

Process Server for Multiplatforms



安裝規劃

版本 6.1.0

Process Server for Multiplatforms



安裝規劃

版本 6.1.0

請注意

使用此資訊之前，請務必閱讀此文件結尾處注意事項一節中的一般資訊。

2008 年 2 月 1 日

本版本適用於 WebSphere Process Server for Multiplatforms (產品號碼 5724-L01) 版本 6 版次 1 修正層次 0，以及所有後續版次及修訂版，除非新版本中另有指示。

若要將您對此文件的意見傳送給我們，請發送電子郵件訊息至 doc-comments@us.ibm.com。歡迎您來函指教。

當貴客戶向 IBM 傳送資訊時，即表示貴客戶授予 IBM 非專用權利，得以各種適當的方式使用或散佈該資訊，而無需對貴客戶負責。

© Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2008. All rights reserved.

目錄

第 1 章 規劃 WebSphere Process Server	1
第 2 章 決定您的軟體需求	3
評量商業需求	3
識別可用資源	4
開發及部署版本層次	4
規劃 WebSphere Process Server 及其他 WebSphere Application Server 產品之間的交互作業能力	5
判定要安裝的產品	6
選擇資料庫	7
識別必要安全權限	9
伺服器及叢集中服務元件架構支援的注意事項	9
第 3 章 在 Cell 內使用多個平台	13
第 4 章 規劃部署環境	15
規劃範例情況	16
規劃在安裝 WebSphere Integration Developer 時安 裝 WebSphere Process Server	16
規劃安裝 WebSphere Process Server 以供 WebSphere Integration Developer 使用	18
規劃預設獨立式環境	19
規劃自訂獨立式環境	20
根據其中一種提供的型樣來規劃部署環境	22
規劃自訂部署環境	25
設定檔	27
伺服器	29
獨立式伺服器	29
網路部署	30
部署管理程式	31
受管理節點	31
部署環境	32
選擇部署環境型樣	38
第 5 章 實作部署環境	41
注意事項	45

第 1 章 規劃 WebSphere Process Server

在將新軟體引入企業資訊系統之前，您必須評量現行環境及業務需求，以確保實作的系統符合您的需要。中介軟體 (如 WebSphere Process Server) 需要您評估企業資訊系統 (EIS) 的許多方面，例如容量及安全。本節說明如何規劃 WebSphere Process Server。

註：如需此處所呈現資訊的 Adobe® PDF 格式，請造訪下列鏈結：[WebSphere® Process Server 文件 \(PDF 格式\)](#)。

下列問題的答案可協助您設計符合需要的部署環境：

- 您的業務目標是什麼，以及軟體可以如何協助您達成那些目標？
- 您必須整合哪些應用程式？
- 您要刪除重複資訊嗎？
- 系統回應時間及可用性有什麼需求？
- 可以用來完成安裝的金錢、硬體、軟體及人力資源為何？
- 您需要其他部門的服務嗎？
- 必須執行哪些作業？誰將執行這些作業？
- 安裝需要哪些現有硬體？
- 需要其他硬體來達成商業需求嗎？
- 可以使用現有資料庫嗎，還是需要新資料庫？
- WebSphere Process Server 元件可以使用現有使用者 ID 嗎，或者您需要新 ID 嗎？新 ID 需要哪些權限？
- 對於可限制您所能購買的產品授權數目因素中，是否有金錢上的考量？
- 系統將如何發展？例如，未來系統需要處理增加的負載嗎，或者需要處理更多的並行使用者嗎？未來，您還需要新增其他資源來符合額外需求嗎？
- 您的系統需要動態新增或移除資源來處理日常需求變化嗎？
- 您的系統需要定期支援負載或並行使用者數目的變化嗎？

同時，考慮以下您的現行目標：您是在規劃測試環境還是正式作業環境？是小型還是大型？您要使用預設值快速設定，還是要自訂環境？在本節結尾，有針對數個不同範例情況的規劃建議 (視您嘗試實現的目標而定)。

第 2 章 決定您的軟體需求

若要將重做及停電的可能性降到最低，請花一點時間先瞭解您現行的環境，再繼續進行，並進行採購及安裝決策。現行商業需求及設計、已安裝的軟硬體以及現行優劣勢分析，都可以協助您決定部署環境的最佳設計。這項規劃也可以幫助您將現行需求所需要的財務投資減到最少。

本節中的資訊會引導您分析現行及未來需求，以開發符合那些需求的環境。

評量商業需求

現行商業需求提供基準線來產生計畫，以簡化商業元件的整合，進而改善功能。而對業務未來的願景則提供指引，協助您進行不只是現在適用，連業務成長時也適用的決策。

您需要知道產品或服務的建立及交付方式。

在規劃程序時，需要分析業務的運作方式。這些步驟提供這個分析的架構。

1. 繪製產品或服務從開始到結束的過程。

程序可以只是線性的，也可以包含迴圈、繞行和暫行解決方法。請繪製粗略的圖解，並指出連線和互動。針對產品生命週期的每個區段，分析用來讓產品往前移動的程序。

- 程序是使用書面表單及表示法，還是已經電腦化了，或兩者都使用？
- 如果已經電腦化，則使用的軟體為何？硬體為何？
- 程序中是否發生任何阻塞？有任何混淆嗎？例如，手寫可能很難進行解密而且也十分耗時間；人員在精通必要電腦技術方面可能會發生困難。
- 程序的哪個區域執行得最順利？優勢為何？

2. 判定您在 1 步驟中建立的圖解部分如何執行其作業。

- 是否有任何區段使用相同的軟體？硬體？表單？
- 如果區段使用不同的軟體，則應用程式彼此通訊的狀況如何？
- 每個區段只能與它緊鄰的前後區段互動，還是可以繞行至生命週期的不同階段中的區段？如果是這樣，原因為何？這會造成混淆或延遲嗎？
- 如果已存在區段用來進行通訊的企業內部網路，則是否有一些區段會略過這個企業內部網路？如果是這樣，原因為何？企業內部網路之前發生過會影響其他程序的延遲或停機時間嗎？
- 互動的哪個區域執行得最順利？而在哪些區域發生瓶頸？嚴重程度為何？

3. 考量與外部來源互動的程序。

- 您從客戶處取得的意見為何，是正面的還是負面的？抱怨的型態為何？特定區域可以持續讓客戶滿意嗎？
- 其他商業實體如何與您的公司互動？而與它們通訊的部門為何？這項通訊的發生方式為何 – 是書面還是 Web 型式？請將這些來源新增至圖解中。並記下順利運作的區域，以及可能會造成延遲或錯誤的區域。

4. 規劃未來。
 - 在未來一年，想要在何處發展您的業務？五年？十年？
 - 要開發新的市場嗎？增加廣告？增加客戶群？
 - 是否可能與競爭者合作，並將它們的產品及服務變為您自己的產品及服務？是否可能會有新的產品或服務方式？

識別可用的資源。

識別可用資源

識別您的資產，以充分利用已經可以使用的那些資源，以及制定依據情報的採購決策。

您必須熟悉現行的軟硬體。請準備可用資產的清單。

您將評量現行企業資訊系統，以判斷是否需要任何其他硬體或軟體，才能符合您的商業需求。

1. 將實體硬體的每個部分項目化。附註：
 - 已安裝記憶體的数量
 - 已安裝微處理器的數目及類型
 - 外部媒體
 - 是否可以升級特定單位
2. 將目前安裝的軟體及資料庫應用程式項目化。附註：
 - 功能
 - 跨公司使用的範圍
 - 安全需求
3. 列出現行 IT 人員，並記下是否已有安裝及維護 WebSphere Process Server 的方法，以及進行資料庫管理所需的專家。請確定所有相關項目的使用者 ID 都具有順利安裝所有產品及檔案的適當權限。

相關概念

軟硬體需求

本主題包括安裝 WebSphere Process Server 所需硬體需求及軟體並存項目和必備軟體的其他資訊鏈結。

開發及部署版本層次

關於環境中需要的 WebSphere Process Server 版本層次的決策，視用來開發應用程式的版本層次而定。一般來說，在舊版 WebSphere Process Server 中部署的應用程式，會在下一個可用的 WebSphere Process Server 版本上執行。

註：若為 i5/OS® 系統，則沒有先前已安裝的版本。

WebSphere Process Server 6.1 版及 WebSphere Integration Developer 6.1 版與舊版相容，如下所示：

- 支援從 WebSphere Integration Developer 6.0.x.x 版 (其中 6.0.x.x 是指 6.0.1.x 或 6.0.2.x) 部署至 WebSphere Process Server 6.1。

- 使用 WebSphere Integration Developer 6.0.x.x 編寫及產生的應用程式，可以發佈至 WebSphere Process Server 6.1 伺服器。
- 在 WebSphere Integration Developer 6.0.x.x 中編寫、產生及匯出的應用程式，可以安裝在 WebSphere Process Server 6.1 伺服器上。

註: 若為 6.0.1 版 WebSphere Adapters，則可能需要某些其他步驟才能達到相容性。如需相關資訊，請檢查產品 TechNote，網址是 WebSphere Process Server TechNote。

- 不支援在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 上執行 WebSphere Process Server 6.1 構件。
 - 使用 WebSphere Integration Developer 6.1 編寫的應用程式，無法發佈至 WebSphere Process Server 6.0.x.x (任何舊版) 伺服器或在其上進行安裝。這類內容無法在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 上正確地執行，而程式碼產生時的變更會導致應用程式無法在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 上正確地執行。
 - 使用 WebSphere Integration Developer 6.0.x.x 編寫的應用程式及在 WebSphere Integration Developer 6.1 中產生的應用程式，無法發佈至 WebSphere Process Server 6.0.x.x 伺服器或在其上進行安裝。程式碼產生時的變更會導致應用程式無法在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 上正確地執行。
 - 使用 serviceDeploy 從 WebSphere Process Server 6.1 伺服器產生的應用程式，無法安裝在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 伺服器上。程式碼產生時的變更會導致應用程式無法在 WebSphere Process Server 6.0.x.x 上正確地執行。

相關概念

『規劃 WebSphere Process Server 及其他 WebSphere Application Server 產品之間的交互作業能力』

當您分析軟體環境時，需要瞭解是否可以在部署環境中存在的各種軟體層次之間傳遞要求。

相關資訊

移轉至 WebSphere Process Server

移轉是指從某一產品移至另一產品，或從某一產品版本移至另一版本的程序，同時保留產品配置資訊及使用者應用程式，因此可在新環境中使用現有的應用程式及配置資料。您可以從某些其他 IBM® 產品，或者從較早版本的 WebSphere Process Server，移轉至較新版本的 WebSphere Process Server，如 6.1 版。

規劃 WebSphere Process Server 及其他 WebSphere Application Server 產品之間的交互作業能力

當您分析軟體環境時，需要瞭解是否可以在部署環境中存在的各種軟體層次之間傳遞要求。

若要維護最佳交互作業能力，則在套用任何相關 WebSphere Application Server 服務，以及遵循任何適用準則之後，請確定已套用所有尚未套用的 WebSphere Process Server 修正程式。

相關概念

第 4 頁的『開發及部署版本層次』

關於環境中需要的 WebSphere Process Server 版本層次的決策，視用來開發應用程式的版本層次而定。一般來說，在舊版 WebSphere Process Server 中部署的應用程式，會在下一個可用的 WebSphere Process Server 版本上執行。

相關工作

使用 Update Installer 來安裝修正套件及產品更新套件

您可以使用 IBM Update Installer for WebSphere Software 來安裝臨時修正程式、修正套件及產品更新套件，它們共稱為維護套件。Update Installer for WebSphere Software 也稱為更新安裝程式、UpdateInstaller 程式及「更新安裝精靈」。

相關資訊



交互作業 (WebSphere Application Server)

判定要安裝的產品

部署環境的設計包括判定可能需要的軟體產品數目及類型。根據您的需要，產品需求可能隨環境中涉及的電腦系統不同而有所不同。並非部署環境中的每部伺服器都需要有 WebSphere Process Server。

