

IBM WebSphere InterChange Server



Windows 版系統安裝手冊

4.3.0 版

IBM WebSphere InterChange Server



Windows 版系統安裝手冊

4.3.0 版

請注意

使用這個資訊和其支援的產品之前，請參閱第 149 頁的『注意事項』中的資訊。

2004 年 9 月 30 日

本文件的此版本適用於 IBM WebSphere InterChange Server (5724-178) 4.3.0 版、IBM WebSphere Business Integration Toolset (5724-177) 4.3.0 版。

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, 2004. 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
4.3 版的新功能	vii
4.2.2 版的新功能	vii
4.2.1 版的新功能	viii
4.2 版的新功能	viii
4.1.1 版的新功能	ix
4.1.0 版的新功能	ix
4.0.1 版的新功能	ix
4.0.0 版的新功能	x
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
資料庫需求	6
使用者帳戶	7
第 3 章 配置資料庫軟體	9
InterChange Server 資料庫概觀	9
IBM DB2 Server	10
Microsoft SQL Server	13
Oracle Server	18
第 4 章 安裝和配置 WebSphere MQ	27
安裝和配置 WebSphere MQ	27
第 5 章 安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體	35
安裝 IBM WebSphere InterChange Server 軟體	35
安裝 Java 編譯器	40
安裝 XML 資料處理常式	41
安裝電子郵件配接器	42
配置 Object Request Broker	43
安裝系統監視器	45
解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server	47
執行自動安裝或解除安裝 InterChange Server	47
第 6 章 配置或重新配置 InterChange Server	49
安裝期間配置 InterChange Server	49
安裝 InterChange Server 之後重新配置	55
配置 SNMP	55
第 7 章 進階配置選項	59
將元件當作 Windows 服務執行	59
Windows 服務和高可用性	62

維護安全環境	64
設定 InterChange Server 資料庫	66
設定資料庫連線	70
管理登入資訊	73
設定物件啟動常駐程式	74
第 8 章 第一次啟動 InterChange Server	79
啟動 InterChange Server 之前	79
啟動 InterChange Server	82
設定 InterChange Server	83
載入儲存庫	84
在本端環境安裝配接器	85
第 9 章 升級 InterChange Server 系統	87
開始之前	87
移轉現有的專案	87
準備現有的 ICS 系統	88
完成元件升級	98
測試	103
備份升級的版本	104
第 10 章 雙向語言支援及配置	105
配置阿拉伯文環境的 InterChange Server	105
配置希伯來文環境的 InterChange Server	107
附錄 A. 配置參數	113
資料庫連線功能	114
JVM <i>adapter_name</i>	117
環境內容	118
事件管理服務	118
交易服務	119
儲存庫服務	121
傳訊服務	122
記載	123
流程監視	125
追蹤	127
CORBA	133
RBAC	134
附錄 B. 安裝遠端代理程式技術	137
傳輸元件	137
安裝需求	137
安裝作業	138
安全	144
附錄 C. Windows 安裝核對清單	145
最小需求	145
後置安裝核對清單	147
注意事項	149
程式設計介面資訊	150
商標與服務標記	150
索引	153

關於本文件

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，以與各種頂尖的電子商業技術和企業應用程式之間，達到商業程序整合與連通性。

本文件說明如何安裝、配置和啓動 IBM WebSphere InterChange Server 及相關的軟體。

本書讀者

本文件適用於在 Microsoft Windows 環境中安裝、部署及管理 IBM WebSphere InterChange Server 的顧問和系統管理者。

相關文件

整組文件說明所有 WebSphere Business Integration Adapters 安裝作業常用功能及元件，並包含特定元件的參考資料。

您可以安裝文件，或是在下列其中一個網站上，直接線上讀取文件：

InterChange Server 相關文件，請至：

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

協同作業相關文件，請至：

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

WebSphere Business Integration Adapters 相關文件，請至：

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

這些網站包含一些指引，教您如何下載、安裝及檢視文件。

註：有關本產品的重要事項，可在本文件發佈後，於發行的 Technical Support Technotes 及 Flashes 中取得。這些資訊都可以在 WebSphere Business Integration 支援網站上找到，網址為 <http://www.ibm.com/software/integration/websphere/support/>。請選取您有興趣的元件區域，並瀏覽 Technotes 及 Flashes 區段。

排版使用慣例

本文件使用下列使用慣例：

courier 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
斜體

表示第一次出現的新術語。

表示變數名稱或交互參照。當您以 PDF 檔檢視 IBM WebSphere InterChange Server 文件時，交互參照是斜體和藍色。您可以按一下交互參照以跳至目標資訊。

斜體 courier

表示文字本文內的變數名稱。

boxed courier	從文字的其餘部份隔開程式碼片段。
藍色外框	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。
\	在本文件中，反斜線 (\) 是用來做為目錄路徑的慣例。所有 IBM WebSphere InterChange Server 路徑都與系統上所安裝的產品之目錄相關。
<i>ProductDir</i>	代表安裝該產品的目錄。若為 IBM WebSphere InterChange Server，預設的產品目錄是 IBM\WebSphereICS。若為 IBM WebSphere Business Integration Adapters，預設的產品目錄是 WebSphereAdapters。

其他使用慣例

部份章節具有以下列標記識別的文字：

DB2

說明 DB2 資料庫特有的程序。

SQL

說明 SQL 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

4.3 版的新功能

2004 年 9 月

本節說明自前一版 (4.2.2) 以來本手冊所做的變更。

- 疑難排解及問題判斷附錄已經移至新的文件。
- 有新的一章包含雙向語言支援及配置的相關資訊。
- Java Development Kit (JDK) 已從 1.3.1 升級至 1.4.2。
- 在如何包裝及分送產品中已做了下列變更：
 - *productdir\DevelopmentKits* 下的目錄 **edk** 已重新命名為 **sadk**。
 - IBM JRE 的主要 Jar 套件 (rt.jar) 已分割成 JDK 1.4.2 中的各種 Jar 檔：
core.jar、graphics.jar、security.jar 及 xml.jar。
 - DataDirect JDBC V3.2 驅動程式已更新為 3.3 版。
- 已改進 InterChange Server 與資料庫的連線問題之恢復能力。已加入二個新的資料庫配置參數：DB_CONNECT_RETRIES 和 DB_CONNECT_INTERVAL。這些參數是用來設定若干限制，指出在資料庫連線失敗之後，ICS 將有多少次及多久時間來嘗試重新連接至資料庫。
- 安全方面已有所改進，因為在所有交易中已加入鑑別、完整性及隱私權選項。這些選項確定只有授權的使用者可以存取系統、傳輸中無法變更訊息，以及未授權的使用者無法存取機密性資訊。
- 支援多個使用者。每一個使用者都需要唯一的使用者名稱，而且在登入 ICS 之前會提示他們輸入密碼。
- 可以建立角色，並可在這些角色內指派使用者。這可讓您立即配置使用者的存取權及許可權。
- 新的庫存及授權管理工具已組合成 WebSphere InterChange Server 的一部份。2.1 版的 IBM Tivoli[®] 授權管理 (ITLM) 產品提供了這個資產管理的組織架構。相同的 ITLM 產品也會與 IBM WebSphere Business Integration Toolset 一起提供。在 WebSphere InterChange Server 以及 WebSphere Business Integration Toolset 二個現行版本中，啟用 ITLM 產品僅限於庫存支援。在上述二項套件中，安裝作業會自動進行且不影響安裝程序。

4.2.2 版的新功能

2004 年 3 月

本節說明自前一版 (4.2.1) 以來本手冊所做的變更。

- 可配置的流程監視器綱目已新增至 IBM DB2 使用者的「配置」精靈。
- 可配置的流程監視器綱目已新增至 Oracle Server 使用者的「配置」精靈。
- 已新增 FLOW_MONITORING 配置參數。
- 已對 WebSphere Studio for Application Developer (WSAD) 新增疑難排解附錄主題。
- 已對設計者工具新增疑難排解附錄主題。

- 已對 InterChange Server 處於多重執行緒模式的 DB2 伺服器新增疑難排解附錄主題。

2003 年 12 月

本節說明自前一版 (4.2.1) 以來本手冊所做的變更。

- WebSphere InterChange Server 除了支援 Oracle 8.1.7.2 版之外，也支援 Oracle 9.2.0.1 (9i)版。
- WebSphere InterChange Server 除了支援 WebSphere Application Server (WAS) 4.x 版上的「Web 型系統監視器」之外，也支援 WebSphere Application Server (WAS) 5.x 上的「Web 型系統監視器」。
- WebSphere InterChange Server 支援 Tomcat 4.1.x 版上的「Web 型系統監視器」。
- 在 WebSphere InterChange Server 4.2.2 中，IBM Java Object Request Broker 取代了 VisiBroker ORB。
- 針對工具的使用和伺服器測試，新增了 Windows XP 支援。不支援正式作業。
- WebSphere InterChange Server 4.2.2 不支援 Windows NT。
- 「加強型工具集」支援，可用來為商業程序協同作業除錯。
- 可支援在商業程序中使用 IBM WebSphere MQ Workflow 來進行流程監視作業。

4.2.1 版的新功能

本節說明自前一版 (4.2.0) 以來本手冊所做的變更。

- WebSphere InterChange Server 除了支援 Oracle 8.1.7 版之外，也支援 Oracle 9.2.0.1 (9i) 版。
- WebSphere InterChange Server 除了支援 WebSphere Application Server (WAS) 4.0 版上的「Web 型系統監視器」之外，也支援 WAS 5.0 上的「Web 型系統監視器」。
- WebSphere InterChange Server 除了支援 Tomcat 4.1.18 版上的「Web 型系統監視器」以外，也支援 Tomcat 4.1.24 版上的「Web 型系統監視器」。
- 已新增 MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT 及 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 87 頁的第 9 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 47 頁的『執行自動安裝或解除安裝 InterChange Server』。

- 支援 Windows 2000 上的高可用性
- 電子郵件配接器的個別安裝程式

請參閱第 45 頁的『安裝系統監視器』。

- InterChange Server 4.2 不支援 AIX 4.3.3

InterChange Server 4.2 使用 AIX 5.1 版 (已從 AIX 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，以達成 Oracle 資料庫網路功能。

- 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。

- 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

本節列出在 IBM CrossWorlds 4.1.0 版的新安裝功能，並說明自前一版 (4.0.1) 以來本手冊所做的變更。

- IBM CrossWorlds 支援 IBM WebSphere Business Integration Adapters。
- 除了 Oracle 和 MS SQL Server 之外，IBM CrossWorlds 也支援 DB2 和 DB2 JDBC 第二類型驅動程式，做為其中一個支援的資料庫和驅動程式。
- 除了 Oracle 資料庫連線的 Oracle 小型驅動程式以外，IBM CrossWorlds 也支援 IBM CrossWorlds 品牌的第四類型驅動程式。

4.0.1 版的新功能

本節列出在 IBM CrossWorlds 4.0.1 版的新安裝功能，並說明自前一版 (4.0.0) 以來本手冊所做的變更。

- 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，以幫助 Oracle 資料庫連線功能。

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。在 IBM CrossWorlds 4.0.1 版中，不再支援 Weblogic 驅動程式。

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 35 頁的 第 5 章，『安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體』。

- STA 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。

- JMS/SonicMQ

SonicMQ Java Messaging Service (JMS) 目前可支援於 IBM CrossWorlds 環境中使用。

- 支援 JDK 1.3.1_02

IBM CrossWorlds 4.0.0 使用 Java Development Kit (JDK) 版本 JDK 1.3.1_02 (它已從 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 內容名稱變更：

VisiBroker 3.4	VisiBroker 4.5
OAipAddr	vbroker.se.iiop_tp.host
OAport	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。

- 結束對 Mercator 對映的支援

若您仍有 Mercator 對映，就不能升級至 4.0.0。請參閱第 93 頁的『步驟 6 - 升級 InterChange Server』。

- 結束對 MQSeries 5.1 的支援

IBM CrossWorlds 4.0.0 與 MQSeries 5.2 搭配執行。不再支援 5.1 版。

- 手冊重組

已重組本手冊，使它更易於使用：

- 新增了新的「概觀」章來顯示安裝程序的高階檢視。
- 舊的安裝章節已分成四章：
 - 第 27 頁的第 4 章, 『安裝和配置 WebSphere MQ』
 - 第 9 頁的第 3 章, 『配置資料庫軟體』
 - 第 35 頁的第 5 章, 『安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體』
 - 第 49 頁的第 6 章, 『配置或重新配置 InterChange Server』

在安裝完成之後，會立即指引您完成配置程序。

- 「進階設定」一章已更名為「進階配置選項」。
- 第 74 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』已從 *System Administration Guide* 移至本手冊。

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. 配置資料庫來儲存 ICS 元件定義。
4. 安裝 WebSphere MQ。
5. 安裝 ICS 軟體。
6. 選用項目：安裝 IBM Java Development Kit。
7. 選用項目：安裝電子郵件配接器。
8. 選用項目：安裝 XML 資料處理常式。
9. 配置 ICS 軟體。
10. 配置 WebSphere MQ 以確保事件的遞送。
11. 啟動 ICS 以建置儲存庫表格。
12. 將元件定義載入到儲存庫表格中。
13. 啟動「系統管理程式」並登入 ICS。

除非另有所指，否則請遵循這個次序。

圖 1 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。

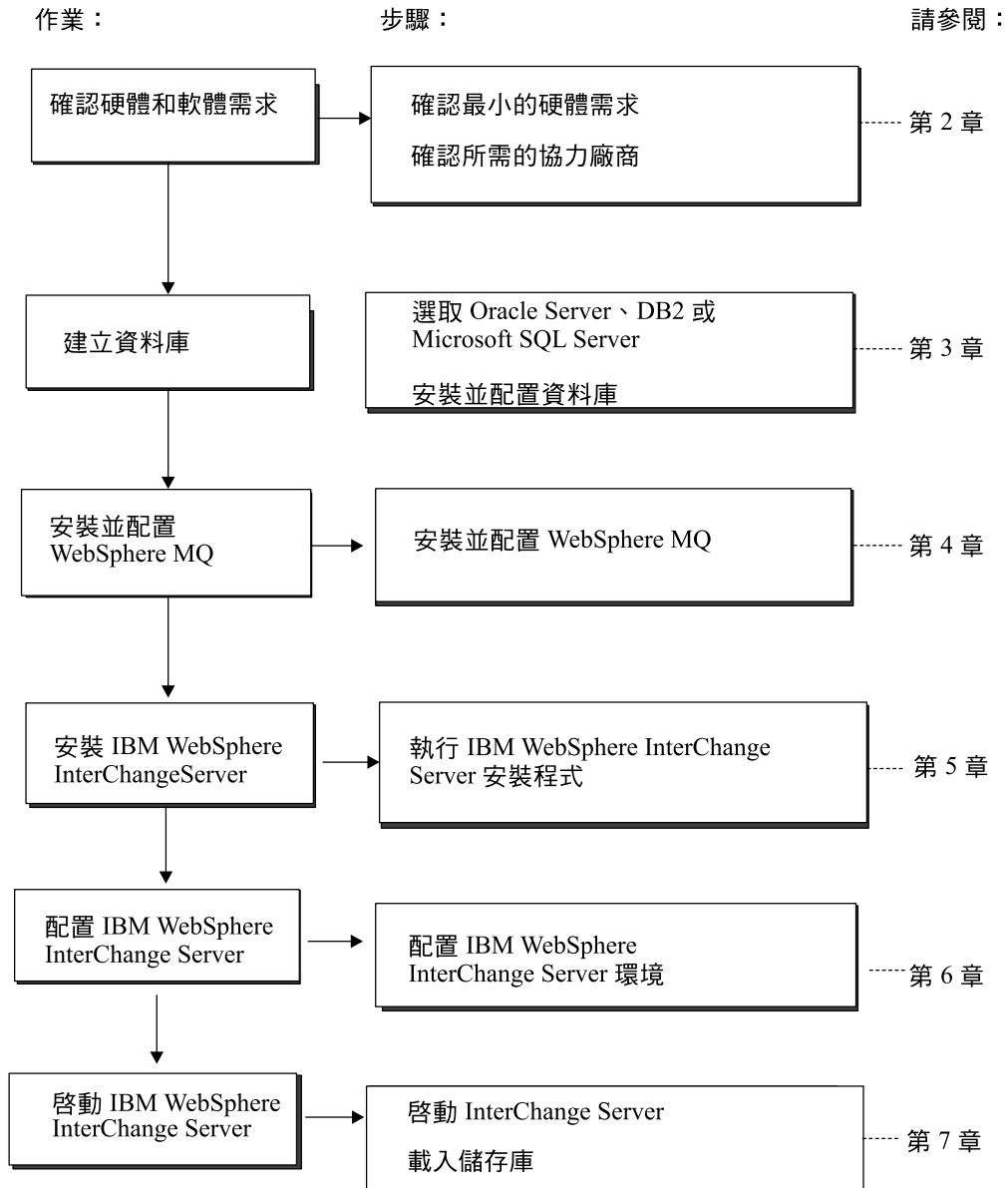


圖 1. 安裝程序概觀

第 2 章 安裝需求

在安裝 IBM WebSphere InterChange Server (ICS) 軟體之前，請確定您已具備所有必要的必備條件。本章的主題提供您系統硬體和軟體需求、所支援的資料庫，以及執行 ICS 所需的使用者帳戶之簡短概觀。

本章包含下列各節：

- 第 3 頁的『硬體需求』
- 第 4 頁的『軟體需求』
- 第 5 頁的『協力廠商支援』
- 第 6 頁的『資料庫需求』
- 第 6 頁的『Oracle Server』
- 第 6 頁的『SQL Server』
- 第 6 頁的『DB2 Server』
- 第 7 頁的『使用者帳戶』
- 第 7 頁的『建立 InterChange Server 管理者帳戶』
- 第 7 頁的『建立高可用性的網域使用者』
- 第 8 頁的『建立網域使用者』

硬體需求

為獲得最佳效能，請在專用的系統上執行 IBM WebSphere InterChange Server (ICS)。為了維護安全，系統應該具有限制的存取權限。

表 1 列出最小硬體需求。然而，您系統的真正需求可能更大，取決於您的特定 ICS 環境複雜性、通訊量和資料物件大小而定。下列資訊僅適用於 ICS 系統。若您要在同一系統上執行其他應用程式，請做適當的調整。

表 1. 硬體需求

元件	最小需求
處理器	Pentium III @ 1 GHz
記憶體	512 MB
磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	20 GB
InterChange Server 資料庫	<ul style="list-style-type: none">• 儲存庫 300-500 MB• 回復 500 MB• 暫存空間 500 MB
其他高可用性需求	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft 認證的叢集機器• 以 RAID 共用磁碟子系統

HA

「WBI 伺服器」元件在高可用性的環境中，必須設定為以 Windows 服務來執行。

叢集中每一部機器除了要符合表 1 中所列的需求之外，還必須符合下列需求：

- **Microsoft 認證的叢集機器**-- 叢集中的每一部機器都必須是 Microsoft 認證的叢集機器。若要檢視 Microsoft 認證的叢集機器清單，請造訪 <http://www.microsoft.com/hcl/default.asp>、選取 Cluster，然後按一下 Search Now。
- **以 RAID (多磁碟機陣列) 共用磁碟子系統**--叢集中的所有系統必須共用一個磁碟子系統。若要得到最佳效能，冗餘層次是 RAID 0，但也可接受 RAID 1。

軟體需求

ICS 系統是由 IBM 元件和協力廠商元件所組成。IBM 元件都隨附於 IBM CD 內。IBM 並不提供協力廠商軟體，例如 Oracle 或 Microsoft SQL Server。

表 2 列出 ICS 系統的軟體需求。

表 2. 軟體需求

元件	版本及修補程式	註解
作業系統		
下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> • Windows 2003, Standard Edition • Windows 2000 Professional、Server 及 Advanced Server • Windows XP 	<ul style="list-style-type: none"> • Service Pack 4 • Service Pack 1A 	<ul style="list-style-type: none"> • 無法使用 Websphere Studio Workbench。 • WBI Toolset 4.2.x 所需的 Windows 2000 • 僅限工具
資料庫 (必要的)		
下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Universal Database Server 和 Client 建置 DB2 儲存程序需要 DB2 支援的 C 編譯器。 • Oracle Database Server 和 Client • Microsoft SQL Server 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • 加裝 Fix Pack 5 的 8.1 版 Enterprise Server Edition • 8.1.7.4 或 9.2.0.4 (9i) 版 • 加裝 Service Pack 3 的 2000 8.00.384 版 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 2003 不支援 8.1.7.4 版
其他必要軟體 (依照所需的功能)		
IBM WebSphere MQ Server 和 Client	加裝 CSD 07 的 5.3.0.2 版	與 WICS 4.3 媒體包一起提供
IBM WebSphere Studio Application Developer (WSAD IE)	5.1 和 5.1.1 版	
IBM WebSphere BI Message Broker	5.0 版	
任何支援 Enterprise JavaBeans™ 1.1 或更新版本，以及 Servlets 2.2 或更新版本 Web 伺服器的 WebSphere Application Server (下列其中一種)：		與 IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 及「系統監視器」搭配使用

表 2. 軟體需求 (繼續)

元件	版本及修補程式	註解
<ul style="list-style-type: none"> WebSphere Application Server, Base Tomcat 	<ul style="list-style-type: none"> 5.0.2 版 (加裝 Service Pack 4) 及 5.1 版 4.1.24 及 4.1.27 版 	Tomcat 需要 IBM JDK 1.4.2
IBM WebSphere MQ Internet pass-thru (IPT)	1.3.2 版	與「遠端代理程式」搭配使用的選項。Windows 2003 不支援。
程式碼控制項 (下列其中一項) : <ul style="list-style-type: none"> ClearCase LT 並行版本系統 (CVS) 	<ul style="list-style-type: none"> 4.2 版 1.11 版 	針對「系統管理程式」這項工具中的原始檔控制項
SMTP 郵件通訊協定的電子郵件系統 (例如, Microsoft Outlook、Microsoft Exchange 或 Eudora)		適用於電子郵件支援
Adobe Acrobat Reader 4.0.5。請造訪 http://www.adobe.com , 以取得適用於您平台的最新版 Adobe Acrobat Reader。		
下列其中一種項瀏覽器 : <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Netscape Navigator 	<ul style="list-style-type: none"> 5.5 SP2 或 6.0 SP1 4.75 版 	檢視文件所需軟體。
下列其中一種瀏覽器加裝 Adobe SVG Viewer 3.0 外掛程式 : <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Netscape Navigator 	<ul style="list-style-type: none"> 5.5 SP2 版 6.0 SP1 版 4.7x 版 	使用「系統監視器」所需軟體。
IBM Java Development Kit (JDK)	1.4.2 版	編譯客戶產生的協同作業及對映所需軟體。與 WICS 4.3 媒體包一起提供
DB2 支援的 C 編譯器		使用儲存程序的 DB2 資料庫所需軟體
內嵌元件		
IBM JDBC 驅動程式	8.1 版 (fix pack 5), 適用於 DB2 的「第二類型」驅動程式	適用於與 DB2 的連線功能
	3.3 版, 適用於 Oracle 和 MS SQL Server 的「第四類型」驅動程式	用於與 Oracle 和 MS SQL 連線
IBM JRE	1.4.2 版	
IBM ITLM	2.1 版	授權與軟體資產管理工具 (不是必要的)

協力廠商支援

IBM 支援第 4 頁的表 2 中所列的協力廠商產品版本。如果在任何一個協力廠商產品版本 (其協力廠商供應商不再支援) 中發現問題, 則必須要升級至可支援的版本。

資料庫需求

InterChange Server 已通過認證，可與 IBM DB2 8.1 版 (加裝 Fix Pack 2)、Oracle Server 8.1.7.4 或 9.2.0.4 (9i)，以及 Microsoft SQL Server 2000 (加裝 Service Pack 3) 搭配使用。

DB2 Server

DB2 Server 必須配置為符合下列準則 (請參閱第 10 頁的『IBM DB2 Server』以取得指示)：

- 註：** 建置 DB2 儲存程序需要 DB2 支援的 C 編譯器。如需使用儲存程序的相關資訊，請閱讀 DB2 產品 CD 上的 DB2 線上文件。
- 註：** 執行 ICS 安裝程式之前，必須在安裝 InterChange Server 的同一部主機上安裝 DB2 第二類型驅動程式。這些驅動程式不再隨 ICS 一起提供，但包含在 DB2 Server 軟體中。
- 建立具有資料庫和表格建立專用權的 WebSphere Business Integration 管理者使用者。
- 有 50 MB 的磁碟空間可供 ICS 儲存資料庫 (wicsrepos) 的資料檔使用。
- 針對 maxappls 和 maxagents 參數，最少個別配置 50 個使用者連線。
- 對照表的表格空間 (選用) 配置為至少包含 50 MB 的資料。
- 應用程式資料堆的大小上限至少要配置為 4096。

Oracle Server

Oracle Server 必須配置為符合下列準則 (請參閱第 20 頁的『配置 Oracle Server』以取得指示)：

- 已安裝 Oracle Enterprise Edition Database Server 8.1.7.4 (8i) 或 9.2.0.4 (9i)。
- 300 到 500 MB 的暫存資料檔磁碟空間，200 到 300 MB 的回復資料檔磁碟空間。
- 建立回復、暫存及儲存庫表格空間。
- 已定義回復區段。為求一致性，請使用 CW_RBS1、CW_RBS2、CW_RBS3、CW_RBS4 及 CW_RBS5。
- 資料庫和資料庫實例是以唯一的系統 ID 來建立。
- 有連接、資源和無限制表格空間專用權的資料庫使用者，可使用儲存庫表格空間作為預設表格空間，而暫存表格空間作為預設暫存表格空間。

