



PUBLIC (公用)

SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台

文件版本：4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

Business Intelligence 平台管理員指南

目錄

1	文件記錄.....	21
2	入門.....	22
2.1	關於本指南.....	22
	本指南的使用者？.....	22
	關於 Business Intelligence 平台.....	22
	變數.....	22
	術語.....	23
2.2	開始之前.....	24
	主要概念.....	24
	主要管理工具.....	27
	主要工作.....	29
3	架構.....	32
3.1	架構總覽.....	32
	元件圖表.....	33
	架構層.....	33
	資料庫.....	35
	伺服器、主機和叢集.....	35
	Web 應用程式伺服器.....	36
	軟體開發套件.....	40
	資料來源.....	42
	驗證與單一登入.....	42
	SAP 整合.....	44
	整合版本控制.....	45
3.2	伺服器、服務、節點和主機.....	45
	自 XI 3.1 起的伺服器變更.....	47
	服務.....	48
	服務類別.....	52
	伺服器類型.....	54
	伺服器.....	58
3.3	用戶端應用程式.....	59
	與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台用戶端工具一併安裝.....	60
	與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台一併安裝.....	62
	可供個別使用.....	63
	Web 應用程式用戶端.....	63
3.4	程序工作流程.....	66

啟動和驗證.	66
程式物件.	67
Crystal Reports.	68
Web Intelligence.	71
Analysis.	73
3.5 SAP Enterprise Portal 與 Fiori Launchpad 的整合.	74
4 系統組態精靈.	75
4.1 系統組態精靈簡介.	75
4.2 指定您使用的產品.	75
4.3 選擇部署範本.	76
4.4 指定資料夾位置.	78
4.5 檢閱您的變更.	79
4.6 記錄檔案和回應檔案.	79
使用回應檔案.	80
5 管理授權.	83
5.1 管理授權金鑰.	83
若要檢視授權資訊.	83
新增授權金鑰.	83
檢視目前的帳戶活動.	84
6 管理使用者和群組.	85
6.1 帳戶管理總覽.	85
使用者管理.	85
群組管理.	85
可用的驗證類型.	86
6.2 管理 Enterprise 和一般帳戶.	87
建立使用者帳戶.	87
修改使用者帳戶.	88
刪除使用者帳戶.	89
建立新群組.	89
變更群組屬性.	90
檢視群組成員.	90
新增子群組.	90
指定群組成員資格.	91
刪除群組.	91
新增大量使用者或使用者群組.	92
啟用 Guest 帳戶.	92
將使用者新增至群組中.	93
變更密碼設定.	94
授與使用者和群組權限.	96

	控制對使用者收件匣的存取.	96
	設定 Fiori 化的 BI Launch Pad 選項.	96
	管理系統使用者的屬性.	99
	透過驗證選項設定使用者屬性的優先權.	100
	新增使用者屬性.	100
	編輯自訂的使用者屬性.	101
6.3	管理別名.	102
	建立使用者並新增協力廠商別名.	102
	為現有使用者建立新別名.	103
	從其他使用者指派別名.	103
	刪除別名.	104
	停用別名.	104
7	設定權限.	106
7.1	在 BI 平台中權限的運作方式.	106
	存取層級.	106
	進階權限設定.	107
	繼承.	107
	類型特有的權限.	111
	判斷有效權限.	112
7.2	管理 CMC 內物件的安全性設定.	113
	檢視物件的主權權限.	113
	指派主權給物件的存取控制清單.	114
	修改物件主權的安全性.	115
	在 BI 平台中設定最上層資料夾的權限.	115
	檢查主權的安全性設定.	116
7.3	使用存取層級.	118
	在「檢視」與「依需要檢視」存取層級之間選擇.	120
	複製目前存取層級.	120
	建立新存取層級.	121
	重新命名存取層級.	121
	刪除存取層級.	121
	修改存取層級的權限.	121
	追蹤存取層級與物件之間的關係.	122
	管理不同站台之間的存取層級.	123
7.4	中斷繼承.	124
	停用繼承.	125
7.5	使用權限委派管理.	125
	在兩種"修改使用者對物件的權限"選項之間選擇使用.	126
	擁有者權限.	127
7.6	權限管理的建議摘要.	127

8	保護 BI 平台安全	129
8.1	安全性總覽	129
8.2	保護使用程式物件安全	129
8.3	嚴重損壞修復規劃	130
8.4	保護部署安全的一般建議	130
8.5	設定配套協力廠商伺服器的安全性	131
8.6	有效的信任關係	131
	登入 Token	132
	分散安全性的票證機制	132
8.7	工作階段和工作階段追蹤	132
	CMS 工作階段追蹤	133
	管理工作階段	133
	清除過期工作階段的指令碼	134
8.8	環境保護	135
	Web 瀏覽器至 Web 伺服器	135
	Web 伺服器至 BI 平台	135
	防止惡意登入	136
	密碼限制	136
	登入限制	136
	使用者限制	136
	Guest 帳戶限制	137
8.9	稽核安全性組態修改	137
8.10	處理延伸	137
8.11	病毒掃描程式介面	138
	啟用病毒掃描	138
8.12	BI 平台資料安全性	139
	資料處理安全模式	139
	管理員帳戶	141
	連線權限	141
8.13	BI 平台中的密碼編譯法	142
	使用叢集金鑰	142
	密碼編譯人員	144
	管理 CMC 中的密碼編譯金鑰	145
8.14	資料保護和隱私	149
	詞彙表	149
	使用者同意	150
	資訊報表	150
	讀取動作日誌記錄	151
	刪除個人資料	151
	變更記錄	152
8.15	設定 SSL 的後端伺服器	152

	建立預設組態檔案.	153
	建立金鑰和憑證檔案.	154
	憑證授權單位管理憑證時設定 SSL.	156
	設定 SSL 通訊協定.	158
8.16	瞭解 BI 平台元件之間的通訊.	161
	BI 平台伺服器和通訊連接埠總覽.	162
	BI 平台元件之間的通訊.	163
8.17	針對防火牆設定 BI 平台.	172
	設定系統配合防火牆運作.	172
	偵錯防火牆部署.	175
8.18	一般防火牆案例的範例.	176
	範例 - 部署在不同網路上的應用程式層.	176
	範例 - 大型用戶端和資料庫層透過防火牆與 BI 平台伺服器隔開.	178
8.19	整合環境的防火牆設定.	180
	SAP 整合的特定防火牆指導方針.	181
	JD Edwards EnterpriseOne 整合的防火牆組態.	182
	Oracle EBS 的特定防火牆指導方針.	183
	PeopleSoft Enterprise 整合的防火牆組態.	184
	Siebel 整合的防火牆組態.	185
8.20	BI 平台與反向 Proxy 伺服器.	186
	瞭解 Web 應用程式的部署方式.	187
8.21	為 BI 平台 Web 應用程式設定反向 Proxy 伺服器.	187
	設定反向 Proxy 伺服器的詳細指示.	187
	設定反向 Proxy 伺服器.	188
	設定 BI 平台的 Apache 2.2 反向 Proxy 伺服器.	188
	為 BI 平台設定 WebSEAL 6.0 反向 Proxy 伺服器.	189
	針對 BI 平台設定 Microsoft ISA 2006.	189
8.22	BI 平台在反向 Proxy 伺服器部署中的特殊組態.	191
	啟用 Web 服務的反向 Proxy.	191
	啟用 ISA 2006 工作階段 Cookie 的根路徑.	193
	啟用 SAP BusinessObjects Live Office 的反向 Proxy.	195
9	驗證.	197
9.1	BI 平台中的驗證選項.	197
	主要驗證.	197
	安全性 Plug-In.	198
	單一登入至 BI 平台.	199
9.2	Enterprise 驗證.	201
	Enterprise 驗證總覽.	201
	Enterprise 驗證設定.	201
	變更 Enterprise 設定.	202
	SAML 2.0 驗證.	203

	建立 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器 and BI 平台間的信任驗證.	215
	透過 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器使用 SAML 2.0 驗證.	218
	啟用信任驗證.	218
	為 Web 應用程式設定信任驗證.	221
9.3	LDAP 驗證.	229
	使用 LDAP 驗證.	229
	設定 LDAP 驗證.	230
	對應 LDAP 群組.	239
9.4	Windows AD 驗證.	248
	使用 Windows AD 驗證.	248
	準備網域控制站.	249
	在 CMC 中設定 AD 驗證.	250
	設定 BI 平台服務以執行 Server Intelligence Agent.	256
	設定 AD 驗證的 Web 應用程式伺服器.	258
	單一登入設定.	266
	疑難排解 Windows AD 驗證.	280
9.5	SAP 驗證.	282
	設定 SAP 驗證.	282
	建立 BI 平台的使用者帳戶.	282
	連線至 SAP 授權系統.	284
	設定 SAP 驗證選項.	285
	匯入 SAP 角色.	288
	設定安全網路通訊 (SNC).	291
	設定單一登入至 SAP 系統.	303
	設定 SAP Crystal Reports 和 SAP NetWeaver 的 SSO.	307
9.6	PeopleSoft 驗證.	308
	總覽.	308
	啟用 PeopleSoft Enterprise 驗證.	308
	將 PeopleSoft 角色對應到 BI 平台.	309
	排程使用者更新.	311
	使用 PeopleSoft 安全性橋接器.	313
9.7	JD Edwards 驗證.	320
	總覽.	320
	啟用 JD Edwards EnterpriseOne 驗證.	321
	將 JD Edwards EnterpriseOne 角色對應到 BI 平台.	321
	排程使用者更新.	323
9.8	Siebel 驗證.	325
	啟用 Siebel 驗證.	325
	將角色對應至 BI 平台.	325
	排程使用者更新.	328
9.9	Oracle EBS 驗證.	329

	啟用 Oracle EBS 驗證.	329
	將 Oracle E-Business Suite 角色對應至 BI 平台.	330
	取消對應角色.	333
	為對應的 Oracle EBS 群組和使用者自訂權限.	333
	設定 SAP Crystal Reports 和 Oracle EBS 的單一登入 (SSO).	334
9.10	X.509 驗證.	335
	BI Launch Pad 的 X.509 驗證.	335
	Web 服務的 X.509 驗證.	343
	CMC 的 X.509 驗證.	346
9.11	OpenID Connect 驗證.	348
	啟用 OpenID Connect 驗證.	348
10	資料來源參考.	350
10.1	增強憑證對應.	350
	建立資料來源參考.	351
	根據 CMC 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證.	351
	根據 BI Launch Pad 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證.	352
	根據群組的資料來源參考定義資料庫憑證.	352
	在 OLAP 連線中關聯資料來源參考.	353
11	伺服器管理.	354
11.1	使用 CMC 中的伺服器管理區.	354
11.2	在 Windows 上使用指令碼管理伺服器.	356
11.3	在 Unix 上管理伺服器.	356
11.4	檢視並變更伺服器狀態.	357
	檢視伺服器的狀態.	357
	啟動、停止和重新啟動伺服器.	358
	停止中央管理伺服器.	360
	啟用和停用伺服器.	361
11.5	新增、複製或刪除伺服器.	362
	新增、複製和刪除伺服器.	362
11.6	新增自訂網際網路頁首.	364
11.7	叢集中央管理伺服器.	365
	叢集中央管理伺服器.	365
11.8	管理伺服器群組.	368
	建立伺服器群組.	369
	將唯一伺服器群組和非唯一伺服器群組互相轉換.	371
	使用伺服器子群組.	372
	修改伺服器的群組成員資格.	373
	使用者的伺服器和伺服器群組管理存取權限.	374
	將使用者群組對應至伺服器群組.	375
	將資料夾對應至伺服器群組.	377

	瞭解伺服器群組權限管理.	379
11.9	針對生產系統設定調適處理伺服器.	383
11.10	評估系統效能.	383
	監控 BI 平台伺服器.	383
	分析伺服器度量資訊.	384
	檢視系統度量資訊.	384
	記錄伺服器活動.	385
11.11	設定伺服器設定.	385
	變更伺服器的屬性.	386
	將服務設定套用於多個伺服器.	386
	使用組態範本.	386
11.12	設定伺服器網路設定.	388
	網路環境選項.	389
	伺服器主機識別選項.	389
	設定多路連接電腦.	391
	設定連接埠號碼.	393
11.13	管理節點.	396
	使用節點.	396
	新增節點.	398
	重新建立節點.	402
	刪除節點.	405
	重新命名節點.	407
	移動節點.	409
	指令碼參數.	413
	新增 Windows 伺服器相依性.	417
	變更節點的使用者憑證.	417
11.14	在 BI 平台部署中重新命名電腦.	418
	變更叢集名稱.	418
	變更 IP 位址.	418
	重新命名電腦.	419
11.15	32 位元和 64 位元協力廠商程式庫與 BI 平台搭配使用.	422
11.16	管理伺服器和節點預留位置.	423
	檢視伺服器預留位置.	423
	檢視和編輯節點的預留位置.	423
12	管理中央管理伺服器 (CMS) 資料庫.	424
12.1	管理 CMS 系統資料庫連線.	424
	選取 SQL Anywhere 作為 CMS 資料庫.	424
	選取 SAP HANA 做為 CMS 資料庫.	425
12.2	選擇新的或現有的 CMS 資料庫.	426
	在 Windows 中選取全新或現有的 CMS 資料庫.	427
	在 UNIX 中選取全新或現有的 CMS 資料庫.	427

12.3	重新建立 CMS 系統資料庫.	428
	在 Windows 上重新建立 CMS 系統資料庫.	428
	在 UNIX 上重新建立 CMS 系統資料庫.	429
12.4	在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料.	430
	準備複製 CMS 系統資料庫.	430
	複製 Windows 上的 CMS 系統資料庫.	431
	複製 UNIX 上 CMS 系統資料庫中的資料.	431
12.5	中央管理伺服器資料庫驅動程式.	431
13	管理 Web 應用程式容器伺服器 (WACS).	433
13.1	WACS.	433
	Web 應用程式容器伺服器 (WACS).	433
	為您的部署新增或移除其他 WACS.	435
	針對 WACS 新增或移除服務.	438
	設定 HTTPS/SSL.	439
	支援的驗證方法.	442
	設定 WACS 的 AD Kerberos	442
	設定 AD Kerberos 單一登入.	449
	設定 RESTful Web 服務.	451
	WACS 與 IT 環境.	459
	設定 Web 應用程式屬性.	462
	疑難排解.	463
	WACS 屬性.	466
14	備份和還原系統.	467
14.1	備份與還原總覽.	467
14.2	術語.	467
14.3	備份和還原使用案例.	468
14.4	備份.	469
	備份整個系統.	470
	備份伺服器設定.	472
	備份 BI 內容.	475
14.5	還原系統.	475
	還原整個系統.	475
	還原伺服器設定.	481
	還原 BI 內容.	484
14.6	BackupCluster 和 RestoreCluster 指令碼.	484
15	複製 BI 平台部署.	487
15.1	系統複製總覽.	487
15.2	術語.	487
15.3	系統複製使用案例.	487

15.4	計畫複製您的系統.	488
15.5	考量與限制.	489
15.6	系統複製程序.	490
	從來源系統匯出.	491
	匯入至目標系統.	494
16	轉移管理.	497
16.1	歡迎使用轉移管理.	497
	總覽.	497
	功能.	497
	應用程式存取權限.	498
	升級管理中的 WinAD 支援.	499
16.2	開始使用轉移管理工具.	499
	存取轉移管理工具.	499
	使用者介面元件.	499
	使用設定選項.	501
16.3	使用升級管理工具.	508
	建立和刪除資料夾.	508
	建立工作.	510
	複製現有工作以建立新工作.	512
	搜尋工作.	512
	編輯工作.	513
	新增 InfoObject 至工作.	514
	管理工作相依性.	515
	搜尋相依性.	515
	連線至儲存機制時轉移工作.	516
	使用 LCMBIAR 檔案轉移工作.	518
	排程工作轉移.	521
	檢視工作紀錄.	523
	還原工作.	523
16.4	使用升級管理工具升級完整儲存機制內容.	526
	準備來源和目標系統.	526
	移轉策略.	527
16.5	完整系統升級步驟.	528
	升級使用者和使用者群組 (工作 1).	529
	升級相依物件 (工作 2).	529
	升級主要物件 (工作 3).	530
	後續升級.	531
16.6	使用命令列選項.	531
	在 Windows 上執行命令列工具.	532
	在 Unix 上執行命令列工具.	532
	命令列工具參數.	533

	範例屬性檔.	554
16.7	使用強化更改和傳輸系統.	555
	必要條件.	555
	設定 BI 平台和 CTS+ 整合.	556
	使用 CTS 轉移工作.	562
16.8	使用轉移管理精靈.	564
	自轉移排除物件.	565
	瞭解何時使用轉移管理精靈.	566
	案例.	567
	物件.	568
	相依性.	572
	摘要.	572
	(選擇性) 屬性檔案.	573
	在 Linux 上執行轉移管理精靈.	576
17	版本管理.	577
17.1	管理不同版本的 InfoObject.	577
	版本管理應用程式存取權限.	577
	備份和還原 Subversion 檔案.	578
17.2	管理不同版本的 BI 資源.	579
17.3	在 UNIX 系統上手動啟動與停止 Subversion.	580
17.4	在 Solaris 10 與 RedHat Linux 5 系統上執行 Subversion 的必要檔案.	581
17.5	使用 Apache Subversion 做為版本管理系統.	581
17.6	使用 Git 做為版本管理系統.	582
17.7	預設版本管理系統設定.	582
17.8	比較相同工作的不同版本.	583
17.9	升級 Subversion 內容.	583
17.10	設定叢集處理工作伺服器的 Subversion.	584
	選項 A：於版本管理系統作業前設定主要 Subversion 電腦.	584
	選項 B：於版本管理系統建立工作副本目錄後設定 Subversion.	585
	設定其他 Subversion 電腦.	585
18	管理應用程式.	586
18.1	停用 GDPR 快顯訊息.	586
18.2	透過 CMC 管理應用程式.	588
	總覽.	588
	應用程式的一般設定.	589
	應用程式專用設定.	590
18.3	透過語意層屬性管理應用程式.	639
18.4	透過 BOE.war 屬性管理應用程式.	640
	BOE WAR 檔案.	640
18.5	自訂 BI Launch Pad 和 OpenDocument 登入進入點.	654

	BI Launch Pad 和 OpenDocument 檔案位置.	655
	定義自訂登入頁面.	655
	在登入時新增信任驗證.	656
18.6	自訂應用程式使用者介面.	657
	Web Intelligence.	657
	BI Launch Pad.	662
18.7	設定 Web 伺服器上的 BI 平台 RESTful Web 服務.	663
18.8	混合使用者管理.	665
18.9	將內部部署使用者佈建至 SAP Analytics Cloud.	666
	建立內部部署系統與雲端之間的連線.	666
18.10	在 SAP Analytics Cloud 中建立 OAuth 用戶端憑證.	667
18.11	設定來源系統.	668
18.12	設定目標系統.	669
18.13	將使用者和使用者群組佈建至 SAP Analytics Cloud.	670
18.14	在 SAP Analytics Cloud 中檢視佈建的使用者.	670
18.15	範例範本.	670
19	管理連線和語意層.	675
19.1	管理連線.	675
	刪除語意層連線.	675
19.2	管理語意層.	676
	刪除語意層.	676
20	BI 管理工作室.	677
20.1	管理控制台.	678
	管理控制台.	678
	伺服器的商務智慧.	679
	文件執行個體上的 BI.	680
	使用者和工作階段上的 BI.	680
	內容使用量的商務智慧.	681
	應用程式的商務智慧.	681
20.2	監控.	682
	監控詞彙.	682
	設定監控的資料庫支援.	686
	組態屬性.	693
	與其他應用程式整合.	699
	監控伺服器的叢集支援.	699
	疑難排解.	700
20.3	視覺差異.	703
	使用視覺差異比較物件或檔案.	703
	使用版本管理系統比較物件或檔案.	704
20.4	授權 HTML 元素.	705

	修改授權的 HTML 元素清單	707
21	CMS 報表	708
21.1	CMS 報表	708
	SAP BusinessObjects 平台的架構	708
	CMS 系統資料庫的結構	709
	關於 InfoObject	711
21.2	CMS 報表總覽	713
21.3	CMS 資料庫連線	714
21.4	CMS 報表範例套件	715
	使用轉移管理匯入 CMS 報表範例套件	716
	CMS 範例語意層	716
	延伸 CMS 範例語意層	717
21.5	在 CMS 上建立報表	717
22	工作流程助理	718
22.1	目標對象	719
22.2	瞭解架構	719
22.3	詞彙表	720
22.4	關於安裝和更新	723
22.5	設定工作流程助理	723
	基本設定	723
22.6	透過中央管理主控台管理工作流程助理的權限	725
22.7	使用工作流程助理	730
	關於標準工作範本	730
	關於標準工作流程範本	738
	關於自訂工作範本	738
	管理工作流程範本	739
	管理案例和檢視結果	740
	瞭解工作範本、工作流程範本和案例的狀態	745
	使用系統	746
	工作流程助理的端對端程序流程	749
22.8	檢查記錄檔	749
23	資源回收筒	751
23.1	資源回收筒	751
	還原資源回收筒中的項目	751
	永久刪除資源回收筒中的項目	752
	啟用資源回收筒的自動清除	752
24	稽核	753
24.1	總覽	753
24.2	[CMC 稽核] 頁面	759

	稽核狀態.	759
	設定稽核事件.	760
	稽核資料儲存組態設定.	764
24.3	稽核事件.	765
	Audit events and details.	774
25	事件.	795
25.1	關於事件.	795
	使用者通知.	796
26	平台搜尋.	799
26.1	瞭解平台搜尋.	799
	平台搜尋 SDK.	799
	叢集環境.	799
26.2	設定平台搜尋.	800
	部署 OpenSearch.	800
	設定反向 Proxy.	801
	在 CMC 中設定應用程式屬性.	802
26.3	使用平台搜尋.	808
	在 CMS 儲存機制中編製內容索引.	808
	索引失敗清單.	809
	搜尋結果.	809
26.4	整合平台搜尋與 SAP NetWeaver Enterprise Search.	814
	在 SAP NetWeaver Enterprise Search 中建立連接器.	815
	將使用者角色匯入至 BI 平台.	815
26.5	在 NetWeaver Enterprise Search 中進行搜尋.	816
26.6	稽核.	816
26.7	疑難排解.	818
	自我修復.	818
	問題案例.	818
27	同盟.	820
27.1	同盟.	820
27.2	同盟詞彙.	821
27.3	管理安全性權限.	822
	來源網站所需的權限.	822
	目的網站所需的權限.	823
	同盟特定的權限.	824
	複寫物件的安全性.	824
	使用存取層級複寫安全性.	825
27.4	複寫類型與模式選項.	825
	單向複寫.	825

	雙向複寫	826
	從來源重新整理或從目的端重新整理	826
27.5	複寫協力廠商使用者與群組	827
27.6	複寫語意層和語意層連線	828
27.7	管理複寫清單	829
	建立複寫清單	830
	修改複寫清單	832
27.8	管理遠端連線	832
	建立遠端連線	833
	修改遠端連線	834
27.9	管理複寫工作	835
	建立複寫工作	835
	排程複寫工作	837
	修改複寫工作	837
	在複寫工作之後檢視記錄	838
27.10	管理物件清除	838
	如何使用物件清除	838
	物件清除限制	839
	物件清除頻率	839
27.11	管理衝突偵測與解析	840
	單向複寫衝突解析	840
	雙向複寫衝突解析	842
27.12	在同盟中使用 Web 服務	845
	工作階段變數	845
	檔案快取	845
	自訂部署	846
27.13	遠端排程和本機執行的執行個體	847
	遠端排程	847
	本機執行的執行個體	848
	執行個體共用	848
27.14	匯入並升級複寫的內容	849
	匯入複寫的內容	849
	匯入複寫的內容並繼續複寫	850
	升級測試環境的內容	850
	重新指向目的網站	851
27.15	最佳作法	851
	目前的版本限制	854
	疑難排解錯誤訊息	855
28	ERP 環境的附加組態	859
28.1	設定 SAP NetWeaver 整合	859
	與 SAP Business Warehouse (BW) 整合	859

28.2	設定 JD Edwards 整合.	900
	設定 SAP Crystal Reports 的單一登入 (SSO).	900
	設定 JD Edwards 整合的 Secure Sockets Layer.	900
28.3	設定 PeopleSoft Enterprise 整合.	902
	設定 SAP Crystal Reports 和 PeopleSoft Enterprise 的單一登入 (SSO).	902
	設定 Secure Sockets Layer 通訊.	902
	PeopleSoft 系統的效能調整.	904
28.4	設定 Siebel 整合.	905
	設定 Siebel 與 SAP BI 平台整合.	905
	建立 Crystal Reports 功能表項目。	906
	情境感知.	907
	設定 SAP Crystal Reports 和 Siebel 的單一登入 (SSO).	909
	設定 Secure Sockets Layer 通訊.	910
29	管理和設定記錄.	912
29.1	記錄元件的追蹤.	912
29.2	追蹤記錄層級.	912
29.3	設定伺服器追蹤.	913
	在 CMC 中設定記錄層級.	913
	在 CMC 中設定多個伺服器的記錄層級.	914
	使用 BO_trace.ini 檔案設定伺服器追蹤.	914
29.4	設定 Web 應用程式追蹤.	916
	在 CMC 中設定 Web 應用程式追蹤記錄層級.	917
	使用 BO_trace.ini 檔案設定追蹤設定.	917
29.5	設定 BI 平台用戶端應用程式的追蹤.	921
29.6	設定延伸錯誤訊息追蹤.	921
29.7	啟用錯誤訊息的詳盡資訊記錄檔案.	922
30	SAP Solution Manager 整合.	923
30.1	整合總覽.	923
30.2	SAP Solution Manager 整合檢查表.	923
30.3	管理系統架構目錄註冊.	924
	在系統架構中註冊 BI 平台.	924
	何時觸發 SLD 註冊？.	925
	清除 SLD 再安裝更新程式.	925
	記錄 SLD 連線.	926
	虛擬主機名稱.	926
30.4	管理 Solution Management Diagnostics Agent.	927
	Solution Manager Diagnostics (SMD) 概觀.	927
	使用 SMD Agent.	927
	SMAdmin 使用者帳戶.	928
30.5	管理效能檢測.	928

BI 平台的效能檢測.	928
設定 BI 平台的效能檢測.	928
Web 層的效能檢測.	930
檢測記錄檔.	930
30.6 使用 SAP Passport 追蹤.	930
31 命令列管理.	931
31.1 Unix 指令碼.	931
指令碼公用程式.	931
指令碼範本.	936
BI 平台使用的指令碼.	936
31.2 Windows 指令碼.	937
ccm.exe.	938
31.3 伺服器命令列.	940
命令列概觀.	940
所有伺服器的標準選項.	940
中央管理伺服器.	941
Crystal Reports 處理伺服器和 Crystal Reports 快取伺服器.	942
工作伺服器.	943
Adaptive 處理伺服器.	944
報表應用程式伺服器.	944
Web Intelligence 處理伺服器.	945
輸入和輸出檔案儲存伺服器.	946
事件伺服器.	948
32 儲存機制診斷工具.	949
32.1 Repository Diagnostic Tool 總覽.	949
32.2 使用儲存機制診斷工具.	949
使用儲存機制診斷工具.	950
儲存機制診斷工具參數.	951
32.3 CMS 與 FRS 之間的不一致性.	958
32.4 CMS 中繼資料內的不一致性.	959
32.5 在 BOE WebApp 中管理 Restful SDK.	961
33 HTTP Strict Transport Security (嚴格傳輸安全) (HSTS).	962
33.1 設定 HTTP Strict Transport Security (嚴格傳輸安全) (HSTS).	962
34 權限附錄.	963
34.1 關於權限附錄.	963
34.2 一般權限.	963
目的端權限.	966
34.3 特定物件類型的權限.	966
資料夾權限.	966

類別	967
Crystal 報表	967
Web Intelligence 文件	968
使用者和群組	968
存取層級	970
語意層 (.unv) 權限	970
語意層 (.unx) 權限	971
語意層物件存取層級	972
連線權限	973
應用程式	974
35 伺服器屬性附錄	981
35.1 關於伺服器屬性附錄	981
通用伺服器屬性	981
核心服務屬性	983
連線能力服務屬性	991
Crystal Reports 服務屬性	995
Analysis Services 屬性	1001
資料聯邦服務屬性	1002
Web Intelligence 服務屬性	1002
36 伺服器度量資訊附錄	1009
36.1 關於伺服器度量資訊附錄	1009
通用伺服器度量資訊	1009
中央管理伺服器度量資訊	1011
連線伺服器度量資訊	1013
事件伺服器度量資訊	1014
檔案儲存伺服器度量資訊	1014
Adaptive 處理伺服器度量資訊	1014
Web 應用程式容器伺服器度量資訊	1017
調適工作伺服器度量資訊	1018
Crystal Reports Server 度量資訊	1019
Web Intelligence 伺服器度量資訊	1021
37 伺服器和節點預留位置附錄	1023
37.1 伺服器和節點預留位置	1023
38 稽核資料儲存結構描述附錄	1032
38.1 總覽	1032
38.2 結構描述圖表	1032
38.3 Auditing Data Store Tables	1032
39 監控資料庫結構描述附錄	1040

39.1	趨勢資料庫結構描述.....	1040
40	系統複製工作表附錄.....	1043
40.1	系統複製工作表.....	1043

1 文件記錄

下表提供最重要的文件變更總覽。

版本	日期	描述
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 SP3	2022 年 12 月	<p>更新下列主題，其中新增企業驗證的最大密碼長度欄位：</p> <ul style="list-style-type: none">• Enterprise 驗證設定 [第 201 頁]• 建立使用者帳戶 [第 87 頁]• 變更一般密碼設定 [第 95 頁]• 變更一般密碼設定 [第 203 頁]• 導入啟用使用相對 URL 路徑選項以使用瀏覽器的對應 URL。
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 SP2	2021 年 12 月	<p>新增 <授權伺服器組態 [第 635 頁]>。</p> <p>更新 <按使用者群組和資料夾自訂 Web Intelligence 介面元素 [第 657 頁]>。</p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 SP1	2020 年 12 月	<ul style="list-style-type: none">• 新增下列新主題：<ul style="list-style-type: none">• Web Intelligence UI 自訂的相關主題。請參閱：按使用者群組和資料夾自訂 Web Intelligence 介面元素 [第 657 頁]。• 清除過期工作階段的指令碼 [第 134 頁]。• 根據 BI Launch Pad 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證 [第 352 頁]• JMX SSL 組態 [第 696 頁]• 更新兩個主題：<ul style="list-style-type: none">• 升級路徑 [第 28 頁]。• 目的端權限 [第 966 頁] 的 <目的端選項> 和 <電子郵件目的端屬性>，為所有發行案例導入新的 [回覆] 欄位。
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3	2020 年 6 月	<ul style="list-style-type: none">• 4.3 版本已不再使用 SAP BusinessObjects Explorer、SAP BusinessObjects Dashboards、報表轉換工具、升級管理工具和 BI 裝置。• 新增主題 <工作流程助理 [第 718 頁]>。

2 入門

2.1 關於本指南

本指南提供您有關部署及設定 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 ("BI 平台") 的資訊及程序。我們所提供的是一般工作的程序。另外也針對所有進階的主題，提供資訊和技術細節。

如需有關安裝此產品的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

2.1.1 本指南的使用者？

本指南涵蓋 BI 平台部署及組態的相關資訊。若您即將執行下列其中一項工作，建議您先參閱本指南：

- 規劃您的第一個部署
- 設定您的第一個部署
- 對現有部署的架構進行重大變更
- 改善您的系統效能

本指南專供負責設定、管理及維護 BI 平台安裝的系統管理員使用。熟悉作業系統和網路環境將對您有所助益，因為這些都是 Web 應用程式伺服器管理和指令碼技術的一般常識。然而，為了滿足各種管理層級上的需要，本指南的主要目標將放在提供充足的背景及概念資訊，以釐清所有的管理工作和功能。

2.1.2 關於 Business Intelligence 平台

Business Intelligence (BI) 平台可透過 Web 應用程式 (內部網路、外部網路、網際網路或企業入口網站等) 以儀態板和互動式報表等多種形式傳遞資訊給使用者，是彈性而可調整的解決方案。

此平台可做為報表、分析及資訊傳遞的整合式套件，替組織內外提供實質效益。

此外，此平台也有助於增加使用者生產力及減少管理工作的解決方案。

例如，平台可用於散佈每週銷售報表、為客戶提供個人化服務項目，或用於整合企業入口網站中的重要資訊。

2.1.3 變數

在本指南中會使用下列變數。

變數	描述
<INSTALLEDIR >	<p>BI 平台的安裝目錄。</p> <p>在 Windows 電腦上，預設目錄為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\。</p>
<PLATFORM64DIR>	<p>Unix 作業系統的名稱。可接受的值為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • aix_rs6000_64 • linux_x64 • solaris_sparcv9 • hpux_ia64
<SCRIPTDIR>	<p>用於管理 BI 平台的指令碼所在目錄。</p> <p>在 Windows 電腦上，此目錄為：<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts。</p> <p>在 Unix 電腦上，此目錄為：<INSTALLEDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM64DIR>/scripts。</p>

2.1.4 術語

整個 BI 平台文件使用下列詞彙：

詞彙	定義
Add-On 產品	產品使用 BI 平台但具備自有安裝程式。
稽核資料儲存區 (ADS)	用於儲存稽核資料的資料庫
BI 平台	SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台縮寫
配套資料庫、配套 Web 應用程式伺服器	BI 平台隨附的資料庫或 Web 應用程式伺服器
叢集 (名詞)	兩個或多個共同運作且使用單一 CMS 資料庫的中央管理伺服器 (CMS)
設為叢集 (動詞)	<p>若要建立叢集：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在電腦 A 上安裝 CMS 和 CMS 資料庫。 2. 在電腦 B 上安裝 CMS。 3. 將電腦 B 上的 CMS 指向電腦 A 上的 CMS 資料庫。
叢集金鑰	<p>用於解密 CMS 資料庫中的金鑰。</p> <p>您可以在 CCM 變更叢集金鑰，但無法以重設密碼的方式來重設此金鑰。該金鑰包含重要加密內容且不能遺失。</p>

詞彙	定義
CMS	中央管理伺服器的縮寫
CMS 資料庫	CMS 用來儲存 BI 平台相關資訊的資料庫
部署	在一或多部電腦上安裝、設定和執行的 BI 平台軟體
安裝	由電腦上的安裝程式所建立的 BI 平台檔案執行個體
電腦	安裝 BI 平台軟體的電腦
主要版本	軟體的完整版本
次要版本	軟體的部分元件版本
節點	BI 平台伺服器的群組，這些伺服器皆在相同電腦上執行，並由相同的 Server Intelligence Agent (SIA) 所管理
更新程式	適用於特定支援套件版本的小型更新
轉移	使用轉移管理應用程式在相同主要版本部署 (例如 4.3 到 4.3) 間傳輸 BI 內容的程序
伺服器	BI 平台的程序。伺服器可主控一或多個服務
Server Intelligence Agent (SIA)	管理伺服器群組的程序，包含停止、啟動和重新啟動伺服器
支援套件	次要或主要版本的軟體更新
Web 應用程式伺服器	處理動態內容的伺服器
升級	完成移轉程序所需的規劃、準備、移轉和後續處理等作業。
ONE Installer	ONE Installer 是支援多重 BI 安裝案例 (例如服務套件或更新程式的新安裝、任何更新程式的更新，或任何服務套件至更新程式的更新) 的單一安裝套件。

2.2 開始之前

2.2.1 主要概念

2.2.1.1 Server Intelligence

Server Intelligence 是 BI 平台的核心元件。套用到中央管理主控台 (CMC) 的伺服器處理變更內容是由中央管理伺服器 (CMS) 傳播到對應的伺服器物件。如果伺服器發生未預期的狀況，則 Server Intelligence Agent (SIA) 會自動重新啟動或關閉伺服器，而管理員可於管理節點時予以存取。

CMS 會將伺服器的相關資訊儲存到 CMS 系統資料庫，因此您可以輕鬆還原伺服器的預設設定。由於 SIA 會定期查詢 CMS 以要求關於其管理之伺服器的資訊，SIA 知道伺服器所處狀態及採取動作的時間。

❗ 註記

BI 平台安裝是電腦安裝程式所建立 BI 平台檔案的唯一執行個體，而 BI 平台安裝的執行個體僅可用於單一叢集內。由於無法修補或更新此部署類型，因此不支援屬於共用相同 BI 平台安裝的不同叢集節點。僅有 Unix 平台支援可在同部電腦上進行軟體的多個安裝。若每個安裝是在唯一使用者帳戶下執行，並且是安裝至個別資料夾，則這些安裝不會共用任何檔案。請記得，叢集中的所有電腦都必須具備相同版本和更新程式層級。

相關資訊

[伺服器、主機和叢集 \[第 35 頁\]](#)

2.2.1.2 伺服器、服務、節點和主機

BI 平台使用伺服器和服務一詞來表示 BI 平台電腦上執行的兩種軟體。

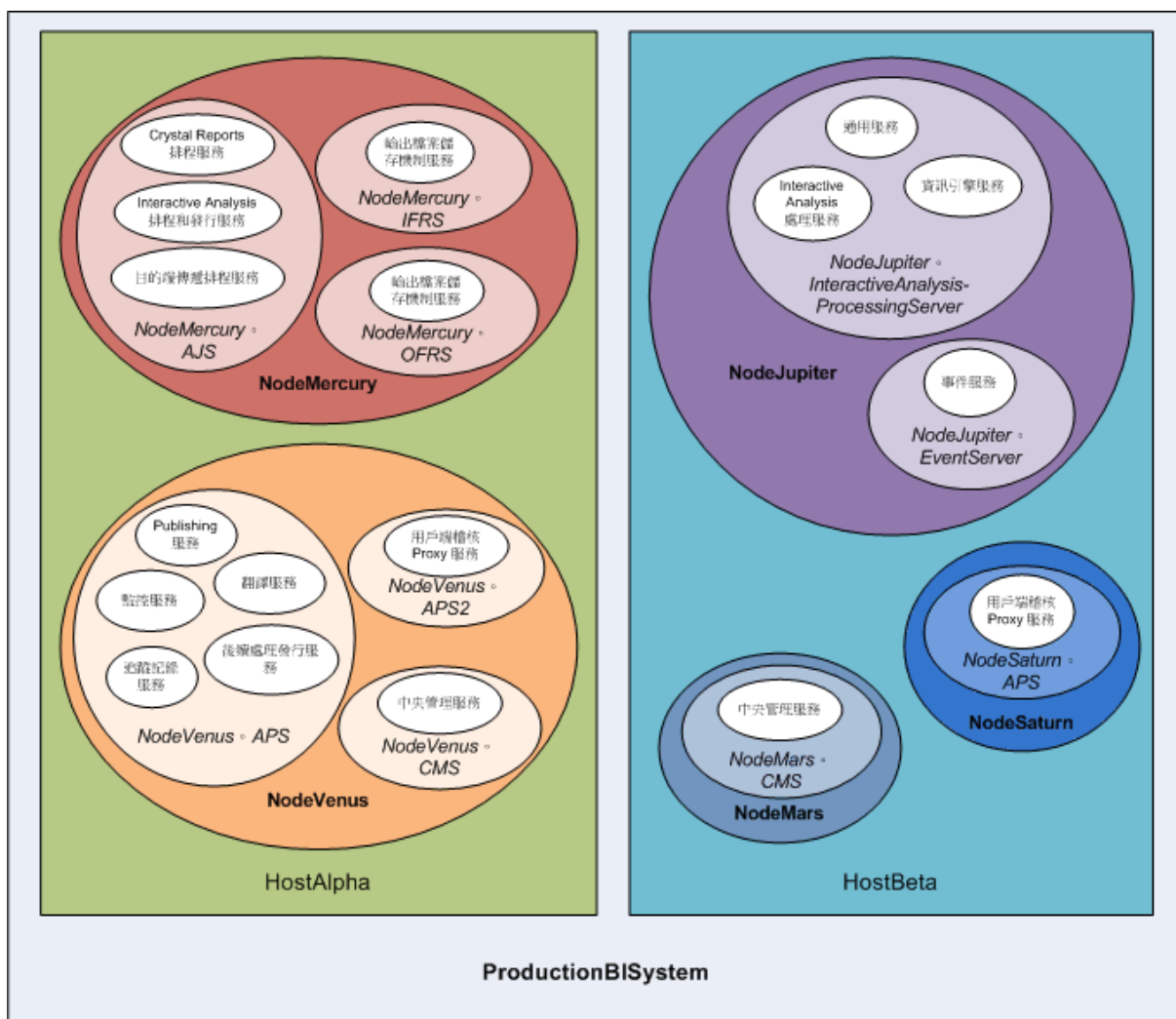
"伺服器" 一詞用於描述主控一或多個服務的作業系統層級程序 (在某些系統中稱為協助程式)。例如，中央管理伺服器 (CMS) 和 Adaptive 處理伺服器都是屬於伺服器。伺服器會使用特定的作業系統帳戶來執行，且擁有自己的處理序 ID (PID)。

「服務」是指執行特定功能的伺服器子系統。服務會以其父容器 (伺服器) 的處理序 ID，在伺服器的記憶體空間內執行。例如，Web Intelligence 排程服務即為在調適工作伺服器中執行的子系統。

節點是指 BI 平台伺服器的集合，這些伺服器都在相同主機上執行，而且由相同 Server Intelligence Agent (SIA) 管理。單一主機可能有一個以上的節點。

BI 平台可安裝在單一電腦、內部網路中跨多部不同電腦，或分散到廣域網路 (WAN) 的每部電腦。

下列圖表顯示 BI 平台的假設性安裝。實際安裝中的主機、節點、伺服器和服務數量，以及伺服器和服務類型會有所差異。



兩部主機會形成名為 ProductionBI System 的叢集：

- 名為 HostAlpha 的主機已安裝 BI 平台，且設定為具有兩個節點：
 - NodeMercury 包含提供排程和發行報表服務的調適工作伺服器 (NodeMercury.AJS)、提供儲存輸入報表服務的輸入檔案儲存伺服器 (NodeMercury.IFRS) 以及提供儲存報表輸出服務的輸出檔案儲存伺服器 (NodeMercury.OFRS)。
 - NodeVenus 包含提供發行、監控和翻譯功能服務的調適處理伺服器 (NodeVenus.APS)、提供用戶端稽核服務的調適處理伺服器 (NodeVenus.APS2) 以及提供 CMS 服務的中央管理伺服器 (NodeVenus.CMS)。
- 名為 HostBeta 的主機已安裝 BI 平台，且設定為具有三個節點：
 - NodeMars 包含提供 CMS 服務的中央管理伺服器 (NodeMars.CMS)。在兩部電腦上安裝 CMS 可提供負載平衡、移轉和容錯移轉功能。
 - NodeJupiter 包含提供 Web Intelligence 報表服務的 Web Intelligence 處理伺服器 (NodeJupiter.Web Intelligence)，以及提供檔案的報表監控的事件伺服器 (NodeJupiter.EventServer)。
 - NodeSaturn 包含提供用戶端稽核服務的 Adaptive 處理伺服器 (NodeSaturn.APS)。

2.2.2 主要管理工具

2.2.2.1 系統組態精靈

系統組態精靈是可協助您輕鬆快速設定 BI 平台部署的工具。此精靈將引導您完成基本設定選項，令部署採用通用設定而運作，例如：

- 要與 BI 平台一併自動啟動的產品伺服器
- 是否要將部署最佳化以獲取最高效能或是限制硬體資源
- 系統資料夾的位置

此精靈的預設設定為在您登入中央管理主控台 (CMC) 時自動執行，但您可透過精靈變更此設定。您也可以隨時從 CMC 的 [管理](#) 區域啟動精靈。

① 註記

在生產系統中，最佳做法是自動執行精靈來避免不小心重新設定。

① 註記

建議您使用精靈變更現有的系統前，先執行完整備份。

2.2.2.2 中央管理主控台 (CMC)

中央管理主控台 (CMC) 是以 Web 為基礎的工具，可用來執行管理工作 (包括使用者、內容以及伺服器管理)，及設定安全性設定。由於 CMC 是一種 Web 架構的應用程式，您可以在任何連線到 Web 應用程式伺服器的電腦上透過 Web 瀏覽器執行所有的管理工作。

只有 Administrators 群組的成員才能變更管理設定，除非明確授與使用者變更所需權限。您可以在 CMC 中指派角色，以授與使用者執行次要管理工作的權限，管理群組中的使用者及管理屬於團隊的資料夾中的報表。

2.2.2.3 中央組態管理員 (CCM)

中央組態管理員 (CCM) 是一種伺服器疑難排解與節點管理工具，以兩種形式提供。在 Microsoft Windows 環境下，您可用 CCM 的「圖形化使用者介面」(GUI) 或從命令列來管理本機和遠端伺服器。在 Unix 環境中，CCM Shell 指令碼 (ccm.sh) 可讓您從命令列來管理伺服器。

您可以使用 CCM 來建立與設定節點，以及啟動或停止 Web 應用程式伺服器 (如果是預設搭售的 Tomcat Web 應用程式伺服器)。在 Windows 上，此工具也能讓您設定網路參數，例如 Secure Sockets Layer (SSL) 加密。這些參數適用於節點內的所有伺服器。

① 註記

大部分的伺服器管理工作如今是透過 CMC 處理，而不是使用 CCM 進行。CCM 現在用於疑難排解與節點組態。

2.2.2.4 儲存機制診斷工具

儲存機制診斷工具 (RDT) 可以掃描、診斷及修復可能發生在中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫與檔案儲存伺服器 (FRS) 檔案儲存之間的不一致情形。您可以設定 RDT 在停止之前將尋找和修復的錯誤數目限制。

RDT 應在還原 BI 平台系統之後使用。

❗ 註記

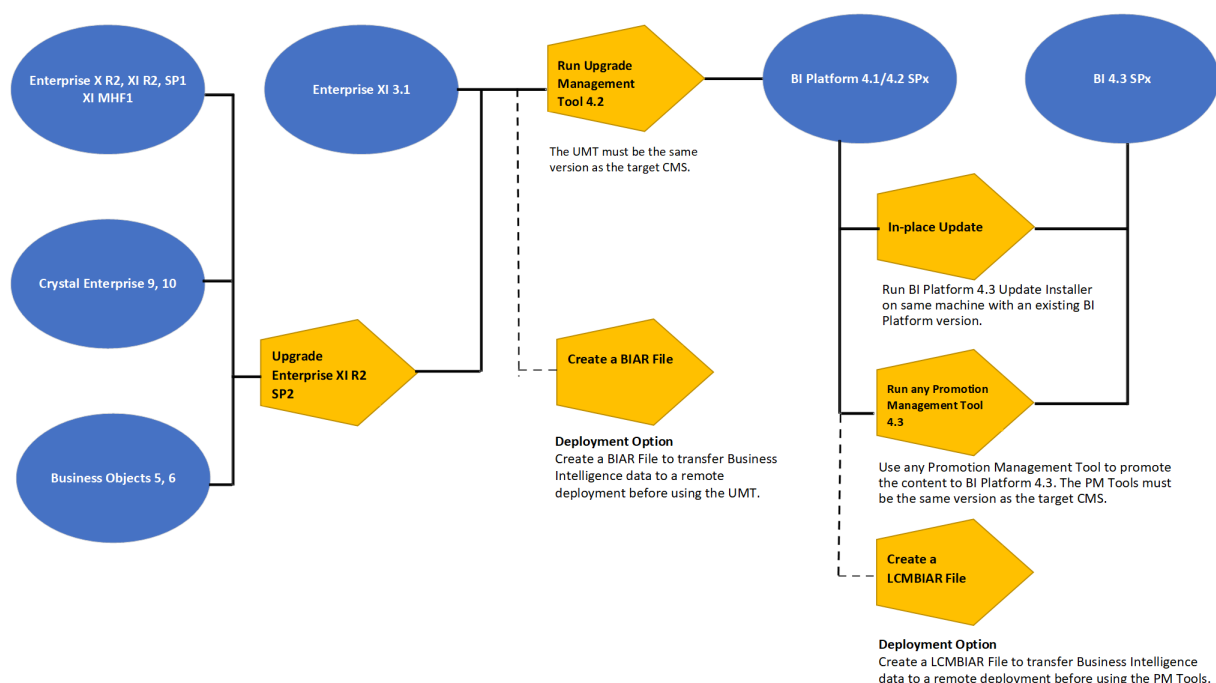
在生產系統上，最佳做法是定期執行 RDT，但停用"修復"選項，以監視基礎系統健全狀況問題。請只有確定讓 RDT 對系統執行修復時，啟用修復選項來執行 RDT。

2.2.2.5 升級管理工具

BI 4.3 版本將不再提供 UMT。如需詳細資訊，請參閱 [2801797](#)。

2.2.2.6 升級路徑

您可將系統資料和 Business Intelligence 內容從先前的 BI 4.x 版本移轉至 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3。



升級管理工具在 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 中已不再使用，不過您可以依循下述升級路徑以移動至 4.3。

若您有較舊的部署，請依照這些指導方針將現有的部署升級為 BI 平台 4.3：

1. 若您現有的部署是 XI R2、XI MHF1、XI R2 SP1、BusinessObjects 5/6 或 Crystal Enterprise 9/10，則必須先升級為 XI R2 SP2 (或更高版本) 並從步驟 3 繼續
2. 若您現有的部署是 XI 3.x，則可以直接從步驟 3 升級
3. 在個別電腦上安裝 BI 4.1/4.2 SPx，並從 4.1/4.2 SPx 升級管理工具執行，以從上述版本將內容移轉至 BI 4.1/4.2 SPx 層級
4. 一旦您有 BI 4.1/4.2 SPx 層級的內容，便可選擇下列其中一個方法移動至 4.3
 1. 在電腦上於 4.1/4.2 SPx 層級執行 BI 4.3.x 的更新安裝軟體，或是；
 2. 在個別電腦上安裝 BI 4.3 並從 BI 4.3.x 使用轉移管理工具將內容從 BI 4.1/4.2 SPx 層級轉移至 BI 4.3.x 層級

① 註記

1. 若要將內容從 BI 4.1/4.2 SPx 層級轉移至 BI 4.3.x 層級，轉移管理工具的版本必須與目標 CMS 相同。
2. 如需 BusinessObjects 5/6 到 XI 3.1 的詳細資訊及適用您版本的 BI 平台安裝指南，網址：https://help.sap.com/viewer/product/SAP_BUSINESSOBJECTS_ENTERPRISE_BUSINESS_INTELLIGENCE_PLATFORM/XI.3.1/en-US。
3. 升級管理工具 (UMT) 僅會升級部署中的伺服器 and Web 層功能。如需 UMT 的詳細資訊，請參閱您版本的 Business Intelligence 平台升級指南，網址：https://help.sap.com/viewer/product/SAP_BUSINESSOBJECTS_BUSINESS_INTELLIGENCE_PLATFORM/4.2/en-US。

2.2.3 主要工作

依您的情況而定，建議您著重此指南的特定章節，可能有可供您使用的其他資源。在下列每一種情況中，都有一份建議工作及閱讀主題的清單。

相關資訊

[規劃或執行您的第一個部署 \[第 29 頁\]](#)

[設定您的部署 \[第 30 頁\]](#)

[改善您的系統效能 \[第 30 頁\]](#)

[中央管理主控台 \(CMC\) \[第 27 頁\]](#)

2.2.3.1 規劃或執行您的第一個部署

如果您正在規劃或執行第一次 BI 平台部署，建議參閱本指南以下章節：

- 若要熟悉 BI 平台元件，請參閱 "架構總覽"
- "瞭解 BI 平台元件之間的通訊"
- "安全性總覽"
- 若要使用協力廠商驗證，請參閱 "BI 平台中的驗證選項"
- 安裝後，請參閱 "使用 CMC 中的伺服器管理區"

如需有關安裝 BI 平台的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。若要評估您的需求並設計最適用的部署架構，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台規劃指南》。

相關資訊

[架構總覽 \[第 32 頁\]](#)

[BI 平台元件之間的通訊 \[第 163 頁\]](#)

[安全性總覽 \[第 129 頁\]](#)

[BI 平台中的驗證選項 \[第 197 頁\]](#)

[使用 CMC 中的伺服器管理區 \[第 354 頁\]](#)

2.2.3.2 設定您的部署

如果您剛完成 BI 平台的安裝，而需要執行初始組態設定工作 (如防火牆組態和使用者管理)，建議您閱讀下列章節。

相關資訊

[系統組態精靈簡介 \[第 75 頁\]](#)

[BI 平台元件之間的通訊 \[第 163 頁\]](#)

[安全性總覽 \[第 129 頁\]](#)

[監控 \[第 682 頁\]](#)

2.2.3.3 改善您的系統效能

若要評估部署效率，並微調部署以將資源最大化，請參閱下列小節：

- 若要使用部署範本來設定系統，請參閱 "系統組態精靈簡介"。
- 若要監控您現有的系統，請參閱 "關於監控"。
- 如需在 CMC 使用伺服器時的每日維護工作和程序，請參閱 "使用 CMC 中的伺服器管理區"。

相關資訊

[系統組態精靈簡介 \[第 75 頁\]](#)

[監控 \[第 682 頁\]](#)

[使用 CMC 中的伺服器管理區 \[第 354 頁\]](#)

2.2.3.4 使用 CMC 中的物件

物件為 BI 平台或其他軟體中所建立的文件或檔案，且在 BI 平台儲存機制中儲存與管理。如果您使用 CMC 中的物件，請閱讀下列小節：

- 如需有關在 CMC 中設定使用者和群組的資訊，請參閱 "帳戶管理總覽"。
- 若要設定物件的安全性，請參閱 "在 BI 平台中權限的運作方式"。
- 如需有關使用物件的一般資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台使用指南》。

相關資訊

[帳戶管理總覽 \[第 85 頁\]](#)

[在 BI 平台中權限的運作方式 \[第 106 頁\]](#)

3 架構

3.1 架構總覽

本節概述構成 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的整體平台架構、系統和服務元件。該資訊會協助管理員瞭解系統的基本功能，以及規劃系統部署、管理與維護的方式。

① 註記

如需支援平台、語言、資料庫、Web 應用程式伺服器、Web 伺服器，以及此版本所支援其他系統的清單，請參閱《Product Availability Matrix》(PAM)，網址為 <http://service.sap.com/sap/support/pam?hash=pvnr%3D67837800100900006540>。

① 註記

由於 PAM 持續更新，因此請一律參考 PAM 的線上版本而非已下載的文件。

Business Intelligence (BI) 平台的設計目標是針對廣泛使用者與部署案例可提高執行效率。您可以透過建立專用伺服器將處理器密集的排程和處理卸載至主機特定服務。此架構的設計可符合幾乎任何 BI 部署的需求，而且也具有足夠的彈性，可由少數幾個運用單一工具的使用者成長為運用多種不同工具和介面的成千上萬使用者。

開發人員可以使用 Web 服務、Java 或是 .NET 應用程式開發介面 (API) 將 BI 平台整合至組織的其他技術系統中。

一般使用者在存取、建立、編輯報表並與報表互動時，可以使用下列專業工具和應用程式：

- 由 BI 平台用戶端工具安裝程式所安裝的用戶端：
 - Web Intelligence 豐富型用戶端
 - 商務檢視管理員
 - 語意層設計工具
 - 以 Web 服務形式查詢
 - 資訊設計工具 (Information Design Tool) (前身為 Information Designer)
 - 翻譯管理工具 (先前為 Translation Manager)
- 分開提供的用戶端：
 - SAP Crystal Reports
 - SAP BusinessObjects Analysis (先前為 Voyager)
 - BI 工作區 (先前為 Dashboard Builder)

IT 部門可以使用資料和系統管理工具，其中包括：

- 報表檢視器
- 中央管理主控台 (CMC)
- 中央組態管理員 (CCM)
- 儲存機制診斷工具 (RDT)
- 資料聯邦管理工具
- 語意層設計工具 (先前為 Universe Designer)

- SAP BusinessObjects Mobile

BI 平台元件可安裝在一部或多部電腦，以提供彈性、可靠性和延展性功能。在某些情況下，您甚至可以在同一部電腦上同時安裝兩個不同版本的 BI 平台，不過此組態只建議用於升級程序或測試用途。

伺服器處理可以垂直延展（一部電腦執行多個或全部伺服器端處理）以降低成本，或水平延展（多個伺服器處理分散在兩部之間或多部連線電腦）以提升效能。它還可以在一部以上的電腦上執行多個冗餘版本的相同伺服器程序，以便如果主要程序發生問題，則可以繼續處理。

❗ 註記

儘管 Windows、Unix 或 Linux 平台可以混合使用，但建議您不要混合使用中央管理伺服器 (CMS) 處理的作業系統。

3.1.1 元件圖表

SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台是會提供企業層級分析和報表工具的 Business Intelligence (BI) 平台，其有助於資訊傳輸。使用者可以分析任何大量支援資料庫系統（包括文字或多維度 OLAP 系統）中的資料，且可將 BI 報表以多種不同格式發行至多個不同的發行系統。

此架構圖表說明 BI 平台元件，包含伺服器和用戶端工具，以及其他分析產品、Web 應用程式元件和可作為 BI 平台架構部份的資料庫：[BI 4.3 Architecture Diagram](#)。

BI 平台平台將唯讀連線的報表儲存在組織的資料庫中，而使用其自身的資料庫儲存其組態、稽核和其他作業資訊。由系統建立的 BI 報表可傳送至各種目的端，包括檔案系統和電子郵件，或透過網站或入口網站存取。

BI 平台是獨立的系統，它可存在於單一電腦上（例如，作為小型開發或產前測試環境）或向上擴展至執行不同元件的多部電腦叢集中（例如，作為大規模生產環境）。

3.1.2 架構層

SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台可視為一系列的概念層級：

用戶端層

用戶端層包含可與 BI 平台互動的所有桌面用戶端應用程式，提供各種報表、分析和功能。例如，中央組態管理員 (BI 平台安裝程式)、資訊設計工具 (BI 平台用戶端工具安裝程式) 和 SAP Crystal Reports (可以單獨使用及安裝)。

自 SAP BI 4.3 版本起，桌面用戶端應用程式 (Web Intelligence 豐富型用戶端、資訊設計工具、語意層設計工具...) 皆為 64 位元，不再提供 32 位元的版本。

Web 層

Web 層包含部署至 Java Web 應用程式伺服器的 Web 應用程式。Web 應用程式透過 Web 瀏覽器將 BI 平台功能提供給使用者。Web 應用程式包括中央管理主控台 (CMC) 管理 Web 介面和 BI Launch Pad。

Web 層還包含 Web 服務。Web 服務透過 Web 應用程式伺服器將 BI 平台功能提供給軟體工具，例如工作階段驗證、使用者權限管理、排程、搜尋、管理、報表和查詢管理。例如，Live Office 產品會使用 Web 服務將 BI 平台報表整合至 Microsoft Office 產品。

管理層

管理層 (也稱為智慧層) 會協調和控制組成 BI 平台的所有元件，其由中央管理伺服器 (CMS)、事件伺服器和關聯服務所組成。CMS 可維護安全性和組態資訊、傳送服務要求至伺服器、管理稽核，以及維護 CMS 系統資料庫；事件伺服器則可管理在定義儲存層中出現的檔案基礎事件。

儲存層

儲存層負責處理檔案，例如文件和報表。

輸入檔案儲存伺服器可管理檔案 (其中包含要用於報表的資訊)，例如下列檔案類

型：.rpt、.car、.exe、.bat、.js、.xls、.doc、.ppt、.rtf、.txt、.pdf、.wid、.rep、.unv 和 .unx。

❗ 註記

系統不會管理輸入檔案儲存伺服器的檔案儲存大小；因此，管理員應該管理監視和維護計畫。

輸出檔案儲存伺服器可管理由系統建立的報表，包括下列檔案類

型：.rpt、.csv、.xls、.doc、.rtf、.txt、.pdf、.wid 和 .rep。

儲存層在使用者存取報表時還會處理報表快取，以節省系統資源。

處理層

處理層負責分析資料並產生報表及其他輸出類型。這是唯一存取包含報表資料的資料庫的層級。此層級由調適工作伺服器、連線伺服器 (64 位元)，以及處理伺服器 (例如調適處理伺服器或 Crystal Reports 處理伺服器) 所組成。

資料層

資料層由主控 CMS 系統資料庫和稽核資料儲存區的資料庫伺服器所構成。其中也包括任何含有報表與分析應用程式的關聯式、OLAP 或其他資料類型的資料庫伺服器。

3.1.3 資料庫

BI 平台使用多個不同的資料庫。

- **報表資料庫**
意即您的組織資料，該資料是由 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 產品所分析和報告的來源資料。通常，資料會儲存在關聯式資料庫，但也可以包含在文字檔案、Microsoft Office 文件或 OLAP 系統中。
- **CMS 系統資料庫**
CMS 系統資料庫用於儲存 BI 平台資訊，例如使用者、伺服器、資料夾、文件、組態和驗證詳細資料。這個由中央管理伺服器 (CMS) 負責維護的資料庫，有時稱為系統儲存機制。
- **稽核資料儲存區**
稽核資料儲存區 (ADS) 用於儲存有關在 BI 平台中發生的可追蹤事件的資訊。此資訊可用於監控系統元件的使用情況、使用者活動和每日營運的其他方面。
- **監控資料庫**
監控會使用「稽核資料儲存區 (ADS)」資料庫來儲存 SAP 支援性的系統組態和元件資訊。
- **註解資料庫**
BI 註解為 CMC 中所導入的應用程式。此應用程式可讓使用者透過在指定文件的資料/統計加上註解來協同作業。
註解資料庫會在與稽核資料庫相同的資料庫中設定，依預設於稽核資料庫中建立。

如果您沒有現有的資料庫伺服器與 CMS 系統和稽核資料儲存區資料庫搭配使用，BI 平台安裝程式可為您安裝和設定資料庫伺服器。建議您依據資料庫伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援資料庫。

① 註記

不建議在正式運作系統中使用預設的 SQL Anywhere 資料庫。這會搭配 BI 平台伺服器套件，讓您立即部署及測試 BI 平台，但僅具備有限的資料庫管理必要功能。由於在資料中心存放 CMS 資料庫極為重要，因此建議您使用完整功能形式的 SQL Anywhere，或正式運作系統的現有支援資料庫執行個體。資料庫管理員會以基於資料安全性和伺服器可用性所建立的適當程序來管理資料中心。

3.1.4 伺服器、主機和叢集

BI 平台由在一部或多部主機上執行的伺服器集合所組成。小型安裝 (例如測試或開發系統) 可使用單一主機主控 Web 應用程式伺服器、資料庫伺服器和所有 BI 平台伺服器。

大中型安裝可以使用在多部主機上執行的伺服器。例如，Web 應用程式伺服器主機可與 BI 平台伺服器主機搭配使用。這可釋放 BI 平台伺服器主機上的資源，與同時主控 Web 應用程式伺服器相比，可處理更多資訊。

大型安裝可在一個叢集中同時使用多部 BI 平台伺服器主機。例如，如果企業擁有大量 SAP Crystal Reports 使用者，則可在多部 BI 平台伺服器主機上建立 Crystal Reports 處理伺服器，以確保有充足的資源處理用戶端的要求。

擁有多部伺服器的優點包括：

- **改善效能**
與單一 BI 平台伺服器主機相比，多部 BI 平台伺服器主機可更快地處理報表資訊佇列。
- **負載平衡**
若伺服器負荷過重，則 CMS 會自動將新工作傳送至叢集中的其他伺服器。

- 改善可用性
如果伺服器遇到無法預期的狀況，CMS 會自動將工作重新傳送至其他伺服器，直到狀況更正為止。

3.1.5 Web 應用程式伺服器

Web 應用程式伺服器是作為 Web 瀏覽器或 Rich 應用程式與 BI 平台之間的轉譯層。本產品支援在 Windows、Unix 和 Linux 上執行 Web 應用程式伺服器。

如需支援的 Web 應用程式伺服器的詳細清單，請參閱《Supported Platforms/PAR》，網址為：<https://support.sap.com/home.html>。

如果您沒有現有的 Web 應用程式伺服器與 BI 平台搭配使用，安裝程式可為您安裝和設定 Tomcat Web 應用程式伺服器。建議您依據 Web 應用程式伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援 Web 應用程式伺服器。

① 註記

在設定生產環境時，建議將 Web 應用程式伺服器裝載於不同的系統上。在生產環境中的相同主機上執行 BI 平台和 Web 應用程式伺服器會降低效能。

3.1.5.1 在 BI Launchpad Web 應用程式中啟用叢集以支援工作階段容錯和延展性

本節說明如何在 BI Launchpad Web 應用程式中啟用叢集以支援工作階段容錯和延展性。本節同時也說明針對相同用途設定 Apache Tomcat 和 WebSphere 應用程式伺服器的步驟。

若要啟用任何應用程式伺服器 (如 Tomcat 或 WebSphere) 的叢集，需要下列元件：

- HTTP 伺服器
- 相容的負載平衡器
- 至少兩個已安裝所需 Web 應用程式的應用程式伺服器執行個體
- 完整的 BOE 安裝 (儲存機制)

① 註記

本節中所述的步驟皆為通用步驟，可用於啟用任何應用程式的叢集，唯一的差別在於對於 web-app (web.xml) 的部署描述項。我們建議您諮詢 Web 應用程式伺服器廠商，瞭解如何設定 Web 層負載平衡器。

3.1.5.1.1 安裝 Apache Tomcat

若要啟動 Apache Tomcat 伺服器，請執行下列步驟：

1. 安裝 Apache HTTP 伺服器。

2. 在執行個體電腦上安裝 Apache Tomcat 伺服器。
3. 自 <http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi> 下載 mod_jk (LoadBalancer)，並將其直接儲存在 Apache HTTPD 伺服器上的「模組」目錄中。
4. 執行電腦上的 SI 代理程式，電腦上已安裝 BOE 的完整安裝。

① 註記

若要檢查 mod_jk 的相容性，請啟動您的 HTTP 伺服器。若下載的 mod_jk 版本與您的 HTTP 伺服器不相容，主控台上隨即會出現錯誤訊息。

設定 Apache Tomcat

若要設定 Apache Tomcat，請執行下列步驟：

1. 設定 Apache HTTP 伺服器。
 - a. 設定 httpd.conf (負載平衡器、載入 Web 應用程式、監控、worker.properties 檔案的路徑)。
 - b. 設定 workers.properties 檔案並將其儲存在 Apache\Conf 程式庫中。

```
64 # If specified, ensure that no two invocations of Apache share the same
65 # scoreboard file. The scoreboard file MUST BE STORED ON A LOCAL DISK.
66 #
67 #ScoreBoardFile logs/apache_runtime_status
68
69 # Used for clustering
70
71 # Specify path to worker configuration file
72 #
73 JkWorkersFile C:\Server\Apache2\Apache2\conf\workers.properties
74 # Configure logging and memory
75 JkShmFile logs/mod_jk.shm
76 JkLogFile logs/mod_jk.log
77 JkLogLevel info
78
79 # Configure monitoring
80 JkMount /jkmanager jkstatus
81 JkMount /jkmanager/* jkstatus
82 <Location /jkmanager>
83 Order deny,allow
84 Deny from all
85 Allow from localhost
86 </Location>
87
88 # Configure applications
89 # JkMount /webapp-directory/* loadBalancer
90 JkMount /clusterjsp loadBalancer
91 JkMount /clusterjsp/* loadBalancer
92 JkMount /login loadBalancer
93 JkMount /login/* loadBalancer
94 JkMount /boe loadBalancer
95 JkMount /boe/* loadBalancer
96 #JkMount /BOE loadBalancer
97 #JkMount /BOE/* loadBalancer
98 JkMount /docs loadBalancer
99 JkMount /docs/* loadBalancer
100
101
102 LoadModule env_module modules/mod_env.so
103 #LoadModule expires_module modules/mod_expires.so
104 #LoadModule file_cache_module modules/mod_file_cache.so
105 #LoadModule headers_module modules/mod_headers.so
106 LoadModule imap_module modules/mod_imap.so
107 LoadModule include_module modules/mod_include.so
108 #LoadModule info_module modules/mod_info.so
109 LoadModule isapi_module modules/mod_isapi.so
110
111 # Used for clustering
112 #LoadModule for clustering
113
114 LoadModule jk_module modules/mod_jk.so
115
116 LoadModule log_config_module modules/mod_log_config.so
117 LoadModule mime_module modules/mod_mime.so
```

Load Tomcat Connector (mod_jk)

2. 設定 Tomcat 中的 server.xml (新增叢集標記)。
 - a. 在 server.xml 中，jvmRoute 屬性應對應至您在 workers.properties 檔案中所使用的名稱。
 - b. 若您使用的是 Tomcat 8 或更新版本，請移除 JvmRouteSessionIDBinderListener (不再使用)。
3. 將可散發的新增至希望其中支援叢集之 Web 應用程式的 web.xml 檔案 (部署描述項)。

自訂閱會呼叫每個要求的預設閘，如下所示：若您正在使用 Tomcat 8，請在所有 Tomcats server.xml 中，將此行：

```
<Interceptor
className="org.apache.catalina.tribes.group.interceptors.MessageDispatch15Inter
ceptor" />
```

取代為：

```
<Interceptor
className="org.apache.catalina.tribes.group.interceptors.MessageDispatchInter
ceptor" />
```

```
<Sender className="org.apache.catalina.tribes.transport.ReplicationTransmitter">
  <Transport className="org.apache.catalina.tribes.transport.nio.PooledParallelSender" />
</Sender>
<Interceptor className="org.apache.catalina.tribes.group.interceptors.TcpFailureDetector" />
<Interceptor className="org.apache.catalina.tribes.group.interceptors.MessageDispatch15Interceptor" />
</Channel>

<Valve className="com.sap.customvalve.ForceReplicationValve" />
<Valve className="org.apache.catalina.ha.tcp.ReplicationValve" filter=".*\.(gif;.*\.(jpg;.*\.(png;.*\.(js;.*\.(htm
<Valve className="org.apache.catalina.ha.session.JvmRouteBinderValve" />

<Deployer className="org.apache.catalina.ha.deploy.FarmWarDeployer" deployDir="/tmp/war-deploy/" tempDir="/tmp
```

4. 從程式碼匯出自訂閱的 JAR (若需修改的話)。複製 <BOEInstallDir>/SAP BusinessObjects XI 4.0/java/lib 中的 forcereplicationvalve.jar 檔案，並貼至 <TomcatInstallDir>/tomcat/lib (在所有 Tomcat 節點中)。
5. 將此 JAR 儲存在每個執行個體的 tomcat/lib 資料夾。
6. 重新啟動所有伺服器。

① 註記

- 建議您最佳作法是一次啟動一部伺服器；一部伺服器完全啟動後才啟動另一部。
- 請勿使用 localhost:6400 作為 Launchpad 在登入畫面的系統名稱。提供特定 BOE 安裝電腦的名稱 (或 IP)。請確認 SI 代理程式在此安裝上執行。
- 探索最適選項的 channelSendOptions 屬性。這是用於設定同步回應、非同步回應等選項。
- 從程式碼探索自訂閱的 JAR 時，請記得替 JAR 建立適合的套件階層並將此階層包含在 server.xml 中。

3.1.5.1.2 安裝 WebSphere

設定 WebSphere

若要設定 WebSphere，請執行下列步驟：

1. 針對 WebSphere 應用程式伺服器執行個體，在 BOE web-app 的 web.xml 中新增可散發的索引標籤。
2. 在 IBM 主控台中，依序移至 ► [\[所有伺服器\]](#) ► [\[member1\]](#) ► [\[工作階段管理\]](#) ►。

- a. 檢查並啟用 Cookie。
 - b. 啟用 [\[Allow serial access\]](#) 並將逾時變更為 10 秒鐘。
3. 依序導覽至 ► [\[Distribution Environment Settings\]](#) ► [\[Memory to memory replication\]](#) ►。
 - a. 建立複寫網域並將其選取。
 - b. 選取複寫模式 – 用戶端和伺服器。
4. 從 [\[所有伺服器\]](#) 中的各執行個體選取選取與上一個步驟所選的相同複寫網域。
5. 依序導覽至 ► [\[Distribution Environment Settings\]](#) ► [\[Custom Tuning Parameters\]](#) ►。
 - a. 針對容錯，請將微調層級選取為 [\[Low\]](#)。
6. 重新啟動所有伺服器。

3.1.5.2 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)

您需要 Web 應用程式伺服器才能主控 BI 平台 Web 應用程式。

如果您是具有進階管理需要的進階 Java Web 應用程式伺服器管理員，請使用支援的 Java Web 應用程式伺服器主控 BI 平台 Web 應用程式。如果您正在使用支援的 Windows 作業系統主控 BI 平台，且偏好簡易的 Web 應用程式伺服器安裝程序，或是您沒有資源來管理 Java Web 應用程式伺服器，則可以在安裝 BI 平台時安裝 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。

WACS 是 BI 平台伺服器，可讓 BI 平台 Web 應用程式 (例如中央管理主控台 (CMC)、BI Launch Pad 和 Web 服務) 執行，而不需要先前安裝的 Java Web 應用程式伺服器。

使用 WACS 可為您提供下列優點：

- 只需花最少的精力，就能安裝、維護及設定 WACS。WACS 透過 BI 平台安裝程式完成安裝和設定作業，且無需其他步驟即可開始使用。
- WACS 不再需要 Java 應用程式伺服器管理和維護技能。
- WACS 提供與其他 BI 平台伺服器一致的管理介面。
- 如同其他 BI 平台伺服器，WACS 可以安裝在專屬的主機上。

❗ 註記

使用 WACS 替代專用的 Java Web 應用程式伺服器時具有下列限制：

- WACS 僅適用於支援的 Windows 作業系統。
- 由於自訂 Web 應用程式只支援與 BI 平台一同安裝的 Web 應用程式，因此無法部署至 WACS。
- WACS 無法與 Apache 負載平衡器配合使用。

除了使用 WACS 外，還可以使用專屬的 Web 應用程式伺服器。這可讓專屬的 Web 應用程式伺服器主控自訂 Web 應用程式，而 CMC 和其他 BI 平台 Web 應用程式則由 WACS 主控。

3.1.6 軟體開發套件

軟體開發套件 (SDK) 可讓開發人員將 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的各方面併入組織自己的應用程式和系統中。

BI 平台為 Java 和 .NET 平台上的軟體開發提供 SDK。

① 註記

依預設，BI 平台 .NET SDK 不會安裝，而必須從 SAP Service Marketplace 下載。

BI 平台支援下列 SDK：

- Business Intelligence 平台 Java SDK 和 .NET SDK
BI 平台 SDK 允許應用程式執行工作，例如驗證、工作階段管理、使用儲存機制物件、報表排程和發行，以及伺服器管理。

① 註記

如需完整存取安全性、伺服器管理和稽核功能，請使用 Java SDK。

- Business Intelligence 平台 RESTful Web 服務 SDK
BI 平台 RESTful Web 服務 SDK 可讓您使用 HTTP 通訊協定存取 BI 平台。您可以使用此 SDK 登入 BI 平台、導覽 BI 平台儲存機制、存取資源及執行基本的資源排程。您可以使用支援 HTTP 通訊協定的任何程式設計語言撰寫應用程式或使用支援作出 HTTP 要求的任何工具，來存取此 SDK。
- Business Intelligence 平台 Java Consumer SDK 和 .NET Consumer SDK
實作以 SOAP 為基礎的 Web 服務可讓您處理驗證和安全性、文件和報表存取、排程、發行及伺服器管理。BI 平台 Web 服務使用諸如 XML、SOAP、AXIS 2.0 和 WSDL 之類的標準。此平台遵循 WS-Interoperability Basic Profile 1.0 Web 服務規格。

① 註記

Web 服務應用程式目前僅支援下列負載平衡器組態：

1. 來源 IP 位址保存。
2. 來源 IP 和目的端連接埠保存 (僅可在 Cisco 內容服務交換器中使用)。
3. SSL 保存。
4. 以 Cookie 為基礎的工作階段保存。

① 註記

SSL 保存可能會在某些 Web 瀏覽器上發生安全性和可靠性的問題。請洽詢您的網路管理員，判斷 SSL 保存是否適用於您的組織。

- 資料存取驅動程式和 Connection Java SDK
這些 SDK 可讓您建立連線伺服器的資料庫驅動程式及管理資料庫連線。
- 語意層 Java SDK
語意層 Java SDK 可讓您開發 Java 應用程式，以便對語意層和連線執行管理和安全性工作。例如，您可以實作服務以將語意層發行至儲存機制或從儲存機制擷取安全的連線至工作區。您可以在將 BI 平台整合為 OEM 的 BI 平台解決方案中內嵌此應用程式。
- 報表應用程式伺服器 Java SDK 和 .NET SDK
報表應用程式伺服器 SDK 可讓應用程式開啟、建立和修改現有的 Crystal Report，包括設定參數值、變更資料來源及匯出至其他格式，包括 XML、PDF、Microsoft Word 和 Microsoft Excel。
- Java 和 .NET Crystal Reports Viewer
檢視器可讓應用程式顯示和匯出 Crystal 報表。您可以使用下列檢視器：
 - DHTML 報表頁面檢視器：呈現資料並允許擷取細目、頁面導覽、縮放、提示、搜尋、醒目提示、匯出和列印。

- 報表頁面檢視器：提供檢視個別報表組件 (包括圖表、文字和欄位) 的能力。
- 報表引擎 Java SDK 和 .NET SDK
報表引擎 SDK 可讓應用程式與使用 SAP BusinessObjects Web Intelligence 建立的報表互動。
報表引擎 SDK 包含可以用來建置 Web 報表設計工具的程式庫。透過這些 SDK 所建立的應用程式可以檢視、建立或修改各種不同的 Web Intelligence 文件。使用者可以透過新增、移除和修改表格、圖表、條件和篩選器等物件來修改文件。
- 平台搜尋 SDK：平台搜尋 SDK 是用戶端應用程式與平台搜尋服務之間的介面。平台搜尋支援平台搜尋 SDK 隨附的 Public SDK。
當透過用戶端應用程式將搜尋要求參數傳送到 SDK 層時，SDK 層會將要求參數轉換成 XML 編碼的格式，並將它傳遞給平台搜尋服務。

SDK 可組合使用，以為您的應用程式提供各種 BI 功能。如需有關這些 SDK 的詳細資訊 (包括開發人員指南和 API 參考資料)，請參閱 [SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台產品頁面](#)。

3.1.7 資料來源

3.1.7.1 語意層

語意層會使用商業語言 (而非資料語言) 將複雜資料進行抽象化處理，以便存取、操作和組織資料。該商業語言是以物件的形式儲存於語意層檔案之中。Web Intelligence、Crystal Reports 及其他應用程式會使用語意層，以簡化終端使用者查詢及分析 (從簡單到複雜) 所需的使用者建立程序。

語意層是 BI 平台的核心元件。所有語意層物件和連線，都由連線伺服器儲存並安全保護於中央儲存機制中。設計語意層的用戶端工具需要登入 BI 平台，才能存取系統並建立語意層。針對語意層的存取及資料列/資料行層級安全性，您也可以從設計環境的群組或個別使用者層級中進行管理。

語意層允許 Web Intelligence 利用多個同步化的資料提供者提供文件，包括線上分析處理 (OLAP) 和公共倉儲元模型 (CWM) 資料來源。

3.1.7.2 商務檢視

Business Views 透過為報表開發人員簡化報表建立和互動來抽象化資料的複雜度。商務檢視協助將資料連線、資料存取、商務元素以及存取控制分開。

商務檢視只能由 Crystal Reports 使用，其設計目的為簡化 Crystal 報表建立時所需的資料存取和檢視時間安全性。商務檢視支援在單一檢視中組合多個資料來源，同時 BI 平台完全支援商務檢視。

3.1.8 驗證與單一登入

系統安全性是由中央管理伺服器 (CMS)、安全性 Plug-in 以及協力廠商驗證工具 (例如 SiteMinder 或 Kerberos) 進行管理。這些元件會驗證使用者，並授權使用者存取 BI 平台、其資料夾和其他物件。

可用的使用者驗證單一登入安全性 Plug-in 如下所示：

- Enterprise (預設)，包括可搭配如 SAML、X.509、SAP NW SSO 等驗證方法使用的信任驗證支援，以及應用程式伺服器所支援的其他方法。
- LDAP
- Windows Active Directory (AD)

使用企業資源規劃 (ERP) 系統時，單一登入是用於驗證使用者存取 ERP 系統，以便可以依據 ERP 資料建立報表。支援下列 ERP 系統的使用者驗證單一登入：

- SAP ERP 和 Business Warehouse (BW)
- Oracle E-Business Suite (EBS)
- Siebel Enterprise
- JD Edwards Enterprise One
- PeopleSoft Enterprise

3.1.8.1 安全性 Plug-In

安全性 Plug-in 加強帳戶建立及管理，其可將協力廠商系統中的使用者帳戶與群組對應到 BI 平台。您可以將協力廠商的使用者帳戶對應到現有的 Enterprise 使用者帳戶，也可以建立新的 Enterprise 使用者帳戶，使其對應到外部系統中每個對應的項目。

安全性 Plug-in 以動態方式維護協力廠商使用者與群組清單。因此，一旦您將輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 或 Windows Active Directory (AD) 群組對應到 BI 平台，則屬於該群組的所有使用者皆可登入 BI 平台。協力廠商群組成員資格的任何後續變更會自動傳播。

BI 平台支援下列安全性 Plug-in：

- Enterprise 安全性 Plug-in
中央管理伺服器 (CMS) 可處理安全性資訊，例如使用者帳戶、群組成員資格，以及定義使用者和群組權限的物件權限。這就是所謂的 Enterprise 驗證。
Enterprise 驗證永遠為啟用且無法停用。如果您想建立 BI 平台專用的帳戶和群組，或是您尚未在 LDAP 或 Windows AD 伺服器中設定使用者和群組階層，則使用系統預設的 Enterprise 驗證。
信任驗證是 Enterprise 驗證的元件，可與協力廠商單一登入解決方案整合，包括 Java 驗證和授權服務 (JAAS)。已經與中央管理伺服器建立信任關係的應用程式，可以使用「信任驗證」，讓使用者無須密碼即可登入。
- LDAP 安全性 Plug-in
- Windows AD

① 註記

雖然使用者可透過 CMC 為 BI 平台設定 Windows AD 驗證和自訂應用程式設定，然而 CMC 和 BI Launch Pad 並不支援 NTLM 類型的 Windows AD 驗證。CMC 和 BI Launch Pad 支援的驗證方法僅限搭配 Kerberos、LDAP、Enterprise 和信任驗證的 Windows AD。

3.1.8.2 企業資源規劃 (ERP) 整合

企業資源規劃 (ERP) 應用程式透過收集與每日的營運相關的實時資訊，支援組織處理的基本功能。BI 平台支援單一登入和下列 ERP 系統的報表：

- SAP ERP 和 Business Warehouse (BW)
- Siebel Enterprise
- Oracle E-Business Suite
- JD Edwards EnterpriseOne
- PeopleSoft Enterprise

❗ 註記

- 依預設會安裝 SAP ERP 和 BW 支援。如果不要 SAP ERP 或 BW 支援，請使用 [自訂/展開] 安裝選項以取消選取 SAP 整合支援。
- 依預設不會安裝 Siebel Enterprise、Oracle E-Business Suite、JD Edwards EnterpriseOne 或 PeopleSoft 支援。使用 自訂/展開 安裝選項以選取和安裝非 SAP ERP 系統的整合。

如需 BI 平台支援的特定版本相關詳細資訊，請參閱《Supported Platforms/PARs》，網址為 <https://support.sap.com/home.html>。

若要設定 ERP 整合，請參閱本指南的〈ERP 環境的附加組態〉一章。

3.1.9 SAP 整合

BI 平台會使用下列 SAP 工具與您現有 SAP 基礎設施整合：

- SAP 系統架構目錄 (SLD)
SAP NetWeaver 的系統架構目錄是管理軟體生命週期相關的系統架構資訊的中央來源。目錄包含有關 SAP 中可用的所有可安裝軟體的資訊，並自動更新架構中已安裝系統的資料，透過提供目錄，您可以獲得工具支援的基礎，以在系統架構中規劃軟體生命週期工作。
BI 平台安裝程式透過 SLD 註冊供應商和產品名稱與版本，以及伺服器 and 前端元件名稱、版本和位置。
- SAP Solution Manager
SAP Solution Manager 平台提供整合的內容、工具和方法，可讓客戶用於實作、支援、作業和監控組織的 SAP 和非 SAP 解決方案。
包含經 SAP 認證整合的非 SAP 軟體會進入中央儲存機制，並自動傳輸至 SAP 系統架構目錄 (SLD)。接著，SAP 客戶可輕鬆識別其 SAP 系統環境內已經過 SAP 認證的協力廠商產品整合版本。除我們的協力廠商產品線上目錄外，此服務可提供協力廠商產品的其他識別方式。
SAP Solution Manager 可供 SAP 客戶使用，且無需額外費用，並包括直接存取 SAP 支援和 SAP 產品升級路徑資訊。如需 SLD 的詳細資訊，請參閱 "在系統架構中註冊 BI 平台"。
- Change and Transport System (CTS+)
CTS 將協助您組織 ABAP Workbench 和 Customizing 中的開發專案，並將 SAP 系統之間的變更傳送至系統架構中。除 ABAP 物件外，您還可以傳輸架構內的 Java 物件 (J2EE、JEE) 和 SAP 特定非 ABAP 技術 (如 Web Dynpro Java 或 SAP NetWeaver Portal)。
- 透過 CA Wily Introscope 進行監控
CA Wily Introscope 是一款 Web 應用程式管理產品，能夠監控和診斷在生產時基於 Java 的 SAP 模組內可能發生的效能問題，包括呈現自訂 Java 應用程式和連線至後端系統。它可讓您孤立 NetWeaver 模組中的效能瓶頸，包括其中的個別 Servlet、JSP、EJB、JCO、類別、方法和其他。它可提供即時低額外負載監控、端到端異動可視性、歷史資料分析或容量規劃、自訂儀器板、自動化臨界值警示及一個開放式架構，以延伸監控 NetWeaver 以外的環境。

3.1.10 整合版本控制

構成伺服器系統中 BI 平台的檔案受到版本控制。安裝程式將安裝和設定 Subversion 版本控制系統，或者您可以輸入使用現有 Subversion 或 Clearcase 版本控制系統的詳細資料。

版本控制系統可以保留和還原組態的不同修訂和其他檔案，這意味著它永遠可以將系統從過去的任何時間回復成已知狀態。

3.2 伺服器、服務、節點和主機

BI 平台使用伺服器和服務一詞來表示 BI 平台電腦上執行的兩種軟體。

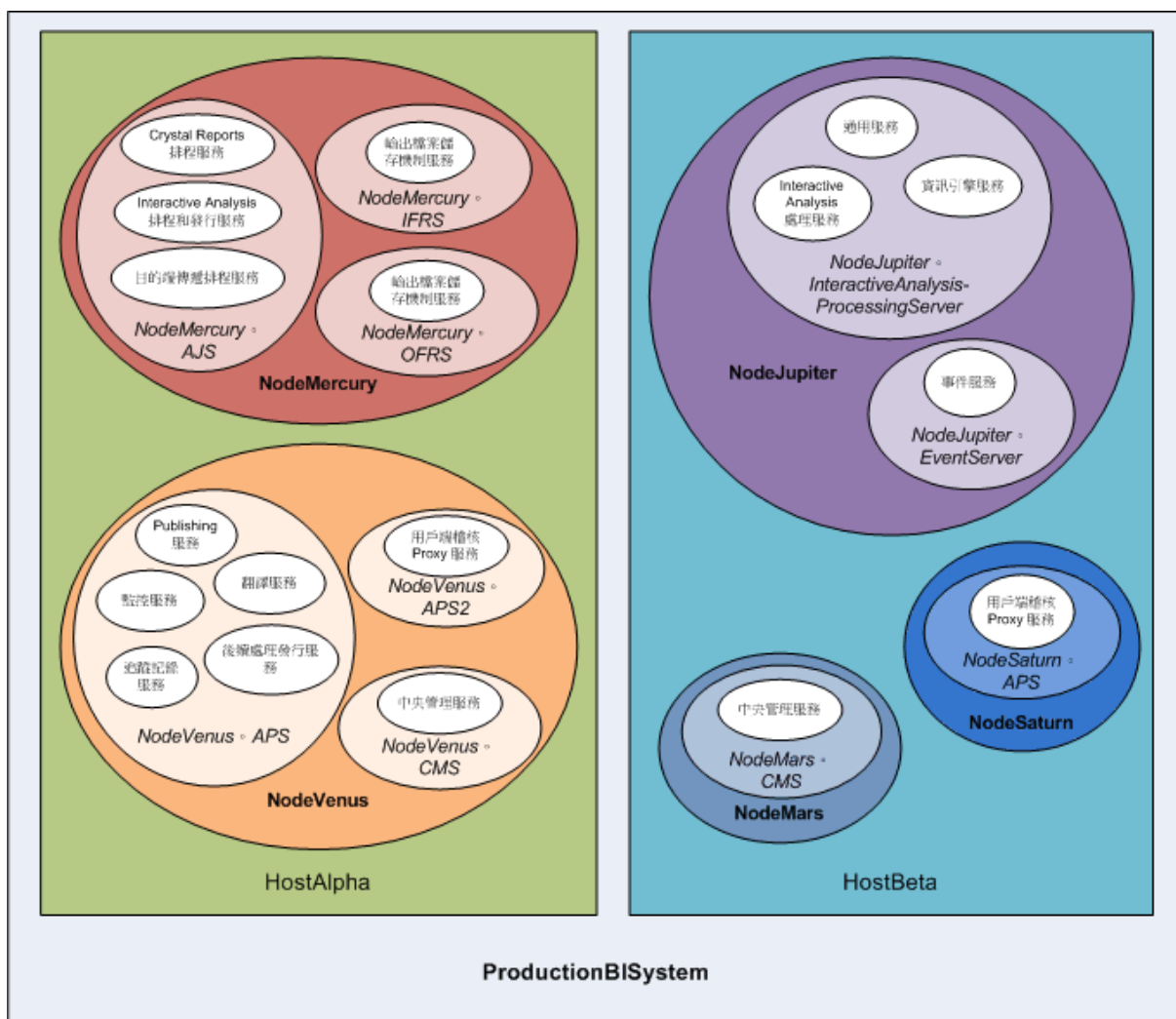
"伺服器" 一詞用於描述主控一或多個服務的作業系統層級程序 (在某些系統中稱為協助程式)。例如，中央管理伺服器 (CMS) 和 Adaptive 處理伺服器都是屬於伺服器。伺服器會使用特定的作業系統帳戶來執行，且擁有自己的處理序 ID (PID)。

「服務」是指執行特定功能的伺服器子系統。服務會以其父容器 (伺服器) 的處理序 ID，在伺服器的記憶體空間內執行。例如，Web Intelligence 排程服務即為在調適工作伺服器中執行的子系統。

節點是指 BI 平台伺服器的集合，這些伺服器都在相同主機上執行，而且由相同 Server Intelligence Agent (SIA) 管理。單一主機可能有一個以上的節點。

BI 平台可安裝在單一電腦、內部網路中跨多部不同電腦，或分散到廣域網路 (WAN) 的每部電腦。

下列圖表顯示 BI 平台的假設性安裝。實際安裝中的主機、節點、伺服器和服務數量，以及伺服器和服務類型會有所差異。



兩部主機會形成名為 ProductionBI System 的叢集：

- 名為 HostAlpha 的主機已安裝 BI 平台，且設定為具有兩個節點：
 - NodeMercury 包含提供排程和發行報表服務的調適工作伺服器 (NodeMercury.AJS)、提供儲存輸入報表服務的輸入檔案儲存伺服器 (NodeMercury.IFRS) 以及提供儲存報表輸出服務的輸出檔案儲存伺服器 (NodeMercury.OFRS)。
 - NodeVenus 包含提供發行、監控和翻譯功能服務的調適處理伺服器 (NodeVenus.APS)、提供用戶端稽核服務的調適處理伺服器 (NodeVenus.APS2) 以及提供 CMS 服務的中央管理伺服器 (NodeVenus.CMS)。
- 名為 HostBeta 的主機已安裝 BI 平台，且設定為具有三個節點：
 - NodeMars 包含提供 CMS 服務的中央管理伺服器 (NodeMars.CMS)。在兩部電腦上安裝 CMS 可提供負載平衡、移轉和容錯移轉功能。
 - NodeJupiter 包含提供 Web Intelligence 報表服務的 Web Intelligence 處理伺服器 (NodeJupiter.Web Intelligence)，以及提供檔案的報表監控的事件伺服器 (NodeJupiter.EventServer)。
 - NodeSaturn 包含提供用戶端稽核服務的 Adaptive 處理伺服器 (NodeSaturn.APS)。

3.2.1 自 XI 3.1 起的伺服器變更

下表說明自 XI 3.1 起 BI 平台伺服器中的主要變更，變更類型包括：

- 伺服器在版本之間已變更名稱，但提供相同或類似的功能。
- 較新版本不再提供的伺服器。
- 一般或相關服務已併入調適伺服器。
例如，自 4.0 起，XI 3.1 中個別工作伺服器所提供的排程服務已移至調適工作伺服器。
- 已導入新的伺服器。

伺服器變更

XI 3.1	4.0	4.0 功能套件 3	4.1	4.2	4.3
連線伺服器 [1]	連線伺服器 連線伺服器 32	連線伺服器 連線伺服器 32	連線伺服器 連線伺服器 32	連線伺服器 連線伺服器 32	連線伺服器 連線伺服器 32
Crystal Reports 工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器
Crystal Reports 處理伺服器	Crystal Reports 2011 處理伺服器 Crystal Reports 處理伺服器 (適用於 SAP Crystal Reports for Enterprise 報表)	Crystal Reports 2011 處理伺服器 Crystal Reports 處理伺服器 (適用於 SAP Crystal Reports for Enterprise 報表)	Crystal Reports 2013 處理伺服器 Crystal Reports 處理伺服器 (適用於 SAP Crystal Reports for Enterprise 報表)	Crystal Reports 2016 處理伺服器 Crystal Reports 處理伺服器 (適用於 SAP Crystal Reports for Enterprise 報表)	Crystal Reports 2020 處理伺服器 Crystal Reports 處理伺服器 (適用於 SAP Crystal Reports for Enterprise 報表)
儀態板伺服器 (Dashboard Builder) [2]	儀態板伺服器 (BI 工作區)	4.0 功能套件 3 及以上版本中無法使用	4.1 中無法使用	4.2 中無法使用	4.3 中無法使用
儀態板分析伺服器 (Dashboard Builder) [2]	儀態板分析伺服器 (BI 工作區)	4.0 功能套件 3 及以上版本中無法使用	4.1 中無法使用	4.2 中無法使用	4.3 中無法使用
Desktop Intelligence 快取伺服器 [3]	4.0 及以上版本中無法使用	4.0 及以上版本中無法使用	4.1 中無法使用 [3]	4.2 中無法使用 [3]	4.3 中無法使用 [3]
Desktop Intelligence 工作伺服器 [3]	4.0 及以上版本中無法使用	4.0 及以上版本中無法使用	4.1 中無法使用 [3]	4.2 中無法使用 [3]	4.3 中無法使用 [3]
Desktop Intelligence 處理伺服器 [3]	4.0 及以上版本中無法使用	4.0 及以上版本中無法使用	4.1 中無法使用 [3]	4.2 中無法使用 [3]	4.3 中無法使用 [3]
目的端工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器
多維度分析伺服器	調適處理伺服器	調適處理伺服器	調適處理伺服器	調適處理伺服器	調適處理伺服器
程式工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器

XI 3.1	4.0	4.0 功能套件 3	4.1	4.2	4.3
報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2011 報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2011 報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2013 報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2016 報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器 (RAS)
Web Intelligence 工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器	調適工作伺服器
Xcelsius 快取伺服器 [4]	Dashboard Design 快取伺服器 (Xcelsius) [5]	Dashboards 快取伺服器 (Xcelsius)	Dashboards 快取伺服器 (Xcelsius)	Dashboards 快取伺服器 (Xcelsius)	4.3 中無法使用 [7]
Xcelsius 處理伺服器 [4]	Dashboard Design 處理伺服器 (Xcelsius) [5]	Dashboards 處理伺服器 (Xcelsius)	Dashboards 處理伺服器 (Xcelsius)	Dashboards 處理伺服器 (Xcelsius)	4.3 中無法使用 [7]
內容特定網頁組件 [6]	Crystal 報表檢視器、Xcelsius 檢視器和分析報表檢視器	Crystal 報表檢視器、Xcelsius 檢視器和分析報表檢視器	Crystal 報表檢視器、Xcelsius 檢視器和分析報表檢視器	Crystal 報表檢視器、Xcelsius 檢視器和分析報表檢視器	4.3 中不再使用內容特定網頁組件

- [1] 在 4.0 中，連線伺服器 32 為 32 位元且專門執行不支援 64 位元中介軟體的資料來源連線，而連線伺服器則是 64 位元且會執行其他所有資料來源的連線。如需詳細資訊，請參閱《資料存取指引》。
- [2] 4.0 功能套件 3 中已移除 Dashboard 伺服器和 Dashboard 分析伺服器，BI 工作區功能 (前身為 XI 3.1 中的 Dashboard Builder) 不再需要伺服器組態。
- [3] 在 4.0 版和 4.0 維護套件中無法使用 Desktop Intelligence。4.1 版提供 Desktop Intelligence 用戶端應用程式，但不提供 Desktop Intelligence 伺服器。可使用報表轉換工具將 Desktop Intelligence 報表轉換成 Web Intelligence 文件。
- [4] XI 3.1 Service Pack 3 及以上版本已導入 Xcelsius 快取和處理伺服器，以最佳化 Xcelsius 中關聯式資料來源的以 Web 服務形式查詢要求。4.0 功能套件 3 中導入的 Dashboards 快取伺服器和 Dashboards 處理伺服器可提供相同的快取和處理服務。
- [5] 4.0 中的 Dashboard Design 伺服器在 4.0 功能套件 3 中已重新命名為 "Dashboards"，以便與 SAP BusinessObjects Dashboards 的產品名稱變更一致。
- [6] 4.3 中將不再使用下列內容特定網頁組件：
 - Crystal 報表檢視器
 - Xcelsius 檢視器
 - 分析報表檢視器
- [7] 不再使用 Dashboards 處理伺服器 (Xcelsius) 和 Dashboards 快取伺服器 (Xcelsius)。

3.2.2 服務

新增伺服器時，您必須包含調適工作伺服器上的某些服務。例如：目的端傳遞排程服務。

① 註記

- 未來的維護版本可能新增新的服務或伺服器類型。
- 「範例 Java 排程服務」僅可針對內部開發目的取用，外部利益關係人將無法取用。

服務	服務類別	伺服器類型	服務說明
調適連線能力服務	連線能力服務	調適處理伺服器	為 Java 驅動程式提供連線服務
Analytics Hub 服務	核心服務	調適處理伺服器	此服務會在調適處理伺服器下執行，並與 SAP Analytics Cloud 和 SAP Analytics Hub 系統通訊。
驗證更新排程服務	核心服務	調適工作伺服器	提供協力廠商安全性 Plug-In 的更新同步
BEx Web 應用程式服務	分析服務	調適處理伺服器	提供 SAP Business Warehouse (BW) Business Explorer (BEx) 應用程式服務與 BI Launch Pad 的整合
BIMobileService(OCA)	核心服務	調適處理伺服器	允許在行動裝置上使用推播通知。
Web 應用程式容器服務	核心服務	Web 應用程式容器伺服器	提供 WACS 的 Web 應用程式，包括中央管理主控台 (CMC)、BI Launch Pad 和 OpenDocument。
中央管理服務	核心服務	中央管理伺服器	提供伺服器、使用者、工作階段管理和安全性 (存取權限與驗證) 管理。叢集中至少必須有一項中央管理服務可用，叢集才有作用。
用戶端稽核 Proxy 服務	核心服務	調適處理伺服器	收集從用戶端傳送並轉送至 CMS 伺服器的稽核事件
註解服務	核心服務	調適處理伺服器	允許在文件中使用註解。
Crystal Reports 2020 處理服務	Crystal Reports 服務	Crystal Reports 處理伺服器	接受和處理 Crystal Reports 2020 報表，其可以在報表之間共用資料以減少資料庫存取的次數
Crystal Reports 2020 排程服務	Crystal Reports 服務	調適工作伺服器	執行排程的舊版 Crystal Reports 工作，並將結果發行至輸出位置
Crystal Reports 2020 檢視和修改服務	Crystal Reports 服務	報表應用程式伺服器 (RAS)	處理 Crystal Reports 2020 報表的檢視與修改要求。
Crystal Reports 快取服務	Crystal Reports 服務	Crystal Reports 快取伺服器	限制 Crystal 報表產生的資料庫存取數量，並透過管理報表快取加快報告速度
Crystal Reports 處理服務	Crystal Reports 服務	Crystal Reports 處理伺服器	接受和處理 Crystal 報表；可以在報表之間共用資料來減少資料庫存取的次數
Crystal Reports 排程服務	Crystal Reports 服務	調適工作伺服器	執行排程的新 Crystal Reports 工作，並將結果發行至的輸出位置

服務	服務類別	伺服器類型	服務說明
自訂資料存取服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	提供不需要連線伺服器之資料來源的動態連線。此服務可針對使用特定個人資料提供者 (如 CSV 檔案) 建立的報表進行存取及重新整理。如需有關依據文字檔案建置查詢或重新整理文件的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Web Intelligence 豐富型用戶端使用者指南》。
資料聯邦服務	資料聯邦服務	調適處理伺服器	查詢並處理多重來源語意層的基礎資料來源。
目的端傳遞排程服務	核心服務	調適工作伺服器	執行排程的工作，並將結果發行至輸出位置，例如檔案系統、FTP 伺服器、SFTP 伺服器、電子郵件或使用收件匣。
<div>  註記 在新增伺服器時，您必須包含某些調適工作伺服器服務，包括此服務。 </div>			
文件復原服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	Web Intelligence 文件自動儲存和復原
DSL 橋接器服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	維度語意層 (DSL) 工作階段支援
事件服務	核心服務	事件伺服器	監控檔案儲存伺服器 (FRS) 上的檔案事件，並在必要時觸發報表執行。
Excel 資料存取服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	支援將 Excel 檔案作為資料來源上傳至 BI 平台。如需有關依據 Excel 檔案建置查詢或重新整理文件的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Web Intelligence 豐富型用戶端使用者指南》。
資訊引擎服務	Web Intelligence 服務	Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 文件處理所需的服務
輸入檔案儲存服務	核心服務	輸入檔案儲存伺服器	維護已發行的報表和在收到輸入檔案時可於新報表產生時使用的程式物件
Insight to Action 服務	核心服務	調適處理伺服器	可呼叫動作並為 RRI 提供支援

服務	服務類別	伺服器類型	服務說明
轉移管理 ClearCase 服務	轉移管理服務	調適處理伺服器	為 LCM 提供 ClearCase 支援
轉移管理排程服務	轉移管理服務	調適工作伺服器	執行排程的轉移管理工作
轉移管理服務	轉移管理服務	調適處理伺服器	轉移管理核心服務
監控服務	核心服務	調適處理伺服器	提供監控功能
多維度分析服務	分析服務	調適處理伺服器	提供存取多維度線上分析處理 (OLAP) 資料、將原始資料轉換成 XML，並可建構成 Excel、PDF 或 Analysis (先前為 Voyager) 交叉表和圖表
原生連線能力服務	連線能力服務	連線伺服器	為 64 位元的架構提供原生連線能力服務
原生連線能力服務 (32 位元)	連線能力服務	連線伺服器	為 32 位元的架構提供原生連線能力服務
輸出檔案儲存服務	核心服務	輸出檔案儲存伺服器	維護已完成文件的集合
平台搜尋排程服務	核心服務	調適工作伺服器	執行排程的搜尋以對中央管理伺服器 (CMS) 儲存機制中的所有內容編製索引
平台搜尋服務	核心服務	調適處理伺服器	提供 BI 平台的搜尋功能。
探測器排程服務	核心服務	調適工作伺服器	提供排程的探測工作，並將結果發行至輸出位置
程式排程服務	核心服務	調適工作伺服器	執行已排程在指定時間執行的程式
發行排程服務	核心服務	調適工作伺服器	執行排程的發行工作，並將結果發行至輸出位置
發行後續處理服務	核心服務	調適處理伺服器	在完成後對報表執行動作，例如將報表傳送至輸出位置
發行服務	核心服務	調適處理伺服器	與發行後續處理服務和目的端工作服務協調，以將報表發行至輸出位置，例如檔案系統、FTP 伺服器、SFTP 伺服器、電子郵件或使用者收件匣
Rebean 服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	由 Web Intelligence 和 Explorer 所使用的 SDK
複寫服務	核心服務	調適工作伺服器	執行排程的聯邦工作，以複寫聯邦網站之間的内容
RESTful Web 服務	核心服務	Web 應用程式容器伺服器 (WACS)	為 RESTful Web 服務要求提供工作階段處理。
安全性查詢排程服務	核心服務	調適工作伺服器	執行排程的安全性查詢工作
安全性權杖服務	核心服務	調適處理伺服器	支援 SAP 單一登入

服務	服務類別	伺服器類型	服務說明
集合具體化服務	核心服務	調適處理伺服器	操作集合和集合群組的具體化。
集合具體化排程服務	核心服務	調適工作伺服器	允許排程集合和集合群組以進行具體化。
翻譯服務	核心服務	調適處理伺服器	從 Translation Manager 用戶端翻譯包含輸入的 InfoObjects
使用者和群組匯入排程服務	核心服務	調適工作伺服器	可排程主要檔案匯入
視覺差異排程服務	轉移管理服務	調適工作伺服器	執行排程的視覺差異 (轉移管理) 工作，並將結果發行至輸出位置
視覺差異服務	轉移管理服務	調適處理伺服器	確定文件的視覺效果是否與文件升級和轉移管理相同
視覺效果服務	Web Intelligence 服務	調適處理伺服器	由 Web Intelligence 所使用的通用視覺效果物件模型服務
Web Intelligence 通用服務	Web Intelligence 服務	Web Intelligence 處理伺服器	支援 Web Intelligence 文件處理
Web Intelligence 核心服務	Web Intelligence 服務	Web Intelligence 處理伺服器	支援 Web Intelligence 文件處理
Web Intelligence 處理服務	Web Intelligence 服務	Web Intelligence 處理伺服器	接受並處理 Web Intelligence 文件
Web Intelligence 排程服務	Web Intelligence 服務	調適工作伺服器	針對所排程的 Web Intelligence 工作啟用支援功能
版本管理服務	轉移管理服務	調適處理伺服器	使用 IBM Rational ClearCase 或 Apache Subversion 管理多重版本的 BI 資源。

3.2.3 服務類別

① 註記

未來的維護版本可能新增新的服務或伺服器類型。

服務類別	服務	伺服器類型
分析服務	BEx Web 應用程式服務	調適處理伺服器
分析服務	多維度分析服務	調適處理伺服器
連線能力服務	調適連線能力服務	調適處理伺服器

服務類別	服務	伺服器類型
連線能力服務	原生連線能力服務	連線伺服器
連線能力服務	原生連線能力服務 (32 位元)	連線伺服器
核心服務	Analytics Hub 服務	調適處理伺服器
核心服務	驗證更新排程服務	調適工作伺服器
核心服務	BI Mobile Service (OCA)	調適處理伺服器
核心服務	中央管理服務	中央管理伺服器
核心服務	用戶端稽核 Proxy 服務	調適處理伺服器
核心服務	註解服務	調適處理伺服器
核心服務	目的端設定服務*	調適工作伺服器
核心服務	目的端傳遞排程服務	調適工作伺服器
核心服務	事件服務	事件伺服器
核心服務	Insight to Action 服務	調適處理伺服器
核心服務	輸入檔案儲存服務	輸入檔案儲存伺服器
核心服務	監控服務	調適處理伺服器
核心服務	輸出檔案儲存服務	輸出檔案儲存伺服器
核心服務	平台搜尋排程服務	調適工作伺服器
核心服務	平台搜尋服務	調適處理伺服器
核心服務	探測器排程服務	調適工作伺服器
核心服務	程式排程服務	調適工作伺服器
核心服務	發行排程服務	調適工作伺服器
核心服務	發行後續處理服務	調適處理伺服器
核心服務	發行服務	調適處理伺服器
核心服務	RESTful Web 服務	Web 應用程式容器伺服器
核心服務	複寫服務	調適工作伺服器
核心服務	安全性查詢排程服務	調適工作伺服器
核心服務	安全性權杖服務	調適處理伺服器
核心服務	集合具體化服務	調適處理伺服器
核心服務	集合具體化排程服務	調適處理伺服器
核心服務	單一登入服務*	中央管理伺服器、連線伺服器、Crystal Reports 處理伺服器、RAS 和 Web Intelligence 處理伺服器
核心服務	追蹤記錄服務*	任何伺服器
核心服務	翻譯服務	調適處理伺服器
核心服務	使用者和群組匯入排程服務*	調適工作伺服器
核心服務	Web 應用程式容器服務*	Web 應用程式容器伺服器

服務類別	服務	伺服器類型
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 2020 處理服務	Crystal Reports 處理伺服器
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 2020 排程服務	調適工作伺服器
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 2020 檢視和修改服務	報表應用程式伺服器 (RAS)
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 快取服務	Crystal Reports 快取伺服器
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 處理服務	Crystal Reports 處理伺服器
Crystal Reports 服務	Crystal Reports 排程服務	調適工作伺服器
資料聯邦服務	資料聯邦服務	調適處理伺服器
生命週期管理服務	轉移管理 ClearCase 服務	調適處理伺服器
生命週期管理服務	轉移管理排程服務	調適工作伺服器
生命週期管理服務	轉移管理服務	調適處理伺服器
生命週期管理服務	視覺差異排程服務	調適工作伺服器
生命週期管理服務	視覺差異服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	自訂資料存取服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	文件復原服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	DSL 橋接器服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	Excel 資料存取服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	資訊引擎服務	Web Intelligence 處理伺服器
Web Intelligence 服務	Rebean 服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	視覺效果服務	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	Web Intelligence 通用服務	Web Intelligence 處理伺服器
Web Intelligence 服務	Web Intelligence 核心服務	Web Intelligence 處理伺服器
Web Intelligence 服務	Web Intelligence 監控服務*	調適處理伺服器
Web Intelligence 服務	Web Intelligence 處理服務	Web Intelligence 處理伺服器
Web Intelligence 服務	Web Intelligence 排程服務	調適工作伺服器
轉移管理服務	版本管理服務	調適處理伺服器

3.2.4 伺服器類型

服務名稱旁若標示星號，表示該服務為次要服務。某些次要服務會自動建立，但您選擇次要服務所依賴的主要服務後，必須選擇包含其他次要服務。

❗ 註記

未來的維護版本可能新增新的服務或伺服器類型。

伺服器類型	服務	服務類別
任何伺服器	追蹤記錄服務	核心服務
調適工作伺服器	驗證更新排程服務	核心服務
調適工作伺服器	Crystal Reports 2020 排程服務	Crystal Reports 服務
調適工作伺服器	Crystal Reports 排程服務	Crystal Reports 服務
調適工作伺服器	目的端設定服務	核心服務
調適工作伺服器	目的端傳遞排程服務	核心服務
調適工作伺服器	轉移管理排程服務	轉移管理服務
調適工作伺服器	平台搜尋排程服務	核心服務
調適工作伺服器	探測器排程服務	核心服務
調適工作伺服器	程式排程服務	核心服務
調適工作伺服器	發行排程服務	核心服務
調適工作伺服器	複寫服務	核心服務
調適工作伺服器	安全性查詢排程服務	核心服務
調適工作伺服器	集合具體化排程服務	核心服務
調適工作伺服器	使用者和群組匯入排程服務	核心服務
調適工作伺服器	視覺差異排程服務	轉移管理服務
調適工作伺服器	Web Intelligence 排程服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	調適連線能力服務	連線能力服務
調適處理伺服器	Analytical Hub 服務	核心服務
調適處理伺服器	BEx Web 應用程式服務	Analysis 服務
調適處理伺服器	用戶端稽核 Proxy 服務	核心服務
調適處理伺服器	自訂資料存取服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	資料聯邦服務	資料聯邦服務
調適處理伺服器	文件復原服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	DSL 橋接器服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	Excel 資料存取服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	Insight to Action 服務	核心服務
調適處理伺服器	轉移管理 ClearCase 服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	轉移管理服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	監控服務	核心服務
調適處理伺服器	多維度分析服務	分析服務
調適處理伺服器	平台搜尋服務	核心服務
調適處理伺服器	發行後續處理服務	核心服務
調適處理伺服器	發行服務	核心服務

伺服器類型	服務	服務類別
調適處理伺服器	Rebean 服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	安全性權杖服務	核心服務
調適處理伺服器	集合具體化服務	核心服務
調適處理伺服器	翻譯服務	核心服務
調適處理伺服器	視覺差異服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	視覺效果服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	Web Intelligence 監控服務	Web Intelligence 服務
中央管理伺服器	中央管理服務	核心服務
中央管理伺服器	單一登入服務	核心服務
連線伺服器	原生連線能力服務	連線能力服務
連線伺服器	原生連線能力服務 (32 位元)	連線能力服務
連線伺服器	單一登入服務	核心服務
Crystal Reports 快取伺服器	Crystal Reports 快取服務	Crystal Reports 服務
Crystal Reports 處理伺服器	Crystal Reports 2020 處理服務	Crystal Reports 服務
Crystal Reports 處理伺服器	Crystal Reports 處理服務	Crystal Reports 服務
Crystal Reports 處理伺服器	單一登入服務	核心服務
事件伺服器	事件服務	核心服務
輸入檔案儲存伺服器	輸入檔案儲存服務	核心服務
輸出檔案儲存伺服器	輸出檔案儲存服務	核心服務
報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2020 檢視和修改服務	Crystal Reports 服務
RAS	單一登入服務	核心服務
Web 應用程式容器伺服器	RESTful Web 服務	核心服務
Web 應用程式容器伺服器	Web 應用程式容器服務	核心服務
Web Intelligence 處理伺服器	資訊引擎服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	單一登入服務	核心服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 通用服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 核心服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 處理服務	Web Intelligence 服務
伺服器類型	服務	服務類別
調適工作伺服器	驗證更新排程服務	核心服務
調適工作伺服器	Crystal Reports 2020 排程服務	Crystal Reports 服務
調適工作伺服器	Crystal Reports 排程服務	Crystal Reports 服務
調適工作伺服器	目的端傳遞排程服務	核心服務
調適工作伺服器	轉移管理排程服務	轉移管理服務

伺服器類型	服務	服務類別
調適工作伺服器	平台搜尋排程服務	核心服務
調適工作伺服器	探測器排程服務	核心服務
調適工作伺服器	程式排程服務	核心服務
調適工作伺服器	發行排程服務	核心服務
調適工作伺服器	複寫服務	核心服務
調適工作伺服器	安全性查詢排程服務	核心服務
調適工作伺服器	視覺差異排程服務	轉移管理服務
調適工作伺服器	Web Intelligence 排程服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	調適連線能力服務	連線能力服務
調適處理伺服器	BEx Web 應用程式服務	Analysis 服務
調適處理伺服器	用戶端稽核 Proxy 服務	核心服務
調適處理伺服器	自訂資料存取服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	資料聯邦服務	資料聯邦服務
調適處理伺服器	文件復原服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	DSL 橋接器服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	Excel 資料存取服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	Insight to Action 服務	核心服務
調適處理伺服器	轉移管理 ClearCase 服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	轉移管理服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	監控服務	核心服務
調適處理伺服器	多維度分析服務	分析服務
調適處理伺服器	平台搜尋服務	核心服務
調適處理伺服器	發行後續處理服務	核心服務
調適處理伺服器	發行服務	核心服務
調適處理伺服器	Rebean 服務	Web Intelligence 服務
調適處理伺服器	安全性權杖服務	核心服務
調適處理伺服器	翻譯服務	核心服務
調適處理伺服器	視覺差異服務	轉移管理服務
調適處理伺服器	視覺效果服務	Web Intelligence 服務
中央管理伺服器	中央管理服務	核心服務
連線伺服器	原生連線能力服務	連線能力服務
連線伺服器	原生連線能力服務 (32 位元)	連線能力服務
Crystal Reports 快取伺服器	Crystal Reports 快取服務	Crystal Reports 服務
Crystal Reports 處理伺服器	Crystal Reports 2020 處理服務	Crystal Reports 服務

伺服器類型	服務	服務類別
Crystal Reports 處理伺服器	Crystal Reports 處理服務	Crystal Reports 服務
事件伺服器	事件服務	核心服務
輸入檔案儲存伺服器	輸入檔案儲存服務	核心服務
輸出檔案儲存伺服器	輸出檔案儲存服務	核心服務
報表應用程式伺服器 (RAS)	Crystal Reports 2020 檢視和修改服務	Crystal Reports 服務
Web 應用程式容器伺服器	RESTful Web 服務	核心服務
Web Intelligence 處理伺服器	資訊引擎服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 通用服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 核心服務	Web Intelligence 服務
Web Intelligence 處理伺服器	Web Intelligence 處理服務	Web Intelligence 服務

3.2.5 伺服器

伺服器是在主機上 Server Intelligence Agent (SIA) 下執行的服務集合。伺服器類型以伺服器上執行的服務表示。伺服器可以在中央管理主控台 (CMC) 中建立。下表列出可在 CMC 中建立的不同伺服器類型。

伺服器	描述
調適工作伺服器	處理排程工作的一般伺服器。當您將工作伺服器新增至 BI 平台系統時，可以設定工作伺服器處理報表、文件、程式或發行，以及將結果傳送至不同目的端。
調適處理伺服器	<p>主控多個服務以負責處理來自各種來源之要求的一般伺服器。</p> <p>安裝程式會為每個主機系統安裝一部調適處理伺服器 (APS)。視您安裝的功能而定，此 APS 可能裝載大量服務，例如監控服務、生命週期管理服務、多維度分析服務 (MDAS)、發行服務和其他。</p> <p>針對生產或測試系統，最佳作法是建立其他的 APS 並進行設定，以符合您的業務需求。如需詳細資訊，請參閱 系統組態精靈簡介 [第 75 頁] 和 針對生產系統設定調適處理伺服器 [第 383 頁]。</p>
中央管理伺服器 (CMS)	維護有關 BI 平台系統 (CMS 系統資料庫) 和稽核使用者動作 (稽核資料儲存區) 資訊的資料庫。所有的平台服務都是由 CMS 管理。CMS 還控制儲存文件的系統檔案及有關使用者、使用者群組、安全性層級 (包括驗證和授權) 和內容資訊的存取。
連線伺服器	可讓資料庫存取來源資料。它支援關聯式資料庫、OLAP 和其他格式。連線伺服器負責處理與各種資料來源之間的連線及互動，並提供其用戶端共通的功能組。
Crystal Reports 快取伺服器	攔截從用戶端傳送到頁面伺服器的報表要求。如果快取伺服器無法用快取的報表頁面滿足要求，就會將該要求傳遞給

伺服器	描述
	Crystal Reports 處理伺服器，由該伺服器執行報表並傳回結果。然後，快取伺服器會快取報表頁面以供未來使用。
Crystal Reports 處理伺服器	負責處理報表並產生封裝頁面格式 (EPF) 頁面，以回應頁面要求。EPF 的主要優點是支援依需要存取功能，因此只會傳回所要求的頁面，而不是整個報表。如此可大幅提升系統效能，並減少不必要的大型報表網路流量。
事件伺服器	監控系統所發生的事件，而這些事件則可觸發報表執行。一旦您設定事件觸發程序，事件伺服器將監控其狀況，並於發生事件時通知 CMS。接著，CMS 便可啟動與事件相依的任何工作。事件伺服器管理發生於儲存層級以檔案為基礎的事件。
檔案儲存伺服器	負責建立檔案系統物件，例如匯出的報表，以及非原生格式之匯入的檔案。輸入 FRS 儲存了由系統管理員或使用者已發行至系統的報表和程式物件。輸出 FRS 會儲存由工作伺服器所產生的所有報表執行個體。
Web Intelligence 處理伺服器	處理 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件。
報表應用程式伺服器	提供 Ad Hoc 報表功能，可讓使用者透過 SAP Crystal Reports Server Embedded 軟體開發套件 (SDK) 建立及修改 Crystal 報表。

3.3 用戶端應用程式

您可以使用兩種主要類型的用戶端應用程式與 BI 平台互動：

- 桌面應用程式
這些應用程式必須安裝於支援的 Microsoft Windows 作業系統中，並可以在本機處理資料和建立報表。

① 註記

BI 平台安裝程式不再安裝桌面應用程式。若要在伺服器上安裝桌面應用程式，請使用獨立 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台用戶端工具安裝程式。

桌面用戶端可以讓您將一些 BI 報表處理卸載到個別的用戶端電腦上。大部分桌面應用程式會透過安裝在桌面上的驅動程式直接存取貴公司的資料，並透過 CORBA 或加密的 CORBA SSL，與您的 BI 平台部署通訊。這種應用程式的範例包括 Crystal Reports 和 Live Office。

① 註記

雖然 Live Office 是豐富型功能應用程式，而不是透過 HTTP 與 BI 平台 Web 服務進行互動。

- Web 應用程式
這些應用程式由 Web 應用程式伺服器主控，並可以在 Windows、Macintosh、Unix 和 Linux 作業系統上透過支援的 Web 瀏覽器存取。
此應用程式讓您得以將 Business Intelligence (BI) 存取權提供給大型使用者群組，而不需要部署桌面軟體產品。無論是否進行 SSL 加密 (HTTPS)，這時通訊均是透過 HTTP 進行。
這種應用程式的範例包括 BI Launch Pad、SAP BusinessObjects Web Intelligence、中央管理主控台 (CMC)，以及報表檢視器。

3.3.1 與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台用戶端工具一併安裝

3.3.1.1 Web Intelligence 豐富型用戶端

Web Intelligence 豐富型用戶端是一款 Ad Hoc 分析和報表工具，商務使用者無論是否存取 BI 平台皆可使用此工具。

此工具可讓商務使用者在拖放式介面利用常用的商業術語，藉由語意層 (.unv 和 .unx)、BEx 查詢或其他來源存取資料。工作流程可分析非常廣泛或非常狹窄的問題，並在分析工作流程的任何時候提問。

即使使用者無法連線到中央管理伺服器 (CMS)，Web Intelligence 豐富型用戶端也可讓使用者繼續使用 Web Intelligence 文件檔案 (.wid)。

① 註記

- 我們不建議在與 BI 平台伺服器相同的電腦上安裝 Web Intelligence 豐富型用戶端。Web Intelligence 豐富型用戶端和 BI 平台伺服器皆使用二進位，可能會導致升級安裝 (用戶端或伺服器) 後的部署發生問題。若要安裝 Web Intelligence 豐富型用戶端，請在不同電腦上安裝。
- 若您要從 4.2 版本升級，請先確認停止並關閉先前版本，再安裝 4.3 版本。請檢查 Windows 系統匣，豐富型用戶端可能會最小化且仍在執行。


3.3.1.2 商務檢視管理員

商務檢視管理員可讓使用者建置語意層物件以簡化基礎資料庫的複雜性。

商務檢視管理員可建立資料連線、動態資料連線、資料基礎、商務元素、商務檢視和關聯檢視。它還可以用來設定報表中各種物件的細目資料行及資料列層級安全性。

設計者可以建立與多個資料來源的連線、聯結表格、指定欄位名稱別名、建立計算欄位，然後將此簡化結構做為商務檢視。接著報表設計者和使用者便能利用商務檢視當做報表的基礎，而不需要直接存取資料和自行建置查詢。

3.3.1.3 報表轉換工具

BI 4.3 版本不再提供 RCT。如需詳細資訊，請參閱 [2801797](#) 

3.3.1.4 語意層設計工具

語意層設計工具 (Universe Design Tool，前身為 Universe Designer) 可讓資料設計者組合語意層中多個來源的資料 (向使用者隱藏資料庫複雜性)。它運用商業語言 (而非資料語言) 將複雜資料進行抽象化處理，方便存取、使用和組織資料。

語意層設計工具提供圖形介面，供您選取及檢視資料庫中的表格。在結構描述圖表中，資料庫表格是以表格符號表示。設計者可以使用這個介面來操作表格、建立表格之間的連接、建立別名表格、建立內容，以及解決結構描述中的迴圈。

您也可以從中繼資料來源建立語意層。語意層設計工具會在建立程序結束時用來產生語意層。

3.3.1.5 資訊設計工具

資訊設計工具 (Information Design Tool，先前稱為 Information Designer) 是中繼資料設計環境，其可讓設計工具擷取、定義及操作來自關聯式及 OLAP 來源的中繼資料，以建立及部署 SAP BusinessObjects 語意層。

3.3.1.6 翻譯管理工具

BI 平台提供多語系文件和語意層的支援服務。多語系文件包含本地化版本的語意層中繼資料和文件提示。例如，使用者可以從其選擇語言的相同語意層建立報表。

翻譯管理工具 (之前為 Translation Manager) 定義多語言的語意層，並管理語意層的翻譯和 CMS 儲存機制中其他報表和分析資源。

翻譯管理工具

- 為多語言使用者翻譯語意層或文件。
- 定義文件中的中繼資料語言部分以及適當的翻譯。其會產生外部 XLIFF 格式並匯入 XLIFF 檔案以取得翻譯的資訊。
- 列出要翻譯的語意層或文件結構。
- 讓您透過匯入及匯出 XLIFF 檔案，使用使用者介面或外部翻譯工具翻譯中繼資料。
- 建立多語系文件

3.3.1.7 資料聯邦管理工具

資料聯邦管理工具 (前身為 Data Federator) 是一種豐富型用戶端應用程式，提供易於使用的功能以管理您的資料聯邦服務。

在 BI 平台中高度整合，資料聯邦服務透過跨不同資料來源散佈查詢以啟用多來源語意層，並讓您透過單一資料基礎進行資料聯合。

資料聯邦管理工具讓您最佳化資料聯邦查詢，同時微調資料聯邦查詢引擎，以取得最佳效能。

使用資料聯邦管理工具可進行下列作業：

- 測試 SQL 查詢。
- 詳細說明如何對每一個資料來源進行同盟查詢的視覺化最佳化計畫。
- 計算統計資料並設定系統參數以微調資料聯邦服務，並取得最佳效能。
- 管理屬性以控制如何在連接器層級的每一個資料來源中執行查詢。
- 監控執行 SQL 查詢。

- 瀏覽已執行查詢的記錄。

3.3.2 與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台一併安裝

3.3.2.1 中央組態管理員 (CCM)

中央組態管理員 (CCM) 是一種伺服器疑難排解與節點管理工具，以兩種形式提供。在 Microsoft Windows 環境下，您可用 CCM 的「圖形化使用者介面」(GUI) 或從命令列來管理本機和遠端伺服器。在 Unix 環境中，CCM Shell 指令碼 (`ccm.sh`) 可讓您從命令列來管理伺服器。

您可以使用 CCM 來建立與設定節點，以及啟動或停止 Web 應用程式伺服器 (如果是預設搭售的 Tomcat Web 應用程式伺服器)。在 Windows 上，此工具也能讓您設定網路參數，例如 Secure Sockets Layer (SSL) 加密。這些參數適用於節點內的所有伺服器。

① 註記

大部分的伺服器管理工作如今是透過 CMC 處理，而不是使用 CCM 進行。CCM 現在用於疑難排解與節點組態。

3.3.2.2 升級管理工具

BI 4.3 版本將不再提供 UMT。如需詳細資訊，請參閱 [2801797](#) 

3.3.2.3 Repository Diagnostic Tool

儲存機制診斷工具 (RDT) 可以掃描、診斷及修復可能發生在中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫與檔案儲存伺服器 (FRS) 檔案儲存之間的不一致情形。

這也可以報告修復的狀態和完成的動作。若要決定檔案系統和資料庫之間是否同步化，則在使用者第一次完成熱備份之後應該使用 RDT。另外，客戶可以在還原後及啟動 BI 平台服務前使用 RDT。使用者可以設定 RDT 在停止之前將尋找和修復的錯誤數目限制。

3.3.3 可供個別使用

3.3.3.1 SAP BusinessObjects Analysis (Microsoft Office 版本)

SAP BusinessObjects Analysis (Microsoft Office 版本) 是 Business Explorer (BEx) 優質的替代產品，可讓商務分析師探索多維度線上分析處理 (OLAP) 資料。

分析師可以迅速回答商務問題，並在分析時與他人共用分析資料和工作區。

SAP BusinessObjects Analysis (Microsoft Office 版本) 會啟用分析以進行下列事項：

- 無需資料庫管理員提供協助，即可自行探查儲存在財務系統中的趨勢、分離值和詳細資料。
- 檢視大型或小型多維度資料集時，可以有效取得商務問題的回答。
- 存取組織中所有可用的 OLAP 資料來源，並使用簡單、直覺式的介面來共用結果。
- 在同一個分析中存取多個不同的 OLAP 來源，進行全面性的商務檢視並查看趨勢之間的交互影響。
- 質詢、分析、比較和預測商務驅動因子。
- 使用完整範圍的商務與時間計算。

3.3.3.2 SAP Crystal Reports

SAP Crystal Reports 軟體可讓使用者從資料來源設計互動式報表。

3.3.3.3 SAP Lumira

SAP Lumira 應用程式可協助您將資料視覺化，並建立資料的相關腳本。您可以使用 SAP Lumira 操作、編輯、格式化並精簡資料；建立以圖表方式呈現資料的視覺效果，並且共用使用腳本的視覺效果。

SAP Lumira 目前已列為 CMC 中的應用程式，可讓您管理各使用者或使用者群組的資料取得相關權限和 SAP Lumira 內容共用功能。

① 註記

所有 SAP Lumira 應用程式相關事件會於稽核資料庫中註冊 (沒有用戶端 ID)。

3.3.4 Web 應用程式用戶端

Web 應用程式用戶端位於 Web 應用程式伺服器上，並在用戶端的 Web 瀏覽器上存取。當您安裝 BI 平台時會自動部署 Web 應用程式。

Web 應用程式便於使用者從 Web 瀏覽器中存取，如果您要讓使用者從組織外部存取，則可透過 SSL 加密保護通訊安全。

在初次安裝後，也可以使用配套的 WDeploy 命令列工具，重新設定或部署 Java Web 應用程式，該工具可讓您以兩種方式將 Web 應用程式部署至 Web 應用程式伺服器：

1. 獨立模式

所有 Web 應用程式資源都會部署在同時提供動態和靜態內容的 Web 應用程式伺服器上。此排列適合小型安裝。

2. 分割模式

Web 應用程式的靜態內容 (HTML、影像和 CSS) 部署至 Web 伺服器，而動態內容 (JSP) 則部署至 Web 應用程式伺服器。此排列適合將從提供靜態 Web 內容中騰出的應用程式伺服器獲益的大型安裝。

如需有關 WDeploy 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

3.3.4.1 中央管理主控台 (CMC)

中央管理主控台 (CMC) 是以 Web 為基礎的工具，可用來執行管理工作 (包括使用者、內容以及伺服器管理)，及設定安全性設定。由於 CMC 是一種 Web 架構的應用程式，您可以在任何連線到 Web 應用程式伺服器的電腦上透過 Web 瀏覽器執行所有的管理工作。

只有 Administrators 群組的成員才能變更管理設定，除非明確授與使用者變更所需權限。您可以在 CMC 中指派角色，以授與使用者執行次要管理工作的權限，管理群組中的使用者及管理屬於團隊的資料夾中的報表。

3.3.4.2 Fiori 化的 BI Launch Pad

Fiori 化的 BI Launch Pad (前身為 InfoView) 是供使用者存取的 Web 介面，可用來檢視、排程和追蹤已發行的商務智慧 (BI) 報表。Fiori 化的 BI Launch Pad 可以針對任何類型的商務智慧進行存取、互動和匯出，這些類型包括報表、分析和儀器板。

Fiori 化的 BI Launch Pad 允許使用者管理下列項目：

- BI 內容瀏覽與搜尋。
- BI 內容存取 (建立、編輯和檢視)。
- BI 內容排程和發行。

3.3.4.3 BI 工作區

BI 工作區可協助您使用模組 (資料範本) 和 Business Intelligence (BI) 工作區 (檢視一個或多個模組中的資料) 追蹤商務活動和效能。模組和 BI 工作區提供條件變更時調整商務規則所需的資訊。它可協助您藉由管理 BI 工作區和模組追蹤和分析重要的商務資料。它也會透過整合式的協同作業和工作流程功能，支援群組決策和分析。BI 工作區提供下列功能：

- 索引標籤型瀏覽
- 頁面建立：管理 BI 工作區和模組
- 點按應用程式產生器

- 用於資料深入分析的模組間內容連結

① 註記

Design Studio 文件不支援內容連結。

3.3.4.4 SAP BusinessObjects Web Intelligence

SAP BusinessObjects Web Intelligence 是以單一 Web 架構產品形式，針對關聯式資料來源提供查詢、報表和分析功能的 Web 架構工具。

它讓使用者能透過拖放式介面建立報表、執行 Ad Hoc 查詢、分析資料及格式化報表。Web Intelligence 隱藏了基礎資料來源的複雜性。

該工具可以將報表發行至支援的 Web 入口網站，或是使用 SAP BusinessObjects Live Office 發行至 Microsoft Office 應用程式。

3.3.4.5 SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版)

SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版本) (前身為 Voyager) 是 BI Launch Pad 入口網站中一套用於處理多維度資料的線上分析處理 (OLAP) 工具。Advanced Analysis 還可在單一工作區組合來自不同 OLAP 資料來源的資訊。支援的 OLAP 提供者，包括 SAP BW 和 Microsoft Analysis Services。

Analysis OLAP 功能集組合了 SAP Crystal Reports (用以直接存取 OLAP 多維資料集以提供生產報表) 和 SAP BusinessObjects Web Intelligence (用於透過 OLAP 資料來源的語意層以提供 Ad Hoc 分析報表) 的元素。它提供一系列商務與時間計算，並且包括像是時間滑動軸等功能，以便盡可能地簡化 OLAP 資料的分析。

① 註記

Analysis (OLAP 版本) Web 應用程式只能作為 Java Web 應用程式使用。.NET 沒有對應的應用程式。

3.3.4.6 SAP BusinessObjects Mobile

SAP BusinessObjects Mobile 允許使用者從無線裝置遠端存取桌面用戶端上可用的相同 Business Intelligence (BI) 報表、度量資訊和實時資料。可針對行動裝置最佳化內容，以便使用者可輕鬆存取、導覽和分析熟悉的報表，而無需其他培訓。

有了 SAP BusinessObjects Mobile，管理者及資訊工作人員可以永遠保有最新資訊，並使用最新資訊作成決策。銷售和現場服務人員可以適時且適地提供正確的客戶、產品和工作命令資訊。

SAP BusinessObjects Mobile 支援各種行動裝置，包括 BlackBerry、Windows Mobile 及 Symbian。

如需有關 Mobile 安裝、設定和部署的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Mobile 安裝和部署指南》。如需有關使用 SAP BusinessObjects Mobile 的資訊，請參閱《使用 SAP BusinessObjects Mobile 指南》。

3.4 程序工作流程

在執行工作時 (例如登入、排程報表或檢視報表)，系統和伺服器會相互通訊以交換資訊。下一節將說明 BI 平台可能發生的部分程序流程。

若要使用視覺輔助工具檢視其他程序工作流程，請參閱 SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.x 平台官方產品教學課程，網址為：<http://scn.sap.com/docs/DOC-8292>

3.4.1 啟動和驗證

3.4.1.1 登入 BI 平台

此工作流程描述使用者從 Web 瀏覽器登入 BI 平台 Web 應用程式。此工作流程適用於 BI Launch Pad 和中央管理主控台 (CMC) 等 Web 應用程式。

1. 瀏覽器 (Web 用戶端) 透過 Web 伺服器傳送登入要求給 Web 應用程式伺服器，其中 Web 應用程式正在執行。
2. Web 應用程式伺服器判定該要求屬於登入要求。Web 應用程式伺服器將使用者名稱、密碼和驗證類型傳送給 CMS 進行驗證。
3. CMS 與適當的資料庫比對以驗證使用者名稱和密碼 (此處使用 Enterprise 驗證，並將使用者憑證與 CMS 系統資料庫比對進行驗證)。
4. 驗證成功後，CMS 在記憶體中為使用者建立工作階段。
5. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器告知驗證已成功。
6. Web 應用程式伺服器在記憶體中為使用者工作階段產生登入 Token。在此工作階段的剩餘期間，Web 應用程式伺服器將使用該登入 Token 向 CMS 驗證使用者。Web 應用程式伺服器產生即將傳送給 Web 用戶端的下一個網頁。
7. Web 應用程式伺服器傳送下一個網頁給 Web 伺服器。
8. Web 伺服器將網頁傳送到 Web 用戶端，以供使用者瀏覽器建構頁面。

3.4.1.2 SIA 啟動

Server Intelligence Agent (SIA) 可設定為隨主機作業系統自動啟動，或可透過中央組態管理員 (CCM) 手動啟動。

SIA 從中央管理伺服器 (CMS) 中擷取其管理的伺服器的資訊。如果 SIA 使用本機 CMS，且該 CMS 沒有執行，則 SIA 會啟動 CMS。如果 SIA 使用遠端 CMS，則會嘗試連線到 CMS。

一旦啟動 SIA，則將執行下列事件序列。

1. SIA 查詢其快取以找出 CMS。
 - a. 如果 SIA 設定為啟動本機 CMS，且 CMS 沒有執行，則 SIA 會啟動 CMS 並連線。
 - b. 如果 SIA 設定為使用執行的 CMS (本機或遠端)，則會嘗試連線至其快取中的首個 CMS。如果該 CMS 目前不可用，則 SIA 會嘗試連線至快取中的下一個 CMS。如果所有快取 CMS 均不可用，則 SIA 會等待其中一個 CMS 成為可用。
2. CMS 確認 SIA 的識別以確定其是否有效。

3. 當 SIA 成功連線至 CMS 後，即會要求欲管理的伺服器清單。

① 註記

SIA 不會儲存其管理的伺服器的資訊。指示 SIA 管理伺服器的組態資訊將儲存在 CMS 系統資料庫中，並由 SIA 在啟動時從 CMS 中擷取。

4. CMS 查詢 SIA 所管理的伺服器清單的 CMS 系統資料庫。還會擷取每個伺服器的組態。
5. CMS 傳回伺服器清單和其組態給 SIA。
6. 針對設定為自動啟動的每個伺服器，SIA 會使用適當的組態啟動伺服器並監控其狀態。SIA 啟動的每個伺服器設定為使用與 SIA 相同的 CMS。

所有未設定為以 SIA 自動啟動的伺服器都不會啟動。

3.4.1.3 SIA 關閉

如果關閉主機作業系統，Server Intelligence Agent (SIA) 便會自動停止，或者，您也可以在中​​央組態管理員 (CCM) 手動停止 SIA。

在 SIA 關閉時，會執行下列步驟。

SIA 告知 CMS 其將關閉。

- a. 如果 SIA 因主機作業系統關閉而停止，SIA 會請求待其伺服器停止。在 25 秒內沒有停止的伺服器將強制終止。
- b. 如果手動停止 SIA，它將等待所管理的伺服器完成處理現有工作。管理的伺服器不會接受任何新工作。所有工作完成後，伺服器便會停止。一旦所有伺服器停止，SIA 也會停止。

在強制關閉期間，SIA 會告知所有管理的伺服器立即停止。

3.4.2 程式物件

3.4.2.1 設定程式物件的排程

此工作流程描述使用者如何排程日後從 Web 應用程式 (如中央管理主控台 (CMC) 或 BI Launch Pad) 執行程式物件。

1. 使用者透過 Web 伺服器將 Web 用戶端的排程要求傳送給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯要求，並判定該要求屬於排程要求。Web 應用程式伺服器將排程時間、資料庫登入值、參數值、目的端和格式傳送給指定的中央管理伺服器 CMS。
3. CMS 確認使用者是否有排程物件的權限。如果使用者擁有足夠的權限，CMS 新增資料錄至 CMS 系統資料庫，並新增執行個體至其暫止排程清單。
4. CMS 傳送表示排程作業成功的回應至 Web 應用程式伺服器。
5. Web 應用程式伺服器產生下一個 HTML 頁面，並透過 Web 伺服器傳送給 Web 用戶端。

3.4.2.2 執行已排程的程式物件

此工作流程描述在排定時間執行已排定程式物件的程序。您也必須執行調適工作伺服器與輸入檔案儲存伺服器。

① 註記

進行此工作流程時，需執行 CMS、調適工作伺服器及輸入檔案儲存伺服器。

1. 中央管理伺服器 (CMS) 檢查 CMS 系統資料庫，以判斷各時段是否需要執行已排程的 SAP Crystal 報表。
2. 一旦排程的工作時間已到，CMS 即找出調適工作伺服器上執行的可用程式排程服務。CMS 傳送工作資訊給程式排程服務。
3. 程式排程服務與輸入檔案儲存機制伺服器 (FRS) 進行通訊，以取得程式物件。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器和物件。

4. 程式排程服務啟動程式。
5. 程式排程服務會定期向 CMS 更新工作狀態。目前狀態為正在處理。
6. 程式排程服務將記錄檔傳送給輸出 FRS。輸出 FRS 傳回物件記錄檔，通知程式排程服務已成功排程物件。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器和物件。

7. 程式排程服務會向 CMS 更新工作狀態。目前狀態為成功。
8. CMS 更新其記憶體中的工作狀態，然後將執行個體資訊寫入 CMS 系統資料庫。

3.4.3 Crystal Reports

3.4.3.1 檢視快取的 SAP Crystal 報表頁面

此工作流程描述當報表已存在於快取伺服器時，使用者要求 SAP Crystal 報表中頁面的程序 (例如在 BI Launch Pad 中透過報表檢視器)。此工作流程適用於 SAP Crystal Reports 2020 和 SAP Crystal Reports for Enterprise。

① 註記

進行此工作流程時，需執行 CMS 和 Crystal Reports 快取伺服器。

1. Web 用戶端會透過 Web 伺服器以 URL 格式將檢視要求傳送給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯要求，並判定該要求屬於檢視所選報表頁面要求。Web 應用程式伺服器傳送要求給中央管理伺服器 (CMS)，確認使用者是否擁有檢視報表的足夠權限。
3. CMS 檢查 CMS 系統資料庫以確認使用者擁有檢視報表的足夠權限。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器，告知已確認使用者具備足夠的權限可檢視報表。
5. Web 應用程式伺服器傳送要求給 Crystal Reports 快取伺服器，要求取得報表的頁面 (.epf 檔案)。
6. Crystal Reports 快取伺服器檢查所要求的 .epf 檔案是否存在於快取目錄中。在此範例中，可找到 .epf 檔案。

7. Crystal Reports 快取伺服器傳回所要求的頁面給 Web 應用程式伺服器。
8. Web 應用程式伺服器透過 Web 伺服器將頁面傳送到 Web 用戶端，以供建構和顯示頁面。

3.4.3.2 檢視非快取的 SAP Crystal Reports 2020 頁面

此工作流程描述當頁面不存在於快取伺服器時，使用者提出 SAP Crystal Reports 2020 報表頁面要求的程序 (例如經由 BI Launch Pad 的報表檢視器)。

① 註記

進行此工作流程時，其需要執行 CMS、Crystal Reports 快取伺服器、Crystal Reports 2020 處理伺服器，以及輸出檔案儲存伺服器。

1. 使用者透過 Web 伺服器傳送檢視要求給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器會解讀要求、判斷其為檢視所選報表頁面的要求，並將要求傳送至中央管理伺服器 (CMS)，以確保使用者具有足夠權限以檢視報表。
3. CMS 檢查 CMS 系統資料庫以確認使用者擁有檢視報表的足夠權限。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器，告知已確認使用者具備足夠的權限可檢視報表。
5. Web 應用程式伺服器傳送要求給 Crystal Reports 快取伺服器，要求取得報表的頁面 (.epf 檔案)。
6. Crystal Reports 快取伺服器判斷所要求的檔案是否存在快取目錄中。
在此範例中，在快取目錄中找不到所要求的 .epf 檔案。
7. Crystal Reports 快取伺服器會傳送要求給 Crystal Reports 2020 處理伺服器。
8. Crystal Reports 2020 處理伺服器會向輸出檔案儲存伺服器 (FRS) 查詢要求的報表執行個體，則輸出 FRS 會將要求的報表執行個體傳送給 Crystal Reports 2020 處理伺服器。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器和物件。

9. Crystal Reports 2020 處理伺服器會開啟報表執行個體，並且檢查該報表是否含有資料。
Crystal Reports 2020 處理伺服器判定該報表含有資料，隨即建立所要求報表頁面的 .epf 檔案，因此不需要連線到生產資料庫。
10. Crystal Reports 2020 處理伺服器傳送 .epf 檔案給 Crystal Reports 快取伺服器。
11. Crystal Reports 快取伺服器將 .epf 檔案寫入快取目錄。
12. Crystal Reports 快取伺服器傳送所要求的頁面給 Web 應用程式伺服器。
13. Web 應用程式伺服器透過 Web 伺服器將頁面傳送到 Web 用戶端，以供建構和顯示頁面。

3.4.3.3 依需要檢視 SAP Crystal Reports 2020 報表

此工作流程描述使用者依需要而提出 SAP Crystal Reports 2020 報表頁面要求以查看最新資料的程序，例如經由 BI Launch Pad 的報表檢視器。

① 註記

進行此工作流程時，其需要執行 CMS、Crystal Reports 快取伺服器、Crystal Reports 2020 處理伺服器，以及輸入檔案儲存伺服器。

1. 使用者透過 Web 伺服器傳送檢視要求給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯要求，並判定該要求屬於檢視所選報表頁面要求。Web 應用程式伺服器傳送要求給中央管理伺服器 (CMS)，確認使用者是否擁有檢視報表的足夠權限。
3. CMS 檢查 CMS 系統資料庫以確認使用者擁有檢視報表的足夠權限。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器，告知已確認使用者具備足夠的權限可檢視報表。
5. Web 應用程式伺服器傳送要求給 Crystal Reports 快取伺服器，要求取得報表的頁面 (.epf 檔案)。
6. Crystal Reports 快取伺服器檢查該頁面是否存在。如果報表不符合依需要報表共用的需求 (在另一組依需要要求、資料庫登入和參數設定的時間內)，則 Crystal Reports 快取伺服器會傳送要求給 Crystal Reports 2020 處理伺服器以產生頁面。
7. Crystal Reports 2020 處理伺服器會向輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 要求報表物件。輸入 FRS 以資料流形式將物件的複本傳送給 Crystal Reports 2020 處理伺服器。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器和物件。

8. Crystal Reports 2020 處理伺服器會開啟其記憶體中的報表，並且檢查該報表是否含有資料。在此範例中，若報表物件不含資料，Crystal Reports 2020 處理伺服器便會連線到資料來源，以擷取資料並產生報表。
9. Crystal Reports 2020 處理伺服器會傳送頁面 (.epf 檔案) 給 Crystal Reports 快取伺服器。Crystal Reports 快取伺服器將 .epf 檔案的複本儲存至快取目錄，以因應後續新的檢視要求。
10. Crystal Reports 快取伺服器傳送頁面給 Web 應用程式伺服器。
11. Web 應用程式伺服器透過 Web 伺服器將頁面傳送到 Web 用戶端，以供建構和顯示頁面。

3.4.3.4 設定 SAP Crystal 報表的排程

此工作流程描述使用者排程日後要從 Web 應用程式 (如中央管理主控台 (CMC) 或 BI Launch Pad) 執行 SAP Crystal 報表的程序。此工作流程適用於 SAP Crystal Reports 2020 和 SAP Crystal Reports for Enterprise。

1. Web 用戶端會透過 Web 伺服器以 URL 格式將排程要求提交給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯 URL 要求，並判定該要求屬於排程要求。Web 應用程式伺服器將排程時間、資料庫登入值、參數值、目的端和格式傳送給指定的中央管理伺服器 CMS。
3. CMS 確認使用者是否有排程物件的權限。如果使用者擁有足夠的權限，CMS 隨即在 CMS 系統資料庫新增一筆資料錄。CMS 也會將執行個體新增至等候中的排程清單。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器告知排程作業已成功。
5. Web 應用程式伺服器產生下一個 HTML 頁面，並透過 Web 伺服器傳送給 Web 用戶端。

3.4.3.5 執行已排程的 SAP Crystal Reports 2020 報表

此工作流程描述在排定時間執行已排程的 SAP Crystal Reports 2020 報表的程序。

1. 中央管理伺服器 (CMS) 檢查 CMS 系統資料庫，以判斷各時段是否需要執行已排程的 SAP Crystal 報表。
2. 一旦排程的工作時間已到，CMS 便會找出調適工作伺服器上執行的可用 Crystal Reports 2020 排程服務 (根據每部調適工作伺服器上設定的 [\[允許的工作數上限\]](#) 值)。CMS 會傳送工作資訊 (報表 ID、格式、目的端、登入資訊、參數和選擇公式) 給 Crystal Reports 2020 排程服務。
3. Crystal Reports 2020 排程服務與輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 進行通訊，以取得每個所要求報表 ID 的報表範本。

① 註記

此步驟同時還需與 CMS 通訊以找出必要伺服器和物件。

4. Crystal Reports 2020 排程服務會啟動 JobChildserver 程序。
5. 子程序 (JobChildserver) 收到輸入檔案儲存伺服器提供的範本後，隨即啟動 ProcReport.dll。ProcReport.dll 包含所有由 CMS 傳遞給 Crystal Reports 2020 排程服務的參數。
6. ProcReport.dll 啟動 crpe32.dll，後者再依據所有傳遞的參數來處理報表。
7. 當 crpe32.dll 仍在處理報表時，將依報表中的定義從資料來源擷取資料錄。
8. Crystal Reports 2020 排程服務會定期向 CMS 更新工作狀態。目前狀態為正在處理。
9. 一旦報表完成編譯而進入 Crystal Reports 2020 排程服務的記憶體體之後，則可匯出為另一種格式，例如可攜式文件格式 (PDF)。匯出成 PDF 時會使用 crxfpdf.dll。
10. 含有儲存資料的報表將提交至排程的位置 (如電子郵件)，然後再傳送至輸出 FRS。

① 註記

此步驟也需要與 CMS 通訊，以找出所需伺服器和物件。

11. Crystal Reports 2020 排程服務會向 CMS 更新工作狀態。目前狀態為成功。
12. CMS 更新其記憶體體中的工作狀態，然後將執行個體資訊寫入 CMS 系統資料庫。

3.4.4 Web Intelligence

3.4.4.1 依需要檢視 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件

此工作流程描述使用者依需要檢視 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件要求以查閱最新資料的程序 (例如透過 BI Launch Pad 的 Web Intelligence 檢視器)。

1. Web 瀏覽器透過 Web 伺服器傳送檢視要求給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯要求，並判定該要求屬於檢視 Web Intelligence 文件要求。Web 應用程式伺服器傳送要求給中央管理伺服器 (CMS)，確認使用者是否擁有檢視文件的足夠權限。
3. CMS 檢查 CMS 系統資料庫以確認使用者擁有檢視文件的足夠權限。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器，告知已確認使用者具備足夠的權限可檢視文件。
5. Web 應用程式伺服器傳送要求給 Web Intelligence 處理伺服器，向其要求文件。
6. 「Web Intelligence 處理伺服器」會向輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 要求文件，以及所要求文件據以建置的語意層檔案。語意層檔案含有中繼層資訊，包括資料列層級與資料行層級安全性。
7. 輸入 FRS 會將文件複本連同所要求文件據以建置的語意層檔案，以資料流形式傳送給「Web Intelligence 處理伺服器」。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器 and 物件。

8. Web Intelligence 處理伺服器上的 Web Intelligence 報表引擎開啟記憶體中的文件，並啟動 QT.dll 和進行中的連線伺服器。
9. QT.dll 會產生、驗證和重新產生 SQL，並且連線到資料庫以執行查詢。連線伺服器則利用 SQL 從資料庫取得資料，再交給用來處理文件的報表引擎。
10. Web Intelligence 處理伺服器會將可檢視的文件頁面，傳送給提出要求的 Web 應用程式伺服器。
11. Web 應用程式伺服器透過 Web 伺服器將文件頁面傳送到 Web 用戶端，以供建構和顯示頁面

3.4.4.2 設定 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件的排程

此工作流程描述使用者排程日後要從 Web 應用程式 (如中央管理主控台 (CMC) 或 BI Launch Pad) 執行 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件的程序。

1. Web 用戶端會透過 Web 伺服器以 URL 格式將排程要求提交給 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器轉譯 URL 要求，並判定該要求屬於排程要求。Web 應用程式伺服器將排程時間、資料庫登入值、參數值、目的端和格式傳送給指定的中央管理伺服器 CMS。
3. CMS 確認使用者是否有排程物件的權限。如果使用者擁有足夠的權限，CMS 隨即在 CMS 系統資料庫新增一筆資料錄。CMS 也會將執行個體新增至等候中的排程清單。
4. CMS 傳送回應給 Web 應用程式伺服器告知排程作業已成功。
5. Web 應用程式伺服器產生下一個 HTML 頁面，並透過 Web 伺服器傳送給 Web 用戶端。

3.4.4.3 執行已排程的 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件

此工作流程描述在排定時間執行已排程的 SAP BusinessObjects Web Intelligence 文件的程序。

1. 中央管理伺服器 (CMS) 會檢查 CMS 系統資料庫，以判斷是否已排程要執行的 Web Intelligence 文件。
2. 一旦排程的時間已到，CMS 即找出調適工作伺服器上執行的可用 Web Intelligence 排程服務。接著，CMS 會將排程要求及該要求的所有相關資訊傳送給 Web Intelligence 排程服務。
3. Web Intelligence 排程服務會根據每部 Web Intelligence 處理伺服器所設定的 [\[連線數目上限\]](#) 值，找出一部可用的 Web Intelligence 處理伺服器。
4. Web Intelligence 處理伺服器判斷是由哪部輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 裝載文件及該文件所依據的語意層中繼層檔案。接著 Web Intelligence 處理伺服器會向輸入 FRS 要求文件。輸入 FRS 找出 Web Intelligence 文件及該文件所依據的語意層檔案，再以資料流形式將這些項目傳送給 Web Intelligence 處理伺服器。

① 註記

此步驟還需要與 CMS 通訊以找出所需的伺服器 and 物件。

5. Web Intelligence 文件放入 Web Intelligence 處理伺服器的暫存目錄。Web Intelligence 處理伺服器會開啟記憶體中的文件，QT.dll 則從文件所依據的語意層產生 SQL。包含在 Web Intelligence 處理伺服器中的連線伺服

器程式庫會連線到資料庫。查詢資料透過 QT.d11 傳回給 Web Intelligence 處理伺服器中負責處理文件的報表引擎，隨後建立新的成功執行個體。

6. Web Intelligence 處理伺服器將文件執行個體上傳至輸出 FRS。

① 註記

此步驟同時還需與 CMS 通訊以找出必要伺服器和物件。

7. Web Intelligence 處理伺服器通知調適工作伺服器上的 Web Intelligence 排程服務表示文件已建立完成。若要文件是排程至目的端 (檔案系統、FTP、SFTP、SMTP 或收件匣)，則調適工作伺服器會從輸出 FRS 擷取已處理的文件，然後傳遞至指定的目的端。本範例假定實際情況並非如此。
8. Web Intelligence 排程服務會向 CMS 更新工作狀態。
9. CMS 更新其記憶體中的工作狀態，然後將執行個體資訊寫入 CMS 系統資料庫。

3.4.5 Analysis

3.4.5.1 檢視 SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版) 工作區

此工作流程描述使用者從 BI Launch Pad 要求檢視 SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版) 工作區的程序。

① 註記

進行此工作流程時，必須執行 CMS、調適工作伺服器 (包含多維度分析服務 (MDAS)) 以及輸入檔案儲存伺服器。

1. Web 用戶端透過 Web 伺服器傳送要求給 Web 應用程式伺服器，表示想要檢視新的工作區。Web 用戶端運用 DHTML AJAX 技術 (非同步 JavaScript 和 XML)，與 Web 應用程式伺服器通訊。AJAX 技術允許頁面局部更新，因此不必針對每項新要求各建構一個新頁面。
2. Web 應用程式伺服器轉譯要求，然後傳送至中央管理伺服器 (CMS)，以判定使用者是否獲得檢視或建立新工作區的授權。
3. CMS 從 CMS 系統資料庫擷取使用者的憑證。
4. 如果使用者獲准檢視或建立工作區，CMS 便會和 Web 應用程式伺服器確認此作業。同時，CMS 也會傳送含有一或多部可用的多維度分析服務 (MDAS) 的清單。
5. Web 應用程式伺服器會從可用的選擇清單中挑選一部 MDAS，並將 CORBA 要求傳送給該服務，以找出合適的 OLAP 伺服器，來建立新的工作區或重新整理現有的工作區。
6. MDAS 必須與輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 進行通訊，藉以擷取具有基礎 OLAP 資料庫相關資訊並已儲存初始 OLAP 查詢的適當工作區文件。輸入 FRS 會從基礎目錄擷取適當的 Analysis 工作區，再將該工作區以資料流形式傳回 MDAS。
7. MDAS 會開啟工作區、將查詢制式化，然後傳送給 OLAP 資料庫伺服器。MDAS 必須設定適當的 OLAP 資料庫用戶端存取 OLAP 資料來源。Web 用戶端查詢務必轉譯成適當的 OLAP 查詢。OLAP 資料庫伺服器會將查詢結果傳回 MDAS。
8. MDAS 根據該要求的用意為建立、檢視、列印或匯出而定，預先建構結果，以使 Java WAS 能更迅速完成建構。MDAS 將其建構的結果封裝成 XML，再傳回 Web 應用程式伺服器。
9. Web 應用程式伺服器建構工作區，然後透過 Web 伺服器，將格式化的頁面或局部頁面傳送給 Web 用戶端。Web 用戶端顯示更新後的頁面或新要求的頁面。此一不需用戶端程式 (Zero-Client) 解決方案不需要下載任何 Java 或 ActiveX 元件。

3.5 SAP Enterprise Portal 與 Fiori Launchpad 的整合

總覽

SAP BusinessObjects BI 與 Fiori Launchpad 平台的整合可讓 SAP Enterprise Portal 的使用者於 SAP BusinessObjects CMS 上檢視 BI 報表。在 [使用者功能表] 索引標籤中，使用者可存取 BI 報表，報表的資料夾階層與 SAP BusinessObjects CMS 上的資料夾階層對應。

必要條件

- Business Intelligence 4.2 SP4
- 用於連線的 Web Dispatcher 7.49
- NetWeaver 7.5 SP7
- Active Directory 驗證和 Kerberos 基礎 SSO 組態，如 SAP 註記 [1631734](#) 中所述。

程序

Fiori Launch Pad 的內容管理員和 Enterprise Portal 管理員可將 SAP BusinessObjects Enterprise 與 Fiori Launchpad 進行整合。

如需有關組態的完整資訊，請參閱 SAP NetWeaver 7.5 入口網站上的文件 < [Integrating SAP BusinessObjects Enterprise](#) >。

① 註記

- BI 平台支援 Fiori Launchpad 和 SAP Enterprise Portal 之間整合的 Odata 服務。
- BI 平台支援 NetWeaver 應用程式伺服器的 OData 服務。
- 在成功整合後，您可以存取公用資料夾、個人資料夾和來自 SAP Enterprise Portal 的 BI 收件匣。

4 系統組態精靈

4.1 系統組態精靈簡介

在您安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台之後，您可能想執行基本的後續安裝組態，例如選擇部署範本，以及選取您組織要使用的 SAP BusinessObjects 產品。若要執行此組態並且儘快啟動 BI 平台，請執行 [系統組態精靈](#)。

使用精靈的重要優點：

- 精靈會說明並指導您完成您需要進行的組態步驟。
- 使用精靈可降低系統錯誤組態的可能性。
- 精靈將為您進行設定，可加快系統組態的速度。

根據預設，精靈已設為在您登入中央管理主控台 (CMC) 時自動執行，但您也可以從 CMC 中的 [管理](#) 區來啟動。您可以在任何時候再次執行精靈以調整您的組態，也可以使用 CMC 中的 [伺服器](#) 管理頁面來微調任何設定，包括您使用精靈所做的設定。

① 註記

基於改善安全性，僅有管理員群組的成員才可存取精靈。

① 註記

若要防止精靈自動執行，"管理員" 使用者可在精靈的第一頁上選取 [\[CMC 啟動時不要顯示此精靈\]](#) 核取方塊。

① 註記

如果計劃安裝任何附加元件，或新增節點至 BI 平台部署，建議您先執行上述步驟，再執行系統組態精靈。

4.2 指定您使用的產品

您可透過指定貴公司使用的產品來簡化 BI 平台伺服器組態，以及透過停止貴公司不使用的產品伺服器，來最佳化資源配置。若要進行此操作，請在 [產品](#) 頁面中選取產品。當您指定貴公司使用的產品時，精靈將啟動所有伺服器和執行這些產品所需的相依性，並將這些伺服器和相依性設定為當 BI 平台啟動時自動啟動。此外，您可以透過取消選取不使用的產品來改善 BI 平台的啟動時間和資源使用量。

例如，若您選取 Crystal Reports 產品，則 BI 平台將會自動啟動所有 Crystal Reports 伺服器和適當相依性。

若要查看將為產品自動啟動的伺服器清單，請按一下位於產品名稱旁的 [\[?\]](#) 圖示。

精靈將設定產品伺服器如下：

- 在精靈完成之後，選取產品將啟動所有屬於該產品的伺服器，以及該產品運作時所需的其他伺服器 (相依性)。選取產品時也會將產品的伺服器設定為與 BI 平台自動啟動。若伺服器主控多個產品的服務，則伺服器會在選取

這些產品之一時啟動。請注意，如果未選取的產品部分服務由主控已選取產品服務的伺服器來主控，它們可能會執行。

- 取消選取產品將使該產品使用的伺服器停止，若這些伺服器並未主控已選取產品的服務，或屬於核心服務類別的服務。停止的產品伺服器將設定為不會與 BI 平台自動啟動。如果伺服器主控已選取和未選取產品的服務，則伺服器將維持運作。
- 如果有僅由取消選取的產品使用的相依服務，則取消選取產品也可能會導致不屬於取消選取產品的伺服器停止。這會釋放資源，這是由於已不再需要這些相依伺服器。
- 當選取或取消選取產品時，所有主控屬於 BI 平台中核心服務類別的伺服器 (除了由 WACS 主控的服務以外)，將會自動啟動。WACS 將維持目前狀態。
- 取消選取產品將不會解除安裝或移除這些產品的檔案。

當您開啟 **產品** 頁面時，頁面中的產品狀態代表目前的系統狀態。

若產品的所有伺服器都在運作中，則該產品的核取方塊已選取。若產品的所有伺服器都已停止，則核取方塊已清除。如果僅有部分產品伺服器在運作中，而其他伺服器狀態不同 (例如停止)，則 **產品** 頁面將顯示 **[保留現有組態]** 核取方塊，來指出系統並非使用精靈設定。若您想使用精靈來變更您的設定，您可清除核取方塊。

① 註記

產品 頁面顯示所有安裝在叢集中的產品。例如，如果 A 電腦安裝了產品 P1 和 P2，而 B 電腦安裝了產品 P2 和 P3，則 **產品** 頁面將顯示產品 P1、P2 及 P3。未安裝的產品將不會顯示於 **產品** 頁面中。

① 註記

為簡化部署，不必為每個節點重複此頁面的組態；組態將套用至整個叢集。

① 註記

如果先前在 CMC 中修改過任何設定，精靈將顯示訊息告知您該設定並非使用精靈變更。您可以選擇保留現有組態或覆寫目前設定。

① 註記

您在精靈中進行的變更將在您按一下 **檢閱** 頁面中的 **[套用]** 後才會套用。

當您完成進行變更後，按一下 **[下一步]** 以往精靈的下一頁。您也可以使用左方導覽面板，直接跳至任何您已造訪過的頁面。

4.3 選擇部署範本

BI 平台預設安裝將設定小型部署，適用於有限系統硬體上的示範環境。為了更佳配合您的硬體和用途 (例如，準備測試系統或生產系統)，請從 **容量** 頁面中選擇一個預先定義的部署範本。這些範本是用來協助您快速啟動並執行 BI 平台系統，並縮短您的初始部署時間。

即使選擇適當的部署範本有助於初始設定，並提供良好的出發點，這仍無法取代調整系統大小及微調，您還仍必須執行這些動作。為求最佳效能，您應參考調整大小指南來調整您系統的大小，連結如下：<http://www.sap.com/bisizing>。

基於這幾個理由，選擇適當的部署範本十分重要：

- 您所選擇的部署範本大小會影響您系統的要求處理容量。較大型的部署可提供較大容量，以處理更多或更複雜的要求。但是，更大型的部署需要更多系統資源。
- 選擇更大型的部署並不保證更佳的效能，尤其當您的可用硬體資源不足時。
- 您選擇的部署範本應符合您的業務需求，以及您的可用硬體資源。若您選擇對您業務需求來說過小，或者對您可用硬體資源來說過大的部署範本，系統的容量及效能可能已降低。
- 更大型的部署範本提供更佳分隔：某項產品失敗影響其他產品的可能性更低。選擇平衡資源 (RAM) 利用和效能的範本。例如，如果有較多的 RAM 容量可用，您應選擇 RAM 許可的最大部署範本；可得到更良好的系統分隔。

您可以使用滑動軸來選取部署範本，或者從下拉式清單中選擇 RAM 大小。當您變更設定時，請注意 [調適處理伺服器數量](#) 指示器將變更以向您顯示，如果選擇該設定，系統將如何設定。

❗ 註記

您選擇的部署範本僅會影響調適處理伺服器 (APS)。其餘伺服器，例如 CMS，或調適工作伺服器均不會受影響。

❗ 註記

安裝時所需的 RAM 必須是 BI 平台伺服器的 RAM 最小容量。例如，在一台擁有 16 GB RAM 的電腦上，其作業系統使用 1GB RAM，資料庫伺服器使用 1GB RAM，而 BI 平台伺服器使用 10 GB RAM，則所需的 RAM 為 10 GB，而非 12 GB 或 16 GB。所需 RAM 數字僅為代表值；您的系統在大量負載下可能需要更多 RAM。為求最佳化系統效能，您應一律執行系統大小調整。

❗ 註記

無論何時，當您開啟 [容量](#) 頁面，顯示在頁面上的部署範本代表目前的系統狀態、目前系統狀態是否相符預先定義的部署範本之一。例如，若您已使用 CMC 手動建立額外的調適處理伺服器，則系統目前狀態不符任何部署範本，因此 [容量](#) 頁面將顯示 [\[保留現有設定\]](#) 核取方塊來指出系統並非使用精靈設定。在多節點部署中，若任何節點包含多個不符部署範本的 APS，或不同節點上的 APS 數量不同，則也將顯示 [\[保留現有設定\]](#) 核取方塊。若您想使用精靈來變更您的設定，您可清除核取方塊。

❗ 註記

為簡化部署，您所選取的 APS 設定將套用至每個節點 (若節點已安裝 APS)，因此擁有的節點越多，則您叢集的容量也越大。

❗ 註記

資料服務或分析應用程式設計服務 (AADS) 等 Add-On 不是由該精靈所管理。精靈不會將 Add-On 建立的服務移至不同的 APS。

範例：

- 如果 AADS 是由主控其他主要 BI 平台安裝服務的 APS 所主控，若您執行精靈並將部署範本大小從 XS 變更為 M，則精靈會建立七個新的 APS，並將所有服務移到這些 APS，不過 AADS 服務仍會保留在初始 APS 中。
- Data Services 附加元件會建立專屬的 APS。精靈不會變更此專屬的 APS，並且在回報系統中 APS 的數目時不會計入此 APS。

DeploymentTemplates.pdf 檔案

如需精靈針對每個可用部署範本的設定的詳細說明，請按一下 [容量](#) 頁面上的 [\[部署範本\]](#) 連結，以開啟 DeploymentTemplates.pdf 檔案。

DeploymentTemplates.pdf 檔案詳細說明部署範本。請注意，範本不會指定可支援的使用者數目；這是由於可支援的使用者數目視負載而定。您應執行系統大小調整來決定您需支援的使用者數目，及所需的 RAM 容量、CPU 需求等。

4.4 指定資料夾位置

您可以使用 [資料夾](#) 頁面來指定您要 BI 平台儲存其資料和記錄檔案的位置，同時您可以指定資料夾位置，或是採用目前位置。

若您的 BI 平台部署包含多個節點，則您可以使用兩個選項來定義資料夾位置：

- 若您想為所有節點設定相同資料夾位置，請選取 [\[所有節點皆具有相同的資料夾位置\]](#) 選項。
- 若您叢集中的伺服器設定不同，則安裝路徑或檔案目錄結構也可能不同。您可選取 [\[節點具有不同的資料夾位置\]](#) 選項來為各個節點設定特定資料夾位置。

無論何時，精靈開啟 [資料夾](#) 頁面時，資料夾名稱將顯示如下：

- 如果所有節點具有包含相同值的資料夾 (意即，叢集中所有伺服器的記錄資料夾都相同，且叢集中所有伺服器的資料資料夾相同)，則將選取 [\[所有節點皆具有相同的資料夾位置\]](#) 選項，並顯示目前資料夾名稱。
- 如果所有特定類型的資料夾 (記錄、資料、稽核、輸入檔案儲存區，或輸出檔案儲存區) 在每個節點中都相同，但在各節點間不同，則將選取 [\[節點具有不同的資料夾位置\]](#) 選項，並顯示目前資料夾名稱。
- 如果所有特定類型的資料夾在每個節點中不同，則將選取 [\[節點具有不同的資料夾位置\]](#) 選項，但資料夾名稱將為空白。

若您變更資料夾位置，則精靈會將系統設定為使用新資料夾。稽核資料資料夾為例外狀況，精靈不會將原始資料夾中的內容複製或移動至新資料夾。如果新資料夾未包含正確內容，或您的資料位於原始資料夾中且您想要移轉資料，則您可能需要移動或複製該資料至新資料夾。

針對輸入檔案儲存區、輸出檔案儲存區和資料資料夾，如果新資料夾位置為空白，您應將檔案從舊資料夾位置手動複製至該處，或使用備份來還原檔案。針對記錄資料夾，請只在您希望新資料夾包含舊資料夾位置上的記錄檔案時，從舊資料夾複製檔案。

→ 提示

若您想複製或還原檔案至新資料夾，請在重新啟動節點前這麼做：

範本案例：

- 若您變更資料夾位置，且原始資料夾包含報表，則您必須先將報表複製到新資料夾並重新啟動節點，才可於 BI 平台中使用報表。
- 若您的原始資料夾包含已損毀或已修改的報表，且您想回復至正確備份，您需從備份中擷取報表並放入新資料夾，而非從原始資料夾中複製內容。
- 若您的資料檔案原本位於磁碟機 X 的磁碟上，而您在作業系統中將磁碟機變更為 Y，則您不需要複製或移動資料檔案，只需要在 BI 平台中變更資料夾位置。

若您已手動變更部分資料夾位置，以讓節點上的部分伺服器使用一組資料夾，同時相同節點上的其他伺服器使用不同資料夾，則 [資料夾](#) 頁面將顯示 [\[保留現有組態\]](#) 核取方塊來指出系統並非使用精靈設定。例如，您將兩個位於相同節點上的檔案儲存伺服器設定為使用不同記錄資料夾路徑。若您想使用精靈來變更目前的設定，您可清除核取方塊。

如需有關儲存於各資料夾檔案類型的詳細資訊，請按一下 [\[?\]](#) 圖示。

① 註記

若您變更下列任何資料夾位置，您將需要在精靈完成後手動重新啟動所有節點，以讓變更生效：

- 輸入檔案儲存區
- 輸出檔案儲存區
- 記錄資料夾
- 資料資料夾

4.5 檢閱您的變更

當您完成選擇組態設定後，將變更套用到您的 BI 平台系統前，設些設定會顯示在 [檢閱](#) 頁面上供您檢閱。針對每個設定類別，您可以按一下 [\[詳細資料\]](#) 來查看將套用的設定及變更的詳細說明或清單。

若您想變更任何設定，您可以直接從精靈左方的導覽功能表來直接存取個別頁面。

您的選擇將儲存至記錄檔案，您可以從已完成頁面中下載。

亦會產生並儲存回應檔案。回應檔案可助您自動化系統組態。您可以按一下 [\[下載\]](#) 按鈕來檢視回應檔案，或將其下載至本機磁碟。

當您按一下 [\[套用\]](#) 後，您的組態設定會套用到 BI 平台部署。當精靈完成之後，將顯示 [已完成](#) 頁面，顯示您應手動執行的後續步驟。

相關資訊

[記錄檔案和回應檔案 \[第 79 頁\]](#)

4.6 記錄檔案和回應檔案

[已完成](#) 頁面顯示您的變更狀態，並讓您下載和檢視工作階段的記錄及回應檔案。

記錄和回應檔案會自動儲存至系統組態精靈資料夾，您可以從 CMC 存取該資料夾。檔案名稱以 `year_month_day_hour_minute_second` 格式附上時間戳記。記錄檔案使用 `.log` 副檔名，而回應檔案使用 `.ini` 副檔名。

您也可以按一下 [\[下載\]](#) 按鈕來檢視記錄和回應檔案，或下載這些檔案至本機磁碟。

記錄檔案包含下列內容：

- 您在組態工作階段中進行的所有變更資料記錄。
- 儲存回應檔案的位置。
- 說明您應遵循的後續步驟的清單。

相關資訊

[使用回應檔案 \[第 80 頁\]](#)

4.6.1 使用回應檔案

每次精靈完成時，它都將儲存回應檔案，包含您的選擇或精靈頁面上所有問題的答案 (回應)。回應檔案可用於設定您 BI 平台部署中的其他叢集，而不必為每個叢集逐步執行精靈，或是您可於稍後要將系統設定為相同組態狀態時使用。使用回應檔案可讓您自動化您的部署並避免運算子錯誤。

若要使用回應檔案，您需執行將回應檔案視為參數的指令碼。首先，找出您要使用的回應檔案，並將其儲存至磁碟。回應檔案將自動儲存至系統組態精靈資料夾，管理員可從 CMC 存取該資料夾。檔案名稱以 `year_month_day_hour_minute_second` 格式附上時間戳記，並包含 `.ini` 副檔名。您可以從 CMC 檢視回應檔案並將其儲存至磁碟，或依序使用功能表命令 ► [\[組織\]](#) ► [\[傳送\]](#) ► [\[檔案位置\]](#) ►。

您也可以從 [檢閱](#) 或 [已完成](#) 頁面中下載您目前精靈工作階段的回應檔案。

若您想在使用回應檔案前修改檔案中的設定，您可以使用文字編輯器來編輯回應檔案。請見下方範例回應檔案來了解詳細資料。

執行指令碼

在您取得適當回應檔案之後，請將檔案作為命令列參數來使用，以讓指令碼執行精靈：

- 在 Windows 上，執行批次檔 `scw.bat`。
- 在 Unix 上，執行指令檔 `scw.sh`。

批次檔和指令檔位於其他伺服器管理指令碼所在的相同資料夾中：

- 在 Windows 上：`<installdir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts`。
- 在 Unix 上：`<installdir>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64/scripts`。

批次檔和指令檔採用這些命令列參數：

- `-help`：顯示命令列說明。
- `-r`：指定回應檔案的路徑和名稱。
- `-cms`：指定您要登入的中央管理伺服器 (CMS)。若此參數已省略，則 CMS 預設為本機電腦和預設連接埠 (6400)。範例：`machine_name:6500`

- -username：指定提供 BI 平台管理權限的帳戶。若此參數已省略，則使用預設管理員帳戶。
- -password：指定帳戶的密碼。如果沒有指定，便會嘗試使用空白密碼。若要使用 -password 參數，您也必須使用 -username 參數。

範例

在 Windows 上：SCW.bat -r c:\folder\filename.ini -cms cmsname:6400 -username "administrator" -password samplepassword

在 Unix 上：/scw.sh -r /home/folder/filename.ini -cms cmsname:6400 -username "administrator" -password samplepassword

範例回應檔案

```
# *****
# ***** Products *****
# *****
# Keep the existing configuration for products.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing product configuration will be preserved.
# "false": the product configuration will be modified according to the
"Products." settings below.
Products.KeepExistingConfiguration = true
# The "Products." settings below will be ignored if
Products.KeepExistingConfiguration = true.
# Auto-start the servers for these products.
# Valid values = true or false.
# "true": the product's servers and their dependencies are auto-started with BI
platform.
# "false": the product's servers are not auto-started with BI platform.
# Crystal Reports
Products.crystalreports = true
# Analysis edition for OLAP
Products.olap = true
# Web Intelligence
Products.webintelligence = false
# Dashboards (Xcelsius)
Products.dashboards = false
# Data Federator
Products.datafederator = true
# Lifecycle Manager
Products.LCM = true
# *****
# ***** Deployment Template *****
# *****
# Keep the existing configuration for the deployment template.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing deployment template configuration will be preserved and
the Capacity.DeploymentTemplate setting below will be ignored.
# "false": the deployment template configuration will be modified according to
the Capacity.DeploymentTemplate setting below.
Capacity.KeepExistingConfiguration = true
# Specify the deployment template for all nodes.
# Valid values = xs, s, m, l, xl.
Capacity.DeploymentTemplate = xs
# *****
```

```
# ***** Folders *****
# *****
# Keep the existing configuration for folder locations.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing folder configuration will be preserved.
# "false": the folder configuration will be modified according to the "Folders."
settings below.
Folders.KeepExistingConfiguration = true
# The "Folders." settings below will be ignored if
Folders.KeepExistingConfiguration = true.
# ----- All nodes use the same folders -----
# Use this section when you have one node, or when all nodes have the same
folder locations. Otherwise, comment it out.
Folders.InputFileStore = <Path>
Folders.OutputFileStore = <Path>
Folders.Log = <Path>
Folders.Data = <Path>
Folders.Auditing = <Path>
# ----- Nodes use different folders -----
# Use this section when nodes have different folder locations. Otherwise,
comment it out.
# ----- NodeOne -----
# Folders.NodeOne.InputFileStore = <Path>
# Folders.NodeOne.OutputFileStore = <Path>
# Folders.NodeOne.Log = <Path>
# Folders.NodeOne.Data = <Path>
# Folders.NodeOne.Auditing = <Path>
# ----- NodeTwo -----
# Folders.NodeTwo.InputFileStore = <Path>
# Folders.NodeTwo.OutputFileStore = <Path>
# Folders.NodeTwo.Log = <Path>
# Folders.NodeTwo.Data = <Path>
# Folders.NodeTwo.Auditing = <Path>
```

必須指定回應檔案中的所有設定，且設定均不可為空白，除了下列情況：

- 若您擁有多節點部署，您可以選擇忽略一或多個節點的資料夾設定，這將使這些節點上的資料夾維持不變。但是，針對您在回應檔案中指定的節點，您必須指定所有資料夾的位置。
- 如果 `KeepExistingConfiguration` 參數設為 `true`，則您可以忽略該頁面的其他設定。例如，若 `Products.KeepExistingConfiguration = true`，您可以忽略回應檔案的其他 **產品** 設定。

在某些情況下，回應檔案將包含不同於安裝在您目標叢集中的產品。在這些情況下，將套用這些行為：

- 如果回應檔案不包含已安裝在目標叢集中產品的定義，則作業將失敗。
- 如果回應檔案包含不在目標叢集中產品的定義，則警告訊息將新增至記錄檔案，而其他產品將正確設定。

❗ 註記

在您使用回應檔案來設定叢集之後，您將需要手動執行在記錄檔案的 "後續步驟" 區中所描述的其他步驟。

❗ 註記

為求改善安全性，僅需 Enterprise 驗證支援 (非 Windows AD、LDAP 或 SAP)。

❗ 註記

如果您想將任何節點的重新啟動延後至下次排程重新啟動，請在已排程的系統停機時間前執行指定碼。

5 管理授權

5.1 管理授權金鑰

本節說明如何管理 BI 平台部署的授權金鑰。

相關資訊

[若要檢視授權資訊 \[第 83 頁\]](#)

[新增授權金鑰 \[第 83 頁\]](#)

[檢視目前的帳戶活動 \[第 84 頁\]](#)

5.1.1 若要檢視授權資訊

CMC 的 [\[授權金鑰\]](#) 管理區識別與每一個金鑰相關的同時、具名和處理器授權的數量。

1. 移至 CMC 的 [\[授權金鑰\]](#) 管理區。
2. 選擇授權金鑰。

與金鑰相關的詳細資料會在 [\[授權資訊\]](#) 區中顯示。若要另外購買授權金鑰，請連絡您的 SAP 銷售代表。

相關資訊

[新增授權金鑰 \[第 83 頁\]](#)

[檢視目前的帳戶活動 \[第 84 頁\]](#)

5.1.2 新增授權金鑰

如果您要從試用版產品進行升級，請確定先刪除試用版授權金鑰，再新增任何新的授權金鑰或產品啟動金鑰代碼。新增授權金鑰後，您將需要再次啟用所有伺服器。

❗ 註記

如果您在變更組織實作 BI 平台授權的方式後收到新的授權金鑰，則必須從系統中刪除所有舊版授權金鑰以保持一致。

① 註記

當您從較低版本更新為 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 支援套件 2 或更新版本時，現有授權將成為過期授權。您需要產生 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 的新授權金鑰並使用。

1. 移至 CMC 的 [\[授權金鑰\]](#) 管理區。
2. 在 [\[新增金鑰\]](#) 欄位中輸入金鑰。
3. 按一下 [\[新增\]](#)。

此金鑰已新增至清單中。

相關資訊

[若要檢視授權資訊 \[第 83 頁\]](#)

[檢視目前的帳戶活動 \[第 84 頁\]](#)

5.1.3 檢視目前的帳戶活動

1. 移至 CMC 的 [\[設定\]](#) 管理區。
2. 按一下 [\[檢視全域系統度量資訊\]](#)。

此區會顯示目前的授權使用情形，以及額外的作業度量資訊。

相關資訊

[新增授權金鑰 \[第 83 頁\]](#)

[若要檢視授權資訊 \[第 83 頁\]](#)

6 管理使用者和群組

6.1 帳戶管理總覽

帳戶管理包含與建立、對應、變更和組織使用者及群組資訊相關的所有工作。中央管理主控台 (CMC) 的 [使用者和群組](#) 管理區會集中執行所有這類工作。

建立使用者帳戶與群組之後，您可以新增物件並指定物件的權限。當使用者登入時，他們可以使用 BI Launch Pad 或自訂的 Web 應用程式來檢視報表。

6.1.1 使用者管理

在 [使用者和群組](#) 管理區中，您可以指定使用者存取 BI 平台時所需的任何項目。您也可以檢視 "預設使用者帳戶" 表格中摘要的兩個預設使用者帳戶。

預設使用者帳戶

帳戶名稱	說明
Administrators	該使用者屬於 Administrators 和 Everyone 群組。系統管理員可執行所有 BI 平台應用程式 (例如，CMC、CCM、發行精靈及 BI Launch Pad) 中的所有工作。
Guest	該使用者屬於 Everyone 群組。該帳戶為預設啟用的帳戶，系統不會指定其密碼。如果指定密碼，將會中斷 BI Launch Pad 的單一登入。
SMAdmin	這是 SAP Solution Manager 用於存取 BI 平台元件的唯讀帳戶。

① 註記

物件移轉最適合由「管理員」群組的成員執行，尤其是「管理員」使用者帳戶。若要移轉物件，許多相關的物件可能也需要一併移轉。然而，可能無法為委派的管理員帳戶取得所有物件的必要安全性權限。

6.1.2 群組管理

所謂群組，是指共用相同帳號權限使用者的集合，所以您可以根據部門、角色或地點，建立群組。群組可讓您集中在一處 (群組) 變更多位使用者的權限，而不用分別修改每個使用者帳戶的權限。同樣地，您也可以指派物件權限給一個或多個群組。

在 [\[使用者和群組\]](#) 區域中，您可以建立允許多人存取報表或資料夾的群組。如此一來，您就可以集中執行變更，不需個別修改每個使用者帳戶。您也可以檢視 "預設群組帳戶" 表格中摘要的幾個預設群組帳戶。

若要檢視 CMC 中可用的群組，請在 [\[樹狀結構\]](#) 面板中按一下 [\[群組清單\]](#)。或者，按一下 [\[群組階層\]](#) 以顯示所有可用群組的階層式清單。

預設群組帳戶

帳戶名稱	說明
Administrators	此群組的成員可執行所有 BI 平台應用程式 (例如，CMC、CCM、發行精靈和 BI Launch Pad) 中的所有工作。根據預設， Administrators 群組中只有 Administrator 使用者。
Everyone	每一位使用者都是 Everyone 群組的成員。
QaaWS 群組設計工具	這個群組的成員擁有以 Web 服務形式查詢的存取權限。
報表轉換工具使用者	此群組的成員可以存取「報表轉換工具」應用程式。
翻譯人員	這個群組的成員擁有 Translation Manager 應用程式的存取權限。
Universe Designer 使用者	屬於此群組的使用者經授權得以存取 Universe Designer 資料夾及 Connections 資料夾。他們可以控制誰才擁有存取 Designer 應用程式的權限。您必須依需要將使用者新增至此群組。根據預設，沒有使用者屬於此群組。

相關資訊

在 BI 平台中權限的運作方式 [\[第 106 頁\]](#)

授與使用者和群組權限 [\[第 96 頁\]](#)

6.1.3 可用的驗證類型

在 BI 平台內設定使用者帳戶和群組前，請先決定您要使用的驗證類型。此 "驗證類型" 表格會摘列驗證選項，您可依據貴公司所用的安全性工具來選擇適用的驗證類型。

驗證類型

驗證類型	說明
Enterprise	如果您想建立 BI 平台專用的帳戶和群組，或是您尚未在 LDAP 目錄伺服器或 Windows AD 伺服器中設定使用者和群組階層，請使用系統預設的 Enterprise 驗證。
LDAP	若您設定 LDAP 目錄伺服器，則可在 BI 平台中使用現有的 LDAP 使用者帳戶和群組。將 LDAP 帳戶對應到 BI 平台時，使用者便可以使用其 LDAP 使用者名稱和密碼來存取 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。
Windows AD	您可以在 BI 平台中使用現有的 Windows AD 使用者帳戶和群組。將 AD 帳戶對應到 BI 平台時，使用者便可以使用其 AD 使用者名稱和密碼來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。

驗證類型	說明
SAP	您可以將現有 SAP 角色對應到 BI 平台帳戶。當您對應 SAP 角色後，使用者便可以使用其 SAP 憑證來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。
Oracle EBS	您可以將現有 Oracle EBS 角色對應到 BI 平台帳戶。當您對應 Oracle EBS 角色後，使用者便可以使用其 Oracle EBS 憑證來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。
Siebel	您可以將現有 Siebel 角色對應到 BI 平台帳戶。當您對應 Siebel 角色後，使用者便可以使用其 Siebel 憑證來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。
PeopleSoft Enterprise	您可以將現有 PeopleSoft 角色對應到 BI 平台帳戶。當您對應 PeopleSoft 角色後，使用者便可以使用其 PeopleSoft 憑證來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。
JD Edwards EnterpriseOne	您可以將現有 JD Edwards 角色對應到 BI 平台帳戶。當您對應 JD Edwards 角色後，使用者便可以使用其 JD Edwards 憑證來登入 BI 平台應用程式。此能減少在 BI 平台內重新建立個別使用者和群組帳戶。

6.2 管理 Enterprise 和一般帳戶

由於 Enterprise 驗證是 BI 平台的預設驗證方法，因此當您第一次安裝此系統時，便會自動啟用該驗證方法。當您新增及管理使用者和群組時，BI 平台會維護其資料庫中的使用者和群組資訊。

① 註記

當使用者導覽至非平台頁面或關閉 Web 瀏覽器而登出 BI 平台上的 Web 工作階段時，其 Enterprise 工作階段並未登出且使用者仍保留授權。Enterprise 工作階段會在大約 24 小時之後逾時。若要結束使用者的 Enterprise 工作階段，並釋出授權供其他人使用，則使用者必須登出 BI 平台。

6.2.1 建立使用者帳戶

當您建立新的使用者帳戶時，您會指定使用者屬性，並且為使用者選取一或多個群組。

- 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
- 按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[新增\]](#) ► [\[新增使用者\]](#) ►。
[新增使用者](#) 對話方塊便會出現。
- 若要建立 Enterprise 使用者：
 - 在 [\[驗證類型\]](#) 清單中選取 [\[Enterprise\]](#)。
 - 輸入帳戶名稱、全名、電子郵件及說明資訊。

→ 提示

有關使用者或帳戶的額外資訊，請納入說明區域。

- c. 遵循針對 Enterprise 驗證定義的密碼準則，指定密碼資訊和設定。
4. 若要建立使用不同驗證類型登入的使用者，請從 [\[驗證類型\]](#) 清單中選取適當的選項，然後輸入帳戶名稱。
5. 執行下列其中一個動作來指定使用者帳戶 (根據您的 BI 平台授權合約)：
 - 如果這個使用者所適用的授權合約規定可同時進行連線的連線者數目，請選取 [\[同時使用者\]](#)。
 - 如果這個使用者所適用的授權合約僅允許持有授權的特定使用者進行連線，請選取 [\[具名使用者\]](#)。具名使用者授權適合已有多位使用者連接 BI 平台時，仍必須存取該平台的使用者。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

6. 按一下 [\[建立並關閉\]](#)。

這個使用者已新增至系統中，並已自動新增至 Everyone 群組。使用者的收件匣便會自動建立，包括 Enterprise 別名。

您現在即可將此使用者新增至群組中，或者指定此使用者的權限。

6.2.2 修改使用者帳戶

使用此程序修改使用者屬性或群組成員資格。

① 註記

如果使用者在您進行變更時登入，使用者將會受到影響。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選擇您要變更屬性的使用者。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
- 這個使用者的 [屬性](#) 對話方塊便會出現。
4. 變更使用者的屬性。

除了初始建立帳戶時可用的所有選項，您現在可以選取 [\[帳戶已停用\]](#) 核取方塊來停用帳戶。

① 註記

您對使用者帳戶所做的任何變更會等到使用者下次登入時才會出現。

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

相關資訊

[為現有使用者建立新別名 \[第 103 頁\]](#)

6.2.3 刪除使用者帳戶

您可使用此程序來刪除使用者的帳戶。如果使用者在帳戶遭刪除後登入，可能會收到錯誤訊息。當您刪除使用者帳戶時，同時也刪除了該使用者的「我的最愛」資料夾、個人類別以及收件匣。

如果您認為此使用者將來可能需要再次存取帳戶，請選取已選擇使用者的**屬性**對話方塊中的 [\[帳戶已停用\]](#) 核取方塊，而不要刪除這個帳戶。

① 註記

刪除使用者帳戶不一定可避免該使用者再次登入 BI 平台。若此使用者帳戶也存在於協力廠商系統中，同時屬於對應至 BI 平台的協力廠商群組，則該使用者仍可能登入 BI 平台。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選取您想要刪除的使用者。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[刪除\]](#) 。

刪除確認對話方塊隨即出現，通知您選取的使用者是否為一個或多個物件的擁有人。

4. 選擇 [\[確定\]](#)。
使用者帳戶便會刪除。

相關資訊

[修改使用者帳戶 \[第 88 頁\]](#)

[停用別名 \[第 104 頁\]](#)

6.2.4 建立新群組

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[新增\]](#) ► [\[新增群組\]](#) 。
- [建立新使用者群組](#) 對話方塊便會出現。
3. 輸入群組名稱和說明。
4. 按一下 [\[確定\]](#)。

建立新群組後，您可以新增使用者、新增子群組，或是指定群組成員資格，讓新群組實際上成為子群組。由於子群組可以提供額外的組織層級，當您要設定物件權限來控制使用者對 BI 平台內容的存取時，子群組提供的協助非常實用。

6.2.5 變更群組屬性

您可以變更任何設定來修改群組的屬性。

① 註記

屬於這個群組的使用者在下次登入時將受修改的影響。

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，選取群組。
2. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
3. 變更群組的屬性。
按一下導覽清單中的連結，以便存取其他對話方塊，並變更其他屬性。
 - 如果您要變更群組的標題或說明，按一下 [\[屬性\]](#)。
 - 如果您要變更主權對這個群組的權限，按一下 [\[使用者安全性\]](#)。
 - 如果您要修改群組成員的設定檔值，請按一下 [\[設定檔值\]](#)。
 - 如果您要將群組新增至其他群組做為子群組，按一下 [\[所屬成員\]](#)。
4. 按一下 [\[儲存\]](#)。

6.2.6 檢視群組成員

您可以使用這個程序來檢視屬於特定群組的使用者。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 展開 [\[樹狀結構\]](#) 面板中的 [\[群組階層\]](#)。
3. 選取 [\[樹狀結構\]](#) 面板中的群組。

① 註記

如果群組中的使用者過多，或系統將群組對應到協力廠商目錄，則可能需要一點時間顯示您的清單。

會顯示屬於這個群組的使用者清單。

6.2.7 新增子群組

您可以將群組新增至其他群組。當您這樣做時，新增的群組會變成子群組。

① 註記

新增子群組類似於指定群組成員資格。

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，選取您要以子群組新增至其他群組的群組。
2. 按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[加入群組\]](#) ►。
[加入群組](#) 對話方塊便會出現。

3. 將您要新增第一個群組的群組，從 [\[可用的群組\]](#) 清單中移到 [\[目的端群組\]](#) 清單中。
4. 按一下 [\[確定\]](#)。

相關資訊

[指定群組成員資格 \[第 91 頁\]](#)

6.2.8 指定群組成員資格

您可以使一個群組成為另一個群組的成員。成為成員的群組就稱為「子群組」。子群組所新增至的群組則為「父群組」。子群組會繼承父群組的權限。

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，按一下您要新增至其他群組的群組。
2. 按一下 [\[動作\]](#) > [\[所屬成員\]](#) [\[圖示\]](#)。
隨即顯示 [所屬成員](#) 對話方塊。
3. 按一下 [\[加入群組\]](#)。
[加入群組](#) 對話方塊便會出現。
4. 將您要新增第一個群組的群組，從 [\[可用的群組\]](#) 清單中移到 [\[目的端群組\]](#) 清單中。
任何與父群組相關的權限，您建立的新群組都會繼承。
5. 按一下 [\[確定\]](#)。
您會返回 [所屬成員](#) 對話方塊，父群組便會出現在父群組清單中。

6.2.9 刪除群組

不再需要群組時，可以將其刪除。您不可以刪除預設群組 Administrator 及 Everyone。

① 註記

屬於已刪除群組的使用者在下次登入時將受變更的影響。

① 註記

屬於已刪除群組的使用者將遺失從群組繼承的任何權限。

若要刪除協力廠商驗證群組，例如 Windows AD 使用者群組，請使用 CMC 中的 [驗證](#) 管理區。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選取要刪除的群組。
3. 按一下 [\[管理\]](#) > [\[刪除\]](#) [\[圖示\]](#)。
即顯示刪除確認對話方塊。
4. 按一下 [\[確定\]](#)。
便會刪除這個群組。

6.2.10 新增大量使用者或使用者群組

您可使用 CSV (逗號分隔值) 檔案來大量新增使用者或使用者群組至 CMC。在格式正確的 CSV 檔案中，逗號將分隔行中的資料，如下列範例所示：

```
Add,MyGroup,MyUser1,MyFullName,Password1,My1@example.com,ProfileName,ProfileValue
```

下列條件適用於大量新增程序：

- CSV 檔案中包含錯誤的任何行將從匯入程序中省略。
- 使用者帳戶在匯入後最初將停用。
- 您在建立新使用者時可以使用空白密碼。不過，您必須針對現有使用者的後續更新使用有效的 Enterprise 驗證密碼。
- 當資料庫憑證新增至帳戶時，將於使用者設定檔中啟用資料庫憑證。

① 註記

僅屬於一部份預設管理員群組的使用者可大量新增使用者。委派管理不支援此功能。

1. 在 CMC 的 [\[使用者和群組\]](#) 管理區中，依序選取 [▶ \[管理\]](#) [▶ \[匯入\]](#) [▶ \[使用者/群組/資料庫憑證\]](#) [▶](#)。

[匯入使用者/群組/資料庫憑證](#) 對話方塊隨即出現。

2. 按一下 [\[瀏覽\]](#)，選取一個 CSV 檔案，然後按一下 [\[驗證\]](#)。

隨即便會處理檔案。若資料在檔案中的格式正確，[\[匯入\]](#) 按鈕將變為可用。若資料格式不正確，則會出現錯誤資訊，而您必須解決錯誤，CMC 才可驗證要匯入的檔案。

3. 按一下 [\[匯入\]](#)。

使用者或使用者群組便會匯入 CMC。

若要檢閱已新增的使用者或使用者群組，請在 [\[使用者和群組\]](#) 管理區域中，依序選取 [▶ \[管理\]](#) [▶ \[匯入\]](#) [▶ \[記錄\]](#) [▶](#)。

6.2.11 啟用 Guest 帳戶

依預設，系統會停用 Guest 帳戶以確保沒有人可使用此帳戶登入 BI 平台。此預設設定也會停用 BI 平台的匿名單一登入功能，因此使用者若未提供有效的使用者名稱和密碼，則無法存取 BI Launch Pad。

如果您要啟用 Guest 帳戶，請執行這項工作，這樣使用者不需要自己的帳戶就能存取 BI Launch Pad。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 按一下導覽面板中的 [\[使用者清單\]](#)。
3. 選取 [\[Guest\]](#)。
4. 依序按一下 [▶ \[管理\]](#) [▶ \[屬性\]](#) [▶](#)。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
5. 清除 [\[帳戶已停用\]](#) 核取方塊。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

6.2.12 將使用者新增至群組中

使用者群組讓管理員可以批次執行使用者的 BI Launch Pad 工作 (例如，您可以自訂偏好設定或排程特定使用者群組的發行)。

您可以透過下列方式將使用者新增至群組：

- 選取群組，然後依序按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[將成員新增至群組\]](#) 。
- 選取使用者，然後依序按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[所屬成員\]](#) 。
- 選取使用者，然後依序按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[加入群組\]](#) 。

您可將使用者新增至一個以上的使用者群組。然而，使用者屬於兩個或多個使用者群組時，BI Launch Pad 僅會顯示一個群組的偏好設定。

相關資訊

[指定群組成員資格 \[第 91 頁\]](#)

6.2.12.1 新增使用者至一個或多個使用者群組

您可將使用者新增至一個以上的使用者群組。然而，BI Launch Pad 將只會針對其中一個使用者群組顯示偏好設定。

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，選取要新增至群組的使用者。
2. 依序選取 ► [\[動作\]](#) ► [\[加入群組\]](#) 。

① 註記

系統的所有 BI 平台使用者皆屬於 Everyone 群組。

3. 在 [加入群組](#) 對話方塊中，移動群組將使用者從 [\[可用的群組\]](#) 清單新增至 [\[目的端群組\]](#) 清單。

→ 提示

使用 [\[SHIFT\]](#) + [\[滑鼠左鍵\]](#) 或 [\[CTRL\]](#) + [\[滑鼠左鍵\]](#) 來選取多個群組。

4. 按一下 [\[確定\]](#) 。

6.2.12.2 新增一位或多位使用者至使用者群組

您可將多位使用者新增至使用者群組。

針對使用者群組所進行的偏好設定會套用到群組中的所有使用者。BI Launch Pad 一次顯示一個使用者群組的偏好設定。

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，選取使用者群組。
2. 依序選取 ► [\[動作\]](#) ► [\[將成員新增至群組\]](#) ►。
3. 在 [\[新增\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[使用者清單\]](#)。
[\[可用的使用者/群組\]](#) 清單會重新整理，以顯示系統中所有的使用者帳戶。
4. 將一位或多位使用者的群組從 [\[可用的使用者/群組\]](#) 清單移到 [\[選取的使用者/群組\]](#) 清單。

→ 提示

若要選取多位使用者，請使用 [\[SHIFT\] + \[滑鼠左鍵\]](#) 或 [\[CTRL\] + \[滑鼠左鍵\]](#)。若要搜尋特定使用者，請在 [\[搜尋\]](#) 方塊中輸入使用者名稱。

→ 提示

若您的系統有大量的使用者，請按一下 [\[上一個\]](#) 和 [\[下一個\]](#) 按鈕來導覽使用者清單。

5. 按一下 [\[確定\]](#)。

6.2.13 變更密碼設定

在 CMC 中，您可以變更特定使用者或系統中所有使用者的密碼設定。以下所列的各種限制僅適用於 Enterprise 帳戶，亦即這些限制不適用於對應到外部使用者資料庫 (LDAP 或 Windows AD) 的帳戶。但一般來說，您的外部系統會讓您對外部帳戶施加類似的限制。

6.2.13.1 變更使用者密碼設定

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選取您要變更密碼設定的使用者。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
隨即出現 [屬性](#) 對話方塊。
4. 選取或清除您要變更之密碼設定的核取方塊。

可用的選項如下：

- [密碼永久有效](#)
- [使用者在下次登入時必須變更密碼](#)
- [使用者不能變更密碼](#)

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

① 註記

當您變更使用者的密碼時，系統會將使用者自所有現有工作階段登出，並將其導向首頁以再次登入。

6.2.13.2 變更一般密碼設定

① 註記

非現用使用者帳戶不會自動停用。

1. 移至 CMC 的驗證管理區。
2. 按兩下 [\[Enterprise\]](#)。
[Enterprise](#) 對話方塊便會出現。
3. 勾選要使用的每個密碼設定的核取方塊，必要時請提供值。

下表列出每項設定所能設置的最小值和最大值。

密碼設定

密碼設定	預設	最小值	建議的最大值
至少必須包含 <i>N</i> 個字元	8 個字元	6 個字元	255 個字元
不得超過 <i>N</i> 個字元	255 個字元	13 個字元	255 個字元
必須每 <i>N</i> 天變更密碼	30 天	2 天	100 天
不得重複使用最近 <i>N</i> 個密碼	3 個密碼	1 個密碼	100 個密碼
必須等候 <i>N</i> 分鐘才能變更密碼	0 分鐘	0 分鐘	100 分鐘
在 <i>N</i> 次嘗試登入失敗後停用帳戶	失敗 10 次	失敗 1 次	失敗 100 次
在 <i>N</i> 分鐘後重設登入失敗次數	5 分鐘	1 分鐘	100 分鐘
在 <i>N</i> 分鐘後重新啟用帳戶	5 分鐘	0 分鐘	100 分鐘

① 註記

當您將舊版的 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台升級至較高版本，或嘗試執行任何展開安裝時，您必須將 [\[在 *N* 次嘗試登入失敗後停用帳戶\]](#) 設為預設值。

① 註記

上述規則僅適用於 Enterprise 使用者，且不適用於其他任何第三方驗證類型。

4. 按一下 [\[更新\]](#)。

6.2.14 授與使用者和群組權限

您可以將使用者和群組的管理存取權授與其他使用者和群組。管理權限包括：檢視、編輯及刪除物件；檢視和刪除物件執行個體；以及暫停物件執行個體。例如，在疑難排解和系統維護方面，可以授與 IT 部門編輯和刪除物件的存取權。

相關資訊

[指派主權給物件的存取控制清單 \[第 114 頁\]](#)

6.2.15 控制對使用者收件匣的存取

新增使用者時，系統會自動為該使用者建立一個收件匣。收件匣的名稱與使用者相同。根據預設，只有使用者和系統管理員具備存取使用者收件匣的權限。

相關資訊

[管理 CMC 內物件的安全性設定 \[第 113 頁\]](#)

6.2.16 設定 Fiori 化的 BI Launch Pad 選項

在 CMC 中，管理員可以設定使用者群組 Fiori 化的 BI Launch Pad 偏好設定。

❗ 註記

若使用者屬於兩個或多個使用者群組，則 Fiori 化的 BI Launch Pad 僅會顯示針對一個群組所設定的偏好設定。

6.2.16.1 設定 Fiori 化的 BI Launch Pad 登入畫面

依預設，Fiori 化的 BI Launch Pad 登入畫面會提示使用者輸入使用者名稱和密碼。您也可以提示使用者，輸入 CMS 名稱和驗證類型。若要變更此設定，您必須編輯 BOE.war 檔案的 Fiori 化的 BI Launch Pad 屬性。

6.2.16.1.1 設定 Fiori 化的 BI Launch Pad 登入畫面

若要修改 Fiori 化的 BI Launch Pad 預設設定，您需要設定 BOE.war 檔案的自訂屬性。此檔案部署在裝載 Web 應用程式伺服器電腦上。

1. 轉至 BI 平台安裝的下列目錄：

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\
```

2. 使用文字編輯器建立新檔案。

3. 以下列名稱儲存檔案：

FioriBI.properties

4. 若要在 Fiori 化的 BI Launch Pad 登入畫面中加入驗證選項，請新增下列內容：

```
authentication.visible=true
```

5. 若要變更預設驗證，請新增下列內容：

```
authentication.default=<authentication>
```

以下列任一選項取代 <authentication>：

驗證類型	<驗證> 值
Enterprise	secEnterprise
LDAP	secLDAP
Windows AD	secWinAD
SAP	secSAPR3

6. 若要在 Fiori 化的 BI Launch Pad 登入畫面向使用者提示 CMS 名稱，請新增下列內容：

```
cms.visible=true
```

7. 儲存並關閉檔案。

8. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 BOE.war 檔案。如需有關使用 WDeploy 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

6.2.16.2 在 CMC 中設定使用者群組的 Fiori 化 BI Launch Pad 偏好設定

管理員會在 CMC 中設定使用者群組的預設 Fiori BI Launch Pad 偏好設定。

管理員設定的使用者群組偏好設定會套用至群組中的所有使用者。若使用者屬於兩個或多個使用者群組，則 Fiori 化的 BI Launch Pad 僅會顯示一個群組所設定的偏好設定。

使用者可以在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定自己的偏好設定，且該偏好設定會優先於預設值。(使用者也可在指定時間切換回預設偏好設定。)請參閱《Fiori 化的 Business Intelligence Launch Pad 使用者指南》的〈設定頁面偏好設定〉一節。

然而，若管理員在 CMC 中修改預設 Fiori 化的 BI Launch Pad 偏好設定，則該預設值會優先於使用者定義值。

6.2.16.2.1 為使用者群組設定 Fiori 化的 BI Launch Pad 偏好設定

1. 移至 CMC 的 [\[使用者和群組\]](#) 管理區。
2. 在 [\[群組清單\]](#) 內選取要進行 Fiori 化的 BI Launch Pad 偏好設定的使用者群組。
3. 滑鼠右鍵按一下並選擇 [\[Fiori 化的 BI Launch Pad 偏好設定\]](#)。
4. 清除 [\[尚未定義偏好設定\]](#) 核取方塊。
5. 若要自訂 [\[首頁\]](#) 索引標籤，請執行下列其中一個動作來選擇索引標籤上所需的首頁：

首頁索引標籤選項	動作
顯示預設 Fiori 化的 BI Launch Pad 首頁索引標籤	選擇 [預設首頁索引標籤]
顯示特定首頁索引標籤	<p>選擇 [選取首頁索引標籤]，接著：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 [登錄頁面] 欄位中選取登錄頁面：<ul style="list-style-type: none">• 我的首頁• 排程• 收件匣• 資料夾• 資源回收筒2. 在 [文件列出方式] 欄位，選擇 [功能磚檢視 (預設)] 或 [清單檢視]。3. 在 [登錄篩選器] 欄位中選取登錄篩選器：<ul style="list-style-type: none">• 全部顯示• 我的文件• 所有類別• 我的最愛• 我最近的檢視• 我最近的執行 <p>您可以從 [我的資料夾]、[公用資料夾]、[個人類別] 和 [企業類別] 中選取物件，以作為預設登錄頁面檢視。</p>
將特定報表顯示為首頁	選擇 [選取報表] ，接著按一下 [瀏覽文件] 以從 [我的資料夾] 或 [公用資料夾] 中選取文件。
將特定類別顯示為首頁	選擇 [選取類別] ，接著按一下 [瀏覽類別] 以從 [個人類別] 或 [企業類別] 中選擇類別。

6. 在 [\[選擇要在 \[文件\] 索引標籤上顯示的資料行\]](#) 欄位選取資料行偏好設定：
 - [類型](#)
 - [上次執行](#)
 - [執行個體](#)
 - [描述](#)

- [建立者](#)
- [上次更新](#)
- [建立日期](#)
- [位置 \(類別\)](#)
- [我的最愛 \(首頁\)](#)
- [狀態 \(排程\)](#)
- [執行個體時間 \(排程\)](#)
- [資料夾路徑](#)

① 註記

依預設已選取 [\[類型\]](#)、[\[描述\]](#)、[\[上次更新\]](#)、[\[我的最愛 \(首頁\)\]](#)、[\[狀態 \(排程\)\]](#) 和 [\[執行個體時間 \(排程\)\]](#) 資料行。您可以修改要顯示的資料行選取範圍。

7. 選取 [\[儲存並關閉\]](#)。

為了將管理員定義的偏好設定反映在介面，使用者必須登入 Fiori 化的 BI Launch Pad，依序選擇 ► [\[設定\]](#) ► [\[帳戶偏好設定\]](#) ► [\[頁面偏好設定\]](#) ►，並啟用 [\[使用管理員提供的設定\]](#)。

6.2.17 管理系統使用者的屬性

BI 平台管理員會透過中央管理主控台 (CMC) 的 [使用者屬性管理](#) 區域來定義和新增系統使用者的使用者屬性。您可以管理和擴充下列使用者目錄的屬性：

- Enterprise
- SAP
- LDAP
- Windows AD

當從 SAP、LDAP 和 Windows AD 等外部目錄匯入使用者時，下列屬性通常可供使用者帳戶使用：

- 全名
- 電子郵件位址

屬性名稱

新增至系統的所有使用者屬性必須具有下列屬性：

- [名稱](#)
- [內部名稱](#)

在使用語意層時，「"名稱"」屬性是屬性易記的識別碼，並用於查詢篩選器。如需詳細資訊，請參閱語意層設計工具文件。「內部名稱」供使用 BI 平台 SDK 的開發人員使用。此屬性慢自動產生的名稱。

屬性名稱不得超過 256 個字元，且只能包含字母與數字字元及底線。

→ 提示

如果您為「名稱」屬性指定無效的字元，則 BI 平台將不會產生內部名稱。內部名稱一旦新增至系統便無法修改，建議您謹慎選取包含字母與數字字元及底線的適當屬性名稱。

展開對應的使用者屬性的必要條件

在將使用者屬性新增至系統之前，您必須設定外部使用者目錄的所有相關驗證 Plugin 以對應及匯入使用者。此外，您需要熟悉外部目錄的結構描述，尤其是用於目標屬性的名稱。

① 註記

針對 SAP 驗證 Plugin，只能指定 BAPIADDR3 結構中包含的屬性。

一旦將 BI 平台設定為對應新的使用者屬性，便會在下一排程更新後填入值。所有使用者屬性均會顯示在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中。

6.2.18 透過驗證選項設定使用者屬性的優先權

在設定 SAP、LDAP 和 AD 驗證 Plugin 時，您可以指定每個 Plugin 相對於另外兩個 Plugin 的優先順序層級。例如，在 LDAP 驗證區域，使用 [\[設定相對於其他屬性繫結的 LDAP 屬性繫結優先順序\]](#) 選項，以指定 LDAP 相對於 SAP 和 AD 的優先順序。依預設，Enterprise 屬性值的優先順序高於外部目錄中的任何值。按驗證 Plugin 層級而非針對任何特定屬性設定屬性繫結的優先順序。

相關資訊

[設定 LDAP 主機 \[第 230 頁\]](#)

[匯入 SAP 角色 \[第 289 頁\]](#)

6.2.19 新增使用者屬性

您必須先設定從中對應使用者帳戶的外部目錄的驗證 Plugin，才能新增使用者屬性。這適用於 SAP、LDAP 和 Windows AD。尤其是，您必須為所有所需的 Plugin 核取 [\[匯入完整名稱、電子郵件地址與其他屬性\]](#) 選項。

① 註記

在擴充 Enterprise 使用者帳戶的屬性之前，您不需要執行任何初步工作。

→ 提示

如果您計畫擴充多個 Plugin 的相同屬性，則建議您依據組織需求設定適當的屬性繫結優先順序層級。

1. 移至 CMC 的 [使用者屬性管理](#) 管理區。
2. 按一下 [\[新增自訂對應屬性\]](#) 圖示。
隨即顯示 [新增屬性](#) 對話方塊。
3. 在 [名稱](#) 欄位中指定新屬性的名稱。
BI 平台會將所提供的名稱作為新屬性的易記名稱。
當您輸入易記名稱時，[內部名稱](#) 欄位會依照以下格式自動填入：`SI_[Friendlyname]`。當系統管理員指定「易記」屬性名稱時，BI 平台會自動產生「內部」名稱。
4. 必要時，請使用字母、數字或底線修改 [內部名稱](#) 欄位。

→ 提示

[內部名稱](#) 欄位值只能在此階段進行修改。一旦您儲存新屬性，便無法編輯此值。

如果新屬性用於 Enterprise 帳戶，請跳至步驟 8。

5. 從清單中選取 [\[新增來源\]](#) 的適當選項，然後按一下 [\[新增\]](#) 圖示。您可以使用下列選項：
 - [SAP](#)
 - [LDAP](#)
 - [AD](#)

屬性指定的屬性來源的表格資料列已建立。

6. 在 [\[屬性來源名稱\]](#) 資料行下指定來源目錄中的屬性名稱。
BI 平台不會提供機制以自動確認所提供的屬性名稱是否存在於外部目錄。確定所提供的名稱正確且有效。
7. 如果需要新屬性的其他來源，請重複步驟 5-6。
8. 按一下 [\[確定\]](#) 以儲存並將新屬性提交給 BI 平台。
新屬性 [\[名稱\]](#)、[\[內部名稱\]](#)、[\[來源\]](#) 和 [\[屬性來源名稱\]](#) 會顯示在 CMC 的 [使用者屬性管理](#) 管理區。

新屬性和每個屬性對應的值均會影響使用者帳戶。將在下一次排程重新整理後在 [使用者和群組](#) 管理區中顯示。

如果您要使用新屬性的多個來源，請確定已為每個驗證 Plugin 指定正確的屬性繫結優先順序。

6.2.20 編輯自訂的使用者屬性

您可以使用下列程序來編輯已在 BI 平台中建立的使用者屬性，並且編輯下列項目：

- BI 平台中的屬性名稱

① 註記

這並非用於屬性的內部名稱。一旦建立屬性並新增至 BI 平台，便無法修改內部名稱。若要移除內部名稱，管理員必須刪除關聯的屬性。

- 屬性來源名稱
 - 屬性的其他來源
1. 移至 CMC 的 [使用者屬性管理](#) 管理區。
 2. 選取要編輯的屬性。
 3. 按一下 [\[編輯選取的屬性\]](#) 圖示。
此時會出現 [編輯](#) 對話方塊。

4. 修改屬性名稱或來源資訊。
5. 按一下 [\[確定\]](#) 以儲存並將完成的修改提交給 BI 平台。
修改的值會顯示在 CMC 的 [使用者屬性管理](#) 管理區。

修改的屬性名稱和值將在下一次排程重新整理後在 [使用者和群組](#) 管理區中顯示。

6.3 管理別名

如果使用者有多個 BI 平台中的帳戶，您可以使用「指派別名」功能連結這些帳戶。當使用者擁有已對應至 Enterprise 的協力廠商帳戶以及 Enterprise 帳戶時，這項功能非常有用。

將別名指派給使用者之後，這位使用者就可以使用協力廠商使用者名稱及密碼，或者使用 Enterprise 使用者名稱及密碼來登入。因此，別名可讓使用者利用一個以上的驗證類型登入。

使用 CMC 時，別名資訊會顯示在使用者 [屬性](#) 對話方塊的底部。使用者可以擁有 Enterprise、LDAP 或 Windows AD 別名的組合。


6.3.1 建立使用者並新增協力廠商別名

當您建立使用者並選取 Enterprise 以外的驗證類型時，系統便會在 BI 平台中建立新使用者，並且為該使用者建立協力廠商別名。

① 註記

若要讓系統能夠建立協力廠商別名，必須符合以下標準：

- CMC 必須已啟用驗證工具。
- 帳戶名稱的格式必須符合驗證類型所要求的格式。
- 使用者帳戶必須存在於協力廠商驗證工具中，同時必須屬於已對應至 BI 平台的群組。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[新增使用者\]](#) 。
- [新增使用者](#) 對話方塊便會出現。
3. 請選取這位使用者的驗證類型，例如 Windows AD。
4. 請輸入使用者的協力廠商帳戶名稱，例如 **bsmith**。
5. 請選取使用者的連線類型。
6. 按一下 [\[建立並關閉\]](#)。

隨即將該使用者新增到 BI 平台，並根據您所選取的驗證類型指派別名，例如 secWindowsAD:ENTERPRISE:bsmith。若有必要，您可以新增、指派以及重新指派使用者別名。

6.3.2 為現有使用者建立新別名

您可以為現有的 BI 平台使用者建立別名。這個別名可以是 Enterprise 別名，或是協力廠商驗證工具的別名。

① 註記

若要讓系統能夠建立協力廠商別名，必須符合以下標準：

- CMC 必須已啟用驗證工具。
- 帳戶名稱的格式必須符合驗證類型所要求的格式。
- 使用者帳戶必須存在於協力廠商驗證工具中，同時必須屬於一個已對應到該平台的群組。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選取您要新增其別名的使用者。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
- 隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
4. 請按一下 [\[新增別名\]](#)。
5. 選取驗證類型。
6. 輸入使用者的帳戶名稱。
7. 按一下 [\[更新\]](#)。

使用者的別名已建立。在 CMC 中檢視使用者時，至少會顯示兩個別名，其中一個是之前已經指派給使用者的別名，另一個是您剛建立的別名。

8. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#) 可結束 [內容](#) 對話方塊。

6.3.3 從其他使用者指派別名

將別名指派給使用者時，您是將其他使用者的協力廠商別名移至目前檢視的使用者。您無法指派或重新指派 Enterprise 別名。

① 註記

如果使用者只有一個別名，而且您將唯一的別名指派給其他使用者，則系統會刪除該使用者帳戶及其 [\[我的最愛\]](#) 資料夾、個人類別和收件匣。

1. 移至 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區。
2. 選取您要指派別名的使用者。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
- 隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
4. 按一下 [\[指派別名\]](#)。
5. 輸入內含要指派的別名的使用者帳號，按一下 [\[立即尋找\]](#)。
6. 將您要指派的別名從 [\[可用的別名\]](#) 清單中，移動到 [\[要新增至 <Username> 的別名\]](#) 清單。

這裡的 [<使用者名稱>](#) 是指您正在指派別名的使用者名稱。

→ 提示

若要選取多個別名，請按住 [SHIFT](#) + [\[\]](#) 鍵或 [CTRL](#) + [\[\]](#) 鍵並以滑鼠點選。

7. 按一下 **[確定]**。

6.3.4 刪除別名

刪除別名時，別名即從系統中移除。如果使用者只有一個別名，而且您又刪除該別名，則系統會自動刪除這個使用者帳戶及其 **[我的最愛]** 資料夾、個人類別和收件匣。

① 註記

刪除使用者的別名不一定可避免該使用者再次登入 BI 平台。若此使用者帳戶仍存在於協力廠商系統中，同時屬於對應至 BI 平台的群組，則 BI 平台仍會允許該使用者登入。系統會建立新使用者或是指派現有使用者的別名，端視您在 CMC 的 **驗證** 管理區中，為驗證工具選取哪些更新選項而定。

1. 移至 CMC 的 **使用者和群組** 管理區。
2. 選取您要刪除其別名的使用者。
3. 依序按一下 ► **[管理]** ► **[屬性]** 。
- 隨即顯示 **屬性** 對話方塊。
4. 按一下您要刪除的別名旁邊的 **[刪除別名]** 按鈕。
5. 如果系統提示您確認，請按一下 **[確定]**。
- 系統隨即刪除該別名。
6. 按一下 **[儲存並關閉]**，結束 **[內容]** 對話方塊。

6.3.5 停用別名

您可以使用特定的驗證方法停用與該方法相關的使用者別名，以避免使用者登入 BI 平台。若要全面避免某位使用者存取 BI 平台，請停用該使用者的所有別名。

① 註記

從系統中刪除使用者不一定可避免該使用者再次登入 BI 平台。如果使用者帳戶仍存在於協力廠商系統中，同時該帳戶屬於已對應到該平台的群組，則系統仍會允許這位使用者登入。若要確保使用者無法再使用其中一個別名來登入平台，其最好方式則是停用別名。

1. 移至 CMC 的 **使用者和群組** 管理區。
2. 選取您要停用其別名的使用者。
3. 依序按一下 ► **[管理]** ► **[屬性]** 。
- 隨即顯示 **屬性** 對話方塊。
4. 取消選取任何別名的 **[啟用]** 核取方塊予以停用。
- 請針對您想要停用的每個別名重複這個步驟。
5. 按一下 **[儲存並關閉]**。
- 使用者將無法再使用您剛停用的驗證類型來登入。

相關資訊

[刪除別名 \[第 104 頁\]](#)

7 設定權限

7.1 在 BI 平台中權限的運作方式

權限為 BI 平台控制使用者存取物件、使用者、應用程式、伺服器和其他功能的基本單位。這對於保護系統的安全來說是非常重要的，因為您可以藉由權限來指定使用者可在物件上執行的個別動作，此外，還能讓您控制 BI 平台內容的存取、將使用者和群組管理工作委派給不同的部門，並提供您的 IT 人員存取伺服器和伺服器群組的管理權限。

請注意，權限是針對物件 (例如報表和資料夾) 設定，而不是針對存取物件的主權者 (使用者和群組) 設定。例如，若要提供管理員存取權限給特定資料夾，請在 [\[資料夾\]](#) 區域中，將管理員新增至該資料夾的存取控制清單 (擁有物件存取權限的主權者清單)。您無法透過在 [\[使用者和群組\]](#) 區域中設定管理員的權限設定，提供管理員存取權。[\[使用者和群組\]](#) 區域中之管理員的權限設定是用來將其他主權 (例如委派的系統管理員) 的存取權授與該管理員，以視為系統內的物件。這樣的話，主權者本身之於其他人，就如同物件一般，擁有較大管理權限。

物件的每個權限都可以是「授與」、「拒絕」或「未指定」。BI 平台安全性模型的設計為：如果未指定某一項權限，則表示拒絕該項權限。此外，如果設定值導致同時授與和拒絕使用者或群組的權限，該權限就會遭到拒絕。這項「以拒絕為主」的設計，能協助確保使用者和群組不會自動取得未明確授與的權限。

這個規則有個重要例外情形。如果在子物件上明確設定的權限，與從父物件繼承的權限衝突，則在子物件上設定的權限會覆寫繼承的權限。這個例外適用於同屬群組成員的使用者。如果使用者明確授與拒絕該使用者之群組的權限，則為使用者設定的權限會覆寫繼承的權限。

相關資訊

[權限覆寫 \[第 109 頁\]](#)

7.1.1 存取層級

存取層級係指一組使用者常用的權限。系統管理員可以快速地設定一致的通用安全性層級，而不需要逐一設定個別權限。

BI 平台包含數個預先定義的存取層級。這些預先定義的存取層級是以漸進的權限模型為基礎：開始為 [\[檢視\]](#)，並以 [\[完全控制\]](#) 結束，每一個存取層級均會根據前一個層級所授與的權限建立。

不過，您也可以建立和自訂自己的存取層級；這將可大幅降低與安全性相關的管理和維護成本。請考慮這個情況：系統管理員必須管理業務經理和業務員兩個群組。這兩個群組都需要存取 BI 平台系統中的五份報表，但是業務經理需要比業務員有更多的權限。預先定義的存取層級不符合任何一群組的需求。系統管理員再也不需要將群組新增至每個報表以做為主權並在五個不同的地方修改其權限，而是可以建立兩個新的存取層級：Sales Managers 和 Sales Employees。系統管理員接著會將做為主權的兩個群組新增至報表，並指派個別的存取層級給群組。當需要修改權限時，系統管理員可以修改存取層級。因為存取層級會套用到跨所有五個報表的兩個群組，所以會快速更新這些群組對報表所擁有的權限。

相關資訊

[使用存取層級 \[第 118 頁\]](#)





7.1.2 進階權限設定

為提供您對物件安全性擁有完全控制權，CMC 可讓您設定進階權限。這些進階權限提升了您在定義物件分層安全性層級時的彈性。

例如，如果您需要自訂主權對於特定物件或一組物件的權限，請使用進階權限設定。最重要的是，使用進階權限可於未來您變更群組成員資格或資料夾安全性層級時，明確拒絕使用者或群組不允許變更的任何權限。

下表摘列了設定進階權限時可用的選項。

權限選項

圖示	權限選項	說明
	授與	將權限授與主權。
	拒絕	主權的權限遭拒。
	未指定	主權的權限未指定。根據預設，權限若設定成 [未指定] 即為拒絕。
	套用至物件	為物件套用權限。當您按下 [授與] 或 [拒絕] 後，就可以使用此選項。
	套用至子物件	為子物件套用權限。當您按下 [授與] 或 [拒絕] 後，就可以使用此選項。

相關資訊

[類型特有的權限 \[第 111 頁\]](#)

7.1.3 繼承

權限是在物件上為主權者而設定，以便控制對該物件的存取權；但是，為每個主權者在每個物件上設定每個可能權限的明確值，是非常不實際的。試想，要是系統擁有 100 個權限、1000 位使用者、10,000 個物件，在這種情況下，要在每個物件上明確設定權限，會讓 CMS 的記憶體儲存上百億個權限，更重要的是，這需要系統管理員手動設定每個權限。

使用繼承模式即可避免這種不實際的做法。在繼承模式下，使用者對系統中物件的權限係來自於：使用者在不同群組和子群組的成員資格，加上繼承自父資料夾和子資料夾之物件權限兩者。由於具備群組成員資格，這些使用者即可繼承權限，也就是子群組可以從父群組繼承權限，而使用者和群組可以繼承父資料夾的權限。

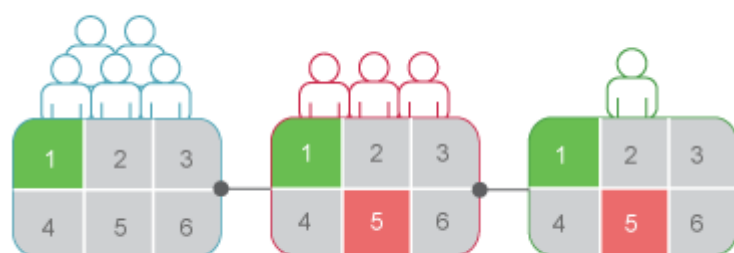
根據預設，具備某個資料夾之權限的使用者或群組，將會繼承後續發行至該資料夾之任何物件的相同權限。因此，最好的策略就是先於資料夾層級設定使用者和群組的適當權限，然後再將物件發行到資料夾。

BI 平台可識別兩種繼承類型：群組繼承和資料夾繼承。

7.1.3.1 群組繼承

群組繼承可讓主權者因具備群組成員資格而繼承權限。當您將所有使用者組織成一個個符合企業組織目前的安全性原則的群組時，便會發現群組繼承特別好用之處。

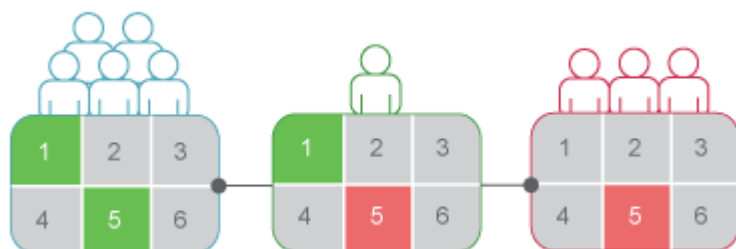
在"群組繼承範例 1"中，您就可以瞭解到群組繼承的運作方式。紅色群組為藍色群組的子群組，所以會繼承藍色群組的權限。在此案例中，它會繼承權限 1 為「授與」並繼承其他權限為「未指定」。紅色群組的所有成員都會繼承這些權限。此外，在子群組設定的其他權限，則會由其成員繼承。在這個範例中，綠色使用者是紅色群組的成員，所以會繼承權限 1 為「授與」，權限 2、3、4 和 6 為「未指定」，權限 5 為「拒絕」。



群組繼承範例 1

針對屬於一個以上群組的使用者啟用群組繼承時，系統檢查憑證時會考慮所有父群組的權限。使用者在任何父群組中明確拒絕的權限都會遭到拒絕，且使用者的任何完全「未指定」的權限也會遭拒；因此只會授與使用者在一個或多個群組中授與（明確或透過存取層級）且從未明確拒絕的權限。

在"群組繼承範例 2"中，綠色使用者是兩個沒有關聯群組的成員。他從藍色群組繼承權限 1 和 5 為「授與」，其餘的為「未指定」；但是，由於綠色使用者也同時隸屬於紅色群組，而已明確拒絕授與權限 5 給紅色群組，將會覆寫綠色使用者從藍色群組繼承的權限 5。



群組繼承範例 2

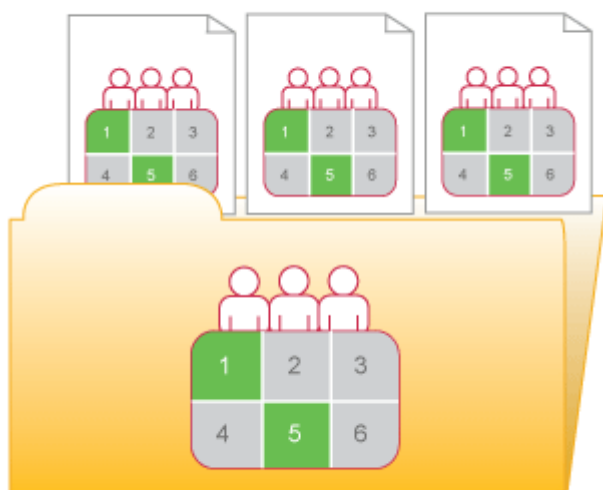
相關資訊

[權限覆寫 \[第 109 頁\]](#)

7.1.3.2 資料夾繼承

資料夾繼承可讓主權者繼承在物件父資料夾上授與的任何權限。當您將 BI 平台內容組織成反映企業組織目前安全性原則的資料夾階層時，便會發現資料夾繼承特別好用之處。例如，假設您建立稱為「銷售量報表」的資料夾，且您提供 Sales 群組此資料夾的 [\[依需要檢視\]](#) 存取權。根據預設，每一位具備 [銷售量報表] 資料夾權限的使用者，都會繼承您後續發行至此資料夾的相同報表權限。因此，Sales 群組將具備所有報表的 [\[依需要檢視\]](#) 存取權，且您只需要在資料夾層級設定此物件權限一次。

在"資料夾繼承範例"中，已經為紅色群組設定資料夾的權限。權限 1 和 5 已被授與，其餘的則尚未指定。如果啟用資料夾繼承功能，紅色群組成員對物件的權限會與物件層級上的群組權限相同。權限 1 和 5 會繼承為授與，其餘的則為尚未指定。



資料夾繼承範例

相關資訊

[權限覆寫 \[第 109 頁\]](#)

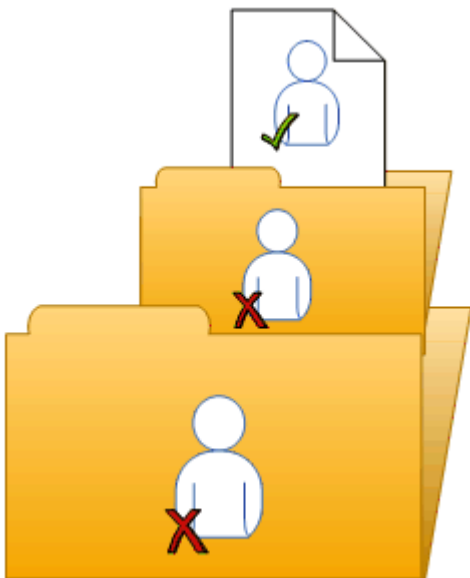
7.1.3.3 權限覆寫

權限覆寫是一種權限行為，即設定在子物件上的權限會覆寫設定在父物件上的權限。權限覆寫發生於下列情況：

- 一般而言，設定在子物件上的權限會覆寫設定在父物件上的對應權限。
- 一般而言，設定在子群組或群組成員上的權限會覆寫設定在群組上的對應權限。

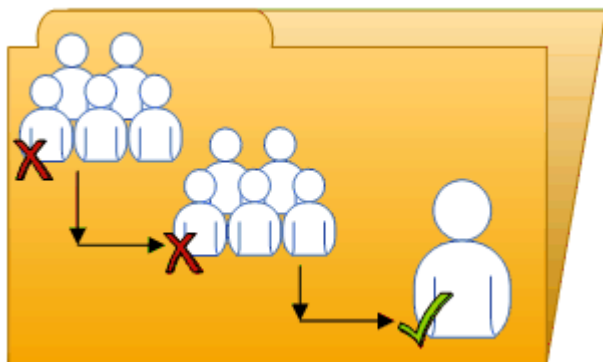
您不需要停用繼承，就可以設定物件的自訂權限。子物件會繼承父物件的權限設定，但在子物件上明確設定的權限除外。另外，在父物件上對權限設定所做的任何變更也會套用於子物件。

"權限覆寫範例 1" 示範權限覆寫如何在父物件和子物件上運作。藍色使用者被拒絕編輯資料夾內容的權限，子資料夾會繼承權限設定。不過，系統管理員將子資料夾中的文件「編輯」權限授與藍色使用者。藍色使用者獲得的文件「編輯」權限會覆寫從資料夾與子資料夾繼承的權限。



權限覆寫範例 1

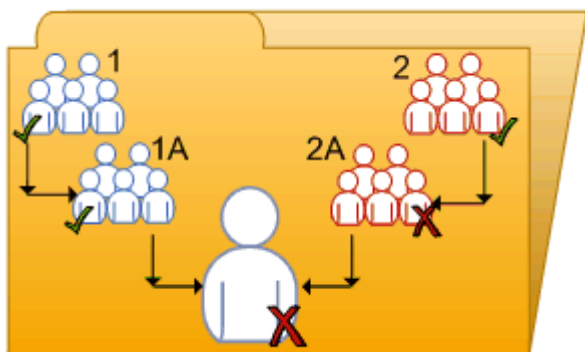
"權限覆寫範例 2" 示範權限覆寫如何在成員和群組上運作。藍色群組被拒絕編輯資料夾的權限，藍色子群組則繼承此權限設定。不過，系統管理員將資料夾的「編輯」權限授與藍色使用者 (藍色群組和藍色子群組的成員)。藍色使用者獲得的資料夾「編輯」權限會覆寫從藍色群組與藍色子群組繼承的權限。



權限覆寫範例 2

"複雜的權限覆寫" 說明權限覆寫效果較不明顯的情況。紫色使用者是子群組 1A 和 2A 的成員，而這兩個子群組分別隸屬於群組 1 和群組 2。群組 1 和 2 都有資料夾的「編輯」權限。1A 會繼承群組 1 擁有的「編輯」權限，但系統管理員拒絕了 2A 的「編輯」權限。2A 的權限設定將因權限覆寫之故而覆寫群組 2 的權限設定。因此，紫色使用者會從 1A 和 2A 繼承衝突的權限設定。1A 和 2A 沒有父子關係，因此不會發生權限覆寫的情況，也就是說，某個子群組

的權限設定不會覆寫另一個子群組的權限設定，因為它們的地位同等。最後，由於 BI 平台為以拒絕為主的權限模型，因此拒絕紫色使用者的"編輯"權限。



複雜的權限覆寫

權限覆寫讓您可對子物件上的權限設定做些微的調整，而不需放棄所有繼承的權限設定。請考慮這個情況：銷售經理需要檢視「機密」資料夾中的機密報表。此銷售經理屬於「銷售」群組的一部分，而該群組被拒絕此資料夾及其內容的存取權。管理員將「機密」資料夾的「檢視」權限授與經理，並繼續拒絕「銷售」群組存取權。在此情況下，授與銷售經理的「檢視」權限會覆寫經理從「銷售」群組之成員資格繼承的被拒絕存取權。

7.1.3.4 權限範圍

權限範圍是指控制權限繼承程度的能力。定義權限範圍，先要決定權限是否要套用到物件、它的子物件或兩者皆是。根據預設，權限的範圍會擴充至物件和子物件。

權限範圍可以用來保護共用位置中的個人內容。想像一下這種情形，財務部門有一個共用的「費用申請」資料夾，而其下又按各個員工存有「個人費用申請」子資料夾。員工希望能夠檢視並將物件新增至「費用申請」資料夾，但他們同時也想保護「個人費用申請」子資料夾的內容。系統管理員針對「費用申請」授與所有員工 [檢視] 和 [新增] 權限，並限制權限範圍使權限只到「費用申請」資料夾而已。這代表 [檢視] 和 [新增] 權限並不適用到「費用申請」資料夾的子物件。然後，系統管理員針對員工各自的「個人費用申請」子資料夾，授與 [檢視] 和 [新增] 權限。

權限範圍也可限制委派的系統管理員擁有的有限權限。例如，受委派的系統管理員可能擁有某資料夾的 [安全地修改權限] 和 [編輯] 權限，但這些權限的範圍侷限於此資料夾，而且不能套用到此資料夾的子物件上。委派的管理員無法將此資料夾的子物件的權限，授與另一位使用者。

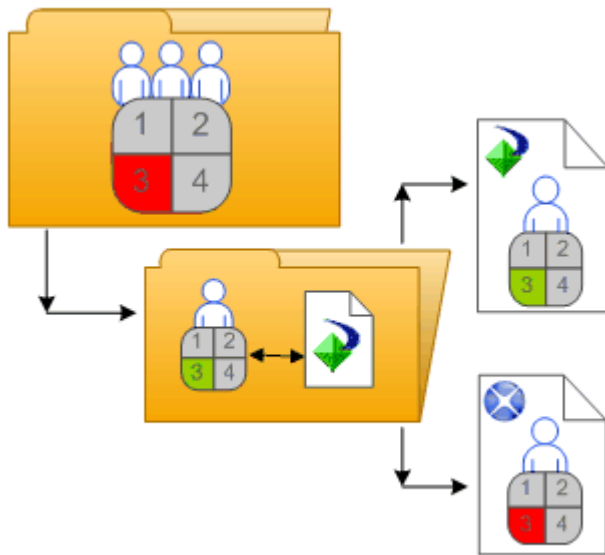
7.1.4 類型特有的權限

類型特有的權限是只會影響特定物件類型的權限，例如 Crystal 報表、資料夾或是存取層級。類型特有的權限包括：

- 物件類型的一般權限
這些權限與一般全域權限 (例如，新增、刪除或編輯物件的權限) 相同，但是您在特定的物件類型上設定它們以覆寫一般全域權限設定。
- 物件類型的特定權限

這些權限僅供特定物件類型使用。例如，Crystal 報表會顯示匯出報表資料的權限，而 Word 文件不會顯示此權限。

"類型特有的權限範例" 圖表說明類型特有的權限如何運作。這裡的權限 3 代表編輯物件的權限。藍色群組對最上層資料夾的「編輯」權限均遭到拒絕，但已獲授與對該資料夾與子資料夾中的 Crystal 報表具有「編輯」權限。這些「編輯」權限係屬 Crystal 報表所特有，覆寫了一般全域層級的權限設定。因此，藍色群組的成員具有 Crystal reports 的「編輯」權限，但是無法編輯子資料夾中的 XLF 檔案。



類型特有的權限範例

類型特有的權限非常有用，因為它們可讓您根據物件類型來限制主權的權限。例如，管理員想讓員工能夠將物件新增至資料夾，但無法建立子資料夾。此時，管理員會在資料夾的一般全域層級授與**新增**權限，然後拒絕資料夾物件類型的**新增**權限。

根據權限適用的物件類型而定，權限分成下列集合：

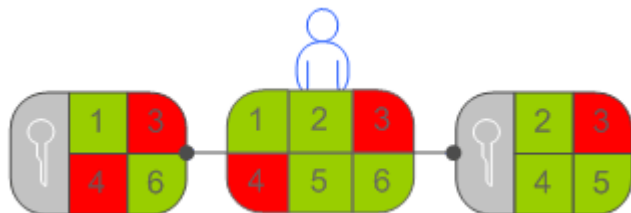
- **一般**
這些權限會影響所有的物件。
- **內容**
這些權限是根據特定內容物件類型來分類。內容物件類型的範例包括 Crystal 報表和 Adobe Acrobat PDF。
- **應用程式**
這些權限是根據它們影響的 BI 平台應用程式來分類。應用程式的範例包括 CMC 與 BI Launch Pad。
- **系統**
這些權限是根據它們影響的核心系統元件來分類。核心系統元件的範例包括行事曆、事件以及使用者和群組。

類型特有的權限位於 [內容]、[應用程式] 和 [系統] 集合中。在每個集合中，會根據物件類型將它們進一步分成不同類別。

7.1.5 判斷有效權限

設定物件的權限時，請切記下列考量事項：

- 每個存取層級會授與部分權限、拒絕部分權限，並將其餘權限維持為未指定。如果授與使用者多個存取層級，系統預設將彙總有效權限，並拒絕任何未指定的權限。
- 當您針對某物件指派多個存取層級給主權者時，主權者即具備每個存取層級權限的組合。"多重存取層級" 中指派了兩個存取層級給使用者。其中一個存取層級授與權限 3 和 4 給使用者，另一個存取層級則僅授與權限 3。該使用者的有效權限即為 3 和 4。



多重存取層級

- 進階權限可與存取層級合併，以自訂主權者的物件權限設定。例如，如果同時明確指派進階權限和存取層級給物件的主權，而進階權限與存取層級的權限發生衝突，則進階權限將會覆寫存取層級的權限。
進階權限只能覆寫存取層級中設定給同一位主權者對相同物件的同一種權限。例如，在一般全域層級設定的進階「新增」權限可以覆寫存取層級中的一般「新增」權限設定，而無法覆寫存取層級中類型特有的「新增」權限設定。
不過，進階權限未必都會覆寫存取層級。例如，假設主權對父物件的「編輯」權限遭到拒絕。但在子物件方面，主權受指派的存取層級已授與其「編輯」權限。結果，主權擁有子物件的「編輯」權限，因為在子物件上設定的權限會覆寫在父物件上設定的權限。
- 權限覆寫，使得在子物件上設定的權限可以覆寫從父物件繼承的權限。

7.2 管理 CMC 內物件的安全性設定

利用 [\[管理\]](#) 功能表，可以管理 CMC 內大部分物件的安全性設定。這些選項讓您指派主權到物件的存取控制清單、檢視主權擁有的權限，以及修改主權對物件的權限。

安全性管理的特定細節，根據您對安全性的需求和設定權限的物件類型而不同。然而，一般來說，下列任務的工作流程則相當類似：

- 檢視物件的主權權限。
- 指派主權給物件的存取控制清單，並指定這些主權應該含有哪些權限和存取層級。
- 在 BI 平台設定最上層資料夾權限。

7.2.1 檢視物件的主權權限

一般來說，您要依照這個工作流程檢視物件主權的權限。

1. 選取要檢視安全性設定的物件。
2. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[使用者安全性\]](#)。
3. 從存取控制清單選取主權，按一下 [\[檢視安全性\]](#)

啟動 [權限總管](#)，並顯示物件主權的有效權限清單。另外，[權限總管](#) 可讓您執行下列工作：

- 瀏覽另一個要檢視的主權。
- 依照下列準則篩選顯示的權限：
 - 指派的權限
 - 授與的權限
 - 未指派的權限
 - 來自存取層級
 - 物件類型
 - 權限的名稱
- 依照下列準則，以遞增或遞減方式排序顯示權限清單：
 - 集合
 - 類型
 - 權限名稱
 - 權限狀態 (授與、拒絕或未指定)

此外，您可以按一下「[來源](#)」資料行中其中一個連結，以顯示繼承權限的來源。

7.2.2 指派主權給物件的存取控制清單

存取控制清單指定對物件授與或拒絕授與權限給使用者。一般而言，您要依照這個工作流程來指派存取控制清單的主權，並指定主權對這個物件擁有的權限。

1. 選取要新增主權的物件。
2. 按一下 **▸ [管理] ▸ [使用者安全性]**。

[使用者安全性](#) 對話方塊便會出現，並顯示存取控制清單。
3. 按一下 [\[新增主權\]](#)。

[新增主權](#) 對話方塊便會出現。
4. 將您要新增成為主權的使用者和群組，從 [\[可用的使用者/群組\]](#) 清單，移動到 [\[選取的使用者/群組\]](#) 清單中。
5. 按一下 [\[新增並指派安全性\]](#)。
6. 選取要授與主權的存取層級。
7. 選擇是否要啟用或停用資料夾或群組繼承。

必要時，您也可以修改分層層級的權限，以便覆寫存取層級中的特定權限。

相關資訊

[修改物件主權的安全性 \[第 115 頁\]](#)

7.2.3 修改物件主權的安全性

一般而言，建議您使用存取層級來指派主權的權限。不過，您有時候可能必須在存取層級中覆寫特定分層權限。進階權限讓您在主權已擁有的存取層級之上自訂主權權限。一般來說，您要依照這個工作流程指派進階權限給物件的主權。

1. 指派主權給物件的存取控制清單。
2. 新增主權之後，請移至 ► [\[管理\]](#) ► [\[使用者安全性\]](#) ►，顯示這個物件的存取控制清單。
3. 從存取控制清單選取主權，按一下 [\[指派安全性\]](#)。
[指派安全性](#) 對話方塊便會出現。
4. 按一下 [\[進階\]](#) 索引標籤。
5. 按一下 [\[新增/移除權限\]](#)。
6. 修改主權的權限。
所有可用的權限都會摘列於 <權限附錄> 中。

相關資訊

[指派主權給物件的存取控制清單 \[第 114 頁\]](#)

7.2.4 在 BI 平台中設定最上層資料夾的權限

一般而言，您可依此工作流程來設定 BI 平台中最上層資料夾的權限。

① 註記

在這個版本中，主權需要容器資料夾的[檢視](#)權限，才能在該資料夾中瀏覽並檢視其子物件。這表示，主權需要最上層資料夾的[檢視](#)權限，才能檢視位於資料夾中的物件。如果您想要限制主權的[檢視](#)權限，就可以將特定資料夾的[檢視](#)權限授與主權，然後設定權限的範圍，以便僅套用於該資料夾。

1. 移至內含要設定權限的最上層資料夾的 CMC 區域。
2. 按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[最上層安全性\]](#) ► [\[所有 <Objects>\]](#) ►。
這裡 [<Objects>](#) 代表最上層資料夾的內容。如果系統提示您確認，請按一下 [\[確定\]](#)。
出現 [使用者安全性](#) 對話方塊，並顯示最上層資料夾的存取控制清單。
3. 指派主權到最上層資料夾的存取控制清單。
4. 如有需要，指派進階權限給主權。

相關資訊

[指派主權給物件的存取控制清單 \[第 114 頁\]](#)

[修改物件主權的安全性 \[第 115 頁\]](#)

7.2.5 檢查主權的安全性設定

在某些情況下，您可能會想要瞭解已經被授與或拒絕存取權之主體的物件。您可以使用安全性查詢來執行這項工作。安全性查詢可讓您判斷主權對特定物件具有哪些權限，以及管理使用者權限。使用每個安全性查詢時，您提供下列資訊：

- **查詢主權**
您指定要執行安全性查詢的使用者或群組。您可以為每個安全性查詢指定一個主權。
- **查詢權限**
您指定要執行安全性查詢的權限、這些權限的狀態以及設定這些權限的物件類型。例如，您可以執行安全性查詢，得知主權能夠重新整理的所有報表，或是主權無法匯出的所有報表。
- **查詢本文**
您指定要安全性查詢搜尋的 CMC 區域。對於每個區域，您可以選擇是否要包括安全性查詢中的子物件。安全性查詢最大可以有四個區域。

當您執行安全性查詢時，結果會出現在 [\[安全性查詢\]](#) 之下 [\[樹狀結構\]](#) 面板中的 [\[查詢結果\]](#) 區域。如果您要精簡安全性查詢，可以從第一個查詢的結果中執行第二個查詢。

安全性查詢很有用，因為它們可讓您查看主權擁有某些權限的物件，而且如果您想要修改這些權限，它們還可以提供這些物件的位置。請考慮業務員晉升為業務經理的情況。這些業務經理必須具有 Crystal 報表的「[排程](#)」權限，但其晉升前卻只有「[檢視](#)」權限，而且報表如今已存在於不同的資料夾。在這種情況下，系統管理員會為業務經理的權限執行安全性查詢，以檢視在所有資料夾中的 Crystal 報表，並在查詢中包括子物件。執行安全性查詢之後，系統管理員就可以在 [\[查詢結果\]](#) 區域中查看業務經理具有「[檢視](#)」權限的所有 Crystal 報表。由於 [\[詳細資料\]](#) 面板會顯示每份 Crystal 報表的位置，系統管理員就可以瀏覽每份報表並修改業務經理的報表權限。

7.2.5.1 執行安全性查詢

1. 在 [使用者和群組](#) 區域的 [\[詳細資料\]](#) 面板中，選取要執行安全性查詢的使用者或群組。
2. 按一下 [\[管理\]](#) > [\[工具\]](#) > [\[建立安全性查詢\]](#) 。

建立安全性查詢: Nina

查詢主權

此查詢將會搜尋下列主權的物件:

Nina

查詢權限

此查詢將會搜尋上述主權對其具有下列全部權限的物件:

☐ 不要依權限查詢

集合	類型	權限名稱		
一般	一般	將物件加入使用者所擁有的資料夾中	✓	<input type="button" value="x"/>
一般	一般	將物件加入資料夾	✓	<input type="button" value="x"/>

查詢本文

此查詢只會搜尋下列 CMC 區段中的物件:

☒ 資料夾 ☒ 查詢子物件

☐ 資料夾 ☐ 查詢子物件

建立安全性查詢 對話方塊便會出現。

- 確定 [\[查詢主權\]](#) 區域已選取正確的主權。

如果您打算對其他主權執行安全性查詢，請按一下 [\[瀏覽\]](#) 以便選取該主權。在 [瀏覽查詢主權](#) 對話方塊中，展開 [\[使用者清單\]](#) 或 [\[群組清單\]](#) 以瀏覽主權，或依名稱搜尋主權。完成後按一下 [\[確定\]](#)，以返回 [建立安全性查詢](#) 對話方塊。

- 在 [查詢權限](#) 區域中，指定您要執行查詢作業的權限，以及各個權限的狀態。

- 若您要就主權者在物件上所擁有特定權限執行查詢作業，請按一下 [\[瀏覽\]](#)，並針對您要執行此安全性查詢的每個權限設定其狀態，然後按一下 [\[確定\]](#)。

→ 提示

在查詢結果中，按一下特定權限旁邊的 [\[刪除\]](#) 按鈕就可刪除該權限，按一下查詢結果的標頭資料列，則可以刪除查詢結果中的所有權限。

- 如果要執行一般安全性查詢，請選取 [\[不要依權限查詢\]](#) 核取方塊。
當您執行這個動作之後，BI 平台會針對在存取控制清單中包含該主權者的全部物件進行一般安全性查詢，而不管該主權者對這些物件擁有哪些權限。
- 在 [查詢本文](#) 區域，指定您要查詢的 CMC 區域。
 - 選取清單旁的核取方塊。
 - 從清單中選取您要查詢的 CMC 區域。
若要查詢某區域內的其他特定位置 (例如 [\[資料夾\]](#) 下的特定資料夾)，請按一下 [\[瀏覽\]](#) 以開啟 [瀏覽查詢本文](#) 對話方塊。在 [\[詳細資料\]](#) 窗格中，選取要查詢的資料夾，然後按一下 [\[確定\]](#)。當您返回 [\[安全性查詢\]](#) 對話方塊，該指定的資料夾便會出現在清單底下的方塊中。
 - 選取 [\[查詢子物件\]](#)。
 - 對您要查詢的每個 CMC 區域重複上述步驟。

① 註記

您最多可以查詢四個區域。

6. 按一下 [\[確定\]](#)。
如此便會執行安全性查詢，然後跳至 [查詢結果](#) 區域。
7. 若要檢視查詢結果，請在 [\[樹狀結構\]](#) 面板中展開 [\[安全性查詢\]](#)，再按一下任何查詢結果。

→ 提示

查詢結果會按照主權的名稱列出。

查詢結果顯示於 [\[詳細資料\]](#) 面板。

[查詢結果](#) 區域會保留來自單一使用者工作階段的所有安全性查詢結果，直到使用登出為止。若要改用新的規格再次執行查詢，請按一下 [\[動作\]](#) > [\[編輯查詢\]](#)。您亦可選取原來的查詢，再按一下 [\[動作\]](#) > [\[重新查詢\]](#)，以重新執行完全相同的查詢。如果您想要保留安全性查詢結果，請按一下 [\[動作\]](#) > [\[匯出\]](#)，將您的安全性查詢結果匯出成為 CSV 檔案。

7.3 使用存取層級

您可以使用存取層級來執行下列動作：

- 複製現有的存取層級、對複本進行變更，重新命名並另存為新的存取層級。
- 建立、重新命名和刪除存取層級。
- 修改存取層級中的權限。
- 追蹤系統中的存取層級與其他物件之間的關係。
- 複寫和管理不同站台之間的存取層級。
- 使用在 BI 平台內其中一個預先定義的存取層級，以便為許多主權快速且統一設定權限。

下表摘要每個預先定義的存取層級包含的權限。

預先定義的存取層級

存取層級	說明	包含的權限
檢視	如果在資料夾層級設定，則主權可檢視資料夾、資料夾中的物件，以及每個物件產生的執行個體。如果在物件層級設定，則主權可檢視物件、記錄和產生的執行個體。	<ul style="list-style-type: none">• 檢視物件• 檢視文件執行個體

存取層級	說明	包含的權限
排程	主權可排定物件執行時間，使物件根據指定的資料來源，一次或定期執行作業，產生執行個體。主權可檢視、刪除和暫停所負責的執行個體排程。他們也可以排程使用不同的格式或目的端、設定參數和資料庫登入資訊、挑選要處理工作的伺服器、將內容新增至資料夾，並且複製物件或資料夾。	「 檢視 」存取層級權限，以及： <ul style="list-style-type: none"> 排程要執行的文件 定義要處理工作的伺服器群組 將物件複製到另一個資料夾 排程至目的端 列印報表的資料 匯出報表的資料 編輯使用者所擁有的物件 刪除使用者所擁有的執行個體 暫停和繼續使用者所擁有的文件執行個體
依需要檢視	主權可以根據資料來源重新整理「依需要」的資料。	「 排程 」存取層級權限，以及： <ul style="list-style-type: none"> 重新整理報表的資料
完全控制	主權者擁有物件的完整管理控制權。	所有可用的權限，包括： <ul style="list-style-type: none"> 將物件新增資料夾 編輯物件 修改使用者對物件的權限 刪除物件 刪除執行個體

下表摘要在存取層級上執行某些工作所需的權限。

存取層級工作	所需的權限
建立存取層級	存取層級 最上層資料夾的「 新增 」權限
存取層級中的「 檢視分層 」權限	存取層級的「 檢視 」權限
將存取層級指派給物件的主權	存取層級的「 檢視 」權限 存取層級的「 使用安全性指派的存取層級 」權限 物件的「 修改權限 」權限，或物件和主權的「 安全地修改權限 」權限
	<div> ① 註記 擁有「安全地修改權限」權限而且想要指派存取層級給主權的使用者必須將相同的存取層級指派給他們本身。 </div>
修改存取層級	存取層級的「 檢視 」和「 編輯 」權限
刪除存取層級	存取層級的「 檢視 」和「 刪除 」權限
複製存取層級	存取層級的「 檢視 」權限 存取層級的「 複製 」權限 存取層級 最上層資料夾的「 新增 」權限

7.3.1 在「檢視」與「依需要檢視」存取層級之間選擇

透過 Web 提供報表時，最重要的決策之一，就是選擇要使用即時資料或已儲存資料。不過，無論您選擇哪一種資料，BI 平台皆會儘快顯示第一頁，讓您可以在系統處理其他資料時查看您的報表。本節說明兩個預先定義的存取層級之間的差異，您可以使用它來做選擇。

依需要檢視存取層級

「依需要報表」可讓使用者直接從資料庫伺服器存取即時資料。使用即時資料可以讓使用者使用即時的不斷更新資料，使存取的資訊達到以秒計的正確性。例如，如果大型派送中心的管理者需要持續追蹤運送的庫存，則即時報表是一種提供所需資訊的方式。

不過，提供所有報表即時資料之前，請考慮您是否想讓所有的使用者持續叫用資料庫伺服器。如果資料不會快速地或不斷地變更，則所有這些對資料庫的要求只不過是增加網路流量並消耗伺服器資源而已。如果是這種情況，您最好選擇以固定的週期設定報表排程，如此一來，使用者便能永遠檢視最新的資料 (報表執行個體)，而不需叫用資料庫伺服器。

使用者必須具有「[依需要檢視](#)」存取權，才可以根據資料庫重新整理報表。

「檢視」存取層級

如果要減少網路流量和資料庫伺服器的叫用次數，您可以將報表排定為在指定的時間執行。當已經執行報表時，使用者可以依需要來檢視該報表，而不用觸發資料庫的額外叫用。

報表執行個體非常適合處理非持續更新的資料。使用者瀏覽報表執行個體，並擷取資料行或圖表的細目以取得詳細資料時，不會直接存取資料庫伺服器，而是存取已儲存的資料，結果，使用已儲存資料的報表不但可以將透過網路傳輸的資料減到最少，還可以減輕資料庫伺服器的工作負載。

例如，如果您的業務資料庫每天更新一次，您就可以根據類似的排程來執行報表。如此一來，業務人員永遠可以存取最新的銷售資料，又不會在每次開啟報表時叫用資料庫。

使用者只需有「[檢視](#)」存取權，就可以顯示報表執行個體。

7.3.2 複製目前存取層級

如果您想要和目前存取層級稍微不同的存取層級，這是建立它最快的方法。

1. 移至 [\[存取層級\]](#) 區域。
2. 在 [\[詳細內容\]](#) 面板，選取存取層級。


→ 提示

選擇內含和您需要的存取層級類似權限的存取層級。


3. 按一下 [\[複製\]](#) 圖示。
- [\[詳細資料\]](#) 面板會顯示您選擇的存取權限複本。

7.3.3 建立新存取層級

如果您想要和目前存取層級差別很大的存取層級，這是建立它最快的方法。

1. 移至 [存取層級](#) 區域。
2. 按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[建立存取層級\]](#) 。
[建立新存取層級](#) 對話方塊便會出現。
3. 輸入新存取層級的標題和說明，然後按一下 [\[是\]](#)。
回到 [存取層級](#) 區域後，新存取層級便會出現在 [詳細內容](#) 面板。

7.3.4 重新命名存取層級

1. 在 [\[詳細內容\]](#) 面板上的 [\[存取層級\]](#) 區域，選取要重新命名的存取層級。
2. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[屬性\]](#) 。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
3. 在 [\[標題\]](#) 欄位中，輸入存取層級的新名稱，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
您會回到 [\[存取層級\]](#) 區域。

7.3.5 刪除存取層級

1. 在 [\[詳細內容\]](#) 面板上的 [存取層級](#) 區域，選取要刪除的存取層級。
2. 按一下 [\[管理\]](#) > [\[刪除存取層級\]](#) .

❗ 註記


您不能刪除預先定義的存取層級。

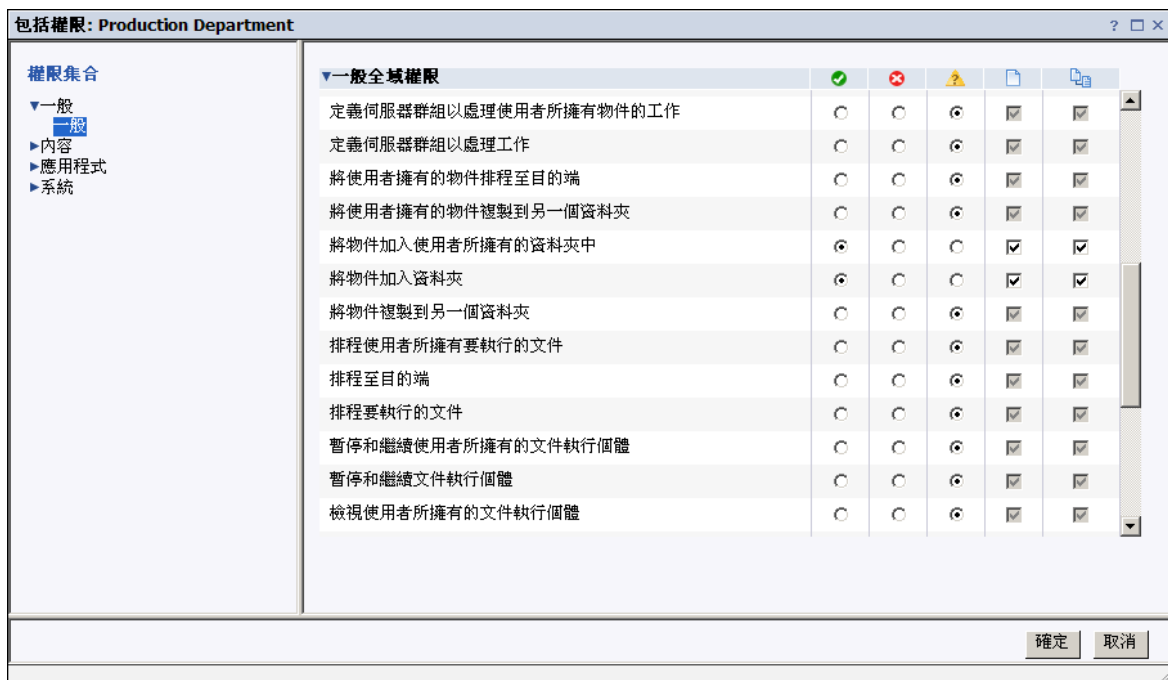
出現對話方塊，顯示受這個權取層級影響的相關物件資訊。如果不想刪除這個存取層級，按一下 [\[取消\]](#) 以便離開對話方塊。

3. 按一下 [\[刪除\]](#)。
這個存取層級會被刪除，且會回到 [存取層級](#) 區域。

7.3.6 修改存取層級的權限

設定存取層級的權限時，應先設定所有類型物件都適用的一般全域權限，然後指定將於何時根據特定物件類型覆寫這些一般設定。

1. 在 [\[存取層級\]](#) 區域的 [\[詳細資料\]](#) 面板中，選取您要修改其權限的存取層級。
2. 按一下 [\[動作\]](#) > [\[包括權限\]](#) 。
[\[包括權限\]](#) 對話方塊便會出現，並且顯示有效權限清單。
3. 按一下 [\[新增/移除權限\]](#)。



[包括權限] 對話方塊隨即在導覽清單中顯示該存取層級的權限集合。依預設會展開 [一般全域權限] 區段。

- 設定一般全域權限。
 每項權限皆可設為 [授與]、[拒絕] 或 [未指定] 狀態。您也可以選擇只將該權限套用至物件、只套用至子物件，或套用至兩者。
- 若要設定存取層級的類型特有權限，請按一下導覽清單中的權限集合，然後按一下您要設定其權限之物件類型所適用的子集合。
- 設定完成後，按一下 [確定]。
 如此便會返回有效權限清單。

7.3.7 追蹤存取層級與物件之間的關係

在您修改或刪除存取層級之前，請務必確認對存取層級所做的任何變更不會對 CMC 中的物件造成負面的影響。您可以在存取層級上執行關係查詢以執行此項工作。

關係查詢對於權限管理非常有用，因為它們可以讓您在一個便利的位置中查看存取層級影響的物件。請考慮這個情況：一家公司改造其組織並將部門 A 與部門 B 兩個部門合併成部門 C。系統管理員決定刪除部門 A 與部門 B 的存取層級，因為這些部門再也不存在。系統管理員在刪除它們之前會為這兩個存取層級執行關係查詢。在 [查詢結果] 區域中，如果系統管理員刪除存取層級，可以查看將影響的物件。[詳細資料] 面板也會顯示物件在 CMC 中的位置，讓系統管理員知道是否必須在刪除存取層級之前先修改物件的權限。

① 註記

若要檢視受影響物件的清單，您必須擁有這些物件的「檢視」權限。

① 註記

存取層級的關係查詢結果只會產生明確指派該存取層級的物件。如果某個物件由於繼承設定而使用存取層級，該物件就不會顯示在查詢結果中。

7.3.8 管理不同站台之間的存取層級

存取層級是您可以從原始站台複寫到目的端站台的其中一個物件。如果存取層級出現在複寫物件的存取控制清單中，您就可以選擇複寫存取層級。例如，如果授與 Crystal 報表的存取層級 A 給主權，而且 Crystal 報表是跨站台而複寫，則也會一併複寫存取層級 A。

① 註記

如果在目的端站台中有同名的存取層級，存取層級複寫將會失敗。您或目的端站台管理員必須在複寫之前重新命名其中一個存取層級。

在您跨站台複寫存取層級之後，請記住本節的管理考量。

修改原始站台中的複寫存取層級

如果複寫的存取層級是在原始站台修改，則在目的端站台中存取層級將在下次排程執行複寫時更新。在雙向複寫的案例中，如果您在目的端站台中修改複寫的存取層級，在原始站台中的存取層級就會變更。

① 註記

請確定在一個網站中對存取層級的變更，不會對其他網站中的物件造成負面的影響。請洽詢您的網站管理員並建議他們先執行複寫存取層級的關聯性查詢，再做任何變更。

修改目的端站台中複寫的存取層級

① 註記

這只會套用到單向的複寫。

在目的端站台中對複寫存取層級所做的任何變更不會反映到原始站台。例如，目的端站台管理員可以授與以複寫存取層級排程 Crystal 報表的權限，即使在原始站台中拒絕這個權限也一樣。因此，雖然存取層級名稱與複寫的物件名稱相同，不過主權對物件所擁有的有效權限可能會隨著每個目的端站台而異。

如果原始站台與目的端站台之間複寫的存取層級不同，則下次排程執行「複寫工作」時，就會偵測到有效權限的差異。您可以強制以原始站台存取層級覆寫目的端站台存取層級，或是讓目的端站台存取層級保持不變。不過，如果您未強制以原始站台存取層級覆寫目的端站台存取層級，則任何使用該存取層級之暫止複寫的物件將無法複寫。

若要限制使用者修改目的端站台中複寫的存取層級，您可以將目的端站台使用者新增至存取層級做為主權，並只授與這些使用者檢視權限。這表示目的端站台使用者可以檢視存取層級，但是無法修改其權限設定或是將它指派給其他使用者。

相關資訊

[同盟 \[第 820 頁\]](#)

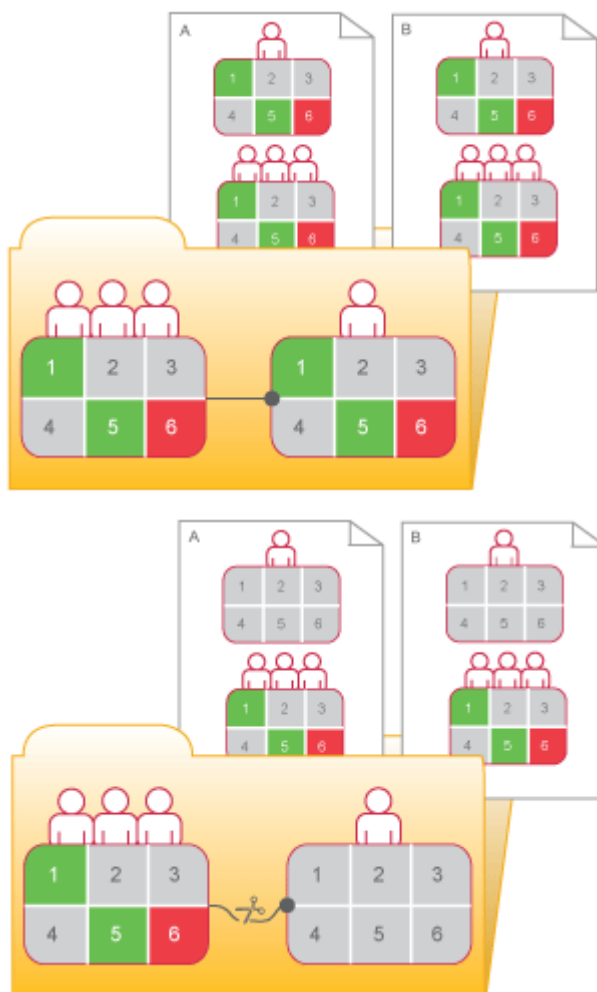
7.4 中斷繼承

繼承可讓您管理安全性設定，而不需為每個個別的物件設定權限。不過，在某些情況下，您可能不希望權限被繼承。例如，您想要為每個物件自訂權限。您可以在物件的存取控制清單中停用主權的繼承。當您這麼做時，您可以選擇是否要停用群組繼承、資料夾繼承，或是兩者。

❗ 註記

一旦繼承中斷時，將會中斷所有的權限，無法只關閉某些權限而不影響其他的權限。

在"中斷繼承"圖表中，群組繼承和資料夾繼承原為生效狀態。紅色使用者繼承權限 1 和 5 為授與，權限 2、3 和 4 為未指定，權限 6 為明確拒絕。這些群組權限是設定在資料夾層級，表示紅色使用者以及該群組的每個其他成員，對此資料夾的 A 和 B 物件具備這些權限。一旦資料夾層級中斷繼承，即會清除紅色使用者對此資料夾中的物件權限集，除非系統管理員再次指派新的權限。



中斷繼承

7.4.1 停用繼承

這個程序可讓您針對物件的存取控制清單主權停用群組或資料夾繼承，或是同時停用這兩者。

1. 選取要停用繼承的物件。
2. 按一下 ► **[管理]** ► **[使用者安全性]** 。
- 使用者安全性 對話方塊便會出現。
3. 選取要停用繼承的主權，然後按一下 **[指派安全性]** 。
- 指派安全性 對話方塊便會出現。
4. 設定繼承設定。
 - 如果您要停用群組繼承 (主權從群組成員資格繼承的權限)，請清除 **[繼承自父群組]** 核取方塊。
 - 如果您要停用資料夾繼承 (物件從資料夾繼承的權限設定)，請清除 **[繼承自父群組]** 核取方塊。
5. 按一下 **[確定]** 。

7.5 使用權限委派管理

權限除了能讓您控制物件的存取權和設定之外，還允許您在企業的部門群組中分派管理功能。例如，您可能希望不同部門的人員管理各自的使用者和群組。或者您可能擁有一位處理 BI 平台高階管理工作的管理員，但您希望所有的伺服器管理均由 IT 部門的人處理。

假設您的群組結構和資料夾結構與委派的管理安全性結構一致，您應該將整個使用者群組的權限授與委派的管理員，但委派的管理員被授與的權限應小於所管理之使用者的完整權限。例如，您可能不想讓委派的系統管理員編輯使用者屬性，或將這些屬性重新指派給其他群組。

❗ 註記

物件移轉最適合由「管理員」群組的成員執行，尤其是「管理員」使用者帳戶。若要移轉物件，許多相關的物件可能也需要一併移轉。然而，可能無法為委派的管理員帳戶取得所有物件的必要安全性權限。

"委派的系統管理員權限"表格摘要說明委派的系統管理員在執行一般動作時所需要的權限。

委派的系統管理員權限

委派的系統管理員動作	委派的系統管理員所需權限
建立新的使用者	最上層 [使用者] 資料夾的「 新增 」權限
建立新的群組	最上層 [使用者群組] 資料夾的「 新增 」權限
刪除任何受控制的群組，以及在這些群組中的使用者	相關群組的「 刪除 」權限
只刪除委派的系統管理員建立的使用者	最上層 [使用者] 資料夾的「 擁有者刪除 」權限
只刪除委派的系統管理員建立的使用者和群組	最上層 [使用者群組] 資料夾的「 擁有者刪除 」權限
只處理委派的系統管理員建立的使用者 (包含將這些使用者新增至這些群組)	最上層 [使用者] 資料夾的「 擁有者編輯 」和「 擁有者安全地修改權限 」權限

委派的系統管理員動作	委派的系統管理員所需權限
只處理委派的系統管理員建立的群組 (包含將使用者新增至這些群組)	最上層 [使用者群組] 資料夾的「 擁有者編輯 」和「 擁有者安全地修改權限 」權限
修改受控制群組中使用者的密碼	相關群組的「 編輯密碼 」權限
只修改委派的系統管理員建立的主權者密碼	最上層 [使用者] 資料夾或相關群組的「 擁有者編輯密碼 」權限
<div> <div>① 註記</div> <p>若設定群組的「擁有者編輯密碼」權限，需等到將使用者新增至相關群組時，使用者的權限才會生效。</p> </div>	
修改使用者名稱、說明、其他屬性，以及將使用者重新指定給其他群組	相關群組的「 編輯 」權限
修改使用者名稱、說明、其他屬性，以及將使用者重新指定給其他群組，但只適用於委派的系統管理員建立的使用者	最上層 [使用者] 資料夾或相關群組的「 擁有者編輯 」權限
<div> <div>① 註記</div> <p>若設定相關群組的「擁有者編輯」權限，需等到將使用者新增至相關群組時，使用者的權限才會生效。</p> </div>	

7.5.1 在兩種"修改使用者對物件的權限"選項之間選擇使用

當您設定委派管理時，請將管理主權者的權限授與您委派的系統管理員。您可能想要授與委派的系統管理員所有權限 ([完全控制](#))；但其實最好使用 [進階權限] 設定以扣留「[修改權限](#)」權限，並改為授與「[安全地修改權限](#)」權限。您也可以將「[安全地修改權限繼承設定](#)」權限而非「[修改權限繼承設定](#)」權限提供給管理員。這些權限之間的差異摘要說明如下。

修改使用者對物件的權限

此權限允許使用者修改任何使用者對該物件的任何權限。例如，如果使用者 A 對某物件具有「[檢視物件](#)」和「[修改使用者對物件的權限](#)」兩種權限，使用者 A 就可以變更該物件的權限，而使自己或任何其他使用者擁有該物件的完全控制權。

安全地修改使用者對物件的權限

此權限僅允許使用者針對其已獲授與的權限進行授與、拒絕授與或回復為未指定。例如，假設使用者 A 具有「[檢視](#)」和「[安全地修改使用者對物件所具有的權限](#)」兩種權限，使用者 A 將無法授與自己更多的權限，而只能授與或拒絕其他使用者擁有這兩種權限（「[檢視](#)」和「[安全地修改權限](#)」）。此外，使用者 A 只能對自己具有「[安全地修改權限](#)」權限的物件變更使用者權限。

除非符合下列情況，使用者 A 都將無法修改使用者 B 對物件 O 的權限：

- 使用者 A 對物件 O 具有「[安全地修改權限](#)」權限。
- 使用者 A 為使用者 B 變更的每項權限或存取層級都會授與 A。
- 使用者 A 對使用者 B 具有「[安全地修改權限](#)」權限。
- 使用者 A 對使用者 B 因指派存取層級而變更的存取層級具有「[指派存取層級](#)」權限。

權限範圍可以進一步限制委派的系統管理員所能指派的有效權限。例如，委派的系統管理員對某資料夾具有「[安全地修改權限](#)」和「[編輯](#)」權限，但這些權限的範圍僅限定在該資料夾而不會套用到其子物件。實質上，委派的系統管理員只能針對該資料夾 (但不包括其子物件) 授與「[編輯](#)」權限，而且僅限於 "套用至物件" 範圍。相反地，如果委派的系統管理員已獲授與僅限 "套用至子物件" 範圍的資料夾「[編輯](#)」權限，即可授與其他主權者對該資料夾的子物件具有這兩種範圍的「[編輯](#)」權限，但仍只能針對資料夾本身授與 "套用至子物件" 範圍的「[編輯](#)」權限。

此外，委派的系統管理員將受到限制，若對其他主權者群組未具備「[安全地修改權限](#)」權限，即無法修改對方的權限。這項限制相當實用。例如，假設您有兩位委派的系統管理員，負責授與不同的使用者群組對同一個資料夾的權限，但您不希望其中一位委派的系統管理員能夠拒絕他人存取另一位委派的系統管理員所控管的群組。這時「[安全地修改權限](#)」權限即可派上用場，因為委派的系統管理員雙方通常互不具有「[安全地修改權限](#)」權限。

安全地修改權限繼承設定

此權限允許委派的管理員針對他可存取之物件的其他主權修改繼承設定。若要成功修改其他主權的繼承設定，委派的管理員必須對此物件和主權的使用者帳戶擁有這個權限。

7.5.2 擁有者權限

擁有者權限係指只套用在已檢查過權限的物件擁有者的權限。在 BI 平台中，物件的擁有者即是建立該物件主權者；若系統刪除該主權，則擁有權便歸還給管理員。

擁有者權限在管理以擁有者為基礎的安全性方面非常有用。例如，您可能想要建立資料夾或資料夾階層，讓不同使用者可建立和檢視文件，但只能修改或刪除自己的文件。此外，擁有者權限的好處在於可以讓使用者處理自己建立的報表執行個體 (而不是其他人的執行個體)。在排程存取層級中，這使得使用者只能編輯、刪除、暫停並重新排程其擁有的執行個體。

擁有人權限的運作方式與對應的一般權限很相似。不過，擁有人權限只有在已授與擁有人權限給主權，但是一般權限遭到拒絕或未指定時才有效。

7.6 權限管理的建議摘要

當您對權限進行系統管理時，請記住這些考慮事項：

- 儘可能使用存取層級。這些預先定義的權限組將一般使用者需要的相關權限加以群組化，進而簡化了管理工作。
- 在最上層資料夾設定權限和存取層級。啟用繼承可讓您以最少的管理人力，就能將權限向下延伸到整個系統。

- 儘可能避免破壞繼承。如此一來，便可以減少為了保護已新增至 BI 平台的內容所花費的時間。
- 先在資料夾層級設定使用者和群組的適當權限，然後將物件發行到該資料夾。根據預設，具備某個資料夾之權限的使用者或群組，將會繼承您後續發佈至該資料夾之任何物件的相同權限。
- 將使用者組織成使用者群組、指派存取層級和權限給整個群組，然後視需要指派存取層級和權限給特定成員。
- 為系統中的每位管理員建立個別的管理員帳戶，然後將其新增至 Administrators 群組，以改善系統變更的責任制。
- 依預設，僅授與 Everyone 群組於 BI 平台的最上層資料夾中非常有限的權限。安裝之後，建議您檢閱 Everyone 群組成員的權限並據以指派安全性。

8 保護 BI 平台安全

8.1 安全性總覽

本節詳細說明 BI 平台處理企業安全性問題的方法，並提供管理員與系統架構設計人員處理典型安全性問題的答案。

BI 平台架構能夠處理許多影響今日商務與組織安全性的問題。現行版本支援了分散安全性、單一登入、資源存取安全性、細微的物件權限，以及協力廠商驗證等功能，以保護組織不會受到未經授權的存取。

由於 BI 平台為越來越多的 SAP BusinessObjects Enterprise 系列產品元件提供架構，因此本節詳細描述安全特性與相關功能，以顯示此架構如何強制施行及維護安全性。本節並不會提供明確的程序細節，而是將重點放在概念性的資訊，並提供主要程序的連結。

在簡要介紹系統的安全性概念後，會提供下列主題的詳細資料：

- 如何使用加密和資料處理安全性模式來保護資料。
- 如何設定 BI 平台部署的 Secure Sockets Layer。
- 有關設定和維護 BI 平台防火牆的指導方針。
- 設定反向 Proxy 伺服器。

8.2 保護使用程式物件安全

若使用者針對程式物件具備排程權限，則使用者具有權限可執行此物件。

針對 Java 程式，使用者可執行下列項目：

- 使用者可指定主要類別。程式作者必須確保未在程式中意外保留次要/測試主要類別。
- 使用者可指定類別路徑，但在系統上不應具備上傳 jar 的權限。此權限可能用於執行專門打造的程式碼。

保護程式物件安全的一般建議

- 請勿將伺服器登入憑證資訊授予使用者。
- 僅向使用者帳戶提供在伺服器上執行程式的最低權限。尤其需禁止 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝路徑的權限。
- 建議選擇 ► [\[應用程式\]](#) ► [\[中央管理主控台\]](#) ► [\[程式物件權限\]](#) 中的 [\[捨棄工作\]](#) 選項。
- 建議使用資料夾進行存取控制。具不同安全層級的程式物件應放入不同資料夾。

8.3 嚴重損壞修復規劃

您必須採取若干措施保護貴公司的 BI 平台投資，以確保在發生嚴重損壞時主要商務功能的最佳持續運作可能性。本節會為貴組織草擬嚴重損壞修復計畫提供指導方針。您也可確認此 [SAP 註記](#) 以取得更多資訊。

一般指導方針

- 執行定期系統備份，並在必要時將部分備份媒體的複本傳送至裝置外。
- 安全儲存所有軟體媒體。
- 安全儲存所有授權文件。

特定指導方針

針對嚴重損壞修復規劃，有三個系統資源需要特別注意：

- 檔案儲存伺服器中的內容：包含報表等專利內容。您應定期備份此內容；在發生嚴重損壞時，若沒有適當的定期備份程序，則無法重新產生此類內容。
- 用於 CMS 的系統資料庫：此資源包含部署的所有關鍵中繼資料，例如使用者資訊、報表及貴組織特定的其他敏感性資訊。
- 資料庫資訊索引鍵檔案 (.dbinfo file)：此資源包含系統資料庫的主索引鍵。如果此索引鍵因故不可用，您將無法存取系統資料庫。強烈建議您部署 BI 平台後，將此資源的密碼儲存在安全且已知的位置。若沒有密碼，您將無法重新產生檔案，且因此無法存取系統資料庫。

8.4 保護部署安全的一般建議

下列是有關保護 BI 平台部署安全的建議指導方針。

- 使用防火牆保護 CMS 與其他系統元件之間的通訊安全。若可行，請始終將 CMS 隱藏在防火牆之後。至少確定系統資料庫安全地位於防火牆之後。
- 將其他加密新增至檔案儲存伺服器。一旦系統啟動和執行，專利內容將儲存在這些伺服器內。透過作業系統或使用協力廠商工具新增其他加密。
- 將反向 Proxy 伺服器部署於 Web 應用程式伺服器之前，這是為了將這些伺服器隱藏在單一 IP 位址之後。此設定會將所有要傳送給私人 Web 應用程式伺服器的網際網路流量，透過反向 Proxy 伺服器來傳送，因而將私人 IP 位址隱藏起來。
- 嚴格執行企業密碼政策。確認定期變更使用者密碼。
- 如果您選擇安裝與 BI 平台配套的系統資料庫和 Web 應用程式伺服器，則您應存取相關文件，以確定這些元件已使用足夠的安全性組態進行部署。
- 部署中的用戶端與伺服器之間的所有網路通訊，可以使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定。
- 確認平台安裝目錄和子目錄受到保護。敏感性暫存資料可能在系統作業期間儲存於這些目錄中。

- 存取中央管理主控台 (CMC) 僅限於本機存取。如需有關 CMC 部署選項的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。
- 依預設，Web Intelligence 錯誤訊息包含資料庫結構描述資訊。若要顯示不含資料庫結構描述資訊的錯誤訊息，請執行下列步驟：
 1. 開啟 WebIContainer_ServerDescriptor.xml 組態檔案進行編輯。依預設，其位置為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64config。
 2. 將此參數值變更為 False：WebiParamDetailedDbErrorsEnabled = False。

⚠ 警告

編輯用途以外的預留位置不應以任何方式進行變更。系統管理員應確保僅管理員群組的適當人員 (節點管理用途) 應有節點的編輯權限。所有其他使用者 (包含管理員群組的其他成員) 應套用適當的安全性權限，藉以限制檢視/管理節點物件。若任何預留位置值意外損毀且 CMS 未復原，請參閱下列 SAP 註記 [3269127](#)。

ℹ 註記

請參閱下列 SAP Knowledge Base Article [3278916](#) 瞭解如何限制預留位置修改，以避免可能的 BI 架構惡意干擾。

相關資訊

[設定 SSL 通訊協定 \[第 158 頁\]](#)

[密碼限制 \[第 136 頁\]](#)

[設定配套協力廠商伺服器的安全性 \[第 131 頁\]](#)

8.5 設定配套協力廠商伺服器的安全性

如果您選擇安裝與 BI 平台配套的協力廠商伺服器元件，我們建議查看 [SAP SQL Anywhere](#) 和 [Apache Tomcat](#) 官方文件的安全性章節。

8.6 有效的信任關係

在網路環境中，兩個網域之間的信任關係通常是一個連線，讓一個網域可辨認出由另一個網域所驗證的使用者。在維護安全性之餘，信任關係還能讓使用者在無需重複提供憑證的情況下，存取多重網域中的資源。

在 BI 平台環境內部，有效的信任關係也以類似的方式運作，提供每個使用者跨系統緊密的資源存取方式。使用者通過驗證並得到一個作用的工作階段之後，所有其他 BI 平台元件均能處理使用者的要求和動作，而無需提示輸入憑證。如此，有效的信任關係便提供 BI 平台分散式安全性的基礎。

8.6.1 登入 Token

登入 Token 是一個編碼字串，它定義了自己的使用屬性，並含有使用者工作階段資訊。登入 Token 的使用屬性是在登入 Token 產生時指定。這些屬性能對登入 Token 加上限制，以降低登入 Token 被惡意使用者濫用的可能性。目前的登入 Token 使用屬性為：

- **分鐘數**
此屬性限制了登入 Token 的存留時間。
- **登入次數**
這個屬性限制此登入 Token 可登入 BI 平台的次數。

這兩個屬性皆可阻撓惡意使用者從合法使用者擷取登入 Token，用於在未經授權的情況下存取 BI 平台。

① 註記

如果瀏覽器與應用程式或 Web 伺服器之間的網路不安全 (例如，如果連線建立在公用網路上，而且不是使用 SSL 或信任驗證)，則將登入 Token 儲存在 Cookie 中具有潛在安全性風險。因此，在瀏覽器與應用程式或 Web 伺服器之間，最好使用 Secure Sockets Layer (SSL)，以降低安全性風險。

停用登入 Cookie，而且 Web 伺服器或 Web 瀏覽器逾時後，會提供使用者登入畫面。啟用 Cookie，而且伺服器或瀏覽器逾時後，使用者即可順暢無阻地登入回到系統。但是由於狀態資訊已繫結至 Web 工作階段，所以使用者狀態就會遺失。例如，如果使用者讓導覽樹狀結構展開並選取了特定項目，這時就會重設樹狀結構。

BI 平台的預設方式是會在 Web 用戶端啟用登入 Token，但是您可以停用 BI Launch Pad 的登入 Token。若在用戶端停用登入 Token，使用者工作階段將局限在 Web 伺服器或 Web 瀏覽器的逾時時間內。當該工作階段到期時，使用者必須重新登入 BI 平台。

8.6.2 分散安全性的票證機制

用來服務大量使用者的企業系統，通常都需要某些形式的分散安全性。企業系統可能需要分散式安全性來支援信任的傳輸 (允許另一個元件代表使用者行動的能力) 等功能。

BI 平台處理分散安全性的方式，是實作一個票證機制 (和 Kerberos 票證機制類似)。CMS 授與票證，讓元件有權代表特定使用者執行動作。在 BI 平台中，票證即為登入 Token。

這個登入 Token 在 Web 上相當通用。使用者首次透過 BI 平台驗證時，會收到 CMS 的登入 Token。使用者的 Web 瀏覽器會快取此登入 Token。當使用者提出新要求時，其他的 BI 平台元件便可從使用者的 Web 瀏覽器讀取登入 Token。

8.7 工作階段和工作階段追蹤

一般說來，工作階段是能讓兩部電腦交換資訊的主從式架構連線。工作階段的狀態是一組描述工作階段屬性、其狀態或其內容的資料。當您透過 Web 建立主從式架構連線時，HTTP 的本質會將每個工作階段的持續期間限制在一頁資訊以內；如此您的 Web 瀏覽器便只會在單一網頁顯示期間，將每個工作階段的狀態保留在記憶體內。只要從一個網頁跳到另一個網頁，第一個工作階段的狀態便會被捨棄，改以下一個工作階段的狀態取代。所以，如果網站和 Web 應用程式需要在他處重複使用其資訊，則必須儲存一個工作階段的狀態。

BI 平台使用兩種常見方式來儲存工作階段狀態：

- **Cookie：**Cookie 是一個小型文字檔，儲存著用戶端的工作階段狀態；使用者的 Web 瀏覽器會快取此 Cookie 供未來使用。BI 平台登入 Token 即為此種方法的範例。
- **工作階段變數：**工作階段變數是記憶體的一部分，儲存著伺服器端的工作階段狀態。當 BI 平台授與使用者某個系統上的現用身分時，諸如使用者驗證類型等資訊便會儲存在工作階段變數中。只要工作階段獲得維護，系統就不需要提示使用者再度輸入資訊，也不需要重複執行個體完成下一個要求所需的工作。進行 Java 部署時，會使用工作階段來處理 .jsp 要求；而在進行 .NET 部署時，則使用工作階段來處理 .aspx 要求。

① 註記

理想的情況是，只要系統上使用者處於作用中，系統就應該保留工作階段變數。而且，為了確保安全性及將資源的使用量降到最低，當使用者完成系統上的工作之後，系統應該立即銷毀此工作階段變數。然而，由於 Web 瀏覽器和 Web 伺服器的互動可能是沒有狀態的模式，因此如果使用者未明確登出，就很難得知該使用者何時離開。為解決這個問題，BI 平台實作工作階段追蹤。

8.7.1 CMS 工作階段追蹤

CMS 實作了一個簡單的追蹤演算法。使用者登入時會被授與一個 CMS 工作階段，CMS 會將此工作階段保留到使用者登出，或 Web 應用程式伺服器工作階段變數釋放為止。

Web 應用程式伺服器工作階段設計的目的是用於重複通知 CMS，表示它仍舊維持作用中，因此 CMS 工作階段會一直保留，直到 Web 應用程式伺服器工作階段結束為止。如果 Web 應用程式伺服器工作階段持續 10 分鐘無法與 CMS 通訊，CMS 便會銷毀 CMS 工作階段。這可以處理用戶端元件不定時關機的情況。

8.7.2 管理工作階段

您可以在 CMC 中檢視與終止工作階段。

您可在中央管理主控台 (CMC) 中檢視與終止使用者工作階段。例如，您可能想要查看正在使用多個工作階段的使用者。或者終止消耗過多系統資源或過舊的工作階段。準備系統停機時間或升級時，您可能也需要終止工作階段。

8.7.2.1 檢視工作階段清單

檢視 CMC 的工作階段。

您可以在中央管理主控台中檢視工作階段清單。

1. 以系統管理員身份登入 CMC。
2. 按一下 [\[管理\]](#) 區域中的 [\[工作階段\]](#)。

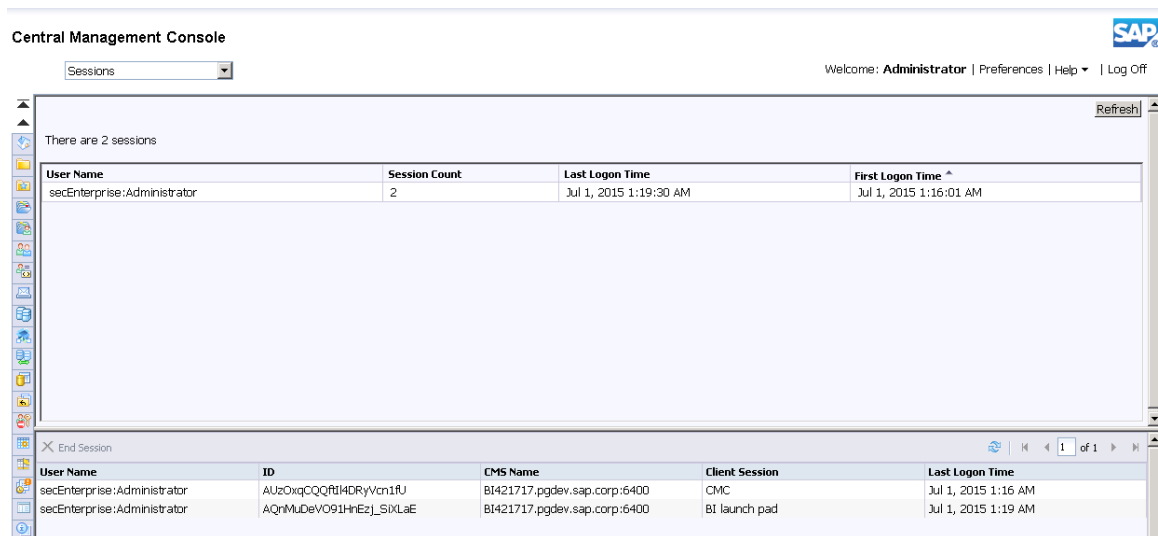
系統會顯示叢集的使用者工作階段清單。您可以按一下資料行頁首，依使用者名稱、開啟的工作階段數量或登入次數來排序清單。您也可按一下使用者名稱、工作階段計數或登入次數，於下方窗格顯示該使用者的工作階段詳細資料。

8.7.2.2 終止工作階段

終止 CMC 的工作階段。

您可以終止單一或多個工作階段。

1. 以管理員的身份登入 CMC。
2. 從 [管理] 區域中，按一下 [工作階段]。
系統會顯示叢集的使用者工作階段清單。



Central Management Console

Welcome: Administrator | Preferences | Help | Log Off

There are 2 sessions

User Name	Session Count	Last Logon Time	First Logon Time
secEnterprise:Administrator	2	Jul 1, 2015 1:19:30 AM	Jul 1, 2015 1:16:01 AM

User Name	ID	CMS Name	Client Session	Last Logon Time
secEnterprise:Administrator	AUzOxqCQQRfI4DRyVcn1fU	BI421717.pgdev.sap.corp:6400	CMC	Jul 1, 2015 1:16 AM
secEnterprise:Administrator	AQnMuDevO91HnEz_SixLaE	BI421717.pgdev.sap.corp:6400	BI launch pad	Jul 1, 2015 1:19 AM

3. 按一下使用者名稱、工作階段計數或登入次數，以在下方面板中顯示使用者的工作階段。
4. 按一下選取單一工作階段，或依序按一下 **CTRL** + **click** 以選取多個工作階段。
5. 按一下 [結束工作階段]。

❗ 註記

一旦使用者關閉瀏覽器，便會釋放使用者工作階段。

❗ 註記

若要終止工作階段，您必須具備 CMS 物件的 "編輯物件" 權限。

❗ 註記

您無法終止目前的管理員工作階段。

8.7.3 清除過期工作階段的指令碼

指令碼

導入指令碼以清除過期工作階段並釋出未使用的授權，供等待登入權限的使用者使用。此指令碼會繼續執行直到手動將其關閉為止，其每隔 10 分鐘會進行檢查並中止過期工作階段。

- 針對 Windows，您可在此找到指令碼：<BI_Install_Dir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\StaleSessionCleaner.jar
- 針對 Unix，您可在此找到指令碼：<BI_Install_Dir>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/StaleSessionCleaner.jar

指令碼使用的語法為

程式碼語法

