

IBM WebSphere InterChange Server



系統安裝手冊 UNIX 版

4.2.1 版

IBM WebSphere InterChange Server



系統安裝手冊 UNIX 版

4.2.1 版

注意事項

使用這個資訊和其支援的產品之前，請參閱第 147 頁的『注意事項』中的資訊。

2003 年 7 月 31 日

除非新版中另有指示，否則本版適用於 IBM WebSphere InterChange Server 4.2 版、IBM WebSphere Business Integration Adapters 2.3.1 及所有後續的版本與修正。

若要傳送您對於本文件的意見，請將電子郵件寄到 doc-comments@us.ibm.com。我們很樂於收到您的來信。

當您傳送資訊給 IBM 時，即表示您授與 IBM 非專屬權利，IBM 得以其認為適當的方式使用或散佈該資訊，而不必對您負任何責任。

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2003. All rights reserved.

目錄

關於本文件	v
本書讀者	v
相關文件	v
排版使用慣例	v
其他使用慣例	vi

本版的新功能	vii
4.2.1 版的新功能	vii
4.2 版的新功能	vii
4.1.1 版的新功能	viii
4.1.0 版的新功能	viii
4.0.1 版的新功能	viii
4.0.0 版的新功能	viii

第 1 章 安裝程序概觀	1
------------------------	---

第 2 章 安裝需求	3
硬體需求	3
軟體需求	4
決定空間需求	8
使用者帳戶	8

第 3 章 安裝前置管理作業	11
UNIX 系統管理者的角色	11
UNIX 系統管理者作業	12
裝載光碟	18
安裝和配置資料庫伺服器	18
安裝 Java 軟體	28
安裝 Object Request Broker (ORB)	29
安裝 IBM WebSphere MQ	36
安裝 Web 型系統監視器	46

第 4 章 安裝 InterChange Server、電子 郵件配接器和 WBI	53
WebSphere Business Integration 管理者的角色	53
WebSphere Business Integration 管理者作業	54
安裝 InterChange Server	56
安裝電子郵件配接器	63
安裝 WebSphere Business Integration Adapters	66
安裝用戶端軟體	66
解除安裝 InterChange Server	67
執行自動安裝或解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server	69

第 5 章 配置或重新配置 InterChange Server	71
安裝期間配置 InterChange Server	71
安裝之後重新配置	75
配置 SNMP	76

第 6 章 第一次啟動 InterChange Server	79
驗證環境變數	79
啟動支援軟體	80
啟動 InterChange Server	83
啟動系統管理程式	84
設定對 InterChange Server 的存取權	85
載入儲存庫	85
配置連接器	86

第 7 章 進階配置選項	87
配置 WebSphere MQ 訊息佇列	87
維護安全環境	88
設定 InterChange Server 資料庫	89
設定資料庫連線	94
管理帳戶資訊	97
設定物件啟動常駐程式	101

第 8 章 升級 InterChange Server 系統	105
升級硬體和協力廠商軟體	105
升級之前	105
建立國際化資料庫	107
升級 InterChange Server 系統	107
完成元件升級	110
測試	112
備份升級的版本	112

附錄 A. InterChange Server 配置參數	113
資料庫連線功能	114
JVM <connector_name>	117
環境內容	117
事件管理服務	117
交易服務	118
儲存庫服務	119
傳訊服務	121
記載	122
追蹤	123
CORBA	129

附錄 B. 安裝遠端代理程式技術	131
傳輸元件	131
要安裝的元件	131
安裝作業	132
安全	138

附錄 C. InterChange Server UNIX 安 裝核對清單	139
最小需求	139
後置安裝核對清單	141

附錄 D. 在 UNIX 環境中 ICS 的高可用 性	143
AIX 的高可用性	143
Solaris 的高可用性.	144
注意事項.	147

程式設計介面資訊	148
商標與服務標記.	148
索引	151

關於本文件

在各種領先的電子商業技術和企業應用程式中，IBM^(R) WebSphere^(R) InterChange Server 及其相關工具集，被用來與 IBM WebSphere Business Integration Adapters 搭配使用，以提供商業程序整合與連通性。

本文件說明如何在 UNIX 環境中安裝、啟動和設定 IBM WebSphere InterChange Server 系統。它假設您是在 AIX 平台安裝產品。如有需要會指出 Solaris 或 HP-UX 的差異。

註：雖然本手冊說明在 UNIX 環境中如何進行安裝，但在網路上至少有一個系統（執行「IBM WebSphere Business Integration 系統管理程式」工具的系統）必須是 Windows 2000 系統。

本書讀者

本文件適合在 UNIX 環境中規劃、安裝、部署和管理 InterChange Server 系統的顧問、開發人員以及 UNIX 系統管理者閱讀。

註：如需在 Microsoft Windows 環境中安裝 InterChange Server 系統的資訊，請參閱系統安裝手冊 *Windows* 版。

相關文件

IBM WebSphere InterChange Server 文件說明所有一般安裝的功能和元件，並包含特定的協同作業和連接器的參照資料。

您可以安裝文件，或只在下列任一網站上直接讀取它：

- 如果您使用 WebSphere MQ Integrator Broker 或 WebSphere Application Server 作為整合分配管理系統：

<http://www.ibm.com/software/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

- 如果您使用 WebSphere InterChange Server 作為整合分配管理系統：

<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>

這些網站包含下載、安裝和檢視文件的簡單指示。

排版使用慣例

本文件使用下列使用慣例：

<code>courier</code> 字型	表示文字值，例如指令名稱、檔案名稱、您鍵入的資訊，或系統印於畫面上的資訊。
粗體	表示第一次出現的新術語。
<i>斜體</i>	表示變數名稱或交互參照。交互參照以藍色框圍住。您可以按一下交互參照來跳至目標資訊。
<i>斜體 courier</i>	表示文字本文內的變數名稱。

<div>加框的 courier</div>	從文字的其餘部份隔開程式碼片段。
藍色文字	藍色外框 (只有在檢視線上手冊時才看得到) 指出交互參照的超鏈結。在外框中按一下，以跳至參照的物件。
{ }	在語法指令行中，大括弧會圈住一組選項，您必須從其中僅選擇一個選項。
[]	在語法指令行中，方括弧會圈住一選用參數。
...	在語法指令行中，省略符號表示前一個參數的重複。例如，option[,...] 表示您可輸入多個以逗號隔開的選項。
<i>ProductDir</i>	代表安裝 IBM WebSphere InterChange Server 產品的目錄。
\$text	錢 (\$) 符號後面的文字在 UNIX 環境中指定文字環境變數的值。

其他使用慣例

部份章節有由下列圖示來識別的文字：

AIX

說明 AIX 平台特有的程序。

Solaris

說明 Solaris 平台特有的程序。

HP-UX

說明 HP-UX 平台特有的程序。

DB2

說明 DB2 資料庫特有的程序。

Oracle

說明 Oracle 資料庫特有的程序。

本版的新功能

4.2.1 版的新功能

本節說明自前一版 (4.1.1) 以來本手冊所做的變更。

- WebSphere InterChange Server is supported on HP-UX 11.11 (11i). 如需相關資訊，請參閱第 7 頁的表 6。
- 除了 Oracle version 8.1.7 之外，WebSphere InterChange Server 還可支援 Oracle version 9.2.0.1 (9i)。
- 除了支援 WAS 4.x 版之外，WebSphere InterChange Server 可支援 WebSphere Application Server (WAS) 5.x 上的 Web 型系統監視器。請參閱第 4 頁的表 4、第 5 頁的表 5 和第 7 頁的表 6，以瞭解特定的版本層次。
- WebSphere InterChange Server 可支援 Tomcat 4.1.x 版上的 Web 型系統監視器。
- 已新增 MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT 和 DEADLOCK_RETRY_INTERVAL 配置參數。如需相關資訊，請參閱第 114 頁的『資料庫連線功能』。

4.2 版的新功能

本節說明自前一版 (4.1.1) 以來本手冊所做的變更。

- 「CrossWorlds」名稱不再用來說明整個系統，或是用來修改元件或工具的名稱，除此之外，大部分內容都跟前版相同。例如「CrossWorlds 系統管理程式」現在稱為「系統管理程式」，而 CrossWorlds InterChange Server 現在稱為 WebSphere InterChange Server。
- 升級版不再透過「安裝程式」執行。請參閱第 105 頁的第 8 章，『升級 InterChange Server 系統』。
- 已新增自動安裝和自動解除安裝
產品 CD 包括範例回應檔，您可以自訂以執行自動安裝/解除安裝。請參閱第 69 頁的『執行自動安裝或解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server』。
- 支援高可用性
- 電子郵件配接器的個別安裝程式
請參閱第 63 頁的『安裝電子郵件配接器』。
- InterChange Server 4.2 不支援 AIX 4.3.3
InterChange Server 4.2 使用 AIX 5.1 版 (已從 4.3.3 版升級)。
- InterChange Server 4.2 不支援 MQSeries 5.2
InterChange Server 4.2 搭配 WebSphere MQ 5.3 一起執行。從 5.3 版開始，此產品更名為 WebSphere MQ。
- InterChange Server 4.2 不支援 Oracle 8.1.6
InterChange Server 4.2 使用 Oracle 8.1.7 版 (已從 8.1.6 版升級)。
- InterChange Server 4.2 不支援 Oracle 小型驅動程式
IBM 支援 IBM 品牌的第四類型驅動程式連接 Oracle 資料庫。
- 不再支援 SonicMQ

4.1.1 版的新功能

本節說明自前一版 (4.1.0) 以來本手冊所做的變更。

- 支援 AIX 5L
- IBM CrossWorlds 產品已經國際化。
- IBM CrossWorlds 可支援以英文或日文傳訊。

4.1.0 版的新功能

本節列出 IBM CrossWorlds 4.1.0 版中的新安裝功能，並說明自前一版本 (4.0.1) 後，本手冊的變更內容。

- 自 2002 年 7 月起，IBM CrossWorlds 支援 IBM WebSphere Business Integration Adapters。
- 文件已修訂，內容假設使用者是在 AIX 平台安裝產品。若有需要會指出 Solaris 的差異。

註：Solaris 支援「無伺服器交易代理程式技術」(而 AIX 並未支援)。

- 除了 Oracle 和 MS SQL Server (限 Windows) 以外，IBM CrossWorlds 現在也支援 DB2 和 DB2 JDBC 第二類型驅動程式。
- 除了 Oracle 資料庫連線的 Oracle 小型驅動程式以外，IBM CrossWorlds 現在也支援 IBM CrossWorlds 品牌的第四類型驅動程式。

4.0.1 版的新功能

本節列出 IBM CrossWorlds 4.0.1 版中的新安裝功能，並說明自前一版本 (4.0.0) 後，本手冊的變更內容。

- MS SQL Server 的 WebLogic 第四類型驅動程式已由 IBM CrossWorlds 品牌的第四類型驅動程式所取代。
- Oracle 小型驅動程式將會用來代替 WebLogic 第二類型驅動程式連接 Oracle 資料庫。

IBM CrossWorlds 品牌驅動程式及 Oracle 小型驅動程式都是第四類型驅動程式。CrossWorlds 4.0.1 版不再支援 WebLogic 驅動程式。

- 手冊重組
「安裝和配置資料庫軟體」不再是獨立章節。

4.0.0 版的新功能

本節列出在 IBM CrossWorlds 4.0.0 版的新安裝功能，並說明自前一版 (3.1.2) 以來本手冊所做的變更。

- Java 安裝程式

所有 IBM CrossWorlds 安裝程式現在都是 Java 型的程式。此外，本版介紹 Java 型配置精靈。這些新程式和工具將取代或合併之前 Windows 和 UNIX 的安裝程式，並提供跨所有 IBM CrossWorlds 支援的平台之一致性使用者介面。請參閱第 53 頁的第 4 章，『安裝 InterChange Server、電子郵件配接器和 WBIA』。

- STA 安裝程式

已針對「無伺服器交易代理程式 (STA)」開發了個別安裝程式。

- VisiBroker 安裝程式

此個別的安裝程式是爲了 VisiBroker 所開發，它僅會安裝執行時期檔案。請參閱第 29 頁的『安裝 Object Request Broker (ORB)』。

- JMS/SonicMQ

SonicMQ Java Messaging Service (JMS) 目前可支援於 IBM CrossWorlds 環境中使用。請參閱第 36 頁的『安裝 IBM WebSphere MQ』。

- 支援 JDK 1.3.1_02

IBM CrossWorlds 4.0.0 使用 Java Development Kit (JDK) 1.3.1_02 版 (從 1.2.2 版升級)。

- 支援 VisiBroker 4.5

IBM CrossWorlds 4.0.0 使用 VisiBroker 4.5 版 (它已從 3.4.3 版升級)。此升級包括下列 ORB 屬性名稱變更：

註：兩種屬性名稱版本都支援。

VisiBroker 3.4	VisiBroker 4.5
OAipAddr	vbroker.se.iiop_tp.host
OApport	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port
OAThreadMaxIdle	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle
OAThreadMax	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax
ORBagentAddr	vbroker.agent.addr
ORBagentPort	vbroker.agent.port
ORBbackCompat	vbroker.orb.enableNullString

此外，OSAGENT_CLIENT_HANDLER_PORT 會取代 OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT 和 OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT。

- 不再支援 Mercator 對映

若您仍有 Mercator 對映，就不能升級至 4.0.0。

- 結束對 MQSeries 5.1 的支援

CrossWorlds 4.0.0 與 MQSeries 5.2 一起執行。不再支援 5.1 版。

- 手冊重組

已重組本手冊，使它更易於使用：

- 新增了一個新章節來顯示安裝程序的高階檢視。

- 舊安裝章節分成 3 章：

- 第 11 頁的第 3 章，『安裝前置管理作業』 - 這一章過去是『附錄 A. UNIX 系統管理者的安裝補充』。

- 第 53 頁的第 4 章，『安裝 InterChange Server、電子郵件配接器和 WBIA』

- 第 71 頁的第 5 章，『配置或重新配置 InterChange Server』

- 『進階安裝』一章已更名為『進階配置選項』。

- 第 101 頁的『設定物件啟動常駐程式』一節已新增至「進階配置選項」一章。

- 『附錄 A. 配置參數』從「系統管理手冊」移到本手冊。

第 1 章 安裝程序概觀

本章包含 IBM WebSphere InterChange Server 安裝程序的高階檢視。下列作業在本手冊中有詳細的說明：

1. 確認您的系統符合以您 ICS 環境範圍為基礎的最小硬體需求。
2. 確認所有協力廠商軟體都已安裝或是可供安裝 (如安裝程序中的說明)。
3. 建立及配置一個資料庫以儲存 ICS 元件定義。
4. 安裝 VisiBroker Smart Agent (ORB) 以便在 ICS 與連接器之間進行通訊。
5. 安裝和配置 WebSphere 以保證會遞送事件。
6. 選用項目：安裝電子郵件配接器。
7. 安裝 ICS 軟體。
8. 配置 ICS 軟體。
9. 啟動 ICS 以建置儲存庫表格。
10. 將元件定義載入到儲存庫表格中。
11. 啟動「系統管理程式」並登入 ICS。

提供安裝程序的視覺化概觀，並列出您可在特定主題中找到資訊的章節。

作業：

步驟：

請參閱：

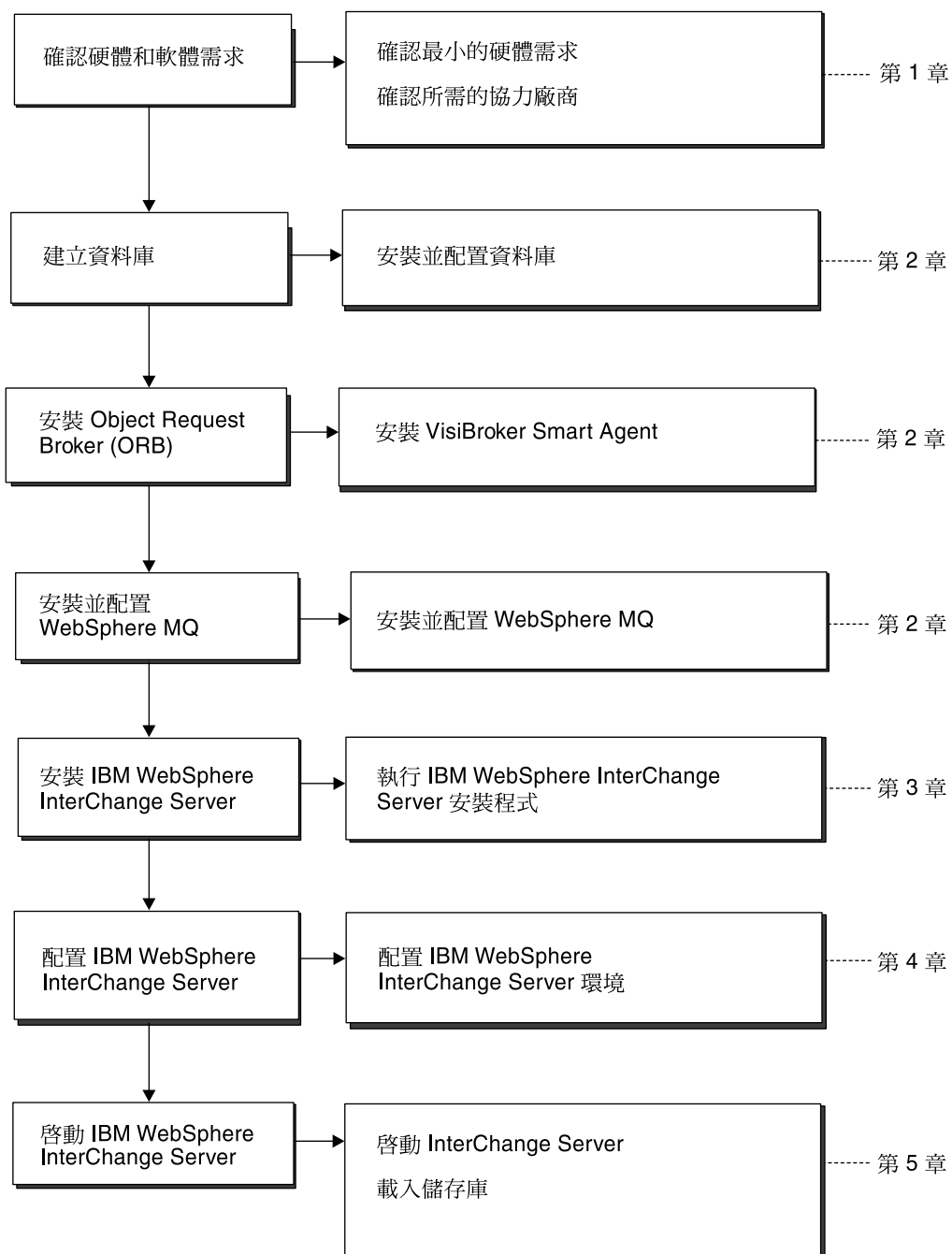


圖 1. 安裝程序概觀

第 2 章 安裝需求

本章包含下列各節：

- 『硬體需求』
- 第 4 頁的『軟體需求』
- 第 8 頁的『決定空間需求』
- 第 8 頁的『使用者帳戶』

在安裝 IBM WebSphere InterChange Server (ICS) 軟體之前，請確定您擁有所有必備項目。本章的各項主題概述系統硬體和軟體需求、支援的資料庫，以及執行 ICS 所需要的使用者帳戶。

硬體需求

建議您在專用的電腦上執行 InterChange Server。您應該限制對於電腦的存取權以維護安全。

表 1 (適用於 AIX)、表 2 (適用於 Solaris) 和第 4 頁的表 3 (適用於 HP-UX) 列出了部份建議的最低需求。不過，您的系統的實際硬體需求可能不同，情形視您的環境複雜性、通訊量和系統處理的商業物件大小而定。此外，下列資訊僅適用於 InterChange Server 系統。如果您選擇在同一個系統上執行其他應用程式，則必須根據實際狀況以進行調整。

表 1. AIX 硬體需求

元件	最少必要需求
電腦	P 系列 610 6E1 等級或同級品
處理器	375 MHz IBM POWER3-II
記憶體	512 MB 主記憶體
磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 GB
磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400
其他的高可用性需求	<ul style="list-style-type: none">• 雙 600 MHz 7026-6H1• 2 GB 主記憶體• 兩個系統都使用 4 x 36 GB 磁碟

表 2. Solaris 硬體需求

元件	最少必要需求
電腦	SunFire V120 等級或同級品
處理器	450 MHz UltraSPARC-II 模組，含 2 MB 外部快取記憶體
記憶體	512 MB 主記憶體
磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 GB
磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400
其他的高可用性需求	<ul style="list-style-type: none">• 400 MHz Enterprise 250• 512 MB 主記憶體• 兩個系統都使用 4 x 18 GB 磁碟

表 3. HP-UX 硬體需求

元件	最少必要需求
電腦	HP-UX 9000/800
處理器	440 MHz
記憶體	512 MB 主記憶體
磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 GB
磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400

註：執行 InterChange Server 之 UNIX 機器的硬體需求列在表 1、表 2 和表 3。若要使用「系統管理程式」(以及其他 WebSphere Business Integration 系統工具)，則您也至少需要一台 Microsoft Windows 2000 用戶端機器。

軟體需求

InterChange Server 系統是由 IBM WebSphere Business Integration 軟體和 InterChange Server 使用的協力廠商軟體所組成。

表格 4、5 和 6 會列出 ICS 系統的軟體需求。

註：IBM 可支援表 4、表 5 和表 6 列出的協力廠商產品版本。如果您在其中一個協力廠商產品版本發現不再受該協力廠商支援的問題時，您可能必須升級至受支援的版本。

表 4. AIX 的軟體需求

AIX	版本和修補程式	註解
作業系統 (需要下列之一)		
AIX 5L	5.1 版，維護層次 3	
AIX 5L	5.2 版	
資料庫 (需要下列之一)		
DB2 Universal Database	8.1 版 (加裝修正程式 2)	
Oracle Database Server and Client	8.1.7.2 版	
Oracle 資料庫伺服器 and 用戶端	9.2.0.1 (9i)	
IBM WebSphere MQ 伺服器和用戶端	5.3.0.2 版加裝 CSD 3	與產品一起提供
IBM 高可用性叢集 for Multiprocessing (HACMP)	4.5 版	高可用性支援所需
支援 Enterprise JavaBean™ 1.1 或更新版本、Servlet 2.2 或更新版本 (例如 IBM WebSphere Application Server 企業版 4.1 版) 的應用程式伺服器		使用 IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBean 的介面所需
應用程式伺服器 (下列之一)		Web 型系統監視器支援所需
WebSphere Application Server，應用程式版本	4.0.5 版	
WebSphere Application Server，應用程式版本	5.0.0 版	
Tomcat	4.1.18 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
Tomcat	4.1.24 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
X Windows 伺服器軟體 ，例如 X Window、CDE 或 Motif	現行的修補程式層次	必須安裝在 InterChange Server 所在的同一部機器。

表 4. AIX 的軟體需求 (繼續)

AIX	版本和修補程式	註解
X Windows 用戶端模擬軟體，例如 Reflection X 或 Hummingbird Exceed	現行的修補程式層次	使用 Windows 用戶端來執行 InterChange Server 和 VisiBroker 安裝程式時所需
SMTP 郵件通訊協定電子郵件系統，例如 Eudora、Microsoft Outlook		電子郵件支援所需
Netscape Navigator	4.78i 版	檢視文件所需
Adobe Acrobat	4.0.5 或以上版本，建議使用「搜尋」選項	
IBM Java Development Kit	1.3.1_06	編譯對映和協同作業所需
DB2 支援的 C 或 C++ 編譯器 ，例如 IBM Visual Age for C++ 5.0.2 版	請參閱 DB2 文件	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
內嵌元件		這些元件內嵌於 WebSphere InterChange Server 產品
JDBC 驅動程式 (下列之一)		
DB2Java.zip	8.1 版第二類型	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
SQL 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 SQL Server 作為資料庫需求時所需
Oracle 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 Oracle 作為資料庫需求時所需
Borland VisiBroker (Runtime) for Java	4.5.1 版	用戶端 (例如工具和連接器) 與 InterChange Server 之間的通訊所需
IBM JCE	1.2.1 版	
IBM Java Runtime Environment	1.3.1_06	InterChange Server 軟體結構包含「Java 虛擬機器 (JVM)」。不需要個別安裝。

表 5. Solaris 的軟體需求

Solaris	版本和修補程式	註解
作業系統 (需要下列之一)		
Solaris 7	修補程式報告更新 (至 2002 年 10 月 1 日止)	
Solaris 8	修補程式報告更新 (至 2002 年 10 月 1 日止)	
資料庫 (需要下列之一)		
DB2 Universal Database	8.1 版 (加裝修正程式 2)	
Oracle 資料庫伺服器和用戶端	8.1.7.2 版	
Oracle 資料庫伺服器和用戶端	9.2.0.1 (9i)	
IBM WebSphere MQ 伺服器和用戶端	5.3.0.2 版加裝 CSD 3	與產品一起提供
IBM WebSphere MQ Internet pass-thru (IPT)	1.2 版	支援「遠端代理程式」所需
Sun Cluster	2.2 版	高可用性支援或「叢集伺服器」所需

表 5. Solaris 的軟體需求 (繼續)

Solaris	版本和修補程式	註解
支援 Enterprise JavaBean™ 1.1 或更新版本、Servlet 2.2 或更新版本 (例如 IBM WebSphere Application Server 企業版 4.1 版) 的應用程式伺服器		使用 IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBean 的介面所需
應用程式伺服器 (下列之一)		Web 型系統監視器支援所需
WebSphere Application Server，應用程式版本	4.0.5 版	
WebSphere Application Server，應用程式版本	5.0.0 版	
Tomcat	4.1.18 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
Tomcat	4.1.24 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
X Windows 伺服器軟體，例如 X Window、CDE 或 Motif	現行的修補程式層次	必須安裝在 InterChange Server 所在的同一部機器。
X Windows 用戶端模擬軟體，例如 Reflection X 或 Hummingbird Exceed	現行的修補程式層次	將使用 Windows 用戶端來執行 InterChange Server 和 VisiBroker 安裝程式時所需
SMTP 郵件通訊協定電子郵件系統，例如 Eudora、Microsoft Outlook、Microsoft Exchange		電子郵件支援所需
Netscape Navigator	4.78 版	搭配 Web 型系統監視器用戶端的選項；檢視文件所需
Adobe Acrobat	4.0.5 或以上版本，建議使用「搜尋」選項	
Sun Java Development Kit	1.3.1_07	編譯對映和協同作業所需
DB2 支援的 C 或 C++ 編譯器 ，例如 IBM Visual Age for C++ 5.0.2 版	請參閱 DB2 文件	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
內嵌元件		這些元件內嵌於 WebSphere InterChange Server 產品
JDBC 驅動程式 (下列之一)		
DB2Java.zip	8.1 版第二類型	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
SQL 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 SQL Server 作為資料庫需求時所需
Oracle 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 Oracle 作為資料庫需求時所需
Borland VisiBroker (Runtime) for Java	4.5.1 版	用戶端 (例如工具和連接器) 與 InterChange Server 之間的通訊所需
IBM JCE	1.2.1 版	
Sun Java Runtime Environment	1.3.1_07	InterChange Server 軟體結構包含「Java 虛擬機器 (JVM)」。不需要個別安裝。

表 6. HP-UX 的軟體需求

HP-UX	版本和修補程式	註解
作業系統		
HP-UX	11.11 (11i) December 2001 GOLDBASE11i 和 December 2001 GOLDAPPS11i 軟體組、修補程式 PHSS_26560、修補程式 PHCO_28414 和 Java SDK 1.3.1_06 的修補程式	HP-UX 不支援巴西葡萄牙文語言環境
資料庫 (需要下列之一)		
DB2 Universal Database	8.1 版 (加裝修正程式 2)	
Oracle 資料庫伺服器 and 用戶端	8.1.7.2 版	
Oracle 資料庫伺服器 and 用戶端	9.2.0.1 (9i)	
IBM WebSphere MQ 伺服器 and 用戶端	5.3.0.2 版加裝 CSD 3	與產品一起提供
IBM WebSphere MQ Internet pass-thru (IPT)	1.2 版	支援「遠端代理程式」所需
應用程式伺服器 (下列之一)		Web 型系統監視器支援所需
WebSphere Application Server, 應用程式版本	4.0.5 版	
Tomcat	4.1.18 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
Tomcat	4.1.24 (「雙位元組字集」語言環境中不支援)	
X Windows 伺服器軟體 , 例如 X Window、CDE 或 Motif	現行的修補程式層次	必須安裝在 InterChange Server 所在的同一部機器。
X Windows 用戶端模擬軟體 , 例如 Reflection X 或 Hummingbird Exceed	現行的修補程式層次	將使用 Windows 用戶端來執行 InterChange Server 和 VisiBroker 安裝程式時所需
SMTP 郵件通訊協定電子郵件系統 , 例如 Eudora、Microsoft Outlook		電子郵件支援所需
Netscape Navigator	4.79 版	檢視文件所需
Adobe Acrobat	4.0.5 或以上版本, 建議使用「搜尋」選項	
HP Java Development Kit	1.3.1_06	編譯對映和協同作業所需
DB2 支援的 C 或 C++ 編譯器 , 例如 IBM Visual Age for C++ Version 5.0.2 或 acc A03.33	請參閱 DB2 文件	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
內嵌元件		這些元件內嵌於 WebSphere InterChange Server 產品
JDBC 驅動程式 (下列之一)		
DB2Java.zip	8.1 版第二類型	使用 DB2 作為資料庫需求時所需
SQL 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 SQL Server 作為資料庫需求時所需
Oracle 的 JDBC 驅動程式	3.2 版第四類型	使用 Oracle 作為資料庫需求時所需

表 6. HP-UX 的軟體需求 (繼續)

HP-UX	版本和修補程式	註解
Borland VisiBroker (Runtime) for Java	4.5.1.c1.08 版	用戶端 (例如工具和連接器) 與 InterChange Server 之間的通訊所需
IBM JCE	1.2.1 版	
HP Java Runtime Environment	1.3.1_06	InterChange Server 軟體結構包含「Java 虛擬機器 (JVM)」。不需要個別安裝。

決定空間需求

安裝 InterChange Server 之前，請確定您有足夠的儲存空間，來安裝表 7 列出的軟體。

表 7. InterChange Server 系統的必要軟體

所需的軟體	預設位置	所需的空間
InterChange Server 軟體	<i>ProductDir</i> (安裝 IBM WebSphere 產品的目錄)	216 MB
DB2 8.1 伺服器	/usr/opt/db2_08_01 (AIX) /opt/IBM/db2/V8.1 (Solaris) /opt/IBM/db2/V8.1 (HP-UX)	請參閱 DB2 文件
Oracle 8.1.7.2 伺服器	/var/opt/oracle	請參閱 Oracle 文件
Oracle 9.2.0.1 伺服器	/var/opt/oracle	請參閱 Oracle 文件
Java Development Kit (選用)	/usr/java131 (AIX) /usr/j2se (Solaris) /opt/java1.3 (HP-UX)	40 MB 40 MB 100 MB
Borland VisiBroker Runtime (ORB)	/opt/inprise/vbroker	20 MB
WebSphere MQ	AIX: /usr/mqm Solaris: /opt/mqm HP-UX: /opt/mqm	115 MB
(關於 WebSphere MQ 的其他調整大小資訊，請參閱第 36 頁的『評估 WebSphere MQ 空間需求』。)		

在安裝這些軟體之前，您必須確定檔案系統結構有足夠空間。

重要事項： 開始安裝程序之前，請評估空間需求。

使用者帳戶

在複式應用程式整合環境中，許多系統和軟體配置需要指定特別許可權的使用者帳戶。在安裝 InterChange Server 之前，請計畫您需要的使用者帳戶。表 8 列出必要的使用者帳戶。

表 8. 使用者帳戶

帳戶類型	說明
UNIX 系統管理者 (root)	UNIX 系統管理者會建立一些使用者帳戶並安裝大部份的協力廠商軟體。

表 8. 使用者帳戶 (繼續)

帳戶類型	說明
WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 cwadmin)	WebSphere Business Integration 管理者安裝和配置 WebSphere Business Integration 系統。
資料庫管理者 (DBA)	DBA 建立資料庫、資料來源及 ICS 系統使用的 InterChange Server DBMS 存取帳戶。
InterChange Server RDBMS 存取帳戶 (依預設是 CrossWorlds)	InterChange Server 使用此登入帳戶來存取必要的資料庫。
mqm 使用者帳戶	執行 WebSphere MQ 需要 mqm 使用者帳戶。

數個安裝步驟需要 root 專用權；也就是必須由 root 使用者執行它們。root 使用者帳戶是具有最高專用權層次的 UNIX 系統管理帳戶。若要成為 root，您需要 root 使用者帳戶的密碼。因此，通常是由 UNIX 系統管理者嚴格控制此帳戶的密碼。

此系統安裝手冊 UNIX 版假設 WebSphere Business Integration 管理者 (安裝 WebSphere Business Integration 系統的人員) 無法使用 root 密碼。第 11 頁的第 3 章, 『安裝前置管理作業』說明必須由擁有 root 專用權的人 (通常是 UNIX 系統管理者) 執行的作業。其餘安裝程序 (本文件會說明) 不需要 root 專用權。

第 3 章 安裝前置管理作業

本章包含下列章節：

- 『UNIX 系統管理者的角色』
- 第 12 頁的『UNIX 系統管理者作業』
- 第 18 頁的『裝載光碟』
- 第 18 頁的『安裝和配置資料庫伺服器』
- 第 28 頁的『安裝 Java 軟體』
- 第 29 頁的『安裝 Object Request Broker (ORB)』
- 第 36 頁的『安裝 IBM WebSphere MQ』
- 第 46 頁的『安裝 Web 型系統監視器』

安裝 InterChange Server 軟體時前，需要 UNIX 系統管理者和 WebSphere Business Integration 管理者執行安裝前置程序。

本章說明 UNIX 系統管理者和 WebSphere Business Integration 管理者的角色和作業。

UNIX 系統管理者的角色

UNIX 系統管理者執行需要 root 專用權的作業。

在開始安裝 InterChange Server 之前，一定要瞭解 UNIX 系統管理者在此安裝過程中所擔任的角色。協力廠商軟體的某些安裝步驟需要 root 專用權；也就是必須由 root 使用者帳戶執行那些安裝步驟。

表 9 列示安裝程序需要的 root 專用權 UNIX 指令。

表 9. root 專用權作業的 UNIX 指令

作業	UNIX 指令
變更檔案 (或目錄) 的群組擁有權。	chgrp
變更檔案 (或目錄) 的擁有權。 -R 選項會遞迴地變更擁有權；也就是，適用於檔案 (或目錄) 及其內容。	chown -R
以 KB (千位元組) 為單位顯示各檔案系統的空間可用量。	df -k
搜尋檔案是否有特定字串型樣。	grep
將新群組新增至系統。groupadd 指令會在 /etc/group 檔產生一些項目。	請使用 SMIT for AIX groupadd (Solaris) 請使用 SAM for HP-UX
終止作業系統程序。	kill
建立符號鏈結。	ln -s
指派密碼給使用者帳戶。	passwd
列示目前在系統執行的所有程序。	ps -ef
移除檔案。	rm
移除目錄。	rmdir
列出已安裝的系統修補程式。	instfix -a (AIX) showrev -p (Solaris) swlist grep patch (HP-UX)

表 9. root 專用權作業的 UNIX 指令 (繼續)

作業	UNIX 指令
將現行使用者變更為超級使用者：	su
• 成為 root 使用者：su	
• 成為另一個使用者帳戶的 root 使用者：	
su -user_name	
除非您已經是 root，否則 su 指令會要求您輸入帳戶密碼之後才允許您成為該使用者。	
解壓縮 zip (.zip) 檔。	unzip
將新的使用者帳戶新增至系統。選項包括：	請使用 SMIT for AIX。
• -d home_directory	Solaris 請使用 useradd。
• -g account_group	
• -s account_shell	請使用 SAM for HP-UX。
useradd 指令會在 etc/passwd 檔新增一些項目。	
vi 編輯器是 UNIX 作業系統之一部份。	vi filename

除了第 11 頁的表 9 中的指令外，您也應該瞭解第 53 頁的表 20 中的一般 UNIX 指令用法。

注意：如果您不熟悉這些 UNIX 指令，請勿繼續安裝。請聯絡 IBM 技術支援中心以得知最佳處理方式。

UNIX 系統管理者作業

本節說明 UNIX 系統管理者的安裝前置作業。它包含下列各小節：

安裝和修補 UNIX 作業系統	第 12 頁
配置核心	第 13 頁
建立 IBM WebSphere Business Integration 管理者帳戶	第 14 頁
設定埠號	第 17 頁
安裝和配置資料庫伺服器	第 18 頁
安裝 Java 軟體	第 28 頁
安裝 Object Request Broker (ORB)	第 29 頁
安裝 IBM WebSphere MQ	第 36 頁
安裝 Web 型系統監視器	第 46 頁

安裝和修補 UNIX 作業系統

針對 AIX 請遵循 IBM 的安裝指示、Solaris 遵循 Sun Microsystems 的安裝指示，而 HP-UX 則遵循 HP 的安裝指示來安裝作業系統。請確定您有 root 帳戶的密碼之後再繼續此安裝程序。關於 IBM 支援的 AIX、Solaris 和 HP-UX 版本清單，請參閱第 4 頁的『軟體需求』。

在安裝 UNIX 作業系統之後，請以必要的修補程式更新它。某些修補程式會直接影響軟體，例如 Java。因此，請維持最新的修補程式層次。

註：如果您安裝任何修正套件，請重新啟動電腦並以 root 身分登入。

重要事項: 若要防止在重新送出未解析的流程時發生失敗，請安裝 Performance Tool Kit for AIX 並修改 /dev/mem 的預設許可權之後才安裝 InterChange Server 軟體。請使用 `chmod o+r /dev/mem` 指令來修改許可權。

請根據以下相關小節中的指示，驗證您執行的是受支援的作業系統組合及修補程式層次。

在 AIX 中驗證作業系統和修補程式層次

您可以在 AIX 系統上執行 `oslevel -r` 指令，以判斷作業系統版本和維護版本層次。

下列範例顯示符合受支援之作業系統和維護版本層次的 AIX 5.1 系統上的指令輸出：

```
# oslevel -r
5100-03
```

如需套用到系統的修補程式詳細清單，則可執行 `instfix -a` 指令。`instfix -a` 指令的輸出如下所示：

```
Fileset patch_name: patch_version status
```

在 Solaris 中驗證作業系統和修補層次

您可以在 Solaris 中使用 `cat /etc/release` 指令，來判斷所套用的作業系統版本和維護更新版本日期。

如需套用到系統的修補程式詳細清單，則可執行 `showrev -p` 指令。

`showrev -p` 指令的輸出如下所示：

```
Patch: patchID Obsoletes: patchIDs Requires: patchIDs : Incompatibles: Packages:
```

在 HP-UX 中驗證作業系統和修補程式層次

您可以在 HP-UX 中使用 `uname -a` 指令，來判斷作業系統層次。

您可以在 HP-UX 中使用 `swlist | grep patch` 指令，來判斷目前套用到系統的修補程式。指令的輸出如下所示：

```
PHSS_patch_number 或 PHCO_patch_number
```

配置核心

HP-UX 上，您可能必須修改核心配置，才能執行 WebSphere InterChange Server。若要執行此動作，請以第 44 頁的表 17 列出的參數，來修改配置檔 `/etc/system`。

要訣: 在編輯系統檔之前，建議您建立檔案的備份，例如 `/etc/system_orig`。在編輯期間如果發生問題，您可以回到未損壞的備份檔。

表 10. WebSphere InterChange Server 的 HP-UX 核心配置設定

<pre>set Shmmax=0x3908b100 set nproc=4096 set nkthread=7184 set maxusers=64 set maxfiles=256 set maxfiles_lim=1024 set Nfiles=8192 set Max_thread_proc=4096 set MAXSSIZ=8388608 (0x800000) set MAXDSIZ=268435456 (0x10000000)</pre>

建立 IBM WebSphere Business Integration 管理者帳戶

InterChange Server 軟體是安裝成使用者空間程式。不需要任何 root 或特殊專用權就能執行它。雖然您可以在任何有寫入權的目錄下面安裝它，不過建議您為 WebSphere Business Integration 管理者建立特殊帳戶，並在此帳戶的起始目錄下安裝 InterChange Server 軟體。

以 root 身分，在會安裝 InterChange Server 的機器建立 WebSphere Business Integration 管理者的使用者帳戶。此帳戶提供管理此軟體的單一點。建議您使用 `cwadmin` 作為帳戶名稱。不過，您可以選擇別的帳戶名稱。在本手冊中，**WebSphere Business Integration 管理者**是指這位使用者。

執行下列步驟來建立 WebSphere Business Integration 管理者的帳戶：

1. 為 WebSphere Business Integration 管理者建立一位新使用者。

AIX

使用 SMIT 指定下列資訊：

- 使用者名稱 = `cwadmin`
- 主要群組 = `mqm`

註：WebSphere Business Integration 管理者帳戶必須有 WebSphere MQ 群組 `mqm` 作為其預設群組。如果您的機器未曾安裝 WebSphere MQ，那在安裝過程中此時不會定義 `mqm` 群組。請使用 SMIT 新增 `mqm` 群組之後再建立使用者。

- 起始目錄 = `home_dir`
- 起始程式 = `shell_path`

其中

- `home_dir` 是帳戶的起始目錄的路徑
- `shell_path` 是帳戶的登入 Shell 的路徑 (通常是顯示在第 16 頁的表 11 的其中一個 Shell)
- `cwadmin` 是 WebSphere Business Integration 管理者帳戶名稱。AIX 強制帳戶名稱不能超過 8 個字元。

Solaris

請使用 `useradd` 指令搭配下列語法來建立新的 WebSphere Business Integration 管理者帳戶：

```
useradd -d home_dir -s shell_path -m username
```

其中

- *home_dir* 是帳戶的起始目錄的路徑
- *shell_path* 是帳戶的登入 Shell 的路徑 (通常是顯示在第 16 頁的表 11 的其中一個 Shell)
- *username* 是 WebSphere Business Integration 管理者帳戶名稱。WebSphere MQ 強制帳戶名稱不能超過 8 個字元。

例如，下列 `useradd` 指令會建立名為 `cwadmin` 的 WebSphere Business Integration 管理者帳戶，此帳戶使用 Korn Shell 作為它的登入 Shell：

```
useradd -d /home/cwadmin -s usr/bin/ksh -m cwadmin
```

註： WebSphere Business Integration 管理者帳戶必須有 WebSphere MQ 群組 `mqm` 作為其預設群組。如果您的電腦從未安裝過 WebSphere MQ，那在安裝過程中此時不會定義 `mqm` 群組。在安裝 WebSphere MQ 時，請建立此群組並新增 `mqm` 作為 WebSphere Business Integration 管理者的預設群組。如需相關資訊，請參閱第 37 頁的『建立 WebSphere MQ 的使用者帳戶』。

不過，如果系統已定義 `mqm` 群組，您可以包括 `useradd` 指令的 `-g` 選項來指定它作為預設群組：

```
useradd -d home_dir -g mqm -s shell_path -m cwadmin
```

HP-UX

使用 SAM 指定下列資訊：

- 使用者名稱 = *cwadmin*
- User ID = *WebSphereMQ_id*
- 主要群組 = *mqm*

註： WebSphere Business Integration 管理者帳戶必須有 WebSphere MQ 群組 *mqm* 作為其預設群組。如果您的機器未曾安裝 WebSphere MQ，那在安裝過程中此時不會定義 *mqm* 群組。請使用 SAM 新增 *mqm* 群組之後再建立使用者。

- 起始目錄 = *home_dir*
- 起始程式 = *shell_path*

其中

- *home_dir* 是帳戶的起始目錄的路徑
- *shell_path* 是帳戶的登入 Shell 的路徑 (通常是顯示在表 11 的其中一個 Shell)
- *cwadmin* 是 WebSphere Business Integration 管理者帳戶名稱。

2. 為這個新的起始目錄建立系統專用檔案。

檔案專用檔案包括個人設定檔。每一個登入 Shell 有自己相關聯的個人設定檔。這些檔案的名稱根據為帳戶選擇的登入 Shell 而定。表 11 列示建議的 Shell 和它們的對應設定檔。

表 11. UNIX Shell 的設定檔

Shell	設定檔
sh, ksh	.profile
bash	.bashrc, .bash_profile

註： 您不應該使用您不熟悉其行為的 Shell。例如，在 Bourne Shell 中執行的指令會影響 Bourne Shell 中的所有實例。例如，停止一個 Bourne Shell 中的作業，可能也會停止所有其他執行中的 Bourne Shell 中的作業，因此會產生您不想要的效果。

3. 起始設定 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的環境。

請在 WebSphere Business Integration 管理者的設定檔提供下列資訊：

- 設定 OSAGENT_PORT 環境變數如下：

```
set OSAGENT_PORT=14010
```

```
export OSAGENT_PORT
```

- 尋找 *ProductDir/bin/CWSharedEnv.sh* 檔。在 sh Shell 的 .profile 中，此行顯示成：

```
. /ProductDir/bin/CWSharedEnv.sh
```

其中 *ProductDir* 是要安裝 InterChange Server 軟體的目錄路徑。

此檔案被安裝成 InterChange Server 安裝程序的一部份 (如果您正在升級現有系統，請參閱第 105 頁的第 8 章, 『升級 InterChange Server 系統』)。如需此檔案之內容的詳細資訊，請參閱第 79 頁的『驗證環境變數』。

- 若要讓 WebSphere Business Integration 管理者執行資料庫管理，請設定 Oracle 環境變數 (顯示在 WebSphere Business Integration 管理者帳戶設定檔中的第 23 頁的表 14)。

