

資訊平台服務

文件版本： 4.1 Support Package 9 – 2017-01-20

## 資訊平台服務安裝指南 **(Unix)**

# 目錄

<b>1</b>	<b>文件記錄.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>簡介.....</b>	<b>5</b>
2.1	關於本文件.....	5
2.2	用途.....	5
2.3	限制.....	5
2.4	變數.....	5
<b>3</b>	<b>規劃.....</b>	<b>6</b>
3.1	新功能和元件.....	6
3.2	資料庫伺服器.....	8
3.3	語言.....	8
<b>4</b>	<b>準備.....</b>	<b>9</b>
4.1	系統需求.....	10
	Red Hat Linux 的其他需求.....	10
	Solaris 的其他需求.....	11
	SUSE 的額外需求.....	12
	帳戶使用權限.....	12
	其他 Unix 和 Linux 需求.....	12
	網路使用權限.....	14
4.2	準備 CMS 系統或稽核資料儲存區資料庫.....	15
	IBM DB2 的額外需求.....	16
	Sybase ASE 的額外需求.....	17
	CMS 叢集搭配 SQL Anywhere 的額外需求.....	17
	SAP HANA 的額外需求.....	18
	配套 SQL Anywhere ODBC 設定.....	18
4.3	設定 ulimit 為無限定.....	18
4.4	SAP 支援.....	18
	SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援.....	18
	SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 支援.....	20
	支援 CA Wily Introscope.....	20
4.5	最後檢查清單.....	20
<b>5</b>	<b>安裝.....</b>	<b>22</b>
5.1	執行用互動式安裝.....	22
	選取安裝類型.....	23

	安裝程式執行時. . . . .	34
	安裝完成之後. . . . .	34
5.2	執行無訊息安裝. . . . .	34
	命令列選項參數. . . . .	35
	安裝選項參數. . . . .	36
<b>6</b>	<b>安裝後. . . . .</b>	<b>43</b>
6.1	驗證安裝. . . . .	43
	登入問題疑難排解. . . . .	43
6.2	SAP 支援. . . . .	44
	設定系統架構目錄 (SLD) 資料提供者 (DS) 後續安裝. . . . .	44
	設定 SMD Agent 後續安裝. . . . .	44
	設定 CA Wily Introscope Agent 後續安裝. . . . .	45
6.3	協力廠商 ERP 整合. . . . .	45
	啟用 Siebel Enterprise 整合. . . . .	45
	啟用 JD Edwards EnterpriseOne 整合. . . . .	46
	啟用 Oracle E-Business Suite (EBS) 整合. . . . .	46
6.4	安裝後診斷檢查. . . . .	47
6.5	變更資訊平台服務. . . . .	47
	修改資訊平台服務. . . . .	47
	修復資訊平台服務. . . . .	48
	移除資訊平台服務. . . . .	49
	與資訊平台服務配套的協力廠商更新程式解決方案. . . . .	50

# 1 文件記錄

下表提供重要的文件變更總覽。

版本	日期	描述
資訊平台服務 4.1	2013 年 5 月	本文件的第一版本。
資訊平台服務 4.1 支援套件 1	2013 年 8 月	無變更
資訊平台服務 4.1 支援套件 2	2013 年 11 月	無變更
資訊平台服務 4.1 支援套件 4	2014 年 5 月	SIA 名稱不允許加底線 ("_")。
資訊平台服務 4.1 支援套件 7	2015 年 11 月	已更新 <a href="#">[新功能和元件]</a> 中有關 AutoConfigure 工具的資訊 已更新 <a href="#">[新功能和元件]</a> 和 <a href="#">[執行互動式安裝作業]</a> 中的註記 已更新中 <a href="#">[新功能和元件]</a> 有關實用資源和紀錄文件文件的資訊
資訊平台服務 4.1 支援套件 8	2016 年 6 月	更新 SQL Anywhere 的相關資訊 ( <a href="#">新功能</a> <a href="#">和元件 [第 6 頁]</a> ) 更新有關新語言支援的資訊 ( <a href="#">新功能</a> <a href="#">和元件 [第 6 頁]</a> 和 <a href="#">語言 [第 8 頁]</a> )
資訊平台服務 4.1 支援套件 9	2016 年 11 月	將 Tomcat 應用程式伺服器器的所有參考由 Tomcat 7 更新為 Tomcat 8。

## 2 簡介

本文件可引導您完成安裝資訊平台服務的過程。

### 2.1 關於本文件

下列說明文件為管理員提供有關安裝、移除和修改資訊平台服務伺服器的資訊、程式與選項。此指南有兩種版本：

- 資訊平台服務安裝指南 (適用於 *Unix*)：供 Unix 和 Linux 作業系統使用 (本文件)。
- 資訊平台服務安裝指南 (適用於 *Windows*)：供 Microsoft Windows 作業系統使用。

### 2.2 用途

本文件的用途是供系統管理員用於完整安裝資訊平台服務。

### 2.3 限制

本指南將不會描述設定支援主機作業系統、資料庫、Web 應用程式或 Web 伺服器的方法。如果您規劃使用專屬的資料庫、Web 應用程式或 Web 伺服器，則必須先安裝並運作您規劃使用的元件，才能嘗試安裝資訊平台服務。

### 2.4 變數

在本指南中會使用下列變數。

變數	描述
<IPS_INSTALL_DIR>	BI 平台的安裝目錄。
<WAS_HOSTNAME>	作為 BI 平台 Web 應用程式部署位置的 Web 應用程式伺服器的主機名稱或 IP。

## 3 規劃

資訊平台服務可以安裝在 Windows、Unix 或 Linux 平台上。

在安裝之前：

- 確定支援將安裝資訊平台服務的作業系統、應用程式伺服器、資料庫伺服器和其他元件。請參閱 Product Availability Matrix (PAM)，網址為 <https://support.sap.com/release-upgrade-maintenance/pam.html>。
- 決定是否要將包括的 Sybase SQL Anywhere 資料庫伺服器用於 CMS 和稽核資料庫。  
如果您沒有資料庫伺服器與資訊平台服務搭配使用，安裝程式可為您安裝和設定資料庫伺服器。建議您依據資料庫伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援資料庫。

### i 註記

如果您不想使用安裝程式中包含的預設資料庫，請確定您要使用的資料庫已在安裝開始前設定。資料庫必須具有使用者帳戶且適當資料庫權限就緒，並必須安裝相關驅動程式及驗證其是否正常運作。安裝程式將連線至資料庫並予以初始化。

安裝程式只會將資料庫安裝在本機電腦上。它無法跨網路安裝。

- 決定是否要使用包括的 Tomcat Web 應用程式伺服器。  
如果您沒有現有的 Web 應用程式伺服器系統來主控資訊平台服務 Web 應用程式，安裝程式可以為您安裝和設定 Web 應用程式伺服器系統。建議您依據 Web 應用程式伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援資料庫。若要使用任何其他支援的 Web 應用程式伺服器，則必須在安裝資訊平台服務前安裝、設定、啟用和存取該伺服器。  
安裝程式只會將 Tomcat 安裝在本機電腦上。無法跨網路安裝。

### 3.1 新功能和元件

以下為資訊平台服務 4.1 支援套件 8 安裝程式的新功能與元件。

#### Sybase SQL Anywhere 配套資料庫更新為版本 16

將您的現有系統更新至 SAP BusinessObjects 資訊平台服務 4.1 支援套件 8 時，Sybase SQL Anywhere 配套 CMS 和稽核資料儲存區會更新至版本 16。

若您使用更新安裝程式來將使用套裝 IBM DB2 Workgroup 版本的資料庫伺服器的 4.0 安裝更新至 4.1 支援套件 8，則可使用現有的套裝資料庫伺服器繼續進行，而無須進一步動作。

或者，若要將現有資料庫移轉至 SAP SQL Anywhere，則可依循〈移轉至 Sybase SQL Anywhere〉中所述步驟進行。如需更多資訊，請參閱《SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1 支援套件更新指南》。

## SAP AutoConfigure 工具會封裝於工具資料夾中

SAP AutoConfigure Tool 會封裝於 SAP BusinessObjects 資訊平台服務 4.1 支援套件 8 中的 ► [\[Collaterals\]](#) ► [\[工具\]](#) 資料夾中。

## 資訊平台服務 4.1 支援套件 8 安裝程式的安裝精靈畫面增強

資訊平台服務 4.1 支援套件 8 安裝程式的安裝精靈畫面中會提供產品可用性矩陣 (PAM)。

已增強安裝精靈畫面以顯示下列訊息：如需有關支援平台的詳細資訊，請造訪：<https://support.sap.com/pam>

## 有用資源和文件會封裝於有用連結資料夾中

[\[有用資源和文件\]](#) 文件封裝於資訊平台服務 4.1 支援套件 8 的 ► [\[Collaterals\]](#) ► [\[有用的連結\]](#) 資料夾中。

文件包含下列項目的連結和詳細資訊：

1. 產品文件
2. 產品可用性矩陣
3. BI e-Learning 教學課程
4. SAP BusinessObjects Pattern Book
5. 調適處理伺服器的最佳作法
6. Business Intelligence 調整大小指南
7. Business Intelligence 升級資源

## 語言支援

您可以立即修改資訊平台服務安裝來新增或移除語言。

當您將資訊平台服務自基礎版本 (4.1 SPX) 更新為較高版本 (4.1 SP8) 時，較高版本更新會新增語言，而基礎版本不會顯示這些語言。



### 範例

若您將資訊平台服務自基礎版本 4.1 SP6 更新為較高版本 4.1 SP8，較高版本更新便會新增語言。若您希望在 4.1 SP8 中顯示新語言 (如阿拉伯文)，請修改基礎版本 4.1 SP6 並新增該語言。

若要新增或移除語言，請執行 `modifyOrRemoveProducts.sh` 程式並選取您的資訊平台服務產品，然後選取 [\[修改\]](#) 選項，再從 [選擇語言套件](#) 畫面新增或移除語言。

## 3.2 資料庫伺服器

如果您沒有現有的資料庫伺服器與資訊平台服務搭配使用，安裝程式可為您安裝和設定資料庫伺服器。建議您依據資料庫伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援資料庫。

### i 註記

資料庫用戶端和伺服器必須使用 Unicode 字元集。

如需支援的資料庫版本、修訂層級和需求的清單，請參閱 SAP BusinessObjects BI 4.1 《Product Availability Matrix (PAM)》，網址為 <http://service.sap.com/pam>。

## 3.3 語言

資訊平台服務使用者介面已翻譯成 40 多種語言。您可在完整安裝期間或修改安裝期間安裝語言套件，以新增不同語言的支援。由於安裝的語言套件大小可能相當大，因此建議您僅安裝必要的語言套件。

您可以立即修改資訊平台服務安裝來新增或移除語言。

當您將資訊平台服務自基礎版本 (4.1 SPX) 更新為較高版本 (4.1 SP8) 時，較高版本更新會新增語言，而基礎版本不會顯示這些語言。

### 範例

若您將資訊平台服務自基礎版本 4.1 SP6 更新為較高版本 4.1 SP8，較高版本更新便會新增語言。若您希望在 4.1 SP8 中顯示新語言 (如阿拉伯文)，請修改基礎版本 4.1 SP6 並新增該語言。

若要新增語言，請執行下列步驟：

1. 移至 `<Install_Dir>`。
2. 執行 `modifyOrRemoveProducts.sh` 程式。
3. 選取資訊平台服務基礎版本，然後按一下 **[Enter]**。
4. 選擇 **[修改]**，然後按一下 **[Enter]**。
5. 在**選取語言套件**對話中，選取語言，然後按一下 **[Enter]**。
6. 在**選取功能**對話中，選取功能，然後按一下 **[Enter]**。
7. 在**展開安裝**對話中按一下 **[下一步]**。
8. 在**現有的 CMS 部署資訊**對話中，輸入 CMS 管理員登入密碼，然後按一下 **[Enter]**。
9. 在**開始安裝**對話中按一下 **[Enter]**，開始進行安裝。
10. 按一下 **[完成]** 以完成安裝。

資訊平台服務便會將新語言新增至基礎版本。



## 4 準備

本節詳細描述如何準備資訊平台服務安裝。

### 程序流程

1. 請確認磁碟空間是否足夠，以便在更新程式或新元件可用時，作業系統和系統可隨著時間增加。
2. 收集安裝媒體，或從支援入口網站下載最新版本和任何更新程式或服務套件，網址為 <https://support.sap.com/home.html>。此外，請下載：
  - SAP HOST AGENT - 使用 SAP 系統架構目錄 (SLD) 所需的軟體套件。如需詳細資料，請參閱〈啟用 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援 [第 19 頁]>。  
若要下載 SAP 主機代理程式，請依序移至 ► <http://support.sap.com/home.html> ► [Software Downloads] ► [Support Packages and Patches] ► [Browse our Download Catalog] ► [SAP Technology Components] ► [SAP HOST AGENT] 。
  - SAPCAR - 壓縮公用程式，能夠以 .SAR 格式壓縮和解壓縮從 SAP Service Marketplace 下載的套件。  
若要下載 SAPCAR，請依序移至 ► <http://support.sap.com/home.html> ► [Software Downloads] ► [Support Packages and Patches] ► [Browse our Download Catalog] ► [SAP Technology Components] ► [SAPCAR] 。
3. 如果您規劃使用 SAP 系統架構目錄 (SLD)，請確認在安裝資訊平台服務之前已安裝 SAP Host Agent。如需 SLD 的詳細資訊，請參閱《Information platform services Administrator Guide》中的 "在系統架構中註冊 BI 平台"。如需有關 SAP Host Agent 的資訊，請參閱〈啟用 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援 [第 19 頁]>。
4. 決定您在安裝過程中將設定的選項值。在多數情況下，您可接受預設值。進階安裝需要您計劃安裝程序。安裝程式會提示下列資訊：
  - 產品識別碼。
  - 安裝資訊平台服務的資料夾。
  - Web 應用程式伺服器組態，包括類型、連線及驗證詳細資料。
  - 資料庫伺服器組態，包括類型、連線及驗證詳細資料。
  - 中央管理伺服器 (CMS) 管理員帳戶密碼和叢集金鑰。
  - 接收內送連線的 CMS 連接埠編號。
  - Server Intelligence Agent (SIA) 名稱。
  - 用於內送連線的 Server Intelligence Agent (SIA) 連接埠編號。
  - CMS 系統和稽核資料儲存區組態資訊，包括類型、連線及驗證詳細資料。
  - SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 組態。
  - Introscope Enterprise Manager 整合組態。
  - Subversion 或 ClearCase 版本控制系統組態以儲存組態檔案。
  - 升級管理組態。
  - 安裝類型 (完整、自訂/展開、Web 層)。如需各種安裝類型的相關說明，請參閱〈選取安裝類型 [第 23 頁]>。