```
java -jar StaleSessionCleaner.jar <username> <password>
<machine:port><authentication> <logdir>
```

8.8 環境保護

環境保護是指用戶端和伺服器元件通訊時，整體環境的安全性。雖然網際網路和 Web 系統因其彈性和強大功能而益形普遍，但保護其作業環境的安全可能是件難事。部署 BI 平台時，環境保護分為兩個通訊區域：Web 瀏覽器至 Web 伺服器以及 Web 伺服器至 BI 平台。

8.8.1 Web 瀏覽器至 Web 伺服器

若有資料在 Web 瀏覽器和 Web 伺服器之間傳輸，通常都需要某種程度的安全性。相關安全性措施通常包括兩項常見的工作：

- 確保資料通訊的安全。
- 確保只有有效的使用者才能從 Web 伺服器擷取資訊。

註記

這些工作一般是由 Web 伺服器透過各種安全性機制來處理，包括 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定以及其他類似的機制。因此，建議您在瀏覽器與應用程式或 Web 伺服器之間，使用 SSL 降低安全性風險。

您必須在不影響 BI 平台的情況下，保護 Web 瀏覽器與 Web 伺服器之間的安全通訊。如需保護用戶端連線安全的詳細資訊，請參閱您的 Web 伺服器文件。

8.8.2 Web 伺服器至 BI 平台

防火牆普遍用來保護 Web 伺服器與公司內部網路其餘部分 (包括 BI 平台) 之間通訊區域的安全，該平台支援了使用 IP 篩選或靜態網路位址轉譯 (NAT) 的防火牆。支援的環境包含了多重防火牆、Web 伺服器或應用程式伺服器。

8.8.3 防止惡意登入

無論系統多麼安全，至少都會有一個位置處於被攻擊的危險之下：即使用者與系統連線之處。這個位置幾乎無法做到百分之百保護，因為僅猜測有效的使用者名稱和密碼，仍是侵入系統的可行方式。

BI 平台採用許多技術，以降低惡意使用者存取系統的可能性。以下所列的各種限制僅適用於 Enterprise 帳戶，亦即這些限制不適用於對應到外部使用者資料庫 (LDAP 或 Windows AD) 的帳戶。但一般來說，您的外部系統會讓您對外部帳戶施加類似的限制。

8.8.4 密碼限制

密碼限制可以確保驗證預設 Enterprise 驗證的使用者建立更加複雜的密碼。您可以啟用下列選項：

1. 強制混合大小寫密碼
此選項可確保密碼中至少包含一個大寫字元和一個小寫字元。除非管理員進行修改，否則依預設會勾選此設定。
2. 強制使用數字密碼
此選項會確認密碼至少包含一個數字字元。
3. 強制使用特殊字元的密碼
此選項會確認密碼至少包含一個特殊字元。

藉由強制使用最低複雜度的密碼，您可以降低惡意使用者猜中有效使用者密碼的機會。

8.8.5 登入限制

登入限制主要是為了避免字典攻擊 (惡意使用者取得有效的使用者名稱，然後嘗試字典中的每一個字，試圖找到對應的密碼)。拜現代硬體速度之賜，惡意程式每分鐘可以猜測數百萬個密碼。為避免字典攻擊，BI 平台具有一個內部機制，能夠在每次登入之間強制加上時間延遲 (0.5 至 1.0 秒)。此外，BI 平台還提供許多可自訂的選項，以便降低字典攻擊的風險。

- 在 N 次嘗試登入失敗後停用帳戶
- 在 N 分鐘後重設登入失敗計數
- 在 N 分鐘後重新啟用帳戶

8.8.6 使用者限制

使用者限制可以確保驗證預設 Enterprise 驗證的使用者能夠定義建立新密碼。您可以啟用下列選項：

- 必須每 N 天變更密碼
- 不得重複使用最近 N 個密碼
- 必須等候 N 分鐘才變更密碼

這些選項在許多方面都相當有用。首先，每次密碼變更之後，惡意使用者的字典攻擊都必須重來一次。而且由於密碼變更是依使用者首次登入時間計算，因此惡意使用者不容易判斷特定密碼何時會改變。此外，即使惡意使用者猜中密碼或者取得其他使用者的憑證，它們的有效時間也有限。

8.8.7 Guest 帳戶限制

BI 平台驗證提供者為 Guest 帳戶提供了匿名的單一登入。因此，如果使用者與 BI 平台連線時未指定使用者名稱和密碼，系統仍會自動准許其以 Guest 帳戶身分登入。但若您指派安全密碼給 Guest 帳戶，甚至整個停用 Guest 帳戶，您就停用了預設行為。

8.9 稽核安全性組態修改

BI 平台不會稽核下列預設安全性組態的任何修改：

- Web 應用程式的屬性檔案 (BOE、Web 服務)
- TrustedPrincipal.conf
- 在 BI Launch Pad 和 OpenDocument 上進行自訂

一般而言，不會稽核在 CMC 以外進行的任何安全性組態修改。此原則還適用於透過中央組態管理員 (CCM) 進行的修改。可能稽核透過 CMC 進行的變更。

8.10 處理延伸

BI 平台透過使用自訂的處理延伸，可讓您進一步保護報表環境安全。處理延伸是動態載入的程式庫，會在系統處理特定的 BI 平台檢視或排程要求之前，先將商務邏輯套用到這些要求。

透過處理延伸的支援，BI 平台管理 SDK 其實公開了一個「控制代碼」，能讓開發人員攔截要求。然後，開發人員可以在報表經過處理之前，於要求後面附加選擇公式。

典型的範例是強制實施資料列層級安全性的報表處理延伸。此類安全性會限制在一個或多個資料庫表格中，不能依資料列進行資料存取。開發人員撰寫可攔截報表檢視或排程要求的動態載入程式庫 (在工作伺服器、處理伺服器或報表應用程式伺服器處理要求之前)。開發人員的程式碼首先判斷擁有此處理工作的使用者身分，然後，查詢此使用者對於協力廠商系統的資料存取權限。接著，程式碼會產生一個資料錄選擇公式，並将它附加到報表後面，以便限制從資料庫傳回的資料。在此情況下，處理延伸是將自訂資料列層級安全性納入 BI 平台環境的一種方式。

藉由啟用處理延伸，您可以設定適當的 BI 平台伺服器元件，使其在執行階段動態載入處理延伸。SDK 附有一個說明完整的 API，開發人員可以利用它來撰寫處理延伸。如需詳細資訊，請參閱產品散發媒體所附的開發人員文件。

8.11 病毒掃描程式介面

您可以經由 CMC、BI Launch Pad、REST Web 服務和自訂 SDK 應用程式，針對 BI 平台認可不同種類的檔案 (Adobe Acrobat、Microsoft Excel、Microsoft Word、Microsoft Powerpoint、Lumira、Crystal Reports、Web Intelligence 等)。系統可能會針對這些檔案進行目的端目錄的大小檢查 (以確定檔案大小不是零) 和權限檢查。藉由導入 BI 4.2 SP4 的病毒掃描程式介面，您在 BI 平台認可的檔案也會由病毒掃描程式認可，以確定這些檔案的內容未受感染且無病毒。

當您執行下列動作時，系統可能會針對檔案進行病毒掃描：

- 新增檔案
- 將文件「另存新檔」
- 複製文件
- 將文件「傳送至 BI 收件匣」
- 建立文件的執行個體
- 或執行任何將新檔案傳送至檔案儲存伺服器進行認可的作業。

① 註記

僅會針對 BI 4.2 SP4 中 BI 平台新認可的檔案 (在您啟用病毒掃描後) 進行病毒掃描。

8.11.1 啟用病毒掃描

您可以針對輸入和輸出檔案儲存伺服器，為 BI 平台認可的檔案啟用病毒掃描。

您已自 SAP 認證的供應商下載病毒掃描介面卡 (VSA) 程式庫。若想取得 SAP 認證的供應商清單，請造訪 http://global.sap.com/community/ebook/2013_09_adpd/enEN/search.html#search=NW-VSI。

① 註記

若您需要新平台或供應商支援，請聯絡相同供應商。

若要在輸入檔案儲存伺服器啟用病毒掃描，請執行下列作業：

1. 登入 CMC。
 2. 依序瀏覽至 ► [\[伺服器\]](#) ► [\[伺服器清單\]](#) 。
 3. 以滑鼠右鍵按一下輸入檔案儲存伺服器，然後自下拉式方塊選取 [\[屬性\]](#)。
- [\[屬性\]](#) 視窗隨即顯示。
4. 在 [\[輸入檔案儲存服務\]](#) 區段中，勾選 [\[啟用病毒掃描\]](#) 核取方塊。
 5. 在 [\[病毒掃描介面卡檔案位置\]](#) 欄位輸入病毒掃描介面卡程式庫檔案的絕對路徑。
 6. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

① 註記

- 依預設，BI 4.2 SP4 中 BI 平台認可的所有檔案皆停用病毒掃描。
- 您可以使用 GUI 或 CLI 啟用病毒掃描。啟用病毒掃描時，需要在檔案儲存伺服器中提供的命令列引數為 `vsaFileLoc`。

- 您可以遵循類似步驟來啟用輸出檔案儲存伺服器的病毒掃描。若您具有多個輸入和輸出檔案儲存伺服器，請確定啟用每個伺服器的病毒掃描。
- 啟用病毒掃描後，您必須重新啟動檔案儲存伺服器，變更才會生效。

8.12 BI 平台資料安全性

BI 平台系統管理員透過下列方式管理受到保護的敏感性資料：

- 決定哪些應用程式和用戶端可存取 CMS 的叢集層級安全性設定。此設定由中央組態管理員管理。
- 雙金鑰密碼編譯法系統，可控制存取 CMS 儲存機制及用於加密/解密儲存機制內物件的金鑰。透過中央組態管理員設定存取 CMS 儲存機制，而中央管理主控台具有針對密碼編譯金鑰的專屬管理區。

這些功能可讓管理員將 BI 平台部署設定為特定資料安全性相容層級，以及管理用於加密和解密 CMS 儲存機制內資料的加密金鑰。

8.12.1 資料處理安全模式

BI 平台可在下列兩種可能的資料處理安全模式下作業：

- 預設資料處理安全模式。在某些執行個體中，以此模式執行的系統將使用硬編碼加密金鑰，且未依照特定標準。預設模式會啟用舊版 BI 平台用戶端工具和應用程式的回溯相容性。
- 資料安全模式旨在達到聯邦資訊處理標準 (FIPS) 規定的導線，尤其是 FIPS 140-2。在此模式中，FIPS 相容演算法和密碼編譯模組用於保護高敏感度資料。當平台在 FIPS 相容模式中執行時，未符合 FIPS 準則的所有用戶端工具和應用程式皆會自動停用。平台用戶端工具和應用程式是專為符合 FIPS 140-2 標準而設計。當 BI 平台在 FIPS 相容模式中執行時，舊版用戶端工具和應用程式將無法使用。

系統使用者不會察覺資料處理模式。在兩種資料處理安全模式中，高敏感度資料均由內部加密引擎在後台進行加密和解密。

建議您在下列情況下使用 FIPS 相容模式。

- 您的 BI 平台部署不需要使用或與任何舊版 BI 用戶端工具或應用程式互動。
- 組織的資料處理標準和導線禁止使用硬編碼加密金鑰。
- 組織需要依據 FIPS 140-2 規定保護高敏感度資料的安全。

資料處理安全模式在 Windows 和 UNIX 平台上透過中央組態管理員來設定。叢集環境中的每個節點必須設定為相同模式。

8.12.1.1 在 Windows 上開啟 FIPS 相容模式

依預設，安裝 BI 平台時會開啟 FIPS 相容模式。

1. 若要啟動 CCM，請依序按一下 ► [\[程式集\]](#) ► [\[SAP Business Intelligence\]](#) ► [\[SAP BusinessObjects BI 平台 4\]](#) ► [\[中央組態管理員\]](#) ►。

2. 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，然後選取 [\[停止\]](#)。

⚠ 警告

在 SIA 狀態為「已停止」前，請勿繼續進行步驟 3。

3. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選取 [\[屬性\]](#)。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊，並顯示 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 將 `-fips` 新增至 [\[命令\]](#) 欄位，然後按一下 [\[套用\]](#)。
5. 按一下 [\[確定\]](#) 以關閉 [屬性](#) 對話方塊。
6. 重新啟動 SIA。

SIA 現在正在 FIPS 相容模式下作業。

您必須在 BI 平台部署中開啟所有 SIA 的 FIPS 相容設定。

8.12.1.2 在 UNIX 上開啟 FIPS 相容模式

您必須先停止 BI 平台部署中的所有節點，才能繼續進行下列程序。

依預設，安裝 BI 平台後，FIPS 相容模式為關閉。使用下列指示開啟部署中所有節點的 FIPS 相容設定。

1. 從 `<INSTALLDIR>/sap_bobj` 目錄開啟 `ccm.config` 檔案以進行編輯。
2. 將 `-fips` 新增至節點以啟動命令參數。
節點啟動命令參數會以此格式顯示：`<NODENAME>LAUNCH`。例如，若節點名稱為 "SAP"，則節點啟動命令參數為 `SAPLAUNCH`。
3. 儲存您的變更，然後 [\[結束\]](#)。
4. 重新啟動節點。

節點現在正在 FIPS 相容模式下作業。

您必須在 BI 平台部署中開啟所有節點的 FIPS 相容設定。

8.12.1.3 在 Windows 上關閉 FIPS 相容模式

您必須先停止 BI 平台部署中的所有伺服器，才能繼續進行下列程序。

如果您的部署在 FIPS 相容模式上執行，則使用下列指示關閉設定。

1. 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，然後選擇 [\[停止\]](#)。

⚠ 警告

在節點狀態標示為 [已停止](#) 前，請不要繼續步驟 2。

2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 [\[屬性\]](#)。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊，並顯示 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
3. 從 [\[命令\]](#) 欄位中移除 `-FIPS`，然後按一下 [\[套用\]](#)。
4. 按一下 [\[確定\]](#) 以關閉 [屬性](#) 對話方塊。

5. 重新啟動 SIA。

8.12.2 管理員帳戶

BI 平台會自動建立初始管理員帳戶。我們建議在管理員群組中為每位人員建立帳戶。

系統會自動授予管理員使用者 [\[修改使用者對物件的權限\]](#) 權限。建立管理員帳戶後，請記得停用初始管理員帳戶。

8.12.3 連線權限

依預設，若使用憑證定義連線，管理員可存取包含密碼的連線詳細資料。

此區段說明如何在連線上套用最低權限的原則 (若管理員不應存取資料來源)。

限制「本地下載連線」權限

僅管理連線的使用者必須具備 [\[本地下載連線\]](#) 權限 (請參閱 [連線權限 \[第 973 頁\]](#))。該權限應僅能授予個別使用者，而非群組。若群組有權限，新增至群組的使用者皆可存取連線詳細資料。

若要完全保護連線：

1. 將 [\[本地下載連線\]](#) 權限授予管理連線的使用者。
2. 針對管理員和語意層設計工具使用者群組，拒絕連線頂層資料夾的 [\[本地下載連線\]](#)。

若要防止使用者授予自身權限，請參閱下方區段：

保護「修改使用者對物件的權限」權限

預設 [\[修改使用者對物件的權限\]](#) 權限可讓使用者授予權限，即使使用者自身未具備。針對連線，該權限必須取代為 [\[安全地修改使用者對物件所具有的權限\]](#) 權限。若管理員沒有 [\[本地下載連線\]](#) 權限，則不得有授予其他使用者的權限。

在最上層連線資料夾：

1. 將 [\[安全地修改使用者對物件所具有的權限\]](#) 權限授予管理員和語意層設計工具群組。
2. 將 [\[安全地修改使用者對物件所具有的權限\]](#) 權限授予管理連線且在先前區段所定義的使用者。使用者將具備權限以授予 [\[本地下載連線\]](#) 權限。
3. 拒絕管理員和語意層設計工具群組的 [\[安全地修改使用者對物件所具有的權限\]](#) 權限。

8.13 BI 平台中的密碼編譯法

高敏感度資料

BI 平台密碼編譯法旨在保護儲存在 CMS 儲存機制中的高敏感度資料。高敏感度資料包括使用者憑證、資料來源連線能力資料及儲存密碼的任何其他資訊物件。加密此資料以確保隱私、避免毀損及保持存取控制。依預設，所有必要的加密資源 (包括加密引擎、RSA 程式庫) 會安裝在每個 BI 平台部署。

BI 平台系統使用雙金鑰密碼編譯法系統。

密碼編譯金鑰

高敏感度資料的加密和解密工作透過 SDK 與內部加密引擎互動在後台處理。系統管理員透過對稱加密金鑰管理資料安全性，而非直接加密或解密特定資料區塊。

在 BI 平台中，對稱的加密金鑰稱為「密碼編譯金鑰」，用於加密/解密高敏感度資料。中央管理主控台具有針對密碼編譯金鑰的專屬管理區。使用 [密碼編譯金鑰](#) 檢視、產生、停用、撤銷和刪除金鑰。該系統會確保加密高敏感度資料的任何金鑰無法刪除。

叢集金鑰

叢集金鑰是對稱金鑰，從而讓保護儲存於 CMS 儲存機制內的密碼編譯金鑰的金鑰自動換行。使用對稱金鑰算法，叢集金鑰可維護 CMS 儲存機制的存取控制層級。安裝設定期間，系統會指派叢集金鑰給 BI 平台中的每個節點。系統管理員可使用 CCM 重設叢集金鑰。

8.13.1 使用叢集金鑰

在安裝設定 BI 平台時，將針對 Server Intelligence Agent 建立八個字元的叢集金鑰。此金鑰用於加密 CMS 儲存機制中的所有密碼編譯金鑰。如果沒有正確的叢集金鑰，便無法存取 CMS。

叢集金鑰以加密格式儲存在 dbinfo 檔案中。dbinfo 檔案名稱依照此慣例格式：_boe_<sia_name>.dbinfo，其中 <sia_name> 為叢集的 Server Intelligence Agent 名稱。

在 Windows 上，檔案儲存於以下目錄：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64。

在 Unix 系統中，檔案儲存於 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ 下的平台目錄：

UNIX 平台	平台目錄
AIX	<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ aix_rs6000_64/

UNIX 平台	平台目錄
Solaris	<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ solaris_sparcv9/
Linux	<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ linux_x64/

❗ 註記

無法從 dbinfo 檔案中擷取指定節點的叢集金鑰。建議系統管理員採取深思熟慮及謹慎的措施以保護叢集金鑰。

只有具有管理權限的使用者才能重設叢集金鑰。必要時請使用 CCM 重設部署中每個節點的叢集金鑰。新叢集金鑰會自動用於讓 CMS 儲存機制內的密碼編譯金鑰自動換行。

8.13.1.1 在 Windows 上重設叢集金鑰

針對您的節點重設叢集金鑰前，請先確定已停止 Server Intelligence Agent 所管理的所有伺服器。

- 若要啟動 CCM，請移至 ► [\[程式集\]](#) ► [\[SAP Business Intelligence\]](#) ► [\[SAP BusinessObjects BI 平台 4\]](#) ► [\[中央組態管理員\]](#) ►。
- 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，然後選取 [\[停止\]](#)。

⚠ 警告

在 SIA 狀態為「已停止」前，請勿繼續進行步驟 3。

- 以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，並選取 [\[屬性\]](#)。
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
- 按一下 [\[組態\]](#) 索引標籤。
- 按一下 [CMS 叢集金鑰組態](#) 下的 [\[變更\]](#)。
隨即出現警告訊息。
- 按一下 [\[是\]](#) 以繼續。
[變更叢集金鑰](#) 對話方塊便會開啟。
- 在 [\[新叢集金鑰\]](#) 和 [\[確認新的叢集金鑰\]](#) 欄位中輸入相同的八個字元金鑰。

❗ 註記

在 Windows 上，叢集金鑰必須包含大寫字元和小寫字元的任意組合。或者，使用者也可以產生隨機金鑰。需要隨機金鑰以與 FIPS 相容。

- 按一下 [\[確定\]](#) 以提交新叢集金鑰至系統。
隨即會顯示一則訊息，確認已成功重設叢集金鑰。
- 重新啟動 SIA。

在多節點叢集中，您必須將 BI 平台部署中所有 SIA 的叢集金鑰重設為新金鑰。

8.13.1.2 重設 UNIX 上的叢集金鑰

重設節點的叢集金鑰前，確保節點管理的所有伺服器已停止。

1. 瀏覽至 <INSTALLDIR>/sap_bobj 目錄。
2. 輸入 `./cmsdbsetup.sh`，然後按 `[Enter]`。
隨即顯示 **CMS 資料庫設定** 畫面。
3. 輸入節點的名稱，然後按 `[Enter]`。
4. 輸入 `2` 以變更叢集金鑰。
隨即出現警告訊息。
5. 選取 `[是]` 以繼續。
6. 在提供的欄位中輸入新的叢集金鑰，並按 `[Enter]`。

① 註記

請確保金鑰至少必須為六個字元長，且由下列其中兩個字元類型組成：大寫、小寫、數字或標點符號字元。例如，可以是一個小寫字元搭配數字、大寫字元搭配標點符號字元等...

7. 在提供的欄位中重新輸入新叢集金鑰，然後按 `[Enter]`。
此時便會顯示一則訊息通知叢集金鑰已成功重設。
8. 重新啟動節點。

您必須重新設定 BI 平台部署中的所有節點以使用相同的叢集金鑰。

8.13.2 密碼編譯人員

若要管理 CMC 中的密碼編譯金鑰，您必須是密碼編譯人員群組的成員。針對 BI 平台建立的預設管理員帳戶也是 [密碼編譯人員] 群組的成員。如果需要，請使用此帳戶將使用者新增至密碼編譯人員群組。建議該群組的成員應限於有限的使用者人數。

① 註記

當使用者新增至管理員群組時，他們不會繼承執行密碼編譯金鑰管理工作所需的權限。

8.13.2.1 將使用者新增至密碼編譯人員群組

使用者帳戶必須先存在於 BI 平台中，然後才能新增至 [密碼編譯人員] 群組。

① 註記

您必須同時是 `[Administrators]` 和 `[密碼編譯人員]` 群組的成員，才能新增使用者至 `[密碼編譯人員群組]`。

1. 在 CMC 的 **使用者和群組** 管理區中，選取 `[密碼編譯人員]` 群組。
2. 依序按一下 `► [動作] ► [將成員新增至群組] ►`。
新增 對話方塊便會出現。

3. 按一下 [\[使用者清單\]](#)。
- [\[可用的使用者或群組\]](#) 清單會重新整理，並顯示系統中的所有使用者帳戶。
4. 將您要新增至密碼編譯人員群組的使用者帳戶，從 [\[可用的使用者或群組\]](#) 清單移到 [\[選取的使用者或群組\]](#) 清單。

→ 提示

若要搜尋特定的使用者，請使用搜尋欄位。

5. 按一下 [\[OK\]](#)。

作為密碼編譯人員群組的成員，新增的帳戶將存取 CMC 的 [密碼編譯金鑰](#) 管理區。

8.13.2.2 檢視 CMC 中的密碼編譯金鑰

CMC 應用程式包含 BI 平台系統所使用的密碼編譯金鑰的專屬管理區。此管理區的存取權限限於密碼編譯人員群組的成員。

1. 若要啟動 CMC，請依序按一下 ► [\[程式集\]](#) ► [\[SAP Business Intelligence\]](#) ► [\[SAP BusinessObjects BI 平台 4\]](#) ► [\[SAP BusinessObjects BI 平台中央管理主控台\]](#) ►。
- 隨即顯示 CMC 首頁。
2. 按一下 [密碼編譯金鑰](#) 索引標籤。
- 隨即顯示 [密碼編譯金鑰](#) 管理區。
3. 按兩下要查閱其詳細資料的密碼編譯金鑰。

相關資訊

[檢視與密碼編譯金鑰相關的物件 \[第 147 頁\]](#)

8.13.3 管理 CMC 中的密碼編譯金鑰

密碼編譯人員使用 [密碼編譯金鑰](#) 管理區檢視、產生、停用、撤銷和刪除金鑰，而金鑰用於保護儲存在 CMS 儲存機制中的高敏感度資料。

系統中目前定義的所有密碼編譯金鑰會在 [密碼編譯金鑰](#) 管理區中列出。各金鑰的基本資訊會在下表中所述的標題下提供：

標題	說明
標題	密碼編譯金鑰的名稱識別碼
狀態	金鑰的目前狀態
前次狀態變更	與密碼編譯金鑰關聯之前次變更的日期和時間戳記
物件	與金鑰相關的物件數目

相關資訊

[密碼編譯金鑰狀態 \[第 146 頁\]](#)

[建立新密碼編譯金鑰 \[第 147 頁\]](#)

[從系統中刪除密碼編譯金鑰 \[第 148 頁\]](#)

[撤銷密碼編譯金鑰 \[第 148 頁\]](#)

[檢視與密碼編譯金鑰相關的物件 \[第 147 頁\]](#)

[將密碼編譯金鑰標記為已洩露 \[第 147 頁\]](#)

8.13.3.1 密碼編譯金鑰狀態

下表列出 BI 平台中密碼編譯金鑰所有可能的狀態選項：

狀態	描述
作用中	系統中只能指派一個密碼編譯金鑰為 作用中 。此金鑰用於加密儲存在 CMS 資料庫中目前高敏感度資料。此金鑰還用於解密其物件清單中的所有物件。建立新密碼編譯金鑰後，目前的 作用中 狀態會回復 已停用 狀態。無法從系統中刪除作用中金鑰。
已停用	已停用 金鑰不再用於加密資料。不過，它可用於解密其物件清單中的所有物件。金鑰停用後則無法重新啟用。無法從系統中刪除標示為 已停用 金鑰。您必須先將金鑰狀態變更為 已撤銷 ，然後才能將其刪除。
已洩露	視為不安全的密碼編譯金鑰可標示為已洩露。標幟此類金鑰後，您隨後可繼續重新加密與該金鑰相關聯的資料物件。金鑰標示為已洩露後，必須先撤銷有關狀態，然後才能將其從系統中刪除。
已撤銷	撤銷密碼編譯金鑰後，將啟動一個程序，在其中目前與該金鑰相關聯的所有物件會使用目前「作用中」密碼編譯金鑰重新加密。金鑰撤銷後，即可從系統中安全刪除。撤銷機制確保 CMS 資料庫中的資料始終可以解密。金鑰撤銷後則無法重新啟用。
已停用：重新加密進行中	表示正在撤銷密碼編譯金鑰。完成此程序後，金鑰便會標示為 已撤銷 。
已停用：重新加密已中止	表示撤銷密碼編譯金鑰程序已中止。如果有意中止該程序或如果與金鑰有關聯的資料物件不可用，則通常會出現上述情況。
已撤銷 - 已洩露	如果金鑰標示為已洩露且之前與之關聯的所有資料已使用其他金鑰加密，則金鑰會標幟為「已撤銷 - 已洩露」。 已停用 金鑰標示為已洩露後，您可以選擇不執行動作或撤銷金鑰。已洩露金鑰撤銷後，即可刪除。

8.13.3.2 檢視與密碼編譯金鑰相關的物件

1. 選取 CMC 的 **密碼編譯金鑰** 管理區。
2. 依序按一下 ► **[管理]** ► **[屬性]** 。
- 隨即顯示密碼編譯金鑰的 **屬性** 對話方塊。
3. 按一下 **屬性** 對話方塊左側 導覽窗格中的 **物件清單**。
- 與密碼編譯金鑰相關的所有物件會在導覽窗格左側列出。

→ 提示

使用搜尋功能尋找特定物件。

8.13.3.3 建立新密碼編譯金鑰

⚠ 警告

建立新密碼編譯金鑰後，系統會自動停用目前的 **作用中** 金鑰。金鑰停用後，則無法還原為 **作用中** 金鑰。

1. 在 CMC 的 **密碼編譯金鑰** 管理區中，依序按一下 ► **[管理]** ► **[新增]** ► **[密碼編譯金鑰]** 。
- 隨即顯示 **建立新的密碼編譯金鑰** 對話方塊。
2. 按一下 **[繼續]** 以建立新密碼編譯金鑰。
3. 輸入新密碼編譯金鑰的名稱和說明，然後按一下 **[確定]** 以儲存您的資訊。
- 新金鑰會在 **密碼編譯金鑰** 管理區列出做為唯一作用中金鑰。先前 **作用中** 金鑰現在會標示為 **已停用**。

CMS 資料庫中產生和儲存的所有新高敏感度資料現在將透過新密碼編譯金鑰加密。您可以選擇撤銷之前的金鑰，並使用新作用中金鑰重新加密其所有資料物件。

8.13.3.4 將密碼編譯金鑰標記為已洩露

如果密碼編譯金鑰因某種原因被視為不再安全，則可將密碼編譯金鑰標記為已洩露。這適用於追蹤用途，且您可繼續辨識與該金鑰相關聯的資料物件。密碼編譯金鑰必須先停用，才能標記為已洩露。

ℹ 註記

您還可以在金鑰撤銷後將其標記為已洩露。

1. 前往 CMC 的 **[密碼編譯金鑰]** 管理區。
2. 選擇要標記為已洩露的密碼編譯金鑰。
3. 依序按一下 ► **[動作]** ► **[標記為已洩露]** 。
- 隨即顯示 **[標記為已洩露]** 對話方塊。
4. 按一下 **[繼續]**。
5. 從 **[標記為已洩露]** 對話方塊中選取下列其中一個選項：
 - **是**：啟動重新加密所有與已洩露金鑰相關資料物件的程序。

- 否：[標記為已洩露] 對話方塊會關閉，且密碼編譯金鑰會在 [密碼編譯金鑰] 管理區中標記為 [已洩露]。

① 註記

如果選取 [否]，高敏感度資料將繼續與已洩露金鑰相關聯。系統將使用已洩露金鑰來解密相關聯的物件。

相關資訊

[撤銷密碼編譯金鑰 \[第 148 頁\]](#)

[密碼編譯金鑰狀態 \[第 146 頁\]](#)

[檢視與密碼編譯金鑰相關的物件 \[第 147 頁\]](#)

8.13.3.5 撤銷密碼編譯金鑰

已停用的密碼編譯金鑰仍可供與其相關的資料物件使用。若要中斷已加密物件與已停用金鑰之間的關聯，您必須撤銷該金鑰。

1. 從 [密碼編譯金鑰] 管理區列出的金鑰中選取要撤銷的金鑰。
2. 依序按一下 ► [動作] ► [撤銷] 。
- 隨即出現 撤銷 對話方塊。
3. 按一下 [確定]。
- 此時會啟動一個程序，以使用目前作用中金鑰加密所有金鑰的物件。如果金鑰與多個資料物件相關聯，則會標示為 已停用：重新加密進行中，直到重新加密程序完成為止。

密碼編譯金鑰撤銷後，即可從系統中安全移除，因為沒有高敏感度資料物件需要金鑰解密。

8.13.3.6 從系統中刪除密碼編譯金鑰

您必須先確認系統中的資料物件不需要密碼編譯金鑰，才能從 BI 平台予以刪除。此限制可確保 CMS 儲存機制中儲存的高敏感度資料始終不渝可以解密。

成功撤銷密碼編譯金鑰後，請遵循有關指示從系統中刪除金鑰。

1. 移至 CMC 的 密碼編譯金鑰 管理區。
2. 請選取要刪除的密碼編譯金鑰。
3. 依序按一下 ► [管理] ► [刪除] 。
- 隨即顯示 刪除 對話方塊。
4. 按一下 [刪除] 以從系統中移除密碼編譯金鑰。
- 刪除的金鑰不再顯示在 CMC 的 密碼編譯金鑰 管理區。

① 註記

密碼編譯金鑰從系統中刪除後，則無法還原。

相關資訊

[撤銷密碼編譯金鑰 \[第 148 頁\]](#)

[密碼編譯金鑰狀態 \[第 146 頁\]](#)

8.14 資料保護和隱私

資料保護與多項法律要求及隱私權考量有關。除遵循適用的資料隱私規範以外，亦有必要考慮遵循不同國家/地區的產業特定法規。SAP 提供特定功能以支援對於相關法律要求 (包括資料保護) 的遵循。對於這些功能是否為支援公司、產業、區域或國家/地區特定的需求的最佳方式，SAP 概不提供任何建議。此外，此資訊並未針對特定 IT 環境中所需額外功能提供建議。與資料保護相關的決策必須依個案判斷，考量給定的系統架構及適用的法律要求。

① 註記

在多數情況下，產品功能不會涵蓋對於適用的資料保護及隱私權法律的遵循。SAP 軟體提供安全特性以及特定資料保護的相關功能 (如簡化凍結和個人資料刪除)，以支援資料保護的法規遵循。SAP 不提供任何形式的法律建議。此文件所使用的詞彙及定義並非取自任何法律來源。

8.14.1 詞彙表

詞彙	定義
個人資料	指有關識別或足資識別自然人 (資料當事人) 之任何資訊。足資識別之自然人指直接或間接能予識別者，特別是以參考識別號碼 (如姓名、識別碼、位置資料、線上識別碼) 或以其身體、生理、精神、經濟、文化或社會屬性之一項或多項特定因素。
目的	法律上、契約上或其他形式對於 個人資料 處理的正當理由。通常假設目的開始時，也已經定義結束時間。
凍結	針對主要 業務目的 的已結束的資料限制存取的方法。
刪除	不可回復的 個人資料 銷毀。
保留期間	介於資料集的目的結束 (EoP) 與資料集基於所適用的法律而刪除的期間。保留期間為留存期間與凍結期間的組合。
目的結束 (EoP)	用於識別資料集在主要 業務目的 的已不再需要 個人資料 處理時的時間點。到達 EoP 後，資料隨即 凍結 ，並且只有具特殊權限的使用者 (如稅捐稽核員) 才得以存取。

敏感性個人資料

此種類的個人資料通常包含以下類型的資訊：

- 特殊類別的個人資料，例如揭露種族身份、政治觀點、宗教或哲學信仰或工會成員身份的資料，以及基因資料、生物識別資料和有關健康、性生活或性傾向資料的處理。
- 受到職業保密所保護的個人資料
- 與犯罪或行政不法行為有關的個人資料
- 關於保險、銀行或信用卡帳戶的個人資料

留存期間

資料集在目的結束 (EoP) 過後保留於資料庫的期間；期間內若有與原始目的相關的後續程序需要進行，仍可使用。當設定的最長留存期間結束時，系統隨即凍結或刪除資料。留存期間為整體保留期間的一部份。

使用檢查 (WUC)

用於在業務夥伴資料可能凍結的情況下確保資料完整性的程序。應用程式的使用檢查 (WUC) 可判斷資料庫中是否有任何特定業務夥伴的相依資料。若有，表示資料仍為商業活動所需。因此會避免凍結資料中的參考業務夥伴。

同意

資料當事人對於是否允許基於特定目使用其個人資料的確認動作。同意功能可儲存與特定目的相關的同意記錄，並可顯示資料當事人是否授予、撤回或拒絕同意。

8.14.2 使用者同意

SAP 應用程式會在收集任何個人資料前請求使用者的同意。資料當事人可透過 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台提供的功能，同意對其本人收集與處理個人資料。SAP 會假定使用者 (如收集資料的 SAP 客戶) 已自資料當事人 (自然人，例如客戶或聯絡人) 取得資料收集或將資料傳輸至解決方案的同意。

① 註記

使用者同意訊息

此產品包含開啟或免費可設定輸入欄位，若沒有額外的技術和組織措施來保障資料保護和隱私，則不適用於儲存個人資料。

8.14.3 資訊報表

每個人皆有權利針對其個人資料的處理進行確認。在 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台中，可以顯示所有關於特定資料當事人的儲存資訊。

如需深入瞭解使用者針對資料當事人儲存資訊的存取方式，請參閱 SAP Help Portal 上的《Fiori 化的 Business Intelligence Launch Pad 使用者指南》。

① 註記

本機儲存的文件不會受到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的保護。保護需由個別裝置管理 (如存取控制、加密等等) 提供。

8.14.4 讀取動作日誌記錄

讀取動作日誌記錄 (RAL) 用於監控並記錄敏感性資料的讀取存取。這些資料可能會依據法律、外部公司政策或內部公司政策分類為敏感性資料。以下常見問題可能與使用「讀取動作日誌記錄」的應用程式有關：

- 誰存取過特定業務實體的資料 (例如銀行帳戶)？
- 誰存取過個人資料 (例如業務夥伴)？
- 哪一位員工存取過個人資訊 (例如宗教)？
- 哪一位使用者存取過哪一位客戶或業務夥伴？

這些問題可以透過指定時間範圍內存取特定資料的使用者相關資訊來回答。技術上，這表示為進行記錄必須啟用所有 (存取資料的) 遠端 API 以及使用者介面資訊基礎架構。

SAP BusinessObjects BI 平台不會識別、處理或儲存敏感性個人資料。因此，BI 平台並不會記錄讀取存取動作。

8.14.5 刪除個人資料

- 簡化凍結和刪除：除遵循適用的資料隱私規範以外，亦有必要考慮遵循不同國家的產業特定法規。在某些國家存在的一般可能情境：只要法律中未定義其他保存期限 (例如財務文件的保存期限)，個人資料在個人資料處理的特定明確正當目的結束後即必須刪除。在某些情境或國家中，當個人資料處理的特定明確正當目的已結束，然而資料由於其他法律定義的保留期間而必須留在資料庫時，法律也通常會要求凍結資料。在某些情境中，個人資料也包括參考資料。因此，資料刪除和凍結的困難在於先處理參考資料，最後才是其他資料 (如業務夥伴資料)。
- 刪除個人資料：目的結束 (EoP) 時的個人資料處理會受到這類資料刪除相關的適用法律所規範。若需要使用個人資料的正當目的不再存在，資料便必須刪除。在刪除資料集的資料時，所有與資料集相關的參考物件亦必須刪除。除一般性的資料保護法律以外，也必須考慮不同國家的產業特定法規。在最長的保存期間到期後，資料便必須刪除。

在 SAP BusinessObjects BI 平台中刪除個人資料

SAP BusinessObjects BI 平台及其用戶端不會對基於分析及報告目的所取得的資料進行識別或將其分類為個人資料。針對此類資料的資訊擷取和透明性需求必須由資料擁有系統進行管理。資料抹除為資料擁有系統的標準功能。此外，SAP BusinessObjects BI 平台及其用戶端提供使資料與資料擁有系統維持同步的功能 (如針對資料來源的即時連線)。

然而，系統中所維護的使用者資料可由使用者本人，或經授權代為管理資料的使用者進行存取。自識別提供者 (例如 Windows AD 和 LDAP 等) 匯入的使用者會和上述資料維持同步，並需透過識別提供者本身進行維護。

經授權代為管理資料的使用者可刪除或停用在 BusinessObjects BI 平台中建立的 Enterprise 使用者。在此情況下，僅需停用系統中的使用者，便可進行保留處理。保留期間結束後，經授權代為管理資料的使用者能手動將這些使用者從系統刪除。

刪除使用者帳戶時，該使用者的「我的最愛」資料夾、個人類別和收件匣也會一併刪除。刪除的使用者在公共資料夾中的成品擁有權將移轉至系統管理員。請注意，針對停用的使用者，前述動作需由授權代為管理資料的使用者手動操作。

使用者物件識別碼會儲存於稽核資料庫和註解資料庫中。然而，由於稽核記錄中的使用者 ID 對於法律和安全性需求有其必要，使用者物件識別碼不會在刪除使用者時遭到清除。同樣地，使用者建立的註解為業務用途，因此必須留作對話記錄。由於已事先告知使用者勿在開放欄位中維護個人資料，註解理應不包含個人資料。

除此之外，授權的使用者可以手動刪除稽核資料庫項目和註解資料庫項目。

如需有關如何停用使用者的詳細資訊，請參閱 <[修改使用者帳戶 \[第 88 頁\]](#)>。

如需有關如何刪除使用者所建立的註解項目，請參閱 <[管理 BI 註解應用程式設定 \[第 613 頁\]](#)>。

8.14.6 變更記錄

SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台中的變更記錄會針對涉及變更要求和活動的業務夥伴處理其個人資料。若有任何關於業務夥伴的變更，系統將按變更要求和活動記錄個人資料上的下列資訊：

- 變更資料的使用者
- 變更的日期及時間
- 變更類型 (更新、插入、刪除或單一欄位文件)
- 資料記錄的識別索引鍵與識別索引鍵值
- 變更屬性的舊值和新值
- 變更屬性的標題名稱

您可以定義要記錄的欄位。

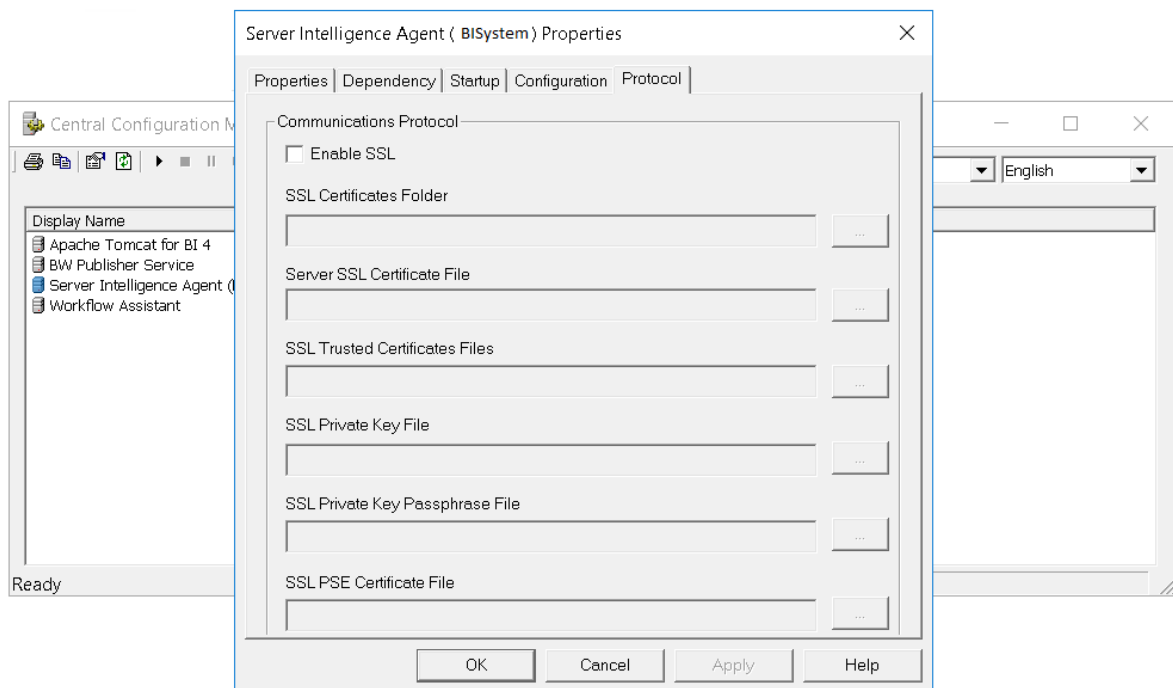
如需其他使用者帳戶更新記錄的詳細資訊，請參閱 <[Audit events and details \[第 774 頁\]](#)> 中的事件類型 ID 1007。

8.15 設定 SSL 的後端伺服器

BI 平台部署中的所有 BI 用戶端與 BI 伺服器網路通訊，都可以使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定。

若要為所有伺服器通訊設定 SSL，您需要進行下列步驟：

- 部署 BI 平台並啟用 SSL。
- 為部署中的每部電腦建立金鑰與憑證檔案。
- 設定這些檔案在中央組態管理員 (CCM) 及 Web 應用程式伺服器中的位置。
- 您也可以設定自我簽署或憑證授權單位管理的憑證 SSL。



❗ 註記

如果使用 Crystal Reports 等大型用戶端且會連線到 CMS，您也必須針對 SSL 進行這些設定。否則當您嘗試從尚未針對 SSL 進行設定的大型用戶端連線到已針對 SSL 設定的 CMS 時，將會收到錯誤。

8.15.1 建立預設組態檔案

您可以建立預設組態檔案，以避免在產生憑證或憑證簽署要求期間重複新增值。

❗ 註記

建立預設組態檔案時，您必須遵循下列規則。

- 您必須完全如下新增左側的值。
- 左側的值區分大小寫。
- 值和等號 (=) 間僅能有一個空格。例如，`CA_Common_Name` 和等號間僅有一個空格。
- 確保右側的值後方不再有空格。

依照以下步驟建立名為 **Name.cnf** 的預設組態檔案：

1. 以文字編輯器開啟新的文件。
2. 如下新增值：

```
CA_Common_Name = rootnm
CA_Country = DE
CA_State = BW
CA_Locality = RRR
CA_Email = example@example.com
```

```
CA_Unit = root_u
CA_Expiration[Yymmdd] = yymmdd
User_Expiration[Yymmdd] = yymmdd
User_Country = IN
User_State = KA
User_Locality = BLR
User_Organization = SSS
User_Unit = Unit
User_Common_Name = UserName
```

3. 若使用 Windows 環境，將名為 **Name.cnf** 的檔案儲存至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64；若使用 Unix 環境，則儲存至 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64。

8.15.2 建立金鑰和憑證檔案

若要針對伺服器通訊設定 SSL 通訊協定，請使用 GENPSE 命令列工具為部署的每部電腦建立金鑰檔案與憑證檔案。

① 註記

您需要為部署中的所有電腦重新建立憑證，包括執行密集用戶端元件 (如 Crystal Reports) 的電腦。對這些用戶端電腦，使用 `sslconfig` 命令列工具來執行設定。

① 註記

為獲得最大安全性，應保護所有私密金鑰，且不應透過不安全的通訊管道傳輸。

8.15.2.1 為電腦建立金鑰和憑證檔案

此節涵蓋內容為產生自我簽署金鑰和伺服器間 (或伺服器和用戶端之間) 安全通訊所需的憑證。GENPSE 工具是一種能執行多種公鑰基礎架構相關工作的命令列工具，可用於產生憑證。GENPSE 工具可用於產生 CORBA SSL 工作流程中使用的 X.509 憑證、憑證簽署要求和 PSE 檔案。其是以 SAP Cryptographic Library **CommonCryptoLib** 為基礎，並支援 SHA-2 雜湊機制。

依循下列步驟建立安全通訊所需的憑證：

① 註記

您可以使用產生憑證時所要求資訊的預設值來建立預設組態檔案 **Name.cnf**。預設組態檔案可讓您免於針對每個憑證重複輸入詳細資料。如需詳細資訊，請參閱 [建立預設組態檔案 \[第 153 頁\]](#)。

1. 若使用 Windows，移至 <INSTALLDIR>\ SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64；若使用 Unix，移至 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64。
2. 執行下列命令：
 - 在 Windows 中：`GenPSE.exe selfsigned <Name.pse> <Name.der> <root Cert.der> <Name.key> <private key password.txt> <path to Name.cnf>`

- 在 Unix 中：GenPSE.sh selfsigned <Name.pse> <Name.der> <root Cert.der> <Name.key> <private key password.txt> <path to Name.cnf>

如要深入瞭解命令，請參閱下表。

命令	功能
GenPSE.exe 或 GenPSE.sh	啟動密碼編譯工具
selfsigned	產生自我簽署憑證
<Name.pse>	伺服器 PSE 的檔案名稱
<Name.der>	伺服器憑證的檔案名稱
<root Cert.der>	憑證授權單位的憑證名稱
<Name.key>	伺服器私人金鑰的檔案名稱
<private key password.txt>	伺服器私人金鑰檔案的複雜密碼
<path to Name.cnf>	預設組態檔案的檔案路徑

3. 輸入以下詳細資料以產生根憑證授權單位、伺服器和用戶端憑證。

- 國家/地區名稱
- 州或省名稱
- 所在地名稱
- 組織名稱
- 組織單位名稱
- 輸入您的名稱
- 一般名稱
- 電子郵件地址
- 以 YYMMDD 格式輸入過期日期

4. 您的 PSE 檔案和憑證會隨即產生並儲存於 Windows 中的 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64，或是 Unix 中的 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64。

→ 提示

在產生使用者憑證時，附加參數 [\[使用者憑證類型\]](#) 可讓工具識別及建立伺服器或用戶端驗證的憑證。目前此參數的任何設定皆不會對 CORBA SSL 設定造成影響。

① 註記

- 伺服器 PSE 和憑證授權單位的憑證檔案應使用不一樣的名稱。
- 過期日期的支援持續到西元 2049 年。

8.15.3 憑證授權單位管理憑證時設定 SSL

您應產生憑證簽署要求，以讓第三方憑證授權單位簽署憑證。透過執行簡易的指令並於提示時提供必要資訊，GenPSE 工具可以產生憑證簽署要求。

依循以下步驟產生憑證簽署要求：

① 註記

您可以使用產生憑證時所要求資訊的預設值來建立預設組態檔案 `Name.cnf`。預設組態檔案可讓您免於在每個憑證重複輸入詳細資料。如需詳細資訊，請參閱 [建立預設組態檔案 \[第 153 頁\]](#)。

1. 若使用 Windows，移至 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64`；若使用 Unix，移至 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64`。
2. 執行下列命令：
 - 在 Windows 中：`GenPSE.exe gencsr <csrname.p10> <Name.key> <private key password.txt> <path to Name.cnf>`
 - 在 Unix 中：`GenPSE.sh gencsr <csrname.p10> <Name.key> <private key password.txt> <path to Name.cnf>`

命令	功能
GenPSE.exe 或 GenPSE.sh	啟動密碼編譯工具
gencsr	產生憑證簽署要求
<csrname.p10>	憑證簽署要求的檔案名稱
<Name.key>	伺服器私人金鑰的檔案名稱
<private key password.txt>	伺服器私人金鑰檔案的複雜密碼
<path to Name.cnf>	預設組態檔案的路徑

3. 輸入下列資訊：
 - [輸入要設定的私人金鑰複雜密碼](#)
 - [再次輸入私人金鑰複雜密碼進行確認](#)
 - [國家/地區名稱](#)
 - [州或省名稱](#)
 - [所在地名稱](#)
 - [組織單位名稱](#)
 - [一般名稱](#)
 - [電子郵件地址](#)
4. P10 格式的 CSR、伺服器私人金鑰和密碼檔案會隨即產生並儲存於 Windows 的 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64` 中，或是 Unix 的 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64` 中。系統會將產生的 CSR 檔案傳送至憑證授權單位，以產生簽署憑證。

8.15.3.1 產生 PSE 檔案

當您的憑證是由外部憑證授權單位進行管理，則您應產生 PSE 檔案。請依循以下步驟產生 PSE 檔案：

1. 開啟 <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64。
2. 啟動命令列主控台，並針對 Windows 執行 `set SECUDIR=.`，針對 Linux 執行 `export SECUDIR=.`。
3. 執行 `sapgenpse import_p8 -p <file_path_PSE> -c <file_path_server_certificate> -r <file_path_CA_certificate> -z <file_path_passphrase_text_file> <file_path_server_key>`。

如要深入瞭解命令，請參閱下表：

命令	描述
<code>sapgenpse</code>	啟動密碼編譯工具
<code>import_p8</code>	自 PKCS#8 格式私人金鑰建立新的 PSE 檔案 (選擇性使用 PKCS#5 密碼型加密予以保護)，連同所有必要的 X.509 憑證
<code>-p <file_path_PSE></code>	新建的 PSE 檔案的檔案路徑
<code>-c <file_path_server_certificate></code>	伺服器憑證的檔案路徑
<code>-r <file_path_CA_certificate></code>	CA 憑證的檔案路徑
<code>-z <file_path_passphrase_text_file></code>	passphrase 文字檔的檔案路徑
<code><file_path_server_key></code>	伺服器私人金鑰檔案的檔案路徑

❖ 範例

```
sapgenpse import_p8 -p C:\SSL\cert.pse -c C:\SSL\servercert.der -r C:\SSL\cacert.der -z C:\SSL\passphrase.txt C:\SSL\server.key
```

4. 在密碼提示按 Enter 提供空白的密碼。
5. 將使用者憑證新增至建立的 PSE 檔案。

→ 提示

若 SIA 以 LocalSystem 帳戶執行，則您必須執行下列命令：`sapgenpse seclogin -p C:\SSL\cert.pse -O SYSTEM` 以將使用者憑證新增至 PSE 檔案。

① 註記

您可以使用任意的 PSE 檔案名稱。

8.15.4 設定 SSL 通訊協定

在您為部署中的各電腦建立金鑰和憑證，並將它們儲存於安全的位置後，您需要提供該安全位置給中央組態管理員 (CCM) 和您的 Web 應用程式伺服器。

您還需要針對 Web 應用程式伺服器和執行大型用戶端應用程式的任何電腦，實作設定 SSL 通訊協定的特定步驟。

在 UNIX 架構平台啟用 FIPS 以設定 SSL

4.2 SP04 或更新版本的完整安裝會依預設啟用 FIPS，但您應在下列情況手動啟用：

- 自 4.1 SPXX 至 4.2 SP04 的更新程式更新
- 自 4.1 SPXX 至 4.2 SP02 或 SP03 的更新程式更新，然後更新為 4.2 SP04

❗ 註記

在 Windows 中，即使未啟用 FIPS，CORBA SSL 仍可運作；但在 UNIX 架構平台中，必須確定啟用伺服器的 FIPS，才能設定 CORBA SSL。

啟用 FIPS 的步驟：

- 前往 <INSTALLDIR>/sap_bobj.
- 執行 ./stopservers
- 開啟 ccm.config 檔案。
- 自 SIA 節點屬性清單新增文字 '-FIPS'。
- 執行 ./startservers

8.15.4.1 設定 CCM 中的 SSL 通訊協定

1. 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent，然後選擇 [\[屬性\]](#)。
2. 在 [\[屬性\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[通訊協定\]](#) 索引標籤。
3. 確認已選取 [\[啟用 SSL\]](#)。
4. 提供您儲存金鑰和憑證檔案之目錄的檔案路徑。

欄位	描述
SSL 憑證資料夾	儲存所有所需的 SSL 憑證和檔案的資料夾。例如： d:\ssl
伺服器 SSL 憑證檔案	用於儲存伺服器 SSL 憑證的檔案名稱。預設值為 servercert.der
SSL 信任的憑證檔案	儲存 SSL 信任的憑證的檔案名稱。預設值為 cacert.der
SSL 私人金鑰檔案	用於存取憑證的 SSL 私人金鑰檔案名稱。預設值為 server.key

欄位	描述
SSL 私人金鑰密碼檔案	包含用於存取私人金鑰密碼的文字檔案名稱。預設值為 <code>passphrase.txt</code>
SSL PSE 憑證檔案	包含信任和伺服器憑證的相關資訊的 PSE 檔案名稱。

① 註記

請確認您提供了伺服器所在電腦的目錄。

8.15.4.2 在 Unix 上設定 SSL 通訊協定

您必須使用 `serverconfig.sh` 指令碼設定 SIA 的 SSL 通訊協定。這個指令碼提供了以文字為主的程式，可讓您檢視伺服器資訊，以及在您的安裝中新增及刪除伺服器。`serverconfig.sh` 指令碼會安裝在安裝中的 `sap_bobj` 目錄上。

1. 使用 `ccm.sh` 指令碼來停止 SIA 和所有 SAP BusinessObjects 伺服器。
2. 執行 `serverconfig.sh` 指令碼。
3. 選取 [\[3 - 修改節點\]](#)，然後按 `[Enter]`。
4. 指定目標 SIA，然後按 `[Enter]`。
5. 選取 [\[1 - 修改 Server Intelligence Agent SSL 組態\]](#)。
6. 選取 `[ssl]`。
出現提示時，指定 SSL 憑證位置。
7. 如果 BI 平台部署為 SIA 叢集，請針對每個 SIA 重複步驟 1 至 6。
8. 使用 `ccm.sh` 指令碼啟動 SIA，並等待伺服器啟動。

8.15.4.3 為 Web 應用程式伺服器設定 SSL 通訊協定

1. 如果您具有 J2EE Web 應用程式伺服器，請使用下列系統屬性集合來執行 Java SDK。例如：

```
-Dbusinessobjects.orb.oci.protocol=ssl -DcertDir=d:\ssl
-DtrustedCert=cacert.der -DsslCert=clientcert.der -DsslKey=client.key
-Dpassphrase=passphrase.txt
```

下表列出對應這些範例的描述：

範例	描述
<code><DcertDir>=d:\ssl</code>	儲存所有憑證和金鑰的目錄。
<code><DtrustedCert>=cacert.der</code>	受信任的憑證檔案。若指定一個以上，請以分號分隔。

範例	描述
<code><DsslCert>=clientcert.der</code>	SDK 使用的憑證。
<code><DsslKey>=client.key</code>	SDK 憑證的私人金鑰。
<code><Dpassphrase>=passphrase.txt</code>	儲存私人金鑰之密碼的檔案。
<code><Dpsecert>=cert.pse</code>	PSE 為儲存機制，會包含用於保護通訊安全的金鑰和憑證。 如需詳細資訊，請參閱： 3026364

- 如果您具有 IIS Web 應用程式伺服器，請從命令列執行 `sslconfig` 工具，並遵循設定步驟。

8.15.4.4 設定大型用戶端

在執行下列程序之前，您需要在已知目錄中建立並儲存所有所需的 SSL 資源 (例如憑證和私人金鑰)。

在下列程序中，假設您已遵循指示建立下列 SSL 資源：

SSL 資源

SSL 憑證資料夾	<code>d:\ssl</code>
伺服器 SSL 憑證檔案名稱	<code>servercert.der</code>
SSL 信任的憑證或根憑證檔案名稱	<code>cacert.der</code>
SSL 私人金鑰檔案名稱	<code>server.key</code>
包含用於存取 SSL 私人金鑰檔案的密碼檔案。	<code>passphrase.txt</code>
SSL PSE 憑證檔案名稱	<code>cert.pse</code>

建立上述資源後，請使用下列指示設定大型用戶端應用程式，例如中央組態管理員 (CCM)。

- 確定大型用戶端應用程式未執行。

① 註記

請確認您提供了伺服器所在電腦的目錄。

- 執行 `sslconfig.exe` 命令列工具。請根據您的組態，確認執行 32 位元用戶端的 `win32_x86` 工具，或是 64 位元用戶端的 `win64_x64` 工具。

SSL 工具已隨著 BI 平台軟體安裝。(例如，在 Windows 上，它預設安裝於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64`。)

- 輸入下列命令：

```
sslconfig.exe -dir d:\SSL -mycert servercert.der -rootcert cacert.der -mykey
server.key
-passphrase passphrase.txt -psecert cert.pse -protocol ssl
```

- 重新啟動大型用戶端應用程式。

相關資訊

[為電腦建立金鑰和憑證檔案 \[第 154 頁\]](#)

8.15.4.4.1 設定翻譯管理工具的 SSL 登入

若要讓使用者將 SSL 登入與翻譯管理工具搭配使用，則必須將有關 SSL 資源的資訊新增至工具組態 (.ini) 檔案中。

1. 在下列目錄 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86` 中找到 `TransMgr.ini` 檔案。
2. 使用文字編輯器開啟 `TransMgr.ini`。
3. 新增下列參數：

```
-Dbusinessobjects.orb.oci.protocol=ssl -DcertDir=<D:\SSLCert>  
-DtrustedCert=cacert.der -DsslCert=servercert.der -DsslKey=server.key  
-Dpassphrase=passphrase.txt -jar program.jar
```

4. 儲存檔案並關閉文字編輯器。

使用者現在可以使用 SSL 登入翻譯管理工具。

8.15.4.4.2 設定報表轉換工具的 SSL

BI 4.3 版本將不再提供 RCT。如需詳細資訊，請參閱 [2801797](#) 

8.16 瞭解 BI 平台元件之間的通訊

如果您的 BI 平台系統是整個部署在相同的安全子網路上，則不需要執行任何特殊的防火牆設定。但是，您可能會選擇將一些元件部署在一個或多個防火牆所分隔的不同子網路上。

請務必先瞭解 BI 平台伺服器、豐富型用戶端 (Rich Client)，以及裝載 SAP BusinessObjects SDK 的 Web 應用程式之間的通訊，再將您的系統設定成配合防火牆運作。

相關資訊

[針對防火牆設定 BI 平台 \[第 172 頁\]](#)

[一般防火牆案例的範例 \[第 176 頁\]](#)

8.16.1 BI 平台伺服器和通訊連接埠總覽

如果系統是搭配防火牆部署，請務必要瞭解 BI 平台伺服器及其通訊連接埠。

8.16.1.1 每個 BI 平台伺服器都繫結至要求連接埠

BI 平台伺服器 (如輸入檔案儲存伺服器)，會在啟動時繫結至要求連接埠。其他 BI 平台元件包括伺服器、豐富型用戶端，以及主控於 Web 應用程式伺服器的 SDK 都可以使用此要求連接埠與伺服器通訊。

除非已設定使用特定的連接埠編號，否則，在伺服器啟動或重新啟動時，伺服器將會動態地選取其要求連接埠編號。若是與其他 BI 平台元件跨越防火牆通訊的伺服器，都必須手動設定特定的要求連接埠編號。

8.16.1.2 每個 BI 平台伺服器都會向 CMS 註冊

BI 平台伺服器會在啟動時向 CMS 註冊。伺服器註冊時，CMS 會記錄如下：

- 伺服器主機電腦的主機名稱 (或 IP 位址)。
- 伺服器的要求連接埠編號。

8.16.1.3 CMS 使用兩個連接埠

CMS 使用兩個連接埠：要求連接埠和名稱伺服器連接埠。依預設，要求連接埠會以動態方式選取。名稱伺服器連接埠預設為 6400。

所有 BI 平台伺服器和用戶端應用程式最初會在其名稱伺服器連接埠上連繫 CMS™。CMS™ 會傳回其要求連接埠的值，回應此初始連繫。伺服器會使用此要求連接埠，與 CMS™ 進行後續通訊。

8.16.1.4 已註冊服務的中央管理伺服器 (CMS) 目錄

CMS 會提供已向其註冊的服務目錄。其他 BI 平台元件，例如 Web 服務、豐富型用戶端以及主控於 Web 應用程式伺服器的 SDK，都可以連絡 CMS 並要求特定服務的參考。服務的參考包含服務的要求連接埠編號、伺服器主機電腦的主機名稱 (或 IP 位址)，以及服務 ID。

BI 平台元件可能會與所使用的伺服器位於不同的子網路上。服務參考中所包含的主機名稱 (或 IP 位址) 必須能夠從元件的電腦上傳送。

① 註記

BI 平台伺服器的參考會包含伺服器電腦的預設主機名稱 (如果電腦具有多個主機名稱，則選擇主要主機名稱)。您可以設定伺服器，將其參考改為包含 IP 位址。

相關資訊

[BI 平台元件之間的通訊 \[第 163 頁\]](#)

8.16.1.5 Server Intelligence Agent (SIA) 會與中央管理伺服器 (CMS) 通訊

Server Intelligence Agent (SIA) 與中央管理伺服器 (CMS) 彼此間若無法通訊，您的部署就不能運作。請確認已將防火牆連接埠設定為允許叢集中所有 SIA 與所有 CMS 之間的通訊。

8.16.1.6 工作伺服器子程序會與資料層及 CMS 通訊

大部分工作伺服器會建立子程序，以處理產生報表之類的任務。工作伺服器會建立一個或多個子程序。每個子程序都有自己的要求連接埠。

依預設，工作伺服器會以動態方式為每個子程序選取要求連接埠。您可以指定工作伺服器所能選取的連接埠編號範圍。

所有子程序都會與 CMS 通訊。如果此通訊會跨越防火牆，您必須：

- 將 `-requestJSChildPorts <lowestport>-<highestport>` 和 `-requestPort <port>` 參數新增至伺服器命令列，以指定工作伺服器可選取的連接埠編號範圍。請注意，連接埠範圍應該夠大，才能允許 `-maxJobs` 所指定的最大數目子程式。
- 在防火牆上開啟指定的連接埠範圍。

許多子程序會與資料層通訊。例如，子程序可能會連線至報表資料庫，擷取資料，然後計算報表的值。如果工作伺服器子程序會跨越防火牆與資料層通訊，您必須：

- 在防火牆上開啟通訊路徑，此路徑是從工作伺服器電腦上任何連接埠到資料庫伺服器電腦上的資料庫接聽連接埠。

相關資訊

[命令列概觀 \[第 940 頁\]](#)

8.16.2 BI 平台元件之間的通訊

BI 平台元件 (例如，瀏覽器用戶端、豐富型用戶端、伺服器和主控於 Web 應用程式伺服器上的 SDK) 會在一般工作流程期間跨網路進行通訊。您必須瞭解這些工作流程，才能跨越由防火牆分隔的不同子網路來部署 SAP BusinessObjects 產品。

8.16.2.1 BI 平台元件之間的通訊需求

BI 平台的部署必須符合這些一般需求。

1. 每個伺服器都必須能夠在伺服器的要求連接埠上啟動與其他每個 BI 平台伺服器之間的通訊。
2. 中央管理伺服器使用兩個連接埠。每個 BI 平台伺服器、豐富型用戶端，以及主控 SDK 的 Web 應用程式伺服器，都必須能夠在兩個連接埠上啟動與 CMS 的通訊。
3. 每個工作伺服器子程序都必須能夠與 CMS 通訊。
4. 大型用戶端必須能夠啟動與輸入和輸出檔案儲存伺服器的要求連接埠的通訊。
5. 如果大型用戶端和 Web 應用程式都啟用稽核功能，它們就必須要能夠啟動與主控用戶端稽核 Proxy 伺服器之調適處理伺服器的要求連接埠的通訊。
6. 一般來說，裝載 SDK 的 Web 應用程式伺服器必須能夠與每個 BI 平台伺服器的要求連接埠通訊。

📌 註記

Web 應用程式伺服器只需要與用於部署中的 BI 平台伺服器通訊。例如，若未使用 Crystal Reports，Web 應用程式伺服器就不需要與 Crystal Reports 快取伺服器通訊。

7. 工作伺服器使用以 `-requestJSChildPorts <lowestport>-<highestport>` 命令所指定的連接埠編號。如果命令列中沒有指定快取範圍，伺服器會使用隨機連接埠編號。若要允許工作伺服器與其他電腦上的 CMS、FTP、SFTP 或電子郵件伺服器通訊，請開啟防火牆上由 `-requestJSChildPorts` 所指定範圍中的所有連接埠。
8. CMS 必須能夠與 CMS 資料庫接聽連接埠通訊。
9. 連線伺服器、大部分工作伺服器子程序以及每個系統資料庫和稽核處理伺服器，都必須能夠啟動與報表資料庫接聽連接埠的通訊。

相關資訊

[BI 平台連接埠需求 \[第 164 頁\]](#)

8.16.2.2 BI 平台連接埠需求

本節列出 BI 平台伺服器、大型用戶端、主控 SDK 的 Web 應用程式伺服器，以及協力廠商軟體應用程式所使用的通訊連接埠。若部署具有防火牆的 BI 平台，便可使用這項資訊，在這些防火牆中開啟最小數目的連接埠。

8.16.2.2.1 BI 平台應用程式的連接埠需求

這個表格會列出 BI 平台應用程式所使用的伺服器與連接埠編號。

產品	用戶端應用程式	關聯的伺服器	伺服器連接埠需求
Crystal Reports	SAP Crystal Reports 2020 Designer	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400)
		輸入 FRS	CMS 要求連接埠
		輸出 FRS	輸入 FRS 要求連接埠
		Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器 (RAS)	輸出 FRS 要求連接埠
		Crystal Reports 2020 處理伺服器	Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器要求連接埠
		Crystal Reports 快取伺服器	Crystal Reports 2020 處理伺服器要求連接埠
			Crystal Reports 快取伺服器要求連接埠
Crystal Reports	SAP Crystal Reports for Enterprise Designer	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400)
		輸入 FRS	CMS 要求連接埠
		輸出 FRS	輸入 FRS 要求連接埠
		Crystal Reports 處理伺服器	輸出 FRS 要求連接埠
		Crystal Reports 快取伺服器	Crystal Reports 處理伺服器要求連接埠
			Crystal Reports 快取伺服器要求連接埠
Live Office	Live Office 用戶端	裝載 Live Office Web 服務的 Web 服務提供者應用程式 (dswebobje.war)	HTTP 連接埠 (預設值為 80)
SAP Analysis (適用於 Microsoft Office)	SAP Analysis (適用於 Microsoft Office)	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400)
		裝載多維度分析服務的調適處理伺服器	CMS 要求連接埠
		輸入 FRS	調適處理伺服器要求連接埠
		輸出 FRS	輸入 FRS 要求連接埠
			輸出 FRS 要求連接埠
BI 平台	SAP BusinessObjects Web Intelligence 豐富型用戶端	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400)
		輸入 FRS	CMS 要求連接埠
			輸入 FRS 要求連接埠
BI 平台	語意層設計工具	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400)
		輸入 FRS	CMS 要求連接埠
		連線伺服器	輸入 FRS 要求連接埠
			連線伺服器連接埠

產品	用戶端應用程式	關聯的伺服器	伺服器連接埠需求
BI 平台	商務檢視管理員	CMS 輸入 FRS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 輸入 FRS 要求連接埠
BI 平台	中央組態管理員 (CCM)	CMS Server Intelligence Agent (SIA)	下列連接埠必須開啟以允許 CCM 管理遠端 BI 平台伺服器： CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 下列連接埠必須開啟以允許 CCM 管理遠端 SIA 程序： Microsoft Directory Services (TCP 連接埠 445) NetBIOS 工作階段服務 (TCP 連接埠 139) NetBIOS 圖表服務 (UDP 連接埠 138) NetBIOS 名稱服務 (UDP 連接埠 137) DNS (TCP/UDP 連接埠 53) 請注意，上面所列的有些連接埠是不需要的。請洽詢您的 Windows 系統管理員。
BI 平台	Server Intelligence Agent (SIA)	每部 BI 平台伺服器，包括 CMS	SIA 要求連接埠 (預設為 6410) CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠
BI 平台	儲存機制診斷工具	CMS 輸入 FRS 輸出 FRS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 輸入 FRS 要求連接埠 輸出 FRS 要求連接埠
BI 平台	裝載於 Web 應用程式伺服器的 BI 平台 SDK	已部署產品所需要的所有 BI 平台伺服器。 例如，只有在 SDK 從 CMS 擷取 Crystal 報表並與之互動時，才需要與 Crystal Reports 2020 處理伺服器要求連接埠進行通訊。	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 每個必要伺服器的要求連接埠。例如，Crystal Reports 2020 處理伺服器要求連接埠。

產品	用戶端應用程式	關聯的伺服器	伺服器連接埠需求
BI 平台	Web 服務提供者 (dswsboobje.war)	存取 Web 服務之產品所需要的所有 BI 平台伺服器。 例如，只有在 SAP BusinessObjects Dashboards 透過 Web 服務提供者存取 Enterprise 資料來源連線時，才需要與 Dashboards 快取和處理伺服器要求連接埠進行通訊。	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 每個必要伺服器的要求連接埠。例如，Dashboards 快取伺服器和 Dashboards 處理伺服器要求連接埠。
BI 平台	SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版)	CMS 裝載多維度分析服務的調適處理伺服器 輸入 FRS 輸出 FRS	CMS 名稱伺服器連接埠 (預設值為 6400) CMS 要求連接埠 調適處理伺服器要求連接埠 輸入 FRS 要求連接埠 輸出 FRS 要求連接埠

8.16.2.2.2 協力廠商應用程式的連接埠需求

下表列出 SAP BusinessObjects 產品使用的協力廠商軟體，其中包括部分軟體廠商的特定範例，但是不同的廠商將會有不同的連接埠需求。

協力廠商應用程式	使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
CMS 系統資料庫	中央管理伺服器 (CMS)	資料庫伺服器接聽連接埠	CMS 是與 CMS 系統資料庫通訊的唯一伺服器。
CMS 稽核資料庫	中央管理伺服器 (CMS)	資料庫伺服器接聽連接埠	CMS 是與 CMS 稽核資料庫通訊的唯一伺服器。
報表資料庫	連線伺服器 每個工作伺服器子處理程序 每個處理伺服器	資料庫伺服器接聽連接埠	這些伺服器會從報表資料庫擷取資訊。
Web 應用程式伺服器	所有 SAP BusinessObjects Web 服務和 Web 應用程式 (包括 BI Launch Pad 與 CMC)	HTTP 連接埠與 HTTPS 連接埠。 例如，在 Tomcat 上的預設 HTTP 連接埠是 8080，而預設的 HTTPS 連接埠則是 443。	如果使用安全的 HTTP 通訊，則只需要 HTTPS 連接埠。
FTP 伺服器	每個工作伺服器	FTP In (連接埠 21) FTP Out (連接埠 22)	工作伺服器使用 FTP 連接埠以允許傳送至 FTP。

協力廠商應用程式	使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
SFTP 伺服器	每個工作伺服器	SFTP (連接埠 22)	工作伺服器使用 SFTP 連接埠以允許傳送至 SFTP。

① 註記

主機金鑰指紋是用於保護 SSH 連線安全及防止中間人攻擊。此為設定 SFTP 必要的非 Null 強制變數。產生主機金鑰指紋的程序乃視使用的 SFTP 而定。

管理員/使用者需要設定 SHA-2 指紋以啟用 SFTP。管理員/使用者可參考其 SSH/SFTP 伺服器建置的產品文件以產生 SHA-2 指紋。

❧ 範例

常用 SFTP 用戶端 (如 PuTTY 和 WinSCP) 請使用 MD5 指紋以專屬識別 SFTP 伺服器。無法使用 MD5 指紋。如需擷取 SHA-2 指紋方式的指示，請參閱 SFTP 伺服器文件。下述是假設使用公用金鑰檔案和 OpenSSH Unix 工具的範例方法。假設名為 RSAKey.pub 的公用金鑰檔案包含：

```
ssh-rsa
<base64 encoded key>
請執行下列指令碼：cut -d '
' -f 2 < RSAKey.pub |
base64 -d | openssl
dgst -c -sha256。
```

其會輸出，例如：(stdin)=

```
00:93:1e:cc:bd:cc:43:0
5:41:89:5f:5c:c7:91:1d
:11:a0:1e:58:e8，其中 20
位數摘要會因 base64 編碼公用金
鑰的值而有所不同。請針對主機金
鑰指紋使用 20 位數值
00:93:1e:cc:bd:cc:43:0
5:41:89:5f:5c:c7:91:1d
:11:a0:1e:58:e8。
```

→ 建議

建議的最佳作法是啟用 BOE 中 CMC 伺服器頁面中的 SFTP 組

協力廠商應用程式	使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
			態，並於傳送至 SFTP 伺服器時使用預設設定。

協力廠商應用程式	使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
電子郵件伺服器	每個工作伺服器	SMTP (依照 SMTP 伺服器的連接埠)	<p>您可針對 SMTPS 和 SMTP 使用相同連接埠。然而，針對 SMTPS，請確認伺服器是使用 STARTTLS 命令啟用 SSL/TLS。</p> <p>工作伺服器使用 SMTP 連接埠以允許傳送至電子郵件。</p> <p>設定調適工作伺服器：</p> <p>若要設定調適工作伺服器，請依循下述步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 啟動中央管理主控台 (CMC) 2. 自下拉式清單選擇 [伺服器]。 3. 以滑鼠右鍵按一下 AdaptiveJobServer 然後選擇 [目的端] 4. 自下拉式清單選擇 [電子郵件]。 若您未將電子郵件伺服器新增為目的端，則您必須先將電子郵件伺服器新增為目的端才能繼續。 5. 輸入必要詳細資料。 6. 視需要勾選 [啟用 SSL] 選項。 7. 選擇 [儲存並關閉]。 <p>透過 SSL 設定 SMTP：</p> <p>若要設定 SMTP 的 SSL，伺服器和 BOE 系統中需要存在 SMTP 伺服器憑證。</p> <p>若要設定 SMTP 的 SSL，請依循下述步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自 SMTP 伺服器產生憑證。 2. 在 [目的端] 視窗中，勾選 [啟用 SSL] 核取方塊。 3. 輸入 SMTP 憑證的絕對路徑。 <div data-bbox="1075 1644 1394 1912"> <p>① 註記</p> <p>輸入 SMTP 憑證的絕對路徑。若您不輸入 SMTP 憑證的絕對路徑，可輸入預留位置 (%SI_DEFAULT_CERT_LOC %)，系統會將此讀取為預設位置，例如，\SAP</p> </div>

協力廠商應用程式	使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
			<div data-bbox="1099 409 1369 728"> BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\ 或 \SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\，並尋 找憑證 (憑證的預設名稱為 certificate.crt) 。 </div> <div data-bbox="1037 761 1326 784"> 4. 選取所需的 [連線安全性] 。 </div> <div data-bbox="1099 819 1361 969"> <p>① 註記</p> <p>依預設，已選取 [StartTLS] 選項。您可選擇選取 [SSL/TLS] 。</p> </div> <div data-bbox="1037 1005 1287 1028"> 5. 選取所需的 TLS 版本 。 </div> <div data-bbox="1099 1064 1361 1214"> <p>① 註記</p> <p>依預設會選取 TLS v1.0 。您可選擇選取 TLS v1.1 或 TLS v1.2 。</p> </div> <div data-bbox="1037 1249 1262 1272"> 6. 選擇 [儲存並關閉] 。 </div> <p>現在已設定 SMTP 的 SSL 。</p> <div data-bbox="1051 1355 1380 1505"> <p>① 註記</p> <p>若您自 BI 4.1 SP6 執行更新程式更新至較高版本，依預設會選取 StartTLS 選項和 TLS v1.0 。</p> </div> <div data-bbox="1051 1563 1380 1854"> <p>① 註記</p> <ul style="list-style-type: none"> 當使用者檢查 [啟用 SSL] 核取方塊時，系統會啟用安全通道。此設定可使 SMTP 透過 SSL 進行安全通訊。 每個調適工作伺服器僅可設定一個 SMTP 憑證。您無法針對一個工作伺服器設定多個憑證。 </div>

協力廠商應用程式		使用協力廠商產品的 SAP BusinessObjects 元件	協力廠商應用程式連接埠需求	描述
		<ul style="list-style-type: none"> [啟用 SSL] 選項僅適用於調適工作伺服器，而不適用於非文件層級。 		
工作伺服器可將內容傳送至其中的 UNIX 伺服器	每個工作伺服器	rexec out (連接埠 512) (僅限 Unix) rsh out (連接埠 514)	(僅限 Unix) 工作伺服器會使用這些連接埠以允許傳送至磁碟。	
驗證伺服器	CMS™ 裝載 SDK 的 Web 應用程式伺服器 每個大型用戶端，例如 Live Office。	協力廠商驗證的連線連接埠。 例如，Oracle LDAP 伺服器的連線伺服器是由 ldap.ora 檔案中的使用者所定義。	使用者憑證會儲存在協力廠商的驗證伺服器中。在此所列的 CMS™、SDK 以及大型用戶端，都需要在使用者登入時與協力廠商驗證伺服器通訊。	

8.17 針對防火牆設定 BI 平台

本節提供在已架設防火牆之環境中設定 BI 平台系統的逐步指示。

8.17.1 設定系統配合防火牆運作

1. 決定必須跨越防火牆通訊的 BI 平台元件。
2. 為每一個必須跨越防火牆通訊的 BI 平台伺服器手動設定要求連接埠。
3. 將 `-requestJSChildPorts <lowestport>-<highestport>` 和 `-requestPort <port>` 參數新增至伺服器命令列，以設定必須跨防火牆通訊的工作伺服器子系連接埠範圍。
4. 設定防火牆，以允許與您在上一個步驟中所設定 BI 平台伺服器上的要求連接埠和工作伺服器連接埠範圍通訊。
5. (選擇性) 在每個裝載必須跨越防火牆通訊的 BI 平台伺服器電腦上，設定主機檔案。

相關資訊

[BI 平台元件之間的通訊 \[第 163 頁\]](#)

[設定連接埠號碼 \[第 393 頁\]](#)

[命令列概觀 \[第 940 頁\]](#)

[指定防火牆規則 \[第 173 頁\]](#)

[針對使用 NAT 的防火牆設定 hosts 檔案 \[第 174 頁\]](#)

8.17.1.1 指定防火牆規則

您必須設定防火牆，以便允許 BI 平台元件之間的必要傳輸。請參閱防火牆的說明文件，取得如何指定這些規則的詳細資訊。

為跨越防火牆的每一個通訊路徑指定一個連入存取規則。您可能無須針對防火牆後的各 BI 平台伺服器指定存取規則。

使用在 CMC 伺服器屬性頁面的伺服器 [\[要求連接埠\]](#) 方塊中指定的連接埠編號。請記得，電腦上的每一個伺服器都必須使用唯一的連接埠編號。部分 SAP BusinessObjects 伺服器使用一個以上的連接埠。

① 註記

若跨越使用 NAT 的防火牆部署 BI 平台，則所有電腦上的各伺服器皆需要唯一的要求連接埠編號。也就是說，在整個部署中不能夠有兩個伺服器共用相同的要求連接埠。

① 註記

您不必指定任何連出存取規則。BI 平台伺服器不會啟動與 Web 應用程式伺服器或任何用戶端應用程式之間的通訊。BI 平台伺服器可以啟動與同一叢集中其他平台伺服器之間的通訊。不支援在傳出防火牆環境中部署叢集伺服器。

範例

此範例會示範 Web 應用程式伺服器與 BI 平台伺服器之間防火牆的連入存取規則。在這種情形下，您要為 CMS 開啟兩個連接埠，一個供輸入檔案儲存伺服器 (FRS) 使用，另一個則供輸出 FRS 使用。要求連接埠編號，就是您在伺服器 CMC 組態頁面的 [\[要求連接埠\]](#) 方塊中指定的連接埠編號。

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
Web 應用程式伺服器	任何	CMS	6400	允許
Web 應用程式伺服器	任何	CMS	<要求連接埠編號>	允許
Web 應用程式伺服器	任何	輸入 FRS	<要求連接埠編號>	允許
Web 應用程式伺服器	任何	輸出 FRS	<要求連接埠編號>	允許
任何	任何	CMS	任何	拒絕
任何	任何	其他平台伺服器	任何	拒絕

相關資訊

[BI 平台元件之間的通訊 \[第 163 頁\]](#)

8.17.1.2 針對使用 NAT 的防火牆設定 hosts 檔案

只有 BI 平台伺服器必須在已啟用網路位址轉譯 (NAT) 的防火牆之間通訊時，才需要這個步驟。這個步驟允許用戶端電腦將伺服器主機名稱對應到可路由的 IP 位址。

① 註記

BI 平台可以部署在使用網域名稱系統 (DNS) 的電腦上。在此情況下，伺服器電腦主機名稱可以對應至 DNS 伺服器上的外部可路由 IP 位址，而非在每部電腦的 `hosts` 檔案中。

瞭解網路位址轉譯

已部署防火牆以保護內部網路與未授權的存取。使用 NAT 的防火牆會將內部網路的 IP 位址對應至外部網路所使用的不同位址。這個位址轉譯會改善安全性，以隱藏內部 IP 位址與外部網路。

BI 平台元件 (伺服器、大型用戶端以及裝載 SDK 的 Web 應用程式伺服器) 將使用服務參照以連絡伺服器。服務參照包含伺服器電腦的主機。這個主機名稱必須可從 BI 平台元件的電腦路由。這表示在元件之電腦上的 `hosts` 檔案必須將伺服器電腦的主機名稱對應至伺服器電腦的外部 IP 位址。伺服器電腦的外部 IP 位址是可從防火牆的外部路由的，然而內部 IP 位址則無法。

在 Windows 和 UNIX 中，設定 `hosts` 檔案的程序會有所不同。

8.17.1.2.1 在 Windows 上設定 hosts 檔案

1. 找到執行 BI 平台元件的每部電腦，該元件必須在已啟用網路位址轉譯 (NAT) 的防火牆之間通訊。
2. 在上一個步驟所在的每部電腦上，使用像是「記事本」等文字編輯器開啟 `hosts` 檔案。`hosts` 檔案位於 `\Windows\System32\drivers\etc\hosts`。
3. 遵循 `hosts` 檔案中的指示，為防火牆之後的每一部正在執行 BI 平台伺服器的電腦新增項目。對應伺服器電腦的主機名稱，或者將完整的網域名稱對應至其外部 IP 位址。
4. 儲存 `hosts` 檔。

8.17.1.2.2 在 Unix 上設定 hosts 檔案

① 註記

您必須將 UNIX 作業系統設定成在解析網域名稱時，先參考 `hosts` 檔，再參考 DNS。如需詳細資訊，請參閱 UNIX 系統文件。

1. 找到執行 BI 平台元件的每部電腦，該元件必須在已啟用網路位址轉譯 (NAT) 的防火牆之間通訊。
2. 使用像是 `vi` 的編輯器開啟 `hosts` 檔案。`hosts` 檔案位於下列 `etc` 目錄
3. 遵循 `hosts` 檔案中的指示，為防火牆之後的每一部正在執行 BI 平台伺服器的電腦新增項目。對應伺服器電腦的主機名稱，或者將完整的網域名稱對應至其外部 IP 位址。

4. 儲存 hosts 檔。

8.17.2 偵錯防火牆部署

如果在防火牆啟用時，即使防火牆上的預期連接埠已開啟，一個或多個 BI 平台伺服器無法運作，您可以使用事件記錄來確定哪些伺服器嘗試接聽哪些連接埠或 IP 位址。接著，您可以開啟防火牆上的這些連接埠，或使用中央管理主控台 (CMC) 來變更這些伺服器嘗試接聽的連接埠編號或 IP 位址。

每次 BI 平台伺服器啟動時，伺服器會將下列資訊寫入其嘗試繫結的每個要求連接埠的「事件記錄」中。

- **伺服器** - 伺服器名稱及其是否成功啟動。
- **發行地址** - 已張貼至其他伺服器將用於與此伺服器通訊之名稱服務的 IP 位址清單和連接埠組合。

如果伺服器成功繫結至連接埠，則記錄檔案還會顯示 **正在接聽連接埠**、伺服器正在接聽的 IP 位址及連接埠。如果伺服器未成功繫結至連接埠，則記錄檔案會顯示 **無法接聽連接埠**、伺服器嘗試接聽但接聽失敗的 IP 位址及連接埠。

當中央管理伺服器啟動時，它還會寫入伺服器名稱服務連接埠的「發行地址」、「正在接聽連接埠」和「無法接聽」資訊。

① 註記

如果伺服器設定為使用自動指派的連接埠且使用無效的主機名稱或 IP 位址，則事件記錄會指出伺服器無法接聽主機名稱或 IP 位址及連接埠 "0"。如果指定的主機名稱或 IP 位址無效，則在主機作業系統能夠指派連接埠前，伺服器將失敗。

範例

下列範例顯示成功接聽兩個要求連接埠和一個服務連接埠的中央管理伺服器項目。

```
Server mynode.cms1 successfully started.
Request Port :
  Published Address(es): mymachine.corp.com:11032, mymachine.corp.com:8765
  Listening on port(s): [2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334]:11032,
10.90.172.216:8765
Name Service Port :
  Published Address(es): mymachine.corp.com:6400
  Listening on port(s): [2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334]:6400,
10.90.172.216:6400
```

8.17.2.1 偵錯防火牆部署

1. 讀取事件記錄以確定伺服器是否成功繫結至您指定的連接埠。

如果伺服器無法成功繫結至連接埠，則伺服器與同一部電腦上執行的其他程序可能存在連接埠衝突。**無法接聽**項目指出伺服器嘗試接聽的連接埠。執行如 netstat 之類的公用程式以確定已佔用連接埠的程序，然後設定其他程序或伺服器以接聽其他連接埠。

2. 如果伺服器成功繫結至連接埠，則 **正在接聽** 表示伺服器正在接聽的連接埠。如果伺服器正在接聽的連接埠且仍無法正常運作，請確定是否已開啟防火牆上的連接埠，或設定伺服器以便它接聽開啟的連接埠。

如果部署中的所有中央管理主控台正在嘗試接聽不可用的連接埠或 IP 位址，則 CMS 不會啟動，且您無法登入 CMC。如果您要變更 CMS 嘗試接聽的連接埠編號或 IP 位址，則必須使用中央組態管理員 (CCM) 來指定有效的連接埠編號或 IP 位址。

相關資訊

[設定連接埠號碼 \[第 393 頁\]](#)

8.18 一般防火牆案例的範例

本節提供一般防火牆部署案例的範例。

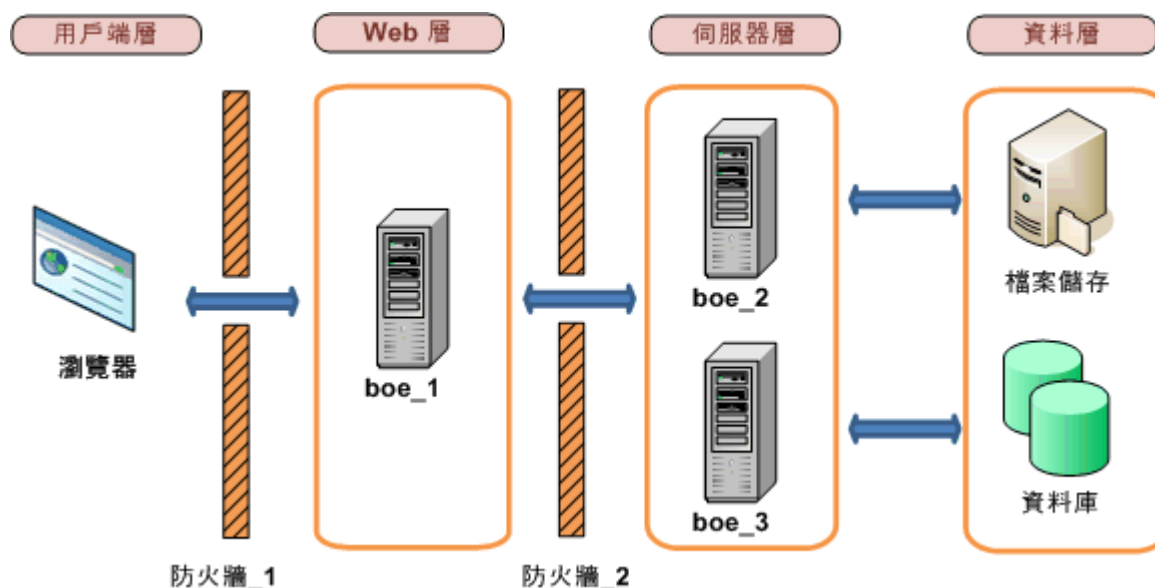
8.18.1 範例 - 部署在不同網路上的應用程式層

此範例會在部署案例中說明如何設定防火牆與 BI 平台共同運作，其中防火牆會分隔 Web 應用程式伺服器與其他 BI 平台伺服器。

在此範例中，BI 平台元件是跨越以下這些電腦完成部署：

- boe_1 電腦裝載 Web 應用程式伺服器和 SDK。
- boe_2 電腦主控智慧層伺服器，包括中央管理伺服器、輸入檔案儲存伺服器、輸出檔案儲存伺服器，以及事件伺服器。
- boe_3 電腦主控處理層伺服器，包括調適工作伺服器、Web Intelligence 處理伺服器、報表應用程式伺服器、Crystal Reports 快取伺服器和 Crystal Reports 處理伺服器。

部署在不同網路上的應用程式層



8.18.1.1 設定部署在不同網路上的應用程式層

下列步驟說明如何設定此範例。

1. 這些通訊需求適用於此範例：
 - 裝載 SDK 的 Web 應用程式伺服器，必須能夠同時在兩個連接埠上與 CMS 通訊。
 - 裝載 SDK 的 Web 應用程式伺服器，必須能夠與每一個 BI 平台伺服器通訊。
 - 瀏覽器必須能夠在 Web 應用程式伺服器上存取 http 或 https 要求連接埠。
2. Web 應用程式伺服器必須與 boe_2 和 boe_3 電腦上的所有 BI 平台伺服器通訊。為這些電腦上的每一個伺服器設定連接埠編號。請注意，您可以使用 1,025 與 65,535 之間任何可用的連接埠。為此範例選擇的連接埠編號列在下表中：

伺服器	連接埠編號
中央管理伺服器	6400
中央管理伺服器	6411
輸入檔案儲存伺服器	6415
輸出檔案儲存伺服器	6420
事件伺服器	6425
調適工作伺服器	6435
Crystal Reports 快取伺服器	6440
Web Intelligence 處理伺服器	6460
報表應用程式伺服器	6465
Crystal Reports 處理伺服器	6470

3. 設定防火牆 Firewall_1 和 Firewall_2，以便允許與伺服器上的固定連接埠及您在上一個步驟中設定的 Web 應用程式伺服器進行通訊。

在此範例中，我們將為 Tomcat 應用程式伺服器開啟 HTTP 連接埠。

Firewall_1 的組態

連接埠	目的電腦	連接埠	動作
任何	boe_1	8080	允許

Firewall_2 的組態

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
boe_1	任何	boe_2	6400	允許
boe_1	任何	boe_2	6411	允許
boe_1	任何	boe_2	6415	允許
boe_1	任何	boe_2	6420	允許
boe_1	任何	boe_2	6425	允許
boe_1	任何	boe_3	6435	允許

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
boe_1	任何	boe_3	6440	允許
boe_1	任何	boe_3	6460	允許
boe_1	任何	boe_3	6465	允許
boe_1	任何	boe_3	6470	允許

4. 這個防火牆沒有啟用 NAT 功能，因此我們不必設定 `hosts` 檔案。

相關資訊

[設定連接埠號碼 \[第 393 頁\]](#)

[瞭解 BI 平台元件之間的通訊 \[第 161 頁\]](#)

8.18.2 範例 - 大型用戶端和資料庫層透過防火牆與 BI 平台伺服器隔開

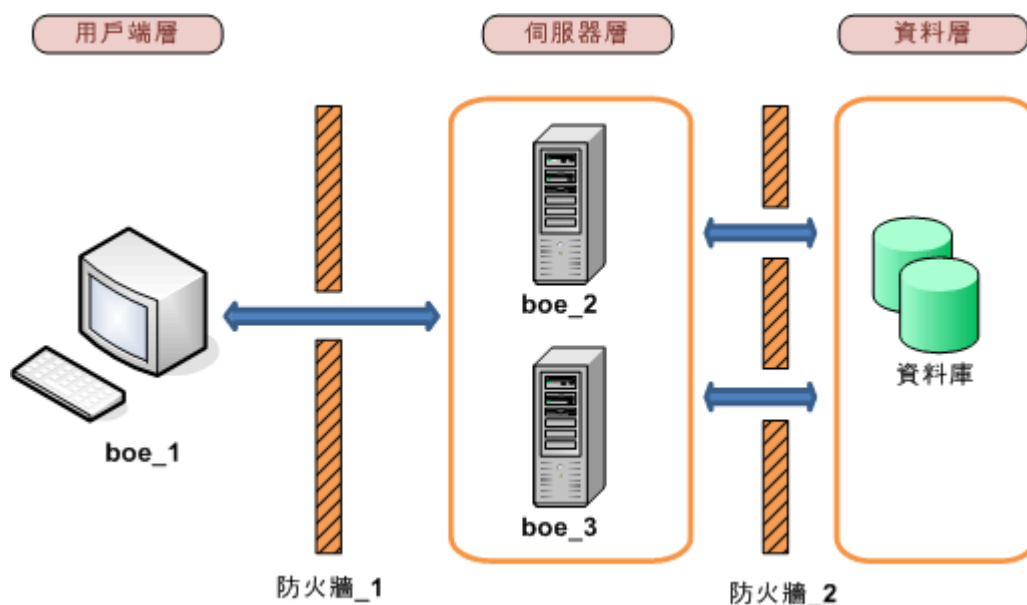
此範例會在部署案例中說明如何設定防火牆與 BI 平台共同運作：

- 一個防火牆分隔大型用戶端與 BI 平台伺服器。
- 一個防火牆分隔 BI 平台伺服器與資料庫層。

在此範例中，BI 平台元件是跨越以下這些電腦完成部署：

- `boe_1` 電腦主控「發行精靈」。發行精靈是 BI 平台大型用戶端。
- `boe_2` 電腦主控智慧層伺服器，包括中央管理伺服器 (CMS)、輸入檔案儲存伺服器、輸出檔案儲存伺服器，以及事件伺服器。
- `boe_3` 電腦主控處理層伺服器，包括調適工作伺服器、Web Intelligence 處理伺服器、報表應用程式伺服器、Crystal Reports 處理伺服器和 Crystal Reports 快取伺服器。
- `Databases` 電腦主控 CMS 系統和稽核資料庫以及報表資料庫。請注意，您可以將這兩個資料庫同時部署在同一個資料庫伺服器上，也可以將各個資料庫分別部署在其本身的資料庫伺服器上。在此範例中，所有 CMS 資料庫和報表資料庫都部署在同一個資料庫伺服器上。

豐富型用戶端 (Rich Client) 和資料庫層是部署在不同的網路上



8.18.2.1 設定以防火牆隔開階層與 BI 平台伺服器

下列步驟說明如何設定此範例。

1. 套用下列通訊需求至此範例：
 - 發行精靈必須能夠同時在其兩個連接埠上啟動與 CMS™ 的通訊。
 - 發行精靈必須能夠啟動與輸入檔案儲存伺服器及輸出檔案儲存伺服器的通訊。
 - 連線伺服器、每一個工作伺服器子處理以及每一部處理伺服器，都必須能夠存取報表資料庫伺服器上的接聽連接埠。
 - CMS™ 必須能夠存取 CMS™ 資料庫伺服器上的資料庫接聽連接埠。
2. 設定 CMS™、輸入 FRS 以及輸出 FRS 的特定連接埠。請注意，您可以使用 1,025 與 65,535 之間任何可用的連接埠。
為此範例選擇的連接埠編號列在下表中：

伺服器	連接埠編號
中央管理伺服器™	6411
輸入檔案儲存伺服器	6415
輸出檔案儲存伺服器	6416

3. 我們不必為工作伺服器子處理設定連接埠範圍，因為工作伺服器與資料庫伺服器之間的防火牆將設定為允許任何連接埠接聽通訊。
4. 設定 `<Firewall_1>`，以允許與您在上一個步驟中所設定平台伺服器上的固定連接埠進行通訊。請注意，連接埠 6400 是 CMS™ 名稱伺服器連接埠的預設連接埠編號，因此並不需要在上一個步驟中明確進行設定。

連接埠	目的電腦	連接埠	動作
任何	boe_2	6400	允許
任何	boe_2	6411	允許
任何	boe_2	6415	允許
任何	boe_2	6416	允許

設定 `<Firewall_2>`，以允許與資料庫伺服器接聽連接埠通訊。CMS™ (在 [boe_2](#) 上) 必須能夠存取 CMS™ 系統和稽核資料庫，而工作伺服器 (在 [boe_3](#) 上) 必須能夠存取系統和稽核資料庫。請注意，我們並未設定工作伺服器子處理的連接埠範圍，因為它們與 CMS 通訊時並未跨越防火牆。

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
boe_2	任何	資料庫	3306	允許
boe_3	任何	資料庫	3306	允許

5. 這個防火牆沒有啟用 NAT 功能，因此我們不必設定 `hosts` 檔案。

相關資訊

[瞭解 BI 平台元件之間的通訊 \[第 161 頁\]](#)

[針對防火牆設定 BI 平台 \[第 172 頁\]](#)

8.19 整合環境的防火牆設定

本節詳細說明與下列 ERP 環境整合之 BI 平台部署的特定考量事項和連接埠設定。

- SAP
- Oracle EBS
- Siebel
- JD Edwards
- PeopleSoft

BI 平台元件包括位於 Web 應用程式伺服器的瀏覽器用戶端、Rich Client、伺服器及 SDK。系統元件可以全部安裝於數部電腦上。在設定系統與防火牆共同運作前，先瞭解 BI 平台與 ERP 元件通訊的基本知識會有所助益。

BI 平台伺服器的連接埠需求

BI 平台中的對應伺服器需要下列連接埠：

- 中央管理伺服器名稱伺服器連接埠
 - 中央管理伺服器要求連接埠
 - 輸入 FRS 要求連接埠
 - 輸出 FRS 要求連接埠
 - 報表應用程式伺服器要求連接埠
 - Crystal Reports 快取伺服器要求連接埠
 - Crystal Reports 頁面伺服器要求連接埠
 - Crystal Reports 處理伺服器要求連接埠
-

8.19.1 SAP 整合的特定防火牆指導方針

您的 BI 平台部署必須符合下列通訊規則：

- CMS 必須能在 SAP System Gateway 連接埠上啟動與 SAP 系統的通訊。
- 調適工作伺服器 and Crystal Reports 處理伺服器 (連同資料存取元件) 必須能在 SAP System Gateway 連接埠上啟動與 SAP 系統的通訊。
- BW 發行程式元件必須能在 SAP System Gateway 連接埠上啟動與 SAP 系統的通訊。
- 在 SAP Enterprise Portal 端部署的 BI 平台元件 (例如，iView 和 KMC) 必須能在 HTTP/HTTPS 連接埠啟動與 BI 平台 Web 應用程式的通訊。
- Web 應用程式伺服器必須能在 SAP System Gateway 服務上啟動通訊。
- Crystal Reports 必須能在 SAP System Gateway 連接埠和 SAP System Dispatcher 連接埠上啟動與 SAP 主機的通訊。

SAP Gateway 服務所接聽的連接埠與安裝時指定的連接埠相同。

❗ 註記

如果元件需要 SAP 路由器才能連線到 SAP 系統，您可設定讓此元件使用 SAP 路由器字串。例如在設定讓 SAP 授權系統匯入角色與使用者時，SAP 路由器字串可以取代應用程式伺服器的名稱。如此可確保 CMS 透過 SAP 路由器與 SAP 系統通訊。

相關資訊

[安裝本機 SAP Gateway \[第 866 頁\]](#)

8.19.1.1 詳細的连接埠需求

SAP 的连接埠需求

BI 平台使用 SAP Java Connector (SAP JCO) 與 SAP NetWeaver 通訊。您需要設定下列连接埠並確保其可用性：

- SAP Gateway 服務接聽连接埠 (例如 3300)。
- SAP Dispatcher 服務接聽连接埠 (例如 3200)。

下表摘要所需的特定连接埠組態。

來源電腦	连接埠	目的電腦	连接埠	動作
SAP	任何	BI 平台 Web 應用程式伺服器	Web 服務 HTTP/HTTPS 连接埠	允許
SAP	任何	CMS	CMS 名稱伺服器连接埠	允許
SAP	任何	CMS	CMS 要求的连接埠	允許
Web 應用程式伺服器	任何	SAP	SAP System Gateway 服務连接埠	允許
中央管理伺服器 (CMS)	任何	SAP	SAP System Gateway 服務连接埠	允許
Crystal Reports™	任何	SAP	SAP System Gateway 服務连接埠和 SAP System Dispatcher 连接埠	允許

8.19.2 JD Edwards EnterpriseOne 整合的防火牆組態

將與 JD Edwards 軟體通訊的 BI 平台部署必須符合下列一般通訊規則：

- 中央管理主控台 Web 應用程式必須能透過 JDENET 连接埠和隨機選取的连接埠啟動與 JD Edwards EnterpriseOne 的通訊。
- 包含資料連線用戶端元件的 Crystal Reports 必須能透過 JDENET 连接埠啟動與 JD Edwards EnterpriseOne 的通訊。若要擷取資料，JD Edwards EnterpriseOne 必須能透過無法控制的隨機连接埠啟動與驅動程式的通訊。
- 中央管理伺服器必須能透過 JDENET 连接埠和隨機選取的连接埠啟動與 JD Edwards EnterpriseOne 的通訊。
- JDENET 连接埠編號可以在 JDENET 區段下的 JD Edwards EnterpriseOne 應用程式伺服器組態檔案 (JDE.INI) 中找到。

BI 平台伺服器的連接埠需求

產品	伺服器連接埠需求
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台	BI 平台 Sign-on Server 連接埠

JD Edwards EnterpriseOne 的連接埠需求

產品	連接埠需求	描述
JD Edwards EnterpriseOne	JDENET 連接埠和隨機選取的連接埠	用於 BI 平台與 JD Edwards EnterpriseOne 應用程式伺服器之間的通訊。

將 Web 應用程式伺服器設定為與 JD Edwards 通訊

本節會在部署案例中說明如何設定防火牆與 BI 平台共同運作，其中防火牆會分隔 Web 應用程式伺服器與其他平台伺服器。

如需瞭解 BI 平台伺服器和用戶端的防火牆組態，請參閱本指南的〈BI 平台連接埠需求〉一節。除標準的防火牆組態外，與 JD Edwards 伺服器通訊需要開啟一些額外的連接埠。

對於 JD Edwards EnterpriseOne Enterprise

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
帶 JD Edwards EnterpriseOne 安全性連線功能的 CMS	任何	JD Edwards EnterpriseOne	任何	允許
帶 JD Edwards EnterpriseOne 資料連線的 BI 平台伺服器	任何	JD Edwards EnterpriseOne	任何	允許
帶 JD Edwards EnterpriseOne 用戶端資料連線的 Crystal Reports	任何	JD Edwards EnterpriseOne	任何	允許
Web 應用程式伺服器	任何	JD Edwards EnterpriseOne	任何	允許

8.19.3 Oracle EBS 的特定防火牆指導方針

您的 BI 平台部署必須允許下列元件啟始與 Oracle 資料庫接聽程式連接埠的通訊：

- BI 平台 Web 元件
- CMS (尤其是 Oracle EBS 安全性 Plugin)
- BI 平台後端伺服器 (尤其是 EBS 資料存取元件)

- Crystal Reports (尤其是 EBS 資料存取元件)

① 註記

上述所有 Oracle 資料庫接聽連接埠的預設值均為 1521。

8.19.3.1 詳細的連接埠需求

除了 BI 平台的標準防火牆組態外，還需要開啟某些額外的連接埠並在整合的 Oracle EBS 環境中運作：

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
Web 應用程式伺服器	任何	Oracle EBS	Oracle 資料庫連接埠	允許
帶 Oracle EBS 安全性連線的 CMS	任何	Oracle EBS	Oracle 資料庫連接埠	允許
帶 Oracle EBS 伺服器端資料連線的 BI 平台伺服器	任何	Oracle EBS	Oracle 資料庫連接埠	允許
帶 Oracle EBS 用戶端資料連線的 Crystal Reports	任何	Oracle EBS	Oracle 資料庫連接埠	允許

8.19.4 PeopleSoft Enterprise 整合的防火牆組態

將與 PeopleSoft Enterprise 通訊的 BI 平台部署必須符合下列一般通訊規則：

- 帶安全性連線元件的中央管理伺服器 (CMS) 必須能夠啟動與 PeopleSoft Query Access (QAS) Web 服務的通訊。
- 帶資料連線元件的 BI 平台伺服器必須能夠啟動與 PeopleSoft QAS Web 服務的通訊。
- 帶資料連線用戶端元件的 Crystal Reports 必須能夠啟動與 PeopleSoft QAS Web 服務的通訊。
- Enterprise Management (EPM) 橋接器必須能夠與 CMS 和輸入檔案儲存伺服器通訊。
- EPM 橋接器必須能夠使用 ODBC 連線與 PeopleSoft 資料庫通訊。

Web 服務連接埠編號與 PeopleSoft Enterprise 網域名稱中指定的連接埠相同。

BI 平台伺服器的連接埠需求

產品	伺服器連接埠需求
SAP BI 平台	BI 平台 Sign-on Server 連接埠

PeopleSoft 的連接埠需求

產品	連接埠需求	描述
PeopleSoft Enterprise：People Tools 8.46 或更新版本	Web 服務 HTTP/HTTPS 連接埠	在使用 PeopleSoft Enterprise 8.46 和更新解決方案的 SOAP 連線時需要此連接埠

針對防火牆設定 BI 平台和 PeopleSoft

本節會在部署案例中說明如何設定 PeopleSoft 與 BI 平台共同運作，其中防火牆會分隔 Web 應用程式伺服器與其他 BI 平台伺服器。

如需有關 BI 平台伺服器和用戶端的防火牆組態，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

除了 BI 平台的防火牆組態外，您仍須設定某些額外的組態。

對於 PeopleSoft Enterprise：PeopleTools 8.46 或更新版本

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
帶 PeopleSoft 安全性連線功能的 CMS	任何	PeopleSoft	PeopleSoft Web 服務 HTTP /HTTPS 連接埠	允許
帶 PeopleSoft 資料連線的 BI 平台伺服器	任何	PeopleSoft	PeopleSoft Web 服務 HTTP /HTTPS 連接埠	允許
帶 PeopleSoft 用戶端資料連線的 CrystalReports	任何	PeopleSoft	PeopleSoft Web 服務 HTTP /HTTPS 連接埠	允許
EPM 橋接器	任何	CMS	CMS 名稱伺服器連接埠	允許
EPM 橋接器	任何	CMS	CMS 要求的連接埠	允許
EPM 橋接器	任何	輸入檔案儲存伺服器	輸入 FRS 連接埠	允許
EPM 橋接器	任何	PeopleSoft	PeopleSoft 資料庫連接埠	允許

8.19.5 Siebel 整合的防火牆組態

本節說明在防火牆將 BI 平台與 Siebel eBusiness 應用程式系統分隔開來時，哪些連接埠會用於兩者之間的通訊。

- Web 應用程式必須能夠啟動與 BI 平台 Sign-on Server for Siebel 的通訊。對於企業 Sign-on Server for Siebel，需要下列連接埠：
 - Echo (TCP) 連接埠 7，用於檢查存取 Sign-on Server。
 - BI 平台 Sign-on Server for Siebel 連接埠 (預設值為 8448)，用於 CORBA IOR 接聽連接埠。
 - 用於 CORBA 通訊之無法控制的隨機 POA 連接埠，因此所有連接埠需要開啟。
- CMS 必須能夠啟動與 BI 平台 Sign-on Server for Siebel 的通訊。為每部 Sign-on Server 設定的 CORBA IOR 接聽連接埠 (例如 8448)。您還需要開啟未知的隨機 POA 連接埠編號，直到安裝 BI 平台為止。
- BI 平台 Sign-on Server for Siebel 必須能夠啟動與 SCBroker (Siebel Connection Broker) 連接埠的通訊 (例如 2321)。

- BI 平台後端伺服器 (Siebel 資料存取元件) 必須能夠啟動與 SCBroker (Siebel Connection Broker) 連接埠的通訊 (例如 2321)。
- Crystal Reports (Siebel 資料存取元件) 必須能夠啟動與 SCBroker (Siebel Connection Broker) 連接埠的通訊 (例如 2321)。

連接埠的詳細說明

本節會列出 BI 平台使用的連接埠。若部署具有防火牆的 BI 平台，便可使用此資訊，在 Siebel 整合特定的防火牆中開啟最小數目的連接埠。

BI 平台伺服器的連接埠需求

產品	伺服器連接埠需求
SAP BI 平台	BI 平台 Sign-on Server 連接埠

Siebel 的連接埠需求

產品	連接埠需求	描述
Siebel eBusiness 應用程式	2321	預設 SCBroker (Siebel Connection Broker) 連接埠

針對與 Siebel 整合設定 BI 平台防火牆

本節會在部署案例中說明如何設定 Siebel 與 BI 平台共同運作，其中防火牆會分隔 Web 應用程式伺服器與其他平台伺服器。

來源電腦	連接埠	目的電腦	連接埠	動作
Web 應用程式伺服器	任何	BI 平台 Sign-on Server for Siebel	任何	允許
CMS	任何	BI 平台 Sign-on Server for Siebel	任何	允許
BI 平台 Sign-on Server for Siebel	任何	Siebel	SCBroker 連接埠	允許
帶 Siebel 伺服器端資料連線的 BI 平台伺服器	任何	Siebel	SCBroker 連接埠	允許
帶 Siebel 用戶端資料連線的 CrystalReports	任何	Siebel	SCBroker 連接埠	允許

8.20 BI 平台與反向 Proxy 伺服器

BI 平台可部署於有一個或多個反向 Proxy 伺服器的環境中。反向 Proxy 伺服器一般是部署於 Web 應用程式伺服器之前，這是為了將這些伺服器隱藏在單一 IP 位址之後。此設定會將所有要傳送給私人 Web 應用程式伺服器的網際網路流量，透過反向 Proxy 伺服器來傳送，而將私人 IP 位址隱藏起來。

由於反向 Proxy 伺服器會將公用 URL 翻譯成內部 URL，因此，它必須用部署在內部網路上的 BI 平台 Web 應用程式的 URL 進行設定。

8.20.1 瞭解 Web 應用程式的部署方式

BI 平台 Web 應用程式是部署在 Web 應用程式伺服器上。應用程式會在安裝期間會透過 WDeploy 工具自動部署。此工具也可用於在部署 BI 平台後手動部署應用程式。Web 應用程式在預設的 Windows 安裝中位於下列目錄中：

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\warfiles\webapps
```

WDeploy 可用以部署 WAR 檔案，例如：

- `BOE`：包含中央管理主控台 (CMC)、BI Launch Pad 和 Open Document
- `dswsbobje`：包含 Web 服務應用程式

如果 Web 應用程式伺服器是位在反向 Proxy 伺服器的後面，反向 Proxy 伺服器應該以 WAR 檔案的正確內容路徑來設定。若要公開所有的 BI 平台功能，請為安裝的每個 BI 平台 WAR 檔案部署內容路徑。

8.21 為 BI 平台 Web 應用程式設定反向 Proxy 伺服器

在 BI 平台 Web 應用程式部署於反向 Proxy 伺服器之後的情形下，反向 Proxy 伺服器必須設定為將傳入的 URL 要求對應於部署中的正確 Web 應用程式。

本節包含一些受支援反向 Proxy 伺服器的特定設定範例。如需詳細資訊，請參閱您的反向 Proxy 伺服器廠商的說明文件。

8.21.1 設定反向 Proxy 伺服器的詳細指示

設定 WAR 檔案

BI 平台 Web 應用程式在 Web 應用程式伺服器上部署為 WAR 檔案。請確定為部署所需要的 WAR 檔案設定關於反向 Proxy 伺服器的指示詞。您可以使用 WDeploy 部署 `BOE` 或 `dswsbobje` WAR 檔案。如需有關 WDeploy 的詳細資訊，請參閱《BI 平台 Web 應用程式部署指南》。

在自訂組態目錄中指定 BOE 屬性

`BOE.war` 檔案包括全域和應用程式特定屬性。如果需要修改屬性，請使用自訂組態目錄。依預設，該目錄位於 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`。

⚠ 警告

若要避免覆寫預設目錄中的檔案，請勿修改 `config\default` 目錄中的屬性。使用者必須使用自訂目錄。

① 註記

在相同的 Web 應用程式伺服器上 (例如與 BI 平台配套的 Tomcat 版本)，您可以直接存取 BOE.war 檔案。此時可直接設定自訂設定，而無需解除部署 WAR 檔案。如果您無法存取 BOE.war 檔案，則必須解除部署、自訂，然後重新部署檔案。

一致使用正斜線 (/)

用在瀏覽器 URL 中輸入內容路徑的方式，在反向 Proxy 伺服器中定義內容路徑。例如，如果指示詞在反向 Proxy 伺服器上的鏡像路徑結尾包含正斜線 (/)，請在瀏覽器 URL 的結尾輸入正斜線。

確認在反向 Proxy 伺服器的指示詞中，有一致地為來源和目的 URL 使用 '/' 字元。如果來源 URL 的結尾已新增 '/' 字元，目的 URL 的結尾也必須新增 '/' 字元。

8.21.2 設定反向 Proxy 伺服器

若要 BI 平台 Web 應用程式在支援的反向 Proxy 伺服器後方運作，需要執行下列步驟。

1. 確定已根據廠商提供的指示和部署的網路拓撲，正確地設定反向 Proxy 伺服器。
2. 決定所需的 BI 平台 WAR 檔案。
3. 為每個 BI 平台 WAR 檔案設定反向 Proxy 伺服器。請注意，每種類型的反向 Proxy 伺服器上會指定不同的規則。
4. 執行所需要的任何特殊設定。部署於特定 Web 應用程式伺服器上時，有些 Web 應用程式需要特殊設定。

8.21.3 設定 BI 平台的 Apache 2.2 反向 Proxy 伺服器

此章節提供設定 BI 平台和 Apache 2.2 共同運作的工作流程。

1. 請確定已將 BI 平台和 Apache 2.2 安裝於不同的電腦上。
2. 確定依照廠商所附說明文件描述來安裝 Apache 2.2，並設定為反向 Proxy 伺服器。
3. 為部署於反向 Proxy 伺服器之後的每個 WAR 檔案設定 ProxyPass。
4. 開啟位於 Apache 反向 Proxy 安裝資料夾底下的 [httpd.conf](#) 檔案。
5. 為部署於反向 Proxy 伺服器之後的每一個 Web 應用程式設定 ProxyPassReverseCookiePath。例如：

```
ProxyPass /Cl/BOE/ http://<appservername>:80/BOE/
ProxyPassReverseCookiePath /BOE/Cl/BOE/
ProxyPassReverse /Cl/BOE/ http://<appservername>:80/BOE/
ProxyPass /Cl/explorer/ http://<appservername>:80/explorer/
ProxyPassReverseCookiePath /BOE/Cl/explorer/
ProxyPassReverse /Cl/explorer/ http://<appservername>:80/explorer/
```


8.21.4 為 BI 平台設定 WebSEAL 6.0 反向 Proxy 伺服器

本節說明如何設定 BI 平台和 WebSEAL 6.0 共同運作。

建議的設定方法是建立單一標準連接點，使其將裝載於內部 Web 應用程式伺服器或 Web 伺服器的所有 BI 平台 Web 應用程式對應到單一裝載點。

1. 請確認已將 BI 平台和 WebSEAL 6.0 安裝於不同的電腦上。
您可以將 BI 平台和 WebSEAL 6.0 部署在相同電腦上，但不建議使用此方式部署。請參閱 WebSEAL 6.0 廠商所附說明文件，取得設定此部署案例的指示。
2. 確定依照廠商說明文件的描述安裝並設定 WebSeal 6.0。
3. 啟動 WebSeal `pdadmin` 命令列公用程式。以具有系統管理員權限的使用者身分登入安全的網域，例如 `sec_master`。
4. 在 `pdadmin sec_master` 提示下輸入下列命令：

```
server task <instance_name-webseald-host_name> create -t  
<type> -h <host_name> -p <port> <junction_point>
```

其中：

- `<instance_name-webseald-host_name>` 指定已安裝 WebSEAL 執行個體的完整伺服器名稱。以顯示於 `server list` 命令中的相同輸出格式，使用此完整的伺服器名稱。
- `<type>` 指定連接點的類型。如果連接點對應於內部 HTTP 連接埠，請使用 `tcp`。如果連接點對應於內部 HTTPS 連接埠，請使用 `ssl`。
- `<host_name>` 指定將接收要求之內部伺服器的 DNS 主機名稱或 IP 位址。
- `<port>` 指定將接收要求之內部伺服器的 TCP 連接埠。
- `<junction_point>` 指定在 WebSEAL 受保護物件空間中的目錄，其中裝載了內部伺服器的文件空間。

範例

```
server task default-webseald-webseal.rp.sap.com  
create -t tcp -h 10.50.130.123 -p 8080/hr
```

8.21.5 針對 BI 平台設定 Microsoft ISA 2006

本節說明如何設定 BI 平台與 ISA 2006 共同運作。

建議的設定方法是建立單一標準連接點，使其將裝載於內部 Web 應用程式伺服器或 Web 伺服器的所有 BI 平台 WAR 檔案對應到單一裝載點。依您的 Web 應用程式伺服器而定，應用程式伺服器必須要有其他組態設定才能配合 ISA 2006 運作。

1. 請確認已將 BI 平台和 ISA 2006 安裝於不同電腦上。
您可以將 BI 平台和 ISA 2006 部署於相同電腦上，但不建議使用此方式部署。請參閱 ISA 2006 廠商所附說明文件，取得設定此部署案例的指示。
2. 請確認已依照廠商說明文件的描述安裝並設定 ISA 2006。

3. 啟動 ISA Server 管理公用程式。
4. 使用導覽窗格，以啟動新的發行規則
 - a. 移至

► [陣列] ► [MachineName] ► [防火牆原則] ► [新增] ► [網站發行規則] ►

→ 記得

以安裝 ISA 2006 的電腦名稱來取代 MachineName。

- b. 在 [網頁發行規則名稱] 中輸入規則名稱，然後按 [下一步]。
- c. 選取 [允許] 做為規則動作，然後按 [下一步]。
- d. 選取 [發行單一網站或負載平衡器] 做為發行類型，然後按 [下一步]。
- e. 選取 ISA Server 與已發行 Web 網站之間的連線，然後按 [下一步]。
例如，選取 [使用不安全的連線以連線到發行的 Web 伺服器或伺服器陣列]。
- f. 在 [內部網站名稱] 中，輸入您所發行網站的內部名稱 (例如，裝載 BI 平台的電腦名稱)，然後按 [下一步]。

① 註記

如果裝載 ISA 2006 的電腦無法連線至目標伺服器，請選取 [使用要連線到發行伺服器的電腦名稱或 IP 位址]，然後在所提供的欄位中輸入名稱或 IP 位址。

- g. 在 公用名稱詳細資料 中選取網域名稱 (例如，[任何網域名稱])，然後指定任何內部發行詳細資料 (例如 /*)。按一下下一步。
現在您必須建立新的 Web 接聽程式，以便監視內送 Web 要求。
5. 按一下 [新增] 啟動新增網頁接聽程式定義精靈。
 - a. 在 [網頁接聽程式名稱] 輸入名稱，然後按一下 [下一步]。
 - b. 選取 ISA Server 與已發行 Web 網站之間的連線，然後按 [下一步]。
例如，選取 [不需要與用戶端之間的 SSL 安全連線]。
 - c. 在 網頁接聽程式 IP 位址 區段中選取下列項目，然後按 [下一步]。
 - 內部
 - 外部
 - 本機主機
 - 所有網路ISA Server 現在已設定為僅透過 HTTP 發行。
 - d. 選取一個 驗證設定 選項，然後按 [下一步]，再按一下 [完成]。
現在，已為網頁發行規則設定了新的接聽程式。
6. 在 使用者設定 中按一下 [下一步]，然後按一下 [完成]。
7. 按一下 [套用]，儲存網頁發行規則和更新 ISA 2006 設定的所有設定值。
現在，您必須更新網頁發行規則的屬性，以對應 Web 應用程式的路徑。
8. 在導覽窗格中，以滑鼠右鍵按一下您所設定的「防火牆原則」，然後選取 [內容]。
9. 在 路徑 索引標籤上，按一下 [新增] 將路由對應至 SAP BusinessObjects Web 應用程式。
10. 在 公用名稱 索引標籤上選取 [要求下列網站]，然後按一下 [新增]。
11. 在 公用名稱 對話方塊中，輸入您的 ISA 2006 伺服器名稱，然後按一下 [確定]。
12. 按一下 [套用]，儲存網頁發行規則和更新 ISA 2006 設定的所有設定值。
13. 存取下列 URL，以確認連線：

`http://<ISA Server host Name>:<web listener port number>/<External path of the application>`

例如：`http://myISAServer:80/Product/BOE/CMC`

① 註記

您可能必須重新整理瀏覽器數次。

您必須修改剛設定規則的 HTTP 原則，以確保您能夠登入 CMC。以滑鼠右鍵按一下您在 ISA Server 管理公用程式中建立的規則，然後選取 [\[設定 HTTP\]](#)。現在您必須取消選取 [\[URL 保護\]](#) 區域中的 [\[確認正規化\]](#)。

若要遠端存取 BI 平台，您必須建立存取規則。

8.22 BI 平台在反向 Proxy 伺服器部署中的特殊組態

有些 BI 平台產品還需要其他設定，才能在反向 Proxy 部署中正確運作。本節會說明如何執行其他設定。

8.22.1 啟用 Web 服務的反向 Proxy

本節說明啟用 Web 服務之反向 Proxy 的必要程序。

8.22.1.1 在 Tomcat 上啟用反向 Proxy

若要在 Tomcat Web 應用程式伺服器上啟用反向 Proxy，您必須修改 `server.xml` 檔案。需要修改的項目包括：設定 `proxyPort` 做為反向 Proxy 伺服器接聽連接埠，並新增 `proxyName`。本節說明此程序。

1. 停用 Tomcat。
2. 開啟 Tomcat 的 `server.xml`。

在 Windows 上，`server.xml` 位於：`C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\conf`

在 Unix 系統上，`server.xml` 位於 `<CATALINA_HOME>/conf`。`<CATALINA_HOME>` 的預設值是 `<INSTALLEDIR>/sap_bobj/tomcat`。

3. 在 `server.xml` 檔案中找出這個區段：

```
<!-- A "Connector" represents an endpoint by which requests are received
      and responses are returned. Documentation at :
      Java HTTP Connector: /docs/config/http.html (blocking & non-blocking)
      Java AJP Connector: /docs/config/ajp.html
      APR (HTTP/AJP) Connector: /docs/apr.html
      Define a non-SSL/TLS HTTP/1.1 Connector on port 8080
-->
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" compression="on" URIEncoding="UTF-8"
compressionMinSize="2048" noCompressionUserAgents="gozilla, traviata"
```

```
compressableMimeType="text/html,text/xml,text/plain,text/css,text/
javascript,text/json,application/javascript,application/json"/>
```

4. 透過移除 `<!--` 和 `-->`，取消註解「連接器」項目。
5. 將 `proxyPort` 的值修改為反向 Proxy 伺服器接聽連接埠。
6. 將一項新的 `proxyName` 屬性新增至連接器的屬性清單。`proxyName` 的值必須是 Proxy 伺服器名稱，該名稱必須可由 Tomcat 解析為正確的 IP 位址。

範例：

```
<!--Define a Proxied HTTP/1.1 Connector on port 8082 -->
    <!--See proxy documentation for more information about using
    this.-->
    <Connector port="8082"
maxThreads="150" minSpareThreads="25"
maxSpareThreads="75"
enableLookups="false"
acceptCount="100" debug="0"
connectionTimeout="20000"
proxyName="my_reverse_proxy_server.domain.com"
proxyPort="ReverseProxyServerPort"
disableUploadTimeout="true" />
```

其中，`my_reverse_proxy_server.domain.com` 和 `ReverseProxyServerPort` 應該改成正確的反向 Proxy 伺服器名稱及其接聽連接埠。

7. 儲存並關閉 `server.xml` 檔案。
8. 重新啟動 Tomcat。
9. 確定反向 Proxy 伺服器將其虛擬路徑對應至正確的 Tomcat 連接器連接埠。在上述範例中，連接埠是 8082。

下列範例顯示 Apache HTTP Server 2.2 針對 Tomcat 上的 SAP BusinessObjects™ Web 服務進行部署的範例組態。

```
ProxyPass /XI3.0/dswsbobje http://internalServer:8082/
dswsbobje
ProxyPassReverseCookiePath /dswsbobje /XI3.0/
dswsbobje
```

若要啟用 Web 服務，必須為連接器識別 Proxy 名稱和連接埠編號。

8.22.1.2 在 Tomcat 以外的 Web 應用程式伺服器上，啟用 Web 服務的反向 Proxy

下述程序要求在您選擇的 Web 應用程式伺服器上成功設定 BI 平台 Web 應用程式。請注意，`wsresources` 會區分大小寫。

1. 停止 Web 應用程式伺服器。
2. 在 `dsws.properties` 檔案中指定 Web 服務的外部 URL。

這個檔案位於 `dswsbobje` Web 應用程式中。例如，如果您的外部 URL 為 `http://`

`my_reverse_proxy_server.domain.com/dswsbobje/`，請更新 `dsws.properties` 檔案中的下列屬性：

- `wsresource1=ReportEngine|reportengine web service alone|http://my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/ReportEngine`

- wsresource2=BICatalog|bicatalog web service alone|http://
my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/BICatalog
 - wsresource3=Publish|publish web service alone|http://
my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/Publish
 - wsresource4=QueryService|query web service alone|http://
my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/QueryService
 - wsresource5=BIPlatform|BIPlatform web service|http://
my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/BIPlatform
 - wsresource6=LiveOffice|Live Office web service|http://
my_reverse_proxy_server.domain.com/SAP/dswsbobje/services/LiveOffice
3. 儲存並關閉 dsws.properties 檔案。
 4. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。
 5. 確定反向 Proxy 伺服器將其虛擬路徑對應至正確的 Web 應用程式伺服器連接器連接埠。下述範例顯示 Apache HTTP Server 2.2 的範例組態，以針對部署在您所選擇之 Web 應用程式伺服器上的 BI 平台 Web 服務進行反向 Proxy：

```
ProxyPass /SAP/dswsbobje http://internalServer:<listening port> /dswsbobje
ProxyPassReverseCookiePath /dswsbobje /SAP/dswsbobje
```

其中，<listen port> 是您 Web 應用程式伺服器的接聽連接埠。

8.22.2 啟用 ISA 2006 工作階段 Cookie 的根路徑

本節說明如何設定特定 Web 應用程式伺服器，以啟用工作階段 Cookie 的根路徑，配合 ISA 2006 做為反向 Proxy 伺服器運作。

8.22.2.1 設定 Apache Tomcat

若要設定根路徑，以便讓工作階段 Cookie 配合 ISA 2006 做為反向 Proxy 伺服器運作，請將下列項目新增至 server.xml 的 <連線器> 元素：

```
emptySessionPath="true"
```

1. 停止 Tomcat
2. 開啟位於下列位置的 server.xml：
<CATALINA_HOME>\conf
3. 在 server.xml 檔案中找出下列區段：

```
<!-- Define a Proxied HTTP/1.1 Connector on port 8082 -->
<!-- See proxy documentation for more information about using this -->
<!--
<Connector port="8082"
maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxS
pareThreads="75" enableLookups="false"
acceptCount="100" debug="0" connectionTimeout="20000"
proxyPort="80" disableUploadTimeout="true" />
```

```
-->
```

4. 透過移除 `<!--` 和 `-->`，取消註解「連接器」項目。
5. 若要設定根路徑，以便讓工作階段 Cookie 配合 ISA 2006 做為反向 Proxy 伺服器運作，請將下列項目新增至 `server.xml` 的 `<連接器>` 元素：

```
emptySessionPath="true"
```

6. 將 `proxyPort` 的值修改為反向 Proxy 伺服器接聽連接埠。
7. 將一項新的 `proxyName` 屬性新增至連接器的屬性清單。其值必須是 Proxy 伺服器名稱，該名稱必須可由 Tomcat 解析為正確的 IP 位址。

例如：

```
<!--Define a Proxied HTTP/1.1 Connector on port 8082
-->
<!-- See proxy documentation for more information about using
this -->
<Connector port="8082"
maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
enableLookups="false" emptySessionPath="true"
acceptCount="100" debug="0" connectionTimeout="20000"
proxyName="my_reverse_proxy_server.domain.com"
proxyPort="ReverseProxyServerPort"
disableUploadTimeout="true" />
```

8. 儲存並關閉 `server.xml` 檔案。
9. 重新啟動 Tomcat。

確定反向 Proxy 伺服器將其虛擬路徑對應至正確的 Tomcat 連接器連接埠。在上述範例中，連接埠是 8082。

8.22.2.2 設定 Sun Java 8.2

您必須修改每一個 BI 平台 Web 應用程式的 `sun-web.xml`。

1. 移至 `<SUN_WEBAPP_DOMAIN>\generated\xml\j2ee-modules\webapps\BOE\WEB-INF`
2. 開啟 `sun-web.xml`
3. 在 `<context-root>` 容器之後新增下列項目：

```
<session-config>
  <cookie-properties>
    <property name="cookiePath" value="/" />
  </cookie-properties>
</session-config>
<property name="reuseSessionID" value="true"/>
```

4. 儲存並關閉 `sun-web.xml`。
5. 為每一個 Web 應用程式重複步驟 1-4。

8.22.2.3 設定 Oracle Application Server 10gR3

您必須修改每一個 BI 平台 Web 應用程式部署目錄的 `global-web-application.xml` 或 `orion-web.xml`。

1. 移至 `<ORACLE_HOME>\j2ee\home\config\`
2. 開啟 `global-web-application.xml` 或 `orion-web.xml`。
3. 將下列一行新增至 `<orion-web-app>` 容器：

```
<session-tracking cookie-path="/" />
```

4. 儲存並關閉組態檔。
5. 登入 Oracle Admin Console：
 - a. 移至 **OC4J:home** > **Administration** > **Server Properties**。
 - b. 選取 **[Command Line Options]** 下的 **[Options]**。
 - c. 按一下 **[Add another Row]**，然後輸入如下：

```
Doracle.useSessionIDFromCookie=true
```

6. 重新啟動 Oracle 伺服器。

8.22.2.4 設定 WebSphere Community Edition 2.0

1. 開啟 WebSphere Community Edition 2.0 Admin Console。
2. 在左邊導覽面板中找出 **Server**，然後選取 **[Web 伺服器]**。
3. 選取連接器，然後按一下 **[編輯]**。
4. 選取 **[emptySessionPath]** 核取方塊，然後按一下 **[儲存]**。
5. 在 **[ProxyName]** 中輸入您的 ISA 伺服器名稱。
6. 在 **[ProxyPort]** 中輸入 ISA 接聽程式連接埠編號。
7. 先停止，然後再重新啟動連接器。

8.22.3 啟用 SAP BusinessObjects Live Office 的反向 Proxy

若要啟用 SAP BusinessObjects Live Office 的「在 Web 瀏覽器中檢視物件」功能以進行反向 Proxy，請調整預設檢視器 URL。這點可以在中央管理主控台 (CMC) 中或透過 Live Office 選項完成。

❗ 註記

本節假設 BI Launch Pad 和 BI 平台 Web 服務的反向 Proxy 都已成功啟用。

8.22.3.1 在 CMC 中調整預設檢視器 URL

1. 登入 CMC。
2. 在 **應用程式** 頁面中，按一下 **[中央管理主控台]**。
3. 依序選取 **[動作]** > **[處理設定]**。

4. 在 [\[URL\]](#) 欄位選取正確的預設檢視器 URL，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
例如：

```
http://ReverseProxyServer:ReverseProxyServerPort/BOE/OpenDocument.jsp?  
sIDType=CUID&iDocID=%SI_CUID%
```

ReverseProxyServer 和 ReverseProxyServerPort 是正確的反向 Proxy 伺服器名稱及其接聽連接埠。

9 驗證

9.1 BI 平台中的驗證選項

驗證是證明試圖存取系統的使用者身分的程序，權限管理則是證明使用者是否有足夠的權限，能對指定的物件執行要求的動作。

安全性 Plugin 會展開和自訂 BI 平台驗證使用者的方式。同時安全性 Plugin 可讓您將協力廠商系統中的使用者帳戶與群組對應到該平台，因此提供協助帳戶建立和管理。您可以將協力廠商的使用者帳戶或群組對應到現有的 BI 平台使用者帳戶或群組，或是可以建立新的 Enterprise 使用者帳戶或群組，對應到外部系統中每個對應的項目。

目前版本支援下列驗證方法：

- Enterprise
- LDAP
- Windows AD
- SAP
- Oracle EBS
- Siebel
- JD Edwards
- PeopleSoft

由於 BI 平台可完全由使用者自訂，因此每個系統的驗證和程序可能各不相同。

9.1.1 主要驗證

主要驗證發生在使用者首次存取系統之時。主要驗證期間可能發生其中一件事：

- 如果未設定單一登入，則使用者提供其憑證，如使用者名稱、密碼和驗證類型。這些詳細資料由使用者在登入畫面上輸入。

① 註記

依預設，除非管理員進行修改，否則僅會勾選密碼中包含混合大小寫字元的密碼設定。此選項需要密碼中至少包含一個大寫字母和一個小寫字元。管理員可視需求強制其他密碼設定。

- 如果已設定一種單一登入方法，就會自動傳播使用者的憑證。這些詳細資料是使用諸如 Kerberos 或 SiteMinder 等其他方法擷取而來。

根據您在中央管理主控台 (CMC) [驗證] 管理區中啟用及設定的類型而定，驗證類型可能是 Enterprise、LDAP、Windows AD、SAP、Oracle EBS、Siebel、JD Edwards EnterpriseOne 或 PeopleSoft Enterprise。使用者的 Web 瀏覽器便會藉由 HTTP 將資訊傳送到您的 Web 伺服器，後者再將資訊傳到 CMS 或適當的平台伺服器。

Web 應用程式伺服器會透過伺服器端指令碼傳遞使用者的資訊。在系統內部，此指令碼會與 SDK 通訊，最後由適當的安全性 Plug-In 向使用者資料庫驗證使用者。

例如，若使用者登入 BI Launch Pad 並指定 Enterprise 驗證，SDK 可確保 BI 平台安全性 Plug-in 會執行驗證。中央管理伺服器 (CMS) 會使用安全性 Plug-in 元件向系統資料庫驗證使用者名稱和密碼。此外，如果使用者指定不同的驗證方法，SDK 也會使用對應的安全性 Plug-in 來驗證使用者。

如果安全性 Plug-in 報告已成功配對憑證，CMS 會授與使用者一個現用的系統身分，並且執行下列動作：

- CMS 為使用者建立 Enterprise 工作階段。這個工作階段作用時，會使用一個系統使用者授權。
- CMS 產生一個登入 Token，並在編碼後將它傳給 Web 應用程式伺服器。
- Web 應用程式伺服器將使用者的資訊儲存在記憶體的工作階段變數中。這個工作階段作用時，會將可供 BI 平台回應使用者要求的資訊儲存起來。

① 註記

工作階段變數不包含使用者的密碼。

- Web 應用程式伺服器會將登入 Token 保留在用戶端瀏覽器的 Cookie 中。這個 Cookie 只做為容錯移轉之用，例如當您有叢集化 CMS 時，或為了工作階段相似性而將 BI Launch Pad 叢集化的情況。

① 註記

雖然能停用登入 Token，但若您停用登入 Token，將同時停用容錯。

9.1.2 安全性 Plug-In

安全性 Plug-in 會展開和自訂 BI 平台驗證使用者的方式。BI 平台目前隨附下列 Plug-in：

- Enterprise
- LDAP
- Windows AD
- SAP
- Oracle EBS
- Siebel
- JD Edwards
- PeopleSoft

安全性 Plug-in 加強帳戶建立及管理，其可將協力廠商系統中的使用者帳戶與群組對應到 BI 平台。您可以將協力廠商的使用者帳戶或群組對應到現有的 BI 平台使用者帳戶或群組，或是可以建立新的 Enterprise 使用者帳戶或群組，對應到外部系統中每個對應的項目。

安全性 Plug-in 以動態方式維護協力廠商使用者與群組清單。一旦您將外部群組對應到 BI 平台，屬於該群組的所有使用者皆可成功登入 BI 平台。當您對協力廠商群組成員資格進行後續變更時，並不需要更新或重新整理 BI 平台中的清單。例如，若將 LDAP 群組對應到 BI 平台，然後在群組中新增一位使用者，當此新使用者利用有效的 LDAP 憑證首次登入 BI 平台時，安全性 Plug-in 便會為該使用者動態建立一個別名。

此外，安全性 Plug-in 能讓您以一致的方式指派權限給使用者和群組，因為已對應的使用者與群組會被視為 Enterprise 帳戶。例如，您可以將某些使用者帳戶或群組從 Windows AD 對應，某些從 LDAP 目錄伺服器對應。然後，當您需要在 BI 平台內指派權限或建立新的自訂群組時，即可在 CMC 中進行所有設定。

每一個安全性 Plug-in 都是一個驗證提供者，它會對照適當的使用者資料庫，驗證使用者憑證。使用者登入 BI 平台時，即可從您在 CMC 的 [驗證] 管理區所啟用及設定的可用驗證類型中選擇所需類型。

❗ 註記

如果 BI 平台伺服器元件在 UNIX 上執行，Windows AD 安全性 Plugin 便無法驗證使用者。

9.1.3 單一登入至 BI 平台

單一登入至 BI 平台代表一旦使用者已登入作業系統，便可存取支援 SSO 的應用程式而無須再次提供憑證。當使用者登入時，就會為該使用者建立安全性內容。此內容可傳播到 BI 平台以便執行 SSO。

"匿名單一登入" 一詞也可代表 BI 平台的單一登入，但是其特別表示 Guest 使用者帳戶的單一登入功能。當 Guest 使用者帳戶依預設啟用時，所有人皆可使用 Guest 登入 BI 平台，並擁有該系統的存取權。

9.1.3.1 單一登入支援

單一登入一詞是用來描述不同案例。在最基本的層面上，它是指使用者只須提供登入憑證一次，便能存取兩個或多個應用程式或系統，簡化與系統互動的過程。

根據您的應用程式伺服器類型和作業系統，其可透過 BI 平台或不同驗證工具來提供 BI Launch Pad 的單一登入方式。

如果您是在 Windows 上使用 Java 應用程式，就可以使用以下單一登入的方法：

- Windows AD 搭配使用 Kerberos
- Windows AD 搭配使用 SiteMinder

如果您是在 Windows 上使用 IIS，就可以使用以下單一登入的方法：

- Windows AD 搭配使用 Kerberos
- Windows AD 搭配使用 NTLM
- Windows AD 搭配使用 SiteMinder

在 Windows 或 Unix 上可搭配該平台支援的任何 Web 應用程式伺服器，使用以下單一登入支援方法。

- LDAP 搭配使用 SiteMinder
- 信任驗證
- Windows AD 搭配使用 Kerberos
- 在 SUSE 11 上透過 Kerberos 的 LDAP
- 透過信任驗證的 SAP NetWeaver SSO

❗ 註記

如果 Java 應用程式是在 UNIX 上，就支援 Windows AD 搭配使用 Kerberos，但是 BI 平台服務必須在 Windows 伺服器上執行。

下表說明單一登入支援 BI Launch Pad 的方法。

驗證模式	CMS 伺服器	選項	附註
Windows AD	僅限 Windows	僅限 Windows AD 搭配使用 Kerberos	BI Launch Pad 和 CMC 的 Windows AD 驗證是現成可用。
LDAP	任何支援的平台	支援的 LDAP 目錄伺服器，僅限搭配使用 SiteMinder	BI Launch Pad 和 CMC 的 LDAP 驗證是現成可用。BI Launch Pad 和 CMC 的 SSO 需要 SiteMinder。
Enterprise	任何支援的平台	信任驗證	BI Launch Pad 和 CMC 的企業驗證是現成可用。BI Launch Pad 和 CMC 的 SSO 搭配使用 Enterprise 驗證需要信任驗證。

9.1.3.1.1 啟用 CMC 的單一登入

若要設定 CMC 的 SSO，請依循下述步驟：

用戶端方的快取必須於初始 CMC 設定前先予以清除。否則系統將快取 Enterprise 驗證方法。

在 Tomcat 伺服器上，請執行下述步驟：

1. 在已針對 BILP 的 SSO 設定的系統上，移至 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom。
2. 建立檔案 CmcApp.properties 並提及
 - sso.supported.types=vintela、trustedIIS、trustedHeader、trustedParameter、trustedCookie、trustedSession、trustedUserPrincipal、trustedVintela、trustedX509、sapSSO、siteminder
 - authentication.default=secWinAD

於該檔案中。

3. 重新啟動 TOMCAT。

CMC 的 SSO 已啟用。

① 註記

BI Launch Pad 或 CMC 的工作階段逾時後，當 SSO 於這兩種情況下啟用時，系統會提示使用者登入。重新整理頁面時，使用者不需提供任何密碼即可登入。請勿在此程序期間停用指紋。

9.1.3.2 單一登入至資料庫

一旦使用者登入 BI 平台，單一登入至資料庫可讓他們進行需要資料庫存取的動作，特別是檢視和重新整理報表，而無須再次提供登入憑證。資料庫單一登入可與 BI 平台單一登入結合，讓使用者更輕鬆存取所需的資源。

9.1.3.3 端對端單一登入

端對端單一登入是一種組態，使用者可同時單一登入存取前端的 BI 平台和後端的資料庫。因此，在登入作業系統時，使用者只需提供一次登入憑證，便能取得 BI 平台的存取權及進行需要資料庫存取的動作，例如檢視報表。

在 BI 平台中，端對端單一登入是透過 Windows AD 和 Kerberos 來予以支援。

9.2 Enterprise 驗證

9.2.1 Enterprise 驗證總覽

Enterprise 驗證是 BI 平台的預設驗證方法，在第一次安裝系統會自動啟用，且無法停用。當您新增及管理使用者和群組時，BI 平台會維護其資料庫中的使用者和群組資訊。

→ 提示

如果您偏好建立不同的帳戶及群組以便在 BI 平台內使用，或是您尚未在協力廠商目錄伺服器內建立使用者與群組的階層，則使用系統預設的 Enterprise 驗證。

您不需要設定或啟用 Enterprise 驗證。不過，您可以修改 Enterprise 驗證設定，以達到組織特定的安全性要求。您可以透過中央管理主控台 (CMC) 來修改 Enterprise 驗證設定。

9.2.2 Enterprise 驗證設定

設定	選項	描述
密碼限制	強制混合大小寫密碼	此選項可確保密碼中至少包含一個大寫字母和一個小寫字母。
		❗ 註記 依預設，已勾選此選項。若需要，管理員可取消勾選此選項。
	強制密碼中需有數字	此選項會確認密碼至少包含一個數字字元。
	強制密碼中需有特殊字元	此選項會確認密碼至少包含一個特殊字元。
	必須包含至少 N 個字元，其中 N 為	此選項能確保密碼長度至少為 N 個字元。
	不得超過 N 個字元，其中 N 為	此選項確保密碼不得超過 N 個字元。

設定	選項	描述
	不得包含下列字元序列	此選項確保密碼不得包含受限的字元序列。此項目的預設值如下：Password 12345678 administrator。
使用者限制	必須每 N 天變更密碼	此選項確保密碼不會成為負債，且會定期重新整理。
	不得重複使用最近 N 個密碼	此選項確保密碼不會慣常地重複。
	必須等候 N 分鐘才變更密碼	此選項確保新密碼輸入系統後，便無法立即變更。
	必須在閒置 N 天後變更密碼	此選項確保在閒置 N 天後必須變更密碼。
	必須在 N 天變更初始密碼	此選項確保在 N 天後必須變更初始密碼。
登入限制	在 N 次嘗試登入失敗後停用帳戶	此安全性選項指定使用者可嘗試登入系統多少次後便停用其帳戶。
	在 N 分鐘後重設登入失敗計數	此選項指定重設登入嘗試計數的時間間隔。
	在 N 分鐘後重新啟用帳戶	此選項指定在 N 次登入失敗後中止帳戶的時間。
同步化資料來源憑證與登入	於登入時開啟和更新使用者的資料來源憑證	此選項可在使用者登入後啟用資料來源憑證。
信任驗證	已啟用信任驗證	為設定信任驗證提供設定。
OpenID Connect 驗證	已啟用 OpenID Connect 驗證	若要啟用 [OpenID Connect 驗證]，請勾選 [已啟用 OpenID Connect 驗證] 核取方塊。透過 OpenID Connect 驗證時，BI 平台中會建立內部 Enterprise 工作階段。

9.2.3 變更 Enterprise 設定

- 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
- 按兩下 [Enterprise]。
[Enterprise](#) 對話方塊便會出現。
- 變更設定。

→ 提示

若要將所有設定回復為預設值，請按一下 [重設]。

- 按一下 [更新] 以儲存您的修改。

9.2.3.1 變更一般密碼設定

① 註記

較長時間未使用的帳戶不會自動停用。管理員必須手動刪除非現用帳戶。

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[Enterprise\]](#)。
[Enterprise](#) 對話方塊便會出現。
3. 勾選要使用的每個密碼設定的核取方塊，必要時請提供值。

下表列出每項密碼相關的設定所能設置的最小值和最大值。

密碼設定	預設	最小值	建議的最大值
不得包含下列字元序列	password 12345678 administrator	1 個字元	25550 個字元
至少必須包含 <i>N</i> 個字元	8 個字元	6 個字元	255 個字元
不得超過 <i>N</i> 個字元	255 個字元	13 個字元	255 個字元
必須每 <i>N</i> 天變更密碼	30 天	2 天	100 天
不得重複使用最近 <i>N</i> 個密碼	3 個密碼	1 個密碼	100 個密碼
必須等候 <i>N</i> 分鐘才能變更密碼	0 分鐘	0 分鐘	100 分鐘
必須在閒置 <i>N</i> 天後變更密碼	20 天	2 天	365 天
必須在 <i>N</i> 天變更初始密碼	7 天	2 天	15 天
在 <i>N</i> 次嘗試登入失敗後停用帳戶	失敗 10 次	失敗 1 次	失敗 100 次
在 <i>N</i> 分鐘後重設登入失敗次數	5 分鐘	1 分鐘	100 分鐘
在 <i>N</i> 分鐘後重新啟用帳戶	5 分鐘	0 分鐘	100 分鐘

4. 按一下 [\[更新\]](#)。

9.2.4 SAML 2.0 驗證

9.2.4.1 透過 SAML 2.0 完成單一登入

Business Intelligence 平台現在可整合至任何 SAML 啟用的入口網站或應用程式，作為單一登入體驗的驗證機制。這表示您可以登入如 Analytics Hub 或 SAP Analytics Cloud 的雲端應用程式，並在相同的登入工作階段中存取 BI 應用程式 (例如 Fiori 化的 BI Launch Pad 或 OpenDocument) 中的資源。

您必須設定您的應用程式伺服器，才可完成透過 SAML 2.0 的單一登入。

❗ 註記

設定下列必要條件以使用 SAML 驗證功能經由以下電子郵件地址登入：

- 協力廠商使用者。
使用命令列參數 “-importttpemaileduringsync” 以允許協力廠商系統的電子郵件地址匯入：
 - 新增參數 “-importttpemaileduringsync” 至 ► [\[CMS\]](#) ► [\[屬性\]](#) ► [\[命令列參數\]](#) ►。
 - 重新啟動 CMS。
 - 針對要用於登入的協力廠商使用者電子郵件，執行協力廠商驗證更新。
此功能支援的協力廠商驗證類型為 SAP LDAP 和 WinAD。
- Enterprise 使用者。
請參閱 SAP 註記 [2642247](#)。

9.2.4.2 設定 BI 平台作為 SAML 服務提供者

若要使用 BI 平台作為 SAML 服務提供者，您需要為 SAML 2.0 進行設定。

此版本已簡化將應用程式伺服器設為 SAML 服務提供者的步驟。此簡化移除了下列步驟：

- 將 SAML JAR 檔案複製到 BI 平台的安裝目錄
- 編輯 securitycontext.xml 檔案
- 編輯 web.xml 檔案

這代表依預設可使用 SAML JAR 檔案、securitycontext.xml 檔案中各 Web 應用程式的 XML 標記，以及 web.xml 檔案中的篩選器。因此請依循下列步驟，即可透過各 Web 應用程式的屬性檔案啟用或停用各 Web 應用程式的 SAML 2.0 驗證。

❗ 註記

請使用 SAP Cloud Identity Provider 作為預設識別提供者。

❗ 註記

您現在可以使用 Tomcat、WebSphere 和 JBoss 應用程式伺服器作為 SAML 服務提供者。

- 依循＜使用 Web 工作階段設定信任驗證 [\[第 206 頁\]](#)＞中的程序。
- 若使用 SAP Cloud Platform Identity Provider，請匯出所有使用者，接著再將其匯入 BI 平台。請參閱＜[How to import users in bulk from Central Management Console](#)＞。

若要將 SAP Cloud Platform 使用者匯出為 CSV，請參閱＜[Export Existing Users of a Tenant of SAP Cloud Platform Identity Authentication Service](#)＞。

- 請將 `logon.webssoauthnetication.framework=None` 變更為 `logon.webssoauthnetication.framework=SAML` 以編輯屬性檔案。
 - 針對 Fiori 化的 BI Launch Pad，移至 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 並編輯 `fioriBI.properties` 檔案。

- 針對 OpenDocument，移至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 並編輯 OpenDocument.properties 檔案。
- 針對 CMC，移至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 並編輯 CMCAApp.properties 檔案。

① 註記

除了新增 `saml.enabled=true`，請在 CMC\FioriBI\OpenDocument 屬性檔案中設定屬性 `sso.supported.types = trustedSession`。

4. 若要更新 SP 中的 IDP 中繼資料，請自個別的 IDP 服務提供者下載 IDP 中繼資料，接著將中繼資料檔案複製到 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF 並重新命名為 `idp-meta-downloaded.xml`。

如需關於下載 IDP 中繼資料的詳細資料，請參閱 < [Tenant SAML 2.0 Configuration](#) >。

① 註記

若 BI 平台部署在非 Windows 電腦，則應變更 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\ 下 `securityContext.xml` 檔案中導向 **Bean FilesystemMetadataProvider** IDP 中繼資料的檔案路徑分隔符號。

例如，請將 `<value type="java.io.File">/WEB-INF/idp-meta-downloaded.xml</value>` 變更為 `<value type="java.io.File">\WEB-INF\idp-meta-downloaded.xml</value>`。

若要產生金鑰儲存區以啟用 SAML 2.0，請參閱 < [產生 SAML 2.0 的金鑰儲存區 \[第 207 頁\]](#) >。

5. (選擇性) 您可以使用電子郵件地址作為 SAML 判斷屬性。如需詳細資訊，請參閱主題 < [使用電子郵件地址作為 SAML 判斷屬性 \[第 208 頁\]](#) >。
6. (選擇性) 若您正在使用負載平衡器或反向 Proxy 伺服器，則請參閱 [2621904](#) 以取得詳細資訊。
7. 使用 WDeploy 工具建立 WAR 檔案。
 - a. 瀏覽至路徑 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy。
 - b. 使用適合的部署命令建立應用程式專用版本的 war 檔案。
 - 針對 Windows：wdeploy.bat <App_Server_Name><Version_Name> -DAPP=BOE predeploy
 - 針對 UNIX：wdeploy.sh <App_Server_Name><Version_Name> -DAPP=BOE predeploy

① 註記

您應將 <App_Server><Version_Name> 替換為應用程式伺服器類型與其版本。例如，您可針對 Tomcat 應用程式伺服器 v8.0 使用 tomcat8。同理，您可針對 JBoss 應用程式伺服器 v7.0 使用 jboss7；針對 WebSphere 應用程式伺服器 v9.0 使用 websphere9。

8. 建立 WAR 檔案後，請複製 WAR 檔案並部署在您的應用程式伺服器中。
9. 產生並上傳服務提供者的中繼資料。

① 註記

您可以在 `securitycontext.xml` 檔案中定義屬性 `entitybase URL`，藉此使用端點 URL 產生服務提供者。依預設，下載服務提供者中繼資料時會參照您在 URL 提供的主機名稱和連接埠號碼。

- a. 前往 `http(s)://host:port/BOE/saml/metadata`。

系統會自動下載 XML 檔案。

- b. 將 XML 檔案上傳至識別提供者。若您使用「Active Directory 同盟服務」作為識別提供者，請參閱〈[建立信賴憑證者信任 \[第 209 頁\]](#)〉以取得詳細資訊。

① 註記

您可以使用位於 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\ 的預設服務提供者中繼資料檔案 spring_saml_metadata.xml，而無需手動產生。視您的網路而定，您必須將 XML 標記 <replace_withip> 替換為電腦的 IP 位址或主機名稱，並將 <replace_withport> 替換為應用程式伺服器連接埠編號。若您已在應用程式伺服器中啟用 HTTPS，則使用 HTTPS 取代 HTTP。

10. 若您正在使用 SAP Cloud Identity，且要在 IDP 中建立 SAML 應用程式並要在 IDP 中上傳 SP metadata.xml 以設定 BI 平台的 SAML SSO，請參閱〈[Configure a Trusted Service Provider](#)〉。

① 註記

修改金鑰儲存區檔案後，您必須產生最新的服務提供者中繼資料。

→ 提示

為協助您檢查 SAML 整合是否成功，在啟動 SAML 設定的應用程式 (BI Launch Pad、Fiori 化的 BI Launch Pad 或 OpenDocument) 之後，系統會將您重新導向至 IDP。

9.2.4.2.1 使用 Web 工作階段設定信任驗證

作為將應用程式伺服器設定為 SAML 服務提供者的一部份，您需要使用 Web 工作階段設定信任驗證。

① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

1. 自訂資料夾 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 下建立 global.properties 檔案。
2. 在 global.properties 檔案輸入下列內容：

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION
trusted.auth.user.param=MyUser
trusted.auth.shared.secret=MySecret
```

① 註記

在更新 [custom.jsp](#) 檔案時，您應確保針對 trusted.auth.user.param 和 trusted.auth.shared.secret 參數維護相同的值。

3. 依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Enterprise\]](#) 。
4. 設定介於 0 到 365 的值 (根據 [\[天數\]](#)) 作為 [\[有效性\]](#)。
5. 選擇 [\[新增共用的秘密\]](#)。

- 若要下載產生的共用秘密，選擇 [\[下載共用的秘密\]](#)。
- 隨即下載 TrustedPrincipal.conf 檔案。
- 將 TrustedPrincipal.conf 檔案在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86 和 \SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64 中貼上。
- 依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Enterprise\]](#) ►，並選擇 [\[更新\]](#)。
- 針對傳統 BI Launch Pad 和 Fiori 化的 BI Launch Pad，使用共用的秘密金鑰值更新 custom.jsp 檔案。如需詳細資訊，請參閱 [編輯 custom.jsp 檔案 \[第 340 頁\]](#)。

① 註記

若您正在使用 Microsoft ADFS 和 Microsoft Azure 作為識別提供者，則應更新 custom.jsp 檔案。

9.2.4.2.2 產生 SAML 2.0 的金鑰儲存區

若要針對 SAML 2.0 使用您自己的金鑰儲存區，則需產生該金鑰儲存區。

SAML 交換使用密碼編譯法來簽署和加密資料。自我簽署的金鑰儲存區範例 sampletestKeystore.jks 會與產品封裝搭配，有效期至 2019 年 10 月 18 日。sampletestKeystore.jks 的別名為 **Testkey**，密碼為 **Password1**。

您現在可以使用 JAVA 的 keytool 公用程式產生自我簽署的金鑰儲存區檔案。

- 導覽至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin。
- 執行命令：`keytool -genkeypair -alias aliasname -keypass password -keystore samplekeystore.jks -validity numberofdays`

命令	描述
-alias	輸入憑證的別名
-keypass	輸入憑證的密碼
-keystore	金鑰儲存區檔案的名稱
-validity	憑證的有效性
numberofdays	自我簽署憑證的有效天數

回答在執行命令後提示的下列問題：

- 輸入金鑰儲存區密碼：*****
- 重新輸入新密碼：*****
- 請問您的名字與姓氏為何？：**MY_FIRST_AND_LAST_NAME**
- 請問您的組織單位名稱為何？：**MY_ORGANIZATIONAL_UNIT**
- 請問您的組織名稱為何？：**MY_ORGANIZATION**
- 請問您的城市或所在地的名稱為何？：**MY_CITY**
- 請問您的州或省的名稱為何？：**MY_STATE**

- 請問此單位的國家代碼 (兩個字母) 為何？：**COUNTRY_CODE**

金鑰儲存區檔案會產生於 `INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin`。

3. 將金鑰儲存區檔案移至 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF`。
4. 以新的別名、密碼和金鑰儲存區檔案名稱編輯位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF` 的 `securityContext.xml` 檔案。

請參閱下方的 XML 碼：

範例程式碼

```
<bean id="keyManager"
class="org.springframework.security.saml.key.JKSKeyManager">
<constructor-arg value="/WEB-INF/sampleKeystore.jks"/>
<constructor-arg type="java.lang.String" value="Password1"/>
<constructor-arg>
<map>
<entry key="aliasname" value="password"/>
</map>
</constructor-arg>
<constructor-arg type="java.lang.String" value="Testkey"/>
</bean>
```

如要深入瞭解引數，請參閱下表：

XML 標記	描述
<code><constructor-arg value="/WEB-INF/sampleKeystore.jks"/></code>	定位金鑰儲存區檔案。
<code><constructor-arg type="java.lang.String" value="Password1"/></code>	金鑰儲存區檔案的密碼。
<code><entry key="aliasname" value="password"/></code>	別名密碼。
<code><constructor-arg type="java.lang.String" value="Testkey"/></code>	預設憑證別名。

9.2.4.2.3 使用電子郵件地址作為 SAML 判斷屬性

您可以在 Fiori 化的 BI Launch Pad、OpenDocument 和中央管理主控台 (CMC) 的 SAML 上啟用電子郵件驗證。

1. 根據您使用的應用程式，編輯適合的屬性檔案並新增以下兩列：

```
saml.enabled=true
saml.isUseEmailAddress=true
```

```
saml.authType=secEnterprise
```

① 註記

saml.isUseEmailAddress 需要布林值，而 saml.authType 會與預期用來登入的使用者/別名詳細資訊的驗證類型對應。此電子郵件功能可以在上述所列的每個應用程式中個別設定。若 saml.isUseEmailAddress 設定為 false，會依據名稱參數執行登入；若設定為 true，則會依據電子郵件參數執行登入。saml.authType 會檢查潛在重複並確保相同驗證類型的兩個別名不能有相同電子郵件地址。

- 針對 Fiori 化的 BI Launch Pad，請選取 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 下的 fioriBI.properties
- 針對 Opendocument，請選取 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 下的 OpenDocument.properties
- 針對 CMC，請選取 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 下的 CMCAApp.properties

① 註記

針對 CMC，請確保在 CMCAApp.properties 檔案中設定 sso.supported.types = trustedSession 屬性。

2. 設定電子郵件支援的 IDP。若您使用 SAP Cloud Identity Provider，您也可以參閱《[SAP Cloud Platform Identity Authentication Service guide](#)》以取得詳細資訊。
 - a. 存取 SAP Cloud Platform Identity 驗證服務的租用戶管理主控台 URL。

① 註記

URL 的格式如下：<https://<tenant ID>.accounts.ondemand.com/admin>。系統會自動產生租用戶 ID。針對租用戶建立的首名管理員會收到啟用電子郵件，其中包含租用戶 ID 的 URL。

- b. 選取 [應用程式]。
- c. 選取一個應用程式。
- d. 在 [SAML 2.0] 區段下的 [信任] 索引標籤中，按一下 [名稱 ID 屬性]。
- e. 選取 [電子郵件]。
- f. 按一下 [儲存]。

9.2.4.2.4 建立信賴憑證者信任

若您要更新服務提供者的中繼資料，則需在 Microsoft ADFS 管理工具中建立信賴憑證者信任和宣告規則。

1. 啟動 [伺服器管理員]。
2. 移至 ► [工具] ► [ADFS 管理] ►。
3. 展開 [信任關係]。
4. 以滑鼠右鍵按一下 [信賴憑證者信任]，然後選取 [新增信賴憑證者信任]。
5. 在 [新增信賴憑證者信任] 精靈中選取 [開始]。
6. 選取 [從檔案匯入信賴憑證者的相關資訊]，並選取 [瀏覽]。

7. 瀏覽並選取下載的服務提供者的中繼資料檔案。
 8. 選取 [\[下一步\]](#)。
 9. 輸入 [\[顯示名稱\]](#) 並選取 [\[下一步\]](#)。
 10. 在 [\[要立即設定多重要素驗證嗎?\]](#) 步驟中選取 [\[下一步\]](#)。
 11. 選取 [\[允許所有使用者存取這個信賴憑證者\]](#)，然後選取 [\[下一步\]](#)。
 12. 檢閱 [\[準備新增信任\]](#) 畫面上的資訊，然後選取 [\[下一步\]](#)。
 13. 選取 [\[完成\]](#)。
- [\[編輯宣告規則\]](#) 對話方塊隨即出現。您可以透過使用者名稱或電子郵件地址作為屬性，來建立宣告規則。
- 您已成功建立信賴憑證者信任。

9.2.4.2.4.1 建立以使用者名稱為屬性的宣告規則

您可以建立以使用者名稱為 SAML 判斷屬性的宣告規則

應具備信賴憑證者信任。

1. 在 [\[編輯宣告規則\]](#) 對話方塊中，選取 [\[新增規則\]](#)。
2. 在 [\[新增轉換宣告規則精靈\]](#) 中，選擇 [\[傳送 LDAP 屬性作為宣告\]](#) 並選取 [\[下一步\]](#)。
3. 輸入 [\[宣告規則名稱\]](#) 並選取 [\[Active Directory\]](#) 作為 [\[屬性儲存區\]](#)。
4. 在 [\[LDAP 屬性\]](#) 下，選取 [\[SAM 帳戶名稱\]](#)。
5. 在 [\[傳出宣告類型\]](#) 下，選取 [\[名稱 ID 屬性\]](#)。
6. 選取 [\[完成\]](#)。

您已為使用者名稱建立作為屬性的宣告規則。

9.2.4.2.4.2 建立以電子郵件地址為屬性的宣告規則

您需要建立兩種使用電子郵件地址作為 SAML 判斷屬性的宣告規則。

1. 在 [\[編輯宣告規則\]](#) 對話方塊中，選取 [\[新增規則\]](#)。
2. 在 [\[新增轉換宣告規則精靈\]](#) 中，選擇 [\[傳送 LDAP 屬性作為宣告\]](#) 並選取 [\[下一步\]](#)。
3. 輸入 [\[宣告規則名稱\]](#) 並選取 [\[Active Directory\]](#) 作為 [\[屬性儲存區\]](#)。
4. 在 [\[LDAP 屬性\]](#) 下選擇 [\[電子郵件地址\]](#)，接著在 [\[傳出宣告類型\]](#) 下選擇 [\[電子郵件地址\]](#)。
5. 在第二個項目的 [\[LDAP 屬性\]](#) 下選擇 [\[指定名稱\]](#)，接著在 [\[傳出宣告類型\]](#) 下輸入 [\[名字\]](#)。
6. 選取 [\[完成\]](#)。

您已建立第一個規則。請依循下列步驟建立第二個宣告規則。

7. 在 [\[編輯宣告規則\]](#) 對話方塊中，選取 [\[新增規則\]](#)。
8. 在 [\[新增轉換宣告規則精靈\]](#) 中，選擇 [\[傳輸傳入宣告\]](#) 並選取 [\[下一步\]](#)。
9. 輸入 [\[宣告規則名稱\]](#)，選擇 [\[電子郵件地址\]](#) 作為 [\[傳入宣告類型\]](#)、[\[名稱 ID\]](#) 作為 [\[傳出宣告類型\]](#)，以及 [\[電子郵件\]](#) 作為 [\[傳出名稱格式\]](#)。
10. 選取 [\[完成\]](#)。

9.2.4.3 使用 WebSphere 應用程式伺服器作為 SAML 服務提供者

此主題包含針對 SAML 2.0 驗證設定 WebSphere 應用程式伺服器的指示。

① 註記

底下提及的步驟使用 SAP Cloud Identity Provider 作為預設識別提供者。

請依循下列步驟：

1. 將位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\SAMLJARS` 的 SAML JAR 檔案複製到
`<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF\lib`。
2. 若要設定 Web 工作階段的信任驗證，請依循下列步驟：
 1. 新增自訂資料夾 `<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF\config\custom` 下的 `global.properties` 檔案。以下為 `global.properties` 的內容：
`sso.enabled=true`
`trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION`
`trusted.auth.user.param=UserName`
 2. 依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Enterprise\]](#) ►。
 3. 啟用 [\[信任驗證\]](#)。
 4. 設定 [\[有效性\]](#)。
 5. 選擇 [\[新增共用的秘密\]](#)。
 6. 若要下載產生的共用秘密，選擇 [\[下載共用的秘密\]](#)。
`<TrustedPrincipal.conf>` 檔案會隨即下載。
 7. 將 `TrustedPrincipal.conf` 檔案分別在 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86` 和 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64` 中貼上。
 8. 依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Enterprise\]](#) ►，並選擇 [\[更新\]](#)。
 9. 重新啟動 WebSphere 應用程式伺服器。
3. 若使用 SAP Cloud Platform Identity Provider，請匯出所有使用者，接著再將其匯入 BI 平台。請參閱 [How to import users in bulk from Central Management Console](#)。
- 若要將 SAP Cloud Platform 使用者匯出為 CSV，請參閱 [Export Existing Users of a Tenant of SAP Cloud Platform Identity Authentication Service](#)。
4. 新增 `saml.enabled=true` 以編輯屬性檔案。請參閱以下檔案名稱和位置：
 1. 針對 Fiori 化的 BI Launch Pad，請移至
`<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF\config\custom`，並編輯 [fioriBI.properties](#) 檔案。
 2. 針對 OpenDocument，請移至
`<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF\config\custom`，並編輯 [OpenDocument.properties](#) 檔案。

3. 針對 CMC，請移至

<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF\config\custom 並編輯 *CMCApp.properties* 檔案。

① 註記

針對 CMC，您應在 *CMCApp.properties* 檔案中，設定另個屬性 `sso.supported.types = trustedSession`。

① 註記

若應用程式不含自訂屬性檔案，請建立新的檔案。

5. 若要更新 SP 中的 IDP 中繼資料，請自個別的 IDP 服務提供者下載 IDP 中繼資料。請將中繼資料複製到

<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF，並將其重新命名為 **idp-meta-downloaded.xml**。如需關於下載 IDP 中繼資料的詳細資料，請參閱 < [Tenant SAML 2.0 Configuration](#) >。

① 註記

SAML 整合現支援新的演算法 SHA-256。

6. 重新啟動 WebSphere 應用程式伺服器。

① 註記

若 BOE 部署於非 Windows 系統的電腦，則應在

<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF 下的 `securityContext.xml` 中，變更導向 **Bean FilesystemMetadataProvider** 的 IDP 中繼資料的檔案路徑分隔符號。

意即，<value type="java.io.File">/WEB-INF/idp-meta-downloaded.xml</value> 應改為 <value type="java.io.File">\WEB-INF\idp-meta-downloaded.xml</value>。

產生用於啟用 SAML 2.0 的金鑰儲存區 (選擇性)

僅當您要使用自有的金鑰儲存區檔案時，此步驟才適用。

SAML 交換包含使用密碼編譯進行簽名，以及資料加密。自我簽署的金鑰儲存區範例

`sampletestKeystore.jks` 會與產品封裝搭配，有效期限至 2019 年 10 月 18 日。

`sampletestKeystore.jks` 的別名為 `Testkey`，密碼是 `Password1`。您現在可以使用 JAVA 的 `keytool` 公用程式產生自我簽署的金鑰儲存區檔案。依循以下步驟產生金鑰儲存區檔案：

1. 導覽至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin。
2. 執行命令：`keytool -genkeypair -alias aliasname -keypass password -keystore samplekeystore.jks -validity numberofdays`

命令	描述
-alias	輸入憑證的別名

命令	描述
-keypass	輸入憑證的密碼
-keystore	金鑰儲存區檔案的名稱
-validity	憑證的有效性
numberofdays	自我簽署憑證的有效天數

執行命令後將提示下列問題：

- 輸入金鑰儲存區密碼：*****
 - 重新輸入新密碼：*****
 - 請問您的名字與姓氏為何？：<名稱與姓氏>
 - 請問您的組織單位名稱為何？：<部門名稱>
 - 請問您的組織名稱為何？：<公司名稱>
 - 請問您的城市和所在地的名稱為何？：<城市名稱>
 - 請問您的州或省的名稱為何？：<州或省名稱>
 - 請問此單位的國家代碼 (兩個字母) 為何？：<國家名稱或 ISO 代碼>
3. 停止 WebSphere 應用程式伺服器。
金鑰儲存區檔案會產生於 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin。
 4. 將金鑰儲存區檔案移至
<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF。
 5. 編輯位於
<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF 的 securityContext.xml 檔案，使用新的別名、密碼以及金鑰儲存區檔案名稱。請參閱下方的 XML 碼：

{<code> 範例程式碼

```
<bean id="keyManager"
class="org.springframework.security.saml.key.JKSKeyManager">
<constructor-arg value="/WEB-INF/sampleKeystore.jks"/>
<constructor-arg type="java.lang.String" value="Password1"/>
<constructor-arg>
<map>
<entry key="aliasname" value="password"/>
</map>
</constructor-arg>
<constructor-arg type="java.lang.String" value="Testkey"/>
</bean>
```

如要深入瞭解引數，請參閱下表：

XML 標記	描述
<code><constructor-arg value="/WEB-INF/sampleKeystore.jks" /></code>	定位金鑰儲存區檔案。
<code><constructor-arg type="java.lang.String" value="Password1" /></code>	金鑰儲存區檔案的密碼。
<code><entry key="aliasname" value="password" /></code>	別名密碼。
<code><constructor-arg type="java.lang.String" value="Testkey" /></code>	預設憑證別名。

7. 產生並上傳服務提供者的中繼資料。

1. 移至 `http(s)://host:port/BOE/saml/metadata`。導覽至上述 URL 後便會自動開始下載 XML 檔案。
2. 將 XML 檔案上傳至識別提供者。

① 註記

您可以使用位於

`<WebSphere_InstallDir>\WebSphere\AppServer\profiles\<Profile_Name>\installedApps\<Node_Name>\BOE.ear\BOE.war\biprws\WEB-INF` 的預設服務提供者中繼資料檔案 `spring_saml_metadata.xml`，而無需手動產生。視您的網路而定，您必須將 XML 標記 `<replace_withip>` 替換為電腦的 IP 位址或主機名稱，並將 `<replace_withport>` 替換為 WebSphere 應用程式伺服器的連接埠編號。若您已在 Websphere 中啟用 HTTPS，則使用 HTTPS 取代 HTTP。

8. 若您正在使用 SAP Cloud Identity，且要在 IDP 中建立 SAML 應用程式，並在 IDP 中上傳 `SP metadata.xml` 以將 SAML SSO 設定至 BI 平台，請參閱 [Configure a Trusted Service Provider](#)。
9. 重新啟動 WebSphere 應用程式伺服器。

① 註記

最新的服務提供者中繼資料必須在金鑰儲存區檔案修改後才產生。

→ 提示

若要檢查 SAML 整合是否成功，請留意在啟動 SAML 設定的應用程式 (BI Launch Pad、Fiori 化的 BI Launch Pad 或 OpenDocument) 之後，系統是否將您重新導向至 IDP。

9.2.5 建立 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器 and BI 平台間的信任驗證

- 將 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器設定為 SAML 2.0 驗證的服務提供者。
- SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器中必須存在使用者。
- 服務提供者和識別提供者互相交換 SAML 2.0 憑證，設定彼此間的信任。
必須將相同的使用者匯入為 BI 平台中的 Enterprise 使用者。

若要在 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器和 BI 平台間建立信任驗證，請依循以下步驟：

① 註記

- 您必須在啟用 Web 應用程式的信任驗證時使用 `USER_PRINCIPAL` 方法來擷取使用者。
- 基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

1. 使用 WDeploy 產生 BI Web 應用程式。
 - a. 移至 `<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy`。
 - b. 執行命令以產生 `BOE.sca` 檔案：`wdeploy.bat sapappsrvr73 -DAPP=BOE predeploy`

`BOE.sca` 會在 `<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy\workdir\sapappsrvr73\application` 產生。
2. 編輯 `web.xml` 檔案以啟用信任驗證。
 - a. 使用例如 WinRAR 或 WinZip 的工具解壓縮位在 `<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy\workdir\sapappsrvr73\application` 的 `BOE.sca` 檔案。
 - b. 在進行任何變更前，請先備份 `BOE.sca` 檔案。在 `BOE.sca` 檔案中，依序導覽至 ► [\[DEPLOYARCHIVES\]](#) ► [\[BOE.ear\]](#) ► [\[BOE.war\]](#) ► [\[WEB-INF\]](#) 。
 - c. 在 `</web-app>` 前方新增以下 XML 標記來編輯 `web.xml` 檔案。

① 註記

請務必在 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器中新增角色 (如下方的 XML 碼所述)，並將其指派給使用者群組或使用者。

- `j2ee-admin`
- `j2ee-guest`
- `j2ee-special`

❏ 範例程式碼

```
<security-constraint>
<web-resource-collection>
  <web-resource-name>InfoView</web-resource-name>
  <url-pattern>*/</url-pattern>
  <http-method>DELETE</http-method>
  <http-method>GET</http-method>
  <http-method>POST</http-method>
  <http-method>PUT</http-method>
</web-resource-collection>
<auth-constraint>
  <role-name>j2ee-admin</role-name>
  <role-name>j2ee-guest</role-name>
</auth-constraint>
</security-constraint>
```

```

<role-name>j2ee-special</role-name>
</auth-constraint>
<user-data-constraint>
<transport-guarantee>NONE</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>
<login-config>
<auth-method>BASIC</auth-method>
<realm-name>InfoView</realm-name>
</login-config>
<security-role>
<description>Assigned to the SAP J2EE Engine System Administrators</description>
<role-name>j2ee-admin</role-name>
</security-role>
<security-role>
<description>Assigned to all users</description>
<role-name>j2ee-guest</role-name>
</security-role>
<security-role>
<description>Assigned to a special group of users</description>
<role-name>j2ee-special</role-name>
</security-role>

```

- d. 使用下方給定的 XML 標記建立新的 XML 檔案 web-j2ee-engine.xml，並將檔案儲存於

```

<INSTALLDIR>\ SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\wdeploy\workdir\sapappsrv73\application\
BOE.sca\DEPLOYARCHIVES\BOE.ear\BOE.war\WEB-INF。

```

範例程式碼

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-j2ee-engine xsi:noNamespaceSchemaLocation="web-j2ee-engine.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<security-role-map>
  <role-name>j2ee-admin</role-name>
  <server-role-name>administrators</server-role-name>
</security-role-map>
<security-role-map>
  <role-name>j2ee-guest</role-name>
  <server-role-name>guests</server-role-name>
</security-role-map>
<security-role-map>
  <role-name>j2ee-special</role-name>
  <server-role-name>all</server-role-name>
</security-role-map>
<login-module-configuration>
  <security-policy-domain>/irj</security-policy-domain>
</login-module-configuration>
</web-j2ee-engine>

```

- e. 儲存 web-j2ee-engine.xml 檔案。
f. 將檔案拖放至 BOE.war 保存的 WEB-INF 資料夾。

於 BI 平台啟用 SSO：USER PRINCIPAL、共用秘密 (Trustedprincipal.conf)

SSO 的啟用是透過「使用者主權」(USER PRINCIPAL) 方法傳遞 SAP NetWeaver 使用者名稱，並以 Trustedprincipal.conf 檔案傳遞共用秘密。

若要啟用信任驗證並產生共用秘密，請依循底下步驟：

1. 依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Enterprise\]](#) 。
2. 啟用 [\[信任驗證\]](#) 。

3. 選擇 [\[建立新的共用秘密\]](#)。
4. 選擇 [\[下載共用的秘密\]](#) 並將其儲存於您的 BOE 電腦。
5. 選擇 [\[更新\]](#)。
6. 在 BOE.war/web-inf/config/default/folder 中，將以下檔案解壓縮至 BOE.war/web-inf/config/custom/folder：
 - global.properties
7. 於 global.properties 新增下列設定：
 - sso.enabled=true
 - trusted.auth.user.retrieval=USER_PRINCIPAL
 - trusted.auth.user.namespace.enabled=true
 - trusted.auth.shared.secret=MySecret

❗ 註記

已啟用 trusted.auth.user.namespace.enabled=true。

初次嘗試時，您必定會收到錯誤訊息：登入遭拒: 找不到使用者 "secExternal:samltest" (FWB 00007)。系統有自動繫結功能可將 secExternal: samltest 作為別名對應至 BOE 使用者。登入通常會使用 InfoView 的登入形式。您使用的 BOE 憑證具有針對其建立的 secExternal: samltest 別名。舉例而言，若您使用 samltest 使用者帳戶，您可以在使用者屬性中已將 secExternal: samltest 指派為別名。

8. 移至 <INSTALLDIR>\ SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy\workdir\sapappsrv73\application\BOE.sca\DEPLOYARCHIVES\BOE.ear\BOE.war\ WEB-INF\Eclipse\plugins\webpath.InfoView\web\custom.jsp
9. 將底下的 XML 標記新增至 custom.jsp 檔案。
程式碼區塊：

{ } 範例程式碼

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8"%>
<%@ page
import="com.businessobjects.bip.core.web.appcontext.RequestInfo"%>
<%
    request.getSession().setAttribute("MySecret","Your generated shared
secret content");
%>
<html>
<head>
    <title></title>
</head>
<body>
    <script type="text/javascript" src="noCacheCustomResources/
custom.js"></script>
    <script type="text/javascript">
        window.location = "logon.faces";
    </script>
</body>
</html>
```

10. 儲存檔案。
3. 更新並關閉保存檔案。
4. 於 BOE.sca 檔案執行完上述步驟後，將其部署在 NetWeaver。

5. 當您已成功部署 BOE.sca，請啟動進行驗證 (http://<hostname>:<port_number>/nwa)。
6. 由於已在 web.xml 中宣告 BASIC 驗證，您會看見要求驗證的瀏覽器快顯。

您現在已在 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器 and BI 平台間建立起信任驗證。

① 註記

若您發現要求驗證的瀏覽器快顯，請依循底下步驟：

1. 透過 http://<hostname>:<port_number>/nwa 登入 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器。
2. 依序導覽至 ► [\[組態\]](#) ► [\[安全性\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[單一登入\]](#) 。
3. 找到 BI 應用程式的政策組態。
4. 切換到 [\[編輯\]](#) 模式。
5. 在 [\[Authentication Stack\]](#) 索引標籤中，[\[使用的範本\]](#) 欄位維持空白並將 [\[SAML2LoginModule\]](#) 加入在頂端且標記為 [\[足夠\]](#)。
6. 儲存變更內容並關閉。

9.2.6 透過 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器使用 SAML 2.0 驗證

若要使 NetWeaver Application Server Java 的使用者能透過單一登入 (SSO) 存取 SAP Business Intelligence 平台內容，必須建立授權使用者存取這些應用程式的機制。以下步驟會說明如何在 NetWeaver Application Server Java 及 Business Intelligence 之間建立信任驗證。

範圍：由於 IDP 可能因供應商的不同而有別，這些步驟的範圍並未涉及 SAML 驗證設定。請參閱供應商特定的文件以設定 SAML 驗證。

設定分為以下步驟：

1. 設定 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器中的 SAML 驗證。
2. 設定 BI 平台的信任驗證。

如需關於在 SAP NetWeaver Java 應用程式伺服器中啟用 SAML 驗證的詳細資訊，請參閱 [使用 SAML 2.0](#)。

9.2.7 啟用信任驗證

「Enterprise 信任驗證」依賴 Web 應用程式伺服器驗證使用者識別，以用於執行單一登入。此驗證方法會在中央管理伺服器 (CMS) 與裝載 BI 平台 Web 應用程式的 Web 應用程式伺服器之間建立信任。在建立信任時，系統會延緩 Web 應用程式伺服器的使用者身分識別。「信任驗證」可用於支援 SAML 和 x.509 等驗證方法以及沒有專屬驗證 Plugin 的其他方法。

使用者偏好登入一次系統之後，就不需要在工作階段中一再提供密碼。「信任驗證」提供 Java 單次登入的解決方案，整合了 BI 平台和協力廠商的驗證解決方案。已經與中央管理伺服器 (CMC) 建立信任關係的應用程式，可以使用「信任驗證」，讓使用者無須密碼即可登入。

若要啟動信任驗證，您必須透過 Enterprise 驗證設定在伺服器上設定共用的秘密，同時透過為 BOE WAR 檔案指定的屬性設定用戶端。

① 註記

- 您必須先建立 Enterprise 使用者，或是將要用於登入的協力廠商使用者對應到 BI 平台，然後才能使用信任驗證。
- 基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

相關資訊

[設定伺服器以使用信任驗證 \[第 220 頁\]](#)

[為 Web 應用程式設定信任驗證 \[第 224 頁\]](#)

9.2.7.1 Web 伺服器上 RESTful Web 服務的信任驗證

本主題提供在 Web 伺服器上啟用 RESTful Web 服務信任驗證的指示。

① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

依循下列步驟以啟用信任驗證：

1. 產生共用秘密金鑰。如需詳細資訊，請參閱 [產生共用的秘密值 \[第 344 頁\]](#)。
2. 將共用秘密金鑰儲存於 Windows 中的 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container\bin。
3. 在文字編輯器中開啟共用秘密金鑰。
4. 複製共用秘密金鑰。
5. 自 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps 複製 biprws.properties 檔案，然後在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps \biprws\WEB-INF\config\custom 中貼上。
6. 在文字編輯器中開啟 *biprws.properties* 檔案。
7. 將共用秘密金鑰作為 *Trusted_Auth_Shared_Secret=* 的值貼上。
8. 新增 [\[擷取方法\]](#) 和 [\[使用者參數名稱\]](#)。請參閱下表以新增「擷取方法」和「使用者參數名稱」。

RESTful Web 服務 - 信任驗證組態屬性

屬性	描述	預設值
擷取方法	<p>此設定為功能表，用來設定在使用 RESTful Web 服務 API / logon/trusted 時，使用何種查詢方法來擷取信任驗證登入 Token。</p> <ul style="list-style-type: none"> [HTTP_HEADER] 用於包含要求表頭 accept=application/xml (或 application/json) 的 GET 查詢。 [QUERY_STRING] 用於在使用 RESTful Web 服務 API 的 URL 查詢結尾新增登入名稱，例如 /logon/trusted/?user=johndoe。 [COOKIE] 將於登入名稱是從網頁瀏覽器 Cookie 擷取時使用。網域、名稱、值和路徑必須儲存於 Cookie 中。 	HTTP_HEADER
使用者名稱參數	此標籤用於就擷取登入 Token 來辨識信任使用者。	X-SAP-TRUSTED-USER

- 儲存 [biprws.properties](#) 檔案。
- 重新啟動 Web 伺服器。

9.2.7.2 設定伺服器以使用信任驗證

設定信任驗證前，您必須先擁有已建立的 Enterprise 使用者，或是需要登入 BI 平台的對應協力廠商使用者。

① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

- 登入 CMC。
- 移至 [\[驗證\]](#) 管理區。
- 按一下 [\[Enterprise\]](#) 選項。
[Enterprise](#) 對話方塊便會出現。
- 在 [信任驗證](#) 下：
 - 按一下 [\[已啟用信任驗證\]](#)。
 - 按一下 [\[新增共用的秘密\]](#)。
隨即顯示「共用的秘密金鑰已產生並已準備好可供下載」訊息。
 - 按一下 [\[下載共用的秘密\]](#)。
用戶端和 CMS 會使用共用的秘密來建立信任。首先，設定伺服器，然後設定信任驗證的用戶端。
[檔案下載](#) 對話方塊便會出現。
- 按一下 [\[儲存\]](#)，然後將 `TrustedPrincipal.conf` 檔案儲存至下列其中一個目錄中：

⚠ 警告

請勿將逾時設為 0 (零)。0 值表示兩個時鐘時間之間的差異時間量為無限，這會增加遭受重新執行攻擊的弱點。

- e. 在 [\[共用的秘密有效週期\]](#) 欄位中，輸入共用秘密的有效天數。
- f. 指定用戶端和 CMS 上的時鐘之間針對信任驗證要求容許的最大差異毫秒數。
- g. 若您計劃透過 TrustedPrincipal.conf 檔案而不是 Web 工作階段來共用秘密，請將其複製到下列其中一個目錄：

- `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\`
- `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\`

5. 按一下 [\[更新\]](#) 將認可共用的秘密。

BI 平台不會稽核信任驗證參數的所有修改，您必須手動備份信任驗證資訊。

用戶端和 CMS 會使用共用的秘密來建立信任。下一步是設定信任驗證的用戶端。

9.2.8 為 Web 應用程式設定信任驗證

若要為用戶端設定信任驗證，您必須修改 BOE.war 檔案的全域屬性，以及 BI Launch Pad 與 OpenDocument 應用程式的特定屬性。

使用下列其中一種方法向用戶端傳遞共用的秘密：

- WEB_SESSION 選項
- TrustedPrincipal.conf 檔案

使用下列其中一種方法向用戶端傳遞使用者名稱：

- REMOTE_USER
- HTTP_HEADER
- COOKIE
- QUERY_STRING
- WEB_SESSION
- USER_PRINCIPAL

無論您如何傳遞共用的秘密，都必須在 BOE.war 檔案的 Trusted.auth.user.retrieval 全域屬性中自訂要使用的方法。

① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

9.2.8.1 為 SAML 單一登入使用信任驗證

Security Assertion Markup Language (SAML) 是以 XML 為基礎的標準，用於交流識別資訊。SAML 可提供在其中交流識別和信任的安全連線，因而啟用單一登入機制，排除尋求存取 BI 平台的信任使用者的其他登入。

啟用 SAML 驗證

如果應用程式伺服器可作為 SAML 服務提供者，則您可以使用信任驗證來提供 BI 平台的 SAML SSO。

若要執行這項作業，您必須先設定 SAML 驗證的 Web 應用程式伺服器。

此外，您也必須使用下列其中一個方法將使用者名稱傳遞至用戶端：

- REMOTE_USER
- USER_PRINCIPAL

下列範例包含針對 SAML 驗證設定的範例 web.xml：

```
<security-constraint>
  <web-resource-collection>
    <web-resource-name>InfoView</web-resource-name>
    <url-pattern>*</url-pattern>
  </web-resource-collection>
  <auth-constraint>
    <role-name>j2ee-admin</role-name>
    <role-name>j2ee-guest</role-name>
    <role-name>j2ee-special</role-name>
  </auth-constraint>
  <user-data-constraint>
    <transport-guarantee>NONE</transport-guarantee>
  </user-data-constraint>
</security-constraint>
<login-config>
  <auth-method>FORM</auth-method>
  <realm-name>InfoView</realm-name>
  <form-login-config>
    <form-login-page>/logon.jsp</form-login-page>
    <form-error-page>/logon.jsp</form-error-page>
  </form-login-config>
</login-config>
<security-role>
  <description>Assigned to the SAP J2EE Engine System Administrators</description>
  <role-name>j2ee-admin</role-name>
</security-role>
<security-role>
  <description>Assigned to all users</description>
  <role-name>j2ee-guest</role-name>
</security-role>
<security-role>
  <description>Assigned to a special group of users</description>
  <role-name>j2ee-special</role-name>
</security-role>
```

如需有關如何完成此工作的詳細指示 (因應用程式伺服器而異)，請參閱應用程式伺服器文件。

使用信任驗證

一旦應用程式伺服器設定作為 SAML 服務提供者，您便可以使用信任驗證以提供 SAML SSO。

動態別名用於啟用 SSO。使用者透過 SAML 首次存取登入頁面時，需要使用其現有的 BI 平台帳戶憑證手動登入。一旦使用者的憑證經過驗證，系統將為使用者的 BI 平台帳戶建立其 SAML 識別別名。使用者將使用 SSO 執行後續登入嘗試，因為系統會將使用者的識別別名與現有帳戶動態匹配。

① 註記

使用者必須匯入至 BI 平台或擁有 Enterprise 帳戶。

① 註記

必須啟用 BOE WAR 檔案的特定屬性 `trusted.auth.user.namespace.enabled`，此機制才能運作。

9.2.8.2 Web 應用程式的信任驗證屬性

下表列出 BOE.war 檔案的預設 `global.properties` 中的信任驗證設定。若要覆寫設定，請在 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 中建立新檔案。

① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱 [1388240](#)。

屬性	預設值	說明
<code>sso.enabled=true</code>	<code>sso.enabled=false</code>	啟用和停用 BI 平台的單一登入 (SSO)。設為 <code>true</code> 以啟用信任驗證。
<code>trusted.auth.shared.secret</code>	無	工作階段變數名稱用於擷取信任驗證的秘密。只有使用 Web 工作階段傳遞共用的秘密時，才會套用。
<code>trusted.auth.user.param</code>	無	指定用於擷取信任驗證之使用者名稱的變數。
<code>trusted.auth.user.retrieval</code>	無	指定用於擷取信任驗證之使用者名稱的方法： <ul style="list-style-type: none">• <code>REMOTE_USER</code>• <code>HTTP_HEADER</code>• <code>COOKIE</code>• <code>QUERY_STRING</code>• <code>WEB_SESSION</code>• <code>USER_PRINCIPAL</code> 設為空白以停用信任驗證。
<code>trusted.auth.user.namespace.enabled</code>	無	啟用和停用現有使用者帳戶的動態別名繫結。如果設為 <code>true</code> ，則信任驗證會使用別名繫結以驗證 BI 平台使用者。別名繫結後，應用程式伺服器便可作為 SAML 服務提供者，從而啟用信任驗證以提供系統的 SAML 單一登入。

屬性	預設值	說明
		如果此屬性為空白，則信任驗證在驗證使用者時將使用名稱匹配。

9.2.8.3 為 Web 應用程式設定信任驗證

如果您要將共用的秘密儲存在 `TrustedPrincipal.conf` 檔案中，請確定該檔案已儲存在適當的平台目錄中：

平台	TrustedPrincipal.conf 的位置
Windows，預設安裝	<ul style="list-style-type: none"> <code><INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\</code> <code><INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\</code>
AIX	<code><INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ aix_rs6000/</code>
Solaris	<code><INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/ solaris_sparc/</code>
Linux	<code><INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x86</code>

有多種機制可填入使用者名稱變數，以為裝載 Web 應用程式的用戶端設定信任驗證。請設定或安裝您的 Web 應用程式伺服器，以便在您使用這些使用者擷取名稱方法之前公開您的使用者名稱。如需進一步資訊，請參閱：<http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/api/javax/servlet/http/HttpServletRequest.html>。

若要為用戶端設定信任驗證，您必須存取和修改 `BOE.war` 檔案的屬性，其中包括 BI Launch Pad 與 OpenDocument 應用程式的一般及特定屬性。

❗ 註記

視您計畫擷取使用者名稱或共用的秘密的方式而定，可能需要其他步驟。

1. 在主控 Web 應用程式的電腦上存取 `BOE.war` 檔案的自訂資料夾。

`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\`。

您隨後必須重新部署修改的 `BOE.war` 檔案。

2. 使用 Notepad 或其他文字編輯公用程式建立新的檔案。
3. 輸入下列信任驗證屬性：

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=<Method for user ID retrieval>
trusted.auth.user.param=<User Variable>
trusted.auth.shared.secret=<Secret Variable>
```

針對 `trusted.auth.user.retrieval` 屬性，請選取下列其中一個使用者名稱擷取的選項：

選項	使用者名稱的擷取方法
HTTP_HEADER	從 HTTP 標頭的內容中擷取使用者名稱。您必須指定要在 <code>trusted.auth.user.param</code> 屬性中使用的 HTTP 標頭。
QUERY_STRING	從要求 URL 的參數中擷取使用者名稱。您必須指定要在 <code>trusted.auth.user.param</code> 屬性中使用的查詢字串。
COOKIE	從指定的 Cookie 中擷取使用者名稱。您必須指定要在 <code>trusted.auth.user.param</code> 屬性中使用的 Cookie。
WEB_SESSION	從指定之工作階段變數的內容中擷取使用者名稱。您必須指定要在 <code>global.properties</code> 的 <code>trusted.auth.user.param</code> 屬性中使用的 Web 工作階段變數。
REMOTE_USER	呼叫 <code>HttpServletRequest.getRemoteUser()</code> 以擷取使用者名稱。
USER_PRINCIPAL	在 Servlet 或 JSP 中，對目前要求的 <code>HttpServletRequest</code> 物件呼叫 <code>getUserPrincipal().getName()</code> 以擷取使用者名稱。

→ 建議

若您使用以 HTTP_HEADER 為基礎的 SSO 或以 QUERY_STRING 為基礎的 SSO，則必須確認使用者 (瀏覽器) 不會直接存取 BOE 進行驗證。SAP 建議使用者 (瀏覽器) 僅透過入口網站或自訂應用程式存取 BOE。

① 註記

有些 Web 應用程式伺服器要求將伺服器上的 REMOTE_USER 環境變數設定為 true。若要瞭解是否有此需要，請參閱 Web 應用程式伺服器的說明文件。如果有需要，請確認將環境變數設定為 true。

① 註記

如果您是使用 USER_PRINCIPAL 或 REMOTE_USER 傳遞使用者名稱，請將 `trusted.auth.user.param` 留空。

4. 使用 `global.properties` 名稱儲存檔案。
5. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署已修改的 BOE Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

9.2.8.3.1 範例組態

9.2.8.3.1.1 透過 TrustedPrincipal.conf 檔案傳遞共用的秘密

使用者資訊將透過 Web 工作階段進行儲存和傳遞，而共用的秘密將透過 TrustedPrincipal.conf 檔案傳遞，此檔案依預設位於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64 目錄中。Tomcat 的配套版本是 Web 應用程式伺服器。

1. 使用 Notepad 或任何其他文字編輯公用程式在 **<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom** 目錄建立一個新檔案。
2. 若要指定信任驗證屬性，請輸入以下的值：

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=<Method for user ID retrieval>
trusted.auth.user.param=<User Variable>
```

3. 使用 **global.properties** 名稱儲存檔案。
4. 於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins 的 com.businessobjects.webpath.InfoView.jar 檔案的 web 資料夾中尋找 custom.jsp 檔案。
5. 針對 com.businessobjects.webpath.InfoView.jar 檔案中的 custom.jsp 檔案插入下列自訂 Java 代碼：

```
<%
//custom Java code
request.getSession().setAttribute("MyUser", "<Username>");
%>
```

① 註記

在上述程式碼片段中，<Username> 變數應為 BI 平台中的有效 Enterprise 使用者。

6. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。
7. 使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。
如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

若要確認您是否已正確安裝 [信任驗證]，請使用下列 URL 來存取 BI Launch Pad：[http://<\[cmsname\]>:8080/BOE/BI/custom.jsp](http://<[cmsname]>:8080/BOE/BI/custom.jsp)，其中 **<[cmsname]>** 為主控 CMS 的電腦名稱。系統僅會在第一次時提示您輸入使用者名稱和密碼。在成功驗證後，系統會自動將您重新導向至 BI Launch Pad。

9.2.8.3.1.2 透過 Web 工作階段變數傳遞共用的秘密

使用者資訊和共用秘密皆會經由 Web 工作階段變數儲存和傳遞。開啟先前儲存的 TrustedPrincipal.conf 檔案，並請留意檔案內容。在此範例組態中，假設共用的秘密如下：

```
9ecb0778edcff048edae0fcdde1a5db8211293486774a127ec949c1bdb98dae8e0ea388979edc6577
3841c8ae5d1f675a6bf5d7c66038b6a3f1345285b55a0a7
```

Tomcat 的配套版本是 Web 應用程式伺服器。

1. 存取下列目錄：

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\
```

2. 使用文字編輯器建立新檔案。
3. 輸入下列命令以指定信任驗證屬性：

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION
trusted.auth.user.param=MyUser
trusted.auth.shared.secret=MySecret
```

4. 以下列名稱儲存檔案：

global.properties

5. 存取下列檔案：

標準 BI Launch Pad：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.InfoView\web\custom.jsp

Fiori 化的 BI Launch Pad：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.FioriBI\web\custom.jsp

6. 修改檔案的內容以包括下列內容：

```
<%
//custom Java code
request.getSession().setAttribute("MySecret","9ecb0778edcff048edae0fcdde1a5db8
211293486774a127ec949c1bdb98dae8e0ea388979edc65773841c8ae5d1f675a6bf5d7c66038b
6a3f1345285b55a0a7");
request.getSession().setAttribute("MyUser","<Username>");
%>
```

❗ 註記

在上述程式碼片段中，<Username> 變數應為 BI 平台中的有效 Enterprise 使用者。

7. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。
8. 使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。
如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

若要確認您是否已正確安裝可信任的驗證，請使用下列 URL 來存取 BI Launch Pad 應用程式：[http://\[cmsname\]:8080/BOE/BI/custom.jsp](http://[cmsname]:8080/BOE/BI/custom.jsp)，其中 [cmsname] 是主控 CMS 的電腦名稱。系統僅會在第一次時提示您輸入使用者名稱和密碼。在成功驗證後，系統會自動將您重新導向至 BI Launch Pad。

9.2.8.3.1.3 透過使用者主權傳遞使用者名稱

下列範例組態假設已在 BI 平台中建立使用者 "JohnDoe"。

使用者資訊將透過 [使用者主權] 選項進行儲存和傳遞，而共用的秘密將透過 TrustedPrincipal.conf 檔案傳遞，此檔案依預設位於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86 目錄中。Tomcat 的配套版本是 Web 應用程式伺服器。

1. 停止 Tomcat 伺服器。

2. 開啟 Tomcat 的 server.xml 檔案，此檔案依預設位於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\conf\ 目錄中。
3. 尋找 <Realm className="org.apache.catalina.realm.UserDatabaseRealm"..../>，並將其變更為下列值：

```
Realm className=" org.apache.catalina.realm.UserDatabaseRealm".../
```

4. 開啟 tomcat-users.xml 檔案，此檔案依預設位於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\conf\ 目錄中。
5. 找到 <tomcat-users> 標記並修改下列值：

```
<user name="JohnDoe" password="password"
roles="onjavauser" />
```

6. 開啟 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\ 目錄中的 web.xml 檔案。
7. 在 </web-app> 標記之前新增下列值：

```
<security-constraint>
  <web-resource-collection>
    <web-resource-name>OnJavaApplication</web-resource-name>
    <url-pattern>/*</url-pattern>
  </web-resource-collection>
  <auth-constraint>
    <role-name>onjavauser</role-name>
  </auth-constraint>
</security-constraint>
<login-config>
  <auth-method>BASIC</auth-method>
  <realm-name>OnJava Application</realm-name>
</login-config>
```

輸入 <url-pattern></url-pattern> 參數的特定頁面。此頁面通常不是 BI Launch Pad 或任何其他 Web 應用程式的預設 URL。

8. 在自訂 global.properties 檔案中，輸入下列值：

```
trusted.auth.user.retrieval=USER_PRINCIPAL
trusted.auth.user.namespace.enabled=true
```

① 註記

trusted.auth.user.namespace.enabled=true 為選擇性設定。若要將外部使用者名稱對應至不同的 BI 平台使用者名稱，請新增此參數。

9. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。
10. 使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。
如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

如果使用「遠端使用者」方法，Web 應用程式伺服器上的此組態相同。

若要確認您是否已正確安裝 [信任驗證]，請使用下列 URL 來存取 BI Launch Pad：[http://<\[cmsname\]>:8080/BOE/BI](http://<[cmsname]>:8080/BOE/BI)，其中 <[cmsname]> 為主控 CMS 的電腦名稱。隨即顯示登入對話方塊。

9.3 LDAP 驗證

9.3.1 使用 LDAP 驗證

本節會提供 LDAP 驗證如何與 BI 平台搭配運作的一般說明，接著介紹可讓您管理和設定平台之 LDAP 使用者帳戶的管理工具。

當您安裝 BI 平台時，LDAP 驗證 Plug-In 會自動安裝，但不會依預設啟用。若要使用 LDAP 驗證，您首先需確認已個別設定 LDAP 目錄。如需有關 LDAP 的詳細資訊，請參閱 LDAP 文件。

輕量型目錄存取協定 (LDAP) 是一個通用、應用程式獨立的目錄，它可讓使用者在不同應用程式之間共用資訊。LDAP 依據開放標準建立，它提供了一種存取及更新目錄中資訊的方式。

LDAP 所依據的是 X.500 標準，此標準使用一種目錄存取通訊協定 (DAP) 在目錄用戶端和目錄伺服器之間通訊。LDAP 是 DAP 的另一種選擇，因為它使用的資源更少，並且簡化、省略了某些 X.500 作業及功能。

LDAP 內部的目錄結構具有以特定結構描述排列的項目。每一個項目都以其對應的辨別名稱 (DN) 或共用名稱 (CN) 來做識別。其他常用的屬性包括了組織單位名稱 (OU) 以及組織名稱 (O)。例如，某個成員群組在目錄樹狀結構的位置可能是：cn=BI platform Users, ou=Enterprise Users A, o=Research。如需詳細資訊，請參閱您的 LDAP 文件。

由於 LDAP 並不會依賴應用程式，因此具有適當授權的任何用戶端均可存取其目錄。LDAP 提供您設定使用者透過 LDAP 驗證登入 BI 平台的能力，LDAP 提供使用者存取系統中物件的權限。只要讓 LDAP 伺服器持續執行，並在現有網路電腦系統中使用 LDAP，您就能使用 LDAP 驗證 (以及 Enterprise 和 Windows AD 驗證)。

若需要，BI 平台隨附的 LDAP 安全性 Plug-in 可以利用 SSL 連線 (使用伺服器驗證或相互驗證所建立) 與您的 LDAP 伺服器進行通訊。搭配伺服器驗證，LDAP 伺服器具有 BI 平台用來驗證此伺服器是可以信任的安全憑證，同時 LDAP 伺服器也允許來自匿名用戶端的連線。運用相互驗證，LDAP 伺服器和 BI 平台皆具有安全憑證，且 LDAP 伺服器也必須先驗證用戶端憑證，然後才能建立連線。

BI 平台隨附的 LDAP 安全性 Plug-in 可以設定為透過 SSL 與 LDAP 伺服器進行通訊，但是驗證使用者憑證時一律執行基本驗證。當您將 LDAP 驗證和 BI 平台一同部署時，請確定熟知這些 LDAP 類型之間的差別。如需詳細資訊，請參閱 <http://www.faqs.org/rfcs/rfc2251.html> 網頁上的 RFC2251 條文。

相關資訊

[設定 LDAP 驗證 \[第 230 頁\]](#)

[對應 LDAP 群組 \[第 239 頁\]](#)

9.3.1.1 LDAP 安全性 Plug-in

LDAP 安全性 Plug-in 可讓您將 LDAP 目錄伺服器上的使用者帳戶與群組對應到 BI 平台，並讓系統得以驗證所有指定 LDAP 驗證的登入要求。CMS 授與使用者一個現用 BI 平台工作階段之前，必須先對照 LDAP 目錄伺服器驗證使用者，並在對應的 LDAP 群組中驗證其成員資格。使用者清單和群組成員資格是由系統動態維護。您可以指定讓該平台使用 Secure Sockets Layer (SSL) 連線和 LDAP 目錄伺服器通訊，以提高安全性。

BI 平台的 LDAP 驗證類似 Windows AD 驗證，您皆可對應群組及設定驗證、存取權限和建立別名。和 NT 或 AD 驗證一樣，您也可以為現有 LDAP 使用者建立新的 Enterprise 帳戶，如果使用者的名稱與 Enterprise 使用者名稱相符，並可指派 LDAP 別名給現有使用者。此外，您也可以執行下列動作：

- 對應 LDAP 目錄服務中的使用者和群組。
- 對應 LDAP 與 AD。如果您針對 AD 設定 LDAP，會有一些限制。
- 指定數個主機名稱及其連接埠。
- 使用 SiteMinder 設定 LDAP。

在您完成 LDAP 使用者和群組的對應後，所有 BI 平台用戶端工具都會支援 LDAP 驗證。您也可以建立自己的支援 LDAP 驗證的應用程式。

相關資訊

[設定 LDAP 伺服器或相互驗證的 SSL 設定 \[第 233 頁\]](#)

[依 Windows AD 對應 LDAP \[第 241 頁\]](#)

[設定 SiteMinder 的 LDAP Plug-in \[第 237 頁\]](#)

9.3.2 設定 LDAP 驗證

為簡化管理，BI 平台支援使用者和群組帳戶的 LDAP 驗證。您需要先將使用者的 LDAP 帳戶對應到 BI 平台，使用者才能使用 LDAP 使用者名稱和密碼登入系統。當您對應 LDAP 帳戶時，可以選擇建立新的帳戶，或連結到現有的 BI 平台帳戶。

設定和啟用 LDAP 驗證前，請確認已經設定了 LDAP 目錄。如需詳細資訊，請參閱 LDAP 文件。

設定 LDAP 驗證包括下列工作：

- 設定 LDAP 主機
- 為 SSL 準備 LDAP (如果要求)
- 設定 SiteMinder 的 LDAP Plug-in (如果要求)

❗ 註記

設定 LDAP 與 AD 後，將可以對應您的使用者，但是將無法設定 AD 單一登入或對資料庫的單一登入。不過，像 SiteMinder 等 LDAP 單一登入方法以及信任驗證將仍然可以使用。

9.3.2.1 設定 LDAP 主機

建議在設定 LDAP 主機之前，先安裝和執行 LDAP 伺服器。

1. 選取導覽清單的 [\[驗證\]](#)，以移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區域。
2. 按兩下 [\[LDAP\]](#)。
3. 若初次設定 LDAP 驗證，請按一下 [\[啟動 LDAP 組態精靈\]](#)。

- 在 [\[新增 LDAP 主機 \(hostname:port\)\]](#) 欄位中，輸入 LDAP 主機的名稱和連接埠編號 (例如 "myserver:123")，再按一下 [\[新增\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。

→ 提示

如果您要新增可用來當作容錯移轉伺服器的主機，請重複這個步驟，新增多部相同伺服器類型的 LDAP 主機。如果您要移除主機，請選取主機名稱並按一下 [\[刪除\]](#)。

- 從 [\[LDAP 伺服器類型\]](#) 清單中選取伺服器類型。

① 註記

如果要將 LDAP 對應到 AD，請將伺服器類型選取為 [\[Microsoft Active Directory 應用程式伺服器\]](#)。

- 如果您要檢視或變更任何 LDAP 伺服器屬性對應或 LDAP 預設搜尋屬性，請按一下 [\[顯示屬性對應\]](#)。

依預設，已設定每個支援伺服器類型的伺服器屬性對應和搜尋屬性。

- 按一下 [\[下一步\]](#)。

- 在 [\[基底 LDAP 辨別名稱\]](#) 欄位中，輸入 LDAP 伺服器的辨別名稱 (例如 o=SomeBase)，並按一下 [\[下一步\]](#)。

- 在 [\[LDAP 伺服器管理憑證\]](#) 區域中，為具有目錄讀取權限的使用者帳戶指定辨別名稱與密碼。

不需要系統管理員憑證。

若您的 LDAP 伺服器允許匿名繫結，請將這個區域保留空白。BI 平台伺服器和用戶端會以匿名登入方式繫結至主要主機。

- 如果您已在 LDAP 主機上設定參考，請在 [LDAP 參考憑證](#) 區域輸入驗證資訊，並在 [\[最大參考躍點數目\]](#) 欄位中輸入參考躍點數目。

若下列所有準則皆可套用，您必須設定 [LDAP 參考憑證](#) 區域：

- 主要主機已設定成參考其他目錄伺服器 (這部目錄伺服器負責處理對指定資料庫的查詢)。
- 被參考的主機設定成不允許匿名繫結。
- 被參考主機中的群組會對應到 BI 平台。

① 註記

雖然可以對應多部主機中的群組，但只能設定一組參考憑證，因此，如果有多部參考主機，您必須在每部主機上建立使用相同辨別名稱和密碼的使用者帳戶。

① 註記

如果 [\[最大參考躍點數目\]](#) 設為 0，則表示沒有參考。

- 按一下 [\[下一步\]](#)。

- 選擇使用的 Secure Sockets Layer (SSL) 驗證類型：

- [基本 \(無 SSL\)](#)
- [伺服器驗證](#)
- [相互驗證](#)

伺服器與相互驗證的詳細資訊和必要條件皆會在後續的章節中討論。若要順利使用任何一種 SSL 來設定 LDAP 驗證，請在繼續進行此程序之前，先檢閱本文件中的 [<設定 LDAP 伺服器或相互驗證的 SSL 設定>](#)。

- 按一下 [\[下一步\]](#)，並選取 LDAP 單一登入驗證的方法：

- [基本 \(無 SSO\)](#)

- SiteMinder

14. 按一下 [\[下一步\]](#)，然後選取將別名和使用者對應至 BI 平台帳戶的方式。

a. 在 **新增別名選項** 區域中，選取新別名對應至 Enterprise 帳戶的方式：

- **將每個新增的 LDAP 別名指派至具有相同名稱的帳戶**

若知道使用者具有相同名稱的 Enterprise 帳戶，請使用這個選項；也就是說，系統會將 LDAP 別名指派給現有的使用者（已開啟自動建立別名功能）。目前沒有 Enterprise 帳戶的使用者，或 Enterprise 和 LDAP 帳戶名稱不相同的使用者，都會以新使用者的方式新增。

- **為每個新增的 LDAP 別名建立新帳戶**

當您要替每個使用者建立新帳戶時，請使用這個選項。

b. 在 **別名更新選項** 區域中，針對 Enterprise 帳戶選取管理別名更新的方式：

- **每當發生別名更新情況即建立新的別名**

使用此選項針對每位對應至 BI 平台的 LDAP 使用者自動建立新的別名。如果選取 [\[為每個新增的 LDAP 別名建立新帳戶\]](#)，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或所有使用者新增新的 LDAP 帳戶。

- **僅在使用者登入時建立新的別名**

當您正在對應的 LDAP 目錄包含多位使用者，但僅其中的少數使用者將使用 BI 平台，則使用這個選項。系統不會自動為所有使用者建立別名和企業帳戶，而僅會針對登入 BI 平台的使用者建立別名（需要時也會建立帳戶）。

c. 在 **新增使用者選項** 區域中，指定建立新使用者的方式：

- **新的使用者會建立為具名使用者**

新的使用者帳戶將設定成使用具名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立具名使用者授權。

④ 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- **新的使用者會建立為同時使用者**

新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取平台的頻率和時間長短而定，100 位使用者的同時使用權可支援 250、500 或 700 位使用者。

15. 若要設定使用者屬性對應，或者您計畫從 LDAP 伺服器匯入電子郵件地址，請執行此步驟。在 **屬性繫結選項** 區域中，指定 LDAP Plugin 的屬性繫結優先順序：

a. 按一下 [\[匯入全名、電子郵件地址與其他屬性\]](#) 方塊。

LDAP 帳戶中使用的完整名稱和說明皆會匯入，並與系統中的使用者物件一併儲存。

b. 指定 [\[設定相對於其他屬性繫結的 LDAP 屬性繫結優先順序\]](#) 的選項。

④ 註記

如果選項設為 1，系統則會在同時啟用 LDAP 和其他 Plugin (Windows AD 與 SAP) 的情況下優先取用 LDAP 屬性。如果選項設為 3，則會優先取用其他啟用的 Plugin 屬性。

16. 按一下 [\[完成\]](#)。

相關資訊

[設定 LDAP 伺服器或相互驗證的 SSL 設定 \[第 233 頁\]](#)

[設定 SiteMinder 的 LDAP Plug-in \[第 237 頁\]](#)

9.3.2.2 管理多部 LDAP 主機

使用 LDAP 和 BI 平台時，您可以新增多部 LDAP 主機，為系統新增容錯功能。系統會將您新增的第一個主機視為主要的 LDAP 主機，後續加入的主機則視為容錯移轉主機。

主要 LDAP 主機和所有的容錯移轉主機，都必須以完全相同的方法設定，且每部 LDAP 主機必須參考其他所有您要對應群組的主機。如需有關 LDAP 主機和參考的詳細資訊，請參閱 LDAP 文件。

若要新增多部 LDAP 主機，在使用 LDAP 組態精靈設定 LDAP 時，請輸入所有的主機 (如需詳細資訊，請參閱)。如果您已設定 LDAP，請移至中央管理主控台的 [驗證] 管理區，然後按一下 [LDAP] 索引標籤。在 [LDAP 伺服器組態摘要] 區域中，按一下 LDAP 主機的名稱，開啟可讓您新增或刪除主機的頁面。

❗ 註記

確定您先新增主要主機，再其他容錯移轉主機。

❗ 註記

如果使用容錯移轉 LDAP 主機，就無法使用最高層級的 SSL 安全性 (也就是說，您無法選取 [只接受來自信任的憑證授權單位的伺服器憑證，而且憑證的 CN 屬性必須符合伺服器的 DNS 主機名稱])

相關資訊

[設定 LDAP 驗證 \[第 230 頁\]](#)

9.3.2.3 設定 LDAP 伺服器或相互驗證的 SSL 設定

此章節包含有關 LDAP 伺服器或以 SSL 為基礎的相互驗證詳細資訊。設定以 SSL 為基礎的驗證時，必須執行預備步驟。此章節也提供有關在 CMC 中設定 LDAP 伺服器和相互驗證 SSL 的特定資訊。假設您已設定 LDAP 主機，且已選取以下任一種 SSL 驗證方法。

若需其他資訊或者關於設定 LDAP 主機伺服器的資訊，請參閱 LDAP 廠商的說明文件。

針對 Windows 系統，預設 SSL 通訊是透過 TLS 1.2。針對 Linux 系統，請參閱 SAP 註記 [2623529](#)。

相關資訊

設定 LDAP 主機 [第 230 頁]

9.3.2.3.1 設定 LDAP 伺服器或相互驗證

資源	在開始此工作前採取此動作
CA 憑證	<p>使用 SSL 的伺服器和相互驗證都需要此動作。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 取得憑證授權單位 (CA) 以產生 CA 憑證。2. 將憑證新增至 LDAP 伺服器。 <p>如需有關資訊，請參閱 LDAP 廠商的說明文件。</p>
伺服器憑證	<p>使用 SSL 的伺服器和相互驗證都需要此動作。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 要求並產生伺服器憑證。2. 授權憑證，然後將其新增至 LDAP 伺服器。
cert7.db 或 cert8.db、key3.db	<p>使用 SSL 的伺服器和相互驗證都需要這些檔案。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 從下列網址下載可產生 cert7.db 或 cert8.db 檔案 (視需求而定) 的 certutil 應用程式：https://developer.mozilla.org/en-US/docs/NSS/tools。2. 將 CA 憑證複製到與 certutil 應用程式相同的目錄中。3. 使用下列命令產生 cert7.db 或 cert8.db、key3.db 和 secmod.db 檔案： <pre>certutil -N -d .</pre> <ol style="list-style-type: none">4. 使用下列命令，將 CA 憑證新增至 cert7.db 或 cert8.db 檔案： <pre>certutil -A -n <CA_alias_name> -t CT -d . -I cacert.cer</pre> <ol style="list-style-type: none">5. 將上述三個檔案儲存在主控 BI 平台的電腦目錄中。
cacerts	<p>針對 Java 應用程式 (如 BI Launch Pad) 使用 SSL 的相互驗證需要此檔案。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 找到 Javabin 目錄中的 keytool 檔案。2. 使用下列命令建立 cacerts 檔案： <pre>keytool -import -v -alias <CA_alias_name> -file <CA_certificate_name> -trustcacerts -keystore</pre> <ol style="list-style-type: none">3. 將 cacerts 檔案儲存在與 cert7.db 或 cert8.db 和 key3.db 檔案相同的目錄中。
用戶端憑證	<ol style="list-style-type: none">1. 針對 cert7.db 或 cert8.db 和 .keystore 檔案建立不同的用戶端要求：

- 若要設定 LDAP Plugin，請使用 certutil 應用程式產生用戶端憑證要求。

- 使用下列命令產生用戶端憑證要求：

```
certutil -R -s "<client_dn>" -a  
-o <certificate_request_name>  
-d .
```

<client_dn> 包含下列資訊，例如

"CN=<client_name>、OU=<org unit>、

O=<Companyname>、L=<city>、

ST=<province>，以及 C=<country>。

2. 使用 CA 驗證憑證要求。使用下列命令擷取憑證，並將其插入 cert7.db 或 cert8.db 檔案：

```
certutil -A -n <client_name> -t  
Pu -d . -I  
<client_certificate_name>
```

3. 使用 SSL 輔助 Java 驗證：

- 使用 Java bin 目錄中的 keytool 公用程式產生用戶端憑證要求。
- 使用下列命令產生配對索引鍵：

```
keytool -genkey  
-keystore .keystore
```

4. 指定用戶端的資訊後，請使用下列命令產生用戶端憑證要求：

```
keytool -certreq -file  
<certificate_request_name>  
-keystore .keystore
```

5. 用戶端憑證要求經 CA 進行驗證後，使用下列命令將 CA 憑證新增至 .keystore 檔案：

```
keytool -import -v -alias  
<CA_alias_name> -file  
<ca_certificate_name>  
-trustcacerts -keystore .keystore
```

6. 從 CA 中擷取用戶端憑證要求，並且使用下列命令將該要求新增至 .keystore 檔案。

```
keytool -import -v -file  
<client_certificate_name>  
-trustcacerts -keystore .keystore
```

7. 將 .keystore 檔案儲存在主控 BI 平台的電腦上，同時存放的目錄與 cert7.db 或 cert8.db 和 cacerts 檔案相同。

1. 選擇要使用的 SSL 安全層級。

若初次使用 LDAP 組態精靈設定 LDAP 驗證，請從 **SSL 驗證類型** 清單選取 **[相互驗證]**，然後按一下 **[下一步]**。或者，若要重新設定 LDAP 驗證組態，請移至 CMC 的 **[驗證]** 區域，然後按兩下 **[LDAP]**。隨即出現 **LDAP 伺服器組態摘要** 頁面。按一下 **[SSL 類型]** 的值，再從 **SSL 驗證類型** 清單選取 **[相互驗證]**。

- **永遠接受伺服器憑證**

這是最低的安全性選項。BI 平台必須先收到 LDAP 主機傳送的安全性憑證，才能與 LDAP 主機建立 SSL 連線，進而驗證 LDAP 使用者和群組。BI 平台不會驗證所收到的憑證。

- **只接受來自信任的憑證授權單位的伺服器憑證**

這是中度安全性選項。BI 平台與 LDAP 主機建立 SSL 連線 (以驗證 LDAP 使用者和群組) 之前，必須先收到並驗證 LDAP 主機傳送的安全性憑證。為了驗證憑證，系統必須在其憑證資料庫中尋找核發憑證的 CA。

- **只接受來自信任的憑證授權單位的伺服器憑證，而且憑證的 CN 屬性必須符合伺服器的 DNS 主機名稱**

這是最高的安全性選項。BI 平台與 LDAP 主機建立 SSL 連線 (以驗證 LDAP 使用者和群組) 之前，必須先收到並驗證 LDAP 主機傳送的安全性憑證。若要驗證憑證，則 BI 平台必須在其憑證資料庫中尋找核發憑證的 CA，並能確認伺服器憑證中的 CN 屬性，與您在精靈第一個步驟的 **[新增 LDAP 主機]** 方塊中輸入的 LDAP 主機名稱完全相符 (如果您輸入的 LDAP 主機名為 **ABALONE.rd.crystald.net:389**，則無法在憑證中使用 **CN =ABALONE:389**)。

伺服器安全性憑證中的主機名稱就是主要 LDAP 主機的名稱，因此，如果您選取這個選項，則無法使用容錯移轉 LDAP 主機。

① 註記

Java 應用程式會略過第一個和最後一個設定，而且只會接受來自信任的 CA 之伺服器憑證。

2. 在 **[SSL 主機]** 方塊中輸入每台電腦的主機名稱，然後按一下 **[新增]**。

接著，您必須在 BI 平台部署中新增使用 BI 平台 SDK 的每台電腦的主機名稱 (其中包括執行中央管理伺服器的電腦和執行 Web 應用程式伺服器的電腦)。

3. 指定您新增至清單中每台 SSL 主機의 SSL 設定。
 - a. 在 SSL 清單中選取 **[預設值]**。
 - b. 清除 **[使用預設值]** 核取方塊。
 - c. 在 **[憑證和金鑰資料庫檔案的路徑]** 方塊和 **[金鑰資料庫的密碼]** 方塊中輸入值。
 - d. 如果要指定相互驗證設定，則在 **[憑證資料庫中用戶端憑證的暱稱]** 方塊中輸入值。

① 註記

以下兩種情況會使用預設值：已在任何主機設定中勾選 **[使用預設值]** 核取方塊，或是任何您未將電腦名稱新增至 SSL 主機清單的電腦。

4. 針對不在清單中的每部主機指定預設值，然後按一下 **[下一步]**。

若要指定其他主機的設定，請在左側清單中選取此主機名稱，然後在右側方塊中輸入值。

① 註記

以下兩種情況會使用預設值：已在任何主機設定中勾選 **[使用預設值]** 核取方塊，或是任何您未將電腦名稱新增至 SSL 主機清單的電腦。

5. 選取 **[基本 (無 SSO)]** 或 **[SiteMinder]** 作為 LDAP 單一登入驗證的方法。
6. 選擇建立新 LDAP 使用者和別名的方法。
7. 按一下 **[完成]**。

相關資訊

[設定 SiteMinder 的 LDAP Plug-in \[第 237 頁\]](#)

9.3.2.4 修改 LDAP 組態設定

使用 LDAP 組態精靈設定 LDAP 驗證後，可在 [LDAP 伺服器組態摘要](#) 頁面變更 LDAP 連線參數和成員群組。

1. 移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[LDAP\]](#)。

如果已設定 LDAP 驗證，則會顯示 [LDAP 伺服器組態摘要](#) 頁面。您可在此頁面上變更任一連線參數區域或欄位，並修改 [對應的 LDAP 成員群組](#) 區域中的選項。

3. 在新的連線設定下刪除無法存取的目前對應群組，然後按一下 [\[更新\]](#)。
選取使用者群組，然後在 [對應的 LDAP 成員群組](#) 區段按一下 [\[刪除\]](#) 按鈕，即可刪除對應的群組。
4. 變更您的連線設定，然後按一下 [\[更新\]](#)。
5. 如有必要也可變更 [新增別名選項](#)、[別名更新選項](#) 以及 [新增使用者選項](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)。
6. 對應新的 LDAP 成員群組，然後按一下 [\[更新\]](#)。

9.3.2.5 設定 SiteMinder 的 LDAP Plug-in

本節說明設定 CMC，以便搭配使用 LDAP 與 SiteMinder 的方法。SiteMinder 是協力廠商的使用者存取及驗證工具，您可以搭配使用 LDAP 安全性 PlugIn，建立 BI 平台的單一登入。

若要搭配 BI 平台使用 SiteMinder 和 LDAP，您必須變更兩個位置的設定：

- CMC 的 LDAP Plug-in
- BOE.war 檔案屬性

① 註記

確定 SiteMinder 管理員已啟用 4.x 代理的支援。無論使用任何 SiteMinder 支援版本，都必須執行這項動作。如需有關 SiteMinder 以及如何安裝的詳細資訊，請參閱 SiteMinder 文件。

相關資訊

[設定 LDAP 主機 \[第 230 頁\]](#)

9.3.2.5.1 安裝 ETPKI 程式庫

您應安裝 ETPKI 程式庫以保護 CA Single Sign-On 政策伺服器 and BI 平台間交換的資訊。

安裝 ETPKI 程式庫前，您需要下載並安裝 CA Single Sign-On SDK。

BI 平台僅支援 CA Single Sign-On 12.x。若您有舊版 CA Single Sign-On (先前稱為 CA Siteminder)，則必須升級至版本 12.x。

- 移至 <CA Single Sign-On_INSTALLDIR>\CA\sdk\etpki-install-64 取得 64-bit 作業系統，<CA Single Sign-On_INSTALLDIR>\CA\sdk\etpki-install 取得 32-bit 作業系統。

① 註記

若安裝 BI 平台的電腦尚未安裝 CA Single Sign-On 設定，請將 ETPKI 程式庫複製到同一台電腦。

- 在 Linux 環境中安裝 ETPKI 程式庫：
 - 以根目錄存取權登入並執行命令 `./setup install caller=sdk veryverbose`。
安裝成功的訊息會在主控台或安裝結束時顯示。
 - 執行命令 `export CAPKIHOM=/opt/CA/SharedComponents/CAPKI` 和 `export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:<BOE_INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64/` 將路徑設為 BI 平台使用者的安裝目錄。
 - 重新啟動 [\[Server Intelligence Agent\]](#)。
- 在 Windows 環境中安裝 ETPKI 程式庫：
 - 從 ETPKI 程式庫位置使用管理權限啟動命令提示。
 - 執行命令 `setup.exe install caller=sdk veryverbose`。
 - 檢查 [\[%temp%\]](#) 內的 [\[capki_install.log\]](#) 取得安裝成功訊息。
 - 重新啟動 [\[Server Intelligence Agent\]](#)。

您已成功安裝 ETPKI 程式庫。

9.3.2.5.2 使用 SiteMinder 為單一登入設定 LDAP

- 請使用下列其中一項方式來開啟 [\[請進行 SiteMinder 設定\]](#) 畫面：
 - 在 LDAP 組態精靈中選取 [請選擇 LDAP 單一登入驗證的方法](#) 畫面上的 SiteMinder。
 - 如果已設定 LDAP 且正要新增 SSO，便可在 LDAP 驗證畫面選取 [\[單一登入類型\]](#)。
- 在 [\[政策伺服器主機\]](#) 方塊中，輸入各政策伺服器的名稱，然後按一下 [\[新增\]](#)。
- 為各政策伺服器主機指定 [\[帳戶\]](#)、[\[驗證\]](#) 及 [\[授權\]](#) 連接埠編號。
- 輸入 [\[代理名稱\]](#) 及 [\[共用的秘密\]](#)。請在 [確認共用的秘密](#) 方塊中，重新輸入共用的秘密。
- 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 繼續設定 LDAP 選項。

9.3.2.5.3 在 BOE.war 檔案中啟用 LDAP 和 SiteMinder

除指定 LDAP 安全性 Plug-in 的 SiteMinder 設定外，必須針對 BOE.war 屬性指定 SiteMinder 設定。

1. 移至 BI 平台安裝中的 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\` 目錄。
2. 使用 Notepad 或任何其他文字編輯公用程式建立新的檔案。
3. 輸入下列陳述式：

```
siteminder.authentication=secLDAP
siteminder.enabled=true
```

4. 關閉檔案並以 `global.properties` 作為名稱來儲存檔案，不必輸入副檔名。
5. 在相同目錄下建立其他檔案。
6. 輸入下列陳述式：

```
authentication.default=secLDAP
cms.default=[<your cms name>]:[<the CMS port number>]
```

例如：

```
authentication.default=secLDAP
cms.default=mycms:6400
```

7. 關閉檔案並以 `bilaunchpad.properties` 作為名稱來儲存檔案。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署已修改的 BOE Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

9.3.3 對應 LDAP 群組

使用 LDAP 組態精靈設定 LDAP 主機後，可以將 LDAP 群組對應到 Enterprise 群組。

一旦對應 LDAP 群組後，您就可以檢視群組，方法是按一下 [\[驗證\]](#) 管理區中的 LDAP 選項。如果已設定 LDAP 驗證，則 [\[對應的 LDAP 成員群組\]](#) 區域會顯示已對應到 BI 平台的 LDAP 群組。

① 註記

您也可以透過 LDAP 安全性 Plugin 對應 Windows AD 群組以便在 BI 平台進行驗證。

① 註記

如果您已設定 LDAP 與 AD，這個程序會對應到您的 AD 群組。

9.3.3.1 使用 BI 平台對應 LDAP 群組

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[LDAP\]](#)。

如果已設定 LDAP 驗證，則會顯示 LDAP 摘要頁。

3. 在 [對應的 LDAP 成員群組](#) 區域，於 [\[新增 LDAP 群組 \(依據 cn 或 dn\)\]](#) 欄位中指定您的 LDAP 群組 (按一般名稱或辨別名稱)，並按一下 [\[新增\]](#)。

若要新增一個以上的 LDAP 群組，請重複這個步驟。若要移除群組，請反白 LDAP 群組並按一下 [\[刪除\]](#)。

4. 在 **新增別名選項** 區域中選取選項，以指定將 LDAP 別名對應到 Enterprise 帳戶的方式：
 - **將每個新增的 LDAP 別名指派至具有相同名稱的帳戶**
若知道使用者具有相同名稱的 Enterprise 帳戶，請使用這個選項；也就是說，系統會將 LDAP 別名指派給現有的使用者（已開啟自動建立別名功能）。目前沒有 Enterprise 帳戶的使用者，或 Enterprise 和 LDAP 帳戶名稱不相同的使用者，都會以新 LDAP 使用者的方式新增。
 - **為每個新增的 LDAP 別名建立新帳戶**
當您要替每個使用者建立新帳戶時，請使用這個選項。
 5. 在 **別名更新選項** 區域中選取選項，以指定是否要針對所有新使用者自動建立 LDAP 別名：
 - **每當發生別名更新情況即建立新的別名**
使用此選項針對每位對應至 BI 平台的 LDAP 使用者自動建立新的別名。如果已選取 [\[為每個新增的 LDAP 別名建立新帳戶\]](#) 且已按一下 [\[更新\]](#)，系統則會針對沒有 BI 平台服務帳戶的使用者或所有使用者新增 LDAP 帳戶。
 - **僅在使用者登入時建立新的別名**
當您正在對應的 LDAP 目錄包含多位使用者，但僅其中的少數使用者將使用 BI 平台，則使用這個選項。系統不會自動為所有使用者建立別名和企業帳戶，而僅會針對登入 BI 平台的使用者建立別名（需要時也會建立帳戶）。
 6. 如果您的 BI 平台授權以使用者角色為基礎，請在 **新增使用者選項** 區域中選取選項，以指定新 Enterprise 帳戶（為對應至 LDAP 帳戶而建立）的屬性：
 - **新的使用者會建立為具名使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用具名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓已具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立具名使用者授權。
- ① 註記**

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。
- **新的使用者會建立為同時使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取系統的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。
7. 按一下 [\[更新\]](#)。

9.3.3.2 使用 BI 平台取消對應 LDAP 群組

1. 移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 管理區。
 2. 按兩下 [\[LDAP\]](#)。
- 如果已設定 LDAP 驗證，則會顯示 LDAP 摘要頁。
3. 在 [\[對應的 LDAP 成員群組\]](#) 區域中選取您要移除的 LDAP 群組。

4. 按一下 [\[刪除\]](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)。

這個群組中的使用者將無法存取 BI 平台。

① 註記

此處唯一的例外是當使用者擁有 Enterprise 帳戶的別名時才會發生。若要限制存取，請停用或刪除使用者的 Enterprise 帳戶。

若所有群組都要拒絕 LDAP 驗證，請清除 [\[已啟用 LDAP 驗證\]](#) 核取方塊，並按一下 [\[更新\]](#)。

9.3.3.3 依 Windows AD 對應 LDAP

如果您設定依 Windows AD (AD) 對應 LDAP，請注意下列限制：

- 設定 LDAP 與 AD 後，將可以對應您的使用者，但是將無法設定 AD 單一登入或對資料庫的單一登入。不過，像 SiteMinder 等 LDAP 單一登入方法以及信任驗證將仍然可以使用。
- 只具有 AD 預設群組成員身分的使用者將無法成功登入。使用者必須同時是 AD 中另一個明確建立之群組的成員，而且這個群組必須是可對應的。「Domain Users」群組為此類群組的範例。
- 如果對應的網域本機群組包含來自樹系中不同網域的使用者，那麼該使用者將無法成功登入。
- 來自某一網域 (不同於指定做為 LDAP 主機的 DC) 中通用群組的使用者將無法成功登入。
- 您不能使用 LDAP Plug-in，從安裝 BI 平台之樹系以外的 AD 樹系對應使用者和群組。
- 您無法對應 AD 中的「網域使用者」群組。
- 您無法對應電腦的本機群組。
- 如果您使用全域目錄網域控制站，在對應 LDAP 與 AD 時，有其他的考量：

情況	考量
在指向全域目錄網域控制站時的多個網域	<p>您可以在下列項目中對應：</p> <ul style="list-style-type: none">• 子網域上的通用群組• 相同網域上的群組 (包含來自子網域的通用群組)• 跨網域的通用群組 <p>您無法在下列項目中對應：</p> <ul style="list-style-type: none">• 子網域上的全域群組• 子網域上的本機群組• 相同網域上的群組 (包含來自子網域的全域群組)• 跨網域的全域群組 <p>一般而言，如果群組是通用群組，它將支援跨網域或是子網域的使用者。如果它們包含跨網域或是子網域的使用者，將不會對應其他的群組。在您指向的網域中，可以對應網域本機、全域和通用群組。</p>
通用群組中的對應	<p>若要在通用群組中對應，您必須指向全域目錄網域控制站。您也應該使用連接埠編號 3268，而非預設值 389。</p>

- 如果您是使用多個網域，但是並未指向全域類別網域控制站，則無法在來自跨網域或是子網域之任何類型的群組中對應。您只能從指向的特定網域對應所有類型的群組。

9.3.3.4 使用 LDAP Plugin 設定 SAP HANA 資料庫的 SSO

本節為管理員提供安裝及設定 SUSE Linux 11 上執行的 BI 平台與 SAP HANA 資料庫之間的單一登入 (SSO) 所需的步驟。使用 Kerberos 的 LDAP 驗證可讓 AD 使用者在執行於 Linux (尤其是 SUSE) 上的 BI 平台上進行驗證。本案例支援單一登入至 SAP HANA 做為報表資料庫。

❗ 註記

如需有關如何設定 SAP HANA 資料庫的資訊，請參閱《SAP HANA 資料庫 - 伺服器安裝和升級指南》。如需有關如何設定 SAP HANA 之資料存取元件的資訊，請參閱《資料存取指引》。

實作總覽

必須具備下列元件，Kerberos SSO 才能運作。

元件	需求
網域控制站	在執行 Active Directory 安裝程式的電腦上裝載以使用 Kerberos 驗證。
中央管理伺服器	在執行 SUSE Linux Enterprise 11 (SUSE) 的電腦上安裝及執行。
Kerberos V5 用戶端	與所需的公用程式和程式庫一同安裝在 SUSE 主機上。
<div>❗ 註記</div> <p>使用 Kerberos V5 用戶端的最新版本。將 bin 和 lib 資料夾新增至 PATH 和 LD_LIBRARY_PATH 環境變數。</p>	
LDAP 驗證 Plug-in	在 SUSE 主機上啟用。
Kerberos 登入組態檔案	在主控 Web 應用程式伺服器的電腦上建立。

實作工作流程

若要讓 BI 平台使用者可使用 Kerberos 驗證透過 JDBC 單一登入至 SAP HANA，則必須執行下列工作。

1. 設定 AD 主機。
2. 針對 SUSE 主機和 AD 主機上的 BI 平台建立帳戶和 keytab 檔案。
3. 在 SUSE 主機上安裝 Kerberos 資源。
4. 設定 Kerberos 驗證的 SUSE 主機。
5. 設定 LDAP 驗證 Plug-in 中的 Kerberos 驗證選項。
6. 為 Web 應用程式主機建立 Kerberos 登入組態檔案。

9.3.3.4.1 設定網域控制站

您可能需要設定 SUSE 主機與網域控制站之間的信任關係。如果 SUSE 主機位於 Windows 網域控制站中，則不必設定信任關係。但是，如果 BI 平台部署和網域控制站位於不同的網域，則您可能需要設定 SUSE Linux 電腦與網域控制站之間的信任關係。此作業需要下列各項：

1. 針對執行 BI 平台的 SUSE 電腦建立使用者帳戶。
2. 建立主服務主要名稱 (SPN)。

① 註記

SPN 應依據 Windows AD 慣例設定格式：`host/<hostname>@<DNS_REALM_NAME>`。將小寫的完整網域名稱用於 `<hostname>`。`<DNS_REALM_NAME>` 應以大寫指定。

3. 執行 Kerberos keytab 設定命令 `ktpass` 以透過使用者帳戶與 SPN 建立關聯：

```
c:\> ktpass -princ host/<hostname>@<DNS_REALM_NAME> -mapuser <username> -pass Password1 -crypto RC4-HMAC-NT -out <username>base.keytab
```

您必須在主控網域控制站的電腦上執行下列步驟。

1. 針對執行 BI 平台的服務建立使用者帳戶。
2. 在 [使用者帳戶](#) 頁面中，以滑鼠右鍵按一下新的服務帳戶，然後依序選取 ► [\[屬性\]](#) ► [\[委派\]](#) ►。
3. 選取 [\[信任這個使用者委派任何服務 \(只限 Kerberos\)\]](#)。
4. 執行 Kerberos keytab 設定命令 `ktpass` 以建立新服務帳戶的 SPN 帳戶：

```
c:\>ktpass -princ <sianame>/<service_name>@<DNS_REALM_NAME> -mapuser <service_name> -pass <password> -ptype KRB5_NT_PRINCIPAL -crypto RC4-HMAC-NT -out <sianame>.keytab
```

① 註記

SPN 應依據 Windows AD 慣例設定格式：`sianame/<service_name>@<DNS_REALM_NAME>`。指定小寫的 `<服務名稱>`，否則您的 SUSE 平台可能無法解析。`<DNS_REALM_NAME>` 應以大寫指定。

參數	描述
<code>-princ</code>	指定 Kerberos 驗證的主要名稱。
<code>-out</code>	指定要產生的 Kerberos keytab 檔案的名稱。此名稱應與 <code>-princ</code> 中使用的 <code><sianame></code> 相符。
<code>-mapuser</code>	指定 SPN 對應所在的使用者帳戶的名稱，Server Intelligence Agent 在此帳戶上執行。
<code>-pass</code>	指定服務帳戶所使用的密碼。
<code>-ptype</code>	指定主要類型： <div><code>-ptype KRB5_NT_PRINCIPAL</code></div>
<code>-crypto</code>	指定與服務帳戶搭配使用的加密類型： <div><code>-crypto RC4-HMAC-NT</code></div>

您已產生 SUSE 電腦與網域控制站之間信任關係所需的 keytab 檔案。

您必須將 keytab 檔案傳輸至 SUSE 電腦，並將其儲存在 /etc 目錄中。

9.3.3.4.2 設定 SUSE Linux Enterprise 11 電腦

針對執行 BI 平台的 SUSE Linux 電腦上的 Kerberos 進行設定時需要下列資源：

- 在網域控制站中建立的 Keytab 檔案。為 BI 平台服務建立的 keytab 檔案為強制性。特別在 BI 平台主機和網域控制站位於不同的網域的情況下，建議使用 SUSE 主機的 keytab。
- 最新的 Kerberos V5 程式庫 (包括 Kerberos 用戶端) 必須安裝在 SUSE 主機上。您必須將二進位的位置新增至 PATH 和 LD_LIBRARY_PATH 環境變數。若要確認 Kerberos 用戶端正確安裝和設定，請確定下列公用程式和程式庫存在於 SUSE 主機：

- kinit
- ktutil
- kdestroy
- klist
- /lib64/libgssapi_krb5.so.2.2
- /lib64/libkrb5.so.3.3
- /lib/libkrb5support.so.0.1
- /lib64/libk5crypto.so.3
- /lib64/libcom_err.so.2

→ 提示

執行 `rpm -qa | grep krb` 以檢查這些程式庫的版本。如需有關最新 Kerberos 用戶端、程式庫和 Unix 主機組態的資訊，請參閱 < <http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-1.9/krb5-1.9.2/doc/krb5-install.html#Installing%20Kerberos%20V5> >。

所有所需資源在 SUSE 主機上可用後，請遵照下列指示設定 Kerberos 驗證。

① 註記

若要執行這些步驟，您必須擁有根權限。

1. 若要合併 keytab 檔案，請執行下列命令：

```
> ktutil
ktutil: rkt <susemachine>.keytab
ktutil: rkt <BI platform service>.keytab
ktutil: wkt /etc/krb5.keytab
ktutil:q
```

2. 編輯 /etc/kerb5.conf 檔案以便將網域控制站 (在 Windows 平台上) 做為 Kerberos Domain Controller (KDC)。

用於下列範例：

```
[domain_realm]
.name.mycompany.corp = DOMAINNAME.COM
.name.mycompany.corp = DOMAINNAME.COM

[libdefaults]
    forwardable = true
```



```

default_realm = DOMAINNAME.COM
default_tkt_enctypes = rc4-hmac
default_tgs_enctypes = rc4-hmac

[realms]
    DOMAINNAME.COM = {
        kdc = machinename.domainname.com
    }

```

❗ 註記

krb5.conf 檔案包含 Kerberos 組態資訊，包括 Kerberos 相關領域、Kerberos 應用程式和將主機名稱對應至 Kerberos 領域的 KDC 和伺服器的位置。通常，krb5.conf 檔案安裝在 /etc 目錄中。

3. 將網域控制站新增至 /etc/hosts，以便 SUSE 主機可以找到 KDC。
4. 從 /usr/local/bin 目錄執行程式 kinit，以確認已正確設定 Kerberos。確認 AD 帳戶使用者帳戶可登入 SUSE 電腦。

→ 提示

KDC 應發行可在快取區中檢視的票證授權票證 (TGT)。使用 klist 程式檢視 TGT。

範例

```

> kinit <AD user>
Password for <AD user>@<domain>: <AD user password>
> klist
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_0Default principal: <AD user>@<domain>
Valid starting Expires Service principal
08/10/11 17:33:43 08/11/11 03:33:46
krbtgt/<domain>@<domain>renew until 08/11/11 17:33:43
Kerberos 4 ticket cache: /tmp/tkt0klist: You have no tickets cached
>klist -k
Keytab name: FILE:/etc/krb5.keytabKVNO Principal-3hdb/<FQDN>@<Domain>

```

您還應該使用 kinit 來測試 SPN。

9.3.3.4.3 設定 LDAP 的 Kerberos 驗證選項

設定 LDAP 的 Kerberos 驗證前，您必須先啟用並設定 BI 平台 LDAP 驗證 Plugin 以連線至 AD 目錄。若要使用 LDAP 驗證，您首先需確認已個別設定 LDAP 目錄。

❗ 註記

在執行 *LDAP 組態精靈* 時，您必須指定 *[Microsoft Active Directory 應用程式伺服器]*，並提供要求的組態詳細資料。

在 LDAP 驗證啟用並連線至 Microsoft Active Directory 應用程式伺服器後，[啟用 Kerberos 驗證](#) 區域便會顯示在 *[LDAP 伺服器組態摘要]* 頁面中。使用此區域設定 Kerberos 驗證，這是從部署在 SUSE 的 BI 平台單一登入至 SAP HANA 資料庫所需的動作。

1. 移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[LDAP\]](#)。

隨即顯示 [LDAP 伺服器組態摘要](#) 頁面，您可以在其中修改任何連線參數或欄位。

3. 若要設定 Kerberos 驗證，請在 [啟用 Kerberos 驗證](#) 區域執行下列步驟：
 - a. 按一下 [\[啟用 Kerberos 驗證\]](#)。
 - b. 按一下 [\[快取安全性內容 \(SSO 登入資料庫時需要\)\]](#)。

① 註記

啟用快取安全性內容是單一登入 SAP HANA 特定所需的動作。

- c. 在 [服務主要名稱](#) 中，指定 BI 平台帳戶的服務主要名稱 (SPN)。
指定 SPN 的格式為 `<sianame/service>@<DNS_REALM_NAME>`，其中

<code><sianame></code>	Server Intelligence Agent 名稱
<code><service ></code>	用於執行 BI 平台的服務帳戶名稱
DNS_REALM_NAME	網域控制站的網域名稱 (以大寫表示)

→ 提示

在指定 SPN 時，請記得 `<sianame/service>` 區分大小寫。

- d. 在 [預設 Kerberos 領域](#) 中指定網域控制站的網域。
- e. 在 [\[使用者主要名稱\]](#) 中指定 `userPrincipalName`。
此值由 LDAP 驗證應用程式用於提供 Kerberos 所需的使用者 ID 值。指定的值應與建立 keytab 檔案時提供的名稱相符。

4. 按一下 [\[更新\]](#) 以提供並儲存變更。

您已將 Kerberos 驗證選項設定為在 AD 目錄中參考使用者帳戶。

您需要建立 Kerberos 登入組態檔案 - `bscLogin.conf` - 以啟用 Kerberos 登入和單一登入。

相關資訊

[設定 LDAP 驗證 \[第 230 頁\]](#)

9.3.3.4.4 建立 Kerberos 登入組態檔案

若要啟用 Kerberos 登入和單一登入，您必須在主控 BI 平台 Web 應用程式伺服器的電腦上新增登入組態檔案。

1. 建立一個名為 `bscLogin.conf` 的檔案，並將其儲存在 `/etc` 目錄中。

① 註記

您可以將這個檔案儲存在不同的位置中。然而，若您確定要繼續，則必須在 Java 選項中指定該檔案位置。建議 bscLogin.conf 和 Kerberos keytab 檔案應位於相同目錄下。在分散式部署中，您必須針對主控 Web 應用程式伺服器的每部電腦新增 bscLogin.conf 檔案。

2. 將下列程式碼新增至 bscLogin.conf 登入組態檔案：

