

資料存取指引

目錄

1	文件版本記錄.....	10
2	資料存取指南簡介.....	14
2.1	關於資料存取指引.....	14
2.2	指南適用對象.....	14
2.3	主要工作.....	14
2.4	指南慣用格式.....	15
3	資料存取簡介.....	16
3.1	關於連線伺服器.....	16
3.2	連線元件.....	16
	系統架構.....	16
	資料存取驅動程式.....	17
3.3	資料存取組態檔案.....	18
	關於 cs.cfg 全域組態檔案.....	18
	關於驅動程式組態檔.....	18
	關於 OlapClient.cfg 組態檔案.....	19
3.4	部署模式.....	20
3.5	連線能力服務.....	20
3.6	OLAP 連線.....	21
4	瞭解資料存取內容.....	22
4.1	64 位元作業系統支援.....	22
	64 位元 UNIX 支援.....	22
	64 位元 Microsoft Windows 支援.....	23
	安裝 ODBC 驅動程式.....	23
4.2	單一登入支援.....	24
4.3	預存程序.....	25
	支援的資料庫功能.....	25
	Oracle 預存程序.....	25
	在封裝內部建立資料指標.....	26
	建立 Oracle 預存程序.....	26
	Teradata 預存程序.....	27
4.4	連線集區.....	27
	關於集區的連線.....	28
	連線集區模式.....	28
	檢查中介軟體連線集區.....	29

4.5	負載平衡.....	29
	尋找最佳伺服器.....	29
	負載平衡邏輯.....	30
	回溯相容性.....	30
4.6	記憶體配置.....	30
	啟用 HOARD.....	31
	停用 HOARD.....	31
4.7	CA Wily Introscope 工作站中的活動.....	31
5	建立連線.....	33
5.1	連線需求.....	33
5.2	檢查連線設定.....	33
	顯示 cscheck 工具的說明.....	34
	執行 cscheck 工具.....	34
	檢查工具 - 函式概觀.....	35
	檢查工具—list.....	36
	檢查工具—driverssearch.....	37
	檢查工具—find.....	38
	檢查工具—middleware.....	39
	檢查工具—accessdriver.....	40
	檢查工具—connectivity.....	41
	檢查工具—ping.....	42
	檢查工具 — CMS 資訊.....	44
5.3	建立 JDBC 連線.....	44
	使用 SBO 檔建立 JDBC 連線.....	45
	JDBC SBO 範例檔案結構.....	46
	使用 Extensions 建立 JDBC 連線.....	46
	建立一般 JDBC 連線.....	47
	JAR 檔案位置參考.....	48
	尋找 JDBC 驅動程式的版本.....	50
5.4	建立 JavaBean 連線.....	51
	建立 JavaBean 連線.....	52
	JavaBean SBO 範例檔案結構.....	52
	使用 Extensions 建立 JavaBean 連線.....	53
5.5	建立 ODBC 連線.....	53
	建立一般 ODBC 連線.....	54
	建立一般 ODBC3 連線.....	55
5.6	於安裝更新程式後新增驅動程式.....	57
5.7	設定多個資料來源工作流程中的地區設定.....	57
6	資料存取驅動程式參考.....	59

6.1	CSV 檔案連線	59
	驅動程式功能	59
	檔案位置	60
	表格對映	60
	結構描述偵測	61
6.2	SAP ERP 連線	63
	驅動程式功能	64
	存取 InfoSet 和 SAP 查詢	65
	存取 ABAP 函式	67
	ERP 限制	69
7	連線參考	71
7.1	Apache Hadoop HIVE 連線	71
	於平台更新後使用 HIVE 連線	72
7.2	IBM DB2 連線 - 對應到 Null 的參考索引鍵	72
7.3	IBM Informix 連線	72
	不同時區的日期值問題	72
	不支援交易模式時的連線失敗	73
7.4	MS Analysis Services 連線	73
7.5	MS SQL Server 連線	74
	MS SQL Server OLE DB 連線的同義資料表支援	74
	在 UNIX 上設定 MS SQL Server 連線的 JVM 選項	74
7.6	Oracle 連線	75
	Oracle 伺服器叢集的連線	75
	設定 Oracle CURSOR_SHARING 參數值	76
7.7	Oracle EBS 連線	76
7.8	Oracle Essbase 連線	77
7.9	Oracle RAC 連線	77
7.10	salesforce.com 連線	78
	使 salesforce.com 連線在資訊設計工具中得以運作	78
	使 salesforce.com 連線在語意層設計工具中得以運作	78
7.11	SAP Business Warehouse 連線	79
	啟用 SAP BW 64 位元連線	79
7.12	SAP ERP 連線 - 無法載入驅動程式	80
7.13	SAP HANA 連線	80
	建立連線	81
	設定單一登入前	82
	設定資訊設計工具的單一登入	82
	設定 Web Intelligence 的單一登入	83
	設定 Web Intelligence 豐富型用戶端的單一登入	83
	設定檢測的 Java 虛擬電腦	84

7.14	SAP MaxDB 連線.....	84
7.15	SAP BW 連線.....	85
	Data Federator 與 SAP BW 之間的連線需求.....	85
7.16	SAS 連線.....	85
	安裝 SAS 連線的驅動程式.....	86
8	建立 Data Federator XI 3.0 Query Server 的連線.....	87
8.1	關於 Data Federator XI 3.0 Query Server 連線.....	87
8.2	設定連線精靈以使用 Data Federator JDBC 或 ODBC 連線.....	88
8.3	設定 Data Federator ODBC 連線.....	88
	設定 Data Federator ODBC 中介軟體.....	89
	設定連線伺服器使用 Data Federator ODBC 連線.....	89
8.4	使用 Data Federator ODBC 中介軟體設定 Web Intelligence 豐富型用戶端連線.....	89
	針對 Web Intelligence 豐富型用戶端的連線設定 Data Federator ODBC 中介軟體.....	90
	設定連線伺服器使用 Web Intelligence 豐富型用戶端連線至 Data Federator.....	91
	設定 Windows RichClient 登錄機碼.....	91
	針對 Data Federator 的 Web Intelligence 豐富型用戶端或語意層設計工具連線設定連線伺服器.....	91
9	設定資料存取全域參數.....	93
9.1	關於全域參數.....	93
9.2	關於 cs.cfg 組態檔案.....	93
9.3	檢視和編輯 cs.cfg 檔案.....	94
9.4	設定全域設定參數.....	94
	Charset List Extension.....	94
	Config File Extension.....	95
	Description Extension.....	95
	Ignore Driver Load Failure.....	95
	Load Drivers On Startup.....	96
	Max Pool Time.....	96
	Setup File Extension.....	97
	SQL External Extension.....	97
	SQL Parameter Extension.....	98
	Strategies Extension.....	98
	Temp Data Dir.....	98
	驗證組態檔案.....	99
	驗證 XML 資料流.....	99
9.5	設定部署模式.....	100
9.6	設定部署模式.....	101
9.7	設定要載入的驅動程式.....	101
	每台機器設定一個連線.....	102
9.8	設定 CORBA 存取通訊協定.....	102

9.9	啟動連線伺服器和驅動程式的追蹤.....	102
	在程式庫模式下啟動追蹤.....	103
	在伺服器模式下啟動追蹤.....	104
	讀取追蹤.....	104
9.10	啟動 OLAP 用戶端的記錄和追蹤.....	105
	記錄範例.....	106
10	設定資料存取驅動程式參數.....	107
10.1	設定驅動程式參數.....	107
	資料存取組態檔案.....	107
	安裝的 SBO 檔案.....	108
	若要檢視並編輯 SBO 檔.....	111
	自訂 SBO 檔.....	111
	若要動態檢查連線.....	111
	JDBC 驅動程式屬性.....	112
10.2	關於 DataDirect ODBC 驅動程式.....	113
	啟用系統使用 DataDirect 原廠驅動程式.....	113
11	SBO 參數參照.....	115
11.1	SBO 檔案結構.....	115
11.2	SBO 參數說明.....	115
11.3	一般 SBO 參數.....	116
	Array Bind Available.....	116
	Array Bind Size.....	117
	Array Fetch Available.....	117
	Array Fetch Size.....	117
	BigDecimal Max Display Size.....	118
	Bucket Split Size.....	119
	Catalog Separator.....	119
	CharSet Table.....	120
	Description File.....	120
	Driver Capabilities.....	120
	Driver Name.....	121
	Escape Character.....	121
	Extensions.....	121
	Family.....	122
	Force Execute.....	122
	Identifier Quote String.....	122
	包含同義資料表.....	123
	Introscope Available.....	123
	Max Rows Available.....	123

Native Int64 Available.....	124
Optimize Execute.....	124
Owners Available.....	124
Qualifiers Available.....	125
Query TimeOut Available.....	125
Quote Identifiers.....	126
SQL External File.....	126
SQL Parameter File.....	126
SSO Available.....	126
Strategies File.....	127
Transactional Available.....	127
Type.....	128
Unicode.....	128
URL Format.....	129
XML Max Size.....	129
11.4 JavaBean SBO 參數.....	130
JavaBean Class.....	130
11.5 JCO SBO 參數.....	130
ERP Max Rows.....	130
String Max Length.....	131
11.6 JDBC SBO 參數.....	131
Connection Shareable.....	131
Escape Character Available.....	132
ForeignKeys Available.....	132
Get Extended Column.....	132
JDBC Class.....	133
PrimaryKey Available.....	133
PVL Available.....	134
Shared Connection.....	134
11.7 ODBC SBO 參數.....	134
CharSet.....	135
Connection Status Available.....	135
Cost Estimate Available.....	135
Empty String.....	136
ODBC Cursors.....	136
SQLDescribeParam Available.....	136
SQLMoreResults Available.....	136
Use DataDirect OEM Driver.....	137
V5toV6DriverName.....	137
11.8 OLE DB SBO 參數.....	138

	Enumerator CLSID.....	138
	Provider CLSID.....	138
11.9	OLE DB OLAP SBO 參數.....	138
	MSOlap CLSID.....	139
11.10	Sybase SBO 參數.....	139
	Driver Behavior.....	139
	Password Encryption.....	139
	Quoted Identifier.....	140
	Recover Errors.....	140
	Text Size.....	140
12	設定資料庫功能參數.....	142
12.1	關於資料庫功能參數.....	142
12.2	關於 PRM 檔.....	142
	PRM 參數檔案結構.....	142
12.3	若要檢視及編輯 PRM 檔.....	143
12.4	驗證分析函式支援並將其新增至 PRM 檔案.....	144
12.5	檢視和編輯函式說明文字檔.....	145
12.6	編輯 PRM 函式的說明文字.....	145
13	PRM 參數參照.....	146
13.1	PRM 檔案組態參照.....	146
	ANALYTIC_CLAUSE.....	146
	ANALYTIC_FUNCTIONS.....	147
	CALCULATION_FUNCTION.....	147
	CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED.....	147
	DISTINCT.....	148
	EXT_JOIN.....	148
	FULL_EXT_JOIN.....	148
	GROUP_BY.....	149
	GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX.....	149
	GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX.....	149
	GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT.....	150
	HAVING.....	150
	INNER_JOIN.....	150
	INTERSECT.....	151
	INTERSECT_ALL.....	151
	INTERSECT_IN_SUBQUERY.....	151
	JOIN.....	151
	LEFT_EXT_JOIN.....	152
	LEFT_OUTER.....	152

LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE.	153
MINUS.	153
MINUS_ALL.	153
MINUS_IN_SUBQUERY.	153
NULL_IN_SELECT_SUPPORTED.	154
ORDER_BY.	154
ORDER_BY_REQUIRES_SELECT.	154
ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX.	155
PERCENT_RANK_SUPPORTED.	155
RANK_SUPPORTED.	155
RIGHT_EXT_JOIN.	156
RIGHT_OUTER.	156
SEED_SAMPLING_SUPPORTED.	156
SUBQUERY_IN_FROM.	157
SUBQUERY_IN_IN.	157
SUBQUERY_IN_WHERE.	157
UNION.	158
UNION_ALL.	158
UNION_IN_SUBQUERY.	158
14 資料類型轉換參考.	159
14.1 資料類型轉換.	159
CSV 檔案資料類型.	159
JDBC 資料類型.	160
ODBC 資料類型.	162
OLE DB 資料來源.	165
Oracle OCI 資料類型.	166
SAP ERP 資料類型.	166
SAP HANA 資料類型.	167
Sybase CTL 資料類型.	168
14.2 大型變數長度資料限制.	169
14.3 多來源語意層.	169

1 文件版本記錄

下表提供最重要的文件變更總覽。

表格 1：

版本	日期	變更內容
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 2	2011 年 5 月	<p>經由在所有平台中導入的 ODBC 和 JDBC 的新 Sybase IQ 15 連線。</p> <p>如需有關 ODBC 資料來源管理員工具的資訊，請參閱 < 64 位元 Microsoft Windows 支援 [第 23 頁] >。</p> <p>如需有關支援 3 層模式 JDBC 連線的資訊，請參閱 < 建立 JDBC 連線 [第 44 頁] >。</p> <p>如需有關 BusinessObjects OpenConnectivity 的回溯相容性限制資訊，請參閱 < CSV 檔案連線 [第 59 頁] >。</p> <p>如需有關 Owners Available SBO 參數的文件，請參閱 < Owners Available [第 124 頁] >。</p>

版本	日期	變更內容
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 功能套件 3	2012 年 3 月	<p>如需有關連線伺服器的部署模式，請參閱＜部署模式 [第 20 頁] <p>若要瞭解連線能力服務的資訊，請參閱＜連線能力服務 [第 20 頁] <p>如需有關如何安裝 ODBC 驅動程式的資訊，請參閱＜安裝 ODBC 驅動程式 [第 23 頁] <p>新功能：如需有關新連線能力支援單一登入的相關資訊，請參閱＜單一登入支援 [第 24 頁] <p>如需有關 Teradata 預存程序支援的更新，請參閱＜Teradata 預存程序 [第 27 頁] <p>新功能：如需有關套件內 Oracle 預存程序支援的資訊，請參閱＜支援的資料庫功能 [第 25 頁] <p>新功能：如需有關負載平衡機制的資訊，請參閱＜負載平衡 [第 29 頁] <p>新功能：如需有關原生連線能力服務 (64 位元) 的記憶體配置資訊，請參閱＜記憶體配置 [第 30 頁] <p>如需有關 Introscope 中連線伺服器活動的資訊，請參閱＜CA Wily Introscope 工作站中的活動 [第 31 頁] <p>如需放置 JDBC 連線的 JAR 檔案的資料夾名稱清單，請參閱＜JAR 檔案位置參考 [第 48 頁] <p>新功能：如需有關改善的 CSV OpenDriver 資訊，請參閱＜CSV 檔案連線 [第 59 頁] <p>新功能：如需有關 SAP ERP 驅動程式的相關資訊，請參閱＜SAP ERP 連線 [第 63 頁] <p>如需有關連線 (Apache Hadoop HIVE、IBM DB2、Oracle Essbase、Salesforce.com 和 SAP HANA) 的詳細資訊，請參閱＜連線參考＞一章。</p> <p>如需有關 SAP BW 使用者驗證的 SAP 註記，請參閱＜SAP BW 連線 [第 85 頁] <p>如需有關如何啟動驅動程式追蹤的資訊，請參閱＜啟動連線伺服器和驅動程式的追蹤 [第 102 頁] <p>如需有關資料類型轉換參考章節的整體更新資訊，請參閱＜資料類型轉換 [第 159 頁] <p>如需有關大型變數長度資料的大小限制資訊，請參閱＜大型變數長度資料限制 [第 169 頁] </p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 4	2012 年 6 月	<p>如需有關 Salesforce.com 連線的詳細資訊，請參閱＜salesforce.com 連線 [第 78 頁] <p>如需有關 SAP HANA 資料庫 1.0 SPS 04 支援的資訊，請參閱＜SAP HANA 連線 [第 80 頁] <p>如需有關新 PRM 參數的資訊，請參閱＜CALCULATION_FUNCTION [第 147 頁] </p></p></p>

版本	日期	變更內容
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 5	2012 年 11 月	<p>如需有關 SAP HANA 資料庫 1.0 SPS 05 支援的資訊，請參閱 < SAP HANA 連線 [第 80 頁] >。</p> <p>如需有關新 <code>cs.cfg</code> 檔案參數的資訊，請參閱 < Temp Data Dir [第 98 頁] >。</p> <p>如需有關 SAP ERP 驅動程式新 SBO 參數的資訊，請參閱 < String Max Length [第 131 頁] >。</p>
SAP BusinessObjects BI 平台 4.0 支援套件 6	2013 年 4 月	<p>已有新連線，如需詳細資訊，請參閱「<i>Product Availability Matrix</i>」。</p> <p>如需有關疑難排解 IBM Informix 連線的資訊，請參閱 < IBM Informix 連線 [第 72 頁] >。</p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 7	2013 年 8 月	<p>已有新連線，如需詳細資訊，請參閱「<i>Product Availability Matrix</i>」。</p> <p>如需有關 DataDirect ODBC 7.0 驅動程式支援的資訊，請參閱 < 關於 DataDirect ODBC 驅動程式 [第 113 頁] >。</p> <p>若要支援新的分析函式，請參閱 < 驗證分析函式支援並將其新增至 PRM 檔案 [第 144 頁] >。</p>

版本	日期	變更內容
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 8	2013 年 11 月	<p>已有新連線，如需詳細資訊，請參閱「<i>Product Availability Matrix</i>」。</p> <p>< 連線集區模式 [第 28 頁] > 的描述。</p> <p>若要檢查儲存於 CMS 的連線，請參閱 < 檢查工具 — CMS 資訊 [第 44 頁] >。</p> <p>若要尋找 JDBC 驅動程式版本，請參閱 < 尋找 JDBC 驅動程式的版本 [第 50 頁] >。</p> <p>如需有關支援啟用多來源的語意層原生連線中地區設定的資訊，請參閱 < 設定多個資料來源工作流程中的地區設定 [第 57 頁] >。</p> <p>如需有關 MS SQL Server 連線 UNIX 設定的資訊，請參閱 < 在 UNIX 上設定 MS SQL Server 連線的 JVM 選項 [第 74 頁] >。</p> <p>若要設定 CURSOR_SHARING 參數值，請參閱 < Oracle 連線 [第 75 頁] >。</p> <p>更新為 < Oracle Essbase 連線 [第 77 頁] >。</p> <p>如需有關透過 64 位元連線伺服器的 SAP BW 64 位元連線支援資訊，請參閱 < SAP Business Warehouse 連線 [第 79 頁] >。</p> <p>若無法載入 SAP ERP 驅動程式，請參閱 < SAP ERP 連線 - 無法載入驅動程式 [第 80 頁] >。</p> <p>如需有關支援 SAP HANA 資料庫 1.0 SPS 07 的資訊，請參閱 < SAP HANA 連線 [第 80 頁] >。</p> <p>如需有關如何啟動 OLAP 用戶端記錄的資訊，請參閱 < 啟動 OLAP 用戶端的記錄和追蹤 [第 105 頁] >。</p> <p>如需程序更新的資訊，請參閱 < 驗證分析函式支援並將其新增至 PRM 檔案 [第 144 頁] >。</p> <p>如需有關伺服器模式中連線伺服器 cs.cfg 檔案範例的資訊，請參閱 < 設定部署模式 [第 100 頁] >。</p> <p>如需有關 SAP HANA 資料類型及其在資料基礎中等值的資訊，請參閱 < SAP HANA 資料類型 [第 167 頁] >。</p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 9	2014 年 2 月	<p>已有新連線，如需詳細資訊，請參閱「<i>Product Availability Matrix</i>」。</p> <p>若要在平台上安裝更新程式後使用新資料來源連線，請參閱 < 於安裝更新程式後新增驅動程式 [第 57 頁] >。</p> <p>若要在平台更新後安裝 Apache Hadoop HIVE 驅動程式，請參閱 < 於平台更新後使用 HIVE 連線 [第 72 頁] >。</p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 10	2014 年 7 月	<p>如需有關可用新連線的詳細資訊，請參閱《<i>Product Availability Matrix</i>》。</p>
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 11	2015 年 1 月	<p>如需有關可用新連線的詳細資訊，請參閱《<i>Product Availability Matrix</i>》。</p>

2 資料存取指南簡介

2.1 關於資料存取指引

「資料存取指引」協助您瞭解「連線伺服器」的功能，以及如何設定「連線伺服器」來啟用 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 支援套件 8 與生產資料庫的連線。

《資料存取指引》提供下列資訊：

- 瞭解「連線伺服器」基礎知識
- 瞭解 CSV 和 SAP ERP 資料來源的資料存取驅動程式
- 建立 JDBC、ODBC 或 Javabeen 連線
- 設定資料存取參數

註記

另外，資料存取指引也有針對部分依賴資料聯邦服務的關聯式連線以及 OLAP 連線提供設定資訊。

2.2 指南適用對象

《資料存取指引》是針對下列對象：

- 負責建立與資料來源連線的 SAP BusinessObjects 應用程式使用者
- 負責設定、管理及維護 BI 平台安裝的系統管理員

2.3 主要工作

《資料存取指引》為您提供管理組態參數和建立連線的主要資訊。對於下列每一個工作，請參閱下列適當的章節：

- 如何設定伺服器作業模式？
- 如何選擇您要載入的驅動程式？
- 如何設定資料存取驅動程式？
- 如何檢查連線組態？
- 如何建立 JDBC 連線？
- 如何建立 SAP HANA 連線？

註記

如需諸如啟動和停止連線伺服器、管理屬性和度量資訊等的管理工作細項相關資訊，請參閱《*SAP BusinessObjects Business Intelligence* 平台管理員指南》。

相關資訊

[設定部署模式 \[第 101 頁\]](#)

[設定要載入的驅動程式 \[第 101 頁\]](#)

[若要檢視並編輯 SBO 檔 \[第 111 頁\]](#)

[執行 cscheck 工具 \[第 34 頁\]](#)

[建立 JDBC 連線 \[第 44 頁\]](#)

[SAP HANA 連線 \[第 80 頁\]](#)

2.4 指南慣用格式

在本指南中，變數 `connectionserver-install-dir` 是由 SAP BusinessObjects 用戶端工具所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。在 Microsoft Windows 平台上，預設的 `connectionserver-install-dir` 代表 `C:\Program Files\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess`。

變數 `bip-install-dir` 是 BI 平台或用戶端工具的安裝根路徑。在 MS Windows (64 位元) 上，它代表 `c:\Program Files (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0` 目錄。

警告

在資料存取組態檔案中，如果您在 Microsoft Windows 上部署 BI 平台，請在檔案路徑中使用逸出符號 `\` 和反斜線 `\`。

3 資料存取簡介

3.1 關於連線伺服器

「連線伺服器」是一種資料存取軟體，可管理 SAP BusinessObjects 應用程式與資料來源之間的連線。

連線伺服器允許諸如語意層設計工具、資訊設計工具和 SAP BusinessObjects Web Intelligence 等應用程式連線至資料來源，並根據該資料來源執行查詢。

「連線伺服器」並未提供任何使用者介面，您可以從這些應用程式的使用者介面，或透過編輯「連線伺服器」組態檔案的方式，來建立並管理連線。

- 建立連線
您可以使用 BI 平台用戶端工具的連線精靈建立連線。

i 註記

語意層設計工具的連線精靈是「新連線」精靈。在資訊設計工具中，可能是「新增關聯式連線」精靈或「新 OLAP 連線」精靈。如需瞭解如何使用連線精靈，請參閱應用程式使用指南。

- 最佳化資料存取
您可以修改資料存取組態檔來最佳化透過「連線伺服器」傳送資料的方式。這些參數檔案具有 XML 格式，會連同「連線伺服器」一併安裝。您可以設定參數值套用至特定資料存取驅動程式，或套用至所有安裝的資料存取驅動程式。

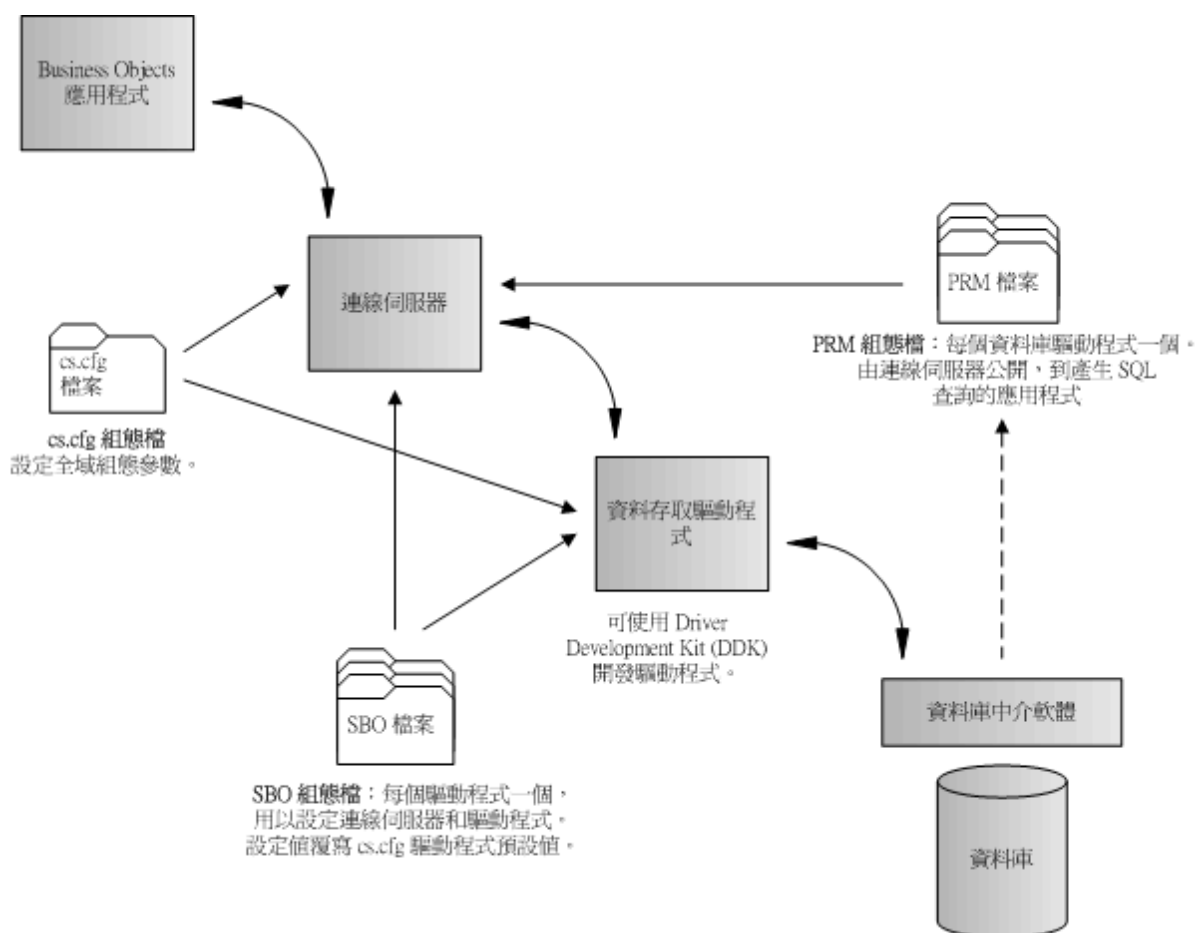
3.2 連線元件

資料存取連線是由下列元件組成：

- 「連線伺服器」是用於管理應用程式與資料來源之間的連線。例如，「連線伺服器」處理應用程式送出的資料要求。
- 資料存取驅動程式是資料庫特定軟體元件，會管理「連線伺服器」和資料庫中介軟體間的連線。
- 組態檔案會定義參數來設定下列系統之間的連線：
 - 應用程式和「連線伺服器」
 - 應用程式和資料存取驅動程式
 - 連線伺服器和資料存取驅動程式

3.2.1 系統架構

下列圖表會詳細說明「連線伺服器」及資料存取驅動程式符合 SAP BusinessObjects 組態的位置。



3.2.2 資料存取驅動程式

資料存取驅動程式會提供「連線伺服器」和資料來源之間的連線。資料庫需要 SAP BusinessObjects 應用程式的資料存取驅動程式以存取該資料。

根據客戶授權，SAP BusinessObjects 應用程式可能需要某些驅動程式。

若 SAP 沒有提供驅動程式，請連絡您適當驅動程式的資料庫供應商。請連絡您的 SAP 代表以取得下列選項：

- 若有授權伺服器
- 使用 Driver Development Kit (DDK) 開發自訂驅動程式

在連線精靈中新建連線時，請先安裝目標資料來源的供應商中介軟體資料存取驅動程式。例如，使用 Oracle 10g 資料庫時請先安裝並設定 Oracle 10g Client，然後建立新連線並選擇 SAP BusinessObjects Oracle Client。

警告

Excel bean (bean_excel.jar) 和 CSV (dbd_open_sample.jar) 資料存取驅動程式僅為驅動程式樣本。除使用 DDK 開發複雜的驅動程式以外，您不應依原貌予以使用。

如需支援資料存取驅動程式的最新清單，請檢查 SAP Service Marketplace (網址為 service.sap.com/bosap-support)，或是連絡您的 SAP 代表。

如需有關 DDK 的詳細資訊，請參閱《Data Access Driver Java SDK Developer Guide》，其網址為 <http://doc.sdn.sap.com>。

3.3 資料存取組態檔案

資料存取組態檔隨附於 BI 平台的安裝中。這些檔案可區分為以下層級：

- 全域層級
cs.cfg 組態檔案會套用至所有連線。
- 驅動程式層
SBO 組態檔套用至特定驅動程式。
- OLAP 連線
OlapClient.cfg 組態檔案會套用至 .unx 語意層的 OLAP 連線。

除了控制連線的組態檔以外，每個資料存取驅動程式皆具備相關的 PRM 組態檔。這些檔案可依照資料庫軟體的效能，控制應用程式產生 SQL 的方式。這些檔案還可用於諸如資訊設計工具等的應用程式。

3.3.1 關於 cs.cfg 全域組態檔案

所有資料存取驅動程式所使用之 cs.cfg 全域組態檔案的安裝位置如下：

- connectionserver-install-dir\connectionServer

cs.cfg 檔案包含套用至所有已安裝資料存取驅動程式的參數。

相關資訊

[關於全域參數 \[第 93 頁\]](#)

3.3.2 關於驅動程式組態檔

資料存取驅動程式使用的組態檔案將安裝於下列路徑：

- Microsoft Windows 系統：
connectionserver-install-dir\connectionServer**<RDBMS>**
- UNIX 系統：
connectionserver-install-dir/connectionServer/**<RDBMS>**

其中 **<RDBMS>** 是指網路層的名稱，或是使用組態檔的中介軟體。

以下所列出的檔案具有適用於已安裝之資料存取驅動程式的參數。

表格 2：

驅動程式特定檔案	是否可編輯	描述	範例
<code><driver_name>.sbo</code>	是	每個資料存取驅動程式皆具備 SBO 檔。為每個驅動程式和目標資料庫定義特定連線組態。	<code>oracle.sbo</code>
<code><driver_name>.prm</code>	是	每個資料存取驅動程式皆具備 PRM 檔。定義參數 (該參數會影響應用程式產生 SQL 的方式)。	<code>oracle.prm</code>
<code><driverlanguage>.cod</code>	否	每個資料存取驅動程式皆具備 COD 檔。用來儲存連線定義的相關資訊。定義當建立新連線時出現的欄位。 i 註記 請勿修改這些檔案。	<code>oracleen.cod</code>
<code><driver_name>.rss</code>	否	每個資料存取驅動程式皆具備 RSS 檔。儲存連線伺服器所使用的預先定義 SQL 句子。	<code>oracle.rss</code>
<code><driver_name>.stg</code>	否	資料存取驅動程式具備策略檔。如需更多資訊，請參閱 SBO 檔案參數參考。	<code>oracle.stg</code>

相關資訊

[SBO 參數說明 \[第 115 頁\]](#)

[PRM 檔案組態參照 \[第 146 頁\]](#)

[關於資料庫功能參數 \[第 142 頁\]](#)

3.3.3 關於 `OlapClient.cfg` 組態檔案

在 Microsoft Windows 上，`OlapClient.cfg` 檔案會儲存於下列位置：

- `bip-install-dir\win32_x86`

在 `OlapClient.cfg` 檔案中，您僅可設定 `OlapClient` 區段的參數。

3.4 部署模式

「連線伺服器」可以下列部署模式執行：

- 程式庫模式 (處理序)
「連線伺服器」包含在用戶端程序中。大部分的 SAP BusinessObjects 應用程式在程式庫模式中皆使用「連線伺服器」。
- 伺服器模式
「連線伺服器」為 CORBA 伺服器，而且可以遠端存取。「連線伺服器」服務於 CORBA 和 HTTP 用戶端，以分別滿足 2 層和 Web 層部署模式的要求。