SQL Server

必須配置 SQL Server 以符合下列準則 (請參閱第 15 頁的『配置 SQL Server』以取得指示)：

- 建立具有表格建立專用權的 WebSphere Business Integration 管理者使用者。
- 有 50 MB 的磁碟空間可供儲存資料庫 (wicsrepos) 的資料檔使用。
- 配置 40 個使用者連線。
- 具有 50 MB 磁碟空間供對映表格使用 (選用)。
- 已針對在核對點截斷日誌配置的記載。

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 3 列出必要的使用者帳戶。

表 3. 使用者帳戶

帳戶類型	說明
網域使用者	網域使用者是在叢集的兩部伺服器上安裝及配置 ICS 系統和支援軟體的單一使用者。
系統管理者 InterChange Server 管理者 資料庫管理者 (DBA)	「系統」管理者會在本端機器上建立 ICS 管理者帳戶。ICS 管理者會安裝和配置 ICS 系統和支援軟體。DBA 會建立資料庫、資料來源以及 ICS 系統使用的 InterChange Server 資料庫登入帳戶。
InterChange Server 資料庫登入帳戶	使用 InterChange Server 登入帳戶來存取儲存庫並且交互參照資料庫來建立和更新表格。
如需 InterChange Server 登入帳戶的詳細資訊，請參閱第 7 頁的『建立 InterChange Server 資料庫登入帳戶』。	
應用程式管理者	應用程式管理者會配置和開發應用程式，並配置應用程式使用其相關連接器。IBM 建議對應用程式使用最高層次的存取權限。

建立 InterChange Server 管理者帳戶

系統管理者必須在要安裝 InterChange Server 的機器上建立本端 Administrator 帳戶。此為 InterChange Server 「管理者」帳戶。若要建立本端 Administrator 帳戶，請：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「使用者和密碼」。或者，您可按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「系統管理工具」>「電腦管理」>「本端使用者和群組」。
2. 於「使用者和密碼」對話框中，按一下「新增」。
3. 於「新增使用者」對話框中，輸入使用者名稱和網域，或瀏覽使用者的網路，然後按「下一步」。
4. 選取使用者的存取權限層次。若為「管理者」存取權限，請選取「其他」，然後從下拉功能表中選取「管理者」並按一下「完成」。清單中會出現具有本端 Administrator 存取權限的新使用者。

建立 InterChange Server 資料庫登入帳戶

預設登入帳戶值會有所不同，視您正在對 InterChange Server 儲存庫使用的資料庫而定：

- 若為 DB2 使用者，預設登入帳戶值是 wicsadmin。
- 若為 Oracle 伺服器使用者，預設登入帳戶值是 wicsadmin。
- 若為 MS SQL Server 使用者，預設登入帳戶值是 ics。

建立高可用性的網域使用者

如果您正要在高可用性環境中安裝 InterChange Server 軟體，則您必須建立「網域」使用者，然後定義該使用者的權限。若要執行這些作業，您必須是「網域」管理者。

建立網域使用者

1. 以「網域」管理者身份登入此網域中的任何機器。
2. 按一下「開始」>「程式集」>「管理工具 (共用)」>「網域的使用者管理員」。
3. 建立叢集網域的單一「網域」使用者並保持視窗為開啓狀態。

註：「網域」使用者的權限僅於安裝 WebSphere MQ 後才能定義。

4. 導覽至 Program Files\IBM\WebSphere MQ。
5. 使用「記事本」或文字編輯器檢視 README.txt 檔，以指定專用權給「網域」使用者。
6. 登出，然後以「網域」使用者身份登入此叢集中的每一部機器。

第 3 章 配置資料庫軟體

本章說明如何設定在 IBM WebSphere InterChange Server (ICS) 環境中使用的資料庫。本章包含下列各節：

- 第 9 頁的『InterChange Server 資料庫概觀』
- 第 10 頁的『IBM DB2 Server』
- 第 13 頁的『Microsoft SQL Server』
- 第 18 頁的『Oracle Server』

在執行本章中說明的程序之前，請確定您的系統符合第 3 頁的第 2 章，『安裝需求』中說明的必備條件。

ICS 需要一個資料庫伺服器容許使用 JDBC (Java 資料庫連線功能) 存取的連線。下列資料庫伺服器已通過 IBM 認證，可與系統一起使用：

- 加裝 Fix Pack 5 的 IBM DB2 8.1 版
- Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3
- Oracle Server 8.1.7.4 或 9.2.0.4 (9i) 版

InterChange Server 資料庫概觀

下列各節說明一般資料庫性質，及將 IBM DB2、Microsoft SQL Server 或 Oracle Server 設定為您 ICS 系統資料庫的特定需求。

註：「監視器」工具不支援 MS SQL Server 資料庫使用「流程監視」。不過，基於本手冊的目的，凡提到資料庫都假設支援所有四個資料庫種類（「事件管理」、「交易」、「儲存庫」及「流程監視」）。

資料庫表格概觀

InterChange Server 資料庫表格分成四種群組：事件管理、交易、儲存庫和流程監視。「事件管理」表格儲存目前正被處理的商業物件。「交易」表格儲存每個處理中之交易的狀態，這可能包括商業物件的動作和補償，視交易層次而定。「儲存庫」表格儲存 ICS 系統中，您可以配置的協同作業、商業物件、連接器、對映和關係的相關資訊。「流程監視」表格會針對透過 InterChange Server 從 IBM MQ Workflow (MQWF) 追蹤的流程，儲存其事件資訊。

資料庫表格配置

依預設，「安裝程式」會在一個資料庫中配置這四種表格。然而，基於效能考量，您可分別針對「事件管理」、「交易」、「儲存庫」和「流程監視」表格，配置四個個別的資料庫（請參閱第 68 頁的『分割資料庫使用』）。

註：只有當您將 MQWF 包含在商業程序中，並透過 InterChange Server 來追蹤事件時，才應該配置「流程監視」表格。資料庫管理者至少應該保留 20 MB 供這個表格空間使用。

使用者連線

InterChange Server 至少需要 15 個使用者連線；這個數目是可以配置的。如需相關資訊，請參閱第 70 頁的『設定資料庫連線』。

儲存資料庫需求

InterChange Server 資料庫 (亦稱為 InterChange Server 儲存資料庫) 必須符合下列需求：

- **大小**：至少 300 MB 的起始大小，供儲存庫使用。
- **Oracle Server 的表格空間**：沒有必要的表格空間名稱，但為求一致性，建議使用 wicsrepos、CWTEMP 和 CWROLLBACK。
- **SQL Server 的資料庫名稱**：沒有必要的名稱，但為求一致性，建議使用 wicsrepos。
- **DB2 Server 的資料庫名稱**：沒有必要的名稱，但求為一致性，建議使用 wicsrepos。DB2 具有 8 個字元資料庫名稱長度的限制。

關係表格概觀

原生對映需要使用關係表格。根據預設值，關係表格內含在 InterChange Server 資料庫中。您可以選擇為關係表格建立一個以上個別的資料庫。如果您要這樣做，注意事項如下：

- 如果您對所有關係表格使用一個資料庫，請將該資料庫的起始大小設為和您資料庫大約相同的大小。
- 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，`DB_CONNECTIVITY` 區段的 `MAX_CONNECTIONS_POOLS` 參數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 *System Administration Guide*。

IBM DB2 Server

本手冊不提供 DB2 Server 的安裝指示。如需 DB2 安裝程序的說明，請閱讀 DB2 產品 CD 上的 DB2 線上文件。

附註：

1. 建置 DB2 儲存程序需要 DB2 支援的 C 或 C++ 編譯器。DB2 產品沒有附這個編譯器，您必須另外取得。如需使用儲存程序的相關資訊，請閱讀 DB2 文件。
2. 執行 ICS 安裝程式之前，必須在安裝 InterChange Server 的同一部主機上安裝 DB2 第二類型驅動程式。這些驅動程式不隨 ICS 一起提供，但包含在 DB2 Server 軟體中。
3. 如果您對 ICS 儲存庫使用 DB2，而且「DB2 伺服器」所在的機器不同於安裝「系統監視器」的 Web 伺服器，則您必須在 Web 伺服器所在的同一部機器上安裝「DB2 用戶端」，並且必須配置它以指向 ICS 儲存庫的實例。

安裝期間，將建立管理實例和資料庫實例。管理實例是透通的，因此可讓您在資料庫實例上執行遠端管理。此外，系統將提示您建立使用者 ID 和密碼，DB2 管理伺服器將使用它們來登入至系統，並將自己當作服務來啟動。根據預設值，使用者 ID 會設為 db2admin。您可以接受預設值，或建立您自己的值。

重要事項： 如果 DB2 Server 並未安裝在與 InterChange Server 相同的機器上，您必須在 ICS 機器上安裝 DB2 用戶端。

本節提供配置 DB2 Server 的下列資訊：

- 第 11 頁的『修改 InterchangeSystem.cfg 檔』
- 第 11 頁的『開啓控制中心』
- 第 11 頁的『建立儲存資料庫』
- 第 12 頁的『配置資料庫實例』
- 第 12 頁的『配置儲存資料庫』
- 第 12 頁的『新增使用者』
- 第 13 頁的『新增資料庫權限』

修改 InterchangeSystem.cfg 檔

如果您計劃使用「安裝程式」來安裝 ICS 及相關的軟體，則不需要進行本節中的修改。「安裝程式」會產生正確的 InterchangeSystem.cfg 檔。您可以跳過本節，繼續進行『開啓控制中心』。

若要修改 InterchangeSystem.cfg 檔：

1. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >「IBM WebSphere InterChange Server 配置精靈」。
2. 在「InterChange Server 配置」視窗中，選取「資料庫」標籤，依需求修改參數，然後按一下「套用」。
3. 當「變更完成」視窗出現時，按一下「確定」。
4. 按一下「結束」。

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」，針對您特定的 InterChange Server 環境來配置 DB2。

選取「開始」>「程式集」> IBM DB2 >「一般管理工具」>「控制中心」來開啓「控制中心」。

建立儲存資料庫

本節說明如何為您的 InterChange Server 環境建立儲存資料庫。

重要事項： 如果您在國際化環境中使用 ICS，請如下所示設定 DB2 環境變數：

`db2codepage = 1208`

1. 展開「控制中心」左窗格中之「系統」資料夾下的 *MachineName*。
2. 在「連接」畫面上，輸入您在 DB2 安裝程序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 實例、以滑鼠右鍵按一下「資料庫」資料夾，然後選取「建立」>「資料庫使用精靈」。
4. 在「建立資料庫精靈」畫面上，輸入新的「資料庫名稱」和「別名」(例如，對這兩者輸入 `icsrepos`)，再按一下「完成」。

註： 沒有必要的名稱，但為求一致性，建議對這兩者使用 `icsrepos`。DB2 具有 8 個字元資料庫名稱的長度限制。

5. 此時會出現「進度」畫面，顯示正在建立新的資料庫。

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」左窗格中的 DB2 實例資料夾，然後按一下「配置」。
2. 在「配置實例」畫面上，按一下「應用程式」標籤、向下捲動至 `maxagents` 參數、在「代理程式數目上限」欄位中輸入最小值 50，然後按一下「確定」。

配置儲存資料庫

本節說明如何配置適合您 InterChange Server 環境的儲存資料庫。

1. 展開「控制中心」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，`icsrepos`)，然後選取「配置參數」。
2. 在「配置資料庫」畫面上，按一下「效能」標籤，向下捲動至 `applheapsz` 參數，然後在「應用程式資料堆大小」欄位中輸入 4096。
3. 按一下「應用程式」標籤，向下捲動至 `maxappls` 參數，然後在「作用中應用程式數目上限」欄位中輸入最小值 50。按一下「確定」。
4. 設定 `DB2_RR_T0_RS` 參數，來停用下一個鍵值鎖定機制：
 - a. 開啓指令行視窗。
 - b. 輸入下列指令：

```
db2set DB2_RR_T0_RS=yes
```

5. 停止資料庫：
 - a. 用滑鼠右鍵按一下 DB2 實例名稱並按一下「停止」。
 - b. 選取「切斷所有應用程式的連線」勾選框。
 - c. 按一下「確定」。
 - d. 當 `DB2STOP` 處理訊息出現時，按一下「關閉」。
6. 重新啓動資料庫，使修改過的配置參數生效。做法是，用滑鼠右鍵按一下資料庫實例並按一下「啓動」。
7. 當 `DB2START` 處理訊息出現時，按一下「關閉」。
8. 關閉「控制中心」。

新增使用者

您可以建立具有系統管理者專用權的額外使用者帳戶。這將容許多人管理資料庫。

您可以使用新的使用者名稱和密碼來登入「控制中心」。若要確認使用者是否已新增，您可以建立新的資料庫或移至現有的資料庫，用滑鼠右鍵按一下它的名稱，然後按一下「權限」。這時應該出現新的使用者名稱。若要建立新的使用者和新增專用權：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」>「系統管理工具」>「電腦管理」。
2. 在「電腦管理」畫面上，展開「本機使用者和群組」資料夾，然後按兩下「使用者」資料夾。
3. 從功能表列按一下「執行」>「新使用者」。

4. 輸入「使用者名稱」和「密碼」、清除「使用者必須在下次登入時變更密碼」勾選框，然後按一下「建立」。
5. 在「電腦管理」視窗的右窗格中，用滑鼠右鍵按一下新使用者，然後按一下「內容」。
6. 按一下「內容」畫面中的「成員隸屬」標籤、按一下 Administrators，然後按一下「新增」。
7. 在「選取群組」視窗中按一下 Administrators，按一下「新增」，然後按一下「確定」。
8. 使用新的使用者名稱和密碼登入至「控制中心」，來新增專用權。請參閱『新增資料庫權限』。

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。

資料庫管理程式需要使用者經過特別授權，才能使用該使用者需要的每一個資料庫功能，來執行特定的作業。例如，若要建立表格，必須授與使用者建立表格的權限；若要變更表格，必須授與使用者變更表格的權限；依此類推。

本節說明如何將資料庫權限指定給特定的使用者。

1. 選取「開始」>「程式集」> IBM DB2 >「一般管理工具」>「控制中心」來開啓「控制中心」。
2. 用滑鼠右鍵按一下「控制中心」左窗格之「系統」資料夾中的 *MachineName*，然後選取「連接」。
3. 在「連接」畫面上，輸入您在 DB2 安裝程序期間所建立的資料庫實例「使用者 ID」和「密碼」。按一下「確定」。
4. 展開「控制中心」左窗格中的 DB2 實例和「資料庫」資料夾，用滑鼠右鍵按一下 *database_name* (例如 icsrepos)，然後選取「權限」。
5. 在「資料庫權限」畫面上，按一下「新增使用者」按鈕，選取使用者名稱，然後按一下「全部授予」，將所有權限指定給所選取的使用者。
6. 按一下「套用」，再按一下「確定」。

Microsoft SQL Server

加裝 Service Pack 3 的 Microsoft SQL Server 2000 已通過 IBM 的認證，可作為資料庫伺服器。下列各節說明如何在 InterChange Server 系統中安裝及配置 SQL Server：

- 第 19 頁的『安裝建議』
- 第 14 頁的『安裝程序』
- 第 14 頁的『修改 InterchangeSystem.cfg 檔』
- 第 15 頁的『配置 SQL Server』

安裝建議

若您先前已安裝 InterChange Server 和 SQL Server 6.5，且您現在要升級至 SQL Server 2000，此升級不需要重新執行第 15 頁的『配置 SQL Server』下說明的步驟。然而，您必須修改或建立新的 InterchangeSystem.cfg 檔，才能與 Microsoft SQL Server 2000 搭配使用，如第 14 頁的『修改 InterchangeSystem.cfg 檔』中的說明。

如果您是第一次安裝 SQL Server，則下列安裝建議可能有用。您的環境可能有略微不同的需求。

- 您可以將 SQL Server 安裝在 InterChange Server 安裝所在的同一系統，或安裝在同一網路上的任何系統上。IBM 建議您將 SQL Server 和 InterChange Server 安裝在不同系統上。
- 如果您選擇要安裝 SQL Server 的系統不同於 InterChange Server 所在的系統，則您需要將「SQL Server 公用程式」安裝在 InterChange Server 所在的相同機器上。針對網路存取和系統疑難排解，包括「DB 程式庫」和管理工具的「SQL 公用程式」是必要的。

安裝程序

安裝 SQL Server 2000 期間，請選取下列選項：

SQL Server 2000

1. 在第一個畫面中選取「SQL Server 2000 元件」。
2. 在「安裝元件」畫面中選取「安裝資料庫伺服器」。
3. 在「歡迎使用」畫面中按「下一步」、選取「本端電腦」，然後按「下一步」以繼續。
4. 在「安裝選擇」畫面中選取「建立 SQL Server 的新實例」及 (或)「安裝用戶端工具」，然後按「下一步」。
5. 在「使用者資訊」畫面中輸入您的使用者「名稱」和「公司」，然後按「下一步」。
6. 接受「授權合約」條款之後，在「安裝定義」畫面中選取「伺服器和用戶端工具」，然後按「下一步」。
7. 接受「預設實例名稱」並按「下一步」。然後，在「安裝類型」畫面中選取「一般」並按「下一步」。

註：若要修改安裝的目標位置，請按一下「安裝類型」畫面的「目標資料夾」區段中的「瀏覽」按鈕，然後指定新的位置。

8. 在「服務帳戶」畫面中選取「對每一個服務使用相同帳戶」和「使用本端系統帳戶」，然後按「下一步」。
9. 在「鑑別模式」畫面中選取「混合模式」，並在「空白密碼」框中打勾，然後按「下一步」。

註：InterChange Server 不支援「Windows 鑑別」。

10. 在「開始複製檔案」畫面中按「下一步」。
11. 在「安裝完成」畫面中，按一下「完成」。

修改 InterchangeSystem.cfg 檔

如果您計劃使用「安裝程式」來安裝 InterChange Server 軟體，您可以跳過本節直接至第 15 頁的『配置 SQL Server』。「安裝程式」會自動產生正確的 InterchangeSystem.cfg 檔。ICS 系統會對 SQL 使用「第四類型」JDBC 驅動程式。這個驅動程式不需使用用戶端 DLL，即可直接與資料庫管理系統 (DBMS) 通訊。

若要設定適當的驅動程式，請遵循下列步驟：

1. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >「IBM WebSphere InterChange Server 配置精靈」。
2. 在「InterChange Server 配置」視窗中修改參數，然後按一下「套用」。
3. 在「變更完成」視窗中按一下「確定」，然後按一下「結束」。

配置 SQL Server

若要配置 SQL Server 來使用 InterChange Server，請遵循下列幾節中所概述的步驟：

- 第 15 頁的『驗證伺服器啟動』
- 第 15 頁的『驗證伺服器登錄』
- 第 16 頁的『建立 InterChange Server 儲存庫』
- 第 17 頁的『建立關係表格的資料庫』
- 第 17 頁的『建立登入帳戶』
- 第 18 頁的『驗證配置』

驗證伺服器啟動

SQL Server 會自動安裝成 Windows 服務。使用「服務」視窗以驗證它是否正在執行中。

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「系統管理工具」。
2. 按兩下「服務」。
3. 在「服務」對話框中，捲動至 MSSQLServer。
4. 確定「狀態」是「啟動」，而「啟動類型」是「自動」。
 - 如果「狀態」是「已停止」，請以滑鼠右鍵按一下 MSSQLServer，然後選取「啟動」。
 - 如果「啟動類型」是「手動」，請以滑鼠右鍵按一下 MSSQLServer，然後從「一般」標籤的「啟動」類型中選取「自動」。按一下「確定」。

下次您重新啟動機器時，SQL Server 將自動啟動。

驗證伺服器登錄

安裝期間，會自動登錄您的本端伺服器。僅在您未在 Microsoft SQL Server Enterprise Manager 中看到您的伺服器時，才需要登錄它。若要驗證是否已登錄伺服器：

1. 按一下「開始」>「程式集」> Microsoft SQL Server > Enterprise Manager。
2. 在 SQL Server Enterprise Manager 視窗的左窗格中，展開 Microsoft SQL Server，然後展開「SQL Server 群組」。
 - 如果您的伺服器已列出，則不需要登錄它。繼續進行第 16 頁的『建立 InterChange Server 儲存庫』。
 - 如果您的伺服器未列出，則需要登錄它。繼續進行步驟 3。
3. 在 SQL Server Enterprise Manager 視窗的右窗格中，向 Enterprise Manager 登錄 SQL Server：
 - a. 選取您要新增伺服器至其中的「SQL Server 群組」，例如「SQL Server 群組」。
 - b. 從「動作」下拉功能表中，選取「新增 SQL Server 登錄」。

這時會出現「已登錄的 SQL Server 內容」對話框或「登錄伺服器精靈」。

註: 此程序的剩餘部份假設您正在使用「已登錄的 SQL Server 內容」對話框，但如果您使用精靈，則您輸入的值是相同的。若要停用「精靈」，請勾選「從現在開始，我不使用精靈執行此作業」框，然後按「下一步」。這時「精靈」會消失不見，而且會出現「登錄 SQL Server 內容」對話框。

- c. 在「伺服器」欄位中，輸入伺服器的名稱。如果您正在登錄本端伺服器，請從「伺服器」下拉清單中選取「本端」。
- d. 選取「使用 SQL Server 鑑別」作為「連線」選項，將登入名稱設為 sa，然後將密碼保留空白。(SQL Server 系統管理者 sa 具有所有在 SQL Server 中建立和修改資料庫和資料庫使用者的專用權。在登入 SQL Server 之後，變更系統管理者密碼。)
- e. 從「伺服器群組」下拉清單中，選取伺服器群組，然後按一下「確定」。如果您需要的伺服器群組不存在，請遵循 SQL 7.0 線上說明中的指示，建立並選取新的伺服器群組。

建立 InterChange Server 儲存庫

若要建立 InterChange Server 儲存庫的資料庫：

1. 在 SQL Server Enterprise Manager 視窗的主控台樹狀結構中，以滑鼠右鍵按一下您已登錄的伺服器，然後選取「新增」>「資料庫」。
2. 在「資料庫內容」對話框中，輸入下列參數：
 - 在「一般」標籤中：

在「名稱」欄位中輸入 wicsrepos。

在「起始大小 (MB)」欄位 (位於 SQL Server 2000 的「資料檔」標籤) 中鍵入 50。
 - 在「交易日誌」標籤中：

在「起始大小 (MB)」欄位中鍵入 50，然後確定已勾選「自動成長檔案」和「無限制的檔案成長」框。
3. 接受所有其他預設值，然後按一下「確定」。
4. 若要驗證是否已建立了資料庫，請在 SQL Server Enterprise Manager 左窗格中，展開適當伺服器的主控台樹狀結構資料夾。新的資料庫應該列示在「資料庫」資料夾之下。
5. 配置儲存資料庫，以便每次出現核對點時就截斷交易日誌。截斷日誌可確保它不會使用所有可用的空間。
 - a. SQL Server 2000
 - 1) 在 SQL Server Enterprise Manager 視窗的主控台樹狀結構中，用滑鼠右鍵按一下 wicsrepos 資料庫的圖示，然後選取「內容」。
 - 2) 在「選項」標籤中，選取「回復模式」下拉功能表中的「簡式」，保留其他所有預設值，然後按一下「確定」。
6. 確定 tempdb 資料庫至少有 15 MB 的磁碟空間可供 InterChange Server 使用。
 - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 視窗的主控台樹狀結構中，以滑鼠右鍵按一下 tempdb 資料庫，然後選取「內容」。

- b. 在「一般」標籤 (位於 SQL Server 2000 的「資料檔」標籤) 中，將「配置的空間」設為 15 MB，並確定已選取「檔案自動成長」和「不限制檔案成長」勾選框。
- c. 接受其他所有預設值，然後按一下「確定」。

建立關係表格的資料庫

依預設，InterChange Server 對映的所有關係表格皆包含於 ICS 儲存庫中。您可以選擇建立關係表格的一個以上個別的資料庫。這包括兩個一般步驟：

1. 以您建立 ICS 儲存庫的相同方式，但使用另一個名稱在 SQL Server 中建立關係資料庫。
2. 使用「關係設計程式」工具，將資料庫指定為所有關係表格的廣域預設值，或指定使用資料庫的個別關係表格。如需相關資訊，請參閱 *Map Development Guide*。

建立登入帳戶

本節說明如何使用 Microsoft SQL Enterprise Manager 來建立 ICS 管理者登入帳戶，以及指定表格建立專用權。

1. 如果 Enterprise Manager 尚未開啓，請按一下「開始」>「程式集」> Microsoft SQL Server > Enterprise Manager 來開啓它。
2. 在左窗格中，按一下您要建立登入帳戶的已登錄伺服器圖示。
3. (僅限 SQL Server 2000) 從功能表列按一下「檢視」>「作業板」，然後在右窗格中按一下「精靈」標籤。
4. 在右窗格的「入門作業板」中，按一下「設定您的資料庫解決方案」，然後按一下「建立登入」。(若為 SQL Server 2000，則在「設定資料庫」區段中選取「建立登入」)。
5. 在「建立登入」精靈的「歡迎使用」畫面中按「下一步」。
6. 針對鑑別模式按一下「SQL Server 登入資訊...」，然後按「下一步」。
7. 在「利用 SQL Server 鑑別」畫面中，輸入 wicsadmin 作為「登入 ID」，輸入 wicsadmin 作為密碼。稍後於 InterChange Server 安裝程序中，您亦需要使用到此資訊。按「下一步」。

註：您可以使用任何您想要的登入和密碼，但請明白這些指示都使用 wicsadmin 作為登入和密碼。

8. 在「授予安全角色存取權」畫面中，清除所有勾選框，然後按「下一步」。
9. 在「授予資料庫存取權」畫面中，選取 cwrepos 的勾選框，以及您針對關係表格所建立的任何資料庫的勾選框，然後按「下一步」。
10. 在「完成建立登入」畫面中，按一下「完成」。
11. 當下列訊息出現時，按一下「確定」：「已順利地建立登入」。
12. 在 wicsrepos 資料庫中指定帳戶表格建立專用權。如果您正在使用個別的 (預設值以外的) 關係資料庫，進行 InterChange Server 對映，亦請指定該資料庫的專用權。
 - a. 在 Microsoft SQL Servers 視窗的資料庫清單中，用滑鼠右鍵按一下 wicsrepos，然後選取「內容」。
 - b. 在「許可權」標籤中，勾選 wicsadmin 使用者的每一個框。務必維持向右捲動，以選取所有選項。
 - c. 按一下「確定」。