## 4.1 系統需求

在安裝資訊平台服務時，請使用下列指導方針：

- 請確定是否支援作業系統。
- 在執行安裝程式之前，請確定目的端分割有足夠的空間供部署展開（在日後新增更新和新功能時）。
- 如果您在作業系統分割上安裝部署，請確定有足夠的空間供部署和作業系統使用。建議您至少有 2 GB 可供暫存檔和 Web 應用程式使用。
- 如果先前已安裝任何 SAP BusinessObjects BI Suite 產品，則安裝程式會使用現有的目錄。

如需支援作業系統與硬體需求的詳細清單，請參閱《Supported Platforms》文件，網址為 <https://support.sap.com/home.html>。

### 4.1.1 Red Hat Linux 的其他需求

在 Red Hat Linux 上安裝前，您必須確定已安裝所有必要的程式庫。確定您擁有根存取權限，然後使用 Yum 軟體安裝工具以執行下列命令：

- `yum install compat-libstdc++-33-3.2.3-69.el6.i686`
- `yum install compat-libstdc++-33.i686`
- `yum install compat-libstdc++-33-3.x86_64`
- `yum install glibc.i686`
- `yum install libstdc++.i686`
- `yum install libX11-1.3-2.el6.i686`

如果未安裝這些程式庫，則在安裝資訊平台服務期間可能會發生錯誤，如下列 SAP 支援知識庫文件所述：

- 1692724
- 1692679
- 1692695
- 1875824

#### 確定已配置足夠的虛擬記憶體

Red Hat Linux 的部分版本包含更新的 glibc 程式庫以依預設更改虛擬記憶體的配置方式。這可能可配置啟動和使用時的過量虛擬記憶體。

請參閱知識庫 (KBase) 文章 (1968075) 以決定您的 BI 平台 Red Hat 安裝是否需要修改。

## 4.1.2 Solaris 的其他需求

### Solaris 11 的必要套件

在 Solaris 11 上安裝資訊平台服務之前，您必須安裝下列必要套件：

表格 1：

套件	最低版本	描述
pkg:/SUNWbash	0.5.11-0.133	GNU Bourne-Again shell (bash)。
pkg:/SUNWgzip	1.3.5-0.133	GNU Zip (gzip) 壓縮公用程式。
pkg:/SUNWlibc	0.5.11-0.133	Sun Workshop Compilers Bundled libc。
pkg:/SUNWmfrun	0.5.11-0.133	Motif 程式庫、頁首、xmbind 和繫結。
pkg:/compatibility/ucb	0.5.11-0.175.0 .0.0.2.1	使用者介面和來源建置相容性的公用程式。
pkg:/SUNWuiu8	0.5.11-0.133	UTF-8 地區設定的 lconv 模式。
pkg:/SUNWxcu4	0.5.11-0.133	提供 XCU4 規格一致性的公用程式。
pkg:/SUNWxwice	0.5.11-0.133	支援 X Window System Inter-Client Exchange (ICE) 通訊協定的程式庫和公用程式。
pkg:/SUNWxwplt	0.5.11-0.133	X Window System 平台軟體 (伺服器、DPS、延伸模組、Xlib、必要與通用用戶端)。
pkg:/SUNWzlib	1.2.3-0.133	Zip 壓縮程式庫。

### Solaris 11 所需的排程控制權限

執行 BI 平台安裝程式的使用者帳戶必須具備 `proc_prioctl` 排程控制權限。這可讓安裝過程在該使用者帳戶下執行，以變更執行緒優先順序。若要授與此權限，請以根使用者的身分登入 Solaris 11 電腦，並執行下列命令：

```
usermod -K defaultpriv+=basic,proc_prioctl <userID>
```

### 無法在軟式分割上安裝

資訊平台服務無法安裝到使用軟式分割設定的 Solaris 電腦。

### 4.1.3 SUSE 的額外需求

安裝 SUSE Linux Enterprise 之前，請編輯以下核心參數與數值，並將其新增至 `/etc/sysctl.conf` 檔案：

```
kernel.sem = 250 32000 32 1024
kernel.msgmni = 1024
kernel.shmmax = 18446744073709551615
```

必須使用根使用者帳戶編輯此檔案。若要檢視 `/etc/sysctl.conf` 檔案的目前內容，請從命令列執行 `sysctl -p`。若要查看作業系統目前的限制設定，請從命令列執行 `ipcs -l`。

### 4.1.4 帳戶使用權限

若要在 Unix 或 Linux 主機上安裝資訊平台服務，使用者必須具有下列使用權限：

類別	必要存取
作業系統	<ul style="list-style-type: none"><li>讀取、寫入和執行目的端目錄中指令碼的權限。</li><li>系統安裝需要根目錄存取權 (安裝程式會在 <code>/etc/rc</code> 中建立啟動執行控制指令碼，用於在主機電腦啟動或停止時啟動或停止伺服器)。</li></ul>
網路	<ul style="list-style-type: none"><li>透過適當連接埠與部署中所有電腦的網路連線。</li><li>存取共用檔案系統目錄的權限。</li><li>適當的網路驗證權限。</li></ul>
資料庫	<ul style="list-style-type: none"><li>資訊平台服務使用者帳戶建立、編輯和刪除資料表的權限。</li><li>資訊平台服務使用者帳戶建立預存程序的權限 (中央管理伺服器 (CMS) 系統資料庫所需)。</li></ul>

### 4.1.5 其他 Unix 和 Linux 需求

#### 設定 TZ 環境變數

執行安裝前，您必須確定已將電腦上的時區正確設定為使用 TZ 環境變數；若設定不正確，則系統使用的預設時區和日光節約時間規則可能會導致不可預期的行為。

設定 TZ 變數後，請將其匯出。

例如，下列的 Korn Shell 命令可將時區設定為太平洋標準時間，其為系統所觀察到的日光節約時間：

```
TZ=PST8PDT
export TZ
```

## 確認已於 **odbc.ini** 檔案中設定寫入權限

安裝程式會將 DSN 資訊寫入檔案 `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini` 中。執行安裝的使用者必須具有此檔案的寫入存取權限。若您已於 BI 平台電腦上安裝 SAP HANA 用戶端，此檔案可能設定為唯獨存取，以防止安裝的 BI 平台新增必要資訊。

## 使用者帳戶

建立使用者帳戶和群組，讓軟體的背景程序可以在其下執行。使用此帳戶來執行安裝及執行軟體。此帳戶不需要根權限。

## 地區設定

在安裝之前，請設定安裝帳戶的環境以使用支援的 UTF-8 地區設定，並確保已設定您的主控台軟體支援 UTF-8 字元集。如果要確保作業系統都會使用正確的地區設定，請將登入環境中的 `LC_ALL` 和 `LANG` 環境變數設為您偏好的地區設定。

例如，下列 bash Shell 命令可將地區設定設為美國英文 UTF-8 地區設定：

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

### ➔ 提示

輸入 `locale` 以檢查 `LC_ALL` 是否正確設定了所有相關的地區設定環境變數 (例如 `LC_MONETARY` 和 `LC_NUMERIC`)。

如需支援的 Unix 和 Linux 環境的詳細清單，請參閱「Product Availability Matrix (PAM)」。

## 命令

若要讓安裝程式正確執行，您的系統上必須安裝下列公用程式且公用程式在路徑上可用：

表格 2：

<code>/bin/sh</code>	<code>pwd</code>	<code>read</code>	<code>touch</code>
<code>uname</code>	<code>expr</code>	<code>hostname</code>	<code>sed</code>
<code>awk</code>	<code>chown</code>	<code>grep</code>	<code>tail</code>
<code>tar</code>	<code>id</code>	<code>dirname</code>	<code>gzip</code>
<code>stty</code>	<code>ulimit</code>	<code>which</code>	<code>ping</code>

如果系統上的其中一個公用程式無法使用，則安裝作業系統廠商而非協力廠商 (如 GNU 專案) 提供的版本。

#### i 註記

公用程式 GNU 版本的輸出可能與作業系統廠商提供的版本差異顯著。若要避免安裝程式遇到未預期格式的輸出，請確保安裝使用者帳戶的環境中未使用 GNU 公用程式。

## 安裝

新類型可能是兩種不同的類型之一。

- 使用者安裝  
安裝的軟體由用於執行安裝程式的帳戶所擁有。此帳戶必須用於啟動和停止伺服器。存取根使用者帳戶不需要執行使用者安裝，且安裝程式如果偵測到其作為根執行則會結束。
- 系統安裝  
系統安裝為已完成的使用者安裝，且已新增系統啟動和關閉執行控制指令碼。在作業系統啟動或關閉時，這些指令碼會自動啟動和停止資訊平台服務伺服器功能。使用者安裝完成後，安裝執行控制指令碼的指令碼必須以根權限執行。

### 4.1.6 網路使用權限

在跨多部電腦安裝資訊平台服務時，請使用下列指導方針來確定您的網路是否正常執行：

- 在所有主機上執行的伺服器必須能夠彼此通訊。
- 每一台電腦都必須可以與 Web 應用程式伺服器、中央管理伺服器 (CMS) 主機、所有 SIA 主機和用戶端進行通訊。
- 在任何具有多個網路介面卡 (NIC) 的主機上，請確定執行安裝程式前，主要 NIC 可傳送。如果主要 NIC 無法傳送，則您必須在安裝之後重新設定聯網設定。如需有關如何繫結至可傳送的 NIC 的資訊，請參閱《*Information platform services Administrator Guide*》的 "Managing and Configuring Servers" 一章。
- 每部電腦都必須使用固定的主機名稱。支援完整主機名稱。

#### i 註記

請確定部署主機名稱中沒有下列任何字元：底線 ()、句號 (.)、反斜線 (\) 或正斜線 (/)。

- 如果您是在防火牆環境中執行安裝程式，請參閱《*Information platform services Administrator's Guide*》中的 "Securing Information platform services" 一章。

#### 4.1.6.1 選擇伺服器位置

在規劃分散式安裝時，請考量請伺服器之間的延遲。若要維護 CMS 的高效能，請將 CMS 放在相同的子網路上作為 CMS 系統和稽核資料儲存區資料庫伺服器。

CMS 還可設為叢集，以便 CMS 伺服器程序可在叢集中不同的主機系統上執行。在建立 CMS 叢集時，請確定每部電腦存取 CMS 系統或稽核資料儲存區時具有相同的網路延遲。

如需有關叢集 CMS 伺服器程序的詳細資訊，請參閱《SAP BusinessObjects 資訊平台服務管理員指南》中的 "Clustering Central Management Servers" 一節。

## 4.2 準備 CMS 系統或稽核資料儲存區資料庫

若要使用除與資訊平台服務配套的資料庫外的資料庫伺服器，則必須在安裝資訊平台服務前完成下列工作。

- 建立資料庫 (或表格區或結構描述，如果資料庫適用) 及儲存 CMS 組態和系統資訊的帳戶。需要第二個表格區或結構描述才能保存稽核資訊。記錄資料庫、表格區和帳戶資訊，以便在資訊平台服務安裝程式提示時可輸入詳細資料。

### 警告

如果您有現有的資訊平台服務安裝，則必須建立新資料庫，並在安裝完成後移轉現有內容。

- 務必確定您的資料庫伺服器已設定為使用 Unicode 字元編碼 (例如 UTF-8)。
- 確認資料庫帳戶具有建立、修改和刪除表格，以及建立儲存程式的權限。
- 在使用網路上的資料庫伺服器時，必須在安裝資訊平台服務之前安裝相關資料庫用戶端驅動程式並在運行時驗證。請聯絡資料庫管理員以確定您的資料庫所需的驅動程式。

在安裝期間，系統會提示您提供連線和驗證憑證，以便安裝程式可初始化資料庫。下列顯示支援資料庫所需的資訊：

表格 3：

資料庫	安裝程式需要的資訊
MySQL	<ul style="list-style-type: none"><li>• CMS 資料庫名稱</li><li>• 伺服器主機名稱</li><li>• 連接埠編號 (預設值是 3306)</li><li>• 帳戶使用者名稱</li><li>• 帳戶密碼</li><li>• <a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li></ul>
IBM DB2	<ul style="list-style-type: none"><li>• DB2 別名</li><li>• 帳戶使用者名稱</li><li>• 帳戶密碼</li><li>• <a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li></ul>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle TNSNAME 連線識別碼</li><li>• 帳戶使用者名稱</li><li>• 帳戶密碼</li><li>• <a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li></ul>
MaxDB	<ul style="list-style-type: none"><li>• CMS 資料庫名稱</li><li>• 伺服器主機名稱</li><li>• 連接埠編號 (預設值是 7210)</li><li>• 帳戶使用者名稱</li><li>• 帳戶密碼</li><li>• <a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li></ul>

資料庫	安裝程式需要的資訊
Sybase ASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>服務名稱</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i 註記</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) 服務名稱是由主機名稱和連接埠編號組成，由資料庫管理員於 <code>sql.ini</code> 和介面檔案中設定。</li> <li>BI 平台會為您所指定的使用者連線至預設資料庫。預設值是由資料庫管理員設定。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>帳戶使用者名稱</li> <li>帳戶密碼</li> <li><a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li> </ul>
使用 ODBC 的 Sybase SQL Anywhere	<ul style="list-style-type: none"> <li>DSN</li> <li>帳戶使用者名稱</li> <li>帳戶密碼</li> <li><a href="#">重設現有資料庫</a> 核取方塊 (建議設定)</li> </ul>

## 4.2.1 IBM DB2 的額外需求

安裝資訊平台服務之前，必須符合 IBM DB2 的相關需求：

- 請確定已使用下列設定建立 DB2 資料庫：

```
Collating Sequence = "Identity"
Codeset = "UTF-8"
Territory = "<XX>"
```

以適合您位置的代碼取代 `<XX>`。如需詳細資訊，請查閱 DB2 說明文件。如果您的 DB2 資料庫沒有 `Collating Sequence = "Identity"` 設定，CMC 中的使用者和使用者群組物件可能無法按預期正確排序。

- 安裝 BI 平台前，請先建立使用者暫存表格空間。如果您沒有建立使用者暫存表格空間，則 BI 平台安裝程式將無法設定 DB2 資料庫。

如需 IBM DB2 使用者暫存表格空間的詳細資訊，請參閱 IBM Technical Library 網站上的 *DB2 Basics: Table spaces and buffer pools*，網址為：<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/0212wieser/0212wieser.html>。