4. 使用 passwd 指令指派密碼給 WebSphere Business Integration 管理者帳戶。

passwd 指令會要求您輸入新密碼兩次。下列範例會提示您為建議的 WebSphere Business Integration 系統管理者帳戶 cwadmin 設定密碼：

```
passwd cwadmin
確定有給予網站管理者此密碼。
```

稍後在此安裝中，您會將 WebSphere Business Integration 管理者新增至系統需要的特殊群組。

設定埠號

表 12 列示一些程式，這些程式需要埠號作為在 UNIX 安裝 InterChange Server 的一部份。

表 12. 需要埠號的程式

程式	預設埠號	如需詳細資訊
WebSphere MQ 接聽器	1414	第 40 頁的『配置 WebSphere MQ 接聽器』
Oracle 接聽器	1521	「驗證資料庫建立」，第 27 頁的
SNMP 代理程式	1161	第 55 頁的『決定安裝 InterChange Server 的位置』
遠端代理程式技術	無	第 131 頁的附錄 B, 『安裝遠端代理程式技術』

下列是 UNIX 儲存關於埠號和它們的相關程序之資訊的系統檔。

- /etc/services
對作業系統指出在某埠號建立連線時要呼叫哪一個程式。
- /etc/inetd.conf
對網際網路常駐程式 (inetd) 指出如何為在某個埠號建立的連線呼叫程式。

要訣: 在編輯系統檔之前，建議您建立檔案的備份，例如 /etc/services_orig。如果在編輯期間發生問題，您可以還原備份檔。

只有 root 帳戶才有修改這些檔案的許可權。

您可以使用下列指令判斷埠號是否在使用中：

```
netstat -n -a | grep port_number
```

其中 port_number 是您正在判斷其使用情況的埠號。

註: 只有 root 帳戶可以啟動使用埠低於 1024 的程序。然而，非 root 使用者通常可以啟動使用埠高於該數字的程序。

裝載光碟

在安裝 WebSphere InterChange Server 和它的支援軟體期間，您將需要裝載數種產品光碟。請遵循適當小節中的指示，為作業系統執行這些動作：

- 『在 AIX 上裝載光碟』
- 『在 Solaris 上裝載光碟』
- 『在 HP-UX 上裝載光碟』

在 AIX 上裝載光碟

執行下列指令以在 AIX 上裝載光碟：

```
mount -V cdrfs -o ro /dev/cd0 /cdrom
```

在 Solaris 上裝載光碟

執行下列指令以在 Solaris 上裝載光碟：

```
mount -r -F hsfs /dev/sr0 /cdrom
```

在 HP-UX 上裝載光碟

請執行下列動作以在 HP-UX 上裝載光碟：

1. 執行下列指令以啟動 PFS 裝載常駐程式：

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd &
```

2. 在 `etc/pfs_fstab` 檔案新增一行如下：

```
/dev/dsk/cdrom_device /mount_point pfs-iso9660 xlat=unix 0 0
```

其中 `cdrom_device` 是光碟機裝置的 ID (例如 `c3t2d0`)，而 `/mount_point` 是您想用來存取光碟的裝載點 CD (例如 `/cdrom`)。

3. 執行下列指令以裝載光碟：

```
mount /mount_point
```

其中 `/mount_point` 是您在步驟 2 中指定的裝載點。

安裝和配置資料庫伺服器

InterChange Server 需要資料庫，且根據您分割資料庫活動的方式，可能使用數種資料庫。

本節包括下列各項的配置資訊：

- 『安裝和配置 DB2』
- 第 23 頁的『Oracle 資料庫伺服器』

註： 在本手冊中，提及資料庫名稱是指位於 UNIX 環境中的 SID 名稱。

安裝和配置 DB2

本節提供的資訊是關於安裝和配置 IBM DB2 來與 InterChange Server 搭配使用：

- 第 19 頁的『安裝前置程序』
- 第 19 頁的『安裝資訊』
- 第 20 頁的『配置 DB2』

重要事項: 如果 DB2 Server 不是安裝在與 InterChange Server 相同的機器上，您必須安裝 DB2 用戶端。

安裝前置程序

本節說明 DB2 伺服器的安裝前置作業。這些指示代表安裝 DB2 的建議方法。如需執行這些安裝前置步驟的完整詳細指示，請參閱 DB2 文件。

註: 沒有必要的群組或使用者名稱，但 IBM 建議下列群組或使用者名稱。DB2 有 8 個字元資料庫名稱限制。

在安裝 DB2 伺服器之前，您必須：

1. 建立下列 DB2 使用者群組：
 - 實例使用者群組 - *db2iadm*
 - 隔離管理使用者群組 - *db2fadm*
 - DAS 管理使用者群組 - *db2asadm*
2. 建立下列 DB2 使用者並指派每個使用者給適當群組如下：
 - *db2i81* - 指派給實例使用者群組
 - *db2f81*- 指派給隔離管理使用者群組
 - *dasinst*- 指派給 DAS 管理使用者群組

安裝資訊

本手冊不提供 DB2 伺服器的安裝指示。如需 DB2 安裝程序的相關資訊，請閱讀 DB2 產品 CD 上的 DB2 線上文件。

註: 建置 DB2 儲存程序需要 DB2 支援的 C 或 C++ 編譯器。如需使用儲存程序的相關資訊，請閱讀 DB2 文件。

安裝期間，將建立管理實例和資料庫實例。管理實例簡單易懂而且可讓您對資料庫實例執行遠端管理。

在安裝 DB2 Server 之後：

1. 執行 db2profile Script，讓 *db2i81* 和 *cwadmin* 使用者能夠設定顯示在表 13 的環境變數。

註: db2profile Script 位於資料庫實例擁有者的 *sqllib* 目錄，例如，
/db2i81_home_dir/db2i81/sqllib

其中 *db2i81_home_dir* 是 *db2i81* 使用者的起始目錄路徑。

表 13. DB2 使用者的環境變數

環境變數	說明
DB2INSTANCE	資料庫實例名稱。

表 13. DB2 使用者的環境變數 (繼續)

環境變數	說明
PATH	包括下列路徑： <ul style="list-style-type: none"> • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/bin • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/adm • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/misc • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/java12 • 系統的現存的 PATH 環境變數 (\$PATH) 中的其他路徑
CLASSPATH	包括下列路徑： <ul style="list-style-type: none"> • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/function • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/java/db2java.zip • /db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/java/runtime.zip • 系統的現存的 CLASSPATH 環境變數 (\$CLASSPATH) 中的其他路徑
LIBPATH (AIX)	包括 DB2 檔案庫路徑：
LD_LIBRARY_PATH(Solaris)	/db2i81_home_dir/DB2_instance_name/sqlllib/lib
SHLIB_PATH (HP-UX)	系統的現存的 LIBPATH 環境變數 (\$LIBPATH) 中的其他路徑

2. 執行 `env` 指令確認有為每位使用者設定顯示在第 19 頁的表 13 的環境變數。

註：請確定驗證 `DB2INSTANCE` 變數設為適當的值。如果將 DB2 用戶端安裝在已安裝 InterChange Server 的電腦上，但未設定 `DB2INSTANCE` 變數或是設為不正確的值，則將無法啟動 InterChange Server。即使 DB2 不是 InterChange Server 所使用的資料庫平台，也會發生此狀況；即使要使用 Oracle 但安裝 DB2 時未適當地設定 `DB2INSTANCE`，也無法啟動 InterChange Server。

3. 執行 `usejdbc2 Script` (位於 `/sqlllib/java12`)，將 DB2 的正確驅動程式附加到每一個路徑。

註：每次使用者登入時，必須為每位使用者執行此 `Script`。您可以將此 `Script` 新增至 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的設定檔 (例如 `.profile`)，以便在登入期間自動執行 `Script`。

4. 將下列一行新增至使用者設定檔 (例如 `.profile`)：

```
EXTSHM=ON; export EXTSHM
```

5. 以 DB2 使用者身分登入並執行下列指令：

```
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

6. 重新啟動 DB2。

7. 確認有安裝 Java Runtime Environment (JRE) 1.3.1 版或更新版本而且設定在您的路徑中。如果沒有安裝它，您就無法存取 DB2 工具。

配置 DB2

本節提供配置 DB2 的資訊。

如果您在除了系統主控台以外的任何裝置配置 DB2，您需要設定 `DISPLAY` 環境變數，此變數提供要顯示這些視窗的機器之 IP 位址。下列幾行會從 Bourne Shell 將 `DISPLAY` 環境變數設為 `IP_Address`：


```
DISPLAY=IP_Address:0.0  
export DISPLAY
```

請使用適合您的 Shell 的語法來設定 DISPLAY 環境變數。

註：您的 Windows 電腦必須執行 X Windows 用戶端模擬軟體 (例如 Reflection X 或 Hummingbird) Exceed。UNIX 電腦的 DISPLAY 環境變數必須設為 Windows 用戶端電腦的 IP 位址。

開啓控制中心：「控制中心」是用於管理您資料庫的主要 DB2 圖形工具。它同時也提供所有管理中之系統和資料庫物件的概觀。您可以使用「控制中心」針對您的 IBM CrossWorlds 環境來配置 DB2。

如要存取「控制中心」：

1. 請以資料庫實例擁有者身分登入。
2. 執行 db2cc 指令開啓「控制中心」。

註：若要執行 db2cc，必須安裝 X Windows 伺服器軟體。

建立資料庫：本節說明如何為您的 InterChange Server 環境建立儲存庫資料庫。

重要事項：如果您在國際化環境下使用 InterChange Server，請設定 DB2 環境變數如下：
db2codepage = 1208

1. 用滑鼠右鍵按一下「控制中心」的左窗格中的 *DB2_instance_name* 資料夾並選取「連結」。
這時會出現「連接」畫面。
2. 輸入您在 DB2 安裝程序進行期間所建立的資料庫實例「使用者 ID」和「密碼」。
按一下「確定」。
3. 展開 *DB2_instance_name* 資料夾，用滑鼠右鍵按一下「資料庫」資料夾並選取「使用精靈建立> 資料庫」。
這時會出現「建立資料庫精靈」畫面。
4. 輸入新的「資料庫名稱」和「別名」。例如，鍵入 *cwrepos* 代表該名稱和別名。

註：這不是必要的名稱，但建議採用名稱 *cwrepos*。DB2 有 8 個字元資料庫名稱限制。

如需命名元件的詳細資訊，請參閱 *Naming Components Guide*。

5. 按一下「完成」。
這時會出現「進度」畫面，顯示正在建立新的資料庫。

註：在此處理期間會自動編目新資料庫。

配置資料庫實例：本節說明如何配置適合您 InterChange Server 環境的資料庫實例。

1. 用滑鼠右鍵按一下「控制中心」的左窗格中的 *DB2_instance_name* 資料夾並選取「配置」。
這時會出現「配置實例」畫面。
2. 選取「應用程式」標籤，捲動到 *maxagents* 參數並在「代理程式數目上限」欄位輸入最小值 50。按一下「確定」。

配置儲存庫資料庫: 本節說明如何配置適合您 InterChange Server 環境的儲存庫資料庫。

1. 展開「控制中心」的左窗格中的「實例」、DB2 實例和「資料庫」資料夾，用滑鼠右鍵按一下 *database_name* (例如 *cwrepos*) 並選取「配置」。
這時會出現「配置資料庫」畫面。
2. 選取「效能」標籤，向下捲動到 *applheapsz* 參數並在「應用程式資料堆大小」欄位輸入 2048。
3. 選取「應用程式」標籤，向下捲動到 *maxappls* 參數並在「作用中應用程式數目上限」欄位輸入最小值 50。按一下「確定」。
4. 關閉「控制中心」。
5. 在指令行輸入下列指令以停用下一鍵值鎖定機制：

```
db2 set DB2_RR_T0_RS=yes
```
6. 重新啟動資料庫，使修改過的配置參數生效。若要這樣做，請在指令行輸入下列指令：
 - `db2stop`
 - `db2start`

新增資料庫權限: 權限可讓使用者或群組執行一般作業，如連接至資料庫、建立表格或管理系統。

資料庫管理程式要求明確地授權使用者才能使用每一個資料庫功能。因此，若要建立表格，必須授權使用者去建立表格；若要變更表格，必須授權使用者去變更表格；依此類推。

本節說明如何將資料庫授權新增至指定的使用者。

1. 執行 `db2cc` 指令開啓「控制中心」。
2. 展開「控制中心」的左窗格中的「實例」、DB2 實例和「資料庫」資料夾，用滑鼠右鍵按一下 *database_name* (例如 *cwrepos*) 並選取「授權」。
這時會出現「資料庫權限」畫面。
3. 按一下「新增使用者」按鈕，然後選取在第 14 頁的『建立 IBM WebSphere Business Integration 管理者帳戶』建立的 WebSphere Business Integration 管理者帳戶名稱。
建議的名稱是 *cwadmin*。
4. 按一下「授予全部」按鈕來提供選取的使用者所有授權。
5. 按一下「套用」，再按一下「確定」。

編目系統: 建立和配置資料庫之後，您必須編目有安裝伺服器的系統，以及在安裝期間建立的資料庫實例才能將它們新增至 DB2 環境。

1. 用滑鼠右鍵按一下「控制中心」的左窗格中的「系統」資料夾，並選取「新增系統」。
2. 執行下列指令：

```
db2 catalog tcpip node catalog_name_of_the_node remote host_name server  
service_name
```

```
db2 catalog database_name as alias_name_of_database at node  
catalog_name_of_the_node
```

```
db2 set DB2_RR_T0_RS=yes
```

Oracle 資料庫伺服器

本手冊不提供 Oracle Server 的安裝指示。如需 Oracle 安裝程序的說明，請閱讀您的 Oracle 版本的下列適當手冊：

- *Oracle8 Installation Guide*
- *Oracle8 Administration Guide*
- *Oracle 9i Installation Guide Release 2 (9.2.0.1.0)*
- *Oracle9i Administrator's Reference Release 2 (9.2.0.1.0)*

重要事項：這些文件有助於解決 Oracle 安裝問題。強烈建議您複查這些文件。

本節提供關於安裝和配置 Oracle Server 的下列資訊：

- 『安裝前置程序』
- 第 24 頁的『Oracle Server 安裝建議』
- 第 24 頁的『一般資料庫性質』
- 第 25 頁的『配置 Oracle Server』

註：本節包括安裝 Oracle Server 的建議，以及與 InterChange Server 軟體搭配使用的配置需求。這些指示代表一種安裝 Oracle 的方法。如需詳細指示，請參閱 Oracle 文件。

安裝前置程序

本節說明 Oracle Server 的安裝前置作業。這些指示代表一種安裝 Oracle 的建議方法。如需執行這些安裝之前步驟的完整詳細指示，請參閱 Oracle 文件。

在安裝 Oracle Server 之前，您必須：

1. 建立唯一的作業系統使用者作為 Oracle 管理者帳戶。
此管理者帳戶通常稱為 `oracle`。它是安裝 Oracle 軟體的 `oracle` 使用者。
2. 建立 Oracle 管理的唯一的作業系統群組。
此管理群組通常稱為 `dba`。Oracle 管理者帳戶 (`oracle`) 通常必須是 `dba` 群組的成員。

註：若要讓 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 `cwadmin`) 能夠管理資料庫，它也必須是 `dba` 群組的成員。您可以選擇將 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 `cwadmin`) 新增至 `dba` 群組。不過 IBM 建議做這項新增，以便 WebSphere Business Integration 管理者能夠管理 Oracle Server。

3. 設定 Oracle 管理者帳戶的 Oracle 環境變數，這些變數顯示在表 14。

表 14. Oracle 管理者帳戶的環境變數

環境變數	說明
ORACLE_BASE	Oracle 管理者帳戶的起始目錄之路徑，建議值： <code>/home_dir</code> ，其中 <code>home_dir</code> 是 Oracle 管理者使用者帳戶的路徑
ORACLE_HOME	安裝 Oracle Server 的路徑。
ORACLE_SID	設定為 InterChange Server 資料庫實例名稱 (依預設是 <code>cwld</code>)。您可以選擇任何名稱。不過，它應該有 4 個或較少英數字元以避免在某些平台發生檔名長度限制的問題。
ORACLE_TERM	設定為 <code>vt100</code> 。

表 14. Oracle 管理者帳戶的環境變數 (繼續)

環境變數	說明
PATH	包括下列路徑： <ul style="list-style-type: none"> • \$ORACLE_HOME/bin • 系統的現存 PATH 環境變數 (\$PATH) 中的其他路徑 <p>您的系統可能需要其他路徑。確定沒有重複路徑。</p>
CLASSPATH	併入路徑 \$ORACLE_HOME/jlib。您的系統可能需要其他路徑。
LIBPATH (AIX)	包括 Oracle 檔案庫的路徑：\$ORACLE_HOME/lib。確定在 vbroker/lib
LD_LIBRARY_PATH (Solaris)	項目後面有加上此項目。您的系統可能需要其他路徑。
SHLIB_PATH (HP-UX)	
TMPDIR	設定為暫存 Oracle 目錄的路徑。範例：/tmp/oracle

這些環境變數通常包含在 Oracle 管理者帳戶的這個設定檔中。請使用適合設定檔的語法。例如，預設的 Shell sh 使用下列語法設定 ORACLE_BASE 環境變數：

```
ORACLE_BASE=/home_dir/oracle
export ORACLE_BASE
```

4. 指派密碼給 Oracle 管理者帳戶。

確定在您的網站有給予 Oracle 資料庫管理者此密碼。

Oracle Server 安裝建議

註：安裝 Oracle Server 時需要您做出一些須熟悉 Oracle Server 細節的設計決策。爲了達到 Oracle Server 的最佳配置，IBM 建議您與 Oracle 資料庫管理者合作以執行這部份的安裝。

下列建議可協助您安裝 Oracle Server 來與 InterChange Server 搭配執行。您的環境可能有不同需求：

- 建議您在安裝 InterChange Server 的另一部不同電腦上，安裝 Oracle Server 和其伺服器網路元件。
- 根據您的 Oracle 版本決定哪些電腦需要 Oracle 軟體。
安裝 Oracle Server 的電腦是伺服器電腦，安裝 InterChange Server 的電腦是用戶端電腦。
- 如需表格空間大小建議，請參閱第 27 頁。

一般資料庫性質

InterChange Server 系統具有資料庫伺服器的某些需求。本節說明如何設定 Oracle 資料庫實例來與 InterChange Server 搭配使用。

資料庫表格配置--InterChange Server 資料庫包含三種表格群組：

- 事件管理
「事件管理」表格儲存正在處理的商業物件。
- 交易
「交易」表格儲存每個處理中之交易的狀態，這可能包括動作和補償商業物件，視交易層次而定。
- 儲存庫

儲存庫表格儲存關於您可以在 InterChange Server 系統配置的協同作業、商業物件、連接器、對映和關係的資訊。

爲了達到平衡負載，您可以選擇配置三個資料庫，這三組表格各配置一個資料庫。不過建議的方法是在一個 InterChange Server 資料庫中配置這三個表格種類，這是「安裝程式」採用的預設配置方式。您可以在「InterChange Server 配置」畫面指定不同資料庫。

註：在本章的剩餘部份中，都是指 InterChange Server 資料庫，假設「事件管理」、「交易」和「儲存庫」表格包含在一個資料庫中。如需如何配置三個資料庫的資訊，請參閱第 89 頁的『設定 InterChange Server 資料庫』。

一般儲存庫資料庫性質--InterChange Server 資料庫 (也稱爲 InterChange Server 儲存庫資料庫) 必須有下列特性：

- **大小：**建議儲存庫表格空間的起始大小至少要有 300 MB。
- **Oracle Server 的表格空間檔案名稱：**沒有必要的名稱，但 IBM 建議使用 `cwrepos1_cwld`、`cwtemp1_cwld` 和 `cwrbs1_cwld`。

使用者連線數目--InterChange Server 使用者連線數需要至少 15 個。您可以配置此數目。如需相關資訊，請參閱第 94 頁的『設定資料庫連線』。

DBMS 存取帳戶--InterChange Server 需要特殊帳戶才能登入資料庫 (儲存爲一個以上 Oracle 資料庫)。資料庫管理者必須建立擁有更新、建立和刪除專用權的 CrossWorlds 資料庫使用者帳戶，才能依需要來存取表格、索引、同義字、儲存程序、限制以及新增表格空間。

對映的一般關係資料庫特性--某些對映實作需要使用關係表格。依預設，關係表格是包含在 InterChange Server 儲存庫中。您可以選擇爲關係表格建立一個以上個別的關係資料庫。如果您要這樣做，注意事項如下：

- 如果您使用一個資料庫儲存所有關係表格：
 - 將該資料庫的起始大小設爲與 InterChange Server 資料庫大小大約相同 (至少 300 MB 的建議起始大小)。
 - 在「關係管理程式」的「廣域預設值」對話框設定關係資料庫的 JDBC 路徑。
- 如果您使用多個資料庫來儲存關係表格 (例如一個資料庫儲存一份關係表格)，請確定 `InterchangeSystem.cfg` 檔中的 `MAX_CONNECTION_POOLS` 參數之值有設定成足以容納所有資料庫。如需這個參數的詳細資訊，請參閱系統管理手冊。

配置 Oracle Server

在順利安裝之後，Oracle Server 會安裝在 `$ORACLE_HOME` 目錄。預設位置通常是 `/var/opt/oracle`。

註：本節概述 Oracle Server 要與 InterChange Server 系統搭配使用的配置步驟。不過，配置 Oracle Server 需要您做出一些須熟悉 Oracle Server 細節的設計決策。爲了達到 Oracle Server 的最佳配置，建議 Oracle 資料庫管理者執行這些配置步驟。

本節提供關於配置 Oracle Server 的資訊。

準備配置--Oracle 管理者帳戶 (通常是 `oracle`) 必須配置 Oracle Server 以支援 InterChange Server 軟體。準備此配置：

1. 以 Oracle 管理者身分登入。

UNIX 系統管理者 (或資料庫管理者) 應建立此管理者帳戶作為 Oracle Server 安裝的一部份 (請參閱第 24 頁的『Oracle Server 安裝建議』)。因此，此帳戶必須已經有設定檔才能起始設定您的環境。如果您沒有 Oracle 管理者帳戶的密碼，請聯絡 UNIX 系統管理者。

2. 確認您的環境包含 Oracle 環境變數的適當設定值。

第 23 頁的表 14 顯示要與 Oracle Server 搭配使用的主要環境變數。請聯絡您的網站管理者和 Oracle 管理者以取得可能的其他環境變數。您可以使用 `env` 指令列示環境變數設定值。

重要事項: 如果未正確設定這些環境變數，請通知 UNIX 系統管理者必須在 `oracle` 使用者帳戶的設定檔做更正。如果環境變數 (列示在表 14) 不正確，請勿繼續配置。

建立新資料庫--您必須建立 InterChange Server 用於儲存庫、事件管理和交易的資料庫。依預設，這三種資料庫表格是位於一個 InterChange Server 資料庫。如需如何將這些表格種類配置到個別資料庫的資訊，請參閱第 89 頁的『設定 InterChange Server 資料庫』。

重要事項: 如果您在國際化環境下使用 InterChange Server，請設定 `NLS_LANG` 環境變數如下：

`NLS_LANG = language_territory.UTF-8`

其中 *language* 是語言環境的語言名稱，而 *territory* 是語言環境的地區名稱。例如，US 語言環境的 `NLS_LANG` 設定就是
`NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.UTF-8`。

如要建立 InterChange Server 資料庫：

1. 請建立具有下列特性的 Oracle 資料庫：
 - 唯一的伺服器 ID (SID)。建議您使用 `cwld` 作為資料庫 SID。
 - 兩組日誌檔，各為 500 KB
2. 在 InterChange Server 資料庫執行下列 Oracle Script：
 - `standard.sql`
 - `catalog.sql`
 - `catproc.sql`

這些 Script 通常位於 `$ORACLE_HOME/rdbms/admin` 目錄。

3. 在下列 Oracle 系統檔新增新資料庫 SID 的項目：
 - `tnsnames.ora`
 - `listener.ora`

這些檔案通常位於 `$ORACLE_HOME/network/admin` 目錄。

4. IBM 建議資料庫實例的下列起始設定參數：

```
open_cursors=1200
sequence_cache_hash_buckets=89
sequence_cache_entries=100
db_file_multiblock_read_count=32
processes=300
```

建立表格空間和回復區段--在新的 InterChange Server 資料庫中，您必須新增下列資料庫物件：

- 儲存庫的表格空間、回復空間和暫存表格空間
- 回復區段

註：在本節中，變數 *dbname* 代表 InterChange Server 資料庫名稱 (本手冊建議的名稱是 *cwld*)。 *dbname* 資料庫名稱必須是 ORACLE_SID 環境變數指示的值。

如要建立表格空間和回復區段：

1. 請為具有下列特性的 InterChange Server 儲存庫建立表格空間：
 - 建議的表格空間名稱：*cwrepos1_dbname*
 - 表格空間大小：最小值 300 MB
2. 為具有下列特性的資料庫回復區段建立表格空間：
 - 建議的表格空間名稱：*cwrbs1_dbname*
 - 表格空間大小：最小值 500 MB
 - 表格空間最小儲存體需求：
initial 10K next 10K minextents 1 maxextents unlimited
3. 為具有下列特性的資料庫暫存排序空間建立表格空間：
 - 建議的表格空間名稱：*cwtemp1_dbname*
 - 表格空間大小：最小值 300 MB

建立 DBMS 存取帳戶--InterChange Server 需要名為 CrossWorlds 的特殊 DBMS 帳戶才能登入儲存庫。您必須建立擁有插入、更新、建立和刪除專用權的這個資料庫帳戶，才能依需要存取表格、索引、同義字、儲存程序、限制以及新增表格空間。

請建立具有下列特性的 CrossWorlds DBMS 存取帳戶：

- 帳戶名稱：CrossWorlds
- 帳戶密碼：admin
- 預設表格空間：*cwrepos1_dbname*
- 預設暫存表格空間：*cwtemp1_dbname*
- 專用權：connect、resource 和 unlimited tablespace

註：如果您建立另一位使用者來存取資料庫，您必須為該使用者建立個別表格空間。

驗證資料庫建立--在建立了資料庫之後，請確認用戶端與伺服器之間的 Oracle 連線正常運作。

註：在此程序中，變數 *dbname* 代表 InterChange Server 資料庫 (依預設是 *cwld*)。

測試用戶端與伺服器之間的 Oracle 連線：

1. 啟動資料庫並使用動態效能概略表來驗證它。
2. 確定在 */etc/services* 系統檔中有「Oracle Net8 接聽器」的項目。
「接聽器」的預設埠號通常是 1521。因此，在 */etc/services* 中它的項目可能類似下行：

```
listener 1521/tcp # Oracle Net8 Listener
```

如果此檔案沒有「接聽器」這一行，請聯絡 UNIX 系統管理者以新增這一行。

3. 執行 `tnsping` 指令以確認 Oracle 實例會解析成現行機器。

4. 確認正在作業系統層次執行 Oracle 伺服器處理。

Oracle 處理包括 `ora_pmon_dbname`、`ora_dbw0_dbname`、`ora_lgwr_dbname` 和 `ora_ckpt_dbname`。下列指令是一種列示 Oracle 伺服器處理的方法：

```
ps -ef | grep ora_*
```

5. 確認正在作業系統層次執行「Oracle Net8 接聽器」。

下列指令是一種判斷「接聽器」是否在執行中的方法：

```
ps -ef | grep LISTENER
```

檢查下列處理的此指令輸出：

```
tnslsnr LISTENER -inherit
```

6. 使用 `SQL` 指令行處理器連接新資料庫。

`SQL` 指令行處理器的執行通常有下列格式：

```
sqlplus username/password@dbdbname
```

其中 `username` 和 `password` 是 DBMS 存取帳戶的名稱和密碼。使用預設的 DBMS 存取帳戶和 Oracle 伺服器 ID 時，前一行會顯示成：

```
sqlplus CrossWorlds/admin@dbcwld
```

如果此程式能夠連接，表示資料庫伺服器已啟動並執行中而且可以使用資料庫。

安裝 Java 軟體

InterChange Server 系統使用 Java 軟體執行它的執行時期程式碼。

Java Runtime Environment (JRE) 包括「Java 虛擬機器 (JVM)」是執行 InterChange Server 時需要的軟體。不過，它不包括開發工具，例如 `Javac` (Java 編譯器)。實作時，如果您需要編譯對映或協同作業，則必須安裝 Java Development Kit (JDK)。

JDK 包含執行時期元件 (JRE) 和開發工具 (例如 Java 編譯器)。您需要 Java 編譯器才能建立自訂協同作業或對映。

請執行下列動作以在系統上安裝 JDK：

1. 從 <http://java.sun.com/j2se/1.3/> 或透過 IBM (for AIX) 或透過 HP (for HP-UX)，下載 JDK 的適當版本。

AIX 請務必下載第 4 頁的表 4、Solaris 下載第 5 頁的表 5，HP-UX 下載第 7 頁的表 6 中指定的版本。

2. 下載並閱讀隨附的 `README` 檔以瞭解如何下載軟體。

註：強烈建議您閱讀此 `README` 檔。

3. 遵循以下的適當指示，根據作業系統來安裝 JDK：

- 在 AIX 上，使用 `SMIT` 來安裝 JDK。

- 在 Solaris 上，請執行下列動作：

- a. 執行下列指令以安裝建議的套件：

```
pkgadd -d . SUNWj3dev SUNWj3rt SUNWj3dmo SUNWj3man
```

- b. 繼續進行到使用 `pkgadd` 介面來安裝 JDK 的提示畫面。

- 在 HP-UX 上，請執行下列動作：
 - a. 導覽到您已下載 sdk13_13106_1100.depot 檔案的目錄。
 - b. 執行 /usr/sbin/swinstall 以啟動程式安裝介面。
- 4. 在 /usr/bin 目錄中建立符號鏈結到 JDK 產品目錄：
 - a. 執行下列指令以移除任何現有的符號鏈結：


```
rm /usr/java
```
 - b. `ln -s /JDK_product_directory /usr/java`

其中 /JDK_product_directory 是您安裝 JDK 的目錄。JDK 在不同平台上的預設安裝位置列於第 8 頁的表 7 中。
- 5. 在安裝之後，確定 PATH 環境變數有包含 JDK 安裝的 bin 目錄。
您可以採下列其中一個方法來執行這個動作：
 - 編輯 /etc/profile，使用者開機時會讀取此設定檔。Shell (例如 ksh、bash 和 sh) 會取得 /etc/profile 檔中的設定值。
例如，如果您在 /usr/java131 目錄安裝 JDK，請編輯 /etc/profile 的 PATH 項目使它顯示如下：


```
PATH=/usr/java131/bin:$PATH
export PATH
```
 - 在 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 cwadmin) 的起始目錄中編輯個人設定檔。
此個人設定檔的名稱根據 WebSphere Business Integration 管理者帳戶使用的特定 Shell 而定。如需一份這些檔案清單，請參閱第 16 頁的表 11。在此個人設定檔中所做的變更只影響以 WebSphere Business Integration 管理者身分登入的使用者。
使用適合特定 Shell 的語法將 JDK bin 目錄併入 PATH 環境變數。例如，如果 WebSphere Business Integration 管理者帳戶使用 sh Shell，您可以編輯新增 JRE 路徑 (/usr/java/bin) 的指令行來包括 JDK 路徑，如下所示：


```
PATH=/usr/java131/bin:/usr/java/bin:$PATH
export PATH
```

在 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的個人設定檔中，將這些指令行加到尋找 CWSHaredEnv.sh 檔的指令行後面。

安裝 Object Request Broker (ORB)

InterChange Server 系統使用 BorlandVisiBroker (Runtime) 軟體處理 InterChange Server 與個別連接器之間的 Object Request Broker (ORB) 通訊。此 VisiBroker 軟體是 InterChange Server 需要的 BorlandVisiBroker 的執行時期版本。它不是 Borland VisiBroker 的完整版。

註：VisiBroker 4.5 版與 InterChange Server 4.0.0. 之前的版本不相容。除非您要升級至 4.x.x. 版，否則請不要升級 VisiBroker。若已安裝 VisiBroker，則在升級之前必須先將其解除安裝。

註：ORBsyncGC 屬性在 VisiBroker 4.5 已停用。

本節說明如何安裝 ORB 和設定 VisiBroker Smart Agent (ORB 服務)。

註：安裝 VisiBroker 需要您是超級使用者。如果您不是超級使用者，請使用 su 指令來成為 root。

此安裝需要執行下列一般步驟：

1. 『安裝 Borland VisiBroker 軟體』
2. 第 34 頁的『自用戶端機器存取 ORB』

後續幾節詳細說明這些步驟。

安裝 Borland VisiBroker 軟體

WebSphere InterChange Server 產品 CD 在下列目錄中包括最新版 Borland VisiBroker (Runtime) 軟體：

/WebSphereBI/ThirdParty/CrossWorldsVisiBroker

其中 *ics_cd* 是 InterChange Server 產品 CD 的裝載點。對於 4.2x 版本來說，此裝載點是：

AIX: /cdromSolaris: /cdrom/cw42xHP-UX: /cdrom

註：此程序假設從 CD 安裝。若您是從「執照優點」取得您的軟體，請確定您已下載它。如需那些下載指示，請參閱您的「執照優點」資訊。

CrossWorldsVisiBroker 目錄內有各平台專用執行檔，您可用來呼叫 VisiBroker 安裝程式。表 15 列出 Borland VisiBroker 的各平台專用執行檔。

表 15. Borland VisiBroker 的各平台專用執行檔

Unix 平台	安裝程式執行檔
AIX	setupAIX.bin
Solaris	setupsolarisSparc.bin
HP-UX	setupHP.bin

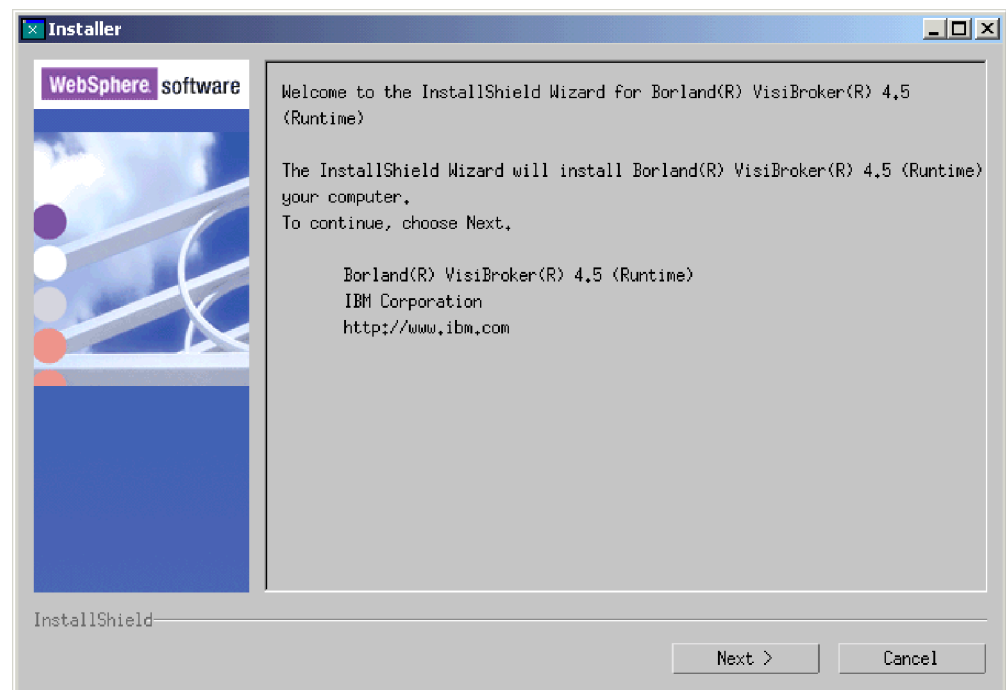
在打算安裝 InterChange Server 的同一部機器安裝 Borland VisiBroker (Runtime)。在一般環境中，請在與 InterChange Server 相同的機器執行 VisiBroker Smart Agent。如果 UNIX 伺服器與安裝工具以管理 InterChange Server 系統的 Windows 電腦分別位於不同的子網路，請設定 ORB 透過不同子網路來通訊。如果必須在另一個子網路執行 Smart Agent，請參閱 VisiBroker 文件以瞭解安裝資訊 (請參閱 <http://info.borland.com/techpubs/books/vbj/vbj45/installation-guide/vbj45installation-guide.pdf>)。

請執行下列動作以安裝 Borland VisiBroker：

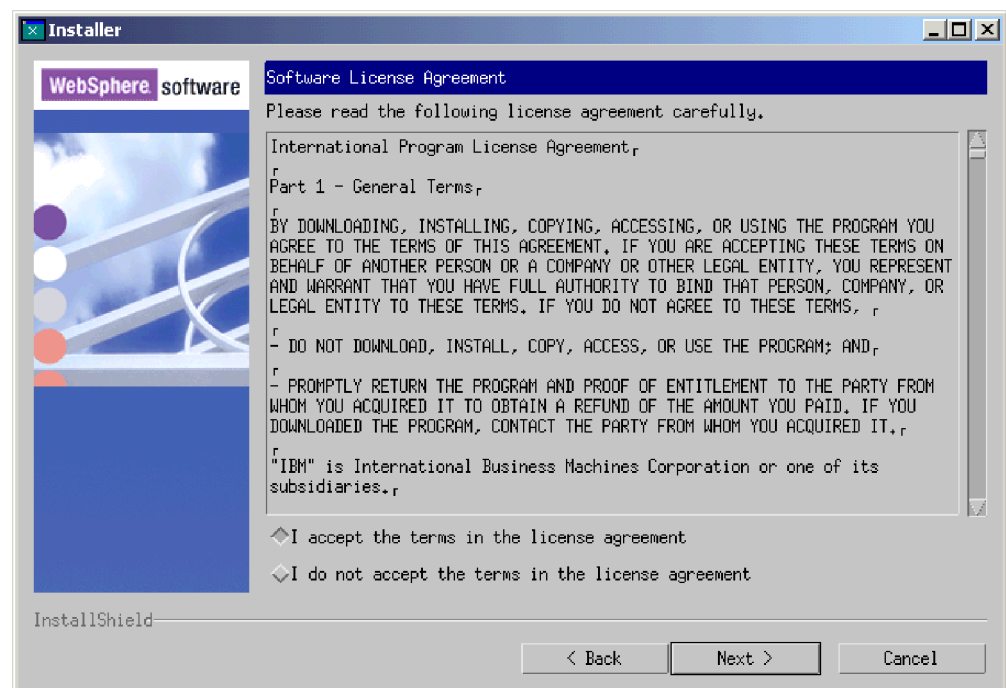
1. 執行 VisiBroker 安裝程式的平台專用執行檔。
2. 在語言選擇提示畫面的下拉功能表中，選擇想要的語言，再按一下**確定**。



3. 在「歡迎使用」畫面按一下下一步。

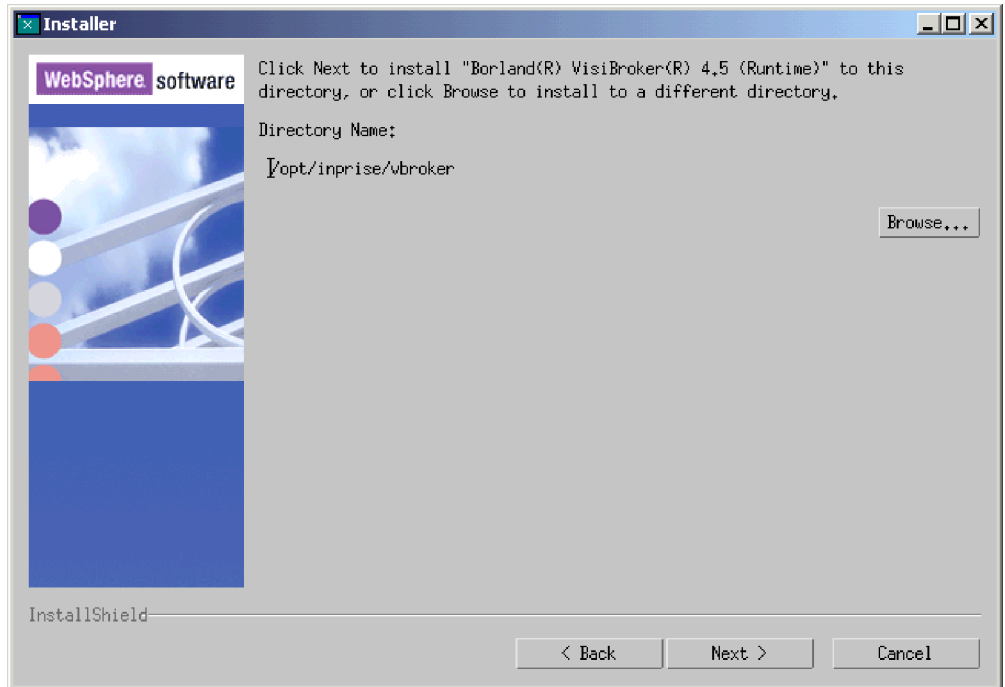


4. 在「IBM 授權合約接受畫面」按一下我接受授權合約中的條款，再按一下確定。

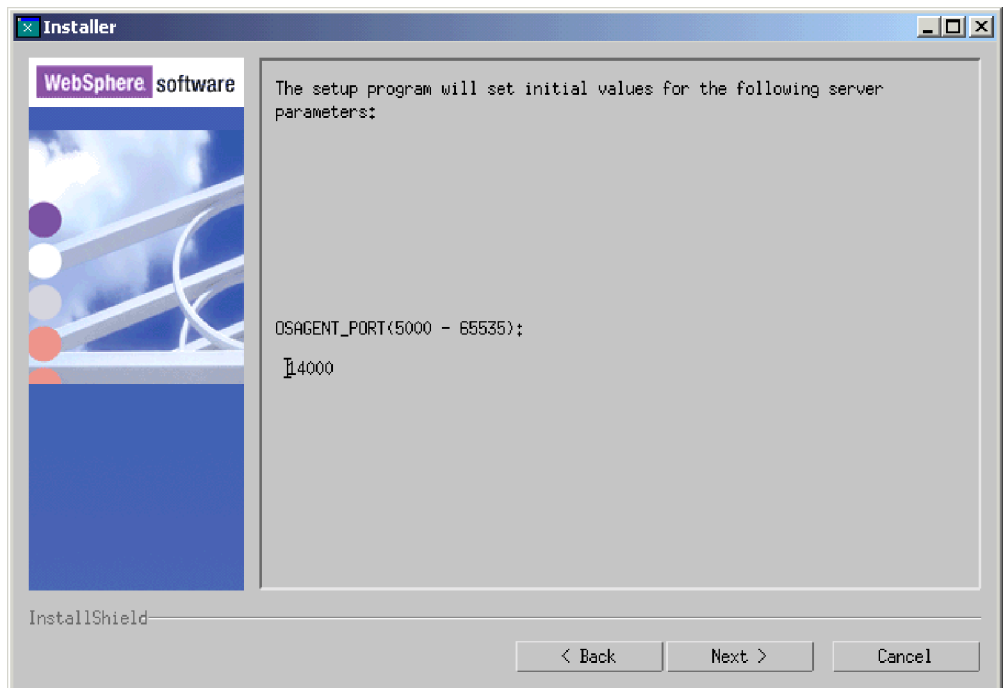


5. 在「安裝目錄」畫面，輸入應該安裝 VisiBroker 的目錄的完整路徑，按一下瀏覽以選取目錄，或是接受預設路徑，然後按一下下一步。

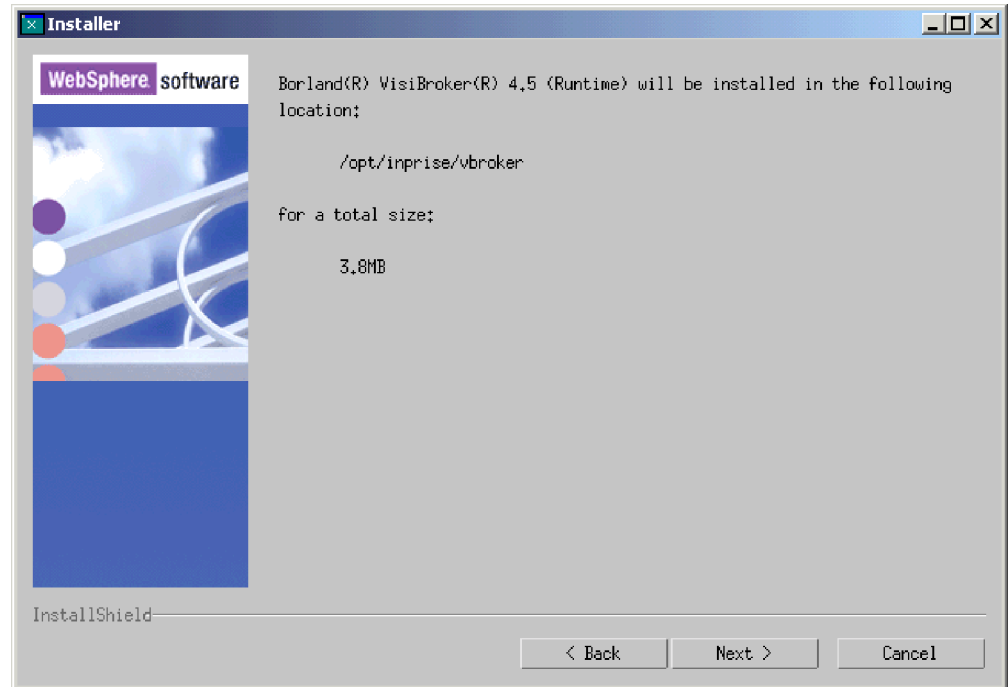
重要事項： 您指定的安裝目錄的路徑不得有空格。



6. 在「參數配置」畫面，接受 **OSAGENT_PORT** 欄位中的預設埠號或輸入想要的埠號，然後按一下下一步。



7. 「摘要」畫面會列出為安裝所選取的功能、指定的產品目錄和需要的磁碟空間。請閱讀確認這些資訊，然後按一下下一步。



8. VisiBroker 安裝程式完成之後，它會呈現畫面，指出順利完成安裝。按一下**完成**以結束「安裝程式」。



9. 在安裝之後，確定 ORB 路徑的 bin 目錄位於 PATH 環境變數中。
- 您可以採取下列其中一個方法來執行這個動作：
- 編輯廣域設定檔 /etc/profile，使用者開機時會讀取此檔案。Shell (例如 ksh、bash 和 sh) 會從 /etc/profile 檔取得設定值。