```
com.businessobjects.security.jgss.initiate {
com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required;
};
com.businessobjects.security.jgss.accept {
com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required
storeKey=true
useKeyTab=true
keyTab="/etc/krb5.keytab"
principal="<主權名稱>";
};
```

① 註記

下一節介紹單一登入特定所需的動作：

```
com.businessobjects.security.jgss.accept {
com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required
storeKey=true
useKeyTab=true
keyTab="/etc/krb5.keytab"
principal="<主權名稱>";
};
```

3. 儲存並關閉檔案。

9.3.3.5 新 LDAP 帳戶疑難排解

- 如果您建立新的 LDAP 使用者帳戶，而該帳戶不屬於對應至 BI 平台的群組帳戶，則對應該群組或是將新 LDAP 使用者帳戶新增到已對應至系統的群組。
- 如果您建立新的 LDAP 使用者帳戶，而該帳戶屬於對應到 BI 平台的群組帳戶，則重新整理使用者清單。

相關資訊

[設定 LDAP 驗證 \[第 230 頁\]](#)

[對應 LDAP 群組 \[第 239 頁\]](#)

9.4 Windows AD 驗證

9.4.1 使用 Windows AD 驗證

9.4.1.1 Windows AD 支援需求與初始設定

本節將引導您完成設定 Windows Active Directory (AD) 驗證的程序，以使用 BI 平台。所有必須執行的端對端工作流程會與驗證測試和必要條件檢查一併顯示。

① 註記

如需設定 Windows AD 驗證的相關額外資訊，請參考 SAP Knowledge Base KBA 1631734，網址為 <https://service.sap.com/sap/support/notes/1631734>。

支援需求

若要在 BI 平台上輔助進行 AD 驗證，則您必須牢記下列支援需求：

- CMS 一定要安裝在支援的 Windows 平台上。
- 某些 BI 系統應用程式只能使用特定驗證方法。例如，BI Launch Pad 和中央管理主控台等應用程式只支援 Kerberos。

建議的 AD 設定工作流程

若要開始使用 BI 平台設定手動 AD 驗證，請使用下列工作流程：

1. 設定網域控制站。
2. 在 CMC 中設定 AD 驗證。
3. 在 Server Intelligence Agent (SIA) 上設定 AD 使用者帳戶。
4. 針對搭配 Kerberos 的 AD 驗證設定 Web 應用程式伺服器

① 註記

無論您是否需要單一登入 (SSO)，皆使用此工作流程。下列章節中所述的工作流程可先讓您手動 (使用 AD 使用者名稱和密碼) 登入 BI 平台。一旦成功設定手動 AD 驗證後，將會提供詳細章節引導您逐步設定 AD 驗證的 SSO。

9.4.2 準備網域控制站

9.4.2.1 針對搭配 Kerberos 的 AD 驗證設定服務帳戶

若要設定 BI 平台以使用 Windows AD (Kerberos) 驗證，您需要一個服務帳戶。您可以建立新的網域帳戶，或使用現有的網域帳戶。服務帳戶會用於執行 BI 平台伺服器。設定帳戶之後，您必須設定帳戶的 SPN。此 SPN 會用於將 AD 使用者群組匯入至 BI 平台。

❗ 註記

若要使用 AD 單一登入，您稍後必須重新檢查服務帳戶設定，將適當的權限授與該帳戶，並為其設定限制的委派。

9.4.2.1.1 設定 Windows 2008 網域上的服務帳戶

您必須設定新的服務帳戶，以使用 Kerberos 通訊協定來成功啟用 Windows AD 驗證。此服務帳戶主要用於允許特定 AD 群組中的使用者登入 BI Launch Pad。下列工作會在 AD 網域控制站電腦上執行。

1. 在主網域控制站上建立含有密碼的新服務帳戶。
2. 使用 `setspn -s` 命令，將服務主要名稱 (SPN) 新增至您在步驟 1 建立的服務帳戶。指定服務帳戶的服務主要名稱 (SPN)，以及已部署 BI Launch Pad 之電腦的伺服器、完整網域伺服器和 IP 位置。
例如：

```
setspn -s BICMS/service_account_name.domain.com serviceaccountname
setspn -s HTTP/<servername> <servicename>
setspn -s HTTP/<servername.domain.com> <servicename>
setspn -s HTTP/<ip address of server> <servicename>
```

BICMS 是執行 SIA 的電腦名稱，`<servername>` 是已部署 BI Launch Pad 的伺服器名稱，而 `<servernamedomain>` 則是伺服器的完整網域名稱。

3. 執行 `setspn -l <servicename>`，確認該服務主要名稱已加入服務帳戶中。
命令輸出必須包含以下列出的所有已註冊 SPN：

```
Registered ServicePrincipalNames for
CN=bo.service,OU=boe,OU=BIP,OU=PG,DC=DOMAIN,DC=com:
HTTP/<ip address of server>
HTTP/<servername>.@example.com
HTTP/<servername>
<servername>/<servicename>@example.com
```

以下為輸出範例：

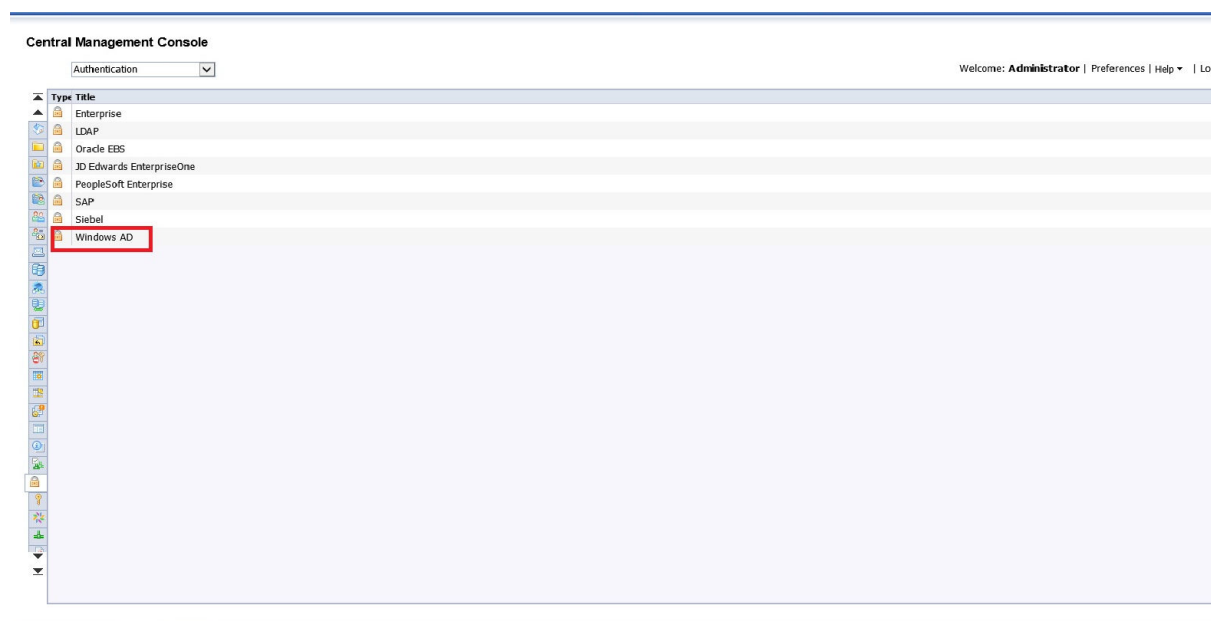
```
C:\Users\Admin>setspn -L bossosvcacct
Registered ServicePrincipalNames for
CN=bossosvcacct,OU=svcaccts,DC=domain,DC=com:
BICMS/bossosvcacct@example.com
HTTP/Tomcat HTTP/Tomcat@example.com
HTTP/Load_Balancer.@example.com
```

建立完成後，必須授與服務帳戶權限，並新增至伺服器的本機 Administrators 群組。在下一節中，SPN 將會用於匯入 AD 群組。

9.4.3 在 CMC 中設定 AD 驗證

9.4.3.1 Windows AD 安全性 Plug-in

Windows AD 安全性 Plug-in 可讓您將 AD 2008 使用者資料庫中的使用者帳戶和群組對應到 BI 平台，同時也讓系統確認所有指定 AD 驗證的登入要求。使用者必須先透過 AD 使用者資料庫的驗證，並已確認其在對應的 AD 群組中的成員資格後，中央管理伺服器 (CMS) 才會將作用中的工作階段授與使用者。您可以使用 Plug-in 來設定所匯入 AD 群組的更新。



Windows AD 安全性 Plug-In 可讓您設定下列項目：

- Windows AD 驗證搭配使用 Kerberos
- Windows AD 驗證搭配使用 NTLM
- Windows AD 驗證搭配使用 SiteMinder，用於單一登入

AD 安全性 Plug-in 與在原生模式或混合模式中執行的 AD 2008 網域相容。

一旦您已對應 AD 使用者和群組，則這些使用者與群組便可使用 [\[Windows AD\]](#) 驗證選項來存取 BI 平台用戶端工具。

- CMS 在 Windows 上執行時，Windows AD 驗證才能運作。報表伺服器也必須在 Windows 上執行，單一登入至資料庫才能運作；否則所有其他伺服器和服務皆可在 BI 平台支援的所有平台上執行。

❗ 註記

僅已使用 SUSE Linux Enterprise 11 完成和測試設定。

- BI 平台的 Windows AD Plug-in 會支援多個樹系內的網域。

9.4.3.2 對應 Windows AD 使用者和群組

將 AD 使用者群組匯入至 BI 平台前，您必須完成下列必要條件：

- 已在網域控制站上建立 BI 平台的服務帳戶，該帳戶會用於執行 BI 平台伺服器。

① 註記

若要搭配 Vintela 單一登入 (SSO) 啟用 AD 驗證，您必須提供為此目的設定的 SPN。下列提供的步驟是用於設定 BI 平台的手動 AD 驗證。當您設定手動 AD 驗證後，請參閱本章中的〈單一登入設定〉一節，以取得有關如何將 SSO 新增至您的 AD 驗證組態的詳細資訊。

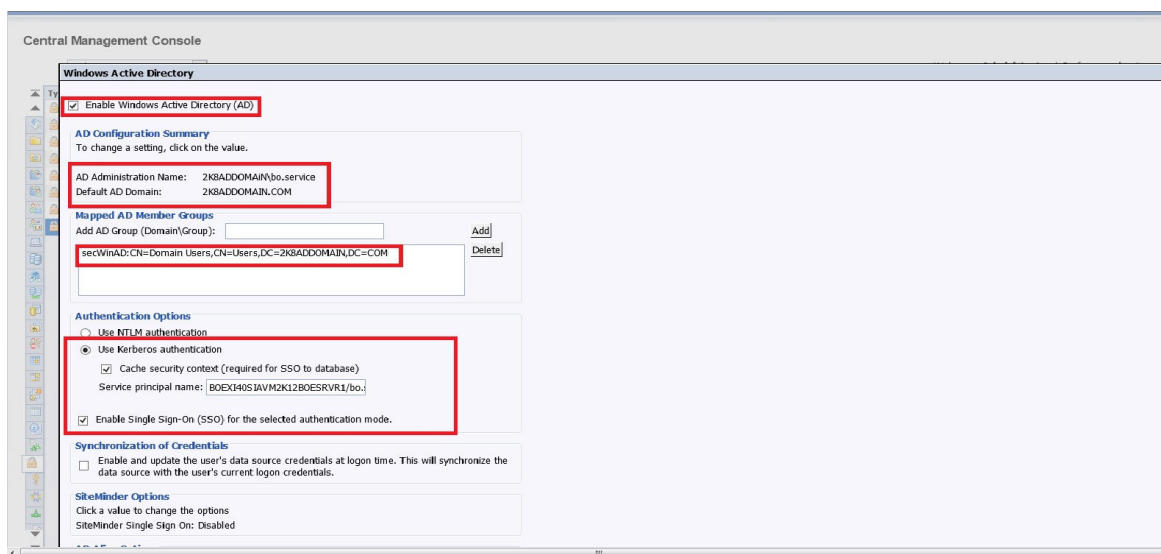
- 確認已將具有執行 SIA 電腦名稱的 SPN 新增至服務帳戶。

下列步驟 1 到 11 是將 AD 群組匯入至 BI 平台的必要步驟。

- 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
- 按兩下 [\[Windows AD\]](#)。
- 選取 [\[啟用 Windows Active Directory \(AD\)\]](#) 核取方塊。
- 在 [AD 組態摘要](#) 區域，按一下 [\[AD 管理名稱\]](#) 旁邊的連結。

① 註記

在設定 Windows AD Plug-in 之前，此連結會顯示為引號。儲存設定之後，便會以 AD 管理名稱填入該連結。



- 輸入已啟用網域使用者帳戶的名稱及密碼。

可以使用下列任何一種管理憑證格式：

- NT 名稱 (DomainName\UserName)
- UPN (user@DNS_domain_name)

BI 平台會使用此帳戶來查詢 AD 的資訊。無法在平台上修改、新增或刪除來自 AD 的內容。由於只能在平台上讀取資訊，因此只需要適當的權限。

① 註記

如果用來讀取 AD 目錄的帳戶無效 (例如，當帳戶的密碼已變更或過期，或是該帳戶已停用)，則 AD 驗證會中斷。

- 在 [\[預設 AD 網域\]](#) 方塊中，輸入 AD 網域。
網域必須指定為使用全大寫表示的完整網域名稱，或是大部份使用者會用於登入 BI 平台的子網域名稱。這應符合用於設定應用程式伺服器的 Kerberos 組態檔中指定的預設網域。您可以對應預設網域中的群組，而不需指定網域名稱前置字元。如果您輸入預設 AD 網域名稱，則該預設網域中的使用者在使用 AD 驗證登入 BI 平台時，不需要指定 AD 網域名稱。
- 在 [對應的 AD 成員群組](#) 區域的 [\[新增 AD 群組 \(網域\群組\)\]](#) 方塊中，使用下列其中一種格式輸入 AD 網域\群組以對應群組：
 - 「安全性帳戶管理員」帳戶名稱 (SAM)，也稱為 NT 名稱 (DomainName\GroupName)
 - DN (cn=GroupName,, dc=DomainName, dc=com)

① 註記

如果您要對應本機群組，則只能使用 NT 名稱格式：「\\<ServerName>\<GroupName>」。AD 不支援本機使用者；屬於所對應本機群組的本機使用者，將不會對應到 BI 平台。因此，他們無法存取系統。

→ 提示

手動登入 BI Launch Pad 時，來自其他網域的使用者必須在使用者名稱後面附加大寫的網域名稱。例如下列範例中的 CHILD.PARENTDOMAIN.COM 即代表網域

```
user@CHILD.PARENTDOMAIN.COM
```

- 按一下 [\[新增\]](#)。
群組會新增至 [對應的 AD 成員群組](#) 下方的清單中。
- 在 [對應的 AD 成員群組](#) 區域的 [\[搜尋 AD 群組 \(網域\群組\)\]](#) 欄位中，輸入 AD 網域\群組。
隨即會自清單搜尋所需群組。您也可以選擇 [\[顯示\]](#)，在個別對話方塊中檢視 AD 群組的完整清單。
- 在 [驗證選項](#) 下方選取 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#)。
- 在 [\[服務主要名稱\]](#) 方塊中，輸入您所建立要用於執行 BI 平台伺服器的服務帳戶對應 SPN。

① 註記

您必須為執行 SIA 的服務帳戶指定 SPN。例如：BICMS/bossosvcacct.domain.com。

- 按一下 [\[更新\]](#)。

⚠ 警告

如果使用者和/或群組對應錯誤，則不要繼續進行。若要解決特定的 AD 群組對應問題，請參閱 SAP 註記 1631734。

① 註記

若您已成功對應 AD 群組帳戶且不要設定 AD 驗證選項或 AD 群組更新，請跳過步驟 12 到 19。成功設定手動 AD Kerberos 驗證後，便可設定這些選擇性設定。

13. 如果您的設定需要單一登入至資料庫，請選取 [\[快取安全性內容\]](#)。

❗ 註記

如果這是您的初次 AD 驗證組態，建議您先完成手動 AD 驗證的設定，再考慮進行 SSO 的其他必要設定。

14. 如果您的 AD 驗證組態需要 SSO，請選取 [\[為選取的驗證模式啟用單一登入\]](#)。

15. 在 [憑證同步化](#) 區域中，選取選項以便啟用並更新 AD 使用者的資料來源登入憑證。

此選項會同步化資料來源與使用者目前的登入憑證，因此當使用者未登入 BI 平台，且 Kerberos SSO 無法使用時，仍可執行已排程的報表。

16. 在 [AD 別名選項](#) 區域中，指定新別名新增及更新至 BI 平台的方式。

a. 在 [新增別名選項](#) 區域中，選取將新別名對應至 Enterprise 帳戶的選項：

- [將每個新的 AD 別名指派至具有相同名稱的現有使用者帳戶](#)

若您知道使用者具有相同名稱的 Enterprise 帳戶，則選取這個選項；意即將 AD 別名指派給現有的使用者（已開啟自動建立別名功能）。目前沒有 Enterprise 帳戶的使用者，或 Enterprise 和 AD 帳戶名稱不相同的使用者，都會以新使用者的方式新增。

- [為每個新的 AD 別名建立新使用者帳戶](#)

當您要為每個使用者建立新帳戶時，請使用這個選項。

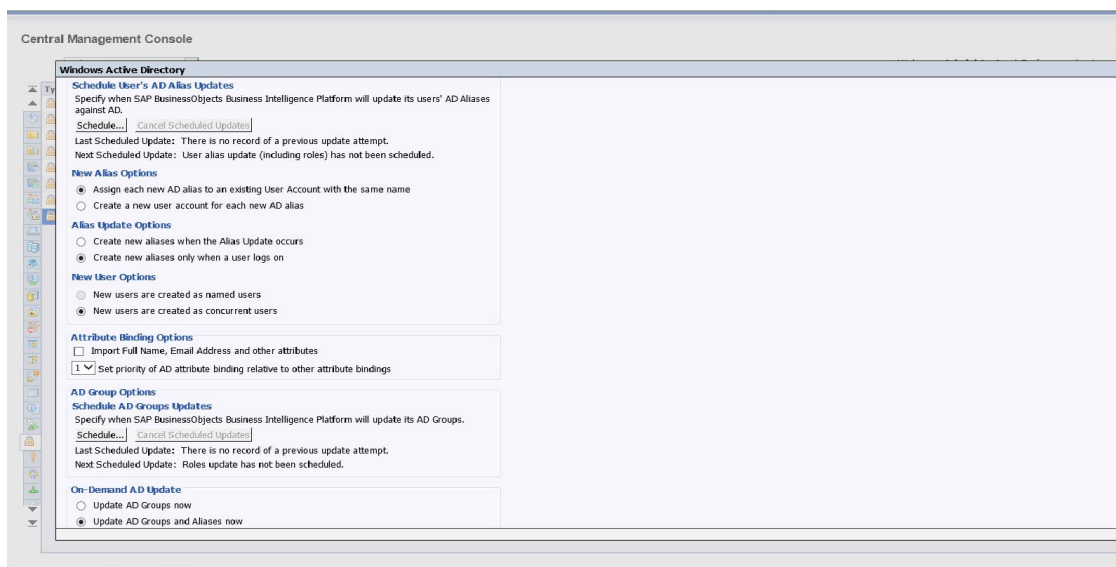
b. 在 [別名更新選項](#) 區域中，選取管理 Enterprise 帳戶的別名更新選項：

- [每當發生別名更新情況即建立新的別名](#)

選取這個選項為每個對應到 BI 平台的 AD 使用者自動建立新別名。如果選取 [\[為每個新的 AD 別名建立新使用者帳戶\]](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或是所有使用者新增 AD 帳戶。

- [僅在使用者登入時建立新的別名](#)

當您正在對應的 AD 目錄包含多位使用者，但只有其中的少數使用者會使用 BI 平台，則使用這個選項。該平台不會自動為所有使用者建立別名和企業帳戶，而僅會針對登入 BI 平台的使用者建立別名（需要時也會建立帳戶）。



c. 在 [新增使用者選項](#) 區域中，選取用於建立新使用者的選項：

- [新的使用者會建立為具名使用者](#)

新的使用者帳戶將設定成使用命名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，並可讓人員根據使用者名稱和密碼來存取 BI 平台。如此可讓具名使用者存取系統，無論已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立命名使用者授權。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- **新的使用者會建立為同時使用者**

新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取系統的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。

17. 若要設定排程 AD 別名更新的方式，請按一下 [\[排程\]](#)。

- a. 在 [排程](#) 對話方塊中，從 [\[執行物件\]](#) 清單中選取週期。
- b. 設定其他所需的排程選項和參數。
- c. 按一下 [\[排程\]](#)。
發生別名更新時，也會更新群組資訊。

18. 在 [屬性繫結選項](#) 區域中，指定 AD Plugin 的屬性繫結優先順序：

- a. 選取 [\[匯入全名、電子郵件地址與其他屬性\]](#) 核取方塊。
AD 帳戶中使用的完整名稱和說明皆會匯入，並與 BI 平台中的使用者物件一併儲存。
- b. 指定 [\[設定相對於其他屬性繫結的 AD 屬性繫結優先順序\]](#) 的選項。
如果選項設為 1，則當同時啟用 AD 和其他 Plugin (LDAP 與 SAP) 時，會優先採用 AD 屬性。如果選項設為 3，則會優先取用其他啟用的 Plugin 屬性。繫結必須設為不同值。將多個驗證 Plugin 設為相同繫結值會導致無法預期的結果。

19. 在 [AD 群組選項](#) 區域中，設定 AD 群組更新：

- a. 按一下 [\[排程\]](#)。
隨即顯示 [排程](#) 對話方塊。
- b. 從 [\[執行物件\]](#) 清單中選取週期。
- c. 設定所需的排程選項和參數。
- d. 按一下 [\[排程\]](#)。

系統會排程更新，並根據您所指定的排程執行。下一個已排程的 AD 群組帳戶更新會顯示在 [AD 群組選項](#) 內。

20. 在 [依需要 AD 更新](#) 區域中，選取下列其中一個選項：

- **立即更新 AD 群組**
如果您想要在按一下 [\[更新\]](#) 時開始更新所有已排程的 AD 群組，請選取此選項。下一個已排程的 AD 群組更新會列在 [AD 群組選項](#) 中。
- **立即更新 AD 群組和別名**
如果您想要在按一下 [\[更新\]](#) 時開始更新所有已排程的 AD 群組和使用者別名，請選取此選項。下一個已排程更新會列在 [AD 群組選項](#) 和 [AD 別名選項](#) 底下。
- **不要立即更新 AD 群組和別名**
當您按一下 [\[更新\]](#) 時，將不會更新任何 AD 群組或使用者別名。

21. 按一下 [\[更新\]](#)，再按一下 [\[確定\]](#)。

若要驗證是否已確實匯入 AD 使用者帳戶，請依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[使用者和群組\]](#) ► [\[群組階層\]](#) ► 並選取已對應的 AD 群組，以檢視該群組中的使用者。系統會顯示 AD 群組中目前的巢狀使用者。

相關資訊

[建立 Kerberos 組態檔案 \[第 259 頁\]](#)

9.4.3.3 為 Windows AD 群組排程更新

BI 平台可讓管理員為 AD 群組和使用者別名排程更新，此功能可供 AD 驗證配合 Kerberos 或 NTLM 使用。CMC 也可以讓您檢視最後執行更新的時間和日期。

❗ 註記

若要使用 AD 驗證搭配 BI 平台，您必須設定為 AD 群組和別名排程更新的方式。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	描述
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始執行的時間，以及開始和結束日期。
每日	更新會每日或每隔指定的天數執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行。可一週執行一次或數次。您可以指定執行時間與執行日，以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每個月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
行事曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

排程 AD 群組更新

BI 平台依賴 AD 提供使用者和群組資訊。為了要將傳送至 AD 的查詢數目減到最少，AD Plugin 會快取有關群組的資訊，以及群組彼此及其與使用者成員的相關方式。如果沒有定義明確的排程，則不會執行更新。

您必須使用 CMC，設定群組更新重新整理的週期。此週期應該進行排程，以反映您修改群組成員資格資訊的頻率。

排程 AD 使用者別名更新

使用者物件可以針對 AD 帳戶設為別名，讓使用者利用其 AD 憑證登入 BI 平台。系統會透過 AD Plug-In 帳戶將 AD 帳戶的更新傳播至 BI 平台。在 AD 中所建立、刪除或停用的帳戶將於 BI 平台中對應建立、刪除或停用。

如果沒有排程 AD 別名更新，則只會在下列時間進行更新動作：

- 使用者登入。
- 管理員從 CMC 的 [\[依需要 AD 更新\]](#) 區域中，選取 [\[立即更新 AD 群組和別名\]](#) 選項。

① 註記

使用者別名中沒有儲存 AD 密碼。

9.4.4 設定 BI 平台服務以執行 Server Intelligence Agent

9.4.4.1 在 BI 平台服務帳戶下執行 SIA

若要支援 BI 平台的 AD Kerberos 驗證，您必須將可作為作業系統一部分的權限授與服務帳戶。執行 Server Intelligence Agent (SIA) 以配合中央管理伺服器 (CMS) 的每部電腦，都必須進行這項作業。

若要讓服務帳戶執行/啟用 SIA，您必須進行本節中所述的特定作業系統設定。

① 註記

如果您需要單一登入至資料庫，SIA 必須包含下列伺服器：

- Crystal Reports 處理伺服器
- 報表應用程式伺服器
- Web Intelligence 處理伺服器

9.4.4.2 設定要在服務帳戶下執行的 SIA

設定要在 BI 平台服務帳戶下執行的 SIA 帳戶前，您必須完成下列必要條件：

- 已在網域控制站上建立 BI 平台的服務帳戶。
- 確認已將必要服務主要名稱 (SPN) 新增至服務帳戶。
- 已成功將 AD 使用者群組對應至 BI 平台。

若您想要授予使用者特定權限，請執行下列步驟：

1. 按一下 [\[開始\]](#) > [\[控制台\]](#) > [\[系統管理工具\]](#) > [\[本機安全性原則\]](#)。
2. 展開 [\[本機原則\]](#)，然後按一下 [\[使用者權限指派\]](#)。
3. 按兩下 [\[做為作業系統一部份\]](#)。
4. 按一下 [\[新增\]](#)，輸入您建立的服務帳戶名稱，然後按一下 [\[確定\]](#)。

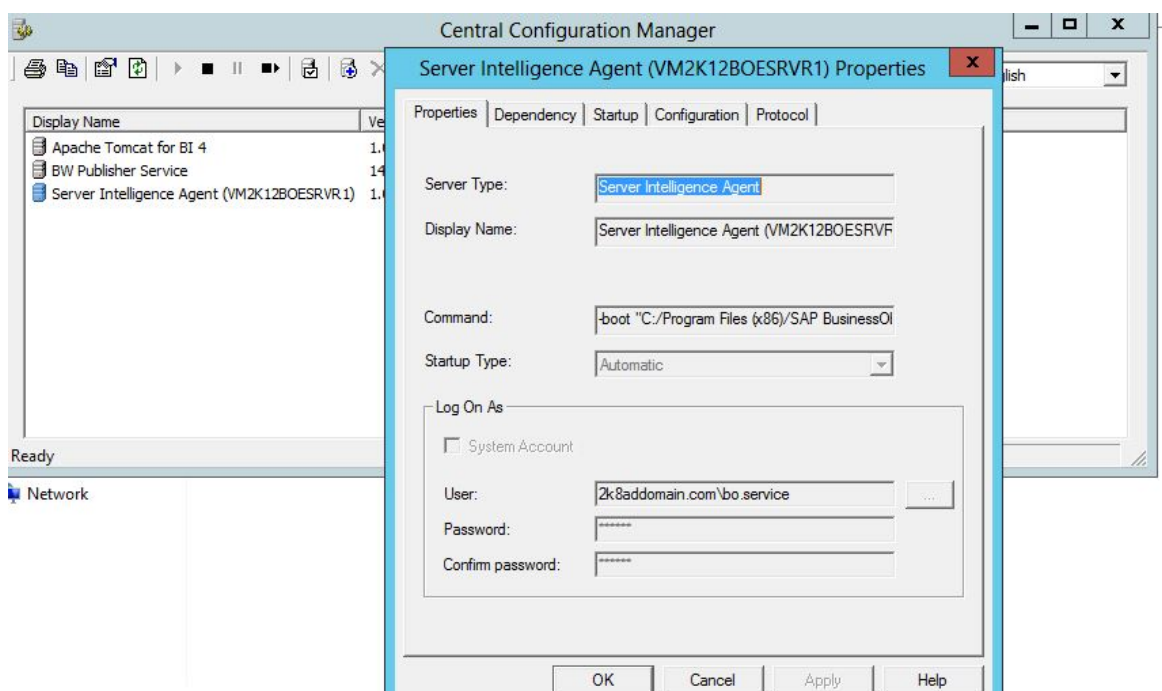
針對任何正在執行服務帳戶所用服務的 Server Intelligence Agent (SIA) 執行此工作。

- 若要啟動 CCM，請依序選擇 ► [程式集] ► [SAP Business Intelligence] ► [SAP BusinessObjects BI 平台 4] ► [中央組態管理員] ►。
隨即開啟 CCM 首頁。
- 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，然後選取 [停止]。

① 註記

停止 SIA 時，受到該 SIA 管理的所有服務都會停止。

- 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選取 [屬性]。



- 清除 [系統帳戶] 核取方塊。
- 輸入服務帳戶憑證 (<DOMAINNAME>\<服務名稱>)，並按一下 [確定]。

在執行 SIA 的電腦上的服務帳戶必須具備下列權限：

- 帳戶尤其必須具備 "當成作業系統的一部分" 的權限。
- 帳戶尤其必須具備 "以服務方式登入" 的權限。
- 具備 BI 平台的安裝資料夾的完整控制權限。
- 具備系統登錄中 "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects" 的完整控制權限。

- 在執行 BI 平台伺服器的每部電腦上，重複上述步驟。

① 註記

在選取了 [做為作業系統的一部份] 之後，務必確認最後已選取 [有效權限]。一般而言，您必須重新啟動伺服器，這個選項才會生效。如果，重新啟動伺服器之後，這個選項還是沒有啟用，表示您的 [網域原則] 設定覆寫了您的 [本機原則] 設定。

- 重新啟動 SIA。
- 必要時，請為每個執行必須設定之服務的 SIA，重複步驟 1 至 5。

您現在可以使用 AD 憑證登入 CCM。

9.4.4.3 測試 CCM 上的 AD 憑證

若要執行此工作，您必須已成功將 AD 使用者群組對應至 BI 平台。

1. 開啟 CCM 並按一下 [\[管理伺服器\]](#) 圖示。
2. 確定正確的資訊已顯示在 [系統](#) 欄位中。
3. 從驗證選項清單中選取 [\[Windows AD\]](#)。
隨即開啟登入對話方塊。
4. 從對應至 BI 平台的 AD 群組中使用現有的 AD 帳戶進行登入。

① 註記

如果您所使用的 AD 帳戶不在預設的網域中，請使用 `domain\username` 登入。

您應該不會收到任何錯誤訊息。您必須可透過 CCM 使用對應的 AD 帳戶進行登入，才能進行下一步。

→ 提示

如果您收到錯誤訊息，請移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[驗證\]](#) ► [\[Windows AD\]](#) ►。在 [驗證選項](#) 下，將 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#) 變更為 [\[使用 NTLM 驗證\]](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)。重複上述的步驟 1-4。如果此方法有效，則表示您的 Kerberos 組態發生問題。

9.4.5 設定 AD 驗證的 Web 應用程式伺服器

9.4.5.1 為 Windows AD 驗證 (Kerberos) 準備應用程式伺服器

根據特定的應用程式伺服器，其針對 Web 應用程式伺服器設定 Kerberos 的程序略有不同。不過，設定 Kerberos 的一般程序會包含下列步驟：

- 建立 Kerberos (`krb5.ini`) 組態檔案。
- 建立 JAAS 登入 `bscLogin.conf` 組態檔案。

① 註記

SAP NetWeaver 7.3 Java 應用程式伺服器不需要此步驟，不過您必須將 `LoginModule` 加到您的 SAP NetWeaver 伺服器。

- 修改應用程式伺服器的 Java 選項。
- 覆寫 Windows AD 驗證的 `BOE.war` 檔案屬性。
- 重新啟動 Java 應用程式伺服器。

本節包含如何設定 Kerberos 的詳細資訊，以搭配使用下列應用程式伺服器：

- Tomcat
- WebSphere
- WebLogic
- Oracle Application Server

- SAP NetWeaver 7.3

9.4.5.1.1 建立 Kerberos 組態檔案

9.4.5.1.1.1 建立 Kerberos 組態檔案

請在繼續處理之前，先確定執行下列必要條件工作：

- 已在網域控制站上建立 BI 平台的服務帳戶。
- 確認已將服務主要名稱 (SPN) 新增至服務帳戶。
- 已成功將 AD 使用者群組對應至 BI 平台。
- 已在 CCM 上測試 AD 憑證。

如果您的 BI 平台部署所使用的 Web 應用程式伺服器為 SAP NetWeaver 7.3、Tomcat、Oracle 應用程式伺服器、WebSphere 或 WebLogic，請依照下列步驟建立 Kerberos 組態檔案。

1. 建立 `krb5.ini` 檔案 (如果該檔案不存在)，並將其儲存至 Windows 的 `C:\Windows` 內。

① 註記

如果應用程式伺服器是安裝在 Unix 上，應該要使用下列目錄：

Solaris: `/etc/krb5/krb5.conf`

Linux: `/etc/krb5.conf`

① 註記

您可以將這個檔案儲存在不同的位置中。不過您必須在 Java 選項中指定該檔案位置。如需有關 `krb5.ini` 的詳細資訊，請移至：<http://docs.sun.com/app/docs/doc/816-0219/6m6njqb94?a=view>。

2. 在 Kerberos 組態檔案中新增下列必要資訊：

```
[libdefaults]
default_realm = DOMAIN.COM
dns_lookup_kdc = true
dns_lookup_realm = true
default_tkt_enctypes = rc4-hmac
default_tgs_enctypes = rc4-hmac
[domain_realm]
.domain.com = DOMAIN.COM
domain.com = DOMAIN.COM
.domain2.com = DOMAIN2.COM
domain2.com = DOMAIN2.COM
[realms]
DOMAIN.COM = {
default_domain = DOMAIN.COM
kdc = HOSTNAME.DOMAIN.COM
}
DOMAIN2.COM = {
default_domain = DOMAIN2.COM
kdc = HOSTNAME.DOMAIN2.COM
}
[capaths]
DOMAIN2.COM = {
```



```
DOMAIN.COM =  
}
```

① 註記

下表將解釋重要的參數。

DOMAIN.COM	您網域的 DNS 名稱必須以大寫字母的 FQDN 格式輸入。
kdc	網域控制站的主機名稱。
[capath]	定義另一個 AD 樹系內網域間的信任關係。在上述範例中，DOMAIN2.COM 是外部樹系中的網域，而且與 DOMAIN.COM 有直接雙向傳輸信任。
default_realm	在多重網域組態中，[libdefaults] 下的 default_realm 值可以是任何來源網域。最佳方法為：使用擁有最多使用者的網域，而且使用者將以其 AD 帳戶進行驗證。如果登入時沒有提供 UPN 後置字元，則會預設為 default_realm 的值，而該值應該與 CMC 中設定的 [預設網域] 一致。您必須以大寫字元指定所有網域，如上述範例中所示。

9.4.5.1.2 建立 JAAS 登入組態檔案

9.4.5.1.2.1 建立 Tomcat 或 WebLogic JAAS 登入組態檔案

bscLogin.conf 檔案可用於載入 Java 登入模組，這是 Java Web 應用程式伺服器上 AD Kerberos 驗證的必要檔案。

檔案的預設位置為 C:\Windows。

1. 建立 bscLogin.conf 檔案 (如果該檔案不存在)，並將其儲存至 C:\Windows。

① 註記

您可以將這個檔案儲存在不同的位置中。不過如果這樣做，您就必須在 Java 選項中指定該檔案位置。

2. 將下列代碼新增至您的 JAAS bscLogin.conf 組態檔案：

```
com.businessobjects.security.jgss.initiate {  
com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required;  
};
```

3. 儲存並關閉檔案。

9.4.5.1.2.2 建立 Oracle JAAS 登入組態檔案

1. 找出 jazn-data.xml 檔案的位置。

① 註記

這個檔案的預設位置為 C:\OraHome_1\j2ee\home\config。如果您將 Oracle 應用程式伺服器安裝在不同的位置，請在安裝的位置尋找特定檔案。

2. 將下列內容新增至 <jazn-loginconfig> 索引標籤之間的檔案：

```
<application>
<name>com.businessobjects.security.jgss.initiate</name>
<login-modules>
<login-module>
<class>com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule</class>
<control-flag>required</control-flag>
</login-module>
</login-modules>
</application>
```

3. 儲存並關閉 jazn-data.xml 檔案。

9.4.5.1.2.3 建立 Websphere JAAS 登入組態檔案

1. 建立 bscLogin.conf 檔案 (如果該檔案不存在)，並將其儲存至預設位置 C:\Windows。
2. 將下列程式碼新增至您的 bscLogin.conf 組態檔案：

```
com.businessobjects.security.jgss.initiate {
com.ibm.security.auth.module.Krb5LoginModule required;
};
```

3. 儲存並關閉檔案。

9.4.5.1.2.4 新增 LoginModule 至 SAP NetWeaver AS

若要用 Kerberos 和 SAP NetWeaver AS 7.3，請以與使用 Tomcat Web 應用程式伺服器相同的方式來設定系統。您無須建立 bscLogin.conf 檔案。

完成此工作後，您必須新增 LoginModule 並更新 SAP NetWeaver AS 7.3 上的部份 Java 設定。

若要将 com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule 對應至 com.businessobjects.security.jgss.initiate，您需要手動將 LoginModule 新增至 SAP NetWeaver AS 7.3。

1. 在 Web 瀏覽器中輸入此位址以開啟 NetWeaver Administrator：http://<電腦名稱>:<連接埠>/nwa。
2. 依序按一下 ► [組態管理] ► [安全性] ► [驗證] ► [登入模組] ► [編輯] 。
3. 新增登入模組的下列資訊：

顯示名稱	Krb5LoginModule
類別名稱	com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule

4. 按一下 [儲存]。

SAP NetWeaver 隨即會建立新的模組。

5. 依序按一下 ► [元件] ► [編輯] 。
6. 新增名為 `com.businessobjects.security.jgss.initiate` 的新政策。
7. 在 [Authentication Stack] 中，新增在步驟 3 中建立的登入模組，然後將其設為 [必要]。
8. 請確認 *Options for Selected Login Module* 中沒有其他項目。如果有其他項目，則移除。
9. 按一下 [儲存]。
10. 登出 SAP NetWeaver Administrator。

9.4.5.1.3 修改應用程式伺服器 Java 設定以載入組態檔案

9.4.5.1.3.1 在 Tomcat 上修改 Kerberos 的 Java 選項

1. 從 [開始] 功能表，依序選取 [程式集] > [Tomcat] > [Tomcat 組態]。
2. 按一下 [Java] 索引標籤。
3. 新增下列選項：

```
-Djava.security.auth.login.config=C:\XXXX\bscLogin.conf  
-Djava.security.krb5.conf=C:\XXXX\krb5.ini
```

使用您儲存 `bscLogin.conf` 檔案的位置取代 XXXX。

4. 關閉 Tomcat 組態檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

9.4.5.1.3.2 修改適用 SAP NetWeaver 7.3 AS 的 Java 選項

1. 瀏覽至 Java 組態工具 (預設位置為 `C:\usr\sap\<NetWeaver ID>\<instance>\j2ee\configtool\`)，然後按兩下 `configtool.bat`。組態工具便會開啟。
2. 依序按一下 ► [檢視] ► [專家模式] 。
3. 依序展開 ► [叢集資料] ► [範本] 。
4. 選取與 SAP NetWeaver AS 對應的執行個體 (例如，[Instance - <system ID><machine name>])。
5. 按一下 [VM Parameters]。
6. 從 [Vendor] 清單中選取 [SAP]，然後從 [平台] 清單中選取 [GLOBAL]。
7. 按一下 [系統]，並新增以下自訂參數資訊：

<code>java.security.krb5.conf</code>	<code><krb5.ini 檔案的路徑，包括檔案名稱></code>
<code>javax.security.auth.useSubjectCredsOnly</code>	<code>false</code>

8. 按一下 [儲存]，然後按一下 [組態編輯器]。
9. 依序按一下 ► [組態] ► [安全性] ► [組態] ► [`com.businessobjects.security.jgss.initiate`] ► [安全性] ► [驗證] 。

10. 按一下 [\[編輯模式\]](#)。
11. 以滑鼠右鍵按一下 [\[驗證\]](#) 節點，然後選取 [\[Create sub-node\]](#)。
12. 從頂部清單中選取 [\[Value-Entry\]](#)。
13. 輸入以下項目：

名稱	create_security_session
值	false

14. 按一下 [\[建立\]](#)，然後關閉視窗。
15. 按一下 [\[設定工具\]](#)，然後按一下 [\[儲存\]](#)。

組態一旦更新後，您需要重新啟動 SAP NetWeaver AS。

9.4.5.1.3.3 修改 WebLogic 上，Kerberos 的 Java 選項

若將 Kerberos 與 WebLogic 搭配使用，您就必須修改 Java 選項，以指定 Kerberos 組態檔案和 kerberos 登入模組的位置。

1. 停止執行您的 BI 平台應用程式的 WebLogic 網域。
2. 開啟執行 BI 平台應用程式的 WebLogic 所在網域的啟動指令碼 (Windows 為 startWeblogic.cmd，Unix 為 startWebLogic.sh)。
3. 將下列資訊新增至檔案的 Java_Options 區段：

```
set JAVA_OPTIONS=-Djava.security.auth.login.config=C:/XXXX/bscLogin.conf
-Djava.security.krb5.conf=C:/XXX/krb5.ini
```

使用您儲存檔案的位置取代 XXXX。

4. 重新啟動執行 BI 平台應用程式的 WebLogic 網域。

9.4.5.1.3.4 修改 WebSphere 上，Kerberos 的 Java 選項

1. 登入 WebSphere 的管理主控台。

如果是 IBM WebSphere 5.1，請輸入 `http://servername:9090/admin`。如果是 IBM WebSphere 6.0，請輸入 `http://servername:9060/ibm/console`。
2. 展開 [\[伺服器\]](#) 並按一下 [\[應用程式伺服器\]](#)，然後按一下您所建立要與 BI 平台搭配使用的應用程式伺服器名稱。
3. 移至 [JVM](#) 頁面。

如果您使用的是 WebSphere 5.1，請依照下列步驟進行，以進入 [JVM](#) 頁面。

1. 將伺服器頁面向下捲動，直到在 [\[其他屬性\]](#) 資料行中看見 [\[程序定義\]](#)。
2. 按一下 [\[程序定義\]](#)。
3. 向下捲動，再按一下 [\[Java 虛擬機器\]](#)。

如果您使用的是 WebSphere 6.0，請依照下列步驟進行，以進入 [JVM](#) 頁面。

1. 在伺服器頁面上，選取 [\[Java 和程序管理\]](#)。

2. 選取 [\[程序定義\]](#)。
3. 選取 [\[Java 虛擬機器\]](#)。
4. 按一下 [\[一般 JVM 引數\]](#)，然後指定 krb5.ini 以及 bscLogin.conf 檔案的位置，如下所示。

```
-Djava.security.auth.login.config=C:\XXXX\bscLogin.conf
```

```
-Djava.security.krb5.conf=C:\XXXX\krb5.ini
```

使用您儲存檔案的位置取代 XXXX。
5. 按一下 [\[套用\]](#)，然後按一下 [\[儲存\]](#)。
6. 停止伺服器，然後重新啟動。

9.4.5.1.4 驗證 Java 是否能收到 Kerberos 票證

在測試 Java 是否已收到 Kerberos 票證之前，您必須完成下列必要條件：

- 建立應用程式伺服器的 bscLogin.conf 檔案。
 - 建立 krb5.ini 檔案。
1. 移至命令提示並瀏覽安裝 BI 平台的 jdk\bin 目錄。
預設位置為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\jdk\bin。
 2. 執行 kinit <username>。
 3. 按 鍵。
 4. 輸入密碼。

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\jdk\bin>kinit sfredell
Password for sfredell@VTIAUTH08.COM: password
New ticket is stored in cache file C:\Users\Administrator\krb5cc_Administrator
```

如果已正確設定 krb5.ini 檔案並載入 Java 登入模組，您會看見下列訊息：

新票證已存入快取檔案 C:\Users\Administrator\krb5cc_Administrator

在您成功收到 Kerberos 票證之前，請不要繼續設定 AD。

如果您無法收到票證，請考慮以下選項：

- 查閱本章最後的疑難排解章節。
- 如需有關 Kerberos 資料庫中無法使用 KDC、Kerberos 組態檔案和使用者憑證問題，請參閱 SAP 知識庫文件 KBA 1476374 和 KBA 1245178。

9.4.5.1.5 設定 BI Launch Pad 以使用 AD 手動登入

在您設定 BI 平台應用程式以使用 AD 手動登入之前，您必須完成下列必要條件：

- 已在網域控制站上建立 BI 平台的服務帳戶。

- 確認已將 HTTP 服務主要名稱 (SPN) 新增至服務帳戶。
- 已成功將 AD 使用者群組對應至 BI 平台。
- 已在 CCM 上測試 AD 憑證。
- 已建立、設定並測試您的 Web 應用程式伺服器必要組態檔案。
- 已將您的應用程式伺服器 Java 設定修改為可載入組態檔案。

若要為這兩個 BI Launch Pad 啟用 Windows AD 驗證選項，請執行下列步驟：

1. 在主控 Web 應用程式伺服器的電腦上，存取 BOE Web 應用程式的自訂資料夾。

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\。
```

請在 config\custom 目錄中進行變更，而非 config\default 目錄。若在後者目錄中進行變更，當之後的更新程式套用到您的部署時，其變更內容會遭覆寫。

您稍後必須重新部署修改的 BOE Web 應用程式。

2. 建立新的檔案。

① 註記

使用 Notepad 或任何其他文字編輯公用程式。

3. 將檔案儲存為 BIlaunchpad.properties。

4. 輸入下列資料：

```
authentication.visible=true
authentication.default=secWinAD
```

5. 儲存並關閉檔案。

6. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

您現在應可手動登入 BI Launch Pad、存取應用程式，以及自驗證選項清單選取 Windows AD。

① 註記

在您可以使用現有 AD 帳戶手動登入 BI Launch Pad 之前，請不要繼續設定 Windows AD。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署 BOE Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 BOE。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

① 註記

如果您的部署使用防火牆，請記得開啟所有必要的連接埠，否則 Web 應用程式將無法連線至 BI 平台伺服器。

9.4.6 單一登入設定

9.4.6.1 單一登入至使用 AD 驗證的 BI 平台

使用 Windows AD 的 SSO 選項

下列三種支援的方法可以設定與 BI 平台搭配使用的 Windows AD 驗證單一登入 (SSO)：

- Vintela - 此選項只可與 Kerberos 搭配使用。
- SiteMinder - 此選項只可與 Kerberos 搭配使用。

單一登入至資料庫

單一登入至資料庫可讓已登入的使用者執行需要資料庫存取權的動作，特別是不需要再次提供其登入憑證，即可檢視並重新整理報表。對於 AD 驗證和 Vintela SSO 而言，限制的委派是選擇性項目，但對於可單一登入至系統資料庫的部署而言，則是必要項目。

端對端 SSO

在 BI 平台中，端對端 SSO 是透過 Windows AD 和 Kerberos 來予以支援。在此情況下，使用者可同時單一登入至前端 BI 平台和後端資料庫。因此，在登入作業系統時，使用者只需提供一次登入憑證，便能取得 BI 平台的存取權及進行需要資料庫存取的動作，例如檢視報表。

手動與單一登入 AD 驗證組態

一旦您成功設定部署，讓 AD 帳戶可手動登入 BI Launch Pad，則您必須重新檢查 AD 驗證設定，以啟用特定 SOS 需求。需求會根據您選擇的 SSO 方法而有所不同。

9.4.6.2 使用 Vintela SSO

9.4.6.2.1 Vintela SSO 設定檢查表

若要設定 BI 平台以搭配使用 Vintela SSO，您必須完成下列工作：

1. 特別設定用於 Vintela SSO 的服務帳戶。
2. 設定限制的委派 (選擇性)。
3. 在 CMC 中設定 Windows AD SSO 驗證選項。

4. 設定 Vintela SSO 的一般屬性和 BI Launch Pad 特定屬性。
5. 如果您的部署使用的 Web 應用程式伺服器為 Tomcat，則必須增加標頭大小限制。
6. 設定 Vintela 的網際網路瀏覽器。

9.4.6.2.2 設定 Vintela SSO 服務帳戶

ktpass 命令列工具會設定 Active Directory 中的主機或服務伺服器主要名稱，並產生具有服務帳戶共用秘密金鑰的 Kerberos "keytab" 檔案。此工具通常可在網域控制站找到，或是可以從 Microsoft 支援網站下載，其網址：<http://support.microsoft.com/kb/892777>。

您需要一個特別設定的服務帳戶，以允許特定 Windows AD 群組中的使用者利用其 AD 憑證自動驗證並登入 BI Launch Pad。您可以重新設定網域控制站中針對 AD Kerberos 驗證所建立的服務帳戶。

當用戶端嘗試登入 BI Launch Pad 時，便會開始對 Kerberos 票證產生的伺服器進行要求。若要協助此要求順利進行，針對 BI 平台所建立的服務帳戶必須具有符合應用程式伺服器 URL 的 SPN。請在裝載網域控制站的電腦上執行下列步驟。

1. 執行 Kerberos keytab 設定命令 ktpass，建立並放置 keytab 檔案。

指定下表所列出的 ktpass 參數：

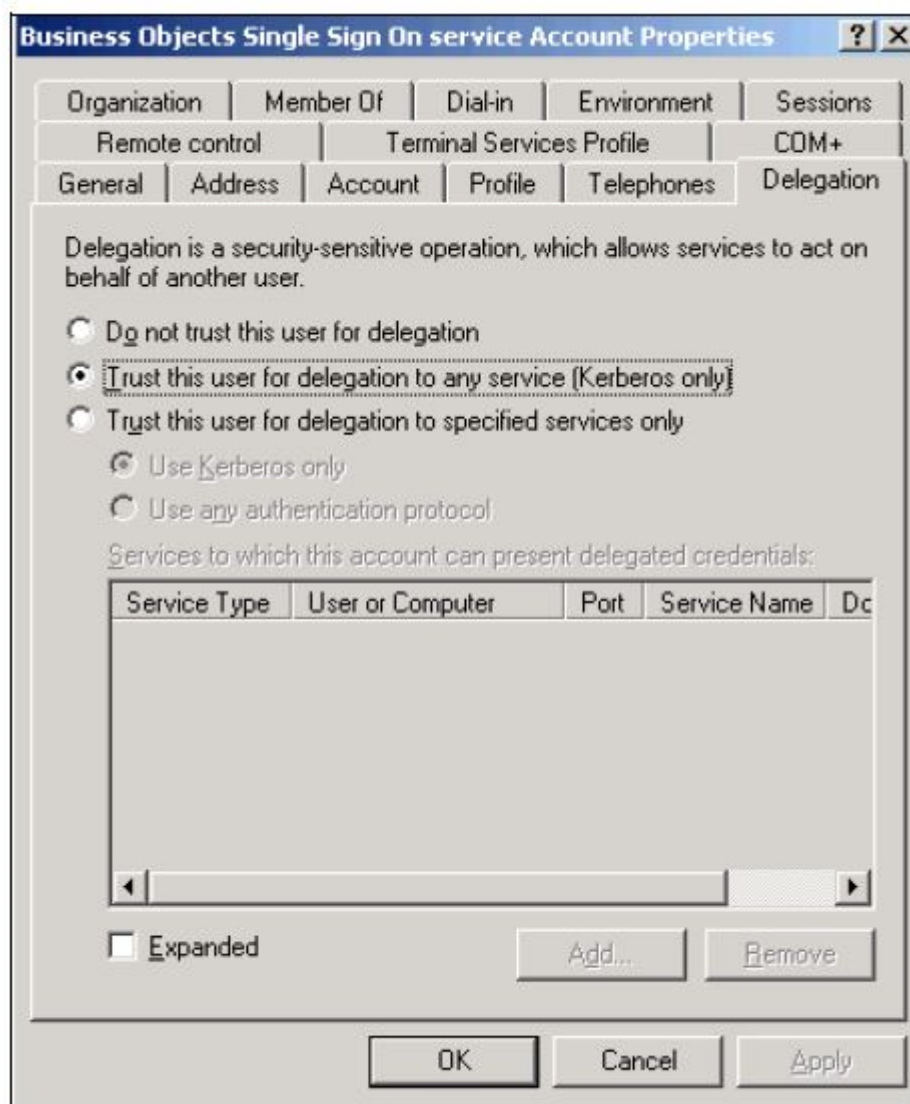
參數	描述
-out	指定要產生的 Kerberos keytab 檔案的名稱。
-princ	指定供服務帳戶使用的主要名稱，其使用 SPN 格式： <code><MYSIAMYSERVER>/<sbo.service.domain.com>@<DOMAIN>.COM</code> ，其中 <code><MYSIAMYSERVER></code> 是 Service Intelligence Agent 的名稱 (如同於中央組態管理員 (CCM) 中指定的名稱)。
<div> <div>❗ 註記</div> <p>您的服務帳戶名稱必須區分大小寫。SPN 包含執行服務執行個體的主電腦名稱。</p> </div>	
<div> <div>→ 提示</div> <p>SPN 在其註冊的樹系中必須是唯一的。若要檢查，請使用 Windows 支援工具 Ldp.exe 來搜尋 SPN。</p> </div>	
-pass	指定服務帳戶所使用的密碼。
-ptype	指定主要類型：
	<code>-ptype KRB5_NT_PRINCIPAL</code>
-crypto	指定與服務帳戶搭配使用的加密類型：
	<code>-crypto RC4-HMAC-NT</code>

例如：

```
ktpass -out <keytab_filename>.keytab -princ <MYSIAMYSERVER>/
sbo.service.domain.com@DOMAIN.COM
-pass password -kvno 255 -ptype KRB5_NT_PRINCIPAL -crypto RC4-HMAC-NT
```

ktpass 命令的輸出結果應確認目標網域控制站，並且已建立包含共用秘密的 Kerberos keytab 檔案。該命令也會將主要名稱對應至 (本機) 服務帳戶。

2. 以滑鼠右鍵按一下服務帳戶，然後依序選取 ► [屬性] ► [委派] 。
3. 按一下 [信任這個使用者委派任何服務 (只限 Kerberos)] 。



4. 按一下 [確定] 以儲存設定。

現在服務帳戶已具有所有 Vintela SSO 需要的服務主要名稱，且已產生具有加密密碼的 keytab 檔案供服務帳戶使用。

① 註記

使用 keytab 檔案方案進行端對端單一登入資料庫或是單一登入資料庫：

若發生的失敗已經由變更 keytab 中的 KVNO 而解決，其可能是服務帳戶上的 KVNO 屬性高於 keytab 建立時所使用的 KVNO (ktpass 期間)。如需有關如何取得正確 KVNO 的資訊，請參閱 < <http://service.sap.com/sap/support/notes/1853668> > 。

9.4.6.2.2.1 為 Vintela SSO 設定限制的委派

設定 Vintela SSO 時，限制的委派為選擇性項目。但對於需要單一登入至系統資料庫的部署而言，限制的委派為必要項目。

1. 在 AD 網域控制站電腦上，開啟 Active Directory [使用者和電腦](#) 嵌入式管理單元。
2. 以滑鼠右鍵按一下您在上一節所建立的服務帳戶，然後依序按一下 ► [\[內容\]](#) ► [\[委派\]](#) 。
3. 選取 [\[信任這位使用者僅限指定服務的委派\]](#)。
4. 選取 [\[只使用 Kerberos\]](#)。
5. 依序按一下 ► [\[新增\]](#) ► [\[使用者或電腦\]](#) 。
6. 輸入服務帳戶名稱，然後按一下 [\[確定\]](#)。
隨即顯示服務的清單。
7. 選取下列服務，然後按一下 [\[確定\]](#)。

- HTTP 服務
- 在主控 BI 平台的電腦上用於執行 Service Intelligence Agent (SIA) 的服務。

加入服務清單的服務可委派給服務帳戶。

您必須針對此修改作業來修改帳戶的 Web 應用程式屬性。

9.4.6.2.3 在 CMC 中進行 SSO 設定

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[Windows AD\]](#)。
3. 確認已選取 [\[啟用 Windows Active Directory \(AD\)\]](#) 核取方塊。
4. 確認已選取 [驗證選項](#) 內的 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#) 選項。
5. 如果您的組態需要單一登入至資料庫，請選取 [\[快取安全性內容\]](#)。
6. 選取 [\[為選取的驗證模式啟用單一登入\]](#)。
7. 按一下 [\[更新\]](#)。

9.4.6.2.4 為 BI Launch Pad 和 OpenDocument 啟用 Vintela 單一登入

此程序可用於 BI Launch Pad 或 OpenDocument。若要啟用 BI 平台 Web 應用程式 SSO，您必須在 BOE.war 檔案中指定 Vintela 和 SSO 特定屬性。設定 SSO 時，建議您先啟用 AD 帳戶的 BI Launch Pad SSO，然後再處理其他應用程式。

1. 在主控 Web 應用程式伺服器的電腦上，存取 BOE Web 應用程式的自訂資料夾。

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\。
```

請在 config\custom 目錄中進行變更，而非 config\default 目錄。若在後者目錄中進行變更，當之後的更新程式套用到您的部署時，其變更內容會遭覆寫。

您稍後必須重新部署修改的 BOE Web 應用程式。

2. 使用文字編輯器建立新檔案。
3. 輸入以下項目：

```
sso.enabled=true
siteminder.enabled=false
vintela.enabled=true
idm.realm=DOMAIN.COM
idm.princ=MYSIAMYSERVER/sbo.service.domain.com@DOMAIN.COM
idm.allowUnsecured=true
idm.allowNTLM=false
idm.logger.name=simple
idm.keytab=C:/WIN/filename.keytab
idm.logger.props=error-log.properties
```

① 註記

idm.realm 和 idm.princ 參數需要有效的值。idm.realm 的值必須和您在 krb5.ini 檔案中所設定 default_realm 的值相同。其值必須全為大寫。idm.princ 參數是用於為 Vintela SSO 所建立的服務帳戶的 SPN。

① 註記

指定 Keytab 檔案位置時必須使用正斜線，

如果您對 Windows AD 驗證和 Vintela SSO 不使用限制的委派，請略過下列步驟。

4. 若要使用限制的委派，請新增：

```
idm.allowS4U=true
```

5. 關閉檔案並使用 global.properties 名稱儲存檔案。

① 註記

確定檔案名稱並未以任何副檔名 (如 .txt) 儲存。

6. 在相同目錄下建立其他檔案。依據您的需求而定，將這個檔案另存為 OpenDocument.properties 或 BIlaunchpad.properties。
7. 輸入下列資料：

```
authentication.default=secWinAD
cms.default=[enter your cms name]:[Enter the CMS port number]
```

例如：

```
authentication.default=secWinAD
cms.default=mycms:6400
```

8. 儲存並關閉檔案。
9. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署 BOE Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 BOE。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

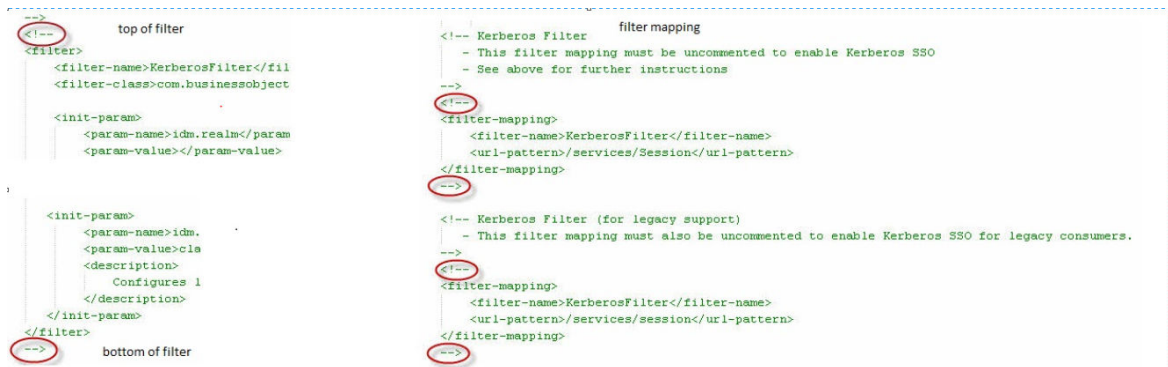
❗ 註記

如果您的部署使用防火牆，請記得開啟所有必要的連接埠，否則 Web 應用程式將無法連線至 BI 平台伺服器。

9.4.6.2.5 啟用 Web 服務的 Vintela 單一登入

某些用戶端工具將需要透過 Web 服務進行驗證。請遵照以下步驟啟用 Web 服務的單一登入 (SSO)。如需詳細資訊，請參閱相關 SAP 註記，網址為：<http://service.sap.com/sap/support/notes/1646920>

1. 備份此檔案：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\web.xml`，然後開啟檔案以進行編輯。
2. 取消註解 Kerberos Proxy 篩選器和 Kerberos 篩選器區段，以啟用 Windows Active Directory (secWinAD) 驗證的 Kerberos SSO。



請務必指定以下選項 (其餘為選擇性選項)：

- `idm.realm` (與 `Krb5.ini` 檔案中指定的 `default_realm` 相同)。
- `idm.princ` (與 `global.properties` 檔案中指定的 `idm.princ` 相同，該檔案位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`)。
- `idm.keytab` (與 `global.properties` 檔案中指定的 `idm.keytab` 相同，該檔案位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`)。

❗ 註記

若使用在 Tomcat 的 Java 選項中設定的硬式編碼密碼，請勿對 `web.xml` 檔案中的 `keytab` 行作任何變更。

3. 如果 SSL 並未用於 Java 應用程式伺服器，請將 `idm.allowUnsecured` 參數設為 **true**。
如需 Tomcat SSL 的詳細資訊，請參閱知識庫文件 ID：1484802。
4. 備份此檔案：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\classes\dsweb.properties`，然後開啟檔案以進行編輯。
5. 將 `kerberos.sso` 設為 **true** 並儲存檔案。

```

68 allowedOrderBy = SI_CREATION_TIME,SI_KIND,SI_LAST_RUN_TIME,SI_SCHEDULEINFO.SI_SUBMITTER,SI_OWNER
69
70 #####
71 # Kerberos SSO Properties #
72 #####
73 #Set this value to true and activate the Vintela Authentication Filter (in web.xml) to enable SSO via Kerberos
74 kerberos.sso=true
75
76 #Setting this value to true if user wants trusted authentication
77 trustedAuthentication.enabled = false

```

kerberos SSO setting

6. 使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。
如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。
7. 重新啟動 Tomcat。
8. 若要測試設定，請在安裝用戶端工具的用戶端電腦啟動「以 Web 服務形式查詢設計工具」。
9. 新增新的受管理主機。
10. 輸入應用程式伺服器名稱。
11. 依此格式輸入 Web 服務 URL：http://<WebAppServer>:<portNumber>/dswsbobje/services/Session。
範例：http://BI4:8080/dswsbobje/services/Session.
12. 輸入 CMS 主機名稱。
13. 將驗證類型變更為 [\[Windows AD\]](#)。
14. 選取 [\[啟用 Windows Active Directory 單一登入\]](#)。
15. 於登入提示將 [\[使用者\]](#) 和 [\[密碼\]](#) 欄位保留空白，然後按一下 [\[確定\]](#)。

9.4.6.2.6 啟用 RESTful Web 服務的 Vintela 單一登入

某些用戶端工具需要透過 RESTful Web 服務驗證。請遵照以下步驟啟用 Web 服務的單一登入 (SSO)。

1. 將檔案 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\biprws.properties 複製到 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\biprws\WEB-INF\config\custom\biprws.properties，然後再開啟進行編輯。
2. 若要啟用 Windows Active Directory (secWinAD) 驗證的 Kerberos SSO，則將 sso.enabled 設為 true。請參閱下方的擷取畫面：

```

# ----- SSO Related Default Global Core Web Properties -----
# Vintela single sign on properties
sso.enabled=true
idm.realm=
idm.princ=
idm.keytab=
idm.allowUnsecured=
idm.allowNTLM=
idm.logger.name=
idm.logger.props=

```

指定下列必要選項：

- idm.realm (與 Krb5.ini 檔案中指定的 default_realm 相同)。
- idm.princ (與 global.properties 檔案中指定的 idm.princ 相同，該檔案位於 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom)。
- idm.keytab (與 global.properties 檔案中指定的 idm.keytab 相同，該檔案位於 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom)。

- 若 SSL 並無搭配 Java 應用程式伺服器使用，則 `idm.allowUnsecured` 必須設為 `true`。如需 Tomcat SSL 的詳細資訊，請參閱 < Knowledge Base Article ID : 1484802 >。
3. 使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。
 4. 重新啟動 Tomcat。
 5. 若要在用戶端電腦測試您的設定，請開啟瀏覽器並載入 URL：`http://<WebAppServer>:<portnumber>/biprws/v1/logon/adsso`。
REST Token 必須顯示為對 API 的回應。

9.4.6.2.7 增加 Tomcat 的標頭大小限制

Active Directory 會建立用於驗證程序中的 Kerberos Token。這個 Token 儲存在 HTTP 標頭裡。您的 Java 應用程式伺服器將具有預設的 HTTP 標頭大小。為避免失敗，請確定它具有 16384 位元組的最小預設大小 (有些部署可能需要較大的大小。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft 支援網站上的 Microsoft 調整大小指導方針 (<http://support.microsoft.com/kb/327825>))。

1. 在已安裝 Tomcat 的伺服器上，開啟 `server.xml` 檔案。

在 Windows 上，該檔案位於 `<TomcatINSTALLDIR>/conf`

- 如果您是使用在 Windows 上與 BI 平台一同安裝的 Tomcat 版本，而且您未修改預設安裝位置，則請使用 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\` 取代 `<TomcatINSTALLDIR>`。
- 如果您使用的是其他任何支援的 Web 應用程式伺服器，請參閱 Web 應用程式伺服器的說明文件，確定適當的路徑。

2. 根據您所設定的連接埠編號，尋找對應的 `<Connector ...>` 標籤。

如果您是使用預設連接埠 8080，請找出含有 `port="8080"` 的 `<Connector ...>` 標籤。

例如：

```
<Connector URIEncoding="UTF-8" acceptCount="100"
connectionTimeout="20000" debug="0"
disableUploadTimeout="true" enableLookups="false"
maxSpareThreads="75" maxThreads="150"
minSpareThreads="25" port="8080" redirectPort="8443"
/>
```

3. 在 `<Connector ...>` 標籤內新增下列值：

```
maxHttpHeaderSize="16384"
```

例如：

```
<Connector URIEncoding="UTF-8" acceptCount="100"
connectionTimeout="20000" debug="0"
disableUploadTimeout="true" enableLookups="false"
maxSpareThreads="75" maxThreads="150"
maxHttpHeaderSize="16384" minSpareThreads="25" port="8080"
redirectPort="8443" />
```

4. 儲存並關閉 `server.xml` 檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

① 註記

若是其他類型的 Java 應用程式伺服器，請參閱 Java 應用程式伺服器的說明文件。

9.4.6.2.8 設定網際網路瀏覽器

若要让 Vintela SSO 可支援 AD Kerberos 驗證，您必須設定 BI 平台用戶端。此時必須設定用戶端電腦的 Web 瀏覽器。

9.4.6.2.8.1 在用戶端電腦上設定 Internet Explorer

1. 在用戶端電腦上開啟 IE 瀏覽器。
2. 啟用整合式 Windows 驗證。
 - a. 在 [工具] 功能表上按一下 [網際網路選項]。
 - b. 按一下 [進階] 索引標籤。
 - c. 捲動至 [安全性]，選取 [啟用整合的 Windows 驗證]，然後按一下 [套用]。
3. 將 Java 應用程式電腦或是 URL 新增至受信任的網站。您可以輸入網站的完整網域名稱。
 - a. 在 [工具] 功能表上按一下 [網際網路選項]。
 - b. 按一下 [安全性] 索引標籤。
 - c. 按一下 [網站]，再按一下 [進階]。
 - d. 選取或輸入站點，然後按一下 [新增]。
 - e. 連按幾次 [確定]，直到關閉 [網際網路選項] 對話方塊。
4. 關閉 Internet Explorer 瀏覽器視窗，再重新開啟以使這些變更生效。
5. 在各 BI 平台用戶端電腦上，重複上述所有步驟。

9.4.6.2.8.2 在用戶端電腦上設定 Firefox

1. 修改 `network.negotiate-auth.delegation-uris`
 - a. 在用戶端電腦上開啟 Firefox 瀏覽器。
 - b. 在 URL 位址欄位中輸入 `about:config`。
可設定內容的清單便會出現。
 - c. 按兩下 [`network.negotiate-auth.delegation-uris`] 以編輯該屬性。
 - d. 輸入您要用來存取 BI Launch Pad 的 URL。

例如，若您的 BI Launch Pad URL 是 `http://<machine.domain.com>:8080/BOE/BI`，則您必須輸入 `http://<machine.domain.com>`。

① 註記

若要新增多個 URL，請用逗號加以分隔。例如：`http://<machine.domain.com>,<machine2.domain.com>`。

- e. 按一下 **確定**。
2. 修改 `network.negotiate-auth.trusted-uris`
 - a. 在用戶端電腦上開啟 Firefox 瀏覽器。
 - b. 在 URL 位址欄位中輸入 **about:config**。
可設定內容的清單便會出現。
 - c. 按兩下 `[network.negotiate-auth.delegation-uris]` 以編輯該屬性。
 - d. 輸入您要用來存取 BI Launch Pad 的 URL。
例如，若您的 BI Launch Pad URL 是 `http://<machine.domain.com>:8080/BOE/BI`，則您必須輸入 `http://<machine.domain.com>`。

① 註記

若要新增多個 URL，請用逗號加以分隔。例如：`http://<machine.domain.com>,<machine2.domain.com>`。

- e. 按一下 **確定**。
3. 關閉然後重新開啟 Firefox 瀏覽器視窗，這些變更才會生效。
4. 在各 BI 平台用戶端電腦上，重複上述所有步驟。

9.4.6.2.9 對使用 AD Kerberos 驗證的 Vintela SSO 進行測試

您必須從用戶端工作站測試您的 SSO 設定。請確認用戶端所在的網域與您的 BI 平台部署網域相同，且您是以對應的 AD 使用者身份登入工作站。此使用者帳戶必須可以手動登入 BI Launch Pad。

若要測試 SSO，請開啟瀏覽器並輸入 BI Launch Pad 的 URL。如果已正確設定 SSO，則您不會收到要求登入憑證的提示。

→ 提示

建議在您的部署中測試多個 AD 使用者。例如，若您的環境包含來自多個作業系統的使用者，您必須為每個作業系統的使用者測試 SSO。您也必須針對組織中所有可能支援的瀏覽器測試 SSO。若您的環境包含來自多個樹系或網域的使用者，則您必須為每個網域或樹系的使用者帳戶測試 SSO。

9.4.6.2.10 設定應用程式伺服器的 Kerberos 和資料庫單一登入

支援符合以下所有需求的資料庫單一登入部署：

- 在 Web 應用程式伺服器上部署 BI 平台。
- 已設定 Web 應用程式伺服器的 AD 驗證以使用 Vintela SSO。
- 需要單一登入的資料庫是 SQL Server 或 Oracle 的支援版本。
- 需要存取資料庫的群組或使用者必須具備存取 SQL Server 或 Oracle 的權限。

最後一個步驟是修改 `krb5.ini` 檔案，以支援 Web 應用程式的資料庫單一登入。

9.4.6.2.10.1 啟用 Java 應用程式伺服器的資料庫單一登入

1. 開啟部署 BI 平台要使用的 `krb5.ini` 檔案。
這個檔案的預設位置是 Web 應用程式伺服器上的 WIN 目錄。

① 註記

如果您在 WIN 目錄中找不到該檔案，請檢查下列 Java 引數以取得檔案的位置：

```
-Djava.security.auth.login.config
```

當您在 Web 應用程式伺服器上設定使用 Kerberos 的 AD 時，已指定這個變數。

2. 前往檔案中的 `[libdefaults]` 區段。
3. 檔案的 `[realms]` 區段起點前輸入這個字串：

```
forwardable=true
```

4. 儲存並關閉檔案。
5. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

您必須在 CMC 的 Windows AD 驗證頁面中勾選 [\[快取安全性內容 \(SSO 登入資料庫時需要\)\]](#) 方塊，才能單一登入至資料庫。

9.4.6.3 使用 SiteMinder

9.4.6.3.1 Windows AD 搭配使用 SiteMinder

本節說明如何使用 AD 和 SiteMinder。SiteMinder 是協力廠商的使用者存取及驗證工具，您可以搭配使用 AD 安全性 Plug-in，建立 BI 平台的單一登入。您可以使用 SiteMinder 搭配 Kerberos。

設定 Windows AD 驗證以使用 SiteMinder 之前，請確定您已安裝並設定 SiteMinder 身分管理資源。如需有關 SiteMinder 以及如何安裝的詳細資訊，請參閱 SiteMinder 文件。

若要啟用 AD 單一登入與 SiteMinder，則您必須完成下列兩項工作：

- 使用 SiteMinder 為單一登入設定 AD Plug-in
- 設定 BOE Web 應用程式的 SiteMinder 屬性

① 註記

確定 SiteMinder 管理員已啟用 4.x 代理的支援。無論您使用的是任何 SiteMinder 支援版本，都必須執行這項動作。如需有關 SiteMinder 組態的詳細資訊，請參閱您的 SiteMinder 文件。

9.4.6.3.1.1 啟用 BI Launch Pad 的 SiteMinder 屬性

除指定 Windows AD 安全性 Plug-in 的 SiteMinder 設定外，必須針對 BOE WAR 屬性指定 SiteMinder 設定。

1. 找到 BI 平台安裝中的 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\` 目錄。
2. 使用 Notepad 或其他文字編輯公用程式在目錄中建立新的檔案。
3. 在新檔案中，輸入下列值：

```
sso.enabled=true  
siteminder.authentication=secWinAD  
siteminder.enabled=true
```

4. 使用 `global.properties` 名稱儲存檔案。

❗ 註記

確定檔案名稱並未以任何副檔名 (如 `.txt`) 儲存。

5. 在相同目錄下建立其他檔案。
6. 在新檔案中，輸入下列值：

```
authentication.default=secWinAD  
cms.default=[cms name]:[CMS port number]
```

例如：

```
authentication.default=LDAP  
cms.default=mycms:6400
```

7. 使用名稱 `BIlaunchpad.properties` 儲存檔案並關閉檔案。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署 `BOE.war`，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

9.4.6.3.1.2 在 CMC 中進行 SiteMinder 設定

當您設定 SiteMinder 的 CMC 之前，必須先完成下列必要條件：

- 已成功將 AD 使用者群組對應至 BI 平台。
 - 已在 CCM 上測試 AD 憑證。
1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
 2. 按兩下 [\[Windows AD\]](#)。
 3. 選取 [\[啟用 Windows Active Directory \(AD\)\]](#) 核取方塊。
 4. 在驗證選項下，選取 [\[使用 NTLM 驗證\]](#) 或 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#)。

若要針對使用 Kerberos 的 Kerberos 和 AD 驗證設定 BI 平台，您必須擁有一個服務帳戶。您可以建立新的網域帳戶，或使用現有的網域帳戶。服務帳戶會用於執行 BI 平台伺服器。

→ 提示

手動登入 BI Launch Pad 時，來自其他網域的使用者必須在使用者名稱後面附加大寫的網域名稱。例如，在 `user@CHILD.PARENTDOMAIN.COM` 之中，"`CHILD.PARENTDOMAIN.COM`" 為網域。

5. 如果選取 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#)：

- a. 如果您要設定單一登入至資料庫，請選取 [\[快取安全性內容\]](#)。
 - b. 刪除 [\[服務主要名稱\]](#) 方塊中的任何資訊。
6. 如果要設定單一登入，請選取 [\[為選取的驗證模式啟用單一登入\]](#)。
- 您必須同時設定 BOE Web 應用程式一般屬性和 BI Launch Pad 屬性，以便啟用單一登入。
7. 在 [憑證同步化](#) 區域中，選取選項以便在登入時啟用並更新 AD 使用者的資料來源憑證。
- 此選項會同步化資料來源與使用者目前的登入憑證。
8. 在 [SiteMinder 選項](#) 區域中，針對使用 Kerberos 的 AD 驗證，將 SiteMinder 設定為單一登入選項：
- a. 按一下 [\[停用\]](#)。
- 隨即顯示 [Windows Active Directory](#) 頁面。
- 如果您尚未設定 Windows AD Plug-in，則會出現警告以詢問您是否要繼續。按一下 [\[確定\]](#)。
- b. 按一下 [\[使用 SiteMinder 單一登入\]](#)。
 - c. 在 [\[政策伺服器主機\]](#) 方塊中，輸入各政策伺服器的主機名稱，然後按一下 [\[新增\]](#)。
 - d. 在 [\[帳戶\]](#)、[\[驗證\]](#) 和 [\[授權\]](#) 方塊中，針對每個政策伺服器主機輸入連接埠編號。
 - e. 在 [\[代理名稱\]](#) 方塊中，輸入代理名稱。
 - f. 在 [\[共用的秘密\]](#) 方塊中，輸入共用的秘密。
- 確定 SiteMinder 管理員已啟用 4.x 代理的支援，不論您所使用的 SiteMinder 支援版本為何。如需有關 SiteMinder 以及如何安裝的資訊，請參閱 SiteMinder 文件。
- g. 按一下 [\[更新\]](#) 以儲存並返回 AD 驗證主頁面。
9. 在 [AD 別名選項](#) 區域中，指定新別名新增及更新至 BI 平台的方式。
- a. 在 [新增別名選項](#) 區域中，選取將新別名對應至 Enterprise 帳戶的選項：
 - [將每個新的 AD 別名指派至具有相同名稱的現有使用者帳戶](#)
若您知道使用者具有相同名稱的 Enterprise 帳戶，則選取這個選項；意即將 AD 別名指派給現有的使用者（已開啟自動建立別名功能）。目前沒有 Enterprise 帳戶的使用者，或 Enterprise 和 AD 帳戶名稱不相同的使用者，都會以新使用者的方式新增。
 - [為每個新的 AD 別名建立新使用者帳戶](#)
當您要為每個使用者建立新帳戶時，請使用這個選項。
 - b. 在 [別名更新選項](#) 區域中，選取管理 Enterprise 帳戶的別名更新選項：
 - [每當發生別名更新情況即建立新的別名](#)
選取這個選項為每個對應到 BI 平台的 AD 使用者自動建立新別名。如果選取 [\[為每個新的 AD 別名建立新使用者帳戶\]](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或是所有使用者新增 AD 帳戶。
 - [僅在使用者登入時建立新的別名](#)
當您正在對應的 AD 目錄包含多位使用者，但只有其中的少數使用者會使用 BI 平台，則使用這個選項。該平台不會自動為所有使用者建立別名和企業帳戶，而僅會針對登入 BI 平台的使用者建立別名（需要時也會建立帳戶）。
 - c. 在 [新增使用者選項](#) 區域中，選取用於建立新使用者的選項：
 - [新的使用者會建立為具名使用者](#)
新的使用者帳戶將設定成使用命名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員根據使用者名稱和密碼來存取系統。如此可讓具名使用者存取系統，無論已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立命名使用者授權。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- **新的使用者會建立為同時使用者**

新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取系統的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。

10. 若要設定排程 AD 別名更新的方式，請按一下 [\[排程\]](#)。

- a. 在 [排程](#) 對話方塊中，從 [\[執行物件\]](#) 清單中選取週期。
- b. 設定其他所需的排程選項和參數。
- c. 按一下 [\[排程\]](#)。
發生別名更新時，也會更新群組資訊。

11. 在 [屬性繫結選項](#) 區域中，指定 AD Plugin 的屬性繫結優先順序：

- a. 選取 [\[匯入全名、電子郵件地址與其他屬性\]](#) 核取方塊。
AD 帳戶中使用的完整名稱和說明皆會匯入，並與 BI 平台中的使用者物件一併儲存。
- b. 指定 [\[設定相對於其他屬性繫結的 AD 屬性繫結優先順序\]](#) 的選項。
如果選項設為 1，則當同時啟用 AD 和其他 Plugin (LDAP 與 SAP) 時，會優先採用 AD 屬性。如果選項設為 3，則會優先取用其他啟用的 Plugin 屬性。繫結必須設為不同值。將多個驗證 Plugin 設為相同繫結值會導致無法預期的結果。

12. 在 [AD 群組選項](#) 區域中，設定 AD 群組更新：

- a. 按一下 [\[排程\]](#)。
隨即顯示 [排程](#) 對話方塊。
- b. 從 [\[執行物件\]](#) 清單中選取週期。
- c. 設定所需的排程選項和參數。
- d. 按一下 [\[排程\]](#)。

系統會排程更新，並根據您所指定的排程執行。下一個已排程的 AD 群組帳戶更新會顯示在 [AD 群組選項](#) 內。

13. 在 [依需要 AD 更新](#) 區域中，選取選項以指定您按一下 [\[更新\]](#) 時，其是否更新 AD 群組或使用者 (或是兩者皆非)：

- **立即更新 AD 群組**
如果您想要在按一下 [\[更新\]](#) 時開始更新所有已排程的 AD 群組，請選取此選項。下一個已排程的 AD 群組更新會列在 [AD 群組選項](#) 中。
- **立即更新 AD 群組和別名**
如果您想要在按一下 [\[更新\]](#) 時開始更新所有已排程的 AD 群組和使用者別名，請選取此選項。下一個已排程更新會列在 [AD 群組選項](#) 和 [AD 別名選項](#) 底下。
- **不要立即更新 AD 群組和別名**
當您按一下 [\[更新\]](#) 時，將不會更新任何 AD 群組或使用者別名。

14. 按一下 [\[更新\]](#)，再按一下 [\[確定\]](#)。

9.4.6.3.1.3 停用 SiteMinder

如果您要避免設定 SiteMinder，或在 CMC 將其設定完成後希望予以停用，請修改 BI Launch Pad 的 Web 組態檔案。

9.4.6.3.1.3.1 停用 Java 用戶端的 SiteMinder

除停用 Windows AD 安全性 Plug-in 的 SiteMinder 設定外，必須停用 Web 應用程式伺服器上 BOE WAR 文件的 SiteMinder 設定。

1. 轉至 BI 平台安裝的下列目錄：

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\
```

2. 開啟 `global.properties` 檔案。
3. 將 `siteminder.enabled` 變更為 `false`

```
siteminder.enabled=false
```

4. 儲存您的變更，然後關閉檔案。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署 `BOE.war`，變更才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

9.4.7 疑難排解 Windows AD 驗證

9.4.7.1 疑難排解組態

如果您在設定 Kerberos 時遭遇到問題，這些步驟可以幫助您：

- 啟用登入
- 測試 Java SDK Kerberos 設定

9.4.7.1.1 啟用登入

1. 從 [\[開始\]](#) 功能表，依序選取 [\[程式集\]](#) > [\[Tomcat\]](#) > [\[Tomcat 組態\]](#)。
2. 按一下 [\[Java\]](#) 索引標籤。
3. 新增下列選項：

```
-Dcrystal.enterprise.trace.configuration=verbose  
-sun.security.krb5.debug=true
```

這麼做將會在下列位置建立記錄檔：

```
C:\Documents and Settings\<user name>\.businessobjects\jce_verbose.log
```

9.4.7.1.2 測試 Kerberos 設定

執行下列命令來測試您的 Kerberos 設定，其中 `servant` 是 CMS 執行的網域下的服務帳戶，`password` 則是與服務帳戶相關聯的密碼。

```
<InstallDirectory>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win64_64\jdk\bin\servact@TESTM03.COM Password
```

例如：

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\  
SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_64\jdk\bin\  
servact@TESTM03.COM Password
```

您的網域和服務主要名稱必須與 Active Directory 中的網域和服務主要名稱完全相符。如果仍然有問題，請檢查是否已輸入相同的名稱；請注意名稱區分大小寫。

9.4.7.1.3 因為 AD UPN 和 SAM 名稱不同而登入失敗

使用者的 Active Directory ID 已成功對應到 BI 平台。儘管如此，他們還是無法以下列格式，用 Windows AD 驗證和 Kerberos 成功登入 CMC 或 BI Launch Pad：DOMAIN\ABC123

當 Active Directory 中設定的使用者具有不同的 UPN 和 SAM 名稱時，就會發生這個問題。以下是可能發生問題的範例：

- UPN 是 abc123@company.com，但 SAM 名稱是 DOMAIN\ABC123。
- UPN 是 jsmith@company，但 SAM 名稱是 DOMAIN\johnsmit。

有兩種方式可以解決這個問題：

- 讓使用者不要使用 SAM 名稱，改用 UPN 名稱登入。
- 確認 SAM 帳戶名稱和 UPN 名稱一樣。

9.4.7.1.4 事前驗證錯誤

先前能夠登入的使用者，沒有辦法再成功登入。使用者會收到這則錯誤訊息：帳戶資訊無法辨識。Tomcat 錯誤記錄顯示出下列錯誤：「事前驗證資訊無效 (24)」

這種情形可能會發生，因為 Kerberos 使用者資料庫並未取得 AD 中的 UPN 所做的變更。這可能表示，Kerberos 使用者資料庫和 AD 資訊並未同步。

若要解決這個問題，請重新設定使用者在 AD 中的密碼。這樣變更就確定會正確傳播。

❗ 註記

這並不是 J2SE 5.0 的問題。

9.5 SAP 驗證

9.5.1 設定 SAP 驗證

本節說明如何為 SAP 環境設定 BI 平台驗證。

SAP 驗證讓 SAP 使用者可以使用其 SAP 使用者名稱和密碼登入 BI 平台，而無須在 BI 平台中儲存密碼。同時，SAP 驗證也讓您可以在 SAP 保留有關使用者角色的資訊，並在平台內使用此角色資訊指派執行管理工作或存取內容的權利。

存取 SAP 驗證應用程式

您必須提供 BI 平台有關您 SAP 系統的資訊。這個專屬 Web 應用程式可透過中央管理主控台 (CMC) 的主要 BI 平台管理工具進行存取。若要從 CMC 首頁存取，請按一下 [驗證](#)。

驗證 SAP 使用者

安全性 Plug-in 會展開和自訂 BI 平台驗證使用者的方式。SAP 驗證功能包括針對 BI 平台的中央管理伺服器 (CMS) 元件的 SAP 安全性 Plug-in (secSAPR3.dll)。這個 SAP 安全性 Plug-in 提供許多重要的優點：

- 當作驗證提供者，對代表 CMS 的 SAP 系統確認使用者憑證。當使用者直接登入 BI 平台時，他們可以選擇 SAP 驗證並提供其一般 SAP 使用者名稱和密碼。BI 平台也可以針對 SAP 系統驗證 Enterprise Portal 登入票證。
- 它允許您將角色從 SAP 對應至 BI 平台使用者群組以輔助建立帳戶，並允許您在 BI 平台中以一致的方式指派權限給使用者和群組以輔助帳戶管理。
- 它會動態地維護 SAP 角色清單。因此，當您對應 SAP 角色至該平台之後，所有屬於該角色的使用者都可以登入系統。當您對 SAP 角色成員資格進行後續變更時，無須更新或重新整理 BI 平台中的清單。
- SAP 驗證元件包括設定 Plug-in 的 Web 應用程式。您可以在中央管理主控台 (CMC) 的 [驗證](#) 區中存取此應用程式。

9.5.2 建立 BI 平台的使用者帳戶

BI 平台系統需要一個 SAP 使用者帳戶，授權用來存取 SAP 角色成員資格清單和驗證 SAP。當您將 BI 平台連線至 SAP 系統時，需要該帳戶憑證。如需透過角色建立 SAP 使用者帳戶和指派授權的一般指示，請參閱 SAP BW 文件。

使用異動 SU01 建立稱為 CRYSTAL 的新 SAP 使用者帳戶。使用異動 PFCG 建立稱為 CRYSTAL_ENTITLEMENT 的新角色。(建議使用這些名稱，但是非必要)。設定下列授權物件的這些值以變更新角色的授權資料：

授權物件	欄位	值
檔案存取授權 (S_DATASET)	活動 (ACTVT)	讀、寫 (33、34)
	實體檔案名稱 (FILENAME)	* (代表全部)
	ABAP 程式名稱 (PROGRAM)	*
RFC 存取的授權檢查 (S_RFC)	活動 (ACTVT)	16
	要保護的 RFC 名稱 (RFC_NAME)	BDCH、STPA、SUSO、BDL5、SUUS、SU_USER、SYST、SUNI、RFC1、SDIFRUNTIME、PRGN_J2EE、/CRYSTAL/SECURITY
	要保護的 RFC 物件類型 (RFC_TYPE)	函式群組 (FUGR)
使用者主要維護：使用者群組 (S_USER_GRP)	活動 (ACTVT)	建立或產生以及顯示 (03)
	使用者主要維護中的使用者群組 (CLASS)	*

① 註記

為了有更好的安全性，最好明確列出其中成員要求存取 BI 平台的使用者群組。

最後，將 CRYSTAL 使用者新增至 CRYSTAL_ENTITLEMENT 角色。

→ 提示

如果您的系統政策要求使用者在第一次登入系統時變更密碼，請現在以 CRYSTAL 使用者帳戶登入，然後重設密碼。

① 註記

ABAP 環境上啟用特定效能增強時，S_RFC 物件可能需要其他授權。這些錯誤會在角色匯入頁面中回報，並註記授權失敗的函式：

範例：函式模組 RFC_METADATA_GET 沒有 RFC 授權。

授權物件	欄位	值
RFC 存取的授權檢查 (S_RFC)	活動 (ACTVT)	16

授權物件	欄位	值
	要保護的 RFC 名稱 (RFC_NAME)	BDCH、STPA、SUSO、BDL5、SUUS、SU_USER、SYST、SUNI、RFC1、SDIFRUNTIME、PRGN_J2EE、/CRYSTAL/SECURITY 和 RFC_METADATA
	要保護的 RFC 物件類型 (RFC_TYPE)	函式群組 (FUGR)

9.5.3 連線至 SAP 授權系統

您必須先提供有關想要整合 SAP 授權系統的資訊，才能匯入角色或發行 BW 內容至 BI 平台。BI 平台在判斷角色成員資格和驗證 SAP 使用者時，會使用這項資訊連線至目標 SAP 系統。

9.5.3.1 新增 SAP 授權系統

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [SAP](#) 連結。

授權系統設定便會出現。

→ 提示

如果授權系統已顯示在 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單中，請按一下 [\[新增\]](#)。

3. 在 [\[系統\]](#) 欄位中，輸入您 SAP 系統的三個字元系統 ID (SID)。
4. 在 [\[用戶端\]](#) 欄位中，輸入 BI 平台登入 SAP 系統時必須使用的用戶端號碼。
BI 平台會結合系統和用戶端資訊，並新增項目至 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單。
5. 確定已清除 [\[已停用\]](#) 核取方塊。

① 註記

使用 [\[已停用\]](#) 核取方塊可讓 BI 平台瞭解暫時無法使用特定的 SAP 系統。

6. 如果您已設定負載平衡，讓 BI 平台必須透過訊息伺服器登入，則必須適當填寫 [\[訊息伺服器\]](#) 和 [\[登入群組\]](#) 欄位。

① 註記

您必須在 BI 平台電腦的 Services 檔案中建立適當項目以啟用負載平衡功能，特別是不在單一電腦上進行部署時。您尤其應該處理主控 CMS 和 Web 應用程式伺服器的電腦，以及管理驗證帳戶與設定的所有電腦。

7. 如果您未設定負載平衡 (或是想讓 BI 平台直接登入 SAP 系統)，則請適當填寫 [\[應用程式伺服器\]](#) 和 [\[系統編號\]](#) 欄位。

8. 在 [\[使用者名稱\]](#)、[\[密碼\]](#) 和 [\[語言\]](#) 欄位中，輸入 BI 平台登入 SAP 時使用的 SAP 帳戶使用者名稱、密碼和語言碼。

① 註記

這些憑證必須對應至您為 BI 平台建立的使用者帳戶。

9. 按一下 [\[更新\]](#)。

如果新增多個授權系統，請按一下 [\[選項\]](#) 索引標籤以指定 BI 平台作為預設的系統 (意即，連線至驗證使用者的系統，這些使用者嘗試以 SAP 憑證登入，但不指定特定的 SAP 系統)。

9.5.3.2 確認授權系統是否已經新增正確

1. 按一下 [\[角色匯入\]](#) 索引標籤。
2. 從 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單中選取授權系統的名稱。

如果已正確新增授權系統，[\[可用的角色\]](#) 清單將包含可選擇匯入的角色清單。

→ 提示

如果 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單中沒有角色，請尋找頁面中的錯誤訊息。這可以提供您修正問題所需的資訊。

9.5.3.3 暫時停用與 SAP 授權系統的連線

在 CMC 中，您可以暫時停用 BI 平台與 SAP 授權系統間的連線。這對於 SAP 授權系統停機時維持 BI 平台的回應能力很有幫助。

1. 在 CMC 中，移至 [\[驗證\]](#) 管理區。
2. 按兩下 [SAP](#) 連結。
3. 在 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單，選取要停用的系統。
4. 選取 [\[已停用\]](#) 核取方塊。
5. 按一下 [\[更新\]](#)。

9.5.4 設定 SAP 驗證選項

SAP 驗證包括多個選項，您可以在整合 BI 平台與 SAP 系統時指定這些選項。這些選項包括：

- 啟用或停用 SAP 驗證
- 指定連線設定
- 連結已匯入的使用者與 BI 平台授權模型。
- 設定單一登入至 SAP 系統

9.5.4.1 設定 SAP 驗證選項

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[SAP\]](#) 連結，然後按一下 [\[選項\]](#) 索引標籤。
3. 視需要檢閱並修改下列設定：

設定	描述
啟用 SAP 驗證	<p>清除此核取方塊以停用 SAP 驗證。</p> <div><p>① 註記</p><p>若要停用特定 SAP 系統的 SAP 驗證，請在 [授權系統] 索引標籤上勾選該系統的 [已停用] 核取方塊。</p></div>
內容根資料夾	<p>指定 CMC 和 BI Launch Pad 中 BI 平台應開始複寫 BW 資料夾結構的位置。</p> <p>預設為 <code>/SAP/2.0</code>，但您可以將其變更為不同資料夾。如果您要變更值，則必須同時在 CMC 和內容管理工作臺中進行變更。</p>
預設系統	<p>選取 BI 平台的 SAP 授權系統，以便與嘗試使用 SAP 憑證登入但未指定特定 SAP 系統的驗證使用者連絡。</p> <div><p>① 註記</p><p>如果選取預設系統，該系統的使用者由 Live Office 或 Universe Designer 等用戶端工具使用 SAP 驗證進行連線時，則無須輸入系統 ID 和用戶端。例如，如果將 SYS~100 設為預設系統，SYS~100/user1 則可在已選擇 SAP 驗證時使用 user1 身分登入。</p></div>
授權系統嘗試存取最大失敗次數	<p>輸入 BI 平台針對完成驗證要求應嘗試連線至 SAP 系統的次數。</p> <p>將值設定為 -1 可讓平台不限次數嘗試連線至授權系統。將值設定為 0 則會限制 BI 平台嘗試連線至授權系統一次。</p> <div><p>① 註記</p><p>將此設定與 [使授權系統保持停用狀態 (秒)] 選項搭配使用，便可設定 BI 平台如何處理暫時無法使用的 SAP 授權系統。系統會使用這兩個選項來決定何時停止與無法使用的 SAP 系統通訊，以及何時繼續與該系統通訊。</p></div>
使授權系統保持停用狀態 [秒]	<p>輸入 BI 平台在繼續嘗試針對 SAP 系統驗證使用者前的等待秒數。</p> <p>例如，如果將 [授權系統存取最大失敗次數] 設為 3，則 BI 平台允許針對任何 SAP 系統嘗試驗證使用者最多失敗三次。第四次嘗試失敗會讓系統在指定時間內停止針對該系統嘗試驗證使用者。</p>
每個系統的最大同時連線數	<p>指定 SAP 系統中要同時保持開啟的連線數。</p>

設定	描述
	<p>例如，如果您輸入 2，則 BI 平台會讓兩個連線保持對 SAP 開啟。</p>
每個連線的使用數	<p>指定每個連線所允許的 SAP 系統作業數。</p> <p>例如，如果將 [每個系統的最大同時連線數] 設為 2，並且將 [每一連線的使用者數目] 設為 3，則當某連線有三個登入時，BI 平台會關閉連線並重新啟動該連線。</p>
同時使用者 和 具名使用者	<p>指定新使用者帳戶使用同時使用者授權或具名使用者授權。</p> <p>同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需少量的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取系統的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。</p> <p>具名使用者授權與使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓已具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。</p> <div> <p>① 註記</p> <p>使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。</p> <p>然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。</p> </div> <div> <p>① 註記</p> <p>您選取的選項不會變更 BI 平台中安裝的使用者授權數目或類型。您必須擁有系統可用的適當憑證。</p> </div>
匯入全名、電子郵件地址與其他屬性	<p>指定 SAP 驗證 Plugin 的優先順序層級。</p> <p>SAP 帳戶中使用的完整名稱和說明皆會匯入，並與 BI 平台中的使用者物件一併儲存。</p>
設定相對於其他屬性繫結的 SAP 屬性繫結優先順序	<p>指定繫結 SAP 使用者屬性 (完整名稱和電子郵件位址) 優先順序。</p> <p>如果選項設為 1，則會在同時啟用 SAP 和其他 Plugin (Windows AD 與 LDAP) 的情況下優先取用 SAP 屬性。如果選項設為 3，則會優先取用其他啟用的 Plugin 屬性。繫結必須設為不同值。將多個驗證 Plugin 設為相同繫結值會導致無法預期的結果。</p>
設定下列選項以設定 SAP 單一登入服務：	

設定	描述
系統 ID	BI 平台在執行 SAP 單一登入服務時提供 SAP 系統的系統識別碼。
瀏覽	按一下以上傳 keystore 檔案 (為啟用 SAP 單一登入而產生)。您也可以手動輸入檔案的完整路徑。
金鑰儲存區密碼	提供存取 keystore 檔案所需的密碼。
私人金鑰密碼	提供存取 keystore 檔案對應憑證所需的密碼。該憑證儲存在 SAP 系統中
私人金鑰別名	提供存取 keystore 檔案所需的別名。

- 按一下 [\[更新\]](#)。

9.5.4.2 變更內容根資料夾

- 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
- 按兩下 [SAP](#) 連結。
- 按一下 [\[選項\]](#) 然後在 [\[內容根資料夾\]](#) 欄位中輸入資料夾名稱。
您在此處輸入的資料夾名稱即是要 BI 平台從此資料夾開始複寫 BW 資料夾結構。
- 按一下 [\[更新\]](#)。
- 在 BW Content Administration Workbench 中，展開 [\[Enterprise 系統\]](#)。
- 展開 [\[可用的系統\]](#)，然後按兩下 BI 平台所連線的系統。
- 按一下 [\[配置\]](#) 索引標籤，然後在 [\[內容基礎資料夾\]](#) 中輸入要作為 BI 平台中 SAP 根資料夾的資料夾 (例如 /SAP/2.0/)。

9.5.5 匯入 SAP 角色

透過將 SAP 角色匯入 BI 平台，您可讓角色成員使用其慣用的 SAP 憑證登入系統。此外，由於已啟用單一登入，因此 SAP 使用者在 SAP GUI 或 SAP Enterprise 入口網站內存取報表時，可以自動登入 BI 平台。

❗ 註記

啟用 SSO 通常有許多要求。可能包括使用有 SSO 能力的驅動程式和應用程式，並確認您的伺服器和 Web 伺服器在相同網域中。

BI 平台會針對您匯入的每個角色產生一個群組，每個群組都是以下列慣例命名：

<SystemID~ClientNumber@NameOfRole>。您可以在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中檢視新群組。您也可以 BI 平台使用這些群組來定義物件安全性。

設定 BI 平台進行發行，以及將角色匯入系統時，請考慮下列三個主要使用者類別：

- BI 平台管理員
Enterprise 管理員會設定系統，以便從 SAP 發行內容。管理員會在 BI 平台匯入適當角色、建立必要資料夾，以及指派權限給角色和資料夾。

- 內容發行者
內容發行者是有權將內容發行至角色中的使用者。這個使用者類別的用途是分隔一般角色成員與擁有發行報表權限的使用者。
- 角色成員
角色成員是屬於"擁有內容"角色的使用者。也就是說，這些使用者屬於已發行報表的角色。他們對發行至其角色成員的任何報表具有檢視、依需要檢視和排程權限。不過，一般角色成員無法發行新的內容，也無法發行更新的內容版本。

在第一次發行之之前，您必須先將所有內容發行和所有擁有內容角色匯入至 BI 平台。

① 註記

強烈建議您區分不同角色的活動。例如，雖然可以從管理員角色發行，不過較好的做法是只從內容發行者角色發行。此外，內容發行角色的功能只是用來定義哪些使用者可以發行內容。因此，內容發行角色應該不包含任何內容；內容發行者要發行至可存取一般角色成員之擁有內容的角色。

9.5.5.1 匯入 SAP 角色

1. 移至 CMC 的 驗證 管理區。
2. 按兩下 SAP 連結。
3. 在 [選項] 索引標籤上，依您的授權合約選取 [同時使用者] 或 [具名使用者]。
此選項不會變更 BI 平台中已安裝的使用者授權數目或類型，您必須擁有系統可用的適當憑證。
4. 按一下 [更新]。
5. 在 [角色匯入] 索引標籤上，從 [邏輯系統名稱] 清單選取適當的授權系統。
6. 在 可用的角色 區域中，選取您要匯入的角色，並按一下 [新增]。
7. 按一下 [更新]。

9.5.5.2 確認已正確匯入角色和使用者

開始此工作前，請記住對應至 BI 平台其中一個角色的 SAP 使用者名稱和密碼。

1. 針對 Java BI Launch Pad，請移至 <http://<webserver>:<portnumber>/BOE/BI>。
請將 <webserver> 取代為 Web 伺服器的名稱，並將 <portnumber> 取代為 BI 平台的連接埠編號。您可能需要向管理員詢問應輸入的 Web 伺服器名稱、連接埠編號或是 URL。
2. 從驗證類型清單，請選取 SAP。

① 註記

依預設，BI Launch Pad 中會隱藏 [驗證類型] 清單。如果無法看見清單，請要求系統管理員啟用 BIlaunchpad.properties 檔案中的 [驗證類型] 清單，然後重新啟動應用程式伺服器。

3. 輸入您要登入的 SAP 系統和系統用戶端。
4. 輸入對應使用者的使用者名稱和密碼。
5. 按一下 [登入]。

您已使用所選使用者的身分登入 BI Launch Pad。

9.5.5.3 更新 SAP 角色和使用者

啟用 SAP 驗證後，需要針對已匯入 BI 平台的對應角色排程和執行定期更新，這將確保您的 SAP 角色資訊會在平台準確反映。

有兩個選項可執行和排程 SAP 角色的更新。

- 僅更新角色：使用此選項只會更新已匯入 BI 平台的目前對應角色之間的連結。如果您希望經常執行更新，且您擔憂系統資源的使用量，則建議您使用此選項。如果您僅更新 SAP 角色，則不會建立新的使用者帳戶。
- 更新角色和別名：此選項不僅會更新角色之間的連結，同時也會在 BI 平台為新增至 SAP 系統中角色的使用者別名建立新的使用者帳戶。

① 註記

如果您在啟用 SAP 驗證時沒有指定為更新自動建立使用者別名，則不會為新的別名建立帳戶。

9.5.5.3.1 排程 SAP 角色更新

將角色對應到 BI 平台後，您必須指定系統更新這些角色的方式。

1. 按一下 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤。
2. 在 [僅更新角色](#) 區段或 [更新角色和別名](#) 區域中按一下 [\[排程\]](#)。

→ 提示

若要立即執行更新，請按一下 [\[立即更新\]](#)。

→ 提示

如果您要經常更新，且擔憂系統資源，請使用 [僅更新角色](#) 選項。系統更新角色和別名需要更長的時間。

隨即顯示 [遞迴](#) 對話方塊。

3. 從 [\[執行物件\]](#) 清單中選取選項，並在提供的欄位中提供所有要求的排程資訊。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	說明
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始時間及開始和結束日期。
每日	更新會每天或每 <n> 天執行 (<n> 代表您所指定的天數)。您可以指定開始時間及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行一次或數次。您可以指定執行日、開始時間以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定開始時間及開始和結束日期。

遞迴模式	說明
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每個月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
日曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

- 按一下 [\[排程\]](#)。
下一個已排程角色的更新日期會顯示在 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤中。

→ 提示

若要取消下一個排程的更新，請在 [僅更新角色](#) 區域或 [更新角色和別名](#) 區域中按一下 [\[取消排程的更新\]](#)。

9.5.6 設定安全網路通訊 (SNC)

本節說明如何設定 SNC 作為設定 BI 平台 SAP 驗證程序的一部分。

如需詳細資訊，請參閱 [SAP 註記 1396213](#)。

在設定 SAP 與 BI 平台系統之間的信任之前，您必須確定 SIA 已設定為在已設定 SNC 的帳戶下啟動和執行。您也必須將 SAP 系統設定為信任 BI 平台。

相關資訊

[SAP 伺服器端信任總覽 \[第 291 頁\]](#)

9.5.6.1 SAP 伺服器端信任總覽

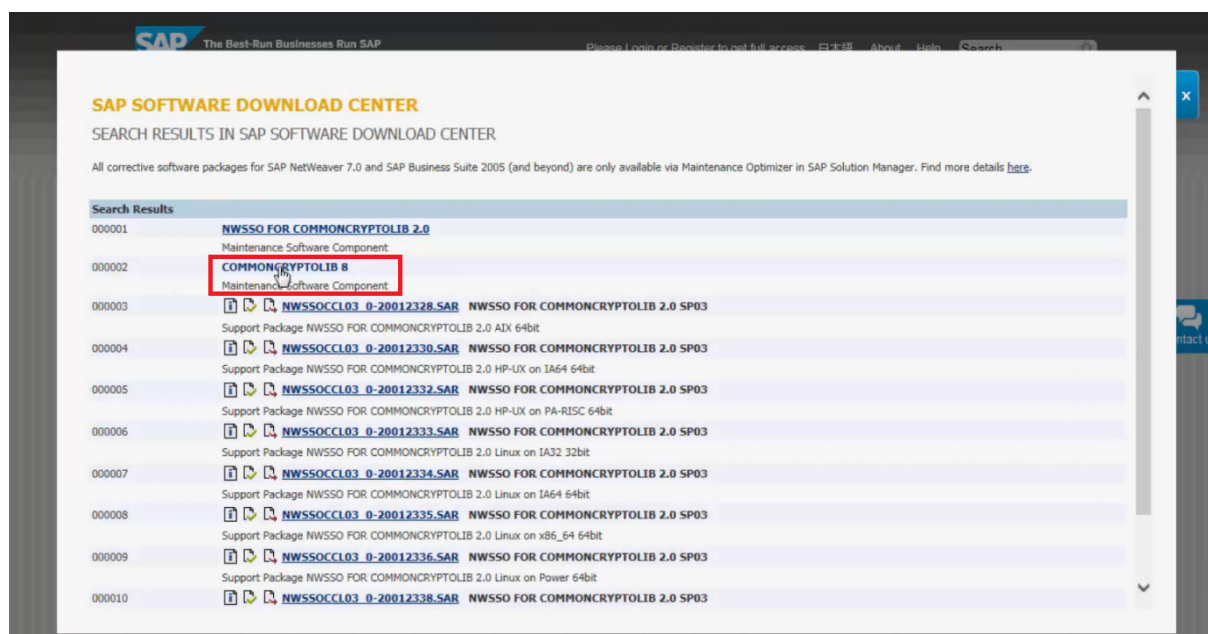
本節提供設定 SAP Web Application Servers (6.20 以上版本) 與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台之間的伺服器端信任程序。如果是使用多重傳遞報表傳送 (用於報表查詢取決於使用者內容時之發行)，則需要設定伺服器端信任。

伺服器端信任包含無密碼模擬。若要在不提供密碼的情況下模擬 SAP 使用者，必須使用比一般使用者名稱和密碼更安全的方法，由 SAP 識別使用者。(有 `SAP_ALL` 授權設定檔的 SAP 使用者，無法在未得知使用者密碼情況下模擬另一個 SAP 使用者。)

使用 SAP 加密程式庫啟用伺服器端信任

若要使用 SAP Cryptographic Library 啟用伺服器端信任，您必須在使用註冊安全網路通訊 (SNC) 提供者所驗證的憑證下執行相關的伺服器。這些憑證設定於 SAP，允許在無密碼情況下進行模擬。針對 BI 平台，您必須在 SNC 憑證下執行包含報表傳送的伺服器，如調適工作伺服器。

您必須以 32 位元 SNC 二進位執行 32 位元處理；64 位元 SNC 二進位執行 64 位元處理。SAP Cryptographic Library 會與 BI 平台一併安裝。請注意，SAP Cryptographic Library 只能用於設定伺服器端信任。Cryptographic Library 適用於 Windows 和 Unix。



SAP SOFTWARE DOWNLOAD CENTER

COMMONCRYPTOLIB 8 (SUPPORT PACKAGES AND PATCHES)

- [AIX 64bit](#)
- [HP-UX on IA64 64bit](#)
- [HP-UX on PA-RISC 64bit](#)
- [Linux on IA32 32bit](#)
- [Linux on IA64 64bit](#)
- [Linux on Power 64bit](#)
- [Linux on x86_64 64bit](#)
- [Linux on zSeries 64bit](#)
- [OS/400](#)
- [Solaris on SPARC 64bit](#)
- [Solaris on x86_64 64bit](#)
- [Windows Server on IA32 32bit](#)
- [Windows on IA64 64bit](#)
- [Windows on x64 64bit](#)
- [z/OS 64bit](#)

[Add to Download Basket](#)
[Maintain Download Basket](#)
[Select All](#)
[Deselect All](#)

The following objects are available for download:

	File Type	Download Object	Title	Patch Level	Info File	File Size [kb]	Last Changed
<input type="checkbox"/>	SAR	SAPCRYPTOLIB 8433-20011729.SAR	SAPCRYPTOLIB	8433	Info	6651	21.01.2015
<input type="checkbox"/>	SAR	SAPCRYPTOLIB 8434-20011729.SAR	SAPCRYPTOLIB	8434	Info	6641	16.02.2015
<input type="checkbox"/>	SAR	SAPCRYPTOLIB 8435-20011729.SAR	SAPCRYPTOLIB	8435	Info	6659	19.03.2015
<input type="checkbox"/>	SAR	SAPCRYPTOLIB 8436-20011729.SAR	SAPCRYPTOLIB	8436	Info	6668	05.05.2015
<input type="checkbox"/>	SAR	SAPCRYPTOLIB 8437-20011729.SAR	SAPCRYPTOLIB	8437	Info	6666	19.05.2015

[Add to Download Basket](#)
[Maintain Download Basket](#)
[Select All](#)
[Deselect All](#)

如需 Cryptographic Library 的詳細資訊，請參閱 SAP 網站上的 SAP 注意事項 711093、597059 和 397175。

SAP 伺服器 and BI 平台必須指派可證明彼此身分的憑證。每部伺服器將有自己的認證和受信任方的認證清單。若要設定 SAP 和 BI 平台間的伺服器端信任，您需要建立一組密碼保護的憑證，稱之為「個人安全環境 (PSE)」。此節說明如何設定與維護 PSE，以及如何安全地將 PSE 關聯至 BI 平台處理伺服器。

SAP BusinessObjects BI 平台伺服器責任

特定的 BI 平台伺服器在單一登入 (SSO) 方面與 SAP 整合有關。下表列出這些伺服器，以及其責任領域。

伺服器	責任領域
Web 應用程式伺服器	SAP 驗證角色清單
BW 發行程式服務	Crystal Reports 動態參數挑選清單和個人化
CMS	密碼、票證、檢查角色成員資格，以及使用者清單
頁面伺服器	Crystal Reports 依需要檢視
工作伺服器	排程 Crystal Reports
Web Intelligence 處理伺服器	檢視與排定 Web Intelligence 報表和值清單 (LOV) 提示
多維度分析服務	分析

9.5.6.2 設定 SAP 以取得伺服器端信任

伺服器端信任僅適用於以語意層 (.unv) 為基礎的 Crystal 報表和 Web Intelligence 報表。您必須設定 SNC 以搭配 BI 平台使用。如需有關疑難排解協助的詳細資訊，請參閱隨附於 SAP 伺服器的 SAP 文件。

9.5.6.2.1 設定 SAP 取得伺服器端信任

1. 確定您具有用於 SAP 和執行 SAP 之電腦的 SAP 管理員憑證，以及用於 BI 平台和執行 BI 平台電腦的管理員憑證。
2. 在 SAP 電腦上，請確認 SAP Cryptographic Library 和 SAPGENPSE 工具皆位於 `<DRIVE>:\usr\sap\<SID>\SYS\exe\run\` 目錄中 (Windows)。
3. 建立名為 **<SECUDIR>** 並指向 ticket 所在目錄的環境變數。

① 註記

SAP *disp+work* 程序之執行身分的使用者必須能夠存取此變數。

4. 在 SAP GUI 中，移至交易 RZ10 並以**延伸維護**模式變更執行個體設定檔。
5. 在設定檔編輯模式下，將 SAP 設定檔變數指向 Cryptographic Library，並提供 SAP 系統一個辨別名稱 (DN)。這些變數必須遵循 LDAP 命名慣例。

標記	意義	描述
CN	一般名稱	憑證擁有人的日常名稱。
OU	組織單位	例如，PG 表示 Product Group。
O	組織	發行憑證的組織名稱。
C	國家	組織所在國家。

例如，對於 R21: **p:CN=R21, OU=PG, O=BOBJ, C=CA**

① 註記

前置字元 **p:** 是用於 SAP Cryptographic Library。在指出 SAP 內的 DN 時需要此前置字元，但是檢查 STRUST 中的憑證或使用 SAPGENPSE 時是看不到它的。

6. 視需要，輸入下列設定檔值來請取代 SAP 系統：

設定檔變數	值
ssf/name	SAPSECULIB
ssf/ssfapi_lib	sapcrypto lib 的完整路徑
sec/libsapsecu	sapcrypto lib 的完整路徑
snc/gssapi_lib	sapcrypto lib 的完整路徑
snc/identity/as	您的 SAP 系統 DN

7. 重新啟動您的 SAP 執行個體。
8. 當系統再次執行時，請登入並移至交易 STRUST，此時應該另有 SNC 和 SSL 項目。
9. 以滑鼠右鍵按一下 SNC 節點，再按一下 [\[建立\]](#)。
您在 RZ10 中指定的識別身分應該會出現。
10. 按一下 [\[確定\]](#)。
11. 若要將密碼指派給 SNC PSE，請按一下鎖定圖示。

① 註記

請勿遺失此密碼。每次您檢視或編輯 SNC PSE 時，STRUST 都會提示您輸入密碼。

12. 儲存變更。

① 註記

如果沒有儲存變更，應用程式伺服器在啟用 SNC 時將不會再次啟動。

13. 回到交易 RZ10，然後新增 SNC 設定檔參數的其餘部分。

設定檔變數	參數
snc/accept_insecure_rfc	1
snc/accept_insecure_r3int_rfc	1
snc/accept_insecure_gui	1
snc/accept_insecure_cplic	1
snc/permit_insecure_start	1
snc/data_protection/min	1
snc/data_protection/max	3
snc/enable	1

最低保護層級設為僅驗證 (1)，最高則是隱私權 (3)。**snc/data_protection/use** 值定義驗證僅用於此情況下，但也可能 (2) 用於完整性、(3) 用於隱私權和 (9) 用於可能的最大值。**snc/accept_insecure_rfc**、

`snc/accept_insecure_r3int_rfc`、`snc/accept_insecure_gui` 和 `snc/accept_insecure_cplic` 值設為 (1) 確保仍允許先前 (和可能不安全的) 通訊方法。

14. 重新啟動您的 SAP 系統。

您現在必須設定 BI 平台以取得伺服器端信任。

9.5.6.3 設定 BI 平台以取得伺服器端信任

若要設定 BI 平台以取得伺服器端信任，您必須執行下列程序。請注意，這些步驟是以 Windows 為主，但是由於 SAP 工具是命令列工具，因此在 UNIX 上的操作步驟也非常類似。

1. 設定環境
2. 產生個人安全性環境 (PSE)
3. 設定 BI 平台伺服器
4. 設定 PSE 存取
5. 設定 SAP 驗證 SNC 設定
6. 設定 SAP 專屬伺服器群組

相關資訊

[設定環境 \[第 296 頁\]](#)

[產生 PSE \[第 297 頁\]](#)

[設定 BI 平台伺服器 \[第 298 頁\]](#)

[設定 PSE 存取 \[第 298 頁\]](#)

[設定 SAP 驗證 SNC 設定 \[第 299 頁\]](#)

[使用伺服器群組 \[第 300 頁\]](#)

9.5.6.3.1 設定環境

BI 平台包含預設的 SAP Cryptographic Library。若要使用預設程式庫，您僅需要最後兩個步驟：建立子資料夾和新增環境變數。反之，若要設定 SAP Cryptographic Library 的自訂複本，請執行所有步驟。

可在下列位置找到預設 SAP Cryptographic Library：

- Windows：<INSTALLDIR>\sap\sapcrypto.dll
- Unix：<INSTALLDIR>/sap/libsapcrypto.so

開始前請確認：

- SAP Cryptographic Library 已擴充至執行 BI 平台處理伺服器的主機上。
- 已設定適當 SAP 系統使用 SAP Cryptographic Library 作為 SNC 提供者。

您必須設定程式庫、工具和儲存 PSE 的環境後，PSE 維護才可開始。

1. 將 SAP Cryptographic Library (包括 PSE 維護工具) 複製到執行 BI 平台電腦上的資料夾。
例如：C:\Program Files\SAP\Crypto。
2. 將此資料夾新增至 <PATH> 環境變數。
3. 新增全系統環境變數 <SNC_LIB>，使其指向 Cryptographic Library。
例如：C:\Program Files\SAP\Crypto\sapcrypto.dll

① 註記

最大路徑長度為 100 個字元。

4. 建立一個名為 **sec** 的子資料夾。
例如：C:\Program Files\SAP\Crypto\sec。
5. 新增全系統環境變數 <SECUDIR>，使其指向 **sec** 資料夾。

相關資訊

[設定 SAP 以取得伺服器端信任 \[第 294 頁\]](#)

9.5.6.3.2 產生 PSE

相關的 BI 平台伺服器具有 PSE 且該 PSE 與 SAP 相關時，則 SAP 會接受 BI 平台伺服器為信任的實體。此 SAP 和 BI 平台元件之間的"信任"是透過共用彼此的憑證公用版本所建立，第一步是產生 PSE 以便 BI 平台自動產生所屬憑證。

1. 開啟命令提示字元，然後從 Cryptographic Library 資料夾中執行 **sapgenpse.exe gen_pse -a sha256WithRsaEncryption -s 2048 -v -p BOE.pse**。
2. 為 BI 平台系統選擇所要的 PIN 和 DN。
例如，**CN=MyBOE01, OU=PG, O=BOBJ, C=CA**。
現在您有一個預設 PSE，以及自己的憑證。
3. 請使用下列命令匯出 PSE 中的憑證：
sapgenpse.exe export_own_cert -v -p BOE.pse -o <MyBOECert.crt>
4. 在 SAP GUI 中，移至交易 STRUST 並開啟與您 SAP 系統相關的系統 PSE。
系統可能會提示您輸入已指派給此系統 PSE 的密碼。
5. 按一下 STRUST 交易畫面左下方的 **<匯入憑證>** 按鈕，以匯入先前建立的 "MyBOECert.crt" 檔案。
來自 SAPGENPSE 的憑證為 Base64 編碼。匯入時請務必選取 Base64。
6. 若要將 BI 平台憑證新增至 SAP 伺服器的 PSE 憑證清單，請按一下 [\[新增至憑證清單\]](#) 按鈕。
7. 將變更儲存至 STRUST。
8. 按一下 [\[匯出\]](#) 按鈕，並提供憑證的檔案名稱。
例如，**MySAPCert.crt**。

① 註記

格式應該維持為 Base64。

9. 移至交易 SNC0。
10. 新增項目，其中：
 - 系統 ID 是可反映 BI 平台系統的任意值。
 - SNC 名稱應為建立 BI 平台 PSE 時 (步驟 2) 提供之 DN (前置字元為 **p:**)。
 - [\[已啟動的 RFC 項目\]](#) 和 [\[已啟動的副檔名 ID 項目\]](#) 核取方塊必須同時勾選：
11. 若要將匯出的憑證新增至 BI 平台 PSE，請在命令提示字元中執行下列命令：

```
sapgenpse.exe maintain_pk -v -a <MySAPCert.crt> -p BOE.pse
```

SAP Cryptographic Library 即安裝於 BI 平台電腦。您已建立可供 BI 平台伺服器用於向 SAP 伺服器進行自我識別的 PSE。SAP 和 BI 平台 PSE 已交換憑證。SAP 允許可存取 BI 平台 PSE 的實體執行 RFC 呼叫和免密碼模擬。

相關資訊

[設定 BI 平台伺服器 \[第 298 頁\]](#)

9.5.6.3.3 設定 BI 平台伺服器

當您為 BI 平台產生 PSE 後，則必須設定適當的伺服器結構供 SAP 處理。以下程序將建立 SAP 處理伺服器的節點，讓您可以在節點層級設定作業系統憑證。

① 註記

在此版本的 BI 平台中，伺服器已不再於中央組態管理員 (CCM) 中設定，而是必須建立新的 Server Intelligence Agent (SIA)。

1. 在 CCM 中，為 SAP 處理伺服器建立一個新節點。
適當命名節點，如 **SAPProcessor**。
2. 在 CMC 中，將所需的處理伺服器新增至新節點，然後啟動新伺服器。

9.5.6.3.4 設定 PSE 存取

在設定 BI 平台節點和伺服器之後，需要使用 SAPGENPSE 工具來設定 PSE 存取。

1. 請從命令提示字元執行下列命令：

```
sapgenpse.exe seclogin -p SBOE.pse
```

① 註記

系統會提示您輸入 PSE PIN。如果以 BI 平台 SAP 處理伺服器所用之相同憑證來執行工具，則不必指定使用者名稱。

2. 若要確認單一登入 (Single Sign-On；SSO) 連結是否已建立，請使用下列命令列出 PSE 內容：

sapgenpse.exe maintain_pk -l

結果應該看起來類似如下：

```
C:\Documents and Settings\username\Desktop\sapcrypto.x86\ntintel>sapgenpse.exe
maintain_pk -l
maintain_pk for PSE "C:\Documents and Settings\username\My
Documents\snc\sec\bobjsapproc.pse"
*** Object <PKList> is of the type <PKList_OID> ***
1. -----
                Version:                0 (X.509v1-1988)
                SubjectName:             CN=R2lAgain, OU=PG, O=BOBJ, C=CA
                IssuerName:               CN=R2lAgain, OU=PG, O=BOBJ, C=CA
                SerialNumber:             00
                Validity - NotBefore:     Wed Nov 28 16:23:53 2007 (071129002353Z)
                                           NotAfter:
Thu Dec 31 16:00:01 2037 (380101000001Z)
                Public Key Fingerprint:  851C 225D 1789 8974 21DB 9E9B 2AE8 9E9E
                SubjectKey:               Algorithm RSA (OID
1.2.840.113549.1.1.1), NULL
C:\Documents and Settings\username\Desktop\sapcrypto.x86\ntintel>
```

成功執行 **seclogin** 命令後，系統理應不會再一次提示您輸入 PSE PIN。

① 註記

如果遇到 PSE 存取問題，請使用 **-o** 引數指定 PSE 存取權限。例如，若要允許 PSE 存取特定網域中的特定使用者，請在 Windows 上輸入此命令：

```
sapgenpse seclogin -p SBOE.pse -O SYSTEM
```

9.5.6.3.5 設定 SAP 驗證 SNC 設定

設定 PSE 存取之後，您必須在 CMC 進行 SAP 驗證設定。

1. 移至 CMC 的**驗證**管理區。
2. 按兩下 **[SAP]** 連結。



授權系統設定便會出現。

3. 按一下 [SAP 驗證](#) 頁面上的 [\[SNC 設定\]](#) 索引標籤。
4. 從 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單中選取授權系統。
5. 選取 [基本設定](#) 底下的 [\[啟用安全網路通訊 \(SNC\)\]](#)。
6. 選取 [\[使用預設值\]](#) 選項以接受程式庫的預設路徑，或選取 [\[定義自訂路徑\]](#) 選項以選擇不同的位置。
7. 在 [保護品質](#) 下選取保護層級。

例如，選取 [\[驗證\]](#)。

① 註記

請勿不會超出 SAP 系統中設定的保護層級。保護層級可自訂，且由您的組織需求及其 SNC 程式庫功能決定。

[保護品質](#) 僅指平台方的處理。例如，Web Intelligence DHTML 檢視器遵循指定的保護層級。然而，使用 SAP Business Warehouse (BW) 的客戶端方通訊應視為未受保護。例如，「Web Intelligence 豐富型用戶端」或「資訊設計工具」的通訊一律為未加密。

8. 在 [\[相互驗證設定\]](#) 下輸入 SAP 系統的 SNC 名稱。

SNC 名稱格式取決於 SNC 程式庫。使用 SAP Cryptography 程式庫時，建議的辨別名稱為遵照 LDAP 命名慣例且其前置字元為 p: 的名稱。

9. 確認 [\[Enterprise 系統的 SNC 名稱\]](#) 方塊中是否顯示 BI 平台伺服器用以執行的憑證 SNC 名稱。

在某些 SNC 名稱已設定時，此欄位應保留空白。

10. 提供 SAP 系統和 BI 平台 PSE 兩者的 DN。

9.5.6.3.6 使用伺服器群組

除非處理伺服器 (Crystal Reports 或 Web Intelligence) 使用可以存取 PSE 的憑證執行，否則您必須建立特定的伺服器群組，其中只包含這些伺服器以及必要的輔助伺服器。如需各種 BI 平台伺服器的詳細資訊和說明，請參閱 "架構" 一章。

為 SAP 內容設定內容處理伺服器時，您有三種選擇：

1. 維護單一的 SIA，包括所有的 BI 平台伺服器，以能存取 PSE 的憑證執行。這是最簡單的選項，不需要建立伺服器群組。這種作法最危險，因為能存取 PSE 的伺服器數量過多。
2. 建立能存取 PSE 的次要 SIA，並將其加入 Crystal Report 或 Web Intelligence 處理伺服器。從原始 SIA 刪除重複的伺服器。不需要建立伺服器群組，但能存取 PSE 的伺服器比較少。
3. 建立只用於 SAP 且能存取 PSE 的 SIA，並將 Crystal 報表或 Web Intelligence 處理伺服器加入其中。在這種作法中，這些伺服器只能執行 SAP 內容，更重要的是 SAP 內容也只能在這些伺服器上執行。由於在這種案例中必須把內容引導到特定伺服器，因此您必須為 SIA 建立伺服器群組。

伺服器群組使用規範

伺服器群組所參照的 SIA，必須只用來處理 SAP 內容。此外伺服器群組必須參照下列伺服器：

- Adaptive Server
- 調適工作伺服器

所有 SAP 內容、Web Intelligence 文件和 Crystal 報表皆必須使用最嚴格關聯與伺服器群組建立關聯，意即必須在群組中的伺服器上執行。在物件層級建立這類關聯時，應該把伺服器群組設定傳播到直接排程以及發行的設定中。

如果要防止 SAP 專屬的處理伺服器處理其他 (非 SAP) 內容，您應該建立其他伺服器群組，其中包含原始 SIA 下的所有伺服器。建議您為本內容和非 SAP 伺服器群組之間設定嚴格關聯。

9.5.6.4 設定多重傳遞發行

多重傳遞發行疑難排解

如果遇到多重傳遞發行方面的問題，請針對 SAP 的 Crystal Reports (CR) 或多維度資料存取 (Multidimensional Data Access；MDA) 驅動程式啟用追蹤功能，並查看用於每項工作或收件者的登入字串。這些登入字串應該類似如下：

```
SAP: Successfully logged on to SAP server.  
Logon handle: 1. Logon string: CLIENT=800 LANG=en  
ASHOST="vanrdw2k107.sap.crystalld.net" SYSNR=00 SNC_MODE=1 SNC_QOP=1  
SNC_LIB="C:\WINDOWS\System32\sapcrypto.dll"  
SNC_PARTNERNAME="p:CN=R21Again, OU=PG, O=BOBJ, C=CA" EXTIDDATA=HENRIKRPT3  
EXTIDTYPE=UN
```

登入字串必須有適當的 **EXTIDTYPE=UN** (用於使用者名稱)，而 **EXTIDDATA** 應該是收件者的 SAP 使用者名稱。在此範例中，嘗試登入成功。

9.5.6.5 與安全網路通訊整合的工作流程

BI 平台會支援實作安全網路通訊 (SNC) 的環境，以進行驗證和 SAP 元件之間的資料加密作業。如果您已部署 SAP 密碼編譯程式庫 (或其他使用 SNC 介面的外部安全性產品)，則必須設定某些額外值，以便在安全環境內有效整合 BI 平台。

若要設定平台以使用安全網路通訊，您必須完成下列工作：

1. 將 BI 平台伺服器設定為在適當的使用者帳戶下啟動並執行。
2. 將 SAP 系統設定為信任您的 BI 平台系統。
3. 在「中央管理主控台」的 SNC 連結上進行 SNC 設定。
4. 將 SAP 角色和使用者匯入至 BI 平台。

相關資訊

[匯入 SAP 角色 \[第 288 頁\]](#)

9.5.6.6 在中央管理主控台中設定 SNC 設定

您必須先將授權系統新增至 BI 平台、確保 SNC 程式庫檔案位於已知目錄，並建立環境變數 <RFC_LIB> 以指向檔案，才能進行 SNC 設定。

1. 按一下 [SAP 驗證](#) 頁面上的 [\[SNC 設定\]](#) 索引標籤。
2. 從 [\[邏輯系統名稱\]](#) 清單中選取授權系統。
3. 選取 [基本設定](#) 底下的 [\[啟用安全網路通訊 \(SNC\)\]](#)。
4. 如果您要設定 SAP 驗證以取用 .unx 語意層或 OLAP BICS 連線並計畫使用 STS，請選取 [\[避免不安全的內送 RFC 連線\]](#) 核取方塊。
5. 選取 [\[使用預設值\]](#) 選項以接受程式庫的預設路徑，或選取 [\[定義自訂路徑\]](#) 選項以選擇不同的位置。
Web 應用程式伺服器與 CMS 必須位於具有相同密碼程式庫路徑的相同作業系統類型上。
6. 在 [保護品質](#) 下選取保護層級。
例如，選取 [\[驗證\]](#)。

① 註記

保護層級可自訂，且由您的組織需求及其 SNC 程式庫功能決定。

7. 在 [\[相互驗證設定\]](#) 下輸入 SAP 系統的 SNC 名稱。
SNC 名稱格式取決於 SNC 程式庫。使用 SAP Cryptography 程式庫時，建議的辨別名稱為遵照 LDAP 命名慣例且其前置字元為 p: 的名稱。
8. 確認 [\[Enterprise 系統的 SNC 名稱\]](#) 方塊中是否顯示 BI 平台伺服器用以執行的憑證 SNC 名稱。
9. 按一下 [更新](#)。

相關資訊

[連線至 SAP 授權系統 \[第 284 頁\]](#)

9.5.6.7 讓授權使用者 (Entitlement User) 與 SNC 名稱建立關聯的方法

1. 登入 SAP BW 系統並執行異動 SU01。
[使用者維護：初始化] 畫面便會出現。
2. 在 [\[使用者\]](#) 欄位中，輸入指派為授權使用者的 SAP 帳戶名稱，然後按一下工具列上的 [\[變更\]](#)。
[維護使用者] 畫面便會出現。

3. 按一下 [SNC] 索引標籤。
4. 在 [\[SNC 名稱\]](#) 欄位中，輸入您在上述步驟 2 中輸入的 SNC USER ACCOUNT。
5. 按一下 [\[儲存\]](#)。

9.5.6.8 新增系統 ID 至 SNC 存取控制清單

1. 登入 SAP BW 系統並執行異動 SNC0。
變更檢視 [SNC：系統的存取控制清單 (ACL)：總覽] 畫面便會開啟。
 2. 按一下工具列上的 [\[新增項目\]](#)。
[新增項目：新增項目的詳細資料] 畫面便會出現。
 3. 在 [\[系統 ID\]](#) 欄位中輸入 BI 平台電腦的名稱。
 4. 在 [\[SNC 使用者名稱\]](#) 欄位中輸入 p:<SNC USER NAME>，其中 SNC USER NAME 代表您設定 BI 平台伺服器時使用的帳戶。
- ❗ 註記**

如果 SNC 提供機制是 gssapi32.dll，則指定 SNC USER NAME 時請使用大寫字母。在指定使用者帳戶時必須包含網域名稱。例如：domain\username。
5. 選取 [\[已啟動的 RFC 項目\]](#) 和 [\[已啟動的副檔名 ID 項目\]](#)。
 6. 清除所有其他選項然後按一下 [\[儲存\]](#)。

9.5.7 設定單一登入至 SAP 系統

不同的 BI 平台用戶端和後端服務會在整合環境中與 SAP NetWeaver ABAP 後端系統互動。這有助於設定從 BI 平台單一登入至這些 (通常是 BW) 後端系統。ABAP 系統設定為外部驗證系統後，專有 SAP 權杖將用於提供支援連線至 SAP NetWeaver ABAP 系統的所有 BI 平台用戶端和服務單一登入的機制。

如需詳細資訊，請參閱 [支援註記 1670073](#)。

若要啟用單一登入至 SAP 系統，您需要建立金鑰儲存區檔案和相對應的憑證。使用 keytool 命令列程式產生檔案和憑證。依預設，keytool 程式會安裝在每個平台的 sdk/bin 目錄中。

您需要將憑證新增至 SAP ABAP BW 系統和使用 CMC 的 BI 平台中。

❗ 註記

您必須先設定 SAP 驗證 Plugin，然後才能設定單一登入至 SAP BW 使用的資料庫。

9.5.7.1 產生金鑰儲存區檔案

此主題包含使用 Java Keytool 產生金鑰儲存區檔案的指示。下表中列出 Java Keytool 的預設位置：

平台	預設位置
Windows	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\ win64_x64\sapjvm\bin
Linux	sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64/sapjvm/bin/keytool

- 移至 Java Keytool 的預設位置，並啟動命令提示。
- 執行 Java Keytool 以產生金鑰儲存區。
 - 移至 <INSTALLDIR>\ SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin。
 - 執行下列命令：
 - Windows：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin\keytool" -genkey -alias mywin -keystore keystore.p12 -storepass admin1 -dname CN=palmtree -validity 365 -keyalg DSA -keysize 1024 -storetype pkcs12
 - Linux：*/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib>/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64/sapjvm/bin/keytool" -genkey -alias mywin -keystore keystore.p12 -storepass admin1 -dname CN=palmtree -validity 365 -keyalg DSA -keysize 1024 -storetype pkcs12

→ 提示

若要覆寫預設值，請執行工具和 -? 參數。這時會顯示下列訊息：

{ } 範例程式碼

```
Usage: keytool -genkey <options>
       -keystore <filename(keystore.p12)>
       -alias <key entry alias(mywin)>
       -storepass <keystore password (admin1)>
       -dname <certificate subject DN(CN=palmtree)>
       -validity <number of days (365)>
       -cert <filename (cert.der)>
              (No certificate is generated when importing a keystore)
       -importkeystore <filename>
```

您可以使用參數來覆寫預設值。

① 註記

您必須使用 Java Keytool 作為 PKCS12 工具的替代項目以產生金鑰儲存區。如需詳細資訊，請參閱 [2524775](#)。

9.5.7.2 匯出公用金鑰憑證

您需要建立和匯出金鑰儲存區檔案的憑證。

- 開啟命令提示，並導覽至 keytool 程式所在的目錄。

- 若要匯出金鑰儲存區檔案的金鑰憑證，請使用下列命令：

```
keytool -exportcert -keystore <keystore> -storetype pkcs12 -file <filename>
        -alias <alias>
```

請以金鑰儲存區檔案的名稱取代 <keystore>。

請以憑證的名稱取代 <filename>。

請以用於建立金鑰儲存區檔案的別名取代 <alias>。

- 出現提示時輸入您為金鑰儲存區檔案提供的密碼。

您現在可以使用 keytool 程式所在目錄中的金鑰儲存區檔案和憑證。

9.5.7.3 將憑證檔案匯入目標 ABAP SAP 系統

您需要 BI 平台部署的金鑰儲存區檔案和關聯的憑證，以執行下列工作。

① 註記

此動作只能在 ABAP SAP 系統上執行。

- 使用 SAP GUI 連線至 SAP ABAP BW 系統。

① 註記

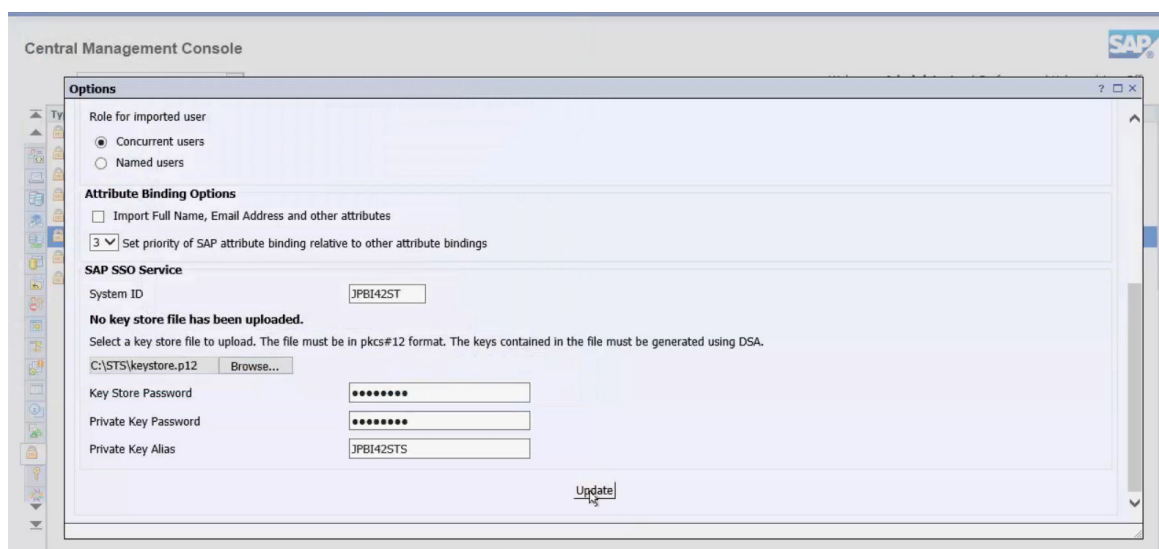
您須以具有管理權限的使用者身分連線。

- 在 SAP GUI 中執行 STRUSTSSO2。
系統準備好匯入憑證檔案。
- 移至 [\[憑證\]](#) 索引標籤。
- 請確認已經勾選 [\[Use Binary option\]](#) 核取方塊。
- 按一下檔案路徑按鈕可指向憑證檔案所在的位置。
- 按一下綠色核取標記。
憑證檔案便會上傳。
- 按一下 [\[Add to Certificate List\]](#)。
憑證會顯示在「憑證清單」中。
- 按一下 [\[Add to ACL\]](#) 並指定系統 ID 和用戶端。
系統 ID 必須與 SAP BW 用於識別 BI 平台的系統 ID 相同。
憑證便會新增至存取控制清單 (ACL)。用戶端應指定為 "000"。
- 儲存您的設定，然後結束。
變更會儲存在 SAP 系統中。

9.5.7.4 在 CMC 中設定單一登入至 SAP 資料庫

若要使用管理員帳戶存取 SAP 安全性 Plugin，請執行下列程序。

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[SAP\]](#) 連結，接著再按一下 [\[選項\]](#) 索引標籤。



如果沒有匯入憑證，則會在 [SAP SSO 服務](#) 區段顯示下列訊息：

未上傳金鑰儲存區檔案

3. 在提供的欄位中指定 BI 平台系統的系統 ID。
這個設定值必須與您在目標 SAP ABAP 系統中匯入憑證時使用的值相同。
4. 按一下 [\[瀏覽\]](#) 按鈕可指向金鑰儲存區檔案。
5. 提供下列要求的詳細資料：

欄位	必要的資訊
金鑰儲存區密碼	提供存取金鑰儲存區檔案所需的密碼。在建立金鑰儲存區檔案時指定此密碼。
私人金鑰密碼	提供存取與金鑰儲存區檔案相對應的憑證所需的密碼。在針對金鑰儲存區檔案建立憑證時指定此密碼。
私人金鑰別名	提供存取金鑰儲存區檔案所需的別名。在建立金鑰儲存區檔案時指定此別名。

6. 按一下 [\[更新\]](#) 以提交設定。
一旦成功提交設定，就會在 [系統 ID] 欄位中顯示下列訊息：
已更新金鑰儲存區檔案

9.5.7.5 將安全性權杖服務新增至調適處理伺服器

在叢集環境中，安全性權杖服務會分別新增至每部調適處理伺服器。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[核心服務\]](#)。
隨即在 [核心服務](#) 下顯示伺服器清單。
3. 以滑鼠右鍵按一下調適處理伺服器，然後選取 [\[停止伺服器\]](#)。

在伺服器狀態為「已停止」前，請不要繼續。

4. 以滑鼠右鍵按一下 Adaptive 處理伺服器，然後選取 [\[選取服務\]](#)。
隨即顯示 [選取服務](#) 對話方塊。
5. 使用 [\[新增\]](#) 按鈕將安全性權杖服務從 [\[可用的服務\]](#) 清單移至 [\[服務\]](#) 清單。
6. 按一下 [\[確定\]](#)。
7. 請重新啟動 Adaptive 處理伺服器。

9.5.8 設定 SAP Crystal Reports 和 SAP NetWeaver 的 SSO

依預設，BI 平台將設定允許 SAP Crystal Reports 使用者使用單一登入 (SSO) 存取 SAP 資料。

9.5.8.1 停用 SAP NetWeaver 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 選取下列其中一個驅動程式：

驅動程式	顯示名稱
作業型資料存放區驅動程式	crdb_ods
Open SQL 驅動程式	crdb_opensql
InfoSet 驅動程式	crdb_infoset
BW MDX 查詢驅動程式	crdb_bwmdx

5. 按一下 [\[移除\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 重新啟動 SAP Crystal Reports。

9.5.8.2 重新啟用 SAP NetWeaver 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

請按以下步驟重新啟用 SAP NetWeaver (ABAP) 和 SAP Crystal Reports 的 SSO。

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 在 [使用 SSO 環境進行資料庫登入](#) 下輸入：

crdb_ods	啟動 ODS 驅動程式
crdb_opensql	啟動 Open SQL 驅動程式
crdb_bwmdx	啟動 SAP BW MDX 查詢驅動程式
crdb_infoset	啟動 InfoSet 驅動程式

5. 按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 重新啟動 SAP Crystal Reports。

9.6 PeopleSoft 驗證

9.6.1 總覽

若要讓 BI 平台搭配使用 PeopleSoft Enterprise 資料，您必須向程式提供關於部署的資訊。此資訊讓 BI 平台可驗證使用者，以便使用者可以使用其 PeopleSoft 憑證登入該程式。

9.6.2 啟用 PeopleSoft Enterprise 驗證

若要讓 BI 平台使用 PeopleSoft Enterprise 資訊，則 BI 平台需要有關如何驗證 PeopleSoft Enterprise 系統的資訊。

9.6.2.1 在 BI 平台啟用 PeopleSoft Enterprise 驗證

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [\[管理\]](#) 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按兩下 [\[PeopleSoft Enterprise\]](#)。
[PeopleSoft Enterprise](#) 頁面便會出現。此頁面具有四個索引標籤：[\[選項\]](#)、[\[網域\]](#)、[\[角色\]](#) 和 [\[使用者更新\]](#)。
4. 在 [\[選項\]](#) 索引標籤上，選取 [\[啟用 PeopleSoft Enterprise 驗證\]](#) 核取方塊。
5. 依據您的 BI 平台部署，在 [\[新增別名\]](#)、[\[更新選項\]](#) 和 [\[新增使用者選項\]](#) 內進行適當變更。
先按一下 [\[更新\]](#) 儲存變更後，再繼續至 [\[網域\]](#) 索引標籤。
6. 按一下 [\[網域\]](#) 索引標籤。
7. 在 [PeopleSoft Enterprise 系統使用者](#) 區域，輸入用於登入 PeopleSoft Enterprise 資料庫的 BI 平台資料庫使用者名稱和密碼。
8. 在 [PeopleSoft Enterprise 網域](#) 區域中，輸入連線至 PeopleSoft Enterprise 環境所用的網域名稱和 QAS 位址，然後按一下 [\[新增\]](#)。

① 註記

如果您具有多個 PeopleSoft 網域，請針對您想要存取的任何其他網域重複這個步驟。您輸入的首個網域將成為預設網域。

9. 按一下 [\[更新\]](#) 以儲存變更。

9.6.3 將 PeopleSoft 角色對應到 BI 平台

BI 平台會針對您對應的每個 PeopleSoft 角色自動建立一個群組。另外，該程式還會建立別名以代表對應之 PeopleSoft 角色的成員。

您可以為已建立的每個別名建立一個使用者帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且您的使用者在其中多個系統擁有帳戶，則您可以先為每個使用者指派具有相同名稱的別名，然後在 BI 平台建立帳戶。

此做法可以減少在 BI 平台中為相同使用者建立的帳戶數目。

例如，如果您執行 PeopleSoft HR 8.3 和 PeopleSoft Financials 8.4，且您的 30 個使用者具有兩個系統的存取權限，則只會針對這些使用者建立 30 個帳戶。如果您選擇不為每個使用者指派具有相同名稱的別名，則會在 BI 平台針對上述 30 個使用者建立 60 個帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且使用者名稱重疊，則必須為已建立的每個別名建立一個新成員帳戶。

例如，如果您使用 Russell Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行 PeopleSoft HR 8.3，且使用 Raoul Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行 PeopleSoft Financials 8.4，則您需要為每個使用者的別名建立不同的帳戶。否則，這兩個使用者會加入至相同的 BI 平台帳戶，他們將可以使用其本身的 PeopleSoft 憑證登入 BI 平台，並可存取兩個 PeopleSoft 系統的資料。

9.6.3.1 將 PeopleSoft 角色對應到 BI 平台

如果 BI 平台 JVM (Java 虛擬機器) 不具備 PeopleSoft 伺服器的憑證，您必須先執行這些其他步驟，再執行下列主要步驟：

1. 從 PeopleSoft 伺服器取得 .cer 檔案。
2. 將 .cer 檔案複製到 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`。
3. 從安全性目錄執行下列命令：`"<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin\keytool.exe" -import -file <peoplesoftserver>.cer -keystore cacerts -alias <peoplesoftserver>`。
4. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

主要步驟：

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按兩下 [\[PeopleSoft Enterprise\]](#)。
4. 在 [\[角色\]](#) 索引標籤的 [PeopleSoft Enterprise 網域] 區域中，選取與您要對應到 BI 平台的角色相關聯的網域。

5. 使用下列其中一個選項以選取您要對應的角色：

- 在 [\[PeopleSoft Enterprise 角色\]](#) 區域的搜尋角色方塊中，輸入您要尋找並對應到 BI 平台的角色，然後按一下 [\[>\]](#)。
- 從 [可用的角色](#) 清單中選取您要對應到 BI 平台的角色，然後按一下 [\[>\]](#)。

① 註記

在搜尋特定使用者或角色時，您可以使用萬用字元 %。例如，若要搜尋以 "A" 開頭的所有角色，請輸入 [\[A%\]](#)。搜尋還區分大小寫。

① 註記

如果您要從另一個網域對應角色，您必須從可用的網域清單中選取新網域，以匹配其他網域中的角色。

6. 移至 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤，然後按一下 [\[更新\]](#) 按鈕，或排程更新。

7. 在 [\[選項\]](#) 索引標籤上，移至 [新增使用者選項](#) 區域，並選取下列其中一個選項：

- [將每個新增的別名指派至具有相同名稱的帳戶](#)
如果您以在多個系統中擁有帳戶的使用者身分執行多個 PeopleSoft Enterprise 系統 (且不同系統的兩個使用者沒有相同的使用者名稱)，則選取這個選項。
- [為每個新增的別名建立新帳戶](#)
如果您僅執行一個 PeopleSoft Enterprise，且如果您的大部分使用者只在其中一個系統中擁有帳戶，或如果兩個或多個系統中不同使用者的使用者名稱重疊，則選取這個選項。

8. 在 [別名更新選項](#) 區域中，選取下列其中一個選項：

- [每當發生別名更新情況即建立新的別名](#)
若要為每個對應到 BI 平台的使用者建立新的別名，則選取這個選項。如果選取 [\[為每個新增的別名建立新帳戶\]](#) 選項，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或所有使用者新增新的帳戶。
- [僅在使用者登入時建立新的別名](#)
若要對應的角色包含多個使用者，但只有其中少數的使用者會使用 BI 平台，則選取這個選項。該平台不會自動為使用者建立別名和帳戶，而是只為首次登入 BI 平台的使用者建立別名 (若有必要，也會建立帳戶)。這是預設選項。

9. 在 [\[新增使用者選項\]](#) 區域中，指定建立新使用者的方式。

選取下列其中一個選項：

- [新的使用者會建立為具名使用者](#)
新的使用者帳戶將設定成使用具名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓已具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立具名使用者授權。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- [新的使用者會建立為同時使用者](#)
新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取 BI 平台的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。

您選取的角色現在會在 BI 平台中顯示為群組。

9.6.3.2 重新對應考量

如果您要將使用者新增至已對應到 BI 平台的角色，則需要重新對應角色，以便將使用者新增至 BI 平台。當您重新對應角色時，將使用者對應為具名使用者或同時使用者的選項只會影響您新增至角色的新使用者。

例如，您可以藉由選取 [新的使用者會建立為具名使用者] 選項，先將角色對應到 BI 平台。接著，您可以藉由選取「新的使用者會建立為同時使用者」選項，將使用者新增至相同的角色並重新對應角色。

在此情況下，只有角色中的新使用者會對應到 BI 平台視為同時使用者；而已對應的使用者則保持為具名使用者。如果您首先將使用者對應為同時使用者，然後變更設定以重新對應新使用者為具有使用者，則會套用相同的條件。

9.6.3.3 取消對應角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 [驗證]。
3. 按一下 [PeopleSoft Enterprise]。
4. 按一下 [角色]。
5. 選取要移除的角色，然後按一下 [<]。
6. 按一下 [更新]。

角色的成員將無法再存取 BI 平台，除非他們擁有其他帳戶或別名。

① 註記

您也可以先刪除個別帳戶或移除角色中的使用者，然後再將其對應到 BI 平台，讓特定使用者無法登入。

9.6.4 排程使用者更新

若要確保您在 ERP 系統的使用者資料變更會反映在 BI 平台使用者資料中，您可以排程定期使用者更新。這些更新會根據您在中央管理主控台 (CMC) 中設定的對應設定，自動同步化您的 ERP 和 BI 平台使用者。

有兩個選項可執行和排程匯入角色的更新。

- 僅更新角色：使用此選項只會更新已匯入 BI 平台的目前對應角色之間的連結。如果您希望經常執行更新，且您擔憂系統資源的使用量，請使用此選項。如果您僅更新角色，則不會建立新的使用者帳戶。
- 更新角色和別名：此選項不僅會更新角色之間的連結，同時也會在 BI 平台為新增至 ERP 系統的新使用者別名建立新的使用者帳戶。

① 註記

如果您在啟用驗證時沒有指定為更新自動建立使用者別名，則不會為新的別名建立帳戶。

9.6.4.1 排程使用者更新

將角色對應到 BI 平台後，便需要指定系統更新這些角色的方式。

1. 按一下 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤。
2. 在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中，按一下 [\[排程\]](#)。

→ 提示

如果您要立即執行更新，請按一下 [\[立即更新\]](#)。

→ 提示

如果您要經常更新，且擔憂系統資源，請使用 [僅更新角色](#) 選項。系統更新角色和別名需要更長的時間。

隨即顯示 [遞迴](#) 對話方塊。

3. 從 [執行物件](#) 清單中選取一個選項，並提供所有要求的排程資訊。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	說明
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始執行的時間，以及開始和結束日期。
每日	更新會每日或每隔指定的天數執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行。可一週執行一次或數次。您可以指定執行時間與執行日，以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
行事曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

4. 在完成提供排程資訊後，按一下 [\[排程\]](#)。
下一個已排程角色的更新日期便會顯示在 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤中。

❗ 註記

只需在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中按一下 [\[取消排程的更新\]](#)，即可取消下一個排程的更新。

9.6.5 使用 PeopleSoft 安全性橋接器

BI 平台的安全性橋接器功能可讓您將 PeopleSoft EPM 安全性設定匯入至 BI 平台。

安全性橋接器可以兩種模式作業：

- **組態模式**
在組態模式中，安全性橋接器會提供一個介面，供您建立回應檔案。此回應檔案可管理執行模式期間安全性橋接器的行為。
- **執行模式**
安全性橋接器會根據您在回應檔案中定義的參數，將 PeopleSoft EPM 中維度表格的安全性設定匯入至 BI 平台中的語意層。

9.6.5.1 匯入安全性設定

若要匯入安全性設定，您必須依序執行下列工作：

- 定義安全性橋接器將管理的物件。
- 建立回應檔案。
- 執行安全性橋接器應用程式。

如需有關匯入設定後管理安全性的資訊，請參閱 [管理安全性設定 \[第 316 頁\]](#)。

9.6.5.1.1 定義管理的物件

在執行安全性橋接器之前，請務必確定由應用程式管理的物件。安全性橋接器管理一個或多個 PeopleSoft 角色、一個 BI 平台群組，以及一個或多個語意層。

- **受管理的 PeopleSoft 角色**
這是 PeopleSoft 系統中的角色。這些角色的成員透過 PeopleSoft EPM 與 PeopleSoft 資料搭配使用。您選擇的角色必須包括您要向其提供/更新 BI 平台中管理的語意層存取權限的成員。
針對這些角色的成員所定義的存取權限是根據其在 PeopleSoft EPM 中的權限，安全性橋接器會將這些安全性設定匯入至 BI 平台。
- **管理的 BI 平台群組**
執行安全性橋接器時，程式會在 BI 平台中為每位管理的 PeopleSoft 角色成員建立一個使用者。
建立使用者所在的群組是管理的 BI 平台群組。此群組的成員是其管理的語意層存取權限由安全性橋接器維護的使用者。由於使用者是在一個群組中建立，因此您只要從管理的 BI 平台群組中移除使用者，便可將安全性橋接器設定為不會為這些使用者更新安全性設定。
執行安全性橋接器前，您必須選擇 BI 平台中的一個群組作為建立使用者的位置。如果您指定的群組不存在，則安全性橋接器會在 BI 平台中建立該群組。
- **受管理的語意層**
受管理的語意層是指安全性橋接器從 PeopleSoft EPM 中將安全性設定匯入其中的語意層。從 BI 平台系統中儲存的語意層中，您必須選擇將由安全性橋接器管理的語意層。如果管理的 PeopleSoft 角色成員同時屬於管理的 BI 平台群組成員，則無法透過其無法從 PeopleSoft EPM 中存取的這些語意層存取任何資料。

9.6.5.1.2 建立回應檔案

- 移至您在安裝安全性橋接器期間指定的資料夾，然後執行 `crpsepmsecuritybridge.bat`（在 Windows 中）和 `crpsepmsecuritybridge.sh`（在 Unix 中）檔案。

① 註記

在 Windows 中的預設位置為 `C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects 12.0 Integration Kit for PeopleSoft\epm`。

[Security Bridge for PeopleSoft EPM] 對話方塊便會出現。

- 選取 [\[新增\]](#) 以建立回應檔案，或選取 [\[開啟\]](#)，然後按一下 [\[瀏覽\]](#) 以指定要修改的回應檔案。選取所需的檔案語言。
- 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 提供 *PeopleSoft EPM SDK* 和 *BI Platform SDK* 的位置。

① 註記

PeopleSoft EPM SDK 通常位於 PeopleSoft 伺服器的 `<PS_HOME>/class/com.peoplesoft.epm.pf.jar`。

① 註記

BI 平台 SDK 通常位於 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib`。

- 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 對話方塊會提示 PeopleSoft 資料庫的連線和驅動程式資訊。
- 從資料庫清單中選取適當的資料庫類型，然後提供下列欄位的資訊：

欄位	說明
資料庫	PeopleSoft 資料庫的名稱。
主機	主控資料庫的伺服器名稱。
連接埠編號	存取伺服器的連接埠編號。
類別位置	資料庫驅動程式的類別檔案位置。
使用者名稱	您的使用者名稱。
密碼	您的密碼。

- 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 對話方塊會顯示安全性橋接器將用於執行的所有類別清單。如果需要，您可以在清單中新增或移除類別。
- 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 對話方塊會提示 BI 平台的連線資訊。
- 提供下列欄位的適當資訊：

欄位	說明
伺服器	Central Management Server (CMS) 所在的伺服器名稱。
使用者名稱	您的使用者名稱。
密碼	您的密碼。
驗證	您的驗證類型。

10. 按一下 [\[下一步\]](#)。
11. 選擇一個 BI 平台群組，然後按一下 [\[下一步\]](#)。

① 註記

安全性橋接器會在此欄位中指定的群組中為管理的 PeopleSoft 角色成員建立使用者。

① 註記

如果您指定的群組不存在，則安全性橋接器會建立該群組。

對話方塊會顯示 PeopleSoft 系統中的角色清單。

12. 選取要安全性橋接器管理的角色之 [\[已匯入\]](#) 選項，然後按一下 [\[下一步\]](#)。

① 註記

安全性橋接器會在管理的 BI 平台群組 (您在上一步所指定的群組) 中為您選取角色的每個成員建立一個使用者。

對話方塊會顯示 BI 平台中的語意層清單。

13. 選取要安全性橋接器將安全性設定匯入其中的語意層，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
14. 指定安全性橋接器記錄檔的檔案名稱及儲存記錄檔的位置。您可以使用記錄檔判定安全性橋接器是否成功從 PeopleSoft EPM 中匯入安全性設定。
15. 按一下 [\[下一步\]](#)。

對話方塊會顯示安全性橋接器在執行模式期間將使用的回應檔案預覽。

16. 按一下 [\[儲存\]](#)，然後選擇您要儲存回應檔案的位置。
17. 按一下 [\[下一步\]](#)。

您已成功為安全性橋接器建立回應檔案。

18. 按一下 [\[結束\]](#)。

① 註記

因為回應檔案是 Java 屬性檔案，您也可以手動建立和/或修改該檔案。如需詳細資訊，請參閱 [<"PeopleSoft 回應檔案">](#) 一節。

9.6.5.2 套用安全性設定

若要套用安全性設定，請執行 `crpsepmsecuritybridge.bat` 批次檔 (Windows) 或是 `crpsepmsecuritybridge.sh` 檔案 (Unix)，然後使用您建立作為引數的回應檔案。例如，輸入

`crpsepmsecuritybridge.bat myresponsefile.properties` (Windows) 或是
`crpsepmsecuritybridge.sh myresponsefile.properties` (Unix)。

安全性橋接器應用程式執行。系統會在 BI 平台中建立使用者，成為您在回應檔案中指定的 PeopleSoft 角色成員，並將安全性設定從 PeopleSoft EPM 匯入到適當的語意層。

9.6.5.2.1 對應考量

在執行模式期間，安全性橋接器會在 BI 平台中為每個管理的 PeopleSoft 角色成員建立一個使用者。

所建立的使用者將只會擁有 Enterprise 驗證別名，且 BI 平台會將隨機密碼指派給這些使用者。因此，除非管理員手動重新指派新密碼，或是透過 PeopleSoft 安全性 Plug-in 將角色對應至 BI 平台，以便使用者可使用其 PeopleSoft 憑證登入 BI 平台，否則使用者無法登入 BI 平台。

9.6.5.3 管理安全性設定

您可以透過修改由安全性橋接器管理的物件管理套用的安全性設定。

9.6.5.3.1 管理的使用者

安全性橋接器會基於下列準則管理使用者：

- 使用者是否屬於管理的 PeopleSoft 角色的成員。
- 使用者是否屬於管理的 BI 平台群組的成員。

如果要讓使用者透過 BI 平台中的語意層存取 PeopleSoft 資料，請確定使用者同時屬於管理的 PeopleSoft 角色和管理的 BI 平台群組的成員。

- 如果管理的 PeopleSoft 角色成員沒有 BI 平台帳戶，則安全性橋接器會建立帳戶並將隨機密碼指派給成員。管理員必須決定是否手動重新指派新密碼，或是透過 PeopleSoft 安全性 Plug-in 將角色對應至 BI 平台，以便使用者可登入 BI 平台。
- 如果管理的 PeopleSoft 角色成員同時屬於管理的 BI 平台群組成員，則安全性橋接器會更新套用於使用者的安全性設定，以便使用者可從管理的語意層存取適當的資料。

如果管理的 PeopleSoft 角色成員擁有現有的 BI 平台帳戶，但是該成員不屬於管理的 BI 平台群組成員，則安全性橋接器不會更新套用至使用者的安全性設定。通常，只有當管理員手動從管理的 BI 平台群組中移除由安全性橋接器所建立的使用者帳戶時，才會出現此情況。

❗ 註記

下列是管理安全性的有效方法：透過從管理的 BI 平台群組中移除使用者，您可以設定與 PeopleSoft 不同的安全性設定。

反之，如果管理的 BI 平台群組成員不屬於管理的 PeopleSoft 角色成員，則安全性橋接器不會向其提供存取管理的語意層權限。通常，只有當 PeopleSoft 管理員從管理的 PeopleSoft 角色中移除先前透過安全性橋接器對應至 BI 平台的使用者時，才會出現此情況。

① 註記

下列是管理安全性的另一种方法：透過從管理的 PeopleSoft 角色中移除使用者，您可以確保使用者沒有存取 PeopleSoft 資料的權限。

9.6.5.3.2 管理的語意層

安全性橋接器透過限制集管理語意層，這些限制集會限制管理的使用者可從管理的語意層中存取的資料。

限制集是指限制群組 (如查詢控制項和 SQL 產生等的限制)。安全性橋接器針對管理的語意層套用/更新資料列存取和物件存取限制。

- 它會將資料列存取限制套用於 PeopleSoft EPM 中定義的維度表格。這些限制是使用者專屬限制，並可設定為下列其中一項設定：
 - 使用者具有所有資料的存取權。
 - 使用者對任何資料均無存取權。
 - 使用者基於其在 PeopleSoft 中的資料列層級權限存取資料，這些權限會透過 PeopleSoft EPM 中定義的 Security Join Tables (SJT) 加以公開。
- 它會基於計量物件存取的欄位將物件存取限制套用於計量物件。
如果計量物件存取在 PeopleSoft 中定義為度量資訊的欄位，則視使用者是否可存取 PeopleSoft 中的參考度量資訊而定，允許/禁止存取該計量物件。如果使用者無法存取任何度量資訊，則系統會拒絕存取計量物件。如果使用者可存取所有度量資訊，則系統會允許存取計量物件。

作為系統管理員，您還可以透過限制安全性橋接器管理的語意層數目，限制使用者可從 PeopleSoft 系統中存取的資料。

9.6.5.4 PeopleSoft 回應檔案

BI 平台的安全性橋接器功能會根據您在回應檔案中指定的設定運作。

通常，您可以使用安全性橋接器在組態模式中提供的介面產生回應檔案。不過，因為檔案是 Java 屬性檔案，您也可以手動建立或修改該檔案。

此附錄提供如果您選擇手動產生回應檔案，回應檔案中所需包含的參數資訊。

① 註記

當您建立該檔案時，您必須遵守 Java 屬性檔案的跳出需求 (如 ':' 跳出為 '\:')。

9.6.5.4.1 回應檔案參數

下表說明此回應檔案中包含的參數：

參數	描述
classpath	載入所需 .jar 檔案的類別路徑。在 Windows 和 UNIX 中，多個類別路徑必須以 ';' 分隔。 com.peoplesoft.epm.pf.jar 和 JDBC driver.jar 檔案所需的類別路徑。
db.driver.name	用來連線到 PeopleSoft 資料庫的 JDBC 驅動程式名稱 (例如 com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver)。
db.connect.str	用來連線到 PeopleSoft 資料庫的 JDBC 連線字串 (例如 jdbc:microsoft:sqlserver://vanrdpsft01:1433;DatabaseName=PRDMO)。
db.user.name	登入至 PeopleSoft 資料庫的使用者名稱。
db.password	登入至 PeopleSoft 資料庫的密碼。
db.password.encrypted	此參數值決定回應檔案中的密碼是否加密。該值可設為 True 或 False (如果未指定值，該值預設為 False)。
enterprise.cms.name	語意層所在的 CMS。
enterprise.user.name	登入至 CMS 的使用者名稱。
enterprise.password	登入至 CMS 的密碼。
enterprise.password.encrypted	此參數值決定回應檔案中的密碼是否加密。該值可設為 True 或 False (如果未指定值，該值預設為 False)。
enterprise.authMethod	登入至 CMS 的驗證方法。
enterprise.role	管理的 BI 平台群組。如需詳細資訊，請參閱< 定義管理的物件 [第 313 頁] >。
enterprise.license	當從 Peoplesoft 匯入使用者時控制授權類型。"0" 設為具名使用者授權，"1" 設為同時使用者授權。
peoplesoft.role.n	管理的 PeopleSoft 角色清單 如需詳細資訊，請參閱< 定義管理的物件 [第 313 頁] >。 <n> 為整數，且每個項目都是一個以 peoplesoft.role 為前置字元的屬性。

❗ 註記

<n> 以 1 為基數。

鑒於 n 為 1，且它是在回應檔案中將 peoplesoft.role 作為前置字元的唯一屬性，您可以使用 '*' 代表所有可用的 t PeopleSoft 角色。

參數	描述
mapped.universe.n	<p>需要安全性橋接器更新的語意層清單 如需詳細資訊，請參閱<定義管理的物件 [第 313 頁]>。</p> <p><n> 為整數，且每個項目都是一個以對應的語意層為前置字元的屬性。</p> <div> <p>註記</p> <p><n> 以 1 為基數。</p> </div> <p>鑒於 n 為 1，且它是在回應檔案中將對應的語意層作為前置字元的唯一屬性，您可以使用 '*' 代表所有可用的語意層。</p>
log4j.appender.file.File	安全性橋接器寫入的記錄檔。
log4j.*	<p>log4j 正常運作所需的預設 log4j 屬性：</p> <pre>log4j.rootLogger=INFO, file, stdout log4j.appender.file=org.apache.log4j.RollingFile Appender log4j.appender.file.layout=org.apache.log4j.PatternLayout log4j.appender.file.MaxFileSize=5000KB log4j.appender.file.MaxBackupIndex=100 log4j.appender.file.layout.ConversionPattern=%d [%-5] %c{1} - %m%n log4j.appender.stdout=org.apache.log4j.ConsoleAppender log4j.appender.stdout.layout=org.apache.log4j.PatternLayout log4j.appender.stdout.layout.ConversionPattern=%d [%-5] %c{1} - %m%n</pre>
peoplesoft classpath	<p>PeopleSoft EPM API .jar 檔案的類別路徑。</p> <p>這是一個選擇性的參數。</p>
enterprise.classpath	<p>BI 平台 SDK .jar 檔案的類別路徑。</p> <p>這是一個選擇性的參數。</p>

參數	描述
db.driver.type	<p>PeopleSoft 資料庫類型。此參數可可使用下列其中一個值：</p> <p>Microsoft SQL Server 2000</p> <p>Oracle Database 10.1</p> <p>DB2 UDB 8.2 Fixpack 7</p> <p>自訂</p> <p>自訂可以用於指定可辨識的類型或版本以外的資料庫。</p> <p>這是一個選擇性的參數。</p>
sql.db.class.location	<p>SQL Server JDB driver .jar 檔案的位置、SQL Server 主機電腦、SQL Server 連接埠及 SQL Server 資料庫名稱。</p> <p>只有 db.driver.type 為 Microsoft SQL Server 2000 時，才能使用這些參數。</p> <p>這些是選擇性的參數。</p>
sql.db.host	
sql.db.port	
sql.db.database	
oracle.db.class.location	<p>Oracle JDBC 驅動程式 .jar 檔案的位置、Oracle 資料庫主機電腦、Oracle 資料庫連接埠及 Oracle 資料庫 SID。</p> <p>只有 db.driver.type 為 Oracle Database 10.1 時，才能使用這些參數。</p> <p>這些是選擇性的參數。</p>
oracle.db.host	
oracle.db.port	
oracle.db.sid	
db2.db.class.location	<p>DB2 JDBC driver .jar 檔案的位置、DB2 資料庫主機電腦、DB2 資料庫連接埠及 DB2 資料庫 SID。</p> <p>只有 db.driver.type 為 DB2 UDB 8.2 Fixpack 7 時，才能使用這些參數。</p> <p>這些是選擇性的參數。</p>
db2.db.host	
db2.db.port	
db2.db.sid	
custom.db.class.location	自訂 JDBC 驅動程式的位置、名稱及連線字串。
custom.db.drivename	只有 db.driver.type 為「自訂」時，才能使用這些參數。
custom.db.connectStr	這些是選擇性的參數。

9.7 JD Edwards 驗證

9.7.1 總覽

若要搭配 BI 平台使用 JD Edwards 資料，您必須向系統提供關於 JD Edwards 部署的資訊。此資訊讓 BI 平台可驗證使用者，以便使用者可以使用其 JD Edwards EnterpriseOne 憑證登入 BI 平台。

9.7.2 啟用 JD Edwards EnterpriseOne 驗證

若要让 BI 平台使用 JD Edwards EnterpriseOne 資訊，則該平台需要有關如何驗證 JD Edwards EnterpriseOne 系統的資訊。

9.7.2.1 在 BI 平台啟用 JD Edwards 驗證

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [管理] 區域中按一下 [驗證]。
3. 按兩下 [JD Edwards EnterpriseOne]。
JD Edwards EnterpriseOne 頁面便會出現。
4. 在 [選項] 索引標籤上，選取 [啟用 JD Edwards EnterpriseOne 驗證] 核取方塊。
5. 依據您的 BI 平台部署，在 [新增別名]、[更新選項] 和 [新增使用者選項] 內進行適當變更。您可以按一下 [更新] 先儲存您的變更內容，然後再繼續前往 [系統] 索引標籤。
6. 按一下 [伺服器] 索引標籤。
7. 將 jdeutil.jar、kernel.jar 和 log4j.jar 從 JD Edwards 安裝複製到以下位置 (Windows 上)：
`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\lib\jdedwards\default\jdedwards\ and <INSTALLDIR>\Tomcat\lib\。`
8. 重新啟動 Tomcat 與 Server Intelligence Agent。
9. 在 [JD Edwards EnterpriseOne 系統使用者] 區域中，輸入 BI 平台的資料庫使用者名稱和密碼，以登入 JD Edwards EnterpriseOne 資料庫。
10. 在 [JD Edwards EnterpriseOne 網域] 區域中，輸入連線至 JD Edwards EnterpriseOne 環境所用的名稱、主機和連接埠。
11. 輸入環境名稱，然後按一下 [新增]。
12. 按一下 [更新] 以儲存變更。

9.7.3 將 JD Edwards EnterpriseOne 角色對應到 BI 平台

BI 平台會針對您對應的每個 JD Edwards EnterpriseOne 角色自動建立一個群組。另外，系統還會建立別名以代表對應之 JD Edwards EnterpriseOne 角色的成員。

您可以為已建立的每個別名建立一個使用者帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且您的使用者在其中多個系統擁有帳戶，則您可以先為每個使用者指派具有相同名稱的別名，然後在 BI 平台建立帳戶。

此做法可以減少在 BI 平台中為相同使用者建立的帳戶數目。

例如，如果您執行 JD Edwards EnterpriseOne 測試環境和生產環境，且您的 30 個使用者具有兩個系統的存取權限，則只會針對這些使用者建立 30 個帳戶。如果您選擇不為每個使用者指派具有相同名稱的別名，則會在 BI 平台針對上述 30 個使用者建立 60 個帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且使用者名稱重疊，則必須為已建立的每個別名建立一個新成員帳戶。

例如，如果您使用 Russell Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行測試環境，且使用 Raoul Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行生產環境，則您需要為每個使用者的別名建立不同的帳戶。否則，這兩個使用者會新增至相同的 BI 平台帳戶，他們將無法使用其本身的 JD Edwards EnterpriseOne 憑證登入 BI 平台。

9.7.3.1 對應 JD Edwards EnterpriseOne 角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 **管理** 區域中按一下 **[驗證]**。
3. 按兩下 **[JD Edwards EnterpriseOne]**。
4. 在 **[新增別名選項]** 區域中，選取下列其中一個選項：
 - **將每個新增的別名指派至具有相同名稱的帳戶**
如果您以在多個系統中擁有帳戶的使用者身分執行多個 JD Edwards EnterpriseOne Enterprise 系統 (且不同系統的兩個使用者沒有相同的使用者名稱)，則選取這個選項。
 - **為每個新增的別名建立新帳戶**
如果您僅執行一個 JD Edwards EnterpriseOne，且如果您的大部分使用者只在其中一個系統中擁有帳戶，或如果兩個或多個系統中不同使用者的使用者名稱重疊，則選取這個選項。
5. 在 **[更新選項]** 區域中，選取下列其中一個選項：
 - **將會新增別名，也會建立新的使用者**
若要為每個對應到 BI 平台的使用者建立新的別名，則選取這個選項。如果選取 **[為每個新增的別名建立新帳戶]** 選項，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或所有使用者新增新的帳戶。
 - **將不會新增別名，也不會建立新的使用者**
若要對應的角色包含多個使用者，但只有其中少數的使用者會使用 BI 平台，則選取這個選項。系統不會自動為使用者建立別名和帳戶，而是只為首次登入 BI 平台的使用者建立別名 (若有必要，也會建立帳戶)。這是預設選項。
6. 在 **[新增使用者選項]** 區域中，指定建立新使用者的方式。
選取下列其中一個選項：
 - **新的使用者會建立為具名使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用具名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓已具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立具名使用者授權。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- **新的使用者會建立為同時使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取 BI 平台的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。

您選取的角色現在會在 BI 平台中顯示為群組。

7. 按一下 [\[角色\]](#) 索引標籤。
8. 在 [\[網域清單\]](#) 下，選取包含您要對應之角色的 JD Edwards 伺服器。
9. 在 [\[可用的角色\]](#) 下，選取您要對應至 BI 平台的角色，然後按一下 [\[<\]](#)。
10. 按一下 [\[更新\]](#)。
隨即將角色對應到 BI 平台。

9.7.3.2 重新對應考量

如果您要將使用者新增至已對應到 BI 平台的角色，則需要重新對應角色，以便將使用者新增至 BI 平台。當您重新對應角色時，將使用者對應為具名使用者或同時使用者的選項只會影響您新增至角色的新使用者。

例如，您可以藉由選取 [\[新的使用者會建立為具名使用者\]](#) 選項，先將角色對應到 BI 平台。接著，您可以藉由選取 [\[新的使用者會建立為同時使用者\]](#) 選項，將使用者新增至相同的角色並重新對應角色。

在此情況下，只有角色中的新使用者會對應到 BI 平台視為同時使用者；而已對應的使用者則保持為具名使用者。如果您首先將使用者對應為同時使用者，然後變更設定以重新對應新使用者為具有使用者，則會套用相同的條件。

9.7.3.3 取消對應角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [管理](#) 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按一下 [\[JD Edwards EnterpriseOne\]](#) 的索引標籤。
4. 在 [\[角色\]](#) 區域中，選取要移除的角色，然後按一下 [\[<\]](#)。
5. 按一下 [\[更新\]](#)。

角色的成員將無法再存取 BI 平台，除非他們擁有其他帳戶或別名。

① 註記

您也可以先刪除個別帳戶或移除角色中的使用者，然後再將其對應到 BI 平台，讓特定使用者無法登入。

9.7.4 排程使用者更新

若要確保您在 ERP 系統的使用者資料變更會反映在 BI 平台使用者資料中，您可以排程定期使用者更新。這些更新會根據您在中央管理主控台 (CMC) 中設定的對應設定，自動同步化您的 ERP 和 BI 平台使用者。

有兩個選項可執行和排程匯入角色的更新。

- **僅更新角色：**使用此選項只會更新已匯入 BI 平台的目前對應角色之間的連結。如果您希望經常執行更新，且您擔憂系統資源的使用量，請使用此選項。如果您僅更新角色，則不會建立新的使用者帳戶。
- **更新角色和別名：**此選項不僅會更新角色之間的連結，同時也會在 BI 平台為新增至 ERP 系統的新使用者別名建立新的使用者帳戶。

① 註記

如果您在啟用驗證時沒有指定為更新自動建立使用者別名，則不會為新的別名建立帳戶。

9.7.4.1 排程使用者更新

將角色對應到 BI 平台後，便需要指定系統更新這些角色的方式。

1. 按一下 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤。
2. 在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中，按一下 [\[排程\]](#)。

→ 提示

如果您要立即執行更新，請按一下 [\[立即更新\]](#)。

→ 提示

如果您要經常更新，且擔憂系統資源，請使用 [僅更新角色](#) 選項。系統更新角色和別名需要更長的時間。

隨即顯示 [遞迴](#) 對話方塊。

3. 從 [執行物件](#) 清單中選取一個選項，並提供所有要求的排程資訊。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	說明
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始執行的時間，以及開始和結束日期。
每日	更新會每日或每隔指定的天數執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行。可一週執行一次或數次。您可以指定執行時間與執行日，以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每個月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
行事曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

4. 在完成提供排程資訊後，按一下 [\[排程\]](#)。
下一個已排程角色的更新日期便會顯示在 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤中。

① 註記

只需在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中按一下 [\[取消排程的更新\]](#)，即可取消下一個排程的更新。

9.8 Siebel 驗證

9.8.1 啟用 Siebel 驗證

若要讓 BI 平台使用 Siebel 資訊，Enterprise 需要有關如何驗證 Siebel 系統的資訊。

9.8.1.1 在 BI 平台啟用 Siebel 驗證

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [管理] 區域中按一下 [驗證]。
3. 按兩下 [Siebel]。
隨即出現 Siebel 頁面。此頁面具有四個索引標籤：[選項]、[系統]、[責任] 和 [使用者更新]。
4. 在 [選項] 索引標籤上，選取 [啟用 Siebel 驗證] 核取方塊。
5. 依據您的 BI 平台部署，在 [新增別名]、[更新選項] 和 [新增使用者選項] 內進行適當變更。先按一下 [更新] 儲存變更後，再繼續至 [系統] 索引標籤。
6. 按一下 [網域] 索引標籤。
7. 在 [網域名稱] 欄位中，輸入所要連線到的 Siebel 系統的網域名稱。
8. 在 [連線] 下，輸入該網域的連線字串。
9. 在 [使用者名稱] 區域中，輸入用於登入 Siebel 資料庫的 BI 平台資料庫使用者名稱和密碼。
10. 在 [密碼] 區域中，輸入您所選取之使用者的密碼。
11. 按一下 [新增]，將系統資訊新增至 目前網域 清單中。
12. 按一下 [更新] 以儲存變更。

9.8.2 將角色對應至 BI 平台

BI 平台會針對您對應的每個 Siebel 角色自動建立一個群組。另外，該程式還會建立別名以代表對應之 Siebel 角色的成員。

您可以為已建立的每個別名建立一個使用者帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且您的使用者在其中多個系統擁有帳戶，則您可以先為每個使用者指派具有相同名稱的別名，然後在 BI 平台建立帳戶。

此做法可以減少在程式中為相同使用者建立的帳戶數目。

例如，如果您執行 Siebel eBusiness 測試環境和生產環境，且您的 30 個使用者具有兩個系統的存取權限，則只會針對這些使用者建立 30 個帳戶。如果您選擇不為每個使用者指派具有相同名稱的別名，則會在 BI 平台針對上述 30 個使用者建立 60 個帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且使用者名稱重疊，則必須為已建立的每個別名建立一個新成員帳戶。

例如，如果您使用 Russell Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行測試環境，且使用 Raoul Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行生產環境，則您需要為每個使用者的別名建立不同的帳戶。否則，這兩個使用者會新增至相同的帳戶，且他們將無法使用其本身的 Siebel eBusiness 憑證登入 BI 平台。

9.8.2.1 將 Siebel eBusiness 角色對應至 BI 平台

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
 2. 按一下 [\[驗證\]](#)。
 3. 按兩下 [\[Siebel\]](#)。
 4. 選取 [\[啟用 Siebel 驗證\]](#) 核取方塊。
 5. 在 [\[新增別名選項\]](#) 區域中，選取下列其中一個選項：
 - **將每個新增的別名指派至具有相同名稱的帳戶**
如果您以在多個系統中擁有帳戶的使用者身分執行多個 Siebel eBusiness 系統 (且不同系統的兩個使用者沒有相同的使用者名稱)，則選取這個選項。
 - **為每個新增的別名建立新帳戶**
如果您僅執行一個 Siebel eBusiness，且如果您的大部分使用者只在其中一個系統中擁有帳戶，或如果兩個或多個系統中不同使用者的使用者名稱重疊，則選取這個選項。
 6. 在 [\[別名更新選項\]](#) 區域中，選取下列其中一個選項：
 - **每當發生別名更新情況即建立新的別名**
若要為每個對應到 BI 平台的使用者建立新的別名，則選取這個選項。如果選取 [\[為每個新增的別名建立新帳戶\]](#) 選項，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或所有使用者新增新的帳戶。
 - **僅在使用者登入時建立新的別名**
若要對應的角色包含多個使用者，但只有其中少數的使用者會使用 BI 平台，則選取這個選項。程式不會自動為使用者建立別名和帳戶，而是只為首次登入 BI 平台的使用者建立別名 (若有必要，也會建立帳戶)。這是預設選項。
 7. 在 [\[新增使用者選項\]](#) 區域中，指定建立新使用者的方式。
如果您的 BI 平台授權以使用者角色為基礎，請選取下列其中一個選項：
選取下列其中一個選項：
 - **新的使用者會建立為具名使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用具名使用者授權。具名使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓具名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立具名使用者授權。
- ① 註記**

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。
- **新的使用者會建立為同時使用者**
新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取 BI 平台的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。
8. 按一下 [\[角色\]](#) 索引標籤。
 9. 選取與要對應角色的 Siebel 伺服器相對應的網域。
 10. 在 [\[可用的角色\]](#) 下，選取您要對應的角色，然後按一下 [\[>\]](#)。

① 註記

如果您有大量的角色，您可以使用 [\[搜尋的角色開頭為:\]](#) 欄位縮小搜尋範圍。輸入角色開頭的字元，後面接著萬用字元 (%)，然後按一下 [\[搜尋\]](#)。

① 註記

若要讓搜尋功能正常運作，則需要將 Siebel Plugin jar 檔案部署到 Tomcat lib 目錄：
<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\lib，以及 <INSTALLDIR>\SAP
BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\siebel\default\siebel。然後重新啟動
Tomcat 伺服器 and Server Intelligence Agent。

11. 按一下 [\[更新\]](#)。
隨即將角色對應到 BI 平台。

9.8.2.2 重新對應考量

若要強制 BI 平台與 Siebel 之間的群組和使用者同步化，請設定 [\[強制使用者同步化\]](#)。

① 註記

為了選取 [\[強制使用者同步化\]](#)，您必須首先選取 you must first select [\[將會新增別名，也會建立新的使用者\]](#)。

當您重新對應角色時，將使用者對應為具名使用者或同時使用者的選項只會影響您新增至角色的新使用者。

例如，您可以藉由選取 [\[新的使用者會建立為具名使用者\]](#) 選項，先將角色對應到 BI 平台。接著，您可以藉由選取 [\[新的使用者會建立為同時使用者\]](#) 選項，將使用者新增至相同的角色並重新對應角色。

在此情況下，只有角色中的新使用者會對應到 BI 平台視為同時使用者；而已對應的使用者則保持為具名使用者。如果您首先將使用者對應為同時使用者，然後變更設定以重新對應新使用者為具有使用者，則會套用相同的條件。

9.8.2.3 取消對應角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [管理](#) 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按兩下 [\[Siebel\]](#)。
4. 在 [\[網域\]](#) 索引標籤上，選取與要取消對應的角色所對應的 Siebel 網域。
5. 在 [\[角色\]](#) 索引標籤中，選取要移除的角色，然後按一下 [\[<\]](#)。
6. 按一下 [\[更新\]](#)。

責任的成員將無法再存取 BI 平台，除非他們擁有其他帳戶或別名。

① 註記

您也可以先刪除個別帳戶或移除角色中的使用者，然後再將其對應到 BI 平台，讓特定使用者無法登入。

9.8.3 排程使用者更新

若要確保您在 ERP 系統的使用者資料變更會反映在 BI 平台使用者資料中，您可以排程定期使用者更新。這些更新會根據您在中央管理主控台 (CMC) 中設定的對應設定，自動同步化您的 ERP 和 BI 平台使用者。

有兩個選項可執行和排程匯入角色的更新。

- 僅更新角色：使用此選項只會更新已匯入 BI 平台的目前對應角色之間的連結。如果您希望經常執行更新，且您擔憂系統資源的使用量，請使用此選項。如果您僅更新角色，則不會建立新的使用者帳戶。
- 更新角色和別名：此選項不僅會更新角色之間的連結，同時也會在 BI 平台為新增至 ERP 系統的新使用者別名建立新的使用者帳戶。

① 註記

如果您在啟用驗證時沒有指定為更新自動建立使用者別名，則不會為新的別名建立帳戶。

9.8.3.1 排程使用者更新

將角色對應到 BI 平台後，便需要指定系統更新這些角色的方式。

1. 按一下 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤。
2. 在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中，按一下 [\[排程\]](#)。

→ 提示

如果您要立即執行更新，請按一下 [\[立即更新\]](#)。

→ 提示

如果您要經常更新，且擔憂系統資源，請使用 [僅更新角色](#) 選項。系統更新角色和別名需要更長的時間。

隨即顯示 [遞迴](#) 對話方塊。

3. 從 [執行物件](#) 清單中選取一個選項，並提供所有要求的排程資訊。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	說明
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始執行的時間，以及開始和結束日期。
每日	更新會每日或每隔指定的天數執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行。可一週執行一次或數次。您可以指定執行時間與執行日，以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。

遞迴模式	說明
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每個月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
行事曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

4. 在完成提供排程資訊後，按一下 [\[排程\]](#)。
下一個已排程角色的更新日期便會顯示在 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤中。

① 註記

只需在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中按一下 [\[取消排程的更新\]](#)，即可取消下一個排程的更新。

9.9 Oracle EBS 驗證

9.9.1 啟用 Oracle EBS 驗證

若要让 BI 平台使用 Oracle EBS 資訊，系統需要有關如何驗證 Oracle EBS 系統的資訊。

9.9.1.1 啟用 Oracle E-Business Suite 驗證

執执行程序之前，需要先在 BI 平台上部署 Oracle DLL 和 JAR 檔案：

1. 從 Oracle 資料庫用戶端應用程式下載 ojdbc11.dll。
2. 將檔案複製到此位置：
 - Windows：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64
 - UNIX：<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/platform
3. 從 Oracle 資料庫用戶端應用程式下載 ojdbc5.jar。
4. 將檔案複製到此位置：
 - Windows：<INSTALLDIR>\Tomcat\lib
 - UNIX：<INSTALLDIR>/sap_bobj/tomcat/lib
1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [管理] 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按一下 [Oracle EBS](#)。
[Oracle EBS](#) 頁面便會出現。此頁面具有四個索引標籤：[\[選項\]](#)、[\[系統\]](#)、[\[責任\]](#) 和 [\[使用者更新\]](#)。
4. 在 [\[選項\]](#) 索引標籤上，選取 [\[已啟用 Oracle EBS 驗證\]](#) 核取方塊。
5. 依據您的 BI 平台部署，在 [\[新增別名\]](#)、[\[更新選項\]](#) 和 [\[新增使用者選項\]](#) 內進行適當變更。先按一下 [\[更新\]](#) 儲存變更後，再繼續至 [\[系統\]](#) 索引標籤。

6. 按一下 [\[系統\]](#) 索引標籤。
7. 在 [Oracle EBS 系統使用者](#) 區域中，輸入用於登入 Oracle E-Business Suite 資料庫的 BI 平台資料庫使用者名稱和密碼。
8. 在 [Oracle EBS 服務](#) 區域中，輸入 Oracle EBS 環境所用的服務名稱，然後按一下 [\[新增\]](#)。
9. 按一下 [\[更新\]](#) 以儲存變更。

您現在需要將 Oracle EBS 角色對應至系統。

相關資訊

[對應 Oracle E-Business Suite 角色 \[第 330 頁\]](#)

9.9.2 將 Oracle E-Business Suite 角色對應至 BI 平台

BI 平台會針對您對應的每個 Oracle E-Business Suite (EBS) 角色自動建立一個群組，系統也會建立別名以代表所對應 Oracle E-Business Suite 角色的成員。

您可以為已建立的每個別名建立一個使用者帳戶。不過，如果您執行多個系統，且您的使用者在其中多個系統擁有帳戶，則您可以先為每個使用者指派具有相同名稱的別名，然後在 BI 平台建立帳戶。

此做法可以減少在系統中為相同使用者建立的帳戶數目。

例如，如果您執行 EBS 測試環境和生產環境，且您的 30 個使用者具有兩個系統的存取權限，則只會針對這些使用者建立 30 個帳戶。如果您選擇不為每個使用者指派具有相同名稱的別名，則會在 BI 平台針對上述 30 個使用者建立 60 個帳戶。

不過，如果您執行多個系統，且使用者名稱重疊，則必須為已建立的每個別名建立一個新成員帳戶。

例如，如果您使用 Russell Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行測試環境，且使用 Raoul Aquino (使用者名稱 "raquino") 的使用者帳戶執行生產環境，則您需要為每個使用者的別名建立不同的帳戶。否則，這兩個使用者會新增至相同的 BI 平台帳戶，他們將可以使用其本身的 Oracle EBS 憑證登入系統，並可存取兩個 EBS 環境的資料。

9.9.2.1 對應 Oracle E-Business Suite 角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [\[管理\]](#) 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按一下 [Oracle EBS](#)。
[Oracle EBS](#) 頁面會顯示 [\[選項\]](#) 索引標籤。
4. 在 [新增別名選項](#) 區域中，選取下列其中一個選項：
 - [將每個新增的 Oracle EBS 別名指派給同名的帳戶](#)
如果您以在多個系統中擁有帳戶的使用者身分執行多個 Oracle E-Business Suite 系統 (且如果不同系統的兩個使用者沒有相同的使用者名稱)，則選取這個選項。

- [為每個新增的 Oracle EBS 別名建立新帳戶](#)

如果您僅執行一個 Oracle E-Business Suite，且如果您的大部分使用者只在其中一個系統中擁有帳戶，或如果兩個或多個系統中不同使用者的使用者名稱重疊，則選取這個選項。

5. 在 [更新選項](#) 區域中，選取下列其中一個選項：

- [每當發生別名更新情況即建立新的別名](#)

若要為每個對應到 BI 平台的使用者建立新的別名，則選取這個選項。如果選取 [\[為每個新增的 Oracle EBS 別名建立新帳戶\]](#) 選項，則將會針對沒有 BI 平台帳戶的使用者或所有使用者新增帳戶。

- [僅在使用者登入時建立新的別名](#)

若要對應的角色包含多個使用者，但只有其中少數的使用者會使用 BI 平台，則選取這個選項。該平台不會自動為使用者建立別名和帳戶，而是只為首次登入 BI 平台的使用者建立別名 (若有必要，也會建立帳戶)。這是預設選項。

6. 在 [新增使用者選項](#) 中，指定建立新使用者的方式，然後按一下 [\[更新\]](#)。

選取下列其中一個選項：

- [新的使用者會建立為具名使用者](#)

新的使用者帳戶將設定成使用命名使用者授權。命名的使用者授權與特定的使用者相關，可讓人員以其使用者名稱和密碼為基礎存取系統。如此可讓已命名使用者存取系統，無論其他已連線的人數多寡。每個使用這個選項建立的使用者帳戶，您都必須為其建立命名使用者授權。

① 註記

使用「具名使用者」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段上限為 10 個。若這類具名使用者嘗試登入第 11 個同時登入工作階段，則系統會顯示適當錯誤訊息。您需釋放其中一個現有工作階段方可登入。

然而，使用「處理器」授權和「公用文件」授權建立的具名使用者的同時登入工作階段沒有數量限制。

- [新的使用者會建立為同時使用者](#)

新的使用者帳戶將設定成使用同時使用者授權。同時授權會指定可同時連線到 BI 平台的人數。此授權類型相當富彈性，因為只需小型的同時授權，即可支援大量的使用者。例如，視使用者存取平台的頻率和時間長短而定，100 個同時使用者授權可以支援 250、500 或 700 個使用者。

您選取的角色現在會在 BI 平台中顯示為群組。

7. 按一下 [\[責任\]](#) 索引標籤。
 8. 在 [\[目前 Oracle EBS 服務\]](#) 下，選取包含您要對應之角色的 Oracle EBS 服務。
 9. 您可以在 [對應的 Oracle EBS 角色](#) 下指定 Oracle EBS 使用者的篩選器。
 - a. 從 [\[應用程式\]](#) 清單中選取使用者可用於新角色的應用程式。
 - b. 在 [\[責任\]](#) 清單中選取使用者可以執行的 Oracle 應用程式、函式、報表和同時程式。
 - c. 在 [\[安全性群組\]](#) 中選取要將新角色指派給的安全性群組
 - d. 使用 [目前角色](#) 下的 [\[新增\]](#) 和 [\[刪除\]](#) 按鈕，修改角色的安全性群組指派。
 10. 按一下 [\[更新\]](#)。
- 隨即將角色對應到 BI 平台。

將角色對應到 BI 平台後，便需要指定系統更新這些角色的方式。

9.9.2.1.1 更新 Oracle EBS 角色和使用者

啟用 Oracle EBS 驗證後，便需要針對已匯入 BI 平台的對應角色進行排程和執行定期更新，這將確保更新的 Oracle EBS 角色資訊會在 BI 平台準確反映。

有兩個選項可執行和排程 Oracle EBS 角色的更新。

- 僅更新角色：使用此選項只會更新已匯入 BI 平台的目前對應角色之間的連結。如果您希望經常執行更新，且您擔憂系統資源的使用量，則建議您使用此選項。如果您僅更新 Oracle EBS 角色，則不會建立新的使用者帳戶。
- 更新角色和別名：此選項不僅會更新角色之間的連結，同時也會在 BI 平台針對新增至 Oracle EBS 系統中角色的使用者別名建立新的使用者帳戶。

① 註記

如果您在啟用 Oracle EBS 驗證時沒有指定為更新自動建立使用者別名，則不會為新的別名建立帳戶。

9.9.2.1.2 排程 Oracle EBS 角色更新

將角色對應到 BI 平台後，便需要指定系統更新這些角色的方式。

1. 按一下 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤。
2. 在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中，按一下 [\[排程\]](#)。

→ 提示

如果您要立即執行更新，請按一下 [\[立即更新\]](#)。

→ 提示

如果您要經常更新，且擔憂系統資源，請使用 [僅更新角色](#) 選項。系統更新角色和別名需要更長的時間。

隨即顯示 [遞迴](#) 對話方塊。

3. 從 [執行物件](#) 下拉式清單中選取一個選項，並在提供的欄位中提供所有要求的排程資訊。

在排程更新時，您可以從以下表格列出的遞迴模式中選擇：

遞迴模式	說明
每小時	更新會每小時執行。您可以指定開始執行的時間，以及開始和結束日期。
每日	更新會每日或每隔指定的天數執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
每週	更新會每週執行。可一週執行一次或數次。您可以指定執行時間與執行日，以及開始和結束日期。
每月	更新會每月或每隔數月執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的第 N 天	更新會在該月的指定日期執行。您可以指定一個月中的執行日期、執行的時間，以及開始和結束日期。

遞迴模式	說明
當月的第一個星期一	更新會在每個月的第一個星期一執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月的最後一天	更新會在每個月的最後一天執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
當月第 N 週的第 X 天	更新會在每個月指定週別的指定日期執行。您可以指定執行時間，以及開始和結束日期。
行事曆	更新會在之前建立的行事曆中所指定日期執行。

4. 在完成提供排程資訊後，按一下 [\[排程\]](#)。
下一個已排程角色的更新日期便會顯示在 [\[使用者更新\]](#) 索引標籤中。

① 註記

只需在 [僅更新角色](#) 或 [更新角色和別名](#) 區段中按一下 [\[取消排程的更新\]](#)，即可取消下一個排程的更新。

9.9.3 取消對應角色

若要避免特定使用者群組登入 BI 平台，您可以取消對應其所屬角色。

9.9.3.1 取消對應角色

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 從 [\[管理\]](#) 區域中按一下 [\[驗證\]](#)。
3. 按兩下您要取消對應角色的 ERP 系統。
ERP 系統頁面便會顯示 [\[選項\]](#) 索引標籤。
4. 按一下 [\[責任\]](#) 索引標籤。
5. 選取 [\[目前 Oracle EBS 服務 Service\]](#)。
6. 在 [目前角色](#) 下，選取角色然後按一下 [\[刪除\]](#) 按鈕。
7. 按一下 [\[更新\]](#)。

角色的成員將無法再存取 BI 平台，除非他們擁有其他帳戶或別名。

① 註記

您也可以先刪除個別帳戶或移除角色中的使用者，然後再將其對應到 BI 平台，讓特定使用者無法登入。

9.9.4 為對應的 Oracle EBS 群組和使用者自訂權限

當您將角色對應至 BI 平台時，您可以針對所建立的群組和使用者設定權限或授與權限。

9.9.4.1 指派管理權限

若要讓使用者維護 BI 平台，您必須使其成為預設 Administrators 群組的成員。此群組的成員可完全控制系統的所有方面，包括帳戶、伺服器、資料夾、物件和設定等。

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 **組織** 區域中的 [\[使用者和群組\]](#)。
3. 在 **名稱** 欄中，以滑鼠右鍵按一下 [\[Administrators\]](#)，然後按一下 [\[將成員新增至群組\]](#)。
[可用的使用者或群組](#) 頁面便會出現。
4. 從 [\[使用者清單\]](#) 或 [\[群組清單\]](#) 區域中，選取您要指派管理權限的對應的角色。
5. 按一下 [\[>\]](#) 使角色成為 Administrators 群組的子群組，然後按一下 [\[確定\]](#)。

現在角色的成員在 BI 平台中擁有管理權限。

① 註記

您也可以直接在 Oracle EBS 內建立角色，將適當的使用者新增至角色，然後將角色對應至 BI 平台，以及使對應的角色成為預設 Administrators 群組的子群組以授與成員角色管理權限。

9.9.4.2 指派發行權限

如果系統中的使用者在貴公司內指定為內容建立者，您可以授與其發行物件至 BI 平台的權限。

1. 以系統管理員身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 **組織** 區域中的 [\[資料夾\]](#)。
3. 移至要讓使用者在其中新增物件的資料夾。
4. 依序按一下 [\[管理\]](#)、[\[最上層安全性\]](#) 和 [\[所有資料夾\]](#)。
5. 按一下 [\[新增主權\]](#)。
[\[新增主權\]](#) 頁面便會出現。
6. 在 [\[可用的使用者或群組\]](#) 清單中，選取您要授與發行權限的成員所在的群組。
7. 按一下 [\[>\]](#) 以讓群組存取資料夾，然後按一下 [\[新增並指派安全性\]](#)。
[\[指派安全性\]](#) 頁面便會出現。
8. 從 [\[可用的存取層級\]](#) 清單選取您要的存取層級，然後按一下 [\[>\]](#) 以明確指派存取層級。
9. 如果已選取 [\[繼承自父資料夾\]](#) 和 [\[繼承自父群組\]](#) 選項，請取消選取這些選項，然後按一下 [\[套用\]](#)。
10. 按一下 [\[確定\]](#)。

角色的成員現在具有將物件新增至資料夾和其所有子資料夾的權限。若要移除指派的權限，請選取群組，然後按一下 [\[移除\]](#)。

9.9.5 設定 SAP Crystal Reports 和 Oracle EBS 的單一登入 (SSO)

依預設，BI 平台將設定為允許 SAP Crystal Reports 使用者使用單一登入 (SSO) 存取 Oracle EBS 資料。

9.9.5.1 停用 Oracle EBS 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 選取 [\[crdb_oraapps\]](#)。
5. 按一下 [\[移除\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 移至 CMC 中的 [伺服器](#) 頁面，然後選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#)。
8. 按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#) 按鈕。

9.9.5.2 重新啟用 Oracle EBS 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

請按以下步驟重新啟用 Oracle EBS 和 SAP Crystal Reports 的 SSO。

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 在 [利用下列驅動程式，使用 SSO 環境進行資料庫登入](#) 下，輸入 `crdb_oraapps`。
5. 按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 移至 CMC 中的 [伺服器](#) 頁面，然後選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#)。
8. 按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#) 按鈕。

9.10 X.509 驗證

9.10.1 BI Launch Pad 的 X.509 驗證

9.10.1.1 建立及設定憑證和金鑰儲存區

① 註記

使用者必須存在於 BI 平台中，才可透過 X.509 驗證完成單一登入。

① 註記

請下載並安裝 OpenSSL 工具箱以執行下列步驟。

① 註記

若您必須建立 CA 憑證及自我簽署，請依循下列所有步驟。

① 註記

若您具有信任的 CA，請參閱 [使用信任的 CA \[第 337 頁\]](#) 以瞭解建立及設定憑證和金鑰儲存區的相關資訊。

1. 執行下列命令以建立憑證授權單位 (CA) 金鑰 (ca.key) 和憑證要求 (ca.csr) 檔案。Openssl.exe req -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\ca.csr -keyout c:\ssl\ca.key
2. 執行下列命令以建立已簽署憑證 ca.pem。Openssl.exe x509 -req -trustout -signkey c:\ssl\ca.key -days 365 -in c:\ssl\ca.csr -out c:\ssl\ca.pem
3. 建立伺服器金鑰配對、憑證和金鑰儲存區。
 - a. 透過執行下列代碼來建立檔案以保留 CA 的序號：Echo 02 >c:\ssl\ca.srl
 - b. 移至 C:\Program Files\Java\jre7\bin 並使用 keytool.exe 建立伺服器金鑰儲存區、憑證和私人金鑰。

① 註記

在 Java keytool.exe 的位置，「jre7」可能會根據 Java 版本而有所不同。

```
Keytool.exe -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -storetype JKS  
Keytool.exe -certreq -keyalg RSA -alias server -file c:\ssl\server.csr -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks
```

→ 記得

產生憑證時，請於系統提示時輸入伺服器電腦的主機名稱，否則會在連線時於用戶端收到憑證錯誤。

- c. 輸入金鑰儲存區密碼。

→ 記得

您必須在文字編輯器編輯請求檔案 server.csr，並將「New Begin Certificate Request」變更為「Begin Certificate Request」，將「New End Certificate Request」變更為「End Certificate Request」。

4. 執行下列命令以建立已簽署憑證 - server.crt。Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -cakey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\server.csr -out c:\ssl\server.crt -days 365
5. 將憑證授權單位和伺服器憑證匯入伺服器金鑰儲存區。

```
Keytool.exe -import -alias ca -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\ca.pem  
Keytool.exe -import -alias server -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\server.crt
```

6. 執行下列命令以建立用戶端憑證、client.req 和 client.key。Openssl.exe -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\client.req -keyout c:\ssl\client.key -config c:\ssl\sslc.cnf

① 註記

將 sslc.cnf 檔案自 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86 複製至 C:\SSL，並變更參數：

Dir=c:/ssl # 所有項目的位置

Certificate= \$dir/ca.pem # CA 憑證

Private_key= \$dir/ca.key # 私人金鑰

RANDFILE= \$dir/.rand # 私人隨機數字檔案

7. 執行下列命令以簽署用戶端憑證。Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -CAkey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\client.req -out c:\ssl\client.pem -days 365
8. 使用下列命令，將 CA 和用戶端憑證匯入信任金鑰儲存區。此命令會建立 trustkeystore.jks。

```
Keytool.exe -import -alias ca -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -  
trustcacerts -file c:\ssl\ca.pem  
Keytool.exe -import -alias client -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -  
trustcacerts -file c:\ssl\client.pem
```

9. 以用戶端私人金鑰 PKCS12 格式匯出用戶端憑證。Openssl.exe pkcs12 -export -clcerts -in c:\ssl\client.pem -inkey c:\ssl\client.key -out c:\ssl\client.p12 -name "client certificate"。此命令會建立 client.p12 檔案。
10. 執行下列命令以匯出 CA 憑證及建立 ca.crt。Openssl.exe x509 -in c:\ssl\ca.pem -inform PEM -out c:\ssl\ca.crt -outform DER
11. 將 .p12 和 ca.crt 檔案複製到用戶端電腦中以安裝用戶端和 CA 憑證。

① 註記

若要在 Mozilla Firefox 中安裝憑證，請依序前往 ► [\[工具\]](#) ► [\[選項\]](#) ► [\[進階\]](#) ►，然後在 [\[憑證\]](#) 索引標籤選取 [\[檢視憑證清單\]](#) 以將 client.p12 檔案匯入 [\[您的憑證\]](#) 索引標籤，並將 ca.crt 檔案匯入 [\[憑證機構\]](#) 索引標籤。

9.10.1.1.1 使用信任的 CA

1. 建立伺服器金鑰配對、憑證和金鑰儲存區。
 - a. 透過執行下列代碼來建立檔案以保留 CA 的序號：Echo 02 >c:\ssl\ca.srl
 - b. 移至 C:\Program Files\Java\jre7\bin 並使用 keytool.exe 建立伺服器金鑰儲存區、憑證和私人金鑰。

① 註記

在 keytool.exe 的位置中，「jre7」可能會根據 Java 版本而有所不同。

```
Keytool.exe -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore  
c:\ssl\serverkeystore.jks -storetype JKS  
Keytool.exe -certreq -keyalg RSA -alias server -file c:\ssl\server.csr -  
keystore c:\ssl\serverkeystore.jks
```

→ 記得

產生憑證時，請於系統提示時輸入伺服器電腦的主機名稱，否則會在連線時於用戶端收到憑證錯誤。

- c. 輸入金鑰儲存區密碼。

→ 記得

您必須在文字編輯器編輯請求檔案 server.csr，並將「New Begin Certificate Request」變更為「Begin Certificate Request」，將「New End Certificate Request」變更為「End Certificate Request」。

2. 執行下列命令以建立已簽署憑證 - server.crt。Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -cakey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\server.csr -out c:\ssl\server.crt -days 365
3. 將伺服器憑證匯入伺服器金鑰儲存區。

```
Keytool.exe -import -alias server -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\server.crt
```

4. 執行下列命令以建立用戶端憑證、client.req 和 client.key。Openssl.exe -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\client.req -keyout c:\ssl\client.key -config c:\ssl\ssl.cnf

① 註記

將 ssl.cnf 檔案自 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86 複製至 C:\SSL，並變更參數：

Dir=c:/ssl # 所有項目的位置

Certificate= \$dir/ca.pem # CA 憑證

Private_key= \$dir/ca.key # 私人金鑰

RANDFILE= \$dir/.rand # 私人隨機數字檔案

5. 執行下列命令以簽署用戶端憑證。Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -CAkey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\client.req -out c:\ssl\client.pem -days 365
6. 使用下列命令，將用戶端憑證匯入信任金鑰儲存區。此命令會建立 trustkeystore.jks。

```
Keytool.exe -import -alias client -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\client.pem
```

7. 以用戶端私人金鑰 PKCS12 格式匯出用戶端憑證。Openssl.exe pkcs12 -export -clcerts -in c:\ssl\client.pem -inkey c:\ssl\client.key -out c:\ssl\client.p12 -name "client certificate"。此命令會建立 client.p12 檔案。
8. 將 p12 檔案複製到用戶端電腦上以進行安裝。

① 註記

若要在 Mozilla Firefox 中安裝憑證，請依序前往 ► [\[工具\]](#) ► [\[選項\]](#) ► [\[進階\]](#)，然後在 [憑證] 索引標籤選取 [檢視憑證清單] 以將 client.p12 檔案匯入 [您的憑證] 索引標籤，並將 ca.crt 檔案匯入 [憑證機構] 索引標籤。

9.10.1.2 設定 Tomcat SSL 伺服器

9.10.1.2.1 單向 SSL 組態

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\conf\server.xml
2. 編輯 XML 標記：<Connector port="8443"
protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" maxThreads="200"
SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></Connector>

① 註記

上述 XML 標記中使用的金鑰儲存區檔案的密碼 (Password1) 和位置 (C:\ssl\serverkeystore.jks) 只是範例。您可以選擇使用任意密碼及位置。

3. 儲存檔案並重新啟動 Tomcat 伺服器。

9.10.1.2.2 雙向 SSL 組態

依循下列步驟設定 Tomcat 伺服器以要求用戶端驗證。

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\conf\server.xml
2. 使用下列 XML 標記編輯 server.xml：<Connector port="8443"
protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" maxThreads="200"
SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></Connector>

① 註記

上述 XML 標記中使用的伺服器金鑰儲存區和信任金鑰儲存區檔案的密碼 (Password1) 和位置 (C:\ssl\serverkeystore.jks 或 C:\ssl\trustkeystore.jks) 只是範例。您可以選擇使用任意密碼及位置。

3. 儲存檔案並重新啟動 Tomcat 伺服器。

① 註記

在 Internet Explorer 中，依序導覽至 ► [\[網際網路選項\]](#) ► [\[安全性\]](#) ► [\[本機網際網路\]](#) ► [\[自訂等級\]](#) ► [\[雜項\]](#)，停用選項「如果沒有憑證或只有一個憑證時，不提示用戶端憑證選取」。

9.10.1.3 設定 BI Launch Pad

9.10.1.3.1 建立共用秘密金鑰

共用秘密金鑰是用於建立用戶端和 CMS 之間的信任。您必須在用戶端之前針對「信任驗證」設定伺服器。

1. 登入 CMC。
2. 導覽至「驗證」並選取 [企業]。
3. 啟用「信任驗證」。
4. 選取 [新增共用的秘密]。

① 註記

隨即顯示「共用的秘密金鑰已產生並已準備好可供下載」訊息。

5. 選取 [下載共用的秘密]。
6. 在下載對話方塊中選取 [儲存]，並選擇下列其中一個目錄：
 - <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64
 - <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\

9.10.1.3.2 透過 TrustedPrincipal.conf 檔案傳遞共用秘密金鑰

1. 在 <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEBINF\config\custom\directory 中建立新文字檔。
2. 在新檔案中新增下方提供的文字。

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION
trusted.auth.user.param=MyUser
trusted.auth.shared.secret=MySecret
```

3. 儲存檔案並將其命名為 'global.properties'。

9.10.1.3.3 編輯 custom.jsp 檔案

① 註記

請在編輯 custom.jsp 檔案前，先於 CMC 建立名稱為電腦名稱的使用者。

1. 移至
 - a. [com.businessobjects.webpath.InfoView.jar] 中的 ► [<INSTALLEDIR>] ► [SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0] ► [warfiles] ► [webapps] ► [BOE] ► WEB-INF ► [eclipse] ► [plugins] ► [webpath.InfoView] ► [web] ► [custom.jsp] (針對傳統的 BI Launch Pad)。

- b. `[com.businessobjects.webpath.fioriBI.jar]` 中的 `<INSTALLDIR>` `[SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0]` `[warfiles]` `[webapps]` `[BOE]` `[WEB-INF]` `[eclipse]` `[plugins]` `[webpath.fioriBI]` `[web]` `[custom.jsp]` (針對 Fiori 化的 BI Launch Pad)。

2. 編輯 `custom.jsp` 檔案。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://
www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8" %>
<% //custom Java code
request.getSession().setAttribute("MySecret", "<Shared_Secret_Key>")
request.getSession().setAttribute("MyUser", "John Doe");
%>
<html>
<head>
<title>Custom Entry Point</title>
</head>
<body>
<script type="text/javascript" src="noCacheCustomResources/myScript.js">
</script>
<a href="javascript:goToLogonPage()">Click this to go to the logon page of BI
launch pad </a>
</body>
</html>
```

① 註記

您應使用 `TrustedPrincipal.conf` 檔案提供的新金鑰來取代 `<Shared_Secret_Key>`。若要瞭解如何建立共用秘密金鑰，請參見：`<建立共用秘密金鑰 [第 340 頁]>`。

9.10.1.3.4 建立 myScript.js 檔案

1. 依序前往 `[<INSTALLDIR>]` `[SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0]` `[warfiles]` `[webapps]` `[BOE]` `[WEB-INF]` `[eclipse]` `[plugins]` `[webpath.InfoView]` `[web]` `[noCacheCustomResources]`，然後建立 `myScript.js`。
2. 新增下列 `myScript.js`：

```
function goToLogonPage()
{
window.location = "logon.jsp";
}
```

3. 重新啟動 Tomcat 伺服器。

9.10.1.3.5 設定 BOE 內部和自訂屬性檔案

1. 依序瀏覽至 `[<INSTALLDIR>]` `[Tomcat]` `[webapps]` `[BOE]` `[WEB-INF]` `[internal]`，
2. 開啟 `bilaunchpad.properties` 檔案，然後變更下列屬性：

```
redirection.iframe.1.incoming.url=property.ref.app.url.name
```

```
redirection.iframe.1.application=InfoView
redirection.iframe.1.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.1.redirectto.url=/custom.jsp
redirection.iframe.2.incoming.url=property.ref.app.url.name
redirection.iframe.2.incoming.url.suffix=/index.html
redirection.iframe.2.application=InfoView
redirection.iframe.2.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.2.redirectto.url=/custom.jsp
redirection.iframe.9.incoming.url=/InfoView/index.html
redirection.iframe.9.application=InfoView
redirection.iframe.9.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.9.redirectto.url=/custom.jsp
```

3. 重新啟動 Tomcat 伺服器。

9.10.1.3.6 設定 BOE Web.xml 檔案

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF
2. 在此位置使用下方顯示的代碼編輯 web.xml 檔案：

```
<init-param>
<param-name>extendedFrameworkExports</param-name>
<param-
value>com.businessobjects.servletbridge.listener,com.businessobjects.servletbr
idge.customconfig,com.businessobjects.servletbridge.external,com.businessobjec
ts.servletbridge.session,com.businessobjects.resource,oracle.jdbc.pool,com.sie
bel.data,com.jdedwards.system.xml,org.ietf.jgss,com.sap.security.api</param-
value>
</init-param>
```

3. 依循下列步驟，將參數新增至 web.xml 檔案：
 - a. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.BIPCoreWeb\web\WEB-INF
 - b. 新增下列參數：

```
<init-param>
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>New_Shared_Secret_Key</param-value>
</init-param>
```

- c. 導覽至 <INSTALLDIR>\tomcat\work\Catalina\localhost\BOE\eclipse\plugins\webpath.BIPCoreWeb\web\WEB-INF 以重複步驟

→ 提示

若要確認是否已正確設定信任驗證，請使用下列 URL 以存取 BI Launch Pad 應用程式：[https://\[cmsname\]:8443/BOE/BI/logon.jsp](https://[cmsname]:8443/BOE/BI/logon.jsp)，其中 [cmsname] 為裝載 CMS 的電腦名稱。

9.10.2 Web 服務的 X.509 驗證

9.10.2.1 針對 SOAP Web 服務

9.10.2.1.1 在 Tomcat 中設定 SSL

使用 Web 服務時，您必須在 Tomcat 中設定 SSL，才能設定 SAP Business Intelligence 平台。

① 註記

使用者必須存在於 BI 平台中，才可透過 X.509 驗證完成單一登入。

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\conf。
2. 在 XML 編輯器中開啟 server.xml，並編輯 XML 標記：

```
<Connector port="8443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol"
maxThreads="200" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></
Connector>
```

3. 儲存檔案。

① 註記

上述檔案的密碼和位置只是範例。您可以選擇新增任意密碼及位置。

① 註記

如需關於建立及設定金鑰儲存區檔案的詳細資訊，可參閱 [建立及設定憑證和金鑰儲存區 \[第 335 頁\]](#)。

9.10.2.1.2 設定 axis2.xml 檔案

① 註記

在 Linux 或 Unix 中，確定作業系統 BI 安裝使用者在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswebobje 具有遞迴 755 權限，再執行下列步驟。權限是藉由使用命令 `chmod -R 755` 指派

1. 前往 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\conf
2. 以任何 XML 編輯器開啟 axis2.xml 檔案。
3. 使用新的連接埠編號更新 XML 標記以允許安全連線。

```
<transportReceiver name="http"
class="org.apache.axis2.transport.http.AxisServletListener">
<parameter name="port">8080</parameter>
```

```

</transportReceiver>
<transportReceiver name="https"
class="org.apache.axis2.transport.http.AxisServletListener">
<parameter name="port">8443</parameter>
</transportReceiver>

```

① 註記

預設組態會假設 AxisServlet 僅透過 http 接收請求。若要允許 https，您必須以 name = "https" 設定 AxisServletListener，並在兩個接收器指定 port 參數。此外，您可以更新 XML 標記以新增或移除多個連接埠編號。

4. 儲存 axis2.xml。
5. 重新啟動 Tomcat 伺服器。
6. 啟動瀏覽器並前往 `https://<IP address>:<https port>/dswsbobje/services/listServices` 驗證安全性連線。導覽至連結後，trustedLoginWithX509 便會顯示於 [工作階段] 索引標籤下方。

9.10.2.1.3 產生共用的秘密值

1. 啟動中央管理主控台。
2. 依序前往 ► [\[驗證\]](#) ► [\[企業\]](#) 。
3. 在 [\[信任驗證\]](#) 下勾選 [\[已啟用信任驗證\]](#) 核取方塊。
4. 選擇 [\[新增共用的秘密\]](#)。便會產生共用秘密金鑰。
5. 選擇 [\[下載共用的秘密\]](#)，然後按一下 [\[更新\]](#)。
6. 將下載的檔案 TrustedPrincipal.conf 複製到 Windows 中的 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container\bin`。

① 註記

您可在任何 XML 編輯器中開啟 TrustedPrincipal.conf 來檢視共用的秘密值。

9.10.2.1.4 設定 web.xml 檔案

1. 前往 `<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\dswsbobje\WEB-INF`。
2. 在 XML 編輯器中開啟 web.xml，並使用 CMS 主機名稱更新 XML 標記：

```

<context-param>
  <param-name>cms.default</param-name>
  <param-value>EnterHostMachineName</param-value>
</context-param>

```

3. 使用共用的秘密值新增下列 XML 標記。如需有關如何產生共用的秘密值的詳細資訊，請參閱 [產生共用的秘密值 \[第 344 頁\]](#)。

```

<context-param>

```

```
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>shared secret value</param-value>
</context-param>
```

4. 儲存 web.xml 檔案。

① 註記

若您自低於 BI 4.2 SP04 的版本升級，便會捨棄 axis2.xml 檔案中所做的組態。

9.10.2.2 針對 RESTful Web 服務

① 註記

使用者必須存在於 BI 平台中，才可透過 X.509 驗證完成單一登入。

請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的〈設定 HTTPS/SSL〉主題以建立 RESTful Web 服務的信任驗證。

若要建立使用 X.509 憑證的信任驗證，您必須產生共用秘密金鑰。如需詳細資訊，請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的〈產生共用的秘密值〉。

此外，如需 REST SDK 結束點的詳細資訊，請參閱《Business Intelligence platform RESTful Web Service Developer Guide》中的 ► [\[API Reference\]](#) ► [\[Authentication\]](#) ► [\[/v1//logon/trustedx509\]](#) ►。

9.10.2.2.1 Tomcat 上 RESTful Web 服務的 X.509 驗證

在公用金鑰密碼編譯法中，X 509 是一項定義安全數位憑證需求的標準。X 509 憑證會驗證使用者或服務識別是否擁有公用金鑰。

您現在可以依循下列步驟啟用 Tomcat 應用程式伺服器上 RESTful Web 服務的 X 509 驗證：

1. 在 Tomcat 上啟用 SSL。如需詳細資訊，請參閱 [在 Tomcat 中設定 SSL \[第 343 頁\]](#)。
2. 產生共用秘密金鑰。如需詳細資訊，請參閱 [產生共用的秘密值 \[第 344 頁\]](#)。
3. 在文字編輯器中開啟共用秘密金鑰檔案。
4. 複製共用秘密金鑰。
5. 編輯 [biprws.properties](#) 檔案。
 - a. 移至 `<INSTALLDIR>/tomcat/webapps/biprws/WEB-INF/config/default`。
 - b. 在文字編輯器中開啟 [biprws.properties](#) 檔案。
 - c. 搜尋 `Trusted_Auth_Shared_Secret=`。
 - d. 將共用秘密金鑰作為 `Trusted_Auth_Shared_Secret=` 的值貼上。
 - e. 儲存 [biprws.properties](#) 檔案。

9.10.3 CMC 的 X.509 驗證

① 註記

使用者必須存在於 BI 平台中，才可透過 X.509 驗證完成單一登入。

您可依照下列步驟透過 X.509 驗證完成單一登入：

1. [建立及設定憑證和金鑰儲存區 \[第 335 頁\]](#)
2. [單向 SSL 組態 \[第 339 頁\]](#)
3. [雙向 SSL 組態 \[第 339 頁\]](#)
4. [建立共用秘密金鑰 \[第 340 頁\]](#)
5. [透過 TrustedPrincipal.conf 檔案傳遞共用秘密金鑰 \[第 340 頁\]](#)
6. [編輯 custom.jsp 檔案 \(針對 CMC\) \[第 346 頁\]](#)
7. [建立 myScript.js 檔案 \(針對 CMC\) \[第 347 頁\]](#)
8. [設定 BOE 內部和自訂屬性檔案 \(針對 Custom\) \[第 347 頁\]](#)
9. [設定 BOE Web.xml 檔案 \(針對 CMC\) \[第 347 頁\]](#)

9.10.3.1 編輯 custom.jsp 檔案 (針對 CMC)

① 註記

請在編輯 custom.jsp 檔案前，先於 CMC 建立名為電腦名稱的使用者。若電腦中已有使用者，則您可直接執行下列步驟。

1. 在 com.businessobjects.webpath.InfoView.jar 中前往的
`<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEBINF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\cutom.jsp`。
2. 編輯 custom.jsp 檔案

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8" %>
<% //custom Java code request.getSession().setAttribute("MySecret", "Shared Secret Key")
request.getSession().setAttribute("MyUser", "John Doe");
%>
<html>
<head>
<title>Custom Entry Point</title>
</head>
<body>
<script type="text/javascript" src="noCacheCustomResources/myScript.js">
</script>
<a href="javascript:goToLogonPage()">Click this to go to the logon page of BI launch pad </a>
</body>
</html>
```

① 註記

您應使用 CMC 中建立的新金鑰及具電腦名稱的使用者來取代此代碼中的共用秘密金鑰。

9.10.3.2 建立 myScript.js 檔案 (針對 CMC)

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\noCacheCustomResources 並 create myScript.js。
2. 新增下列 myScript.js：

```
function goToLogonPage()  
{  
    window.location = "logon.jsp";  
}
```

3. 重新啟動 Tomcat 伺服器。

9.10.3.3 設定 BOE 內部和自訂屬性檔案 (針對 Custom)

1. 瀏覽至 <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\internal\CmcApp.properties。
2. 開啟 CmcApp.properties 檔案並新增下列參數：

```
sso.supported.types=vintela, trustedIIS, trustedHeader, trustedParameter,  
trustedCookie, trustedSession, trustedUserPrincipal, trustedVintela,  
trustedX509, sapSSO, sitemindera
```

3. 重新啟動 Tomcat 伺服器。

9.10.3.4 設定 BOE Web.xml 檔案 (針對 CMC)

1. 前往 <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF。
2. 在此位置使用下方顯示的代碼編輯 web.xml 檔案：

```
<init-param>  
<param-name>extendedFrameworkExports</param-name>  
<param-value>com.businessobjects.servletbridge.listener,com.businessobjects.servletbridge.customconfig,com.businessobjects.servletbridge.external,com.businessobjects.servletbridge.session,com.businessobjects.resource,oracle.jdbc.pool,com.sibel.data,com.jdedwards.system.xml,org.ietf.jgss,com.sap.security.api</param-value>  
</init-param>
```

3. 依循下列步驟，將參數新增至 web.xml 檔案：

- a. 移至 <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\WEB-INF\web.xml
- b. 新增下列參數：