- d. 對任何您也正要建立的關係資料庫重複步驟 12。
13. 將 SQL Server 使用者連線數至少增加到至少 40。InterChange Server 需要至少 15 個使用者連線。如果您執行其他使用相同 SQL Server 的應用程式，請至少設定 40 個使用者連線。如需相關資訊，請參閱第 70 頁的『設定資料庫連線』。
 - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 的左窗格中，以滑鼠右鍵按一下您的伺服器，然後選取「內容」。
 - b. 在「連線」標籤中，將「最大並行使用者連線數」框設為 40，或設為可容許的使用者連線數，然後按一下「確定」。

如果出現一個對話框，詢問您是否要重新啟動伺服器，請按一下「否」。在 14 步驟後，您將重新啟動伺服器。

14. 設定登入帳戶的預設資料庫。
 - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 的左窗格中，展開您已登錄之伺服器的目錄。
 - b. 展開「安全」資料夾，然後選取「登入」。Enterprise Manager 的右窗格會顯示登入帳戶名稱及其內容，包括每一個登入名稱的預設資料庫。
 - c. 用滑鼠右鍵按一下 wicsadmin 登入帳戶名稱，然後選取「內容」。

這時會出現 wicsadmin 登入帳戶的「SQL Server 登入內容」對話框。
 - d. 在「一般」標籤中，從「資料庫」下拉清單選取 wicsrepos、按一下「套用」，然後按一下「確定」。

您必須重新啟動 SQL Server，這些變更才能生效。然而，在重新啟動之前，您可能想要先執行驗證配置中的下列步驟。

驗證配置

若要驗證是否已正確配置資料庫伺服器來使用 InterChange Server，請使用 MSQuery：

1. 按一下「開始」>「程式集」> Microsoft SQL Server > Query Analyzer。
2. 於「連接 SQL Server」對話框中，輸入您要使用的伺服器名稱，或從 SQL Server 下拉清單中選取伺服器。
3. 勾選「啟動已停止的 SQL Server」勾選框，然後選取 SQL Server 鑑別。
4. 對「登入名稱」和密碼 (依預設為 ics) 輸入 ICS 管理者登入帳戶的名稱 (依預設為 ics)，然後按一下「確定」。

如果您無法登入至 SQL Server，請檢查您的登入名稱和密碼，以及您的「路徑」環境變數設定。

5. 在「查詢」視窗中，檢查並查看 wicsrepos 資料庫和所有關係資料庫是否於 DB 下拉清單中。結束 Query Analyzer。
6. 在繼續進行安裝之前，請先重新啟動機器。

Oracle Server

Oracle Server 8.1.7.4 和 9.2.0.4 (9i) 版已通過 IBM 認證，可作為支援的 Windows 作業環境 (Professional、Server 和 Advanced Server) 的資料庫伺服器。

註：Windows 2003 不支援 Oracle Server 8.1.7.4 版。

下列幾節將說明安裝和配置 Oracle Server 的程序：

- 第 19 頁的『安裝建議』
- 第 20 頁的『修改 InterchangeSystem.cfg 檔』
- 第 20 頁的『配置 Oracle Server』

安裝建議

本節中的建議可能有助於安裝要與 InterChange Server 一起執行的 Oracle Server。您的環境可能具有不同的需求。請參閱 Oracle Server 文件，以取得詳細指示。如需表格空間大小建議，請參閱第 145 頁的附錄 C，『Windows 安裝核對清單』。

安裝 Oracle Server 之前，請先停止同一台機器上執行的所有舊版 Oracle Server (如果存在的話)。基於效能和管理目的，不建議在同一台機器上安裝多個 Oracle Home。

為獲得最佳效能，請在安裝 InterChange Server 以外的機器上安裝 Oracle Server 及其伺服器網路元件。如果您遵循這個建議，您也須執行下列動作：

- 在安裝 InterChange Server 的同一台機器上安裝 Oracle 用戶端軟體。
- 在安裝 InterChange Server 的同一台機器上安裝 SQL*Net 用戶端元件。在進行網路存取及系統疑難排解時需要使用「SQL*Net 用戶端」。

配置 Oracle Server 8.1.7.4 版

下列步驟說明如何在 Oracle 安裝程序期間，配置要與 InterChange Server 一起使用的 Oracle：

1. 啟動「安裝程式」，然後在「歡迎使用」畫面上按「下一步」。
2. 在「檔案位置」畫面中，將「目標名稱」設為 ORACLE_HOME，將「路徑」設為要安裝 Oracle 的路徑。
3. 在「可用產品」畫面中選取 Oracle8i Enterprise Edition 8.1.7.4.0.0，然後按「下一步」。
4. 在「安裝類型」畫面中，針對 Oracle8i 8.1.7.4.0.0 選取「一般」(779 MB)，然後按「下一步」。
5. 如果您已選取要安裝資料庫，請在「資料庫識別」畫面中命名資料庫和 SID，然後按「下一步」。

註：對兩者使用相同的名稱 wicsrepos 非常有用。然而，您可以選擇另一個名稱。

6. 在「摘要」畫面上按一下「安裝」。
7. 在「Net8 配置輔助程式」畫面中，選取「執行一般配置」勾選框。
8. 按「下一步」，再按一下「完成」。

配置 Oracle Server 9i 版

下列步驟說明如何在 Oracle 安裝程序期間，配置要與 InterChange Server 一起使用的 Oracle：

1. 啟動「安裝程式」，然後在「歡迎使用」畫面上按「下一步」。
2. 在「檔案位置」畫面中，將「目標名稱」設為 ORACLE_HOME，並將「路徑」設為您要安裝 Oracle Server 的路徑。按「下一步」。
3. 在「可用產品」畫面中選取 Oracle9i Database 9.2.0.4，然後按「下一步」。
4. 在「安裝類型」畫面中選取「企業版」，然後按「下一步」。
5. 在「資料庫配置」畫面中選取「一般用途」，然後按「下一步」。

6. 如果您已選取要安裝資料庫，請在「資料庫識別」畫面中命名資料庫和 SID，然後按「下一步」。

註：對兩者使用相同的名稱 `wicsrepos` 非常有用。然而，您可以選擇另一個名稱。

7. 接受資料庫檔案預設的安裝目錄或瀏覽不同位置，然後按「下一步」。
8. 從字集清單中選取適當的資料庫字集，然後按「下一步」。
9. 在「摘要」畫面中按一下「安裝」。
10. 在「Oracle 資料庫配置輔助」視窗中變更您的密碼 (如果需要的話)，然後按一下「結束」。
11. 在「安裝結束」畫面中按一下「結束」。

修改 InterchangeSystem.cfg 檔

如果您計劃使用「安裝程式」來安裝 InterChange Server 軟體，您可以跳過本節。「安裝程式」會產生正確的 `InterchangeSystem.cfg` 檔。繼續進行第 20 頁的『配置 Oracle Server』。

若為 Oracle 8.1.7.4 和 9.2.0.4 (9i)，InterChange Server 使用「第四類型」JDBC 驅動程式。

若要修改 `InterchangeSystem.cfg` 檔：

1. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >「IBM WebSphere InterChange Server 配置精靈」。
2. 在「InterChange Server 配置」視窗中，按一下「資料庫」標籤，修改參數，然後按一下「套用」。
3. 在「變更完成」視窗中按一下「確定」，然後按一下「結束」。

配置 Oracle Server

這些指示說明一種方法，可用來配置 Oracle，以有效率地使用 InterChange Server 系統。您的環境可能需要您以不同方式配置 Oracle。請務必閱讀第 19 頁的『安裝建議』涵蓋下列主題：

- 第 20 頁的『新增資料庫至 DBA Studio』
- 第 21 頁的『儲存體配置』
- 第 23 頁的『建立回復區段 (僅適用於 Oracle 8.1.7.4)』
- 第 23 頁的『建立使用者和授予使用者存取權限』
- 第 24 頁的『配置資料庫起始設定參數』

新增資料庫至 DBA Studio

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 `NLS_LANG` 環境變數：

```
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` 設定為 `NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.UTF-8`。

1. 若為 Oracle 8.1.7.4，按一下「開始」>「程式集」> Oracle - OraHome81 > 「資料庫管理」> DBA Studio。

若為 Oracle 9i，按一下「啓動」>「程式集」>「Oracle - ORACLE_HOME」>「Enterprise Manager Console」。

2. 在「Oracle Enterprise Manager 登入」對話框畫面中，選取「獨立啓動 DBA Studio」（若為 9i 版，則為「獨立啓動」），然後按一下「確定」。

若為 Oracle 8.1.7.4，Oracle DBA Studio 會開啓至「新增資料庫至樹狀結構」對話框。

若為 Oracle 9i，則會開啓 Oracle Enterprise Manager Console Standalone。從「導覽器」功能表中選取「新增資料庫至樹狀結構」。

註：僅在第一次連接至 Oracle DBA Studio 時，「新增資料庫至樹狀結構」對話框才會出現。它可讓您配置已在安裝期間自動建立的啓動資料庫。

3. 選取「從位於 *ProductDir*\Ora x \NETWORK\ADMIN 的本端 tnsnames.ora 檔新增選取的資料庫」。從「服務名稱」清單中選取 wicsrepos 勾選框、清除其他所有服務名稱，然後按一下「確定」。

若為 9i 版，wicsrepos 會出現於 Oracle DBA Studio 的左窗格中。

4. 展開 wicsrepos。在「資料庫連接資訊」對話框中，鍵入下列使用者名稱和密碼：

使用者名稱：system

密碼：manager

選取「儲存為本端偏好的認證」勾選框，然後按一下「確定」。

5. 在 Oracle Enterprise Manager 密碼加密訊息管理程式中，按一下「確定」。
6. 保持 Oracle DBA Studio 為開啓狀態，然後繼續進行『儲存體配置』。

儲存體配置

在這個程序中，您將建立 InterChange Server 儲存庫、暫時和回復表格空間。

註：本節中顯示的表格空間大小僅供範例使用。請根據您的特定 InterChange Server 實作方式來配置您的設定。

Oracle 8.1.7.4

若要建立儲存庫、暫時和回復表格空間：

1. 在 Oracle DBA Studio 中，展開 cwld，然後展開儲存體。
2. 以滑鼠右鍵按一下「表格空間」資料夾，然後按一下「建立」。
3. 於「建立表格空間」對話框中，設定下列參數：

在「一般」標籤中：

- 在「名稱」欄位中輸入 wicsrepos。您不需要全部輸入大寫字母；Oracle 安裝程式會全部以大寫字母顯示您所輸入的內容。

- 在「大小」欄位中，輸入一個至少可包含並使用儲存庫的值，例如 300 MB。至少要有 30 MB 供每一個儲存庫安裝使用。比方說，如果將有 10 個使用者要使用系統，檔案大小至少要有 $10 \times 30 = 300 \text{ MB}$ 。

在「儲存體」標籤中，為「延伸範圍管理」選取「在定義檔中管理」。

4. 選取「置換預設延伸範圍值」勾選框，並輸入下列值：
 - 起始大小 = 1024KB
 - 下一個大小 = 20KB
 - 最小大小 = 0
 - 增量大小依據 = 0
 - 最小數目 = 1
 - 最大數目 = 無限制
 - 啟用記載 = 是 (預設值)
5. 按一下「建立」，再按一下「確定」。
6. 重複步驟 1 到步驟 5，來建立暫時表格空間並修改下列資訊：
 - 一般標籤：名稱 = CWTEMP 大小 = 500MB
 - 儲存體標籤：起始大小 = 20KB 下一個大小 = 20KB
7. 選取「暫時」勾選框。
8. 重複步驟 1 到步驟 5，來建立回復表格空間並修改下列資訊：
 - 一般標籤：名稱 = CWROLLBACK 大小 = 500MB
 - 儲存體標籤：起始大小 = 1024KB 下一個大小 = 1024KB
9. 保持 Oracle DBA Studio 為開啓狀態，然後繼續進行第 23 頁的『建立回復區段 (僅適用於 Oracle 8.1.7.4)』。

Oracle 9i

若要建立儲存庫、暫時和回復表格空間：

1. 在 Oracle DBA Studio 中，展開 wicsrepos，然後展開儲存體。
2. 以滑鼠右鍵按一下「表格空間」資料夾，然後按一下「建立」。
3. 在「建立表格空間」對話框的「一般」標籤中，於「名稱」欄位中輸入 wicsrepos。您不需要全部輸入大寫字母；Oracle 安裝程式會全部以大寫字母顯示您所輸入的內容。
4. 在「大小」欄位中，輸入一個至少可包含並使用儲存庫的值，例如 300 MB。至少要有 30 MB 供每一個儲存庫安裝使用。比方說，如果將有 10 個使用者要使用系統，檔案大小至少要有 $10 \times 30 = 300 \text{ MB}$ 。
5. 在「儲存體」標籤中，選取本端環境管理及自動配置。
6. 按一下「建立」，再按一下「確定」。
7. 重複步驟 1 到步驟 6 來建立暫時表格空間，並修改「一般」標籤中下列資訊：
 - 名稱 = CWTEMP
 - 大小 = 500MB
8. 重複步驟 1 到步驟 6 來建立回復表格空間，並修改「一般」標籤中下列資訊：
 - 名稱 = CWROLLBACK
 - 大小 = 500MB

建立回復區段 (僅適用於 Oracle 8.1.7.4)

在建立 CWROLLBACK 表格空間 (請參閱上一節) 之後，並於建立 ICS 使用者之前，建立回復區段。

在這個程序中，您將建立儲存庫使用的回復區段。

1. 在 Oracle DBA Studio 中，依序展開 cwld、「儲存體」，「表格空間」資料夾。
2. 以滑鼠右鍵按一下 CWROLLBACK，然後選取「新增回復區段」。

在「建立回復區段」對話框中：

- 在「一般」標籤中，選取「公用」勾選框。
 - 在「一般」標籤的「名稱」欄位中，鍵入 CW_RBS1。
 - 於「儲存體」標籤中，輸入下列儲存體參數值：
 - 起始大小：1024KB
 - 下一個大小：1024KB
 - 最佳大小：20480KB
 - 最小數目：2
 - 最大數目：無限制
3. 接受所有其他預設值，然後按一下「建立」。
 4. 在附有訊息：「已順利建立回復區段」的 Oracle Enterprise Manager 視窗上，按一下「確定」。
 5. 使用步驟 1 到 4 中的指示，再建立四個回復區段。將儲存體參數設為步驟 1 中的相同儲存體參數，然後使用下列名稱：

CW_RBS2 CW_RBS3 CW_RBS4 CW_RBS5

6. 保持 Oracle DBA Studio 為開啓狀態，然後繼續進行『建立使用者和授予使用者存取權限』。

建立使用者和授予使用者存取權限

建立 ICS 使用者，並將表格空間存取權授予 wicsrepos。

1. 在 Oracle DBA Studio 中 (9i 版則為 Oracle Enterprise Manager Console Standalone)，依序展開 cwld、「安全」。
2. 以滑鼠右鍵按一下「使用者」資料夾，然後選取「建立」。
3. 在「建立使用者」對話框中，輸入下列值：
 - 在「一般」標籤中：
 - 名稱：CROSSWORLDS
 - 設定檔：DEFAULT
 - 鑑別：Password
 - 密碼：admin
 - 預設值：cwld
 - 暫存空間：CWTEMP
 - 狀態：Unlocked
 - 在「角色」標籤中：

按一下畫面中間的箭頭按鈕，將「已授予」清單中的 Connect 角色移至「可用的」清單中，並將「可用的」清單中的 DBA 角色移至「已授予」清單中。

- 在「系統專用權」標籤中 (9i 中為「系統」標籤)：

按一下畫面中間的箭頭按鈕，將「已授予」清單中的「無限制表格空間」專用權移至「可用的」清單中。

4. 接受所有其他預設值，然後按一下「建立」。
5. 在附有訊息：「已順利建立使用者」的 Oracle Enterprise Manager 視窗上，按一下「確定」。
6. 若要檢查您是否設定了正確參數，請展開「使用者」資料夾，然後選取 CROSSWORLDS。檢查右窗格中的參數。
7. 結束 Oracle DBA Studio (9i 版則為 Oracle Enterprise Manager Console Standalone)。

註：若要適當地關閉資料庫實例，請個別地並依序將下列每一個指令鍵入指令提示視窗：

Oracle 8.1.7.4

```
svrmgrl
connect internal
shutdown normal
exit
```

Oracle 9i

```
sqlplus /nolog
connect / as sysdba
shutdown normal
exit
```

配置資料庫起始設定參數

Oracle 使用預設的參數來起始設定整合分配管理系統儲存庫。下列指示說明如何修改那些參數中的部份參數，以取得 ICS 的最佳效能。

若要配置參數，請遵循下列步驟：

Oracle 8.1.7.4

修改 `init.ora` 檔：

1. 建立 `ProductDir\admin\cwid\pfile\init.ora` 檔的複本，作為備份之用。將複本重新命名為 `.txt` 檔。
2. 使用「記事本」或另一種文字編輯器來開啓 `init.txt` 檔。
3. 變更表 4 中的參數。

表 4. 變更 `init.ora` 檔中的參數

尋找下列文字：	將它換成下列文字：
<code>open_cursors = 300 (Oracle 8.1.7.4)</code>	<code>open_cursors = 1200</code>
<code>db_file_multiblock_read_count = 8</code>	<code>db_file_multiblock_read_count = 32</code>
<code>processes = 150</code>	<code>processes = 300</code>

附註：請對開啓游標至少設定 1200 的值。您可依據系統需求來設定更高的值。

4. 儲存 `init.ora` 檔，然後關閉文字編輯器。
5. 重新啓動您的機器。

Oracle 9i

藉由開啓 Oracle 指令提示模式並輸入下列陳述式，來修改伺服器參數檔：

- `SQL> ALTER SYSTEM SET open_cursors=1500 scope=both;`
- `SQL> ALTER SYSTEM SET db_file_multiblock_read_count=32 scope=both;`
- `SQL> ALTER SYSTEM SET processes=300 scope=spfile;`

第 4 章 安裝和配置 WebSphere MQ

本章說明如何安裝和配置 WebSphere MQ—不論是照本來用法使用或是作為 Java Messaging Service (JMS) 支援模組。

當下列狀況適用於您的環境時，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：IBM WebSphere InterChange Server 對事件遞送使用非最佳化的傳訊。這樣可能會導致效能變得比原生 WebSphere MQ 遞送所使用的預設最佳化傳訊還要慢。

在您執行本章中所說明的程序之前，請確定您的系統符合本手冊之第 1 頁的第 1 章，『安裝程序概觀』中說明的必備條件。

安裝和配置 WebSphere MQ

WebSphere MQ 是在 InterChange Server 和配接器之間啓用通訊的傳訊軟體。InterChange Server 以 MQI Java 用戶端或 JMS 的身份存取 WebSphere MQ 伺服器。

請在與 InterChange Server 相同的網路上安裝 WebSphere MQ。若要安裝 WebSphere MQ，您必須是 ICS 管理者。

WebSphere MQ 亦可配置為 JMS 提供程式。如需此選項的特定配置指示，請參閱第 33 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』。

HA

若為高可用性，請在叢集中的每一部機器上安裝 WebSphere MQ。如需詳細資訊，請參閱 WebSphere MQ 文件。

安裝 WebSphere MQ

下列各節說明如何安裝 WebSphere MQ：

第 27 頁的『升級 WebSphere MQ』

第 28 頁的『安裝 WebSphere MQ 軟體』

升級 WebSphere MQ

如果您要升級 WebSphere MQ，而其目前作為 Windows 服務在執行，您必須先停止該服務，才能升級至較新的版本或將修補程式套用到安裝。若服務未停止，當重新啓動 InterChange Server 時，可能會產生一連串的 WebSphere MQ 錯誤。若要停止 WebSphere MQ 服務，請執行下列動作：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「系統管理工具」。
2. 按兩下「服務」。畫面上會出現「服務」對話框。

3. 用滑鼠右鍵按一下 IBM WebSphere MQ，然後按一下「停止」。

註：若要驗證目前環境中的 WebSphere MQ 版本，請在命令提示模式中輸入 mqver。

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。

安裝 WebSphere MQ 軟體

IBM 將 WebSphere MQ 軟體的 5.3.0.2 版放在另一片 CD 上。

1. 插入 WebSphere MQ 5.3.0.2 CD。(可從以下網址下載 CSD：<https://www6.software.ibm.com/dl/wsmqcsd/wsmqcsd-p>)
2. 遵循「WebSphere MQ 安裝啟動程式」中的指示。如需相關資訊，請參閱 <http://www.ibm.com/software/ts/mqseries/messaging/v53/>。
3. 在「啟動程式」處理程序的尾端，按一下「啟動 WebSphere MQ 安裝程式」。
4. 在出現「歡迎使用」和「授權合約」畫面後，按一下「安裝類型」畫面中的「自訂」，然後按「下一步」。
5. 接受「程式」、「資料檔」及「日誌檔」的預設資料夾位置。
6. 在「功能選項」畫面中，選取「Java 傳訊」，然後按「下一步」。此功能將會安裝「MQ Java 用戶端程式庫」。

註：若您正計劃「遠端代理程式」安裝，但並非安裝伺服器，您必須選取「Windows 用戶端」功能以提供必要的用戶端檔案。

7. 在「準備安裝 WebSphere MQ」畫面中，按一下「安裝」。
8. 當「安裝精靈順利完成」畫面出現時，按一下「完成」。
9. 當「歡迎使用準備 WebSphere MQ 精靈」畫面出現時，按一下「取消」。
10. 當系統要求確認結束時，按一下「確定」。

註：在第一次完成 WebSphere MQ 安裝程序之後，MQ 會自動啟動。在安裝 CSD 5 修正程式之前，必須先在工作列中的 WebSphere MQ 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下「停止 WebSphere MQ」，將 MQ 停止。如果 MQ 沒有停止，CSD 安裝程式將會失敗。

11. 安裝 CSD 5 修正程式。
12. 重新啟動您的機器。

重要事項：繼續進行第 35 頁的第 5 章，『安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體』。完成 InterChange Server 安裝和配置之後，將會引導您回到本章以配置 WebSphere MQ。

配置 WebSphere MQ 訊息佇列

WebSphere MQ 佇列會將連接器訊息送至 InterChange Server。InterChange Server 需要每一個作用中連接器的訊息佇列。configure_mq.bat 檔會建立佇列管理程式，並且建立指定於 crossworlds_mq.tst 檔中的所有佇列。這些檔案位於 `\IBM\WebSphereICS\mqseries`。

您可能需要變更 WebSphere MQ 訊息佇列的預設配置，以便處理大型物件或大量訊息。此可能需要變更 WebSphere MQ 訊息佇列的日誌檔大小、訊息佇列內容，或兩者。

變更日誌檔大小

若要變更 WebSphere MQ 訊息佇列的日誌檔大小，請修改 `configure_mq.bat` 檔。

1. 建立 `ProductDir\mqseries\configure_mq.bat` 檔的複本。重新命名複本，例如 `ibm_mq_orig.bat`。
2. 開啓複製的 `configure_mq.bat` 檔。使用 WebSphere MQ `crtmqm` 指令，以下列的格式來設定內容的值：

```
crtmqm -lp integer -ls integer -lf integer -q "%QUEUE%"
```

參數如下所示：

- lp 指定主要日誌檔的數量。預設值為 3，最小值為 2，最大值為 62。
- ls 指定要配置的次要日誌檔數量。預設值為 2，最小值為 1，最大值為 61。
- lf 以 4 KB 為單位，指定日誌檔的大小。預設值為 1024，即為提供 4 MB 的預設日誌大小。
- q 指定此佇列管理程式可以作為預設佇列管理程式。新的佇列管理程式會取代任何現有的預設佇列管理程式。

例如，您可變更現有的 `crtmqm -q "%QUEUE%"` 陳述式，如下所示：

```
crtmqm -lp 20 -ls 10 -lf 2048 -q "%QUEUE%"
```

變更訊息佇列內容

若要變更所容許的最大訊息佇列長度，請依照下列程序的說明，設定 `crossworlds_mq.tst` 檔中 `MAXDEPTH`、`MAXMSGL`、AND `MAXUMSGS` 內容的值：

1. 導覽至 `ProductDir\mqseries\crossworlds_mq.tst`，並建立 `crossworlds_mq.tst` 檔的複本。重新命名複本，例如 `ibm_mq_orig.tst`。
2. 開啓複製的 `crossworlds_mq.tst` 檔。按照下列『變更 `MAXDEPTH` 值』和第 30 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。
3. 儲存檔案，然後重新啓動機器。
4. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere MQ >「配置佇列管理程式」，以重新配置「MQ 管理程式」。
5. 繼續進行第 79 頁的第 8 章，『第一次啓動 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的 WebSphere Business Integration 系統期間，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，以及在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，若您正執行起始 WebSphere Business Integration 系統轉換，建議將佇列深度最大值設定為至少 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 (QUEUENAME) 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 (QUEUENAME) MAXMSGL (一個訊息可容許的最大位元組數)
```

繼續進行步驟 3。

定義佇列 (僅限 JMS)

ICS 需要您利用下面所列出的內容來配置佇列。於連接器的配置檔中，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。唯有連接器使用同步執行時，才需要定義此佇列。透過同步執行，連接器組織架構會將訊息傳送至 SynchronousRequestQueue，然後在 SynchronousResponseQueue 上等待 ICS 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 ICS 遞送訊息至連接器組織架構以回覆同步要求。唯有連接器使用同步執行時，才需要定義此佇列。
- **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。