您應該要有詳細的設計，以列出：

- 部署環境中所含的叢集及伺服器
- 各種伺服器所在的實體硬體
- 每個叢集針對部署環境提供的功能。例如，Web 應用程式元件支援、Java™ Platform, Enterprise Edition 元件支援、調解模組支援、傳訊支援或程序伺服器支援。

在設計部署環境之後以及購買軟體之前，請使用此作業來判定部署環境所需的適當軟體。

1. 計算將管理部署環境的各種元件的唯一電腦數目。

重要：在相同電腦系統上執行多個伺服器時，您必須安裝軟體，以針對該電腦系統上執行的任何伺服器提供所需的大部分功能。

這個計數包括：

- 需要的部署管理程式數目。受管理伺服器上執行的軟體可判定在部署管理程式上安裝的軟體。
 - WebSphere Process Server 實例
 - WebSphere ESB 實例：只管理調解的唯一實例
 - 尚未計算的傳訊引擎：代表唯一 WebSphere Application Server 實例的數目
2. 判定軟體的成本是否超過專案的預算。
 3. 選擇性的：調整設計，使其符合財務需求。您需要在容量最大的電腦上管理多個伺服器，以降低成本。
 - 因為在容量較高的電腦上建立相同類型的多個伺服器實例，而不是在個別電腦上建立個別實例，所以實例數目仍然相同，但所需的軟體會減少。
 - 決定您是否需要管理傳訊引擎的唯一電腦。如果不需要，請刪除它們。
 - 從設計中移除應用程式，以減少需要的應用程式伺服器實例數目。

您現在已知道實作設計所需的軟體。

請訂購所需的軟體。

相關概念

第 32 頁的『部署環境』

部署環境是已配置叢集、伺服器及中介軟體的集合，其協同作業以提供環境來管理「服務元件架構 (SCA)」互動。例如，部署環境可能包括訊息目的地的主機、商業事件的處理器及管理程式。

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

傳訊或佇列目的地主機

傳訊或佇列目的地主機提供伺服器內的傳訊功能。當伺服器是匯流排成員，或者當伺服器是叢集匯流排成員的其中一個成員時，該伺服器是目的地主機。這裡有一個原則，即在計算時會選擇啟動伺服器上的傳訊引擎。

選擇資料庫

選擇資料庫會根據作業系統及使用的功能而有所不同。在安裝程序期間，精靈會提示您選取資料庫。在某些情況下，您只可以與一個包含數個表格的資料庫搭配運作。

若要規劃資料庫配置，則必須知道所要使用的元件。

執行這項作業之後，就會知道要配置的資料庫數目。

下表顯示各種 WebSphere Process Server 元件與對應資料庫 (包含與這些元件相關的表格) 之間的對映。在 i5/OS 平台上，相同元件表格位於唯一命名的資料庫集合中，而針對其他分散式平台，則位在個別資料庫中，如此處所顯示。

選取安裝用來判斷所需資料庫表格的元件。表 1 會列出元件及其對應的必要資料庫表格。

表 1. 個別元件所需的資料庫

元件	資料庫 (指定的名稱是預設值，而且可以變更以供您使用)
AppScheduler	共用資料庫 (WPRCSDB)
商業程序編排器	商業程序執行資料庫 (BPEDB)
商業程序編排器觀察程式	商業程序執行觀察程式資料庫 (BPEODB) 重要: 為了防止效能降低，請確定「商業程序編排器觀察程式」有專屬的資料庫，而不只是另一個資料庫內的表格。
共用事件基礎架構 (CEI)	CEI 資料庫 (EVENT) 重要: 為了防止效能降低，請確定 CEI 有專屬的資料庫，而不只是另一個資料庫內的表格。
Enterprise Service Bus	共用資料庫 (WPRCSDB)
EventSequencing (LockManager)	共用資料庫 (WPRCSDB)
調解	共用資料庫 (WPRCSDB)
回復	共用資料庫 (WPRCSDB)
關係	共用資料庫 (WPRCSDB)
選取元/商業規則	共用資料庫 (WPRCSDB)

表 1. 個別元件所需的資料庫 (繼續)

元件	資料庫 (指定的名稱是預設值，而且可以變更以供您使用)
服務整合匯流排	SIBDB (在傳訊引擎配置期間建立)

相關概念

資料庫規格

WebSphere Process Server 使用一些資料庫表格來保留、儲存及追蹤資訊。組成 WebSphere Process Server 的部分元件會使用它們自己的資料庫表格。您可以在建立設定檔期間建立這些資料庫表格，也可以選擇使用 Script 分別來建立它們。

共用資料庫規格

「共用」資料庫規格包含所支援之資料庫類型、Script 及其位置、設定檔建立配置動作、安裝參數、所建立表格的類型，以及使用者 ID 專用權等相關資訊。

共用事件基礎架構資料庫規格

「共用事件基礎架構」資料庫規格會列出受支援的資料庫類型、Script 位置、設定檔配置類型，以及必要的「使用者 ID」專用權。

商業程序編排器資料庫規格

「商業程序編排器」資料庫規格會列出受支援的資料庫類型、Script 位置、設定檔建立類型、資料庫限制及必要的「使用者 ID」專用權。

傳訊引擎資料庫規格

傳訊引擎資料庫規格列出受支援的資料庫類型、Script 及其位置、設定檔建立類型，以及必要的使用者 ID 專用權。

Enterprise Service Bus 日誌程式調解資料庫規格

使用 Enterprise Service Bus 日誌程式調解資料庫規格，以尋找受支援資料庫類型、Script 名稱及其位置、設定檔建立配置動作、綱目升級及使用者 ID 專用權等相關資訊。

選取元及商業規則群組資料庫規格

使用「選取元」及商業規則群組資料庫規格，以尋找受支援資料庫類型、Script 及其位置、設定檔建立配置動作、限制、表格名稱，以及使用者 ID 專用權等相關資訊。

JDBC 提供者

JDBC 提供者容許應用程式與關聯式資料庫互動。

資料來源

資料來源提供應用程式與關聯式資料庫之間的鏈結。

在遠端 z/OS® 伺服器上配置 DB2® 的 Script

如果您計劃在遠端 z/OS 機器上針對「共用事件基礎架構」及「共用」資料儲存庫使用 DB2，您或資料庫管理者 (DBA) 必須在 z/OS 工作站上建立相關資料庫及正確的儲存體群組。

相關工作

建立設定檔

學習如何建立新的 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 manageprofiles 指令從命令行建立設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式建立設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至

WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 `manageprofiles` 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

識別必要安全權限

根據站台的安全原則，若要順利實作設計，則可能需要要有使用者 ID 及密碼，才允許完成各種作業 (例如，建立檔案及資料夾)，以及進行資料庫存取。識別必要權限可以防止在伺服器嘗試存取受保護的資料時發生問題。

- 完成設計。
- 判定要使用的鑑別系統，例如，「輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP)」。
- 檢閱站台的安全原則，以判斷哪些作用中的控制項影響 WebSphere Process Server 安裝需要的權限。
- 識別在其上安裝產品的系統。

站台的安全原則會啟用廣域安全，指出您需要特定權限才能安裝軟體、建立資料庫或表格，或存取資料庫。若要順利安裝產品，並讓產品運作，則必須執行下列步驟。

- 取得使用者 ID 及密碼，或將使用者 ID 及密碼提供給安全管理者，而這些使用者 ID 及密碼具有足夠的權限可以在系統上安裝軟體。

您必須使用具有建立檔案及資料夾權限的 ID 來執行 WebSphere Process Server 的安裝精靈。

- 取得系統日常作業所需的使用者 ID、密碼及角色，或將這些項目提供給安全管理者。其中包括：
 - 用於限制功能的管理主控台使用者 ID 及角色。您可以具備可用於配置、管理或監視角色的使用者 ID。
 - 使用者 ID - 以供每個系統匯流排鑑別系統通訊。
 - 鑑別商業流程管理程式及人力作業管理程式之每個「商業程序編排器」儲存器的管理及監視使用者 ID 或群組。
 - 鑑別商業流程管理程式及人力作業管理程式之同步呼叫的使用者 ID 或群組。
- 選擇性的: 取得使用者 ID 及密碼，或將使用者 ID 及密碼提供給資料庫管理者，而在安裝期間，WebSphere 會使用這些使用者 ID 及密碼來建立資料庫或資料庫表格。

註: 站台原則可能會將這個權限限制為資料庫管理者。在此情況下，您會將產生的 Script 提供給管理者，以建立資料庫或資料庫表格。

- 取得使用者 ID 及密碼，或將使用者 ID 及密碼提供給資料庫管理者，而在作業期間，WebSphere 會使用這些使用者 ID 及密碼來存取它所使用的資料庫表格。

您可以在安全環境中安裝 WebSphere 伺服器，並使其運作。

相關資訊

規劃安全、使用者 ID 及權限

伺服器及叢集中服務元件架構支援的注意事項

伺服器及叢集可以支援服務元件架構 (SCA) 應用程式及 (或) 應用程式目的地。

SCA 應用程式 (也稱為服務應用程式) 需要使用一個以上自動建立的服務整合匯流排。每個應用程式都使用一組傳訊資源，稱為目的地。這些目的地需要已配置的傳訊引擎，而且它們可以在與應用程式相同的伺服器或叢集上管理，或者在遠端伺服器或叢集上管理。傳訊引擎通常使用資料庫資料來源；請注意，如果在設定檔建立期間選取該選項，則可以在獨立式伺服器設定檔中使用檔案儲存庫，以取代資料庫資料來源。

依預設，網路部署或受管理節點環境中的新伺服器及叢集，不會配置為管理 SCA 應用程式及其目的地。

註：獨立式伺服器已自動配置 SCA 支援。您無法停用此配置。

若要啟用此支援，請使用管理主控台中的「服務元件架構」頁面。若為伺服器，請確保應用程式類別載入器原則已設為多重。

在網路部署或受管理節點環境中啟用伺服器或叢集的 SCA 支援之前，請判定您要實作下列哪項可能的配置：

- **遠端匯流排成員配置：**伺服器或叢集管理 SCA 應用程式，但是目的地是在遠端伺服器或叢集上進行管理。此範例情況需要遠端服務整合匯流排成員已配置管理目的地所需的傳訊引擎。

使用遠端傳訊最初需要投資，以規劃及配置服務整合匯流排及其成員時，該配置可以由應用程式叢集內的多個成員重複使用。訊息會分送至每位成員。此外，可以讓起始配置結構化，以提供失效接手支援。

- **本端匯流排成員配置：**伺服器或叢集管理 SCA 應用程式及應用程式目的地。使用伺服器或叢集上的本端匯流排成員，配置必要的傳訊引擎。

請參閱規劃主題，以協助您決定適用於您環境的配置。

相關概念

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

第 33 頁的『受管理伺服器』

受管理伺服器是在受管理節點中配置的伺服器。該伺服器提供執行應用程式之部署環境中的資源。

管理調解模組的資源


調解模組使用 WebSphere Application Server 的服務整合技術所提供的資源。調解模組也可以使用某一範圍的資源，包括「Java 訊息服務 (JMS)」及共用事件基礎架構所提供的資源。若要管理調解模組的資源，您可以使用 WebSphere 管理主控台、指令及 Script 工具。


相關工作

第 15 頁的第 4 章，『規劃部署環境』




設定部署環境包括進行許多決策，會影響實體伺服器數目到選擇的型樣類型的所有內容。每個決策都會影響部署環境的設定方式。

相關資訊

 [配置伺服器的類別載入器](#)

 [瞭解服務整合匯流排](#)

 [傳訊引擎](#)

-  瞭解服務整合匯流排
-  傳訊引擎
-  配置伺服器的類別載入器

第 3 章 在 Cell 內使用多個平台

只要謹慎規劃，就可以建立部署管理程式 Cell，它們在分散式、i5/OS 及 z/OS 作業系統平台上都包括節點。

例如，您可以建立包括 i5/OS 節點、z/OS 節點、Linux® 節點、UNIX® 節點及 Windows® 節點的部署管理程式 Cell。這種配置稱為異質 Cell。