- 使用 IBM DB2 主控「稽核資料儲存區」資料庫時，請確定稽核表格空間的頁面大小設為最小值 8192 (8 KB)。
- 確定 CMS 系統資料庫並未分割。稽核資料儲存區資料庫可能可以分割。

此外，請參考以下使用者帳戶需求：

- 確定用於主控 DB2 資料庫的使用者帳戶 ID 符合下列 IBM 需求。如需 Unix 或 Linux 系統主控 DB2 的 IBM 需求的詳細資訊，請參閱 "DB2 解決方案資訊中心" 首頁下資料庫基本概念章節中的 *DB2 使用者及群組 (Linux 及 UNIX)*，其網址為 <http://www.ibm.com/support>。
  - 必須屬於 `guests`、`admins`、`users` 及 `local` 以外的主要群組
  - 可以包括小寫字母 (a-z)、數字 (0-9) 及底線字元 (`_`)
  - 長度不能超出 8 個字元
  - 不能以 `IBM`、`SYS`、`SQL` 或數字開頭
  - 不能是 DB2 保留字 (`USERS`、`ADMINS`、`GUESTS`、`PUBLIC` 或 `LOCAL`) 或 SQL 保留字



- 無法使用任何具有 DB2 實例 ID、DAS ID 或隔離 ID 之 root 專用權的使用者 ID
- 不能包括重音字元
- 如果指定現存的使用者 ID，而不是建立新的使用者 ID，請確定使用者 ID：
  - 未鎖定
  - 密碼沒有過期
- 使用者的主要群組必須符合下列需求：
  - 不能是下列其中一個群組：guests、admins、users 及 local
  - 不能以 sql 或 ibm 開頭
  - 不能以數字開頭
  - 必須只包括小寫字母 (a-z) 或數字 (0-9)。

如果您計畫在相同電腦上安裝 IBM DB2 資料庫和中央管理伺服器 (CMS)：

- 請確定 thread-max 設定和使用者的 ulimit 設定足夠。建議將 ulimit 設為無限制。

## 4.2.2 Sybase ASE 的額外需求

如果您使用 Sybase ASE 作為 CMS 或稽核資料庫：

- 使用 8 KB 頁面大小，建立資料庫。Sybase 資料庫預設頁面大小為 2KB，對 CMS 系統資料庫而言太小，無法有效率執行。頁面大小是在建立資料庫期間設定，而且在建立資料庫之後無法變更。
- 使用 Unicode 字元集，例如 UTF-8。

## 4.2.3 CMS 叢集搭配 SQL Anywhere 的額外需求

如果使用配套的 SQL Anywhere 資料庫伺服器作為 CMS，則將新電腦上的新節點新增至 CMS 叢集之前，必須滿足兩個必要條件。主控新節點的電腦：

1. 必須安裝 SQL Anywhere Database Client。  
下載該作業系統適用的 SQL Anywhere 12.0.1 用戶端，網址為：<http://scn.sap.com/docs/DOC-35857>
2. 您必須建立與主節點 SQL Anywhere CMS 資料庫連線的 ODBC DSN。  
在主節點上開啟 ODBC 系統資訊檔案，以記下 DSN 詳細資訊。例如，<<IPS\_INSTALL\_DIR>>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/odbc.ini。預設情況下，DSN 為 BI4\_CMS\_DSN<Unix timestamp>。

請參考下列範例。於單一電腦安裝具備 CMS 伺服器與配套 SQL Anywhere 資料庫的主節點。若要在新的電腦上建立新的 CMS 節點：

1. 安裝 SQL Anywhere Database Client。如此即可安裝 SQL Anywhere 12 資料庫驅動程式。
2. 使用 SQL Anywhere 12 驅動程式建立與主節點 SQL Anywhere CMS 資料庫連線的 ODBC DSN。例如，假設主節點主機為 192.0.2.0，且針對 SQL Anywhere 安裝採用預設連接埠與預設值：

```
[ODBC Data Sources]
BI4_CMS_DSN_1362069282=SQLAnywhere 12.0
[BI4_CMS_DSN_1362069282]
UID=dba
PWD=mypassword
DatabaseName=BI4_CMS
ServerName=BI4_1362069282
```

```
Host=192.0.2.0:2638
Driver=/opt/sqlanywhere12/lib64/libdbodbc12.so
```

3. 執行 BI 平台伺服器安裝程式，選取 [\[自訂/展開\]](#) 作為安裝類型。於安裝過程中選取以下項目：
- 在 [選取功能](#) 頁面上，選取 [\[中央管理伺服器\]](#) 功能。取消選取 [\[Sybase SQL Anywhere 資料庫\]](#)、[\[Subversion\]](#) 以及 [\[WebTier\]](#) 功能。
  - 在 [選取新增或展開安裝](#) 頁面上，選取 [\[展開現有的資訊平台服務部署\]](#)。
  - 在 [選取現有的 CMS 資料庫類型](#) 頁面上，選取 [\[使用 ODBC 的 SAP Sybase SQL Anywhere\]](#)。
  - 在 [設定 CMS 儲存機制資料庫 - SQL Anywhere \(ODBC\)](#) 頁面上，選取在步驟 2 中建立的 ODBC DSN，並輸入 "dba" 帳戶密碼。
  - 繼續進行並完成新 CMS 伺服器節點的安裝程序。

## 4.2.4 SAP HANA 的額外需求

如果您是使用 SAP HANA 做為 CMS 資料庫，則必須在安裝期間選取預設資料庫，然後將資料匯出至 SAP HANA 資料庫。請參閱《*Information Platform Services Administrator Guide*》中的 *To select SAP HANA as a CMS database*。

## 4.2.5 配套 SQL Anywhere ODBC 設定

安裝作為 CMS 與稽核資料庫的配套 SQL Anywhere 時，安裝程式會嘗試尋找新的 DSN 相目，並將其寫入現有的 ODBC 系統資訊檔案。若未偵測到或未設定現有檔案，則安裝程式會在 `<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini` 以新的 DSN 項目建立一個檔案。

若要引入新的 ODBC 項目以用於報表與分析用途，請將以下項目合併至同一個 .ini 檔案，以作為 CMS 與稽核資料庫。

## 4.3 設定 ulimit 為無限定

若要順利建立和部署資訊平台服務 Web 應用程式，必須將主機作業系統或使用者帳戶 ulimit 設定為 [\[無限制\]](#)。

以 ulimit 命令設定 ulimit 組態，或修改系統組態檔 `/etc/security/limits.conf`。如需有關 ulimit 設定的詳細資訊，請參閱您作業系統隨附的文件。

## 4.4 SAP 支援

### 4.4.1 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援

SAP 系統架構目錄 (SLD) 是一項目錄服務，用於維護已安裝的 SAP 和 (選擇性) 非 SAP 軟體清單。SLD 提供兩種主要類別的資訊：

- 已安裝的軟體
- 可隨後安裝的軟體

SAP 系統隨附可自動更新架構目錄的資料提供者 (DS) 元件。支援 SLD 的非 SAP 透過開放的 API 進行註冊。收集到有關已安裝軟體的資訊包括：

- Version
- 主機資訊
- 連線資訊

若要使用 SLD 支援，請確定 SAP Host Agent 已安裝並在裝載資訊平台服務的系統上運轉。SAP Host Agent 可以在安裝資訊平台服務之前或之後安裝和設定。

#### 4.4.1.1 啟用 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援

如果您規劃使用 SAP 系統架構目錄 (SLD)，請確定已安裝和設定 SAP Host Agent。下列步驟將指引您完成安裝 SAP Host Agent。SAP Host Agent 可以在安裝資訊平台服務之前或之後安裝和設定。

如需 SAP Host Agent 的詳細資訊，請參閱《*Information platform services Administrator Guide*》中的 "在系統架構中註冊 BI 平台"。

##### **i** 註記

如果您已經安裝 SAP GUI，請跳至下列步驟 4。

在安裝 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援之前，sapadm 使用者必須具有根權限。

還必須結束 SAP\_LocalAdmin 群組，且 sapadm 使用者必須為該群組的成員。在 SAPHOSTCONTROL 安裝期間必須提供 sapadm 使用者密碼。

1. 從 SAP Service Marketplace (<https://support.sap.com/swdc>) 的 SAP Software Distribution Center 下載 SAP Host Agent (SAPHOSTAGENT.SAR)。

使用 SAP Service Marketplace ID 登入並找到適合系統的 SAPHOSTAGENT.SAR 版本。

2. 輸入下列命令以擷取 SAPHOSTAGENT.SAR：

```
sapcar -xvf SAPHOSTAGENT.SAR
```

3. 輸入下列命令以安裝 SAPHOSTCONTROL：

```
saphostexec -install
```

4. 找出 sldreg 工具，該工具通常位於下列資料夾中：

```
/usr/sap/hostctrl/exe
```

5. 使用下列命令建立 SLD 金鑰：

```
sldreg -configure connect.key
```

依提示提供連線至 SLD 伺服器的使用者名稱、密碼、主機、連接埠和通訊協定。

6. 輸入要求的資訊。

sldreg 工具會建立 connect.key 檔案，sld-ds 將自動使用它來將資訊推送到 SLD 伺服器。

如果您已經安裝資訊平台服務，請重新啟動中央組態管理員 (CCM) 中的所有 SIA 節點以向 SLD 註冊。

## 4.4.2 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 支援

SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 可監控 SAP 系統架構目錄 (SLD) 中系統的效能。使用者可以透過 SMD 收集的資訊識別、分析和解決問題，其中包括：

- 效能監控
- 組態管理
- 記錄管理
- 負載測試
- 警示
- 資源監控

整合至 SMD 的工具包括：

- CA Wily Introscope  
對於完整安裝，必須使用 SMD 和 CA Wily Introscope。
- SAP LoadRunner by HP

若要使用 SMD，則必須安裝 SMD Agent。SMD Agent 可以在安裝資訊平台服務之前或之後安裝和設定。在安裝期間，安裝程式會提示輸入 SMD Agent 的主機名稱和連接埠編號。如果您不想使用 SMD 或將隨後安裝 SMD，您可以選擇不使用 SMD。使用者可以隨後在中央管理主控台 (CMC) [預留位置](#) 畫面中設定 SMD Agent。如需詳細資訊，請參閱 [設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)。

如需 SMD 的詳細資訊或是要下載 SMD，請造訪 SAP Service Marketplace，網址為 <https://support.sap.com/swdc>



## 4.4.3 支援 CA Wily Introscope

CA Wily Introscope 隨附於 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 並做為其中的一部分。對於完整安裝，必須使用 SMD 和 CA Wily Introscope。

若要使用 CA Wily Introscope 和 SMD，則必須安裝 SMD Agent。SMD Agent 可以在安裝資訊平台服務之前或之後安裝和設定。

在安裝期間，安裝程式會提示輸入 Introscope Agent 的主機名稱和連接埠編號。如果您不想使用 Introscope 或將隨後安裝 Introscope，您可以選擇不使用 Introscope。使用者可以隨後在中央管理主控台 (CMC) [預留位置](#) 畫面中設定 Introscope。如需詳細資訊，請參閱 [設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)。

## 4.5 最後檢查清單

安裝資訊平台服務前，請先檢閱下列檢查清單。

- 您是否已決定安裝目的端資料夾？

### 註記

- 不支援目的端資料夾中使用 Unicode 字元。
- 請確認安裝目的端資料夾與已擷取的安裝程式資料夾不同 (從目前工作目錄執行安裝程式時，請勿安裝至目前工作目錄)。

- 您是否已驗證為部署一部分的所有電腦間皆有正確的網路連線？
- 如果您使用自己的資料庫伺服器：
  - 您是否已建立資料庫、表格區 (視需要) 及 CMS 系統和稽核資料儲存資料庫的帳戶？
  - 您是否確定可從 BI 平台主機登入資料庫？
  - 如果您使用 IMB DB2 或 Sybase ASE，是否已驗證使用正確的設定建立您的資料庫？ (部分設定於資料庫建立後無法修改。)
  - 是否已正確設定資料庫用戶端軟體？
- 如果您使用自己的 Web 應用程式伺服器：
  - 您是否已決定要使用的 Web 應用程式伺服器？
  - 是否已安裝並設定伺服器？
  - 您是否確認現有的 Web 應用程式伺服器已安裝必要的 JDK？
- 如果您計劃使用 SAP 系統架構目錄 (SLD)，請確認已安裝並設定 SAP 主機代理程式。如需詳細資訊，請參閱 < [SAP 系統架構目錄 \(SLD\) 支援 \[第 18 頁\]](#) >。
- 如果您計劃使用 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)，則可能已在 BI 平台安裝前後，安裝並設定 SMD Agent。如需詳細資訊，請參閱 < [SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) 支援 \[第 20 頁\]](#) >。

在 Unix 上，必須針對所有 BI 平台設定 TZ 環境變數，以確保未來排程工作上的時間戳記正確。如果未正確設定 TZ 環境變數，時區規則將預設為美國標準，可能導致在其他地區中發生問題。

必須設定 TZ 變數，以提供有關 DST 的開始和結束資訊。

### 範例

TZ 設定範例如下所示：TZ='EST-10EDT-11,M10.1.0/02:00:00,M4.1.0/03:00:00'。如需有關格式的詳細資訊，請參閱 <http://www.opengroup.org/onlinepubs/007908799/xbd/envvar.html>

### 註記

請設定與 POSIX 1003.1 第 8.1.1 節一致的 TZ 變數。如需有關格式的詳細資訊，請參閱：<http://www.opengroup.org/onlinepubs/007908799/xbd/envvar.html> 。

## 5 安裝

資訊平台服務有兩種不同的執行安裝程式方法：

- **互動式安裝**  
互動式精靈會提示與安裝相關的所有資訊。使用此選項可選取一系列螢幕上的安裝選項。這是預設的安裝方法。
- **無訊息安裝**  
在命令列中指定的安裝選項會覆寫安裝程式的預設值。命令列可以用於指定部分或全部安裝選項。如果沒有在命令列中指定安裝選項，則安裝程式會使用預設值。  
安裝選項可以在回應檔案中指定，而非直接在命令列中指定。此類型的無訊息安裝使用 `-r` 命令列參數讀取回應檔案中的安裝選項。如果您要安裝具有相同組態的多部電腦，請使用此選項。儲存在回應檔案中的安裝選項可能會由命令列上指定的安裝選項覆寫。  
在使用 `-q` (安靜模式) 選項時，安裝程式不會在安裝過程中提示任何使用者輸入。