配置配接器的佇列

您可使用下列任何方法來為配接器配置必要的 WebSphere MQ 佇列：

- 自訂並執行 WebSphere Business Integration Adapters 產品所提供的批次檔。
- 使用 WebSphere MQ Explorer。
- 發出 WebSphere MQ 指令。

要訣

若要輕易地識別與佇列相關的配接器，請使用配接器名稱作為佇列名稱的字首。例如，將 Clarify 事件遞送佇列的配接器命名為：ClarifyConnector/deliveryqueue。

使用批次檔配置 WebSphere MQ 佇列: WebSphere Business Integration Adapters 提供批次檔，供您配置部署配接器所需的 WebSphere MQ 佇列。

下列檔案位於 *ProductDir\mqseries* :

configure_mq.bat

執行此批次檔，以配置 *crossworlds_mq.tst* 中所指定的 WebSphere MQ 佇列。

crossworlds_mq.tst

編輯此檔案以指定 ICS 系統中的 WebSphere MQ 佇列。 *configure_mq.bat* 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。檔案的頂端部分包含原生的 MQ 資訊，而底端部份包含特定的 JMS 資訊。您可使用此檔案來定義每一個配置的配接器所需要的佇列。請依下列方式編輯檔案：

1. 在檔案的原生 WebSphere MQ 部份，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不同於 'CrossWorlds'，                        */
* 請務必變更項目以符合這項要求。                                  */
*                                                                 */
*****/
*   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 Explorer 配置 WebSphere MQ 佇列: 如需使用 WebSphere MQ Explorer 配置佇列的相關資訊，請開啓 WebSphere MQ Explorer 並參照其線上說明。

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 : System Administration Guide* 和 *WebSphere MQ : Script (MQSC) Command Reference*。

註: 若您不需要修訂 WebSphere MQ 訊息佇列的預設配置，請繼續進行 第 33 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』或 第 79 頁的第 8 章,『第一次啓動 InterChange Server』。定義佇列之後，請勿在 ICS 和佇列管理程式執行時，重新執行 `configure_mq.bat` 檔。這樣會導致現有的佇列發生問題。

配置 WebSphere MQ

您必須配置 WebSphere MQ 佇列管理程式和 WebSphere MQ 接聽器。

配置 WebSphere MQ 佇列管理程式

第一次配置 InterChange Server 系統時，您必須建立佇列管理程式。按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere MQ >「配置佇列管理程式」。

此時會建立預設的佇列管理程式並將您在安裝期間定義的名稱提供給它。

將接聽器新增到 WebSphere MQ 服務

建立佇列管理程式之後，您必須將 WebSphere MQ 接聽器新增為 Windows 服務，並將它配置為自動啓動：

1. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere MQ > WebSphere MQ Explorer，以啓動 WebSphere MQ Explorer。
2. 在 WebSphere MQ Explorer 的左窗格中，選取具有該佇列管理程式名稱的佇列管理程式資料夾。右窗格中的「佇列管理程式狀態」應該會顯示佇列管理程式狀態為「執行中」。若沒有顯示，請以滑鼠右鍵按一下佇列管理程式名稱，然後從下拉清單中選取「啓動」。「佇列管理程式狀態」應該變更為「執行中」。
3. 在右窗格中，以滑鼠右鍵按一下佇列管理程式名稱，然後從下拉清單中選取「所有作業」>「服務」，以開啓 WebSphere MQ Services。
4. 在 MQServices 視窗的「主控台根目錄」樹狀結構中，展開 WebSphere MQ Services，然後選取佇列管理程式。

在右窗格中，應列示特定佇列的三個項目：「佇列管理程式」、「指令伺服器」，以及「通道起始器」。(若您看不到「通道起始器」，它將會在您重新啓動系統之後出現。)

5. 針對右窗格中的三個項目（「佇列管理程式」、「指令伺服器」、「通道起始程式」），用滑鼠右鍵按一下每一個項目，然後選取「所有作業」>「自動」，將「啓動」模式配置為「自動」。
6. 用滑鼠右鍵按一下「主控台根目錄」樹狀結構中的佇列管理程式名稱，然後從下拉清單中選取「新建」>「接聽器」，以新增接聽器項目。
7. 在「建立接聽服務」對話框的「參數」標籤中，選取 TCP 作為通訊協定並選取 1414 作為埠號，然後按一下「確定」。

您必須為每一個接聽器使用唯一埠號。請指定預設值 1414 以外的號碼作為埠號，然後按一下「確定」。

8. 以滑鼠右鍵按一下接聽器，然後選取「所有作業」>「自動」，將接聽器配置為自動啓動。
9. 關閉 IBM WebSphere MQ Explorer。當提示您儲存變更時，按一下「是」。
10. 重新啓動您的機器。
11. 執行下列步驟，驗證「通道起始程式」是否已啓動：
 - a. 「開始」>「程式集」> IBM WebSphere MQ > WebSphere MQ Services。(另外，您可在工作列上以滑鼠右鍵按一下 WebSphere MQ 圖示，然後選取 MQ Services。)
 - b. 在「MQ 服務」視窗中，驗證「通道起始程式」是否執行中且是否設為「自動」。
 - c. 關閉「MQ 服務」視窗。

配置 JMS 的 WebSphere MQ

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

WebSphere MQ 應該使用 JMS 傳輸，因為原生的 WebSphere MQ 需要 CORBA 來進行管理及使用其他元件。不過，若當作 JMS 提供程式來使用，就不再需要 CORBA。此外，原生的 MQ 僅會保存進入伺服器的事件。

指定佇列管理程式並配置表 5 列出的內容值。在此範例中，JmsConnector 是配置的連接器

表 5. 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\SYNCHRONOUS REQUESTQUEUE
SynchronousResponseQueue	JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUS RESPONSEQUEUE

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。

重要事項：若您在國際性環境上配置 JMS 的 WebSphere MQ，您必須安裝 JMS 的 WebSphere MQ 類別之國際版本。

在下列位置中，指定已針對特定連接器更新的本端配置檔：

1. 導覽至「開始」>「程式集」> IBM WebSphere Integration Adapters >「配接器」>「連接器」>「連接器名稱」。

2. 用滑鼠右鍵按一下連接器名稱並選取「內容」。
3. 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。

在進行這些變更之後，請重新載入儲存庫並重新啓動 InterChange Server 與連接器。繼續進行第 79 頁的第 8 章, 『第一次啓動 InterChange Server』。

第 5 章 安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體

本章說明如何安裝 InterChange Server 及相關的軟體 -- Java 編譯器、XML 資料處理常式、電子郵件配接器，以及「系統監視器」。它同時也涵蓋 IBM Java ORB 配置、ICS 解除安裝，以及 ICS 自動安裝和解除安裝。若要取得最佳效果，請依呈現的順序來安裝 ICS 元件。

本章包含下列幾節：

- 『安裝 IBM WebSphere InterChange Server 軟體』
- 第 40 頁的『安裝 Java 編譯器』
- 第 41 頁的『安裝 XML 資料處理常式』
- 第 42 頁的『安裝電子郵件配接器』
- 第 43 頁的『配置 Object Request Broker』
- 第 45 頁的『安裝系統監視器』
- 第 47 頁的『解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server』
- 第 47 頁的『執行自動安裝或解除安裝 InterChange Server』

在您執行本章中所說明的程序之前，請確定您的系統符合本手冊第二章至第四章中說明的必備條件。

安裝 IBM WebSphere InterChange Server 軟體

您可從 Passport Advantage 或 CD-ROM 安裝 InterChange Server。本節中所說明的程序假設您從 CD 安裝軟體。如果您是從 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。

在開始進行 InterChange Server 安裝之前，確定您已安裝任何必備軟體。如果安裝 ICS 時將包括協同作業，必備軟體包括 XML 資料處理常式和電子郵件配接器。

在安裝 ICS 或配置支援的軟體之前，請確定您是以管理者身份登入。若您需要建立管理者帳戶，請參閱第 7 頁的『建立 InterChange Server 管理者帳戶』。

HA

若為高可用性，您必須在叢集中的每一部機器上，以「網域」使用者身份登入。若要建立叢集的「網域」使用者，請參閱第 7 頁的『建立高可用性的網域使用者』。

•如果您正在將您的 InterChange Server 系統升級為較新版本，請參閱 第 87 頁的第 9 章，『升級 InterChange Server 系統』。

•執行「安裝程式」時，若要防止字元截斷，您可用滑鼠右鍵按一下 Windows 桌面，選取「內容」>「設定值」>「進階」，然後從「字型大小」下拉功能表中選取「小型字」，將您的顯示畫面設定為「小型字」。

請遵循下列步驟來安裝 ICS 軟體：

1. 將 ICS CD 插入您的光碟機中，按兩下位於 WebSphereBI 目錄中的 setupwin32.exe 檔。
2. 在「語言選擇」畫面上，從下拉功能表中選取一種用於檢視「安裝程式」畫面的語言，然後按一下「確定」。
3. 在「歡迎使用」畫面上，按「下一步」。請參閱圖 2。



圖 2. 安裝歡迎使用畫面

4. 在「授權合約」畫面上，閱讀並接受授權條款，然後按「下一步」。

註：如果 WBIA 2.6 Toolset 存在於目標機器上，安裝程式就會在「授權合約」畫面之後發出錯誤訊息，指出無法在具有 WBIA 2.6 Toolset 的機器上執行安裝作業。在啟動安裝程式之前，必須先解除安裝 WBIA 2.6 Toolset。此時您必須取消安裝作業，並在解除安裝 WBIA 2.6 Toolset 之後重新啟動安裝作業。

5. 接受預設安裝位置或瀏覽不同位置，然後按「下一步」。

註：如果您要升級 InterChange Server 系統，則必須安裝至不同的位置。如需升級程序的詳細資料，請參閱第 87 頁的第 9 章，『升級 InterChange Server 系統』。

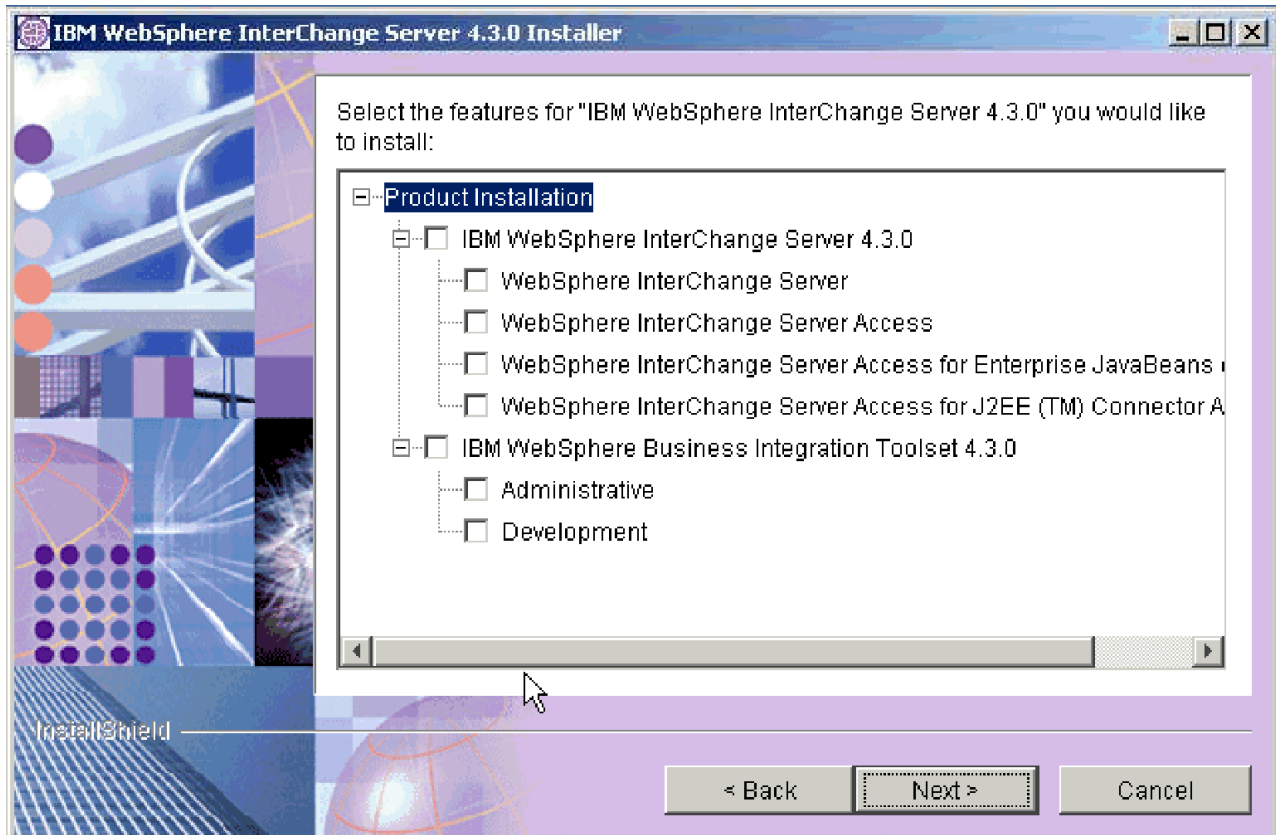


圖 3. 選取元件畫面

6. 在「選取元件」畫面 (圖 3) 上，選取要安裝的特定功能、讓畫面時間重新整理、確認選項，然後按「下一步」。
7. 在「資料庫類型選擇」畫面上，從下拉功能表選取資料庫，並選取是否要將 IBM WebSphere MQ 5.3.0.2 用於傳訊支援。按「下一步」繼續。
8. 如果您在步驟 7 的資料庫下拉功能表中選取了 IBM DB2，請在「DB2 起始目錄」畫面上輸入安裝位置。

註: 如果您不是選擇 DB2 來作為您的資料庫，這個畫面就不會出現，您應繼續進行步驟 10。

9. 在「InterChange Server 名稱」畫面上，輸入您打算使用的 InterChange Server 名稱，然後按「下一步」。

伺服器名稱在網路中必須是唯一的。

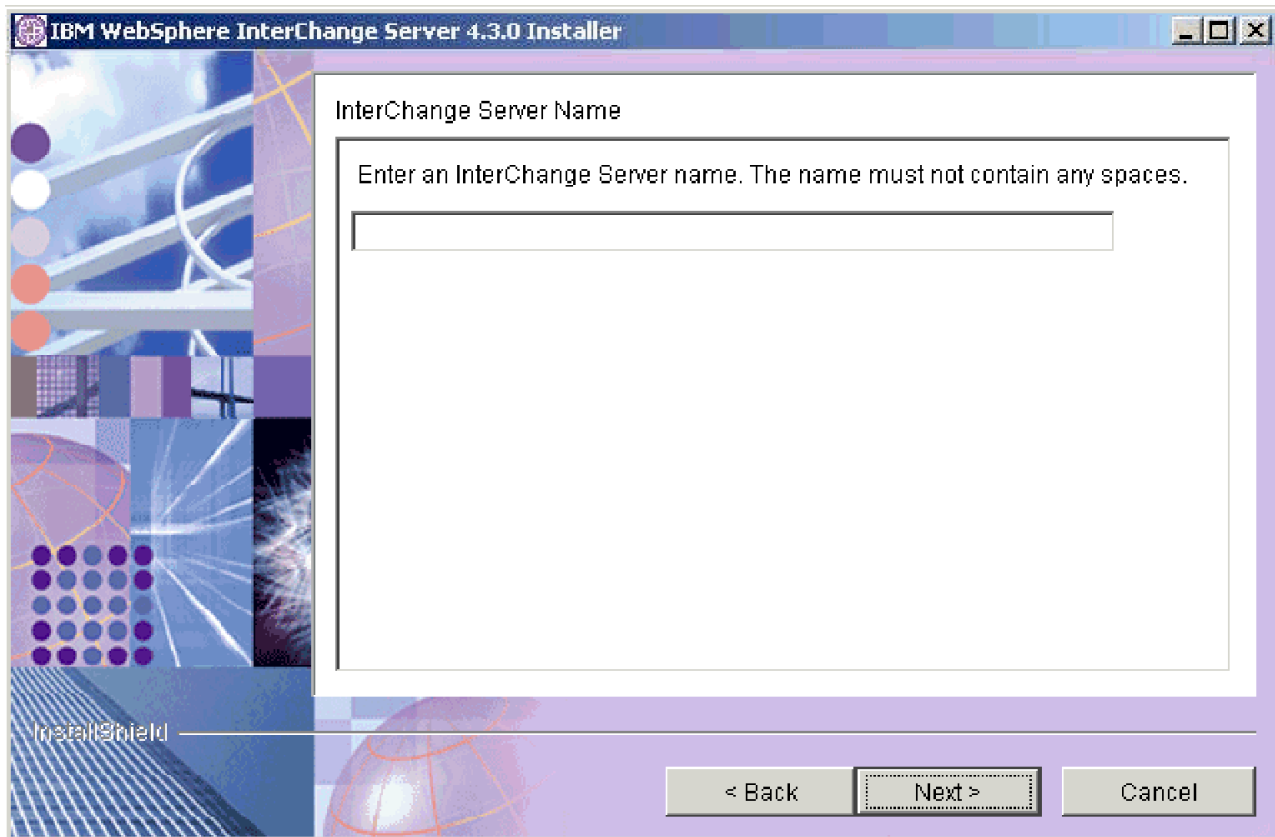


圖 4. InterChange Server 命名畫面

10. 接受「MQ 5.3.0.2 Java 程式庫」的預設安裝位置，或是瀏覽以取得不同位置，然後按「下一步」。
註：如果在步驟 7 中，您選擇使用 WebSphere MQ 5.3.0.2 進行傳訊支援，或如果目標機器上已有 MQ_LIB 環境變數，則這個畫面將不會出現。
11. 如果您的機器上已經安裝 WebSphere Studio Application Developer Integration Edition (WSADIE) 5.1 或 5.1.1 (且您在步驟 6 中選擇安裝 Toolset)，則系統將會詢問您是否要將「系統管理程式」安裝在現有的 WSADIE 位置，或是您想安裝 WebSphere Studio Workbench 2.0.3。如果您不是 WSADIE 使用者，請繼續步驟 12。
註：如果您選擇將「系統管理程式」檔案安裝在現有的 WSADIE 位置之下，就會使用「WSADIE 起始目錄畫面」來輸入安裝位置。WSADIE 5.1 及 5.1.1 隨附於 WebSphere Studio Workbench 2.0.3。如果您是 WSADIE 使用者，而且您選擇安裝 WebSphere Studio Workbench 2.0.3，就會將第二個實例安裝在您的機器上。
12. 選取要當作服務來啟動的元件，然後按「下一步」。
註：是否提示您重新啟動系統，視您已選取要當作服務來啟動的元件而定。
13. 輸入作為安裝位置的資料夾位置名稱，或接受 IBM WebSphere InterChange Server 的預設位置，然後按「下一步」。
14. 這時會出現安裝摘要畫面，而且畫面上會顯示已選取要安裝至目標位置的元件。請參閱圖 5。

檢閱功能和安裝位置，並按「下一步」。

註：如果在安裝軟體時按一下「取消」按鈕，則有部份檔案會出現在新建立的 WebSphereICS 目錄。至於會出現多少檔案，則視此處理程序在您取消安裝之前已執行了多久而定。

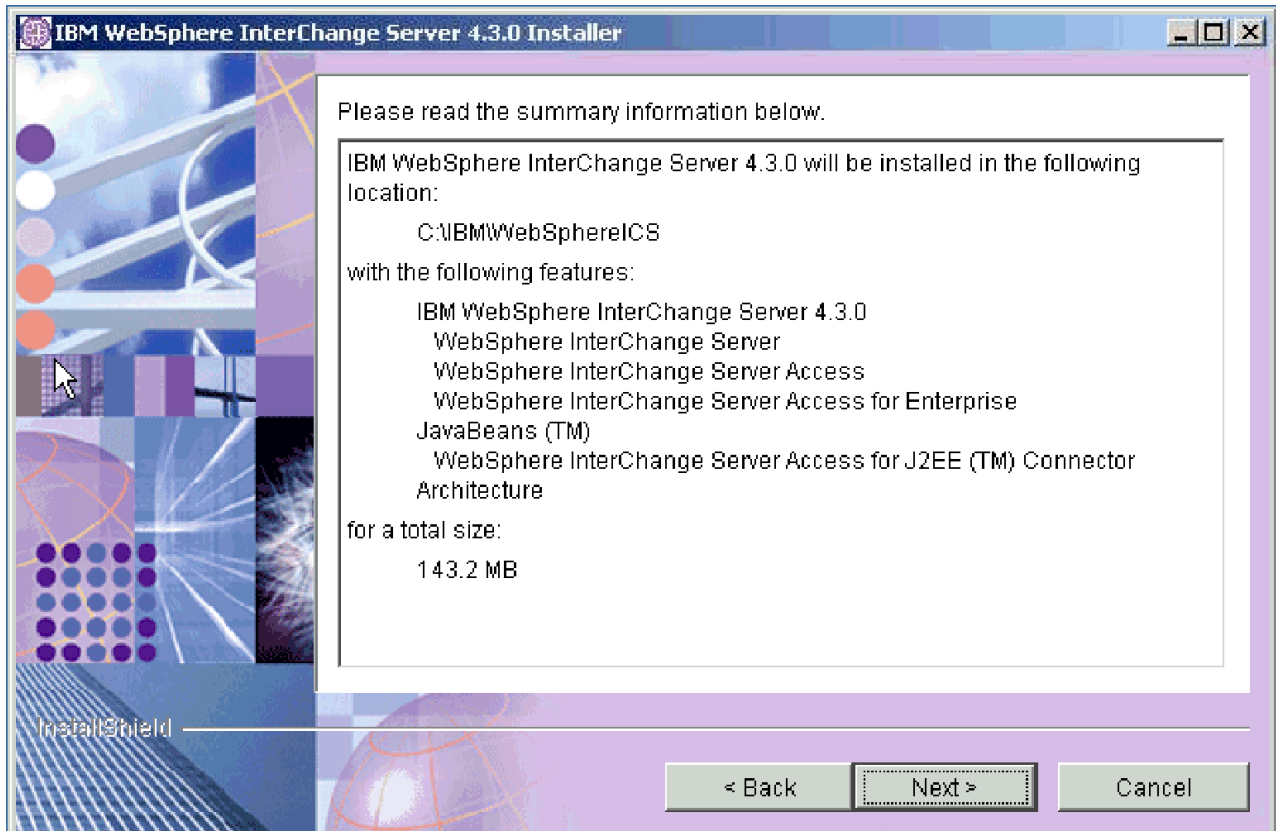


圖 5. 安裝摘要畫面

完成安裝程序

在所有檔案和資料夾都複製到目標位置之後，即會出現「InterChange Server 配置」畫面。請不要關閉此畫面。它表示安裝程序的結束，以及配置處理程序的開始。

繼續進行第 49 頁的第 6 章，『配置或重新配置 InterChange Server』，以設定 InterChange Server 環境。

如需在安裝程序期間所建立的目錄和檔案清單，請參閱第 40 頁的表 6。

InterChange Server 目錄和檔案

在安裝 InterChange Server 之後，您可以檢視檔案系統和它的內容。目錄都位於 WebSphereICS 目錄下。這些目錄都列在第 40 頁的表 6 中。

註：ProductDir 中出現哪些特定檔案和目錄，視 InterChange Server 安裝期間選取的元件而定。您安裝時所用的檔案和目錄可能與以下列出的不同。

表 6. IBM WebSphere InterChange Server 目錄結構

目錄名稱	內容
_jvm	此目錄包含「安裝程式」使用的「Java 虛擬機器 (JVM)」。
_uninstWICS4.3	此目錄包含用來移除 InterChange Server 4.3 的 uninstaller.exe 檔。
_uninstZip	此目錄包含「解除安裝程式」執行時，移除的「系統管理程式」解壓縮檔案的清單。
bin	此目錄包含 InterChange Server 系統使用的執行檔、.dll 檔和 .bat 檔。
collaborations	此目錄包含子目錄 (含有安裝的協同作業之 .class 檔和訊息檔)。
DataHandlers	此目錄包含了 InterChange Server 用於資料處理常式的 .jar 檔。
DevelopmentKits	此目錄包含協助您建立各種系統元件的範例檔。提供的範例包含：Server Access for EJB、Server Access for J2EE Connector Architecture、連接器 (C++ 和 Java) 以及「物件探索代理程式」。
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。
docs	此目錄包含 WebSphere InterChange Server 文件。
jre	此目錄包含 IBM Java Runtime Environment 檔案。
legal	此目錄包含授權檔。
lib	此目錄包含系統的 .jar 檔。
logs	
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程式的「物件探索代理程式」.jar 和 .bat 檔。
repository	
Samples	此目錄包含「基準性能測試」範例檔。
snmp	此目錄包含各種 SNMP 代理程式檔案，如：wbi_snmpagent.cfg 檔 (位於 config 子目錄)，以及日誌檔和狀態檔。
src	此目錄包含交互參照的「關係服務 API」範例。
Tools	此目錄包含 Workbench 檔案 (若安裝期間已選取)。
WBFEM	此目錄包含「失敗事件管理程式」檔案。
WBSM	此目錄包含「系統監視器」檔案。

安裝 Java 編譯器

IBM Java Development Kit (JDK) 1.4.2 SR2 內含與 InterChange Server 軟體相容的 Java 編譯器，它是建立 Java 型配接器以及協同作業和對映開發所必要的項目。IBM JDK 位於 WebSphere InterChange Server 產品 CD 的下列目錄中：

JDK\JDK 1.4.2 Installable files

若要安裝 JDK，請遵循下列步驟：

1. 從安裝 CD 的 JDK 1.4.2 Installable files 目錄中，將名稱為 ibm-java2-sdk-142.exe 的檔案複製到您系統上的本端暫時目錄。
2. 按兩下暫時目錄中的檔案來取出其內容。