如需有關部署方案的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

相關資訊

[設定部署模式 \[第 100 頁\]](#)

[設定部署模式 \[第 101 頁\]](#)

[設定要載入的驅動程式 \[第 101 頁\]](#)

3.5 連線能力服務

預設 BI 平台安裝隨附三個「連線伺服器」伺服器執行個體。這些執行個體在中央管理主控台 (CMC) 的 [\[連線能力服務\]](#) 下進行分組。

「連線伺服器」伺服器主控下列服務：

- 原生連線能力服務 (64 位元)
- 原生連線能力服務 (僅限 MS Windows 上的 32 位元)

調適處理伺服器主控調適連線能力服務，可讓使用者應用程式遠端存取以 Java 為基礎的資料來源。

在啟動時，連線能力服務將廣告刊登其在 BI 平台叢集上支援的資料來源清單，以便 SAP BusinessObjects 應用程式能夠查詢和使用適當的伺服器執行個體。應用程式會先在程式庫模式，然後在伺服器模式中，透過「連線伺服器」尋找資料來源。

連線與服務

在程式庫模式下使用「連線伺服器」時，將由本機電腦上安裝的資料存取驅動程式和中介軟體定義可用的資料來源清單。在伺服器模式下使用「連線伺服器」時，資料來源清單還包括 BI 平台的後端系統上執行的每個伺服器執行個體支援的資源來源。

每個伺服器執行個體支援資料存取層所支援的資料來源子集。子集取決於下列參數：

- CS 伺服器實作技術 (C++ 或 Java)
- 主機作業系統 (UNIX 類別或 MS Windows)
- 安裝 BI 平台時可供選取的驅動程式
- 可針對 CMC 中每個伺服器執行個體選取的現用資料來源

下表說明每類連線可使用的連線能力服務：

表格 3：

連線	連線能力服務	描述
所有 64 位元原生資料來源	原生連線能力服務	支援 ODBC、OLE DB、OCI 等
所有 32 位元原生資料來源	原生連線能力服務	支援僅在 32 位元可用的資料來源。此服務僅適用於 MS Windows。
以 Java 為基礎的資料來源	調適連線能力服務	支援所有以 Java 為基礎的中介軟體。此服務是以 Platform Java Service (PJS) 架構為基礎的 Java 實作。

範例

- 64 位元原生資料來源為透過 Oracle OCI 的 Oracle 資料庫。
- 32 位元原生資料來源為透過 ODBC 的 MS Excel 2007。
- 以 Java 為基礎的資料來源為透過 JDBC 的 MS SQL Server 2008 R2。

3.6 OLAP 連線

資料存取層可讓 BI 平台連線至 OLAP 資料來源。

以 OLAP 資料來源為基礎的 .unv 語意層使用 32 位元連線伺服器所管理的連線。目前的版本可讓 SAP BW 連線使用 32 位元或 64 位元連線伺服器。

以 OLAP 資料來源為基礎的 .unx 語意層使用 BI 平台 OLAP 用戶端元件所管理的連線。

如需支援的 OLAP 資料來源清單，請參閱「*Product Availability Matrix*」。如需有關建立 OLAP 連線的資訊，請參閱《資訊設計工具使用指南》。

相關資訊

[64 位元 Microsoft Windows 支援 \[第 23 頁\]](#)

[SAP Business Warehouse 連線 \[第 79 頁\]](#)

4 瞭解資料存取內容

4.1 64 位元作業系統支援

SAP BusinessObjects 提供下列作業系統的 BI 平台版本：

- 32 位元版本的 Microsoft Windows
- 64 位元版本的 Microsoft Windows 和 UNIX 類別

資料存取層會接著提供可在 32 位元或 64 位元環境中執行的資料存取驅動程式。

下列區段將詳述其對於 32 位元或 64 位元環境中資料庫中介軟體支援的用途。

如需 64 位元作業系統支援的資料來源的完整清單，請參閱《*Product Availability Matrix*》。

註記

DDK 提供可在 32 位元或 64 位元環境中執行的資料存取驅動程式範例。如需有關 DDK 的詳細資訊，請參閱《*Data Access Driver Java SDK Developer Guide*》。

4.1.1 64 位元 UNIX 支援

「連線伺服器」隨附於 BI 平台，並支援在 64 位元的 UNIX 環境上進行安裝，以作為同處理序或遠端伺服器。

警告

您必須確定安裝 64 位元中介軟體，以透過「連線伺服器」執行資料庫連線。

部分廠商不會針對 UNIX 環境的下列資料庫及網路層提供 64 位元中介軟體。該中介軟體僅適用於 Microsoft Windows：

- DB2 UDB for iSeries V5 (含 Client Access AS400)
- DB2 UDB for iSeries V6 (含 Client Access AS400)
- DB2 UDB for i v6.1 (含 Client Access AS400)
- 含 Client Access AS400 的 DB2 for i 7.1
- 透過 OLE DB 的一般資料來源
- 透過 ODBC 的 MS Access 2010 和 2013
- 透過 ODBC 的 MS Excel 2010 和 2013
- 透過 OLE DB 的 MS SQL Server 2005、2008 及 2012 R2
- 透過 ODBC 的 SAP HANA 1.0

4.1.2 64 位元 Microsoft Windows 支援

「連線伺服器」隨附於 BI 平台，並同時支援在 32 位元和 64 位元 MS Windows 環境上進行安裝，以分別作為同處理序伺服器以及同處理序和遠端伺服器。

廠商不會透過 Microsoft Windows 上的 ODBC 為下列資料庫提供 64 位元中介軟體：

- Ingres database 9
- MS Access 2007
- MS Excel 2007
- PostgreSQL 8
- 文字檔案
- Data Federator XI 3.0 Query Server
- Salesforce.com

64 位元 Microsoft Windows 也不會支援下列 OLAP 資料庫及其中介軟體：

- 透過 OLE DB for OLAP 的 MS Analysis Services
- 透過 Essbase 用戶端中介軟體的 Oracle Essbase 9 和 11

對於所有這些資料來源，資料存取層可在 64 位元版本的 Microsoft Windows 上與 32 位元中介軟體搭配使用。此功能會透過特定部署進行處理，該部署由兩個同時在伺服器模式中執行的「連線伺服器」所組成。第一個「連線伺服器」是 32 位元，且會執行連至無法處理 64 位元中介軟體之資料來源的連線，而第二個「連線伺服器」則會執行連至其他資料來源的連線。由於 `cs.cfg` 檔案為這兩個伺服器所共有，因此可共用相同組態。

限制

此架構表示您無法在兩個伺服器上執行相同的資料存取驅動程式。然而，您可以在 32 位元的「連線伺服器」或 64 位元的「連線伺服器」上建立一般 ODBC 連線，不過無法同時在兩部伺服器上建立連線。

相關資訊

[Oracle Essbase 連線 \[第 77 頁\]](#)

[SAP Business Warehouse 連線 \[第 79 頁\]](#)

[Array Fetch Size \[第 117 頁\]](#)

4.1.3 安裝 ODBC 驅動程式

針對在 32 位元 Windows 作業系統上安裝的資訊設計工具或語意層設計工具，應使用「ODBC 資料來源管理員」為任何必須使用該工具建立、測試並存取的 ODBC 資料來源定義驅動程式，您可於所安裝工具實體電腦的下列位置找到該資料來源管理員：

- `C:\Windows\System32\odbcad32.exe`

針對在 64 位元 Windows 作業系統上安裝的資訊設計工具或語意層設計工具，必須使用「ODBC 資料來源管理員」的 32 位元版本定義 ODBC 資料來源的驅動程式，您可於所安裝工具實體電腦的下列位置找到該資料來源管理員：

- C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe

針對資訊設計工具，您可以使用「ODBC 資料來源管理員」定義伺服器元件的 ODBC 資料來源，您可於所安裝伺服器元件實體電腦的下列位置找到該資料來源管理員：

- 64 位元版本：C:\Windows\System32\odbcad32.exe (若有 64 位元資料庫中介軟體時則建議使用)
- 32 位元版本：C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe (若只有 32 位元資料庫中介軟體時則使用)

i 註記

如果資訊設計工具或語意層設計工具正為語意層資料來源使用 ODBC DSN，則應在安裝使用所發行語意層的 SAP BusinessObjects 報表應用程式的實體電腦上，建立名稱相同的 DSN。

如需有關資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安裝指南》。

4.2 單一登入支援

在下列平台上安裝 BI 平台並使用下列連線時，僅提供單一登入 (SSO) 驗證：

資料來源	描述
Microsoft Windows 上的 MS Analysis Service	BI 平台的 SSO 為 Windows AD 搭配使用 Kerberos。
Microsoft Windows 上 ODBC 或 OLE DB 的 MS SQL Server	BI 平台的 SSO 是與 Kerberos 搭配使用的 Windows AD。
Microsoft Windows 上 OCI 的 Oracle	BI 平台的 SSO 為 LDAP。
所有平台上 OCI 的 Oracle EBS	您可以安裝和設定平台隨附的驗證 Plugin 來啟用 SSO。使用者使用其 EBS 憑證 (使用者名稱和密碼) 即可從 SAP BusinessObjects 應用程式登入至 BI 平台。
所有平台上 OLAP BAPI 的 SAP BW	您可以安裝和設定 SAP 驗證來啟用 SSO。使用者使用其 SAP BW 憑證即可從 SAP BusinessObjects 應用程式登入至 BI 平台。
所有平台上透過 SAP Java 連線能力 (JCo) 3.x 的 SAP ERP 系統	您可以安裝和設定 SAP 驗證來啟用 SSO。使用者使用其 SAP ERP 憑證即可從 SAP BusinessObjects 應用程式登入至 BI 平台。
MS Windows 和 Linux 平台上透過 JDBC 的 SAP HANA 資料庫 1.0 SPS 09	提供的 SSO 為資料庫的 SSO，並在 Java 中將 Windows AD 與 Kerberos 搭配使用。使用者使用其 Windows AD 憑證即可從 SAP BusinessObjects 應用程式登入至 BI 平台。

如需有關 SSO 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

相關資訊

[Oracle EBS 連線 \[第 76 頁\]](#)

[SAP ERP 連線 \[第 63 頁\]](#)

[SAP HANA 連線 \[第 80 頁\]](#)

4.3 預存程序

「連線伺服器」可從 SQL 查詢或預存程序執行所產生的資料來源管理資料。

儲存的程序是以可執行程式碼的形式儲存在 RDBMS 中的 SQL 指令碼，可以接受引數，並傳回資料。

BI 平台支援下列資料庫和網路層的預存程序：

- 透過 CLI 驅動程式的 DB2 UDB 和 iSeries
- 透過 CTLIB 的 Sybase Adaptive Server
- Javabeans
- 透過 JDBC 的所有 DB2 UDB、Derby、HSQL DB、Informix、MS SQL Server、MySQL 5、Oracle 和 Sybase
- 透過 OCI 的 Oracle
- 透過 ODBC 的所有 DB2 iSeries、Informix、MS SQL Server、Sybase ASIQ 和 Sybase SQL Anywhere
- 透過 OLE DB 的 MS SQL Server

4.3.1 支援的資料庫功能

「連線伺服器」只會支援將資料傳回為結果集 (亦即表格) 的預存程序。這代表預存程序無法傳回整數、字串或游標，且必須永遠包含 SELECT 陳述式。預存程序不可包含 OUT 或 IN/OUT 參數。另外，系統也不會執行預存程序中包含的 COMPUTE、PRINT、OUTPUT 或 STATUS 陳述式。

警告

這些限制對 Oracle 預存程序無效。請參閱下一節以瞭解支援的 Oracle 預存程序。

「連線伺服器」支援封裝內的 Oracle 預存程序。封裝名稱傳回作為目錄名稱。此行為針對 Oracle CI 和 JDBC 網路層有效。

如需有關使用儲存程序的詳細資訊，請參閱《語意層設計工具使用者指南》。

4.3.2 Oracle 預存程序

支援的 Oracle 預存程序如下所示：

- 透過 REF CURSOR 傳回結果集的任何 PL/SQL 程序。

- 具有一個 IN/OUT REF CURSOR 變數參數且沒有 OUT 參數的 PL/SQL 預存程序

i 註記

將忽略程序的其他 IN/OUT 游標參數。

不支援的 Oracle 預存程序如下所示：

- 無法透過 REF CURSOR 參數傳回結果集的任何 PL/SQL 程序。
- 至少具有一個 OUT 參數的任何 PL/SQL 程序
- 任何 PL/SQL 函式
- 具有一個 IN/OUT 參數的任何 PL/SQL 程序，且該 IN/OUT 參數屬於 REF CURSOR 以外的類型，例如 VARRAY
- 任何 PL/SQL 表格函式

若要存取 Oracle 預存程序，您必須在伺服器端執行數項工作以便讓 BI 平台連線至預存程序。下一節將說明此工作步驟。

4.3.3 在封裝內部建立資料指標

在 Oracle 資料庫中，封裝是一種資料庫物件，內含相關的 PL/SQL 類型、物件和子程式。您必須先在封裝內部建立資料指標，才能使用定義的資料指標建立 Oracle 預存程序。請注意，BI 平台並不支援封裝的預存程序，僅支援獨立程序。

在 Oracle 資料庫管理系統中，請使用下列陳述式：

```
CREATE or REPLACE PACKAGE catalog_data AS
  TYPE CatCurTyp IS REF CURSOR RETURN
    all_objects%ROWTYPE;
END catalog_data;
```

4.3.4 建立 Oracle 預存程序

在下列程序中，您可以使用先前在封裝內建立的 catcurtyp 資料指標以及 catalog_data.catcurtyp。

執行下列其中一項操作：

1. 寫入下列陳述式：

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_allobjects(cat_cv IN OUT
  catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects;
END;
```

2. 寫入下列包含數個參數的陳述式：

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_ownerobjects(owner_name IN
  varchar2, cat_cv IN OUT catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects WHERE
    owner=owner_name;
```

```
END;
```

如需有關如何建立封裝和儲存程序的詳細資訊，請參閱您的 Oracle 文件。

4.3.5 Teradata 預存程序

如果您使用 ODBC 建立連線，則「連線伺服器」將僅支援 Teradata 巨集。

警告

它不支援 ODBC 中的 Teradata 預存程序，因為預存程序不會傳回任何結果集合。它也不支援 JDBC 中的巨集和預存程序。

Teradata 巨集具有下列語法：

```
create macro <macro_name> as (select * from <table_name>;);
```

如需詳細資訊，請參閱 Teradata 文件。

範例

簡單巨集：

```
create macro GUEST95 as (select * from guest where TYear='FY95');
```

具有參數的巨集：

```
create macro MGUESTIN (inyear VARCHAR(12)) as (select * from GUEST where TYear=:inyear);
```

具有多個結果集合的巨集：

```
create macro MGUEST as
(
  select * from guest where TYear='FY95';
  select count(*) from guest;
);
```

4.4 連線集區

驅動程式開啟對資料庫的連線，以便存取資料。下面是兩種可連線到資料庫的方法：

- 每次連線伺服器需要資訊時，資料存取驅動程式會開啟對資料庫的連線，擷取資料，然後關閉連線。
- 連線伺服器維持可用連線開啟，並在連線集區中維護其詳細資料。每次連線伺服器需要來自資料來源的資訊時，資料存取驅動程式會檢查連線集區，查看是否包含未使用的合適連線。如果有現有連線可用，會使用該連線。如果所有連線都正在使用，連線伺服器會建立新連線，並將它新增至集區中。這種方法更有效使用系統資源。

➔ 記得

「連線伺服器」不會將使用單一登入方式的連線新增至集區中。

4.4.1 關於集區的連線

可獨佔或共用連線集區中的可用連線。

- 獨佔連線一次只能配置給一位使用者。配置獨佔連線後，該連線在集區中即不再可供使用。該連線無法再配置給任何其他要求者。若連線不再需要，自訂驅動程式會釋放連線，以便它可以重新配置。
- 共用連線一次可配置給多位使用者。配置連線後，該連線會保留在集區中，以便供其他要求者使用。

您可以使用連線精靈的**連線集區模式**參數，選擇建立獨佔或可共用的連線。

相關資訊

[Connection Shareable \[第 131 頁\]](#)

[Shared Connection \[第 134 頁\]](#)

[Max Pool Time \[第 96 頁\]](#)

4.4.2 連線集區模式

連線集區模式值	連線集區模式描述
在每次交易後中斷連線	查詢完成後中斷資料庫的連線，下次執行查詢時則會重新建立連線。
保持連線作用中到	此為連線集區選項。若 [集區逾時] 中指定的時間 (預設為 10 分鐘) 前完成查詢，則可重新使用連線。所有使用者皆共用連線。
在整個工作階段 (僅限本地模式) 期間保持連線作用中	使用者結束應用程式時，連線便會終止。此選項不會使用連線集區。

選擇連線集區模式

連線集區模式可能會視您的電腦資源可用性而定。

- 若記憶體不足，則選擇 [\[在每次交易後中斷連線\]](#) 選項。
- 若記憶體充足且效能很重要，則選擇 [\[在整個工作階段 \(僅限本地模式\) 期間保持連線作用中\]](#) 選項。
- 若要更精確控制行為，則選擇 [\[保持連線作用中到\]](#) 選項。

4.4.3 檢查中介軟體連線集區

資料來源中介軟體通常會提供其自有的連線集區機制。您必須確保中介軟體連線集區設定與設計工具中的設定相容，以取得預期的連線效能。

4.5 負載平衡

在伺服器模式中，您可以在 BI 平台上執行多個「連線伺服器」執行個體。「連線伺服器」在此部署模式中實作負載平衡機制。該機制會依據資源選擇可支援新用戶端要求的最佳伺服器。

負載平衡透過增加 BI 平台上伺服器執行個體的數目，有助於解決延展性問題。

警告

此負載平衡機制不同於中央管理伺服器實作的負載平衡。

您可以在下列層級執行負載平衡：

- 在用戶端層上 2 層部署中的用戶端 Proxy
- 在 Web 層上 Web 層部署中的伺服器橋接器

「連線伺服器」還提供應用程式層級查閱機制，該機制有助於為作業選擇適當的伺服器執行個體。視用戶端要求的資料來源類型以及伺服器支援的網路層和資料庫配對而定，「連線伺服器」將用戶端繫結到適當的伺服器。

記得

您可以在查閱後執行負載平衡。它在所有平台上均可用。

4.5.1 尋找最佳伺服器

連線伺服器的延展性問題可能出自下列原因：

- 開啟的資料庫連線數量
已藉由連線集區機制處理資料庫連線數量的相關問題。
- 連線伺服器所使用的 CPU
轉換資料或寫入大型回應緩衝區並將其傳回至用戶端時，連線伺服器可能會大量使用 CPU。然而，連線伺服器並不會大量使用 CPU。
- 執行工作數量
伺服器執行的工作數量會增加該伺服器的工作負載。
- 連線伺服器或其內嵌中介軟體所配置的記憶體量
記憶體使用量取決於執行的 SQL 查詢。例如，相較於一系列的小型 SQL 查詢，龐大資料表的單一 SQL 陳述式可能會對延展性產生較大的影響。

連線伺服器可透過相關性最高的伺服器工作負載指示器（即上述之配置記憶體量），實作負載平衡。連線伺服器的伺服器記憶體使用量越少，運作狀態便越加健全。

i 註記

未來版本的連線伺服器可能也會使用工作數量作為健全指示器。

下列公式可計算伺服器的健全狀態：

$$\text{HEALTH} = (\text{available memory} / \text{max memory}) * \text{constant}$$

其中：

- max memory 是配置記憶體量的上限，例如，32 位元 MS Windows 平台的記憶體上限是 2GB。
- available memory 是 max memory 和目前配置記憶體量的差值。
- constant 是 HEALTH 的最大值 (已針對連線伺服器將該值設定為 10000)。

4.5.2 負載平衡邏輯

1. 所有候選伺服器都會將其 HEALTH 值呈報至負載平衡器。
候選伺服器是支援要求網路層和資料庫配對的連線伺服器。假設所有伺服器執行個體都支援一組相同的資料來源，則這些執行個體都是因應用戶端要求的潛在候選伺服器執行個體。
2. 負載平衡器透過識別最健全的伺服器並加以排名，進而決定要伺服器傳送用戶端要求的伺服器。接著，再從這些伺服器中識別最佳伺服器。如果該組伺服器僅包含一個伺服器，則該伺服器即為目標伺服器。

系統會在伺服器的生命週期中更新 HEALTH 值，執行下列其中一項作業時，HEALTH 會進行重新計算：

- 建立或撤銷工作
- 準備或執行工作
- 執行資料擷取作業

4.5.3 回溯相容性

SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 功能套件 3 及以上版本的所有平台均支援負載平衡機制。若要針對先前版本進行遞增部署或限制升級，則平台會支援回溯相容性。系統會將任何無法呈報其 HEALTH 值至負載平衡器的伺服器視為運作狀態健全，即該伺服器的 HEALTH 值為最大值。

i 註記

舊版 Service Pack 中的部份平台也支援負載平衡機制。如需詳細資訊，請連絡您的 SAP 代表。

4.6 記憶體配置

原生連線能力服務可以在 64 位元 MS Windows 上使用 HOARD 記憶體配置功能。HOARD 是針對元件可調整和最佳化的記憶體配置程式，它可讓服務具有更佳的效能、最好的延展性以及更少的記憶體片段。

資料存取層提供下列二進位：

- `ConnectionServer.exe`，此為預設值。HOARD 未啟用。
- `ConnectionServerOptimized.exe`，此為啟用 HOARD 的二進位

4.6.1 啟用 HOARD

1. 開啟 CMC。
2. 在 [連線能力服務](#) 下，停止由 `ConnectionServer` 伺服器主控的原生連線能力服務。
3. 尋找連線伺服器可執行檔。
該檔案位於 `bip-install-dir\win64_x64` 目錄中。
4. 製作 `ConnectionServer.exe` 檔案的備份。
5. 將 `ConnectionServerOptimized.exe` 重新命名為 `ConnectionServer.exe`。
6. 重新啟動服務。

您已啟用原生連線能力服務中的 HOARD。

4.6.2 停用 HOARD

1. 開啟 CMC。
2. 在 [連線能力服務](#) 下，停止由 `ConnectionServer` 伺服器主控的原生連線能力服務。
3. 還原預設的 `ConnectionServer.exe` 檔案。
4. 從 CMC 重新啟動服務。

您已停用原生連線能力服務中的 HOARD。

4.7 CA Wily Introscop 工作站中的活動

系統會在 CA Wily Introscop 工作站中追蹤與「連線伺服器」相關的工作流程活動。您可以透過該工具提供的以下檢視來分析連線伺服器函式：

- 儀器板與摘要檢視 - 可提供整體資訊
- 追蹤檢視 - 可將錯誤反白顯示，並提供錯誤說明訊息。
- 樹狀結構檢視 - 可顯示特定工作流程的連續函數呼叫，並反白顯示針對該函數所花費的時間，以輕鬆追蹤耗時的活動

i 註記

此功能適用於 SAP Business Enterprise XI 3.1 SP3 及以上版本。

如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

相關資訊

[設定檢測的 Java 虛擬電腦 \[第 84 頁\]](#)

5 建立連線

5.1 連線需求

本節涵蓋建立連線的需求。

- 確認您的平台符合 SAP 連線所支援的平台。
- 請確認正確地安裝資料庫中介軟體，以及您可以透過電腦或伺服器存取您的資料庫。
- 請確認您擁有存取資料庫所有的必要資訊，例如資料庫登入名稱和密碼。
- 安裝您將使用的 SAP BusinessObjects 解決方案，包括適當的資料存取驅動程式。
- 檢查是否已成功啟動所有服務。
- 請參閱隨附於 SAP BusinessObjects 解決方案的 Readme 檔案，以檢查您的環境與軟體可能需要的任何組態變更。
- 請參閱目前的資料存取發行版本說明，查看任何組態變更是否會影響環境。

i 註記

您可以使用 `cscheck` 工具來檢查您的基礎結構，並判斷其是否適合 SAP BusinessObjects 應用程式使用。

相關資訊

[檢查連線設定 \[第 33 頁\]](#)

5.2 檢查連線設定

連線伺服器軟體包括一個命令列公用程式，使用此公用程式可檢查資料來源連線基礎結構。您可以隨時使用 `cscheck` 工具，檢查用戶端中介軟體和安裝的資料存取驅動程式。

i 註記

所有檢查的結果適用於您的本機機器，即執行該工具的位置。

`cscheck` 工具安裝於 `bip-install-dir\platform_dir`，其中 `bip-install-dir` 為 BI 平台安裝目錄，`platform_dir` 則為 `win32x_86`、`win64_x64` 等。

您可以從命令主控台 (DOS 或 Shell) 執行 `cscheck` 工具。輸出會顯示在畫面上。您可以指定以 XML 格式產生輸出，也可以抑制輸出，以便在指令碼中使用此工具。

`cscheck` 工具可以在本機電腦上執行下列功能：

- 傳回安裝可支援的所有連線 (即網路層和資料庫) 詳細資料
- 傳回安裝在本機電腦的資料存取驅動程式詳細資料
- 傳回安裝在本機電腦的連線詳細資料
- 檢查提供的網路層和資料庫用戶端是否具有有效的中介軟體安裝
- 檢查提供的網路層和資料庫用戶端是否具有有效的資料存取驅動程式安裝
- 檢查是否可以建立連線至特定資料庫

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

5.2.1 顯示 `cscheck` 工具的說明

`cscheck` 工具可讓您執行下列動作：

- 顯示 `cscheck` 公用程式的一般說明
- 顯示每個可用 `cscheck` 函式的說明

您可以使用您安裝 SAP BusinessObjects 解決方案時所選取的語言來顯示說明。

若要顯示 `cscheck` 的一般說明，請使用以下語法：

```
cscheck --help|h --language|l {language}
```

命令說明語法

若要顯示某個函式的說明，請使用以下語法，其中 **<function_name>** 是您要顯示其說明的函式名稱，而 **<language>** 則是顯示說明所要使用的語言：

```
cscheck --help|h {function_name} --language|l {language}
```

函式說明語法

範例

若要顯示 `cscheck` 工具的英文說明，請使用以下命令：

```
cscheck --help
```

若要顯示 `connectivity` 函式的法文說明，請使用以下命令：

```
cscheck --language fr --help connectivity
```

5.2.2 執行 `cscheck` 工具

在安裝 SAP BusinessObjects 解決方案之後，您可以隨時執行 `cscheck` 工具。

1. 開啟命令主控台。

2. 將目錄變更為工具的安裝路徑。
3. 輸入含正確參數的 `cscheck` 以尋找您所要的資訊。
4. 檢閱傳回的資訊。

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

5.2.3 檢查工具 - 函式概觀

您可以從命令主控台使用 `cscheck` 命令搭配適當的函式及其引數來傳回所要的結果。

`cscheck` 命令具有以下結構。部分參數為選擇性。

```
cscheck --language|l {output_language} --xml|x --mute|m function_name function_options
```

cscheck 語法

命令的第一個部分控制輸出格式：

- **<output_language>** 或 l 後方加上依據 ISO639-1 標準指定的語言。這是選擇性的。預設語言是英文。
- `--xml` 或 x 指定輸出格式為 XML。這是選擇性的。預設輸出為在畫面上顯示文字。
- `--mute` 指定不產生輸出。如果您是在檢查傳回狀態的指令碼中使用此工具，則會使用此切換參數。這是選擇性的。預設為產生輸出。

此命令的其餘部分包含函式及其選項引數。

<function_name> 可以使用下列值。每個函式都有一個簡短的版本，讓您可以用來取代完整的函式名稱：

- `list` 也就是 lt
- `driverssearch` 也就是 ds
- `find` 也就是 fd
- `middleware` 也就是 mw
- `accessdriver` 也就是 ad
- `connectivity` 也就是 ct
- `ping` 也就是 pg

相關資訊

[檢查工具—accessdriver \[第 40 頁\]](#)

[檢查工具—connectivity \[第 41 頁\]](#)

[檢查工具—driverssearch \[第 37 頁\]](#)

[檢查工具—find \[第 38 頁\]](#)

[檢查工具—list \[第 36 頁\]](#)

[檢查工具—middleware \[第 39 頁\]](#)

[檢查工具—ping \[第 42 頁\]](#)

5.2.4 檢查工具—list

語法

此函式會傳回支援的網路層和資料庫引擎清單。例如，您可以使用它來判斷與其他檢查工具函式搭配使用的正確值。

註記

此函式會傳回支援的資料存取驅動程式和中介軟體清單，包括機器上非必要安裝的程式和軟體。

```
cscheck |list||lt|
```

list 語法

範例

下列指令會列出目前機器上安裝之 SAP BusinessObjects 解決方案所支援的所有網路層和資料庫引擎。

```
cscheck list
```

下列是結果清單的節錄：

```
Oracle Client
Oracle 10
Oracle 11
Sybase Open Client
Sybase Adaptive Server 12
Sybase Adaptive Server 15
Informix ODBC Driver
Informix XPS 8.4
Informix XPS 8.5
Informix Dynamic Server 7.3
Informix Dynamic Server 2000
Informix Dynamic Server 10
Informix Dynamic Server 11
Teradata ODBC Driver
Teradata V2 R5
Teradata V2 R6
Teradata 12
ODBC Drivers
Generic ODBC Datasource
Generic ODBC3 Datasource
...
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

5.2.5 檢查工具—driverssearch

語法

此函式會傳回已安裝資料存取驅動程式的清單。

```
cscheck |driverssearch||ds|
```

driverssearch 語法

範例

以下命令會列出所有已安裝在機器上的資料存取驅動程式清單。

```
cscheck driverssearch
```

下列是結果清單的節錄：

```
This access driver is installed: Oracle OCI access driver
Client layer: Oracle Client
Database engine(s):
  Oracle 10
  Oracle 11
This access driver is installed: Sybase Open Client access driver
Client layer: Sybase Open Client
Database engine(s):
  Sybase Adaptive Server 12
  Sybase Adaptive Server 15
This access driver is installed: Informix ODBC access driver
Client layer: Informix ODBC Driver
Database engine(s):
  Informix XPS 8.4
  Informix XPS 8.5
  Informix Dynamic Server 7.3
  Informix Dynamic Server 2000
  Informix Dynamic Server 10
  Informix Dynamic Server 11
This access driver is installed: Teradata ODBC access driver
Client layer: Teradata ODBC Driver
Database engine(s):
  Teradata V2 R5
  Teradata V2 R6
  Teradata 12
...
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

5.2.6 檢查工具—find

語法

此函式會列出本機電腦可用的連線類型 (即中介軟體和資料庫用戶端)，其中包含下列類型：

- 本機機器上可用的連線類型
- 使用 CORBA 通訊層時的可用連線類型
- 使用 HTTP 通訊層時的可用連線類型
- 本機機器上可用的 Java 連線類型

```
cscheck |find||fd| -m{ 連線伺服器存取模式 }
```

find 語法

表格 4：函式輸入參數

連線伺服器存取模式 (-m)	用戶端應用程式存取連線伺服器所用的模式：
	<ul style="list-style-type: none">• local：列出本機電腦上可用的連線類型。• corba：列出使用 CORBA 時可用的連線類型。• http：列出使用 HTTP 時可用的連線類型。• java：列出本機電腦上可用的 Java 連線類型。• extended：列出 local、java 和 CORBA 連線類型。

範例

尋找本機連線

以下命令會傳回本機機器上可由連線伺服器載入的資料存取驅動程式清單，

```
cscheck find -m local
```

下列是結果清單的節錄：

```
Local Library Mode
IBM DB2 Client
  DB2 v9
  DB2 UDB v8
  DB2 UDB for z/OS v8
  DB2 UDB for OS/390 v7
  DB2 UDB for iSeries v5
Essbase Provider
  Hyperion Essbase 7.0
  Hyperion Essbase 9
Informix ODBC Driver
  Informix Dynamic Server 7.3
  Informix Dynamic Server 2000
  Informix Dynamic Server 10
  Informix Dynamic Server 11
  Informix XPS 8.4
  Informix XPS 8.5
ODBC Drivers
  Generic ODBC datasource
  Generic ODBC3 datasource
  MS SQL Server 7.x
  MS SQL Server 2000
  MS SQL Server 2005
  Sybase ASIQ 12
```

```
Sybase SQL Anywhere 10  
...
```

範例

尋找 CORBA 伺服器連線

以下命令會傳回可從 CORBA 伺服器使用的資料存取驅動程式清單。

```
cscheck find -m corba
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

5.2.7 檢查工具—middleware

語法

針對提供的網路層和資料庫用戶端，此命令會檢查有效的用戶端中介軟體安裝是否存在。若要針對提供的網路層和資料庫用戶端同時檢查中介軟體和資料存取驅動程式，可以使用 connectivity 函式。

```
cscheck [middleware|mw] -c {網路層} -d {資料庫用戶端}
```

middleware 語法

表格 5：函式輸入參數

網路層 (-c)	資料庫中介軟體所使用的網路層，由 find 函式傳回。
資料庫用戶端 (-d)	要檢查的資料庫，由 find 函式傳回。

範例

下列指令會檢查本機器上 Oracle Client 10g 之中介軟體的有效安裝。它會建立輸出的 XML 檔案：c:\result.xml

```
cscheck --xml middleware -c "Oracle Client" -d "Oracle 9" > c:\result.xml
```

如果沒有正確安裝中介軟體，會造成下列結果：

```
Starting to check the middleware component installation...  
Begin AND operator...  
ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.  
End AND_operator: failure.  
The middleware is not correctly installed.
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

[檢查工具—connectivity \[第 41 頁\]](#)

[檢查工具—accessdriver \[第 40 頁\]](#)

5.2.8 檢查工具—accessdriver

語法

針對提供的網路層和資料庫用戶端，此函式會檢查是否已安裝有效的資料存取驅動程式。若要針對提供的網路層和資料庫用戶端同時檢查中介軟體和資料存取驅動程式，可以使用 connectivity 函式。

```
cscheck |accessdriver| |ad| -c {網路層} -d{資料庫用戶端}
```

accessdriver 語法

表格 6：函式輸入參數

網路層 (-c)	資料庫中介軟體所使用的網路層，由 find 函式傳回。
資料庫用戶端 (-d)	要檢查的資料庫，由 find 函式傳回。

範例

下列指令會檢查 Oracle 10 資料存取驅動程式的有效安裝，並以法文顯示其輸出：

```
cscheck -l fr accessdriver -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

如果沒有安裝「法文」，會造成下列結果：

```
The language specified is not installed. Please use an installed language.  
English ([en]).
```

範例

下列指令會檢查 Oracle 10 資料存取驅動程式的有效安裝：

```
cscheck ad -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

結果如下：

```
Starting to check the access driver component installation...  
Begin AND operator...  
Config Directory... success.  
%SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.  
Directory... success.  
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle... success.  
Library... success.  
/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.  
/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
```



```
Data File Name... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

[檢查工具—list \[第 36 頁\]](#)

5.2.9 檢查工具—connectivity

語法

對於提供的網路層和資料庫用戶端，此函式會檢查已安裝的中介軟體和資料存取驅動程式是否有效。

您可以使用 `middleware` 和 `accessdriver` 函式個別進行檢查。您可以使用 `ping` 函式檢查是否可以連線至特定資料庫。

```
cscheck |connectivity| |ct| -c {網路層}-d{資料庫用戶端}
```

connectivity 語法

表格 7：函式輸入參數

網路層 (-c)	資料庫中介軟體所使用的網路層，由 <code>find</code> 函式傳回。
資料庫用戶端 (-d)	要檢查的資料庫，由 <code>find</code> 函式傳回。

範例

下列命令會檢查已安裝的 Oracle 用戶端中介軟體，以及 Oracle 10 資料存取驅動程式。該命令會將輸出寫入至文字檔：`c:\result.txt`。

```
cscheck -l en connectivity -c "Oracle Client" -d "Oracle 10">c:\result.txt
```

如果沒有正確安裝中介軟體，會造成下列結果：

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
Config Directory... success.
%SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
Directory... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle... success.
Library... success.
```

```

/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
Data File Name... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.