如果安裝程式遇到無法預期的狀況，且無法繼續，則會復原已完成的任何工作最多至該點，並將系統返回安裝前的狀態。

### 5.1 執行用互動式安裝

載入、安裝或下載資訊平台服務安裝媒體。請確保 `LC_ALL` 已設為支援的 UTF-8 字元集，例如 `en_US.utf8`。例如：

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

#### i 註記

安裝記錄檔儲存至 `<<BOE_INSTALL_DIR>>/InstallData/logs/<<DATEandTIME>>/setupengine.log`。

1. 從命令列中尋找並執行 `./setup.sh`。

#### i 註記

針對資料服務，已內嵌授權金鑰執行互動式安裝作業。針對此情況 (取代「`setup.sh`」)，於同一個位置尋找並執行 Unix 平台的另一個可執行「`InstallIPS.sh`」。

使用命令列中的 `InstallDir=<<DESTINATION_DIR>>` 參數設定目的端資料夾。例如，若將要 BI 平台安裝至資料夾 `/opt/sap` 內，請使用 `./setup.sh InstallDir=/opt/sap` 命令。

2. 在 [選取安裝程式語言](#) 頁面上，選取設定語言。

語言設定由安裝程式用於以您選擇的語言向您顯示資訊。如果您選取非英文語言，對應的語言套件會自動安裝在伺服器上。

### 註記

安裝程式會自動以與您的作業系統相同的語言執行。安裝程式使用的語言將決定安裝程式設定之元件的名稱。這些名稱隨後無法變更，且在安裝完成後不會受語言設定的影響。

3. 檢閱 [\[設定目的端資料夾\]](#) 頁面上所顯示的目的端資料夾。

這是安裝程式將在其中安裝 BI 平台的資料夾。如果資料夾不存在，安裝程式則會建立資料夾。

### 註記

- 不支援使用目的端資料夾中的 Unicode 字元。
- 請確定目的端資料夾名稱不含空格。
- 確定目的端資料夾與已擷取的安裝程式資料夾不同 (從目前工作目錄執行安裝程式時，請勿安裝至目前工作目錄)。

4. 在 [檢查必要條件](#) 頁面上，檢閱結果並決定是否繼續安裝，或中止並修正任何未達之需求。

安裝程式會檢查所需的元件和條件。如果相依性必要條件至關重要，則安裝程式不會允許繼續安裝。如果遺漏或不支援的元件具有可選性，您可以選擇繼續安裝或停止並更正條件。

5. 檢閱安裝精靈首頁。

BI 4.1 SP7 安裝程式的安裝精靈畫面中會提供產品可用性矩陣 (PAM) 超連結。

已增強安裝精靈畫面以顯示下列訊息：如需有關支援平台的詳細資訊，請造訪：<https://support.sap.com/pam>



6. 在 [授權合約](#) 頁面上，檢閱並接受授權合約。

7. 在 [設定產品註冊](#) 頁面上，輸入產品識別碼。

### 提示

請將產品識別碼記錄在安全的地方，以防需要重新安裝產品。

8. 在 [選取語言套件](#) 頁面上，從清單選取要安裝的其他語言。

會自動選取作業系統目前使用的語言。您無法取消選取支援的英文語言，當個別語言偵測到問題時，BI 平台會使用英文。

即顯示 [選取安裝類型](#) 頁面。

## 5.1.1 選取安裝類型

[選取安裝類型](#) 頁面可用來選取要執行的安裝類型。

1. 選取下列其中一個安裝類型選項：

- 完整

在單一電腦上安裝所有所需的伺服器元件。使用此選項，可建立單一主機部署，例如預先生產開發或測試環境。

- 自訂或展開安裝

允許經驗豐富的使用者選取個別元件。使用此選項：

- 在多個主機之間分散伺服器元件時，例如建立 CMS 叢集。



- 當您要完全控制部署至主機的元件時。
  - Web Tier
 

Web 層包括中央管理主控台 (CMC) 等 Web 應用程式。使用 [\[Web 層\]](#) 安裝選項，在專用的 Web 應用程式伺服器上安裝 Java Web 應用程式。

如果您已安裝了支援的 Web 應用程式伺服器，您可以取消選取選項以安裝 Tomcat，並只安裝 Java Web 應用程式。
2. 繼續前往下一個畫面，以便開始設定選取的安裝。
- 您稍後可以隨時返回 [選取安裝類型](#) 頁面。
3. 如果您選取 [完整](#) 安裝，請接續下面的 [完整](#) 章節。
  4. 如果您選取 [自訂 / 展開](#) 安裝，請接續下面的 [自訂 / 展開](#) 章節。
  5. 如果您選取 [Web 層](#) 安裝，請接續下面的 [Web 層](#) 章節。

### 5.1.1.1 完整安裝

執行下列步驟以完成資訊平台服務的 [\[完整\]](#) 安裝。

1. 在 [選取預設資料庫或現有資料庫](#) 頁面上選取資料庫選項，以儲存中央管理伺服器 (CMS) 和 稽核資料儲存區 (ADS) 資訊。

選項	描述
設定和安裝 <a href="#">Sybase SQL Anywhere</a> 資料庫	<p>如果您不具備與 BI 平台搭配使用的資料庫伺服器，安裝程式可為您安裝並設定 Sybase SQL Anywhere。</p> <p><b>i 註記</b></p> <p>配套軟體不支援安裝協力廠商的更新程式或更新。如需詳細資料，請參閱 <a href="#">與資訊平台服務配套的協力廠商更新程式解決方案 [第 50 頁]</a>。</p>
設定現有資料庫	<p>若具備現有資料庫伺服器，則安裝程式會要求您提供 CMS 系統與稽核資料庫的資料庫類型和連線憑證的相關資訊。</p> <p><b>i 註記</b></p> <p>現有資料庫必須具有使用者帳戶且適當權限就緒，並必須安裝相關驅動程式及驗證其是否正常運作。安裝程式會嘗試連線至作為一部份安裝程序的資料庫並予以初始化。</p>

建議您依據資料庫伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援資料庫。

2. 若選取 [\[設定現有資料庫\]](#)：
  - a. 在 [選取現有的 CMS 資料庫類型](#) 頁面上，選取現有 CMS 資料庫的資料庫類型。
  - b. 在 [選取現有的稽核資料庫類型](#) 頁面上，選取現有稽核資料庫的資料庫類型。

如果您不要使用稽核功能，請選取 [\[沒有稽核資料庫\]](#)。
3. 在 [選取 Java Web 應用程式伺服器](#) 頁面上，選取主控 BI 平台 Web 應用程式的選項。



選項	描述
安裝預設的 <i>Tomcat Java Web</i> 應用程式伺服器並自動部署 <i>Web</i> 應用程式	<p>如果您沒有現有的 <i>Web</i> 應用程式伺服器與 <i>BI</i> 平台搭配使用，安裝程式可為您安裝和設定 <i>Tomcat Web</i> 應用程式伺服器。<i>BI</i> 平台 <i>Web</i> 應用程式會自動部署至 <i>Tomcat</i>。</p> <p><b>i 註記</b></p> <p>配套軟體不支援安裝協力廠商的更新程式或更新。如需詳細資料，請參閱 <a href="#">與資訊平台服務配套的協力廠商更新程式解決方案 [第 50 頁]</a>。</p>
安裝後將 <i>Web</i> 應用程式手動部署至支援的 <i>Java Web</i> 應用程式伺服器	<p>若具備現有且支援的 <i>Java Web</i> 應用程式伺服器，請選取此選項，並於稍後 (安裝後) 使用 <i>WDeploy</i> 工具將 <i>Web</i> 應用程式部署至伺服器。如需詳細資訊，請參閱《<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> 平台 <i>Web</i> 應用程式部署指南</p> <p><b>i 註記</b></p> <p><i>BI</i> 平台不支援於安裝程式執行期間將 <i>Web</i> 應用程式自動部署到配套 <i>Tomcat Web</i> 應用程式伺服器以外的任何 <i>Web</i> 應用程式伺服器。</p>
安裝 <i>Web</i> 應用程式容器伺服器並自動部署 <i>Web</i> 應用程式	<p>若不想使用 <i>Java</i> 應用程式伺服器主控 <i>BI</i> 平台 <i>Web</i> 應用程式，則請選取此選項，藉由 <i>Web</i> 應用程式容器伺服器 (<i>WACS</i>) 來主控應用程式。</p>

建議您依據 *Web* 應用程式伺服器廠商提供的資訊評估您的需求，以判定最適合組織需求的支援 *Web* 應用程式伺服器。

**i 註記**

設定生產環境時，建議將 *Web* 應用程式伺服器架設於 *BI* 平台伺服器以外的系統。在生產環境中的相同主機上執行 *BI* 平台和 *Web* 應用程式伺服器會降低效能。

- 在 **選取版本管理** 頁面上，決定是否要安裝和設定 *Subversion* 版本控制系統。

選項	描述
設定和安裝 <i>Subversion</i>	安裝並設定 <i>Subversion</i> 版本控制系統。
目前不要設定版本控制系統	若具備現有且支援的版本控制系統，則必須在安裝完成後透過中央管理主控台 ( <i>CMC</i> ) 手動加以設定。如需詳細資訊，請參閱《 <i>資訊平台服務管理員指南</i> 》。

*BI* 平台可透過版本控制系統維護存在於 *CMS* 儲存機制中各種版本的 *BI* 資源，以便於必要時利用 *CMC* 將資源回復成先前組態。

- 在 **設定 *Server Intelligence Agent (SIA)*** 頁面上檢閱 *SIA* 節點的預設名稱和連接埠編號。

選項	描述
節點名稱	<p>這是在中央組態管理員 (<i>CCM</i>) 中將看到的名稱。單一 <i>SIA</i> 可管理多個 <i>CMS</i> 伺服器。</p> <p>名稱必須由英數字元 (<i>A-Z</i>、<i>a-z</i> 和 <i>0-9</i>) 組成，且不含空格或其他標點符號。不允許加底線 ("_")。 <i>SIA</i> 名稱不能以數字作開頭。</p>
<i>SIA</i> 連接埠	<p>連接埠用於 <i>SIA</i> 從 <i>CMS</i> 接聽內送連線。 <i>SIA</i> 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。</p>

選項	描述
	連接埠 6410 是保留給與 BI 平台 SIA 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。

6. 在 **設定中央管理伺服器 (CMS)** 頁面上，檢閱 CMS 連接埠編號的預設值。

這是 CMS 從 Web 應用程式伺服器、Web 伺服器 (如果適用)、其他 CMS 節點 (如果適用) 和伺服器接聽內送連線的連接埠。CMS 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。

連接埠 6400 是保留給與 BI 平台 CMS 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。

7. 在 **設定 CMS 帳戶** 頁面上，輸入並確認 CMS 管理員帳戶密碼和 CMS 叢集金鑰。

CMS 管理員是 BI 平台驗證系統中的一個超級使用者帳戶，僅用於管理您的 SAP BusinessObjects 伺服器組態。它不是任何作業系統或單一登入驗證系統的一部分。

部分 CMS 元件之間的通訊必須加密，以便使用叢集時提供更高層級的安全性。

8. 設定 CMS 系統資料庫。

- a. 若選取 **[設定和安裝 Sybase SQL Anywhere 資料庫]**，請在 **設定 Sybase SQL Anywhere** 頁面輸入帳戶與連接埠資訊。

對內送資料庫查詢輸入要接聽的 Sybase SQL Anywhere 連接埠編號。資料庫必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定防火牆是否正確設定。並請輸入系統管理員帳戶密碼。

- b. 若選取 **[設定現有資料庫]**，請在 **設定 CMS 儲存機制資料庫 - <資料庫類型>** 頁面輸入用於 CMS 的現有資料庫連線資訊。

- c. 若選取 **[設定現有資料庫]** 並計畫使用稽核，請在 **設定稽核資料庫** 頁面輸入用於 ADS 的現有資料庫連線資訊。

9. 若選取 **[安裝預設的 Tomcat Java Web 應用程式伺服器並自動部署 Web 應用程式]**，請在 **設定 Tomcat** 頁面檢閱預設的連接埠值。

選項	描述
<b>連線連接埠</b>	Web 應用程式伺服器接聽從 Web 用戶端傳入連線的連接埠。
<b>關閉連接埠</b>	容許遠端關閉 Web 應用程式的連接埠。
<b>重新導向連接埠</b>	可重新導向至安全 Web 連線的連接埠。

Tomcat 必須能夠收到指定連接埠編號上的內送連線，以確定防火牆是否正確設定。

10. 若選取 **[設定和安裝 Subversion]**，請於 **設定 Subversion** 頁面檢閱連接埠編號並輸入 Subversion 密碼 (使用者帳戶為 "LCM")。

11. 在 **選取 Solution Management Diagnostics (SMD) Agent 的連線能力** 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有 SMD Agent 整合。

選項	描述
<b>設定 SMD Agent 的連線能力</b>	BI 平台可與貴公司的 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 部署整合。 若您選取此選項，請在下列 <b>[設定 SMD Agent 的連線能力]</b> 頁面上輸入 SMD Agent 的主機名稱和連接埠編號。
<b>請勿設定 SMD Agent 的連線能力</b>	安裝程式完成後，可在 CMC <b>預留位置</b> 畫面設定 SMD Agent。

### i 註記

若要使用 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)，則必須安裝 SAP Host Agent 和 SMD Agent：

- 如需有關在安裝 BI 平台之前安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱〈[啟用 SAP 系統架構目錄 \(SLD\) 支援 \[第 19 頁\]](#)〉。
- 如需有關在安裝 BI 平台之後安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱〈[設定系統架構目錄 \(SLD\) 資料提供者 \(DS\) 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)〉。
- 如需有關在安裝 BI 平台之前安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱〈[SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) 支援 \[第 20 頁\]](#)〉。
- 如需有關在安裝 BI 平台之後安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱〈[設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)〉。

12. 在 [選取 Introscope Enterprise Manager 的連線能力](#) 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有的 Introscope Enterprise Manager 伺服器整合。

### i 註記

若要使用 CA Wily Introscope Enterprise Manager，則必須安裝 SMD Agent。

選項	描述
<a href="#">設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	BI 平台可與組織的 CA Wily Introscope Enterprise Manager 部署整合。 若您選取此選項，請在下列 <a href="#">[設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力]</a> 頁面上輸入 Introscope Enterprise Manager 伺服器的主機名稱和連接埠編號。
<a href="#">請勿設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	安裝程式完成後，可在 CMC <a href="#">預留位置</a> 畫面設定 Introscope Enterprise Manager。