例如，如果您在 `/VBroker_inst_home/vbroker` 目錄安裝 ORB，請編輯 `/etc/profile` 的 `PATH` 項目使它顯示如下：

```
VBROKER_HOME=/VBroker_inst_home/vbroker
export VBROKER_HOME
PATH=$VBROKER_HOME/bin:$PATH
export PATH
```

- 在 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 `cwadmin`) 的起始目錄中編輯個人設定檔。

此個人設定檔的名稱是根據 WebSphere Business Integration 管理者帳戶使用的特定 Shell 而定。如需這些檔案的清單，請參閱第 16 頁的表 11。在此個人設定檔中所做的變更只影響以 WebSphere Business Integration 管理者身分登入的使用者。

使用適合特定 Shell 的語法將 ORB 的 `bin` 目錄併入 `PATH` 環境變數。`$CROSSWORLDS/bin` 中的 `CWSharedEnv.sh` 檔必須設定 `VBROKER_HOME` 環境變數並將它的 `bin` 目錄併入 `PATH`。如需相關資訊，請參閱第 79 頁的『驗證環境變數』。

您也可以在其中一個現存的路徑目錄 (例如 `/usr/bin` 或 `/usr/local/bin`) 中建立執行檔 `osagent` 的鏈結，以便能夠呼叫 `osagent`。

自用戶端機器存取 ORB

若要讓用戶端電腦使用 ORB 來存取位於 UNIX 伺服器電腦的 InterChange Server，用戶端電腦必須決定要使用哪一個 VisiBroker Smart Agent (`osagent`)。

註：配置用戶端 Windows 電腦不需要 UNIX root 密碼。因此，在 Windows 機器執行時，Windows 管理者可以執行這些步驟。

用戶端電腦用來決定如何配置用戶端電腦來使用 ORB 的 `osagent` 位置：

- 如果伺服器和用戶端電腦位於相同子網路，那麼用戶端電腦可以自動存取位於伺服器電腦的 `osagent`。
- 如果伺服器和用戶端電腦不在相同子網路：
 - 如果這兩台電腦都在執行 `osagent` 執行檔，您必須在伺服器和用戶端電腦配置 `agentaddr` 檔。
 - 如果只有伺服器電腦執行 `osagent` 執行檔，您必須提供 InterChange Server 元件一種尋找 VisiBroker Smart Agent 的方法。

下列各節說明這些配置方法。

註：如果伺服器和用戶端電腦位於相同子網路，您可以跳過 VisiBroker 安裝的剩餘各節並繼續第 36 頁的『安裝 IBM WebSphere MQ』。

當這兩台電腦都在執行 VisiBroker Smart Agent 時--如果伺服器和用戶端電腦不在相同子網路，但這兩部機器都在執行 VisiBroker Smart Agent，那麼 ORB 必須能夠在執行它的每部機器找到 ORB 位址檔 `agentaddr`。

在伺服器電腦，`agentaddr` 檔必須包含透過 ORB 與 InterChange Server 通訊的每部用戶端機器的 IP 位址。

若要在伺服器電腦設定 ORB 位址檔：

1. 請在伺服器電腦上以 root 身分來建立或編輯此檔案：

`/VBroker_inst_home/vbroker/adm/agentaddr`

2. 在 `agentaddr` 檔中，為伺服器機器以及透過 ORB 來通訊的用戶端機器新增機器 IP 位址。

例如，假設伺服器電腦是一部 Sun 伺服器，它的 IP 位址是 10.7.5.111。也假設兩部用戶端電腦透過 ORB 存取這部伺服器。一台用戶端電腦是 Windows 電腦，它的 IP 位址是 10.3.2.59。另一台用戶端電腦是也 Windows 電腦，它的 IP 位址是 10.3.4.62。位於伺服器電腦的 `agentaddr` 檔有下列兩行：

```
10.3.2.59
10.3.4.62
```

3. 在伺服器電腦重新啟動現有的 VisiBroker Smart Agent。

每次將 IP 位址新增至 `agentaddr` 檔時，您可以將新的 IP 位址放在 `agentaddr` 檔中的第一個項目，然後在這兩部機器重新啟動 VisiBroker Smart Agent。

關於要關閉和啟動 VisiBroker Smart Agent 的指令，請參閱第 83 頁的『啟動 VisiBroker Smart Agent』。

在用戶端電腦上，`agentaddr` 檔必須包含伺服器機器的 IP 位址。

若要在用戶端電腦設定 ORB 位址檔：

1. 在用戶端電腦以 WebSphere Business Integration 管理者身分 (cadmin) 建立 `agentaddr` 檔。

在用戶端 Windows 電腦，確定 `agentaddr` 檔存在於適當位置 (例如，`D:\Inprise\vbroker\adm`)。

2. 在 `agentaddr` 檔中，新增伺服器電腦的機器 IP 位址。

用戶端的 `agentaddr` 只需要伺服器電腦的 IP 位址。

例如，當用戶端是 IP 位址 10.3.2.59 的 Windows 電腦，而且與 IP 位址 10.7.5.111 的伺服器通訊時，位於 Windows 用戶端電腦的 `agentaddr` 檔有下列一行：

```
10.7.5.111
```

3. 在用戶端電腦重新啟動 VisiBroker Smart Agent。

在 Windows 電腦上，從「控制台」的「服務 Applet」中，重新啟動 Smart Agent。如需如何在 UNIX 電腦上關閉和啟動 Smart Agent 的詳細資訊，請參閱第 83 頁的『啟動 VisiBroker Smart Agent』。

當用戶端機器沒有執行 VisiBroker Smart Agent 時--如果伺服器和用戶端電腦不是在相同子網路，而且只有伺服器電腦在執行 VisiBroker Smart Agent (`osagent` 執行檔)，那麼用戶端電腦必須能夠找到伺服器電腦上的 `osagent` 執行檔。

通知用戶端電腦關於 Smart Agent 位置的方法，根據哪一個 InterChange Server 元件需要使用 ORB 而定：

- 在用戶端 Windows 電腦配置 CSM 來使用位於另一部電腦的 `osagent` 執行檔：
 - 跳至「控制台」的「系統內容」Applet。
 - 新增 `OSAGENT_ADDR` 環境變數，其值是 Smart Agent 所在的機器之 IP 位址。此位址通常是 UNIX 伺服器機器的位址。
- 如要在用戶端 UNIX 或 Windows 機器配置聯結器代理程式，來使用位於另一部機器 (通常是 UNIX 伺服器機器) 的 `osagent` 執行檔：

- 在用戶端電腦上，開啓 `InterchangeSystem.cfg` 或位於 `$WebSphereICS` 目錄的本端連接器代理程式配置檔。
- 將下列區段新增至此檔案：

```
[CORBA connector_name]
vbroker.agent.addr=IP_address
```

其中 `connector_name` 是需要尋找 `osagent` 執行檔的連接器代理程式名稱，`IP_address` 是 Smart Agent 所在的電腦之 IP 位址。此位址通常是 UNIX 伺服器電腦的位址。

在用戶端電腦重新啓動 VisiBroker Smart Agent。在 Windows 電腦上，從「控制台-服務」重新啓動 Smart Agent。如需如何在 UNIX 電腦上關閉和啓動 Smart Agent 的詳細資訊，請參閱第 83 頁的『啓動 VisiBroker Smart Agent』。

安裝 IBM WebSphere MQ

WebSphere MQ 是可讓 InterChange Server 與連接器進行通訊的傳訊軟體。

本節說明如何安裝和配置 WebSphere MQ—不論是照本來用法使用或當作要在 InterChange Server 環境中使用的「Java 傳訊服務 (JMS)」提供者使用。請參閱第 45 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』來配置 WebSphere MQ 作為 JMS 提供者。

當下列狀況套用到您的環境時，請使用 JMS：

- 當連接器代理程式需要安裝在與 CORBA 不相容的遠端機器上時。
- 當目標位置需要傳輸持續遞送時。

註：InterChange Server 使用非最佳化傳訊來遞送事件。這可能會導致效能變得比本機 WebSphere MQ 遞送所使用的預設最佳化傳訊還要慢。

請在與 InterChange Server 相同的網路上安裝 WebSphere MQ。此安裝需要執行下列一般步驟：

1. 『評估 WebSphere MQ 空間需求』
2. 第 37 頁的『建立 WebSphere MQ 的使用者帳戶』
3. 第 38 頁的『執行 WebSphere MQ 安裝』
4. 第 39 頁的『定義佇列 (僅限 JMS)』
5. 第 40 頁的『配置 WebSphere MQ 接聽器』
6. 第 42 頁的『配置配接器的佇列』
7. 第 43 頁的『配置核心 (僅限 Solaris 和 HP-UX)』
8. 第 45 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』

後續幾節詳細說明這些步驟。

註：安裝 WebSphere MQ 需要您是超級使用者。如果您還不是以 root 身分登入，請以該身分登入之後再繼續安裝程序。

評估 WebSphere MQ 空間需求

WebSphere MQ 軟體是安裝在 `/MQ_inst_home` 和 `/var` 目錄的子目錄。因此，這些目錄 (或檔案系統) 必須有足夠空間才能存放 WebSphere MQ。

重要事項：開始安裝程序之前評估空間需求很重要。

建議您建立和裝載下列目錄作為檔案系統：`/var/mqm`、`/var/mqm/log`、`/var/mqm/errors`。也建議將日誌放在不是用於佇列 (`/var/mqm`) 的另一個實體磁碟機。第 8 頁的表 7 列示 WebSphere MQ 元件的空間需求。

如需相關資訊，請參閱第 8 頁的『決定空間需求』。

建立 WebSphere MQ 的使用者帳戶

若要執行 WebSphere MQ，您需要名為 `mqm` 的特殊使用者帳戶。

AIX

1. 使用 SMIT 為 WebSphere MQ 建立 `mqm` 群組。
2. 使用 SMIT 建立新使用者來指定下列資訊：
 - 使用者名稱 = `mqm`
 - 主要群組 = `WebSphere_MQ_group_name` (在步驟 1 建立)。
 - 起始目錄 = `home_dir/WebSphere_MQ_group_name`
 - 起始程式 = `shell_path`其中
 - `home_dir` 是帳戶的起始目錄的路徑
 - `shell_path` 是帳戶的登入 Shell 的路徑 (通常是顯示在第 16 頁的表 11 的其中一個 Shell)

Solaris

1. 使用 `groupadd` 指令建立 WebSphere MQ 群組 `mqm`：

```
groupadd mqm
```
2. 使用 `useradd` 指令建立 WebSphere MQ 使用者帳戶 `mqm`：

```
useradd -g mqm mqm
```

`-g` 選項會使 `mqm` 使用者成為 `mqm` 群組的成員。

HP-UX

1. 使用 SAM 為 WebSphere MQ 建立 mqm 群組。
2. 利用下列指定資訊，使用 SAM 建立新使用者：
 - 使用者名稱 = mqm (在步驟 1 建立)。
 - 使用者 ID = *WebSphereMQ_user_id*
 - 主要群組 = *WebSphere_MQ_group_name* (在步驟 1 建立)。
 - 起始目錄 = *home_dir/WebSphere_MQ_group_name*
 - 起始程式 = *shell_path*

其中

- *home_dir* 是帳戶的起始目錄的路徑
- *shell_path* 是帳戶的登入 Shell 的路徑 (通常是顯示在第 16 頁的表 11 的其中一個 Shell)

在許多 UNIX 系統，讓星號 (*) 作為 */etc/passwd* 檔中的 mqm 的項目中的第二個欄位會停用此帳戶。如果您有其他登入驗證機制，請參閱系統手冊。

確定 mqm 群組是 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 *cwadmin*) 的預設群組。

使用者帳戶的預設群組是位於 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的項目中的第四個欄位。此欄位必須包含 mqm 群組的群組號碼。若要取得群組號碼，您可以從 Shell 提示畫面執行下列指令：

```
grep mqm /etc/group
```

群組號碼位於輸出的結果行的第三個欄位。將此群組號碼插入 */etc/passwd* 中的 WebSphere Business Integration 管理者的項目的預設群組欄位。

當您是 root 時，您可以使用 *groups* 指令確認 mqm 列示在 root 擁有成員資格的群組輸出。如需 WebSphere Business Integration 管理者的資訊，請參閱第 14 頁的『建立 IBM WebSphere Business Integration 管理者帳戶』。

執行 WebSphere MQ 安裝

建議您使用下列安裝位置來安裝 WebSphere MQ 軟體：

- 如果系統有足夠 RAM，建議您在與 InterChange Server 相同的機器安裝 WebSphere MQ 軟體。不過，InterChange Server 可以安裝在相同網路上的另一部機器。
- WebSphere MQ 軟體通常是安裝在 */WebSphere_MQ_inst_home* 和 */var* 目錄的 mqm 子目錄。如果 */WebSphere_MQ_inst_home* 和 */var* 檔案系統有足夠空間，請在 */WebSphere_MQ_inst_home/mqm* 和 */var/mqm* 目錄安裝 WebSphere MQ。

如果 */WebSphere_MQ_inst_home* 和 */var* 檔案系統沒有足夠空間，您可以為 WebSphere MQ 軟體建立解壓縮目錄 (例如 */home_dir/mqm*)，然後移動到此目錄。您必須建立從 */WebSphere_MQ_inst_home/mqm* 和 */var/mqm* 目錄到此解壓縮目錄的符號鏈結。

如需相關資訊，請參閱第 8 頁的『決定空間需求』。

註：按照 WebSphere MQ 安裝文件的指示安裝 WebSphere MQ。下列幾節提供安裝程序概觀。

IBM 將 WebSphere MQ 軟體的受支援版本放在個別的 CD-ROM 上。這片 CD 包含要安裝在系統的軟體的幾個目錄。WebSphere MQ CD 有 HTML 和 PDF 格式的 WebSphere MQ 詳細安裝指示 (位於名為 books 的子目錄)。請參閱您特定作業系統的「快速入門」手冊。

若要在現行環境中驗證 WebSphere MQ 的版本，請在
`/WebSphere_MQ_inst_home/mqm/bin` 提示下鍵入 `mqver` 指令。

下列步驟提供 WebSphere MQ 安裝程序的簡短概觀：

1. 將 WebSphere MQ CD 插入光碟機。

註：如需在升級期間如何將現有資料保留於佇列中的特定資訊，請參閱 WebSphere MQ 文件。

2. 使用 AIX 的 SMIT、Solaris 的 `pkgadd` 指令或 HP-UX 的 `swinstall` 程式，來安裝 WebSphere MQ。

如要在 Solaris 上的 `/WebSphere_MQ_inst_home` 和 `/var` 目錄安裝 WebSphere MQ：

```
pkgadd -d /mq_cd/mq_solaris
```

其中 `mq_cd` 是 WebSphere MQ CD 的裝載點。若要將此軟體安裝到解壓縮目錄 (例如 `/home_dir/WebSphere_MQ_inst_home` 的子目錄)，請使用 `pkgadd` 的 `-R` 選項指定一個替代的 `root` 路徑目錄。

3. 安裝需要的元件。
4. 順利安裝 WebSphere MQ 之後，請從光碟機移除 WebSphere MQ CD。
5. 針對雙位元組作業系統相容性，編輯位於 `/var/mqm/conv/table` 的 `ccsid.tbl` 檔案。
 - a. 建立檔案的備份。
 - b. 在檔案尾端，移除兩行預設值行的註解，如下所示。

```
# 預設轉換可以透過建立類似下列兩行
# 來啓用，但要移除表示註解的 # 字元。
default      0      500    1      1      0
default      0      850    1      2      0
```

6. 繼續進行第 53 頁的第 4 章，『安裝 InterChange Server、電子郵件配接器和 WBIA』。

重要事項：在完成 InterChange Server 安裝和配置之後會指示您回到本章來配置 WebSphere MQ。

定義佇列 (僅限 JMS)

商業整合系統需要您以下面列出的內容配置佇列。在連接器的配置檔中，指定每一個佇列的名稱作為標準內容。

- **DeliveryQueue**：從連接器組織架構遞送事件遞送訊息至 InterChange Server。
- **RequestQueue**：從 InterChange Server 遞送要求訊息至連接器組織架構。
- **ResponseQueue**：從連接器組織架構遞送回應訊息至 InterChange Server。
- **FaultQueue**：從連接器組織架構遞送錯誤訊息至 InterChange Server。當連接器組織架構無法在回覆佇列中放入訊息時，就在此佇列中放入訊息。

- **SynchronousRequestQueue**：從連接器組織架構遞送要求訊息至需要同步回應的 InterChange Server。當連接器使用同步執行時，才需要此佇列。透過同步執行，連接器組織架構將訊息傳送至 SynchronousRequestQueue，然後在 SynchronousResponseQueue 上等待來自 InterChange Server 的回應。傳送至連接器的回應訊息包含一個符合原始訊息 ID 的關聯 ID。
- **SynchronousResponseQueue**：從 InterChange Server 遞送回應訊息至傳送同步要求的連接器組織架構。當連接器使用同步執行時，才需要此佇列。
- **AdminInQueue**：從 InterChange Server 遞送管理訊息至連接器組織架構。
- **AdminOutQueue**：從連接器組織架構遞送管理訊息至 InterChange Server。

繼續進行第 79 頁的第 6 章，『第一次啟動 InterChange Server』。

配置 WebSphere MQ 接聽器

在某個埠號建立連線後會呼叫一些程式。「WebSphere MQ 接聽器」使用埠號 1414。因此，您必須編輯列示在第 17 頁的『設定埠號』的系統檔，才能配置埠號 1414 去啟動「WebSphere MQ 接聽器」。

要訣：在編輯系統檔之前，建議您建立檔案的備份，例如 /etc/services_orig。在編輯期間如果發生問題，您可以回到未損壞的備份檔。

針對單一 InterChange Server 實例配置 WebSphere MQ 接聽器--位於 UNIX 機器的一個 InterChange Server 實例使用「WebSphere MQ 佇列管理程式」。「WebSphere MQ 接聽器」使用預設埠號 1414。因此，您必須編輯列示在第 17 頁的『設定埠號』的系統檔，才能配置埠號 1414 去啟動「WebSphere MQ 接聽器」。

若要配置埠號 1414 給「WebSphere MQ 接聽器」，請：

1. 以 root 身分，將下列一行新增至 /etc/services 檔：

```
WebSphereMQ 1414/tcp # WebSphere MQ channel listener
```

使用資訊的直欄之間的定位點，使直欄對齊現存的 /etc/services 項目。

2. 以 root 身分，將下列一行新增至 /etc/inetd.conf 檔結尾：

```
WebSphereMQ stream tcp nowait mqm /WebSphere_MQ_inst_home/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m your-queue-name.queue.manager
```

其中 *your-queue-name* 是「WebSphere MQ 佇列管理程式」名稱。依預設，一部機器只有一個 InterChange Server，所以「安裝程式」會將伺服器名稱併入「佇列管理程式」的預設名稱。如果您輸入非預設的佇列名稱，您可以使用任何名稱。建議此名稱符合 InterChange Server 名稱。在網路中，此名稱必須是唯一的。請確定您已提供「佇列管理程式」名稱給網站的 WebSphere Business Integration 管理者以便在配置處理期間使用該名稱。

上述整個指令在 /etc/inetd.conf 檔中是一行指令行。使用欄位之間的定位點使欄位對齊檔案中的前面項目。請按照顯示的內容輸入這一行。此檔案的內容有區分大小寫。

3. 每次您變更 /etc/services 或 /etc/inetd.conf 時，必須通知網際網路常駐程式 (inetd)。請使用下列指令尋找 inetd 程序的程序 ID：

```
ps -ef | grep inetd
```

請勿使用“grep inetd”輸出行最後一個直欄的程序 ID。

4. 從步驟 3 使用 inetd 程序 ID，使 inetd 重新讀取 /etc/inetd.conf 系統檔：

```
kill -HUP proc_id
```

例如，假設步驟 3 中的 ps 指令產生 inetd 程序的下列輸出：

```
root 144 1 0 17:01:40 ? 0:00 /usr/sbin/inetd -s
```

因為第二個直欄是程序 ID，所以 kill 指令是：

```
kill -HUP 144
```

您也可以重新啟動系統使 inetd 常駐程式重新讀取 /etc/inetd.conf 檔。

註： kill -HUP 指令 不 刪除 inetd 程序。它會傳送信號到此程序，通知此程序重新讀取 /etc/inetd.conf 檔。

5. 繼續進行第 79 頁的第 6 章，『第一次啟動 InterChange Server』。

為多個 InterChange Server 實例配置 WebSphere MQ 接聽器--多個 InterChange Server 實例可以共用相同「WebSphere MQ 佇列管理程式」。不過，如果這些實例的其中一個實例需要停止「佇列管理程式」，那麼其他實例就無法存取「佇列管理程式」。例如，如果 InterChange Server 的開發和品質控制實例位於同一部機器，您可能需要配置這些實例使您可以針其中一個實例啟動和停止「佇列管理程式」而不影響其他實例。

「WebSphere MQ 接聽器」在 TCP/IP 埠接聽「WebSphere MQ 佇列管理程式」。不過，在一個 TCP/IP 埠上無法有多個「佇列管理程式」。因此，若要在同一台電腦有多個「佇列管理程式」，您必須配置每個「佇列管理程式」使用不同的埠號。您必須針對各別埠號編輯列示在第 17 頁的『設定埠號』的系統檔，才能配置啟動「WebSphere MQ 接聽器」的埠號。

若要配置多個「WebSphere MQ 接聽器」：

1. 以 root 身分，將每一個「WebSphere MQ 接聽器」的指令行新增至 /etc/services 檔。

例如，若要分別為兩個「WebSphere MQ 接聽器」配置埠號 1414 和 1415，請將下列指令行新增至 /etc/services：

```
WebSphere MQ1 1414/tcp # WebSphere MQ listener for q1.queue.manager
WebSphere MQ2 1415/tcp # WebSphere MQ listener for q2.queue.manager
```

使用資訊的直欄之間的定位點，使直欄對齊現存的 /etc/services 項目。

2. 以 root 身分，將每一個「WebSphere MQ 佇列管理程式」的指令行新增至 /etc/inetd.conf 檔結尾。

例如，若要啟動兩個「佇列管理程式」(q1.queue.manager 和 q2.queue.manager)，請將下列指令行新增至 /etc/inetd.conf：

```
WebSphere MQ1 stream tcp nowait mqm /MQ_inst_home/mqm/bin/amqcrsta amqcrsta
-m q1.queue.manager
WebSphere MQ2 stream tcp nowait mqm /WebSphere_MQ_inst_home/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m q2.queue.manager
```

使用欄位之間的定位點使欄位對齊檔案中的前面項目。請按照顯示的內容輸入這一行。檔案內容有區分大小寫。

3. 通知網際網路常駐程式 (inetd) 您已變更 /etc/services 和 /etc/inetd.conf。請遵循步驟 3 和步驟 4。
4. 通知 WebSphere Business Integration 管理者下列資訊，使 InterChange Server 可以與適當的「WebSphere MQ 佇列管理程式」通訊：
 - 「佇列管理程式」名稱

安裝程式假設「佇列管理程式」包括本端 InterChange Server 名稱。如果您建立採用另一個佇列名稱的「佇列管理程式」，那麼 WebSphere Business Integration 管理者必須輸入此名稱作為安裝程序的一部份。

- 該「佇列管理程式」的「WebSphere MQ 接聽器」的埠號

InterChange Server 假設它在埠號 1414 與「WebSphere MQ 佇列管理程式」通訊。如果 InterChange Server 在不是使用 1414 的埠號與「佇列管理程式」通訊，那麼 WebSphere Business Integration 管理者必須在 InterChange Server 安裝程序中將 PORT 配置參數新增至 InterchangeSystem.cfg 檔的 MESSAGING 區段。若要設定此 PORT 參數，WebSphere Business Integration 管理者必須知道要指派給它的埠號。

配置配接器的佇列

您可以使用下列任何方法，配置您的配接器所需的 WebSphere MQ 佇列：

- 自訂並執行 WebSphere Business Integration Adapter 提供的 Script 檔。
- 發出 WebSphere MQ 指令。

要訣：若要輕易地識別佇列相關的連接器，請使用連接器的名稱當做佇列名稱的字首。例如，將 Clarify 連接器的事件遞送佇列命名為：
clarifyconnector/deliveryqueue。

使用 WBIA Script 檔配置 WebSphere MQ 佇列

WebSphere Business Integration Adapters 提供一組 Script 檔，供您執行以配置部署配接器所需的 WebSphere MQ 佇列。

下列 Script 檔位於 *ProductDir/templates* 中：

configure_mq

執行此 Script 檔，以配置 crossworlds_mq.tst 中指定的 WebSphere MQ 佇列

crossworlds_mq.tst

編輯此檔案以指定 Business Integration 系統中的 WebSphere MQ 佇列。
configure_mq 會讀取這個檔案當做輸入。

crossworlds_mq.tst 檔案的內容如下所示。您必須以手動方式編輯此檔案。檔案的頂端部份包含原生的 MQ 資訊，底端部份包含特定的 JMS 資訊。您可以使用此檔案，指定配置每一個配接器所需的佇列。請依下列方式編輯檔案：

1. 在檔案的原生 MQ 部份中，刪除下列陳述式：

```
DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
```

這些僅適用於使用 WebSphere InterChange Server 的商業整合系統。

2. 對於您所部署的每一個配接器，請使用 `DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)` 開頭的陳述式作為範本，在檔案的 JMS 部份中建立個別的佇列定義陳述式組。

```
*****/
*
* 定義所有伺服器/配接器對組的本端佇列。
* 對於 MQ 佇列，必須有下列定義：
* Application = DEFINE QLOCAL (AP/AdapterName/ServerName)
*
* 範例：
*
```

```

*   DEFINE QLOCAL(AP/ClarifyConnector/CrossWorlds)           */
*                                                           */
*   DEFINE QLOCAL(AP/SAPConnector/CrossWorlds)               */
*                                                           */
*   如果您的伺服器名稱並非 'CrossWorlds'，                  */
*   請務必變更項目以符合實施伺服器名稱。                  */
*                                                           */
*****/
*   DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
*   DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
*****/
*   對於每一個 JMS 佇列 (遞送傳輸是 JMS)，
*   預設值遵循下列慣例：
*       AdapterName/QueueName
*****/
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminOutQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/DeliveryQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/RequestQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/ResponseQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/FaultQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousRequestQueue)
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousResponseQueue)
*****/
*   定義預設的 CrossWorlds 通道類型                          */
*****/
*   DEFINE CHANNEL(CHANNEL1) CHLTYPE(SVRCONN) TRPTYPE(TCP)
*****/
*   CrossWorlds MQSeries 物件定義結束                        */
*****/

```

使用 WebSphere MQ 指令配置 WebSphere MQ 佇列

如需使用 WebSphere MQ 指令配置佇列的相關資訊，請參閱 *WebSphere MQ：系統管理手冊* 和 *WebSphere MQ：Script (MQSC) 指令參考手冊*。

繼續進行第 79 頁的第 6 章，『第一次啟動 InterChange Server』。

配置核心 (僅限 Solaris 和 HP-UX)

WebSphere MQ 使用信號和共用記憶體。預設的 Solaris 核心配置很可能不支援這些功能。因此，您必須編輯核心配置檔 `/etc/system`，使 WebSphere MQ 可以正確執行。

要訣： 在編輯系統檔之前，IBM 建議您建立檔案的備份，例如 `/etc/system_orig`。在編輯期間如果發生問題，您可以回到未損壞的備份檔。

1. 將適當的核心配置參數新增至 `/etc/system` 檔。

第 44 頁的表 16 列出 Solaris 的核心配置參數，而第 44 頁的表 17 列出 HP-UX 的核心配置參數。這些參數會新增至 `/etc/system` 檔下半部。

表 16. WebSphere MQ 的 Solaris 核心配置設定

```
set msgsys:msginfo_msgmap=1026
set msgsys:msginfo_msgmax=4096
set msgsys:msginfo_msgmnb=4096
set msgsys:msginfo_msgmni=50
set semsys:seminfo_semaem = 16384
set semsys:seminfo_semmap = 1026
set semsys:seminfo_semmni = 1024
set semsys:seminfo_semmns = 16384
set semsys:seminfo_semmnu=2048
set semsys:seminfo_semmnl = 100
set semsys:seminfo_semopm = 100
set semsys:seminfo_semume = 256
set shmsys:shminfo_shmmax = 209715200
set shmsys:shminfo_shmmin = 1
set shmsys:shminfo_shmmni=1024
set shmsys:shminfo_shmseg = 1024
```

表 17. WebSphere MQ 的 HP-UX 核心配置設定

```
set Shmmax=0x3908b100
set Shmseg=1024
set Shmmni=1024
set Shmem=1
set Sema=1
set Semaem=16384
set Semvmx=32767
set Semmns=16384
set Semmni=2048
set Semmap=2050
set Semmnu=2048
set Semume=256
set Msgmni=1025
set Msgtql=2048
set Msgmap=2050
set Msgmax=65535
set Msgmnb=65535
set Msgssz=16
set Msgseg=32767
set Maxusers=400
set Max_thread_proc=4096
set maxfiles=2048
set nfile=10000
```

重要事項: 如果其他應用程式設定值大於上述建議的設定值，請保留較大的設定值以免應用程式失敗。

2. 您可以立即重新啓動系統或等到安裝所有必要的軟體之後再重新啓動系統。
如果您在 `/etc/system` 檔錯誤地輸入核心配置參數，那麼在系統重新啓動時會出現錯誤訊息。在此情況下，請修正 `/etc/system` 中的錯誤並重新啓動系統。

註：在變更核心配置參數之後，您必須重新啟動電腦才能使這些參數生效。

配置 JMS 的 WebSphere MQ

對於每一個要搭配 WebSphere MQ for JMS 傳輸使用而配置的連接器，請使用「連接器配置程式」工具，以編輯本端連接器的配置檔。

指定佇列管理程式並配置表 18 列出的內容值。在此範例中，JmsConnector 是配置的連接器

表 18. JMS 傳輸的內容值

內容	值
AdminInQueue	JMSCONNECTOR\ADMININQUEUE
AdminOutQueue	JMSCONNECTOR\ADMINOUTQUEUE
DeliveryQueue	JMSCONNECTOR\DELIVERYQUEUE
FaultQueue	JMSCONNECTOR\FAULTQUEUE
RequestQueue	JMSCONNECTOR\REQUESTQUEUE
ResponseQueue	JMSCONNECTOR\RESPONSEQUEUE
SynchronousRequestQueue	JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSREQUESTQUEUE
SynchronousResponseQueue	JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSRESPONSEQUEUE

您可以將 UserName 和 Password 保留空白，除非您使用用戶端模式存取佇列管理程式。

在進行這些變更之後，請重新載入儲存庫並重新啟動 InterChange Server 與連接器。

修改 WebSphere MQ 的訊息佇列屬性

您可能需要修訂 WebSphere MQ 訊息佇列中的預設配置，以便處理大量訊息或大型物件。

若要修訂訊息佇列的最大允許深度和訊息的最大允許長度，請按照下列程序的說明，在適當的 .tst 檔設定 MAXDEPTH 和 MAXMSGL 內容的值。

註：作為預防措施，請備份原始的 .tst 檔之後再執行這些步驟。

1. 開啟檔案。按照下列『變更 MAXDEPTH 值』和第 46 頁的『變更 MAXMSGL 值』這兩節的說明，使用 WebSphere MQ ALTER 指令設定 MAXDEPTH 或 MAXMSGL 內容的值。
2. 儲存檔案，然後重新啟動機器。
3. 重新配置「MQ 管理程式」。
4. 繼續進行第 79 頁的第 6 章，『第一次啟動 InterChange Server』。

變更 MAXDEPTH 值

依預設，WebSphere MQ 訊息佇列設為最多保留 5000 則訊息。在高資料流量或在起始轉換成 InterChange Server 期間，可能會超過此預設值，造成錯誤並使連接器無法將訊息公佈到 ICS。為了幫助避免這種狀況，您可以增加在佇列中容許的訊息最大數量，以及所有佇列中容許的未確定訊息最大數量。偏好值可依特定的情況而變更。例如，如果您正在執行起始轉換成 InterChange Server，建議您將最大佇列深度設為至少 20,000 則訊息。

若要變更 MAXDEPTH 設定，請在每一個佇列定義之後，新增下列：

```
ALTER QLOCAL (QUEUE_NAME) MAXDEPTH (DEPTH_DESIRED)
```

例如：

```
DEFINE QLOCAL(AP/EmailConnector/Server_Name)
```

```
ALTER QLOCAL(AP/EmailConnector/Server_Name) MAXDEPTH(20000)
```

您也可以變更佇列管理程式，使所有的佇列中可容許更多的標準未確定訊息。可容許的未確定訊息數量應是每一個佇列的最大訊息深度 (MAXDEPTH) 的總和。InterChange Server 使用的記憶體應該不會增加，除非未確定訊息的數量增加。

若要變更 MAXUMSGS 設定，請新增下列一行：

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NUMBER)
```

例如：

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (400000)
```

變更 MAXMSGL 值

僅在您瞭解您有大於 4 MB 預設 MAXMSG 值的商業物件時，才修改此值。若要變更 MAXMSGL 值，請在每個佇列定義之後新增下列指令：

```
ALTER QLOCAL (QUEUE_NAME) MAXMSGL (一個訊息可容許的最大位元組數)
```

安裝 Web 型系統監視器

Web 型系統監視器是一種在應用程式伺服器內執行的應用程式，可讓您透過網路管理 WebSphere InterChange Server 整合系統。Web 型系統監視器可在 WebSphere Application Server 和 Tomcat 內執行；如需這些應用程式伺服器的支援版本，請參閱第 4 頁的『軟體需求』。

WAS 針對 Web 型系統監視器支援表 19 列出的編碼。

表 19. WAS 針對 Web 型系統監視器支援的編碼

語言	AIX	Solaris	HP-UX
巴西葡萄牙文	pt_BR	pt_BR.IS08859-1	HP-UX 不支援巴西葡萄牙文語言。
法文	frfr.IS08859-15	fr_FR.IS08859-1 fr_FR.IS08859-1@euro	fr_FR.IS08859-1
德文	dede.IS08859-15	de_DE.IS08859-1 de_DE.IS08859-1@euro	de_DE.IS08859-1
義大利文	itit@IS08859-15	it_IT.IS08859-1 it_IT.IS08859-1@euro	it_IT.IS08859-1
日文	jaja_PC.PCK	ja_JP.IBM.eucJP Ja_JP.IBM-942	ja_JP.SJIS
韓文	ko	ko_KR.IBM.eucKR	ko_KR.eucKR
簡體中文	zh	zh_CN.IBM.eucCN	zh_CN.hp15CN
西班牙文	eses@IS08859-15	es_ES.IS08859-1 es_ES.IS08859-1@euro	es_ES.IS08859-1
繁體中文	zh_TW.big5	zh_TW.big5	zh_TW.big5

在 WAS 4.x 中安裝 Web 型系統監視器

請執行下列動作以在 WAS 中安裝 Web 型系統監視器：

註：通常 WAS 在 UNIX 平台上必須以 root 執行。您可以用非 root 使用者的身分來執行 WAS，但是在這種情況下必須使用 LDAP 來認證使用者。如需相關資訊，請參閱 <http://www7b.software.ibm.com/wsdd/WASInfoCenter/infocenter/>。展開「管理」小節並參照 6.6a 小節。

1. 導覽到 WAS 安裝的 bin 目錄並執行下列指令，以啟動 WebSphere 伺服器：
`startupServer.sh &`
2. 在執行 WAS 工具的 Windows 電腦上，選取**開始 > 程式集 > IBM WebSphere > 應用程式伺服器 v4.0 AE > 管理主控台**。
3. 展開導覽窗格中的 **WebSphere 管理領域**。
4. 展開導覽窗格中的**節點**。
5. 展開您伺服器的節點 (名稱應該與安裝伺服器的電腦名稱相同)。
6. 用滑鼠右鍵按一下**應用程式伺服器**，從快速功能表中選取**新建**。
7. 在「建立應用程式伺服器」對話框的「一般」標籤上，在**應用程式伺服器名稱欄位**中鍵入一值，例如 ICS Monitor。
8. 按一下**確定**。
9. 當「指令 EJBServer.create 已順利完成」的提示資訊出現時，請按一下**確定**。
10. 用滑鼠右鍵按一下**企業應用程式**，從快速功能表中選取**安裝企業應用程式**。
11. 在「安裝企業應用程式精靈」的「指定應用程式或模組」畫面上，按一下**安裝獨立模組 (*.war、*.jar)** 圓鈕。
12. 輸入 WebSphere InterChange Server 產品光碟的 WBSM 目錄中，名為 CWDashboard.war 之檔案的完整路徑，或是按一下**瀏覽**以導覽至檔案。
13. 在**應用程式名稱欄位**中鍵入適當的值，以識別監視器模組，例如 InterChange Server Monitor。
此值用於為 WebSphere 安裝內之 AppServer/installedApps 目錄中的應用程式，建立 .ear 目錄。
14. 在「Web 模組的環境定義根目錄」欄位中，在 / 後面鍵入 ICSMonitor。
此值會附加到 Web 伺服器根位址的 URL，以存取伺服器監視器介面。
15. 按一下**下一步**，直到進入「選取應用程式伺服器」畫面為止，選取 ICSMonitor 模式，然後按一下**選取伺服器**。
16. 在「選取伺服器或伺服器群組」對話框上，選取您在第 47 頁的 7 步驟中所建立的項目，然後按一下**確定**。
17. 返回「選取應用程式伺服器」畫面時，請按一下**下一步**。
18. 在「完成應用程式安裝精靈」畫面上，按一下**完成**。
19. 當「指令 EnterpriseApp.install 已順利完成」的提示資訊出現時，請按一下**確定**。
20. 用滑鼠右鍵按一下您的伺服器 (在導覽窗格的「節點」下方)，從快速功能表中選取**Regen Web 伺服器外掛程式**。
21. 在導覽窗格中展開伺服器下方的**應用程式伺服器**，並選取您在第 47 頁的 7 步驟中建立的應用程式伺服器。

22. 按一下「JVM 設定」標籤。
23. 定義所需的環境變數。
 - a. 在「系統內容」窗格中，按一下**新增** (您可能需要向下捲動窗格才能找到「系統內容」窗格)。
 - b. 在「名稱」欄位中鍵入 `DASHBOARD_HOME`。
 - c. 在**值**欄位中，鍵入 WebSphere 產品目錄內已安裝應用程式的完整路徑。
值由下列資訊組成：
 - WebSphere 安裝的路徑。
 - `AppServer/installedApps` 目錄，位於 WebSphere 安裝架構中，且安裝的應用程式檔案會複製到此處。
 - 您在第 47 頁的 13 步驟中指定的已安裝應用程式名稱，但用底線字元取代空格。
 - 保存檔的名稱，提供已安裝應用程式的功能，亦即 `CWDDashboard.war`。
 例如：


```
usr/WebSphere/AppServer/installedApps/
InterChange_Server_Monitor.ear/CWDDashboard.war
```
 - d. 請重複上述 23a 至 23c 步驟，以建立另一個環境變數 `DASHBOARD_URL`，並且設為衍生自下列元素的值：
 - URL 字首 `http://`
 - Web 伺服器的基本 URL
 - 在第 47 頁的 14 步驟中指定的已安裝應用程式環境定義根目錄的值
 例如，若 Web 伺服器名為 `monitorserver`，且您指定根環境定義為 `/ICSMonitor`，則值是：


```
http://monitorserver/ICSMonitor
```
24. 修改傳給應用程式的引數。
 - a. 按一下**進階 JVM 設定**。
 - b. 在**指令行引數**欄位中鍵入下列值：


```
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton
```

註：您在**指令行引數**欄位中鍵入的 `-D` 引數之間應該要有一個空格。
 - c. 按一下**確定**。
25. 按一下**套用**，儲存您在「JVM 設定」標籤中的變更。
26. 用滑鼠右鍵按一下 **ICS 監視器應用程式伺服器**，從快速功能表中選取**啟動**。
27. 當「指令 `ICS Monitor.start` 已順利完成」的提示資訊出現時，請按一下**確定**。

在 WAS 5.x 中安裝 Web 型系統監視器

請執行下列動作以在 WAS 中安裝 Web 型系統監視器：

註: 通常 WAS 必須在 UNIX 平台上以 root 執行。您可以用非 root 使用者的身分來執行 WAS，但是在這種情況下必須使用 LDAP 來認證使用者。如需相關資訊，請參閱 <http://www7b.software.ibm.com/wsdd/WASInfoCenter/infocenter/>。展開「管理」小節並參照 6.6a 小節。

1. 導覽到 WAS 安裝的 bin 目錄並執行下列指令，以啟動 WebSphere 伺服器：
`startupServer.sh &`
2. 選取**開始 > 程式集 > IBM WebSphere > 應用程式伺服器 V5.0 > 管理主控台**。
3. 輸入您的使用者 ID，再按一下**確定**。
4. 展開導覽頁框中的**伺服器**。
5. 按一下**應用程式伺服器鏈結**。
右頁框會顯示「應用程式伺服器」清單。
6. 按一下**新建**。
7. 在「建立新應用程式伺服器」窗格的**伺服器名稱**欄位中，輸入例如 ICSMonitor 的值，然後按一下**下一步**。
8. 按一下**完成**。
訊息會顯示在主頁框頂端。您將看到下列訊息：「已對本端配置進行變更。按一下「儲存」以將變更套用到主要配置」。
9. 按一下**儲存鏈結**。
10. 出現「確認」畫面時，請按一下**儲存**。
11. 展開**應用程式節點**。
12. 按一下**安裝新的應用程式鏈結**。
13. 在**路徑**欄位中輸入名為 CWDashboard.war (位於 WebSphere InterChange Server 產品光碟的 WebSphereBI/WBSM 目錄) 檔案的完整路徑，或是按一下**瀏覽**以導覽至檔案。
14. 在**環境定義根目錄**欄位中輸入 /ICSMonitor，再按一下**下一步**。
15. 接受「準備安裝」頁面中的預設值，再按一下**下一步**。
16. 在「安裝新的應用程式」頁面中的**應用程式名稱**欄位中鍵入適當的值，以識別監視器模組 (例如 InterChange Server Monitor)，再按一下**下一步**。
17. 按一下**下一步**，直到您到達「步驟 3：將模組對映到應用程式伺服器」為止。
18. 選取您在 7 步驟中建立的應用程式伺服器，再按一下您安裝之模組旁的勾選框。
19. 按一下**套用**，再按一下**確定**。
20. 在步驟 4 中，按一下**完成**。
21. 當您看到應用程式順利安裝的訊息時，請按一下**儲存到主要配置鏈結**。
22. 按一下**儲存**。
23. 展開導覽窗格中的「伺服器」，再按一下**應用程式伺服器鏈結**。
右頁框會顯示「應用程式伺服器」清單。
24. 選取您在 7 步驟中建立的應用程式伺服器。
25. 在「其他內容」下，按一下**程序定義鏈結**。
26. 在「其他內容」下的「程序定義」頁面上，按一下 **Java 虛擬機器鏈結**。
27. 在**類別路徑**欄位中，將路徑新增下列兩個 jar 檔：vbjorb.jar 和 xerces.jar。
這兩個檔案都可以在您剛才安裝的應用程式的 WEB-INF/lib 目錄下找到。

28. 在**通用的 JVM 引數**下，輸入下列文字：
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton
-Ddefault.client.encoding=<native_encoding>
其中 <native_encoding> 是第 46 頁的表 19 針對日文、韓文、簡體中文或繁體中文所列出的編碼之一 (如果您使用這些語言之一)。

註: 個別的 -D 選項必須以空格區隔。在本文件中，因為格式的問題，所以值會有折行的狀況且看起來沒有空格，但是當您配置 Web 型系統監視器時，必須將值指定為單一行，其空格位於 -D 選項之間。
29. 按一下**套用**。
30. 按一下「其他內容」下的**自訂內容鏈結**。
31. 在「自訂內容」頁面中按一下**新建**。
32. 在**名稱**欄位中輸入 DASHBOARD_HOME。
33. 在**值**欄位中，鍵入 WebSphere 產品目錄內已安裝應用程式的完整路徑。
34. 按一下**套用**，然後按一下**確定**。
您會回到「Java 虛擬機器」頁面。
35. 按一下「其他內容」下的**自訂內容鏈結**。
36. 在「自訂內容」頁面中按一下**新建**。
37. 在「名稱」欄位中輸入 DASHBOARD_URL。
38. 輸入 URL。例如，http://<HostName>/ICSMonitor。
其中 <HostName> 是安裝 WAS 的電腦名稱。
39. 按一下**套用**，然後按一下**確定**。
您會回到「Java 虛擬機器」頁面，且會出現下列提示：「已對本端配置進行變更。
按一下「儲存」以將變更套用到主要配置」。
40. 按一下**儲存**。
41. 展開左導覽窗格中的「環境」，再按一下**更新 Web 伺服器外掛程式鏈結**。
42. 按一下**確定**。
43. 在命令行導覽至 WAS 安裝的 bin 目錄，並執行下列指令，以啟動您在步驟 第 49 頁的 7 中建立的應用程式伺服器：
startServer.sh ICSMonitor