3. 在語言選擇畫面上，從下拉功能表選擇您想要的語言，再按一下「確定」。
4. 在「歡迎使用」畫面上，按「下一步」。
5. 在「接受軟體授權」畫面上，閱讀並接受授權條款，然後按「下一步」。
6. 在「選擇目標位置」畫面上，按一下接受預設的路徑，或執行下列其中一項作業，完成時再按一下「下一步」。
 - 按一下「瀏覽」，選取要安裝 JDK 的目錄，然後按一下「確定」。
 - 按一下「瀏覽」，在「路徑」欄位中輸入要安裝 JDK 的目錄，然後按一下「確定」。
7. 在「選取元件」畫面中，讓所有元件的勾選框保留在已勾選狀態，再按「下一步」。
8. 提示您將 Java Runtime Environment 安裝成「系統 JVM」時，請按一下「否」。這是建議的做法，以確定對於您系統中的任何現有 JVM 不會產生影響。如果 IBM JVM 是您系統中唯一的 JVM，或您想要將 IBM JVM 安裝為預設 JVM，則您可以對這個問題回答「是」。在任一種情況下，WICS 執行時期行為都不會受到影響。
9. 在「開始複製檔案」畫面上，按「下一步」。
10. 在「安裝完成」畫面上，按一下「完成」。

附註:

1. 請確定您已經將 JDK 的 bin 目錄 (JDK 安裝目錄底下的 bin 子目錄) 新增至您的 PATH 環境變數中。否則，ICS 系統會找不到 Java 編譯器。
2. 如果系統上已安裝 JDK 1.4.2，但您要安裝或升級 Oracle 伺服器，則必須重新安裝 JDK。在 Oracle 安裝期間，Oracle 會安裝 JDK 1.1(1.3.1) 並將其設為預設值。重新安裝 JDK 可確保您所使用的 JDK 版本與 InterChange Server 軟體相容。

HA

您必須在叢集中的兩部機器上都安裝 JDK。

安裝 XML 資料處理常式

如果您想要在安裝 ICS 期間安裝協同作業，則必須安裝 XML 資料處理常式。您必須先完成此安裝，然後才能安裝電子郵件配接器。這兩個元件已納入 WBI Server Bundle 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。

若要啟動安裝程序：

1. 執行 setupwin32.exe 檔 (位於 CD 的 XML 資料處理常式目錄)。
2. 在語言選擇畫面上，從下拉清單中選取一種用於檢視的語言，然後按一下「確定」。
3. 在「歡迎使用」畫面上，按「下一步」。
4. 在「授權合約」畫面上，閱讀並接受授權條款，然後按「下一步」。

5. 在「目標目錄確認」畫面上，接受預設安裝位置（在 Windows 系統上為 C:\IBM\WebSphere\ICS），或瀏覽至其他位置，然後按「下一步」。

註：目標目錄必須是安裝 InterChange Server 的同一個位置，而且必須包含相容版本的「配接器組織架構」。

6. 在「摘要資訊」畫面上，驗證資訊是否正確，然後按「下一步」。
7. 在「程式群組」畫面上，輸入您要建立捷徑之程式群組的名稱，或是接受預設值，然後按「下一步」繼續。
8. 安裝配接器和解除安裝程式之後，按一下「完成」以關閉精靈。

如需安裝其他資料處理常式的相關資訊，請參閱 *Data Handler Guide*。

安裝電子郵件配接器

如果您想要在安裝 ICS 期間安裝協同作業，則必須安裝電子郵件配接器來進行傳訊。此元件已納入 WBI Server Bundle 中，而且在安裝 XML 資料處理常式之前，不得安裝它。

註：此程序假設已安裝 XML 資料處理常式，並假設要從 CD 安裝電子郵件配接器。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：只在非正式作業環境中，Windows XP 才支援電子郵件配接器。

若要安裝電子郵件配接器，請遵循下列步驟：

1. 執行 setupwin32.exe 檔（位於 CD 的電子郵件配接器目錄）。
2. 在「語言選擇」畫面上，從下拉功能表中選取一種用於檢視「安裝程式」畫面的語言，然後按一下「確定」。
3. 在「歡迎使用」畫面上，按「下一步」。
4. 在「授權合約」畫面上，閱讀並接受授權條款，然後按「下一步」。
5. 在「目標目錄確認」畫面上，接受預設安裝位置（在 Windows 系統為 C:\IBM\WebSphere\ICS），或瀏覽以取得不同的位置，然後按「下一步」。

註：目標目錄必須是安裝 InterChange Server 的同一個位置。

6. 在資料夾位置和功能確認畫面上，按「下一步」以確認資訊，或按一下「上一步」以變更選項。
7. 在 InterChange Server 畫面上，輸入 InterChange Server 的名稱，然後按一下「下一步」。
8. 在「選取程式資料夾」畫面上，輸入您計劃用於捷徑的資料夾名稱，或接受預設值（IBM WebSphere Business Integration Adapters），然後按「下一步」。

即會出現 WebSphere Business Integration Adapters 安裝畫面，且選取元件已安裝到目標位置。

註：若在轉換程式安裝時按一下「取消」按鈕，則仍會有部份檔案出現在安裝目錄。至於會出現多少檔案，則視此處理程序在您取消安裝之前已執行了多久而定。

配置 Object Request Broker

InterChange Server 系統會使用 IBM Java Object Request Broker (ORB) 來處理 InterChange Server 與個別連接器之間的 ORB 通訊。本節說明如何配置 ORB。

「InterChange Server 安裝程式」在安裝 Java Runtime Environment (JRE) 時，會自動安裝 IBM Java ORB。進行安裝程序期間，「安裝程式」會將埠 14500 指派給 ORB。它同時也會顯示「服務」畫面，以決定您是否要將 InterChange Server 安裝成 Windows 服務。在這種情況下，您將指定供 ORB 使用的埠號 (依預設為 5500)。除了這個步驟之外，不需要任何作業，即可安裝 IBM Java ORB。

配置 IBM Java ORB

本節提供下列 IBM Java ORB 配置資訊：

- 第 43 頁的『自訂 ORB』
- 第 43 頁的『配置 HA 環境的 ORB』

自訂 ORB

依預設，會將處理 IBM Java ORB 配置當作其安裝程序的一部份。但是，IBM Java ORB 有支援幾項可自訂的 ORB 內容。這些內容包括：ORB 的位置、ORB 執行緒的數量，以及計時值。如需這些內容的完整說明及設定方法，請參閱 *System Administration Guide*。

配置 HA 環境的 ORB

在 HA 環境中，必須將 IBM Java ORB 配置成可支援使用「持續性命名服務」及虛擬 IP 位址。若要這麼做，請遵循下列步驟：

1. 啟用「持續性命名伺服器」(如果未啟動的話)。
2. 登錄「IBM 暫時性命名伺服器」。
3. 配置相依服務。
4. 配置多網路機器的虛擬 IP 位址。

啟用持續性命名伺服器： HA 環境必須要有「持續性命名伺服器」。依預設，它已啟用。若要啟動「持續性命名伺服器」請使用 `PersistentNameServer.bat` 檔案。如需相關資訊，請參閱第 79 頁的『啟動 InterChange Server 之前』。

將暫時性命名伺服器登錄為 Windows 服務： 「IBM 暫時性命名伺服器」會提供命名服務給 InterChange Server 系統。它會追蹤作用中的 CORBA 物件。若為 HA 環境，此「暫時性命名伺服器」必須安裝成 Windows 服務。InterChange Server 產品提供 `CWService` 公用程式，可將 ICS 元件登錄為 Windows 服務。此工具位於產品目錄的 `bin` 子目錄中。您可以使用 `CWService` 公用程式的下列語法，將「暫時性命名伺服器」登錄為 Windows 服務：

```
cwservice -xi -tNAMESERVER -c ProductDir\bin\PersistentNameServer.bat -mode=Auto -s serviceName
```

其中 `serviceName` 是指派給「暫時性命名伺服器」服務的名稱。此指令會啟動 `cwservice` 工具、指出與此服務相關的元件是「暫時性命名伺服器」、指定要使用的啟動 Script、將服務設為自動啟動，以及定義服務名稱。

註: `-s` 及 `-mode` 是必要的指令引數。`-s` 指令引數會決定服務的名稱，這是出現在「Windows 服務」對話框的名稱。`-mode` 指令引數具有語法 `-mode=serviceStart`，其中 `serviceStart` 可以是 `Auto` (自動啟動服務) 或 `Manual` (手動啟動服務)。

如需 `CWService` 工具的詳細資訊，請參閱第 59 頁的『將元件當作 Windows 服務執行』

配置其他服務: 除了將「暫時性命名伺服器」安裝成 Windows 服務，HA 環境還需要您將 `InterChange Server` 及配接器安裝成服務。您可以使用 `CWServices` 工具來執行這些配置作業 (如果還沒將其配置成您系統上的服務)。

註: 「ICS 安裝程式」將使用「服務」畫面上提供的資訊，將 ICS 安裝成 Windows 服務，因為這是 ICS 安裝程序的一部份。

配置多網路: 在 HA 環境中，`InterChange Server` 系統必須能夠在多網路機器 (具有多個 NIC 卡的機器) 上執行。您必須將 `IBM Java ORB` 配置為使用虛擬 IP 位址，而不是使用二台主機之間的私人網路 IP 位址。您必須在下列 `IBM Java ORB` 內容 `com.ibm.CORBA.LocalHost` 中配置虛擬 IP 位址。

若要配置此 `ORB` 內容，請遵循下列步驟：

1. 用和 `IBM ORB` 內容相同的名稱來建立系統環境變數。
 - a. 用滑鼠右鍵按一下「我的電腦」，並從快速功能表選取「內容」。
 - b. 在「進階」標籤上，按一下「環境變數」。
 - c. 在對話框的「系統變數」區段中，按一下其中一個變數。此動作可以確定您所建立的新變數是系統變數，而不是使用者變數。
 - d. 按一下「系統」變數區段底端的「新建」按鈕。
 - e. 在「新建系統變數」對話框的「變數名稱」欄位中，輸入 `IBM ORB` 內容的名稱：

`com.ibm.CORBA.LocalHost`

- f. 在「變數值」欄位中，指定多網路機器的虛擬 IP 位址。虛擬 IP 位址包含下列資訊：
 - IP 位址
 - 子網路遮罩
 - 本端廣播位址

這是虛擬 IP 位址的範例：

`10.5.1.214 255.255.255.0 10.5.1.255`

在此範例中，`10.5.1.214` 是 IP 位址，`255.255.255.0` 是子網路遮罩，`10.5.1.255` 是本端廣播位址。

- g. 一直按一下對話框中的「確定」，直到您跳出「系統內容」對話框為止。
 2. 編輯廣域環境檔案 `CWSharedEnv.bat` 中的 `ORB_PROPERTY` 變數，以新增 `IBM ORB` 內容的指令行引數。若要這麼做，請遵循下列步驟：
 - a. 以文字編輯器開啓 `CWSharedEnv.bat` 檔。這個檔案位於產品目錄的 `bin` 子目錄。
 - b. 針對這個檔案中的 `ORB_PROPERTY` 變數，將下列指令行引數新增至這個變數的現有值尾端：

-Dcom.ibm.CORBA.LocalHost=com.ibm.CORBA.LocalHost

c. 儲存 CWSHaredEnv.bat 檔案。

3. 重新啓動您的機器，讓新的系統環境變數生效。

安裝系統監視器

下列指示說明如何在將 WebSphere Application Server (WAS) 5.0.2.4 當作 Web 伺服器的情況下，安裝「系統監視器 (WBSM)」。如需使用 Tomcat 4.1.24 或 4.1.27 來安裝「系統監視器」的指示，請參閱第 46 頁的『使用 Tomcat 安裝系統監視器』。

在 WAS 5.0.2.4 或 WAS 5.1 上安裝系統監視器：

如果在執行 ICS 安裝程式之前，您已安裝 WebSphere Application Server 5.0.2.4 或 5.1，則安裝程式會自動安裝並配置「系統監視器」。安裝程式所建立的應用程式伺服器稱為 ICSMonitor。

若要以手動方式在 WebSphere Application Server 上安裝「系統監視器」，請遵循下列步驟：

1. 執行 CWDashboard.bat script (位於 WebSphereICS\bin\ 目錄中)，並使用下列參數：
 - WebSphere Application Server 的安裝路徑。
 - 要安裝「系統監視器」之機器的完整主機名稱。
 - InterChange Server 安裝目錄
 - 如果您使用 DB2 作為 ICS 儲存庫的 DBMS，則需要 db2java.zip 的檔案路徑 (預設位在 DB2_Installation_Dir\java 目錄中)。

例如：

```
C:\WebSphere\bin\CWDashboard.bat "C:\Program Files\Websphere\AppServer"
mysite.ibm.com "C:\IBM\WebSphereICS" "C:\IBM\SQLLIB\java"
```

- 如果不使用 DB2 作為 ICS 儲存庫的 DBMS，此參數請使用 "null"。

下列為採用 Oracle 系統之範例指令：

```
C:\WebSphere\bin\CWDashboard.bat "C:\Program Files\Websphere\AppServer"
mysite.ibm.com "C:\IBM\WebSphereICS" null
```

2. 從指令行啓動「ICSMonitor 應用程式伺服器」：

```
C:\IBM\WebSphere\AppServer\bin\startServer.bat ICSMonitor
```

註：對於 WAS 設定，如果伺服器已在執行中，請停止它。如果正在使用 HTTP，也請停止 HTTP 伺服器。

3. 啓動 HTTP 伺服器。
4. 輸入 URL，以存取「系統監視器」。

例如：

```
http://HostName/ICSMonitor
```

其中 *HostName* 是安裝 WebSphere Application Server 的電腦名稱。

使用 Tomcat 安裝系統監視器

下列指示說明如何使用 Tomcat 安裝「系統監視器」。

1. 在 *Tomcat_home*\webapps 之下建立 ICSMonitor 目錄。

其中，*Tomcat_home* 是您環境中 Tomcat 安裝的路徑。

2. 將 WAR 檔案內容解壓縮到 ICSMonitor 目錄內。

CWDashboard.war 檔位於 *product_dir*\WBSM 目錄中。

3. 編輯位於 *Tomcat_home*\bin 目錄中的 setclasspath.bat 檔案。

Tomcat 需要安裝 IBM JDK 1.4.2 版，並且已設定 JAVA_HOME 內容。如果未設定 JAVA_HOME，將不會啟動 Tomcat。若要將它設為 Tomcat 的本端，請在 setclasspath.bat 中將下列一行新增為第一行：

```
set JAVA_HOME=<path to jdk>
```

例如：

```
set JAVA_HOME=C:\jdk1.4.2
```

設定 JAVA_OPTS 內容，如下所示：

```
-DDASHBOARD_HOME=Tomcat_home\webapps\ICSMonitor  
-DORBNamingProvider=CosNaming  
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iiop.ORB  
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=ORB_PORT  
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=ORB_HOST  
-Dcom.ibm.CORBA.Debug.Output=stdout
```

註： JAVA_OPTS 參數的值必須為一個連續指令行，並用空格區隔個別的 -D 選項。由於排版的原因，這些值在本文件中已被斷行，但當您配置「系統監視器」時必須指定為單一指令行。

必須以您想監視之 ICS 的 *ProductDir*\bin\CWSharedEnv.bat 檔案中找到的值，來取代 ORB_PORT 及 ORB_HOST。

如果您對 ICS 儲存庫使用 DB2，請將 db2java.zip 檔案的路徑附加至 setclasspath.bat 中的類別路徑。依預設，db2java.zip 檔案位於 *DB2_Installation_Dir*\java 目錄中。

註： 只有當 ICS 儲存庫位在 DB2 時，才需要這樣做。

4. (選用) 變更 *Tomcat_home*\conf\server.xml 檔案中的埠號。

預設的埠號是 8080。

5. **重要事項** 您必須按兩下 *Tomcat_home*\bin\startup.bat 來啟動 Tomcat。如果使用預設的「啟動 Tomcat」捷徑來啟動 Tomcat，WBSM 將無法運作，因為「啟動 Tomcat」捷徑不會讀取 *Tomcat_home*\bin\setclasspath.bat 檔案中設定的環境變數。

解除安裝 IBM WebSphere InterChange Server

IBM 提供一個解除安裝程式，可移除整個 InterChange Server 安裝，或選取要移除的特定元件。

1. 在「Windows 控制台」中，按兩下「新增/移除程式」。
2. 選取 IBM WebSphere InterChange Server 4.3，並按一下「變更/移除」按鈕。
3. 選取執行「解除安裝程式」的語言，然後按一下「確定」。
4. 在「解除安裝程式」視窗上，按「下一步」。

在「選取要解除安裝的 IBM WebSphere InterChange Server 4.3 功能」視窗上，將您要移除的任何元件保留勾選狀態，然後按「下一步」。

5. 按「下一步」以確認您的選擇。

解除安裝程式即會移除選取的元件。

6. 按一下「完成」。

執行自動安裝或解除安裝 InterChange Server

若要多次或在多個位置安裝或解除安裝相同的 InterChange Server 配置，您可以跳過「InterChange Server 安裝程式」GUI，並執行自動安裝或解除安裝來節省時間。

自動安裝

在自動安裝時，會將您在執行「安裝程式」時以手動方式指定的回應儲存在某個檔案中，然後安裝 InterChange Server 的執行檔會讀取這個檔案。產品 CD 包括一個範例回應檔 (settings_WICS_Windows.txt)，您可加以自訂，以包含「安裝程式」回應。

若要執行自動安裝，請發出下列指令：

```
setupwin32.exe -silent -options settings_WICS_Windows.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/_uninstWICS4.3/uninstaller.exe  
-G removeExistingResponses="yesToAll" -G  
removeModifiedResponse="yesToAll" -silent
```

第 6 章 配置或重新配置 InterChange Server

本章說明如何配置或重新配置適合您環境的 InterChange Server 軟體。安裝期間，您可以配置您的環境，或者您可以使用捷徑代替「安裝程式」，來配置或重新配置它。

本章包含下列幾節：

- 『安裝期間配置 InterChange Server』
- 第 55 頁的『安裝 InterChange Server 之後重新配置』
- 第 55 頁的『配置 SNMP』

安裝期間配置 InterChange Server

安裝完 InterChange Server 元件之後，系統會提示您配置您環境中的 InterChange Server。

請使用預設值，或輸入您環境特有的值。在下列各節中，每張圖片之下的資訊提供每一個畫面中各個欄位的說明。

重要事項：因為 InterChange Server 配置（或重新配置）中的值必須符合資料庫配置期間所輸入的值，所以在所有標籤都已更新以前，請不要選取「預設值」、「捨棄」或「套用」按鈕。如需完成配置程序的詳細資訊，請參閱第 54 頁的『完成 InterChange Server 配置』。

如需特定配置參數資訊，請參閱第 113 頁的附錄 A, 『配置參數』。

配置 InterChange Server

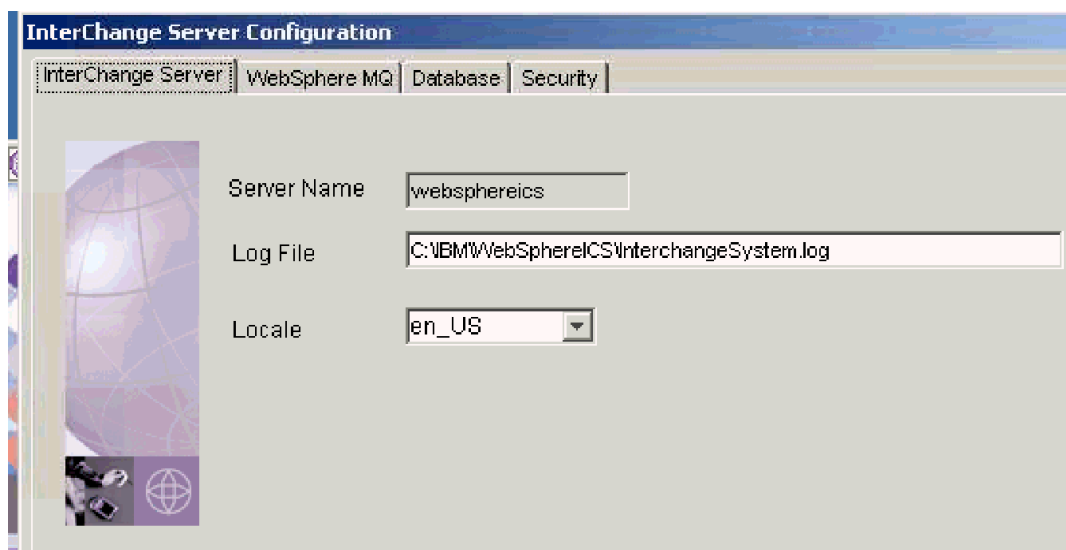


圖 6. InterChange Server 配置標籤

- **伺服器名稱**--這個欄位將移入在安裝處理程序期間所選取的 InterChange Server 名稱。

HA

在高可用性環境中，叢集中每一部機器上的伺服器名稱必須相同。

- **日誌檔**--記載 InterChange Server 訊息的檔案。您可以使用 STDOUT (啓動 InterChange Server 的指令提示視窗) 改寫預設位置 (IBM\WebSphereICS 目錄中的 InterchangeSystem.log 檔)，或輸入自己選擇的檔名。

HA

在高可用性環境中，您必須將日誌檔放在共用磁碟機上。

- **語言環境**--語言環境提供使用者環境的下列資訊：
 - 根據語言和國家 (或地區) 的文化慣例
 - 資料格式：
 - 日期--工作日或月的完整和縮寫名稱，以及日期的結構 (包括日期分隔字元)
 - 數字--定義千位分隔字元和小數點的符號，以及這些符號在數字內的位置
 - 時間--定義 12 小時制的指示元 (如 a.m. 和 p.m. 指示元)，以及時間的結構
 - 貨幣值--定義數值和貨幣符號，以及這些符號在貨幣值內的位置
 - 對照順序，用於排序特定字碼集和語言的資料。
 - 字串處理--字體 (大寫字體和小寫字體) 比較、次字串及連結。
 - 字元編碼--從字元 (英文字母) 對映到字碼集中的一個數值。例如，ASCII 字碼集將字母 A 編碼為 65，而 EBCDIC 字碼集將此字母編碼為 43。字碼集包含了一或多種語言字母中之所有字元的編碼。

語言環境名稱具有下列格式：

`ll_TT.codeset`

其中 *ll* 是兩個字元的語言碼 (通常是以小寫字體表示)、*TT* 是兩個字母的國碼和區碼 (通常是以大寫字體表示)，而 *codeset* 是相關聯的字碼集之名稱。名稱中的 *codeset* 部份通常是選用的。語言環境通常安裝為作業系統安裝的一部份。

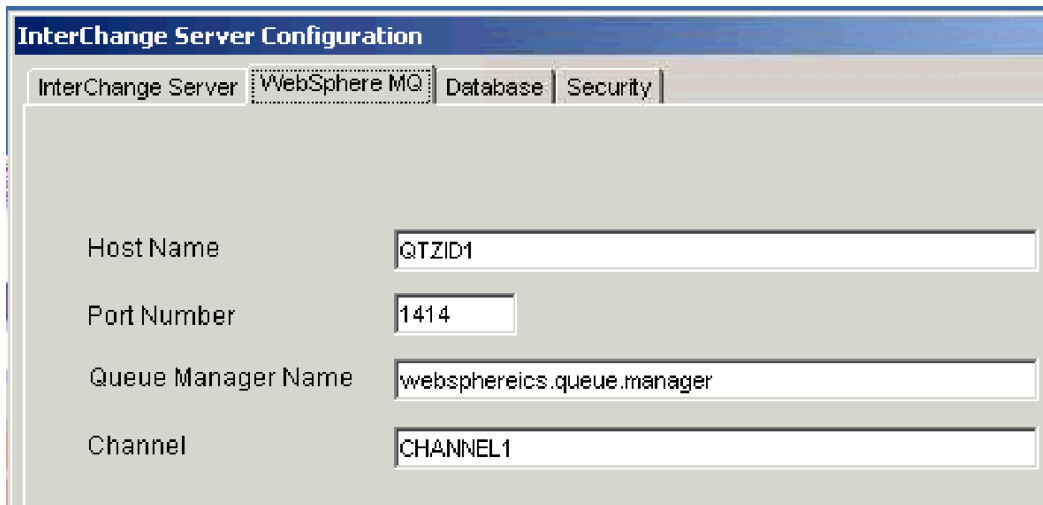


圖 7. WebSphere MQ 配置畫面

WebSphere MQ

- **主機名稱**--將執行 MQListener 之機器的名稱。

註: 在初次安裝期間，「主機名稱」、「佇列管理程式名稱」和「通道」欄位都會變成灰色，因為這些值必須符合每一個連接器配置檔中含有的資訊。安裝期間，連接器配置檔的值都是預設值。在初次安裝之後，您可以重新執行「InterChange Server 配置」精靈，來變更這些值。您也必須更新連接器配置檔的 MQSeries 區段，以符合這個資訊。

- **埠號**--MQSeries 所使用的埠號。預設值是 1414。
- **佇列管理程式名稱**--傳訊軟體所使用的佇列管理程式名稱。雖然您可以使用任何名稱，但是 IBM 建議名稱最好符合 InterChange Server 名稱，然後附加 queue.manager。在網路中名稱必須是唯一的，例如，ibm.queue.manager。

HA

在高可用性環境中，叢集中之每部機器上的主機名稱必須相同。

- **通道**--WebSphere MQ 所使用的通道。除非您基於另一個目的而正在執行 WebSphere MQ，且「通道 1」已在使用中，否則，不需要變更此項目。如果您需要多個通道，僅使用下一個循序通道號碼即可。

資料庫

InterChange Server Configuration

InterChange Server | WebSphere MQ | **Database** | Security

Database Connectivity

Database Driver: DB2 (dropdown) | Max Connections: [] Unlimited
 Max Pools: 50
 Idle Timeout: 2