異質 Cell 特別需要規劃。設定異質 Cell 也會花費較長時間，因為某些作業無法自動化。『Heterogeneous Cells – cells with nodes on mixed operating system platforms』白皮書概述了建置異質 Cell 所需的規劃及系統考量。

如果使用管理主控台建立新的伺服器，請選擇用來提供伺服器起始配置設定的伺服器範本。選取要在其上建立伺服器的受管理節點之後，管理主控台可讓您選擇用於該節點的作業系統平台的範本。

重要： Cell 可以是異質時，就不可以混合使用 z/OS 節點與伺服器叢集中的其他節點。

相關概念

第 31 頁的『部署管理程式』

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

第 31 頁的『受管理節點』

受管理節點是已聯合到部署管理程式 Cell 的節點。在受管理節點中，您可以配置及執行受管理伺服器。

相關資訊



Heterogeneous Cells – cells with nodes on mixed operating system platforms

第 4 章 規劃部署環境

設定部署環境包括進行許多決策，會影響實體伺服器數目到選擇的型樣類型的所有內容。每個決策都會影響部署環境的設定方式。

確定已完成這些作業。

- 識別可用資源
- 選擇資料庫類型
- 識別必要權限

規劃交互連接伺服器的佈置時，需要您進行一些決策。這些決策將會影響您對於可用的硬體與實體連線、管理與配置方面的複雜度，以及諸如效能、可用性、可調整性、隔離、安全與穩定性等方面的要求之間，所做的權衡取捨。

1. 決定部署環境的目的。
2. 識別部署環境的功能需求
 - a. 識別要部署的元件類型。

考量元件類型及元件之間的互動（需求的一部分）。

- b. 識別匯入及匯出實作類型與傳輸。

考量資料庫或 Java 訊息服務 (JMS) 資源所需要的資源，以及商業事件與其傳輸機制的需求。

- c. 識別與應用程式無關的功能需求。

考量安全伺服器、路由器，以及處理商業事件的所有其他軟硬體需求。

3. 識別環境的容量及效能需求。
4. 決定每個功能所需的實體伺服器數目。
5. 識別環境的備援需求。
 - a. 識別失效接手所需的伺服器數目。
 - b. 識別所需的路由器數目。

路由器的選擇受到下列項目影響：已部署模組的匯出、在服務整合匯流排上定義的佇列類型、「服務元件架構 (SCA)」匯出，以及叢集之間需要的負載平衡類型。IBM 提供的內嵌路由器，可用於使用「服務物件存取通訊協定 (SOAP)」/ JMS 傳輸的「Web 服務」匯出或 JMS 匯出。然而，如果選擇不使用 IBM 提供的這個內嵌路由器，則需要判定如何根據您正在使用的技術來平衡叢集之間的負載。

6. 設計您的部署環境。

決定型樣。有三種已建立的叢集型樣可供選擇。如果這三種型樣都不符合您的需求，則可以建立專屬的自訂部署環境。

- 單一叢集
- 遠端傳訊
- 遠端傳訊及遠端支援

如需型樣及其間差異的相關資訊，請參閱『部署環境型樣』。

7. 識別如何計劃安裝部署環境。

單一、遠端傳訊及遠端傳訊和遠端支援叢集，都可以透過管理主控台使用精靈來安裝。您可以透過管理主控台內的精靈或在管理主控台上親自建置來安裝自訂部署環境。您可以選擇使用指令行或無聲自動安裝，來進行所有或部分安裝。

選取並遵循最適合您的狀況的規劃範例情況。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 32 頁的『部署環境』

部署環境是已配置叢集、伺服器及中介軟體的集合，其協同作業以提供環境來管理「服務元件架構 (SCA)」互動。例如，部署環境可能包括訊息目的地的主機、商業事件的處理器及管理程式。

第 34 頁的『部署環境型樣』

部署環境型樣可指定與部署環境相關的元件及資源的限制及需求。型樣是設計成符合大部分商業需求，旨在幫助您以最直接明確的方式建立部署環境。

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

WebSphere Process Server 的服務整合匯流排

服務整合匯流排是透過同步及非同步傳訊來支援服務整合的受管理通訊機制。匯流排是由管理匯流排資源的交互連接傳訊引擎所組成的。它是 WebSphere Process Server 所依據的其中一種 WebSphere Application Server 技術。

服務元件

在 IBM WebSphere Process Server (例如，商業程序、商業規則及人力作業) 上執行的所有整合構件，都是以具有適當定義介面的元件所代表。

規劃範例情況

如何規劃部署環境，視您如何規劃使用部署環境而定。請閱讀下列範例情況，並尋找最符合您規劃使用部署環境方式的範例情況。

規劃在安裝 WebSphere Integration Developer 時安裝 WebSphere Process Server

當應用程式開發者將使用 WebSphere Integration Developer 存取部署環境，且預設配置滿足您的需求時，可以使用此範例情況。

熟悉 WebSphere Integration Developer 資訊中心所說明的安裝程序。該處說明的需求是 WebSphere Process Server 的額外需求。

在安裝 WebSphere Integration Developer 之前，考量安裝 WebSphere Process Server 來為開發者提供用於測試應用程式的伺服器是否具有優點。將您的開發團隊移至一開始提供測試功能的環境中，可讓您的團隊生產更快速。

如果小型測試伺服器可以滿足您的需求，請考量與 WebSphere Integration Developer 一起安裝 WebSphere Process Server。

1. 設計開發及測試環境。
 - a. 判定 WebSphere Integration Developer 的需求。
 - b. 判定測試伺服器的需求。

與開發團隊討論，促使其注重可用性、容量及安全。在大部分情況下，與正式作業環境隔離的單一伺服器就足夠供他們使用。
 - c. 確定目標伺服器擁有足夠的硬體來滿足需要。
2. 聯絡安全管理者來取得完成安裝所需的使用者 ID 及存取權。
3. 選擇性的: 如果您的站台原則限制只能在一個中心部門建立及存取資料庫時，請聯絡資料庫管理者。
4. 排程及協調 WebSphere Integration Developer 與 WebSphere Process Server 的安裝，將對開發群體的影響降至最低。

安裝硬體及 WebSphere Integration Developer，選取選項以在您的步驟 1 識別的伺服器上安裝測試伺服器，並驗證環境是否如預期般執行。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

相關工作

配置具有預設值的設定檔

學習如何使用「設定檔管理工具」建立或擴增具有預設配置設定的設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 manageprofiles 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

相關資訊

安裝軟體

您可以利用兩種方式取得 WebSphere Process Server 產品檔案：從產品套件光碟或從 Passport Advantage® 站台下載安裝映像檔 (如果您獲得授權可以執行此動作)。您可以在圖形介面模式或無聲自動模式中使用安裝精靈來安裝軟體。在無聲自動模式中，安裝精靈不會顯示圖形介面，而是從回應檔中讀取回應。

配置商業程序編排器

規劃安裝 WebSphere Process Server 以供 WebSphere Integration Developer 使用

當應用程式開發者將使用 WebSphere Integration Developer 存取部署環境，且預設配置不滿足您的需求時，可以使用此範例情況。

熟悉 WebSphere Integration Developer 資訊中心所說明的安裝程序。該處說明的需求是 WebSphere Process Server 的額外需求。

在您認為現有伺服器符合開發團隊對測試伺服器的需要時，請使用此程序。

使用此範例情況的範例包括：

- 使用遠端資料庫，如 DB2。
 - 使用特定的安全儲存庫。
 - 在多個環境上測試。例如，針對舊版及現行版本的產品測試應用程式。
1. 判定開發團隊的需要。
 2. 設計開發環境。
 3. 設計測試環境。使用與正式作業應用程式環境隔離的伺服器。隔離測試環境會防止混淆商業資料。

位置	注意事項
開發與測試伺服器相同	<ul style="list-style-type: none">• 確定伺服器足以處理這兩份工作量。• 確定所有開發者都可存取伺服器。• 考量在安裝 WebSphere Integration Developer 的同時安裝 WebSphere Process Server。
開發與測試伺服器不同	<ul style="list-style-type: none">• 確定這兩個伺服器可以通訊。• 確定所有開發者都可存取伺服器。

4. 聯絡安全管理者來取得完成安裝所需的使用者 ID 及存取權。
5. 選擇性的: 如果您的站台原則限制只能在一個中心部門建立及存取資料庫時，請聯絡資料庫管理者。
6. 排程及協調 WebSphere Integration Developer 與 WebSphere Process Server 的安裝，將對開發群體的影響降至最低。
7. 在選取的測試伺服器上安裝 WebSphere Process Server。
8. 在選取的開發伺服器上安裝 WebSphere Integration Developer。

配置 WebSphere Integration Developer 來使用您隔離的伺服器。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

相關工作

驗證產品安裝

使用安裝驗證工具，可以驗證是否已順利安裝 WebSphere Process Server 及建立獨立式伺服器或部署管理程式設定檔。設定檔是由定義部署管理程式或伺服器的執行時期環境的檔案所組成。使用 `installver_wbi` 總和檢查工具，可以驗證核心產品檔。使用安裝驗證測試 (IVT) 工具驗證每個設定檔。

配置具有預設值的設定檔

學習如何使用「設定檔管理工具」建立或擴增具有預設配置設定的設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 `manageprofiles` 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

驗證應用程式部署目標叢集啟動

若要驗證是否可以啟動應用程式部署目標叢集，則必須啟動部署環境中所有的三個叢集。這是三個叢集部署環境的範例。

相關資訊

安裝軟體

您可以利用兩種方式取得 WebSphere Process Server 產品檔案：從產品套件光碟或從 Passport Advantage 站下載安裝映像檔 (如果您獲得授權可以執行此動作)。您可以在圖形介面模式或無聲自動模式中使用安裝精靈來安裝軟體。在無聲自動模式中，安裝精靈不會顯示圖形介面，而是從回應檔中讀取回應。

配置商業程序編排器

規劃預設獨立式環境

當您的部署環境必須與其他環境隔離時，可以使用此範例情況。在此環境中執行的任何應用程式都必須是獨立自足的，並使用有限的匯入通訊協定，如 Web 服務 SOAP/HTTP。當易於安裝及設定比高可用性的任何需求都重要時，也可以使用此範例情況。

- 設計您的部署環境。
- 請確定您可以使用單一伺服器滿足所有業務需求。
- 熟悉獨立式設定檔的概念。

您的設計需要安裝預設單一伺服器環境，以符合您的需要。

1. 判定支援設計所需要的軟硬體。
2. 識別或建立具有完成安裝所需權限的任何使用者 ID。
3. 選擇性的: 如果您的站台原則限制只能在一個中心部門建立及存取資料庫時，請聯絡資料庫管理者。

重要: 如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

4. 排程及協調 WebSphere Integration Developer 與 WebSphere Process Server 的安裝，將對開發群體的影響降至最低。

安裝軟體。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

軟硬體需求

本主題包括安裝 WebSphere Process Server 所需硬體需求及軟體並存項目和必備軟體的其他資訊鏈結。

相關工作

驗證產品安裝

使用安裝驗證工具，可以驗證是否已順利安裝 WebSphere Process Server 及建立獨立式伺服器或部署管理程式設定檔。設定檔是由定義部署管理程式或伺服器的執行時期環境的檔案所組成。使用 `installver_wbi` 總和檢查工具，可以驗證核心產品檔。使用安裝驗證測試 (IVT) 工具驗證每個設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 `manageprofiles` 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

相關資訊

配置商業程序編排器

安裝軟體

您可以利用兩種方式取得 WebSphere Process Server 產品檔案：從產品套件光碟或從 Passport Advantage 站下載安裝映像檔 (如果您獲得授權可以執行此動作)。您可以在圖形介面模式或無聲自動模式中使用安裝精靈來安裝軟體。在無聲自動模式中，安裝精靈不會顯示圖形介面，而是從回應檔中讀取回應。