```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[顯示 cscheck 工具的說明 \[第 34 頁\]](#)

[檢查工具—find \[第 38 頁\]](#)

[檢查工具—accessdriver \[第 40 頁\]](#)

[檢查工具—middleware \[第 39 頁\]](#)

[檢查工具—ping \[第 42 頁\]](#)

5.2.10 檢查工具—ping

語法

此函式會使用所提供的詳細資料存取指定的資料庫。

`cscheck ping|pg|-m { 連線伺服器存取模式 }-c{ 網路層 }-d{ 資料庫用戶端 }-u{ 使用者名稱 }-p{ 密碼 }-s{ 資料來源 }-t{ 資料庫 }-r{ 主機名稱 }-j{ PID }`

ping 語法

表格 8：函式輸入參數

連線伺服器存取模式 (-m)	用戶端應用程式存取連線伺服器所用的模式： <ul style="list-style-type: none"> local：連線伺服器正於本機電腦上執行。 corba：連線伺服器正於 CORBA 伺服器上執行。 http：連線伺服器正於 HTTP 伺服器上執行。 java：連線伺服器使用本機電腦上的 Java 資料存取驅動程式。
網路層 (-c)	要檢查連線的資料庫中介軟體，由 find 函式傳回。
資料庫用戶端 (-d)	資料庫類型，由 find 函式傳回。
使用者名稱 (-u)	資料庫的有效使用者名稱。
密碼 (-p)	使用者名稱的密碼。
資料來源 (-s)	執行資料庫的伺服器。

資料庫 (-t)	資料庫伺服器。
主機名稱 (-r)	針對 CORBA 模式，做為連線伺服器主機的電腦。
PID (-i)	針對 CORBA 模式，連線伺服器用於偵測的程序編號。

範例

以 ping 偵測 Oracle 資料庫

以下命令會檢查存取：

- 連線伺服器存取模式：local，即資料庫於本機電腦上執行。
- 網路層：Oracle Client
- 資料庫：Oracle 10g
- 資料來源：Harlaxton
- 使用者名稱：efashion
- 密碼：X2345

```
cscheck ping -m local -c "Oracle Client" -d "Oracle 10" -u "efashion" -p "X2345" -s "Harlaxton"
```

範例

以 ping 偵測使用 CORBA 的 Sybase 資料庫

下列命令會檢查以下存取：

- 連線伺服器存取模式：CORBA，即連線伺服器於 CORBA 伺服器上執行。
- 網路層：Sybase
- 使用者名稱：syadmin
- 密碼：password
- 資料來源：Sybase Adaptive Server 15
- 資料庫：SY1
- 資料庫主機：sybasehost
- 程序 ID：456

```
cscheck ping -m corba -c "Sybase Open Client" -d syb15 -u "syadmin" -p "password" -s "Sybase Adaptive Server 15" -t "SY1" -r "sybasehost" -i 456
```

相關資訊

[檢查工具 - 函式概觀 \[第 35 頁\]](#)

[檢查工具—find \[第 38 頁\]](#)

5.2.11 檢查工具 — CMS 資訊

語法

下列參數允許您指定可透過 `cscheck` 工具的 `find` 或 `ping` 函式使用的 CMS 資訊。

```
cscheck --ce_cluster{ CMS 伺服器 } --ce_user{ 使用者名稱 } --ce_pass{ 密碼 } --ce_auth{ 驗證 } find-mcorba
```

CMS 語法

表格 9：函式輸入參數

CMS 伺服器 (<code>--ce_cluster</code>)	存取 CMS 的主機和連接埠。
使用者名稱 (<code>--ce_user</code>)	存取 CMS 的使用者名稱。
密碼 (<code>--ce_pass</code>)	存取 CMS 的密碼。
驗證 (<code>--ce_auth</code>)	用於驗證存取 CMS 時使用者登入憑證的方法。

範例

下列命令會傳回儲存於 CMS 且使用 CORBA 時可用的連線清單：

```
cscheck --ce_cluster localhost --ce_user Administrator --ce_pass Password1 --ce_auth SecEnterprise find -m corba
```

記得

參數必須放置於命令列中的 `find` 或 `ping` 函式前，且皆為強制參數。

相關資訊

[檢查工具—find \[第 38 頁\]](#)

[檢查工具—ping \[第 42 頁\]](#)

5.3 建立 JDBC 連線

當您安裝 BI 平台時，已安裝一組資料存取驅動程式。您可以使用這些資料存取驅動程式建立資料庫連線。這些驅動程式位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\drivers\java` 目錄中。

註記

SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.0 及以上版本具備 JDBC 連線能力。Web Intelligence 豐富型用戶端支援 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 和以上版本的 3 層模式 JDBC 連線能力。

SAP BusinessObjects 軟體也包含使用 JDBC 驅動程式存取資料庫的組態檔。請執行下列步驟來使用這些驅動程式：

1. 從您的資料庫廠商處取得 Java 驅動程式軟體。
2. 使用下列其中一種方式來指定 JAR 檔案路徑：
 - 使用 JAR 檔案的完整格式路徑，於該資料存取驅動程式的 SBO 組態中設定 ClassPath 元素。
 - 將 JAR 檔案儲存到您從 SBO 檔案的 Extensions 參數值建立的目錄中。

您可以同時使用這兩個方式來指定 JAR 檔案路徑。然而，SBO 檔案中指定的 JAR 檔案，會優先於儲存在您目錄中的 JAR 檔案。

如需最新的支援 JDBC 清單，請查看 SAP Service MarketPlace，網址為：service.sap.com/bosap-support，或連絡您的 SAP 代表。

註記

資料存取層會提供一般 JDBC 連線能力，以建立連線至 BI 平台不明確支援的資料來源。

相關資訊

[使用 SBO 檔建立 JDBC 連線 \[第 45 頁\]](#)

[使用 Extensions 建立 JDBC 連線 \[第 46 頁\]](#)

[建立一般 JDBC 連線 \[第 47 頁\]](#)

[JDBC 驅動程式屬性 \[第 112 頁\]](#)

5.3.1 使用 SBO 檔建立 JDBC 連線

- 取得資料庫必須的 JDBC 驅動程式軟體，然後將檔案複製到系統。這些檔案可從資料庫廠商取得。驅動程式軟體通常包含一個或多個 .jar 檔案。請注意這些檔案的安裝路徑詳細資料。
- 確認您手邊已準備好資料庫存取詳細資料，例如登入名稱和密碼詳細資料。

1. 導覽至目錄，其中包含您要使用的 SBO 檔。

例如，在 Microsoft Windows 上，JDBC 組態檔案位於 connectionserver-install-dir \connectionServer\jdbc 目錄中。

2. 使用 XML 編輯器開啟 SBO 檔案進行編輯。
3. 將必要的 .jar 檔案詳細資料新增至 ClassPath 區域。指定這些檔案時，請包括完整的路徑名稱，例如：

```
<Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msutil.jar</Path>
```

記得

這些檔案需要安裝在執行應用程式的機器上。請確認 JDBC 驅動程式路徑是否正確。

4. 找出 Driver Capabilities 參數，然後檢查其設定為 Procedure、Queries 或兩者都是。

註記

在上一個案例中，設定值是以逗號分隔。

警告

如果該參數並非設定為這些值，則無法在連線精靈中使用 JDBC 驅動程式。

5. 儲存並關閉 SBO 檔。
6. 執行連線精靈。
您設定的 JDBC 驅動程式會出現在可用連線清單中。
7. 選取 JDBC 驅動程式，並使用精靈來設定連線。

當您完成此工作，即可使用連線。

相關資訊

[連線需求 \[第 33 頁\]](#)

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.3.2 JDBC SBO 範例檔案結構

本節顯示您需要修改之 `sqlsrv.sbo` 檔案區段的範例。此 SBO 檔案適用於 Microsoft SQL Server 2008。

```
<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2008">
...
<JDBCdriver>
  <ClassPath>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2008\msbase.jar</Path>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2008\msutil.jar</Path>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2008\mssqlserver.jar</Path>
  </ClassPath>
  ...
</JDBCdriver>
...
</DataBase>
```

5.3.3 使用 Extensions 建立 JDBC 連線

- 取得資料庫必須的 JDBC 驅動程式軟體，然後將檔案複製到系統。這些檔案可從資料庫廠商取得。驅動程式軟體通常包含一個或多個 JAR 檔。
 - 確認您手邊已準備好資料庫存取詳細資料，例如登入名稱和密碼詳細資料。
1. 請移至指南的下一節尋找 Extensions 參數值。
 2. 使用一個或多個 Extensions 參數來建立您自己的驅動程式目錄。
例如，MS SQL Server 2008 中介軟體的 Extensions 參數值在 `[sqlsrv.sbo]` 檔案中為 `sqlsrv2008`、`sqlsrv` 和 `jdbc`。您可以建立以下任何目錄：
 - `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv2008`

- connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv
- connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc

3. 將 JAR 檔複製至您選擇的目錄。

4. 執行連線精靈。

您設定的 JDBC 驅動程式會出現在可用連線清單中。

5. 選取 JDBC 驅動程式，並使用精靈來設定連線。

為了要載入 JDBC 驅動程式，連線伺服器會在每個目錄中從最特殊的 JAR 檔開始搜尋，直到找到檔案為止。然後就可使用該連線。

範例

例如，若您的 JAR 檔僅儲存於 connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv，則「連線伺服器」會先在 sqlsrv2008 目錄中搜尋驅動程式，發現其為空白後，則會在 sqlsrv 目錄中搜尋，以找出 JAR 檔並載入驅動程式。

註記

由於 sqlsrv 為所有 MS SQL 伺服器目標資料庫的 Extensions 值，因此會為所有 MS SQL 伺服器資料庫載入在此目錄中指定的 JAR 檔。

相關資訊

[使用 SBO 檔建立 JDBC 連線 \[第 45 頁\]](#)

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.3.4 建立一般 JDBC 連線

- 為資料庫取得必要的 JDBC 驅動程式軟體。 .jar 檔案需要安裝於執行 SAP BusinessObjects 應用程式的電腦上。
 - 確認您手邊已準備好資料庫存取的詳細資料，例如登入名稱和密碼詳細資料。
1. 導覽至包含 jdbc.sbo 和 jdbc.prm 檔案的目錄。
例如，在 Microsoft Windows 上，組態檔案位於 connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc 目錄中。
 2. 將必要的 .jar 檔案複製到 connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc 目錄。
如果該目錄不存在，您必須建立一個。
 3. 執行連線精靈。
您設定的 JDBC 驅動程式會出現在「一般」下方的可用連線清單中。
 4. 選取 JDBC 驅動程式，並使用精靈以透過下列詳細資料設定連線：

- JDBC URL
- JDBC 類別
- 使用者名稱
- password

當您完成此工作，即能透過 JDBC 使用資料來源的連線。

i 註記

`jdbc.prm` 檔案僅包含與 JDBC 資料庫一般功能有關的資訊。您可以新增或更新檔案中自訂資料庫特有的任何資訊。`jdbc.prm` 檔案的修改會套用至已建立或將建立的所有一般 JDBC 連線。

相關資訊

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

[關於 PRM 檔 \[第 142 頁\]](#)

5.3.5 JAR 檔案位置參考

下表說明中介軟體 JAR 檔案必須放置的資料夾名稱以啟用 JDBC 連線。第一個資料行列出資料庫廠商名稱，如連線精靈中所示。第二個資料行列出支援 JDBC 連線的資料庫名稱，如對應 SBO 檔案的 `DataBase` 區段中所述。第三個資料行列出您可建立的資料夾名稱，如 SBO 檔案的 `Extensions` 參數值所述。

`Extensions` 參數是與 SBO 檔案中目標資料庫中介軟體相對應的 `DataBase` 元素的子元素。如果它不在 `DataBase` 下，則表示參數值對於在 SBO 檔中設定的所有中介軟體皆為有效。然後參閱檔案的 `Defaults` 區段。在 Microsoft Windows 上，JDBC 組態檔案位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc` 目錄中。

i 註記

Data Federator JDBC 驅動程式作為 BI 平台的一部分安裝在 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\datafederator` 目錄中。SAP HANA 1.0 SPS 09 JDBC 驅動程式已安裝在 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\newdb` 目錄中。因此，您無需執行任何其他組態，即可建立與 Data Federator XI 3.0 Query Server 或 SAP HANA 資料庫的連線。

表格 10：

廠商	資料庫	Extensions 參數值
Apache	內嵌的 Derby 10	derby10、derby、jdbc
	Apache Hadoop HIVE	apache、hive、jdbc
Greenplum	GreenPlum4、PostgreSQL 8	postgresql8、postgresql、jdbc
	PostgreSQL 9	postgresql9、postgresql、jdbc

廠商	資料庫	Extensions 參數值
Hewlett Packard	HP Neoview	neoview、jdbc
	HP Vertica 6.1	vertica、jdbc
HSQLDB	內嵌的 HSQLDB 1.8	hsqldb18、hsqldb、jdbc
IBM	DB2 v9	db2v9、db2udb、db2、jdbc
	z/OS 的 DB2 10	db2mvs10、db2mvs、db2、jdbc
	DB2 for z/OS v11	db2mvs11、db2mvs、db2、jdbc
	LUW 的 DB2 10	db2v10、db2udb、db2、jdbc
	LUW 的 DB2 10.5	db2v10_5、db2udb、db2、jdbc
	Informix Dynamic Server 11	ids11、informix、jdbc
Ingres	Ingres Database 9	ingres9、ingres、jdbc
Microsoft	MS SQL Server 2008	sqlsrv2008、sqlsrv、jdbc
	MS SQL Server 2012	sqlsrv2012、sqlsrv、jdbc
	MS SQL Server 2014	sqlsrv2012、sqlsrv、jdbc
Netezza	Netezza Server 4	netezza4、netezza、jdbc
	Netezza Server 5	netezza5、netezza、jdbc
	Netezza Server 6	netezza6、netezza、jdbc
	Netezza Server 7	netezza7、netezza、JDBC
Oracle	MySQL 5	mysql5、mysql、jdbc
	Oracle 10	oracle10、oracle、jdbc
	Oracle 11	oracle11、oracle、jdbc
	Oracle 12	oracle12、oracle、jdbc
	Oracle Exadata	oracleexadata、oracle11、oracle、jdbc
SAP	Data Federator XI R3	datafederator3、datafederator、jdbc
	Data Federator XI R4	datafederator4、datafederator、jdbc
	MaxDB 7.7	maxdb7.7、maxdb、jdbc
	SAP HANA 資料庫 1.0	newdb、jdbc

廠商	資料庫	Extensions 參數值
Sybase	Sybase Adaptive Server Enterprise 15 、 Sybase Adaptive Server Enterprise 15.5	sybase15 、 sybase 、 jdbc
	Sybase Adaptive Server Enterprise 16	sybase16 、 sybase 、 jdbc
	Sybase IQ 15	iq15 、 asiq 、 jdbc
	Sybase IQ 16	iq16 、 asiq 、 jdbc
	Sybase SQL Anywhere 11	ssa11 、 ssa 、 jdbc
	Sybase SQL Anywhere 12	ssa12 、 ssa 、 jdbc
	Sybase SQL Anywhere 16	ssa16 、 ssa 、 jdbc
Teradata	Teradata 12	teradata12 、 teradata 、 jdbc
	Teradata 13	teradata13 、 teradata 、 jdbc
	Teradata 14	teradata14 、 teradata 、 jdbc
	Teradata 15	teradata15 、 teradata 、 jdbc

相關資訊

[SAP HANA 連線 \[第 80 頁\]](#)

[關於 Data Federator XI 3.0 Query Server 連線 \[第 87 頁\]](#)

5.3.6 尋找 JDBC 驅動程式的版本

本節說明尋找 JDBC 連線中驅動程式版本的方式。

您可以尋找驅動程式 JAR 檔案包含的 META-INF/MANIFEST.MF 檔案中所用 JDBC 驅動程式版本。

請執行下列其中一項作業：

選項	敘述
使用 WinRAR 解壓縮檔案	<ol style="list-style-type: none"> 1. 啟動 WinRAR 應用程式。 2. 將 JAR 檔案拖曳至應用程式視窗中。 3. 展開 [META-INF] 資料夾。 4. 將 MANIFEST.MF 檔案自 WinRAR 拖曳至本機資料夾。 5. 開啟檔案並尋找 Bundle-Version 值。

選項	敘述
自命令提示字元擷取檔案	<ol style="list-style-type: none"> 開啟命令提示字元。 移至應擷取檔案的資料夾： <pre>cd <driver_path></pre> 執行下列命令： <pre><JAR_path>\jar.exe -xf <driver_path>\<driver_name>.jar META-INF/MANIFEST.MF</pre> 開啟檔案並尋找 Bundle-Version 值。 <p>例如，執行下列命令以擷取 SAP HABA JDBC 驅動程式的版本：</p> <pre>cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer\jdbc\drivers\newdb "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\jdk\bin\jar.exe" -xf ngdbc.jar META-INF/MANIFEST.MF</pre> <p>i 註記</p> <p>若 JAR 檔案路徑包含空格，請將該路徑置於雙引號中。</p>

5.4 建立 JavaBean 連線

當您安裝 BI 平台時，已安裝使用 JavaBean 的資料存取驅動程式，驅動程式位於 connectionserver-install-dir\connectionServer\drivers\java 目錄中。

開發人員也可以建立 JavaBean 以提供對資料來源的存取。您可以使用這些 JavaBean 來建立連線。為建立 JavaBean 連線，建立 JavaBean 的開發人員會提供下列檔案：

- 所需的 JAR 檔案
- JavaBean 需要的任何其他檔案
- JavaBean 驅動程式需要的任何特定組態詳細資料

如同 JDBC 連線，您也可以使用 Extensions 功能來建立 JavaBean 連線。

i 註記

在 JavaBean 驅動程式中，資料擷取程序會設定為預存程序。從連線精靈建立 JavaBean 連線時，您必須勾選 [\[資料庫中介軟體選取\]](#) 畫面上的 [\[篩選預存程序網路層\]](#)。如果未進行上述選取，則連線精靈不會顯示可用的 JavaBean 驅動程式。

相關資訊

[建立 JDBC 連線 \[第 44 頁\]](#)

[建立 JavaBean 連線 \[第 52 頁\]](#)

[使用 Extensions 建立 JavaBean 連線 \[第 53 頁\]](#)

5.4.1 建立 JavaBean 連線

1. 使用 XML 編輯器開啟 `javabeans.sbo` 檔案進行編輯。
例如，在 Microsoft Windows 上，組態檔案位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\javabeans` 目錄中。
2. 將必要的 `.jar` 檔案詳細資料新增至 `ClassPath` 區域。指定這些檔案時，請包括完整的路徑名稱。

註記

這些檔案需要安裝在執行 SAP BusinessObjects 應用程式的機器上。

如需詳細資訊，請參閱 `javabeans.sbo` 範例檔案結構上的資訊。

3. 儲存並關閉檔案。
4. 執行 JavaBeans 開發人員指定的任何其他組態工作。
5. 執行連線精靈。
您設定的 JavaBeans 資料來源應出現在可用連線清單中。
6. 選取 JavaBeans 資料來源並使用精靈設定連線。

當您完成此工作，即可以應用程式使用連線。

相關資訊

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.4.2 JavaBean SBO 範例檔案結構

此區段包含 JavaBeans SBO 檔案範例。

```
<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">
  <JavaBean>
    <ClassPath>
      <Path>${ROOT$}\\beans\\bean_excel.jar</Path>
    </ClassPath>
    <Parameter Name="JavaBean Class">com.businessobjects.beans.excel.Excel</Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">${DATASOURCE$}</Parameter>
  </JavaBean>
  <Parameter Name="Family">Java Beans</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">bean_excel</Parameter>
  <Parameter Name="Authentication Mode">Bypass</Parameter>
  <Parameter Name="Extensions">bean_excel,javabeans</Parameter>
</DataBase>
```

</DataBases>

5.4.3 使用 Extensions 建立 JavaBean 連線

1. 導覽至包含 javabean.sbo 檔的目錄。
例如，在 Microsoft Windows 上，檔案位於 connectionserver-install-dir\connectionServer\javabean 目錄中。
2. 開啟 SBO 檔進行檢視。
3. 在 Defaults 區段中找出 <Parameter Name="Extensions"> 元素。

i 註記

如果您使用 DDK 開發 JavaBean 驅動程式，請在 <DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet"> 元素中找出 Extensions 參數。

4. 使用一個或多個 Extensions 參數來建立您自己的驅動程式目錄。
例如，Extensions 參數值在檔案的 Defaults 區段中為 javabean。然後您可以建立 connectionserver-install-dir\connectionServer\javabean\drivers\javabean 目錄。
5. 將 JAR 檔複製至您選擇的目錄。
6. 關閉 SBO 檔。
7. 執行連線精靈。
您設定的 JavaBean 驅動程式會出現在可用連線清單中。
8. 選取 JavaBean 驅動程式，並使用精靈來設定連線。

為了要載入 JavaBean 驅動程式，「連線伺服器」會在每個目錄中從最特殊的 JAR 檔開始搜尋，直到找到檔案為止。然後就可使用該連線。

相關資訊

[建立 JavaBean 連線 \[第 52 頁\]](#)

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.5 建立 ODBC 連線

當您安裝 BI 平台時，已安裝一組資料存取驅動程式。您可以使用這些資料存取驅動程式建立資料庫連線。這些驅動程式位於 connectionserver-install-dir\connectionServer\drivers\lib32 或 connectionserver-install-dir\connectionServer\drivers\lib64 目錄中。

SAP BusinessObjects 軟體也包含使用 ODBC 驅動程式存取資料庫的組態檔。請執行下列步驟來使用這些驅動程式：

1. 從您的資料庫廠商處取得 ODBC 驅動程式軟體。
2. 修改提供的組態檔。

如需最新的支援 ODBC 驅動程式清單，請查看 SAP Service MarketPlace，網址為：service.sap.com/bosap-support，或連絡您的 SAP 代表。

註記

資料存取層會提供一般 ODBC 連線能力，以建立連線至 BI 平台不明確支援的資料來源。

關於 UNIX 上的一般 ODBC 連線

Microsoft Windows 作業系統內含標準的 ODBC 驅動程式管理員。相反地，UNIX 不提供任何管理驅動程式的標準方式。SAP BusinessObjects BI 解決方案能讓您在 UNIX 上的一般 ODBC 連線，使用 DataDirect 或 unixODBC 驅動程式管理員。

您必須識別下列項目，才能在 UNIX 上建立一般 ODBC 連線至特定的資料庫：

- ODBC 驅動程式的版本
- 驅動程式是否能與 DataDirect 驅動程式管理員或 unixODBC 共同運作

接著您要修改提供的組態檔案，並設定相關資料來源，以啟用連線。

相關資訊

[建立一般 ODBC 連線 \[第 54 頁\]](#)

[建立一般 ODBC3 連線 \[第 55 頁\]](#)

5.5.1 建立一般 ODBC 連線

下列程序顯示如何以下列假設，設定一般 ODBC 連線至資料庫：

- 驅動程式為 ODBC2
- 驅動程式支援 unixODBC 驅動程式管理員

1. 導覽至包含 odbc.sbo 和 odbc.prm 檔案的目錄。

組態檔案位於 connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc 目錄。

2. 使用 XML 編輯器開啟 odbc.sbo 檔案進行編輯。
3. 找到下列區段：

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc</Library>
```

```

    <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc</Library>
    <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc</Library-->
    <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc</Library-->
  </Libraries>
  <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
  ...
</DataBases>

```

4. 註解 DataDirect 的前兩列，並取消註解下兩列的其中一列。確認您將取消註解的資料列放在區段最上方，這樣才能優先讀取。註解 <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix"> 元素。

i 註記

- dbd_wddodbc 指定 DataDirect 型的 ODBC2 Unicode 驅動程式
- dbd_ddodbc 指定 DataDirect 型的 ODBC2 非 Unicode 驅動程式
- dbd_wuxodbc 指定 unixODBC 型的 ODBC2 Unicode 驅動程式
- dbd_uxodbc 指定 unixODBC 型的 ODBC2 非 Unicode 驅動程式

5. 儲存並關閉 odbc.sbo 檔案。
6. 使用 XML 編輯器開啟 odbc.prm 檔案進行編輯。
7. 新增或更新資料庫的特定資訊。

i 註記

odbc.prm 檔案可能不包含資料庫的特定函式的相關資訊。

8. 儲存並關閉 odbc.prm 檔案。
9. 在您的 UNIX 機器上安裝相關的 ODBC 驅動程式。
10. 編輯 odbc.ini 檔案以設定資料來源。
11. 儲存並關閉 odbc.ini 檔案。
12. 執行連線精靈。

您設定的 ODBC 驅動程式會出現在「一般」下方的可用連線清單中。

13. 選取 ODBC 驅動程式，並使用精靈來設定連線。

當您完成此工作，即能以 unixODBC 驅動程式管理員的身分，透過一般 ODBC 使用資料來源的連線。

相關資訊

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.5.2 建立一般 ODBC3 連線

下列程序顯示如何以下列假設，設定一般 ODBC 連線至資料庫：

- 驅動程式為 ODBC3
- 驅動程式支援 unixODBC 驅動程式管理員

1. 導覽至包含 `odbc.sbo` 和 `odbc.prm` 檔案的目錄。

組態檔案位於 `connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc` 目錄。

2. 使用 XML 編輯器開啟 `odbc.sbo` 檔案進行編輯。
3. 找到下列區段：

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC3 datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc3</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc3</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_wux32odbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_ux32odbc3</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. 註解 `DataDirect` 的前兩列，並取消註解下四列的其中一列。確認您將取消註解的資料列放在區段最上方，這樣才能優先讀取。註解 `<Parameter name="CharSet Table" Platform="Unix">` 元素。

註記

- `dbd_wddodbc3` 指定 `DataDirect` 型的 ODBC3 Unicode 驅動程式
- `dbd_ddodbc3` 指定 `DataDirect` 型的 ODBC3 非 Unicode 驅動程式
- `dbd_wuxodbc3` 指定 `unixODBC` 型的 ODBC3 Unicode 驅動程式
- `dbd_uxodbc3` 指定 `unixODBC` 型的 ODBC3 非 Unicode 驅動程式
- `dbd_wux32odbc3` 指定 `unixODBC` 型的 ODBC3 Unicode 32 位元 API 驅動程式，非 64 位元（僅限於 64 位元的平台上使用）
- `dbd_ux32odbc3` 指定 `unixODBC` 型的 ODBC3 非 Unicode 32 位元 API 驅動程式，非 64 位元（僅限於 64 位元的平台上使用）

5. 儲存並關閉 `odbc.sbo` 檔案。
6. 使用 XML 編輯器開啟 `odbc.prm` 檔案進行編輯。
7. 新增或更新資料庫的特定資訊。

註記

`odbc.prm` 檔案可能不包含資料庫的特定函式的相關資訊。

8. 儲存並關閉 `odbc.prm` 檔案。
9. 在您的 UNIX 機器上安裝相關的 ODBC 驅動程式。
10. 編輯 `odbc.ini` 檔案以設定資料來源。
11. 儲存並關閉 `odbc.ini` 檔案。
12. 執行連線精靈。
您設定的 ODBC 驅動程式會出現在「一般」下方的可用連線清單中。
13. 選取 ODBC 驅動程式，並使用精靈來設定連線。

當您完成此工作，即能以 `unixODBC` 驅動程式管理員的身分，透過 ODBC3 使用資料來源的連線。

相關資訊

[資料存取組態檔案 \[第 107 頁\]](#)

5.6 於安裝更新程式後新增驅動程式

若您要新增驅動程式，則必須手動修改 BI 平台安裝。

您已將此版本的更新程式安裝至 BI 平台伺服器或用戶端工具。

BI 平台伺服器或用戶端工具的更新程式不會將新功能安裝至現有安裝，而僅會更新已安裝的檔案。若要運用新驅動程式，您必須由最新的完整安裝進行手動安裝。

1. 在 [控制台](#) 中尋找 BI 平台的最新完整安裝程式。

➔ 記得

您無法執行平台程式更新的下一步。

2. 以滑鼠右鍵按一下並選取 [\[解除安裝/變更\]](#)。
3. 在 [SAP BusinessObjects BI 平台設定](#) 對話方塊的 [應用程式維護](#) 畫面中，選取 [\[修改\]](#)，然後按一下 [\[下一步\]](#)。
4. 在 [選取功能](#) 畫面中，選取 [\[資料庫存取和安全性\]](#) 下所需的驅動程式選項。
5. 按一下 [\[下一步\]](#) 完成安裝。

您已於平台安裝驅動程式，現在可以建立所需資料庫的連線。

5.7 設定多個資料來源工作流程中的地區設定

在設計和報表工具中，使用原生連線且已啟用多來源的語意層 BigDecimal 資料行查詢可能會傳回錯誤 (java.lang.NumberFormatException)。若要避免此問題，請將包含適當語言和國家值的 Locale 參數新增至 BIP 平台伺服器上資料庫驅動程式的 SBO 檔案。

此程序使用法文地區設定作為範例。

1. 停止調適連線能力服務。
2. 開啟要編輯的 SBO 檔案。

檔案位於 `bip-install-dir\dataAccess\connectionServer\connection_type` 目錄，其中 `connection_type` 例如可為 `db2`、`odbc`、`oracle` 或 `sybase`。

3. 在適當的 Database 區段下新增下列其中一行：