隨即出現 [開始安裝](#) 頁面。開始安裝。

繼續進行至 安裝程式執行時。

## 5.1.1.2 自訂/展開安裝

執行下列步驟以完成資訊平台服務的 [\[自訂/展開\]](#) 安裝。

[選擇功能](#) 畫面會顯示可以安裝的可選取元件。

1. 在 [選取功能](#) 頁面上，從清單選取想要安裝的功能。

功能分組在下列標題下：

- [Web Tier](#)

Web 層元件包括 Web 應用程式，例如 BI Launch Pad 和中央管理主控台 (CMC)，允許使用者和管理員與 BI 內容和 BI 平台安裝互動。

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

如果您已安裝了支援的 Web 應用程式伺服器，您可以取消選取選項以安裝 Tomcat，並只安裝 Java Web 應用程式。

- 伺服器

伺服器功能包括 Business Intelligence 平台伺服器 (例如處理和排程伺服器)、主要系統元件 (例如 CMS、事件伺服器、配套資料庫和版本控制系統) 以及將 BI 平台整合至組織現有網路基礎設施的伺服器，例如 SAP BW 或其他企業資源規劃 (ERP) 系統。

**i 註記**

如果您要使用 SAP BW 驗證，請確認已在 **[整合伺服器]** 功能清單中選取 **[BW 發行程式伺服器]** 功能。

- 管理員工具

管理員工具功能可協助管理員維護安裝。例如，升級管理工具可讓您在升級期間在不同的 BI 平台版本之間移轉 BI 內容。

- 資料庫存取

若要存取、分析及報告組織內現有資料庫的資料，則選取適當的 **[資料庫存取]** 功能。如果您的組織沒有使用特定資料庫，則可取消選取該選項。

**i 註記**

- 依預設，未選取整合 PeopleSoft Enterprise、JD Edwards EnterpriseOne、Siebel 或 Oracle EBS Enterprise Resource Planning (ERP) 系統。如果您要使用 ERP 單一登入驗證或其他 ERP 功能，請確定已在 **[資料庫存取]** 功能清單中選取適當的 ERP 功能。
- 如果您要使用整合 SAP、SAP BW 或 SAP R3 系統，請確定已在 **[資料庫存取]** 功能清單中選取 **[SAP BW]** 和 **[SAP]** 功能。

- 範例

範例功能會安裝範例報表、範本和報表資料庫。如果您無需範例，則可取消選取它。

2. 在 **選取新增或展開安裝** 頁面上，選取要執行的安裝類型。

選項	描述
<b>啟動新的資訊平台服務部署</b>	選取您是否正在安裝獨立 BI 平台伺服器，或叢集中的第一部伺服器。
<b>展開現有的資訊平台服務部署</b>	選取您是否已擁有 CMS，並打算建立新伺服器節點，作為叢集的一部分。

如果您已在最後畫面上選取 **[啟動新的資訊平台服務部署]**，則繼續進行至 <自訂 (新增) 安裝>。

如果您已在最後畫面上選取 **[展開現有的資訊平台服務部署]**，則繼續進行至 <自訂 (展開) 安裝>。

## 5.1.1.2.1 自訂 (新增) 安裝

如果您為 **自訂/展開** 安裝選擇 **[啟動新的資訊平台服務部署]** 選項：

1. 如果您在 **選取功能** 頁面中取消選取 **[Sybase SQL Anywhere 資料庫]** 功能：
  - a. 在 **選取現有的 CMS 資料庫類型** 頁面上，選取用於 CMS 資料庫的資料庫類型。
  - b. 在 **選取現有的稽核資料庫類型** 頁面上，選取用於稽核資料庫的資料庫類型。  
如果您不要使用稽核功能，請選取 **[沒有稽核資料庫]**。
2. 在 **設定 Server Intelligence Agent (SIA)** 頁面上檢閱 SIA 節點的預設名稱和連接埠編號。

選項	描述
<a href="#">節點名稱</a>	這是您在中央組態管理員 (CCM) 中將看到的名稱。單一 SIA 可管理多個 CMS 伺服器。 名稱必須由英數字元 (A-Z、a-z 和 0-9) 組成，且不含空格或其他標點符號。不允許加底線 ("_")。SIA 名稱不能以數字為開頭。
<a href="#">SIA 連接埠</a>	連接埠用於 SIA 從 CMS 接聽內送連線。SIA 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。 連接埠 6410 是保留給與 BI 平台 SIA 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。

- 在 [設定中央管理伺服器 \(CMS\)](#) 頁面上，檢閱 CMS 連接埠編號的預設值。

這是 CMS 從 Web 應用程式伺服器、Web 伺服器 (如果適用)、其他 CMS 節點 (如果適用) 和伺服器接聽內送連線的連接埠。CMS 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。

連接埠 6400 是保留給與 BI 平台 CMS 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。

- 在 [設定 CMS 帳戶](#) 頁面上，輸入並確認 CMS 管理員帳戶密碼和 CMS 叢集金鑰。

CMS 管理員是 BI 平台驗證系統中的一個超級使用者帳戶，僅用於管理您的 SAP BusinessObjects 伺服器組態。它不是任何作業系統或單一登入驗證系統的一部分。

部分 CMS 元件之間的通訊必須加密，以便使用叢集時提供更高層級的安全性。

- 設定 CMS 系統資料庫。

- 如果您在 [選取功能](#) 頁面中選取 [\[Sybase SQL Anywhere 資料庫\]](#) 功能，請在 [設定 Sybase SQL Anywhere](#) 頁面上輸入帳戶和連接埠資訊。

對內送資料庫查詢輸入要接聽的 Sybase SQL Anywhere 連接埠編號。資料庫必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定防火牆是否正確設定。另請輸入並確認資料庫伺服器名稱和管理員帳戶密碼。

- 如果您在 [選取功能](#) 頁面中取消選取 [\[Sybase SQL Anywhere 資料庫\]](#) 功能，請在 [設定 CMS 儲存機制資料庫 - <資料庫類型>](#) 頁面上輸入用於 CMS 的現有資料庫連線資訊。

- 如果您在 [選取功能](#) 頁面中取消選取 [\[Sybase SQL Anywhere 資料庫\]](#) 功能，並計劃使用稽核，請在 [設定稽核資料庫](#) 頁面上輸入用於 ADS 的現有資料庫連線資訊。

- 在 [選取伺服器自動啟動](#) 頁面上，決定是否要在安裝完成後立刻啟動伺服器。

若選取 [\[否\]](#)，則安裝完成後，必須經由中央組態管理員 (CCM) 手動啟動伺服器。

- 如果您在 [選取功能](#) 頁面中選取 [\[Tomcat\]](#) 功能，請檢閱 [設定 Tomcat](#) 頁面上的預設連接埠值。

選項	描述
<a href="#">連線連接埠</a>	Web 應用程式伺服器接聽從 Web 用戶端傳入連線的連接埠。
<a href="#">關閉連接埠</a>	容許遠端關閉 Web 應用程式的連接埠。
<a href="#">重新導向連接埠</a>	可重新導向至安全 Web 連線的連接埠。

Tomcat 必須能夠收到指定連接埠編號上的內送連線，以確定防火牆是否正確設定。

- 如果您在 [選取功能](#) 頁面中選取 [\[Web 應用程式容器伺服器\]](#) 或 [\[RESTful Web 服務\]](#) 功能，請檢閱 [設定 HTTP 接聽連接埠](#) 頁面上的 [HTTP 接聽連接埠](#) 編號。

WACS 必須能夠收到指定連接埠編號上的內送連線，以確保防火牆已正確設定。

- 若您已選取 [選取功能](#) 頁面中的 [\[Subversion\]](#) 功能，請檢閱連接埠編號，然後在 [設定 Subversion](#) 頁面上輸入 Subversion 密碼 (使用者帳戶為「LCM」)。

10. 在 選取 *Solution Management Diagnostics (SMD) Agent* 的連線能力 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有 SMD Agent 整合。

選項	描述
設定 <i>SMD Agent</i> 的連線能力	BI 平台可與貴公司的 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 部署整合。 若您選取此選項，請在下列 [設定 <i>SMD Agent</i> 的連線能力] 頁面上輸入 SMD Agent 的主機名稱和連接埠編號。
請勿設定 <i>SMD Agent</i> 的連線能力	安裝程式完成後，可在 CMC 預留位置 畫面設定 SMD Agent。

**i** 註記

若要使用 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)，則必須安裝 SAP Host Agent 和 SMD Agent：

- 如需有關在 BI 平台之前安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱〈[啟用 SAP 系統架構目錄 \(SLD\) 支援 \[第 19 頁\]](#)〉。
- 如需有關在 BI 平台之後安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱〈[設定系統架構目錄 \(SLD\) 資料提供者 \(DS\) 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)〉。
- 如需有關在 BI 平台之前安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱〈[SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) 支援 \[第 20 頁\]](#)〉。
- 如需有關在 BI 平台之後安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱〈[設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)〉。

11. 在 選取 *Introscope Enterprise Manager* 的連線能力 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有的 Introscope Enterprise Manager 伺服器整合。

**i** 註記

若要使用 CA Wily Introscope Enterprise Manager，則必須安裝 SMD Agent。

選項	描述
設定 <i>Introscope Enterprise Manager</i> 的連線能力	BI 平台可與組織的 CA Wily Introscope Enterprise Manager 部署整合。 若您選取此選項，請在下列 [設定 <i>Introscope Enterprise Manager</i> 的連線能力] 頁面上輸入 Introscope Enterprise Manager 伺服器的主機名稱和連接埠編號。
請勿設定 <i>Introscope Enterprise Manager</i> 的連線能力	安裝程式完成後，可在 CMC 預留位置 畫面設定 Introscope Enterprise Manager。

隨即出現 [開始安裝](#) 頁面。開始安裝。

繼續進行至 安裝程式執行時。

## 5.1.1.2.2 自訂 (展開) 安裝

如果您為 自訂/展開 安裝選擇 [\[展開現有的資訊平台服務部署\]](#) 選項：

1. 在 選取現有的 [CMS 資料庫類型](#) 頁面上，選取現有遠端 CMS 資料庫的資料庫類型。



2. 在設定 [Server Intelligence Agent \(SIA\)](#) 頁面上，檢閱新 SIA 節點的預設名稱與連接埠編號。

選項	描述
<a href="#">節點名稱</a>	這是您在中央組態管理員 (CCM) 中將看到的名稱。單一 SIA 可管理多個 CMS 伺服器。 名稱必須由英文字母字元 (A-Z、a-z 和 0-9) 組成，且除了底線之外，不得含空格或其他標點符號。SIA 名稱不能以數字作開頭。
<a href="#">SIA 連接埠</a>	連接埠用於 SIA 從 CMS 接聽內送連線。SIA 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。 連接埠 6410 是保留給與 BI 平台 SIA 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。

3. 在現有的 [CMS 部署資訊](#) 頁面上，輸入現有遠端 CMS 的連線資訊，包括系統管理員密碼。
4. 在設定 [CMS 帳戶](#) 頁面上，輸入並確認新 CMS 的 CMS 叢集金鑰。  
CMS 管理員是 BI 平台驗證系統中的一個超級使用者帳戶，僅用於管理您的 SAP BusinessObjects 伺服器組態。它不是任何作業系統或單一登入驗證系統的一部分。  
部分 CMS 元件之間的通訊必須加密，以便使用叢集時提供更高層級的安全性。
5. 在設定 [中央管理伺服器 \(CMS\)](#) 頁面上，檢閱 CMS 連接埠編號的預設值。  
這是 CMS 從 Web 應用程式伺服器、Web 伺服器 (如果適用)、其他 CMS 節點 (如果適用) 和伺服器接聽內送連線的連接埠。CMS 必須能夠收到此連接埠上的內送連線，以確定您的防火牆是否設定正確。  
連接埠 6400 是保留給與 BI 平台 CMS 搭配使用的標準 TCP/IP 連接埠編號。
6. 在設定 [CMS 儲存機制資料庫 - <資料庫類型>](#) 頁面上，輸入 CMS 系統資料庫的連線詳細資訊。  
如果在嘗試連線的現有 CMS 上使用與 BI 平台搭售的 Sybase SQL Anywhere 資料庫，則必須針對現有 CMS 系統資料庫輸入系統 ODBC DSN 連線。  
如果您使用其他舊版安裝的資料庫，請輸入 CMS 連線至資料庫的連線憑證。
7. 在 [選取伺服器自動啟動](#) 頁面上，決定是否要在安裝完成後立刻啟動伺服器。  
若選取 [\[否\]](#)，則安裝完成後，必須經由中央組態管理員 (CCM) 手動啟動伺服器。
8. 若選取 [\[Tomcat 7.0\]](#) 功能，請在 [設定 Tomcat](#) 頁面中，檢閱預設的連接埠值。

選項	描述
<a href="#">連線連接埠</a>	Web 應用程式伺服器接聽從 Web 用戶端傳入連線的連接埠。
<a href="#">關閉連接埠</a>	容許遠端關閉 Web 應用程式的連接埠。
<a href="#">重新導向連接埠</a>	可重新導向至安全 Web 連線的連接埠。

9. 在設定 [HTTP 接聽連接埠](#) 頁面上，檢閱 WACS 用以接聽 Web 用戶端傳入連線的 HTTP 接聽連接埠編號。  
WACS 必須能夠收到指定連接埠編號上的內送連線，以確保防火牆已正確設定。
10. 若選取 [\[Subversion\]](#) 功能，請在 [設定 Subversion](#) 頁面檢閱連接埠編號，並輸入 Subversion 密碼 (使用者帳戶為 "LCM")。
11. 在 [選取 Solution Management Diagnostics \(SMD\) Agent 的連線能力](#) 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有 SMD Agent 整合。

選項	描述
<a href="#">設定 SMD Agent 的連線能力</a>	BI 平台可與貴公司的 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) 部署整合。

選項	描述
	若選取此選項，請在 <a href="#">設定 SMD Agent 的連線能力</a> 頁面輸入 SMD Agent 主機名稱與連接埠編號。
請勿設定 <a href="#">SMD Agent 的連線能力</a>	安裝程式完成後，可在 CMC <a href="#">預留位置</a> 畫面設定 SMD Agent。

### **i** 註記

若要使用 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)，則必須安裝 SAP Host Agent 和 SMD Agent：