```
<init-param>
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>Shared_Secret_Key</param-value>
</init-param>
```

- c. 導覽至
<INSTALLDIR>\tomcat\work\Catalina\localhost\BOE\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\WEB-INF\web.xml 以重複步驟

① 註記

若要確認是否已正確設定信任驗證，請使用下列 URL 以存取 BI Launch Pad 應用程式：https://[cmsname]:8443/BOE/BI/logon.jsp，其中 [cmsname] 為裝載 CMS 的電腦名稱。

9.11 OpenID Connect 驗證

您可啟用 OpenID Connect 驗證。

OpenID Connect 驗證是依據驗證伺服器 (OAuth) 運作。如同雲端硬碟支援，OpenID Connect 亦仰賴驗證伺服器組態。如需有關驗證伺服器組態的詳細資訊，請參閱：[授權伺服器組態 \[第 635 頁\]](#)。

OpenID Connect 是在 Enterprise 驗證上開發。

如同 SAML 驗證的情況，必須事先將使用者匯入 BI 平態作為 Enterprise 使用者 (secEnterprise)。

① 註記

匯入使用者時，您需要確保一併包含使用者的電子郵件 ID。

有別於 SAML 驗證，OpenID Connect 驗證適用以下幾點：

- 應在 BI 後端中完成所有組態，而不是在應用程式伺服器層中。
- 與信任驗證無關。

僅 BI Launch Pad 和 OpenDocument 支援 OpenID Connect 驗證。

9.11.1 啟用 OpenID Connect 驗證

僅 BI Launch Pad 和 OpenDocument 支援 OpenID Connect 驗證。

如需 OpenID Connect 驗證啟用方式的詳細資訊，請參閱：[Enterprise 驗證設定 \[第 201 頁\]](#)。在後端啟用 Enterprise 驗證 Plugin 的 OpenID Connection 驗證後，您必須啟用支援應用程式的相同應用程式層 (例如 BI Launch Pad 為 FioriBI.properties 檔案和 WEB-INF/config/custom 下的 OpenDocument 應用程式為 OpenDocument.properties 檔案)。

若要啟用 Web SSO 驗證工作流程，請將 logon.webssoauthentication.framework 設定為 OpenId。

將 `openid.restful.url` 設定為架構的 RESTful Web Services URL (例如 `https://<server>:8443/biprws`)。

您可使用 `.../BO/BI` URL，透過 OpenID 來登入 BI Launch Pad。然而，在您使用 OpenID Connect 驗證來登入 BI Launch Pad 後，您可觀察到預留位置內容路徑 "WEBSSO" 將新增至 URL。即使登出，仍會保留在 URL 路徑上。若您想要使用相同 URL 從相同視窗再次登入，您必須自瀏覽器 URL 移除 "WEBSSO"。

10 資料來源參考

10.1 增強憑證對應

在 BI 4.2.X 和更早期的版本中，管理員僅可在 CMC 中針對每位使用者儲存一組資料庫憑證。

此功能要求管理員針對所有不同的資料庫維護相同憑證。從 BI 4.3 版本開始，您可透過資料來源參考為每位使用者儲存多組資料庫憑證。

① 註記

資訊設計工具僅支援 SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform 4.3 中導入的增強憑證對應功能。語意層設計工具不支援增強憑證對應功能。

CMC 中的資料來源參考

在 CMC 中，管理員可於 BI 平台建立資料來源參考。此資料來源稍後會用於使用者屬性，管理員可依此定義一組資料庫憑證。此資料來源參考接著會用作憑證對應的一部分，其為「連線」中提供的驗證模式。

選取 [憑證對應] 作為驗證模式時，管理員可以自行選擇資料來源參考。若管理員有多個連線至 BI 平台的資料庫，則可建立多個資料來源參考，並為每位使用者定義唯一憑證。

① 註記

當您透過 CSV 檔案匯入使用者時，請使用「轉移管理工具」轉移使用者；或當您選取在登入期間同步化 Enterprise、LDAP、Windows AD 驗證類型的資料來源憑證時，BI 平台會將資料庫憑證指派給預設資料來源參考。

BI Launch Pad 中的資料來源參考

BI Launch Pad 現在也提供資料來源參考，您可更新和對應使用者憑證。

① 註記

您無法編輯 [資料來源參考] 詳細資料，但可編輯 [帳戶名稱]、[密碼] 和 [確認密碼] 欄位。

如何運作？

假設：

- BI 平台中提供兩種資料來源：用於銷售資料庫的 DSR1，以及用於財務資料庫的 DSR2
- 每個資料來源參考在使用者 A 的使用者屬性中皆已定義資料庫憑證
- 已設定使用「憑證對應」作為驗證模式的兩種連線：CN1 和 CN2
- DSR1 與 CN1 連線相關聯，而 DSR2 與 CN2 相關聯

現在，若使用者 A 嘗試重新整理需要存取銷售資料庫的報表，則 BI 平台會在使用者屬性中尋找 DSR1，並取用根據 DSR1 定義的資料庫憑證來建立連線。

若要使用資料來源參考，您必須完成下列工作。

1. [建立資料來源參考 \[第 351 頁\]](#)
2. [根據 CMC 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證 \[第 351 頁\]](#)
3. [在 OLAP 連線中關聯資料來源參考 \[第 353 頁\]](#)

❗ 註記

使用者也在資訊設計工具中設定「關聯式連線」和「OLAP 連線」的憑證對應。

10.1.1 建立資料來源參考

資料來源參考會作為使用者在 BI 平台中建立的變數，儲存每位使用者的一組唯一資料庫憑證。請依照以下步驟建立資料來源參考。

1. 登入 CMC。
2. 在 [定義] 下，移至 [資料來源參考]。
3. 選取圖示 (建立新的資料來源參考)。
4. 新增資料來源參考的標題和描述。
5. 選取 [確定]。

您已成功建立資料來源參考。

10.1.2 根據 CMC 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證

資料來源參考的資料庫憑證應在使用者屬性中定義，使用者才能連線至資料庫。依照下列步驟來定義 CMC 中的資料庫憑證。

1. 登入 CMC。
2. 移至 [\[使用者和群組\]](#)。
3. 自 [\[使用者清單\]](#) 開啟使用者的內容功能表。
4. 移至 [\[屬性\]](#)，在 [\[資料來源憑證\]](#) 下選取 [\[新增\]](#)。
5. 選取慣用的資料來源參考。
6. 輸入 [\[帳戶名稱\]](#)、[\[密碼\]](#) 和 [\[確認密碼\]](#) 等值。
7. 重複步驟 4 即可新增其他資料來源。
8. 選取 [\[儲存並關閉\]](#)。

您已成功定義資料來源參考的資料庫憑證。

10.1.3 根據 BI Launch Pad 中使用者的資料來源參考定義資料庫憑證

資料來源參考的資料庫憑證應在使用者屬性中定義，使用者才能連線至資料庫。

BI Launch Pad 現在提供資料來源參考，您可更新和對應使用者憑證。CMC 和 BI Launch Pad 間的資料庫憑證會同步。

依照下列步驟來定義 BI Launch Pad 中的資料庫憑證。

1. 登入 BI Launch Pad。
2. 移至 [8](#) (使用者設定)，並從下拉式清單按一下 [⚙️ \(\[設定\]\)](#) 選項。

隨即顯示 [\[設定\]](#) 視窗。

3. 按一下 [\[使用者帳戶 \(管理員\)\]](#)。

隨即開啟使用者帳戶頁面，包含兩個索引標籤：[\[帳戶資訊\]](#)、[\[資料庫憑證\]](#) 和 [\[授權 Token\]](#)。

4. 按一下 [\[資料庫憑證\]](#)。

您可從此處顯示的 CMC 檢視使用者的同步資料。

① 註記

您無法編輯 [\[資料來源參考\]](#) 詳細資料，
但可編輯 [\[帳戶名稱\]](#)、[\[密碼\]](#) 和 [\[確認密碼\]](#) 欄位。

變更密碼時，畫面上會顯示快顯通知訊息：部份偏好設定的變更將於頁面重新載入後生效。

5. 按一下 [\[儲存\]](#) 和 [\[關閉\]](#) 儲存對應的憑證變更。

10.1.4 根據群組的資料來源參考定義資料庫憑證

資料來源參考的資料庫憑證應在使用者屬性中定義，使用者才能連線至資料庫。

① 註記

此工作不會更新子群組成員的資料來源參考。您可對子群組依循相同步驟來更新資料來源參考。

依照下列步驟來定義資料庫憑證：

1. 登入 CMC。
2. 移至 [\[使用者和群組\]](#)。
3. 開啟使用者群組的內容功能表並選取 [\[帳戶管理員\]](#)。
4. 勾選 [\[資料庫憑證\]](#) 的核取方塊，接著選取 [\[新增\]](#)。
5. 輸入必填欄位的值。

6. 選取 [\[儲存並關閉\]](#)。

您已成功為使用者群組的成員使用資料庫憑證定義新的資料來源。您可移至此使用者群組任一使用者的 [\[屬性\]](#)，確認您已更新的資料來源參考。

10.1.5 在 OLAP 連線中關聯資料來源參考

選取 [\[憑證對應\]](#) 作為連線的驗證模式時，管理員可以自行選擇資料來源參考。

請依照以下步驟建立資料來源參考與連線的關聯。

1. 登入 CMC。
2. 移至 [\[OLAP 連線\]](#)。
3. 開啟現有連線或建立新連線。
4. 在 [\[驗證\]](#) 欄位中，選擇 [\[憑證對應\]](#)。
隨即顯示 [\[資料來源參考\]](#)。
5. 選擇資料來源參考。
6. 輸入其他必要詳細資料並選取 [\[儲存\]](#)。

您已成功在 OLAP 連線中建立資料來源參考的關聯。

11 伺服器管理

11.1 使用 CMC 中的伺服器管理區

CMC 的 [伺服器] 管理區是伺服器管理工作的主要工具。它會提供部署中所有伺服器的清單。若為大部分管理和組態設定工作，您必須在清單中選取伺服器，然後從 [管理] 或 [動作] 功能表中選擇命令。

關於導覽樹狀結構

[伺服器] 管理區左側的導覽樹狀結構會提供許多檢視 [伺服器] 清單的方式。在導覽樹狀結構中選取項目，即可變更 [詳細資料](#) 窗格中顯示的資訊。

導覽樹狀結構選項	描述
伺服器清單	顯示部署中所有伺服器的完整清單。
伺服器群組清單	在 [詳細資料] 窗格中顯示所有可用伺服器群組的完整清單。如果您想要設定伺服器群組設定或安全性，請選取此選項。
伺服器群組	列出伺服器群組以及每個伺服器群組中的伺服器。當您選取伺服器群組時，其伺服器與伺服器群組會顯示在階層檢視的 [詳細資料] 窗格中。
節點	顯示部署中節點的清單。節點是在 CCM 中設定的。您只需按一下節點，即可選取它以檢視或管理節點上的伺服器。
服務類別	<p>提供部署中可能存在之服務類型的清單。服務類別可分為核心 BI 平台服務，以及與特定 SAP BusinessObjects 元件相關聯的服務。服務類別包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 連線能力服務• 核心服務• Crystal Reports 服務• 資料聯邦服務• 轉移管理服務• Analysis 服務• Web Intelligence 服務 <p>在導覽清單中選取某個服務類別，即可檢視或管理該類別中的伺服器。</p>

① 註記

伺服器可能裝載屬於多個服務類別的服務。因此，一個伺服器可能出現在多個服務類別中。

導覽樹狀結構選項	描述
伺服器狀態	<p>根據伺服器的目前狀態，顯示伺服器。這是一項有用的工具，可用來查看哪些伺服器正在執行或已停止。例如，如果您感覺系統效能速度變慢，就可以使用 伺服器狀態 清單來快速地判斷是否有任何伺服器處於不正常狀態。可能的伺服器狀態包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 已停止 正在啟動 正在初始化 執行中 正在停止 正在執行，但有錯誤 失敗 等待資源

關於詳細資料窗格

視您在導覽樹狀結構中已選取的選項而定，在 [伺服器] 管理區右邊的 [詳細資料](#) 窗格中會顯示伺服器、伺服器群組、狀態、類別或是節點的清單。下表說明在 [詳細資料](#) 窗格中針對伺服器所列的資訊。

❗ 註記

對於節點、伺服器群組、類別和狀態，[詳細資料](#) 窗格通常只會顯示名稱與說明。

詳細資料窗格資料行	描述
[伺服器名稱] 或 [名稱]	顯示伺服器的名稱。
狀態	<p>顯示伺服器的目前狀態。您可以使用導覽樹狀結構中的 伺服器狀態 清單，依照伺服器狀態排序。可能的伺服器狀態包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 已停止 正在啟動 正在初始化 執行中 正在停止 正在執行，但有錯誤 失敗 等待資源
已啟用	顯示是否啟用或停用伺服器。
過期	如果將伺服器標示為 [過期]，則需要重新啟動。例如，如果您在伺服器的 屬性 畫面中變更某些伺服器設定，便可能需要在變更生效之前重新啟動伺服器。

詳細資料窗格資料行	描述
種類	顯示伺服器的類型。
主機名稱	顯示伺服器的主機名稱。
運作狀態	<p>表示伺服器的一般狀態。</p> <p>可能的伺服器狀態包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 綠色 (健全) 黃色 (警告) 紅色 (危險) <p>伺服器健全狀況直接視伺服器的監視狀態而定。例如，中央管理伺服器的健全狀況視 <NODENAME>.CentralManagementServer Watch 的狀態而定。</p> <p>您可在 CMC 中的 [監控] 頁面上存取監視詳細資料：在 [監視] 索引標籤上，選取監視並按一下 [編輯]。您將看見監視的 警告規則 和 危險規則，分別對應健全狀況的黃色及紅色。</p>
PID	顯示伺服器的唯一處理序 ID 號碼。
描述	顯示伺服器的說明。您可以在伺服器的 屬性 頁面中變更此說明。
修改日期	顯示上次修改伺服器或伺服器狀態變更時的日期。如果您想要檢查最近變更的伺服器之狀態，此資料行將會非常有用。

11.2 在 Windows 上使用指令碼管理伺服器

ccm.exe 可執行檔可讓您透過命令列啟動、停止、重新啟動、啟用和停用 Windows 部署中的伺服器。

相關資訊

[ccm.exe \[第 938 頁\]](#)

11.3 在 Unix 上管理伺服器

ccm.sh 可執行檔可讓您透過命令列啟動、停止、重新啟動、啟用和停用 Unix 部署中的伺服器。

相關資訊

[ccm.sh](#) [第 931 頁]

11.4 檢視並變更伺服器狀態

11.4.1 檢視伺服器的狀態

伺服器的狀態是指其目前的作業狀態：伺服器可能正在執行中、啟動中、停止中、已停止、已失敗、正在初始化、已啟動但有錯誤或正在等待資源。若要回應 BI 平台要求，必須先執行和啟用伺服器。停用的伺服器仍然以處理序的形式執行，但不接受來自 BI 平台其他部分的要求。已停止的伺服器不再當作處理序來執行。

本節說明如何使用 CMC 修改伺服器狀態。

相關資訊

[檢視伺服器的狀態](#) [第 357 頁]

[檢視服務狀態](#) [第 358 頁]

[啟動、停止和重新啟動伺服器](#) [第 358 頁]

[啟用和停用伺服器](#) [第 361 頁]

[停止中央管理伺服器](#) [第 360 頁]

[自動啟動伺服器](#) [第 360 頁]

11.4.1.1 檢視伺服器的狀態

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。

[詳細資料](#) 窗格會顯示部署中的服務類別。

2. 若要檢視特定「伺服器群組」、「節點」或「服務類別」中的伺服器清單，請在導覽樹狀結構中按一下伺服器群組、節點或類別。

[詳細資料](#) 窗格便會顯示部署中的伺服器清單。[\[狀態\]](#) 資料行提供清單中每部伺服器的狀態。

3. 如果您想要檢視目前具有特定狀態之所有伺服器的清單，請展開導覽樹狀結構中的 [\[伺服器狀態\]](#) 選項，然後選取所需的狀態。

具有已選取狀態的伺服器清單就會顯示在 [\[詳細資料\]](#) 窗格中。

① 註記

如果您需要快速檢視沒有正確啟動或已經意外停止的伺服器清單，這個選項便特別有用。

11.4.1.2 檢視服務狀態

如果任何服務失敗，主機伺服器的狀態會設為**正在執行，但有錯誤** (表示至少一個服務成功啟動) 或**失敗** (表示沒有服務成功啟動)。您可以在 CMC 和 CCM 中檢視伺服器狀態。不過，您也可以 [在 CMC 的伺服器 屬性 頁面上檢視個別服務的狀態](#)。

- 移至 CMC 的[伺服器管理區](#)。
[詳細資料](#) 窗格會顯示部署中的服務類別。
- 若要檢視特定「伺服器群組」、「節點」或「服務類別」中的伺服器清單，請在導覽樹狀結構中按一下伺服器群組、節點或類別。
[詳細資料](#) 窗格便會顯示部署中的伺服器清單。
- 按兩下伺服器，開啟其 [屬性](#) 頁面。
[屬性](#) 頁面顯示伺服器的屬性及主控的服務。若是失敗的服務，也會顯示錯誤訊息。

相關資訊

[檢視伺服器的狀態 \[第 357 頁\]](#)

11.4.2 啟動、停止和重新啟動伺服器

啟動、停止和重新啟動伺服器是您在設定伺服器、或讓伺服器離線時，所執行的一般動作。例如，如果您想要變更伺服器的名稱，則必須先停止伺服器。一旦您做出變更，便要再次啟動伺服器才能讓變更生效。當您變更伺服器的組態設定之後，如有必要重新啟動伺服器，CMC 將會提示您。

本節的其餘部分會告訴您，特定的組態變更何時會需要您先停止或重新啟動伺服器。然而，由於這些工作經常出現，因此會先解釋觀念和差異，然後提供一般程序做為參考。

動作	說明
停止伺服器	在修改某些屬性和設定之前，您必須先停止 BI 平台伺服器。
啟動伺服器	如果您停止伺服器以進行設定，必須重新啟動伺服器才能讓變更生效，並讓伺服器繼續處理要求。
重新啟動伺服器	重新啟動伺服器是完全停止伺服器後再啟動的捷徑。變更伺服器設定後如有必要重新啟動伺服器，CMC 將會提示您。
自動啟動伺服器	您可以將伺服器設定為在 Server Intelligence Agent 啟動時自動啟動。
強制終止	立即停止伺服器 (不過，當您停止伺服器時，它會在完成目前處理中活動時停止)。只有在停止伺服器失敗並需要立即停止伺服器時，才會強制終止伺服器。

→ 提示

停止 (或重新啟動) 伺服器時，您終止了伺服器的處理，因此可以完全停止伺服器。在停止伺服器之前，建議您先執行下列操作

- 停用伺服器，以便它可以完成處理正在進行的任何工作，及
- 確定佇列中沒有稽核事件。若要檢視佇列中的稽核事件數，請導覽至伺服器的 [度量資訊](#) 畫面，然後檢視 [佇列中目前的稽核事件數](#) 度量資訊。

相關資訊

[啟用和停用伺服器 \[第 361 頁\]](#)

11.4.2.1 使用 CMC 啟動、停止或重新啟動伺服器

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。

[詳細資料](#) 窗格會顯示部署中的服務類別。

2. 若要檢視特定「伺服器群組」、「節點」或「服務類別」中的伺服器清單，請在導覽窗格上選取群組、節點或類別。

[詳細資料](#) 窗格會伺服器清單。

3. 如果您想要檢視目前具有特定狀態之所有伺服器的清單，請展開導覽樹狀結構中的 [\[伺服器狀態\]](#) 選項，然後選取所需的狀態。

具有已選取狀態的伺服器清單就會顯示在 [詳細資料](#) 窗格中。

① 註記

如果您需要快速檢視沒有正確啟動或已經意外停止的伺服器清單，這個選項便特別有用。

4. 以滑鼠右鍵按一下您要變更狀態的伺服器，並依據您需要執行的動作來選取 [\[啟動伺服器\]](#)、[\[重新啟動伺服器\]](#)、[\[停止伺服器\]](#) 或 [\[強制終止\]](#)。

11.4.2.2 使用 CCM 啟動、停止或重新啟動 Windows 伺服器

1. 在 CCM 中，按一下工具列上的 [\[管理伺服器\]](#) 按鈕。
2. 當畫面上出現提示時，請使用系統管理帳戶登入 CMS。
3. 在 [\[管理伺服器\]](#) 對話方塊中，選取您要啟動、停止或重新啟動的伺服器。
4. 按一下 [\[啟動\]](#)、[\[停止\]](#)、[\[重新啟動\]](#) 或 [\[強制終止\]](#)。
5. 按一下 [\[關閉\]](#) 返回 CCM。

11.4.2.3 自動啟動伺服器

根據預設，當 Server Intelligence Agent 啟動時，部署中的伺服器就會自動啟動。此工作顯示設定自動啟動選項的位置。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要自動啟動的伺服器。
[屬性](#) 畫面便會出現。
3. 在 [通用設定](#) 中，選取 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊，然後按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。

① 註記

如果叢集中的每個 CMS 都清除了 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊，則您必須使用 CCM 來啟動系統。在使用 CCM 停止 SIA 後，以滑鼠右鍵按一下 SIA，然後選取 [\[屬性\]](#)。在 [\[啟動\]](#) 索引標籤上按一下 [\[屬性\]](#) 以開啟 CMS 的 [\[伺服器屬性\]](#) 頁面。選取 [\[自動啟動\]](#)，按一下 [\[確定\]](#) 關閉 [\[伺服器屬性\]](#) 頁面，然後按一下 [\[確定\]](#)。重新啟動 SIA。只有在叢集中的每個 CMS 都清除了 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊時，[\[自動啟動\]](#) 選項才可用。

11.4.3 停止中央管理伺服器

如果您的 BI 平台安裝具有多個作用中的中央管理伺服器 (CMS)，則可關閉單一的 CMS，而不會遺失資料或影響系統功能。節點上的另一部 CMS 會承擔已停止伺服器的工作量。建立多部 CMS 的叢集可讓您輪流在每部中央管理伺服器上執行維護，而不需停止 BI 平台服務。

不過，如果您的 BI 平台部署有單一的 CMS，則關閉會造成您的使用者無法使用 BI 平台，並且會中斷處理報表和程式。為避免這個問題發生，每個節點的 Server Intelligence Agent 會確保隨時至少有一部 CMS 執行中。您仍可透過停止 SIA 來停止 CMS，但是在停止 SIA 之前，您應該經由 CMC 停用處理中伺服器，如此這些伺服器便可在 BI 平台關閉前完成進行中的任何工作，因為節點上的所有其他伺服器也會一併關閉。

① 註記

您可能會遇到 CMS 已經停止，但是您必須從 CCM 重新啟動系統的情況。例如，如果在 SIA 啟動時，您關閉了節點上的所有 CMS，而且叢集中的每個 CMS 都清除了 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊，則您必須使用 CCM 來啟動系統。在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 SIA，然後選擇 [\[屬性\]](#)。在 [\[啟動\]](#) 索引標籤上按一下 [\[屬性\]](#) 以開啟 CMS 的 [\[伺服器屬性\]](#) 頁面。選取 [\[自動啟動\]](#)，按一下 [\[確定\]](#) 關閉 [\[伺服器屬性\]](#) 頁面，然後按一下 [\[確定\]](#)。重新啟動 SIA。只有在叢集中的每個 CMS 都清除了 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊時，[\[自動啟動\]](#) 選項才可用。

如果您要設定系統，以便在不啟動和停止其他伺服器的情況下啟動和停止叢集中的中央管理伺服器，請將 CMS 放置於不同的節點上。建立新的節點，然後將 CMS 複製到此節點。當 CMS 位於自己的節點時，您就可以輕易地關閉節點，但不影響其他伺服器。

相關資訊

[使用節點 \[第 396 頁\]](#)

[複製伺服器 \[第 362 頁\]](#)

[叢集中央管理伺服器 \[第 365 頁\]](#)

11.4.4 啟用和停用伺服器

當您停用 BI 平台伺服器，該伺服器則無法接收及回應新的 BI 平台要求，但這並未實際停止伺服器處理。如果您希望伺服器在完全停止之前，先完成處理所有目前的要求，這個作法便會相當實用。

例如，您在重新啟動執行工作伺服器的電腦之前，可能想先停止該工作伺服器。然而，您想要讓伺服器完成佇列中所有尚未完成的報表要求。那麼，您首先要停用工作伺服器，讓它無法接受任何其他的要求。當伺服器完成正在進行的工作之後，請接著移到「中央管理主控台」進行監控。(從 [伺服器](#) 管理區中，以滑鼠右鍵按一下該伺服器，並選取 [度量資訊](#))。然後，一旦完成處理目前的要求，您就可以安全地停止伺服器。

① 註記

CMS 必須處於執行中，您才能啟用及/或停用其他伺服器。

② 註記

無法啟用或停用 CMS。

11.4.4.1 使用 CMC 啟用和停用伺服器

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要變更狀態的伺服器，並依據您需要執行的動作來按一下 [\[啟用伺服器\]](#) 或 [\[停用伺服器\]](#)。

11.4.4.2 使用 CCM 啟用或停用 Windows 伺服器

1. 在 CCM 中，按一下 [\[管理伺服器\]](#)。
2. 當畫面上出現提示時，使用具有 BI 平台管理權限的憑證登入 CMS。
3. 在 [管理伺服器](#) 對話方塊中，選取您要啟用或停用的伺服器。
4. 按一下 [\[啟用\]](#) 或 [\[停用\]](#)。
5. 按一下 [\[關閉\]](#) 返回 CCM。

11.5 新增、複製或删除伺服器

11.5.1 新增、複製和删除伺服器

若您要安裝伺服器元件於新的、其他電腦上以新增 BI 平台的硬體，請在該電腦上執行 BI 平台安裝程式。此安裝程式可讓您執行自訂安裝。在自訂安裝期間，請從現有的部署指定 CMS，並選取要安裝到本機電腦的元件。如需有關自訂安裝選項的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

11.5.1.1 新增伺服器

您可以在同一部電腦上執行同一部 BI 平台伺服器的多個執行個體。新增伺服器：

1. 移至 CMC 的 **伺服器** 管理區。
2. 在 **[管理]** 功能表上，按一下 ► **[新增]** ► **[新增伺服器]** 。
3. 選擇 **[服務類別]**。
4. 從 **[選取服務]** 清單中選擇需要的服務類型，然後按一下 **[下一步]**。
5. 若要為伺服器新增其他服務，請從 **[可用的其他服務]** 清單中選取服務，然後按一下 **[>]**。

① 註記

其他服務未必適用於某些伺服器類型。

6. 新增所需的服務之後，按 **[下一步]**。
7. 如果您的 BI 平台架構是由多個節點組成，請從 **[節點]** 清單中選取需要新增此伺服器的節點。
8. 在 **[伺服器名稱]** 方塊中輸入伺服器的名稱。

系統上每個伺服器都必須具有唯一的名稱。預設命名慣例為 **<NODENAME>.<servertype>** (如果同一部主機電腦有一個以上相同類型的伺服器，則名稱會加上數字)。

9. 如有需要，請在 **[描述]** 方塊中輸入伺服器的描述。
10. 如果您新增新的中央管理伺服器，請在 **[名稱伺服器連接埠]** 欄位中指定連接埠編號。
11. 按一下 **[建立]**。
12. 當您要新伺服器開始回應 BI 平台要求時，請使用 CMC 來啟動並啟用該伺服器。

11.5.1.2 複製伺服器

如果您要新增伺服器執行個體到部署中，可以複製現有伺服器的複本。複製的伺服器會保留原始伺服器的組態設定 (通用設定和命令列參數除外)。如果您要擴充部署，而且想要建立的新伺服器執行個體，會使用與現有伺服器幾乎完全相同的伺服器組態設定，這可能會特別有用。

複製也會簡化在節點之間移動伺服器的程序。如果您想要將現有的 CMS 移至其他節點，可以將它複製到新的節點。複製的 CMS 會顯示在新節點上，並保留原始 CMS 的所有組態設定 (通用設定和命令列參數除外)。

當複製伺服器時要記住一些考量。您可能不想要複製所有的設定，因此，檢查複製的伺服器以確定它是否符合您的需求，將是最佳的作法。

① 註記

在您複製伺服器之前，請確定部署中的所有電腦都具有相同版本的 BI 平台 (以及任何適用的更新)。

① 註記

您可以從任何一部機器複製伺服器。但是，您只能將伺服器複製至已安裝所需二進位的電腦。

① 註記

當您複製伺服器時，並不表示新伺服器將使用相同的 OS 憑證。使用者帳戶是由執行伺服器的 Server Intelligence Agent 所控制。

11.5.1.2.1 使用預留位置做為伺服器設定

預留位置是在節點中執行的伺服器使用的節點層級變數。預留位置是列在中央管理主控台 (CMC) 內的專屬頁面上。當您在 CMC 內按兩下 [\[伺服器\]](#) 下方所列的任何伺服器時，左側導覽窗格便會提供 "[預留位置]" 連結。[\[預留位置\]](#) 頁面列出選定伺服器可用的所有預留位置名稱及其相關值。預留位置含有唯讀值，預留位置名稱則以百分比字元 % 開頭和結尾。

① 註記

您隨時皆可在 CMC 伺服器的 [\[屬性\]](#) 頁面上，以特定字串覆寫預留位置設定。

範例

預留位置有助於加速複製伺服器。例如，在多磁碟的電腦 A 上，BI 平台的安裝位置為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0。因此，%DefaultAuditingDir% 預留位置將為 D:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Auditing\。

而在另一部只有一個磁碟的電腦 B (無磁碟 D) 上，BI 平台的安裝位置為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0。此時，%DefaultAuditingDir% 預留位置將為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Auditing\。

當電腦 A 上的事件伺服器複製到電腦 B 時，如果 [\[稽核暫存目錄\]](#) 是使用預留位置，系統便會自行解析預留位置，因而事件伺服器將能正常運作。若未使用預留位置，就必須手動覆寫 [\[稽核暫存目錄\]](#) 設定，否則事件伺服器會失效。

11.5.1.2.2 複製伺服器

1. 在您想新增複製伺服器的機器上，移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區域。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要複製的伺服器，然後選取 [\[複製伺服器\]](#)。
[複製伺服器](#) 對話方塊便會出現。
3. 在 [\[新伺服器名稱\]](#) 欄位中輸入伺服器的名稱 (或使用預設名稱)。
4. 如果您複製中央管理伺服器，請在 [\[名稱伺服器連接埠\]](#) 欄位中指定連接埠編號。
5. 在 [\[複製到節點\]](#) 清單中，選擇您要新增複製伺服器的節點，然後按一下 [\[確定\]](#)。
新伺服器會顯示在 CMC 的 [伺服器](#) 管理區域中。

11.5.1.3 刪除伺服器

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 停止您想要刪除的伺服器。
3. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，再按一下 [\[刪除\]](#)。
4. 出現確認提示時，按一下 [\[是\]](#)。

11.6 新增自訂網際網路頁首

電子郵件訊息的網際網路頁首包含有關訊息撰寫者、傳遞訊息的電子郵件伺服器，以及訊息撰寫工具或軟體的資訊。您現在可以將自訂網際網路頁首新增至自 SAP BusinessObjects BI 平台 排程的電子郵件中。請依循下列步驟來新增自訂頁首：

1. 登入 [\[CMC\]](#)。
2. 移至 [\[伺服器\]](#)，然後移至 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 開啟 [\[調適工作伺服器\]](#) 的內容功能表，然後選擇 [\[目的端\]](#)。
4. 在 [\[目的端\]](#) 精靈中，選擇 [\[電子郵件\]](#)，然後新增每個欄位的必要詳細資料如下：

The screenshot shows a configuration window titled "Destination: WIN2K8R2X64-AdaptiveJobServer". The left sidebar has a tree view with "Email" selected. The main area contains the following fields and options:

- Destination:** File System (dropdown), Add, Remove buttons.
- Domain Name:** (text field)
- Host:** (text field)
- Port:** (text field)
- Authentication:**
 - User Name: (text field)
 - Password: (password field)
- From:** (text field)
- To:** (text field)
- Cc:** (text field)
- Subject:** (text field)
- Message:** (text area)
- Deliver Document(s) as Attachment:** (checkbox)
 - Attachment:
 - Use Automatically Generated Name (radio)
 - Use Specific Name (radio) with an Add Placeholder button
 - Add File Extension (checkbox)
- Enable SSL:** (checkbox)
 - SMTP Certificate: %SSL_DEFAULT_CERT_LOC%
 - Connection Security: StartTLS (dropdown)
 - TLS Version: TLS v1.0 (dropdown)
- Enable Custom Headers:** (checkbox)

At the bottom right, there are buttons for Save, Save & Close, and Cancel.

5. 勾選 [\[啟用自訂頁首\]](#)，然後在空白欄位中新增網際網路頁首如下：



6. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

具有排程文件的電子郵件現在會包含網際網路頁首。

① 註記

- 在排程時選擇 [\[使用預設設定\]](#)，以在排程的電子郵件中新增自訂網際網路頁首。
- 應設定每個 [\[調適工作伺服器\]](#)，以確保在每封電子郵件中新增自訂頁首。

11.7 叢集中央管理伺服器

11.7.1 叢集中央管理伺服器

如果您實作了大型或任務關鍵型 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台，那麼您可能會想要在單一叢集中執行多台 CMS 電腦。叢集是由兩部以上的 CMS 伺服器所組成，它們會一起運作以共用 CMS 系統資料庫。若其中一部執行 CMS 的電腦故障，則另一部執行 CMS 的電腦會繼續服務 BI 平台要求。「高可用性」支援有助於確保 BI 平台使用者在設備故障時仍然可以存取資訊。

本節說明如何在已經就緒且實際執行的系統中，新增 CMS 叢集成員。當您在現有的叢集中新增 CMS 時，會指示新的 CMS 與現有的 CMS 系統資料庫連線，並與任何現有的 CMS 電腦共用處理工作量。如需有關目前 CMS 的詳細資訊，請移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。

在將 CMS 電腦設為叢集之前，必須確定每個 CMS 所安裝的系統，都已符合 Product Availability Matrix 中概述的作業系統、資料庫伺服器、資料庫存取方法、資料庫驅動程式和資料庫用戶端的詳細需求 (包括版本層級和更新程式層級)。

此外，您還必須符合以下的叢集需求：

- 為了獲得最佳效能，您選擇裝載系統資料庫的資料庫伺服器，必須要能夠非常快速地處理小型查詢。CMS 經常與系統資料庫進行通訊，並傳送許多小型查詢給系統資料庫。若資料庫伺服器無法及時處理這些要求，BI 平台效能便會大受影響。
- 為了達到最佳效能，請在具有相同記憶體量和相同 CPU 類型的電腦上執行每個 CMS 叢集成員。
- 請以類似方法設定每部電腦：
 - 安裝相同的作業系統，包括相同的作業系統 Service Pack 和更新程式版本。
 - 安裝相同版本的 BI 平台 (如果適用，則包括更新程式)。
 - 確定每個 CMS 都以相同方式連線到 CMS 系統資料庫：無論您使用原生驅動程式或 ODBC 驅動程式。確定每部電腦上的驅動程式都一樣，而且是支援的版本。
 - 確保每個 CMS 都使用相同的資料庫用戶端與其系統資料庫連線，且為受支援的版本。
 - 檢查各 CMS 是否使用相同的資料庫使用者帳戶和密碼與 CMS 系統資料庫連線。這個帳戶在系統資料庫上必須要有建立、刪除和更新權限。
 - 請確認每個 CMS 所在的節點都是在相同作業系統帳戶下執行。(在 Windows 上，預設值為「LocalSystem」帳戶。)

- 確認每部 CMS 電腦上的目前日期和時間都已正確設定 (包括日光節約時間的設定)。
- 請確定叢集中的所有電腦 (包括主控 CMS 的電腦) 均設為相同的系統時間。若要獲得最佳結果，請同步化電腦與時間伺服器 (如 time.nist.gov)，或使用中央監控解決方案。
- 請確定在叢集的所有 Web 應用程式伺服器上安裝相同的 WAR 檔案。如需有關 WAR 檔案部署的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。
- 確保叢集中的每一部 CMS 都是在相同的區域網路上。
- 頻外執行緒 (-oobthreads) 供叢集偵測和叢集通知使用。由於這兩項作業均可快速完成 (非同步通知)，因此 BI 平台不再需要多個頻外執行緒，且只建立一個頻外執行緒。
若您的叢集有八個以上的 CMS 叢集成員，請確定每個 CMS 的命令列都包含 -oobthreads<numCMS> 選項，其中 <numCMS> 為叢集中的 CMS 伺服器數量。此選項將確保叢集能夠處理高負荷狀況。如需有關設定伺服器命令列的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》的〈伺服器命令列〉附錄。
- 對於單一 CMS 啟用稽核將在叢集環境內作為組態。您可以在 CMC 的稽核設定頁面中變更稽核資料庫詳細資料。稽核資料庫的需求，與系統資料庫在資料庫伺服器、用戶端、存取方法、驅動程式和使用者 ID 方面的需求相同。

→ 提示

依預設，叢集名稱會反映您安裝之第一部 CMS 的電腦主機名稱。

相關資訊

[變更 CMS 叢集的名稱 \[第 368 頁\]](#)

11.7.1.1 將 CMS 新增至叢集

有數種方式可以新增新的 CMS 叢集成員。請遵循適當的程序：

- 您可以在新機器上以 CMS 安裝新節點。
- 如果您已經具備含 CMS 二進位檔案的節點，則可以從 CMC 新增 CMS 伺服器。
- 如果您已經具備含 CMS 二進位檔案的節點，則也可以透過複製現有的 CMS 伺服器新增 CMS 伺服器。

① 註記

進行任何變更之前，請先備份您目前的 CMS 系統資料庫、伺服器組態及輸入與輸出檔案儲存機制的內容。如有必要，請連絡您的資料庫管理員。

相關資訊

[將新的節點新增至叢集 \[第 367 頁\]](#)

[新增伺服器 \[第 362 頁\]](#)

[複製伺服器 \[第 362 頁\]](#)

11.7.1.2 將新的節點新增至叢集

當您新增節點 (節點為單一 Server Intelligence Agent 所管理的 BI 平台伺服器的集合) 時，系統會提示您建立新的 CMS 或將節點叢集至現有的 CMS。

如果您想要將節點加入至現有 CMS 的叢集，也可以使用此安裝程式。在您要安裝新的 CMS 叢集成員的電腦上執行 BI 平台安裝與安裝程式。此安裝程式可讓您執行自訂安裝。在自訂安裝期間，請指定想要擴充系統的現有 CMS，然後選取想要安裝在本機電腦上的元件。在這種情況下，請指定執行現有系統的 CMS 名稱，並選擇在本機電腦上安裝新的 CMS，然後為安裝程式提供與您現有的 CMS 系統資料庫連線所需要的資訊。當安裝程式在本機電腦上安裝新的 CMS 時，它會自動將伺服器新增至現有的叢集。

① 註記

在您將新節點叢集至現有的 CMS 前，若新節點是全新的伺服器，請先確認該伺服器上的 BI 平台安裝與現有的 BI 平台環境處於相同更新程式層級。

① 註記

Edge BI 和 Crystal Server 授權不允許叢集或多節點部署。然而自 Edge BI 4.3 SP2 和 Crystal Server 2020 SP2 起，在 Linux 上部署 Edge BI 和 Crystal Server 時，系統將允許 Crystal Reports 2020 服務使用 ONE Windows 節點。如需詳細資訊，請參閱[如何將 SAP Crystal Reports 2020 服務散佈至 Windows 伺服器](#)。

相關資訊

[使用節點 \[第 396 頁\]](#)

11.7.1.3 將叢集新增至 Web 應用程式屬性檔案

若您已將其他 CMS 新增至部署，則該資訊會擷取於 `C:/Users/<you_user>/businessobjects` 中的 `clusterinfo.1400.properties` 檔案。此檔案會在重新啟動 SIA 時產生或更新。

① 註記

在獨立 Tomcat 部署中，`clusterinfo.1400.properties` 檔案僅會在您以其中一個 CMS 名稱登入時產生。更新叢集時，獨立 Tomcat 部署中的檔案不會更新。您必須自 CMS 複製檔案至 Tomcat 電腦。

11.7.1.4 變更 CMS 叢集的名稱

這個程序可讓您變更已經安裝的叢集名稱。在變更 CMS 叢集的名稱之後，Server Intelligences Agent 會自動重新設定每個 SAP Business Objects 伺服器，讓它使用 CMS 叢集而非個別 CMS 來註冊。

❗ 註記

若為經驗豐富的 BI 平台管理員，請注意，您無法再於伺服器命令列上使用 `-ns` 選項設定伺服器用以註冊的 CMS。這項設定現在已由 SIA 自動處理。

11.7.1.4.1 變更 Windows 上的叢集名稱

1. 使用 CCM 來為包含「中央管理伺服器」(屬於您要變更其名稱的叢集成員)的節點停止 Server Intelligence Agent。
2. 以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent 並選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [\[屬性\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[組態\]](#) 索引標籤。
4. 選取 [\[變更叢集名為\]](#) 核取方塊。
5. 輸入新的叢集名稱。
6. 按一下 [\[確定\]](#)，然後重新啟動 Server Intelligence Agent。

現在 CMS 叢集名稱已變更。所有其他的 CMS 叢集成員都會以動態方式收到新叢集名稱的通知 (雖然可能要花幾分鐘才能將您的變更傳播給叢集成員)。

7. 進入 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區，然後檢查您所有的伺服器是否仍然處於啟用狀態。如有必要，請啟用因變更而停用的伺服器。

11.7.1.4.2 變更 UNIX 上的叢集名稱

使用 `cmsdbsetup.sh` 指令碼。如需參考，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》中<命令列管理>章節的 "Unix 指令碼" 主題。

相關資訊

[Unix 指令碼 \[第 931 頁\]](#)

11.8 管理伺服器群組

伺服器群組可組織並協助管理系統上的 BI 平台伺服器。您可以針對各發行 (非各使用者) 選取特定伺服器或伺服器群組，且可將伺服器依區域或類型分組。

您可將伺服器依區域分組，以針對特定地區辦公室使用者輕鬆設定預設處理設定、循環排程和排程目的端。您可以將報表物件 (例如 Crystal 報表或 Web Intelligence 文件) 與單一伺服器群組建立關聯，以便一律使用相同伺服器處理此物件。您也可以將排程的報表物件與特定伺服器群組建立關聯，以確保排程的物件傳送至正確的印表機、檔案伺服器。維護跨越多重地點和時區的系統時，伺服器群組特別實用。

維護跨越多重地點和時區的系統時，伺服器群組特別實用。例如，針對在不同地點檢視的報表及不同報表類型，使用伺服器群組自訂 BI 平台系統。將伺服器依區域分組時，您可以針對伺服器群組執行下列動作：

- 設定預設處理設定
- 設定循環排程
- 設定特定地區辦公室使用者的排程目的端
- 將報表物件 (例如 Crystal 報表或 Web Intelligence 文件) 與單一伺服器群組建立關聯，以便一律使用相同伺服器處理此物件
- 將排程的報表物件與特定伺服器群組建立關聯，以確保排程的物件傳送至正確的印表機、檔案服务器等

設定使用已針對物件最佳化的伺服器來處理物件時，將伺服器依類型分組。

建立伺服器群組後，設定物件使用特定伺服器群組來排程或檢視及修改報表。使用 CMC 中 [伺服器](#) 管理區的導覽樹狀結構來檢視伺服器群組。[\[伺服器群組清單\]](#) 選項會在 [\[詳細資料\]](#) 窗格中顯示伺服器群組的清單，[\[伺服器群組\]](#) 選項則可讓您檢視群組中的伺服器。

範例：將處理伺服器依類型分組

例如，處理伺服器需要經常和內含已發行報表資料的資料庫通訊。如果盡量縮短處理伺服器與資料庫伺服器之間的距離，不但能夠增進系統效能，並能盡量降低網路流量。因此，對於針對 DB2 資料庫執行的某些報表，您可建立僅針對 DB2 資料庫伺服器處理報表的處理伺服器群組。若要改善檢視報表的系統效能，您可設定一律使用此處理伺服器群組檢視報表。

11.8.1 建立伺服器群組

若要建立伺服器群組，您必須指定群組名稱及描述，然後在群組中新增伺服器。

11.8.1.1 建立非唯一伺服器群組

非唯一伺服器群組可包含屬於任何非唯一伺服器群組或通用伺服器集區一部份的伺服器或伺服器群組。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 依序選擇 ► [\[管理\]](#) ► [\[新增\]](#) ► [\[建立伺服器群組\]](#) ►。
- 隨即顯示 [建立伺服器群組](#) 對話方塊。
3. 在 [\[名稱\]](#) 欄位中，輸入新伺服器群組的名稱。
4. 如果您要包含有關伺服器群組的其他資訊，請在 [\[說明\]](#) 欄位中輸入資訊。
5. 按一下 [\[確定\]](#)。

6. 在**伺服器**管理區的導覽樹狀結構中，按一下 [\[伺服器群組\]](#)，然後選取新伺服器群組。
7. 從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[新增成員\]](#)。
8. 選取您要新增至此群組的伺服器，然後按一下 [\[>\]](#)。

→ 提示

按住 **CTRL** + **按一下滑鼠**，即可選取多個伺服器。

① 註記

列出的伺服器僅會包含不屬於任何唯一伺服器群組一部份的伺服器。

9. 按一下 [\[確定\]](#)。

您將返回**伺服器**管理區，如今其中列出了您已新增至此群組的所有伺服器。現在您便可變更狀態、檢視伺服器度量資訊，以及變更群組中伺服器的屬性。

11.8.1.2 建立唯一伺服器群組

唯一伺服器群組包含不屬於其他伺服器群組或通用伺服器集區一部份的伺服器或伺服器群組。當將「伺服器群組」建立為「唯一伺服器群組」時，便無法將屬於該群組的伺服器部分指派給其他的「伺服器群組」（不論「唯一」或「非唯一」），且新增到「唯一伺服器群組」的「伺服器」會自通用集區排除。這可讓您建立孤立於 BI 系統一般負載的伺服器群組。

1. 移至 CMC 的**伺服器**管理區。
 2. 依序選擇 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[建立伺服器群組\]](#)。
- 隨即顯示**建立伺服器群組**對話方塊。
3. 在 [\[名稱\]](#) 欄位中，輸入新伺服器群組的名稱。
 4. 如果您要包含有關伺服器群組的其他資訊，請在 [\[說明\]](#) 欄位中輸入資訊。
 5. 勾選 [\[唯一伺服器群組\]](#) 核取方塊。

① 註記

您僅能於根層級建立唯一伺服器群組。針對子節點，您僅可在根或父系伺服器群組為唯一時建立唯一伺服器群組。

❖ 範例

請試想下列案例以深入瞭解唯一伺服器群組：

兩個「工作伺服器」：JS1 和 JS2 是通用伺服器集區的一部份。

您建立唯一伺服器群組：SG1。

您將 JS1 新增至 SG1。

您透過選取 [\[僅使用所選群組中的伺服器\]](#) 選項來排程「文件」(D)。

假設 JS1 和 JS2 皆已經有某些執行中的工作。

結果：JS1 已經載入某些需要處理的工作。然而，因為 JS1 現在是 SG1 的一部份，JS1 只得到處理指派給 SG1 工作流程的要求。也就是說，JS1 從一般系統負載中釋放。

6. 按一下 [\[確定\]](#)。
7. 在[伺服器](#)管理區的導覽樹狀結構中，按一下 [\[伺服器群組\]](#)，然後選取新伺服器群組。
8. 從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[新增成員\]](#)。
9. 選取您要新增至此群組的伺服器，然後按一下 [\[>\]](#)。

→ 提示

按住 [CTRL](#) + [按一下滑鼠](#)，即可選取多個伺服器。

① 註記

列出的伺服器僅為不屬於其他伺服器群組或通用伺服器集區一部份的伺服器。

10. 按一下 [\[確定\]](#)。

您將返回[伺服器](#)管理區，如今其中列出了您已新增至此群組的所有伺服器。現在您便可變更狀態、檢視伺服器度量資訊，以及變更群組中伺服器的屬性。

11.8.2 將唯一伺服器群組和非唯一伺服器群組互相轉換

11.8.2.1 將唯一伺服器群組轉換為非唯一伺服器群組

您可將現有的唯一伺服器群組修改為非唯一伺服器群組。

若要将根層級的唯一伺服器群組轉換為非唯一伺服器群組，請執行下列步驟：

1. 以滑鼠右鍵按一下要轉換的唯一伺服器群組，並自下拉式選單中選取 [\[屬性\]](#)。

[\[屬性\]](#) 對話方塊便會開啟。您可看見已勾選 [\[唯一伺服器群組\]](#) 的核取方塊。

2. 取消選取 [\[唯一伺服器群組\]](#) 核取方塊。

隨即出現警告訊息。

3. 按一下 [\[確定\]](#) 以確認轉換。
4. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

如此您便將唯一伺服器群組轉換為非唯一伺服器群組。

① 註記

您僅可將根層級的唯一伺服器群組轉換為非唯一伺服器群組。

11.8.2.2 將非唯一伺服器群組轉換為唯一伺服器群組

您可將現有的非唯一伺服器群組修改為唯一伺服器群組。

若要轉換包含**獨立**伺服器和伺服器群組的非唯一伺服器群組，請執行下列步驟：

1. 以滑鼠右鍵按一下要轉換的非唯一伺服器群組，並自下拉式選單中選取 [\[屬性\]](#)。
[\[屬性\]](#) 對話方塊便會開啟。您可看見已取消勾選 [\[唯一伺服器群組\]](#) 的核取方塊。
2. 勾選 [\[唯一伺服器群組\]](#) 核取方塊。
成功訊息便會出現。
3. 選擇 [\[確定\]](#)。
4. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

如此您便將非唯一伺服器群組轉換為唯一伺服器群組。

① 註記

您僅能將具有獨立伺服器和伺服器群組的非唯一伺服器群組轉換為唯一伺服器群組。獨立伺服器和伺服器群組為不屬於任何伺服器群組一部份的伺服器和伺服器群組。

11.8.3 使用伺服器子群組

伺服器子群組提供了進一步組織伺服器的方式。子群組只是一個做為另一個伺服器群組成員的伺服器群組。

例如，如果您依區域及國家來為伺服器分組，則每個區域群組都會成為國家群組的子群組。若要以這種方式組織伺服器，請先為每個區域建立一個群組，再於每個區域群組中新增適當的伺服器。然後，為每個國家建立一個群組，再將地區群組新增至對應的國家群組。

設定子群組的方法有兩種：修改伺服器群組的子群組，或者將某個伺服器群組設定成另一個群組的成員。兩者的結果都相同，因此可以任選對您比較方便的作法。

11.8.3.1 將子群組新增伺服器群組

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 在導覽樹狀結構中按一下 [\[伺服器群組\]](#)，然後選取要新增子群組的伺服器群組。
這個群組即為父群組。
3. 從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[新增成員\]](#)。
4. 在導覽樹狀結構中按一下 [\[伺服器群組\]](#)，然後選取要新增至此群組的伺服器群組，再按一下 [\[>\]](#)。

→ 提示

按住 [CTRL](#) + [按一下滑鼠](#)，即可選取多個伺服器群組。

5. 按一下 [\[確定\]](#)。

您將返回 [\[伺服器\]](#) 管理區，如今其中列出了您已新增此父群組的所有伺服器群組。

11.8.3.2 將伺服器群組設定為另一個群組的成員

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按一下要在其中新增至另一個群組的群組。

① 註記

針對根層級唯一伺服器群組，所有的唯一伺服器群組皆列在 [\[可用的伺服器群組\]](#) 底下。由於唯一伺服器群組僅能擁有一個父系伺服器群組，因此您僅能選取一個唯一伺服器群組移至 [\[伺服器群組的成員\]](#)。

由於子系唯一伺服器群組僅能具有一個父系，因此子層級唯一伺服器群組在 [\[可用的伺服器群組\]](#) 下不會列出任何伺服器群組。

3. 從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[新增至伺服器群組\]](#)。
4. 在 [\[可用的伺服器群組\]](#) 清單中，選取要新增此群組的其他群組，然後按一下 [\[>\]](#)。

→ 提示

按住 [\[CTRL\]](#) + [\[按一下滑鼠\]](#)，即可選取多個伺服器群組。

5. 按一下 [\[確定\]](#)。

11.8.4 修改伺服器的群組成員資格

您可以修改伺服器的群組成員資格，迅速地將此伺服器新增至系統中所建立的任何群組或子群組 (或從中移除)。

例如，假設您為許多區域建立了伺服器群組。您可能希望對多個區域使用單一的中央管理伺服器 (CMS)。此時，您不需要將 CMS 個別新增至各區域伺服器群組，只要按一下伺服器的 [\[所屬成員\]](#) 連結，即可將其一次新增至三個區域。

11.8.4.1 修改伺服器的群組成員資格

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要變更成員資格資訊的伺服器，並選取 [\[現有伺服器群組\]](#)。
在詳細資料面板中，[\[可用的伺服器群組\]](#) 清單會顯示可在其中新增此伺服器的群組。[\[伺服器群組的成員\]](#) 清單則顯示此伺服器目前隸屬的伺服器群組。

① 註記

針對根層級伺服器群組，所有的唯一伺服器群組皆列在 [\[可用的伺服器群組\]](#) 底下。由於唯一伺服器群組僅能擁有一個父系伺服器群組，因此您僅能選取一個唯一伺服器群組移至 [\[伺服器群組的成員\]](#)。在您自 [\[可用的伺服器群組\]](#) 選取唯一伺服器群組並將其移至 [\[伺服器群組的成員\]](#) 後，唯一伺服器群組將自其根伺服器群組中移出至對應的新伺服器群組。

針對子層級伺服器群組，現有的父系伺服器群組會在 [\[伺服器群組的成員\]](#) 下顯示，且其他唯一伺服器群組會在 [\[可用的伺服器群組\]](#) 下列出。您可將子伺服器群組的對應自唯一父系變更另一個。

- 若要變更此伺服器成員資格所隸屬的群組，請使用箭頭，在清單之間移動伺服器群組，然後按一下 [\[確定\]](#)。

① 註記

[\[自伺服器群組移除\]](#) 選項僅會針對子層級唯一伺服器群組列出。一旦自父伺服器群組移除子層級唯一伺服器群組，其將保留唯一性並將移至根層級。

若已自特定伺服器群組的 CMC 管理員授予使用者安全性權限，則伺服器群組會在 BI Launch Pad 中顯示。

11.8.5 使用者的伺服器和伺服器群組管理存取權限

授與管理權限給使用者，可讓使用者執行伺服器和伺服器群組工作，例如啟動及停止伺服器。

根據您的系統組態和安全性考量，您可將伺服器管理限於 BI 平台管理員，或可能須為使用這些伺服器的其他人員提供管理存取權限。許多企業組織均有專門進行伺服器管理工作的一群 IT 專業人員。若您的伺服器團隊必須執行定期的伺服器維護工作，且需要關閉及啟動伺服器，則必須授與他們伺服器管理權限。您可能也希望將 BI 平台伺服器管理工作委派給其他人員，或讓組織內的某些團體自行控制伺服器管理。

① 註記

您可以針對發行 (而不是特定使用者) 選取伺服器或伺服器群組。然而，您可以針對特定伺服器或伺服器群組將管理權限指派給使用者或使用者群組。

11.8.5.1 授與伺服器或伺服器群組管理存取權限

您可以針對特定伺服器或伺服器群組指派管理權限給使用者或使用者群組。

① 註記

您可以針對發行 (非針對使用者) 選取伺服器或伺服器群組。

- 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
- 以滑鼠右鍵按一下您要授與管理存取權限的伺服器或伺服器群組，並選取 [\[使用者安全性\]](#)。
- 按一下 [\[新增主權\]](#)，新增您要授與伺服器或伺服器群組管理權限的使用者或群組。
- 在 [新增主權](#) 對話方塊中，選取您要授與伺服器或伺服器群組管理權限的使用者或群組，然後按一下 [\[>\]](#)。
- 按一下 [\[新增並指派安全性\]](#)。
- 在 [指派安全性](#) 畫面上，針對使用者或群組選取安全性設定，然後按一下 [\[確定\]](#)。

相關資訊

[在 BI 平台中權限的運作方式 \[第 106 頁\]](#)

11.8.5.2 報表應用程式伺服器的物件權限

若要允許使用者透過 Web 利用報表應用程式伺服器 (RAS) 建立或修改報表，您的系統必須具有 RAS 報表修改授權。同時，您也必須授與使用者基本的物件權限。當您授與使用者這些權限來存取報表物件時，他們可以選取此報表做為新報表的資料來源，或者直接修改報表。

- 檢視物件 (或依照需要"[檢視文件執行個體]")
- 編輯物件
- 重新整理報表的資料
- 匯出報表的資料

使用者也必須擁有至少能在一個資料夾中新增物件的權限，才能將新報表存回 BI 平台。

若要確保使用者仍能執行額外的報表工作 (例如複製、排程、列印等)，建議您先指派適當的存取層級並更新這些變更。接著，將存取層級改為 [進階]，然後新增任何尚未授與的必要權限。就執行個體而言，如果使用者已經有報表物件的「依需要檢視」權限，就表示您允許他們藉由將存取層級改為「進階」，並明確授與額外的「編輯」物件權限來修改報表。

當使用者透過進階 DHTML 檢視器和 RAS 來檢視報表時，「檢視」存取層級就足夠顯示報表，但若要實際使用進階搜尋功能，則需要「依需要檢視」。並不需要額外的「編輯」物件權限。

11.8.6 將使用者群組對應至伺服器群組

您現在可使用新的 [預設設定] 選項將使用者群組對應至特定的伺服器群組。

若要將使用者群組對應至伺服器群組，請執行下列步驟：

1. 登入 CMC。
2. 選擇 [使用者和群組]。
3. 在 [使用者和群組] 頁面中，以滑鼠右鍵按一下所需的使用者群組 (您要將其對應至伺服器群組的使用者群組)。
4. 選取 [預設設定]。
5. 於 [排程伺服器群組] 頁面，設定排程使用者群組用的預設伺服器。

您可以選取下列其中一個選項：

- (預設) 選擇 [使用第一個可用的伺服器]，以便在排程時間執行伺服器上的物件時有最多可用資源。
- 選擇 [優先使用所選群組中的伺服器]，以便在特定伺服器群組中的伺服器上執行物件。然後自下拉式方塊選取所需的伺服器群組，以便設定特定伺服器群組的偏好設定。如果選取的伺服器群組中沒有可用的伺服器，則會在通用伺服器集區下一個可用的伺服器上執行物件。
- 選擇 [僅使用所選群組中的伺服器]，以便僅在特定伺服器群組中的伺服器上執行物件；然後自下拉式方塊選取所需的伺服器群組，以專屬使用一個伺服器群組。如果選取的群組中沒有伺服器，則不會處理物件。此外，若指派的伺服器群組中沒有工作伺服器，則工作會保持在暫止狀態。

① 註記

您可以選取其中一個選擇鈕，來將唯一伺服器群組或非唯一伺服器群組對應至使用者群組：[優先使用所選群組中的伺服器] 或 [僅使用所選群組中的伺服器]。

同樣地，您可以指派用於檢視或處理 Crystal Reports 和 Web Intelligence 文件的伺服器群組，方法是導覽至 [預設設定]，然後分別選擇 [Crystal Reports 程序設定] 和 [Web Intelligence 程序設定]。

若伺服器群組相關聯為「必要」，則代表僅使用該特定伺服器群組的伺服器。不會使用通用集區的伺服器。若伺服器群組相關聯為「慣用」，當伺服器群組中的伺服器忙碌時，便會使用通用伺服器集區的伺服器。通用伺服器集區包含所有不屬於任何唯一伺服器群組一部份的伺服器。如需唯一伺服器群組的詳細資訊，請參閱〈[建立唯一伺服器群組](#) [第 370 頁]〉。

由於一個使用者可能屬於多個使用者群組，因此將伺服器群組指派給使用者群組可能會非常複雜。此外，每個使用者群組可對應至不同的伺服器群組，且可將每個伺服器群組指派為必要或慣用。

❖ 範例

請試想下列案例：

使用者 (U) 屬於兩個使用者群組：UG1 和 UG2，而各個使用者群組分別對應至不同的伺服器群組：SG1 和 SG2。則各種案例的結果如下：

案例	結果
您排程文件 (D)。 伺服器群組 1 (SG1) 設定於 UG1；伺服器群組 2 (SG2) 設定於 UG2。 SG1 設為「必要」(R)。SG2 也設為「必要」(R)。 未在文件 (D) 層級指派伺服器群組。	這兩個伺服器群組的組合 (SG1 和 SG2) 會視為必要 (R) 伺服器群組。 由於兩個伺服器群組 (SG1 和 SG2) 皆設為「必要」，因此不會使用通用集區的伺服器。
您排程文件 (D)。 伺服器群組 1 (SG1) 設定於 UG1；伺服器群組 2 (SG2) 設定於 UG2。 SG1 設為「慣用」(P)。SG2 也設為「慣用」(P)。 未在文件 (D) 層級指派伺服器群組。	這兩個伺服器群組的組合 (SG1 和 SG2) 會視為慣用 (P) 伺服器群組。 由於兩個伺服器群組 (SG1 和 SG2) 皆設為「慣用」，因此若所選群組中沒有伺服器可用，將使用通用集區的伺服器。
您排程文件 (D)。 伺服器群組 1 (SG1) 設定於 UG1；伺服器群組 2 (SG2) 設定於 UG2。 SG1 設為「必要」(R)。SG2 設為「慣用」(P)。 未在文件 (D) 層級指派伺服器群組。	這兩個伺服器群組的組合 (SG1 和 SG2) 會視為必要 (R) 伺服器群組。 由於此組合 (SG1 和 SG2) 會作為「必要」伺服器群組，因此不會使用通用集區的伺服器。

6. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

如此您便成功將使用者群組對應至伺服器群組。

① 註記

- 使用者可屬於一或多個使用者群組，而這些使用者群組又可再各自屬於其他使用者群組。若沒有與使用者直接所屬的使用者群組相關的伺服器群組，程式便會檢查是否有與下一層使用者群組關聯的伺服器群組。這個程序會持續進行，直到程式找到伺服器群組所指派給的使用者群組。當程式找到與使用者群組層級相關的伺服器群組時，便會停止進一步檢查。若有一個以上的伺服器群組與使用者群組層級相關，將會考量兩個伺服器群組組合後的行為 (如上表所說明)。請考量以下案例，以便瞭解伺服器群組指派：

❖ 範例

案例：您排程文件 (D)。

使用者 (U) 屬於兩個使用者群組：UG1 和 UG2，但是，皆未在 UG1 和 UG2 指派伺服器群組。

UG1 屬於使用者群組 3 (UG3)，而 UG2 屬於使用者群組 4 (UG4)。

伺服器群組 3 (SG3) 設定於 UG3。

SG3 設為「必要」(R)。

結果：由於沒有設定於第一層 (UG1 和 UG2) 的伺服器群組，因此程式會檢查是否有設定於下一層 (UG3 和 UG4) 的伺服器群組。由於 SG3 設定於 UG3，且 SG3 設為「必要」，因此僅 SG3 中的伺服器會用於處理物件，而通用集區的伺服器無法使用。

這表示若沒有設定於使用者群組層級的伺服器群組，則程式會檢查下一個層級是否有設定伺服器群組。若程式識別出任一使用者群組層級中有設定伺服器群組，程式會停止在下一個層級檢查伺服器群組。

- 在文件層級中，僅可有一個可指派的伺服器群組，其可為必要 (R) 或慣用 (P)。然而，使用者可能屬於一個或多個使用者群組，這將導致有一個以上的伺服器群組會指派給使用者。若文件 (D) 和使用者群組 (UG) 層級同時設有伺服器群組，則一律優先考慮文件層級的伺服器群組關聯，然後才是使用者群組層級的伺服器群組關聯。請考量以下案例，以便瞭解伺服器群組指派：

❖ 範例

案例：您排程文件 (D)。

伺服器群組 1 (SG1) 設定於 D，且 SG1 設為「必要」。

伺服器群組 2 (SG2) 設定於 UG，且 SG2 設為「慣用」。

結果：使用 SG1。由於 SG1 設為「必要」，因此無法使用通用集區的伺服器。

因為伺服器群組 (SG1) 已在文件 (D) 層級設定，程式會忽略使用者群組層級的伺服器群組指派。這表示系統優先考慮文件層級的伺服器群組指派，而非使用者群組層級。

- 您需確認所有必要伺服器皆為伺服器群組的一部份。
- 若要詳細瞭解資料夾和使用者群組的伺服器群組指派，請參閱 <https://blogs.sap.com/2016/11/07/servergroup-enhancements-for-scheduling-in-4.2sp03/>。

11.8.7 將資料夾對應至伺服器群組

您現在可使用新的 [預設設定] 選項將資料夾對應至特定的伺服器群組。

若要將資料夾對應至伺服器群組，請執行下列步驟：

- 登入 CMC。
- 導覽至 [資料夾]，然後以滑鼠右鍵按一下所需的資料夾 (您要對應至伺服器群組的資料夾)。
- 選取 [預設設定]。
- 於 [排程伺服器群組] 頁面，設定在資料夾層級排程用的預設伺服器。

您可以選取下列其中一個選項：

- (預設) 選擇 [\[使用第一個可用的伺服器\]](#)，以便在排程時間執行伺服器上的物件時有最多可用資源。
- 選擇 [\[優先使用所選群組中的伺服器\]](#)，以便在特定伺服器群組中的伺服器上執行物件。然後自下拉式方塊選取所需的伺服器群組，以便設定特定伺服器群組的偏好設定。如果選取的伺服器群組中沒有可用的伺服器，則會在通用伺服器集區下一個可用的伺服器上執行物件。
- 選擇 [\[僅使用所選群組中的伺服器\]](#)，以便僅在特定伺服器群組中的伺服器上執行物件；然後自下拉式方塊選取所需的伺服器群組，以專屬使用一個伺服器群組。如果選取的群組中沒有伺服器，則不會處理物件。

① 註記

您可以選取其中一個選擇鈕，來將唯一伺服器群組或非唯一伺服器群組對應至資料夾：[\[優先使用所選群組中的伺服器\]](#) 或 [\[僅使用所選群組中的伺服器\]](#)。

同樣地，您可以指派用於檢視或處理 Crystal Reports 和 Web Intelligence 文件的伺服器群組，方法是導覽至 [\[預設設定\]](#)，然後分別選擇 [\[Crystal Reports 程序設定\]](#) 和 [\[Web Intelligence 程序設定\]](#)。

若伺服器群組相關聯為「必要」，則代表僅使用該特定伺服器群組的伺服器。不會使用通用集區的伺服器。若伺服器群組相關聯為「慣用」，當伺服器群組中的伺服器忙碌時，便會使用通用伺服器集區的伺服器。通用伺服器集區包含所有不屬於任何唯一伺服器群組一部份的伺服器。如需唯一伺服器群組的詳細資訊，請參閱 [<建立唯一伺服器群組 \[第 370 頁\]>](#)。

5. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

如此您便成功將資料夾對應至伺服器群組。

① 註記

- 在資料夾或文件層級，僅可指派一個伺服器群組，伺服器群組可以是必要 (R) 或慣用 (P)。若伺服器群組設於資料夾 (F)、文件 (D) 和使用者群組 (UG) 層級，則文件層級的伺服器群組關聯會一律考慮資料夾層級的伺服器群組關聯，然後考慮使用者群組層級的伺服器群組關聯。因此，伺服器群組指派的優先順序如下：

文件 > 資料夾 > 使用者群組

- 文件可屬於資料夾，接著資料夾可屬於其他父資料夾。如果沒有指派至文件層級的伺服器群組，當沒有與文件所屬直接資料夾相關聯的伺服器群組時，程式會檢查伺服器群組是否與下一個直接父資料夾相關聯。這個程序會持續進行，直到程式找到指派伺服器群組的父資料夾。程式找到資料夾層級的伺服器群組時，便會停止進一步檢查。請考量下列案例，以瞭解伺服器群組指派：

❖ 範例

案例：您排程文件 (D)。

但是，沒有指派至文件層級的伺服器群組。

文件 (D) 屬於資料夾 (F)。但是，沒有指派至 F 的伺服器群組。

資料夾 (F) 為另一個資料夾的一部份：父資料夾 (PF)。伺服器群組 (SG) 設於 PF。

SG 設為「必要」(R)。

結果：由於沒有設於文件 (D) 的伺服器群組，因此程式會檢查是否有設於資料夾層級 (F) 的伺服器群組。再次由於沒有設於 F 的伺服器群組，因此程式會檢查是否有設於下一個層級 - 父資料夾 (PF) 的伺服器群組。由於 SG 設於 PF，且 SG 設為「必要」，因此僅 SG 中的伺服器會用於處理物件，而通用集區的伺服器無法使用。

這表示若沒有設於文件層級的伺服器群組，則程式會檢查伺服器群組是否設於所屬直接資料夾。若程式識別出伺服器群組設於任何資料夾層級，程式會在下一個層級停止檢查伺服器群組。

同樣地，若沒有設於文件層級的伺服器群組，且沒有設於資料夾層級的伺服器群組，則程式會判斷使用者群組層級的伺服器群組指派。

- 您需確認所有必要伺服器皆為伺服器群組的一部份。
- 若要詳細瞭解資料夾和使用者群組的伺服器群組指派，請參閱 <https://blogs.sap.com/2016/11/07/servergroup-enhancements-for-scheduling-in-4.2sp03/>。

11.8.8 瞭解伺服器群組權限管理

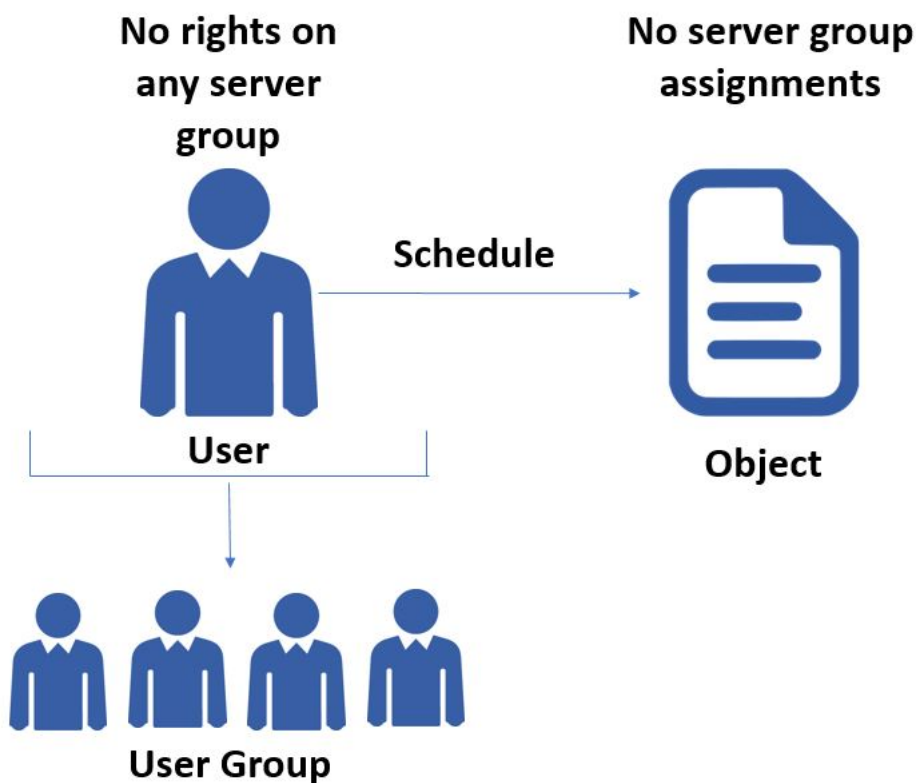
您可以為使用者或使用者群組層級上的伺服器群組啟用存取權限。這表示您可以針對每個使用者或使用者群組，控制其對伺服器群組的存取權限。

① 註記

- 下列案例使用排程來解釋伺服器群組權限管理的程序。同樣地，您可以瞭解伺服器群組權限管理，以進行檢視和快取處理。
- 若伺服器可在伺服器群組或伺服器群組組合中使用，則可以成功排程物件；若沒有可用的伺服器，則排程將會失敗。

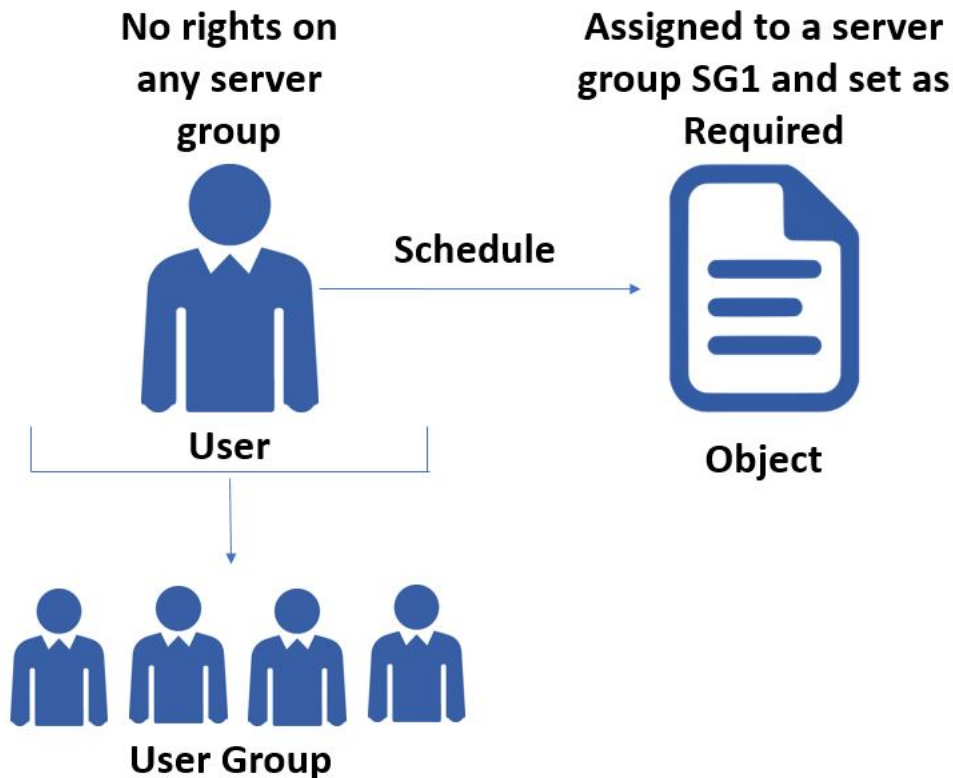
案例 1：

試想這種理想案例：使用者在 Business Intelligence 平台 中為使用者群組的一部分。使用者和其相關使用者群組在任何伺服器群組中皆沒有權限，而使用者現在要對未指派給任何伺服器群組的物件進行指派。



案例 2：

透過將伺服器群組指派給物件來修改上述情況；物件排程將會失敗。



使用者排程物件時，平台會檢查物件的伺服器群組指派。若將伺服器群組指派給物件，平台會檢查使用者是否具有伺服器群組的檢視權限。

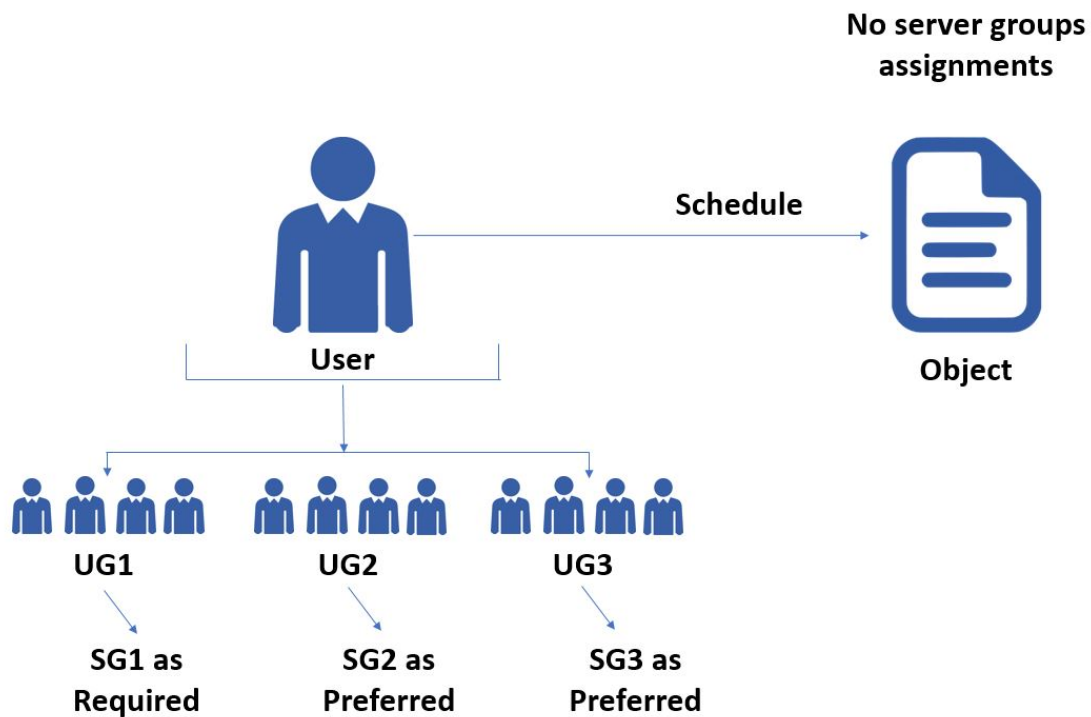
在第二個案例中，使用者和其相關使用者群組皆沒有 SG1 的權限，這會導致排程工作失敗。若要使用者在此案例中成功排程物件，請確保使用者或相關使用者群組具有 SG1 的檢視權限。

案例 3：

① 註記

案例 3 和 4 假設使用者從其相關使用者群組繼承權限。

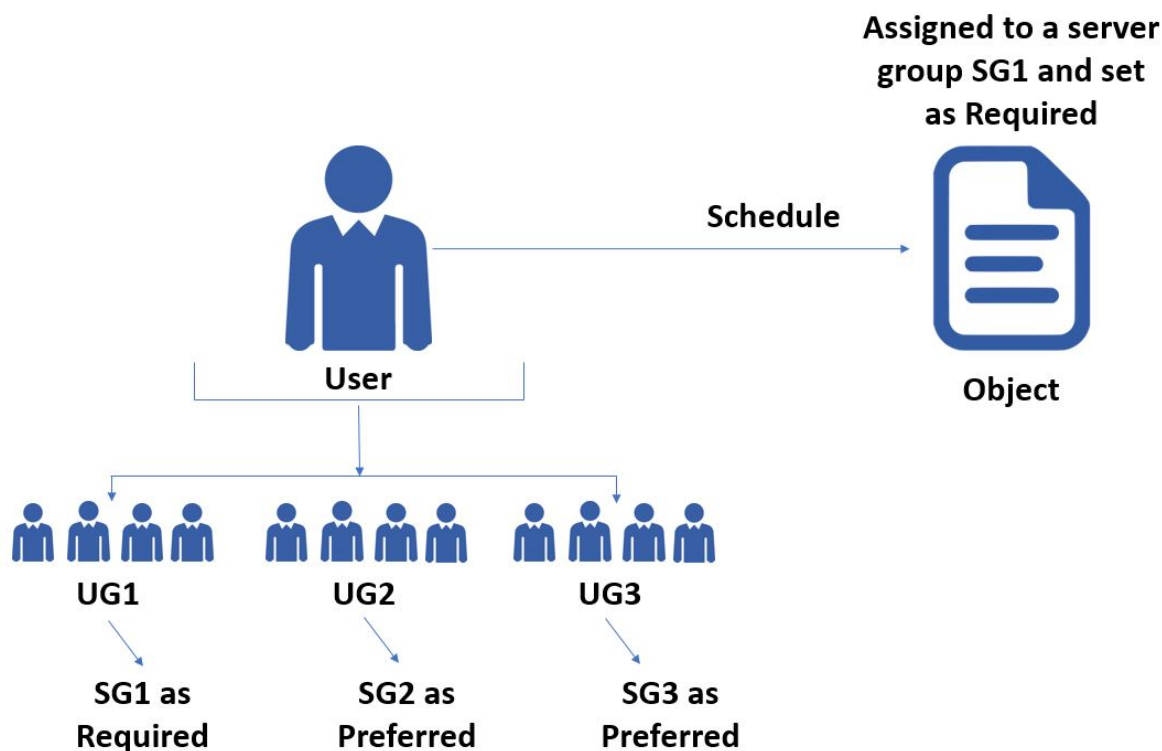
使用者為 UG1、UG2 和 UG3 三個使用者群組的一部分，且已將每個使用者群組分別對應至伺服器群組 SG1、SG2 和 SG3，並將 SG1 設定為必要伺服器群組、SG2 和 SG3 設定為慣用伺服器群組。如需有關如何將伺服器群組設定為必要或慣用的詳細資訊，請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的〈將使用者群組對應至伺服器群組〉。



當使用者與多個使用者群組相關，且每個使用者群組皆對應至不同的伺服器群組時，平台會計算可用的伺服器群組。在上述案例中，由於物件沒有伺服器群組指派，且可用於排程物件的伺服器群組為 SG1、SG2 和 SG3 的組合，因此排程工作將會成功。

案例 4：

除了案例 3 外，您已將物件指派給 SG1，並將 SG1 設定為必要。如需有關如何將伺服器群組設定為必要或慣用的詳細資訊，請參閱《*Business Intelligence* 平台管理員指南》中的〈將使用者群組對應至伺服器群組〉。



將伺服器群組指派給物件時，平台會檢查您是否將伺服器群組的檢視權限提供給使用者。在此案例中，由於物件層級的伺服器群組指派具有最高優先順序，因此平台不會計算可用的伺服器群組。在案例 4 中，由於 UG1 具有 SG1 的檢視權限，且使用者從 UG1 繼承這些權限，因此物件將會成功排程。

→ 記得

- 在排程物件前，請先檢查與使用者相關的所有使用者群組的伺服器群組指派，並計算可用的伺服器群組。
- 當使用者的可用伺服器群組包含指派給該物件的伺服器群組時，則排程工作將會成功。

請參閱下表：

① 註記

考慮 SG1 和 SG2 已分別指派給使用者群組 UG1 和 UG2 的情況。

存取層級	伺服器群組的組合 (SG1 + SG2)	在通用集區搜尋伺服器
使用者具有全部伺服器群組的權限	必要 + 必要	False
使用者具有全部伺服器群組的權限	必要 + 慣用	False
使用者具有全部伺服器群組的權限	慣用 + 慣用	True
使用者不具有任何伺服器群組的權限	必要 + 必要	False

存取層級	伺服器群組的組合 (SG1 + SG2)	在通用集區搜尋伺服器
使用者不具有任何伺服器群組的權限	必要 + 慣用	False
使用者不具有任何伺服器群組的權限	慣用 + 慣用	True
使用者具有部份伺服器群組的權限	必要 (否) + 必要 (是)	False
使用者具有部份伺服器群組的權限	必要 (否) + 慣用 (是)	False
使用者具有部份伺服器群組的權限	必要 (是) + 慣用 (否)	False
使用者具有部份伺服器群組的權限	慣用 (否) + 慣用 (是)	True

11.9 針對生產系統設定調適處理伺服器

安裝程式會每個主機系統安裝一部 Adaptive 處理伺服器 (APS)。視您安裝的功能而定，此 APS 可能主控大量服務，例如監控服務、Promotion Management 服務、多維度分析服務 (MDAS)、發行服務等。

針對生產或測試系統，最佳作法是建立其他的 APS 並進行設定，以符合您的業務需求。

您可以使用兩種方式來建立其他的 APS：

- 執行系統組態精靈。
該精靈可協助您針對 BI 平台系統進行基本組態，包括根據預先定義的部署範本來設定 APS。該精靈所提供的 APS 組態是一個良好的起始點，不過系統仍必須執行大小調整。
- 使用 CMC 手動建立其他的 APS 並進行設定。

如需設定正式運作系統調適處理伺服器的詳細資訊，請參閱下列 KBA 文件，網址為：[1694041](#)。

→ 記得

選取精靈中的部署範本或手動建立其他的 APS，並不會取代系統大小調整。請確認已執行大小調整：<http://www.sap.com/bisizing>。

11.10 評估系統效能

11.10.1 監控 BI 平台伺服器

「監控」應用程式提供擷取 BI 平台伺服器執行階段和歷史度量資訊的功能，以用於報表製作與通知。此應用程式可以幫助系統管理員識別伺服器是否正常運作，以及回應的時間是否如同預期。

相關資訊

[監控 \[第 682 頁\]](#)

11.10.2 分析伺服器度量資訊

中央管理主控台 (CMC) 可讓您檢視系統中伺服器的度量資訊。這些度量資訊包括每部電腦的一般資訊，以及特定伺服器類型的詳細資料。CMC 也能讓您檢視系統度量資訊，其中包括產品版本、您的 CMS 以及目前系統活動的相關資訊。

❗ 註記

您只能檢視目前執行中伺服器的度量資訊。

11.10.2.1 檢視伺服器度量資訊

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要檢視其度量資訊的伺服器，然後選取 [\[度量資訊\]](#)。

[度量資訊](#) 索引標籤會顯示伺服器的度量資訊清單。

相關資訊

[變更伺服器的屬性 \[第 386 頁\]](#)

[關於伺服器度量資訊附錄 \[第 1009 頁\]](#)

11.10.3 檢視系統度量資訊

CMC 的 [設定](#) 管理區域顯示系統度量資訊，提供您 BI 平台安裝的一般資訊。[屬性](#) 區段含有產品版本和建置的相關資訊。它也列出 CMS 資料庫的資料來源、資料庫名稱以及資料庫使用者名稱。[檢視全域系統度量資訊](#) 區段列出了目前的帳戶活動，以及目前和已處理工作的統計資料。[叢集](#) 區段列出您所連接的 CMS 名稱、CMS 叢集名稱，以及其他叢集成員的名稱。

11.10.3.1 檢視系統度量資訊

1. 移至 CMC 的 [設定](#) 管理區。

2. 按一下箭頭以展開和檢視 [\[屬性\]](#)、[\[檢視全域系統度量資訊\]](#)、[\[叢集\]](#) 或 [\[熱備份\]](#) 區域中的設定。

11.10.4 記錄伺服器活動

BI 平台讓您可以記錄關於 BI 平台 Web 活動的特定資訊。

- 此外，每個 BI 平台伺服器均設計為可將訊息記錄至作業系統中的標準系統紀錄檔中。
 - 在 Windows 中，BI 平台會記錄至「事件記錄檔」服務。您可以使用事件檢視器 (在「應用程式記錄檔」中) 檢視結果。
 - 在 UNIX 中，BI 平台會記錄至作為使用者應用程式的 syslog 協助程式。每一個伺服器都會在它所記錄的訊息前面加上名稱和 PID。

每個伺服器也會將您產品安裝的判斷提示訊息記錄到記錄目錄中。這些檔案所記錄的編程資訊通常僅可供 SAP BusinessObjects 支援人員用於進階偵錯。這些記錄檔的位置視您的作業系統而定。

- 在 Windows 上，預設的記錄目錄為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging`。
- 在 UNIX 上，預設的記錄目錄為您所安裝的 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/logging` 目錄。

必須注意的是，這些記錄檔會執行自動清除，因此每個伺服器都不會有超過 1 MB 的記錄資料。

① 註記

若要在主控 BI 平台伺服器的 UNIX 電腦上啟用記錄功能，您必須設定系統記錄，以記錄所有記錄至 "info" 以上層級的 "user" 設備。您還必須將 SYSLOGD 設定為接受遠端記錄。

每一個系的設定程序都不同。如需明確指示，請參閱您的作業系統說明文件。

11.11 設定伺服器設定

本節包含說明如何修改 BI 平台伺服器設定的技術資訊和程序。

本節所討論的大部分設定，皆可讓您將 BI 平台更有效地整合到目前的硬體、軟體和網路組態中。所以，您所選的設定大部分都會視自己的需求而定。

您可以使用兩種方式透過中央管理主控台 (CMC) 變更伺服器設定。

- 在伺服器的 [屬性](#) 畫面中加以指定。
- 在伺服器的 [編輯通用服務](#) 畫面中加以指定。

請注意並非所有的變更都會立即發生。如果無法立即變更設定，[屬性](#) 和 [編輯通用服務](#) 畫面會顯示目前的設定 (紅色的文字) 以及所需的設定。當您返回 [伺服器] 管理區域時，伺服器將會標示為 [過期]。當您重新啟動伺服器時，將會使用所需的設定，並從伺服器移除 [過期] 旗標。

① 註記

本節並未說明如何設定 Web 應用程式伺服器，來部署 BI 平台應用程式。這些工作一般都在您安裝產品時執行。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

相關資訊

[設定連接埠號碼 \[第 393 頁\]](#)

[變更伺服器的屬性 \[第 386 頁\]](#)

[重新建立 CMS 系統資料庫 \[第 428 頁\]](#)

[選擇新的或現有的 CMS 資料庫 \[第 426 頁\]](#)

11.11.1 變更伺服器的屬性

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下要變更設定的伺服器。
隨即顯示 [屬性](#) 畫面。
3. 進行您所需的變更、然後按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。

① 註記

並非所有的變更都會立即發生。如果無法立即變更設定，[\[屬性\]](#) 對話方塊會顯示目前的設定 (紅色的文字) 以及所需的設定。當您返回 [\[伺服器\]](#) 管理區域時，伺服器將會標示為 [\[過期\]](#)。當您重新啟動伺服器時，將會從 [\[屬性\]](#) 對話方塊使用所需的設定，並從伺服器移除 [\[過期\]](#) 旗標。

11.11.2 將服務設定套用於多個伺服器

您可以將相同的設定套用於多個伺服器上裝載的服務。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按 [\[Ctrl\]](#) 並按一下裝載您要變更其設定之服務的伺服器，然後以滑鼠右鍵按一下並選取 [\[編輯通用服務\]](#)。
隨即顯示 [編輯通用服務](#) 對話方塊，其中會顯示裝載於您已選取且具有可變更設定之伺服器上的服務清單。
3. 如果 [編輯通用服務](#) 對話方塊列出多個服務，請選取您要編輯的服務，然後按一下 [\[繼續\]](#)。
4. 視需要進行變更，並按一下 [\[確定\]](#)。

① 註記

重新導向至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。如果伺服器需要重新啟動，伺服器會標示為「過期」。當您重新啟動伺服器時，伺服器會使用新的設定，並移除「過期」旗標。

11.11.3 使用組態範本

組態範本可讓您輕鬆地設定伺服器的多個執行個體。組態範本會為每個服務類型儲存設定清單，您可用以設定其他的伺服器執行個體。例如，如果您要將許多 Web Intelligence 處理伺服器設定成相同，只需要設定它們其中一部的設定即可。您可以使用設定的服務以定義 Web Intelligence 處理伺服器的組態範本，然後將範本套用至其他 11 個服務執行個體。

每個類型的 BI 平台服務皆有其自己的組態範本。例如，Web Intelligence 處理服務類型有一個組態範本，發行服務類型也有一個組態範本，以此類推。組態範本是在中央管理主控台 (CMC) 的伺服器屬性中定義。

伺服器若設定為使用組態範本，該伺服器現有的設定將由範本提供的值所覆寫。即便您日後決定停止使用範本，也無法還原原始設定。組態範本的任何後續變更都不會影響到該伺服器。

依照下列方式使用組態範本是最佳的作法：

1. 在一部伺服器上設定組態範本。
2. 假設您希望相同類型的所有伺服器都有相同的組態，請為相同類型的所有伺服器勾選 [\[使用組態範本\]](#)，包括您設定組態範本的伺服器。
3. 如果您之後想要變更此類型的所有伺服器之組態，請檢視任何一個服務的屬性，取消選取 [\[使用組態範本\]](#) 核取方塊。變更您想要的設定，然後為這個伺服器選取 [\[設定組態範本\]](#)，再按一下 [\[儲存\]](#)。便已更新該類型的所有服務。透過不要讓某部伺服器永遠設為組態範本，就可以確保不會意外地變更該類型之所有伺服器的組態設定。

相關資訊

[設定組態範本 \[第 387 頁\]](#)

[將組態範本套用到伺服器 \[第 388 頁\]](#)

11.11.3.1 設定組態範本

您可以為每種類型的服務設定組態範本。您無法為一種服務設定多個組態範本。您可以使用任何伺服器的 [屬性](#) 頁面，針對伺服器主控的特定服務類型，設定組態範本將使用的各項設定。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下裝載您要設定組態範本服務的伺服器。
隨即顯示 [屬性](#) 畫面。
3. 設定範本所要使用的服務設定，然後選取 [\[設定組態範本\]](#) 核取方塊，再按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。

您選取之服務類型的組態範本是根據目前伺服器的設定來定義。如果裝載相同服務之相同類型的其他伺服器在其屬性中有啟用 [\[使用組態範本\]](#)，將會自動且立即重新設定這些伺服器以符合組態範本。

❗ 註記

若您並未明確定義組態範本的設定，就會使用服務的預設設定。

相關資訊

[將組態範本套用到伺服器 \[第 388 頁\]](#)

11.11.3.2 將組態範本套用到伺服器

在套用組態範本之前，請確定您已為要套用範本的伺服器類型定義組態範本設定。若您並未明確定義組態範本的設定，就會使用服務的預設設定。

① 註記

當您修改組態範本的設定時，將不會更新未啟用 [使用組態範本] 設定的伺服器。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下裝載您要套用組態範本服務的伺服器。
隨即顯示 [屬性](#) 畫面。
3. 選取 [[使用組態範本](#)] 核取方塊，然後按一下 [[儲存](#)] 或 [[儲存並關閉](#)]。

① 註記

如果伺服器需要重新啟動才能使新設定生效，它將會在伺服器清單中顯示為「過期」。

適當的組態範本隨即套用到目前的伺服器。對組態範本進行任何後續變更時，使用該組態範本的所有伺服器其組態將受影響。

取消勾選 [[使用組態範本](#)] 並不會將伺服器組態還原為套用組態範本當時的值。之後若對組態範本進行變更，使用該組態範本的伺服器其組態將不受到影響。

相關資訊

[設定組態範本 \[第 387 頁\]](#)

11.11.3.3 還原系統預設值

您可能會希望將服務的組態還原到它最初安裝的設定 (例如，如果您不正確地設定伺服器或是遇到效能問題)。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下裝載您要還原系統預設值服務的伺服器。
隨即顯示 [屬性](#) 畫面。
3. 選取 [[還原系統預設值](#)] 核取方塊，然後按一下 [[儲存](#)] 或 [[儲存並關閉](#)]。
隨即還原特定服務類型的預設設定。

11.12 設定伺服器網路設定

BI 平台伺服器的網路設定是透過 CMC 來管理，這些設定分為兩大類：連接埠設定和主機識別。

預設設定

在安裝期間，伺服器主機識別碼會設定成 [\[自動指派\]](#)。不過，您可為每部伺服器指派特定的 IP 位址或主機名稱。預設的 CMS 連接埠編號是 6400。其餘的 BI 平台伺服器皆可動態地繫結至可用的連接埠。連接埠編號是由 BI 平台自動管理，但也可以使用 CMC 指定連接埠編號。

11.12.1 網路環境選項

BI 平台支援網際網路通訊協定版本 4 (IPv4) 及混合式 IPv4/IPv6 網路流量。您可以在下列任何環境中使用伺服器和用戶端元件：

- IPv4 網路：所有的伺服器和用戶端元件都僅以 IPv4 通訊協定執行。
- 混合式 IPv4/IPv6 網路：伺服器和用戶端元件均能同時以 IPv6 和 IPv4 通訊協定執行。
亦即
 - IPv6-only (啟用 IPv6 堆疊、安裝 IPv4 堆疊和停用 IPv4 堆疊)
 - 混合式 IPv6/IPv4 (同時啟用 IPv6 堆疊和 IPv4 堆疊)
 - IPv4-only (啟用 IPv4 堆疊、停用或解除安裝 IPv6 堆疊) 主機

① 註記

- 網路組態應該交由系統管理員或網路管理員進行設定。BI 平台並未提供可指定網路環境的機制，您可以使用 CMC 繫結至任何 BI 平台伺服器的特定 IPv6 或 IPv4 位址。
- 不支援 Pure IPv6 堆疊 (僅安裝和啟用 IPv6)。然而，系統支援混合式 IPv6 網路。

11.12.1.1 IPv6/IPv4 混合式環境

IPv6/IPv4 網路環境能夠促成下列事項：

- BI 平台伺服器執行 IPv6/IPv4 混合模式時可同時處理 IPv6 和 IPv4 的要求。
- 用戶端元件可與 IPv4-only 節點或 IPv6/IPv4 節點的伺服器互通。

混合模式尤其適用於下列情況：

- 您要從 IPv4-only 節點遷移至 IPv6 混合式節點環境。在遷移完成前的過渡期間，所有的用戶端和伺服器元件都能毫無障礙地繼續互通。一旦遷移完成，您即可針對所有伺服器停用 IPv4 設定。
- 與 IPv6 不相容的協力廠商軟體仍能繼續在 IPv6/IPv4 節點環境下運作。

11.12.2 伺服器主機識別選項

您可於 CMC 中指定所有 BI 平台伺服器的主機識別選項。下表摘列 [通用設定](#) 區域所提供的選項：

選項	描述
自動指派	<p>這是所有伺服器的預設設定。選取此核取方塊時，伺服器會自動將伺服器的要求連接埠繫結至電腦的第一個網路介面。</p> <div> <p>註記</p> <p>建議您針對主機名稱選取 [自動指派] 核取方塊。但在特定情況下 (例如伺服器運行於多路連接電腦，或伺服器必須與特定防火牆組態交互運作)，應考慮使用特定的主機名稱或 IP 位址。如需設定多路連接電腦以及與防火牆互動的相關資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。</p> </div>
主機名稱	指定伺服器用來接聽要求的網路介面卡主機名稱。在 CMS 上，此設定用以指定 CMS 繫結名稱伺服器連接埠與要求連接埠的網路介面主機名稱。
IP 位址	指定伺服器用來接聽要求的網路介面卡 IP 位址。在 CMS 上，此設定是指定 CMS 用以繫結名稱伺服器連接埠和要求連接埠的網路介面位址。您可以從個別欄位指定所有伺服器的 IPv4 及/或 IPv6 IP 位址。

警告

如果在多路連接電腦上選取 [\[自動指派\]](#) 核取方塊，則 CMS 可能會自動繫結到錯誤的網路介面。為避免此問題發生，請確認主機電腦上的網路介面所列出的順序是否正確 (使用電腦的作業系統工具)。您必須在 CMC 中指定 CMS 的主機名稱。

註記

如果使用多路連接的電腦或處於特定的 NAT 防火牆組態，則指定主機名稱時，可能需要改用完整網域名稱來代替主機名稱。

相關資訊

[設定系統配合防火牆運作 \[第 172 頁\]](#)

[設定多路連接電腦 \[第 391 頁\]](#)

[疑難排解多個網路介面 \[第 392 頁\]](#)

11.12.2.1 修改伺服器的主機識別

- 移至 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區。
- 選取伺服器，再從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[停止伺服器\]](#)。

3. 從 [\[管理\]](#) 功能表選擇 [\[內容\]](#)。
4. 在 [\[通用設定\]](#) 下方，選取下列其中一個選項：

選項	描述
自動指派	伺服器會繫結至可用的其中一個網路介面。
主機名稱	輸入伺服器用來接聽要求的網路介面主機名稱。
IP 位址	在此處所提供的欄位中，輸入伺服器用來接聽要求的網路介面 IPv4 或 IPv6 IP 位址。

① 註記

若要讓伺服器能以 IPv4/IPv6 雙重節點模式運作，請在兩個欄位中分別輸入有效的 IP 位址。

5. 按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。
變更結果隨即反映在 [\[屬性\]](#) 索引標籤中顯示的命令列上。
6. 啟動並啟用伺服器。

11.12.3 設定多路連接電腦

多路連接電腦是指具有多個網路位址的電腦。您可以使用多重網路介面，其中每一個介面都有一或數個 IP 位址；或者使用單一網路介面，但指定多重 IP 位址。

如果您有多個網路介面（各有其單一的 IP 位址），則變更繫結順序，讓繫結順序最上方的網路介面成為您要 BI 平台伺服器繫結的介面。如果您的介面具有多個 IP 位址，請使用 CMC 中的 [\[主機識別碼\]](#) 選項來指定 BI 平台伺服器的網路介面卡。您可以使用主機名稱或 IP 位址來指定這個選項。如需有關設定 [\[主機識別碼\]](#) 設定的詳細資訊，請參閱“疑難排解多個網路介面”。

→ 提示

本節示範了如何將所有伺服器限制為相同的網路位址，以及可能將個別伺服器繫結到不同的位址。例如，您可能想將檔案儲存伺服器繫結到無法從使用者電腦到達的私人位址。類似這樣的進階組態，您需要設法使 DNS 組態能在所有 BI 平台伺服器元件之間有效地路由傳送通訊。在這個範例中，DNS 必須從其他 BI 平台伺服器將通訊傳送到檔案儲存伺服器的私人位址。

相關資訊

[疑難排解多個網路介面 \[第 392 頁\]](#)

11.12.3.1 將 CMS 設定為繫結至某個網路位址

① 註記

在多路連接的電腦上，[\[主機識別碼\]](#) 可以設定為想讓伺服器繫結之介面的完整網域名稱或 IP 位址。

1. 移至 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區。
2. 按兩下 CMS。
3. 在 [\[通用設定\]](#) 下方，選取下列其中一個選項：
 - [主機名稱](#)
 - 輸入伺服器所要繫結的網路介面主機名稱。
 - [IP 位址](#)
 - 在此處提供的欄位中，輸入伺服器所要繫結的網路介面 IPv4 或 IPv6 IP 位址。

① 註記

若要讓伺服器能以 IPv4/IPv6 雙重節點模式運作，請在兩個欄位中分別輸入有效的 IP 位址。

⚠ 警告

請勿選取 [\[自動指派\]](#)。

4. 針對 [要求連接埠](#)，您可以執行下列其中一個動作：
 - 選取 [\[自動指派\]](#) 選項。
 - 在 [\[要求連接埠\]](#) 欄位中，輸入有效的連接埠編號。
5. 確定您已在 [\[名稱伺服器連接埠\]](#) 對話方塊中指定了連接埠編號。

① 註記

預設的連接埠編號是 6400。

11.12.3.2 將其餘伺服器設定為繫結到某個網路位址

依預設，其餘 BI 平台伺服器會以動態方式選取其連接埠。如需相關資訊，以瞭解如何停用會動態傳播此資訊的 [\[自動指派\]](#) 設定，請參閱 ["變更伺服器用來接受要求的連接埠"](#)。

相關資訊

[變更伺服器用來接受要求的連接埠 \[第 395 頁\]](#)

11.12.3.3 疑難排解多個網路介面

在多路連接的電腦上，CMS 自動繫結至網路介面時可能會發生錯誤。為防止這個問題發生，您可以確認在主機上的網路介面是以正確的順序列出 (使用機器的作業系統工具)，並確認您已在 CMC 中為 CMS 指定主機名稱設定值。如果主要網路介面無法傳送，您可以執行下列程序來設定 BI 平台，以繫結至非主要可傳送的網路介面。將 BI 平台安裝至其他電腦之前，請在本機電腦上安裝 BI 平台後，立即執行以下步驟。

1. 在具有多個網路介面的電腦上，開啟 CCM 並停止該節點的 SIA。
2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [\[屬性\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[組態\]](#) 索引標籤。
4. 若要將 SIA 繫結到特定的網路介面，請在 [\[連接埠\]](#) 欄位輸入目標網路介面的連接埠編號。
5. 按一下 [\[確定\]](#)，再選取 [\[啟動\]](#) 索引標籤。
6. 從 [\[本機 CMS 伺服器\]](#) 清單中選取 CMS，再按一下 [\[屬性\]](#)。
7. 若要將 CMS 繫結到特定的網路介面，請在 [\[連接埠\]](#) 欄位輸入目標網路介面的連接埠編號。
8. 按一下 [\[確定\]](#)，套用新的設定。
9. 啟動 SIA 並等待伺服器啟動。
10. 啟動中央管理主控台 (CMC)，再移到 [伺服器](#) 管理區。對每部伺服器重複步驟 11-14。
11. 選取伺服器，再從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[停止伺服器\]](#)。
12. 從 [\[管理\]](#) 功能表選擇 [\[內容\]](#)。
13. 在 [\[通用設定\]](#) 下方，選取下列其中一個選項：

- 主機名稱：輸入伺服器所要繫結的網路介面主機名稱。
- IP 位址：在此處提供的欄位中，輸入伺服器所要繫結網路介面的 IPv4 或 IPv6 IP 位址。

① 註記

若要讓伺服器能以 IPv4/IPv6 雙重節點模式運作，請在兩個欄位中分別輸入有效的 IP 位址。

⚠ 警告

請勿選取 [\[自動指派\]](#)。

14. 按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。
15. 返回 CCM 並重新啟動 SIA。

SIA 會重新啟動節點上的所有伺服器。現在電腦上的所有伺服器都已繫結到正確的網路介面。

11.12.4 設定連接埠號碼

在安裝期間，CMS 設定使用預設的連接埠編號。預設的 CMS 連接埠編號是 6400。此連接埠位於 SAP BusinessObjects 所保留的連接埠範圍內 (6400 到 6410)，在這些連接埠上的通訊不應與協力廠商應用程式有任何衝突。

啟動並啟用之後，其他每一部 BI 平台伺服器皆會動態繫結到一個可用連接埠 (大於 1024)、向 CMS 註冊該連接埠，然後接聽 BI 平台要求。必要時，您可以建構每一個伺服器元件，使其接聽特定連接埠 (而非動態選取任何可用的連接埠)。例如，您必須為每一台必須跨越防火牆進行通訊的 BI 平台伺服器手動設定要求連接埠。

您可以在 CMC 中，從每一部伺服器的 [\[內容\]](#) 索引標籤指定其連接埠編號。下表摘列 [\[通用設定\]](#) 區域下與特定類型伺服器所用連接埠有關的選項：

設定	CMS	其他伺服器
要求連接埠	指定 CMS 用來接受其他伺服器之所有要求 (名稱伺服器要求除外) 的連接埠。使用與 [名稱伺服器連接埠] 相同的網路介面。一旦選取 [自動指派] ，伺服器便會自動使用作業系統指派的連接埠編號。	指定伺服器用來接聽所有要求的連接埠。一旦選取 [自動指派] ，伺服器便會自動使用作業系統指派的連接埠編號。
名稱伺服器連接埠	指定 CMS 用來接聽名稱服務要求的 BI 平台連接埠。預設值為 6400。	不適用。

11.12.4.1 使用 CMC 變更預設的 CMS 連接埠

如果您的叢集上已經有 CMS 執行中，您就可以使用 CMC 來變更預設的 CMS 連接埠編號。如果未在叢集上執行任何 CMS，則您必須在 Windows 上使用 CCM，或在 UNIX 上使用 `serverconfig.sh` 指令碼，以變更連接埠編號。

❗ 註記

CMS 會針對要求連接埠和名稱伺服器連接埠使用相同的網路介面卡。

1. 移至 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區。
2. 按兩下伺服器清單中的 CMS。
3. 將 [\[名稱伺服器連接埠\]](#) 編號取代為您希望 CMS 接聽的連接埠 (預設連接埠是 6400)。
4. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
5. 重新啟動 CMS。

CMS 便會開始在您指定的連接埠編號上接聽。如果節點上的其他伺服器已經針對要求連接埠選取了 [\[自動指派\]](#) 選項，則 Server Intelligence Agent 會以動態方式將新設定傳播至這些伺服器 (可能需要幾分鐘，您的變更才會顯示在所有節點成員的 [\[屬性\]](#) 設定中)。

[屬性](#) 頁面中所選擇的設定將反映在伺服器命令列上，而 [屬性](#) 頁面也會顯示命令列內容。

11.12.4.2 在 Windows 中使用 CCM 變更預設的 CMS 連接埠

如果叢集上沒有可存取的 CMS，且您要修改部署中一個或多個 CMS 的預設 CMS 連接埠，則您必須使用 CCM 來變更 CMS 連接埠編號。

1. 開啟 CCM 並停止目標節點的 SIA。
2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [\[屬性\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[啟動\]](#) 索引標籤。
4. 從 [本機 CMS 伺服器](#) 清單中，選取您要變更連接埠編號的 CMS，並按一下 [\[屬性\]](#)。
5. 若要將 CMS 繫結到特定的連接埠，請在 [\[連接埠\]](#) 欄位輸入連接埠編號。
6. 按一下 [\[確定\]](#)，套用新的設定。
7. 啟動 SIA 並等待伺服器啟動。

11.12.4.3 在 Unix 中使用 CCM 變更預設的 CMS 連接埠

如果叢集上沒有可存取的 CMS，且您要修改部署中一個或多個 CMS 的預設 CMS 連接埠，請使用 `serverconfig.sh` 指令碼來變更 CMS 連接埠編號。

1. 使用 `ccm.sh` 指令碼來停止的 Server Intelligence Agent (SIA) 會主控您要變更的 CMS 連接埠編號。
2. 執行 `serverconfig.sh` 指令碼。
依預設，此指令碼位於 `<InstallDir>/sap_bobj` 目錄中。
3. 選取 [\[3 - 修改節點\]](#)，然後按 `[Enter]`。
4. 選取主控您要修改主控 CMS 的節點，然後按 `[Enter]`。
5. 選取 [\[3 - 修改本機 CMS\]](#)，然後按 `[Enter]`。
隨即顯示在節點上主控的 CMS 清單。
6. 選取要修改的 CMS，然後按 `[Enter]`。
7. 輸入 CMS 的新連接埠編號，然後按 `[Enter]`。
8. 指定您是否要 SIA 啟動時自動啟動 CMS，然後按 `[Enter]`。
9. 輸入 CMS 的命令列引數，或接受目前的引數，然後按 `[Enter]`。
10. 輸入 `quit` 以結束指令碼。
11. 使用 `ccm.sh` 指令碼啟動 SIA，並等待伺服器啟動。

11.12.4.4 變更 CMC 用於接受要求的連接埠

1. 移至 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區。
2. 選取 CMS，然後從 [\[管理\]](#) 功能表中選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [\[通用設定\]](#) 下，取消選取 [\[要求連接埠\]](#) 的 [\[自動指派\]](#) 核取方塊，然後輸入希望伺服器接聽的連接埠編號。
4. 按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。
5. 重新啟動 CMS。

CMS 會繫結到新的連接埠，並開始接聽其他伺服器的要求。

11.12.4.5 變更伺服器用來接受要求的連接埠

❗ 註記

這些步驟無法用於變更中央管理伺服器 (CMS) 的要求連接埠。請改為參閱 "變更 CMS 用來接受要求的連接埠"。

1. 移至 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 管理區。
2. 選取伺服器，再從 [\[動作\]](#) 功能表選擇 [\[停止伺服器\]](#)。
3. 按兩下伺服器。
[屬性](#) 畫面便會出現。
4. 在 [\[通用設定\]](#) 下，取消選取 [\[要求連接埠\]](#) 的 [\[自動指派\]](#) 核取方塊，然後輸入您希望伺服器接聽的連接埠編號。

5. 按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。
6. 啟動並啟用伺服器。

伺服器會繫結到新的連接埠並向 CMS 註冊，然後開始在新的連接埠上接聽 BI 平台要求。

11.13 管理節點

11.13.1 使用節點

節點是指 BI 平台伺服器的集合，這些伺服器皆在相同主機上執行，而且由相同 Server Intelligence Agent (SIA) 管理。節點上的所有伺服器都會在相同的使用者帳戶底下執行。一部電腦可能包含多個節點，因此您可以使用不同的使用者帳戶執行程序。一個 SIA 可管理和監控節點上的所有伺服器，從而確保伺服器正常運作。

① 註記

您必須使用具有 Enterprise 憑證的 Administrator 帳戶以安全執行所有節點管理程序。不過，如果已啟用伺服器之間的 SSL 通訊，則必須先停用 SSL 才可執行節點管理工作。

① 註記

確定 BI 平台伺服器連線至其資料來源 (例如，供 CMS 連線至 CMS 資料庫) 所需的所有資料庫驅動程式皆存在，並已設定正確環境 (例如，已設定適當的環境變數)。

11.13.1.1 變數

變數	描述
<code><INSTALLDIR></code>	安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的目錄。 在 Windows 上：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects
<code><SCRIPTDIR></code>	節點管理指令碼所處的目錄。 <ul style="list-style-type: none">在 Windows 上：<code><INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts</code>在 Unix 上：<code><INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM64>/scripts</code>
<code><PLATFORM32></code>	Unix 作業系統的名稱。可接受的值為： <ul style="list-style-type: none"><code>aix_rs6000</code>

變數	描述
	<ul style="list-style-type: none"> linux_x86 solaris_sparc win32_x86
<PLATFORM64>	<p>Unix 作業系統的名稱。可接受的值為：</p> <ul style="list-style-type: none"> aix_rs6000_64 linux_x64 solaris_sparcv9 win64_x64

11.13.1.2 為 SQL Anywhere 準備 Unix 電腦

您必須先建立 `odbc.ini` 檔案並提供該檔案，才能在 Unix 電腦上使用 SQL Anywhere 作為 ODBC 資料來源。

① 註記

如果您使用與 BI 平台一併安裝的配套 SQL Anywhere，則此程序為非必要。

1. 在 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM64>` 中建立 `odbc.ini`。
2. 輸入 SQL Anywhere 的資料庫來源名稱 (DSN)、資料庫名稱和伺服器名稱，以及主控 SQL Anywhere 資料庫伺服器之電腦的 IP 位址和連接埠編號。
3. 儲存 `odbc.ini`。
4. 將 SQL Anywhere 環境整合至目前環境。
例如，如果您使用 Bash 作為命令列 Shell，請取得 `sa_config.sh` 的 64 位元版本。
5. 定義名稱為 `ODBCINI`，且指向 `odbc.ini` 檔案建立位置的環境變數。
設定該環境變數，使子程序可看到 `ODBCINI` 環境變數。

範例

範例 `odbc.ini` 檔案：

```
[ODBC Data Sources]
SampleDatabase=SQLAnywhere 12.0
[SampleDatabase]
UID=Administrator
PWD=password
DatabaseName=SampleDatabase
ServerName=SampleDatabase
CommLinks=tcip(host=192.0.2.0;port=2638)
Driver=/build/bo/sqlanywhere12/lib64/libdbodbc12.so
```

範例 `source` 命令：

```
source /build/bo/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
```

```
ODBCINI=/build/bo/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64/odbc.ini;export ODBCINI
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

11.13.2 新增節點

當您先安裝 BI 平台時，安裝程式會建立單一節點。

若要在不同使用者帳戶下執行伺服器，您可能需要額外節點。

您可以使用中央組態管理員 (CCM) 或使用節點管理指令碼新增新節點。如果您使用防火牆，請確定已開啟 Server Intelligence Agent (SIA) 和中央管理伺服器 (CMS) 的連接埠。

❗ 註記

在您要新增節點的電腦上使用 CCM 或節點管理指令碼。無法在遠端電腦上新增節點。

BI 平台安裝是電腦安裝程式所建立 BI 平台檔案的唯一執行個體，而 BI 平台安裝的執行個體僅可用於單一叢集內。由於無法修補或更新此部署類型，因此不支援屬於共用相同 BI 平台安裝的不同叢集節點。僅 Unix 平台支援相同電腦上的多個軟體安裝，而且每個安裝必須在唯一使用者帳戶下執行，並安裝至獨立資料夾，使安裝不會共用任何檔案。

請記得，叢集中的所有電腦都必須具備相同版本和更新程式層級。

→ 建議

若要在已啟用 FIPS 且已設定 CORBA SSL 的 BI 平台部署中新增節點，建議您使用「開始新的暫時 CMC」選項。

若要在未啟用 FIPS 但已設定 CORBA SSL 的 BI 平台部署中新增節點，建議您使用「開始新的暫時 CMC」選項。

若要在已啟用 FIPS 但未設定 CORBA SSL 的 BI 平台部署中新增節點，建議您使用現有 CMC。

11.13.2.1 將節點新增至現有部署上的新電腦

在您使用安裝程式將新電腦新增至現有部署時，您可以自動建立電腦上的第一個節點。

→ 提示

在安裝期間，按一下 [\[展開\]](#) 並指定現有的中央管理伺服器。

若要建立其他節點，請使用中央組態管理員或 `serverconfig.sh` 指令碼。

如需有關安裝的詳細資訊，請參閱《SAP Business Intelligence 平台安裝指南》。

11.13.2.2 在 Windows 上新增節點

⚠ 警告

在新增節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 在工具列的中央組態管理員 (CCM) 中，按一下 [\[新增節點\]](#)。
2. 在 [新增節點精靈](#) 中，為新的 Server Intelligence Agent (SIA) 輸入節點名稱和連接埠編號。
3. 選擇您是否要在新節點上建立伺服器。
 - [新增不含伺服器的節點](#)
 - [新增含 CMS 的節點](#)
 - [新增含預設伺服器的節點](#)
此選項僅會建立此電腦上已安裝的伺服器。尚未包含所有可能的伺服器。
4. 選取 CMS。
 - 如果部署正在執行中，請選取 [\[使用現有的執行中 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
如果出現提示，請輸入現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料來源名稱和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
 - 如果部署已停止，請選取 [\[開始新的暫時 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
如果出現提示，請輸入暫存 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料來源名稱和系統資料庫的資料庫憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。確定現有和新 CMS 使用不同的連接埠。

5. 檢閱確認頁面，然後按一下 [\[完成\]](#)。
CCM 將會建立節點。如果發生錯誤，請檢閱記錄檔。

您現在可以使用 CCM 來啟動新節點。

11.13.2.2.1 使用指令碼在 Windows 上新增節點

⚠ 警告

在新增節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 `AddNode.bat` 在 Windows 電腦上新增節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

由於命令提示字元的限制，因此您必須在這些參數中使用插入點 (^) 取代空格、等號 (=) 和分號 (;)，除非您將文字置於引號內。

```
<SCRIPTDIR>\AddNode.bat -name mynode2
-siaport 6415
-cms mycms:6400
-username Administrator
-password My^ Password
-cmsport 7400
-dbdriver mysqldatabasesubsystem
-connect "DSN=BusinessObjects CMS
140;UID=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database;PORT=3306"
-dbkey abc1234
-noservers
-createcms
```

① 註記

若要避免在長字串中使用脫字元號，您可以將指令碼的名稱和其所有參數寫入 `response.bat` 暫存檔，然後無需任何參數即可執行 `response.bat` 檔案。

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.2.3 在 Unix 上新增節點

⚠ 警告

在新增節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/serverconfig.sh`
2. 選取 [\[1 - Add node\]](#)，然後按 `Enter`。
3. 輸入新節點的名稱，然後按 `Enter`。
4. 輸入新 SIA 的連接埠編號，然後按 `Enter`。
5. 選擇您是否要在新節點上建立伺服器。
 - `no servers`
建立不包含任何伺服器的節點。
 - `cms`
在節點上建立 CMS，但不會建立其他伺服器。
 - `default servers`
僅建立此電腦上已安裝的伺服器。尚未包含所有可能的伺服器。

6. 選取 CMS。

- 如果部署正在執行中，請選取 *[existing]*，然後按 。
如果出現提示，請輸入現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料庫連線資訊和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
- 如果部署已停止，請選取 *[temporary]*，然後按 。
如果出現提示，請輸入暫存 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料庫連線資訊和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。確定現有和新 CMS 使用不同的連接埠。

7. 檢視確認頁面，然後按下 。

CCM 將會建立節點。如果發生錯誤，請檢閱記錄檔。

您現在可執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -start<nodeName>` 來啟動新節點。

11.13.2.3.1 使用指令碼在 Unix 上新增節點

⚠ 警告

在新增節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 `addnode.sh` 在 Unix 電腦上新增節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

```
<SCRIPTDIR>/addnode.sh -name mynode2
    -siaport 6415
    -cms mycms:6400
    -username Administrator
    -password Password1
    -cmsport 7400
    -dbdriver mysqldatabasesubsystem
    -connect "DSN=BusinessObjects CMS
140;UID=Administrator;PWD=Password1;HOSTNAME=myDatabase;PORT=3306"
    -dbkey abc1234
    -noservers
    -createcms
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.3 重新建立節點

在還原整個叢集的伺服器組態後，或如果裝載部署的電腦出現故障、損壞或檔案系統毀損，您可以使用中央組態管理員 (CCM) 或使用節點管理指令碼重新建立節點。請使用下列指導方針：

- 如果您在置換電腦上使用相同的安裝選項和節點名稱重新安裝部署，便沒有必要重新建立節點。安裝程式會自動重新建立節點。
- 只有現有部署使用相同的安裝選項和更新程式層級，才會在電腦上重新建立節點。
- 您只能重新建立在部署中不存在於任何電腦上的節點。請確定沒有其他電腦裝載相同的節點。
- 雖然部署可以讓節點在不同的作業系統上執行，但是只有在使用相同作業系統的電腦上才能重新建立節點。
- 如果您使用防火牆，請確定已開啟 Server Intelligence Agent (SIA) 和中央管理伺服器 (CMS) 的連接埠。

① 註記

應在您重新建立節點前，停止 CMS 以外的所有伺服器。

→ 記得

您只能在節點所在的電腦上重新建立節點。

11.13.3.1 在 Windows 上重新建立節點

1. 在工具列的中央組態管理員 (CCM) 中，按一下 [\[新增節點\]](#)。
2. 在 [新增節點精靈](#) 中，為重新建立的 Server Intelligence Agent (SIA) 輸入節點名稱和連接埠編號。

① 註記

原始節點和重新建立的節點名稱必須相同。

3. 選取 [\[重新建立節點\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
 - 如果節點存在於中央管理伺服器 (CMS) 的系統資料庫中，則則在區域主機上予以重新建立。

⚠ 警告

唯有當此節點不存在於叢集中的任何主機上時，才使用此選項。

- 如果節點不存在於 CMS 的系統資料庫中，則將新增含預設伺服器的新節點。預設伺服器包括主機上安裝的所有伺服器。
4. 選取 CMS。
 - 如果 CMS 正在執行中，請選取 [\[使用現有的執行中 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
如果出現提示，請輸入現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料來源名稱和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
 - 如果 CMS 已停止，請選取 [\[開始新的暫時 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
如果出現提示，請輸入暫存 CMS 的主機名稱、管理員憑證、資料來源名稱、系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。

5. 檢閱確認頁面，然後按一下 [\[完成\]](#)。

CCM 會重新建立節點，並將節點資訊新增至本機電腦。如果發生錯誤，請檢閱記錄檔。

您現在可以使用 CCM 來重新建立節點。

11.13.3.1.1 使用指令碼在 Windows 上重新建立節點

您可以使用 `AddNode.bat` 在 Windows 電腦上重新建立節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

由於命令提示字元的限制，因此您必須在這些參數中使用插入點 (^) 取代空格、等號 (=) 和分號 (;)，除非您將文字置於引號內。

```
<SCRIPTDIR>\AddNode.bat -name mynode2
-siaport 6415
-cms mycms:6400
-username Administrator
-password Password1
-cmsport 7400
-dbdriver mysqldatabasesubsystem
-connect "DSN=BusinessObjects CMS
140;UID=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database;PORT=3306"
-dbkey abc1234
-adopt
```

① 註記

若要避免在長字串中使用脫字元號，您可以將指令碼的名稱和其所有參數寫入 `response.bat` 暫存檔，然後無需任何參數即可執行 `response.bat` 檔案。

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.3.2 在 Unix 上重新建立節點

1. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/serverconfig.sh`
2. 選取 `[1 - Add node]`，然後按 `Enter`。
3. 輸入新節點的名稱，然後按 `Enter`。

① 註記

原始節點和重新建立的節點名稱必須相同。

4. 輸入新 SIA 的連接埠編號，然後按 `Enter`。
5. 選取 `[重新建立節點]`，然後按 `Enter`。

- 如果節點存在於中央管理伺服器 (CMS) 的系統資料庫中，則則在區域主機上予以重新建立。

⚠ 警告

唯有當此節點不存在於叢集中的任何主機上時，才使用此選項。

- 如果節點不存在於 CMS 的系統資料庫中，則將新增含預設伺服器的新節點。預設伺服器包括主機上安裝的所有伺服器。
6. 選取 CMS。
 - 如果部署正在執行中，請選取 `[existing]`，然後按 `Enter`。
如果出現提示，請輸入現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料庫連線資訊和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
 - 如果部署已停止，請選取 `[temporary]`，然後按 `Enter`。
如果出現提示，請輸入暫存 CMS 的主機名稱、管理員憑證、資料庫連線資訊和系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。

7. 檢視確認頁面，然後按下 `Enter`。
CCM 會重新建立節點，並將節點資訊新增至本機電腦。如果發生發生錯誤，請檢閱記錄檔。

您現在可執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -start<nodeName>` 來啟動重新建立的節點。

11.13.3.2.1 使用指令碼在 Unix 上重新建立節點

您可以使用 `addnode.sh` 在 Unix 電腦上重新建立節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

```
<SCRIPTDIR>/addnode.sh -name mynode2  
-siaport 6415
```



```
-cms mycms:6400
-username Administrator
-password Password1
-cmsport 7400
-dbdriver mysqldatabasesubsystem
-connect "DSN=BusinessObjects CMS
140;UID=Administrator;PWD=Password1;HOSTNAME=database;PORT=3306"
-dbkey abc1234
-adopt
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.4 刪除節點

您可以使用執行中的中央組態管理員 (CCM) 或使用節點管理指令碼刪除停止的節點。請使用下列指導方針：

- 刪除節點時，也會永久刪除節點上的伺服器。
- 如果叢集有多部電腦，請先刪除節點後，再移除叢集中的電腦，並解除安裝其中的軟體。如果在刪除節點前移除叢集中的電腦，或如果電腦上的檔案系統發生故障，您必須在相同叢集中使用相同的伺服器在不同電腦上重新建立節點，然後再刪除節點。

→ 記得

您只能在包含節點的電腦上刪除節點。

相關資訊

[重新建立節點 \[第 402 頁\]](#)

11.13.4.1 刪除 Windows 上的節點

⚠ 警告

在刪除節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 執行中央組態管理員 (CCM)。
2. 在 CCM 中，停止您要刪除節點。
3. 選取節點，然後按一下工具列上的 [\[刪除節點\]](#) 按鈕。

4. 如果出現提示，請輸入 CMS 的主機名稱、連接埠和管理員憑證。

CCM 會刪除節點和節點上的所有伺服器。

❗ 註記

您可以在使用下列兩種方式設定 SSL 之後刪除新增的節點：

- 從新增的節點和嘗試與其 CMS 連線的 SIA 節點移除 SSL 參數。
- 在主要類別宣告之前，將下列 SSL 參數新增至 RemoveNode.bat 並加以執行：
Dbusinessobjects.orb.oci.protocol=ssl -DcertDir=" Path to the SSL certificate directory"
-DtrustedCert=cacert.der -DsslCert=servercert.der -DsslKey=server.key -Dpassphrase=passphrase.txt
-Dpsecert=cert.pse

11.13.4.1.1 使用指令碼在 Windows 上刪除節點

⚠ 警告

在刪除節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 RemoveNode.bat 在 Windows 電腦上刪除節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

```
<SCRIPTDIR>\RemoveNode.bat -name mynode2  
-cms mycms:6400  
-username Administrator  
-password Password1
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.4.2 在 Unix 上刪除節點

刪除節點之前和之後，請備份整個叢集的伺服器組態。

1. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -stop<nodeName>` 來停止您要刪除的節點。
2. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/serverconfig.sh`

3. 選取 [\[2 - 刪除節點\]](#)，然後按 。
4. 選取您要刪除的節點，然後按 。
5. 如果出現提示，請輸入 CMS 的主機名稱、連接埠編號和管理員憑證。

節點和節點上的所有伺服器都會刪除。

① 註記

您可以在使用下列兩種方式設定 SSL 之後刪除新增的節點：

- 從新增的節點和嘗試與其 CMS 連線的 SIA 節點移除 SSL 參數。
- 在主要類別宣告之前，將下列 SSL 參數新增至 RemoveNode.bat 並加以執行：
Dbusinessobjects.orb.oci.protocol=ssl -DcertDir=" Path to the SSL certificate directory"
-DtrustedCert=cacert.der -DsslCert=servercert.der -DsslKey=server.key -Dpassphrase=passphrase.txt
-Dpsecert=cert.pse

11.13.4.2.1 使用指令碼在 Unix 上刪除節點

⚠ 警告

在刪除節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 `removenode.sh` 在 Unix 電腦上刪除節點。如需詳細資訊，請參閱 "新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數" 一節。

範例

```
<SCRIPTDIR>\removenode.sh -name mynode2  
-cms mycms:6400  
-username Administrator  
-password Password1
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數 \[第 413 頁\]](#)

11.13.5 重新命名節點

您可以使用中央組態管理員 (CCM) 重新命名節點。若要重新命名節點，您必須以新名稱建立新節點，再將伺服器從原始節點複製到新節點，然後刪除原始節點。請使用下列指導方針：

- 如果您重新命名節點所在的電腦，則不需要重新命名節點。您可以繼續使用現有的節點名稱。
- 如果您使用防火牆，請確定已開啟 Server Intelligence Agent (SIA) 和中央管理伺服器 (CMS) 的連接埠。

→ 記得

您只能在節點所在的電腦上重新命名節點。

相關資訊

[新增節點 \[第 398 頁\]](#)

[刪除節點 \[第 405 頁\]](#)

11.13.5.1 重新命名 Windows 上的節點

⚠ 警告

在重新命名節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 啟動中央組態管理員 (CCM)。
2. 在工具列的中央組態管理員 (CCM) 中，按一下 [\[新增節點\]](#)。
3. 在 [新增節點精靈](#) 中，輸入新 Server Intelligence Agent (SIA) 的節點名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料庫連線資訊、系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
4. 選取 [\[新增不含伺服器的節點\]](#)。
5. 建立節點之後，使用中央管理主控台的 [伺服器管理](#) 頁面將所有伺服器從原始節點複製到新節點。

📌 註記

請確定複製的伺服器不會與舊節點的伺服器產生連接埠衝突。

6. 在 CCM 中，啟動新節點。
7. 執行新節點五分鐘之後，請使用 CCM 刪除原始節點。

相關資訊

[新增節點 \[第 398 頁\]](#)

[刪除節點 \[第 405 頁\]](#)

11.13.5.2 重新命名 Unix 上的節點

⚠ 警告

在重新命名節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/serverconfig.sh`。
2. 選取 `[1 - Add node]`，然後按 `Enter`。
3. 輸入新節點的名稱，然後按 `Enter`。
4. 輸入新 SIA 的連接埠編號，然後按 `Enter`。
5. 如果出現提示，請輸入管理員憑證、資料庫連線資訊、系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。
6. 選取 `[no servers]` 並按下 `Enter`。
7. 建立節點之後，使用中央管理主控台的 [伺服器管理](#) 頁面將所有伺服器從原始節點複製到新節點。

📌 註記

請確定複製的伺服器不會與舊節點的伺服器產生連接埠衝突。

8. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -start<nodeName>` 來啟動新節點。
9. 執行新節點五分鐘之後，請使用 `serverconfig.sh` 刪除原始節點。

相關資訊

[新增節點 \[第 398 頁\]](#)

[複製伺服器 \[第 362 頁\]](#)

[刪除節點 \[第 405 頁\]](#)

11.13.6 移動節點

您可以使用中央組態管理員 (CCM) 或使用節點管理指令碼，將停止的節點從一個叢集移至另一個叢集。請使用下列指導方針：

- 請確定目的端叢集沒有相同名稱的節點。
- 請確保來源節點所在電腦安裝的所有伺服器類型也已安裝至生產叢集。
- 如果您要將新電腦新增至生產叢集，但希望在您完成電腦測試後才使用該電腦，則請在獨立電腦上安裝 BI 平台、測試電腦，然後將節點移到生產叢集。
- 此電腦的 BI 平台版本與服務套件層級必須與叢集內的其他電腦一致。

→ 記得

您只能在包含節點的電腦上移動節點。

11.13.6.1 在 Windows 上移動現有節點

在此範例中，您要移動的主機安裝於來源系統中。來源系統電腦最初為獨立安裝，但將新增至目的端叢集。

⚠ 警告

在移動節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 停止中央組態管理員 (CCM) 中的節點。
2. 以滑鼠右鍵按一下節點，然後選取 [\[移動\]](#)。
3. 如果出現提示，請選取資料來源名稱，然後輸入目的端 CMS 的主機名稱、連接埠、資料庫連線資訊、管理員憑證，以及叢集金鑰。
4. 選取 CMS。
 - 如果來源部署正在執行中，於請選取 [\[使用現有的執行中 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。如果出現提示，請輸入來源系統之現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號以及叢集金鑰。
 - 如果來源部署已停止，請選取 [\[開始新的暫時 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。如果出現提示，請輸入來源系統之暫存 CMS 的主機名稱和連接埠編號、管理員憑證、資料來源名稱、來源系統資料庫的資料庫憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。

5. 檢閱確認頁面，然後按一下 [\[完成\]](#)。
CCM 會在目的端叢集上建立新節點，名稱和伺服器與來源叢集中的節點相同。節點的複本會保留在來源叢集上。節點中伺服器的組態範本不會移動。如果發生發生錯誤，請檢閱記錄檔。

⚠ 警告

移動節點後，請勿使用來源叢集。

6. 在 CCM 中，啟動移動的節點。

11.13.6.1.1 使用指令碼在 Windows 上移動節點

⚠ 警告

在移動節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 `MoveNode.bat` 在 Windows 電腦上移動節點。如需詳細資訊，請參閱 "移動節點的指令碼參數" 一節。

範例

由於命令提示字元的限制，因此您必須在這些參數中使用插入點 (^) 取代空格、等號 (=) 和分號 (;)，除非您將文字置於引號內。

```
<SCRIPTDIR>\MoveNode.bat -cms sourceMachine:6409
    -username Administrator
    -password Password1
    -dbdriver mysqldatabasesubsystem
    -connect "DSN=Source
BOEXI40;UID=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database1;PORT=3306"
    -dbkey abc1234
    -destcms destinationMachine:6401
    -destusername Administrator
    -destpassword Password2
    -destdbdriver sybasedatabasesubsystem
    -destconnect "DSN=Destin BOEXI40;UID=username;PWD=Password2;"
    -destdbkey def5678
```

❗ 註記

若要避免在長字串中使用脫字元號，您可以將指令碼的名稱和其所有參數寫入 response.bat 暫存檔，然後無需任何參數即可執行 response.bat 檔案。

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[移動節點的指令碼參數 \[第 415 頁\]](#)

11.13.6.2 在 Unix 上移動現有節點

在此範例中，您要移動的主機安裝於來源系統中。來源系統電腦最初為獨立安裝，但將新增至目的端叢集。

⚠ 警告

在移動節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

1. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -stop<nodeName>` 來停止節點。
2. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/serverconfig.sh`
3. 選取 [\[4 - 移動節點\]](#)，然後按 。
4. 選取您要移動的節點，然後按 。
5. 如果出現提示，請選取資料庫連線資訊，然後輸入目的端 CMS 的主機名稱、連接埠、管理員憑證，以及叢集金鑰。
6. 選取 CMS。
 - 如果來源部署正在執行中，請選取 [\[existing\]](#)，然後按 。
如果出現提示，請輸入來源系統之現有 CMS 的主機名稱和連接埠編號以及叢集金鑰。

- 如果來源部署已停止，請選取 [\[temporary\]](#)，然後按 [Enter](#)。
如果出現提示，請輸入來源系統之暫存 CMS 的主機名稱和連接埠、管理員憑證、資料庫連線資訊和來源系統資料庫的憑證，以及叢集金鑰。暫存 CMS 將啟動 (在此程序完成後將停止)。

⚠ 警告

在暫存 CMS 執行時避免使用部署。確定現有和暫存 CMS 使用不同的連接埠。

7. 檢視確認頁面，然後按下 [Enter](#)。
CCM 會在目的端叢集上建立新節點，名稱和伺服器與來源叢集中的節點相同。節點的複本會保留在來源叢集上。節點中伺服器的組態範本不會移動。如果發生錯誤，請檢閱記錄檔。

⚠ 警告

移動節點後，請勿使用來源叢集。

8. 執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/ccm.sh -start<nodeName>` 來啟動移動的節點。

11.13.6.2.1 使用指令碼在 Unix 上移動節點

⚠ 警告

在移動節點前後備份整個叢集的伺服器組態。

您可以使用 `movenode.sh` 在 Unix 電腦上移動節點。如需詳細資訊，請參閱 "移動節點的指令碼參數" 一節。

範例

```
<SCRIPTDIR>/movenode.sh -cms sourceMachine:6409
    -username Administrator
    -password Password1
    -dbdriver mysqldatabasesubsystem
    -connect "DSN=Source
BOEXI40;UID^=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database1;PORT=3306"
    -dbkey abc1234
    -destcms destinationMachine:6401
    -destusername Administrator
    -destpassword Password2
    -destdbdriver sybasedatabasesubsystem
    -destconnect "DSN=Destin BOEXI40;UID=username;PWD=Password2;"
    -destdbkey def5678
```

相關資訊

[變數 \[第 396 頁\]](#)

[移動節點的指令碼參數 \[第 415 頁\]](#)

11.13.7 指令碼參數

11.13.7.1 新增、重新建立和刪除節點的指令碼參數

參數	描述	範例
-adopt	如果節點已存在於 CMS 中，請重新建立節點。	<code>-adopt</code>
-cms	中央管理伺服器 (CMS) 的名稱和連接埠編號。 <div><div>警告</div><div>如果您使用 <code>-usetempcms</code>，則不要使用此參數</div></div> <div><div>註記</div><div>如果此 CMS 未在預設連接埠 (6400) 上執行，則必須指定連接埠編號。</div></div>	<code>-cms mycms:6409</code>
-cmsport	<ul style="list-style-type: none">啟動暫時 CMS 時的 CMS 連接埠編號。 <div><div>限制</div><div>您還必須使用 <code>-usetempcms</code>、<code>-dbdriver</code>、<code>-connect</code> 和 <code>-dbkey</code> 參數。</div></div> <ul style="list-style-type: none">建立新 CMS 時的 CMS 連接埠編號。 <div><div>限制</div><div>您還必須使用 <code>-dbdriver</code>、<code>-connect</code> 和 <code>-dbkey</code> 參數。</div></div>	<code>-cmsport 6401</code>
-connect	CMS (或暫時 CMS) 系統資料庫的連線字串。 <div><div>註記</div><div>當連線至 DB2、Oracle、SQL Anywhere、SQL Server 或 Sybase 資料庫時，省略 HOSTNAME 和 PORT 屬性。</div></div>	<code>-connect "DSN=BusinessObjects CMS 140;UID=username;PWD=password;H OSTNAME=database;PORT=3306"</code>

參數	描述	範例
-dbdriver	<p>CMS 的資料庫驅動程式。</p> <p>接受的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> db2databasesubsystem mysqldatabasesubsystem oracledatabasesubsystem sqlanywheredatabasesubsystem sqlserverdatabasesubsystem sybasedatabasesubsystem newdbdatabasesubsystem 	<p>-dbdriver</p> <p>mysqldatabasesubsystem</p>
-dbkey	叢集金鑰。	-dbkey abc1234
-name	節點的名稱。	-name mynode2
-noservers	<p>建立不含伺服器的節點。</p> <div> <p>① 註記</p> <p>其他 -createcms 參數會建立包含 CMS，但不含其他伺服器的節點。省略這些參數以建立包含所有預設伺服器的節點。</p> </div>	-noservers
-password	系統管理員帳戶的密碼。	-password Password1
-siaport	Server Intelligence Agent 節點的連接埠編號。	-siaport 6409
-username	系統管理員帳戶的使用者名稱。	-username Administrator
-usetempcms	<div> <p>⚠ 警告</p> <p>如果您使用 -cms，則不要使用此參數</p> </div> <p>啟動並使用暫時 CMS。</p> <div> <p>① 註記</p> <p>在部署未執行時，使用暫時 CMS。</p> </div>	-usetempcms

相關資訊

[使用指令碼在 Windows 上新增節點 \[第 399 頁\]](#)

[使用指令碼在 Unix 上新增節點 \[第 401 頁\]](#)

[使用指令碼在 Windows 上重新建立節點 \[第 403 頁\]](#)

[使用指令碼在 Unix 上重新建立節點 \[第 404 頁\]](#)

[使用指令碼在 Windows 上刪除節點 \[第 406 頁\]](#)

[使用指令碼在 Unix 上刪除節點 \[第 407 頁\]](#)

11.13.7.2 移動節點的指令碼參數

參數	描述	範例
-cms	來源中央管理伺服器 (CMS) 的名稱。 <div><div>警告</div><div>如果您使用 -usetempcms，則不要使用此參數</div><div>註記</div><div>如果此 CMS 未在預設連接埠 (6400) 上執行，則必須指定連接埠編號。</div></div>	<code>-cms sourceMachine:6409</code>
-cmsport	<ul style="list-style-type: none">啟動暫時 CMS 時的 CMS 連接埠編號。 <div><div>限制</div><div>您還必須使用 -usetempcms、-dbdriver、-connect 和 -dbkey 參數。</div></div> <ul style="list-style-type: none">建立新 CMS 時的 CMS 連接埠編號。 <div><div>限制</div><div>您還必須使用 -dbdriver、-connect 和 -dbkey 參數。</div></div>	<code>-cmsport 6401</code>
-connect	來源 CMS (或暫時 CMS) 系統資料庫的連線字串。 <div><div>註記</div><div>當連線至 DB2、Oracle、SQL Anywhere、SQL Server 或 Sybase 資料庫時，省略 HOSTNAME 和 PORT 屬性。</div></div>	<code>-connect "DSN=Source BOEXI40;UID=username;PWD=password;HOSTNAME=database;PORT=3306"</code>
-dbdriver	來源 CMS 的資料庫驅動程式。 接受的值： <ul style="list-style-type: none"><code>db2databasesubsystem</code><code>mysqldatabasesubsystem</code><code>oracledatabasesubsystem</code><code>sqlanywheredatabasesubsystem</code><code>sqlserverdatabasesubsystem</code><code>sybasedatabasesubsystem</code><code>newdbdatabasesubsystem</code>	<code>-dbdriver mysqldatabasesubsystem</code>
-dbkey	來源叢集金鑰。	<code>-dbkey abc1234</code>

參數	描述	範例
-destcms	<p>目的端 CMS 的名稱。</p> <div> ① 註記 如果此 CMS 未在預設連接埠 (6400) 上執行，則必須指定連接埠編號。 </div>	<code>-destcms destinationMachine:6401</code>
-destconnect	<p>目的端 CMS 系統資料庫的連線字串。</p> <div> ① 註記 當連線至 DB2、Oracle、SQL Anywhere、SQL Server 或 Sybase 資料庫時，省略 HOSTNAME 和 PORT 屬性。 </div>	<code>-destconnect "DSN=Destin BOEXI40;UID=username;PWD=password; HOSTNAME=database;PORT=3306"</code>
-destdbdriver	<p>目的端 CMS 的資料庫驅動程式。</p> <p>接受的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>db2databasesubsystem</code> • <code>mysqldatabasesubsystem</code> • <code>oracledatabasesubsystem</code> • <code>sqlanywheredatabasesubsystem</code> • <code>sybasedatabasesubsystem</code> • <code>newdbdatabasesubsystem</code> 	<code>-destdbdriver sybasedatabasesubsystem</code>
-destdbkey	目的端叢集金鑰。	<code>-destdbkey def5678</code>
-destpassword	目的端 CMS 上的管理員帳戶密碼。	<code>-destpassword Password2</code>
-destusername	目的端 CMS 上的管理員帳戶使用者名稱。	<code>-destusername Administrator</code>
-password	來源 CMS 上的管理員帳戶密碼。	<code>-password Password1</code>
-username	來源 CMS 上的管理員帳戶使用者名稱。	<code>-username Administrator</code>
-usetempcms	<div> ⚠ 警告 如果您使用 <code>-cms</code>，則不要使用此參數 </div> <p>啟動並使用暫時 CMS。</p> <div> ① 註記 在部署未執行時，使用暫時 CMS。 </div>	<code>-usetempcms</code>

相關資訊

[使用指令碼在 Windows 上移動節點 \[第 410 頁\]](#)

[使用指令碼在 Unix 上移動節點 \[第 412 頁\]](#)

11.13.8 新增 Windows 伺服器相依性

在 Windows 環境中，Server Intelligence Agent (SIA) 的每個執行個體都會相依於事件記錄檔和遠端程序呼叫 (RPC) 服務。

如果 SIA 沒有正常運作，請確定 SIA 的 [相依性](#) 索引標籤上是否顯示兩項服務。

11.13.8.1 新增 Windows 伺服器相依性

1. 使用中央組態管理員 (CCM)，以停止 Server Intelligences Agent (SIA)。
2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選取 [\[屬性\]](#)。
3. 按一下 [\[相依性\]](#) 索引標籤。
4. 按一下 [\[新增\]](#)。
隨即顯示 [新增相依性](#) 對話方塊，並顯示所有可用相依性的清單。
5. 選取相依性，然後按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[確定\]](#)。
7. 使用 CCM 來重新啟動 SIA。

11.13.9 變更節點的使用者憑證

如果作業系統密碼變更，或如果您要在其他使用者帳戶底下的節點上執行所有伺服器，則可以使用中央組態管理員 (CCM) 指定或更新 Server Intelligence Agent (SIA) 的使用者憑證。

SIA 所管理的所有伺服器都會在相同的帳戶底下執行。若要使用非系統帳戶執行伺服器，請確定您的帳戶屬於伺服器電腦上本機 Administrator 群組的成員，且具有 "取代處理程序層級 Token" 權限。

▲ 限制

在 Unix 電腦上，您必須使用與安裝時所使用的相同帳戶執行 BI 平台。若要使用不同的帳戶，請使用不同的帳戶重新安裝部署。

11.13.9.1 變更 Windows 上節點的使用者憑證

1. 使用中央組態管理員 (CCM)，以停止 Server Intelligences Agent (SIA)。
2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選取 [\[屬性\]](#)。
3. 清除 [\[系統帳戶\]](#) 核取方塊。
4. 輸入使用者名稱及密碼，然後按一下 [\[確定\]](#)。
5. 使用 CCM 來重新啟動 SIA。

SIA 和伺服器程序使用新的使用者帳戶登入本機電腦。

11.14 在 BI 平台部署中重新命名電腦

11.14.1 變更叢集名稱

下列是重新命名叢集的最佳作法：

⚠ 警告

永不使用相同名稱部署多個叢集。

條件	動作
叢集名稱變更。	告知使用者新的叢集名稱，並要求使用者使用新名稱 (在使用 <主機名稱> : <連接埠> 語法首次連線至 CMS 後)。在 Web 層更新所有 Web 應用程式伺服器屬性檔案中的叢集名稱。
您必須在先前執行 CMS 的電腦上安裝不同版本的 BI 平台，或是將電腦新增至不同叢集。	<ul style="list-style-type: none">確定新的 CMS 在不同的連接埠執行。不同叢集使用不同的密碼，以防止使用者登入不正確的叢集。

11.14.2 變更 IP 位址

若要避免因電腦 IP 位址變更而導致的組態變更，請在 CMC 的 [伺服器] 索引標籤上選取 [伺服器屬性]，然後確定所有伺服器繫結至主機名稱，或使用 [自動指派] 選項。此外，請遵循下列最佳作法：

條件	動作
您必須將 ODBC 與 CMS 資料庫或稽核資料庫搭配使用。	確定 DSN 使用 CMS 資料庫伺服器主機名稱。
您可以將其他資料庫連線類型與 CMS 資料庫或稽核資料庫搭配使用。	使用 CCM 來更新資料庫以使用資料庫伺服器主機名稱。
CMS 系統資料庫或稽核資料庫位於與 CMS 相同的主機上。	使用 localhost 做為電腦名稱。
您可以運用使用者透過 Web 瀏覽器存取 BI 平台 Web 應用程式 (例如 CMC) 的 URL。	使用預設 URL 的主機名稱而非 IP 位址。若要更新預設檢視器的 URL，請選取所選應用程式的 [處理設定]。
您可以使用以 Web 服務 (例如 Crystal Reports for Java 或是 LiveOffice) 為基礎的 BI 平台用戶端 URL。	例如，假設應用程式為 Open Document，請在 CMC 中按一下 [應用程式] 索引標籤，以滑鼠右鍵按一下 [Open Document]，然後選取 [處理設定]。
使用 OpenDocument。	

備用指導方針

① 註記

只有在您無法遵循上述最佳作法時，才使用這些指導方針。

針對主控伺服器的電腦

條件	動作
主機包含 BI 平台伺服器，且伺服器必須繫結至特定 IP 位址。	請在 CMC 的 [伺服器] 索引標籤上變更 IP 位址，然而在電腦一切更新作業完成之前，請勿重新啟動伺服器。然後請重新啟動電腦，而不是重新啟動個別 BI 平台伺服器。
資料庫連線必須使用 IP 位址。	變更 IP 位址。
在靜態 IP 網路中必須變更 IP 位址。	變更 BI 平台電腦的 IP 位址。

→ 提示

登入 CMC 以確認 BI 平台正常運作。

→ 記得

執行動作後重新啟動電腦。

針對主控 Web 應用程式伺服器的電腦

條件	動作
OpenDocument 預設檢視器 URL 必須使用 IP 位址。	更新 CMC [應用程式] 索引標籤的 [處理設定] 區段 [設定預設的檢視器 URL] 欄位中的 IP 位址。
使用者可以在瀏覽器中提供 URL 的 IP 位址，以存取 BI 平台 Web 應用程式 (例如 CMC)。	告知使用者新的 IP 位址。
以 Web 服務為基礎的 BI 平台用戶端 (例如 Crystal Reports for Java 或是 LiveOffice) 必須使用 IP 位址。	設定所有用戶端以使用新的 IP 位址。

相關資訊

[選擇新的或現有的 CMS 資料庫 \[第 426 頁\]](#)

11.14.3 重新命名電腦

您可以隨時重新命名 BI 平台部署中的電腦，方法是停止電腦上的所有 BI 平台伺服器，然後重新命名電腦。下列是重新命名電腦的最佳作法：

條件	動作
首次登入。	使用 CMS 電腦名稱 (而非叢集名稱)。
您已實作多部電腦的部署。	確定所有其他電腦上的所有 CMS 伺服器在重新命名期間均在執行。

11.14.3.1 伺服器層

① 註記

在您重新命名 CMS 電腦之前，請檢查位於您要在 CMC "伺服器管理" 索引標籤中重新命名的電腦上所有伺服器的組態。如果 **主機名稱** 屬性使用舊 CMS 主機名稱，則將其更新為新 CMS 主機名稱。

→ 記得

在完成所有電腦重新命名程序前，請勿重新啟動伺服器。

遵循重新命名伺服器層電腦的下列指示：

條件	動作
重新命名的電腦必須主控 CMS，且使用者先前曾提供舊電腦的名稱來登入。	告知使用者 CMS 電腦名稱，並要求使用者使用該名稱。
重新命名的電腦必須主控 CMS，且 BI 平台 Web 應用程式預設屬性檔案在 <code>cms.default</code> 屬性中包含舊 CMS 主機名稱。	更新所有 Web 層電腦中所有自訂屬性檔案的 <code>cms.default</code> 屬性中的 CMS 電腦名稱。依預設，您建立的屬性檔案在 Tomcat 上位於 <code><INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom</code> 。
<div>① 註記</div> <p>如果不存在自訂屬性檔案，則建立新的自訂屬性檔案。將預設屬性檔案複製到自訂資料夾，並移除自訂屬性檔案中除 <code>cms.default</code> 行外的所有內容。</p>	
您必須使用入口網站整合套件或自訂應用程式。	將入口網站整合套件或自訂應用程式設定為使用新 CMS 主機名稱。
您的部署必須符合下列所有條件： <ul style="list-style-type: none">叢集具有多個節點。所有 CMS 伺服器僅在已重新命名的電腦上執行。至少一個節點沒有主控 CMS。您必須重新命名至少具有一個節點的電腦。重新命名程序期間 IP 位址變更。	使用 CCM 對所有節點 (主控 CMS 的節點除外) 執行 "重新建立節點" 工作流程，然後啟動部署中的所有 BI 平台節點。如需詳細資訊，請參閱 "管理節點" 一章。

→ 記得

執行動作後重新啟動 Web 應用程式或應用程式伺服器。

相關資訊

[重新建立節點 \[第 402 頁\]](#)

11.14.3.2 Web 層

如果您重新命名主控 BI 平台 Web 應用程式伺服器的電腦，請遵循下列指示：

條件	動作
您必須變更主控 BI 平台 Web 應用程式伺服器的電腦名稱，且預設 OpenDocument 檢視器的 URL 使用 Web 應用程式伺服器主機名稱。	登入 CMC 並依序移至 ► [應用程式] ► [CMC] ► [處理設定] ► 以更新預設檢視器 URL。
您必須變更主控 BI 平台 Web 應用程式伺服器的電腦名稱，且使用者使用包含 Web 應用程式伺服器主機名稱的 URL 存取 BI 平台 Web 應用程式。	要求使用者使用包含新 Web 應用程式伺服器主機名稱的 URL 存取 BI 平台 Web 應用程式。
您必須變更主控 BI 平台 Web 應用程式伺服器的電腦名稱，且以 Web 服務為基礎的 BI 平台用戶端使用包含 URL 中的 Web 應用程式伺服器主機名稱。	重新設定所有以 Web 服務為基礎的 BI 平台用戶端，以使用新的 Web 應用程式伺服器主機名稱。

11.14.3.3 資料庫

如果您重新命名主控 CMS 系統資料庫或稽核資料庫的電腦，請遵循下列最佳作法：

條件	動作
您要避免更新 IP 位址。	在資料來源名稱 (DSN) 中使用 CMS 資料庫或稽核資料庫電腦名稱。
CMS 系統資料庫或稽核資料庫位於與 CMS 的相同的主機上。	在 DSN 中使用 localhost 以免在主機名稱變更時進行更新。

CMS 系統資料庫

條件	動作
您必須重新命名主控 CMS 系統資料庫的電腦，並使用 ODBC。	將 CMS 資料庫 DSN 更新至新的資料庫伺服器主機名稱。
您必須重新命名主控 CMS 系統資料庫的電腦，並使用 ODBC 以外的連線類型。	使用 CCM 以便將 CMS 資料庫更新為叢集中每個節點上的新資料庫伺服器主機名稱。

稽核資料庫

條件	動作
您必須重新命名主控稽核系統資料庫的電腦，並使用 ODBC。	更新稽核資料庫 DSN 以使用新的資料庫伺服器主機名稱。

條件	動作
您必須重新命名主控稽核資料庫的電腦，並使用 ODBC 以外的連線類型。	在 CMC [稽核] 索引標籤中將資料庫伺服器電腦名稱更新為新的資料庫伺服器主機名稱。

11.14.3.4 檔案儲存伺服器

如果您重新命名主控 FRS 檔案儲存區的電腦，則必須更新 CMC "伺服器管理" 頁面上的[輸入檔案儲存機制](#) 和 [輸出檔案儲存機制](#) 伺服器，並確定 [檔案儲存目錄](#) 和 [暫存目錄](#) 屬性使用新的檔案儲存區路徑，然後重新啟動伺服器。

11.15 32 位元和 64 位元協力廠商程式庫與 BI 平台搭配使用

BI 平台伺服器是 32 位元和 64 位元程序的組合。此外，一些伺服器會啟動 32 位元和 64 位元子程序。若要搭配使用正確版本的協力廠商程式庫 (32 位元與 64 位元) 與 BI 平台程序，您必須在主控 BI 平台的電腦上分別設定 32 位元與 64 位元的環境變數。接著，您必須設定其他環境變數，其中包含具有 32 位元和 64 位元版本的環境變數逗號分隔清單。當 BI 平台啟動程序後，便會根據該程序為 32 位元或 64 位元來選取適當的變數。

- `<FIRST_ENV_VAR>` = 64 位元 BI 平台程序使用的值。
- `<FIRST_ENV_VAR32>` = 32 位元程式使用的值。
- `<SECOND_ENV_VAR>` = 64 位元程式使用的值。
- `<SECOND_ENV_VAR32>` = 32 位元程式使用的值。
- `BOE_USE_32BIT_ENV_FOR=<FIRST_ENV_VAR>、<SECOND_ENV_VAR>`

例如，如果您已在 AIX 電腦及 32 位元和 64 位元 Oracle 用戶端上安裝 BI 平台，且需要設定 LIBPATH 變數，請設定下列變數：

- `ORACLE_HOME=<64 位元版本的 Oracle 用戶端主目錄>`
- `ORACLE_HOME32=<32 位元版本的主目錄>`
- `LIBPATH=<64 位元版本的程式庫路徑>`
- `LIBPATH32=<32 位元版本的程式庫路徑>`
- `BOE_USE_32BIT_ENV_FOR=ORACLE_HOME,LIBPATH`

① 註記

在 Linux 和 Solaris 中，請勿使用 `BOE_USE_32BIT_ENV_FOR=LD_LIBRARY_PATH` 區分 32 位元和 64 位元路徑。請將 32 位元和 64 位元路徑新增至 `LD_LIBRARY_PATH`。

11.16 管理伺服器 and 節點預留位置

11.16.1 檢視伺服器預留位置

在 CMC 的 [伺服器](#) 管理區中，以滑鼠右鍵按一下伺服器，然後選取 [\[預留位置\]](#)。

[預留位置](#) 對話方塊會顯示與所選取伺服器同一叢集上所有伺服器的預留位置清單。如果您要變更預留位置的值，請修改節點的預留位置。

相關資訊

[伺服器 and 節點預留位置 \[第 1023 頁\]](#)

11.16.2 檢視和編輯節點的預留位置

1. 在中央管理主控台的 [伺服器](#) 管理區中，以滑鼠右鍵按一下您要變更預留位置的節點，然後選取 [\[預留位置\]](#)。
2. 如果要編輯預留位置的任何設定，請進行適當變更，然後按一下 [\[儲存\]](#) 以繼續。

⚠ 警告

編輯用途以外的預留位置不應以任何方式進行變更。系統管理員應確保僅管理員群組的適當人員 (節點管理用途) 應有節點的編輯權限。所有其他使用者 (包含管理員群組的其他成員) 應套用適當的安全性權限，藉以限制檢視/管理節點物件。若任何預留位置值意外損毀且 CMS 未復原，請參閱下列 SAP 註記 [3269127](#)。

📌 註記

請參閱下列 SAP Knowledge Base Article [3278916](#) 瞭解如何限制預留位置修改，以避免可能的 BI 架構惡意干擾。

相關資訊

[伺服器 and 節點預留位置 \[第 1023 頁\]](#)

12 管理中央管理伺服器 (CMS) 資料庫

12.1 管理 CMS 系統資料庫連線

當 CMS 系統資料庫由於軟硬體故障或網路問題等原因而無法使用時，CMS 隨即進入「等待資源」狀態。如果 BI 平台部署中有多個 CMS，其他伺服器的後續要求便會轉送至具有作用中系統資料庫連線的叢集內 CMS。儘管 CMS 處於「等待資源」狀態，仍將繼續處理所有不需要存取資料庫的目前要求，然而需要存取 CMS 資料庫的要求則會失敗。

根據預設，處於「等待資源」狀態的 CMS 將依 "[要求的系統資料庫連線]" 屬性值，定期嘗試重新建立指定次數的連線。只要建立至少一個資料庫連線，CMS 就會同步化所有必要資料，進入 "執行中" 狀態，然後繼續一般作業。

在某些情況下，您可能不希望 CMS 自動重新建立資料庫連線。例如，您或許想要先檢查資料庫的完整性，確認無誤後再重新建立資料庫連線。若要這樣做，請在 CMS 伺服器的 [屬性](#) 頁面上，取消勾選 [\[自動重新連線至系統資料庫\]](#)。

相關資訊

[變更伺服器的屬性 \[第 386 頁\]](#)

12.1.1 選取 SQL Anywhere 作為 CMS 資料庫

若要使用 SQL Anywhere 作為 CMS 資料庫，您必須執行下列步驟：

1. 停止系統中的所有節點。
2. 執行合適的應用程式：
 - 在 Unix 上執行 `./cmsdbsetup.sh`。
 - 在 Windows 上啟動中央組態管理員 (CCM)。
3. 複製預設 CMS 資料庫中的資料，並選取 SQL Anywhere 作為目的端資料庫。如需詳細資訊，請參閱相關連結："在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料"。
4. 在多節點部署中，將每個節點 (在其中複製資料庫的節點除外) 上的 CMS 資料來源更新至新的 SQL Anywhere 資料庫。如需詳細資訊，請參閱相關連結："選擇新的或現有的 CMS 資料庫"。
5. 確定部署可運作 (例如，登入 CMC 並檢視報表)。

相關資訊

[在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料 \[第 430 頁\]](#)

12.1.2 選取 SAP HANA 做為 CMS 資料庫

若要使用 SAP HANA 作為 CMS 資料庫，您必須執行下列步驟。

1. 使用預設 CMS 資料庫安裝 BI 平台。
2. 安裝 SAP HANA 用戶端。
3. 建立與 SAP HANA 的連線。
 - 在 Unix 上，檢查環境變數 ODBCINI。若此變數已存在且指向現有的 `odbc.ini` 檔案，請在該檔案中新增下列程式行：

```
[ODBC Data Sources]
NewDB=<New_DB_version>
[NewDB]
DRIVER=<HANA_CLIENT_PATH>/libodbcHDB.so
SERVERNODE=<HANA Server IP address>:<HANA server port #>
DATABASENAME=<DBNAME>
DESCRIPTION=<DESCRIPTION>
```

<New_DB_version> 為 SAP HANA 版本；例如 "NewDB 1.0"，<HANA Server IP address> 為 SAP HANA 伺服器 IP 位址，而 <HANA server port #> 為 SAP HANA 伺服器連接埠編號。

若 ODBCINI 環境變數不存在，請在 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/` 目錄中建立 `odbc.ini` 檔案，並將上述程式行新增至該檔案中，然後設定 ODBCINI 環境變數如下：

```
ODBCINI=<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini
```

請確保啟動 BI 伺服器使用者的設定檔已設定 ODBCINI 環境變數。

- 在 Windows 上，建立與 SAP HANA 的 ODBC 連線。

① 註記

若要變更 ODBC 連線，請務必依序執行 64 位元版本的 ODBC 資料來源管理員：► [\[開始\]](#) ► [\[控制台\]](#) ► [\[管理工具\]](#) ► [\[資料來源 \(ODBC\)\]](#) 。

4. 請確認是否可建立與 SAP HANA 伺服器的連線。
 - 若使用 Unix，可執行下列命令以測試與 SAP HANA 伺服器的連線。下列範例中的變數指涉 SAP HANA：
- ```
<INSTALLDIR>/odbcereg <SERVER>:<HDBINDEXSERVERPORT> <SYSTEMID>
<NONADMINUSER> <NONADMINPASSWORD>
```
- 若使用 Windows，可使用 ODBC 資料來源管理員來測試 SAP HANA ODBC 連線。
5. 在 Unix 上，請確保 `LD_LIBRARY_PATH` 或 `LIBPATH` 環境變數包含 `libodbcHDB.so` 的路徑。如需詳細資訊，請參閱 [2792543](#)、[1886746](#) 和 [2721890](#)。
  6. 遵循精靈的指示安裝產品，並選取 SAP HANA 為 CMS/稽核資料庫。
  7. 確定部署可運作 (例如，登入 CMC 並檢視報表)。

### ① 註記

若您要將資料庫由現有資料庫移至 SAP HANA 資料庫，則不適用此程序。在此情況下，請使用複製資料來源程序。如需詳細資訊，請參閱：[在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料 \[第 430 頁\]](#)。

## 相關資訊

[在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料 \[第 430 頁\]](#)

[選擇新的或現有的 CMS 資料庫 \[第 426 頁\]](#)

## 12.2 選擇新的或現有的 CMS 資料庫

您可使用 CCM 或 `cmsdbsetup.sh` 為節點指定新的或現有的 CMS 系統資料庫。一般來說，只有少數情況會需要完成這些步驟：

- 如果您已變更目前 CMS 系統資料庫的密碼，這些步驟可讓您與目前的資料庫斷線，然後再重新連線。出現提示時，您可以為 CMS 提供新的密碼。
- 如果要針對 BI 平台選取並初始化空資料庫，這些步驟可讓您選取該新資料來源。
- 如果您已從備份還原 CMS 系統資料庫 (使用標準的資料庫管理工具和程序)，造成原始資料庫連線無效，您將會需要讓 CMS 與還原的資料庫重新連線。(例如，如果您將原始的 CMS 資料庫還原至新安裝的資料庫伺服器，便可能會發生這種情況。)

### ① 註記

如果使用 IBM DB2 作為 CMS 資料庫，並將其由 9.5 FixPack 5 前的版本升級至 9.5 FixPack 5 或更新的版本 (針對 9.5 系列)，亦或是從 9.7 FixPack 1 前的版本升級至 9.7 FixPack 1 或更新的版本 (針對 9.7 系列)，則在下次重新啟動 BI 平台節點或 CMS 期間，CMS 會自動更新 CMS 資料庫結構描述，以支援與 HADR 相容的結構描述。

此程序可能相當冗長，作業期間將無法使用 BI 平台系統。請勿中斷更新程序，以避免損毀 CMS 資料庫。強烈建議您先備份 CMS 資料庫，然後再執行此作業。此外，請勿嘗試將 IBM HADR 與 9.5 Fix Pack 5 (針對 9.5 系列) 或 9.7 Fix Pack 1 (針對 9.7 系列) 之前舊版的 IBM DB2 CMS 資料庫搭配使用。

### ① 註記

除非要執行系統複製工作流程，否則請勿將 BI 平台安裝設定使用屬於不同叢集的 CMS 系統資料庫。

如果 BI 平台安裝的版本、更新程式層級、安裝路徑或安裝的元件與 CMS 資料庫有所差異，則系統可能會毀損。

為避免毀損，請不要嘗試將 BI 平台部署指向其他 BI 平台系統的 CMS 資料庫 (尤其是不同版本與更新程式層級的資料庫) 來移轉系統間的 BI 內容。

### ① 註記

Business Intelligence 平台支援 CMS 和資料庫 (如 CMS 資料庫和稽核資料庫) 之間的 SSL 通訊。針對 SSL 通訊：

- 您應使用 SQL Anywhere、SQL Server 和 SAP HANA 資料庫作為 CMS 或稽核資料庫，以便與 CMS 安全通訊。
- 您應啟用個別資料庫伺服器的 SSL。請參閱您的資料庫特定的相關文件。
- 您應建立 ODBC 連線，並透過此 ODBC 連線傳遞資料庫伺服器憑證。
- 您應使用相同的 ODBC 連線來連線至 CMS 資料庫和稽核資料庫。

## 12.2.1 在 Windows 中選取全新或現有的 CMS 資料庫

1. 使用 CCM 來停止 Server Intelligence Agent (SIA)。
2. 選取 SIA 並按一下 [\[指定 CMS 資料來源\]](#) 按鈕。
3. 選取 [\[更新資料來源設定\]](#) 並按一下 [\[確定\]](#)。
4. 選取資料庫驅動程式，然後按一下 [\[確定\]](#)。
5. 這些步驟視您所選擇的連線類型而定：
  - 如果您選取了 ODBC，Windows "[選擇資料來源]" 對話方塊便會出現。選取要作為 CMS 資料庫使用的 ODBC 資料來源，並按一下 [\[確定\]](#)。(按一下 [\[新增\]](#) 以設定新的 DSN。)出現提示時，請提供您的資料庫憑證並按一下 [\[確定\]](#)。
  - 如果您選擇原生驅動程式，會出現提示要求您輸入資料庫伺服器名稱、登入 ID 和密碼。請提供上述資訊並按一下 [\[確定\]](#)。
6. 指定叢集金鑰：
7. 重新啟動 Server Intelligence Agent。

## 12.2.2 在 UNIX 中選取全新或現有的 CMS 資料庫

使用 `cmsdbsetup.sh` 指令碼。For reference, see the "Unix scripts" topic in the Command Line Administration chapter in the *BI platform Administrator Guide*.

1. 執行 `cmsdbsetup.sh` 指令碼 (依預設，其位置為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/`)。
2. 選取更新動作 (選項 6)。
3. 當提示時，請提供新 CMS 資料庫的資料庫類型。
4. 提供資料庫資訊 (例如：主機名稱、使用者名稱、密碼和叢集金鑰)。將 CMS 資料庫指向新位置時，會出現通知訊息。
5. 如果出現重新建置 Server Intelligence Agent (SIA) 的提示，請提供管理員密碼以及供 CMS 用以通訊的連接埠編號。

### ① 註記

只有在您指向空的 CMS 資料庫時，才會提示您這項資訊。

## 相關資訊

[Unix 指令碼 \[第 931 頁\]](#)

## 12.3 重新建立 CMS 系統資料庫

這個程序說明如何重新建立 (重新初始化) 目前的 CMS 系統資料庫。執行這項工作會損毀資料庫中的所有資料。例如，如果您已在開發環境中安裝 BI 平台，以設計和測試自己的自訂 Web 應用程式，則適合使用此程序。每當您必須清除系統所有的資料時，可以重新初始化部署環境中的 CMS 系統資料庫。

### ⚠ 警告

執行本工作流程所述步驟可刪除 CMS 資料庫中的所有資料，以及諸如報表和使用者的物件。請勿在生產部署上執行這些步驟。

重新初始化 CMS 系統資料庫之前，先備份所有的伺服器組態設定是非常重要的。當您重新建立資料庫時，將會清除伺服器組態設定，而且必須擁有備份才能還原這項資訊。

當您重新建立 CMS 系統資料庫時，現有的授權金鑰應該會保留在資料庫中。但若需要再度輸入授權金鑰，請使用預設的 Administrator 帳戶登入 CMC。移至 [授權] 管理區，並在 [授權金鑰] 索引標籤上輸入您的資訊。

### 📌 註記

如果您重新初始化 CMS 系統資料庫，則會損毀目前 CMS 系統資料庫中的所有資料。在開始之前您可以考慮先備份目前的 CMS 系統資料庫。如有必要，請連絡您的資料庫管理員。

## 相關資訊

[備份伺服器設定 \[第 472 頁\]](#)

### 12.3.1 在 Windows 上重新建立 CMS 系統資料庫

1. 使用 CCM 來停止 Server Intelligence Agent (SIA)。

#### 📌 註記

在這個程序中，您無法在遠端電腦上執行 CCM。您必須在至少具有一個有效節點的電腦上執行 CCM。此外，必須在此電腦上安裝 CMS 二進位。

2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [\[屬性\]](#) 對話方塊中，移至 [組態](#) 索引標籤，然後按一下 [\[指定\]](#)。
4. 在 [\[CMS 資料庫設定\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[重新建立目前的資料來源\]](#)。

#### 📌 註記

在步驟 1 中執行 CCM 的電腦之伺服器和物件也會重新建立。然而，此時只會重新建立主要的預設物件，而非所有物件。例如，範本報表便不會重新建立。

5. 按一下 [\[確定\]](#)，出現確認提示時，按一下 [\[是\]](#)。



6. 指定 CMS 系統資料庫的密碼，然後按一下 [\[確定\]](#)。

#### ① 註記

請務必設定新的系統管理員密碼。預設情況下，系統管理員帳戶不具密碼。

當 CMS 系統資料庫設定完成時，CCM 就會通知您。

7. 按一下 [\[確定\]](#)。

您會返回 CCM。

8. 重新啟動 Server Intelligence Agent 並啟用服務。

在它重新啟動時，Server Intelligence Agent 會啟動 CMS。CMS 會將需要的系統資料寫入最近清空的資料來源中。

9. 如果您的部署有一部以上的電腦，則需要在其他電腦上重新建立節點。

## 12.3.2 在 UNIX 上重新建立 CMS 系統資料庫

使用 `cmsdbsetup.sh` 指令碼。如需參考，請查看《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》中〈命令列管理〉章節的"Unix 指令碼"主題。

1. 執行 `cmsdbsetup.sh` (依預設，其位置為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/`)。
2. 選取「重新初始化」選項 (選項 5)，然後確認選擇。  
`cmsdbsetup.sh` 指令碼會開始重新建立 CMS 系統資料庫。
3. 提供 CMS 系統資料庫密碼。
4. 當資料庫建立完成時，請結束 `cmsdbsetup.sh` 指令碼。
5. 提供資料庫資訊 (例如：主機名稱、使用者名稱和密碼)。  
將 CMS 資料庫指向新位置時，會出現通知訊息。
6. 如果提示您重新建置 Server Intelligence Agent (SIA)，請提供管理員密碼以及希望 CMS 用以通訊的連接埠編號。

#### ① 註記

只有在您指向空的 CMS 資料庫時，才會提示您這項資訊。

7. 在 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/` 目錄中，使用下列命令啟動節點。

```
ccm.sh -start <nodename>
```

8. 若要啟用服務，請使用下列命令：

```
ccm.sh -enable all -cms <CMSNAME:PORT> -username administrator -password <password>
```

#### ① 註記

因為您才剛建立 CMS 資料庫，所以管理員密碼是空白的。

## 相關資訊

[Unix 指令碼 \[第 931 頁\]](#)

## 12.4 在各個 CMS 系統資料庫之間複製資料

您可以使用中央組態管理員 (CCM) 或 `cmsdbsetup.sh` 將資料庫伺服器的系統資料複製到其他資料庫伺服器。例如，若由於升級資料庫或從某資料庫類型移動到另一個類型，因此要以另一個資料庫取代該資料庫，則可在解除委任現有資料庫前將現有資料庫的內容複製到新資料庫。

目的端資料庫會在複製新資料之前先進行初始化，因此目的端資料庫現有的內容將永久刪除 (所有 BI 平台資料表皆會永久刪除，然後再重新建立)。資料完成複製後，目的資料庫便會建立為 CMS 的目前資料庫。

### ⚠ 警告

請勿嘗試從其他 BI 平台叢集使用 CMS 資料庫。開始此工作流程前，請一律確定來源 CMS 資料庫與此 BI 平台叢集搭配運用，而非與其他 BI 平台叢集搭配。

### ⚠ 警告

請勿嘗試使用 CMS 資料庫複製工作流程來執行升級。CMS 資料庫複製工作流程是針對將 CMS 資料庫從某資料庫伺服器移動至其他資料庫伺服器所設計，而不是為升級 CMS 資料庫所設計。開始此工作流程前，請一律確定來源 CMS 資料庫與此 BI 平台叢集搭配運用，且其具有與目前 BI 平台安裝的相同版本和更新程式層級。

### 12.4.1 準備複製 CMS 系統資料庫

複製 CMS 系統資料庫之前，請先停用該系統資料庫，並接著停止所有伺服器，讓來源和目的環境離線。備份 CMS 資料庫，以及備份所有輸入和輸出檔案儲存伺服器所使用的根目錄。如有必要，請連絡您的資料庫或網路管理員。

確保您具有讀取來源資料庫中所有資料的權限的資料庫使用者帳戶，以及具有目的資料庫的建立、刪除和更新權限的資料庫使用者帳戶。同時，確保您可從欲取代其資料庫的 CMS 電腦與這兩個資料庫進行連線 (透過資料庫用戶端軟體或透過 ODBC，則視您的組態而定)。

如果您將 CMS 資料庫從目前的位置複製到不同的資料庫伺服器，目前的 CMS 資料庫就會是來源環境。其內容會複製到目的資料庫，然後建立為目前 CMS 的作用中資料庫。如果您要將預設的 CMS 資料庫從現有預設資料庫移到專屬的資料庫伺服器，例如 Microsoft SQL Server、Informix、Oracle、DB2 或 Sybase，請執行這個程序。使用管理帳戶登入正在執行您想要移動其資料庫的 CMS 的電腦。

### ① 註記

當您將資料從一個資料庫複製到另一個資料庫時，目的資料庫會在新資料複製進去之前，先進行初始化。換言之，如果目的端資料庫不包含 BI 平台系統表格，便會建立這些表格；如果目的端資料庫包含 BI 平台系統表格，這些表格則會永久刪除，且建立新的系統表格，並將來源資料庫的資料複製至新表格。資料庫內的其他表格不受影響。

### ① 註記

如果您要將 CMS 系統資料庫複製到 Windows 上的 MaxDB 目的端資料庫，您必須確認已將 MaxDB 用戶端的路徑新增至 `<PATH>` 環境變數。例如，`；C:\Program Files\sdb\MAXDB1\pgm`。

## 12.4.2 複製 Windows 上的 CMS 系統資料庫

複製 CMS 資料庫的內容前，請先確認您能以帳戶登入目的端資料庫，其中該帳戶具有新增或刪除表格，以及新增、刪除或修改這些表格中之資料的權限。

1. 開啟中央組態管理員 (CCM)，並停止 Server Intelligences Agent (SIA)。
2. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 [\[屬性\]](#)。
3. 按一下 [組態索引](#) 標籤，然後按一下 [指定](#)。
4. 選擇 [複製](#)，然後按一下 [確定](#)。
5. 選取來源 CMS 資料庫的資料庫類型，然後指定其資料庫資訊 (包括主機名稱、使用者名稱和密碼)。
6. 選取目的 CMS 資料庫的資料庫類型，然後指定資料庫資訊 (包括主機名稱、使用者名稱和密碼)。
7. 在 CMS 資料庫完成複製後，按一下 [確定](#)。

## 12.4.3 複製 UNIX 上 CMS 系統資料庫中的資料

複製 CMS 資料庫的內容前，請先確認您能以帳戶登入目的端資料庫，其中該帳戶具有新增或刪除表格，以及新增、刪除或修改這些表格中之資料的權限。


### ① 註記

在 UNIX 上，您無法直接從使用 ODBC 連線的來源環境移轉到 CMS 資料庫。如果您的來源 CMS 資料庫使用 ODBC，就必須先將該系統升級為受支援的原生驅動程式。

1. 輸入下列命令，停止 CMS：  

```
./ccm.sh -stop <nodename>
```
2. 執行 `cmsdbsetup.sh` (依預設，其位置為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/`)。
3. 選取 "[複製]" 選項 (選項 4)，然後確認您的選擇。
4. 選取來源 CMS 資料庫的資料庫類型，然後指定資料庫資訊 (包括主機名稱、使用者名稱和密碼)。
5. 選取目的 CMS 資料庫的資料庫類型，然後指定資料庫資訊 (包括主機名稱、使用者名稱和密碼)。  
該 CMS 資料庫便複製到目的端資料庫。完成複製時，會顯示訊息。

## 12.5 中央管理伺服器資料庫驅動程式

您現在可利用現有的平台功能 (連線伺服器、語意層和報表用戶端) 存取 BI 平台的「CMS 儲存機制資料庫」進行報表分析。SAP BusinessObjects 資料存取驅動程式可讓您使用語意層來查詢 CMS 資料庫。如需詳細資訊，請參閱 <http://scn.sap.com/docs/DOC-74580> 。

# 13 管理 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)

## 13.1 WACS

### 13.1.1 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)

Web 應用程式容器伺服器 (WACS) 提供了可裝載 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式的平台。例如，中央管理主控台能夠主控於 WACS 上。

WACS 不但免除了以往設定應用程式伺服器及部署 Web 應用程式所需的諸多工作流程，更提供一致而簡化的系統管理介面，因而可簡化系統管理工作。

Web 應用程式會自動部署至 WACS。WACS 不支援 BI 平台或外部 Web 應用程式的手動或 WDeploy 部署。

#### 13.1.1.1 我需要 WACS 嗎？

如果不想使用 Java 應用程式伺服器系統主控 SAP BusinessObjects Web 應用程式，則可使用 WACS 主控 Web 應用程式。

若您計畫使用支援的 Java 應用程式伺服器來部署 BI 平台 Web 應用程式，或您是在 UNIX 系統上安裝 BI 平台，則您無須安裝及使用 WACS。

#### 13.1.1.2 使用 WACS 有什麼優點？

使用 WACS 來主控 CMC 可為您提供下列優點：

- 只需花最少的精力，就能安裝、維護及設定 WACS。
- 所有已主控的應用程式都會預先部署在 WACS 上，因而不需要再執行其他手動步驟。
- SAP 支援 WACS。
- WACS 不再需要 Java 應用程式伺服器管理和維護技能。
- WACS 提供與其他 BI 平台伺服器一致的管理介面。

### 13.1.1.3 一般工作

| 工作                                   | 描述                                                                                                                       | 主題                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 如何改善裝載在 WACS 上的 Web 應用程式或 Web 服務的效能？ | 在多部電腦上安裝 WACS，即可改善 Web 應用程式或 Web 服務的效能。                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">為您的部署新增或移除其他 WACS [第 435 頁]</a></li><li>• <a href="#">複製 Web 應用程式容器伺服器 [第 437 頁]</a></li></ul>                                                                                                            |
| 如何提升 Web Tier 的可用性？                  | 在部署中建立額外的 WACS，以便一旦發生伺服器硬體或軟體故障時，可由另一部伺服器繼續回應要求。                                                                         | <a href="#">為您的部署新增或移除其他 WACS [第 435 頁]</a>                                                                                                                                                                                                                   |
| 如何建構環境而能迅速從 CMC 設定錯誤的情況下復原？          | 建立另一個停止執行的 WACS，並使用此 WACS 來定義組態範本。一旦主要 WACS 設定錯誤，即改用次要 WACS 直到主要伺服器設定妥當為止，或是立刻對主要伺服器套用組態範本。                              | <a href="#">為您的部署新增或移除其他 WACS [第 435 頁]</a>                                                                                                                                                                                                                   |
| 如何強化用戶端與 WACS 之間通訊的安全性？              | 在 WACS 上設定 HTTPS。                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">設定 HTTPS/SSL [第 439 頁]</a></li><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配防火牆 [第 461 頁]</a></li></ul>                                                                                                                    |
| 如何改善 WACS 與部署中的其他 BI 平台伺服器之間的通訊安全性？  | 在 WACS 與部署中的其他 BI 平台伺服器之間設定 SSL 通訊。                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">設定 SSL 的後端伺服器 [第 152 頁]</a></li><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配防火牆 [第 461 頁]</a></li></ul>                                                                                                                   |
| 如何搭配 HTTPS 及反向 Proxy 來使用 WACS？       | 只要建立兩個 WACS 並將兩部伺服器都設定成使用 HTTPS，即可搭配 HTTPS 及反向 Proxy 來使用 WACS。將其中一個 WACS 用於內部網路電腦彼此間的通訊，並將另一個 WACS 用於透過反向 Proxy 與外部網路通訊。 | <a href="#">設定 WACS 以支援具有反向 Proxy 的 HTTPS [第 461 頁]</a>                                                                                                                                                                                                       |
| WACS 能夠勝任何種 IT 環境？                   | WACS 可部署於已有現存 Web 伺服器、硬體負載平衡器、反向 Proxy 及防火牆的 IT 環境。                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配其他 Web 伺服器 [第 460 頁]</a></li><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配負載平衡器 [第 460 頁]</a></li><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配反向 Proxy [第 460 頁]</a></li><li>• <a href="#">使用 WACS 搭配防火牆 [第 461 頁]</a></li></ul> |
| 在已有負載平衡器的部署中能否使用 WACS？               | 部署中若已採用硬體負載平衡器，亦可使用 WACS。WACS 本身無法擔任負載平衡器的角色。                                                                            | <a href="#">使用 WACS 搭配負載平衡器 [第 460 頁]</a>                                                                                                                                                                                                                     |
| 在已有反向 Proxy 的部署中能否使用 WACS？           | 部署中若已採用反向 Proxy，亦可使用 WACS。WACS 本身無法擔任反向 Proxy 的角色。                                                                       | <a href="#">使用 WACS 搭配反向 Proxy [第 460 頁]</a>                                                                                                                                                                                                                  |
| 如何疑難排解 WACS 伺服器？                     | 如需判斷 WACS 效能不佳的原因，可查看記錄檔及檢視系統度量資訊。                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">設定 WACS 追蹤 [第 463 頁]</a></li><li>• <a href="#">檢視伺服器度量資訊 [第 463 頁]</a></li></ul>                                                                                                                          |

| 工作                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                             | 主題                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 為何無法透過特定連接埠取得任何頁面？問題出在哪裡？    | <p>某些因素可能會造成無法連線到 WACS。請檢查下列各項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 其他應用程式是否佔用了指定給 WACS 使用的 HTTP、HTTP 經 Proxy 以及 HTTPS 連接埠。</li> <li>• WACS 是否已配置足夠的記憶體。</li> <li>• WACS 所允許的同時要求數目是否夠多。</li> <li>• 如有必要，請將 WACS 還原為系統預設值。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">解決 HTTP 連接埠衝突 [第 464 頁]</a></li> <li>• <a href="#">變更記憶體設定 [第 464 頁]</a></li> <li>• <a href="#">變更同時要求數目 [第 465 頁]</a></li> <li>• <a href="#">還原系統預設值 [第 465 頁]</a></li> </ul> |
| 如何設定裝載在 WACS 上的 Web 應用程式的屬性？ | 設定 Web 應用程式屬性的程序視乎特定屬性和 Web 應用程式而定。如需詳細資訊，請參閱本章中的 "設定 Web 應用程式屬性" 一節。                                                                                                                                                                          | <a href="#">設定 Web 應用程式屬性 [第 462 頁]</a>                                                                                                                                                                                             |
| 何處可取得 WACS 屬性的清單？            | 本指南的<"伺服器屬性附錄">提供了 WACS 屬性的清單。                                                                                                                                                                                                                 | <a href="#">核心服務屬性 [第 983 頁]</a>                                                                                                                                                                                                    |

## 13.1.2 為您的部署新增或移除其他 WACS

為您的部署新增其他 WACS 可提供下列若干優點：

- 加速從設定錯誤的伺服器復原。
- 改進伺服器可用性。
- 更完善的負載平衡。
- 更好的整體效能。

為您的部署新增其他 WACS 的方法有三種：

- 在電腦上安裝 WACS。
- 建立新的 WACS。
- 複製 WACS。

### ❗ 註記

基於資源耗用偏高的緣故，建議您在同一部電腦上一次只執行一個 WACS。不過，您仍然可以在同一部電腦上部署多個 WACS，但始終只執行其中之一，以便於 WACS 發生設定錯誤時進行復原。

### 13.1.2.1 安裝 WACS

在多部個別電腦上安裝 WACS 可使您的部署具有更好的效能、更完善的負載平衡，以及更高的伺服器可用性。如果您的部署中有兩個以上的 WACS 位於不同的電腦，則即使某部電腦發生硬體或軟體故障亦不致影響 Web 應用程式和 Web 服務，因為其他的 WACS 將繼續提供服務。

您可以使用 BI 平台安裝程式，安裝 Web 應用程式容器伺服器。安裝 WACS 的方法有兩種：

- 在完整安裝的 [選取 Java Web 應用程式伺服器](#) 畫面上選擇 [\[安裝 Web 應用程式容器伺服器並自動部署 Web 應用程式\]](#)。  
如果您在執行新安裝時選取了 Java 應用程式伺服器，就不會安裝 WACS。
- 在自訂/展開安裝中，您可以在 [選取功能](#) 畫面上依序展開 ► [\[伺服器\]](#) ► [\[平台服務\]](#) ►，然後選取 [\[Web 應用程式容器伺服器\]](#)，以便安裝 WACS。

一旦您安裝 WACS，安裝程式會自動建立名為 `<NODE>.WebApplicationContainerServer` 的伺服器，其中 `<NODE>` 為節點的名稱。BI 平台 Web 應用程式和 Web 服務會部署至該伺服器。您無須手動執行任何步驟來部署或設定 CMC，系統即已就緒可供使用。

當您安裝 WACS 時，安裝程式會提示您提供 WACS 的 HTTP 連接埠編號。請務必指定未使用的連接埠編號。預設連接埠編號為 6405；若您計畫要允許使用者從防火牆外連線至 WACS，必須確認已開啟防火牆上伺服器的 HTTP 連接埠。

#### ❗ 註記

WACS 裝載的 Web 應用程式會在您安裝 WACS 時，或將更新或 Hot-fixes 套用至 WACS 或 WACS 裝載的 Web 應用程式時，自動進行部署。Web 應用程式可能需要花費數分鐘來部署。WACS 會處於 "正在初始化" 狀態，一直到 Web 應用程式部署完成為止。一直到 Web 應用程式完全部署為止，使用者將無法存取裝載於 WACS 上的 Web 應用程式。不要停止伺服器，直到初始部署完成為止。您可以透過中央組態管理員 (CCM)，檢視 WACS 的伺服器狀態。

這項延遲僅發生於安裝 WACS 或套用更新之後，初次啟動 WACS 時。後續重新啟動 WACS 時，就不會發生這項延遲。

Web 應用程式無法手動部署至 WACS 伺服器。您不能使用 WDeploy，將 Web 應用程式部署至 WACS。

## 13.1.2.2 新增新的 Web 應用程式容器伺服器

#### ❗ 註記

基於資源耗用偏高的緣故，建議您在同一部電腦上一次只執行一個 WACS。不過，您仍然可以在同一部電腦上部署多個 WACS，但始終只執行其中之一，以便於 WACS 發生設定錯誤時進行復原。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 選取 ► [\[管理\]](#) ► [\[新增\]](#) ► [\[新增伺服器\]](#) ►。  
[建立新伺服器](#) 畫面便會出現。
3. 從 [\[服務類別\]](#) 清單中，選取 [\[核心服務\]](#)。
4. 從 [\[選取服務\]](#) 清單中，選取您要 WACS 主控的服務，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
  - 如果您要 WACS 主控 Web 應用程式，例如 CMC、BI Launch Pad 或 OpenDocument，請選取 [\[BOE Web 應用程式服務\]](#)。
  - 如果您要 WACS 主控 Web 服務，例如 Live Office 或以 Web 服務形式查詢 (QaaWS)，請選取 [\[Web 服務 SDK 和 QaaWS 服務\]](#)。
  - 如果您要 WACS 主控 Business Process BI Web 服務，請選取 [\[Business Process BI Web 服務\]](#)。
5. 在接著出現的 [建立新伺服器](#) 畫面上，選取您要 WACS 主控的任何其他服務，然後按一下 [\[下一步\]](#)。



6. 在接著出現的 [建立伺服器](#) 畫面上，選取要新增伺服器的節點，並且輸入伺服器名稱和伺服器的描述，然後按一下 [\[建立\]](#)。

#### ❗ 註記

[\[節點\]](#) 清單只會列出已安裝 WACS 的節點。

7. 在 [伺服器](#) 畫面上，按兩下新 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
8. 如果您不希望系統重新啟動時自動啟動 WACS，請在 [通用設定](#) 窗格中，確定並未選取 [\[Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器\]](#) 核取方塊。
9. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

如此即已建立新的 WACS。預設的設定及屬性將套用至該伺服器。

### 13.1.2.3 複製 Web 應用程式容器伺服器

除了在部署中新增新的 WACS 之外，您也可以將 WACS 複製到同一部電腦或另一部電腦。新增新的 WACS 時所建立的伺服器具有預設設定，而複製 WACS 則會將來源 WACS 的設定套用至新的 WACS。

您只能將伺服器複製到已安裝 WACS 的電腦。

#### ❗ 註記

基於資源耗用偏高的緣故，建議您在同一部電腦上一次只執行一個 WACS。不過，您仍然可以在同一部電腦上部署多個 WACS，但始終只執行其中之一，以便於 WACS 發生設定錯誤時進行復原。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 選取您要複製的 WACS，再按一下滑鼠右鍵並選取 [\[複製伺服器\]](#)。  
[複製伺服器](#) 畫面會顯示您的部署中，所有可將 WACS 複製到該處的節點清單。[複製到節點](#) 清單只會列出已安裝 WACS 的節點。
3. 在 [複製伺服器](#) 畫面上輸入新伺服器名稱，選取您要將伺服器複製到該處的節點，然後按一下 [\[確定\]](#)。

如此即已建立新的 WACS。新伺服器所包含的服務與複製來源伺服器相同。新伺服器及其裝載的服務，與複製來源伺服器具有相同的設定，唯獨伺服器名稱除外。

#### ❗ 註記

若您是將 WACS 複製到同一部電腦，則可能會與做為複製來源的 WACS 發生連接埠衝突。在此情況下，新複製的 WACS 執行個體就需要變更連接埠編號。

## 相關資訊

[解決 HTTP 連接埠衝突 \[第 464 頁\]](#)

### 13.1.2.4 刪除部署中的 WACS

您只能刪除目前未提供任何 CMC 服務的 WACS 伺服器。若要刪除部署中的 WACS，您必須從另一個 WACS 或 Java 應用程式伺服器登入 CMC。您無法刪除目前正提供 CMC 服務的 WACS。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 用滑鼠右鍵按一下您要刪除的伺服器，再按一下 [\[停止伺服器\]](#) 以停止該伺服器。
3. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，再按一下 [\[刪除\]](#)。
4. 出現確認提示時，按一下 [\[是\]](#)。

### 13.1.3 針對 WACS 新增或移除服務

#### 13.1.3.1 將 Web 應用程式或 Web 服務新增至 WACS

當您將其他 BI 平台 Web 應用程式或 Web 服務新增至 WACS 時，必須停止 WACS。因此，您必須在部署中的 WACS 上另外裝載至少一個 CMC，以便在您停止並新增服務至其他 WACS 時提供 BOE Web 應用程式服務。

新增服務至 WACS 之後，請先重新啟動伺服器，以便將服務自動部署至 WACS。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要新增服務的 WACS，以檢視伺服器屬性並確認您要新增的服務尚未存在。
3. 按一下 [\[取消\]](#)，返回 [伺服器](#) 畫面。
4. 以滑鼠右鍵按一下伺服器，並按一下 [\[停止伺服器\]](#)，即可停止該伺服器。

若您嘗試停止目前正提供 CMC 服務的 WACS，將會出現警告訊息。此時，請勿繼續進行，除非您的部署中至少還有另外一個 BOE Web 應用程式服務正在另一個 WACS 上執行。如果伺服器上另外還有一個 CMC 服務，請按 [\[確定\]](#)，登入另一個 WACS，然後從頭執行本程序。

5. 以滑鼠右鍵按一下伺服器，然後選擇 [\[選取服務\]](#)。  
[選取服務](#) 畫面便會出現。
6. 選取要新增至伺服器的服務，再按一下 [\[>\]](#) 將服務新增至伺服器，並按一下 [\[確定\]](#)。
7. 以滑鼠右鍵按一下伺服器，並按一下 [\[啟動伺服器\]](#)，即可啟動 WACS。

服務便會新增至 WACS。此服務將套用預設的設定及屬性。

#### 13.1.3.2 從 WACS 移除 Web 應用程式或 Web 服務

若要從 WACS 移除 Web 應用程式或 Web 服務，您必須在另一部 WACS 或 Java 應用程式伺服器上登入 CMC。您無法停止目前正提供 CMC 服務的 WACS。

您無法刪除 WACS 上的最後一個服務。因此，若要從 WACS 移除 Web 服務，您必須確認該伺服器已裝載至少一項其他服務。

如果您要從 WACS 移除上版服務，請刪除 WACS 本身。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。

2. 按兩下您要移除 Web 服務的 WACS，以檢視伺服器屬性並確認您要移除的 Web 服務已存在。
3. 按一下 [\[取消\]](#)，返回 [伺服器](#) 畫面。
4. 以滑鼠右鍵按一下伺服器，並按一下 [\[停止伺服器\]](#)，即可停止 WACS。  
若您嘗試停止目前正提供 CMC 服務的 WACS，將會出現警告訊息。此時，請勿繼續進行，除非您的部署中至少還有另外一個 BOE Web 應用程式服務正在另一個 WACS 上執行。如果伺服器上另外還有一個 CMC 服務，請按 [\[確定\]](#)，登入另一個 WACS，然後從頭執行本程序。
5. 以滑鼠右鍵按一下 WACS，然後選擇 [\[選取服務\]](#)。  
[選取服務](#) 畫面便會出現。
6. 選取您要移除的服務，並按一下 [\[<\]](#)，然後按一下 [\[確定\]](#)。
7. 以滑鼠右鍵按一下伺服器，並按一下 [\[啟動伺服器\]](#)，即可啟動 WACS。

服務便會從 WACS 中移除。

## 13.1.4 設定 HTTPS/SSL

您可以在 BI 平台部署中的用戶端和 WACS 之間使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定和 HTTP 進行網路通訊。SSL/HTTPS 會將網路流量加密，以提供更高的安全性。

SSL 有兩種類型：

- BI 平台伺服器 (包含 WACS 和您的部署中其他 BI 平台伺服器) 之間所使用的 SSL，此稱為 CORBA SSL。如需有關在部署的 BI 平台伺服器之間使用 SSL 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》中 "使用防火牆" 一章的 "瞭解 BI 平台元件之間的通訊" 一節。
- WACS 以及與 WACS 通訊的用戶端 (例如瀏覽器) 彼此間所使用的 HTTP over SSL。

### ① 註記

如果要在具有 Proxy 或反向 Proxy 的部署中部署 WACS，並且要使用 SSL 來保護部署中網路通訊的安全，您必須建立兩個 WACS。如需詳細資訊，請參閱「使用 WACS 搭配反向 Proxy」。

若要在 WACS 上設定 HTTPS/SSL，您必須完成這些步驟：

- 產生或取得您的 PKCS12 憑證存放區或 JKS 金鑰儲存區，其中包含您的憑證和私人金鑰。您可以使用 Microsoft Internet Information Service (IIS) 和 Microsoft Management Console (MMC) 產生 PKCS12 檔案，或是使用 openssl 或 Java keytool 命令列工具產生金鑰儲存區檔案。
- 如果您只想讓特定的用戶端連線到 WACS，則必須產生憑證信任清單檔案。
- 當您已有憑證存放區並視需要產生憑證信任清單檔案後，請將這些檔案複製到 WACS 電腦。
- 在 WACS 上設定 HTTPS。

## 相關資訊

[瞭解 BI 平台元件之間的通訊 \[第 161 頁\]](#)

[使用 WACS 搭配反向 Proxy \[第 460 頁\]](#)

### 13.1.4.1 產生 PKCS12 憑證檔案存放區

您可以使用多種方法和工具，產生 PKCS12 憑證檔案儲存或 Java 金鑰儲存區。方法操作步驟視您所熟悉慣用的工具而定。

本範例以 Windows Server 2008 為例，說明如何使用 Microsoft Internet Information Services (IIS) 和 Microsoft Management Console (MMC) 產生 PKCS12 檔案。

1. 以系統管理員的身份，登入裝載 WACS 的電腦。
2. 在 IIS 中，向憑證授權單位要求憑證。如需如何執行這項作業的詳細資訊，請參閱 IIS 說明文件。
3. 按一下 [開始] 執行，輸入 `mmc.exe`，然後按 [確定] 以啟動 MMC。
4. 將憑證嵌入式管理單元新增至 MMC：
  - a. 按一下 [檔案] 功能表上的 [新增/移除嵌入式管理單元]。  
新增或移除嵌入式管理單元 畫面隨即顯示。
  - b. 從 可用的嵌入式管理單元 清單中，選取 [憑證]，然後按一下 [新增]。
  - c. 選取 [電腦帳戶]，然後按 [下一步]。
  - d. 選取 [本機電腦]，再按一下 [完成]。
  - e. 按一下 [確定]。憑證嵌入式管理單元即新增至 MMC。
5. 在 MMC 中展開 [憑證]，然後選取您要使用的憑證。
6. 在 [動作] 功能表上，依序選取 [所有任務] > [匯出]。  
[憑證匯出精靈] 隨即啟動。
7. 按一下 [下一步]。
8. 選取 [是，匯出私人金鑰]，然後按 [下一步]。
9. 選取 [個人資訊交換 - PKCS #12 (.PFX)]，然後按 [下一步]。
10. 輸入您建立憑證時所使用的密碼，然後按 [下一步]。日後針對 WACS 設定 HTTPS 時，您必須在 [私人金鑰存取密碼] 欄位中指定此密碼。

如此即已建立 PKCS12 憑證檔案存放區。

### 13.1.4.2 產生憑證信任清單

1. 以系統管理員的身份，登入裝載 WACS 的電腦。
2. 啟動 Microsoft Management Console (MMC)。
3. 新增 Internet Information Services 嵌入式管理單元：
  - a. 從 [檔案] 功能表選取 [新增/移除嵌入式管理單元]。
  - b. 從 可用的嵌入式管理單元 清單中選取 [Internet Information Services (IIS) 管理員]，然後按一下 [新增]。
  - c. 按一下 [確定]。  
IIS 嵌入式管理單元即新增至 MMC。
4. 請遵循此處所述步驟建立憑證信任清單：<http://www.iis.net/learn/install/installing-iis-7/compatibility-and-feature-requirements-for-windows-vista#NoWizard>。

### 13.1.4.3 設定 HTTPS/SSL

在 WACS 上設定 HTTPS/SSL 之前，請先確認您已建立 PKCS12 檔案或 JKS 金鑰儲存區，並將該檔案移至或複製到裝載 WACS 的電腦。

1. 移至 CMC 的[伺服器](#)管理區。
2. 按兩下要啟用 HTTPS 的 WACS 伺服器。  
隨即顯示[屬性](#)畫面。
3. 在 [HTTPS 組態](#)區段，選取 [\[啟用 HTTPS\]](#) 核取方塊。
4. 在 [\[繫結至主機名稱或 IP 位址\]](#) 欄位中，指定 WACS 所繫結以供核發憑證的 IP 位址。  
伺服器將透過您所指定的 IP 位址提供 HTTPS 服務。
5. 在 [\[HTTPS 連接埠\]](#) 欄位中，指定 WACS 用於提供 HTTPS 服務的連接埠編號。請務必確認其值為未使用的連接埠。若您打算讓防火牆外的使用者連線到 WACS，則需一併確認防火牆已開啟此連接埠。
6. 如果您是要設定具有反向 Proxy 的 SSL，請在 [\[Proxy 主機名稱\]](#) 和 [\[Proxy 連接埠\]](#) 欄位中，指定 Proxy 伺服器的主機名稱和連接埠。
7. 從 [\[通訊協定\]](#) 清單中，選取一種通訊協定。可用的選項如下：
  - [SSL](#)  
SSL 是 Secure Sockets Layer (安全通訊端層) 通訊協定，此通訊協定會加密網路流量。
  - [TLS](#)  
TLS 是 Transport Layer Security (傳輸層安全性) 通訊協定，此為較新的加強版通訊協定。SSL 與 TLS 之間的差異不大，但 TLS 的加密演算法更牢靠。
8. 在 [\[憑證存放區類型\]](#) 欄位中，指定憑證的檔案類型。可用的選項如下：
  - [PKCS12](#)  
如果您比較習慣使用 Microsoft 工具，請選取 [PKCS12]。
  - [JKS](#)  
如果您比較習慣使用 Java 工具，請選取 [JKS]。
9. 在 [\[憑證存放區檔案位置\]](#) 欄位中，指定憑證檔案存放區或 Java 金鑰儲存區檔案的複製或移動目的地路徑。
10. 在 [\[私人金鑰存取密碼\]](#) 欄位中，指定密碼。  
PKCS12 憑證存放區和 JKS 金鑰儲存區都有受到密碼保護的私人金鑰，以防止未經授權者存取。您必須指定用於存取私人金鑰的密碼，這樣 WACS 才能夠存取私人金鑰。
11. 建議您使用只包含單一憑證，或是您想要使用的憑證在該處列於首位的憑證檔案存放區或金鑰儲存區。然而，若使用的憑證檔案存放區或金鑰儲存區包含多個憑證，且該憑證不是檔案儲存中的第一個檔案，則必須在 [\[憑證別名\]](#) 欄位中指定憑證的別名。
12. 如果要讓 WACS 只接受來自特定用戶端的 HTTPS 要求，請啟用用戶端驗證。  
用戶端驗證並不會驗證使用者，其目的為確保 WACS 只回應特定用戶端的 HTTPS 要求。
  - a. 選取 [\[啟用用戶端驗證\]](#)。
  - b. 在 [\[憑證信任清單檔案位置\]](#) 中，指定含有信任清單檔案的 PKCS12 檔案或 JKS 金鑰儲存區所在位置。

#### ① 註記

憑證信任清單的類型必須與 [\[憑證存放區類型\]](#) 相同。

#### ① 註記

如需有關使用 X.509 憑證建立信任驗證的詳細資訊，請參閱 [針對 RESTful Web 服務 \[第 345 頁\]](#)。

### ① 註記

您可透過執行下列命令來將 ABAP 系統的憑證匯入至 BI 平台：`keytool -import -trustcacerts -alias <Alias_Name> -file <CA_certificate_path> -keystore <trust_keystore_path>`。如要深入瞭解命令，請參閱下表：

| 命令        | 描述             |
|-----------|----------------|
| -alias    | 別名             |
| -file     | ABAP 系統憑證的檔案路徑 |
| -keystore | 信任金鑰儲存區的檔案路徑   |

- c. 在 [\[憑證信任清單私人金鑰存取密碼\]](#) 欄位中，輸入憑證信任清單檔案內的私人金鑰受其保護存取的密碼。

### ① 註記

如果您已啟用用戶端驗證，未通過驗證的瀏覽器或 Web 服務消費者就會被拒絕進行 HTTPS 連線。

13. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
14. 移至 [度量資訊](#) 畫面，以確認 HTTPS 連接器確實出現在 [\[正在執行 WACS 連接器\]](#) 清單中。如果 HTTPS 未列於其中，請回頭檢查 HTTPS 連接器的設定是否正確。

## 13.1.5 支援的驗證方法

WACS 支援下列驗證方法：

- Enterprise
- LDAP
- AD Kerberos

WACS 不支援下列驗證方法：

- NT
- AD NTLM
- LDAP 搭配使用單一登入

## 13.1.6 設定 WACS 的 AD Kerberos

若要設定 WACS 的 AD Kerberos 驗證，您必須先設定電腦來支援 AD。您必須執行下列步驟：

- 啟用 Windows AD 安全性 Plug-In。
- 對應使用者與群組。
- 設定服務帳戶。

- 設定限制的委派。
- 在 Windows AD Plug-in 中啟用 WACS 的 Kerberos 驗證。
- 建立組態檔。

在您設定裝載 WACS 的電腦來使用 AD Kerberos 驗證之後，也必須透過中央管理主控台 (CMC) 設定 WACS 本身。

如果您是透過 Web 服務 SDK 和 QaaWS 的 AD Kerberos 設定單一登入，也必須設定 WACS 與裝載 WACS 的電腦。

## 相關資訊

[Windows AD 安全性 Plug-in \[第 250 頁\]](#)

[對應 Windows AD 使用者和群組 \[第 251 頁\]](#)

[針對搭配 Kerberos 的 AD 驗證設定服務帳戶 \[第 249 頁\]](#)

[在 BI 平台服務帳戶下執行 SIA \[第 256 頁\]](#)

[為 WACS 啟用 Windows AD Plug-in 中的 Kerberos 驗證 \[第 443 頁\]](#)

[建立組態檔 \[第 444 頁\]](#)

[設定 AD Kerberos 的 WACS \[第 447 頁\]](#)

[設定 AD Kerberos 單一登入 \[第 449 頁\]](#)

### 13.1.6.1 為 WACS 啟用 Windows AD Plug-in 中的 Kerberos 驗證

為了支援 Kerberos，您必須在 CMC 中設定 Windows AD 安全性 Plug-In，以使用 Kerberos 驗證。其中包括：

- 確定已啟用 Windows AD 驗證。
- 輸入 AD 管理員帳戶。

#### ① 註記

這個帳戶只需要 Active Directory 的讀取權限；不需要其他任何權限。

- 啟用 Kerberos 驗證和單一登入 (如果要求單一登入的話)。
- 輸入服務帳戶的服務主要名稱 (SPN)。

#### 13.1.6.1.1 必要條件

設定 Kerberos 的 Windows AD 安全性 Plug-in 之前，您必須先完成下列工作：

- [針對搭配 Kerberos 的 AD 驗證設定服務帳戶 \[第 249 頁\]](#)
- [在 BI 平台服務帳戶下執行 SIA \[第 256 頁\]](#)
- [對應 Windows AD 使用者和群組 \[第 251 頁\]](#)



### 13.1.6.1.2 設定 Kerberos 的 Windows AD 安全性 Plug-In

1. 移至 CMC 的 [驗證](#) 管理區。
2. 按兩下 [\[Windows AD\]](#)。
3. 請確保已選取 [\[啟用 Windows Active Directory \(AD\)\]](#) 核取方塊。
4. 在 [\[驗證選項\]](#) 底下選取 [\[使用 Kerberos 驗證\]](#)。
5. 如果要設定對資料庫的單一登入，請選取 [\[快取安全性內容\]](#) (SSO 登入資料庫時需要) 核取方塊。
6. 在 [\[服務主要名稱\]](#) 欄位中，輸入服務帳戶的帳戶和網域，或與服務帳戶對應的 SPN。

請使用下列格式，其中 `<svcacct>` 是您的服務帳戶名稱或是之前建立的 SPN，而 `<DNS.COM>` 是您的完整網域名稱 (以大寫表示)。例如，服務帳戶為 `svcacct@DNS.COM`，SPN 則為 `BOBJCentralMS/some_name@DOMAIN.COM`。

#### ① 註記

- 如果您計劃讓非預設網域之其他網域的使用者登入，您就必須提供之前對應的 SPN。
- 服務帳戶要區分大小寫。您在此處輸入的帳戶大小寫必須與 Active Directory 網域中所設定的相符。
- 此帳戶必須和您用來執行 BI 平台伺服器的帳戶或對應到此帳戶的 SPN 相同。

7. 如果要設定單一登入，請選取 [\[為選取的驗證模式啟用單一登入\]](#)。

#### ① 註記

如果已選取啟用單一登入，就必須設定 WACS。

## 相關資訊

[設定 AD Kerberos 單一登入 \[第 449 頁\]](#)

### 13.1.6.2 建立組態檔

在應用程式伺服器上設定 Kerberos 的一般程序包含下列步驟：

- 建立 Kerberos 組態檔案。
- 建立 JAAS 登入組態檔案。

#### ① 註記

- 預設 Active Directory 網域必須使用大寫 DNS 格式。
- 您不需要下載和安裝 Windows 的 MIT Kerberos。也不需要服務帳戶的索引鍵標籤。



## 13.1.6.2.1 建立 Kerberos 組態檔

請依照下列步驟，建立 Kerberos 組態檔。

1. 若檔案 `krb5.ini` 不存在，則建立此檔案並將其儲存至 Windows 的 `C:\Windows` 中。

### ① 註記

您可以將這個檔案儲存在不同的位置中。但是如果儲存在不同位置，就必須在 CMC 中 WACS 伺服器的 [\[內容\]](#) 頁面上，於 [\[Krb5.ini 檔案位置\]](#) 欄位中指定位置。

2. 在 Kerberos 組態檔案中新增下列必要資訊：

```
[libdefaults]
default_realm = DOMAIN.COM
dns_lookup_kdc = true
dns_lookup_realm = true
default_tkt_enctypes = rc4-hmac
default_tgs_enctypes = rc4-hmac
[domain_realm]
.domain.com = DOMAIN.COM
domain.com = DOMAIN.COM
.domain2.com = DOMAIN2.COM
domain2.com = DOMAIN2.COM
[realms]
DOMAIN.COM = {
default_domain = DOMAIN.COM
kdc = HOSTNAME.DOMAIN.COM
}
DOMAIN2.COM = {
default_domain = DOMAIN2.COM
kdc = HOSTNAME.DOMAIN2.COM
}
[capaths]
DOMAIN2.COM = {
DOMAIN.COM =
```

### ① 註記

`DNS.COM` 是您網域的 DNS 名稱，必須以 FQDN 格式的大寫字母輸入。

### ① 註記

`kdc` 是網域控制站的主機名稱。

### ① 註記

如果使用者將從多個網域登入，您可以在 `[realms]` 區段新增多個網域項目。若要查看在這個檔案中含有多個網域項目的範例，請參閱 [範例 Krb5.ini 檔案 \[第 446 頁\]](#)。

### ① 註記

在多重網域組態中，`[libdefaults]` 下的 `default_realm` 值可以是任何需要的網域。最佳方法為：使用擁有最多使用者的網域，而且使用者將以其 AD 帳戶進行驗證。

## 13.1.6.2.2 建立 JAAS 登入組態檔

1. 若名為 `bscLogin.conf` 的檔案不存在，則建立此檔案並儲存至預設位置：`C:\Windows`。

### ① 註記

您可以將這個檔案儲存在不同的位置中。但是如果儲存在不同位置，就必須在 CMC 中 WACS 伺服器的 [\[內容\]](#) 頁面上，於 [\[bscLogin.conf 檔案位置\]](#) 欄位中指定位置。

2. 將下列代碼新增至您的 JAAS `bscLogin.conf` 組態檔案：

```
com.businessobjects.security.jgss.initiate {
com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required;
};
```

3. 儲存並關閉檔案。

## 13.1.6.2.3 範例 Krb5.ini 檔案

### 多個網域 Krb5.ini 檔案的範例

下列是具有多個網域的範例檔案：

```
[domain_realm]
.domain03.com = DOMAIN03.COM
domain03.com = DOMAIN03.com
.child1.domain03.com = CHILD1.DOMAIN03.COM
child1.domain03.com = CHILD1.DOMAIN03.com
.child2.domain03.com = CHILD2.DOMAIN03.COM
child2.domain03.com = CHILD2.DOMAIN03.com
.domain04.com = DOMAIN04.COM
domain04.com = DOMAIN04.com
[libdefaults]
default_realm = DOMAIN03.COM
dns_lookup_kdc = true
dns_lookup_realm = true
[realms]
DOMAIN03.COM = {
 admin_server = testvmw2k07
 kdc = testvmw2k07
 default_domain = domain03.com
}
CHILD1.DOMAIN03.COM = {
 admin_server = testvmw2k08
 kdc = testvmw2k08
 default_domain = child1.domain03.com
}
CHILD2.DOMAIN03.COM = {
 admin_server = testvmw2k09
 kdc = testvmw2k09
 default_domain = child2.domain03.com
}
DOMAIN04.COM = {
 admin_server = testvmw2k011
 kdc = testvmw2k011
 default_domain = domain04.com
}
```

## 單一網域 Krb5.ini 檔案的範例

下列是單一網域的範例 krb5.ini 檔案。

```
[libdefaults]
 default_realm = ABCD.MFROOT.ORG
 dns_lookup_kdc = true
 dns_lookup_realm = true
[realms]
 ABCD.MFROOT.ORG = {
 kdc = ABCDIR20.ABCD.MFROOT.ORG
 kdc = ABCDIR21.ABCD.MFROOT.ORG
 kdc = ABCDIR22.ABCD.MFROOT.ORG
 kdc = ABCDIR23.ABCD.MFROOT.ORG
 default_domain = ABCD.MFROOT.ORG
 }
```

### 13.1.6.3 設定 AD Kerberos 的 WACS

在您設定裝載 WACS 的電腦以供 AD Kerberos 驗證之後，也必須透過中央管理主控台 (CMC) 設定 WACS 本身。

#### 13.1.6.3.1 設定 AD Kerberos 的 WACS

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要設定 AD 的 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
3. 在 [\[Krb5.ini 檔案位置\]](#) 欄位中，指定路徑至 krb5.ini 組態檔。
4. 在 [\[bscLogin.conf 檔案位置\]](#) 欄位中，指定路徑至 bscLogin.conf 組態檔。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
6. 重新啟動 WACS。

### 13.1.6.4 疑難排解 Kerberos

如果您在設定 Kerberos 時遭遇到問題，這些步驟可以幫助您：

- 啟用登入
- 測試 Kerberos 設定

#### 13.1.6.4.1 啟用 Kerberos 登入

1. 啟動 中央組態管理員 (CCM)，並按一下 [\[管理伺服器\]](#)。

2. 指定登入憑證。
3. 在 [管理伺服器](#) 畫面上，停止 WACS。
4. 按一下 [\[Web Tier 組態\]](#)。

#### ① 註記

只有當您選取了已停止的 WACS 時，[\[Web Tier 組態\]](#) 圖示方為啟用狀態。

此時會出現 [Web Tier 組態](#) 畫面。

5. 在 [\[命令列參數\]](#) 底下，將下列文字複製至參數的結尾：

```
"-Dcrystal.enterprise.trace.configuration=verbose
-Djcsi.Kerberos.debug=true"
```

6. 按一下 [\[確定\]](#)。
7. 在 [管理伺服器](#) 畫面上，啟動 WACS。

## 13.1.6.4.2 測試 Kerberos 設定

執行下列命令來測試您的 Kerberos 設定，其中 `servact` 是 CMS 執行的網域下的服務帳戶，`password` 則是與服務帳戶相關聯的密碼。

```
<INSTALLDIR>\Business Objects\javasdk\bin\kinit.exe servact@TESTM03.COM Password
```

例如：

```
C:\Program Files\Business Objects\javasdk\bin\kinit.exe servact@TESTM03.COM
Password
```

如果仍然有問題，請確認輸入的網域和服務主要名稱大小寫與在 Active Directory 中所設定的完全相符。

## 13.1.6.4.3 對應的 AD 使用者無法登入 WACS 上的 BI 平台

即便已將使用者對應到 BI 平台，仍可能發生下列兩個問題：

### 13.1.6.4.3.1 因為 AD UPN 和 SAM 名稱不同而登入失敗

使用者的 Active Directory ID 已成功對應到 BI 平台。儘管如此，他們還是無法以下列格式，用 AD 驗證和 Kerberos 成功登入 CMC：DOMAIN\ABC123

當 Active Directory 中設定的使用者具有不同的 UPN 和 SAM 名稱時 (不管是大小寫或其他方面所造成的差異)，就會發生這個問題。以下是兩個可能發生問題的範例：

- UPN 是 abc123@company.com，但 SAM 名稱是 DOMAIN\ABC123。
- UPN 是 jsmith@company，但 SAM 名稱是 DOMAIN\johnsmit。

有兩種方式可以解決這個問題：

- 讓使用者不要使用 SAM 名稱，改用 UPN 名稱登入。
- 確認 SAM 帳戶名稱和 UPN 名稱一樣。

### 13.1.6.4.3.2 事前驗證錯誤

先前能夠登入的使用者，沒有辦法再成功登入。使用者會收到這則錯誤訊息：帳戶資訊無法辨識。WACS 記錄檔顯示出下列錯誤：「事前驗證資訊無效 (24)」

這種情形可能會發生，因為 Kerberos 使用者資料庫並未取得 AD 中的 UPN 所做的變更。這可能表示，Kerberos 使用者資料庫和 AD 資訊並未同步。

若要解決這個問題，請重新設定使用者在 AD 中的密碼。這樣變更就確定會正確傳播。

## 13.1.7 設定 AD Kerberos 單一登入

若要設定 BI Launch Pad 或 Web 服務 SDK 和 QaaWS 的 AD Kerberos 單一登入，請務必確認已設定 WACS 和主控 WACS 的電腦，以進行 AD Kerberos 驗證。

若要設定 AD Kerberos 單一登入的 WACS，您必須先設定裝載 WACS 的電腦，然後設定 WACS 本身。

### ① 註記

如果您計畫在反向 Proxy 環境中使用單一登入，請參閱本指南中的安全性資訊。

## 相關資訊

[安全性總覽 \[第 129 頁\]](#)

[設定 WACS 的 AD Kerberos \[第 442 頁\]](#)

[設定電腦的 AD Kerberos 單一登入 \[第 449 頁\]](#)

[針對 AD Kerberos 單一登入設定 WACS \[第 450 頁\]](#)

### 13.1.7.1 設定電腦的 AD Kerberos 單一登入

若要設定 Web 服務 SDK 和 QaaWS 的 AD Kerberos 單一登入，您必須先設定裝載 WACS 的電腦：

- [為 Vintela SSO 設定限制的委派 \[第 269 頁\]](#)
- [設定 Vintela SSO 服務帳戶 \[第 267 頁\]](#)
- [設定多個 SPN \[第 450 頁\]](#)
- [增加 WACS 的標頭大小限制 \[第 450 頁\]](#)

下列章節說明如何完成上述每一個步驟。

### 13.1.7.1.1 設定多個 SPN

不支援使用多個 SPN。

### 13.1.7.1.2 增加 WACS 的標頭大小限制

Active Directory 會建立用於驗證程序中的 Kerberos Token。這個 Token 儲存在 HTTP 標頭裡。您的 WACS 所預設的 HTTP 標頭大小足夠供大多數使用者使用，此標頭大小可以設定。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下要變更其 HTTP 標頭大小的 WACS。  
隨即顯示 [屬性](#) 畫面。
3. 在 [HTTP 組態](#)、[使用 Proxy 的 HTTP 組態](#) 或 [HTTPS 組態](#) 區段中，指定 [\[HTTP 標頭大小上限 \(位元組\)\]](#) 欄位中的值。
4. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
5. 重新啟動伺服器。

### 13.1.7.2 針對 AD Kerberos 單一登入設定 WACS

您可以將 Web 應用程式容器伺服器設為使用 AD Kerberos 單一登入。支援 AD Kerberos 單一登入。不支援 AD NTLM。

在設定 WACS 之前，您必須設定裝載 WACS 電腦的 AD Kerberos 單一登入。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要設定的 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
3. 核取 [\[啟用 Kerberos Active Directory 單一登入\]](#)。
4. 指定 [\[預設 AD 網域\]](#)、[\[服務主要名稱\]](#) 和 [\[Keytab 檔案\]](#) 屬性的值，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
5. 重新啟動 WACS。

Active Directory 單一登入可供使用。

### 13.1.7.3 設定 Kerberos 與單一登入資料庫

支援符合以下所有需求的資料庫單一登入部署：

- BI 平台部署位於 WACS。

- 已使用含 Kerberos 的 AD 設定 WACS
- SQL Server 或 Oracle 的支援版本會要求資料庫的單一登入。
- 需要存取資料庫的群組或使用者必須有存取 SQL Server 或 Oracle 的權限。
- 已核取 CMC 之 [AD 驗證] 頁面中的 [快取安全性內容] 核取方塊 (在單一登入資料庫時需要)。

最後一個步驟是修改 `krb5.ini` 檔案，以支援資料庫單一登入。

#### ① 註記

這些指示說明如何設定單一登入資料庫。如果要設定端對端單一登入資料庫，還必須執行 Vintela 單一登入所需要的組態步驟。如需詳細資訊，請參閱[設定 AD Kerberos 單一登入 \[第 449 頁\]](#)。

### 13.1.7.3.1 啟用單一登入資料庫

1. 開啟部署 BI 平台要使用的 `krb5.ini` 檔案。  
這個檔案的預設位置是 Web 應用程式伺服器上的 `C:\Windows` 目錄。
2. 前往檔案中的 `[libdefaults]` 區段。
3. 檔案的 `[realms]` 區段起點前輸入這個字串：

```
forwardable = true
```

4. 儲存並關閉檔案。
5. 重新啟動 WACS。

## 13.1.8 設定 RESTful Web 服務

Business Intelligence 平台 RESTful Web 服務 SDK 可讓您使用 HTTP 通訊協定存取 BI 平台。這讓使用者能夠透過使用任何支援 HTTP 要求的程式語言，來導覽 BI 平台儲存機制。RESTful Web 服務安裝為 WACS 的一部份。

此節說明如何管理 RESTful Web 服務。如需有關 RESTful Web 服務的詳細資訊，請參閱《*Business Intelligence platform RESTful Web Service Developer Guide*》。

### 13.1.8.1 應用程式

#### 13.1.8.1.1 設定 RESTful Web 服務的基礎 URL

如果您的 BI 平台部署使用 Proxy 伺服器或包含多個 Web 應用程式容器伺服器 (WACS) 事例，您可能需要設定基礎 URL，以便與 RESTful Web 服務搭配使用。設定基礎 URL 之前，您必須知道接聽 RESTful Web 服務要求的伺服器名稱和連接埠編號。

系統會使用此基礎 URL 作為每一個 RESTful Web 服務要求的一部份。開發人員會以程式探索基礎 URL，並使用此基礎 URL 將 RESTful Web 服務要求導向至正確的伺服器和連接埠。系統也會在 RESTful Web 服務回應中使用此基礎 URL，以定義其他 RESTful 資源的超連結。

### ① 註記

在 BI 平台的預設安裝中，系統會將此基礎 URL 定義為 `http://<servername>:6405/biprws`。以主控 RESTful Web 服務的伺服器名稱取代 `<servername>`。

1. 以系統管理員的身份登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 在 CMC 中，按一下 [\[應用程式\]](#)。  
隨即顯示應用程式清單。
3. 以滑鼠右鍵按一下 [▶ \[RESTful Web 服務\] ▶ \[屬性\]](#)。  
**屬性：**[RESTful Web 服務](#) 頁面隨即顯示。頁面中現已導入 [\[使用相對 URL 路徑\]](#) 核取方塊，用以考慮啟動 RESTful Web 服務的瀏覽器 URL。如需詳細資訊，請參閱 SAP 註記 [3048101](#)。
4. 在 [\[存取 URL\]](#) 文字方塊中，輸入 RESTful Web 服務的基礎 URL 名稱，  
例如，輸入 `http://<servername>:<portnumber>/biprws`。請以接聽 RESTful Web 服務要求的伺服器名稱和連接埠取代 `<servername>` 及 `<portnumber>`。

### ⚠ 警告

- RESTful Web 服務 API 支援 **Tomcat 伺服器、WACS 伺服器、JBoss、SAP NetWeaver 和 WebSphere 伺服器**。
- 依預設，[\[存取 URL\]](#) 會顯示 WACS URL。若您要在 Tomcat Web 伺服器上使用 RESTful Web 服務 API，請確保按照需求修改所需的 `<server>` 和 `<port>` 值。

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### ① 註記

若啟用 [\[使用相對 URL 路徑\]](#)，則會使用瀏覽器的對應 URL。

## 13.1.8.2 WACS 屬性

### 13.1.8.2.1 設定方法和頁首命令列參數

您可以依管理員身份在您的 Web 應用程式容器服務 (WACS) 屬性中，將適當選項新增到 [命令列參數](#)，即可限制 RESTful Web 服務可使用的方法和頁首。WACS 服務必須重新啟動才能變更參數。

1. 使用管理員使用者身份登入「中央管理主控台」。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如  
「MySIA.WebApplicationContainerServer」，再按一下 [\[屬性\]](#)。  
隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [命令列參數](#) 區域中輸入允許的方法和頁首。

每個選項群組皆會放置於雙引號內，然而方法 GET、HEAD、POST 除外。請使用逗號區隔選項值，例如 PUT 和 DELETE，如下所示。

```
"-Dcom.sap.bip.rs.cors.extra.methods= PUT, DELETE"
"-Dcom.sap.bip.rs.cors.extra.headers= X-SAP-LogonToken, X-SAP-PVL, WWW-
Authenticate"
```



#### ① 註記

允許所有方法和頁首的預設值是 \* (星號)，其也具有完全省略命令列參數的效果。

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
6. 若要重新啟動服務，請以滑鼠右鍵按一下 WACS 伺服器名稱，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

## 13.1.8.2.2 系統屬性組態

### 13.1.8.2.2.1 啟用錯誤訊息堆疊

您可以透過系統管理員身份設定 RESTful Web 服務傳回的錯誤訊息，使該訊息包含錯誤堆疊。錯誤堆疊會提供額外的偵錯資訊，以使用來探索錯誤發生的位置。

#### ① 註記

由於錯誤堆疊會顯示您想對使用者保密的 BI 平台資訊，因此不建議您在生產案例中啟用錯誤堆疊。建議您在需要偵錯時啟用生產案例中的錯誤堆疊，並在不需偵錯時將其關閉。

1. 以系統管理員使用者的身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。  
隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域中，選取 [\[顯示錯誤堆疊\]](#)。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

RESTful Web 服務錯誤訊息將會包含錯誤堆疊資訊。

### 13.1.8.2.2.2 設定每個頁面顯示的預設項目數量

當 RESTful Web 服務回應所包含的摘要具有大量項目時，您便可以將該回應分割為數個頁面，也可以設定每個頁面顯示的預設項目數量。當開發人員進行 RESTful Web 服務要求時，他們可以指定每個頁面中要顯示的項目數量。然而，如果這些開發人員並未指定此值，系統便會使用預設的頁面大小。

1. 以系統管理員的身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。  
隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域中，將預設頁面大小輸入至 [\[單一頁面上預設的物件數目\]](#) 文字區域。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### 13.1.8.2.2.3 設定登入 Token 的逾時值

在特定時間內未經使用的登入 Token 將會過期。您可以針對未經使用的登入 Token 設定有效期限。

#### ① 註記

依預設，登入 Token 的逾時值為一小時。

1. 以系統管理員的身份登入中央管理主控台。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域中，將登入 Token 的有效分鐘數輸入至 [\[Enterprise 工作階段 Token 逾時 \(分鐘\)\]](#) 文字區域內。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### 13.1.8.2.2.4 設定工作階段集區設定

您可以使用工作階段集區來改善伺服器效能。工作階段集區會快取作用中的 RESTful Web 服務工作階段，以便使用者在 HTTP 要求表頭中傳送另一個使用相同登入 Token 的要求時，可以重新使用這些工作階段。工作階段集區大小將會定義單次儲存的快取工作階段的數量，而工作階段逾時值則會控制快取工作階段的時間長短。

您可以設定工作階段集區的大小和工作階段的逾時值：

1. 以系統管理員的身份登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 請在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域的 [\[工作階段集區大小\]](#) 文字方塊中，輸入要快取的工作階段數量上限。
5. 請在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域的 [\[工作階段集區逾時 \(分鐘\)\]](#) 文字方塊中，輸入工作階段集區的逾時值。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 在 WACS 伺服器上按一下滑鼠右鍵，例如，在 MySIA.WebApplicationContainerServer 上按一下滑鼠右鍵，然後再按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

### 13.1.8.2.2.5 啟用 HTTP Basic 驗證

HTTP Basic 驗證可讓使用者直接進行 RESTful Web 服務要求，而不需提供登入 Token。如果已將 HTTP Basic 驗證設定為已啟用狀態，則系統會提示使用者必須在第一次進行 RESTful Web 服務要求時，提供其使用者名稱和密碼。

#### ① 註記

除非系統同時使用 HTTP Basic 驗證和 HTTPS，否則將不會以 HTTP Basic 驗證安全傳送使用者名稱和密碼。

當您啟用 HTTP Basic 驗證之後，請將預設的 HTTP Basic 驗證類型設定為 SAP、Enterprise、LDAP 或 WinAD。使用者可以於登入時覆寫預設的 HTTP Basic 驗證類型。

若要以 HTTP Basic 驗證登入 BI 平台，您必須取用授權。如果工作階段集區快取為使用中，則該要求會使用與其快取工作階段相關聯的授權。如果工作階段集區快取不在使用中，則會在處理要求期間取用授權，並在要求完成後發行此授權。

1. 以系統管理員的身份登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 依序按一下 ► [\[伺服器\]](#) ► [\[伺服器清單\]](#) 。
3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [RESTful Web 服務](#) 區域中，選取 [\[啟用 HTTP 基本驗證\]](#)。
5. (選擇性) 在 [\[HTTP 基本驗證的預設驗證方式\]](#) 清單中，選取 HTTP Basic 驗證的預設類型。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

使用 HTTP Basic 驗證登入時，使用者可以指定要使用的驗證類型。在 Web 瀏覽器中，使用者將在使用者名稱提示中輸入 <authtype>\<username>，並在密碼提示中輸入 <password>。

若要以程式使用 HTTP Basic 驗證登入，使用者必須將 Authorization 屬性新增至 HTTP 要求表頭，並將值設定為 Basic <authtype>\<username>:<password>。

請以驗證類型取代 <authtype>，以使用者名稱取代 <username>，並以密碼取代 <password>。驗證類型、使用者名稱和密碼必須根據 RFC 2617 定義以 base64 編碼而成。若使用者名稱包含：字元，則該名稱無法與 HTTP Basic 驗證搭配使用。

## 相關資訊

[設定工作階段集區設定 \[第 454 頁\]](#)

## 13.1.8.2.3 跨來源資源共用

### 13.1.8.2.3.1 組態跨來源的資源共用 (CORS)

[\[跨來源的資源共用\]](#) (CORS) 的設定可讓您新增網域名稱清單，以便使用者從 JavaScript 基礎網頁的多個來源擷取資料。請您務必瞭解 JavaScript 和 Ajax 語言所採用來預防跨網域存取的安全性原則。為避免產生安全性疑慮，只會將可存取的網站新增到 CMC 的 [\[允許來源\]](#) WACS 伺服器屬性。

[\[最大期間 \(分鐘\)\]](#) 的設定值也可用來調整快取到期時間，其設定瀏覽器可保留 HTTP 要求的時間上限 (分鐘)。

#### ❗ 註記

依預設，所有包含 \* (星號) 的網域皆可存取。

1. 以系統管理員的身份登入「中央管理主控台」。
2. 依序按一下 ► [\[伺服器\]](#) ► [\[伺服器清單\]](#) 。

3. 以滑鼠右鍵按一下您的 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，例如「MySIA.WebApplicationContainerServer」，並按一下 [\[屬性\]](#)。隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [\[RESTful Web 服務\]](#) 區域，從 [\[允許來源\]](#) 旁的 [\[跨來源的資源共用組態\]](#) 文字方塊中使用您的網域名稱清單來取代 \* (星號)，每個網域皆以逗號區隔，例如：http://origin1.server:8080, http://origin2.server:8080。
5. 在 [\[最大期間 \(分鐘\)\]](#) 文字方塊中，輸入您要瀏覽器快取 HTTP 要求的時間上限 (分鐘)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 13.1.8.2.4 驗證

### 13.1.8.2.4.1 設定 web.xml 啟用 WinAD SSO

設定 RESTful Web 服務以辨識 Windows Active Directory 單一登入 (WinAD SSO) 時，需要編輯 BI 平台伺服器的 web.xml 組態檔案。如需更多資訊，請參閱《*Business Intelligence Platform RESTful Web Service Developer Guide*》中的 "Using the SDK > Authentication > To get a logon token using an Active Directory Single Sign-On (AD SSO) account"。

若要 BI 平台伺服器辨識用戶端電腦 WinAD SSO 登入憑證，您必須取消註解 web.xml 的 Kerberos Proxy 篩選器區段，並且更新 idm.realm、idm.princ 和 idm.keytab 等反映所使用 Active Directory 環境的值。

1. 將 web.xml 組態檔案放到 <boe root>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\RestWebService\biprws\WEB-INF\。檔案路徑示範如下：

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\
pjs\services\RestWebService\biprws\WEB-INF\web.xml
```

2. 在 web.xml 檔案中，取消註解 Kerberos Proxy 篩選器區段的方式如下：在 <filter> 標籤前新增一個註解關閉標籤 -->，然後移除關閉註解標籤 -->。

```
<!-- Kerberos Proxy Filter
- Uncomment this filter and the corresponding filter-mapping to enable
Kerberos SSO
- for Windows AD (secWinAD) authentication.
- The following options must be specified (the rest are optional):
- idm.realm
- idm.princ
- idm.keytab (unless using password, see below)
-->
<filter>
 <filter-name>WrappedResponseAuthFilter</filter-name>
 .
 .
</filter>
<filter-mapping>
 <filter-name>WrappedResponseAuthFilter</filter-name>
 <url-pattern>/logon/adsso</url-pattern>
</filter-mapping>

</web-app>
```

3. 依照您 Active Directory 環境中所使用的每個 `idm.realm`、`idm.princ` 和 `idm.keytab` 的設定值來更新 `<param-value>`。

```
<init-param>
 <param-name>idm.realm</param-name>
 <param-value>ADDOM.COM</param-value>
 <description>
 Required: Set this value to the Kerberos realm to use.
 </description>
</init-param>
<init-param>
 <param-name>idm.princ</param-name>
 <param-value>BOE120SIAVMOESRVR/bo.service.addom.com</param-value>
 <description>
 Set this value to the Kerberos service principal to use.
 This will be a name of the form HTTP/fully-qualified-host.
 For example, HTTP/example.vintela.com
 If not set, defaults to the server's hostname and the
 idm.realm property above.
 </description>
</init-param>
<init-param>
 <param-name>idm.kdc</param-name>
 <param-value></param-value>
 <description>
 The KDC against which secondary credentials must be validated
 This can be used for BASIC fallback or credential delegation.
 By default the KDC will be discovered automatically and this
 parameter must only be used if automatic discovery fails, or
 if a different KDC to the one discovered must automatically be used.
 </description>
</init-param>
<init-param>
 <param-name>idm.keytab</param-name>
 <param-value>C:/winnt/BOE120SIAVMOESRVR.keytab</param-value>
 <description>
 The file containing the keytab that Kerberos will use for
 user-to-service authentication. If unspecified, SSO will default
 to using an in-memory keytab with a password specified in the
 com.wedgetail.idm.sso.password environment variable.
 </description>
</init-param>
```

#### ❗ 註記

`idm.keytab` 值參照 BI 平台伺服器的檔案路徑。`idm.realm` 和 `idm.princ` 的值可以從中央管理主控台檢視。在 CMC 的 [\[驗證\]](#) 索引標籤上，按兩下 [\[Windows AD\]](#)。`idm.realm` 的值是使用 [AD 組態摘要](#) 下的 [預設 AD 網域](#) 參數所設定。`idm.princ` 的值是使用 [驗證選項](#) 下的 [服務主要名稱](#) 參數所設定。

4. 重新啟動 WACS 服務以便辨識 `web.xml` 的變更內容。
5. 使用用戶端電腦所驗證的 AD SSO 登入 Token 可使用 RESTful Web 服務 API 擷取 (例如 `http://<boe host>:6405/biprws/logon/adsso`)。
6. 使用頁首含有 `X-SAP-LogonToken` 的 GET 查詢，以及使用 `/infostore` API 來測試 Token。

## 13.1.8.2.4.2 啟用和設定信任驗證

「信任驗證」可透過中央管理主控台 (CMC) 包括 [\[驗證\]](#) > [\[Enterprise\]](#) 的區域中進行啟用與設定，此處是信任驗證啟動的位置，並可產生共用秘密金鑰檔案；在 [\[使用者和群組\]](#) > [\[使用者清單\]](#) 可為信任的使用者建立帳戶；下列路

徑 [伺服器] > [伺服器清單] > [WACS] > [屬性] 中，則可以選取用於 /login/trusted API 登入 Token 要求的 [擷取方法] 選項。

#### ① 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

1. 以系統管理員的身份登入「中央管理主控台」。
2. 依序按一下 [驗證] > [Enterprise]，然後再按一下 [已啟用信任驗證]。
3. 按一下 [新增共用的秘密]，然後再按一下 [下載共用的秘密]。
4. 按一下 [儲存] 並將 TrustedPrincipal.conf 檔案放到預設位置 <EnterpriseDir>\<platform>。位置範例如下：

```
"C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\win64_x64\"
```

#### ① 註記

您可以在 CMC 中新增命令列項目來變更 TrustedPrincipal.conf 共用秘密檔案的預設位置，其方法為依序按一下 [伺服器] > [伺服器清單] > [WACS] > [屬性] > [命令列參數]，然後重新啟動 WACS 服務。例如，放置到 BI 平台伺服器的 C:\ 硬碟根目錄的命令列項目 (使用 -Dbobj.trustedauth.home=) 和資料夾 SharedSecrets，其顯示如下：

```
"-Dbobj.trustedauth.home=C:\SharedSecrets"
```

#### ① 註記

您可將選項 [共用的秘密有效週期 (天數)] 保留為預設值零 (0)，便不會發生過期現象；若將選項 [信任的登入要求在 N 毫秒後逾時 (0 代表沒有限制)] 保留為預設值零 (0)，則信任的登入要求沒有時間限制。

5. 按一下 [更新] 以儲存變更。
6. 增加新使用者名稱和密碼，例如 bob 和 Password，您可以依序按一下 [使用者和群組] > [使用者清單]，然後再依序按一下 [管理] > [新增] > [新增使用者]。取消勾選 [使用者必須在下次登入時變更密碼]，然後按一下 [建立並關閉]。

#### ① 註記

您也可以按一下 [建立新使用者] 圖示來建立新使用者，或是在列出使用者名稱的視窗空白處按一下滑鼠右鍵，然後選取 [新增] > [新使用者]。

7. 依序移至 [伺服器] > [核心服務] > [WACS] > [屬性]，下向捲動到 信任驗證組態 區段，並且使用 擷取方法 功能表來選取 [HTTP\_HEADER]、[QUERY\_STRING] 或 [COOKIE]。

#### ① 註記

您可以選擇將 使用者名稱參數 從 X-SAP-TRUSTED-USER 的預設標籤改為任何其他適當的標籤 (例如 UserName、bankteller 或 nurse)，以便 RESTful Web 服務開發人員使用。

8. 在 WACS 伺服器名稱上按一下滑鼠右鍵來重新啟動服務，例如 MySIA.WebApplicationContainerServer，然後再按一下 [重新啟動伺服器]。

#### ① 註記

稍後在 [擷取方法](#) (如步驟 7 所述) 下變更選項時，則無須重新啟動 WACS。

9. 驗證您是否可使用 `.../bipsw/logon/trusted/` 來擷取登入 Token，並且傳送含有 `X-SAP-TRUSTED-USER` (在步驟 6 所建立的使用者名稱) 預設頁首標籤的 GETGET 要求。

### 13.1.8.2.4.3 設定命令列參數以重新放置 `TrustedPrincipal.conf` 共用秘密組態檔案

RESTful Web 服務包含一個命令列參數，可讓您針對信任驗證檔案 `TrustedPrincipal.conf` 選擇不同的位置。

`TrustedPrincipal.conf` 檔案包含透過 CMC 所產生的共用秘密金鑰：按一下 [\[驗證\]](#)，然後按兩下 [\[Enterprise\]](#)。選取 [\[已啟用信任驗證\]](#)，然後按一下 [\[新增共用的秘密\]](#) 按鈕。按一下 [\[下載共用的秘密\]](#) 來儲存檔案，並將檔案儲存到預設位置。

您可以使用 `TrustedPrincipal.conf` 檔案的自訂路徑來更新 Web 應用程式容器伺服器 (WACS) 命令列，步驟如下：

1. 使用管理員使用者身份登入「中央管理主控台」。
2. 按一下 [\[伺服器\]](#)，然後再按一下 [\[伺服器清單\]](#)。
3. 以滑鼠右鍵按一下 WACS 服務，例如「`MySIA.WebApplicationContainerServer`」，並按一下 [\[屬性\]](#)。隨即顯示 WACS 伺服器的 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 在 [命令列參數](#) 區域中輸入將包含「`TrustedPrincipal.conf`」檔案的目錄路徑。  
此字串會放置於雙引號中，如以下範例。

```
"-Dbobj.trustedauth.home=C:\SharedSecrets"
```

#### ① 註記

「`TrustedPrincipal.conf`」檔案的預設位置為：`<EnterpriseDir>\<platform>`。位置範例如下：

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise
XI 4.0\win64_x64
"
```

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
6. 若要重新啟動服務，請以滑鼠右鍵按一下 WACS 伺服器名稱，例如「`MySIA.WebApplicationContainerServer`」，並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

## 13.1.9 WACS 與 IT 環境

本節說明如何在複雜的環境中設定 WACS。



### 13.1.9.1 使用 WACS 搭配其他 Web 伺服器

Web 應用程式容器伺服器 (WACS) 一旦安裝完成，無須任何額外設定即具備應用程式伺服器和 Web 伺服器的功能。您可以設定各種支援的 Web 伺服器如 Internet Information Services (IIS) 和 Apache 等，將 URL 要求轉送往 WACS 伺服器。

#### ① 註記

不支援 IIS 使用 ISAPI 篩選器轉送要求給 WACS。

WACS 不支援由 Web 伺服器裝載靜態內容，而由 WACS 裝載動態內容的部署方式。靜態內容和動態內容必須一律位於 WACS 上。

### 13.1.9.2 使用 WACS 搭配負載平衡器

若要搭配部署中的硬體負載平衡器來使用 WACS，您必須將負載平衡器設定成使用 IP 路由或主動式 Cookie。如此一來，在 WACS 上建立使用者工作階段後，相同使用者的所有後續要求皆會傳送給相同 WACS。

WACS 不支援使用被動式 Cookie 的硬體負載平衡器。

如果硬體負載平衡器會將 SSL 加密的 HTTPS 要求轉送給 WACS，您必須在 WACS 上設定 HTTPS，並於每個 WACS 上安裝 SSL 憑證。

如果硬體負載平衡器會先解密 HTTPS 流量，再將解密後的 HTTP 要求轉送給 WACS，WACS 就不需要進行任何額外設定。

#### 相關資訊

[設定 HTTPS/SSL \[第 439 頁\]](#)

### 13.1.9.3 使用 WACS 搭配反向 Proxy

您可以在具有正向或反向 Proxy 伺服器的部署中使用 WACS。WACS 本身無法當作 Proxy 伺服器使用。

#### 13.1.9.3.1 設定 WACS 以支援具有反向 Proxy 的 HTTP

若要在具有反向 Proxy 的部署中使用 WACS，請設定 WACS 將 HTTP 連接埠用於防火牆內部的通訊 (例如位於安全網路)，並將 HTTP 經 Proxy 連接埠用於防火牆外部的通訊 (例如網際網路)。

1. 移至 CMC 的[伺服器](#)管理區。
2. 按兩下您要設定的 WACS。  
隨即顯示[屬性](#)畫面。



3. 在 *HTTP 經 Proxy 組態* 區段：
  - a. 勾選 [\[啟用 HTTP 經 Proxy\]](#)。
  - b. 指定 WACS 要用於經 Proxy 進行通訊的 HTTP 連接埠。
  - c. 指定 Proxy 伺服器的 Proxy 主機名稱和 Proxy 連接埠。
4. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### 13.1.9.3.2 設定 WACS 以支援具有反向 Proxy 的 HTTPS

某些負載平衡器和反向 Proxy 伺服器可以設定成先解密 HTTPS 流量，再將解密後的流量轉送給應用程式伺服器。在此情況下，您便能將 WACS 設定成使用 HTTP 或 HTTP 經 Proxy。

如果您的負載平衡器或反向 Proxy 是直接轉送 HTTPS 流量，而您想要設定具有反向 Proxy 的 HTTPS，請建立兩個 WACS。設定其中一個 WACS 透過反向 Proxy 處理外部 HTTPS 流量，另一個 WACS 則與內部網路的用戶端進行 HTTPS 通訊。

### 13.1.9.4 使用 WACS 搭配防火牆

本產品支援在已架設防火牆的 IT 環境中部署 WACS。

依預設，WACS 會繫結至其安裝所在電腦上的所有 IP 位址。若您打算在用戶端與 WACS 之間使用防火牆，必須設定 HTTP 或 HTTP 經 Proxy 組態以強制將 WACS 繫結至特定的 IP 位址。為此，請取消選取 [\[繫結至所有 IP 位址\]](#)，然後指定所要繫結的主機名稱或 IP 位址。

若您計畫在 WACS 伺服器與部署中的其他 BI 平台伺服器之間使用防火牆，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》中的“瞭解 SAP BI 平台元件之間的通訊”一節。

## 相關資訊

[瞭解 BI 平台元件之間的通訊 \[第 161 頁\]](#)

### 13.1.9.5 在多重主目錄電腦上設定 WACS

多重主目錄電腦是指具有多個網路位址的電腦。依預設，Web 應用程式容器伺服器執行個體會將其 HTTP 連接埠繫結至所有 IP 位址。如果您想要將 WACS 繫結至特定的網路介面卡 (NIC)，例如，將 WACS 的 HTTP 連接埠繫結至某張 NIC，並將要求連接埠繫結至另一張 NIC：

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要設定的 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
3. 在 [Web 應用程式容器服務](#) 窗格的 [使用 Proxy 的 HTTP 組態](#) 區段中取消選取 [\[繫結至所有 IP 位址\]](#)，然後輸入 WACS 所要繫結的 IP 位址。

4. 在 **HTTPS 組態** 區段中取消選取 **[繫結至所有 IP 位址]**，然後輸入 WACS 所要繫結的 IP 位址或主機名稱。
5. 在 **通用設定** 下，取消選取 **[自動指派]**，然後指定 WACS 與您部署中的其他 BI 平台伺服器之間通訊所用 NIC 的主機名稱或 IP 位址。
6. 按一下 **[儲存並關閉]**。
7. 重新啟動 WACS。

## 13.1.10 設定 Web 應用程式屬性

可透過下列方式設定裝載在 WACS 上的 Web 應用程式的屬性：

- 經常變更的屬性公開為 WACS 的可設定服務屬性。若要編輯這些屬性，請在中央管理主控台 (CMC) 中開啟 WACS 的 **屬性** 頁面，修改適當屬性的值，然後按一下 **[儲存]**。
- 若要修改裝載在 WACS 上的 Web 應用程式的工作階段逾時，首先確定 Web 應用程式是否具有可在 CMC 中設定的任何屬性。  
如果 Web 應用程式具有可在 CMC 中修改的屬性，則修改 Web 應用程式的 `web_xml.ino` 檔案。該檔案為 `<WebAppName>_web_xml.ino`，其中 `<WebAppName>` 為 Web 應用程式的名稱，並可以在 `<EnterpriseDirectory>/java/pjs/services/<WebAppName>` 目錄中找到。  
如果 Web 應用程式沒有可在 CMC 中修改的屬性，則修改 Web 應用程式的 `web.xml` 檔案。此檔案可在 `<EnterpriseDirectory>/warfile/webapps/<WebAppName>` 中找到，其中 `<WebAppName>` 為 Web 應用程式的名稱。
- 若要修改屬性而非工作階段逾時或在 CMC 中的 WACS **屬性** 畫面上顯示的屬性，請修改 Web 應用程式的 `.properties` 檔案。如需詳細資訊，請參閱《SAP BI 平台管理員指南》的 "透過 BOE.war 屬性管理應用程式" 一節。

### ❗ 註記

請勿修改 `<EnterpriseDirectory>/java/pjs/container/work/<ServerFriendlyName>` 目錄中的 `web.xml`、`web_xml.ino` 或 `.properties` 檔案，否則每次 WACS 啟動或重新啟動時會覆寫您的更改。

### ❗ 註記

在修改 WACS 的屬性後，您必須始終重新啟動 WACS。

## 相關資訊

[變更伺服器的屬性 \[第 386 頁\]](#)

[BOE WAR 檔案 \[第 640 頁\]](#)

## 13.1.11 疑難排解

### 13.1.11.1 設定 WACS 追蹤

若要設定 WACS 追蹤，請參閱[記錄元件的追蹤](#) [第 912 頁]

### 13.1.11.2 檢視伺服器度量資訊

您可以從中央管理主控台 (CMC) 檢視 WACS 的伺服器度量資訊。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 以滑鼠右鍵按一下 WACS，再按一下 [\[度量資訊\]](#)。

## 相關資訊

[Web 應用程式容器伺服器度量資訊](#) [第 1017 頁]

### 13.1.11.3 檢視 WACS 的狀態

若要檢視 WACS 的狀態，請移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。[\[伺服器清單\]](#) 包含一個 [\[狀態\]](#) 資料行，以提供清單中每部伺服器的狀態。

WACS 包含稱為「正在執行，但有錯誤」的伺服器狀態。此狀態代表 WACS 正在執行，但包含下列一或多個錯誤情況：

- HTTP、透過 Proxy 的 HTTP，或 HTTPS 連接器設定錯誤。
- 在 WACS 上執行的服務 (例如，追蹤記錄服務) 未正確執行。
- Web 應用程式在 WACS 中部署失敗。

請參閱 WACS [屬性](#) 頁面來查看失敗的服務。

### 13.1.11.4 解決連接埠衝突

若您嘗試透過特定連接埠存取 CMC 卻無法取得任何頁面，即應確認其他應用程式並未佔用您所指定供 WACS 使用的 HTTP、HTTP 經 Proxy 或 HTTPS 連接埠。

判斷 WACS 是否發生連接埠衝突的方法有兩種。如果您的部署中有多個 WACS，請登入 CMC 並檢查「執行 WACS 連線器的清單」和「WACS 連線器啟動失敗」度量資訊。如果「執行 WACS 連線器的清單」中未出現 HTTP、使用 Proxy 的 HTTP 或 HTTP 連線器，即表示這些連線器發生連接埠衝突以致無法啟動。

如果您的部署中只有一個 WACS，或您無法經由任何 WACS 來存取 CMC，請使用 netstat 之類的公用程式，判斷是否有其他應用程式佔用了 WACS 連接埠。

### 13.1.11.4.1 解決 HTTP 連接埠衝突

1. 啟動中央組態管理員 (CCM)，並按一下 [\[管理伺服器\]](#) 圖示。
2. 指定登入憑證。
3. 在 [管理伺服器](#) 畫面上，停止 WACS。
4. 按一下 [\[Web Tier 組態\]](#) 圖示。

#### ① 註記

只有當您選取了已停止的 WACS 時，[\[Web Tier 組態\]](#) 圖示方為啟用狀態。

此時會出現 [Web Tier 組態](#) 畫面。

5. 在 [\[HTTP 連接埠\]](#) 欄位中，指定可用的 HTTP 連接埠以供 Web 應用程式容器伺服器使用，然後按一下 [\[確定\]](#)。
6. 在 [管理伺服器](#) 畫面上，啟動 WACS。

### 13.1.11.4.2 解決 HTTP 經 Proxy 或是 HTTPS 連接埠衝突

若您無法透過 HTTP 經 Proxy 或是 HTTPS 連接埠來存取 WACS，但仍能透過 HTTP 連接埠連線到中央管理主控台 (CMC)，請使用 CMC 變更連接埠編號。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 用滑鼠右鍵按一下您要設定的 WACS，再按一下 [\[停止伺服器\]](#) 以停止該伺服器。
3. 按兩下您要設定的 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
4. 在 [HTTP 經 Proxy 組態](#) 區段，指定新的 HTTP 連接埠。
5. 如需變更 HTTPS 連接埠，請在 [HTTPS 組態](#) 區段的 [\[HTTPS 連接埠\]](#) 欄位中輸入新值。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，再按一下 [\[啟動伺服器\]](#) 以啟動 WACS。

### 13.1.11.5 變更記憶體設定

為了改善 WACS 的伺服器效能，您可以透過中央組態管理員 (CCM) 變更伺服器配置的記憶體數量。

1. 啟動 CCM，並按一下 [\[管理伺服器\]](#) 圖示。
2. 指定 CMC 的登入憑證。
3. 在 [管理伺服器](#) 畫面上，停止 WACS。
4. 按一下 [\[Web Tier 組態\]](#) 圖示。

#### ① 註記

只有當您選取了已停止的 WACS 時，[\[Web Tier 組態\]](#) 圖示方為啟用狀態。

此時會出現 [Web Tier 組態](#) 畫面。

5. 在 **命令列參數** 下方，編輯命令列以指定新的記憶體值：
  - a. 找出 `-Xmx` 選項。此選項通常已有指定值。  
例如，設定為 `"-Xmx1g"` 即表示此設定會配置 1 GB 的記憶體給伺服器。
  - b. 為參數指定新值。
    - 若要指定以 MB 為單位的值，請使用 "m"。例如，指定 `"-Xmx640m"` 以配置 640 MB 的記憶體給 WACS。
    - 若要指定以 GB 為單位的值，請使用 "g"。例如，指定 `"-Xmx2g"` 以配置 2 GB 的記憶體給 WACS。
  - c. 按一下 **[確定]**。
6. 在 **管理伺服器** 畫面上，啟動 WACS。

### 13.1.11.6 變更同時要求數目

WACS 所設定可同時處理的 HTTP 要求數目預設為 150 個。大部分的部署案例應該都能承受這個數目。為了改善 WACS 的效能，您可以提高同時 HTTP 要求數目上限。提高同時要求數目雖可改善效能，但若設定值過高或許會損及效能。理想的設定值視您的硬體、軟體和 IT 需求而定。

1. 移至 CMC 的 **伺服器** 管理區。
2. 用滑鼠右鍵按一下您要設定的 WACS，再按一下 **[停止伺服器]** 以停止該伺服器。
3. 按兩下您要設定的 WACS。  
**屬性** 畫面便會出現。
4. 在 **同時處理設定 (每個連線器)** 下方的 **[同時要求上限]** 欄位中，輸入所需的同時要求數目，然後按一下 **[儲存並關閉]**。
5. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，再按一下 **[啟動伺服器]** 以啟動 WACS。

### 13.1.11.7 還原系統預設值

若有任何 WACS 設定錯誤，您可以透過中央組態管理員 (CCM) 將其還原為系統預設值。

1. 啟動 CCM，並按一下 **[管理伺服器]** 圖示。
2. 指定登入憑證。
3. 在 **管理伺服器** 畫面上，停止 WACS。
4. 按一下 **[Web Tier 組態]** 圖示。

#### ❗ 註記

只有當您選取了已停止的 WACS 時，**[Web Tier 組態]** 圖示方為啟用狀態。

此時會出現 **Web Tier 組態** 畫面。

5. 按一下 **[還原系統預設值]**。
6. 如有必要，請指定可用的 HTTP 連接埠，然後按一下 **[確定]**。
7. 在 **管理伺服器** 畫面上，啟動 WACS。

## 13.1.11.8 防止使用者透過 HTTP 連線到 WACS

在某些情況下，您可能想要限定只允許來自本機電腦的使用者透過 HTTP 或 HTTPS 連線到 WACS。例如，您雖無法關閉 HTTP 連接埠，卻可將 WACS 設定為只接受與 WACS 位在同一部電腦上的用戶端所傳送的 HTTP 要求。藉此，您就能從 WACS 所在的電腦，透過瀏覽器執行 WACS 的維護或設定工作，而又同時防止其他使用者存取伺服器。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 管理區。
2. 按兩下您要修改的 WACS。  
[屬性](#) 畫面便會出現。
3. 在 [Web 應用程式容器服務](#) 區段中，清除 [\[繫結至所有 IP 位址\]](#) 核取方塊。
4. 在 [\[繫結至主機名稱或 IP 位址\]](#) 欄位中，輸入 **127.0.0.1**，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
5. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，再按一下 [\[啟動伺服器\]](#) 以啟動 WACS。  
以此方式設定的 WACS 將只接受來自本機電腦的連線。

## 13.1.12 WACS 屬性

如需有關 WACS 可設定哪些一般組態、HTTP 組態、使用 Proxy 的 HTTP 組態及 HTTPS 組態屬性的完整清單，請參閱<"伺服器屬性附錄">的「"核心伺服器設定"」一節。

## 相關資訊

[核心服務屬性 \[第 983 頁\]](#)

# 14 備份和還原系統

## 14.1 備份與還原總覽

本章說明備份 BI 平台，以及從硬體故障、軟體故障和資料遺失復原系統的方法。若要執行備份和復原計畫，您需要經驗豐富的 BusinessObjects 專業人員、系統管理員和資料庫管理員。

### 相關資訊

[備份整個系統 \[第 470 頁\]](#)

[備份 BI 內容 \[第 475 頁\]](#)

[在 Windows 中使用 CCM 備份伺服器設定 \[第 473 頁\]](#)

[在 Unix 上備份伺服器設定 \[第 473 頁\]](#)

[系統複製總覽 \[第 487 頁\]](#)

## 14.2 術語

術語	定義
資料複製	資料複製是建立一或多份資料複本的程序。複本會即時更新 (例如使用鏡像磁碟區時)。它可提供即時資料保護，防止實體資料受損，由於磁碟會不斷進行更新，因此當資料損毀或意外遭到移除時，則無法將系統回復至較早狀態。
版本控制	<p>「版本化」可在系統上建立特定檔案的多個版本。在此狀況下，您可以將系統回復至較早狀態。</p> <p>所有資料版本通常儲存在相同主機系統上。如果此系統受到損壞，您將會遭受損失目前版本與較早版本的風險。同樣地，「取消刪除」功能會保留「已刪除」檔案的複本以供之後進行復原之用，但這通常也會儲存在相同主機系統上成為原始資料。它無法防止實體資料受到損壞 (例如磁碟故障)。</p>
裸機系統備份	<p>裸機系統備份是整個檔案系統 (包括作業系統) 的備份。裸機系統備份的用途是將已備份系統還原至不含任何軟體或作業系統的硬體。</p> <p>發生故障時若執行裸機系統備份，可將整個檔案系統 (包括作業系統) 還原至同一硬體，或者，若您的還原工具支援異機還原，則可將系統還原至任一硬體。</p>

術語	定義
裸機系統備份與應用程式備份	<p>裸機系統備份會建立整個系統 (包括作業系統) 的複本。利用裸機系統備份可將整個系統回復至較早版本。</p> <p>應用程式備份會備份個別應用程式的相關檔案。</p> <p>BI 平台支援裸機系統備份，但不支援應用程式備份。</p> <p>發生故障時若執行裸機系統備份，可將整個檔案系統 (包括作業系統) 還原至同一硬體，或者，若您的還原工具支援異機還原，則可將系統還原至任一硬體。</p> <p>完整的 BI 平台系統備份稱為備份集合。</p>
備份集合	<p>備份集合包括以下同時建立的個別備份：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMS 系統資料庫的備份</li> <li>• BI 平台部署中所有電腦的整個檔案系統 (包括作業系統) 的裸機備份</li> <li>• 輸入和輸出 FRS 檔案儲存區的備份 (如果未包括在 BI 平台檔案系統中)</li> <li>• Web 層元件的備份 (如果未包括作為 BI 平台檔案系統的一部分)。</li> <li>• 稽核資料庫的備份</li> </ul>
冷備份與熱備份	<p>冷備份意指當系統停止且無法供使用者使用時執行的備份。執行熱備份期間，系統仍持續運作並可供使用，且資料仍會變更。此外，執行熱備份時也必須依序執行備份步驟，這一點與冷備份不同。</p> <p>BI 平台支援冷備份與熱備份。</p> <p>熱備份有時稱為 "線上備份"。</p>

## 14.3 備份和還原使用案例

下表描述根據所擁有的資源，您可能想達成的目標，並為您指出最合適的備份解決方案。

目標	所需資源	解決方案
<p>目標：還原系統</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我的 BI 平台系統已毀損。因此，我必須將其還原成上次備份時的正常運作狀態。</li> <li>2. 主控 BI 平台的電腦已損毀。我必須用新電腦取代。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬體與來源系統相同的目標系統 AND</li> <li>• 備份來源系統</li> </ul>	<p>使用本指南中詳細的系統備份和還原工作流程。請參閱&lt;<a href="#">備份整個系統 [第 470 頁]</a>&gt;程序。從來源系統的備份重新建立目標系統。</p>
<p>目標：還原物件</p> <p>我要復原意外刪除的文件或其他物件。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 備份來源系統資料庫和檔案 AND</li> <li>• &lt;<a href="#">從來源系統匯出 [第 491 頁]</a>&gt;中所述的詳細系統資訊</li> </ul>	<p>利用 "複製 BI 平台部署" 一章中的系統複製工作流程，使用備份，在其他電腦上建立系統複本。然後，使用 Promotion Management 工具，從該新系統升級意外刪除的物件。請參閱系統複製工作流程，從&lt;<a href="#">計畫複製您的系統 [第 488 頁]</a>&gt;入手，並遵循本章其餘部分的指示。</p>



**① 註記**

您可以在電腦上使用相同版本、支援套件和更新程式層級的現有 BI 平台部署建立目標系統，或「清除」未安裝 BI 平台的電腦。

目標：還原物件 2

正在使用 Promotion Management 版本設定的系統

使用 Promotion Management 應用程式恢復舊版文件。如需詳細資料，請參閱 Promotion Management 的相關主題。

我要復原意外刪除的文件或其他物件。

**① 註記****在軟體升級前後備份系統：**

CMS 與產品的「版本」有關聯。您不得將不同版本的 CMS 和 FRS 與 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台系統搭配使用。在軟體升級前後，必須一律備份 CMS 和 FRS 檔案儲存。若您要「還原」至軟體升級，則需確認 CMS、FRS 和軟體皆為相同版本。

**相關資訊**

[備份 \[第 469 頁\]](#)

[計畫複製您的系統 \[第 488 頁\]](#)

[總覽 \[第 497 頁\]](#)

**14.4 備份**

備份和復原計畫包括因自然災害或未預期失敗導致發生系統失敗時要採取的步驟。計畫旨在能將嚴重損壞對日常運作造成的影響降至最低，才能維持或快速恢復重要的功能。

備份 BI 平台部署時有三個選項可用：

- 備份整個系統，可讓您還原整個系統。在此情況下，無法僅還原系統的一部分。如果您要重建 BI 平台，而非從備份還原，請參閱說明系統複本的相關主題。
- 備份伺服器設定，可讓您僅還原伺服器設定，而不還原其他物件，從而保留系統 BI 內容的當前狀態。
- 備份 BI 內容 (例如文件)，可讓您選擇性地還原部分 BI 內容，而不需要還原所有物件。

請參閱相關主題，瞭解全部三種備份類型的詳細資料。

**→ 提示**

為避免資料遺失，請定期執行備份。

## → 提示

您可以備份 BI 平台系統，然後還原至相同或不同的主機電腦以建立系統複本。

## 相關資訊

[備份整個系統 \[第 470 頁\]](#)

[備份伺服器設定 \[第 472 頁\]](#)

[備份 BI 內容 \[第 475 頁\]](#)

[系統複製總覽 \[第 487 頁\]](#)

### 14.4.1 備份整個系統

執行冷備份或熱備份以建立備份集合，藉此備份整個 BI 平台系統。保留不同時間的多個備份集合將讓您在還原系統時擁有更多選擇。請依照貴組織的業務需求定期備份系統。

您可以選擇停止 BI 平台系統並執行冷備份，或您可以執行熱備份。熱備份意即系統將保持活動狀態，並在備份程序期間可供使用者使用。此方法的優點是系統無停機時間。

#### ① 註記

我們建議將異動記錄寫入檔案系統而非主資料庫伺服器系統、定期備份此異動記錄以及將其與其他檔案保留在備份集中。

#### ① 註記

如果您備份稽核資料，請務必在備份檔案集合中包括稽核資料庫的資料庫異動記錄。您不需要在備份中包括稽核暫存檔。

#### 14.4.1.1 熱備份

熱備份功能可讓您在備份 BI 平台系統時，繼續允許使用者正常使用系統。如果您必須在系統進行備份時持續執行業務，請在中央管理主控台中啟用並設定熱備份。

[\[熱備份最大期間\]](#) 設定可用於指定您預期備份所需的最長時間 (從 CMS 備份開始直到 FRS 備份結束)。如果您指定的期間太短，則檔案可能會在備份可進行複製前即遭刪除。若要避免此情況，請稍微調高所需時間會較為安全。依照系統資源平衡時間考量，因為時間過長將會佔用 FRS 檔案儲存區空間。

#### ① 註記

- 熱備份並未實際執行備份，其僅延遲刪除檔案。編輯或更新檔案時，將會保留數個複本。這表示 CMS 和 FRS 一律維持正確關係，允許在不同時間進行各個備份。然而，此作業會在熱備份視窗中進行。
- 當您還原系統時，FRS 中將存在許多額外檔案，需由儲存機制診斷工具刪除。

- 請一律在備份 FRS 檔案儲存之前，啟始 CMS 備份。

若您勾選 CMC 中的 [\[啟用熱備份\]](#) 核取方塊，即會啟用熱備份，[\[熱備份最大期間\]](#) 設定不會影響熱備份啟用與否。

它是將系統還原至特定備份時間最簡單的方式。例如，如果在每天下午 3:00 進行系統備份，則您可以輕鬆將系統還原至開始 CMS 系統備份時的狀態 (所選日期的下午 3:00)。在 CMS 資料庫或稽核資料庫出現故障後，如果您已啟用異動登入 CMS 資料庫或稽核資料庫，則可以將系統還原至發生故障前的狀態。

為最大限度地確保安全，請將異動登入記錄儲存於與主資料庫儲存庫不同的位置。發生資料庫失敗時，這確保您可將資料庫還原成失敗之前的狀態。

#### ① 註記

由於舊版 IBM DB2 異動記錄大小的限制，因此僅在 DB2 資料庫伺服器版本 9.5 Fix Pack 5 或更新版本 (適用於 9.5 產品線) 以及 9.7 Fix Pack 1 或更新版本 (適用於 9.7 產品線) 主控 CMS 系統資料庫時，才支援熱備份和與異動記錄相關的工作。

#### ① 註記

我們建議將異動記錄寫入檔案系統而非主資料庫伺服器系統、定期備份此異動記錄以及將其與其他檔案保留在備份集中。

## 14.4.1.1.1 啟用熱備份

1. 開啟中央管理主控台 (CMC)。
2. 從 [\[管理\]](#) 區域中開啟 [\[設定\]](#) 頁面。
3. 在 [熱備份](#) 區段中，選取 [\[啟用熱備份\]](#)。
4. 請視需要在 [\[熱備份最大期間 \(分鐘\)\]](#) 底下輸入備份分鐘數上限。  
務必包括備份 CMS 資料庫和 BI 平台主機電腦檔案系統所需的時間。

#### ① 註記

如果備份作業的實際時間超過此處所輸入的上限值，則可能會導致備份資料發生不一致。若要避免此情況，請稍微調高所需時間會較為安全。

5. 按一下 [\[更新\]](#)。  
隨即啟用熱備份。

#### ▼ Hot Backup

Enable Hot Backup: ☒

Hot Backup Maximum Duration (Minutes):

Enable Legacy Applications Support (Backup Limitations) ☒

[Update](#)

一旦啟用熱備份支援，您可以使用資料庫和檔案系統廠商的備份工具來執行備份作業。

## 14.4.1.2 執行熱或冷系統備份

如果您要執行熱備份，請先參閱熱備份相關主題，瞭解必要條件和詳細資訊。如果您要執行冷備份，請停止 BI 平台部署中的所有節點。

### ⚠ 警告

如果在不啟用熱備份且不停止所有節點的情況下執行備份，CMS 資料庫和 FRS 檔案儲存區之間可能會出現資料不一致。

### 📌 註記

熱備份時，請務必依說明的順序開始程序。冷備份時，可依任何順序執行程序。在任何情況下，均無需等待每個備份步驟完成後，再開始下個步驟。

1. 使用資料庫廠商工具備份中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫。

### 📌 註記

對於熱備份，請在線上不可部分完成模式中使用資料庫廠商的備份工具。

2. 在線上不可部分完成模式中使用資料庫廠商工具備份 BI 平台稽核資料庫。
3. 備份 BI 平台部署中所有電腦的整個檔案系統，包括作業系統。對於 UNIX 電腦，則備份安裝帳戶的安裝目錄和主目錄。
  - a. 如果輸入和輸出 FRS 檔案儲存區未包括在 BI 平台備份 (不同的主機電腦) 內，請使用檔案備份工具建立兩者的備份。
  - b. 如果 Web 層元件未包括在 BI 平台備份 (不同的主機電腦) 內，請使用檔案備份工具建立有關元件的備份。針對熱備份，若可行，請使用不可部分完成的檔案備份工具。

如果您已執行冷備份，請等待所有備份完成，然後啟動 BI 平台節點。

## 相關資訊

[熱備份 \[第 470 頁\]](#)

## 14.4.2 備份伺服器設定

為了防止系統錯誤地設定伺服器設定，請定期將伺服器設定備份至 BIAR 檔案中。擁有可用的伺服器備份可讓您還原設定，而無需還原您的中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫、檔案儲存機制或 Business Intelligence 內容。

每次在變更系統的部署時，您都要備份伺服器設定，這點非常重要。這包括建立重新命名、移動和刪除節點，以及建立或刪除伺服器。建議您在變更任何設定之前先備份伺服器設定，且在對您所作的變更感到滿意後再次備份。

### 📌 註記

備份伺服器設定並非 CMS 和 FRS 檔案儲存備份的額外工作，意即，還原 CMS/FRS 時會一併還原伺服器設定。伺服器設定備份僅為 CMS 資料庫完整備份的一小部分。若您已還原 CMS，則便不需要還原伺服器設定。

使用中央組態管理員 (CCM) 或指令碼將 BI 平台伺服器設定備份至 BIAR 檔案中，然後將檔案儲存在不同的電腦或儲存媒體上。

#### ① 註記

如果您要備份或還原已啟用 SSL 之部署中的伺服器設定，則必須先透過 CCM 停用 SSL，然後在備份或還原完成時重新啟用 SSL。

在 Windows 上，BackupCluster.bat 指令碼位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts` 目錄中。

在 Unix 上，backupcluster.sh 指令碼位於 `/<INSTALLDIR>sap_bobj/enterprise_xi40/<platform64>/scripts` 目錄中。

### 14.4.2.1 在 Windows 中使用 CCM 備份伺服器設定

此程序會備份整個叢集的伺服器設定。您不能會備份個別伺服器的設定。

#### ① 註記

如果您是使用暫時 CMS，則必須在已安裝本機 CMS 二進位的電腦上使用 CCM。

1. 啟動 CCM，然後在工具列中按一下 [\[備份伺服器組態\]](#)。  
[伺服器組態備份精靈](#) 便會出現。
2. 按一下 [\[下一步\]](#) 啟動精靈。
3. 指定是否使用現有 CMS 備份伺服器組態或建立暫時 CMS。
  - 若要從正在執行中的系統中備份伺服器設定，請選取 [\[使用現有的執行中 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
  - 若要從沒有執行的系統中備份伺服器設定，請選取 [\[開始新的暫時 CMS\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
4. 如果您是使用暫時 CMS，請選取要執行 CMS 的連接埠編號，並指定資料庫連線資訊。  
若要在還原系統時將使用者存取系統的風險降到最低，請指定與現有 CMS 使用之連接埠編號不同的連接埠編號。
5. 輸入叢集金鑰，然後按一下 [\[下一步\]](#) 繼續進行。
6. 依提示指定系統，及具有管理權限的帳戶使用者名稱與密碼，以登入 CMS，然後按一下 [\[下一步\]](#) 以繼續。
7. 指定要將伺服器組態設定備份至之 BIAR 檔案的位置和名稱，然後按一下 [\[下一步\]](#) 以繼續。  
[確認](#) 頁面隨即顯示您所提供的資訊。
8. 驗證 [確認](#) 頁面上顯示的資訊是否正確，然後按一下 [\[完成\]](#) 以繼續。  
CCM 會將整個叢集的伺服器組態設定備份至您指定的 BIAR 檔案。備份程序的詳細資料會寫入記錄檔。記錄檔的名稱和路徑會在對話方塊中顯示。
9. 如果備份作業失敗，請檢查記錄檔以確定原因。
10. 按一下 [\[確定\]](#) 關閉精靈。

### 14.4.2.2 在 Unix 上備份伺服器設定

在 Unix 上，使用 serverconfig.sh 指令碼將部署伺服器設定備份至 BIAR 檔案。

1. 選取 [5 - 備份伺服器組態]，然後按 `Enter`。

```

SAP BusinessObjects
What do you want to do?
1 - Add node
2 - Delete node
3 - Modify node
4 - Move node
5 - Back up server configuration
6 - Restore server configuration
7 - Modify web tier configuration
8 - List all nodes

[quit(0)]

[8]5
```

2. 指定是否使用現有 CMS 備份伺服器組態或建立暫時 CMS。
  - 若要備份正在執行中系統的伺服器設定，請選取 [現有]，然後按 `Enter`。
  - 若要備份未執行系統的伺服器設定，或還原伺服器設定，請選取 [暫存]，然後按 `Enter`。
3. 如果您是使用暫時 CMS 備份伺服器設定，請在接下來數個畫面中選取要執行暫時 CMS 的連接埠編號，以及 CMS 系統資料庫的連線資訊。

若要在還原系統時將使用者存取系統的風險降到最低，請指定與現有 CMS 使用之連接埠編號不同的連接埠編號。
4. 依提示指定系統，及具有管理權限的帳戶使用者名稱與密碼，以登入 CMS，然後按 `Enter`。
5. 依提示指定要將伺服器組態設定備份至之 BIAR 檔案的位置和名稱，然後按 `Enter`。

摘要頁面隨即顯示您所提供的資訊。
6. 確認顯示的資訊是否正確，然後按 `Enter` 以繼續。

`serverconfig.sh` 指令碼會將整個叢集的伺服器組態設定備份至您指定的 BIAR 檔案。備份程序的詳細資料會寫入記錄檔。記錄檔的名稱和路徑會顯示。
7. 如果備份作業失敗，請檢查記錄檔以確定原因。

### 14.4.2.3 使用指令碼備份伺服器設定

您可以在 Windows 上執行 `BackupCluster.bat` 檔案，或在 Unix 上執行 `backupcluster.sh` 指令碼，以備份部署中的伺服器設定。

在 Windows 上，`BackupCluster.bat` 檔案位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts` 目錄。

在 Unix 上，`backupcluster.sh` 檔案位於 `/<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<platform64>/scripts` 目錄。

## 相關資訊

[BackupCluster 和 RestoreCluster 指令碼 \[第 484 頁\]](#)

### 14.4.3 備份 BI 內容

建議您使用標準的資料庫與檔案備份工具和程序，並定期執行備份。

- CMS 資料庫。
- 輸入 FRS 和輸出 FRS 檔案儲存區。

擁有內容的目前備份可還原 Business Intelligence，且不需要還原整個系統或伺服器設定。

如需有關進行系統備份的詳細資訊，請參閱 [執行熱或冷系統備份 \[第 472 頁\]](#)。

## 14.5 還原系統

若您的系統已損壞或毀損，您可以還原整個系統，從而還原 BI 平台。根據您的系統狀況而定，可能無需進行全部還原。如果系統正常運作，但內容遺失或損毀，則您可以選擇僅還原 Business Intelligence (BI) 內容。如果 BI 內容有效但平台伺服器發生設定錯誤，則您可以僅還原伺服器設定。

從熱備份或冷備份還原的程序將相同。

## 相關資訊

[還原整個系統 \[第 475 頁\]](#)

[還原伺服器設定 \[第 481 頁\]](#)

[還原 BI 內容 \[第 484 頁\]](#)

### 14.5.1 還原整個系統

當您還原整個系統時，也會還原 BI 平台叢集。視系統中發生故障的內容而定，您還可以選擇僅執行部分還原。

如果下列任何元件發生故障或丟失，則必須還原整個系統：

- CMS 資料庫

#### ① 註記

若資料庫服務當機，僅需重新啟動服務，不需將整個系統還原。

- FRS 檔案儲存區
- 電腦的檔案系統

#### ① 註記

如需完整的系統還原，目標系統無須安裝 BI 平台。

如果僅稽核資料庫損毀或遺失，則可以還原稽核資料庫，而無需還原整個系統。

如果 Web 層內容損毀或遺失，則可以還原 Web 層內容，而無需還原整個系統。

## 相關資訊

[還原整個系統 \[第 476 頁\]](#)

[僅還原稽核資料庫 \[第 478 頁\]](#)

[還原 Web 層內容 \[第 478 頁\]](#)

[僅還原 CMS 資料庫 \[第 478 頁\]](#)

### 14.5.1.1 還原整個系統

您必須先使用「中央組態管理員 (CCM)」停止 BI 平台部署中的所有節點，並且選擇系統還原的目標時間點，才能還原系統。

#### ① 註記

如果您要將系統還原至其目前狀態，請先備份系統，然後再還原。

#### 1. 找出下列備份檔案：

- CMS 資料庫備份
- 輸入和輸出 FRS 檔案儲存區備份
- BI 平台叢集中每部主機電腦的檔案系統備份

#### ① 註記

- 請確認備份，並確定上文所列的所有檔案皆來自相同備份集合。
- 執行備份與還原時，系統會將 CMS 和 FRS 視為一個單位。若您將其中一項還原，則需同時將另一項還原。
- 如果以熱備份取得備份集合，請確保 CMS 資料庫備份的起始時間戳記早於相符的 FRS 檔案庫、Web 層及主機電腦檔案系統的時間戳記。即使僅一個元件發生故障，亦必須提供所有這些檔案。

#### 2. 使用檔案還原工具還原 BI 平台叢集中所有主機電腦的檔案系統。

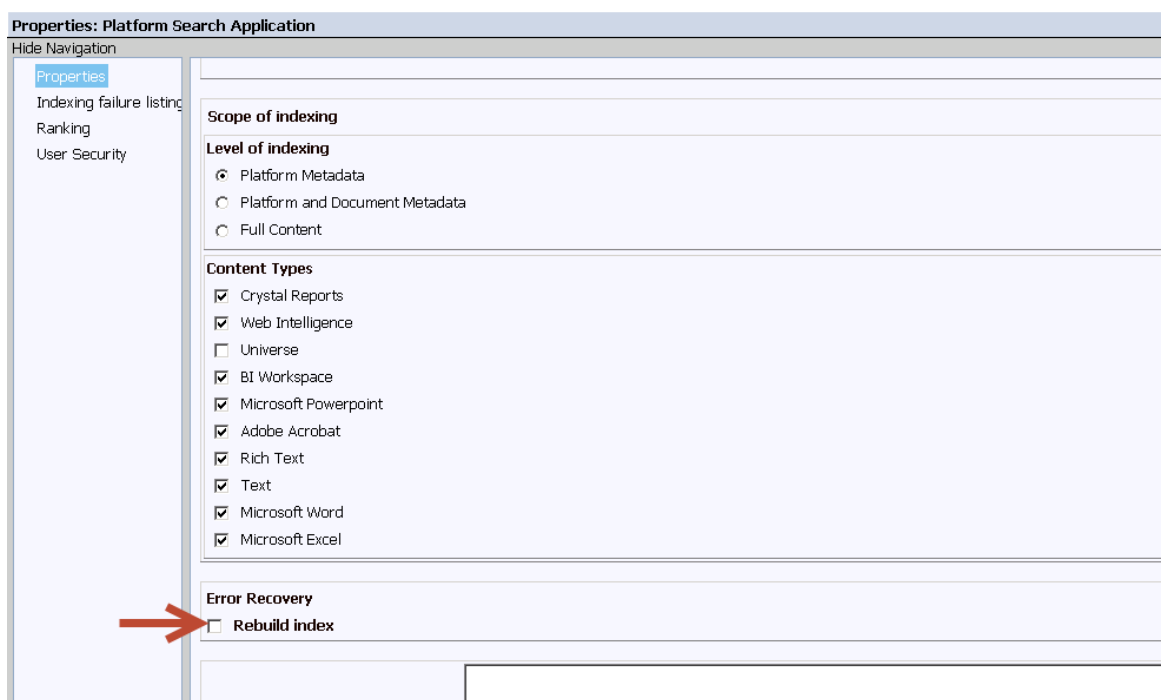
#### 3. 使用檔案還原工具來還原輸入和輸出 FRS 檔案儲存區。

#### 4. 使用資料庫工具還原 CMS 資料庫。

#### 5. 若您已變更自建立備份以來的 CMS 資料庫密碼，請使用 CCM 更新 BI 平台主機電腦上所有節點的 CMS 資料庫密碼。



6. 若您使用的是稽核功能，請使用資料庫工具還原稽核資料庫。
7. 選擇下列選項之一以還原搜尋索引：
  - 如果您要執行搜尋索引復原指令碼，請參閱〈[執行搜尋索引復原指令碼 \[第 480 頁\]](#)〉，並遵循其中的指示。此指令碼將為您更快地提供全部索引。
  - 如果您要重新建置搜尋索引，而不使用復原指令碼，請使用 CCM 重新啟動 BI 平台節點。此程序較為簡便，但重新建置索引時，您對平台資料僅擁有部分的搜尋存取權。



8. 啟動系統，並在執行後續必要步驟時記下使用時間。
9. 請確認系統如預期般的運作，並執行健全測試。

確認系統之後，請執行下列動作：

- 執行儲存機制診斷工具以移除任何未使用的暫存檔，並檢查儲存機制是否存一致。請參閱本指南的〈[Repository Diagnostic Tool](#)〉一節。
- 如果您未使用索引復原指令碼，請重新建置平台搜尋索引。
- 系統備份時處理中的任何發行工作將顯示為失敗。請勿重新執行這些執行個體；請開始新的發行工作。
- 如果已還原稽核資料庫，則必須執行 SQL 查詢以移除資料庫失敗與重新啟動時間 (在步驟 8 中記錄的時間) 之間發生的任何事件。例如：`delete from [DB_NAME].ADS_EVENT where Start_Time > '<[time of DB failure]>' and Start_Time < '<[time of DB restoration]>'`

## 相關資訊

[在 CMS 儲存機制中編製內容索引 \[第 808 頁\]](#)

## 14.5.1.2 僅還原稽核資料庫

在還原稽核資料庫之前，請使用中央組態管理員 (CCM) 停止 BI 平台部署中的所有節點。您還必須選擇要將資料庫還原至哪個時刻。

### ① 註記

只有在確定稽核資料庫為 BI 平台中唯一洩漏的元件，才能執行此工作。如果其他元件受到影響，您必須執行整個系統還原。

使用資料庫工具還原稽核資料庫。

## 相關資訊

[還原整個系統 \[第 476 頁\]](#)

## 14.5.1.3 還原 Web 層內容

還原 Web 層內容之前，您必須使用中央組態管理員 (CCM) 停止 BI 平台部署中的所有節點。您也必須決定要將 Web 層內容還原至哪個時刻。

如果您要選擇返回系統的當前狀態，則必須在還原前執行系統備份。

如果 Web 層損毀，則可以個別進行還原。

1. 使用檔案還原工具來還原 Web 層主機電腦上的 Web 層資料夾。
2. 使用 CCM 重新啟動 BI 平台部署的所有節點。

## 14.5.1.4 僅還原 CMS 資料庫

### ① 註記

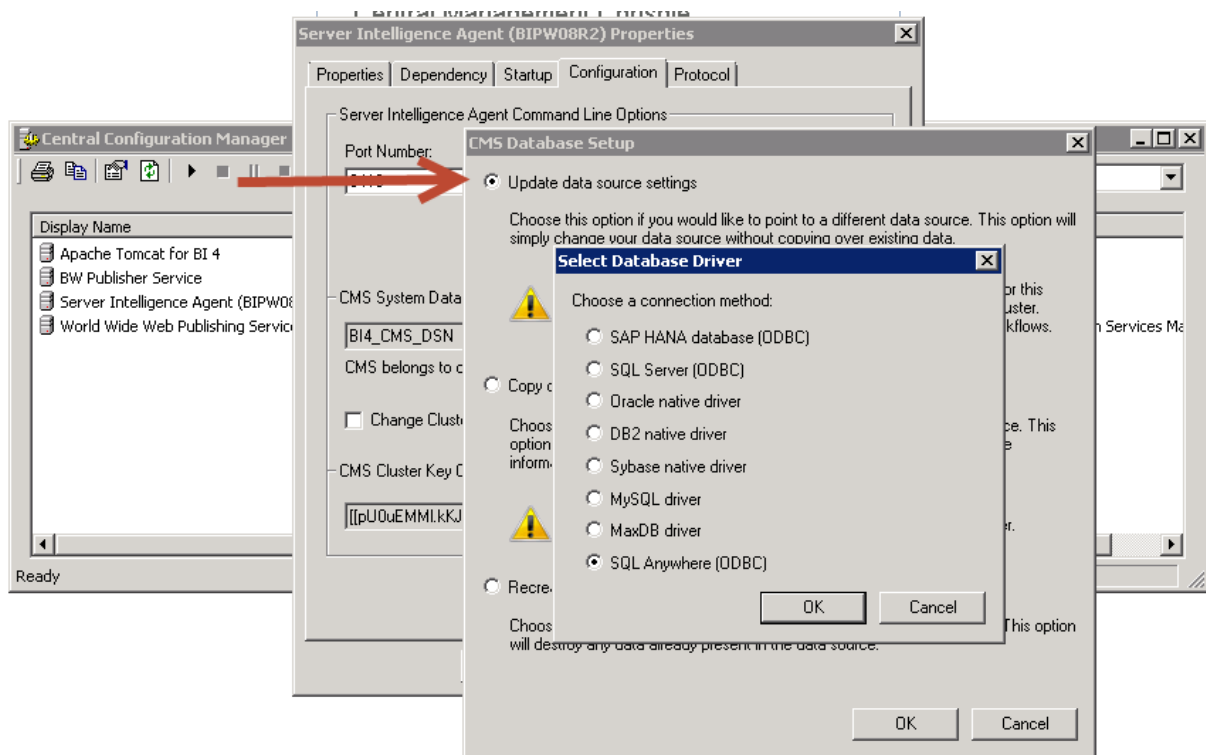
若資料庫服務當機，僅需重新啟動服務，不需將整個系統還原。如果資料庫損毀或其他元件受到損壞，您必須執行整個系統還原。

維修或置換 CMS 資料庫主機電腦。如果置換，請確定使用與之前的主機電腦相同的系統名稱，以及相同的連接埠設定和資料庫憑證。

### ① 註記

如果無法使用相同的名稱和憑證還原電腦，則必須使用 CCM 來更新叢集中每個節點的此資料庫連線資訊，並重新啟動這些節點。

Widows：



Unix：執行 cmsdbsetup.sh、在系統提示時輸入節點名稱，接著選擇選項 6 update。

```

SAP BusinessObjects

Current CMS Data Source: BI4_CMS_DSN_1381344842
Current cluster name: LRHEL57x64:6400
Current cluster key: [[pU0uEMM1.kKJPezTK002bw]]

update (Update Data Source Settings)
reinitialize (Recreate the current data source)
copy (Copy data from another Data Source)
change cluster (Change current cluster name)
change cluster key (Change current cluster key)

[update(6)/reinitialize(5)/copy(4)/change cluster(3)/change cluster key(2)/back(1)/quit(0)]

[update]6

```

1. 使用 CCM 停止所有 BI 平台節點。
2. 使用資料庫工具還原稽核資料庫。
3. 使用 CCM 啟動 BI 平台節點。

確認系統運作正常之後，請執行下列動作：

- 執行儲存機制診斷工具以移除任何未使用的暫存檔，並檢查儲存機制是否存一致。請參閱本指南的〈Repository Diagnostic Tool〉一節。

- 系統備份時處理中的任何發行工作將顯示為失敗。請勿重新執行這些執行個體；請開始新的發行工作。

## 相關資訊

在 CMS 儲存機制中編製內容索引 [第 808 頁]

### 14.5.1.5 搜尋索引復原

平台搜尋功能會在系統中保留一系列索引和資訊檔案，以便更有效地搜尋。如果必需還原系統，則這些資訊檔案可能引起不一致。您可以使用索引復原指令碼或重新建置索引，以修復這些不一致。

重新建置索引是一項簡單的程序，但是這個程序會消耗大量的資源並耗用一些時間，而且在重新建置期間執行的搜尋操作，僅會傳回資料庫索引部分的結果。復原指令碼的程序較為複雜，不過能更快速提供完整而有效的索引。

如果您正在還原使用多部電腦的部署，請在裝載搜尋服務的任何電腦上執行指令碼。若為叢集中的第一台電腦，請使用 `-Both` 選項，該叢集中的所有後續電腦則使用 `-ContentStore` 選項。

## 相關資訊

在 CMS 儲存機制中編製內容索引 [第 808 頁]

### 14.5.1.5.1 執行搜尋索引復原指令碼

- 確認 CMS 正在執行，並停止所有已安裝「搜尋服務」的調適處理伺服器 (APS)。

#### ① 註記

節點啟動後，必須盡快停止這些 APS。

- 將 `JAVA_HOME` 設為 BI 平台安裝目錄中的 `sapjvm/bin` 位置。
  - 平台搜尋資料目錄可從目前執行指令碼的電腦存取。
1. 在 CMS 或 APS 主機電腦上，開啟命令列視窗 (如果使用 Windows OS)。
  2. 切換至下列目錄 `<INSTALLDIR>\SAP BuinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\`。  
Unix 電腦使用等效的 Unix 檔案路徑。
  3. 輸入 `java -jar platformSearchOnlineHotbackupRestore.jar` 並按一下 `[Enter]`。
  4. 出現提示時輸入下列資訊，然後按 `[Enter]`：
    - BI 平台安裝位置 (例如，`<INSTALLDIR>/SAP businessObjects Enterprise XI 4.0`)
    - CMS 登入憑證，包括 CMS 名稱、使用者 ID 和密碼，以及驗證類型。驗證類型具有下列選項：
      - `secEnterprise`

- secLDAP
- secWinAD
- secSAPR3

5. 在提示輸入索引還原類型時，請輸入下列其中一個選項，然後按一下 [\[Enter\]](#)。

值	描述
-Both	此值應該用於單伺服器部署，若為多機部署，則用於搜尋服務的第一台 APS 主機電腦。  若在具有多個搜尋 APS 的系統上初次執行指令碼，請使用 -Both 值 (更新資料庫與內容存放)。所有其他搜尋 APS 執行指令碼時，請使用 -ContentStore 值 (只更新內容存放)。
-ContentStore	除非 APS 主機為叢集中要執行指令碼的第一台電腦，否則這個值應在安裝搜尋服務的 APS 主機電腦上執行指令碼時使用。
-Exit	離開指令碼，且不執行索引還原。

6. 在指令碼執行完成後，關閉命令列視窗 (針對 Windows 電腦)。

啟動所有停止的 APS。

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0
\java\lib>java -jar platformsearchOnlineHotbackupRestore.jar
Enter the BOE install location :
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0
Enter the CMS Credentials:
CMS NAME: BIPW08R2
USER NAME: Administrator
PASSWORD:
AUTHENTICATION: secEnterprise
BOE Install Location = C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessOb
jects Enterprise XI 4.0 CMS = BIPW08R2 User = Administrator Authentication =
secEnterprise
Please verify if the details given above are correct(y/n)...Press 'e' if you want
to exit :y
What would you like to restore?
1. Index ?
2. Content Store ?
3. Both Index and Content Store (Choose this option only when index and content
store are present on one node) ?
4. Exit ?
3_
```

## 14.5.2 還原伺服器設定

如果您需要從 BIAR 檔案還原系統的伺服器設定，您可以使用中央組態管理員 (CCM) 或 RestoreCluster 指令碼來還原伺服器設定。從 BIAR 檔案還原伺服器設定不會影響 Business Intelligence 內容，如報表、使用者和群組或安全性設定。

### ① 註記

在還原伺服器設定時，只支援還原整個叢集的設定。您不能只還原叢集中部分伺服器的設定。

### ① 註記

如果您要備份或還原已啟用 SSL 之部署中的伺服器設定，則必須先透過 CCM 停用 SSL，然後在備份或還原完成時重新啟用 SSL。

## 14.5.2.1 在 Windows 中使用 CCM 還原伺服器設定

您可以使用中央組態管理員 (CCM) 來還原伺服器設定。還原伺服器設定之後，您必須在系統叢集中的每部電腦上重新建立系統的節點。

1. 透過停止每個節點的 Server Intelligence Agent，以停止您要還原伺服器組態設定之叢集中所有電腦上的所有節點。
2. 在擁有 CMS 的電腦上啟動 CCM。
3. 從工具列中，按一下 [\[還原伺服器組態\]](#)。  
[還原伺服器組態精靈](#) 便會出現。
4. 按一下 [\[下一步\]](#) 啟動精靈。
5. 依提示提供要使用的暫時中央管理伺服器 (CMS)，以及連線至 CMS 系統資料庫的資訊，然後按一下 [\[下一步\]](#) 以繼續。
6. 輸入叢集金鑰，然後按一下 [\[下一步\]](#) 繼續進行。
7. 依提示輸入 CMS 名稱，及具有管理權限的帳戶使用者名稱與密碼，以登入 CMS，然後按一下 [\[下一步\]](#) 以繼續。
8. 指定包含要還原之伺服器組態設定的 BIAR 檔案的位置和名稱，然後按一下 [\[下一步\]](#) 以繼續。  
摘要頁面便會顯示 BIAR 檔案的內容。
9. 按一下 [\[下一步\]](#) 繼續進行。  
摘要頁面便會顯示您輸入的資訊。
10. 按一下 [\[完成\]](#) 以繼續。  
隨即顯示一則警告訊息，提示現有伺服器設定將由 BIAR 檔案中的值覆寫，如果您繼續，則目前的伺服器設定將遺失。
11. 按一下 [\[是\]](#) 以還原伺服器組態設定。  
  
CCM 會從 BIAR 檔案中還原整個叢集的伺服器組態設定。還原的詳細資料會寫入記錄檔。記錄檔的名稱和路徑會在對話方塊中顯示。
12. 如果還原作業失敗，請檢查記錄檔以確定原因。
13. 按一下 [\[確定\]](#) 關閉精靈。

BIAR 檔案中的伺服器設定便會在您的系統上還原。此時便會建立還原之前不在系統中但存在於 BIAR 檔案中的任何節點和伺服器。

### ❗ 註記

存在於系統但不在 BIAR 檔案中的節點和伺服器便會從儲存機制中移除。節點和伺服器仍會出現在 CCM 中，但您可以手動刪除節點的 dbinfo 和 bootstrap 檔案。

您必須在叢集中每部電腦上的系統中重新建立節點。

## 相關資訊

[使用節點 \[第 396 頁\]](#)

## 14.5.2.2 在 Unix 上還原伺服器設定

在 Unix 電腦上，使用 `serverconfig.sh` 指令碼從 BIAR 檔案還原部署的伺服器設定。

1. 選取 [\[6 - 還原伺服器組態\]](#)，然後按 `Enter`。

```

 SAP BusinessObjects

What do you want to do?