在 Tomcat 中安裝 Web 型系統監視器

請執行下列動作以在 Tomcat 中安裝 Web 型系統監視器：

註: 在此章節中，<Tomcat_home> 是指安裝 Tomcat 的目錄。

1. 在 Tomcat 安裝的 webapps 目錄中，建立 ICSMonitor 目錄。
2. 將 WebSphere InterChange Server 產品光碟上的 WBSM 目錄中的 CWDashboard.war 檔案的內容，解壓縮到步驟 1 所建立的目錄中。
3. 將 <Tomcat_home>/webapps/ICSMonitor/WEB-INF/lib 的 xerces.jar 檔案複製到 <Tomcat_home>/common/lib。
4. 將 <Tomcat_home>/common/endorsed 目錄的 xercesimpl.jar 檔案重新命名為 xercesimpl.jar.old。

5. 編輯位於 Tomcat 安裝之 bin 目錄中的 setclasspath.bat 檔案。

a. 設定 JAVA_OPTS 內容，如下所示：

```
JAVA_OPTS="-DDASHBOARD_HOME=<Tomcat_home>/webapps/ ICSMonitor  
-DDASHBOARD_URL=http://<HostName>[:PortNumber]/ICSMonitor  
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB  
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton
```

其中 <HostName> 是安裝 Tomcat 的電腦名稱。

註：JAVA_OPTS 的設定值必須是連續的一行，並以空格區隔個別的 -D 選項。在本文件中，因為格式的問題，所以值會有折行的狀況，但是當您配置 Web 型系統監視器時，必須將值指定為單一行。

註：Tomcat 不支援第 46 頁的表 19 列出的語言環境。

b. 在類別路徑後面附加下列路徑，以新增 db2java.zip 檔案。

```
<Tomcat_home>/webapps/ICSMonitor/WEB-INF/lib/db2java.zip
```

6. 變更 <Tomcat_home>/conf/server.xml 檔案中的埠號。

此步驟是選用的。預設的埠號是 8080。

第 4 章 安裝 InterChange Server、電子郵件配接器和 WBI

本章說明如何安裝 InterChange Server (ICS) 和 WebSphere Business Integration Adapters 軟體。本章說明的程序不需要 root 專用權。本章包含下列各節：

- 『WebSphere Business Integration 管理者的角色』
- 第 54 頁的『WebSphere Business Integration 管理者作業』
- 第 56 頁的『安裝 InterChange Server』
- 第 63 頁的『安裝電子郵件配接器』
- 第 66 頁的『安裝 WebSphere Business Integration Adapters』
- 第 66 頁的『安裝用戶端軟體』
- 第 67 頁的『解除安裝 InterChange Server』
- 第 69 頁的『執行自動安裝或解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server』

註：若您是從 Passport Advantage 取得您的軟體，請確定您已下載它。如需那些下載指示，請參閱您的 Passport Advantage 資訊。

註：如果您正在將現存的 InterChange Server 系統升級到較新版本，請參閱第 105 頁的第 8 章，『升級 InterChange Server 系統』。

WebSphere Business Integration 管理者的角色

WebSphere Business Integration 管理者執行一些不需要 root 專用權的作業。不過，部份這些作業需要 UNIX 系統管理者設定特殊許可權。

因為 InterChange Server 安裝包括需要 root 專用權與不需要該專用權的步驟，所以 UNIX 系統管理者必須與 WebSphere Business Integration 管理者協調以完成安裝。本節說明非 root 專用權作業。

若要在 UNIX 機器上順利安裝 InterChange Server 軟體，您必須熟悉檔案結構以及表 20 所示的基本 UNIX 指令。

表 20. 用於安裝程序的一般 UNIX 指令

說明	UNIX 指令
切換目錄；也就是移動到檔案樹狀結構中的新位置。	cd
複製檔案。	cp
顯示現行環境；也就是設定的一份環境變數清單和它們的現行值。	env
列示使用者所屬的現行群組。	groups
列示現行目錄中的檔案名稱。透過它的 -l 選項，ls 會提供「長清單」，該清單包括檔案的許可權、大小和擁有者。	ls
建立新目錄	ls -l mkdir
在終端機視窗顯示檔案，並將顯示內容分成數頁。若要檢視下一個頁面，請按空白鍵。若要離開檢視畫面，請鍵入 q。	more
移動檔案。它可以用來移動檔案到新位置或在現存位置更名檔案。	mv
對系統新增/安裝修正套件。	patchadd (Solaris) AIX 請使用 SMIT

表 20. 用於安裝程序的一般 UNIX 指令 (繼續)

說明	UNIX 指令
列示已安裝的套裝軟體。	pkginfo (Solaris)
將新套裝軟體新增/安裝到它的預設位置。	lslpp -L all (AIX) pkgadd (Solaris) AIX 請使用 SMIT
在 Bourne (sh) Shell 中執行 shell-script 檔。	sh
管理 tar 檔。選項 xvf 會從 tar 檔解壓縮檔案。	tar
顯示檔案最後的部份，當檔案新增資料時會動態顯示它們。	tail -f
以 vi 編輯器開啓檔案--它是 UNIX 預設安裝的編輯器。	vi filename

重要事項: 如果您不熟悉列在第 53 頁的表 20 的 UNIX 指令，請勿繼續 InterChange Server 安裝。請聯絡 UNIX 系統管理者以得知最佳處理方式。

若要查看 UNIX 指令的選項或語法，請使用 man 指令以取得線上文件。例如，下列指令會顯示 ls 指令的 "man" 頁面：

```
man ls
```

WebSphere Business Integration 管理者作業

本節說明 WebSphere Business Integration 管理者的安裝前置作業。它包含下列作業：

『驗證起始設定作業』	第 54 頁
準備 InterChange Server 安裝	第 54 頁
決定安裝 InterChange Server 的位置	第 55 頁
第 56 頁的『使用 SNMP 來安裝』	第 56 頁

驗證起始設定作業

在您 (身為 WebSphere Business Integration 管理者) 開始安裝 InterChange Server 軟體之前，您必須確定 UNIX 系統管理者已完成表 21 中的起始設定作業。

表 21. InterChange Server 安裝的起始設定步驟

起始設定作業	您需要取得的資訊
軟體和硬體需求的驗證	無
安裝 UNIX 作業系統的支援版本和必要的修正套件	無
建立 WebSphere Business Integration 管理者帳戶	WebSphere Business Integration 管理者帳戶的名稱 (依預設是 cwadmin) 和密碼

重要事項: 如果沒有完成表 21 中的作業，請勿繼續本章中的安裝步驟。請聯絡 UNIX 系統管理者以確定有執行這些作業之後再繼續。

準備 InterChange Server 安裝

安裝程式會在執行「安裝程式」的使用者的起始目錄中建立 InterChange Server 軟體的目錄。UNIX 系統管理者應提供您要安裝 InterChange Server 軟體的使用者帳戶名稱。此使用者帳戶通常是 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 cwadmin)。在此情況下，您以 WebSphere Business Integration 管理者身分登入，而且「安裝程式」

會將 InterChange Server 軟體複製到 WebSphere Business Integration 管理者的起始目錄中的 CrossWorlds 目錄。此目錄稱為 **InterChange Server 目錄**。

在預設的起始目錄結構中，InterChange Server 目錄是：

`/home_dir/cwadmin/CrossWorlds`

如要準備 InterChange Server 安裝：

1. 請判斷您是否能存取 UNIX 機器的系統主控台。

如果您有系統主控台的存取權，請聯絡 UNIX 系統管理者以確定系統有 X Windows 伺服器軟體。

如果您 沒有 系統主控台的存取權，您可以從遠端系統執行遠端安裝：

- 從另一部 UNIX 機器執行遠端安裝，只需要遠端機器有安裝 X Windows 伺服器軟體。
- 從 Windows 機器執行遠端安裝，需要遠端機器有 X 模擬軟體 (例如 Reflection X 或 Humming Bird)。

2. 登入至要安裝 InterChange Server 軟體的帳戶。

UNIX 系統管理者可提供您此帳戶名稱和密碼。

3. 確定您有 InterChange Server 產品 CD 的存取權。

如果您有 UNIX 機器光碟機的存取權，請將 InterChange Server 產品 CD 插入此光碟機。

如果您 沒有 光碟機的存取權，請要求 UNIX 系統管理者裝載 InterChange Server 產品 CD。

決定安裝 InterChange Server 的位置

在「安裝程式」開始安裝 InterChange Server 軟體之前，您必須決定要安裝此軟體的位置。「安裝程式」會為 InterChange Server 軟體建立一個目錄並將此軟體複製到此目錄。依預設，目錄是 *ProductDir*；也就是執行「安裝程式」的使用者的起始目錄中的 IBM/WebSphereICS 目錄。在安裝程序期間，您可以變更此位置。

「安裝程式」被指派為目錄的擁有者，亦即執行「安裝程式」的使用者。它也限制存取 IBM/WebSphereICS 目錄和它的內容，使得只有擁有者才有全部許可權。因此，讓適當的使用者開始 InterChange Server 安裝程序很重要。

WebSphere Business Integration 管理者應該與 UNIX 系統管理者合作來決定 InterChange Server 安裝位置。

IBM 建議您以 WebSphere Business Integration 管理者身分 (依預設是 cwadmin) 限制只有一個帳戶能夠存取此軟體。如果您使用預設的起始目錄結構，那麼 InterChange Server 軟體位置是：

`/home_dir/cwadmin/IBM/WebSphereICS`

註：如需如何建立 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的指示，請參閱第 14 頁的『建立 IBM WebSphere Business Integration 管理者帳戶』。

您可以選擇以 root 或別的使用者身分安裝 InterChange Server。例如，如果有多位使用者同時在安裝此軟體，您可能需要使用個別使用者帳戶。對於這些使用者來說，「安裝程式」會在此帳戶的起始目錄建立 IBM/WebSphereICS 目錄。

無論您選擇哪個帳戶來安裝 InterChange Server 軟體，您必須確定帳戶是 WebSphere MQ 群組 mqm 的一部份而且是 8 個字元或更少。

使用 SNMP 來安裝

如果 InterChange Server 安裝會使用 SNMP，您必須使某埠號與 SNMP 代理程式產生關聯。若要保留預設埠號 1161 給 SNMP 代理程式，請在 /etc/services 檔輸入下列指令：

```
SNMP    1161/tcp    # SNMP agent listener
```

不過，如果您使用此預設埠號，那麼只有 root 可以啟動 SNMP 代理程式。如果您需要非 root 使用者啟動 SNMP 代理程式，請選擇大於 1161 的埠號。

安裝 InterChange Server

InterChange Server (ICS) 產品 CD 包含 ICS 軟體以及需要執行它的某些協力廠商軟體。

在裝載此 CD 之後，通常是透過下列路徑存取此 CD：

AIX: /cdrom

Solaris: /cdrom/WebSphereBI

HP-UX: /cdrom

表 22 顯示 InterChange Server 產品 CD 的內容。

表 22. 位於 InterChange Server 產品 CD 的元件

InterChange Server 元件		產品 CD 上的目錄
InterChange Server 軟體		WebSphereBI
InterChange Server 安裝軟體		WebSphereBI
「遠端代理程式」安裝軟體		STAIInstallers
協力廠商元件		ThirdParty
	Borland VisiBroker (Runtime) for Java 4.5	ThirdParty/CrossWorldsVisiBroker

若要存取位於 InterChange Server 產品 CD 的軟體，請：

1. 將 CD 插入光碟機。
2. 裝載 CD。

您可以執行 WebSphereBI 目錄中平台專用執行檔來呼叫「安裝程式」。第 30 頁的表 15 列出每個受支援的 UNIX 平台的執行檔。

表 23. 平台專用的「安裝程式」執行檔

Unix 平台	安裝程式
AIX	setupAIX.bin
Solaris	setupsolarisSparc.bin
HP-UX	setupHP.bin

重要事項：執行安裝之前，請確定您以 WebSphere Business Integration 系統管理者的身分登入。在 UNIX 電腦上安裝時，所建立的資料夾和檔案的許可權，是根據執行安裝之使用者帳戶的許可權而定。

重要事項：您不得在 AIX 上使用 root 安裝 WebSphere InterChange Server。使用 root 安裝時新增到 Object Data Manager (ODM) 的項目，會讓您無法使用 SMIT 來解除安裝其他應用程式，所以您不應該使用 root 安裝 WICS。

呼叫圖形式安裝程式

圖形式「安裝程式」可以讓您選擇使用精靈來安裝 WebSphere InterChange Server 產品。請遵循以下各節所說明的適當方法，來呼叫「安裝程式」。

如果您在 UNIX 電腦上執行 CDE

如果您執行的是 Common Desktop Environment (CDE) 且直接在 UNIX 電腦上工作，則可導覽至產品光碟的 WebSphereBI 目錄，並按兩下作業系統特定的 .bin 檔案。

您也可以導覽至產品光碟的 WebSphereBI 目錄，並在指令行執行 .bin 檔案。下列範例顯示如何在 Solaris 電腦上執行此動作：

```
# ./setupsolarisSparc.bin
```

如果您透過 X 模擬軟體連接到 UNIX 電腦

如果您是使用 Windows 電腦透過 X 模擬軟體連接到 UNIX 電腦，請執行下列動作呼叫安裝程式：

1. 判斷您用來連接到 UNIX 電腦之 Windows 電腦的 IP 位址。

您可以在 Windows 指令行執行 ipconfig 指令，以顯示 Windows 電腦的 IP 位址。

2. 將 UNIX 電腦上的 DISPLAY 環境變數設為步驟 1 中判斷的 IP 位址。

請務必在 IP 位址後面加上冒號和 Windows 用戶端電腦之監視器或顯示器的 ID。如果 Windows 用戶端電腦只有單一監視器，則顯示值就是 0.0。

下列範例顯示設為 Windows 電腦 (其 IP 位址是 9.26.244.30) 之單一監視器的 DISPLAY 環境變數：

```
DISPLAY=9.26.244.30:0.0
```

3. 執行下列指令以匯出 DISPLAY 環境變數：

```
export DISPLAY
```

4. 在 Windows 電腦上啟動 X 模擬用戶端，並連接到 UNIX 電腦。

5. 在 X 模擬用戶端的指令行導覽至產品光碟的 WebSphereBI 目錄。

6. 執行作業系統特定的 .bin 檔案。比方說，如果 UNIX 執行的是 AIX，則您可執行下列指令：

```
# ./setupAIX.bin
```

這樣會啟動您用來連接到 UNIX 電腦之 Windows 電腦上的圖形式安裝程式。

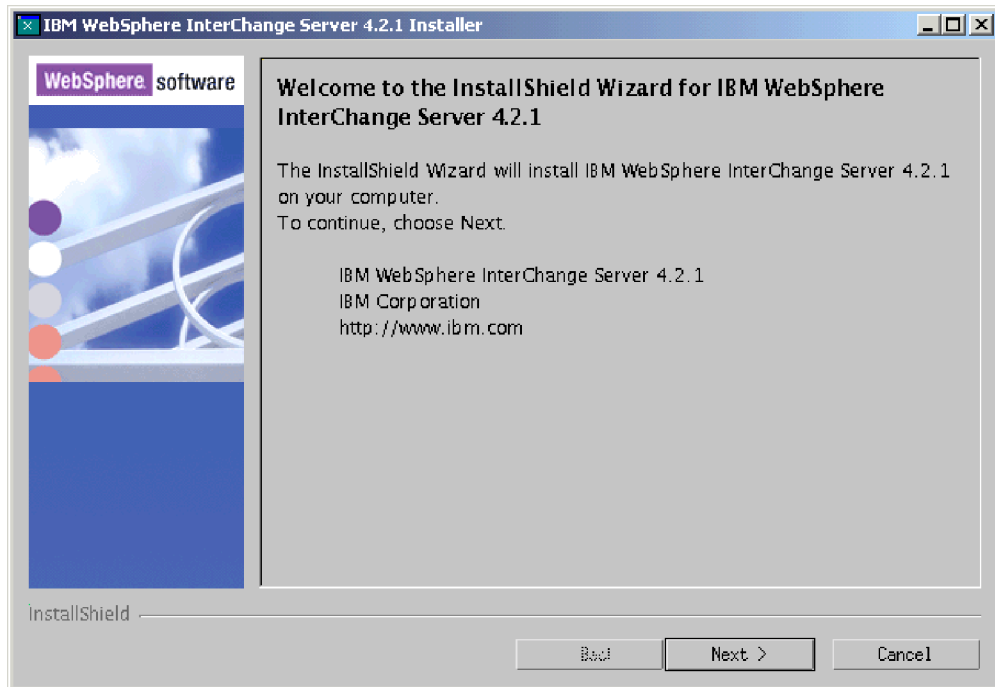
使用圖形式安裝程式

WBIA「安裝程式」執行之後，就會提示您進行安裝選擇，然後執行安裝。

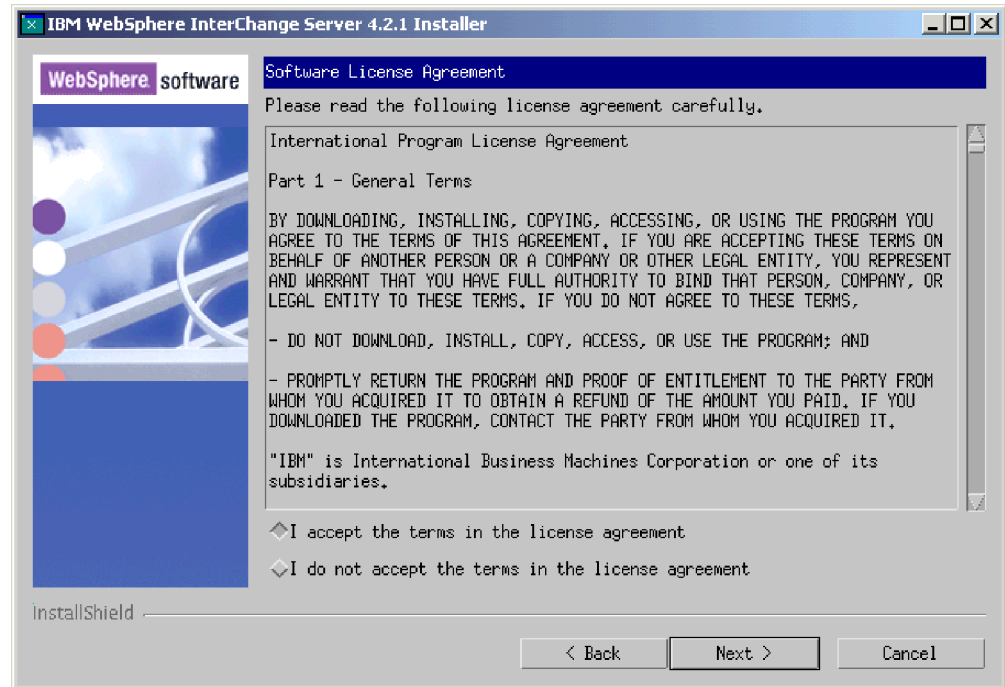
1. 在語言選擇提示畫面的下拉功能表中，選擇想要的語言，再按一下**確定**。



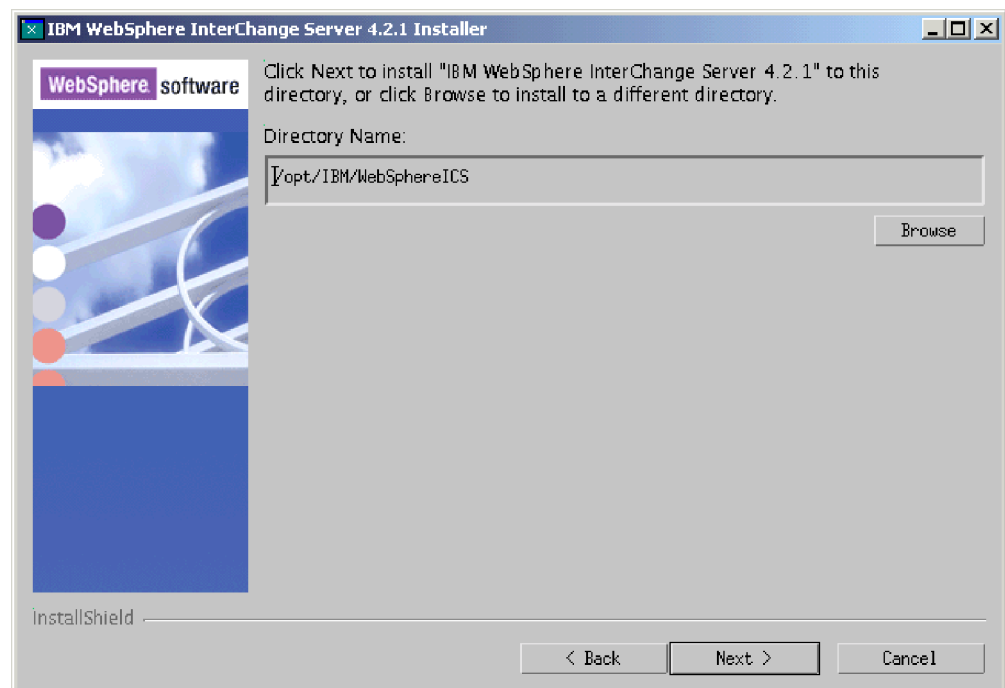
2. 在「歡迎使用」畫面按一下下一步。



3. 在「IBM 授權合約接受畫面」按一下我接受授權合約中的條款，再按一下確定。

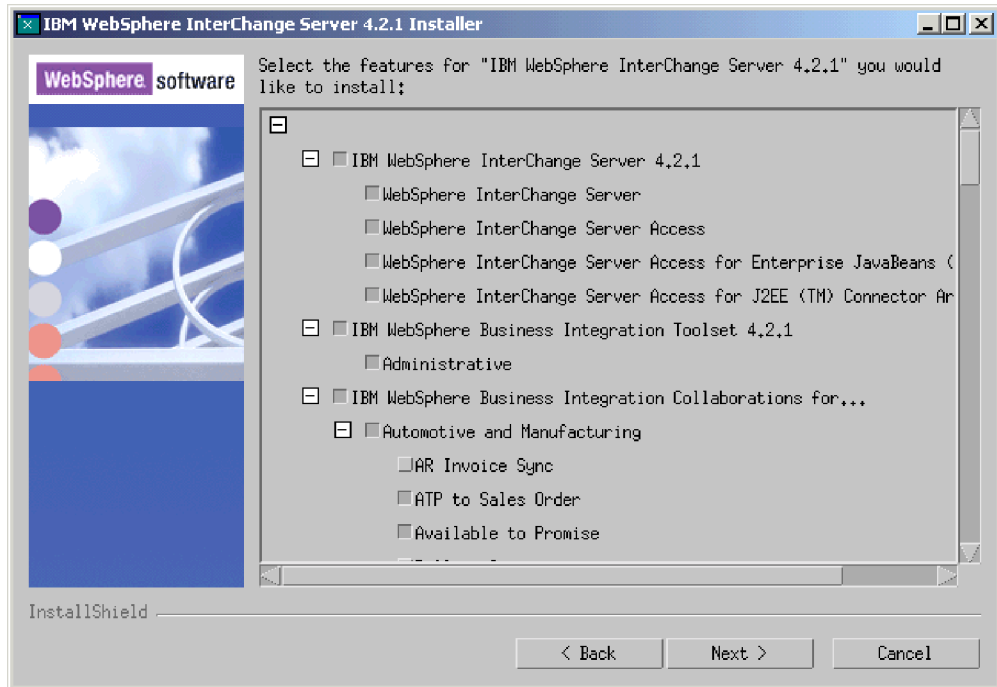


4. 在「安裝目錄」畫面，輸入應該安裝 WebSphere InterChange Server 的目錄的完整路徑，按一下**瀏覽**以選取目錄，或是接受預設路徑，然後按一下**下一步**。

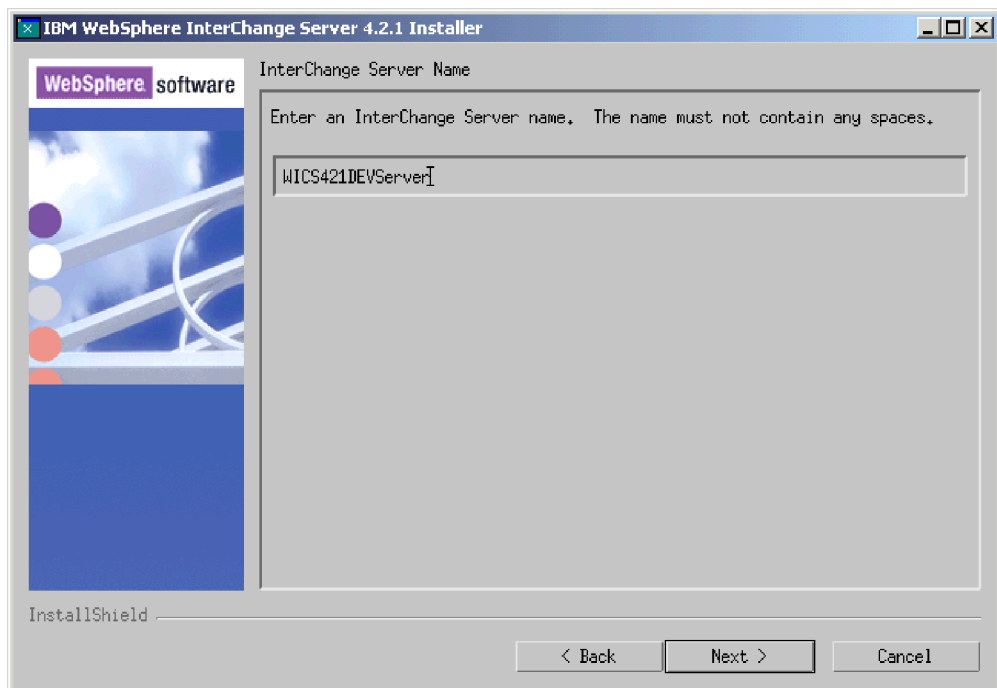


重要事項： 您指定的安裝目錄的路徑不得有空格。

5. 在「元件選擇」畫面，勾選您要安裝的特性的勾選框，然後按一下**下一步**。

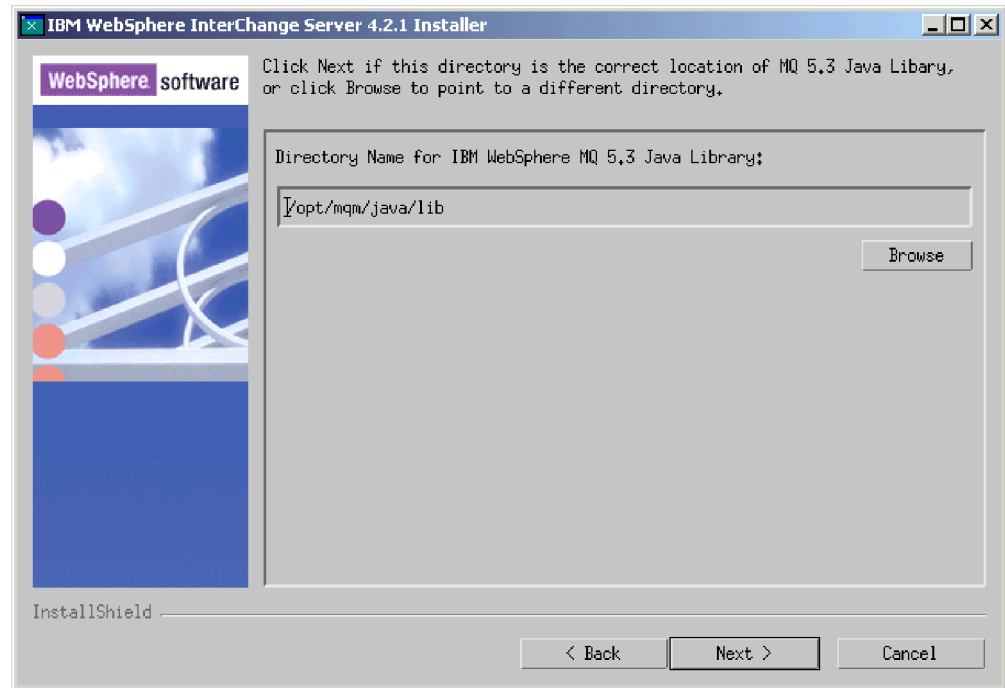


6. 在「InterChange Server 名稱」畫面的 **InterChange Server 名稱** 欄位中，輸入 InterChange Server 實例的名稱。

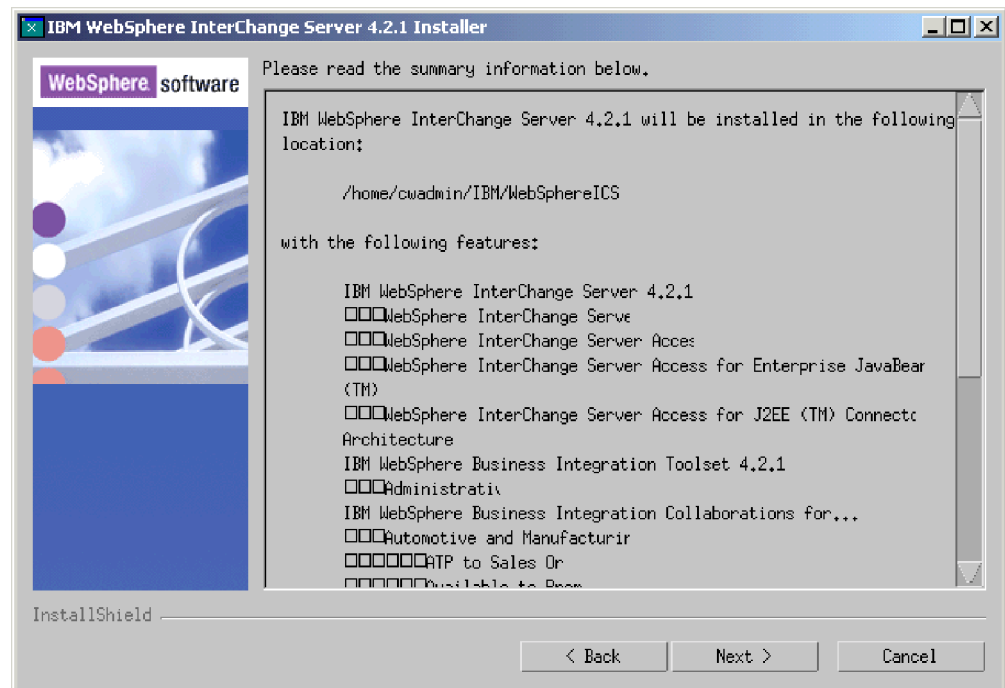


重要事項： 伺服器名稱有區分大小寫，所以您輸入的文字請務必完全符合您想要命名的伺服器名稱，否則當您稍後嘗試使用用戶端（例如工具和配接器）連接到它時，就可能發生錯誤。

7. 在「WebSphere MQ Java 程式庫」畫面，輸入至 WebSphere MQ 安裝的 java/lib 目錄的路徑，或是按一下瀏覽以選取目錄，然後按一下下一步。



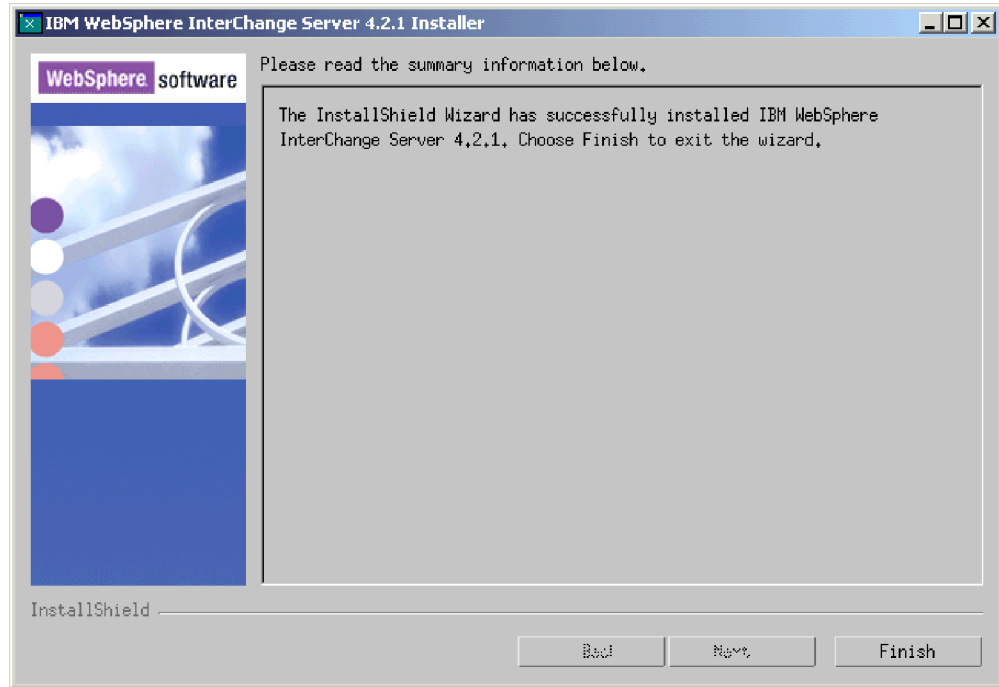
8. 「摘要」畫面會列出安裝所選取的功能、指定的產品目錄和需要的磁碟空間。請閱讀確認這些資訊，然後按一下下一步。



9. 安裝程序接近尾聲時，「安裝程式」會呈現「InterChange Server 配置」精靈，讓您用來指定某些基礎配置設定。如需如何使用「InterChange Server 配置」精靈的相關資訊，請參閱第 71 頁的第 5 章，『配置或重新配置 InterChange Server』。

重要事項: 如果您在 Windows 或 Solaris 平台使用 DB2 Server，就必須以 DB2 安裝的檔案 (位於`db2i81_home_dir/db2i81/sql1lib/java12/db2java.zip`)，取代 `ProductDir/IBM/WebSphereICS/lib` 中的 `db2java.zip` 檔案，才能開始配置 ICS。

10. 完成「InterChange Server 配置」精靈之後，「安裝程式」就會呈現畫面，指出順利完成安裝。按一下**完成**以結束「安裝程式」。



如需在安裝程序期間所建立的目錄和檔案清單，請參閱表 24。

11. 當安裝完成時，請繼續第 40 頁的『配置 WebSphere MQ 接聽器』。

InterChange Server 目錄和檔案

在安裝 InterChange Server 之後，您可以檢視檔案結構和它的內容。目錄位於 `ProductDir` 目錄 (依預設是 `$HOME/IBM/WebSphereICS`)。表 24 列示這些目錄。

表 24. IBM WebSphere InterChange Server 目錄結構

目錄名稱	內容
<code>_jvm</code>	此目錄包含「安裝程式」使用的「Java 虛擬機器 (JVM)」。
<code>_uninstWICS4.2.1</code>	此目錄包含用來移除 InterChange Server 4.2.1 的 <code>uninstaller.bin</code> 檔案。
<code>bin</code>	此目錄包含 InterChange Server 系統使用的執行檔、 <code>.dll</code> 檔和 <code>.sh</code> 檔。
<code>collaborations</code>	此目錄包含子目錄 (含有安裝的協同作業之 <code>.class</code> 檔和訊息檔)。
<code>DataHandlers</code>	此目錄包含 InterChange Server 使用之資料處理常式的 <code>.jar</code> 檔案。
<code>DevelopmentKits</code>	此目錄包含協助開發人員建立各種系統元件的範例檔案。提供的範例包括：Server Access for EJB、Server Access for J2EE Connector Architecture、連接器 (C++ 和 Java) 和 Object Discovery Agents。

表 24. IBM WebSphere InterChange Server 目錄結構 (繼續)

目錄名稱	內容
DLMs	此目錄包含一些子目錄，這些子目錄含有 InterChange Server 對映的「動態可載入模組 (DLM)」和其他檔案。
legal	此目錄包含授權檔。
lib	此目錄包含系統的 .jar 檔。
messages	此目錄包含產生的訊息檔。
mqseries	此目錄包含 WebSphere MQ 的特定檔案，包含某些執行檔。
ODA	此目錄包含每一個代理站的「目錄物件代理程式」.jar 和 .sh 檔。
repository	此目錄包含用來將物件載入儲存庫中的 crossworlds.in 檔案。它也包含商業物件和協同作業範本文字檔。
範例	此目錄包含「基準性能測試」範例檔。
snmp	此目錄包含支援 SNMP 所需的元件，例如 SNMP 代理程式記載與追蹤 README 檔案，以及 cwsnmpagent.mib 檔案和 cwsnmpagent.txt 檔案。
src	此目錄包含交互參照的「關係服務 API」範例。
WBSM	此目錄包含 Web 型系統監視器檔案。

註：所有產品路徑名稱與您的系統安裝 ICS 的目錄相關（預設目錄是 *ProductDir* 或 *\$HOME/IBM/WebSphereICS*）。

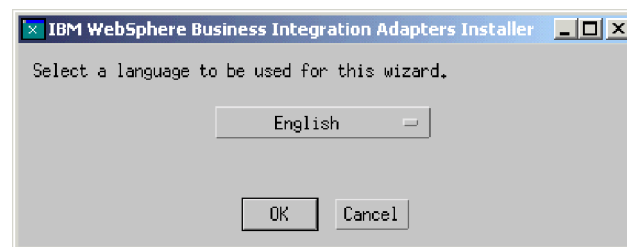
安裝電子郵件配接器

如果您想接收協同作業錯誤的電子郵件通知，則必須安裝電子郵件配接器。WebSphere InterChange Server 包括允許使用電子郵件通知的電子郵件配接器授權。請執行下列動作以安裝電子郵件配接器：

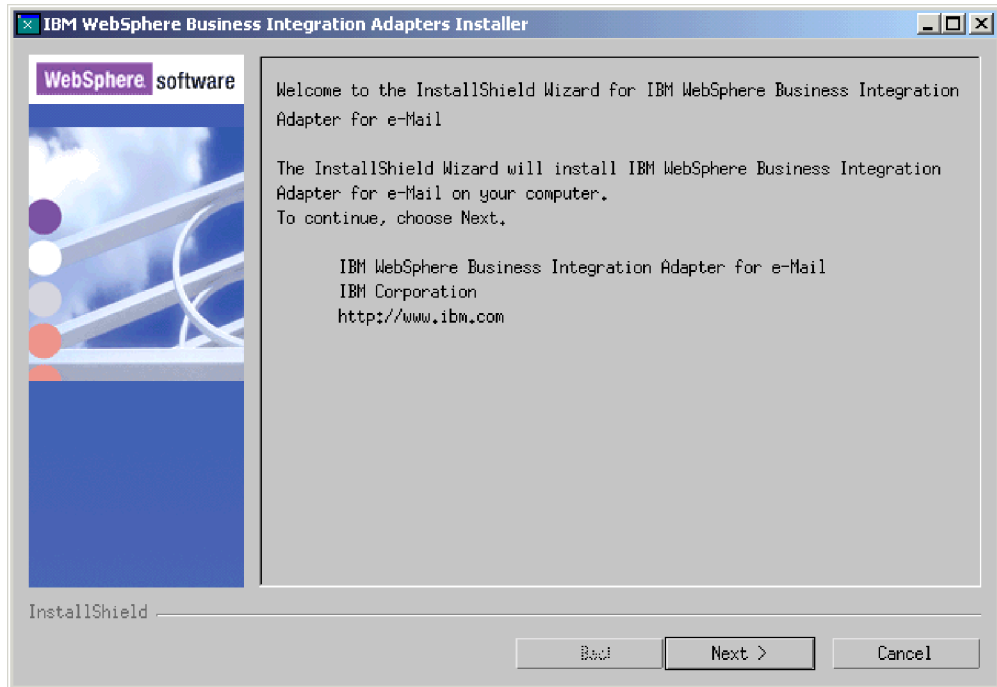
1. 遵循第 57 頁的『呼叫圖形式安裝程式』中的步驟，執行平台專用 .bin（位於 WebSphere Business Integration 系統產品光碟的 EmailAdapter 目錄中）。

註：此程序假設從 CD 安裝。若您是從 Passport Advantage 取得您的軟體，請確定您已下載它。如需那些下載指示，請參閱您的 Passport Advantage 資訊。

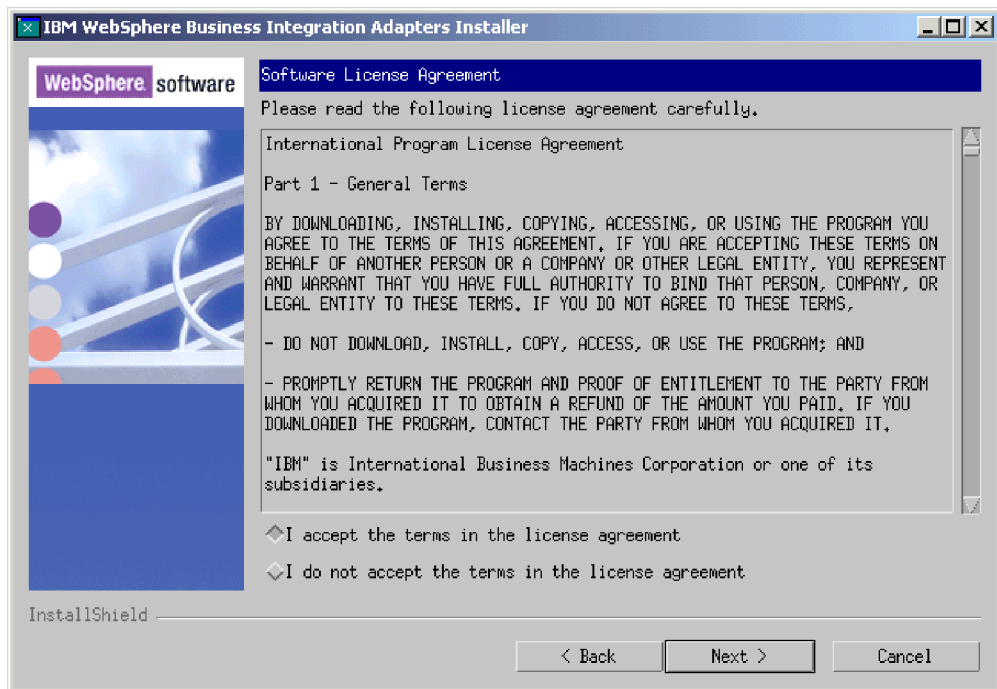
2. 在語言選擇提示畫面的下拉功能表中，選擇想要的語言，再按一下**確定**。



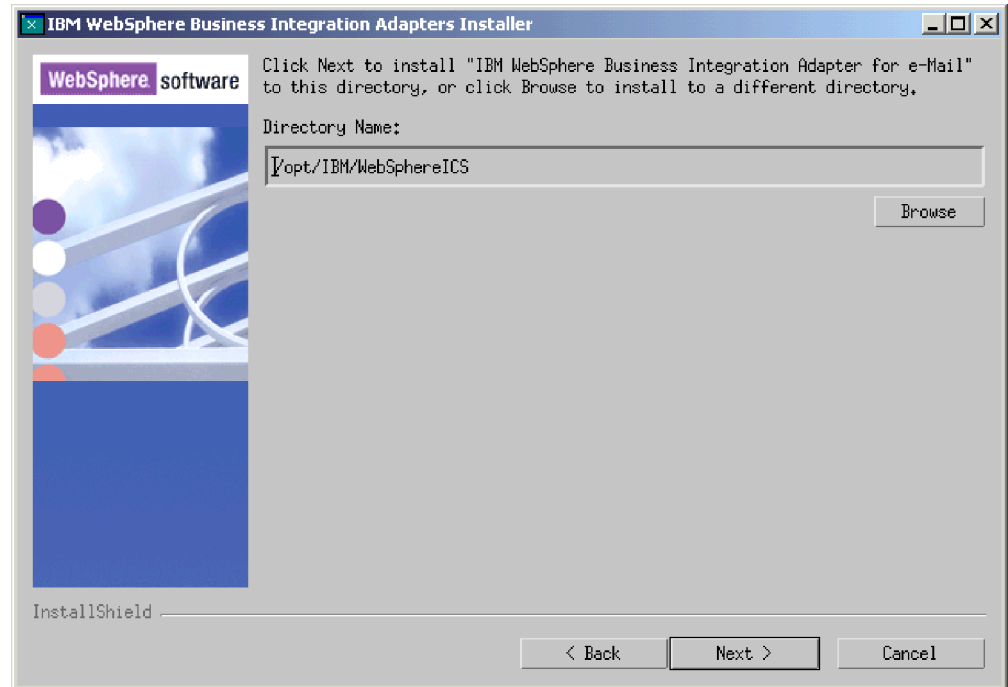
3. 在「歡迎使用」畫面按一下**下一步**。



4. 在「IBM 授權合約接受畫面」按一下我接受授權合約中的條款，再按一下確定。

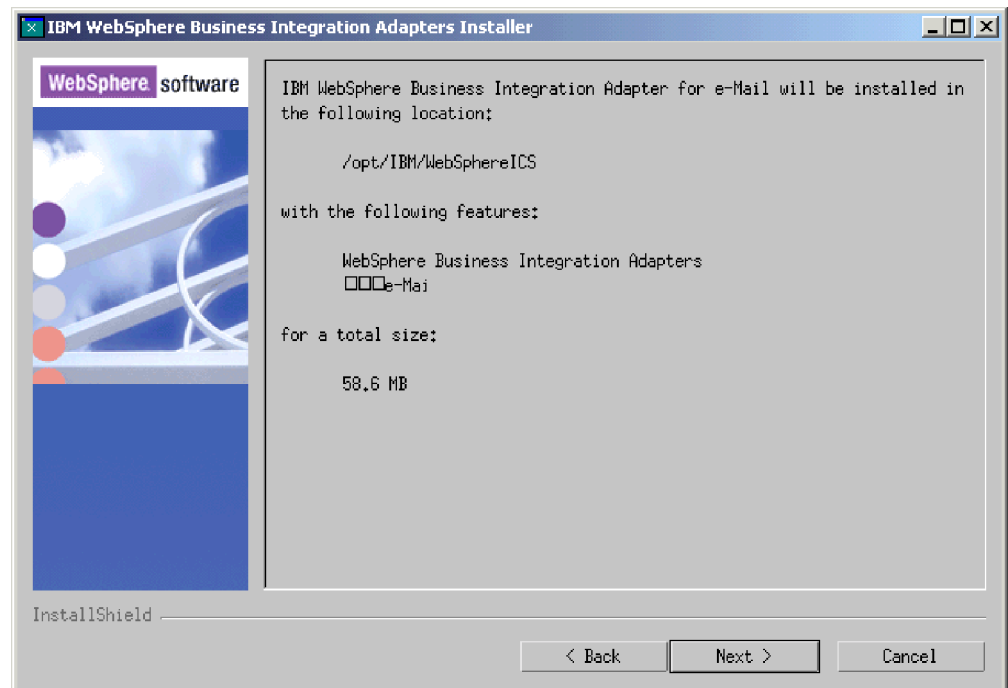


5. 在「安裝目錄」畫面的目錄名稱欄位中，輸入 WebSphere InterChange Server 產品目錄的完整路徑，或是按一下瀏覽以選取 WebSphere InterChange Server 產品目錄，然後按一下下一步。