規劃自訂獨立式環境

當您需要隔離的環境，但因業務需求而無法使用預設單一伺服器環境時，可以使用此範例情況。

- 設計您的部署環境。
- 請確定您可以使用單一伺服器滿足所有業務需求。
- 熟悉獨立式設定檔的概念。

您的設計需要安裝預設單一伺服器環境，以符合您的需要。

1. 選取資料庫產品來支援部署環境。

部分系統 (例如 z/OS 及 i5/OS) 沒有方法，以自動建立傳訊引擎及「共用事件基礎架構 (CEI)」的資料庫及表格。當建立這些系統的資料庫時，請確定您具有足夠的權限來順利執行資料庫定義 Script。

重要: 如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

2. 決定如何建立資料庫表格。

請在產品安裝期間建立表格，讓產品安裝程序建立 Script 來為您建立表格，或自己建立 Script 來執行此步驟。

3. 決定用戶端如何存取部署環境中的應用程式。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

4. 決定應用程式如何存取其需要的資源。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

5. 決定如何安裝軟體、建立及配置伺服器。

您可以在安裝軟體時建立及配置伺服器，或使用「設定檔管理工具」來建立及配置伺服器。您也可以使用管理主控台來建立及配置伺服器。有經驗的安裝者也可以使用 Script 來處理這些作業。請在進行選擇之前，瞭解所有方法的優缺點。

6. 識別或建立具有完成安裝所需權限的任何使用者 ID。

7. 選擇性的: 如果您的站台原則限制只能在一個中心部門建立及存取資料庫時，請聯絡資料庫管理者。

重要: 如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

8. 排程及協調 WebSphere Integration Developer 與 WebSphere Process Server 的安裝，將對開發群體的影響降至最低。

安裝軟體。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

軟硬體需求

本主題包括安裝 WebSphere Process Server 所需硬體需求及軟體並存項目和必備軟體的其他資訊鏈結。

相關工作

驗證產品安裝

使用安裝驗證工具，可以驗證是否已順利安裝 WebSphere Process Server 及建立獨立式伺服器或部署管理程式設定檔。設定檔是由定義部署管理程式或伺服器的執行時期環境的檔案所組成。使用 installver_wbi 總和檢查工具，可以驗證核心產品檔。使用安裝驗證測試 (IVT) 工具驗證每個設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 manageprofiles 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

第 7 頁的『選擇資料庫』

選擇資料庫會根據作業系統及使用的功能而有所不同。在安裝程序期間，精靈會提示您選取資料庫。在某些情況下，您只可以與一個包含數個表格的資料庫搭配運作。

第 6 頁的『判定要安裝的產品』

部署環境的設計包括判定可能需要的軟體產品數目及類型。根據您的需要，產品需求可能隨環境中涉及的電腦系統不同而有所不同。並非部署環境中的每部伺服器都需要有 WebSphere Process Server。

第 4 頁的『識別可用資源』

識別您的資產，以充分利用已經可以使用的那些資源，以及制定依據情勢的採購決策。

相關資訊

配置商業程序編排器

安裝軟體

您可以利用兩種方式取得 WebSphere Process Server 產品檔案：從產品套件光碟或從 Passport Advantage 站下載安裝映像檔 (如果您獲得授權可以執行此動作)。您可以在圖形介面模式或無聲自動模式中使用安裝精靈來安裝軟體。在無聲自動模式中，安裝精靈不會顯示圖形介面，而是從回應檔中讀取回應。

根據其中一種提供的型樣來規劃部署環境

當您對於「服務元件架構 (SCA)」應用程式的可調整性、可用性及服務品質需求，可以藉由 IBM 提供的其中一種型樣滿足時，便可以使用此範例情況。

如果尚未熟悉這些主題及任何相關主題的相關資訊，請這樣做。

- 伺服器
- 叢集
- 設定檔
- 選擇資料庫
- 部署環境

- 部署環境功能
- 部署環境型樣

建立部署環境的硬體圖解，並指出設備的每一部分管理哪個伺服器。另請指出哪些伺服器將提供部署環境功能，以便您更清楚如何將伺服器一起形成叢集。

您已分析業務需要並已判定單一伺服器無法符合需要。您需要多個伺服器來提供高可用性及失效接手。您的設計適用於 IBM 提供的其中一種部署環境型樣。

1. 判定支援設計所需要的軟硬體。
2. 選取資料庫產品來支援部署環境。

部分系統 (例如 z/OS 及 i5/OS) 沒有方法，以自動建立傳訊引擎及「共用事件基礎架構 (CEI)」的資料庫及表格。當建立這些系統的資料庫時，請確定您具有足夠的權限來順利執行資料庫定義 Script。

重要: 如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

3. 決定如何建立資料庫表格。

請在產品安裝期間建立表格，讓產品安裝程序建立 Script 來為您建立表格，或自己建立 Script 來執行此步驟。

4. 決定哪個 IBM 提供的型樣最適合您的設計。
5. 將伺服器對映為提供設計中所識別功能的叢集成員。

您選取的型樣會將節點對映至叢集，並判定成員數目及其分佈。

6. 決定用戶端如何存取部署環境中的應用程式。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

7. 決定應用程式如何存取其需要的資源。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

8. 決定如何安裝軟體、建立伺服器及配置建立的伺服器。

您可以在安裝軟體時建立及配置伺服器，或使用「設定檔管理工具」來建立及配置伺服器。您也可以使用管理主控台或 Script 來建立及配置伺服器。請在進行選擇之前，瞭解所有方法的優缺點。

9. 決定在相同硬體上建立的任何伺服器如何共用該系統上的資源。

您可以使用不同設定檔將軟體安裝至不同的位置，或在 i5/OS 上使用不同的邏輯分割區來達成共用。

10. 識別或建立具有完成安裝所需權限的任何使用者 ID。

安裝您的部署環境。

相關概念

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

第 31 頁的『部署管理程式』

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

第 33 頁的『受管理伺服器』

受管理伺服器是在受管理節點中配置的伺服器。該伺服器提供執行應用程式之部署環境中的資源。

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

第 34 頁的『部署環境型樣』

部署環境型樣可指定與部署環境相關的元件及資源的限制及需求。型樣是設計成符合大部分商業需求，旨在幫助您以最直接明確的方式建立部署環境。

第 37 頁的『部署環境功能』

若要設計強韌部署環境，您需要瞭解在 IBM 提供的特定部署環境型樣或自訂部署環境中，每個叢集可以提供的功能。這項瞭解有助於正確地決定哪個部署環境型樣最符合您的需求。

自訂部署環境佈置配置的概觀

此概觀會說明自訂部署環境的兩個主要配置區段。

第 5 頁的『規劃 WebSphere Process Server 及其他 WebSphere Application Server 產品之間的交互作業能力』

當您分析軟體環境時，需要瞭解是否可以在部署環境中存在的各種軟體層次之間傳遞要求。

相關工作

第 15 頁的第 4 章, 『規劃部署環境』

設定部署環境包括進行許多決策，會影響實體伺服器數目到選擇的型樣類型的所有內容。每個決策都會影響部署環境的設定方式。

第 7 頁的『選擇資料庫』

選擇資料庫會根據作業系統及使用的功能而有所不同。在安裝程序期間，精靈會提示您選取資料庫。在某些情況下，您只可以與一個包含數個表格的資料庫搭配運作。

第 4 頁的『識別可用資源』

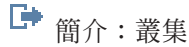
識別您的資產，以充分利用已經可以使用的那些資源，以及制定依據情報的採購決策。

第 6 頁的『判定要安裝的產品』

部署環境的設計包括判定可能需要的軟體產品數目及類型。根據您的需要，產品需求可能隨環境中涉及的電腦系統不同而有所不同。並非部署環境中的每部伺服器都需要有 WebSphere Process Server。

相關資訊

 規劃安裝 Network Deployment



簡介：叢集

配置商業程序編排器

規劃自訂部署環境

當您有服務品質需求時，或需要的部署環境比 IBM 提供之型樣所定義的部署環境更複雜時，可以使用此範例情況。

重要：安裝自訂部署環境比安裝預設部署環境更複雜，而且需要瞭解網路部署、叢集及其他 WebSphere Process Server 功能。IBM 建議您個別且逐步地規劃及實作部署環境的每個部分。

如果尚未熟悉這些主題及任何相關主題的相關資訊，請這樣做。

- 伺服器
- 叢集
- 設定檔
- 自訂部署環境及其功能
- 商業程序編排器元件及配置

建立部署環境的硬體圖解，並指出設備的每一部分管理哪個伺服器。另請指出哪些伺服器將提供部署環境功能，以便您更清楚如何將伺服器一起形成叢集。

您的設計應該指定哪些叢集提供部署環境的傳訊、「共用事件基礎架構」及應用程式支援。

當您的設計不符合 IBM 提供的任何型樣時，或當您要擴展現有的部署環境時，請使用下列步驟。考量使用反覆方法，以便您一次只新增、配置及驗證部署環境的一個部分，來將複雜性降至最低。

1. 選取資料庫產品來支援部署環境。

部分系統 (例如 z/OS 及 i5/OS) 沒有方法，以自動建立傳訊引擎及「共用事件基礎架構 (CEI)」的資料庫及表格。當建立這些系統的資料庫時，請確定您具有足夠的權限來順利執行資料庫定義 Script。

重要：如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

2. 決定如何建立資料庫表格。

請在產品安裝期間建立表格，讓產品安裝程序建立 Script 來為您建立表格，或自己建立 Script 來執行此步驟。

3. 分析要部署到此部署環境的應用程式，以判定支援那些應用程式所需的叢集。
4. 設計部署環境的實際佈置。
5. 將伺服器對映為提供設計中所識別功能的叢集成員。

決定部署環境提供的功能以及每個叢集涉及的節點。

6. 決定用戶端如何存取部署環境中的應用程式。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

7. 決定應用程式如何存取其需要的資源。

根據您的需求，有許多存取方式，包括 Web 服務 (SOAP/HTTP 及 SOAP/JMS)、同步或非同步「服務元件架構 (SCA)」要求、「Java 訊息服務 (JMS)」、MQ (JMS 或原生) 或透過配接器。這些選擇會影響您必須安裝的其他軟體及資源。

8. 決定如何安裝軟體、建立伺服器及配置建立的伺服器。

限制: 對於單一 Cell 中的自訂部署環境，您不能使用安裝程式或「設定檔管理工具」來建立伺服器。

9. 識別或建立具有完成安裝所需權限的任何使用者 ID。
10. 選擇性的: 如果您的站台原則限制只能在一個中心部門建立及存取資料庫時，請聯絡資料庫管理者。

重要: 如果您未來的計劃包括將此環境聯合至部署管理程式 Cell，請確定使用支援遠端存取的資料庫及資料庫驅動程式。這些類型的產品範例為 Derby Network 及 Java Toolbox JDBC。

11. 排程及協調 WebSphere Integration Developer 與 WebSphere Process Server 的安裝，將對開發群體的影響降至最低。

安裝您的部署環境。

相關概念

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

第 31 頁的『部署管理程式』

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

第 33 頁的『受管理伺服器』

受管理伺服器是在受管理節點中配置的伺服器。該伺服器提供執行應用程式之部署環境中的資源。

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

第 37 頁的『部署環境功能』

若要設計強韌部署環境，您需要瞭解在 IBM 提供的特定部署環境型樣或自訂部署環境中，每個叢集可以提供的功能。這項瞭解有助於正確地決定哪個部署環境型樣最符合您的需求。