1 - Add node
2 - Delete node
3 - Modify node
4 - Move node
5 - Back up server configuration
6 - Restore server configuration
7 - Modify web tier configuration
8 - List all nodes

[quit(0)]

[8] 6
```

2. 輸入暫時中央管理伺服器 (CMS) 要使用的連接埠編號，然後按 `Enter`。
3. 在接下來的畫面中，指定 CMS 系統資料庫的連線資訊。
4. 依提示指定系統，及具有管理權限的帳戶使用者名稱與密碼，以登入 CMS，然後按 `Enter`。
5. 依提示指定要從中還原伺服器組態設定之 BIAR 檔案的位置和名稱，然後按 `Enter`。  
摘要畫面隨即顯示您所提供的資訊。
6. 確認畫面上顯示的資訊是否正確，然後按 `Enter` 以繼續。  
`serverconfig.sh` 指令碼會從您指定的 BIAR 檔案還原整個叢集的伺服器組態設定。還原程序的詳細資料會寫入記錄檔。記錄檔的名稱和路徑會在畫面中顯示。
7. 如果還原作業失敗，請檢查記錄檔以確定原因。

## 14.5.2.3 使用指令碼還原伺服器設定

如果您願意，您可以在 Windows 上執行 `RestoreCluster.bat` 指令碼，或在 Unix 上執行 `restorecluster.sh` 指令碼，以還原部署的伺服器設定。

在 Windows 上，`RestoreCluster.bat` 位於 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\scripts` 目錄中。

在 Unix 中，`restorecluster.sh` 位於 `/<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM64>/scripts` 目錄中。

## 相關資訊

[BackupCluster 和 RestoreCluster 指令碼 \[第 484 頁\]](#)

### 14.5.3 還原 BI 內容

如果您已將 Business Intelligence (BI) 內容備份至 LCMBIAR 檔案，則可以使用升級管理工具還原 BI 內容，而不需要還原整個系統。如需詳細資訊，請參閱 "升級管理" 一章。

## 14.6 BackupCluster 和 RestoreCluster 指令碼

下表說明與 BackupCluster 指令碼搭配使用的命令列參數。

#### ❗ 註記

此指令碼僅會備份叢集的伺服器設定。其他資料必須單獨備份。

#### BackupCluster 參數

名稱	描述	範例
-backup	用於備份系統伺服器設定以還原的 BIAR 檔案的名稱和位置。	<code>-backup "C:\Users\Administrator\Desktop\my.biar"</code>
-cms	系統的中央管理伺服器所在的電腦主機名稱。如果 CMS 在預設連接埠 (6400) 以外的任何其他連接埠上執行，則您也必須指定連接埠編號。	<code>-cms mycms:6400</code>
-username	系統管理員帳戶的使用者名稱。	<code>-username Administrator</code>
-password	系統管理員帳戶的密碼。	<code>-password Password1</code>

下表說明與 RestoreCluster 指令碼搭配使用的命令列參數。

#### RestoreCluster 參數

名稱	描述	範例
-restore	包含要還原之伺服器組態設定的 BIAR 檔案名稱和位置。	<code>-restore "C:\Users\Administrator\Desktop\my.biar"</code>
-username	系統管理員帳戶的使用者名稱。	<code>-username Administrator</code>
-password	系統管理員帳戶的密碼。	<code>-password Password1</code>



名稱	描述	範例
-displaycontents	顯示包含 BIAR 檔案的節點和伺服器清單。	<b>-displaycontents</b> <b>"C:\Users\Administrator\Desktop\my.biar"</b>

### ① 註記

在還原伺服器設定之前，使用 -displaycontents 參數執行 RestoreCluster 指令碼以顯示 BIAR 檔案的內容。

如果要備份未執行系統的伺服器設定，或如果要還原伺服器設定，則需要下列參數。

#### 使用暫時 CMS 時使用的參數

名稱	描述	範例
-usetempcms	為指定的作業建立暫時 CMS。作業完成後，暫時 CMS 將停止。	<b>-usetempcms</b>
-cmsport	暫時 CMS 的連接埠編號。	<b>-cmsport 6700</b>
-dbdriver	CMS 系統資料庫的資料庫驅動程式。接受的值為： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>db2databasesubsystem</b></li> <li><b>maxdbdatabasesubsystem</b></li> <li><b>mysqldatabasesubsystem</b></li> <li><b>oracledatabasesubsystem</b></li> <li><b>sqlserverdatabasesubsystem</b></li> <li><b>sybasedatabasesubsystem</b></li> <li><b>sqlanywheredatabasesubsystem</b></li> <li><b>newdbdatabasesubsystem</b></li> </ul>	<b>-dbdriver</b> <b>sqlserverdatabasesubsystem</b>
<div> <div>① 註記</div> <div><b>newdbdatabasesubsystem</b> 參數是搭配 SAP HANA 資料庫使用。</div> </div>		
-connect	CMS 系統資料庫連線字串。	<b>-connect</b> <b>"DSN=BusinessObjects CMS 140;UID=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database;PORT=3306"</b>
-dbkey	叢集金鑰。	<b>-dbkey abc1234</b>

## 範例

下列範例說明如何使用現有 CMS 將伺服器設定備份至 BIAR 檔案。

```
-backup "C:\Users\Administrator\Desktop\my.biar"
-cms mycms:6400
-username Administrator
-password Password1
```

## 範例

下列範例說明如何顯示 BIAR 檔案的內容。

```
-displaycontents "C:\Users\Administrator\Desktop\mybiar.biar"
```

## 範例

下列範例說明如何從 BIAR 檔案還原設定。在還原伺服器設定時，必須始終使用暫時 CMS。

```
-restore "C:\Users\Administrator\Desktop\my.biar"
-cms mycms:6400
-username Administrator
-password Password1
-usetempcms
-cmsport 6400
-dbdriver sqlserverdatabasesubsystem
-connect "DSN=BusinessObjects CMS
140;UID=username;PWD=Password1;HOSTNAME=database;PORT=3306"
-dbkey abc1234
```

# 15 複製 BI 平台部署

## 15.1 系統複製總覽

本章說明如何建立 BI 平台部署的複本，以用於測試、待命或其他目的。

如需詳細資訊，請參閱 [1275068](#)。

### 相關資訊

[備份與還原總覽 \[第 467 頁\]](#)

## 15.2 術語

術語	定義
來源系統	原始 BI 平台部署。
目標系統	要建立的新部署。
系統複本	建立現有 BI 平台部署的複本。
同質系統複本	建立重複的系統，使來源和複本系統擁有相同類型的作業系統及資料庫。BI 平台僅支援同質系統複製。
異質系統複本	建立重複的系統，使來源和目標系統使用不同類型的作業系統或資料庫，但是以相同的資料為基礎。
資料庫複本	使用資料庫廠商工具建立 CMS 系統或稽核資料庫的複本。

## 15.3 系統複製使用案例

下表描述根據所擁有的資源，您可能想達成的目標，並為您指出最合適的解決方案。

目標	所需資源	解決方案
目標：相同複本	<ul style="list-style-type: none"><li>目標系統的硬體與來源系統的硬體相同</li></ul>	使用本指南中詳細說明的系統備份和還原工作流程。請參閱 < <a href="#">備份整個系統 [第 470 頁]</a> > 程序。從來源系統的備份重新建立目標系統。

目標	所需資源	解決方案
我要使用相同的硬體組態和 IP 位址/電腦名稱建立重複的系統，以用於待命或測試。	<ul style="list-style-type: none"> <li>來源系統的備份或存取來源系統以製作來源系統備份。</li> </ul>	
<p>目標：複製</p> <p>我要建立硬體和 IP 位址/電腦名稱與來源系統不同的重複系統，以用於待命、測試或訓練。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>來源系統 (執行中或已停止) 或來源系統資料庫和檔案的備份</li> <li>&lt;從來源系統匯出 [第 491 頁]&gt; 中說明的詳細系統資訊</li> </ul>	<p>請使用系統複製工作流程，從&lt;計畫複製您的系統 [第 488 頁]&gt; 入手，並遵循本章其餘部分的指示。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您可以在具備相同版本、支援套件和更新程式層級的現有 BI 平台部署的電腦上，或在未安裝 BI 平台的電腦上建立目標系統。</p> </div>

## 相關資訊

[備份 \[第 469 頁\]](#)

[計畫複製您的系統 \[第 488 頁\]](#)

## 15.4 計畫複製您的系統

系統複本不一定要反映目前系統的狀態。您可以建立系統複本，靜待一段時間後再重新建立目標系統的複本，或者使用來源系統的先前備份作為目標系統的基礎。這意味著，複本將成為系統的一部分，如同複本建立時一樣。例如，如果您等待一個月，複本將重新建立系統，如同一個月之前一樣。

檢閱上一節中的使用案例並決定最適合您需求的案例後，您應製定系統複製計畫。

### 建立系統複製計畫

計畫複製系統時，應事先決定下列事項：

- 建立複本時，來源系統會停止或持續運作？(兩種情況下皆可完成複製程序。)
  - 如果來源系統停止，將需要多長的停機時間？
  - 規劃測試時間，以確保目標系統的完整性。
- 您想用來進行資料庫備份和還原的資料庫工具。
- 目標系統將要部署到哪些電腦，以及主控每個節點的電腦。
- 您想要複製的選擇性系統元件。
- 目標 CMS 資料庫要使用的資料庫類型，以及您將複製的任何其他選擇性資料庫。

您還應考量下列事項：

- 來源系統已安裝哪些 BI 平台元件。您可以依序使用安裝程式的 ► [新增/移除] ► [修改] 功能，以檢視目前已安裝元件的清單。
- 如果安裝目標系統的硬體配置與來源系統相異，則可能需要調整目標系統，以獲取更高效能。如需有關提高系統效能的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence sizing companion guide》。
- 您可能需要讓目標系統從來源系統以外的報表資料庫進行報表作業。此時，您必須變更報表資料庫的資料庫連線資訊。若要執行此項工作，您可以保留相同的 DSN 名稱，但指向目標系統上另一個資料庫的 DSN。

## 所需的來源系統元件

- CMS 系統資料庫
- FRS 檔案儲存區
- 語意層組態檔案
- 稽核資料庫 (選擇性)
- 監控資料庫 (選擇性)
- Promotion Management Subversion 資料庫 (選擇性)。

## 15.5 考量與限制

在複製 BI 平台部署時，您應瞭解下列考量事項。

區域圖	考量
SAP Business Warehouse 整合	如果您在整合環境中使用 BI 平台與 SAP ERP 或 BW，請先閱讀 SAP 系統複製說明文件，然後再複製您的系統。系統複製指南可從下列網址中取得： <a href="http://www.sdn.sap.com/irj/sdn/systemcopy">http://www.sdn.sap.com/irj/sdn/systemcopy</a> (需要 SMP 登入)。選擇 SAP NetWeaver 版本；相關複製指南可在安裝指南資料夾中找到。
程式版本	來源與目標系統必須位在相同的版本、支援套件和更新程式層級。
內容和組態設定	您僅能複製完整的來源系統，而無法選擇性複製內容或系統組態設定。
安裝路徑	來源和目標位置的安裝路徑必須完全相同：舉例來說，如果您將來源系統安裝在 C:\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0，則必須將目標系統安裝在 C:\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0。
主機作業系統	來源和目標作業系統必須相同。
CMS 資料庫軟體類型	CMS 來源與目標資料庫必須為相同類型。在複製系統後，您將可使用變更至其他支援資料庫類型的選項。
稽核資料庫軟體類型	如果您要複製稽核資料庫，則稽核來源與目標資料庫必須為相同類型。建立複本之後，您可以建立不同類型的新資料庫。

## ① 註記

如果您建立新資料庫，則現有事件不會複製到該資料庫，只有新事件才會記錄到新資料庫中。

Web 層自訂

複製程序不會複製來源系統中的 Web 層元件。如果您已自訂 Web 層 (例如，修改 custom 資料夾中 .properties 的檔案)，則必須手動將這些自訂套用至目標系統。

這些指示未包含主題

此工作流程將不會描述匯出或匯入資料庫的方法。使用資料庫廠商工具複製和還原資料庫。

在系統複製程序期間將會複製下列資料：

- CMS 儲存機制資料庫(包含報表、分析、資料夾、權限、使用者和使用者群組、伺服器設定及其他 BI 內容與系統內容)。
- 稽核資料庫(包含 BI 平台伺服器或用戶端應用程式觸發的稽核事件)。
- 監控資料庫(包含度量資訊、探測器和監視的趨勢資料)。
- 版本管理資料庫(包含不同版本的報表、分析、其他 BI 資源和版本資訊)。

## ① 註記

如需資料庫及其內容的說明，請參閱本指南的<[資料庫 \[第 35 頁\]](#)>一節。

- 語意層組態檔案

不會複製 Web 層組態、搜尋索引和上文未特別提述的任何資料。

## 檔案復原復本的考量

如果您要複製系統以專用於復原意外刪除的檔案，則應瞭解下列其他考量：

使用您的備份，在生產系統上執行 [匯入至目標系統 \[第 494 頁\]](#) 程序中的步驟。

- 請勿安裝所有節點，僅安裝會包含 CMS 及其資料庫的第一個節點。
- 請勿安裝稽核、Promotion Management 或監控資料庫。
- 請勿重新建立與稽核或報表資料庫的連線。

使用 LCM 升級您要從目標系統還原至來源系統的物件。

## 15.6 系統複製程序

下列程序將引導您完成複製 BI 平台部署的兩個階段。

## 15.6.1 從來源系統匯出

您將需要記錄來源系統中的下列資訊。如果您要記下此資訊，則可以使用〈系統複製工作表 [第 1043 頁]> 中的工作表。

屬性	位置
CMS 叢集金鑰 (務必確保此記錄的安全)。	安裝 BI 平台時，由系統管理員建立。
節點的名稱。	移至 CMC 的 <a href="#">[伺服器]</a> 索引標籤，然後在左側樹狀結構中展開 <a href="#">[節點]</a> 。
部署中每部電腦的電腦名稱和 BI 平台安裝資料夾。	移至 CMC 的 <a href="#">[伺服器]</a> 索引標籤，以滑鼠右鍵按一下 CMS，然後選取 <a href="#">[預留位置]</a> 。尋找 %INSTALLROOTDIR% 預留位置的值。
BI 平台管理員密碼 (務必確保此記錄的安全)。	安裝 BI 平台時由系統管理員建立。
CMS 可能使用的所有資料庫連線及與這些連線關聯的使用者名稱和密碼。如果您要複製此資訊，則可能包含稽核資料庫。確定取得叢集中所有電腦的此資訊。	移至 CMC 的 <a href="#">[伺服器]</a> 索引標籤，以滑鼠右鍵按一下 CMS，然後選取 <a href="#">[度量資訊]</a> 。 尋找下列度量資訊： <ul style="list-style-type: none"><li>系統資料庫連線名稱</li><li>系統資料庫伺服器名稱</li><li>系統資料庫使用者名稱</li><li>資料來源名稱</li><li>稽核資料庫連線名稱 (選擇性)</li><li>稽核資料庫使用者名稱 (選擇性)</li></ul>
叢集中每部電腦之任何其他資料庫連線 (例如，供語意層和報表使用) 的詳細資料 (用戶端類型和版本)。確定包含使用者名稱和密碼。	針對直接從資料庫中呈報的 Crystal 報表，請使用 SAP Crystal Reports 2020 或 SAP Crystal Reports for Enterprise 設計工具查看連線資訊。如需語意層連線資訊，請使用資訊設計工具 (.unx) 或語意層設計工具 (.unv)。
來源系統的版本、支援套件和更新程式層級。	在 Windows 上，您可以查看 <a href="#">移除或變更</a> 程式工具來判定有關資訊。 在 Unix 上，您可以使用 BI 平台安裝目錄中的 modifyOrRemoveProducts.sh 公用程式。
部署中每個輸入 FRS 和輸出 FRS 的檔案儲存區位置。	移至 CMC 的 <a href="#">[伺服器]</a> 索引標籤，以滑鼠右鍵按一下輸入或輸出 FRS，然後選取 <a href="#">[屬性]</a> 。尋找 <a href="#">檔案儲存目錄</a> 屬性。 <div><b>① 註記</b> 如果值以 % 開頭，則為預留位置，您需要按一下 <a href="#">[預留位置]</a>，並記下該預留位置下列出的目錄。</div>

屬性	位置
若您計畫複製升級管理 (升級管理資料庫資料夾和 Subversion 資料夾的位置)。	<p>在 Windows 上安裝的升級管理資料庫預設資料夾為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data\LCM\LCMOVERRIDE</code>，而在 Unix 上則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/data/LCM/LCMOverride</code>。</p> <p>在 Windows 上安裝的 Subversion 檔案預設位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\CheckOut</code></li> <li><code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\LCM_Repository</code></li> </ul> <p>Unix 則為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;INSTALLDIR&gt;/check_out</code> (僅在您已使用 Subversion 簽出檔案後才會建立此目錄。)</li> <li><code>\$HOME/LCM_Repository</code></li> </ul>
如果您打算複製監視資料庫，請使用監視資料庫資料夾。	<p>此值是在 CMC 中設定。移至 CMC 的 <a href="#">[應用程式]</a> 管理區，並依序選取 <a href="#">▶ [監控應用程式]</a> <a href="#">▶ [屬性]</a>，然後尋找 <a href="#">趨勢資料庫備份目錄</a>。</p> <p>Windows 安裝中的預設資料夾為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data\TrendingDB</code>；Unix 則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/Data/TrendingDB</code>。</p>
語意層資料夾路徑。	<p>依預設，Windows 安裝中的預設資料夾路徑為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionsServer\</code>。</p>
記錄上述資訊之後：	
1. 使用資料庫廠商工具建立下列資料庫的備份：	
<ul style="list-style-type: none"> <li>CMS 系統資料庫</li> <li>稽核資料庫 (選擇性)</li> </ul>	
2. 使用檔案備份工具備份下列檔案集：	
<ul style="list-style-type: none"> <li>FRS 輸入和輸出檔案儲存區。</li> <li>監控趨勢資料庫 (選擇性)。以工作表完成記錄之後，備份監控資料夾中的檔案即可完成此作業。依預設，在 Windows 上的位置：<code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data\TrendingDB</code>。在 Unix 上的位置：<code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/Data/TrendingDB</code>。</li> <li>升級管理 Subversion 資料庫 (選擇性)。以工作表完成記錄之後，備份 Subversion 資料夾中的檔案即可完成此作業。其在 Windows 上的預設位置為： <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\CheckOut</code></li> <li><code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\LCM_Repository</code></li> </ul> </li> </ul>	
Unix 則為：	



- `<INSTALLDIR>/check_out` (僅在您已使用 Subversion 簽出檔案後才會建立此目錄。)
- `$HOME/LCM_Repository`
- 語意層資料夾中的組態檔案：connectionServer 資料夾中的 `cs.cfg` 檔案，以及其任何子資料夾中的任何 `.sbo` 和 `.prm` 檔案。

### ① 註記

如需此工作流程的限制和詳細說明，請參閱<熱備份 [第 470 頁]>一節。

3. 下列檔案可供使用者自訂。若已自訂任一檔案，請備份來源系統的檔案，隨後再將檔案還原至目標系統中的相同資料夾：

- 安裝至以下位置的 `BO_trace.ini`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/conf`
- 安裝至以下位置的 `clientSDKOptions.xml`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib`
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/win32_x86`
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/win64_x64`
- 安裝至以下位置的 `CRConfig.xml`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java`
- 安裝至以下位置的 `mdas.properties`：
  - `[INSTALLDIR]/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/pjs/services/MDAS/resources/com/businessobjects/multidimensional/services`
- 安裝至 `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/wdeploy/conf` 的 WDeploy 組態檔案：
  - `config.apache`
  - `config.jboss7`
  - `config.sapappsvr75`
  - `config.tomcat6`
  - `config.tomcat7`
  - `config.weblogic11`
  - `config.websphere7`
  - `config.websphere8`
  - `wdeploy.conf`

4. 下列 Web 層檔案可供使用者自訂。若已變更下列任一檔案，請備份來源系統的檔案。隨後，您必須將檔案還原至目標系統，或將變更重新套用至目標系統。

- 安裝至以下位置的 `BO_trace.ini`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/BOE/WEB-INF/TraceLog`
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/dswsbobje/WEB-INF/conf`
- 安裝至以下位置的 `clientaccesspolicy.xml`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/ROOT`
- 安裝至以下位置的 `clientSDKOptions.xml`：
  - `[INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/clientapi/WEB-INF/lib`

- [INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/dswsbobje/WEB-INF/lib
- 安裝至以下位置的 crossdomain.xml：
  - [INSTALLDIR]SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles/webapps/ROOT
  - [INSTALLDIR]tomcat/webapps/ROOT
- config/custom 資料夾 (位於 Web 層) 中的任何已自訂檔案。請備份這些檔案，以便將自訂檔案傳送至目標系統。

5. 請備份任何已手動新增至來源系統的自定延伸程式；例如發行延伸程式、自訂程式庫等等。

保留記錄的上述資訊和資料庫及檔案的複本。您可能要保留另一份複本，以便可以依未來系統複製程序所需進行更新。

## 15.6.2 匯入至目標系統

本程序假設您已建立要於目標系統中使用的來源部署資料庫和系統檔案備份。所有備份檔案皆必須來自相同的備份集合。您也需要 "從來源系統匯出系統複本" 中記錄的詳細資料 (例如，叢集金鑰和資料庫憑證)。

如果目標系統將放在可存取來源系統資源的網路位置中，則您應確保目標系統不會嘗試存取這些資源，直到其重新設定為止。執行方式為在目標系統與來源系統資源之間放置防火牆，或在啟動目標系統時停止來源系統。首次啟動目標系統後，可能會移除防火牆或可能啟動來源系統。

如果目標系統已安裝 BI 平台，請確定在建立複本時，目標系統與來源系統位於相同的版本、支援套件和更新程式層級。另外，請確定目標系統使用與來源系統相同的安裝路徑。

1. 在目標系統上，與想要在其中放置 CMS 儲存機制、稽核資料庫和報表資料庫的一個或多個資料庫建立連線。

### ① 註記

這些連線可以指向不同的資料庫，但是這些連線必須有相同的連線名稱或 DSN，並且使用與來源系統相同的憑證。

2. 使用您的資料庫工具，從來源系統備份將 CMS 系統資料庫和稽核資料庫 (必要時) 還原至目標資料庫。

如果目標系統上的語意層或報表需要使用不同的報表資料庫，請修改資料庫連線以指向該資料庫。

如果您需要有關此步驟的詳細指示，請參閱 <還原系統 [第 475 頁]> 主題。

3. 若已在目標主機系統上安裝 BI 平台，請跳至步驟 4；若尚未安裝 BI 平台，請在目標主機系統上安裝 BI 平台並進行下列步驟：
  - a. 安裝與來源系統相同的程式版本、支援套件和更新程式層級。
  - b. 使用與來源系統相同的安裝路徑。
  - c. 選取與安裝在來源系統上相同的元件。
  - d. 如果安裝程式要求您建立 CMS 資料庫 (以及稽核資料庫，如果適用的話)，請選擇 [使用現有資料庫] 選項，並且輸入步驟 1 中所設定的連線名稱和憑證。

### ① 註記

請勿選擇重新初始化 CMS 資料庫。

- e. 系統提示您輸入 [節點名稱] 時，請使用與來源系統相同的名稱、連接埠編號、平台管理員密碼和叢集金鑰。

如需完整安裝指示，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。系統安裝完成後，請轉至步驟 6。

### ① 註記

如果您未複製來源系統中的稽核資料，則可以在安裝程序期間設定稽核以建立新的稽核資料庫。

- f. 停止 CCM 中的所有節點。
4. 如果 BI 平台已經安裝在目標系統上，請停止 CCM 中的所有節點。在目標系統 CMS 主機電腦上，啟動 CCM。
5. 如果已安裝 BI 平台，請使用 [\[重新建立節點\]](#) 選項新增新的節點。
  - a. 使用來源系統中的 [\[SIA 連接埠編號\]](#) 和 [\[節點名稱\]](#)。
  - b. 選擇 [\[開始新的暫時 CMS\]](#)。
  - c. 選取新的 [\[CMS 連接埠編號\]](#) (可以是任何可用連接埠) 和 [\[CMS 資料庫類型\]](#) (符合還原的資料庫類型)。
  - d. 輸入 CMS 資料庫在步驟 1 中還原至的連線詳細資料。
  - e. 輸入來源系統的叢集金鑰。
  - f. 輸入來源系統的管理員密碼。
6. 將輸入和輸出 FRS 檔案儲存區還原至目標系統檔案儲存區。使用在來源系統上使用的相同資料夾。
7. 將監視資料庫資料夾 (如果您要複製監視資訊) 還原成在來源系統上使用的相同資料夾。
8. 將升級管理資料庫資料夾還原 (若您要複製升級管理資訊) 至來源系統上所用的相同資料夾。
9. 將 Subversion 檔案還原 (若您要複製升級管理資訊) 至來源系統上所用的相同資料夾。
10. 將語意層/連線組態伺服器檔案還原成在來源系統上使用的相同資料夾。
11. 重新啟動系統主機電腦。
12. 如果您在步驟 3 中在目標系統上安裝 BI 平台，則套用所需的任何支援或更新程式以與來源系統相符。
13. 如果目標系統將在多台主機電腦上執行，請為每部電腦重複步驟 1 至 11。

在安裝其他 BI 平台節點時使用 [\[展開安裝\]](#) 選項，請記住，目標系統中的其他節點應使用與來源系統相同的節點名稱。
14. 如果目標系統 CMS 資料庫將使用與來源系統不同的資料庫類型，請使用 CCM 來執行在 [各個 CMS 系統資料庫之間複製資料 \[第 430 頁\]](#)，並將要用於複本的資料庫指定為目的端。
15. 還原您在 "從來源系統匯出系統複本" 程序的步驟 3 中備份的任何使用者可自訂檔案。
16. 還原您在 "從來源系統匯出系統複本" 程序的步驟 4 中備份的任何使用者可自訂檔案。

"Web 層" 係指可執行自訂的 WDeploy 暫存區域，也指部署至應用程式伺服器的 Web 層內容。

將變更套用至目標系統時，請勿將變更套用至應用程式伺服器目錄；請變更套用至 WDeploy 暫存區域，然後使用 WDeploy 將 Web 層重新部署至應用程式伺服器。

WDeploy 暫存區域在 Windows 上的位置：`<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/warfiles`。

17. 還原您在 "從來源系統匯出系統複本" 程序的步驟 5 中備份的任何延伸。

執行 BI 平台的系統複製後：

1. 目標系統上第一個節點的安裝會建立暫時 CMS，該 CMS 將在安裝結束時停止。使用 CMC，移至 [\[伺服器\]](#) 頁面並刪除此 CMS。

### → 記得

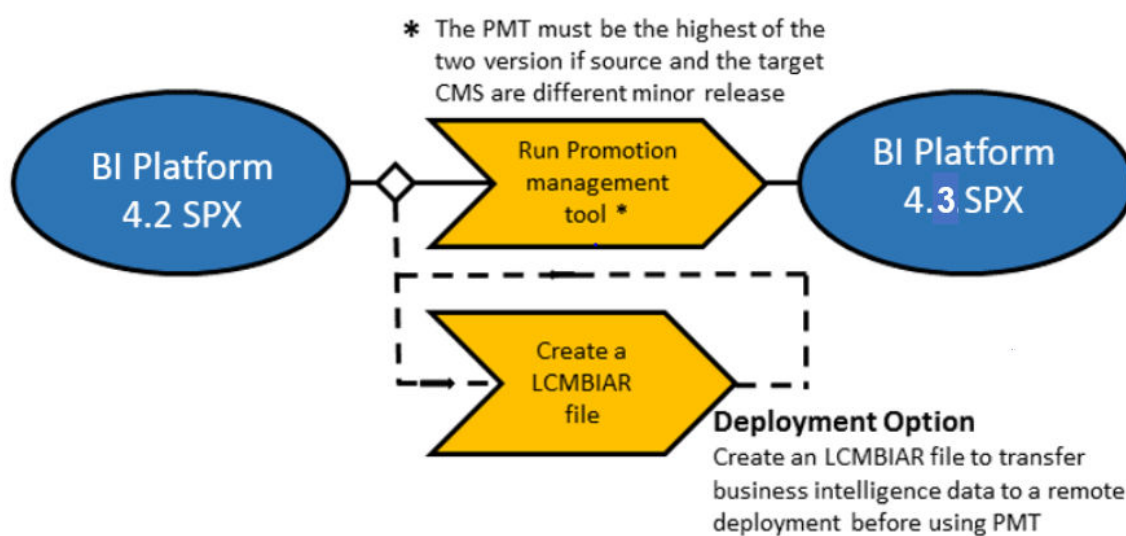
如果您不要移除來源系統 (或如果您同時使用來源系統與目標系統)，建議將目標系統上的叢集重新命名。

2. 在目標 CMS 資料庫上執行儲存機制診斷工具。
3. 適用時，請在目標系統設定 Windows AD 單一登入 (SSO)。請參閱＜[單一登入至使用 AD 驗證的 BI 平台 \[第 266 頁\]](#)>。
4. 適用時，請在目標系統上設定 SLD。如需詳細資料，請參閱 SAP 註記 1508421："SAP SLD Data Supplier for Apache Tomcat"。
5. 對目標系統執行健全檢查以確保其完整性。
6. 執行完整搜尋重新編製索引。

## 16 轉移管理

### 16.1 歡迎使用轉移管理

#### 16.1.1 總覽



轉移管理工具可讓您：

- 將某個儲存機制的 Business Intelligence (BI) 資源移動或傳輸至其他儲存機制。
- 管理資源的相依性。
- 視需要還原目的端系統上已轉移的資源。

轉移管理工具 也支援對相同 BI 資源的不同版本進行管理。

轉移管理工具 已與中央管理主控台整合。您必須在來源和目的端系統上安裝相同版本的 BI 平台，才能將 Business Intelligence 資源從某系統轉移至另一個系統。

#### 16.1.2 功能

轉移管理工具可讓您在目的端部署的 InfoObject 上執行下列動作：

- 建立新工作
- 複製現有工作
- 編輯工作

- 排程工作升級
- 檢視工作記錄
- 匯出為 LCMBIAR
- 匯出 BIAR/LCMBIAR

轉移工作流程也包含下列工作：

- [\[管理相依性\]](#) 此功能可讓您在要轉移的工作中選取、篩選與管理 InfoObject 的相依性。
- [\[排程\]](#) 此功能可讓您指定轉移工作的時間，而非建立工作後隨即進行轉移。您可以將轉移工作指定為執行一次或週期性排程。
- [\[安全性\]](#) 此功能可讓您轉移 InfoObject 及其相關聯的安全性權限，並可視需要轉移與應用程式權限相關的 InfoObject。
- [\[測試轉移\]](#) 此功能可讓您檢查或測試轉移，以確保在實際轉移 InfoObject 前採取所有預防措施。
- [\[還原\]](#) 此功能可讓您在轉移工作後，將目的端系統還原至先前狀態。您可以還原整個工作或部分的工作。
- [\[稽核\]](#) 由轉移管理工具產生的事件會儲存在稽核資料庫中，此功能可讓您監控在稽核資料庫中記錄的事件。
- [\[轉移管理覆寫設定\]](#) 此功能可讓您透過工作轉移來掃描和轉移覆寫。

## 16.1.3 應用程式存取權限

本節說明轉移管理工具的應用程式存取權限。

- 您可在 CMC 內設定轉移管理工具的存取權限。
- 您可在轉移管理工具內設定各種功能的分層應用程式權限。

若要在轉移管理工具中設定特定權限，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC 並選取 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[轉移管理\]](#)。
3. 按一下 [\[使用者安全性\]](#)，然後選取使用者。您可以檢視或指派該使用者的安全性權限。
4. 以下為可用的轉移管理特定權限：
  - 允許存取以編輯覆寫
  - 允許存取包含安全性
  - 允許存取管理
  - 允許存取管理相依性
  - 建立工作
  - 刪除工作
  - 編輯工作
  - 編輯 LCMBIAR
  - 匯出為 LCMBIAR
  - 匯入 LCMBIAR
  - 轉移工作
  - 還原工作
  - 檢視並選取 BOMM (BusinessObjects Metadata) 物件
  - 檢視並選取商務檢視

- 檢視並選取行事曆
- 檢視並選取連線
- 檢視並選取設定檔
- 檢視並選取 QaaWS
- 檢視並選取報表物件
- 檢視並選取安全性設定
- 檢視並選取語意層

5. 如果您要向所選使用者指派權限，請選取適當的權限並按一下 [\[指派安全性\]](#)。

隨即在 CMC 內設定轉移管理工具存取權限。

## 16.1.4 升級管理中的 WinAD 支援

若要讓轉移管理工具正常運作，您必須針對所有「調適工作伺服器」的所有 `javaargs` 引數新增下列項目：

```
Djava.security.auth.login.config=<path>\bsclogin.conf,Djava.security.krb5.conf=<path>\krb5.ini
```

### → 記得

請在部署上為 `bsclogin.conf` 和 `krb5.ini` 指定正確路徑。

## 16.2 開始使用轉移管理工具

### 16.2.1 存取轉移管理工具

若要存取轉移管理工具，請從 CMC 首頁中選取 [\[轉移管理\]](#)。

任何具備 [\[轉移工作\]](#) 資料夾檢視權限的使用者，皆可啟動轉移管理工具。但是，若使用者要建立、排程或升級工作，系統管理員必須授予使用者額外的權限。

### 16.2.2 使用者介面元件

本章討論升級管理工具中的 GUI 元件。

- 轉移管理工作區工具列
- 工作區面板
- 樹狀結構面板
- 詳細資料面板
- 購物車和工作檢視器頁面

## 轉移管理工作區工具列

下表列出升級管理工作區工具列中的選項，並討論使用這些選項可執行的工作：

選項	描述
	讓您能建立新資料夾，新資料夾會建立在 <a href="#">[升級工作]</a> 資料夾之下，成為子資料夾。
	讓您能從目前位置複製或移除所選工作或資料夾。
	讓您能從目前位置複製工作或資料夾。
	讓您能在新位置貼上複製的工作或資料夾。
	讓您能刪除現有工作或資料夾。
	讓您能重新整理首頁，以取得更新的工作或資料夾清單。
屬性	讓您能修改所選工作的屬性。您可以修改所選取工作的標題、說明和關鍵字。
記錄	讓您能檢視所選工作的記錄。
新增工作	讓您能建立新工作。
匯入	讓您能匯入 BIAR、LCMBIAR 或覆寫檔案。
編輯	讓您能編輯所選工作。
轉移	讓您能轉移所選工作。
還原	讓您能復原目的端系統上已轉移的工作。
<div> <b>註記</b> 若該工作是將物件轉移至目的端，則還原將刪除這些物件；若該工作是在目的端上更新物件，則還原會將物件還原至先前版本。</div>	
	讓您能在工作清單頁面之間進行導覽。您可以使用此選項導覽單一頁面，或輸入相關的頁碼以導覽至特定頁面。
搜尋	讓您能搜尋特定工作。您可以將工作名稱、關鍵字、說明這三個參數擇一或全部用於搜尋工作。
升級工作	讓您能檢視工作及資料夾。
升級狀態	可根據工作狀態顯示已升級的工作，例如「成功」、「失敗」或「部分成功」。

## 工作區面板

轉移管理首頁中的工作區面板會顯示工作清單。您可以使用此面板檢視工作、來源和目的端系統、工作建立者的 [名稱]、[狀態]、[建立時間] 及 [上次執行時間]。



## 樹狀結構面板

升級管理首頁的 [樹狀結構] 面板可顯示樹狀結構，包括 [升級工作] 資料夾和 [升級狀態] 資料夾。[轉移工作] 資料夾下的階層結構中會顯示該工作。[升級狀態] 資料夾會根據工作狀態顯示已升級的工作。

## 工作檢視器頁面

使用者建立新工作或編輯現有工作時，便會顯示 "工作檢視器" 頁面，其包含動態產生的待轉移 InfoObject 清單和詳細資料面板。該清單將 InfoObject 分類為使用者群組、語意層和連線，而詳細資料面板會顯示從清單中選取的節點內容。

### 16.2.3 使用設定選項

[設定] 選項可讓您在 BI 平台部署轉移至其他 BI 平台部署或 SAP 部署前進行設定。本節將說明如何使用設定選項。

在 **轉移工作** 畫面中按一下 [設定] 下拉式功能表，此下拉式功能表會顯示下列選項：

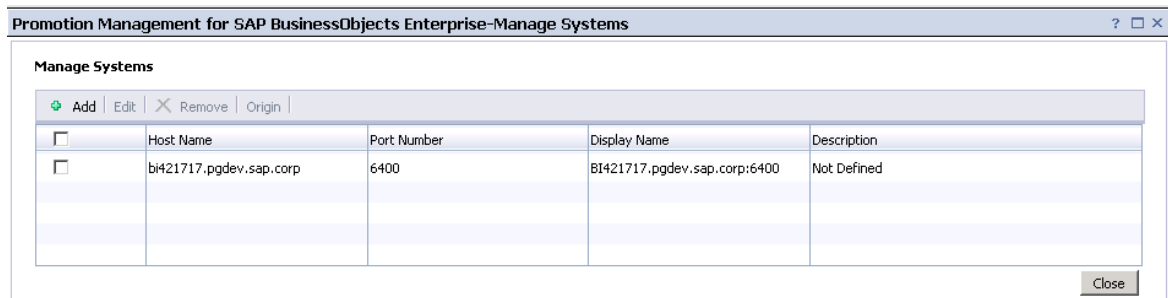
- [管理系統] 選項可讓您新增轉移管理活動所需的所有系統。
- [還原設定] 選項可讓您選取已啟用還原的系統。
- [工作設定] 選項可讓您在 [相依性] 頁面上檢視完整的執行個體，並且可管理工作執行個體的清除活動，同時也可按工作建立日期進行篩選。
- [CTS 設定] 選項可讓您新增 Web 服務和 SAP BW 系統資訊，以便進行增強式變更和傳輸系統整合。

#### 16.2.3.1 使用管理系統選項

本節說明如何使用 [管理系統] 選項。您可以使用此選項新增或移除主機系統。

若要新增主機系統，請完成下列步驟：

1. 在轉移管理工作區工具列上，按一下 [設定]，然後再按一下 [管理系統]。  
隨即顯示 **管理系統** 視窗。此視窗會顯示主機名稱清單、連接埠編號、顯示名稱和說明。



2. 按一下 **[新增]**。  
隨即顯示 **新增系統** 對話方塊。
3. 在適當的欄位中新增主機名稱、連接埠編號、顯示名稱和說明。

#### ① 註記

選取 **[標示為來源]** 選項以識別作為來源系統 (即為連線資訊的來源系統) 的系統。此選項有助於使用覆寫。

4. 按一下 **[確定]** 以新增系統。  
主機系統便會新增至清單中。

#### ① 註記

若要移除或編輯主機系統，請選取主機系統，然後按一下 **[移除]** 或 **[編輯]**。

## 相關資訊

[使用還原設定選項 \[第 502 頁\]](#)

[使用工作設定選項 \[第 503 頁\]](#)

### 16.2.3.2 使用還原設定選項

根據預設，系統層級的還原程序為啟用。**[還原設定]** 選項可讓您停用系統層級的還原程序。

若要停用系統層級的還原程序，請完成下列步驟：

1. 在 **還原** 視窗中，從主機系統清單中選取要停用還原程序的主機系統。
2. 按一下 **[儲存並關閉]** 以儲存修改。

## 相關資訊

[使用工作設定選項 \[第 503 頁\]](#)

### 16.2.3.3 使用工作設定選項

工作設定選項可讓您指定是否在 "管理相依性" 頁面顯示完成的執行個體，以及系統中可存在的工作執行個體數量。您可以指定下列其中一個選項：

- [\[顯示管理相依性頁面中已完成的執行個體\]](#) 選項可讓您檢視 "管理相依性" 頁面上完成的執行個體 (可新增至工作)。
- [\[工作有 N 個以上的執行個體時即刪除執行個體\]](#) 選項可讓您指定系統中每個工作的工作執行個體數量上限。
- [\[於 N 天後針對工作刪除執行個體\]](#) 選項可讓您指定刪除建立的工作執行個體的天數。
- 從 [\[顯示建立的工作\]](#) 清單中，您可以選取要檢視在指定期間所建立工作的時間間隔。

若要設定 [\[工作設定\]](#) 選項，請完成下列步驟：

1. 選取選項，並輸入偏好值。
2. 按一下 [\[儲存\]](#) 以儲存更新的變更。

您可以按一下 [\[預設設定\]](#) 設定預設值，也可以按一下 [\[關閉\]](#) 關閉視窗。

#### ❗ 註記

只有在下次執行該工作時才會刪除舊的工作執行個體。

## 相關資訊

[使用 Apache Subversion 做為版本管理系統 \[第 581 頁\]](#)

### 16.2.3.4 使用覆寫設定選項

[\[覆寫設定\]](#) 選項會使用工作轉移或 LCMBIAR 檔案來轉移覆寫內容。此選項可掃描、轉移與編輯 Crystal Reports 和語意層連線的資料庫連線資訊，您也可使用此選項來編輯 QAAWS URL。

#### ❗ 註記

若要使用 [\[覆寫設定\]](#) 選項，您必須安裝 Adobe Flash Viewer。

此詞彙系統已用於下列程序，系統有三種類型：

- 來源：任一連線資訊的來源系統。
- 中央轉移管理：執行轉移管理工具的系統。

- 目的端：BI 資源轉移到所屬的結束系統。

### 16.2.3.4.1 轉移覆寫

先新增主機系統，再轉移覆寫。如需有關新增主機系統的詳細資訊，請參閱〈[使用管理系統選項 \[第 501 頁\]](#)〉。

若要轉移覆寫，請完成下列步驟：

1. 在轉移管理工作區工具列上，按一下 [\[覆寫設定\]](#) 選項。  
隨即顯示 [覆寫設定](#) 視窗。
2. 在 [\[來源\]](#) 窗格中，自下拉式功能表選取所需來源系統。

#### ① 註記

您也可以選擇登入 [\[新系統\]](#)。若要選擇新系統作為來源系統，請執行下列作業：

1. 自下拉式功能表中選取 [\[新系統\]](#)。  
隨即出現 [\[來源登入\]](#) 對話方塊。
2. 在 [\[系統\]](#)、[\[使用者名稱\]](#)、[\[密碼\]](#) 和 [\[驗證\]](#) 欄位中輸入有效憑證。
3. 選擇 [\[登入\]](#)。

3. 選擇 [\[登入\]](#)。
4. 選擇 [\[立即掃描\]](#)。

掃描程式啟動。隨即顯示 [\[唯一連線的清單\]](#)。

#### ① 註記

若要排程週期性掃描，請選擇 [\[遞迴設定\]](#)。

5. 在覆寫清單中，透過勾選與各覆寫對應的核取方塊，來選取您要升級的覆寫。

#### ① 註記

您也可以透過使用關鍵字 (例如，覆寫名稱、上次更新日期等) 來搜尋覆寫清單中的覆寫。

您也可以按下列參數來篩選覆寫：全部、連線、Qwaas、Crystal 報表。

此外，您也可以按照字母順序排序覆寫。

6. 在 [\[目的端\]](#) 窗格中，自下拉式功能表選取所需來源目的端。您可以指定多個目的端系統。

#### ① 註記

您也可以選擇登入 [\[新系統\]](#)。若要選擇新系統作為目的端系統，請執行下列作業：

1. 自下拉式功能表中選取 [\[新系統\]](#)。  
隨即出現 [\[目的端登入\]](#) 對話方塊。
2. 在 [\[系統\]](#)、[\[使用者名稱\]](#)、[\[密碼\]](#) 和 [\[驗證\]](#) 欄位中輸入有效憑證。
3. 選擇 [\[Log On\]](#)。

若要匯出覆寫作為 LCMBIAR 檔案，請執行下列作業：

1. 自下拉式功能表中選取 [\[匯出至 LCMBIAR 檔案\]](#)。

2. 選擇 [\[匯出\]](#)。  
隨即出現 [\[匯出設定\]](#) 對話方塊。
  3. 在個別欄位中輸入有效憑證。
  4. 選擇 [\[完成\]](#)。
7. 選擇 [\[升級\]](#)。
- 隨即出現 [\[多重目的端覆寫\]](#) 對話方塊。

#### ① 註記

依預設，系統已選取所有您目前登入的目的端系統。您可以透過勾選與所需目的端系統對應的核取方塊，來選擇性將覆寫升級至特定目的端系統。

8. 選擇 [\[完成\]](#)。  
隨即完成覆寫轉移。
9. 使用有效憑證登入其中一個目的端系統。  
所有轉移物件的清單便會顯示在唯一連線清單中。這些物件的狀態為「非作用」。
10. 針對您要編輯的物件選擇 [\[更新\]](#)。  
隨即顯示 [\[編輯一般連線屬性\]](#) 對話方塊。
11. 更新必要的值，然後選擇 [\[完成\]](#)。  
已編輯的物件狀態會變成「作用中」。

#### ① 註記

您也可以透過選擇 [\[未作用\]](#) 來啟用連線，而無需目的端系統中編輯連線。

12. 選擇 [\[儲存\]](#)。

## 16.2.3.4.2 使用 BIAR 檔案轉移覆寫

請先新增主機系統，再轉移覆寫。如需有關新增主機系統的詳細資訊，請參閱 [〈使用管理系統選項 \[第 501 頁\]](#)。

若要透過 BIAR 檔案轉移覆寫，請完成下列步驟：

1. 在轉移管理工作區工具列上，按一下 [\[覆寫設定\]](#) 選項。  
隨即顯示 [覆寫設定](#) 視窗。
2. 若您已登入中央轉移管理系統，請先登出系統。
3. 按一下 [\[登入\]](#) 以連線至來源系統。  
隨即顯示 [登入系統](#) 視窗。
4. 在 [覆寫設定](#) 畫面中，選取標示為 [\[原始\]](#) 的來源系統以掃描物件，並使用有效憑證登入系統。
5. 從 [\[掃描\]](#) 旁的 [\[開始\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[開始\]](#) 選項。  
掃描程序便會開始。隨即顯示 [\[覆寫清單\]](#)。

#### ① 註記

若要排程週期性掃描，請從下拉式清單中選取 [\[遞迴設定\]](#) 選項。

6. 在覆寫清單中，將所需物件的狀態變更為「作用中」，然後按一下 [\[儲存\]](#)。
7. 按一下 [\[轉移覆寫\]](#)。  
隨即顯示 [轉移覆寫](#) 畫面，並顯示目的端系統清單。
8. 若要使用密碼加密 BIAR 檔案，請按一下 [\[密碼加密\]](#) 核取方塊。  
[\[密碼\]](#) 和 [\[確認密碼\]](#) 欄位便會啟用。
9. 在 [\[密碼\]](#) 欄位輸入密碼。在 [\[確認密碼\]](#) 欄位重新輸入相同的密碼。
10. 按一下 [\[匯出\]](#)，並將覆寫 BIAR 檔案儲存至檔案系統。
11. 透過 CMC 登入目的端系統，並在轉移管理工具中依序選取 [\[匯入\]](#) [\[覆寫檔案\]](#)。  
隨即顯示 [匯入 LCMBIAR 檔案](#) 視窗。
12. 按一下 [\[瀏覽\]](#) 以瀏覽 BIAR 檔案。
13. 在 [\[密碼\]](#) 欄位輸入 BIAR 檔案的密碼。

#### ① 註記

只有在 BIAR 檔案使用密碼加密時，才會顯示 [\[密碼\]](#) 欄位。

14. 按一下 [\[確定\]](#)。隨即完成覆寫轉移。
15. 登出來源系統。
16. 從 [覆寫設定](#) 畫面中，按一下 [\[登入\]](#)。  
隨即顯示 [登入系統](#) 視窗。
17. 使用有效憑證登入目的端系統。  
已匯入物件的清單便會顯示在 [\[覆寫清單\]](#) 中。這些物件的狀態為「非作用」。
18. 按一下要編輯物件的 [\[選取\]](#) 核取方塊，然後按一下 [\[編輯\]](#)。經過編輯的物件會以圖示表示。

#### ① 註記

按一下圖示，即可刪除覆寫物件。

19. 更新必要的值，然後按一下 [\[完成\]](#)。  
已編輯的物件狀態會變成「作用中」。
20. 按一下 [\[儲存\]](#)。

## 16.2.3.4.3 使用 CTS+ 升級覆寫

先新增主機系統，再升級覆寫。如需有關新增主機系統的詳細資訊，請參閱 [〈使用管理系統選項 \[第 501 頁\]>](#)。

若要透過 CTS+ 升級覆寫，請完成下列步驟：

#### ① 註記

使用 SAP 驗證啟動升級管理工具以啟用此選項。

1. 在升級管理工作區工具列上，按一下 [\[覆寫設定\]](#) 選項。  
隨即顯示 [覆寫設定](#) 視窗。
2. 若您已登入中央升級管理系統，請先登出系統。
3. 按一下 [\[登入\]](#) 以連線至來源系統。  
隨即顯示 [登入系統](#) 視窗。

4. 選取標示為 [\[原始\]](#) 的來源系統以掃描物件，並使用有效憑證登入系統。
5. 從 [\[掃描\]](#) 旁的 [\[開始\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[開始\]](#) 選項。  
掃描程式啟動。隨即顯示 [覆寫清單](#)。

#### ① 註記

若要排程週期性掃描，請從下拉式清單中選取 [\[遞迴設定\]](#) 選項。

6. 在覆寫清單中，將要升級的物件狀態變更為「作用中」，然後按一下 [\[儲存\]](#)。
7. 按一下 [\[升級覆寫\]](#)。  
隨即顯示 [升級覆寫](#) 畫面，並顯示目的端系統清單。
8. 在 [\[升級選項\]](#) 下拉式清單中選取 [\[以 CTS+ 升級\]](#)。
9. 按一下 [\[升級\]](#)。
10. 若要將覆寫釋放至目的端系統，請完成下列步驟：
  - a. 登入 CTS+ 的網域控制站並開啟 [傳輸組織器](#) Web UI。如需有關使用傳輸組織器 Web UI 的詳細資訊，請參閱 [傳輸組織器 Web UI](#)。
  - b. 如果要求的狀態為 [\[可修改的\]](#)，則按一下 [\[釋放\]](#) 以釋放覆寫的傳輸要求。如需有關釋放包含非 ABAP 物件的傳輸組織器詳細資訊，請參閱 [釋放包含非 ABAP 物件的傳輸要求](#)。
  - c. 關閉 [傳輸組織器](#) Web UI。
11. 若要將覆寫匯入至目的端系統，請完成下列步驟：
  - a. 登入 CTS+ 的網域控制站。
  - b. 呼叫 STMS 異動以進入傳輸管理系統。
  - c. 按一下 [\[匯入總覽\]](#) 圖示。  
隨即顯示 [匯入總覽](#) 畫面，您可以在該畫面檢視從所有系統匯入的佇列項目。
  - d. 按一下目的端升級管理系統的系統 ID。  
您可以查看可匯入系統的傳輸要求清單。
  - e. 按一下 [\[重新整理\]](#)。
  - f. 匯入相關的傳輸要求。如需詳細資訊，請參閱 [匯入要求](#) 文件。
12. 隨即完成覆寫升級。
13. 使用有效憑證登入其中一個目的端系統。  
所有已升級物件的清單便會顯示在「覆寫清單」中。這些物件的狀態為「未作用」。
14. 按一下要編輯物件的 [\[選取\]](#) 核取方塊，然後按一下 [\[編輯\]](#)。
15. 更新必要的值，然後按一下 [\[完成\]](#)。  
已編輯的物件狀態會變成「作用中」。
16. 按一下 [\[儲存\]](#)。

## 16.2.3.5 使用 CTS 設定選項

您可以使用此選項，在您的架構中新增 Web 服務並管理 BW 系統。如需有關使用 CTS 設定選項和設定 CTS 以與轉移管理工具搭配使用的詳細資訊，請參閱 [在升級管理工具中進行 CTS+ 設定 \[第 557 頁\]](#) 一節。

## 16.3 使用升級管理工具

依預設，啟動轉移管理工具時，您會進入 [轉移工作](#) 頁面。

### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

**升級工作** 首頁畫面中包含各種索引標籤，可讓您執行下列工作：

- 按一下 [\[新工作\]](#) 以建立新工作。您也可以首頁畫面上按一下滑鼠右鍵，並從清單中選取 [\[新工作\]](#)。
- 依序按一下 [\[匯入\]](#) [\[匯入檔案\]](#)，可直接從檔案系統中匯入 BIAR 或 LCMBIAR 檔案，而非執行建立新工作的整個程序。
- 依序按一下 [\[匯入\]](#) [\[覆寫檔案\]](#)，可匯入覆寫。
- 從清單中選取現有工作，然後按一下 [\[編輯\]](#)，可編輯所選現有工作。
- 從清單中選取現有工作，然後按一下 [\[轉移\]](#)，可將工作從來源系統轉移至目的端系統，或將工作匯出至 LCMBIAR 檔案。
- 從清單中選取先前執行的現有工作，然後按一下 [\[還原\]](#)，可從目的端系統回復已轉移的物件。
- 從清單中選取先前執行的現有工作，然後按一下 [\[記錄\]](#)，可檢視所選工作先前的轉移執行個體。
- 從清單中選取現有工作，然後按一下 [\[屬性\]](#)，可檢視所選工作的屬性 (例如：標題、ID、檔案名稱和描述)。

**轉移工作** 應用程式區域會顯示系統中的工作和資料夾清單，並針對每個工作或資料夾一同顯示下列資訊：

- 名稱**：顯示已建立工作或資料夾的名稱。
- 狀態**：顯示工作的狀態，例如 [已建立]、[成功]、[部分成功]、[執行中] 或 [失敗]。
- 建立日期**：顯示建立工作或資料夾的日期與時間。
- 上次執行**：顯示上次轉移工作的日期與時間。
- 來源系統**：顯示轉移工作的來源系統名稱。
- 目的端系統**：顯示轉移工作的目的端系統名稱。
- 建立者**：顯示建立特定工作或資料夾的使用者名稱。

### ① 註記

轉移管理工具的所有活動皆會使用 BI 平台 SDK。

### 16.3.1 建立和刪除資料夾

本節說明如何在升級工作首頁中建立與刪除資料夾。

### ① 註記


已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。



### 16.3.1.1 建立資料夾

本節說明如何建立資料夾。

若要建立資料夾，請完成下列步驟：

1. 在升級管理工具列中，按一下 。
2. 在 [建立資料夾](#) 對話方塊中，輸入資料夾名稱。
3. 按一下 [\[確定\]](#)。

隨即建立新資料夾。

#### 相關資訊


[建立工作 \[第 510 頁\]](#)

[刪除資料夾 \[第 509 頁\]](#)


### 16.3.1.2 刪除資料夾

本節說明如何刪除資料夾。

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

若要刪除資料夾，請完成下列步驟：

1. 在 [轉移工作](#) 首頁中選取資料夾。
2. 按一下 。  
隨即顯示確認對話方塊。
3. 按一下 [\[確定\]](#)。

隨即刪除選取的資料夾。

#### 相關資訊

[建立工作 \[第 510 頁\]](#)

## 16.3.2 建立工作

本節說明如何使用升級管理工具建立新工作。

下表討論您可用來建立新工作的 GUI 元素和欄位：

### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

欄位	描述
名稱	所建立工作的名稱。
描述	說明要建立的工作。
關鍵字	要建立工作內容的關鍵字。
儲存工作位置	隨即顯示預設選取的資料夾。
來源系統	BI 平台系統名稱，您要從此系統升級工作。
目的端系統	BI 平台系統名稱，您要將工作升級到此系統。
使用者名稱	登入來源或目的端系統所必須使用的登入 ID。
密碼	登入來源或目的端系統所必須使用的密碼。
驗證	登入來源或目的端系統所使用的驗證類型。 升級管理工具支援下列驗證類型： <ul style="list-style-type: none"><li>Enterprise</li><li>Windows AD</li><li>LDAP</li><li>SAP</li></ul>

### ① 註記

在建立工作前，請確保已編輯和更新目的端系統中的覆寫 (如有)，以便自動更新 BI 平台。如需詳細資訊，請參閱「使用覆寫設定選項」。

若要使用轉移管理工具建立新工作，請完成下列步驟：

1. 啟動升級管理工具。
2. 在 **升級工作** 首頁中，按一下 **[新工作]**。
3. 在適當的欄位中輸入工作的名稱、說明與關鍵字。

### ① 註記

可選擇性在 [說明]、[關鍵字] 和 [目的端系統] 欄位中輸入資訊。

4. 在 **[儲存工作位置]** 欄位中，瀏覽至您要儲存工作的資料夾並加以選取。

### ① 註記

依預設，在按一下 **[新工作]** 之前，便會以資料夾窗格中醒目提示的資料夾名稱填入 **[儲存工作位置]** 欄位。

5. 從各自的下拉式清單中選取來源系統與目的端系統。  
如果下拉式清單中未包含系統名稱，請按一下 [\[登入新 CMS\]](#) 選項。隨即啟動新視窗。輸入系統名稱，以及使用者名稱與密碼。
6. 按一下 [\[建立\]](#)。  
隨即顯示 "新增物件" 視窗。
7. 從要新增至工作的來源系統中選取物件，然後按一下 [\[新增並關閉\]](#)。
8. 按一下 [\[儲存\]](#)。

新工作建立完成，並儲存在來源系統的 CMS 儲存機制中。

#### ❗ 註記

如果您建立工作並將資料夾做為主要物件，且此工作為週期性工作，則此工作在下一個執行階段時將包括新增至資料夾的任何內容。


## 相關資訊

[使用覆寫設定選項 \[第 503 頁\]](#)

### 16.3.2.1 登入新 CMS

本節說明如何登入新 CMS。

#### ❗ 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

若要登入新 CMS，請完成下列步驟：

1. 啟動升級管理應用程式。
2. 建立新工作。  
如需建立新工作的詳細資訊，請參閱 [〈建立工作 \[第 510 頁\]〉](#)。
3. 從 [\[來源系統\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[登入新 CMS\]](#)。  
隨即顯示 [登入系統](#) 對話方塊。
4. 從下拉式清單選取系統，或是在新系統名稱中輸入。
5. 輸入使用者憑證，選取適當的驗證類型，並按一下 [\[登入\]](#)。
6. 從 [\[目的端系統\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[登入新 CMS\]](#)。
7. 從下拉式清單選取系統，或是在新系統名稱中輸入。
8. 輸入使用者憑證，並且選取適當的驗證類型，然後按一下 [\[登入\]](#)。

## 相關資訊

[編輯工作 \[第 513 頁\]](#)

[新增 InfoObject 至工作 \[第 514 頁\]](#)

[連線至儲存機制時轉移工作 \[第 516 頁\]](#)

[排程工作轉移 \[第 521 頁\]](#)

### 16.3.3 複製現有工作以建立新工作

本節說明如何藉由複製現有工作來建立新工作。

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

若要藉由複製現有工作來建立新工作，請完成下列步驟：

1. 啟動 轉移管理工具。
2. 在 **轉移工作** 首頁中，按一下 [\[新工作\]](#)。
3. 按一下 [\[複製現有工作\]](#) 選項。  
隨即顯示 **複製現有工作** 視窗，其中會顯示 [\[轉移工作\]](#) 資料夾中的工作清單。
4. 從清單中選取所需工作，並按一下 [\[建立\]](#)。  
隨即顯示工作名稱、關鍵字、描述以及 **儲存工作位置** 和 **目的端** 欄位。您可以視需求修改這些欄位。
5. 在 [\[儲存工作位置\]](#) 欄位中，瀏覽至您要儲存工作的資料夾並加以選取，再按一下 [\[建立\]](#)。

隨即建立新工作，並顯示 **新增物件** 視窗。

## 相關資訊

[新增 InfoObject 至工作 \[第 514 頁\]](#)

[編輯工作 \[第 513 頁\]](#)

[連線至儲存機制時轉移工作 \[第 516 頁\]](#)

### 16.3.4 搜尋工作

轉移管理工具的搜尋功能可讓您尋找儲存機制中可用的工作。

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

若要搜尋工作，請完成下列步驟：

1. 在首頁的 [\[搜尋\]](#) 欄位中，輸入您想要尋找的文字。
2. 按一下顯示在 [\[搜尋\]](#) 欄位旁的清單，便可指定搜尋參數。您可以指定下列搜尋參數：
  - [\[搜尋標題\]](#) 此選項可讓您依據名稱搜尋工作。
  - [\[搜尋關鍵字\]](#) 此選項可讓您依據關鍵字搜尋工作。
  - [\[搜尋描述\]](#) 此選項可讓您依據描述搜尋工作。
  - [\[搜尋所有欄位\]](#) 此選項可讓您依據標題、關鍵字及描述搜尋工作。
3. 按一下搜尋圖示。

## 相關資訊

[新增 InfoObject 至工作 \[第 514 頁\]](#)

[編輯工作 \[第 513 頁\]](#)

## 16.3.5 編輯工作

本節說明如何編輯工作。

### ❗ 註記

- 已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。
- 編輯工作並不會建立新的工作。

若要編輯工作，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。
2. 在 [轉移工作](#) 首頁中，選取您要編輯的工作。
3. 按一下 [\[編輯\]](#)。  
隨即顯示所選工作的詳細資料。您可以依需要新增或移除 InfoObject、管理相依性或轉移工作。

編輯工作時，您無法變更來源系統的名稱。

## 相關資訊

[新增 InfoObject 至工作 \[第 514 頁\]](#)

[連線至儲存機制時轉移工作 \[第 516 頁\]](#)

[排程工作轉移 \[第 521 頁\]](#)

## 16.3.6 新增 InfoObject 至工作

每個工作皆必須包含一組 InfoObject。因此您必須先將 InfoObject 新增至工作，才能將工作升級至目的端系統。

### ① 註記

- 當您根據商務檢視 InfoObject (資料連線、資料基礎、商務元素和商務檢視) 升級 Crystal 報表時，必須包括安全性資訊 (資料連線 的 DataAccess 權限、資料基礎和商務元素的 ViewDataField 權限)，以便在目的端系統查看報表中的資料。
- 已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

若要将 InfoObject 新增至工作，請完成下列步驟：

- 啟動升級管理工具。
- 建立新工作或編輯現有工作。  
如需有關建立新工作的資訊，請參閱 <[建立工作 \[第 510 頁\]](#)> 和 <[編輯工作 \[第 513 頁\]](#)>。
- 編輯工作時按一下 [\[新增物件\]](#)。

### ① 註記

建立新工作時會顯示 [新增物件](#) 對話方塊。

- 導覽至您要選取其中 InfoObject 的資料夾。  
隨即顯示所選取資料夾中的 InfoObject 清單。
- 選取您要新增至工作的 InfoObject，然後按一下 [\[新增\]](#)  
若您要新增 InfoObject 並且結束"自系統新增物件: <NAME>" 對話方塊，則按一下 [\[新增並關閉\]](#)。隨即將 InfoObject 附加至工作並關閉對話方塊。

將 InfoObject 新增至工作後，您可以在 [工作檢視器](#) 頁面上按一下滑鼠右鍵並選取升級程序，以繼續進行升級工作。您可以使用 [工作檢視器](#) 頁面中的 [\[管理相依性\]](#) 選項，來管理所選 InfoObject 的相依性。

### ① 註記

- 在 [工作檢視器](#) 頁面的左面板中顯示的「購物車」，其會以一般樹狀結構顯示工作及其相依性。
- 新增 InfoObject 後，請按一下 [\[儲存\]](#) 選項以儲存變更。否則當使用者關閉索引標籤後，系統會提示使用者選擇儲存工作。

最佳作法：SAP BusinessObjects 建議您選取少量的 InfoObject 進行升級 (一次不要超過 100 個)，以便升級管理工具發揮最佳效能。

## 相關資訊

[管理工作相依性 \[第 515 頁\]](#)

[連線至儲存機制時轉移工作 \[第 516 頁\]](#)

[排程工作轉移 \[第 521 頁\]](#)

## 16.3.7 管理工作相依性

本節說明如何管理 InfoObject 的相依性。

### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

若要管理 InfoObject 的相依性，請完成下列步驟：

1. 啟動升級管理工具。
2. 建立新工作或編輯現有工作。  
如需有關建立新工作的資訊，請參閱〈[建立工作 \[第 510 頁\]](#)〉和〈[編輯工作 \[第 513 頁\]](#)〉。
3. 將所需 InfoObject 新增至工作，然後關閉 **新增物件** 對話方塊並返回 **工作檢視器** 視窗。
4. 按一下 [\[管理相依性\]](#)。  
隨即顯示 **管理相依性** 視窗。此視窗會顯示 InfoObject 及其相依性清單。若要僅檢視未選取的物件相依性，請按一下 [\[僅顯示未選取的相依性\]](#) 核取方塊。
5. 從 [\[選取相依性\]](#) 下拉式清單中，選取該選項以便將相依性群組新增至工作。依預設不會選取這些相依性，您必須明確選取要升級的相依性。  
例如，如果您選取 [\[選取相依性\]](#) 下拉式清單中的 [\[所有語意層\]](#)，則會選取相依性清單中包含的所有語意層。您也可以個別選取相依性。

您可以按一下 [\[類型\]](#) 來檢視支援的 InfoObject 篩選選項。下拉式清單隨即出現。此清單會顯示支援的篩選選項。選取篩選選項，並按一下 [\[確定\]](#)。隨即顯示已篩選的 InfoObject。

當您選取 [\[相依性\]](#) 資料行中的相依性，然後按一下 [\[套用變更\]](#) 時，相依性會自動移至 [\[工作中物件\]](#) 資料行。

您也可以按 [\[搜尋相依性\]](#) 欄位中輸入相依性名稱，以搜尋相依性。

如需搜尋相依性的詳細資訊，請參閱〈[搜尋相依性 \[第 515 頁\]](#)〉。

6. 按一下 [\[套用變更\]](#) 可更新相依性清單，按一下 [\[套用變更並關閉\]](#) 可儲存變更。

工具會自動計算相依物件，系統會根據 InfoObject 關係或 InfoObject 屬性來計算這些相依性。本版的工具不會計算不符合上述關係或屬性的相依性。

### ① 註記

如果您選取一個要升級的資料夾，則會將所選資料夾的內容視為主要資源。


## 相關資訊

[連線至儲存機制時轉移工作 \[第 516 頁\]](#)

## 16.3.8 搜尋相依性

轉移管理工具的進階搜尋功能可讓您尋找儲存機制中 InfoObject 的相依性。

### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

若要搜尋 InfoObject 的相依性，請完成下列步驟：

1. 啟動升級管理。
2. 建立新工作，或編輯現有工作。  
如果您已建立新工作，請將 InfoObject 新增至該工作。如果您正在編輯現有工作，可視需要新增物件。
3. 按一下 [\[管理相依性\]](#)。
4. 在 [\[搜尋相依性\]](#) 欄位中，輸入您要尋找的相依性名稱。
5. 按一下搜尋圖示。


## 相關資訊

[管理工作相依性 \[第 515 頁\]](#)

## 16.3.9 連線至儲存機制時轉移工作

本節說明若兩個系統皆為啟用中系統，其要將工作從來源系統轉移到目的端系統的方式。

### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

下表列出可使用 轉移管理 工具進行轉移的 InfoObject 類型：

類別	您可轉移的物件類型
報表	Crystal Reports、Web Intelligence、QaaWS、Lumira
協力廠商物件	Rich Text、文字文件、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint、Microsoft Word、Flash、Adobe Acrobat
使用者	使用者和使用者群組
伺服器	伺服器群組
Business Intelligence 平台	資料夾、程式、事件、設定檔、物件套件、超連結、類別、收件匣文件、個人資料夾和我的最愛資料夾
語意層、工作區、集合	語意層 UNV、連線、集合
EPM 儀器板	語意層、連線、報表和分析
商務檢視	DataFoundation



類別	您可轉移的物件類型
Federation <ul style="list-style-type: none"> <li>複寫清單</li> <li>複寫工作</li> </ul>	複寫清單會轉移下列物件：Flash、.txt、討論區、.pdf、超連結、.xls、ObjectPackage、Crystal Reports、Web Intelligence 文件、語意層、程式、連線、資料基礎、商務檢視、.rtf、設定檔、事件、使用者和使用者群組。複寫連線會轉移複寫工作、遠端連線、發行、討論區、Pioneer 連線
BI 服務	Web Intelligence 文件、語意層和連線
新增 InfoObject	Crystal Reports (rpt/rptr)、Pioneer、DSL 語意層 (UNX)、商務層 (BLX)、連線 (CNX)、資料基礎 (DFX)、WebI、Data Federator、Data Steward 和 BI 工作區等。
租用戶	轉移管理支援租用戶從來源到目的端系統的轉移及其相依性，提供選項以將租用戶和對應的租用戶物件選取及新增至工作。轉移管理也建立租用戶和對應的租用戶物件之間的相依性關係。此功能在轉移管理的 GUI 模式和 CLI 模式皆可使用。

轉移管理支援 BI 註解。以註解轉移文件時，任何文件上的註解也會從來源系統移轉到目的端系統 (Live 到 Live、Live 到 BIAR、BIAR 到 Live)。如要轉移包含註解的文件，請選擇 [\[轉移\]](#) > [\[註解設定\]](#) 並勾選 [\[包含註解\]](#) 核取方塊。

#### ① 註記

依預設，[\[包含註解\]](#) 核取方塊為未勾選。

轉移複寫的物件時，物件相關的複寫特定資訊也會一併由來源系統轉移到目的端系統 (Live 至 Live、Live 至 BIAR、BIAR 至 Live)。若要轉移文件而不包含複寫特定資訊，請依序選擇 [\[轉移\]](#) > [\[同盟工作設定\]](#)，然後取消勾選 [\[包含同盟工作關係\]](#) 核取方塊。

#### ① 註記

依預設會勾選 [\[包含同盟工作關係\]](#) 核取方塊。

若要轉移工作，請完成下列步驟：

1. 啟動 轉移管理。
2. 在 [轉移工作](#) 首頁中，選取您要轉移的工作。  
您也可以在此頁畫面上按一下滑鼠右鍵，然後按一下 [\[轉移\]](#)。
3. 在 [\[目的端\]](#) 系統清單中，視需求選取不同的目的端系統。

#### ① 註記

請先確定您已登入來源與目的端系統，再繼續轉移程序。

4. 在 [\[變更管理 ID\]](#) 欄位中輸入適當值，然後按一下 [\[儲存\]](#)。

#### ① 註記

變更管理 ID 可用來取得與記錄、稽核、工作記錄相關的資訊。轉移管理工具可讓您將工作建立的每個執行個體對應到變更管理 ID。變更管理 ID 是建立新工作時，使用者在工作定義中設定的屬性。工具會自動為每個工作產生 ID。

5. 視需要選取 [\[安全性設定\]](#)。隨即顯示下列選項：
  - [\[不轉移安全性\]](#) 此為預設選項。

- [\[轉移安全性\]](#) 使用此選項可轉移工作及相關聯的安全性權限。
- [\[轉移物件安全性\]](#) 使用此選項可轉移物件和資料夾的安全性。
- [\[轉移使用者安全性\]](#) 可讓您轉移作為一部分工作的使用者權限。
- 只有當您選取 [\[轉移使用者安全性\]](#) 時，才能選取 [\[包含應用程式權利\]](#) 選項。如果工作中的物件繼承任何應用程式權利，則系統會一併轉移這些權利。
- [\[轉移最上層安全性\]](#) 使用此選項來轉移轉移最上層安全性權限。

#### ⚠ 警告

[\[轉移最上層安全性\]](#) 選項會覆寫在目標系統中所定義的最上層安全性權限。

您也可以按一下 [\[檢視安全性\]](#)，檢視工作中 InfoObject 的安全相依性。

#### 📌 註記

儲存新工作前，[\[檢視權限\]](#) 按鈕為停用。

6. 按一下 [\[儲存\]](#)。

[\[檢視權限\]](#) 按鈕便會啟用。您現在可以檢視安全相依性。

7. 按一下 [\[測試轉移\]](#)，確定來源與目的端系統中 InfoObject 的 CUID 之間沒有衝突。轉移詳細資訊會在 [\[成功\]](#)、[\[失敗\]](#) 和 [\[警告\]](#) 索引標籤下顯示。第一個資料行會顯示待轉移的物件，第二個資料行則顯示每個 InfoObject 的轉移狀態。轉移管理工具會將所選物件分類為使用者、群組和語意層。

#### 📌 註記

此選項不會認可任何要轉移的 InfoObject。

下列為測試轉移的結果：

- 已覆寫 來源系統中的 InfoObject 已覆寫目的端系統中的 InfoObject。
  - 已複製 系統已將來源系統的 InfoObject 複製到目的端系統。
  - 已捨棄 系統未將 InfoObject 從來源系統轉移到目的端系統。
  - 警告 目的端系統中的 InfoObject 為較新版本，您可以將該 InfoObject 從工作中移除。但是，若您要轉移，則 InfoObject 也會一併轉移。
  - 已對應 該 InfoObject 已對應到目的端系統上的 InfoObject。
8. 若您要在特定時間執行轉移或進行週期性排程，請按一下 [\[排程\]](#)。
  9. 按一下 [\[轉移\]](#)。
- 隨即轉移所選取的工作。

若您不要轉移工作，則可使用 [\[儲存\]](#) 選項來儲存對「安全性」、「變更管理 ID」和「排程」等設定所做的修改。

## 16.3.10 使用 LCMBIAR 檔案轉移工作

升級是指將 BI 資源從一個儲存機制傳輸到另一個儲存機制的活動。如果來源系統和目的端系統位於相同網路上，則轉移管理工具會使用 WAN 或 LAN 來轉移 InfoObject。然而，即使來源系統和目的端系統位於不同網路上，轉移管理工具也有助於轉移 InfoObject。

在來源系統和目的端系統位於不同網路的狀況下，轉移管理工具也支援將工作轉移至目的端系統，您可以將來源系統中的工作匯出至 LCMBIAR 檔案，然後再從 BIAR 檔案將該工作匯入至目的端系統。

本節說明如何將工作匯出至 LCMBIAR 檔案，然後再從 BIAR 檔案將該工作匯入至目的端系統。

#### ❗ 註記

- 已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。
- 已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

## 相關資訊

[匯出工作為 LCMBIAR 檔案 \[第 519 頁\]](#)

[匯入 LCMBIAR 檔案的工作 \[第 520 頁\]](#)

### 16.3.10.1 匯出工作為 LCMBIAR 檔案

本節描述如何將工作匯出為 BIAR 檔案。

若要將工作匯出為 LCMBIAR 檔案，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具，並建立新的工作。  
如需建立新工作的詳細資訊，請參閱 [建立工作 \[第 510 頁\]](#)
2. 從 [\[目的端\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[輸出至 LCMBIAR 檔案\]](#) 選項，並按一下 [\[建立\]](#)。
3. 按一下 [\[新增物件\]](#) 將 InfoObject 新增至工作。  
您可以使用 [\[管理相依性\]](#) 選項管理所選取工作的相依性。
4. 若要使用密碼加密 LCMBIAR 檔案，請按一下 [\[密碼加密\]](#) 核取方塊。
5. 在 [\[密碼\]](#) 欄位輸入密碼。
6. 在 [\[確認密碼\]](#) 欄位重新輸入密碼。
7. 按一下 [\[轉移\]](#)。  
隨即顯示 [轉移](#) 視窗。
8. 依需求修改安全性選項，然後按一下 [\[匯出\]](#)。  
隨即建立 LCMBIAR 檔案。您可以將 LCMBIAR 檔案儲存至檔案系統。
9. (選擇性) 按一下 [\[LCMBiar 檔案目的端\]](#) 並選取 [\[FTP\]](#) 或 [\[SFTP\]](#) 以將 LCMBIAR 檔案分別匯出至 FTP 或 SFTP 伺服器。輸入主機名稱、連接埠、使用者名稱、密碼、目錄和檔案名稱，然後按一下 [\[匯出\]](#)。

#### ❗ 註記

若您選擇 [\[SFTP\]](#) 作為 [\[LCMBiar 檔案目的端\]](#)，則您需要另外輸入 SFTP 指紋。

10. 從 [\[目的端\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[輸出至 LCMBIAR 檔案\]](#)，並按一下 [\[LCMBiar 檔案目的端\]](#)。

您可以排程將工作匯出為 BIAR 檔案。如需有關此動作的詳細資訊，請參閱 [<排程工作轉移 \[第 521 頁\]>](#) 一節。

## 相關資訊

新增 InfoObject 至工作 [第 514 頁]

管理工作相依性 [第 515 頁]

### 16.3.10.2 匯入 LCMBIAR 檔案的工作

您可以從 LCMBIAR 檔案匯入工作。LCMBIAR 檔案會由儲存裝置複製到目的端系統。

若要匯入 LCMBIAR 檔案，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。
2. 在 **轉移工作** 首頁中，依序按一下 ► **[匯入]** ► **[匯入檔案]** 。
- 隨即顯示 **從檔案匯入** 視窗。
3. 您可以從檔案系統或 FTP 或 SFTP 伺服器匯入 BIAR 檔案。
  - 若要從檔案系統匯入 BIAR 檔案，請執行下列步驟：
    1. 選取 **[檔案系統]**。
    2. 按一下 **[瀏覽]**，並選取檔案系統中的 LCMBIAR 檔案。
    3. 在 **[密碼]** 欄位中，輸入 LCMBIAR 檔案的密碼。

#### ① 註記

只有在 LCMBIAR 檔案使用密碼加密時，才會顯示 **[密碼]** 欄位。

4. 按一下 **[建立]**。隨即建立工作。

#### ① 註記

如果存在同名的工作，則會顯示 **[確認儲存]** 快顯。按一下 **[是]** 覆寫現有工作；按一下 **[否]** 使用新名稱 `jobname_copy<CURRENT_DATE_AND_TIME>` 建立工作。

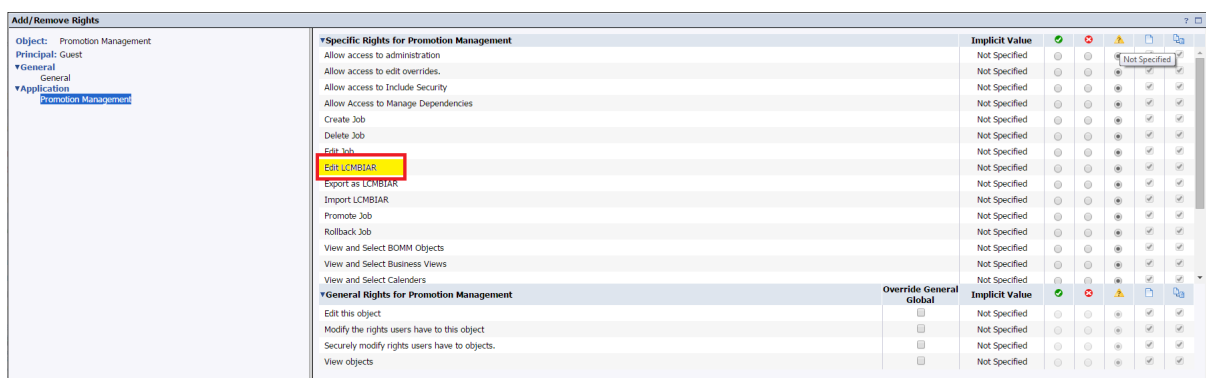
- 若要從 FTP 伺服器匯入 LCMBIAR 檔案，請完成下列步驟：
    1. 選取 **[FTP]**。
    2. 在主機、連接埠、使用者名稱、密碼、目錄和檔案名稱欄位中輸入適當的詳細資料，然後按一下 **[確定]**。
  - 若要從 SFTP 伺服器匯入 LCMBIAR 檔案，請完成下列步驟：
    1. 選取 **[SFTP]**。
    2. 在主機、連接埠、使用者名稱、密碼、目錄、指紋和檔案名稱欄位中輸入適當的詳細資料，然後按一下 **[確定]**。
4. 按一下 **[轉移]**。  
隨即顯示 **升級 - 工作名稱** 視窗。
  5. 從 **[目的端]** 下拉式清單中，選取目的端系統。如果您選取 **[登入新 CMS]**，系統會提示您提供憑證。確認目的端系統的登入憑證。
  6. 按一下 **[轉移]** 將內容轉移至目的端系統。  
  
您也可以按一下 **[測試轉移]** 選項檢視待轉移的物件與轉移狀態。
  7. **選用：** 若要匯入使用自訂的 Web Intelligence 文件，請確保在 **[使用者群組 BI 偏好設定]** 索引標籤中勾選 **覆寫使用者群組 BI 偏好設定**，如此才能匯入自訂。

## 相關資訊

管理工作相依性 [第 515 頁]

### 16.3.10.2.1 選擇性擷取 LCMBIAR 檔案中的物件

若要選擇性擷取 LCMBIAR 檔案中的物件，使用者必須具有 [\[編輯 LCMBIAR\]](#) 的權限。



若要選擇性擷取 LCMBIAR 檔案中的物件，請執行下列作業：

1. 選擇要升級的物件。
2. 按一下 [\[轉移\]](#)。

#### ① 註記

- 已建立含所選物件的新工作。
- 您也可使用命令列工具執行相同作業。如需詳細資訊，請參閱《[命令列工具參數 \[第 533 頁\]](#)》。
- Live 到 Live 案例不支援選擇性轉移。

## 16.3.11 排程工作轉移

本節說明如何排程工作的轉移，並說明如何指定循環選項與參數。

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#)。

若要排程工作執行個體的轉移，請完成下列步驟：

1. 在 [轉移](#) 對話方塊中，按一下 [\[排程\]](#) 選項。
2. 設定所需的排程選項，然後按一下 [\[排程\]](#)。

如果在排程工作轉移後將 InfoObject 新增至工作中包含的資料夾，則這些 InfoObject 也將在排程時間轉移至目的端。不過當您嘗試使用 LCMBIAR 檔案排程工作轉移時，由於 LCMBIAR 並非視為「真正的」目的端，因此不一定會有相同結果。

#### → 提示

工作轉移完成後，您便可以檢視工作的所有執行個體，方法是選取 **轉移工作** 頁面上的工作，然後按一下工具列中的 **[記錄]**。

您也可以依據事件觸發轉移工作。

您可以依據工作轉移狀態 (如成功/部份成功/失敗) 選取電子郵件通知。如需有關各種排程選項以及設定通知的詳細資訊，請參閱〈排程〉一節。

## 相關資訊

[匯出工作為 LCMBIAR 檔案 \[第 519 頁\]](#)



### 16.3.11.1 更新週期性與暫止轉移工作執行個體


轉移管理工具可讓您使用 **[週期性和暫止的執行個體]** 選項，以便追蹤轉移工作執行個體的状态，以及重新排程該執行個體。

若要追蹤狀態並重新排程轉移工作執行個體，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。
2. 在 **轉移工作** 首頁中選取工作。
3. 按一下 **[記錄]**。  
隨即顯示 **工作記錄** 視窗。
4. 按一下 **[週期性和暫止的執行個體]**。  
隨即顯示 **週期性和暫止執行個體的工作記錄** 視窗。此視窗會顯示週期性和暫止的轉移工作執行個體清單。

您可以視需要使用下列選項：

- 按一下 **[已轉移的執行個體]**，可以檢視轉移工作執行個體的清單。
- 按一下 **[暫停]** 選項，可以暫停所選暫止或週期性的執行個體。
- 按一下 **[繼續]** 選項，可以繼續暫停的已排程轉移工作執行個體。
- 按一下 **[重新排程]** 選項，可以重新排程所選轉移工作執行個體。
- 按一下 ，可以刪除已排程的轉移工作執行個體。
- 按一下 ，可以重新整理已排程的轉移工作執行個體狀態。

- 您可以使用  選項導覽單一頁面，或輸入相關的頁碼以導覽至特定頁面。

#### ① 註記

**週期性和暫止執行個體的工作記錄** 視窗中的狀態資料行會顯示轉移工作執行個體的状态，例如 **[週期性]** 和 **[暫止]**。

## 相關資訊

[還原工作](#) [第 523 頁]

### 16.3.12 檢視工作紀錄


本節說明如何檢視工作記錄。

#### ① 註記

若要檢視工作記錄，您必須確定工作狀態為下列其中一項：

- 成功
- 失敗
- 部分成功

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

若要檢視工作記錄，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。  
隨即顯示 [轉移工作](#) 首頁。
2. 選取您要檢視記錄的工作，然後按一下 [\[記錄\]](#) 索引標籤。


畫面上會顯示工作執行個體時間、工作名稱、來源和目的端系統名稱、轉移工作者的使用者 ID，以及該工作的狀態 (成功、失敗或部分成功)。

您可以使用 [\[狀態\]](#) 資料行所顯示的連結來檢視詳細的工作狀態。

### 16.3.13 還原工作

[\[還原\]](#) 選項可讓您在工作轉移後，將目的端系統還原至其先前的狀態。

#### ① 註記

已在轉移管理工具中實作安全性增強，導致在執行動作時特定行為發生變更。如需詳細資訊，請參閱 [3350454](#) 。

若要還原工作，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。  
隨即顯示 [轉移工作](#) 首頁。
2. 執行下列任一作業：

- 在您要還原的工作上按右鍵，並選取 [\[還原\]](#)。
- 選取您要還原的工作，並按一下 [\[還原\]](#) 索引標籤。

隨即顯示 [還原](#) 視窗。

3. 選取您要還原的執行個體，並按一下 [\[完全還原\]](#)。

隨即還原執行個體。

您可以只還原轉移工作中最新的執行個體，但無法同時還原多個工作執行個體。

### 16.3.13.1 使用部分還原選項

轉移管理工具可讓您從目的端系統完全或部分還原工作中的 InfoObject。

若要部分還原 InfoObject，請完成下列步驟：

1. 啟動升級管理工具。  
隨即顯示 [轉移工作](#) 首頁。
2. 執行下列任一作業：
  - 在您要還原的工作上按右鍵，並選取 [\[還原\]](#)。
  - 選取您要還原的工作，並按一下 [\[還原\]](#) 索引標籤。

隨即顯示 [還原](#) 視窗。

3. 從清單中選取該執行個體，並按一下 [\[部分還原\]](#)。

所選取工作的 InfoObject 清單隨即出現在 [工作檢視器](#) 頁面。

4. 選取您要還原的 InfoObject，並按一下 [\[還原\]](#)。

#### ① 註記

您必須先確定已還原執行個體中所有的 InfoObject，才能還原下一個執行個體中的 InfoObject。

#### ⚠ 警告

如果工作與安全性一併升級，則在部分還原 InfoObject 期間，所選的相依 InfoObject 可能無法將其安全性還原至先前的狀態。

## 相關資訊

[管理不同版本的 BI 資源 \[第 579 頁\]](#)

### 16.3.13.2 密碼到期後還原工作

本節說明用於升級的密碼到期後如何還原工作。

若要在密碼到期後還原工作，請完成下列步驟：



1. 選取您要還原的工作，並按一下 [\[還原\]](#)。
2. 在 [還原](#) 視窗中，選取 [\[完全還原\]](#)。  
顯示錯誤訊息，表示無法還原工作。此外也會提示您登入來源或目的端系統。
3. 輸入新登入憑證，並按一下 [\[登入\]](#)。

隨即顯示對話方塊，表示還原程序已完成。

#### ① 註記

使用來源或目的端憑證進行轉移的工作會自動更新。

## 相關資訊

[密碼到期後部分還原 InfoObject \[第 525 頁\]](#)

[使用部分還原選項 \[第 524 頁\]](#)

### 16.3.13.2.1 密碼到期後部分還原 InfoObject

本節說明來源或目的端系統的密碼到期後，如何部分還原 InfoObject。

若要在密碼到期後部分還原 InfoObject，請完成下列步驟：

1. 選取您要還原的工作，並按一下 [\[還原\]](#)。  
隨即顯示 [還原](#) 視窗。
2. 選取 [\[部分還原\]](#) 選項。  
顯示錯誤訊息，表示無法還原 InfoObject。此外也會提示您登入來源或目的端系統。
3. 輸入新登入憑證，並按一下 [\[登入\]](#)。  
隨即檢視 [工作檢視器](#) 頁面。其中顯示 InfoObject 清單。
4. 選取所需的 InfoObject，並按一下 [\[還原\]](#)。

#### ① 註記

使用來源或目的端憑證進行轉移的工作會自動更新。

## 相關資訊

[還原工作 \[第 523 頁\]](#)

[使用部分還原選項 \[第 524 頁\]](#)

[密碼到期後還原工作 \[第 524 頁\]](#)

## 16.4 使用升級管理工具升級完整儲存機制內容

升級儲存機制內容需要規劃、準備以及足夠的時間。本節說明將內容從某個部署成功升級至另一個部署的動作。

### 16.4.1 準備來源和目標系統

您必須確定已最佳設定來源和目標系統，再升級內容。

1. 在來源系統：

- 使用儲存機制診斷工具 (RDT) 掃描並修正來源系統，並更正儲存機制或 FRS 的不一致。如需有關 RDT 的詳細資訊，請參閱《*Business Intelligence 儲存機制診斷工具使用指南*》。
- 將來源系統的系統使用量減至最少，以確保升級期間的變更減至最低。作用中的系統會導致物件失敗。

#### ① 註記

若失敗，請檢閱工作狀態以改正問題。

2. 在目標系統：

- 使用授權金鑰代碼，以確定於目標系統設定正確且足夠的授權。

#### ① 註記

若要避免因授權不足導致的內容升級失敗，請在兩個系統上使用相同的授權。

- 若您使用協力廠商驗證，則必須先在目標系統設定並啟用該驗證，再升級內容。

#### ① 註記

請勿對應使用者或使用者群組。這會導致在目標系統上建立具有不同 CUID 的使用者或使用者群組。升級程序使用 CUID 來識別及對應來源系統與目標系統之間的物件。對應使用者和使用者群組將使內容不相符，並導致升級失敗。

- 同時請確定已在目標系統上安裝來源系統上的所有必要 Add-On。


#### ① 註記

若要確保成功移轉，您必須在來源系統上安裝 Add-On，例如 Analysis 或 Design Studio。

- 若有使用 QaaWS 連線的內容，則必須啟用覆寫，以確保這些連線指向正確的 Web 服務。如需有關設定覆寫的詳細資訊，請參閱 "覆寫" 一節。
- 若需要移轉所有完成的排程執行個體，則必須按一下升級管理 [\[工作設定\]](#) 中的 [\[顯示管理相依性頁面中已完成的執行個體\]](#)。

3. 在中央系統：

- 您可以將來源系統、目標系統或不同的系統指定為執行升級管理工作的中央系統。升級完整儲存機制時，您會在中央系統處理需要額外系統資源的大量內容。請使用下列調整大小參考，針對 10,000 個物件設定中央系統：

	暫存空間配置	記憶體配置	其他組態
LCM_CLI	2 GB	2 GB	更新 LCM_CLI.bat 並變更 -Xmx 參數。
升級管理工作伺服器	3 GB	3 GB	在 CMC 中，新增 -javaargs Xmx3g 參數以更新升級管理工作伺服器啟動屬性。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">SAP 註記 2286419</a>  。

例如，若您預估工作包含 50,000 個物件：

- 配置 10 GB 記憶體給 LCM\_CLI ( $50,000 \div 10,000 \times 2$ )
- 配置 15 GB 記憶體給工作伺服器 ( $50,000 \div 10,000 \times 3$ )

#### ① 註記

這些調整大小原則適用於大部分環境。然而，文件大小可能會影響資源需求。

## 16.4.2 移轉策略

- 針對所有工作升級使用命令列介面 (CLI)，而不是 Web CMC 工具。
  - CLI 會略過升級工作 (包含超過 1,000 個物件) 期間的二十分鐘 Web 工作階段限制。

#### ① 註記

物件限制視系統資源是否足夠而定。

- CLI 使用查詢語言選取待移轉的內容，以針對內容升級提供分層控制。您可以選取相同類型的內容，或位於相同目錄中的內容。
- 您可以批次執行 CLI，並透過其他指令碼工具初始化升級工作。
- 請先升級主權 (使用者和使用者群組) 以建立安全性。
  - 先升級使用者和使用者群組可保留目標系統上的安全性模型，並確保使用者的個人內容 (例如：收件匣、我的最愛和個人類別) 後續移轉成功。

#### ① 註記

先執行此工作相當重要，以使目標系統上使用者和使用者群組的 CUID 與來源系統上相同。

- 關閉相依性計算。
  - 相依性計算為工作建立程序中其中一個最密集的工作。完整儲存機制移轉期間，系統會移轉所有物件，而不需要計算。

#### ① 註記

這項功能僅在您不確定需要哪些相依物件時才有用。

- 如果可能，請避免納入安全性計算。

- 安全性計算為工作建立程序中第二密集的工作。若您在不同目錄中有許多文件，且僅在目錄設定安全性，請將升級分為兩個工作。第一個工作應僅包含啟用安全性的物件，第二个工作應僅包含停用安全性的文件。透過此方式，您可僅在目錄執行安全性計算，而避免計算所有文件的安全性。

#### ① 註記

由於物件安全性繼承自資料夾安全性，因此會保留物件安全性。

## 16.5 完整系統升級步驟

完整系統升級需要依序執行三個不同的升級工作，各升級特定的內容類型。如需如何升級多個無見的詳細資訊，請參閱 [Knowledge Base Article 1969259](#)。

下表表格概述各升級工作的內容類型和參數設定。

升級工作	內容類型	exportDependencies	includeSecurity
1	所有使用者和使用者群組	false	true
2	所有相依物件	false	true
3	所有主要物件	false	true

使用命令列介面 (CLI) 建立及執行各工作。如需 CLI 的詳細資訊，請參閱 <[使用命令列選項 \[第 531 頁\]](#)> 一節。

### 常用參數

針對三個升級工作使用下列參數：

#### → 記得

請確定各參數皆位於新的一行。

```

action=promote
Source_CMS=<SourceSystem>
Source_username=Administrator
Source_password=<AdministratorPassword>
LCM_CMS=<NameOfCentralSystem>
LCM_username=Administrator
LCM_password=<AdministratorPassword>
Destination_CMS=<TargetSystem>
Destination_username=Administrator
Destination_password=<AdministratorPassword>
exportDependencies=false
includeSecurity=true
stacktrace=true
consolelog=true

```

## 16.5.1 升級使用者和使用者群組 (工作 1)

若要在來源系統和目標系統之間建立相同的安全性模型，並確保使用者和使用者群組物件的 CUID 相同，請先升級使用者和使用者群組。

1. 建立含一般參數的 `usersandgroups.properties` 檔案，並將下列參數附加至檔案，以選取所有使用者和使用者群組：

```
exportQuery1=SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
(SI_KIND='User' OR SI_KIND='UserGroup') AND NOT (SI_ID in (11,12, 501, 1, 2,
3))
```

2. 若要執行工作，請導覽至 `<INSTALLDIR>\win64x64\scripts` 目錄，並執行下列命令：

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=usersandgroups.properties
```

## 16.5.2 升級相依物件 (工作 2)

相依物件依據 [公用] 資料夾和使用者 [我的最愛] 資料夾中的主要物件。針對所有其他工作，若要省去將 `includeDependencies` 設為 `true` 的需求，則請升級相依物件。下列為相依物件：

- 存取層級
- 應用程式
- BusinessViews
- 行事曆
- 類別
- 連線
- 事件
- OLAP 連線
- 設定檔
- 專案
- QaaWS
- 遠端連線
- 複寫清單
- 伺服器群組
- 語意層

1. 建立含一般參數的 `dependencies.properties` 檔案，並將下列參數附加至檔案，以選取所有相依物件：

```
#total number of queries (if > 1)
exportQueriesTotal=12
#Projects, Universes, Connections, OLAP Connects: SI_ID=95
exportQuery1=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (95)")
#QaaWS: SI_CUID='AcTDjF_lm8dElXVCUGHI2Ps'
#-need to ensure Overrides are scanned at the source, promoted to the target
and set to active
```

```

exportQuery2=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID='ActDjF_lm8dElXVCUgHI2Ps'")
#Events: SI_ID=21
exportQuery3=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (21)") and
si_specific_kind != 'MON.MonitoringEvent'
#Calendars: SI_ID=22
exportQuery4=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (22)")
#Categories: SI_ID=45
exportQuery5=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (45)")
#Access Levels: SI_ID=57
exportQuery6=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (57)")
#Server Groups: SI_ID=17
exportQuery7=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (17)")
#Profiles: SI_ID=50
exportQuery8=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (50)")
#Applications: SI_ID=99
exportQuery9=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (99)")
#Remote Connections: SI_CUID = 'AVwSekNrtFxGqJ6Jp2rLwrI'
exportQuery10=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID =
'AVwSekNrtFxGqJ6Jp2rLwrI'")
#Replication Lists: SI_CUID = 'ASOr8wap3MJOGdWV5HLcZlM'
exportQuery11=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID='ASOr8wap3MJOGdWV5HLcZlM'")
#BusinessViews: SI_ID=98
exportQuery12=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (98)")

```

2. 若要執行工作，請導覽至 <INSTALLDIR>\win64x64\scripts 目錄，並執行下列命令：

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=dependencies.properties
```

### 16.5.3 升級主要物件 (工作 3)

主要物件為位於 [公用] 資料夾和使用者 [我的最愛] 資料夾中的核心 BI 文件。假設已執行第二項升級工作，並移轉所有相依物件，則升級主要物件會重新建立主要物件與相依物件的關係。

1. 建立含一般參數的 primaryobjects.properties 檔案，然後將下列參數附加至檔案，以選取所有使用者和使用者群組：

```

#total number of queries (if > 1)
exportQueriesTotal=4
#All Public Folders

```

```
exportQuery1=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)")
#All user collaterals (Inbox, FavoriteFolder, PersonalCategory)
exportQuery2=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='Inbox')")
exportQuery3=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='FavoritesFolder')")
exportQuery4=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='PersonalCategory')")
```

若您想要重新執行相同的工作，請使用下列查詢排除 LCM 工作：

```
SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER,
SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)") and SI_KIND not in
('LCMJob')
```

- 若要執行工作，請導覽至 <INSTALLDIR>\win64x64\scripts 目錄，並執行下列命令：

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=primaryobjects.properties
```

#### ① 註記

若 [公用] 資料夾和使用者 [我的最愛] 資料夾中有超過 50,000 個物件，則可能需要將此最終工作分割為較小的工作。

#### ① 註記

請確定執行命令列介面命令和升級管理工作伺服器的電腦皆符合大小需求。如需詳細資訊，請參閱"調整大小"一節。

## 16.5.4 後續升級

升級管理僅會升級伺服器群組，但不會升級其中的伺服器。若要確保含指定伺服器的報表持續運作，您必須重新建立伺服器，並將其指派給正確的伺服器群組。

## 16.6 使用命令列選項

轉移管理工具的命令列選項可將物件從一個 BI 平台部署轉移到另一個部署，您可針對多個工作建立一個批次指令碼。

#### → 提示

針對含有大量物件的工作使用命令列選項。

轉移管理工具支援下列來自命令列的工作轉移類型：

- 將現有轉移工作範本匯出為 LCMBIAR，並且使用密碼加密
- 將現有轉移工作範本匯出為 LCMBIAR，不使用密碼加密
- 匯出單一或多個平台查詢
- 轉移多個平台查詢
- 使用現有工作範本轉移
- 匯入和轉移現有 LCMBIAR 檔案
- 執行「Live 到 Live」轉移

## 16.6.1 在 Windows 上執行命令列工具

若要執行命令列工具，請完成下列步驟：

1. 啟動命令列視窗或 Shell。
2. 導覽至適當的目錄。

例如，Windows 的目錄路徑為 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib

3. 執行下列其中一項作業：

- 執行 LCMCLI，確認在執行程式前設定 Java 路徑。  
命令：java -cp "lcm.jar" com.businessobjects.lcm.cli.LCMCLI <property file>
- 從 C:\Program Files (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\scripts\lcm\_cli.bat 執行 BAT 檔案  
命令：lcm\_cli.bat -lcmproperty <property file>

### ① 註記

在提示時輸入有效的密碼。

轉移管理命令列工具使用 <properties> 檔案作為參數。<properties> 檔案包含與轉移管理工具進行通訊的所需參數：要執行的動作、要連線的 BI 平台部署、連線方法及要轉移的物件等。

此檔案格式必須為 <FILENAME>.properties。

例如：<Myproperties.properties>

## 16.6.2 在 Unix 上執行命令列工具

若要執行命令列工具，請完成下列步驟：

1. 啟動 Shell。
2. 導覽至適當的目錄。

例如，/usr/u/qaunix/Aurora604/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib

3. 執行下列其中一項作業：

- 執行 LCMCLI，確認在執行程式前設定 Java 路徑。  
命令：java -cp "lcm.jar" com.businessobjects.lcm.cli.LCMCLI <property file>



- 從 <installdir\_path>\sap\_bobj\lcm\_cli.sh 執行 BAT 檔案  
命令：lcm\_cli.sh -lcmproperty <property file>

#### ① 註記

在提示時輸入有效的密碼。

## 16.6.3 命令列工具參數

轉移管理工具 命令列選項的命令列參數會根據三種主要的轉移類型組織：

- 將物件自 LCMBIAR 檔案轉移至 Live CMS
- 將物件自來源 Live CMS 轉移至目標 Live CMS
- 將物件自 Live CMS 匯出至 LCMBIAR 檔案

除了與這三種轉移類型相關的參數外，也有其他可用於一般轉移案例的一般命令參數。

#### → 記得

請勿將命令列參數放在引號內。

#### ① 註記

- 類似在匯出前建立工作，[命令列] 選項可立即建立暫時工作。此工作名稱可以是 Query\_<USER>\_<Timestamp> 組合。這是 <exportQuery> 特有的情形。
- 您只能透過轉移管理工具還原工作，命令列不支援還原工作。
- 使用大量物件時，建議您在 LCMCLI 指令碼中設定 -Xmx=8g 參數來增加 Java 堆積大小上限。

## 相關資訊

[LCMBIAR 檔案至 Live CMS \[第 536 頁\]](#)

[來源 Live CMS 到目標 Live CMS \[第 542 頁\]](#)

[Live CMS 至 LCMBIAR 檔案 \[第 539 頁\]](#)

[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)

### 16.6.3.1 依照轉移案例的命令列參數

命令列參數會在每個轉移案例以建議的順序顯示。此表格指出所有可用參數，以及這些參數在各轉移案例的強制性或選擇性狀態。每個強制性參數針對其對應轉移案例描述於表中。選擇性參數描述於所有命令列參數區段的清單中。請參閱相關連結以依照案例瞭解所有參數和可用的其他參數。

參數群組	參數	LCMBIAR 至 Live	Live 至 LCMBIAR	Live 至 Live	還原
屬性檔	lcmproperty	選擇性	建議使用	建議使用	建議使用
動作類型	action	強制性	強制性	強制性	強制性
		action=promote	action=export	action=promote	action=rollback
LCM 節點	LCM_CMS	強制性			
	LCM_username	強制性			
	LCM_Password	強制性			
		若為空白，則必須在主控台提供			
	LCM_authentication	選擇性：預設值 = secEnterprise			
	LCM_SystemID	僅在 SAP 驗證上強制使用			
	LCM_ClientID	僅在 SAP 驗證上強制使用			
來源 (live 或 LCMBIAR)	importLocation	強制性	不適用	不適用	不適用
	lcmbiarpassword	強制性 (但可以為空白)	不適用	不適用	不適用
	Source_CMS	不適用	強制性	強制性	不適用
	Source_Username	不適用	強制性	強制性	不適用
	Source_password	不適用	強制性 若為空白，則必須在主控台提供	強制性 若為空白，則必須在主控台提供	不適用
	Source_authentication	不適用	選擇性 預設值 = secEnterprise	選擇性 預設值 = secEnterprise	不適用
	Source_systemID	不適用	僅在 SAP 驗證上強制使用	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用
	Source_clientID	不適用	僅在 SAP 驗證上強制使用	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用
目的端 (Live 或 LCMBIAR)	Destination_CMS	強制性	不適用	強制性	不適用
	Destination_username	強制性	不適用	強制性	不適用

參數群組	參數	LCMBIAR 至 Live	Live 至 LCMBIAR	Live 至 Live	還原
	Destination_password	強制性	不適用	強制性	不適用
	Destination_authentication	選擇性 預設值 = secEnterprise	不適用	選擇性 預設值 = secEnterprise	不適用
	Destination_systemID	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用
	Destination_clientID	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用	僅在 SAP 驗證上強制使用	不適用
	ExportLocation	不適用	強制性	不適用	不適用
	lcmbiarpassword	不適用	強制性 (但可以為空白)	不適用	不適用
與工作相關	JOB_CUID	不適用	選擇性	選擇性	強制性
	Override	選擇性	不適用	不適用	不適用
	forceOverride 可在 SP4 中使用	選擇性	不適用	不適用	不適用
	Timeout 可在 SP4 中使用	選擇性	不適用	選擇性	不適用
與匯出相關	ExportDependencies	不適用	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
	ExportQuery	不適用	強制性	強制性	不適用
	ExportQueriesTotal	不適用	選擇性：當您擁有多個匯出查詢時使用	選擇性：當您擁有多個匯出查詢時使用	不適用
	BatchJobQuery	不適用	選擇性：與 Exportquery 一併使用	選擇性：與 Exportquery 一併使用	不適用
	LimitQueryBatchSize	不適用	選擇性	選擇性	不適用
與記錄相關	Consolelog	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
	ResultFileName	選擇性	選擇性	選擇性	不適用

參數群組	參數	LCMBIAR 至 Live	Live 至 LCMBIAR	Live 至 Live	還原
	LogFileName 可在 SP4 中使用	選擇性	選擇性	選擇性	不適用
物件選擇	Selected_CUIDS	選擇性	不適用	不適用	不適用
	selectUser 可在 SP4 中使用	不適用	選擇性 預設值 = All	選擇性 預設值 = All	不適用
	selectGroup 可在 SP4 中使用	不適用	選擇性 預設值 = All	選擇性 預設值 = All	不適用
安全性	IncludeApplicationSecurity	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
	IncludeSecurity	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
	IncludeTopLevelSecurity	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
註解	IncludeComments	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	選擇性 預設值 = False	不適用
同盟工作	IncludeFederationJobsRelationship	選擇性 預設值 = True	不適用	選擇性 預設值 = True	不適用

## 相關資訊

[LCMBIAR 檔案至 Live CMS \[第 536 頁\]](#)

[Live CMS 至 LCMBIAR 檔案 \[第 539 頁\]](#)

[來源 Live CMS 到目標 Live CMS \[第 542 頁\]](#)

[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)

### 16.6.3.2 LCMBIAR 檔案至 Live CMS

將物件自 LCMBIAR 檔案轉移至 Live CMS 時，您會參考命令列內指定轉移順序的屬性檔，如下所示：

- 匯入位置和轉移動作類型。
- 主控轉移管理工具 (先前名為生命週期管理工具 LCM) 的 CMS 登入憑證。
- 目的端 CMS 的登入憑證。

- 其他成功轉移 CMS 所需的參數，例如，LCMBIAR 密碼；或覆寫現有物件的覆寫設定 (若需要)。

您可以包含其他可指定特定轉移需求的選用參數。這些選用參數在 <[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)> 一節中有詳細說明。

下列範例顯示不在命令列內使用屬性檔案的情況下轉移 LCMBIAR 檔案至 Live CMS：

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -action promote -LCM_CMS myCMS.mydomain.sap:6400 -LCM_userName
adminLCM -LCM_password my_adminpassword1 -
Destination_CMS myCMS.mydomain.sap:6400 -Destination_userName adminLCM
-Destination_password my_adminpassword1 -
importLocation "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\Samples\webi\WebISamples.lcmbiar" -
lcmbiarpassword
```

下列範例顯示在命令列內使用屬性檔案的情況下轉移 LCMBIAR 檔案至 Live CMS：

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -lcmproperty C:\LCMTEST\MyPropertyFile.properties
#
LCM command line property file
#
action=promote
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
#
importLocation=C:\Backup\CR.lcmbiar
lcmbiarpassword=validlcmbiarpassword
#
Destination_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
Destination_userName=adminLCM
Destination_password=my_adminpassword1
#
```

下表列出用於轉移 LCMBIAR 檔案至 Live CMS 的成功屬性所需的強制參數：

參數群組	參數	描述
<a href="#">動作類型</a>	action	CLI 必須執行的作業。  值：export  範例：action=export
<a href="#">LCM 節點</a>	LCM_CMS	[轉移管理工具] 的 CMS。  值：自由放置的文字  範例： LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap :6400

參數群組	參數	描述
	LCM_userName	<p>工具必須用於連線至 [轉移管理工具] CMS 的帳戶使用者名稱。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：LCM_userName=adminLCM</p>
	LCM_password	<p>使用者帳戶的密碼。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： LCM_password=my_adminpassw ord1</p>
來源：LCMBIAR 檔案	importLocation	<p>包含要升級的物件的 LCMBIAR 檔案所在位置。</p> <p>值：自由放置的文字。必須具有 <code>&lt;.lcmbiar&gt;</code> 副檔名</p> <p>範例： importLocation=C:\Backup\N ew.lcmbiar</p>
	lcmbiarpassword	<p>可加密和解密使用密碼的 BIAR 檔案。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： lcmbiar=validlcmbiarpasswo rd</p>
目的端：Live CMS	Destination_CMS	<p>工具必須連線的 CMS。</p> <p>值：有效的 CMS 名稱</p> <p>範例： Destination_CMS=myCMS.mydo main.sap:6400</p>
	Destination_username	<p>工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：有效的使用者名稱</p> <p>範例： Destination_username=admin LCM</p>

參數群組	參數	描述
	Destination_password	使用者帳戶的關聯密碼。  值：有效的密碼  範例： Destination_password=my_adminpassword1

## 相關資訊

[Live CMS 至 LCMBIAR 檔案 \[第 539 頁\]](#)

[來源 Live CMS 到目標 Live CMS \[第 542 頁\]](#)

[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)

### 16.6.3.3 Live CMS 至 LCMBIAR 檔案

將物件自 Live CMS 轉移至 LCMBIAR 檔案時，您會參考命令列內指定轉移順序的屬性檔，如下所示：

- 轉移動作類型：匯出
- 主控轉移管理工具 (先前名為生命週期管理工具 LCM) 的 CMS 登入憑證。
- 來源 CMS 的登入憑證。
- LCMBIAR 檔案的目的端目錄。
- 成功轉移 CMS 所需的其他參數，例如 LCMBIAR 密碼或安全性設定。

您可以包含其他可指定特定轉移需求的選用參數。這些選用參數在 [〈所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]〉](#) 一節中有詳細說明。

下列範例顯示用於轉移 Live CMS 至 LCMBIAR 檔案的典型屬性檔：

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -lcmproperty C:\LCMTEST\MyPropertyFile.properties
#
#action=export
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
#
Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
Source_userName=adminLCM
Source_password=my_adminpassword1
#
exportLocation=E:\LCMTEST\
lcmbiarpassword=
#
```

```
#Queries
#
exportQuery1=SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM
CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)")
#
#When applicable...
#
exportDependencies=true
includeSecurity=true
#
#Options
#
consolelog=true
```

下表列出用於轉移 LCMBIAR 檔案至 Live CMS 的成功屬性所需的強制參數：

參數群組	參數	描述
動作類型	action	CLI 必須執行的作業。  值：export  範例：action=export
	LCM_CMS	[轉移管理工具] 的 CMS。  值：自由放置的文字  範例： LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap :6400
	LCM_userName	工具必須用於連線至 [轉移管理工具] CMS 的帳戶使用者名稱。  值：自由放置的文字  範例：LCM_userName=adminLCM
來源：Live CMS	LCM_password	使用者帳戶的密碼。  值：自由放置的文字  範例： LCM_password=my_adminpassw ord1
	Source_CMS	轉移管理工具必須連線的 CMS。  值：自由放置的文字  範例： Source_CMS=myCMS.mydomain. sap:6400



參數群組	參數	描述
目的端：LCMBIAR 檔案	Source_userName	<p>轉移管理工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Source_username=adminLCM</p>
	Source_password	<p>使用者帳戶的密碼。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Source_password=my_adminpassword1</p>
	exportLocation	<p>指定物件匯出和封裝後放置 LCMBIAR 檔案的位置。</p> <p>值：自由放置的文字。必須具有 <code>&lt;.lcmbiar&gt;</code> 副檔名</p> <p>範例： exportLocation=C:\Backup\New.lcmbiar</p>
	lcmbiarpassword	<p>可加密和解密使用密碼的 BIAR 檔案。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： lcmbiarpassword=validlcmbiarpassword</p>

參數群組	參數	描述
與匯出相關	exportQuery	<p>來源 CMS 用於取得匯出至 LCMBIAR 檔案所需物件的查詢。</p> <p>值：自由放置的文字。使用 CMS 查詢語言格式。</p> <p>範例：SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi '</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您可以在一個屬性檔案中使用任何數目的查詢，但是查詢的名稱必須是 exportQuery1、exportQuery2。</p> </div>

## 相關資訊

[LCMBIAR 檔案至 Live CMS \[第 536 頁\]](#)

[來源 Live CMS 到目標 Live CMS \[第 542 頁\]](#)

[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)

### 16.6.3.4 來源 Live CMS 到目標 Live CMS

當您將物件自來源 Live CMS 轉移至目標 Live CMS 時，可以從命令列參考屬性檔案，其中會指定轉移順序，如下所示：

- 轉移動作類型：轉移
- 主控轉移管理工具 (先前稱為生命週期管理工具 LCM) 的 CMS 登入憑證。
- 來源 CMS 的登入憑證。
- 目的端 CMS 的登入憑證。
- 其他成功轉移 CMS 所需的參數，例如安全性或相依性參數。

您可以包含其他可指定特定轉移需求的選用參數。這些選用參數在 [〈所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]〉](#) 一節中有詳細說明。

下列範例顯示用於轉移來源 CMS 至目標 CMS 的典型屬性檔案：

```
#
action=promote
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
LCM_authentication=secEnterprise
#
Source_CMS=myCMS1:myCMS2
Source_userName=adminLCM
Source_password=my_adminpassword1
Source_authentication=secEnterprise
#
Destination_CMS=myCMS1:myCMS2
Destination_userName=adminLCM
Destination_password=my_adminpassword1
Destination_authentication=secEnterprise
#
exportQuerylselect*from CI_INFOOBJECTS where SI_NAME='Charting Samples' and
SI_KIND='Webi'
#
includeSecurity=false
#
exportDependencies=false
#
```

下表中會列出要將屬性檔案成功自來源 CMS 轉移至目標 CMS 所需的強制參數：

參數群組	參數	描述
動作類型	action	命令列必須執行的作業：  值：轉移  範例：action=promote
	LCM_CMS	[轉移管理工具] 的 CMS。  值：自由放置的文字  範例： LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap :6400
	LCM_userName	工具必須用於連線至 [轉移管理工具] CMS 的帳戶使用者名稱。  值：自由放置的文字  範例：LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	使用者帳戶的密碼。  值：自由放置的文字  範例： LCM_password=my_adminpassw ord1

參數群組	參數	描述
來源：Live CMS	source_CMS	<p>轉移管理工具必須連線的 CMS。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400</p>
	Source_username	<p>轉移管理工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Source_username=adminLCM</p>
	Source_password	<p>使用者帳戶的密碼。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Source_password=my_adminpassword1</p>
目的端：Live CMS	Destination_CMS	<p>工具必須連線的 CMS。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Destination_CMS=myCMS1:myCMS2</p>
	Destination_username	<p>工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Destination_username=adminLCM</p>
	Destination_password	<p>使用者帳戶的關聯密碼。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： Destination_password=my_adminpassword1</p>

參數群組	參數	描述
與匯出相關	exportQuery	<p>LCM 工具執行的查詢是用於取得匯出至目標 CMS 所需的物件。</p> <p>值：自由放置的文字。使用 CMS 查詢語言格式。</p> <p>範例：SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi '</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您可以在一個屬性檔案中使用任何數目的查詢，但是查詢的名稱必須是 exportQuery1、exportQuery2。</p> </div>

## 相關資訊

[LCMBIAR 檔案至 Live CMS \[第 536 頁\]](#)

[Live CMS 至 LCMBIAR 檔案 \[第 539 頁\]](#)

[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)

### 16.6.3.5 所有命令列參數的清單

下表說明所有命令列參數。

#### ① 註記

在命令列內執行時，參數具有此語法 `-<parameterName><space><parameterValue>`。在屬性檔內，參數具有此語法 `<parameterName>=<parameterValue>`。

參數群組	參數	描述
屬性檔	lcmproperty	參考執行命令時所需的值，這些值儲存在檔案中。
		值：儲存屬性檔的所在位置完整路徑 範例：-lcmproperty C:\MyPropertyFile.properties
動作類型	action	CLI 必須執行的作業。
		值：轉移或匯出 範例：action=promote
LCM 節點	LCM_CMS	[轉移管理工具] 的 CMS。 值：自由放置的文字 範例：LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	LCM_userName	工具必須用於連線至 [轉移管理工具] CMS 的帳戶使用者名稱。 值：自由放置的文字 範例：LCM_userName=adminLCM
	LCM_Password	使用者帳戶的密碼。 若為空白，則必須在主控台提供。 值：自由放置的文字 範例：LCM_password=my_adminpassword1
	LCM_authentication	指出要使用的驗證類型。 值：secEnterprise、secWinAD、secLDAP、secSAPR3。 如果未指定，則會使用 secEnterprise。 範例：LCM_authentication=secEnterprise
	LCM_systemID	僅 SAP 驗證需要。 值：系統 ID 範例：LCM_systemID=systemID
	LCM_clientID	僅 SAP 驗證需要。
		值：用戶端 ID 範例：LCM_clientID=clientID

① 註記

在 SAP 驗證上強制使用。

① 註記

在 SAP 驗證上強制使用。

參數群組	參數	描述
來源： <a href="#">LCMBIAR 檔案</a>	importLocation	<p>包含要升級的物件的 LCMBIAR 檔案所在位置。</p> <p>值：自由放置的文字。必須具有 <code>&lt;.lcmbar&gt;</code> 副檔名</p> <p>範例： importLocation=C:\Backup\New.lcmbar</p>
	lcmbarpassword	<p>可加密和解密使用密碼的 BIAR 檔案。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：lcmbar=validlcmbarpassword</p>
來源： <a href="#">Live CMS</a>	Source_CMS	<p>轉移管理工具必須連線的 CMS。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400</p>
	Source_UserName	<p>轉移管理工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：Source_username=adminLCM</p>
	Source_password	<p>使用者帳戶的密碼。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：Source_password=my_adminpassword1</p>
	Source_authentication	<p>指出要使用的驗證類型。</p> <p>值：secEnterprise、secWinAD、secLDAP、secSAPR3。</p> <p>如果未指定，則會使用 secEnterprise。</p> <p>範例：Source_authentication=secEnterprise</p>
	Source_systemID	<p>僅 SAP 驗證需要。</p> <p>值：系統 ID</p> <p>範例：Source_systemID=systemID</p>
	Source_clientID	<p>僅 SAP 驗證需要。</p> <p>值：系統 ID</p> <p>範例：Source_clientID=clientID</p>

#### ① 註記

在 SAP 驗證上強制使用。

#### ① 註記

在 SAP 驗證上強制使用。

參數群組	參數	描述
目的端：LCMBIAR 檔案	exportLocation	<p>指定物件匯出和封裝後放置 LCMBIAR 檔案的位置。</p> <p>值：自由放置的文字。必須具有 <code>&lt;.lcmbar&gt;</code> 副檔名</p> <p>範例： exportLocation=C:\Backup\New.lcmbar</p>
	lcmbarpassword	<p>可加密和解密使用密碼的 BIAR 檔案。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例： lcmbarpassword=validlcmbarpassword</p>
目的端：Live CMS	Destination_CMS	<p>工具必須連線的 CMS。</p> <p>值：有效的 CMS 名稱</p> <p>範例： Destination_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400</p>
	Destination_username	<p>工具必須用於連線至 BI 平台 CMS 的使用者帳戶。</p> <p>值：有效的使用者名稱</p> <p>範例：Destination_username=adminLCM</p>
	Destination_password	<p>使用者帳戶的關聯密碼。</p> <p>值：有效的密碼</p> <p>範例： Destination_password=my_adminpassword1</p>
	Destination_authentication	<p>指出要使用的驗證類型。</p> <p>值：secEnterprise、secWinAD、secLDAP 和 secSAPR3。 如果未指定，則會使用 secEnterprise。</p> <p>範例： Destination_authentication=secEnterprise</p>
	Destination_systemID	<p>僅 SAP 驗證需要。</p> <p>值：系統 ID</p> <p>範例：Destination_systemID=systemID</p>
<div>  <b>註記</b>            在 SAP 驗證上強制使用。         </div>		



參數群組	參數	描述
與工作相關	Destination_clientID	僅 SAP 驗證需要。 值：用戶端 ID 範例：Destination_clientID=clientID
	<div> <div>❗ 註記</div> <div>在 SAP 驗證上強制使用。</div> </div>	
	JOB_CUID	指示將工作中所有物件匯出至 LCMBIAR 檔案的工具。 值：已儲存的管理工作 CUID。
	Override	用於選擇性自 LCMBIAR 檔案升級物件。 為 true 時：可讓使用者覆寫現有工作。 為 false 時：可讓使用者建立名稱為 <JOB_NAME>_<TIME_STAMP> 的新工作。 值：true 或 false 範例：Override=true
	forceOverride 可在 SP4 中使用	用於覆寫名稱相同但 CUID 不同的工作。 值：true 或 false 範例：forceOverride=true
與匯出相關	Timeout 可在 SP4 中使用	設定升級動作的逾時值。 值：時間 (秒數) 範例：timeout=30
	ExportDependencies	指定由工具收集以進行匯出的物件相依性。只有與 Source_CMS 旗標共同使用時才能使用。 值：true 或 false。若未指定，則預設值為 false。 範例：ExportDependencies=false

參數群組	參數	描述
	ExportQuery	<p>LCM 工具執行的查詢，用於取得匯出至目標 CMS 所需的物件。</p> <p>值：自由放置的文字。使用 CMS 查詢語言格式。</p> <p>範例：<code>SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi'</code></p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您可以在一個屬性檔案中使用任何數目的查詢，但是查詢的名稱必須是 exportQuery1、exportQuery2。</p> </div>
	ExportQueriesTotal	<p>用於指定要執行的匯出查詢數目。如果有 x 個匯出查詢，而且想要執行全部的查詢，您就必須將此參數值設定為 x。</p> <p>值：正整數。若未指定，則預設值為 1。</p> <p>範例：<code>ExportQuery1=&lt;your sql statement&gt;</code>  <code>ExportQuery2=&lt;your sql statement&gt;</code>  <code>ExportQueriesTotal=2</code></p>

參數群組	參數	描述
	BatchJobQuery	<p>與 ExportQuery 共同使用。為工作查詢傳回的每一行建立及開始工作。工作匯出查詢可使用參考屬性在工作查詢中產生的「預留位置」。預留位置格式為 \$b:PPTY\$, 其中屬性名稱不區分大小寫。有效的 &lt;PPTY&gt; 為：- "cuid" - "name" - "id"</p> <p>若工作查詢無法辨識或產生預留位置，便會產生錯誤。</p> <p>值：自由放置的文字</p> <p>範例：batchJobQuery=SELECT si_cuid,si_name FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMO BJECTS WHERE DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)") AND SI_KIND='Folder' AND SI_NAME LIKE '%sample%' and SI_PARENTID=0</p> <p>exportQuery1= SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMO BJECTS WHERE DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy' " , "SI_CUID='\$b:CUID\$' ")</p>
	LimitQueryBatchSize	<p>依預設，傳回的物件數量限制為 1,000。當此參數設為 false，則會傳回所有查詢的物件。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您也可以使用 select TOP &lt;number&gt; 明確設定查詢所傳回的物件數量新限制。</p> </div> <p>值：true 或 false。若未指定，則預設值為 true。</p> <p>範例：LimitQueryBatchSize=true</p>
與記錄相關	consolelog	<p>用於顯示命令記錄中使用者所執行之命令的完整記錄。</p> <p>值：true 或 false。若未指定，則預設值為 false。</p> <p>範例：consolelog=true</p>
	ResultFileName	<p>使用參數 consolelog 時，本機檔案系統中的檔案名稱。</p> <p>值：工作結果檔案路徑</p> <p>範例：</p> <p>ResultFileName=C:\Logs\ResultFile.txt</p>

參數群組	參數	描述
	LogFileName	可讓使用者指定要用於記錄檔的固定路徑。
	可在 SP4 中使用	值：記錄檔路徑
		範例：LogFileName=C:\Logs\LogFile.log
物件選擇	Selected_CUIDS	可讓使用者選擇性升級 LCMBIAR 檔案中的物件 (報表、使用者、語意層等) 及其相依性，而非升級整個檔案。
		值：LCMBIAR 檔案內可選擇性升級的物件 CUID。
	selectUser	根據協力廠商驗證 (LDAP、SAPR3 和 WindowsAD...) 篩選使用者。
	可在 SP4 中使用	值：all、none、excludeTP 或 onlyTP。若未指定，則預設值為 all。
		範例：selectUser=excludeTP
	selectGroup	根據協力廠商驗證 (LDAP、SAPR3 和 WindowsAD...) 篩選使用者群組。
安全性		值：all、none、excludeTP 或 onlyTP。若未指定，則預設值為 all。
		範例：selectGroup=onlyTP
	IncludeApplicationSecurity	指示工具匯出或匯入與所選應用程式相關聯的安全性。
		值：true 或 false。若未指定，則預設值為 false。
註解		範例：IncludeApplicationSecurity=true
	IncludeSecurity	指示工具匯出或匯入與所選物件和所選使用者相關聯的安全性。如果使用存取層級，則也會對其匯出/匯入。
		值：true 或 false。若未指定，則預設值為 false。
		範例：IncludeSecurity=true
同盟工作	IncludeComments	指示工具匯出或匯入與所選物件相關聯的註解。
		值：true 或 false。若未指定，則預設值為 false。
		範例：IncludeComments=true
	IncludeFederationJobsRelationship	指示用於保留同盟工作關係的工具 (複寫清單和遠端連線)。
		設為 false 時，複寫物件會成為一般物件，而同盟旗標將會移除。這對於在複寫物件為唯一可用的物件，而來源物件已無法使用的情況下，將十分有幫助。
		值：true 或 false。若未指定，則預設值為 true。
		範例：
		IncludeFederationJobsRelationship=false

## 16.6.3.6 還原

您可透過 [\[轉移管理\]](#) 工具回復目的端系統的轉移工作。

若已透過 [\[轉移管理\]](#) 工具轉移工作 (例如將 BI 4.2 SP07 更新為 BI 4.3) 且稍後想回復此變更，則可使用在 [依照轉移案例的命令列參數 \[第 533 頁\]](#) 中定義的命令列參數並執行還原作業。

執行還原作業時，您必須提供指定轉移順序的屬性檔案，如下所示：

- 轉移動作類型：還原
- 主控轉移管理工具 (先前名為生命週期管理工具 LCM) 的 CMS 登入憑證。
- 來源 CMS 的登入憑證。
- 目的端 CMS 的登入憑證。
- 其他成功轉移 CMS 所需的參數，例如安全性或相依性參數。

您可以包含其他可指定特定轉移需求的選用參數。<[所有命令列參數的清單 \[第 545 頁\]](#)> 提供這些選用參數的說明。

您可參閱下列範例屬性檔來執行還原作業：

```
#
action=rollback
job_cuid=AWWxyVk5fkFKjtQnRAygAYg
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
LCM_authentication=secEnterprise
```

### ❗ 註記

您可在 ► [\[CMC 首頁\]](#) ► [\[轉移管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) 找到轉移設定檔的 job\_cuid。

下表列出用於轉移 LCMBIAR 檔案至 Live CMS 的成功屬性所需的強制參數：

參數群組	參數	描述
<a href="#">動作類型</a>	action	CLI 必須執行的作業。
		值：還原
		範例：action=rollback
<a href="#">與工作相關</a>	job_cuid	指示將工作中所有物件匯出至 LCMBIAR 檔案的工具。
		值：已儲存的管理工作 CUID。
		範例： job_cuid=AWWxyVk5fkFKjtQnRAygAYg

參數群組	參數	描述
LCM 節點	LCM_CMS	[轉移管理工具] 的 CMS。 值：自由放置的文字 範例： LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	LCM_userName	工具必須用於連線至 [轉移管理工具] CMS 的帳戶使用者名稱。 值：自由放置的文字 範例：LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	使用者帳戶的密碼。 值：自由放置的文字 範例： LCM_password=my_adminpassword1
	LCM_authentication	使用者帳戶的驗證類型 值：驗證類型 範例：secEnterprise

## 16.6.4 範例屬性檔

下列是範例屬性檔：

### 範例

```
importLocation=C:/Backup/CR.lcmbiar
action=promote
LCM_CMS=<CMS name:port number>
LCM_userName=<username>
LCM_password=<password>
LCM_authentication=<authentication>
LCM_systemID=<ID>
LCM_clientID=<client ID>
```

```
Destination_CMS=<CMS name:port number>

Destination_userName=<username>

Destination_password=<password>

Destination_authentication=<authentication>

Destination_systemID=<ID>

Destination_clientID=<client ID>

lcmbiarpassword=<password>
```

### ❗ 註記

如果屬性檔沒有任何個人資訊，LCM CLI 將在主控台提供相同資訊。

## 16.7 使用強化更改和傳輸系統

更改和傳輸系統 (CTS) 可組織和自訂 ABAP Workbench 中的開發專案，然後傳輸系統架構中 SAP 系統之間的變更。強化變更和傳輸系統 (CTS+) 是 CTS 的附加程式，可在已啟用 CTS+ 的非 ABAP 儲存機制中升級非 ABAP 內容。

BI 平台 InfoObject 可以將 SAP Business Warehouse 內容作為資料來源。CTS+ 與升級管理工具的整合可讓您使用 CTS 傳輸要求升級工作，以透過與處理 SAP Business Warehouse (BW) 儲存機制類似的方式來處理 BI 平台儲存機制。CTS+ 可提供在系統架構內傳輸非 SAP 物件的選項。例如，在開發系統中建立的物件可附加至傳輸要求，然後轉送至架構內的其他系統。

如需有關「變更與傳輸系統」的詳細資訊，請參閱 [Change and Transport System - Overview \(BC-CTS\)](#)

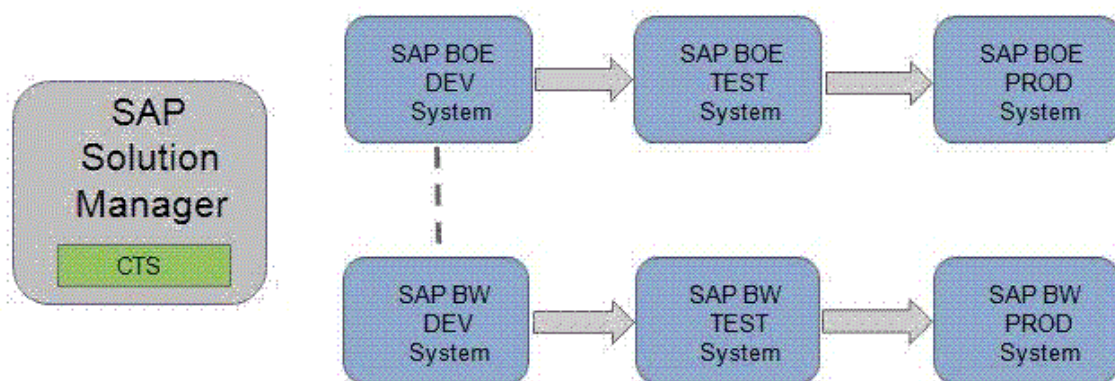
如需有關 CTS+ 與非 ABAP 傳輸的詳細資訊，請參閱 [Transporting Non-ABAP Objects in Change and Transport System](#)

### 16.7.1 必要條件

透過 CTS+ 將 Business Intelligence 內容從一個系統傳輸至另一個系統的必要條件如下：

1. 已安裝 BI 平台 4.0 (或較新版本)。
2. 已安裝 SAP Solution Manager 7.1 或 SAP Solution Manager 7.0 EHP1 (最低 SP25) 並作為 CTS+ 的網域控制站使用，且至少可進行 SAP BusinessObjects 系統的組態。  
如需有關設定傳輸網域的詳細資訊，請參閱 < [Configuring the Transport Domain](#) > 一節。
3. 已將 CTS Plug-in 安裝在 SAP Solution Manager 上 (CTS Plug-in 是取自 SL Toolset 1.0 SP02，建議您使用最新版的 CTS Plug-in)。  
如需有關安裝必要 CTS Plug-in 的詳細資訊，請參閱 [1533059](#)。
4. 已安裝 SAP Business Warehouse 7.0 (SPS 24 或以上版本) 系統。如需詳細資訊，請參閱 [1369301](#)。
5. 已在「變更與傳輸系統」(CTS) 中設定 SAP Business Warehouse (SAP BW) 傳輸架構。
6. 已在主控 CTS 部署 Web 服務的電腦上實作 [1692417](#) 和 [1860594](#)。

## 16.7.2 設定 BI 平台和 CTS+ 整合



傳輸管理系統 (TMS) 為「變更與傳輸系統」的一部分，可用來傳輸架構內 SAP 系統之間的變更。它會管理連線的系統、其路徑，以及匯入至系統。如需有關傳輸管理系統的詳細資訊，請參閱 [Transport Management System \(BC-CTS-TMS\)](#)

CTS+ 可從外部收集檔案，並在傳輸架構內散發這些檔案。作為 CTS+ 一部分的 Transport Organizer Web UI 可管理傳輸要求以及其所包含的物件。如需詳細資訊，請參閱 < [Transport Management System \(BC-CTS-TMS\)](#) >。

您可以使用 CTS 傳輸要求來整合 BI 平台升級管理與 CTS+ 和 SAP BW。

### ❗ 註記

若要啟用 BI 平台與 SAP Solution Manager 整合，則您必須在 SAP Solution Manager 架構中定義「BOLM」應用程式類型。

執行下列步驟以整合 BI 平台和 CTS+：

1. 啟用 CTS 匯出 Web 服務。
2. 在升級管理工具中進行 CTS 設定。
3. 在 SAP Solution Manager 中設定 BI 平台匯入系統。

## 相關資訊

[啟用 CTS 匯出 Web 服務 \[第 556 頁\]](#)

[在升級管理工具中進行 CTS+ 設定 \[第 557 頁\]](#)

[設定 BI 平台和 CTS+ 整合 \[第 556 頁\]](#)

### 16.7.2.1 啟用 CTS 匯出 Web 服務

若要設定 BI 平台，您必須在 SOA 管理 Web 工具中啟用 CTS 匯出 Web 服務。



1. 若要啟動應用程式，請在您的 SAP Solution Manager 中輸入交易代碼 SOAMANAGER。完成必要驗證之後，會在 Web 瀏覽器中開啟 SOA 管理主控台。

如需有關 SOA 管理和使用 SAP Solution Manager 7.0 進行服務端點組態的詳細資訊，請參閱<[設定服務提供者](#)>。針對 SAP Solution Manager 7.1，請參閱<[設定服務提供者](#)>。

2. 在 [\[應用程式和案例通訊\]](#) 索引標籤中按一下 [\[單一服務組態\]](#)。

CTS 匯出 Web 服務已命名為 EXPORT\_CTS\_WS

3. 在 [\[組態\]](#) 索引標籤中，建立或編輯服務端點。
4. 在 [\[安全性\]](#) 索引標籤中，設定傳輸通訊協定和驗證方法。
5. 在 [\[傳輸設定\]](#) 索引標籤中，定義其他可存取的 URL，以便存取服務端點。

## 16.7.2.2 在升級管理工具中進行 CTS+ 設定

下一節會說明在 CMC 應用程式中執行的組態步驟以設定搭配升級管理工具所使用的 CTS+。

1. 在 [升級工作](#) 頁面中按一下 [\[CTS 設定\]](#)，然後再按一下 [\[BW 系統\]](#)。
2. 在 [BW 系統](#) 頁面中，按一下 [\[新增\]](#) 以將 BW 系統新增至架構中。
3. 在 [新增系統](#) 頁面中，輸入下列詳細資料：
  - **主機 BW SID**：指定主機 SAP BW/ABAP 電腦的系統 ID (SID)。
  - **主機名稱**：指定主機電腦的 IP 位址。
  - **系統編號**：輸入主機系統的系統編號。
  - **用戶端**：指用戶端電腦的系統詳細資料。
  - **使用者** 和 **密碼**：在這些欄位中指定用戶端電腦上的使用者名稱和密碼。
  - **語言**：在此欄位中指定語言選擇。
4. 按一下 [\[確定\]](#) 將系統新增至架構中。

### ① 註記

一旦將 BW 系統新增至架構中，您便可以使用 [BW 系統](#) 頁面中的 [\[編輯\]](#) 或 [\[刪除\]](#) 以修改架構中的系統。

5. 在 [升級工作](#) 頁面中，按一下 [\[CTS 設定\]](#)，然後按一下 [\[Web 服務設定\]](#)。
6. 在 [Web 服務設定](#) 頁面中，輸入 Web 服務 URL 和使用者詳細資料。

### ① 註記

如果您不熟悉這些詳細資料，請向 Solution Manager 管理員獲取此資訊。

7. 按一下 [\[儲存\]](#) 和 [\[關閉\]](#) 以完成新增 Web 服務設定。
8. 建立 BI 平台升級管理 CMS 系統的對應檔案。

請在 BI 平台開發系統中完成下列步驟，使用連線詳細資料建立文字檔案以啟用對應：

  - a. 在 BI 平台升級管理 CMS 中，移至根目錄並在路徑 `<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/` 中建立名為 **LCM** 的資料夾
  - b. 建立一個名為 `LCM_SOURCE_CMS_SID_MAPPING.properties` 的文字檔案，然後在檔案中輸入下列其中一個內容：
    - `<SAP BI 平台來源系統的完整名稱，包含網域>@<CMS 連接埠編號> = <在 CTS 組態中所使用的來源系統邏輯名稱>`

- <SAP BI 平台來源系統的 IP 編號 >@<CMS 連接埠編號> = <在 CTS 組態中所使用的來源系統邏輯名稱 >

例如：

```
DEWDFTH04171S@6400=WJ3
10.208.112.177@6400=WJ3
DEWDFTH04171S.pgdev.sap.corp@6400=WJ3
```

#### ① 註記

在叢集環境中，將 LCM\_SOURCE\_CMS\_SID\_MAPPING.properties 檔案複製到正在執行調適處理伺服器的電腦。

如需有關執行非 ABAP 系統組態步驟的詳細資訊，請參閱[在應用程式中進行傳輸設定](#)。

## 16.7.2.3 在 SAP Solution Manager 中設定 BI 平台匯入系統

1. 登入 SAP Solution Manager 系統。
2. 輸入交易 `stms`，然後按 `Enter`。
3. 將 BOLM 設定為應用程式類型。
  - a. 依序移至 **[概觀]** > **[系統]**。
  - b. 依序移至 **[其他]** > **[應用程式類型]** > **[設定]**。
  - c. 選取 **[新輸入項]**。
  - d. 在 **[應用程式類型]** 欄位中，輸入 **BOLM**。
  - e. 輸入說明。
  - f. 在 **[支援明細]** 欄位中輸入 **http://service.sap.com (ACH: BOJ-BIP-DEP)**
  - g. 依序選擇 **[表格檢視]** > **[儲存]**。
  - h. 選擇 **[是]** 以確認提示。
4. 若要使用不同語言，您可以依照下列步驟維護翻譯的文字：
  - a. 選擇 **[轉到]** > **[翻譯]**。
  - b. 選取要用以翻譯文字的语言。
  - c. 在 **[說明]** 和 **[支援明細]** 欄位中輸入翻譯的值。
  - d. 確認對話方塊。
  - e. 選擇 **[繼續]**。
  - f. 依序選擇 **[表格檢視]** > **[儲存]**。
  - g. 確認提示。

TMS 網域現已準備可支援使用 CTS 中的商務智慧內容。
5. 在 CTS+ 中，將 BI 平台 來源系統定義為匯出系統。

#### ① 註記

如需有關建立非 ABAP 系統作為來源系統的詳細資訊，請參閱 [Defining and Configuring Non-ABAP Systems](#)

6. 在 CTS+ 中，完成下列步驟以設定 BI 平台匯入系統：

### ❗ 註記

您可以將 SID 定義為 BI 平台匯入系統的參考。

- a. 建立非 ABAP 系統作為匯入系統。  
如需詳細資訊，請參閱 [Defining and Configuring Non-ABAP Systems](#)。
  - b. 指定部署方法為 [\[其他\]](#)，並取消選取所有其他的選項。
  - c. 選擇 [\[儲存\]](#)。
  - d. 確認散發對話方塊。  
隨即出現用於設定匯入系統的表格檢視。
  - e. 依序選擇 ► [\[編輯\]](#) ► [\[新輸入項\]](#) ►。
  - f. 在「變更檢視 CTS：處理應用程式類型的系統詳細資料」畫面中執行下列步驟：
    1. 在 [\[部署方法\]](#) 欄位中選取 [\[應用程式特定部署器 \(EJB\)\]](#)。
    2. 在 [\[部署 URI\]](#) 欄位中輸入下列 URI：`http://<BOE web server name>:<Webserver port>/BOE/LCM/CTSServlet?&cmsName=<BOE destination name>:<CMSport>&authType=<BOE authentication type>`  
在此處：
      - 「BOE Web 伺服器名稱」是 BI 平台 Web 伺服器正在執行位置的電腦名稱或 IP 位址。
      - 「Web 伺服器連接埠」是 BI 平台 Web 伺服器的連接埠編號。
      - 「BOE 目的端名稱」是正在執行目標 BI 平台中央管理伺服器 (CMS) 的電腦名稱。
      - 「CMS 連接埠」是目標 CMS 的連接埠編號。
      - 「BOE 驗證類型」是匯入 BI 內容的使用者驗證類型。支援的驗證類型為 secEnterprise、secLDAP、secWinAD 和 secSAPR3。
    3. 在 [\[使用者\]](#) 欄位中輸入 BI 平台使用者名稱。
    4. 在 [\[密碼\]](#) 欄位中輸入 BI 平台密碼。
    5. 選擇 [\[儲存\]](#) 以儲存設定。
- 如果您需要多個匯入系統，請重複上述步驟以建立所有需要的目的端系統。若要在建立目的端系統後設定來源系統與目標系統之間的傳輸路徑，請參閱 [Configuring Transport Routes](#)

## 16.7.2.4 使用 SSL 自 BI 平台匯出至 CTS+

### 16.7.2.4.1 設定 CTS+ 的 SSL

若要設定 CTS+ 的 SSL，您必須在應用程式伺服器 ABAP 上設定 SSL。如需詳細資訊，請參閱 < [Configuring the SAP Web AS for Supporting SSL](#) >。

### 16.7.2.4.2 設定用戶端 SSL 憑證

若要設定用戶端 SSL 憑證，您必須將伺服器憑證或信任的 CA 憑證匯入至 JVM 金鑰儲存區。

1. 從 `<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security` 目錄中備份 `cacerts` 檔案。

2. 將憑證匯入使用下列參數主控 BOE.war 檔案的 Tomcat JVM：

```
<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\bin\keytool.exe -import -file server.cer
-keystore cacerts
```

3. 重新啟動 Tomcat。

### 16.7.2.4.3 設定 CTS+ 匯出 Web 服務

若要設定啟用 HTTPS 的 CTS+ 匯出 Web 服務 (EXPORT\_CTS\_WS)，您可以建立新的 HTTPS 結束點。

#### ① 註記

另外，您可以將現有的 HTTP 結束點切換為使用 HTTPS。

1. 使用交易代碼 **soamanager**，並在 *Provider Security* 索引標籤的 *Communication Security* 底下選取 *[SSL over HTTP (Transport Channel Security)]*，並在 *[Transport Channel Authentication]* 底下選取 *[User ID/Password]*。
2. 在 *Transport settings* 索引標籤內的 *Transport Binding* 中，針對 *Calculated Protocol* 選取 *[HTTPS]*。

### 16.7.2.4.4 設定 SSL 的轉移管理

#### → 記得

將伺服器憑證或信任的 CA 憑證匯入 JVM 金鑰儲存區。

1. 在 CMC 中的 **轉移管理** 索引標籤中，依序按一下 ► *[設定]* ► *[CTS 設定]* ► *[Web 服務設定]* ►。
2. 確認 *Web 服務 URL* 參數包含 `https://` 與上述設定的連接埠編號。

#### ① 註記

若無法連線至指定的 URL，則 *[以 CTS+ 轉移]* 將不會顯示於 *[工作目的端]* 清單或 *覆寫* 對話方塊中。若轉移管理和 CTS+ 之間的 SSL 交握失敗，錯誤會記錄在 CMC 記錄檔中。

### 16.7.2.5 使用 SSL 自 CTS+ 匯入至 BI 平台

#### 16.7.2.5.1 設定 BI 平台 Tomcat 以使用 HTTPS

若要設定 BI 平台 Tomcat 以使用 HTTPS，您必須於安裝 BI 平台的電腦上執行下列步驟。

1. 建立伺服器金鑰配對、憑證和金鑰儲存區。

- a. 執行 `<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\bin\keytool.exe`，並使用下列參數：

```
keytool -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore
serverkeystore.jks -storetype JKS
keytool -certreq -keyalg RSA -alias server -file server.csr -keystore
serverkeystore.jks
```

- b. 出現提示時，輸入下列資訊：

- 您的姓名
- 您的組織單位名稱
- 您的組織名稱
- 您的城市或所在地名稱
- 您的州或省名稱
- 此單位的國家代碼 (兩個字母)

系統將顯示格式化的字串 (例如，CN=John Smith, OU=Accounting, O=SAP, L=Vancouver, ST=BC, C=CA)。輸入 **yes** 並按下 `Enter` 以便確認。

2. 傳送伺服器憑證要求至憑證授權 (CA)。
3. 使用下列參數將已簽署的伺服器憑證匯入伺服器金鑰儲存區：

```
keytool -import -alias server -keystore serverkeystore.jks -trustcacerts
-file server.crt
```

4. 設定 Tomcat 組態檔案 `server.xml` 以啟用 HTTPS 及使用您建立的伺服器金鑰儲存區。
5. 重新啟動 Tomcat，並在瀏覽器中存取下列 URL 測試連線：`https://<SERVERNAME>:<SSLPORTNUMBER>`

## 相關資訊

[設定 CTS+ 的 SSL \[第 559 頁\]](#)

### 16.7.2.5.2 設定 SSL 的 CTS+

若要設定 SSL 的 CTS+，您必須建立 SSL 用戶端 PSE，並匯入憑證。

## 相關資訊

[設定 CTS+ 的 SSL \[第 559 頁\]](#)

### 16.7.2.5.3 更新 CTS+ 中的測試和正式運作系統以使用 HTTPS

若要在測試和正式運作系統上啟用 HTTPS，請執行下列步驟：

1. 使用 STMS 交易代碼。
2. 按一下 [\[系統總覽\]](#)。
3. 選取您的測試或正式運作系統，然後依序按一下 [\[移至\]](#) [\[應用程式類型\]](#) [\[部署方法\]](#)。
4. 確認 [部署 URI](#) 參數包含 https:// 與設定的 HTTPS 連接埠編號。

## 16.7.3 使用 CTS 轉移工作

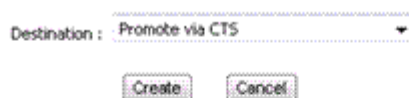
本節說明轉移管理工具支援使用「變更傳輸系統」，將 BI 平台中央管理伺服器 (CMS) 從來源系統轉移至目的端系統的工作流程。若要使用 CTS 以轉移工作，請完成下列步驟：

1. 使用 SAP 驗證啟動轉移管理工具並建立工作。  
如需建立新工作的詳細資訊，請參閱下列相關連結中的〈建立工作〉一節。

### ① 註記

請確認於來源系統登入畫面中選取 [SAP] 作為驗證類型。

2. 從 [\[目的端\]](#) 下拉式清單中，選取 [\[以 CTS+ 轉移\]](#) 選項。



3. 按一下 [\[建立\]](#)。  
隨即顯示 [自系統新增物件](#) 畫面。此處以樹狀結構顯示資料夾與子資料夾。
4. 導覽至要從中選取 InfoObject 的資料夾。
5. 選取要新增至工作的 InfoObject，並按一下 [\[新增\]](#)。如果要於新增 InfoObject 後結束 [新增物件](#) 畫面，請按一下 [\[新增並關閉\]](#)。  
InfoObject 會附加到工作中，並隨即顯示 [轉移工作](#) 畫面。

### ① 註記

您可以在「轉移工作」畫面中執行下列動作：

- 使用 [\[新增物件\]](#) 選項以將更多的 InfoObject 新增至工作。如需詳細資訊，請參閱「將 InfoObject 新增至工作」。
- 使用 [\[管理相依性\]](#) 選項管理已選取 InfoObject 的相依性。物件的 SAP BW 相依性會顯示在 UI 上並可供使用者選取。  
如需詳細資訊，請參閱「管理工作相依性」。

6. 按一下 [\[轉移\]](#)。  
隨即顯示 [轉移](#) 畫面，畫面中顯示目前設定的預設傳輸要求 ID、擁有人 and 簡短描述。

7. 您可以使用 [\[傳輸要求\]](#) 超連結以執行下列動作：

- 檢視傳輸要求的詳細資料。
  - 變更預設傳輸要求的設定。
  - 選擇不同的傳輸要求。
  - 建立傳輸要求。
1. 按一下 [\[傳輸要求\]](#) 超連結以開啟 [傳輸組織器](#) Web 使用者介面。
  2. 當系統提示您輸入登入憑證時，請使用 CTS 網域控制站系統的有效使用者憑證登入。
  3. 重新整理 [轉移](#) 畫面以檢視更新。

如需有關使用 [傳輸組織器](#) Web UI 的詳細資訊，請參閱 [Transport Organizer Web UI](#)

8. 若要檢視 SAP BW 物件相依性的詳細資料，請按一下 [\[第二層相依性\]](#) 超連結。

#### ① 註記

當按一下 [\[第二層相依性\]](#) 超連結時，僅會顯示鎖定於要求中的物件。如果要求已核發，則無法檢視任何相依性。此外，如果沒有任何作用中的第二層相依性時，此超連結會呈現灰色。

9. 按一下 [\[轉移\]](#)。

10. 關閉工作。

隨即顯示轉移管理主畫面。已建立的工作狀態現在為 [\[匯出至 CTS+\]](#)。

11. 若要將 BI 平台物件釋放至目的端系統，請完成下列步驟：

- a. 按一下顯示於要轉移工作的狀態資料行中的連結。  
隨即顯示 [轉移狀態](#) 視窗。
- b. 按一下 [\[要求狀態\]](#)。  
隨即顯示 [傳輸組織器](#) Web UI。
- c. 如果要求的狀態為 [\[可修改\]](#)，則按一下 [\[釋放\]](#) 以釋放 BI 平台物件的傳輸要求。如需有關釋放包含非 ABAP 物件的傳輸要求詳細資訊，請參閱 [Releasing Transport Requests with Non-ABAP Objects](#)
- d. 關閉 [傳輸組織器](#) Web UI。

12. 若要檢視 SAP BW 物件的相依性，請按一下 [\[BW 相依性清單\]](#) 超連結。

#### ① 註記

由於這些物件是由 SAP BW 團隊所使用，因此我們建議您與此團隊進行溝通以取得 SAP BW 相依性的更新與釋放。

13. 關閉 [轉移狀態](#) 視窗。

14. 若要將 BI 平台物件釋放至目的端系統，請完成下列步驟：

- a. 登入 CTS+ 網域控制站。
- b. 呼叫交易 [STMS](#) 以進入傳輸管理系統。
- c. 按一下 [\[匯入總覽\]](#) 圖示。  
隨即顯示 [匯入總覽](#) 畫面，可檢視所有系統的匯入佇列項目。
- d. 選擇目的端轉移管理系統的系統 ID。  
您可以查看可匯入系統的傳輸要求清單。
- e. 按一下 [\[重新整理\]](#)。
- f. 匯入相關的傳輸要求。如需詳細資訊，請參閱 [Importing Requests](#)  
如需有關以 BOLM 內容匯入傳輸要求的一般資訊，請參閱 [Importing Transport Requests with Non-ABAP Objects](#)

15. 如果您選取的物件具有 SAP BW 相依性，請執行下列步驟：

a. 若要將 SAP BW 相依性釋放至目的端系統，請完成下列步驟：

1. 登入 SAP BW 來源系統。
2. 呼叫 SE09 異動。隨即顯示 **傳輸組織器** 畫面。
3. 按一下 **[顯示]**。隨即顯示 SAP BW 要求。
4. 按一下 SAP BW 要求並展開要求以檢視針對相依性所建立的工作。
5. 以滑鼠右鍵按一下與主 SAP BW 物件相關聯的要求，然後選取 **[直接釋放]**。重複此步驟以分別釋放與每個相依性相關聯的所有工作。
6. 以滑鼠右鍵按一下與主 BW 物件相關聯的要求，然後選取 **[直接釋放]**。
7. 重新整理畫面直到釋放所有要求為止。

#### ① 註記

您可以按兩下要求的記錄，以加以檢視。

b. 若要將 SAP BW 相依性匯入至目的端系統，請完成下列步驟：

1. 登入 SAP BW 目的端系統。
2. 呼叫 STMS 異動以進入傳輸管理系統。
3. 按一下 **[匯入總覽]** 圖示。隨即顯示 **匯入總覽** 畫面。
4. 按兩下 SAP BW 目的端的系統 ID。可以查看可匯入至系統的傳輸要求清單。
5. 匯入相關的傳輸要求。如需詳細資訊，請參閱 [Importing Requests](#)  
如需有關以匯入佇列進行傳輸的詳細資訊，請參閱 [Transports with Import Queues](#)

16. 登入目的端系統以檢視已轉移工作的狀態。

如需有關一般 CTS 的詳細資訊，請參閱 [Configuring Target Systems for Further Applications](#)

## 相關資訊

[建立工作 \[第 510 頁\]](#)

[管理工作相依性 \[第 515 頁\]](#)

## 16.8 使用轉移管理精靈

轉移管理精靈允許您按幾下滑鼠，便能輕鬆將儲存機制中的 Business Intelligence (BI) 資源複製至其他儲存機制。

轉移管理精靈支援下列轉移案例：

- 將來源系統的 BI 資源匯出至 LCMBIAR 檔案。
- 將來源系統的 BI 資源複製至目的端系統。
- 將 LCMBIAR 檔案匯入至目的端系統。

透過轉移管理精靈，您現在可轉移儲存機制的完整內容或選擇性內容，而不需使用命令列。轉移管理精靈易於使用的圖形介面允許您以管理員身分執行工作。

如需關於轉移管理精靈最佳作法的其他資訊，請參閱 SAP 註記 [2531264](#)。



### ⚠ 警告

轉移管理精靈不支援還原。這表示轉移 BI 資源後，您無法將目的端系統還原為先前的狀態。

### 📌 註記

在開始轉移物件前，請先確保檢閱記憶體值。Xms 值必須小於或等於 Xmx 值。

### 📌 註記

若您具有 QaaWs 物件，則必須正確設定目的端系統。

### → 提示

若要提升效能，請在目的端系統的 CMC 中停用稽核和監控。如需詳細資訊，請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的〈稽核〉。

## 16.8.1 自轉移排除物件

您可以自下方提供的清單中選擇物件，並將其自轉移工作排除，以節省磁碟空間並縮短移轉時間。

轉移工作會將每個 BI 資產自來源系統移轉到目的端系統。因此，在目的端系統中無用的來源系統特定資產也會一併移轉。若要將 BI 資產自轉移排除，請依循以下步驟：

1. 移至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64。
2. 在文字編輯器中開啟 *PromotionManagementWizard.ini*。
3. 搜尋字串 **# 從完整/選擇性匯出自動排除的種類清單。**。  
您會在字串下方找到代碼 `-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.kind={}`。
4. 參閱下方的物件清單，在 { } 間新增要排除的物件。
5. 儲存檔案。

代碼中提及的物件將會在執行轉移工作時排除。

參閱下表，瞭解可自轉移工作排除的物件清單。

CustomMapped 屬性	DFS.Parameter	討論區	GDPR 物件
LCM 工作	LCM 覆寫	LCM 掃描記錄	LCM 設定
LANDSCAPE	LANDSCAPE 連線	LIVE Office	MoN.MBEAN Config
MON.ManagedEntity Status	MON.MonAppDataStore	Mon.Probe	Mon.Subscription
NotificationScheduleObject	覆寫輸入	PlatformSearchApplication Status	PlatformSearchContentExtractor
PlatformSearchContentStore	PlatformSearchIndexEngine	PlatformSearchQueue	PlatformSearchScheduling
PlatformSearchSearchAgent	PlatformSearchServiceSession	TaskTemplate	VisualDifferenceComparator
XL.XcelsiusApplication	busobjectreporter	Explorer	Lumira 延伸

## 16.8.2 瞭解何時使用轉移管理精靈

您可以使用數種不同選項來進行轉移管理。此表格可協助您判定轉移管理精靈是否為最符合需求的解決方案。

### 轉移管理的不同選項

	轉移管理精靈	使用「命令列」選項進行轉移管理	在「中央管理主控台」內進行轉移管理
用途	一次性轉移	自動化	專案
轉移範圍	BI 資源的重要數字	BI 資源的重要數字	部分 BI 資源
工作	無法建立可由工作伺服器重新執行的工作	可以建立由工作伺服器執行的工作	可以建立由工作伺服器執行的工作

#### ① 註記

LCMBIAR 檔案與每個轉移管理選項相容，無論您選取的轉移管理選項為何。

### 16.8.2.1 定義轉移管理設定

1. 指定您所需的轉移管理設定。在此提供可協助您的資訊：

設定	描述
暫存資料夾	<div><div>① 註記</div><p>請確認暫存資料夾中有足夠的可用空間。可用空間的容量必須要至少是所需空間容量的兩倍。</p></div>
記錄位置	記錄位置會依預設定義。您可於稍後變更記錄位置。修改會立即在轉移管理設定中生效。
記錄層級	<p>您可將記錄層級設為以下層級：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 預設值</li><li>• 低</li><li>• 中</li><li>• 高</li></ul> <p>除非您另行變更，否則記錄層級的設定會是「預設值」。</p>
語言	您可以將轉移管理精靈設為您的慣用語言。

2. 按一下 [\[下一步\]](#)

## 16.8.3 案例

轉移管理精靈支援三個類型的轉移案例：

- Live 系統至 LCMBIAR：將物件自 Live CMS 複製至 LCMBIAR 檔案。
- Live CMS 至 Live 移轉：將物件自 Live CMS 來源系統複製至 Live CMS 目的端系統。
- LCMBIAR 至 Live 系統：將物件自 LCMBIAR 檔案匯入至 Live CMS 目的端系統。

### 16.8.3.1 將物件自 Live CMS 來源系統轉移至 LCMBIAR 檔案

若要将物件自 Live CMS 轉移至 LCMBIAR 檔案：

1. 選取 [\[匯出\]](#)。
2. 若要定義來源 CMS，請執行下列其中一個動作：
  - 勾選 [\[將中央 CMS 作為來源 CMS\]](#) 核取方塊，使用中央 CMS 作為來源 CMS。
  - 在「來源」區段，輸入以下資訊：
    - CMS 名稱
    - 使用者
    - 密碼
    - 驗證
3. 在 [\[目的端\]](#) 欄位中，按一下 [\[選擇\]](#) 來選取 LCMBIAR 檔案的位置。
4. (選擇性) 輸入密碼加密 LCMBIAR 檔案。

#### ① 註記

若您加密 LCMBIAR 檔案，轉移程序的所需時間會更長。

5. 按一下 [\[下一步\]](#) 選取要匯出的物件。

### 16.8.3.2 將物件自 Live CMS 來源系統轉移至 Live CMS 目的端系統

若要将物件自 Live CMS 來源系統轉移至 Live CMS 目的端系統：

1. 選取 [\[轉移\]](#)。
2. 若要定義來源 CMS，請執行下列其中一個動作：
  - 勾選 [\[將中央 CMS 作為來源 CMS\]](#) 核取方塊，使用中央 CMS 作為來源 CMS。
  - 在「來源」區段，輸入以下資訊：
    - CMS 名稱
    - 使用者
    - 密碼

- 驗證
3. 若要定義目的端 CMS，請執行下列其中一個動作：
    - 勾選 [\[將中央 CMS 作為目的端 CMS\]](#) 核取方塊，使用中央 CMS 作為目的端 CMS。
    - 在 [\[目的端\]](#) 區段中，輸入以下資訊：
      - CMS 名稱
      - 使用者
      - 密碼
      - 驗證
  4. 按一下 [\[下一步\]](#)，選取您要自來源系統複製到目的端系統的物件。

### 16.8.3.3 將物件自 LCMBIAR 檔案轉移至 Live CMS 目的端系統

若要將物件自 LCMBIAR 檔案轉移至 Live CMS：

1. 選取 [\[匯入\]](#)。
2. 若要定義目的端 CMS，請執行下列其中一個動作：
  - 在 [\[目的端\]](#) 區段中，勾選 [\[將中央 CMS 作為目的端 CMS\]](#) 方塊。
  - 在 [\[目的端\]](#) 區段中，輸入以下資訊：
    - CMS 名稱
    - 使用者
    - 密碼
    - 驗證
3. 在 [\[來源\]](#) 區段中，按一下 [\[選擇\]](#) 來選取要匯入的 LCMBIAR 檔案。
4. (選擇性) 輸入密碼加密 LCMBIAR 檔案。

#### ① 註記

若您加密 LCMBIAR 檔案，轉移程序的所需時間會更長。

5. 按一下 [\[下一步\]](#) 選取要匯入的物件。

### 16.8.4 物件

轉移管理精靈支援兩種類型的內容轉移：

- 完整內容轉移
- 選擇性內容轉移

下表說明各類型：

內容轉移類型	轉移的內容	內容相依性
完整內容轉移	<p>將來源系統的下列所有內容轉移至目的端系統：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物件 (使用者、文件、語意層和連線等)</li> <li>執行個體</li> <li>物件之間的關聯性</li> <li>物件安全性</li> </ul>	由於已維護所有關聯性，因此不需要驗算相依性。您可以直接從目前的「物件」步驟移至「摘要」步驟。
選擇性內容轉移	<p>將來源系統的所選內容轉移至目的端系統，其內容如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物件 (使用者、文件、語意層和連線等)</li> <li>執行個體</li> <li>物件之間的關聯性</li> <li>物件安全性</li> </ul>	由於您未將來源系統的所有內容轉移至目的端系統，因此需要驗算相依性。

### 16.8.4.1 轉移完整內容

若要將來源系統的完整內容轉移至目的端系統：

1. 選取 [\[完整內容轉移\]](#)。  
將會選取所有物件進行轉移。
2. 按一下 [\[下一步\]](#) 來檢閱已選取的內容。

### 16.8.4.2 轉移選擇性內容

您必須先定義「匯出選項」，才能將選擇性內容從來源系統轉移至目的端系統。定義匯出選項可讓您針對要轉移至目的端系統的來源系統，擷取其中所指定的設定。

#### 16.8.4.2.1 匯出選項

若要擷取來源系統上指定的設定，並將其轉移至目的端系統，您必須在「匯出選項」中定義下列參數：

- 物件執行個體
- 物件相依性
- 安全性

- 註解
- 同盟工作
- 名稱衝突解析

## 物件執行個體

物件執行個體	描述
在選取物件時匯出物件所有執行個體	將所選物件與其所有執行個體一併匯出。
在選取物件時僅匯出物件的週期性執行個體	將所選物件與其週期性執行個體一併匯出。  例如，您已排程每週和每月重新整理文件，則在匯出期間，將匯出此文件及其兩個週期性執行個體。
不要匯出物件執行個體	僅匯出所選物件，而不匯出其執行個體。

## 物件相依性

物件相依性	描述
在選取物件時包含相依性	將所選物件與其所有相依性一併匯出。  <b>① 註記</b> 依預設會勾選此選項。
在選取物件時排除相依性	僅匯出所選物件，而不匯出其所有相依性。

## 安全性

安全性	描述
包含物件安全性	將所選物件與其物件安全性設定一併匯出。
包含使用者安全性	將所選物件與其使用者安全性設定一併匯出。
包含應用程式安全性	將所選物件與其應用程式安全性設定一併匯出。
包含最上層安全性	匯出根資料夾中定義的安全性設定。  <b>⚠ 警告</b> 此選項會覆寫目的端系統中定義的安全性設定。你應節制使用此選項。

## 註解

註解	描述
包含註解	將所選物件與其所有註解一併匯出。
使用者群組 BI Launch Pad 偏好設定	若您勾選核取方塊，則會在目的端系統中設定來源系統的 BI Launch Pad 使用者群組偏好設定以及預設偏好設定。

### 使用者群組 BI 偏好設定

使用者群組 BI 偏好設定	描述
覆寫使用者群組 BI 偏好設定	若您勾選核取方塊，則會在目的端系統中設定來源系統的 BI Launch Pad 使用者群組偏好設定以及預設偏好設定。

**① 註記**

若您要轉移的 Web Intelligence 文件使用 BIAR 檔案進行自訂，請確保啟用此選項以匯入自訂。

### 同盟工作

同盟工作	描述
包含同盟工作關係	將所選物件與其維護的同盟工作關係一併匯出。

### 名稱衝突解析

名稱衝突解析	描述
名稱衝突解析	<p>若所選物件與目的端系統中的物件具有相同名稱但不同 CUID，則將在目的端系統中建立所選物件的複本。</p> <p>若未啟用此選項，則與目的端系統中的物件具有相同名稱但不同 CUID 的所選物件，將不會複製至目的端系統。</p>

## 16.8.4.2.2 轉移選擇性內容

若要將來源系統的選擇性內容轉移至目的端系統：

1. 選取 [\[選擇性內容轉移\]](#)。
2. 若要定義 [\[匯出選項\]](#)，請按一下 [\[選項\]](#)。
3. (選擇性) 勾選 [\[套用時間篩選器\]](#) 來根據日期和時間範圍篩選物件。
4. 選取要匯出的物件。
5. 若要驗算物件的相依性，請勾選相依性圖示下方的關聯方塊。

#### ① 註記

依預設會勾選所有相依性方塊。若不想驗算物件的相依性，請取消勾選方塊。

6. 按一下 [\[下一步\]](#) 來驗算相依性。

## 16.8.5 相依性

若您選擇自來源系統將選擇性內容轉移至目的端系統，則可驗算選擇性內容的相依性。[\[相依性\]](#) 步驟為識別為相依性的所選物件提供總覽。

您可以檢視所選物件相依性的下列資訊：

- 標題
- CUID
- 日期

您可以選取識別為相依性的物件：

1. 視您要檢視的詳細程度而定，執行下列其中一個步驟：
  - 按一下 [\[全部展開\]](#) 來檢視各相依性的詳細資訊。
  - 按一下 [\[全部收合\]](#) 僅檢視相依物件。
2. 選取您要轉移的相依性。

### ① 註記

依預設會勾選所有相依性方塊。若不想轉移物件的相依性，請取消勾選方塊。

3. 按一下 [\[下一步\]](#) 來檢閱您已選取要轉移的物件。

## 16.8.6 摘要

在執行轉移前，您需先檢閱已選取要進行轉移的物件。

您可以檢視各物件的下列資訊：

- 標題
- CUID
- 日期

### ⚠ 警告

請確認已包含所有要複製的物件，因為一旦開始轉移，您便無法取消轉移程序。轉移管理精靈不支援還原。

您可以檢閱物件：

1. 視您要檢閱的詳細程度而定，執行下列其中一個步驟：
  - 按一下 [\[展開\]](#) 來檢視各物件的詳細資訊。
  - 按一下 [\[收合\]](#) 來檢視各物件的父系。



### ① 註記

轉移結果 CSV 檔案中的詳細程度會依您選取的是 [\[展開\]](#) 或 [\[收合\]](#) 而有所不同。

2. 檢閱 [\[所需的暫存空間下限\]](#)，以確保硬碟中有足夠的空間可執行轉移。
3. 按一下 [\[開始\]](#) 轉移物件。

在開始轉移之後，您便無法取消程序。

## 16.8.7 (選擇性) 屬性檔案

您可在轉移管理精靈的屬性檔案中設定下列參數：

- SSL 設定
- 參數

轉移管理精靈的屬性檔案位於：`C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\PromotionManagementWizard`

### 16.8.7.1 設定 SSL 設定

若您使用 SSL，則需要設定「轉移管理精靈」的 SSL 設定，其路徑為：

`C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\PromotionManagementWizard`

1. 在文字編輯器中開啟 `PromotionManagementWizard.ini`。
2. 取消註解以「-D」為開頭的資料行以啟用 SSL 模式。
3. 輸入每個設定的值。

設定	值
<code>-Dbusinessobjects.orb.oci.protocol</code>	值：ssl
<div>① 註記</div> 輸入此值會啟用 SSL 通訊。	
<code>-DcertDir</code>	金鑰和憑證的位置
<code>-DtrustedCert</code>	信任憑證檔案的名稱
<div>① 註記</div> 如果您指定多個檔案，則以分號分隔項目 (例如 fileA;fileB)。	

設定	值
-DsslCert	SDK 憑證
-DsslKey	SDK 憑證的私人金鑰
-Dpassphrase	包含私人金鑰之密碼的檔案位置
-Dpsecert	PSE 憑證檔案

#### ⚠ 警告

請勿新增或編輯任何其他設定或值。

#### 4. 儲存 PromotionManagementWizard.ini

### 範例：PromotionManagementWizard.ini 中的 SSL 設定

```
-Dbusinessobjects.orb.oci.protocol=ssl
-DcertDir=C:/SSL
-DtrustedCert=cacert.der
-DsslCert=servercert.der
-DsslKey=server.key
-Dpassphrase=passphrase.txt
-Dpsecert=temp.pse
```

## 16.8.7.2 設定參數

您可視需要設定轉移管理精靈屬性檔案中的選項，該檔案位於：

C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win64\_x64\PromotionManagementWizard

1. 在文字編輯器中開啟 PromotionManagementWizard.ini。
2. 取消註解以「-D」為開頭的資料行來啟用選項。
3. 輸入每個參數的值。

參數	值
-Dbusinessobjects.connectivity.directory	連線伺服器目錄的位置。
-Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID	csEX

參數	值
<div>① 註記</div> <p>請勿變更或編輯此值。</p>	
-Xms8g	<p>記憶體值依預設會是 8 GB。</p> <p>Xms 值必須小於或等於 Xmx 值。</p>
-Xmx10g	<p>記憶體值依預設會是 10 GB。</p> <p>10 GB 記憶體對於包含 65000 個物件的儲存機制已足夠。</p>
-Dbobj.biar.suggestSplit=512	<p>預設值 (建議)</p> <p>建議使用參數 -Dbobj.biar.suggestSplit。</p> <p>將物件自 Live CMS 轉移至 LCMBIAR 檔案時，此設定讓您可將 LCMBIAR 檔案分割為多個 LCMBIAR 檔案。</p>
-Dbobj.biar.forceSplit=768	<p>預設值 (建議)</p> <p>若無法套用參數 -Dbobj.biar.suggestSplit，系統會套用參數 -Dbobj.biar.forceSplit 作為還原解決方案。</p>
-Dcom.businessobjects.lcm.commit	<ul style="list-style-type: none"> <li>KEEP_TS：預設值。此值讓您可保留來源的修改日期。</li> <li>LEGACY：修改日期與的目的端系統中的執行日期對應。這是 4.2 SP5 版本前就已存在的行為。</li> </ul>
-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.list	<p>在將物件自來源系統轉移至目的端系統，或將來源系統匯出到 LCMBIAR 檔案時，此參數可讓您永久排除物件。</p> <p>值 (CUID) 可為物件 (文件、資料夾等等)。若已指定資料夾，則會排除資料夾的所有子系。</p>

#### 4. 儲存 PromotionManagementWizard.ini。

### 範例：PromotionManagementWizard.ini 中的轉移管理精靈選項

```
-Dbusinessobjects.connectivity.directory=C:\Program Files (x86)\SAP
BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer
-Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID=csEX
-Xms2g
-Xmx10g
-Dbobj.biar.suggestSplit=512
-Dcom.businessobjects.lcm.commit=KEEP_TS
-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.list="c:/
PromotionManagementWizardExcludedItems.txt"
Exclusion List AY2ygg4hFJhJmZMQNlQh8OI # Report Samples
AeN4lEu0h_tAtnPEjFYxwi8 # WebIntelligence Samples
```

## 16.8.8 在 Linux 上執行轉移管理精靈

您可以在 Linux 上執行「轉移管理精靈」。

在 Linux 上啟動轉移管理精靈之前，請先確保已在系統 `PATH` 變數中設定 JAVA 執行階段。

若要在 Linux 上啟動轉移管理精靈，請執行下列步驟：

1. 開啟 Shell 然後前往安裝目錄，例如：

```
/usr/sap_bobj/enterprise_xi40
```

2. 執行下列命令：

```
./PromotionManagementWizard
```

轉移管理精靈隨即啟動。

如需有關如何使用 SSH 和 X11 重新導向的詳細資訊，請參閱您的作業系統文件。

# 17 版本管理

## 17.1 管理不同版本的 InfoObject

版本管理應用程式可讓您管理 BI 平台儲存機制中的 BI 資源版本。此工具支援 Subversion 與 GIT 版本管理系統。本節說明如何使用轉移管理工具中的「版本管理」功能。

若要建立並管理不同版本的 InfoObject，請完成下列步驟：

1. 啟動轉移管理工具。
2. 以滑鼠右鍵按一下工作，選取 [\[VMS 動作\]](#)，然後按一下 [\[新增至 VM\]](#)。(您也可以按一下 [\[VMS 動作\]](#) 索引標籤，然後按一下 [\[新增至 VM\]](#)。)

### ① 註記

按一下 [\[新增至 VM\]](#)，便會在 VMS 儲存機制中建立物件的基礎版本。後續的簽入需要有基礎版本。

3. 按一下 [\[簽入\]](#) 以更新 VMS 儲存機制中的文件。  
隨即顯示 [簽入註解](#) 對話方塊。
4. 輸入您的註解，並按一下 [\[確定\]](#)。  
對所選取 InfoObject 的版本號碼進行的變更隨即顯示在 [\[VMS\]](#) 和 [\[Content Management System\]](#) 資料行中。
5. 若要從 VMS 取得最新版本的文件，請選取所需的 InfoObject，並按一下 [\[取得最新版本\]](#)。
6. 若要建立最新版本的複本，請按一下 [\[建立複本\]](#)。  
隨即建立選取版本的複本。
7. 選取 [\[記錄\]](#) 以檢視所選資源的所有可用版本。  
隨即顯示 [記錄](#) 視窗。就會顯示下列選項：
  - [\[取得版本\]](#) - 如果有多個版本，且您需要 BI 資源的特定版本，則您可選取必要的資源，並按一下 [\[取得版本\]](#)。
  - [\[取得版本複本\]](#) - 此選項可讓您取得所選版本的複本。
  - [\[匯出版本複本\]](#) - 此選項可讓您取得所選版本的複本，並將複本儲存至本機系統。

### 17.1.1 版本管理應用程式存取權限

本節說明版本管理應用程式的應用程式存取權限。

- 您可以在 CMC 中設定對版本管理應用程式的存取權限。
- 您可以對版本管理應用程式內的各種功能設定分層應用程式權限。

若要在版本管理應用程式中設定特定權限，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC，並選取 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[版本管理\]](#)。
3. 按一下 [\[使用者安全性\]](#)，然後選取使用者。您可以檢視或指派所選使用者的安全性權限。

4. 以下為現在可用的版本管理特定權限：
- 允許簽入
  - 允許建立複本
  - 允許刪除修訂
  - 允許取得修訂
  - 允許鎖定和解除鎖定
  - 檢視 BOMM 物件並將其新增至版本管理
  - 進行商務檢視並將其新增至版本管理
  - 檢視行事曆並將其新增至版本管理
  - 檢視連線並將其新增至版本管理
  - 檢視設定檔並將其新增至版本管理
  - 檢視 QaaWS 並將其新增至版本管理
  - 檢視報表物件並將其新增至版本管理
  - 檢視安全性物件並將其新增至版本管理
  - 檢視語意層並將其新增至版本管理
  - 檢視已刪除的資源
5. 如果您要向所選使用者指派權限，請選取適當的權限並按一下 [\[指派安全性\]](#)。

## 17.1.2 備份和還原 Subversion 檔案

本節說明在執行備份和還原 Subversion 檔案時所建議的程序，而備份和還原計畫包含當發生天然災害或災難事件時導致系統失敗所採取的預防措施。

### 17.1.2.1 備份 Subversion 檔案

請執行下列步驟以備份 Subversion 檔案：

1. 在 Windows 上，請移至 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise 4.0\CheckOut`；在 Unix 上，請移至：`<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_40/Subversion/CheckOut`
2. 複製 CheckOut 資料夾並儲存於備份裝置上。
3. 複製整個 `<LCM_Repository>` 並儲存在任何備份裝置內。

### 17.1.2.2 還原 Subversion 檔案

請執行下列步驟以還原 Subversion 檔案：

1. 從較早的備份位置還原 CheckOut 資料夾。

### ① 註記

在 CMC 中依序按一下 ► [\[應用程式\]](#) ► [\[版本管理\]](#) ► [\[VMS 設定\]](#) ►，並確認已在 [\[工作區目錄\]](#) 中輸入正確的簽出路徑。

2. 從較早的備份位置還原 LCM\_Repository。

### ① 註記

在 CMC 中依序按一下 ► [\[應用程式\]](#) ► [\[版本管理\]](#) ► [\[VMS 設定\]](#) ►，並確認已在 [\[安裝路徑\]](#) 欄位中輸入正確的簽出路徑。

## 17.2 管理不同版本的 BI 資源

版本管理應用程式可讓您維護 BI 平台儲存機制中不同的 BI 資源版本。為了提升此功能，該工具包含 Subversion 版本控制系統。

若要管理不同版本的工作或其他 InfoObject，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC 應用程式，然後選取 [\[版本管理\]](#)。
2. 在 [版本管理](#) 視窗的左面板中選取資料夾，以檢視您要管理其版本的工作或其他 InfoObject。
3. 選取 InfoObject，並按一下 [\[新增至 VM\]](#)。

### ① 註記

按一下 [新增至 VM](#) 會在版本管理系統 (VMS) 儲存機制中建立物件的基礎版本。後續的簽入需要有基礎版本。

4. 對文件及增量變更文件版本進行任何後續變更時，請按一下 [\[簽入\]](#)。這樣將會更新 VMS 儲存機制中的文件。  
隨即顯示 [簽入註解](#) 對話方塊。
5. 輸入您的註解，並按一下 [\[確定\]](#)。  
針對所選 InfoObject 版本號碼進行的變更會顯示在 [VMS 版本](#) 和 [CMS \(中央管理伺服器\) 版本](#) 資料行中。
6. 若要從 VMS 取得最新版本的文件，請選取所需的 InfoObject，並按一下 [\[取得最新版本\]](#)。  
VMS 儲存機制中的最後版本便會匯入至 CMS。
7. 若要建立最新版本的複本，請按一下 [\[建立複本\]](#)。  
隨即在 VMS 和 CMS 儲存機制中建立所選版本的複本。
8. 選取 [\[記錄\]](#) 以檢視所選 InfoObject 所有可用的版本。  
隨即顯示 [記錄](#) 視窗。就會顯示下列選項：
  - [\[取得版本\]](#) - 如果有多個版本，且您需要 BI 資源的特定版本，則您可選取必要的 InfoObject，並按一下 [\[取得版本\]](#)。
  - [\[取得版本複本\]](#) - 此選項可讓您取得所選版本的複本。
  - [\[匯出版本複本\]](#) - 此選項可讓您取得所選版本的複本，並將複本儲存至本機系統。
  - [\[比較\]](#) - 此選項可讓您比較兩個版本工作的中繼資料資訊。如需詳細資訊，請參閱 "比較相同工作的不同版本"。
9. 選取 InfoObject 並按一下 [\[鎖定\]](#) 以鎖定 InfoObject，或按一下 [\[解除鎖定\]](#) 可解除鎖定 InfoObject 或是按一下 [\[刪除\]](#) 將 VMS 儲存機制中的所有版本內容刪除。在 CMS 中的內容不會受到影響。

#### ① 註記


如果您鎖定 InfoObject，便無法在該 InfoObject 上執行任何動作。

10. 如果 CMS 中的版本較 VMS 中的版本新，指示器會顯示在已更新的 InfoObject 旁邊。當您將游標放在指示器上時，會顯示 CMS 中的版本較新工具提示。
11. 若要檢視 VMS 中所有已簽入資源的清單，且這些資源不在 CMS 中，請按一下 [\[檢視已刪除的資源\]](#)。  
按一下任何已刪除的資源，可檢視該資源的記錄。您可以選取已刪除的資源，並按一下 [\[取得版本\]](#) 以檢視資源的特定版本。

按一下 [\[刪除\]](#) 以從 VMS 儲存機制中永久刪除物件。

#### ① 註記

如果您是使用 [\[取得版本\]](#)，則資源會從 VMS 遺失檔案清單移至 CMS。

12. 選取 InfoObject，並按一下  以檢視該 InfoObject 的屬性。  
或者，您可以滑鼠右鍵按一下 InfoObject，並執行步驟 3 至 12。
13. 您可在 [\[版本管理\]](#) 應用程式中搜尋 BI 資產。您可使用選項來執行特定搜尋以更快取得結果，例如：[\[尋找所有欄位\]](#)、[\[尋找標題\]](#)、[\[尋找關鍵字\]](#) 和 [\[尋找描述\]](#)。

#### ① 註記

[\[版本管理\]](#) 應用程式中的搜尋功能與內容相關。這代表若您選取資料夾 (如 [\[稽核\]](#)) 並輸入字串來搜尋文件，則 BI 平台僅會在 [\[稽核\]](#) 資料夾中搜尋文件。同理，若您選取 [\[所有資料夾\]](#) 並執行搜尋，則 BI 平台會在每個資料夾中搜尋 InfoObject。

## 17.3 在 UNIX 系統上手動啟動與停止 Subversion

在 UNIX 系統上重新啟動電腦後，Subversion 可能不會自動啟動。可以從 BI 平台 4.1 SP2 執行 `<INSTALLDIR>/svn_startup.sh` 以啟動 Subversion，或執行 `<INSTALLDIR>/svn_shutdown.sh` 停止 Subversion。

#### ① 註記

僅於使用 `svn_startup.sh` 啟動 `svnserve` 後，`svn_shutdown.sh` 才可以運作

#### ▲ 限制

如果在 SP2 更新程式安裝前執行 Subversion 程序，則在安裝更新程式後 `svn_shutdown.sh` 將無法運作。若要重新啟動 Subversion，您必須手動終止 `svnserve` 程序然後執行 `svn_startup.sh`。



## 17.4 在 Solaris 10 與 RedHat Linux 5 系統上執行 Subversion 的必要檔案

需要下列檔案以執行 Subversion。

### ① 註記

如果在安裝 BI 平台 4.1 SP1 以前，電腦中沒有下列任何二進位檔，則使用者必須執行 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/lcm_installer.sh <SUBVERSION_PASSWORD> <CMS_PASSWORD>`，然後重新啟動「調適處理伺服器」，使「版本管理」能夠正確運作。

- 在 Solaris 10 上，必須安裝包含 `libiconv.so.2` 和 `libgcc_s.so.1` 的 `CSWlibiconv2` 和 `CSWlibgcc-s1` 套件

### → 記得

安裝套件後，請確認使用者的 `LD_LIBRARY_PATH` 環境變數中包含這些程式庫的路徑。

- 在 RedHat Linux 5 上，必須部署 `libexpat.so.1`

## 17.5 使用 Apache Subversion 做為版本管理系統

您可將 Apache Subversion 設定為您的版本管理系統，並自中央管理主控台進行設定。

- 在 CMC 中，按一下 [\[應用程式\]](#)。
- 按兩下 [\[VMS\]](#)。  
隨即出現「版本管理設定」畫面。
- 選取 [\[VMS 設定\]](#)。
- 從 [\[版本管理系統\]](#) 清單中選取 [\[Subversion\]](#)。  
隨即於適當的欄位中顯示轉移管理工具安裝程序期間提供的伺服器連接埠編號、密碼、儲存機制名稱、伺服器名稱、使用者名稱、工作區目錄名稱，以及安裝路徑名稱。
- 視需要修改欄位。

### ① 註記

請確認輸入包含 `.exe` 檔案的安裝路徑。

在 Windows 系統上：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Subversion`

在 Unix 系統上：`<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_40/subversion/bin`

- 選取 [\[SVN\]](#)、[\[HTTP\]](#) 或 [\[HTTPS\]](#)。

### ① 註記

如需有關使用 HTTPS 連線至 Subversion 的詳細資訊，請參閱 *Apache Subversion Documentation* 網站。

- (選擇性) 按一下 [\[測試 VMS\]](#) 以驗證您的 VMS 設定。

8. 按一下 [\[儲存\]](#)。

#### ① 註記

- 如果您希望以 Subversion 作為預設的 VMS，請選取 [\[作為預設 VMS\]](#)。
- 如果您已修改欄位，請重新啟動「調適處理伺服器」。

## 17.6 使用 Git 做為版本管理系統

您可將 Git 設定為您的 版本管理系統 並自中央管理主控台進行設定。

1. 從 CMC 首頁選取 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[版本管理\]](#)。  
[\[版本管理設定\]](#) 中的 [\[VMS 設定\]](#) 畫面隨即會出現。
3. 從 [\[版本管理系統\]](#) 清單中選擇 [\[Git\]](#)。  
[\[Git 設定\]](#) 和所需參數隨即會顯示。
4. 選取通訊協定並在空白欄位中輸入值。請參考下表以瞭解更多關於各欄位的詳細資訊。

UI 詞彙	描述
通訊協定	若本端系統中已安裝 Git，請選擇「本機」；若 Git 已安裝在遠端伺服器，則選擇 HTTP(s)。
使用者名稱	輸入安裝 Git 伺服器的名稱。
密碼	輸入密碼以存取安裝 Git 的伺服器。
伺服器 URL	輸入安裝 Git 伺服器的連結。
工作區目錄	輸入要儲存工作區的檔案路徑。
伺服器儲存機制名稱	輸入您伺服器儲存機制的名稱。
GIT 安裝路徑	輸入 Git 的安裝目錄。

#### ① 註記

若您希望以 Git 做為預設的 VMS，請選取 [\[作為預設 VMS\]](#)。

5. (選擇性) 選取 [\[測試 VMS\]](#) 以驗證您的 VMS 設定。
6. 選取 [\[儲存\]](#)。
7. 依序移至 ► [\[伺服器\]](#) ► [\[伺服器清單\]](#) ►，並從 [\[調適處理伺服器\]](#) 內容功能表中選取 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

您已成功將 Git 設定為版本管理系統。

## 17.7 預設版本管理系統設定

重新初始化 CMS 時，系統會清除所有應用程式設定。下列為「版本管理系統」的預設設定：

參數	值
伺服器名稱	localhost
伺服器連接埠	3690
使用者名稱	LCM
密碼	於安裝期間輸入。
安裝路徑	<p>在 Windows 系統上：&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Subversion</p> <p>在 Unix 系統上：&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/subversion/bin</p>
儲存機制名稱	<p>在 Windows 系統上：svn_repository</p> <p>在 Unix 系統上：LCM_repository</p>
工作區目錄	<p>在 Windows 系統上：&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\CheckOut</p> <p>在 Unix 系統上：&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/CheckOut</p>
通訊協定	SVN

## 17.8 比較相同工作的不同版本

若要檢視相同工作兩個版本之間的差異，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC 應用程式。
2. 從 CMC 首頁中選取 [\[版本管理\]](#)。
3. 從版本管理畫面中，選取要比較其版本的工作。
4. 按一下 [\[記錄\]](#)。  
隨即顯示 [\[記錄\]](#) 頁面，其中會顯示所選取 InfoObject 的所有版本。
5. 選取任何兩個版本進行比較。
6. 按一下 [\[比較\]](#)。  
比較程序便會開始，且差異會以橙色醒目提示，而遺漏物件會以紅色醒目提示。
7. 按一下 [\[儲存\]](#) 以儲存差異報表。

## 17.9 升級 Subversion 內容

如果您有使用舊版 BI 平台建立的 Subversion 舊內容，則可以依照下列步驟將您的內容升級至最新版本：

1. 在 SAP BusinessObjects Enterprise 4.2.電腦上登入 VMS。
2. 簽入任何物件。例如，簽入 Administrator 和 Guest 物件兩次。
3. 在 CMC 中按一下 [\[使用者\]](#)，並確認在 VMS 和 CMS 版本號碼中是否顯示 2。
4. 登出 VMS。
5. 移至命令提示，導覽至：C:\Program Files\Subversion\bin，接著執行匯出命令：svnadmin dump c:/LCM\_repository/svn\_repository > dumrepo
6. 將 dumrepo 檔案複製到 BI 平台電腦
7. 在 BI 平台電腦上移至命令提示，導覽至 C:\Program Files (x86)\SAP，然後執行下列命令：  

```
svnadmin.exe load "C:/Program Files (x86)/SAP BusinessObjects/SAPBusinessObjects Enterprise XI 4.0/LCM_repository/svn_repository" < c:/dumrepo
```

```
svnadmin.exe upgrade "C:/Program Files (x86)/SAP BusinessObjects/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/LCM_repository/svn_repository"
```
8. 在成功執行命令後，重新啟動 SIA。
9. 登入 CMC 並按一下 [\[版本管理\]](#)。
10. 按一下 [\[使用者\]](#)，並確認 VMS 版本為 2。
11. 選取 [\[Administrator\]](#) 物件，然後按一下 [\[取得最新版本\]](#)。
12. VMS 和 CMS 上的版本號碼現在將相同。

如需有關 Apache Subversion 升級的詳細資訊，請參閱：[Apache Subversion 1.10 版本資訊](#)。

## 17.10 設定叢集處理工作伺服器的 Subversion

### 17.10.1 選項 A：於版本管理系統作業前設定主要 Subversion 電腦

1. 確認未於 <INSTALLDIR>\Checkout 建立工作副本目錄
2. 針對 Subversion 工作副本檔案建立目錄並共用，讓其他電腦可寫入該目錄。
3. 在 CMC 中的版本管理系統設定頁面上，將 [\[伺服器名稱\]](#) 自 localhost 變更為主要電腦的位址。
4. 將 [\[工作區目錄\]](#) 變更為工作副本共用，格式如下：\\<HOSTNAME>\<SHARENAME>
5. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)，並將帳戶自 LocalSystem 變更為作業系統管理員。

#### ① 註記

LocalSystem 沒有共用目錄的網路存取權限。

6. 啟動 SIA。

#### ① 註記

若已在具有共用目錄網路存取的帳戶下執行 SIA，則您僅需要針對步驟 3 和 4 重新啟動主控版本管理系統的所有處理工作伺服器，以使其生效。

## 17.10.2 選項 B：於版本管理系統建立工作副本目錄後設定 Subversion

1. 請確認 Subversion 已安裝為 BI 平台的一部份。
2. 共用位於 `<INSTALLDIR>\CheckOut` 的工作副本目錄，讓其他電腦可寫入該目錄。
3. 使用下列其中一個方法建立工作區名稱：
  - 使用主要電腦執行版本管理系統 (VMS) 作業。然後檢查 Subversion 工作副本目錄以決定工作區名稱。
  - 透過移除符號 "@" 並使用字元 "B" 取代所有冒號，以計算工作區名稱。例如，若叢集命名為 ABCD-LCM:6400，則 VMS 將使用 ABCD-LCMB6400 做為工作區名稱。

### ① 註記

Subversion 會將其儲存機制儲存於工作副本目錄中。

4. 將預設 URL 自 `localhost` 變更為任何電腦可執行下列命令以使用的 URL：

```
svn switch --relocate svn://localhost:3690/svn_repository svn://
<SUBVERSION_MACHINE>:3690/svn_repository \
\<SUBVERSION_SHARE>\CheckOut\<WORKSPACE_NAME>-LCMB6400\WORKSPACE
```

5. 出現提示時，請輸入作業系統管理員的密碼，以及使用者和密碼。

### ① 註記

使用者依預設為 LCM，密碼則是安裝期間所設定的密碼。

6. 在 CMC 中的版本管理系統設定頁面上，將 `[伺服器名稱]` 自 `localhost` 變更為主要電腦的位址。
7. 將 `[工作區目錄]` 自 `localhost` 變更為工作副本共用：`\\<SUBVERSION_SHARE>\CheckOut`
8. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)，並將帳戶自 LocalSystem 變更為作業系統管理員
9. 啟動 SIA。

### ① 註記

若已在具有共用目錄網路存取的帳戶下執行 SIA，則您僅需要重新啟動主控 VMS 的所有處理工作伺服器。

## 17.10.3 設定其他 Subversion 電腦

若要設定其他 Subversion 電腦，請停止 Server Intelligence Agent (SIA) 並將帳戶自 LocalSystem 變更至具有網路存取的帳戶，讓此處理工作伺服器可存取共用目錄 (例如，作業系統的系統管理員帳戶)。隨後重新啟動 SIA。

### ① 註記

若已在具有共用目錄網路存取的帳戶下執行 SIA，則您僅需要重新啟動主控 VMS 的所有處理工作伺服器。

## 18 管理應用程式

### 18.1 停用 GDPR 快顯訊息

自 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP5 版本起，當使用者登入下列 BI 平台 Web 應用程式時，系統會強制顯示 GDPR (歐盟資料保護規範) 免責聲明快顯訊息：

- BI Launchpad
- CMC
- Fiori BI Launchpad
- Open Document

GDPR 免責聲明訊息為強制性，您可以關閉訊息顯示。

#### ⚠ 警告

您**不應也無法**主動停用 GDPR 免責聲明快顯訊息。在繼續之前，為確保合乎歐盟 GDPR 法規，所有使用者必須接受這則訊息。

#### 針對登入 BI Launchpad 的使用者停用 GDPR 訊息

1. 在預設的 Tomcat 安裝上，移至屬性檔案：  
<BOE\_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default
2. 建立名為 <Infoview.properties> 的新檔案，並在自訂路徑中輸入 <properties file>：  
<BOE\_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom
3. 針對 <disclaimer.enabled> 建立新的屬性輸入項，並將其設定為 <false>：  
disclaimer.enabled=false
4. 儲存檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

#### 針對登入 CMC 的使用者停用 GDPR 訊息

1. 在預設的 Tomcat 安裝上，移至屬性檔案：  
<BOE\_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom

2. 建立名為 `<CMCApp.properties>` 的新檔案，並在自訂路徑中輸入 `<properties file>`。  
`<BOE_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom
3. 針對 `<disclaimer.enabled>` 建立新的屬性輸入項，並將其設定為 `<false>`：  
`disclaimer.enabled=false`
4. 儲存檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

## 針對登入 Fiori BI Launchpad 的使用者停用 GDPR 訊息

1. 在預設的 Tomcat 安裝上，移至屬性檔案：  
`<BOE_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default`  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default
2. 建立名為 `<FioriBI.properties>` 的新檔案，並在自訂路徑中輸入 `<properties file>`。  
`<BOE_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom
3. 針對 `<disclaimer.enabled>` 建立新的屬性輸入項，並將其設定為 `<false>`：  
`disclaimer.enabled=false`
4. 儲存檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

## 針對 Open Document 停用 GDPR 訊息

1. 在預設的 Tomcat 安裝上，移至屬性檔案：  
`<BOE_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default`  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default
2. 建立名為 `<OpenDocument.properties>` 的新檔案，並在自訂路徑中輸入 `<properties file>`。  
`<BOE_HOME>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom`  
範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom
3. 針對 `<disclaimer.enabled>` 建立新的屬性輸入項，並將其設定為 `<false>`：  
`disclaimer.enabled=false`
4. 儲存檔案。
5. 重新啟動 Tomcat。

## 18.2 透過 CMC 管理應用程式

### 18.2.1 總覽

CMC 的 [\[應用程式\]](#) 管理區可讓您變更 Web 應用程式 (例如 CMC 和 BI Launch Pad) 的外觀和功能，而不需要進行任何程式設計。您也可以變更與每個應用程式關聯的權限，以修改使用者、群組和系統管理員對於應用程式的存取權。

在本節中，您將發現相關的資訊、程序以及如何管理各種設定的指示。下列應用程式具有可透過 CMC 修改的設定：

- 警示應用程式
- *Analysis (OLAP 版本)*
- *Analysis Office* 執行時期
- 授權伺服器組態
- *BEx Web* 應用程式
- *BI* 管理員的控制台
- *BI Launch Pad*
- *BI* 工作區
- 中央管理主控台
- 協同合作
- *BI* 註解應用程式
- *Crystal Reports* 組態
- *HANA* 驗證
- 資訊設計工具
- *Information Steward* 應用程式
- *BI* 管理工作室
- 多重租用管理工具
- 開啟文件
- 平台搜尋應用程式
- 轉移管理
- 資源回收筒應用程式
- *RESTful Web* 服務
- *SAP BusinessObjects Mobile*
- *SAP Analytics Cloud*
- 翻譯管理工具
- 語意層設計工具
- 版本管理
- 版本管理
- 視覺差異
- *Web Intelligence*
- *Web* 服務



- [工作流程助理](#)

## 18.2.2 應用程式的一般設定

### 18.2.2.1 設定應用程式的權限

您可以利用權限來控制使用者對於應用程式特定功能的存取權。CMC 的 [應用程式](#) 區可讓您指派主權到應用程式的存取控制清單、檢視主權擁有的權限，以及修改主權對應用程式的權限。如需有關權限管理的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects BI 平台管理員指南》。

### 18.2.2.2 在 CMC 中設定 Web 應用程式追蹤記錄層級

若要追蹤其他 Web 應用程式，您必須手動設定對應的 `BO_trace.ini` 檔案。

1. 在 CMC 中的 [應用程式](#) 區，以滑鼠右鍵按一下應用程式並選取 [\[追蹤記錄設定\]](#)。

#### ① 註記

以下應用程式具備追蹤記錄設定：Fiori 化的 BI Launch Pad、CMC、Open Document、Promotion Management、Version Management、Visual Difference 及 Web 服務。

[追蹤記錄設定](#) 對話方塊便會出現。

2. 從 [\[記錄層級\]](#) 清單中選取設定。
3. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
4. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

新追蹤記錄層級將在下次登入 Web 應用程式後生效。

## 相關資訊

[追蹤記錄層級 \[第 589 頁\]](#)

### 18.2.2.2.1 追蹤記錄層級

下列追蹤記錄層級可用於 BI 平台元件：

層級	描述
未指定	您可以透過其他機制指定追蹤記錄層級 (通常是 <code>.ini</code> 檔案)。
無	未發生追蹤。

層級	描述
低	追蹤記錄篩選可記錄錯誤訊息，同時忽略警告和狀態訊息。將記錄元件啟動、關閉、開始要求，以及結束要求訊息等重要狀態訊息。對於偵錯目的，建議不要使用此層級。
中	追蹤記錄篩選器設為包括錯誤、警告和大多數狀態訊息。將會篩除重要性最低或冗長的狀態訊息。對於偵錯目的，此層級不夠詳細。
高	不篩選訊息。此層級建議用於偵錯目的。

**警告**

此追蹤記錄層級將大幅影響系統資源，增加 CPU 使用率並耗用儲存空間。

## 18.2.3 應用程式專用設定

### 18.2.3.1 管理 CMC 應用程式設定

#### 18.2.3.1.1 驗證與程式物件

您可以控制使用者可執行的程式物件類型，並設定執行程式物件所需的憑證。

請務必小心將程式物件新增至儲存機制時所伴隨的潛在安全性危險。程式執行所使用帳戶的檔案使用權限層級，將決定程式可對檔案進行的修改內容 (如果有的話)。

#### 啟用或停用某類型的程式物件

您可設定可供使用的程式物件類型，作為第一個層級的安全性。

#### 所有平台上的驗證

在 CMC 的 [資料夾](#) 管理區，您必須指定程式執行所使用的帳戶憑證。此功能可讓您為程式設定特定的使用者帳戶，並指派適當的權限給該帳戶，並讓程式物件在該帳戶下執行。

或者，將程式物件新增至資訊平台服務的使用者可指派其自有的憑證給程式物件，並讓程式得以存取系統。因此，程式將執行該使用者帳戶，且程式的權限將限於該使用者所具備的權限。如果您選擇不為程式物件指定使用者帳戶，則程式物件會以預設的系統帳戶執行，該帳戶通常具備本機上的權限，但未具備整個網路的權限。

### ❗ 註記

根據預設，當您排程程式物件時，如果未指定憑證，則工作便會失敗。若要提供預設憑證，請在 [\[應用程式\]](#) 管理區選取 [CMC](#)。在 [\[動作\]](#) 功能表上，按一下 [\[程式物件權限\]](#)。按一下 [\[使用下列作業系統憑證排程\]](#)，然後提供預設的使用者名稱和密碼。

## Java 程式的驗證

資訊平台服務可讓您設定所有程式物件的安全性。針對 Java 程式，資訊平台服務會強制使用 Java 政策檔案，該檔案具有與 Java 不安全程式碼預設值一致的預設設定。使用 Java 政策工具 (Java 開發套件隨附) 即可修改 Java 政策檔案，以符合您的特殊需要。

Java 政策工具擁有兩個程式碼基底項目。第一個項目指向 SAP BusinessObjects Enterprise Java SDK，而讓程式物件對所有的 SAP BusinessObjects Enterprise JAR 檔案具備完整權限。第二個程式碼基底項目會套用至所有本機檔案。該項目對不穩定程式碼所採用的安全性設定，與 Java 的不穩定程式碼預設值相同。

### ❗ 註記

Java 政策的設定可於所有在相同機器上執行的程式工作伺服器上通用。

### ❗ 註記

根據預設，Java 政策檔案會安裝到資訊平台服務安裝根目錄的 Java SDK 目錄中。例如，其位置在 Windows 上通常為 `\{13}C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\crystal-program.policy`

## 18.2.3.1.1.1 啟用或停用某類型的程式物件

1. 在 [應用程式](#) 區域，選取 [\[中央管理主控台\]](#)。
2. 依序按一下 [▶ \[動作\]](#) [▶ \[程式物件權限\]](#) [▶](#)。
3. 在 [允許使用者](#) 區域，選取您要允許使用者執行的程式物件類型。

您可以選取 [\[執行指令碼/二進位\]](#) 或 [\[執行 Java 程式\]](#)。

如果選取了 [\[執行 Java 程式\]](#)，您可以選取或清除 [\[使用模擬\]](#) 核取方塊。這個選項提供 Java 程式可用來登入資訊平台服務的 Token。

4. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### ❗ 註記

若您升級為 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 支援套件 3，則依預設所有人會遭拒絕程式物件權限。管理員使用者 (或管理員群組中的任何使用者) 可啟用此權限。

在 [\[執行 Java 程式\]](#) 下，有 [\[使用模擬\]](#) 核取方塊。在 4.3 支援套件 3 中，已移除 [\[使用模擬\]](#) 核取方塊。

## 18.2.3.1.2 於系統上註冊處理延伸

### ① 註記

此功能並不適用於 Web Intelligence 文件。

您必須先提供程式庫代碼給每一部要處理相關排程或檢視要求的機器，才能將所處理的延伸套用到特定物件。安裝 BI 平台時會在每一部工作伺服器、處理伺服器和報表應用程式伺服器 (RAS) 上，為您的處理延伸建立預設目錄。建議您將處理延伸複製到各伺服器的預設目錄。在 Windows 上，預設目錄為 C:\Program Files\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\ProcessExt。在 UNIX 上則為 sap\_bobj/ProcessExt 目錄。

### → 提示

您也可以共用處理延伸檔。

根據您寫入延伸的功能而定，將程式庫複製到下列機器上：

- 如果您的處理延伸僅截距排程要求，則請將程式庫複製到作為調適工作伺服器執行的每一部機器上。
- 如果您的處理延伸僅攔截檢視要求，請將程式庫複製到做為 Crystal Reports 處理伺服器或 RAS 而執行的每一部電腦上。
- 如果您的處理延伸要攔截排程與檢視要求，請將程式庫複製到做為調適工作伺服器、Crystal Reports 處理伺服器或 RAS 執行的每一部電腦上。

### ① 註記

若僅對特定伺服器群組提出排程/檢視要求時才需處理延伸程式，則您僅需將程式庫複製到該群組中的每部處理伺服器上。

## 18.2.3.1.2.1 於系統上註冊處理延伸

1. 移至 CMC 的 [應用程式](#) 管理區。
2. 選取 [\[中央管理主控台\]](#)。
3. 按一下 [\[動作\]](#) > [\[處理延伸\]](#) [\[圖示\]](#)。  
[處理延伸](#) CMC 對話方塊便會出現。
4. 在 [\[名稱\]](#) 欄位中，輸入處理延伸的顯示名稱。
5. 在 [\[位置\]](#) 欄位中，輸入處理延伸的檔名以及任何額外的路徑資訊。
  - 如果您將處理延伸複製到每一部適當機器上的預設目錄中，則只需輸入檔名 (不需包含副檔名)。
  - 如果您將處理延伸複製到預設目錄下的子目錄中，則請輸入下述格式的位置：[<子資料夾>/<檔名>](#)。
6. 使用 [\[描述\]](#) 欄位新增關於處理延伸的資訊。
7. 按一下 [\[新增\]](#)。

### → 提示

若要刪除處理延伸，請從 [\[現有延伸\]](#) 清單中予以選取，然後按一下 [\[刪除\]](#)。(請確定沒有任何以此處理延伸為主的遞迴工作，否則之後任何以此處理延伸為主的工作均會失敗。)

8. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。  
隨即便會向 CMC 註冊處理延伸。

現在您可以選擇此處理延伸，並將其邏輯套用至特定物件。

## 18.2.3.1.2.2 在多部伺服器之間共用處理延伸

### ① 註記

此功能並不適用於在 SAP Crystal Reports for Enterprise 中建立的 Web Intelligence 文件或報表。

如果您希望將所有處理延伸放在同一個位置，則可覆寫每一部調適工作伺服器、Crystal Reports 處理伺服器和 RAS 的預設處理延伸目錄。首先，將您的處理延伸複製到所有伺服器均可存取的網路磁碟機共用目錄中。從每一部伺服器機器對應 (或裝載) 網路磁碟機。

### ① 註記

Windows 上對應的磁碟機在重新啟動機器之後才會生效。

如果您同時在 Windows 和 UNIX 上執行伺服器，則必須將每一個 .dll 和 .so 版的處理延伸複製到共用目錄中。此外，Windows 和 UNIX 機器上必須看得見共用網路磁碟機 (透過 Samba 或其他檔案共用系統)。

最後，變更每一部伺服器的命令列，以修改預設的處理延伸目錄。若要變更命令列，請移至 CMC 中的 [伺服器] 索引標籤，然後選取伺服器並開啟其 [屬性] 頁面。將 `-report_ProcessExtPath <absolute path>` 新增至命令列。使用任何適用伺服器所執行作業系統的路徑慣例 (例如，`M:\code\extensions`、`/home/shared/code/extensions` 和其他慣例)，以新資料夾的路徑取代 `<absolute path>`。

若要修改預設的處理延伸目錄，請使用 CMC 停止該伺服器。然後，開啟伺服器的 [屬性]，以修改命令列。完成之後再次啟動伺服器。

## 18.2.3.1.3 管理 CMC 索引標籤存取

### 18.2.3.1.3.1 委派管理和 CMC 索引標籤存取權

一般而言，BI 平台系統管理員會管理大量文件、資料夾、使用者、伺服器和其他物件。不過，大型企業環境可能超出單一管理員的資源。如果系統管理員想要僅專注於高優先順序的工作，則可以建立委派管理員並向其指派管理工作子集 (例如，管理一個部門或組織用戶內容)。與系統管理員不同的是，委派管理員執行有限的工作集合，並對系統中的物件擁有更少的權限。

中央管理主控台的預設組態允許使用者存取所有可用的 CMC 索引標籤。系統管理員可以管理 CMC 索引標籤存取權，以控制對主權 (使用者或使用者群組) 可見的索引標籤。為了改進使用者體驗和委派管理員的工作流程，系統管理員還可以隱藏預期委派管理員不會使用的任何 CMC 索引標籤。

### ⚠ 警告

管理 CMC 索引標籤存取權僅會影響 CMC 使用者介面的視覺外觀。隱藏 CMC 索引標籤並非安全措施，因為它不會設定或修改對索引標籤內物件的安全性權限。若要確保使用者無法對未經授權的物件執行未經授權的作業

(例如，透過中央組態管理員或以 BI 平台 SDK 為基礎的協力廠商軟體管理伺服器)，您必須設定對物件 (如伺服器物件) 的適當安全性權限。

## 相關資訊

[管理其他使用者的 CMC 索引標籤存取權 \[第 595 頁\]](#)

[管理為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限 \[第 597 頁\]](#)

### 18.2.3.1.3.2 使用 CMC 索引標籤存取

#### 18.2.3.1.3.2.1 管理其他使用者的 CMC 索引標籤存取權

系統管理員永遠可存取所有 CMC 索引標籤。請使用下列指導方針管理主權可存取的 CMC 索引標籤：

- 為了簡化管理程序及減少維護和疑難排解的需要，建議管理員依使用者群組層級 (而非使用者層級) 管理 CMC 索引標籤。
- 針對具有最上層資料夾的 CMC 索引標籤，管理員必須授與索引標籤存取權，並授與對索引標籤最上層資料夾的 [檢視](#) 權限。下列 CMC 索引標籤支援最上層資料夾：
  - [存取層級](#)
  - [行事曆](#)
  - [類別](#)
  - [\(語意層\) 連線](#)
  - [密碼編譯金鑰](#)
  - [事件](#)
  - [同盟](#)
  - [資料夾](#)
  - [收件匣](#)
  - [OLAP 連線](#)
  - [個人類別](#)
  - [個人資料夾](#)
  - [設定檔](#)
  - [複寫清單](#)
  - [伺服器和群組](#)
  - [暫存儲存庫](#)
  - [語意層](#)
  - [使用者和群組](#)
  - [Web 服務查詢](#)
- 為了提升系統安全性，僅管理員群組成員可存取下列 CMC 索引標籤。系統管理員和管理員群組成員可存取任何 CMC 索引標籤，而不受限於 CMC 索引標籤存取權限。CMC 索引標籤存取權限是專為控制所委派管理員 (非管理員群組成員) 的 CMC 索引標籤所設計。

- [稽核](#)
- [驗證](#)
- [密碼編譯金鑰](#)
- [授權金鑰](#)
- [監控](#)
- [工作階段](#)
- [設定](#)
- [使用者屬性管理](#)

#### ⚠ 警告

管理 CMC 索引標籤存取權僅會影響 CMC 使用者介面的視覺外觀。隱藏 CMC 索引標籤並非安全措施，因為它不會設定或修改對索引標籤內物件的安全性權限。若要確保使用者無法對未經授權的物件執行未經授權的作業 (例如，透過中央組態管理員或以 BI 平台 SDK 為基礎的協力廠商軟體管理伺服器)，您必須設定對物件 (如伺服器物件) 的適當安全性權限。

## 18.2.3.1.3.2.1.1 管理其他使用者的 CMC 索引標籤存取權

1. 登入 CMC。
2. 在 [使用者和群組](#) 索引標籤中，以滑鼠右鍵按一下主權，然後選取 [\[CMC 索引標籤組態\]](#)。

#### ① 註記

如果 CMC 索引標籤存取權未受限制，則會顯示此訊息：警告：CMC 索引標籤存取權目前未受限制。若要限制 CMC 存取權，請按一下 [應用程式] 索引標籤，選取 "CMC"，然後將 CMC 索引標籤存取權設為「受限制的」。這些設定會在 CMC 索引標籤存取權受到限制後生效。您仍可以設定 CMC 索引標籤存取權。不過，在限制 CMC 索引標籤存取權之前，組態不會生效。

在 [CMC 索引標籤存取組態](#) 對話方塊中，會顯示一個資料表。

- ☐ 或 ☐ 表示主權可存取的 CMC 索引標籤。
  - [繼承](#) 表示繼承自其父使用者群組的索引標籤存取權。
  - [明確](#) 表示在主權層級明確指定的索引標籤存取權。
3. 檢閱 CMC 索引標籤存取權。若要修改權限，您可以使用工具列上的按鈕：
    - 按一下 [\[授與\]](#)，即可明確授與索引標籤的存取權。
    - 按一下 [\[拒絕\]](#)，即可明確拒絕存取索引標籤。
    - 按一下 [\[繼承\]](#) 可使用繼承的存取權限。

#### ① 註記

按一下按鈕便會將變更立即套用於主權。

4. 完成之後，按一下 [\[關閉\]](#)。

新生效的索引標籤存取權便會顯示在資料表的 [權限](#) 資料行中。

## 相關資訊

限制 CMC 索引標籤存取權 [第 598 頁]

### 18.2.3.1.3.2.1.2 繼承 CMC 索引標籤存取權

CMC 索引標籤存取權限和為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限皆可與其他 BI 平台安全性權限相同的方式套用及繼承。如果主權未明確指定索引標籤存取權，則將繼承其所屬使用者群組的索引標籤存取權。

如果使用者屬於兩個使用者群組的成員，則將以與計算所有其他 BI 平台權限相同的方式計算索引標籤存取權。例如，如果其中一個群組中授與 CMC 索引標籤存取權，而在另一個群組中拒絕，則主權將無法存取 CMC 索引標籤。

#### ❗ 註記

- 如果 CMC 索引標籤存取權設為 [\[繼承\]](#)，則修改使用者群組的 CMC 索引標籤存取權限將變更從該使用者群組繼承權限之所有使用者或使用者群組的相同索引標籤存取權。
- 在使用者層級上設定的索引標籤存取權將永遠取代從使用者群組繼承的索引標籤存取權。

### 18.2.3.1.3.2.1.3 委派管理員使用者群組

您可以建立委派管理員使用者群組集合以簡化 CMC 索引標籤管理。若要避免設定個別 CMC 索引標籤存取權，您可以使現有使用者或使用者群組成為委派管理員使用者群組的成員。建議使用下列組態，但可以針對特定商務需求進行修改。

#### ❗ 註記

如果權限設為 [\[繼承\]](#)，則多個群組中的成員資格將導致權限增加。

委派管理員使用者群組	建議的權限
系統管理員	授與所有索引標籤的存取權。
使用者管理員	授與 <a href="#">[存取層級]</a> 、 <a href="#">[資料夾]</a> 、 <a href="#">[收件匣]</a> 、 <a href="#">[個人資料夾]</a> 、 <a href="#">[個人類別]</a> 、 <a href="#">[查詢結果]</a> 、 <a href="#">[工作階段]</a> 及 <a href="#">[使用者和群組]</a> 的存取權。將所有其他索引標籤設為 <a href="#">[繼承]</a> 。
內容管理員	授與 <a href="#">[行事曆]</a> 、 <a href="#">[類別]</a> 、 <a href="#">[事件]</a> 、 <a href="#">[資料夾]</a> 、 <a href="#">[執行個體管理員]</a> 、 <a href="#">[個人類別]</a> 、 <a href="#">[個人資料夾]</a> 、 <a href="#">[設定檔]</a> 、 <a href="#">[查詢結果]</a> 及 <a href="#">[語意層]</a> 的存取權。將所有其他索引標籤設為 <a href="#">[繼承]</a> 。
伺服器管理員	授與 <a href="#">[伺服器]</a> 和 <a href="#">[應用程式]</a> 的存取權。將所有其他索引標籤設為 <a href="#">[繼承]</a> 。



### 18.2.3.1.3.2.1.4 管理為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限

在大型企業環境中，系統管理員可能需要向委派的管理員委派 CMC 索引標籤存取權管理。或者，在多組織用戶系統中，每個組織用戶可能擁有一名委派管理員，負責管理其他使用者和使用者群組的 CMC 索引標籤存取權。

1. 登入 CMC。
2. 在 [使用者和群組](#) 索引標籤中，以滑鼠右鍵按一下主權，然後選取 [\[CMC 索引標籤組態\]](#)。  
在 [CMC 索引標籤存取組態](#) 對話方塊中，會針對主權顯示 [\[為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限\]](#)。

#### ① 註記

如果授與此權限，主權將能夠針對自己具有 [安全地修改權限](#) 權限的使用者管理 CMC 索引標籤存取 (僅限主權可存取的索引標籤)。此外，主權將能夠進一步向其他使用者委派 CMC 索引標籤存取管理，方法是向自己具有 [安全地修改權限](#) 權限的使用者授與 [\[為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限\]](#)。

- ☐ 或 ☐ 表示主權是否具有為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤的權限。
  - [繼承](#) 表示繼承自其父使用者群組的權限。
  - [明確](#) 表示在主權層級明確指定的權限。
3. 檢閱為其他使用者或使用者群組設定 CMC 索引標籤存取權的權限。若要修改權限，您可以從清單中選取下列其中一個設定：
    - 按一下 [\[授與\]](#)，即可明確授與管理其他使用者或使用者群組 CMC 索引標籤存取權的權限。
    - 按一下 [\[拒絕\]](#)，即可明確拒絕管理其他使用者或使用者群組 CMC 索引標籤存取權的權限。
    - 按一下 [\[繼承\]](#)，即可繼承管理其他使用者或群組 CMC 索引標籤存取權的權限。

#### ① 註記

從清單中選取一個設定便會立即變更主權的權限。

4. 完成之後，按一下 [\[關閉\]](#)。

隨即顯示新生效的權限。

## 相關資訊

[委派管理和 CMC 索引標籤存取權 \[第 593 頁\]](#)

[繼承 CMC 索引標籤存取權 \[第 596 頁\]](#)

### 18.2.3.1.3.2.1.5 新增使用者或使用者群組的自訂索引標籤

您必須先將 CMC 索引標籤存取權設為 "受限制的"，才可新增使用者或使用者群組的 [\[自訂\]](#) 索引標籤。

1. 在 CMC 中，移至 [\[使用者和群組\]](#) 管理區。

2. 以滑鼠右鍵按一下使用者或使用者群組，然後選取 [\[CMC 索引標籤組態\]](#)。

隨即顯示 [設定 CMC 索引標籤](#) 對話方塊，並列出使用者群組的每個 CMC 索引標籤標題及其權限層級。

如果對話方塊上方出現下列紅色警告訊息，您必須先將 CMC 索引標籤存取權設為「受限制的」，才可新增 [\[自訂\]](#) 索引標籤：

警告：CMC 索引標籤存取權目前未受限制。若要限制 CMC 存取權，請按一下 [\[應用程式\]](#) 索引標籤，選取 "CMC"，然後將 CMC 索引標籤存取權設為「受限制的」。這些設定會在 CMC 索引標籤存取權受到限制後生效：

3. 如需將 CMC 索引標籤存取權設為「受限制的」：
  - a. 在 CMC 的 [\[應用程式\]](#) 管理區中，以滑鼠右鍵按一下 [\[中央管理主控台\]](#)，然後選取 [\[CMC 索引標籤存取組態\]](#)。
  - b. 在 [\[CMC 索引標籤存取權\]](#) 下，選取 [\[受限制的\]](#) 選項，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
4. 在使用者群組的 [設定 CMC 索引標籤](#) 對話方塊中，針對每個 CMC 索引標籤，在清單中選取 [\[授與\]](#)、[\[拒絕\]](#) 或 [\[繼承\]](#)。  
每次變更索引標籤的權限時，[\[設定 CMC 索引標籤\]](#) 對話方塊中的使用者群組權限（用於設定其他使用者或使用者群組的索引標籤存取權）也會隨之更新。
5. 按一下 [\[關閉\]](#)。

## 18.2.3.1.3.2.2 限制 CMC 索引標籤存取權

建議您先為主權設定 CMC 索引標籤存取權，然後再限制 CMC 索引標籤存取權。如果您在限制索引標籤存取權後進行設定，則使用者將無法存取任何 CMC 索引標籤，直到管理員授與他們存取權為止。

為了確保與舊版 BI 平台一致，CMC 索引標籤存取權在安裝 BI 平台後最初不受限制，且可以存取 CMC 的任何使用者皆可存取所有可用的索引標籤。若要防止使用者存取其沒有存取權限的索引標籤，系統管理員可以限制 CMC 索引標籤存取權。

在緊急情況下或為了疑難排解 CMC 索引標籤存取權組態（例如，如果委派管理員無法存取主要的 CMC 索引標籤），您可以移除 CMC 索引標籤存取權限制。

1. 登入 CMC。
2. 在 [應用程式](#) 索引標籤中，以滑鼠右鍵按一下 [\[中央管理主控台\]](#)，然後選取 [\[CMC 索引標籤存取組態\]](#)。  
隨即顯示 [CMC 索引標籤存取權](#) 對話方塊。
3. 設定 CMC 索引標籤存取規則。
  - 若要限制使用者存取其具有權限的索引標籤，請選取 [\[受限制的\]](#)。
  - 若要允許使用者存取所有索引標籤，請選取 [\[未受限制的\]](#)。
4. 完成之後，按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

CMC 索引標籤存取規則便會套用到系統。

## 相關資訊

[疑難排解 CMC 索引標籤存取權 \[第 599 頁\]](#)

### 18.2.3.1.3.2.3 疑難排解 CMC 索引標籤存取權

若要防止未經授權存取或疑難排解使用者的 CMC 索引標籤存取權受限，您可以疑難排解使用者的 CMC 索引標籤存取權限。

1. 以系統管理員的身份登入 CMC。

#### ① 註記

請確定您可存取要疑難排解的索引標籤，以及您對該使用者具有 [安全地修改權限](#) 的權限。

2. 在 [使用者和群組](#) 索引標籤中，以滑鼠右鍵按一下主權，然後選取 [\[CMC 索引標籤組態\]](#)。  
隨即顯示 [CMC 索引標籤存取組態](#) 視窗。
3. 檢閱生效的 CMC 索引標籤存取權。您可以明確地授與或拒絕可用索引標籤的存取權。

如果繼承 CMC 索引標籤存取權，但生效的索引標籤存取權與使用者的需求不符：

- a. 編譯所選主權所屬的所有使用者群組清單。
- b. 為使用者從中繼承索引標籤存取權的每個群組重複步驟 1-3。
- c. 在主權層級或依需要在群組層級中更正 CMC 索引標籤存取權。

#### ① 註記

在群組層級執行此工作會影響屬於此使用者群組之所有使用者的 CMC 索引標籤存取權，以及只要使用者將 CMC 索引標籤存取權設為 [\[繼承\]](#)，則會影響屬於從此使用者群組繼承之使用者群組的所有使用者的 CMC 索引標籤存取權。

4. 完成之後，按一下 [\[關閉\]](#)。

## 相關資訊

[管理其他使用者的 CMC 索引標籤存取權 \[第 595 頁\]](#)

[繼承 CMC 索引標籤存取權 \[第 596 頁\]](#)

## 18.2.3.2 管理 BI Launch Pad 設定

本節會逐步引導您如何在 BI Launch Pad 中管理下列設定：

- 變更 BI Launch Pad 的顯示設定。
- 在中央管理主控台中設定 RESTful URL 詳細資料以便登入 BI Launch Pad。
- 在 BI Launch Pad 中設定驗證索引標籤和 CMS 可視性。
- 在 BI Launch Pad 中設定 [\[連絡系統管理員\]](#) 選項的電子郵件連結。

### 18.2.3.2.1 在中央管理主控台中設定 RESTful URL 詳細資料以便登入 Fiori 化的 BI Launch Pad

安裝或升級 BI 4.2 SP4 後，您需針對使用者設定 RESTful Web 服務 URL，使其得以登入 Fiori 化的 BI Launch Pad。

若要在 CMC 中設定 RESTful Web 服務 URL 詳細資料，請執行下列步驟：

1. 以系統管理員的身份登入 CMC。
2. 依序導覽至 ► [\[管理\]](#) ► [\[應用程式\]](#) ► [\[RESTful Web 服務\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
3. 提供 WACS URL (WACS 伺服器部署位置的主機名稱或完整名稱)。

### 18.2.3.2.2 設定 Proxy 以在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中啟用 Web 助理

安裝或升級至 BI 4.2 SP5 後，您需針對使用者設定 Proxy，使其得以在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中存取應用程式內說明 Web 助理。

若要在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定 Web 助理，請執行以下步驟：

#### 必要條件：

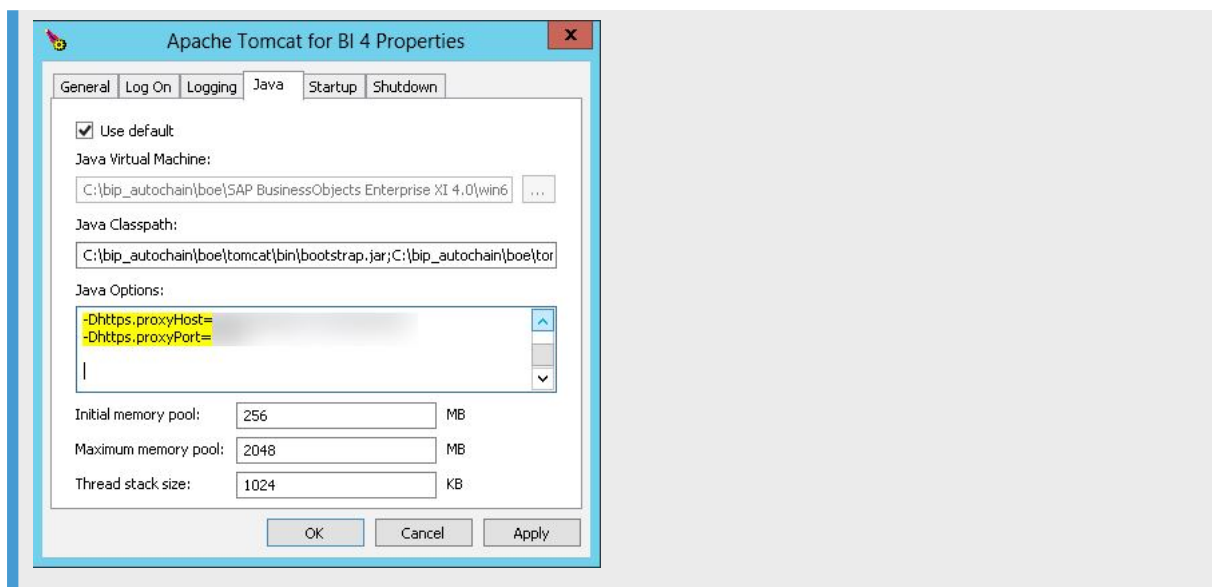
您已連接到網際網路。

1. 瀏覽至 Web 伺服器的系統屬性。
2. 新增 `https.proxyHost` 和 `https.proxyPort` 屬性。

#### ❖ 範例

作業系統：Windows，Web 伺服器：Tomcat 8.5

1. 依序瀏覽至 ► [\[Windows\]](#) ► [\[Tomcat\]](#) ►。  
[\[Apache Tomcat for BI 4 屬性\]](#) 視窗隨即開啟。
2. 選擇 [\[Java\]](#) 索引標籤。
3. 於 Java 選項欄位，將下列屬性附加至清單：  
-Dhttps.proxyHost=<proxy\_host>  
-Dhttps.proxyPort=<proxy\_port>
4. 重新啟動 Tomcat。



### 18.2.3.2.3 在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定「連絡系統管理員」選項的電子郵件連結

若要在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定 [\[連絡系統管理員\]](#) 選項的電子郵件連結，請執行下列作業：

- 移至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\。
- 若您使用的是以 BI 平台安裝的 Tomcat 版本，您也可存取下列位置：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom。
- 使用記事本建立新檔案，並以下列名稱儲存檔案：「FioriBI.properties」。
- 修改檔案中的下列屬性：admin.user.email=administrator@bilp.com，以包含系統管理員的電子郵件 ID。

### 18.2.3.2.4 在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定驗證索引標籤和 CMS 可視性

若要在 Fiori 化的 BI Launch Pad 中設定驗證索引標籤和 CMS 可視性，請執行下列作業：

- 移至 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\。
  - 若您使用的是以 BI 平台安裝的 Tomcat，您也可存取下列位置：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom。
  - 使用記事本建立新檔案，並以下列名稱儲存檔案：「FioriBI.properties」。
  - 若要在 BI Launch Pad 登入畫面上包括驗證選項，請新增下列資訊：authentication.visible=true。
- 以下列預設驗證類型取代 <authentication>：「secEnterprise、secLDAP、secWinAD、secSAPR3」。

- 若要變更預設驗證類型，請新增下列內容：`authentication.default=<authentication>`。
- 若要在 BI Launch Pad 登入畫面向使用者提示 CMS 名稱，請新增下列內容：`cms.visible=true`。
- 儲存並關閉檔案。
- 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

### 18.2.3.2.5 變更 BI Launch Pad 的顯示設定

- 移至 CMC 的 [\[應用程式\]](#) 區域，並按兩下 [\[BI Launch Pad\]](#)。  
隨即顯示 [BI Launch Pad 屬性](#) 對話方塊。
- 若要針對排程啟用篩選器，請選取 [\[在 \[排程\] 頁面上顯示 \[篩選器\] 索引標籤\]](#) 核取方塊。  
此設定可控制使用者是否可在排程 Crystal 報表時輸入資料錄或群組選擇公式。
- 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### 18.2.3.3 管理 Web Intelligence 設定

您可以設定 Web Intelligence 應用程式的屬性，控制使用者可以擁有 Web Intelligence 文件的哪些功能存取權。

#### 18.2.3.3.1 修改 Web Intelligence 的顯示設定

- 移至 CMC 的 [應用程式](#) 區域，並選取 [\[Web Intelligence\]](#)。
- 依序按一下 [▶ \[管理\] ▶ \[屬性\]](#) [▶](#)。  
隨即出現 [屬性](#) 對話方塊。
- 定義下列任何顯示選項。

選項	描述
<a href="#">▶ [變更的資料顯示選項] ▶ ▶ [維度和詳細資料]</a> <a href="#">▶</a>	您可以使用此區域的選項來定義新增資料在報表中的顯示方式，還可以變更字型樣式、文字色彩和背景色彩。儲存格預覽會自動顯示您的變更。完成之後，按一下 <a href="#">[確定]</a> 。
<a href="#">▶ [變更的資料顯示選項] ▶ ▶ [波動值 (數字計量)]</a> <a href="#">▶</a>	您可以使用此區域的選項來修改和格式設定頁面標題，還可以變更字型樣式、文字色彩和背景色彩。儲存格預覽會自動顯示您的變更。完成之後，按一下 <a href="#">[確定]</a> 。
<a href="#">內嵌影像屬性</a>	輸入內嵌影像大小上限。
<a href="#">[地理圖支援]</a>	在 Web Intelligence 中啟用或停用地理圖支援。
<a href="#">快速顯示模式屬性</a>	在適當的欄位中，輸入最大垂直資料錄、最大水平資料錄、頁面最小寬度、頁面最小高度、右邊框距離值和下邊框距離值。
<a href="#">自動儲存設定</a>	設定自動儲存文件的間隔。每當手動或自動儲存文件，此間隔便會重置。在您手動關閉文件時，也會刪除自動儲存的文件。

選項	描述
自動重新整理	<p>選取 Web Intelligence 文件屬性的 <a href="#">[自動重新整理]</a> 之後，即可自動重新整理 Web Intelligence 文件。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Web Intelligence 使用者指南》。</p>
自動合併	<p>選取 Web Intelligence 文件屬性的 <a href="#">[自動合併維度]</a> 之後，即可自動合併維度。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Web Intelligence 使用者指南》。</p>
開啟時自動重新整理 文件安全性權限設定	<p>清除此選項可使 Web Intelligence 開啟時自動重新整理文件，而不必啟用 Web Intelligence 文件屬性中的 <a href="#">[開啟時重新整理]</a>。若選取此選項，即選取 <a href="#">[文件 - 停用開啟時自動重新整理]</a> 安全性權限。</p>
Smart View	<p>使用者在 Web Intelligence 中開啟文件時，此選項可判斷顯示的文件版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>檢視最新的執行個體 開啟物件的最新執行個體。例如，若文件排程為每小時重新整理一次，而該文件上一次儲存並關閉的時間為五小時前，則會開啟最新的執行個體。</li> <li>檢視物件 即使發生已排程重新整理，仍然以文件上一次儲存時的狀態開啟文件。</li> </ul>
JavaScript	<p>您在此處所做的選擇會定義要使用「以 HTML 方式讀取內容」或「以超連結方式讀取內容」來建構 Web Intelligence 文件中的儲存格：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">停用 JavaScript 並啟用超連結和僅 Web Intelligence 使用的 HTML 元素</a> 此預設選項會允許 Web Intelligence 函式所需的超連結和 HTML 元素限制集合。其會自文件移除 JavaScript 和其他 HTML 元素。</li> <li><a href="#">僅啟用授權的 HTML 元素頁面中定義的 HTML 元素</a> 此選項僅會允許您在 <a href="#">[授權的 HTML 元素]</a> 頁面上指定的 HTML 元素和屬性。</li> <li><a href="#">啟用 JavaScript、HTML 元素和超連結</a> 此選項會允許所有 JavaScript、HTML 元素和超連結。</li> </ul> <p>變更選項後，若要在 Web Intelligence 中看見變更，請登出並再次登入應用程式。</p> <div> <p><b>警告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>由於本身具有公式功能，Web Intelligence 可在文件儲存格中內嵌 JavaScript/HTML 程式碼。 此程式碼在中央管理主控台可以內嵌或停用。然而授權 JavaScript、HTML 和超連結，即您確認瞭解已將自身暴露在跨網站指令碼風險中。跨網站指令碼允許攻擊者改變網站或在其他系統上執行的代碼。此弱點會影響許多產品，例如正在執行指令碼的網路瀏覽器。多數跨網站指令碼攻擊源自目標系統上不安全的程式。</li> <li>在 <a href="#">BI 管理工作室</a> &gt; <a href="#">應用程式</a> &gt; <a href="#">HTML 元素</a> 中授權 HTML 標籤和屬性可微調該代碼。 不過 SAP 不負責與此程式碼和其可能副作用相關的責任。例如，您的程式碼可能需要進行一些改編，原因可能是瀏覽器更新、JavaScript 版本支援或是程式碼在網頁中動態內嵌的方式。程式碼可能需要調整，方可在新的內容中執行。</li> </ul> </div>
新文件的內容對齊	<p>使用此類選項來定義文件內容是否必須由右至左、由左至右對齊，或對齊取決於使用者慣用的檢視地區設定和/或產品地區設定。</p>



選項	描述
功能切換	使用此文字欄位輸入切換，以啟用預覽功能。此類切換可能也會在 SAP Notes 中使用，以修改預設行為。切換清單必須以 JSON 格式清單輸入。

- 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

#### ① 註記

若要將選取範圍回復為預設的顯示變數，請按一下 [\[重設\]](#)。

## 18.2.3.3.2 自訂元素服務

自訂元素為 Web Intelligence 將建構委派給協力廠商服務的視覺效果。

在 Web Intelligence 文件中，自訂元素會如同其他報表元素 (圖表、表格等) 整合及顯示。自訂元素服務必須先在 CMC 中設定，如此使用者才能將 Web Intelligence 文件中的自訂元素視覺化。

由於您的資料會在 BOE 伺服器 and 自訂元素協力廠商伺服器之間進行傳輸，建議您在內部網路部署自訂元素伺服器。若無法這麼做的話，建議您使用專屬 HTTPS 存取自訂元素伺服器。

#### ⚠ 警告

您所部署的「自訂元素」服務會在 Web Intelligence 中新增程式碼，因此可能會產生潛在的安全性問題，如跨網站指令碼攻擊。跨網站指令碼可讓攻擊者在其他使用者的電腦上執行程式碼和指令碼。在部署「自訂元素」服務前，您會收到要求您明確同意的安全性警告。您必須同意才可部署「自訂元素」服務。

## 移轉

從 CMS 將 Web Intelligence 文件移轉至另一份文件時，在此文件中建立內容所使用的自訂元素服務需要新的 CMS 中以相同名稱重新建立。若未在新的 CMS 中 (以相同名稱) 重新建立自訂元素服務，則將再也無法編輯移轉文件中的自訂元素。

## 18.2.3.3.2.1 新增自訂元素服務

若要讓使用者可以使用自訂元素，首先您需要以管理員身分指定處理自訂元素建構的協力廠商服務。依預設系統不會啟用自訂元素服務。此為選擇性設定且需要在 CMC 中啟用。

您已將自訂服務 URL 新增至信任 URL 清單中。若尚未 (新增)，請查看 [<將信任 URL 新增至授權 URL 清單 \[第 609 頁\]>](#) 一節。

- 開啟中央管理主控台。
- 按一下 [\[應用程式\]](#)。
- 以滑鼠右鍵按一下 [\[Web Intelligence\]](#)。



4. 按一下 [\[屬性\]](#)。
5. 按一下 [\[自訂元素\]](#)。
6. 按一下 [\[新增服務\]](#)。
7. 替服務命名。

#### ⚠ 警告

服務名稱必須是唯一，並且與 Web Intelligence 用戶端中顯示的服務名稱相同。不得重複使用已存在的服務名稱。若您修改服務名稱，便將再也無法修改 Web Intelligence 文件中使用此服務所建立的自訂元素。

8. 輸入含連接埠編號的 URL。
9. 按一下 [\[測試\]](#)。
10. 選取 [\[媒體類型\]](#)。

Web Intelligence 可以取用 HTML 或點陣圖媒體類型。慣用的媒體類型為 HTML (text/html)，可提供 Web Intelligence 用戶端之間的互動功能以及更佳的使用者體驗。點陣圖媒體類型可以是 .PNG (image/png)、.JPG (image/JPG) 或 .GIF (image/gif)。

11. 輸入 [\[影像 DPI\]](#)。

#### ① 註記

這表示服務所產生點陣圖影像的解析度。將 Web Intelligence 報表做為 PDF 或 Excel 檔案發行需要使用點陣圖格式，自訂元素在檔案中會以圖片呈現。若非使用點陣圖格式，則發行內會顯示空白區塊而非預期的自訂元素。

12. 按一下 [\[確定\]](#)。

#### ① 註記

您可以同時使用多個自訂元素服務。單一服務可提供多個自訂元素。

## 相關資訊

[授權 URL \[第 608 頁\]](#)

### 18.2.3.3.3 平行資料提供者重新整理

「平行資料提供者重新整理」能改善包含數個資料提供者的 Web Intelligence 報表的資料重新整理效能。

若要平行重新整理查詢，Web Intelligence 會散發數個執行緒上的所有資料提供者。此功能依預設啟用，Web Intelligence 可平行重新整理最多 64 個查詢。這支援以關聯式、OLAP 和 BICS 連線為基礎的資料提供者，以及個人資料提供者 (文字檔、FHSQL)。

#### ⚠ 限制

不支援 Excel 資料提供者。

若執行 Web Intelligence 的硬體無法支援此程度的工作負載，您可降低中央管理主控台的值。請確認您的硬體具有足夠的核心，以確保最佳效能。

中央管理主控台提供兩種全域參數：

- **各文件的最大平行查詢數**：設定 Web Intelligence 可平行重新整理的各文件資料提供者最大數目，預設值為 64。
- **啟用排程平行查詢處理**：在排程文件時啟用或停用平行查詢處理。依預設會啟用此選項。

我們也建議您使用可讓您指定可平行執行的查詢數量的參數來微調各資料庫連線。稱為最大平行查詢的此參數可用於：

- OLAP 和 BICS 連線的中央管理主控台或資訊設計工具中。
- 在關聯性連線的資訊設計工具或語意層設計工具中。

針對各連線，可以平行重新整理的資料提供者數目依預設設定為 4。資料庫管理員可以根據資料庫硬體更改此值，但是，文字檔的預設設定為 1。

## 範例

在此範例中，已保留所有預設值且各連線支援最多 4 個平行重新整理工作。

連線	要重新整理的資料提供者數目
2 個 OLAP 連線	6 (5 個在連線 1、1 個在連線 2)
1 個關聯式連線	2
1 個 BICS 連線	2
個人資料提供者的 Excel 檔案	2

已逐一重新整理兩個 Excel 檔案，因為平行資料提供者重新整理功能不支援。

第一個 OLAP 連線的其中四個資料提供者會在執行緒 1、2、3 和 4 上平行重新整理。第五個已排入佇列且將在其中一個 (任何連線) 資料提供者重新整理後進行處理，而來自第二個 OLAP 連線的資料提供者會在執行緒 5 上重新整理，因為來自不同連線。

已在執行緒 5、6、7 和 8 上平行重新整理關聯性和 BICS 連線的四個資料提供者。

### ❗ 註記

即使相同類型的資料提供者數目大於定義值，這些檔案都會排入佇列等待其他資料提供者完成。

## 相關資訊

[修改各文件平行重新整理的資料提供者數 \[第 607 頁\]](#)

[修改特定 OLAP 連線平行重新整理的資料提供者數目 \[第 607 頁\]](#)

### 18.2.3.3.1 修改各文件平行重新整理的資料提供者數

1. 於 CMC 首頁上，按一下 [\[伺服器\]](#)。
2. 按一下 [\[Web Intelligence 服務\]](#)。
3. 以右鍵按一下 [\[Web Intelligence 處理伺服器\]](#) 並按一下 [\[屬性\]](#)。
4. 在 [\[最大平行查詢數\]](#) 輸入欄位中輸入數目。  
可能的值範圍為 0 到 64。

#### ① 註記

若您輸入 0，則會停用平行資料提供者重新整理功能。

### 18.2.3.3.2 停用排程平行查詢處理

1. 於 CMC 首頁上，按一下 [\[伺服器\]](#)。
2. 按一下 [\[Web Intelligence 服務\]](#)。
3. 以右鍵按一下 [\[Web Intelligence 處理伺服器\]](#) 並按一下 [\[屬性\]](#)。
4. 取消勾選 [\[啟用排程平行查詢處理\]](#)。

### 18.2.3.3.3 修改特定 OLAP 連線平行重新整理的資料提供者數目

1. 於首頁上，按一下 [\[OLAP 連線\]](#)。
2. 瀏覽您要設定的連線並以右鍵按一下。
3. 依序選取 ► [\[組織\]](#) ► [\[編輯\]](#) ►。
4. 在 [\[最大平行查詢數\]](#) 輸入欄位中輸入數目。  
可能的值範圍為 1 到 64。

#### ① 註記

若您輸入 1，將逐一重新整理資料提供者。

### 18.2.3.3.4 CSV 匯出的保護

Web Intelligence 提供安全性措施，可預防使用者在開啟產生自 Microsoft Excel 文件的 CSV 檔案時遭遇命令隱碼攻擊。您可以停用此項針對 CSV 匯出的保護。

依預設，Web Intelligence 會於匯出 CSV 或 CSV 保存時，在下列字元前增加一個空格。

- = (等號)
- + (加號)
- - (減號)
- @ (在)

額外的空格可防止含這些字元的值作為命令執行，因此能避免系統出現安全性問題。

## 相關資訊

[停用 CSV 匯出的保護 \[第 608 頁\]](#)

### 18.2.3.3.4.1 停用 CSV 匯出的保護

若您要停用 Web Intelligence 為預防使用者在以 Microsoft Excel 開啟匯出的 CSV 檔案時遭遇命令隱碼攻擊所預設採用的安全性措施，請修改其對應的登錄機碼。

將 `EscapeCharactersForCSVExport` 登錄機碼設為 `false` 以停用安全性措施。登錄機碼依預設並非可見，且其值為 `true`，因此您可能需要建立登錄機碼後才可將值設為 `false`。

變更會在 Web Intelligence 的使用者關閉並重新啟動應用程式後生效。

變更登錄機碼的方式如下：

- 在 Windows 系統中，於伺服器電腦和用戶端電腦上將下列登錄機碼設為 `false`：  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\EscapeCharactersForCSVExport`。
- 在 UNIX 系統中，自伺服器電腦上的 `$installdir/setup/boconfig.cfg` 將登錄機宣告碼設為 `false`：  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\EscapeCharactersForCSVExport`。

### 18.2.3.3.5 授權 URL

Web Intelligence 會在下列情況中使用 URL：

- 文件的超連結
- 提示的連結
- 背景圖片
- OData 資料來源
- 自訂元素或外部延伸。

此類 URL 可能造成安全威脅。

您身為管理員，必須在中央管理主控台中，建立使用者可使用的信任 URL 清單。此清單會控制在 Web Intelligence 中此類 URL 的使用情況。

### 18.2.3.3.5.1 將信任 URL 新增至授權 URL 清單

您想在 Web Intelligence 使用 URL 作為文件、提示、背景圖片、OData 資料來源、新自訂服務或外部延伸的超連結時，您必須先授權此 URL。

1. 按一下中央管理主控台首頁畫面上的 [\[應用程式\]](#)。
2. 選取 [\[Web Intelligence\]](#)。
3. 在內容功能表中選取 [\[屬性\]](#)。
4. 選取 [\[授權 URL 類別\]](#) 區段。
5. 按一下 [\[新增 URL\]](#) 按鈕以新增信任的 URL。
6. 在 [\[授權 URL\]](#) 欄位中指定唯一 URL，以及其通訊協定、主機名稱和連接埠。

#### → 提示

您可輸入 \* 字元來授權超連結、背景圖片或 OData 資料來源的任意 URL。您接著需要按一下 [\[我接受風險\]](#) 核取方塊，確認您瞭解啟用所有 URL 的潛在風險。

7. 若輸入 URL 為延伸或自訂元素服務的 URL，可用於透過代理程式存取，您可勾選 [\[若此 URL 用於需要 Proxy 的自訂元素或延伸模組，請輸入其伺服器 and 連接埠\]](#) 核取方塊，以設定此 Proxy 伺服器和連接埠。
8. 按一下 [\[確定\]](#)。

## 18.2.3.4 管理 Crystal Reports 設定

### 18.2.3.4.1 啟用 Crystal Reports 中的 Smart View

1. 移至 CMC 的 [應用程式](#) 區域，並選取 [\[Crystal Reports\]](#)。
2. 依序選擇 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。
- 隨即出現 [屬性](#) 對話方塊。
3. 選取 [\[BI Launch Pad\]](#)。
4. 定義以下顯示選項：

選項	描述
<a href="#">Smart View</a>	<p>此選項可決定使用者在開啟 Crystal Report 時所會顯示的文件版本。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>檢視最新的執行個體 開啟物件的最新成功執行個體。例如，若文件排程為每小時重新整理一次，而該文件上一次儲存並關閉的時間為五小時前，則會開啟最新的成功執行個體。</li><li>檢視物件 即使發生已排程重新整理，仍然以文件上一次儲存時的狀態開啟文件。</li></ul>

## 18.2.3.4.2 針對 Crystal Reports for Enterprise 啟用 Java 使用者函式程式庫

您可以檢視和排程包含 Java 使用者函式程式庫 (UFL) 的報表。請依循下列步驟：

1. 登入 CMC。
2. 從下拉式清單中選擇 [\[應用程式\]](#)。
3. 選擇 [\[Crystal Reports 狀態\]](#)。
4. 在左側面板的 [\[屬性\]](#) 下，選取 [\[Crystal Reports for Enterprise\]](#)。
5. 選擇 [\[新增\]](#) 選項，並輸入下列屬性：

屬性	值	其他資訊
classpath	Java UFL 的類別路徑。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用分號隔開多個 jar 檔案。</li><li>• 您需要使用雙斜線 (\\) 或正斜線 (/)。</li><li>• 範例：C:\\Program Files (x86)\\SAP BusinessObjects\\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\\java\\lib\\MyFirstUFL.jar</li></ul>
ExternalFunctionLibraryClassNames.classname	UFL 的完整限定名稱。	範例： samples.ufl.InternationalizationLibrary

6. 重新啟動 Crystal Reports 相關服務。  
您現可執行檢視和排程工作流程。

## 18.2.3.4.3 針對 Crystal Reports for Enterprise 啟用 .NET/COM 使用者函式程式庫

您可以檢視和排程包含 .NET/COM 使用者函式程式庫 (UFL) 的報表。請依循下列步驟：

1. 複製 64 位元版本的 Net UFL 至 <Install Directory>\\SAP BusinessObjects\\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\\win64\_x64。

### ❗ 註記

Crystal Reports for Enterprise 設計工具為 64 位元，因此需要 64 位元的 .NET UFL，而 Business Intelligence 平台上的 Crystal Reports for Enterprise 服務為 64 位元，因此需要 64 位元的 .NET UFL。

2. 使用 “regasm <dll>” 和 “gacutil /if <dll>” 註冊並將 64 位元 dll 加入全域組件快取。
3. 登入 CMC。
4. 從下拉式清單中選擇 [\[應用程式\]](#)。
5. 選擇 [\[Crystal Reports 狀態\]](#)。
6. 在左側面板的 [\[屬性\]](#) 下，選取 [\[Crystal Reports for Enterprise\]](#)。

7. 選擇 [\[新增\]](#) 選項，並輸入下列屬性：

類別	屬性	值
將此資料行留白。	NonJavaExternalFunctionLibraries.managerDirectory	通往 64 位元 UFL 檔案的路徑。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 您需要使用雙斜線 (\\) 或正斜線 (/)。</li><li>• 範例：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64)。</li></ul>

8. 重新啟動 Crystal Reports 相關服務。  
您現可執行檢視和排程工作流程。

## 18.2.3.5 管理警示設定

您可以在 BI 平台的 CMC [應用程式](#) 區域中，指定系統層級的警示設定。

針對 [警示](#) 應用程式，您可以使用下列方法控制和定義系統使用者存取警示的方式：

- 啟用警示訂閱者的 [\[我的警示\]](#) 資料夾。
- 啟用和格式設定透過電子郵件傳送的警示訊息
- 設定系統中警示數量的限制
- 設定警示訊息的到期期間

### 相關資訊

[設定應用程式的權限 \[第 589 頁\]](#)

### 18.2.3.5.1 修改警示目的內容

1. 在 CMC 的 [\[應用程式\]](#) 區域中，按兩下 [\[警示應用程式\]](#)。
2. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[屬性\]](#) 。
- 隨即顯示 [警示](#) 對話方塊。
3. (必要) 請執行下列其中一個動作：
  - 選取 [\[啟用我的警示\]](#) 啟用警示訂閱者，以便在 BI Launch Pad 的 [\[我的警示\]](#) 下接收通知。
  - 選取 [\[啟用電子郵件\]](#) 啟用警示訂閱者，以便透過電子郵件接收通知。  
警示的全域電子郵件選項隨即出現。
4. 如果您選取 [\[啟用電子郵件\]](#)，請執行下列動作：

- 在 [\[寄件者\]](#) 方塊中，輸入傳出警示通知的電子郵件地址。  
訂閱者會從此電子郵件地址接收警示電子郵件。請使用系統認可辨識的電子郵件地址。
- 在 [\[收件者\]](#) 方塊中，輸入警示訂閱者的電子郵件地址。  
依預設，所有系統警示均會傳送至此電子郵件地址。

#### → 提示

請勿指定電子郵件地址或收件者。使用 `%SI_EMAIL_ADDRESS%` 預留位置。

- 在 [\[副本\]](#) 方塊中，輸入應接收警示副本的每個收件者電子郵件地址。
  - 在 [\[主旨\]](#) 方塊中，輸入預設主旨標題，用於含有警示的電子郵件中。
  - 在 [\[訊息\]](#) 方塊中，輸入預設訊息，以便包含在含有警示的電子郵件中。
  - 選取 [\[新增附件\]](#)，以啟用預設要包含在含有警示的電子郵件中的附件  
例如，選取此選項，以便將相關 Crystal 報表包含在觸發警示中。
  - 如果您選取 [\[新增附件\]](#)，請在 [\[檔案名稱\]](#) 中選取 [\[自動產生\]](#) 或 [\[特定名稱\]](#)，指定如何命名電子郵件中的附件。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 相關資訊

[設定應用程式的權限 \[第 589 頁\]](#)

[管理警示設定 \[第 611 頁\]](#)

## 18.2.3.5.2 修改警示預設內容

- 移至 CMC 的 [應用程式](#) 區域，並選取 [\[警示應用程式\]](#)。
- 依序按一下 [\[管理\]](#) [\[屬性\]](#) [\[預設設定\]](#)。
- 針對下列屬性設定適當的值。

選項	描述
<a href="#">過期期間</a>	指定警示訊息在被刪除前於系統內的維護時間。
<a href="#">警示訊息上限</a>	指定系統支援的警示訊息數目上限。當達到臨界值時，系統會從最舊的訊息開始移除 20% 的警示訊息。

- 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 相關資訊

[管理警示設定 \[第 611 頁\]](#)



## 18.2.3.6 管理 BI 註解應用程式設定

BI 註解為 CMC 中所導入的應用程式。此應用程式可讓文件使用者透過在指定文件的資料/統計加上註解來協同作業。

使用者可運用 BI 註解對報表內的資料/統計張貼註解。

### → 建議

依預設，BI 註解會在稽核資料庫中建立並維護其表格。

### ① 註記

若要在非 Windows 平台上以稽核資料庫使用 BI 註解，請參閱 [資料存取指引](#) 來設定 ODBC 驅動程式。

然而，SAP 建議您設定新資料庫，來儲存 BI 註解應用程式的註解。BI 註解所支援的伺服器與稽核所支援的伺服器相同。BI Commentary 支援的資料庫與認證的 jdbc jar 如下：

- IBM DB2 Workgroup Edition - db2jcc4.jar
- Microsoft SQL Server - sqljdbc4.jar
- MySQL - com.mysql.jdbc\_5.1.5.jar
- Oracle - ojdbc6.jar
- SAP HANA - ngdbc.jar
- Sybase Adaptive Server Enterprise - jconn4.jar
- Sybase SQL Anywhere - jconn4.jar

### ① 註記

無論您選擇使用稽核資料庫或其他支援的資料庫設定 BI 註解，為使 BI 註解使用 MySQL 資料庫，您皆需要將 MySQL jdbc jar 放置於下列位置，：`<INSTALL_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>`。

若您以 IBM DB2 設定 BI 註解，則您需要 8K、16K 或 32K 的系統暫存資料表空間頁面大小。依預設，頁面大小為 4K。

### ① 註記

若未依預設設定/啟用稽核資料庫，則 BI 註解將不會運作，除非您手動針對 BI 註解設定新資料庫。

若您使用稽核資料庫設定 BI 註解，而後刪除稽核資料庫，則稽核資料庫中儲存的所有註解將會受到刪除。

稽核資料庫使用 ODBC 或原生資料庫驅動程式類型。您需要 JDBC 驅動程式來設定新的註解資料庫。

### ① 註記

註解的大小限制為 2000 UTF-8 字元位元組或 666 UTF-16 字元位元組。

### ① 註記

您無法使用聯邦工具移轉註解。

#### ① 註記

MaxDB 連線不支援 BI 註解。

#### ① 註記

若要刪除使用者建立的註解項目，請使用下列查詢：

```
DELETE from dba.COMMENTARY_MASTER where UserName = '<User Name>'
```

## 18.2.3.6.1 設定新 BI 註解資料庫

您已建立 JDBC 連線。

#### ① 註記

當您設定新的 BI 註解資料庫時，調適處理伺服器中的註解服務會負責將註解資訊寫入資料庫。應在每個執行註解服務的電腦叢集中進行下列步驟。

若要建立新的 JDBC 連線，執行下列作業：

1. 將您所設定資料庫的 JDBC 驅動程式 JAR 放置於下列位置：<INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>.

#### ① 註記

若您升級至 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 支援套件 2，並已針對舊版的 BI 註解設定新資料庫，則需將 <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\external> 中 'jdbc' 資料夾的資料庫驅動程式檔案移至 <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>。

2. 重新啟動 SIA。

若要設定新的 BI 註解資料庫，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁的下拉式功能表中選取 [\[應用程式\]](#)。
3. 在 [\[應用程式名稱\]](#) 清單中，選擇 [\[BI 註解應用程式\]](#)。

隨即出現 [\[BI 註解\]](#) 快顯視窗。依預設，已選取 [\[使用稽核資料庫\]](#) 選擇鈕。

4. 選取 [\[使用其他支援資料庫\]](#) 選擇鈕。
5. 在 [\[設定註解資料庫\]](#) 窗格中輸入 [\[類型\]](#)、[\[資料庫名稱\]](#)、[\[主機\]](#)、[\[連接埠\]](#)、[\[使用者名稱\]](#) 和 [\[密碼\]](#)。
6. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 重新啟動 APS。

任何針對 BI 註解資料庫組態的變更僅會在您重新啟動調適處理伺服器 (APS) 後生效。

您可以透過選擇 [\[測試連線\]](#) 來驗證連線。

### ① 註記

若您升級為 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.3 支援套件 3，並已針對 JDBC 的 BI 註解設定資料庫，則現在當選取 [\[測試連線\]](#)、[\[儲存並關閉\]](#) 或 [\[儲存\]](#) 時，密碼欄位將會是空白。

您可透過勾選 [刪除註解舊於](#) 核取方塊以選擇刪除或清除舊註解，並指定天數。

### ① 註記

您需要重新啟動所有 BI 註解服務的主機 APS 伺服器以讓變更生效。

您現在已設定用於儲存 BI 註解應用程式註解的新資料庫。

## 18.2.3.7 管理 BI 管理工作室的應用程式設定

### ① 註記

若要存取 BI 管理工作室，您必須是管理員群組的成員之一。

若您拒絕特定存取權限，例如：[\[允許存取 BI 管理控制台\]](#)、[\[允許存取監控\]](#) 和 [\[允許存取視覺差異\]](#)，則您可能便無法存取 BI 管理工作室中的特定應用程式。

▼ Specific Rights for BI Admin Studio	Implicit Value	🟢	🔴	🟡	📄	🔗
Allow access to BI Admin Cockpit	Granted	○	○	●	☑	☑
Allow access to Monitoring	Granted	○	○	●	☑	☑
Allow access to Visual Difference	Granted	○	○	●	☑	☑
Visual Difference - Create comparison	Granted	○	○	●	☑	☑
Visual Difference - Delete comparison	Granted	○	○	●	☑	☑
Visual Difference - Rerun comparison	Granted	○	○	●	☑	☑
Visual Difference - View comparison	Granted	○	○	●	☑	☑

若拒絕 [\[視覺差異\]](#) 權限，同時也會限制您的 VD 應用程式使用方式。

## 18.2.3.8 管理協同合作應用程式整合

此指南適用於將整合 BI 平台以及 SAP Jam 協同合作應用程式的 BI 平台管理員。

您可在 BI 平台中使用中央管理主控台的 [\[應用程式\]](#) 區域，以啟用及設定協同合作。

協同合作應用程式的 Enterprise 代理需要下列其他組態：

- 建立與服務提供者間的 HTTPS 連線
- 完成驗證的必要條件

設定 SAP Jam 後，便可於 BI Launch Pad 中使用協同合作應用程式摘要。

SAP Jam 不支援 Microsoft Internet Explorer 11。

## 18.2.3.8.1 協同合作必要條件

您必須符合協同合作必要條件，才能整合 BI 平台和協同合作應用程式。

- BI 平台必須與至少一個中央管理伺服器 (CMS) 一併安裝。
- 您必須在中央管理主控台 (CMC) 中設定協同合作應用程式 (SAP Jam)。
- 您必須定義協同合作應用程式 (SAP Jam) Enterprise 組織。
- SAP Jam 使用者必須屬於 Enterprise 組織。
- 您需 SAP Jam Enterprise 代理以佈建使用內部部署 LDAP/AD 目錄服務的使用者。

## 18.2.3.8.2 BI 平台組態

### 18.2.3.8.2.1 協同合作組態設定選項

協同合作選項會出現在 BI 平台的中央管理主控台 (CMC) 中的**屬性：協同合作**對話方塊內。

若要存取**屬性：協同合作**對話方塊，請在 CMC 的 **[應用程式]** 索引標籤中，按一下 **[協同合作]**，然後依序選取 **► [管理] ► [屬性] ►**。

選項	說明
<b>啟用協同合作</b>	勾選此核取方塊，然後選取 <b>[SAP Jam]</b> 。
<b>連線 URL</b>	輸入協同合作應用程式的 URL。
<b>唯一的識別提供者 ID</b>	輸入您 BI 平台部署的唯一值。 此值應與在協同合作應用程式管理主控台上用於設定整合的憑證產生關聯。斷言單一登入識別的應用程式必須設定為管理 OAuth 應用程式。
<b>Identity 提供者 Base64 憑證</b>	當您按一下 <b>[產生]</b> ，則會在此方塊中建立憑證。在協同合作應用程式的管理主控台中使用該憑證以產生 OAuth 取用者金鑰。 此憑證可建立協同合作應用程式與 BI 平台間的信任關係。外部識別提供者本身使用 X509 憑證識別，用於簽署所有識別斷言。此憑證必須為 Base64 編碼。
<b>OAuth 取用者金鑰</b>	輸入已從協同合作應用程式的管理主控台產生的 OAuth 取用者金鑰。
<b>使用 Proxy 進行連線</b>	勾選此核取方塊以啟用 Proxy 連線，並且在 <b>[HTTP Proxy 主機]</b> 和 <b>[連接埠]</b> 方塊中輸入有關 Proxy 主機的資訊。 若要允許協同合作應用程式伺服器與您企業網路的內部連線，您必須具有 DMZ 中的反向 Proxy。 若要将 SSL 憑證提供者的信任憑證新增至反向 Proxy，您必須具有反向 Proxy 的網域或子網域名稱。

選項	說明
<a href="#">HTTP Proxy 主機</a>	<p>在反向 Proxy 組態中輸入可存取協同合作應用程式的外部位址。例如使用 <code>https://&lt;ReverseProxy&gt;/</code>，其中 <code>&lt;ReverseProxy&gt;</code> 是反向 Proxy 的網域或子網域名稱。</p> <p>協同合作應用程式會使用此位址將資訊傳送至 BI 平台。反向 Proxy 會使用此位址，將接收自協同合作應用程式的資訊重新導向至包含協同合作應用程式 Enterprise 代理的電腦。</p>
<a href="#">連接埠</a>	協同合作應用程式 Enterprise 代理已設定為由連接埠 8443 接聽。

## 18.2.3.8.2.2 啟用並設定 CMC 協同合作

此工作需要與協同合作應用程式 (SAP Jam) 管理主控台進行有效連線。您將必須由主控台傳遞並擷取安全性詳細資訊。

基於安全性原因，下列預設帳戶無法將內容傳送或將內容排程至 SAP Jam：

- Guest
- SMAdmin
- Administrator
- WaaWSServletPrincipal

1. 在 BI 平台的中央管理主控台 (CMC) 中移至 [\[應用程式\]](#) 區域，然後按兩下 [\[協同合作\]](#)。
2. 在 **屬性：協同合作** 對話方塊中，勾選 [\[啟用協同合作\]](#) 核取方塊，然後選取 [\[SAP Jam\]](#)。
3. 在 [\[連線 URL\]](#) 方塊中，輸入協同合作應用程式的 URL。
4. 在 [\[唯一的 Identity 提供者 ID\]](#) 方塊中，輸入 BI 平台部署的唯一 Identity 提供者值。  
請記下 Identity 提供者值；此值將用於設定協同合作應用程式。
5. 按一下 [\[產生\]](#) (若先前已建立憑證則為 [\[重新產生\]](#))。  
隨即在 [\[Identity 提供者 Base64 憑證\]](#) 方塊中顯示憑證。您將會使用該憑證設定協同合作應用程式。
6. 在 [\[OAuth 取用者金鑰\]](#) 方塊中，輸入有效的 OAuth 取用者金鑰。
7. 如果您透過 Proxy 連線至執行 SAP Jam 的伺服器，則請執行下列動作：
  - a. 選取 [\[正在使用 Proxy 進行連線\]](#) 核取方塊。
  - b. 在 [\[HTTP Proxy 主機\]](#) 方塊中，輸入伺服器的 Proxy 主機名稱。
  - c. 在 [\[連接埠\]](#) 方塊中，輸入伺服器的連接埠編號。
8. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 18.2.3.8.3 SAP Jam 組態

### 18.2.3.8.3.1 為 SAP 註冊新的 SAML 信任 IDP

您必須替每位使用者使用唯一的電子郵件地址 (對應至 BI Launch Pad 中使用者的 Enterprise 電子郵件地址) 在 SAP Jam 中進行註冊，系統會在 BI 平台和 SAP 之間對應電子郵件地址。

註冊新的 SAML 信任 IDP 前：

- 您必須將貴公司新增至 SAP 並進行設定。
- 您必須在 SAP 中具有與貴公司相關聯的有效 SAP 使用者帳戶。
- 您必須在 SAP 中具備貴公司的公司管理權限，且在 BI 平台和 BI Launch Pad 中具備完整的管理員權限。
- 您必須在 SAP 中將 BI Launch Pad 註冊為 OAuth 用戶端，作為 SAP 中的 BI Launch Pad 代表。

SAP Jam 不支援 Microsoft Internet Explorer 11。

1. 在 BI 平台的中央管理主控台 (CMC) 右上角中，選取 [\[Administrator\]](#)，然後再選取 [\[Admin\]](#)。  
隨即顯示與貴公司有關的資訊，包括您的 SAP 授權；請寫下或記下該資訊。
2. 在 [\[Admin\]](#) 功能表中選取 [\[SAML Trusted ID's\]](#)，然後按一下 [\[Register your identity provider\]](#)。  
您必須使用在 BI Launch Pad 中所建立的 IDP 進行註冊。
3. 在 [\[IDP ID\]](#) 方塊中，輸入在 BI 平台設定 SAP 時所建立的唯一 Identity 提供者值。  
如果不具備該值，請連絡外部應用程式管理員。  
例如，輸入 `<CompanyName>_<SystemId>_<client>`
4. 在 [\[Single Sign-On URL\]](#) 中，輸入可直接存取 SAP 的 URL。  
SAP 會使用此 URL 來進行唯一 Identity 提供者的單一登入。
5. 在 [\[Single Log-Out URL\]](#) 方塊中，輸入登出 SAP 後要顯示的 URL。  
SAP 會使用此 URL 來進行唯一 Identity 提供者的單一登出。
6. 在 [\[Default Name ID Format\]](#) 方塊輸入在驗證要求中使用的名稱識別碼格式。
7. 在 [\[Default Name ID Policy SP Name Qualifier\]](#) 方塊輸入在驗證要求中使用的 SP 名稱限定詞。
8. 在 [\[Allowed Assertion Scope\]](#) 清單中選取 [\[Users in my company\]](#)。  
此選項可指定 SAP 中會接受 IDP 判斷提示的使用者集合。
9. 在 [\[X509 Certificate \(Base64\)\]](#) 方塊中，輸入在 BI 平台設定 SAP 時所產生的 Base64 憑證值。  
如果不具備該值，請連絡外部應用程式管理員。
10. 按一下 [\[Register\]](#)。

## 18.2.3.8.3.2 建立 SAP Jam 的 OAuth 用戶端

建立 OAuth 取用者金鑰前：

- 您必須將貴公司新增至 SAP Jam 並進行設定。
- 您必須在 SAP Jam 中具有與貴公司相關聯的有效 SAP Jam 使用者帳戶。
- 您必須在 SAP Jam 中具備貴公司的公司管理權限，且在 BI 平台和 BI Launch Pad 中具備完整的管理員權限。
- 您必須在 SAP Jam 中將 BI Launch Pad 註冊為 OAuth 用戶端，作為 SAP Jam 中的 BI Launch Pad 代表。
- 每位使用者皆必須使用唯一的電子郵件地址 (對應至 BI Launch Pad 中使用者的 Enterprise 電子郵件地址) 在 SAP Jam 中進行註冊。系統會在 BI 平台和 SAP Jam 之間對應電子郵件地址。

SAP Jam 不支援 Microsoft Internet Explorer 11。

1. 在 SAP Jam 右上角的 [\[Administrator\]](#) 功能表中，選取 [\[Admin\]](#)。  
隨即顯示與貴公司有關的資訊，包括您的 SAP Jam 授權。
2. 在 [\[Admin\]](#) 功能表中選取 [\[OAuth Clients\]](#)，然後按一下 [\[Add OAuth Client\]](#)。
3. 在 [Register a new OAuth Client](#) 對話方塊中的 [\[Name\]](#) 方塊輸入於 BI 平台設定 SAP Jam 時建立的唯一 Identity 提供者值。

如果不具備該值，請連絡外部應用程式管理員。

應用程式代表使用者執行動作時，SAP Jam 會將應用程式名稱顯示為超連結 (導向您輸入的 URL)。

例如，輸入 `<CompanyName>_<SystemId>_<Client>_<Application>`

4. 在 [\[Integration URL\]](#) 方塊中，輸入 BI Launch Pad 的 URL。

當應用程式代表使用者執行動作時，SAP Jam 會將應用程式名稱顯示為此 URL 的超連結。

5. 在 [\[X509 Certificate \(Base64\)\]](#) 方塊輸入於 BI 平台設定 SAP Jam 時產生的 Base64 憑證值。

如果不具備該值，請連絡外部應用程式管理員。

如果您將此方塊保留空白，SAP Jam 便會提供取用者秘密。

6. 按一下 [\[Save\]](#)。

隨即產生 OAuth 取用者金鑰。請記下 OAuth 取用者金鑰值以供 BI 平台管理員使用。

### 18.2.3.9 在 SAP BusinessObjects Mobile 中管理推播通知服務

SAP BusinessObjects Mobile 伺服器會將通知推播至 SAP BusinessObjects Mobile 應用程式使用者的 iOS 裝置。系統會在下列案例中推播通知：

- 當使用者裝置上下載的 BI 文件有更新或伺服器上有可用的新執行個體。
- 當使用者的 BI 收件匣接收到新文件。
- 當 BI 平台或 BOE 管理員廣播訊息。

通知會自動透過 Apple Push Notification Server (APNS) 從 Mobile 伺服器推播至裝置。使用者不需連線至伺服器即可接收到推播通知。即便應用程式並非在系統上執行，使用者仍可接收到推播通知。「通知設定」必須在應用程式中啟用。如需設定推播通知的詳細資訊，請參閱《*Mobile Server Deployment and Configuration Guide for Mobile Server 4.2*》。

#### ❗ 註記

為了在行動 (裝置) 中啟用推播通知，必須在 APS 中執行 BIMobileService。

由於 BIMobileService 不會耗用大量記憶體，因此您可以在 APS 中搭配其他服務執行。

### 18.2.3.10 管理平台搜尋設定

您可以在 BI 平台的 CMC [應用程式](#) 區域中，指定平台搜尋應用程式的系統層級設定。

#### 18.2.3.10.1 在 CMC 中設定應用程式屬性

若要設定平台搜尋應用程式屬性，請完成下列步驟：

1. 移至 CMC 的 [應用程式](#) 管理區。

2. 選取 [\[平台搜尋應用程式\]](#)。
3. 依序按一下 [\[管理\]](#) [\[屬性\]](#)。隨即顯示平台搜尋應用程式屬性對話方塊。

4. 設定「平台搜尋」設定：

選項	描述
搜尋統計資料	<p>平台搜尋提供下列搜尋統計資料：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>編製索引狀態：顯示編製索引程序的狀態。</li> <li>已編製索引的文件數目：顯示已編製索引的文件數目。</li> <li>最後編製索引的時間戳記：顯示文件最後編製索引的時間戳記。</li> </ul>
停止/開始編製索引	<p>若要從連續編目切換至排程編目，或出於維護之目的，皆可使用「開始或停止編製索引」選項以開始或停止編製索引程序。</p> <p>若要停止編製索引，請按一下 <a href="#">[停止編製索引]</a>。</p>
預設索引地區設定	<p>「平台搜尋」使用在 CMC 中指定的地區設定，以對所有非當地語系化 BI 文件編製索引。文件當地語系化後，對應的語言分析器便會用於編製索引。</p> <p>搜尋以用戶端的產品地區設定為依據，權重也將賦予用戶端的產品地區設定。</p> <p>您可以在 CMC 組態屬性中設定權重。</p>



選項	描述
編目頻率	<p>您可以使用下列其中一個選項對整個 BI 平台儲存機制編制索引：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連續編目：使用此選項時為連續編製索引；每當新增、修改或刪除物件，即對儲存機制編製索引。連續編目可讓您檢視或使用最新的 BI 平台內容。依預設設定，連續編目會依據您執行的動作持續更新儲存機制。連續編目無需使用者干預即可運作，且可減少對文件編製索引所需的時間。</li> <li>排程編目：使用此選項，編製索引會以 [排程] 選項設定的排程為基礎。如需有關排程物件的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的 CMC 線上說明》平台搜尋中的〈排程物件〉一節。</li> </ul> <div> <p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您選取 [排程編目]，並將 [遞迴] 設為 [現在] 以外的選項，則「平台搜尋」會顯示文件下次編製索引排程的日期和時間戳記。</li> <li>如果您選取 [排程編目]，則 [開始編製索引] 按鈕會啟用，而 [停止編製索引] 按鈕會停用。</li> <li>完成排程後，便會停用 [停止編製索引]。</li> </ul> </div>

選項	描述
索引位置	<p>索引會儲存在下列位置的共用資料夾中：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主要索引位置 (索引和拼字檢查工具)：主要索引和拼字檢查工具索引會儲存在此位置。執行搜尋時會使用主要索引擷取初始結果，而拼字檢查工具索引則用以擷取建議。在叢集 BI 平台部署中，此位置應位於可從叢集所有節點存取的共用檔案系統中。</li> <li>永續性資料位置 (內容存放)：內容存放會放入這個位置中。此位置從主要索引位置建立，並與其保持同步。內容存放用於產生層面，並處理主要索引位置產生的初始叫用。在叢集 BI 平台部署中，會在每個節點產生內容存放。            永續性資料位置因為包含內容存放資料夾，因此是唯一會受叢集環境影響的索引位置。如果電腦具有單一搜尋服務，則只有一個內容儲存位置。例如：  <code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name&gt;\ContentStores</code>。            然而，在叢集環境中，如果電腦具有多個搜尋服務，則每個搜尋服務均會擁有一個內容儲存位置。例如，如果伺服器有兩個執行個體正在執行，則內容儲存位置如下：           <ol style="list-style-type: none"> <li><code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name&gt;\ContentStores</code></li> <li><code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name 1&gt;\ContentStores</code></li> </ol> </li> <li>非永續資料位置 (暫存檔、差異索引)：差異索引會先在此位置建立並暫存，再與主要索引合併。此位置中的索引與主要索引合併後便會遭到刪除。此外，替代檔案 (擷取器輸出) 會在此位置建立並暫存，直到轉換成差異索引為止。</li> </ul>

**① 註記**

- 主要索引位置必須是共用位置。
- 您必須按一下 [\[停止編製索引\]](#)，才能修改索引位置。
- 如果您修改索引位置，請務必將內容複製到新的位置，否則會遺失現有的索引資訊。
- 索引檔案可能會儲存個人或機密資訊，特別是當您選擇為文件內容編製索引時。您必須僅允許系統使用者存取共用資料夾，並且應將共用資料夾儲存於加密環境中以避免資料竊取。

選項	描述
編製索引層級	<p>您可以透過下列方式設定編製索引層級來調整搜尋內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平台中繼資料：僅針對平台中繼資料資訊，如標題、關鍵字與文件描述，所建立的索引。依預設，已選取此選項。</li> <li>平台與文件中繼資料：此索引包括平台中繼資料與文件中繼資料。文件中繼資料包括建立日期、修改日期，以及作者名稱。</li> <li>完整內容：此索引包括平台中繼資料、文件中繼資料與其他內容，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>文件真正的內容</li> <li>提示與值清單的內容</li> <li>圖表、圖形與標籤</li> </ul> </li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>不支援分析 Office 和 Lumira 文件的完整內容編製索引，僅支援分析 Office 和 Lumira 文件的中繼資料編製索引。</p> </div> <div> <p><b>註記</b></p> <p>當您修改編製索引層級時，會針對整個重新整理的 BI 平台儲存機制進行編製索引初始化。</p> </div>
內容類型	<p>可選取的索引內容類型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports</li> <li>Web Intelligence</li> <li>語意層</li> <li>BI 工作區</li> <li>Analysis Office</li> <li>Lumira</li> <li>Microsoft PowerPoint</li> <li>Adobe Acrobat</li> <li>Rich Text</li> <li>Text</li> <li>Microsoft Word</li> <li>Microsoft Excel</li> </ul> <p>內容類型篩選器不適用於平台中繼資料編製索引。無論您選取的內容類型為何，BI Launch Pad 中全部支援的物件類型和搜尋結果皆會進行平台中繼資料編製索引，並傳回與平台中繼資料相關的關鍵字所有物件。</p> <p>內容類型篩選器與文件中繼資料編製索引 (文件作者、文件頁首、文件頁尾等) 和內容編製索引 (圖形、圖表、含報表的表格) 相關。當搜尋與文件中繼資料和內容相關的關鍵字時，根據您所選取的編製索引層級和內容類型，平台搜尋會針對儲存機制中所選物件類型的文件中繼資料和內容編製索引，且 BI Launch Pad 搜尋結果中只會出現這些物件。</p>

選項	描述
重新建置索引	<p>此選項可刪除現有的索引，並對整個儲存機制重新編製索引。</p> <p>無論編製索引正在執行或已停止，您皆可選取 <a href="#">[重新建置索引]</a> 選項。一旦您將所作變更儲存至屬性頁面，現有索引便會遭到刪除。但如果目前已停止編製索引，索引便不會開始重新建置，除非您重新啟動編製索引。</p> <p>如果不想要「平台搜尋」對文件重新編製索引，請先清除 <a href="#">[重新建置索引]</a> 選項，再按一下 <a href="#">[開始編制索引]</a>。</p>
文件從索引排除	<p><a href="#">[文件從索引排除]</a> 選項會從索引中排除文件。例如，您可能不想被搜尋極大的 Crystal 報表，以確保報表應用程式伺服器資源不會多載。同樣地，您可能不想對具有數百個個人化報表的發行編製索引。</p> <p>透過排除特定文件，您可以防止經由平台搜尋存取這些文件。要注意的是，如果文件在放入該群組之前已經編製過索引，這份文件還是可搜尋的。為了確保 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 群組中的文件不被搜尋，您必須重新建置索引。</p> <p>依預設，只有系統管理員帳戶具備 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 選項的完整控制權。具備下列權限的使用者只能將文件新增至 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 群組。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>類別的「檢視」和「編輯」權限</li> <li>直接編輯文件</li> </ul>
其他組態 - 跳過執行個體	<p>依預設會針對編制索引挑選文件的執行個體。這會造成擴張索引大小，導致更多磁碟空間耗用。由於儲存機制中大量的執行個體編制索引，因此 [PlatformSearchData] 資料夾內 [Lucene Index Engine] 資料夾的大小會大量增加。若系統中具有數百萬計的文件，且其中許多文件也具有大量現有執行個體 (以及定期排程的執行個體)，則 [Lucene Index Engine] 資料夾的大小便會過度增加，即使已將編制索引層級設為「平台中繼資料」。</p> <p>「平台搜尋跳過執行個體」功能可讓您透過啟用或停用 CMC 平台搜尋應用程式屬性頁面中「其他組態 - 跳過執行個體」下的核取方塊，來控制執行個體的編制索引。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若您啟用/停用執行個體，您需要重新啟動平台搜尋調適處理伺服器。此變更會影響編制索引的所有層級。</li> <li>若您修改「跳過執行個體」，並想將變更套用至所有現有執行個體 (例如針對編制索引挑選)，您必須重新建置索引。</li> </ul> </div>

選項	描述
從索引排除物件	<p><a href="#">[從索引排除物件]</a> 選項會從索引中排除物件。例如，您可能不想將特定物件設為可搜尋的，以確保報表應用程式伺服器資源不會多載。</p> <p>透過排除特定物件，您可以防止經由平台搜尋存取這些物件。要注意的是，如果物件在放入該群組之前已經編製過索引，這份物件還是可搜尋的。為了確保 <a href="#">[從索引排除物件]</a> 群組中的文件不被搜尋，您必須重新建置索引。</p> <p>可自索引排除的物件清單：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CrystalReport</li> <li>• Webi</li> <li>• LCMJob</li> <li>• Universe</li> <li>• Excel</li> <li>• PDF</li> <li>• PowerPoint</li> <li>• RTF</li> <li>• Txt</li> <li>• Word</li> <li>• AFDashboardPage</li> <li>• ObjectPackage</li> <li>• QaaWS</li> <li>• Profile</li> <li>• Event</li> <li>• Discussions</li> <li>• InformationDesigner</li> <li>• MDAAnalysis</li> <li>• Publication</li> <li>• Agnostic</li> <li>• Analytic</li> <li>• Hyperlink</li> <li>• Program</li> <li>• pQuery</li> <li>• DSL.MetadataFile</li> <li>• Shortcut</li> <li>• DataDiscoveryAlbum</li> <li>• AO.Workbook</li> <li>• VISI.Story</li> <li>• VISI.Dataset</li> <li>• VISI.Lums</li> <li>• VISILums</li> </ul>

選項	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>User</li> <li>UserGroup</li> </ul>

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

#### ❗ 註記

如果使用者未選取 [\[重新建置索引\]](#) 選項，且變更編製索引層級或選取或取消選取擷取器，則索引會進行遞增更新，且不會刪除現有索引。

## 18.2.3.11 設定 BEx Web 整合

BEx Web 應用程式是 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 中 Business Explorer (BEx) 以 Web 為基礎的應用程式，可用於 Web 上的資料分析、報告和分析應用程式。

Business Explorer 是 SAP NetWeaver Business Intelligence 套件，可為策略分析和決策支援提供極具彈性的報表和分析工具。這些工具包括查詢、報告和分析功能。身為具有存取權限的員工，您可以按各種詳細資料層級並從不同的觀點評估 Web 和 Microsoft Excel 中歷史或目前資料。

使用者可以從 SAP NetWeaver Portal 或從 SAP BI 平台的 BI Launch Pad 存取資料。BEx Web 應用程式的作者可直接從 BEx Web 應用程式設計工具的 BI Launch Pad 中執行 Web 應用程式。

若要將 BEx Web 應用程式整合至 BI 平台中，請執行下列組態步驟：

1. 為中央管理主控台 (CMC) 中的 BEx Web 應用程式設定伺服器。

您可以使用 BEx Web 應用程式的一般或獨立伺服器。

#### → 提示

我們建議為 BEx Web 應用程式設定獨立伺服器，因為一般伺服器通常供大量其他服務使用。

2. 設定伺服器設定。
3. 檢查 BW 系統的連線。
4. 若要確定作者可直接從 BEx Web 應用程式設計工具的 BI Launch Pad 執行 BEx Web 應用程式，在 BW 系統的 [\[已連線的入口網站\]](#) 表格 ([RSPOR\\_T\\_PORTAL](#)) 中進行相關設定。

設定 BI 平台伺服器之後，使用者可以在 BI Launch Pad 中開啟 BEx Web 應用程式。使用者可以在其中導覽資料，並將 BEx Web 應用程式作為書籤儲存在 Web 瀏覽器我的最愛中。

#### ⚠ 限制

支援整合的 SAP NetWeaver 版本如下列所示：

SAP NetWeaver 7.0 增強套件版本 1 支援套件堆疊版本 8

SAP NetWeaver 7.3 支援套件堆疊版本 1

由於此整合不需要 SAP NetWeaver Java 堆疊，因此套用下列限制：

不支援資訊廣播。

因為不需要 SAP NetWeaver 入口網站和知識管理，因此 BEx Web 應用程式不支援文件整合及使用入口網站動機。

不支援此 [報表] Web 項目。建議您針對格式化的報表使用 SAP Crystal Reports。

若要建立 BEx Web 應用程式的列印版本，請使用 SAP Business Explorer 的 Export Library。Adobe Document Services (ADS) 不可用。

整合至 BI 平台的 BEx Web 應用程式只能包含儲存在 BW 主系統的資料來源。在系統管理中，您可以定義在 BI 平台中設定為 BW 主系統的系統。

BI 平台與 SAP NetWeaver BW 系統之間的單一登入未啟用。針對每個 BI 平台工作階段，將會要求 BEx Web 應用程式使用者登入對應的 BW 主系統。

不支援 BEx Web 應用程式之間的報表與報表介面。不會執行對應的命令。

不支援以 BEx 查詢和查詢檢視為基礎並且以 SAP BusinessObjects Dashboards 建立的儀器板。

如需有關 BEx Web 應用程式功能的詳細資訊，請參閱 SAP Help Portal (網址為：<http://help.sap.com>)：► [SAP NetWeaver 7.3](#) ► [SAP NetWeaver Library: Function-Oriented View](#) ► [Business Warehouse](#) ► [SAP Business Explorer](#) ► [BEx Web](#) ► [Analysis & Reporting: BEx Web Applications](#) ►。

如需有關在 BI Launch Pad 中存取和儲存 BEx Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《BI Launch Pad 使用指南》，網址為 <http://help.sap.com>。

## 相關資訊

為 BEx Web 應用程式啟動伺服器 [第 627 頁]

為 BEx Web 應用程式啟動獨立伺服器 [第 627 頁]

設定伺服器設定 [第 628 頁]

檢查 BW 系統的連線 [第 628 頁]

在 BEx Web 應用程式設計工具和 BI 平台之間設定連線 [第 629 頁]

### 18.2.3.11.1 為 BEx Web 應用程式啟動伺服器

調適處理伺服器必須處於已停止狀態後，您才能執行此工作。

1. 登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 選擇 [伺服器]。
3. 展開 [服務類別] 節點，並選擇 [Analysis 服務]。
4. 選取 [調適處理伺服器]，然後在內容功能表中選擇 [選取服務]。
5. 將 [BEx Web 應用程式服務] 從 [可用的服務] 清單移至右側的服務清單。
6. 重新啟動調適處理伺服器，以重新啟動 BEx Web 應用程式服務。

### 18.2.3.11.2 為 BEx Web 應用程式啟動獨立伺服器

1. 登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 選擇 [伺服器]。

3. 展開 [\[服務類別\]](#) 節點，並選擇 [\[Analysis 服務\]](#)。
4. 選取 [\[Adaptive 處理伺服器\]](#)，然後在內容功能表中選擇 [\[複製伺服器\]](#)。
5. 輸入伺服器的名稱 (例如 **AdaptiveProcessingServer**)，然後在 [\[複製到節點\]](#) 方塊中選取所需的伺服器。
6. 選取複製的伺服器，然後在內容功能表中選擇 [\[選取服務\]](#)。
7. 從 [\[可用的服務\]](#) 清單選取 [\[BEx Web 應用程式服務\]](#)，並將其移至右側的服務清單。
8. 啟動新的調適處理伺服器，以啟動 BEx Web 應用程式服務。

### 18.2.3.11.3 設定伺服器設定

1. 登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 選擇 [\[伺服器\]](#)。
3. 展開 [\[服務類別\]](#) 節點，並選擇 [\[Analysis 服務\]](#)。
4. 選取主控 BEx Web 應用程式服務的伺服器，然後在內容功能表中選擇 [\[屬性\]](#)。
5. 在 [BEx Web 應用程式服務](#) 區域的 [\[BEx Web 應用程式服務組態\]](#) 下，進行下列設定：
  - a. 檢查 (和變更，若需要的話) 用戶端工作階段的上限值。
  - b. 在 [\[SAP BW 主系統\]](#) 內，輸入您在 BI 平台中建立 BW 系統的 OLAP 連線名稱。預設名為 [SAP\\_BW](#)。
  - c. 輸入 [\[JCo 伺服器 RFC 目的端\]](#) 的名稱，它是您在 [\[設定 RFC 連線\]](#) 底下的 BW 系統中輸入的名稱 (異動碼 **sm59**)。
  - d. 輸入 [\[JCo 伺服器閘道主機\]](#) 的名稱，它是您在 [\[設定 RFC 連線\]](#) 底下的 BW 系統中定義的名稱 (異動碼 **sm59**)。
  - e. 輸入 [\[JCo 伺服器閘道服務\]](#) 的名稱，此名稱是您在 [\[設定 RFC 連線\]](#) 底下的 BW 系統中定義 (異動碼 **sm59**)。
  - f. 檢查 (和變更，如果需要的話) [\[JCo 伺服器連線計數\]](#)。
6. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 選取主控 BEx Web 應用程式服務的伺服器，然後在內容功能表中選擇 [\[重新啟動伺服器\]](#)。  
若要套用選取的設定，則必須重新啟動伺服器。

#### ① 註記

在重新啟動伺服器之前，必須在 ABAP 系統上建立 RFC 目的端。

## 相關資訊

在 ABAP 系統上建立 RFC 目的端 [\[第 630 頁\]](#)

### 18.2.3.11.4 檢查 BW 系統的連線

1. 登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 選擇 [\[OLAP 連線\]](#)。



3. 檢查是否已建立 BW 系統的連線。若未建立，請按一下 [\[新增連線\]](#) 按鈕設定連線。連線的預設名稱為 **SAP\_BW**。您也可以輸入不同的名稱。
4. 確定您已選取 [\[驗證\]](#) 下的 [\[預先定義\]](#)，並且已輸入必要的使用者和密碼項目。

#### ① 註記

JCo 伺服器 RFC 目的端需要此使用者帳戶，其可以整合 BEx Web 應用程式設計工具、BW 系統和 BI 平台。

#### → 提示

若要建立連線安全，請確定只有系統管理員具有存取權限。

1. 若要執行這項作業，請以滑鼠右鍵按一下 BW 系統的連線 (預設名稱 **SAP\_BW**)，並選擇 [\[使用者安全性\]](#)。
2. 進行必要的安全性設定，可能的話，只給予系統管理員存取權限。

## 18.2.3.11.5 在 BEx Web 應用程式設計工具和 BI 平台之間設定連線

若要確定作者可直接從 BEx Web 應用程式設計工具的 BI Launch Pad 執行 BEx Web 應用程式，您必須在 BW 系統的 [\[已連線的入口網站\]](#) 表格 (**RSPOR\_T\_PORTAL**) 中進行相關設定。

1. 在 BW 系統中，呼叫異動 **SM30** ([\[表格檢視維護\]](#))。
2. 在 [\[表格/檢視\]](#) 底下輸入 **RSPOR\_T\_PORTAL**。
3. 選擇 [\[維護\]](#)。
4. 若要建立新項目，請選擇 [\[新項目\]](#)。
5. 進行下列設定：
  - a. 若要確定 BW 系統和 BI 平台之間的整合，您必須在異動 **SM59** 中建立 RFC 目的端。在 [\[目的端\]](#) 底下輸入此 RFC 目的端。
  - b. 選取 [\[標準入口網站\]](#)。這確保 Web 應用程式設計工具的 Web 應用程式一律在 BI 平台中呼叫。
  - c. 在 [\[URL 首碼\]](#) 中，將 URL 輸入至 BI 平台 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)，包括通訊協定、主機名稱和連接埠，例如 **http://<wacs><domain>:<port>**。
  - d. 在 [\[平台\]](#) 底下選取 [\[BOE\]](#)。
  - e. 如果您想啟用 SAP Business Explorer 的 Export Library，請選取 [\[使用 SAP Export Lib \(PDF\)\]](#)，從而容許從 BEx Web 應用程式匯出 PDF、PostScript 和 PCL 檔案。
6. 儲存您的項目。

## 相關資訊

[在 ABAP 系統上建立 RFC 目的端 \[第 630 頁\]](#)

## 18.2.3.11.5.1 在 ABAP 系統上建立 RFC 目的端

若要整合 BW 系統和 BI 平台，您需要 RFC 目的端。此 RFC 目的端允許 BW 系統和 BI 平台彼此溝通。

1. 呼叫 [\[RFC 連線的組態\]](#) (異動碼 **SM59**)。
2. 選擇 [\[建立\]](#)。
3. 維護 RFC 目的端:
  - a. 輸入 RFC 目的端的名稱。
  - b. 選取 [\[T 為 TCP/IP 連線\]](#) 作為連線類型。
  - c. 輸入描述。  
您可以維護 RFC 目的端語言相依性的描述。
  - d. 在 [\[技術設定\]](#) 底下，選取 [\[已註冊的伺服器程式\]](#) 作為啟用類型。
  - e. 在 [\[技術設定\]](#) 底下，輸入程式 ID。  
程式 ID 必須和您在 BI 平台伺服器中為此 BW 系統建立目的端時指定的程式 ID (JCo 伺服器 RFC 目的端) 相同。
  - f. 在 [\[閘道選項\]](#) 的 [\[技術設定\]](#) 內，輸入 BI 平台伺服器用來與 BW 系統溝通的閘道主機和閘道服務。
4. 在 [\[登入和安全性\]](#) 索引標籤頁面，啟用 [\[傳送 SAP 登入票證\]](#) 選項。
5. 儲存您的項目。

## 相關資訊

[設定伺服器設定 \[第 628 頁\]](#)

## 18.2.3.12 設定 SAP HANA 單一登入

在 BI 平台 CMC 的 [應用程式](#) 區域中，您可以為 SAP HANA 資料庫連線設定單一登入 (SSO)。可使用 SAML (安全性聲明標記語言) 實作 SSO。

一旦您建立 BI 平台工作階段，便可以產生可用於登入 SAP HANA 的 SAML 票證，而無須要求使用者提供密碼。

以下是連線至 SAP HANA 資料來源的基本工作流程：

1. 管理員在 CMC 中設定 SAP HANA 和 BI 平台之間的信任。
2. 使用者使用任何支援的驗證提供者登入 BI 平台。
3. 若 SAP HANA 和 BI 平台使用者 ID 相符，BI 平台便可以產生 SAP HANA 可接受的 SAML 判斷，為目前的使用者建立連線。傳遞至 SAP HANA 的使用者 ID 為登入的使用者的 BI 平台使用者 ID。
4. BI 平台用戶端應用程式建立 SAP HANA 連線。

### ❗ 註記

使用 SAML 設定 SAP HANA 單一登入之前，您必須先在 SAP HANA 電腦上設定 SSL。如需詳細資料，請參閱 SAP HANA 說明文件。

## 18.2.3.12.1 SAP HANA 連線設定

下表摘列 CMC 中可用於設定 SAP HANA 連線的設定。

設定	描述
<a href="#">HANA 主機名稱</a>	提供 SAP HANA 主機的名稱。
<a href="#">HANA 連接埠</a>	提供 SAP HANA 主機的連接埠編號。
<a href="#">唯一的識別提供者 ID</a>	特定 HANA 安裝當中的唯一名稱。HANA 安裝會正確地接受來自此 Identity 提供者名稱的已簽署票證登入。
<a href="#">Identity 提供者 Base64 憑證</a>	當您按一下 <a href="#">[產生]</a> 時，便會在 <a href="#">[Identity 提供者 Base64 憑證]</a> 欄位中建立憑證。請將此憑證複製到 SAP HANA 部署中的 <code>trust.pem</code> 檔案。此憑證會建立 SAP HANA 和 BI 平台之間的信任關係。外部識別提供者本身使用 X509 憑證識別，用於簽署所有識別斷言。此憑證必須為 Base64 編碼。
<a href="#">HANA 執行個體編號</a>	提供 SAP HANA 資料庫的執行個體編號。
<a href="#">HANA 租用戶資料庫</a>	提供 SAP HANA 租用戶資料庫的名稱。

## 18.2.3.12.2 建立 SAP HANA 連線

- 取得相關的 SAP HANA 資料庫參數。
  - 開啟 SAP HANA Studio 應用程式。
  - 開啟系統的屬性頁面，然後尋找資料庫連線的 URL。
  - 記錄主機名稱、連接埠編號、執行個體編號與用戶資料庫名稱。

您需要在步驟 2 中使用此資訊。

- 在 BI 平台中設定 SAP HANA 連線。
  - 移至 CMC 的 [應用程式](#) 區域，並按兩下 [\[HANA 驗證\]](#)。
  - 在 [HANA 驗證](#) 對話方塊中，按一下 [\[建立連線\]](#) 按鈕。  
[建立 HANA 驗證連線](#) 對話方塊隨即開啟。
  - 選擇 [\[連線類型\]](#)。

### ① 註記

您應針對 JDBC 連線選擇 [\[SAP HANA\]](#)，然後針對 HTTP 連線選擇 [\[SAP HANA HTTP\]](#)。

- 輸入您在步驟 1 記錄的連接埠編號、主機名稱、執行個體編號與用戶資料庫名稱。
- 在 [唯一的識別提供者 ID](#) 欄位中，指定將用於 BI 平台部署的值。
- 輸入 [\[服務提供者名稱\]](#)。

### ① 註記

您可以導覽至 `indexserver.ini` -> `Authentication` -> `saml_service_provider_name` 檢查 HANA 中的 [\[服務提供者名稱\]](#) 組態。您也可以輸入下列代碼來變更 HANA 中的值：  