重要事項: 您必須在此畫面指定 WebSphere InterChange Server 產品目錄。如果您不將配接器安裝在分配管理系統安裝相同的目錄，則配接器無法執行。

6. 「摘要」畫面會列出安裝所選取的功能、指定的產品目錄和需要的磁碟空間。請閱讀確認這些資訊，然後按一下下一步。



7. 順利完成「安裝程式」之後，請按一下**完成**。

8. 使用 Windows 用戶端機器上的「系統管理程式」，在安裝期間匯入 repository 目錄中建立的 Email.jar 檔案。如需匯入套件 (例如 Email.jar) 的相關資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

安裝 WebSphere Business Integration Adapters

若要安裝 WebSphere Business Integration Adapters (WBIA)，請先取得 WBIA 產品的受支援版本。然後從 WBIA InfoCenter 下載該版本的文件，網址如下：
<http://www.ibm.com/software/websphere/wbiadapters/infocenter>。請遵循 *Installation Guide for WebSphere Business Integration Adapters* 中的指示，在您的 Business Integration 系統中安裝產品。

安裝用戶端軟體

InterChange Server 系統的軟體和必要的支援軟體現在應該要安裝在系統。此軟體可讓 InterChange Server 在 UNIX 機器上執行。不過，每台存取 InterChange Server 的用戶端機器都需要安裝下列軟體：

- 與 InterChange Server 通訊的 Borland VisiBroker Object Request Broker (ORB)
- 存取 InterChange Server 的工具

如需如何配置此軟體來一起執行以及啟動 InterChange Server 的資訊，請繼續第 79 頁的第 6 章，『第一次啟動 InterChange Server』。

安裝用戶端 Object Request Broker

Object Request Broker (ORB) 和 VisiBroker Smart Agent 必須安裝在與 InterChange Server 通訊的每一台用戶端機器上。您也可以選擇將 OSAGENT_ADDR 環境變數設定為 Smart Agent 所在之機器的 IP 位址。此位址通常是 UNIX 伺服器機器的位址。

如需如何在 UNIX 用戶端機器安裝 ORB 的指示，請參閱第 29 頁的『安裝 Object Request Broker (ORB)』。如需如何在 Windows 用戶端機器安裝 ORB 的指示，請參閱系統安裝手冊 *Windows* 版。

除了在用戶端機器安裝 ORB 以外，您還必須配置用戶端 ORB 去存取 UNIX 伺服器機器。如需相關資訊，請參閱第 34 頁的『自用戶端機器存取 ORB』。

安裝工具以存取 InterChange Server

表 25 列示 IBM 提供用來開發協同作業和連接器的工具。

表 25. 開發工具

開發工具	說明
系統管理程式	開發元件、啟動設計者工具、測試介面和部署元件到 InterChange Server 實例的主要開發工具。
程序設計程式	建立或自訂協同作業範本的工具。
商業物件設計程式	建立或自訂商業物件定義的工具。
連接器配置程式	建立和修改連接器定義的工具。
對映設計程式	建立對映的工具。
關係設計程式	定義商業物件定義之間關係的工具。

表 25. 開發工具 (繼續)

開發工具	說明
測試連接器	測試介面的工具。

註: 這些工具是只在 Windows 2000 環境執行的圖形使用者介面 (GUI)。因此，若要使用其中一項工具存取 InterChange Server，您必須在 Windows 用戶端機器上安裝此工具。如需安裝這些工具的相關資訊，請參閱系統安裝手冊 *Windows* 版。

下列建議可協助您在 Windows 用戶端機器安裝 InterChange Server 工具。請注意，您的環境可能有不同需求。

- 取得 Windows 平台的 InterChange Server 產品 CD。
- 在「元件選擇」畫面選取「IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.2.1」選項來安裝工具。
- 將 UNIX 伺服器機器的配置資訊新增至位於 Windows 用戶端機器的 InterchangeSystem.cfg 檔。

您可以在「InterChange Server 配置」畫面指定此配置資訊，或安裝期間略過此畫面而直接編輯 InterchangeSystem.cfg 檔。表 26 在「InterChange Server 配置」畫面和 InterchangeSystem.cfg 檔列示配置資訊以及它的位置。

表 26. Windows 機器的 UNIX 伺服器配置

配置資訊	InterChange Server 配置畫面中的欄位
InterChange Server 實例名稱 (在 UNIX 伺服器上)	伺服器名稱
WebSphere MQ 機器名稱	主機
位於 UNIX 伺服器機器的「WebSphere MQ 佇列管理程式」名稱： <code>(server_name.queue.manager)</code>	佇列名稱

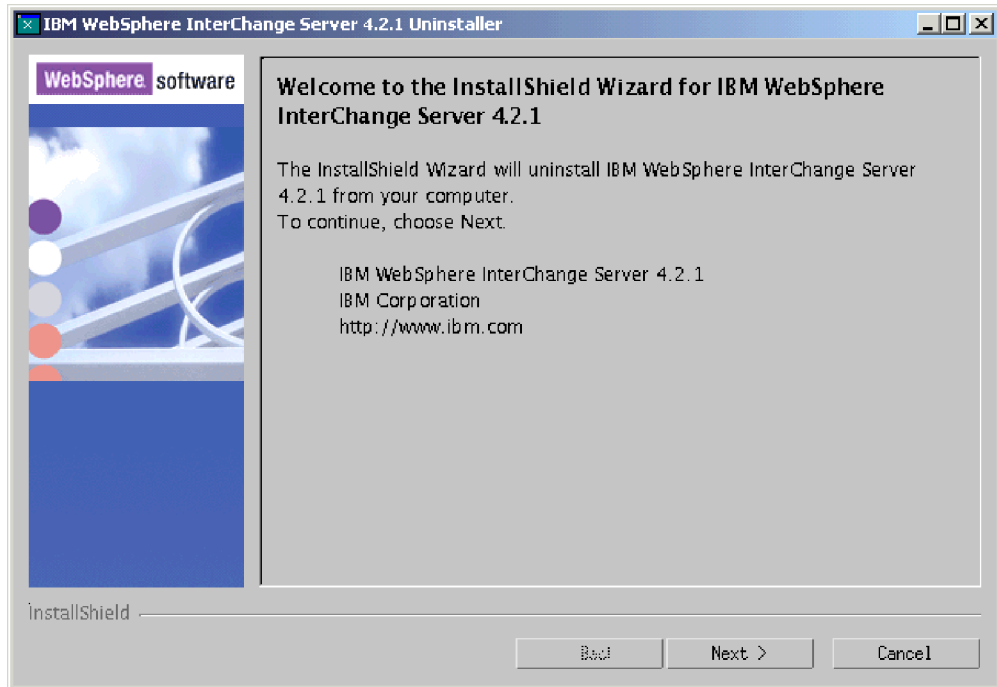
解除安裝 InterChange Server

IBM 提供您可以用來移除整個安裝或特定元件的「解除安裝」程式。如要使用「解除安裝程式」：

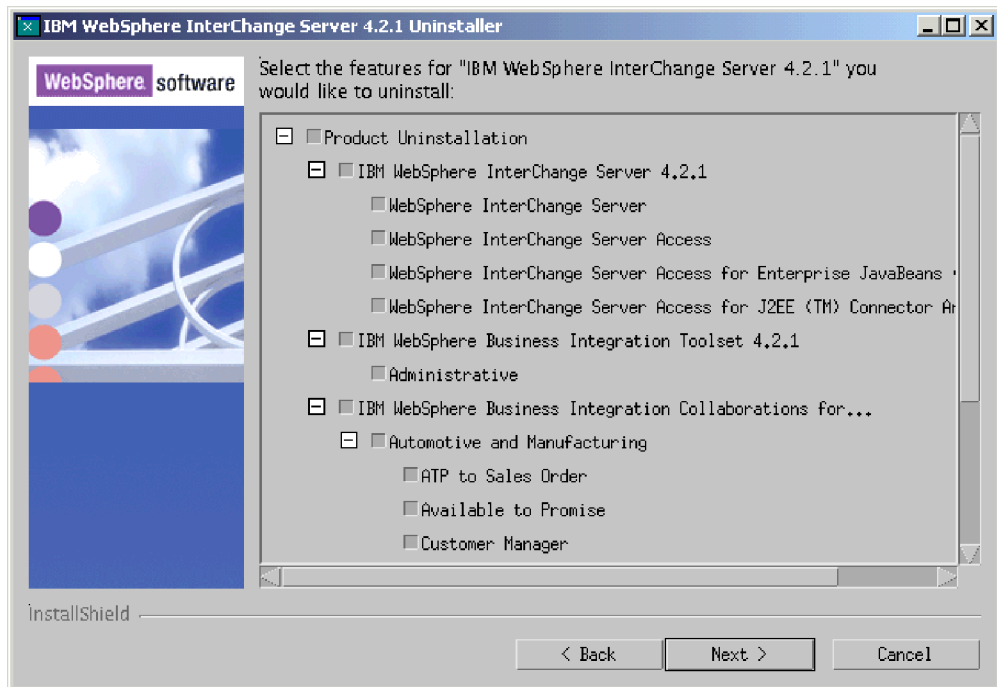
1. 導覽至 *ProductDir/_uninstWICS4.2.1* 目錄。
2. 執行 *uninstaller.bin* 檔案。
3. 在語言選擇提示畫面的下拉功能表中，選擇想要的語言，再按一下**確定**。



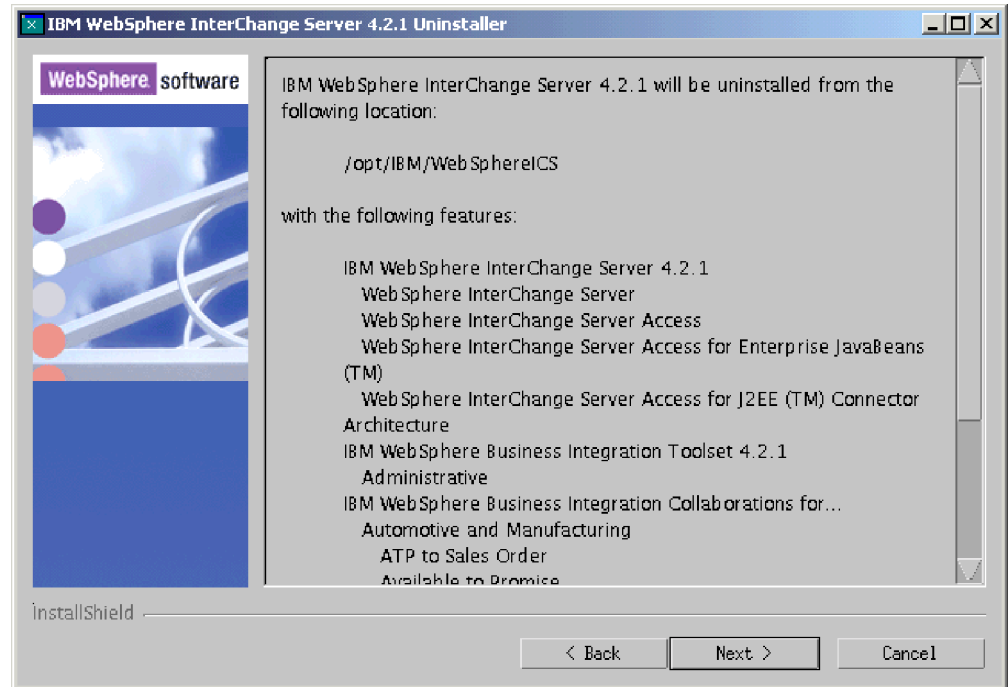
4. 在「歡迎使用」畫面按一下**下一步**。



5. 在「元件選擇」畫面，確定您要解除安裝的元件旁有勾選框。依預設，會勾選所有產品元件以供解除安裝；清除您不解除安裝之任何元件的勾選框，然後按一下下一步。



6. 「摘要」畫面會列出將解除安裝的元件，以及這些元件的所在產品目錄。請閱讀確認這些資訊，然後按一下下一步。



7. 「解除安裝程式」順利完成之後，請按一下**完成**。

執行自動安裝或解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server

如果您需要多次或在多個位置安裝或解除安裝同一個 WebSphere InterChange Server (ICS) 配置，您可以跳過「安裝程式」GUI 並執行自動安裝或解除安裝以節省時間。

自動安裝

在自動安裝時，會將您在執行「安裝程式」時一般以手動方式進行的回應作業儲存在某個檔案中，然後安裝 InterChange Server 的執行檔會讀取此檔案。產品 CD 包括範例回應檔 `settings_WICS_unix.txt`，您可以自訂此檔案以包括在 GUI 安裝期間輸入的「安裝程式」回應。

若要執行自動安裝，請發出下列指令：

AIX

```
setupAIX.bin -silent -options settings_WICS_unix.txt
```

Solaris

```
setsolarsparc.bin -silent -options settings_WICS_unix.txt
```

HP-UX

```
setupHPUX.bin -silent -options settings_WICS_unix.txt
```

自動解除安裝

自動解除安裝會解除安裝所有 InterChange Server 元件。若要執行自動解除安裝，請發出下列指令：

```
ProductDir/_uninstWICS4.2.1/uninstaller.bin -silent
```

第 5 章 配置或重新配置 InterChange Server

本章包含下列章節：

- 『安裝期間配置 InterChange Server』
- 第 75 頁的『安裝之後重新配置』
- 第 76 頁的『配置 SNMP』

本章說明如何配置或重新配置適合您環境的 InterChange Server 軟體。您可以在安裝期間配置環境或執行 Script 來配置或重新配置環境，而不必在安裝之後使用「安裝程式」。不過，您必須完成本章所述的程序之後才能啟動 InterChange Server。

安裝期間配置 InterChange Server

在安裝 InterChange Server 元件之後會出現「InterChange Server 配置」畫面。此時您可以針對個人特定的需要來配置您的環境。

「InterChange Server 配置」有「InterChange Server」、「WebSphere MQ」和「資料庫」配置標籤。使用預設值或您環境特有的值，在欄位中輸入值。每個圖下面的資訊提供每個畫面中之欄位的說明。

如需特定配置參數資訊，請參閱第 113 頁的附錄 A，『InterChange Server 配置參數』。

使用精靈配置伺服器屬性

配置精靈的「InterChange Server」標籤可讓您變更伺服器本身的某些基本屬性。請執行下列動作以配置 InterChange Server 屬性：

1. 按一下「InterChange Server」標籤。
2. 在**伺服器名稱**欄位中，輸入 InterChange Server 實例的名稱。
3. 執行下列動作之一，以設定**日誌檔**欄位的值：
 - 在欄位中輸入值 STDOUT，以便將 InterChange Server 輸出記錄轉至主控台。
 - 在欄位中輸入檔案的名稱和路徑或是按一下**瀏覽**，以選取 InterChange Server 日誌檔案。
4. 在**語言環境**下拉功能表中選取想要的語言環境。

第 72 頁的圖 2 會顯示「InterChange Server」標籤：

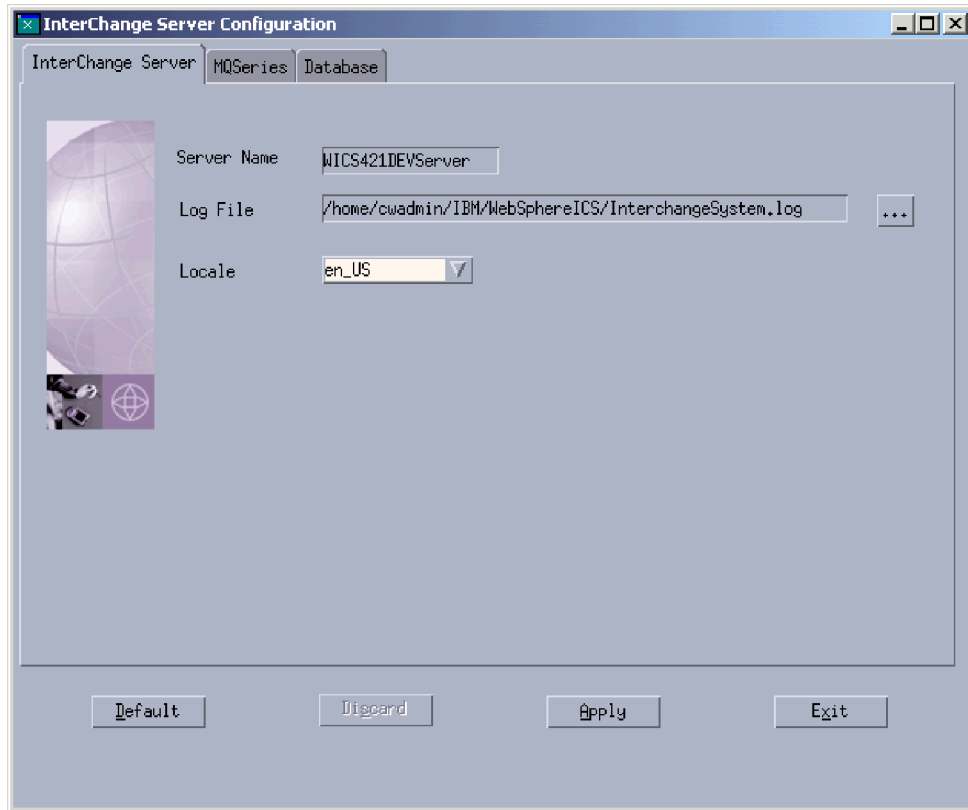


圖 2. InterChange Server 配置標籤

使用精靈配置 WebSphere MQ 屬性

配置精靈的「WebSphere MQ」標籤可讓您變更指定 InterChange Server 如何與 WebSphere MQ 持續性傳訊伺服器通訊的屬性。請執行下列動作以配置 WebSphere MQ 屬性：

1. 按一下 **WebSphere MQ** 標籤。
2. 在**主機名稱**欄位中，輸入安裝 WebSphere MQ 伺服器的電腦名稱。
3. 在**埠號**欄位中輸入 WebSphere MQ 允許用戶端與伺服器通訊的埠。
預設埠是 1414。
4. 在**佇列管理程式名稱**欄位中，輸入已建立來包含佇列之佇列管理程式的名稱，而 InterChange Server 會將其處理之流程的訊息持續儲存在此佇列上。
5. 在**通道**欄位中，輸入 WebSphere MQ 用戶端與 WebSphere MQ 伺服器通訊的通道名稱預設值是 CHANNEL1。聯絡網站的 WebSphere MQ 管理者，以決定是否要使用 CHANNEL1，以及在不使用它時要使用哪個通道。

第 73 頁的圖 3 會顯示「WebSphere MQ」標籤：

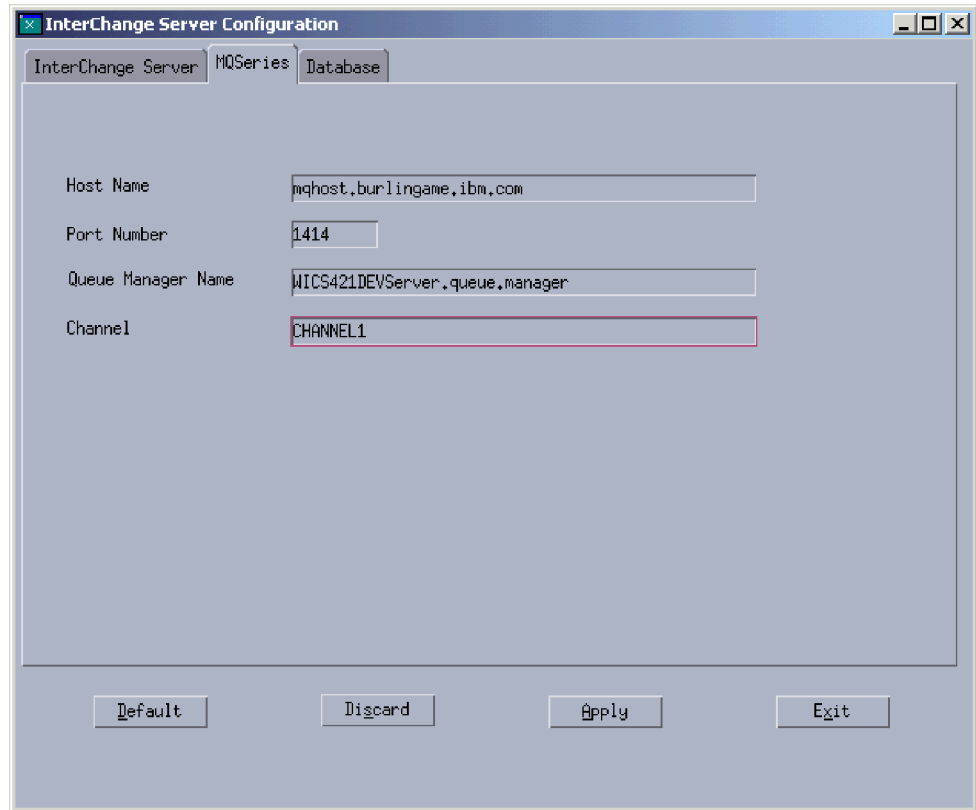


圖 3. WebSphere MQ 配置標籤

使用精靈配置資料庫屬性

配置精靈的「資料庫」標籤可讓您變更指定 InterChange Server 用來保存儲存庫、事件管理和交易管理資料的屬性。請執行下列動作以配置資料庫屬性：

1. 按一下**資料庫**標籤。
2. 在**資料庫驅動程式**下拉功能表中選取適當的值 -- DB2、MQ SQL Server(第四類型) 或 Oracle(第四類型) -- 根據資料庫廠商而定。
3. 在**最大連線數**欄位中，輸入 InterChange Server 與資料庫伺服器進行的連線數目上限，或是啓用**無限**勾選框，允許 InterChange Server 連線數目無限。
4. 在**儲存池上限**欄位中，輸入 InterChange Server 應該建立快取之資料庫連線的儲存池數目上限。
5. 在**閒置逾時值**欄位中，輸入連線物件在返回資料庫連線儲存池以供重複使用之前，維持閒置的分鐘數。
6. 請在「事件管理」窗格中執行下列動作，以配置事件管理服務的資料庫連線功能：
 - a. 如果您在**資料庫驅動程式**下拉功能表中選擇 MQ SQL Server(第四類型) 或 Oracle(第四類型)，則可在**主機名稱**欄位中，輸入資料庫伺服器所在的電腦名稱。
 - b. 在**資料庫**欄位中輸入資料庫名稱。
 - c. 在**最大連線數**欄位中，輸入 InterChange Server 與特定資料庫伺服器進行的連線數目上限，或是啓用**無限**勾選框，允許 InterChange Server 連線數目無限。

- d. 在登入欄位中，輸入 InterChange Server 登入特定資料庫時使用的使用者名稱。
 - e. 在密碼欄位中，輸入步驟 6d 指定之使用者名稱的密碼。
 - f. 如果您在資料庫驅動程式下拉功能表中，選擇 MQ SQL Server(第四類型) 或 Oracle(第四類型)，則您必須在埠號欄位中，輸入用戶端用來與資料庫伺服器通訊的埠號。
7. 在「交易」窗格中重複第 73 頁的 6 步驟，以配置交易管理服務的資料庫連線功能。
 8. 在「儲存庫」窗格中重複第 73 頁的 6 步驟，以配置儲存庫服務的資料庫連線功能。

變更資料庫密碼

請執行下列動作以變更 InterChange Server 用來存取資料庫之一的使用者名稱的密碼：

1. 按一下「事件管理」、「交易」或「儲存庫」窗格中，密碼欄位旁的變更。
2. 在新密碼欄位中輸入新密碼。
3. 在確認密碼欄位中再次輸入新密碼。
4. 按一下確定。

圖 4 會顯示「資料庫」標籤：

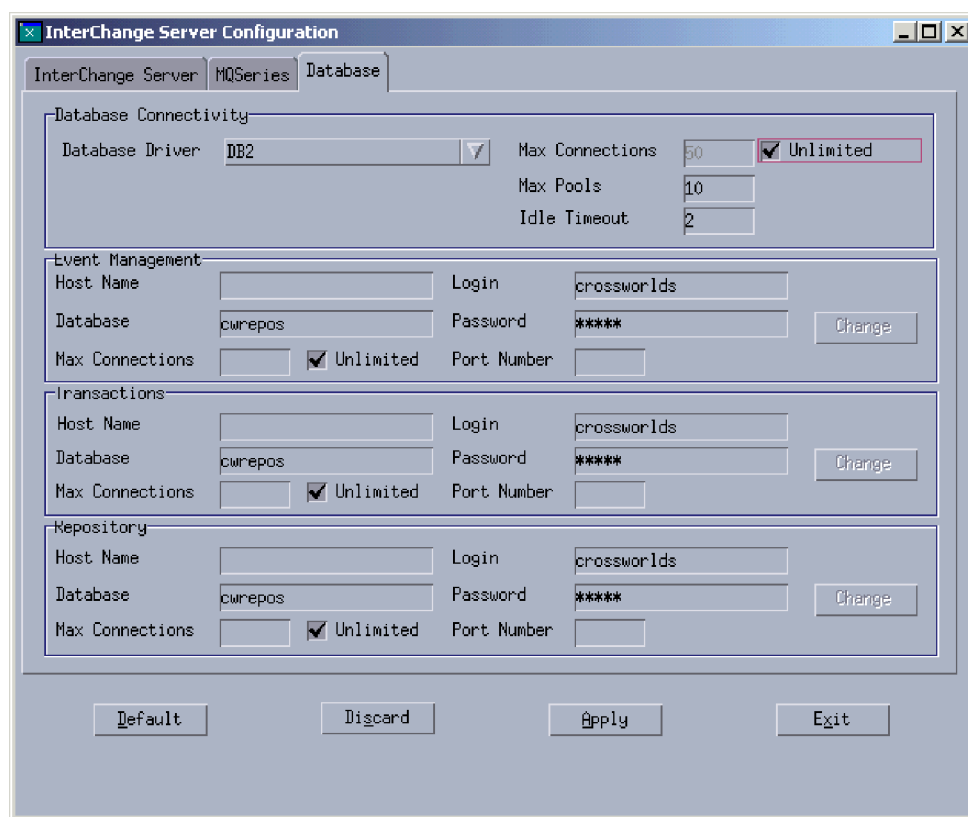


圖 4. 資料庫連線功能配置標籤

完成 InterChange Server 配置

1. 在「InterChange Server 配置」畫面輸入所有必要的值之後，請選取下列其中一個選項之後才結束：

- **預設值**--將所選取的平台之預設值放置在必要欄位中。
- **捨棄**--「捨棄」按鈕將一律呈現灰色，除非更新畫面中的資料。
- **套用**--確認所有必要的欄位 (來自以上三個標籤) 已輸入資料，而且以新的值更新 InterchangeSystem.cfg 檔。

註：當您選取以上任何選項時，請注意會影響來自以上三個標籤的值。例如，如果您在「資料庫」標籤而且按一下「套用」，就會確認並套用位於“WebSphere MQ”和“InterChange Server”標籤的值。

2. 按一下**結束**。

安裝之後重新配置

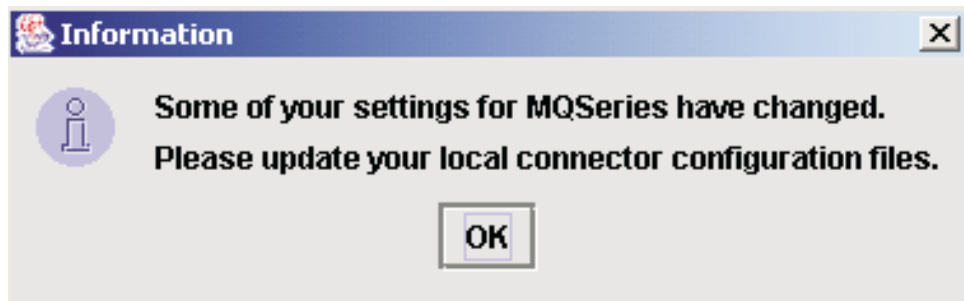
在安裝 InterChange Server 之後，如果想要重新配置安裝--例如，指定另一部主機機器--請遵循以下幾節中的程序。

InterChange Server

如需特定配置參數資訊，請參閱第 113 頁的附錄 A，『InterChange Server 配置參數』。

1. 瀏覽至 *ProductDir/bin* 目錄。
2. 輸入指令 `./ICSConfig.sh ServerName`
畫面上會出現「InterChange Server 配置」視窗。
3. 遵循第 71 頁的『安裝期間配置 InterChange Server』的指示來使用 InterChange Server 配置精靈。

在 WebSphere MQ 標籤所做的變更會提示下列訊息：



4. 出現「變更完成」視窗時，按一下**確定**。
5. 按一下**結束**。

使用連接器 Script 產生器工具

「連接器 Script 產生器」公用程式會建立或修改在 UNIX 平台上執行之連接器的連接器 Script。使用這個工具來執行下列其中一項作業：

- 不使用 WebSphere Business Integration Adapters 安裝程式，為您已新增的連接器產生新的連接器啟動 Script。
- 修改連接器的現有啟動 Script，以包括正確的配置檔路徑。

若要執行「連接器 Script 產生器」，請執行下列動作：

1. 瀏覽至 *ProductDir/bin* 目錄。
2. 輸入指令 `./ConnConfig.sh`。

會出現「連接器 Script 產生器」畫面，如圖 5 中所示。

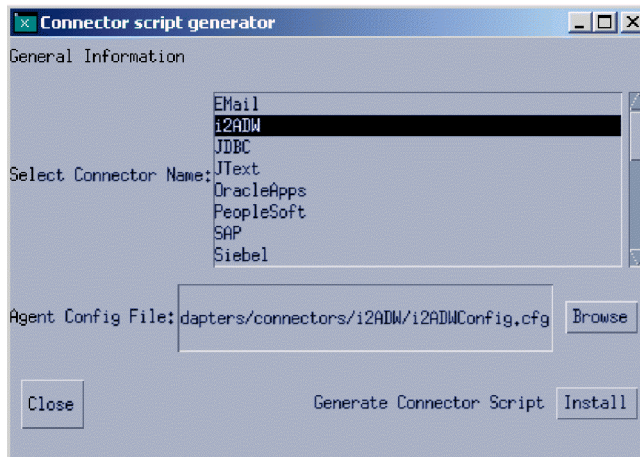


圖 5. 連接器 Script 產生器。

3. 從「選取連接器名稱」清單選取要對哪一個連接器產生啟動 Script。
4. 在代理程式配置檔案欄位中輸入連接器的配置檔案的完整路徑和名稱，或是按一下瀏覽來選取檔案。
5. 若要產生或更新連接器 Script，請按一下安裝。
這時將在 *ProductDir/bin* 目錄中建立 *connector_manager_ConnectorName* 檔 (其中 *ConnectorName* 是您正要配置之連接器的名稱)。
6. 按一下關閉。

配置 SNMP

「SNMP 配置」畫面是用來配置 *cwsnmpagent.cfg* 檔中的值。使用預設值或您環境特有的值，在欄位中輸入值。圖 6 底下的資訊提供畫面中之欄位的說明。若要啟動配置精靈：

1. 瀏覽至 *ProductDir/bin* 目錄。
2. 執行 *start_snmpconfig.sh* 檔案。
會出現「SNMP 代理程式配置管理程式」工具。
3. 視需要修改參數，然後按一下套用。
4. 出現「變更完成」視窗時，按一下確定。
5. 按一下結束。

註：當「安裝程式」複製檔案時，它會自動安裝「SNMP 代理程式配置管理程式」。如需執行此工具的相關資訊，請參閱系統管理手冊或工具的線上說明。

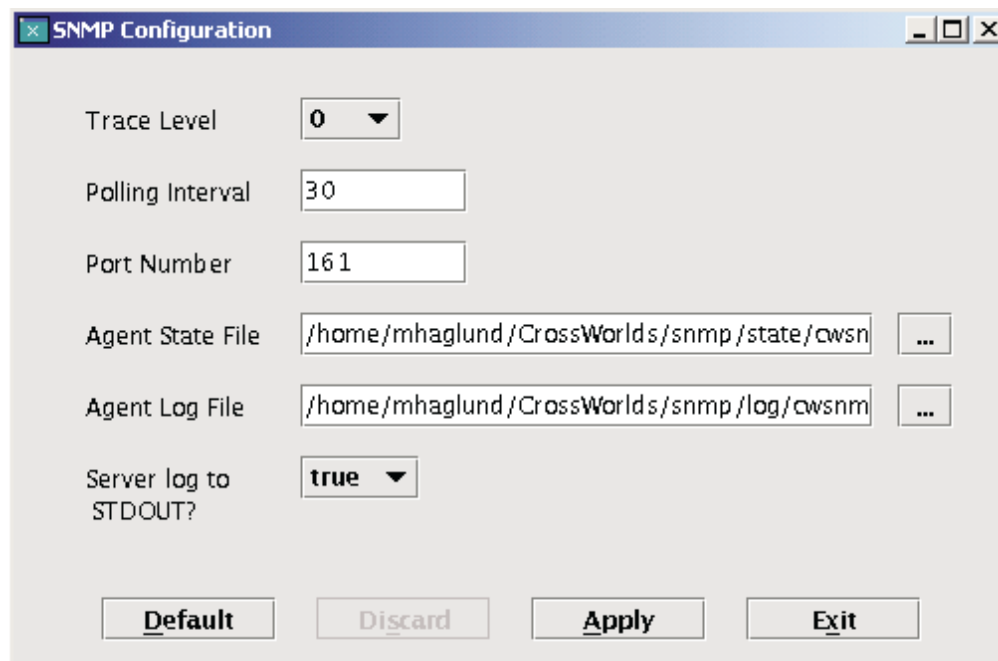


圖 6. 「SNMP 代理程式」配置畫面

- **追蹤層次**--追蹤資訊的層次；選擇是 0 到 5。較高的追蹤層次會產生更詳細的輸出，若是 0 (預設值)，則不產生任何輸出。預設值是 0。
- **輪詢間隔**--SNMP 用來定期輪詢 InterChange Server 以取得資訊的輪詢間隔 (以秒為單位)。輪詢間隔為 0 表示沒有輪詢。預設值是 30。
- **埠號**--SNMP 代理程式接聽來自 SNMP 管理程式的要求所在的埠。預設值是 1161。
- **代理程式狀態檔**--含有代理程式狀態之檔案的路徑。
- **代理程式日誌檔**--日誌檔的路徑。
- **至 STDOUT 的伺服器日誌?**--指定伺服器日誌的輸出位置。

第 6 章 第一次啟動 InterChange Server

本章包含下列各節：

- 『驗證環境變數』
- 第 80 頁的『啟動支援軟體』
- 第 83 頁的『啟動 InterChange Server』
- 第 84 頁的『啟動系統管理程式』
- 第 85 頁的『設定對 InterChange Server 的存取權』
- 第 85 頁的『載入儲存庫』
- 第 86 頁的『配置連接器』

啟動 InterChange Server 系統包括連接 InterChange Server、啟動「系統管理程式」、第一次載入儲存庫以及設定連接器。

若要啟動系統，請按照這幾節出現在本章的順序來遵循它們。

驗證環境變數

CWSharedEnv.sh 檔包括 InterChange Server 需要的環境變數。此檔案將環境變數分類為幾個種類。在 UNIX 執行的所有 InterChange Server Script 均會先找尋此檔案之後再執行，使它們有正確環境變數設定的存取權。指令行公用程式會先尋找此檔案之後再執行 InterChange Server 軟體。

「安裝程式」會建立 CWSharedEnv.sh 檔。建議您驗證此檔案中的環境變數設定值。確定在 CWSharedEnv.sh 檔中有正確設定下列環境變數：

變數	說明
CROSSWORLDS	設為安裝 InterChange Server 軟體的目錄
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX)	包括： <ul style="list-style-type: none">• WebSphere InterChange Server 安裝的 /lib 目錄• WebSphere MQ 安裝的 /java/lib 目錄• VisiBroker 安裝的 /lib 目錄
CWJAVA	在 WebSphere InterChange Server 安裝中設為 /bin/java (用來呼叫 InterChange Server 元件的執行檔)。此設定會從 PATH 挑選預設的「Java 虛擬機器 (JVM)」。
JVM_FLAGS	除 Server 以外之元件的 Java 選項。包括： <ul style="list-style-type: none">• -mx512m (資料堆的大小上限 512 MB - 可配置)• JAVA_PROPERTY_FLAGS (包含 Java 屬性清單的變數)

變數	說明
JVM_ICS_FLAGS	Java for InterChange Server。包括： <ul style="list-style-type: none"> • -Xmx512m (與由 CW_MEMORY_MAX 設定的值相同) • -Xss512k • CW_MEMORY_MAX(資料堆的大小上限 512 MB - 可配置) • -Dvbroker.orb.streamChunkSize=8192 • JAVA_PROPERTY_FLAGS (包含 Java 屬性清單的變數) • -Duser.home=\${CROSSWORLDS} (主要使用者目錄是 \$CROSSWORLDS)
MQ_HOME	設為安裝 WebSphere MQ 的目錄。「安裝程式」會將此環境變數設為 /WebSphere_MQ_inst_home/mqm 目錄。向 UNIX 系統管理者確認此目錄是 WebSphere MQ 軟體的位置。如果不是的話，請將 MQ_HOME 設為正確位置。
PATH	包括： <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere InterChange Server 安裝的 /bin 目錄 • VisiBroker 安裝的 /bin 目錄 • WebSphere MQ 安裝的 /java/lib 目錄 • WebSphere InterChange Server 安裝的 /mqseries 目錄
VBROKER_HOME	設為安裝 VisiBroker 的目錄。「安裝程式」會將此環境變數設為 VisiBroker 安裝的 /vbroker 目錄。向 UNIX 系統管理者確認此目錄是 VisiBroker 軟體的位置。如果不是的話，請將 VBROKER_HOME 設為正確位置。

建議 WebSphere Business Integration 管理者帳戶 (依預設是 cwadmin) 在它的設定檔中尋找 *ProductDir/bin/CWSharedEnv.sh* 檔。第 16 頁的表 11 列出可能的 Shell 和它們在使用者起始目錄中的對應設定檔。

註：本章假設您在 Shell 中有設定 CROSSWORLDS 環境變數。因此，安裝 InterChange Server 軟體的目錄之參照是指定為 *ProductDir*。例如，ics_manager Script 位於 *ProductDir/bin* 目錄。

啓動支援軟體

在啓動 InterChange Server 之前，請確認：

- 儲存庫的資料庫伺服器在執行中。
- WebSphere MQ 傳訊軟體在執行中。
- VisiBroker Smart Agent 在執行中。

註：在啓動 InterChange Server 之前，您必須啓動支援軟體 (例如 WebSphere MQ 和 VisiBroker Smart Agent)。

驗證資料庫伺服器

在 UNIX 系統，InterChange Server 使用的資料庫是由 DB2 或 Oracle 伺服器管理。若要判斷伺服器是否正在執行，請確認：

- 現行機器可以解析資料庫實例
- SQL 指令行處理器執行中

Oracle: 在您存取 Oracle 工具之前，請確定有設定 Oracle 環境變數，例如 ORACLE_HOME 和 ORACLE_SID。如需這些環境變數的相關資訊，請參閱第 23 頁的表 14。您可能應該將這些環境變數新增至 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的個人設定檔 (例如 .profile)。

如需執行這些驗證的指令之詳細資訊，請參閱 27。

DB2: 在您存取 DB2 伺服器之前，請確定已設定 DB2INSTANCE 環境變數。如需此環境變數的相關資訊，請參閱第 19 頁的表 13。您可能應該將此環境變數新增至 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的個人設定檔 (例如 .profile)。

啓動 WebSphere MQ 佇列管理程式

在安裝 InterChange Server 軟體之後，您必須配置 WebSphere MQ 傳訊系統與 InterChange Server 一起使用：

- 『配置 WebSphere MQ Script』
- 第 82 頁的『設定 WebSphere MQ 傳訊系統』

重要事項: 如果使用 DB2 Sever，請設定 EXTSHM=OFF 之後再啓動 WebSphere MQ。如需此設定的位置，請參閱第 19 頁的『安裝資訊』。在順利啓動 WebSphere MQ 之後，請設定 EXTSHM=ON 之後再啓動 InterChange Server。

配置 WebSphere MQ Script

爲了協助您使用 WebSphere MQ 傳訊系統，IBM 在表 27 提供一些 WebSphere MQ Script。

表 27. WebSphere MQ Script

位於 setup 目錄的安裝 Script	位於 mqseries 目錄的可執行的 Script	說明
start_mq.install	start_mq	啓動在「安裝程式」的「伺服器配置」畫面指定的「WebSphere MQ 佇列管理程式」
end_mq.install	end_mq	停止在「安裝程式」的「伺服器配置」畫面指定的「WebSphere MQ 佇列管理程式」
configure_mq.install	configure_mq	建立 WebSphere MQ 佇列 (如果它們不存在)，然後呼叫 crossworlds_mq.txt 檔來配置 WebSphere MQ 佇列。
clear_mq.install	clear_mq	呼叫 clear_mq.tst 檔來清除 WebSphere MQ 佇列

如表 27 所示，每個 WebSphere MQ Script 都有一個安裝 Script，該 Script 有 .install 副檔名而且位於 \$CROSSWORLDS/setup 目錄。「安裝程式」使用此 Script 的安裝版本作爲範本。「安裝程式」會產生可執行的 WebSphere MQ Script，方法是將來自「伺服器配置」畫面的必要的 WebSphere MQ 資訊併入相關範本 (請參閱第 72 頁的圖 2)，然後將結果 Script 複製到 ProductDir/mqseries 目錄。

註: 建議在定義佇列之後，請不要在 InterChange Server 和它的佇列管理程式正在執行時重新執行 configure_mq Script。這會導致現有的佇列中產生錯誤。

若要配置 WebSphere MQ Script：

1. 跳至 ProductDir/mqseries 目錄。

2. 確定 InterChange Server Script 中的 WebSphere MQ 佇列管理程式名稱符合 UNIX 系統管理者在 `/etc/inetd.conf` 系統檔的佇列管理程式行中指定的名稱。

「安裝程式」會指派來自「伺服器配置」畫面中的佇列管理程式「名稱」欄位的值作為 `crossworlds_mq.tst`、`clear_mq.tst`、`configure_mq`、`start_mq` 和 `end_mq` Script 中的佇列管理程式名稱。依預設，「安裝程式」會假設「佇列名稱」是主要 UNIX 機器名稱。

如果在此欄位輸入的值不符合佇列管理程式的 `/etc/inetd.conf` 項目中的名稱，WebSphere MQ 運作會不正常。請變更 InterChange Server Script 以符合定義於 `/etc/inetd.conf` 系統檔的名稱。如果您需要有人幫助從此系統檔判斷佇列名稱，請聯絡 UNIX 系統管理者。

3. 檢查 `crossworlds_mq.tst` 和 `clear_mq.tst` 檔，確定所有佇列定義的項目都正確。請確定：

- 佇列定義包含您在「安裝程式」的「伺服器配置」畫面指定的佇列管理程式名稱。此名稱必須符合指派給 `/etc/inetd.conf` 檔中的佇列管理程式的名稱，如在步驟 2 中所討論的情形。例如，在使用預設佇列管理程式名稱的 `crossworlds_mq.tst` 檔中：

```
DEFINE QLOCAL(IC/ICSName/ConnectorName)
DEFINE QLOCAL(AP/ConnectorName/ICSName)
```

其中 *ICSName* 是 InterChange Server 的名稱，而 *ConnectorName* 是連接器的名稱。

- 每個作用中連接器都有一個傳訊佇列。

如果您需要自訂 WebSphere MQ Script，您可以在 `ProductDir/mqseries` 目錄自訂可執行的 Script。當您從「伺服器配置」畫面的**套用**按鈕重新配置 InterChange Server 時，會改寫在這些 WebSphere MQ Script 版本所做的變更。

註：當您將 InterChange Server 升級到新版本時，也會改寫您對 WebSphere MQ Script 所做的變更。如需相關資訊，請參閱第 106 頁的『備份 InterChange Server 系統』。

設定 WebSphere MQ 傳訊系統

若要設定 InterChange Server 的 WebSphere MQ 傳訊系統：

1. 確定有針對您的系統來正確配置 `ProductDir/mqseries` 目錄中的 `crossworlds_mq.tst`、`configure_mq` 和 `start_mq` Script。如需相關資訊，請參閱第 81 頁的『配置 WebSphere MQ Script』。
2. 如果已經建立佇列管理程式，請刪除它之後才建立新的佇列管理程式。
3. 確定您是以擁有 WebSphere MQ 專用權的使用者身分登入。

以 WebSphere Business Integration 管理者 (cwasadmin) 或以隸屬於 WebSphere MQ 群組 `mqm` 的其他使用者身分啟動 WebSphere MQ 並執行 `mqseries` 目錄中的 Script。如果您並非這些使用者，請使用 `su` 指令或以適當使用者身分重新登入。您可以使用 `groups` 指令取得您所屬於的群組清單。

4. 使用下列指令執行 `configure_mq` Script：

```
./configure_mq
```

此 Script 會建立 WebSphere MQ 佇列管理程式並將定義於安裝程式的名稱指派給它。僅在第一次配置 InterChange Server 系統時，才建立佇列管理程式。順利執行指令的輸出會包含此行：

No commands have a syntax error.