自訂部署環境佈置配置的概觀

此概觀會說明自訂部署環境的兩個主要配置區段。

第 5 頁的『規劃 WebSphere Process Server 及其他 WebSphere Application Server 產品之間的交互作業能力』

當您分析軟體環境時，需要瞭解是否可以在部署環境中存在的各種軟體層次之間傳遞要求。

相關工作

第 15 頁的第 4 章，『規劃部署環境』

設定部署環境包括進行許多決策，會影響實體伺服器數目到選擇的型樣類型的所有內容。每個決策都會影響部署環境的設定方式。

第 7 頁的『選擇資料庫』

選擇資料庫會根據作業系統及使用的功能而有所不同。在安裝程序期間，精靈會提示您選取資料庫。在某些情況下，您只可以與一個包含數個表格的資料庫搭配運作。

第 4 頁的『識別可用資源』


識別您的資產，以充分利用已經可以使用的那些資源，以及制定依據情報的採購決策。

第 6 頁的『判定要安裝的產品』

部署環境的設計包括判定可能需要的軟體產品數目及類型。根據您的需要，產品需求可能隨環境中涉及的電腦系統不同而有所不同。並非部署環境中的每部伺服器都需要有 WebSphere Process Server。

相關資訊

 [規劃安裝 Network Deployment](#)

 [簡介：叢集](#)

[配置商業程序編排器](#)

設定檔

設定檔會定義唯一的執行時期環境，且使用個別的指令檔、配置檔及日誌檔。設定檔會定義三種不同的環境類型：獨立式伺服器、部署管理程式及受管理節點。

使用設定檔，您可以在一個系統上具有多個執行時期環境，而不需要安裝多份 WebSphere Process Server 二進位檔。

第一個設定檔會在您安裝 WebSphere Process Server 時自動建立。稍後，您可以使用「設定檔管理工具」或 `manageprofiles` 指令在同一系統上建立其他相同的設定檔，而無需安裝第二份二進位檔。

註：在分散式平台上，每個設定檔都具有唯一名稱。在 z/OS 上，所有設定檔都命名為『default』。

設定檔目錄

系統中的每個設定檔都會有專屬的目錄，而這個目錄包含它的所有檔案。建立設定檔時，請指定設定檔目錄的位置：依預設，該位置位於 WebSphere Process Server 安裝所在目錄的 `profiles` 目錄中，例如，`Dmgr01` 設定檔位於 `C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer\profiles\Dmgr01`。

首要步驟主控台

Linux **UNIX** **Windows** 系統中的每個設定檔都有「首要步驟」主控台，其為使用者介面，用於熟悉獨立式伺服器、部署管理程式或受管理節點。

預設設定檔

您在 WebSphere Process Server 的一個安裝內建立的第一個設定檔是預設設定檔。預設設定檔是從 WebSphere Process Server 安裝所在之目錄中的 bin 目錄所發出之指令的預設目標。如果系統上只有一個設定檔存在，則每一個指令都會在該設定檔上運作。如果您建立其他設定檔，則可將其設為預設設定檔。如需如何將指令目標設為非預設設定檔之設定檔的相關資訊，請參閱在多個設定檔環境中的設定檔指令。

註：預設設定檔並不一定是名為『default』的設定檔。

擴增設定檔

如果您已為 WebSphere Application Server Network Deployment 第 6 版 或 WebSphere ESB 建立部署管理程式、自訂設定檔或獨立式伺服器，則可以擴增其設定檔，以在現有功能之外還支援 WebSphere Process Server。若要擴增設定檔，請首先安裝 WebSphere Process Server。然後，請使用「設定檔管理工具」或 manageprofiles 指令。

限制：如果設定檔定義已聯合到部署管理程式的受管理節點，則您無法擴增該設定檔。

相關概念

第 29 頁的『獨立式伺服器』

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

第 31 頁的『部署管理程式』

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

第 31 頁的『受管理節點』

受管理節點是已聯合到部署管理程式 Cell 的節點。在受管理節點中，您可以配置及執行受管理伺服器。

在多個設定檔環境中的設定檔指令

當一部伺服器上存在兩個以上的設定檔時，有些指令需要指定要套用指令的設定檔。這些指令使用 -profileName 屬性來識別要處理的設定檔。若要避免必須指定每個指令的 -profileName 屬性，請使用位在每個設定檔之 bin 目錄中的指令版本。

相關工作

使用設定檔管理工具建立設定檔

學習如何使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI)，來建立獨立式伺服器設定檔、部署管理程式設定檔或自訂設定檔。

使用 manageprofiles 指令建立設定檔

瞭解如何在指令行中使用 manageprofiles 指令及內容檔來建立設定檔。

相關資訊

啓動首要步驟主控台

安裝 WebSphere Process Server 之後，請使用「首要步驟」主控台來啓動產品工具、

存取產品文件，或導向元素 (例如與個別設定檔相關的伺服器及管理主控台)。您可以使用主控台的通用版本，以及安裝中每個設定檔的版本。

伺服器

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

程序伺服器可以是獨立式伺服器或受管理伺服器。受管理伺服器可以選擇性地作為叢集的成員。受管理伺服器、伺服器叢集及其他中介軟體的集合稱為部署環境。在部署環境中，每個受管理伺服器或叢集都會針對部署環境中的特定功能 (例如，目的地主機、應用程式模組主機或「共用事件基礎架構」伺服器) 進行配置。獨立式伺服器配置用來提供所有必要的功能。

伺服器為服務元件架構 (SCA) 模組、這些模組所使用的資源 (資料來源、啟動規格及 JMS 目的地)，以及 IBM 提供的資源 (訊息目的地、「商業程序編排器」儲存器及「共用事件基礎架構」伺服器) 提供執行時期環境。

節點代理程式是管理代理程式，其代表您系統的節點，並管理該節點上的伺服器。節點代理程式會監視主機系統上的伺服器，並將管理要求遞送至伺服器。當將節點聯合至部署管理程式時，會建立節點代理程式。

部署管理程式是管理代理程式，為多個伺服器及叢集提供集中式管理視圖。

獨立式伺服器是由獨立式設定檔定義；部署管理程式是由部署管理程式設定檔定義；受管理伺服器是在受管理節點內建立，由自訂設定檔定義。

獨立式伺服器

獨立式伺服器提供一個環境，用來在一個伺服器程序中部署服務元件架構 (SCA) 模組。此伺服器程序包括 (但不受限於) 管理主控台、部署目標、傳訊支援、商業規則管理程式及共用事件基礎架構伺服器。

獨立式伺服器易於設定，而且具有「首要步驟」主控台，您可以從該主控台中啟動及停止伺服器，以及開啓範例展示區與管理主控台。如果您安裝 WebSphere Process Server 範例，然後開啓範例展示區，則會將範例解決方案部署到獨立式伺服器。您可以在管理主控台中探索用於此範例的資源。

您可以將自己的解決方案部署到獨立式伺服器，但獨立式伺服器無法提供正式作業環境一般所需的容量、可調整性或強韌性。對於您的正式作業環境，最好使用網路部署環境。

您可以從獨立式伺服器開始，然後將其併入網路部署環境中，方法是將其聯合到部署管理程式 Cell，前提是，其他任何節點都未聯合到該 Cell。無法將多個獨立式伺服器聯合到一個 Cell。若要聯合獨立式伺服器，請使用部署管理程式的管理主控台或 **addNode** 指令。在您使用 **addNode** 指令聯合獨立式伺服器時，其不能在執行中。

獨立式伺服器由獨立式伺服器設定檔定義。

相關概念

第 27 頁的『設定檔』

設定檔會定義唯一的執行時期環境，且使用個別的指令檔、配置檔及日誌檔。設定檔會定義三種不同的環境類型：獨立式伺服器、部署管理程式及受管理節點。

傳訊或佇列目的地主機

傳訊或佇列目的地主機提供伺服器內的傳訊功能。當伺服器是匯流排成員，或者當伺服器是叢集匯流排成員的其中一個成員時，該伺服器是目的地主機。這裡有一個原則，即在計算時會選擇啟動伺服器上的傳訊引擎。

資料來源

資料來源提供應用程式與關聯式資料庫之間的鏈結。

WebSphere Process Server 的服務整合匯流排

服務整合匯流排是透過同步及非同步傳訊來支援服務整合的受管理通訊機制。匯流排是由管理匯流排資源的交互連接傳訊引擎所組成的。它是 WebSphere Process Server 所依據的其中一種 WebSphere Application Server 技術。

相關工作

將獨立式伺服器設定檔聯合至部署管理程式

學習如何使用 **addNode** 指令，將獨立式伺服器設定檔聯合至部署管理程式 Cell。聯合之後，會建立節點代理程式程序。此節點代理程式及伺服器程序都由部署管理程式管理。如果您聯合獨立式伺服器設定檔且併入其所有應用程式，則聯合動作會將應用程式安裝在部署管理程式上。如果沒有任何其他聯合設定檔，則僅可以聯合獨立式伺服器設定檔。

網路部署

網路部署會提供正式作業環境一般所需的容量、可調整性及強韌性。在網路部署中，可以協同使用一組伺服器，來提供工作量平衡及失效接手。系統會使用單一管理主控台，集中管理這些伺服器。

WebSphere Process Server 中的網路部署建置於 WebSphere Application Server Network Deployment 中實作之網路部署功能的基礎上。如果您熟悉 WebSphere Application Server Network Deployment 中的網路部署，則概念是相同的。WebSphere Process Server 會將部署環境的概念新增至網路部署。

您需要閱讀關於網路部署的哪些內容，視您是在升級 WebSphere Application Server Network Deployment 還是在沒有任何 WebSphere Application Server Network Deployment 經驗的情況下實作 WebSphere Process Server 而定。

正在升級 WebSphere Application Server Network Deployment

WebSphere Application Server Network Deployment 支援應用程式的網路部署 (正如其名稱所隱含的)。如果您已經具有要使用 WebSphere Process Server 進行升級的 WebSphere Application Server Network Deployment 安裝，則要熟悉網路部署的概念。您可能具有一個以上的網路部署 Cell，每個 Cell 都具有自己的部署管理程式及受管理節點。您可以使用 WebSphere Process Server 「設定檔管理工具」來擴增它們的設定檔，以支援 WebSphere Process Server。擴增之後，伺服器仍會繼續作為應用程式伺服器運作，但它們仍然能夠支援服務元件架構 (SCA) 模組。

實作 WebSphere Process Server 網路部署

在網路部署中，請將 WebSphere Process Server 安裝在一個以上的主機系統中，然後建立部署環境。IBM 提供許多部署環境型樣，以協助您配置管理服務元件架構 (SCA) 模組所需的叢集、伺服器及中介軟體。

相關資訊



WebSphere Application Server Network Deployment 及單一伺服器 (所有作業系統) 資訊中心

部署管理程式

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

建立部署環境時，部署管理程式設定檔是您建立的第一個設定檔。部署管理程式有一個「首要步驟」主控台，您可以從該主控台中啟動及停止部署管理程式，以及啟動其管理主控台。您可以使用部署管理程式的管理主控台，以管理 Cell 中的伺服器及叢集。這包括配置伺服器及叢集、新增伺服器至叢集、啟動及停止伺服器與叢集，以及向其部署 服務元件架構 (SCA) 模組。

雖然部署管理程式是一種伺服器類型，但是您無法將模組部署到部署管理程式本身。

相關概念

第 13 頁的第 3 章, 『在 Cell 內使用多個平台』

只要謹慎規劃，就可以建立部署管理程式 Cell，它們在分散式、i5/OS 及 z/OS 作業系統平台上都包括節點。

第 27 頁的『設定檔』

設定檔會定義唯一的執行時期環境，且使用個別的指令檔、配置檔及日誌檔。設定檔會定義三種不同的環境類型：獨立式伺服器、部署管理程式及受管理節點。

受管理節點

受管理節點是已聯合到部署管理程式 Cell 的節點。在受管理節點中，您可以配置及執行受管理伺服器。

受管理節點上配置的伺服器組成了部署環境的資源。可使用部署管理程式的管理主控台，來建立、配置、啟動、停止、管理及刪除這些伺服器。當聯合節點時，會自動建立節點代理程式程序。此節點代理程式必須在執行中，才可以管理設定檔的配置。例如，當您執行下列作業時：

- 啟動及停止伺服器程序。
- 同步化部署管理程式上的配置資料與節點上的副本。

然而，節點代理程式無需執行中，應用程式即可在節點中執行或配置資源。

受管理節點可以包含一部以上由部署管理程式管理的伺服器。您可以將解決方案部署至受管理節點的伺服器中，但是受管理節點未含範例應用程式展示區。受管理節點由自訂設定檔定義，並具有「首要步驟」主控台。