```
○ <Parameter Name="Locale">fr</Parameter>
○ <Parameter Name="Locale">fr_FR</Parameter>
```

4. 儲存檔案。

5. 重新啟動服務和應用程式。

完成此工作時，多來源工作流程的原生連線便能正常執行。

6 資料存取驅動程式參考

6.1 CSV 檔案連線

本節只和要建立在資訊設計工具中的連線相關。

資料存取層可讓 BI 平台經由 BusinessObjects OpenConnectivity 網路層連線至逗號分隔值 (CSV) 檔案。它提供稱為 CSV OpenDriver 的資料存取驅動程式以存取 CSV 檔案。

連線精靈會提供一個工作流程，可輸入用以連線至 CSV 檔案的必要資訊。CSV 資料來源會顯示在文字檔案 DBMS 和 BusinessObjects OpenConnectivity 網路層下方。

回溯相容性

SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x 版本和從功能套件 3 開始的 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 版本之間的回溯相容性僅支援使用 ODBC 連線所建立的文件。

當報表使用者在 Web Intelligence 豐富型用戶端中重新整理時，以 3 層模式 BusinessObjects OpenConnectivity 連線為基礎，並使用 XI 3.x 版建立的文件會發生下列例外狀況：

```
Database error: (CS) "Specified network layer is invalid : BO OC". (IES 10901) (WIS 10901)
```

由於 XI 3.x 版不支援 3 層模式的 JDBC 連線，因此當使用者嘗試重新整理 4.0 版中的文件時，BusinessObjects OpenConnectivity 不會識別為網路層。

6.1.1 驅動程式功能

由於文字檔案未提供任何資料庫作業，資料存取驅動程式會實作下列查詢功能：

- SELECT 陳述式的基本運算 (WHERE、ORDER BY、GROUP BY 和 AS)
- WHERE 子句內的基本運算子 (=、<>、<、<=、>、>=、BETWEEN、NOT BETWEEN、LIKE、NOT LIKE、IS NULL、IS NOT NULL、AND、OR)
- 於 WHERE 子句內使用萬用字元 ("?")
- SELECT 陳述式內的 DISTINCT 子句
- UNION 和 UNION ALL

i 註記

ORDER BY、GROUP BY 和 DISTINCT 運算是根據 Bucket Split Size SBO 參數。

資料存取驅動程式還在 SELECT 陳述式中支援 MIN、MAX、AVG、SUM 和 COUNT 群組函式。

驅動程式限制

CSV OpenDriver 不會針對 CSV 檔案狀態的變更實作任何功能，如 INSERT、UPDATE 和 ALTER。資料存取驅動程式也不支援對 CSV 檔案進行索引或 JOIN 作業。


相關資訊

[Bucket Split Size \[第 119 頁\]](#)

6.1.2 檔案位置

您可以使用本機或遠端的 CSV 檔案作為資料來源。針對位於遠端系統上的檔案，此版本支援 HTTP、FTP 和 SMB (也稱為 CIFS) 通訊協定，但不支援 HTTPS 和 FTPS 加密通訊協定。

註記

SMB 是 MS Windows 上分享通訊協定的標準檔案。由於 jCIFS 程式庫可供您存取通訊協定，因此必須在資料存取驅動程式目錄中安裝 jCIFS JAR 檔案，亦即 connectionserver-install-dir\connectionServer\open\drivers\open。要下載的安裝版本為 1.3.15。可從網址：<http://jcifs.samba.org/>  下載。

您可以透過連線精靈的 [\[位置類型\]](#) 參數，將資料來源設定為本機或遠端。若為遠端資料來源，則必須透過精靈的 [\[通訊協定\]](#) 參數來設定所使用的通訊協定。[\[通訊協定\]](#) 值必須與 [\[檔案路徑或模式\]](#) 和 [\[結構描述檔案\]](#) 參數值中指定的通訊協定相符。

範例

CSV 檔案路徑

- C:\csv\report.csv 是本機檔案的路徑。
- http://server:8080/path/ 是可透過 HTTP 存取檔案的路徑。
- ftp://server/path/ 是可透過 FTP 存取檔案的路徑。
- smb://server:port/myshare/mydirectory 是可透過 SMB 存取檔案的路徑。

相關資訊

[結構描述偵測 \[第 61 頁\]](#)

6.1.3 表格對映

資料存取驅動程式會在資訊設計工具中將 CSV 檔案公開為資料表。

如果連線精靈中 [\[檔案路徑或模式\]](#) 參數的設定模式 (如 `report_*.csv`) 與 `report_2010-09-22.csv` 和 `report_2010-09-21.csv` 等檔案都相符，則您便可連線至多個檔案。

驅動程式將套用下列其中一項程序：

- 如果在連線精靈中選取 [\[合併為一個資料表\]](#) 參數，則所有 CSV 檔案將對應至一個資料表。假設所有 CSV 檔案都具有相同的結構描述。此為資料存取驅動程式的預設行為。
- 如果未選取此參數，則每個 CSV 檔案會對應至不同的資料表。

將所有檔案對映至一個資料表

資料表名稱即為模式名稱，例如 `report_*.csv`。資料表具有額外的資料行名稱 `sourcefile`，其中包含每個資料表資料列的來源名稱。

如果您使用 SQLDDL 檔案提供結構描述，則資料表名稱也必須符合此模式。

如果檔案具有不同的資料行名稱，則產生之資料表的資料行名稱為驅動程式所分析的第一個檔案的名稱，應明白驅動程式將按字母順序分析檔案。

將一個檔案對映至一個資料表

每個資料表名稱都會與其資料來源的檔案名稱相對應。

如果您使用 SQLDDL 檔案提供結構描述，則 CREATE 陳述式中的資料表名稱必須是檔案名稱。

檔案路徑會對應至資料表的限定詞，而與參數值無關。

範例

資料行名稱

如果 `report_1.csv` 檔案具有 `col1 ... col10` 資料行，而 `report_2.csv` 檔案具有 `column1 ... column10` 資料行，則產生的資料表的資料行為 `col1 ... col10`。

範例

限定詞

如果 `C:\reports\report_1.csv` 為資料來源，則限定詞為 `C:\reports\`，而資料表名為 `report_1.csv`。

6.1.4 結構描述偵測

資料存取層將針對 CSV 檔案的結構描述偵測提供下列方法：

- 未偵測
- 自動偵測

- 使用資料定義語言 (DDL) 檔案
- 使用 SQLDDL 檔案

您可選擇上述方法，使用連線精靈中的 [\[結構描述偵測\]](#) 參數來套用至檔案。您可以使用結構描述檔案 (DDL 或 SQLDDL) 來提供結構描述。結構描述可協助您處理複雜的大型 CSV 檔案。

依照字母順序分析檔案。

註記

CSV 檔案的第一行可能包含註解，您可以使用精靈中的 [\[開頭位置的註解行數目\]](#) 參數略過該行。

未偵測

資料存取驅動程式會略過註解行、分析第一行並決定資料行數目，但是不會決定資料行類型。此驅動程式會將所有的值視為字串，並將資料行大小設定為 255 字元，該字元會對應至 VARCHAR 資料類型的標準長度。超過 255 個字元的值將遭到截斷。資料行可包含 Null 值。

自動偵測

記得

您無法將此方法套用至其資料行長度固定的檔案。

資料存取驅動程式會分析格式正確的 CSV 檔案並取得下列資訊：

- 資料行名稱
多數情況下，第一行會包含資料行名稱。否則，驅動程式會使用 col1、col2 ... col<n> 的格式產生資料行名稱。
- 資料行類型
驅動程式會使用數值、日期和時間資料類型的預先定義模式及使用者設定，來找出資料行類型。如果資料行包含不同類型的值，則驅動程式會接著將資料行值視為字串。
- 資料行大小
資料行大小取決於資料行類型。若為數值，資料行大小便是類型範圍內最高值的長度。若為其他值，資料行大小則是偵測期間所找出最長字串值的長度。

警告

僅當您將 [\[探測器資料列\]](#) 設定為 [\[全部\]](#) 時，才能讓驅動程式找出最長的字串。

- 資料行 Null 屬性
如果資料行包含 Null 值，則 Null 屬性為 True；如果已填入所有值，則為 False。

僅當您選取所有資料列時，才能設定連線精靈中的 [\[探測器資料列數目\]](#) 參數，以便選擇驅動程式必須分析的行數。

建議您參閱《資訊設計工具使用指南》。

使用 DDL 檔案

資料存取驅動程式會先分析 DDL 檔案，以將 SQL 資料類型轉換為驅動程式資料類型。

DDL 檔案需符合此模式：

```
ColumnName[:ColumnType[(Length)]];
```

例如：

```
col1:VARCHAR(20);  
col2:DATE;  
col3:INTEGER;  
col4:INTEGER;
```

DDL 檔案僅能定義一個資料表結構描述。驅動程式會將相同的結構描述指派給所有作為資料來源的 CSV 檔案。

使用 SQLDDL 檔案

資料存取驅動程式會先分析 SQLDDL 檔案，以將 SQL 資料類型轉換為驅動程式資料類型。

SQLDDL 檔案需符合此模式：

```
CREATE TABLE <csvFilename> (  
    (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL,)*  
    (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL)  
);
```

例如：

```
CREATE TABLE Clients (  
    id INTEGER NOT NULL,  
    name CHAR(20) NULL,  
    date DATE NULL,  
    PRIMARY KEY (id) )
```

SQLDDL 檔案可定義數個資料表結構描述。驅動程式可將結構描述指派給數個資料表。

資料存取驅動程式會分析 CREATE 陳述式，並忽略其他存在的陳述式。

如果 DDL 或 SQLDDL 檔案未定義資料行類型，則驅動程式會接著將資料行值視為 225 個字元的字串。超過 255 個字元的值將遭到截斷。如果 DDL 或 SQLDDL 檔案僅提供類型，而未提供其長度，則驅動程式會接著使用標準長度，例如，使用整數 10。DECIMAL 資料類型的整數位數和小數位數是必要資訊。

6.2 SAP ERP 連線

資料存取層可讓 BI 平台經由 SAP Java Connector (JCo) 3.x 網路層連線至 SAP ERP 系統。它提供的資料存取驅動程式可存取下列 ERP 物件：

- InfoSet
- SAP 查詢
- ABAP 函式

如需有關支援的 SAP ERP 系統的詳細資訊，請參閱《*Product Availability Matrix*》。

SAP ERP 連線能力支援在所有平台上單一登入 (SSO)。如需有關驗證的詳細資訊，請參閱《*SAP BusinessObjects Business Intelligence* 平台管理員指南》。

SAP ERP 連線能力還支援所有驗證模式的慣用的檢視地區設定 (PVL)。建立連線時勾選 [\[儲存語言\]](#) 即可停用 PVL。

您可以在 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jco` 目錄中找到驅動程式組態檔案。
`jco.prm` 檔案會依據資料庫作業列出資料存取驅動程式功能。

連線精靈會提供一個工作流程，可輸入用以連線至 SAP ERP 系統的必要資訊。

相關資訊

[單一登入支援 \[第 24 頁\]](#)

6.2.1 驅動程式功能

資料存取驅動程式支援下列查詢功能：

- 基本運算 (SELECT、WHERE、ORDER BY、GROUP BY 和 AS)
- 基本運算子 (=、!=、<、<=、>、>=、BETWEEN、NOT BETWEEN、IN、NOT IN、AND、OR)，其運算元可以是資料行名稱或常數值
- SELECT 陳述式內的 DISTINCT 子句
- SELECT 陳述式中的常數值
- LIKE 和 NOT LIKE 接受跳出字元
- FROM 子句中的巢狀查詢

i 註記

排序運算 (ORDER BY) 是由資料存取層內部處理。ORDER BY、GROUP BY 和 DISTINCT 運算是根據 `Bucket Split Size SBO` 參數。

資料存取驅動程式不允許按 SQL 陳述式中的索引排列資料行。只有使用資料行名稱的 ORDER BY 才是有效的子句。在 `jco.prm` 檔案中，`ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX` 參數會設定為 NO。

相關資訊

[Bucket Split Size \[第 119 頁\]](#)

[ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX \[第 155 頁\]](#)

6.2.2 存取 InfoSet 和 SAP 查詢

關於 InfoSet 和 SAP 查詢

在 SAP ERP 系統中，會在本機工作區或全域工作區內建立 InfoSet。只有使用的 SAP ERP 系統用戶端可存取本機工作區內的物件，而所有用戶端均可存取全域工作區的物件。SAP 查詢會在使用者群組中建立並屬於該使用者群組。

如需有關工作區和使用群組的詳細資訊，請參閱您的 SAP ERP 文件。

物件對應

資料存取驅動程式會在資訊設計工具中將 InfoSet 和 SAP 查詢公開為資料表。InfoSet 和 SAP 查詢由一系列欄位所組成，而欄位將會對應至資料表資料行。欄位將用於 SELECT 陳述式。

在驅動程式層級，工作區將對應至限定詞，預設的限定詞則會對應至本機工作區；

而使用者群組則會對應至擁有人。接著，工作區的使用者群組將放置在代表此工作區的限定詞下方。

工作區的 InfoSet of 將放置在代表此工作區的限定詞下方，以及稱為 INFOSET 的假定擁有人的下方。工作區的 SAP 查詢將放置在代表此工作區的限定詞下方。使用者群組的 SAP 查詢將放置在代表此使用者群組的擁有人下方。

下圖描述 InfoSets 和 SAP 查詢在工作區中的組織：



欄位將會對應至資料表資料行。InfoSet 或 SAP 查詢包含規劃和選取欄位。它還包含未用於規劃的選取欄位。在使用連線精靈建立連線時，您可選擇這些選取欄位是否以資料表資料行表示。[\[將選取欄位對應至資料表資料行\]](#) 參數支援此功能。如果選取這個選項，則欄位將對應為選擇性輸入資料行。如果未選取這個選項，則會忽略選取欄位，並可能不會對此欄位進行篩選。

i 註記

強制性選取欄位不會進行特定對應。應用程式使用者必須使用篩選器查詢這些欄位。

輸入資料行

資料表的輸入資料行是指在應用程式使用者查詢該資料表時，必須提供同等條件 (= 運算子) 的資料行。輸入資料行上只允許輸入 EQUAL 條件。禁止使用 IN 條件。

在資訊設計工具中，使用者可以將輸入資料行視為強制性或選擇性資料行。強制性輸入資料行指強制要求設定其值的資料行。選擇性輸入資料行指未強制要求設定其值的資料行。

如果使用者在查詢中沒有為選擇性輸入資料行設定任何值，則「連線伺服器」將執行下列其中一項動作：

- 不會傳回值 (如果選擇性輸入資料行沒有預設值)
- 傳回預設值 (如果選擇性輸入資料行具有預設值)

驅動程式功能

當應用程式使用者查詢 InfoSet 時，一些資料庫作業會傳遞至 SAP ERP 系統 (SELECT、WHERE、僅使用 ORDER BY 資料行排序及 AS)，而其他作業則由驅動程式內部進行處理 (使用 WHERE、GROUP BY、DISTINCT 進行其他篩選及使用 ORDER BY 彙總函式排序)。

當應用程式使用者查詢 SAP 查詢時，一些作業也會傳遞至 ERP 系統。這些作業包括 SELECT、WHERE、ORDER BY (只有 SAP 查詢已包含相同排序時) 及 AS。

如需有關系統直接管理的作業的詳細資訊，請參閱您的 SAP ERP 系統文件。

6.2.3 存取 ABAP 函式

➔ 記得

SAP ERP 驅動程式可讓您與已發行及未發行 ABAP 函式建立連線。

ABAP 函式概念

ABAP 函式由一系列參數所組成，這些參數可能是用於函式呼叫的輸入參數或是呼叫回應中包含的輸出參數。在 SAP 詞彙中，輸入參數稱為匯入，而輸出參數則稱為匯出。一些參數可能是輸入參數和輸出參數。這些參數稱為變更參數。除了匯入、匯出及變更參數外，還有可視為變更類型的資料表參數。

ABAP 函式參數可能包括以下類型：

- 基本 ABAP 類型欄位
- 結構，即多個欄位的順序
- 資料表，它可能由欄位、結構或資料表所組成

物件對應

資料存取驅動程式會在資訊設計工具中將 ABAP 函式公開為表格。在驅動程式層級，ABAP 函式群組將對應至擁有人，而 ABAP 函式將對應至稱為 ABAPFunction 的限定詞。這意味著，每個 ABAP 函式將放置在特定擁有人的下方，而特定擁有人則與 SAP ERP 系統中的函式群組相對應。

做為輸入使用的匯入、變更及資料表參數將對應至輸入資料行。做為輸出使用的匯出、變更及資料表參數將對應至表格。輸入資料行可以是強制性或選擇性。資料存取層會將這些參數視為不可為 Null 的主索引鍵屬性。

驅動程式會將 ABAP 函式參數對應如下：

- 將強制參數對應至強制輸入資料行。使用者必須設定此資料行的值。
- 將具有預設值的選擇性參數對應至選擇性輸入資料行。使用者無需設定此資料行的值。在此情況下，資料來源傳回至「連線伺服器」的值為預設值。
- 將沒有預設值的選擇性參數對應至強制輸入資料行。由於主索引鍵屬性不能為 Null，使用者必須設定此資料行的值。

i 註記

驅動程式會將 <column name>-ID 資料行附加至 ABAP 函式對應至的資料表，並會將另一個 <column_name>-IDREF 附加至包含其他資料表參考的資料表。

重新命名資料行

將在驅動程式層級重新命名資料行。下表列出新增到資料行的前置字元：

輸入或輸出	參數	前置字元
輸入	匯入	-IMPORT_
輸入	變更	-IMPORT_CH_
輸入	表格	-IMPORT_CH_
輸出	變更	-EXPORT_CH_
輸出	表格	-EXPORT_CH_

i 註記

當輸出資料表參數 (A) 由另一個資料表 (B) 組成時，兩個資料表將分別重新命名為 -EXPORT_CH_A 和 -EXPORT_CH_A.B。

驅動程式功能

所有資料庫作業 (SELECT、WHERE、ORDER BY、GROUP BY、AS 等) 均由驅動程式內部處理，而輸入資料行的同等條件將傳遞給 SAP ERP 系統。

➡ 記得

驅動程式僅接受將單一資料列作為輸入參數的資料表。它們等同於輸入結構。

- 當您在連線精靈中建立連線時，可設定是否將資料表類型的變更參數或資料表參數視為輸入和輸出參數。[\[將資料表參數對應至輸入資料行\]](#) 參數支援此功能。如果選取此選項，則參數將為輸入和輸出參數。在此情況下，只能為作為輸入的結構。如果未選取此選項，則參數僅視為輸出參數。
- 驅動程式會將選擇性輸入結構的欄位視為選擇性輸入資料行。輸入資料行整體視為選擇性，也就是說，如果一個資料行具有值，則其他資料行也必須具有值。應用程式使用者必須確保所有資料行都具有值。
- 某些 ABAP 函式參數可能包含由 SAP ERP 系統所回報大小為零的值。驅動程式會使用 `jco.sbo` 檔案的最大長度參數來設定資料表資料行 (對應至這些參數) 的字串最大長度。

相關資訊

[String Max Length \[第 131 頁\]](#)

6.2.4 ERP 限制

- 您無法依據與 SAPGUI 處理有關的 ABAP 程式查詢 ERP 物件，因為 ERP 物件無法透過遠端函式呼叫來存取。
- JCo API 不支援陣列擷取。也就是說，系統會同時傳回結果資料。若要限制結果資料列數及避免記憶體不足的問題，應用程式使用者必須適當篩選資料。無論此限制為何，「連線伺服器」仍會套用陣列擷取。

i 註記

使用者可以在資訊設計工具的 [查詢] 面板中設定 Max Rows 的值。不過，如果定義的語意層為多來源，或如果在取得資料後查詢需要計算 (SELECT、DISTINCT、ORDER BY 及 GROUP BY)，則 SAP ERP 系統不會考量 Max Rows。

- `jco.sbo` 組態檔案的 ERP Max Rows 參數可讓應用程式使用者進行查詢，而無需篩選僅包含數值資料類型資料行的 InfoSet 或 SAP 查詢資料表。使用者也可以查詢包含數值和 DATS 資料類型資料行的資料表。當 Max Rows 未傳遞至 SAP ERP 系統時，也會使用此參數。ERP Max Rows 可配合單一來源和多來源語意層使用。若要避免記憶體不足的問題，請將 ERP Max Rows 設定為適當的值。

i 註記

若為多來源語意層，您也可以在資料聯邦管理工具的 [查詢] 面板中設定 Max Rows 的值。如需詳細資訊，請參閱《資料聯邦管理工具指南》。

相關資訊

[Array Fetch Size \[第 117 頁\]](#)

[ERP Max Rows \[第 130 頁\]](#)

7 連線參考

7.1 Apache Hadoop HIVE 連線

資料存取層可讓 BI 平台在所有平台上經由 JDBC 連線至 Apache Hadoop HIVE 0.7.1 和 0.8.0 資料庫。

若要建立與 Hive Thrift 伺服器的連線，您首先必須將下列 JAR 檔案集放置到 connectionserver-install-dir \connectionServer\jdbc\drivers\hive 目錄中：

表格 11：

HIVE 資料庫版本	JAR 檔案
0.7.1	hadoop-0.20.1-core.jar 或 hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0.7.1.jar hive-jdbc-0.7.1.jar hive-metastore-0.7.1.jar hive-service-0.7.1.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.8.0	hadoop-0.20.1-core.jar 或 hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0.8.0.jar hive-jdbc-0.8.0.jar hive-metastore-0.80.0.jar hive-service-0.80.0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar

7.1.1 於平台更新後使用 HIVE 連線

您的生產環境可在 Microsoft Windows 或 UNIX 作業系統上執行 SAP BusinessObjects BI 平台 4.0 支援套件 8 以下的版本。

將平台伺服器或用戶端工具更新至支援套件版本 9 後，便會解除安裝 Apache Hadoop HIVE 驅動程式。您必須修改平台安裝，才能使用 Apache Hadoop HIVE 連線。

下列程序顯示 Microsoft Windows 上的執行步驟。

1. 在 **控制台** 中尋找 BI 平台的最新完整安裝程式。

➔ 記得

您無法執行平台程式更新的下一步。

2. 以滑鼠右鍵按一下並選取 **[解除安裝/變更]**。
3. 在 **SAP BusinessObjects BI 平台設定** 對話方塊的 **應用程式維護** 畫面中，選取 **[修改]**，然後按一下 **[下一步]**。
4. 在 **選取功能** 畫面中，選取 **[資料庫存取和安全性]** 下的 **[Hadoop HIVE]** 選項。
5. 按一下 **[下一步]** 完成安裝。

您已在平台上安裝 Apache Hadoop HIVE 驅動程式，現在可以建立 HIVE 資料庫的連線。

7.2 IBM DB2 連線 - 對應到 Null 的參考索引鍵

⚠ 限制

由於資料庫驅動程式限制，z/OS 資料庫資料表的 IBM DB2 10 的參考索引鍵名稱會對應到 NULL。

7.3 IBM Informix 連線

執行下列動作以進行 IBM Informix 連線的疑難排解。

7.3.1 不同時區的日期值問題

在資訊設計工具中，若用戶端工具和伺服器位於不同時區，則透過 JDBC 執行的 IBM Informix Dynamic Server 11 查詢可能會傳回錯誤的資料類型值。

若要避免發生此問題，您必須將 JVM 的時區值設為與在資料庫伺服器層級所設定的時區值相同。

1. 結束資訊設計工具。

- 移至 `bip-install-dir\win32_x86` 目錄。
- 開啟 `InformationDesignTool.ini` 進行編輯。
- 在檔案的結尾加上下列行：

```
-Duser.timezone=<server_timezone_value>
```

其中 `<server_timezone_value>` 是資料庫伺服器上所設定的時區值。例如：GMT。

- 儲存檔案。
- 重新啟動應用程式。

當您完成此工作時，系統便會正常設定透過 JDBC 執行的 IBM Informix 資料庫。

7.3.2 不支援交易模式時的連線失敗

依預設，資料存取層允許 SQL 作業作為交易區塊執行。若 Informix Dynamic Server 不支援交易，便可能會發生連線失敗。

若要避免此問題，請在驅動程式組態檔案中指定無法使用交易模式。

- 結束用戶端工具。
- 開啟 `informix.sb` 檔案以進行編輯。

該檔案位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc` 目錄中。

- 在適當的 `DataBase` 區段中新增下列行：

```
<Parameter Name="Transactional Available">No</Parameter>
```

- 儲存檔案。
- 重新啟動服務和應用程式。

完成此工作時，便已正確設定 IBM Informix 的連線。

相關資訊

[Transactional Available \[第 127 頁\]](#)

7.4 MS Analysis Services 連線

警告

透過 XMLA 連線至 MS Analysis Services 不使用「連線伺服器」。

本節只和要建立在資訊設計工具中的連線相關。

在資訊設計工具中，使用者可透過 XMLA 驅動程式利用 HTTP 連線至 MS Analysis Services。

要設定這些連線，您必須先啟用 HTTP 存取。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft TechNet 網站。

相關資訊

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917711.aspx> ➤

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917712.aspx> ➤

7.5 MS SQL Server 連線

下節將提供 MS SQL Server 連線的相關資訊。

相關資訊

[MS SQL Server OLE DB 連線的同義資料表支援 \[第 74 頁\]](#)

[在 UNIX 上設定 MS SQL Server 連線的 JVM 選項 \[第 74 頁\]](#)

7.5.1 MS SQL Server OLE DB 連線的同義資料表支援

報表工具中不會顯示同義資料表資料行。

MS SQL Server Native Client 中介軟體不支援同義資料表資料行的中繼資料。因此，透過 OLE DB 連線時，語意層設計工具或資訊設計工具中不會顯示 MS SQL Server 資料庫的同義資料表資料行。

相關資訊

[SQL Server Native Client \(OLE DB\)](#) ➤

7.5.2 在 UNIX 上設定 MS SQL Server 連線的 JVM 選項

在 UNIX 上安裝 MS SQL Server 的 JDBC 驅動程式並設定 `jdbc.sbo` 檔案後，請在 `cs.cfg` 檔案中設定 JVM 資訊。

1. 開啟 `cs.cfg` 檔案進行編輯。

2. 將下列檔案路徑新增至 JavaVM 區段以覆寫預設的 JVM 組態：

```
<LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">$BOBJEDIR/jdk/jre/lib/i386/server/
libjvm.so</LibraryName>
```

3. 將下列其中一個選項新增至 JavaVM 區段：

選項	敘述
Solaris 或 Linux	<pre><Options> <Option>-Xmx512m</Option> </Options></pre>
AIX	<pre><Options> <Option>-Xmx511m</Option> </Options></pre>

i 註記

您可以允許 Solaris 或 Linux 上的 Java 虛擬機器使用 512 MB (或以上)，但在 AIX 上則不可超過 511 MB。

4. 儲存檔案。

7.6 Oracle 連線

下節將提供 Oracle 連線的相關組態資訊。

相關資訊

[Oracle 伺服器叢集的連線 \[第 75 頁\]](#)

[設定 Oracle CURSOR_SHARING 參數值 \[第 76 頁\]](#)

7.6.1 Oracle 伺服器叢集的連線

系統支援經由 JDBC 連線至在容錯移轉模式下工作的 Oracle 伺服器叢集。驅動程式會選擇其中一部伺服器，如果該伺服器無法使用，則會使用下一部伺服器。如果所有伺服器皆無法使用，便會發生連線錯誤。

在連線精靈中，於 [\[伺服器 \(主機:連接埠,主機:連接埠\)\]](#) 輸入伺服器主機和連接埠並以分號加以分隔，以建立 JDBC 連線。若您要運用容錯移轉機制，請輸入一或多部伺服器的資訊。

7.6.2 設定 Oracle `CURSOR_SHARING` 參數值

資料庫 Oracle 10 和以上版本使用 `CURSOR_SHARING` 參數。BI 平台與 SAP BusinessObjects 報表工具僅支援 `CURSOR_SHARING` 的 EXACT 值。

若您使用 FORCE 值，則可能會造成報表工具的某些效能問題。

請執行下列其中一項作業：

選項	敘述
將 <code>CURSOR_SHARING</code> 值設為語意層連線	<ol style="list-style-type: none">開啟要編輯的語意層連線。按一下 [下一步] 移至 自訂參數 畫面。按一下 [新增參數]。輸入 <code>ConnectInit</code> 並按一下 [確定]。輸入 <code>"alter session set CURSOR_SHARING=EXACT"</code> 作為 <code>ConnectInit</code> 值。按一下 [完成]。
將 <code>CURSOR_SHARING</code> 設為所有 Oracle 連線	<ol style="list-style-type: none">瀏覽至儲存 <code>oracle.prm</code> 檔案的目錄：<code>connectionserver-install-dir\connectionServer\Oracle</code>。於 XML 編輯器中開啟檔案。在 Configuration 區段下新增下列參數：<pre><Parameter Name="CURSOR_SHARING">EXACT</Parameter></pre>儲存檔案。自 CMC 重新啟動連線與報表服務。

i 註記

如需瞭解 `CURSOR_SHARING` 的定義，請參閱 Oracle 文件。

7.7 Oracle EBS 連線

資料存取層可提供新驅動程式，用於透過 OCI 將 SAP BusinessObjects 應用程式連線到 Oracle E-Business Suite (EBS)。它可讓應用程式從 EBS 檢視及預存程序存取資料。您只能使用 OCI 將驅動程式連線至 Oracle EBS。

當在語意層設計工具或資訊設計工具中建立連線時，您應先選擇驗證模式，若應用程式使用者在登入 BI 平台時提供使用者名稱和密碼，此為使用者提供；若使用者使用 Oracle EBS 憑證登入，則為單一登入。接著，您選擇 Oracle EBS 應用程式、責任及安全性群組，這些選項可定義語意層的資料來源。

BI 平台會借助驗證 Plugin 為 Oracle EBS 提供 SSO。安裝 Plugin 並正確設定之後，便會啟用 SSO。SSO 可讓應用程式使用者使用 Oracle EBS 憑證登入 BI Launch Pad。「連線伺服器」會使用相同的憑證以存取 Oracle EBS 資料來源。如需有關驗證 Plugin 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

7.8 Oracle Essbase 連線

資料存取層可讓 BI 平台存取 Oracle Essbase 資料來源。

Oracle Essbase 的連線為 OLAP 連線。

您可透過 32 位元 MS Windows 或 64 位元 UNIX 作業系統上的 Essbase 用戶端中介軟體，以 Oracle Essbase 9 或 11 為基礎建立 .unv 語意層。這些連線可與 32 位元或 64 位元連線伺服器搭配使用。在 64 位元 MS Windows 上，資料存取層可讓您與 32 位元連線伺服器搭配使用。請參閱 < 64 位元 Microsoft Windows 支援 > 一節。

您可透過 32 位元或 64 位元環境中的 ESSJAPI 或原生 API，以 Oracle Essbase 11 為基礎建立 .unx 語意層。這些連線可與 OLAP 用戶端搭配使用。

警告

由於 ESSJAPI 中介軟體中針對 .unv 語意層的限制，因此需要 BI 平台伺服器中的特定部署來支援以 Oracle Essbase 11 為基礎的 .unv 和 .unx 語意層。若要部署支援 .unv 和 .unx Essbase 語意層的伺服器，請在兩部不同的電腦上設定系統的下列兩個叢集：

- 在 64 位元環境中的第一個叢集 (Cluster1) 上安裝下列軟體：64 位元 BI 平台、中央管理伺服器、Web Intelligence 伺服器、64 位元連線伺服器和所有 64 位元中介軟體驅動程式。
- 在 32 位元環境中的第二個叢集 (Cluster2) 上安裝下列軟體：32 位元連線伺服器和 32 位元中介軟體驅動程式 (包括 .unv 語意層的 32 位元 Essbase 驅動程式)。

連線伺服器會在執行階段針對 .unv 語意層使用 Cluster2。用於 .unx 語意層的 OLAP 用戶端會使用 Cluster1 中可用的 64 位元中介軟體。

相關資訊

[64 位元 Microsoft Windows 支援 \[第 23 頁\]](#)

7.9 Oracle RAC 連線

資料存取層可讓 BI 平台經由 JDBC 連線至 Oracle Real Application Clusters (RAC)。

若要使用連線精靈從您的應用程式建立連線，您必須提供 Oracle RAC 資料庫項目，其格式如下：