5. 使用下列指令啟動 WebSphere MQ 佇列管理程式：

```
./start_mq
```

6. 執行 testMQ.sh Script 以瞭解 WebSphere MQ 是否已準備好與 InterChange Server 通訊。

```
$CROSSWORLDS/bin/testMQ.sh
```

檢查 /var/mqm/errors 目錄以確定沒有錯誤記載到 AMQERR01。若要停止 WebSphere MQ 佇列管理程式，請使用 end_mq Script。

啟動 VisiBroker Smart Agent

註：若要啟動 VisiBroker Smart Agent，您必須是 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 cwadmin)。如果您不是 WebSphere Business Integration 管理者，請使用 su 指令，例如 su cwadmin

若要啟動 VisiBroker Smart Agent，請：

1. 輸入以下指令：

```
nohup osagent &
```

'&' 符號會通知作業系統在背景執行 VisiBroker Smart Agent (osagent)。即使在您登出作業系統之後，nohup 選項也會通知作業系統繼續執行 osagent。

2. 若要驗證 ORB 軟體是否在執行中，請使用下列指令：

```
ps -ef | grep osagent
```

如果此指令產生一行提供關於 osagent 程序的資訊之輸出，表示 VisiBroker Smart Agent 已啟動並執行中。

若要關閉 VisiBroker Smart Agent，您必須刪除 osagent 程序，如下所示：

1. 若要取得 VisiBroker Smart Agent 的程序 ID，請使用：

```
ps -ef | grep osagent
```

2. 使用步驟 1 (proc_ID) 的程序 ID 來刪除此程序：

```
kill proc_ID
```

啟動 InterChange Server

註：若要啟動 InterChange Server，您必須是 WebSphere Business Integration 管理者 (依預設是 cwadmin)。如果您不是 WebSphere Business Integration 管理者，請使用 su 指令來成為此管理者，或以 WebSphere Business Integration 管理者身分重新登入。

重要事項：如果您使用 DB2 Server，請設定 EXTSHM=ON 之後再啟動 InterChange Server。如需此設定的位置，請參閱第 19 頁的『安裝資訊』。

若要啟動 InterChange Server：

1. 使用下列指令來執行 ics_manager Script：

```
ics_manager -start
```

註：InterChange Server 會以正式作業模式啟動。如果您要以設計模式啟動 InterChange Server，請將 -design 引數附加到指令行結尾。例如：

```
ics_manager -start -design
```

第一次啟動伺服器時，InterChange Server 會在資料庫建立儲存庫綱目並啟動 InterChange Server。若要載入綱目及其資料，您必須按照第 85 頁的『載入儲存庫』的說明來載入儲存庫。

重要事項：如果您在國際化環境中使用 InterChange Server 而且使用 SQL Server 作為儲存庫，請確認存放字串資料的所有的儲存庫綱目直欄都使用下列國際化資料類型：nchar (代表 char)、nvarchar (代表 varchar) 和 ntext (代表 text)

2. 變更到包含 InterchangeSystem.log 檔的目錄並查看日誌檔，以確定有順利建立儲存庫綱目而且 InterChange Server 已準備就緒。

依預設，InterChange Server 日誌檔是 *ProductDir/InterchangeSystem.log*。如果在「安裝程式」的「伺服器配置」畫面變更 **Server Log File** 參數 (請參閱第 72 頁的圖 2)，那麼訊息會記載到該位置。

您可以使用下列指令來即時查看預設的日誌檔：

```
tail -f log_file_name
```

其中 *log_file_name* 是 InterChange Server 日誌檔的路徑和名稱。

下列訊息指出伺服器在執行中：

```
InterChange Server server_name is ready
```

其中 *server_name* 是您指定的 InterChange Server 的名稱。

當登錄 InterChange Server 時 (在稍後的指示中)，您會使用該 *server_name*。

啟動 script 的日誌檔 *ics_manager.log* 也位於 *\$CROSSWORLDS/logs* 目錄。此檔案記載：

- 如何呼叫 InterChange Server (ICS)
- 當呼叫 ICS 時出現的環境變數
- *\$CROSSWORLDS/bin/check_path.sh* script 的輸出驗證系統環境變數，例如 CLASSPATH 和 LIBPATH (適用於 AIX)、LD_LIBRARY_PATH (適用於 Solaris)、SHLIB_PATH (HP-UX)。

註：盡可能在編輯器的唯讀模式下檢視日誌檔。如果您使用 vi 編輯器編輯檔案，請使用 view 代替 vi 來檢視日誌檔。

您也可以使用 *ics_manager* Script 執行下列作業：

- 正常地停止 InterChange Server，等待事件完成：

```
ics_manager -stopgraceful
```
- 立即停止 InterChange Server (不等待事件完成)：

```
ics_manager -stop
```
- 顯示辨別 InterChange Server 是否正在執行的目前狀態：

```
ics_manager -stat
```

啟動系統管理程式

「系統管理程式」是 InterChange Server (ICS) 和儲存庫的介面。您從網路上的 Windows 機器存取位於 UNIX 機器的 InterChange Server 實例。您必須先登錄 ICS，然後透過「系統管理程式」連接它。

註：「系統管理程式」是在 Windows 用戶端機器上執行。它可以監視或停止安裝在 UNIX 機器的 InterChange Server。不過，它無法啟動 InterChange Server。如需如何啟動 InterChange Server 的資訊，請參閱第 83 頁的『啟動 InterChange Server』。

準備用戶端環境

在向「系統管理程式」登錄 InterChange Server 實例之前，您必須確定用戶端 Windows 電腦可以透過 VisiBroker Smart Agent (osagent 執行檔) 存取 ORB。如需如何針對「系統管理程式」來配置用戶端電腦的詳細資訊，請參閱第 34 頁的『自用戶端機器存取 ORB』。

啟動系統管理程式

若要啟動 Windows 電腦上的「系統管理程式」，請選取**開始 > 程式集 > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset > 管理 > 系統管理程式**

會出現「系統管理程式」的主視窗。如需使用「系統管理程式」的詳細資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

設定對 InterChange Server 的存取權

在啟動「系統管理程式」之後，請執行 (按順序) 下列幾節說明的作業，設定自用戶端 Windows 機器對 UNIX InterChange Server 的存取權：

1. 登錄 InterChange Server 實例，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「登錄 InterChange Server 實例」一節所述。
2. 連接到 InterChange Server 實例，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「連接到 InterChange Server」一節所述。
3. 為了安全起見，請考慮變更 InterChange Server 的預設密碼。
如需詳細資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「變更 InterChange Server 密碼」一節所述。
4. 請執行下列動作以重新啟動 InterChange Server：
 - a. 請遵循 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「關閉 InterChange Server」一節所述，以關閉伺服器。
 - b. 請遵循第 83 頁的『啟動 InterChange Server』中的指示，再次啟動伺服器。

載入儲存庫

InterChange Server 儲存庫是一個資料庫，它會保存關於 InterChange Server 元件的 Meta 資料。您需要將儲存庫資料 (協同作業範本、協同作業定義、商業物件定義、對映定義和連接器定義) 載入資料庫。

註：InterChange Server 必須在執行中，以便您載入儲存庫。

若要載入儲存庫：

1. 導覽至 InterChange Server 所在的 UNIX 機器的 *ProductDir/repository* 目錄。
此目錄包含 *websphere_ics.in* 檔案，此檔案有儲存庫的 Meta 資料。「安裝程式」利用 *ProductDir/repository* 目錄中的資料檔建置此檔案。

2. 使用 `repos_copy` 來載入儲存庫，當作輸入檔、伺服器名稱、InterChange Server 使用者名稱和 InterChange Server 使用者名稱的密碼的引數來傳送：

```
./bin/repos_copy -iwebsphere_ics.in -sservername -uusername -ppassword
```

在上述指令中，`servername` 是 InterChange Server 的名稱、`username` 是 InterChange Server 使用者的名稱，而 `password` 是 InterChange Server 使用者的密碼。

`repos_copy` 指令會將資料載入儲存庫表格。不過，它不會將 Mercator 對映載入儲存庫。如果檔案包括 Mercator 對映，請併入 `-k` 選項來告訴 `repos_copy` 在載入儲存庫時跳過所有的 Mercator 對映。如需載入儲存庫和 `repos_copy` 指令的詳細資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

3. 如第 85 頁的 4 步驟所述，重新啟動 InterChange Server。

您可以使用 `-stop` 選項關閉 InterChange Server。當伺服器重新啟動時，載入儲存庫的所有項目會儲存在記憶體而且可供使用。

4. 執行 InterChange Server 之後，使用「系統管理程式」連接到伺服器實例，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「登錄 InterChange Server 實例」一節所述。

您可以使用「系統管理程式」的「InterChange Server 元件管理」檢視畫面，來瀏覽已載入伺服器的元件。

配置連接器

WebSphere Business Integration 是與 WebSphere InterChange Server 不同的產品，且擁有自己的「安裝程式」。使用 WebSphere Business Integration Adapters「安裝程式」來安裝連接器。如需 IBM 提供的連接器、執行這些連接器的系統，以及如何安裝它們的相關資訊，請參閱可在下列網址找到的 WBIA 文件：

<http://www.ibm.com/software/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>。

如需如何管理連接器狀態的相關資訊，請參閱系統管理手冊。

第 7 章 進階配置選項

在順利安裝 InterChange Server 之後，您可以嘗試一些其他安裝可能性。本章說明數種您可以用來配置及設定 InterChange Server 環境的方法。

本章包含下列章節：

- 『配置 WebSphere MQ 訊息佇列』
- 第 88 頁的『維護安全環境』
- 第 89 頁的『設定 InterChange Server 資料庫』
- 第 94 頁的『設定資料庫連線』
- 第 97 頁的『管理帳戶資訊』
- 第 101 頁的『設定物件啟動常駐程式』

配置 WebSphere MQ 訊息佇列

對於每個 DELIVERY_TRANSPORT 配置參數是 WebSphere MQ 的作用中連接器來說，InterChange Server 都需要一個 WebSphere MQ 訊息佇列。WebSphere MQ 佇列會將訊息從連接器送至 InterChange Server。configure_mq.sh 檔會建立佇列管理程式，並建立在 crossworlds_mq.tst 檔中指定的所有佇列。這些檔案位於 *ProductDir/mqseries*。

如果訊息佇列無法處理大量訊息的話，WebSphere MQ 可能需要其他配置。預設會設定 WebSphere MQ 訊息佇列保留 5000 則可能的訊息。在大量資料流量或起始 InterChange Server 轉換期間，可能會超出此預設值。當訊息佇列超載時會發生錯誤，而且連接器無法將訊息公佈至 InterChange Server。

若要改變訊息佇列，請根據下列程序變更 crossworlds_mq.tst 檔：

1. 設定訊息佇列的最大佇列深度。

在定義所有佇列之後，請新增下列指令來設定 MAXDEPTH 參數：

```
ALTER QLOCAL (QUEUENAME) MAXDEPTH (DEPTH_DESIRED)
```

在轉換期間，請將最大佇列深度設為至少 20,000 則訊息。

2. 重新配置每一則個別訊息的大小。

預設訊息大小是 4194304 (4 MB)。您可以設定下列任何物件的 MAXMSGL 參數：通道、佇列和佇列管理程式：

```
ALTER QUEUE(QUEUENAME) MAXMSGL(SIZE_DESIRED)
```

```
ALTER QMGR MAXMSGL (SIZE_DESIRED)
```

```
ALTER CHANNEL(CHANNELNAME) CHLTYPE(TYPE) MAXMSGL(SIZE_DESIRED)
```

3. 讓所有佇列能保留比標準未確定的訊息數更多的訊息。

在定義所有佇列之後，請新增下列指令來設定 MAXUMSGS 參數：

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NUMBER)
```

可容許的未確定訊息數量應是每一個佇列的最大訊息深度 (MAXDEPTH) 的總和。

InterChange Server 使用的記憶體應該不會增加，除非未確定訊息的數量增加。

如需這些 WebSphere MQ 指令的詳細資訊，請參閱 WebSphere MQ 文件或線上 WebSphere MQ Information Center。

設定 KEEPALIVE 選項

請設定 KEEPALIVE 選項使 TCP/IP 能夠定期檢查和移除孤立的通道。TCP/IP 會檢查連線的另一端是否仍開啓。如果它未開啓，就會關閉通道。

若要使用此選項，請修改佇列管理程式配置檔 (QM.INI) 來新增下列項目：

```
TCP: ;TCP entries
```

```
KEEPALIVE=Yes ;Switch TCP/IP KEEPALIVE on
```

通常 KEEPALIVE 機制關閉孤立通道的時間間隔是兩小時。

如需這些 WebSphere MQ 指令的詳細資訊，請參閱 WebSphere MQ 文件或線上 WebSphere MQ Information Center。

維護安全環境

本節概述一些練習，這些練習有助於確保安全及有效率的 InterChange Server 環境。

- 在 InterChange Server 自己的電腦安裝 InterChange Server。
- 在管理 InterChange Server 時，確定是以 WebSphere Business Integration 管理者帳戶的身分登入。
- 您必須有適當的使用者專用權才能安裝及執行 InterChange Server 軟體使用的許多協力廠商產品，例如 DBMS、Borland VisiBroker ORB、WebSphere MQ 以及 IBM 品牌的驅動程式。若沒有這些專用權，您將無法設定和啓動產品。
- 您必須有適當的群組專用權才能安裝及執行 WebSphere MQ。如果您的帳戶不屬於 mqm 群組，請尋求 UNIX 系統管理者的協助。

若要檢查您的使用者登入是屬於哪些群組，請使用 groups 指令。

- 您必須有適當的群組專用權才能執行 DBMS。如果您的帳戶不屬於 dba 群組，請尋求 UNIX 系統管理者的協助。

若要檢查您的使用者登入是屬於哪些群組，請使用 groups 指令。

- 保護 *ProductDir* 資料夾以及該資料夾下的所有目錄和檔案。

若要檢查 *ProductDir* 資料夾的共用設定和許可權，請使用下列指令：

```
ls -l $CROSSWORLDS
```

其中 CROSSWORLDS 是一個環境變數，它被設定為 *ProductDir* 目錄的位置。

- 請確定您在 *InterchangeSystem.cfg* 檔指定的資料來源是 InterChange Server 所專用的，並且只定義一位使用者。

儲存庫、事件管理資訊以及交易資料應該與資料庫伺服器內的其他功能隔離，而且每一個資料庫僅應該具有一個使用者。此設定會使您更容易控制資料庫登入，並確保未經授權的使用者無法檢視儲存在儲存庫內的敏感資訊。

- 變更 InterChange Server 密碼，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中標題為「變更 InterChange Server 密碼」一節所述。

設定 InterChange Server 資料庫

InterChange Server 的數個服務使用一個資料庫。表 28 會列出使用資料庫的服務並說明它們的使用。

表 28. InterChange Server 使用的資料庫

服務	資料庫存取的目的
儲存庫	儲存關於 InterChange Server 元件的 meta 資料
事件管理	記載關於 InterChange Server 目前正在處理之事件的狀態資訊
交易	儲存確保交易式協同作業保持一致的狀態資訊

本節的其餘部份含有如何設定資料庫以供這些服務使用的相關資訊

- 『JDBC 資料來源 URL』在 InterchangeSystem.cfg 檔中設定資料庫名稱。
- 第 90 頁的『磁碟空間需求』提供每一個資料庫的大小資訊。
- 第 90 頁的『使用一個資料庫』處理分割概念。

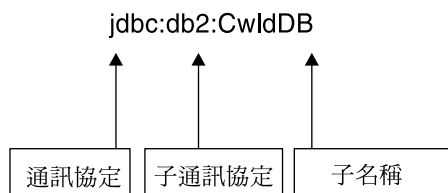
註：本節只說明 InterChange Server 使用的資料庫；不包括含有關係使用之交互參照表格的資料庫。

JDBC 資料來源 URL

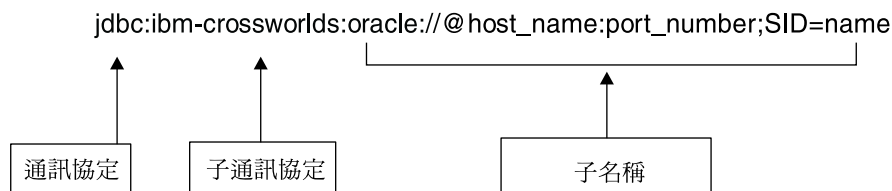
請指定您要 InterChange Server 使用的資料庫，方法是在 InterChange Server 配置檔 InterchangeSystem.cfg 的一些區段中的 DATA_SOURCE_NAME 參數輸入該資料庫的名稱。InterChange Server 會利用 JDBC 與資料庫相互作用，所以您可以指定目標資料庫的名稱作為 JDBC 資料來源。

指定 JDBC 資料來源的格式就是說明資料庫的統一資源定位器 (URL)。URL 含有下列元素：

具有 DB2 JDBC 驅動程式的 DB2 Server 資料庫



具有 IBM 品牌驅動程式的 Oracle 資料庫



範例： jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@MyServer:1521;SID=cwld

磁碟空間需求

表 29 提供 InterChange Server 所需的資料庫磁碟空間的一般建議。在執行時期環境和發生協同作業設計的環境中有不同需求，因為設計網站會另外使用儲存庫。

表 29. *InterChange Server* 資料庫磁碟空間需求

服務	執行時期	設計
儲存庫	20 MB	50 MB
事件管理	20 MB	
交易	5 MB	

這些數目不適用於所有網站，而僅是您計算的參考。您使用的元件數目、應用程式產生的事件數目，以及資料需要的商業物件大小會影響您的網站的實際磁碟空間使用量。例如，如果 InterChange Server 系統使用交易式協同作業，您可能需要增加 5 MB 大小，「交易」資料庫的表 29 有列出此數量。

使用一個資料庫

在大部份環境中，一部 DBMS 伺服器可以滿足所有 InterChange Server 需求，尤其對於不熟悉使用協同作業的網站而言。您可以使用單一 DBMS 伺服器，前提是它具有必要的磁碟容量，而且可以支援 InterChange Server 需要的額外連線。

依預設，「安裝程式」會假設一個 DBMS 可滿足所有 InterChange Server 需求。在安裝軟體時，InterChange Server 配置精靈會要求您指定一個資料庫別名。它會將該名稱新增至 InterchangeSystem.cfg 檔作為使用資料庫的 InterChange Server 的三個服務的資料來源：儲存庫、事件管理服務和交易服務。如果您沒有指定資料庫別名，安裝 Script 會使用名稱 cwrepos。

假設您使用 InterChange Server 的一個資料庫實例。如果您已定義 CWLD 資料庫實例的 cwrepos 資料庫別名，則 InterchangeSystem.cfg 檔可能會類似下列範例：

註： 這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
```

Oracle

[REPOSITORY]

DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=CWLD

[EVENT_MANAGEMENT]

DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=CWLD

[TRANSACTIONS]

DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=CWLD

在範例中，InterChange Server 使用 Oracle Server 的 IBM 品牌驅動程式，存取名為 myserver 的 DBMS 伺服器 (其中有名為 CWLD 的資料庫)。

圖 7 說明這些參數所建立的配置。

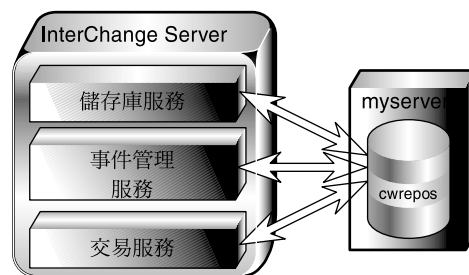


圖 7. 對 InterChange Server 使用一個資料庫

如果要變更您使用的資料來源名稱，請編輯 InterchangeSystem.cfg 檔，變更這三項服務的值，然後重新啟動伺服器。

分割資料庫使用

您可以將跨兩個或三個資料庫來分割資料庫使用。每一個服務都可以使用個別的資料庫。

下列幾節說明分割選項：

- 『三向分割』
- 第 93 頁的『其他分割的配置』

三向分割: 在三部 DBMS 伺服器之間分割 InterChange Server 負荷來分攤連線負荷，這樣也許有助於突破瓶頸。

下列是一些 DB2 和 Oracle 配置檔範例，這些範例為儲存庫、事件管理和交易服務提供不同資料來源：

註: 這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=TransDB
```

圖 8 說明這些參數所建立的配置。

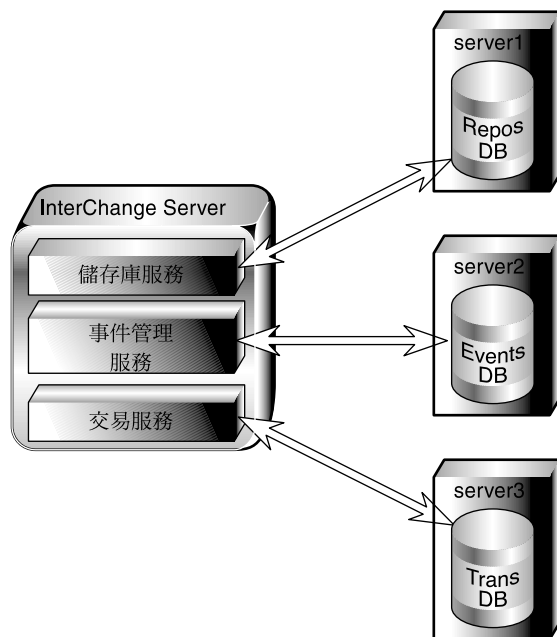


圖 8. 對每一個服務使用個別的資料庫

當您使用三個不同資料來源時，這三個資料庫伺服器必須是相同類型。例如，如果 `InterchangeSystem.cfg` 檔的 `DB_CONNECTIVITY` 區段中的 `DBMS` 參數是 `oracle`，那麼這三個資料庫伺服器必須是 `Oracle Server`。不過它們可以是個別伺服器實例。

其他分割的配置： 分割 InterChange Server 資料庫可讓您擁有不同類型的配置。例如，您可以對三項服務的其中二項使用一個資料庫，如下列InterchangeSystem.cfg 檔範例所示：

註： 這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=ReposDB
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=EventsDB
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=EventsDB
```

圖 9 說明範例所建立的環境。

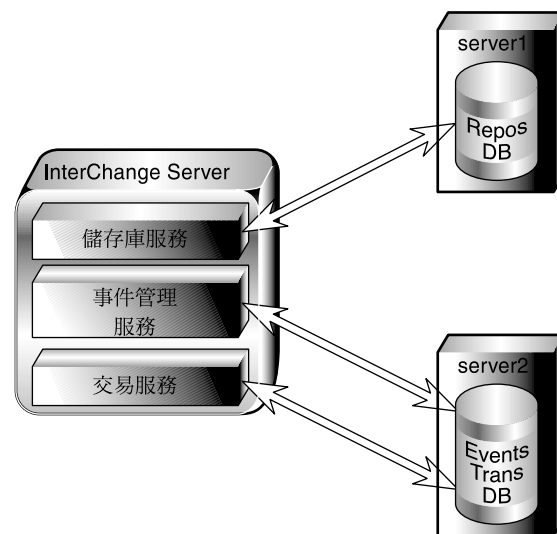


圖 9. 對三個服務使用兩個資料庫

您可以在相同 DBMS 伺服器使用個別資料庫，但是將資料庫放在不同磁碟機。不過，此設定的缺點是會將所有重要資料放在同一部機器而且將所有連線要求傳送到單一 DBMS 伺服器。

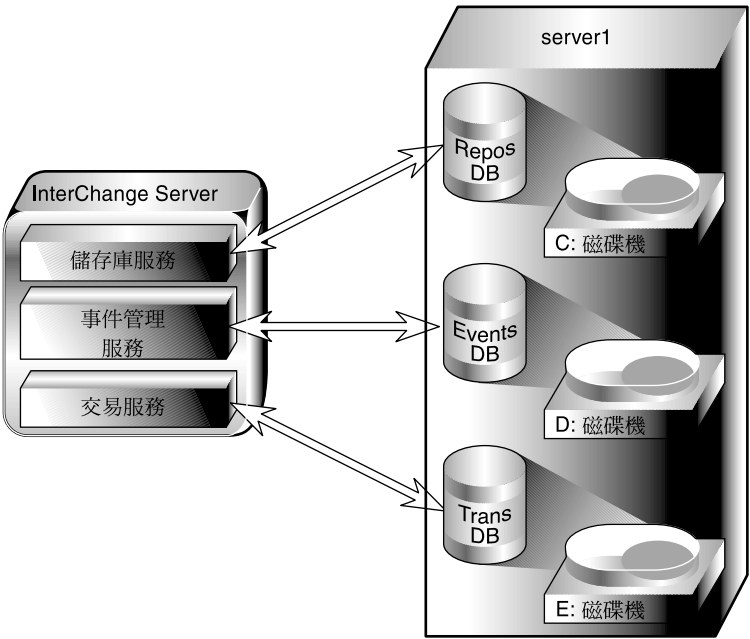


圖 10. 在一部 DBMS 伺服器使用不同硬碟

設定資料庫連線

InterChange Server 使用的連線數目異別很大，視使用型樣而定。下列範例顯示在伺服器的資料庫用途方面的差異：

- 如果您具有作用中的執行時期環境，則事件管理服務會忙於儲存有關抵達 InterChange Server 之事件的狀態資訊。協同作業也可能因為讀取儲存庫資訊來做出決策，而增加資料流量。
- 如果您設計協同作業，那麼「程序設計程式」會經常讀取及寫入儲存庫。
- 如果您執行交易協同作業，則交易服務會儲存並擷取狀態資訊。

表 30 彙總 InterChange Server 使用資料庫的方式。

表 30. InterChange Server 資料庫用途

環境	資料庫用途	讀取	寫入
執行時期	儲存庫服務	×	
	事件管理服務	×	×
	交易服務	×	×
配置時間 (系統管理程式)	儲存庫服務	×	×
設計時間 (程序設計程式、商業物件設計程式、對映設計程式和關係設計程式)	儲存庫服務	×	×

您可以限制 InterChange Server 所使用的 DBMS 連線數目，方法為在 InterchangeSystem.cfg 檔中配置 MAX_CONNECTIONS 參數。您可以使用這個參數來限制連線，以指出伺服器要使用單一資料來源或多個資料來源。

重要事項：當 InterChange Server 無法符合連線要求時，伺服器的動作會隨著它為什麼需要連線而有所不同。在某些情況下，伺服器可能會記載錯誤訊息；在其他情況下，它可能會完全停止。基於此原因，請注意不要過於限制連線數目導致 InterChange Server 無法符合工作量。如需如何檢查連線失敗日誌的相關資訊，請參閱系統管理手冊。

預設連線管理

根據預設值，InterChange Server 會在必要時開啓連線，而且在它們閒置時，使它們逾時。伺服器也會管理使用同一資料庫的服務之間之連線資源的共用。

除非您使用 MAX_CONNECTIONS 配置參數指定連線數目上限，否則連線數目沒有上限。然而，連線限制可能存在於 DBMS 伺服器配置中。

限制與一個資料來源的連線數

若要控制 InterChange Server 使用的 DBMS 連線數目，請編輯其配置。如需如何配置 InterChange Server 的詳細資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

如果 InterChange Server 需要連線而且已經開啓最大數目，它會使用最早使用 (LRU) 演算法釋放現存的連線。

在分割的環境中限制連線

前一節（『限制與一個資料來源的連線數』）說明如何設定 MAX_CONNECTIONS 參數。此參數可讓您確保伺服器只使用資料庫伺服器可以支援的連線數目。

在 DB_CONNECTIVITY 區段設定 MAX_CONNECTIONS 參數會對所有資料來源套用連線限制。在多個資料來源之間分割工作量的情況下不適合使用該參數，因為您可能需要對某個資料來源設定連線限制但不必對另一個資料來源設定連線限制。此外，因為 InterChange Server 並不會跨資料來源來接管連線，所以某個服務可以使用所有配置的連線，不留下任何連線供其他服務使用。

在分割的環境中，您可以在特定資料來源的連線上設定限制，方法為限制每一個服務進行的連線。假設儲存庫、事件管理服務和交易服務分別使用個別資料來源。您可以對每一個資料來源指定不同的最大值，如下所示：

註：這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

Oracle

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server1:1521;SID=EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30

[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

圖 11 說明這些參數所建立的環境。

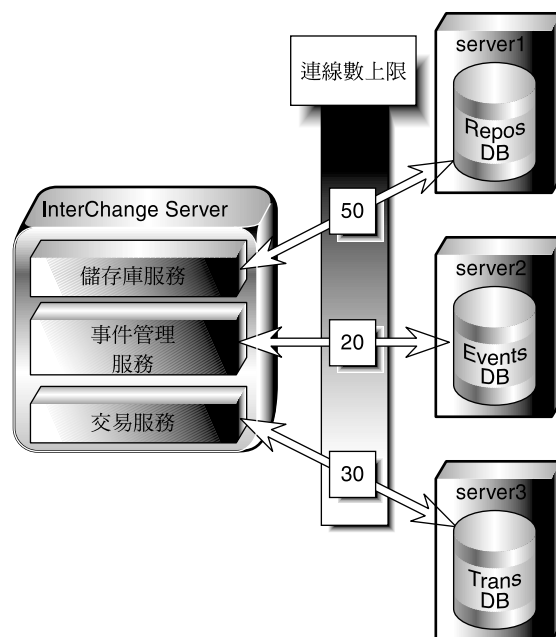


圖 11. 按服務限制連線

您可以為一項服務設定 MAX_CONNECTIONS 參數，而不必為其他服務設定此參數。

註：如果您對個別服務設定 MAX_CONNECTIONS 參數，請不要也使用摘要 MAX_CONNECTIONS 參數。如果在 InterchangeSystem.cfg 檔的 DB_CONNECTIVITY 區段中有 MAX_CONNECTIONS 的設定，請移除它。

管理帳戶資訊

除了您利用它來登入以管理系統的 WebSphere Business Integration 管理者帳戶之外，InterChange Server 環境還需要三種授權：

- 每一個應用程式的連接器登入帳戶
- 從 InterChange Server 的用戶端程式 (例如連接器和 CSM) 存取 InterChange Server 的使用者密碼
- DBMS 存取帳戶，這些帳戶讓 InterChange Server 能夠存取本身正在使用的 DBMS 伺服器

圖 12 說明登入需求。

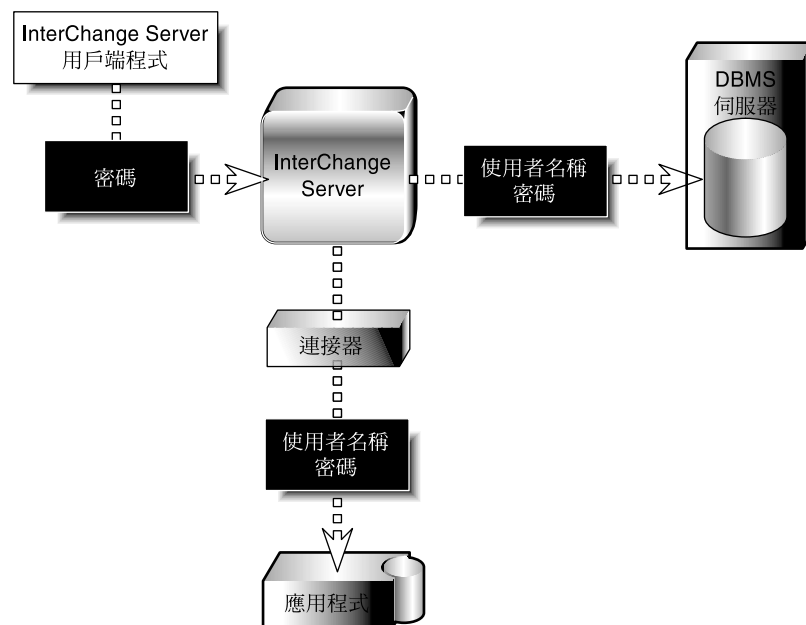


圖 12. InterChange Server 權限需求

下幾節說明在圖 12中所顯示的每一種權限。

登入至應用程式的連接器

通常，應用程式用戶端程式 (如連接器) 必須提供一個使用者名稱和密碼，才能與應用程式相互作用。若要設定 InterChange Server 環境，您需要想要執行的所有連接器的應用程式帳戶。

在配置連接器時，請指定應用程式帳戶名稱和密碼作為標準連接器內容 (ApplicationUserName 和 ApplicationPassword) 的值。如需配置連接器的相關資訊，請參閱系統管理手冊。

InterChange Server 密碼

密碼保護每一個 InterChange Server，避免遭到未獲授權的存取。下列情況時，密碼是必要的：

- 當您執行 `repos_copy` 指令備份或載入儲存庫時
- 當您使用「系統管理程式」連接 InterChange Server 時，您可能會在它的儲存庫中檢視和修改物件

預設密碼是 `null` 這個字，但您可以使用「系統管理程式」變更它。基於安全理由，IBM 建議您變更密碼，以不同於它們的預設值。

圖 13 說明 InterChange Server 密碼。

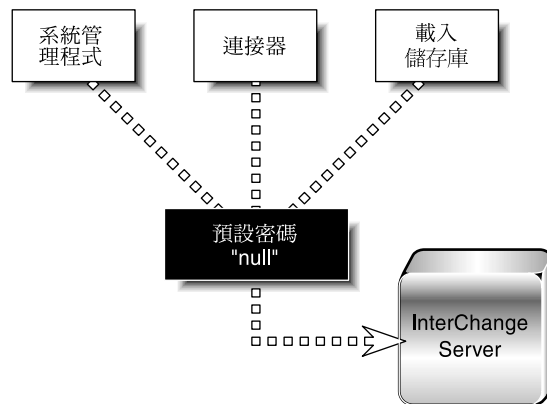


圖 13. InterChange Server 密碼

如需如何使用「系統管理程式」變更密碼的相關資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

在 UNIX 環境中，您必須提供 ICS 密碼給所有工具 Script，包括 `repos_copy` 和 `connector_manager_connector`。在這些 Script 中加入 `-ppassword` 選項，不管 ICS 是使用預設密碼 (`null`) 或自訂密碼。Script 指令行必須包含 ICS 密碼，否則無法啟動相關的工具。

DBMS 存取帳戶

在「資料庫管理系統」設定 InterChange Server 帳戶時 (DBMS 存取帳戶)，您可以使用預設的使用者名稱和密碼，它們分別是 `CrossWorlds` 和 `admin`。

圖 14 說明 DBMS 存取帳戶的預設值。



圖 14. InterChange Server DBMS 存取帳戶的預設值

如果您希望變更使用者名稱和密碼，請在 InterChange Server 配置檔 InterchangeSystem.cfg 輸入新值。InterchangeSystem.cfg 檔的 TRANSACTIONS、REPOSITORY 和 EVENT_MANAGEMENT 區段可以包含 USER_NAME 和 PASSWORD 參數。除非您在 InterchangeSystem.cfg 檔輸入新值，否則每一個服務會使用預設的使用者名稱和密碼。

您在 InterchangeSystem.cfg 檔指定的帳戶一定要符合定義於 DBMS 中的帳戶。

一部 DBMS 伺服器

如果 InterChange Server 使用一個資料來源，請為這三項服務填寫相同使用者名稱和密碼。

下列是一個 InterchangeSystem.cfg 檔片段，此片段顯示使用者名稱 interchange 和密碼 server：

註：這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

多部 DBMS 伺服器

如果您按照第 91 頁的『分割資料庫使用』 下面的說明來分割 InterChange Server 的資料庫，您必須將每一個資料來源的使用者名稱和帳戶新增至 InterchangeSystem.cfg 檔。您可以對所有服務使用相同使用者名稱和密碼，或為每一項服務建立個別帳戶。帳戶必須具有專用權，才能建立表格。

下例是 InterchangeSystem.cfg 檔的片段。在此環境中，每一項服務使用不同的資料來源而且有不同的使用者名稱和密碼：

註：這些範例以文字格式來簡化結構。到 InterChange Server 4.2 為止，InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
USER_NAME = cwrepos
PASSWORD = passwd1
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
USER_NAME = CWevent
PASSWORD = passwd2
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = passwd3
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=ReposDB
USER_NAME = cwrepos
PASSWORD = passwd1
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;sid=EventsDB
USER_NAME = CWevent
PASSWORD = passwd2
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server2:1521;SID=TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = passwd3
```

圖 15 說明這些使用者帳戶。

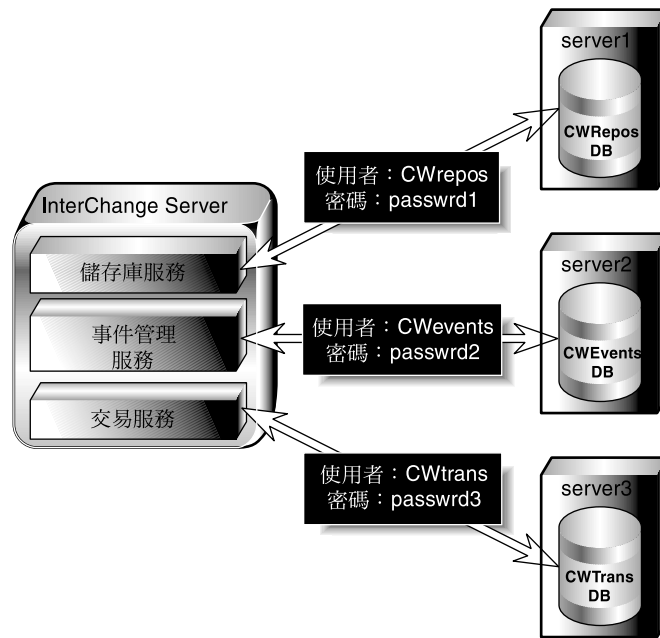


圖 15. InterChange Server 服務的使用者名稱和密碼

設定物件啟動常駐程式

IBM 提供一個批次檔與 Visibroker Java 4.5 物件啟動常駐程式 (OAD) 搭配使用。批次檔可讓您基於下列目的來使用 OAD：

- 從「系統管理程式」啟動或重新啟動遠端連接器代理程式
- 當發生嚴重的錯誤時，在連接器關閉後自動重新啟動連接器代理程式
- 使用物件探索代理程式 (ODA) 來開發商業物件

若要基於任何一個這些目的來使用 OAD，您必須安裝必要的軟體和檔案，而且您必須啟動常駐程式。

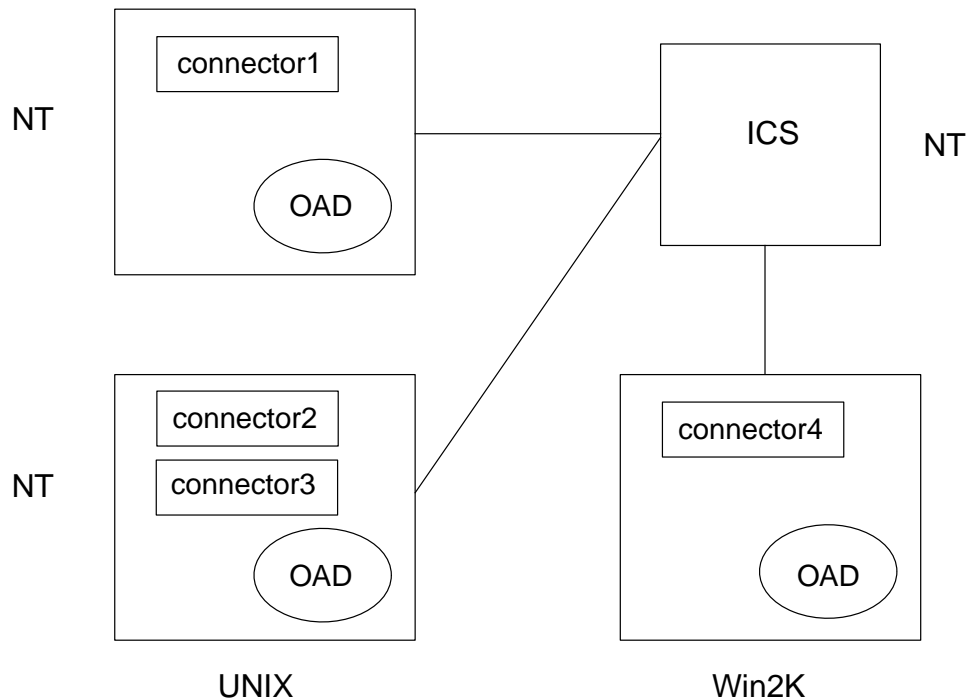
若要遠端及自動重新啟動連接器代理程式，您也須按照 *系統管理手冊* 中的「設定自動和遠端重新啟動連接器代理程式」一節所述，配置連接器代理程式來使用 OAD。

安裝 OAD 軟體

使用 OAD 需要 Borland VisiBroker (Runtime) 4.5 軟體和 start_ActivationDaemon.bat 或 start_ActivationDaemon.sh 檔。執行 InterChange Server 的標準安裝時會提供必要的檔案和軟體，如第 66 頁的『安裝用戶端 Object Request Broker』所述。這些檔案和軟體必須存在於代理程式所在的機器 -- 以便與物件探索代理程式搭配使用，這是您建立或執行物件探索代理程式的機器；以便與連接器代理程式搭配使用，這是連接器代理程式所在的機器。

在下列圖解中，每一個連接器代理程式正在參與遠端啟動或自動重新啟動，或是兩者。在參與的代理程式所在的每一部機器上，必須存在 VisiBroker 軟體及 start_ActivationDaemon.sh 檔。請注意，不管機器上有多少個連接器代理程式，一部

機器上僅需要一個 OAD 常駐程式：



- 若為 NT 上的 Connector1，需要 VisiBroker 軟體和一個 OAD 常駐程式。
- 若為 UNIX 上的 Connector2 和 Connector3，需要 VisiBroker 軟體和一個 OAD 常駐程式。
- 若為 Windows 2000 上的 Connector4，需要 VisiBroker 軟體和一個 OAD 常駐程式。

啓動 OAD

在安裝 InterChange Server 時，「安裝程式」會將 `start_ActivationDaemon.bat` 和 `start_ActivationDaemon.sh` 檔安裝到 `ProductDir/bin` 目錄。

若要啓動 OAD，請輸入下列其中一個指令：

Windows

```
ProductDir\bin\start_ActivationDaemon.bat
```

UNIX

```
ProductDir/bin/start_ActivationDaemon.sh
```

清除 OAD 中先前的登錄

註：本程序會移除任何現有的連接器代理程式和物件探索代理程式的 OAD 登錄，而且供進階使用者在開發環境中使用。

當您第一次啓用連接器代理程式來使用 OAD 時，將會在這個檔案中建立一個登錄項目：