相關概念

第 13 頁的第 3 章, 『在 Cell 內使用多個平台』

只要謹慎規劃, 就可以建立部署管理程式 Cell, 它們在分散式、i5/OS 及 z/OS 作業系統平台上都包括節點。

第 27 頁的『設定檔』

設定檔會定義唯一的執行時期環境, 且使用個別的指令檔、配置檔及日誌檔。設定檔會定義三種不同的環境類型: 獨立式伺服器、部署管理程式及受管理節點。

部署環境

部署環境是已配置叢集、伺服器及中介軟體的集合, 其協同作業以提供環境來管理「服務元件架構 (SCA)」互動。例如, 部署環境可能包括訊息目的地的主機、商業事件的處理器及管理程式。

規劃部署環境需要您設計部署環境的實際佈置 (拓撲), 以便您可以符合容量、可用性、可調整性及失效接手支援的商業需求。設計的某些重要方面涉及硬體上伺服器的數目及相對放置, 該硬體組成您的部署環境。

獨立式環境

您可以將 服務元件架構 (SCA) 模組部署至獨立式伺服器。這是要設定的最簡單的环境, 但是獨立式伺服器不會連接至其他伺服器, 其容量僅限於相同電腦系統上的資源, 而且不包括失效接手支援。

如果您需要的容量、可調整性、可用性或失效接手支援高於獨立式伺服器所能提供的, 則需要考量交互連接伺服器的部署環境。

交互連接伺服器

部署環境是交互連接伺服器的集合, 其支援 WebSphere Process Server 應用程式元件, 例如:

- 商業程序編排器。
- 商業規則。
- 調解。
- 關係。

環境也支援 WebSphere Enterprise Service Bus 及 WebSphere Application Server 型伺服器。

部署環境中的伺服器可以在一個以上主機系統上執行。伺服器可以分組為叢集, 以支援負載平衡及失效接手。

除了獨立式伺服器無法提供的效能、可用性、可調整性、隔離、安全及穩定性等性質之外, 交互連接伺服器或叢集的部署環境還具有其他優點, 您可以從集中式部署管理程式管理所有伺服器或叢集。

部署環境型樣

如果使用其中一個提供的部署環境型樣 (但前提是知道需求並依此進行規劃), 則建立部署環境十分簡單。有三種型樣:

- 單一叢集。
- 遠端傳訊。

- 遠端傳訊及遠端支援。

如果沒有任何型樣符合您的需求，您可以計劃及建立專屬的自訂部署環境。

決定何時建立部署環境

除了規劃部署環境之外，您還需要決定它的建立時間。您可以選擇下列其中一項：

1. 在使用安裝精靈或無聲自動安裝來安裝軟體時，建立部署環境。
2. 在您要使用的主機系統上安裝軟體。然後使用「設定檔管理工具」或 `manageprofiles` 指令來建立部署環境。
3. 在您要使用的主機系統上安裝軟體。使用「設定檔管理工具」或 `manageprofiles` 指令來建立部署管理程式及自訂設定檔。然後，使用部署管理程式的管理主控台來建立部署環境。

您選擇的選項要視部署環境的複雜度而定。如果所提供的其中一種部署環境型樣符合您的需求，請選擇選項 1 或 2；如果所提供的型樣都不符合您的需求，請選擇選項 3。

不論您是使用哪種方法來建立部署環境，您仍然可以使用管理主控台來管理部署環境的某些方面。(例如，您可以將多個節點新增至部署環境。) 不過，如果您使用選項 1 或 2 建立部署環境，則無法變更某些方面 (例如，您無法變更資料庫類型。)

受管理伺服器

受管理伺服器是在受管理節點中配置的伺服器。該伺服器提供執行應用程式之部署環境中的資源。

受管理伺服器可以選擇性地作為叢集的成員。若要提供強韌及正式作業規格的程序伺服器，請配置內含受管理伺服器叢集的部署環境。

您可以使用部署管理程式的管理主控台，來配置及管理伺服器及叢集。

叢集

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

叢集是一組受管理伺服器，可以為應用程式提供高可用性及工作量平衡。叢集成員可以是位於不同主機上的伺服器，或位於相同主機 (相同節點) 上的伺服器。若要達到高可用性及工作量平衡的最佳效果，請將每個叢集成員置於不同的主機上。

叢集環境提供下列好處：

- 工作量平衡：在多部伺服器上執行應用程式映像，叢集就可以平衡叢集中各個伺服器間的應用程式工作量。
- 應用程式的處理能力：您可以將伺服器硬體配置為支援應用程式的叢集成員，以新增應用程式的處理能力。
- 應用程式可用性：當伺服器失敗時，應用程式會繼續在叢集的其他伺服器上處理工作。這可讓回復作業繼續進行，而不會影響應用程式使用者。
- 可維護性：您可以停止伺服器以進行計劃中的維護作業，而不需要停止應用程式處理。
- 彈性：您可以使用部署管理程式的管理主控台，依需要新增或移除容量。

部署環境型樣

部署環境型樣可指定與部署環境相關的元件及資源的限制及需求。型樣是設計成符合大部分商業需求，旨在幫助您以最直接明確的方式建立部署環境。

而且具有引導安裝精靈可以實作型樣，以簡化安裝程序。

三個部署環境型樣中的每個型樣都處理一組特定的需求。使用這些型樣的任一個就可以符合大部分的需求集。

這些說明並不是安裝指示。若要建立符合其中一個型樣的部署環境，請在安裝期間、設定檔建立期間或在管理主控台中進行選擇。

單一叢集型樣

如果範例情況著重在執行應用程式及同步呼叫，則適合使用單一叢集型樣。在這個型樣中應該要保留最少的傳訊需求。

所有元件都在單一叢集上執行：

- 「服務元件架構 (SCA)」應用程式匯流排
- SCA 系統匯流排
- 「商業程序編排器」匯流排
- 「商業程序編排器」元件 (例如，儲存器、瀏覽器及觀察程式)
- 「共用事件介面 (CEI)」匯流排
- CEI 伺服器
- 「商業規則」管理程式
- 應用程式部署目標

您可以配置應用程式部署目標，以支援 SCA 應用程式及「商業程序編排器」元件。

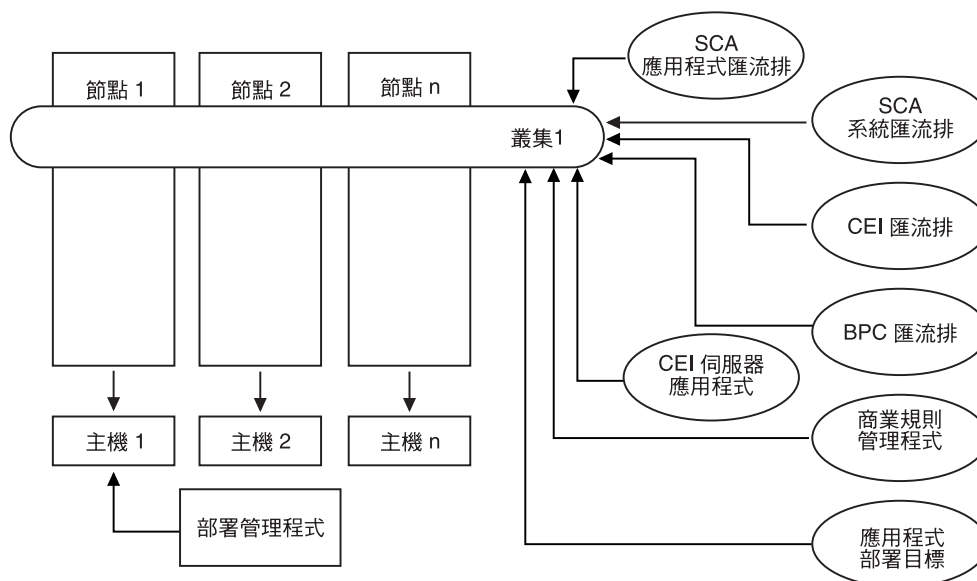


圖 1. 單一叢集型樣

遠端傳訊型樣

遠端傳訊型樣會為傳訊角色提供不同的叢集。因為叢集可以根據非同步呼叫的負載來進行調整，所以如果範例情況包含非同步呼叫，則適合使用這個型樣。元件在兩個叢集之間分配。

叢集 1：

- 「服務元件架構 (SCA)」應用程式匯流排
- SCA 系統匯流排
- 「商業程序編排器 (BPC)」匯流排
- 「共用事件介面 (CEI)」匯流排

叢集 2：

- CEI 伺服器應用程式
- 「商業規則」管理程式
- 「商業程序編排器」元件 (例如，儲存器、瀏覽器及觀察程式)
- 應用程式部署目標

您可以配置應用程式部署目標，以支援 SCA 應用程式及「商業程序編排器」元件。

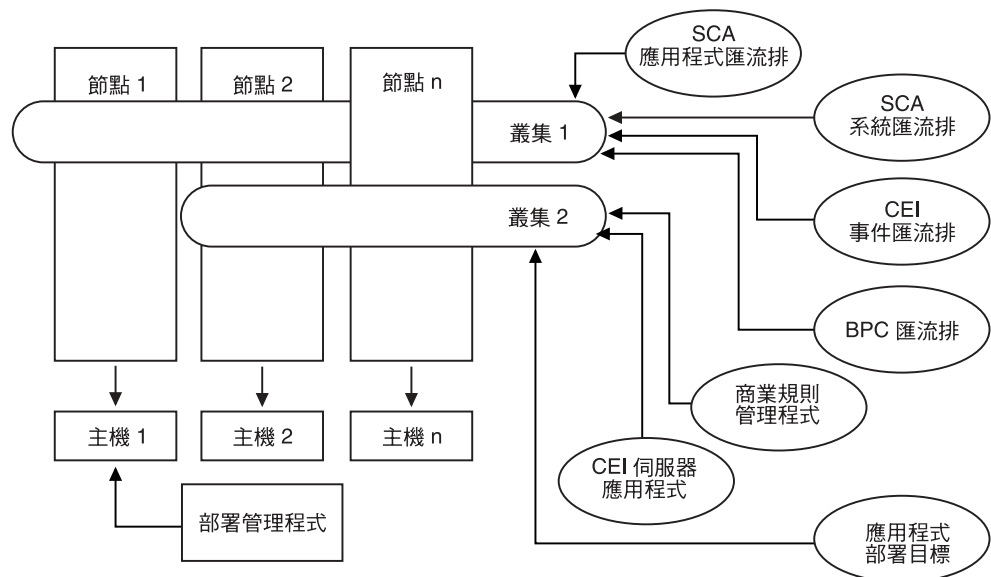


圖 2. 遠端傳訊型樣

遠端傳訊及遠端支援型樣

如果使用這個三個叢集的型樣，則資源會配置給處理最高負載的叢集。這個型樣最具彈性，用途也較多，因此大部分使用者都會偏好使用這個型樣。元件在三個叢集之間分配。

叢集 1：

- 「服務元件架構 (SCA)」應用程式匯流排
- SCA 系統匯流排

- 「商業程序編排器 (BPC)」匯流排
- 「共用事件介面 (CEI)」匯流排

叢集 2：

- CEI 伺服器應用程式
- 「商業規則」管理程式

叢集 3：

- 應用程式部署目標

您可以配置應用程式部署目標，以支援 SCA 應用程式及「商業程序編排器」元件。

- 「商業程序編排器」元件 (例如，儲存器、瀏覽器及觀察程式)