```
<host>:<port>,<host>:<port>,...,<host>:<port>
```

主機與連接埠配對的數目取決於叢集中相關的機器數目。

範例

```
pmrac1.us.oracle.com:1521,pmrac2.us.oracle.com:1521
```

7.10 salesforce.com 連線

您必須先設定環境，讓 salesforce.com 連線在語意層設計工具或資訊設計工具中執行。

1. 從 CMC 和用戶端應用程式停止連線能力服務。
2. 在 MS Windows 命令列中執行 `regedit.exe` 以開啟登錄編輯程式。
3. 依序移至 ► `[HKEY_LOCAL_MACHINE] ► [SOFTWARE] ► [ODBC] ► [ODBC.INI] ►`
`<[SALESFORCE_DSN_NAME]>` 下的 Salesforce ODBC 資料來源，其中 `<SALESFORCE_DSN_NAME>` 為
salesforce.com 資料來源名稱。
4. 以滑鼠右鍵按一下資料來源名稱，然後依序選取 ► `[新增] ► [字串值]`。
5. 鍵入 `CheckJVMChanged`。
6. 按兩下屬性並鍵入 `0`。
7. 關閉登錄編輯器。

您必須遵循以下步驟以完成組態設定。

7.10.1 使 salesforce.com 連線在資訊設計工具中得以運作

1. 結束資訊設計工具。
2. 將 `sforce.jar` 驅動程式檔案複製到 `bip-install-dir\win32_x86\jdk\jre6\lib\ext` 目錄中。
3. 移至 `bip-install-dir\win32_x86` 目錄。
4. 開啟 `InformationDesignTool.ini` 進行編輯。
5. 在檔案的結尾加上下列行：

```
-Dosgi.parentClassLoader=ext
```

6. 儲存檔案。
7. 重新啟動應用程式。

當您完成此工作，即可正確設定 salesforce.com 的連線。

7.10.2 使 salesforce.com 連線在語意層設計工具中得以運作

1. 開啟 `cs.cfg` 檔案進行編輯。
2. 在 JavaVM 區段中，新增下列路徑：

```
<ClassPath>  
  <Path>C:\Program Files (x86)\Progress\DataDirect\Connect_for_ODBC_61\java\lib  
  \sforce.jar</Path>  
</ClassPath>
```

3. 儲存檔案。

4. 開啟 `openaccess.sbo` 檔案進行編輯。

該檔案位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\odbc` 目錄中。

5. 將 `Transactional Available` 參數設定為 `No`。
6. 儲存檔案。
7. 重新啟動服務和應用程式。

當您完成此工作，即可正確設定 `salesforce.com` 的連線。

7.11 SAP Business Warehouse 連線

資料存取層可讓 BI 平台存取 SAP BW 資料來源。

透過 BAPI 的 SAP BW 連線為 OLAP 連線。

目前的版本可讓您於 32 位元或 64 位元 MS Windows 和 64 位元 UNIX 類別上，建立以 SAP BW 為基礎的 `.unv` 語意層。

SAP BW 連線可與 32 位元作業系統的 32 位元連線伺服器，或 64 位元作業系統的 64 位元連線伺服器搭配使用。

7.11.1 啟用 SAP BW 64 位元連線

您可以使用 64 位元連線伺服器的 SAP BW 連線來建立 `.unv` 語意層。

您可在 64 位元 Microsoft Windows 的 SAP BusinessObjects BI 平台上安裝 SAP BW 64 位元驅動程式。

請根據您要執行的安裝類型遵循下列步驟：

- 若您執行此版本的完整安裝，SAP BW 連線會使用 64 位元連線伺服器。
- 若您在現有平台上執行更新程式安裝，SAP BW 連線則會繼續使用 32 位元連線伺服器。若要使用 64 位元連線伺服器，請修改平台安裝：

1. 在 [控制台] 中尋找 BI 平台的最新完整安裝程式。

➡ 記得

您無法執行平台程式更新的下一步。

2. 以滑鼠右鍵按一下並選取 [\[解除安裝/變更\]](#)。
3. 在 [SAP BusinessObjects BI 平台設定](#) 對話方塊的 [選取功能](#) 畫面中，選取 [\[資料庫存取\]](#) 下的 [\[SAPBW64\]](#) 選項。
4. 按一下 [\[下一步\]](#) 完成安裝。

您已在平台上安裝 SAP BW 64 位元驅動程式，現在可在 64 位元 Microsoft Windows 上建立使用 64 位元連線伺服器的 SAP BW 連線。

7.12 SAP ERP 連線 - 無法載入驅動程式

SAP BusinessObjects Web Intelligence 中可能出現下列錯誤訊息：

```
Database error: (CS) "Java Exception : java.lang.NoClassDefFoundError:  
com/sap/bip/jco/JCoManager : cannot initialize class because prior  
initialization attempt failed"
```

這表示由於 Web Intelligence 處理伺服器找不到 sapjco3.dll 檔案，因此無法載入 SAP ERP 驅動程式。

若要讓 SAP ERP 連線正常運作，您必須將檔案從 BI 平台伺服器目錄 (bip-install-dir\win64_x64) 複製到 MS Windows 目錄 (C:\WINDOWS\system32)，然後重新啟動 Web Intelligence 處理伺服器。

7.13 SAP HANA 連線

資料存取層可讓 BI 平台在 MS Windows 上經由 ODBC，以及在所有平台上經由 JDBC，連線至 SAP HANA 資料庫 1.0 SPS 09。

Array Fetch Size

對於 SAP HANA 連線，Array Fetch Size 預設值為 1000。

警告

由於更大數目的 Array Fetch Size 需要更多記憶體，此設定可能會影響系統效能。

容錯移轉

系統支援經由 ODBC 和 JDBC 連線至在容錯移轉模式下工作的 SAP HANA 伺服器叢集。驅動程式會選擇其中一部伺服器，如果該伺服器無法使用，則使用下一部伺服器。如果所有伺服器均無法使用，則會產生連線錯誤。

慣用的檢視地區設定

SAP HANA 連線能力支援經由 ODBC 和 JDBC 之所有驗證模式的慣用的檢視地區設定 (PVL)。如果資料庫以不同語言儲存資料，則 PVL 可讓使用者擷取當地語系化資料。

單一登入至資料庫

SAP HANA JDBC 連線能力支援在 MS Windows 和 Linux 平台上單一登入 (SSO) 至資料庫。一旦使用者從 SAP BusinessObjects 應用程式登入至 BI 平台，便可執行需要資料庫存取的動作，如重新整理 Web Intelligence 文件，且無需提供其資料庫憑證。

相關資訊

[Array Fetch Size \[第 117 頁\]](#)

[PVL Available \[第 134 頁\]](#)

7.13.1 建立連線

建立 JDBC 連線

SAP HANA 1.0 SPS 09 JDBC 驅動程式作為 BI 平台的一部分安裝在 `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\newdb` 目錄中。因此，您無需執行任何其他組態，即可建立與 SAP HANA 資料庫的連線。

連線精靈

若要使用連線精靈從您的應用程式建立連線，您必須提供 SAP HANA 伺服器 and 連接埠項目。連接埠編號的慣例如下所示：

```
3##15
```

其中，## 為 HANA 執行個體編號。

範例

如果您要連線至執行個體 0，則連接埠編號為：

```
30015
```

如果您要連線至執行個體 1，則連接埠編號為：

```
30115
```

相關資訊

[建立 JDBC 連線 \[第 44 頁\]](#)

7.13.2 設定單一登入前

設定必需的 Java VM 選項前，您必須建立 JAAS `bscLogin.conf` 和 Kerberos `krb5.ini` 設定檔案，以為應用程式進行 Windows AD 驗證做準備。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

7.13.3 設定資訊設計工具的單一登入

下列步驟可讓您從資訊設計工具透過 JDBC 單一登入 HANA 資料庫。

執行下列其中一項操作：

選項	描述
設定本機連線透過 JDBC 的 SSO	<ol style="list-style-type: none">結束資訊設計工具。開啟 <code>InformationDesignTool.ini</code> 檔案進行編輯。 該檔案位於 <code>bip-install-dir\win32_x86</code> 目錄中。加入下列這些程式行： <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\<location>\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\<location>\Krb5.ini</pre> 其中 <location> 為執行連線伺服器的電腦上的組態檔案目錄。儲存檔案。重新啟動資訊設計工具。
設定位於 CMS 上的連線透過 JDBC 的 SSO	<p>目的在於設定調適連線能力服務。</p> <ol style="list-style-type: none">開啟 CMC。在 連線能力服務 下，停止由調適處理伺服器主控的調適連線能力服務。移至 屬性 頁面。將下列選項新增至 命令列參數 屬性： <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\<location>\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\<location>\Krb5.ini</pre> 其中 <location> 為執行連線伺服器的電腦上的組態檔案目錄。按一下 [儲存]。從 CMC 重新啟動服務。 <p>➔ 記得</p> <p>這些步驟還可讓您設定所有其他 Java 服務的 SSO，如資料聯邦服務。查詢建立在 SAP HANA 連線上已啟用多來源的語意層時，您可使用資料聯邦服務。</p>

7.13.4 設定 Web Intelligence 的單一登入

下列步驟可讓 SAP BusinessObjects Web Intelligence 透過 JDBC 單一登入至 HANA 資料庫。

i 註記

此程序適用於應用程式使用者從 BI Launch Pad 啟動之 SAP BusinessObjects Web Intelligence 的 Java 或 HTML 介面。

➔ 記得

此組態僅會指定 Web Intelligence 處理伺服器主控的 Web Intelligence 報表服務的位址。

1. 開啟 CMC。
2. 在 [Web Intelligence 服務](#) 下，停止 Web Intelligence 處理伺服器主控的報表服務。
3. 開啟要編輯的 `cs.cfg` 檔案。
4. 在 JavaVM 區段中新增下列 Java VM 選項：

```
<Options>
  <Option>-Djava.security.auth.login.config=C:\<location>\bscLogin.conf</Option>
  <Option>-Djava.security.krb5.conf=C:\<location>\Krb5.ini</Option>
</Options>
```

其中 **<location>** 為執行連線伺服器的電腦上的組態檔案目錄。

5. 儲存檔案。
6. 從 CMC 重新啟動服務。

7.13.5 設定 Web Intelligence 豐富型用戶端的單一登入

下列步驟可讓您從 Web Intelligence 豐富型用戶端應用程式透過 JDBC 單一登入至 HANA 資料庫。

遵循下列其中一項程序：

- 如果您從 WID 文件或從 Windows [開始] 功能表連線至 Web Intelligence 豐富型用戶端：
 1. 關閉文件並結束 Web Intelligence 豐富型用戶端。
 2. 建立下列環境變數：
 - `java.security.auth.login.config=C:\<[location]>\bscLogin.conf`
 - `java.security.krb5.conf=C:\<[location]>\Krb5.ini`其中 **<[location]>** 為執行「連線伺服器」之電腦上的組態檔案目錄。
 3. 重新啟動 Web Intelligence 豐富型用戶端。
- 如果您在連線模式下從 BI Launch Pad (也稱為 HTTP 模式) 使用 Web Intelligence 豐富型用戶端，則必須設定調適連線能力服務。依照所述步驟設定資訊設計工具的單一登入。

相關資訊

[設定資訊設計工具的單一登入 \[第 82 頁\]](#)

7.13.6 設定檢測的 Java 虛擬電腦

如果您安裝 CA Wily Introscope 和 BI 平台，則可以監控 SAP HANA 驅動程式的活動。此檢測將為 SAP HANA 連線提供透過 ODBC 和 JDBC 的端對端追蹤支援。

根據預設，將在平台中啟用 SAP HANA 追蹤。但是，您還必須設定 Java 虛擬電腦以使用 JNI 橋接器。

1. 開啟 `cs.cfg` 檔案進行編輯。
2. 將下列 JAR 檔案路徑新增至 JavaVM 區段，以載入必要的類別：

```
<ClassPath>
  <Path>"bip-install-dir\java\lib\TraceLog.jar;bip-install-dir\java\lib\external
\com.sap.js.passport.api.jar"
</Path>
</ClassPath>
```

3. 將下列選項新增至 JavaVM 區段：

```
<Options>
  <Option>-javaagent:bip-install-dir\java\wily\Agent.jar</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agentProfile=bip-install-dir\java\wily
\IntroscopeAgent_CSJNI.profile</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agent.agentName=CSJNIEngine</Option>
</Options>
```

4. 儲存檔案。
5. 開啟 `IntroscopeAgent_CSJNI.profile` 進行編輯。
6. 在下列行中將 `localhost` 取代為 Introscope Enterprise Manager 的主機名稱：

```
introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.host.DEFAULT=localhost
```

7. 儲存檔案。

相關資訊

[Introscope Available \[第 123 頁\]](#)

7.14 SAP MaxDB 連線

在 ODBC 上，確定使用的是 SAP MaxDB ODBC 驅動程式版本 7.7.07 (組建編號 07 或以上版本)。SAP MaxDB 為 MS Windows 和 UNIX 提供 ASCII 和 Unicode 驅動程式。ASCII 版本的 ODBC 驅動程式會一律透過 ASCII 連線至資料庫。

核心。Unicode 版本的 ODBC 驅動程式會透過 ASCII 連線至資料庫核心，並透過 UCS2 連線至 Unicode 資料庫核心。

SAP MaxDB 在 UNIX 上不需要特定的驅動程式管理員。不過，必要時可將其設定為使用下列驅動程式管理員。

- unixODBC 2.0.9 或以上版本
- iODBC 3.0.5 或以上版本

在 JDBC 上，請務必使用最新版的 `sapdbc.jar` 驅動程式。如需 SAP MaxDB JDBC 驅動程式的詳細資訊，請參閱 `maxdb.sbo` 組態檔。

7.15 SAP BW 連線

警告

請勿使用「連線伺服器」連線至 SAP BW。這些連線會經過專屬的連接器，並在 SAP BW 中使用特定的表面。

若要設定這些連線，請確定您使用的是相容的 SAP BW 版本。

如需如何設定和調整 SAP BW 連線的詳細資訊，請參閱《資料聯邦管理工具指南》。

如需查詢和報表應用程式使用者所需的授權資訊，以存取 SAP BW 上的多來源語意層，請參閱 SAP 註記 #1465871。

7.15.1 Data Federator 與 SAP BW 之間的連線需求

若要連線至 SAP BW，您必須擁有相容的 SAP BW 版本，以及適當的 SAP 註記：

- 基本所需的版本為 SAP BI 7.01 SP06。

註記

各版本間的 SAP BW 官方名稱會有所變更。7.3 之前版本的官方名稱皆為 SAP BI。

- 必要的 SAP 註記：<https://service.sap.com/sap/support/notes/1460273>。

如需 SAP BW 支援版本的詳細資料，請在 Support Portal 上參閱 BI 平台的「支援平台」文件。

7.16 SAS 連線

SAS 連線不使用「連線伺服器」。它們使用 SAS/SHARE 資料集的合適 JDBC 連接器。

若要設定這些連線，您必須安裝相容的 JDBC 驅動程式。

如需有關設定 SAS 連線器的詳細資訊，請參閱《資料聯邦管理工具指南》。

7.16.1 安裝 SAS 連線的驅動程式

為了使用 SAS 連接器，您必須安裝可讓資料同盟查詢引擎連線至 SAS/SHARE 伺服器的驅動程式。

SAS/SHARE 伺服器可讓您連線至 SAS 資料集合。如需有關 SAS/SHARE 的詳細資訊，請參閱 SAS 網站。

在安裝 BI 平台電腦上應從中複製 SAS JDBC 驅動程式 JAR 的目錄為 `bip-install-dir\java\pjs\services\DataFederatorService\resources\drivers\sas`。

您必須在 `resources` 目錄底下建立 `drivers\sas` 目錄。

如需 SAS 支援版本的詳細資料，請在 Support Portal 上參閱 BI 平台的「支援平台」文件。

相關資訊

<http://www.sas.com/products/share/index.html> ➡

8 建立 Data Federator XI 3.0 Query Server 的連線

8.1 關於 Data Federator XI 3.0 Query Server 連線

您可以建立連線至部署於 Data Federator XI 3.0 Query Server 的表格，以便透過 SAP BusinessObjects 應用程式使用這些表格。

本章將描述您必須針對 Data Federator XI 3.0 Query Server 和「連線伺服器」進行的組態設定，以建立連線。

您僅能使用語意層設計工具來建立與 Data Federator XI 3.0 Query Server 的連線。本章也將指示您必須針對連線精靈進行的組態，以建立連線。

JDBC 連線

建立 JDBC 連線不需進行額外設定。您能夠設定隨附於 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.0 的 Data Federator JDBC 驅動程式，以便同時順暢地執行該驅動程式與 Data Federator XI 3.0 查詢伺服器。

ODBC 連線

若是使用 ODBC 連線，組態則取決於所使用的 SAP BusinessObjects 應用程式。如果要建立連線以搭配 Web Intelligence 豐富型用戶端使用，程序則有不同。

警告

SAP 建議您使用 JDBC 連線，將 SAP BusinessObjects 應用程式連接至 Data Federator XI 3.0 Query Server。JDBC 連線適用於所有平台 (Microsoft Windows、UNIX 及 Linux)。

Data Federator ODBC 中介軟體只能用於 Microsoft Windows，由於使用了 OpenAccess ODBC-JDBC 橋接器，所以對效能有所影響。

相關資訊

[設定連線精靈以使用 Data Federator JDBC 或 ODBC 連線 \[第 88 頁\]](#)

[關於 Data Federator XI 3.0 Query Server 連線 \[第 87 頁\]](#)

[使用 Data Federator ODBC 中介軟體設定 Web Intelligence 豐富型用戶端連線 \[第 89 頁\]](#)

8.2 設定連線精靈以使用 Data Federator JDBC 或 ODBC 連線

建立連線至 Data Federator XI 3.0 Query Server 時，必須具備以下資訊。請連絡 Data Federator 管理員以取得這些詳細資料：

- 執行 Data Federator 查詢伺服器的伺服器名稱和連接埠
- Data Federator 查詢伺服器上的目錄名稱
在連線精靈中，您可以輸入此項作為所要連線之資料庫名稱。
- Data Federator 查詢伺服器安裝的驗證詳細資料，其服務您所要連線的目錄

在連線精靈中，從 [\[資料庫中介軟體選取\]](#) 畫面，使用 [\[SAP BusinessObjects\]](#)、[\[Data Federator Query Server\]](#)、[\[JDBC 驅動程式\]](#)或 [\[ODBC 驅動程式\]](#) 中介軟體來建立連線。

若要設定 ODBC 連線至 Data Federator XI 3.0 Query Server，則必須進行一些額外的組態。如果使用的是 Web Intelligence 豐富型用戶端，則所需的組態變更與其他 SAP BusinessObjects 應用程式所使用的組態不同。

8.3 設定 Data Federator ODBC 連線

本節包含 Data Federator XI 3.0 Query Server 的其他設定，以及 ODBC 連線至所有 SAP BusinessObjects 應用程式 (Web Intelligence 豐富型用戶端除外) 時「連線伺服器」的組態變更。

本節所述的組態詳細資料是參照以下路徑：

- data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge：Data Federator ODBC 中介軟體的安裝根目錄。您的管理員在執行 Data Federator 驅動程式安裝程式時會選擇此目錄。
- data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver：Data Federator JDBC 中介軟體的安裝根目錄。您的管理員在執行 Data Federator 安裝程式時會選擇此目錄。
- bo-install-dir：SAP BusinessObjects 應用程式的安裝根目錄。

i 註記

使用 XML 編輯器編輯檔案，確定檔案格式正確。在您進行下面顯示的組態變更之後，請重新啟動您的系統，使變更生效。

相關資訊

設定 Data Federator ODBC 中介軟體 [\[第 89 頁\]](#)

設定連線伺服器使用 Data Federator ODBC 連線 [\[第 89 頁\]](#)

8.3.1 設定 Data Federator ODBC 中介軟體

i 註記

本主題適用於所有使用連線伺服器的 SAP BusinessObjects 應用程式，但不包含 Web Intelligence 豐富型用戶端。

若要設定 Data Federator ODBC 中介軟體，您需要修改 `openrda.ini` 檔案。此檔案安裝於下列目錄中：

- `data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\bin\iwinnt`

按照以下方式設定 [JavaIp] 區段的參數：

- `CLASSPATH=data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar;bo-install-dir\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=bo-install-dir\javasdk\jre\bin\client\jvm.dll`
- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=bo-install-dir\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

i 註記

檢查 `openrda.ini` 檔案以確認此路徑是否使用 `Djava.endorsed.dirs` 參數來設定。若是的話，您必須從 `Djava.endorsed.dirs` 參數移除此路徑。

8.3.2 設定連線伺服器使用 Data Federator ODBC 連線

i 註記

本主題適用於所有使用連線伺服器的 SAP BusinessObjects 應用程式，但不包含 Web Intelligence 豐富型用戶端。

若要設定連線伺服器，您需要變更組態檔案：`connectionserver-install-dir\connectionServer\cs.cfg`

若要設定 `cs.cfg` 檔，請按照以下方式設定 JavaVM 索引標籤下的參數：

```
<ClassPath>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\\OaJdbcBridge\\oajava\\oasql.jar</Path>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\\JdbcDriver\\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

8.4 使用 Data Federator ODBC 中介軟體設定 Web Intelligence 豐富型用戶端連線

建立使用 Data Federator ODBC 中介軟體的 Web Intelligence 豐富型用戶端連線時，您必須進行本節所述的組態變更。沒有正確的組態修正，連線會產生錯誤。此類型的連線僅受 Windows 環境支援。

➔ 記得

下列詳細資訊只與 Web Intelligence 豐富型用戶端相關。

若要建立使用 Data Federator ODBC 中介軟體的連線，您需要修改下列組態：

- ODBC 中介軟體
- 連線伺服器
- Windows 豐富型用戶端登錄機碼

本節所述的組態詳細資料是參照以下路徑：

- data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge：Data Federator ODBC 中介軟體的安裝根目錄。您的管理員在執行 Data Federator 驅動程式安裝程式時會選擇此目錄。
- data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver：Data Federator JDBC 中介軟體的安裝根目錄。您的管理員在執行 Data Federator 安裝程式時會選擇此目錄。
- bo-install-dir：SAP BusinessObjects 應用程式的安裝根目錄。

i 註記

使用 XML 編輯器編輯檔案，確定檔案格式正確。

相關資訊

使用 Data Federator ODBC 中介軟體設定 Web Intelligence 豐富型用戶端連線 [第 89 頁]

設定連線伺服器使用 Web Intelligence 豐富型用戶端連線至 Data Federator [第 91 頁]

設定 Windows RichClient 登錄機碼 [第 91 頁]

針對 Data Federator 的 Web Intelligence 豐富型用戶端或語意層設計工具連線設定連線伺服器 [第 91 頁]

8.4.1 針對 Web Intelligence 豐富型用戶端的連線設定 Data Federator ODBC 中介軟體

若要設定 Data Federator ODBC 中介軟體，您需要修改 openrda.ini 檔案。此檔案安裝於下列目錄中：

- data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\bin\iwinnt

若要設定 openrda.ini 檔案，請按照以下方式設定 [JavaIp] 區段中的參數：

- CLASSPATH=data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar;bo-install-dir\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar
- JVM_DLL_NAME=bo-install-dir\javasdk\jre6\bin\client\jvm.dll

i 註記

Web Intelligence 豐富型用戶端需要 JDK 6。

- JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=bo-install-dir\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer

i 註記

檢查 openrda.ini 檔案以確認此路徑是否使用 Djava.endorsed.dirs 參數來設定。若是的話，您必須從 Djava.endorsed.dirs 參數移除此路徑。

8.4.2 設定連線伺服器使用 Web Intelligence 豐富型用戶端連線至 Data Federator

若要設定 Web Intelligence 豐富型用戶端連線至 Data Federator 的連線伺服器，您必須變更組態檔案：connectionserver-install-dir\connectionServer\cs.cfg

若要設定 cs.cfg 檔，請按照以下方式設定 JavaVM 索引標籤下的參數：

```
<ClassPath>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar</Path>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

8.4.3 設定 Windows RichClient 登錄機碼

若要修改 Windows 豐富型用戶端登錄機碼，請使用像 regedit 之類的工具。

1. 在登錄中找到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\RichClient 機碼的位置。
2. 在此機碼的 classpath 項目中新增下列值。一如所有的登錄機碼值，這些值必須以分號分隔。
 - data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar
 - data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar
3. 在 RichClient\JVMOptions 機碼中，將下列值新增至第 6 個項目 (如果已存在五個項目)：
 - ODBCMode=true

8.4.4 針對 Data Federator 的 Web Intelligence 豐富型用戶端或語意層設計工具連線設定連線伺服器

您可以使用單一組態，從語意層設計工具以及 Web Intelligence 豐富型用戶端建立 ODBC 連線至 Data Federator。除了上述的組態設定外，請執行下列一組說明：

- 請依照下列步驟進行：
 1. 執行 regedit 工具。
 2. 在登錄中找到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\ConnectionServer\Configuration 機碼的位置。

3. 在本機碼中，將下列數值新增至 JVM Library 項目：bo-install-dir\jvasdk\jre6\bin\client\jvm.dll。

- 請依照下列步驟進行：

1. 開啟 cs.cfg 檔案進行編輯。
2. 找出 JavaVM 標記。
3. 將 LibraryName 設定為 openrda.ini 檔案中指定的相同 JVM 目錄路徑：

```
...  
<JavaVM>  
  <LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">\\bo-install-dir\\jvasdk\\jre6\  
  \bin\\client\\jvm.dll</LibraryName>  
</JavaVM>
```



警告

語意層設計工具和 OpenEdge 橋接器必須指定相同的 JVM 目錄路徑。

9 設定資料存取全域參數

9.1 關於全域參數

您可以設定全域參數值，套用於所有連線。您可以藉此提高效能，或解決發生的連線問題。

在 `cs.cfg` 檔中維護資料存取全域參數。此為 XML 檔，包含了連線伺服器組態參數，以及可套用至所有資料存取驅動程式的預設組態參數。

若要覆寫這些全域設定，您可以在每個驅動程式的 SBO 組態檔中編輯設定。

相關資訊

[設定驅動程式參數 \[第 107 頁\]](#)

9.2 關於 `cs.cfg` 組態檔案

在 Microsoft Windows 上，`cs.cfg` 檔案會儲存在下列位置：

- `connectionserver-install-dir\connectionServer`

在 `cs.cfg` 檔案中，您僅能設定下列區段的參數：

- **Capabilities**
本區段會定義可讓您指定本機或遠端「連線伺服器」用途的參數。
- **Settings**
本區段會定義「連線伺服器」全域組態參數，包含程式庫模式中的哪個驅動程式會在啟動時進行載入。
- **JavaVM**
本區段會定義資料存取層所使用的 Java 虛擬機器 (JVM) 預設程式庫。
- **DriverDefaults**
本區段會定義可套用至所有資料存取驅動程式的參數。這些參數可能會透過對應 `<driver_name>.sbo` 組態檔案中的設定，而為特定驅動程式所覆寫，其中 `<driver_name>` 是與 SBO 檔案有關之資料存取驅動程式的名稱。
- **Traces**
本區段會定義可允許透過「連線伺服器」在記錄檔中記錄連線活動的參數。

剩下的 `Locales` 區段會為每種可用語言定義作業系統字元集。您不可以在此區段中修改參數。

9.3 檢視和編輯 cs.cfg 檔案

1. 瀏覽至儲存 cs.cfg 檔案的目錄。例如，Microsoft Windows 系統：connectionserver-install-dir \connectionServer\cs.cfg，其中 connectionserver-install-dir 是連線伺服器軟體的安裝路徑。
2. 在 XML 編輯器中開啟 cs.cfg。
3. 依需要展開區段。
4. 藉由新增新的參數和值，或者修改現有參數值來設定參數。
5. 對照 DTD 檢查文件是否有效，然後儲存並關閉檔案。

➔ 記得

編輯 cs.cfg 檔案後，您必須重新啟動連線伺服器。

9.4 設定全域設定參數

cs.cfg 的 Settings 區段定義了套用至所有驅動程式的設定，所以無法針對個別資料存取驅動程式進行自訂。

若要檢視或編輯參數，請開啟 XML 編輯器中的 cs.cfg，並移至 Settings 區段。在該檔中，每個參數都在下列標籤中定義：

```
<Parameter Name="<parameter>"><value></Parameter>
```

其中 **<parameter>** 是參數的名稱，而 **<value>** 是參數所設定的值。

每個參數皆會顯示下列資訊：

- 參數出現在 XML 檔中的範例
- 參數的說明
- 可能設定的參數值 (適用之處)
- 參數的預設值

i 註記

您僅能從 (CMC) 修改部分設定。如需有關此參數的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

9.4.1 Charset List Extension

```
<Parameter Name="CharSet List Extension">crs</Parameter>
```

表格 12：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定字元集檔案的副檔名。</p>
預設	crs

9.4.2 Config File Extension

```
<Parameter Name="Config File Extension">sbo</Parameter>
```

表格 13：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定一般組態檔的副檔名。</p>
預設	sbo

9.4.3 Description Extension

```
<Parameter Name="Description Extension">cod</Parameter>
```

表格 14：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定連線說明檔的副檔名。</p>
預設	cod

9.4.4 Ignore Driver Load Failure

```
<Parameter Name="Ignore Driver Load Failure">Yes</Parameter>
```

表格 15：

描述	決定當無法載入驅動程式時採取的動作。此參數可讓您選擇可用的連線是否需要執行所有驅動程式，或者在驅動程式無法載入時表示嚴重錯誤而失去功能。 <div>i 註記 系統將在伺服器部署模式中忽略此參數。</div>
值	Yes：無法載入驅動程式時，「連線伺服器」會產生警告訊息。 No：無法載入驅動程式時，「連線伺服器」會產生嚴重錯誤。
預設	Yes

相關資訊

[Load Drivers On Startup \[第 96 頁\]](#)

9.4.5 Load Drivers On Startup

<Parameter Name="Load Drivers on Startup">No</Parameter>

警告

Load Drivers On Startup 僅適用於程式庫模式。

表格 16：

描述	決定驅動程式庫的載入方式。
值	<ul style="list-style-type: none">Yes：在初始化階段載入所有安裝的驅動程式。No：依需要載入驅動程式。
預設	No

9.4.6 Max Pool Time

<Parameter Name="Max Pool Time">-1</Parameter>

警告

Max Pool Time 僅適用於程式庫模式。

在 CMC 中，您可以針對伺服器 [屬性](#) 頁面上的伺服器模式變更連線集區逾時。請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。該值可套用至「連線伺服器」的獨立伺服器安裝。如需關於在專用節點上部署「連線伺服器」的資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台規劃指南》。

表格 17：

描述	決定連線集區中未使用的連線處於閒置狀態的時間長度上限。這表示連線耐用年限的上限。連線集區是一種資料存取驅動程式為了重複使用資料庫連線而使用的機制，旨在確保系統資源獲得最佳利用。 您僅能針對程式庫部署模式設定 Max Pool Time。該值可套用的節點中，包含使用伺服器產品所安裝的「連線伺服器」。
值	-1：無逾時限制，在整個工作階段中保持運作狀態。 0：連線不是由集區所管理。 >0：閒置時間（以分鐘為單位）。
預設	-1


相關資訊

[連線集區 \[第 27 頁\]](#)

9.4.7 Setup File Extension

```
<Parameter Name="Setup File Extension">setup</Parameter>
```

表格 18：

描述	<div>  註記 請勿變更這個設定。 設定資料存取驅動程式設定檔的副檔名。 </div>
預設	setup

9.4.8 SQL External Extension

```
<Parameter Name="SQL External Extension">rss</Parameter>
```

表格 19：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定外部 SQL 檔的副檔名。</p>
預設	rss

9.4.9 SQL Parameter Extension

```
<Parameter Name="SQL Parameter Extension">prm</Parameter>
```

表格 20：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定 SQL 參數檔的副檔名。</p>
預設	prm

9.4.10 Strategies Extension

```
<Parameter Name="Strategies Extension">stg</Parameter>
```

表格 21：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿變更這個設定。</p> <p>設定策略檔的副檔名。</p>
預設	stg

9.4.11 Temp Data Dir

```
<Parameter Name="Temp Data Dir">C:\temp\</Parameter>
```

表格 22：

描述	<p>指定已寫入磁碟的暫存資料目錄路徑。若作業系統未指定任何預設暫存資料夾，則可以使用此參數，例如： C:\Users\<myName>\AppData\Local\Temp。</p> <p>下列資料存取驅動程式可以使用 Temp Data Dir。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSV OpenDriver • SAP ERP 驅動程式 <p>當驅動程式執行 ORDER BY、GROUP BY 或 DISTINCT 運算時，若要儲存的資料錄數目超過 Bucket Split Size 參數值，則系統會將暫存資料寫入此資料夾。</p>
預設	參數已註解，移除註解語法可啟用參數。

相關資訊

[Bucket Split Size \[第 119 頁\]](#)

9.4.12 驗證組態檔案