```
ProductDir\impl_rep
```

如果您是在開發環境中，而且想要移除先前的登錄項目，您可以使用這個指令來執行此動作

```
ProductDir\bin\start_ActivationDaemon.bat -clean
```

這個指令會刪除現有的 *ProductDir*\impl_rep 檔，然後啓動 OAD 常駐程式 (它會建立新的檔案)。

第 8 章 升級 InterChange Server 系統

本章說明將 InterChange Server 系統升級到 4.2 版的一般程序。

註：如果您在升級 WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) 並使用 ICS 作為分配管理系統，您必須重新套用對配接器捷徑的任何自訂。在配接器升級期間會改寫捷徑。

本章說明的升級程序假設下列情況：

- 您將會在開發環境中升級到 InterChange Server 的現行版本，然後在完成系統測試之後將升級版本移到正式作業環境。
- 您的現有資料庫支援匯出含有二進位大型物件資料和綱目資訊的表格。

本章包含下列各節：

- 『升級硬體和協力廠商軟體』
- 『升級之前』
- 第 107 頁的『建立國際化資料庫』
- 第 107 頁的『升級 InterChange Server 系統』
- 第 110 頁的『完成元件升級』
- 第 112 頁的『測試』
- 第 112 頁的『備份升級的版本』

HA

若您在高可用性環境中升級，您必須對叢集中的兩部機器，都執行本章所有的升級步驟。

升級硬體和協力廠商軟體

在升級您的系統時，您必須考慮硬體和協力廠商軟體的潛在升級需求。關於軟硬體需求，請參閱第 3 頁的第 2 章，『安裝需求』。如果您必須升級任何協力廠商軟體，務必要請「系統管理者」先備份協力廠商軟體之後再升級。

註：若升級 WebSphere MQ，請選擇儲存佇列中現有的資料。

升級之前

為了升級 InterChange Server 系統，您必須確定系統在靜止狀態中。這表示必須完成所有進行中的事件而且必須解決所有未完成的交易之後，才能備份環境並執行升級程序。

注意事項：請檢查儲存庫是否有 Mercator 對映之後再繼續。如需如何將 Mercator 對映轉換成原生對映的指示，請參閱您現有文件中的 *Map Development Guide*。

使系統處於靜止狀態

下列步驟說明如何使 InterChange Server 系統處於靜止狀態。

1. 重新提出失敗的事件或捨棄事件 (此步驟是選用的)。
2. 將連接器 PollFrequency 內容設為 No 並重新啟動連接器，阻止所有連接器去輪詢事件表格。
3. 讓所有事件通過系統，包括所有處理中的事件。必須解決所有未完成的交易。

註：若您使用 DB2，並執行 4.1.1 版之前的 ICS，您無法保留失敗的事件。

4. 停止協同作業。這項作業可確保在升級期間不會有事件通過 InterChange Server。
5. 從佇列移除舊事件來清除佇列。

註：唯有在您未在處理失敗事件並選擇從應用程式重新提出事件時，才需執行步驟 5。否則，它們應該是空的，不過請重覆檢查來加以確認。

如需如何慢慢停止執行中的系統之詳細資訊，請參閱系統管理手冊。

備份 InterChange Server 系統

備份 InterChange Server 系統可讓您復原可能不慎改寫的檔案。在執行升級程序之前，請備份靜態資料和動態資料 (您定期備份的可變更資料，不管是否升級)。如需靜態和動態資料範例，請參閱表 31。

註：執行批次檔案 (位於 *ProductDir/bin*) JarVersion.bat 來檢查目前的 InterChange Server 版本。

若要備份系統，請執行下列動作：

- 使用 repos_copy 備份您的現行儲存庫。如需相關資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。
- 備份任何自訂資料，包括資料處理程式、Java 套件及 Script。
- 請「系統管理者」備份檔案結構。將會複製環境設定和其他檔案。
- 安排 WebSphere MQ 管理者備份 WebSphere MQ 資料。
- 請資料庫管理者 (DBA) 備份資料庫。這應該是完整備份，包括綱目資訊和儲存的程序。

註：使用適當的資料庫公用程式以執行此步驟。例如，DB2 和 Oracle 提供匯出公用程式。如需相關指示，請參閱您的資料庫伺服器文件。

建議您備份整個 WebSphere InterChange Server 目錄。表 31 彙總了如何備份不同的 WebSphere InterChange Server 元件。

表 31. InterChange Server 資料的備份方法

資料類型	備份方法
靜態資料	
儲存庫	使用 repos_copy 公用程式儲存部份或全部自訂的物件。如需詳細資料，請參閱 <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> 中，如何備份 InterChange Server 元件的說明。
協同作業檔案，例如 collaboration model 檔案 (.clm)、Java 類別檔 (.class) 和訊息檔案 (.msg)	將 <i>ProductDir</i> 目錄的 collaborations 子目錄併入系統備份： <i>ProductDir/collaborations</i>

表 31. InterChange Server 資料的備份方法 (繼續)

資料類型	備份方法
對映檔包括對映設計檔 (.dlm) 和 Java 類別檔 (.class)	若要將這些檔案併入系統備份，請確定下列目錄位於系統備份： <i>ProductDir/DLMs</i>
連接器	對映檔不是 InterChange Server 安裝的一部份，所以安裝程式並不會更新它。 將下列目錄併入系統備份： <i>ProductDir/connectors/connector_name</i> ，其中 “connector_name” 是連接器名稱。
動態資料	
交互參照和 失敗事件表格 關係表格	使用資料庫的資料庫備份公用程式。如需詳細資料，請參閱 系統管理手冊中，如何備份 InterChange Server 元件的說明。 <ul style="list-style-type: none"> 若要備份關係定義，請使用 <i>repos_copy</i> 公用程式。只有在您不備份儲存庫時，才需要執行此動作。 若要備份關係表格，請使用適當的資料庫備份公用程式。針對包含這些表格的資料庫使用資料庫備份公用程式。 將下列目錄併入系統備份： <i>ProductDir/logs</i>
連接器事件保存表格 日誌檔	

建立國際化資料庫

若您從非國際版的 ICS 升級至國際版 (4.1.1 或更新版本)，您必須修改 InterChange Server 資料庫，以支援 UCS-2 和 UTF-8 字碼集。這些國際化產品有提供英文和日文語言環境的版本 (語言環境包括文化特有慣例和字碼集)。使用國際化連接器搭配支援的語言環境需要 InterChange Server 資料庫 (包括儲存庫) 支援該語言環境的字碼集。因此，部份升級處理需要建立支援 UCS-2 和 UTF-8 字碼集的 InterChange Server 資料庫。

在建立國際化 InterChange Server 資料庫之前，您必須採取顯示在表 32 的資料庫伺服器專用的動作。

表 32. 國際化資料庫變數

資料庫類型	動作	如需詳細資訊
DB2	設定 DB2 環境變數 <i>db2codepage</i> <i>db2codepage = 1208</i>	第 18 頁的『安裝和配置 DB2』
Oracle	設定 Oracle 環境變數 <i>NLS_LANG</i> <i>NLS_LANG = language_territory.UTF-8</i>	第 23 頁的『Oracle 資料庫伺服器』

升級 InterChange Server 系統

一旦系統處於靜止狀態並備份之後，您可以放心地開始升級程序。升級系統需要執行下列作業：

- 第 108 頁的『匯入資料庫』
- 第 108 頁的『安裝 InterChange Server 的新版本』
- 第 108 頁的『啟動新的升級版本』
- 第 108 頁的『載入儲存庫』

- 第 109 頁的『驗證升級』

重要事項: 如果您正在國際化環境中使用 InterChange Server，請以下列方式設定適當的資料庫環境變數：

DB2: db2codepage = 1208

Oracle : NLS_LANG = language_territory.UTF-8

針對 DB2，若您匯入現有的資料庫內容，則環境變數將以原始設定改寫。

若任何 InterChange Server 元件以服務的形式在執行，請先解除安裝那些服務，然後才執行升級。您可以透過「主控台」中的「新增/移除程式」來進行。當升級完成時，請參閱第 87 頁的第 7 章，『進階配置選項』，以取得關於將 InterChange Server 元件配置為服務的指示。

匯入資料庫

請資料庫管理者 (DBA) 匯入已儲存的資料庫資訊，包括綱目資訊和儲存的程序。如需相關指示，請參閱您的資料庫伺服器文件。

若您想要在關係表格中使用全球化資料，資料庫管理者必須修改綱目。

註: 若使用者 ID、密碼或資料庫 URL 已變更關係，請在關係設計程式中編輯必要的參數。儲存變更之前，請關閉關係的綱目建立。

安裝 InterChange Server 的新版本

如需安裝 InterChange Server 新版本的指示，請參閱第 56 頁的『安裝 InterChange Server』。

註: 如果您正在將 InterChange Server 系統從版本 4.1.x 或更早版本升級為 4.2.x，則必須安裝到不同的位置。請參閱第 57 頁的『使用圖形式安裝程式』。

若您希望保留原始的 InterChange Server (ICSConfig.bat) 資訊，請將舊檔案複製到新的 /bin 目錄中，然後執行「InterChange Server 配置精靈」，以設定正確的語言環境。

啟動新的升級版本

一旦安裝完成，您可以使用儲存庫的現存版本來啟動新版 InterChange Server，只要所有必要的協力廠商軟體都在執行中。如需驗證協力廠商軟體都在執行中的指示，請參閱第 80 頁的『啟動支援軟體』。如需啟動 InterChange Server 的指示，請參閱第 83 頁的『啟動 InterChange Server』。

註: 伺服器名稱必須與舊版的名稱相同，如此才能確保可順利轉移失敗事件。

檢查 InterChange Server 日誌檔以確認順利啟動。

註: 若在升級 InterChange Server 系統之後，InterChange Server 無法啟動，請檢視此升級程序以確定您是否遵循所有指示。若仍然無法得知失敗原因，在嘗試調整或從備份還原之前，可尋求 IBM 技術支援的協助。

載入儲存庫

「安裝程式」會將新版本 InterChange Server 中所有儲存庫物件部份放在 *ProductDir* 目錄 *repository* 子目錄的 *websphere_ics.in* 檔案中。

註: 必須修改舊版使用的 Script，以包含新目錄路徑位置。

在進行升級程序時，您必須決定要將哪些物件載入到儲存庫：

- websphere_ics.in 檔案中的儲存庫物件
- 資料庫備份中的儲存庫物件

注意事項: 若您載入含有 websphere_ics.in 檔的儲存庫，則所有儲存庫物件都會升級。

視您決定是否要保留任何預先升級的儲存庫物件而定，您有兩個選項：

- 以所有新儲存庫物件來升級所有儲存庫物件。
如需使用捷徑來載入儲存庫的指示，請參閱第 85 頁的『載入儲存庫』。此外，您可以使用 repos_copy 公用程式來載入 crossworlds.in 檔。如需相關資訊，請參閱系統管理手冊。
- 僅升級部分儲存庫物件。
 - 使用下列 repos_copy 指令刪除儲存庫的內容：

```
repos_copy -sservername -uusername -ppassword -d
```
 - 將舊目錄中相關的協同作業和對映類別檔 (.clm 和 .dlm 檔案) 複製到您的新目錄中。
 - 建立新 websphere_ics.in 檔案的副本。
例如，建立名為 upgrade_4.2 的檔案，來存放您要升級之儲存庫物件的陳述式。
 - 編輯 upgrade_4.2 檔案，僅在檔案中保留您想要升級的物件。
 - 使用 repos_copy 公用程式，將 upgrade_4.2 檔案的內容載入儲存庫中。
例如，下列 repos_copy 指令會載入 upgrade_4.2 檔：

```
repos_copy -iupgrade_4.2 -sservername -ppassword -r* -ai
```


在之前的 repos_copy 指令範例中，servername 是 InterChange Server 的名稱，而 password 是 InterChange Server 的密碼。repos_copy 指令不會為 InterChange Server 假設預設密碼。您必須包含 -p 選項來指定 InterChange Server 密碼。
-r* 選項是用來從資料庫備份中還原關係綱目。
-ai 選項是用來忽略重複的物件。

註: repos_copy 指令預期它的輸入檔為 UTF-8 字元編碼格式。若儲存庫檔的編碼並不是 UTF-8，請執行轉換公用程式來將編碼變更為 UTF-8：

Java Convert *input-file-name* *input-encoding* *output-filename* *output-encoding*

驗證升級

若要驗證升級是否順利完成，您必須確定儲存庫綱目已建立並且所有物件都已順利載入。若要執行此動作：

- 嘗試與「系統管理程式」連接來驗證 ORB (Object Request Broker) 是否執行順利。
- 驗證已順利建立和載入 WebSphere MQ 佇列。從「系統管理程式」中的「伺服器」功能表中，選取「統計資訊」，然後確定所有佇列都位在適當的位置。
- 驗證是否所有連接器都順利找到它們的指定佇列。從「系統管理程式」的「伺服器」功能表中，選取「系統檢視畫面」，並驗證是否連接器旁有綠色亮燈圖示，且該連接器狀態為「不作用」。

- 驗證是否在「系統管理程式」中的所有協同作業、連接器、對映、商業物件和關係都正常地顯示。
- 從「系統管理程式」中的「工具」功能表中，選取「日誌檢視器」，來檢查日誌檔中是否有錯誤。

注意事項：若在日誌檔中有任何錯誤，在繼續之前都必須要解決。

完成元件升級

某些 InterChange Server 元件需要其他的作業來完成它們的升級。若選擇升級任何協同作業範本、連接器或對映，下列幾節會說明如何完成那些升級。

完成協同作業升級

以 4.0.0.0 版之前的 InterChange Server 軟體版本所建立的協同作業範本，必須轉換成與現行軟體相容的新格式。在新格式中，所有協同作業資訊都儲存為儲存庫中之協同作業範本的一部分。結果為：

- 協同作業不需要協同作業模型 (CollaborationName.clm) 檔。範本設計資訊目前以 XML 格式儲存為協同作業範本的一部分。不再使用協同作業模型檔。
- 不應該直接對協同作業訊息檔 (CollaborationName.txt) 做變更。協同作業訊息目前是建立、編輯和儲存為協同作業範本的一部分。當「程序設計程式」編譯協同作業時，它會在儲存庫中，從資訊產生協同作業訊息檔。產生的檔案僅在執行時期使用。每次協同作業編譯都會以產生的訊息檔改寫任何現有的訊息檔。

每個協同作業範本都是以新的 CollaborationName.class 檔來升級。若要驗證檔案是否已升級，請在 *ProductDir* 目錄的下列子目錄中尋找它們：

ProductDir/collaborations/classes/UserCollaborations

在確定類別檔已就緒之後，如需將每一個協同作業範本轉換成新格式，請參閱 *Collaboration Development Guide*。

完成連接器升級

本節提供從先前 ICS 分配管理系統安裝將連接器升級至 4.2 的步驟，以及如何從 WMQI 分配管理系統將連接器移轉至 InterChange Server 系統 4.2 版的步驟。

升級連接器至新的 ICS

若 InterchangeSystem.cfg 檔包含連接器代理程式資訊，則會針對每一個列出的連接器建立個別的特定連接器配置檔。

1. 在下列位置中，指定已針對特定連接器而更新的本端配置檔。
 - a. 導覽至「開始」>「程式集」> IBM WebSphere Integration Adapters >「配接器」>「連接器」>「連接器名稱」。
 - b. 以滑鼠右鍵按一下連接器名稱並選取「內容」。
 - c. 在「目標」欄位的路徑尾端插入 `-c filename` 指令。
其中 *filename* 是擁有該連接器項目之本端配置檔的完整路徑。
2. 若要在您的儲存庫中納入升級的連接器定義，請使用「連接器配置程式」開啓連接器所提供的新連接器定義檔 (通常，所提供的檔案名稱是 `connectorname.txt`)。在「連接器配置程式」中開啓檔案之後，請設定連接器內容，然後選擇「另存專案」，將

配置儲存到「系統管理程式」中。從「系統管理程式」中，您可以將新的連接器配置部署到 InterChange Server，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中所述。

註：若要確定升級的連接器有最新的內容，請參閱特定連接器文件。

從 WMQI 移轉至 ICS

將您的連接器從 WMQI 移轉至 InterChange Server 系統 4.2 版。

1. 從您的 WMQI 目錄將特定連接器配置和商業物件規格 (.xsd) 檔案，複製到 InterChange Server 目錄中。
2. 確認本端配置中指定的所有佇列對於 InterChange Server 而言都有效。
3. 使用「連接器配置程式」工具，將 DeliveryTransport 內容從 WMQI-JMS 變更為 JMS。
4. 使用「連接器配置程式」工具，將 RepositoryDirectory 內容變更為 REMOTE。
5. 使用「連接器配置程式」工具新增或刪除連接器內容。

註：若要確定升級的連接器有最新的內容，請參閱特定連接器文件。

6. 使用「商業物件設計程式」升級商業物件規格 (.xsd) 檔案以包含語言環境資訊。
7. 使用「系統管理程式」工具建立專案，此專案中包含配置和商業物件規格檔案。如需將專案部署到 InterChange Server 的相關資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

所有連接器已新增下列標準內容：

- CharacterEncoding
- ContainerManagedEvents
- DuplicateEventElimination
- Jms.Messagebrokername
- JVMMinHeapSize
- JVMMaxHeapSize
- JVMMaxNativeStackSize
- JMS.NumConcurrentRequests
- 語言環境
- MaxCapacity
- RepositoryDirectory
- WireFormat

所有連接器已刪除下列內容：

- AgentProxyType
- AgentURL
- AnonymousConnections
- CertificateLocation
- GWName
- jms.BrokerName
- ListenerPort

- LogFileName
- MaxThreadPoolSize
- PingFrequency
- RequestTransport
- TraceFileName
- TraceLevel

驗證連接器配置

在完成任何連接器升級或修改之後，請確定新環境的連接器已正常的配置。若要執行此動作：

- 驗證連接器是否有正確的使用者名稱和密碼 (若它已變更) 以及是否指向正確的系統。
- 以資料庫管理工具或應用程式來測試，以驗證每個連接器是否都指向適當的應用程式並且使用適當的設定。

完成對映升級

以 4.0.0.0 版之前的 InterChange Server 軟體版本所建立的對映，必須轉換成與現行版本相容的新格式。在新格式中，所有對映資訊都儲存為儲存庫之對映定義的一部分。結果為：

- 對映不再需要對映設計 (*MapName.dlm*) 檔。對映設計資訊目前以 XML 格式儲存為對映定義的一部分。不再使用對映設計檔。
- 不應該直接對對映訊息檔 (*MapName.txt*) 做變更。對映訊息目前是建立、編輯和儲存為對映定義的一部分。當「對映設計程式」編譯對映時，會從儲存庫中的資訊產生對映訊息檔。產生的檔案僅在執行時期使用。每次對映編譯都會以產生的訊息檔改寫任何現有的訊息檔。

如需將每個對映轉換成新格式的指示，請參閱 *Map Development Guide*。

測試

將升級的 InterChange Server 系統從開發環境移植到正式作業環境之前，建議您在正式作業中的每一個介面及每一個商業程序上，執行測試。測試系統時，請考慮下列項目：

- 連接器--啟動每個連接器來測試連接器連線功能。確定已變更配置。在連接器日誌檔中，確定連接器能連接至指定的應用程式。
- 協同作業、對映，和關係--啟動每個協同作業。然後，確定您擁有正確的所有協同作業和每個協同作業的測試範例情況。一旦建立此清單，請開始建立適當的事件來測試每個協同作業、對映和關係。請務必要測試所有路徑。
- Script 和儲存程序--只有當 Script 和儲存程序已升級時，才需要測試它們。必須修改 Script 以包含新的目錄路徑位置。
- 磁區和效能--若已採用過去的效能測量，請採用新的效能測量。並比較兩者來確定系統是穩定的。

備份升級的版本

當您的升級程序完成時，請備份 InterChange Server 的升級版本。如需指示，請參閱第 106 頁的『備份 InterChange Server 系統』。

附錄 A. InterChange Server 配置參數

本附錄說明 InterChange Server 配置參數。

InterChange Server 配置檔是位於 *ProductDir* 目錄的 *InterchangeSystem.cfg* (依預設)。
InterChange Server 會在啟動時讀取配置檔。您可以使用「InterChange Server 配置」精靈或「系統管理程式」設定伺服器配置參數。

此附錄提供關於配置參數的參考資訊。表 33 列出配置檔的各個區段、每一個區段中的參數，以及您可以找到說明的頁次。

大部份參數都是選用的，有預設值內建在軟體。必要參數是以 X 標示。

表 33. *InterChange Server* 配置檔參數

資料庫連線功能	MAX_CONNECTIONS		第 114 頁
	MAX_CONNECTION_POOLS		第 115 頁
	MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT		第 115 頁
	DEADLOCK_RETRY_INTERVAL		第 115 頁
	IDLE_TIMEOUT		第 115 頁
	JDBC_LOG		第 116 頁
	DBMS		第 116 頁
	DRIVER		第 116 頁
環境內容			第 117 頁
JVM <connector_name>	MIN_HEAP_SIZE		第 117 頁
	MAX_HEAP_SIZE		第 117 頁
	MAX_NATIVE_STACK_SIZE		第 117 頁
事件管理服務	DATA_SOURCE_NAME	X	第 117 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 118 頁
	USER_NAME		第 118 頁
	PASSWORD		第 119 頁
交易服務	DATA_SOURCE_NAME	X	第 118 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 119 頁
	USER_NAME		第 119 頁
	PASSWORD		第 119 頁
儲存庫服務	DATA_SOURCE_NAME		第 120 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 120 頁
	USER_NAME		第 120 頁
	PASSWORD		第 120 頁
傳訊服務	MESSAGING_TYPE	X	第 121 頁
	PORT		第 121 頁
	QUEUE_MANAGER	X	第 121 頁
	HOST_NAME	X	第 121 頁

表 33. InterChange Server 配置檔參數 (繼續)

	CLIENT_CHANNEL	X	第 121 頁
記載	LOG_FILE		第 122 頁
	MESSAGE_RECIPIENT		第 122 頁
	MIRROR_LOG_TO_STDOUT		第 122 頁
	MAX_LOG_FILE_SIZE		第 123 頁
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS		第 123 頁
追蹤	DB_CONNECTIVITY		第 124 頁
	EVENT_MANAGEMENT		第 124 頁
	MESSAGING		第 124 頁
	REPOSITORY		第 125 頁
	TRACE_FILE		第 125 頁
	MIRROR_TRACE_TO_STDOUT		第 126 頁
	MAX_TRACE_FILE_SIZE		第 126 頁
	NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES		第 126 頁
	RELATIONSHIP.CACHING		第 127 頁
	SERVER_MEMORY		第 127 頁
	TRANSACTIONS		第 127 頁
	DOMAIN_STATE_SERVICE		第 128 頁
	MQSERIES_TRACE_LEVEL		第 128 頁
	MQSERIES_TRACE_FILE		第 129 頁
CORBA	OAport		第 129 頁

所有配置關鍵字都會區分大小寫。輸入關鍵字時要完全按照本章中所顯示的樣子。若要輸入註解，請在每一註解行之前加上井號 (#)。

資料庫連線功能

檔案的 DB_CONNECTIVITY 區段中的參數，控管了 InterChange Server 與資料庫管理系統 (DBMS) 的整體互動。

MAX_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以與 DBMS 伺服器建立多少個同時連線。這個參數控管 InterChange Server 的連線總數；「事件管理」、「儲存庫」及「交易」區段中的類似參數控管已配置給特定服務的連線數目。

如果您未指定這個參數值，InterChange Server 會使用它所需要的連線數，同時會在它們閒置預設的 2 分鐘或使用 IDLE_TIMEOUT 參數指定的時間之後使它們逾時。

範例：MAX_CONNECTIONS = 100

預設值

MAX_CONNECTIONS = 20

MAX_CONNECTION_POOLS

指定 InterChange Server 針對 InterChange Server 的連線快取中的連線所建立的最大連線儲存池數目。伺服器目前會對儲存庫、事件管理及交易資料庫，各建立一個連線儲存池。

當建立物件之間的關係時，您可以指定要用於儲存關係執行時期資料的資料庫。管理這個資料庫連線的方式同於管理儲存庫、事件管理和交易資料庫的方式。如果您指定的資料庫數目大於 MAX_CONNECTION_POOLS 參數中使用的數目，將出現一個錯誤訊息，指出已達到最大連線儲存池數目。

使用 MAX_CONNECTION_POOLS 參數來容納您正在使用的資料庫數目。最小值是 3。

範例：MAX_CONNECTION_POOLS = 6

預設值

MAX_CONNECTION_POOLS = 10

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT

指定擲出異常狀況之前重試交易的次數上限。建議的重試次數是 5。如果值設為 0，則 InterChange Server 會在啟動時列印警告，而如果發生死鎖，則不會重試交易。這樣會造成 InterChange Server 關閉。

使用 『DEADLOCK_RETRY_INTERVAL』 參數來指定重試之間要等待的時間上限。建議時間是 20 秒。

預設值

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT = 5

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL

指定重試之間要等待的時間上限。建議時間是 20 秒。將重試時間設定過高，將使系統發生不必要的變慢。

在 InterchangeSystem.cfg 檔案中的 [DB_CONNECTIVITY] 區段設定此值。

預設值

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL = 20

IDLE_TIMEOUT

指定 InterChange Server 與 DBMS 伺服器之間的連線在中斷之前可以閒置的最長時間。這個參數可使用 MAX_CONNECTIONS 參數，來釋放閒置的連線，並讓它們返回可用的連線快取。

如果您未指定這個參數值，InterChange Server 會使用預設值 2 分鐘。您指定的值是以分鐘為單位。

範例：IDLE_TIMEOUT = 4

預設值

IDLE_TIMEOUT = 2

JDBC_LOG

指定用於 JDBC 記載的輸出檔。除非您另外指定完整路徑，否則此檔案會位於 \$HOME/IBM/WebSphere/bin 目錄。

如果參數未出現在檔案中，或如果它已變成註解，則將不會發生記載。

例如：

JDBC_LOG = jdbc.out (位於 \$HOME/IBM/WebSphere/bin 目錄)

預設值

這個參數沒有預設值。

DBMS

指定資料庫伺服器類型。這個值可以是 SQLSERVER (Microsoft SQL Server) 或 ORACLE (Oracle Server)：

UNIX

您可以使用 Oracle Server、DB2 Server 或 Microsoft SQL Server。UNIX 機器上唯一相容的資料庫伺服器是 Oracle 和 DB2；然而，您可以在 Windows 機器上執行 Microsoft SQL Server，在 UNIX 上執行 InterChange Server。

Windows

您可以使用 Oracle Server、DB2 Server 或 Microsoft SQL Server 作為資料庫伺服器。

例如：

DBMS = ORACLE

DBMS = SQLSERVER

DBMS = DB2

DRIVER

指定支援 DBMS 之驅動程式的名稱。可能的值有：

表 34. 與支援的 DBMS 類型一起使用的驅動程式

DBMS 類型	驅動程式名稱	驅動程式類別名稱
MS SQL Server	IBM 品牌的第四類型驅動程式	com.ibm.crossworlds.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
Oracle	IBM 品牌的第四類型驅動程式	com.ibm.crossworlds.jdbc.oracle.OracleDriver
DB2 Server	DB2 JDBC 第二類型驅動程式	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

JVM <connector_name>

檔案的 JVM <connector_name> 區段中的參數控管連接器的「Java 虛擬機器 (JVM)」配置。您可能需要修訂特定連接器的預設值。

例如：

```
[JVM SAPConnector]
MIN_HEAP_SIZE=256m
MAX_HEAP_SIZE=512m
MAX_NATIVE_STACK_SIZE=1m
```

MIN_HEAP_SIZE

對應於 JVM 選項 -Xms。

預設值

1m

MAX_HEAP_SIZE

對應於 JVM 選項 -Xmx。

預設值

128m

MAX_NATIVE_STACK_SIZE

對應於 JVM 選項 -Xss。

預設值

128k

環境內容

ENVIRONMENT_PROPERTIES 區段中的參數包含任意名稱值組，這些名稱值組代表 InterChange Server 或連接器可能需要用到的使用者定義環境變數。

這個區段是選用的。

例如：

對於 JDBC 連接器，若要指定 bea.home 環境變數設定的值，請使用下列設定：

```
[ENVIRONMENT_PROPERTIES]
```

```
bea.home = CrossWorlds
```

事件管理服務

檔案中 EVENT MANAGEMENT 區段的參數代替事件管理服務，控管 InterChange Server 如何使用 DBMS。

DATA_SOURCE_NAME

必要的

事件管理服務儲存事件的 IBM 品牌驅動程式或 DB2 第二類型驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的說明，請參閱系統管理手冊。

範例：DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server:1521;SID=EventsDB

預設值

這個參數沒有預設值。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server 可以代替事件管理服務開啓的 DBMS 伺服器連線數目。僅在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 工作負荷時，才能設定這個參數。

範例：MAX_CONNECTIONS = 20

預設值

MAX_CONNECTIONS = 20

USER_NAME

InterChange Server 用來代替事件管理服務登入至資料來源的名稱。請使用這個參數來指定非預設登入帳戶。

在 InterChange Server 的所有服務都正在使用同一 DBMS 的環境中，以及您在變更了登入帳戶的使用者名稱和密碼的環境中，這個值在「儲存庫」、「事件管理」和「交易」之下應該是相同的。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 來使用資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器具有不同的使用者名稱。在該種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替事件管理服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有專用權，才能建立表格。

範例：USER_NAME = events

預設值

USER_NAME = crossworlds

PASSWORD

與事件管理服務的使用者名稱相關的加密密碼。

範例：PASSWORD*=a6gefs

重要事項：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密運作的相關資訊，請參閱系統管理手冊中的「密碼加密」一節。

交易服務

檔案中 TRANSACTIONS 區段中的參數代替交易服務，控管 InterChange Server 如何使用資料庫。

DATA_SOURCE_NAME

必要的

交易服務儲存交易相關資訊的 IBM 品牌驅動程式或 DB2 第二類型驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的說明，請參閱系統管理手冊。

範例：DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle:// @server:1521;SID=TransDB

預設值

這個參數沒有預設值。

MAX_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以代替交易服務開啓多少個資料庫連線。僅在您已跨資料庫伺服器分割 InterChange Server 工作負荷時，才能設定這個參數。

範例：MAX_CONNECTIONS = 30

預設值

MAX_CONNECTIONS = 20

USER_NAME

InterChange Server 用來代替交易服務登入至資料來源的名稱。請使用這個參數來指定非預設登入帳戶。

在 InterChange Server 的所有服務都正在使用同一 DBMS 的環境中，以及在您已變更了登入帳戶的使用者名稱和密碼的環境中，這個值在「儲存庫」、「事件管理」和「交易」之下應該是相同的。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 來使用資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器具有不同的使用者名稱。在該種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替交易服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有專用權，才能建立表格。

範例：USER_NAME = transact

預設值

USER_NAME = crossworlds

PASSWORD

與交易服務的使用者名稱相關的加密密碼。

範例：PASSWORD*=a6gefs

注意：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密運作的相關資訊，請參閱系統管理手冊中的「密碼加密」一節。

儲存庫服務

檔案中 REPOSITORY 區段的參數代替儲存庫服務，控管 InterChange Server 如何使用資料庫。

DATA_SOURCE_NAME

必要的

儲存庫服務儲存 InterChange Server 特定 Meta 資料的 IBM 品牌驅動程式或 DB2 第二類型驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的說明，請參閱系統管理手冊。

範例：DATA_SOURCE_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle:// @server:1521;SID=ReposDB

預設值

這個參數沒有預設值。

MAX_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以代替儲存庫服務開啓多少個資料庫連線。僅在您已跨資料庫伺服器分割 InterChange Server 工作負荷時，才能設定這個參數。

範例：MAX_CONNECTIONS = 30

預設值

MAX_CONNECTIONS = 20

USER_NAME

InterChange Server 用來代替儲存庫服務登入至資料來源的名稱。請使用這個參數來指定非預設登入帳戶。

在 InterChange Server 的所有服務都正在使用同一 DBMS 的環境中，以及您在已變更了登入帳戶的使用者名稱和密碼的環境中，這個值在「儲存庫」、「事件管理」和「交易」之下應該是相同的。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 來使用資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器具有不同的使用者名稱。在該種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替儲存庫服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有專用權，才能建立表格。

如果您未指定這個參數值，將使用預設值 crossworlds。

範例：USER_NAME =repos

預設值

USER_NAME = crossworlds

PASSWORD

與儲存庫服務的使用者名稱相關的加密密碼。

範例：PASSWORD*=a6gefs

重要事項：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密運作的相關資訊，請參閱系統管理手冊中的「密碼加密」一節。

傳訊服務

檔案中 MESSAGING 區段的參數，容許 InterChange Server 設定用戶端與傳訊服務的關係。這些參數全都必須呈現在配置檔中。

MESSAGING_TYPE

必要的

指定使用中的傳訊產品。值可以是 IDL 或 MQSERIES。

範例：MESSAGING_TYPE = MQSERIES

預設值

MESSAGING_TYPE = MQSERIES

PORT

指定多個 WebSphere MQ 管理程式需要的埠號。

預設埠號 = 1414。

QUEUE_MANAGER

必要的

指定 InterChange Server 用來傳送及接收訊息的 WebSphere MQ 佇列管理程式。如果您使用 InterChange Server 內部傳訊功能，則不需要此參數。

範例：QUEUE_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

預設值

這個參數沒有預設值。

HOST_NAME

必要的

為執行 WebSphere MQ 佇列管理程式的電腦命名。

範例：HOST_NAME = SWIP

預設值

這個參數沒有預設值。

CLIENT_CHANNEL

必要的

指定 WebSphere MQ 用戶端與佇列管理程式互動所透過的邏輯連線。如果您先安裝要與 InterChange Server 搭配使用的 WebSphere MQ，請保留 CHANNEL1 上的值。如果已經使用 WebSphere MQ 而且 Channel 1 正在使用中，請指定一個未使用的通道號碼。

您必須在 WebSphere MQ 建立和定義通道號碼。

範例：CLIENT_CHANNEL = CHANNEL2

預設值

CLIENT_CHANNEL = CHANNEL1

記載

配置檔的 LOGGING 區段可讓您指定接收訊息的方式。

LOG_FILE

指定 InterChange Server 寫入訊息的位置。

訊息可以記載到標準輸出 (STDOUT) 或記載到您指定其路徑的檔案。如果您指定 STDOUT，則訊息會出現在啟動伺服器的指令提示視窗。

如果您未指定這個參數值，InterChange Server 會將訊息寫至位於 *ProductDir* 目錄中的 *InterchangeSystem.log* 檔。

例如：

LOG_FILE = test.log (在 *ProductDir* 目錄中)

預設值

LOG_FILE = STDOUT

MESSAGE_RECIPIENT

提供一個以上電子郵件位址，InterChange Server 除了會將「錯誤」訊息和「嚴重錯誤」訊息寫至日誌檔，還會將它們傳送至指定的電子郵件位址。如果省略電子郵件網域，InterChange Server 將使用預設 POP 郵件網域。

如需電子郵件通知的詳細資訊，請參閱系統管理手冊。

範例：

MESSAGE_RECIPIENT = troubleshooters

前述範例顯示您如何將電子郵件通知設成稱為 *troubleshooters* 的配送清單。如果省略電子郵件網域，InterChange Server 將使用預設 POP 郵件網域。

MESSAGE_RECIPIENT = dave,dana@myhome.com

前述範例顯示如何將電子郵件通知設成兩個使用者位址：dave 和 dana@myhome.com (如果電子郵件程式使用逗號來隔開多個位址的話)。

預設值

這個參數沒有預設值。

MIRROR_LOG_TO_STDOUT

這個選用參數可讓您將記載訊息傳送至標準輸出和日誌檔。如果 LOG_FILE 參數已指定成有效的檔案，但未設成 STDOUT (標準輸出)，則設定 MIRROR_LOG_TO_STDOUT = TRUE 也會將日誌輸出鏡映至標準輸出。如果設定 LOG_FILE = STDOUT，將忽略這個參數。

由於日誌檔鏡映會造成效能的額外負荷，因此僅在開發和除錯期間，這個參數才應設成 `true`。我們建議在生產期間指定 `false` 或完全不指定它（在這種情況下，它的預設值是 `false`）。

預設值

這個參數的預設值是 `false`（關閉）。

MAX_LOG_FILE_SIZE

這個選用性參數會將日誌檔大小限制為指定的大小。大小單位可以是 **KB**（千位元組）、**MB**（百萬位元組）或 **GB**（十億位元組）。如果未指定任何單位，單位的預設值是位元組。

範例如下：

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 5 MB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 1 GB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 8192
```

如果指定了 `MAX_LOG_FILE_SIZE` 參數，將隱含地啟用日誌保存。

除非遭到 `NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS` 參數置換，否則預設保存數為 5，前提是 `MAX_LOG_FILE_SIZE` 設成 `UNLIMITED` 以外的值。

預設值

這個參數的預設值是 `UNLIMITED`。

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS

這個選用性參數指定要維護的保存日誌數目。保存檔的名稱衍生自 `LOG_FILE` 的指定值。如果未指定 `MAX_LOG_FILE_SIZE` 參數，或如果設定了 `LOG_FILE=STDOUT`，將忽略這個參數。

範例，如果：

```
LOG_FILE = logs\InterchangeSystem.log (在 ProductDir 目錄中) 且  
NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS = 3
```

則保存日誌的命名如下（在 *ProductDir* 目錄中）：

```
logs\InterchangeSystem_Arc_01.log  
logs\InterchangeSystem_Arc_02.log  
logs\InterchangeSystem_Arc_03.log
```

預設值

這個參數的預設值是 5。

追蹤

檔案中 `TRACING` 區段的參數可讓您開啓和關閉 InterChange Server 元件的追蹤，以及指定追蹤層次。

DB_CONNECTIVITY

指定 InterChange Server 的資料庫連線功能服務與 DBMS 伺服器之間的互動追蹤層次。InterChange Server 的資料庫連線功能服務使用「Java 資料庫連線功能 (JDBC)」API 來與資料庫伺服器通訊。

如果您懷疑 InterChange Server 有存取 DBMS 伺服器方面的問題，請嘗試追蹤資料庫服務。例如，如果「系統管理程式」似乎要花費很長的時間，才能完成您輸入的配置變更，則您可能想要檢查該連線。

您可以將追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	當資料庫連線功能服務連接至資料來源或中斷與資料來源的連線時，將列印訊息，以顯示真正的 SQL 陳述式。此外，當資料庫連線功能服務建立或刪除 InterChange Server 服務的連線儲存池時，也會列印訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，也會列印說明已建立及釋放之連線的訊息。
3	列印層次 1 和 2 的訊息。此外，也會列印指出在尋找可用連線時所採取的每一個內部步驟的訊息。這些步驟包括搜尋現有的連線儲存池，以取得最近最少使用的連線。
4	列印層次 1 到 3 的訊息。此外，也會提供有關在尋找可用連線時所採取之步驟的詳細資訊。
5	列印層次 1 到 4 的訊息。此外，也會在關閉閒置連線時列印訊息。

範例：DB_CONNECTIVITY = 1

預設值

DB_CONNECTIVITY = 0

EVENT_MANAGEMENT

指定事件管理服務的追蹤層次。

您可以將追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	將事件管理服務的要求列印至資料庫，以儲存事件或變更有關事件的狀態資訊。追蹤資訊指出已接收事件的連接器控制程式，以及它已傳送至其中的協同作業。
2	列印層次 1 的訊息。此外，也會列印每一個協同作業的記憶體內工作中佇列的內容。追蹤訊息包括協同作業的工作中佇列內的事件數目，以及進行中的事件數目。請查看是否有項目正在移出佇列，或是否僅正在新增它們。

範例：EVENT_MANAGEMENT = 1

預設值

EVENT_MANAGEMENT = 0

MESSAGING

指定 InterChange Server 傳訊驅動程式與傳訊服務之間的互動追蹤層次。

這個參數會影響 InterchangeSystem.cfg 檔常駐之機器上的傳訊驅動程式。傳訊驅動程式會為任何已安裝在該機器上的 InterChange Server 元件服務，如：

- 僅 InterChange Server
- 僅一個以上連接器
- InterChange Server 和連接器

您可以將追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	追蹤傳訊驅動程式如何從傳訊服務接收訊息，以及如何將訊息傳送至傳訊服務。追蹤訊息會指定訊息是已設定類型（商業物件）訊息，或未設定類型（管理）訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，也會列印已傳送和已接收之商業物件的內容。

範例：MESSAGING = 2

預設值

MESSAGING = 0

REPOSITORY

指定儲存庫服務的追蹤層次。這會顯示要插入、擷取及刪除的儲存庫物件。

如果您遇到與儲存庫物件（如可透過「系統管理程式」看到的物件）有關的問題，請嘗試追蹤儲存庫服務。

您可以將儲存庫追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	當儲存庫服務從資料庫擷取一個物件（及其子物件，若適用的話）以回應要求時，將列印訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，當儲存庫服務順利地將新物件新增至儲存庫時，也會列印訊息。
3	列印層次 1 和 2 的訊息。此外，當儲存庫服務順利地變更儲存庫物件時，也會列印訊息。
4	列印層次 1 到 3 的訊息。此外，當儲存庫服務順利地從儲存庫刪除物件時，也會列印訊息。
5	列印層次 1 到 4 的訊息。此外，當儲存庫服務建立 helper 物件時，也會列印訊息。helper 物件就是寫在記憶體內，真正向資料庫伺服器提出要求，並從其中傳回資訊的程式碼。儲存在儲存庫中之每一類型的物件都有一個 helper 物件。
6	列印層次 1 到 5 的訊息。此外，當 InterChange Server 為儲存庫物件建立資料庫綱目時，也會列印訊息。啟動時會出現這些訊息。
7	列印層次 1 到 6 的訊息。此外，追蹤所有內部儲存庫方法。

範例：REPOSITORY = 3

預設值

REPOSITORY = 0

TRACE_FILE

指定當開啓追蹤時，InterChange Server 要寫入追蹤訊息的位置。您可以將追蹤訊息傳送到標準輸出（STDOUT）或傳送到您指定其完整路徑的檔案。

如果您未指定這個參數值，則 InterChange Server 會將訊息寫至記載的目的地，亦即 LOG_FILE 參數的值。

例如：

```
TRACE_FILE = logs\trace.log (在 ProductDir 目錄中)
```

預設值

```
TRACE_FILE = STDOUT
```

在 UNIX 中，STDOUT 會將日誌檔重新導向至 *ProductDir* 目錄中的 logs 子目錄。

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT

這個選用參數可讓您將追蹤訊息傳送至標準輸出和追蹤檔。如果 TRACE_FILE 參數已指定成有效的檔案，則設定 MIRROR_TRACE_TO_STDOUT =TRUE 也會將追蹤輸出鏡映至標準輸出。如果未設定 TRACE_FILE，將忽略這個參數。

由於追蹤檔鏡映會造成效能的額外負荷，因此僅在開發和除錯期間，這個參數才應設成 true。我們建議在生產期間指定 false 或完全不指定它（在這種情況下，它的預設值是 false）。

預設值

這個參數的預設值是 false（關閉）。

MAX_TRACE_FILE_SIZE

這個選用性參數會將追蹤檔大小限制為指定的大小。大小單位可以是 KB（千位元組）、MB（百萬位元組）或 GB（十億位元組）。如果未指定任何單位，單位的預設值是位元組。

範例如下：

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5 MB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1 GB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192
```

如果指定了 MAX_TRACE_FILE_SIZE 參數，將隱含地啟用追蹤保存。

除非遭到 NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 參數置換，否則預設保存數為 5，前提是 MAX_TRACE_FILE_SIZE 設成 UNLIMITED 以外的值。

預設值

這個參數的預設值是 UNLIMITED。

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES

這個選用性參數指定要維護的保存追蹤數目。保存檔的名稱衍生自 TRACE_FILE 的指定值。如果未指定 MAX_TRACE_FILE_SIZE 參數，或如果設定了 TRACE_FILE=STDOUT，將忽略這個參數。

範例，如果：

```
TRACE_FILE = traces\InterchangeSystem.trc (在 ProductDir 目錄中) 且  
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3
```

保存追蹤命名如下 (位於 *ProductDir* 目錄)：

```
traces\InterchangeSystem_Arc_01.trc  
traces\InterchangeSystem_Arc_02.trc  
traces\InterchangeSystem_Arc_03.trc
```

預設值

這個參數的預設值是 5。

RELATIONSHIP.CACHING

這個選用參數告訴 ICS 每次載入或卸載記憶體中之靜態關係的關係表時，將訊息寫至追蹤檔。將這個參數設成五 (5)，以開啓這個追蹤。值若少於五 (0-4) 將關閉這個追蹤。根據預設值，這個參數不存在於 *InterchangeSystem.cfg* 檔的 TRACING 區段中。因此，將停用已快取的關係表之追蹤。

範例：RELATIONSHIP.CACHING=5

預設值

這個參數的預設值是 0。

TRANSACTIONS

指定交易服務的追蹤層次。

您可以將追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	當交易啟動，以及執行交易式佇列的後置確定處理程序時，將列印訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，當交易服務儲存交易中之商業物件的狀態時，也會列印訊息。
3	列印層次 1 和 2 的訊息。此外，當交易式協同作業確定時，也會列印訊息。
4	列印層次 1 到 3 的訊息。此外，也會列印有關協同作業回復的訊息。當回復開始時，以及當執行每一個補償步驟時，訊息就會出現。
5	列印層次 1 到 4 的訊息。此外，當暖啟動復原 (當 <i>InterChange Server</i> 在非預期結束之後重新啟動時所發生的復原) 時，也會列印訊息。伺服器會重新啟動已被非預期結束所中斷的交易式協同作業，並且回復它們。除非完成了暖啟動復原，否則伺服器不會將新事件傳遞到協同作業，因此這些事件將留在佇列中，然後在復原期間結束時，就可以處理它們。

範例：TRANSACTIONS = 1

預設值

TRANSACTIONS = 0

SERVER_MEMORY

這個選用參數可讓伺服器監視事件觸發的串流使用記憶體的情形，以及藉由暫停連接器來控制記憶體成長。

您可以將追蹤設為下列參數：

MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT	伺服器暫停連接器的最大記憶體百分比。
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT	伺服器開始調整接聽器速度的記憶體百分比。
MEMORY_CHECK_SLEEP	記憶體檢查程式執行緒檢查伺服器記憶體的頻率。
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD	記憶體檢查程式執行緒在連接器暫停之後檢查伺服器記憶體的頻率。

例如：

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 75
MEMORY_CHECK_SLEEP = 1
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 2
```

預設值

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 80
MEMORY_CHECK_SLEEP = 0
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 5
```

若要查看記憶體檢查程式執行緒的追蹤，請將下列參數新增至 [TRACING] 子區段：

```
SERVER_MEMORY = 1 to 3
```

DOMAIN_STATE_SERVICE

指定網域狀態服務的追蹤層次。此服務追蹤 InterChange Server 系統中的所有元件狀態。

0	無追蹤。
1	當元件 (如連接器或協同作業) 新增至登錄或從登錄中刪除時，將列印訊息。當元件狀態變更 (如執行中的連接器停止或暫停) 時，也會列印訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，當呼叫任何方法時，也會列印訊息。

範例：DOMAIN_STATE_SERVICE = 1

預設值