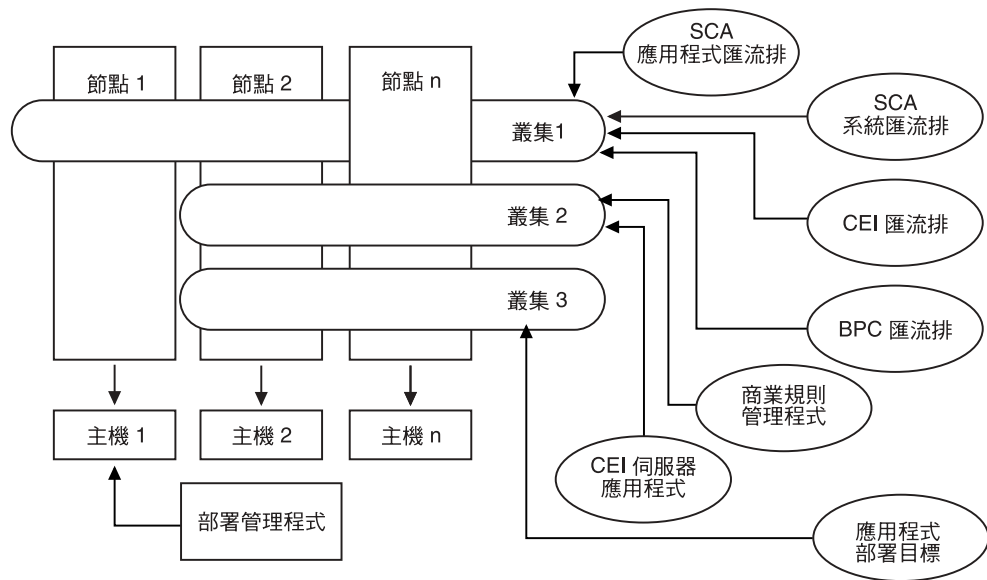


圖 3. 遠端傳訊及支援型樣

資源配置範例

下圖顯示的方式是使用遠端傳訊及遠端支援型樣來配置資源。因為安裝架構供應用程式使用時，其負載最高，所以配置給應用程式叢集 (App 叢集) 的資源 (server1、server2 及 server6) 會高於其他功能。

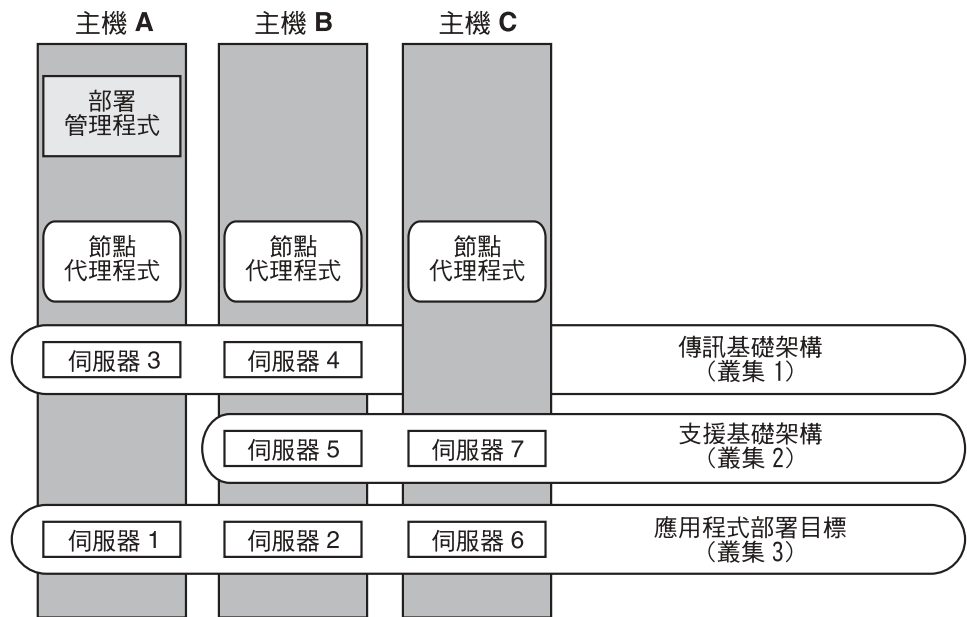


圖 4. 資源配置範例

部署環境功能

若要設計強韌部署環境，您需要瞭解在 IBM 提供的特定部署環境型樣或自訂部署環境中，每個叢集可以提供的功能。這項瞭解有助於正確地決定哪個部署環境型樣最符合您的需求。

如果是網路部署，則叢集可以分工合作以提供環境的特定功能。根據您的需求，針對部署環境內的每個叢集指派特定的功能，以提供效能、失效接手及容量。

IBM 提供的部署環境型樣

部署環境型樣中配置的叢集會提供下列功能：

應用程式部署目標

由安裝應用程式的叢集組成。視您選擇的部署環境型樣而定，應用程式部署目標可能也提供傳訊基礎架構及支援基礎架構功能。請根據您想要部署的應用程式類型來選擇適當的產品。

- 安裝 WebSphere Process Server (如果應用程式包含人力作業或商業程序構件)。
- 安裝 WebSphere Enterprise Service Bus (如果應用程式只包含調解模組)。

在單一叢集型樣中，應用程式部署目標會提供部署環境的完整功能。

支援基礎架構

由管理「共用事件基礎架構 (CEI)」伺服器，以及用來管理系統之其他基礎架構服務的叢集組成。這些服務包括：

- 商業規則
- 選取元

- 人力作業
- 商業程序

重要： 您針對此節點使用的自訂設定檔，必須與針對應用程式部署目標叢集使用的自訂設定檔具有相同的產品功能。

傳訊基礎架構

由傳訊引擎所在的叢集組成。傳訊引擎可啟用部署環境中節點間的通訊。如果叢集只提供傳訊功能，您的叢集可以包括使用 WebSphere Application Server 而非 WebSphere Process Server 所建立之節點上的成員。

自訂部署環境

自訂部署環境容許更多的可變拓撲。如果您需要更多的應用程式處理功能、如果您需要跨更多叢集展開支援基礎架構功能，或者如果您需要將數個伺服器或叢集的支援基礎架構合併至一個叢集上，則可以使用自訂部署環境來達到此目的。

使用協同單位，可以將功能分到叢集中。協同單位容許根據需要，將功能跨越至不同叢集及伺服器上，其會作為一個單位一起工作，來進一步促進隔離、功能合併、產量功能及失效接手。

管理主控台會將協同單位分組，如下所示：

傳訊 傳訊單位所提供的支援，與 IBM 提供的部署環境型樣的傳訊基礎架構相同。叢集內有一個伺服器包含本端傳訊引擎，而單位內的其他伺服器及叢集會將該傳訊引擎用作訊息的目的地。

共用事件基礎架構

「共用事件基礎架構」單位由管理 CEI 伺服器的伺服器，以及支援 CEI 功能的其他叢集及伺服器組成。在單位內每個叢集或伺服器上接收到的共用基礎事件，會遞送至管理 CEI 伺服器的伺服器。使用部署環境所需數量的協同單位，來管理更多的 CEI 伺服器，以將事件與不同的事件來源隔離

應用程式支援

應用程式支援單位與 IBM 提供之部署環境型樣的支援基礎架構類似。它們會將正在部署應用程式的叢集及伺服器分組。它們的不同之處在於它們透過定義多個協同單位，而容許在部署環境中定義多個商業儲存器或「服務元件架構 (SCA)」支援叢集。一個單位會在該單位的相同或不同叢集上，定義商業程序叢集，以及一個以上 SCA 支援叢集及支援應用程式。

選擇部署環境型樣

選擇其中一種 IBM 提供的型樣，或建立專屬的自訂部署環境，就可以配置部署環境。這個主題會列出每個 IBM 提供的型樣所支援的功能。

您應該熟悉下面的資訊：

- 評量商業需求
- 識別可用資源

您已完成部署環境的設計，而且需要決定透過各種產品精靈支援的其中一種 IBM 提供的型樣是否符合需求。

重要: 如果想要在部署環境中使用 z/OS 系統或叢集，請確定已判定伺服器或叢集將提供的功能。您不可以在相同叢集中混合使用 z/OS 系統與其他系統，因此在設計時必須考慮到這一點。

1. 決定哪個 IBM 提供的型樣最符合商業需求

部署環境型樣	功能
單一叢集	在單一叢集中，會包含傳訊、應用程式部署目標及應用程式支援功能。此型樣適合用於同步傳訊、證明概念或應用程式測試環境。
遠端傳訊	這個型樣會將傳訊環境與應用程式部署目標及應用程式支援功能區隔開來。在訊息產量是每日作業的重要需求時，請使用這個型樣。如果是非同步傳訊及交易式系統，則強烈建議使用這個型樣。
遠端傳訊及遠端支援	這個型樣會將傳訊、「共用事件基礎架構 (CEI)」、應用程式部署目標及應用程式支援功能分到不同的叢集。大部分的公司可以使用這個型樣來支援它們的部署環境，因為這個型樣的設計就是執行及隔離傳訊與其他支援功能的交易式處理。

- 選擇性的: 如果只需要提供調解服務，則會安裝 Enterprise Service Bus，而不是 WebSphere Process Server。
- 如果 IBM 提供的型樣未符合您的商業需求，則可以實作自訂部署環境。

註: 若要實作自訂型樣，則需要深入瞭解部署環境的運作方式，以及瞭解如何正確地配置伺服器及叢集。

安裝及配置產品。

相關概念

第 34 頁的『部署環境型樣』

部署環境型樣可指定與部署環境相關的元件及資源的限制及需求。型樣是設計成符合大部分商業需求，旨在幫助您以最直接明確的方式建立部署環境。

第 5 章 實作部署環境

在設計部署環境之後，將執行特定作業，讓該設計可以實際運作。不論您是使用哪種方法來實作部署環境，都會執行相同的一般步驟。

- 計劃拓撲，並記錄對下列項目的決策：

- 包含的伺服器及叢集。
- 需要的資料庫數量。

註： **i5/OS** 如果要在 i5/OS 系統上安裝，則系統中只能有一個 DB2 Universal 資料庫。在 i5/OS 上，元件表格位於唯一命名的資料庫集合中，而不在個別資料庫中。

- 哪個資料庫表格屬於哪個資料庫
- 任何必要的使用者 ID 及鑑別角色
- 部署環境中所含的每個叢集提供的功能
- 用來實作部署環境的方法
- 確定在其上安裝產品的系統符合軟硬體需求。
- 準備作業系統以進行安裝。
- 遵循產品文件，安裝及配置資料庫產品。您必須：
 - 將產品配置為伺服器。
 - 定義要用來存取資料庫中資料及表格的 WebSphere Process Server 使用者 ID。
 - **選用項目：**建立 WebSphere 共用資料庫，依預設稱為 WPRCSDB。

i5/OS 在 i5/OS 上，這是依預設命名為 WPRCSDB 的共用資料庫綱目。

如果您在產品安裝期間或透過「設定檔管理工具」來建立此資料庫，請略過此步驟。

- 建立配置所需的所有其他資料庫。如果您未針對特定功能建立資料庫，則系統會使用 WebSphere 共用資料庫。
- 同步化所有伺服器上的系統時鐘。調整為相同的時區時，彼此間的時鐘差距必須在五分鐘之內。
- 確定可以透過 IP 位址及「網域名稱伺服器 (DNS)」名稱找到拓撲中所含的所有伺服器。
- 請確定您的使用者 ID 具有在所有系統上建立目錄及檔案的適當權限。
- 請確定您可以執行與其他產品同時存在的所有其他必要準備，並提供所有必要的備援。

既然您已完成規劃部署環境且已執行所有必要作業，接著請安裝並配置設計中所包含的伺服器及叢集。不論選擇用來實作部署環境的方法為何，下列步驟都概述了如何建立該設計的單一 Cell。

註： 此程序包含實作部署環境的所有必要步驟，順序可能會視您的安裝方法而有些微的不同。

1. 在部署環境中包含的所有系統上安裝產品二進位檔，並驗證軟體是否已正確地安裝。
2. 建立部署管理程式。
3. 啟動部署管理程式。
4. 建立您需要之數量的受管理節點。
5. 將步驟 4 中的節點聯合至步驟 2 中所建立的部署管理程式。
6. 配置 Cell。