```
<Parameter Name="Validate Configuration Files">No</Parameter>
```

表格 23：

描述	<p>依據 XML 結構描述觸發驗證組態檔案 (SBO、COD 及 PRM)。</p> <div> <p>i 註記</p> <p>只有在使用以 Java 為基礎的連線時，才能驗證組態檔案。</p> </div>
預設	No

9.4.13 驗證 XML 資料流

```
<Parameter Name="Validate XML Streams">No</Parameter>
```

表格 24：

描述	<p>依據 XML 結構描述觸發驗證「連線伺服器」實作內所剖析的 XML 資料流 (例如：連線定義)。</p> <div> <p>i 註記</p> <p>只有在使用以 Java 為基礎的連線時，才能驗證 XML 資料流。</p> </div>
----	--

預設	No
----	----

9.5 設定部署模式

Capabilities 區段可協助您指定執行階段所使用的連線伺服器部署模式。

Capabilities 區段下方的 Local 名稱表示連線服務由本機提供，作為用戶端程序中內嵌的處理序程式庫。Remote 名稱則表示遠端伺服器上提供連線伺服器。

您可以設定 Active 屬性，以獨立啟用這些部署模式。EnableJNI 屬性針對 Local 功能允許使用「Java 原生介面」(JNI)。

註記

連線伺服器的內嵌雙向 JNI 可讓 API 搭配使用以不同語言開發的連線伺服器核心。這表示您可搭配原生核心使用 Java API，反之亦然。

範例

預設值

下列組態允許使用 JNI 的程式庫部署模式和伺服器部署模式。

```
<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="Yes"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>
```

範例

伺服器模式中的連線伺服器

下列組態允許您僅在伺服器模式中使用連線伺服器。

```
<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="No"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>
```

在此模式中，僅安裝於 BI 平台後端系統上的驅動程式可用於建立連線。

若伺服器執行個體正在執行，您可以根據安裝於平台後端系統上的驅動程式建立本機連線。由於此設定不允許您使用安裝於用戶端電腦的驅動程式，因此若停止伺服器執行個體，便無法建立連線。

9.6 設定部署模式

在 `cs.cfg` 檔的 `Settings` 區段中定義的參數可控制部署模式。

程式庫模式

`Library` 區段中的參數可控制程式庫模式。

伺服器模式

您可以從 SAP BusinessObjects Enterprise 安裝的 CMC 管理此模式。在伺服器 [屬性](#) 頁面上顯示的參數可控制 CORBA 存取。如需詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

9.7 設定要載入的驅動程式

「連線伺服器」的預設行為會載入所有可用的驅動程式。然而，您可以選取要由「連線伺服器」公開的資料來源。

程式庫模式

取消註解 `cs.cfg` 檔案中 `Library` 下方的 `ActiveDataSources` 區段，並指定要載入的網路層和資料庫。例如：

```
<Library>
<ActiveDataSources>
  <NetworkLayer Name="ODBC">
    <DataBase Name="MS SQL Server.*$"/>
  </NetworkLayer>
  <NetworkLayer Name="Oracle OCI">
    <DataBase Name="Oracle 10"/>
  </NetworkLayer>
</ActiveDataSources>
</Library>
```

i 註記

如果資料庫名稱為純 ASCII，該名稱便可以是一般運算式。模式會使用 GNU regexp 語法。使用 `.*` 符號代表任何字元。如需規則運算式的更多資訊，請參閱 PERL 網站，網址 http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions。

伺服器模式

在 CMC 的伺服器屬性的 [\[現用資料來源\]](#) 區段中選取資料來源。

警告

若要避免連線失敗，您必須確認環境提供所有必要的中介軟體，否則必須設定僅供 [\[現用資料來源\]](#) 區段使用的網路層和資料庫。

此設定支援伺服器專門化，因此能夠因應涉及伺服器模式中多個「連線伺服器」的複雜部署方案。如需有關複雜部署案例的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

9.7.1 每台機器設定一個連線

在複雜部署案例中，您可能想為每種電腦設定一個連線能力，例如，您想將隨附於 BI 平台的應用程式連線至 Microsoft Windows 上安裝的 MS SQL Server 資料庫以及 UNIX 電腦上安裝的 Oracle 資料庫。

為避免連線失敗，您需要執行以下作業之一：

- 自訂安裝 BI 平台時，請針對所需的各類型資料庫指定您要部署的連線。選取要安裝的功能時您會執行這項動作。
- 在 `cs.cfg` 檔案中設定「連線伺服器」時，請設定程式庫模式 (Library 父元素) 的 `ActiveDataSources` 區段，如同您在 CMC 中針對伺服器模式所進行的動作。由於應用程式會先試著透過本機安裝的驅動程式建立連線，因此您應該以同一方式，針對兩種模式設定驅動程式篩選器。

9.8 設定 CORBA 存取通訊協定

您可以在 BI 平台安裝的 CMC 中設定 CORBA 存取通訊協定。通訊協定可定義「連線伺服器」所使用的值，以處理 CORBA 用戶端或 HTTP 用戶端的要求。

如需有關 CMC 的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。

9.9 啟動連線伺服器和驅動程式的追蹤

您可以針對資料存取層 (ODBC、JDBC、Javabeans、OLE DB、OCI、JCo 等) 支援的所有連線啟用追蹤。連線伺服器追蹤程序依賴 BusinessObjects TraceLog 記錄和追蹤設施。

`cs.cfg` 檔案的 `Traces` 區段可協助您針對連線伺服器工作和驅動程式啟動追蹤，並從 SAP BusinessObjects 應用程式個別記錄。

您可以將 `Job` 和 `JobLevel` 的 `Active` 屬性設定為 `Yes`，以啟動工作追蹤；將 `Middleware` 的 `Active` 屬性設定為 `Yes`，以啟動驅動程式追蹤；也可將驅動程式的 `Active` 屬性設定為 `Yes`，以啟動特定驅動程式的追蹤。

範例

預設值

```
<Traces Active="Yes">
  <Logger Implementation="C" ClassID="csTRACELOG">
    <Logger Implementation="Java"
ClassID="com.sap.connectivity.cs.logging.TraceLogLogger"/>
  <Trace Name="JobLevel" Active="Yes">
    <Trace Name="Job" Active="Yes"/>
  </Trace>
  <Trace Name="MiddleWare" Active="Yes">
    <Trace Name="Oracle" Active="Yes"/>
    <Trace Name="Sybase" Active="Yes"/>
    <Trace Name="Informix" Active="Yes"/>
    ...
    <Trace Name="JDBC" Active="Yes"/>
    <Trace Name="JavaBean" Active="Yes"/>
  </Trace>
</Traces>
```

依預設，此組態允許追蹤連線伺服器 and 驅動程式。

9.9.1 在程式庫模式下啟動追蹤

1. 停止「連線伺服器」。
2. 建立值並將其設定為下列環境變數：
 - BO_TRACE_LOGDIR，設定記錄檔的資料夾名稱，例如：C:\BOTraces。
 - BO_TRACE_CONFIGDIR，設定記錄檔的組態檔案資料夾名稱，例如：C:\BOTraces\config。
 - BO_TRACE_CONFIGFILE，以設定組態檔案的名稱，例如：BO_Trace.ini

註記

這些環境變數一般用以設定所有 BI 平台活動的追蹤。

3. 建立 BO_Trace.ini 組態檔案，如下所示：

```
active = true;
importance = '<<';
size = 100000;
keep = false;
```

註記

INI 檔案名稱區分大小寫。

4. 將 logging.jar 和 tracelog.jar 目錄路徑新增至 CLASSPATH 環境變數。
例如：C:\BOTraces\lib\logging.jar 和 C:\BOTraces\lib\tracelog.jar。
5. 重新啟動「連線伺服器」。

追蹤會記錄在檔案內，其預設名稱為 TraceLog_<pid>_<timestamp>_trace.log。如果您要將記錄檔設定為其他名稱，請使用新名稱更新 BO_TRACE_PROCESS 環境變數。

9.9.2 在伺服器模式下啟動追蹤

您可以從 CMC 啟用工作和驅動程式追蹤。這可讓您在啟用追蹤時執行伺服器。

1. 啟動 CMC。
2. 移至 ConnectionServer 伺服器 (適用於原生連線能力服務) 或調適處理伺服器 (適用於調適連線能力服務) 的 [\[屬性\]](#) 頁面。
3. 在 [低階追蹤](#) 區段下，檢查：
 - [\[啟用工作追蹤\]](#) 以啟用工作追蹤
 - [\[啟用中介軟體追蹤\]](#) 以啟用中介軟體追蹤

註記

[TraceLog](#) 層級在 [追蹤記錄服務](#) 區段下必須設定為 High。

記得

[\[啟用中介軟體追蹤\]](#) 設定可讓您追蹤所有中介軟體。如果您要僅追蹤特定中介軟體，則必須設定 `cs.cfg` 檔案並重新啟動伺服器。

9.9.3 讀取追蹤

ENTER 追蹤可識別中介軟體 API 呼叫，而 EXIT 追蹤可識別傳回的呼叫。每個函式都有其自己的追蹤。追蹤有助於找到下列各項：

- 呼叫例外，如果顯示 |E|
- API 錯誤，如果顯示傳回碼 -1
- 錯誤訊息，如果中介軟體 API 失敗
- 中介軟體 API 未返回呼叫，如果 ENTER 後沒有 EXIT

範例

下列是 BOE 追蹤的節錄：

```
2006/11/14 10:49:49.600|<<||5784|5852| |||||unknown|unknown|JobId:0|
ENTER SQLAllocHandle
    SQLSMALLINT 1
    SQLHANDLE 0x00000000
    SQLHANDLE * 0x0012F360
2006/11/14 10:49:49.600|<<||5784|5852| |||||unknown|unknown|JobId:0|
EXIT SQLAllocHandle with return code 0 (SQL_SUCCESS)
    SQLSMALLINT 1
    SQLHANDLE 0x00000000
    SQLHANDLE * 0x0012F360
2006/11/14 10:49:49.600|<<||5784|5852| |||||unknown|unknown|JobId:0|
ENTER SQLSetEnvAttr
    SQLHENV 0x02E012A0
    SQLINTEGER 200
    SQLPOINTER 0x00000003
    SQLINTEGER -6
```



```

2006/11/14 10:49:49.600|<<|||5784|5852|||||||||||||unknown|unknown|JobId:0|
EXIT SQLSetEnvAttr with return code 0 (SQL_SUCCESS)
  SQLHENV 0x02E012A0
  SQLINTEGER 200
  SQLPOINTER 0x00000003
  SQLINTEGER -6
2006/11/14 10:49:49.600|<<|||5784|5852|||||||||||||Teradata|Teradata V2 R5|
JobId:25194648| ENTER SQLConnect
  SQLHDBC 0x02E01348
  SQLTCHAR * 0x0183B564 [Tera_sean]
  SQLSMALLINT -3
  SQLTCHAR * 0x0183DA54 [csdev2]
  SQLSMALLINT -3
  SQLTCHAR * 0x0183DA34 [*****]
  SQLSMALLINT -3
2006/11/14 10:50:01.820|<<|||5784|5852|||||||||||||Teradata|Teradata V2 R5|
JobId:25194648| EXIT SQLConnect with return code 0 (SQL_SUCCESS)
  SQLHDBC 0x02E01348
  SQLTCHAR * 0x0183B564 [Tera_sean]
  SQLSMALLINT -3
  SQLTCHAR * 0x0183DA54 [csdev2]
  SQLSMALLINT -3
  SQLTCHAR * 0x0183DA34 [*****]
  SQLSMALLINT -3

```

9.10 啟動 OLAP 用戶端的記錄和追蹤

您可以使用 SAP BusinessObjects 應用程式 (例如 SAP BusinessObjects Web Intelligence) 尋找 OLAP 用戶端的記錄和追蹤。例如，您可以使用 Web Intelligence 處理伺服器的追蹤進行尋找，也可以透過設定 `OlapClient.cfg` 檔案來分別記錄和追蹤 OLAP 用戶端。

您可將檔案中 `OlapClient` 區段的 `UseLog` 屬性設為 `yes` 以啟動記錄，並在 `LogFileName` 屬性中指定記錄檔路徑。您不得變更 `UseProcessName` 值。

您無須停止 Web Intelligence 處理伺服器來變更這些設定，而可在該伺服器執行時啟動記錄和追蹤。

範例

```

[OlapClient]
UseLog =yes
UseProcessName=false
LogFileName =c:\OlapClient.log
; Factory Mode can be: Lib (inproc) or Proxy (Remoting)
FactoryMode=Lib
...

```

此組態允許記錄和追蹤 OLAP 用戶端。

相關資訊

[關於 OlapClient.cfg 組態檔案 \[第 19 頁\]](#)

9.10.1 記錄範例

下列範例為針對 MSAS 連線所取得 OLAP 用戶端記錄檔的節錄。

```
...
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] XmlaConnectionWinhttp::XmlaConnectionWinhttp() -&gt;
Using Windows HTTP Services version 6.1.7600.16385
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] HTTPClient::connect() -&gt; Using direct access
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -&gt; Using Windows Proxy
Automatic Discovery (WPAD)
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -&gt; Using proxy settings:
WPAD url=http://proxy:8083, Proxy= ProxyBypass=
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -&gt; Connecting using
WinHttpConnect(): Hostname='olap-wxp' Port=80
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::Open() -&gt; Connected.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'...
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 1 rows
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'
ElapseTime=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::createOlapEntities() -&gt;
Rowset=[DISCOVER_DATASOURCES], 1 entities retrieved Elapse=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call
'DISCOVER_SCHEMA_ROWSETS'...
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 54 rows
...
```

10 設定資料存取驅動程式參數

10.1 設定驅動程式參數

若要為特殊資料存取層設定資料存取，您可以編輯驅動程式組態來調整參數設定，或者如果您需要連線至環境所特定的資料庫，也可以建立您自己的資料庫項目。

i 註記

針對每個使用「連線伺服器」的 SAP BusinessObjects 應用程式，相關的 Readme 檔案皆包含您可用來檢查 RDBMS 和資料存取驅動程式組態的指令行公用程式相關資訊。這些公用程式會建立追蹤互動式分析伺服器活動的記錄檔。如需有關使用這些公用程式的指示，請參閱 readme 檔案。

相關資訊

[關於全域參數 \[第 93 頁\]](#)

10.1.1 資料存取組態檔案

下列組態檔案控制每個定義連線的資料存取驅動程式組態：

- `cs.cfg`
該檔案可定義套用至所有連線的全域參數。驅動程式位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer` 目錄中。
- `<driver_name>.sbo`
此為每個資料存取驅動程式的特定檔案。`<driver_name>` 預留位置代表套用組態檔案的資料來源。每個 SBO 檔皆位於 `connectionServer` 目錄的子目錄中，其中子目錄名稱會位於資料庫網路層或中介軟體後面，例如：適用於 Oracle 資料庫的 `connectionserver-install-dir\connectionServer\oracle`。

i 註記

在 `cs.cfg` 的 `DriverDefaults` 區段中設定的參數會由 SBO 檔中的相對應設定值所覆寫。

- `<driver_name>.setup`
該檔案可定義 SBO 檔、目錄以及與驅動程式有關的資料庫網路層或中介軟體。您需要該檔案才能使用驅動程式。不含任何設定檔的驅動程式將無法使用。所有檔案皆位於 `connectionserver-install-dir\connectionServer\setup` 目錄。

例如，以下的 `oracle_jdbc.setup` 檔案可針對用於建立 JDBC 連線來定義 Oracle 資料存取驅動程式的 `oracle.sbo` 組態檔案：

```
...
<Driver>
  <NetworkLayer Name="JDBC"></NetworkLayer>
  <Directory>jdbc</Directory>
  <DataFileName>oracle</DataFileName>
</Driver>
...
```


相關資訊

[關於全域參數 \[第 93 頁\]](#)

[安裝的 SBO 檔案 \[第 108 頁\]](#)

10.1.2 安裝的 SBO 檔案

下列 SBO 檔案依預設會安裝在 Microsoft Windows 上。

如需最新的支援驅動程式清單，請查看 SAP Service Marketplace 網站，網址為：service.sap.com/bosap-support ，或連絡您的 SAP 代表。

表格 25：

子目錄	資料庫技術	SBO 檔
db2	IBM DB2	db2.sbo
essbase	Hyperion Essbase	essbase.sbo
javabean	Javabean	javabean.sbo
jco	SAP ERP	jco.sbo
jdbc	Data Federator 伺服器	datafederator.sbo
	IBM DB2	db2.sbo
	Derby	derby.sbo
	GreenPlum 和 PostgreSQL	greenplum.sbo
	HSQldb	hsqldb.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo

子目錄	資料庫技術	SBO 檔
	Generic JDBC	jdbc.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo
	Oracle	oracle.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	SAP Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
odbc	MS Access 2007	access.sbo
	MS Access 2010 及 2013	access2010.sbo
	Data Federator 伺服器	datafederator.sbo
	IBM DB2 系列	db2iseries.sbo
	PostgreSQL 8	greenplum.sbo
	GreenPlum 4 和 PostgreSQL 9	greenplum4.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo
	MS Excel 2007	msexcel.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo

子目錄	資料庫技術	SBO 檔
	Generic ODBC 及 Generic ODBC3	odbc.sbo
	OpenAccess for Salesforce	openaccess.sbo
	MS Excel 2010、2013 及文字檔案	personalfiles.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	SAP Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
oledb	Generic OLE DB	oledb.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
oledb_olap	Microsoft Analysis Services	sqlsrv_as.sbo
open	CSV 檔案	open.sbo
oracle	Oracle	oracle.sbo
	Oracle EBS	oracle_ebs.sbo
sap	SAP	sap.sbo
sybase	SAP Sybase	sybase.sbo

jdbc 子目錄包含透過 JDBC 網路層管理資料庫連線的組態檔案。請查看 SAP Service MarketPlace 網站，或一連串的 SBO 檔案，以取得支援 JDBC 連線的資料庫之詳細資料。

odbc 子目錄包含 mysql.sbo 組態檔案，其可透過 ODBC 網路層管理 MySQL 資料庫的連線。MySQL 5 資料庫適用於任何支援 Unicode 的平台。請務必使用 MySQL Connector/ODBC 5.1.4 或以上版本來連線至此資料庫。如果您在 UNIX 使用舊版驅動程式，在執行階段時會發生錯誤。

odbc 子目錄包含 greenplum4.sbo 和 access2010.sbo 組態檔案，一方面可用於管理 GreenPlum 4、PostgreSQL 9，另一方面還可透過 ODBC 網路層使用 MS Access 2010 和 2013。這些檔案與 greenplum.sbo 和 access.sbo 檔案不同，因為它們可在 32 位元及 64 位元 MS Windows 上部署組態。GreenPlum 4 和 PostgreSQL 9 資料庫也可在 64 位元的 UNIX 類別使用。

odbc 子目錄還包含 msexcel.sbo 組態檔案，可用於透過 ODBC 網路層管理至 MS Excel 2007 的連線。此檔案僅會在 32 位元 MS Windows 上部署組態。personalfiles.sbo 組態檔案會在 32 位元和 64 位元 MS Windows 上透過 ODBC 部署 MS Excel 2010 和 2013 的組態。

open 子目錄包含 open.sbo 組態檔案，其可透過 CSV OpenDriver 管理 CSV 檔案的連線。使用「Java 驅動程式開發套件」開發以 CSV Open 驅動程式樣本為基礎的 CSV 驅動程式時，您必須找到此目錄中的所有組態檔案。如需有關此驅動程式的詳細資訊，請參閱《Data Access Driver Java SDK Developer Guide》，網址為：<http://boc.sdn.sap.com>。

10.1.3 若要檢視並編輯 SBO 檔

警告

開啟 SBO 檔之前，請先備份檔案。某些組態參數絕對不可加以編輯。如果您變更或刪除這些組態，將可能影響 SAP BusinessObjects 應用程式的作業。

1. 瀏覽至儲存目標資料存取驅動程式之 SBO 檔的目錄。
2. 在 XML 編輯器中開啟 SBO 檔案。
3. 依需要展開區段。
4. 找出欲變更的值的正確標記，然後變更值。
格式中出現的參數：`<Parameter Name="<parameter>"><value></Parameter>`，其中 `<parameter>` 是參數的名稱，而 `<value>` 是參數的值。
5. 對照 DTD 檢查檔案是否有效，儲存後關閉檔案。

10.1.4 自訂 SBO 檔

警告

在安裝新驅動程式時，您可能會需要使用您自己的資料庫項目和驅動程式來自訂 SBO 檔。為了避免在編輯 SBO 檔時可能發生的錯誤，SAP BusinessObjects 建議您建立個別的 SBO 檔，以依照您的自訂以及驅動程式所使用的程式庫來指定目標資料庫。此外，您也需要先建立設定檔以進行 SBO 檔的定義。您並不需要修改登錄。

1. 使用 XML 編輯器在 `connectionserver-install-dir\connectionServer\setup` 目錄中建立設定檔。
指定連線所使用的 SBO 檔名稱、目錄與資料庫網路層。
2. 對照 DTD 檢查檔案是否有效，儲存後關閉檔案。
3. 導覽至要儲存 SBO 檔的子目錄，或依照設定檔中所指定，建立您自己的子目錄。
4. 使用 XML 編輯器，依照您的目標資料庫和驅動程式庫建立 SBO 檔。
5. 對照 DTD 檢查檔案是否有效，儲存後關閉檔案。

除了自訂 SBO 檔以外，您還需要針對新安裝的每個驅動程式建立 COD、PRM 和 RSS 檔。

10.1.5 若要動態檢查連線

您可以自訂驅動程式，使其驗證連線集區之連線是否可在執行階段中使用。此驗證程序包含在從集區擷取連線時，執行 SQL 查詢，而不會產生副作用。如果 SQL 查詢順利執行，且未發生任何錯誤，則代表該連線可使用。如果不是，則會捨棄該連線。

記得

此功能可用於 Generic ODBC、Generic OLE DB 及 Generic JDBC 連線。所有其他支援的連線已經處理此連線檢查，因此不需要任何自訂。

1. 停止「連線伺服器」。
2. 開啟您驅動程式的 SBO 檔案。
3. 找到適合您連線的 DataBase 區段。

例如，對於 Generic ODBC 連線：

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
    </Libraries>
    <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
  </DataBase>
  ...
```

4. 在 DataBase 區段中新增下列資料列：

```
<Parameter Name="Connection Check"><SQL query></Parameter>
```

其中 **<SQL query>** 是您用於檢查有效性的查詢。

5. 儲存 SBO 檔案。
6. 重新啟動「連線伺服器」。

「連線伺服器」會先驗證該連線是否可用，然後才執行資料要求。

10.1.6 JDBC 驅動程式屬性

若要新增 JDBC 驅動程式屬性，請執行下列其中一項作業：

- 建立連線時，在應用程式的連線精靈中，設定 **JDBC 驅動程式屬性 (key=value, key=value):** 參數。它是選用的。
- 停止連線伺服器之後，透過適當的 SBO 檔案設定驅動程式屬性。

如果您同時透過 SBO 檔案和精靈設定屬性，則應用程式將僅考量透過精靈設定的值集。

範例

下列提供使用兩個驅動程式屬性修改的 oracle.sbo 檔案區段。

```
<DataBase Active="Yes" Name="Oracle 10">
  <Class JARFile="dbd_jdbc,dbd_oracle">
    com.businessobjects.connectionserver.java.drivers.jdbc.oracle.OracleDriver</Class>
  <JDBCdriver>
    <Parameter Name="JDBC Class">oracle.jdbc.OracleDriver</Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">jdbc:oracle:thin:@$DATASOURCE:$DATABASE$</
Parameter>
    <Properties>
      <Property Name="oracle.jdbc.defaultNChar">true</Property>
      <Property Name="defaultNChar">true</Property>
    </Properties>
    ...
  </JDBCdriver>
  ...
</DataBase>
```


相關資訊

[使用 SBO 檔建立 JDBC 連線 \[第 45 頁\]](#)

10.2 關於 DataDirect ODBC 驅動程式

資料存取層能支援在所有 UNIX 平台上使用 MS SQL Server 資料庫的 DataDirect ODBC 7.0 驅動程式。這些驅動程式可以是非原廠或原廠驅動程式。

DataDirect 原廠驅動程式是 BI 平台的一部分，只能和 SAP BusinessObjects 應用程式 (例如 SAP BusinessObjects Web Intelligence 搭配使用。您可以在 `bip-install-dir/<platform-name>/odbc/lib` 目錄中找到這些驅動程式，其中 `<platform-name>` 代表 UNIX 平台名稱。

MS SQL Server 資料庫可擇一與 DataDirect ODBC 7.0 驅動程式或 DataDirect ODBC 7.0 原廠驅動程式搭配使用。MS SQL Server 資料庫也可與 6.0 SP2 版本的驅動程式搭配使用。然而，此版本並未隨附在目前的平台版本。

連線伺服器預設值可以讓非原廠 ODBC 驅動程式密切配合您目前的設定運作。若您已在環境中部署驅動程式，即可在不變更任何設定的情況下安裝非原廠驅動程式。

10.2.1 啟用系統使用 DataDirect 原廠驅動程式

若要使用原廠驅動程式，您必須確定資料存取已正確設定。

1. 導覽至包含 `sqlsrv.sbo` 檔案的目錄。

在 UNIX 上，此組態檔案位於 `connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc` 目錄中。

2. 使用 XML 編輯器開啟 `sqlsrv.sbo` 檔案進行編輯。

3. 尋找 Defaults 區段。

依預設，Use DataDirect OEM Driver 參數會設定為 No。也就是說，資料存取是預設為配合非原廠驅動程式運作。

4. 將 Use DataDirect OEM Driver 參數設定為 Yes 並儲存檔案。

5. 將下列路徑新增至 LD_LIBRARY_PATH 環境變數：

`bip-install-dir/<platform-name>/odbc/lib`

6. 在 `bip-install-dir/setup` 目錄中編輯 `env.sh` 檔案以設定環境，並執行檔案中的指令碼。

例如：

```
DEFAULT_ODBCFILE="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
Export DEFAULT_ODBCFILE
ODBC_HOME="${BINDIR}odbc"
Export ODBC_HOME
ODBCINI="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
export ODBCINI
```

註記

DEFAULT_ODBCFILE 可指向任何含有原廠驅動程式連線詳細資料的檔案。

7. 編輯 `odbc.ini` 檔案以設定資料來源。

例如：

```
[ODBC Data Sources]
sql2008=sql=DataDirect 7.0 SQL Server Native Wire Protocol
Driver=../../enterprise_xi40/linux_x64/odbc/lib/CRsqls24.so
Description=DataDirect 7.0 SQLServer Wire Protocol Driver
Address=10.180.0.197,1433
Database=bodb01
```

8. 從 CMC 啟動「連線伺服器」

「連線伺服器」可以使用 DataDirect ODBC 原廠驅動程式，建立連線至 MS SQL Server 資料庫。

範例

以下是摘錄自預設的 `sqlsrv.sbo` 檔。

```
<Defaults>
<Parameter Name="Family">Microsoft</Parameter>
<Parameter Name="SQL External File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="SQL Parameter File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="Description File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="Strategies File">sqlsrv</Parameter>
...
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver" Platform="Unix">No</Parameter>
</Defaults>
...
```

11 SBO 參數參照

11.1 SBO 檔案結構

每個支援的資料存取驅動程式皆具備 SBO 檔案。每個檔案均可分為下列區段：

表格 26：

File 區段	描述
預設值	此區段包含了預設的組態參數，這些參數可套用至使用資料存取驅動程式的所有資料庫中介軟體。這些參數將覆寫掉資料庫中介軟體中設定的任何對應值。
資料庫	<p>此區段包含資料存取驅動程式所支援的每個資料庫中介軟體 DataBase 子元素。</p> <p>每個 DataBase 元素皆包含以下元素或屬性：</p> <ul style="list-style-type: none">• Active：此屬性可指定是否啟用中介軟體支援。該值為 YES 或 NO。• Name：此屬性可指定資料存取驅動程式所支援的中介軟體名稱。此處設定的中介軟體名稱會出現在連線精靈的 [資料庫中介軟體] 頁面中。• Alias：此元素會指定不再受到資料存取驅動程式所正式支援的舊版中介軟體版本名稱，但這些版本仍在使用中。您可以新增舊版中介軟體的別名元素，使現有的連線使用目前的資料存取驅動程式。您可以將舊版中介軟體專用的組態參數設定作為新別名的參數。您可以使用別名建立新連線。• Parameter：此元素具有 Name 屬性和可專門套用至中介軟體的值。此處列出參數的設定值會覆寫在 Defaults 區段中相同參數的設定值。 <div><p>i 註記</p><p>布林值參數接受 true/false 和 yes/no 等值。該值不依情況而有所不同。</p></div>

11.2 SBO 參數說明

組態參數會依下列項目列出：

- 常見
本節說明不同資料庫技術所共用的 SBO 檔案參數。其他類別說明參數特定於資料庫技術或其所呈現的網路層。
- JavaBean
- JCO
- JDBC
- ODBC
- OLE DB

- OLE DB for OLAP
- Sybase ASE/CTL

每個參數皆會顯示下列資訊：

- 參數出現在 XML 檔中的範例
- 參數的說明
- 可能設定的參數值
- 參數的預設值

相關資訊

[一般 SBO 參數 \[第 116 頁\]](#)

[JavaBean SBO 參數 \[第 130 頁\]](#)

[JCO SBO 參數 \[第 130 頁\]](#)

[JDBC SBO 參數 \[第 131 頁\]](#)

[ODBC SBO 參數 \[第 134 頁\]](#)

[OLE DB SBO 參數 \[第 138 頁\]](#)

[OLE DB OLAP SBO 參數 \[第 138 頁\]](#)

[Sybase SBO 參數 \[第 139 頁\]](#)

11.3 一般 SBO 參數

這些是所有資料存取驅動程式所最常使用的 SBO 參數。這些參數是在 Defaults 區段中定義的。某些 SBO 參數也會列於 cs.cfg 檔中。在 Defaults 區段中設定的值會覆寫 cs.cfg 檔中設定的值。

11.3.1 Array Bind Available

```
<Parameter Name="Array Bind Available">No</Parameter>
```

表格 27：

描述	指定資料庫是否支援陣列結合。 陣列結合可協助您最佳化 SQL 更新查詢的效能。
值	Yes：資料庫支援陣列結合。 No：資料庫不支援陣列結合。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.3.2 Array Bind Size

限制

SAP BusinessObjects BI 平台用戶端工具不會使用此參數。

```
<Parameter Name="Array Bind Size">5</Parameter>
```

表格 28：

描述	指定每個 INSERT 查詢所匯出的資料列數。
值	每個 INSERT 所匯出的資料列數 (整數)。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.3.3 Array Fetch Available

```
<Parameter Name="Array Fetch Available">No</Parameter>
```

表格 29：

描述	指定連線伺服器是否啟用陣列取得。 陣列取得可擷取每個切片的 SQL 結果以最佳化效能。
值	Yes：支援陣列取得。 No：不支援陣列取得。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.3.4 Array Fetch Size

```
<Parameter Name="Array Fetch Size">10</Parameter>
```

表格 30：

描述	<p>指定每個切片所擷取的資料列數。「連線伺服器」在任何部署模式中都将提供陣列取得功能。</p> <p>➔ 記得</p> <p>如果支援陣列取得，則 [陣列取得大小] 值將傳播至資料庫中介軟體。</p> <p>最適用的數目會依據系統效能而定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果數量較少，則系統需分成多次且每次擷取少量資料。這樣可能會影響效能。 如果數量較多，則系統會執行較少的擷取作業，但每個都會需要較多的記憶體。 <p>⚠ 警告</p> <p>請確保 [陣列擷取大小] 值適當，因為它可能會影響系統的效能，在遠端存取時尤為如此，例如，在 Web 層部署模式中建立與 SAP ERP 系統的連線時。針對遠端存取的 OLAP 連線 (透過 32 位元連線伺服器的 MS Analysis Services、SAP BW 和 Essbase 資料來源)，請根據待建立報表中的資料行數將陣列擷取大小設為最佳化值 (例如，當資料行數較高時為 100，資料行數較低時為 250)。</p> <p>在 Web 層部署模式中，[HTTP 區塊大小] 參數還可減少用戶端與伺服器之間資料呼叫的次數，有助於微調效能。如需有關 HTTP 區塊的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。</p>
值	<p>每個切片所擷取的資料列數 (整數)。</p> <p>1 表示停用陣列取得。</p> <p>0 表示由驅動程式決定要使用的陣列取得大小。該值僅對於 JDBC 驅動程式有效。</p>
預設	<p>cs.cfg 檔案中所設定的值。</p> <p>i 註記</p> <p>1000 為 SAP HANA 連線的預設值。</p>