- 如需有關在 BI 平台之前安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱＜[啟用 SAP 系統架構目錄 \(SLD\) 支援 \[第 19 頁\]](#)>。
- 如需有關在 BI 平台之後安裝 SAP Host Agent 的資訊，請參閱＜[設定系統架構目錄 \(SLD\) 資料提供者 \(DS\) 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)>。
- 如需有關在 BI 平台之前安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱＜[SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) 支援 \[第 20 頁\]](#)>。
- 如需有關在 BI 平台之後安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱＜[設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#)>。

- 在 [選取 Introscope Enterprise Manager 的連線能力](#) 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有的 Introscope Enterprise Manager 伺服器整合。

### **i** 註記

若要使用 CA Wily Introscope Enterprise Manager，則必須安裝 SMD Agent。

選項	描述
設定 <a href="#">Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	BI 平台可與組織的 CA Wily Introscope Enterprise Manager 部署整合。 若選取此選項，請在 <a href="#">設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a> 頁面輸入 Introscope Enterprise Manager 的主機名稱與連接埠編號。
請勿設定 <a href="#">Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	安裝程式完成後，可在 CMC <a href="#">預留位置</a> 畫面設定 Introscope Enterprise Manager。

隨即出現 [開始安裝](#) 頁面。開始安裝。

繼續進行至 安裝程式執行時。

## 5.1.1.3 Web 層安裝

Web 層主控中央管理主控台 (CMC) 等 Web 應用程式，透過 Web 將內容提供給使用者。使用 [\[Web 層\]](#) 安裝選項，在專用的 Java Web 應用程式伺服器上安裝 BI 平台 Java Web 應用程式。

### **i** 註記

- 在 Web 層安裝期間，系統會提示您以 BI 平台管理員帳戶登入現有的中央管理伺服器 (CMS)。您必須遠端執行 CMS，或在相同電腦上執行 CMS，以便執行 Web 層安裝。



- 如果您要搭配協力廠商驗證使用 Web 層，或整合企業資源規劃 (ERP) 系統，例如，SAP BW、Siebel Enterprise、JD Edwards EnterpriseOne 或 Oracle E-Business Suite，則必須執行 [自訂/展開](#) 安裝，並選取所需的元件。

例如，若要搭配 SAP BW 和 SAP 驗證支援來執行 Web 層安裝，請從 [自訂/展開](#) 功能清單中選取下列元件：

- ▮ [\[執行個體\] > \[Web 層\] > \[Java Web 應用程式\]](#) ▮
- ▮ [\[執行個體\] > \[Web 層\] > \[Tomcat 7.0\]](#) ▮ (如果您仍沒有 Web 應用程式伺服器)
- ▮ [\[執行個體\] > \[資料庫存取\] > \[SAP BW\]](#) ▮
- ▮ [\[執行個體\] > \[資料庫存取\] > \[SAP\]](#) ▮

若要搭配支援不同的 ERP 系統來執行 Web 層安裝，請選取：

- ▮ [\[執行個體\] > \[Web 層\] > \[Java Web 應用程式\]](#) ▮
- ▮ [\[執行個體\] > \[Web 層\] > \[Tomcat 7.0\]](#) ▮ (如果您仍沒有 Web 應用程式伺服器)
- ▮ [\[執行個體\] > \[資料庫存取\]](#) ▮ (選取 ERP 系統的名稱)

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

如果您已安裝了支援的 Web 應用程式伺服器，您可以取消選取選項以安裝 Tomcat，並只安裝 Java Web 應用程式。此選項不會將 Web 應用程式部署到 Web 應用程式伺服器。若要在 Web 層安裝之後將 Web 應用程式部署到 Web 應用程式伺服器，請使用 WDeploy 工具。如需有關使用 WDeploy 工具的詳細資訊，請參閱《Web 應用程式部署指南》。

針對資訊平台服務的 [\[Web 層\]](#) 安裝執行下列步驟。

- 在 [選取功能](#) 頁面上，於 [▮ \[執行個體\] > \[Web 層\]](#) ▮ 選取要安裝的功能。

選項	描述
<a href="#">Java Web 應用程式</a>	將 BI 平台 Web 應用程式安裝至電腦。
<a href="#">Tomcat 7.0</a>	安裝並設定配套的 Apache Tomcat Web 應用程式伺服器。

- 若選取 [\[Tomcat 7.0\]](#) 功能，請在 [設定 Tomcat](#) 頁面中，檢閱預設的連接埠值。

選項	描述
<a href="#">連線連接埠</a>	Web 應用程式伺服器接聽從 Web 用戶端傳入連線的連接埠。
<a href="#">關閉連接埠</a>	容許遠端關閉 Web 應用程式的連接埠。
<a href="#">重新導向連接埠</a>	可重新導向至安全 Web 連線的連接埠。

- 在 [現有的 CMS 部署資訊](#) 頁面上，登入現有的 CMS。
- 在 [選取 Introscope Enterprise Manager 的連線能力](#) 頁面上，決定是否將 BI 平台與現有的 Introscope Enterprise Manager 伺服器整合。

#### 註記

若要使用 CA Wily Introscope Enterprise Manager，則必須安裝 SMD Agent。

- ▮ 如需有關在安裝 BI 平台之前安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱 < [SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) 支援 \[第 20 頁\]](#) >。

- 如需有關在安裝 BI 平台之後安裝 SMD Agent 的資訊，請參閱 < [設定 SMD Agent 後續安裝 \[第 44 頁\]](#) >。

選項	描述
<a href="#">設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	BI 平台可與組織的 CA Wily Introscope Enterprise Manager 部署整合。 若選取此選項，請在 <a href="#">設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a> 頁面輸入 Introscope Enterprise Manager 的主機名稱與連接埠編號。
<a href="#">請勿設定 Introscope Enterprise Manager 的連線能力</a>	安裝程式完成後，可在 CMC <a href="#">預留位置</a> 畫面設定 Introscope Enterprise Manager。

隨即出現 [開始安裝](#) 頁面。開始安裝。

繼續進行至 安裝程式執行時。

## 5.1.2 安裝程式執行時

進度列會顯示整體安裝的進度。

安裝程式會安裝 SAP 活動和資源監控工具。如果發生問題，這些工具可為您提供有關安裝的詳細技術資訊。

## 5.1.3 安裝完成之後

安裝完成之後，請檢閱 [後續安裝步驟](#) 螢幕上的資訊。如果您沒有使用搭售的 Tomcat Web 應用程式伺服器，則您必須使用 WDeploy Web 應用程式部署工具來部署 Web 應用程式。如需有關將 Web 應用程式部署至 Java Web 應用程式伺服器的詳細資訊，請參閱《*SAP BusinessObjects Enterprise Web 應用程式部署指南*》。

## 5.2 執行無訊息安裝

安裝精靈中每個選項均可從在命令列呼叫的回應檔案讀取。此類型的安裝稱為無訊息安裝。

回應檔案是一種文字檔案，其中包含索引鍵值格式的安裝選項參數。在使用回應檔案提供安裝選項時，請從命令列中使用 `-r <<RESPONSE_FILE>>` 參數執行安裝程式，其中，`<<RESPONSE_FILE>>` 是回應檔案的名稱。

回應檔案包含多個安裝選項，每行一個安裝選項。在下列範例中，回應檔案指定為參數。

```
。 /setup.sh [...] -r $HOME/response.ini [...]
```

例如，可以在回應檔案的行中指定安裝選項 `cmsport=6401`，以將 CMS 連接埠編號設為 6401，而不是預設值 6400。

在回應檔案中指定 `cmsport` 參數的下列範例中，省略符號 (`[...]`) 表示其中通常存在其他安裝選項：

```
[...]
```

```
cmsport=6401
[...]
```

如需安裝選項的完整清單，請參閱〈[安裝選項參數 \[第 36 頁\]](#)〉。如需回應檔案的範例，請參閱〈[回應檔案範例 \[第 41 頁\]](#)〉。

## 5.2.1 命令列選項參數

下表列出可在命令列上提供給安裝程式以執行無訊息安裝的選項參數。

表格 4：安裝程式命令列選項參數

選項參數	描述	範例
-w <<檔案名稱>>	將回應檔案寫入 <<檔案名稱>>，其中包含從安裝精靈中選取的選項。	。 /setup.sh -w "\$HOME/response.ini"
-r <<檔案名稱>>	從名為 <<檔案名稱>> 的回應檔案中讀取安裝選項。	。 /setup.sh -r "\$HOME/response.ini"

### 5.2.1.1 使用回應檔案

若要使用回應檔案，請使用 -r <<RESPONSE\_FILE>> 參數執行安裝程式。安裝程式會讀取回應檔案中的所有安裝選項，且無需進一步的輸入。

例如，下列命令會讀取 \$HOME/response.ini 回應檔案中的安裝選項：

```
./setup.sh -r $HOME/response.ini
```

若要覆寫回應檔案中的安裝選項，請在命令列中指定該選項。命令列中指定的安裝選項優先於回應檔案中的選項。如需安裝選項的完整清單，請參閱下列 [安裝選項參數](#)。

如果遇到無法預期的問題，系統會將錯誤訊息寫入安裝記錄檔，且安裝程式會結束。安裝活動、警告和錯誤會寫入資料夾中的安裝記錄檔：

```
<<BOE_INSTALL_DIR>>/InstallData/logs/<<DATEandTIME>>/setupengine.log
```

如果在安裝程式結束時尚未建立 <<BOE\_INSTALL\_DIR>> 資料夾，請在系統 <TEMP> 環境變數指定的暫存資料夾中尋找 install.log。

#### 5.2.1.1.1 寫入回應檔案

若要建立回應檔案，請使用 -w <<RESPONSE\_FILE>> 參數執行安裝程式，然後使用安裝精靈選取所需的安裝選項。精靈完成後，便會結束安裝程式並建立回應檔案。然後，回應檔案可供未來安裝使用。

例如，下列命令會建立 `$HOME/response.ini` 回應檔案：

```
./setup.sh -w $HOME/response.ini
```

一旦建立後，回應檔案便可以使用文字編輯器加以更新。

#### i 註記

在使用 GUI 安裝程式建立回應檔案後，透過 GUI 輸入的授權碼及所有密碼將不會寫入純文字格式的回應檔案中。在執行無訊息安裝之前，您必須使用密碼取代星號項目 (\*\*\*\*\*).

## 5.2.1.1.2 讀取回應檔案

回應檔案安裝會在命令列上啟動，但系統會從 ASCII 文字檔案中讀取安裝選項和以索引鍵值格式儲存的選項。這適用於使用標準化選項設定叢集、建立開發或測試環境。

如果同時在命令列和回應檔案中指定選項，則命令列選項會優先於回應檔案選項。這可讓系統管理員在必要時覆寫回應檔案中的選項。這為安裝選項提供三個層級的優先順序：

1. 命令列上指定的安裝選項具有最高優先順序，會始終覆寫回應檔案和預設值。
2. 若未在命令列中指定，則使用回應檔案中指定的安裝選項，並覆寫預設值。
3. 若未在命令列或回應檔案中指定，則使用安裝選項的預設值。

例如，下列命令會讀取 `$HOME/response.ini` 回應檔案中的安裝選項，但覆寫回應檔案的安裝目的端資料夾設定：

```
./setup.sh -r $HOME/response.ini InstallDir=/opt/sap/sap_bobj/
```

## 5.2.2 安裝選項參數

表格 5：安裝選項參數

參數	描述
<code>chooseintroscopeintegration=&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code>	決定是否啟用 Introscope 支援。若要啟用 Introscope 整合，請將 <code>&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code> 設為 <code>integrate</code> 。若要停用 Introscope 整合，請將 <code>&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code> 設為 <code>nointegrate</code> 。
<code>choosesmdintegration=&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code>	決定是否啟用 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) Agent 支援。若要啟用 SMD 整合，請將 <code>&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code> 設為 <code>integrate</code> 。若要停用 SMD 整合，請將 <code>&lt;&lt;VALUE&gt;&gt;</code> 設為 <code>nointegrate</code> 。
<code>clusterkey=&lt;&lt;KEY&gt;&gt;</code>	用於加密安全 CMS 叢集通訊的密碼編譯金鑰。請以金鑰取代 <code>&lt;&lt;KEY&gt;&gt;</code> 。
<code>cmspassword=&lt;&lt;PASSWORD&gt;&gt;</code>	用於 CMS 管理員帳戶的密碼。請以密碼取代 <code>&lt;&lt;PASSWORD&gt;&gt;</code> 。
<code>cmsport=&lt;&lt;PORT&gt;&gt;</code>	SMD Agent 用於內送連線的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <code>&lt;&lt;PORT&gt;&gt;</code> 。預設值為 6400。

參數	描述
enableservers=<<SWITCH>>	決定安裝完成後是否自動啟動 CMS 伺服器。若要在安裝後自動啟動伺服器，請將 <<SWITCH>> 設為 1。若不要啟動伺服器，以便隨後必須手動啟動，請將 <<SWITCH>> 設為 0。
installdir=<<PATH>>	將在其中安裝安裝程式的目的端目錄。  <b>i 註記</b> 不支援使用目的端資料夾中的 Unicode 字元。 <ul style="list-style-type: none"><li>不支援使用目的端資料夾中的 Unicode 字元。</li><li>確定目的端資料夾與已擷取的安裝程式資料夾不同 (從目前工作目錄執行安裝程式時，請勿安裝至目前工作目錄)。</li></ul>
installtype=<<VALUE>>	決定安裝程式是否依據預設設定、自訂設定 (可讓您選取元件) 或用於安裝 Web 層元件 (在安裝至 Web 應用程式伺服器時) 選取可安裝的元件。若要安裝預設元件，請將 <<VALUE>> 設為 default。若要安裝自訂選取的元件，請將 <<VALUE>> 設為 custom。若要安裝 Web 層元件，請將 <<VALUE>> 設為 webtier。
introscope_ent_host=<<HOSTNAME>>	Introscope 伺服器的主機名稱。請以 Introscope 伺服器主機名稱取代 <<HOSTNAME>>。
introscope_ent_port=<<PORT>>	Introscope 伺服器使用的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以 Introscope 伺服器連接埠編號 <<PORT>>。
lcmname=LCM_Repository	SAP 生命週期管理伺服器的主機名稱。  <b>i 註記</b> 請勿變更這個值。
lcmpassword=<<PASSWORD>>	存取 SAP 生命週期管理伺服器的使用者密碼。請以密碼取代 <<PASSWORD>>。
lcmport=<<PORT>>	SAP 生命週期管理伺服器使用的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <<PORT>>。
lcmusername=LCM	存取 SAP 生命週期管理伺服器的使用者名稱。  <b>i 註記</b> 請勿變更這個值。
neworexistinglcm=<<VALUE>>	決定安裝是否為最新伺服器上的新增 LCM 或用於建立 CMS 叢集的展開安裝。若要執行新增安裝，請將 <<VALUE>> 設為 new。若要執行展開安裝，請將 <<VALUE>> 設為 expand。
productkey=<<KEY>>	購買軟體時發行的產品授權金鑰。請以 XXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXX 格式的產品識別碼取代 <<KEY>>。
registeredcompany=<<NAME>>	註冊軟體的公司名稱。請以名稱取代 <<NAME>>。
registereduser=<<NAME>>	註冊軟體的使用者名稱。請以名稱取代 <<NAME>>。