Event Management

Host Name: [] | Login: wicsadmin
 Database: icsrepos | Password: []
 Max Connections: [] Unlimited | Port Number: []

Transactions

Host Name: [] | Login: wicsadmin
 Database: icsrepos | Password: []
 Max Connections: [] Unlimited | Port Number: []

Repository

Host Name: [] | Login: wicsadmin
 Database: icsrepos | Password: []
 Max Connections: [] Unlimited | Port Number: []

Flow Monitoring

Host Name: [] | Login: wicsadmin
 Database: icsrepos | Password: []
 Schema Name: [] | Port Number: []
 Max Connections: [] Unlimited

圖 8. 資料庫配置畫面

- **資料庫驅動程式**--您可以從 DB2、Oracle (第四類型) 或 MS SQL Server (第四類型) 驅動程式中選擇。

重要事項: 請確認在嘗試啓動 InterChange Server 之前，資料庫實例已編入目錄。請參閱第 11 頁的『建立儲存資料庫』。

- **無限制**--選取這個勾選框以停用「最大連線數」欄位，並從 InterchangeSystem.cfg 檔移除它。
- **最大連線數**--連線數目上限。預設值是 50。
- **儲存區上限**--連線儲存區數目上限。預設值是 50。
- **閒置逾時值**--閒置逾時期間。預設值是 2。
- 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：

1. 如果您在**資料庫驅動程式**清單中選擇 MS SQL Server(Type 4) 或 Oracle(Type 4)，請在**主機名稱**欄位中輸入資料庫伺服器所在的電腦名稱。
2. 在**資料庫**欄位中輸入資料庫名稱。確定您指定的資料庫名稱符合您建立的資料庫名稱，這是您在建立與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的名稱。

註: DB2 資料庫的名稱必須包含 8 個或更少的字元。

3. 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**無限制**勾選框，允許 InterChange Server 連線數目無限制。
4. 在**登入**欄位中，輸入 InterChange Server 登入指定的資料庫時使用的使用者名稱。確定所指定的資料庫使用者名稱符合您建立的 ICS 資料庫帳戶名稱，這是您在配置與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的名稱。
5. 在**密碼**欄位中，輸入在步驟 4 中指定之使用者名稱的密碼。確定所指定的資料庫使用者密碼符合您建立的資料庫密碼，這是您在配置與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的密碼。
6. 如果您在**資料庫驅動程式**清單中選擇 MS SQL Server(Type 4) 或 Oracle(Type 4)，就必須在**埠號**欄位中，輸入用戶端與資料庫伺服器通訊時所用的埠號。依預設，TCP/IP 的 SQL Server 接聽器埠號是 1433，而「Oracle 驅動程式」的埠號則是 1521。請接受預設埠號。如需詳細資訊，請參閱關於埠號與 TCP/IP 的 Microsoft SQL Server 文件。
7. 在**交易**窗格中，重複步驟 1 至步驟 6 以便配置交易管理服務的資料庫連線功能。
8. 在**儲存庫**窗格中，重複步驟 1 至步驟 6 以便配置儲存庫服務的資料庫連線功能。
9. 在**流程監視**窗格中，重複步驟 1 至步驟 6 以便配置流程監視服務的資料庫連線功能。

綱目名稱欄位對應於「流程監視」事件表格所在的資料庫綱目名稱。如果您想要在不同的綱目 (不同於登入使用者的綱目) 下管理「流程事件」資料，請使用這個配置值。如需使用流程監視所需之必備軟體的相關資訊，以及流程監視概念的詳細說明，請參閱 *System Administration Guide*。

註: 升級至 ICS 將在「流程監視」窗格中建立額外的**綱目名稱**欄位。如果未輸入這個欄位的特定值，它將預設為針對「登入」欄位所使用的同一值。MS SQL Server 不支援「流程監視」。如果您正在使用 MS SQL Server 作為儲存資料庫，則這個畫面底端的「流程監視」部份將停用。如需使用流程監視所需之必備軟體的相關資訊，以及流程監視概念的詳細說明，請參閱 *System Administration Guide*。

安全

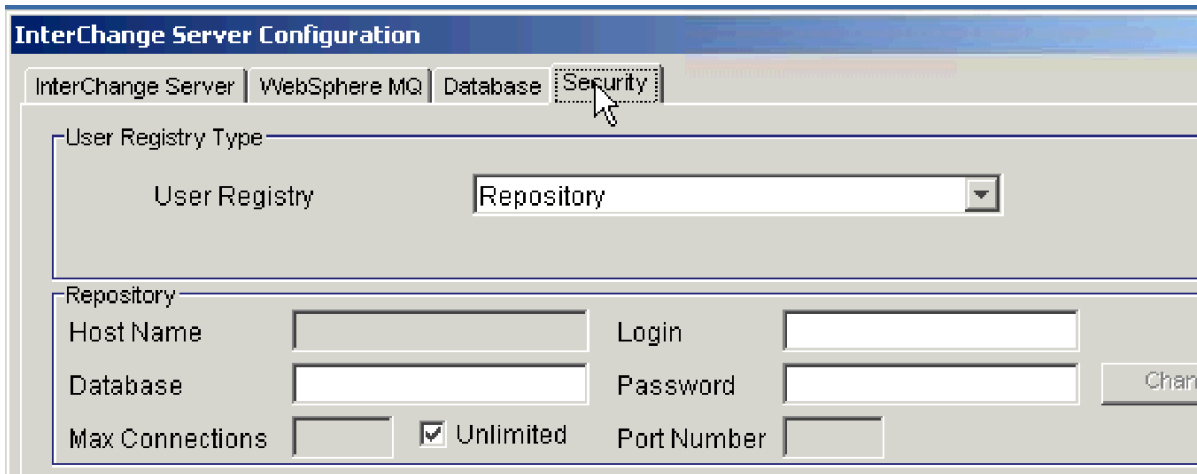


圖 9. 安全配置畫面

「InterChange Server 配置精靈」的「安全」標籤提供對安全選項的存取權。使用者可以選擇本端 WBI 儲存庫 (預設值) 或 LDAP 目錄，作為使用者登錄 (獲授權使用者之使用者名稱與密碼的安全清單) 的位置。請執行下列動作來配置安全選項：

1. 按一下安全標籤。
2. 在**使用者登錄**清單中，選取儲存庫 (使用本端 WBI 儲存庫) 或 LDAP (使用 LDAP 目錄)，代表使用者登錄的位置。

註：如果您正在使用 LDAP 目錄作為使用者登錄，則其餘選項沒有一個是作用中的選項。您可以透過「系統管理程式」來使用 LDAP 選項的進階選項。

3. 在**主機名稱**欄位中，輸入資料庫伺服器所在的電腦名稱。

註：如果選取 DB2 作為資料庫驅動程式，這個欄位將沒有作用。

4. 在**資料庫**欄位中輸入資料庫名稱。確定您指定的資料庫名稱符合您建立的資料庫名稱，這是您建立與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的名稱。
5. 在**登入**欄位中，輸入 InterChange Server 登入指定的資料庫時使用的使用者名稱。確定您指定的資料庫使用者名稱符合您建立的 ICS 資料庫帳戶名稱，這是您在配置與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的名稱。
6. 在**密碼**欄位中，輸入在步驟 5 中指定之使用者名稱的密碼。確定您指定的資料庫使用者密碼符合您建立的資料庫密碼，這是您在配置與 WebSphere Business Integration 系統搭配使用的資料庫時所建立的密碼。
7. 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。

註：如果選取 DB2 作為資料庫驅動程式，這個欄位將沒有作用。

完成 InterChange Server 配置

1. 在「InterChange Server 配置」畫面中輸入所有必要值之後，請在結束之前選取下列其中一個選項：
 - 預設值--將所安裝的平台之預設值放置在必要欄位中。
 - 捨棄--除非更新畫面，否則將無法使用「捨棄」按鈕。

- 套用--驗證所有標籤上的所有必要欄位是否移入了資料，並以新值更新 InterchangeSystem.cfg 檔。

註：當按一下這些按鈕任一個時，請注意將更新所有標籤的值。例如，如果您在「資料庫」標籤中，且按一下「套用」，則位在 WebSphereMQ 和 InterChange Server 標籤中的值也將加以驗證並套用。

2. 按一下「結束」。
3. 按一下「完成」以結束「安裝程式」精靈。
4. 繼續進行第 32 頁的『配置 WebSphere MQ』。

安裝 InterChange Server 之後重新配置

在安裝 InterChange Server 之後，您隨時可以重新配置安裝 (例如，指定不同的主機機器)，方法為遵循以下幾節中的程序。有兩種在安裝之後重新配置的方法。您可以使用「ICS 配置」精靈，或在「系統管理程式」內使用 ICS 配置選項。

HA

在高可用性環境中，請於叢集中的每一部機器上執行這些程序。

如需特定配置參數資訊，請參閱第 113 頁的附錄 A，『配置參數』。

若要在安裝 ICS 之後配置 ICS，請遵循下列步驟：

1. 開啓「InterChange Server 配置」精靈。按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >「IBM WebSphere InterChange Server 配置精靈」。
2. 視需要修改參數，然後按一下「套用」。如需相關資訊，請參閱第 49 頁的『配置 InterChange Server』。
3. 按一下「變更完成」視窗上的「確定」。
4. 按一下「結束」。

配置 SNMP

「SNMP 配置」畫面 (圖 10) 是用來配置 wbi_snmpagent.cfg 檔中的值。請使用預設值，或輸入您環境特有的值。

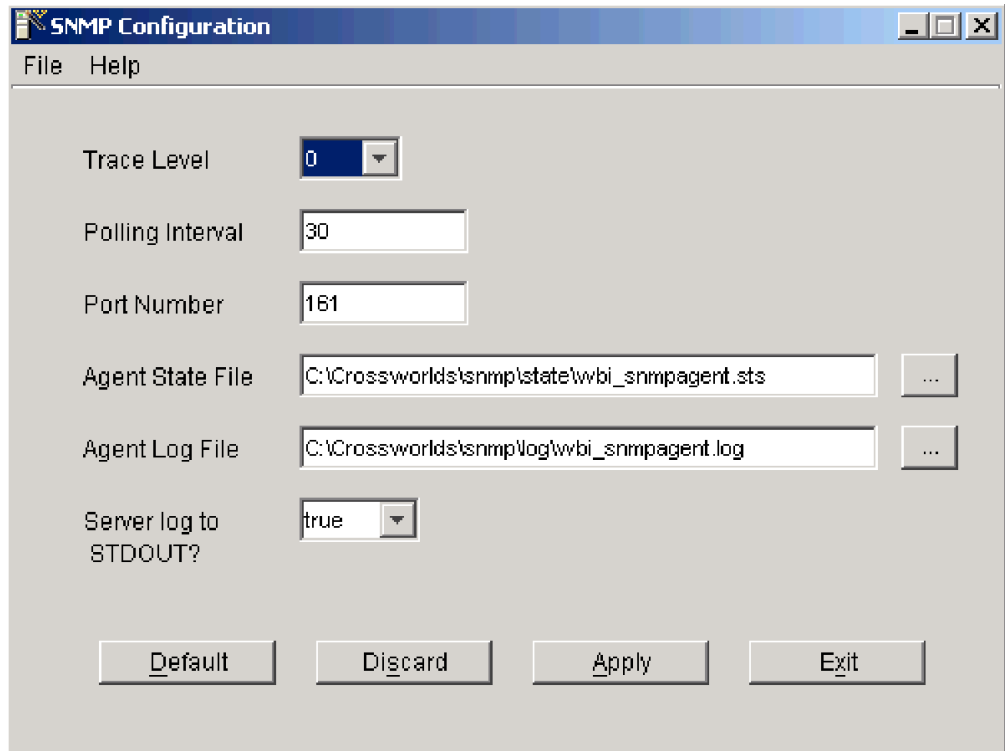


圖 10. SNMP 配置畫面

請遵循下列步驟來配置 SNMP：

1. 開啟「SNMP 配置」精靈。按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > 「SNMP 配置精靈」。
2. 依需要修改參數：
 - **追蹤層次**--追蹤資訊的層次。選項是 0 至 5。追蹤層次越高越會產生更詳細的輸出，若是 0 (預設值)，則不產生任何輸出。
 - **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 161。
 - **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。
 - **伺服器日誌輸出至 STDOUT?** --伺服器日誌的輸出位置。將它設為 "true" 時，將在 SNMP 代理程式指令視窗以及 .log 檔中顯示追蹤資訊。將它設為 "false" 時，只會將追蹤資訊放在 .log 檔。資訊不會顯示在 SNMP 代理程式的指令視窗中。
3. 當「變更完成」視窗出現時，按一下「套用」，再按一下「確定」。
4. 按一下「結束」。

註：「安裝程式」會自動安裝「SNMP 配置管理工具」。如需執行此工具的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide* 或工具的線上說明。

「SNMP 代理程式」使用的預設 SERVICENAME 是 CWSNMPSERVICE (您可以指定任何名稱)。

當您執行「SNMP 代理程式」時，您必須執行持續性的命名伺服器。「SNMP 代理程式」會使用此名稱來建立 CORBA 連線。

CORBA SERVICENAME 是在「SNMP 代理程式」及持續性命名伺服器之間進行通訊時使用。

第 7 章 進階配置選項

本章包含下列幾節：

- 第 59 頁的『將元件當作 Windows 服務執行』
- 第 62 頁的『Windows 服務和高可用性』
- 第 64 頁的『維護安全環境』
- 第 66 頁的『設定 InterChange Server 資料庫』
- 第 70 頁的『設定資料庫連線』
- 第 73 頁的『管理登入資訊』
- 第 74 頁的『設定物件啟動常駐程式』

在順利地安裝 InterChange Server 軟體之後，您就可以處理某些額外的設定可能性。本章說明數種您可以用來配置及設定 InterChange Server 環境的方法。

HA

在高可用性環境中，您必須在叢集中的每一部機器上，將 InterChange Server 元件設為 Windows 服務。

將元件當作 Windows 服務執行

將 InterChange Server 元件及配接器當作 Windows 服務來執行時，可讓您使用標準 Microsoft Windows 公用程式，從遠端來管理、監督及配置 InterChange Server 元件。元件也可以配置成 Windows 服務，以便在重新啟動 Windows 系統時自動啟動。

IBM 提供一個叫做 CWServices 的服務安裝程式，可配置 InterChange Server (ICS) 及其他 ICS 系統元件，以作為 Windows 服務來執行。此服務安裝程式 `cwservices.exe` 位於下列目錄中：`ProductDir\bin`

為了順利將 InterChange Server、「持續性命名伺服器」或配接器安裝成 Windows 服務，請依序遵循下列每一節中的指示：

- 第 59 頁的『將 InterChange Server 當作 Windows 服務執行的必備條件』
- 第 60 頁的『解除安裝先前的 Windows 服務』
- 第 60 頁的『將 ICS 元件安裝成 Windows 服務』
- 第 61 頁的『使用服務啟動 Script』
- 第 61 頁的『檢查 Windows 服務』
- 第 62 頁的『疑難排解』

將 InterChange Server 當作 Windows 服務執行的必備條件

系統必須符合下列需求之後，才能配置 InterChange Server，以當作 Windows 服務來執行：

- **InterChange Server 系統**--您必須有正常運作的 InterChange Server 系統，包括配置完整的 InterChange Server 和配置完整的配接器。如果 InterChange Server 系統並未適當地運作，則 InterChange Server 或配接器可能無法當作 Windows 服務來啟動。
- **WebSphere MQ**--IBM WebSphere MQ 必須先配置好，並且在執行中，InterChange Server 及任何連接器才能自動當作服務來啟動。如果這個應用程式是在遠端電腦上執行，則您必須確定當啟動系統時，這個應用程式是可以使用的。如果它和 InterChange Server 是在同一部電腦上，也必須將其配置成服務來執行。
- **接聽器**--在非高可用性環境中，在任何 InterChange Server 服務可以啟動之前，WebSphere MQ 的「接聽器」元件必須正在執行中。請參閱第 32 頁的『將接聽器新增到 WebSphere MQ 服務』，以取得資訊。

解除安裝先前的 Windows 服務

如果執行的 InterChange Server 元件，是以舊版 InterChange Server 軟體設定成 Windows 服務，則繼續進行之前，必須將這些元件當作 Windows 服務來解除安裝。請使用 CWService 安裝程式來解除安裝 InterChange Server 服務。例如：

```
cwservice -xr -sInterchangeServerName
```

將 ICS 元件安裝成 Windows 服務

CWService 公用程式會將 InterChange Server 系統元件安裝成 Windows 服務。CWService 具有下列基本語法：

```
cwservice -xi -mode=modeType -tserviceType -cserviceStartupScript
```

- *modeType* 指定啟動服務的模式。有效值為 Auto (自動) 和 Manual (手動)。這二個值會在「Windows 服務」視窗中提供「啟動類型」的值。
- *serviceType* 指定要為哪個 ICS 元件建立 Windows 服務。啟動 ICS 元件之 Script 的完整路徑名稱。大部分的啟動 Script 位於產品目錄的 bin 子目錄中。

註：如需 serviceStartupScript 路徑引數的相關資訊，請參閱第 61 頁的『使用服務啟動 Script』。

表 7. CWService 公用程式的有效 ICS 元件

ICS 元件	服務類型	服務啟動 script	目錄
InterChange Server	SERVER	start_server_service.bat	ProductDir\bin
配接器	配接器	start_connName_service.bat(其中 connName 是配接器的名稱)	ProductDir\connectors\connName
持續性命名伺服器	NAMESERVER	PersistentNameServer.bat	ProductDir\bin

註：若要檢視其他指令選項，以及確認 cwservice 指令的語法，請執行 cwservice -x。

若要使用 CWService 公用程式，請執行「表 10」中所顯示的其中一個 cwservice 指令。

表 8. ICS 元件的服務啟動指令

ICS 元件	指令語法
InterChange Server	<pre>cwservice -xi -mode=modeType -tSERVER -cICSserviceStartupScriptPath -sInterChangeServerName -pportnumber</pre> <p>附註:</p> <ol style="list-style-type: none"> 若要修改 start_server_service.bat 檔中的 SERVERNAME，請將下列陳述式中的 %1 換成您的 ICS 名稱：set SERVERNAME=%1，或取代最後一行的 -s 以併入您的 ICS 名稱。 portnumber 必須與 start_server_service.bat 檔中設定的埠號相同。portnumber 是以 -z%ICSPORT% 參數設定。預設值為 55500。
配接器	<pre>cwservice -xi -mode=modeType -tCONNECTOR -cadapterServiceStartupScriptPath -sadapterName -iInterChangeServerName -tthreadModel -pportnumber</pre> <p>threadModel 選項的有效值是 MULTI_THREADED 或 SINGLE_THREADED</p>
持續性命名服務	<pre>cwservice -xi -mode=modeType -tNAMESEVER -cNameServiceStartupScriptPath -sserviceName -pportnumber</pre>

當 CWService 公用程式將 ICS 元件安裝成伺服器上的 Windows 服務時，會建立一個服務名稱，格式為 CWinterchange ICScomponentName。

使用服務啟動 Script

在 ICS 元件的安裝 (或配置) 程序期間，「安裝程式」(或配置工具) 會建立特殊的啟動 Script，把 ICS 元件當作 Windows 服務來執行。有許多從指令行來啟動 ICS 元件的啟動 Script，都不能用來將元件當作 Windows 服務來啟動。這些**服務啟動 Script** 可讓 ICS 元件當作 Windows 服務來啟動。

例如，「安裝程式」會使用您在安裝程序的「服務」畫面中提供的資訊，來自訂 start_server_service.bat 檔。其他配置工具會呈現預設範本，用來為 ICS 元件產生適當的服務啟動 Script。您可以接受此範本，也可以用您選擇的範本來取代。

檢查 Windows 服務

安裝 InterChange Server Windows 服務之後，請重新開機，然後檢查並察看您是否可以使用 Windows 服務來啟動元件。

- 按一下「開始」>「設定」>「控制台」。按兩下「系統管理工具」，然後按兩下「服務」。
- 從「服務」捲動框選取 InterChange Server 的服務。服務名稱應為：

CWinterchange ICSinstanceName

其中 instanceName 是您在設定服務時，利用 -s 指令行引數指定的 ICS 實例名稱。驗證這個元件的「狀態」是「已停止」，而且「啟動」是「手動」。

- 按一下「啟動」。

當「服務控制」訊息的「狀態」變更成「已啟動」時，表示 Windows 服務已順利地啟動 InterChange Server。

4. 針對下列各項重複步驟 1 到 3，確認您可以啟動其他 ICS 元件：
 - 持續性命名伺服器
 - 您安裝成 Windows 服務的每個連接器
5. 如果您正在高可用性環境中工作，請繼續進行第 62 頁的『Windows 服務和高可用性』。

疑難排解

事件日誌

如果在安裝程序期間發生了問題，或如果在當作服務啟動期間，InterChange Server 或配接器失敗，請使用「事件檢視器」來檢查「Windows 事件日誌」。

批次檔

如果問題是與配接器或伺服器配置有關，則您可以使用服務批次檔案來進行疑難排解。然而，直接修改這些檔案時請小心。若要確定問題與特殊批次檔無關，請從指令提示視窗執行批次檔。

Java 執行時期版本

如果您收到錯誤 (2140)：發生內部 Windows 錯誤，則 Java 執行時期現行版本金鑰不符是一個可能的原因。當您在安裝 InterChange Server 的同一部機器上安裝另一個應用程式時，則可能會發生這種不符的情況；第二個應用程式可以將 Java 執行時期版本變更爲 InterChange Server 軟體所需的版本以外的版本。爲確保您目前執行的是正確版本，請依照第 40 頁的『安裝 Java 編譯器』中的指示，重新安裝 Java 編譯器。

Windows 服務和高可用性

本節涵蓋您要在高可用性環境中設定 InterChange Server Windows 服務時，必須執行的其他作業。本節中的範例假設您已將 InterChange Server 軟體安裝至 C:\ 目錄。涵蓋下列主題：

- 第 62 頁的『安裝高可用性的程式庫』
- 第 63 頁的『製作 InterChange Server 資源的實例』
- 第 63 頁的『製作配接器的實例』
- 第 64 頁的『在 MSCS 中配置元件』

安裝高可用性的程式庫

若要讓 InterChange Server (ICS) 能夠在高可用性 (HA) 的環境中運作，您必須在叢集中的每台機器上提供 Mfc42u.dll DLL 檔案。此 DLL 位於產品目錄的 bin 子目錄中。針對 HA 環境，您必須將此 DLL 複製到您 Windows 系統上的 C:\WINNT\system32 目錄。

若要執行此複製，請遵循下列步驟：

1. 導覽至產品目錄的 bin 子目錄。
2. 複製 Mfc42u.dll 檔。
3. 導覽至 C:\WINNT\system32 目錄。
4. 確定這裡並沒有名爲 Mfc42u.dll 的檔案：
 - a. 如果 Mfc42u.dll 已存在，請檢查並查看該檔是否比您所複製的檔案更新：

- 如果比較新，請不要複製較舊的檔案；請將新的檔案保留在 C:\WINNT\system32 目錄中。
 - 如果比較舊，請將這個較舊的檔案重新命名，然後貼上您從 ProductDir\bin 目錄複製的檔案。
- b. 如果 Mfc42u.dll 不存在，請貼上您從 ProductDir\bin 目錄複製的版本。
5. 將非叢集主機的擁有權變更為叢集主機，然後在叢集中的另一部機器 (現在是非叢集主機) 上，重複步驟 1 到 4。

製作 InterChange Server 資源的實例

本節說明如何藉由建立 InterChange Server 資源實例，將 InterChange Server 的管理從 Windows 服務移至「MSCS (Microsoft Cluster Server) 管理者」。

註： 只在叢集的其中一部機器上建立 InterChange Server 實例。

1. 從「叢集管理者」的「群組」中，按一下「新建」>「資源」。
2. 在「新建資源」畫面中，輸入下列資訊，然後按「下一步」：

名稱：*ha_interchange*

說明：*HA InterChange Server*

資源類型：*ICSinstanceName*

群組：*Cluster Group*

3. 在「可能擁有者」畫面中，在叢集中新增每一部機器，然後按「下一步」。
4. 在「相依關係」畫面中，新增 WebSphere MQ 佇列管理程式、共用磁碟機和「持續性命名伺服器」。按「下一步」繼續。
5. 在「InterChange Server 參數」畫面中，輸入前面帶有 CW 的伺服器名稱，例如，*CWserver_name*。按一下「完成」。
6. 使用「叢集管理者」，將 InterChange Server 帶至線上和離線。請確定在叢集中的每一部機器上測試。

製作配接器的實例

本節說明如何藉由建立配接器實例，將配接器的管理從 Windows 服務移至「MSCS (Microsoft Server Cluster) 管理者」。

註： 只在叢集的其中一部機器上建立配接器實例。

1. 從「叢集管理者」的「群組」中，按一下「新建」>「資源」。
2. 在「新建資源」畫面中，輸入下列資訊，然後按「下一步」：

名稱：*adapterName*

說明：*adapterDescription*

資源類型：*Generic Service*

群組：*Cluster Group*

3. 在「可能擁有者」畫面中，在叢集中新增每一部機器，然後按「下一步」。

4. 在「相依關係」畫面中，新增 WebSphere MQ 佇列管理程式、共用磁碟機和 InterChange Server 資源，然後按「下一步」。
5. 在「服務參數」畫面中，輸入 `CWadapter_nameConnector`。將「啟動參數」欄位保留空白，然後按「下一步」。
6. 按一下「登錄複製」畫面中的「完成」，不新增任何登錄鍵。
7. 使用「叢集管理者」，將配接器帶至線上和離線。請確定在叢集中的每一部機器上測試。
8. 對於您想要在 MSCS 之下管理的其他配接器，重複步驟 1 到 7。