```
SYSTEM ALTER CONFIGURATION ('indexserver.ini', 'SYSTEM') SET ('authentication', 'saml_service_provider_name') = 'DEV00' WITH
```

RECONFIGURE；在代碼中，DEV 00 為服務提供者名稱，您可以自行輸入想要的名稱。為服務提供者命名的最佳作法是組合系統 ID (DEV) 和執行個體編號 (00)。

- g. 選取 [\[安全連線\]](#)。

#### ① 註記

您必須選取 [\[安全連線\]](#) 以建立安全的 JDBC 或 HTTPS 連線。

- 若要建立安全的 HTTPS 連線，您必須選擇 [\[SAP HANA HTTP\]](#) 作為 [\[連線類型\]](#)，然後選取 [\[安全連線\]](#)。
- 若要建立安全的 JDBC 連線，您必須選擇 [\[SAP HANA\]](#) 作為 [\[連線類型\]](#)，然後選取 [\[安全連線\]](#)。

- h. 按一下 [\[產生\]](#)。  
隨即在 [\[識別提供者 Base64 憑證\]](#) 方塊中建立憑證。

### 3. 設定 SAP HANA 部署。

- 登入 HANA 系統。
- 展開 [\[SSL 和信任組態\]](#) 並選取 [\[PSE 管理\]](#)。
- 自 [\[管理 PSE\]](#) 的下拉式清單選取 PSE 檔案。
- 選取 [\[匯入憑證\]](#)。
- 在 BI 平台中貼上先前步驟中產生的憑證。
- 選取 [\[匯入\]](#)。
- 啟動 SAP HANA Studio。
- 在 [\[系統\]](#) 檢視中展開您的 SAP HANA 系統。請參閱《[SAP HANA One 管理指南](#)》。
- 自安全性資料夾開啟  (安全性編輯器)。
- 選取  (匯入憑證檔案的 SAML 識別提供者)。
- 從 [\[SAML 識別提供者\]](#) 清單選擇您的識別提供者。
- 選取  (部署)。
- 在 [\[系統\]](#) 檢視中導覽至 HANA 使用者。
- 在編輯器區域中開啟 HANA 使用者。
- 在 [\[使用者\]](#) 索引標籤中，勾選 [\[SAML\]](#) 作為驗證，然後選取 [\[設定\]](#)。
- 在 [\[設定外部 SAML 識別\]](#) 精靈中選取 [\[新增\]](#)。
- 選取您的識別提供者。
- 選取 [\[確定\]](#)。
- 選取您的識別提供者，並輸入對應至相對 HANA 使用者的 BI 平台使用者名稱。
- 選取 [\[確定\]](#)。
- 選取  (部署)。
- 重新啟動 SAP HANA 系統。
  - 開啟 SAP HANA 系統的內容功能表。
  - 選取 [\[組態和監控\]](#)。
  - 選擇 [\[重新啟動系統\]](#)。

### 4. 測試 SAP HANA 組態。

- 移至 CMC 的 [應用程式](#) 區域，並按兩下 [\[HANA 驗證\]](#)。
- 在 [HANA 驗證](#) 對話方塊中，開啟在步驟 2 中建立的連線。  
[編輯 HANA 驗證連線](#) 對話方塊隨即開啟。
- [測試此使用者的連線](#) 底下，輸入使用者名稱並按一下 [\[測試連線\]](#) 按鈕，驗證連線設定有效。

例如，輸入使用者名稱 **Administrator**。如果設定無效，即顯示錯誤訊息。您可以嘗試這些疑難排解步驟：

- 確認 `trust.pem` 檔案中沒有其他憑證包含具相同 CN 屬性值的主旨或發行者。若要查看憑證元件，請搜尋 "x509 certificate decoder" 的網際網路，找到憑證解碼器。
- 嘗試使用這些命令來檢查 HANA 端的組態：

```
select * from "SAML_PROVIDERS"
select user_name, is_saml_enabled from users where user_name =
'<UserName>'
select * from "PUBLIC"."SAML_USER_MAPPINGS"
```

- 若將 SSO 設定至 SAP HANA 時顯示 SAML 驗證錯誤，請嘗試這些步驟：
  1. 在 `indexserver.ini` 檔案中，將參數 `sslCreateSelfSignedCertificate` 設為 **false**。
  2. 在相同檔案中，將參數 `sslKeyStore` 和 `sslTrustStore` 設為使用絕對路徑。
  3. 重新產生 `key.pem` 和 `trust.pem` 檔案。

如果 `key.pem` 檔案不存在於 `.ssl` 目錄中，表示未正確設定 SAP HANA，無法使用 SSL。

## 18.2.3.12.3 設定 SAP HANA HTTPS 連線

SAP HANA HTTPS 組態包含將 HANA 伺服器 and HANA 伺服器 CA 憑證新增至 TrustStore 或任何您選擇的位置。

### ❗ 註記

在將憑證新增至 TrustStore 或不同位置之前，您必須先從 SAP HANA 系統匯出 SAP HANA 伺服器憑證。

## 將憑證新增至 TrustStore

1. 前往 `INSTALLEDIR\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`。
2. 執行下列命令：`..\..\bin\keytool -importcert -file "<absolute path of the certificate>" -alias CertificateAliasName -keystore cacerts -storepass changeit`。
3. HANA 伺服器和 HANA 伺服器 CA 憑證便會儲存於 TrustStore。

### ❗ 註記

若金鑰儲存區檔案位於預設位置：`<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`，則當 SAP Business Intelligence 平台支援套件 4 升級至支援套件 5 之後，即會遺失對金鑰儲存區檔案所做的變更。因此，建議您將憑證新增至不同位置。

## 將憑證新增至不同位置

1. 前往 `<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\bin`。

2. 執行下列命令：keytool -importcert -file "C:\certificate\HANASERVERCertificate " -alias CertificateAliasName -keystore C:\certificate\cacerts -storepass changeit。

#### ① 註記

以上定義的位置只是範例。您可以選擇新增任意位置。

3. 若要讓 APS 伺服器識別檔案位置，請執行下列命令：

```
-Djavax.net.ssl.trustStore= cacerts_PATH
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword= Password
```

#### ① 註記

cacerts\_PATH 和 Password 僅為金鑰儲存區路徑和憑證密碼的範例。您可以選擇新增任意路徑和密碼。

## 18.2.3.13 管理 SAP Lumira 設定

您可由 CMC 的「應用程式」區域管理各使用者或使用者群組的資料取得相關權限和 SAP Lumira 內容共用功能。

若要管理 SAP Lumira 的權限，請執行下列步驟：

1. 請從 CMC 首頁依序選取 ► [\[應用程式\]](#) ► [\[SAP Lumira\]](#) ► [\[使用者安全性\]](#) ►。
2. 選取要設定權限的使用者或使用者群組。
3. 選取 [\[指派安全性\]](#)。
4. 選取 [\[進階\]](#)。
5. 選取 [\[新增/移除權限\]](#)。
6. 定義 SAP Lumira 的使用者所需權限。
7. 按一下 [\[套用\]](#)。

## 18.2.3.14 管理 SAP Analytics Cloud 設定

### 18.2.3.14.1 將 Hub 知識資產推送至 SAP Analytics Hub

您可將 BI 資產新增至新類別 [\[Hub 知識資產\]](#)，並從 SAP Analytics Hub 存取相同的 BI 資產。

在 SAP Analytics Cloud 中建立 [\[OAuth 用戶端\]](#) 並附註參數的值，如 [\[SAP Analytics Cloud 租用戶 URL\]](#)、[\[Token URL\]](#)、[\[OAuth 用戶端 ID\]](#) 和 [\[秘密\]](#)。您可以在 [SAP Help Portal](#) 內查閱 SAP Analytics Cloud 說明中的主題 <管理 OAuth 用戶端>，以瞭解 OAuth 用戶端的建立方式。

SAP Analytics Hub 可讓您在單一平台中存取內部部署和以雲端為依據的 BI 資產。您必須在 BI 平台和 SAP Analytics Cloud 之間設定信任，做為 SAP Analytics Hub 的 Identity 提供者，以允許 BI 平台將 BI 資產上傳至 SAP Analytics Hub。

#### ① 註記

[\[Hub 知識資產\]](#) 類別不支援發行。

1. 登入 CMC 並導覽至 ► [應用程式] ► [SAP Analytics Cloud] 。
2. 選取 [允許 BI 平台將 BI 資產推送至 SAP Analytics Hub] 。
3. 請輸入下列參數：
  - SAP Analytics Cloud 租用戶 URL
  - Token URL
  - OAuth 用戶端 ID
  - 秘密
4. 選取 [儲存並關閉] 。

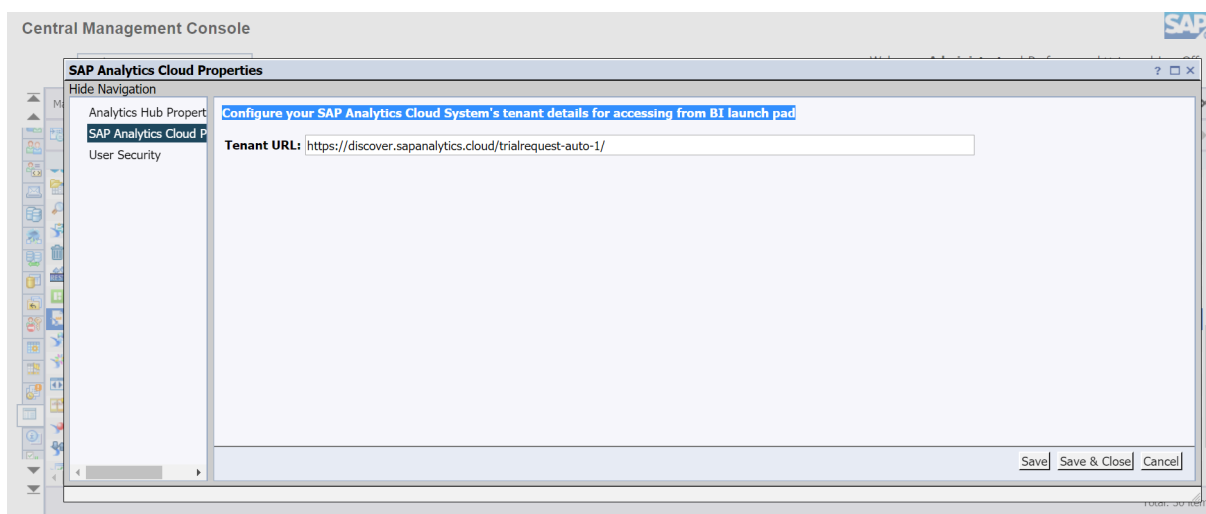
您已成功在 BI 平台中進行 SAP Analytics Cloud 設定以將 [Hub 知識資產] 類別中的 BI 資產上傳至 SAP Analytics Hub 。

## 18.2.3.14.2 設定 SAP Analytics Cloud 租用戶 URL 設定

現在您可以設定 SAP Analytics Cloud 系統的租用戶詳細資料，以從 BI Launch Pad 應用程式中的 SAC 磚塊將其存取。

### ❗ 註記

依預設，系統會將 URL 設為 SAP Analytics 的試用帳戶 URL 。



## 18.2.3.15 授權伺服器組態

「授權伺服器組態」應用程式是供透過授權伺服器機制或通訊協定存取資料庫資源。

## 端對端 SSO OAuth 支援 - 單一和多重 OAuth 伺服器支援

在中央管理主控台中，[\[授權伺服器組態\]](#) 應用程式可讓您設定和管理 BI 平台中的授權伺服器。在應用程式內，管理員負責透過授權參考物件來註冊和管理組態。每個授權伺服器組態皆有授權參考物件。您可為協力廠商、Google 雲端硬碟、Microsoft Drive 或 OData 資源建立授權伺服器組態。

若要建立授權伺服器組態，請填入 [\[輸入授權伺服器的組態資訊\]](#) 下的強制欄位。

您可根據需求定義 [\[授權範圍\]](#)，協助控制使用者有權透過線上或離線存取的項目。

### 18.2.3.15.1 設定授權伺服器

您可設定授權伺服器。

1. 以管理員的身份啟動並登入「中央管理主控台」。
2. 在首頁中，選取 [\[管理\]](#) 資料行下的 [\[應用程式\]](#)。
3. 在 [\[應用程式\]](#) 頁面上，按兩下 [\[授權伺服器組態\]](#)。
4. 在 [\[授權伺服器組態\]](#) 對話方塊中，執行下列其中一項作業：
  - 依序選取 ► [\[管理\]](#) ► [\[新授權伺服器組態\]](#) ►
  - 選取 [\[建立新授權伺服器組態\]](#) 工具列圖示
5. 在 [\[建立新授權伺服器組態\]](#) 對話方塊中填入下列參數：
  - **參考名稱**  
選擇唯一隨機字串並輸入相同內容來識別組態、辨識和選擇不同工作流程中的組態，藉以達成以授權為基礎的 SSO。
  - **描述** (選擇性)  
輸入陳述式或關鍵字來說明和輕鬆識別可用組態清單中的組態。
  - **OpenID Connect 特定的欄位**  
以下是 OpenID Connect 驗證特定的欄位，授權 SSO 不需要這些欄位：
    - [\[啟用 "OpenID Connect" 驗證\]](#) 核取方塊
    - 發行者 URI
    - JSON Web 金鑰組 URI (*jwt\_uri*)
    - ID Token 簽署演算法
  - **授權結束點**  
輸入授權伺服器的 URL，您可用於取得授權授予。
  - **Token 結束點**  
輸入授權伺服器的 URL，您可用於透過交換授權代碼來要求存取 Token。
  - **用戶端 ID**  
輸入應用程式名稱，其用於透過授權伺服器註冊 BI 架構。
  - **用戶端秘密**  
輸入與應用程式對應的特定密碼，其用於透過授權伺服器註冊 BI 架構。
  - **重新導向 URL**  
輸入 BI 架構結束點的 URL，其授權代碼必須在成功驗證授權後，由授權伺服器傳送。
  - **撤銷結束點** (選擇性)  
輸入授權伺服器的 URL，應用程式可用於透過特定重新整理 Token 來要求撤銷所有發出的存取 Token。



- **授權範圍**

輸入授權伺服器支援的授權範圍以定義不同可用 API 資源的應用程式 (BI 架構) 存取限制。

#### ① 註記

OAuth SSO 的 BI 平台實作以離線存取為基礎。若您對 BI 平台中授權伺服器的組態目標是重新整理資料或存取資源，而不會每次受到授權驗證的挑戰，則您必須以必要範圍參數和一個強制參數 (視授權伺服器的廠商而定，例如 "refresh\_token" 或 "offline\_access") 來設定此欄位。

- **資源類型**

在 BI 平台支援資源類型的可用清單中選擇所要的資源類型。以下是資源類型的目前清單，BI 平台皆支援這些類型以透過對應授權伺服器進行設定和存取：

- **無從驗證** (預設值)  
與廠商或通訊協定無關，指出可由授權伺服器透過成功授權授予以存取的任何資源。
- **GoogleDrive**  
指出 Google 授權伺服器的組態，其可用於存取不同 BI 平台案例的 Google 雲端硬碟。在任何時候，系統中僅可存在一種類型 GoogleDrive 的組態。
- **Microsoft Drive**  
指出 Microsoft 授權伺服器的組態，其可用於存取不同 BI 平台案例的 Microsoft Drive。在任何時候，系統中僅可存在一種類型 Microsoft Drive 的組態。
- **OData**  
與廠商無關，但指出組態與來源相關，其可由授權伺服器使用授權授予，透過 OData 通訊協定進行存取。與 GoogleDrive 相同，在任何時候，系統中僅可存在一種類型 OData 的組態。

#### ① 註記

[資源類型] 參數與 OAuth 2.0 標準無關。然而，組態中已導入此參數，避免在識別 BI 平台中特定資源時發生可能的混淆。因此，您可輕鬆挑選對應組態並用於特定案例以達成授權。

- **存取類型**

這是類型 [GoogleDrive] 授權組態的特定參數。當 [資源類型] 欄位的值為 [GoogleDrive] 時，將會自動填入。

- **自訂參數** (選擇性)

在要求授權時，輸入傳送必要的自訂參數。這是根據要設定授權伺服器的自訂需求 (如果要求)。

#### ① 註記

在組態中，自訂參數名稱應為唯一。

在授權組態中，允許設定的自訂參數最多五個。

6. 填入所有必要參數後，選取 [確定] 以驗證詳細資料，接著儲存組態。

組態將在儲存機制中儲存為類型 [AuthorizationReference] 的系統物件。您可使用其 [參考名稱] 來參閱所有支援案例中的組態。

## 18.2.3.15.2 測試授權伺服器組態

您可測試授權伺服器組態。

1. 當您成功儲存授權伺服器組態後，請啟動 BI Launch Pad 並登入以測試組態。

#### 📌 註記

目前無法從 CMC 測試組態。

以管理員身分或任何 BI 平台使用者帳戶登入，不限制使用上方儲存的授權組態。

使用目前針對 BI Launchpad 設定的登入方法 (例如，Enterprise 或任何驗證方法)。

2. 選取使用者圖示。
3. 在顯示的下拉式功能表中選取 [\[設定\]](#)。
4. 在 [\[設定\]](#) 對話中，選取 [\[使用者帳戶\]](#) 區段中的 [\[授權 Token\]](#)。
5. 選取 [\[管理 Token\]](#) 資料行中的 [\[產生\]](#)。
6. 根據貴組織政策，視您的授權組態而定，帳戶驗證可能會依據系統中設定的憑證執行，您也可能收到驗證挑戰，要求您根據組態設定輸入使用者名稱、密碼和/或進行多重要素驗證。
7. 憑證成功驗證後，BI 平台應收到重新整理 Token，並將其安全地儲存在 BI 平台儲存機制中。一旦成功，您應在 [\[授權 Token\]](#) 索引標籤中看到以下變更：
  - 在 [\[過期日期\]](#) 資料行中，您應看到由授權伺服器發出的 Token 過期值。若授權伺服器發出的 Token 沒有過期時間，則資料行值將更新為 [\[不會過期\]](#)。
  - 在 [\[管理 Token\]](#) 資料行下，您應能看到 [\[產生\]](#) 按鈕旁顯示 [\[刪除\]](#) 按鈕。
    - [\[刪除\]](#) 按鈕可用於刪除由授權伺服器所發出的 Token，且此刪除動作不限於刪除來自 BI 平台儲存庫儲存空間的 Token。根據組態和支援，其也可傳播至授權伺服器。
    - 若選擇性 [\[撤銷結束點\]](#) 參數已根據相同的授權伺服器支援填入適當的 URL，則發送的 Token 會在授權伺服器層級遭到撤銷，並同時從 BI 平台儲存庫儲存空間中清除。
8. 若 Token 已發送，且 [\[過期日期\]](#) 資料行已根據發送 Token 的過期時間更新，則表示組態成功並準備就緒，可供 BI 開發人員和 BI 使用者取用。

## 18.2.3.16 資訊分類組態

在 BI 平台中，您可以設定貴組織的 Azure 政策伺服器，以啟用您的 BI 架構，具備分類 BI 內容的能力。貴組織 Azure 政策伺服器管理員所定義的敏感度標籤可套用此類分類功能。

#### 📌 註記

用於設定政策伺服器的此整合選項僅支援 Microsoft Azure 資訊保護平台。

SAP BusinessObjects BI 4.3 SP04 版包含 Microsoft Azure 資訊保護平台的整合選項。然而，要注意的是，用於在 BI 平台中設定 Azure 政策伺服器詳細資料的應用程式以預設不會啟動，此為隨附的隱藏功能。若要讓此隱藏功能顯示，請參閱：[3409349](#)🔗。

此功能僅適用於 Windows 平台。

### 18.2.3.16.1 設定資訊分類

1. 以管理員的身份登入 [\[中央管理主控台\]](#)。
2. 導覽至 [\[應用程式\]](#)。
3. 以右鍵按一下 [\[資訊分類組態\]](#) 應用程式。
4. 選取 [\[資訊分類組態\]](#)。
5. 勾選 [\[啟用資訊分類\]](#) 核取方塊以啟用組態和欄位。
6. 輸入貴組織的 Azure 政策伺服器 [\[政策伺服器 URL\]](#) 欄位 Token URL。  
URL 格式必須為 `https://login.microsoftonline.com/<tenant-id>/oauth2/v2.0/token`。
7. 在 Azure 上輸入您用戶端應用程式的 [\[用戶端 ID\]](#) 和 [\[用戶端秘密\]](#) 值。  
這些已啟用授權用戶端憑證流程模式，用於存取貴組織的 Azure 政策伺服器。
8. 按一下 [\[儲存並測試組態\]](#) 以測試連線。
9. 若組態測試成功，則按一下 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並關閉\]](#)。

#### ① 註記

請勿勾選與 [\[啟用憑證驗證\]](#) 相關的核取方塊，因為不支援此驗證組態模式。

## 18.3 透過語意層屬性管理應用程式

維度語意層 (DSL) 程式庫組態選項可在執行階段設定，以變更 HANA 直接存取和透過 BICS 連線的 BW 直接存取在 BI 工具 (例如 Web Intelligence、資訊設計工具、Dashboards 和 Crystal Reports for Enterprise) 中的行為。這些選項會透過表單的 Java 命令列選項指定：

-DoptionName=optionValue

維護和修改這些設定可能會遇到困難：

- 必須針對每個執行 DSL 的 Java 程序指定命令列選項。但沒有進行變更的共同位置。
- 必須針對修改的設定重新啟動每個 DSL Java 程序才能生效。變更不會即時生效。

為簡化維護 DSL-BICS 組態選項的管理工作已引進新的機制，可於其中將選項儲存於檔案中。對檔案的變更會將新選項設定傳播至所有讀取該檔案的 DSL 程序。

選項名稱和值會儲存為有效的 XML 檔案，用於 <http://java.sun.com/dtd/properties.dtd> 所定義的 `java.util.Properties`。

當您透過執行 DSL 首次初始化此新機制時，系統會自動產生下列兩個檔案：

- DSLBICSConfiguration.xml 或 DSLConfiguration.xml：此檔案中包含所有可用選項和其預設值。不得修改此檔案。
- DSLBICSConfiguration\_custom.xml 或 DSLConfiguration\_custom.xml：此檔案中包含內含所有管理員指定值的選項。

#### ① 註記

- DSLBICSConfiguration.xml 和 DSLBICSConfiguration\_custom.xml 檔案用於管理透過 BICS 連線的 BW 直接存取行為。

- DSLConfiguration.xml 和 DSLconfiguration\_custom.xml 則用於管理 HANA 直接存取的行為。

產生的 DSLBICSConfiguration\_custom.xml 和 DSLConfiguration\_custom.xml 檔案中包含所有透過命令列指定的選項設定和其他選項的預設設定。在初始產生之後，您可修改

DSLBICSConfiguration\_custom.xml 或 DSLConfiguration.xml 檔案以新增或改變選項值。機制在初始產生後便不會更新該檔案。機制會根據新的可用選項或新的預設值，更新 DSLBICSConfiguration.xml 檔案。

若要修改任何預設屬性，請使用自訂組態檔案儲存全域或特定應用程式屬性的新設定。依預設目錄檔位於：SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib

請勿修改預設組態檔案中的屬性。

## 18.4 透過 BOE.war 屬性管理應用程式

### 18.4.1 BOE WAR 檔案

您可以透過覆寫 BOE.war 檔案的預設屬性，修改 BI 平台 Web 應用程式的設定。您可以在裝載 Web 應用程式伺服器的電腦上部署此檔案。如需有關如何部署檔案的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

BOE.war 檔案中包含的屬性可控制預設登入行為的規格、預設驗證方法及單一登入設定。您可以指定下列兩種屬性類型：

- 全域屬性 - 這些屬性會影響 BOE.war 檔案中所包含的所有 Web 應用程式。
- 應用程式特定屬性 - 只會影響特定 Web 應用程式的設定。

若要修改任何預設屬性，請使用自訂組態目錄儲存全域或特定應用程式屬性的新設定。依預設，該目錄位於 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom。

請勿修改 config\default 目錄中的屬性。

#### ① 註記

您可以直接在部份 Web 應用程式伺服器 (例如與 BI 平台配套的 Tomcat 版本) 上存取 BOE.war。在此案例中，您可以直接設定自訂設定，而無需解除部署 WAR 檔案。當您無法直接存取部署的 Web 應用程式時，您必須解除部署、自訂並重新部署該檔案。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

#### 18.4.1.1 全域 BOE.war 屬性

下表列出 BOE.war 的預設 global.properties 檔案中包括的設定。

若要覆寫任何設定，請在 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 中建立新檔案。

設定	預設值	描述
<code>persistentcookies.enabled</code>	<code>persistentcookies.enabled=true</code>	啟用或停用 Web 應用程式登入頁面上的永續性 Cookies。
<code>siteminder.authentication</code>	<code>siteminder.authentication=secLDAP</code>	指定與 SiteMinder 搭配使用的驗證方法。選項包括 secLDAP 和 secwinAD。
<code>siteminder.enabled</code>	<code>siteminder.enabled=false</code>	啟用和停用與 SiteMinder 搭配使用的驗證。
<code>sso.enabled</code>	<code>sso.enabled=false</code>	啟用和停用 BI 平台的單一登入 (SSO)。
<code>sso.sap.primary</code>	<code>sso.sap.primary=false</code>	如果要使用 SAP SSO 作為應用程式的主要單一登入機制，則設為 <code>true</code> 。僅適用於同時使用 SAP 和 SiteMinder SSO 的情況。
<code>max.tree.children.threshold</code>	<code>max.tree.children.threshold=200</code>	指定臨界值，該處的樹狀結構清單控制項將不會顯示所有節點，而改成顯示「有太多子系」的訊息。
<code>trusted.auth.shared.secret</code>	無	指定用於擷取信任驗證的密碼的工作階段變數名稱。只有使用 Web 工作階段傳遞共用的密碼時，才會套用。
<code>trusted.auth.user.param</code>	無	指定用於擷取「信任驗證」之使用者名稱的變數，可以設為下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none"> <li>Header</li> <li>URL Parameter</li> <li>Cookie</li> <li>Session</li> </ul>
<code>trusted.auth.user.retrieval</code>	無	指定用於擷取「信任驗證」之使用者名稱的方法，可以設為下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none"> <li>"REMOTE_USER"</li> <li>"HTTP_HEADER"</li> <li>"COOKIE"</li> <li>"QUERY_STRING"</li> <li>"WEB_SESSION"</li> <li>"USER_PRINCIPAL"</li> </ul> 設為空白以停用信任驗證。
<code>trusted.auth.user.name.space.enabled</code>	<code>trusted.auth.user.name.space.enabled=false</code>	啟用和停用現有使用者帳戶的動態別名繫結。若將屬性設為 <code>True</code> ，則信任驗證使用別名繫結以驗證 BI 平台使用者。別名繫結後，應用程式伺服器便可作為 SAML 服務提供者，從而啟用信任驗證以提供系統的 SAML SSO。如果設為 <code>false</code> ，則信任驗證使用名稱匹配以驗證使用者。
<code>vintela.enabled</code>	<pre>vintela.enabled=false idm.realm=YOUR_REALM idm.princ=YOUR_PRINCIPAL idm.allowUnsecured=true</pre>	用於啟用或停用 Windows AD 驗證的 Vintela 設定。

設定	預設值	描述
	<pre> idm.allowNTLM=false idm.logger.name=simple idm.logger.props=error-log.properties </pre>	
pinger.showWarningDialog.cmc	pinger.showWarningDialog.cmc=true	指定是否顯示警告對話方塊，其中包含指明在 CMC 中目前工作階段即將過期的訊息。
pinger.showWarningDialog.bilaunchpad	pinger.showWarningDialog.bilaunchpad=true	指定是否顯示警告對話方塊，其中包含指明在 BI Launch Pad 中目前工作階段即將過期的訊息。
pinger.warningPeriod.pingIncrementsInSeconds	pinger.warningPeriod.pingIncrementsInSeconds=15	指定在顯示工作階段過期警告訊息時，傳送 Web 伺服器要求的週期。這對於同步應用程式之間警告對話方塊時非常重要。
pinger.warningPeriod.lengthInMinutes	pinger.warningPeriod.lengthInMinutes=5	指定在工作階段過期之前顯示警告的週期。
logoff.on.websession.expiry	logoff.on.websession.expiry=true	指定在 Web 工作階段過期時所有應用程式工作階段是否登出。
pinger.enabled	pinger.enabled=true	啟用或停用工作階段過期警告訊息機制。
system.com.sap.bip.jco.manager.destinations.maxsize	system.com.sap.bip.jco.manager.destinations.maxsize=1000	指定快取 Java 連線的數目上限。
httpproxy.username	httpproxy.username=myusername	指定登入 HTTP Proxy 伺服器的使用者名稱。
httpproxy.password	httpproxy.password=mypassword	指定登入 HTTP Proxy 伺服器的密碼。
logon.embed.secret	無	嵌入 BI 平台應用程式的入口網站與 BI 平台應用程式伺服器之間的共用秘密，用以判定 BI 平台應用程式是否可安全地嵌入其他頁面。
logon.embed.timeout	logon.embed.timeout=300	逾時秒數，經過此時間後，BI 應用程式 (例如 BI Launch Pad) 將拒絕遭嵌入到入口網站。請確保 BI 平台 Web 伺服器與入口網站伺服器電腦的系統時鐘都處於此秒數範圍內。
iview.autologoff	iview.autologoff=true	設為 true 可啟用 SAP NetWeaver Technology Platform 中 iViews 的立即自動登出。
pinger.showWarningDialog	pinger.showWarningDialog=true	指定是否顯示警告對話方塊，其中包含指明目前工作階段即將過期的訊息。不適用於 CMC 與 BI Launch Pad。
ure.request.queue.timeout.seconds	ure.request.queue.timeout.seconds=20	<p>要求等待預期的先前要求逾時前的秒數</p> <p>當使用者在 BI Launch Pad 的樹狀結構清單控制項中執行導覽或資料夾擴展動作時，AJAX 要求會針對這些動作排入佇列。使用者介面會等待這些要求完成，再交出控制項給使用者。若後端查詢發生非預期的延遲，此設定會決定使用者介面等待各要求的秒數。</p>

設定	預設值	描述
enable.safe.html	enable.safe.html=true	允許在 BI 工作區的網頁模組 URL 中使用安全網頁 URL。
upload.file.maxsize.in MB	upload.file.maxsize.in MB = 0	指定檔案上傳的檔案大小上限 (MB)。若將預設值設為 0，則可上傳任何大小的檔案。
upload.file.allowed.formats	無	指定檔案上傳的允許檔案格式。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">2296060</a> 。
upload.file.maxsize.in MB=0	無	本機文件上傳的檔案上限 (MB)，應為整數，例如：10 等。
upload.file.allowed.formats=	無	<p>此屬性用來控制上傳本機文件時允許的不同檔案類型。請參閱 SAP 註記 <a href="#">2296060</a> 取得支援的檔案格式清單。</p> <p>若定義多個格式，請在各檔案格式後加上逗號進行區分，例如：txt,doc,xls。</p>
offlinehelp.enabled=false	無	將 offlineHelp 旗標設為 true 以啟用離線說明。根據預設，此值設定為 false。
offlinehelp.url=	無	當使用者已將 offline 旗標設為 true 時，即會使用 offlinehelp.url

## 18.4.1.2 BI Launch Pad 屬性

下表列出 BOE WAR 檔案的預設 bilaunchpad.properties 檔案中包括的設定。若要覆寫任何設定，請在 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom 中建立新檔案。

設定	描述
app.name	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值：app.name=BI launch pad
app.name.short	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值：app.name.short=BI launch pad
app.url.name	指定應用程式的 URL 名稱，前面有 "/" 字元。預設值：app.url.name=/BI
authentication.default	指定用於驗證使用者存取應用程式的預設驗證方法。您可以使用此設定的下列任何方法：

設定	描述																		
	<table> <tr> <th>驗證</th><th>設定值</th></tr> <tr> <td>Enterprise</td><td>secEnterprise</td></tr> <tr> <td>LDAP</td><td>secLDAP</td></tr> <tr> <td>Windows AD</td><td>secWinAD</td></tr> <tr> <td>SAP</td><td>secSAPR3</td></tr> <tr> <td>PeopleSoft</td><td>secpseenterprise</td></tr> <tr> <td>JD Edwards</td><td>secPSE1</td></tr> <tr> <td>Siebel</td><td>secSiebel7</td></tr> <tr> <td>Oracles EBS</td><td>secOraApps</td></tr> </table> <p>預設值： authentication.default=secEnterprise</p>	驗證	設定值	Enterprise	secEnterprise	LDAP	secLDAP	Windows AD	secWinAD	SAP	secSAPR3	PeopleSoft	secpseenterprise	JD Edwards	secPSE1	Siebel	secSiebel7	Oracles EBS	secOraApps
驗證	設定值																		
Enterprise	secEnterprise																		
LDAP	secLDAP																		
Windows AD	secWinAD																		
SAP	secSAPR3																		
PeopleSoft	secpseenterprise																		
JD Edwards	secPSE1																		
Siebel	secSiebel7																		
Oracles EBS	secOraApps																		
authentication.visible	指定登入 BI Launch Pad 的使用者是否可以檢視及變更驗證方法。預設值：authentication.visible=false																		
Authentication.VisibleList	<p>指定可用驗證類型清單在登入畫面上是否可見。以下為可用驗證類型的清單：</p> <p>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpseenterprise, secSiebel7。您可以自清單選擇啟用或停用驗證類型，從 Authentication.VisibleList 設定包含或排除所需驗證類型即可。預設值：</p> <p>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpseenterprise, secSiebel7</p>																		
sap.system.client.visible	指定當您選取「SAP」驗證類型時， <a href="#">[SAP 系統]</a> 和 <a href="#">[SAP 用戶端]</a> 欄位是否可見。預設值：																		
authentication.sapSystem	sap.system.client.visible=true 當																		
authentication.sapClient	sap.system.client.visible 設定為 sap.system.client.visible=false 時，您可以分別使用 authentication.sapSystem 和 authentication.sapClient 參數，指定屬性檔案中 SAP 系統和 SAP 用戶端的值。																		
cms.default	指定預設的 CMS 名稱。預設值：cms.default=[name of host machine]																		
cms.visible	指定登入 BI Launch Pad 的使用者是否可以檢視及變更 CMS 名稱。預設值：cms.visible=true																		
dialogue.prompt.enabled	<p>指定在使用者瀏覽至對話方塊中輸入頁面以外的地方時，是否提示使用者。預設值：</p> <p>dialogue.prompt.enabled=false</p>																		
logontoken.enabled	<p>指定在使用者登入 BI Launch Pad 之後，是否啟用工作階段的 Token 建立。Token 將儲存在 Cookie 內。預設值：</p> <p>logontoken.enabled=false</p>																		



設定	描述
SMTPFrom	<p>在排程物件至目的端時，啟用或停用 <a href="#">從</a> 欄位。預設值： SMTPFrom=true</p> <p>如果將值設為 false，則不會顯示 <a href="#">寄件者</a> 欄位，且系統將嘗試以下列順序擷取 <a href="#">寄件者</a> 電子郵件值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首先，從報表物件的報表預設值中擷取。</li> <li>2. 其次，從已登入使用者之使用者設定檔的電子郵件地址中擷取。</li> <li>3. 最後，從工作伺服器預設值中擷取。</li> </ol>
url.exit	指定在使用者結束 BI Launch Pad 工作階段之後所將重新導向至的 URL。此設定僅適用於透過外部驗證程序登入應用程式的使用者。
disable.locale.preference	<p>啟用或停用使用者檢視及修改檢視的 BI Launch Pad 本機偏好設定。預設值： disable.locale.preference=false</p>
extlogon.allow.logoff	<p>啟用或停用在使用者關閉其 BI Launch Pad 工作階段後自動登出使用者工作階段。如果您希望在使用者登出 BI Launch Pad 時不自動結束使用者工作階段，請設為 false。預設值： extlogon.allow.logoff=true</p>
logon.allowInsecureEmbedding	<p>指定是否允許其他頁面內嵌此應用程式 (作為框架)，而無需傳遞有效的內嵌 Token。預設值： logon.allowInsecureEmbedding=false</p>
sso.types.and.order	<p>指定要啟用的 SSO 類型逗號分隔清單，以及其執行順序。</p> <p>空白清單表示要使用傳統排序。</p> <p>如果已指定清單，則會忽略傳統選項。</p> <p>有效選項：vintela、trustedIIS、trustedHeader、trustedParameter、trustedCookie、trustedSession、trustedUserPrincipal、trustedVintela、trustedX509、sapSSO 和 siteminder。</p> <p>如果皆不合用，請指定：none</p>
allowed.cms	<p>為確保登入的安全性並防止伺服器端請求偽造的攻擊，您可以建立一份安全清單包含有效的 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號。僅當登入期間輸入的值與安全清單上的值完全符合時，您才可登入應用程式。</p> <p>在 allowed.cms 屬性中輸入 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號清單。例如，allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;.。若您要連接多個 CMS，輸入的值請以逗號 (,) 隔開，如下所示：allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;, &lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;</p>

設定	描述
	<p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要能分別使用 CMS 名稱或 IP 登入，兩者皆須新增至 <code>allowed.cms</code> 屬性。</li> <li>由於連接埠編號在登入畫面上為選擇性輸入，因此您可以選擇在安全清單中省略。您將會登入至預設的連接埠。然而，如果安全清單中有連接埠編號卻未於登入時輸入，登入將失敗。</li> </ul> <p>以下為不需使用安全清單的情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>cms.visible</code> 的值設定為 <code>False</code>，且已針對 <code>cms.default</code> 設定 CMS。</li> <li>CMS 為叢集式而您以叢集名稱登入。若您嘗試登入至特定叢集 (CMS)，<code>allowed.cms</code> 屬性中必須有 CMS 名稱。</li> <li>登入方式為單一登入。</li> </ul>

### 18.4.1.3 Fiori 化的 BI Launch Pad 屬性

下表列出 BOE WAR 檔案的預設 `FioriBI.properties` 檔案中包括的設定。若要覆寫任何設定，請在 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 中建立新檔案。

#### ① 註記

在 BI 4.2 SP5 中，「`Bing.properties`」檔案已重新命名為「`FioriBI.properties`」檔案。當您自任一較早版本更新或升級至 BI 4.2 SP5 時，您需要手動將 Fiori 化的 BI Launch Pad 屬性檔案名稱自「`Bing.properties`」變更為「`FioriBI.properties`」，以保留 Fiori 化的 BI Launch Pad 的現有組態。

設定	描述
<code>app.name</code>	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值： <code>app.name=BI launch pad</code>
<code>app.name.short</code>	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值： <code>app.name.short=BI launch pad</code>
<code>app.url.name</code>	指定應用程式的 URL 名稱，前面有 <code>"/"</code> 字元。預設值： <code>app.url.name=/BILaunchpad</code>
<code>authentication.default</code>	指定用於驗證使用者存取應用程式的預設驗證方法。您可以使用此設定的下列任何方法：

設定	描述																		
	<table> <tr> <th>驗證</th><th>設定值</th></tr> <tr> <td>Enterprise</td><td>secEnterprise</td></tr> <tr> <td>LDAP</td><td>secLDAP</td></tr> <tr> <td>Windows AD</td><td>secWinAD</td></tr> <tr> <td>SAP</td><td>secSAPR3</td></tr> <tr> <td>PeopleSoft</td><td>secpenterprise</td></tr> <tr> <td>JD Edwards</td><td>secPSE1</td></tr> <tr> <td>Siebel</td><td>secSiebel7</td></tr> <tr> <td>Oracles EBS</td><td>secOraApps</td></tr> </table> <p>預設值： authentication.default=secEnterprise</p>	驗證	設定值	Enterprise	secEnterprise	LDAP	secLDAP	Windows AD	secWinAD	SAP	secSAPR3	PeopleSoft	secpenterprise	JD Edwards	secPSE1	Siebel	secSiebel7	Oracles EBS	secOraApps
驗證	設定值																		
Enterprise	secEnterprise																		
LDAP	secLDAP																		
Windows AD	secWinAD																		
SAP	secSAPR3																		
PeopleSoft	secpenterprise																		
JD Edwards	secPSE1																		
Siebel	secSiebel7																		
Oracles EBS	secOraApps																		
authentication.visible	指定登入 Fiori 化的 BI Launch Pad 的使用者是否可以檢視及變更驗證方法。預設值： authentication.visible=false																		
Authentication.VisibleList	指定可用驗證類型清單在登入畫面上是否可見。以下為可用驗證類型的清單： Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpenterprise, secSiebel7。您可以自清單選擇啟用或停用驗證類型，從 Authentication.VisibleList 設定包含或排除所需驗證類型即可。預設值： Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpenterprise, secSiebel7																		
sap.system.client.visible authentication.sapSystem authentication.sapClient	指定當您選取「SAP」驗證類型時， <a href="#">[SAP 系統]</a> 和 <a href="#">[SAP 用戶端]</a> 欄位是否可見。預設值： sap.system.client.visible=true。當 sap.system.client.visible 設定為 sap.system.client.visible=false 時，您可以分別使用 authentication.sapSystem= 和 authentication.sapClient= 參數，指定屬性檔案中 SAP 系統和 SAP 用戶端的值。																		
cms.default	指定預設的 CMS 名稱。預設值：cms.default=[name of host machine]																		
cms.visible	指定登入 Fiori 化的 BI Launch Pad 的使用者是否可以檢視及變更 CMS 名稱。預設值：cms.visible=true																		
dialogue.prompt.enabled	指定在使用者瀏覽至對話方塊中輸入頁面以外的地方時，是否提示使用者。預設值： dialogue.prompt.enabled=false																		

設定	描述
logontoken.enabled	指定在使用者登入 BI Launch Pad 之後，是否啟用工作階段的 Token 建立。Token 將儲存在 Cookie 內。預設值： logontoken.enabled=false
SMTPFrom	<p>在排程物件至目的端時，啟用或停用 從 欄位。預設值： SMTPFrom=true</p> <p>如果將值設為 false，則不會顯示 寄件者 欄位，且系統將嘗試以下列順序擷取 寄件者 電子郵件值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首先，從報表物件的報表預設值中擷取。</li> <li>2. 其次，從已登入使用者之使用者設定檔的電子郵件地址中擷取。</li> <li>3. 最後，從工作伺服器預設值中擷取。</li> </ol>
url.exit	指定在使用者結束 Fiori 化的 BI Launch Pad 工作階段之後所將重新導向至的 URL。此設定僅適用於透過外部驗證程序登入應用程式的使用者。
disable.locale.preference	啟用或停用使用者檢視及修改檢視的 Fiori 化的 BI Launch Pad 本機偏好設定。預設值： disable.locale.preference=false
extlogon.allow.logoff	啟用或停用在使用者關閉其 Fiori 化的 BI Launch Pad 工作階段後自動登出使用者工作階段。如果您希望在使用者登出 BI Launch Pad 時不自動結束使用者工作階段，請設為 false。預設值：extlogon.allow.logoff=true
logon.allowInsecureEmbedding	指定是否允許其他頁面內嵌此應用程式（作為框架），而無需傳遞有效的內嵌 Token。預設值： logon.allowInsecureEmbedding=false
sso.types.and.order	<p>指定要啟用的 SSO 類型逗號分隔清單，以及其執行順序。</p> <p>空白清單表示要使用傳統排序。</p> <p>如果已指定清單，則會忽略傳統選項。</p> <p>有效選項：vintela、trustedIIS、trustedHeader、trustedParameter、trustedCookie、trustedSession、trustedUserPrincipal、trustedVintela、trustedX509、sapSSO 和 siteminder。</p> <p>如果皆不合用，請指定：none</p>
allowed.cms	<p>為確保登入的安全性並防止伺服器端請求偽造的攻擊，您可以建立一份安全清單包含有效的 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號。僅當登入期間輸入的值與安全清單上的值完全符合時，您才可登入應用程式。</p> <p>在 allowed.cms 屬性中輸入 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號清單。例如，allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;.。若您要連接多個 CMS，輸入的值請以逗號(,) 隔開，如下所示：allowed.cms =&lt;cms</p>

設定	描述
	<p>name or IP&gt;:&lt;port number&gt;, &lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要能分別使用 CMS 名稱或 IP 登入，兩者皆須新增至 <code>allowed.cms</code> 屬性。</li> <li>由於連接埠編號在登入畫面上為選擇性輸入，因此您可以選擇在安全清單中省略。您將會登入至預設的連接埠。然而，如果安全清單中有連接埠編號卻未於登入時輸入，登入將失敗。</li> </ul> </div> <p>以下為不需使用安全清單的情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>cms.visible</code> 的值設定為 <code>False</code>，且已針對 <code>cms.default</code> 設定 CMS。</li> <li>CMS 為叢集式而您以叢集名稱登入。若您嘗試登入至特定叢集 (CMS)，<code>allowed.cms</code> 屬性中必須有 CMS 名稱。</li> <li>登入方式為單一登入。</li> </ul>
<code>upload.file.maxsize.inMB=0</code>	本機文件上傳的檔案上限 (MB)，應為整數，例如：10 等。
<code>upload.file.allowed.formats=</code>	<p>此屬性用來控制上傳本機文件時允許的不同檔案類型。請參閱 SAP 註記 <a href="#">2296060</a> 取得支援的檔案格式清單。</p> <p>若定義多個格式，請在各檔案格式後加上逗號進行區分，例如：txt,doc,xls。</p>
<code>app.custom.banner.message</code>	在 BI Launch Pad 中指定橫幅訊息。
<code>logon.webssoauthnetication.framework=None</code>	此屬性用來啟用 Web SSO 驗證工作流程。可能值為 <code>None</code> 、 <code>OpenId</code> 和 <code>SAML</code> 。
<code>openid.restful.url=</code>	<p>此屬性用來設定 Restful URL，其會在 CMC 中提供。例如：</p> <p><code>http://&lt;hostname&gt;:&lt;portNo&gt;/biprws</code></p>

## 18.4.1.4 OpenDocument 屬性

下表列出 BOE WAR 檔案的預設 `opendocument.properties` 檔案中包括的設定。若要覆寫任何設定，請在 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 中建立新檔案。

設定	描述																		
app.name	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值： <code>app.name=SAP BusinessObjects OpenDocument</code>																		
app.name.short	指定應用程式的顯示名稱。名稱會顯示於 Web 應用程式標題頁面和登入畫面上。預設值： <code>app.name.short=OpenDocument</code>																		
authentication.default	<p>指定用於驗證使用者存取應用程式的預設驗證方法。您可以使用此設定的下列任何方法：</p> <table> <tr> <th>驗證</th><th>設定值</th></tr> <tr> <td>Enterprise</td><td><code>secEnterprise</code></td></tr> <tr> <td>LDAP</td><td><code>secLDAP</code></td></tr> <tr> <td>Windows AD</td><td><code>secWinAD</code></td></tr> <tr> <td>SAP</td><td><code>secSAPR3</code></td></tr> <tr> <td>PeopleSoft</td><td><code>secpenterprise</code></td></tr> <tr> <td>JD Edwards</td><td><code>secPSE1</code></td></tr> <tr> <td>Siebel</td><td><code>secSiebel7</code></td></tr> <tr> <td>Oracles EBS</td><td><code>secOraApps</code></td></tr> </table> <p>預設值： <code>authentication.default=secEnterprise</code></p>	驗證	設定值	Enterprise	<code>secEnterprise</code>	LDAP	<code>secLDAP</code>	Windows AD	<code>secWinAD</code>	SAP	<code>secSAPR3</code>	PeopleSoft	<code>secpenterprise</code>	JD Edwards	<code>secPSE1</code>	Siebel	<code>secSiebel7</code>	Oracles EBS	<code>secOraApps</code>
驗證	設定值																		
Enterprise	<code>secEnterprise</code>																		
LDAP	<code>secLDAP</code>																		
Windows AD	<code>secWinAD</code>																		
SAP	<code>secSAPR3</code>																		
PeopleSoft	<code>secpenterprise</code>																		
JD Edwards	<code>secPSE1</code>																		
Siebel	<code>secSiebel7</code>																		
Oracles EBS	<code>secOraApps</code>																		
authentication.visible	<p>指定登入 OpenDocument 的使用者是否可以使用檢視和變更驗證方法的選項。預設值： <code>authentication.visible=false</code></p>																		
Authentication.VisibleList	<p>指定可用驗證類型清單在登入畫面上是否可見。以下為可用驗證類型的清單：</p> <p><code>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpenterprise, secSiebel7</code> 您可以自清單選擇啟用或停用驗證類型，從 <code>Authentication.VisibleList</code> 設定包含或排除所需驗證類型即可。預設值： <code>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpenterprise, secSiebel7</code></p>																		
sap.system.client.visible	指定當您選取「SAP」驗證類型時， <a href="#">[SAP 系統]</a> 和 <a href="#">[SAP 用戶端]</a> 欄位是否可見。預設值：																		
authentication.sapSystem	<code>sap.system.client.visible=true</code> 當																		
authentication.sapClient	<code>sap.system.client.visible</code> 設定為 <code>sap.system.client.visible=false</code> 時，您可以分別使用 <code>authentication.sapSystem=</code> 和 <code>authentication.sapClient=</code> 參數，指定屬性檔案中 SAP 系統和 SAP 用戶端的值。																		

設定	描述
<code>cms.default</code>	指定預設的 CMS 名稱。預設值： <code>cms.default=[name of host machine]</code>
<code>cms.visible</code>	指定登入 OpenDocument 的使用者是否可以使用檢視和變更 CMC 名稱的選項。預設值： <code>cms.visible=true</code>
<code>logontoken.enabled</code>	指定在使用者登入 OpenDocument 之後，是否啟用工作階段的 Token 建立。Token 將儲存在 Cookie 內。預設值： <code>logontoken.enabled=false</code>
<code>extlogon.allow.logoff</code>	啟用或停用一旦使用者關閉其 OpenDocument 工作階段，自動登出使用者工作階段。如果您希望在使用者登出 OpenDocument 時不自動結束使用者工作階段，請設為 <code>false</code> 。預設值： <code>extlogon.allow.logoff=true</code>
<code>SAPLogonToken.enabled</code>	指定是否允許 RESTful Web 服務 SAP 登入 Token 驗證 BI 平台。使用 RESTful Web 服務 URL 成功登入後，SAP 登入 Token 則由要求表頭中的 X-SAP-LogonToken 值指定。預設值： <code>SAPLogonToken.enabled=true</code>
<code>logon.allowInsecureEmbedding=false</code>	指定是否允許其他頁面內嵌此應用程式 (作為框架)，而無需傳遞有效的內嵌 Token。預設值： <code>logon.allowInsecureEmbedding=false</code>
<code>sso.types.and.order</code>	<p>指定要啟用的 SSO 類型逗號分隔清單，以及其執行順序。</p> <p>空白清單表示要使用傳統排序。</p> <p>如果已指定清單，則會忽略傳統選項。</p> <p>有效選項：<code>serializedSession</code>、<code>sapLogonToken</code>、<code>trustedIIS</code>、<code>trustedHeader</code>、<code>trustedParameter</code>、<code>trustedCookie</code>、<code>trustedSession</code>、<code>trustedUserPrincipal</code>、<code>trustedVintela</code>、<code>vintela</code>、<code>infoview</code>、<code>trustedX509</code>、<code>sapSSO</code> 和 <code>siteminder</code>。</p> <p>如果皆不合用，請指定：<code>none</code></p>
<code>allowed.cms</code>	<p>為確保登入的安全性並防止伺服器端請求偽造的攻擊，您可以建立一份安全清單包含有效的 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號。僅當登入期間輸入的值與安全清單上的值完全符合時，您才可登入應用程式。</p> <p>在 <code>allowed.cms</code> 屬性中輸入 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號清單。例如，<code>allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;</code>。若您要連接多個 CMS，輸入的值請以逗號 (,) 隔開，如下所示：<code>allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;, &lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;</code></p>

設定	描述
	<p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要能分別使用 CMS 名稱或 IP 登入，兩者皆須新增至 <code>allowed.cms</code> 屬性。</li> <li>由於連接埠編號在登入畫面上為選擇性輸入，因此您可以選擇在安全清單中省略。您將會登入至預設的連接埠。然而，如果安全清單中有連接埠編號卻未於登入時輸入，登入將失敗。</li> </ul> <p>以下為不需使用安全清單的情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>cms.visible</code> 的值設定為 <code>False</code>，且已針對 <code>cms.default</code> 設定 CMS。</li> <li>CMS 為叢集式而您以叢集名稱登入。若您嘗試登入至特定叢集 (CMS)，<code>allowed.cms</code> 屬性中必須有 CMS 名稱。</li> <li>登入方式為單一登入。</li> </ul>

## 18.4.1.5 CMC 屬性

下表列出 BOE.war 的預設 `cmc.properties` 檔案中所包含的設定。若要覆寫任何設定，請在 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 中建立新檔案。

設定	描述
<code>app.url.name</code>	指定應用程式的 URL 名稱，前面有 <code>"/"</code> 字元。預設值： <code>app.url.name=/CMC</code>
<code>authentication.default</code>	指定用於驗證使用者存取應用程式的預設驗證方法。您可以使用此設定的下列任何方法：
驗證	設定值
Enterprise	<code>secEnterprise</code>
LDAP	<code>secLDAP</code>
Windows AD	<code>secWinAD</code>
SAP	<code>secSAPR3</code>
PeopleSoft	<code>secpsenterprise</code>
JD Edwards	<code>secPSE1</code>
Siebel	<code>secSiebel7</code>
Oracles EBS	<code>secOraApps</code>



設定	描述
	<p>預設值：</p> <p><code>authentication.default=secEnterprise</code></p>
<code>authentication.visible</code>	指定登入 CMC 的使用者是否可以檢視及變更驗證方法。預設值： <code>authentication.visible=false</code>
<code>Authentication.VisibleList</code>	<p>指定可用驗證類型清單在登入畫面上是否可見。以下為可用驗證類型的清單：</p> <p><code>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpsenterprise, secSiebel7</code>。您可以自清單選擇啟用或停用驗證類型，從 <code>Authentication.VisibleList</code> 設定包含或排除所需驗證類型即可。預設值：</p> <p><code>Authentication.VisibleList=secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secOraApps, secSAPR3, secPSE1, secpsenterprise, secSiebel7</code></p>
<code>sap.system.client.visible</code> <code>authentication.sapSystem</code> <code>authentication.sapClient</code>	<p>指定當您選取「SAP」驗證類型時，<a href="#">[SAP 系統]</a> 和 <a href="#">[SAP 用戶端]</a> 欄位是否可見。預設值：</p> <p><code>sap.system.client.visible=true</code>。當 <code>sap.system.client.visible</code> 設定為 <code>sap.system.client.visible=false</code> 時，您可以分別使用 <code>authentication.sapSystem=</code> 和 <code>authentication.sapClient=</code> 參數，指定屬性檔案中 SAP 系統和 SAP 用戶端的值。</p>
<code>cms.default</code>	指定預設的 CMS 名稱。預設值： <code>cms.default=[name of host machine]</code>
<code>cms.visible</code>	指定登入 CMC 的使用者是否可以檢視及變更 CMS 名稱。預設值： <code>cms.visible=true</code>
<code>dialogue.prompt.enabled</code>	<p>指定在使用者瀏覽至對話方塊中輸入頁面以外的地方時，是否提示使用者。預設值：</p> <p><code>dialogue.prompt.enabled=false</code></p>
<code>logontoken.enabled</code>	<p>指定在使用者登入 CMC 之後，是否啟用工作階段的 Token 建立。Token 將儲存在 Cookie 內。預設值：</p> <p><code>logontoken.enabled=false</code></p>
<code>SMTPFrom</code>	<p>在排程物件至目的端時，啟用或停用 <a href="#">從</a> 欄位。預設值：</p> <p><code>SMTPFrom=true</code></p> <p>如果將值設為 <code>false</code>，則不會顯示 <a href="#">寄件者</a> 欄位，且系統將嘗試以下列順序擷取 <a href="#">寄件者</a> 電子郵件值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首先，從報表物件的報表預設值中擷取。</li> <li>2. 其次，從已登入使用者之使用者設定檔的電子郵件地址中擷取。</li> <li>3. 最後，從工作伺服器預設值中擷取。</li> </ol>
<code>ulr.exit</code>	指定在結束 CMC 工作階段之後，重新導向使用者的 URL。此設定僅適用於透過外部驗證程序登入應用程式的使用者。

設定	描述
allowed.cms	<p>為確保登入的安全性並防止伺服器端請求偽造的攻擊，您可以建立一份安全清單包含有效的 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號。僅當登入期間輸入的值與安全清單上的值完全符合時，您才可登入應用程式。</p> <p>在 allowed.cms 屬性中輸入 CMS 名稱或 IP，以及連接埠編號清單。例如，allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;.。若您要連接多個 CMS，輸入的值請以逗號 (,) 隔開，如下所示：allowed.cms =&lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;, &lt;cms name or IP&gt;:&lt;port number&gt;</p> <div> <p><b>❗ 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要能分別使用 CMS 名稱或 IP 登入，兩者皆須新增至 allowed.cms 屬性。</li> <li>由於連接埠編號在登入畫面上為選擇性輸入，因此您可以選擇在安全清單中省略。您將會登入至預設的連接埠。然而，如果安全清單中有連接埠編號卻未於登入時輸入，登入將失敗。</li> </ul> </div> <p>以下為不需使用安全清單的情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cms.visible 的值設定為 False，且已針對 cms.default 設定 CMS。</li> <li>CMS 為叢集式而您以叢集名稱登入。若您嘗試登入至特定叢集 (CMS)，allowed.cms 屬性中必須有 CMS 名稱。</li> <li>登入方式為單一登入。</li> </ul>

## 18.5 自訂 BI Launch Pad 和 OpenDocument 登入進入點

您可以自訂 BI Launch Pad 和 OpenDocument Web 應用程式的登入頁面。例如，您可以自訂登入頁面以使用公司商標或企業樣式表，或您可以建立啟用信任驗證的自訂登入頁面。

若要自訂登入頁面，請修改儲存在 BOE.war Web 應用程式的 BI Launch Pad 和 OpenDocument 應用程式區域的 custom.jsp 檔案，然後將 BOE.war Web 應用程式重新部署至 BI 平台系統。使用者可以導覽至唯一的 URL 以存取自訂登入進入點。

若要使用這些範例，您需要熟悉部署 BI 平台 Web 應用程式。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

## 18.5.1 BI Launch Pad 和 OpenDocument 檔案位置

BI Launch Pad 和 OpenDocument Web 應用程式會封裝於 BOE.war Web 封存檔案內。BOE.war 封存的位置會在 BOE.properties 檔案中定義。

BOE.properties 檔案在 Windows 系統中的位置如下：

- `<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy\conf\apps\BOE.properties`

BOE.properties 檔案在 UNIX 系統中的位置如下：

- `<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/wdeploy/conf/apps/BOE.properties`

下列表格會在 BOE.war Web 封存檔案內針對 BI Launch Pad 和 OpenDocument 應用程式定義一般檔案的位置。

### BI Launch Pad 檔案位置

#### ① 註記

BI Launch Pad Web 應用程式之前稱為 InfoView。

檔案類型	位置
自訂登入指令碼	WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.InfoView\web\custom.jsp
其他檔案的目錄	WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.InfoView\web\noCacheCustomResources
自訂登入 URL	http://<servername>:<port>/BOE/BI/custom.jsp

### OpenDocument 檔案位置

檔案類型	位置
自訂登入指令碼	WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.OpenDocument\web\opendoc\custom.jsp
其他檔案的目錄	WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.OpenDocument\web\noCacheCustomResources
自訂登入 URL	http://<servername>:<port>/BOE/OpenDocument/opendoc/custom.jsp

## 18.5.2 定義自訂登入頁面

您可以自訂 BI 平台登入頁面的進入點。例如，您可以建立自訂登入頁面，以顯示公司商標及使用企業樣式表。

編輯 custom.jsp 檔案以為使用者自訂登入體驗，然後將支援檔案放入 noCacheCustomResources 資料夾。

此範例會示範如何建立自訂登入頁面，以將使用者重新導向至標準登入頁面。

1. 建立包含自訂登入程式碼的檔案，並在 noCacheCustomResources 資料夾中將其另存為 custom.js。

此範例會定義一個函式 (logon.faces) 以將使用者重新導向至標準登入頁面。

```
function load() {window.location = "logon.faces";}
```

2. 編輯 custom.jsp 檔案以自訂登入頁面。

此範例會顯示一則歡迎訊息和一個超連結，可呼叫 custom.js 檔案中定義的 load 方法。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8"%>
<html>
 <head> <title>Welcome</title>
 </head>
 <body>
 <script type="text/javascript" src="noCacheCustomResources/
custom.js"></script>
 <p>Welcome to ABC corporation.</p>
 Enter
 </body>
</html>
```

3. 重新部署 BOE.war Web 應用程式，並重新啟動 Web 伺服器。

## 18.5.3 在登入時新增信任驗證

若要啟動信任驗證，請在 custom.jsp 檔案中將信任使用者設為工作階段屬性，並在 global.properties 檔案的複本中修改驗證設定。global.properties 檔案自訂複本的值會覆寫預設值。

### ❗ 註記

基於安全性原因，不應在未使用 HTTPS 的情況下啟用信任驗證。若您不是透過 HTTPS 啟用信任驗證，則會向未經授權的使用者公開 URL，因此將視為安全性缺口。若要避免安全性缺口，使用者的資訊應透過有效憑證來驗證。如需詳細資訊，請參閱：[1388240](#)。

1. 編輯 custom.jsp 檔案以設定定義信任使用者工作階段屬性。

```
request.getSession().setAttribute("TrustedUserAttribute", "TrustedUser");
```

2. 建立 global.properties 檔案的自訂複本，方法是將 WEB-INF\config\default\global.properties 複製到 WEB-INF\config\custom\global.properties。
3. 修改 WEB-INF\config\custom\global.properties 以啟用啟用單一登入 (SSO)。

```
sso.enabled=true
```

4. 修改 WEB-INF\config\custom\global.properties 以設定信任驗證參數，包括信任使用者工作階段變數和共用的秘密。

以系統共用的秘密取代 "...".

```
trusted.auth.user.param=TrustedUserAttribute
trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION
trusted.auth.shared.secret="..."
```

如需更多詳細資料，請參閱有關設定 Web 應用程式信任驗證的主題。

5. 重新部署 Web 應用程式，並重新啟動 Web 伺服器。
6. 在 CMC 中，啟用信任驗證。  
在 [驗證](#) 索引標籤上，按兩下 [\[Enterprise\]](#)，然後選取 [\[已啟用信任驗證\]](#) 核取方塊。

## 相關資訊

[啟用信任驗證 \[第 218 頁\]](#)

[為 Web 應用程式設定信任驗證 \[第 224 頁\]](#)

## 18.6 自訂應用程式使用者介面

您可透過 CMC 自訂某些應用程式使用者介面。

您可以在中央管理主控台中自訂某些應用程式的外觀。例如，您可以切換使用者介面元素。

### 18.6.1 Web Intelligence

#### 18.6.1.1 按使用者群組和資料夾自訂 Web Intelligence 介面元素

自訂有助於您隱藏多個介面元素，簡化使用者與應用程式的互動過程 (取決於包含 Web Intelligence 文件的使用者群組和資料夾)。您可隱藏資料來源類型、編輯模式切換按鈕，以及關閉自動重新整理功能等等。

依預設，每個介面元素皆會啟用。若想隱藏，您可在中央管理主控台執行此動作。下表列出您可隱藏的使用者介面元素。

功能清單	描述
<b>模式</b>	<p>隱藏使用者可透過下拉式清單按鈕存取的可用模式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 讀取 透過下拉式清單按鈕隱藏讀取模式。</li><li>• 設計 透過下拉式清單按鈕隱藏設計和結構模式。</li><li>• 資料 透過下拉式清單按鈕隱藏資料模式。</li></ul> <p>若停用所有模式，則僅可在讀取模式中開啟文件。</p>

功能清單	描述
位置	<p>隱藏資料來源的整個類別。您可停用的類別如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BI 平台儲存機制</li> <li>本機 (僅適用於豐富型用戶端)</li> <li>Web 服務</li> <li>Google 雲端硬碟</li> <li>Microsoft OneDrive</li> </ul>
資料來源	<p>在設計模式下，您可限制 <a href="#">[選取資料來源]</a> 和 <a href="#">[變更來源]</a> 對話方塊中可用的資料來源。</p> <p>可停用的資料來源如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>語意層</li> <li>Web Intelligence 文件</li> <li>Excel 檔案</li> <li>文字檔案</li> <li>SAP BW</li> <li>SAP HANA 檢視</li> <li>自訂 SQL 查詢</li> <li>OData</li> <li>Google 試算表</li> </ul>
查詢	<ul style="list-style-type: none"> <li>重新整理 <p>在讀取模式下，隱藏工具列中的 <a href="#">[資料]</a> 區段。在設計模式下，隱藏 <a href="#">[重新整理]</a> 下拉式功能表、<a href="#">[全部重新整理]</a> 命令、<a href="#">[執行]</a> 按鈕以及查詢面板中的下拉式功能表。</p> </li> <li>進階重新整理 <p>在設計模式下，隱藏 <a href="#">[重新整理]</a> 下拉式功能表中的 <a href="#">[進階重新整理]</a> 命令。</p> </li> <li>自動重新整理 <p>在報表模式下，隱藏 <a href="#">[自動重新整理]</a> 選項。</p> </li> <li>變更來源 <p>在設計模式下，可變更文件的資料來源。</p> </li> </ul>
資料	<p>在資料模式下，隱藏組合多維資料集功能。</p>
分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>擷取 <p>在讀取和設計模式下，一併隱藏工具列 [分析] 區段中的 <a href="#">[擷取]</a> 核取方塊，以及 <a href="#">[篩選列]</a> 中的擷取篩選器。此外在報表中，可擷取的值不會顯示為超連結，而這些值可用的擷取動作和圖示將會隱藏。</p> <p>在設計模式下，隱藏 <a href="#">[建置]</a> 面板中的擷取篩選器 (位於 <a href="#">[資料篩選器]</a> 下)。</p> </li> <li>追蹤資料變更 <p>在讀取和設計模式下，隱藏工具列的 <a href="#">[追蹤資料變更]</a> 和 <a href="#">[顯示變更]</a>。</p> </li> </ul>

功能清單	描述
文件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新增、開啟、儲存、我的最愛、簡報模式。 隱藏工具列的對應按鈕。</li> <li>• 註解 在讀取和設計模式下，一併隱藏側面板中的 <a href="#">[註解]</a> 索引標籤，以及內容相關式功能表中的 <a href="#">[註解]</a> 命令。</li> <li>• 共用元素 在設計模式下，隱藏側面板中的 <a href="#">[共用元素]</a> 索引標籤，以及工具列 <a href="#">[插入]</a> 區段的 <a href="#">[共用元素]</a> 命令。</li> </ul>
匯出至	<p>在任何模式下，隱藏將文件報表和多維資料集匯出至下列格式的可能性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excel</li> <li>• PDF</li> <li>• HTML</li> <li>• TXT</li> <li>• CSV</li> </ul>
產生連結	在設計模式下，針對查詢和個別報表元素隱藏從內容相關式功能表建立 OpenDocument 連結和產生 OData 連結的可能性。
排程和發行	隱藏將文件排程和發行為 TXT、XLS、PDF、HTML、MHTML 和 CSV 的可能性。

## 18.6.1.1.1 自訂介面

您可選取個別資料夾，而當中包含的文件會自動從自訂獲益。只需要在 [\[自訂資料夾\]](#) 區域選取一或多個資料夾，接著移動到 [\[功能\]](#) 索引標籤即可開始自訂。依預設，自訂會套用至您在資料夾中選取的每份文件。

[\[功能\]](#) 索引標籤會列出可啟用或停用所有功能。請使用專屬核取方塊開啟或關閉功能。

## 18.6.1.1.2 自訂規則

下列規則是用來定義使用者適用的自訂情況：

- 若使用者屬於不同群組，則只有針對該所屬 ID 的群組所定義的自訂，其適用度較低。針對包含使用者的其他群組所定義的自訂則不適用。
- 針對巢狀資料夾結構，自訂資料夾清單中已新增的目前文件父資料夾會針對使用者介面元素、功能和延伸來定義文件的自訂內容。
- 「預設資料夾」所定義的自訂內容適用「個人文件」和「收件匣」中所儲存的文件，以及適用尚未自訂父資料夾的文件。
- 針對使用者介面元素所定義的自訂內容，其優先順序高於針對功能所定義的自訂內容，原因是功能只是一個可啟用所有使用者介面元素的捷徑。
- 案例：當自訂元素顯示為樹狀結構清單，且您停用系統上的節點。若您升級系統的是節點中有新項目的新產品版本，則即使上層節點停用，依預設這些項目仍會啟動。

### 18.6.1.1.3 自訂 Web Intelligence 介面外觀

您可透過隱藏所選使用者群組和文件資料夾的功能表項目、子項目及功能，來自訂 Web Intelligence 使用者介面的外觀。

1. 以系統管理員的身份登入 CMC。
2. 從 [\[組織\]](#) 清單選取 [\[使用者和群組\]](#)。
3. 在 [\[群組階層\]](#) 清單中選取使用者群組。
4. 在 [\[動作\]](#) 清單中選取 [\[自訂\]](#)。
5. 在 [\[自訂資料夾\]](#) 區段中，執行下列其中一項作業：

選項	描述
定義預設自訂	1. 在 <a href="#">[自訂資料夾]</a> 區域中選取 <a href="#">[預設資料夾]</a> 。
針對您要套用自訂的所選使用者群組新增文件資料夾	1. 按一下 <a href="#">[新增資料夾]</a> 。 2. 選取資料夾。  資料夾會隨即在 <a href="#">[自訂資料夾]</a> 區域中出現。
避免針對其他資料夾重新定義相同自訂	1. 在 <a href="#">[自訂資料夾]</a> 區域中，選取您要複製自訂的資料夾。 2. 在下拉式清單中按一下 <a href="#">[複製自訂]</a> 。 3. 選取您要定義自訂的資料夾。 4. 按一下 <a href="#">[貼上自訂]</a> 。 5. 請至步驟 7。
自特定資料夾移除自訂	1. 在 <a href="#">[自訂資料夾]</a> 區域中選取資料夾。 2. 在下拉式清單中按一下 <a href="#">[移除自訂]</a> 。 3. 請至步驟 7。

**❗ 註記**

您無法移除 [\[預設資料夾\]](#)。

6. 在 [\[功能\]](#) 索引標籤中選取或取消選取項目，以在 Web Intelligence 中顯示或隱藏。

若您取消選取父系項目的所有子系，則也會在 Web Intelligence 中取消選取並隱藏父系項目。如需詳細資訊，請參閱：[按使用者群組和資料夾自訂 Web Intelligence 介面元素 \[第 657 頁\]](#)。

7. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

儲存自訂設定後，所選群組的所有使用者下次登入 BI Launch Pad 並開啟 Web Intelligence 時，便會看到這些變更內容。

#### ❗ 註記

建議您以該群組使用者的身分登入 BI Launch Pad，啟動 Web Intelligence 並確認介面已對應至您的自訂設定。

### 18.6.1.2 Web Intelligence 內容對齊

選擇使用者建立 Web Intelligence 文件時文件內容對齊的方式 (由左至右或由右至左)。

針對豐富型用戶端介面，內容對齊會根據 BI Launch Pad 偏好設定中所設定的地區設定來決定。



- 系統僅會在 [慣用的檢視地區設定] 和 [產品地區設定] 設為由右至左的語言時，才會使用由右至左對齊。
- 在所有其他情況下，內容對齊為由左至右。

#### ① 註記

如需有關如何設定地區設定的詳細資訊，請參閱《Business Intelligence Launch Pad 使用者指南》。

#### ① 註記

內容對齊僅在文件建立時有效，且不會影響現有的文件。

## 18.6.1.3 啟用特定使用者群組的 Web Intelligence 使用者介面延伸點

您可設定 Web Intelligence 權限以允許所選使用者群組存取自訂的介面延伸。如需可用延伸配套和 REST Web 服務 API 呼叫的相關詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects BI Developer's Guide for Web Intelligence and the BI Semantic Layer》。

### 18.6.1.3.1 啟用 Web Intelligence 使用者介面延伸點

- 您已在安裝中建立並部署適當的延伸。為每個延伸功能部署延伸 (例如「自訂按鈕」或「儲存為 HTML」)。
  - 您已將延伸新增至信任的 URL 清單中。若尚未新增，請查看 <將信任 URL 新增至授權 URL 清單 [第 609 頁]> 一節。
1. 以管理員的身份登入 CMC。
  2. 從 **組織** 清單選取 [使用者和群組]。
  3. 在 **群組階層** 清單中選取使用者群組。
  4. 在 **動作** 清單中選取 [自訂]
  5. 按一下 [延伸] 索引標籤並執行下列其中一項動作：

選項	描述
新增 BI 平台及其應用程式伺服器上部署的 OSGi 延伸	選取您希望使用者使用的自訂延伸。
新增 BI 平台應用程式伺服器或外部應用程式伺服器上部署的非 OSGi 延伸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按一下 [新增]。</li> <li>2. 輸入延伸 URL。這是 JSON 檔案的 URL。</li> </ol>

#### ① 註記

以 %20 替代 URL 的空格。

範例：

選項	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apache Tomcat 應用程式伺服器：</li> </ul> <pre>http://myserver/webiextension/extension/SAP/ RayLight_Embedded/extension.json</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部應用程式伺服器：</li> </ul> <pre>http://www.mysite.org/documents/web/extension/ Custom%20Button/extension.json</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>選取應用程式伺服器所需的 <a href="#">[設定 Proxy 資訊]</a>，並輸入伺服器名稱及連接埠編號。</li> <li>選取應用程式伺服器所需的 <a href="#">[未驗證]</a> 或 <a href="#">[基本驗證]</a>，並輸入使用者名稱及密碼。</li> <li>按一下 <a href="#">[確定]</a> 並選取延伸。</li> <li>按一下 <a href="#">[儲存]</a>。</li> </ol>
修改延伸詳細資料	按一下 <a href="#">[修改]</a> 。
自 CMC 移除延伸	按一下 <a href="#">[移除]</a> 。

6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

當開啟位於所選資料夾中的文件時，啟用的延伸可供所選使用者群組使用。延伸點可供所有 Web Intelligence 應用程式用戶端使用：Web、Java Applet 和豐富型用戶端。

## 18.6.2 BI Launch Pad

### 18.6.2.1 在排程對話方塊中啟用清除提示值

當以包含 SAP BW 提示的 BEx 查詢為基礎排程 Web Intelligence 文件時，BI Launch Pad 使用者可清除提示值，以在執行文件時，讓 SAP BW 資料來源變數取得提示值，或在執行排程工作前進行修正。

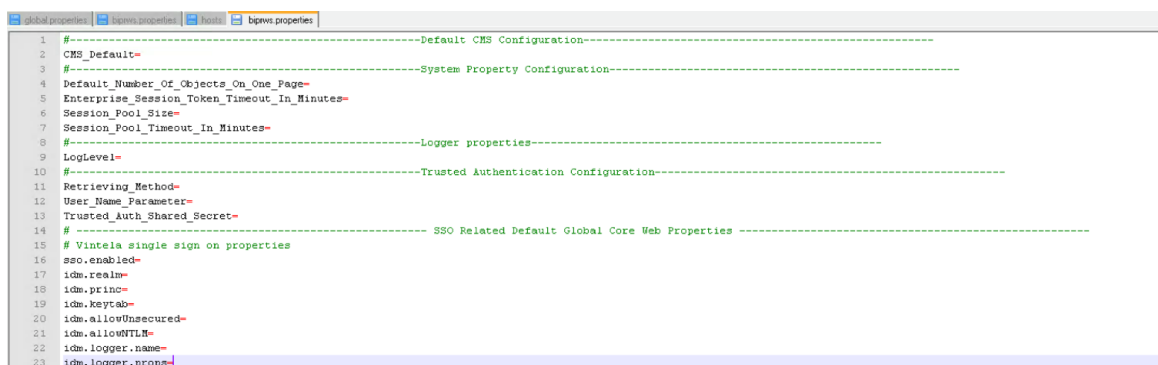
下列程序可讓您在使用者介面中顯示兩個選擇鈕：

- 使用動態值**：讓 SAP BW 資料來源處理值。
  - 使用常數值**輸入固定值。
- 於 `<InstallDir>\<WebAppServer>\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom` 資料夾中執行下列其中一項動作：
    - 若 `AnalyticalReporting.properties` 檔案位於此資料夾中，請以文字編輯器開啟檔案。
    - 若資料夾中沒有 `AnalyticalReporting.properties` 檔案，請使用該檔案名稱建立檔案，並以文字編輯器開啟檔案。
  - 於 `AnalyticalReporting.properties` 檔案中執行下列其中一項動作：
    - 若檔案已存在，請在檔案中尋找 `bex.dynamic_variable.schedule` 屬性，然後確定其值為 `true`。
    - 若已建立 `AnalyticalReporting.properties` 檔案，請將 `bex.dynamic_variable.schedule=true` 新增至檔案結尾。
  - 儲存並關閉檔案，然後重新啟動 Web 應用程式伺服器。

## 18.7 設定 Web 伺服器上的 BI 平台 RESTful Web 服務

若要自訂 RESTful Web 服務的設定，請依循下列步驟：

1. 將檔案：<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\biprws\WEB-INF\config\default\biprws.properties 複製到 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\biprws\WEB-INF\config\custom\biprws.properties，然後再開啟進行編輯。  
視需要修改欄位。



```
1 #-----Default CMS Configuration-----
2 CMS_Default=
3 #-----System Property Configuration-----
4 Default_Number_Of_Objects_On_One_Page=
5 Enterprise_Session-Token_Timeout_In_Minutes=
6 Session_Pool_Size=
7 Session_Pool_Timeout_In_Minutes=
8 #-----Logger properties-----
9 LogLevel=
10 #-----Trusted Authentication Configuration-----
11 Retrieving_Method=
12 User_Name_Parameter=
13 Trusted_Auth_Shared_Secret=
14 #-----SSO Related Default Global Core Web Properties-----
15 # Vintela single sign on properties
16 sso.enabled=
17 idm.realm=
18 idm.princ=
19 idm.keytab=
20 idm.allowUnsecured=
21 idm.allowNTLM=
22 idm.logger.name=
23 idm.logger.props=
```

下表說明擷取畫面中出現的屬性。

屬性	描述	預設值
CMS_Default	使用者可提供 CMS 的名稱和其連接埠號碼，或是叢集名稱。  範例：  CMS_HOST_NAME:CMS_PORT_NUMBER  或  @CMS_CLUSTER_NAME	0
Default_Number_Of_Objects_On_One_Page	每頁會列出項目的數目。您可使用 RESTful Web 服務 SDK 的參數 &pageSize=<m> 來覆寫此設定。	50
Enterprise_Session-Token_Timeout_In_Minutes)	登入 Token 將維持有效狀態的到期時間。超過此時間，您需要產生新的登入 Token。	60
Session_Pool_Size	可隨時儲存的快取工作階段數量。工作階段集區快取會啟用 RESTful Web 服務工作階段，當使用者在 HTTP 要求表頭中使用相同的登入 Token 來傳送其他要求時，則可重複使用這些工作階段。	1000

屬性	描述	預設值
Session_Pool_Timeout_In_Minutes	快取工作階段在過期前的時間 (分鐘)。	2
LogLevel	<p>啟用記錄功能，並且可設定嚴重性層級與詳細資料：<a href="#">[無]</a> (僅記錄嚴重事件)、<a href="#">[低]</a> (啟動、關機、開啟和結束要求訊息)、<a href="#">[中]</a> (錯誤、警告和大部分狀態訊息) 或 <a href="#">[高]</a> (不排除任何項目；僅用於除錯。CPU 使用量可能增加，並因而影響效能)。</p> <p>可用的功能表選擇如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unspecified</li> <li>None</li> <li>Low</li> <li>Medium</li> <li>High</li> </ul>	未指定
Log_Location	<p>記錄檔所在的位置，記錄檔會針對主控 BI 平台的電腦記錄使用記錄。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若您提供檔案路徑的資料夾不存在，將建立新資料夾。</li> <li>若未在 bipws.properties 檔案中指定位置，則記錄檔的位置會設定為預設位置。</li> </ul> </div>	未指定
Retrieving_Method	<p>針對使用 RESTful Web 服務 API/ logon/trusted 時，用於設定要使用何種查詢方法擷取信任驗證登入 Token 的功能表。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP_HEADER 用於包含要求表頭 accept=application/xml (或 application/json) 的 GET 查詢。</li> <li>QUERY_STRING 用於在使用 RESTful Web 服務 API 的 URL 查詢結尾加入登入名稱，例如 / logon/trusted/?user=johndoe。</li> <li>COOKIE 是於登入名稱從網頁瀏覽器 Cookie 擷取時使用。網域、名稱、值和路徑必須儲存於 Cookie 中。</li> </ul>	HTTP_HEADER

屬性	描述	預設值
User_Name_Parameter	基於擷取登入 Token 的目的用於識別信任使用者的標籤。	X-SAP-TRUSTEDUSER
Trusted_Auth_Shared_Secret	依循此節 <a href="#">產生共用的秘密值 [第 344 頁]</a> 所述的步驟產生的字串值。	未指定
Basic_Auth_Supported	啟用 Tomcat Web 伺服器上的基本驗證。可能的值有：True 或 False。	未指定
Basic_Auth_Type	設定 secEnterprise、secLDAP、secSAPR3 或 secWinAD 的驗證，以支援基本驗證。	secEnterprise

2. 重新啟動 Tomcat。

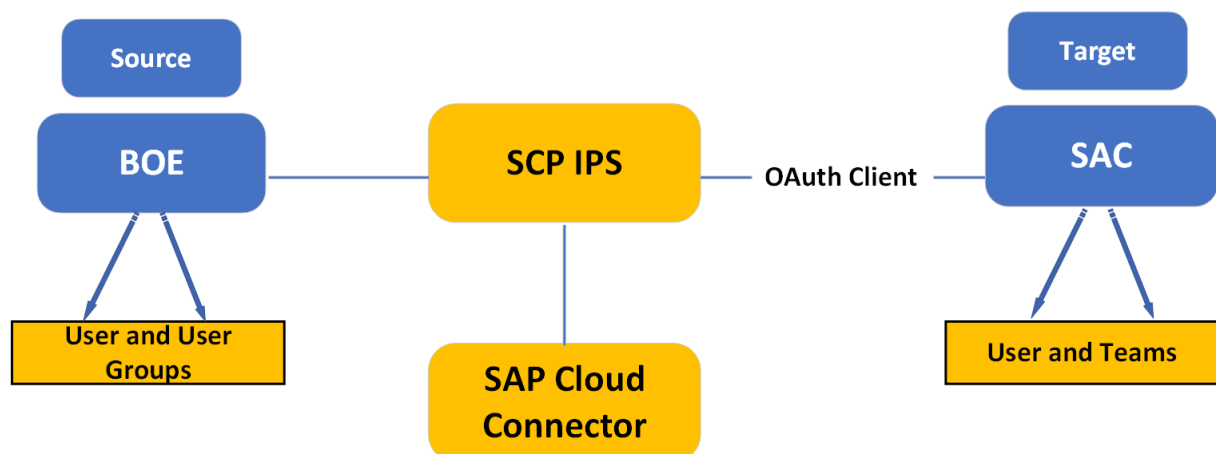
## 18.8 混合使用者管理

SAP 目前著重「雲端優先」策略，而客戶也正加速導向「混合」解決方案，這有助於管理內部部署環境和雲端間的資產。當務之急，我們必須從 SAP BusinessObjects BI 平台提供服務以利此發展。

這會透過公開以跨網域識別管理系統 (SCIM) 為基礎的使用者分配識別資料 API (內部) 來達成，由 SAP Cloud Platform Identity Provisioning Service (SCP IPS) 取用後，將 BI 平台 Enterprise 使用者佈建至其他支援且使用 Identity Provisioning Service (IPS) 的 SCIM 系統 (特別是 SAP Analytics Cloud)。

透過 SCP IPS 和 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP06 或更高版本，BI 平台 Enterprise 使用者現在可佈建至支援的目標 SCIM 系統。

下圖描述混合案例和如何啟用內部部署與雲端間的服務。



## 18.9 將內部部署使用者佈建至 SAP Analytics Cloud

若要跨企業佈建兩系統之間的實體(使用者、群組、角色)，首先您必須在 Identity Provisioning 使用者介面中新增並設定這些系統作為來源和目標系統。

僅需幾個簡單的步驟，您便可透過 SAP Cloud Platform Identity Provisioning Service (SCP IPS) 將內部部署 (BOE) 使用者佈建至 SAP Analytics Cloud。

1. 建立內部部署系統與雲端之間的連線
2. 建立 SAP Analytics Cloud 中的 OAuthClient 憑證
3. 設定來源系統
4. 設定目標系統
5. 將使用者和使用者群組佈建至 SAP Analytics Cloud
6. 檢視佈建的使用者和使用者群組

### 18.9.1 建立內部部署系統與雲端之間的連線

您可使用 SAP Cloud (IPS 系統) Connector (SAP 雲端連接器) 來建立內部部署系統與雲端 (Identity Provisioning 系統) 之間的連線。

已安裝雲端連接器。

1. 啟動 SAP 雲端連接器管理頁面，接著登入：[https://<HCC\\_HOST>:8443](https://<HCC_HOST>:8443)。

#### ① 註記

請使用安裝雲端連接器的系統主機名稱取代 <HCC\_HOST>。

- 2.
3. 在導覽面板中選取 [\[連接器\]](#)，接著按一下 [+](#) ([\[Add Subaccount \(新增子帳戶\)\]](#)) 圖示。  
隨即顯示 [\[Add Subaccount \(新增子帳戶\)\]](#) 對話方塊。
4. 輸入下列 IPS 帳戶資訊：

#### ① 註記

IPS 中的子帳戶使用者必須有 [\[管理內部部署連線\]](#) 授權。IPS 中的 [\[支援 - 帳戶資訊區段\]](#) 下可找到 [\[Region Host \(地區主機\)\]](#) 和 [\[Subaccount Name \(子帳戶名稱\)\]](#)。

- a. [Region Host \(地區主機\)](#)：從清單選取地區主機。
  - b. [Subaccount Name \(子帳戶名稱\)](#)：新增帳戶名稱。例如：dd00bb33。
  - c. (選擇性) [Display Name \(顯示名稱\)](#)：新增帳戶的名稱。
  - d. [Subaccount User \(子帳戶使用者\)](#)：新增子帳戶 (S-User) 使用者名稱。
  - e. [Password \(密碼\)](#)：新增 S-User 密碼。
  - f. [Location ID \(位置 ID\)](#)：保留空白以使用預設位置。
  - g. (選擇性) [Description \(描述\)](#)：新增雲端連接器的描述。
5. 按一下 [\[儲存\]](#)。

6. 在導覽面板的 [\[DisplayName \(顯示名稱\)\]](#) 下，選取 [\[Cloud to On-Premise \(雲端至內部部署\)\]](#)。  
[\[DisplayName \(顯示名稱\)\]](#) 是雲端连接器租用戶的名稱。
7. 在 [\[Access Control \(存取控制\)\]](#) 索引標籤下，按一下 **+** (新增) 圖示。  
隨即顯示 [\[Edit System Mapping \(編輯系統對應\)\]](#) 對話方塊。
8. 針對 BI 平台系統、Web 應用程式伺服器 (例如：Tomcat) 主控 biprws，新增要求的系統對應資訊：
  - a. [Back-end Type \(後端類型\)](#)：從下拉式清單選取其他 SAP 系統。
  - b. [Protocol \(通訊協定\)](#)：從下拉式清單選取 HTTP。
  - c. (選擇性) [Virtual Host \(虛擬主機\)](#)：預設虛擬主機和連接埠為內部主機和連接埠。您可重新命名主機和連接埠，如此便不會公開內部主機名稱和連接埠。
  - d. (選擇性) [Virtual Port \(虛擬連接埠\)](#)：虛擬主機使用的連接埠編號。
  - e. [Internal Host \(內部主機\)](#)：這是 WAS (例如 Tomcat) 的主機名稱，其會主控 Restful Web 服務 (biprws)。
  - f. [Internal Port \(內部連接埠\)](#)：內部主機使用的連接埠編號。(BIP RESTful Web 服務部署的連接埠，如 biprws。)
  - g. [SAProuter](#)：將此欄位留白。
  - h. [Principal Type \(主權類型\)](#)：從下拉式清單選取 [None (無)] 選項。
  - i. [SNC Partner Name \(SNC 夥伴名稱\)](#)：將此欄位留白。
  - j. (選擇性) [Description \(描述\)](#)：新增系統描述。
9. 勾選 [\[Check internal host \(檢查內部主機\)\]](#) 核取方塊，按一下 **[儲存]**。
10. 選取您新增至 [\[Mapping Virtual To Internal System \(將虛擬對應至內部系統\)\]](#) 清單的系統。
11. 在 [\[Resources Accessible \(可存取資料\)\]](#) 區域中，按一下 **+** (新增) 圖示。  
隨即顯示 [\[Add Resource \(新增資源\)\]](#) 對話方塊。
12. 針對帳戶新增下列資源資訊：
  - a. [URL Path \(URL 路徑\)](#)：/biprws/sbop/internal/v2/scim。
  - b. **已啟用**：確保已勾選核取方塊。
  - c. [Access Policy \(存取原則\)](#)：選取 [\[Path and all sub-paths \(路徑和所有子路徑\)\]](#) 選擇鈕。
  - d. (選擇性) [Description \(描述\)](#)：新增資源的描述。
13. 按一下 **[儲存]**。

#### ① 註記

虛擬主機旁的狀態應顯示為綠色。

## 18.10 在 SAP Analytics Cloud 中建立 OAuth 用戶端憑證

若要在 SAP Analytics Cloud 中建立 OAuth 用戶端憑證，請依循下述步驟：

1. 登入 SAP Analytics Cloud。
2. 從 [主功能表] 移至 [\[系統\] > \[管理\] > \[應用程式整合\]](#)。
3. 按一下 [\[新的 OAuth 用戶端\]](#)。
4. 提供所選項目的名稱。
5. 選取 [\[API 存取\]](#) 作為 [\[目的\]](#)。

6. 在 [存取] 下選取 [使用者管理]。
7. 按一下 [新增]。

在 [設定的用戶端] 清單中，選取剛才新增的用戶端。


#### ① 註記

選取  (編輯) 圖示，檢視產生的 OAuthClient ID 和秘密金鑰 (密碼)。設定目標系統時，您需要這些憑證。

OAuth 對應您在 SCP IPS 目標系統組態詳細資料中的使用者名稱，秘密金鑰則對應至密碼。


## 18.11 設定來源系統

您必須在 SAP Cloud Platform Identity Provisioning Service (SCP IPS) 中設定要佈建使用者和使用者群組的來源系統詳細資料。

1. 登入 SCP IPS。
2. 在首頁選取 [來源系統] 磚塊。
3. 按一下左側面板底部的  (新增) 圖示。
4. 從 [類型] 下拉式方塊選取您要使用的系統類型。
5. 新增系統的名稱。(請確保不會與其他系統名稱重複。)
6. (選擇性) 輸入系統的描述，以便之後在清單中輕鬆區分。
7. 按一下 [儲存]。

左側面板隨即顯示新的系統。

**警告：**若當下未儲存系統，則不會顯示預設轉換和屬性。

8. 現在按一下  (編輯) 圖示，查看轉換並新增組態屬性。
9. 新增下列資訊：

- a. **驗證：**基本驗證。
- b. **主機：**<BOE 主機名稱和連接埠>。
- c. ***ips.delta.read***：已啟用。
- d. ***ips.full.read.force.count***：2。
- e. ***ips.trace.failed.entity.content***：True。
- f. **密碼：**<BOE 管理員使用者密碼>。
- g. **Proxy 類型：**內部部署。
- h. ***scim.group.filter***：<使用者群組 ID 或 CUID>。  
例如：`scim.group.filter: groupId eq "4214"`。
- i. ***scim.user.filter***：<使用者 ID 或 CUID>。

例如，`scim.filter.filter: userId in "8077"` 或 `scim.user.filter: userCuid in "AQ.rQ1V1FR9JmQoQa0xYfII"`。

- j. **類型：**HTTP。
- k. **URL：**`http://host name: port/biprws/sbop/internal/v2/scim`。



- I. 使用者：管理員。

#### ① 註記

- 您可從頭提供內部部署系統的詳細資料，或匯入包含組態資訊的現有檔案。
- 您可透過轉換定義來源系統的限制或條件。
- 選取的連線目的端必須與相關系統類型相容。目的端應指定您識別佈建案例所需的所有連線設定。
- URL 欄位中指定的主機名稱/連接埠必須與雲端連接器中指定的虛擬主機名稱/連接埠相符。

10. 若您跳過 [\[目的端名稱\]](#) 欄位，則可開啟 [\[屬性\]](#) 索引標籤來輸入佈建案例所需的所有連線和組態屬性。
11. 您可修改預設系統轉換 (若需要)。
12. 儲存變更。

#### ① 註記

Identity Provisioning URL 的結尾會顯示用破折號分隔的字串。這是新建立系統自動產生的唯一 ID。

## 18.12 設定目標系統

開始之前，請確保已在 SAP Analytics Cloud 中建立 OAuth 用戶端憑證。

1. 從首頁按一下 [\[目標系統\]](#) 索引標籤。
2. 在 [\[詳細資料\]](#) 索引標籤中，輸入 SAP Analytics Cloud 系統的名稱、SAP Analytics Cloud URL，以及來源系統。

#### ① 註記

依預設，此處會顯示先前設定的來源系統。

3. 按一下 [\[屬性\]](#) 索引標籤。
4. 新增下列資訊：
  - a. **驗證**：基本驗證。
  - b. **csrf.token.path**：api/v1/scim/Users?count=1。
  - c. **ips.trace.failed.entity.content**：True。
  - d. **OAuth2TokenService URL**：<OAuthClientTokenURL>。
  - e. **密碼**：<OAuthClient 組態期間產生的秘密金鑰>。
  - f. **Proxy 類型**：網際網路。
  - g. **scim.api.csrf.protection**：已啟用。
  - h. **類型**：HTTP。
  - i. **URL**：SAP Analytics Cloud URL。
  - j. **使用者**：<OAuth Client ID>。

## 18.13 將使用者和使用者群組佈建至 SAP Analytics Cloud

設定來源和目標系統之後，使用 SAP Cloud Platform Identity Provision Service 可將其從 [\[來源系統詳細資料\]](#) 視窗中的 [\[工作\]](#) 索引標籤進行佈建。

BI 平台中即將佈建的使用者必須設定電子郵件地址。

1. 按一下 [\[來源系統\]](#) 磚塊。
2. 按一下 [\[工作\]](#)。
3. 在 [\[工作\]](#) 下方，針對 [\[工作類型\]](#)：[\[讀取工作\]](#)，選取 [\[立即執行\]](#) 動作。

### ① 註記

若您已修改 BOE 中的使用者和使用者群組，請選取 [\[重新同步處理\]](#) 以確保變更已在 SAP Analytics Cloud 中更新。

4. 若要檢視進度，請從左側面板選取 [\[工作記錄\]](#)，並檢視觸發工作的 [\[狀態\]](#)。
5. 若要檢視工作執行詳細資料，請按一下對應的資料列。

[\[工作執行詳細資料\]](#) 視窗隨即會開啟，包含動作狀態。

## 18.14 在 SAP Analytics Cloud 中檢視佈建的使用者

1. 移至 [\[主功能表\]](#) > [\[安全性\]](#) > [\[團隊\]](#)。
2. 移至 [\[團隊\]](#) 頁面。
3. 選取您的 BOE 使用者群組。
4. 按一下 [\[團隊成員\]](#) 以檢視自 BOE 佈建至 SAP Analytics Cloud 的使用者清單。

### ① 註記

您還可在 [\[安全性\]](#) 下檢視來自 [\[使用者\]](#) 功能表的使用者清單。

## 18.15 範例範本

您可使用下列範本來佈建或使用者或使用者群組。

### 範例來源系統組態

```
{ "connectorTypeString": "SCIM", "accessMode": "READ",
 "alias": "SBOP_10.47.228.194",
 "relatedSystems": [
],
 "gitAllowedExpressions": [
],
 "gitDisallowedExpressions": [
```

```

],
"emailSubscribers": [
],
"name": "SBOP_43",
"state": "ENABLED",
"transformation": {
"user": {
"condition": "($.memberOf contains '7741') || ($.memberOf contains '7962') ||
($.id contains '8077') || ($.id contains '8081')",
"mappings": [
{
"sourcePath": "$",
"targetPath": "$"
},
{
"sourcePath": "$.id",
"targetVariable": "entityIdSourceSystem"
},
{
"targetPath": "$.id",
"type": "remove"
},
{
"targetPath": "$.meta",
"type": "remove"
}
],
"group": {
"condition": "$.id contains '7741' || $.id contains '7962'",
"mappings": [
{
"sourcePath": "$",
"targetPath": "$"
},
{
"sourcePath": "$.id",
"targetVariable": "entityIdSourceSystem"
},
{
"targetPath": "$.id",
"type": "remove"
},
{
"targetPath": "$.meta",
"type": "remove"
}
],
},
},
"properties": {
"Type": "HTTP",
"User": "Administrator",
"ips.full.read.force.count": "2",
"Authentication": "BasicAuthentication",
"host": "adept6991435:6400",
"scim.group.filter": "groupId eq \"7741,7962\" or groupCuid eq
\"ATKZxWcAGfhOnHwu_A_uyAc,AYIbS.olpSlDmjcUS107aCQ\"",
"ProxyType": "OnPremise",
"ips.delta.read": "enabled",
"ips.trace.failed.entity.content": "true",
"URL": "http://adept6991435:6405/biprws/sbop/internal/v2/scim",
"Password": "Password1",
"scim.user.filter": "groupId eq \"7741\" and groupCuid eq
\"ATKZxWcAGfhOnHwu_A_uyAc,AYIbS.olpSlDmjcUS107aCQ\" and userId in \"8077\" or
userCuid in \"AQ.rQ1V1FR9JmQoQa0xYfII\"",
},
"encryptedProperties": {

```

```

},
"gitFetchAllowed": false
}

```

## 範例轉換

```

{
 "connectorTypeString": "SAP_ANALYTICS_CLOUD",
 "accessMode": "WRITE",
 "destinationName": " ",
 "alias": "https://idcsac.jp1.sapanalytics.cloud",
 "relatedSystems": [
 "SBOP_43"
],
 "gitAllowedExpressions": [
],
 "gitDisallowedExpressions": [
],
 "emailSubscribers": [
],
 "name": "SAC-Machine",
 "state": "ENABLED",
 "transformation": {
 "user": {
 "mappings": [
 {
 "sourcePath": "$.schemas",
 "preserveArrayWithSingleElement": true,
 "optional": true,
 "targetPath": "$.schemas"
 },
 {
 "sourceVariable": "entityIdTargetSystem",
 "targetPath": "$.id"
 },
 {
 "sourcePath": "$.userName",
 "targetPath": "$.userName"
 },
 {
 "sourcePath": "$.name",
 "targetPath": "$.name"
 },
 {
 "sourcePath": "$.displayName",
 "optional": true,
 "targetPath": "$.displayName"
 },
 {
 "sourcePath": "$.active",
 "optional": true,
 "targetPath": "$.active"
 },
 {
 "sourcePath": "$.emails",
 "preserveArrayWithSingleElement": true,
 "targetPath": "$.emails"
 },
 {
 "condition": "$.emails[0].length() > 0",
 "constant": true,
 "targetPath": "$.emails[0].primary"
 },
 {
 "constant": [
 "PROFILE:sap.epm:BI_Admin"
]
 }
]
 }
 }
}

```

```

"preserveArrayWithSingleElement": true,
"targetPath": "$.roles"
},
{
"sourcePath": "$.groups",
"preserveArrayWithSingleElement": true,
"optional": true,
"targetPath": "$.groups"
},
{
"sourcePath": "$['urn:ietf:params:scim:schemas:extension:enterprise:2.0:User']
['manager']['value']",
"optional": true,
"targetPath": "$['urn:scim:schemas:extension:enterprise:1.0']['manager']
['managerId']",
"functions": [
{
"type": "resolveEntityIds"
}
]
}
],
},
"group": {
"mappings": [
{
"sourcePath": "$.schemas",
"preserveArrayWithSingleElement": true,
"optional": true,
"targetPath": "$.schemas"
},
{
"condition": "$.displayName EMPTY false",
"sourcePath": "$.displayName",
"targetPath": "$.id"
},
{
"condition": "$.id EMPTY false",
"sourcePath": "$.id",
"targetPath": "$.id"
},
{
"sourcePath": "$.displayName",
"optional": true,
"targetPath": "$.displayName"
},
{
"sourcePath": "$.roles",
"preserveArrayWithSingleElement": true,
"optional": true,
"targetPath": "$.roles"
},
{
"sourcePath": "$.members[*].value",
"preserveArrayWithSingleElement": true,
"optional": true,
"targetPath": "$.members[?(@.value)]",
"functions": [
{
"type": "resolveEntityIds"
}
]
}
]
}
},
"properties": {
"Type": "HTTP",

```

```
"User": "<exampleusername>",
"Authentication": "BasicAuthentication",
"OAuth2TokenServiceURL": "https://oauthservices-
gf097393f.jpl.hana.ondemand.com/oauth2/api/v1/token",
"csrf.token.path": "/api/v1/scim/Users?count=1",
"ProxyType": "Internet",
"ips.trace.failed.entity.content": "true",
"URL": "https://idsac.jpl.sapanalytics.cloud",
"scim.api.csrf.protection": "enabled",
>Password": "<examplepassword>"
},
"encryptedProperties": {
},
"gitFetchAllowed": false
}
```

# 19 管理連線和語意層

## 19.1 管理連線

連線是一個參數的命名集，可定義一或多個 SAP BusinessObjects 應用程式存取關聯式或 OLAP 的方式。例如伺服器名稱、資料庫、使用者名稱和密碼的連線詳細資訊，皆會安全地儲存在 [連線] 資料夾的 BI 平台儲存機制中。

設計工具根據連線定義語意層。查詢、分析和報表應用程式的使用者可以透過語意層存取資料庫，而無需知道資料庫的基礎資料結構。

您可以使用下列應用程式來建立連線：

- 語意層設計工具：連線會儲存在儲存機制中。
- 資訊設計工具：您可在本機建立連線，然後將其發行至儲存機制，或直接在儲存機制中建立和編輯連線。

### ① 註記

如需有關如何管理 OLAP 資料來源連線的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版) 管理員指南》。

您可以授與使用者權限，讓他們可建立、編輯和刪除連線。

您可以授與使用者對語意層連線的存取權，讓他們可建立和檢視使用語意層與連線的文件。

## 相關資訊

[管理 CMC 內物件的安全性設定 \[第 113 頁\]](#)

[連線權限 \[第 973 頁\]](#)

### 19.1.1 刪除語意層連線

#### → 提示

您還可以在語意層設計工具和資訊設計工具中刪除連線。

1. 在 [連線](#) 區域中，從清單中選取語意層連線。
2. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[刪除\]](#) 。

## 19.2 管理語意層

語意層是經過組織的中繼資料物件集合，可讓商務使用者以非技術語言分析及呈報企業資料。這些物件包含維度、計量、階層、屬性、預先定義的計算、函數及查詢。中繼資料物件層建立在關聯式資料庫的結構描述或 OLAP 多維資料集上，以便物件直接對映至資料庫結構。語意層包含資料庫連線，以便查詢和分析工具的使用者可以使用語意層中的物件來連線語意層、執行查詢及建立報表，無需知道資料庫的基礎資料結構。

您可以使用下列工具建立語意層：

- 語意層設計工具。使用此工具建立的語意層可以 .unv 副檔名加以辨別，因此稱為 .unv 語意層。 .unv 語意層在安全的連線上定義，並儲存在儲存機制語意層資料夾。
- 資訊設計工具。使用此工具建立的語意層以新語意層為基礎。語意層可以 .unx 副檔名加以辨別，因此稱為 .unx 語意層。 .unx 語意層在本機上撰寫，然後發行至儲存機制語意層資料夾。設計者可以使用資訊設計工具安全性編輯器定義物件層級安全性。

您可以授與使用者應用程式和語意層權限，讓他們可建立、編輯和刪除語意層，以及設計語意層的安全性。

您可以授與使用者語意層權限，讓他們可建立和檢視使用語意層的文件。

### 相關資訊

[管理 CMC 內物件的安全性設定 \[第 113 頁\]](#)

[語意層設計工具 \[第 977 頁\]](#)

[語意層 \(.unv\) 權限 \[第 970 頁\]](#)

[資訊設計工具 \[第 978 頁\]](#)

[語意層 \(.unx\) 權限 \[第 971 頁\]](#)

### 19.2.1 刪除語意層

#### → 提示

您還可以在資訊設計工具中刪除語意層。

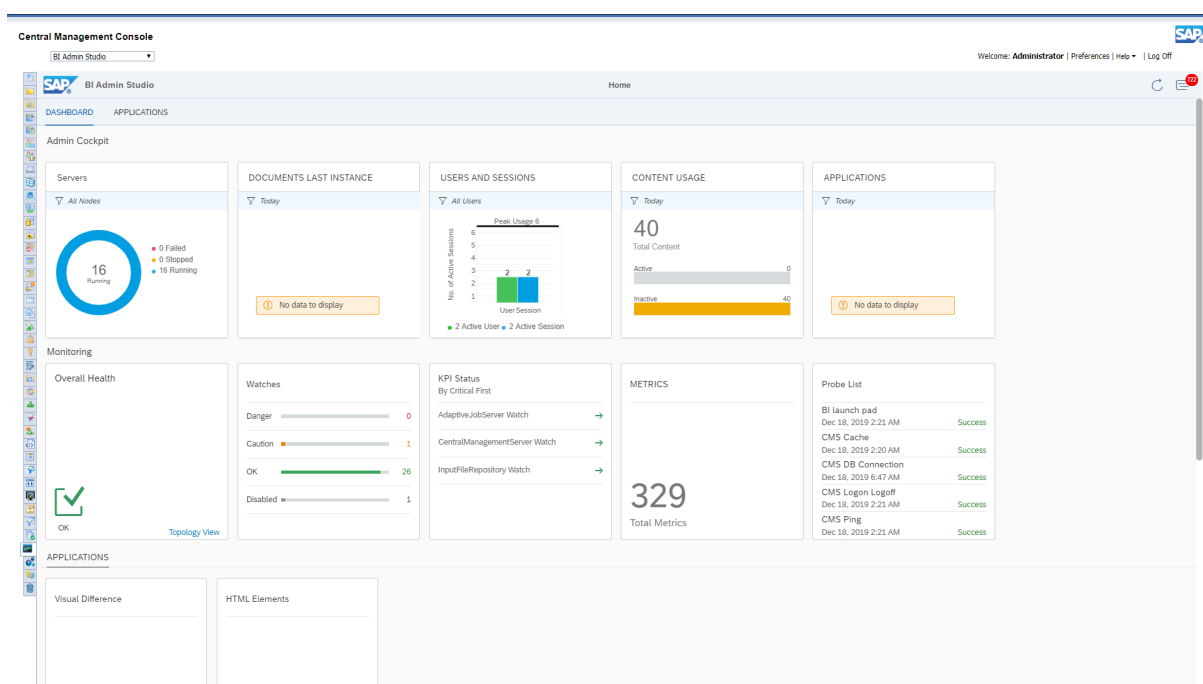
1. 在 CMC 的 [語意層](#) 區域中，選取清單中的語意層。
2. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[刪除\]](#) ►。
3. 出現確認提示時，按一下 [\[是\]](#)。



## 20 BI 管理工作室

BI 管理工作室是 CMC 中的應用程式，其合併監控、警示和管理控制台 (先前稱為 BI 管理員控制台)。

此應用程式包含兩個索引標籤 [儀器板] 和 [應用程式]。



### 儀器板

此 [儀器板] 索引標籤提供單一檢視的儀器板，其可在 [管理控制台] 和 [監控] 中使用。您可按一下各個儀器板以取得相關的詳細資料。例如，您可選取 [伺服器] 儀器板以取得伺服器清單 (包含 [狀態] 為 [執行中]、[已停止] 和 [失敗])，以及相關詳細資料，例如 [伺服器名稱]、[PID] 和 [類型]。如需管理主控台的詳細資訊，請參閱 [管理控制台 \[第 678 頁\]](#)；如需深入瞭解「監控」，請參閱 [監控 \[第 682 頁\]](#)。

### 應用程式

您可從 [應用程式] 索引標籤中存取 [視覺差異] 和 [授權的 HTML 元素]。如需 [視覺差異] 的詳細資訊，請參閱 [視覺差異 \[第 703 頁\]](#)；如需深入瞭解 [HTML 元素]，請參閱 [授權 HTML 元素 \[第 705 頁\]](#)。

## 警示

您可選取  來存取警示的通知窗格。在通知窗格中，您可選取此選項 [\[到警示頁面\]](#) 以深入瞭解您所建立的警示。

## 20.1 管理控制台

管理控制台為 CMC 中新增的應用程式。此應用程式可讓管理員收集 BI 環境的相關基本資料。這表示將會自您商務智慧環境中的資料衍生商務智慧。您可以使用管理控制台來取得伺服器、排程的工作、使用者和工作階段、內容使用方式和應用程式的相關資訊。

### ① 註記

以下為確保成功使用管理控制台的必要需求：

- 監控服務必須啟用。
- 稽核和相關事件必須啟用，以便擷取正確資料。
- 用戶端須可存取 BI 平台 RESTful Web 服務。
- 除非 Tomcat 上已部署 RESTful Web 服務，否則 WACS 須為執行中。
- 若您設定 CMC 的 SSL，請確保一併設定 WACS 的 SSL (除非已在 Tomcat 上部署 RESTful Web 服務)。
- 必須啟用跨網域的存取。
- 使用者必須隸屬於管理員群組或其任一子群組，才能存取管理控制台。

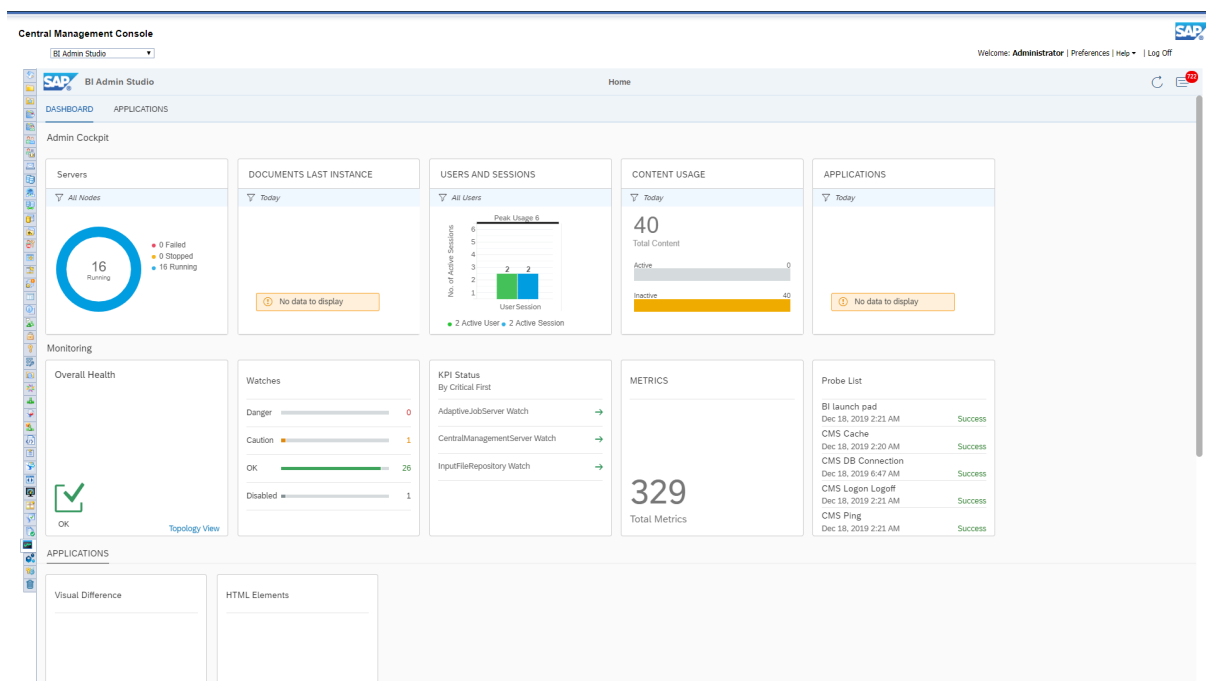
### 20.1.1 管理控制台


管理控制台會以圖像視覺化的方式，提供您下列元件的完整相關資料分析：

- 伺服器
- 文件上次執行個體
- 使用者和工作階段
- 內容使用量
- 應用程式

### ① 註記

必須啟用稽核資料庫，以便檢視關於 [\[內容使用量\]](#) 和 [\[應用程式\]](#) 的分析。



按一下首頁右上角的 ，您可重新整理管理控制台內各頁面上的資料。

## 20.1.2 伺服器的商務智慧

管理控制台可協助您取得 BI 環境中所有伺服器的狀態資料及相關詳細資料。

首頁會提供您下列詳細資料：

- 伺服器總數
- 發生錯誤的伺服器數目
- 已停止的伺服器數目

您可以透過選取所需伺服器叢集來篩選顯示於 [\[伺服器\]](#) 磚塊上的資料。

系統會在您按下 [\[伺服器\]](#) 磚塊，將您導向「伺服器」頁面，其內會包含伺服器、發生錯誤伺服器和已停止伺服器總數的詳細資料。「伺服器」頁面亦會提供您各發生錯誤伺服器的 [\[狀態\]](#)、[\[伺服器名稱\]](#)、[\[PID\]](#) (程序識別碼)、[\[類型\]](#)、[\[狀況\]](#) 和 [\[上次修改時間\]](#)。

在 [\[伺服器\]](#) 頁面內，透過選取所需伺服器叢集，您可以根據特定伺服器叢集篩選資料。

您可以透過選擇對應的資料列，檢視關於發生錯誤伺服器的詳細資料。系統會因此將您導向新頁面，其內會詳述錯誤的原因。您可以透過在頁面內選擇 [\[開始\]](#) 來重新啟動發生錯誤的伺服器。

## 20.1.3 文件執行個體上的 BI

您可以使用管理控制台來取得狀態資料以及您 BI 環境中所有排程文件執行個體的相關詳細資料。

首頁可提供您下列資訊：

- 各個排程文件的上次執行個體總數。
- 各個排程文件的上次執行個體數目。
- 各個排程文件上次發生錯誤的執行個體數目。
- 各個排程文件最後暫止執行個體的數目。

您可以在 [\[文件上次執行個體\]](#) 磚塊中，透過選取下拉式功能表中的所需時間範圍，來篩選特定時間範圍的資料。可用的時間範圍如下：

- 今天
- 過去 7 天
- 過去 30 天
- 季
- 年

當您按一下 [\[文件清單執行個體\]](#) 磚塊時，系統會將您導向至最後執行個體頁面，其中包含各排程文件最後執行個體總數的詳細資料，將會依據狀態列出：執行中、錯誤和暫止。[\[統計資料\]](#) 索引標籤提供您可在 [\[含最多執行個體的文件\]](#) 和 [\[含最長執行時間的文件\]](#) 區段中檢視的詳細資料。文件執行個體頁面亦會提供您各錯誤狀態的 [\[執行個體名稱\]](#)、[\[狀態\]](#)、[\[類型\]](#)、[\[擁有人\]](#) 和 [\[結束時間\]](#)。

您可透過按一下匯出連結按鈕，將在 [\[最後執行個體\]](#) 頁面所見的資料匯出為 .CSV 檔案。您也可以透過勾選核取方塊，接著自匯出下拉式清單選擇 [\[匯出所選項目\]](#) 來匯出所選執行個體。

您可以透過選擇對應的資料列，檢視關於發生錯誤執行個體的詳細資料。您可透過在頁面內選擇 [\[執行\]](#) 來重新啟動工作。

在統計資料標籤中，已啟用可讓您篩選和檢視前 5 個、前 10 個、前 15 個和前 20 個文件的新圖表篩選器。

## 20.1.4 使用者和工作階段上的 BI

管理控制台可協助您取得 BI 環境中使用者和工作階段的資料。

例如，首頁會提供您下列詳細資料：

- 作用中的使用者數目
- 作用中的工作階段數目

在 [\[使用者和工作階段\]](#) 磚塊排列中，您可以篩選下列的資料：

- 所有使用者
- 命名的使用者
- 同時使用者

系統會在您按下 [\[使用者和工作階段\]](#) 磚塊排列時，將您導向使用者和工作階段頁面，其內會包含所有使用者、首要使用者和統計資料的詳細資料。統計資料標籤提供您關於最多作用中使用者和最多未作用使用者的詳細資料

使用者和工作階段頁面也提供您 [\[使用者名稱\]](#)、[\[總計工作階段\]](#)、[\[上次登入時間\]](#) 和 [\[最長執行工作階段\]](#)。

您可以透過選擇對應的資料列，檢視關於特定使用者的詳細資料。系統會因此將您導向新頁面，其內會詳述該特定使用者的首要工作階段。您可以透過選取所需工作階段並選擇 [\[結束工作階段\]](#)，在頁面中結束該特定使用者的任何工作階段。

## 20.1.5 內容使用量的商務智慧

管理控制台可協助您取得 BI 環境中「內容使用量」的資料。

例如，首頁會提供您下列詳細資料：

- 作用中的文件數目
- 未作用的文件數目

您可以在 [\[內容使用量\]](#) 磚塊排列中，透過選取下拉式功能表中的所需時間範圍，來篩選特定時間範圍的資料。

### ❗ 註記

若您刪除部分作用中內容並針對特定時間範圍篩選資料，倘若刪除的項目在選取的時間範圍中為啟用中，則該項目仍會列在作用中內容之下。

可用的時間範圍如下：

- 今天
- 過去 7 天
- 過去 30 天
- 季
- 年

系統會在您按下 [\[內容使用量\]](#) 磚塊排列時，將您導向「內容使用量」頁面，其內會包含作用中內容、未作用內容和統計的詳細資料。[\[統計\]](#) 索引標籤提供您「含最多未作用內容的收件匣」、「含最多內容的語意層」和「含最多內容的資料夾」的詳細資料。

您可以透過選擇匯出連結按鈕將在 [內容使用量](#) 頁面上看見的資料以 csv 檔案匯出。您也可以透過選取對應核取方塊和選取匯出下拉式清單的 [\[匯出所選\]](#) 來選擇匯出所選工作。

內容使用方式頁面亦會提供您 [\[內容名稱\]](#)、[\[類型\]](#) 和 [\[執行時間\]](#)。

在統計資料標籤中，已啟用可讓您篩選和檢視前 5 個、前 10 個、前 15 個和前 20 個文件的新圖表篩選器。

## 20.1.6 應用程式的商務智慧

管理控制台提供您 BI 環境中按應用程式名稱排序的應用程式數目資料。

您可以在 [\[應用程式\]](#) 磚塊排列中，透過選取下拉式功能表中的所需時間範圍，來篩選特定時間範圍的資料。可用的時間範圍如下：

- 今天
- 過去 7 天
- 過去 30 天

- 季
- 年

系統會在您按下 [\[應用程式\]](#) 磚塊排列時，將您導向「應用程式」頁面，其內會包含 [\[所有應用程式\]](#) 和 [\[首要應用程式\]](#) 的詳細資料。

[\[首要應用程式\]](#) 索引標籤會列出所選時間範圍中，建立文件最多的前 5 個應用程式。「應用程式」頁面亦會提供您 [\[應用程式名稱\]](#)、[\[使用者數目\]](#) 和 [\[成品數目\]](#)。

## 20.2 監控

您可使用監控應用程式擷取 BI 平台伺服器的執行階段與歷史度量資訊，以用於報告與通知。監控應用程式可以幫助系統管理員識別應用程式是否正常運作，以及回應的時間是否如同預期。透過提供關鍵商務度量資訊，監控應用程式可提供 BI 平台的深入分析。

您可利用監控執行以下工作：

- 檢查各伺服器的效能：監視功能可協助進行此作業，將各伺服器的狀態顯示為傳輸提示。系統管理員可設定這些監視的臨界值，並在突破這些臨界值時收到通知，有助於在發生故障或停電時採取動作。
- 檢視關鍵系統的關鍵績效指標 (KPI)：這可協助活動和資源監控。這些 KPI 會顯示在監控應用程式的儀器板頁面。
- 根據「伺服器群組」、「服務類別」和「Enterprise 節點」檢視整個 BI 平台部署 (適用於圖形和表格式格式)。
- 在儀器板螢幕上檢視最近的故障。
- 檢查系統可用性和回應時間：您可以使用探測器模擬工作流程，以檢查 BI 平台部署中的伺服器和服務是否如預期運作。透過定期分析這些探測器的來回時間，系統管理員可評估系統的使用模式。
- 分析 CMS 的尖峰負載與尖峰期間：這可協助系統管理員決定是否需要更多授權或系統資源。
- 與其他企業應用程式整合：BI 平台監控應用程式能夠與 SAP Solution Manager 和 IBM Tivoli Monitoring 等企業應用程式整合。
- 當 [\[設定事件\]](#) 勾選 [\[關閉\]](#) (度量資訊值 1) 時，在 [\[中央管理伺服器\]](#) 下追蹤 [\[稽核層級\]](#) 度量資訊值。當度量資訊值為 1 時，可在此建立監視清單，監視清單中會傳送測試警示與電子郵件警示。

如需有關使用監控應用程式的詳細資訊 (包含探測與監視的詳細資料)，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 CMC 線上說明》。

### 相關資訊

[關於伺服器度量資訊附錄 \[第 1009 頁\]](#)

### 20.2.1 監控詞彙

以下清單提供與監控應用程式相關的詞彙：

## 趨勢

記錄或顯示歷史資料，目的為尋找趨勢。

## 儀器板

[儀器板] 頁面提供給系統管理員一個集中的檢視畫面來監控所有伺服器的效能，其會根據監視狀態提供系統 KPI、最近警示、監視與相應圖形的即時資訊。

## 監視

監視會提供 BI 平台環境內伺服器與工作流程的即時狀態和歷史趨勢，使用者可將臨界值和警示與監視結合。您可以使用來自探測器、伺服器、SAPOSCOL 或衍生度量資訊的資料建立監視。

## 衍生度量資訊

衍生度量資訊是在數學方程式中組合兩個或多個現有度量資訊而建立的度量資訊。您可以根據使用者需求建立度量資訊，然後使用此度量資訊建立監視。

## 拓撲度量資訊

拓撲度量資訊可提供 BI 平台中每個服務類別的淨狀態。例如，Crystal Report 服務可提供與 Crystal 伺服器相關之所有監視的綜合健全狀態。

## 健全狀態

以下為健全狀態的值：

- 「0」 - 「危險」
- 「1」 - 「黃色」
- 「2」 - 「綠色」

## KPI

KPI (關鍵績效指標) 為 BI 平台中的標準度量資訊。可提供排程與登入作業階段的相關資訊。例如，[\[執行中的工作\]](#) 數量較多表示伺服器的效能良好。或者，[\[等候中的工作\]](#) 數量較多則表示效能低下且系統負載較大。

## 探測器

探測器可監控各種服務，並且模擬 BI 平台元件的各種功能。藉由排程探測器於指定的間隔執行，系統管理員可追蹤 BI 平台所提供主要服務的可用性和效能。此資料可用於容量規劃。

## 傳輸提示

傳輸提示是一個圖示，其會顯示綠色、黃色或紅色，以表示任一特定時間的監視狀態。使用者可選擇為監視設定兩個或三個狀態。

## 趨勢圖

趨勢圖用圖形來表示探測器與伺服器產生的歷史度量資訊資料，它可幫助系統管理員在不同的時間間隔監控系統，並評估系統使用模式。

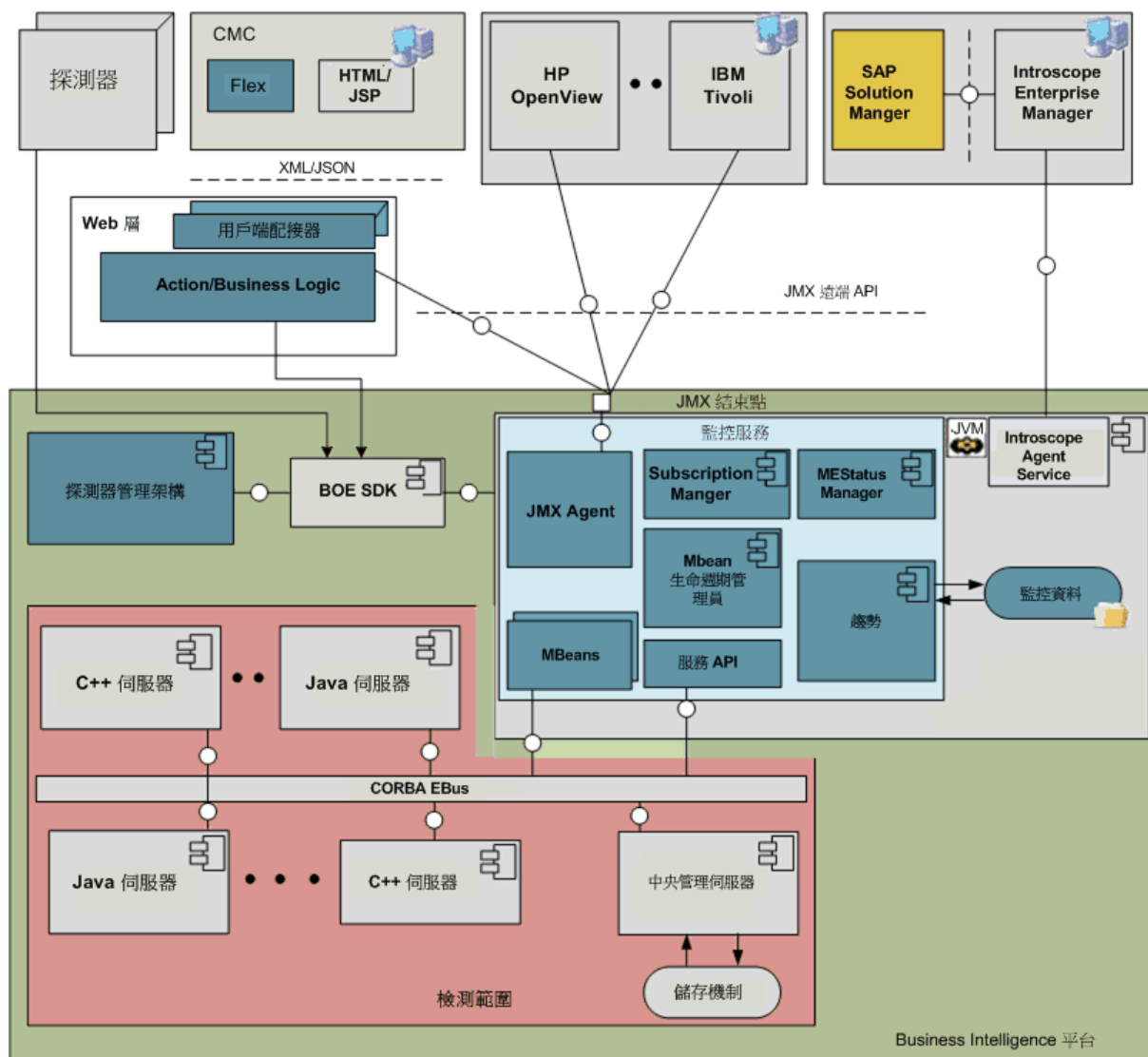
## 警示

警示是當突破使用者針對監視所套用的不同度量資訊加以定義的臨界值時，由監控應用程式產生的通知。您可以選擇透過電子郵件或 [儀器板](#) 頁面接收警示。

## 20.2.1.1 架構

此節提供監控架構的總體概觀，並簡短說明元件所扮演的角色。以下以圖形表示監控架構：





以下列出架構的高階元件：

- 調適處理伺服器 (APS)
- Java Management Extensions (JMX) 代理程式/伺服器
- MBeans
- JMX 用戶端
- 管理主控台
- 趨勢資料庫

在調適處理伺服器中主控監控服務。應用程式以 JMX 技術為基礎。

監控服務提供監控應用程式中可用的核心服務。監控服務提供下列服務：

- 提供 JMX 代理程式服務。
- 為 SAP BusinessObjects 伺服器動態建立 MBean。
- 提供 MBean 的生命週期管理。
- 提供機制以註冊新的探測器。

- 允許使用者使用伺服器的度量資訊建立複雜的臨界值條件。
- 提供臨界值通知機制並傳送警示。
- 儲存歷史資料。

裝載在 Adaptive 工作伺服器中的探測器排程服務管理探測器的執行與排程。因此，若要執行的探測器，Adaptive 工作伺服器必須執行。

監控應用程式還會公開 JMX 或 Remote Method Invocation (RMI) URL 端點。其他企業應用程式 (例如 IBM Tivoli Monitoring) 可以連線至監控應用程式，並使用 JMX Remote API 存取 BI 平台度量資訊。監控應用程式會使用「稽核資料儲存區 (ADS)」資料庫來儲存歷史資料，以供分析趨勢使用。如需趨勢資料庫結構描述的相關資訊，請參閱 [〈趨勢資料庫結構描述 \[第 1040 頁\]>](#)。

## 20.2.2 設定監控的資料庫支援

本節說明如何設定監控，以及根據監控資料的報表。

### ① 註記

只有已選取 [\[寫入至趨勢資料庫\]](#) 設定的監視會將監控資訊寫入趨勢資料庫。

記錄監視資訊有兩種資料庫選項：使用稽核資料儲存區 (ADS) 記錄資訊，或使用 JDBC 驅動程式的平台支援的其他資料庫。

### ① 註記

BI 4.3 版本將不再使用 Apache Derby 資料庫。如需移轉和備份資料的詳細資訊，請參閱 [2912759](#)。

您可使用預設的稽核資料儲存區 (ADS)，通常稱為稽核資料庫。此為 CMS 儲存稽核資料的關聯式資料庫。您可以使用 BI 平台隨附的 ADS，或是其他您已設定做為稽核資料庫的支援資料庫。

其他支援的資料庫如下：

- DB2
- SQL Server
- My SQL
- Oracle
- SAP HANA 資料庫
- SQL Anywhere
- Sybase

使用稽核資料庫，使用者即可搭配監控資訊，從稽核資料回報。擷取關聯式資料庫中的資料，可提供備份和復原功能，並即時取得資料。

## 相關資訊

[使用稽核資料庫的組態 \[第 687 頁\]](#)

## 20.2.2.1 使用稽核資料庫的組態

若要針對監控資料使用稽核資料庫，您需要執行額外的組態步驟，如下所示：

- 在 BI 4.3 版本前，若您在 Derby 趨勢資料庫中有資料，則需要將 Derby 資料庫移轉至稽核資料庫，並且設定 BI 平台在稽核資料庫中記錄監控資訊。以下是需要遵照的高階步驟。如需詳細資料，請參閱相關主題。

- 移轉 Derby 資料庫。
- 設定 SBO 檔案並新增別名。
- 切換成稽核資料庫。
- 重新啟動主控監控服務的調適處理伺服器。
- 在監控儀表板上，確定一切如預期運作。確認已在資料庫中建立這些監控表格：

MOT\_MES\_DETAILS  
MOT\_MES\_METRICS  
MOT\_TREND\_DATA  
MOT\_TREND\_DETAILS

- 若趨勢資料庫中沒有現有資料，亦即您才剛安裝，則不需要移轉資料庫；只需設定 BI 平台在稽核資料庫中記錄監控資訊。以下是需要遵照的高階步驟。如需詳細資料，請參閱相關主題。

- 確認稽核資料庫正在運作中，且稽核正確執行。
- 在 ADS 中建立監控表格。
- 設定 SBO 檔案並新增別名。
- 切換成稽核資料庫。
- 重新啟動主控監控服務的調適處理伺服器。
- 在監控儀表板上，確定一切如預期運作。確認已在資料庫中建立這些監控表格：

MOT\_MES\_DETAILS  
MOT\_MES\_METRICS  
MOT\_TREND\_DATA  
MOT\_TREND\_DETAILS

### ❗ 註記

如果您將監控資料記錄到稽核資料庫中，而且要從此資料回報，便需要建立自訂語意層。

## 相關資訊

[設定 SBO 檔 \[第 688 頁\]](#)

[在 SBO 檔中新增別名名稱 \[第 691 頁\]](#)

[切換稽核資料庫 \[第 691 頁\]](#)

[在 ADS 中建立監控表格 \[第 687 頁\]](#)

## 20.2.2.1.1 在 ADS 中建立監控表格

請依照這些步驟進行，備妥目標稽核資料庫：

1. 安裝 BI 平台後，與所有支援的 CMS 稽核資料庫相關的 DDL 將出現於以下位置：<Install Dir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data\TrendingDB。您將找到使用各自資料庫名稱的 7 個不同 (.sql 副檔名) 檔案。例如：Oracle 的 Oracle.sql、Sybase ASE 資料庫的 Sybase ASE.sql，以此類推。
2. 移至目標資料庫 (在此情況下，目標資料庫為已設定 CMS 稽核的資料庫)，然後執行 .sql 檔案。隨即建立下列 4 個監控表格：MOT\_TREND\_DETAILS、MOT\_TREND\_DATA、MOT\_MES\_DETAILS 和 MOT\_MES\_METRICS。系統也會隨表格一併建立所需的索引。

如果所有表格均使用 .sql 檔案中所述的正確資料類型建立，則會建立監控應用程式所需的資料庫結構描述。

## 20.2.2.1.2 將內容還原至目標資料庫

若要將內容還原至目標資料庫，必須執行下列步驟：

1. 啟用識別插入。  
監控表格包含大量 IDENTITY 資料行。這些資料行均自動產生值。特定資料庫 (例如 MS SQL Server 和 Sybase ASE) 不允許將值明確地插入這些資料行。但在資料移轉期間，甚至這些識別資料行值也需要移轉。因此，使用者必須使用下列 SQL 命令，以便明確地插入這些值：SET IDENTITY\_INSERT <TABLE NAME> ON。
2. 將 CSV 傾印檔匯入目標表格。  
資料庫用戶端提供的所有軟體可讓使用者透過功能表選項或命令將資料從 CSV 匯入表格。使用者需要使用此選項將資料從 CSV 檔案匯入對應的表格。依照以下順序將資料檔案匯入新的表格：
  1. MOT\_TREND\_DETAILS
  2. MOT\_TREND\_DATA
  3. MOT\_MES\_DETAILS
  4. MOT\_MES\_METRICS
3. 停用識別插入。  
資料匯入完成後，使用者需使用下列 SQL 命令停用該表格上的識別插入：SET IDENTITY\_INSERT <TABLE NAME> OFF。  
使用者必須在資料匯入後停用表格上的識別插入，以便啟用下一個表格上的識別插入。這是因為識別插入作業一次只能在一個表格上啟用。

啟用或停用識別插入只會套用於 MS SQL Server 和 Sybase ASE。針對諸如 Oracle、MaxDb、DB2、MySQL、SQL 等其他資料庫，並不需要此作業。您可以將資料直接匯入表格。

## 20.2.2.1.3 設定 SBO 檔

在系統內部，監控應用程式使用「連線伺服器」程式庫，而「連線伺服器」與資料庫驅動程式建立連線時，必須提供 SBO 組態。您必須在 SBO 檔中指定資料庫驅動程式及其位置，才能建立此連線。

### ① 註記

「監控」應用程式會參考稽核連線名稱，若已使用 <hostName>.<Portnum>.<dbName>，則會使用 JDBC 或 ODBC。需根據能夠連線至稽核資料庫的「監控」應用程式設定「連線伺服器」SBO 檔案。

## ❗ 註記

僅 JDBC 連線支援 Oracle 資料庫。

## 範例

- 若在「CMC 稽核」頁面中設定的「連線」名稱欄位為 <hostName>.<Portnum>.<dbName>，則應於以下位置設定驅動程式 JAR：dataAccess\connectionServer\jdbc\<dbType>.sbo。
- 如果在「CMC 稽核」頁面中設定的「連線」名稱欄位為 ODBC DSN，則應在以下位置設定驅動程式：  
<Install\_Dir>\dataAccess\connectionServer\odbc\<dbType>.sbo。
- 如果用於稽核的資料庫為 SAP HANA，則必須在其中設定驅動程式的檔案為：  
<Install\_Dir>\dataAccess\connectionServer\odbc\newdb.sbo。
- 如果用於稽核的資料庫為 MS SQL Server，則必須在其中設定驅動程式的檔案為：  
<Install\_Dir>\dataAccess\connectionServer\odbc\sqlsrv.sbo。
- 若用於稽核的資料庫為 DB2，則連線伺服器不包含支援的 db2iseries.sbo 檔案。  
依預設，監控應用程式會使用 ODBC 連線模式連線到 DB2 稽核資料庫。若要在此模式下工作，您必須在監控執行中應用程式的電腦上新增及設定系統 DSN (針對 DB2 伺服器)。如需有關如何新增及設定 DB2 的 ODBC 連線，請參閱下列連結：
  - <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.db2.udb.apdv.cli.doc%2Fdoc%2Ft0024166.htm> ➡
  - <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.db2.udb.apdv.cli.doc%2Fdoc%2Ft0024200.htm> ➡

## ❗ 註記

若您未設定 DB2 的系統 DSN，則監控趨勢會失敗。

## 設定 SBO 檔

通常，ODBC 程式庫已在 SBO 檔中設定，您只需要新增別名名稱。如果情況並非如此，請遵循以下範例在 SBO 檔中執行組態：

## 範例

- 如果用於稽核的資料庫版本為 SAP HANA，則 SBO 中的組態應為：

```
<DataBase Active="Yes" Name="SAP HANA database 1.0" Platform="MSWindows">
 <Aliases>
 <Alias>SAP High-Performance Analytic Appliance (SAP HANA) 1.0</Alias>
 <Alias>Hana</Alias>
 </Aliases>
 <Libraries>
 <Library Platform="MSWindows">dbd_wnewdb</Library>
 </Libraries>
</DataBase>
```

```

 <Library Platform="MSWindows">dbd_newdb</Library>
 </Libraries>
 <Parameter Name="Driver Name">HDBODBC</Parameter>
</DataBase>

```

- 如果用於稽核的資料庫版本為 MS SQL Server 2008，則 SBO 中的組態應為：

```

<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2008">
 <Libraries>
 <Library>dbd_wmssql</Library>
 <Library>dbd_mssql</Library>
 </Libraries>
 <Parameter Name="Extensions">sqlsrv2008,sqlsrv,odbc</Parameter>
 <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
 <Parameter Name="Driver Name">SQL (Server|Native Client)</Parameter>
 <Parameter Name="SSO Available" Platform="MSWindows">True</Parameter>
</DataBase>

```

- id="li\_9D4EB94F9752458BB21A940C0A892C6D"> 若用於稽核的資料庫版本為 MySQL 5，則 SBO 應具有此輸入項：

```

<DataBase Active="Yes" Name="MySQL 5">
 <JDBCdriver>
 <ClassPath>
 <Path>C:\mysqljdbcdriver.jar</Path>
 </ClassPath>
 <Parameter Name="JDBC Class">com.mysql.jdbc.Driver</Parameter>
 <Parameter Name="URL Format">jdbc:mysql://$DATASOURCE$/ $DATABASE$</
Parameter>
 </JDBCdriver>
 <Parameter Name="Driver Capabilities">Query,Procedures</Parameter>
 <Parameter Name="Force Execute">Always</Parameter>
 <Parameter Name="Extensions">mysql5,mysql,jdbc</Parameter>
</DataBase>

```

- 若用於稽核的資料庫版本為 Oracle，則 SBO 中的組態應為：

```

<DataBase Active="Yes" Name="Oracle 11">
 <Aliases>
 <Alias>Oracle</Alias>
 </Aliases>
 <JDBCdriver>
 <ClassPath>
 <Path>C:\app\Administrator\product\11.2.0\client_64\jdbc\lib\ojdbc6.jar</Path>
 </ClassPath>
 <Parameter Name="JDBC Class">oracle.jdbc.OracleDriver</
Parameter>
 <Parameter Name="URL Format">jdbc:oracle:thin:@// $DATASOURCE$/
$DATABASE$</Parameter>
 </JDBCdriver>
 <Parameter Name="Extensions">oracle11,oracle,jdbc</Parameter>
 <Parameter Name="Escape Character">/</Parameter>
 <Parameter Name="Force Execute">Always</Parameter>
 <Parameter Name="Catalog Separator">.</Parameter>
</DataBase>

```

如需有關在 SBO 檔中設定驅動程式的詳細資訊，請參閱《資料存取指引》。

## 20.2.2.1.4 在 SBO 檔中新增別名名稱

除了設定驅動程式外，使用者還需要在 SBO 中用於稽核的資料庫版本下新增別名。下表列出應用於指定資料庫的別名名稱。

DB 名稱	在 SBO 中使用的別名名稱
SAP HANA	Hana
Microsoft SQL Server	MS SQL Server
My SQL	MySQL
SAP Max DB	MaxDB
IBM DB2	DB2
Sybase SQL Anywhere	Sybase SQL Anywhere
Sybase Adaptive Server Enterprise	Sybase Adaptive Server Enterprise
Oracle	Oracle

在監控應用程式在 SBO 中搜尋這些名稱時，您必須使用指定的名稱。

### 範例

如果用於稽核的資料庫為 MS SQL Server 2008，則需要新增至 SBO 的別名如下所示：

```
<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2008">
 <Aliases>
 <Alias>MS SQL Server</Alias>
 </Aliases>
 <Libraries>
 <Library>dbd_wmssql</Library>
 <Library>dbd_mssql</Library>
 </Libraries>
 <Parameter Name="Extensions">sqlsrv2008,sqlsrv,odbc</Parameter>
 <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</
Parameter>
 <Parameter Name="Driver Name">SQL (Server|Native Client)</Parameter>
 <Parameter Name="SSO Available" Platform="MSWindows">True</Parameter>
</DataBase>
```

## 20.2.2.1.5 切換稽核資料庫

切換資料庫，使監控趨勢資訊儲存於稽核資料庫。

1. 在 CMC 首頁的 **管理** 區域中，按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按一下 [\[BI 管理工作室\]](#)。
3. 接著按一下 [\[監控屬性\]](#)。
4. 按兩下 [\[監控應用程式\]](#) 開啟屬性頁面。
5. 在 **趨勢資料庫設定** 區域選取 [\[使用稽核資料庫\]](#)。

### ① 註記

若您正在使用 Oracle 資料庫進行稽核，則在 CMC 的 [稽核] 頁面上的 [\[ADS 資料庫\]](#) [\[連線名稱\]](#) 必須指定為 JDBC 連線。您可指定連線名稱：`<server_name>`，`<port>`，`<service_name>`。

### ① 註記

若要確認監控表格是否正確建立，請將下列權限授予資料庫使用者帳戶：

執行

建立順序

建立觸發

## 20.2.2.2 使用 JDBC 設定監控資料庫

您已建立 JDBC 連線。若要建立新的 JDBC 連線，請執行下列步驟。

1. 將您所要設定資料庫的 JDBC 驅動程式 JAR 放置於下列位置：`<INSTALL_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\MON.MonitoringService\lib>`。

### ① 註記

在叢集部署中，您應將 JDBC 驅動程式複製到主控監控服務的系統。

2. 重新啟動 SIA。

若要設定新的 BI 監控資料庫，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 在 CMC 首頁的下拉式功能表中選取 [\[應用程式\]](#)。
3. 對 [\[BI 管理工作室\]](#) 按一下滑鼠右鍵，接著選取 [\[監控屬性\]](#)。

隨即顯示 [\[監控應用程式屬性\]](#) 快顯視窗。依預設，已選取 [\[使用稽核資料庫\]](#) 選擇鈕。

4. 選取 [\[使用其他支援資料庫\]](#) 選擇鈕。
5. 輸入 [\[類型\]](#)、[\[資料庫名稱\]](#)、[\[主機\]](#)、[\[連接埠\]](#)、[\[使用者名稱\]](#) 和 [\[密碼\]](#)。



**Trending Database Settings**

☐ Use Audit Database
 ☒ Use other Supported Database
 ☐ Embedded Database

**Configuration**

Type

Database Name

Host

Port

User Name

Password

- 選用：使用 [\[刪除早於 X 天的記錄\]](#) 屬性來新增平台要於多少天後刪除監控記錄資料。
- 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。
- 重新啟動調適處理伺服器。

您可以透過選擇 [\[測試連線\]](#) 來驗證連線。

#### ① 註記

您需要重新啟動主控 BI 監控服務的所有 APS 伺服器以讓變更生效。

您現在已設定用於儲存 BI 監控應用程式註解的新資料庫。

## 20.2.3 組態屬性

此節說明監控應用程式屬性，以及如何編輯這些屬性。

若要檢視監控應用程式的組態屬性：

- 在 CMC 首頁上，按一下 [\[應用程式\]](#)。
- 對 [\[BI 管理工作室\]](#) 按一下滑鼠右鍵，接著選取 [\[監控屬性\]](#)。下方說明可設定的屬性。

區段	欄位	說明
	<a href="#">啟用監控應用程式</a>	選取此選項以啟用監控功能。如果您取消選取此選項，則將停用探測器以外的所有監控功能。探測器趨勢功能也將停用。
	<a href="#">預設 JMX 代理結束點 URL (IIOP)</a>	這包含使用 IIOP 通訊協定的預設 JMX 代理程式端點 URL。如果您啟用監控，然後重新啟動伺服器，則會自動產生此 URL。這是用於監控服務的預設通訊協定。這是唯讀欄位。

區段	欄位	說明
RMI	<a href="#">啟用 JMX 的 RMI 通訊協定</a>	依預設，此選項為停用。如果您啟用此選項，您必須提供 RMI 連接埠編號。此連接埠可供 RMI 登錄項目與 RMI 連接器連接埠使用。此連接埠應可供服務使用，否則服務將無法啟動。在您提供 RMI 連接埠編號後，請重新啟動伺服器。一旦重新啟動伺服器，便會產生 RMI JMX 代理程式端點 URL。這是唯讀屬性，其中包含使用 RMI 通訊協定的 JMX 代理程式端點 URL。使用此 URL 可從其他用戶端連線至監控。
主機度量資訊	<a href="#">啟用主機度量資訊</a>	依預設，此選項已停用。如果您啟用此選項，您必須提供 SAPOSCOL 二進位檔案安裝的路徑  若要啟用主機度量資訊，您需要安裝 SAPOSCOL。如需有關安裝 SAPOSCOL 的詳細資訊，請參閱 "安裝 SAPOSCOL"。
趨勢資料庫設定	<a href="#">使用稽核資料庫</a>	選取此選項以將度量資訊趨勢記錄儲存在「稽核資料儲存區 (ADS)」稽核資料庫中。  <b>① 註記</b> 必須設定稽核資料儲存區，此選項才會生效。
	<a href="#">使用其他支援的資料庫</a>	選取此選項以在先前設定的支援資料庫中儲存度量資訊/監視趨勢記錄。
	<a href="#">[刪除早於 X 天的記錄]</a>	指定記錄資料應保存的天數。
其他設定	<a href="#">度量資訊重新整理間隔 (秒)</a>	您可以指定的最小間隔為 15 秒。此間隔將掌管下列各項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 監視的訂閱運算間隔：使用指定的時間間隔持續計算警告與危險規則。</li> <li>• 計算監視狀態：如果監視的「事件」設定透過以下選項選取：<a href="#">[每次「警告」或「危險規則」評估為 True 時皆變更監視狀態]</a>。</li> <li>• 趨勢期間：使用指定的時間間隔持續記錄圖表的歷史模式。</li> </ul>
	<a href="#">監控 UI 自動重新整理間隔 (秒)</a>	此間隔將用於監控使用者介面 (包括儀器板、監視清單與探測器) 以自動重新整理。最小間隔為 15 秒。自動重新整理不會影響圖形處於 Live 模式下的期間，依預設此期間設為 15 秒。
	<a href="#">警示提醒頻率 (天數)</a>	指定產生警示提醒之前的天數。

3. 按一下 [\[儲存\]](#)。

### ① 註記

除啟用和停用監控應用程式外，如果變更任何這些屬性，您必須重新啟動主控監控服務的調適處理伺服器。

## 安裝 SAPOSCOL

執行下列步驟來安裝 SAPOSCOL：

1. 從 SAP Marketplace (<http://service.sap.com>) 下載 SAPHOSTAGENT710\_XX.SAR。
2. 執行 `SAPCAR.EXE -xvf SAPHOSTAGENT710_XX.SAR` 命令以擷取 SAPHOSTAGENT710\_XX.SAR。
3. 執行 `saphostexec.exe -install` 命令以安裝 saphostexec。一旦 saphostexec 安裝成服務，SAPOSCOL 就會啟動。
4. 透過執行 `saposcol -s` 命令檢查 SAPOSCOL 狀態。

### 20.2.3.1 JMX 端點 URL

監控應用程式會公開其他用戶端無法使用 JMX 遠端 API 經過的 JMX 端點 URL。依預設，JMX 連線是透過 IIOP (Internet Inter-Orb Protocol) 或 CORBA (Common Object Request Broker Architecture) 傳輸提供的。此連線 URL 會顯示在監控應用程式的屬性頁面中。若能夠經由 IIOP 連線，便再也不必擔心防火牆與必須公開連接埠。CORBA 連接埠預設可供使用。JMX 用戶端需要下表所列的 jar 檔案才能連線：

#### Jar 檔案

activation-1.1.jar
axiom-api-1.2.5.jar
axiom-impl-1.2.5.jar
axis2-adb-1.3.jar
axis2-kernel-1.3.jar
cecore.jar
celib.jar
cesession.jar
commons-logging-1.1.jar
corbaidl.jar
ebus405.jar
log4j.jar
logging.jar
monitoring-plugins.jar
monitoring-sdk.jar
stax-api-1.0.1.jar
wsdl4j-1.6.2.jar
wstx-asl-3.2.1.jar
XmlSchema-1.3.2.jar
TraceLog.jar

#### Jar 檔案

ceaspect.jar

aspectjrt.jar

另一個選項是透過預設的 RMI 連接埠連線。如需如何透過 RMI 連接埠連線的詳細資訊，請參閱〈[組態屬性 \[第 693 頁\]](#)〉。

## 20.2.3.2 JMX SSL 組態

透過 JMX SSL 組態，您現在可完成 JConsole 和 BOE 間的安全通訊。

1. 登入 CMC。
2. 依序導覽 ► [\[應用程式\]](#) ► [\[BI 管理工作室\]](#) ► [\[監控屬性\]](#) 。
3. 啟用 [\[RMI\]](#) 下的 [\[啟用 JMX 的 RMI 通訊協定\]](#) 選項。
4. 輸入 RMI 連接埠編號。  
  
7777
5. 啟用 [\[啟用 JMX 的 RMI 通訊協定 SSL\]](#) 選項。
6. 按一下 [\[儲存\]](#) 和 [\[關閉\]](#)。
7. 重新啟動 [\[調適處理伺服器\]](#)。

#### ① 註記

隨即重新啟動主控監控服務的伺服器。

### 20.2.3.2.1 產生憑證

1. 開啟管理員模式或終端機工作階段中的命令提示，並導覽至此位置：

#### Windows：

```
INSTALLDIR\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin
```

#### Linux/Unix：

```
INSTALLDIR/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM>_x64/sapjvm/bin
```

2. 執行命令以產生憑證：`keytool -genkeypair -alias serverkey -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore serverkeystore`
3. 輸入建立憑證所需的資訊。
4. 一旦成功執行，其會按名稱在相同 sapjvm bin 目錄：`serverkeystore` 中建立憑證檔案。

## 20.2.3.2.2 新增憑證儲存區檔案來監控服務

1. 在 CMC 中導覽至 ► [伺服器] ► [伺服器清單] 。
2. 選取 [調適處理伺服器] (主控監控服務的伺服器)。
3. 選取 [屬性]。
4. 導覽至 [JMX SSL 組態] 區段。
5. 在 [憑證儲存區檔案位置] 中輸入 [憑證金鑰儲存區檔案位置] 路徑。
6. 輸入 [私人金鑰存取密碼] 資訊。

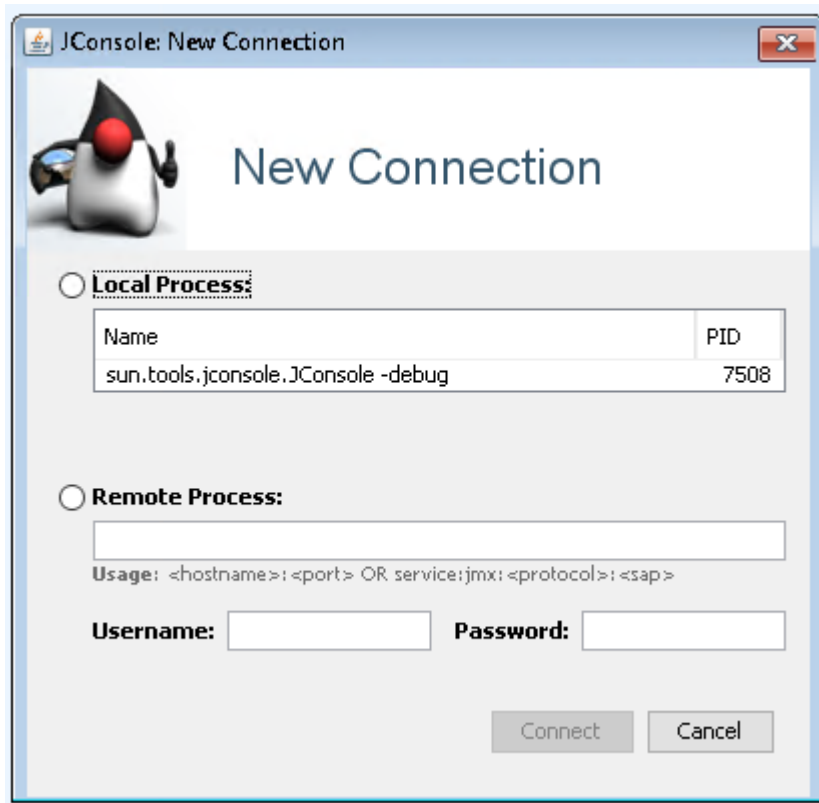
Password1

## 20.2.3.2.3 連線至 JConsole

1. 執行命令以在命令提示 (jconsole.exe -J-Djavax.net.ssl.trustStore="<Path of Certificate Keystore file location >" -J-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=<PasswordDetail>) 中啟動 JCONSOLE.exe。

```
jconsole.exe -J-Djavax.net.ssl.trustStore="C:\Program Files (x86)\SAP
BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\sapjvm\bin\serverkeystore" -J-
Djavax.net.ssl.trustStorePassword>Password1
```

2. 其會在上述命令執行後啟動 JConsole 檢視器，如下所示。

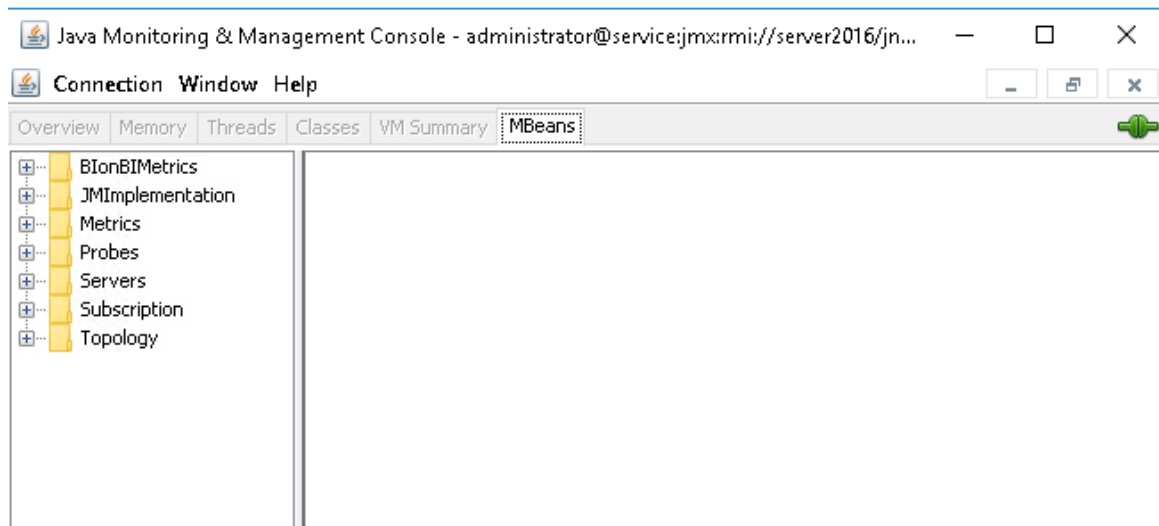


3. 按一下 [\[Remote Process\]](#) 選擇鈕啟用欄位。
4. 輸入 [\[RMI JMX 代理結束點 URL\]](#) 以及相關 [\[使用者名稱\]](#) 和 [\[密碼\]](#)。

[\[RMI JMX 代理結束點 URL\]](#) 格式為：service:jmx:rmi://<HostName>/jndi/rmi://<HostName>:<RMI Port Number>/<hostname>:<CMS Port>。

service:jmx:rmi://server2016/jndi/rmi://server2016:7777/server2016:6400。

5. 按一下 [\[連線\]](#)。
6. JConsole 檢視器 [\[JAVA Monitoring & Management Console\]](#) 隨即啟動。



7. 在 JConsole 檢視器中，您可導覽至不同區段 (例如 BionBIMetrics、Metrics、Probes、Servers 和 Topology) 以擷取相關資料。

### 20.2.3.3 監控探測器的 HTTPS 驗證

支援監控探測器的 HTTPS 驗證。使用驗證之前，必須執行下列設定：

1. 將伺服器憑證匯入到用戶端的信任庫。如此即可允許用戶端 (探測器) 驗證伺服器的身分。執行此命令：  
`<INSTALL_ROOT>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\lib>  
keytool -import -alias ca -keystore "<INSTALL_ROOT>\SAP BusinessObjects  
Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security\cacerts" -file ca.cer`  
ca.cer 為伺服器的自我簽署憑證，或是產生伺服器憑證的憑證授權單位 (通常為內部 CA)。如果伺服器憑證由著名的 CA 所產生，則無需加以匯入，並可掠過此步驟。這是因為伺服器憑證將由 CA 驗證，而依據預設，其公開金鑰已存在於信任庫中。
2. 在 BI Launch Pad 探測器的設定中將 [URL 基底](#) 變更為 https://<URL>/BOE/BI，其中 <URL> 為憑證中使用的主機名稱。

不支援監控探測器的 HTTPS 用戶端驗證。

## 20.2.3.4 探測器的密碼加密

使用探測器時，若要確保密碼經過加密，則必須在透過命令列建立探測器時，將 `true` 參數新增到每個監控探測器的密碼參數。如需語法範例的詳細資訊，請參閱 CMC 說明中的主題：透過命令列管理探測器。

## 20.2.4 與其他應用程式整合

企業解決方案，例如 IBM Tivoli Monitoring，透過 JMX 端點 URL 與監控應用程式整合為 JMX 用戶端連線。整合後，可以使用用戶端的使用者介面檢視 SAP BusinessObjects 度量資訊。

### 20.2.4.1 將監控應用程式與 SAP Solution Manager 整合

若要將監控應用程式與 SAP Solution Manager 進行整合，您必須已在系統中安裝並執行 [Wily Introscope](#)。必須為 Introscope 工作站設定 SAP Solution Manager。請於 BI 平台安裝期間執行下列步驟：

1. 在 "設定 Wily Introscope Enterprise Manager 連線" 的步驟中，提供主機名稱與連接埠的詳細資料。BI 平台安裝完成後，Introscope 代理程式將安裝於以下位置：`C:\Program Files (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\Wily`。
2. 啟動 Wily Introscope 工作站，並按一下 [\[New Investigator\]](#)。您可以在所設定代理程式的 JMX 區段中檢視 SAP BusinessObjects 伺服器度量資訊與探測器虛擬度量資訊。

#### ① 註記

您可依序選擇 ► [\[CMC\]](#) ► [\[伺服器\]](#) ► [\[伺服器節點\]](#) ► [\[預留位置\]](#)，以設定 Wily Introscope (IS) 代理。此處也為 IS 代理程式設定了 IS Enterprise Manager 主機和連接埠，以便和監控應用程式溝通。如需詳細資訊，請參閱 CMC 說明中的 <管理伺服器>。

若是在 IS 中可用的 JMX 度量資訊，請確定 IS 代理服務和監控服務可在 AdaptiveProcessingServer 執行個體上使用。

如果您啟用 IS 檢測，程式碼檢測會自動啟用。

## 20.2.5 監控伺服器的叢集支援

監控應用程式可支援提供容錯移轉功能的叢集。

使用叢集支援時，在任何特定時間都只會有一個服務為主動，所有其他服務則為被動。如果叢集環境中存在 s1 與 s2 兩個監控服務，則只可擇一使用。s1 與 s2 都會嘗試成為主動，若兩者中任一者成功轉為主動，另一者便會成為非作用或被動服務。

被動服務會定期 (每分鐘) 檢查主動服務的可用性。如果主動服務無法使用，被動服務會立即嘗試成為主動。

#### ① 註記

建議您將監控服務架設於不同的調適處理伺服器 (APS) 執行個體，以避免 APS 出現錯誤或效能低下。

## 20.2.6 疑難排解

本節針對使用監控應用程式時可能發生的各種問題提供逐步解決方案。

### 20.2.6.1 儀器板

#### 監控連結未顯示在 CMC 頁面上

- 請檢查使用者是否擁有足夠的存取權限。
- 請確定使用者已新增至「監控使用者」或 Administrator 群組或屬於上述群組的任何其他群組。

#### 主要績效指標 (KPI) 未顯示在監控儀器板上

- 請依序選擇 ► [\[伺服器屬性\]](#) ► [\[度量資訊\]](#) ► 以檢查是否顯示所需的度量資訊。
- 請確定中央管理伺服器按預期回應。

### 20.2.6.2 警示

#### 無法在 [警示] 頁面中收到警示

- 檢查警示應用程式屬性中的 [\[啟用我的警示\]](#) 選項是否已選取。
- 請確定您擁有足夠的存取權限以接收警示。
- 請檢查最近的警示是否顯示在監控儀器板上。

#### ① 註記

您可以將 Crystal Reports 文件傳送至您設定的電子郵件 ID，以測試 SMTP 是否按預期運作。

#### 無法收到電子郵件通知

- 檢查警示應用程式屬性中的 [\[啟用電子郵件\]](#) 選項是否已選取。
- 檢查用於接收電子郵件的電子郵件地址設定是否適當。
- 請檢查 SMTP 伺服器是否正常運作。
- 請務必啟用調適工作伺服器執行個體。
- 檢查調適工作伺服器執行個體的 SMTP 設定。



### 20.2.6.3 監視清單

#### 無法收到監視的歷史資料

- 請檢查監控應用程式 [屬性] 頁面上的輪詢間隔。
- 請檢查記錄資料夾中的追蹤檔案。
- 請檢查伺服器 and 用戶端的系統時間是否在特定時區相同。

#### 擷取已同步化的即時資料時發生錯誤

請檢查調適處理伺服器執行個體是否正在執行中。

#### 監視清單索引標籤已停用

- 請檢查監控服務是否正在執行中。
- 請檢查監控服務記錄是否存在錯誤訊息。
- 請檢查伺服器及其度量資訊是否顯示在 jConsole 中。

### 20.2.6.4 探測器

#### 無法排程探測器

- 請檢查主控探測器排程服務的 AdaptiveJobServer 執行個體是否正在執行中。
- 請確定用於 Crystal Reports 和 Web Intelligence 文件的報表 CUID 是否正確。
- 請確定使用者具有系統管理權限或屬於 Administrator 群組的成員。
- 請檢查使用者是否擁有足夠的權限，以開啟、重新整理、匯出對應的探測器中使用的 Crystal Reports 或 Web Intelligence 文件。

#### 探測器排程狀態為暫止

- 請檢查是否已安裝 ProbeSchedulingService 執行個體。
- 請檢查主控探測器排程服務的 AdaptiveJobServer 執行個體是否正在執行中。

## 從資料庫擷取趨勢資料時發生錯誤

請檢查調適處理伺服器執行個體是否正在執行。

### probeRun.bat 無法成功執行

- 請檢查是否已設定 `java_home`。
- 請檢查在命令提示中是否輸入正確的參數。

#### ① 註記

在命令提示中輸入 `probeRun.bat -help`，以檢查所有參數是否正確。

## 20.2.6.5 度量資訊

### 並未列出主機度量資訊

- 請確定 SAPOSCOL 正在執行。
- 請確定已選取監控應用程式 [屬性] 頁面上的 [啟用主機度量資訊] 選項。
- 重新啟動 AdaptiveProcessingServer 執行個體，變更才會生效。
- 請確定 [SAPOSCOL 二進位安裝的路徑] 正確。

### 擷取 JMX 用戶端時發生錯誤

請檢查 AdaptiveProcessingServer 執行個體是否正在執行。

### SAPOSCOL 度量資訊值在 [度量資訊] 頁面上為零

- 請確定 SAPOSCOL 正在執行。
- 在安裝 SAPOSCOL 的主機上執行下列命令：
  1. `saposcol -s` 以檢查狀態
  2. `saposcol -m` 以獲取 SAPOSCOL 所收集的資料快照

## 20.2.6.6 圖形

### 圖形在 Live 模式和歷史模式中顯示不同的時間

請確定伺服器 and 用戶端的系統時間在特定時區相同。

## 20.3 視覺差異

視覺差異可讓您檢視不同版本的 LCMBIAR、物件或兩者之間的差異。您可以使用此功能確定檔案或物件之間的差異，以開發和維護不同的報表類型。此功能提供來源版本與目的端版本之間的比較狀態。例如，如果舊版的使用者報表正確，而目前版本的使用者報表不正確，您可以比較和分析檔案以評估問題。

### 首頁

視覺差異首頁包含以下索引標籤和窗格：

- 新比較 - 此索引標籤可讓您建立物件之間的新比較
- 搜尋比較 - 此欄位可讓您搜尋已比較的物件
- 比較窗格 - 此窗格列示篩選器和差異索引標籤
- 比較：差異窗格 - 此窗格列示比較物件的比較名稱、日期/時間及差異狀態


### 20.3.1 使用視覺差異比較物件或檔案

若要使用視覺差異比較檔案，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC 應用程式。
2. 在 CMC 首頁中的 [管理](#) 索引標籤按一下 [\[視覺差異\]](#) 連結。  
隨即顯示「視覺差異」頁面。將所比較的檔案儲存在「差異」資料夾或使用者建立的任何子資料夾中。

#### ① 註記

若要建立新的子資料夾，請選取 。

3. 選取  以建立新比較。

[新比較] 精靈會隨即顯示。

4. 自下拉式清單選取 [參考] 和 [目標] 系統。

您可以連線至下列任一參考和目標系統：

#### ① 註記

若在版本管理系統 (VMS) 中新增物件，則您將可在下個步驟中選取版本。

- CMS
  - 本機檔案系統
5. 在 [物件選擇] 畫面中，自 [參考] 和 [目標] 系統搜尋並選取物件或檔案。
  6. 視需要變更 [比較名稱]。
  7. 選取 [比較] 以針對物件進行比較。

#### ① 註記

- 您可以先選取比較，再選取 [檢視差異]，來查看差異。差異會以橙色醒目提示，而遺漏物件會以紅色醒目提示。
- 您可以透過先選取比較，接著選取 [重新執行]，來再次執行比較。

比較程序會立即開始。

您也可以使用篩選器選項，以依類型檢視比較的物件及具有差異或具有通用屬性的物件。

## 20.3.2 使用版本管理系統比較物件或檔案

您可以使用視覺差異選項來比較版本管理系統中的轉移管理工作或資料夾。

若要比較版本管理系統中的物件，請完成下列步驟：

1. 登入 CMC 應用程式。
2. 在 CMC 首頁中的 **管理** 索引標籤內，按一下 [視覺差異] 連結。  
隨即顯示 [視覺差異] 頁面。將所比較的檔案儲存在「差異」資料夾或使用者建立的任何子資料夾中。

### ① 註記

若要建立新子資料夾，請按一下 [資料夾] 圖示。

3. 按一下 [新比較]。  
隨即顯示 比較 畫面。
4. 從 [參考] 下的 [選取系統] 中選取 [登入 VMS]。
5. 輸入 VMS 登入憑證，然後按一下 [登入]。  
隨即顯示 自動選取目標系統 對話方塊。
6. 如果您想要設定不同的目標系統，請按一下 [否]；如果您想要設定與參考系統相同的目標系統，請按一下 [是]。
7. 按一下 [瀏覽]，以從參考和目標系統中選取您要比較的物件或工作。
8. 按一下 [新增]。  
您選取要比較的物件會列在 [新比較] 窗格中。  
您可以立即比較檔案，或排程隨後比較。若要比較檔案，請繼續下一個步驟：
9. 按一下 [比較] 以比較工作或資料夾。  
比較程序將立即開始，且差異 (如有) 隨即出現在 視覺差異 檢視器中。差異會以全色醒目提示，而遺漏物件會以紅色醒目提示。  
您也可以使用篩選器選項，以依類型檢視比較的物件及具有差異或具有通用屬性的物件。
10. 按一下 [儲存] 以儲存差異報表。
11. 指定您要儲存報表的位置，然後按一下 [確定]。

## 20.4 授權 HTML 元素

為保護您的組織並讓使用者從值得信任的 HTML 元素功能中獲益，請指定授權的 HTML 元素清單。

當使用者在 Web Intelligence HTML 檢視器或 Interactive Viewer 中開啟包含「讀取為 HTML」或「讀取為超連結」屬性的儲存格的文件時，檢視器可能會解譯 HTML。此行為會取決於您在 Web Intelligence 顯示屬性及授權的 HTML 元素中對儲存格建構的定義方式而定。

當您指定授權的 HTML 元素以及讀取模式中含有未授權元素的文件時，僅會保留元素中的文字，而不含元素標記或其屬性。在含有已授權元素、已授權屬性和未授權屬性的文件中，只有元素和已授權的屬性會保留。

若要授權特定的 HTML 元素，請於 Web Intelligence 的 JavaScript 顯示屬性中選取 [僅啟用授權的 HTML 元素頁面中定義的 HTML 元素]，並於 [授權的 HTML 元素] 頁面上指定 HTML 元素。

依預設，僅會授權維持 Web Intelligence 正確運作所需的 HTML 元素。您可以在預設清單新增元素或將元素從預設清單移除。

### ⚠ 警告

- 由於本身具有公式功能，Web Intelligence 可在文件儲存格中內嵌 JavaScript/HTML 程式碼。此程式碼在中央管理主控台可以內嵌或停用。然而授權 JavaScript、HTML 和超連結，即您確認瞭解已將自身暴露在跨網站指令碼風險中。跨網站指令碼允許攻擊者改變網站或在其他系統上執行的代碼。此弱點會影響許多產品，例如正在執行指令碼的網路瀏覽器。多數跨網站指令碼攻擊源自目標系統上不安全的程式。
- 此程式碼可透過授權 HTML 標記和屬性進行微調。不過 SAP 不負責與此程式碼和其可能副作用相關的責任。例如，您的程式碼可能需要進行一些改編，原因可能是瀏覽器更新、JavaScript 版本支援或是程式碼

在網頁中動態內嵌的方式。從技術觀點來看，自 4.3 版本起，應用程式會做為單頁應用程式執行。報表和網頁整體之間之間 (使用) 的技術必定相關。程式碼可能需要調整，方可在新的內容中執行

- 自預設清單移除元素會危害 Web Intelligence 的功能，因此我們不建議移除。

您可以授權：

- 含 href 屬性的 <a> 元素以新增參考。
- 清單中所有元素的屬性集；方法為建立屬性清單與元素 \* 的關聯即可。  
您無法授權與單一元素相關的所有屬性。
- 可能包含 JavaScript 的元素，例如：<script>、<onClick> 和 <onMouseEnter>。  
您無法授權 JavaScript 關鍵字。

## 範例

### 授權的 HTML 元素

元素	屬性
*	style、class、id
img	src
link	ref

下表說明 Web Intelligence 在授權後會如何在文件中顯示 HTML 元素。

### 授權對 HTML 元素的影響

原始 HTML	最終 HTML	說明
<code>&lt;link title="SAP" ref="www.sap.com"&gt;</code>	<code>&lt;link ref="www.sap.com"&gt;</code>	<code>&lt;link&gt;</code> 元素和 ref 屬性已授權，因此連結會在文件中顯示為作用中的連結。  title 屬性並未獲得授權，因此會自文件中移除。
<code>&lt;img src="datasource" id="I1"&gt;</code>	<code>&lt;img src="datasource" id="I1"&gt;</code>	<code>&lt;img&gt;</code> 元素以及相關的 src 屬性已授權，且也針對所有元素授權 id 屬性，因此保留原始的 HTML。
<code>&lt;div title="datasource" id="D1"&gt;</code>	移除。	<code>&lt;div&gt;</code> 元素並未獲得授權，因此元素與其相關屬性會自文件中移除。

原始 HTML	最終 HTML	說明
<pre>&lt;p&gt; ...as shown in the picture below: &lt;img src="../picture.jpg" alt="Mountain"&gt; &lt;/p&gt;</pre>	<pre>...as shown in the picture below:&lt;img src="../ picture.jpg"&gt;</pre>	<p>&lt;p&gt; 元素並未獲得授權，因此移除。僅保留 &lt;p&gt; 元素內包含的文字。</p> <p>&lt;img&gt; 元素以及相關的 src 屬性已授權，因此保留。</p> <p>alt 屬性並未獲得授權，因此從文件中移除。</p>

[修改 Web Intelligence 的顯示設定 \[第 602 頁\]](#)[修改授權的 HTML 元素清單 \[第 707 頁\]](#)

## 20.4.1 修改授權的 HTML 元素清單

修改授權的 HTML 元素清單，以指定您要授權並提供保護使其免於潛在惡意元素威脅的可信任 HTML 元素。

當 Web Intelligence 屬性中的 JavaScript 顯示屬性 [\[僅啟用授權的 HTML 元素頁面中定義的 HTML 元素\]](#) 為啟用中時，Web Intelligence 會僅授權您在 [\[授權的 HTML 元素\]](#) 頁面上所定義的元素。

- 移至 CMC，並選取 [\[BI 管理工作室\]](#)。
- 從 [\[中央管理主控台首頁\]](#) 向下捲動到 [\[HTML 元素\]](#)。
- 按照下表中的說明修改清單：

修改	步驟
新增元素	<p>按一下 <a href="#">[新增元素]</a>，並輸入要授權的元素及相關屬性。</p> <div> <p>① 註記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要針對所有 HTML 元素授權特定屬性，輸入 * 作為元素並新增屬性。</li> <li>當您嘗試新增清單中已有的 HTML 元素時，系統僅會將該元素的新屬性新增至清單。</li> </ul> </div>
編輯元素	按一下元素再按一下 <a href="#">[編輯選取的元素]</a> 。
移除元素	按一下元素再按一下 <a href="#">[刪除選取的元素]</a> 。
還原為預設的授權 HTML 元素清單	<p>按一下 <a href="#">[重設]</a>。</p> <p>預設清單僅包含能讓 Web Intelligence 正確運作的所需元素。</p>

# 21 CMS 報表

## 21.1 CMS 報表

在 CMS 上啟動報表前，您必須對下列概念有基本瞭解：

- SAP BusinessObjects 平台的架構
- CMS 系統資料庫的結構
- InfoObject 屬性和關係

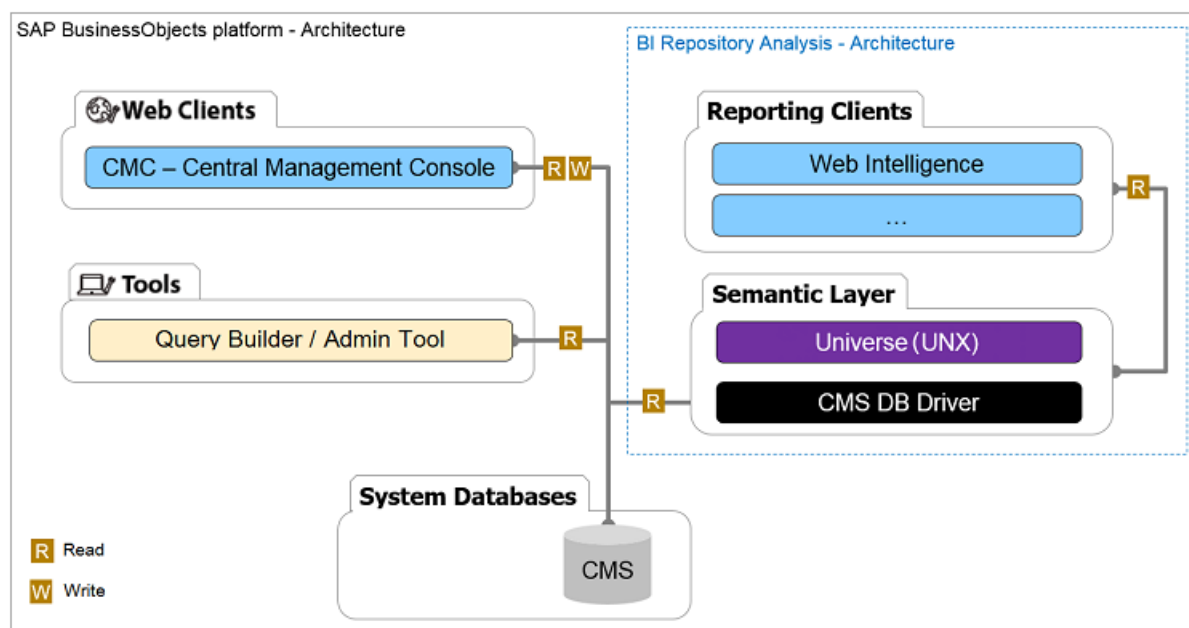
### 相關資訊

[SAP BusinessObjects 平台的架構 \[第 708 頁\]](#)

[CMS 系統資料庫的結構 \[第 709 頁\]](#)

### 21.1.1 SAP BusinessObjects 平台的架構

下列結構描述是設計用於協助您瞭解 SAP BusinessObjects 平台的架構。



下表提供您 SAP BusinessObjects 平台元件的詳細資訊。



## SAP BusinessObjects 平台的元件

元件	描述
CMC - 中央管理主控台	可讓您用於設定安全性設定和管理下列項目的網頁式工具： <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用者</li><li>• 內容</li><li>• 伺服器</li></ul>
CMS 系統資料庫	用於儲存下列 BI 平台資訊的資料庫： <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用者</li><li>• 伺服器</li><li>• 文件</li><li>• 組態</li><li>• 驗證</li></ul> <p>CMS 系統資料庫是由中央管理伺服器 (CMS) 所維護，也可稱為系統儲存機制。</p>
查詢產生器 (亦稱為「管理工具」)	您可用於查詢 BusinessObjects 儲存機制並取得 CMC 中沒有的所需資訊的網頁式工具。
BI 儲存機制分析	此解決方案使用 BI 平台的語意層、語意層 (UNX) 和 CMS 資料庫驅動程式來查詢 CMS。

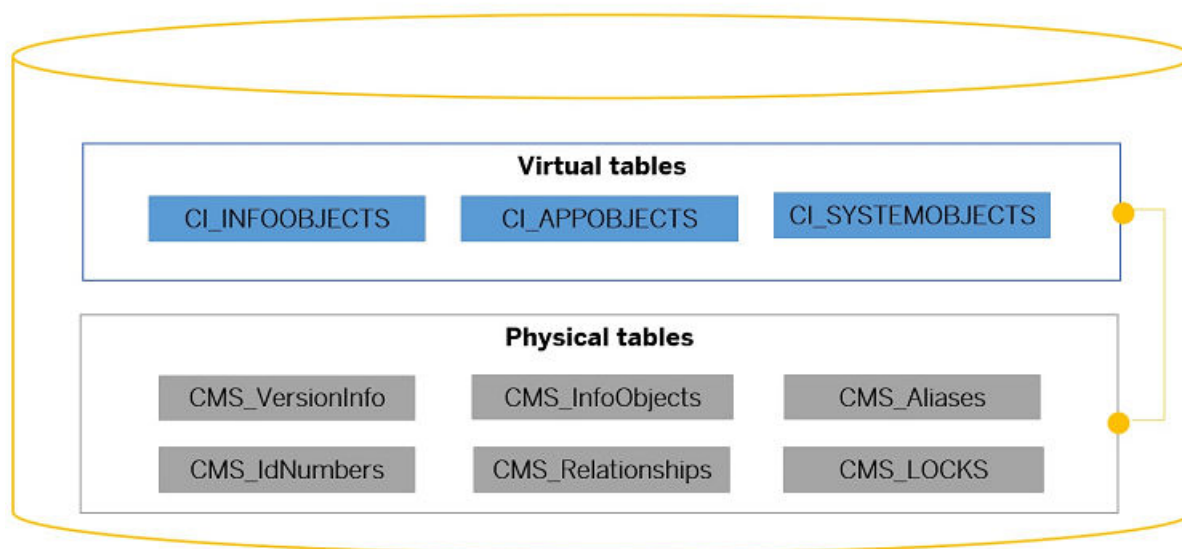
### 21.1.2 CMS 系統資料庫的結構

CMS 系統資料庫是由中央管理伺服器 (CMS) 所維護，也可稱為系統儲存機制。CMS 系統為以 InfoObject 形式儲存 BI 平台資訊的資料庫。

CMS 系統資料庫包含兩種表格：

- 實體資料庫表格：CMS 中繼資料會儲存於實體資料庫表格中。
- 虛擬表格：CMS 伺服器會自虛擬表格瀏覽 InfoObject。

下列結構描述提供您更多關於 CMS 系統資料庫結構的總覽。



如需有關 CMS 系統資料庫結構的詳細資訊，請參閱相關主題。

## 相關資訊

[實體資料庫表格 \[第 710 頁\]](#)

[虛擬表格 \[第 711 頁\]](#)

### 21.1.2.1 實體資料庫表格

CMS 中繼資料儲存於六個實體資料庫表格中。

#### 實體資料庫表格

實體表格	描述
CMS_VersionInfo	包含 BusinessObjects Enterprise (BOE) 的目前版本。
CMS_InfoObjects	系統儲存機制中的主要表格。每一列皆儲存一個 InfoObject。
CMS_Aliases	將使用者別名對應至對應的使用者 ID。使用者在每個安全區域皆具有別名，使用者是安全區域中的成員。然而，使用者僅有一個使用者 ID。
CMS_IdNumbers	產生唯一的物件 ID 和類型 ID。
CMS_Relationships	儲存 InfoObject 之間的關聯。

實體表格	描述
CMS_LOCKS	CMS_RELATIONS 的輔助表格。

## 21.1.2.2 虛擬表格

CMS 伺服器會自三個虛擬表格瀏覽 InfoObject。

### 虛擬表格

虛擬表格	描述
InfoObject 表格	<p>包含使用者可檢視的 InfoObject，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 報表文件</li> <li>• 程式</li> <li>• 捷徑</li> <li>• 資料夾</li> <li>• 類別</li> <li>• 收件匣</li> </ul>
應用程式物件表格	<p>包含文件使用的 InfoObject，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 語意層</li> <li>• 連線</li> <li>• 多載</li> </ul>
系統物件表格	<p>包含 BI 平台用於運作的 InfoObject，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者</li> <li>• 群組</li> <li>• 授權金鑰</li> </ul>

## 21.1.3 關於 InfoObject

查詢 InfoObject 中繼資料前，您必須清楚瞭解下列概念：

- InfoObject 屬性
- InfoObject 之間的關係

若您瞭解 InfoObject 在 CMS 儲存機制中的組織方式，便能迅速又輕鬆地瀏覽儲存機制及修正 CMS 儲存機制的相關問題。

## 相關資訊

[InfoObject 屬性 \[第 712 頁\]](#)

[InfoObject 之間的關係 \[第 712 頁\]](#)

### 21.1.3.1 InfoObject 屬性

下表包含最重要的 InfoObject 屬性及其描述。

#### InfoObject 屬性

InfoObject 屬性	描述
SI_NAME	物件的名稱
SI_KIND	物件的種類
SI_OWNER	擁有人的使用者名稱
SI_OWNERID	擁有人的使用者 ID
SI_CHILDREN	子系數目
SI_CUID	CUID 為專屬識別 InfoObject 的叢集唯一識別碼
SI_UNIVERSE	文件所使用的語意層 (UNV)

### 21.1.3.2 InfoObject 之間的關係

InfoObject 的組織包含三個階層：

- 資料夾階層
- 使用者/使用者群組階層
- 伺服器/伺服器群組階層

CMS 和用戶端應用程式會使用資料夾階層來導覽 InfoObject。

如需有關 InfoObject 之間的關係的詳細資訊，請參閱相關主題。

## 相關資訊

[資料夾階層 \[第 713 頁\]](#)

[根資料夾 \[第 713 頁\]](#)

### 21.1.3.2.1 資料夾階層

資料夾階層為自 InfoObject 父系建立的完整清單。所有 InfoObject 皆必須具有一個在屬性 SI\_PARENTID 中定義的父系。

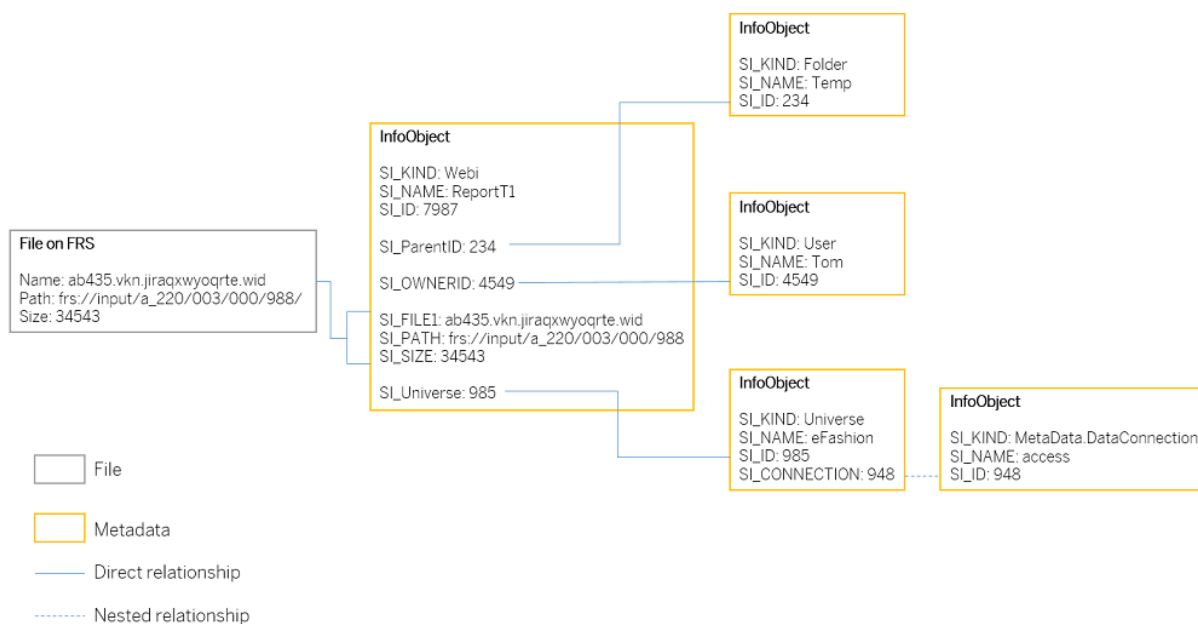
CMS 使用父 ID 屬性建立虛擬的資料夾階層。階層確實未對應至儲存機制中儲存 InfoObject 的方式。

### 21.1.3.2.2 根資料夾

CMS 儲存機制階層中的頂層資料夾為 CMS 叢集資料夾。根資料夾位於 CMS 叢集資料夾下的層級。根資料夾為虛擬，且未與檔案系統的任何項目對應。

InfoObject 會針對 CMS 和用戶端應用程式組織為根資料夾，以便輕鬆快速地尋找。例如，用戶端應用程式可導覽 InfoObject 的集合，透過先使用 InfoObject 的根資料夾，而後是父 ID 屬性和子 ID 屬性。相同種類的 InfoObject 通常位於相同根資料夾。

下列圖表可協助您瞭解 InfoObject 之間的關係。



如您所見，InfoObject 的結構可讓 InfoObject 具有無限數量的關係和巢狀關係。

## 21.2 CMS 報表總覽

身為系統管理員，您需要瞭解並最佳化 Business Intelligence 平台 的使用方式。CMS 報表範例套件包含 CMS 資料庫驅動程式，可讓您將 CMS 資料庫的中繼資料物件視覺化和用於報表。您現在可以使用語意層和原生報表用戶端來查詢 CMS 儲存機制資料庫的中繼資料物件。這些中繼資料物件中包含 Business Intelligence 平台 資訊，例如：

- 連線

- 文件
- 排程
- 語意層
- 使用者

您可以匯入 CMS 報表範例，其中包含預定一的物件，使用下列 SAP BusinessObjects 資料分析和報表應用程式可協助您建立報表和 Dashboards：

- SAP BusinessObjects Web Intelligence
- SAP Crystal Reports for Enterprise

若要快速且簡易的在 CMS 上啟動報表，您可以搭配使用 CMS 報表範例套件。這裡是建立 CMS 報表的主要步驟：

- 匯入 CMS 報表範例：您可以使用 CMS 中的 轉移管理 匯入 CMS 報表範例。
- 建立 CMS 報表：透過 SAP BusinessObjects Web Intelligence，您可以使用 CMS 範例語意層作為資料來源建立 CMS 報表。

請參閱相關資訊，以取得可提供更詳細建立程序總覽的端對端程序。

## 相關資訊

[CMS 報表範例套件](#)

[建立 CMS 報表](#)

[使用轉移管理匯入 CMS 報表範例套件 \[第 716 頁\]](#)

## 21.3 CMS 資料庫連線

您可以使用 CMS 資料庫驅動程式建立與 CMS 資料庫的安全性連線。您也可以使用 CMS 報表範例中可用的預設連線，或是也可以建立您自有的 CMS 資料庫連線。

針對 CMS 資料庫連線，您需要使用關聯式連線。下表說明關聯式連線的參數。

## 關聯式連線的參數

參數	描述
驗證模式	<p>存取資料來源時用來驗證使用者登入憑證的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[使用指定的使用者名稱、密碼和系統 ID]：使用連線定義的 [使用者名稱] 和 [密碼] 參數。您可以從內部部署系統或遠端系統存取資料來源。</li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>請確認使用者具有檢視此工作階段內容的權限。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用工作階段 Token：使用目前的使用者工作階段。您只可查看允許查看和使用的內容。您只可從內部部署系統存取資料來源。</li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>基於安全性考量，此驗證模式為建議選擇。</p> </div>
系統 ID	若 [驗證模式] 為 [使用指定的使用者名稱與密碼]，則為 CMS 的名稱。
使用者名稱	在 [驗證模式] 為 [使用指定的使用者名稱與密碼] 時存取資料來源的使用者名稱。
密碼	在 [驗證模式] 為 [使用指定的使用者名稱與密碼] 時存取資料來源的密碼。

## 21.4 CMS 報表範例套件

您需要使用 CMS 報表範例套件開始建置 CMS 報表的文件。CMS 資料庫驅動程式整合在 Business Intelligence 平台中，可在下列位置找到 CMS 報表範例：

<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Samples\BI on BI。

此範例包含了下列項目：

- 連線 (BI platform CMS system database.cns)
- 語意層 (BI platform CMS system database.unx)
- Web Intelligence 範例

您可在 [SAP Community Network](#) 上取得更多關於 CMS 報表的資訊。

## 相關資訊

[使用轉移管理匯入 CMS 報表範例套件 \[第 716 頁\]](#)

### 21.4.1 使用轉移管理匯入 CMS 報表範例套件

開始前，請確定您可以存取位於下列位置的 CMS 報表範例：

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Samples\BI on BI。
```

您可以使用中央管理主控台 (CMS) 中的轉移管理工具匯入 CMS 報表範例。

1. 在「中央管理主控台」中，按一下 [\[轉移管理\]](#)。
2. 依序按一下 ► [\[匯入\]](#) ► [\[匯入檔案\]](#) 。
3. 選取 [\[檔案系統\]](#)。
4. 按一下 [\[選擇檔案\]](#) 選取範例。
5. 在 [\[新工作\]](#) 窗格中，針對 [\[目的端\]](#) 欄位選取 [\[登入新 CMS\]](#)。
6. 輸入登入參數，然後依序按一下 ► [\[登入\]](#) ► [\[建立\]](#) 。
7. 在 [\[轉移工作\]](#) 窗格中，以滑鼠右鍵按一下範例，然後選取 [\[轉移\]](#)。
8. 在 [\[轉移\]](#) 對話方塊中，按一下 [\[轉移\]](#)。

CMS 報表範例的 [\[轉移狀態\]](#) 為 [\[成功\]](#) 時，您便已成功將範例匯入至 Business Intelligence 4.2 系統。若要針對 CMS 報表使用範例語意層，請參閱相關主題。

## 相關資訊

[CMS 報表範例套件 \[第 715 頁\]](#)

### 21.4.2 CMS 範例語意層

CMS 範例語意層包括支援一般報表案例的預先定義語意層。您可以根據分析和報表需求來編輯及增強預先定義的語意層。您也可以在 [\[查詢\]](#) 窗格中找到預先定義的查詢清單。這些查詢可作為語意層功能的教學。

表格中列出一些最實用的查詢及其意義。

可在 CMS 語意層執行的查詢

查詢	描述
Sample-User-Relationship-Detail	可讓您查看使用者所屬的群組。



查詢	描述
Sample-FolderPath (語意層)	可讓您找到語意層的位置。
Sample-ScheduleInfo-Relationships	可讓您視覺化使用者排程的動作。
Sample-QT-Properties with Filter (伺服器)	可讓您視覺化 InfoObject 的屬性。

### 21.4.3 延伸 CMS 範例語意層

您可以建立連結的語意層以延伸 CMS 範例語意層。連結的語意層是一種 .UNIX 語意層，其中包含 CMS 中與指定核心語意層的連結。

在此狀況下，CMS 範例語意層會扮演核心語意層，如此連結的語意層才可將 CMS 範例語意層的資料基礎和商務層用作為預先產生的建置區塊。一旦建立連結的語意層，您便可將其繼承自 CMS 範例語意層的資料基礎和商務層另存為新檔案，使其具有獨立於 CMS 範例語意層的生命週期。

您可以使用 CMS 範例語意層的 CMS 資料庫連線，或是其他與 CMS 資料庫相容的連線。

您可以新增表格、建立連結核心資料基礎表格與新表格的聯結，以及新增元件至商務層，做法如同處理其他任何語意層。所有核心元件的變更會在連結的語意層簽入至 CMS 後，自動傳播至該連結的語意層。

## 21.5 在 CMS 上建立報表

透過 SAP BusinessObjects Web Intelligence，您可以使用 CMS 範例語意層作為資料來源，在 CMS 上建立報表。

1. 開啟 Web Intelligence，然後按一下 [\[檔案\]](#) 工具列中的 [\[新增\]](#) 圖示。
2. 選取 CMS 範例語意層。

如果您使用 Web Intelligence 豐富型用戶端，請按一下 [\[選取\]](#)。

[\[查詢面板\]](#) 隨即開啟。

3. 選取您要加入查詢中的維度和計量，並拖曳至 [\[結果物件\]](#) 窗格。
4. 選取要定義查詢篩選器的物件，並將物件拖曳到 [\[查詢篩選器\]](#) 窗格中。若要在物件上建立快速篩選器，請在 [\[結果物件\]](#) 窗格中選取該物件，然後按一下 [\[結果物件\]](#) 工具列中的 [\[新增快速篩選器\]](#) 圖示。
5. 按一下 [\[執行查詢\]](#)。

## 22 工作流程助理

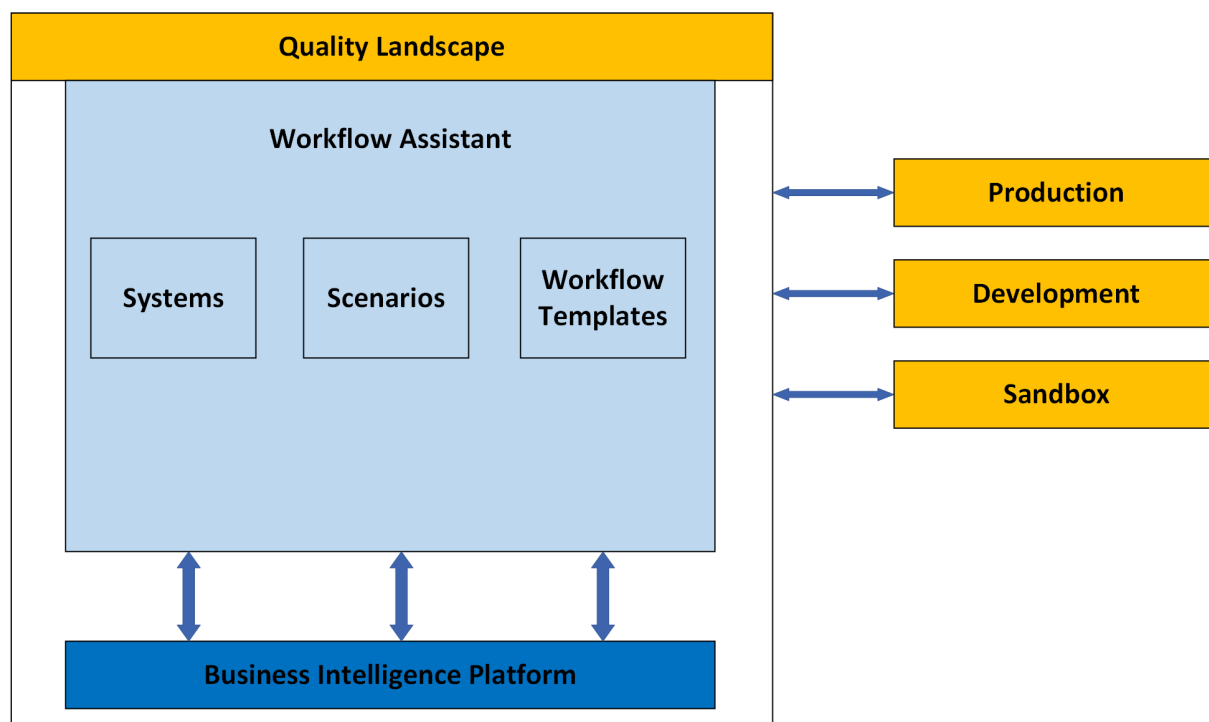
自動化架構和代理服務現在合併為單一服務，稱為工作流程助理服務。工作流程助理是中央管理主控台 (CMC) 中的應用程式，用於 BI 系統管理和 BI 工作自動化。

### ① 註記

BI 管理主控台內的自動化架構功能現在可透過工作流程助理達成。BI 管理主控台 URL：(http://<systemName>:<portNo>/BOE/BIAdminConsole) 以及訊息佇列服務現在已不再使用。

工作流程助理會將內容以索引標籤的方式顯示：[\[案例\]](#)、[\[工作流程範本\]](#) 和 [\[系統\]](#)。您可以從這些索引標籤擷取細目至相關區段，以取得更多詳細資訊和功能。

工作流程助理實作以角色為基礎的概念，因此使用者僅會具有已獲派授權索引標籤的存取權限。



### 關於系統

「系統」是指一或多個您已獲派存取權限的 BI 電腦。系統管理是應用程式，可讓您集中存取及管理您的 BI 架構。為了提升工作流程助理的功能，請務必先使用系統管理應用程式註冊您的 BI 架構。

## 關於工作流程助理

「工作流程助理」可提供您簡化複雜和重複性 BI 工作的功能。

### ❖ 範例

考量您必須依序執行下列 BI 工作：

1. 登入 BI 平台。
2. 變更特定 Web Intelligence 文件的來源：從 .unv 到 .unx。
3. 重新整理這些 Web Intelligence 文件。
4. 登出 BI 平台。

工作流程助理可以減少人工作業。您可以使用工作和工作流程範本建立「案例」、儲存此案例、執行和檢視結果。

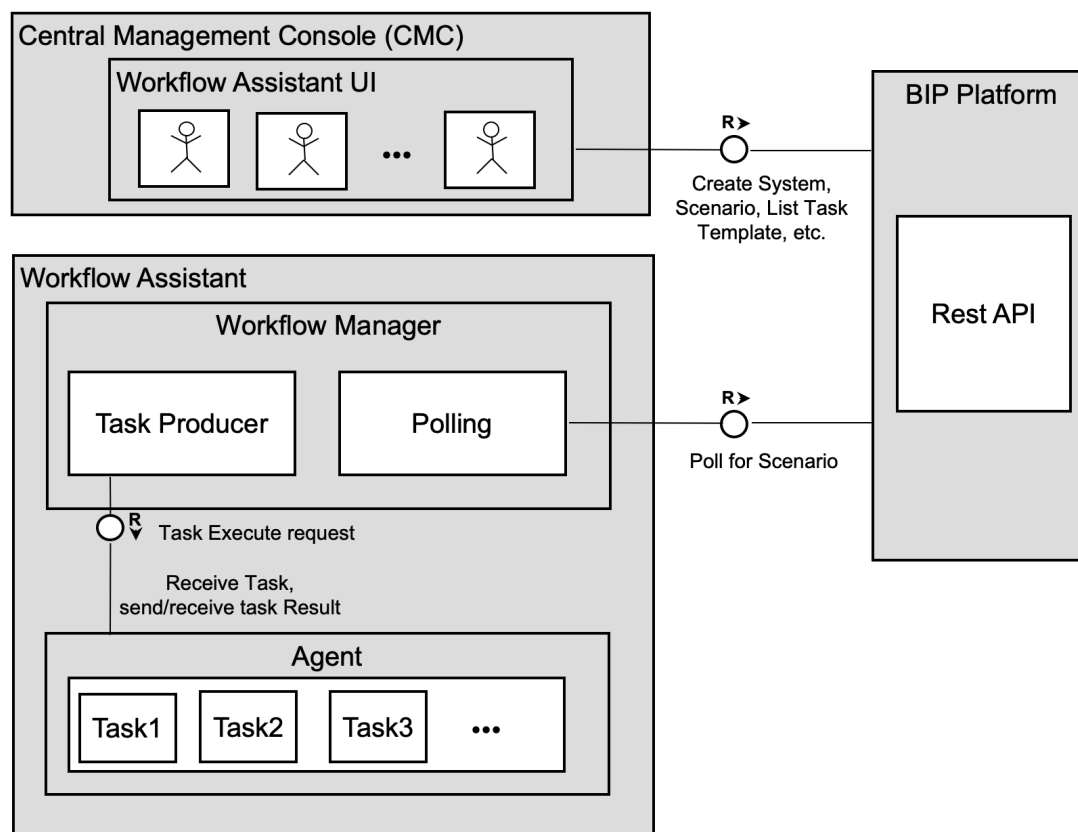
## 22.1 目標對象

本指南的適用對象是 Business Intelligence (BI) 平台的特定使用者和特定 BI 平台開發人員。

- 使用本指南的 BI 平台使用者應具有中央管理主控台 (CMC) 和工作流程助理的存取權限。這些使用者需具有「管理員」或「委派管理員」的角色。
- 使用本指南的「BI 平台開發人員」需熟悉 Java SDK，有能力透過使用「工作範本 API」建立自訂需求的 JSON 結構描述。

## 22.2 瞭解架構

下列圖表可協助您瞭解工作流程助理架構和其元件間的相互連線。



以上圖表中所使用的詞彙表：

詞彙	定義
工作流程助理	用於建立工作流程範本和案例 (可在任何指定系統上執行) 的 UI。
工作流程管理員	工作流程管理員會輪詢平台的案例、管理案例執行並儲存結果。
代理程式	在案例內執行工作的輕量型程序。

## 22.3 詞彙表

工作流程助理有自有的專業詞彙。

## 工作流程助理中常用的詞彙

詞彙	定義
標準工作範本	<p>應用程式依預設所提供的自動化基本單位。這些單位可在案例或工作流程範本中使用。</p> <p>例如簡單的工作，如登入 BI 平台、重新整理 BI 文件、讀取資料、變更 Web Intelligence 文件 (自 unv 至 unx) 來源語意層的對應、新增使用者至您的架構或登出。</p>
自訂工作範本	<p>由開發人員針對自訂需求所建立的工作範本 (自動化的基本單位)。</p> <div><b>▲ 限制</b><p>您無法使用工作流程助理的 UI 建立自訂工作範本，因為需要工作範本 SDK。</p></div>
工作流程範本	<p>為達到工作流程的結果，按順序排序工作範本的邏輯群組。</p>
標準工作流程範本	<p>工作流程助理中所提供的隨取即用工作流程範本。管理員在建立各種 BI 自動化需求的案例時，可以立即使用標準工作流程範本。</p>
自訂工作流程範本	<p>管理員根據自訂需求所建立的工作流程範本。建立方式是在工作流程助理中將標準或自訂工作範本群組。</p>
案例	<p>根據要求的順序使用工作範本或工作流程範本所建立的可執行實體。</p>

## 條件參數

工作範本或工作流程範本之間的連線連結，根據下列其中一個條件指引控制流程：

- 繼續 (預設)
- 成功時
- 失敗時
- 部分成功時

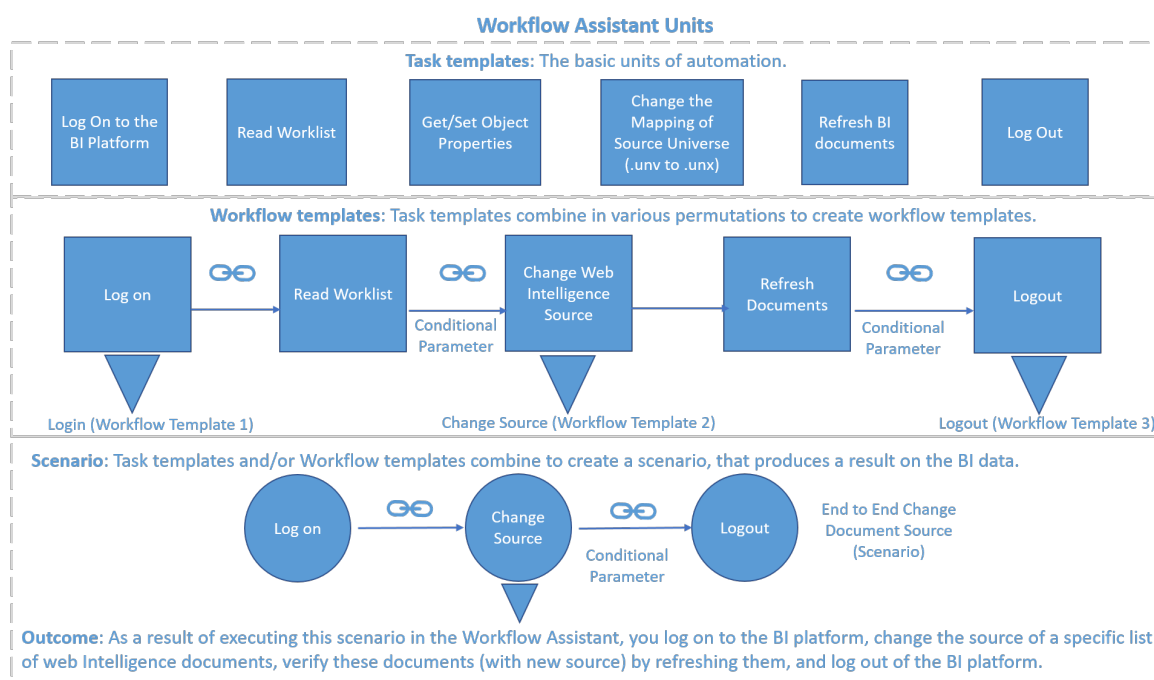
### ① 註記

您也可使用條件參數插入「時間延遲」(秒)，以確保案例中的上一個工作僅會在工作執行完成後隨即於特定時間期間啟動。

### → 記得

工作流程助理會判斷條件參數值：「繼續」；僅當上一個工作已完成且狀態為下列三種狀態其中一種時：「成功」、「部分成功」或「失敗」。若上一個工作有「未執行」或「錯誤」的狀態，則下一個節點的狀態便會自動設為「未執行」。

此圖表將協助您瞭解以上部分詞彙間的互連功能：



## 22.4 關於安裝和更新

根據新安裝或更新現有安裝而定，您的後端功能存取權限可能會有所不同。

當您進行 SAP BusinessObjects BI 平台 (預設安裝) 的 **"新安裝"** 時，您可獲得在其中安裝和設定 BI 平台電腦內工作流程助理的完整權限。這包含 CMC 中工作流程助理應用程式和後端功能 (工作流程助理服務) 的存取權限。

儘管從 BI 平台 SP5 或更新版本更新為 4.3 版時可以使用工作流程助理的完整功能，您仍需瀏覽限制下方提到的 SAP 註記。安裝更新之後，請執行「修改」安裝工作流程以取得後端服務。如需關於修改安裝的詳細資訊，請參閱張貼於 [Help Portal SAP Business Intelligence 平台頁面](#) 上的《支援套件更新指南》。

### ① 註記

工作流程助理是 BOE.war 檔案的一部分。從 BI 平台 4.2 SP4 或舊版更新至 4.2 SP5 和以上版本後，僅當現有版本安裝期間已選取 [\[Java Web 應用程式\]](#) 功能時，系統才會部署 Web 應用程式。

### ⚠ 警告

由於系統不支援工作流程助理的叢集，因此不應在多台電腦的系統中安裝工作流程助理。

工作流程助理現在支援 AIX 和 Solaris 作業系統。

### ⚠ 限制

- 當您在 4.2 SP05 或更新版本安裝 BI 4.3 版本時，依預設 AIX 和 Solaris 平台會安裝工作流程助理。不過需要修復才可取得後端服務。
- 當您從 BI 平台 4.2 SP4 或舊版更新至 4.2 SP5 或更新版本，可觀察到工作流程助理中未列出部分資料夾。如需詳細資訊，請參閱：[2882649](#)。

## 22.5 設定工作流程助理

當您將安裝「工作流程助理」做為 BI 平台安裝的一部分時，依預設會在設定中取得該服務。

接著您可以設定信任驗證，以開始使用工作流程助理。

### 22.5.1 基本設定

#### 22.5.1.1 設定工作流程助理的 Enterprise 驗證

已在設定中將工作流程助理做為 BI 平台安裝的一部分。

若要設定工作流程助理的信任 (Enterprise) 驗證，請遵循下方提供的程序：

1. 透過連線至主節點的 CMS，登入中央管理主控台 (CMC)。
2. 選取下拉式功能表中的 [\[驗證\]](#)，接著在 [\[Enterprise\]](#) 上按兩下。

「Enterprise」對話方塊隨即會出現，如下所示：

The screenshot shows the 'Enterprise' configuration window. It has four main sections:

- Password Restrictions:** Includes checkboxes for 'Enforce mixed-case passwords', 'Enforce numeral in passwords', 'Enforce special character in passwords', and 'Must contain at least N characters where N is:' with a value of 6.
- User Restrictions:** Includes checkboxes for 'Must change password every N day(s):' (30), 'The system cannot reuse the N most recent password(s):' (3), and 'Must wait N minute(s) to change password:' (0).
- Logon Restrictions:** Includes checkboxes for 'Disable account after N failed attempts to log on:' (10), 'Reset failed logon count after N minute(s):' (5), 'Re-enable account after N minute(s):' (5), and 'Synchronize Data Source Credentials with Log On'. There is also an option to 'Enable and update user's Data Source Credentials at logon time'.
- Trusted Authentication:** This section is highlighted in yellow. It includes a checkbox for 'Trusted Authentication is enabled', a status 'Shared secret is unchanged.', a 'Shared Secret Validity Period (days):' set to 0, and a 'Trusted logon request is timeout after N millisecond(s) (0 means no limit):' set to 0. It also features two buttons: 'New Shared Secret' and 'Download Shared Secret'.

At the bottom right, there are 'Update' and 'Reset' buttons.

3. 請確保已啟用「信任驗證」區段中的 [\[信任驗證\]](#)。
4. 選擇 [\[新增共用的秘密\]](#)。
- 已產生共用秘密金鑰。
5. 選擇 [\[下載共用的秘密\]](#)。
6. 選取 [\[更新\]](#)。
7. 儲存產生的共用秘密金鑰 (TrustedPrincipal.conf)：
  - a. 若是 Windows，位置在：<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/win64\_x64/。
  - b. 若是 Linux，位置在：<INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/linux\_x64/。
  - c. 若是 AIX，位置在：<INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/aix\_rs6000\_64/。
  - d. 若是 Solaris，位置在：<INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/solaris\_sparcv9/。

#### ① 註記

如需關於如何透過不同選項建立信任驗證憑證的詳細資訊，請參閱主題：[啟用信任驗證 \[第 218 頁\]](#)。

## 22.5.1.2 建立工作流程助理後端服務的預設使用者



1. 在 workflow 助理內建立名為 **"WAUser"** 的新使用者。
2. 前往「workflow 助理」資料夾指派適當的權限，並授予 **"WAUser"** 帳戶的完全控制 (權限)。

workflow 助理後端服務即可開始使用 **"WAUser"** 帳戶。

若 **"WAUser"** 帳戶不存在，則 workflow 助理會開始使用 [\[管理員\]](#) 帳戶。

#### ① 註記

新使用者不需要是 [\[管理員\]](#) 使用者群組中的一員。

## 22.5.1.3 啟動 workflow 助理服務

主題中會提供啟動 [\[workflow 助理服務\]](#) 的指示。

1. 設定「workflow 助理」的 Enterprise 驗證。如需詳細資訊，請參閱：[設定 workflow 助理的 Enterprise 驗證 \[第 723 頁\]](#)。
2. 若要啟動 [\[workflow 助理服務\]](#)：
  - a. Windows：啟動 [\[中央組態管理員\]](#) (CCM)，接著啟動 [\[workflow 助理服務\]](#)。
  - b. Unix：移至 `<INSTALLDIR>/AdminConsole/WorkflowAssistant/startWfAssistant.sh`。

現在您可以準備使用 [\[workflow 助理\]](#) 並執行案例。

#### ① 註記

為確保 workflow 助理已成功啟動，請檢查 `message.properties` 檔案的內容 (位置：`<BOE-Install-Directory>\AdminConsole\WorkflowAssistant\service-logs`)。`message.properties` 的內容應是：

```
STATUS_WFM=success

MESSAGE_AGENT=Agent - Started\!\!

STATUS_AGENT=success

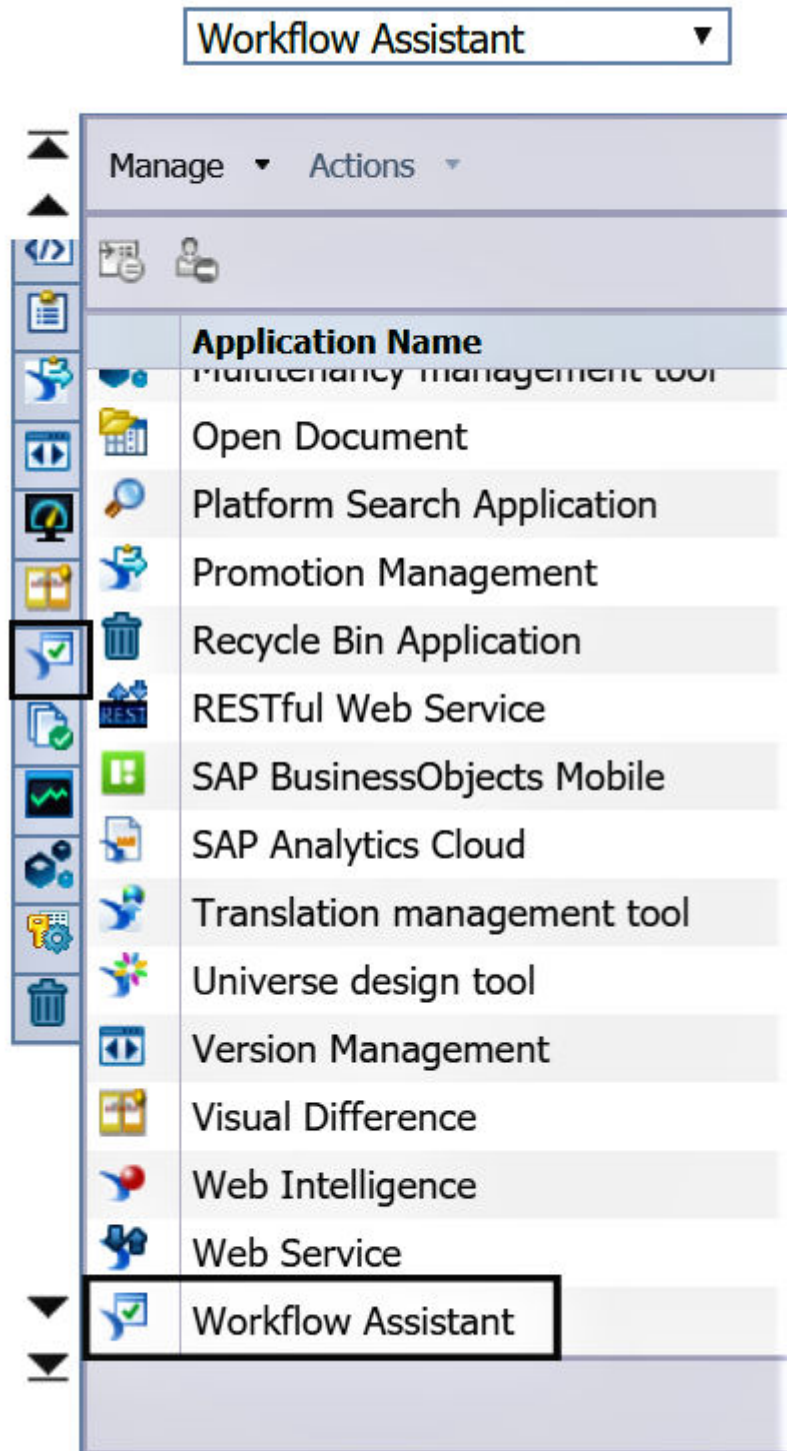
MESSAGE_WFM=Workflow Assistant - Started\!\!
```

## 22.6 透過中央管理主控台管理 workflow 助理的權限

您可以透過中央管理主控台管理 workflow 助理的安全性。

[\[workflow 助理\]](#) 會在 [\[中央管理主控台\]](#) 的 [\[應用程式\]](#) 下方列出。

# Central Management Console

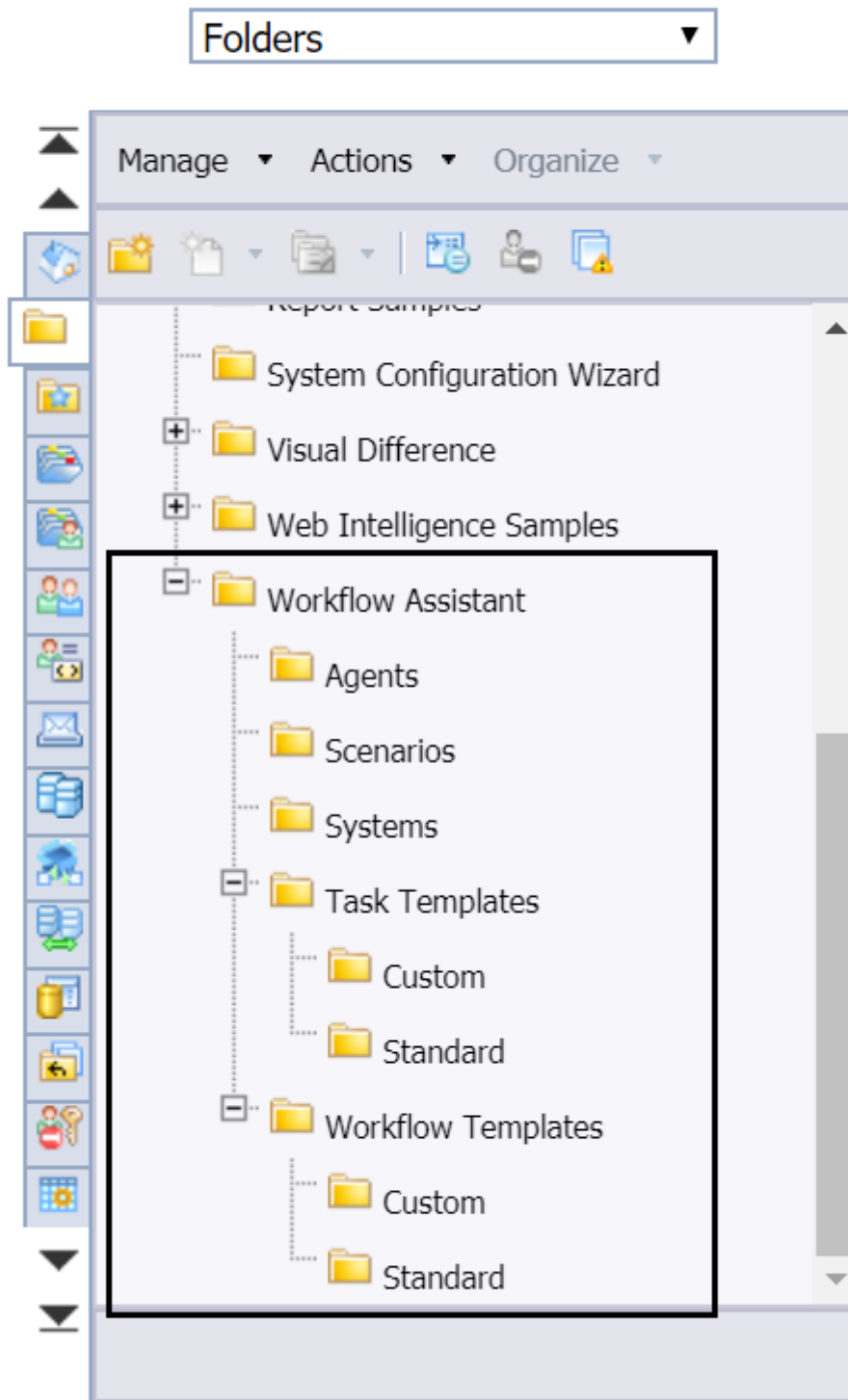


您可以在工作流程助理中檢視和管理下列實體的存取權限和整體安全設定：

- 系統

- 案例
- 工作範本
- 工作流程範本

# Central Management Console



如需有關如何管理 CMC 中物件安全性設定的詳細資訊，請參閱主題：[管理 CMC 內物件的安全性設定](#)。

## ① 註記

- 您可透過在資料夾或物件層級指派權限給使用者，在 workflow 助理中控制特定功能的存取權限，如 [系統]、[案例]、[工作範本] 和 [工作流程範本]；不過缺少權限不會影響使用者介面。這代表使用者必須具有 [案例] 資料夾上的 [將物件新增至資料夾] 權限，才可建立案例。
- 例如，即使使用者沒有 CMC 中 [案例] 資料夾的權限，仍可在 workflow 助理中看到建立案例的選項。若使用者仍嘗試在 [案例] 資料夾中建立和儲存案例，則系統會提示錯誤訊息。

## 管理應用程式權限

如具有適當的應用程式特定權限，您便可拒絕或執行 workflow 助理中的下列工作：

- 若要拒絕 [建立工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [將物件新增至資料夾]。
- 若要拒絕 [建立工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [將物件新增至資料夾]。
- 若要拒絕 [建立案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [將物件新增至資料夾]。
- 若要拒絕 [編輯工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [編輯物件]。
- 若要拒絕 [編輯使用者所擁有的工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [編輯使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [編輯工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [編輯物件]。
- 若要拒絕 [編輯使用者所擁有的工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [編輯使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [編輯案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [編輯物件]。
- 若要拒絕 [編輯使用者所擁有的案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [編輯使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [檢視工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [檢視物件]。
- 若要拒絕 [檢視使用者所擁有的工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [檢視使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [檢視工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [檢視物件]。
- 若要拒絕 [檢視使用者所擁有的工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [檢視使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [檢視案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [檢視物件]。
- 若要拒絕 [檢視使用者所擁有的案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [檢視使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [刪除工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [刪除物件]。
- 若要拒絕 [刪除使用者所擁有的工作範本]，請移至工作範本資料夾，並拒絕 [刪除使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [刪除工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [刪除物件]。
- 若要拒絕 [刪除使用者所擁有的工作流程範本]，請移至工作流程範本資料夾，並拒絕 [刪除使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [刪除案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [刪除物件]。
- 若要拒絕 [刪除使用者所擁有的案例]，請移至案例資料夾，並拒絕 [刪除使用者所擁有的物件]。
- 若要拒絕 [所有組合的執行案例]，請移至指定案例，並拒絕 [將物件新增至資料夾]。
- 若要拒絕 [所有組合的使用者擁有執行案例]，請移至指定案例，並拒絕 [將物件新增至使用者所擁有的資料夾]。
- 若要拒絕 [建立架構]，請移至架構資料夾，並拒絕 [將物件新增至資料夾]。
- 若要拒絕 [編輯和檢視架構]，請移至架構資料夾，並拒絕 [編輯物件] 和 [檢視物件]。
- 若要拒絕 [刪除架構]，請移至架構資料夾，並拒絕 [刪除物件]。

- 若要拒絕 [\[建立架構\]](#)，請移至架構資料夾，並拒絕 [\[將物件新增至資料夾\]](#)。

### ① 註記

上述所有的權限皆可套用至個別工作範本/工作流程範本/案例。

## 22.7 使用工作流程助理

工作流程助理是 CMS 中的應用程式，可將重覆和複雜的 BI 管理工作自動化。在稍後的章節中，您將瞭解如何將 BI 管理工作自動化。

### 22.7.1 關於標準工作範本

標準工作範本內建 (隨取即用) 在工作流程助理中。您可以在建立案例或工作流程範本時，使用這些範本。

標準工作範本	描述
<a href="#">登入</a>	建立目標 BI 平台伺服器的工作階段。
<a href="#">重新整理文件</a>	使用 <a href="#">&lt;立即排程&gt;</a> 作業開啟並重新整理提供的文件清單。  <div>① 註記 必須先指定文件中的預設值才可執行含提示的文件。</div>
<a href="#">變更 Web Intelligence 來源</a>	將文件清單的來源語意層對應從 .unv 變更為 .unx、從 unx 變更為 .unx，或是從 .unv 變更至 .bex。
<a href="#">新增/移除使用者和使用者群組</a>	將使用者和使用者群新增至或移除自 BI 架構。  <div>① 註記 此工作範本對應至 BI 平台上的 <a href="#">&lt;匯入功能&gt;</a>。如需有關如何匯入功能的詳細資訊，請參閱主題：<a href="#">大量新增使用者或使用者群組</a>。</div>
<a href="#">取得屬性</a>	傳回已查詢 InfoObject 的特定屬性值。
<a href="#">設定屬性</a>	設定 CMS 中指定 InfoObject 的特定屬性值。
<a href="#">讀取工作清單</a>	讀取 .CSV 檔案作為輸入，並傳回可供後續工作取用的逗號分隔值。使用此工作範本的時機：當您案例內的工作流程範本需要取用大量的值 (大量資料)，且其無法使用工作流程助理的輸入面板手動摘要值。
<a href="#">查詢工作清單</a>	查詢 CMS 表格並以 CSV 格式輸出。

標準工作範本	描述
儲存輸出	將從工作的 [輸出參數] 所取得的值，儲存至 CMS 中的 CSV 檔案。
設定伺服器屬性	設定指定伺服器特定屬性的值
登出	結束目標 BI 平台伺服器的工作階段。

## 22.7.1.1 登入

### 登入工作範本的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
系統	字串	工作流程助理中的已註冊架構名稱

## 22.7.1.2 重新整理文件

### 重新整理文件的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
*文件	CSV	需要重新整理文件的文件識別碼 (id/cuid)。使用者也可透過值說明，從儲存機制總管選擇文件。  CSV 格式：id 或 cuid

#### 輸出參數

名稱	類型	描述
已成功重新整理的文件	CSV	已成功重新整理的文件。  CSV 格式：id、cuid

名稱	類型	描述
未成功重新整理的文件	CSV	未成功重新整理的文件。 CSV 格式：id、cuid
全部	CSV	已處理文件清單。 CSV 格式：id、cuid

### 22.7.1.3 變更 Web Intelligence 來源

#### 變更 Web Intelligence 來源的參數

##### 輸入參數

名稱	類型	描述
*文件	CSV	指定 Web Intelligence 文件的 cuid (您要針對其以 UNX 取代 UNV、以 UNX 取代 UNX，或以 BEx 取代 UNV)。使用者也可以經由值說明自儲存機制總管選擇文件，或是透過將其中一個工作輸出對應至另一個。 CSV 格式：id 或 cuid
*語意層對應	CSV	根據 id 或 cuid 對應語意層 (UNV、UNX、BEx)。使用者也可經由值說明中的「語意層對應」畫面來對應語意層。 CSV 格式 (針對 UNV-UNX)：unv_cuid、unx_cuid 或 unv_id、unx_id CSV 格式 (針對 UNX-UNX)：src_cuid、dest_cuid、type CSV 格式 (針對 UNV-BEx)：src_cuid、dest_cuid、type、technical_name
文件動作	字串	若要不儲存文件變更來源，請指派值： 'Test' 若要儲存文件變更來源，請指派值： 'Change'



#### 輸出參數

名稱	類型	描述
成功	CSV	文件來源已成功變更。 CSV 格式：id、cuid
失敗	CSV	文件來源無法變更。 CSV 格式：id、cuid
全部	CSV	輸入文件清單。 CSV 格式：id、cuid

#### ▲ 限制

- 僅在 .BEx 查詢上建立的 .UNV 可由其他 .BEx 查詢取代。
- 不支援含提示的 BEx 查詢。
- 僅當語意層物件具有與 BEx 查詢物件類似類型和最接近名稱時，才可進行對應。
- 不會對應使用標籤建立的語意層物件。

## 22.7.1.4 新增/移除使用者和使用者群組

### 新增/移除使用者和使用者群組的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
*資料	CSV	使用者專屬資訊。  請查看以下範例 CSV 資料。如需有關 CSV 資料的詳細資訊，請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的主題 <大量新增使用者或使用者群組>。  <pre>command,group,user,full-name,password,mail,profileName,profileValue Add,MyGroup,MyUser1,MyFullName,Password1,My1@example.com,ProfileName,ProfileValue</pre>

### ① 註記

您不需 CSV 頁尾即可建立 CSV 檔案，並將其做為案例的輸入。

CSV 檔案中選擇的密碼必須遵循密碼政策。

### → 提示

您可以使用連續逗號跳過輸入欄位。

## 22.7.1.5 取得屬性

### 取得屬性的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
*InfoObject	CSV	InfoObject 的 CSV 值。使用屬性時不應將前置字元指定為 'si_'。  CSV 格式：id 或 cuid
*屬性	CSV	屬性的 CSV 值。使用屬性時不應將前置字元指定為 'si_'。  支援使用者 InfoObject 的屬性為 'property:data'。

#### 輸出參數

名稱	類型	描述
成功	CSV	已成功搜尋或指派屬性值的 InfoObject 清單。  CSV 格式：id 或 <搜尋的屬性>
失敗	CSV	無法成功搜尋或指派屬性值的 InfoObject 清單。  CSV 格式：id、cuid
全部	CSV	所有已處理 InfoObject 清單。  CSV 格式：id、cuid

## 22.7.1.6 設定屬性

### 設定屬性的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
*InfoObject	CSV	InfoObject 的 CSV 值。使用屬性時不應將前置字元指定為 'si_'。 CSV 格式：id 或 cuid
*屬性	CSV	屬性的 CSV 值。 支援使用者 InfoObject 的屬性為 'property;data'。

#### 輸出參數

名稱	類型	描述
成功	CSV	已成功擷取或設定屬性值的 InfoObject 清單。 CSV 格式：id 或 <搜尋的屬性>
失敗	CSV	無法成功擷取或設定屬性值的 InfoObject 清單。 CSV 格式：id、cuid
全部	CSV	所有已處理 InfoObject 清單。 CSV 格式：id、cuid

## 22.7.1.7 設定伺服器屬性

## 設定伺服器的參數

### 輸入參數

名稱	類型	描述
*伺服器	CSV	需要變更的伺服器識別碼 (id/cuid)。使用者也可以經由值說明，自儲存機制總管選擇伺服器。  CSV 格式：id 或 cuid
*屬性	CSV	含屬性和值的 CSV 值。例如： hostname;new value。  支援的屬性：hostname

### 輸出參數

名稱	類型	描述
成功	CSV	已成功設定屬性值的伺服器清單。  CSV 格式：id
失敗	CSV	無法成功設定屬性值的伺服器清單。  CSV 格式：id
全部	CSV	所有已處理伺服器清單。  CSV 格式：id

## 22.7.1.8 讀取工作清單

## 讀取工作清單的參數

### 輸入參數

名稱	類型	描述
*檔案	CSV	CSV 檔案包含供讀取使用的必要資料。 使用者也可以經由值說明，自儲存機制總管選擇 CSV 檔案。  CSV 格式：<Header1>, <Header2>, ...<HeaderN>  <div><b>註記</b> 若要進一步瞭解有關 CSV 中的資料格式和分界符號，請參閱：<a href="#">使用 CSV 資料 [第 742 頁]</a>。</div>

### 輸出參數

名稱	類型	描述
值	CSV	自輸入檔案讀取的值清單 (以逗號分隔的格式傳回)。

## 22.7.1.9 儲存輸出

## 儲存輸出工作的參數

### 輸入參數

名稱	類型	描述
*參數	CSV	對應自上一個工作取得的輸出。
*檔案名稱	字串	指定檔案名稱以儲存輸出。
*選擇目的端資料夾	字串	選擇必須用來儲存檔案的資料夾。
*儲存選項	字串	若要覆寫具有相同名稱的檔案，請選擇值： <a href="#">[覆寫]</a> 。  若要重新命名具有相同名稱 (後置字元為 _1、_2 ...) 的檔案，請選擇值： <a href="#">[重新命名]</a> 。

### ① 註記

#### 輸出參數：

取得的輸出為 CMS 中的檔案，因此沒有可供取用的參數。

## 22.7.1.10 登出

### 登出工作的參數

#### 輸入參數

名稱	類型	描述
工作階段 Token	字串	工作階段 Token (由於登入所產生)

## 22.7.2 關於標準工作流程範本

標準工作流程範本內建 (隨取即用) 在工作流程助理中。您可以在建立案例時，使用這些工作流程範本。

#### 工作流程助理中可用的標準工作流程範本

範本名稱	描述
登入	建立目標 BI 平台伺服器的工作階段。
重新整理文件	重新整理 Web Intelligence 文件的指定清單。
變更文件擁有權	查詢文件的擁有人並將同個擁有人指派給不同的文件。
變更使用者授權類型	根據使用者專屬條件查詢使用者清單並變更授權類型。
變更 Web Intelligence 來源並驗證文件	將來源語意層的對應從 .unv 變更為 .unx、從 unx 變更為 .unx 或是從 .unv 變更為 .bex，並大量驗證 Web Intelligence 文件的文件。
新增/移除使用者	允許管理員新增或移除使用者和群組。
登出	結束目標 BI 平台伺服器的工作階段。

## 22.7.3 關於自訂工作範本

您可以使用工作流程助理中的標準工作範本，設計工作流程範本並執行案例。若標準範本未能符合您的需求，可以開發自有的工作流程助理工作範本和 Plugin。

使用自訂工作範本 SDK (提供開發人員實作新工作範本的 API)，建立自有的自訂工作範本。如需詳細資訊，請參閱：[如何在 BI 自動化架構中建立自訂工作範本](#)。

## 22.7.4 管理工作流程範本

您可以從工作流程助理建立、編輯和刪除自訂工作流程範本。

### 22.7.4.1 建立自訂工作流程範本

您可以透過使用標準或自訂工作範本建立自訂工作流程範本。

1. 選擇首頁的 [\[工作流程助理\]](#)。
2. 選擇 [\[工作流程助理\]](#) 頁面上的 [\[工作流程範本\]](#) 索引標籤。
3. 選擇 [\[工作流程範本\]](#) 右上方的 [\[+\]](#) ([\[新增\]](#)) 圖示。
4. 在 [\[建立工作流程範本\]](#) 畫布中，請選擇出現在左側面板內 [\[標準\]](#) 和 [\[自訂\]](#) 類別的工作範本前的 [\[>\]](#) ([\[展開\]](#)) 圖示。
5. 將所需的工作範本拖放至頁面右側的畫布上。
6. 將您在畫布所拖曳的工作範本重新命名。
7. (選擇性) 選擇出現在兩個工作範本間的 [\[連結\]](#) 圖示，並從隨即出現的清單中選取條件參數的必要值。  
您也可以在這裡插入所需的 [<時間延遲>](#) (秒)。
8. (選擇性) 設定輸入參數的值，這些值將在案例中使用工作流程範本時，做為預設值。
9. 選擇 [\[儲存\]](#)。
10. 在 [\[儲存工作流程範本\]](#) 對話方塊中輸入工作流程範本的名稱 (必要)，並視需要新增描述。
11. 選擇 [\[儲存工作流程範本\]](#) 對話方塊中的 [\[儲存\]](#)。

新的工作流程範本便會開始在工作流程助理內的 [\[工作流程範本\]](#) 檢視中列出。

#### ❗ 註記

任何現有工作流程範本的修改，對現有的案例都不會有所影響。

### 22.7.4.2 編輯自訂工作流程範本

您可在工作流程助理中編輯自訂工作流程範本。


1. 選擇工作流程助理內 [\[工作流程範本\]](#) 索引標籤的 [\[其他\]](#)，並選取 [\[編輯\]](#)。
2. 在 [\[編輯工作流程範本\]](#) 畫面中，透過新增/移除工作範本、修改輸入參數值或是修改工作範本間的參數，對工作流程範本進行所需修改。

3. 選擇 [\[另存新檔\]](#)。
4. 在 [\[儲存工作流程範本\]](#) 對話方塊中根據要求修改工作流程範本名稱。
5. 選取 [\[儲存\]](#)。

系統會儲存對工作流程範本的修改，您即可返回工作流程助理的首頁。

### 22.7.4.3 刪除自訂工作流程範本

您可刪除工作流程助理中的自訂工作流程範本。

1. 選擇工作流程助理內 [\[工作流程範本\]](#) 索引標籤的  ([\[其他\]](#))，並選取 [\[刪除\]](#)。
2. 在出現的警告中選擇 [\[刪除\]](#)。

已刪除的工作流程範本不會在工作流程助理內的 [\[工作流程範本\]](#) 索引標籤中列出。

## 22.7.5 管理案例和檢視結果

案例是透過連結工作範本和工作流程範本建立的。您可在工作流程助理中管理案例和檢視結果。


### 22.7.5.1 建立案例

本主題中會說明如何在工作流程助理中建立案例。

1. 選擇 CMC 首頁的 [\[工作流程助理\]](#)。
- 可用的案例會在出現的頁面中列出。
2. 按一下 [\[+\]](#) ([\[建立資料夾或案例\]](#)) 圖示，並選取 [\[案例\]](#)。
3. 在 [\[建立案例\]](#) 頁面中，請選擇出現在左側面板內 [\[標準\]](#) 和 [\[自訂\]](#) 類別的工作範本前的 [\[>\]](#) ([\[展開\]](#)) 圖示。

#### 📘 註記

您可將滑鼠停留在工作範本名稱上方以查看工作描述。

4. 將所需的工作流程範本拖放至頁面右側的畫布上。
5. (選擇性) 選擇出現在兩個工作範本間的  ([\[連結\]](#)) 圖示，並從隨即出現的清單中選取條件參數的必要值。  
您也可以在這裡插入所需的 [<時間延遲>](#) (秒)。
6. 按一下畫布中的工作流程範本。  
畫布右側隨即會出現輸入面板。
7. 在輸入面板的右側，請選擇 [\[>\]](#) ([\[展開\]](#))，以檢視各工作範本的輸入參數欄位並在欄位中進行必要的值選擇。

#### ⚠️ 警告

- 確保您指定的任何範本參數輸入值皆未包含您的個人資料並遵循《一般資料保護規範》(GDPR) 指引。  
如需有關 GDPR 的詳細資訊，請參閱主題：[資料保護和隱私 \[第 149 頁\]](#)。



### ① 註記

您可以藉由參考參數資訊，取得更多參數的相關資訊。如需有關參數資訊的詳細資訊，請參閱：[關於參數資訊 \[第 743 頁\]](#)。

- 選擇 [\[儲存\]](#)。

### → 記得

必須指定案例中各個工作範本的輸入，才可執行案例。不過您仍可使用 [\[使用參數執行\]](#) 選項指定輸入。

- 在 [\[儲存案例\]](#) 對話方塊內的 [\[儲存案例\]](#) 和 [\[透過電子郵件通知\]](#) 索引標籤中，提供必要資訊。
  - 在 [\[儲存案例\]](#) 索引標籤中，輸入您的案例名稱 (必要)、新增描述並選取案例的儲存位置。
  - 選取 [\[透過電子郵件通知\]](#) 索引標籤中的切換按鈕以開啟。  
選項會顯示，如下方影像中所示。

Only On ☐ Success ☐ Partial Success ☐ Failure

- 選取一或多個選項。您的選擇即是觸發電子郵件通知的準則。
  - 您可以透過 [\[使用預設設定\]](#) 或是使用切換按鈕將其關閉。這些預設設定是在 CMC 中定義。請參閱《*Business Intelligence 平台管理員指南*》瞭解如何定義電子郵件目的端的預設設定。
  - 若您取消選取 [\[使用預設設定\]](#)，接著請輸入 [\[寄件者\]](#)、[\[收件者\]](#)、[\[副本\]](#) (選擇性) 以及 [\[密件副本\]](#) (選擇性) 電子郵件地址、[\[主旨\]](#) 和 [\[訊息\]](#)。您也可將預留位新增至各個欄位。
- 選擇 [\[儲存\]](#) 或 [\[儲存並執行\]](#)。


新的案例會在 [\[工作流程助理\]](#) 的 [\[案例\]](#) 檢視中列出，並根據在 [\[透過電子郵件通知\]](#) 索引標籤中選取的準則觸發電子郵件。

## 22.7.5.1.1 提供輸入參數

您可以在 [\[工作流程助理\]](#) 建立工作流程範本時，於設計階段和執行階段期間新增輸入值。這代表您可以在建立和執行案例時，新增輸入值。有兩種方式可將輸入值新增至 [\[案例\]](#)：

- 值說明
- 將工作的輸出對應做為其他工作的輸入

### 值說明

您可以從儲存機制總管和 [\[值說明\]](#) 選擇物件 (如文件和工作清單)。例如在案例中重新整理文件時，您可以透過 [\[文件\]](#) 欄位中的 [\[值說明\]](#) 圖示  來選取文件。

## 將工作的輸出對應做為其他工作的輸入

您可以在執行案例時，將第一個工作的輸出做為第二個工作的輸入。您必須在輸入欄位中輸入 "@"，以查看從第一個工作取得的值清單。

- 輸入值的格式為 "@<WorkflowTemplate>.<TaskTemplate>.<OutputParameter>"。
- 輸入值的清單僅會顯示從第一個清單取得的相容值。若輸入欄位接受 CSV 做為資料類型；例如上一個工作的輸入值為 CSV 格式，則系統便會顯示。

### ① 註記

輸入參數支援 CSV 檔案做為輸入。如需詳細資訊，請參閱 <使用 CSV 資料 [第 742 頁]>。

## 22.7.5.1.2 使用 CSV 資料

大部分的標準工作範本支援 CSV 格式的輸入參數。例如，[文件重新整理] 工作範本支援輸入欄位 [文件] 的 CSV 格式。這代表您可以選取 CSV 檔案 (由 **name**、**cuid** 和 **status** 格式組成的資料) 做為 [文件] 的輸入。

### ① 註記

若工作輸入欄位接受 **cuid** 且您選取的 CSV 檔案中包含其他參數 (包含 **cuid**)，則輸入欄位只能從 CSV 檔案取用 **cuid** 資料行值。範例請參考以下 CSV 資料：

name, cuid, status;

Charting, AW4AVT1AUhVAogA6P7OQv9c, success;

SalesReport, BW3AVT1AUhVAogA743QCDsD, success;

在此範例中，輸入欄位取用 AW4AVT1AUhVAogA6P7OQv9c 和 BW3AVT1AUhVAogA743QCDsD，且忽略其他值。

## 資料行與資料列分界符號

支援的資料行分界符號為 ","。資料列分界符號則是 ";"。輸入欄位中的資料行與資料列分界符號會以資料行和資料列格式分隔資料。範例請參考以下 CSV 資料：

name, cuid, status;

Charting, AW4AVT1AUhVAogA6P7OQv9c, success;

SalesReport, BW3AVT1AUhVAogA743QCDsD, success;

此處逗號代表 **name**、**cuid** 和 **status** 為資料行，而分號則代表資料列結束。

### ① 註記

若 CSV 檔案是 [讀取工作清單] 工作範本的輸入，則資料行分界符號為 ","。資料列分界符號為 ";" 或新的一行。

#### ⚠ 警告

CSV 資料中的值不可包含逗號或分號。

### 22.7.5.1.3 關於參數資訊

當您展開並選取案例輸入面板中的任何參數，便可看到參數資訊。例如，工作範本重新整理文件中有輸入欄位文件。當您選取文件輸入欄位時，系統會顯示參數資訊。

參數資訊是由兩個區段所組成：

1. 輸入參數
2. 輸出參數

#### 輸入參數


輸入參數會說明所選欄位的要求輸入類型。這是工作範本內的輸入欄位專有的。

#### 輸出參數

輸出參數會說明關於自工作取得的不同輸出。這是整個工作範本專有的，且不限單一輸入欄位。


### 22.7.5.2 編輯案例

您可編輯工作流程助理中的案例。

1. 選擇工作流程助理內 [\[案例\]](#) 索引標籤的  ([\[其他\]](#))，並選取 [\[編輯\]](#)。  
「編輯案例」畫面隨即會出現。
2. 透過新增/移除工作範本/工作流程範本或修改範本的輸入參數值，在 [\[編輯案例\]](#) 畫面中對案例進行所需編輯。
3. 選擇 [\[儲存\]](#)。  
「儲存案例」對話方塊隨即會出現。
4. 在 [\[儲存案例\]](#) 對話方塊中根據要求修改案例名稱，並選擇 [\[儲存\]](#)。  
系統會儲存對案例的修改，您即可返回工作流程助理的首頁。

## 22.7.5.3 刪除案例

您可刪除工作流程助理中的案例。

1. 選擇工作流程助理內 [\[案例\]](#) 索引標籤的  ([\[其他\]](#))，並選取 [\[刪除\]](#)。
2. 在出現的警告中選擇 [\[刪除\]](#)。

已刪除的案例不會在工作流程助理內的 [\[案例\]](#) 索引標籤中列出。

## 22.7.5.4 執行案例和檢視結果

您可在工作流程助理中執行 BI 資料的案例和檢視結果。


1. 在工作流程助理的 [\[案例\]](#) 檢視中，選擇  ([\[其他\]](#)) 並選取 [\[執行\]](#) 或 [\[使用參數執行\]](#)。

[\[使用參數執行\]](#) 將開啟對話方塊，其中會顯示案例的所有輸入參數，您也可變更值或設定缺少值。

### ① 註記

在此參數對話方塊中設定的值不會隨同案例一起儲存，因為這些值僅會用於執行個體。

案例 (標題或列出的項目) 會開始將新狀態顯示為「執行中」或「暫止」狀態。執行完成後，系統會更新狀態以顯示相關的值 (<成功/部分成功/失敗/暫止/錯誤/正在執行, 但有錯誤>)。

2. 若要檢視案例的結果 (無論是正在執行中或是在其成功執行之後)，請選擇  ([\[其他\]](#))，接著選取 [\[檢視結果\]](#)。

### ① 註記

您可以選取「檢視記錄」選項，以確認案例先前執行的結果。

3. 在 [\[結果\]](#) 頁面上展開結果，以檢視案例中各個工作流程範本和工作範本的執行和完成的詳細資料。當您檢視完結果後，即可使用 [\[<\]](#) ([\[上一頁\]](#)) 按鈕返回主畫面。

### ① 註記

您可以選取「匯出」選項，以 PDF 格式儲存案例結果。

### ① 註記

1. 您可以透過根據 wfmanager\_conf.properties 檔案中的索引鍵值 task\_time\_out 新增時間 (秒)，設定工作回應代理程式的最長時間。索引鍵值依預設 task\_time\_out 設為 86400 (相當於一天)。

2. 工作流程助理中會設定所有代理程式設定的 task\_time\_out。

## 22.7.5.5 停止案例

您可在工作執行仍在進行中時停止案例。

**必要條件：**

僅當案例的狀態為「執行中」或「暫止」狀態時，才可繼續以下步驟。

- 在「案例」檢視中，請選取案例的 [\[其他\]](#)。
- 選擇「停止」。

**① 註記**

「停止」選項不會立刻將案例停止。選取「停止」選項之後，系統會先將正在執行的目前工作完成，接著才會停止案例。這表示只有案例中的暫止工作不會執行。

## 22.7.6 瞭解工作範本、工作流程範本和案例的狀態

**可能的成品 (工作範本/工作流程範本/案例) 狀態及描述**

狀態	描述
已建立 (C)	成品已建立，但未曾執行。
暫止 (P)	成品已觸發執行，在佇列中等待執行。
執行中 (R)	成品正在執行中。
成功 (S)	所有處理的項目皆已成功執行。例如，執行「重新整理文件」工作後，成功重新整理處理的文件。
<b>① 註記</b> 即便案例內只有一個工作流程範本未成功執行，整個案例便無法取得「成功」狀態。	
部分成功 (PS)	僅少數已處理項目成功執行。例如，執行「重新整理文件」工作後，少數文件無法重新整理，則狀態會變更為「部分成功」。
失敗 (F)	所有項目皆未成功執行。
錯誤 (E)	成品在執行期間發生錯誤或例外狀況。
正在執行，但有錯誤 (RE)	成品在伺服器發生錯誤，但仍繼續執行。
未執行	因條件參數設定導致案例中的工作範本或工作流程範本未能執行。  例如，若管理員選擇在兩個工作流程範本之間設定 <a href="#">&lt;成功時&gt;</a> 的條件，將導致當上一個工作流程範本失敗時，執行流程無法抵達下一個工作流程範本。在此情況下，下一個和後續工作流程範本會維持在 <a href="#">&lt;未執行&gt;</a> 狀態。

**① 註記**

以下為表格的圖例：

- TTS：工作範本狀態
- WFTS：工作流程範本狀態
- SS：案例狀態

狀態矩陣：工作範本的狀態和結果工作流程範本狀態

TTS1	TTS2	TTS3	TTS4	TTS5	WFTS
S	S	S	E	NE	E (錯誤)
S	S	S	PS	NE	PS (部分成功)
S	S	PS	F	NE	F (失敗)
S	PS	F	R	NE	R (執行中)
S	E	NE	NE	NE	E (錯誤)
S	E	RE	NE	NE	RE (正在執行，但有錯誤)

以下矩陣說明各個工作流程的狀態會如何影響案例的整體狀態。

狀態矩陣：工作流程範本的狀態和結果案例狀態

WFTS1	WFTS2	WFTS3	WFTS4	WFTS5	SS
S	S	S	E	NE	E (錯誤)
S	S	S	PS	NE	PS (部分成功)
S	S	PS	F	NE	F (失敗)
S	PS	F	R	NE	R (執行中)
S	E	NE	NE	NE	E (錯誤)
S	E	RE	NE	NE	RE (正在執行，但有錯誤)

## 22.7.7 使用系統

[系統] 索引標籤允許您註冊多個 BI 架構。[系統] 可讓您存取已註冊的 BI 架構。

[系統] 索引標籤快照

Workflow Assistant					
Scenarios Workflow Templates Systems					
System Listing <span>Search</span> <span>+</span> <span>⚙</span>					
System Name	System Id	Description	Status		
DEFAULT	W2K12BAT:6400	Default System	Credentials Entered	...	

您可以在 [\[系統\]](#) 索引標籤中執行下列動作：

- 新增 (註冊) 新系統

#### → 記得

您必須在此索引標籤中註冊系統，如此便可在其他檢視中 (如 [\[案例\]](#) 和 [\[工作流程範本\]](#)) 使用這些系統。

- 修改 (編輯或刪除) 現有系統
- 輸入您的憑證 (User Name, Password, Authentication) 與系統連線 (或中斷連線)

#### ① 註記

您已安裝工作流程助理的系統，將在 [\[系統\]](#) 索引標籤中作為「預設」系統列出。不過，若要與此架構連線，需要輸入您的憑證。

- 自訂 [\[系統\]](#) 檢視中顯示的資料行。

## 22.7.7.1 註冊新的 BI 系統

若要與已授權的 BI 系統連線並使用工作流程助理功能，首先您必須先在工作流程助理中註冊 (新增) BI 系統。

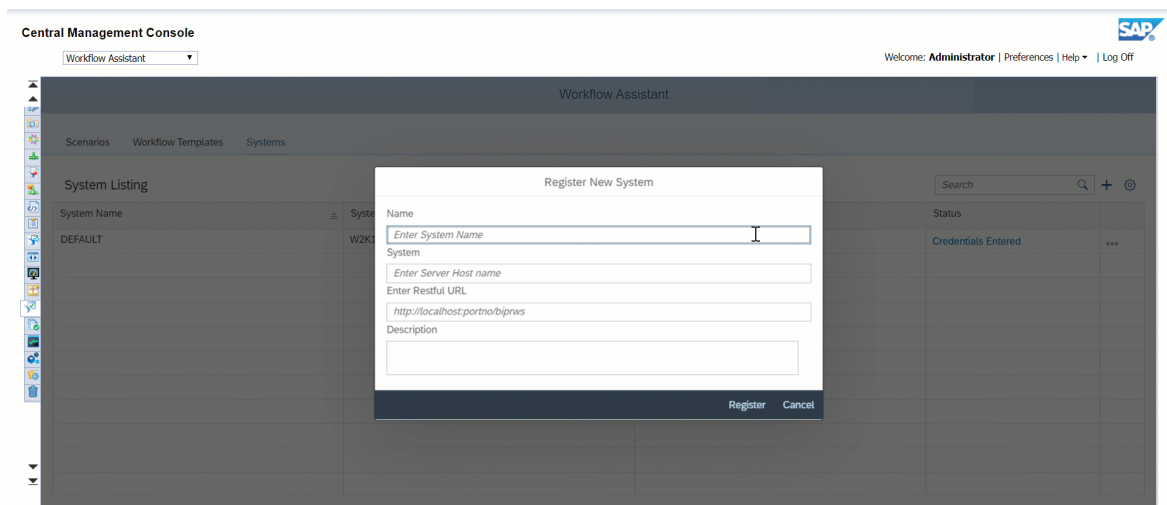
若要註冊系統，請遵循下方提供的程序：

1. 登入工作流程助理。
2. 瀏覽至 [\[首頁\]](#) 頁面的 [\[系統\]](#) 索引標籤。  
此檢視中會列出可用的已註冊系統。
3. 選擇 [\[+\]](#) ([\[新增\]](#)) 圖示。  
「註冊新系統」對話方塊隨即會出現。
4. **<名稱>**：請輸入方便您找出系統的別名。
5. **<系統>**：請輸入方便識別您電腦或電腦叢集的伺服器主機名稱或 IP 位址。
6. **<RestFul URL>**：請輸入 BI 平台伺服器的 RESTful Web 服務 URL。(選擇性) 您可以新增系統的 **<描述>**。
7. 選擇 [\[註冊\]](#)。

#### ① 註記

儘管您可在同個 BI 系統註冊多個不同名稱，仍建議在系統檢視中只註冊一次 BI 系統。

註冊的系統會新增至系統清單表格內的系統清單。



## 22.7.7.2 修改現有的 BI 系統

系統檢視允許修改您已註冊的系統。

若要修改現有系統，請遵循下方提供的程序：

1. 登入工作流程助理，接著瀏覽至 [\[系統\]](#) 索引標籤。
2. 在系統檢視中，請針對要修改的列出系統選擇 [\[其他\]](#) → [\[編輯\]](#)。  
[\[編輯屬性\]](#) 對話方塊隨即會出現。
3. 根據您的需求修改 [<名稱>](#) (別名)、[<系統>](#)、[<RestFul URL>](#) 或 [<描述>](#)，接著選擇 [\[完成\]](#)。

修改會開始反映在「系統清單」表格中。

### ❗ 註記

若要刪除系統，請針對要移除的列出系統選 [\[其他\]](#) → [\[刪除\]](#)，接著在出現的對話方塊中確認刪除。

## 22.7.7.3 連線至已註冊的 BI 系統

您可以使用系統清單表格中的 [<狀態>](#) 欄位，連線至已註冊的系統。若要使用您在工作流程助理中案例的系統，必須先連線至 BI 系統。

若要連線已新增的 BI 系統，請遵循下方提供的程序：

1. 登入工作流程助理，接著瀏覽至 [\[系統\]](#) 索引標籤。
2. 選擇出現在尚未連線但已註冊系統 [<狀態>](#) 欄位中的旗標字串 ([\[未輸入憑證\]](#))。  
「輸入憑證」對話方塊隨即會出現。
3. 輸入您的 BI 平台憑證 (根據平台管理員授予您的權限)：[<使用者名稱>](#)、[<密碼>](#) 和 [<授權>](#)。接著選擇 [\[儲存\]](#)。




若驗證成功，工作流程助理會驗證您的憑證，並將您 BI 架構的 <狀態> 更新為 [輸入的憑證]。否則會出現錯誤訊息，且 <狀態> 會維持不變。

## 22.7.7.4 自訂系統檢視

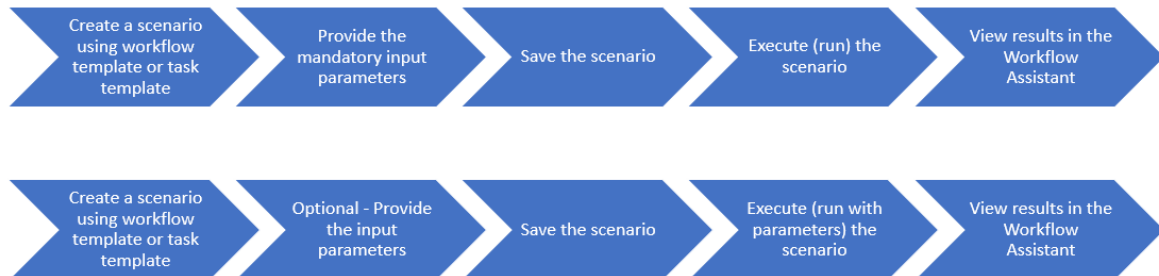
您可以透過變更檢視中欄位 (資料行) 的可視性，自訂系統清單檢視的外觀。

若要隱藏/顯示系統檢視的特定資料行，請遵循下列程序：

1. 登入工作流程助理，接著瀏覽至 [系統] 索引標籤。
2. 選擇  ([設定]) 並取消選取要在系統清單表格內隱藏的資料行 (欄位標題)。  
已取消選取的資料行將不會出現在系統清單表格中。
3. 若要將隱藏的資料行加回檢視，請選擇 [設定]，並再次選取所需的欄位標題。

## 22.7.8 工作流程助理的端對端程序流程

請參閱視覺表示。



## 22.8 檢查記錄檔

本主題中會說明如何檢查工作流程助理的記錄檔。

### 工作流程助理

針對工作流程助理，您應選擇位於 <INSTALLDIR>\AdminConsole\WorkflowAssistant 的 *WorkflowAssistant\_Trace.ini* 檔案中的追蹤層級。經由設定下列環境變數，追蹤檔案也可使用 *\_Trace.ini* 檔案加以設定：

- BO\_TRACE\_CONFIGDIR 可用來設定記錄檔的組態檔案資料夾名稱，例如：C:\BOTraces\config
- BO\_TRACE\_CONFIGFILE 可用來設定組態檔案的名稱，例如：BO\_trace.ini
- BO\_TRACE\_LOGDIR 可用來設定記錄檔的資料夾名稱，例如：C:\BOTraces

### ① 註記

INI 檔案名稱區分大小寫。

如下建立 BO\_trace.ini 組態檔案：