相關資訊

[ERP 限制 \[第 69 頁\]](#)

[SAP HANA 連線 \[第 80 頁\]](#)

11.3.5 BigDecimal Max Display Size

```
<Parameter Name="BigDecimal Max Display Size">128</Parameter>
```

表格 31：

描述	指定透過 BigDecimal 字元類型擷取的最大資料顯示大小。
值	顯示大小 (整數位元組)。
預設	沒有預設值。

11.3.6 Bucket Split Size

```
<Parameter Name="Bucket Split Size">25000</Parameter>
```

表格 32：

描述	<p>以清單形式將資料錄排序至磁碟之前，此參數會在記憶體中指定資料錄筆數。當這些資料錄執行 ORDER BY、GROUP BY 或 DISTINCT 運算時，下列資料存取驅動程式會使用 Bucket Split Size：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSV OpenDriver • SAP ERP 驅動程式 <p>如果可用的主記憶體太小，或是已達到透過此參數排序和定義的資料錄筆數，便會將資料寫入本機磁碟上的臨時目錄。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 註記</p> <p>當作業系統未指定任何暫存資料夾時，您可以在 cs.cfg 檔案中使用 Temp Data Dir 參數來設定目錄路徑。Linux 作業系統提供此功能。</p> </div> <p>Bucket Split Size 會影響記憶體耗用。如果主記憶體大小嚴重不足，將忽略此參數值。</p>
預設值	25000

11.3.7 Catalog Separator

```
<Parameter Name="Catalog Separator">.</Parameter>
```

表格 33：

描述	<p>指定在資料庫識別碼元素之間使用的分隔字元 (限定詞、擁有人、表格與資料行)。例如，</p> <p><database_name>.<table_name>.<column_name>。</p>
值	使用的分隔字元。通常為句點 (.)。
預設	如果未指定，「連線伺服器」會使用資料庫中介軟體中指定的分隔符號。

11.3.8 CharSet Table

```
<Parameter Name="CharSet Table">sybase</Parameter>
```

表格 34：

描述	指定用於字元集的表格名稱，該字元集對應於作業系統及中介軟體之間。
值	CRS 檔案名稱。
預設	無預設。

11.3.9 Description File

```
<Parameter Name="Description File">oracle</Parameter>
```

表格 35：

描述	<div>i 註記 請勿編輯此參數。 指定 COD 檔的名稱，其中會保留連線精靈的輸入欄位標籤。</div>
----	--

11.3.10 Driver Capabilities

```
<Parameter Name="Driver Capabilities">Procedures , Query</Parameter>
```

表格 36：

描述	<p>驅動程式的功能，即為該程式是否可存取資料庫軟體中可用的預存程序和查詢。此參數是使用連線精靈所設定。您可以在參數中包含上述兩個值。</p> <div>i 註記 針對 JavaBean 驅動程式，此參數必須設定為 Procedures。對於 SAP BusinessObjects 應用程式來說，JavaBean 驅動程式的功能會定義為儲存的程序。</div>
值	<p>Procedures：驅動程式可使用儲存在資料庫中的程序來擷取資料。</p> <p>Query：驅動程式可使用如 SQL 等查詢語言來擷取資料。</p>
預設	查詢

11.3.11 Driver Name

```
<Parameter Name="Driver Name">Adaptive Server IQ</Parameter>
```

表格 37：

描述	在 Microsoft Windows 上，針對 ODBC 資料來源管理員 [驅動程式] 索引標籤指定顯示的驅動程式名稱。 此參數特定於 ODBC。其可協助您篩選「ODBC 資料來源名稱 (DSN)」清單中的驅動程式。
值	驅動程式名稱 i 註記 您也可以根據 PERL 的 GNU regexp 語法來使用規則運算式。
預設	沒有預設值。

11.3.12 Escape Character

```
<Parameter Name="Escape Character">/</Parameter>
```

表格 38：

描述	指定用於跳出特殊字元之字串的字元，例如模式。
值	用做跳出字元的字元。
預設	如果未指定，「連線伺服器」會從中介軟體擷取值。

11.3.13 Extensions

```
<Parameter Name="Extensions">oracle10,oracle,jdbc</Parameter>
```

表格 39：

描述	i 註記 請勿編輯此參數。 為資料存取驅動程式的 PRM 和 RSS 檔指定可能的名稱清單。該清單也可指定您用來儲存 JAR 檔的可能目錄名稱。
----	---


相關資訊

使用 [Extensions](#) 建立 JDBC 連線 [第 46 頁]

11.3.14 Family

```
<Parameter Name="Family">Sybase</Parameter>
```

表格 40：

描述	<div><div> 註記</div><div>請勿編輯此參數。</div></div> <p>指定在連線精靈 資料庫中介軟體選取 頁面中顯示的資料庫引擎系列。對應至您的授權的中介軟體會以樹狀結構顯示於此頁面上。</p>
----	---

11.3.15 Force Execute

```
<Parameter Name="Force Execute">Never</Parameter>
```

表格 41：

描述	<div><div> 註記</div><div>請勿編輯此參數。</div></div> <p>指定是否在擷取結果描述之前執行 SQL 查詢。</p>
值	<p>Never：在擷取結果描述之前不執行 SQL 查詢。</p> <p>Procedures：在擷取結果描述之前執行 SQL 查詢，但僅適用於預存程序。</p> <p>Always：永遠在擷取結果描述之前執行 SQL 查詢。</p>
預設	Never

11.3.16 Identifier Quote String

```
<Parameter Name="Identifier Quote String">&quot;</Parameter>
```

表格 42：

描述	指定資料庫識別碼的引號字元。
----	----------------

值	資料庫識別碼的引號字元。通常使用引號 (")。
預設	如果未指定，「連線伺服器」會從資料庫中介軟體擷取資訊。

11.3.17 包含同義資料表

```
<Parameter Name="Include Synonyms">False</Parameter>
```

表格 43：

描述	指定是否從 Oracle 資料庫中擷取 Oracle 同義資料表的資料行。此行為針對透過 JDBC 或 Oracle OCI 網路層的 Oracle 連線有效。
值	True：擷取 Oracle 同義資料表的資料行，並顯示為表格資料行。 False：不擷取 Oracle 同義資料表的資料行。
預設	False

11.3.18 Introscope Available

```
<Parameter Name="Introscope Available">True</Parameter>
```

表格 44：

描述	<div>i 註記</div> <p>請勿編輯此參數。</p> <p>指定是否針對驅動程式啟動透過 CA Wily Introscope 進行效能監控。</p>
值	True：啟動驅動程式監控。 False：不啟動驅動程式監控。
預設	針對 cs.cfg 檔案中的所有驅動程式，將參數設定為 False。但實際僅針對 newdb.sbo 檔案中的 SAP HANA 連線啟動監控。

11.3.19 Max Rows Available

```
<Parameter Name="Max Rows Available">No</Parameter>
```

表格 45：

描述	指定驅動程式是否限制從資料來源擷取的最大資料列數。
值	Yes：可限制最大資料列數。 No：無法限制最大資料列數。
預設	No

11.3.20 Native Int64 Available

```
<Parameter Name="Native Int64 Available">False</Parameter>
```

表格 46：

描述	<div> i 註記 請勿編輯此參數。 表示中介軟體是否可直接處理 64 位元的整數。 </div>
值	True：中介軟體可處理 64 位元的整數。 False：資料存取層會模擬 Int64 的方法。
預設	False

11.3.21 Optimize Execute

```
<Parameter Name="Optimize Execute">False</Parameter>
```

表格 47：

描述	指定連線伺服器是否可最佳化 SQL 查詢的執行。僅 Oracle 和 ODBC 驅動程式支援此參數。
值	True：會儘可能最佳化 SQL 查詢執行。 False：不會最佳化 SQL 查詢執行。
預設	False

11.3.22 Owners Available

```
<Parameter Name="Owners Available">No</Parameter>
```

表格 48：

描述	指定資料存取驅動程式是否可處理資料庫擁有人。 i 註記 若要在資訊設計工具中手動設定資料表擁有人，您必須將此參數設為 Yes。
值	Yes：支援擁有人。 No：不支援擁有人。
預設	未指定。「連線伺服器」會從資料庫中介軟體擷取此資訊。

11.3.23 Qualifiers Available

```
<Parameter Name="Qualifiers Available">No</Parameter>
```

表格 49：

描述	指定資料存取驅動程式是否可處理資料庫限定詞。 i 註記 若要在資訊設計工具中手動設定資料表限定詞，您必須將此參數設為 Yes。
值	Yes：支援限定詞。 No：不支援限定詞。
預設	未指定。「連線伺服器」會從資料庫中介軟體擷取此資訊。

11.3.24 Query TimeOut Available

```
<Parameter Name="Query TimeOut Available">False</Parameter>
```

表格 50：

描述	指定資料庫中介軟體是否支援查詢逾時，也就是是否能在到期之後取消執行中的查詢。
值	True：資料庫中介軟體可處理查詢逾時。 False：資料庫中介軟體無法處理查詢逾時。
預設	False

11.3.25 Quote Identifiers

```
<Parameter Name="Quote Identifiers">True</Parameter>
```

表格 51：

描述	指定已儲存程序的識別碼是否支援引號。
值	True：支援引號。 False：不支援引號。
預設	True

11.3.26 SQL External File

```
<Parameter Name="SQL External File"><filename></Parameter>
```

表格 52：

描述	<div>i 註記 請勿編輯此參數。 SQL 外部檔案可保留資料存取層所使用的組態詳細資訊。</div>
----	--

11.3.27 SQL Parameter File

```
<Parameter Name="SQL Parameter File">oracle</Parameter>
```

表格 53：

描述	儲存資料庫參數之檔案名稱。此檔案的副檔名為 .prm。 您必須確認該檔案位於與 SBO 組態檔相同的目錄中。
值	請參閱 SBO 檔中的值清單。
預設	上述列出的值。

11.3.28 SSO Available

```
<Parameter Name="SSO Available">False</Parameter>
```

表格 54：

描述	指定是否支援單一登入 (SSO)。 如需有關單一登入的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理員指南》。
值	True：支援單一登入。 False：不支援單一登入。
預設	False

11.3.29 Strategies File

```
<Parameter Name="Strategies File">oracle</Parameter>
```

表格 55：

描述	指定策略檔 (.stg) 的名稱，不含副檔名。 此檔案包含外部策略，可讓語意層設計工具用於自動建立語意層。Strategy 檔儲存的目錄與 SBO 檔相同。
值	db2 適用於 IBM DB2 資料存取驅動程式 informix 適用於 IBM Informix oracle 適用於 Oracle sqlsrv 適用於 MS SQL Server sybase 適用於 Sybase teradata 適用於 Teradata
預設	上述列出的值。

11.3.30 Transactional Available

```
<Parameter Name="Transactional Available">Yes</Parameter>
```

表格 56：

描述	指定針對資料庫執行的 SQL 運算會以區塊異動形式執行或個別執行。 根據預設，此參數並不會列在 SBO 檔中。如果您的資料存取驅動程式不支援異動模式，請將其新增至 SBO 檔。
----	---

值	<p>Yes：針對資料庫執行的運算在確認時會以區塊形式執行。</p> <p>No：立即認可每個 SQL 陳述式，也就是停用 Autocommit。</p> <div> <p>i 註記</p> <p>請勿使用 Transactional Available=No 的驅動程式存取 SAP BusinessObjects 儲存機制。</p> </div>
預設	Yes。可在 cs.cfg 檔中設定

相關資訊

不支援交易模式時的連線失敗 [第 73 頁]

使 salesforce.com 連線在語意層設計工具中得以運作 [第 78 頁]

11.3.31 Type

```
<Parameter Name="Type">Relational</Parameter>
```

表格 57：

描述	<div> <p>i 註記</p> <p>請勿編輯此參數。</p> </div> <p>指定資料來源類型。</p>
----	--

11.3.32 Unicode

```
<Parameter Name="Unicode">UTF8</Parameter>
```

表格 58：

描述	<p>指定存取驅動程式是否能從用戶端中介軟體的 Unicode 組態獲得好處。</p> <p>此參數為 cs.cfg 檔案中驅動程式的預設值。其值適用於所有的資料存取驅動程式。根據預設，此參數不會列在 SBO 檔中。如果您要覆寫預設值，您必須將其新增至目標資料存取驅動程式的 SBO 檔 Defaults 區段中。</p>
----	---

值	<p>UTF8：8 位元 UCS/Unicode 轉換格式編碼。</p> <p>CharSet：字元集編碼。</p> <p>UCS2：2 位元組通用字元集編碼。</p>
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.3.33 URL Format

```
<Parameter Name="URL Format "><string></Parameter>
```

表格 59：

描述	<p>指定 URL 格式。</p> <p>JDBC 規格未指定所需的連線字串之格式。廠商會使用不同種類的 URL 格式，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> MySQL 廠商： jdbc:mysql://\$DATASOURCE/\$DATABASE\$ Oracle 廠商： jdbc:oracle:thin:@\$DATASOURCE:\$DATABASE\$ <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 註記</p> <p>僅 JDBC 和 JavaBean 驅動程式檔支援此參數。</p> </div>
值	URL 格式。
預設	沒有預設值。

11.3.34 XML Max Size

```
<Parameter Name="XML Max Size">65536</Parameter>
```

表格 60：

描述	指定以 XML 格式擷取的最大資料大小。
值	允許的最大 XML 大小 (位元組)。
預設	此值會視資料庫而有所不同。

11.4 JavaBean SBO 參數

這些參數適用於 JavaBean SBO 檔案。它們是用於設定 JavaBean 連線。

這些參數定義於 \\connectionserver-install-dir\connectionServer\javabean\javabean.sbo 檔案中。

11.4.1 JavaBean Class

```
<Parameter Name="JavaBean Class"><string></Parameter>
```

表格 61：

描述	定義 SAP BusinessObjects 應用程式所使用的 JavaBean 進入點。 進入點指的是，經由 com.businessobjects 套件指定的 Bean 介面所延伸出的 Java 類別定義。
值	完整的 JavaBean 類別名稱。
預設	沒有預設值。

11.5 JCO SBO 參數

這些參數適用於 SAP ERP 資料庫技術。它們是用於設定 SAP ERP 系統連線。

這些參數定義於 \\connectionserver-install-dir\connectionServer\jco\jco.sbo 檔案中。

11.5.1 ERP Max Rows

```
<Parameter Name="ERP Max Rows">2147483647</Parameter>
```

表格 62：

描述	指定查詢可傳回至無篩選器 InfoSet 或 SAP 查詢的最大資料列數。
值	等於或小於 2147483647 的整數。
預設	2147483647

相關資訊

[SAP ERP 連線 \[第 63 頁\]](#)

11.5.2 String Max Length

```
<Parameter Name="String Max Length">32768</Parameter>
```

表格 63：

描述	指定已對應至 ABAP 函式參數 (其值長度為零) 的資料表資料行的字串最大長度。
預設值	32768

相關資訊

[存取 ABAP 函式 \[第 67 頁\]](#)

11.6 JDBC SBO 參數

這些參數適用於 JDBC SBO 檔案。它們是用於設定 JDBC 連線。

這些參數定義於 \\connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc 目錄的 SBO 檔案中。

11.6.1 Connection Shareable

```
<Parameter Name="Connection Shareable">False</Parameter>
```

表格 64：

描述	<div><div><div><div><div><div></div><div>i 註記</div></div></div><div>請勿編輯此參數。</div></div></div><div>指定是否可在不同要求者之間共用連線集區的連線。其可與 Shared Connection 參數搭配作用。</div></div>
值	True：多位使用者之間可共用連線。 False：使用者之間不可共用連線。

預設	False
----	-------

相關資訊

[Shared Connection \[第 134 頁\]](#)

11.6.2 Escape Character Available

```
<Parameter Name="Escape Character Available">True</Parameter>
```

表格 65：

描述	指定 JDBC 網路層是否可使用跳出子句（出現在 SQL 查詢的 like 運算式後面）。此子句可協助您指定字元以跳出特定字元，例如：底線（_）。
值	True：支援跳出子句。 False：不支援跳出子句。
預設	True

11.6.3 ForeignKeys Available

```
<Parameter Name="ForeignKeys Available">True</Parameter>
```

表格 66：

描述	指定是否可擷取資料庫表格的外部索引鍵。
值	True：可擷取外部索引鍵。 False：無法擷取外部索引鍵。
預設	True

11.6.4 Get Extended Column

```
<Parameter Name="Get Extended Column">No</Parameter>
```

表格 67：

描述	<p>i 註記</p> <p>請勿編輯此參數。</p> <p>指定「資料存取」層是否使用「Data Federator 查詢伺服器」所提供的 getExtendedColumns 預存程序來擷取輸入資料行。</p>
值	<p>Yes：使用 getExtendedColumns。</p> <p>No：不使用 getExtendedColumns。</p>
預設	No

11.6.5 JDBC Class

```
<Parameter Name="JDBC Class"><string></Parameter>
```

表格 68：

描述	JDBC 驅動程式的完整 Java 類別。
值	<p>視廠商或資料來源而定，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> Oracle 的 OracleDriver oracle.jdbc DB2 的 com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
預設	沒有預設值。

11.6.6 PrimaryKey Available

```
<Parameter Name="PrimaryKey Available">True</Parameter>
```

表格 69：

描述	指定是否可擷取資料庫表格的主要索引鍵。
值	<p>True：可擷取主索引鍵。</p> <p>False：無法擷取主索引鍵。</p>
預設	True

11.6.7 PVL Available

```
<Parameter Name="PVL Available">True</Parameter>
```

表格 70：

描述	指定連線是否支援慣用的檢視地區設定 (PVL) 功能。 i 註記 此版本中僅 SAP HANA 連線支援此功能。
值	True：支援 PVL。 False：不支援 PVL。

11.6.8 Shared Connection

```
<Parameter Name="Shared Connection">False</Parameter>
```

表格 71：

描述	i 註記 請勿編輯此參數。 指定是否共用要求的連線集區連線。其可與 Connection Shareable 參數搭配作用。如果 cs.cfg 的 Max Pool Time 參數設為 0，則不列入考慮。
值	True：共用連線。 False：不共用連線。
預設	False

相關資訊

[Connection Shareable \[第 131 頁\]](#)

[Max Pool Time \[第 96 頁\]](#)

11.7 ODBC SBO 參數

這些參數適用於 ODBC 網路層。它們是用於定義 ODBC 連線。

這些參數定義於 \\connectionserver-install-dir\connectionServer\odbc 子目錄的 SBO 檔案中。

11.7.1 CharSet

```
<Parameter Name="CharSet">ISO88591</Parameter>
```

表格 72：

描述	<div>i 註記 請勿編輯此參數。 指定資料庫中介軟體傳回的資料字元集。</div>
值	ISO88591：針對 UNIX 上 HP Neoview 所指定的預設字元集值。
預設	如果未指定，「連線伺服器」會使用資料庫中介軟體中指定的字元集。

11.7.2 Connection Status Available

```
<Parameter Name="Connection Status Available">True</Parameter>
```

表格 73：

描述	指定中介軟體是否可偵測錯誤的連線 (Ping 功能)。
值	True：中介軟體可偵測錯誤的連線。 False：中介軟體無法偵測錯誤的連線。
預設	於中介軟體中設定的值。

11.7.3 Cost Estimate Available

```
<Parameter Name="Cost Estimate Available">False</Parameter>
```

表格 74：

描述	指定資料庫中介軟體是否支援 SQL 查詢執行的成本預估。此參數僅適用於 Teradata 資料庫。
值	True：中介軟體支援成本預估。 False：中介軟體不支援成本預估。
預設	False

11.7.4 Empty String

```
<Parameter Name="Empty String">EmptyString</Parameter>
```

表格 75：

描述	指定某些函式（例如 SQL 資料表）接收空字串或 Null 指標以取代遺失的參數。
值	NullString：使用 Null 字串。 EmptyString：使用空字串。
預設	EmptyString

11.7.5 ODBC Cursors

```
<Parameter Name="ODBC Cursors">No</Parameter>
```

表格 76：

描述	指定資料存取驅動程式是否使用 ODBC 指標程式庫。這可協助您提升系統效能。
值	Yes：資料存取驅動程式會使用 ODBC 指標程式庫。 No：資料存取驅動程式不使用 ODBC 指標程式庫。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.7.6 SQLDescribeParam Available

```
<Parameter Name="SQLDescribeParam Available">True</Parameter>
```

表格 77：

描述	指定中介軟體是否可使用 SQLDescribeParam ODBC 函式。此函式可協助您描述已儲存程序的參數。此參數僅適用於 IBM Informix 資料庫。
值	True：可使用 SQLDescribeParam 函式。 False：無法使用 SQLDescribeParam 函式。
預設	於資料庫中介軟體中設定的值。

11.7.7 SQLMoreResults Available

```
<Parameter Name="SQLMoreResults Available">True</Parameter>
```


表格 78：

描述	指定中介軟體是否可使用 SQLMoreResults ODBC 函式。 此函式可協助您從 SQL 執行擷取更多結果集 (若有的話)。僅 ODBC 驅動程式支援此參數。
值	True：支援 SQLMoreResults 函式。 False：不支援 SQLMoreResults 函式。
預設	於中介軟體中設定的值。

11.7.8 Use DataDirect OEM Driver

```
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver">No</Parameter>
```

表格 79：

描述	指定 MS SQL 伺服器資料庫的連線是否可使用 DataDirect ODBC 的驅動程式。
值	Yes：連線可使用原廠驅動程式。 No：連線無法使用原廠驅動程式。
預設	No

相關資訊

[關於 DataDirect ODBC 驅動程式 \[第 113 頁\]](#)

11.7.9 V5toV6DriverName

```
<Parameter Name="V5toV6DriverName">{Informix 3.34 32 BIT}</Parameter>
```

表格 80：

描述	指定從 Informix Connect 轉換成 Informix ODBC 的規則。此參數的值會判斷哪個 Informix 驅動程式可用來定義 ODBC 資料來源名稱 (DSN) 而不需要連線字串。此參數僅適用於 IBM Informix 資料庫。
值	安裝在電腦上的 Informix 驅動程式之確切名稱。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.9.1 MSOlap CLSID

```
<Parameter Name="MSOlap CLSID">msolap.4</Parameter>
```

表格 83：

描述	<div>i 註記 請勿編輯此參數。 指定 OLE DB 提供者的類別 ID。此參數僅適用於 OLAP 的 OLE DB。</div>
----	--

11.10 Sybase SBO 參數

這些參數套用至 Sybase ASE/CTLIB SBO 檔案。這些參數是用於設定 Sybase ASE/CTLIB 連線。

這些參數定義於 \\connectionserver-install-dir\\connectionServer\\sybase\\sybase.sbo 檔案中。

11.10.1 Driver Behavior

```
<Parameter Name="Driver Behavior">Dynamic</Parameter>
```

表格 84：

描述	指定要使用哪一種 Sybase 驅動程式。
值	Dynamic：已使用 ct_dynamic 驅動程式。 其他值會啟用 CTLib 驅動程式。
預設	Dynamic。

11.10.2 Password Encryption

```
<Parameter Name="Password Encryption">True</Parameter>
```

表格 85：

描述	指定是否要在輸入到 [連線詳細資料] 對話方塊的密碼中，使用中介軟體所指定的加密密碼機制。 此參數僅限與 Sybase 搭配使用。其將包含在 Defaults 區段中，以提升未來的相容性。
----	---

值	True：使用中介軟體的加密密碼機制。 False：不使用中介軟體的加密密碼機制。
預設	cs.cfg 檔案中所設定的值。

11.10.3 Quoted Identifier

```
<Parameter Name="Quoted Identifier">False</Parameter>
```

表格 86：

描述	指定是否支援有引號的識別碼。僅 Sybase 中介軟體支援此參數。
值	True：支援有引號的識別碼。 False：不支援有引號的識別碼。
預設	False

11.10.4 Recover Errors

```
<Parameter Name="Recover Errors">True</Parameter>
```

表格 87：

描述	指定是否可在 ct_dynamic 驅動程式失敗後使用用戶端程式庫驅動程式。
值	True：已使用用戶端程式庫驅動程式。 False：未使用用戶端程式庫驅動程式。
預設	True

11.10.5 Text Size

```
<Parameter Name="Text Size">2147483647</Parameter>
```

表格 88：

描述	<div data-bbox="443 331 1471 436"> <p>i 註記</p> <p>這不是必要參數。</p> </div> <p>指定支援的大型變數長度二進位或字元資料的大小上限。</p> <p>如果超過 32 KB，則從 Sybase CTL 資料庫擷取的大型變數長度二進位或字元資料將會被截斷。您可將此參數新增至適當的組態檔案 Database 區段，以避免截斷資料。</p>
預設	2147483647

12 設定資料庫功能參數

12.1 關於資料庫功能參數

資料庫功能參數可描述資料庫的功能，而該資料庫為語意層內容的資料來源。您可以設定這些參數來操作下列層級：

- 語意層
當您建立或修改語意層時可設定這些參數。
- 資料庫層
您可以在資料庫的 PRM 檔中設定這些參數。語意層上的任何對應設定會覆寫這些參數。

i 註記

若要檢視您的資料存取驅動程式可使用的運算子和函式，請在 XML 編輯器中開啟 `<driver_name>.prm` 檔。

12.2 關於 PRM 檔

PRM 檔案可提供用來描述資料庫功能的參數，而該資料庫為 SAP BusinessObjects 應用程式的資料來源。它可讓資料庫相依因數根據連線以及與其相連接的資料庫，來控制語意層所能使用的 SQL。每個資料庫驅動程式都有相對應的 PRM 檔。

您可以在語意層中設定某些資料庫功能參數。然後這些參數會覆寫 PRM 檔的設定值。

PRM 檔案位於下列資料夾中：

- `connectionserver-install-dir\connectionServer\<RDBMS>` 目錄，其中 `<RDBMS>` 為網路層或中介軟體名稱。
- `connectionserver-install-dir\connectionServer\<RDBMS>\extensions\qt` 目錄。PRM 檔案稱為擴充檔案。如需有關擴充檔案參數的詳細資訊，請參閱《資訊設計工具使用指南》中的〈SQL 和 MDX 參照〉章節。

i 註記

相同目錄中還提供其他語言的說明文字檔。

12.2.1 PRM 參數檔案結構

每個支援的資料庫驅動程式都有相對應的 PRM 檔。每個檔案會分割成數個區段，其中包含特定參數。下表描述每個 PRM 檔區段的內容和意義。

表格 89：

File 區段	描述
組態	<p>參數可用來描述做為語意層資料來源的資料庫功能，例如 EXT_JOIN、ORDER_BY 和 UNION。這些無法在 SAP BusinessObjects 產品中直接使用。</p> <p>若要藉由目標資料存取驅動程式執行語意層的查詢，則可編輯這些參數讓查詢效果達到最佳化。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 註記</p> <p>將於下一章進行說明。</p> </div>
DateOperations	可用於語意層設計工具和資訊設計工具的日期運算子，例如 YEAR、QUARTER、MONTH。
Operators	可用於語意層設計工具和資訊設計工具的運算子，例如 ADD、SUBTRACT、MULTIPLY。
函式	<p>可用於語意層設計工具和資訊設計工具的函式，例如 Average、Sum、Variance。函式也可用於不屬於此版本一部分的 Desktop Intelligence。</p> <p>當您在語意層設計工具和資訊設計工具中選取此區段的函式時，將會出現說明文字，列於檔案 <driverlanguage>.prm 中，例如 oracleen.prm。您可以在與 <driver_name>.prm 檔案所屬相同的目錄中找到該檔案。您可開啟該檔案以檢視檔案中所有可用函式的描述。</p> <p>Functions 區段包含以下子元素：</p> <ul style="list-style-type: none"> Group：在查詢中是否使用此函式來產生 group by 子句。 <ul style="list-style-type: none"> True 會設定查詢產生 group by 子句。 False 會設定查詢不產生 group by 子句。 ID：這是顯示在 Desktop Intelligence 使用者物件 函式清單中的名稱。此版本中已不再使用。 InMacro：若該值為 True，則系統會將函式列於 Desktop Intelligence 中的 使用者物件 函式清單內。此版本中已不再使用。 Type：函式資料類型。 Arguments：函式可接受的引數。一個函式最多只能有四個引數，且任何其他引數都不會列入考量。 SQL：函式的 SQL 語法。

相關資訊

[檢視和編輯函式說明文字檔 \[第 145 頁\]](#)

12.3 若要檢視及編輯 PRM 檔

1. 瀏覽至儲存目標資料存取驅動程式之 PRM 檔的目錄。

PRM 檔案儲存於 connectionserver-install-dir\connectionServer**<RDBMS>** 目錄中。

2. 在 XML 編輯器中開啟 `<driver_name>.prm` 檔案。
3. 依需要展開區段。
4. 在適當的標籤中輸入設定值。
5. 儲存並關閉檔案。

12.4 驗證分析函式支援並將其新增至 PRM 檔案

PRM 檔案可能未包含目標資料庫中所有可用的分析函式。使用分析函式前，應先驗證檔案中是否有分析函式；若需要，請將其新增至清單。

若函式同時為分析與彙總函式，如 SUM，則您必須更新 PRM 檔案。

1. 瀏覽至目標資料存取驅動程式的擴充 PRM 檔案所儲存的目錄。
2. 在 XML 編輯器中開啟 `<driver>.prm` 檔案。
3. 驗證 Configuration 區段下是否有下列參數：

```
<Parameter Name="OVER_CLAUSE">Y</Parameter>
```

如需此參數的定義，請參閱《資訊設計工具使用指南》。

4. 瀏覽至目標資料存取驅動程式的 PRM 檔案所儲存的目錄。
5. 在 XML 編輯器中開啟 `<driver>.prm` 檔案。
6. 在 Configuration 區段下，驗證 ANALYTIC_FUNCTIONS 參數值中是否列出分析函式的 ID。
7. 若未列出，請於清單尾端輸入函式 ID。
8. 在 Functions 下新增 Function 區段並指定分析函式的 ID、名稱、引數類型和 SQL 定義。

```
<Function Group="False" ID="<Function_ID>" InMacro="False"
Name="<Function_Name>" Type="All">
  <Arguments>
    <Argument Type="<Argument_Type>"></Argument>
    ...
  </Arguments>
  <SQL><SQL_Definition></SQL>
</Function>
```

➔ 記得

分別針對分析和彙總提供函式不同名稱和 ID。例如，SUM 彙總函式的名稱為 SUM。SUM 分析函式的名稱為 SUM_OVER。

9. 儲存修改，然後關閉檔案。

您已將分析函式支援新增至資訊設計工具。

您必須重新啟動資訊設計工具才能讓 PRM 檔案的變更生效。

相關資訊

[關於 PRM 檔 \[第 142 頁\]](#)

12.5 檢視和編輯函式說明文字檔

在語意層設計工具或資訊設計工具 中選取時顯示在每個函式下方的說明文字，可在個別的 XML 檔中維護。您可以透過編輯 **<driverlanguage>**.prm 檔，以編輯及新增用來描述函式的文字。每個已安裝的 SAP BusinessObjects 產品的每種語言版本皆具包含說明文字檔。

當您將函式新增至 PRM 檔時，必須將新函式的說明文字新增至適當的 **<driverlanguage>**.prm 檔；例如，若您使用的工具是英文版，則當您將函式新增至 oracle.prm 檔時，必須將函式名稱和該函式的說明文字新增至 oracle.prm 檔。請參閱 ISO639-1 標準。

12.6 編輯 PRM 函式的說明文字

1. 瀏覽至儲存目標資料存取驅動程式之 PRM 語系檔的目錄。
PRM 語言檔案儲存於 connectionserver-install-dir\connectionServer**<RDBMS>** 目錄中。
2. 在 XML 編輯器中開啟 **<driverlanguage>**.prm 檔案。
3. 展開訊息區段。
4. 依照下列步驟為新函式新增說明：
 - 為函式新增新的區段。執行此步驟最簡易的方式即是將現有的函式項目複製到函式區段中。然後編輯新函式文字。
 - 為函式輸入說明文字。
5. 依照下列步驟檢視或編輯現有的函式說明文字：
 - 展開函式區段。
 - 展開函式的訊息區段。
 - 依要求編輯說明文字。
6. 儲存並關閉檔案。