在 MSCS 中配置元件

將 InterChange Server 元件設定為 Windows 服務時，您可利用 MCCS GUI 工具來配置元件的重新啟動和失效接手等內容。雖然每一個環境都是唯一的，但是下列指引可以協助您配置元件：

- 設定在嘗試重新啟動數次之後由連接器失效接手，可能產生系統持續在兩個節點之間進行失效接手的狀況。若要避免這種狀況，請設定部分 (或全部) 配接器不要在重新啟動失敗之後進行失效接手。
- 一律配置 InterChange Server 在重新啟動失敗之後對其他節點進行失效接手。

維護安全環境

本節彙總可以協助確保安全環境的作法。涵蓋下列主題：

- 『InterChange Server 安全』
- 『WebSphere Business Integration 管理者安全』
- 第 65 頁的『保護 *ProductDir* 目錄』
- 第 65 頁的『控制資料庫登入』

InterChange Server 安全

確定 InterChange Server 上的安全：

- 在 InterChange Server 自己的電腦安裝 InterChange Server。
- 變更 InterChange Server 密碼。

在安裝產品之後，請儘早使用「系統管理程式」來設定新的密碼。請參閱第 84 頁的『變更 InterChange Server 密碼』中的指示。

WebSphere Business Integration 管理者安全

確定您在管理 WebSphere Business Integration 系統時登入所用的帳戶具有管理者專用權。

您必須具有管理者專用權，才能安裝及執行 InterChange Server 軟體所使用的許多產品，例如 DBMS、WebSphere MQ，以及 JDBC 驅動程式。若沒有這些專用權，您將無法設定和啟動產品。

HA

若為可用性，請確定「網域」使用者帳戶在叢集中的每一部機器上具有管理者專用權。

若要檢查使用者登入的專用權，請遵循下列步驟：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「使用者和密碼」。
2. 在「使用者和密碼」對話框中，檢查並察看您的帳戶是否列示在 Administrators 群組中。

如果您的帳戶不在 Administrators 群組中，請遵循第 7 頁的『建立 InterChange Server 管理者帳戶』或第 7 頁的『建立高可用性的網域使用者』中的指示，來建立新的使用者，或向您的 Windows 系統管理者求助。

保護 ProductDir 目錄

若要保護 *ProductDir* 資料夾，以及位在其下的所有目錄和檔案，請檢查資料夾的共用設定和許可權：

1. 以滑鼠右鍵按一下 *ProductDir* 資料夾 (C:\IBM\WebSphereICS 是預設值)，然後按一下「內容」。
2. 設定資料夾的內容，以提供您想要的保護。

控制資料庫登入

若要提供資料庫保護，請確定 InterChange Server 配置檔中指定的資料來源專用於 InterChange Server，而且僅具有一個使用者定義。

將儲存庫、事件管理資訊、交易資料和流程監視資訊與資料庫伺服器內的其他功能隔離，而且確定每一個資料庫只有一個使用者。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機密資訊。

角色型存取控制 (RBAC)

在「系統管理程式」中開啓角色型存取控制 (RBAC)，並使用「使用者/角色管理檢視畫面」，來建立角色並指派每一個使用者給這些角色之一。使用「安全原則檢視畫面」，將正確的許可權及專用權指派給每一個角色，以及該角色內的使用者。RBAC 限制只有特定使用者可以存取 ICS 系統，並控制系統內的使用者專用權。RBAC 可讓 WebSphere 商業管理者立即建立一些具有各種許可權的角色，讓每一個使用者可以輕易地指派給其中一個角色。

如需 RBAC 的詳細資訊，請參閱 *WebSphere InterChange Server: System Administration Guide*。

設定 InterChange Server 資料庫

InterChange Server 的數個服務使用一個資料庫。表 9 會列出使用資料庫的服務並說明它們的使用。

表 9. 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	針對為了確定交易式協同作業中的一致性而處理的事件，儲存其狀態資訊
流程監視	在已為協同作業配置「流程監視」的情況下，記錄由 WebSphere MQ Workflow 配接器所呼叫之協同作業中發生的事件

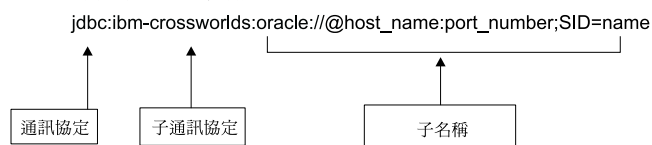
下列各節將說明如何設定資料庫供這些服務使用。

JDBC 資料來源 URL

若要指定您要 InterChange Server 使用的資料庫，您必須在 InterchangeSystem.cfg 檔中輸入其名稱。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。

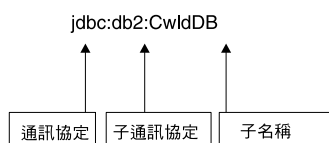
指定 JDBC 資料來源的格式就是說明資料庫的統一資源定位器 (URL)。URL 含有下列元素：

具有 IBM 品牌驅動程式的 Oracle 資料庫

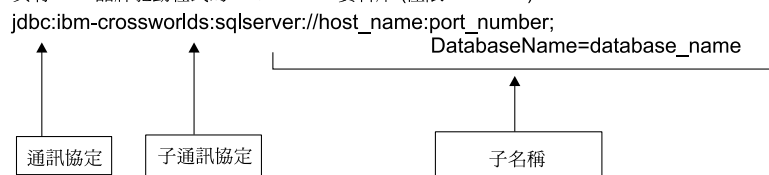


範例： jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@MyServer:1521;SID=cwld

具有 DB2 JDBC 驅動程式的 DB2 伺服器資料庫



具有 IBM 品牌驅動程式的 SQL Server 資料庫 (僅限 Windows)



範例： jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver:// DBServer1:1433;DatabaseName=CWrepository_F2

通訊協定恆是 jdbc，而子通訊協定可以是 db2 或 IBM 品牌的驅動程式。

子名稱是廠商特有的連線字串。

磁碟空間需求

表 10 提供 InterChange Server 所需的資料庫磁碟空間的一般建議。執行時期與協同作業設計環境各有不同需求，因為設計網站會較常使用到儲存庫。

表 10. InterChange Server 資料庫需求

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	
流程監視	10 MB	

這些數目只是準則而已。您的實際數目受到下列因素影響：您正在使用的協同作業數目和配接器數目，您的應用程式正在產生的事件數目，以及您的資料需要的商業物件的大小。

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。

根據預設值，「安裝程式」假設一個 DBMS 可以符合所有 InterChange Server 需求。當您安裝軟體時，「安裝程式」會提示您指定一個 JDBC 資料來源的名稱。它會將該名稱新增至配置檔，以作為使用資料庫之所有四項 InterChange Server 服務的資料來源：儲存庫、事件管理服務、交易服務及流程監視。

如果您正要對 InterChange Server 使用某個資料庫，則您的配置檔的格式可能類似於下列其中一個範例，視您的資料庫而定。

註： 這些範例以文字格式來簡化結構。InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=CwldDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=CwldDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=CwldDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cw1d

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cw1d

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cw1d

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@myserver:1521;SID=cw1d
```

在範例中，InterChange Server 使用 SQL Server 的 IBM 品牌驅動程式來存取 DBMS 伺服器，資料庫 wicsrepos 位於此伺服器上。

若要變更正在使用的資料來源名稱，請編輯配置檔、變更這三個服務的值，然後重新啟動伺服器。

分割資料庫使用

您可以跨過兩個、三個或四個資料庫來分割資料庫的使用。每一個服務都可以使用個別的資料庫。本節說明數個分割選項。

四向分割: 跨四部 DBMS 伺服器來分割 InterChange Server 的負荷量，以分散四部伺服器上的連線負荷，幫助疏解瓶頸。

下列是配置檔的範例，為儲存庫、事件管理、交易和流程監視服務提供不同的資料來源：

註: 這些範例以文字格式來簡化結構。InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=EventDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=TransDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:F lowDB
```

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

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

其他分割的配置： 分割 InterChange Server 的資料庫可讓您具有不同類型的配置。例如，您可以針對這四項服務中的三項服務來使用某個資料庫，如下列 SQL Server 配置檔範例所示：

註： 這些範例以文字格式來簡化結構。InterchangeSystem.cfg 檔是 XML 格式。

SQL

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server1:1433;
DatabaseName=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server2:1433;
DatabaseName=EventDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:sqlserver://server3:1433;
DatabaseName=EventDB
```

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[FLOW_MONITORING]
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

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://server3:1521;SID=EventsDB
```

您可以在同一 DBMS 伺服器中使用不同資料庫，但是資料庫必須置於個別的硬碟上。這個設定將把所有重要資料置於同一部機器上，並將所有連線要求傳送至單一 DBMS 伺服器。

設定資料庫連線

InterChange Server 所使用的資料庫連線數目會隨著使用型樣而有很大的變化：

- 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 11 彙總 InterChange Server 使用資料庫的方式。

表 11. InterChange Server 使用資料庫的方式

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	×	×
	流程監視服務	×	×
配置時間	系統管理程式	×	×
設計時間	程序設計程式	×	×

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，不論伺服器是使用一個資料來源或多個資料來源。

注意：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。在某些情況中，伺服器可能僅記載一則錯誤訊息；在其他情況中，它可能完全停止。基於這個理由，您必須避免過多限制連線數目，以防 InterChange Server 無法符合工作負荷。如需如何檢查連線失敗之日誌的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

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 參數來指定數目，否則沒有連線數目上限。然而，連線限制可能存在於 DBMS 伺服器配置中。例如，「桌面」版的 SQL Server 可能容許數目不限的連線，但是「標準」版的 SQL Server 可能依據授權合約而具有連線限制。根據預設值，許多 DBMS 伺服器具有低預設連線限制。在設定 InterChange Server 的連線限制之前，請檢查 DBMS 配置。

限制與一個資料來源的連線數

若要控制 InterChange Server 所使用的 DBMS 連線數目，請編輯 InterChange.cfg 檔。在 DB_CONNECTIVITY 區段中輸入 MAX_CONNECTIONS 的值。此值會控管 InterChange Server 一次可以具有的 DBMS 連線總數。

下列配置檔項目將 InterChange Server 連線數目限制為 20：

```
[DB_CONNECTIVITY]
MAX_CONNECTIONS = 20
```

如果 InterChange Server 需要一個連線，但是開啓的連線數目已達到最大值，則它會嘗試利用最早使用演算法，來釋放現有的連線。

在分割的環境中限制連線

在 InterChangeSystem.cfg 檔的 DB_CONNECTIVITY 區段中設定 MAX_CONNECTIONS 參數，會對所有資料來源套用連線限制。當跨多個資料來源分割工作負荷時，該參數不適

用，因為您可能想要在某個資料來源設定連線限制，但不想要在另一個資料來源上設定連線限制。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。比方說，如果儲存庫、事件管理服務、交易服務和流程監視服務都是使用個別的資料來源，則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。從 **InterChange Server 4.2.x** 起，**InterchangeSystem.cfg** 檔案為 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

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

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

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server3:1521;SID=FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

您可以對某個服務設定 **MAX_CONNECTIONS** 參數，但不對其他服務設定它。

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。如果您在配置檔的 **DB_CONNECTIVITY** 區段中具有 **MAX_CONNECTIONS** 的設定，請移除它。

管理登入資訊

除了您用來管理系統所登入的 WebSphere Business Integration 管理帳戶之外，InterChange Server 環境還需要三種類型的權限：

- 每一個 MQ 及 IIOP 配接器均必須使用登入帳戶來連接伺服器。依預設，會使用具有使用者名稱 `guest` 及密碼 `guest` 的帳戶。僅有當 RBAC 為作用中時才需要帳戶的詳細資料。其他類型的配接器不需要使用者名稱及密碼。
- 從用戶端程式 (例如 Dashboard 及「系統管理程式」) 來存取 InterChange Server 的使用者名稱及密碼。這僅在 RBAC 為作用中時才適用。如果 RBAC 為非作用中，那麼使用者存取系統時不需要提供使用者名稱或密碼。
- DBMS 存取帳戶，可以讓 InterChange Server 對它所使用的 DBMS 伺服器擁有存取權。不論 RBAC 狀態為何，DBMS 一律需要存取詳細資料。

圖 11 說明登入需求。

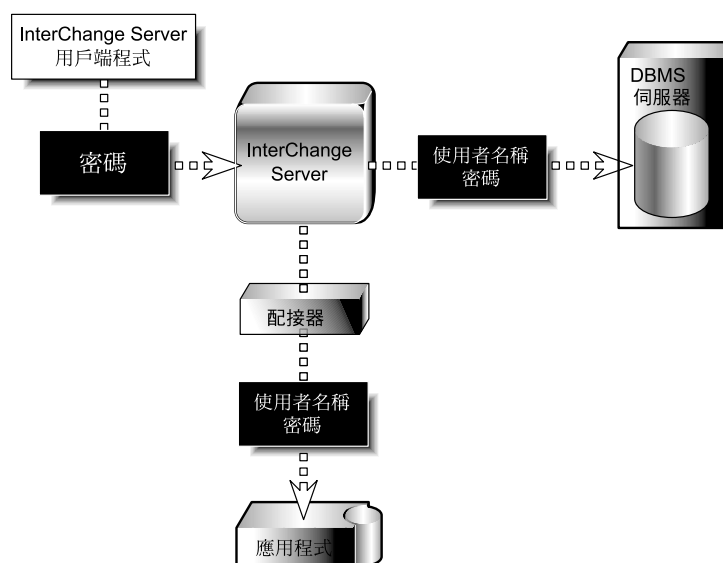


圖 11. InterChange Server 權限需求

下幾節說明在圖 11 中所顯示的每一種權限。

配接器登入應用程式

當角色型存取控制 (RBAC) 為作用中時，應用程式用戶端程式 (例如配接器) 必須供應使用者名稱及密碼以便與應用程式交談。若要設定 InterChange Server 環境，您必須擁有所有您想要執行之 IIOP 及 MQ 配接器的應用程式帳戶。依預設，所有這一類的配接器都具有使用者名稱 `guest` 及密碼 `guest` 的應用程式帳戶。如果 RBAC 為非作用中，就不會使用所有配接器的登入帳戶。對鑑別的支援僅限於 IIOP 及 MQ 配接器，不論 RBAC 狀態為何，其他類型配接器均不需要登入驗證。

當配置配接器時，您必須將應用程式帳戶名稱和密碼指定成標準連接器內容 `ApplicationUserName` 和 `ApplicationPassword` 的值。如需配置連接器的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

InterChange Server 密碼

只有當 RBAC 開啓時，密碼才可防止每一部 InterChange Server 發生未授權存取。當 RBAC 開啓時，您需要在下列狀況中輸入密碼：

- 當您執行「載入儲存庫」捷徑或 `repos_copy` 指令來備份或載入儲存庫時
- 當您使用「系統管理程式」來連接至 InterChange Server (您想要檢視或修改其儲存庫物件) 時。

沒有預設的登入帳戶，您必須在第一次存取 InterChange Server 之前，先建立具有密碼的帳戶。圖 12 說明 InterChange Server 密碼。

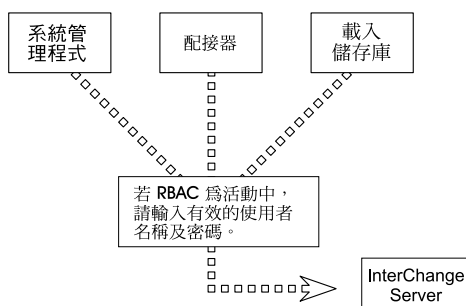


圖 12. InterChange Server 密碼

DBMS 存取帳戶

在 DBMS 設定 InterChange Server 帳戶時，您可以使用預設的使用者名稱和密碼，或選擇您自己的使用者名稱和密碼。有關變更資料庫密碼的指示，請參閱 *System Administration Guide*。

設定物件啓動常駐程式

WebSphere MQ 提供一種叫做觸發的機能，可讓應用程式在有訊息可擷取時自動啓動。InterChange Server 會使用 MQ 觸發的「物件啓動常駐程式 (OAD)」來處理下列作業：

- 從「系統管理程式」或「系統監視器」來啓動或重新啓動遠端連接器代理程式
- 當發生嚴重的錯誤時，在配接器代理程式關閉後，自動重新啓動連接器代理程式

這個 MQ 觸發的 OAD 會使用 WebSphere MQ 的觸發功能來重新啓動配接器代理程式。

請遵循下列步驟來設定這個 OAD：

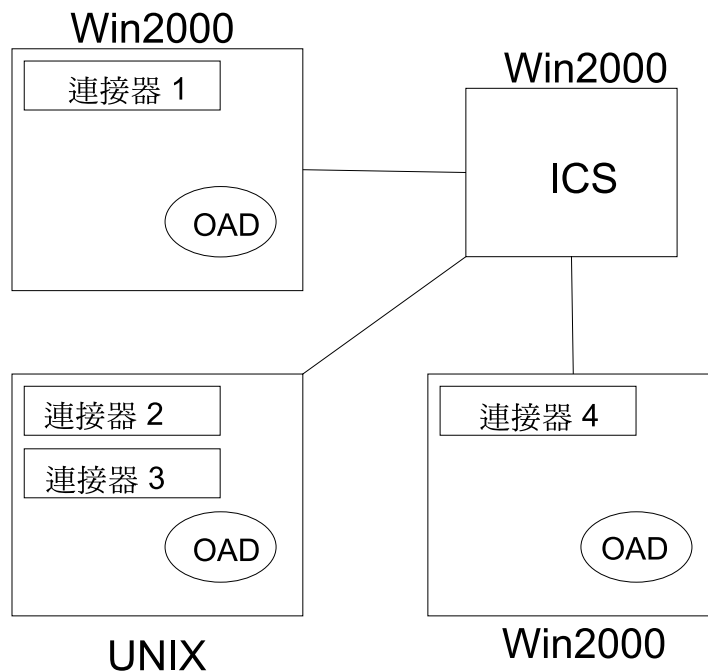
1. 確定已安裝 WebSphere MQ。如需有關安裝 WebSphere MQ 的詳細資訊，請參閱第 27 頁的『安裝 WebSphere MQ』。
2. 為 MQ 觸發的 OAD 配置 WebSphere MQ。
3. 啓動「MQ 觸發監視器」。
4. 配置配接器，以供自動及遠端重新啓動

安裝 OAD 軟體

MQ 觸發的 OAD 需要安裝「MQ 觸發監視器」。此監視器會隨著 WebSphere MQ 軟體一起安裝，說明請見第 27 頁的第 4 章, 『安裝和配置 WebSphere MQ』。此軟體必須位在連接器代理程式所在的機器上。

註: 如果「MQ 伺服器」沒有安裝在連接器代理程式的機器上，就必須安裝「WebSphere MQ 用戶端」。

在下列圖解中，每一個連接器代理程式都有參與遠端啓動或自動重新啓動，或者二種都有參與。在參與之連接器代理程式所在的每一部機器上，都必須要有 WebSphere MQ 軟體。請注意，不管機器上有多少個連接器代理程式，每一部機器都只需要一個「MQ 觸發監視器」。如果本端機器已安裝 WebSphere MQ 伺服器，runmqtrm 指令就會呼叫「MQ 觸發監視器」常駐程式。如果本端機器已安裝「WebSphere MQ 用戶端」，runmqtmc 指令就會呼叫「MQ 觸發監視器」常駐程式。



在上圖中：

- 若為 Windows 2000 上的連接器 1，則需要 WebSphere MQ 軟體（「伺服器」或「用戶端」）和一個「MQ 觸發監視器」。
- 若為 UNIX 上的連接器 2 和 3，則需要 WebSphere MQ 軟體（「伺服器」或「用戶端」）和一個「MQ 觸發監視器」。
- 若為 Windows 2000 上的連接器 4，則需要 WebSphere MQ 軟體（「伺服器」或「用戶端」）和一個「MQ 觸發監視器」。

如需如何安裝 WebSphere MQ 的詳細資訊，請參閱第 27 頁的『安裝和配置 WebSphere MQ』。

為 MQ 觸發的 OAD 配置 WebSphere MQ

若要支援 MQ 觸發的 OAD，必須配置 WebSphere MQ 佇列管理程式來處理觸發程式。這個支援需要在包含 MQ 佇列管理程式的同一部機器上建立 MQ 相關物件。

表 12. MQ 觸發之 OAD 的 MQ 相關物件

MQ 相關物件	說明
INITIATION.QUEUE	從 MQ 佇列管理程式接收「MQ 觸發監視器」的觸發訊息
處理程序定義	說明當「MQ 觸發監視器」從起始佇列擷取觸發訊息時，所呼叫的處理程序
配接器啟動佇列	從 InterChange Server 接收配接器的觸發事件

若要建立這些 MQ 相關物件，請執行 `mqtriggersetup.bat` Script，其位於產品目錄的 `bin` 子目錄中。請在包含 MQ 佇列管理程式的機器上執行此 Script。

註：在執行 `mqtriggersetup.bat` 之前，您必須已建立要搭配 InterChange Server (ICS) 使用的 MQ 佇列管理程式。`configure_mq` script 可建立佇列管理程式。如需相關資訊，請參閱第 27 頁的第 4 章，『安裝和配置 WebSphere MQ』。

`mqtriggersetup.bat` script 的語法如下：

```
mqtriggersetup.bat WICS_queueManager adapterName adapterStartupScript ICSinstance:
```

其中：

- `WICS_queueManager` 是 MQ 佇列管理程式的名稱 (在安裝時所命名的)。
- `adapterName` 是要啟用自動及遠端重新啟動功能之配接器的名稱。
- `adapterStartupScript` 是 `adapterName` 配接器之啟動 Script 的完整路徑名稱。這個啟動 Script 的名稱為 `start_adapterName`。
- `ICSinstance` 是 InterChange Server 實例的名稱。

假設要為一個名為 `MyAdapter` 的配接器設定自動及遠端重新啟動功能，請使用下列呼叫來進行 `mqtriggersetup`：

```
mqtriggersetup.bat InterChangeServer.queue.manager MyAdapter My_ICS
```

```
C:\Program Files\IBM\WebSphereBI\connectors\MyAdapter\start_MyAdapter.
```

針對位於相同機器上的每個配接器來執行 `mqtriggersetup.bat` script。此外，如果您有任何一個連接器位於遠端機器上，則必須在每一部安裝「MQ 佇列」管理程式的機器上執行這個 Script。

啟動 MQ 觸發的 OAD

若要啟動 MQ 觸發的 OAD，您必須以下列其中一種方式來啟動「MQ 觸發監視器」：

- 以適當的啟動 Script 來確實啟動「MQ 觸發監視器」。
- 將「MQ 觸發監視器」安裝成服務。

您必須在每一部安裝配接器的機器上啟動「MQ 觸發監視器」。

確實啟動 MQ 觸發監視器

當您安裝 WebSphere MQ 時，安裝程式會安裝 `runmqtrm` 或 `runmqtrmc` 檔案。這些 Script 會分別將「MQ 觸發監視器」當作「MQ 伺服器」或「MQ 用戶端」一部份來啟動。例如，下列指令會啟動「MQ 觸發監視器」(在 MQ 伺服器版本)：

```
runmqtrm -m WICS_queueManager -q INITIATION.QUEUE
```

其中 *WICS_queueManager* 是 InterChange Server 之 MQ 佇列管理程式的名稱。

註：若要在「MQ 用戶端」版本中啟動「MQ 觸發監視器」，請將上述語法中的 `runmqtrm` 改成 `runmqtmc`。

將 MQ 觸發監視器安裝成服務

如果您要配置配接器來進行自動及遠端重新啟動，請勿將配接器安裝成 Windows 服務來執行。Windows 服務不會與 WebSphere MQ 通訊。請將「MQ 觸發監視器」安裝成 WebSphere MQ 服務來執行。當 Windows 系統啟動時，「MQ 觸發監視器」也會自動啟動；當 ICS 重新啟動時，將會透過 MQ 觸發的 OAD 來啟動配接器。

註：「WebSphere MQ 服務」提供將「MQ 觸發監視器」安裝成服務的功能，這是「WebSphere MQ 伺服器」版本的其中一項服務。但「WebSphere MQ 用戶端」版本不提供此服務。如果您有「WebSphere MQ 用戶端」，則必須依照第 76 頁的『確實啟動 MQ 觸發監視器』的說明來啟動「MQ 觸發監視器」。

若要使用「WebSphere MQ 服務」來將「MQ 觸發監視器」安裝成服務，請遵循下列步驟：

1. 透過「開始」 > 「程式集」 > 「IBM WebSphere MQ」 > 「WebSphere MQ 服務」，來開啓「WebSphere MQ 服務」。
2. 用滑鼠右鍵按一下 ICS 實例的 MQ 佇列管理程式名稱，並在快速功能表上按一下「新建」 > 「觸發監視器」。
3. 在「建立觸發監視服務」對話框中，按一下「參數」標籤，指定起始佇列 (INITIATION.QUEUE) 的名稱，再按一下「確定」。

「觸發監視器」服務會出現在您 MQ 佇列管理程式的資料夾中。如果您所指定的起始佇列存在，「WebSphere MQ 服務」將會自動啟動「MQ 觸發監視器」。

為 MQ 觸發的 OAD 配置配接器

若要配置個別的配接器，以便它能使用自動及遠端重新啟動功能，請遵循下列步驟：

1. 將配接器的 `OADAutoRestartAgent` 配置內容設為 `true`。
2. 依需要，設定任何其他 OAD 配置內容。

如需有關如何設定這些內容的資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

第 8 章 第一次啓動 InterChange Server

第一次啓動 InterChange Server 系統包括連接至 InterChange Server、啓動「系統管理程式」、載入儲存庫以及設定配接器。

本章包含下列各節：

- 『啓動 InterChange Server 之前』
- 第 82 頁的『啓動 InterChange Server』
- 第 83 頁的『設定 InterChange Server』
- 第 84 頁的『載入儲存庫』
- 第 85 頁的『在本端環境安裝配接器』