```
sap_log_level = log_info;
sap_trace_level = trace_debug;
```

依預設，您可以在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging 中檢查記錄。

## 23 資源回收筒

### 23.1 資源回收筒

#### 關於資源回收筒

資源回收筒為 CMC 中的新應用程式。當使用者刪除 BOE 系統中的項目時，系統會將該項目移至資源回收筒中暫時儲存，直到清空資源回收筒。這可讓使用者復原意外刪除的報表/資料夾，並將其還原至原始位置。

透過資源回收筒應用程式，管理員可執行下列事項：

- 初始化任何已刪除項目 (例如報表和資料夾) 的還原
- 永久刪除資源回收筒中的項目
- 執行資源回收筒的自動清除

若已啟用資源回收筒，則您可將下列的 InfoObject 類型移到資源回收筒：

- 個人資料夾內容
- 事件
- 行事曆
- 公用資料夾內容
- 語意層
- 連線
- 公用類別
- 個人類別
- 收件匣
- 設定檔
- 自訂角色

#### 23.1.1 還原資源回收筒中的項目

「資源回收筒」會顯示已刪除項目的清單。若要還原資源回收筒中的項目，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁的 [\[管理\]](#) 窗格，選擇 [\[資源回收筒\]](#)。
3. 在您要還原的項目上按右鍵，並選取內容功能表中的 [\[還原\]](#)。
4. 選擇 [\[確定\]](#)。

您可以導覽至還原項目的位置，來確認還原作業。

#### ① 註記

若您自「資源回收筒」中還原項目，而還原位置中已存在另一個名稱相同的項目，則該項目會以下列名稱儲存於還原位置中：「<項目名稱> 已還原 (1、2、...)」。

當刪除「資源回收筒」中項目的父資料夾時，系統將於還原項目時重新建立該父資料夾。然而，父資料夾將僅包含自「資源回收筒」中還原的項目。

您無法自「資源回收筒」內開啟/導覽項目。

若您自資料夾刪除項目，而管理員在那之後限制該資料夾的修改權限，則當您嘗試將項目還原至原始資料夾時，系統仍會將項目還原至其原始資料夾，

您現在已成功自「資源回收筒」還原項目。

## 23.1.2 永久刪除資源回收筒中的項目

若您為系統管理員，則具有永久刪除「資源回收筒」中的所選項目，或清理「資源回收筒」的權限。

若要永久刪除「資源回收筒」中的項目，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁的 [\[管理\]](#) 窗格，選擇 [\[資源回收筒\]](#)。
3. 在您要刪除的項目上按右鍵，並選取內容功能表中的 [\[刪除\]](#)。
4. 選擇 [\[確定\]](#)。

您現在已成功自「資源回收筒」刪除項目。

## 23.1.3 啟用資源回收筒的自動清除

您可以定期執行資源回收筒的自動清除。

若要啟用資源回收筒的自動清除，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁的 [\[管理\]](#) 窗格，選擇 [\[應用程式\]](#)。
3. 自 [\[應用程式\]](#) 頁面，選擇 [\[資源回收筒\]](#) 應用程式。

[\[屬性: 資源回收筒\]](#) 對話方塊隨即開啟。

4. 勾選核取方塊，並指定系統自動清除刪除的項目前必須等待的時間 (天數)。
5. 選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

您現在已成功啟用「資源回收筒」的自動清除。

## 24 稽核

### 24.1 總覽

稽核可讓您在伺服器 and 應用程式上保留重要事件的記錄，該記錄會提供您正在存取的資訊圖片、其存取與變更的方式，以及執行這些作業的人員資料。這項資訊會儲存在名為「稽核資料儲存區」(ADS) 的資料庫中。資料一旦存入 ADS，您便可根據個人需求設計自訂報表。您可以在 SAP Community 上尋找範例語意層和報表，網址為 <http://community.sap.com/>。

在本章中的稽核者，是指任何負責記錄或儲存有關事件資訊的系統，而受稽核者是指任何負責執行可稽核事件的系統。在某些環境下，單一系統可以同時執行兩種功能。

#### 稽核的運作方式

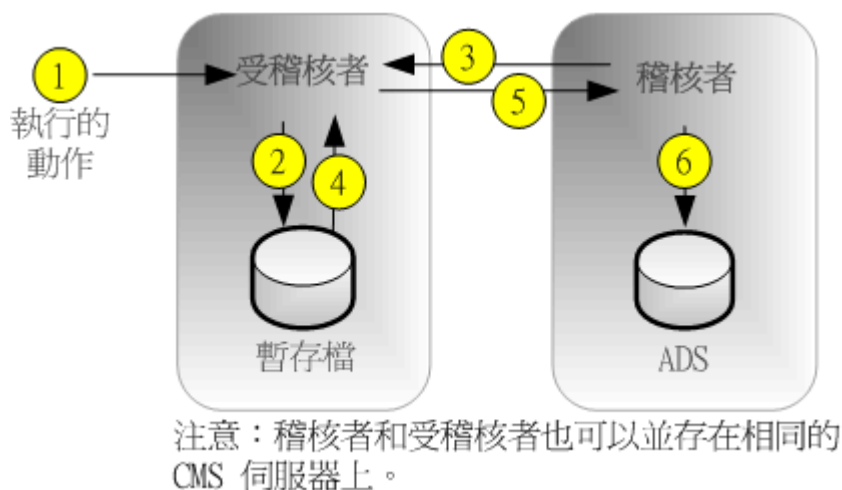
中央管理伺服器 (CMS) 是系統稽核者，而各個觸發可稽核事件的伺服器或應用程式則為受稽核者。每當受稽核的事件已觸發，受稽核者將產生一筆資料錄，並將其儲存於本機暫存檔。CMS 將定期與受稽核者通訊，要求取得這些記錄檔，並將其資料寫入 ADS。

除此之外，CMS 還會控制發生在不同電腦上的稽核事件的同步作業。每個受稽核者都會針對它記錄的稽核事件提供時間戳記。為了讓不同伺服器中的事件時間戳記保持一致，CMS 會定期對受稽核者廣播系統時間，受稽核者再將系統時間與內部時鐘做比較，如果存在差異，它們會更正記錄的時間，以便進行後續的稽核事件。

視受稽核的類型而定，系統會使用下列其中一種工作流程來記錄事件。

#### 伺服器稽核

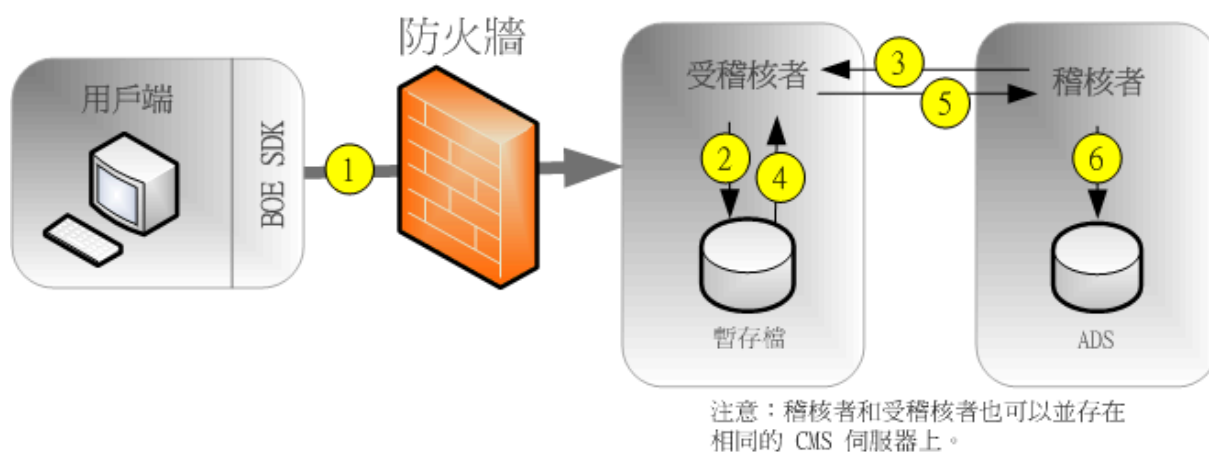
若為伺服器產生的事件，CMS 可做為受稽核者和稽核者。



1. 可稽核的事件是由伺服器執行的。
2. 受稽核者會將事件寫入暫存檔。進入步驟 3 前，步驟 1 和步驟 2 可能會重複發生。
3. 稽核者會定期輪詢受稽核者，並要求取得成批的稽核事件。
4. 受稽核者從暫存檔中擷取這些事件。
5. 受稽核者將事件傳輸給稽核者。
6. 稽核者將事件寫入 ADS，並向受稽核者發出信號從暫存檔中刪除這些事件。

## 為透過 CORBA 連線的用戶端進行用戶端登入稽核

這包括如 SAP BusinessObjects Web Intelligence 的應用程式。



1. 用戶端會連線至 CMS，而 CMS 將作為受稽核者。用戶端會提供其 IP 位址和電腦名稱，然後受稽核者便驗證這些資料。

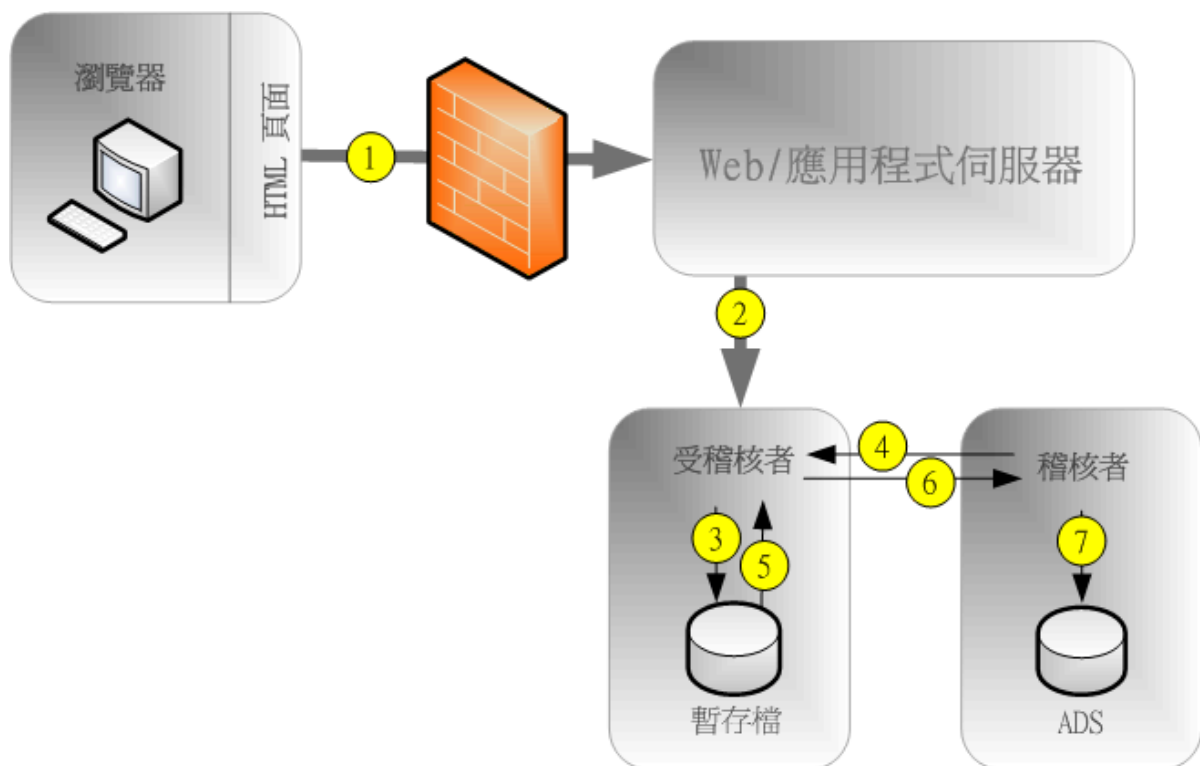
### ① 註記

應該要在用戶端和 CMS 之間的防火牆中開啟連接埠。如需有關防火牆的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》的〈安全性〉一章。

2. 受稽核者會將事件寫入暫存檔。進入步驟 3 前，步驟 1 和步驟 2 可能會重複發生。
3. 稽核者會定期輪詢受稽核者，並要求取得成批的稽核事件。
4. 受稽核者從暫存檔中擷取這些事件。
5. 受稽核者將事件傳輸給稽核者。
6. 稽核者將事件寫入 ADS，並向受稽核者發出信號從暫存檔中刪除這些事件。

## 為透過 HTTP 連線的用戶端進行用戶端登入稽核

這包括如 BI Launch Pad、中央管理主控台、SAP BusinessObjects Web Intelligence 等線上應用程式。

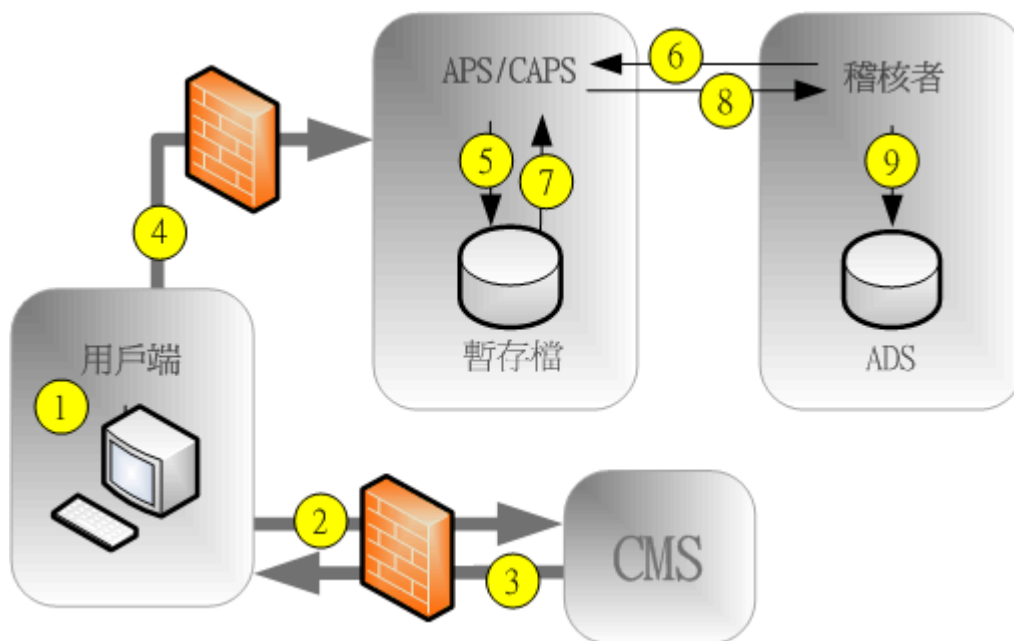


注意：稽核者和受稽核者也可以並存在相同的 CMS 伺服器上。

1. 瀏覽器連線至 Web 應用程式伺服器，然後登入資料已提交至 Web 應用程式伺服器。
2. BI 平台 SDK 會將登入要求以及瀏覽器電腦的 IP 位址和名稱提交給受稽核者 (CMS)。
3. 受稽核者會將事件寫入暫存檔。進入步驟 4 前，步驟 1 到 3 可能會重複發生。
4. 稽核者會定期輪詢受稽核者，並要求取得成批的稽核事件。
5. 受稽核者從暫存檔中擷取這些事件。
6. 受稽核者將事件傳送給稽核者。
7. 稽核者將事件寫入 ADS，並向受稽核者發出信號從暫存檔中刪除這些事件。

## 為透過 CORBA 連線的用戶端進行非登入稽核

這個工作流程會在透過 CORBA 連線時，套用至稽核 SAP BusinessObjects Web Intelligence 事件。



1. 使用者執行可稽核的作業。
2. 用戶端連絡 CMS 以檢查該作業是否已設定為要稽核。
3. 如果動作已設定成要稽核，CMS 就會將此資訊傳送給用戶端。
4. 用戶端將事件資訊傳送給調適處理伺服器內所裝載的用戶端稽核 Proxy 服務 (CAPS)。

#### ① 註記

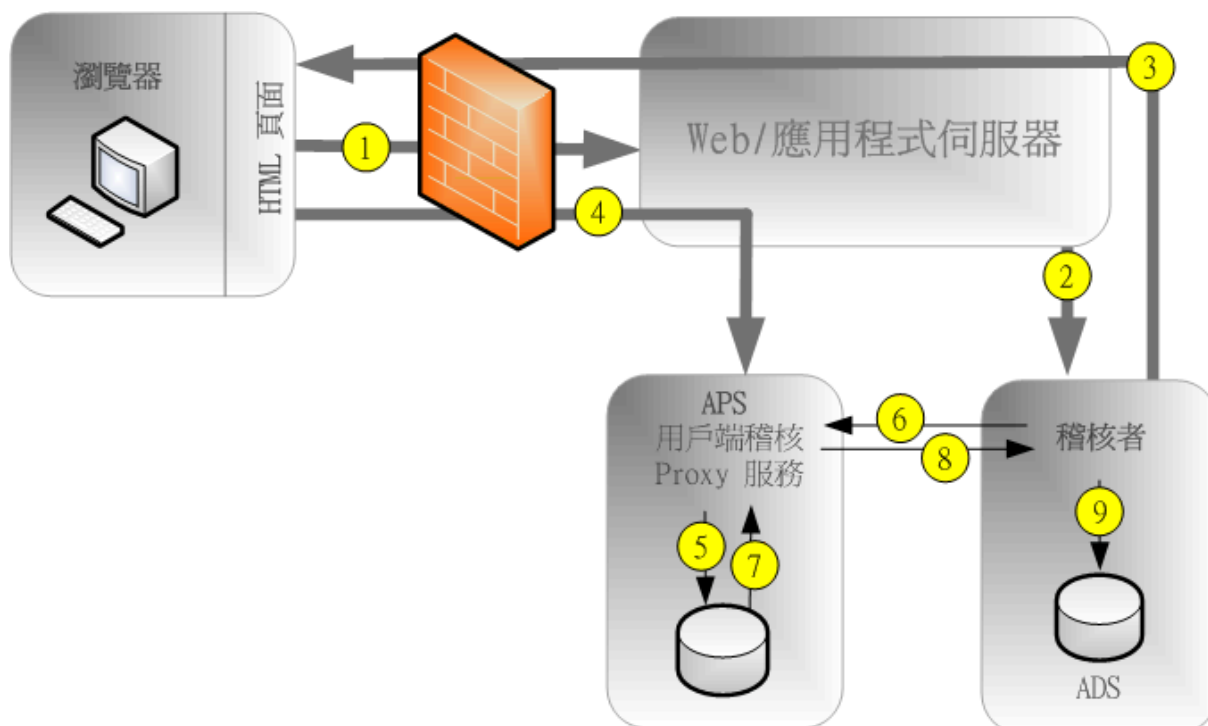
應該要在每個用戶端與任何主控 CAPS 的調適處理伺服器之間，以及每個用戶端與 CMS 之間的防火牆中開啟連接埠。如需有關防火牆的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》的〈安全性〉一章。

5. CAPS 會將事件寫入暫存檔。進入步驟 6 前，步驟 1 到 5 可能會重複發生。
6. Auditor 會定期輪詢 CAPS，並要求取得成批的稽核事件。
7. CAPS 從暫存檔中擷取這些事件。
8. CAPS 將事件資訊傳送給稽核者。
9. 稽核者將事件寫入 ADS，並向 CAPS 發出信號從暫存檔中刪除這些事件。

## 為透過 HTTP 連線的用戶端進行非登入稽核

這個工作流程會在透過 HTTP 連線時，套用至稽核 SAP BusinessObjects Web Intelligence 事件 (登入事件除外)。





注意：稽核者和受稽核者也可以並存在相同的 CMS 伺服器上。

1. 使用者會啟動可能可稽核的事件。用戶端應用程式會連絡 Web 應用程式伺服器。
2. Web 應用程式伺服器會檢查事件是否已設定成要稽核。

#### ① 註記

雖然圖表顯示將要連絡的稽核者 CMS，不過您可以連絡叢集中的任何 CMS 以取得這項資訊。

3. CMS 會將稽核組態資訊傳回 Web 應用程式伺服器，而後者會將這項資訊傳回用戶端應用程式。
4. 如果事件已設定成要稽核，用戶端就會將事件資訊傳送給 Web 應用程式伺服器，而此伺服器會將該資訊傳遞給調適處理伺服器 (APS) 中所裝載的用戶端稽核 Proxy 服務 (CAPS)。
5. CAPS 會將事件寫入暫存檔。進入步驟 6 前，步驟 1 到 5 可能會重複發生。
6. Auditor 會定期輪詢 CAPS，並要求取得成批的稽核事件。
7. CAPS 從暫存檔中擷取這些事件。
8. CAPS 將事件資訊傳送給稽核者。
9. 稽核者將事件寫入 ADS，並向 CAPS 發出信號從暫存檔中刪除這些事件。

## 支援稽核的用戶端

下列用戶端應用程式支援稽核：

- Analysis (OLAP 版本) (AOLAP)
- BI Launch Pad (BILP)
- 商務檢視管理員 (BVM)
- 中央組態管理員 (CCM)

- 中央管理主控台 (CMC)
- OpenDocument
- 資訊設計工具 (IDT)
- Live Office (LO)
- SAP BusinessObjects Mobile
- 翻譯管理工具 (TMT)
- Web Intelligence 豐富型用戶端 (WIRC)
- Lumira Desktop 應用程式 (Discovery)
- Lumira Designer 應用程式

### ① 註記

必須執行至少一個 CAPS 執行個體，以便從上面所列的用戶端中收集稽核事件。

上面未列的用戶端不會直接產生事件，但可以稽核因用戶端應用程式作業導致伺服器執行的部分動作。

## 稽核一致性

在大部分情況下，當您已正確安裝、設定並保護稽核，而且使用了所有正確的用戶端應用程式版本時，稽核將正確且一致地記錄所有指定的系統事件。不過，請務必牢記一點，某些系統和環境條件可能會對稽核造成不良的影響。

事件發生與事件最終傳輸至 ADS 的時間之間一定會存在延遲。無法使用 CMS 或稽核資料庫或網路連線遺失等條件會增加這些延遲。

身為系統管理員，您應該致力於避免下列任何條件發生，因為它們可能會產生不完整的稽核資料錄：

- 儲存稽核資料的磁碟機達到最大容量。您應該確保有足夠的磁碟空間用於稽核資料庫和受稽核者暫存檔。
- 受稽核者伺服器在所有稽核事件傳輸完成前，已自網路中遭到不正確的移除。自網路中移除伺服器時，應確認有足夠的時間將稽核事件貼回稽核資料庫。
- 刪除或修改受稽核者的暫存檔。
- 硬體或磁碟故障。
- 受稽核者或稽核者的主機電腦實體損毀。

此外，還有一些條件會讓稽核事件無法送達 CMS 稽核者。這些條件包括：

- 使用者擁有舊用戶端版本。
- 稽核資訊的傳輸作業遭不當設定的防火牆封鎖。

### ① 註記

用戶端應用程式產生的事件包含從用戶端 (亦即系統信任的區域外) 提交的資訊。因此，在某些條件下，此資訊可能不如系統伺服器記錄的資訊可靠。

### ① 註記

如果您要從部署中移除伺服器，應該先停用該伺服器，但是在這之前必須將伺服器保持在執行及連線至網路的狀態，好讓暫存檔中的所有事件都有機會傳輸至稽核資料庫。伺服器的 [佇列中目前的稽核事件數](#) 度量資訊會顯示等待傳輸的稽核事件數。一旦此度量達到零，便可停止伺服器。暫存檔的位置由該節點的 %DefaultAuditingDir% 預留位置所定義。如需有關預留位置的詳細資訊，請參閱〈伺服器管理〉一章。

### ❗ 註記

如果您要使用用戶端稽核，建議您應針對用戶端稽核 Proxy 服務建立專屬調適處理伺服器。這將確保實現最佳的系統效能。若要提高系統的容錯效能，您還可以考慮在多個 APS 上執行 CAPS。

## 相關連結

[伺服器節點預留位置 \[第 1023 頁\]](#)

## 24.2 [CMC 稽核] 頁面

CMC 中的 [稽核](#) 頁面提供下列各領域：

- [狀態摘要](#)
- [設定事件](#)
- [設定事件詳細資料](#)
- [組態](#)

### 24.2.1 稽核狀態

稽核 [狀態摘要](#) 顯示一組度量資訊，協助您最佳化稽核組態及警示您可能影響稽核資料完整性的任何問題。狀態摘要顯示在中央管理主控台的 [稽核](#) 頁面頂端。

摘要還將在以下情況下顯示警告：

- 與稽核資料儲存 (ADS) 資料庫的連線不可用。
- 用戶端稽核 Proxy 服務未執行或未啟用，這會導致無法收集用戶端事件。
- 受稽核者無法擷取事件 (將識別受到影響的伺服器)。這通常表示伺服器未正確停止或關閉，且在暫時檔案中存在事件。

### ❗ 註記

狀態摘要度量資訊會以綠、黃或紅色標示，以表示稽核功能的健全狀態。

## 稽核狀態度量資訊

度量資訊	詳細資料
ADS 上次更新日期	稽核者 CMS 上次結束輪詢受稽核者稽核事件的日期和時間。
稽核執行緒使用量	<p>稽核者 CMS 從受稽核者收集資料所耗用的輪詢週期百分比，餘數為介於輪詢之間的耗用時間。</p> <p>如果該值達到 100%，則此數字會顯示為黃色，並表示當下次輪詢開始時，稽核者仍會從受稽核者收集資料。這可能會在達到 ADS 的事件中造成延遲。</p> <p>如果此情況頻繁或持續發生，則建議您更新部署以提高 ADS 資料庫接收資料的速率 (例如，更快的網路連線或更強大的資料庫硬體)，或減少系統追蹤的稽核事件數目。</p>
上次輪詢週期期間	<p>上次輪詢週期期間秒數。這表示在上次輪詢週期期間中，事件資料達到 ADS 的延遲上限。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>如果該值低於 20 分鐘 (1200 秒)，則該值會以綠色背景顯示。</li><li>如果該值介於 20 分鐘和 2 小時 (7200 秒) 之間，則該值會以黃色背景顯示。</li><li>如果該值大於 2 小時，則該值會以紅色背景顯示。</li></ul> <p>如果此狀態持續，且您認為延遲時間過長，則建議您更新部署以提高 ADS 資料庫接收資料的速率 (例如，更快的網路連線或更強大的資料庫硬體)，或減少系統追蹤的稽核事件數目。</p>
CMS 稽核者	目前做為稽核者的 CMS 名稱。
ADS 資料庫連線名稱	稽核者 CMS 目前用來連線至稽核資料庫 (ADS) 的資料庫連線名稱。針對 SQL Anywhere SQL 伺服器和 SAP HANA 伺服器，這將是 ODBC 連線的名稱。針對其他資料庫類型，這將是資料庫名稱和連線連接埠 (隨後是伺服器名稱)。
ADS 資料庫使用者名稱	稽核者 CMS 用來登入 ADS 資料庫的使用者名稱。

## 24.2.2 設定稽核事件

[CMC 稽核] 頁面可用於啟動稽核及選取整個系統中將稽核的事件。

如果您對某些事件或事件詳細資料不感興趣，您可以對其取消選取以獲得額外的系統效能。

### ❗ 註記

系統會以批次模式將稽核事件發行至稽核資料庫，而非一次發行一個事件。批次大小目前已設為 1000 個稽核事件。

### ① 註記

如果您在安裝 BI 平台時選擇不設定 ADS 連線，則將需要先設定與資料庫的連線，然後再設定您的稽核事件。無連線時仍會收集事件，但一旦連線，事件就會寫入 ADS。若要關閉稽核，應將層級設為關閉。請參閱《稽核資料儲存組態設定》。

## 24.2.2.1 設定稽核事件

若要設定稽核事件，請執行下列步驟：

1. 在中央管理主控台中，選取 [\[稽核\]](#) 索引標籤。  
隨即出現 [\[稽核\]](#) 頁面。
2. 設定所需稽核層級的 [\[設定事件\]](#) 滑動軸，每個稽核層級皆會對應至特定度量資訊值。
  - [關閉](#) - 1
  - [最小值](#) - 2
  - [預設](#) - 3
  - [完成](#) - 4
  - [自訂](#) - 0

下表顯示各層級滑動軸和取得事件的不同設定。

稽核層級	取得事件
<a href="#">關閉</a>	無
<a href="#">最小值</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 登入</li><li>• 登出</li><li>• 修改權限</li><li>• 修改自訂存取層級</li><li>• 修改稽核</li></ul>
<a href="#">預設</a>	<a href="#">[最小]</a> 事件，外加： <ul style="list-style-type: none"><li>• 檢視</li><li>• 重新整理</li><li>• 提示</li><li>• 建立</li><li>• 刪除</li><li>• 修改</li><li>• 儲存</li><li>• 搜尋</li><li>• 編輯</li><li>• 執行</li><li>• 傳遞</li></ul>
<a href="#">完成</a>	<a href="#">[最小]</a> 和 <a href="#">[預設]</a> 事件外加： <ul style="list-style-type: none"><li>• 觸發</li></ul>

稽核層級	取得事件
	<ul style="list-style-type: none"> <li>擷取作用範圍外的細目。</li> <li>擷取頁面</li> <li>升級管理組態</li> <li>還原</li> <li>新增至 VMS</li> <li>擷取 VMS</li> <li>簽入 VMS</li> <li>簽出 VMS</li> <li>匯出 VMS</li> <li>鎖定於 VMS</li> <li>解除鎖定 VMS</li> <li>刪除 VMS</li> <li>多維資料集連線</li> <li>MDAS 工作階段</li> </ul>
	<p><b>① 註記</b></p> <p>安裝 Add-On 後，您可檢視多個事件。</p>
自訂	您選取一組自訂事件。
	<p><b>① 註記</b></p> <p>當 <a href="#">[設定事件]</a> 設為 <a href="#">[預設]</a> 時，<a href="#">[稽核層級]</a> 值為 3。</p> <p>當 <a href="#">[設定事件]</a> 設為 <a href="#">[關閉]</a> 時，<a href="#">[稽核層級]</a> 值會從 3 變更為 1。</p>
<p>3. 選取 <a href="#">[自訂]</a>，按一下您要在 <a href="#">[設定事件]</a> 滑動軸下方的清單上取得的事件。</p> <p>4. 按一下您要記錄事件的 <a href="#">[設定事件詳細資料]</a> 下方的選用明細，記錄較少的詳細資料將提高系統效能。</p>	
詳細資料	描述
<a href="#">查詢</a>	若設定，將會針對查詢資料庫的任何事件記錄 <a href="#">查詢</a> 事件詳細資料 (詳細資料 ID 25)。
<a href="#">資料夾路徑詳細資料</a>	若設定，則會取得下列詳細資料： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">物件資料夾路徑 (詳細資料 ID 71)</a></li> <li><a href="#">頂層資料夾名稱 (詳細資料 ID 72)</a></li> <li><a href="#">容器資料夾路徑 (詳細資料 ID 64)</a></li> </ul>
<a href="#">權限詳細資料</a>	若設定，則會取得下列詳細資料： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">已新增權限 (詳細資料 ID 55)</a></li> <li><a href="#">已移除權限 (詳細資料 ID 56)</a></li> <li><a href="#">已修改權限 (詳細資料 ID 57)</a></li> </ul>
<a href="#">使用者群組詳細資料</a>	若設定，則會取得下列詳細資料： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">使用者群組名稱 (詳細資料 ID 16)</a></li> <li><a href="#">使用者群組 ID (詳細資料 ID 15)</a></li> </ul>

詳細資料	描述
屬性值詳細資料	若設定，則在更新物件屬性時，將會取得 [屬性值] 事件詳細資料 (詳細資料 ID 29)。這只會針對 CMC、BI Launch Pad 或 SharePoint 事件產生。

- 按一下 [儲存]。

#### ① 註記

針對用戶端稽核，可能需要在做出變更兩分鐘後，系統才會開始記錄任何新事件的資料。請確保您在對系統實作變更時允許此延遲。

## 24.2.2.2 稽核詳細資料表格中的增強事件詳細資料記錄

#### ① 註記

- 您應對 [CMC 稽核] 頁面 [第 759 頁] 具有足夠知識，特別是 [通用檢視、設定事件詳細資料、使用者群組詳細資料] 和 [登入]，以便運用下方的資訊。
- [登入] 事件提供使用者存取應用程式的詳細資料。

##### Common Events

- ☒ View
- ☒ Refresh
- ☒ Prompt
- ☒ Create
- ☒ Delete
- ☒ Modify
- ☒ Save
- ☒ Search
- ☒ Edit
- ☒ Run
- ☒ Deliver
- ☐ Retrieve
- ☒ Logon
- ☒ Logout
- ☐ Trigger
- ☒ Hide

- [使用者群組詳細資料] 針對每個事件提供與使用者相關的使用者群組資訊。

##### Set Event Details

- ☐ Query
- ☒ User Group Details
- ☐ Folder Path Details
- ☐ Rights Details
- ☐ Property Value Details

在 AUDIT\_EVENT\_DETAIL 表格中的使用者群組詳細資料記錄，部分取決於 [稽核] 頁面中的 [通用檢視] 和 [設定事件詳細資料] 下所做的選擇。試想這種案例：您已在 [稽核] 頁面中選取 [登入]，但未選取 [使用者群組詳細資料]。在此案例中，仍將針對 AUDIT\_EVENT\_DETAIL 表格中的 [登入] 事件記錄其使用者群組詳細資料。請參閱下表以瞭解 BI 4.2 支援套件 5 中的行為。

登入	使用者群組詳細資料	行為
----	-----------	----

已選取	已選取	針對在 [通用檢視] 下選取的所有事件記錄其使用者群組詳細資料。
已選取	未選取	僅針對登入事件記錄其使用者群組詳細資料。
未選取	未選取	不記錄使用者群組詳細資料。
未選取	已選取	針對所有所選事件記錄其使用者群組詳細資料 (登入事件除外)。

## 24.2.3 稽核資料儲存組態設定

若您選擇在安裝 BI 平台時不設定稽核資料庫，或要變更資料庫位置或設定，可以使用下列步驟設定 ADS 的連線。您也可以在此位置設定稽核事件在資料庫中保留的時間長度。

如果您已從 SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x 舊版進行升級，並已安裝 Business Objects Metadata Manager (BOMM) 3.0 版，則建議設定 ADS 使用與 BOMM 相同的資料庫或表格區。

### ❗ 註記

若您是使用現有的 DB2 9.7 工作群組做為稽核資料庫，請務必確認資料庫帳戶已設為頁面大小要大於 8 KB。

### 24.2.3.1 設定稽核資料儲存資料庫組態設定

1. 在中央管理主控台中，選取 [\[稽核\]](#) 索引標籤。
2. 在 [組態](#) 區域的 [ADS 資料庫](#) 標題中，選取您為稽核資料設定的資料庫類型。
3. 在 [連線名稱](#) 欄位中，輸入您為稽核資料庫設定的連線名稱。

資料庫類型	連線名稱
IBM DB2	服務名稱
Microsoft SQL Server	ODBC DSN
MySQL	<serverhostname> , <port> , <databasename>
Oracle	TNS 服務名稱
SAP HANA	ODBC DSN
SAP MaxDB	<serverhostname> , <port> , <databasename>
Sybase Adaptive Server Enterprise	服務名稱



資料庫類型	連線名稱
Sybase SQL Anywhere	ODBC DSN

- a. 如果您使用透過 Windows 驗證的 Microsoft SQL，請啟用 [\[Windows 驗證\]](#) 選項。
4. 在 [\[使用者名稱\]](#) 和 [\[密碼\]](#) 欄位中，請輸入您要稽核者 CMS 登入資料庫時使用的使用者名稱和密碼。
5. 在 [\[刪除事件舊於 \(天數\)\]](#) 欄位中，請輸入要讓資訊保留在資料庫中的天數。(最小值 1，最大值 109,200。)

#### ⚠ 警告

早於在此設定天數的資料將自 ADS 中永久刪除，且無法復原。如果您要保留長期記錄，您可能要考慮定期將記錄移動至封存資料庫。

6. 如果資料庫連線遺失，且您要手動將稽核者 CMS 重新連線至資料庫，請取消選取 [\[ADS 自動重新連線\]](#) 選項。

#### ① 註記

如果未選取此選項，且連線遺失，您將需要手動建立與 ADS 的連線。此工作可以透過重新啟動 CMS 或啟動 [\[ADS 自動連線\]](#) 完成。事件將記錄且儲存在臨時檔案中，直到 ADS 重新連線為止。

7. 按一下 [\[儲存\]](#)。
8. 重新啟動叢集中所有 CMS。

#### ① 註記

頁面頂端的 [狀態摘要](#) 會顯示目前的 ADS 值，這些值可能會與 [ADS 資料庫](#) 區段中的值有所差異，直到重新啟動 CMS 為止。

## 24.3 稽核事件

下表顯示系統中的所有稽核事件，並提供每個事件的簡要說明。建立如下事件的服務類型清單。

事件	
稽核修改說明，以及產生事件類型的伺服器 and 用戶端	已修改系統的稽核設定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>中央管理服務</li> </ul>
建立	新物件會新增至系統。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BI 註解服務</li> <li>中央管理服務</li> <li>Crystal Reports 檢視和修改服務</li> <li>Desktop Intelligence</li> <li>資訊引擎服務</li> <li>生命週期管理</li> <li>Web Intelligence</li> <li>Web Intelligence 通用服務</li> </ul>

## 事件

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 說明，以及產生 Web Intelligence 核心服務的伺服器 and 用戶端</li><li>• Web Intelligence 處理服務</li></ul>
多維資料集連線	<p>已執行 OLAP 多維資料集連線作業。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 多維度分析服務</li><li>• 分析應用程式</li></ul>
修改自訂存取層級	<p>已修改權限的資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 中央管理服務</li></ul>
刪除	<p>從系統中移除物件。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BI 註解服務</li><li>• 中央管理服務</li><li>• 生命週期管理服務</li></ul>
傳遞	<p>物件已傳送/傳遞至目的端。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 驗證更新排程服務</li><li>• 中央管理服務</li><li>• Crystal Reports for Enterprise 排程服務</li><li>• Crystal Reports 排程服務</li><li>• Desktop Intelligence</li><li>• 目的端傳遞排程服務</li><li>• 平台搜尋排程服務</li><li>• 探測器排程服務</li><li>• 程式排程服務</li><li>• 安全性查詢排程服務</li><li>• 使用者和群組匯入排程服務</li><li>• Web Intelligence 排程和發行服務</li></ul>
擷取作用範圍外的細目	<p>Web Intelligence 文件的使用者已擷取細目至報表預先載入資料以外的詳細資料層級。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Web Intelligence</li><li>• Web Intelligence 處理服務</li><li>• Web Intelligence 通用服務</li><li>• Web Intelligence 核心服務</li><li>• 資訊引擎服務</li></ul>
編輯	<p>物件的內容已變更。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BI 工作區應用程式</li><li>• Desktop Intelligence</li><li>• 資訊引擎服務</li><li>• Web Intelligence</li><li>• Web Intelligence 通用服務</li><li>• Web Intelligence 核心服務</li></ul>

## 事件

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web Intelligence 處理服務</li> </ul>
LCM 組態	<p>生命週期管理主控台 (LCM) 的組態詳細資料已變更。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生命週期管理</li> </ul>
登入	<p>使用者登入系統。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央管理服務</li> </ul>
登出	<p>使用者登出系統。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央管理服務</li> </ul>
修改	<p>物件的檔案屬性已變更。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Web Intelligence</li> <li>生命週期管理</li> <li>中央管理服務</li> <li>BI 註解服務</li> </ul>
MDAS 工作階段	<p>已執行多維度分析服務作業。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多維度分析服務</li> </ul>
擷取頁面	<p>SAP BusinessObjects Web Intelligence 用戶端從儲存機制擷取其他資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Web Intelligence 處理服務</li> <li>Web Intelligence 通用服務</li> <li>Web Intelligence 核心服務</li> <li>資訊引擎服務</li> </ul>
提示	<p>輸入物件提示的資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports 快取服務</li> <li>Crystal Reports for Enterprise 排程服務</li> <li>Crystal Reports 排程服務</li> <li>Desktop Intelligence</li> <li>資訊引擎服務</li> <li>Live Office</li> <li>Web Intelligence</li> <li>Web Intelligence 通用服務</li> <li>Web Intelligence 核心服務</li> <li>Web Intelligence 處理服務</li> </ul>
重新整理	<p>物件的資料會在使用者要求時從資料庫更新。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports 快取服務</li> <li>Crystal Reports for Enterprise 排程服務</li> <li>Crystal Reports 排程服務</li> <li>Desktop Intelligence</li> <li>資訊引擎服務</li> <li>Live Office</li> </ul>

## 事件

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Web Intelligence</li><li>• Web Intelligence 通用服務</li><li>• Web Intelligence 核心服務</li><li>• Web Intelligence 處理服務</li></ul>
擷取	從儲存機制中擷取物件。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 中央管理服務</li><li>• Desktop Intelligence</li></ul>
修改權限	變更使用者、群組或物件的安全性資訊。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 中央管理服務</li></ul>
還原	生命週期管理員用於將物件還原至先前版本。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>
執行	工作已執行。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 驗證更新排程服務</li><li>• Crystal Reports for Enterprise 排程服務</li><li>• Crystal Reports 排程服務</li><li>• Desktop Intelligence</li><li>• 目的端傳遞排程服務</li><li>• LCM 排程服務</li><li>• 生命週期管理</li><li>• 平台搜尋排程服務</li><li>• 探測器排程服務</li><li>• 程式排程服務</li><li>• 發行排程服務</li><li>• 複寫服務</li><li>• 安全性查詢排程服務</li><li>• 使用者和群組匯入排程服務</li><li>• 視覺差異排程服務</li><li>• Web Intelligence 排程和發行服務</li></ul>
儲存	在更新或變更後儲存物件。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Analysis (OLAP 版本)</li><li>• Crystal Reports 快取服務</li><li>• Crystal Reports for Enterprise 排程服務</li><li>• Crystal Reports 排程服務</li><li>• Crystal Reports 檢視和修改服務</li><li>• Desktop Intelligence</li><li>• 資訊引擎服務</li><li>• 生命週期管理</li><li>• 多維度分析服務</li><li>• SAP BusinessObjects Mobile</li></ul>

## 事件

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Web Intelligence</li><li>• Web Intelligence 通用服務</li><li>• Web Intelligence 核心服務</li><li>• Web Intelligence 處理服務</li></ul>
搜尋	進行搜尋。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 搜尋服務</li><li>• Explorer</li><li>• 生命週期管理</li></ul>
觸發	檔案事件已觸發。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 事件服務</li><li>• 中央管理服務</li></ul>
檢視	已檢視物件。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 分析應用程式</li><li>• Analysis (OLAP 版本)</li><li>• BI Launch Pad</li><li>• BI 工作區應用程式</li><li>• BI 註解服務</li><li>• CMC</li><li>• Crystal Reports 快取服務</li><li>• Crystal Reports 檢視和修改服務</li><li>• Desktop Intelligence</li><li>• 資訊引擎服務</li><li>• 開啟文件</li><li>• SAP BusinessObjects Mobile</li><li>• Web Intelligence</li><li>• Web Intelligence 通用服務</li><li>• Web Intelligence 核心服務</li><li>• Web Intelligence 處理服務</li></ul>
新增至 VMS	物件會新增至 LCM 版本管理系統。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>
簽入 VMS	物件會簽入至 LCM 版本管理系統。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>
簽出 VMS	物件會簽出 LCM 版本管理系統。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>
匯出 VMS	從 VMS 中匯出資源。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>
鎖定於 VMS	VMS 中的資源已鎖定。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 生命週期管理</li></ul>

## 事件

解除鎖定 VMS	VMS 中的資源已解除鎖定。 <ul style="list-style-type: none"><li>生命週期管理</li></ul>
擷取 VMS	從 LCM 版本管理系統中擷取物件。 <ul style="list-style-type: none"><li>生命週期管理</li></ul>
刪除 VMS	從 LCM 版本管理系統中刪除物件。 <ul style="list-style-type: none"><li>生命週期管理</li></ul>

## 依服務類型的事件

服務類型	產生的事件類型
分析應用程式	<ul style="list-style-type: none"><li>檢視</li><li>多維資料集連線</li></ul>
驗證更新排程服務	<ul style="list-style-type: none"><li>傳遞</li><li>執行</li></ul>
Fiori 化的 BI Launch Pad	檢視
BI 註解服務	<ul style="list-style-type: none"><li>建立</li><li>刪除</li><li>檢視</li><li>修改</li><li>隱藏</li></ul>
中央管理服務	<ul style="list-style-type: none"><li>修改稽核</li><li>建立</li><li>修改自訂存取層級</li><li>刪除</li><li>傳遞</li><li>登入</li><li>登出</li><li>修改</li><li>擷取</li><li>修改權限</li><li>觸發</li></ul>
中央管理主控台	檢視
Crystal Reports 排程服務	<ul style="list-style-type: none"><li>傳遞</li><li>提示</li><li>重新整理</li></ul>

服務類型	產生的事件類型
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行</li> <li>• 儲存</li> </ul>
Crystal Reports 快取服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Crystal Reports for Enterprise 排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 執行</li> <li>• 儲存</li> </ul>
Crystal Reports 排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 執行</li> <li>• 儲存</li> </ul>
Crystal Reports 檢視和修改服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Desktop Intelligence (用戶端)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 提示</li> <li>• 擷取</li> <li>• 執行</li> </ul>
Desktop Intelligence 排程器程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>
目的端傳遞排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>
事件服務	觸發
資訊引擎服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 擷取作用範圍外的細目</li> <li>• 編輯</li> <li>• 擷取頁面</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
LCM 排程服務	執行

服務類型	產生的事件類型
LCM 服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 刪除</li> <li>• LCM 組態</li> <li>• 修改</li> <li>• 還原</li> <li>• 執行</li> <li>• 儲存</li> <li>• 新增至 VMS</li> <li>• 簽入 VMS</li> <li>• 簽出 VMS</li> <li>• 刪除 VMS</li> <li>• 匯出 VMS</li> <li>• 鎖定於 VMS</li> <li>• 擷取 VMS</li> <li>• 解除鎖定 VMS</li> <li>• 搜尋</li> </ul>
Live Office	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> </ul>
多維度分析服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多維資料集連線</li> <li>• MDAS 工作階段</li> <li>• 儲存</li> </ul>
OpenDocument	檢視
平台搜尋排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>
平台搜尋服務	搜尋
探測器排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>
程式排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>
發行排程服務	執行
複寫服務	執行
SAP BusinessObjects Design Studio 版本 1.3 及更新版本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 登入</li> <li>• 登出</li> </ul>
安全性查詢排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行</li> <li>• 傳遞</li> </ul>
使用者和群組匯入排程服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行</li> <li>• 傳遞</li> </ul>



服務類型	產生的事件類型
視覺差異排程服務	執行
Web Intelligence 應用程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 擷取作用範圍外的細目</li> <li>• 編輯</li> <li>• 修改</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Web Intelligence 通用服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 擷取作用範圍外的細目</li> <li>• 編輯</li> <li>• 擷取頁面</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Web Intelligence 核心服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 擷取作用範圍外的細目</li> <li>• 編輯</li> <li>• 擷取頁面</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Web Intelligence 處理服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立</li> <li>• 擷取作用範圍外的細目</li> <li>• 編輯</li> <li>• 擷取頁面</li> <li>• 提示</li> <li>• 重新整理</li> <li>• 儲存</li> <li>• 檢視</li> </ul>
Web Intelligence 排程和發行服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳遞</li> <li>• 執行</li> </ul>

## 事件屬性和詳細資料

BI 平台記錄的每個事件包括一組事件屬性和詳細資料。

雖然始終會隨事件產生事件屬性，但如果資訊不適用於特定事件，則有些事件可能沒有值。在 ADS 中，事件屬性包括在儲存事件的表格中，因此在建立報表時可以用於排序和分組事件。

事件詳細資料會記錄未包括在事件屬性中之事件的其他資訊。如果事件詳細資料與特定事件無關，則不會產生事件詳細資料。如果相關，則會針對所有事件類型產生通用事件詳細資料集。還會針對特定事件類型產生其他事件詳細資料集。例如，提示事件會記錄針對事件詳細資料中提示輸入的值，但其他事件類型不會產生提示值事件詳細資料。在 ADS 中，詳細資料會儲存在連結至父事件的個別表格中。

在特定情況下，事件詳細資料可能會包含多個值。使用束 ID 可將這些詳細資料加以分組，請參閱相關主題取得束 ID 的詳細資訊。

任何多語系資料 (例如物件或資料夾名稱) 皆會使用稽核者 CMS 地區設定的預設語言進行記錄。

## 相關資訊

[Auditing Data Store Tables \[第 1032 頁\]](#)

### 24.3.1 Audit events and details

The following sections list all of the event types, followed by a description of any properties and event details that are unique to those events. At the beginning of the section is a list of the properties and details that are common to all event types.

#### ① 註記

Some client programs do not have their own unique events, and rely on the common and platform events to capture relevant information about their operations.

## Universal event Properties and Details

The following tables show what properties and event details are recorded for all events.

#### ① 註記

The properties in this table are columns in the ADS\_EVENT table in the Auditing Data Store.

Event Property	Description
Event_ID	A unique identifier for the event.
Client_Type_ID	Identifier for the type of application that performed the event
Service_Type_ID	Shows the ID of the type of service or application that triggered the event.

Event Property	Description
Start_Time	The start date and time when the event started (in GMT).
Duration	Duration of the event in milliseconds.  Value may be zero (0) for certain events. For Example: with View event type, if the document gets loaded quickly, the value will be 0.
Session_ID	ID of the session during which the event was triggered.
Event_Type_ID	Type of event (for example, 1002 for view).
Status_ID	Records if the action succeeds or fails ("0" = succeeded, "1" = failed). Some events will have additional status types, these are detailed with the descriptions of those events.
Object_ID	CUID of the object affected (if applicable). CUID of the alerting event for Trigger events.  <div> <b>① 註記</b>  All objects not saved in the CMS repository will have an ID of 0. These objects could be documents that have not yet been saved to the CMS database, or are stored locally on a client machine for example. You will need to use the Object_Name property to differentiate these objects. </div>
User_ID	CUID of the User that performed the event.
User_Name	The user-name of the user the performed the event.
Object_Name	Name of the affected object (if applicable). Name of the alerting event for Trigger events.
Object_Type_ID	CUID of object type (for example document, folder, and so on).
Object_Folder_Path	Full folder path to where the affected object is located in the CMS repository. For example, Sales/North America/East Coast
Folder_ID	The CUID of the folder where the object is stored.
Top_Folder_Name	Name of the top level folder the affected object is stored in. For example, if object is located in Sales/North America/East Coast then the value would be Sales.
Top_Folder_ID	The CUID of the top level folder where the affected object is located. For example, if object is located in Sales/North America/East Coast then the value would be the CUID of the folder Sales.
Cluster ID	The CUID of the CMS cluster that recorded the event.
Action_ID	A unique identifier that can be used to tie together a sequence of events initiated by a single user action.

### ① 註記

The properties in this table are columns in the ADS\_EVENT\_DETAIL\_TYPE\_STR table in the Auditing Data Store.

Event Detail	ID	Description
Error	1	Only recorded if the action fails; the text of any error messages that result from the attempt.
Element ID	2	Name of an object that resides in a container object (Live Office document or Dashboard for example).
Element Name	3	ID generated for an object that resides in a container object (Live Office document or Dashboard for example).
Element Type ID	5	The type of object in a container object that is being viewed or modified. Only generated if applicable.
Parent Document ID	12	<ul style="list-style-type: none"><li>For a document instance: the CUID of the parent document.</li><li>For parent documents: its own CUID.</li></ul>
Universe ID	13	CUID of the Universe used by the document or object. An event detail will be generated for each Universe if more than one is used.
Universe Name	14	The name of the Universe used by the document/object. An event detail will be generated for each Universe if more than one is used.
User Group Name	15	The user group name that the user performing the action belongs to. If the user belongs to multiple groups. An event detail will be generated for each group.
User Group ID	16	The user group ID that the user performing the action belongs to. If the user belongs to multiple groups. An event detail will be generated for each group.

## Common Events

The following event types are common to all SAP BusinessObjects servers and clients.

[View](#)

User viewed a document / object.

- Event Type ID: 1002

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that is the subject of the event.
Container ID	32	The CUID of the container object (a dashboard, for example) that the object resides in (if applicable).
Container Type	33	The application type of the container for the object (if applicable).

#### ① 註記

If you are using a search service then during document indexing you may notice a large number of View events generated by the "System Account" user. This is caused by the search indexing service opening documents in order to build the search index.

#### Refresh

An object was refreshed from the database.

- Event Type ID: 1003

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that is the subject of the event.
		<h4>① 註記</h4> <p>For View on Demand Crystal Reports this will be set to 0.</p>
Number of Rows	63	The number of records the database server returned.
		<h4>① 註記</h4> <p>For View on Demand Crystal Reports this will be set to 0.</p>
Query	25	Records the SQL query used to refresh the data (optional, set in CMC).
Universe Object Name	31	The name of the universe the document or object uses. An event detail will be generated for each universe accessed by the document or object.
Document Scope	36	Records information on the intended scope of the document from its publishing settings (for example: Country=USA, Role=Manager). Only applicable to publishing workflows.

Event Detail	ID	Description
Publication Instance ID	37	ID of this instance of the publication. Only applicable to publishing workflows.
Live Office Object Type	10701	Identifies the type of object that is being refreshed in a Live Office document (a Crystal report for example). This will only be generated for Live Office documents.

### Prompt

A value was entered for a prompt.

- Event Type ID: 1004

Event Detail	ID	Description
Prompt name	26	The name assigned to the prompt ("Date" for example). A separate detail will be generated for each prompt in a document or object, and they will be grouped.
Prompt value	27	The value entered for a prompt. A separate detail will be generated for each value entered. These can be grouped together and related back to the prompt name.
Document Scope	36	Information on the intended scope of the document (for example: Country=USA, Role=Manager).
Publication Instance ID	37	ID of this instance of the publication. Only applies to publishing workflows.
Name at Design Time	90	The name of the Dashboards document at the time it was designed. This is only generated for Dashboards refreshes, or a Dashboards or Live Office document that includes a prompt.
Live Office Object Type	10701	Identifies the type of object that is being refreshed in a Live Office document (a Crystal report for example). This will only be generated for Live Office documents where the embedded object includes a prompt.

### Create

User created an object.

- Event Type ID: 1005

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that is the subject of the event.
Overwrite	21	Records if the document or object is new or overwrites an existing object (0=New document or object, 1=overwrite of existing document or object).
Refresh on Open	23	Records if the document or object is set to be automatically refreshed on open (0=No refresh, 1=Refresh on open). Only generated if applicable.
Description	24	Records any information in the document or object's description field.

#### Delete

User deleted an object.

- Event Type ID: 1006

#### Modify

User modified a file property or the file properties of an object.

- Event Type ID: 1007

Event Detail	ID	Description
Property Name	28	The name of the property that was modified. An event detail will be generated for each modified property.
Property Value	29	The new value for any modified property of the document or object. An event detail will be generated for each modified property.
Old Property Value	120	A user's old email address.
New Property Value	121	The same user's new email address.

#### Save

Saving or exporting a document or object locally, remotely, or to the CMS repository, in either its existing format or a different format.

- Event Type ID: 1008
- Statuses:
  - "0" indicates the object was successfully saved locally
  - "1" indicates the attempt failed
  - "2" indicates the object was successfully saved or exported to a repository
  - "3" indicates the object was successfully saved or exported to a new format

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that was saved or exported.
File Name	18	The full name the document or object was saved under. If the file is saved locally by a client application, the name will also include the file path.
Overwrite	21	Records if the document or object is new or overwrites an existing file. "0"=New document or object, "1"=overwrite of existing document or object.
Format	22	Specifies the format of the document saved/exported, displayed as the common three-letter file extension ("doc" for a Microsoft Word file, or "pdf" for an Adobe PDF file, for example).
Refresh on Open	23	Records if the document or object is set to be automatically refreshed on open ("0"=No refresh, "1"=Refresh on open). Only recorded if applicable.

### Search

A search was conducted.

- Event Type ID: 1009

Event Detail	ID	Description
Keyword	19	The keywords of the conducted search.
Category	20	Category used in the search (if applicable).
Number of Rows	63	The number of rows returned by the search.

### Edit

User edited the content of an object.

- Event Type ID: 1010

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that is the subject of the event.
Query	25	If the edit modifies an SQL query, records the new query. (This setting is optional and can be selected in the CMC Auditing page.)
Universe Object Name	31	The name of the universe the document or object uses. A separate



Event Detail	ID	Description
		detail will be generated for each universe accessed by the document or object.
Container ID	32	The CUID of the container (a dashboard for example) that uses the object (if applicable).
Container Type	34	The application type of the container for the object (if applicable).
Container Folder Path	64	Folder path for the container of the object (if applicable).

### Run

A job was run.

- Event Type ID: 1011
- Statuses:
  - "0" indicates the job was successful
  - "1" indicates the job failed
  - "2" indicates the job failed but will be reattempted
  - "3" indicates the job was cancelled

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the document (in bytes) that was run.
Document Scope	36	Information on the intended scope of the document (for example: Country=USA, Role=Manager).

### Deliver

An object was delivered.

- Event Type ID: 1012

Event Detail	ID	Description
Size	17	Size of the object (in bytes) that was delivered.
Destination Type	35	The destination of the document or object instance. For example, email, FTP, unmanaged disk, inbox, or printer.
Document Scope	36	Information on the intended scope of the document (for example: Country=USA, Role=Manager)
Publication Instance ID	37	ID of this instance of the document or object.

Event Detail	ID	Description
Domain	38	Records the SMTP server domain name for documents/objects distributed by email (if applicable).
Host Name	39	Records the name of the SMTP or FTP host for documents/objects distributed by email or FTP (if applicable).
Port	40	Records the SMTP or FTP server domain port for documents/objects distributed by email or FTP (if applicable).
From address	41	Records the sender's address for documents/objects distributed by email (if applicable).
To address	42	Records the recipient's address for documents/objects distributed by email (if applicable). Will also specify if the address is included in the To, CC, or BCC fields. An event detail will be generated for each intended recipient.
File Name	18	Records the file name of documents/objects distributed by email or FTP, or written directly to a disk that is not part of the Business Objects deployment.
Account Name	45	<p>This records one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>For <i>Inbox</i> delivered objects, a list of BusinessObjects user account names.</li> <li>For <i>FTP</i> delivered objects, the FTP account name.</li> <li>For <i>Unmanaged Disk</i> delivered objects, the login account used.</li> <li>For <i>SMTP</i> delivered objects, the login account used for the SMTP server.</li> </ul>
Printer Name	46	The name of the printer the document or object was delivered to (if applicable).
Number of copies	47	The number of copies of the document or object printed (if applicable).
Recipient Name	48	User name or names of the recipient or recipients of the document or object. An event detail will be generated for each intended recipient.
Alerting Event ID	92	The CUID of the Alerting event. This is generated only if the event was prompted by an alert.

Event Detail	ID	Description
Alerting Event Name	93	The name of the alerting event. This is generated only if the event was prompted by an alert.
Delivery Type	75	Indicates how the delivery was initiated: <ul style="list-style-type: none"> <li>"0" indicates scheduled</li> <li>"1" indicates sent to a destination</li> <li>"2" indicates published</li> <li>"3" indicates an alert was triggered</li> </ul>

#### Retrieve

An object is retrieved from the CMS.

- Event Type ID: 1013

#### Logon

A user logs on.

- Event Type ID: 1014
- Statuses:
  - "0" indicates a concurrent-user license logon was successful
  - "1" indicates a failed logon attempt
  - "2" indicates a named-user license logon was successful
  - "3" indicates a non-user (system) login was successful
- Event Type ID: 123
- Statuses:
  - "0" indicates a concurrent-user license logon was successful
  - "2" indicates a named-user license logon was successful

Event Detail	ID	Description
Concurrent User Count	50	The number of users on the system at the time the event was triggered.
Client hostname reported by client	51	Hostname of client as reported by client.
Client hostname resolved by server	52	Hostname of client as resolved by server. If the client hostname cannot be resolved, no value is recorded.
Client IP address reported by client	53	IP address of client as reported by the client.
Client IP address resolved by server	54	IP address of client as resolved by the server. If the client IP cannot be resolved, no value is recorded.
Authentication Type	122	Authentication type is valid for the vlaues secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secSAPR3
User Type	123	Type of the user.
Session Count	125	Count of the session is recorded.
Tenant ID	126	The ID of the tenant is recorded.

Event Detail	ID	Description
Concurrent Tenant Session	127	The count of the concurrent session of the tenant is recorded.

#### Logout

A user logs off.

- Event Type ID: 1015

Event Detail	ID	Description
Concurrent User Count	50	The number of concurrent users on the system at the time the event was triggered.

#### Trigger

A file event is triggered.

- Event Type ID: 1016

Event Detail	ID	Description
File Name	18	The name of the file that was being monitored and triggered the event.

## 24.3.1.1 平台事件

下列是 BI 平台的特定事件。

### 修改權限

已修改物件的權限。

- 事件類型 ID：10003

事件詳細資料	ID	描述
已新增權限	55	已新增權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用至的物件類型。將依據下列範例構建資訊結構：added right=Export; new value=Granted; scope=Current object; applicable object type=all object types。
已移除權限	56	已移除權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用至的物件類型。將依據下列範例構建資訊結構：removed right=Export; previous

事件詳細資料	ID	描述
		value=Denied; scope=Current object; applicable object type=all object types。
已修改權限	57	已修改權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用的至物件類型。將依據下列範例構建資訊結構: modified right=Export; previous value=Granted; scope=Current object; applicable object type=all object types。
主權者	118	其安全性權限經過修改的使用者或使用 者群組 (主權者) ID。
主要名稱	119	已修改其安全性權限的使用者或使用 者群組 (主要) 名稱。

## 修改自訂存取層級

已修改自訂存取層級。

- 事件類型 ID : 10004

事件詳細資料	ID	描述
已新增權限	55	已新增權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用至的物件類型。將依據下列範例構建資訊結構: added right=Export; new value=Granted; scope=Current object; applicable object type=all object types
已移除權限	56	已移除權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用至的物件類型。將依據下列範例構建資訊結構: removed right=Export; previous value=Denied; scope=Current object; applicable object type=all object types。
已修改權限	57	已修改權限的類型、新權限的範圍 (哪些物件) 及套用的至物件類型。將依據下列範例構建資訊結構: modified right=Export; previous value=Granted;

事件詳細資料	ID	描述
		scope=Current object; applicable object type=all object types。
主權者	118	其安全性權限經過修改的使用者或使用 者群組 (主權者) ID。

## 修改稽核

已變更系統的稽核設定。

- 事件類型 ID：10006

事件詳細資料	ID	描述
事件類型 ID	58	記錄已啟用或已停用之稽核事件類型的 ID。如果已啟用或已停用一個動作中的 多個事件類型，則會針對每個事件類型 產生事件詳細資料。
動作	59	記錄已啟用或已停用的稽核事件。
新稽核層級	60	如果詳細資料的稽核層級已變更，則會 記錄新層級設定 (如關閉、最小值或預設 值)。
舊稽核層級	61	如果詳細資料的稽核層級已變更，則會 記錄之前的層級設定 (如關閉、最小值或 預設值)。
稽核選項	62	如果選擇性詳細資料已啟用或已停用， 則會記錄已修改的詳細資料以及是否啟 用或停用。如果已啟用或已停用單一動 作中的多個詳細資料，則會針對每個已 修改的詳細資料產生詳細資料記錄。
ADS 連線	78	如果稽核資料儲存區連線已變更，系統 會使用下列格式記錄新連線設定： DBType=Oracle,DBName=MyADS ,Username=USR1,Password="* ****",SSO=off,DBReconnect= on。只會記錄已變更的詳細資料。例 如，如果只更新使用者名稱，則只會記 錄 Username="new"。
自動刪除間隔	105	此詳細資料會記錄 CMC 稽核頁面中 <a href="#">[刪除事件舊於]</a> 欄位的任何變更。這樣可管 理稽核資訊將在 ADS 中維護的天數。

### 註記

密碼資訊在資料庫中始終以 \* 加以  
掩蓋。

## 24.3.1.2 註解事件

下列權限係屬 Business Intelligence 平台中的 **BI 註解** 特定。

### 新增註解

此事件會在您新增註解、複製註解和大量新增註解時將產生。當您新增註解時，僅會記錄父文件 ID。複製或大量新增註解時，將會記錄下表中所述的所有事件詳細資料。

事件類型 ID：11001

事件詳細資料	ID	描述
父文件 ID	12	記錄物件的 ID。
描述	24	記錄事件中任何額外資訊。
大小	17	作為事件主旨的物件大小 (位元組)。
檔案名稱	18	記錄物件的檔案名稱。

### 取得註解

事件會在您檢視註解時產生。

事件類型 ID：11002

事件詳細資料	ID	描述
父文件 ID	12	記錄物件的 ID。
大小	17	作為事件主旨的物件大小 (位元組)。

### 修改註解

事件會在您編輯現有註解時產生。

事件類型 ID：11003

事件詳細資料	ID	描述
父文件 ID	12	記錄物件的 ID。

## 刪除註解

事件會在您刪除現有註解時產生。

事件類型 ID：11004

事件詳細資料	ID	描述
父文件 ID	12	記錄物件的 ID。

## 隱藏註解

事件會在您隱藏註解時產生。

事件類型 ID：11005

事件詳細資料	ID	描述
父文件 ID	12	記錄物件的 ID。

## 24.3.1.3 SAP BusinessObjects Web Intelligence 事件

下列事件是 SAP BusinessObjects Web Intelligence 元件所特有。

### 擷取作用範圍外的細目

使用者擷取報表範圍外的細目。

- 事件類型 ID：10201

事件詳細資料	ID	描述
物件執行個體	11	如果事件是排程更新或使用者檢視物件的結果 ("O" = 使用者檢視物件的結果，"I" = 物件排程重新整理的結果)，則記錄。



事件詳細資料	ID	描述
資料列數	63	資料庫伺服器傳回的資料列數
查詢	25	記錄用於重新整理資料的查詢 (選擇性，在 CMC 中設定)。
語意層物件名稱	31	文件使用的語意層名稱。系統會針對文件存取的每個語意層記錄執行個體。
語意層 ID	32	文件使用的語意層 CUID。系統會針對文件存取的每個語意層記錄執行個體。

## 擷取頁面

已擷取 Web Intelligence 文件頁面。

- 事件類型 ID：10202

事件詳細資料	ID	描述
Web Intelligence 報表名稱	10220	記錄檢視的 Web Intelligence 文件報表名稱。
輸出類型	10221	所檢視文件的輸出格式，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>xml .ro，適用於 Web Intelligence</li> <li>pdf，適用於 Adobe Acrobat</li> <li>xls，適用於 Microsoft Excel</li> <li>text/xml，未知時使用</li> </ul>
頁碼	10222	記錄檢視的 Web Intelligence 報表頁碼。 NB： <ul style="list-style-type: none"> <li>「0」，當報表無法擷取時 (如 pdf)</li> <li>「-1」，當發生錯誤時</li> </ul>

## BW 統計資料

### ① 註記

這些稽核事件會直接傳送至 SAP BW，並於下方列出作為 Web Intelligence 事件參考，但不會在 BI 平台的稽核資料儲存區中儲存。自 4.2 SP03 起便可使用稽核事件。

選項	可能的值	描述
完整名稱	true	啟用下列 BW 統計資料事件：
sap.sal.bics.postBWstatist ics	false	<ul style="list-style-type: none"> <li>20100：擷取 BEx 的特性成員</li> <li>20101：擷取 BEx 查詢的結果</li> <li>20102：提交 BEx 變數</li> <li>20103：使用 BICS API 開啟 BEx 查詢</li> <li>20104：與 BW 同步化</li> <li>20105：設定變數的輸入字串</li> </ul>
短名稱		
postBWstatistics		
預設值：false		

## 24.3.1.4 SAP BusinessObjects Analysis (OLAP 版) 事件

### MDAS 工作階段

已執行 MDAS 工作階段作業

- 事件類型 ID：10300
- 狀態：
  - "0" = 已成功開啟新工作階段。
  - "1" = 新工作階段失敗。
  - "2" = 現有工作階段已關閉。

### MDAS 多維資料集連線

已執行多維資料集連線作業。

- 事件類型 ID：10301
- 狀態：
  - "0" = 已成功開啟新連線。
  - "1" = 新連線失敗。
  - "2" = 現有連線已關閉。

事件詳細資料	ID	說明
連線 ID	94	連線的唯一識別碼。
Connection Name	95	連線的名稱。
提供者類型	96	多維資料集的提供者類型。
多維資料集名稱	97	使用之多維資料集的完整名稱。

## 24.3.1.5 SAP BusinessObjects 轉移管理主控台事件

下列事件屬 SAP BusinessObjects 轉移管理元件所獨有。

### SAP BusinessObjects 轉移管理工具一般詳細資料

所有轉移管理事件具有下列其他事件詳細資料。

事件詳細資料	ID	描述
元素叢集	6	當轉移管理工具對位於不同叢集的物件執行作業時受影響叢集的 CUID。系統會針對每個受影響的叢集產生事件詳細資料。
元素註解	7	物件的其他資訊。
主要元素	8	如果元素為主要元素，則此詳細資料將設為 "1"；如果為相依元素，則將設為 "0"。
元素狀態	9	如果作業元素失敗，此詳細資料將設為 "1"；否則將設為 "0"。
作業	10	說明執行的作業類型 (如「新增」、「刪除」或「修改」)。

### SAP BusinessObjects 轉移管理工具組態

轉移管理組態已變更。

- 事件類型 ID：10900

事件詳細資料	ID	描述
組態	100	使用者檢視轉移管理工具組態。組態顯示為逗號分隔的成對值，例如：還原設定=啟用，連接埠=900。
組態早於	101	如果已修改物件的轉移管理工具設定，則會記錄先前的組態設定。使用與「組態」相同的格式。
組態晚於	102	如果已修改物件的轉移管理工具設定，則會記錄新的組態設定。使用與「組態」相同的格式。
VMS 類型	10900	版本管理系統的類型。

## 還原

物件還原為先前的版本管理系統 (VMS) 版本。

- 事件類型 ID：10901

## 新增至 VMS

資源新增至 VMS。

- 事件類型 ID：10902

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在版本管理系統中記錄文件的版本號碼。

## 擷取 VMS

從 VMS 中擷取資源。

- 事件類型 ID：10903

事件詳細資料	ID	描述
還原已刪除的物件	103	指出擷取的物件是否已從系統中刪除。 "0" 表示物件未刪除；"1" 表示物件已刪除。
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。

## 簽入 VMS

資源簽入 VMS。

- 事件類型 ID：10904

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。

## 簽出 VMS

從 VMS 中簽出資源。

- 事件類型 ID：10905

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。

## 匯出 VMS

從 VMS 中匯出資源。

- 事件類型 ID：10906

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。

## 鎖定於 VMS

VMS 中的資源已鎖定，以使使用者無法加以編輯。

- 事件類型 ID：10907

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。
鎖定依據	10901	執行動作之使用者的使用者名稱。

## 解除鎖定 VMS

VMS 中的資源已解除鎖定，以讓使用者可加以編輯。

- 事件類型 ID：10908

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在 VMS 中記錄文件的版本號碼。
解除鎖定依據	10902	執行動作之使用者的使用者名稱。

## 刪除 VMS

從 VMS 刪除資源。

- 事件類型 ID：10909

事件詳細資料	ID	描述
版本	104	在版本管理系統中記錄文件的版本號碼。

## 25 事件

### 25.1 關於事件

事件與旗標或檢查點類似，可提供伺服器上發生的事件或動作的相關資訊。使用以事件為基礎的排程，可加強您對排程物件的控制：您可以設定事件，僅於指定事件發生後處理物件。

以下為 CMC 上可用事件的清單：

#### Crystal Reports 事件

Crystal Reports 事件僅會在事件上等候的報表已排程並可立即執行的情況下，觸發報表執行。Crystal Reports 事件可以新檔案為基礎，且可排程報表等候事件觸發。

#### 自訂事件

自訂事件亦稱為「手動事件」。每個自訂事件具有兩個屬性：事件名稱和對應描述。自訂事件是用於觸發警示至使用者的 BI 收件匣和使用者的電子郵件 ID。自訂事件亦可讓您選擇透過設定所需條件，來根據事件觸發排程物件。

#### 監控事件

監控事件為系統產生的事件，與服務運作狀態相關。監控為 CMC 中內建的應用程式，其允許管理員監控系統的運作狀態。監控最重要的面向為監視和探測器。

監視允許您針對系統內超過 250 個的度量資訊設定臨界值。您將在違反所設臨界值時收到通知。

##### ❖ 範例

若您具有監控輸出 FRS 所耗用磁碟空間的監視，您會在耗用達到指定磁碟空間容量時收到通知。。

#### 系統事件

系統事件有兩種類型：

- 以檔案為基礎的事件

以檔案為基礎的事件是以位於路徑下的任何檔案為基礎。例如，若檔案位於其中一個伺服器路徑之下，則您可以根據檔案路徑排程來執行報表。就商務層面而言，若您考慮每月/每週/每天載入報表製作的所需表格，則在載入報表後將文字檔案放置於路徑下，便會觸發以檔案為基礎的系統事件。

- **以排程為基礎的事件**

以排程為基礎的事件是用於以循序方式執行報表或 BI 物件。此事件定義包含三個動作：成功、失敗以及成功或失敗。這是由於執行中物件的狀態在特定時間點中可能為成功或失敗。

## 使用者通知

管理員可透過使用者通知事件，將重要事件通知給使用 BI Launch Pad 的 BI 使用者。管理員可在排程時間通知所選使用者關鍵訊息和其他相關資訊 (例如，系統停機時間)。警示訊息會在使用者登入時，在 BI Launch Pad 畫面中作為通知快顯出現。

## BW 事件

在 BW 系統中，[\[BOE 觸發事件\]](#) (BW 程序鏈中的一程序類型) 會觸發 BI 平台的 BW 事件。每個 BW 事件包含事件名稱和描述。BW 事件可用於設定以事件為基礎的報表排程，並以 BW 資料來源為依據。BW 系統會在資料於系統中變更時驅動 BW 事件。BW 事件也可觸發警示至使用者的 BI 收件匣和電子郵件 ID。

### 25.1.1 使用者通知

通知功能可讓管理員將警示訊息自 CMC 傳送給使用者。管理員可使用此功能來通知所選使用者關鍵訊息和其他相關資訊 (例如，系統停機時間)。警示訊息會在使用者登入時，在 BI Launch Pad 畫面的右上角作為通知快顯出現。

#### 25.1.1.1 建立通知事件

通知事件為可排程的 Plug-in。建立新通知事情時，管理員必須指定「開始」和「結束」日期及時間。當達到指定的通知「開始」時間時，負責排程的調適工作伺服器會建立排程執行個體。調適工作伺服器接著便會將警示推送至 Launch Pad 中的警示收件匣。這些通知會出現在 BI Launch Pad 畫面的右上角。

若要建立通知事件，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁中的下拉式功能表選取 [\[事件\]](#)。
3. 自左方的 [\[事件\]](#) 窗格，以右鍵按一下 [\[使用者通知\]](#) 並導覽至 ► [\[新增\]](#) ► [\[新通知\]](#) 。

隨即出現 [\[新通知\]](#) 快顯視窗。

4. 若要排程通知訊息，請依下列步驟進行：
  - a. 自 [\[時區\]](#) 下拉式功能表選取所需時區。



- b. 設定所需的 [開始日期/時間]。
- c. 設定所需的 [結束日期/時間]。

#### ① 註記

- [結束] 時間不可早於 [開始] 時間。
- [開始] 和 [結束] 時間之間的差異不可超過 14 天。
- 無論所選取的時區為何，[開始] 時間不可早於 CMS 伺服器時間。若 [開始] 時間早於 CMS 伺服器時間，便無法觸發通知。

- d. 在 [通知標題] 方塊中，輸入通知的標題。

#### ① 註記

[通知標題] 的長度不可超過 256 個字元。

- e. 在 [描述] 方塊中，輸入適當的通知描述。

#### ① 註記

[描述] 的長度不可超過 1024 個字元。

#### ① 註記

您可以透過勾選 [將此訊息作為通知傳送給使用者電子郵件 ID] 核取方塊，將通知傳送給使用者電子郵件。

5. 選擇 [確定]。

您現在已成功建立通知事件。

#### ① 註記

在通知屬性頁面中，建立和修改的時間會反應 CMS 伺服器時間。

管理員可在 BI Launch Pad 中，透過修改 `BIlaunchpad.properties` 檔案和將 `Notification.enabled` 欄位設為 `false` 停用輪詢，以停用通知橫幅的自動快顯。若要按預設運作通知輪詢，則必須啟用 `global.properties` 檔案中的 `pinger.enabled` 屬性。若未啟用輪詢和偵測程式，則通知快顯僅會在使用者重新整理頁面、首次登入或於通知作用中再次登入時出現。

輪詢會每 3 分鐘在 BI Launch Pad 中執行一次。

## 25.1.1.2 選取通知對象

通知功能允許您針對每個建立的通知選取所需對象。

若要選取通知的對象，請依下列步驟進行：

1. 在您所建立的通知上按右鍵，然後選取內容功能表中的 [管理訂閱者]。  
隨即出現 [管理訂閱者] 快顯視窗。
2. 自 [訂閱者清單] 窗格中，選擇 [新增]。  
隨即出現 [新增訂閱者] 快顯視窗。

3. 選取您要通知的使用者/使用者群組。
4. 選擇 [\[新增預設訂閱\]](#)。
- [\[新增訂閱者\]](#) 快顯視窗便會消失。
5. 自 [\[管理訂閱者\]](#) 快顯示窗中，選擇 [\[儲存並關閉\]](#)。

您現在已成功選取通知的對象。

#### ① 註記

- 您無法在觸發通知後修改訂閱清單。
- 您現可將通知傳送給 OpenDocument 使用者。

## 25.1.1.3 編輯通知事件

若要編輯通知事件，請依下列步驟進行：

1. 登入 CMC。
2. 自 CMC 首頁中的下拉式功能表選取 [\[事件\]](#)。
3. 自左方的 [\[事件\]](#) 窗格中，選擇 [\[使用者通知\]](#)。
4. 在您要編輯的通知上按右鍵，然後選取內容功能表中的 [\[編輯事件\]](#)。
- 隨即顯示 [\[編輯事件\]](#) 對話方塊。
5. 編輯通知事件的必要參數。

#### ① 註記

您可以編輯通知事件的下列參數：

- 時區
- 開始日期/時間
- 結束日期/時間
- 通知標題
- 描述
- 管理訂閱者

6. 選擇 [\[確定\]](#)。

您現在已成功編輯通知事件。

#### ① 註記

若您透過導覽至 ► [\[事件\]](#) ► [\[使用者通知\]](#) ► [\[屬性\]](#) ► 來編輯通知事件，則必須選擇 [\[編輯事件\]](#) 頁面上的 [\[確定\]](#)，否則將不會觸發通知。

## 26 平台搜尋

### 26.1 瞭解平台搜尋

「平台搜尋」可讓您在 BI platform 儲存機制中搜尋內容。它會透過將搜尋結果分類並依照其關聯性排名，來精簡搜尋結果。

在此版本的 BI 平台中，「平台搜尋」提供下列功能：

- 搜尋 BI 平台內容。
- 如果找不到現有文件，則會建議查詢以建立文件。
- 支援連續與排程編製索引。
- 支援在叢集環境中編製索引。
- 設定與修改編製索引的層級。
- 提供進階搜尋組態選項。
- 支援多語系搜尋和編製索引。
- 提供進階搜尋語法。
- 支援中繼資料、內容和動態層面。
- 依系統負載支援自我修復。

#### ❗ 註記

如果您從舊版移轉至新版，索引不會移轉。

#### 26.1.1 平台搜尋 SDK

平台搜尋支援公開 SDK，作為用戶端應用程式和平台搜尋之間的介面。公開呈現可協助您自訂搜尋服務，並與您的應用程式整合。

當透過用戶端應用程式將搜尋要求參數傳送到 SDK 層時，SDK 層會將要求參數轉換成 XML 編碼的格式，並將它傳遞給平台搜尋服務。

如需關於平台搜尋 API 的詳細資訊，請參閱《*Business Intelligence platform Java API Reference*》。

#### 26.1.2 叢集環境

平台搜尋能夠讓叢集環境中的多個節點分擔負載。叢集環境中的部署可最佳化系統資源，並提升伺服器的效能。

平台搜尋支援搜尋與編製索引功能的水平叢集與垂直叢集。透過叢集環境，它可將搜尋與編製索引程序的效能最佳化。

如需關於如何在叢集環境中設定「平台搜尋索引」位置的詳細資訊，請查看此 [SAP 註記](#)。

## 負載平衡

平台搜尋支援編製索引與搜尋的負載平衡。在叢集的環境中，會在多個節點上執行編製索引與搜尋要求，以分擔負載。每個節點皆獨立運作，以編製內容的索引，並建立差異索引。但是在叢集中，只有一個節點會做為主要索引且將差異索引合併到主要索引。所有的節點皆可存取主要索引，此功能可處理同時搜尋要求。

## 容錯移轉

容錯移轉機制會確保使用者可繼續搜尋，且索引作業不會中斷。當叢集中的節點因技術失敗或維修而無法使用時，則另一個節點會自動接管編製索引和搜尋要求的程序。

## 26.2 設定平台搜尋

### 26.2.1 部署 OpenSearch

平台搜尋支援 OpenSearch 標準，可讓用戶端應用程式使用 OpenSearch 標準或格式與平台搜尋通訊。依預設，OpenSearch 不會與 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 一同安裝，因此使用者需要視其為個別的 WAR 檔案 (opensearch.war)，手動或使用 WDeploy 部署至應用程式伺服器，如 Tomcat。此檔案會由安裝程式複製到 `<INSTALLDIR>\warfiles\OpenSearch` 目錄中。

#### ① 註記

用戶端程式需要遵循 OpenSearch 標準與平台搜尋通訊。

#### ① 註記

安裝 BI 平台時，依預設會安裝 Tomcat 應用程式伺服器。

#### 26.2.1.1 手動部署

若要在 BI 平台環境中部署 OpenSearch，請執行下列步驟：

- 移至下列位置：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\`。
- 將 OpenSearch 資料夾複製到 `<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\`。
- 變更 `\OpenSearch\WEB-INF\config.properties` 檔案中的組態參數：
  - CMS：含連接埠編號的 CMS 名稱：`<CMS 名稱>:<連接埠編號>`。

- OpenDocURL：OpenDocument 應用程式的 URL：http://<tomcathost>:<connector port>/BOE/OpenDocument/opendoc/openDocument.jsp。
  - Proxy.rpurl：如果要使用反向 Proxy，則必須有反向 Proxy 伺服器名稱。
  - Proxy.opendoc.rpurl：如果要使用反向 Proxy，則必須有 opendoc 反向 Proxy 伺服器名稱。
4. 重新啟動 Tomcat 應用程式伺服器以部署 OpenSearch。

## 26.2.1.2 使用 WDeploy 部署

針對 Windows，所描述的命令為 wdeploy.bat <參數>；針對 UNIX，所描述的命令為 wdeploy.sh <參數>。

1. 更新 config.<ApplicationServer> 檔案 (位於 <InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy\conf) 與必要的 Web 應用程式伺服器參數 (例如安裝目錄、執行個體名稱、管理員連接埠、管理員使用者名稱和管理員密碼)。
2. 變更 <InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\OpenSearch\WEB-INF\config.properties 檔案中的下列參數：
  - a. 針對 CMS 參數，輸入 <CMSName>:<Port>。
  - b. 針對 OpenDocURL 參數，輸入 OpenDocument 應用程式的 URL。  
此 URL 應為 http://<WebApplicationServerHost>:<ConnectorPort>/BOE/OpenDocument/opendoc/openDocument.jsp。
  - c. (反向 Proxy 需要) 針對 Proxy.rpurl 參數，輸入反向 Proxy 伺服器名稱。
  - d. (反向 Proxy 需要) 針對 Proxy.opendoc.rpurl 參數，輸入 OpenDocument 應用程式的反向 Proxy 伺服器名稱。
3. 執行 wdeploy.bat <WebApplicationServer>  
-Dapp\_source\_tree=<ParentFolderOpenSearchWebApp> -DAPP=OpenSearch deploy 命令，其位於 <InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\wdeploy。  
例如，下列命令會將 OpenSearch 部署到 WebSphere 7 Web 應用程式伺服器：

```
wdeploy.bat websphere7 -Dapp_source_tree="<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles" -DAPP=OpenSearch deploy
```

4. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

## 26.2.2 設定反向 Proxy

若要在反向 Proxy 伺服器後面的 Web 應用程式伺服器上部署 Web 應用程式，請設定反向 Proxy 伺服器，將傳入的 URL 要求對應至正確的 WAR 檔案。

為了圖解組態步驟，我們使用 Apache 2.2 反向 Proxy 伺服器做為範例。為 OpenSearch 設定 Apache 2.2 反向 Proxy 伺服器

1. 設定反向 Proxy 並在 OpenSearch 的 WEB-INF\config.properties 檔案中進行變更。
2. 啟用下列內容參數，並據以變更其值。
  - proxy.rpurl：這是 OpenSearch 的反向 Proxy URL (如 http://machineIPAddress/RP/OpenSearch/)。

- `proxy.opendoc.rpurl`：這是 Open Doc 的反向 Proxy URL (如 `http://machineIPAddress/RP/BOE/`)。
3. 使用下列步驟更新 Apache 反向 Proxy 安裝資料夾底下的 `httpd.conf` 檔案：
    - `ProxyPass /RP/BOE/OpenDocument/ http://<Tomcat host>:<Connector Port>/BOE/OpenDocument/`
    - `ProxyPass /RP/OpenSearchRP/ http://<Tomcat host>:<Connector Port>/OpenSearch/`
    - `ProxyPassReverseCookiePath /BOE /RP/BOE`
    - `ProxyPassReverseCookiePath /OpenSearchRP /RP/OpenSearchRP`
  4. 重新啟動 Apache 2.2 反向 Proxy 伺服器。

## 26.2.3 在 CMC 中設定應用程式屬性

若要設定平台搜尋應用程式屬性，請完成下列步驟：

1. 移至 CMC 的 **應用程式管理區**。
2. 選取 **[平台搜尋應用程式]**。
3. 依序按一下 **[管理]** > **[屬性]**。隨即顯示 **平台搜尋應用程式屬性** 對話方塊。

The screenshot shows the 'Properties: Platform Search Application' dialog box. It has a 'Hide Navigation' button in the top left. The main content area is divided into several sections:

- Indexing Status:** Shows 'Running...', 'Number of indexed documents: 113', and 'Last indexed time stamp: 30/06/2015 01:39:49'. There are 'Stop Indexing' and 'Start Indexing' buttons.
- Default Index Locale:** A dropdown menu set to 'English'.
- Crawling Frequency:** Radio buttons for 'Continuous crawling' (selected) and 'Scheduled crawling'.
- Index Location:** Text boxes for 'Master Index Location (Indexes, Spellers)', 'Persistent data location (Content Stores)', and 'Non-persistent data location (Temporary surrogate files, DeltaIndexes)'. All three are set to '`[obj.enterprise.home]/data/PlatformSearch/Data`'.
- Scope of indexing:** A section with 'Level of indexing' radio buttons: 'Platform Metadata' (selected), 'Platform and Document Metadata', and 'Full Content'.
- Content Types:** A list of checkboxes for various content types: 'Crystal Reports', 'Web Intelligence', 'Universe', 'BI Workspace', 'Microsoft Powerpoint', 'Adobe Acrobat', 'Rich Text', 'Text', 'Microsoft Word', and 'Microsoft Excel'. All are checked.

4. 設定「平台搜尋」設定：

選項	描述
搜尋統計資料	<p>平台搜尋提供下列搜尋統計資料：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 編製索引狀態：顯示編製索引程序的狀態。</li> <li>• 已編製索引的文件數目：顯示已編製索引的文件數目。</li> <li>• 最後編製索引的時間戳記：顯示文件最後編製索引的時間戳記。</li> </ul>

選項	描述
停止/開始編製索引	<p>若要從連續編目切換至排程編目，或出於維護之目的，皆可使用「開始或停止編製索引」選項以開始或停止編製索引程序。</p> <p>若要停止編製索引，請按一下 <a href="#">[停止編製索引]</a>。</p>
預設索引地區設定	<p>「平台搜尋」使用在 CMC 中指定的地區設定，以對所有非當地語系化 BI 文件編製索引。文件當地語系化後，對應的語言分析器便會用於編製索引。</p> <p>搜尋以用戶端的產品地區設定為依據，權重也將賦予用戶端的產品地區設定。</p> <p>您可以在 CMC 組態屬性中設定權重。</p>
編目頻率	<p>您可以使用下列其中一個選項對整個 BI 平台儲存機制編制索引：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連續編目：使用此選項時為連續編製索引；每當新增、修改或删除物件，即對儲存機制編製索引。連續編目可讓您檢視或使用最新的 BI 平台內容。依預設設定，連續編目會依據您執行的動作持續更新儲存機制。連續編目無需使用者干預即可運作，且可減少對文件編製索引所需的時間。</li> <li>排程編目：使用此選項，編製索引會以 [排程] 選項設定的排程為基礎。如需有關排程物件的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的 CMC 線上說明》平台搜尋中的〈排程物件〉一節。</li> </ul> <div> <p>① 註記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您選取 <a href="#">[排程編目]</a>，並將 <a href="#">[遞迴]</a> 設為 <a href="#">[現在]</a> 以外的選項，則「平台搜尋」會顯示文件下次編製索引排程的日期和時間戳記。</li> <li>如果您選取 <a href="#">[排程編目]</a>，則 <a href="#">[開始編製索引]</a> 按鈕會啟用，而 <a href="#">[停止編製索引]</a> 按鈕會停用。</li> <li>完成排程後，便會停用 <a href="#">[停止編製索引]</a>。</li> </ul> </div>

選項	描述
索引位置	<p>索引會儲存在下列位置的共用資料夾中：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主要索引位置 (索引和拼字檢查工具)：主要索引和拼字檢查工具索引會儲存在此位置。執行搜尋時會使用主要索引擷取初始結果，而拼字檢查工具索引則用以擷取建議。在叢集 BI 平台部署中，此位置應位於可從叢集所有節點存取的共用檔案系統中。</li> <li>永續性資料位置 (內容存放)：內容存放會放入這個位置中。此位置從主要索引位置建立，並與其保持同步。內容存放用於產生層面，並處理主要索引位置產生的初始叫用。在叢集 BI 平台部署中，會在每個節點產生內容存放。            永續性資料位置因為包含內容存放資料夾，因此是唯一會受叢集環境影響的索引位置。如果電腦具有單一搜尋服務，則只有一個內容儲存位置。例如：  <code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name&gt;\ContentStores</code>。            然而，在叢集環境中，如果電腦具有多個搜尋服務，則每個搜尋服務均會擁有一個內容儲存位置。例如，如果伺服器有兩個執行個體正在執行，則內容儲存位置如下：           <ol style="list-style-type: none"> <li><code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name&gt;\ContentStores</code></li> <li><code>{bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\&lt;Server Name 1&gt;\ContentStores</code></li> </ol> </li> <li>非永續資料位置 (暫存檔、差異索引)：差異索引會先在此位置建立並暫存，再與主要索引合併。此位置中的索引與主要索引合併後便會遭到刪除。此外，替代檔案 (擷取器輸出) 會在此位置建立並暫存，直到轉換成差異索引為止。</li> </ul>

**① 註記**

- 主要索引位置必須是共用位置。
- 您必須按一下 [\[停止編製索引\]](#)，才能修改索引位置。
- 如果您修改索引位置，請務必將內容複製到新的位置，否則會遺失現有的索引資訊。
- 索引檔案可能會儲存個人或機密資訊，特別是當您選擇為文件內容編製索引時。您必須僅允許系統使用者存取共用資料夾，並且應將共用資料夾儲存於加密環境中以避免資料竊取。



選項	描述
編製索引層級	<p>您可以透過下列方式設定編製索引層級來調整搜尋內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平台中繼資料：僅針對平台中繼資料資訊，如標題、關鍵字與文件描述，所建立的索引。依預設，已選取此選項。</li> <li>平台與文件中繼資料：此索引包括平台中繼資料與文件中繼資料。文件中繼資料包括建立日期、修改日期，以及作者名稱。</li> <li>完整內容：此索引包括平台中繼資料、文件中繼資料與其他內容，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>文件真正的內容</li> <li>提示與值清單的內容</li> <li>圖表、圖形與標籤</li> </ul> </li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>不支援分析 Office 和 Lumira 文件的完整內容編製索引，僅支援分析 Office 和 Lumira 文件的中繼資料編製索引。</p> </div> <div> <p><b>註記</b></p> <p>當您修改編製索引層級時，會針對整個重新整理的 BI 平台儲存機制進行編製索引初始化。</p> </div>
內容類型	<p>可選取的索引內容類型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports</li> <li>Web Intelligence</li> <li>語意層</li> <li>BI 工作區</li> <li>Analysis Office</li> <li>Lumira</li> <li>Microsoft PowerPoint</li> <li>Adobe Acrobat</li> <li>Rich Text</li> <li>Text</li> <li>Microsoft Word</li> <li>Microsoft Excel</li> </ul> <p>內容類型篩選器不適用於平台中繼資料編製索引。無論您選取的內容類型為何，BI Launch Pad 中全部支援的物件類型和搜尋結果皆會進行平台中繼資料編製索引，並傳回與平台中繼資料相關的關鍵字所有物件。</p> <p>內容類型篩選器與文件中繼資料編製索引 (文件作者、文件頁首、文件頁尾等) 和內容編製索引 (圖形、圖表、含報表的表格) 相關。當搜尋與文件中繼資料和內容相關的關鍵字時，根據您所選取的編製索引層級和內容類型，平台搜尋會針對儲存機制中所選物件類型的文件中繼資料和內容編製索引，且 BI Launch Pad 搜尋結果中只會出現這些物件。</p>

選項	描述
重新建置索引	<p>此選項可刪除現有的索引，並對整個儲存機制重新編製索引。</p> <p>無論編製索引正在執行或已停止，您皆可選取 <a href="#">[重新建置索引]</a> 選項。一旦您將所作變更儲存至屬性頁面，現有索引便會遭到刪除。但如果目前已停止編製索引，索引便不會開始重新建置，除非您重新啟動編製索引。</p> <p>如果不想要「平台搜尋」對文件重新編製索引，請先清除 <a href="#">[重新建置索引]</a> 選項，再按一下 <a href="#">[開始編制索引]</a>。</p>
文件從索引排除	<p><a href="#">[文件從索引排除]</a> 選項會從索引中排除文件。例如，您可能不想被搜尋極大的 Crystal 報表，以確保報表應用程式伺服器資源不會多載。同樣地，您可能不想對具有數百個個人化報表的發行編製索引。</p> <p>透過排除特定文件，您可以防止經由平台搜尋存取這些文件。要注意的是，如果文件在放入該群組之前已經編製過索引，這份文件還是可搜尋的。為了確保 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 群組中的文件不被搜尋，您必須重新建置索引。</p> <p>依預設，只有系統管理員帳戶具備 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 選項的完整控制權。具備下列權限的使用者只能將文件新增至 <a href="#">[文件從索引排除]</a> 群組。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>類別的「檢視」和「編輯」權限</li> <li>直接編輯文件</li> </ul>
其他組態 - 跳過執行個體	<p>依預設會針對編制索引挑選文件的執行個體。這會造成擴張索引大小，導致更多磁碟空間耗用。由於儲存機制中大量的執行個體編制索引，因此 [PlatformSearchData] 資料夾內 [Lucene Index Engine] 資料夾的大小會大量增加。若系統中具有數百萬計的文件，且其中許多文件也具有大量現有執行個體 (以及定期排程的執行個體)，則 [Lucene Index Engine] 資料夾的大小便會過度增加，即使已將編制索引層級設為「平台中繼資料」。</p> <p>「平台搜尋跳過執行個體」功能可讓您透過啟用或停用 CMC 平台搜尋應用程式屬性頁面中「其他組態 - 跳過執行個體」下的核取方塊，來控制執行個體的編制索引。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若您啟用/停用執行個體，您需要重新啟動平台搜尋調適處理伺服器。此變更會影響編制索引的所有層級。</li> <li>若您修改「跳過執行個體」，並想將變更套用至所有現有執行個體 (例如針對編制索引挑選)，您必須重新建置索引。</li> </ul> </div>

選項	描述
從索引排除物件	<p><a href="#">[從索引排除物件]</a> 選項會從索引中排除物件。例如，您可能不想將特定物件設為可搜尋的，以確保報表應用程式伺服器資源不會多載。</p> <p>透過排除特定物件，您可以防止經由平台搜尋存取這些物件。要注意的是，如果物件在放入該群組之前已經編製過索引，這份物件還是可搜尋的。為了確保 <a href="#">[從索引排除物件]</a> 群組中的文件不被搜尋，您必須重新建置索引。</p> <p>可自索引排除的物件清單：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CrystalReport</li> <li>• Webi</li> <li>• LCMJob</li> <li>• Universe</li> <li>• Excel</li> <li>• PDF</li> <li>• PowerPoint</li> <li>• RTF</li> <li>• Txt</li> <li>• Word</li> <li>• AFDashboardPage</li> <li>• ObjectPackage</li> <li>• QaaWS</li> <li>• Profile</li> <li>• Event</li> <li>• Discussions</li> <li>• InformationDesigner</li> <li>• MDAnalysis</li> <li>• Publication</li> <li>• Agnostic</li> <li>• Analytic</li> <li>• Hyperlink</li> <li>• Program</li> <li>• pQuery</li> <li>• DSL.MetadataFile</li> <li>• Shortcut</li> <li>• DataDiscoveryAlbum</li> <li>• AO.Workbook</li> <li>• VISI.Story</li> <li>• VISI.Dataset</li> <li>• VISI.Lums</li> <li>• VISILums</li> </ul>

選項	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>User</li> <li>UserGroup</li> </ul>

- 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

### ① 註記

如果使用者未選取 [\[重新建置索引\]](#) 選項，且變更編製索引層級或選取或取消選取擷取器，則索引會進行遞增更新，且不會刪除現有索引。

## 26.3 使用平台搜尋

### 26.3.1 在 CMS 儲存機制中編製內容索引

編製索引是一個連續的程序，涉及以下有順序的工作：

- 編目：編目是一種輪詢 CMS 儲存機制，並識別已發佈、已修改或已刪除物件的機制。可以透過兩種方式編目：連續和排程編目。  
如需連續和排程編目的詳細資訊，請參閱「相關主題」中的 <設定應用程式屬性> 主題。
- 擷取：擷取是一種根據文件類型呼叫擷取器的機制。儲存機制中每個可用的文件類型都有一個專屬的擷取器。藉由定義新的擷取器 Plug-in，可搜尋新的文字類型。這些擷取器每一個皆可調整，足以擷取含許多記錄的大型文件內容。

支援以下擷取器：

- 中繼資料擷取器
- Crystal 報表擷取器
- Web Intelligence 擷取器
- 語意層擷取器
- 無從驗證的擷取器 (MS Office 2003 與 2007 及 PDF 文件)

如需有關可搜尋文件類型的詳細資訊，請參閱相關主題中的 <可搜尋的內容類型>。

- 編製索引：編製索引是一種透過稱為 Apache Lucene Engine 的協力廠商程式庫對所有擷取的內容編製索引的機制。編製索引所需的時間會視系統的物件數、文件大小與類型而異。

要使編製索引執行成功，必須執行和啟用下列伺服器：

- 輸入檔案儲存伺服器 (IFRS)
- 輸出檔案儲存伺服器 (OFRS)
- 中央管理伺服器 (CMS)
- 主控平台搜尋服務的調適處理伺服器 (APS)

如果將物件類型選取為 Web Intelligence 或 Crystal 報表，則選取的各個物件類型必須執行且啟用對應的 Web Intelligence 處理伺服器或 Crystal Report 應用程式伺服器。

- 內容儲存區：內容儲存區以使用者容易解讀的格式提供資訊，其中包括 ID、CUID、名稱、種類，以及從主要索引中擷取的執行個體。這有助於加速搜尋程序。

## 相關資訊

[在 CMC 中設定應用程式屬性 \[第 802 頁\]](#)

[可搜尋的內容類型 \[第 810 頁\]](#)

## 26.3.2 索引失敗清單

索引失敗清單提供無法編制索引的文件清單。平台搜尋提供三種對文件編制索引的方式。如果無法對文件編製索引，文件會列入索引失敗清單。

若要檢視索引失敗清單，請完成下列步驟：

1. 移至 CMC 的 [應用程式] 區域。
2. 選取 [\[平台搜尋應用程式\]](#)。
3. 依序選擇 [\[動作\]](#) > [\[索引失敗清單\]](#)。

隨即出現 [平台搜尋應用程式] 對話方塊，其中會顯示文件清單和下列詳細資料：

- 標題：顯示無法編製索引的文件標題。
- 類型：顯示文件類型的名稱，如 Crystal Report 和 Web Intelligence，以及文件的位置。
- 失敗類型：顯示錯誤碼以及文件索引失敗的原因。按一下 [\[更多資訊\]](#) 超連結，以瞭解錯誤原因堆疊追蹤的詳細資訊。
- 上次嘗試時間：顯示上次嘗試對文件編製索引的時間戳記。

## 26.3.3 搜尋結果

### 26.3.3.1 預先搜尋

#### 26.3.3.1.1 建議的查詢

在使用平台搜尋時，使用者可能嘗試找到特定問題的答案，而非尋找特定的物件。在 BI 平台儲存機制中的現有報表可能會回答這些問題，也可能不會。

平台搜尋會分析此儲存機制中語意層與現有報表的結構，並將這項資訊與使用者提供的搜尋要求進行比較，以建議新的 SAP BusinessObjects Web Intelligence 查詢，協助使用者尋找問題的答案。

若要建立潛在性報表，平台搜尋會針對維度、計量、條件和篩選值，比對所有語意層的字組。

平台搜尋會在下列語意層相關資訊或現有的 Web Intelligence 文件中尋找符合項目：

- 符合搜尋輸入字的語意層內的計量。  
當某計量符合其中一個搜尋詞彙時，將會在產生的 Web intelligence 文件中使用該計量。
- 符合搜尋輸入字的語意層內之維度名稱。  
當維度名稱符合其中一個搜尋詞彙時，產生的 Web Intelligence 文件會分析這個維度的資訊。
- 查詢篩選器可以聚焦在文件中顯示的資料。這些查詢篩選器是由分析搜尋輸入所產生。

- 如果語意層條件的名稱符合其中一項搜尋詞彙，就會使用這個條件做為篩選器。
- 如果在名稱符合搜尋詞彙的現有 Web Intelligence 文件中有欄位值，則會從含有符合值的歷史報表維度，使用「等於」作為條件運算子來建立篩選器。

如果平台搜尋已有足夠的符合項目，使得產生的文件將包含兩個結果欄位與一個篩選器，則查詢會被視為準備執行。在這種情況下，使用者可以按一下以檢視完成的報表。


如果語意層與文件之間符合的項目數目不足，您可以在執行它之前編輯查詢。

如果有數個語意層符合搜尋輸入，或是如果有相同的字出現在兩個不同的符合項目中 (例如維度名稱中與篩選值中)，則平台搜尋會建議多個查詢。

## 26.3.3.1.2 可搜尋的內容類型

運用平台搜尋可搜尋發佈至 BI 平台的內容。物件類型和其相對應之已編製索引的內容列示如下：

物件類型	已編製索引的內容
Crystal Reports 2020	標題、說明、選擇公式、已儲存的資料、任何區段中的文字欄位、參數值和子報表。
Web Intelligence 文件	標題、說明、報表中使用的語意層篩選器名稱、已儲存資料、報表中本機定義的篩選條件常數、報表中使用的語意層計量名稱、報表中使用的語意層物件名稱、記錄設定中的資料，和儲存格中的靜態文字。
Microsoft Excel 文件 (2003 和 2007)	所有非空白儲存格裡的資料、文件屬性 (標題、主旨、作者、公司、類別、關鍵字和註解)「摘要」頁面上的欄位、以及文件頁首和頁尾的文字。  至於使用計算或公式的儲存格，驗算後的值是可搜尋的。若是數字或日期/時間值，則原始資料是可搜尋的。
Microsoft Word 文件 (2003 和 2007)	所有段落和表格中的文字、文件屬性 (標題、主旨、作者、公司、類別、關鍵字和註解)「摘要」頁面上的欄位、文件頁首和頁尾的文字、以及數字文字。
RTF、PDF、PPT 和 TXT 檔案	這些檔案裡所有的文字都是可以搜尋的。
LCMJob、ObjectPackage、Web 服務查詢 (QaaWS)、設定檔、討論區、InformationDesigner、SAP BusinessObjects BI 平台的裝置、MDAnalysis、發行、分析和超連結	中繼資料內容是可以搜尋的。
事件	所有事件，例如自訂事件、系統事件、Crystal Reports 事件和 Monitoring 事件皆可搜尋。如果事件與來源相關聯，平台搜尋會顯現來源和事件。

 **註記**  
 平台搜尋支援 Crystal Reports for Enterprise 事件。

物件類型	已編製索引的內容
BI 工作區	<ul style="list-style-type: none"> <li>對下列 BIW 模組的標題、說明和內容編製索引： <ul style="list-style-type: none"> <li>文字模組</li> <li>網頁模組</li> <li>導覽清單模組</li> <li>檢視器模組</li> </ul> </li> <li>對複合模組的標題和說明編製索引。</li> <li>僅對工作範本模組的標題編製索引。</li> <li>若為群組模組，則對其中的模組標題和中繼資料編製索引。</li> <li>對 BIW 中 InfoObject 模組的標題、說明和 CUID 編製索引。</li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>由於僅對內嵌 InfoObject 模組的標題和說明編製索引，因此如果嘗試搜尋 InfoObject 內容，將不會傳回內嵌模組的參考。例如，如果將 CR 插入 BIW，則將對其標題和說明編製索引。任何嘗試搜尋 CR 內容，都不會傳回內嵌模組的參考。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果 BIW 包含多個索引標籤和子索引標籤，則還會對每個索引標籤和子索引標籤的標題及內容編製索引。</li> </ul>
CR Next Gen	<p>標題、說明、選擇公式、已儲存的資料、任何區段中的文字欄位、參數值和子報表。</p> <p>不支援 CR Next Gen 報表中的下列物件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交叉表報表</li> <li>圖表資料擷取</li> <li>影像和相關聯的中繼資料擷取</li> <li>內嵌 OLE (例如，內嵌於 CR 的 Word 文件)</li> </ul> <p>此外，無法從 CR Next Gen 報表依頁面讀取資料頁面。</p>

物件類型	已編製索引的內容
語意層	<p>資料內容是可以搜尋的。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>語意層編製索引選項預設為啟用。如果您發現平台搜尋用來編製語意層內容索引的查詢需要很長的執行時間，且會影響資料庫伺服器效能，建議在中央管理主控台 (CMC) 中停用語意層編製索引選項。編製語意層內容索引時，「平台搜尋」所使用的查詢範例為 <code>Select distinct SampleColumnName from SampleTableName LIMIT 1000</code>。</p> </div> <p>請依照下列步驟停用語意層編製索引：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入中央管理主控台 (CMC)。</li> <li>2. 選擇 <a href="#">[應用程式]</a>。</li> <li>3. 導覽至「平台搜尋應用程式」並選擇 <a href="#">[屬性]</a>。</li> <li>4. 導覽至內容類型，並取消勾選 <a href="#">[語意層]</a>。</li> <li>5. 選擇 <a href="#">[儲存並關閉]</a>。</li> </ol>
Lumira 文件	僅中繼資料內容是可以搜尋。
分析 Office 文件	僅中繼資料內容是可以搜尋。


### ① 註記

無從驗證的文件 (MS Office 2003 與 2007 及 PDF 文件) 支援的大小上限為 15 MB。

## 26.3.3.2 搜尋

若使用者從 BI Launch Pad 或使用平台搜尋 SDK 消費者的任何其他應用程式中搜尋關鍵字，則系統會檢查其搜尋詞彙的主要索引。依據使用者的檢視權限，搜尋引擎只會顯示使用者具有存取權限的文件。

### ① 註記

在具有大型 CMS 資料庫的環境下於 CMC 中執行搜尋時，搜尋可能會失敗。如需詳細資訊，請確認 [SAP 註記 2156647](#)  Searching in the CMC is slow or does not bring back results (CMC 中的搜尋緩慢或未傳回結果)。



## 26.3.3.3 後續搜尋

### 26.3.3.3.1 層面

平台搜尋會精簡搜尋結果，做法是將搜尋結果分組成物件類型類似的類別或層面，並依照該類別在傳回的搜尋詞彙結果之間發生的次數，加以排名。層面可讓您導覽至精確的結果。

平台搜尋會從 InfoObject 中繼資料、文件中繼資料和文件內容中產生層面。它只會顯示擁有多個文件與指定查詢相符的層面。層面會依據與搜尋查詢相符的文件動態呈現，並依文件計數排序。

文件分組為下列一般層面或類別：

- 個人或公用 (例如人力資源、企業與財務)：以 BI 平台文件類別為基礎。
- 文件類型：以文件類型為基礎，例如 Web Intelligence、Crystal Reports、Microsoft Word (2003 和 2007) 和 Microsoft Excel (2003 和 2007)。
- 語意層與連線：以內容來源為基礎。
- 日期：包含上次重新整理日期：(年、季與月)。
- 時間：包含上次重新整理時間，如過去 24 小時和上週。
- 作者：建立文件的使用者姓名。

#### ① 註記

在希伯來或阿拉伯地區設定中使用時，若您在 BI Launch Pad 中搜尋內容物件，則搜尋結果不會顯示層面。

### 26.3.3.3.2 正規化搜尋結果排名

平台搜尋在將文件排名時，會考量所搜尋詞彙出現的位置，並會根據內容出現在文件中的位置將內容分成下列類別：

1. 平台中繼資料
2. 文件中繼資料
3. 內容中繼資料
4. 內容

您可以在 CMC 中設定上述類別的權重。

#### 26.3.3.3.2.1 自訂排名搜尋結果的權重

「平台搜尋」可讓您根據內容在文件中出現的次數，針對以類別分組的內容設定權重，使您可以為所需的類別設定較高值，以便快速擷取相關的搜尋結果。

若要設定權重，請執行下列步驟：

1. 在 CMC 的 [管理](#) 區域按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 開啟 [\[平台搜尋應用程式\]](#)。

3. 選擇 [\[排名\]](#)。

隨即顯示各種類別的權重，例如「平台中繼資料」、「文件中繼資料」、「內容中繼資料」及「內容」。[使用者地區設定](#) 是在 BI Launch Pad 「偏好設定」中設定的地區設定。

4. 請設定權重以符合您的需求。
5. 選擇 [\[儲存\]](#)。

在升級案例中，如果需要對已編製索引的文件套用排名，則必須重新建置索引。如需詳細資訊，請參閱 [在 CMC 中設定應用程式屬性 \[第 802 頁\]](#) 一節中有關重新建置索引的資訊。

### 26.3.3.3.3 多語系支援

平台搜尋提供多語系支援，可以您所需的語言對內容編製索引、擷取搜尋結果及取得建議。「平台搜尋」會採用設定於 CMC 中 [\[預設索引地區設定\]](#) 的地區設定，以編製所有非當地語系化 BI 平台文件的索引。

一旦 InfoObject 進行當地語系化，「平台搜尋」會使用對應的語言分析器來編製文件索引。

「平台搜尋」是根據「用戶端產品地區設定」進行地區設定，並會在擷取搜尋結果時，將更多權重分配給「用戶端產品地區設定」。您可以在 CMC 中設定權重。

### 26.3.3.3.4 建議

「平台搜尋」會針對拼寫錯誤的搜尋查詢提供建議。如果原始搜尋查詢沒有產生任何結果，則平台搜尋會依據索引內容建議最可能的詞彙。

建議會以含超連結的關鍵字形式出現。按一下超連結以檢視包含可能符合原始查詢的關鍵字之文件清單。系統會依據各種客觀因數以演算法確定這些建議。

若有多個詞彙與原始要求相符，平台搜尋會以 CMC 的 [\[索引地區設定\]](#) 中設定的語言建議前三個建議。

#### ① 註記

平台搜尋於以下情況不會產生建議：

- 如果搜尋查詢包含少於三個字母
- 屬性搜尋，如類型：Crystal Report
- 語意層中繼資料和內容
- 多字元語言，如中文、日文和韓文

## 26.4 整合平台搜尋與 SAP NetWeaver Enterprise Search

SAP NetWeaver Enterprise Search 7.20 和以上版本可以使用以 OpenSearch (RSS 和 ATOM) 為基礎的搜尋服務。它可以委派搜尋要求給遠端搜尋服務提供者系統。在此情況下，OpenSearch 為服務提供者，SAP NetWeaver Enterprise Search 為搜尋結果取用者，而 SAP BusinessObjects 平台搜尋為搜尋服務提供者。

如果使用者提交搜尋要求，則 SAP NetWeaver Enterprise Search 會將搜尋要求直接發送至 OpenSearch 提供者。提供者會回覆搜尋要求，並將回覆傳回給 SAP NetWeaver Enterprise Search。然後，它會與從其他搜尋物件連接器中收到的結果合併成搜尋結果，並顯示在使用者介面上。

若要整合 SAP NetWeaver Enterprise Search 和搜尋平台，您需要進行下列步驟：

1. 在 SAP NetWeaver Enterprise Search 中建立連接器。
2. 將使用者角色匯入至 BI 平台。

## 26.4.1 在 SAP NetWeaver Enterprise Search 中建立連接器

您可以使用 OpenSearch 類型的搜尋物件連接器來整合外部搜尋提供者，以透過 OpenSearch 提供搜尋功能。

若要在 SAP NetWeaver Enterprise Search 中建立連接器，您需要符合下列先決條件：

1. OpenSearch 描述服務 URL。
2. OpenSearch 描述服務必須僅以 RSS 或 ATOM 格式提供。

執行下列步驟以便在 SAP NetWeaver Enterprise Search 中建立連接器：

1. 啟動管理主控室並選擇 [建立]。
2. 選取 OpenSearch 作為搜尋物件連接器類型。
3. 選擇 [\[下一步\]](#)。
4. 輸入 OpenSearch 提供者的 OpenSearch 描述服務 URL。
5. 選取下列任何一項驗證設定以啟動描述服務 URL：
  - 未驗證：未進行驗證。
  - SAP 驗證斷言票證：此使用者用於透過 SSO 驗證。
  - 使用者/密碼：預先定義的用於 SSO 驗證。
6. 從 OpenSearch URL 設定中選取 [啟用搜尋 URL]。  
然後針對合適的搜尋服務驗證 OpenSearch 描述服務 URL。系統會自動輸入搜尋 URL 範本的值和關聯的描述。
7. 選取下列任何一項驗證設定以設定連接器：
  - 未驗證：未進行驗證。
  - SAP 驗證斷言票證：此使用者用於透過 SSO 驗證。
  - 使用者/密碼：預先定義的用於 SSO 驗證。
8. 選擇 [\[下一步\]](#)。  
隨即出現摘要對話方塊，其中顯示針對此搜尋物件連接器輸入的值。
9. 選擇 [\[上一步\]](#) 以修改設定，或 [\[取消\]](#) 以放棄所有輸入的資料。
10. 選擇 [\[完成\]](#) 以儲存設定。

## 26.4.2 將使用者角色匯入至 BI 平台

您可以執行下列步驟將使用者角色匯入至 BI 平台：

### ① 註記

管理員必須擁有使用者詳細資料、系統資訊、應用程式主機資訊和使用者憑證。

1. 請移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 區。
2. 選擇 [\[SAP\]](#)。
3. 指定 [授權系統](#) 索引標籤上的下列各項：
  - 系統
  - 用戶端
  - 應用程式伺服器
  - 系統編號
  - 使用者名稱
  - 密碼
  - 語言
4. 選擇 [\[更新\]](#)。
5. 選擇 [\[角色匯入\]](#) 索引標籤並匯入使用者角色。
6. 選擇 [\[更新\]](#)。
7. 依序選擇 CMC 中的 ► [\[管理\]](#) ► [\[使用者安全性\]](#) ►，以指派適當的使用者權限。

## 26.5 在 NetWeaver Enterprise Search 中進行搜尋

若要從 SAP NetWeaver Enterprise Search 中搜尋結果，請執行下列步驟：

1. 登入 SAP NetWeaver Enterprise Search 應用程式。
2. 選擇 [\[進階搜尋\]](#)。
3. 選取為平台搜尋建立的連接器。
4. 搜尋關鍵字。

如果存在關鍵字的匹配項目，則關鍵字的綜合結果會包含來自平台搜尋的結果。

## 26.6 稽核

系統會稽核從使用平台搜尋服務與搜尋回應的用戶端應用程式送出的所有搜尋要求事件。對於平台搜尋，會對服務層級實作稽核。

平台搜尋服務必須與用戶端稽核 Proxy 服務於同一伺服器上運作，方可傳送稽核事件。

平台搜尋事件類型只有一種 (ID 1009)，平台搜尋特定事件詳細資料 ID 則分為四種：

- Keyword searched (ID: 19)
- Number of Search Results (ID: 63)
- Facet Search (ID: 20)

- Search Exception (ID: 1)

除了上述的事件詳細資料外，還有一些任何 BI 平台模組中任何稽核所支援的標準事件詳細資料，例如工作階段 Cuid 與使用者 Cuid。

以下以範例說明稽核在平台搜尋中的運作方式。

如果您搜尋關鍵字，例如「Sales」，則搜尋結果的總數會是 5。在此狀況下會稽核下列事件：

- 事件類型 ID 1009
- 含 sales 值的事件詳細資料 ID 19
- 含 5 值的事件詳細資料 ID 63
- 工作階段 CUID
- 使用者 CUID
- 含表示成功狀態的值 0 的狀態
- 開始時間
- Duration
- 含 0 值的物件 ID，因為這是服務端稽核

在產生層面且您選取一或多個層面時，會稽核下列事件：

- 事件類型 ID 1009
- 含 sales 值的事件詳細資料 ID 19
- 含 5 值的事件詳細資料 ID 63
- 含以逗號分隔之層面字串的事件詳細資料 ID 20
- 工作階段 Cuid
- 使用者 Cuid
- 含表示成功狀態的值 0 的狀態
- 開始時間
- Duration
- 含 0 值的物件 ID，因為這是服務端稽核

如果因為無效的輸入（例如 "\*"a"），而造成搜尋例外，則會稽核下列事件詳細資料：

- 事件類型 ID 1009
- 含 sales 值的事件詳細資料 ID 19
- 含 0 值的事件詳細資料 ID 63
- 含例外訊息的事件詳細資料 ID 1
- 工作階段 Cuid
- 使用者 Cuid
- 含 1 值的狀態，表示狀態為失敗
- 開始時間
- Duration
- 含 0 值的物件 ID，因為這是服務端稽核

## 26.7 疑難排解

### 26.7.1 自我修復

平台搜尋具有自我修復機制。它會持續監控搜尋服務記憶體使用量，並在記憶體使用量超過臨界值時自動停止編製索引。當記憶體使用量降至合理限制時，會自動開始編製索引。不過，使用者可以在此程序期間繼續搜尋，但無法在特定期間編製索引。依預設，平台搜尋會根據文件類型設定可隨時編製索引的文件數目。編製索引依據系統資源 (例如 CPU 和記憶體) 來起始。

### 26.7.2 問題案例

本節提供使用平台搜尋擷取搜尋結果時，可能發生的各種問題之逐步解決方案。

#### 無法從包含關鍵字的新增文件中擷取搜尋結果

- 請檢查平台搜尋是否支援送出的文件之文件類型。如果文件類型不支援，文件將無法編製索引。如需支援的文件類型之詳細資訊，請參閱底下 [相關主題] 中列出的主題「可搜尋的內容類型」。
- 檢查 [編目頻率] 的已選取選項。如果 [編目頻率] 設定為 [連續編目]，將立即挑選文件供編製索引。如果 [編目頻率] 設定為 [排程編目]，則只有在排程期間才會執行編製索引。如需「編目頻率」的詳細資訊，請參閱底下 [相關主題] 中列出的主題「設定應用程式屬性」。
- 檢查編製索引失敗清單以確認文件是否成功編製索引。如果文件顯示在此清單內，您必須修改並重新送出文件，以便平台搜尋可以使用文件供編製索引。

#### ① 註記

您可以透過新增或刪除欄位，然後重新儲存來修改文件。這會在 BI 平台儲存機制中更新文件的時間戳記，並啟始文件的重新編製索引。

如需文件無法編製索引的詳細資訊，請參閱下方 [相關主題] 中列出的主題「索引失敗清單」。

- 檢查 Adaptive 處理伺服器追蹤記錄，其中包含關於編製索引失敗的資訊。
  - 移至 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\` 目錄，其中包含 .glf 副檔名的 APS 追蹤記錄。
  - 開啟追蹤記錄檔並搜尋需編製索引的文件 SI\_ID。

#### ① 註記

您可以從文件屬性中找到文件 SI\_ID。

## 無法擷取 Crystal Report 文件

平台搜尋編製 Crystal Report 內容的索引，只適用於 Crystal Reports 2020。它不會為 Crystal Reports for Enterprise 編製索引內容。

不過，若是 Crystal Reports for Enterprise，您可以搜尋文件的中繼資料，例如標題、描述和關鍵字，這些資料都屬於文件屬性。

如果文件包含可編製索引的內容，則必須遵循上述〈無法從包含關鍵字的新增文件中擷取搜尋結果〉章節中列出的相同程序操作。

## SAP NetWeaver Enterprise Search 應用程式無法從 BI 平台儲存機制擷取結果

- 檢查平台搜尋是否使用 BI Launch Pad 擷取搜尋結果，以查明問題是否因平台搜尋和 SAP NetWeaver Enterprise Search 整合所致。
- 檢查 OpenSearch 在 Web 應用程式伺服器中是否正確部署。驗證 OpenSearch 部署的特定步驟視使用的 Web 應用程式伺服器的類型而定。
- 檢查在 SAP NetWeaver Enterprise Search 組態中是否正確建立或設定連接器。您需要使用 SAP NetWeaver Enterprise Search 的正確連接器以聯邦來自平台搜尋的結果。
- 分別檢查執行 SAP NetWeaver Enterprise Search 和 BI 平台的電腦之間的通訊是否正常。若分散式環境中存在任何網路問題，SAP NetWeaver Enterprise Search 可能無法聯邦結果。
- 檢查 SAP NetWeaver Enterprise Search 使用者是否已新增至 BI 平台並具有適當權限。若要驗證使用者權限，請移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 區域，並選取 [\[SAP\]](#)。

## 相關資訊

[索引失敗清單 \[第 809 頁\]](#)

[在 CMC 中設定應用程式屬性 \[第 802 頁\]](#)

[可搜尋的內容類型 \[第 810 頁\]](#)

## 27 同盟

### 27.1 同盟

「同盟」是一項跨站台複寫工具，可用來處理全域環境中的多個 BI 平台部署。

您可以從某個 BI 平台部署中建立和管理內容，再依週期性排程將內容複寫到其他地理位置站台的 BI 平台部署。您可以完成單向複寫和雙向複寫工作。

「同盟」的優點包括：

- 降低網路流量
- 從單一站台建立和管理內容
- 為使用者提升效能

當您使用「同盟」來複寫內容時，您可以：

- 簡化多個部署的管理需求
- 為跨國企業提供各地分公司一致的權限原則
- 更快速地取得資訊，並於資料所在的遠端站台上處理報表
- 加速擷取本地及各地資料以節省時間
- 同步化多個部署的內容，而不必撰寫自訂程式碼

同盟可讓您擁有個別的安全性模型、生命週期、測試與部署時間，以及指派不同的商務擁有者和系統管理員。例如，您可以委派管理功能，限制銷售應用程式管理員不得更動人力資源應用程式。

您可以利用同盟複寫各種不同的物件，如下表所描述。

類別	您可以複寫的物件類型	其他注意事項
商務檢視	商務檢視管理員、資料連線、LOV、資料基礎等。	支援個別層級以外的所有物件
報表	Crystal 報表、Web Intelligence 和 Dashboard Design	支援完整用戶端增益集和範本。
協力廠商物件	Excel、PDF、PowerPoint、Word、Text、Rich Text 和 Shockwave 檔案	
使用者	使用者、群組、收件匣、我的最愛和個人類別	
Business Intelligence 平台	資料夾、事件、類別、行事曆、存取層級、超連結、捷徑、程式、設定檔、物件套件、無從驗證	
語意層	語意層、連線和語意層多載	

以下案例包括兩個範例，特別示範組織使用同盟的方式。

#### 案例 1：零售業 (集中式設計)



上游店家使用單向複寫方法，將每月銷售額報表寄給各地店家。位於來源網站的管理員會建立一份報表，而位於每個目的網站的管理員會針對該店家的資料庫複寫並執行該報表。

### → 提示

當地語系化的執行個體可以傳送回來源網站，該網站會維護每個物件的已複寫資訊。例如，它將套用適當的商標、資料庫連線資訊等項目。

### 案例 2：遠端排程 (分散式存取)

資料位於來源網站，而暫止的複寫工作也傳送給來源網站執行。然後，完成的複寫工作會傳送回目的網站進行檢視。例如，目的網站可能無法使用報表的資料，但是使用者可以將報表設定為在來源網站上執行，然後將完成的報表傳送回目的網站。

## 27.2 同盟詞彙

下列詞彙清單會簡介與「同盟」有關的詞彙和用語，應該有助於您對其瞭解及使用。

<b>BI 應用程式</b>	針對特定用途和對象之相關 Business Intelligence (BI) 內容所構成的邏輯群組。BI 應用程式不是物件。一個 BI 平台部署可裝載多個 BI 應用程式，其中每個應用程式可擁有個別的安全性模型、生命週期、測試與部署時程，以及各自的商務擁有者和系統管理員。
<b>目的網站</b>	從來源網站取出已複寫 BI 平台內容的 BI 平台系統。
<b>本機</b>	使用者或系統管理員已連線的本機系統。例如，目的網站的系統管理員即視為位於目的網站的 "本機" 上。
<b>本機執行完成的執行個體</b>	在目的網站上處理完成後，再傳回到來源網站的執行個體。
<b>多個來源網站</b>	可以有多个網站充當來源網站。例如，多個開發人員中心一般都有多個來源網站。不過，每次複寫都只能有一個來源網站。
<b>單向複寫</b>	物件僅會依循一個方向進行複寫：從來源網站至目的網站。在目的網站所做的任何更新都會保留在目的網站上。
<b>來源網站</b>	做為內容來源的 BI 平台系統。
<b>遠端</b>	對使用者來說不是本機的系統。例如，來源網站對目的網站上的使用者和系統管理員而言，即視為 "遠端"。
<b>遠端連線</b>	含有在連線到 BI 平台部署時所用資訊的物件，包括使用者名稱和密碼、CMS 名稱、Web 服務 URI 及清除選項。
<b>遠端排程</b>	從目的網站傳到來源網站的排程要求。目的網站上的報表可以從遠端進行排程，將報表執行個體傳送回來源網站以供處理；再將已完成的執行個體傳回到目的網站。
<b>複寫</b>	將一個 BI 平台系統的內容複製到另一個網站的處理。
<b>複寫工作</b>	物件，其中包含複寫排程相關資訊，要複寫哪些內容，以及在複寫內容時應該執行的任何特殊情況。
<b>複寫清單</b>	要複寫之物件的清單。複寫清單是指要在 BI 平台部署中一起複寫的其他內容，例如，使用者、群組、報告等等。

<b>複寫物件</b>	從來源網站複寫到目的網站的物件。目的網站上會針對所有已複寫的物件標幟複寫圖示；若發生衝突，則目的網站會針對物件標幟衝突圖示。
<b>複寫套件</b>	在傳輸期間建立的複寫套件，包含來自複寫工作的物件。若為迅速變更的環境或初次複寫，此套件可能會包含定義於複寫清單中的所有物件。但是，若物件變更情況不如複寫工作的排程頻繁，則可能只包含複寫清單的子集。複寫套件會實作成 BI 應用程式資源 (BIAR) 檔案。
<b>複寫重新整理</b>	重新整理複寫清單中的所有物件，不管最後修改的版本為何。
<b>雙向複寫</b>	雙向複寫與單向複寫運作方式相同，只是同時也雙向傳送變更。來源網站的更新會複寫到每個目的網站。在目的網站上的更新和新物件都會傳送到來源網站。

## 27.3 管理安全性權限

同盟將在不同的部署間複寫內容，並且需與其他系統管理員進行協同作業，您務必要瞭解安全性的運作原理，否則切勿貿然使用同盟。

在個別部署中的系統管理員必須先相互協調，才可以啟用同盟。複寫內容之後，系統管理員可以變更內容。

來源和目的部署所需的特定權限，以便完成某些工作：

- 來源網站所需的權限
- 目的網站所需的權限
- 同盟特定物件所需的權限
- 同盟案例

### → 提示

建議您先閱讀本章再啟動同盟。

### 27.3.1 來源網站所需的權限

本節說明來源網站上執行的動作，以及連線到來源網站的使用者帳戶所需的權限。這是您在目的網站上的遠端連線物件中所輸入的帳戶。

動作	描述	所需的權限
單向複寫	<p>僅從來源網站執行複寫至目的網站。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>任何要加以複寫的物件都需要 "檢視" 和 "複寫" 權限，包括由相依性計算所自動複寫的物件。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對所有要複寫的物件具備 "檢視" 和 "複寫" 權限</li> <li>• 對複寫清單具備 "檢視" 權限</li> </ul>

動作	描述	所需的權限
雙向複寫	執行從來源網站至目的網站，以及從目的網站至來源網站的複寫。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對所有要複寫的物件具備 "檢視" 和 "複寫" 權限</li> <li>對複寫清單具備 "檢視" 權限</li> <li>對即將複寫任何密碼變更的使用者物件具備 "修改權限" 權限</li> </ul>
排程	允許從目的網站到來源網站的遠端排程。	<ul style="list-style-type: none"> <li>您要遠端排程的所有物件之 "排程" 權限</li> </ul>

## 相關資訊

[目的網站所需的權限 \[第 823 頁\]](#)

### 27.3.2 目的網站所需的權限

本節說明適用於目的網站上執行的動作，以及執行複寫工作的使用者帳戶所需的權限。這是建立複寫工作的使用者帳戶。

#### ❗ 註記

與任何可排程的物件一樣，您可以替其他人代為排程複寫工作。

動作	描述	所需的權限
所有物件	複寫物件，無論選擇單向或雙向複寫。	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有物件上的 "檢視"、"新增"、"編輯" 和 "修改權限" 權限；</li> <li>對於使用者物件，需具備 "修改使用者密碼" 權限</li> </ul>
初次複寫	第一次執行複寫工作時，目的網站上還沒有任何物件存在。因此，對於所有最上層資料夾和即將新增內容的預設物件，執行複寫工作的使用者帳戶必須具備權限。	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有最上層資料夾和預設物件的 "檢視"、"新增"、"編輯" 和 "修改權限" 權限</li> </ul>

## 相關資訊

[來源網站所需的權限 \[第 822 頁\]](#)

## 27.3.3 同盟特定的權限

本節會詳細說明同盟的特定案例。

動作	描述	所需的權限
物件清除	物件清除會刪除目的網站上的物件。	<ul style="list-style-type: none"><li>於其下執行複寫工作的帳戶需要可能會被刪除的所有物件之 "刪除" 權限。</li></ul>
針對特定物件停用清除	<p>當特定物件是複寫自來源網站時，您可能希望當來源網站刪除這些物件時，目的網站不要刪除它們。您可以應用權限來防護這個需求。例如，若目的網站的使用者已開始使用某物件而不顧及來源網站上使用者的處理方式時，請選擇這個選項。</p> <p>範例：在複寫的語意層中，目的網站的使用者會使用該語意層建立自己的本機報表，所以您可能不希望該語意層隨著來源網站將其刪除而在目的網站上遺失。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>對於針對希望保留的物件執行複寫工作的使用者帳戶，拒絕 "刪除" 權限。</li></ul>
啟用雙向複寫，但不對來源網站進行任何修改	<p>在某些情況下，您可能選擇雙向複寫但又不希望修改到來源網站上的某些物件，即使在目的網站上的這些物件已經變更。執行這項操作的理由包括：當物件具有特殊性質，而應該只由來源網站上的使用者更改時；或者當您想要啟用遠端排程，而不希望傳回任何變更時。</p> <div><p>① 註記</p><p>針對遠端排程，您可以建立一項只負責處理遠端排程物件的工作。但在這種情況下，祖系物件仍會加以複寫，其中包括報表、內含該報表的資料夾，以及該資料夾的父資料夾。任何在目的網站上完成的變更都會複寫到來源網站，而來源網站上的變更也會複寫到目的網站。</p></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>對於遠端連線物件中用來連接的使用者帳戶，拒絕 "編輯" 權限。</li></ul>

## 27.3.4 複寫物件的安全性

若要保留物件的安全性權限，您必須同時複寫物件及其使用者或群組。如果沒有這麼做，則這些項目必須現存於複寫的目的網站，並在每個網站上具有相同的唯一的識別項 (CUID)。

若只複寫物件而未複寫使用者或群組，或者複寫的目的網站沒有這些項目，其權限便會遭到卸除。

## 範例

群組 A 與群組 B 擁有對物件 A 所指派的權限。群組 A 擁有 "檢視" 權限，而群組 B 擁有 "拒絕檢視" 權限。如果複寫工作只複寫群組 A 和物件 A，則目的網站上的物件 A 將只對其關聯的群組 A 具有 "檢視" 權限。

當您複寫物件時，如果您沒有複寫所有對該物件具有明確權限的群組，就有產生潛在的安全性風險。上述範例突顯了潛在的風險。如果使用者 A 同時屬於群組 A 與群組 B，該使用者便無權檢視來源網站上的物件 A。不過，由於使用者 A 同時屬於這兩個群組，所以會複寫到目的網站。複寫到目的網站後，由於這時並未複寫群組 B，所以使用者 A 將有權檢視目的網站上的物件 A，但卻無法檢視來源網站上的物件 A。

如果物件參照不在複寫工作或目的網站上的其他物件，便會在記錄檔中顯示該物件。該記錄檔會顯示物件已參照未複寫的物件，並捨棄其參照。

特定使用者或是群組的物件安全性只會從來源網站複寫到目的網站。您可以在目的網站上設定複寫物件的安全性，但是這些設定將不會複寫到來源網站。

## 27.3.5 使用存取層級複寫安全性

若要保存，權限必須由存取層級進行定義。您必須同時複寫物件、使用者或群組與存取層級，或者這些項目必須已經存在於要複寫至其中的目的網站上。

如果物件將明確權限指派給不在複寫工作或目的網站上的使用者或群組，便會在其記錄檔中顯示該物件，該記錄檔會顯示物件已指派的權限尚未經過複寫，以及已捨棄的權限。

此外，您可以選擇自動複寫已匯入物件所使用的 "[存取層級]"。您可以在複寫清單上使用這個選項。

### ① 註記

預設的存取層級不會進行複寫，但那些參考會加以保留。

## 27.4 複寫類型與模式選項

視您所選擇的複寫類型與複寫模式而定，您可以建立四種不同複寫工作選項的其中一種：

- 單向複寫
- 雙向複寫
- 從來源重新整理
- 從目的端重新整理

### 27.4.1 單向複寫

使用「單向複寫」時，您只能單向複寫內容，亦即從來源網站到目的網站。在複寫清單中對來源網站上物件所做的任何變更，都會傳送到目的網站。不過，對目的網站上物件所做的變更，並不會傳回到來源網站。

單向複寫非常適用於具備單一中央 BI 平台部署 (物件於其中建立、修改和管理) 的部署。其他部署皆使用中央部署的內容。

若要建立單向複寫，請選取下列選項：

- 複寫類型 = 單向複寫
- 複寫模式 = 一般複寫

## 27.4.2 雙向複寫

使用「雙向複寫」時，您可以在來源網站和目的網站之間雙向複寫內容。於複寫期間，來源網站上物件所做的任何變更都將複寫到目的網站，而目的網站上的物件變更也會複寫到來源網站。

### ① 註記

若要執行遠端排程並將本機執行的執行個體複寫到來源網站，您必須選取雙向複寫模式。

如果您有多個 BI 平台部署，而其中內容的建立、修改、管理與使用在來源和目的位置上都會進行，則雙向複寫會是最有效率的選項。此模式亦有助於同步處理這些部署。

若要建立雙向複寫，請選取下列選項：

- 複寫類型 = 雙向複寫
- 複寫模式 = 一般複寫

## 相關資訊

[遠端排程和本機執行的執行個體 \[第 847 頁\]](#)

## 27.4.3 從來源重新整理或從目的端重新整理

當您以單向或雙向複寫模式複寫內容時，複寫清單中的物件會複寫到目的網站。不過，並非所有的物件都會在每次複寫工作執行時複寫。

同盟具有最佳化引擎，其設計作用是協助更快速地完成複寫工作。它會使用物件的版本和時間戳記，判斷物件自上次複寫後是否有經過修改。這項檢查的對象是特別針對已在「複寫清單」中選取的物件，以及在相依性檢查期間所複寫的任何物件。

不過，在某些情況下，最佳化引擎可能會遺漏不會加以複寫的物件。在這些案例中，您可以使用 "從來源重新整理" 與 "從目的端重新整理" 強制複寫工作複寫內容及其相依性，不論其時間戳記為何。

「從來源重新整理」只會從來源網站傳送內容到目的網站。「從目的端重新整理」只會從目的網站傳送內容到來源網站。

## 範例

下列三個範例說明使用 "從來源重新整理" 和 "從目的端重新整理" 的案例，其中某些物件將因最佳化而遭遺漏。

**案例 1：**將包含其他物件的物件加入將要複寫的區域。

從來源網站，將資料夾 A 複寫到目的網站。現在兩個網站上都有這個資料夾。使用者將含有報表 B 的資料夾 B 移動或複製到來源網站上的資料夾 A。在下一個複寫期間，同盟將知道資料夾 B 的時間戳記已變更，並且會將它複寫到目的網站。不過，報表 B 的時間戳記並不會變更。因此，一般的單向或雙向複寫工作將會遺漏它。

若要確保有正確複寫資料夾 B 的內容，應該只使用一次 "從來源重新整理" 的複寫工作。在此之後，一般的單向或雙向複寫工作將會正確地複寫它。如果將這個範例反過來，即移動或複製在目的網站上的資料夾 B，然後使用 "從目的端重新整理"。

**案例 2：**使用「LifeCycle Manager」或是「BIAR 命令列」加入新物件。

當您使用生命週期管理員或是 BIAR 命令列將物件新增至將要複寫的區域時，一般的單向或雙向複寫工作可能不會挑選該物件。發生這個情況的原因，可能是在使用生命週期管理員或是 BIAR 命令列時，來源與目的系統上的內部時鐘並未同步。

### ① 註記

在將新物件匯入來源網站上將要複寫的區域之後，建議您執行 "從來源重新整理" 複寫工作。在將新物件匯入目的網站上將要複寫的區域之後，建議您執行 "從目的端重新整理" 複寫工作。

**案例 3：**在排程的複寫時間之間。

如果您將物件新增至將要複寫的區域，而不要等候下次的排程複寫時間，這時您可以使用 "從來源重新整理" 與 "從目的端重新整理" 複寫工作。透過選取已經新增物件的區域，您便可以快速地複寫內容。

### ① 註記

這種做法對大型複寫清單來說可能相當耗時，因此建議您不要經常使用這個選項。例如，不需要每小時排程建立從來源重新整理至目的端模式的複寫工作。這些模式應該用於 "立即執行" 或是頻率較低的排程。

### ① 註記

在某些情況下，您無法使用衝突的解決方案，包括："從來源重新整理"：封鎖目的網站優先選項，或是 "從目的端重新整理"：封鎖來源網站優先選項。

## 27.5 複寫協力廠商使用者與群組

使用「同盟」時，您可以複寫協力廠商使用者與群組，尤其是 Active Directory (AD) 與 LDAP 使用者與群組。

### → 提示

如果您計劃要複寫這些類型的使用者和群組或其個人內容 (例如，我的最愛資料夾或收件匣)，請閱讀本節內容。

## 對應使用者與群組

1. 對應在同盟來源網站上的群組與使用者，才能正確地進行複寫。
2. 將所對應的使用者和群組複寫至目的網站。

### ① 註記

請勿另外對應目的網站上的群組和使用者。如果這樣做，目的和來源網站上的群組和使用者就會具有不同的唯一識別碼 (CUID)，這樣同盟將無法比對該使用者或群組為相符。

## 範例

管理員會對應來源和目的網站上的群組 A 與使用者 A。群組 A 與使用者 A 在來源網站與目的網站上具有不同的唯一識別碼。在複寫期間，同盟無法比對群組 A 與使用者 A 為相符，因此會因為別名衝突而無法複寫它們。

### ① 註記

在複寫協力廠商使用者與群組之前，目的網站必須設定使用 AD 或 LDAP 驗證。不過，您也必須將目的網站設定成使用 AD 或 LDAP，這樣它才會與目錄伺服器或網域控制站通訊。

### ① 註記

初次複寫 AD 或 LDAP 群組之後，要一直到重新整理 AD/LDAP 群組圖形，此群組中的使用者才能登入。這大約每隔 15 分鐘就會自動發生。若要手動重新整理 AD/LDAP 群組圖形，請移至 CMC 的 [\[驗證\]](#) 頁，按兩下 [\[Windows AD\]](#) 或 [\[LDAP\]](#)，然後再按一下 [\[更新\]](#)。

### ① 註記

在複寫協力廠商群組時請務必小心。當您將新使用者新增至目錄伺服器中的群組時，使用者將可以登入這兩個網站。這項 AD 或 LDAP 驗證的安全性問題與同盟無關。

如果您分別登入目的網站與來源網站，或是使用 CMC 驗證頁上的 [\[更新\]](#) 按鈕同時更新兩個網站上的群組成員資格，就會同時在這兩個網站上建立使用者帳戶。帳戶就會有不同的唯一識別碼，而同盟將無法正確複寫這兩個使用者帳戶。

請務必只在一個網站上建立帳戶，然後再複寫到另一個網站。

## 27.6 複寫語意層和語意層連線

使用「同盟」來複寫 BI 平台部署之間的「語意層」時，事先規劃相當重要。如果沒有基礎「語意層連線」，「語意層」物件便無法產生作用。

語意層連線物件包含與報表資料庫連線所需的資訊。若要正常運作，「語意層連線」物件必須包含有效的資訊，並允許建立資料庫連線。



### ① 註記

如果您使用雙向複寫，而且從來源網站將「語意層」複寫至目的網站時沒有包含其「語意層連線」，則在後續複寫中，來源網站的「語意層」可能會複寫或移除其與來源網站上「語意層連線」的關係。為避免這種情形，複寫語意層連線時一定要包含語意層。

若要確保已使用「語意層」複寫相依「語意層連線」，則當您建立或修改含有「語意層」的複寫清單時，請一律選取下列選項：

- 包含所選語意層所使用的連線
- 包含所選語意層所需的語意層

### ① 註記

如果語意層與其語意層連線的關係已被覆寫或移除，請在 Universe Designer 中開啟語意層，然後在 [\[ \] 檔案](#) [參數](#) [\[ \]](#) 底下修改連線資訊。

以下兩個範例示範複寫語意層及其相關語意層連線的處理。

## 範例

複寫「語意層」和「語意層連線」時，必須確認來源網站電腦上的連線環境與目的網站上的連線環境相符。

例如，如果「語意層連線」使用稱為 "TestODBC" 的 ODBC 連線，則目的環境上也必須有稱為 "TestODBC" 且正確設定的 ODBC 連線。ODBC 連線可以解析至相同資料庫或不同資料庫。若要確保「語意層」使用此連線不會發生連線問題，資料庫的結構描述必須相同。

## 範例

如果您要讓目的網站上複寫的「語意層」使用與來源網站「語意層」不同的資料庫，請複寫「語意層連線」，但是讓目的網站上的連線資訊指向所要的資料庫。

例如，如果來源網站上的「語意層連線」使用稱為 "Test" 且指向 "DatabaseA" 的 ODBC 連線，請確保讓目的網站上的 ODBC 連線也稱為 "Test"，但指向 "DatabaseB"。

## 27.7 管理複寫清單

複寫清單包括可在 BI 平台部署中一併複寫的內容，例如使用者、群組和報表。您可以從 CMC 存取複寫清單。

下表說明可以進行複寫的內容類型。

類別	支援的物件
儲存機制物件	包括商務檢視、資料連線、LOV、資料基礎等物件。

類別	支援的物件
	<p><b>① 註記</b></p> <p>支援個別層級以外的所有物件</p>
報表	Crystal 報表、Web Intelligence 文件和 Dashboards 物件。
	<p><b>① 註記</b></p> <p>支援 Full Client 增益集和範本。</p>
協力廠商物件	Excel、PDF、PowerPoint、Word、文字檔、Rich Text 檔案、Shockwave 檔案。
使用者	使用者、群組、收件匣、我的最愛、個人類別。
Business Intelligence 平台	資料夾、事件、類別、日曆、自訂角色、超連結、捷徑、程式、設定檔、物件套件、無從驗證。
語意層	語意層、連線、語意層多載。

### ① 註記

必須在來源網站建立下列物件，然後複寫至目的網站。如果您是在目的網站上建立這些物件，然後將它們複寫到來源網站，則這些物件將無法在來源網站上運作。

- 商務檢視
- 商務元素
- 資料基礎
- 資料連線
- 值清單
- 語意層多載


## 27.7.1 建立複寫清單

複寫清單位於 CMC 的「複寫清單」區內。您可以在建立的資料夾和子資料夾中組織複寫清單。

### 27.7.1.1 建立複寫清單資料夾

1. 移至 CMC 的 [複寫清單](#) 區。
2. 按一下 [\[複寫清單\]](#)。
3. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[資料夾\]](#) 。
- 隨即顯示 [建立資料夾](#) 對話方塊。
4. 輸入資料夾名稱，然後按一下 [\[確定\]](#)。
- 您現在可以在此資料夾中建立複寫清單。

## 27.7.1.2 建立複寫清單

1. 移至 CMC 的 [\[複寫清單\]](#) 區。
2. 選取您要儲存新複寫清單的資料夾。
3. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[新增複寫清單\]](#) 。
- 隨即顯示 [\[新增複寫清單\]](#) 對話方塊。
4. 輸入該複寫清單的標題和說明。
5. 如需進階選項，請按一下 [\[複寫清單屬性\]](#) 連結。  
這可讓您指定要從來源網站自動複寫到目的網站的相依性。
6. 依照下表所述，選取所需的選項。

相依性物件選項	定義
包含所選取使用者的個人資料夾	複寫所選取使用者的個人資料夾及其內容。
包含所選取使用者的個人類別	複寫所選取使用者的個人類別。
包含所選取報表的語意層	複寫選取報表物件相依的任何語意層。
包含所選取使用者群組的成員	複寫在所選取群組中的使用者。
包含所選語意層所需的語意層	複寫相依於其他語意層的任何語意層。
包含所選取使用者的收件匣	複寫所選取使用者的收件匣及其內容。
包含所選取語意層的使用者群組	複寫與語意層多載關聯的使用者群組。
包含所選取物件的存取層級設定	複寫在任何選取的物件上使用的任何存取層級。
包含所選取類別的文件	複寫包含在所選類別中的任何文件，包括 Word、Excel 和 PDF 等等。
包含所選取使用者與使用者群組的設定檔	複寫與所選取使用者或群組關聯的任何設定檔。
包含所選語意層所使用的連線	複寫所選取物件所使用的任何語意層連線物件。

### ① 註記

BI 平台中的某些物件相依於其他物件。例如，Web Intelligence 文件在結構和內容方面，即相依於基礎語意層。例如，如果您複寫 Web Intelligence 文件，但是未選取其所使用的語意層，則目的網站上將不會執行複寫，除非網站上已複寫該語意層。然而，如果您啟用 [\[包含所選報表的語意層\]](#)，則「同盟」會自動複寫報表相依的語意層。

7. 按一下 [\[下一步\]](#)。
8. 選取一或多個物件以新增至複寫清單。
  - 使用箭頭按鈕以新增或移除 [\[可用的物件\]](#) 資料夾內的物件。
  - 或是按一下 [\[複寫全部\]](#) 下的 [\[儲存機制物件\]](#) 以複寫所有的商務檢視、商務元素、資料基礎、資料連線、值清單以及儲存機制物件，包括報表影像以及函數。

### ① 註記

最上層的資料夾不能進行複寫，這些資料夾位於 [\[可用的物件\]](#) 資料夾內。

9. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 27.7.2 修改複寫清單

建立複寫清單之後，您可以修改其屬性或物件。

### 27.7.2.1 修改複寫清單中的屬性

1. 移至 CMC 的 [複寫清單](#) 區。
2. 選取您要修改的 [\[複寫清單\]](#)。
3. 按一下 [▶ \[管理\] ▶ \[內容\] ▾](#)。  
隨即顯示 [\[一般屬性\]](#) 對話方塊。
4. 修改標題和說明。您也可以在此 [\[一般屬性\]](#) 對話方塊開啟時，修改複寫清單的其他區域。
5. 如果您要修改相依性選項，請按一下導覽清單上的 [\[複寫清單屬性\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

#### 相關資訊

[建立複寫清單 \[第 830 頁\]](#)

### 27.7.2.2 修改複寫清單中的物件

1. 移至 CMC 的 [複寫清單](#) 區。
2. 選取 [\[複寫清單\]](#)；
3. 依序按一下 [▶ \[動作\] ▶ \[管理複寫清單\] ▾](#)。  
隨即顯示 [管理複寫清單](#) 對話方塊，其中會顯示複寫清單所包含的物件清單。
4. 依您的需要新增或移除物件。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

#### 相關資訊

[建立複寫清單 \[第 830 頁\]](#)

## 27.8 管理遠端連線

遠端連線物件包含連線到遠端 BI 平台部署所需的資訊。

### ① 註記

遠端連線物件是建立在目的網站 BI 平台部署上，而遠端連線即是來源網站。

您可以在 CMC 的 [同盟](#) 區域中檢視遠端連線。

## 27.8.1 建立遠端連線

「同盟」中的遠端連線會連線到遠端 BI 平台部署。若要建立其中有要複寫內容之來源網站的連線，您必須先在目的網站建立遠端連線。

您可以建立資料夾和子資料夾來組織遠端連線。

### 27.8.1.1 建立遠端連線資料夾

1. 移至 CMC 的 [\[同盟\]](#) 區。
2. 按一下 [\[遠端連線\]](#)。
3. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[資料夾\]](#) 。
- 隨即顯示 [\[建立資料夾\]](#) 對話方塊。
4. 輸入資料夾名稱，然後按一下 [\[確定\]](#)。
- 您現在可以在此資料夾中建立遠端連線。

### 27.8.1.2 建立遠端連線

若要連線到遠端 BI 平台部署，您必須在「同盟」中建立遠端連線。

1. 移至 CMC 的 [同盟](#) 區。
2. 按一下 [\[遠端連線\]](#)。
3. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[新增遠端連線\]](#) 。
- 隨即顯示 [新增遠端系統連線](#) 對話方塊。
4. 按照需求輸入標題、說明和相關欄位：

#### ① 註記

所有欄位皆為強制欄位，只有 "說明" 和 "將清除物件的數目限制為" 欄位除外。

欄位	描述
標題	遠端連線物件的名稱。
描述	遠端連線物件的說明。(選擇性)

欄位	描述
遠端系統 Web 服務 URI	<p>同盟 Web 服務的 URL，會自動部署在您的 Java 應用程式伺服器上。您可以使用 BI 平台中的任何「同盟 Web 服務」，無論是來源網站、目的網站或是其他部署。使用此格式：</p> <pre>http:// &lt;application_yourserver_machine_name&gt;:&lt;port&gt;/ dswsbobje。</pre> <p>範例：<code>http://&lt;mymachine.mydomain.com&gt;:&lt;8080&gt;/dswsbobje</code></p>
遠端系統 CMS	<p>您所要連線而可透過同盟 Web 服務存取的 CMS 名稱。這將視為來源網站的 CMS。格式為：<code>CMS_Name:port</code>。</p> <p>範例：<code>&lt;mymachine&gt;:6400</code></p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>如果您使用預設連接埠 6400，則可選擇是否要指定連接埠。</p> </div>
使用者名稱	<p>用來連線到來源網站的使用者名稱。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>確認您所使用的使用者名稱具備來源網站部署上複寫清單的檢視權限。</p> </div>
密碼	用來連線到來源網站的使用者帳戶密碼。
驗證	用來連線到來源網站的帳戶驗證類型。選項包括：Enterprise、AD 或 LDAP。
清除頻率 (小時)	使用此遠端連線物件的複寫工作執行物件清除的頻率。只能輸入正整數。單位是小時。預設值 = 24。
將清除物件的數目限制為	複寫工作清除的物件數目。(選擇性)

5. 按一下 [\[確定\]](#)。

## 27.8.2 修改遠端連線

建立遠端連線之後，您就可以修改其屬性和安全性選項。

若要修改遠端連線：



- 移至 CMC 的 [\[同盟\]](#) 區。
- 按一下 [\[遠端連線\]](#)。
- 按兩下您要修改的遠端連線。
 隨即顯示 [遠端連線屬性](#) 對話方塊。您可以修改下列屬性：
  - [標題](#)
  - [說明](#)
  - [遠端系統 Web 服務 URI](#)

- 遠端系統 CMS
  - 使用者名稱
  - 密碼
  - 驗證
  - 清除頻率 (小時)
  - 將清除物件的數目限制為
4. 指定變更。
  5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 27.9 管理複寫工作

複寫工作是一種按排程執行的物件類型，並可用來在同盟中的兩個 BI 平台部署之間複寫內容。

### ❗ 註記

在目的網站上會為已複寫物件標幟複寫圖示，如下所示：。如果發生衝突，則會為物件標幟衝突圖示，如下所示：

在 CMC 的 [同盟](#) 區內，您可以檢視 [\[遠端連線\]](#) 資料夾中複寫工作的清單。

### 27.9.1 建立複寫工作


在同盟中的兩個 BI 平台部署之間複寫內容時，需要執行一項複寫工作。每個複寫工作都必須只有一個遠端連線，以及一份與其相關聯的複寫清單。

#### 27.9.1.1 建立複寫工作

1. 移至 CMC 的 [同盟](#) 區。
2. 按一下 [\[遠端連線\]](#)。
3. 選取 [\[遠端連線\]](#) 以包含新的複寫工作。

### ⚠ 警告

CMC 必須能夠連線到遠端連線 URI 中的 Web 服務，才能使用精靈繼續進一步處理。

4. 依序按一下 [\[管理\]](#) > [\[新增\]](#) > [\[新增複寫工作\]](#) 。
- [新增複寫工作](#) 對話方塊便會出現。
5. 輸入該複寫工作的標題和說明。
6. 按一下 [\[下一步\]](#)。
- 隨即顯示來源網站上可用的複寫清單。

7. 選取您要搭配複寫工作使用的 [複寫清單]。
8. 按一下 [下一步]。
9. 依照下表所述來選取設定選項。

選項	描述
在目的端啟用物件清除	<p>強制複寫工作刪除目的網站上任何已複寫的物件，此時該來源物件已自來源網站上移除。</p> <div> <b>註記</b>  「物件清除」將不會刪除使用相依性複寫的物件，或已在複寫清單上選取的物件。 </div>
單向複寫	指定物件只從來源網站複寫到目的網站。在複寫之後，任何對來源網站上物件所做的變更都會複寫到目的網站，但在目的網站上所做的變更將不會複寫回到來源網站上。
雙向複寫	指定該物件是進行雙向複寫；從來源網站複寫到目的網站，並從目的網站複寫到來源網站。在一個網站上複寫之後，對這些物件所做的變更就會自動複寫到另一個網站上。
來源網站優先	指定在來源網站上的物件及其在目的網站上的複寫版本之間偵測到衝突時，以來源網站上的版本為優先。
無自動衝突解析	指定不採取任何動作來解決所偵測到的任何衝突。
目的網站優先 (僅適用於雙向複寫)	指定在來源網站上的物件及其在目的網站上的複寫版本之間偵測到衝突時，以目的網站上的版本為優先。
一般複寫	指定複寫工作將以一般方式運作。
從來源重新整理	將來源網站上的所有內容複寫至目的網站，無論其是否已變更。您可以複寫整份複寫清單，或是僅複寫部分清單。
從目的端重新整理 (僅適用於雙向複寫)	將目的網站上的所有內容複寫至來源網站，無論其是否已變更。您可以複寫整份複寫清單，或是僅複寫部分清單。
複寫所有物件 (僅適用於雙向複寫)	<p>複寫整份複寫清單。</p> <div> <b>註記</b>  這是最完整的選項，但作業執行耗時最久。 </div>
複寫遠端排程 (僅適用於雙向複寫)	將暫止的遠端執行個體從目的網站複寫到來源網站，並強制執行從來源網站到目的網站的已完成執行個體。
複寫文件範本	複寫不是執行個體的所有物件 (即本機執行，或是針對遠端排程所檢查的報表)。這些項目包括使用者、群組、資料夾、報表等。
複寫本機執行完成的執行個體	只將已完成執行個體從目的網站複寫到來源網站。

10. 按一下 [確定]。



## 27.9.2 排程複寫工作

建立複寫工作之後，您可以將該工作排程為執行一次或週期性地執行。您也可以從一個來源網站排程一個目的網站上的多個複寫工作。

### ❗ 註記

如果在某個目的網站上排程多個複寫工作，則一次只能將一個複寫工作連接到來源網站。其他所有嘗試要連接的複寫工作都會切換成暫止狀態，而且將持續到這些工作能夠自動連接到來源網站為止。

### 27.9.2.1 排程複寫工作

1. 移至 CMC 的 [同盟](#) 區。
2. 選取您要排程的 [\[複寫工作\]](#)。
3. 依序按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[排程\]](#) ►。
4. 選取所要的排程選項。

## 27.9.3 修改複寫工作

建立「同盟」中的複寫工作之後，您可以修改其屬性。

### 27.9.3.1 變更複寫工作

1. 移至 CMC 的 [同盟](#) 區。
2. 按一下 [\[遠端連線\]](#) 資料夾。
3. 選取包含您所要修改之 [\[複寫工作\]](#) 的 [\[遠端連線\]](#) 物件。
4. 選取您要修改的 [\[複寫工作\]](#)。
5. 按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[管理物件屬性\]](#) ►。
6. 依您的需求檢視及編輯 [\[屬性\]](#)、[\[排程\]](#)、[\[記錄\]](#)、[\[複寫清單\]](#) 以及 [\[使用者安全性\]](#)。

區段	說明
屬性	修改名稱、說明及複寫工作的其他一般屬性和選項。
排程	設定複寫工作依週期性排程執行。
記錄	檢視及管理複寫工作的所有執行個體。
複寫清單	變更選取的複寫清單。
使用者安全性	對複寫工作設定權限。

## 27.9.4 在複寫工作之後檢視記錄

每次執行複寫工作時，同盟會自動產生於目的網站上建立的記錄檔。記錄檔使用 XML 1.1 標準，並需要支援 XML 1.1 的 Web 瀏覽器。

檢視複寫記錄檔：

1. 移至 CMC 的 [同盟](#) 區。
2. 按一下 [\[所有複寫工作\]](#)。
3. 從清單中選取 [\[複寫工作\]](#)。
4. 按一下 [\[屬性\]](#)。  
複寫工作 [屬性](#) 頁面隨即開啟。
5. 按一下 [\[記錄\]](#)。
6. 按一下記錄檔的 [\[執行個體時間\]](#) 以檢視成功的複寫工作，或按一下 [\[失敗\]](#) 狀態以檢視失敗的複寫工作之記錄檔。
7. 選取所要的執行個體，以檢視記錄檔。  
記錄檔是以 XML 格式產生，並使用 XSL 格式設定資訊的格式送進 HTML 頁面。

您可以從執行包含 Adaptive 工作伺服器之 Server Intelligence Agent 的電腦存取 XML 記錄。您可以在下列位置找到記錄檔：

- Windows：<InstallDir>\SAP BusinessObjects XI 4.0\logging
- Unix：<InstallDir>/sap\_bobj/logging

## 27.10 管理物件清除

在同盟中，您應該在複寫過程的整個生命週期中執行物件清除工作，以確保已從來源網站上刪除的所有物件也會從每個目的網站中刪除。

物件清除包括兩項元素：遠端連線和複寫工作。遠端連線物件會定義一般清除選項，複寫工作則會在適當的間隔通過時執行清除。

### 27.10.1 如何使用物件清除

使用相同遠端連線的個別複寫工作會在物件清除期間協同作業。這表示複寫工作不但會清除其複寫清單中的物件，也將清除其他使用相同遠端連線的複寫清單中的物件。只有在複寫工作的父系是相同的遠端連線物件時，才會將遠端連線視為相同。

#### 範例

複寫工作 A 與 B 會複寫物件 A 與物件 B。這兩項工作都會從同一個來源網站複寫物件，並且使用相同的遠端連線。如果來源網站刪除物件 B，複寫工作 A 將會知道物件 B 已遭刪除。即使複寫工作 B 就是複寫物件的工作，物件 B 也會從目的網站中移除。執行複寫工作 B 時，該工作將不需要執行物件清除。

#### ① 註記

在物件清除期間，只會刪除目的網站上的物件。如果您從參與複寫的來源網站移除某個物件，則該物件將會從目的網站中移除。但若是從目的網站移除物件，則在物件清除期間，該物件並不會從來源網站移除，即使複寫工作採用雙向複寫模式也是如此。

從複寫清單中刪除或移除的物件並不會從目的網站刪除。若要正確地移除在複寫清單上指定的物件，您應該在目的網站與來源網站上刪除該物件。不要刪除透過相依性計算所複寫的物件。

## 27.10.2 物件清除限制

在遠端連線物件中，您可以定義複寫工作每次要清除的物件數目。同盟將會自動追蹤清除工作的結束點。因此當您下次執行複寫工作時，便會從該處開始下一次的清除工作。

#### → 提示

若要更快地完成複寫工作，請限制要清除的物件數目。

### 範例

複寫工作 A 與 B 會複寫物件 A 與物件 B。這兩個物件都是複寫自同一個來源網站，並且使用相同的遠端連線。

如果來源網站刪除物件 B 且物件數目限制為 1，則當複寫工作 A 下次執行時，將只會檢查物件 A 是否已刪除。在此情況下，不會檢查物件 B，也不會刪除該物件。

接著，複寫工作 B 執行，並從複寫工作 A 的結束點開始物件清除。這次將會檢查物件 B 是否已刪除，然後從目的網站將物件 B 移除。此選項即為遠端連線物件的 "將清除物件的數目限制為:" 屬性。

#### ① 註記

如果您沒有選取這個選項，所有使用這個遠端連線的複寫工作將檢查所有的物件，以決定是否需要進行清除。

## 27.10.3 物件清除頻率

在遠端連線 "清除頻率" 欄位中，您可以設定複寫工作執行物件清除的頻率。

#### ① 註記

輸入值必須是正整數，這代表每次物件清除處理間隔的小時數目。

## 範例

複寫工作 A 與 B 會複寫物件 A 與物件 B。這兩個物件都是複寫自同一個來源網站，並且使用相同的遠端連線。

如果物件 B 已從來源網站刪除，並且下列條件皆為真，則複寫工作會檢查物件 A 是否已被刪除。

- 物件限制為 1
- 清除頻率為 150 小時
- 複寫工作 A 緊接著執行

由於物件限制為 1，所以不會在目的網站檢查或刪除物件 B。

下次清除會在複寫工作 A 執行初始檢查之後的 150 個小時執行。雖然複寫工作 A 和 B 在此 150 小時的期限內可能執行數次，但這兩項工作都不會嘗試執行物件清除。經過 150 小時之後，下一個複寫工作才會執行並嘗試清除。接著判斷物件 B 是否在來源網站被刪除，然後在目的網站予以刪除。

## 啟用和停用選項

所有的複寫工作皆可參與物件清除。使用複寫工作的 "在目的端啟用物件清除" 選項，以指示該項工作是否執行物件清除。在某些情況下，您可以設定一些不要參與物件清除的高優先性複寫工作，這樣您才可以儘快執行這類工作。若要執行這項操作，請停用物件清除。

## 相關資訊

[物件清除限制 \[第 839 頁\]](#)

## 27.11 管理衝突偵測與解析

在同盟中，當您變更來源網站和目的網站上某物件的屬性時，會發生衝突。系統會檢查物件的最上層屬性和堆疊屬性是否有衝突。例如，如果同時在來源和目的網站上修改報表或報表名稱，會發生衝突。

某些執行個體並不會造成衝突。例如，如果在來源網站上修改報表名稱，並在目的網站上修改複寫版本的描述，則變更會合併在一起，並且不會發生衝突。

### 27.11.1 單向複寫衝突解析

進行單向複寫時，您有兩種衝突解析的選擇。

## 來源網站優先

若單向複寫工作期間發生衝突，即以來源網站物件為優先。來源網站的資訊將覆寫對目的網站上的物件所做的任何變更。例如，如果同時在來源網站和目的網站上修改報表，目的網站修改會在下一個複寫工作之後被來源網站修改覆寫。

### ① 註記

因為會自動解析衝突，所以不會在記錄檔中寫入衝突項目，而且該項目不會出現在衝突的物件清單中。

## 無自動衝突解析

如果衝突發生，而且您選取 "無自動衝突解析"，則不會解析衝突並且不會產生記錄檔，也不會顯示在衝突物件清單中。

系統管理員可以在 CMC 的同盟區域中，存取所有發生衝突的複寫物件清單。有衝突的物件會按照其用來連線至來源網站的遠端連線，一起進行分組。若要存取這些清單，請移至 CMC 同盟區域中的 [複寫錯誤] 資料夾，然後選取所需的遠端連線。在目的網站上會為已複寫物件加註複寫圖示的標幟。如果發生衝突，就會為物件標幟衝突圖示。警告訊息也會出現在 [屬性](#) 頁中。

### ① 註記

當使用遠端連線的複寫工作完成時，系統會更新這個清單。它包含因為所有使用其特定遠端連線的複寫工作而發生衝突的所有物件。

### ① 註記

任何有權存取 CMC 與複寫工作執行個體的使用者，都可以存取在記錄檔目錄中輸出的 XML 記錄。系統會為目的網站物件的圖示加註標幟以表示衝突。在處理期間，系統會建立衝突記錄。

Abdul 修改在來源網站上的報表 A。而 Maria 修改目的網站上的複寫版本。下次執行複寫工作時，由於雙方網站上的版本已變更卻未解決衝突，所以該報表會陷入衝突。

此時會維護目的端報表，而且不會複寫對來源報表所做的變更。後續的複寫工作都將形成這樣的結果，直到衝突完成解析為止。在沒有手動解決衝突之前，就不會複寫來源網站上的任何變更。

### ① 註記

在此情況下，整個物件都不會被複寫，其他未發生衝突的變更也不會被引入。

### 若要手動解析衝突，您有三個選項：

1. 建立只複寫有衝突之物件的複寫工作。它必須使用相同的遠端連線物件與複寫清單。  
若要保留來源網站變更，請建立複寫工作。然後將 [複寫模式] 設定為 "從來源重新整理"，並將 [自動衝突解析] 設定為 "來源網站優先"。  
若要使目的網站變更，請使用複寫類型 = "雙向複寫"、複寫模式 = "從目的端重新整理" 以及自動衝突解析 = "目的網站優先" 來建立複寫工作。

### ① 註記

在複寫模式中，請設定 "從來源重新整理" 或 "從目的端重新整理"，以便只選取複寫清單中有衝突的物件。如此一來，就不會複寫其他物件。接下來，排程要執行的複寫工作，這樣此工作就會複寫選取的工作，並解析所指定的衝突。

2. 建立只複寫有衝突之物件的複寫工作。它將需要使用相同的遠端連線物件。不過與選項 1 不同的是，您可以在來源網站上建立新的複寫清單。這時只會使用有衝突的物件，並且建立將使用這個重要複寫清單的新複寫工作。  
若要使來源網站變更，請將 [自動衝突解析] 設定為 "來源網站優先"。  
若要使目的網站變更，請將 [自動衝突解析] 設定為 "目的網站優先" 並將 [複寫類型] 設定為 "雙向複寫"。
3. 若是單向複寫工作，您只要刪除目的網站上的物件。下次複寫工作執行時，它會從來源網站將物件複寫到目的網站。

### ① 註記

在刪除物件時請務必小心，因為與其相依的其他物件可能會遭到移除、停止運作或是失去安全性。建議使用選項 1 與 2。

## 27.11.2 雙向複寫衝突解析

進行雙向複寫時，您有三種衝突偵測的選擇：

- 來源網站優先
- 目的網站優先
- 無自動衝突解析

### 來源網站優先

若發生衝突，即以來源網站為優先並覆寫目的網站所做的任何變更。

### 範例

Lily 將報表的名稱修改為報表 A。Malik 將目的網站上的複寫版本名稱變更為報表 B。在下次複寫工作執行之後，目的網站上的複寫版本將會還原為報表 A。

此衝突項目不會寫入記錄檔，也不會出現在衝突的物件清單中，因為衝突狀況已依照來源網站上的使用者指示完成解析。

### 目的網站優先

若發生衝突，目的網站將保有其變更並將它們覆寫到來源網站。

## 範例

Kamal 將報表的名稱修改為報表 A。Peter 將目的網站上的複寫版本名稱修改為報表 B。在執行複寫工作時，將會偵測到衝突。目的端報表的名稱將仍然是報表 B。

在雙向複寫期間，變更也會傳回來源網站。在這個案例中，來源網站會更新，而且其報表名稱會變更為報表 B。這個變更並不會在記錄檔中寫入衝突，也不會出現在衝突的物件清單中，因為衝突狀況已依照使用者指示完成解析。

## 無自動衝突解析

當選取 "無自動衝突解析" 時，衝突就不會進行解析。此衝突項目將寫入記錄檔，以供系統管理員手動解決。

### ① 註記

物件的圖示已標幟成指出衝突存在。

### ① 註記

儘管雙向複寫會將變更複寫至來源網站和目的網站，但只有目的網站版本會加註衝突圖示的標幟。

### ① 註記

任何有權存取 CMC 與複寫工作執行個體的使用者，都可以存取在記錄檔目錄中輸出的 XML 記錄。系統會為目的網站物件的圖示加註標幟以表示衝突。在處理期間，系統會建立衝突記錄。

系統管理員可以在 CMC 的同盟區域中，存取所有發生衝突的複寫物件清單。有衝突的物件會按照其用來連線至來源網站的遠端連線，一起進行分組。若要存取這些清單，請依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[同盟\]](#) ► [\[複寫錯誤\]](#) ► [\[遠端連線\]](#) ►。

### ① 註記

當使用遠端連線的複寫工作完成時，系統會更新這個清單。它包含因為所有使用其特定遠端連線的複寫工作而發生衝突的所有物件。目的網站上會針對所有已複寫的物件標幟複寫圖示；若發生衝突，則目的網站會針對物件標幟衝突圖示。

## 範例

Michael 修改在來源網站上的報表 A。而 Damien 修改目的網站上的複寫版本。下次執行複寫工作時，由於雙方網站上的版本都已變更且衝突並未解析，該報表即陷入衝突。

此時會保留目的端報表，而且不會複寫對來源報表所做的變更。後續的複寫工作都會形成這樣的結果，直到衝突完成解析為止。只要系統管理員或委派的系統管理員沒有手動解決衝突，就不會複寫來源網站上的任何變更。

### ① 註記

在此情況下，整個物件都不會被複寫，其他未發生衝突的變更也不會被複寫。

### ① 註記

任何有權存取 CMC 與複寫工作執行個體的使用者，都可以存取在記錄檔目錄中輸出的 XML 記錄。系統會針對目的網站物件的圖示加註標幟，以表示衝突產生。在處理期間，系統會建立衝突記錄。

管理員可以在 CMC 的同盟區域中，存取所有發生衝突的複寫物件清單。有衝突的物件會按照其用來連線至來源網站的遠端連線來進行分組。若要存取這些清單，請依序移至 ► [\[CMC\]](#) ► [\[同盟\]](#) ► [\[複寫錯誤\]](#) ► [\[遠端連線\]](#) 。

### ① 註記

使用遠端連線的複寫工作完成時，系統會更新該清單；清單中包含所有因為使用其特定遠端連線的複寫工作而發生衝突的物件。目的網站上會針對所有已複寫的物件標幟複寫圖示；若發生衝突，則目的網站會針對物件標幟衝突圖示。

**若要手動解析衝突，您有三個選項：**

1. 建立只複寫有衝突之物件的複寫工作。它必須使用相同的遠端連線物件與複寫清單。  
若要保留來源網站變更，請建立複寫工作。然後將 [複寫模式] 設定為 "[從來源重新整理]"，並將 [自動衝突解析] 設定為 "[來源網站優先]"。  
若要使目的網站變更，請建立複寫工作並將 [複寫類型] 設定為 "雙向複寫"、將 [複寫模式] 設定為 "從目的端重新整理" 以及將 [自動衝突解析] 設定為 "目的網站優先"。

### ① 註記

在複寫模式中，請設定 "從來源重新整理" 或 "從目的端重新整理"，以便只選取複寫清單中有衝突的物件。如此一來，就不會複寫其他物件。接下來，排程要執行的複寫工作，這樣此工作就會複寫選取的工作，並解析所指定的衝突。

2. 建立只複寫有衝突之物件的複寫工作。它將需要使用相同的遠端連線物件。不過與選項 1 不同的是，您可以在來源網站上建立新的複寫清單。只使用產生衝突的物件，並建立將使用此焦點複寫清單的新複寫工作。  
若要保存來源網站的變更，請將自動衝突解析設定為："來源網站優先"；  
若要保存目的網站的變更，請將自動衝突解析設定為："目的網站優先"，並將複寫類型設定為："雙向複寫"。
3. 您也可以刪除您不要讓人找到的物件。

### ① 註記

在刪除物件時請務必小心，因為與其相依的其他物件可能會遭到移除、停止運作或是失去安全性。建議使用選項 1 與 2。

若要使目的網站變更，您可以刪除在來源網站上的物件。下次複寫工作執行時，它會從目的網站將物件複寫到來源網站。

### ① 註記

刪除來源網站的複本時請務必小心，因為複寫該物件的其他目的網站可能會在還沒將複本複寫回去之前，就先執行其複寫工作。這將會造成其他目的網站刪除其複本，使得在傳回複本之前無法使用該複本。

若要使來源網站變更，您可以刪除在目的網站上的物件。



## 27.12 在聯盟中使用 Web 服務

聯盟會使用 Web 服務來傳送物件，以及傳送這些物件在來源網站與目的網站之間的變更。特屬聯盟的 Web 服務會自動安裝並部署於您的 BI 平台安裝中。不過，您可以依據本節所述內容，在 Web 服務中修改屬性或自訂部署，以改善功能。

### → 提示

若要改善檔案管理和功能，請啟用「聯盟」的檔案快取。

### 27.12.1 工作階段變數

如果您要在一個複寫工作中傳輸較大數目的內容檔案，可能要增加聯盟 Web 服務的工作階段逾時時間。

此屬性位於 `dsws.properties` 檔案中：

<應用程式伺服器安裝目錄>\dswsbobje\Web-INF\classes

例如：

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\classes
```

若要啟動工作階段變數，請輸入：

```
session.timeout = x
```

其中 "x" 是所需要的時間，"x" 的單位是秒鐘。如果未指定，預設值為 1200 秒或 20 分鐘。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署已修改的 Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

### 27.12.2 檔案快取

檔案快取可以讓 Web 服務處理非常大的附件，而不必在記憶體中進行緩衝。如果未在大型傳輸大小期間啟用快取，則可利用到 Java 虛擬機器的所有記憶體，而可能導致複寫失敗。

### ① 註記

檔案快取的效能會在 Web 服務處理至檔案而非處理至記憶體時降低。您可以結合使用這兩個選項，然後將大型傳輸傳送到檔案，而將小型傳輸傳送到記憶體之中。

若要啟用檔案快取，請修改以下位置中的 `Axis2.xml` 檔案：

<應用程式伺服器安裝目錄>\dswsbobje\Web-Inf\conf

例如：

C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\conf

輸入以下項目：

```
<parameter name="cacheAttachments" locked="false">true</parameter>

<parameter name="attachmentDIR" locked="false">temp directory</parameter>

<parameter name="sizeThreshold" locked="false">4000</parameter>
```

#### ❗ 註記

臨界值大小是以位元組為單位計算。

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署已修改的 Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

## 27.12.3 自訂部署

同盟 Web 服務可以自動部署，但需要啟動 "federator"、"biplatform" 和 "session" 等服務。若要停用同盟或任何其他 Web 服務，請修改對應的 Web 服務 service.xml 檔案。

BI 平台 Web 服務位於：

<應用程式伺服器安裝目錄> \dswebobje\WEB-INF\services

範例：

C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\services

若要停用 Web 服務：

- 將 "activate" 屬性新增至 service.xml 檔案的名稱標記，並設定為 false
- 重新啟動您的 Java 應用程式伺服器

例如，停用同盟的方式為：

services.xml 檔案位於：

C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\services\federator\META-INF

將服務名稱從：

```
<service name="Federator">
```

變更為：

```
<service name="Federator" activate="false">
```

只有在執行 Web 應用程式伺服器的電腦上重新部署已修改的 Web 應用程式，新的屬性才會有效。使用 WDeploy 在 Web 應用程式伺服器上重新部署 WAR 檔案。如需有關使用 WDeploy 的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

## 27.13 遠端排程和本機執行的執行個體

本節會說明遠端排程、本機執行的執行個體以及執行個體共用。這些功能使報表功能可以在資料出現位置執行，並可進行將完成的執行個體傳送到適當的位置。

### 27.13.1 遠端排程

透過使用「同盟」，您就可以在目的網站上排程報表，並接著在來源網站上處理報表。完成的執行個體將傳回到目的網站。

若要啟用遠端排程，請依照一般步驟來排程報表，並啟用 "於來源網站執行" 選項。若要啟用此選項，請按一下 [▶ 排程 ▶ 排程伺服器群組 ▶ 於來源網站執行 ▶](#)。在建立排程的執行個體之後，它們將處於暫止狀態。

在遠端排程期間，在目的網站上所提交的資訊將會略過，而且報表執行個體會維持為暫止狀態。

如果已經啟用負責管理報表的下一項複寫工作來進行遠端排程，該項工作便會將執行個體複製到來源網站以進行處理。在排程器處理該執行個體之前，該執行個體都會維持暫止狀態。同時，送出該執行個體的複寫工作會傳回任何先前已完成的執行個體和物件的各項變更。

當來源網站處理過該執行個體後，該執行個體會還原成已完成狀態。如果已經啟用負責管理報表的下一項複寫工作來執行遠端排程，便會使用已完成的執行個體來更新目的網站上的複本。一旦更新，目的網站上的執行個體便已完成。

#### ① 註記

複寫工作必須執行兩次以產生已完成的執行個體。

### 範例

1. Tom 排程了報表 A 來進行遠端排程。
2. 報表 A 會建立於目的網站上，並且處於暫止狀態。
3. 複寫工作 A 執行。此工作首先將來源網站所做的變更 (包括先前完成的執行個體) 複寫至目的網站。接著，再將暫止狀態的執行個體複製到來源網站，並將所要複寫的變更從目的網站複製到來源網站。
4. 在來源網站上的排程器會挑選處於暫止狀態的執行個體，然後將該執行個體傳送到適當的工作伺服器進行處理。接著會在來源網站上處理該執行個體，並使其處於已完成狀態。
5. 複寫工作 A 再次執行。當此工作將來源網站上的內容複寫至目的網站時，它會挑選已完成的執行個體報表 A，並將其中變更套用到目的網站版本。
6. 此工作完成之後，目的網站版本便會處於已完成狀態。

遠端排程僅適用於雙向複寫工作，而且您必須啟用 "複寫遠端排程"。這個選項位於 "複寫篩選器" 區域的 [複寫工作屬性](#) 頁面中。在某些情況下，與位於複寫清單中的其他物件相比，您可能需要更頻繁地複寫遠端排程的工作。若要這樣做，您必須建立兩項複寫工作。針對遠端排程專用的複寫工作啟用 "複寫遠端排程"。另一項工作則啟用 "複寫文件範本" 或 "複寫所有物件 (無篩選器)"。

#### ① 註記

若啟用遠端排程，則不論是完成或失敗的執行個體都會出現在來源網站和目的網站上。

如果目的網站的使用者將報表排定為進行遠端排程，但是來源網站上並沒有該名使用者，來源網站的執行個體將會失敗。失敗的執行個體其擁有人即為連線到來源網站時所用遠端連線物件的使用者帳戶。

複寫工作即使只設定為進行遠端排程，也將一律複寫報表執行個體的祖系物件。這表示逐次複寫之間若有任何變更，該工作就會複寫實際報表、報表資料夾等內容。如果不希望這些對目的網站的變更被複寫到來源網站，可以使用安全性權限來控制要複寫哪些變更。

## 相關資訊

[管理安全性權限 \[第 822 頁\]](#)

### 27.13.2 本機執行的執行個體

本機執行的執行個體是指已從目的網站上報表完成處理的報表執行個體。透過使用同盟，您可以將目的網站上的已完成執行個體複寫至來源網站。

若要讓複寫工作將已完成和失敗的執行個體從目的網站複寫至來源網站，請依序按一下 ► [\[複寫工作屬性\]](#) ► [\[複寫篩選器\]](#) ► [\[複寫本機執行完成的執行個體\]](#) 。

在某些情況下，您可能希望複寫工作只複寫本機執行的執行個體。若要這樣做，請啟用 "複寫本機執行完成的執行個體"。

#### ① 註記

當複寫工作上已啟用本機執行的執行個體時，不論是已完成或失敗的執行個體都會複寫至來源網站。這表示來源網站和目的網站都會出現執行個體的複本。

系統絕不會複寫暫止的執行個體。

如果本機執行的執行個體其擁有人不在來源網站上，擁有人即為使用遠端連線物件進行連線的使用者帳戶。

### 27.13.3 執行個體共用

當您在複寫工作中啟用遠端排程和本機執行的執行個體時，如果單一來源網站與多個目的網站複寫同一份報表，這時可能就會發生執行個體共用。

## 範例

報表 A 源自於來源網站，而目的網站 A 和 B 都會複寫此報表。兩個目的網站發生執行個體共用：

- 複寫工作已啟用 "複寫遠端排程" 和/或 "複寫本機執行完成的執行個體"。啟用上述複寫工作來複寫報表 A。
- 將目的網站上的報表 A 排程為 "於來源網站執行" 和/或本機執行

如果目的網站 A 和 B 都複寫報表 A，且其對應的複寫工作複寫了遠端排程和/或複寫本機執行的執行個體，則由目的網站 A 所處理和/或由目的網站 A 代表來源網站所處理的任何執行個體將與目的網站 B 共用。

同樣地，在目的網站 B 和 (或) 在來源網站所處理的任何執行個體，也將與目的網站 A 共用。最後，來源網站與目的網站 A 與 B 將會擁有相同一組的執行個體。

執行個體共用是適用於多種情況的理想作業。例如，當來自其他網站的使用者需要從同位階的部署中存取資訊時。在此情況下，為避免本機網站的使用者檢視該執行個體，應確認已設定適當的安全性權限。例如，在報表物件中套用權限，讓使用者只能看到自己擁有的執行個體。

#### ① 註記

所有的物件均遵循 BI 平台安全性規則。為確保使用者和群組只能檢視其適用的執行個體，建議您設定權限，讓使用者只能檢視自己擁有的執行個體。例如，在報表物件中套用權限，讓使用者只能看到自己擁有的執行個體。

## 相關資訊

[管理安全性權限 \[第 822 頁\]](#)

## 27.14 匯入並升級複寫的內容

在某些情況下，您可能會選擇將複寫的內容從一個 BI 平台系統匯入或升級到另一個系統。本節會討論這些在「同盟」中的功能。

#### ① 註記

物件移轉最適合由「管理員」群組的成員執行，尤其是「管理員」使用者帳戶。若要移轉物件，許多相關的物件可能也需要一併移轉。然而，可能無法為委派的管理員帳戶取得所有物件的必要安全性權限。

### 27.14.1 匯入複寫的內容

如果您使用生命週期管理員，從一個 BI 平台部署將內容匯入其他部署，任何與所要匯入之複寫物件相關聯的複寫特定資訊，生命週期管理員都不會匯入。這表示在匯入之後，物件將會彷彿從來沒有複寫過一樣運作。這是目的網站上之複寫物件的特有情況，將於下列案例中說明。

## 範例

BI 平台 A 是同盟處理中的目的網站。報表 A (系統 A 上的複寫報表) 已透過使用生命週期管理員，從系統 A 匯入 BI 平台 B。

**結果：**當報表 A 複製到 BI 平台 B 時，它並不包含任何複寫的資訊。報表 A 將不再標幟出複寫圖示。如果物件在 BI 平台 A 上發生衝突，它在系統 B 上將不會發生衝突。基本上，它會被視為源自系統 B 的物件。

#### ① 註記

CUID 不一定相同，端視您在生命週期管理員中選取的匯入選擇而定。

## 27.14.2 匯入複寫的內容並繼續複寫

改進了複寫的內容之後，您可能要將匯入的物件包含在同盟處理中。這時會產生兩種案例：將匯入物件所在的系統視為來源網站，或是將此系統視為目的網站。若將此系統視為來源網站，則可按照一般步驟，繼續執行「同盟」。

若將此系統視為目的網站，並從來源網站複寫匯入的物件，您就必須採取下列做法：

- 在使用生命週期管理員時，確定已保留物件的 CUID。
- 確定第一個「複寫工作」的衝突解析已設定為 "來源網站優先" 或 "目的網站優先"。

#### → 提示

極力建議只使用同盟來複寫該物件，這樣效率會較高，而不要使用生命週期管理員，將物件從一個目的網站匯入到另一個網站。

## 範例

報表 A 會建立於 BI 平台系統 A 上。系統 X 使用同盟將報表 A 從系統 A 複寫到系統 X，接著生命週期管理員再將報表 A 從系統 X 匯入到系統 Y。

**計劃：**系統 Y 想要將同盟設定成系統 A，並使報表 A 成為複寫的一部分。系統 Y 是目的網站，而系統 A 是來源網站。

**動作：**將報表 A 從系統 X 匯入至系統 Y 時，必須保留報表 A 的 CUID。此外，當第一個複寫工作執行時，它將嘗試複寫報表 A。因為該物件已存在於系統 Y 上，所以複寫將產生衝突。若要指定要使用哪個版本，您必須將衝突解析模式設為 "原始 wins" 或是 "目的 wins"。

#### ① 註記

在這個範例中，建議只使用同盟來複寫該物件，而不要使用生命週期管理員，將該物件從一個目的網站匯入到另一個網站。報表 A 將會從系統 A 複寫到系統 Y，因此不需要使用生命週期管理員，從系統 X 匯入到系統 Y。

## 27.14.3 升級測試環境的內容

在任何組織中，測試通常是任何項目在進入生產環境之前所進行的作業。通常在生產電腦上設定同盟之前，要先為開發或測試環境中的 BI 平台系統之間測試同盟。在測試環境中建立來源和目的網站以及內容之後，您就可以按照下列步驟，將這項設定升級到您的生產電腦：

1. 使用生命週期管理員，將您的內容從測試環境中的來源網站升級到將做為來源網站的生產電腦。

#### ① 註記

使用生命週期管理員時，將無法選取複寫清單物件。

2. 在生產環境的來源網站上，建立複寫清單，並包含所要的內容。
3. 從下列兩個選項中選擇：
  - A) 在生產環境中將做為目的網站的生產電腦上，建立「遠端連線」物件以及適當的複寫工作。
  - B) 使用生命週期管理員，將遠端連線與複寫工作從 Dev/QA 中的目的網站，匯入到將做為目的網站的生產電腦。接著編輯匯入的遠端連線，使其指向生產環境中將做為來源網站的生產電腦。

## 27.14.4 重新指向目的網站

目前，物件從某個來源網站完成複寫後，它便永遠會從該來源網站進行複寫，而無法從其他 BI 平台進行複寫。如果遠端連線物件已經編輯成指向新的系統，這時嘗試複寫從其他 BI 平台系統複寫獲得的物件 (而不是從該遠端連線物件複寫而來) 將會失敗。若要複寫其他來源網站中的物件，請先從目的網站刪除該物件。

#### ① 註記

複製所複寫的物件之後，該複本的 CUID 將會變更且該複本將不會包含任何複寫資訊。

## 27.15 最佳作法

您可以使用「同盟」以最佳化複寫工作的效能。

如果單一複寫工作中有大量物件，您可以進行額外步驟，以確定該工作成功執行。一般而言，您應該能夠在每個複寫工作中最多複寫 32,000 個物件。不過，某些部署可能需要含有小型或大型複寫大小的組態。

### 1) 取得專屬的 Web 服務提供者

在同盟中，複寫內容是使用 Web 服務傳送。在 BI 平台的預設安裝中，所有 Web 服務皆會使用相同的 Web 服務提供者。較大的複寫工作可能會使用 Web 服務提供者較久，使其對其他 Web 服務要求及所服務應用程式的回應速度變慢。

如果您計劃立即複寫大量的物件，或是依序執行數項複寫工作，可以考慮使用自己的 Web 服務提供者，在它自己的 Java 應用程式伺服器上部署同盟 Web 服務。

若要執行這項作業，請使用 BI 平台安裝程式以安裝 Web 服務。您必須已經執行 Java 應用程式伺服器。如果您沒有執行這項作業，請安裝整個 [Web 層元件] 選項，這樣便會安裝 Web 服務與 Tomcat。

#### ① 註記

您必須提供現有的 CMS 資訊 (例如，主機名稱、連接埠和管理員密碼)。

#### ① 註記

您將需要在 [遠端連線] 的 URI 欄位中使用這個新 Web 服務提供者的 URI。



## 2) 增加 Java 應用程式伺服器可用的記憶體

如果您的單一複寫工作複寫許多物件，或是如果您與其他應用程式共用應用程式伺服器，請增加 Java 應用程式伺服器的可用記憶體。

如果已部署 BI 平台與 Tomcat，預設的可用記憶體為 1 GB。若要增加 Tomcat 的可用記憶體：

在 Windows 中：

1. 依序按一下 ► [開始] ► [程序] ► [Tomcat] ► [Tomcat 組態] ►。
2. 選取 [Java]。
3. 在 [Java 選項] 方塊中，找到 -Xmx1024M
4. 將 -Xmx1024M 增加到所需的大小。

## 範例

若要將記憶體增加至 2GB，請輸入：-Xmx2048M

在 Unix 中：

1. 在 <BOE\_Install\_Dir>/setup/ 中，以慣用的文字編輯器開啟 env.sh。將 -Xmx1024m 參數增加到所需的大小。
2. 找到以下這些行

```
if [-d "$BOBJEDIR"/tomcat]; then
set the JAVA_OPTS for Tomcat
JAVA_OPTS="-Dboj.enterprise.home=${BOBJEDIR}enterprise120
-Djava.awt.headless=true"
if ["$SOFTWARE" = "AIX" -o "$SOFTWARE" =
"SunOS" -o "$SOFTWARE" = "Linux"];
then
 JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxMetaspaceSize=256m"
fi
export JAVA_OPTS
fi
```

### ① 註記

在 BI 4.2 支援套件 5 中，您可以使用 MaxMetaspaceSize 參數來定義元空間記憶體大小，與 MaxPermSize 參數不同。

- 若您自 BI 4.2 支援套件 5 之前的版本升級至 BI 4.2 支援套件 5，您需要手動編輯所有現有伺服器的參數。
- 若您正在執行 BI 4.2 支援套件 5 的新安裝，會依預設替代參數。

3. 將 -Xmx1024m 參數增加到所需的大小。

## 範例

若要將記憶體增加至 2GB，請輸入：-Xmx2048M



## → 提示

若是其他 Java 應用程式伺服器，請參閱 Java 應用程式伺服器的說明文件，以增加可用的記憶體。

### 3) 減少所建立的 BIAR 檔大小。

同盟使用 Web 服務在來源網站與目的網站之間複寫內容。物件是群組在一起並壓縮成 BIAR 檔，以利更有效率的傳輸。

當複寫大量的物件時，請設定 Java 應用程式伺服器，以建立更小的 BIAR 檔。同盟將包裝和壓縮跨多個較小 BIAR 檔之間的物件，因此將不會限制您要複寫的物件數目。

若要縮減建立的 BIAR 檔之大小，請將下列 Java 參數新增至 Java 應用程式伺服器：

```
Dbobj.biar.suggestSplit
and
Dbobj.biar.forceSplit
```

`bobj.biar.suggestSplit` 會建議將嘗試達成的適當 BIAR 檔大小。建議的新值是 90MB。

`bobj.biar.forceSplit` 將強制 BIAR 檔停在指定的大小。建議的新值是 100MB。

## ① 註記

除非應用程式伺服器的記憶體不足，而且其最大的堆疊大小無法再增加，否則並不需要變更預設的 BIAR 檔大小設定。

### 若使用 Tomcat Windows：

1. 若要開啟 [\[Tomcat 組態\]](#) 工具，請依序按一下 ► [\[開始\]](#) ► [\[程式集\]](#) ► [\[Tomcat\]](#) ► [\[Tomcat 組態\]](#) 。
2. 選取 [\[Java\]](#)。
3. 在 [\[Java 選項\]](#) 方塊中，在結尾處新增下列程式行：

```
-Dbobj.biar.suggestSplit=90
-Dbobj.biar.forceSplit=100
```

### 若使用 Tomcat Unix/Linux：

1. 以慣用的文字編輯器開啟 `env.sh`。它是位於 `<BOE_Install_Dir>/setup/`
2. 找到以下這些行：

```
if [-d "$BOBJEDIR"/tomcat]; then
set the JAVA_OPTS for tomcat
JAVA_OPTS="-Dbobj.enterprise.home=${BOBJEDIR}enterprise120
-Djava.awt.headless=true"
if ["$SOFTWARE" = "AIX" -o "$SOFTWARE" = "SunOS" -o "$SOFTWARE" = "Linux"];
then
 JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m"
fi
export JAVA_OPTS
fi
```

新增所需的 BIAR 檔大小參數。

範例：`JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m -Dbobj.biar.suggestSplit=90 -Dbobj.biar.forceSplit=100"`

若是其他 Java 應用程式伺服器，請參閱說明文件以新增 Java 系統屬性。

#### 4) 增加通訊端逾時。

Adaptive 工作伺服器負責執行複寫工作。在複寫工作執行期間，Adaptive 工作伺服器會建立連至來源網站的連線。當接收來源網站的大量資訊時，Adaptive 工作伺服器用以擷取資訊的通訊端務必不能逾時。

預設值為 90 分鐘。必要時，您可以增加通訊端逾時。

#### 增加 Adaptive 工作伺服器上的通訊端逾時：

1. 開啟中央管理主控台 (CMC)
2. 導覽至 [\[伺服器\]](#) 區段並選取 [\[Adaptive 工作伺服器\]](#)。
3. 按一下 [\[屬性\]](#)。
4. 將 "Command Line Parameters" 新增至下列程式行的結尾：
  - **Windows:** `-javaArgs Xmx1000m,Xincgc,server,Dbobj.federation.WSTimeout=<timeout in minutes>`
  - **Unix:** `-javaArgs Xmx512m,Dbobj.federation.WSTimeout=<timeout in minutes>`

## 相關資訊

[疑難排解錯誤訊息 \[第 855 頁\]](#)

[在同盟中使用 Web 服務 \[第 845 頁\]](#)

[目前的版本限制 \[第 854 頁\]](#)

## 27.15.1 目前的版本限制

同盟是一種彈性的工具，不過有些限制可能會在生產期間影響其效能。本節強調您可以修改以最佳化同盟作業的部分。

- **物件數目上限**  
每個複寫工作會複寫 BI 平台部署之間的物件。在單一複寫工作中，建議複寫物件的最大數目為 100,000。雖然複寫工作可以處理超過 100,000 個物件，但是同盟最多只支援複寫 100,000 個物件。
- **權限**  
在同盟中，只會從來源網站將權限複寫到目的網站。建議在來源網站設定兩個部署共有的使用者權限，並使用雙向複寫來複寫到目的網站。管理特定網站上的使用者權限就如同於使用者所在網站上的 BI 平台部署中管理一樣。
- **商務檢視與關聯的物件**  
BI 平台可以儲存商務檢視、商務元素、資料基礎、資料連線以及值清單 (LOV)。這些物件是用以強化 Crystal Reports 的功能。  
如果先在目的網站上建立這些物件，然後使用雙向複寫以複寫至來源網站，這些物件可能無法正常運作，而且其資料可能不會出現在 Crystal Reports 中。  
建議在來源網站上建立商務檢視、商務元素、資料基礎、資料連線以及 LOV，然後將它們複寫到目的網站。對目的網站或是來源網站 (允許的權限) 上的物件進行更新，而且變更將會正確地來回複寫。
- **語意層多載**  
BI 平台可能儲存語意層多載。如果在目的網站上建立語意層多載，然後使用雙向複寫以複寫到來源網站，這些語意層多載可能無法正常運作。

若要解決這個問題，請先在來源網站上建立語意層多載並將它們複寫到目的網站。接著，在來源網站上設定語意層多載的任何安全性，並將它們複寫到目的網站。

- 物件清除  
物件清除會刪除在其他網站上刪除的物件。物件清除目前只會從來源網站執行到目的網站。
- 同盟記錄檔  
同盟記錄檔是寫入使用 XML 1.1 標準的 XML 檔案。若要以瀏覽器檢視記錄檔，該瀏覽器必須支援 XML 1.1。

## 相關資訊

[管理物件清除 \[第 838 頁\]](#)

## 27.15.2 疑難排解錯誤訊息

本節包含在使用同盟時於罕見的情況下可能會遇到的錯誤訊息。這些訊息將會出現在複寫工作記錄中或是報表的功能區域中。

### 1) 無效的 GUID

錯誤範例：ERROR 2008-01-10T00:31:08.234Z The GUID ASX00Fyvy0FJnRcD0dZNTzg (在物件編號 1285 的屬性 SI\_PARENT\_GUID 中找到的錯誤) 並非有效的 GUID。

這個錯誤表示您所複寫的物件並未連同其父系一起複寫，而且在目的網站上並沒有這個物件。例如，已複寫物件但是未複寫包含它的資料夾。可能不會複寫父物件，因為複寫物件的帳戶並沒有父物件的足夠權限。

### 2) Crystal Reports 在來源網站上沒有顯示資料。

如果 Crystal Report 所使用的「商務檢視」、「商務元素」、「資料基礎」、「資料連線」或是「值清單 (LOV)」原先是建立在目的網站上，然後再複寫到來源網站，便可能會發生這種錯誤。

### 3) 語意層多載並未正確地套用。

如果報表所使用的語意層包含在目的網站上建立的語意層多載，然後再複寫到來源網站，就可能會發生這種錯誤。

### 4) Java 記憶體不足

例如：java.lang.OutOfMemoryError。

如果 Java 應用程式伺服器在處理複寫工作時記憶體不足，就可能會發生這種錯誤。您的複寫工作可能太大或是 Java 應用程式伺服器可能記憶體不足。

您可以將同盟 Web 服務移到專屬電腦來增加 Java 應用程式伺服器的可用記憶體，或是減少一個複寫工作要複寫的物件數量。

## 5) 通訊端逾時

錯誤範例：與來源網站通訊發生錯誤。讀取逾時。

從來源網站傳送到目的網站上之 Adaptive 工作伺服器的這項資訊，比配置的逾時還要長。增加 Adaptive 工作伺服器的通訊端逾時，或是減少您要在複寫工作中複寫的物件數目。

## 6) 查詢限制

錯誤範例：目的網站發生 SDK 錯誤。不是有效的查詢。(FWB 00025) .....查詢字串大於查詢長度限制。

如果您一次複寫太多物件，而且同盟所提交的查詢太大使得 CMS 無法處理，就可能會發生這種錯誤。來源網站的物件將交付到目的網站。不過，將不會認可任何需要交付到來源網站的變更。衝突會依指定解決，不過將不會在物件上設定手動解決衝突旗標。在目的網站上認可的物件將會繼續正常運作。

若要解決這個問題，請減少要在一個複寫工作中複寫的物件數目。

## 7) 複寫工作逾時

錯誤範例：物件無法排程在指定的時間間隔內。

如果您的複寫工作在等待另一個複寫工作完成時已經逾時，可能就會收到此訊息。如果您有多個複寫工作同時連線到相同的來源網站，就可能會發生此錯誤。失敗的複寫工作將會在下次的排程時間嘗試再執行。

若要解決這個問題，請將失敗的複寫工作排程在與其他連線至相同來源網站的複寫工作不衝突的時間。

## 8) 複寫限制

錯誤範例：目的網站發生 SDK 錯誤。資料庫存取錯誤。... 內部查詢處理器錯誤：查詢處理器在查詢最佳化期間已用完堆疊空間。在 `ExecWithDeadlockHandling` 中執行查詢時發生錯誤。

如果一次複寫的物件超過支援的物件數目，就可能會收到此訊息。若要解決這個問題，請減少在複寫工作中複寫的物件數目，然後再次執行工作。

## 9) 物件已捨棄

錯誤範例：檢查安全性權限時發生錯誤或是封裝物件時發生錯誤。

如果物件是從複寫套件中捨棄，可能會顯示這則訊息。當同盟查詢需要複寫的物件，而並未事先檢查權限即封裝物件時，就可能發生這項錯誤。

## 10) Adaptive 處理伺服器

錯誤範例：工作處理伺服器中發生錯誤。

當同盟載入的類別太多，而沒有足夠的記憶體可處理複寫工作時，就可能會發生這項錯誤。

若要解決這個問題，必須執行以下兩個步驟：

1. 請將下行新增至「調適處理伺服器」的命令列引數中：`-javaArgs "XX:MaxMetaspaceSize=256m"`。

### ① 註記

在 BI 4.2 支援套件 5 中，您可以使用 `MaxMetaspaceSize` 參數來定義元空間記憶體大小，與 `MaxPermSize` 參數不同。

- 若您自 BI 4.2 支援套件 5 之前的版本升級至 BI 4.2 支援套件 5，您需要手動編輯所有現有伺服器的參數。
- 若您正在執行 BI 4.2 支援套件 5 的新安裝，會依預設替代參數。

2. 將下列參數新增至您為同盟連線的 Java 應用程式伺服器，以減少您所使用 BIAR 檔案的大小：

- `-Dbobj.biar.suggestSplit=100m`
- `-Dbobj.biar.forceSplit=100m`

## 11) 調整調適處理伺服器

APS 命令列新增 Java 引數 `-XX:MetaspaceSize`，其可結合現有的 `-XX:MaxMetaspaceSize` 來改善初始化體驗，並避免調適處理伺服器相關 Java 程序內不需要的完整回收作業。

針對包含最小 RAM 資源的 VM、預設 APS，以及包含這些 `MetaSpace` 和 `MaxMetaSpace` 值的所有服務進行測試後，其似乎較隨取即用設定可更快啟動並初始化 APS。已回報零個「完整 GC」。

若要進一步瞭解有關調整調適處理伺服器 JAVA 選項來避免 `MetaSpace` 完整回收 (完整 GC) 的資訊，請參閱 SAP 註記 [3001317](#)。

## 12) 物件管理員空間

錯誤範例：無法建立下推套件。發生輸入/輸出例外狀況：「裝置上已經沒有空間。」

當同盟所使用的暫存目錄沒有足夠的空間時，就可能會發生這項錯誤。若要解決這個問題，可以在暫存目錄中創造額外空間，或是使用不同的位置做為暫存目錄。

若要在來源網站上指定暫存目錄的不同位置，請將下列程式行新增至 Java 應用程式伺服器的組態檔案中：–  
Dbobj.tmp.dir=<TempDir>.

若要在目的網站上指定不同的位置做為暫存目錄，請將下列這行程式碼新增至調適處理伺服器伺服器的命令列引數中：–javaArgs "-Dbobj.tmp.dir=<TempDir>".

在上述範例中，<TempDir> 是您要使用的暫存目錄位置。

## 13) 語意層錯誤

錯誤範例：呼叫 processDPCommands API 時發生內部錯誤。

當已複寫的語意層含無效或遺失的語意層對語意層連線關聯性時，就會發生這項錯誤。若要解決這個問題，請選取 [\[從來源重新整理\]](#) 執行複寫工作，然後確認已複寫語意層連線。

或者，您也可以可以在 Universe Designer 中開啟語意層、編輯語意層的連線，然後重新認可語意層。

## 相關資訊

[最佳作法 \[第 851 頁\]](#)

[目前的版本限制 \[第 854 頁\]](#)

## 28 ERP 環境的附加組態

### 28.1 設定 SAP NetWeaver 整合

#### 28.1.1 與 SAP Business Warehouse (BW) 整合

##### 28.1.1.1 總覽

本節說明如何設定 BW 啟用並管理從 SAP Business Warehouse 應用程式到 BI 平台的報表發行。

展開此節之前，請確認已完成在 CMC 進行 SAP 驗證 Plugin 設定。

#### 相關資訊

[設定 SAP 驗證 \[第 282 頁\]](#)

##### 28.1.1.1.1 在 BI 平台中設定資料夾和安全性

在 BI 平台中定義授權系統時，系統會建立符合 SAP 系統的邏輯資料夾結構。匯入角色並將內容發行至 BI 平台時，則會建立對應的資料夾。您身為管理員，並不需要建立這些資料夾。設定 SAP 驗證 Plugin、將角色匯入 CMC，以及將內容發行至 BI 平台時，便會因定義授權系統而建立這些資料夾。

#### ① 註記

請注意，BI 平台管理員將負責指派正確的權限給這些資料夾：

- [SAP 頂層資料夾](#)  
確認 Everyone 群組對 SAP 最上層資料夾具有限制的存取權。
- [系統 ID 資料夾](#)  
在 CMC 中將下列權限指派給主要發行程式：

#### ① 註記

未發行內容之前，將無法使用主要發行程式。

- 將物件新增至資料夾
- 檢視物件
- 編輯物件
- 修改使用者對物件的權限

- 刪除物件

### → 提示

若要使權限管理更輕鬆，可建立包含這些權限的自訂發行程式存取層級，然後將相關 System ID 資料夾上的存取層級授與主要發行程式。

## 相關資訊

[使用存取層級 \[第 118 頁\]](#)

[在 BI 平台中權限的運作方式 \[第 106 頁\]](#)

### 28.1.1.1.2 瞭解預設資料夾安全性模式

將內容從 SAP 發行至 BI 平台時，平台會自動建立角色、資料夾和報表的其餘階層。系統會在根據系統 ID 和用戶端號碼及角色名稱命名的資料夾中組織報表：

- 定義授權系統時，系統會建立頂層資料夾，即 SAP、2.0，以及系統 (<SID>) 資料夾。
- 如有必要，從 BW 發行角色時，系統會建立「角色」資料夾 (匯入為 BI 平台中的群組)。
- 系統會為接收發行的內容的每個角色，建立 [內容基礎資料夾]。
- 在每個報表物件上會設定安全性，因此使用者只能檢視屬於其角色的報表。

管理員負責將權限指派給不同角色的成員。Content Administration Workbench 是用於管理來自 SAP BW 的報表發行功能。您可以辨識搭配特殊 BI 平台系統的 SAP BW 系統角色、發行報表，並同步化 SAP BW 與 BI 平台部署間的報表。

## Content 資料夾

BI 平台會針對新增至授權系統的各角色 (如 CMC 中所定義) 匯入群組。

若要確保已針對具有內容角色的所有成員授與適合的預設權限，請在 Content Administration Workbench 中針對在 BI 平台所定義的各授權系統授與適當權限。若要啟動 Content Administration Workbench，請執行異動 / CRYSTAL/RPTADMIN：

1. 在 [內容管理工作台] 中展開 [\[企業系統\]](#)，然後展開 [\[可用的系統\]](#)。
2. 按兩下所要的系統。
3. 按一下 [\[配置\]](#) 索引標籤。
4. 將 [\[報表的預設安全政策\]](#) 設為 [\[檢視\]](#)。
5. 將 [\[角色資料夾的預設安全政策\]](#) 設為 [\[隨選檢視\]](#)。
6. 按一下 [\[確定\]](#)。

這些設定會反映在 BI 平台內的所有內容角色，也就是有發行內容給他們的角色。這些角色的成員現在能檢視發行到其他角色的報表排定執行個體，也能重新整理發行到成員所屬角色的報表。



### ① 註記

強烈建議您區分不同角色的活動。例如，雖然可以從管理員角色發行，不過較好的做法是只從發行者角色發行。此外，發行角色的功能只是用來定義哪些使用者可以發行內容。因此，發行角色應該不包含任何內容；發行者要發行至可存取一般角色成員之擁有內容的角色。

## 28.1.1.1.3 以 BW 事件為基礎的排程

您現在可以在 BI 平台中根據 BW 事件排程物件。您必須在 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 系統和 BI 平台之間建立信任的通訊通道，才可啟用以 BW 事件為基礎的排程。


### 28.1.1.1.3.1 建立及設定 BW 事件

依循以下步驟建立 BW 事件：

1. 登入 CMC。
  2. 移至 ► [事件] ► [BW 事件] 。
  3. 選取  以建立新事件。
  4. 輸入 **事件名稱** 和 **描述**。
  5. 選取 [建立]。
- 您已建立新的 BW 事件。

### 28.1.1.1.3.2 在排程報表時新增 BW 事件

依循下列步驟在排程報表時新增 BW 事件：

1. 在 **CMC** 中移至 [資料夾] 並選取報表。
2. 於報表的內容功能表中，選擇 [排程]。
3. 在 **導覽** 窗格中，移至 ► [事件] ► [BW 事件] 。
4. 自 [可用的事件] 選取事件。
5. 使用  將其新增至要等待的事件。
6. 在 **導覽** 窗格中，移至 [週期]。
7. 指定 **執行物件**、**允許的重試次數** 和 **重試間隔 (秒數)** 參數。
8. 選取 [排程]。

當事件觸發時，報表的排程狀態將自**暫止**變更為**執行中**。

#### ① 註記

若未觸發 [要等待的事件](#) 底下定義的任何事件，排程狀態將維持**暫止**。

### 28.1.1.1.3.3 整合 BI 平台和 ABAP 系統


此主題會說明如何啟用以 BW 事件為基礎的排程。

請依循下列步驟：

1. 設定 BI 平台中所有支援的應用程式伺服器的 HTTPS/SSL，並在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container\bin 新增共用秘密金鑰。參閱 WACS [設定 HTTPS/SSL \[第 441 頁\]](#) 和 Tomcat [在 Tomcat 中設定 SSL \[第 343 頁\]](#) 的主題。

#### ① 註記

若要瞭解支援的應用程式伺服器詳細資訊，請參閱 SAP Product Availability Matrix (PAM)。

2. 自瀏覽器匯出 BI 平台的伺服器憑證至本機系統。您可以依循以下步驟自 Chrome 瀏覽器下載憑證：
  1. 移至 `http://<hostname>:<port_number>/biprws`。如需連接埠編號對應的各個應用程式的詳細資訊，請參閱主題 [<設定 RESTful Web 服務的基礎 URL \[第 451 頁\]>](#)。
  2. 按下 F12，開啟 Chrome 瀏覽器的開發人員工具。
  3. 導覽至 [\[Security\]](#) 索引標籤並選取 [\[View Certificate\]](#)。隨即顯示憑證精靈。
  4. 在憑證精靈中，移至 [\[詳細資料\]](#) 索引標籤並選取 [\[複製到檔案\]](#)。隨即顯示 [憑證匯出精靈](#)。
  5. 選取 [\[下一步\]](#)。
  6. 在 [匯出檔案格式](#) 頁面中，選擇格式 [\[Base-64 編碼 X.509 \(.CER\)\]](#) 並選取 [\[下一步\]](#)。
  7. 指定憑證檔案的名稱並儲存於本機。
3. 下載 SAP NetWeaver BW 系統的憑證。
  1. 啟動 SAP NetWeaver BW。
  2. 移至交易 [\[STRUSTSSO2\]](#)。
  3. 依序導覽至 ► [\[系統 PSE\]](#) ► [\[主旨\]](#) ► [\[自有憑證\]](#) ►。
  4. 選取 [\[下載\]](#)。
  5. 指定檔案路徑並選擇檔案格式 [\[Base64\]](#)。
  6. 選取 。


SAP NetWeaver BW 系統的憑證已下載至指定路徑。

4. 將 BI 平台的憑證匯入 SAP NetWeaver BW 系統。
  1. 移至交易 [\[STRUSTSSO2\]](#)。
  2. 切換到 [\[編輯\]](#) 模式。
  3. 選取 [\[SSL 用戶端 SSL 用戶端 \(標準\)\]](#)。
  4. 選取 [\[匯入\]](#)。
  5. 上傳 SAP NetWeaver BW 系統的憑證並選取 [\[新增至憑證清單\]](#)。憑證會新增至 [憑證清單](#)。
  6. 儲存交易。

5. 將 SAP NetWeaver BW 系統的憑證匯入 BI 平台。如需關於匯入憑證的詳細資訊，請參閱主題 [設定 HTTPS/SSL \[第 441 頁\]](#) 中的第 12 個步驟。
6. 建立 BI 平台的使用者。

#### ① 註記




您必須確定 BI 平台中的使用者名稱與 SAP NetWeaver BW 系統中的名稱相同。例如：如果 SAP NetWeaver BW 系統中的名為 MySystem，則必須在 BI 平台中使用名稱 MySystem 建立使用者。






7. 在 SAP NetWeaver BW 系統上建立 HTTP 目的端。
  1. 移至交易 [SM59](#)。
  2. 選取 [\[外部伺服器的 HTTP 連線\]](#)。
  3. 選擇 。
  4. 在 [RFC 目的端](#) 視窗中，切換到 [技術設定] 索引標籤並於 [主機](#)、[連接埠](#) 和 [路徑前置字元](#) 分別輸入 <hostname>、<port\_number> 和 /biprws。
  5. 切換到 [登入和安全性](#) 索引標籤，並針對 [SSL](#) 選取 [\[啟用中\]](#)。
  6. 選擇 [\[預設 SSL 用戶端 \(標準\)\]](#) 作為 [SSL 憑證](#)。
  7. 選取 [\[儲存\]](#)。
8. 選取測試連線 [Connection Test](#)，測試到 HTTP 目的端的連線。連線測試結果隨即出現，狀態文字會顯示為「確定」。

#### ① 註記

若未滿足下列兩項條件，將無法建立 SAP NetWeaver BW 和 BI 平台間的 HTTP 連線。

- BW 系統應更新至支援 TLS 1.1 和 TLS 1.2 版本。
- BW 系統支援的加密套件應與 BI 平台中所支援的相同。

9. 於 SAP NetWeaver BW 系統中建立程序鏈。
  1. 移至交易 [RSPC](#)。
  2. 開啟 [\[程序鏈\]](#) 的內容功能表並選擇 [\[建立顯示元件\]](#)。
  3. 於 [建立分組](#) 視窗中，指定 [應用程式元件](#) 和 [完整說明](#)。已建立 SAP NetWeaver BW 元件。
  4. 於應用程式元件的內容功能表中，選擇 [\[建立程序鏈\]](#)。
  5. 指定 [名稱和說明] 並選取 。  
在指定新程序鏈的名稱後，插入開始程序的對話方塊隨即開啟，可讓您插入程序鏈的開始程序。
  6. 指定 [程序變式](#) 和 [完整說明](#)，並選取 。  
「維護開始程序」視窗隨即顯示。
  7. 選取 [\[編輯條件\]](#) 並選擇 [\[立即\]](#)，以立即執行程序鏈。
  8. 選取開始時間視窗中的 [\[儲存\]](#)。
  9. 選取維護開始程序視窗中的 [\[儲存\]](#)。
  10. 在插入開始程序中選取 。  
已建立程序鏈。
  10. 設定程序鏈中的程序類型。
    1. 從 [程序鏈](#) 資料行中選取自前一個步驟建立的程序鏈。
    2. 展開 [\[載入程序和後處理\]](#) 資料夾，然後選取 [\[針對 BW 資料變更 in SAP BOBJ BI 平台驅動事件\]](#)。  
針對 BW 資料變更 in SAP BOBJ BI 平台中插入驅動事件對話隨即開啟。

3. 在 [針對 BW 資料變更在 SAP BOBJ BI 平台中插入驅動事件] 中選取 。
4. 輸入 程序變式 和 完整說明。
5. 選取 。  
程序維護視窗隨即顯示。
6. 針對 目的端 選取  以選擇目的端。
7. 針對 事件 選取  以選擇事件。
8. 儲存變更內容。
9. 在針對 BW 資料變更在 SAP BOBJ BI 平台中插入驅動事件對話中選取 。  
程序類型現已建立。
11. 啟用程序鍵並執行。

此動作將觸發程序類型中提及的 BW 事件。

## 28.1.1.2 設定 BW 發行程式

BW 發行程式可讓您將 Crystal 報表 (.rpt 檔案) 從 BW 個別或批次發行到 BI 平台，

在 Windows 上，您可以設定 BW 發行方式，方式為以下其一：

- 在主控 BI 平台的電腦上使用服務啟動 BW 發行程式。必要時，BW 發行程式服務將會啟動 BW 發行程式的執行個體。
- 使用本機 SAP Gateway 啟動 BW 發行程式以建立 BW 發行程式執行個體。

您必須考量每種組態的優缺點後，根據站台需求選取組態方法。一旦已在 BI 平台中設定 BI 發行程式，便必須在 Content Administration Workbench 中設定發行。

## 28.1.1.3 將 BW 發行程式設成服務

本節將說明如何使用 BW 發行程式作為服務以啟用從 BW 至 BI 平台的報表發行，請執行下列程序。

### 28.1.1.3.1 散發 BW 發行程式安裝

本節說明 BW 發行程式服務的散發，以及如何分隔 BW 發行程式和其他 BI 平台元件。

您可以在同一個 BI 平台系統的兩台獨立電腦上安裝 BW 發行程式服務，以從 BW 負載平衡發行。

在主控 BI 平台的電腦上安裝 BW 發行程式時，請設定各電腦使用相同的程式 ID、SAP Gateway 主機和 Gateway 服務。建立使用此程式 ID 的 RFC 目的端後，BW 便會使主控 BI 平台的電腦間的發行負載平衡。此外，如果其中一個 BW 發行程式無法使用時，BW 會繼續使用其餘的 BW 發行程式。

您可以在任何包含多個 BW 應用程式伺服器的組態中，增加額外一層的系統備援性。將每個 BW 應用程式伺服器設定為執行 SAP Gateway。針對各伺服器，在主控 BI 平台的電腦上安裝個別 BW 發行程式。設定每個 BW 發行程式服務使用獨立 BW 應用程式伺服器的閘道主機和閘道服務。在此組態中，如果某個 BW 發行程式或應用程式伺服器失效時，仍可繼續從 BW 發行。

若要分隔 BW 發行程式和其他 BI 平台元件，請使用單機 SAP Gateway 安裝 BW。

在此情況下，您必須在 BW 發行程式的同一台電腦上安裝本機 SAP Gateway。此外，BW 發行程式必須能存取 BI 平台 SDK 和 Crystal Reports 列印引擎。因此，如果安裝 BW 發行程式和本機 SAP Gateway 到專用電腦上時，也需要安裝 SIA 伺服器。

### 28.1.1.3.2 啟動 BW 發行程式：UNIX

執行 BW 發行程式指令碼來建立一或多個發行程式執行個體以處理發行要求。建議您啟動一個發行程式執行個體。

BW 發行程式一啟動，便會建立與 SAP Gateway 服務的連線 (您在執行 BI 平台安裝程式時所指定的服務)。

### 28.1.1.3.3 啟動 BW 發行程式：Windows

在 Windows，使用中央組態管理員™ (CCM) 啟動 BW 發行程式服務。啟動 BW 發行程式服務時，會建立發行程式執行個體，以服務來自 BW 系統的發行要求。如果發行要求數增加，BW 發行程式將自動大量產生其他發行程式來滿足需求。

### 28.1.1.3.4 設定 BW 發行程式服務的目的端

若要啟用 BW 發行程式，必須在 BW 伺服器設定 RFC 目的端，以與 BW 發行程式服務通訊。如果有 BW 叢集，請在每部伺服器設定 RFC 目的端，以在所有情況下使用 BW 中央執行個體作為閘道主機。

如果要從 BW 發行到多個 BI 平台系統，請在每個 BI 平台部署中為 BW 發行程式服務建立獨立 RFC 目的端。您必須將唯一程式 ID 用於每個目的端，但閘道主機和閘道服務相同。

### 28.1.1.3.5 設定使用本機 SAP Gateway 的 BW 發行程式

#### ① 註記

如果 BI 平台安裝於 UNIX，請勿使用此組態。若在 UNIX 使用此方法，可導致無法預期的系統運作方式。

若要使用本機 SAP Gateway 讓報表從 BW 發行至 BI 平台，請執行下列程序：

- [安裝本機 SAP Gateway \[第 866 頁\]](#)。
- [設定 BW 發行程式的目的端 \[第 866 頁\]](#)。

### 28.1.1.3.6 安裝本機 SAP Gateway

您必須在安裝 BW 發行程式的電腦上安裝本機 SAP Gateway。建議 SAP BASIS 管理員執行這些 SAP Gateway 其中一個的安裝。

如需安裝本機 SAP Gateway 的最新指示，請參閱 SAP Presentation CD 中的安裝指示。

如需測試環境的詳細清單，請參閱「Product Availability Matrix (PAM)」，網址為：<http://service.sap.com/sap/support/pam?hash=pvnr%3D67837800100900006540>。此 PAM 包含應用程式伺服器、作業系統、SAP 元件等特定版本和服務套件需求。

在安裝 SAP Gateway 後，請使用 regedit 確認 TMP 和 TEMP 登錄項目位於 HKEY\_CURRENT\_USER\Environment 子機碼下方。這兩個登錄項目應含有相同的字串值，且必須是有效的絕對目錄路徑。如果任一項目的值含有 %USERPROFILE% 變數，請將它換成絕對目錄路徑。一般來說，這兩個登錄項目均設為 C:\WINDOWS\TEMP

### 28.1.1.4 設定 BW 發行程式的目的端

要啟用 BW 發行程式，必須設定 RFC 目的端以便將安裝本機 SAP Gateway 和 BW 發行程式的電腦位置提供給 BW。

### 28.1.1.5 在 Content Administration Workbench 設定發行

Content Administration Workbench 是用於管理來自 SAP BW 的報表發行功能。您可以辨識搭配特殊 BI 平台系統的 SAP BW 系統角色、發行報表，並同步化 SAP BW 與 BI 平台部署間的報表。一旦設定 SAP Authentication，且已設定 BW 發行程式後，請執行本節所述的函式，來啟用發行。這些指示將讓您：

- 為 Content Administration Workbench 的不同使用者設定適當授權。
- 設定連線至負責發行內容的 BI 平台。
- 定義哪些角色可發行至每個 BI 平台。
- 將內容從 BW 發行至 BI 平台。

### 28.1.1.6 可存取 Content Administration Workbench 的使用者

可存取 Content Administration Workbench 的使用者有三種類型：

- 內容消費者，屬於擁有內容的角色，可檢視報表。但是，不具有檢視報表以外操作的授權。
- BI 平台內容發行者，可從 BW 檢視、發行、修改和 (選擇性) 刪除報表。
- BI 平台管理員，能在 Content Administration Workbench 執行所有工作。這些工作包括定義 BI 平台系統、發行報表，以及執行報表維護。

## 28.1.1.7 在 BW 為指定內容發行者建立角色

針對與 BI 平台的整合設定 BW 時，請評估目前的角色結構是否允許您將特定的 BW 使用者快速指定為 BI 平台系統的內容發行者或系統管理員。

建議您以描述的方式來標示建立的任何新角色。描述性角色名稱範例包括 BOE\_CONTENT\_PUBLISHERS 和 SBOP\_SYSTEM\_ADMINISTRATORS。

### → 提示

您可將完整系統管理權限或這些權限的子集合指派給管理使用者。

若要修改 BI 平台中授與給新角色 (或任何現有角色) 的權限，您先必須設定 SAP 驗證並匯入這些角色。您可以透過中央管理主控台修改每個已匯入角色的權限。

如需建立角色的詳細資訊，請參閱 SAP 文件。如需使用角色以管理內容的詳細資訊，請參閱下列各節：

- [匯入 SAP 角色 \[第 288 頁\]](#)。
- [在 BI 平台中設定資料夾和安全性 \[第 859 頁\]](#)。
- [瞭解預設資料夾安全性模式 \[第 860 頁\]](#)。

## 28.1.1.8 設定對 Content Administration Workbench 的存取

每個可存取 Content Administration Workbench 的使用者類型，都必須套用 BW 中適當的權限集。授權列於下表。

### 對管理使用者的授權

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
S_TCODE	RFC_NAME	/CRYSTAL/CE_SYNCH, SH3A, SUNI
	ACTVT	Execute (16)
	TCD	/CRYSTAL/RPTADMIN, RSCR_MAINT_PUBLISH
S_TABU_CLI	CLIIDMAINT	X
S_TABU_DIS	ACTVT	Change, Display (02, 03)
	DICBERCLS	&NC&
	JOB ACTION	DELE, RELE
	JOB GROUP	' '
S_RS_ADMWB	ACTVT	Execute (16)

授權物件	欄位	值
	RSADMWBOBJ	WORKBENCH
	ACTVT	Create new, Change, Display, Delete (01, 02, 03, 06)
ZCNTADMJOB	ACTVT	Create new, Delete (01, 06)
ZCNTADMRPT	ACTVT	Display, Delete, Activate, Maintain, Check (03, 06, 07, 23, 39)

#### 對內容發行者的授權

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	/CRYSTAL/CE_SYNCH, SH3A, SUNI
	ACTVT	Execute (16)
	TCD	/CRYSTAL/RPTADMIN
S_BTCH_JOB	JOB ACTION	DELE, RELE
	JOB GROUP	' '
	ACTVT	Execute (16)
	RSADMWBOBJ	WORKBENCH
ZCNTADMCES	ACTVT	Display (03)
ZCNTADMJOB	ACTVT	(New, Delete) 01, 06
ZCNTADMRPT	ACTVT	Display, Activate, Maintain, Check (03, 07, 23, 39)
		Delete (optional) (06)
		Edit (optional) (02)

授與內容發行者在 BW Content Administration Workbench 刪除報表的權限是選擇性的。不過請注意，刪除 BW 中的報表也會一併刪除 BI 平台中的報表。如果發行者沒有足夠的權限可以在平台刪除報表，則會產生錯誤。



## 對內容消費者的授權

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SH3A, SUNI
	ACTVT	Execute (16)
	TCD	/CRYSTAL/RPTADMIN
S_RS_ADMWB	ACTVT	Execute (16)
	RSADMWBOBJ	WORKBENCH
	ACTVT	Display (03)

### 28.1.1.9 定義 BI 平台系統

您必須在 Content Administration Workbench，針對接收發行之報表的每個 BI 平台系統，建立系統定義。

#### 28.1.1.9.1 新增 BI 平台系統

1. 執行異動 `/crystal/rptadmin` 以存取 Content Administration Workbench。
2. 從 [\[作業\]](#) 窗格，選取 [\[Enterprise 系統\]](#)。
3. 按兩下 [\[新增系統\]](#)。
4. 在 [\[系統\]](#) 索引標籤上：
  - 在 [\[別名\]](#) 欄位輸入描述性名稱。避免使用空格或特殊字元，因為設定 Enterprise Portals 時使用別名名稱時，這些字元需要特別處理。
  - 輸入執行 CMS 的電腦名稱。若已設定 CMS 接聽非預設的連接埠，則請輸入「**CMSNAME:PORT**」。
  - 若要從尚未明確指派給 BI 平台系統的任何角色，將報表發行至此系統，請選取 [\[預設系統\]](#)。只能有一個預設 BI 平台系統。  
在所有可用系統的清單，具有綠色核取記號者，表示是預設系統。
5. 按一下 [\[儲存\]](#)。
6. 在 [\[RFC 目的端\]](#) 索引標籤中，新增與此系統關聯的所有 RFC 目的端。  
若要新增目的端，請按一下 [\[插入資料列\]](#) 按鈕。在出現的清單，按兩下 RFC 目的端名稱。

#### ① 註記

一個 BI 平台系統可能有多個目的端，以增加系統備援能力。請參閱 "散發 BW 發行程式安裝"。

7. 選取所新增目的端名稱旁的核取方塊，然後按一下 [\[驗證 BOE 定義\]](#)。

此測試將驗證 BW 是否可連上指定的 BW 發行程式，以及使用 Crystal 授權使用者帳戶是否可登入此系統。

8. 在 [\[HTTP\]](#) 索引標籤上：
  - 如果連線至 BI 平台的 Web 伺服器設定使用 HTTPS，請在 [\[通訊協定\]](#) 欄位中輸入「[http](#)」或「[https](#)」。
  - 在 [\[Web 伺服器主機和連接埠\]](#) 欄位中，輸入 BI Launch Pad 所在之 Web 伺服器的完整網域名稱或 IP 位址。若是使用 Java 應用程式伺服器的安裝，請包含連接埠號碼。例如，輸入 [boserver01.businessobjects.com:8080](#)。
  - 在 [\[路徑\]](#) 欄位中輸入 [sap](#)  
此路徑主要是 Web 伺服器使用者參考至 BI 平台 Web 內容之 [sap](#) 子資料夾時所使用的虛擬路徑。只有在已自訂平台 Web 內容檔案的 Web 環境和位置時，才提供替代值。  
請勿在此項目開端或尾端加上正斜線。
  - 在 [\[檢視器應用程式\]](#) 欄位中，輸入檢視器應用程式的名稱。  
若要使用採用 BI Launch Pad Java 版的預設 BI 平台檢視器，請輸入 [openDocument.jsp](#)  
如果使用預設的 ASP.NET 組態將 BI 平台安裝在 Windows 上，請使用預設瀏覽器並輸入 [report/report\\_view.aspx](#)
9. 在 [\[語言\]](#) 索引標籤中，選取將發行到此系統的報表語言。
10. 在 [\[角色\]](#) 索引標籤上，新增要與此 BI 平台系統關聯的持有內容角色。  
請參閱「匯入 SAP 角色」。
11. 按一下 [\[插入資料列\]](#) 按鈕。

可新增至此系統的角色清單便會顯示。

#### ① 註記

每個角色只能發行到一個 BI 平台系統。如果清單沒有顯示您要新增至此 BI 平台系統的角色，請按一下 [\[取消\]](#) 返回 [\[角色\]](#) 索引標籤，然後按一下 [\[重新指派角色\]](#)。

12. 選取要發行到此系統的角色，然後按一下 [\[確定\]](#)。
13. 在 [\[配置\]](#) 索引標籤上，選取發行到此 BI 平台系統的報表和角色資料夾的預設安全性設定。

#### ① 註記

BI 平台將自動為發行到該系統的每個角色建立資料夾，該資料夾包含使用該角色發行之報表的捷徑。

#### ① 註記

一旦設定 BI 平台系統後，在此變更預設安全性層級，不影響已發行角色資料夾或報表的安全性層級。若要變更發行到平台的所有角色和內容的預設安全性層級，請在系統中刪除角色資料夾和捷徑（這不會刪除實際的報表）。在此變更安全性設定，並重新發行角色和報表。

14. 按一下底部的 [\[確定\]](#) 儲存設定，並在 Content Administration Workbench 中建立 BI 平台系統。

您現在可以將報表從 BW 發行至 BI 平台。

## 相關資訊

[散發 BW 發行程式安裝 \[第 864 頁\]](#)

[匯入 SAP 角色 \[第 288 頁\]](#)

## 28.1.1.10 使用 Content Administration Workbench 發行報表

報表儲存到 BW 後，可以使用 Content Administration Workbench 發行。您可使用 Content Administration Workbench 發行個別報表，也可以發行所有儲存於特定角色的報表。僅具有授與授權至 Crystal 內容發行程式的使用者 (請參閱[建立並套用授權 \[第 884 頁\]](#)) 可使用 Content Administration Workbench 發行和維護報表。

### 28.1.1.11 發行角色或報表

1. 執行交易 `/crystal/rptadmin` 以存取 Content Administration Workbench。
2. 從 [\[作業\]](#) 窗格，選取 [\[發行報表\]](#)。
3. 若要搜尋儲存到 BW 系統的內容，請連按兩下 [\[選取要發行的報表和角色\]](#)。  
設計協助篩選可用角色和報表的對話方塊將會出現。
4. 從清單中選取含有所要顯示之內容的一或多個系統。

#### ❗ 註記

清單含有 BW 系統上定義的所有可用系統。

5. 接下來，篩選結果，以限制顯示的報表和角色數量。請使用這些選項：
  - **物件版本**  
選取 [A：作用中] 將顯示可發行的所有報表。選取空白選項，將顯示所有報表。(剩餘的選項為 SAP 保留詞彙。)
  - **物件狀態**  
選取 [ACT 作用中，可執行]，僅顯示已發行的報表。選取 [INA 非作用中，無法執行]，僅顯示尚未發行的報表。欄位留白，將顯示所有報表。(剩餘的選項為 SAP 保留詞彙。)
  - **角色篩選器**  
如果在此文字方塊輸入文字，只有符合此處輸入資料的角色會顯示。可使用 \* 作為萬用字元。例如，若要顯示開頭為字母 d 的所有角色，請輸入「d\*」。
  - **報表描述**  
如果在此文字方塊輸入文字，只有符合此處輸入之描述的報表會顯示。可使用 \* 作為萬用字元來表示任何數目的字元。可使用 + 作為萬用字元來表示 0 或 1 個字元。例如，若要顯示描述含有 revenue 此字的所有報表，則輸入 \*revenue\*。
6. 按一下 [\[確定\]](#)。  
符合準則的報表之清單會顯示在右面板中。  
報表會以階層排列：BI 平台系統 > 該系統上的角色 > 儲存於該角色的報表。  
階層中每個項目都會標示有一個紅點或黃點或綠點。階層中較高位置的項目反映所含項目的狀態，具有過濾至階層頂層之最不利條件。例如，如果角色中有一個報表為黃色 (作用中)，但其餘報表都是綠色 (已發行)，則角色會顯示成黃色 (作用中)。
  -  綠色：已完全發行項目。如果項目是 BI 平台系統或角色，該項目中的所有報表均已發行。
  -  黃色：項目作用中，尚未發行。如果項目是報表，表示該項目可用於發行。如果項目是角色或 BI 平台系統，則所有內容均處於作用中狀態，且角色或系統所包含的至少一個項目尚未發行。
  -  紅色：項目為 SAP 內容，無法使用 Content Administration Workbench 進行發行。在使用 BW Administration Workbench 啟用之前，內容不可用於發行。
7. 選取要發行的報表。  
若要發行角色中的所有報表，請選取角色。若要發行 BI 平台系統上所有角色，請選取該系統。

#### ① 註記

選取角色 (或系統) 時，包含在該角色中 (或系統) 的所有報表都會選取。若要清除此選取，請取消勾選角色 (或系統) 核取方塊，然後按一下 [重新整理]。

8. 按一下 [發行]。

#### ① 註記

系統資源可用時，就會處理於背景發行的報表。若要使用此選項，請按一下 [在背景中](#)，非發行。

9. 按一下 [\[重新整理\]](#) 更新 Content Administration Workbench 中的 BI 平台系統、角色及報表。

#### → 提示

若要檢視報表，請以滑鼠右鍵按一下報表，然後選取 [\[檢視\]](#)。若要查看報表使用了哪些查詢，請以滑鼠右鍵按一下報表，然後選取 [\[使用的查詢\]](#)。

#### ① 註記

已將報表發行至 BI 平台後，若要覆寫發行的報表，請按一下 [\[覆寫\]](#)。

## 相關資訊

[排程背景發行 \[第 872 頁\]](#)

### 28.1.1.12 排程背景發行

於背景發行報表，不論是立即發行或以排定工作的形式，均可節省系統資源。建議您於背景發行報表，以改善系統的反應能力。

以排程工作形式定期發行報表，可同步處理 BW 與 BI 平台部署之間的報表資訊。建議您排程所有報表 (或含有這些報表的角色)。您可以使用 [報表維護] 作業的 [更新狀態] 選項，手動同步處理角色和報表。如需詳細資訊，請參閱 [〈更新報表的狀態 \[第 873 頁\]>](#)。

### 28.1.1.13 為已發行報表更新系統資訊

BW 發行程式使用此處輸入的 SAP 系統資訊來更新已發行報表的資料來源。您可以選擇使用本機 BW 應用程式伺服器或中央 BW 執行個體 (如果偏好負載平衡組態)。

## 28.1.1.14 維護報表

報表維護工作包括：同步化 BI 平台和 BW (更新狀態) 之間的報表資訊、刪除不需要的報表 (刪除報表)，以及更新從舊版平台所移轉的報表 (後移轉)。

### 28.1.1.14.1 更新報表的狀態

若變更 BI 平台系統上發行的報表 (例如變更報表所發行的角色)，除非您同步化 BI 平台和 BW，否則變更將不會反映於 BW。您可以排程發行工作以定期同步化 BI 平台和 BW (請參閱〈[排程背景發行 \[第 872 頁\]](#)〉)，或使用報表維護工具手動更新報表的狀態。

### 28.1.1.14.2 刪除報表

使用 Content Administration Workbench 從 BW 刪除發行的報表，也會一併刪除 BI 平台中的報表。使用者必須獲得刪除 BW 和 BI 平台系統上報表必要的授權，才能移除報表。

#### ❗ 註記

如果使用者有刪除 BW 上報表的權限，但沒有發行報表的 BI 平台系統上的權限，則可能會發生錯誤。

## 28.1.1.15 設定 SAP http 要求處理常式

若要啟用檢視 BW 中的報表，必須設定 BW 使用包含在 Content Administration Workbench 中的 http 要求處理常式。然後，當 BW 使用者從 SAPGUI 開啟 Crystal 報表時，BW 能適當透過 Web 路由檢視要求。

使用交易 SICF 存取 BW 系統上作用中的虛擬主機和服務清單。在 `default_host` 階層中於 BW 下方建立名為 `ce_url` 的新節點，並將 `/CRYSTAL/CL_BW_HTTP_HANDLER` 新增至處理常式清單。您可能必須在建立後手動啟用此服務。

## 28.1.1.16 用於處理 SAP 資料的組態

### 28.1.1.16.1 以 SAP 批次模式處理已排程報表

針對 Windows 安裝，您可以使用 SAP 的批次模式在 BI 平台中執行排程的報表，當特定環境變數設為 1 時，InfoSet 和 Open SQL 驅動程式即可使用 SAP 批次或背景模式執行報表。相關環境變數為：

- `CRYSTAL_INFOSET_FORCE_BATCH_MODE` (InfoSet 驅動程式)
- `CRYSTAL_OPENSQLE_FORCE_BATCH_MODE` (Open SQL 驅動程式)

但建議您僅在具有 BI 平台分散式安裝時使用此功能。在這些環境變數設為 1 後，驅動程式將使用 SAP 批次模式執行報表，無論實際執行報表的報表元件為何。因此，如果在執行 BI 平台伺服器組合的電腦上，建立這些環境變數

作為系統環境變數，那麼驅動程式將以批次模式執行所有報表 (包括來自 Crystal Reports 處理伺服器 and 報表應用程式伺服器的依需要報表要求)。

為了確保驅動程式只以批次模式執行已排程報表 (調適工作伺服器所執行的報表)，請避免在執行 BI 平台伺服器組合的電腦上設定系統環境變數。相反的，請按照這些步驟，針對每個調適工作伺服器自訂環境變數。

### ❗ 註記

在 BI 平台中排程報表的 SAP 使用者，可能需要額外的 SAP 授權。

## 相關資訊

使用 [Open SQL 查詢在批次模式中排程報表 \[第 898 頁\]](#)

## 28.1.1.16.2 以 SAP 批次模式處理已排程報表

1. 在文字編輯器 (如記事本) 中建立批次指令碼 (.bat 檔案)，並加入下列內容：

```
@echo off
set CRYSTAL_INFOSET_FORCE_BATCH_MODE=1
set CRYSTAL_OPENSQ_L_FORCE_BATCH_MODE=1
%*
```

此指令碼將環境變數設為 1，然後執行從命令行傳至指令碼的任何參數。

2. 將檔案另存成 jobserver\_batchmode.bat，並存到每個調適工作伺服器機器上的資料夾。
3. 登入中央管理主控台 (CMC)。
4. 選擇 [\[伺服器\]](#)。
5. 展開 [\[服務類別\]](#) 節點，並選擇 [\[Analysis 服務\]](#)。
6. 選取 [\[調適處理伺服器\]](#)，然後在內容功能表中選擇 [\[屬性\]](#)。  
隨即開啟 [屬性](#) 頁面。
7. 在 [屬性](#) 頁面上尋找 [\[命令列參數\]](#) 欄位。

這是調適工作伺服器的啟動命令。例如：

```
"\\SERVER01\C$\Program Files\SAO Business Objects\SAP BusinessObjects
Enterprise\win32_x86\JobServer.exe" -service -name SERVER01.report -ns SERVER01
-objectType BusinessObjects Enterprise.Report -lib procReport -restart
```

8. 在調適工作伺服器上所儲存的 jobserver\_batchmode.bat 檔案完整路徑前，加上預設命令。

在此範例中，批次檔在 SERVER01 機器上儲存為：

```
C:\Crystal Scripts\jobserver_batchmode.bat
```

調適工作伺服器的新啟動命令為：

```
"\\SERVER01\C$\Crystal Scripts\jobserver_batchmode.bat" "\\SERVER01\C$
\Program Files\SAP Business Objects\SAP
BusinessObjects Enterprise 12.0\win32_x86\JobServer.exe" -service -name
SERVER01.report -ns SERVER01
```

```
-objectType BusinessObjects Enterprise.Report -lib procReport -restart
```

這個新的啟動命令會先啟動批次檔，然後該批次檔會設定所需的環境變數，再執行調適工作伺服器原本的啟動命令。這可確保提供給調適工作伺服器使用的環境變數與提供給負責執行依需要報表的伺服器 (Crystal Reports 處理伺服器和報表應用程式伺服器) 的環境變數不同。

9. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
10. 以滑鼠右鍵按一下調適工作伺服器，然後選取內容功能表中的 [\[開始\]](#)。

#### ① 註記

如果調適工作伺服器啟動失敗，請驗證新的啟動命令。

## 28.1.1.17 SAP 傳輸的組態

### 28.1.1.17.1 總覽

BI 平台包含下列傳輸：

- Open SQL 連線能力傳輸
- InfoSet 連線能力傳輸
- 資料列層級安全性定義傳輸
- 叢集定義傳輸
- Content Administration Workbench 傳輸
- BW 查詢參數個人化傳輸
- MDX 傳輸
- ODS 傳輸

共有兩組不同的傳輸：Unicode 相容的傳輸和 ANSI 傳輸。如果是執行 BASIS 系統 6.20 或更新版本，請使用 Unicode 相容的傳輸。如果是執行 BASIS 系統 6.20 以前版本，請使用 ANSI 傳輸。所有安裝的傳輸位於產品散發媒體的下列目錄中：\Collaterals\Add-Ons\SAP\Transports\。

#### ① 註記

檢查可能的安裝衝突時，請確認沒有任何物件名稱存在於 SAP 系統中。物件預設使用 **/crystal/** 命名空間，因此不必自行建立此命名空間。若要手動建立 **/crystal/** 命名空間，系統將提示您輸入您無法存取的授權維修金鑰。

### 28.1.1.17.2 設定傳輸

若要設定 BI 平台的「資料存取」或「BW 發行程式」元件，您必須將適當的傳輸匯入 SAP 系統。這些元件與 SAP 系統進行通訊時，會使用這些傳輸檔案的內容。

在 SAP 系統上的必要安裝和組態程序必須交由熟悉變更和傳輸系統且擁有 SAP 系統管理權限的 BASIS 專家執行。匯入傳輸檔案實際上需使用的程序各有不同，取決於執行的 BASIS 版本。如需特定程序的詳細資訊，請參閱 SAP 文件。



第一次部署資料存取元件時，所有使用者預設都可存取您所有的 SAP 表格。若要確保使用者可存取之 SAP 資料安全，請使用安全性定義編輯器。

在匯入傳輸之後，您必須設定適當的使用者存取層級。建立所需的授權，再透過設定檔或角色將其套用至設計、執行或排程 Crystal 報表的 SAP 使用者。

## 相關資訊

[建立並套用授權 \[第 884 頁\]](#)

### 28.1.1.17.2.1 傳輸的類型

共有兩組不同的傳輸：Unicode 相容的傳輸和 ANSI 傳輸。如果是執行 BASIS 系統 6.20 或更新版本，請使用 Unicode 相容的傳輸。如果是執行 BASIS 系統 6.20 以前版本，請使用 ANSI 傳輸。所有安裝的傳輸位於產品散發媒體的下列目錄中：Collaterals\Add-Ons\SAP\Transports。transports.txt 檔案會列出 Unicode 相容和 ANSI 傳輸檔案。

傳輸的類型如下所述：

- Open SQL 連線能力傳輸  
Open SQL 連線能力傳輸可讓 Open SQL 驅動程式連線並完整報告 SAP 系統。
- 資料列層級安全性定義傳輸  
此傳輸提供安全性定義編輯器，此工具可作為存取 Open SQL 連線能力傳輸中 /crystal/auth 表格的圖形介面。
- 叢集定義傳輸  
此傳輸提供叢集定義工具。使用此工具可建置 ABAP 資料叢集定義的中繼資料儲存機制。這些定義會提供 Open SQL 驅動程式其完整報告這些資料叢集所需的資訊。

#### 📌 註記

ABAP 資料叢集與叢集表格不同。叢集表格已定義於 DDIC 中。

- InfoSet 連線能力傳輸  
InfoSet 連線能力傳輸可讓 InfoSet 驅動程式存取 InfoSets 和 SAP 查詢。
- Content Administration Workbench 傳輸  
此傳輸提供內容管理功能給 BW 系統。僅以 UNICODE 相容的傳輸提供。
- BW 查詢參數個人化傳輸  
此傳輸支援根據 BW 查詢之個人化及預設參數值。
- BW MDX 連線能力傳輸  
此傳輸可啟用 MDX 查詢驅動程式存取 BW 多維資料集和查詢。此傳輸與 BW 3.0B 更新程式 27 或更新版本及 BW 3.1C 更新程式 21 或更新版本相容。
- ODS 連線能力傳輸  
此傳輸將讓 ODS 查詢驅動程式存取 ODS 資料。此傳輸與 BW 3.0B 更新程式 27 或更新版本及 BW 3.1C 更新程式 21 或更新版本相容。



## 28.1.1.17.2.2 檢查衝突

匯入傳輸檔案時，便會自動在 SAP BusinessObjects 命名空間下註冊檔案內容。新版 R/3 和 MYSAP ERP 中會針對此用途保留 SAP BusinessObjects 命名空間。不過，某些物件 (如授權物件、授權類別和舊版物件) 的物件名稱可能不含適當的前置字元。建議您檢查這些物件類型是否存在衝突，再匯入傳輸檔案。

如果 SAP 系統上已有任何函式群組、函式模組或其他物件，則必須先解析命名空間，再匯入 SAP BusinessObjects 傳輸檔案。如需適用於您 SAP 版本的程序，請參閱 SAP NetWeaver Technology Platform 文件。

## 28.1.1.17.2.3 匯入傳輸檔案

請閱讀產品散發媒體之下列目錄中的 transports\_EN.txt 檔案：\Collaterals\Add-Ons\SAP\Transports\。此文字檔會列出組成每個傳輸的檔案完整名稱。(transports 目錄下的 cofiles 和 data 子目錄對應於 SAP 伺服器上的 .../trans/cofiles 和 .../trans/data 目錄。)

您必須先匯入 Open SQL 連線能力傳輸，再匯入資料列層級安全性定義或叢集定義傳輸。其他傳輸的匯入順序沒有限定。

### ① 註記

從光碟複製檔案到伺服器時，請確定所有檔案都可寫入，再匯入傳輸。如果匯入檔案唯讀，匯入將會失敗。

### ① 註記

由於傳輸是二進位檔案，在 UNIX 安裝上您必須以二進位模式使用 FTP 新增檔案 (以避免檔案損毀)。此外，您必須有 UNIX 伺服器的寫入權限。

## 28.1.1.17.2.4 傳輸

### 28.1.1.17.2.4.1 Open SQL 連線能力傳輸

Open SQL 連線能力傳輸可讓驅動程式連線並完整報告 SAP 系統。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/OPENSQ	函式群組	Open SQL 函式
/CRYSTAL/OSQL_AUTH_FORMS	程式	協助程式
/CRYSTAL/OSQL_EXECUTE	程式	協助程式

物件	類型	描述
/CRYSTAL/OSQL_TYPEPOOLPROG	程式	協助程式
/CRYSTAL/OSQL_TYPEPOOLS	程式	協助程式
/CRYSTAL/OSQL_UTILS	程式	協助程式
ZSSI	授權物件類別	報表授權物件
ZSEGREPORT	授權物件	報表授權物件
/CRYSTAL/ OSQL_CLU_ACTKEY_ENTRY	表格	叢集中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_FCN_PARAM	表格	函式中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_FCN_PARAM_FIELD	表格	函式中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_FIELD_ENTRY	表格	表格中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_OBJECT_ENTRY	表格	表格中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_RLS_CHK_ENTRY	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_RLS_FCN_ENTRY	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/OSQL_RLS_VAL_ENTRY	表格	RLS 中繼資料
ZCLUSTDATA	表格	叢集中繼資料
ZCLUSTID	表格	叢集中繼資料
ZCLUSTKEY	表格	叢集中繼資料
ZCLUSTKEY2	表格	叢集中繼資料
/CRYSTAL/AUTHCHK	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/AUTHFCN	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/AUTHKEY	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/AUTHOBJ	表格	RLS 中繼資料
/CRYSTAL/AUTHREF	表格	RLS 中繼資料
ZSSAUTHCHK	表格	舊的 RLS 中繼資料
ZSSAUTHOBJ	表格	舊的 RLS 中繼資料
ZSSAUTHKEY	表格	舊的 RLS 中繼資料

物件	類型	描述
ZSSAUTHREF	表格	舊的 RLS 中繼資料
ZSSAUTHFCN	表格	舊的 RLS 中繼資料

## 28.1.1.17.2.4.2 InfoSet 連線能力傳輸

InfoSet 連線能力傳輸可讓 InfoSet 驅動程式存取 InfoSets。此傳輸與 R/3 4.6c 及更新版本相容。如果是執行 SAP R/3 4.6a 或較舊版本，請勿匯入此傳輸。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/FLAT	函式群組	InfoSet 包裝函式
/CRYSTAL/QUERY_BATCH	程式	批次模式執行
/CRYSTAL/QUERY_BATCH_STREAM	程式	串流批次模式執行

## 28.1.1.17.2.4.3 資料列層級安全性定義傳輸

此傳輸提供安全性定義編輯器，此工具可作為存取 Open SQL 連線能力傳輸中 /crystal/auth 表格的圖形介面。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/TABMNT	函式群組	函式限制的表格維護檢視函式群組
/CRYSTAL/RLSDEF	程式	主要程式
/CRYSTAL/RLS_INCLUDE1	程式	含有模組定義的包含程式
/CRYSTAL/RLS_INCLUDE2	程式	含有子常式定義的包含程式
TDDAT [/CRYSTAL/AUTHFCN]	表格內容	表格維護定義
TVDIR [/CRYSTAL/AUTHFCN]	表格內容	表格維護定義
/CRYSTAL/AUTHFCNS	傳輸和維護物件的定義	表格維護定義
/CRYSTAL/RLS	交易	主要程式交易

物件	類型	描述
/CRYSTAL/RLSFCN	交易	由主要程式內部呼叫的協助程式交易

## 28.1.1.17.2.4.4 叢集定義傳輸

此傳輸提供叢集定義工具。使用此工具可建置 ABAP 資料叢集定義的中繼資料儲存機制。這些定義會提供 Open SQL 驅動程式其完整報告這些資料叢集所需的資訊。

### ❗ 註記

ABAP 資料叢集與叢集表格不同。叢集表格已於 DDIC 中定義。

物件	類型	描述
ZCIMPRBG	程式	主要程式
ZCRBGTOP	程式	包含程式
ZCDD	交易	主要程式交易

## 28.1.1.17.2.4.5 Content Administration Workbench 傳輸

此傳輸提供 BW 系統的內容管理功能。僅以 UNICODE 相容的傳輸提供。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/CL_BW_HTTP_HANDLER	類別	多重 CE 感知 HTTP 要求處理常式
/CRYSTAL/OBJECT_STATUS_DOM	區域	報表活動
/CRYSTAL/OBJ_POLICY_DOM	區域	CE 物件安全性
/CRYSTAL/OBJECT_STATUS	資料元素	報表活動
/CRYSTAL/OBJ_POLICY	資料元素	CE 物件安全性
/CRYSTAL/CE_SYNCH	函式群組	發行程式虛設常式
/CRYSTAL/CA_MSG	訊息類別	狀態訊息
/CRYSTAL/CE_SYNCH_FORMS	程式	程式元件

物件	類型	描述
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN	程式	程式元件
/CRYSTAL/ CONTENT_ADMIN_CLASS_D	程式	程式元件
/CRYSTAL/ CONTENT_ADMIN_CLASS_I	程式	程式元件
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN_CTREE	程式	程式元件
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN_FORMS	程式	程式元件
/CRYSTAL/ CONTENT_ADMIN_MODULES	程式	程式元件
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN_PAIS	程式	程式元件
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN_PBOS	程式	程式元件
/CRYSTAL/ CONTENT_ADMIN_TAB_FRM	程式	程式元件
/CRYSTAL/CONTENT_ADMIN_TOP	程式	程式元件
/CRYSTAL/PUBLISH_WORKER	程式	程式元件
/CRYSTAL/PUBLISH_WORKER_DISP	程式	程式元件
/CRYSTAL/PUBLISH_WORKER_DISP_I	程式	程式元件
/CRYSTAL/ PUBLISH_WORKER_FORMS	程式	程式元件
/CRYSTAL/PUBLISH_WORKER_PROC	程式	程式元件
/CRYSTAL/ PUBLISH_WORKER_PROC_I	程式	程式元件
/CRYSTAL/ PUBLISH_WORKER_SCREEN	程式	程式元件
/CRYSTAL/CA_DEST	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/CA_JOB	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/CA_JOB2	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/CA_LANG	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/CA_PARM	表格	應用程式狀態

物件	類型	描述
/CRYSTAL/CA_ROLE	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/CA_SYST	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/MENU_TREE_ITEMS	結構	應用程式狀態
/CRYSTAL/REPORT_ID	表格	應用程式狀態
/CRYSTAL/RPTADMIN	交易	主要程式交易
/CRYSTAL/EDIT_REPORT	程式	用於報表編輯的包裝函式
/CRYSTAL/EDIT_REPORT	函式群組	用於報表編輯的函式
ZSSI	授權物件類別	Crystal 授權
ZCNTADMCES	授權物件	CE 作業
ZCNTADMRPT	授權物件	報表作業
ZCNTADMJOB	授權物件	背景工作作業

## 28.1.1.17.2.4.6 ODS 連線能力傳輸

此傳輸將讓 ODS 查詢驅動程式存取 ODS 資料。此傳輸與 BW 3.0B 更新程式 27 或更新版本及 BW 3.1C 更新程式 21 或更新版本相容。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/ODS_REPORT	函式群組	ODS 函式

## 28.1.1.17.2.4.7 BW 查詢參數個人化傳輸

此傳輸支援根據 BW 查詢之個人化及預設參數值。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/PERS_VAR	結構	變數定義

物件	類型	描述
/CRYSTAL/PERS_VALUE	結構	值定義
/CRYSTAL/PERS	函式群組	個人化函式

## 28.1.17.2.4.8 BW MDX 連線能力傳輸

此傳輸可啟用 MDX 查詢驅動程式存取 BW 多維資料集和查詢。此傳輸與 BW 3.0B 更新程式 27 或更新版本及 BW 3.1C 更新程式 21 或更新版本相容。

物件	類型	描述
/CRYSTAL/BC	套件	開發類別
/CRYSTAL/MDX	函式群組	MDX 函式
/CRYSTAL/MDX_STREAM_LAYOUT	表格定義	資料集結構
/CRYSTAL/CX_BAPI_ERROR	類別	例外狀況
/CRYSTAL/CX_METADATA_ERROR	類別	例外狀況
/CRYSTAL/CX_MISSING_STREAMINFO	類別	例外狀況
/CRYSTAL/CX_NO_MORE_CELLS	類別	例外狀況
/CRYSTAL/CX_NO_MORE_MEMBERS	類別	例外狀況
/CRYSTAL/ CX_NO_MORE_PROPERTIES	類別	例外狀況
/CRYSTAL/CX_SAVE_SESSION_STATE	類別	例外狀況
/CRYSTAL/MDX_APPEND_DATA	類別	資料集處理器
/CRYSTAL/MDX_READER_BASE	類別	資料集處理器
/CRYSTAL/MDX_READ_DIMENSIONS	類別	資料集處理器
/CRYSTAL/MDX_READ_MEASURES	類別	資料集處理器
/CRYSTAL/MDX_READ_PROPERTIES	類別	資料集處理器
/CRYSTAL/MDX_AXIS_LEVELS	表格類型	中繼資料結構
/CRYSTAL/MDX_PROPERTY_KEYS	表格類型	中繼資料結構
/CRYSTAL/MDX_PROPERTY_VALUES	表格類型	中繼資料結構

物件	類型	描述
/CRYSTAL/ MDX_STREAM_LAYOUT_TAB	表格類型	中繼資料結構

## 28.1.1.18 授權總覽

本節提供在整合的 SAP 環境中執行一般 BI 平台作業時所需的 SAP 驗證清單，這些都是根據我們的經驗和我們的測試環境而得到的。根據個人實作情況，可能還需要其他授權物件或欄位。

從每個授權物件，您必須建立授權並定義適當的欄位值。然後將適當的授權套用至 SAP 使用者的設定檔 (或角色)。下列各節說明所需的授權，並提供必要的欄位值。如需您的 SAP 版本特有的程序詳細資訊，請參閱 SAP 文件。

### ❗ 註記

本節所提供的資訊僅供指引使用。

### ❗ 註記

ZSEGREPORT 授權物件屬於 ZSSI 物件類別，當您匯入支援 Open SQL 查詢所需的 SAP 整合傳輸檔案時，則會安裝此物件。

## 28.1.1.18.1 建立並套用授權

您必須建立並套用每個使用者使用 Desktop Intelligence Integration for SAP 存取資訊時所需的授權。建立、設定及套用授權實際上需使用的程序，取決於所安裝的 SAP 版本。根據我們的經驗與測試環境，本節提供在 SAP NetWeaver ABAP 環境中使用整合的 BI 平台執行一般作業時所需的 SAP 授權清單。根據個人實作情況，可能還需要其他授權物件或欄位。

## 相關資訊

在 [Content Administration Workbench](#) 設定發行 [第 866 頁]

## 28.1.1.19 在 BW 中的動作

本節將引導您完成 BW 中的各種動作清單。



## 28.1.1.19.1 Crystal Reports 內的動作

### 28.1.1.19.1.1 在 BW 角色中從查詢建立新報表

授權物件	欄位	值
S_USER_AGR	ACT_GROUP	<USER_ROLE> *
	ACTVT	01、02、06
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	RS_PERS_BOD
	ACTVT	16
S_CTS_ADMI	CTS_ADMFCT	TABL
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA> **
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> *
	ACTVT	16

\* <USER\_ROLE> 表示使用者所屬任何角色的名稱。您可以在這個欄位輸入多個值。

\* <QUERY\_OWNER> 表示查詢擁有人名稱。如果指定名稱，則只能報告該擁有人的查詢。輸入 \* 將報告任何擁有人的查詢。

\*\* 在 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID> 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

### 28.1.1.19.1.2 從 BW 角色開啟現有報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR

授權物件	欄位	值
	RFC_NAME	SUSO、SUNI、RSCR、SH3A、RFC1、RZX0、RZX2、RS_PERS_BOD、/CRYSTAL/PERS、RSOB
	ACTVT	16
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA> **
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> *
	ACTVT	16

\* <QUERY\_OWNER> 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID> 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

### 28.1.19.1.3 預覽或重新整理報表

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA> **
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> *

授權物件	欄位	值
	ACTVT	16

\* **<QUERY\_OWNER>** 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 **<INFO\_AREA>**、**<INFO\_CUBE>** 或 **<COMP\_ID>** 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.1.19.1.4 驗證資料庫 (重新整理報表中的表格定義)

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<b>&lt;INFO_AREA&gt;</b> **
	RSINFOCUBE	<b>&lt;INFO_CUBE&gt;</b> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<b>&lt;COMP_ID&gt;</b> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<b>&lt;COMP_ID&gt;</b> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<b>&lt;QUERY_OWNER&gt;</b> *
	ACTVT	16

\* **<QUERY\_OWNER>** 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 **<INFO\_AREA>**、**<INFO\_CUBE>** 或 **<COMP\_ID>** 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.1.19.1.5 設定資料來源的位置

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<b>&lt;INFO_AREA&gt;</b> **
	RSINFOCUBE	<b>&lt;INFO_CUBE&gt;</b> **

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP1	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> *
	ACTVT	16

\* <QUERY\_OWNER> 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID> 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.19.1.6 儲存報表到 BW 角色

授權物件	欄位	值
S_USER_AGR	ACT_GROUP	<USER_ROLE> *
	ACTVT	01, 02, 06
S_CTS_ADMI	CTS_ADMFCT	TABL

\* <USER\_ROLE> 表示使用者所屬任何角色的名稱。您可以在這個欄位輸入多個值。

## 28.1.19.1.7 儲存到 BW 時準備報表進行翻譯

授權物件	欄位	值
S_USER_AGR	ACT_GROUP	<USER_ROLE> *
	ACTVT	01
S_CTS_ADMI	CTS_ADMFCT	TABL

\* <USER\_ROLE> 表示使用者所屬任何角色的名稱。您可以在這個欄位輸入多個值。

## 28.1.19.1.8 儲存報表並且同時發行到 BI 平台

授權物件	欄位	值
S_USER_AGR	ACT_GROUP	<USER_ROLE> *
	ACTVT	01
S_CTS_ADMI	CTS_ADMFCT	TABL
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA> ***
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE> ***
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> ***
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID> ***
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> **
	ACTVT	16

\* <USER\_ROLE> 表示使用者所屬任何角色的名稱。您可以在這個欄位輸入多個值。

\*\* <QUERY\_OWNER> 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\*\* 在 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID> 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.19.1.9 啟動 BEx 查詢設計工具™

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA>**
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE>**
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID>**
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID>**

授權物件	欄位	值
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER>*
	ACTVT	16
S_CTS_ADMI	CST_ADMFCT	TABL

\* <QUERY\_OWNER> 表示建立報表所依據查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則您僅能建立此擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 針對 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID>，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則僅能建立包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.1.19.2 BI Launch Pad 內的動作

### 28.1.1.19.2.1 使用 SAP 憑證登入 BI 平台

授權物件	欄位	值
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM

### 28.1.1.19.2.2 依需要檢視 SAP BW 報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、RSOB、SUNI
	ACTVT	16
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA> **
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID> **

授權物件	欄位	值
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER> *
	ACTVT	16
S_RS_ODSO	RSINFOAREA	<INFO_AREA> **
	RSODSOBJ	OCRM_OLVM
	RSODSPART	DATA
	ACTVT	03

\* <QUERY\_OWNER> 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 <INFO\_AREA>、<INFO\_CUBE> 或 <COMP\_ID> 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.19.2.3 從檢視器重新整理報表

授權物件	欄位	值
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<INFO_AREA>**
	RSINFOCUBE	<INFO_CUBE>**
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<COMP_ID>**
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<COMP_ID>**
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<QUERY_OWNER>*
	ACTVT	16
S_RS_ODSO	RSINFOAREA	<INFO_AREA>**
	RSODSOBJ	OCRM_OLVM
	RSODSPART	DATA

授權物件	欄位	值
	ACTVT	03

\* **<QUERY\_OWNER>** 表示建立報表所依據查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 針對 **<INFO\_AREA>**、**<INFO\_CUBE>** 或 **<COMP\_ID>**，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。

## 28.1.1.19.2.4 排程報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、RSOB、SUNI
	ACTVT	16
S_RS_COMP	RSINFOAREA	<b>&lt;INFO_AREA&gt;</b> **
	RSINFOCUBE	<b>&lt;INFO_CUBE&gt;</b> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZCOMPID	<b>&lt;COMP_ID&gt;</b> **
S_RS_COMP1	RSZCOMPID	<b>&lt;COMP_ID&gt;</b> **
	RSZCOMPTP	REP
	RSZOWNER	<b>&lt;QUERY_OWNER&gt;</b> *
	ACTVT	16
S_RS_ODSO	RSINFOAREA	<b>&lt;INFO_AREA&gt;</b> **
	RSODSOBJ	OCRM_OLVM
	RSODSPART	DATA
	ACTVT	03

\* **<QUERY\_OWNER>** 表示建立報表所依據之查詢的擁有人名稱。如果輸入查詢擁有人名稱，則只能報告這個擁有人的查詢。輸入 \* 表示任何查詢擁有人。

\*\* 在 **<INFO\_AREA>**、**<INFO\_CUBE>** 或 **<COMP\_ID>** 中，輸入 \* 表示任何值。如果指定特定值，則只能報告包含這些資訊區域、多維資料集和元件 ID 的查詢。



## 28.1.1.19.2.5 讀取報表參數中的動態挑選清單

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、RSOB
	ACTVT	16

## 28.1.1.19.3 SAP NetWeaver (ABAP) 內的動作

### 28.1.1.19.3.1 從 Crystal Reports 中使用 Open SQL 驅動程式

本節會引導您從 Crystal Reports 使用 Open SQL 驅動程式完成 SAP NetWeaver (ABAP) 中的各種動作清單。

### 28.1.1.19.3.2 登入 SAP 伺服器

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16

### 28.1.1.19.3.3 建立新報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16
ZSEGREPORT	ACTVT	01

### 28.1.1.19.3.4 開啟或預覽現有報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16
ZSEGREPORT	ACTVT	02

### 28.1.1.19.3.5 驗證資料庫 (重新整理報表中的表格定義)

授權物件	欄位	值
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM
ZSEGREPORT	ACTVT	02
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16

### 28.1.1.19.3.6 設定資料來源的位置

授權物件	欄位	值
ZSEGREPORT	ACTVT	02
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16

## 28.1.1.19.4 在 Crystal Reports 內使用 InfoSet 驅動程式並完整報告 InfoSet 的動作

### 28.1.1.19.4.1 登入 SAP 伺服器

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST
	ACTVT	16

### 28.1.1.19.4.2 從 SAP NetWeaver (ABAP) 的 InfoSet 建立新報表

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	/CRYSTAL/FLAT、SKBW、AQRC
	ACTVT	16
S_CTS_ADMI	CTS_ADMFCT	TABL

#### ❗ 註記

並新增足夠的授權以檢視資料列。例如，P\_ORIG 或 P\_APAP。

## 相關資訊

[設定資料來源的位置 \[第 896 頁\]](#)

### 28.1.1.19.4.3 驗證資料庫 (重新整理報表中的表格定義)

授權物件	欄位	值
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM

## 28.1.1.19.4.4 設定資料來源的位置

授權物件	欄位	值
P_ABAP	REPID	AQTGSYSTGENERATESY、SAPDBPNP
	COARS	2

## 28.1.1.19.5 在 Crystal Reports 內使用 InfoSet 驅動程式並完整報告 ABAP 查詢的動作

### 28.1.1.19.5.1 登入 SAP 伺服器

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST
	ACTVT	16

### 28.1.1.19.5.2 從 SAP NetWeaver 的 ABAP 查詢建立新報表

授權物件	欄位	值
P_ABAP	REPID	AQTG02=====P6、SAPDBPNP
	COARS	2
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM
S_TABU_DIS	ACTVT	03
	GROUP	表格群組的名稱

### 28.1.1.19.5.3 驗證資料庫

授權物件	欄位	值
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SKBW
	ACTVT	16

### 28.1.1.19.5.4 設定資料來源的位置

授權物件	欄位	值
P_ABAP	REPID	AQTG02=====P6、SAPDBPNP
	COARS	2
S_ADMI_FCD	S_ADMI_FCD	STOR、STOM
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SKBW
	ACTVT	16
S_TABU_DIS	ACTVT	03
	GROUP	表格群組的名稱

### 28.1.1.19.6 BI 平台內的動作

#### 28.1.1.19.6.1 在對話模式中排程報表 (使用 Open SQL 查詢)

授權物件	欄位	值
S_USER_GRP	CLASS	
	ACTVT	03

授權物件	欄位	值
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、RFC1、/CRYSTAL/OPENSQ
	ACTVT	16
ZSEGREPORT	ACTVT	02

#### ❗ 註記

CLASS 的值為 BLANK。

## 28.1.1.19.6.2 使用 Open SQL 查詢在批次模式中排程報表

授權物件	欄位	值
S_USER_GRP	CLASS	
	ACTVT	03
S_RFC	RFC_TYPE	FUGR
	RFC_NAME	SYST、RFC1、/CRYSTAL/OPENSQ、SH3A
	ACTVT	16
S_BTCH_JOB	JOBGROUP	' '
	JOBACTION	RELE
ZSEGREPORT	ACTVT	02
S_BTCH_ADM	BTCADMIN	Y

#### ❗ 註記

CLASS 的值為 BLANK。

## 28.1.1.19.6.3 Crystal 授權系統

授權物件	欄位	值
檔案存取授權 (S_DATASET)	活動 (ACTVT)	讀、寫 (33、34)
	實體檔案名稱 (FILENAME)	* (代表全部)
	ABAP 程式名稱 (PROGRAM)	*
RFC 存取的授權檢查 (S_RFC)	活動 (ACTVT)	16
	要保護的 RFC 名稱 (RFC_NAME)	BDCH、STPA、SUSO、SUUS、 SU_USER、SYST、SUNI、 PRGN_J2EE、/CRYSTAL/SECURITY
	要保護的 RFC 物件類型 (RFC_TYPE)	函式群組 (FUGR)
使用者主要維護：使用者群組 (S_USER_GRP)	活動 (ACTVT)	建立或產生以及顯示 (03)
	使用者主要維護中的使用者群組 (CLASS)	*

**註記**

為了有更好的安全性，最好明確列出其中成員要求存取 BI 平台的使用者群組。

## 28.1.1.19.6.4 執行和設計 BW BEx 查詢

根據 BW BEx 查詢的語意層建立報表時，如果包含日期維度，則系統管理員需要將 S\_RS\_IOBJ 授權給設計語意層的使用者以及執行報表的使用者。

授權物件	欄位	值
S_RS_IOBJ	ACTVT	03
	RSIOBJ	
	RSIOBJ_CAT	
	RSIOBJ_PART	

## 28.2 設定 JD Edwards 整合

### 28.2.1 設定 SAP Crystal Reports 的單一登入 (SSO)

依預設，BI 平台將設定為允許 SAP Crystal Reports 使用者使用單一登入 (SSO) 存取 JD Edwards EnterpriseOne 的資料。

#### 28.2.1.1 停用 JD Edwards 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 選取 [\[crdb\\_pseone\]](#)。
5. 按一下 [\[移除\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 在 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 頁面上，選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#) 並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

#### 28.2.1.2 啟用 JD Edwards 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

如果您已停用 JD Edwards 和 SAP Crystal Reports 的 SSO，並要重新啟用。

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 在 [利用下列驅動程式，使用 SSO 環境進行資料庫登入](#) 下，輸入 `crdb_pseone`。
5. 按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 在 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 頁面上，選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#) 並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

### 28.2.2 設定 JD Edwards 整合的 Secure Sockets Layer

您可以在 BI 平台和 JD Edwards EnterpriseOne 部署中的用戶端和伺服器之間的所有網路通訊使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定。

使用搭配 BI 平台的 JD Edwards EnterpriseOne 資料必須變更部份 SSL 組態。類似於其他 BI 平台伺服器和用戶端的 SSL 組態，將下列金鑰和憑證檔案儲存於 BI 平台部署電腦可存取的安全位置 (在相同目錄下)。

- 受信任的憑證檔案 (cacert.der)。



- 產生的伺服器憑證檔案 (servercert.der)。
- 伺服器金鑰檔案 (server.key)。
- passphrase 檔案 (passphrase.txt)。

### 28.2.2.1 透過 SSL 啟用 JD Edwards EnterpriseOne 資料連線

#### ① 註記

下列程序中所述的所有值均區分大小寫。

1. 將 SSL 憑證複製到 C:\SSLCert。
2. 啟動中央組態管理員 (CCM)。
3. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)。
4. 按兩下 SIA 開啟 **屬性** 對話方塊。
5. 按一下 **[通訊協定]** 索引標籤。
6. 選取 **[啟用 SSL]**。
7. 針對 **SSL 憑證資料夾** 選擇包含 SSL 憑證的目錄：C:\SSLCert。
8. 若是 **伺服器 SSL 憑證檔案**，請選擇 servercert.der。
9. 若是 **SSL 信任的憑證檔案**，請選擇 cacert.der。
10. 若是 **SSL 私人金鑰檔案**，請選擇 server.key。
11. 若是 **SSL 私人金鑰密碼檔案**，請選擇 passphrase.txt。
12. 按一下 **[套用]**。
13. 啟動 Server Intelligence Agent。

您必須先重新啟動 BI 平台報表伺服器 (例如調適工作伺服器)，這些變更才會生效。

### 28.2.2.2 SSL 組態屬性檔案

屬性檔案 sslconf.properties 包含 BI 平台使用的所需憑證和金鑰的所有資訊。例如：

```
[default]
businessobjects.orb.oci.protocol=ssl
certDir=d:/ssl
trustedCert=cacert.der
sslCert=servercert.der
sslKey=server.key
passphrase=passphrase.txt
```

sslconf.properties 檔案應放入安裝 BI 平台的資料夾中，其預設位置為：C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects 13.0。

## 28.3 設定 PeopleSoft Enterprise 整合

### 28.3.1 設定 SAP Crystal Reports 和 PeopleSoft Enterprise 的單一登入 (SSO)

依預設，BI 平台將設定為允許 SAP Crystal Reports 使用者以單一登入 (SSO) 存取 PeopleSoft Enterprise 資料。

#### 28.3.1.1 停用 PeopleSoft Enterprise 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 選取 [\[crdb\\_psenterprise\]](#)。
5. 按一下 [\[移除\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 在 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 頁面上，選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#) 並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

#### 28.3.1.2 啟用 PeopleSoft Enterprise 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

如果您已停用 PeopleSoft Enterprise 和 SAP Crystal Reports 的 SSO，並要重新啟用。

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 在 [利用下列驅動程式，使用 SSO 環境進行資料庫登入](#) 底下，輸入 [crdb\\_psenterprise](#)。
5. 按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 在 CMC 的 [\[伺服器\]](#) 頁面上，選取 [\[Crystal Reports 服務\]](#) 並按一下 [\[重新啟動伺服器\]](#)。

## 28.3.2 設定 Secure Sockets Layer 通訊

BI 平台部署中的用戶端與伺服器網路通訊，可以使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定。

類似於其他 BI 平台伺服器和用戶端的 SSL 組態，將下列金鑰和憑證檔案儲存於 BI 平台部署電腦可存取的安全位置 (在相同目錄下)。

- 受信任的憑證檔案 (cacert.der)。
- 產生的伺服器憑證檔案 (servercert.der)。
- 伺服器金鑰檔案 (server.key)。
- passphrase 檔案 (passphrase.txt)。

### 28.3.2.1 SSL 組態屬性檔案

屬性檔案 `sslconf.properties` 包含 BI 平台元件使用的所需憑證和金鑰的所有資訊。例如：

```
[default]
businessobjects.orb.oci.protocol=ssl
certDir=d:/ssl
trustedCert=cacert.der
sslCert=servercert.der
sslKey=server.key
passphrase=passphrase.txt
```

`sslconf.properties` 檔案應置於 BI 平台的安裝資料夾中，其預設位置為：C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects 12.0 Integration Kit for PeopleSoft\。

### 28.3.2.2 透過 SSL 啟用 PeopleSoft 查詢伺服器

#### ① 註記

下列程序中所說的所有值均區分大小寫。

1. 將 SSL 憑證複製到 C:\SSLCert。
2. 啟動中央組態管理員 (CCM)。
3. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)。
4. 按兩下 SIA 開啟 **屬性** 對話方塊。
5. 按一下 **[通訊協定]** 索引標籤。
6. 選取 **[啟用 SSL]**。
7. 針對 **SSL 憑證資料夾** 選擇包含 SSL 憑證的目錄：C:\SSLCert。
8. 若是 **伺服器 SSL 憑證檔案**，請選擇 `servercert.der`。
9. 若是 **SSL 信任的憑證檔案**，請選擇 `cacert.der`。
10. 若是 **SSL 私人金鑰檔案**，請選擇 `server.key`。
11. 若是 **SSL 私人金鑰密碼檔案**，請選擇 `passphrase.txt`。
12. 按一下 **[套用]**。
13. 啟動 Server Intelligence Agent。