參數	描述
selectedlanguagepacks=<<CODE>>	<p>安裝適用於使用者和系統管理員的語言支援，以便使用支援的語言與資訊平台服務互動。如果要安裝多個語言套件，請在引號內使用分號分隔且無空格的清單以分隔每個程式碼。在下列範例中，將安裝英文、日文、簡體中文和泰文的語言支援：</p> <pre>SelectedLanguagePacks="en;ja;zh_cn;th"</pre> <p>請取代下列語言程式碼，其中 &lt;&lt;CODE&gt;&gt; 為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阿拉伯文：ar</li> <li>• 捷克文：cs</li> <li>• 丹麥文：da</li> <li>• 荷蘭文：nl</li> <li>• 英文：en</li> <li>• 芬蘭文：fi</li> <li>• 法文：fr</li> <li>• 德文：de</li> <li>• 匈牙利文：hu</li> <li>• 義大利文：it</li> <li>• 日文：ja</li> <li>• 韓文：ko</li> <li>• 挪威文 (巴克摩)：nb</li> <li>• 波蘭文：pl</li> <li>• 葡萄牙文：pt</li> <li>• 俄文：ru</li> <li>• 簡體中文：zh_cn</li> <li>• 斯洛伐克文：sk</li> <li>• 斯洛文尼亞文：sl</li> <li>• 西班牙文：es</li> <li>• 瑞典文：sv</li> <li>• 泰文：th</li> <li>• 繁體中文：zh_tw</li> <li>• 土耳其文：tr</li> </ul>
selectintegrateddatabase=<<VALUE>>	<p>決定是否要安裝配套資料庫。若要安裝配套資料庫，請將 &lt;&lt;VALUE&gt;&gt; 設為 1。</p> <p>配套資料庫為 Sybase SQL Anywhere。</p>

參數	描述
setupuilanguage=<<CODE>>	<p>決定要在安裝程序期間使用的安裝程式語言。請取代語言程式碼，其中 &lt;&lt;CODE&gt;&gt; 為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 捷克文：cs</li> <li>• 丹麥文：da</li> <li>• 荷蘭文：nl</li> <li>• 英文：en</li> <li>• 芬蘭文：fi</li> <li>• 法文：fr</li> <li>• 德文：de</li> <li>• 匈牙利文：hu</li> <li>• 義大利文：it</li> <li>• 日文：ja</li> <li>• 韓文：ko</li> <li>• 挪威文 (巴克摩)：nb</li> <li>• 波蘭文：pl</li> <li>• 葡萄牙文：pt</li> <li>• 俄文：ru</li> <li>• 簡體中文：zh_cn</li> <li>• 斯洛伐克文：sk</li> <li>• 斯洛文尼亞文：sl</li> <li>• 西班牙文：es</li> <li>• 瑞典文：sv</li> <li>• 泰文：th</li> <li>• 繁體中文：zh_tw</li> <li>• 土耳其文：tr</li> </ul>
sianame=<<NAME>>	為此安裝建立的 Server Intelligence Agent (SIA) 節點名稱。該名稱必須是字母與數字，且不能以數字作開頭。請以 SIA 名稱取代 <<NAME>>。
siaport=<<PORT>>	SIA 使用的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <<PORT>>。
smdagent_host=<<HOSTNAME>>	SMD Agent 的主機名稱。請以 Agent 主機名稱取代 <<HOSTNAME>>。
smdagent_port=<<PORT>>	SMD Agent 使用的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以 Agent 連接埠編號取代 <<PORT>>。
sqlanywhereadminpassword=<<PASSWORD>>	指派給 Sybase SQL Anywhere dba 管理使用者帳戶的管理員密碼。請以密碼取代 <<PASSWORD>>。
sqlanywhereport=<<PORT>>	與 BI 平台配套的 Sybase SQL Anywhere 資料庫伺服器所用的網路 TCP 接聽連接埠編號。請以資料庫伺服器連接埠編號取代 <<PORT>>。
tomcatconnectionport=<<PORT>>	Tomcat Web 應用程式伺服器用於輸入連線的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <<PORT>>。
tomcatredirectport=<<PORT>>	Tomcat Web 應用程式伺服器用於伺服器要求重定向的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <<PORT>>。

參數	描述
tomcatshutdownport=<<PORT>>	Tomcat Web 應用程式伺服器用於觸發伺服器關閉的 Network TCP 接聽連接埠編號。請以連接埠編號取代 <<PORT>>。
webappservertype=<<VALUE>>	設定 Web 應用程式部署要使用的 Web 應用程式伺服器。預設值為 tomcat。在使用 WDeploy 工具部署 Web 應用程式之前，您還必須手動更新 WDeploy 組態檔案。如需詳細資訊，請參閱《Web 應用程式部署指南》。
features=<<CODE>>	要安裝的元件清單。與 installtype=custom 或 installtype=webtier 參數配合使用。這個參數不可手動修改。使用者在建立回應檔案時，必須透過安裝程式使用者介面選取功能。  如需功能程式碼的完整清單，請參閱 <a href="#">功能程式碼 [第 40 頁]</a> 。

### 5.2.2.1 功能程式碼

請使用下列功能程式碼選取安裝的功能。多個功能以逗號隔開。

- root：安裝所有功能
  - Web Tier：安裝所有 Web 層元件
    - JavaWebApps1 Java Web 應用程式
    - PlatformServers.WebAppContainerService
    - CMC.Monitoring
    - LCM(生命週期管理員)
    - IntegratedTomcat (安裝配套的 Tomcat Web 應用程式伺服器)
    - CMC.AccessLevels
    - CMC.Applications
    - CMC.Audit
    - CMC.Authentication
    - CMC.Calendars
    - CMC.Categories
    - CMC.CryptographicKey
    - CMC.Events
    - CMC.Folders(公用資料夾)
    - CMC.Inboxes
    - CMC.Licenses
    - CMC.PersonalCategories
    - CMC.PersonalFolders
    - CMC.Servers
    - CMC.Sessions
    - CMC.Settings
    - CMC.TemporaryStorage
    - CMC.UsersAndGroups
    - CMC.QueryResults



- CMC.InstanceManager
- PlatformServers：安裝所有平台伺服器
  - CMS (中央管理伺服器)
  - FRS (檔案儲存伺服器)
  - PlatformServers.IntegratedDB.SQAnywhere (安裝配套的 Sybase SQL Anywhere 資料庫伺服器)
  - PlatformServers.AdaptiveProcessingServer (平台處理服務)
  - PlatformServers.AdaptiveJobServer (平台排程服務)
  - ClientAuditingProxyProcessingService
  - LCMProcessingServices (生命週期管理處理服務)
  - MonitoringProcessingService
  - SecurityTokenService
  - AdvancedAnalysisServices
    - MultidimensionalAnalysisServices
  - DestinationSchedulingService (程式排程服務)
  - ProgramSchedulingService
  - Subversion
- AdminTools：安裝所有管理員工具
  - UpgradeManager (升級管理工具)
- DataAccess 安裝所有 Enterprise Resource Planning (ERP) 存取元件
  - DataAccess.SAP
  - DataAccess.Peoplesoft (PeopleSoft Enterprise)
  - DataAccess.JDEdwards (JD Edwards EnterpriseOne)
  - DataAccess.Siebel (Siebel Sign-on Server)
  - DataAccess.OracleEBS (Oracle E-Business Suite)

### 5.2.2.2 回應檔案範例

下列範例回應檔案包含安裝資訊平台服務的選項。

#### ➔ 提示

安裝套件中也包含一個名為 `response.ini` 的範例回應檔案。

#### 範例

##### response.ini

```
# InstallDir requires a trailing slash
InstallDir=/opt/sap/sap_bobj/
ProductKey=XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXX
SetupUILanguage=en
InstallType=default
TomcatConnectionPort=10001
TomcatRedirectPort=10002
TomcatShutdownPort=10003
CMSPort=10004
```

```

CMSPassword=Password1
ClusterKey=Password1
SIAName=sia
SIAPort=10006
SelectedLanguagePacks=en
RunMonitorTool=0
LCMName=localhost
LCMPort=10004
LCMUserName=Administrator
LCMPassword=Password1
NewOrExistingLCM=new
#Choose to Integrated Introscope: integrate or nointegrate
ChooseIntroscopeIntegration=nointegrate
### Choose to Integrate Solution Manager Diagnostics (SMD) Agent: integrate or
nointegrate
choosesmdintegration=nointegrate
# Change this to "0" if you want to use existing db
SelectIntegratedDatabase=1
SQLAnywhereAdminPassword=Password1
SQLAnywherePort=2638
# Choose your existing database types
UsingCMSDBType=sqlanywhere
UsingAuditDBType=sqlanywhere
# Enter appropriate values for the db type
ExistingCMSDBServer=www
ExistingCMSDBPort=111
ExistingCMSDBDatabase=xxx
ExistingCMSDBUser=yyy
ExistingCMSDBPassword=zzz
ExistingCMSDBReset=1
# Enter appropriate values for the db type
ExistingAuditingDBServer=aaa
ExistingAuditingDBPort=111
ExistingAuditingDBDatabase=bbb
ExistingAuditingDBUser=ccc
ExistingAuditingDBPassword=ddd
#Enter appropriate values for the Introscope
Introscope_ENT_HOST=localhost
Introscope_ENT_PORT=6001
Introscope_ENT_INSTRUMENTATION=10
#Enter appropriate values for the SMD Agent
SMDAgent_HOST=localhost
SMDAgent_PORT=6001
#WACS Port
WACSPort=6405
# The acceptable value of WebAppServerType: tomcat/wacs/manual/none
WebAppServerType=tomcat
#List the features installed by default
#List the features installed by default
features=JavaWebApps1,tomcat70,WebTier,CMS,FRS,PlatformServers.IntegratedDB.SQLAny
where,PlatformServers.SystemLandscapeSupplier,Subversion,MultidimensionalAnalysisS
ervices,AdvancedAnalysisServices,UpgradeManager,DataAccess.SAP

```

## 6 安裝後

本節說明應在安裝程式完成後執行的活動，以便測試安裝是否成功。

### 6.1 驗證安裝

您可利用中央管理主控台 (CMC) 登入 CMS，以驗證安裝是否成功。CMC 用於管理伺服器、使用者和群組、權限和安全性政策。

如果您已安裝專用的 Web 應用程式伺服器，您可以輸入 Web 應用程式伺服器的 URL 以存取 CMC。請使用下列 URL：

```
http://<<WAS_HOSTNAME>>:<<PORT>>/BOE/CMC
```

使用 <<WAS\_HOSTNAME>> 作為 Web 應用程式伺服器的主機名稱，並使用 <<PORT>> 作為 Web 應用程式伺服器的接聽連接埠。如果您使用自訂的 Web 應用程式伺服器根內容或 BOE.war Web 應用程式內容，URL 會不同。

如果您是使用 Internet Explorer，您可能會收到數則 Internet Explorer 增強式安全性設定 警告，因為新伺服器尚未新增至信任網站清單。按一下 [\[新增\]](#) 將本機 Web 伺服器加入到信任網站清單中。如果您的伺服器未使用 SSL 加密，請取消選取 [\[此區域內的所有網站需要伺服器驗證 \(https:\)\]](#)。

若要以 Administrator 使用者身分登入，請在 [使用者名稱](#) 欄位中輸入 **Administrator**，然後輸入您進入安裝程式的管理密碼。

如需有關使用 CMC 的詳細資訊，請參閱《*Information platform services Administrator Guide*》。

#### 6.1.1 登入問題疑難排解

如果無法使用 CMC 登入 CMS，或無法啟動 CMC，請評估下列可能原因：

1. 防火牆是否會阻擋 CMS 連接埠編號 (預設為 6400) 或 Web 應用程式伺服器連接埠？
2. URL 是否正確？

存取 CMC 的預設 URL 為：

```
http://<<WAS_HOSTNAME>>:<<PORT>>/BOE/CMC
```

取代 <<WAS\_HOSTNAME>> 為 Web 應用程式伺服器的主機名稱，<<PORT>> 為 Web 應用程式伺服器的接聽連接埠。如果您使用自訂的 Web 應用程式伺服器根內容或 BOE.war Web 應用程式內容，URL 會不同。

3. 是否在 [\[驗證\]](#) 欄位中指定正確的方法？  
預設的驗證類型為 **Enterprise**，請參考原生 BusinessObjects Enterprise 驗證系統。  
如果您是使用 LDAP 單一登入驗證系統，請選取該系統。
4. 您在 CMC 登入畫面上的 [\[使用者名稱\]](#) 和 [\[密碼\]](#) 欄位中提供的使用者憑證是否正確？  
管理帳戶的名稱為 **Administrator**。您在安裝過程中已輸入過該密碼。

5. Server Intelligence Agent (SIA) 是否正在執行。  
使用 `ccm.sh` 指令碼啟動 CCM。  
如果 SIA 並未執行，請加以啟動。
6. 確定供 CMS 系統和稽核資料儲存區資料庫使用的資料庫伺服器正在執行，且從 CMS 至資料庫的網路連線正在工作中。
7. 如果您嘗試使用 `@<clustername>` 格式連線至 CMS 叢集，且這是您第一次嘗試連線到此叢集，CMC 將不會知道哪些 CMS 伺服器屬於叢集。  
在這種情況下，您必須在 `web.xml` 中指定 CMS 伺服器清單，這個檔案可在 CMC Web 應用程式 WAR 檔的 `WEB-INF` 資料夾中找到。如需詳細資訊，請遵循 `web.xml` 的 `cms.clusters` 區段中的指示。您也可以修改相對應的 `web.xml` 檔，以此方式指定 BI Launch Pad 的 CMS 叢集資訊。