```
DOMAIN_STATE_SERVICE = 0
```

MQSERIES_TRACE_LEVEL

指定除錯與 WebSphere MQ 傳訊系統的連線的追蹤層次。追蹤層次提供關於 InterChange Server 與 WebSphere MQ 通道的連線之資訊。您可以在 WebSphere MQ 說明區搜尋追蹤以取得詳細資訊。若要開始搜尋，請跳至「開始」>「程式集」>IBM WebSphere MQ>「說明中心」，並按一下「搜尋」標籤。

您可以將追蹤設為下列層次：

0	無追蹤。
1	提供項目、結束和異常狀況追蹤。
2	列印層次 1 的訊息。此外，也提供參數資訊。
3	列印層次 1 和 2 的訊息。此外，也提供已傳輸和已接收的 MQ 標頭和資料區塊。
4	列印層次 1 到 3 的訊息。此外，也提供已傳輸和已接收的使用者訊息資料。
5	列印層次 1 到 4 的訊息。此外，也提供「Java 虛擬機器」中的方法之追蹤。

預設值

MQSERIES_TRACE_LEVEL = 0

MQSERIES_TRACE_FILE

指定當開啓追蹤時 WebSphere MQ 追蹤訊息要傳送到的檔名。如果您沒有指定此參數的值，就會使用預設檔名 `\mqseries\CwMQ.trc`。

例如：

MQSERIES_TRACE_FILE = MQSeries.trace.log (位於 *ProductDir* 目錄)

預設值

MQSERIES_TRACE_FILE =mqseries\CwMQ.trc(在*ProductDir* 目錄中)

CORBA

檔案中 CORBA 區段的參數可讓您配置永久性的 `server_nameInterchangeServer.ior` 檔，配置遠端 InterChange Server 時，這個檔案非常有用。如需使用這些參數的相關資訊，請參閱 *Access Development Guide*。

OAport

指定 POA (可移植物件轉換程式) 啓動接聽所在的埠號。如果配置了已在使用的埠，則伺服器會擲出一個嚴重的異常狀況，然後停止。若要復原，請重新配置埠並重新啓動伺服器。這個參數有助於產生永久性的 IOR，以及有助於將 DMZ 配置至這個埠。

這個參數具有下列格式：

OAport=*portnumber*

當 InterChange Server 實例啓動而且已設定它的 OAport 伺服器配置參數時，ICS 實例會建立 Inter-ORB 參照 (`.ior`) 檔，此檔案的名稱採用下列形式：

`ICS_nameInterchangeServer.ior`

其中 `ICS_name` 是 InterChange Server 實例的名稱。

註：如果存取用戶端是位於 DMZ 而且 InterChange Server 是位於另一個子網路，請確定提供給 OAport 參數的埠號已開啓。

範例，如果：

OAport=15786而且 ICS 實例名稱是 *ProductDir*

ICS 將建立 (在 *ProductDir* 產品目錄中) 一個 `.ior` 檔，名稱爲：

`CrossWorldsInterchangeServer.ior`

附錄 B. 安裝遠端代理程式技術

本章包含下列各節：

- 『傳輸元件』
- 『要安裝的元件』
- 第 132 頁的『安裝作業』
- 第 138 頁的『安全』

本附錄說明如何跨網際網路，安裝使用於透過 MQ 交互通訊來交換企業資料的 InterChange Server 元件。

這些元件會實作一種稱為「遠端代理程式」技術的軸輻式功能--在這裡，軸站台具有完整的 InterChange Server 系統，但輻站台僅需要安裝一個連接器代理程式。

通常在資料交換需要通過網際網路並遍訪防火牆時，就會使用這種功能。然而，它也可以用在沒有防火牆的狀況中。

傳輸元件

若要透過 MQ 交互通訊來實作資料交換，InterChange Server 會使用連接器，在協同作業與特定應用程式之間交換資料，而且它們是針對特定技術標準 (如 XML 和 RosettaNet) 而使用的。連接器可以用於本端網路上的互動，或跨網際網路的互動。

每一個連接器都是由兩個元件組成：

- **連接器控制程式** 連接器控制程式永遠安裝在軸站台--這是安裝完整 InterChange Server 系統的站台。
- **連接器代理程式** 連接器代理程式安裝在本端環境或遠端環境。在軸輻式配置 (通常用於「遠端代理程式」技術) 中，連接器代理程式安裝在遠端輻站台。代理程式可以執行下列作業的任意組合：
 - 透過輻站台上的代理程式，連接器代理程式可從位於軸站台的對應連接器控制程式接收訊息。
 - 透過軸站台上的控制程式，連接器代理程式可從輻站台傳送訊息至位於軸站台的對應連接器控制程式。
 - 連接器代理程式可與其設計目的所針對的特定應用程式 (位於輻站台) 互動，以便將資料移入應用程式，以及從中擷取資料。

在連接器控制程式和連接器代理程式的軸站台與輻站台之間，您必須按照本附錄稍後所述，來協調某些配置內容。

要安裝的元件

以下是「遠端代理程式」的作業系統和軟體需求。

作業系統需求

本手冊假設您的站台是軸站台，而且假設您正在 Windows 2000 或 Windows NT 上執行完整的 InterChange Server 系統。然而，「遠端代理程式」並不需要軸站台與輻站台使用相同的平台。您與之通訊的輻站台可以使用下列其中一個平台：

- 加裝 Service Pack 2 的 Windows 2000
- 加裝 Service Pack 6A 的 Windows NT 4.0
- 裝有現行修補程式層次之 Solaris 7.0 或 8.0 的 UNIX

註：大部份連接器都可以在 Windows NT、Windows 2000 或 UNIX 上執行，但是部份僅能在特定作業系統上執行。如需詳細資訊，請參閱特定連接器文件。

軸站台的必要軟體

軸站台需要安裝下列 InterChange Server 元件和協力廠商軟體：

- InterChange Server 4.x.x 版
- 對應於將安裝在輻站台之特定連接器代理程式的連接器控制程式
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)
用於 HTTP/HTTPS 配置選項。
- Borland VisiBroker (執行時期) 4.5 的執行時期 ORB 元件

輻站台的必要軟體

輻站台不需要安裝 InterChange Server 系統，但一定需要安裝下列元件和協力廠商軟體：

- 對應於安裝在軸站台之連接器控制程式的一個以上連接器代理程式
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)
用於 HTTP/HTTPS 配置選項。

建立 MQ_LIB 環境變數，並將它的值設為 Java\lib 目錄的路徑。例如：

- **Windows** : C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib
- **AIX** : /usr/mqm/java/lib
- **Solaris** : /opt/mqm/java/lib

安裝作業

若要實作 MQ 交互通訊，必須執行下列安裝作業：

- 『規劃安裝』
- 第 133 頁的『安裝必備軟體』
- 第 133 頁的『配置遠端代理程式』
- 第 137 頁的『啓用應用程式以與連接器代理程式互動』
- 第 137 頁的『啓動遠端代理程式元件』

規劃安裝

在安裝及配置「遠端代理程式」之前，您應該先處理若干規劃注意事項，包括下列：

誰將負責在輻站台建立配置？

因為軸站台的執行者通常主要負責規劃整體處理程序，所以本附錄說明軸站台與輻站台兩者的必要安裝作業。

軸站台需要的安全為何？輻站台呢？

您的安全需求可能不同於您交易同伴的安全需求，而且您的交易同伴之間可能有不同的需求。請參閱第 138 頁的『安全』，以取得您在設定用來定義安全層次的配置內容時可以做出的部份選擇。

什麼配置內容需要在軸站台與輻站台之間取得協調？

某些配置內容、埠號及部份安全設定需要在軸站台與輻站台之間取得協調。

安裝必備軟體

來自 VisiBroker 4.5 的 Object Request Broker (ORB) 和 VisiBroker Smart Agent 必須安裝在軸站台。

若為 Windows 2000 和 Windows NT 作業系統，IBM 會提供一個檔案 (setupwin32.exe)，來安裝這個 VisiBroker 軟體的執行時期版本。

請遵循下列步驟，安裝 Object Request Broker (ORB)，並將 VisiBroker Smart Agent 當作 Windows 服務來執行。

1. 按兩下 setupwin32.exe 檔。
2. 在「歡迎使用」和「目標位置」畫面之後，接受 OSAGENT_PORT 的預設參數，然後按一下「下一步」。
3. 在「選取程式資料夾」和「開始複製檔案」畫面中按一下「下一步」。

安裝程式會自動將 VisiBroker Smart Agent 設為 Windows 服務。

如需在 UNIX 平台上設定這些 VisiBroker 元件的指示，請參閱系統安裝手冊 UNIX 版。如需關於設定 VisiBroker 的進一步資訊，請參閱 <http://info.borland.com/techpubs/books/vbj/vbj45/installation-guide/vbj45installation-guide.pdf>。

配置遠端代理程式

您可以配置「遠端代理程式」，與「原始 WebSphere MQ」或 HTTP/HTTPS 通訊協定一起使用，以透過網際網路進行通訊。「原始 WebSphere MQ」選項僅使用產品提供的軟體來進行配置。HTTP 選項需要並未提供而必須個別購買的 MQIPT。本節將說明這兩種配置。

註：JMS 是這兩種配置都支援的唯一傳輸。

原始 WebSphere MQ

此配置選項使用 WebSphere MQ 通訊協定，以及「安全 Socket 層 (SSL)」，以確定透過網際網路進行安全通訊。這種配置提供更好的效能；然而，它需要在防火牆上開啓一個埠，以容許 WebSphere MQ 資料流量通過防火牆。請參閱第 135 頁的圖 16。

在 InterChange Server 與代理程式之間必須配置雙向通訊的通道。需要兩個通道；每一個方向使用一個通道。

註：下列步驟假設 MQ1 和 MQ2 正在埠 1414 上接聽。

配置原始 WebSphere MQ 的通道:

1. 通道 1 (MQ1 是傳送者，而 MQ2 是接收者)：
 - a. 在 MQ1 上建立 CHANNEL1 傳送者通道。
 - b. 在 MQ2 上建立 CHANNEL1 接收者通道。
2. 通道 2 (MQ2 是傳送者，而 MQ1 是接收者)：
 - a. 在 MQ2 上建立 CHANNEL2 傳送者通道。
 - b. 在 MQ1 上建立 CHANNEL2 接收者通道。
3. 配置防火牆 1，將埠 1414 上的資料流量轉遞至 MQ1，並配置防火牆 2，將埠 1414 上的資料流量轉遞至 MQ2。

註： 假設 MQ1 和 MQ2 正在埠 1414 上接聽，而且防火牆容許以埠轉遞為基礎的網路流量。真正的配置可能有所變更，取決於要使用的防火牆類型而定。

4. 將傳送者「通道 1」的 IP 位址設為防火牆 2 的連線名稱。
5. 將傳送者「通道 2」的 IP 位址設為防火牆 1 的連線名稱。

配置原始 WebSphere MQ 的佇列:

註： 請參閱第 45 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』，以取得設定 JMS 佇列的相關資訊。

1. MQ1 (Q1 用於伺服器對代理程式的通訊)：
 - a. 將 Q1 設為遠端佇列，將 Q2 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ2 設為 Q1 的遠端佇列管理程式。
2. MQ2 (Q2 用於代理程式對伺服器的通訊)：
 - a. 將 Q2 設為遠端佇列，將 Q1 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ1 設為 Q2 的遠端佇列管理程式。
3. 在每一個佇列管理程式上設定一個傳輸佇列。
4. 在每一個佇列管理程式上設定一個無效字母佇列。
5. 確認錯誤佇列是每一個佇列管理程式的本端佇列。

請參閱 RemoteAgentSample.mqsc 和 RemoteServerSample.mqsc 範例 Script (位於 ProductDir/mqseries) 來配置佇列管理程式。

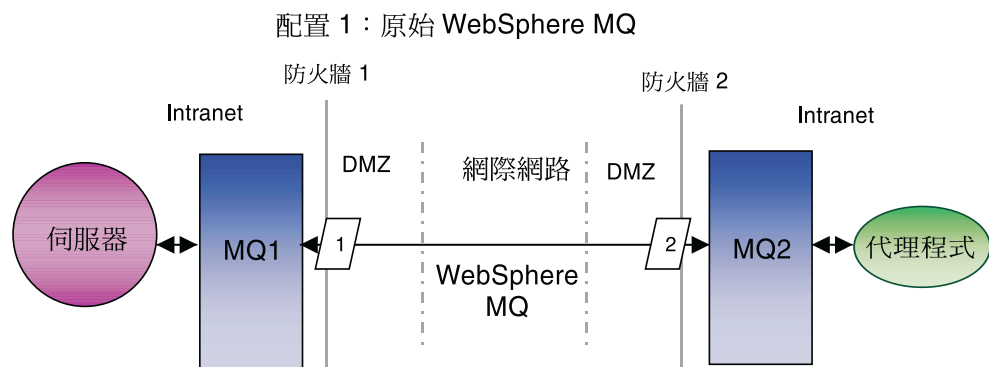


圖 16. 原始 WebSphere MQ 配置

HTTP/HTTPS

這種配置選項使用 WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)，使用 HTTP 透過網際網路來傳送資訊。請參閱第 137 頁的圖 17。

您必須定義路徑以指定埠、IP 位址及 SSL 明細。在 InterChange Server 與代理程式之間必須配置雙向通訊的兩個路徑。每一個 MQIPT 中需要兩個路徑；每一個方向使用一個路徑。

在 InterChange Server 與代理程式之間必須配置雙向通訊的通道。需要兩個通道；每一個方向使用一個通道。

註：下列步驟假設 MQ1 和 MQ2 正在埠 1414 上接聽。

配置 HTTP/HTTPS 的通道：

1. 通道 1 (MQ1 是傳送者，而 MQ2 是接收者)：
 - a. 在 MQ1 上建立 CHANNEL1 傳送者通道。
 - b. 在 MQ2 上建立 CHANNEL1 接收者通道。
2. 通道 2 (MQ2 是傳送者，而 MQ1 是接收者)：
 - a. 在 MQ2 上建立 CHANNEL2 傳送者通道。
 - b. 在 MQ1 上建立 CHANNEL2 接收者通道。
3. 將 CHANNEL1 的 ConnectionName 設為 MQIPT1 的 IPAddress 和 ListenerPort。
4. 將 CHANNEL2 的 ConnectionName 設為 MQIPT2 的 IPAddress 和 ListenerPort。
5. 將防火牆 1 設為轉遞 ListenerPort 上的所有資料流量至 MQIPT1。
6. 將防火牆 2 設為轉遞 ListenerPort 上的所有資料流量至 MQIPT2。

配置 HTTP/HTTPS 的佇列：

註：請參閱第 45 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』，以取得設定 JMS 佇列的相關資訊。

1. MQ1 (Q1 用於伺服器對代理程式的通訊)：
 - a. 將 Q1 設為遠端佇列，將 Q2 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ2 設為 Q1 的遠端佇列管理程式。
2. MQ2 (Q2 用於代理程式對伺服器的通訊)：
 - a. 將 Q2 設為遠端佇列，將 Q1 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ1 設為 Q2 的遠端佇列管理程式。
3. 在每一個佇列管理程式上設定一個傳輸佇列。
4. 在每一個佇列管理程式上設定一個無效字母佇列。
5. 確認錯誤佇列是每一個佇列管理程式的本端佇列。

請參閱 RemoteAgentSample.mqsc 和 RemoteServerSample.mqsc 範例 Script (位於 ProductDir/mqseries) 來配置佇列管理程式。

配置 MQIPT1 的路徑:

- 路徑 1 - 設定下列參數：
 - ListenerPort = MQIPT1 正在其上接聽來自佇列管理程式 MQ1 之訊息的埠
 - Destination = MQIPT2 的網域名稱或 IP 位址
 - DestinationPort = MQIPT2 接聽所在的埠
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = 防火牆 2 的 IP 位址 (若 DMZ 中有一個，則是 proxy 伺服器)
 - SSLClient = true
 - SSLClientKeyRing = 含有 MQIPT1 憑證之檔案的路徑
 - SSLClientKeyRingPW = 含有 ClientKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
 - SSLClientCAKeyRing = 含有授信 CA 憑證之檔案的路徑
 - SSLClientCAKeyRingPW = 含有 CAKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
- 路徑 2 - 設定下列參數：
 - ListenerPort = MQIPT1 正在其上接聽來自 MQIPT2 之訊息的埠
 - Destination = 佇列管理程式 MQ1 的網域名稱或 IP 位址
 - DestinationPort = MQ1 接聽所在的埠
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = 含有 MQIPT1 憑證之檔案的路徑
 - SSLServerKeyRingPW = 含有 ServerKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
 - SSLServerCAKeyRing = 含有授信 CA 憑證之檔案的路徑
 - SSLServerCAKeyRingPW = 含有 CAKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑

配置 MQIPT2 的路徑:

- 路徑 1 - 設定下列參數：
 - ListenerPort = MQIPT2 正在其上接聽 MQIPT1 的埠
 - Destination = 佇列管理程式 MQ2 之 IP 位址或網域名稱
 - DestinationPort = MQ2 接聽所在的埠
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = 具有 MQIPT2 憑證之檔案的路徑
 - SSLServerKeyRingPW = 具有 ServerKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
 - SSLServerCAKeyRing = 含有授信 CA 憑證之檔案的路徑
 - SSLServerCAKeyRingPW = 含有 CAKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
- 路徑 2 - 設定下列參數：
 - ListenerPort = MQIPT2 正在其上接聽來自 MQ2 之訊息的埠
 - Destination = MQIPT1 的網域名稱或 IP 位址
 - DestinationPort = MQIPT1 接聽所在的埠
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = 防火牆 1 的 IP 位址 (若 DMZ 中有一個，則是 proxy 伺服器)

- SSLClient = true
- SSLClientKeyRing = 含有 MQIPT2 憑證之檔案的路徑
- SSLClientKeyRingPW = 含有 ClientKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑
- SSLClientCAKeyRing = 具有授信 CA 憑證之檔案的路徑
- SSLClientCAKeyRingPW = 含有 CAKeyRing 檔案密碼之檔案的路徑

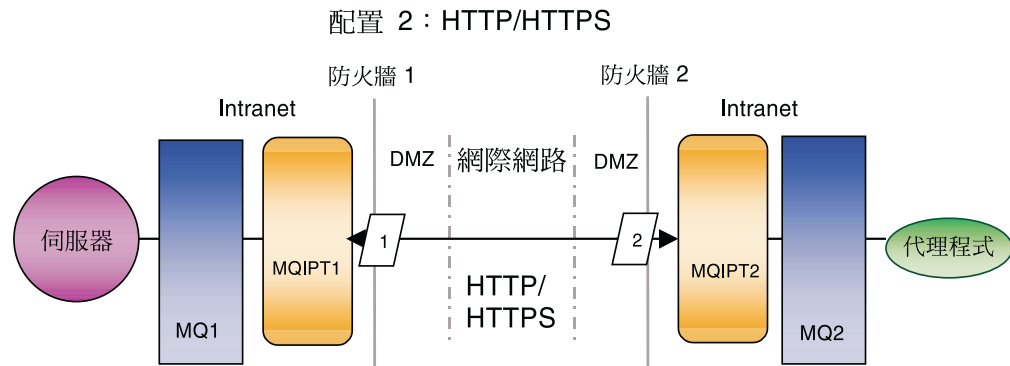


圖 17. HTTP/HTTPS 配置

啓用應用程式以與連接器代理程式互動

對於部份應用程式，需要若干設定作業，才能啓用連接器代理程式來建立、更新、擷取或刪除應用程式中的資料。這種設定作業說明於特定連接器的適當 IBM 文件。

啓動遠端代理程式元件

「遠端代理程式」需要下列項目執行中：

- InterChange Server (ICS)。ICS 在軸站台中執行，且含有連接器控制程式
- 連接器代理程式。連接器代理程式通常在輻站台中執行
- 位於已配置通道的軸站台與輻站台的佇列管理程式
- WebSphere MQ internet pass-thru (MQIPT)
用於 HTTP/HTTPS 配置選項。

如需在 UNIX 系統上啓動這些元件的指示，請參閱系統安裝手冊 UNIX 版。

在 Windows 2000 和 Windows NT 系統上，這些元件全都可以從「開始」功能表啓動，或可以配置為當作「Windows 服務」來執行，如下列的主題所述一般。

從開始功能表啓動元件

本節說明如何從「開始」功能表啓動元件。

啓動連接器控制程式

若要啓動 InterChange Server，包括所有已安裝的連接器控制程式，請在軸站台中選擇「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server。

啓動連接器代理程式

若要啓動連接器，請在安裝連接器的輻站台上，選擇「開始」>「程式集」> IBM CrossWorlds >「連接器」> *ConnectorName*。

將元件當作 Windows 服務使用

IBM 提供一個安裝程式，讓您在輻站台上配置元件，以當作 Windows 服務來執行，包括 InterChange Server 和連接器代理程式。

您也可以配置在遠端機器上執行的連接器代理程式，當作 Windows 服務執行。按照系統安裝手冊 *Windows* 版的說明，使用 InterChange Server Windows 服務 Setup 公用程式。

輻站台假定將遠端連接器代理程式配置成 Windows 服務時，不使用 InterChange Server。

安全

「遠端代理程式」使用「安全 Socket 層 (SSL)」通訊協定來提供安全。WebSphere MQ 和 MQIPT 都支援鏈結層次中的 SSL。SSL 在「原始 Native WebSphere MQ」選項中的兩個佇列管理程式之間，以及在 HTTP/HTTPS 選項中的兩個 MQIPT 之間，提供安全連線。

請參閱 WebSphere MQ 產品文件，以取得配置 SSL 的詳細資訊。

附錄 C. InterChange Server UNIX 安裝核對清單

此附錄中的核對清單是爲了在 UNIX 系統安裝 InterChange Server 時的快速參照使用而設計。關於詳細的安裝指示和配置需求，請參閱第 53 頁的第 4 章,『安裝 InterChange Server、電子郵件配接器和 WBIA』。

最小需求

檢查您的系統是否符合下列硬體、軟體、資料庫，以及使用者帳戶需求。

硬體

IBM 建議您在專用系統上執行 InterChange Server。爲了維護安全，系統應該具有限制的存取權限。

下列硬體需求是建議的最小需求。不過，您的系統的實際硬體需求可能更大，主要是根據您個人的 InterChange Server 環境複雜性、通訊量和資料物件大小而定。此外，下列資訊僅適用於 InterChange Server 系統。如果您選擇在相同系統執行其他應用程式，請進行適當的調整。

這些硬體需求適用於執行 InterChange Server 的 UNIX 機器。若要使用「系統管理程式」（以及其他 ICS 工具），您也需要至少一部 Windows 用戶端機器。

	AIX 系統	必要的
<input type="checkbox"/>	機器	P 系列 610 6E1 等級或同級品
<input type="checkbox"/>	處理器	375 MHz IBM POWER3-II
<input type="checkbox"/>	記憶體	512 MB 主記憶體
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 MB
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400 MB

	Solaris 系統	必要的
<input type="checkbox"/>	機器	SunFire V120 等級或同級品
<input type="checkbox"/>	處理器	450 MHz UltraSPARC-II 模組，含 2 MB 外部快取記憶體
<input type="checkbox"/>	記憶體	512 MB 主記憶體
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 MB
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400 MB

	HP-UX 系統	必要的
<input type="checkbox"/>	機器	HP-UX 9000/800
<input type="checkbox"/>	處理器	440 MHz
<input type="checkbox"/>	記憶體	512 MB 主記憶體
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	500 MB
<input type="checkbox"/>	磁碟空間：InterChange Server 資料庫	400 MB

軟體

請確定您具有第 4 頁的表 4 (針對 AIX)、第 5 頁的表 5 (針對 Solaris) 和第 7 頁的表 6 (針對 HP-UX) 中列出的所有軟體。

使用者帳戶

需要為 InterChange Server 系統設定下列使用者帳戶。

	使用者帳戶	說明
<input type="checkbox"/>	UNIX 系統管理者 (root)	UNIX 系統管理者會建立一些使用者帳戶並執行協力廠商軟體的大部份安裝程序。
<input type="checkbox"/>	WebSphere Business Integration 管理者 (預設是 cwadmin)	WebSphere Business Integration 管理者安裝和配置系統和支援軟體。
<input type="checkbox"/>	資料庫管理者 (DBA)	DBA 建立資料庫、資料來源以及系統使用的 InterChange Server 資料庫登入帳戶。
<input type="checkbox"/>	InterChange Server DBMS 存取帳戶 (依預設是 crossworlds)	InterChange Server 使用此登入帳戶存取儲存庫以及交互參照資料庫以建立和更新表格。

資料庫

已驗證 InterChange Server 可以與 DB2 8.1 版或 Oracle Server 8.1.7.2 搭配使用。請確定 Server 符合下列準則：

DB2

<input type="checkbox"/>	已建立擁有資料庫和表格建立專用權的 crossworlds 使用者。
<input type="checkbox"/>	InterChange Server 儲存庫資料庫 (cwrepos) 有 50 Mb 磁碟空間可儲存資料檔案。
<input type="checkbox"/>	針對 maxappls 和 maxagents 參數，最少個別配置 50 個使用者連線。
<input type="checkbox"/>	對照表的表格空間 (選用) 配置為至少可容納 50 MB 的資料。
<input type="checkbox"/>	最大的應用程式資料堆大小配置為至少 2048。

Oracle

<input type="checkbox"/>	已定義資料檔名稱的表格空間。IBM 建議 cwrepos1_cwld、cwtempl_cwld、cwrbs1_cwld。
<input type="checkbox"/>	暫存和回復資料檔案至少有 50 MB 磁碟空間可用。
<input type="checkbox"/>	已定義回復區段。IBM 建議 cw_rbs1、cw_rbs2、cw_rbs3 和 cw_rbs4。
<input type="checkbox"/>	環境變數設定：在管理者帳戶 (依預設是 cwadmin) 的設定檔正確設定 ORACLE_HOME 和 ORACLE_BASE 環境變數，在 oracle 使用者帳戶的設定檔正確設定 ORACLE_HOME、ORACLE_BASE 和 ORACLE_SID 環境變數
<input type="checkbox"/>	已建立可容納 50 Mb 資料檔案大小的實例名稱 <SID>。IBM 建議 cwld 作為資料庫實例名稱。
<input type="checkbox"/>	已定義含有控制檔和回復區段的 initdbname.ora 參數檔 (其中 dbname 是 InterChange Server 資料庫實例名稱)。
<input type="checkbox"/>	使用 SID_NAME = <SID> 定義的 listener.ora 檔。

<input type="checkbox"/>	已定義網路通訊協定的資料庫名稱。IBM 建議 cwld。
<input type="checkbox"/>	擁有資源、連接和無限制的表格空間專用權的 BMS 存取帳戶 crossworlds。

後置安裝核對清單

在安裝之後，確定 InterChange Server 和協力廠商軟體符合下列需求。

	協力廠商軟體
<input type="checkbox"/>	已啟動資料庫伺服器。
<input type="checkbox"/>	已啟動並配置 WebSphere MQ 佇列管理程式。
<input type="checkbox"/>	已啟動「WebSphere MQ 接聽器」。
<input type="checkbox"/>	已啟動 VisiBroker Smart Agent。
	InterChange Server
<input type="checkbox"/>	已經為每一個資料庫建立了擁有表格建立專用權的 DBMS 存取帳戶，名稱和密碼分別是 crossworlds 和 admin。
<input type="checkbox"/>	EVENT_MANAGEMENT、TRANSACTIONS 和 REPOSITORY 配置參數指定 InterChange Server 使用的資料庫。
<input type="checkbox"/>	已載入儲存庫並重新啟動 InterChange Server。
<input type="checkbox"/>	InterChange Server 系統正在執行中，且已在「系統管理程式」中驗證儲存庫內容。
<input type="checkbox"/>	已配置連接器和整合器。
<input type="checkbox"/>	已配置協同作業。
<input type="checkbox"/>	必要時，已修改企業物件。
	其他需求
<input type="checkbox"/>	已啟動和配置與 InterChange Server 互動的應用程式。

附錄 D. 在 UNIX 環境中 ICS 的高可用性

本附錄提供 Solaris 和 AIX 環境中 WebSphere InterChange Server 系統的高可用性的概觀。它包括已測試的軟硬體清單，以及有關配置的注意事項。

註：本附錄中所列出的軟硬體配置僅是範例而已；您的環境可能有所不同。因此，IBM 無法保證配置的高可用性效能。

本附錄含有下列幾節：

- 『AIX 的高可用性』
- 第 144 頁的『Solaris 的高可用性』

AIX 的高可用性

本節說明 AIX 上已針對高可用性測試的環境。它包括 HACMP (High Availability Cluster Multi-Processing)，這是 IBM 針對 AIX 開發的可用性產品。

下列是已用來測試 AIX 高可用性的環境摘要：

HA 產品

HACMP

配置

作用中/作用中叢集

WebSphere MQ 和 InterChange Server 在同一節點上，DB2 在另一節點

硬體

每個節點：

600 MHz IBM pSeries

2.0 GB 記憶體

四個 36 GB 的硬碟

叢集共用：

SSA 磁碟陣列

序列傳輸線

軟體

必要：

AIX 5.1 版，維護層次 2

HACMP for AIX 4.5 版

WebSphere InterChange Server 4.2 版

Borland VisiBroker (作用在每個節點上)

建議：

WebSphere MQ 5.3 版

DB2 7.2 版

配置程序和 Script (僅限 ICS)

1. 建立新的「HACMP 資源群組」
 - a. 在指令行上，變成 root 使用者並輸入 `smit hacmp`。
 - b. 選取「叢集配置」>「叢集資源」>「定義資源群組」

- c. 選取「新增資源群組」，然後使用下列值：
 - 名稱：icsresource
 - 參與節點：新增叢集中的所有節點。
 - 時間總計：180 (秒)
2. 新增「應用程式伺服器」
 - a. 在指令行上，輸入 `smit hacmp`。
 - b. 選取「叢集配置」>「叢集資源」>「定義應用程式伺服器」
 - c. 選取「新增應用程式伺服器」，然後使用下列值：
 - 名稱：icsappserver
 - 啟動 script = icshastart (安裝媒體上有提供這個 script)
 - 停止 script = icshastop (安裝媒體上有提供這個 script)

附註

- 必須熟悉 HACMP。
- 未顯示 DB2 (或其他資料庫)，且未提供任何 script。

Solaris 的高可用性

本節說明已針對 Solaris 的高可用性測試的環境。

Veritas

下列是使用 Veritas 測試 Solaris 的高可用性所需要的環境摘要：

HA 產品

Veritas

配置

作用中/作用中叢集

WebSphere MQ 和 InterChange Server 在同一節點上，DB2 在另一節點

硬體

每個節點：

Sun SPARC Enterprise Ultra-250

6 GB 記憶體

四個 36 GB 的硬碟

叢集共用：

兩個 A1000 儲存體磁碟群組

軟體

必要：

Solaris 7 或 8

Veritas Cluster Server2.0

WebSphere InterChange Server 4.2 版

Borland VisiBroker (作用在每個節點上)

建議：

WebSphere MQ 5.3 版

Oracle 8.1.7.3 (已測試) 或 IBM 在 InterChange Server 上認證的任何資料庫

配置程序和 Script (僅限 ICS)

1. 將 WebSphere MQ 安裝成服務。在指令行上，變成 root 使用者並輸入
\$CROSSWORLDS/bin/scripts/MQ_setup.sh
2. 將 InterChange Server 安裝成服務。在指令行上，輸入
\$CROSSWORLDS/bin/scripts/ICS_setup.sh

附註

- 必須熟悉 Veritas。
- DB2 在它自己的服務群組 (db_group) 中執行，且沒有提供任何 script。
- InterChange Server 和 WebSphere MQ 在它們自己的服務群組 (app_grp) 中執行，且 ICS 從屬於 WebSphere MQ。

Sun 叢集

下列是使用 Sun 叢集測試 Solaris 的高可用性所需要的環境摘要：

HA 產品

Sun 叢集

配置

作用中/作用中叢集

兩台虛擬主機

WebSphere MQ、InterChange Server 和配接器在同一節點上，DB2 在另一節點

硬體

每個節點：

Sun SPARC Enterprise Ultra-250

6 GB 記憶體

四個 36 GB 的硬碟

叢集共用：

兩個 A1000 儲存體磁碟群組

軟體

必要：

Solaris 7 或 8

Veritas Cluster Server 2.2 和 Veritas Volume Manager

WebSphere InterChange Server 4.2 版

Borland VisiBroker (作用在每個節點上)

建議：

WebSphere MQ 5.3 版

Oracle 8.1.7 和 Sun Cluster Agent HA-Oracle

配置程序和 Script (僅限 ICS)

1. 將 WebSphere MQ 安裝成服務。在指令行上，變成 root 使用者並輸入
\$CROSSWORLDS/bin/scripts/mq.register
2. 將 InterChange Server 安裝成服務。在指令行上，輸入
\$CROSSWORLDS/bin/scripts/ics.register

附註

- 必須熟悉 Sun 叢集。

注意事項

在所有國家中，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。

在這本書或文件中可能包含著 IBM 所擁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。您可以用書面方式來查詢授權，來函請寄到：

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

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。

本書中可能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中。同時，IBM 得隨時改進並 (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 Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
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」、「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測試出來的。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。本文件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，係由產品的供應商，或其出版聲明或其他公開管道取得。IBM 未必測試過這些產品，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。

此資訊包含日常企業運作所使用資料和報告的範例。為求儘可能地完整說明，範例可能包括了個人、公司、品牌和產品的名稱。這些名稱全為虛構，如有雷同，純屬巧合。

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。

程式設計介面資訊

程式設計介面資訊 (若有提供) 是要幫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允許您撰寫取得此程式之工具服務的應用軟體。

然而，此資訊也包含了診斷、修改以及調整資訊。診斷、修改和調整資訊是提供來幫助您對應用軟體進行除錯。

警告： 請不要使用此診斷、修改和調整資訊來當作程式設計介面，因為它可能會變更。

商標與服務標記

下列詞彙是 International Business Machines Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標或註冊商標：

IBM
IBM 標誌
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

Microsoft、Windows、Windows NT 以及 Windows 標誌是 Microsoft Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標。

MMX、Pentium 以及 ProShare 是 Intel Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標或註冊商標。

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。

其他公司、產品及服務名稱，可能是其他公司的商標或服務標誌。「系統管理程式」和其他視景包括 Eclipse Project 所開發的軟體 (<http://www.eclipse.org/>)



IBM WebSphere InterChange Server V4.2.1, IBM WebSphere Business Integration Toolset V4.2.1, IBM WebSphere Business Integration Adapters, V2.3.1., IBM WebSphere Business Integration Collaborations V4.2.

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔三劃〕

工作中佇列 124

〔四劃〕

升級

升級之前 105

完成連接器升級 110

開始升級程序 107

檢查失敗 108

InterChange Server 軟體 105, 112

日誌檔

大小上限 123

命名 122

配置保存數 123

ics_manager script 84

InterChange Server 84

日誌檔，備份 107

〔五劃〕

用戶端機器

為 ORB 配置 34

準備「系統管理程式」的環境 35, 85

準備連接器的環境 35

〔六劃〕

交易服務 118, 127

交易表格 24, 89, 90

安裝

連接器 86

遠端代理程式技術 132, 137

Borland VisiBroker (Runtime) 30

HTTP/S 傳輸 132, 137

InterChange Server 57

Java 28

ORB 29

WebSphere MQ 36

安裝程式

升級 107

SNMP 代理程式配置畫面 77

〔七劃〕

伺服器配置參數 113, 129

CLIENT_CHANNEL 121

DATA_SOURCE_NAME 117, 118, 120

DBMS 116

DB_CONNECTIVITY 124

DOMAIN_STATE_SERVICE 128

DRIVER 116

EVENT_MANAGEMENT 124

HOST_NAME 121

IDLE_TIMEOUT 115

JDBC_LOG 116

LOG_FILE 122, 123, 126

MAX_CONNECTIONS 114, 118, 119, 120

MAX_CONNECTION_POOLS 115

MAX_LOG_FILE_SIZE 123

MAX_TRACE_FILE_SIZE 126

MESSAGE_RECIPIENT 122

MESSAGE_TYPE 121

MESSAGING 124

MIRROR_LOG_TO_STDOUT 122

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 126

MQSERIES_TRACE_FILE 129

MQSERIES_TRACE_LEVEL 128

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 123

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 126

PASSWORD 118, 119, 120

QUEUE_MANAGER 121

RELATIONSHIP.CACHING 127

REPOSITORY 125

SERVER_MEMORY 127

TRACE_FILE 125, 126

TRANSACTIONS 127

USER_NAME 118, 119, 120

系統管理者 8, 56, 140

系統管理程式 35, 84, 98

系統檔

/etc/inetd.conf 17, 82

/etc/profile 29, 33

/etc/services 17, 27

/etc/system 13, 43

〔八劃〕

事件管理服務 117, 124

事件管理表格 24, 89, 90

使用者帳戶 8

系統管理者 8, 140

連接器登入 97

管理 97

- 使用者帳戶 (繼續)
 - crossworlds 9
 - DBA 9
 - DBMS 存取 25, 27, 98
 - mqm 9, 37
 - Oracle 管理者 23, 25
 - WebSphere Business Integration 管理者 9, 14, 140
- 使用者連線 25
- 協力廠商軟體 4, 80
- 表格
 - 交易 24, 89, 90
 - 事件管理 24, 89, 90
 - 配置 24
 - 儲存庫 24, 89, 90
 - 關係 25
- 保存檔 123, 126

〔九劃〕

- 後置安裝核對清單 141

〔十劃〕

- 修補程式
 - UNIX 12
- 核對清單，後置安裝 141
- 訊息
 - 已設定類型 125
 - 未設定類型 125
- 訊息 (InterChange Server)，日誌記載目的地 94
- 追蹤
 - 交易服務 127
 - 事件管理服務 124
 - 連接器 125
 - 傳訊服務 124
 - 資料庫連線功能服務 124
 - 網域狀態服務 128
 - 儲存庫服務 125
 - InterChange Server 125
 - WebSphere MQ 128
- 追蹤檔
 - 大小上限 126
 - 命名 125
 - 配置保存數 126
 - WebSphere MQ 129
- 配置
 - InterChange Server 系統 85
 - Oracle Server 25
 - UNIX 作業系統 12
 - WebSphere MQ 87
- 配置參數
 - MAX_CONNECTIONS 95, 97
 - MAX_CONNECTION_POOLS 25
- 配置檔 (InterChange Server) 113
 - CORBA 區段 129

- 配置檔 (InterChange Server) (繼續)
 - DB_CONNECTIVITY 區段 114
 - EVENT MANAGEMENT 區段 117
 - LOGGING 區段 122
 - MESSAGING 區段 121
 - REPOSITORY 區段 119
 - TRACING 區段 123
 - TRANSACTIONS 區段 118

〔十一劃〕

- 停止
 - InterChange Server 84
- 埠號 17
 - Oracle Net8 接聽器 27
 - SNMP 代理程式 56
 - WebSphere MQ 接聽器 40, 42
- 密碼
 - 資料庫 99
- 專用權 8
- 啟動
 - 遠端代理程式元件 137
 - InterChange Server 83
 - ORB (Object Request Broker) 83
 - WebSphere MQ 81
- 許可權 8
- 設定檔 16
- 連接器
 - 升級 110
 - 存取 ORB 35
 - 安裝 86
 - 追蹤 125
 - 配置 86
 - 備份 107
 - 開發程序 1
 - 應用程式登入 97
- 連接器控制程式 131, 132
- 連線管理 95, 97

〔十二劃〕

- 硬體需求 3

〔十三劃〕

- 傳訊系統 36
- 傳訊服務 124
- 資料庫 (由 InterChange Server 使用)
 - 一般性質 24
 - 分割 91, 94, 100
 - 支援 18
 - 表格配置 24, 89
 - 指定 90, 94
 - 追蹤連線 124
 - 配置 18

資料庫 (由 InterChange Server 使用) (繼續)
磁碟空間需求 90
資料庫連線功能服務 124

〔十四劃〕

對映
備份 107
關係表格的資料庫 25
疑難排解
資料庫問題 124
磁碟空間
資料庫需求 90
需求 3, 4, 139
網域狀態服務 128
遠端代理程式
元件 131, 132
啟動 137
當作 Windows 服務 138
在輻站台
安裝 137
技術 131
必備軟體 133
安裝 132, 137
規劃安裝 132
需求
硬體 3
磁碟空間 3, 4, 139

〔十七劃〕

儲存庫
表格 24, 89, 90
表格空間 27
密碼 88
備份 98, 106
資料庫 26
資料庫性質 25
載入 85, 98
關係表格 25
儲存庫 (InterChange Server)
追蹤物件 125
儲存庫服務 119, 125
檔案保護 88
環境變數
驗證 79
CLASSPATH 20, 24, 84
CROSSWORLDS 79, 80
CWJAVA 79
DISPLAY 20
JVM_FLAGS 79, 80
LD_LIBRARY_PATH 20, 24, 79, 84
MQ_HOME 80
Oracle 17, 23
Oracle 系統 19, 23

環境變數 (繼續)
ORACLE_BASE 23
ORACLE_HOME 23
ORACLE_SID 23
ORACLE_TERM 23
OSAGENT_ADDR 35
PATH 20, 24, 29, 33, 80
TMPDIR 24
VBROKER_HOME 34, 80

〔十九劃〕

關係表 25
關係表格 107

A

agentaddr 檔 34

B

Borland VisiBroker (Runtime)
安裝 29, 36
選項 36
Borland VisiBroker (執行時期)
安裝目錄 56
啟動 83
尋找 85

C

CLASSPATH 環境變數 20, 24, 84
clear_mq Script 81
CLIENT_CHANNEL 伺服器配置參數 121
configure_mq Script 81, 82, 87
CORBA 129
CrossWorlds 安裝程式
呼叫 57
crossworlds 使用者帳戶 9, 25, 27
CROSSWORLDS 環境變數 79, 80
crossworlds.in 檔 63, 85, 108, 109
crossworlds_mq.tst 檔 82, 87
cwsadmin 使用者帳戶 9, 14, 140
CWJAVA 環境變數 79
CWSharedEnv.sh script 16, 29, 79

D

DATA_SOURCE_NAME 伺服器配置參數 117, 118, 120
DBA (資料庫管理者) 9
DBMS 存取帳戶 9, 27, 98, 140
DBMS 伺服器配置參數 116
DB_CONNECTIVITY 伺服器配置參數 124
DISPLAY 環境變數 20

DOMAIN_STATE_SERVICE 伺服器配置參數 128
DRIVER 伺服器配置參數 116

E

end_mq Script 81, 83
EVENT_MANAGEMENT 伺服器配置參數 124

H

HOST_NAME 伺服器配置參數 121
HTTP/S 傳輸
 元件 131, 132
 安裝 132, 137
 概觀 131

I

IDLE_TIMEOUT 伺服器配置參數 115

InterChange Server

- 名稱 129
- 多個實例 41
- 安裝 57
- 使用的資料庫 89, 94
- 取得狀態 84
- 追蹤 125
- 停止 84
- 密碼 98
- 啟動 83
- 啟動支援軟體 80
- 設定 85
- 連線管理 94, 97
- 連線需求 25
- 變更密碼 88

InterChange Server 系統

- 網域狀態服務 128

InterChange Server 軟體

- 升級 105, 112
- 目錄結構 62
- 使用者帳戶 14
- 空間需求 8

InterChange Server 資料庫實例 23

InterchangeSystem.cfg 檔 42, 99

- CORBA 區段 36

- DATA_SOURCE_NAME 參數 89

- MAX_CONNECTION_POOLS 參數 25

InterchangeSystem.log 檔 84

J

JDBC 89, 116
JDBC_LOG 伺服器配置參數 116
JDK (Java Development Kit) 8
JVM_FLAGS 環境變數 79, 80

L

LD_LIBRARY_PATH 環境變數 20, 24, 79, 84
LOG_FILE 伺服器配置參數 122, 123, 126

M

MAX_CONNECTIONS 伺服器配置參數 114, 118, 119, 120
MAX_CONNECTIONS 配置參數 95, 97
MAX_CONNECTION_POOLS 伺服器配置參數 115
MAX_CONNECTION_POOLS 配置參數 25
MAX_LOG_FILE_SIZE 伺服器配置參數 123
MAX_TRACE_FILE_SIZE 伺服器配置參數 126
MESSAGE_RECIPIENT 伺服器配置參數 122
MESSAGING 伺服器配置參數 124
MESSAGING_TYPE 伺服器配置參數 121
MIRROR_LOG_TO_STDOUT 伺服器配置參數 122
MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 伺服器配置參數 126
mqm 使用者帳戶 9, 37
MQSERIES_TRACE_FILE 伺服器配置參數 129
MQSERIES_TRACE_LEVEL 伺服器配置參數 128
MQ_HOME 環境變數 80

N

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 伺服器配置參數 123
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 伺服器配置參數 126

O

OAport 129
Oracle Net8 接聽器 27
Oracle Server
 系統環境變數 19, 23
 使用者帳戶 25, 27
 空間需求 8
 配置 25
 驗證是否正在執行 80
 InterChange Server 的特性 24
Oracle 伺服器
 空間需求 8
Oracle 管理者帳戶 23, 25
ORACLE_BASE 環境變數 23
ORACLE_HOME 環境變數 23
ORACLE_SID 環境變數 23
ORACLE_TERM 環境變數 23
ORB (Object Request Broker) 8, 29, 83, 85
OSAGENT_ADDR 環境變數 35

P

PASSWORD 伺服器配置參數 118, 119, 120
PATH 環境變數 20, 24, 29, 33, 80

Q

QUEUE_MANAGER 伺服器配置參數 121

R

RELATIONSHIP.CACHING 伺服器配置參數 127

REPOSITORY 伺服器配置參數 125

repos_copy script 86, 98, 106, 109

S

Script

clear_mq 81

configure_mq 81, 82, 87

CWSharedEnv.sh 16, 29, 79

end_mq 81, 83

repos_copy 86, 98, 106, 109

start_mq 81, 83

testMQ.sh 83

SERVER_MEMORY 伺服器配置參數 127

SNMP 代理程式

配置 56

start_mq Script 81, 83

T

testMQ.sh Script 83

TMPDIR 環境變數 24

TRACE_FILE 伺服器配置參數 125, 126

TRANSACTIONS 伺服器配置參數 127

U

UNIX 作業系統 12

USER_NAME 伺服器配置參數 118, 119, 120

V

VBROKER_HOME 環境變數 34, 80

W

WebSphere Business Integration 管理者 9, 14, 53, 140

安全與 88

安裝 InterChange Server 54, 55

建立帳戶 14

設定檔 16, 29, 34

群組 17, 23

...的設定檔 80

WebSphere MQ

安裝 36

使用者帳戶 37

空間需求 8, 36

WebSphere MQ (繼續)

追蹤 128

配置 87

啟動 81

傳訊系統 81

InterChange Server 配置參數 121, 122

Script 81

WebSphere MQ 佇列管理程式 41, 81

WebSphere MQ 接聽器 40

讀者意見表

爲使本書盡善盡美，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	
	※評估意見爲 "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 NLSC01@tw.ibm.com，謝謝。

IBM WebSphere InterChange Server
系統安裝手冊 UNIX 版
4.2.1 版

折疊線

105 台北市敦化南路一段 2 號 4 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
北台字第 00176 號

(免貼郵票)

收件人 姓名：
地址：

寄

折疊線

IBM