13 PRM 參數參照

13.1 PRM 檔案組態參照

資料庫功能參數會依字母順序排列。若要檢視函式、日期運算子和其他可用的運算子，請在 XML 編輯器中開啟 `<driver_name>.prm` 檔，每個參數均於下列標籤中加以定義：

```
<Parameter Name="<parameter>"><value></Parameter>
```

其中的 `<parameter>` 為參數名稱，`<value>` 為參數的屬性值。

每個參數皆會顯示下列資訊：

- 參數出現在 XML 檔中的範例
- 參數的說明
- 可能設定的參數值
- 參數的預設值 (若有的話)

i 註記

某些組態參數絕對不可加以編輯。這些參數皆已針對 SAP BusinessObjects 內部使用進行設定。本節提供這些參數的說明，但亦包含不得編輯其值的警告。您絕對不可編輯這些參數。在編輯其他任何 PRM 檔案參數之前，應先備份 PRM 檔。

13.1.1 ANALYTIC_CLAUSE

```
<Parameter Name="ANALYTIC_CLAUSE">WHEN</Parameter>
```

表格 90：

描述	若 ANALYTIC_FUNCTIONS 參數中所指定的函式在 SQL 陳述式中使用，則請指定必需使用的 SQL 關鍵字。
值	<div>WHEN：表示已使用 WHEN 子句。此為 IBM Red Brick 資料庫的預設值。</div> <div>QUALIFY：表示已使用 QUALIFY 子句。此為 Teradata 資料庫的預設值。</div> <div><div>i 註記</div><div>請參閱您的文件資料庫以瞭解如何實作 SQL 子句。</div></div>
預設	請參閱以上的值。

相關資訊

[ANALYTIC_FUNCTIONS](#) [第 147 頁]

13.1.2 ANALYTIC_FUNCTIONS

```
<Parameter Name="ANALYTIC_FUNCTIONS">RANK,SUM,AVG,COUNT,MIN,MAX</Parameter>
```

表格 91：

描述	列出資料庫所支援的分析函式。
值	請參閱 PRM 檔中的值。
預設	上述列出的值。

13.1.3 CALCULATION_FUNCTION

```
<Parameter Name="CALCULATION_FUNCTION">YES</Parameter>
```

表格 92：

描述	指定資料庫是否支援計算函式。
值	YES：資料庫支援計算函式。若支援計算函式，則資訊設計工具可建立計算資料行。 NO：資料庫不支援計算函式。

13.1.4 CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED

```
<Parameter Name="CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

表格 93：

描述	指定資料庫是否支援隨機取樣。隨機取樣包含從資料集擷取的隨機資料列。
值	YES：資料庫支援隨機取樣。 NO：資料庫不支援隨機取樣。
預設	YES

13.1.5 DISTINCT

<Parameter Name="DISTINCT">YES</Parameter>

表格 94：

描述	指定資料庫是否支援 SQL 陳述式的 DISTINCT 關鍵字。此參數與 MS Access 搭配使用。
值	YES：資料庫支援 DISTINCT 關鍵字。 NO：資料庫不支援 DISTINCT 關鍵字。此行為會停用以下功能： <ul style="list-style-type: none">當您在語意層設計工具的 [快速設計] 精靈中按一下 [檢視值] 按鈕時，隨即出現 [差異值] 選項。當您使用 [查詢面板] 中的「計算」運算元建立條件時，會出現 Countdistinct 函式。
預設	YES

13.1.6 EXT_JOIN

<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>

表格 95：

描述	指定資料庫是否支援外部聯結。此參數供所有資料存取驅動程式使用。
值	YES：資料庫支援外部聯結。 NO：資料庫不支援外部聯結。語意層設計工具中 [編輯聯結] 對話方塊的 [外部聯結] 核取方塊會變成灰色。
預設	YES

13.1.7 FULL_EXT_JOIN

<Parameter Name="FULL_EXT_JOIN">YES</Parameter>

表格 96：

描述	指定資料庫是否支援完整外部聯結。
值	YES：資料庫支援完整外部聯結。 NO：資料庫不支援完整外部聯結。
預設	YES

13.1.8 GROUP_BY

<Parameter Name="GROUP_BY">NO</Parameter>

表格 97：

描述	指定資料庫是否支援 SQL 敘述中的 GROUP BY 子句。
值	YES：資料庫支援 GROUP BY 子句。 NO：資料庫不支援 GROUP BY 子句。

13.1.9 GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX

<Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX">NO</Parameter>

表格 98：

描述	指定資料庫是否支援在 GROUP BY 子句中使用 SELECT 陳述式的資料行索引。
值	YES：資料庫支援使用 SELECT 陳述式的資料行索引取代資料行名稱。 NO：資料庫不支援使用 SELECT 陳述式的資料行索引取代資料行名稱。
預設	NO

13.1.10 GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX

Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX">NO</Parameter>

表格 99：

描述	<p>指定資料庫是否支援 GROUP BY 子句中的複雜表達式。複雜表達式表示 SELECT 陳述式中資料行名稱或索引以外的任何元素，例如缺少函式或資料行的 SELECT 陳述式。此參數適用於 IBM DB2。</p> <div>i 註記 如果您執行包含計量物件和複雜物件的查詢，也就是使用函式和串連的物件，您的應用程式會顯示以下錯誤訊息：您的資料庫不允許您與 <物件名稱> 物件做聚集。</div>
值	YES：資料庫支援 GROUP BY 子句中的複雜表達式。 NO：資料庫不支援 GROUP BY 子句中的複雜表達式。
預設	NO

13.1.11 GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT

<Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT">YES</Parameter>

表格 100：

描述	指定資料庫是否支援在 GROUP BY 子句中使用常數物件。此參數是由 IBM DB2 和 Microsoft SQL 伺服器所使用。
值	YES：資料庫支援在 GROUP BY 子句中使用常數物件。 NO：資料庫不支援在 GROUP BY 子句中使用常數物件。
預設	YES

13.1.12 HAVING

<Parameter Name="HAVING">NO</Parameter>

表格 101：

描述	指定資料庫是否支援 SQL 敘述中的 HAVING 子句。
值	YES：資料庫支援 HAVING 子句。 NO：資料庫不支援 HAVING 子句。
預設	NO

13.1.13 INNER_JOIN

<Parameter Name="JOIN">JOIN</Parameter>

表格 102：

描述	指定用於定義 FROM 子句中資料表之間內部聯結的語法。
值	JOIN：HIVE 資料來源查詢中所使用的語法為 JOIN。 INNER JOIN：所有其他資料來源查詢中所使用的語法為 INNER JOIN。

相關資訊

[Apache Hadoop HIVE 連線 \[第 71 頁\]](#)

13.1.14 INTERSECT

```
<Parameter Name="INTERSECT">INTERSECT</Parameter>
```

表格 103：

描述	為 INTERSECT 設定作業指定資料庫所支援的關鍵字。
值	INTERSECT：資料庫支援的關鍵字為 INTERSECT。 沒有值：資料庫不支援 INTERSECT 設定作業的任何關鍵字。在這種情況下，會產生兩個查詢。
預設	INTERSECT

13.1.15 INTERSECT_ALL

```
<Parameter Name="INTERSECT_ALL">YES</Parameter>
```

表格 104：

描述	指定資料庫是否支援 INTERSECT ALL 設定作業。
值	YES：資料庫支援 INTERSECT ALL 設定作業。 NO：資料庫不支援 INTERSECT ALL 設定作業。
預設	YES

13.1.16 INTERSECT_IN_SUBQUERY

```
<Parameter Name="INTERSECT_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>
```

表格 105：

描述	指定資料庫是否支援子查詢中的 INTERSECT 設定作業。
值	YES：資料庫支援子查詢中的 INTERSECT 設定作業。 NO：資料庫不支援子查詢中的 INTERSECT 設定作業。

13.1.17 JOIN

```
<Parameter Name="JOIN">YES</Parameter>
```

表格 106：

描述	指定資料庫是否支援兩個資料表之間的 JOIN 作業。
值	<p>YES：資料庫支援兩個資料表的任何資料行之間的聯結作業。</p> <p>STRUCTURE_JOIN：資料庫支援與參考條件約束關聯之兩個資料表之間的聯結作業。在此版本中與 NO 相同。</p> <p>NO：資料庫不支援兩個資料表之間的聯結作業。</p>

13.1.18 LEFT_EXT_JOIN

<Parameter Name="LEFT_EXT_JOIN">YES</Parameter>

表格 107：

描述	指定資料庫是否支援左方外部聯結。
值	<p>YES：資料庫支援左方外部聯結。</p> <p>NO：資料庫不支援左方外部聯結。</p>

13.1.19 LEFT_OUTER

<Parameter Name="LEFT_OUTER">\$(+)</Parameter>

<Parameter Name="LEFT_OUTER">\$*</Parameter>

表格 108：

描述	指定左外部聯結運算式使用的語法。
值	<p>\$(+)：Oracle 使用的語法。</p> <p>\$*：Sybase、MS SQL Server 和 IBM Red Brick 使用的語法。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 註記</p> <p>\$ 代表聯結運算式。</p> </div>
預設	請參閱以上的值。
範例	如果 table1.col1 在 Oracle 中聯結至 table2.col2，則產生的運算式為：table1.col1(+) = table2.col2。

13.1.20 LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE

```
<Parameter Name="LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE">YES</Parameter>
```

表格 109：

描述	指定資料庫是否支援在 SQL 陳述式的 LIKE 條件內使用 ESCAPE 子句。
值	YES：資料庫支援 LIKE 條件中的 ESCAPE 子句。 NO：資料庫不支援 LIKE 條件中的 ESCAPE 子句。
預設	如果未指定此設定，「連線伺服器」會從資料庫中介軟體擷取資訊。

13.1.21 MINUS

```
<Parameter Name="MINUS">MINUS</Parameter>
```

表格 110：

描述	為 MINUS 設定作業指定資料庫所支援的關鍵字。
值	MINUS：資料庫支援 MINUS 設定運算子。 EXCEPT：資料庫支援 EXCEPT 設定運算子。 沒有值：資料庫不支援 MINUS 設定作業的任何關鍵字。在這種情況下，會產生兩個查詢。
預設	MINUS

13.1.22 MINUS_ALL

```
<Parameter Name="MINUS_ALL">Yes</Parameter>
```

表格 111：

描述	指定資料庫是否支援 MINUS ALL 設定作業。
值	YES：資料庫支援 MINUS ALL 設定作業。 NO：資料庫不支援 MINUS ALL 設定作業。

13.1.23 MINUS_IN_SUBQUERY

```
<Parameter Name="MINUS_IN_SUBQUERY ">YES</Parameter>
```

表格 112：

描述	指定資料庫是否支援子查詢中的 MINUS 設定作業。
值	YES：資料庫支援子查詢中的 MINUS 設定作業。 NO：資料庫不支援子查詢中的 MINUS 設定作業。

13.1.24 NULL_IN_SELECT_SUPPORTED

```
<Parameter Name="NULL_IN_SELECT_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

表格 113：

描述	指定資料庫是否支援 NULL 在 SELECT 陳述式中做為資料行。
值	YES：資料庫支援 NULL 在 SELECT 陳述式中做為資料行。 NO：資料庫不支援 NULL 在 SELECT 陳述式中做為資料行。
預設	YES 針對不支援 NULL 值做為資料行的 Teradata、IBM DB2、IBM Informix 和 IBM Red Brick 資料庫，則為 NO。

13.1.25 ORDER_BY

```
<Parameter Name="ORDER_BY">YES</Parameter>
```

表格 114：

描述	指定資料庫是否支援 ORDER BY 子句。
值	YES：資料庫支援 ORDER BY 子句。 NO：資料庫不支援 ORDER BY 子句。

13.1.26 ORDER_BY_REQUIRES_SELECT

```
<Parameter Name="ORDER_BY_REQUIRES_SELECT">NO</Parameter>
```

表格 115：

描述	指定資料庫是否需要 ORDER BY 子句中使用的資料行，做為 SELECT 陳述式中的參照。
----	---

值	YES：不允許使用者排序未包含在 SELECT 陳述式中的資料行。在此情況中，語意層設計工具中 [查詢] 面板的 [管理排序] 按鈕會變成灰色。 NO：允許使用者排序未包含在 SELECT 陳述式中的資料行。
預設	NO

13.1.27 ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX

```
<Parameter Name="ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX">YES</Parameter>
```

表格 116：

描述	此參數會指定資料庫是否支援在 ORDER BY 子句中使用 SELECT 陳述式的資料行索引。
值	YES：資料庫支援使用 SELECT 陳述式的資料行索引取代資料行名稱。 NO：資料庫不支援使用 SELECT 陳述式的資料行索引取代資料行名稱。

13.1.28 PERCENT_RANK_SUPPORTED

```
<Parameter Name="PERCENT_RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

表格 117：

描述	指定資料庫是否支援 Percent Rank 分析函式。請參閱您的資料庫文件以瞭解其如何實作百分比排名。
值	YES：資料庫支援 Percent Rank。 NO：資料庫不支援 Percent Rank。
預設	YES

13.1.29 RANK_SUPPORTED

```
<Parameter Name="RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

表格 118：

描述	指定資料庫是否支援 SQL 陳述式中的 Rank 分析函式。
值	YES：資料庫支援 Rank。 NO：資料庫不支援 Rank。

預設	YES
----	-----

13.1.30 RIGHT_EXT_JOIN

```
<Parameter Name="RIGHT_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

表格 119：

描述	指定資料庫是否支援右方外部聯結。
值	YES：資料庫支援右方外部聯結。 NO：資料庫不支援右方外部聯結。

13.1.31 RIGHT_OUTER

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">$ (+)</Parameter>
```

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">*$</Parameter>
```

表格 120：

描述	指定右外部聯結運算式使用的語法。
值	<p>\$ (+)：Oracle 使用的語法。</p> <p>*\$：Sybase、MS SQL Server 和 IBM Red Brick 使用的語法。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 註記</p> <p>\$ 代表聯結運算式。</p> </div>
預設	請參閱以上的值。

13.1.32 SEED_SAMPLING_SUPPORTED

```
<Parameter Name="SEED_SAMPLING_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

表格 121：

描述	指定資料庫是否支援初始值取樣。初始值取樣是隨機取樣的變化型，其中的隨機初始值是由使用者所提供。
----	---

值	YES：資料庫支援初始值取樣。 NO：資料庫不支援初始值取樣。
預設	NO

13.1.33 SUBQUERY_IN_FROM

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_FROM">YES</Parameter>

表格 122：

描述	指定資料庫是否支援在 FROM 子句中使用子查詢。
值	YES：資料庫支援在 FROM 子句中使用子查詢。 NO：資料庫不支援在 FROM 子句中使用子查詢。

13.1.34 SUBQUERY_IN_IN

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_IN">YES</Parameter>

表格 123：

描述	指定資料庫是否支援在 IN 子句中使用子查詢。
值	YES：資料庫支援在 IN 子句中使用子查詢。 NO：資料庫不支援在 IN 子句中使用子查詢。

13.1.35 SUBQUERY_IN_WHERE

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_WHERE">YES</Parameter>

表格 124：

描述	指定資料庫是否支援在 WHERE 子句中使用子查詢。
值	YES：資料庫支援在 WHERE 子句中使用子查詢。 NO：資料庫不支援在 WHERE 子句中使用子查詢。

13.1.36 UNION

<Parameter Name="UNION">UNION</Parameter>

表格 125：

描述	為 UNION 設定作業指定資料庫所支援的關鍵字。
值	UNION：資料庫支援的關鍵字為 UNION。 沒有值：資料庫不支援 UNION 設定作業的任何關鍵字。在這種情況下，會產生兩個查詢。
預設	UNION

13.1.37 UNION_ALL

<Parameter Name="UNION_ALL">YES</Parameter>

表格 126：

描述	指定資料庫是否支援 UNION ALL 設定作業。
值	YES：資料庫支援 UNION ALL 設定作業。 NO：資料庫不支援 UNION ALL 設定作業。

13.1.38 UNION_IN_SUBQUERY

<Parameter Name="UNION_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>

表格 127：

描述	指定資料庫是否支援在子查詢中使用 UNION 設定作業。
值	YES：資料庫支援子查詢中的 UNION 設定作業。 NO：資料庫不支援子查詢中的 UNION 設定作業。

14 資料類型轉換參考

14.1 資料類型轉換

在資訊設計工具中，資料基礎會公開一個或多個關聯式資料庫中作為商務層基礎的資料表。與每個資料表資料行相關聯的資料類型將在資料基礎中與其他資料行詳細資料一併顯示。商務層會將資料表資料行公開為中繼資料物件，如維度和階層，並顯示與每個物件相關聯的資料類型。下表說明這兩組資料類型之間的對應方式：

表格 128：

資料基礎中顯示的資料類型	商務層中顯示的資料類型
BINARY、LONGVARBINARY、VARBINARY	BLOB
BIT	布林值
DATE	日期
TIME、TIMESTAMP	日期時間
LONGVARCHAR	長文字
BIGINT、DECIMAL、DOUBLE、FLOAT、INTEGER、NUMERIC、REAL、SMALLINT、TINYINT	數值
CHAR、VARCHAR、XML	字串
UNDEFINED	未知

註記

所有資料庫中的時間皆遵循 BI 平台中的 DateTime 規範。DateTime 的日期部分應正常顯示為終端使用者報表的目前日期。

資料存取層管理將網路層公開的資料類型轉換為「連線伺服器」資料類型，然後對應至資料基礎公開的資料類型。

本節提供一般網路層資料類型 (JDBC 和 ODBC) 與資料基礎資料類型之間的轉換資料表，同時也會提供特定網路層 (例如 OLE DB、Oracle OCI 和 Sybase CTL) 的轉換資料表，並說明特定資料庫 (例如 CSV 檔案和 SAP ERP 系統) 的非一般轉換和例外。

14.1.1 CSV 檔案資料類型

下表列出 DDL 檔案中針對 CSV 檔案結構描述偵測宣告的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

表格 129：

DDL 檔案中宣告的類型	資料基礎資料類型
BIT、BOOLEAN	BIT
DATE	DATE
TIME	TIME
TIMESTAMP	TIMESTAMP
BIGINT、DECIMAL	DECIMAL
FLOAT、DOUBLE、REAL	DOUBLE
INTEGER、INT、SMALLINT	INTEGER
NUMBER、NUMERIC	NUMERIC
VARCHAR	VARCHAR

相關資訊

[結構描述偵測 \[第 61 頁\]](#)

14.1.2 JDBC 資料類型

下表列出透過 JDBC 顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

表格 130：

JDBC 資料類型	資料基礎資料類型
BINARY	BINARY
VARBINARY	VARBINARY
BLOB、LONGVARBINARY	LONGVARBINARY
BIT、BOOLEAN	BIT
CLOB、NCLOB	LONGVARCHAR
DATE	DATE
TIME	TIME

JDBC 資料類型	資料基礎資料類型
TIMESTAMP	TIMESTAMP
DOUBLE	DOUBLE
FLOAT	FLOAT
REAL	REAL
SMALLINT	SMALLINT
CHAR、NCHAR	CHAR
LONGNVARCHAR、LONGVARCHAR、NVARCHAR、ROWID、VARCHAR	VARCHAR
SQLXML	XML

IBM Informix

下表列出使用者透過 JDBC 查詢 IBM Informix 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 131：

Informix JDBC 資料類型	資料基礎資料類型
TIMESTAMP	<p>可對應至下列類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 Informix 資料類型依照以下模式，則為 DATE：DATETIME\\s+(HOUR MINUTE SECOND)\\s+TO\\s+(HOUR MINUTE SECOND) 如果 Informix 資料類型依照 DATETIME\\s+(YEAR MONTH DAY)\\s+TO\\s+(YEAR MONTH DAY) 模式，則為 TIME TIMESTAMP (在其他情況下)
BOOLEAN	SMALLINT

MS SQL Server

下表列出使用者透過 JDBC 查詢 MS SQL Server 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。對應的資料類型還取決於與網路層資料類型相關聯的 SQL 類型名稱。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 132：

MS SQL Server JDBC 資料類型	SQL 類型名稱	資料基礎資料類型
LONGVARCHAR	除「xml」外的任何其他值	VARCHAR
LONGVARCHAR	xml	XML

Oracle

下表列出使用者透過 JDBC 查詢 Oracle 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。對應的資料類型還取決於與網路層資料類型相關聯的 SQL 類型名稱。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 133：

Oracle JDBC 資料類型	SQL 類型名稱	資料基礎資料類型
BFILE	任意值	LONGVARBINARY
任意值	BFILE	LONGVARBINARY
DATE	任意值	TIMESTAMP
任意值	TIMESTAMP	TIMESTAMP
BINARY_DOUBLE	任意值	DOUBLE
OTHER	FLOAT	DOUBLE
BINARY_FLOAT	任意值	REAL
任意值	NCHAR	CHAR
任意值	NVARCHAR2、ROWID、UROWID	VARCHAR

14.1.3 ODBC 資料類型

下表列出透過 ODBC 顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

表格 134：

ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_BINARY	BINARY
SQL_VARBINARY	VARBINARY
SQL_LONGVARBINARY	LONGVARBINARY

ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_BIT	BIT
SQL_DATE、SQL_TYPE_DATE	DATE
SQL_DATETIME、SQL_TIME、SQL_TIMESTAMP、SQL_TYPE_TIME、SQL_TYPE_TIMESTAMP	TIMESTAMP
SQL_LONGVARCHAR、SQL_WLONGVARCHAR	LONGVARCHAR
SQL_BIGINT	BIGINT
SQL_DECIMAL	DECIMAL
SQL_DOUBLE	DOUBLE
SQL_FLOAT	FLOAT
SQL_INTEGER	INTEGER
SQL_NUMERIC	NUMERIC
SQL_REAL	REAL
SQL_SMALLINT	SMALLINT
SQL_TINYINT	TINYINT
SQL_CHAR、SQL_GUID、SQL_WCHAR	CHAR
SQL_VARCHAR、SQL_WVARCHAR	VARCHAR

IBM DB2

下表列出使用者透過 ODBC 查詢 IBM DB2 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 135：

DB2 ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_CLOB、SQL_DBCLOB、SQL_LONGVARGRAPHIC	LONGVARCHAR
SQL_DECFLOAT	DOUBLE
SQL_GRAPHIC	CHAR

DB2 ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_VARGRAPHIC	VARCHAR
SQL_XML	XML

IBM Informix

下表列出使用者透過 ODBC 查詢 IBM Informix 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 136：

Informix ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_BIT	SMALLINT
SQL_INFX_UDT_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_TIMESTAMP、SQL_TYPE_TIMESTAMP	<p>可對應至下列類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 Informix 資料類型依照以下模式，則為 DATE：DATETIME\\s+(HOUR MINUTE SECOND)\\s+TO\\s+(HOUR MINUTE SECOND) 如果 Informix 資料類型依照 DATETIME\\s+(YEAR MONTH DAY)\\s+TO\\s+(YEAR MONTH DAY) 模式，則為 TIME TIMESTAMP (在其他情況下)
SQL_INFX_UDT_CLOB	LONGVARCHAR

MS SQL Server

下表列出使用者透過 ODBC 查詢 MS SQL Server 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。這些資料類型將覆寫一般資料類型。

表格 137：

MS SQL Server ODBC 資料類型	資料基礎資料類型
SQL_SS_TIME2、SQL_SS_TIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
SQL_SS_XML	XML

14.1.4 OLE DB 資料來源

下表列出透過 OLE DB 顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

i 註記

對於某些資料類型，對應取決於與每個類型相關聯之 DBCOLUMNFLAGS_ISLONG 和 DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH 參數的值。

表格 138：

OLE DB 資料類型	資料基礎資料類型
DBTYPE_BYTES	VARBINARY
如果 DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true，則為 DBTYPE_BYTES	LONGVAR_BINARY
如果 DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true，則為 DBTYPE_BYTES	BINARY
DBTYPE_BOOL	BIT
DBTYPE_DBDATE	DATE
DBTYPE_DBTIME	TIME
DBTYPE_DBTIMESTAMP	TIMESTAMP
DBTYPE_DECIMAL	DECIMAL
DBTYPE_I1、DBTYPE_UI1	TINYINT
DBTYPE_I2、DBTYPE_UI2	SMALLINT
DBTYPE_I4、DBTYPE_UI4	INTEGER
DBTYPE_I8、DBTYPE_UI8	BIGINT
DBTYPE_R4	REAL
DBTYPE_R8	DOUBLE
DBTYPE_CY、DBTYPE_NUMERIC	NUMERIC
DBTYPE_STR、DBTYPE_WSTR	VARCHAR
如果 DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true，則為 DBTYPE_STR、DBTYPE_WSTR	LONGVARCHAR
如果 DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true，則為 DBTYPE_STR、DBTYPE_WSTR	CHAR

MS SQL Server 資料類型

下表顯示使用者透過 OLE DB 查詢 MS SQL Server 資料庫時，在結果中可能顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。這些資料類型將覆寫之前的資料類型。

表格 139：

MS SQL Server OLE DB 資料類型	資料基礎資料類型
DBTYPE_DBTIME2、DBTYPE_DBTIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
DBTYPE_GUID	CHAR
DBTYPE_XML	XML

14.1.5 Oracle OCI 資料類型

下表列出透過 Oracle OCI 顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

表格 140：

Oracle OCI 資料類型	資料基礎資料類型
SQLT_BIN	BINARY
SQLT_BFILE、SQLT_BLOB、SQLT_LBI	LONGVARBINARY
SQLT_DAT、SQLT_DATE、SQLT_TIME、 SQLT_TIMESTAMP、SQLT_TIMESTAMP_LTZ、 SQLT_TIMESTAMP_TZ	TIMESTAMP
SQLT_CLOB、SQLT_LNG	LONGVARCHAR
SQLT_FLT、SQLT_IBDOUBLE	DOUBLE
SQLT_IBFLOAT	REAL
SQLT_NUM	NUMERIC
SQLT_AFC	CHAR
SQLT_CHR、SQLT_RDD、SQLT_RID	VARCHAR

14.1.6 SAP ERP 資料類型

下表列出 SAP ERP 系統所使用的 ABAP 資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

表格 141：

ABAP 資料類型	資料基礎資料類型
HEXADECIMAL	BINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
FLOAT	FLOAT
INTEGER	INTEGER
NUMERIC TEXT、PACKED NUMBER	NUMERIC
TEXT	CHAR
VARIABLE LENGTH STRING	VARCHAR

SQL 運算式中的日期格式

應用程式使用者於 SQL 運算式編輯器中建立查詢時必須使用的日期格式為 DATE'yyyy-mm-dd'，例如：
DATE'2013-04-10'。

您可以於 jco.prm 擴充的 PRM 檔案中使用 USER_INPUT_DATE_FORMAT 參數指定格式。請參閱《資訊設計工具使用指南》。

14.1.7 SAP HANA 資料類型

下表列出 SAP HANA 資料庫所使用的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。如需有關 SAP HANA 資料類型的詳細資訊，請參閱 SAP HANA 資料類型參考。

SAP HANA 資料類型	資料基礎資料類型
BLOB	LONGVARBINARY
VARBINARY	VARBINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
LONGDATE、SECONDDATE、TIMESTAMP	TIMESTAMP
DECIMAL、REAL、SMALLDECIMAL	FLOAT
BIGINT、INTEGER、SMALLINT、TINYINT	INTEGER

SAP HANA 資料類型	資料基礎資料類型
DOUBLE	DOUBLE
CLOB、NCLOB、TEXT	LONGVARCHAR
ALPHANUM、NVARCHAR、SHORTTEXT、VARCHAR	VARCHAR

14.1.8 Sybase CTL 資料類型

下表列出透過 Sybase CTL 顯示的資料類型，以及其在資料基礎中的等值。

i 註記

Sybase CTL 資料類型為實際由網路層公開之 CS_DATAFMT 結構的 datatype 欄位值。該結構的 usertype 欄位值也會提供給某些資料類型用於資料存取層對應。

表格 142：

Sybase CTL 資料類型	Sybase CTL Usertype	資料基礎資料類型
CS_BINARY_TYPE	CS_BINARY_USERTYPE	BINARY
CS_BINARY_TYPE	CS_VARBINARY_USERTYPE 或沒有值	VARBINARY
CS_LONGBINARY_TYPE	任意值	VARBINARY
CS_IMAGE_TYPE	任意值	LONGVARBINARY
CS_BIT_TYPE	任意值	BIT
CS_DATE_TYPE	任意值	DATE
CS_BIGDATETIME_TYPE、 CS_BIGTIME_TYPE、 CS_DATETIME_TYPE、 CS_DATETIME4_TYPE、 CS_TIME_TYPE	任意值	TIMESTAMP
CS_LONGCHAR_TYPE、 CS_TEXT_TYPE	任意值	LONGVARCHAR
CS_BIGINT_TYPE、CS_UBIGINT_TYPE	任意值	BIGINT
CS_DECIMAL_TYPE、 CS_MONEY_TYPE、CS_MONEY4_TYPE	任意值	DECIMAL
CS_FLOAT_TYPE	任意值	DOUBLE

Sybase CTL 資料類型	Sybase CTL Usertype	資料基礎資料類型
CS_INT_TYPE、CS_UINT_TYPE	任意值	INTEGER
CS_NUMERIC_TYPE	任意值	NUMERIC
CS_REAL_TYPE	任意值	REAL
CS_SMALLINT_TYPE、 CS_USMALLINT_TYPE	任意值	SMALLINT
CS_TINYINT_TYPE	任意值	TINYINT
CS_CHAR_TYPE	CS_CHAR_USERTYPE 或 CS_NCHAR_USERTYPE 或 CS_UNICHAR_USERTYPE	CHAR
CS_CHAR_TYPE	CS_VARCHAR_USERTYPE 或 CS_NVARCHAR_USERTYPE 或 CS_UNIVARCHAR_USERTYPE 或 CS_SYSNAME_USERTYPE 或沒有值	VARCHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNICHAR_TYPE	CHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNIVARCHAR_TYPE 或沒有值	VARCHAR

14.2 大型變數長度資料限制

限制

下列資訊僅與 Crystal Reports 應用程式相關。

由於資料存取層實作，大型變數長度二進位和字元資料的資料行大小上限對於下列資料來源限於 16MB：

- 透過 ODBC 的 IBM DB2
- 透過 ODBC 的 MS SQL Server
- Sybase CTL

如果應用程式使用者將超過 16MB 的大型變數長度資料插入報表中，則可能會影響系統效能。

14.3 多來源語意層

若為已啟用多來源的資料基礎，「連線伺服器」資料類型將轉換為透過資料聯邦服務公開的資料類型。

資料聯邦資料類型如下所示：

- BIT
- DATE
- TIME
- TIMESTAMP
- DOUBLE
- DECIMAL
- INTEGER
- VARCHAR

這些類型將會對應至相對應的資料基礎資料類型。



不支援 BINARY、VARBINARY 和 LONGVARBINARY 類型，而這些類型的值將會對應至 NULL。

重要免責聲明和法律資訊

編碼範例

此文件所包含的任何軟體編碼和/或程式碼行/字串（「程式碼」）僅為範例，不應作為正式運作系統環境之用。程式碼僅應用於解釋和具體呈現特定編碼的語法及編寫規則。SAP 不保證在此所提供程式碼的正確性及完整性，除非使用程式碼所產生的錯誤或損毀由 SAP 的故意或重大過失所致，否則 SAP 概不負責。

協助工具

SAP 文件中所包含的資訊，僅代表 SAP 自出版日起對於可及性準則的當前觀點，絕非作為確保軟體產品可及性的約束性指南。SAP 明確聲明不具任何關於本文件的責任。然而，本免責聲明不適用於由 SAP 所致的故意或重大過失。此外，本文件不直接或間接產生任何 SAP 的契約義務或承諾。

性別中立語言

SAP 文件盡可能保持性別中立。依內容而定，文件直接稱呼讀者為「您」或使用其他性別中立的名詞，例如：「銷售人員」(sales person) 或「工作日」(working days)。指涉兩性雙方的成員，但無法避免使用第三人稱單數或沒有性別中立的名詞時，SAP 保留使用男性名詞和男性代名詞的權利。此用法僅為確保文件的可理解性。

網際網路超連結

SAP 文件可能包含網際網路超連結。這些超連結用於作為相關資訊所在位置的提示。SAP 不保證此相關資訊的可用性、正確性，或用於特定目的的適用性。除非使用此相關資訊所產生的損毀由 SAP 的故意或重大過失所致，否則 SAP 概不負責。為求資訊公開透明，所有連結皆已分類 (請參閱：<http://help.sap.com/disclaimer>)。

www.sap.com/contactsap

© 2015 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唯一保固，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。

如需瞭解其他商標資訊和通知，請參閱 <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>。