如果這些解決方案均無效，請考慮修復或重新安裝該軟體，或聯絡支援中心，網址為：<https://support.sap.com/home.html>。

## 6.2 SAP 支援

### 6.2.1 設定系統架構目錄 (SLD) 資料提供者 (DS) 後續安裝

如果您在安裝資訊平台服務時決定不啟用 SAP 系統架構目錄 (SLD) 支援，您可以在隨後隨時透過安裝 SAP Host Agent 啟用該支援。如需詳細資訊，請參閱〈[啟用 SAP 系統架構目錄 \(SLD\) 支援 \[第 19 頁\]](#)〉。

安裝 SAP Host Agent 後，開啟中央組態管理員 (CCM)，再重新啟動 SIA 節點。每次在重新啟動或建立 SIA 時，便會自動發生 SLD 註冊。

若要啟用已部署到 Web 應用程式伺服器之 Web 應用程式的 SLD 支援，請參閱《SAP BusinessObjects Enterprise Web 應用程式部署指南》中的 "SAP 系統架構目錄 (SLD) 註冊"。

### 6.2.2 設定 SMD Agent 後續安裝

如果您在安裝程序期間未設定 SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)，則仍可以在中央管理主控台 (CMC) 中指定 SMD Agent 主機名稱和連接埠編號。

#### 註記

必須先安裝 SMD Agent，再於資訊平台服務中設定 SMD Agent 主機名稱和連接埠編號。

1. 開啟中央管理主控台。
2. 選取 [\[伺服器\]](#) 索引標籤。
3. 展開伺服器清單中的 SIA [\[節點\]](#) 資料夾，然後以滑鼠右鍵按一下要更新的 SIA。
4. 從內容功能表中選取 [預留位置](#)。
5. 請確定與 Introscope 有關的預留位置是否設定正確：
  - a. 請以 SMD Agent 主機名稱更新 `%SMDAgentHost%` 預留位置。

- b. 請以 SMD Agent 連接埠編號更新 %SMDAgentPort% 預留位置。
6. 儲存並關閉 預留位置 畫面。
7. 重新啟動 SIA。
8. 如果存在多個 SIA，請為 [節點] 資料夾中的每個 SIA 重複步驟 3 至 7。

## 6.2.3 設定 CA Wily Introscope Agent 後續安裝

如果您在安裝程序期間未設定 CA Wily Introscope，則可以隨後在中央管理主控台 (CMC) 中加以設定。

### i 註記

必須先安裝和執行 Introscope Agent，再於 CMC 中設定 Introscope Agent。

1. 開啟中央管理主控台。
2. 選取 [伺服器] 索引標籤。
3. 展開伺服器清單中的 SIA [節點] 資料夾，然後以滑鼠右鍵按一下要更新的 SIA。
4. 從內容功能表中選取 預留位置。
5. 請確定與 Introscope 有關的預留位置是否設定正確：
  - a. 將 %IntroscopeAgentEnableInstrumentation% 預留位置從 false 變更為 true。
  - b. 請以 Introscope Agent 主機名稱更新 %IntroscopeAgentManagerHost% 預留位置。
  - c. 請以 Introscope Agent 連接埠編號更新 %IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort% 預留位置。
  - d. 請檢閱 %IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%，以確定已選取正確的網路傳輸 (例如 TCP)。
6. 儲存並關閉 預留位置 畫面。
7. 重新啟動 SIA。
8. 如果存在多個 SIA，請為 [節點] 資料夾中的每個 SIA 重複步驟 3 至 7。

## 6.3 協力廠商 ERP 整合

### 6.3.1 啟用 Siebel Enterprise 整合

若要啟用 Siebel Enterprise 整合，Siebel Java Data Bean JAR 檔案必須複製到資訊平台服務 Java lib 資料夾。

1. 找出在安裝 Siebel Tools 時建立的 classes 資料夾。

Java Data Bean 檔案通常位於 <SIEBEL\_HOME>/classes 資料夾中。例如，Siebel classes 資料夾可能為 /opt/siebel/7.8/classes。

2. 將 SiebelJI.jar 和 SiebelJI\_enu.jar Java Data Bean 檔案複製到資訊平台服務 Java lib 目錄中。

例如，將 /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI.jar 和 /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI\_enu.jar 複製到 <IPS\_INSTALL\_DIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib/siebel 中。

3. 將 SiebelJI.jar 和 SiebelJI\_enu.jar Java Data Bean 檔案複製到 Web 應用程式伺服器的 lib 目錄中。

例如，將 /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI.jar 和 /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI\_enu.jar 複製到 `<IPS_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/lib`。

4. 重新啟動中央管理伺服器和 Web 應用程式伺服器。

如需詳細資訊，請參閱《*Information platform services Administrator Guide*》中的 "Configuring for Siebel integration"。

## 6.3.2 啟用 JD Edwards EnterpriseOne 整合

若要啟用 JD Edwards EnterpriseOne 整合，JD Edwards Java Data Bean JAR 檔案必須複製到資訊平台服務 Java lib 資料夾。

1. 找出在安裝 JD Edwards EnterpriseOne 時建立的 classes 資料夾。

Java Data Bean 檔案通常位於 `<JDE_HOME>/system/classes` 資料夾中。

2. 找出下列 Java Data Bean 檔案：

- kernel.jar
- jdeutil.jar
- log4j.jar
- pseoneqryxml.jar
- pseonexml.jar

3. 將上面的 .jar 檔案複製到資訊平台服務 JD Edwards lib 資料夾：

`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/jdedwards/default/jdedwards.`

4. 同時將 .jar 複製到 Web 應用程式伺服器 Java lib 資料夾。例如，如果您使用資訊平台服務搭售的 Web 應用程式伺服器，則預設 Web 應用程式伺服器 lib 目錄為：

`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/tomcat/lib`。

5. 重新啟動中央管理伺服器和 Web 應用程式伺服器。

如需詳細資訊，請參閱《*Information platform services Administrator Guide*》中的 "Configuring for JD Edwards EnterpriseOne integration"。

## 6.3.3 啟用 Oracle E-Business Suite (EBS) 整合

若要啟用資訊平台服務與 Oracle EBS 的整合，包括 Oracle EBS 驗證和匯入角色，請遵循下列步驟。

1. 在資訊平台服務主機上安裝和設定 64 位元 Oracle 用戶端。

安裝 64 位元 Oracle 用戶端時，請確定已安裝下列元件：

- Oracle JDBC 驅動程式
- JDBC-OCI 橋接器

2. 在用戶端上登入 Oracle EBS 資料庫，以驗證 Oracle 用戶端可連線。
3. 將下列 Oracle 用戶端二進位複製到資訊平台服務 Oracle 程式庫。

複製：

- `<<ORA_HOME>>/lib/ocijdbc11.so` (在 HP-IA: libocijdbc11.sl 上)
- `<<ORA_HOME>>/lib/libclntsh.so.11.1` (在 HP-IA: libclntsh.sl.11.1 上)
- `<<ORA_HOME>>/lib/libnnz11.so` (在 HP-IA: libnnz11.sl 上)

到：`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/oracle/default`。

4. 將下列檔案複製到 Web 應用程式伺服器 lib 目錄。

複製：

- `<<ORA_HOME>>/jdbc/lib/ojdbc5.jar`

將檔案複製到 Web 應用程式伺服器 lib 目錄。例如，如果您使用資訊平台服務搭售的 Web 應用程式伺服器，則預設 Web 應用程式伺服器 lib 目錄為：

`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/tomcat/lib`。

5. 重新啟動 CMS。
6. 停止 Web 應用程式伺服器。
7. 清除 Web 應用程式工作資料夾。

例如，在資訊平台服務提供的 Tomcat 6.0 Web 應用程式伺服器上，移除 Tomcat 工作資料夾 (`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj/tomcat/work/Catalina/localhost/BOE`) 內的所有檔案。

8. 重新啟動 Web 應用程式伺服器。

在安裝 Oracle E-Business Suite 整合之後，請確定已強制 Oracle EBS 安全性內容。若要執行這項作業，請在首次使用整合解決方案前在任何新 Oracle EBS 資料庫中手動建立 bobj\_pkg 套件。若要產生套件，請登入 Oracle EBS 資料庫，並使用下列檔案中提供的 PL\SQL 程式碼：

`<IPS_INSTALL_DIR>/Samples/ebs/bobj_pkg.txt`

## 6.4 安裝後診斷檢查

您可以隨時執行監控工具，以執行問題的診斷檢查和查看。

若要存取監控工具以執行診斷測試，請登入中央管理主控台 (CMC)，然後選取 [監控](#) 螢幕，再按一下 [\[探測器\]](#) 索引標籤。

## 6.5 變更資訊平台服務

### 6.5.1 修改資訊平台服務

這些指示描述透過新增或移除已安裝的功能來修改資訊平台服務安裝的程序。

建議您在修改資訊平台服務之前，先備份 CMS 系統資料庫。

### **i** 註記

必須執行 CMS 才能修改資訊平台服務安裝。

1. 將目錄變更為 <<BOE\_INSTALL\_DIR>> 資料夾。
2. 執行下列命令：

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

### **i** 註記

移除程式不會移除記錄檔、Web 應用程式的組態檔案和 Web 應用程式。移除對應功能之後所留下的資料夾可於稍後使用 rm 命令手動移除。

3. 選取要修改的安裝。
4. 選取 [\[修改\]](#)。
5. 在 [選取語言套件](#) 頁面上，選取任何要安裝的語言；取消選取任何要移除的語言。按一下 [\[下一步\]](#) 繼續進行。
6. 確定您要使用的所有功能皆已選取，同時也確定您不要安裝的功能皆已取消選取。  
在選擇樹狀結構中按鍵盤的 [\[空格\]](#) 鍵，展開反白的功能。您可以使用方向鍵向上或向下導覽，並且利用 [\[x\]](#) 鍵切換功能選擇。  
如果切換的功能選擇符合您期望的結果，則按 [\[Enter\]](#) 鍵。
7. 如果您正在修改的伺服器已安裝 CMS，則按 [\[Enter\]](#) 鍵以套用變更。如果您正在修改的伺服器會使用遠端安裝的 CMS，則輸入主機名稱、連接埠和管理帳戶的使用者名稱及密碼。
8. 完成變更後，則按 [\[Enter\]](#) 鍵以返回命令列。

此時安裝已更新。

## 6.5.2 修復資訊平台服務

這些指示描述修復資訊平台服務安裝的程序。此程序會還原由安裝程式原始設定的檔案和設定值。

建議您在修復資訊平台服務之前，先備份 CMS 系統資料庫。

### **i** 註記

必須執行 CMS 才能修改安裝。

1. 將目錄變更為 <<BOE\_INSTALL\_DIR>> 資料夾。
2. 執行下列命令：

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

### **i** 註記

移除程式不會移除記錄檔、Web 應用程式的組態檔案和 Web 應用程式。任何剩餘的資料夾皆可透過 rm 命令手動移除。



3. 選取要修復的安裝。
4. 選取 [\[修復\]](#) 選項。
5. 輸入 CMS 連線和登入資訊，然後繼續進行以確認修復。
6. 完成修復後，則按 `Enter` 鍵以返回命令列。

此時安裝已修復，且您的系統會還原至其原始組態。

### 6.5.3 移除資訊平台服務

這些指示說明從系統中永久解除安裝資訊平台服務的程序。

建議您在移除資訊平台服務之前，先備份 CMS 系統資料庫。

#### i 註記

與其他產品具有相依性的附加程式產品應在與之有關的該產品前移除。例如，對於安裝有資訊平台服務 Explorer 的伺服器，應先移除資訊平台服務 Explorer，因為沒有資訊平台服務它將無法運作。

#### i 註記

移除資訊平台服務將會移除核心產品和任何已安裝的維護套件。若要個別移除套件，請參閱這些維護套件的安裝指南。

下列項目會保留：

- CMS 儲存機制稽核資料庫，因為可能會與其他程式共用該資料庫。如果您使用配套的 Sybase SQL Anywhere 資料庫伺服器，CMS 和稽核資料庫檔案 (.db) 的備份會保留在下列位置：`<<IPS_INSTALL_DIR>>/sqlanywhere/database.backup.<<DATE>>/`
- 檔案儲存機制資料夾，因為它可能包含使用者資料
- 部署至 Web 應用程式伺服器的 Web 應用程式不會解除部署。使用 WDeploy 命令或 Web 應用程式伺服器管理主控台解除部署 Web 應用程式。
- Web 應用程式檔案自訂為個別 Web 應用程式伺服器
- 組態檔案

#### i 註記

系統管理員稍後在必要時可以手動移除這些項目。

1. 停止所有伺服器程序。

將目錄變更為 `<<IPS_INSTALL_DIR>>/sap_bobj` 資料夾，然後執行命令：

```
./ccm.sh -stop all
```

或者執行命令：

```
./stopservers
```

2. 將目錄變更為 `<<IPS_INSTALL_DIR>>` 資料夾。

例如，執行下列命令：

```
cd ..
```

3. 執行下列命令：

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

#### 註記

移除程式不會移除記錄檔、Web 應用程式的組態檔案和 Web 應用程式。任何剩餘的資料夾皆可透過 `rm` 命令手動移除。


4. 選取要移除的安裝。
5. 選取 [\[移除\]](#) 選項並確認。

## 6.5.4 與資訊平台服務配套的協力廠商更新程式解決方案

資訊平台服務 4.1 安裝配有多種協力廠商軟體解決方案，包括：

- SAP Sybase SQL Anywhere
- Apache Tomcat 6.0
- SAP JVM

這些協力廠商解決方案將照原樣供應，且不具備任何以廠商提供的修補程式或更新加以修補的支援。若上述隨附產品導致安全性問題，SAP 將於後續提供功能套件 (FP)、支援套件 (SP) 或更新程式以修正問題。

如果您的公司需要執行配套軟體的更新版本或更新程式，可考慮改用功能健全的解決方案，提高使用彈性和支援範圍。如需資料庫、Web 應用程式伺服器及此版本支援的其他系統的清單，請參閱 SAP Support Portal 中 SAP BusinessObjects 區段的《*Product Availability Matrix*》(Supported Platforms/PAR)，網址為：<https://support.sap.com/home.html>.

#### 註記

SAP JVM/JDK 必須以其他廠商的 JVM/JDK 加以調換。

# 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>)。





**go.sap.com/registration/  
contact.html**

© 2016 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。

請登錄 <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>，以了解其他商標資訊和聲明。