您必須先重新啟動 BI 平台報表伺服器 (例如調適工作伺服器)，這些變更才會生效。

## 28.3.2.3 透過 SSL 啟用 安全性橋接器

### ① 註記

下列程序中所述的所有值均區分大小寫。

1. 將 SSL 憑證複製到 C:\SSLCert。
2. 啟動中央組態管理員 (CCM)。
3. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)。
4. 按兩下 SIA 開啟 **屬性** 對話方塊。
5. 按一下 **[通訊協定]** 索引標籤。
6. 選取 **[啟用 SSL]**。
7. 針對 **SSL 憑證資料夾** 選擇包含 SSL 憑證的目錄：C:\SSLCert。
8. 若是 **伺服器 SSL 憑證檔案**，請選擇 servercert.der。
9. 若是 **SSL 信任的憑證檔案**，請選擇 cacert.der。
10. 若是 **SSL 私人金鑰檔案**，請選擇 server.key。
11. 若是 **SSL 私人金鑰密碼檔案**，請選擇 passphrase.txt。
12. 按一下 **[套用]**。
13. 啟動 Server Intelligence Agent。

## 28.3.3 PeopleSoft 系統的效能調整

若要在報告 PeopleSoft 查詢時確保最佳效能，必須了解如何透過 Crystal Reports 和 BI 平台執行查詢。

每次重新整理或執行以 PeopleSoft 查詢為基礎的報表時，都會連線到 PeopleSoft 伺服器：

- 在 PeopleSoft Enterprise (PeopleTools 8.46 或更新版本) 環境中，會連線至 *PeopleSoft* 分析伺服器。
- 在 PeopleSoft Enterprise (PeopleTools 8.21-8.45) 環境中，會連線至 *PeopleSoft* 應用程式伺服器。

### 28.3.3.1 建議

在最佳化部署中，會設定一個或多個 PeopleSoft 分析或應用程式伺服器以僅處理報表要求。在這些伺服器中，最小和最大執行個體數的設定會控制一次可處理的報表要求數。此設定具有下列優點：

- 報表要求與 PeopleSoft 伺服器中的其他異動要求之間並無爭用。
- 可以對處理報表要求的伺服器執行維護，而無需停用處理異動要求的伺服器。

在由相同 PeopleSoft Analytic 或應用程式伺服器處理的報表和交易要求環境中，您必須將 BI 平台設定為不會同時執行多個報表。否則，如果所有 PSANALYTICSRV 或 PSAPPSRV 處理序用於執行報表，使用者將無法作出任何異動要求。

### ① 註記

如需關於如何限制排程報表工作數量和依需求檢視報表工作的資訊，請參閱《*BusinessObjects Business Intelligence* 平台管理員指南》中的〈管理和設定伺服器〉。

### ① 註記

無法設定系統以限制可以同時嘗試存取伺服器的 Crystal Reports 使用者數目。

如果發生效能問題，請使用 Psadmin 組態工具判定要求是否正在佇列。另外，還可監控 PeopleSoft 分析或應用程式伺服器電腦上的系統資源。如果因實體記憶體不足而使用虛擬記憶體，則處理速度也會放緩。

## 28.3.3.2 PeopleSoft 伺服器

在 PeopleSoft 分析伺服器中，重新整理或執行報表的處理序是 PSANALYTICSRV 處理序。在 PeopleSoft 應用程式伺服器中，重新整理或執行報表的處理序是 PSAPPSRV 處理序。可用的 PSANALYTICSRV 或 PSAPPSRV 處理序數目決定您可以同時執行的報表數目。

一般 PeopleSoft 分析或應用程式伺服器組態檔案包含下列資訊：

```
Min Instances=3
Max Instances=5
```

在此範例中，最少三個 PSANALYTICSRV 或 PSAPPSRV 處理序隨時可用，且能夠增加至多達五個處理序。此設定並非表示，永遠可以同時執行五個報表；處理序還可能用於處理系統中的其他任務。如果 PSANALYTICSRV 或 PSAPPSRV 處理序無法用於處理要求，則要求會佇列直到處理序可用為止。

### ① 註記

PeopleSoft 應用程式伺服器的組態檔案一般還包括 服務逾時 參數，該參數會指定佇列的要求等候可用處理序的時間。如果處理序在參數指定的時間內不可用，則要求會逾時。

## 28.4 設定 Siebel 整合

### 28.4.1 設定 Siebel 與 SAP BI 平台整合

BI 平台整合提供 Crystal Reports 的連結，可讓您將 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 內容內嵌至 Siebel 應用程式。一旦安裝和設定後，新的功能表項目可讓使用者從 Siebel 應用程式中啟動 BI Launch Pad。

依預設，已於下列資料夾中安裝所需檔案：C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Samples\siebel\Siebel Files\。

#### 28.4.1.1 匯入 BI 平台 Siebel 整合專案

1. 啟動 Siebel Tools。
2. 依序按一下 ► [\[Tools\]](#) ► [\[Import from Archive\]](#) ►。
3. 當提示您選取封存檔案時，請瀏覽至整合產品安裝的 Siebel Files 資料夾。

此資料夾預設為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Samples\siebel\Siebel Files\。

- 移至適當的子資料夾 (Siebel 7.7 或 Siebel 8.0)，然後選取 BusinessObjectsEnterprise.sif 檔案。  
隨即顯示「匯入精靈」。
- 按一下 [\[使用儲存機制中的定義合併封存檔案中的物件定義\]](#)。
- 繼續進行精靈畫面以完成匯入整合專案。  
整合專案便會新增至您的儲存機制中。
- 鎖定 [\[BusinessObjects 整合\]](#) 專案。

## 28.4.2 建立 Crystal Reports 功能表項目。

- 在 Siebel Tools 中，鎖定 [\[功能表\]](#) 專案。
- 在物件總管中，選取 [\[功能表項目\]](#) 物件。

### ① 註記

如果功能表物件沒有顯示在物件總管中，請依序按一下 Siebel Tools 中的 ► [\[檢視\]](#) ► [\[選項\]](#) ►，按一下 [\[物件總管\]](#) 索引標籤，然後選取 [\[功能表\]](#) 物件。

- 在 [\[功能表\]](#) 清單中，選取 [\[Generic Web\]](#) 功能表。
- 按一下 [\[功能表項目\]](#) 清單標題。
- 依序按一下 ► [\[Edit\]](#) ► [\[New Record\]](#) ►。
- 適當定義新的功能表項目。建議的值如下：
  - 名稱：檢視 - Crystal Reports
  - 命令：Crystal Reports
  - 註解：SAP BusinessObjects 整合的報表功能表
  - 非現用：False
- 使用位置編號在 [\[檢視\]](#) 功能表中選取功能表項目的位置。  
若要協助您選擇位置編號，請依位置排序功能表項目。
- 您現在可以新增地區設定資料錄，以適當當地語系化標題。

現在即可重新編譯 Siebel 應用程式。請參閱[重新編譯 Siebel 應用程式 \[第 906 頁\]](#)。

### 28.4.2.1 重新編譯 Siebel 應用程式

如果已安裝 BI 平台，並讓使用者可透過 Siebel 功能表項目來使用其命令，則必須依照一般程序重新編譯 Siebel 應用程式。如需詳細資訊，請參閱 Siebel Bookshelf。

如果已重新編譯 Siebel 應用程式，則會重新產生其 JavaScript 檔案。在 Siebel 7.7 和更新版本中，可能會在重新編譯程序中自動重新產生 JavaScript 檔案。

由於編譯 Siebel 儲存機制所需的步驟在 Siebel Tools 工作站上執行，您需要將 Siebel Tools 工作站產生的 JavaScripts 部署至 Siebel Server。通常，視 Siebel 安裝的位置而定，您可以在下列位置中找到產生的 JavaScript 檔案：

```
C:\sea77\tools\PUBLIC\ENU\<srf1096416329_444>
```

Siebel Tools 會產生 <srf1096416329\_444> 範例資料夾名稱，且與結果儲存機制檔案唯一對應。

視 Siebel 安裝的位置而定，JavaScript 檔案通常部署在 Siebel Server 上的下列位置：

```
C:\sea77\SWEApp\PUBLIC\ENU\<srf1096416329_444>
```

務必維持 Siebel Tools 產生的資料夾名稱。

此外，您必須更新 Siebel Server 電腦上的 Siebel 組態檔案以允許服務。尋找 Siebel Server 電腦上適當的組態檔案。例如，如果您要執行英文版 Siebel Call Center，請使用 uagent.cfg。依預設，Siebel 7.7 的此檔案會位於 C:\sea77\siebsrvr\bin\ENU\uagent.cfg 中。

然後，將下列各行新增至組態檔案 SWE 區段的結尾：

```
ClientBusinessService<NUMBER> = BusinessObjects Integration Service
```

ClientBusinessService 編號為連續的。如果 SWE 區段中沒有其他 ClientBusinessServices，請將 <NUMBER> 設為 0。否則，將 <NUMBER> 設為下一個最高值。

對於 Siebel 8.x 或以上版本：

1. 登入 Siebel Tools 並在物件總管中找出 [Siebel Universal Agent] 應用程式物件。
2. 展開應用程式物件以顯示 [Application User Prop] 物件。
3. 為要宣告的每個商務服務建立新的資料錄，如下設定各自的「名稱」和「值」屬性：
  - 名稱 = ClientBusinessServiceX
  - 值 = BusinessObjects Integration

您現在將建立 Crystal Reports 功能表項目，以呼叫匯入的 Siebel 命令。

## 28.4.3 情境感知

情境感知功能可為使用者呈現可能與其目前工作相關的報表。在此情況下，系統會自動向直接從 Siebel 用戶端應用程式存取 Crystal Reports 的使用者顯示已設計成包含 Siebel 資料的報表。

### 28.4.3.1 設定情境感知

設定內容敏感度之前，請確認已完成下列步驟。

- 安裝 Siebel 整合產品
  - 將 Siebel 設定為與 BI 平台整合
1. 開啟中央管理主控台 (CMC)。
  2. 按一下 [驗證]。

3. 按兩下 [\[Siebel\]](#)。  
隨即顯示 Siebel 對應介面。
4. 按一下 [\[網域\]](#)。  
隨即顯示網域對應介面。
5. 記下與您要使用的 Siebel 伺服器對應的網域名稱。
6. 關閉 Siebel 對應介面。
7. 開啟 BI Launch Pad
8. 在 PublicFolders\Siebel 下建立與 CMC 中 Siebel 網域同名的新資料夾。
9. 將已設計成包含 Siebel 資訊的任何報表放入此資料夾。

### 28.4.3.2 指定情境感知的 URL

1. 一旦重新產生應用程式的 JavaScript 檔案，請移至 BI 平台安裝的 Siebel 檔案資料夾，其預設位置為  
C:\Program Files\Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI\Siebel Files\。
2. 複製 BusinessObjectsEnterpriseServer.html 檔案。接著，尋找 genbscrip 程式產生新 JavaScript 檔案所在的公用資料夾，然後將 BusinessObjectsEnterpriseServer.html 的複本放入適當語言的子資料夾。  
  
例如，如果您已在 Siebel 伺服器上的 c:\sea752\SWEApp\PUBLIC\ENU 資料夾中產生應用程式 JavaScript 檔案，請將 BusinessObjectsEnterpriseServer.html 檔案複製到 c:\sea752\SWEApp\PUBLIC\ENU 資料夾。
3. 以文字編輯器 (如記事本) 開啟公用資料夾中的 BusinessObjectsEnterpriseServer.html 檔案，並找到下列程式行：

```
Var userDomain = "SIEB78"

var destAddr = "http://<SAP BusinessObjects server>:8080/BOE/BI/logon/
siebelStart.do"
```

#### ① 註記

如果您修改 `<userDomain>` 或 `<destAddr>` 變數，您必須清除瀏覽器的快取 Web 頁面，以確保瀏覽器將指向正確目的端位址。

#### ① 註記

userDomain 會區分大小寫。

### 28.4.3.3 確認情境感知

1. 在 Siebel Tools 中，依序按一下 [\[除錯\]](#) [\[啟動\]](#) 。
2. 導覽至任何畫面，然後按一下 [\[檢視\]](#) 功能表。  
新的 Crystal Reports 功能表項目便會顯示在功能表上。



3. 按一下 [\[Crystal Reports\]](#) 功能表項目。

BI 平台隨即會開啟 BI Launch Pad 視窗，要求提供連線所用的使用者名稱和密碼。僅在工作階段逾時前的首次登入時需要提供。HTML 和 Siebel 驗證中設定的網域名稱應已填寫。

#### ① 註記

此步驟僅驗證您的安裝至此。將 Siebel 責任對應到 BI 平台後，您才能使用 Siebel 驗證登入 BI 平台。

## 28.4.3.4 將資料夾新增至 BI 平台

適用於 Siebel 的 BI 平台整合需要將某些資料夾新增至 BI Launch Pad，以完全啟用情境認知功能。

若要正常運作，內容資料夾應具有下列結構：Public Folders\Siebel\<網域名稱>。只有儲存在<網域名稱>子資料夾並在 Siebel 系統中設定為與特定 SAP BusinessObjects 商務元件相關聯的報表，才會顯示為情境認知功能的一部分。此處使用的<網域名稱>必須與在驗證組態中為 Siebel 設定的網域名稱相同，且其值必須與在 Siebel 端 BusinessObjectsEnterpriseServer.html 檔案中設定的值相同。

#### ① 註記

完成本節中的步驟需要使用 Siebel Tools。

## 28.4.4 設定 SAP Crystal Reports 和 Siebel 的單一登入 (SSO)

依預設，BI 平台將設定為允許 SAP Crystal Reports 使用者使用單一登入 (SSO) 存取 Siebel 資料。

### 28.4.4.1 停用 Siebel 和 Crystal Reports 的 SSO

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。
2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 選取 [\[crdb\\_siebel\]](#)。
5. 按一下 [\[移除\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 重新啟動 SAP Crystal Reports。

### 28.4.4.2 啟用 Siebel 和 SAP Crystal Reports 的 SSO

如果您已停用 Siebel 和 SAP Crystal Reports 的 SSO，並要重新啟用。

1. 在中央管理主控台 (CMC) 中按一下 [\[應用程式\]](#)。

2. 按兩下 [\[Crystal Reports 組態\]](#)。
3. 按一下 [\[單一登入選項\]](#)。
4. 在 [使用 SSO 環境進行資料庫登入...](#) 下，輸入 [\[crdb\\_siebel\]](#)。
5. 按一下 [\[新增\]](#)。
6. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
7. 重新啟動 SAP Crystal Reports 伺服器。

## 28.4.5 設定 Secure Sockets Layer 通訊

Siebel 和 BI 平台部署中的用戶端與伺服器的所有網路通訊，可以使用 Secure Sockets Layer (SSL) 通訊協定。

類似於其他 BI 平台伺服器和用戶端的 SSL 組態，將下列金鑰和憑證檔案儲存於 Siebel 部署電腦可存取的安全目錄。

- 受信任的憑證檔案 (cacert.der)。
- 產生的伺服器憑證檔案 (servercert.der)。
- 伺服器金鑰檔案 (server.key)。
- passphrase 檔案 (passphrase.txt)。

### SSL 組態屬性檔案

屬性檔案 `sslconf.properties` 包含 Integration for Siebel 元件使用的所需憑證和金鑰的所有資訊。例如：

```
businessobjects.orb.oci.protocol=ssl
certDir=d:/ssl
trustedCert=cacert.der
sslCert=servercert.der
sslKey=server.key
passphrase=passphrase.txt
```

`sslconf.properties` 檔案應放入安裝 BI 平台產品的資料夾中，其預設位置為 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0`。

### 28.4.5.1 使用 SSL 啟用 Siebel 資料連線

#### ① 註記

下列程序中所述的所有值均區分大小寫。

1. 將 SSL 憑證複製到 `C:\SSLCert`。
2. 啟動中央組態管理員 (CCM)。
3. 停止 Server Intelligence Agent (SIA)。
4. 按兩下 SIA 開啟 [屬性](#) 對話方塊。

5. 按一下 [\[通訊協定\]](#) 索引標籤。
6. 選取 [\[啟用 SSL\]](#)。
7. 針對 [SSL 憑證資料夾](#)，選擇包含 SSL 憑證的目錄：C:\SSLCert。
8. 若是 [伺服器 SSL 憑證檔案](#)，請選擇 servercert.der。
9. 若是 [SSL 信任的憑證檔案](#)，請選擇 cacert.der。
10. 若是 [SSL 私人金鑰檔案](#)，請選擇 server.key。
11. 若是 [SSL 私人金鑰密碼檔案](#)，請選擇 passphrase.txt。
12. 按一下 [\[套用\]](#)。
13. 啟動 Server Intelligence Agent。

您必須先重新啟動 BI 平台報表伺服器 (例如調適工作伺服器)，這些變更才會生效。

## 29 管理和設定記錄

### 29.1 記錄元件的追蹤

#### 記錄

BI 平台可產生系統層級訊息，並將訊息寫入記錄檔。系統管理員可以使用這些記錄檔來監控效能或進行除錯。

#### 追蹤

BI 平台也可產生追蹤 (受監控元件運作期間所發生事件的記錄)，並將追蹤收集到具有 `.glf` 副檔名的記錄檔中。追蹤事件所涵蓋的範圍從系統訊息到嚴重異常錯誤不等。SAP 支援人員與開發人員可以使用追蹤來回報 BI 平台元件 (伺服器 and Web 應用程式) 的效能以及受監控元件的活動。

設定元件的追蹤記錄層級時，您可以決定傳送至記錄檔的資訊類型和詳細程度。追蹤記錄層級是可將追蹤抑制於指定臨界值下的篩選器。監控元件的追蹤記錄，即可判定是否必須變更元件目前的執行個體或組態，使其在更高的工作負載下運作。


#### ❗ 註記

您可使用任何文字編輯器檢視 BI 平台記錄檔。

### 29.2 追蹤記錄層級

下列追蹤記錄層級可用於 BI 平台元件：

層級	描述
未指定	您可以透過其他機制指定追蹤記錄層級 (通常是 <code>.ini</code> 檔案)。
無	未發生追蹤。
低	追蹤記錄篩選可記錄錯誤訊息，同時忽略警告和狀態訊息。將記錄元件啟動、關閉、開始要求，以及結束要求訊息等重要狀態訊息。對於偵錯目的，建議不要使用此層級。
中	追蹤記錄篩選器設為包括錯誤、警告和大多數狀態訊息。將會篩除重要性最低或冗長的狀態訊息。對於偵錯目的，此層級不夠詳細。
高	不篩選訊息。此層級建議用於偵錯目的。

層級	描述
	<div>  <b>警告</b>            此追蹤記錄層級將大幅影響系統資源，增加 CPU 使用率並耗用儲存空間。         </div>

## 29.3 設定伺服器追蹤

記錄訊息為事件和軟體系統狀態的永久記錄。對監視 BI 平台部署的追蹤會寫入特定 .glf 記錄檔，並儲存在記錄目錄中。

- 在 Windows 上，預設位置為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging`
- 在 Unix 上，預設位置為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/logging`

.glf 記錄檔的名稱包括識別碼、伺服器名稱和參考編號，例如 `aps_mysia.AdaptiveProcessingServer_trace.000012.glf`。一旦記錄檔大小達到 10 MB 臨界值，便會為監視的伺服器建立新的追蹤記錄檔。此外，最多可同時存在五個記錄檔。建立新的記錄檔案，便會刪除舊記錄檔。

您可以透過設定特定伺服器或伺服器群組的追蹤記錄層級，調整記錄檔中所收集追蹤的嚴重性和重要性。

### ① 註記

若要修改特定伺服器或伺服器群組的追蹤記錄層級，請使用中央管理主控台中 (CMC) 的追蹤記錄服務。若要修改其他參數，請手動變更 `BO_trace.ini` 檔案中的追蹤記錄層級和其他設定。

### 29.3.1 在 CMC 中設定記錄層級

您可以針對伺服器調整追蹤記錄層級，而不會影響其他追蹤設定。

1. 在 CMC 的 **伺服器** 區域中，存取伺服器。
  - 從特定類別中選取伺服器。
  - 按一下導覽窗格中的 [\[伺服器清單\]](#) 以存取伺服器的完整清單，然後選取伺服器。
2. 以滑鼠右鍵按一下所選伺服器，並選取 [\[屬性\]](#)。  
隨即出現 **屬性** 對話方塊。
3. 在 **追蹤記錄服務** 區域中，從 [\[記錄層級\]](#) 清單中選取設定。
4. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

新的追蹤記錄層級立即生效。

若要為記錄檔指定不同的輸出目錄，請將 `-loggingPath<target_directory>` 參數納入 **命令列參數** 區域。重新啟動伺服器，使此設定生效。

相關資訊

[追蹤記錄層級 \[第 589 頁\]](#)

29.3.2 在 CMC 中設定多個伺服器的記錄層級

- 1. 在 CMC 的 [伺服器](#) 區域中，存取多個伺服器。
  - 從特定類別中選取伺服器。
  - 按一下導覽窗格中的 [\[伺服器清單\]](#) 以存取伺服器的完整清單。按住 `Ctrl` 並按一下多個伺服器加以選取。
- 2. 以滑鼠右鍵按一下所選伺服器，並選取 [\[編輯通用服務\]](#)。  
[編輯通用服務](#) 對話方塊隨即顯示。
- 3. 在 [追蹤記錄服務](#) 區域中，從 [\[記錄層級\]](#) 清單中選取設定。
- 4. 按一下 [\[確定\]](#)。

新的追蹤記錄層級立即生效。

若要為記錄檔指定不同的輸出目錄，請將 `-loggingPath<target_directory>` 參數納入 [命令列參數](#) 區域。重新啟動伺服器，使此設定生效。

相關資訊

[追蹤記錄層級 \[第 589 頁\]](#)

29.3.3 使用 BO\_trace.ini 檔案設定伺服器追蹤

BO\_trace.ini 檔案依預設僅記錄錯誤和判斷提示。

- 1. 開啟 BO\_trace.ini 檔案。
  - 在 Windows 上，預設位置為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\`
  - 在 Unix 上，預設位置為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/`
- 2. 在 "Trace Syntax and Setting" 區段中，取消註解各行。
- 3. 修改伺服器追蹤參數。下列參數用於設定伺服器追蹤：

參數	可能的值	說明
<code>sap_log_level</code>	<code>log_information</code> <code>log_warning log_error</code> <code>log_fatal log_none</code>	決定記錄訊息嚴重性。預設記錄嚴重性為 <code>log_error</code> 。  記錄嚴重性以階層區分，最高層級為 <code>log_information</code> ，最低層級為

參數	可能的值	說明
		<p><code>log_none</code>。設定記錄嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果您將記錄嚴重性設為 <code>log_warning</code>，則會將 <code>log_warning</code>、<code>log_error</code> 和 <code>log_fatal</code> 的訊息寫入記錄檔。</p> <div> <p><b>❗ 註記</b></p> <p><code>log_information</code> 和 <code>log_warning</code> 可縮寫成 <code>log_info</code> 和 <code>log_warn</code>。</p> </div>
<code>sap_trace_level</code>	<code>trace_debug</code> <code>trace_path</code> <code>trace_information</code> <code>trace_error</code> <code>trace_none</code>	<p>決定追蹤訊息嚴重性。預設追蹤嚴重性為 <code>trace_error</code>。</p> <p>追蹤嚴重性以階層區分，最高層級為 <code>trace_debug</code>，最低層級為 <code>trace_none</code>。設定追蹤嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果您將追蹤嚴重性設為 <code>trace_path</code>，則會將 <code>trace_path</code>、<code>trace_information</code> 和 <code>trace_error</code> 的訊息寫入記錄檔。</p> <div> <p><b>❗ 註記</b></p> <p><code>trace_information</code> 可縮寫成 <code>trace_info</code>。</p> </div>

#### 4. 儲存並關閉 BO\_trace.ini 檔案。

經常讀取 BO\_trace.ini 檔案。對 BO\_trace.ini 檔案的變更會在儲存後五分鐘內生效。如果您重新啟動 CMS，對 BO\_trace.ini 檔案的變更會立即生效。

## 範例

BO\_trace.ini 檔案

```
sap_log_level=log_warning;
sap_trace_level=trace_path;
```

### 29.3.3.1 設定特定伺服器的追蹤

BO\_trace.ini 檔案可指定 BI 平台伺服器的追蹤參數。此設定會影響所有受管理的伺服器。系統管理員可以使用 BO\_trace.ini 檔案設定特定伺服器的特定追蹤參數。

#### ⚠ 警告

在 CMC 中為特定伺服器指定的新追蹤記錄層級設定將覆寫 BO\_trace.ini 中的任何設定。

- 開啟 BO\_trace.ini 檔案。
  - 在 Windows 上，預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\
  - 在 Unix 上，預設位置為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/conf/
- 使用 if 陳述式指定特定伺服器的追蹤設定。例如：

```
if (process == "aps_MySIA.ProcessingServer") {
 sap_log_level=log_warning;
 sap_trace_level=trace_path;
}
```

#### → 提示

請務必指定程序，以便將追蹤設定套用至特定伺服器。

- 儲存並關閉 BO\_trace.ini 檔案。

修改後的設定會在五分鐘內生效。

## 29.4 設定 Web 應用程式追蹤

監視 BI 平台部署的追蹤會寫入特定 .glf 記錄檔，並儲存在主控 Web 應用程式資料夾的電腦目錄中。

- 在 Windows 上，預設位置為  
C:\Windows\System32\config\systemprofile\SBOPWebapp\_<APPLICATION>\_<IPADDRESS>\_<PORT>\，例如  
C:\Windows\System32\config\systemprofile\SBOPWebapp\_BIlaunchpad\_192.0.2.0\_8080\
- 在 Unix 上，預設位置為 \$userHome/SBOPWebapp\_<APPLICATION>\_<IPADDRESS>\_<PORT>/，例如  
\$userHome/SBOPWebapp\_CMC\_192.0.2.0\_8080/

在 CMC 中，Web 應用程式的追蹤記錄層級預設為 [\[未指定\]](#)。追蹤記錄層級適用於 CMC 中的下列應用程式：

- 中央管理主控台
- BI Launch Pad
- 開啟文件
- Web 服務

#### 📌 註記

若要修改特定伺服器或伺服器群組的追蹤記錄層級，請使用中央管理主控台中 (CMC) 的追蹤記錄服務。若要修改其他參數，請手動變更 BO\_trace.ini 檔案中的追蹤記錄層級和其他設定。此檔案會與 Web 應用程式伺服器上的 BOE.war 和 dswebobje.war 檔案一起部署。



在設定 `BO_trace.ini` 檔案之前，您必須使用 WDeploy 工具解除部署 Web 應用程式伺服器中現有的 Web 應用程式。在設定 `BO_trace.ini` 檔案之後，該檔案必須與 Web 應用程式伺服器的 Web 應用程式一起重新部署。如需有關使用 WDeploy 準備、部署和解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

## 29.4.1 在 CMC 中設定 Web 應用程式追蹤記錄層級

若要追蹤其他 Web 應用程式，您必須手動設定對應的 `BO_trace.ini` 檔案。

1. 在 CMC 中的 **應用程式** 區，以滑鼠右鍵按一下應用程式並選取 [\[追蹤記錄設定\]](#)。

### ① 註記

以下應用程式具備追蹤記錄設定：Fiori 化的 BI Launch Pad、CMC、Open Document、Promotion Management、Version Management、Visual Difference 及 Web 服務。

[追蹤記錄設定](#) 對話方塊便會出現。

2. 從 [\[記錄層級\]](#) 清單中選取設定。
3. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
4. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

新追蹤記錄層級將在下次登入 Web 應用程式後生效。

## 相關資訊

[追蹤記錄層級 \[第 589 頁\]](#)

## 29.4.2 使用 `BO_trace.ini` 檔案設定追蹤設定

`BO_trace.ini` 檔案與 Web 應用程式伺服器上的 `BOE` 和 `dswebobje.war` 檔案部署在一起。您可以使用 `BO_trace.ini` 指定 BI 平台 Web 應用程式的追蹤參數。由於此檔案並非永遠可供存取，因此，您必須將 Web 應用程式伺服器中受影響的 Web 應用程式解除部署。

1. 使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式伺服器中的 Web 應用程式。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。
  - 如果您使用與 BI 平台安裝配套的 Tomcat Web 應用程式伺服器，則無須解除部署 Web 應用程式。您可以直接修改檔案。
    - `BOE.war` 檔案的追蹤組態檔案位於 `<INSTALLDIR>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog`
    - `dswebobje.war` 檔案的追蹤組態檔案位於 `<INSTALLDIR>\Tomcat\webapps\dswebobje\WEB-INF\conf`

### ① 註記

如果您使用配套的 Tomcat Web 應用程式伺服器，請略過步驟 2。

2. 存取預先部署版本的 BO\_trace.ini 檔案：

- BOE.war 檔案的預先部署版本組態檔案的預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
- dswebobje.war 檔案的預先部署版本組態檔案的預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswebobje\WEB-INF\conf

3. 開啟 BO\_trace.ini 檔案。

- 在 Windows 上，預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\
- 在 Unix 上，預設位置為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/conf/

4. 修改伺服器追蹤參數。下列參數用於設定伺服器追蹤：

參數	可能的值	說明
<code>sap_log_level</code>	<code>log_information</code> <code>log_warning</code> <code>log_error</code> <code>log_fatal</code> <code>log_none</code>	<p>決定記錄訊息嚴重性。預設記錄嚴重性為 <code>log_error</code>。</p> <p>記錄嚴重性以階層區分，最高層級為 <code>log_information</code>，最低層級為 <code>log_none</code>。設定記錄嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果您將記錄嚴重性設為 <code>log_warning</code>，則會將 <code>log_warning</code>、<code>log_error</code> 和 <code>log_fatal</code> 的訊息寫入記錄檔。</p> <div><p><b>註記</b></p><p><code>log_information</code> 和 <code>log_warning</code> 可縮寫成 <code>log_info</code> 和 <code>log_warn</code>。</p></div>
<code>sap_trace_level</code>	<code>trace_debug</code> <code>trace_information</code> <code>trace_error</code> <code>trace_none</code>	<p>決定追蹤訊息嚴重性。預設追蹤嚴重性為 <code>trace_error</code>。</p> <p>追蹤嚴重性以階層區分，最高層級為 <code>trace_debug</code>，最低層級為 <code>trace_none</code>。設定追蹤嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果將追蹤嚴重性設為 <code>trace_path</code>，則 <code>trace_path</code>、<code>trace_info</code> 及 <code>trace_error</code> 等訊息都會寫入記錄檔。</p> <div><p><b>註記</b></p><p><code>trace_information</code> 可縮寫成 <code>trace_info</code>。</p></div>

5. 儲存並關閉 BO\_trace.ini 檔案。

6. 使用 WDeploy 在主控 Web 應用程式伺服器的電腦上部署 .war 檔案。

修改後的追蹤設定會在下一次登入 Web 應用程式時生效。

## 29.4.2.1 設定特定 Web 應用程式的追蹤

BO\_trace.ini 檔案與 Web 應用程式伺服器上的 BOE 和 dswsbobje.war 檔案部署在一起。您可以使用 BO\_trace.ini 指定 BI 平台 Web 應用程式的追蹤參數。由於此檔案並非永遠可供存取，因此，您必須將 Web 應用程式伺服器中受影響的 Web 應用程式解除部署。下列為 Web 應用程式以及其相關的 .war 檔案：

Web 應用程式	WAR 檔案	預先部署的位置
中央管理主控台	BOE.war	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
BI Launch Pad	BOE.war	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
開啟文件	BOE.war	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
Web 服務	dswsbobje.war	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\conf

1. 使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式伺服器中的 Web 應用程式。如需有關使用 WDeploy 解除部署 Web 應用程式的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 應用程式部署指南》。

- 如果您使用與 BI 平台安裝配套的 Tomcat Web 應用程式伺服器，則無須解除部署 Web 應用程式。您可以直接修改檔案。
  - BOE.war 檔案的追蹤組態檔案位於 <INSTALLDIR>\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
  - dswsbobje.war 檔案的追蹤組態檔案位於 <INSTALLDIR>\Tomcat\webapps\dswsbobje\WEB-INF\conf

### ❗ 註記

如果您使用配套的 Tomcat Web 應用程式伺服器，請略過步驟 2。

2. 存取預先部署版本的 BO\_trace.ini 檔案：
  - BOE.war 檔案的預先部署版本組態檔案的預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\TraceLog
  - dswsbobje.war 檔案的預先部署版本組態檔案的預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\conf

3. 開啟 BO\_trace.ini 檔案。

- 在 Windows 上，預設位置為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\
- 在 Unix 上，預設位置為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/conf/

4. 使用 if 陳述式指定特定 Web 應用程式的追蹤設定。例如：

```
if (device_name == "Webapp_opendocument_trace") {
 sap_log_level=log_warning;
 sap_trace_level=trace_path;
}
```

請務必指定程序，以便將追蹤設定套用至特定的 Web 應用程式伺服器。下列為完成初始安裝後可使用的 Web 應用程式：

Web 應用程式	裝置名稱
BI Launch Pad	WebApp_BIlaunchpad
中央管理伺服器	WebApp_CMC
OpenDocument	WebApp_OpenDocument

下列為用於設定 Web 應用程式伺服器追蹤的參數：

參數	可能的值	說明
<b>sap_log_level</b>	<b>log_information</b> <b>log_warning log_error</b> <b>log_fatal log_none</b>	決定記錄訊息嚴重性。預設記錄嚴重性為 <b>log_error</b> 。  記錄嚴重性以階層區分，最高層級為 <b>log_information</b> ，最低層級為 <b>log_none</b> 。設定記錄嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果您將記錄嚴重性設為 <b>log_warning</b> ，則會將 <b>log_warning</b> 、 <b>log_error</b> 和 <b>log_fatal</b> 的訊息寫入記錄檔。  <div><b>① 註記</b> <b>log_information</b> 和 <b>log_warning</b> 可縮寫成 <b>log_info</b> 和 <b>log_warn</b>。</div>
<b>sap_trace_level</b>	<b>trace_debug trace_path</b> <b>trace_information</b> <b>trace_error trace_none</b>	決定追蹤訊息嚴重性。預設追蹤嚴重性為 <b>trace_error</b> 。  追蹤嚴重性以階層區分，最高層級為 <b>trace_debug</b> ，最低層級為 <b>trace_none</b> 。設定追蹤嚴重性層級時，會顯示該層級以下的所有訊息。例如，如果將追蹤嚴重性設為 <b>trace_path</b> ，則 <b>trace_path</b> 、

參數	可能的值	說明
		<code>trace_info</code> 及 <code>trace_error</code> 等訊息都會寫入記錄檔。
		<div>  <b>註記</b>  <code>trace_information</code> 可縮寫成 <code>trace_info</code>。 </div>

5. 儲存並關閉 `BO_trace.ini` 檔案。
6. 使用 WDeploy 在主控 Web 應用程式伺服器的電腦上部署 WAR .war 檔案。

## 29.5 設定 BI 平台用戶端應用程式的追蹤

您可在下列用戶端啟動追蹤：

- 語意層設計工具
- 資訊設計工具
- Web Intelligence 豐富型用戶端

您可以編輯每個用戶端類型的 .ini 檔，來設定這些元件的追蹤。這些 .ini 檔的操作方式與本章中所描述的 `BO_trace.ini` 檔相同。請參閱〈[使用 BO\\_trace.ini 檔案設定伺服器追蹤 \[第 914 頁\]](#)〉以取得修改 .ini 檔的詳細資訊。

檔案必須位於針對這些應用程式而設定的工作目錄中 (預設為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects`)。如果檔案不存在，則您可能需要建立檔案。檔案名稱如下：

- 語意層設計工具：`designer_trace.ini`。
- 資訊設計工具：`BO_Trace.ini`
- Web Intelligence 豐富型用戶端：`WebIRichClient_trace.ini`

請參閱產品說明文件瞭解詳細資訊。

## 29.6 設定延伸錯誤訊息追蹤

對於某些應用程式 (例如 SAP BusinessObjects Web Intelligence)，您可以啟用追蹤以產生記錄檔案，該記錄檔案內含應用程式所擲出錯誤訊息的廣泛資訊。

### ① 註記

這些記錄檔案是針對 SAP 支援工程師所設計使用。記錄檔案格式為 JSON。

若要啟用錯誤訊息的廣泛資訊記錄檔案，您必須修改 SAP BusinessObjects BI 安裝中的以下檔案：  
`extended_info.properties`。

## 29.7 啟用錯誤訊息的詳盡資訊記錄檔案

若您要擷取應用程式擲出的任何錯誤訊息的詳盡資訊，則必須啟用錯誤訊息的詳盡資訊記錄檔案。

### ① 註記

在 SAP BusinessObjects BI Suite 的 4.2 SP5 版本中，僅 SAP BusinessObjects Web Intelligence 支援此功能。

1. 開啟以下位於您 SAP BusinessObjects BI 安裝中的檔案：`extended_info.properties`。

預設位置為：

- 在 Windows 上：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\`
- 在 UNIX 上：`<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/`

2. 依所需設定參數：

參數	可能的值	描述
<code>output.format</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• JSON</li><li>• none</li></ul>	控制產生檔案的格式。
<div>① 註記 若將格式設定為 none，將不會產生檔案。</div>		
<code>output.size</code>	<code>&lt;size&gt;&lt;unit&gt;</code> ： <code>&lt;size&gt;</code> 為正整數，而 <code>&lt;unit&gt;</code> 則以「g」代表 GB 或以「m」代表 MB。	應用程式所能產生的所有檔案大小總計。超過這大小時，便會刪除較舊的檔案。
<div>① 註記 預設單位為 KB。</div>		

產生記錄檔案的資料夾與追蹤檔案的資料夾相同。預設位置為：

- 在 Windows 上：`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\`
- 在 UNIX 上：`<INSTALLDIR>/sap_bobj/logging/`

檔案命名為 `<application_name>_<error_id>_exinfo.<format>`

其中應用程式名稱是擲出錯誤的應用程式名稱。錯誤 ID 為隨機產生。檔案格式則為組態檔案中指定的格式。

### ① 註記

唯一可用的副檔名是 `.json`。

針對指定應用程式擲出的每個訊息，皆會產生獨立的記錄檔案。

## 30 SAP Solution Manager 整合

### 30.1 整合總覽

支援性功能已新增至 BI 平台以便整合至 SAP Solution Manager。下列 SAP Solution Manager™ 元件可用於為 BI 平台部署提供支援：

- Solution Landscape Directory
- Solution Manager Diagnostics
- Introscope by CA Wily
- SAP Passport

#### ① 註記

若要存取 SAP BusinessObjects 的 SAP 支援入口網站，請移至：<https://support.sap.com/home.html>

### 30.2 SAP Solution Manager 整合檢查表

下表摘要說明讓 SAP Solution Manager 為 BI 平台提供支援所需的元件。

SAP Solution Manager 支援	BI 平台所需條件
SLD 註冊	<ul style="list-style-type: none"><li>• 必須安裝 SAPHOSTAGENT 以啟用 BI 平台伺服器註冊。</li></ul> <div><h4>① 註記</h4><p>如果已安裝 SAPHOSTAGENT，則 BI 平台安裝程式會自動註冊伺服器。</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• 必須為在後端伺服器上進行報表作業的資料提供者建立 connect.key 檔案。</li><li>• (選擇性) 對於隨附 WebSphere 6.1 或 7 的 SLD 註冊，每一個 WebSphere Web 應用程式伺服器上都必須安裝 SLDREG 註冊工具。如需詳細資訊，請參閱 SAP Note 1482727。</li><li>• (選擇性) 對於隨附 SAP NetWeaver 7.2 的 SLD 註冊，每一個 NetWeaver 主機上都必須安裝 SLDREG。如需詳細資訊，請參閱 SAP Note 1018839。</li><li>• (選擇性) 對於隨附 Apache Tomcat 的 SLD 註冊，每一個 Tomcat 伺服器上都必須安裝 SLDREG。如需詳細資訊，請參閱 SAP Note 1508421。</li></ul>
SMD 整合	<ul style="list-style-type: none"><li>• 必須在所有 BI 平台伺服器的主機上下載和安裝 SMD Agent (DIAGNOSTICS.AGENT)。</li><li>• 必須在 BI 平台中啟用 SMAdmin 使用者帳戶。</li></ul>

SAP Solution Manager 支援	BI 平台所需條件
效能檢測	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introscope Agent 必須設定為連線至 Enterprise Manager。使用 BI 平台安裝程式或 CMC 節點預留位置以設定連線。</li> <li>必須安裝 SMD Agent。</li> <li>BI 平台必須設定為連線至 SMD Agent。使用 BI 平台安裝程式或 CMC 節點預留位置以設定連線。</li> </ul>
SAP Passport	<ul style="list-style-type: none"> <li>您需要下載和安裝 SAP Passport 用戶端工具。</li> </ul>

## 30.3 管理系統架構目錄註冊

### 30.3.1 在系統架構中註冊 BI 平台

系統架構目錄 (SLD) 是管理軟體生命週期相關的系統架構資訊的中央儲存機制。SLD 包含系統架構的描述 (目前安裝的系統和軟體元)。SLD 資料提供者會在 SLD 伺服器上註冊系統，並保持資訊為最新的。管理和商務應用程式會存取 SLD 中儲存的資訊，以在協同型計算環中執行工作。

系統架構目錄資料提供者 (SLD-DS) 是負責將 BI 平台伺服器註冊至 SLD 伺服器中的應用程式。每個平台安裝都會提供一個特定的資料提供者以對下列元件進行報表作業：

- BI 平台伺服器
- 裝載於 WebSphere Web 應用程式伺服器的 Web 應用程式和服務。

#### ❗ 註記

SAP NetWeaver 具有內建 SLD-DS 提供者，可註冊 NetWeaver 應用程式伺服器以及 Web 應用程式和服務。此 SLD-DS 與在 SAP NetWeaver 環境內整合的 BI 平台部署有關。

在 BI 平台伺服器上進行報表作業的 SLD-DS 需要安裝和設定 SLDREG 程式。在安裝 SAPHOSTAGENT 工具時安裝 SLDREG 程式。如需有關如何存取和安裝 SAPHOSTAGENT 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》中的〈準備〉一節。一旦安裝 SLDREG，您便需要建立 `connect.key` 檔案以啟用它來連線至 SLD 伺服器。

如需有關如何為 WebSphere 設定特定資料提供者的資訊，請參閱《Web 應用程式部署指南》。

在安裝 BI 平台時，註冊 BI 平台所需的資訊儲存在組態檔案中。此檔案包含 SLD DS 用於連線至 BI 平台資料庫的資訊。

#### 30.3.1.1 為 SLD 資料提供者建立 `connect.key` 檔案

在為 SLD 資料提供者建立 `connect.key` 檔案前，您需要下載和安裝 SAPHOSTAGENT；如需詳細資料，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

#### ❗ 註記

SLD 註冊資料提供者需要 `connect.key` 檔案，以在 BI 平台伺服器上進行報表作業。



1. 開啟命令列主控台。
2. 導覽至預設的 SAPHOSTAGENT 安裝路徑。
  - 在 Windows 上為 Program Files\SAP\hostctrl\exe
  - 在 Unix 上為 /usr/sap/hostctrl/exe
3. 請執行下列命令：  

```
sldreg -configure connect.key
```
4. 輸入下列組態詳細資料
  - 使用者名稱
  - 密碼
  - 主機
  - 連接埠編號
  - 指定使用 HTTP

sldreg 工具將建立 connect.key 檔案，資料提供者將自動使用它來將資訊推送到 SLD 伺服器。

### 30.3.2 何時觸發 SLD 註冊？

在 BI 平台後端伺服器進行報表作業的資料提供者會在下列情況下呼叫 SLD 註冊程序：

- 重新啟動 BI 平台部署中的伺服器節點。
- 新的伺服器或節點便會新增至部署中。
- 刪除伺服器或節點

#### ① 註記

如果刪除伺服器或節點，SLD 註冊程序不會修改 SLD 伺服器上的內容。若要在已移除伺服器或節點時更新 SLD 伺服器，請從 SLD 刪除系統，然後重新啟動 BI 平台以重新加以傳送。

WebSphere SLD 註冊的資料提供可以手動呼叫，或設為按指定間隔執行，例如每 24 個小時。如需有關設定此資料提供者的詳細資訊，請參閱 SAP Note 482727。

### 30.3.3 清除 SLD 再安裝更新程式

舊版 BI 平台的資料會在安裝更新程式後累積在 SLD 伺服器，造成透過 SAP Solution Manager 診斷產品時發生問題。若要避免此問題，請在使用的電腦上執行下述步驟，再開始任何更新程式安裝：

#### ① 註記

此功能適用於 4.2 SP3 和以上版本。

1. 前往 <INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib/bobj-sld-ds/。
2. 使用清除參數 (-clean) 執行批次檔案 bobjslds.bat。

#### ① 註記

系統會建立 XML 檔案 (使用預先定義的參數) 並推送至 SLD 進行清除。清除會在重新啟動 SIA 後重新整理。

## 30.3.4 記錄 SLD 連線

### 資料提供者組態檔案

系統會針對 BI 平台部署建立用於 SLD 註冊的組態檔案。檔案 `sldparserconfig.properties` 位於下列目錄中：`<INSTALLEDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib/bobj-sld-ds/`。

### 記錄 SLD 連線

可以透過 `sldreg` 工具和 `connect.key` 檔案控制 BI 平台部署中 SLD 伺服器 and 資料提供者之間的連線。

#### ① 註記

記錄檔名稱指定為 `sldparserconfig.properties` 檔案中的屬性。

在 BI 平台後端伺服器上進行報表作業的 SLD 資料提供者的記錄檔依預設位於下列位置：`<INSTALLEDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib/bobj-sld-ds/bobjsldds.log`。每次執行資料提供者時都會覆寫此檔案。

`sldreg` 的記錄檔依預設位於下列位置：`<INSTALLEDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib/bobj-sld-ds/log`。`sldreg` 記錄檔名稱無法修改，並使用下列格式：`sldreg_<Timestamp>.log`。

每次資料提供者呼叫 `sldreg` 時都會建立新的記錄檔。

## 30.3.5 虛擬主機名稱

當 [\[Server Intelligence Agent\]](#) 重新啟動時，會針對各個節點產生資料提供者檔案。檔案將先傳入系統架構目錄，稍後由 SAP Solution Manager 使用。在 Business Intelligence 平台 4.2 支援套件 4 或更早的版本中，會將實體主機名稱加入資料提供者檔案。在 Business Intelligence 平台 4.2 支援套件 5，您可以在 [\[sldparserconfig.properties\]](#) 檔案中定義虛擬主機名稱，以確保資料提供者檔案取用的是虛擬主機名稱。

#### ① 註記

依預設，若「`sldparserconfig.properties`」檔案不含任何虛擬主機名稱，則資料提供者檔案會取用實體主機名稱。

依循下列步驟，將虛擬主機名稱加入 `sldparserconfig.properties`：

1. 移至 <INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/lib/bobj-sld-ds/。
2. 編輯 sldparserconfig.properties 檔案。
3. 加入下列參數：virtualHostName = <Virtual Hostname>。
4. 儲存檔案。
5. 重新啟動 [Server Intelligence Agent] 以確定資料提供者取用變更內容。

#### ❗ 註記

亦可透過執行以下的命令取用變更：

在 Windows 中：於 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\bobj-sld-ds 執行 runbobjsldds.bat -config sldparserconfig.properties -name <Node Name> -clusterlist <Cluster Name with Port Number>。

在 Unix 中：於 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib/bobj-sld-ds 執行 runbobjsldds.sh -config sldparserconfig.properties -name <Node Name> -clusterlist <Cluster Name with Port Number>。

## 30.4 管理 Solution Management Diagnostics Agent

### 30.4.1 Solution Manager Diagnostics (SMD) 概觀

SAP Solution Manager 的 Solution Manager Diagnostics (SMD) 元件可提供所有功能，以集中分析和監控完整的系統架構。如果已安裝 SMD Agent，則可由 SMD 伺服器監控 BI 平台。SMD Agent (DIAGNOSTICS.AGENT) 會收集 SMD 的資訊，然後可用於根原因分析。所收集並傳送至 SMD 伺服器的資訊包括後端伺服器組態和伺服器記錄檔的位置。

### 30.4.2 使用 SMD Agent

BI 平台不會安裝 SMD Agent。代理程式 DIAGNOSTICS.AGENT 可以下列位置下載：<https://support.sap.com/swdc>。

有關安裝和設定代理程式的資訊可從以下網址中取得：<http://service.sap.com/diagnostics>

#### 使用 SMD Agent 的指導方針

下列提供有關使用 SMD Agent 監控 BI 平台的指導方針：

- 監控系統和代理程式的安裝順序並不重要。您可以選擇在安裝和部署 BI 平台的前後安裝 SMD Agent。
- 在安裝 SMD Agent 時，請記錄主機名稱和接聽連接埠。這些資訊對於將 BI 平台設定為監控系統非常重要。如果您已在監控系統之前安裝代理程式，則可以在 BI 平台安裝設定時提供組態資訊。您也可以稍後透過部署中之中央管理主控台節點的預留位置提供此資訊。

- 如果後端伺服器部署於分散式系統中，您應在裝載後端伺服器的每部電腦上安裝 SMD Agent。
- 對於非 Java 伺服器的效能檢測，需要 SMD Agent。
- 您必須啟動 SMAdmin 使用者帳戶以啟用 SMD 伺服器存取 CMS。

### 30.4.3 SMAdmin 使用者帳戶

每個 BI 平台部署都會建立一個使用者帳戶以配合 SMD 整合。此唯讀帳戶供 SMD 伺服器用於登入 CMS，並收集部署的伺服器組態和其他資訊。

依預設會停用 SMAdmin 帳戶。

#### 30.4.3.1 啟動 SMAdmin 帳戶

1. 在 CMC 的 [使用者和群組](#) 管理區中，選取 [\[使用者清單\]](#)。  
隨即顯示使用者清單。
2. 尋找 [SMAdmin](#) 使用者帳戶。
3. 依序按一下 ► [\[管理\]](#) ► [\[屬性\]](#) ►。  
隨即顯示 [屬性](#) 對話方塊。
4. 清除 [\[帳戶已停用\]](#) 方塊。
5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。

## 30.5 管理效能檢測

### 30.5.1 BI 平台的效能檢測

您可以使用 CA Wily Introscope 做為 SAP Solution Manager 的一部分，以衡量 BI 平台效能檢測。在安裝 BI 平台時，會為部署提供下列資源

- Introscope 代理程式：Introscope 代理程式從 BI 平台 Java 後端伺服器中收集效能度量資訊。代理程式還會從周圍的計算環境中收集資訊。然後，代理程式會將這些度量資訊報告至 Enterprise Manager。
- 提供的檔案可協助檢測程序。一個檔案集合用於非 Java 伺服器檢測，而另一個檔案集合用於 Java 伺服器檢測。在 SAP Solution Manager 端，需要 Enterprise Manager (EM) 元件。EM 做為應用程式環境中所收集之所有 Introscope 效能資料和度量資訊的中央儲存機制。EM 會處理效能資料，並可供使用者用於生產監控和診斷。

### 30.5.2 設定 BI 平台的效能檢測

您可以使用兩種方式設定在 BI 平台後端伺服器上執行之工作流程的效能檢測。

1. 安裝設定 BI 平台時，您需要明確 SMD Agent 的主機名稱和接聽連接埠。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。如果您選擇此選項，則一旦您完成部署監控的系統後，便會依預設執行檢測。
2. 安裝 BI 平台後，您可以透過中央管理主控台 (CMC) 節點屬性中的預留位置提供 SMD Agent 的組態資訊。

### ❗ 註記

若要檢測非 Java 伺服器的工作流程，您必須安裝 SMD Agent (DIAGNOSTICS.AGENT)。

## 相關資訊

[使用 SMD Agent \[第 927 頁\]](#)

### 30.5.2.1 設定檢測的節點

如果您在安裝設定 BI 平台時未提供 SMD Agent 和 Enterprise Manager 的組態資訊，請使用下列指示。

1. 移至 CMC 的 [伺服器](#) 區域。
2. 在導覽窗格中，按一下 [\[節點\]](#)。  
隨即顯示所有可用的節點。
3. 以滑鼠右鍵按一下您要執行檢測的節點，然後選取 [\[預留位置\]](#)。  
隨即顯示 [\[預留位置\]](#) 對話方塊。
4. 修改下列預留位置的值。

預留位置	說明
%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%	啟用或停用 Java 伺服器上的檢測。如果您在安裝設定時已提供 Enterprise Manager 的組態詳細資料，則將設為已啟用。設為 true 以啟用檢測。
%IntroscopeAgentEnterpriseManagerHost%	安裝 Enterprise Manager 的電腦主機名稱。
%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%	Enterprise Manager 所使用的接聽連接埠。
%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%	Enterprise Manager 所使用的通訊協定。支援的通訊協定包括 TCP、SSL、HTTP Tunnel 和 HTTPS。
%NCSInstrumentLevelThreshold%	用於設定非 Java 伺服器的檢測層級。如果要關閉檢測，請設為 "0"。設為 "0" 以上的任何值可啟動檢測。
%SMDAgentHost%	安裝 SMD Agent (DIAGNOSTICS.AGENT) 的電腦主機名稱。
%SMDAgentPort%	SMD Agent 所使用的接聽連接埠。

5. 按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
6. 重新啟動節點。

在重新啟動節點後，所提供的新值會傳播至所有受管理的伺服器。

## 30.5.3 Web 層的效能檢測

Web 層元件的檢測資料不會包括在 BI 平台內。

## 30.5.4 檢測記錄檔

一旦設定 BI 平台部署以執行檢測後，訊息便會記錄在特定位置。檢查記錄檔是驗證檢測狀態的一種方法。

對於 Java 後端伺服器檢測，記錄檔位於下列目錄：<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/wily/logs。每個 Java 程序都會建立一個不同的 .log 檔案。此資料夾還包含 AutoProbe.log 檔案，這些檔案可指定載入的檢測方法。

對於非 Java 後端伺服器檢測，記錄檔位於下列目錄中：<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/logging/。在 Unix 上，檔案位於 <sap\_bobj>\logging\ 目錄中。非 Java 伺服器的檢測相關記錄檔會另存為 .trc 檔案。

對於 Web 應用程式伺服器檢測，記錄檔位於下列目錄中：<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/java/wily/webapp/logs。此資料夾中會出現兩個記錄檔類型：Introscope.log 和 Autoprobe.log。

## 30.6 使用 SAP Passport 追蹤

除追蹤 BI 平台元件 (例如伺服器 and Web 應用程式) 外，追蹤機制還可支援追蹤特定動作。端對端追蹤分析會分析單一異動的效能。特定動作的所有追蹤資訊彙總可讓 SAP 支援人員查看所有追蹤資料，而不會因其他動作相關的追蹤資訊而分散注意力。

如需詳細資訊，請造訪：[1861180](https://support.sap.com/1861180)。

## SAP Passport

支援 BI 平台端對端追蹤的機制是一項稱為 SAP Passport™ 的工具。SAP Passport 用戶端工具會將唯一識別碼置入特定工作流程的所有 HTTP 要求，此識別碼會轉送給工作流程中使用的所有伺服器。SAP 支援人員可以使用此唯一識別碼將工作流程的端對端追蹤放在一起。

### ① 註記

如果高於 SAP Passport 用戶端工具 SAPClientPlugin.exe 中指定的層級，則會使用 CMC 和 BO\_trace.ini 組態檔案中指定的追蹤記錄層級。

您可以在後端伺服器記錄、Web 應用程式和 Web 服務記錄中找到 Passport。

SAP Passport 用戶端工具不會安裝作為 BI 平台的一部分。若要存取和下載該工具，請移至：<https://support.sap.com/swdc>。

## 31 命令列管理

### 31.1 Unix 指令碼

本節詳細介紹 BI 平台 Unix 版本所包含的各管理工具和指令碼，其主要是供參考之用。在本指南中會進一步詳細討論概念和組態程序。

#### ① 註記

僅已安裝 BI 平台的使用者有權在 BI 平台執行 Shell 指令碼。

BI 平台的 Unix 版本包括許多指令碼，共同為您提供可在 Windows 版本的中央組態管理員 (CCM) 中使用的所有組態選項。有許多其他的指令碼可以為您提供 Unix 特定的選項，或做為您自己的指令碼的範本。同時也有 BI 平台所使用的多個次要指令碼。以下將為您介紹各種指令碼，以及適用的命令列選項。

#### ① 註記

輸入 Unix 命令列參數時，您需要跳出或增加跳出特殊 shell 字元。例如，若於密碼中使用驚嘆號 "!"，則您必須跳出驚嘆號，如下所示：  
`./ccm.sh -display -username Administrator -password Abc\!defgh123 -cms cmsname。`

#### 31.1.1 指令碼公用程式

本節說明協助您在 UNIX 上使用 BI 平台的管理指令碼，本節的其餘部分則討論您可以使用這些指令碼執行各項工作的概念。本參考小節為您提供了主要的命令列選項及其引數。

##### 31.1.1.1 ccm.sh

ccm.sh 指令碼會安裝到您安裝的 `<INSTALLDIR>/sap_bobj` 目錄，此指令碼提供您命令列版本的中央組態管理員。本節列出其命令列選項，並提供一些範例。

#### ① 註記

方括號 [ ] 中的引數是選擇性的。

#### ① 註記

如果您不確定 Server Intelligence Agent 的名稱為何，請至 `ccm.config` 檔案中查看 Command 屬性，再使用 `-name` 選項後面的值。

## ❗ 註記

僅執行 BI 平台安裝的使用者才能啟動 `ccm.sh` 指令碼。

- 第二份表格提供代表<「其他驗證資訊」>的引數。

CCM 選項	有效引數	描述
-help	無	顯示命令列說明。
-start	all 或 <code>&lt;sianame&gt;</code>	將每一部 Server Intelligence Agent 以程序的方式啟動。all 選項會啟動電腦上的所有節點，包括屬於不同叢集的任何節點。
-stop	all 或 <code>&lt;sianame&gt;</code>	終止 Server Intelligence Agent 的處理序 ID，以停止其作業。all 選項會啟動電腦上的所有節點，包括屬於不同叢集的節點。
-restart	all 或 <code>&lt;sianame&gt;</code>	終止處理序 ID 以停止每一部 Server Intelligence Agent；然後再啟動每一部 SIA。all 選項會啟動電腦上的所有節點，包括屬於不同叢集的節點。
-managedstart	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	啟動伺服器。
-managedstop	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	停止伺服器。
-managedrestart	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	停止伺服器；然後再啟動伺服器。
-managedforceterminate	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	在未完成目前的處理要求之前，立即停止伺服器。
-enable	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	請啟用已啟動的伺服器，讓它可以向系統註冊並開始接聽適當的連接埠。請使用伺服器名稱的完整形式。



CCM 選項	有效引數	描述
-disable	<code>&lt;fully qualified server name&gt;&lt;[other authentication information]&gt;</code>	請停用伺服器以停止回應 BI 平台要求，但仍啟動作為處理序。請使用完整形式的伺服器名稱。
-display	<code>&lt; [other authentication information]&gt;</code>	報告叢集中所有伺服器的目前狀態，包括伺服器名稱、主機名稱、程序 ID、說明、是否執行中以及是否啟用或停用。

下列表格說明構成引數(以 `<[other authentication information]>` 表示) 的選項。

### ❗ 註記

若要增強安全性，您必須永遠提供包含 Enterprise 驗證的帳戶憑證。不支援其他驗證類型。

驗證選項	有效引數	描述
-cms	<code>&lt;cmsname:port#&gt;</code>	指定您想要登入的 CMS。如果沒有指定，CCM 便會預設為本機電腦及預設連接埠 (6400)。
-username	<code>&lt;username&gt;</code>	指定提供管理權限給 BI 平台的帳戶。如果沒有指定，便會嘗試預設的系統管理員帳戶。
-password	<code>&lt;password&gt;</code>	指定對應的密碼。如果沒有指定，便會嘗試使用空白密碼。

### ❗ 註記

若要指定 -password 引數，則必須一併指定 -username 引數。

CCM 會從 `ccm.config` 檔案中讀取啟動字串以及其他的組態值。

## 相關資訊

[ccm.config \[第 934 頁\]](#)

### 31.1.1.1.1 範例

這兩個命令會啟動並啟用所有 BI 平台伺服器。中央管理伺服器 (CMS) 是在本機電腦和預設連接埠 (6400) 上啟動的：

```
ccm.sh -start all
ccm.sh -enable all
```

這兩個命令會啟動並啟用所有 BI 平台伺服器。CCM 會啟用叢集中的所有伺服器，CMS 在此叢集的電腦 MACHINE01 和連接埠 6701 上執行：

```
ccm.sh -start all
ccm.sh -enable all -cms MACHINE01:6701
```

這兩個命令會使用名稱為 SysAdmin 的指定管理帳戶和隨附的密碼，來啟動和啟用所有 BI 平台伺服器：

```
ccm.sh -start all
ccm.sh -enable all -cms MACHINE01:6701 -username SysAdmin -password 35%bC5@5
```

這個單一命令會使用指定的系統管理帳戶登入，以停用正在第二部電腦上執行的 Adaptive 工作伺服器：

```
ccm.sh -disable MACHINE02.AdaptiveJobServer -cms MACHINE01:6701 -username
SysAdmin -password 35%bC5@5
```

### 31.1.1.1.2 ccm.config

這個組態檔定義了當您執行其命令時，CCM 所使用的啟動字串及其他值。此檔案是由 CCM 和其他 BI 平台指令碼公用程式維護。通常您只有在需要修改 Server Intelligence Agent 的命令列時，才會編輯這個檔案。手動編輯此檔案之前，強烈建議您將檔案備份。

## 相關資訊

[命令列概觀 \[第 940 頁\]](#)

### 31.1.1.2 cmsdbsetup.sh

cmsdbsetup.sh 指令碼會安裝到您安裝的 `<sap_bobj>` 目錄。這個指令碼提供了以文字為主的程式，可讓您執行下列工作：

- 設定 CMS 系統資料庫
- 重新初始化 CMS 系統資料庫
- 從其他的資料來源複製資料
- 變更叢集金鑰

- 變更叢集名稱

#### ① 註記

執行此指令碼之前，請先備份您目前的 CMS 系統資料庫及輸入及輸出檔案儲存機制的內容。如需詳細資訊，請參閱 "備份和還原系統"。如需有關 CMS 叢集和設定 CMS 資料庫的其他資訊，請確認查看《SAP BI 平台管理員指南》中 "伺服器維護" 章節的「叢集中央管理伺服器」。

指令碼會提示您輸入 Server Intelligence Agent (SIA) 的名稱。若要查看您的 SIA 名稱，請檢視 `ccm.config` 檔案中的 SIA 命令屬性。SIA 目前的名稱會顯示在 `-name` 選項之後。或者，您也可以使用 `serverconfig.sh` 檔案的選項 8。

## 相關資訊

[叢集中央管理伺服器 \[第 365 頁\]](#)

[備份與還原總覽 \[第 467 頁\]](#)

### 31.1.1.3 serverconfig.sh

`serverconfig.sh` 指令碼會安裝到您安裝的 `<sap_bobj>` 目錄。這個指令碼提供了以文字為主的程式，可讓您執行下列作業：

- 新增節點
- 刪除節點
- 修改節點
- 移動節點
- 備份伺服器組態
- 還原伺服器組態
- 修改 Web 層組態
- 列出所有節點

#### 31.1.1.3.1 在 UNIX 上新增/刪除/修改/列出節點

1. 移至安裝的 `<INSTALLEDIR>/sap_bobj` 目錄。
2. 使用下列命令：

```
./serverconfig.sh
```

此指令碼會以選項清單提示您輸入：

1. 新增節點
2. 刪除節點

3. 修改節點
  4. 移動節點
  5. 備份伺服器組態
  6. 還原伺服器組態
  7. 修改 Web 層組態
  8. 列出所有節點
3. 請輸入對應至您想要執行動作的編號。
4. 如果您是新增、刪除或修改伺服器，請為指令碼提供任何它所要求的額外資訊。

## 31.1.2 指令碼範本

### 31.1.2.1 startservers

`startservers` 指令碼會安裝到您安裝的 `<INSTALLDIR>/sap_bobj` 目錄。此指令碼可作為您自用指令碼的範本，其說明如何設定您自用的指令碼，以透過執行一系列的 CCM 命令來啟動 BI 平台伺服器。如需有關為您的伺服器編寫 CCM 命令的詳細資訊，請參閱 [ccm.sh \[第 931 頁\]](#)。

### 31.1.2.2 stopservers

`stopservers` 指令碼會安裝到您安裝的 `<INSTALLDIR>/sap_bobj` 目錄。此指令碼可作為您自用指令碼的範本，其說明如何設定您自用的指令碼，以透過執行一系列的 CCM 命令來停止 BI 平台伺服器。如需有關為您的伺服器編寫 CCM 命令的詳細資訊，請參閱 [ccm.sh \[第 931 頁\]](#)。

## 31.1.3 BI 平台使用的指令碼

執行 BI 平台主要指令碼公用程式時，這些次要指令碼通常會在背景執行，您無須自行執行次要指令碼。

### **bobjrestart.sh**

此指令碼由 CCM 於內部執行，以管理 Server Intelligence Agent 節點。請勿自行執行這個指令碼。

### **env.sh**

`env.sh` 指令碼會安裝到您安裝的 `<sap_bobj/setup>` 目錄。此指令碼會設定某些其他指令碼所需的 BI 平台環境變數，BI 平台指令碼會視需要執行 `env.sh`。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

## env-locale.sh

env-locale.sh 指令碼是用於轉換不同編碼類型之間的指令碼語言字串 (例如 UTF8 或 EUC 或 Shift-JIS)。這個指令碼會由 env.sh 依需要執行。

## initlaunch.sh

initlaunch.sh 指令碼會執行 env.sh 來設定 BI 平台環境變數，然後執行您已新增為指令碼命令列引數的任何命令。這個指令碼的主要用途是作為 SAP Business Objects 的偵錯工具。

## postinstall.sh

postinstall.sh 指令碼會安裝到您安裝的 <SCRIPTDIR> 目錄。您不必自行執行這個指令碼。

## setup.sh

setup.sh 指令碼會安裝到您安裝的根目錄。此指令碼可提供以文字為主的程式，讓您設定 BI 平台安裝，同時此指令碼會在您安裝 BI 平台時自動執行。初次設定 BI 平台時，此指令碼會向您提示所需資訊。

如需安裝 BI 平台時回應安裝程式指令碼的完整詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

## setupinit.sh

setupinit.sh 指令碼會安裝到您安裝的 </sap\_bobj/init> 目錄。這個指令碼會將執行控制指令碼複製到您的 rc# 目錄中，以便進行自動化啟動。若要 BI 平台伺服器隨安裝該伺服器的電腦啟動和停止，請在 setup.sh 指令碼完成後執行此指令碼。

### ❗ 註記

您必須具有根權限才能執行這個指令碼。

## 31.2 Windows 指令碼

本節詳細介紹 BI 平台 Windows 版本所包含的各管理工具和指令碼，其主要是供參考之用。在本指南中會進一步詳細討論概念和組態程序。

BI 平台 Windows 版本包含 Windows 版本的中央組態管理員 (CCM)。除了與 GUI 互動外，您也可以選擇從命令列選項執行 CCM 可執行檔來管理伺服器。

## 31.2.1 ccm.exe

ccm.exe 可執行檔會安裝到您安裝的 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64_x64` 目錄。您可以直接從命令列執行此檔案以進行特定作業。本節列出其命令列選項，並提供一些範例。

### ❗ 註記

Server Intelligence Agent (SIA) 與中央管理伺服器 (CMS) 必須先執行，才能使用 ccm.exe 的命令列選項以與個別伺服器互動。

### ❗ 註記

方括號 [ ] 中的引數是選擇性的。

### ❗ 註記

第二份表格提供代表 `<「其他驗證資訊」>` 的引數。

CCM 選項	有效引數	說明
-help	無	顯示命令列說明。
-managedstart	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	啟動伺服器。
-managedstop	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	停止伺服器。
-managedrestart	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	停止伺服器；然後再啟動伺服器。
-managedforceterminate	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	在未完成目前的處理要求之前，立即停止伺服器。
-enable	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	請啟用已啟動的伺服器，讓它可以向系統註冊並開始接聽適當的連接埠。
-disable	全部或 <code>&lt;完整伺服器名稱&gt; &lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	請停用伺服器以停止回應 BI 平台要求，但仍啟動作為處理序。
-display	<code>&lt;「其他驗證資訊」&gt;</code>	報告叢集中所有伺服器的目前狀態，包括伺服器名稱、主機名稱、程序 ID、說明、是否執行中以及是否啟用或停用。

下表說明構成註解為 <[其他驗證資訊]> 的引數選項。

#### ① 註記

您必須始終提供包含 Enterprise 驗證的帳戶憑證。

驗證選項	有效引數	說明
-cms	<cmsname:port#>	指定您想要登入的 CMS。如果沒有指定，CCM 便會預設為本機電腦及預設連接埠 (6400)。
-username	<username>	指定提供管理權限給 BI 平台的帳戶。如果沒有指定，便會嘗試預設的系統管理員帳戶。
-password	<password>	指定對應的密碼。如果沒有指定，便會嘗試使用空白密碼。
-authentication	<驗證類型>	指定驗證類型。僅支援 <b>secEnterprise</b> 。

#### ① 註記

若要指定 -password 引數，則必須一併指定 -username 引數。

CCM 會從 ccm.config 檔案中讀取啟動字串以及其他的組態值。

### 31.2.1.1 範例

下列範例假設 Server Intelligence Agent (SIA) 和中央管理伺服器 (CMS) 已啟動並執行中。在使用 ccm.exe 的命令列選項以與個別伺服器互動之前，您可以使用下列 Windows 命令以啟動 SIA 服務：

```
net start "Server Intelligence Agent (NODENAME)"
```

您也可以使用 net stop "Server Intelligence Agent (NODENAME)" 來停止 SIA。

此命令會啟動所有 BI 平台伺服器：

```
ccm.exe -managedstart all
```

此命令會啟動 Adaptive 工作伺服器。CMS 是在連接埠 6701 上啟動，而不是在預設連接埠上：

```
ccm.exe -managedstart MACHINE01.AdaptiveJobServer -cms MACHINE01:6701
```

此命令會使用名為 SysAdmin 的指定系統管理帳戶，來啟用 Adaptive 工作伺服器：

```
ccm.exe -enable MACHINE01.AdaptiveJobServer -cms MACHINE01:6701 -username SysAdmin -password 35%bC5@5
```

此命令會使用指定的系統管理帳戶登入，以停用正在第二部電腦上執行的 Adaptive 工作伺服器：

```
ccm.exe -disable MACHINE02.AdaptiveJobServer -cms MACHINE01:6701 -username
SysAdmin -password 35%bC5@5
```

## 31.3 伺服器命令列

### 31.3.1 命令列概觀

本節列出控制每個 BI 平台伺服器行為的命令列選項。

當您透過中央管理主控台 (CMC) 來啟動或設定伺服器時，會使用包括一般選項以及值集合的預設命令列來啟動 (或重新啟動) 伺服器。在大部分的情況中，您並不需要直接修改預設命令列。此外，您可以透過 CCM 中各種伺服器組態畫面來操作最常用的設定。為了便於參考，本節提供了每伺服器所支援的命令列選項的完整清單。如果您需要更進一步地自訂 BI 平台的行為，可以直接修改各伺服器的命令列。

在本節中，使用方括號 [ ] 提供的值表示是選擇性的。

#### ① 註記

下表列出支援的命令列選項。BI 平台伺服器使用這些資料表中未列出的大量內部選項，這些內部選項不可修改。


#### 31.3.1.1 檢視或修改伺服器的命令列

1. 請使用中央管理主控台 (CMC) 停止伺服器。
2. 以滑鼠右鍵按一下伺服器並選取 [\[屬性\]](#)。
3. 在 [屬性](#) 畫面上，修改伺服器的命令列，然後按一下 [\[儲存並關閉\]](#)。
4. 啟動伺服器。

### 31.3.2 所有伺服器的標準選項

這些命令列選項適用於所有 BI 平台伺服器，除非另有指示。如需有關每個伺服器類型的特定選項，請參閱本節的其餘內容。



選項	有效引數	行為
-requestPort	<連接埠>	指定伺服器接聽的連接埠。伺服器會使用這個連接埠向 CMS 註冊。如果未指定，伺服器會選擇任何可用的連接埠大於 1024。
<div>  <b>註記</b>            這個連接埠會由不同的伺服器用於不同的用途。在變更前，請先參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》中有關變更預設伺服器連接埠編號的章節。         </div>		
-loggingPath	<絕對路徑>	指定在其中建立記錄檔的路徑。

### 31.3.2.1 UNIX 信號處理

在 UNIX 上，BI 平台協助程式可處理以下信號：

- SIGTERM 可以產生正常的伺服器關機 (結束代碼 = 0)。
- SIGSEGV、SIGBUS、SIGSYS、SIGFPE 和 SIGILL 導致快速關機 (結束碼 = 1)。

### 31.3.3 中央管理伺服器

本節提供了 CMS 特定的命令列選項。Windows 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>\BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\CMS.exe。

UNIX 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/<platform>/boe\_cmd。

選項	有效引數	行為
-threads	<數字>	指定 CMS 啟動及使用的工作執行緒數目。值可以介於 12 與 150 之間，而依預設設定為 50。
-reinitializedb		造成 CMS 刪除系統資料庫，並且只使用預設的系統物件重新建立。在重新建立後，資料庫中所有的現有資料將會遺失。
-quit		強制 CMS 在處理 -reinitializedb 選項後結束。

選項	有效引數	行為
-receiverPool	<number>	指定 CMS 建立以接收用戶端要求的執行緒數目。用戶端可以是另一部 SAP BusinessObjects 伺服器、報表發行精靈、Crystal Reports 或是您所建立的自訂用戶端應用程式。預設值為 5；除非您使用許多用戶端來建立自訂應用程式，否則通常不需要增加此值。
-maxobjectsincache	<number>	指定 CMS 儲存在其記憶體快取中的物件最大數目。增加物件的數目會減少所需要的資料庫呼叫次數，並大幅改善 CMS 效能。然而，在記憶體中放入太多物件會造成 CMS 剩下可處理查詢的記憶體太少。預設值為 100000。
-ndbqthreads	<number>	指定傳送要求給資料庫的 CMS 工作執行緒數目。由於每個執行緒都與資料庫連線，因此您必須小心不要超過資料庫容量。在大部分的情況中，您應該設定的最大值為 20。
-oobthreads	<number>	如果您的叢集包括八個以上的 CMS 叢集成員，請確定每個 CMS 的命令列都包括這個選項。指定叢集中 CMS 服務的數目。此選項可確保叢集可以承受大量的負載。

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

### 31.3.4 Crystal Reports 處理伺服器和 Crystal Reports 快取伺服器

從命令列控制 Crystal Reports 處理伺服器和 Crystal Reports 快取伺服器的方法十分類似。命令列選項會決定伺服器是啟動為處理伺服器、快取伺服器或兩者皆具。只適用於一種伺服器類型的選項如下所述。

Windows 上伺服器的預設路徑為：

- `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64_x64\cacheserver.exe`。
- `<INSTALLDIR>\BusinessObjects Business Intelligence platform XI 4.0\win64_x64\pageserver.exe`。

UNIX 上伺服器的預設路徑為：

- `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM>/boe_cachesd`。
- `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM>/boe_procd`。

選項	有效引數	行為
<code>-cache</code>		啟用快取伺服器功能。
<code>-deleteCache</code>		每當伺服器啟動和停止時，便刪除快取目錄。
<code>-report_ProcessExtPath</code>	<code>&lt;absolutePath&gt;</code>	指定處理延伸的預設目錄。

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

### 31.3.5 工作伺服器

本節提供了 Adaptive 工作伺服器專屬的命令列選項。

Windows 上伺服器的預設路徑為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64_x64\JobServer.exe`。

UNIX 上伺服器的預設路徑為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<PLATFORM>/boe_jobsd`。

選項	有效引數	行為
<code>-dir</code>	<code>&lt;absolutePath&gt;</code>	指定工作伺服器的資料目錄。
<code>-maxJobs</code>	<code>&lt;number&gt;</code>	設定伺服器將會處理的同時工作最大數目。預設值為 5。
<code>-requestJSChildPorts</code>	<code>&lt;lowerbound-upperbound&gt;</code>	指定子程序應該在防火牆環境中使用的連接埠範圍。例如，6800-6805 限制子程序為六個連接埠。

#### ❗ 註記

若要讓此選項生效作用，也必須指定 `-requestPort` 設定。

選項	有效引數	行為
-report_ProcessExtPath	<absolutepath>	指定處理延伸的預設目錄。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

### 31.3.6 Adaptive 處理伺服器

Adaptive 處理伺服器使用為 SAP Java 虛擬機器 (SAP JVM) 定義的參數。如需詳細資訊，請參閱 SAP JVM 文件。

### 31.3.7 報表應用程式伺服器

本節提供了報表應用程式伺服器專屬的命令列選項。

Windows 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win32\_x86\crystalras.exe。

UNIX 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/<PLATFORM>/ras/boe\_crystalrasd。

選項	有效引數	行為
-iport	<連接埠>	指定在獨立模式 (BI 平台以外) 中執行時，接收 TCP/IP 要求的連接埠編號。
-report_ProcessExtPath	<absolutepath>	指定處理延伸的預設目錄。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

選項	有效引數	行為
-ProcessAffinityMask	<遮罩>	<p>使用遮罩來確實指定 RAS 在多處理器電腦上執行時會使用的 CPU。</p> <p>遮罩的格式為 0xffffffff，其中每一個 f 代表一個處理器，而處理器清單的讀法是從右到左 (也就是說，最後一個 f 代表第一個處理器)。對於各個 f，是以 0 (不允許使用 CPU) 或 1 (允許使用 CPU) 取代。</p> <p>例如，如果您在有 4 部處理器的電腦上執行 RAS，且希望它使用第 3 或第 4 部處理器，請使用遮罩 0x1100。若要使用第 2 和第 3 部處理器，請使用 0x0110。</p> <div> <p><b>❗ 註記</b></p> <p>RAS 會使用字串中首先允許的處理器，最多可達授權所指定的最大數目。如果您有兩部處理器的授權，0x1110 便與 0x0110 具有相同的作用。</p> </div> <div> <p><b>❗ 註記</b></p> <p>遮罩的預設值為 -1，其意義和 0x1111 相同。</p> </div>

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

### 31.3.8 Web Intelligence 處理伺服器

本節提供 Web Intelligence 處理伺服器專用的命令列選項。

Windows 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64\_x64\WIREportServer.exe。

UNIX 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/<PLATFORM>/WIREportServer。

選項	有效引數	行為
-ConnectionTimeout Minutes	<minutes>	指定伺服器逾時之前的分鐘數。
-MaxConnections	<number>	指定伺服器一次所允許的最大同時連線數目。
-DocExpressEnable		啟用檢視文件時的 Web Intelligence 文件快取。
-DocExpressRealTime CachingEnable		啟用 Web Intelligence 文件的即時快取。
-DocExpressCache DurationMinutes	<minutes>	指定內容儲存於快取中的時間 (以分鐘為單位)。
-DocExpressMaxCache SizeKB	<KB>	指定文件快取的大小。
-EnableListOfValues Cache		啟用快取每一個使用者值清單工作階段。
-ListOfValuesBatchSize	<number>	指定每一個值清單批次可傳回值的最大數目。
-UniverseMaxCacheSize	<number>	指定快取的語意層數目。
-WIDMaxCacheSize	<number>	指定可以儲存於快取中的最大 Web Intelligence 文件數目。

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

### 31.3.9 輸入和輸出檔案儲存伺服器

本節提供輸入和輸出檔案儲存伺服器專屬的命令列選項。

Windows 上伺服器的預設路徑為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64\_x64\fileserver.exe

於 UNIX 上提供兩個伺服器的程式預設路徑為：<INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/<platform>/boe\_filesd。依預設，Server Intelligence Agent 會針對輸入檔案儲存伺服器啟動一個 boe\_filesd 執行個體，並針對輸出檔案儲存伺服器啟動一個執行個體。

選項	有效引數	行為
-rootDir	<absolutePath>	<p>設定伺服器所管理的子資料夾和檔案根目錄。用於參考檔案儲存伺服器檔案的檔案路徑是以此根目錄轉譯。</p> <div> <b>❗ 註記</b> <p>所有的輸入檔案儲存伺服器都必須共用相同的根目錄，而所有的輸出檔案儲存伺服器也必須共用相同的根目錄 (否則會有執行個體不一致的風險)。此外，輸入根目錄不得與輸出根目錄相同。建議您使用 RAID 陣列或替代硬體解決方案來複寫根目錄。</p> </div>
-tempDir	<absolutePath>	<p>設定 FRS 用於傳輸檔案的暫存目錄位置。如果您想要控制 FRS 暫存目錄的位置，或者 FRS 產生的預設暫存目錄名稱超過檔案系統路徑限制 (將會使 FRS 無法啟動)，請使用此命令列選項。</p> <div> <b>❗ 註記</b> <p>請勿指定此選項的現有目錄。指定的目錄將在 FRS 啟動時清空，並在 FRS 關機時移除。如果使用現有的目錄，將會遭清空並移除。</p> </div>
-maxidle	<minutes>	指定分鐘數，在該時限後清除閒置工作階段。
-legacymode		允許舊版 SDK 或低於 4.0 版的用戶端完整存取 BI 平台。
-vsaFileLoc	<absolutePath>	<p>將絕對路徑設為病毒掃描介面卡程式庫檔案。</p> <div> <b>❗ 註記</b> <p>所有的輸入檔案儲存伺服器都必須共用相同的根目錄，而所有的輸出檔案儲存伺服器也必須共用相同的根目錄 (否則會有執行個體不一致的風險)。</p> </div>

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)

# 31.3.10 事件伺服器

本節提供了事件伺服器專屬的命令列選項。

Windows 上伺服器的預設路徑為 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0\win64_x64\EventServer.exe`。

Unix 上伺服器的預設路徑為 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<platform>/boe_eventsd`。

選項	有效引數	行為
-cleanup	<code>&lt;minutes&gt;</code>	指定伺服器清除接聽項 Proxy 的頻率 (以分鐘為單位)。此值代表執行清除所耗費的時間。例如，如果您指定值為 10，Proxies 會每隔 5 分鐘清除一次。

## 相關資訊

[所有伺服器的標準選項 \[第 940 頁\]](#)



## 32 儲存機制診斷工具

### 32.1 Repository Diagnostic Tool 總覽

Repository Diagnostic Tool (RDT) 是一種命令列工具，用以掃描、診斷和修復中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫與檔案儲存伺服器 (FRS) 檔案儲存之間可能發生的不一致性，或是在 CMS 資料庫中儲存的 InfoObject 中繼資料內可能發生的不一致性。

在正常運作期間，CMS 系統資料庫通常不會有不一致的情況。不過，像是災害復原、備份還原或網路故障等無法預期的事件可能導致不一致的狀況。發生這些事件時，CMS 系統資料庫的執行工作可能會中斷。這會導致與 CMS 系統資料庫中的物件不一致。

RDT 會掃描 CMS 系統資料庫，並找出做為報表、使用者、使用者群組、資料夾、伺服器、語意層、語意層連線的物件以及其他物件中的不一致性。

RDT 會掃描三種類型的 inconsistency。

- 檔案不一致的物件。  
這些是 CMS 資料庫中的 InfoObject 與檔案儲存機制中的對應檔案之間可能發生的不一致性。例如，儲存在 FRS 中的檔案在 CMS 系統資料庫中可能遺漏對應的物件。
- InfoObject 中繼資料不一致性。  
CMS 資料庫的 InfoObject 物件定義 (中繼資料) 可能存在不一致性。例如，InfoObject 可能會參考 CMS 資料庫中另一個不存在的 InfoObject。
- 關係不一致性。  
當兩個 InfoObject 存在關係，但其中一個遭到刪除時會發生不一致。僅會處理關係 EnterpriseNode-Server、Service-Server、ServiceContainer-Server。

RDT 會執行兩個功能，視執行工具時您提供的參數而定：

- 它會掃描 CMS 系統資料庫與 FRS 檔案儲存、報告不一致性，並以 XML 格式輸出記錄檔及建議動作，以修復不一致性。
- 它也會掃描和修復 CMS 系統資料庫與 FRS 中找到的不一致性，並以 XML 格式將採取的動作輸出到記錄檔。

### 32.2 使用儲存機制診斷工具

任何安裝中央組態管理員 (CCM) 的電腦上都會有儲存機制診斷工具 (RDT)。這個命令列工具會掃描、診斷和修復中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫與檔案儲存伺服器 (FRS) 檔案儲存之間可能發生的不一致性，或是在 InfoObject 中繼資料內可能發生的不一致性。

建議您備份 CMS 資料庫和 FRS 檔案儲存，並於 BI 平台服務關閉時，針對備份版本執行 RDT。如果無法執行此工作，RDT 可能在作用中資料庫上執行。

如果要在作用中資料庫上執行 RDT，請務必考量下列事項：

- RDT 在執行時會使用一個資料庫連線。

- RDT 只會檢查至其開始執行時刻的資料庫是否一致。RDT 執行時發生的任何不一致性不會記錄或修復。
- 建議執行 RDT 的主機電腦使用的記憶體應大於一般系統建議，以供處理 RDT 異動使用：
  - 50,000 個以下 InfoObject 的資料庫應提供另外 350 MB 用於處理作業
  - 包含 50,000 至 400,000 個 InfoObject 的資料庫應具備額外的 1.7 GB 以進行處理
  - 400,000 至 1,000,000 個 InfoObject 的資料庫應提供另外 4 GB 用於處理作業
- RDT 不一定要從 CMS 伺服器執行。在獨立電腦上執行 RDT，有助於減少對系統效能的影響。
- 該工具在開始執行會對資料庫效能帶來一定的影響。

執行 RDT 不需要 CMS 服務；RDT 可直接從 CMS 資料庫中執行。

## 32.2.1 使用儲存機制診斷工具

1. 如果您是在 Windows 電腦上執行工具，請開啟命令視窗並執行下列命令。

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\reposcan.exe
<arguments>，此處的 <arguments> 是您想要指定的參數清單。
```

2. 如果您是在 Unix 電腦上執行工具，請開啟 /usr/bin/sh 相容的 Shell，並執行下列命令。

```
.<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/<platform>/boe_reposcan.sh <arguments> 的
<platform> 必須為 "linux64_x64"、"solaris_sparcv9"、"hpux_ia64" 或 "aix_rs6000_64"，而
<arguments> 是您想要指定的參數清單。
```

### ① 註記

輸入 Unix 命令列參數時，您可能需要跳出或增加跳出特殊 shell 字元。例如，若於密碼中使用驚嘆號 "!"，則您可能需要跳出驚嘆號，如下所示：./ccm.sh -display -username Administrator -password Abc\!defghl23 -cms cmsname。

儲存機制診斷工具會掃描儲存機制是否有不一致性。您可指定參數，使參數診斷並記錄不一致性，或修復不一致性並記錄其採取的動作。

Repo\_Scan\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.xml 會列出工具找到的不一致性。如果您讓工具修復它所找到的不一致，它也會建立檔案 Repo\_Repair\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.xml。此檔案會詳細列出已修復物件以及任何已刪除的孤立檔案。如果存在無法修復的不一致情形，系統將列出這些情形。

記錄檔的路徑可由 outputdir 參數指定。若未指定此參數，則 Windows 的記錄檔預設目錄為

<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\reposcan，而 Unix 的記錄檔預設目錄則為 ./sap\_bobj/enterprise\_xi40/reposcan。

### ① 註記

這個應用程式也提供可搭配 XML 檔案使用的預設 XSL 檔案，以製作 HTML 網頁。Windows 的 XSL 檔案是儲存在 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\reposcan，而 Unix 的 XSL 檔案則是儲存在 ./sap\_bobj/enterprise\_xi40/reposcan

如需 RDT 找到不一致性時所發出的警告訊息清單和建議採取的動作，請參閱 < CMS 中繼資料中的不一致性 > 和 < CMS 和 FRS 之間的不一致性 >。

## 相關資訊

[CMS 中繼資料內的不一致性 \[第 959 頁\]](#)

[CMS 與 FRS 之間的不一致性 \[第 958 頁\]](#)

## 32.2.2 儲存機制診斷工具參數

RDT 接受下表中的參數：

### ❗ 註記

命令列引數在執行時將覆寫任何參數檔案項目。

### ❗ 註記

有關 SAP HANA 資料庫參數選項，請參閱 SAP 註記 [1916845](#)。

### 一般參數

參數	選擇性或強制性	說明
dbdriver	強制性	用來連線至 CMS 資料庫的驅動程式類型。接受的值為： <ul style="list-style-type: none"><li>db2databasesubsystem</li><li>maxdbdatabasesubsystem</li><li>mysqldatabasesubsystem</li><li>oracledatabasesubsystem</li><li>sqlserverdatabasesubsystem</li><li>sybasedatabasesubsystem</li><li>sqlanywheredatabasesubsystem</li></ul>
connect	強制性	用來連線至 CMS 資料庫的連線詳細資料。  例如：-connect "UID=root;PWD=<password>;DSN=<dsn>;HOSTNAME=<hostname>;PORT=<portnumber>"

參數	選擇性或強制性	說明
dbkey	強制性	<p>輸入 BI 平台部署的叢集金鑰。</p> <p>如果您不知道叢集金鑰，請遵照以下步驟重設叢集金鑰。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>如果電腦屬於叢集，則必須對所有叢集成員執行以下步驟，且執行前請先備份 CMS 資料庫與檔案庫。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 啟動中央組態管理員 (CCM)。</li> <li>2. 在 CCM 中，以滑鼠右鍵按一下 Server Intelligence Agent (SIA)，然後選擇 <a href="#">[停止]</a>。在 SIA 狀態為 "已停止" 前，請勿繼續進行步驟 3。</li> <li>3. 以滑鼠右鍵按一下 SIA 並選擇 <a href="#">[屬性]</a>。</li> <li>4. 在「組態」索引標籤上按一下 <a href="#">CMS 叢集金鑰組態</a> 旁的 <a href="#">[變更]</a>。</li> <li>5. 此時便會顯示一則警告訊息。按一下 <a href="#">[是]</a> 以繼續。</li> <li>6. 在 <a href="#">變更叢集金鑰</a> 對話方塊的 <a href="#">新叢集金鑰</a> 和 <a href="#">確認新的叢集金鑰</a> 欄位輸入相同的八字元叢集金鑰。</li> </ol> </div> <div> <p><b>② 註記</b></p> <p>如果忽略 dbkey 參數，或者叢集金鑰不正確，RDT 便不會執行。</p> </div> <div> <p><b>③ 註記</b></p> <p>CCM 顯示的叢集金鑰經過加密，且無法用於 dbkey 參數。</p> </div> <p>如需關於叢集金鑰的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》的 &lt;"保護 BI 平台安全"&gt;。</p>
inputfrsdir	強制性	<p>輸入檔案儲存伺服器的檔案路徑。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您登入時使用的使用者帳戶會用來執行命令列工具。它必須能完全控制檔案位置。</p> </div>
outputfrsdir	強制性	<p>輸出檔案儲存伺服器的檔案路徑。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您登入時使用的使用者帳戶會用來執行命令列工具，其必須能完全控制檔案位置。</p> </div>

參數	選擇性或強制性	說明
outputdir	選擇性	<p>RDT 寫入記錄檔的檔案路徑。</p> <p>在 Windows 上的預設值為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\reposcan</code>，在 Unix 上則為 <code>./sap_bobj/enterprise_i40/reposcan</code>。</p>
count	選擇性	<p>要掃描的大約錯誤數目。這可協助確定最佳的效能。上限數為 <math>2e31 - 1</math>。系統會將 0 值轉譯為整個儲存機制。</p> <p>預設值為 1000。</p>
repair	選擇性	<p>告訴 RDT 修復所有可能找到的不一致性。預設行為是只報告不一致性，但不執行任何修復。若命令列上有 <code>-repair</code> 參數，則 RDT 會報告並修復所有不一致性。</p> <div> <p><b>警告</b></p> <p>此程序將刪除儲存機制資料庫中的任何孤立物件或檔案。</p> </div>
scanfrs	選擇性	指定 RDT 是否掃描 CMS 和 FRS 的不一致性。
scancms	選擇性	指定 RDT 是否掃描 CMS 在 InfoObject 之間的不一致性。
submitterid	選擇性	<p>指定使用者識別碼，以取代已排程物件遺失或無效的 ID。如果沒有提供值，RDT 不會取代無效的 ID。如果提供的使用者 ID 不在 CMS 中，RDT 會提示您提供有效的 ID。</p> <p>這個參數只會在 RDT 於修復模式下操作時使用。</p>
startid	選擇性	<p>在 CMS 資料庫中指定物件以啟動掃描。例如，如果您已在儲存機制中掃描前 500 個物件，可以設定 <code>-startid=501</code>，從第 501 個物件開始新掃描。</p> <p>預設值為 1。</p>
optionsfile	選擇性	<p>指定參數檔案的檔案路徑。參數檔案是一種文字檔案，其中列出每個命令列選項及其值。檔案中應該每行都有一個參數。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您可以使用此選項設定文字檔中的所有參數 (如上所述)。使用此選項指向參數檔案，而不須在命令列中輸入參數。</p> </div>

參數	選擇性或強制性	說明
syscopy	選擇性	<p>此參數是在複製儲存機制資料庫時使用。您必須在最近建立的複本上執行工具，以避免與來源系統伺服器組成叢集。如果複本不會與來源系統進行通訊，則不需要此參數。該參數只能與強制參數一併使用，且不能與此清單中的其他選擇性參數結合。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>請勿在來源系統中執行包含 syscopy 參數的 RDT。</p> </div>
trace	選擇性	<p>此參數會產生追蹤 (受監控元件運作期間所發生事件的記錄)，並將追蹤收集到副檔名為 .glt 的記錄檔，其位置為：</p> <p>&lt;SAP_BOBJ_INST_DIR&gt;\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging</p>

參數	選擇性或強制性	說明
scankind	選擇性	<p>輸入要掃描不一致性的 InfoObject 種類。</p> <div> <b>❖ 範例</b>            SI_KIND - Web Intelligence 報表、Crystal 報表         </div> <p>可掃描一致性的支援 InfoObject 清單包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• folder</li> <li>• crystalreport</li> <li>• shortcut</li> <li>• user</li> <li>• usergroup</li> <li>• calendar</li> <li>• connection</li> <li>• category</li> <li>• objectpackage</li> <li>• publication</li> <li>• pdf</li> <li>• rtf</li> <li>• txt</li> <li>• note</li> <li>• word</li> <li>• excel</li> <li>• tenant</li> <li>• profile</li> <li>• program</li> <li>• agnostic</li> <li>• universe</li> <li>• hyperlink</li> <li>• fullclient</li> <li>• powerpoint</li> <li>• scopebatch</li> <li>• metadata.dataconnection</li> <li>• webi</li> <li>• qaaws</li> <li>• lcmjob</li> <li>• overload</li> <li>• xcelsius</li> <li>• biwidgets</li> </ul>

參數	選擇性或強制性	說明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>mon.probe</li> <li>liveoffice</li> <li>mdanalysis</li> <li>visualdiff</li> <li>ao.workbook</li> <li>dsl.metadatafile</li> <li>afdashboardpage</li> <li>ao.presentation</li> <li>ccis.dataconnection</li> <li>platformsearchqueue</li> <li>metadata.businessview</li> <li>platformsearchindex</li> <li>platformsearchcontentstore</li> <li>platformsearchcontentsurrogate</li> </ul> <div> <b>① 註記</b>  ScanKind 的輸出 xml 顯示有關 InfoObject 的不一致清單。  意即不會列出影響的檔案物件。 </div>
scandays	選擇性	輸入要 RepoScan 檢查一致性的天數。 <div> <b>❖ 範例</b>  0 以外的實際數字。 </div> <div> <b>① 註記</b>  此選項以目前系統時間為基礎運作。 </div>

部分掃描期間未掃描關係。使用下列三種其中一種選項時，會發生部分掃描：

- startid
- scankind
- scandays

#### 關係中不一致

警告訊息	不一致	建議	動作
Relation '<Name>' from object ID <ID> has an invalid target (Object ID = <ID>)	關係的邊緣不再存在。	允許應用程式移除此關係。	已刪除關係。

如果您在作用中的叢集 CMS 上執行儲存機制診斷工具，則會使用以下參數。



## 針對叢集 CMS 使用 RDT

參數	選擇性或強制性	說明
requestport	選擇性	RDT 用來和 CMS 通訊的連接埠編號。接受正整數。依預設，工具會使用執行 RDT 的電腦作業系統值。
numericip	選擇性	RDT 是否使用數值 IP 位址而非主機，在 CMS 與執行 RDT 的電腦之間進行通訊。可接受的值為 <b>True</b> 和 <b>False</b> 。 (預設值是 <b>false</b> )。
ipv6	選擇性	執行 RDT 的電腦 ipv6 名稱。接受字串。 預設值是執行 RDT 的電腦主機名稱。
port	選擇性	執行 RDT 的電腦 ipv4 名稱。接受字串。 預設值為執行 RDT 的電腦主機名稱。
threads	選擇性	要使用的執行緒數目。接受正整數。 預設值為 <b>12</b> 。

當 RDT 使用 SSL 和它所掃描的 CMS 資料庫進行通訊時，會使用下列參數。

## 使用 RDT 時搭配 SSL

參數	選擇性或強制性	說明
protocol	選擇性	指定工具是否應該在 SSL 模式下執行。 唯一接受的值是 <b>ssl</b> 。
ssl_certdir	選擇性	含有 SSL 憑證的目錄。
ssl_trustedcertificate	選擇性	憑證的檔案名稱。
ssl_mycertificate	選擇性	已簽署憑證的檔案名稱。
ssl_mykey	選擇性	包含私人 SSL 金鑰的檔案名稱。
ssl_mykey_passphrase	選擇性	包含 SSL 密碼的檔案名稱。

## 範例

下列 Windows 範例會掃描 CMS 和 FRS 的兩種不一致性，並且修復所找到的不一致。

```
reposcan.exe
-dbdriver mysqldatabasesubsystem
-connect "UID=root;PWD=<Password1>;DSN=<myDsn>;HOSTNAME=<myHostname>;PORT=<3306>"
-inputfrsdir "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\FileStore\Input"
-outputfrsdir "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\FileStore\Output"
-dbkey <cluster key>
```

```
-repair
```

## 範例

Unix 範例：

```
./boe_reposcan.sh
-dbdriver oracledatabasesubsystem
-connect "UID=<bi_admin>;PWD=<Password1>;DSN=<myDsn>;PORT=<6400>"
-inputfrsdir /apps/frs/bi/frsinput
-outputfrsdir /apps/frs/bi/frsoutput
-dbkey <cluster key>
```

## 32.3 CMS 與 FRS 之間的不一致性

下表說明可能存在於中央管理伺服器 (CMS) 資料庫與檔案儲存伺服器 (FRS) 之間，且可由 Repository Diagnostic Tool (RDT) 辨識的不一致性。

- 警告訊息  
寫入掃描和修復記錄檔的警告訊息。
- 不一致  
說明 RDT 為該物件找到的不一致性。
- 建議  
發現不一致性時，RDT 建議採取的動作。可在掃描記錄檔中找到。
- 動作  
RDT 修復不一致性所採取的動作。可在修復記錄檔中找到。

警告訊息	不一致	建議	動作
<Object Name> 物件 <Object Type> (物件 ID = <ID>) 參照的檔案不在 FRS (<File Name>) 中。	物件存在於 CMS 資料庫中， 但是在 FRS 中沒有對應的檔 案。	允許應用程式刪除此物件。屬 於此物件子代的所有物件也會 遭到刪除。	已刪除儲存機制中的此物件。
檔案 <File Name> 存在於輸 入或輸出 FRS，但在儲存機制 中沒有對應的 InfoObject。	檔案存在於 FRS 資料庫中， 但是 CMS 資料庫中沒有對應 的檔案。	允許應用程式移除未連結的檔 案。	未採取行動。
<Object Type> 物件 <Object Name> (物件 ID = <ID>) 具有檔案 <File Name>。所儲存的檔案大小是 <Size> 個位元組，與實際檔 案大小 <Size> 個位元組不 符。	檔案的大小不符合 InfoObject 檔案大小。	允許應用程式更新檔案大小正 確的物件。	已將物件更新成擁有正確的檔 案大小。
此目錄中沒有檔案。	FRS 資料夾是空的。	允許應用程式移除此目錄。	已移除空的資料夾。

## 32.4 CMS 中繼資料內的不一致性

下表說明在物件的中繼資料內可能發生的不一致性，這些物件是在由 Repository Diagnostic Tool (RDT) 辨識的中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫中。

- 警告訊息  
寫入掃描和修復記錄檔的警告訊息。
- 不一致  
說明 RDT 為該物件找到的不一致性。
- 建議  
發現不一致性時，RDT 建議採取的動作。可在掃描記錄檔中找到。
- 動作  
RDT 修復不一致性所採取的動作。可在修復記錄檔中找到。

警告訊息	不一致	建議	動作
遺漏 <code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>&lt;Object Name&gt;</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 的父物件 (父物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> )。	物件有遺失或無效的父物件 ID。	允許應用程式把物件移動到 "BOE 修復" 資料夾。	已把物件及其子系物件移動到 BOE 修復資料夾。
遺漏 <code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>&lt;Object Name&gt;</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 擁有人物件 (擁有人物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> )。	物件具有遺失或無效的擁有人物件 ID。	允許應用程式指派物件給 Administrator。	已將物件指派給管理員。
遺漏 <code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>&lt;Object Name&gt;</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 提交者物件 (提交者物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> )。	物件有遺失或無效的提交者物件 ID。	RDT 所顯示的建議會視您是否提供 <code>-submitterid</code> 參數的值而定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您提供此參數，建議是 "允許應用程式以提供的提交者 ID 更新物件"。</li> <li>如果您未提供此參數，建議 "重新排程此物件，或利用 <code>-submitterid</code> 命令列取代無效的提交者 ID"。</li> </ul>	若您提供 <code>-submitterid</code> 參數的值，則 RDT 會套用該值作為物件的提交者 ID。  如果您沒有為此參數提供值，RDT 不會執行任何動作。當您重新排程物件時，CMS 會套用新的 ID。
<code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>'&lt;Object Name&gt;'</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 的最後一個成功執行個體屬性參照到遺漏物件 (最後一個成功執行個體物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> )。	物件的最後成功執行個體遺漏或無效。	允許應用程式重新計算屬性。	已重新計算屬性。
遺漏 <code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>'&lt;Object Name&gt;'</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 的行事曆物件 (行事曆物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> )。	物件會參考不存在的日曆。	重新排程具備現有行事曆的物件。此應用程式無法採取行動。	未採取行動。
遺漏 <code>&lt;Object Type&gt;</code> 物件 <code>'&lt;Object Name&gt;'</code> (物件 ID = <code>&lt;ID&gt;</code> ) 的必要排程伺服器群組	慣用的伺服器不存在。	重新排程此物件，並選擇現有的伺服器群組。此應用程式無法執行任何動作。	未採取動作。

警告訊息	不一致	建議	動作
(伺服器群組物件 ID = <ID>)。			
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的暫止事件清單包含遺漏物件 (事件物件 ID(s) = <ID>)。	這個物件等待的事件不存在。	重新排程使此物件等待現有的事件物件。此應用程式無法執行任何動作。	未採取動作。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的需觸發事件清單中包含遺漏物件 (事件物件 ID(s) = <ID>)。	這個物件觸發的事件不存在。	允許應用程式移除物件的需觸發事件清單中，已遺失的事件。	已移除物件的需觸發事件清單中，已遺漏的事件。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的存取控制清單參照到遺漏的主權 (主權物件 ID = <ID>)。	孤立存取控制項目。	允許應用程式移除物件存取控制清單中遺漏的主權。	已移除物件存取控制清單中的遺漏主權。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的存取控制清單參照到遺漏的存取層級 (存取層級物件 ID = <ID>)。	孤立存取控制項目。	允許應用程式移除物件存取控制清單中遺漏的存取層級。	已移除物件存取控制清單中遺漏的存取層級。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 有多個我的最愛資料夾。	特定的使用者帳戶具有多個 [我的最愛] 資料夾。	允許應用程式把多個資料夾彙總成一個我的最愛資料夾	所有我的最愛資料夾已合併為單一我的最愛資料夾。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 包含無效的輸入檔案項目 (<Files>)。	物件的輸入檔案清單中包含無效的項目。	允許工具從物件的輸入檔案清單中移除無效的項目。	已從物件的輸入檔案清單中移除無效的項目。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 包含無效的輸出檔案項目 (<Files>)。	物件的輸出檔案清單中包含無效的項目。	允許工具從物件的輸出檔案清單中移除無效的項目。	已從物件的輸出檔案清單中移除無效的項目。
遺漏 <Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的必要快取伺服器群組 (伺服器群組物件 ID = <ID>)。	物件遺漏必要快取伺服器群組。	重新排程此物件，並選擇現有的伺服器群組。	未採取行動。
遺漏 <Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的必要處理伺服器群組 (伺服器群組物件 ID = <ID>)。	物件遺漏必要處理伺服器群組。	重新排程此物件，並選擇現有的伺服器群組。	未採取行動。
<Object Type> 物件 '<Object Name>' (物件 ID = <ID>) 的設定檔清單包含遺漏物件。	物件的設定檔清單包含遺漏物件。	請以現有設定檔更新您的發行。應用程式無法採取行動。	未採取行動。

物件 (設定檔物件 ID =  
<ID>)。

## 32.5 在 BOE WebApp 中管理 Restful SDK

若要在 4.3 SP03 中啟用 BIPRWS WebApp 做為 BOE Webapp 的一部份，請在下方位置中將旗標設為 *[true]*：

```
<BOE_INST_DIR>\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\internal\Global.properties
```

設定 `use.boe.internal.biprws=true`

當旗標設為 true 時，內部應用程式不會依存於 Restful 應用程式 URL 或 CMC 中設定的相對路徑旗標。

功能非常有幫助，因為可協助避免下列狀況：

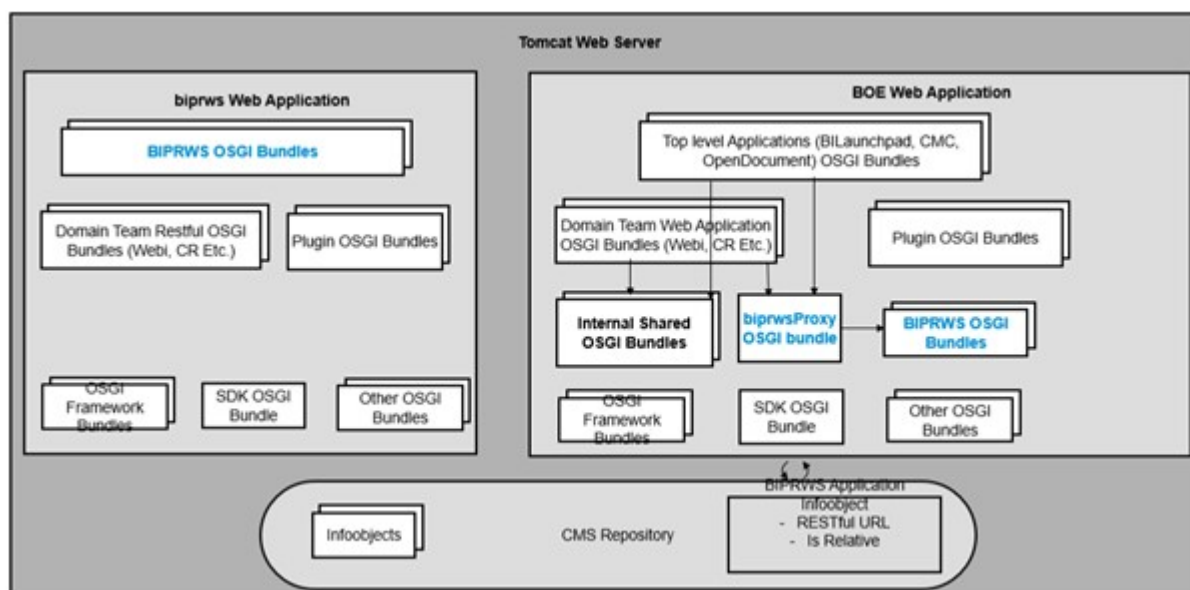
- CORS (跨來源資源共用) 問題
- 內部和外部系統連線問題
- Pinging BOE WebApp 以維持工作階段運作狀態
- Proxy 相關問題，因為 BIPRWS 和 BOE 沒有個別組態。
- Web 應用程式叢集相關問題。

BOE Webapp 在升級後會與 BOE Webapp 順暢運作。

**記錄：**

將 BIPRWS 合併至 BOE Web App 後，系統會產生記錄做為 BI Launch Pad 的一部份或 CMC 應用程式記錄的位置。

**架構：**



## 33 HTTP Strict Transport Security (嚴格傳輸安全) (HSTS)

### 33.1 設定 HTTP Strict Transport Security (嚴格傳輸安全) (HSTS)

HTTP Strict Transport Security (HSTS) 是原則機制，用於保護網站免受中間人攻擊，例如通訊協定降級攻擊和 Cookie 劫持。

其允許 Web 伺服器宣告 Web 瀏覽器 (或其他符合的使用者代理程式) 應僅使用 HTTPS 連線進行自動互動。與不安全 HTTP 使用不同，這會提供傳輸層安全性 (TLS/SSL)。

HSTS 是 IETF 標準追蹤通訊協定且在 RFC 6797 中指定。

HSTS 原則是由伺服器透過 HTTP 回應標頭欄位 (名稱為 "Strict-Transport-Security") 與使用者代理程式進行通訊。

1. 此原則會指定使用者僅應以安全方式存取伺服器的期間。
2. 使用 HSTS 的網站通常不接受純文字 HTTP，方式為拒絕 HTTP 的連線或由系統將使用者重新導向至 HTTPS (即使規格不需要此動作)。  
如此可確保無法執行 TLS 的使用者代理程式可能無法連線至網站。
3. 僅當使用者根據初次使用時的信任原則至少造訪網頁一次後，才會套用保護。

#### 如何運作

當使用者輸入或選取指定 HTTP 的網站 URL 時，URL 會自動升級至 HTTPS 而無須建立 HTTP 要求。這會防止發生 HTTP 中間人攻擊。

在 4.3 SP03 中，SAP BOE 支援 HSTS 排列。

設定 HSTS 前，您應使用 SSL 設定應用程式伺服器。

若要啟用 HSTS 支援，請執行下列步驟：

1. 停用 Tomcat。
2. 導覽至 `E:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default`。
3. 開啟 `Global.properties` 檔案並設定下方參數。
  1. `hsts.enabled True/False`。預設值設為 `false`。
  2. `hsts.Include.SubDomains True /False` - 其會影響網域名稱的所有子網域。
  3. `hsts.MaxAge.Seconds = 31536000`。
  4. `Default = 365days`。
4. 儲存變更內容。

## 34 權限附錄

### 34.1 關於權限附錄

本權限附錄列出並說明 BI 平台系統中不同物件上可以設定的大部分權限。萬一您需要多種權限才能在物件上執行任務，這份附錄也會就您所需要的其他權限及必須在上面設定這些權限之物件的相關資訊。如需有關設定權限的詳細資訊，請參閱《SAP Business Intelligence 平台管理員指南》中的〈設定權限〉一章。

### 34.2 一般權限

本節中的權限適用於多種物件類型。其中多數權限同時具有相當於擁有人的權限。擁有人權限，只適用於當中權限將加以檢查之物件的擁有人。

下列權限僅適用於可以進行排程的物件：

- [\[排程要執行的文件\]](#) 權限。
- [\[代表其他使用者排程\]](#) 權限。
- [\[排程至目的端\]](#) 權限。
- [\[檢視文件執行個體\]](#) 權限。
- [\[刪除執行個體\]](#) 權限。
- [\[暫停和繼續文件執行個體\]](#) 權限。
- [\[重新排程執行個體\]](#) 權限。

權限	描述
<a href="#">檢視物件</a>	讓您檢視物件及其屬性。如果您沒有物件的權限，則該物件便會隱藏在 BI 平台系統中。此權限是所有任務都需要的基本權限。
<a href="#">將物件新增至資料夾</a>	讓您將物件新增至資料夾中。此權限也適用於類似收件匣、我的最愛資料夾或物件套件等資料夾方式運作的物件。
<a href="#">編輯物件</a>	讓您編輯物件內容，以及物件和資料夾的屬性。
<a href="#">修改使用者對物件的權限</a>	讓您修改物件的安全性設定。
<a href="#">安全地修改使用者對物件的權限</a>	讓您將對物件已經擁有的權限或存取層級授與給其他使用者。若要執行這項作業，您必須擁有該使用者和物件本身的這個權限。如需有關此權限的詳細資訊，請參閱《Business Intelligence 平台管理員指南》中的 "設定權限" 一章。

權限	描述
定義伺服器群組以處理工作	<p>讓您指定處理物件時所要使用的伺服器群組。此權限僅適用於您可以指定處理伺服器的物件。</p> <p>若要指定伺服器群組，您也需要具有物件的 <a href="#">編輯物件</a> 權限。</p>
刪除物件	讓您刪除物件及其執行個體。
將物件複製到另一個資料夾	<p>讓您在 CMS 的另一個資料夾中建立物件複本。若要這樣做，您也需要目的資料夾的 <a href="#">將物件新增至資料夾</a> 權限。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>在複製物件時，不會複製物件上的明示安全性，新物件會從目的資料夾繼承安全性設定，但是您必須重設明示安全性。</p> </div>
複寫內容	讓您將物件複寫至同盟部署中的其他系統。
排程要執行的文件	讓您排程物件。
代表其他使用者排程	<p>讓您為其他使用者或群組排程物件。您為其排程物件的使用者或群組，會成為物件執行個體的擁有人。</p> <p>若要為其他使用者或群組排程物件，您也需要下列權限：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用者或群組的這個權限。</li> <li>物件的 <a href="#">排程要執行的文件</a> 權限。</li> </ul>
排程至目的端	<p><a href="#">[排程至目的端]</a> 為 <a href="#">[排程至 FTP、SMTP、BI 收件匣、SFTP]</a> 和 <a href="#">[檔案系統]</a> 的父權限。您應選取 <a href="#">[排程至目的端]</a> 並結合特定子權限使用，即可將物件排程至特定目的端。例如，您應選取權限 <a href="#">[排程至目的端]</a> 和 <a href="#">[排程至 FTP]</a> 以將物件排程至 FTP 目的端。若您要將 BI 架構從 BI 4.2 SP04 或舊版更新至 BI 4.2 SP05 或更新版本時，請參閱 <a href="#">2675734</a>、<a href="#">2642221</a> 和 <a href="#">2626550</a> 取得移難排解的詳細資訊。</p> <p>若要將物件排程至目的端，您也需要下列權限：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>待排程物件的 <a href="#">[排程要執行的文件]</a> 權限</li> <li>收件者收件匣的 <a href="#">[將物件新增至資料夾]</a> 權限 (若要排程至收件匣目的端)。</li> <li>待排程物件的 <a href="#">[將物件複製到另一個資料夾]</a> 權限 (若要傳送複本而非捷徑至收件匣目的端)。</li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>若已透過 BI 4.2 SP04 或舊版中的 <a href="#">[存取層級]</a> (例如 <a href="#">[完全控制]</a> 或 <a href="#">[排程]</a> 角色) 指派 <a href="#">[排程至目的端]</a> 權限，則在更新為 BI 4.2 SP05 更新程式 03 或更新版本後，亦會授予子目的端權限 (例如 <a href="#">[排程至 FTP、SMTP、SFTP、BI 收件匣]</a> 和 <a href="#">[檔案系統]</a>)。針對 BI 4.2 SP04 或舊版中的 <a href="#">[存取層級]</a> (如 <a href="#">[依需要檢視]</a> 和現有 <a href="#">[自訂]</a> 角色)，在更新為</p> </div>



權限	描述
	BI 4.2 SP05 更新程式 03 或更新版本後，依預設不會授予子目的端的權限。您應手動授予權限。如此一來，在 BI 4.2 SP04 或舊版中建立的循環排程工作將會在 BI 4.2 SP05 更新程式 03 或更新版本中成功排程物件。
排程至 <i>FTP</i>	允許您將物件排程至 FTP 目的端。
排程至 <i>SFTP</i>	允許您將物件排程至 SFTP 目的端。
排程至 <i>SMTP</i>	允許您將物件排程至 SMTP 目的端。
排程至檔案系統	允許您將物件排程至檔案系統目的端。
排程至 <i>BI</i> 收件匣	允許您將物件排程至 BI 收件匣目的端。
檢視文件執行個體	讓您檢視物件執行個體。此權限是您對物件執行個體執行所有任務的基本權限。
刪除執行個體	只讓您刪除物件執行個體。如果具有 <a href="#">刪除物件</a> 權限，則不需要此權限就能刪除執行個體。
暫停和繼續文件執行個體	讓您暫停和繼續正在執行的物件執行個體。
重新排程執行個體	讓您重新排程物件執行個體。
新增註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解新增註解至文件。
刪除註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解刪除文件中的註解。
刪除使用者所建的註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解刪除其在文件中所建的註解。
修改註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解修改文件中的註解。
修改使用者所建的註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解修改其在文件中所建的註解。
檢視註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解檢視文件中的註解。
檢視使用者所建的註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解檢視其在文件中所建的註解。
隱藏註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解隱藏文件中的註解。
隱藏使用者所建的註解 - <i>BI</i> 註解	讓使用者使用 BI 註解隱藏其在文件中所建的註解。

權限	描述
大量新增註解 -BI 註解	讓使用者可將註解與文件一併移轉。

## 34.2.1 目的端權限

各個目的端皆會與特定目的端權限有所關聯。BOE 管理員應確保使用者具有所需的目的端權限。

若使用者先具有 [\[排程至目的端\]](#) 權限，便可排程至所有可用的排程。自 SP05 版本起，系統會將個別目的端權限提供給使用者，其中 [\[排程至目的端\]](#) 僅會對應 [\[預設 Enterprise 位置\]](#)。

新的權限會在各目的端的「一般權限」下導入：

- 排程至檔案系統
- 排程至 FTP
- 排程至收件匣
- 排程至 SFTP
- 排程至 SMTP
- 排程至 Google 雲端硬碟

如需有關「一般權限」的詳細資訊，請參閱：[一般權限 \[第 963 頁\]](#)。

若要在排程時提供這些目的端選項，管理員必須分別授予個別目的端權限。請參閱：[2621878](#)。若使用者僅有 [\[排程至目的端\]](#) 的權限，則無法排程至目的端 FTP、收件匣、SFTP、SMTP 和檔案系統。

若 [\[排程至目的端\]](#) 權限已於更早版本透過「存取」層級指派 (例如「完全控制」或「排程」角色)，則在升級為 4.2 SP05 之後，系統也會授予其他 (新導入的) 權限，因此可以成功排程至任何目的端。

若是透過 [\[依需要檢視\]](#) 存取層級、任何「自訂」角色指派或是直接指派 (個別權限而非按任何角色)，則僅有排程至 [\[預設 Enterprise 位置\]](#) 會通過，而目的端則會失敗。

如需詳細資訊，請參閱 [目的端選項](#) 和 [電子郵件目的端屬性](#)

## 34.3 特定物件類型的權限

### 34.3.1 資料夾權限

若要讓權限更容易管理，建議您在資料夾上設定權限，以便讓其中內容繼承安全性設定。資料夾權限包括下列項目：

- 套用於資料夾物件的一般權限。
- 特別為資料夾內容設定的特屬類型權限 (例如，Crystal 報表上的 [\[列印報表的資料\]](#) 權限)。

## 34.3.2 類別

本節中的權限是一般權限，在公用與個人類別中都有特定意義。

### ① 註記

類別中的物件不會繼承已設定於類別上的權限。

權限	描述
將物件新增至資料夾	讓您在類別之中建立新類別。將物件新增至類別時並不需要此權限。
編輯物件	讓您執行以下動作： <ul style="list-style-type: none"><li>• 修改類別屬性。</li><li>• 將類別移入其他類別之中做為子類別。</li><li>• 將物件新增至類別。</li><li>• 從類別移除物件。</li></ul> 將類別移入其他類別之中做為子類別時，也需要下列權限： <ul style="list-style-type: none"><li>• 來源類別上的 <a href="#">刪除物件</a> 權限。</li><li>• 目的類別上的 <a href="#">將物件新增至資料夾</a> 權限。</li></ul>
刪除物件	讓您刪除類別。

## 34.3.3 Crystal 報表

本節中的權限僅適用於 Crystal 報表。

### ① 註記

這些權限僅適用於 BI 平台環境中的 Crystal 報表。當您將 Crystal 報表下載到本機磁碟時，這些權限即無效。為防止發生這種狀況，您可以在 Crystal 報表上拒絕 [下載與物件相關的檔案](#) 權限。

權限	描述
列印報表的資料	讓您列印報表。
重新整理報表的資料	讓您重新整理報表資料。
匯出報表的資料	讓您在線上於 Crystal Reports 檢視器中檢視報表時，可將報表資料為匯出任何格式。  若要以 RPT 格式匯出報表資料，也需要 <a href="#">下載與物件相關的檔案</a> 權限。
下載與物件相關的檔案	這項權限可以讓您執行以下動作：

權限	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>以 RPT 格式匯出報表。</li> <li>在 Crystal Reports Designer 中開啟報表。</li> <li>排程外部目的端的 RPT 格式報表。</li> </ul>

## 34.3.4 Web Intelligence 文件

本節中的權限僅適用於 Web Intelligence 文件。

權限	描述
使用值清單	讓您使用值清單。
匯出報表的資料	讓使用者將報表的資料匯出為文字、CSV、Excel、PDF 或 HTML 格式。此命令也允許使用「列印」命列來產生可列印的 PDF 檔案。
查詢指令碼 - 啟用檢視 (SQL、MDX...)	讓您檢視查詢指令碼 (SQL 和 MDX)。
查詢指令碼 - 啟用編輯 (SQL、MDX...)	讓您編輯查詢指令碼 (SQL 和 MDX)。您也可編輯自訂 SQL (FHSQL) 資料來源。
重新整理報表的資料	讓您重新整理文件資料。
編輯查詢	讓您在文件中編輯查詢。
重新整理值清單	讓您在建立提示時或檢視文件時，重新整理用於提示的值清單。若要執行這項作業，您也需要文件的 <a href="#">[使用值清單]</a> 權限。
傳送至	讓您將文件傳送到排程器、BI 平台收件匣，或以電子郵件中的超連結形式傳送文件。此權限也可讓 Web Intelligence 豐富型用戶端使用者以電子郵件附件的形式傳送文件。

## 34.3.5 使用者和群組

您可以將使用者和群組的權限，設定成 BI 平台環境中其他物件已設定的權限。本節中的權限僅適用於使用者和群組物件的特屬類型權限，或在使用者及群組內容中具有特定意義的一般權限。

### ① 註記

使用者和子群組可以從群組成員資格繼承權限。

### ① 註記

使用者帳戶的建立者會視為該帳戶的擁有者。但是建立使用者帳戶之後，該使用者 (帳戶的建立對象) 也會視為擁有者。

權限	描述
編輯物件	<p>讓您執行以下動作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>編輯使用者或群組的屬性。</li> <li>管理群組成員資格。</li> </ul> <p>若要將使用者或群組新增至其他群組中，對於使用者或群組以及目的群組，您需要擁有這個權限。</p>
變更使用者密碼	<p>讓您執行以下動作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更使用者帳戶的密碼。若要執行這項作業，您也需要該使用者帳戶的 <a href="#">[編輯物件]</a> 權限。</li> <li>變更其他使用者帳戶的密碼。若要這樣做，您也需要該使用者帳戶的 <a href="#">[編輯物件]</a> 權限以及 <a href="#">[修改使用者對物件的權限]</a> 權限。</li> </ul> <div> <p><b>註記</b></p> <p>此權限不會影響下列使用者密碼設定：</p> <p>密碼永久有效</p> <p>使用者在下次登入時必須變更密碼</p> <p>使用者不能變更密碼</p> </div> <div> <p><b>註記</b></p> <p>此權限不適用於 SAP BusinessObjects 語意層的資料來源憑證。</p> </div>
訂閱發行	<p>讓您將使用者新增為發行中的收件者。</p>
代表其他使用者排程	<p>讓您代表使用者排程物件，以使該使用者變成物件執行個體的擁有者。若要執行這項作業，您也需要該物件的 <a href="#">[代表其他使用者排程]</a> 權限。</p>
新增或編輯使用者屬性	<p>讓您變更使用者電子郵件地址或自訂使用者屬性的值。</p> <p>此權限也適用於使用者。</p>
新增或編輯使用者屬性 (擁有人權限)	<p>讓使用者物件的擁有人變更使用者電子郵件地址或自訂使用者屬性的值。</p> <p>此權限也適用於使用者。</p>
變更使用者擁有的物件偏好設定	<p>於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表</p> <p>若使用者沒有此存取權限，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示「偏好設定」功能。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。</p>

## 34.3.6 存取層級

本節中的權限僅適用於存取層級。

權限	描述
利用存取層級指派安全性	讓您在新增物件存取控制清單的原則時用來指派存取層級。若要這樣做，您也需要主權和物件的 <a href="#">[修改使用者對物件的權限]</a> 權限或是 <a href="#">[安全地修改使用者對物件的權限]</a> 權限。在授與 <a href="#">[安全地修改使用者對物件的權限]</a> 權限的情況下，您也必須擁有授與自己該物件的相同存取層級。

## 34.3.7 語意層 (.unv) 權限

本節中的權限適用於使用語意層設計工具建立的語意層或 .unv 語意層。所列的權限僅適用於語意層的特屬類型權限，或在語意層內容中具有特定意義的一般權限。

### ① 註記

語意層權限僅適用於從語意層設計工具應用程式中的 CMS 匯入語意層的情況。當語意層儲存至本機磁碟時，這些權限並不適用。

權限	描述
將物件新增至資料夾	讓您將限制集合或物件新增至語意層中。若要執行這項作業，您也需要 <a href="#">[編輯存取限制]</a> 權限。
檢視物件	讓您存取和檢視語意層。
編輯物件	這項權限可以讓您執行以下動作： <ul style="list-style-type: none"><li>在 CMC 或語意層設計工具中編輯語意層。</li><li>鎖定或解除鎖定語意層。</li></ul> 若要解除鎖定語意層，您也需要 <a href="#">[解除鎖定語意層]</a> 權限。
刪除物件	讓您刪除語意層。
轉譯物件	讓您儲存使用翻譯管理工具轉譯的語意層物件。
<div>① 註記</div> 只要 <a href="#">轉譯物件</a> 權限未明確拒絕，則如果您擁有明確授與的 <a href="#">編輯物件</a> 權限，就還可以儲存轉譯。	
新增值清單	這項權限可以讓您執行以下動作： <ul style="list-style-type: none"><li>建立新增值清單與物件之間的關聯。</li><li>編輯現有值清單。</li></ul>

權限	描述
	<p><b>① 註記</b></p> <p>這項權限不會阻止您建立階層式值清單。</p>
列印語意層	讓您列印語意層。
顯示表格或物件值	讓您查看與語意層中表格或物件相關聯的值。
編輯存取限制	讓您編輯語意層的存取限制 (多載)。
解除鎖定語意層	<p>讓您執行以下動作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>解除鎖定語意層 (如果已由其他使用者鎖定)。</li> <li>從 CMS 匯出語意層。</li> </ul> <p>若要解除鎖定語意層，您也需要 <a href="#">[編輯物件]</a> 權限。</p>
資料存取	讓您從語意層擷取資料，然後根據語意層重新整理文件。若要執行這項作業，對於語意層設計工具應用程式、文件和語意層連線，您也需要擁有此權限。
根據語意層建立及編輯查詢	讓您建立文件及編輯以語意層為基礎的查詢。

## 34.3.8 語意層 (.unx) 權限

本節中的權限適用於使用資訊設計工具建立的語意層或 .unx 語意層。所列的權限僅適用於語意層的特屬類型權限，或在語意層內容中具有特定意義的一般權限。

### ① 註記

語意層權限僅適用於已發佈至儲存機制的語意層。當語意層儲存至本機資料夾時，這些權限並不適用。

權限	描述
檢視物件	讓您存取和檢視語意層。
編輯物件	讓您重新發行語意層。
刪除物件	讓您刪除語意層。
擷取語意層	<p>讓您在資訊設計工具中擷取已發佈的語意層，並編輯基礎資源 (商務層和資料基礎)。</p> <p><b>① 註記</b></p> <p>您還必須擁有資訊設計工具應用程式授與的 <a href="#">擷取語意層</a> 權限。</p>

權限	描述
編輯安全性設定檔	<p>讓您在資訊設計工具安全性編輯器中插入、編輯和刪除語意層的安全性設定檔。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>檢視安全性設定檔或變更安全性設定檔彙總選項不需要此權限。</p> </div>
指派安全性設定檔	讓您在資訊設計工具安全性編輯器中指派和取消指派給使用者和群組的安全性設定檔。
資料存取	<p>讓您從語意層擷取資料，然後根據語意層重新整理文件。</p> <p>在資訊設計工具中，此權限可讓您在查詢面板中預覽結果集合。</p>
根據語意層建立和編輯查詢	<p>讓您建立及編輯以語意層為基礎的查詢。</p> <p>在資訊設計工具中，此權限可讓您開啟查詢面板及在語意層上執行查詢。</p>
為所有使用者儲存	<p>讓您為所有使用者儲存語意層。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>您還必須擁有資訊設計工具應用程式授與的 <b>為所有使用者儲存</b> 權限。</p> </div>

### 34.3.9 語意層物件存取層級

當設計者使用語意層設計工具建立語意層，或使用資訊設計工具建立商務層，他們會指派物件存取層級給語意層中的每個物件。物件存取層級如下：

公用 (預設)  
受控制的  
受限制的  
機密的  
私人的

一旦語意層在儲存機制中發佈，您便可以根據在應用程式中指派的物件存取層級授與語意層的存取權限。例如，您可以授與「公用」存取 Everyone 群組的權限。這可讓 Everyone 群組中的使用者看到語意層中指定為「公用」的物件。

每個物件層級都會授與比前一層更多的物件存取權限。「公用」是最低的層級。授與「公用」存取權限的主權只能看到指定為「公用」的物件。授與「受控制的」存取權限的主權可以看到指定為「公用」和「受控制的」的物件。「私人」是最高的層級設定，會授與主權存取語意層中的所有物件存取層級，亦即所有物件。

#### ① 註記

物件存取層級安全性設定會覆寫語意層繼承的任何安全性設定。



## ① 註記

針對 .unx 語意層，會將物件存取層級安全性設定及安全性設定檔定義的物件安全性列入考量。如需有關安全性設定檔的詳細資訊，請參閱《資訊設計工具使用指南》。

## 相關資訊

[指派語意層物件存取層級 \[第 973 頁\]](#)

### 34.3.9.1 指派語意層物件存取層級

若要設定語意層物件存取層級安全性，您必須具有對語意層的 [\[修改使用者對物件的權限\]](#) 權限。

1. 在 CMC 的 [語意層](#) 區域中，選取語意層。
2. 依序按一下 ► [\[動作\]](#) ► [\[語意層安全性\]](#) ►。
3. 在 [語意層安全性](#) 對話方塊中，在 [\[物件層級安全性\]](#) 清單中為使用者或群組選取物件存取層級。

### 34.3.10 連線權限

本節中的權限是適用於語意層連線的特屬類型權限，或在語意層連線中具有特定意義的一般權限。這些權限適用於在儲存機制中發行的連線。

## 關聯式連線權限

權限	描述
<a href="#">檢視物件</a>	讓您檢視連線。
<a href="#">編輯物件</a>	讓您編輯連線參數。
<a href="#">本機下載連線</a>	<p>讓您在離線模式下在 Web Intelligence 豐富型用戶端中使用連線上建立的語意層。</p> <p>讓您在資訊設計工具中使用本機中介軟體驅動程式。若要執行此作業，請在資訊設計工具偏好設定中選取本機中介軟體選項，否則，資料庫查詢將使用伺服器中介軟體。</p> <p>在資訊設計工具中編輯安全連線也需要此權限。</p>
<a href="#">刪除物件</a>	讓您刪除連線。

權限	描述
將物件複製到另一個資料夾	讓您將連線從一個資料夾複製到另一個資料夾。
資料存取	<p>讓您從連線中指定的資料庫擷取內容。</p> <p>在資訊設計工具中，此權限可讓您從連線和資料基礎編輯器瀏覽表格資料。它還可讓您在查詢面板中預覽結果集合。</p>
使用儲存程序的連線	<p>讓您使用為語意層連線所指定資料庫中的儲存程序。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>此權限僅適用於 .unv 語意層。</p> </div>
使用自訂 SQL 指令碼的連線	讓您在連線上執行 SQL 指令碼。

## OLAP 連線權限

權限	描述
檢視物件	讓您檢視連線。
編輯物件	讓您在資訊設計工具連線編輯器中編輯連線參數。
刪除物件	讓您刪除連線。
將物件複製到另一個資料夾	讓您將連線從一個資料夾複製到另一個資料夾。
本機下載連線	讓您在離線模式下在 Web Intelligence 豐富型用戶端中使用連線上建立的語意層。

## 34.3.11 應用程式

### 34.3.11.1 CMC

權限	描述
登入 CMC 並於 CMC 中檢視此物件	讓使用者登入 CMC
允許存取執行個體管理員	讓使用者存取執行個體管理員
允許存取關係查詢	讓使用者於 CMC 中執行關係查詢
允許存取安全性查詢	讓使用者於 CMC 中執行安全性查詢

## 34.3.11.2 Fiori 化的 BI Launch Pad

權限	描述
登入 <i>Fiori 化的新 BI Launch Pad</i>	讓使用者可登入 Fiori 化的 BI Launch Pad。
組織	讓使用者移除及複製物件、新增物件至 我的最愛 資料夾及建立物件的捷徑
傳送至 <i>Business Objects</i> 收件匣	讓使用者傳送物件至收件者的 BI 收件匣
傳送至電子郵件目的端	讓使用者透過電子郵件傳送物件至收件者
傳送至檔案位置	讓使用者傳送物件至檔案位置
傳送至 <i>FTP</i> 位置	讓使用者傳送物件至 FTP 位置
傳送至 <i>SFTP</i> 位置	讓使用者傳送物件至 SFTP 位置。SFTP 目的端與 FTP 目的端有相似屬性，其頁面顯示必須由使用者提供的額外指紋選項。每個 SFTP 伺服器的屬性中皆有指紋選項。CMS 會於後端中完成指紋比對/驗證。

### 34.3.11.2.1 協同合作應用程式的權限

已在 BI 平台中設定應用程式時，這些存取權限便適用於 SAP Jam。

權限	描述
使用者所擁有的文件註解	讓使用者在使用者所擁有的文件和執行個體上張貼註解
檢視使用者所擁有的文件註解	讓使用者檢視使用者所擁有的文件和執行個體的註解
變更使用者擁有的物件偏好設定	於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表  若使用者沒有此存取權限，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。

## 34.3.11.3 BI 工作區

權限	描述
建立並編輯 <i>BI 工作區</i>	讓使用者建立新的 BI 工作區並編輯現有的 BI 工作區

權限	描述
建立並編輯模組	讓使用者建立新的模組並編輯現有的模組
編輯 BI 工作區	讓使用者編輯現有的 BI 工作區 (但不允許使用者建立新的工作區)
變更使用者擁有的物件偏好設定	<p>於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表</p> <p>若使用者沒有此存取權限，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。</p>

## 34.3.11.4 Web Intelligence

本章節的存取權限適用於 Web Intelligence 應用程式 (包含豐富型用戶端)，且會影響應用程式中的檢視器與查詢面板。

權限	描述
資料：啟用資料追蹤	允許使用者追蹤變更的資料。
資料：啟用變更資料格式化	允許使用者選取已變更資料的格式設定。
一般：啟用桌面用戶端存取	允許使用者使用 Web Intelligence 桌面 (豐富型用戶端)
桌面：匯出文件	在 Web Intelligence 豐富型用戶端中，允許使用者將文件匯出至 BI 平台儲存機制。
桌面：儲存所有使用者的文件	在 Web Intelligence 豐富型用戶端中，允許使用者在無安全性的情況下於本機儲存文件。
文件：停用開啟時自動重新整理	防止在開啟文件時自動重新整理文件。
文件：啟用自動儲存	若系統管理員在 CMC 中啟動自動儲存，則可自動儲存文件。
文件：啟用建立	允許使用者建立新文件。
一般：編輯 Web Intelligence 偏好設定	允許使用者在 BI Launch Pad 中編輯 Web Intelligence 偏好設定。
一般：啟用 Web 用戶端存取	允許使用者使用 Web Intelligence Web 用戶端。
查詢：編輯自語意層產生的指令碼	在查詢面板中，允許使用者編輯語意層所產生的 SQL 或 MDX 查詢指令碼。
查詢：編輯自訂 SQL	允許使用者編輯自訂 SQL 查詢指令碼。
查詢：檢視自語意層產生的指令碼	在查詢面板中，允許使用者檢視語意層所產生的 SQL 或 MDX 查詢指令碼。
查詢：檢視自訂 SQL	允許使用者檢視自訂 SQL 查詢指令碼。

權限	描述
報表：建立和編輯中斷	允許使用者建立和編輯中斷。
報表：建立和編輯條件格式化規則	允許使用者建立和編輯條件格式化規則。
報表：建立和編輯預先定義的計算	允許使用者建立和編輯預先定義的計算。
報表：建立和編輯輸入控制項和群組	允許使用者建立和編輯輸入控制項。
報表：建立和編輯篩選器並取用輸入控制項	允許使用者建立並編輯報表篩選器，也允許使用者取用輸入控制項。
報表：建立和編輯排序及排名	允許使用者建立和編輯排序及排名。
報表：建立公式、變數、群組和參考	允許使用者建立公式、變數、群組和參考。
報表：啟用文件變更	允許使用者編輯報表格式設定。若沒有此存取權限，則無法使用「設計」模式。
報表：合併物件	允許使用者使用報表和資料管理員中的合併維度同步化資料。
報表：插入和移除報表、表格、圖表及儲存格	<ul style="list-style-type: none"> <li>允許使用者插入和移除報表、表格、圖表及儲存格。</li> <li>允許重複的工作流程 (複製/貼上)。</li> </ul>

## 34.3.11.5 語意層設計工具

權限	描述
<a href="#">檢查語意層完整性</a>	讓使用者檢查語意層完整性
<a href="#">重新整理結構視窗</a>	讓使用者重新整理結構視窗
<a href="#">使用表格瀏覽器</a>	讓使用者使用表格瀏覽器檢視資料庫資料
<a href="#">套用語意層限制</a>	讓使用者套用針對所匯入語意層的使用者預先定義的語意層限制
<a href="#">連結語意層</a>	讓使用者連結兩個語意層並共用元件
<a href="#">建立、修改或刪除連線</a>	讓使用者建立、修改及刪除儲存於 BI 平台儲存機制中的語意層連線，或儲存為個人或共用的連線。
<a href="#">變更使用者擁有的物件偏好設定</a>	<p>於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表</p> <p>若使用者沒有此存取權，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。</p>

## 34.3.11.6 資訊設計工具

權限	描述
管理員安全性設定檔	讓使用者開啟安全性編輯器 若要使用安全性設定檔，您也必須具有對語意層的權限。
共用專案	讓使用者共用本機專案及同步化共用專案與本機專案
建立、修改或刪除連線	<ul style="list-style-type: none"><li>讓使用者從已發行的資源檢視中建立及刪除安全連線</li><li>讓使用者在連線編輯器中編輯連線</li><li>讓使用者將連線發行至儲存機制</li></ul>
發佈語意層	讓使用者將語意層發行至儲存機制
擷取語意層	讓使用者於將編輯的本機專案中擷取已發行的語意層
為所有使用者儲存	讓使用者在擷取語意層時為所有使用者儲存
計算統計資料	讓使用者選取要在其中計算及發行統計資料的表格和資料行
變更使用者擁有的物件偏好設定	於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表  若使用者沒有此存取權，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。

## 34.3.11.7 警示

權限	描述
觸發警示	讓使用者觸發警示事件。若要觸發文件警示，需要下列其他權限： <ul style="list-style-type: none"><li>文件的「檢視」和「排程」權限</li><li>「檢視」並「觸發」對應事件的權限</li></ul>
訂閱物件	讓使用者訂閱警示事件。若要訂閱事件，需要下列其他權限： <ul style="list-style-type: none"><li>對應事件的「檢視」權限</li><li>使用者自有帳戶的「訂閱」權限</li></ul> 若要訂閱文件警示，需要下列其他權限： <ul style="list-style-type: none"><li>文件的「檢視」權限</li></ul>

權限	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>文件的「檢視執行個體」權限</li> <li>對應事件的「檢視」權限</li> <li>使用者自有帳戶的「訂閱」權限</li> </ul>
變更使用者擁有的物件偏好設定	<p>於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表</p> <p>若使用者沒有此存取權，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。</p>

## 34.3.11.8 SAP BusinessObjects Mobile

權限	描述
登入 <a href="#">SAP BusinessObjects Mobile</a> 應用程式	讓使用者從 Mobile 應用程式登入 BI 平台及檢視文件
訂閱文件警示	<p>讓使用者訂閱文件和週期性執行個體警示</p> <p>若過去曾授予此權限給使用者 (即使已不再授予此權限)，使用者仍可接收訂閱的警示。若使用者不要收到警示，則必須明確取消訂閱警示。</p> <p>若要訂閱排程的文件警示和週期性執行個體，使用者必須在 CMC 中的 <a href="#">[事件]</a> 底下擁有 [系統事件] 資料夾的「完全控制」存取權限。</p>
將文件儲存至裝置本機儲存	<p>讓使用者在行動裝置上儲存文件。</p> <p>若過去曾授予使用者「在裝置本機儲存文件」權限 (即使已不再授予此權限)，且已在行動裝置上儲存文件，則文件仍會存在於裝置上，但這些文件在同步化處理期間不會進行同步作業。</p>
從裝置傳送文件作為電子郵件	讓使用者透過電子郵件訊息傳送報表
變更使用者擁有的物件偏好設定	<p>於應用程式物件中顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表</p> <p>若使用者沒有此存取權，則無法在任何應用程式中設定個人偏好設定，且應用程式中不會顯示 <a href="#">[偏好設定]</a> 功能表。例如，若使用者沒有此權限，則無法選取 Web Intelligence 或 BI Launch Pad 應用程式中的報表使用的計量單位 (英吋或公釐)。</p>

如需詳細資訊，請參閱《[SAP BusinessObjects Mobile 安裝和部署指南](#)》。

## 34.3.11.9 BI 管理控制台

權限	描述
允許存取 BI 管理控制台	讓您在 CMC 中存取 BI 管理控制台
允許存取監控	讓您在 BI 管理控制台中存取監控
允許存取視覺差異	讓您在 BI 管理控制台中存取視覺差異
視覺差異 - 建立比較	讓您在視覺差異中建立新的資訊物件比較
視覺差異 - 刪除比較	讓您在視覺差異中刪除先前的比較
視覺差異 - 重新執行比較	讓您在視覺差異中再次執行先前建立的比較
視覺差異 - 檢視比較	讓您在視覺差異中檢視比較



## 35 伺服器屬性附錄

### 35.1 關於伺服器屬性附錄

這份伺服器屬性附錄會列出並說明每一部 BI 平台伺服器所能設定的各種屬性。

#### 35.1.1 通用伺服器屬性

本節所述的伺服器屬性適用於所有伺服器類型。

##### 要求連接埠屬性

屬性	描述	預設值
伺服器名稱	伺服器的名稱。	預設值為伺服器所在節點的名稱以及伺服器的名稱。
ID, CUID	伺服器的簡短 ID 和叢集唯一 ID。唯讀。	自動產生這些值。
節點	伺服器所在的節點名稱。	此值在安裝時指定。
描述	伺服器的說明	預設值為伺服器的名稱。
命令列參數	伺服器的命令列參數。	預設值依據選擇伺服器類型而定。
要求連接埠	指定伺服器接收要求的連接埠。在設有防火牆的環境中，將伺服器設定為僅由已在防火牆上開啟的連接埠接聽要求。如果您要為伺服器指定一個連接埠，請確定該連接埠尚未由其他程序佔用。	根據預設， <a href="#">[自動指派]</a> 是設為 <b>TRUE</b> ， <a href="#">[要求連接埠]</a> 則為空白。
<div><div>① 註記</div><div>一旦選取 <a href="#">[自動指派]</a>，伺服器便會繫結到動態配置的連接埠。這意味著，每次重新啟動伺服器時，都會配置給伺服器隨機連接埠編號。</div></div>		
自動指派	指定每次在重新啟動伺服器時，伺服器是否繫結到動態配置的連接埠。若要將伺服器繫結到特定的連接埠，請將 <a href="#">[自動指派]</a> 設為 <b>FALSE</b> ，然後指定有效的 <a href="#">[要求連接埠]</a> 。	預設值為 <b>TRUE</b> 。

## 自動啟動屬性

屬性	描述	預設值
<a href="#">Server Intelligence Agent 啟動時，自動啟動此伺服器</a>	指定是否在 Server Intelligence Agent (SIA) 啟動或重新啟動時自動啟動伺服器。  如果此值設為 <b>FALSE</b> ，伺服器將於 SIA 啟動或重新啟動時保持停止狀態。	預設值為 <b>TRUE</b> 。

## 主機識別碼屬性

屬性	描述	預設值
<a href="#">自動指派</a>	指定伺服器是否繫結至自動指派的網路介面。如果設為 <b>FALSE</b> ，伺服器便會繫結到特定的網路介面。如果設為 <b>TRUE</b> ，伺服器會在首先可用的 IP 位址上接受要求。在多重主目錄電腦上，您可將此值設為 <b>FALSE</b> 並提供有效的主機名稱或 IP 位址，以指定繫結至特定的網路介面。	預設值為 <b>TRUE</b> 。
<a href="#">主機名稱</a>	伺服器所繫結的網路介面主機名稱。如果指定主機名稱，伺服器會在與主機名稱相關聯的所有 IP 位址上接受要求。	根據預設， <a href="#">[自動指派]</a> 是設為 <b>TRUE</b> ， <a href="#">[主機名稱]</a> 則為空白。
<a href="#">IP 位址</a>	伺服器所繫結的網路介面 IP 位址。同時支援 IPv4 和 IPv6 通訊協定。如果指定 IP 位址，伺服器僅會在 IP 位址上接受要求。	根據預設， <a href="#">[自動指派]</a> 是設為 <b>TRUE</b> ， <a href="#">[IP 位址]</a> 則為空白。

## 組態範本屬性

屬性	描述	預設值
<a href="#">使用組態範本</a>	指定是否使用組態範本。	預設值為 <b>FALSE</b> 。
<a href="#">還原系統預設值</a>	指定是否還原此伺服器的原始預設設定。	預設值為 <b>FALSE</b> 。
<a href="#">設定組態範本</a>	指定是否使用目前服務的設定做為所有相同類型服務的組態範本。如果此值設為 <b>TRUE</b> ，所有已指定 <a href="#">[使用組態範本]</a> 的相同類型服務都將立即重新設定為使用目前服務的設定。	預設值為 <b>FALSE</b> 。

## TraceLog 服務屬性

屬性	描述	預設值
<a href="#">記錄層級</a>	指定您要記錄的最低嚴重性訊息，以及決定伺服器記錄檔所要記錄的資訊量。  記錄臨界值層級包括： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">未指定</a></li> <li><a href="#">無</a></li> <li><a href="#">低</a></li> <li><a href="#">中</a></li> <li><a href="#">高</a></li> </ul>	預設值為「 <b>未指定</b> 」。

## 35.1.2 核心服務屬性

[核心服務] 類別包含下列伺服器：

- 調適工作伺服器
- 調適處理伺服器
- 中央管理伺服器
- 事件伺服器
- 輸入檔案儲存伺服器
- 輸出檔案儲存伺服器
- Web 應用程式容器伺服器

### 調適工作伺服器屬性

#### 一般屬性

屬性	描述	預設值
暫存目錄	指定視需要在其中建立暫存檔的目錄。如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。若要提高效能，請確定此目錄位於本機磁碟。	%DefaultDataDir%
<div><div>① 註記</div><div>您必須重新啟動伺服器，變更才會生效。</div></div>		

調適工作伺服器可以主控大量不同的服務。每項服務包含下列屬性

#### 服務屬性

屬性	描述	預設值
同時工作數目上限	指定伺服器允許同時執行的獨立程序 (子程序) 數目。您可以視報表環境的需求，調整工作數目上限。  預設值是大部分的報表案例均可接受的值。理想的報表環境設定仍取決於硬體組態、資料庫軟體以及報表需求。	5
子系要求數目上限	指定重新啟動前子系將處理的工作數目。	100

## 調適處理伺服器屬性

### 一般屬性

屬性	描述	預設值
服務啟動逾時 (以秒計)	指定伺服器等候服務啟動的秒數時限。  如果服務無法在指定的時限內啟動，則有兩種可能的原因： <ul style="list-style-type: none"><li>服務失效，例如因為找不到所需的資源 (像是資料庫) 或者服務發生連接埠衝突。</li><li>服務無法在指定的時限內啟動，例如因為系統速度太慢。</li></ul> 若要找出原因，請檢查伺服器記錄檔。如果服務無法在指定的時限內啟動，請考慮提高此值。	1200

### 用戶端稽核 Proxy 服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

### 安全性權杖服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

### Insight to Action 服務屬性

度量資訊	描述	
每個使用者工作階段的作用中連線數目上限	指定時間內，使用者可使用的 SAP 伺服器連線數目上限。使用者開啟可使用 RRI 的報表或儀器板時，系統則會建立 SAP 連線以判斷可用的 RRI 目標。	20
每個使用者工作階段的閒置連線數目上限	供後續的 RRI 要求而維持開啟並重新使用的閒置連線數目。新增此設定將會配置額外的系統資源。	20
連線等候時間上限 (秒數)	逾時之前，Insight to Action 架構應該等候來自 SAP 伺服器回應的時間。	30

### 發行服務屬性

屬性	描述	預設值
執行緒集區大小	指定可同時執行的範圍批次處理執行緒數目。若將此屬性值設為 "0"，則會使用以目前電腦的 CPU 核心數為依據的公式判定執行緒集區大小。	0

### 翻譯服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

### 監控服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

## 平台搜尋服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

## 發行後續處理服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

## 中央管理伺服器屬性

### ❗ 註記

當您修改下列任何伺服器屬性時，必須重新啟動伺服器以便讓變更生效。

## 中央管理服務屬性

屬性	描述	預設值
名稱伺服器連接埠	指定 CMS 用來接聽初始名稱服務要求的連接埠。	6400
要求的系統資料庫連線	指定 CMS 嘗試建立的 CMS 系統資料庫連線數目。如果伺服器無法建立所有要求的資料庫連線，CMS 會繼續運轉，但會降低系統效能，因為可能同時服務較少的同時要求。CMS 將嘗試建立額外的連線，直到建立要求的連線數目為止。  CMS 的 <a href="#">[已建立系統資料庫連線]</a> 度量資訊會顯示目前已建立的連線數目。	14
自動重新連線至系統資料庫	指定 CMS 是否於服務中斷後自動嘗試重新建立與 CMS 資料庫的連線。如果此值設定為 <b>FALSE</b> ，您即可在作業繼續前先檢查 CMS 資料庫完整性；CMS 必須重新啟動，才能重新建立資料庫連線。	<b>TRUE</b>

## 單一登入服務屬性

屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定資料來源的 SSO 連線在過期前的有效秒數。這會套用至 Windows AD 使用者，該使用者執行的報表會針對資料來源的 Windows AD SSO 進行設定。	86400

## 事件伺服器屬性

### 事件服務屬性

屬性	描述	預設值
事件輪詢間隔 (秒數)	指定伺服器對觸發事件的檔案進行輪詢的週期，以秒為單位。	10  允許的值範圍介於 1 到 1200 秒。

屬性	描述	預設值
清除間隔 (分鐘)	指定清除公用程式的執行週期，以分鐘為單位。	20

## 輸入檔案儲存伺服器屬性

### 輸入檔案儲存服務屬性

屬性	描述	預設值
檔案儲存目錄	指定儲存檔案儲存機制物件的目錄。  <b>① 註記</b> 如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。	%DefaultInputFRSDir/%
暫存目錄	指定要建立暫存檔的目錄 (需要時)。  <b>① 註記</b> 如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。若要確保最佳效能，建議 [暫存目錄] 位於與 [檔案儲存目錄] 相同的檔案系統上。	%DefaultInputFRSDir/temp%
閒置時間上限 (分鐘)	指定伺服器關閉非作用中連線之前等候的時間長短。如果此值設定太低，可能導致過早關閉使用者的要求。但若設得太高，恐怕會過度消耗處理時間和磁碟空間等系統資源。	10
檔案存取的重試次數上限	指定伺服器嘗試存取檔案的次數。	1
病毒掃描介面卡檔案位置	指定病毒掃描介面卡檔案位置的絕對路徑。	

## 輸出檔案儲存伺服器數屬性

### 輸出檔案儲存服務屬性

屬性	描述	預設值
檔案儲存目錄	指定儲存檔案儲存機制物件的目錄。  <b>① 註記</b> 如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。	%DefaultOutputFRSDir/%
暫存目錄	指定要建立暫存檔的目錄 (需要時)。  <b>① 註記</b> 如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。	%DefaultOutputFRSDir/temp%

屬性	描述	預設值
閒置時間上限 (分鐘)	指定伺服器關閉非作用中連線之前等候的時間長短。如果此值設定太低，可能導致過早關閉使用者的要求。但若設得太高，恐怕會過度消耗處理時間和磁碟空間等系統資源。	10
檔案存取的重試次數上限	指定伺服器嘗試存取檔案的次數。	1

## Web 應用程式容器伺服器屬性

### 一般屬性

屬性	描述	預設值
服務啟動逾時 (以秒計)	<p>逾時之前，WACS 將等候所裝載服務啟動的時間。如果已超過逾時，則 WACS 將不會提供尚未啟動的服務。在速度較慢的電腦上，您可以考慮指定較長時間的值。</p> <p>如果您指定的值太小，而 WACS 未在逾時前啟動，請透過中央組態管理員 (CCM) 還原為 WACS 的預設值。</p>	1200

### 追蹤記錄服務屬性

屬性	描述	預設值
記錄層級	<p>針對下列層級啟用記錄功能，並且設定嚴重性層級與詳細資料：無 (僅記錄關鍵事件)、低 (啟動、關閉、開啟和結束要求訊息)、中 (錯誤、警告和大部分狀態訊息) 或高 (不排除任何項目，這僅供偵錯使用，因此可能增加 CPU 使用量而影響效能)。</p> <p>可用的功能表選擇如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>未指定</li> <li>無</li> <li>低</li> <li>中</li> <li>高</li> </ul>	未指定

### Business Process BI 服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

### 查詢產生器服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

## RESTful Web 服務 - 系統屬性組態屬性

屬性	描述	預設值
顯示錯誤堆疊	啟用此屬性後，錯誤記錄會包含 RESTful Web 服務的錯誤訊息，以供偵錯之用。請勿使用此屬性，因為揭示 BI 平台的詳細資料時會發生安全性顧慮問題。	未選取
單一頁面上預設的物件數目	每頁會列出項目的數目。開發人員可使用 RESTful Web 服務 SDK 的參數 &pageSize=<m> 來覆寫此設定。	50
Enterprise 工作階段 Token 逾時 (分鐘)	登入 Token 將維持有效狀態的到期時間。超過此時間後，則必須產生新的登入 Token。	60
工作階段集區大小	這是在某個時間所儲存的快取工作階段數目，可用於改善伺服器效能。工作階段集區快取會啟用 RESTful Web 服務工作階段，當使用者在 HTTP 要求表頭中使用相同的登入 Token 來傳送其他要求時，則可重複使用這些工作階段。	1000
工作階段集區逾時 (分鐘)	這是快取工作階段將過期的時間 (分鐘)。	2
啟用 HTTP BASIC 驗證	如果此設定未啟用，則 RESTful Web 服務要求必須使用登入 Token。啟用此設定後，當使用者第一次執行 RESTful Web 服務要求，則必須提供其名稱和密碼。啟用後，隨即出現 <a href="#">[HTTP BASIC 驗證的預設驗證方式]</a> 下拉式功能表。	未選取
HTTP BASIC 驗證的預設驗證方式	<p>當 <a href="#">[啟用 HTTP BASIC 驗證]</a> 勾選後，則可能選取四個驗證類型的其中一個類型。請注意，除非使用 HTTPS 選項，否則會使用純文字的格式來傳輸名稱和密碼。</p> <p>接受的值為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">secEnterprise</a></li> <li><a href="#">secDAP</a></li> <li><a href="#">SAPR3</a></li> <li><a href="#">secWinAD</a></li> </ul>	空白。但是，如果已選取 <a href="#">[啟用 HTTP BASIC 驗證]</a> ，將預設為 <a href="#">[secEnterprise]</a> 。

## RESTful Web 服務 - 跨來源資源共用組態屬性

屬性	描述	預設值
允許來源	此設定用於允許使用可用 CORS 瀏覽器的使用者存取必須存取多網域名稱的 JAVA 指令碼頁面。新增每個網域名稱並以逗號分隔。例如，http://origin1.server.com:8080, http://origin2.server.com:8080。根據預設，允許瀏覽器存取所有網域 (*)。	*(星號)。
最大期間 (分鐘)	此為瀏覽器可快取 HTTP 要求的最大期間。	1440



## RESTful Web 服務 - 信任驗證組態屬性

屬性	描述	預設值
擷取方法	此設定為功能表，用來設定在使用 RESTful Web 服務 API /login/trusted 時，使用何種查詢方法來擷取信任驗證登入 Token。 <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">[HTTP_HEADER]</a> 用於包含要求表頭 accept=application/xml (或 application/json) 的 GET 查詢。</li> <li><a href="#">[QUERY_STRING]</a> 用於在使用 RESTful Web 服務 API 的 URL 查詢結尾新增登入名稱，例如 /login/trusted/?user=johndoe。</li> <li><a href="#">[COOKIE]</a> 將於登入名稱是從網頁瀏覽器 Cookie 擷取時使用。網域、名稱、值和路徑必須儲存於 Cookie 中。</li> </ul>	<b>HTTP_HEADER</b>
使用者名稱參數	此標籤用於就擷取登入 Token 來辨識信任使用者。	<b>X-SAP-TRUSTED-USER</b>

## BOE Web 應用程式服務屬性

屬性類型	描述	預設值
驗證類型	用來驗證登入至 BI Launch Pad 使用者的驗證類型。 接受的值為： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">AD Kerberos</a></li> <li><a href="#">AD Kerberos SSO</a></li> <li><a href="#">Enterprise</a></li> <li><a href="#">LDAP</a></li> </ul>	<a href="#">Enterprise</a>
預設 AD 網域	系統會使用預設的 Active Directory 網域，讓使用者在登入時無須提供網域。例如，若預設網域設為 "mydomain" 並且使用者以使用者名稱 "user" 進行登入，則 Active Directory 登入授權單位會嘗試驗證 "user@mydomain.com"。	空白
服務主要名稱	服務主要名稱 (SPN) 是由用戶端用來將服務的執行個體識別為唯一。Kerberos 驗證服務使用 SPN 來驗證服務。	空白
Keytab 檔案	Keytab 檔案的完整路徑。keytab 檔允許在不公開使用者帳戶密碼的情況下，在 Web 應用程式電腦上設定 Kerberos 篩選器。	空白

## Web 服務 SDK 和 QaaWS 屬性

屬性	描述	預設值
啟用 <i>Kerberos Active Directory</i> 單一登入	是否啟用 Web 服務 SDK 和 QaaWS 的 Kerberos AD 單一登入。	<b>FALSE</b>
預設 AD 網域	使用預設 Active Directory 網域，以便讓使用者不必在登入時提供網域。	空白
服務主要名稱	服務主要名稱 (SPN) 是由用戶端用來將服務的執行個體識別為唯一。Kerberos 驗證服務使用 SPN 來驗證服務。	空白
Keytab 檔案	Keytab 檔案的完整路徑。keytab 檔允許在不公開使用者帳戶密碼的情況下，在 Web 應用程式電腦上設定 Kerberos 篩選器。	空白

## HTTP 組態屬性

屬性	描述	預設值
繫結至所有 IP 位址	是否繫結至所有網路介面。如果您的伺服器有多張 NIC，而您希望繫結至特定的網路介面，請取消選取這個屬性。	<b>TRUE</b>
繫結至主機名稱或 IP 位址	指定提供 HTTP 服務的網路介面 (IP 位址或主機名稱)。若要指定此值，必須取消選取 <a href="#">[繫結至所有 IP 位址]</a> 。	<b>localhost</b>
HTTP 連接埠	提供 HTTP 服務的連接埠。	6405 允許的值範圍介於 1 到 65535。
HTTP 標頭大小上限	要求和回應 HTTP 標頭的允許大小上限 (位元組)。	32768

## 使用 Proxy 屬性的 HTTP 組態

屬性	描述	預設值
啟用 HTTP 經 Proxy	是否在 WACS 上啟用使用 Proxy 的 HTTP 連接器。在含反向 Proxy 的部署中一般都會進行這項檢查。	<b>FALSE</b>
繫結至所有 IP 位址	是否將 HTTP 經 Proxy 連接埠繫結至所有網路介面。	<b>TRUE</b>
繫結至主機名稱或 IP 位址	指定提供使用 Proxy 的 HTTP 服務之網路介面 (IP 位址或主機名稱)。若要指定此值，必須取消選取 <a href="#">[繫結至所有 IP 位址]</a> 。	<b>localhost</b>
HTTP 連接埠	在反向 Proxy 部署中提供 HTTP 服務的連接埠。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTP 經 Proxy]</a> 。	6406 允許的值範圍介於 1 到 65535。
Proxy 主機名稱	您 Proxy 伺服器的 IPv4 位址、IPv6 位址、主機名稱或完整網域名稱。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTP 經 Proxy]</a> 。	空白
Proxy 連接埠	正向或反向 Proxy 伺服器的連接埠。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTP 經 Proxy]</a> 。	0 允許的值範圍介於 1 到 65535。
HTTP 標頭大小上限	要求和回應 HTTP 標頭的允許大小上限 (位元組)。	32768

## HTTPS 組態屬性

屬性	描述	預設值
啟用 HTTPS	是否啟用 HTTPS/SSL 通訊。	<b>FALSE</b>
繫結至主機名稱或 IP 位址	指定提供 HTTPS 服務的網路介面 (IP 位址或主機名稱)。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	<b>localhost</b>
HTTPS 連接埠	提供 HTTPS 服務的連接埠。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	443 允許的值範圍介於 1 到 65535。
Proxy 主機名稱	您 Proxy 伺服器的 IPv4 位址、IPv6 位址、主機名稱或完整網域名稱。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	空白
Proxy 連接埠	正向或反向 Proxy 伺服器的連接埠。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	0 允許的值範圍介於 1 到 65535。

屬性	描述	預設值
通訊協定	要使用的加密通訊協定。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	TLS 允許的值為 TLS 或 SSL。
憑證存放區類型	包含憑證和私人金鑰的憑證存放區類型。在大部分情況下，這會是 <i>PKCS12</i> 。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	PKCS12 允許的值為 PKCS12 或 JKS。
憑證存放區檔案位置	憑證檔案的完整路徑。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	空白
私人金鑰存取密碼	PKCS12 憑證存放區和 JKS 金鑰儲存區都有受到密碼保護的私人金鑰，以防未經授權者存取或遭竊。請在此輸入產生憑證儲存區時所指定的密碼，讓 WACS 能夠從憑證存放區存取私人金鑰。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	空白
憑證別名	憑證存放區內的憑證之別名。如果此值未指定，而且您所使用的憑證存放區包含多個憑證，便會使用存放區內的第一個憑證。在大部分情況下，您不需要指定值。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	空白
啟用用戶端驗證	一旦啟用用戶端驗證，則只有已將金鑰儲存於憑證信任清單檔案中的用戶端才能取得 WACS 服務。其餘用戶端都將遭拒。若要啟用用戶端驗證，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 。	<b>FALSE</b>
憑證信任清單檔案位置	憑證信任清單檔案的完整路徑。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 和 <a href="#">[啟用用戶端驗證]</a> 。	空白
憑證信任清單私人金鑰存取密碼	憑證信任清單檔案中的私人金鑰受其保護存取的密碼。若要指定此值，必須選取 <a href="#">[啟用 HTTPS]</a> 和 <a href="#">[啟用用戶端驗證]</a> 。	空白
HTTP 標頭大小上限	要求和回應 HTTP 標頭的允許大小上限 (位元組)。	32768
<b>同時處理屬性 (每個連接器)</b>		
屬性	描述	預設值
同時要求上限	每個連接器可以同時處理的 HTTP 或 HTTPS 同時要求數目 (HTTP、透過 Proxy 傳送 HTTP 或 HTTPS)。	<b>150</b> 允許的值範圍介於 1 到 1000。
<b>Active Directory 組態屬性</b>		
屬性	描述	預設值
<i>Krb5.ini</i> 檔案位置	儲存 Kerberos 組態屬性之 <i>krb5.ini</i> 檔案的完整路徑。	空白
<i>bscLogin.conf</i> 檔案位置	<i>bscLogin.conf</i> 檔案的完整路徑。	空白

### 35.1.3 連線能力服務屬性

連線服務類別包含下列連線：

- 原生連線能力服務 (裝載於獨立伺服器中)
- 原生連線能力服務 (32 位元裝載於獨立伺服器中)
- Adaptive 連線服務 (裝載於 APS 中)

所有服務皆共用相同的組態設定。

#### Excel 資料存取服務屬性

屬性	描述	預設值
Excel 資料存取清除逾時 (秒數)	指定服務在執行用戶端工作階段清除之前等候非現用用戶端的秒數。	預設值為 1200 秒。
Excel 資料存取交換逾時 (秒數)	指定服務在將用戶端工作階段交換至硬碟機之前等候非現用用戶端的秒數。建議您指定的值應小於 [Excel 資料存取清除逾時 (秒數)] 屬性的值。	預設值為 600 秒。

#### 服務作業屬性

屬性	描述	預設值
----	----	-----

##### → 記得

變更下列服務作業屬性之後，您不需重新啟動伺服器。

#### 連線集區

啟用或停用連線集區。

啟用 - 包含逾時

可能的值有：

- 啟用 - 包含逾時
- 啟用 - 不含逾時
- 停用

##### ① 註記

連線集區是一項快取功能，能讓連線維持可重複使用的狀態，進而提高伺服器效能。

#### 連線集區逾時

針對集區中的連線指定閒置時間上限 (分鐘)。

60

##### ① 註記

此屬性等同於 `cs.cfg` 檔案的 `Max Pool Time` 參數。停用此集區等同於將 `Max Pool Time` 設為 0。啟用不含逾時的集區等同於將 `Max Pool Time` 設為 -1。請參閱《資料存取指引》以取得詳細資訊。

#### 暫時性物件非使用狀態逾時

指定要在伺服器中保留未使用暫時性物件的分鐘數。之後將移除物件並重新收回其資源。

60

#### 暫時性物件計時器間隔

指定作業檢查之間的時間 (分鐘)。伺服器會定期搜尋要移除的候選物件。

5

屬性	描述	預設值
啟用 HTTP 區塊	<p>啟用或停用 HTTP 區塊。</p> <div> <b>① 註記</b>            HTTP 區塊僅與 3 層部署相關。由於擷取大型文件時，回應區塊增大可縮短來回時間，因此會影響開啟/重新整理文件的效能。            停用 HTTP 區塊等同於將 <code>[HTTP 區塊大小]</code> 設為 0。         </div>	已啟用
HTTP 區塊大小	指定伺服器發出的 HTTP 回應大小 (KB)。	64
<b>下層追蹤屬性</b>		
屬性	描述	預設值
<div> <b>→ 記得</b>            變更下列下層追蹤屬性之後，您不需重新啟動伺服器。         </div>		
啟用工作追蹤	<p>啟用連線伺服器工作的追蹤作業。</p> <div> <b>① 註記</b>            您必須將 <code>[記錄層級]</code> 屬性設為 <code>[高]</code>。         </div>	已停用
啟用中介軟體追蹤	<p>啟用所有中介軟體的追蹤作業。若要追蹤特定中介軟體，您必須設定 <code>cs.cfg</code> 檔案並重新啟動伺服器。</p> <div> <b>① 註記</b>            您必須將 <code>[記錄層級]</code> 屬性設為 <code>[高]</code>。         </div>	已停用
<b>作用中的資料來源屬性</b>		
屬性	描述	預設值
<div> <b>⚠ 警告</b>            變更下列作用中的資料來源屬性之後，您必須重新啟動伺服器。         </div>		

屬性	描述	預設值
啟動資料來源	<p>可讓您選取要連線的資料來源。此屬性將用作驅動程式的篩選器。您必須指定作用中的資料來源，以載入要使用的驅動程式。</p> <div> <p><b>警告</b></p> <p>預設的伺服器行為會載入所有可用的驅動程式。使用此設定以指定伺服器。在您的網路上部署多個 CORBA 伺服器，此設定將相當實用。</p> </div> <div> <p><b>→ 記得</b></p> <p>僅載入所選資料來源的驅動程式。將忽略其他所有資料來源的驅動程式。如果您並未選取任何資料來源，則伺服器會載入所有可用的驅動程式。</p> </div> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>在伺服器度量資訊中確認所選資料來源是否已啟動。網路層和資料庫會顯示在 <a href="#">連線服務度量資訊</a> 下方。</p> </div>	未選取
網路層	<p>指定連線所使用的網路層。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>僅考量非當地語系化的名稱。您會發現，<code>driver.cfg</code> 檔案中含有可用網路層清單，該檔案位於 <code>&lt;connectionserver-install-dir&gt;\connectionServer</code> 目錄中。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>若為原生 CORBA 伺服器，請指定 ODBC</li> <li>若為 Adaptive CORBA 伺服器，請指定 JDBC</li> </ul>
資料庫	<p>指定連線所使用的資料庫。</p> <div> <p><b>① 註記</b></p> <p>僅考量非當地語系化的名稱。如果資料庫名為純 ASCII 字串，該名稱便可以是一般運算式。模式會使用 GNU regexp 語法。使用 <code>.*</code> 符號代表任何字元。例如，<code>MS SQL Server.*</code> 運算式表示已使用所有 MS SQL Server 資料庫。如需有關規則運算式的詳細資訊，請參閱 PERL 網站 (<a href="http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions">http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions</a>)。</p> </div>	在您輸入資料庫名稱之前，此欄位將維持空白。
<b>自訂資料存取服務屬性</b>		
屬性	描述	預設值
自訂資料存取清除逾時 (秒數)	指定服務在執行用戶端工作階段清除之前等候非現用用戶端的時間 (秒數)。	預設值為 1200 秒。
自訂資料存取交換逾時 (秒數)	指定服務在將用戶端工作階段交換至硬碟機前等待非現用用戶端的時間 (秒數)。建議您指定的值應小於 <a href="#">[自訂資料存取清除逾時 (秒數)]</a> 屬性的值。	預設值為 600 秒。

#### 單一登入服務屬性

屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定 SSO 連線在過期前的有效秒數。	預設值為 86400 秒。

#### Promotion Management 服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

#### Promotion Management ClearCase 服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

#### 視覺差異服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

## 相關資訊

[通用伺服器屬性 \[第 981 頁\]](#)

## 35.1.4 Crystal Reports 服務屬性

Crystal Reports 服務類別包含下列伺服器：

- Crystal Reports 快取伺服器
- Crystal Reports 處理伺服器
- Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器屬性
- Crystal Reports 2020 處理伺服器

### Crystal Reports 快取伺服器屬性

對 Crystal Reports 快取伺服器和 Crystal Reports 處理伺服器套用任何屬性時，兩者應設定為相同的值。例如，假設快取伺服器將 [\[檢視器重新整理永遠產生目前資料\]](#) 設定設為 **TRUE**，處理伺服器的這個屬性也應設為 **TRUE**。

#### ❗ 註記

當您修改下列任何伺服器屬性時，必須重新啟動伺服器以便讓變更生效。

## Crystal Reports 快取服務屬性

屬性	描述	預設值
檢視器重新整理永遠產生目前資料	<p>指定是否在使用者明確地重新整理報表時，忽略所有快取頁面而直接從資料庫擷取新資料。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。若要指定報表物件上的值，請在 CMC 中選取報表，並依序按一下 ► <a href="#">[預設設定]</a> ► <a href="#">[檢視伺服器群組]</a> ►。</p> </div>	預設值為 <b>FALSE</b> 。
在用戶端之間共用報表資料	<p>指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p> </div>	預設值為 <b>TRUE</b> 。
閒置連線逾時 (分鐘)	指定 Crystal Reports 快取伺服器等候閒置連線發出的分鐘數。您通常不需要修改預設值。	預設值為 20 分鐘。
安全性快取逾時 (分鐘)	指定伺服器在查詢 CMS 之前基於滿足要求而使用快取登入憑證、報表參數和資料庫連線資訊的分鐘數。	預設值為 20 分鐘。
依需要指定給用戶端的最舊資料 (秒數)	<p>指定伺服器基於滿足依需要報表的要求而使用快取資料的秒數。</p> <p>如果伺服器能夠使用符合先前要求而產生的資料來滿足目前收到的要求，且自從該份資料產生至今所經過的時間小於此處設定的值，伺服器便會重覆使用該份資料提供給後續的要求。當多位使用者需要相同的資訊時，以這種方式重複使用資料可以大幅改善系統效能。</p> <p>設定此值時，請考量使用者接收最新資料的迫切程度。如果讓所有的使用者收到最新資料是十分重要的 (或許因為重要的資料經常變更)，您可能就需要將值設定為 0，以禁止這類的資料重複使用。</p> <div> <p><b>註記</b></p> <p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p> </div>	預設值為 0 秒。
最大快取大小 (KB)	指定用來快取報表的硬碟空間量 (KB)。如果伺服器需要處理大量的報表或是特別複雜的報表，可能就需要較大的快取大小。	預設值為 256000 KB。
快取檔案目錄	指定快取檔案目錄的位置。	%DefaultDataDir%/CrystalReportsCachingServer/temp
Java VM 引數	指定提供給 JVM 的命令列引數。	預設值為空白。
DLL 名稱	<p>指定目前載入的文件類型 Plug-in 名稱。</p> <p>此屬性為唯讀。</p>	rasprocReport



## Crystal Reports 處理伺服器屬性

對 Crystal Reports 快取伺服器和 Crystal Reports 處理伺服器套用任何屬性時，兩者應設定為相同的值。例如，假設快取伺服器將 [\[檢視器重新整理永遠產生目前資料\]](#) 設定設為 **TRUE**，處理伺服器的這個屬性也應設為 **TRUE**。

### ① 註記

當您修改下列任何伺服器屬性時，必須重新啟動伺服器以便讓變更生效。

#### Crystal Reports 處理服務屬性

屬性	描述	預設值
<a href="#">閒置工作逾時 (分鐘)</a>	指定 Crystal Reports 處理伺服器等候給定工作要求完成的時限，以分鐘為單位。	預設值為 20 分鐘。
<a href="#">每一子系的最大存留工作</a>	指定每個子程序在每一存留期內所能管理的工作數目上限。	預設值為 1000。
<a href="#">檢視器重新整理永遠產生目前資料</a>	指定是否在使用者明確地重新整理報表時，忽略所有快取頁面而直接從資料庫擷取新資料。指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。	預設值為 <b>FALSE</b> 。
<div><h3>① 註記</h3><p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。若要指定報表物件上的值，請在 CMC 中選取報表，並依序按一下 ► <a href="#">[預設設定]</a> ► <a href="#">[檢視伺服器群組]</a> ►。</p></div>		
<a href="#">在用戶端之間共用報表資料</a>	指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。	預設值為 <b>TRUE</b> 。
<div><h3>① 註記</h3><p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p></div>		
<a href="#">閒置連線逾時 (分鐘)</a>	指定 Crystal Reports 處理伺服器等候閒置連線發出要求的分鐘數。您通常不需要修改預設值。	預設值為 20 分鐘。
<a href="#">同時工作數目上限 (0 表示自動)</a>	指定 Crystal Reports 處理伺服器允許同時執行的獨立工作數目上限。如果這個屬性設為 "0" 值，伺服器將依其執行所在電腦上已有的 CPU 和記憶體數量，據以套用合適的值。	預設值為 0。

屬性	描述	預設值
依需要指定給用戶端的最舊資料 (秒數)	<p>指定伺服器基於滿足依需要報表的要求而使用快取資料的秒數。</p> <p>如果伺服器能夠使用符合先前要求而產生的資料來滿足目前收到的要求，且自從該份資料產生至今所經過的時間小於此處設定的值，伺服器便會重覆使用該份資料提供給後續的要求。當多位使用者需要相同的資訊時，以這種方式重複使用資料可以大幅改善系統效能。</p> <p>設定此值時，請考量使用者接收最新資料的迫切程度。如果讓所有的使用者收到最新資料是十分重要的 (或許因為重要的資料經常變更)，您可能就需要將值設定為 0，以禁止這類的資料重複使用。</p>	預設值為 0。
<div>  <b>註記</b> <p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p> </div>		
預先啟動的子系數目上限	指定伺服器允許預先啟動的子程序數目上限。如果此值設定太低，伺服器將於收到要求時隨即建立子程序，以致使用者可能感受到延遲情形。但若設得太高，難免造成子程序閒置而浪費系統資源。	預設值為 1 個子程序。
暫存目錄	<p>指定要建立暫存檔的目錄 (需要時)。</p> <div>  <b>註記</b> <p>如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。</p> </div>	%DefaultDataDir%/CrystalReportsProcessingServer/temp
Java 類別路徑	伺服器所需的 Java 類別名稱和路徑。	%CommonJavaLibDir%/procCR.jar
Java Child VM 引數	指定提供給給伺服器建立之子程式的命令列引數。	Dbusinessobjects.connectivity.directory=%CONNECTIONSERVER_DIR%,Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID=csEX
<b>單一登入服務屬性</b>		
屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定 SSO 連線在過期前的有效秒數。	預設值為 86400 秒。

## Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器屬性

### 註記

當您修改下列任何屬性時，必須重新啟動伺服器以便讓變更生效。

## Crystal Reports 2020 檢視和修改服務屬性

屬性	描述	預設值
允許報表工作持續與資料庫連線，直到報表工作關閉為止	指定報表工作是否持續與資料庫連線，直到程序已執行為止。	預設值為 <b>FALSE</b> 。
瀏覽資料大小 (資料錄筆數)	指定瀏覽特定欄位的各項值時，將從資料庫傳回的非重複資料錄筆數。資料會先從用戶端的快取擷取 (若有資料)，再從伺服器的快取擷取。如果其中一種快取中沒有資料，則會從資料庫擷取。	預設值為 100 筆資料錄。
閒置連線逾時 (分鐘)	指定報表應用程式伺服器 (RAS) 等候閒置的用戶端發出要求直到逾時為止的分鐘數。  如果此值設定太低，可能導致過早關閉使用者的要求；但若設得太高，則會影響伺服器的延展性 (例如，若未明確關閉 ReportClientDocument 物件，伺服器便會等候閒置工作關閉，然而這是不必要的)。	預設值為 30 分鐘。
批次大小 (資料錄筆數)	指定每次資料傳輸期間，將從資料庫傳回的結果集所含資料列數目。  例如，若是要求 500 筆資料錄，而 [批次大小] 屬性設定為 100 筆資料錄，則會分 5 批次各傳回 100 個資料列的資料。為了改善 RAS 的效能，您務必瞭解您的網路環境、資料庫和要求類型，據以設定適當的批次大小。	預設值為 100 筆資料錄。
預覽或重新整理報表時要讀取的資料庫資料錄筆數 (-1 表示無限制)	指定檢視或重新整理報表時要讀取的資料庫資料錄筆數。此設定可讓您指定當使用者執行查詢或報表時，伺服器從資料庫所擷取的資料錄筆數上限。若您希望使用者所執行的依需要報表不致傳回極大資料錄集，這個設定就很有用。  您可能比較想排程此種報表，因為使用者能夠較快獲得這類報表，同時也降低了這些大型查詢對資料庫所造成的負載。	預設值為 20000 筆資料錄。
同時報表工作數目上限 (0 表示無限制)	指定 RAS 允許同時執行的獨立工作數目上限。	預設值為 75 個工作。
依需要指定給用戶端的最舊資料 (分鐘)	指定依需要報表將提供快取報表資料的分鐘數。	預設值為 20 分鐘。
暫存目錄	指定要建立暫存檔的目錄 (需要時)。  <b>① 註記</b> 如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。	%DefaultDataDir%/CrystalReportsRasServer/temp
<b>單一登入服務屬性</b>		
屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定 SSO 連線在過期前的有效秒數。	預設值為 86400 秒。

## Crystal Reports 2020 處理伺服器屬性

### ① 註記

當您修改下列任何屬性時，必須重新啟動伺服器以便讓變更生效。

#### Crystal Reports 2020 處理服務屬性

屬性	描述	預設值
閒置工作逾時 (分鐘)	指定 Crystal Reports 處理伺服器等候給定工作要求完成的時限，以分鐘為單位。	預設值為 20 分鐘。
每一子系的最大存留工作	指定每個子程序在每一存留期內所能管理的工作數目上限。	預設值為 1000。
檢視器重新整理永遠產生目前資料	指定是否在使用者明確地重新整理報表時，忽略所有快取頁面而直接從資料庫擷取新資料。指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。	預設值為 <b>FALSE</b> 。
<div><h3>① 註記</h3><p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。若要指定報表物件上的值，請在 CMC 中選取報表，並依序按一下 ► <a href="#">[預設設定]</a> ► <a href="#">[檢視伺服器群組]</a> 。</p></div>		
在用戶端之間共用報表資料	指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。指定是否在不同的用戶端之間共用報表資料。	預設值為 <b>TRUE</b> 。
<div><h3>① 註記</h3><p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p></div>		
閒置連線逾時 (分鐘)	指定 Crystal Reports 處理伺服器等候閒置連線發出要求的分鐘數。您通常不需要修改預設值。	預設值為 20 分鐘。
同時工作數目上限 (0 表示自動)	指定 Crystal Reports 處理伺服器允許同時執行的獨立工作數目上限。如果這個屬性設為 "0" 值，伺服器將依其執行所在電腦上已有的 CPU 和記憶體數量，據以套用合適的值。	預設值為 0。

屬性	描述	預設值
依需要指定給用戶端的最舊資料 (秒數)	<p>指定伺服器基於滿足依需要報表的要求而使用快取資料的秒數。</p> <p>如果伺服器能夠使用符合先前要求而產生的資料來滿足目前收到的要求，且自從該份資料產生至今所經過的時間小於此處設定的值，伺服器便會重覆使用該份資料提供給後續的要求。當多位使用者需要相同的資訊時，以這種方式重複使用資料可以大幅改善系統效能。</p> <p>設定此值時，請考量使用者接收最新資料的迫切程度。如果讓所有的使用者收到最新資料是十分重要的 (或許因為重要的資料經常變更)，您可能就需要將值設定為 0，以禁止這類的資料重複使用。</p>	預設值為 0。
<div>  <b>註記</b> <p>您可以對報表物件本身設定這個屬性，讓個別報表具有不同的設定；報表物件所指定的值會覆寫伺服器設定。</p> </div>		
預先啟動的子系數目上限	指定伺服器允許預先啟動的子程序數目上限。如果此值設定太低，伺服器將於收到要求時隨即建立子程序，以致使用者可能感受到延遲情形。但若設得太高，難免造成子程序閒置而浪費系統資源。	預設值為 1 個子程序。
暫存目錄	<p>指定要建立暫存檔的目錄 (需要時)。</p> <div>  <b>註記</b> <p>如果此目錄的磁碟空間不足，可能會發生效能問題。</p> </div>	%DefaultDataDir%/CrystalReports2020ProcessingServer/temp
允許報表工作持續與資料庫連線，直到報表工作關閉為止	指定報表工作是否持續與資料庫連線，直到工作關閉為止。	預設值為 FALSE。
預覽或重新整理時讀取的資料庫資料錄 (0 表示無限制)	<p>指定檢視或重新整理報表時要讀取的資料庫資料錄筆數。此設定可讓您指定當使用者執行查詢或報表時，伺服器從資料庫所擷取的資料錄筆數上限。若您希望使用者所執行的依需要報表不致傳回極大資料錄集，這個設定就很有用。</p> <p>您可能比較想排程此種報表，因為使用者能夠較快獲得這類報表，同時也降低了這些大型查詢對資料庫所造成的負載。</p>	預設值為 20000。
<b>單一登入服務屬性</b>		
屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定 SSO 連線在過期前的有效秒數。	預設值為 86400 秒。

## 35.1.5 Analysis Services 屬性

Analysis 服務類別包含調適處理伺服器。

### 多維度分析服務屬性

屬性	描述	預設值
最多用戶端工作階段	指定伺服器上可同時開啟的 MDAS 工作階段數目上限。  當開啟的工作階段數目到達此數字時，嘗試再啟動 MDAS 工作階段都會產生"伺服器無法使用"的錯誤訊息。您可以根據需求和可用硬體，變更此值以使 MDAS 效能最佳化，但增加此值可能導致 MDAS 和資料庫產生效能問題。預設值保守估計為 15 個工作階段。如果您的安裝環境只有少量的使用者查詢，則可大幅提高此值，但在大量使用者查詢的安裝環境下即需設定較低的值。	預設值為 15。有效範圍是 1 到 100。
查詢傳回的儲存格數目上限	指定單一查詢傳回至使用者的儲存格數目。系統會阻止使用者執行傳回大量儲存格的查詢，因為這會耗用大量的記憶體。如果使用者的查詢超過此儲存格上限，使用者會收到一則錯誤訊息。	預設值為 100000 個儲存格。
篩選時傳回的成員數上限	指定在依成員篩選時擷取的成員數目。擷取的成員數目過大會耗用大量的記憶體。	預設值為 100000 個成員。

### BEx Web 應用程式服務屬性

屬性	描述	預設值
最多用戶端工作階段	服務上允許的用戶端工作階段數目上限。	預設值為 15 個工作階段。
SAP BW 主系統	您在 BI 平台建立的 BW 系統的 OLAP 連線名稱。	預設值為 SAP_BW。
JCo 伺服器 RFC 目的地	您在 BW 系統中輸入之 [JCo 伺服器 RFC 目的地] 的名稱。	預設值為空白。
JCo 伺服器閘道主機	您在 BW 系統中定義之 [JCo 伺服器閘道主機] 的名稱。	預設值為空白。
JCo 伺服器閘道服務	您在 BW 系統中定義之 [JCo 伺服器閘道服務] 的名稱。	預設值為空白。
JCo 伺服器連線計數	指定可供服務用於處理從 ABAP 至 Java 呼叫之自動建立的程式數目。	預設值為 3 個連線。

## 35.1.6 資料聯邦服務屬性

資料聯邦服務類別包含 Adaptive 處理伺服器。

### 資料聯邦服務屬性

屬性	描述	預設值
最大連線數目	指定伺服器允許的最大連線數目。	預設值為 32767。
執行的執行緒集區大小	指定可在指定時間內平行執行的最大查詢數目。	預設值為 10。
連線閒置逾時	指定關閉非現用連線之前的秒數時限。	預設值為 10800 秒。
陳述式閒置逾時	指定查詢陳述式關閉之前的秒數時限。	預設值為 600 秒。

## 35.1.7 Web Intelligence 服務屬性

Web Intelligence 服務類別包含下列伺服器：

- 調適處理伺服器
- Web Intelligence 處理伺服器

## 調適處理伺服器設定

### 命令列參數

屬性	描述	預設值
展開層級	<p>指定從 BEx 查詢所擷取的資料要展開到哪一個層級。</p> <p>根據預設，階層不會展開至指定的層級。預設層級一律為 Level00。您可以藉由將此參數新增至命令列來變更這個行為，但如果此值過高，則 Web Intelligence 會擷取所有階層資料，這會影響系統的效能與穩定度。</p>	<p><b>-Dsap.sl.bics.expandToLevel=n</b></p> <p>n 可為 0 和 99 間的任何整數。如果 n=0 或未指定此參數，則階層將不會使用「展開層級」參數。</p>
「選取選項」變數選取	<p>指定變數選取的選取選項。</p> <p>若此屬性設為間隔值，則無法使用文字方塊且使用者只能在 [提示] 對話方塊中輸入開始值和結束值。</p> <p>若此屬性設為多重值，則可使用 [輸入值] 文字方塊且使用者可輸入「BW 選取選項」變數的值。</p>	<p><b>-Dsap.sl.bics.variableComplexSelectionMapping=n</b></p> <p>其中 n 可以是間隔值或多重值。</p>

**① 註記**

此屬性不會更新 Web Intelligence 豐富型用戶端的本機安裝。如需有關更新本機安裝登錄機碼的資訊，請參閱《Web Intelligence 豐富型用戶端安裝指南》。

**① 註記**

在 BI 4.1 SP05 以前，此選項的預設值為間隔值。若您將此屬性新增至「調適處理伺服器」設定並設為多重值，則必須針對現有文件完成下列動作：

- 必須清除文件。
- 必須變更查詢提示的預設值，才能與選取的多重值相容。

### Web Intelligence 監控服務屬性

屬性	描述	預設值
啟用監控	指定是否啟用服務監控。	<b>TRUE</b>
監控執行緒迴圈延遲 (秒數)	指定伺服器進行 Ping 用戶端嘗試之間的秒數時限。	300
預設的監控資源清除逾時 (秒數)	指定服務在執行用戶端工作階段清除之前等候非現用用戶端的時間 (秒數)。	1200
預設的監控資源交換逾時 (秒數)	指定服務在將用戶端工作階段交換至硬碟機之前等候非現用用戶端的秒數。建議您指定的值應小於 [預設的監控資源清除逾時] 屬性的值。	600
啟用服務設定檔		<b>TRUE</b>
啟用服務活動監控		<b>TRUE</b>

#### 視覺效果服務屬性

屬性	描述	預設值
視覺效果引擎清除逾時 (秒)	指定服務在執行用戶端工作階段清除之前等候非現用用戶端的時間 (秒數)。	1200
視覺效果引擎交換逾時 (秒)	指定服務在將用戶端工作階段交換至硬碟機前等待非現用用戶端的時間 (秒數)。建議您指定的值應小於 <a href="#">[視覺效果引擎清除逾時 (秒)]</a> 屬性的值。	600

#### Rebean 服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

#### 文件復原服務屬性

屬性	描述	預設值
無組態屬性		

#### DSL 橋接器服務屬性

屬性	描述	預設值
DSL 橋接器引擎清除逾時 (秒數)	指定服務在執行用戶端工作階段清除之前等候非現用用戶端的時間 (秒數)。	1200

## Web Intelligence 處理伺服器屬性

Web Intelligence 處理伺服器屬性區分為下列服務群組：

- 資訊引擎
- Web Intelligence 核心
- Web Intelligence 處理
- Web Intelligence 通用

下列表格分別說明各種臨界值設定。

#### 資訊引擎服務屬性

屬性	描述	預設值
啟用值清單快取	指定 Web Intelligence 處理伺服器是否啟用值清單快取。	<b>TRUE</b>
值清單批次大小 (項目數)	指定值清單每一批次的項目數 (或數值數目) 上限。	1000
自訂排序大小上限 (項目數)	指定自訂排序的項目數上限。	100
語意層快取大小的最大值 (語意層數目)	指定 Web Intelligence 處理伺服器上快取的語意層數目。	20
值清單大小上限 (項目數)	指定每份值清單的項目數 (或數值數目) 上限。	50000



## Web Intelligence 核心服務屬性

屬性	描述	預設值
回收前逾時 (秒數)	指定當處理的文件總數超出 <a href="#">[回收前的文件數目上限]</a> 屬性所指定的值時，Server Intelligence Agent (SIA) 將於伺服器閒置多久後停止並重新啟動伺服器的秒數間隔。	1200
閒置文件逾時 (秒數)	指定 Web Intelligence 處理伺服器工作階段遭調換前的秒數時限。這樣一來，如果用戶端未在此時限內產生要求，其工作階段便會被調入硬碟，以釋放資源供作用中工作階段使用。	300 有效範圍是 100 到 10000 秒。
伺服器輪詢間隔 (秒數)	指定伺服器下次輪詢新的執行緒要求前必須經過的秒數間隔。伺服器處於輪詢階段時會執行清理動作，例如調換未使用的文件，以使伺服器記憶體保持低於記憶體臨界值上限。	120
每位使用者的文件數目上限	指定每位使用者在任何時間下可保有的相關聯作用中工作階段 (Web Intelligence 文件) 數目上限。因此，若以 5 為例，使用者每次最多可使用 5 個作用中的工作階段。	5 有效範圍是 1 到 20。
回收前的文件數目上限	指定伺服器將遭回收之前所能處理的 Web Intelligence 文件數目。如果處理的文件數目已達此限，而伺服器處於閒置狀態，就會關閉伺服器並由 Server Intelligence Agent (SIA) 啟動伺服器的新執行個體。不過，伺服器的新執行個體將延遲一段時間才啟動。延遲時間是由 <a href="#">[回收前逾時]</a> 屬性所定義。	50
啟用文件地圖大小上限錯誤	指定是否限定 <a href="#">&lt;[連線數目上限]&gt;</a> 屬性。如果啟用此屬性，伺服器就會辨認 <a href="#">&lt;[連線數目上限]&gt;</a> 屬性的設定值，否則將忽略該屬性。	TRUE
閒置連線逾時 (分鐘)	指定伺服器等候閒置連線發出要求的分鐘數。如果此值設定太低，可能導致過早關閉要求。但若設得太高，則會造成要求被排入佇列，而讓伺服器等待閒置要求關閉的情形。	20
連線數目上限	指定一次可同時開啟的工作階段數目上限。此數字僅為約略值；這項設定並未算入已遭調換的未作用工作階段，或是為了分析工作階段數目而建立的工作階段。一旦超出此限制卻沒有其他伺服器能夠處理要求，使用者就會收到錯誤訊息。	200 有效範圍是 5 到 65535。
<div>  <b>註記</b>            必須啟用 <a href="#">&lt;[啟用文件地圖大小上限錯誤]&gt;</a> 屬性，伺服器才會辨認此屬性。         </div>		
啟用記憶體分析	指定是否啟用記憶體分析。如果啟用此屬性，下列屬性將隨之生效，且伺服器會加以辨認： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">&lt;最大記憶體臨界值&gt;</a></li> <li><a href="#">&lt;記憶體臨界值上限&gt;</a></li> <li><a href="#">&lt;記憶體臨界值下限&gt;</a></li> </ul> 當伺服器程序記憶體超出 <a href="#">&lt;[記憶體臨界值上限]&gt;</a> 時，唯一允許執行的作業為儲存文件。如果程序記憶體已超出 <a href="#">&lt;[最大記憶體臨界值]&gt;</a> ，所有作業都將停止並告失敗。	TRUE
記憶體臨界值下限 (MB)	指定記憶體耗用量臨界值下限。	3500
記憶體臨界值上限 (MB)	指定記憶體耗用量臨界值上限。	4500
最大記憶體臨界值 (MB)	指定最大記憶體耗用量臨界值。	6000

屬性	描述	預設值
啟用 APS 服務監視	啟用裝載於調適處理伺服器上的 APS 服務的伺服器監控。	<b>TRUE</b>
APS 服務 Ping 失敗的重試計數	指定在確定伺服器無法連絡 APS 服務前將嘗試連絡 APS 服務的次數。	3
APS 服務監控執行緒週期	指定嘗試連絡 APS 服務之間的延遲時間。	300
啟用目前的活動記錄檔	指定是否在伺服器的記錄檔中產生完整的追蹤。	<b>FALSE</b>

**註記**

只有在疑難排解問題用於偵錯目的時，才啟用此屬性。在一般作業期間設為 **FALSE**。

#### Web Intelligence 處理服務屬性

屬性	描述	預設值
啟動使用 HTTP URL	指定伺服器是否能夠存取遠端儲存的檔案。	<b>TRUE</b>
Proxy 值	指定網路 Proxy 伺服器的位址。如果您的網路具有 Proxy 伺服器，且您要嘗試存取遠端儲存的檔案，只需指定一個值。	空白

#### Web Intelligence 通用服務屬性

屬性	描述	預設值
快取逾時 (分鐘)	指定清除文件快取內容的時限，以分鐘為單位。逾時值取決於每份文件的最近存取日期。	4370
文件快取清除間隔 (分鐘)	指定掃描文件快取的分鐘間隔，以檢查是否達到 <文件快取大小上限>、<文件快取縮減空間上限> 和 <快取區文件數目上限> 設定的條件。	120
停用快取區共用	指定是否停用快取區共用。快取區共用依預設為啟用，這表示所有 Web Intelligence 處理伺服器執行個體將共用同一個快取區。不過，若您希望 Web Intelligence 處理伺服器的每個執行個體單獨使用自己的快取區，即應選取此屬性。	<b>FALSE</b>
啟用文件快取	指定是否啟用文件快取。如果啟用此屬性，快取區即可預先載入排程的 Web Intelligence 文件。	<b>TRUE</b>
啟用即時快取	指定是否啟用即時快取。如果啟用此屬性，便能以動態方式載入文件至快取。這樣一來，Web Intelligence 處理伺服器將在檢視文件時快取 Web Intelligence 文件。文件本身若啟用預先快取，伺服器也會在該文件以排程工作執行時快取文件。	<b>TRUE</b>
文件快取大小上限 (KB)	指定文件快取的大小上限。一旦達到此限制，將依 <[文件快取縮減空間上限]> 屬性，據以清除文件快取。	1000000
文件快取縮減空間上限 (百分比)	指定快取將要清空的百分比，以便能夠執行新動作並將其結果儲存至快取。會先清除 "[上次存取時間]" 最早的文件。	70
字元資料流大小上限 (MB)	指定傳送至 Web Intelligence 用戶端的字元資料流大小上限。	5

**註記**

一旦超出 [字元資料流大小上限] 屬性值，就不會建立 Web Intelligence 文件，以致用戶端將收到錯誤訊息。

有效範圍是 1 到 4095 MB。

屬性	描述	預設值
二進位資料流大小上限 (MB)	指定傳送至 Web Intelligence 用戶端的二進位資料流大小上限，以 MB 為單位。	50 有效範圍是 1 到 4095 MB。
<div> <div>  註記 </div> <div> 一旦超出 <a href="#">[二進位資料流大小上限]</a> 屬性值，就不會建立 Web Intelligence 文件，以致用戶端將收到錯誤訊息。 </div> </div>		
影像目錄	指定影像目錄的位置。	空白
輸出快取目錄	指定快取的位置。	空白
<b>一般屬性</b>		
屬性	描述	預設值
單一登入過期 (秒數)	指定 SSO 連線在過期前的有效秒數。	86400

## 相關資訊

[Web Intelligence 伺服器記憶體臨界值設定 \[第 1007 頁\]](#)

### 35.1.7.1 Web Intelligence 伺服器記憶體臨界值設定

下列各節說明當 Web Intelligence 伺服器達到 [\[最大記憶體臨界值\]](#)、[\[記憶體臨界值上限\]](#) 或 [\[記憶體臨界值下限\]](#) 時，所發生的狀況。

#### 記憶體臨界值下限

若已達到 [<記憶體臨界值下限>](#)，伺服器便會將非作用中文件調入硬碟，以配置額外的記憶體供作用中文件使用。每位使用者允許最多有一個作用中文件而非 [<每位使用者的文件數目上限>](#)。

#### 記憶體臨界值上限

若已達到 [<記憶體臨界值上限>](#)，伺服器會發生下列動作，以便釋出資源並保護伺服器：

- 伺服器將會拒絕新連線和新用戶端呼叫。唯一允許的選項是 [\[儲存\]](#) Web Intelligence 文件。使用者所要求的動作會收到「伺服器忙碌中」訊息，且將通知使用者應即儲存所有留置的變更。
- 伺服器將啟動系統清理工作以釋出足夠的資源，讓配置的記憶體數量能低於 [<記憶體臨界值上限>](#) 屬性所設定的限制。

- 伺服器會嘗試關閉唯讀文件。
- 如果系統清理工作未能釋出足夠的記憶體，伺服器便會開始關閉位於 [\[編輯\]](#) 模式中的文件。伺服器將依據 LIFO 通訊協定逐一關閉文件，即最近的作用中文件最先自記憶體清除。伺服器會持續關閉文件，直到抵達安全層級為止；此層級是根據下列計算： $\text{<[記憶體臨界值上限]>} - (20\% * (\text{<[記憶體臨界值上限]>}))$ 。例如，當 [記憶體臨界值上限] 屬性設定為 4500MB 時，安全層級將會是：

$$4500\text{MB} - .20 * 4500\text{MB} = 3600\text{MB}$$

用戶端呼叫正在執行時，伺服器無法關閉文件。伺服器到達此臨界值時，已重新整理或匯出至其他格式的文件，或是其他耗時作業將不會關閉。若伺服器無法復原足夠記憶體且仍超過 [<記憶體臨界值上限>](#) 時，則會重新啟動伺服器。

## 最大記憶體臨界值

若已達到 [<最大記憶體臨界值>](#) 限制，則所有目前的作業皆會中止。所有用戶端呼叫將會中止。一旦中止呼叫，則對應的文件將會關閉。

## 36 伺服器度量資訊附錄

### 36.1 關於伺服器度量資訊附錄

此附錄中伺服器一詞表示 SAP BusinessObjects 伺服器，而不是安裝或執行 BI 平台的電腦 (除非另有說明)。

您無法在未執行的伺服器上使用系統度量資訊。

除了本附錄中說明的度量資訊以外，監控應用程式也可監控這些伺服器狀態：

伺服器狀態	說明
健全狀態	健全狀態表示伺服器整體健全。可能的值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0 = 紅色 (危險)</li><li>1 = 黃色 (警告)</li><li>2 = 綠色 (健全)</li></ul>
伺服器已啟用狀態	此狀態表示伺服器已啟用或已停用。可能值如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>0 = 已停用</li><li>1 = 已啟用</li></ul>
伺服器執行中狀態	此狀態表示伺服器的執行中狀態。可能值如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>0 = STOPPED</li><li>1 = STARTING</li><li>2 = INITIALIZING</li><li>3 = RUNNING</li><li>4 = STOPPING</li><li>5 = FAILED</li><li>6 = RUNNING_WITH_ERRORS</li><li>7 = RUNNING_WITH_WARNINGS</li></ul>

#### 36.1.1 通用伺服器度量資訊

下列度量資訊將說明執行指定伺服器的電腦。

##### 電腦特定的度量資訊

度量資訊	描述
電腦名稱	執行伺服器的電腦主機名稱。

度量資訊	描述
作業系統	執行伺服器的電腦作業系統。
CPU 類型	執行伺服器的電腦中央處理器類型。此度量資訊並不適用於 Adaptive 處理伺服器或 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。
CPU	伺服器的可用 CPU 數目。在多核心硬體上，此度量資訊可能會報告邏輯 CPU 的數目，而不會報告實體處理器的數目。此度量資訊並不適用於 Adaptive 處理伺服器或 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。
核心數目	顯示主控 BI 平台伺服器電腦中的核心數目。
RAM (MB)	執行伺服器的電腦可使用的記憶體容量 (MB)。此度量資訊並不適用於 Adaptive 處理伺服器或 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。
本機時間	本機時間。
磁碟大小 (GB)	安裝 BI 平台的磁碟大小 (GB)。此度量資訊並不適用於 Adaptive 處理伺服器或 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。
已使用磁碟空間 (GB)	安裝 BI 平台所使用的磁碟空間 (GB)。這包括電腦上其他程式使用的磁碟空間，而非僅限於 BI 平台使用的空間。此度量資訊並不適用於 Adaptive 處理伺服器或 Web 應用程式容器伺服器 (WACS)。

下列度量資訊將說明執行指定的 SAP BusinessObjects 伺服器。

#### 伺服器特定度量資訊

度量資訊	描述
名稱伺服器	此伺服器發佈其位址的 CMS 伺服器名稱和連接埠編號。
註冊的名稱	伺服器的內部名稱。此名稱並非在 CMC 伺服器 畫面中顯示的名稱。
版本	伺服器的版本。
開始時間	最近啟動伺服器的時間。
PID	伺服器的唯一程序 ID 號碼。執行伺服器的電腦作業系統會產生 PID。PID 可用來識別特定伺服器。
主機名稱	伺服器目前所使用的主機名稱逗號分隔清單。
主機 IP 位址	伺服器用來接聽要求的 IP 位址逗號分隔清單。
要求連接埠	伺服器用來接收其他伺服器要求的連接埠。如果伺服器在多個 IP 位址上接聽要求，則伺服器的要求連接埠將一律相同。如果其他程序已使用此要求連接埠，則將不會啟動伺服器。請確定其他程序並未使用此連接埠。
伺服器執行緒忙碌中	目前用來處理要求的伺服器執行緒數目。如果此數目與伺服器的最大執行緒集區大小相同，則表示系統無法平行處理其他要求，且其他新要求可能需要等候忙碌中的執行緒轉變為可用的執行緒。

## 稽核度量資訊

度量資訊	描述
佇列中目前的稽核事件數	稽核事件數目已由受稽核者進行記錄，但尚未由 CMS 稽核者加以擷取。如果此數目無限制地增加，則可能表示稽核設定不正確，或系統負載過大，且稽核事件的產生速度比稽核者擷取稽核事件的速度更快。
<div><div>① 註記</div><div>若要停止伺服器，首先停用伺服器，並等候此度量資訊達到 "0"。否則稽核事件可能會停留在佇列中，直到您重新啟動伺服器，且 CMS 針對其輪詢，稽核事件才會到達稽核資料儲存區。</div></div>	

## 記錄服務度量資訊

度量資訊	描述
記錄目錄	可在此位置中使用的伺服器記錄檔。

## 36.1.2 中央管理伺服器度量資訊

下表說明中央管理伺服器 (CMS) [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

### 中央管理伺服器度量資訊

度量資訊	說明
已建立與稽核資料庫的連線	表示 CMS 與稽核資料庫的連線是否正常。"1" 的值表示已正常連線。"0" 的值表示未與稽核資料庫連線。如果 CMS 為稽核者，則此值應為 "1"。如果為 "0"，請調查無法建立與稽核資料庫連線的原因。
CMS 稽核者	表示 CMS 是否為稽核者身份。"1" 的值表示 CMS 以稽核者身份運作。"0" 的值表示 CMS 並非以稽核者身份運作。
稽核資料庫連線名稱	稽核資料庫連線的名稱。這並不一定是稽核資料庫本身的名稱。如果此度量資訊為空，則表示無法建立與稽核資料庫的連線。
稽核資料庫使用者名稱	用來連線至稽核資料庫的使用者帳戶名稱。
稽核資料庫上次更新日期	成功啟動 CMS 以擷取受稽核者事件的最新日期和時間。如果 CMS 為稽核者，則此度量資訊顯示的時間必須接近 "度量資訊" 畫面載入的時間。如果此值比畫面載入的時間早兩個小時以上，則可能表示稽核未正常運轉。
稽核執行緒上次輪詢週期期間 (秒)	<p>上次輪詢週期期間秒數。這表示在上次輪詢週期期間中，事件資料達到稽核資料庫的延遲上限。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>小於 20 分鐘的值表示系統正常。</li><li>介於 20 分鐘和 2 小時之間的值表示系統忙碌中。</li><li>大於 2 小時的值表示系統非常忙碌。如果此狀態持續，且您認為延遲時間過長，則建議您更新所有稽核資料庫的部署以提高接收資料的速率，或減少系統追蹤的稽核事件數目。</li></ul>

度量資訊	說明
稽核執行緒使用量	稽核者 CMS 從受稽核者收集資料所耗用的輪詢週期百分比。餘數為介於輪詢之間的耗用時間。  如果該值達到 100%，則在下次輪詢開始時，稽核者仍會從受稽核者收集資料。這可能會在達到稽核資料庫的事件中造成延遲。如果「執行緒使用量」經常達到 100%，且連續數天保持 100% 的使用率，則建議您更新部署以提高稽核資料庫接收資料的速率，或減少系統追蹤的稽核事件數目。
叢集 CMS 伺服器	叢集中執行中央管理伺服器的主機名稱和接埠編號的分號分隔清單。
由同時使用者建立的工作階段數目	擁有同時授權的使用者工作階段總數。
由具名使用者建立的工作階段數目	擁有具名授權的使用者工作階段總數。
自啟動後的使用者工作階段尖峰數目	CMS 啟動之後處理的同時使用者工作階段尖峰數目。
由伺服器建立的工作階段數目	BI 平台伺服器使用 CMS 建立的同時工作階段數目。如果此數目大於 250，則建立額外的 CMS。
由所有使用者建立的工作階段數目	載入 度量資訊 畫面時，由 CMS 處理的同時使用者工作階段數目。此數目越大，則表示使用系統的使用者越多。如果此數目大於 250，則建立額外的 CMS。
失敗的工作	系統中的失敗工作數目。
等候中的工作	已排程但由於尚未達到其排程的時間或事件而未準備執行的工作數目。
執行中的工作	目前執行中的工作數目。
已完成的工作	系統中已完成的工作數目。
等待中的工作	系統中已排程但正在等待可用資源的工作數目。
同時使用者授權	由金鑰代碼表示的同時使用者授權數目。
具名使用者授權	由金鑰代碼表示的具名使用者授權數目。
建置日期	CMS 的建置日期。
系統資料庫連線名稱	CMS 系統資料庫連線的名稱。這並不一定是 CMS 系統資料庫本身的名稱。
系統資料庫伺服器名稱	執行 CMS 系統資料庫的伺服器名稱。這並不一定是 CMS 系統資料庫本身的名稱。
系統資料庫使用者名稱	用來連線至 CMS 系統資料庫的使用者帳戶名稱。
資料來源名稱	CMS 系統資料庫連線的名稱。
建置編號	CMS 的建置編號。此數字可用來識別您已安裝的 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台版本。
產品版本	CMS 的產品版本。
資源版本	CMS 的資源版本。
自啟動後的平均認可回應時間 (毫秒)	啟動伺服器之後，CMS 執行認可作業所耗費的平均時間長度 (毫秒)。大於 1000 毫秒的回應時間可能表示需要調整 CMS 或 CMS 系統資料庫。
自啟動後的平均查詢回應時間 (毫秒)	啟動伺服器之後，CMS 執行查詢作業所耗費的平均時間長度 (毫秒)。大於 1000 毫秒的回應時間可能表示需要調整 CMS 或 CMS 系統資料庫。
自啟動後的最長認可回應時間 (毫秒)	啟動伺服器之後，CMS 執行認可作業所耗費的最長時間長度 (毫秒)。大於 10000 毫秒的回應時間可能表示需要調整 CMS 或 CMS 系統資料庫。



度量資訊	說明
自啟動後的最長查詢回應時間 (毫秒)	啟動伺服器之後，CMS 執行查詢作業所耗費的最長時間長度 (毫秒)。大於 10000 毫秒的回應時間可能表示需要調整 CMS 或 CMS 系統資料庫。
自啟動後的認可數目	啟動伺服器之後，CMS 系統資料庫的認可數目。
自啟動後的查詢數目	啟動伺服器之後的資料庫查詢總數。此數目越大，則表示系統運作越頻繁或系統負載越大。
自啟動後的使用者登入數目	啟動伺服器之後的使用者登入數目。此數目越大，則表示系統運作越頻繁或系統負載越大。
已建立系統資料庫連線	CMS 已建立的 CMS 系統資料庫連線數目。如果資料庫連線遺失，則 CMS 會嘗試還原連線。如果已建立的資料庫連線數目持續低於 <a href="#">[已要求的系統資料庫連線]</a> 屬性 ( <a href="#">屬性</a> 畫面的 <a href="#">中央管理服務</a> 區域) 所指定的系統資料庫連線數目，則可能表示 CMS 無法取得額外的連線，因此系統將無法最佳化運作。可能的解決方案是設定資料庫伺服器，以允許 CMS 的更多資料庫連線。
目前使用的系統資料庫連線	CMS 目前使用的 CMS 系統資料庫連線數目。目前使用的連線數目可能會小於或等於已建立的系統資料庫連線數目。如果某些時間中已建立的連線數目和已使用的連線數目皆相同，則可能表示已出現瓶頸。增加 <a href="#">[屬性]</a> 畫面中的 <a href="#">已要求的系統資料庫連線</a> 值可能會改善 CMS 的效能。調整 CMS 系統資料庫也可以改善效能。
暫止的系統資料庫要求	等候可用連線的 CMS 系統資料庫要求數目。如果此數目過高，請考慮增加 <a href="#">[已要求的系統資料庫連線]</a> 屬性的值。調整 CMS 系統資料庫也可以改善效能。
CMS 系統快取中的物件數目	目前位於 CMS 系統快取中的物件總數。
CMS 系統資料庫中的物件數目	目前位於 CMS 系統資料庫中的物件總數。
現有的同時使用者帳戶	叢集中擁有同時授權的現有使用者總數。
現有的具名使用者帳戶	叢集中擁有具名授權的現有使用者總數。

## 36.1.3 連線伺服器度量資訊

連線伺服器特定的度量資訊如下。

### 連線服務度量資訊

度量資訊	說明
資料來源	<p>在資料來源透過 <a href="#">屬性</a> 頁面啟動的表格中列示。顯示每個網路層和資料庫配對的下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>狀態 (已載入 或 失敗！)</b>：驅動程式的目前狀態</li> <li><b>可用的連線</b>：可以使用的集區連線數目</li> <li><b>工作 (CORBA)</b>：目前正在處理的工作數目 (2 層部署)</li> <li><b>工作 (HTTP)</b>：目前正在處理的工作數目 (Web 層部署)</li> </ul>
<div>  <b>註記</b>            如需有關連線集區的詳細資訊，請參閱《資料存取指南》。         </div>	

## 36.1.4 事件伺服器度量資訊

下表說明事件伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

### 事件服務度量資訊

度量資訊	說明
<a href="#">監視的檔案清單</a>	列出事件伺服器正在監視的檔案表格。"檔案名稱" 資料行顯示檔案的名稱和路徑。"上次通知時間" 資料行顯示伺服器進行輪詢並發現該檔案存在的最後一次時間戳記。
<a href="#">監視的檔案</a>	事件伺服器正在監視的檔案總數。

## 36.1.5 檔案儲存伺服器度量資訊

下表說明輸入及輸出檔案儲存伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

### 檔案儲存服務度量資訊

度量資訊	說明
<a href="#">現用檔案</a>	檔案儲存伺服器中目前存取的檔案數目。
<a href="#">寫入的資料 (MB)</a>	寫入伺服器檔案的位元組總數 (MB)
<a href="#">送出的資料 (MB)</a>	從伺服器檔案中讀取的位元組總數 (MB)。
<a href="#">現用檔案清單</a>	顯示檔案儲存伺服器中目前存取的檔案表格。
<a href="#">現用連線</a>	從用戶端到其他伺服器的現用連線總數。
<a href="#">根目錄中的可用磁碟空間 (GB)</a>	包含伺服器可執行檔的磁碟可用空間總量 (GB)。
<a href="#">根目錄中未使用的磁碟空間 (GB)</a>	包含伺服器可執行檔的磁碟可用空間總量 (GB)。
<a href="#">根目錄中的總計磁碟空間 (GB)</a>	包含伺服器可執行檔之磁碟的總計磁碟空間 (GB)。
<a href="#">根目錄中的可用磁碟空間 (%)</a>	包含伺服器可執行檔之磁碟的可用磁碟空間容量 (百分比)。

## 36.1.6 Adaptive 處理伺服器度量資訊

下表說明 Adaptive 處理伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

### 調適處理伺服器度量資訊

度量資訊	說明
<a href="#">傳輸層執行緒數目</a>	所有傳輸層執行緒集區中的執行緒總數。
<a href="#">傳輸層執行緒集區大小</a>	共用傳輸層執行緒總數。這些執行緒可供 Adaptive 處理伺服器上的任何主控服務使用。
<a href="#">可用的處理器</a>	伺服器執行所在之 Java 虛擬機器 (JVM) 的可用處理器數目。
<a href="#">最大記憶體 (MB)</a>	Java 虛擬機器嘗試使用的記憶體容量上限 (MB)。

度量資訊	說明
可用記憶體 (MB)	JVM 用於配置新物件的可用記憶體容量 (MB)。
記憶體總計 (MB)	Java 虛擬機器中的記憶體總量 (MB)。視主機環境而定，此值可能會隨時間而改變。
CPU 使用量百分比 (最後 5 分鐘)	前五分鐘內伺服器使用的 CPU 時間總計百分比。例如，如果單一執行緒完全使用四個 CPU 系統中的其中一個 CPU，則使用率為 25%。配置給 JVM 的所有處理器皆列入考量。大於 80% 的值可能表示存在 CPU 瓶頸。
CPU 使用量百分比 (最後 15 分鐘)	前 15 分鐘內伺服器使用的 CPU 時間總計百分比。例如，如果單一執行緒完全使用四個 CPU 系統中的其中一個 CPU，則使用率為 25%。配置給 JVM 的所有處理器皆列入考量。大於 70% 的值可能表示存在瓶頸。
GC 期間停止的系統百分比 (最後 5 分鐘)	執行回收 (GC) 最後五分鐘內停止的系統百分比。在此狀態中，當虛擬機器執行需要獨佔存取的回收關鍵階段時，所有 APS 服務都會停止執行。  較低的單位數值通常表示正常行為 (即使低於負載)。一段時間內的雙位數值可能表示發生傳送量過低的問題，且需要進行檢查。
GC 期間停止的系統百分比 (最後 15 分鐘)	執行回收 (GC) 最後 15 分鐘內停止的系統百分比。在此狀態中，當虛擬機器執行需要獨佔存取的回收關鍵階段時，所有 APS 服務都會停止執行。  較低的單位數值通常表示正常行為 (即使低於負載)。一段時間內的雙位數值可能表示發生傳送量過低的問題，且需要進行檢查。
GC 期間的分頁錯誤數目 (最後 5 分鐘)	執行回收前五分鐘內的分頁錯誤數目。任何大於 0 的值皆表示系統負荷過重且記憶體不足。
GC 期間的分頁錯誤數目 (最後 15 分鐘)	執行回收最後 15 分鐘內的分頁錯誤數目。任何大於 0 的值皆表示系統負荷過重且記憶體不足。
完整 GC 數目	啟動伺服器之後的完整回收數目。此值若快速增加，則可能表示系統記憶體不足。
JVM 鎖定爭用計數	其執行緒等待存取的同步物件數目。持續大於零的任何值表示將不再執行的執行緒。初始化「執行緒傾印」以取得關於問題原因的詳細資訊。
JVM 偵錯資訊	關於 SAP Java 虛擬機器的偵錯資訊，其中包括狀態、連接埠和連接的用戶端 (若有的話)。
JVM 版本資訊	關於 SAP Java 虛擬機器的版本資訊。
JVM 死結執行緒計數器	死結執行緒的數目。大於零的任何值表示將不再執行的執行緒。初始化「執行緒傾印」以取得關於問題原因的詳細資訊。
JVM 追蹤旗標	目前針對 JVM 開啟的追蹤旗標。該旗標表示 JVM 追蹤層級。
服務	伺服器主控的服務逗號分隔清單。

#### DSL 橋接器服務度量資訊

度量資訊	說明
<i>DSLServiceMetrics.queryCount</i>	在用戶端和服務之間開啟的資料要求數目
<i>DSLServiceMetrics.activeConnectionCount</i>	在用戶端和服務之間目前開啟的連線數目。
<i>DSLServiceMetrics.activeSessionCount</i>	在用戶端和服務之間目前開啟的工作階段數目。
<i>DSLServiceMetrics.activeOLAPConnectionCount</i>	目前在 OLAP 用戶端和服務之間開啟的連線數目。

## 用戶端稽核 Proxy 服務度量資訊

度量資訊	說明
自伺服器啟動後收到的稽核事件數	服務啟動之後收到的用戶端稽核事件數目。此度量資訊可用來驗證已正確設定的用戶端稽核。大於 "0" 的值表示用戶端的稽核事件將透過此用戶端稽核服務成功傳送。

## 平台搜尋服務度量資訊

度量資訊	說明
自服務啟動後的擷取嘗試成功次數	自搜尋平台服務啟動後的擷取文件嘗試成功次數。
上次索引更新時間戳記	上次索引更新發生的日期和時間。
上次內容存放產生時間戳記	上次內容存放產生的日期和時間。
自服務啟動後的擷取嘗試失敗次數	自搜尋平台服務啟動後的擷取文件嘗試失敗次數。
可用的服務	如果服務可用，則為 TRUE。否則為 FALSE。
執行編製索引	如果編製索引正在執行，則為 TRUE。否則為 FALSE。
已編製索引的文件數目	顯示啟動服務後已編製索引的文件數目。

## 多維度分析服務度量資訊

度量資訊	說明
工作階段計數	MDAS 用戶端至伺服器的目前連線數目。
多維資料集計數	目前用來提供資料給尚未逾時的連線的資料來源數。
查詢計數	在 MDAS 用戶端和伺服器之間開啟的資料要求數目。

## 資料聯邦服務度量資訊

度量資訊	說明
執行中查詢數目	執行中查詢總數 (無論是否耗用記憶體)。
連線數目	至資料聯邦查詢引擎的使用者連線總數。
從資料來源傳輸的位元組總計	從資料來源讀取的資料數量 (位元組)。
從資料來源傳輸的記錄總計	從資料來源讀取的資料列總數。
查詢執行產生的位元組總計	查詢輸出時產生的資料數量 (位元組)。
查詢執行產生的記錄總計	查詢輸出時產生的資料列總數。
耗用記憶體的查詢數目	耗用記憶體的執行中查詢總數。
查詢執行使用的記憶體位元組總計	執行中查詢目前使用的記憶體數量 (位元組)。
查詢執行使用的磁碟位元組總計	執行中查詢目前使用的磁碟數量 (位元組)。
使用磁碟的查詢數目	使用磁碟的執行中查詢總數。
等待資源的查詢數目	目前等候執行的執行中查詢總數。
現用執行緒數目	用於執行要求的現用執行緒總數。
中繼資料快取使用的記憶體位元組總計	用於快取中繼資料、統計資料和連接器組態的記憶體數量 (位元組)。
失敗查詢數目	失敗查詢 (發生例外狀況) 總數。
查詢分析步驟中的查詢數目	目前處於分析步驟的執行中查詢總數。

度量資訊	說明
查詢最佳化步驟中的查詢數目	目前處於最佳化步驟的執行中查詢總數。
查詢執行步驟中的查詢數目	目前處於執行步驟的執行中查詢總數。
已載入連接器數目	已載入服務的連接器總數。
已載入連接器的現用連線數目	已載入服務之連接器的現用連線總數。
可以使用資料聯邦服務	如果可以使用該服務，則為 <i>TRUE</i> 。否則為 <i>FALSE</i> 。

#### 連線服務度量資訊

度量資訊	說明
資料來源	<p>在資料來源透過 <a href="#">屬性</a> 頁面啟動的表格中列示。顯示每個網路層和資料庫配對的下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>狀態 ("已載入" 或 "失敗")：驅動程式的目前狀態</li> <li>可用的連線：可以使用的集區連線數目</li> <li>工作 (CORBA)：目前正在處理的工作數目 (2 層部署)</li> <li>工作 (HTTP)：目前正在處理的工作數目 (Web 層部署)</li> </ul> <p>如需有關連線集區的詳細資訊，請參閱《資料存取指引》。</p>

#### 監控服務度量資訊

度量資訊	說明
最後 15 個週期的平均監視狀態計算時間 (毫秒)	針對此監控服務執行個體，計算最後 15 個週期監視狀態所需的平均時間。
使用者建立的度量資訊數目	針對所有使用者，叢集中由使用者所建立的度量資訊總數。
監視數目	叢集中的監視總數，包括已停用和已啟用的監視。
<i>serviceBean.monitoringAppPropEnabled</i>	如果已啟用監控應用程式，則為 <i>TRUE</i> 。否則為 <i>FALSE</i> 。此度量資訊符合 CMC 中「監控應用程式屬性」頁面的設定。
監控度量資訊重新整理間隔 (秒)	此監控服務執行個體目前所使用的重新整理間隔。在服務啟動時，此度量資訊會初始化至 CMC 中「監控應用程式屬性」的設定，使其他時間的度量資訊會與 CMC 頁面中的目前設定不同。
可用的服務	若此監控應用程式作用中，則為 <i>TRUE</i> 。否則為 <i>FALSE</i> 。叢集中只有一個監控服務作用中。
趨勢度量資訊數目	目前記錄於監控資料庫的度量資訊總數。

#### BEx Web 應用程式服務度量資訊

度量資訊	說明
工作階段計數	在 BEx Web 應用程式服務中的作用中工作階段總數計數。

## 36.1.7 Web 應用程式容器伺服器度量資訊

下表說明 Web 應用程式容器伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

## ① 註記

〈Adaptive 處理伺服器度量資訊〉一節也說明了 Web 應用程式容器伺服器的所有度量資訊。

### Web 應用程式容器伺服器度量資訊

度量資訊	說明
執行 WACS 連線器的清單	伺服器上所有執行中的連接器清單。如果您看不到所有的連接器 (HTTP、HTTPS 和透過 Proxy 傳送 HTTP)，則表示連接器尚未啟用，或是啟動期間發生失敗。
WACS 連線器啟動失敗	指出是否有任何連接器失效。若其值為 true，即表示至少有一個連接器啟動失敗。若其值為 false，則表示所有的連接器都在執行中。當一個或多個連接器啟動失敗時請勿執行伺服器；您必須疑難排解伺服器，以確定所有連接器已正常啟動。

## 相關資訊

[Adaptive 處理伺服器度量資訊 \[第 1014 頁\]](#)

## 36.1.8 調適工作伺服器度量資訊

### 工作伺服器度量資訊

度量資訊	描述
收到的工作要求數	應於伺服器上執行的工作數目
同時工作數	目前伺服器上執行的工作數目如果此數目過高，則表示伺服器忙碌中
尖峰工作數	在伺服器上同時執行的同時工作數目上限。重新啟動伺服器之前，此數目不會降低
工作建立失敗	伺服器上失敗的工作數目
暫存目錄	在其中建立暫存檔的目錄。您可以在伺服器的 <a href="#">屬性</a> 畫面中加以指定。 如果此目錄的磁碟空間不足，便可能會發生問題。
檔案系統目的端預設設定有效	如果伺服器可將文件傳送至伺服器 <a href="#">目的端</a> 畫面中指定的檔案系統目的端，則為 <a href="#">TRUE</a> 。否則為 <a href="#">FALSE</a> 。
FTP 目的端預設設定有效	如果伺服器可將文件傳送至伺服器 <a href="#">目的端</a> 畫面中指定的 FTP 伺服器目的端，則為 <a href="#">TRUE</a> 。否則為 <a href="#">FALSE</a> 。
SFTP 目的端預設設定有效	如果伺服器可將文件傳送至伺服器 <a href="#">目的端</a> 畫面中指定的 SFTP 伺服器目的端，則為 <a href="#">TRUE</a> ；否則為 <a href="#">FALSE</a> 。 若指紋未正確符合 SFTP 伺服器，則您可能會發生問題。
收件匣目的端預設設定有效	如果伺服器可將物件傳送至伺服器 <a href="#">目的端</a> 畫面中指定的收件匣目的端，則為 <a href="#">TRUE</a> 。否則為 <a href="#">FALSE</a> 。
電子郵件目的端預設設定有效	如果伺服器可將物件傳送至伺服器 <a href="#">目的端</a> 畫面中指定的電子郵件目的端，則為 <a href="#">TRUE</a> 。否則為 <a href="#">FALSE</a> 。

度量資訊	描述
排程服務	顯示在伺服器上執行的服務的表格。
子系	顯示在伺服器上執行的子程序的表格。

下表說明在伺服器上執行的各個 [排程服務] 的度量資訊。

#### 排程服務度量資訊

度量資訊	描述
排程服務	服務的名稱。
收到的工作要求數	應於伺服器上執行的工作數目
同時工作數	目前服務上執行的同時工作數目。如果此數目過高，則表示服務忙碌中
尖峰工作數	在服務上同時執行的同時工作數目上限。
允許的同時工作數目上限	服務允許同時執行的獨立程序 (子程序) 數目。 您可以在 <a href="#">屬性</a> 畫面上針對伺服器指定此值。
工作建立失敗	服務上失敗的工作數目

下表說明在伺服器上執行的各個子程序的度量資訊。

#### 子項度量資訊

度量資訊	描述
排程服務	子程序的名稱。
<i>PID</i>	子程序的識別碼
收到的工作要求數	應於子程序上執行的工作數目
同時工作數	目前子程序上執行的同時工作數目。此數目通常必須為 "1"。
尖峰工作數	在子程序上同時執行的同時工作數目上限。
允許的工作數上限	子程序允許的同時工作數目。
通訊 失敗	與父調適工作伺服器的通訊失敗數。如果此數目過大，則子程序將重新啟動。
正在初始化	如果子程序正在執行初始化程序，則為 <i>TRUE</i> 。否則為 <i>FALSE</i> 。
正在關閉	如果子程序正在執行關機程序，則為 <i>TRUE</i> 。否則為 <i>FALSE</i> 。

## 36.1.9 Crystal Reports Server 度量資訊

下表說明 Crystal Reports 處理和 Crystal Reports 2020 處理伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

#### Crystal Reports 處理伺服器度量資訊

度量資訊	描述
開啟的工作	列出目前在伺服器上執行的工作的表格。該表格包括文件的 ID 和名稱、執行工作的使用者名稱、上次存取文件的日期，以及該工作已執行的時間數目。



度量資訊	描述
已服務的要求數	伺服器啟動之後已服務的要求總數。
開啟的工作數	伺服器和其子程序目前正在處理的目前工作數目。
物件類型	伺服器主要處理的 InfoObject 類型。此度量資訊的值不會變更。
平均處理時間 (毫秒)	伺服器處理其收到的最後 500 個要求所耗費的平均時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
最大處理時間 (毫秒)	伺服器處理最後 500 個要求中的一個要求所耗費的最大時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
最小處理時間 (毫秒)	伺服器處理最後 500 個要求中的一個要求所耗費的最小時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
佇列的要求數	等候處理或正在處理的要求數目。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
物件 DLL 名稱	伺服器的處理 Plug-in 名稱。此度量資訊的值不會變更。
開啟的連線數	伺服器與用戶端之間目前開啟的連線數目。
要求失敗率	伺服器無法處理其收到的最後 500 個要求百分比的要求數目。
已傳輸資料 (KB)	伺服器啟動之後，已傳輸至用戶端的資料總數 (KB)。
已失敗的要求數	伺服器啟動之後伺服器無法完成的要求數目。
子程序數上限	伺服器允許的同時子程序數目上限。

下表說明 Crystal Reports 快取伺服器 [度量資訊](#) 畫面上顯示的伺服器度量資訊。

#### Crystal Reports 快取伺服器度量資訊

度量資訊	描述
快取叫用率 (%)	要求佔已使用快取資料服務的最後 500 個要求的百分比。
已連線處理伺服器	列出部署中 Crystal Reports 處理伺服器的表格。列出伺服器名稱及目前透過伺服器開啟的連線數目表格。
已服務的要求數	伺服器啟動之後已服務的要求總數。
物件類型	伺服器主要處理的 InfoObject 類型。此度量資訊的值不會變更。
平均處理時間 (毫秒)	伺服器處理其收到的最後 500 個要求所耗費的平均時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
最大處理時間 (毫秒)	伺服器處理最後 500 個要求中的一個要求所耗費的最大時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
最小處理時間 (毫秒)	伺服器處理最後 500 個要求中的一個要求所耗費的最小時間 (毫秒)。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
佇列的要求數	等候處理或正在處理的要求數目。如果此數目始終較高且不斷增加，則考慮在其他電腦上建立額外的伺服器。
物件 DLL 名稱	伺服器的處理 Plug-in 名稱。此度量資訊的值不會變更。
快取大小	伺服器目前在磁碟上快取的資料數量 (KB)。
開啟的連線數	伺服器與用戶端之間目前開啟的連線數目。
已傳輸資料 (KB)	伺服器啟動之後，已傳輸至用戶端的資料總數 (KB)。



下表說明 Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器度量資訊畫面上顯示的伺服器度量資訊。

#### Crystal Reports 2020 報表應用程式伺服器度量資訊

度量資訊	描述
<i>metric_currentdoccount</i>	伺服器目前正在處理的文件數目。
<b>註記</b> 此度量資訊在 CMC 的監控頁面中會顯示為 "document_s_"。	
<i>metric_totaldoccount</i>	伺服器啟動之後已處理的文件數目。
<b>註記</b> 此度量資訊在 CMC 的監控頁面中會顯示為 "document_s_"。	
<i>metric_currentagentthreadcount</i>	伺服器目前正在處理的執行緒數目。
<b>註記</b> 此度量資訊在 CMC 的監控頁面中會顯示為 "agent thread_s_"。	
<i>metric_totalagentthreadcount</i>	伺服器啟動之後已處理的執行緒數目。
<b>註記</b> 此度量資訊在 CMC 的監控頁面中會顯示為 "agent thread_s_"。	

## 36.1.10 Web Intelligence 伺服器度量資訊

#### Web Intelligence 處理服務度量資訊

度量資訊	說明
快取大小 (KB)	快取區目前儲存的資料量 (KB)。
快取區文件的最大數目	啟動伺服器之後，由於文件過舊，從快取區刪除的文件數目。
快取高標記計數	伺服器啟動之後，快取達到伺服器上允許的大小上限的次數。
CPU 使用量 (%)	伺服器啟動之後使用的 CPU 時間總計百分比。
CPU 時間總計 (秒)	伺服器啟動之後使用的 CPU 時間總計。
記憶體高臨界值計數	伺服器啟動之後，達到伺服器記憶體高臨界值的次數。
記憶體最大臨界值計數	伺服器啟動之後，達到伺服器記憶體最大臨界值的次數。
虛擬記憶體大小 (MB)	指派給伺服器的記憶體總量 (MB)。
目前用戶端呼叫數目	目前伺服器正在處理的 CORBA 呼叫數目。

度量資訊	說明
遠端延伸錯誤數目	伺服器連線至調適處理伺服器所裝載的遠端延伸服務失敗的次數。
目前工作數目	目前伺服器正在執行的工作數目。
用戶端呼叫總數	伺服器啟動之後收到的 CORBA 呼叫總數。
工作細項總數	伺服器啟動之後在伺服器上已執行的工作細項總數。
<i>Idle time (seconds)</i>	伺服器收到用戶端的最後要求後所耗用的時間 (秒)。
目前作用中工作階段數目	目前能夠收到用戶端要求的工作階段數目。
自快取開啟的文件數目	已直接自快取區讀取之上次要求結果的文件數目。
文件數目	目前伺服器上開啟的文件數目。
目前工作階段數目	目前伺服器上已建立的工作階段數目。
文件交換數目	清除執行緒已針對其排程交換要求的文件數目。
已交換文件數目	交換要求已交換的文件數目。
工作階段逾時數目	啟動伺服器之後逾時的工作階段數目。
工作階段總數	伺服器啟動之後在伺服器已建立的工作階段數目。
使用者數目	已連線至伺服器的使用者總數。
現用執行緒數目	提供伺服器收到之要求的執行緒數目 (非同步執行緒集區)。
臨界值總數	伺服器啟動之後已建立的臨界值總數 (非同步執行緒集區)。

## 37 伺服器 and 節點預留位置附錄

### 37.1 伺服器 and 節點預留位置

除 `%SERVER_FRIENDLY_NAME%` and `%SERVER_NAME%` 外，下列預留位置會套用至同一節點上的所有伺服器。

#### 📌 註記

下列預留位置可在節點層級編輯。說明和預設值如上表所示。此清單中未出現的預留位置為唯讀。

- `%DefaultAuditingDir%`
- `%DefaultDataDir%`
- `%DefaultLoggingDir%`
- `%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerHost%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%`
- `%NCSInstrumentLevelThreshold%`
- `%SMDAgentHost%`
- `%SMDAgentPort%`

#### ⚠️ 警告

編輯用途以外的預留位置不應以任何方式進行變更。系統管理員應確保僅管理員群組的適當人員 (節點管理用途) 應有節點的編輯權限。所有其他使用者 (包含管理員群組的其他成員) 應套用適當的安全性權限，藉以限制檢視/管理節點物件。若任何預留位置值意外損毀且 CMS 未復原，請參閱下列 SAP 註記 [3269127](#)。

#### 📌 註記

請參閱下列 SAP Knowledge Base Article [3278916](#) 瞭解如何限制預留位置修改，以避免可能的 BI 架構惡意干擾。

#### 預留位置

預留位置	說明	預設值
<code>%AuditingDatabaseConnection%</code>	CMS 所使用的稽核資料庫連線。	此值在安裝時指定。
<code>%AuditingDatabaseDriver%</code>	用來連線至稽核資料庫的資料庫驅動程式類型。	在 Windows 中，預設值為 <code>sqlserverauditdbss</code> 。

預留位置	說明	預設值
<code>%BINDIR%</code>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 64 位元二進位所在的資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;/</code> 。
<code>%BINDIR32%</code>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 32 位元二進位所在的資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;/</code> 。
<code>%CACHESERVER_EXE%</code>	Crystal Reports 快取伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>crcache.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>boe_crcached.bin</code> 。
<code>%CMS_EXE%</code>	中央管理伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>cms.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>boe_cmds</code> 。
<code>%CONNECTIONSERVER32_EXE%</code>	32 位元連線伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>ConnectionServer32.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>ConnectionServer32</code> 。
<code>%CONNECTIONSERVER_DIR%</code>	連線伺服器的根資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/dataAccess/connectionServer</code> 。
<code>%CONNECTIONSERVER_EXE%</code>	64 位元連線伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>ConnectionServer.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>ConnectionServer</code> 。
<code>%CRCPP_BINDIR%</code>	Crystal Reports C++ 伺服器二進位所在的目錄。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\win32_x86</code> ；若為 UNIX，目錄類似於： <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/dataAccess/connectionServer/solaris_sparcv9</code> 。

預留位置	說明	預設值
<code>%CRCPP_DefaultWorkingDir%</code>	Crystal Reports C++ 伺服器的預設工作目錄。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\win32_x86；若為 UNIX， 目錄類似於：<INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ dataAccess/ connectionServer/ solaris_sparcv9。
<code>%CRYSTALRAS_EXE%</code>	報表應用程式伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 crystalras.exe。在 UNIX 上為 boe_crystalrasd。
<code>%CR_ODBCINI%</code>	.odbc.ini 檔案的名稱和所在路徑。	若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ bobje/odbc.ini；在 Windows 上， 此值為空字串。
<code>%CommonJavaBundlesDir%</code>	共用 OSGI 配套的所在資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\bundles；若 為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ java/lib/bundles。
<code>%CommonJavaLibDir%</code>	通用 Java 程式庫的所在資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib；若為 UNIX，則 為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/java/lib。
<code>%DLLEXT%</code>	.dll 或 .so 檔案的預設副檔名。	在 Windows 上為 .dll。在 UNIX 上 為 .so。
<code>%DLLPATH%</code>	安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台電腦上的環境變數名稱，可指定轉譯器將搜尋可執行檔的目錄。	在 Windows 上為 "Path"。在 UNIX 上為 "LD_LIBRARY_PATH"。
<code>%DLLPATH32%</code>	在 Solaris 32 位元系統上，安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台電腦上的環境變數名稱，可指定轉譯器將搜尋可執行檔的目錄。	在 Solaris 電腦上為 "LD_LIBRARY_PATH_32"。此預留位置 在其他作業系統中為空字串。
<code>%DLLPATH64%</code>	在 Solaris 64 位元系統上，安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台電腦上的環境變數名稱，可指定轉譯器將搜尋可執行檔的目錄。	在 Solaris 電腦上為 "LD_LIBRARY_PATH_64"。此預留位置 在其他作業系統中為空字串。
<code>%DLLPREFIX%</code>	.dll 或 .so 檔案的預設前置字元。	在 UNIX 上為 "lib"。此預留位置在 Windows 電腦上為空字串。
<code>%DLLPRELOAD%</code>	平台的 LD_PRELOAD 環境變數名稱。	在 UNIX 上為 <a href="#">LD_PRELOAD</a> 。此預留位 置在 Windows 電腦上為空字串。

預留位置	說明	預設值
<code>%DLLPRELOAD32%</code>	32 位元 AIX 系統上的 LD_PRELOAD 環境變數名稱。	在 AIX 上為 <code>LDR_PRELOAD</code> 。此預留位置在其他電腦上為空字串。
<code>%DLLPRELOAD64%</code>	64 位元 AIX 系統上的 LD_PRELOAD 環境變數名稱。	在 AIX 上為 <code>LDR_PRELOAD64</code> 。此預留位置在其他電腦上為空字串。
<code>%DP%</code>	路徑分隔符號。	在 Windows 上為 ";"。在 UNIX 上為 "."。
<code>%DefaultAuditingDir%</code>	在其中寫入稽核暫存檔的目錄。若要最佳化效能，該位置應位於伺服器的本機磁碟機上。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Auditing</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/ data/Auditing/</code> 。
<code>%DefaultDataDir%</code>	工作伺服器使用的暫存目錄。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/ data/</code> 。
<code>%DefaultInputFRSDir%</code>	輸入檔案儲存伺服器的根資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\FileStore\Input</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/ sap_bobj/data/frsinput</code> 。
<code>%DefaultLoggingDir%</code>	儲存記錄檔的位置。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/ logging</code> 。
<code>%DefaultOutputFRSDir%</code>	輸出檔案儲存伺服器的根資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\FileStore\Output</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/ sap_bobj/data/frsoutput</code> 。
<code>%DefaultWorkingDir%</code>	64 位元伺服器的工作目錄	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/ enterprise_xi40/ &lt;platform&gt;</code> 。

預留位置	說明	預設值
<code>%DefaultWorkingDir32%</code>	32 位元伺服器的工作目錄。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86；若為 UNIX， 則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/ <platform>。
<code>%EPM_LD_PRELOAD_ONCE%</code>	平台的 LD_PRELOAD_ONCE 環境變數名稱。	\$LD_PRELOAD_ONCE\$
<code>%EVENTSERVER_EXE%</code>	事件伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 EventServer.exe。在 UNIX 上為 boe_eventsd。
<code>%EXEEXT%</code>	可執行檔的預設副檔名。	在 Windows 上為 .exe。您無法在 UNIX 上使用此預留位置。
<code>%EXEPATH%</code>	安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台電腦上的環境變數名 稱，可指定轉譯器將搜尋可執行檔的目 錄。	在 Windows 上為 "Path"；在 UNIX 上為 "PATH"。
<code>%EnterpriseDir%</code>	安裝 64 位元 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的位置。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\；若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40。
<code>%EnterpriseDir32%</code>	安裝 32 位元 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的位置。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\；若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40。
<code>%ExternalJavaLibDir%</code>	外部協力廠商 Java 程式庫的所在資料 夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\external； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ java/lib/external。
<code>%FILESERVER_EXE%</code>	檔案伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 fileserv.exe。在 UNIX 上為 boe_filesd。
<code>%HOARD_PATH%</code>	記憶體管理員的位置。	預設值為空白。
<code>%HOARD_PRELOAD%</code>	指定是否預先載入記憶體管理員。	預設值為空白。
<code>%INSTALLROOTDIR%</code>	安裝 64 位元 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的資料夾。	此值在安裝時指定。

預留位置	說明	預設值
<code>%INSTALLROOTDIR32%</code>	安裝 32 位元 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的資料夾。	此值在安裝時指定。
<code>%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%</code>	表示使用 Introscope Agent Enterprise Manager 的 Java 伺服器檢測是否已啟用。	可能的值為 TRUE 或 FALSE，視安裝 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台時是否啟用 Introscope Agent Enterprise Manager 而定。
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerHost%</code>	檢測資料應送往的 Introscope Agent Enterprise Manager 主機名稱。	此值在安裝時指定。
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%</code>	檢測資料應送往的 Introscope Agent Enterprise Manager 連接埠。	此值在安裝時指定。
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%</code>	將檢測資料傳送至 Introscope Agent Enterprise Manager 時使用的傳輸。允許的值為： <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP</li> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• SSL</li> </ul>	TCP
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportHTTP%</code>	透過 HTTP 將檢測資料傳送至 Introscope Agent Enterprise Manager 時使用的類別。	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.HttpTunnelingSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportHTTPS%</code>	透過 HTTPS 將檢測資料傳送至 Introscope Agent Enterprise Manager 時使用的類別。	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.HttpTunnelingSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportSSL%</code>	透過 SSL 將檢測資料傳送至 Introscope Agent Enterprise Manager 時使用的類別。	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.SSLSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportTCP%</code>	透過 TCP 將檢測資料傳送至 Introscope Agent Enterprise Manager 時使用的類別。	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.DefaultSocketFactory
<code>%IntroscopeDir%</code>	安裝 Introscope Agent Enterprise Manager 的資料夾。	若為 Windows，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\wily</code> ；若為 UNIX，則為 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/wily</code> 。
<code>%JAVAW_EXE%</code>	無主控台視窗的 Java 虛擬機器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>javaw.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>java</code> 。
<code>%JAVA_EXE%</code>	Java 虛擬機器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>java.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>java</code> 。
<code>%JOBSEVERCHILD_EXE%</code>	Adaptive 工作伺服器子系的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>JobServerChild.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>boe_jobcd</code> 。
<code>%JOBSEVER_EXE%</code>	Adaptive 工作伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 <code>JobServer.exe</code> 。在 UNIX 上為 <code>boe_jobsd</code> 。



預留位置	說明	預設值
<code>%JdkBinDir%</code>	JDK 二進位的所在資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/<PLATFORM>/ sapjvm/bin。
<code>%JreBinDir%</code>	JRE 二進位的所在資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\bin； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ <PLATFORM>/sapjvm/jre/bin。
<code>%JVM_ARCH_ENVIRONMENT%</code>	指明電腦是否在 32 位元或 64 位元 JVM 上執行。	若是 32 位元 UNIX 電腦，預設值為 "-d32"。若是 64 位元電腦，預設值為 "-d64"。在 Windows 電腦上，此值為空字串。
<code>%JVM_HEADLESS_MODE%</code>	指定 JVM 是否以無周邊模式運作的命令列引數。	在 Windows 上為 -Djava.awt.headless=false。在 UNIX 上 為 -Djava.awt.headless=true。
<code>%JVM_HEAP_DUMP_ON_OUT_OF_MEMORY_ERROR%</code>	指定在遇到「記憶體不足」錯誤時 JVM 所採取動作的命令列參數。	"- XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError" " XX:HeapDumpPath=%DefaultLoggingDir%" "- XX:+ExitVMOnOutOfMemoryError"
<code>%JVM_SHARED_MEMORY_SEGMENT%</code>	啟用 JVM 延伸和設定 JVM 執行個體數目的命令列參數。	依預設，此預留位置為空白。
<code>%LANGUAGEPACKSDIR%</code>	部署語言套件的安裝資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Languages；若為 UNIX， 則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/ Languages/。
<code>%LANGUAGEPACKSDIR32%</code>	32 位元系統上安裝部署語言套件的資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Languages；若為 UNIX， 則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/ Languages/。

預留位置	說明	預設值
<code>%LSTDir%</code>	儲存 LST 組態檔案的資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\lst；若為 UNIX，則 為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/conf/lst。
<code>%MDAS_JVM_OS_STACK_SIZE%</code>	指定多維度分析服務的 JVM 堆疊大小。	依預設，此預留位置為空白。
<code>%NCSInstrumentLevelThreshold%</code>	NCS 程式庫追蹤記錄的臨界值層級。	依預設，此值為 0。
<code>%PAGESERVER_EXE%</code>	Crystal Reports 2020 處理伺服器的可執行檔名稱。	在 Windows 上為 crproc.exe。在 UNIX 上為 boe_crprocd.bin。
<code>%PJSContainerDir%</code>	APS Container JARS 所在的資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ java/pjs/container。
<code>%PJSServicesDir%</code>	APS Service JARS 所在的資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ java/pjs/services。
<code>%Platform%</code>	執行 SAP BI 平台的電腦作業系統。	執行 SAP BI 平台的電腦作業系統。
<code>%Platform32%</code>	執行 32 位元 SAP BI 平台的電腦作業系統。	執行 SAP BI 平台的電腦作業系統。
<code>%RasBinDir%</code>	報表應用程式伺服器的根資料夾。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86；若為 UNIX， 則為 <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/ <PLATFORM>/ras。
<code>%SERVER_FRIENDLY_NAME%</code>	伺服器的完整名稱。	伺服器的完整名稱。
<code>%SERVER_NAME%</code>	伺服器的完整名稱。	伺服器的完整名稱。
<code>%SMDAgentHost%</code>	檢測資料應送往的 SMD Agent 主機名稱。	此值在安裝時指定。
<code>%SMDAgentPort%</code>	檢測資料應送往的 SMD Agent 連接埠。	此值在安裝時指定。

預留位置	說明	預設值
<code>%TRACE_CONFIGFILE_INI%</code>	BO_Trace.ini 檔案的名稱和路徑。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\BO_trace.ini； 若為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ conf/BO-trace.ini。
<code>%WarFilesDir%</code>	Web 應用程式檔案位置。	若為 Windows，則為 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps；若 為 UNIX，則為 <INSTALLDIR>/ sap_bobj/enterprise_xi40/ warfiles/webapps。
<code>%WEBI_LD_PRELOAD%</code>	平台的 LD_PRELOAD 環境變數名稱。	\$LD_PRELOAD\$
<code>%WEBISERVER_EXE%</code>	Web Intelligence 處理伺服器的可執行檔 名稱。	在 Windows 上為 wireportserver.exe。在 UNIX 上 為 WIReportServer。
<code>%WEBI_LD_PRELOAD_ONCE%</code>	平台的 LD_PRELOAD_ONCE 環境變數名 稱。	\$LD_PRELOAD_ONCE\$

## 相關資訊

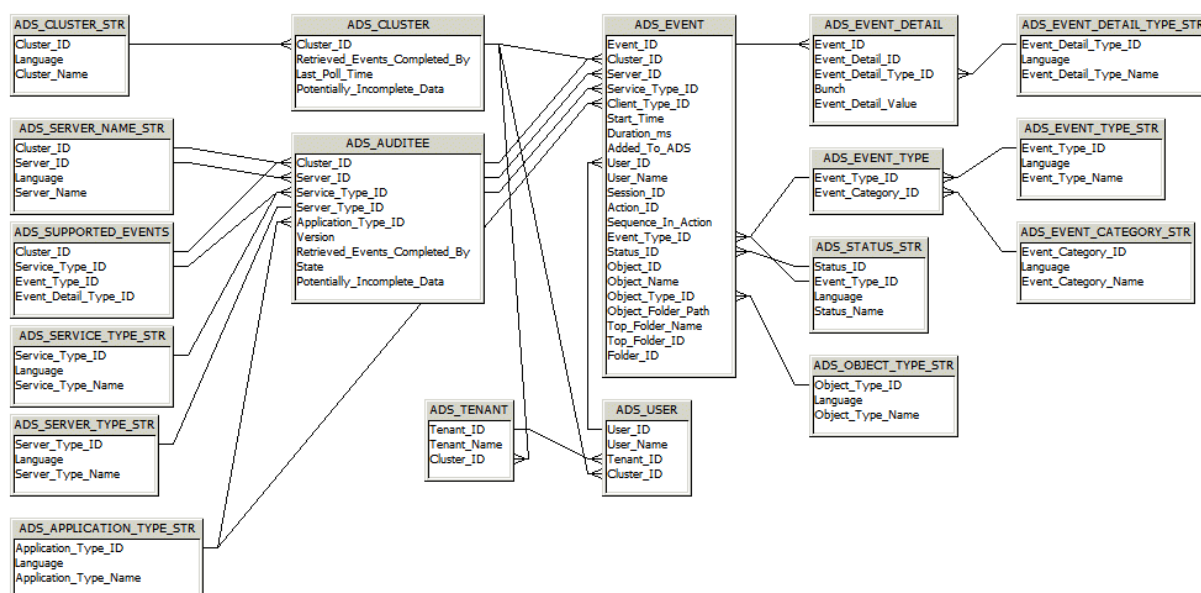
[檢視和編輯節點的預留位置 \[第 423 頁\]](#)

## 38 稽核資料儲存結構描述附錄

### 38.1 總覽

此附錄供將存取和完整報告稽核資料儲存區表格的報表設計者參考。以下圖表與表格說明中顯示記錄稽核資料的表格，以及這些表格的相關性。

### 38.2 結構描述圖表



### 38.3 Auditing Data Store Tables

#### ADS\_APPLICATION\_TYPE\_STR table

This table provides a multilingual dictionary of client application-type names.

Column Name	Type	Description
Application_Type_ID	Character (64)	The application-type CUID for the application.

Column Name	Type	Description
Language	Character (10)	Code for the language in which the application type is recorded; for example <EN>, or <DE>.
Application_Type_Name	Character (255)	The text name of the application type; Crystal Reports or Web Intelligence for example.

## ADS\_AUDITEE table

This table records property information for all auditee servers that are part of the deployment.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The GUID for the cluster the auditee belongs to.
Server_ID	Character (64)	CUID of the server that triggered the event. If the event is client-triggered, will record the CUID of the adaptive processing server that processed the event.
Service_Type_ID	Character (64)	Service-type CUID of the service that triggered the event. Client-triggered events will record an application-type CUID.
Server_Type_ID	Character (64)	The server-type CUID for the server that triggered the event.
Application_Type_ID	Character (64)	The application-type CUID for the client that triggered the event. For server events, the ID of the service-type will be recorded.
Version	Character (64)	The version of the server or client that triggered the event at the time it was recorded.
Retrieved_Events_Completed_By	Datetime	The last time the Auditor CMS polled this auditee for its temporary files. This indicates that all events from this auditee completed prior to this date/time are in the ADS.
State	Integer	The state (Running, Not Running, Deleted) that the auditee was in.
Potentially_Incomplete_Data	Integer	Shows if this auditee may have events that were not transferred to the ADS.

## ADS\_CLUSTER table

This table records information on any clusters that contain Auditees.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The GUID of the cluster.
Retrieved_Events_Completed_By	Datetime	Shows how current the auditing information in the database for that cluster is. Records the oldest retrieved auditing timestamp for all currently running auditee servers at any given moment. This indicates all events completed prior to this date are in the ADS.

Column Name	Type	Description
Last_Poll_Time	Datetime	The last time the auditor CMS polled the auditees in this cluster.
Potentially_Incomplete_Data	Integer	Indicates potentially incomplete audit information within the cluster: "0" = all servers have transferred data normally; and "1" = at least one running or non-running server in the cluster has its <i>Potentially Incomplete Data</i> flag set, meaning that one auditee has events that haven't transferred to the ADS.

## ADS\_CLUSTER\_STR table

This table provides a reference record of the different clusters in your deployment.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	A unique ID of the cluster.
Language	Character (10)	Code for the language setting for the cluster, for example, <EN>, or <DE>.
Cluster_Name	Character (255)	The name of the cluster.

## ADS\_EVENT table

This table records the basic properties for each event, and is the central linking point for other tables in the schema.

Column Name	Type	Description
Event_ID	Character (64)	A unique ID generated for the event.
Cluster_ID	Character (64)	The GUID of the auditee's cluster. This is recorded because multiple clusters may use the same ADS.
Server_ID	Character (64)	The CUID of the server that triggered the event.
Service_Type_ID	Character (64)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The CUID of the service-type that triggered the event. Services on a server will record their service-type CUID.</li> <li>Client applications (BI launch pad or Web Intelligence for example) will record their application-type CUID.</li> </ul>
Client_Type_ID	Character (64)	Records the Client Type ID of the client that established the session.
Start_Time	Datetime	The date and time (UTC) when the event operation started (including milliseconds).

Column Name	Type	Description
Duration_ms	Integer	Duration of operation in milliseconds.  Value may be zero (0) for certain events. For Example: with View event type, if the document gets loaded quickly, the value will be 0.
Added_to_ADS	Datetime	The date and time (UTC) when the event was recorded in the ADS.
User_ID	Character (64)	The CUID of the user who performed the action.
User_Name	Character (255)	The name associated with the ID of the user who performed the action. Recorded in the Auditor CMS's default language.
Session_ID	Character (64)	GUID of the session during which the event was triggered. If there is no associated session, the field will be null.
Action_ID	Character (64)	ID of the user action that triggered the event. Used to group events that result from a single user action.
Sequence_In_Action	Integer	For multi-server (or client and multi-server) events, the server or client application in the sequence that triggered the event. In all scheduling workflows the sequence ID will always be 0.
Event_Type_ID	Integer	Type of event (View or Save, for example).
Status_ID	Integer	Status of the operation (for example, "0" = succeeded, "1" = failed).
Object_ID	Character (64)	CUID of the object that the operation was performed on.
Object_Name	Character (255)	The name of the object the operation was performed on. Recorded in the Auditor CMS's default language.
Object_Type_ID	Character (64)	CUID of object-type that the operation was performed on.
Object_Folder_Path	Character (255)	The full folder path (for example <i>Country/Region/City</i> ) for the object the operation was performed on. Recorded in the Auditor CMS's default language. If the folder path cannot be determined this, value will be set to null.
Folder_ID	Character (64)	The CUID of the folder for the object the operation was performed.
Top_Folder_Name	Character (255)	Name of top level folder for the object. For example, if the object is located in <i>Country/Region/City</i> then <i>Country</i> will be recorded.
Top_Folder_ID	Character (64)	The CUID of the top-level folder where the object resides. For example, if object is located in <i>Country/Region/City</i> then the CUID of the <i>Country</i> folder will be recorded.

## ADS\_EVENT\_CATEGORY\_STR Table

This table provides a multilingual dictionary of event category names.

Column Name	Type	Description
Event_Category_ID	Integer	The event-category ID.

Column Name	Type	Description
Language	Character (10)	Code for the language that the event category name is recorded in; for example <EN>, or <DE>.
Event_Category_Name	Character (255)	The name of the event category.

## ADS\_EVENT\_DELETES

Do not use or report off of this table. It is intended for internal system use, and may be removed in future releases.

## ADS\_EVENT\_DETAIL table

This table records event detail properties.

Column Name	Type	Description
Event_Detail_ID	Integer	GUID for the event detail.
Event_ID	Character (64)	Parent event GUID.
Event_Detail_Type_ID	Integer	Type of event detail.
Bunch	Integer	<p>If the detail is part of a series, this is used to tie them together.</p> <p>For example, if a report had prompts for State and Country, a user may enter "USA" for the Country prompt, and "California" and "Nevada" for the State prompt. This would produce event details with two bunches. Bunch 1 would consist of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt Name: Country</li> <li>• Prompt Value: USA</li> </ul> <p>Bunch 2 would consist of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt Name: State</li> <li>• Prompt Value: California</li> <li>• Prompt Value: Nevada</li> </ul>
Event_Detail_Value	Character (longtext)	The value of the event detail.

## ADS\_EVENT\_DETAIL\_TYPE\_STR table

This table provides a multilingual dictionary of event detail type names.



Column Name	Type	Description
Event_Detail_ID	Integer	The event detail-type ID for the event detail.
Language	Character (10)	Code for the language that the event detail name is recorded in; for example <EN>, or <DE>.
Event_Detail_Type_Name	Character (255)	The text name of the event detail type.

## ADS\_EVENT\_TYPE table

This table provides a reference record for the different categories of events.

Column Name	Type	Description
Event_Type_ID	Integer	The unique identifier for the type of event.
Event_Category_ID	Integer	Category of event. For example, common, Web Intelligence, or Life-Cycle Management.

## ADS\_EVENT\_TYPE\_STR Table

This table provides a multilingual dictionary of event type names.

Column Name	Type	Description
Event_Type_ID	Integer	The event-type ID for the event.
Language	Character (10)	Code for the language that the event category name is recorded in; for example <EN>, or <DE>.
Event_Type_Name	Character (255)	The text name of the event type; View or Logon for example.

## ADS\_OBJECT\_TYPE\_STR Table

This table provides a multilingual dictionary of event object names.

Column Name	Type	Description
Object_Type_ID	Character (64)	Object-type CUID of the object
Language	Character (10)	Code for the language that the object type name is recorded in; for example <EN>, or <DE>.
Object_Type_Name	Character (255)	Name of the object type.

## ADS\_SERVER\_NAME\_STR table

This table provides a multilingual dictionary of server names. Values will be updated when servers are renamed.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The GUID of the cluster that the server belongs to.
Server_ID	Character (64)	The CUID of the server.
Language	Character (10)	Code for the language of the server name; for example <EN>, or <DE>.
Server_Name	Character (255)	The name of the server.

## ADS\_SERVICE\_TYPE\_STR table

This table provides a multilingual dictionary of service-type names.

Column Name	Type	Description
Service_Type_ID	Character (64)	The service-type or service-category CUID for the service.
Language	Character (10)	Code for the language the service-type name is recorded in, for example <EN>, or <DE>.
Service_Type_Name	Character (255)	The name of the service-type.

## ADS\_STATUS\_STR Table

This table provides a multilingual dictionary of event status names.

Column Name	Type	Description
Status_ID	Integer	The numerical representation of the operation's status.
Event_Type_ID	Integer	ID of the event's event-type. For example, 1002 for View.
Language	Character (10)	Code for the language that the event status is recorded in; for example <EN>, or <DE>.
Status_Name	Character (255)	A text description of the event's status; Succeeded or Failed, for example.

## ADS\_SUPPORTED\_EVENTS table

This table records a list of supported events and associated event details for each type of service or client application.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The cluster GUID that the service belongs to.
Service_Type_ID	Character (64)	Service-type CUID of the service that triggered the event. If the event is triggered by a client application, then an application-type CUID is recorded.
Event_Type_ID	Integer	ID for the type of event recorded (ID of Save, for example).
Event_Detail_Type_ID	Integer	CUID that identifies the type of event detail captured for that event (File Path, for example).

## ADS\_TENANT Table

This table records the relationship between tenant names and tenant IDs.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The GUID of the cluster.
Tenant_ID	Character (64)	The CUID of the tenant.
Tenant_Name	Character (255)	The name of the tenant.

## ADS\_USER Table

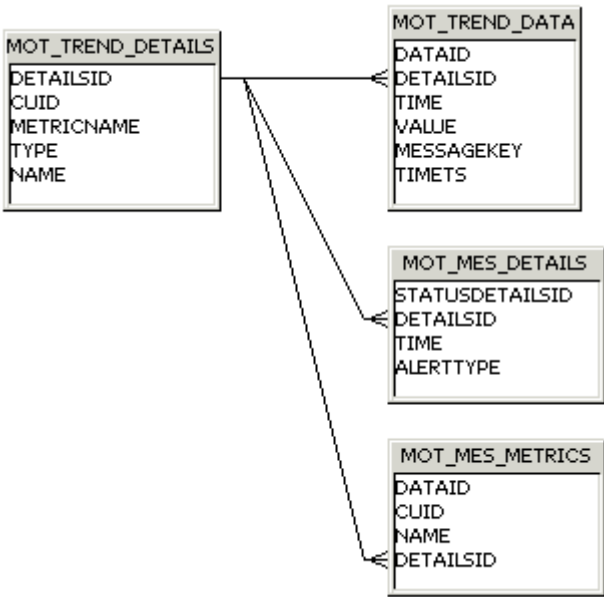
This table records the relationship between users and tenants.

Column Name	Type	Description
Cluster_ID	Character (64)	The GUID of the cluster.
User_ID	Character (64)	The CUID of the user.
User_Name	Character (255)	The name of the user.
Tenant_ID	Character (64)	The CUID of the tenant.

# 39 監控資料庫結構描述附錄

## 39.1 趨勢資料庫結構描述

以下趨勢資料庫圖與表格說明中顯示記錄度量資訊、探測器與監視資料的表格，以及這些表格的相關性。



### MOT\_TREND\_DETAILS

此表記錄受管理項目、探測器與監視的資訊，例如 CUID 與度量資訊名稱。

資料行名稱	類型	索引鍵	描述
DetailsId	INTEGER	主索引鍵 自動產生	
CUID	VARCHAR(64)	無	公開度量資訊或與度量資訊相關的 InfoObject 之 CUID
MetricName	VARCHAR(255)	無	度量資訊名稱
類型	VARCHAR(32)	無	"Subscription"、"ManagedEntityStatus" 或 "Probe" 其中之一
名稱	VARCHAR(255)	無	類型為 "ManagedEntityStatus" 時的監視名稱。否則會預設為「類型」中的相同字串，除非所有字母均為大寫；例如 "PROBE" 或 "SUBSCRIPTION"。

## MOT\_TREND\_DATA

此表記錄度量資訊、監視與探測器的趨勢資料，例如度量資訊值與時間。

資料行名稱	類型	索引鍵	描述
DataId	INTEGER	主索引鍵 自動產生	
DetailsId	INTEGER	外來鍵 (來自 MOT_TREND_DETAILS)	
Time 或 TimeT	BIGINT、NUMBER 或 FIXED  Unix Epoch 日期	無	收集資料的時間
值	FLOAT、DOUBLE 或 NUMBER	無	度量資訊/ 訂閱的值
MessageKey	VARCHAR(32)	無	錯誤訊息授權碼，若成功則為 Null。針對監視，也可為 "watchEnabled" 或 "watchDisabled"。由於此最終會在顯示 UI 之前用以取得當地語系化訊息，因此是一個「授權碼」。
Ts	DATETIME 或 TIMESTAMP	無	資料寫入資料庫的時間

## MOT\_MES\_DETAILS

此表記錄訂閱違反與警示傳遞資訊的相關資訊，例如違反時間與警示傳遞時間。

資料行名稱	類型	索引鍵	描述
StatusDetailsId	INTEGER	主索引鍵 自動產生	
DetailsId	INTEGER	外來鍵 (來自 MOT_TREND_DETAILS)	
時間	BIGINT 或 NUMBER  Unix Epoch 日期	無	收集資料的時間
AlertType	SMALLINT 或 NUMBER	無	訂閱通訊傳遞類型 (例如電子郵件)

## MOT\_MES\_METRICS

此表記錄有關監視和屬於監視方程式之度量資訊的資訊。屬於監視的每個度量資訊在此表中均將有一個項目。

資料行名稱	類型	索引鍵	描述
DataId	INTEGER	主索引鍵 自動產生	
DetailsId	INTEGER	外來鍵 (來自 MOT_TREND_DETAILS)	
CUID	VARCHAR(64)	無	監視的 CUID
名稱	VARCHAR(255)	無	監視的名稱

## 40 系統複製工作表附錄

### 40.1 系統複製工作表



屬性	值
叢集金鑰。	
節點的名稱。	
部署中每部電腦的電腦名稱和 BI 平台安裝資料夾。	
BI 平台管理員密碼。	
與部署中每部電腦的這些連線關聯的 CMS 資料庫連線、使用者名稱和密碼。	
與部署中每部電腦的這些連線關聯的稽核資料庫連線、使用者名稱和密碼。	
對於部署中每部電腦，語意層和報表使用之來源系統中每部電腦的任何其他資料庫用戶端連線。	
對於部署中每部電腦，資料庫用戶端類型和版本。	
版本、支援套件和更新程式層級。	
部署中每個輸入 FRS 和輸出 FRS 的檔案儲存區位置。	
若您計劃複製 Promotion Management (Promotion Management 資料庫資料夾和 Subversion 資料夾的位置)。	
若您計劃複製監控資料庫 (監控資料庫資料夾)。	
語意層資料夾路徑。	

# 重要免責聲明和法律資訊

## 超連結

有些連結係透過圖示及/或滑鼠游標掠過文字顯示分類。這些連結會提供額外資訊。

關於圖示：

- 帶有以下圖示的連結 ：您會進入非 SAP 託管的網站。使用此連結表示您同意以下事項 (除非您與 SAP 之間的合約另有明文規範)：
  - 連結所導向的網站並非 SAP 資訊。您不可基於這些資訊，對 SAP 產品作出任何主張。
  - SAP 不對連結所導向網站的內容表示同意或否認，SAP 也不保證其內容的可用性及正確性。使用此內容所產生的損害，除非係由 SAP 的故意不當行為或重大過失所致者，否則 SAP 概不負責。
- 帶有以下圖示的連結 ：您會離開該特定 SAP 產品或服務的文件，並進入 SAP 託管的網站。使用此連結，表示您同意以下事項 (除非您與 SAP 之間的合約另有明文規範)：您不可基於這些資訊，對 SAP 產品作出任何主張。

## 外部平台代管的影片

部分影片可能指向第三方影片代管平台。SAP 無法保證儲存在這些平台上的影片在未來仍可播放。此外，對於這些平台代管的任何廣告或其他內容 (例如影片建議，或當您瀏覽到同一網站上代管的其他影片)，均不在 SAP 的控制及責任範圍內。

## Beta 和其他實驗性功能

實驗性功能不一定屬於 SAP 在未來發行之正式交付範圍內的部分。這表示 SAP 得不經通知，在任何時間、以任何理由變更實驗性功能。實驗性功能不得在正式運作使用。您不可在線上即時作業環境中演示、測試、檢驗、評估或以其他方式使用實驗性功能，亦不可搭配使用未妥善備份的資料。

實驗性功能旨在獲得早期意見回饋，使客戶與合作夥伴能依此方式影響未來產品。當您提供您的意見 (例如，在 SAP Community 中提供意見)，您即接受該些投稿或其衍生著作的智慧財產權係 SAP 之專屬財產。

## 範例程式碼

任何軟體程式碼和/或程式碼片段皆係範例，不得用於正式運作用途。範例程式碼旨在更好地解釋和具體呈現語法及編寫規則。SAP 不保證範例程式碼之正確性與完整性。使用範例程式碼所產生的錯誤或損害，除非是由於 SAP 的故意不當行為或重大過失所致者，否則 SAP 概不負責。

## 無偏見語言

SAP 支持多元性和包容性文化。我們會儘可能在文件中以無偏見的語言，指涉所有文化、種族、性別及能力。





© 2024 SAP SE 或 SAP 關係企業。保留所有權利。

未經 SAP SE 或 SAP 關係企業的明確許可，不得以任何形式或出於任何目的複製或傳輸本出版物的任何部分。此處所包含資訊如有變更，恕不提前通知。

SAP SE 與其經銷商所販售之部份軟體產品包含其他軟體供應商的專有軟體元件。國家產品規格可能不同。

這些材料由 SAP SE 或 SAP 關係企業僅出於參考目的提供，不存在任何類型的聲明或保固，並且 SAP 或其關係企業不應對材料中的錯誤或疏漏負責。對於 SAP 或 SAP 關係企業產品和服務的單一保固，詳載於此類產品和服務隨附之明確保固聲明中（若有）。在此提供的任何資料不可推斷為附加保固條款。

本文中所提及的 SAP 及其他 SAP 產品和服務以及其各自的標誌為位於德國和其他國家或地區的 SAP SE（或 SAP 關係企業）的商標或註冊商標。此處所提及之所有其他產品與服務名稱皆為其相對應公司的商標。

請登錄 <https://www.sap.com/taiwan/about/legal/trademark.html>，以了解其他商標資訊和聲明。