重要：視您的部署環境而定，配置可能需要花費很長時間。若要防止程序逾時，請將部署管理程式上的 SOAP 要求逾時值設為較大的值，例如 1800 秒。請參閱 WebSphere Application Server 資訊中心的『逾時內容摘要』。

這包括建立叢集以執行在設計中定義給它們的功能，然後將成員新增至那些叢集。

如果設計為實作型樣部署環境，則系統會建立所有需要的叢集，並將叢集成員定義為提供所有必要功能。視您選取的型樣而定，這包括應用程式部署、傳訊支援及基礎架構支援的叢集。

如果設計為實作自訂部署環境，則必須建立提供必要功能所需的所有叢集。這些功能包括應用程式部署的傳訊支援、應用程式支援及「共用事件基礎架構」支援。

7. 如果您選擇延遲表格建立，請配置拓撲所需要的資料庫或資料庫表格。

配置包括執行由延遲選項產生的 Script。

- a. 配置共用資料庫表格。這個表格是在共用資料庫中。
- b. 配置傳訊引擎資料庫表格。這個表格是在共用資料庫中。
- c. 選擇性的：配置「商業程序編排器」資料庫表格。

如果系統不是使用商業程序或人力作業，則略過此步驟。這個表格位於配置用於「商業程序編排器」的資料庫（預設名稱爲 BPEODB）中。

如果使用「商業程序編排器觀察程式」，則可能也需要配置「商業程序編排器觀察程式」資料庫表格。這個表格位於「商業程序編排器觀察程式」資料庫（預設名稱爲 BPEODB）中。

- d. 建立 Enterprise Service Bus 記載調解資料庫表格。這個表格是在共用資料庫中。
 - e. 配置「共用事件基礎架構」資料庫。
8. 安裝及配置遞送伺服器。這可以是 IBM HTTP Server 或您所選擇的另一個伺服器。這個伺服器允許用戶端存取此拓撲內的應用程式。
 9. 安裝並執行測試應用程式，以驗證安裝。
 - 依需要，建立另一個 Cell。
 - 部署要在這個部署環境中執行的應用程式。

相關概念

第 37 頁的『部署環境功能』

若要設計強韌部署環境，您需要瞭解在 IBM 提供的特定部署環境型樣或自訂部署環境中，每個叢集可以提供的功能。這項瞭解有助於正確地決定哪個部署環境型樣最符合您的需求。

第 34 頁的『部署環境型樣』

部署環境型樣可指定與部署環境相關的元件及資源的限制及需求。型樣是設計成符合大部分商業需求，旨在幫助您以最直接明確的方式建立部署環境。

第 32 頁的『部署環境』

部署環境是已配置叢集、伺服器及中介軟體的集合，其協同作業以提供環境來管理「服務元件架構 (SCA)」互動。例如，部署環境可能包括訊息目的地的主機、商業事件的處理器及管理程式。

第 33 頁的『叢集』

叢集提供給應用程式的容量及可用性高於單一伺服器。

第 29 頁的『伺服器』

伺服器提供 WebSphere Process Server 的核心功能。程序伺服器可延伸或擴增應用程式伺服器處理服務元件架構 (SCA) 模組的能力。其他伺服器 (部署管理程式及節點代理程式) 是用來管理程序伺服器。

第 31 頁的『部署管理程式』

部署管理程式是管理其他伺服器的邏輯群組或 Cell 之作業的伺服器。部署管理程式是管理伺服器及叢集的中心位置。

傳訊或佇列目的地主機

傳訊或佇列目的地主機提供伺服器內的傳訊功能。當伺服器是匯流排成員，或者當伺服器是叢集匯流排成員的其中一個成員時，該伺服器是目的地主機。這裡有一個原則，即在計算時會選擇啟動伺服器上的傳訊引擎。

相關工作

驗證產品安裝

使用安裝驗證工具，可以驗證是否已順利安裝 WebSphere Process Server 及建立獨立式伺服器或部署管理程式設定檔。設定檔是由定義部署管理程式或伺服器的執行時期環境的檔案所組成。使用 `installver_wbi` 總和檢查工具，可以驗證核心產品檔。使用安裝驗證測試 (IVT) 工具驗證每個設定檔。

配置具有預設值的設定檔

學習如何使用「設定檔管理工具」建立或擴增具有預設配置設定的設定檔。

配置具有自訂值的設定檔

學習如何使用「設定檔管理工具」建立或擴增具有自訂配置設定的設定檔。

配置部署環境的設定檔

學習如何使用自訂配置設定來建立或擴增設定檔，以用於新的或現有的部署環境型樣。使用「設定檔管理工具」來配置設定檔。

停止及重新啟動部署管理程式

在對部署管理程式進行任何配置變更之後，您必須先停止並重新啟動部署管理程式，那些變更才會生效。

將自訂節點聯合到部署管理程式

瞭解如何使用 `addNode` 指令，將自訂節點聯合至部署管理程式 Cell。

建立設定檔

學習如何建立新的 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 `manageprofiles` 指令從指令行建立設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式建立設定檔。

擴增現有設定檔

學習如何將現有 WebSphere Application Server 或 WebSphere Application Server Network Deployment 設定檔擴增至 WebSphere Enterprise Service Bus 或 WebSphere

Process Server 設定檔，或將 WebSphere Enterprise Service Bus 設定檔擴增至 WebSphere Process Server 設定檔。您可以透過使用 `manageprofiles` 指令從指令行擴增設定檔，或透過使用「設定檔管理工具」圖形使用者介面 (GUI) 以互動方式擴增設定檔。

驗證部署環境


將正式作業應用程式移動至新的環境之前，必須進行測試，以確定所有元件都正確運作。

相關資訊

安裝軟體

您可以利用兩種方式取得 WebSphere Process Server 產品檔案：從產品套件光碟或從 Passport Advantage 站台下載安裝映像檔 (如果您獲得授權可以執行此動作)。您可以在圖形介面模式或無聲自動模式中使用安裝精靈來安裝軟體。在無聲自動模式中，安裝精靈不會顯示圖形介面，而是從回應檔中讀取回應。

配置商業程序編排器

 與 Web 伺服器通訊

 安裝 IBM HTTP 伺服器

 wsadmin 工具

 管理節點代理程式

 啓動叢集

 停止叢集

注意事項

本資訊是針對在美國所提供的產品與服務開發出來的。

而在其他國家中，IBM 不見得有提供本書中所提的各項產品、服務、或功能。要知道在您所在之區是否可用到這些產品與服務時，請向當地的 IBM 服務代表查詢。本書在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，其他非 IBM 產品、程式、或服務在運作上的評價與驗證，其責任屬於使用者。

本書或文件可能包含 IBM 所有之專利或專利申請案。本書使用者並不享有前述專利之任何授權。您可以用書面方式查詢有關授權之問題，來信請寄：

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

如果要查詢有關二位元組 (DBCS) 資訊的特許權限事宜，請聯絡您國家的 IBM 智慧財產部門，或者用書面方式寄到：

*IBM World Trade Asia Corporation Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan*

下列段落若與該國之法律條款抵觸，即視為不適用：IBM 僅以「現狀」提供本書，而不提供任何明示或默示之保證 (包括但不限於可售性或符合特定效用的保證)。若有些地區在某些交易上並不允許排除上述保證，則該排除無效。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版書籍中。同時，IBM 會隨時改進並 (或) 變動本書中所提及的產品及 (或) 程式。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供保證。該網站上的資料，並非本 IBM 產品所用資料的一部分，如因使用該網站而造成損害，其責任由貴客戶自行負責。

IBM 得以各種適當的方式使用或散佈由 貴客戶提供的任何資訊，而無需對您負責。

本程式之獲授權者若希望取得本程式之相關資訊，以便達到下列目的：(i) 在獨立建立的程式與其它程式 (包括本程式) 之間交換資訊；以及 (ii) 相互使用已交換之資訊。則請與位於下列地址之人員聯絡：

*IBM Corporation
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A.*

上述資料之取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之「IBM 客戶合約」、「IBM 國際程式授權合約」或任何同等合約之條款，提供本資訊中所說的授權程式與其所有適用的授權資料。

任何此處涵蓋的執行效能資料都是在一個受控制的環境下決定出來的。因此，若在其他作業環境下，所得的結果可能會大大不同。有些測定已在開發階段系統上做過，不過這並不保證在一般系統上會出現相同結果。再者，有些測定可能已透過推測方式評估過。但實際結果可能並非如此。本書的使用者應依自己的特定環境，查證適用的資料。

本書所提及之非 IBM 產品資訊，係一由產品的供應商，或其出版的聲明或其他公開管道取得。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性、或任何對產品的其他主張是否完全無誤。如果您對非 IBM 產品的性能有任何的疑問，請逕向該產品的供應商查詢。

有關 IBM 未來動向的任何陳述，僅代表 IBM 的目標而已，並可能於未事先聲明的情況下有所變動或撤回。

此資訊包含每日商業作業中所使用的資料及報告範例。為了儘量完整的說明它們，範例中包括個體、公司、品牌及產品的名稱。這些名稱全為虛構，如有雷同，純屬巧合。

著作權：

本資訊包含原始檔語言的範例應用程式，示範各種作業平台上的程式設計技術。貴客戶得為開發、使用、銷售或散佈運用程式範例之作業平台的應用程式程式介面所撰寫的應用程式之目的，免費複製、修改並散佈此等程式範例。此些範例並未在所有情況下完整測試。故 IBM 不保證或默示保證此等程式之可靠性、服務性或功能。

每一個複製、這些程式範例的任何部分或任何衍生作品皆必需包含如下的版權聲明：
(c) (貴公司寶號) (年)。部分程式碼衍生自 IBM Corp. 範例程式。(c) Copyright IBM Corp. _輸入年份_. All rights reserved.

如果您要檢視此資訊電子檔，則相片及顏色圖例可能不會出現。

程式設計介面資訊

程式設計介面資訊 (若有提供的話) 是用來協助您使用此程式來建立應用軟體。

一般用途的程式設計介面可讓您撰寫取得此程式工具服務的應用軟體。

然而，此資訊可能也包含了診斷、修改及調整資訊。提供的診斷、修改及調整資訊可協助您對應用軟體進行除錯。

警告：因為此診斷、修改及調整資訊可能會發生變更，所以請勿將其用作程式設計介面。

商標與服務標記

IBM、IBM 標誌、DB2、i5/OS、WebSphere 及 z/OS 是 International Business Machines Corporation 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標。

Java 及所有以 Java 為基礎的商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及 (或) 其他國家的商標。

Microsoft 及 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標。

其他公司、產品或服務名稱，可能是其他公司的商標或服務標記。

此產品包括 Eclipse Project (<http://www.eclipse.org>) 所開發的軟體。



IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms 6.1.0 版

讀者意見表

為使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您閱讀後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號(✓)；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作!

評估項目	評估意見	備註
正確性	內容說明與實際程序是否符合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	參考書目是否正確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
一致性	文句用語及風格，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	實際產品介面訊息與本書中所提是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
完整性	是否遺漏您想知道的項目	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字句、章節是否有遺漏	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
術語使用	術語之使用是否恰當	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	術語之使用，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
可讀性	文句用語是否通順	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	有否不知所云之處	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內容說明	內容說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	例題說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查找	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	索引語錄之排定，是否便於查找	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	※評估意見為"否"者，請於備註欄提供建議。	

其他：(篇幅不夠時，請另外附紙說明。)

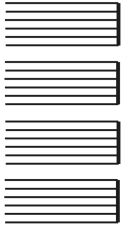
上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。
註：您也可將寶貴的意見以電子郵件寄至 tscadmin@tw.ibm.com，謝謝。

Process Server for Multiplatforms
安裝規劃版本 6.1.0

折疊線

110 台北市信義區松仁路 7 號 3 樓

臺灣國際商業機器股份有限公司
大中華研發中心 軟體國際部 啟



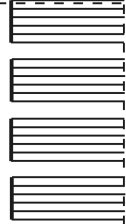
廣 告 回 信
台灣北區郵政管理局 登記證
北台字第 00176 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線



IBM