HA

在叢集主機上執行本章中的作業之後，請對群組中的每一部機器重複這些步驟。

啓動 InterChange Server 之前

在啓動 InterChange Server 之前，請驗證支援軟體在執行中，且配置檔都設定正確。下列各主題說明如何執行此動作：

- 第 79 頁的『驗證及新增環境變數』
- 第 80 頁的『驗證支援軟體是否在執行中』
- 第 82 頁的『驗證配置檔』

驗證及新增環境變數

若要確定您的系統能辨識由 InterChange Server 系統產生的指令，您必須檢查系統變數。CWSharedEnv.bat 檔包括 InterChange Server 所需的環境變數。若缺少任何系統變數，您必須新增它們。

驗證環境變數

1. 開啓「命令提示字元」視窗：

按一下「開始」>「程式集」>「附屬應用程式」>「命令提示字元」

2. 在指令提示視窗中鍵入 `set`，然後按下 `Enter` 鍵。

您的所有系統變數都會按字母順序出現。

要訣：若要使「指令提示」視窗中的文字更容易閱讀，請以滑鼠右鍵按一下標題列，然後選取「內容」。在「版面設定」標籤中，增加「視窗大小」的高度和寬度。在「色彩」標籤中，為「螢幕文字」選取不同顏色。按一下「確定」，選取「修改啓動這個視窗的捷徑」，然後再按一下「確定」。下一次開啓此「指令提示」視窗時，新的內容就會生效。

3. 使 classpath、CROSSWORLDS 及 Path 系統變數包括表 13 中列出的 WebSphereICS 和 WebSphere MQ 值。

如果看不到其中一個變數，您可能需要向上捲動視窗或重新調整視窗大小。遵循此步驟之前的「要訣」中的指示。

如果您已在 C:\ 磁碟機上安裝了 InterChange Server 軟體及支援軟體，則表 13 中列出的值是 CWSharedEnv.bat 檔中之 InterChange Server 變數的範例。這些範例並不包括資料庫變數，所以除了這些 InterChange Server 值之外，也可能看到 DB2、Oracle 或 MS SQL 值。

如果缺少表 13 中列出的任何一個系統變數，請繼續進行第 79 頁的『驗證及新增環境變數』。如果列出所有系統變數，請繼續進行第 79 頁的『啟動 InterChange Server 之前』。

表 13. Classpath、CROSSWORLDS，以及 Path 系統變數

變數	值
CLASSPATH	C:\IBM\WebSphereICS\lib\rt.jar;<DB2Home>\java\db2java.zip
CROSSWORLDS	C:\IBM\WebSphereICS
CWTools.home422	C:\IBM\WebSphereICS\bin
MQ_LIB	C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\java\lib
Path	C:\IBM\WebSphereICS\bin;C:\IBM\WebSphereICS\jre\bin\;C:\IBM\WebSphereICS\jre\bin\classic;C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\tools\c\samples\bin;C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\bin;C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib

新增環境變數

如果系統變數缺少表 13 中列出的任何一個 InterChange Server 系統變數，則您必須新增它們。若要新增系統變數，請遵循下列步驟：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「系統」。
2. 在「進階」標籤中，按一下「環境變數」按鈕。
3. 按一下系統變數清單底下的「新增」按鈕。
4. 在「新建系統變數」對話框中，於「變數」欄位中鍵入變數名稱、於「值」欄位中鍵入值，然後按一下「確定」。
5. 對於每一個新的變數重複步驟 3 和 4。
6. 重新啟動機器以設定新系統變數。

驗證支援軟體是否在執行中

若要驗證支援軟體正在執行中，您必須執行下列步驟：

- 啟動「持續性命名伺服器」。
- 驗證正確的 Windows 服務正在執行中。

啟動持續性命名伺服器

「IBM 暫時性命名伺服器」(tnameserv) 是 IBM Java ORB 的一部分，為 WebSphere Business Integration 系統提供命名服務。當元件啟動時，它會利用「IBM 暫時性命名伺

伺服器」登錄自己。當元件需要存取另一個 Business Integration 系統元件時，它會使用命名服務來判斷它需要尋找的資訊，並開始與該元件相互作用。例如，當配接器必須與 InterChange Server 通訊時，它會透過「暫時性命名伺服器」來取得 InterChange Server 的位置。

但是如果「暫時性命名伺服器」失敗，它的記憶體內容也會流失。因此，向它登錄的所有元件都要重新啟動，才能向命名服務重新登錄。「持續性命名伺服器」擴充了「IBM ORB 暫時性命名伺服器」的功能，以便將向「暫時性命名伺服器」登錄的持續性 CORBA 物件集能夠儲存在命名儲存庫中，這使得萬一「持續性命名伺服器」失敗，其他程序和 ICS 元件可以使用這些物件。其他元件不需要關閉後再重新啟動，即可向命名服務重新登錄。

依預設，會啟用「持續性命名伺服器」；意即，對 CORBA 物件的參照會保留在命名儲存庫中。但是，為了要讓這個命名伺服器能夠執行，您必須確實使用 PersistentNameServer.bat 啟動檔來啟動該伺服器，該檔位於您產品目錄的 bin 子目錄中。這個啟動檔會執行下列作業：

1. 啟動「IBM ORB 暫時性命名伺服器」。
2. 啟動「持續性命名伺服器」，將所參照的 CORBA 物件載入命名儲存庫。

註：您也可以將「IBM 暫時性命名伺服器」及「持續性命名伺服器」當成 Windows 服務來啟動。如需相關資訊，請參閱第 59 頁的『將元件當作 Windows 服務執行』。

如需有關如何啟動「暫時性命名伺服器」及「持續性命名伺服器」的詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中，有關如何配置 ORB 的資訊。

HA

若為高可用性環境，則必須啟動「持續性命名服務」作為「Windows 服務」。

驗證 ICS 元件的服務

「WebSphere InterChange Server 安裝程式」會自動將 InterChange Server 安裝成 Windows 服務。您也可以將下列 ICS 元件安裝成 Windows 服務：

- 配接器
- SNMP 代理程式
- IBM 暫時性命名伺服器及持續性命名伺服器

若要將這些元件之一安裝成 Windows 服務，請使用 CWServices 公用程式。如需此工具的相關資訊，請參閱第 59 頁的『將元件當作 Windows 服務執行』。

若要驗證是否已為 ICS 元件建立及啟動 Windows 服務，請遵循下列步驟：

1. 按一下「開始」>「設定」>「控制台」，然後按兩下「系統管理工具」。
2. 按兩下「服務」。
3. 捲動至下列服務，並且確定每一個服務都已啟動（不論用於哪個資料庫）：

表 14. 資料庫伺服器及 Windows 服務

資料庫伺服器	Windows 服務
DB2	DB2-DB2

表 14. 資料庫伺服器及 Windows 服務 (繼續)

資料庫伺服器	Windows 服務
Oracle	Oracleservicecwid Oracle 資料庫實例
SQL Server	MSSQLServer

4. 若任何服務已停止，請以滑鼠右鍵按一下服務，然後選取「啟動」。
5. 如果這些服務中的任何服務是配置為以手動方式啟動，請用滑鼠右鍵按一下服務、選取「內容」，然後從「啟動類型」清單中選取「自動」。

驗證配置檔

安裝程式會使用您在安裝畫面中輸入的值來建立 `InterchangeSystem.cfg` 檔。在啟動 InterChange Server 之前，請確定此檔的值與您用來設定資料庫的值是一致的。

在「系統管理程式」的「伺服器實例」主控台樹狀結構中，用滑鼠右鍵按一下您的 InterChange Server 名稱，並選取「編輯配置」。

啟動 InterChange Server

若要啟動 InterChange Server，請遵循下列步驟：

1. 確認「持續性命名服務」已啟動。如果沒有啟動，請進入 `C:\IBM\WebSphereICS\bin`，並執行 `PersistentNameServer.bat`。
2. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server。

註： InterChange Server 於正式作業模式中啟動。若要在設計模式中啟動 InterChange Server，請在 IBM WebSphere InterChange Server 捷徑中的指令行結尾附加 `-design` 引數。例如：

```
C:\IBM\WebSphereICS\bin\start_server.bat InterChangeServer -design
```

指令視窗會顯示幾則訊息。訊息 `InterChange Server Server_Name` 已備妥表示伺服器正在執行中。當您登錄 InterChange Server (在稍後的指示中)，將會使用該伺服器名稱。

要訣： 若要使「指令提示」視窗更容易閱讀，請用滑鼠右鍵按一下標題列，然後選取「內容」。在「版面設定」標籤中，增加「視窗大小」的高度和寬度。在「色彩」標籤中，為「螢幕文字」選取不同顏色。按一下「確定」，選取「修改啟動這個視窗的捷徑」，然後再按一下「確定」。下一次開啓此「指令提示」視窗時，新的內容就會生效。

若您在安裝期間變更「日誌記載目標」參數，則訊息會記載到該位置。第一次執行啟動指令，InterChange Server 會在資料庫建立儲存庫綱目並啟動 InterChange Server。若要輸入綱目資料，請載入儲存庫 (稍後這些指示中所說明)。

重要事項： 如果您在國際化環境中使用 InterChange Server，而且對儲存庫使用 SQL Server，請確認儲存庫綱目中存放字串資料的所有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`)

3. 在繼續進行下一步之前，將 InterChange Server 指令視窗縮至最小，但除非要關閉 InterChange Server，否則不要關閉它。

設定 InterChange Server

若要使用 InterChange Server，您必須先登錄 InterChange Server，然後透過「系統管理程式」連接至 InterChange Server。下列各節說明如何執行此動作：

- 『啟動系統管理程式』
- 『登錄 InterChange Server』
- 『連接至 InterChange Server』
- 第 84 頁的『變更 InterChange Server 密碼』
- 第 84 頁的『重新啟動 InterChange Server』

啟動系統管理程式

「系統管理程式」是 InterChange Server 和儲存庫的圖形使用者介面 (GUI)。

若要啟動「系統管理程式」，請遵循下列步驟：

1. 按一下「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset >「管理」>「系統管理程式」。
2. 在「系統管理程式」中，按一下「視窗」>「開啓視景」>「其他」，並從「資源」視窗中選取「系統管理程式」。按一下「確定」。

登錄 InterChange Server

「系統管理程式」可管理一個或多個 InterChange Server 實例。在您環境中的每一個實例都必須向「系統管理程式」登錄。一旦登錄伺服器，除非您移除它，否則其名稱會永遠出現在「系統管理程式」中。

若要登錄 InterChange Server，請遵循下列步驟：

1. 在「系統管理程式」中，在左窗格中以滑鼠右鍵按一下「伺服器實例」，然後選取「登錄伺服器」。
2. 在「登錄伺服器」對話框上，瀏覽或輸入安裝 InterChange Server 的伺服器名稱。如果不確定伺服器名稱，您可以在 InterChange Server 指令提示視窗（當啟動 InterChange Server 時即會開啓）底端找到它。

註：如果您想要在整合性測試環境中使用伺服器，請選取「本端測試伺服器」勾選框。整合性測試環境只會和登錄為本端測試伺服器的伺服器進行通訊。

3. 輸入「使用者名稱和密碼」，並選取「儲存使用者 ID/密碼」勾選框。共用的「使用者名稱」是 admin，密碼是 null。
4. 按一下「完成」。

在「系統管理程式」視窗的左窗格中會出現伺服器名稱。如果沒有出現，請展開「伺服器實例」資料夾。

連接至 InterChange Server

連接至登錄的 InterChange Server 以驗證它是否在執行中。若要使用「系統管理程式」來連接至 InterChange Server，請遵循下列步驟：

1. 在「系統管理程式」中，用滑鼠右鍵按一下左窗格中的 InterChange Server 名稱，然後按一下「連接」。
2. 在「伺服器使用者 ID 和密碼」確認畫面上按一下「確定」。

變更 InterChange Server 密碼

第一次啟動時，ICS 會在角色型控制 (RBAC) 關閉狀態下啟動。

RBAC 關閉時，啟動 ICS 不需要使用者名稱及密碼。

如果您想在 RBAC 開啟時使用 ICS，建議您在安裝之後立即開啟 RBAC。

有關 RBAC 的詳細資訊，請參閱 *InterChange Server System Administration Guide*。

重新啟動 InterChange Server

若要使儲存庫變更和密碼變更生效，您必須關閉 InterChange Server，然後重新啟動它：

1. 在「系統管理程式」中，用滑鼠右鍵按一下執行中的 InterChange Server，然後按一下「關閉」。
2. 在「關閉伺服器」對話框上，容許伺服器完成目前的工作後再慢慢地關閉它，或是不執行清除立即關閉它。

按一下「慢慢地」，然後按一下「確定」。

僅在必須關閉而不等待時，才選取「立即，不清除」。

3. 重新啟動 InterChange Server (「開始」>「程式集」> IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server)。
4. 用滑鼠右鍵按一下「系統管理程式」中的 InterChange Server 名稱，然後輸入其密碼，來連接至 InterChange Server。

載入儲存庫

InterChange Server 儲存庫是一個資料庫，可保存關於 InterChange Server 元件的 Meta 資料。您必須一次將儲存庫資料 (協同作業範本、協同作業定義、連接器、商業物件和對映) 載入至資料庫。

註： InterChange Server 必須在執行中，才能載入儲存庫。

若要載入儲存庫，請遵循下列步驟：

1. 導覽至 InterChange Server 所在之機器上的 *ProductDir*\repository 目錄。

此目錄包含用來為儲存庫保存 Meta 資料的輸入檔 (Java 保存檔 (.jar))。「安裝程式」會針對您選擇安裝的 ICS 元件 (如協同作業)，自動複製適當的輸入檔。

2. 使用 *repos_copy* 來載入儲存庫，將伺服器名稱、InterChange Server 使用者名稱和密碼，以及輸入檔，當作引數來傳遞。
3. 重新啟動 InterChange Server：
 - a. 遵循 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中，「關閉 InterChange Server」這一節的指示來關閉伺服器。
 - b. 遵循第 82 頁的『啟動 InterChange Server』這一節中的指示，再次啟動伺服器。

4. 執行 InterChange Server 之後，使用「系統管理程式」來連接伺服器實例 (請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中， Registering an InterChange Server instance 這一節的說明)。

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。

在本端環境安裝配接器

安裝 WebSphere Business Integration Adapters 時即會安裝配接器 (可個別使用)。大部份配接器需要應用程式中的其他設定和配置。如需配置指示，請參閱個別配接器的使用手冊。

啟動和停止配接器

如需啟動和停止連接器的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

第 9 章 升級 InterChange Server 系統

本章說明將 InterChange Server 系統升級至 4.3 版的一般程序。

開始之前

本章說明的升級程序假設下列情況：

- 您的現有 InterChange Server (ICS) 安裝必須是下列其中一個版本：
 - WebSphere InterChange Server 4.1.1 版
 - WebSphere InterChange Server 4.2.0 版
 - WebSphere InterChange Server 4.2.1 版
 - WebSphere InterChange Server 4.2.2 版

重要事項：如果您具有舊版 ICS (4.1.1 版之前的版本)，則必須洽詢 IBM 技術支援人員以取得協助。請勿嘗試遵循本章中所說明的升級程序。

- 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。
- 您具備所有適當的軟體。

註：當升級至 ICS 4.3 時，您必須將現有的作業系統和相關軟體升級至 ICS 4.3 支援的版本和層次。

如需必要軟體的清單，請參閱第 4 頁的『軟體需求』。

HA

若您在高可用性環境中升級，您必須對叢集中的每一部機器，執行本章所有的升級步驟。

移轉現有的專案

重要事項：是否需要執行本節中的步驟，視您現行 InterChange Server 的版本而定：

- 如果是從 4.1.1 版的 InterChange Server 升級，則不需要移轉現有的使用者專案。繼續進行第 88 頁的『準備現有的 ICS 系統』中的指示。
- 如果是從 4.2.0、4.2.1 或 4.2.2 版的 InterChange Server 升級，請執行本節中的步驟來匯出任何現有的使用者專案。

在 4.2.0、4.2.1 及 4.2.2 版中，任何定義在 InterChange Server 系統的使用者專案，都會利用這些工具儲存在本端環境中。因此，當您將 ICS 升級至 4.3 版時，就可以使用它們。若要儲存這些現有的專案，您必須在升級至 4.3 版之前，將使用者專案匯出至暫時位置。然後，再將這些專案匯入您新安裝的版本。

註：如需如何匯入專案的相關資訊，請參閱第 103 頁的『匯入現有的使用者專案』。不過，請勿直接跳至本節。請執行所有與您安裝有關的升級步驟。

準備現有的 ICS 系統

在準備 ICS 系統進行升級時，您有兩個移轉 ICS 資料庫的選項：原位資料庫移轉及非原位資料庫移轉。原位資料庫移轉表示重複使用舊的儲存庫，並在 ICS 伺服器第一次啓動期間，讓 ICS 執行儲存庫的升級。非原位資料庫移轉表示利用全新的和空的儲存資料庫來進行升級。

使用非原位資料庫移轉來升級 InterChange Server 系統包括下列步驟。如果使用原位資料庫移轉，則指示中的變更將標示為「原位資料庫移轉」。

1. 『步驟 1 - 備份 InterChange Server 系統』
2. 第 89 頁的『步驟 2 - 使系統處於靜止狀態』
3. 第 90 頁的『步驟 3 - 解除安裝 InterChange Server 及「協力廠商」軟體』
4. 第 90 頁的『步驟 4 - 安裝 InterChange Server 及「協力廠商」軟體』
5. 第 91 頁的『步驟 5 - 升級 Object Request Broker』
6. 第 93 頁的『步驟 6 - 升級 InterChange Server』
7. 第 93 頁的『步驟 7 - 啓動 InterChange Server 及「協力廠商」軟體』
8. 第 94 頁的『步驟 8 - 載入儲存庫』
9. 第 94 頁的『步驟 9 - 從 4.1.1 版移轉的特殊升級程序』
10. 第 94 頁的『步驟 10 - 驗證升級』

步驟 1 - 備份 InterChange Server 系統

備份 InterChange Server 系統可讓您回復在安裝新版本期間可能不慎改寫的任何檔案。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 15。

若要備份系統，請執行下列動作：

- 使用 `repos_copy` 公用程式來備份現行 ICS 儲存庫。例如，假設您的 InterChange Server 實例名稱為 WICS，而且它具有預設登入 `admin` 和密碼 `null`。下列 `repos_copy` 指令可在一個名為 `Repository430.txt` 的檔案中，建立儲存庫物件的備份：

```
repos_copy -sWICS -oRepository430.txt -uadmin -pnull
```

若為 4.1.1，`repos_copy` 公用程式會在 `*.txt` 或 `*.in` 檔案中，建立儲存庫物件的備份。

若為 4.2.2 及更新版本，`repos_copy` 公用程式會在 `*.jar` 檔案中，建立儲存庫物件的備份。

註：若為原位資料庫升級，不需要您執行 `repos_copy` 公用程式，因為您正在使用資料庫中的舊儲存庫。不過，您可以執行公用程式當作安全備份。

- 備份產品目錄。這個備份必須包含的重要項目就是所有自訂項目，其中包括：
 - 自訂 `.jar` 檔案 (如自訂資料處理常式) 和 Java 套件，它們通常位於產品目錄的 `lib` 子目錄中
 - 所有啓動 Script
 - WebSphere MQ 的配置檔，其位於下列目錄中：
`ProductDir\mqseries\crossworlds_mq.tst`

IBM 建議進行整個 InterChange Server 產品目錄的系統備份。

- 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「系統管理者」備份 IBM WebSphere MQ。
- 備份 DLM 和協同作業的所有 .class、.java 及訊息檔。
- 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。除了 ICS 儲存資料庫之外，如果您還配置 InterChange Server 系統來使用其他資料庫，請確定您也備份這些資料庫。

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。

表 15 彙總如何備份不同的 ICS 元件。

表 15. 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 公用程式儲存部分或所有自訂的 InterChange Server 元件。如需詳細資訊，請參閱 <i>System Administration Guide</i> 中，如何備份 InterChange Server 元件的說明。
自訂協同作業 Java 類別檔 (.class) 及訊息檔 (.msg)	將 <i>ProductDir</i> 目錄的 collaborations 子目錄併入系統備份： <i>ProductDir\collaborations</i>
自訂對映 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>
自訂連接器	將下列目錄併入您的系統備份中： <i>ProductDir\connectors\connector_name</i> ，其中 “connector_name” 是自訂連接器的名稱。
自訂的啓動 Script	如果您自訂了任何啓動 Script，請確定它們已併入您的系統備份中。
ICS 配置檔 (InterchangeSystem.cfg)	在您的系統備份中併入 ICS 配置檔 (位於 <i>ProductDir</i> 目錄中)。
動態資料	
交互參照、失敗事件及關係表格	使用資料庫的資料庫備份公用程式。如需詳細資訊，請參閱 <i>System Administration Guide</i> 中，如何備份 InterChange Server 元件的說明。
連接器事件保存表格	針對包含這些表格的資料庫使用資料庫備份公用程式。
日誌檔	將下列目錄併入系統備份： <i>ProductDir</i>

步驟 2 - 使系統處於靜止狀態

將 InterChange Server 系統升級至 4.3 版之前，您必須確定系統處於靜止狀態。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。

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)。您可以選擇將失敗事件升級至 ICS，然後在系統完成升級之後處理它。
2. 將 PollFrequency 內容設為 No，阻止所有配接器輪詢事件表格。
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。
4. 停止協同作業。這項作業可確保在升級期間，沒有事件通過 InterChange Server。
5. 移除佇列中的舊事件來清除佇列。

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。如果您選擇要升級失敗事件，且您正在使用 MQ 傳輸，請「不要」清除佇列。您應該備份佇列，然後在升級之後還原它們。如需備份佇列的相關資訊，請參閱 MQ 文件。

6. 關閉 InterChange Server 及所有相關的元件。
7. 關閉資料庫。
8. 關閉 4.2.2 版之前的 ORB (Visibroker) for ICS 版本。
9. 關閉 MQSeries。

如需如何溫和停止執行中的系統之詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

步驟 3 - 解除安裝 InterChange Server 及「協力廠商」軟體

下列步驟列出解除安裝協力廠商軟體的適當順序。

1. 解除安裝 ORB (Visibroker) (適用於 4.2.2 之前的版本)
2. 解除安裝 InterChange Server (ICS)
3. 解除安裝 JDK
4. 除去您的儲存庫表格。升級 ICS 時將重新建置這些表格。

註: 若為原位資料庫升級，您不需要除去儲存庫表格，因為您將在新的安裝版本中重複使用儲存庫。

如果任何 InterChange Server 元件以服務的形式在執行，請在執行升級之前，解除安裝那些服務。因為新的版本將位於不同的位置，所以現有的服務定義將不正確。當升級完成時，請參閱第 59 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。

步驟 4 - 安裝 InterChange Server 及「協力廠商」軟體

下列步驟列出安裝 InterChange Server 元件的適當順序。

重要事項: 如果您必須升級任何協力廠商軟體，務必安排「系統管理者」先備份軟體之後再升級。

1. 安裝 IBM JDK 1.4.2.
2. 安裝或升級 DBMS，以及如果您想要保存執行時期資料，請還原執行時期表格。

如果是從舊版 InterChange Server 移轉，請查看您是否也須升級資料庫軟體。如需支援的資料庫軟體清單，請參閱「軟體需求」一節 (請參閱第 4 頁的『軟體需求』)。請比較現有的資料庫軟體版本與 4.3 版產品支援的版本。

如果您必須升級資料庫軟體，請確定資料庫管理者 (DBA) 採取下列步驟：

- 在升級資料庫軟體之前，備份現有的資料庫資訊 (如第 88 頁的『步驟 1 - 備份 InterChange Server 系統』中所述)。
- 從包含 ICS 儲存庫的資料庫除去儲存庫表格。確定在除去這些儲存庫表格之前，您已備份儲存庫。

註: 若是資料庫原位移轉：您不應該除去儲存庫表格。

有關如何執行備份及升級資料庫軟體的指示，請參閱您的資料庫伺服器文件。如需如何移轉資料庫的詳細資訊，請繼續進行第 94 頁的『步驟 8 - 載入儲存庫』。

3. 安裝或升級至 WebSphere MQ 5.3.02 (CSD07)。

重要事項: 是否需要執行本節中的步驟，視您現行 InterChange Server 的版本而定：

- 如果是從 4.2.0、4.2.1 或 4.2.2 版的 InterChange Server 升級，您不需要升級 WebSphere MQ。
- 如果是從 4.1.1 版的 InterChange Server 升級，請執行本節中的步驟，將 WebSphere MQ 移轉至新的版本。

當升級 WebSphere MQ 時，您可以採用下列其中一條路徑：

- 解除安裝 5.2 版，然後安裝加裝 CSD07 的 5.3 版。

當安裝 WebSphere 5.3 時，請確定您選擇「自訂安裝」及包括「Java 傳訊」的選項。如果您選擇「一般」，將不會安裝必要的 Java 傳訊檔。如需詳細指示，請參閱第 27 頁的『安裝 WebSphere MQ』。

- 將 5.2 版升級至 5.3 版。

如需詳細指示，請參閱第 27 頁的『升級 WebSphere MQ』。

註: 在升級 WebSphere MQ 及失敗的事件時，您應該儲存佇列中現有的資料。

一旦升級了 WebSphere MQ 軟體，您就需要配置它，才能與 InterChange Server 搭配使用。如需相關資訊，請參閱第 32 頁的『配置 WebSphere MQ』中的說明。

4. 在舊版 ICS 所在目錄以外的新目錄中，安裝 InterChange Server。

步驟 5 - 升級 Object Request Broker

WebSphere InterChange Server 系統不再使用 VisiBroker Object Request Broker (ORB) 來處理 ICS 與其用戶端 (如連接器、WebSphere Business Integration 工具、SNMP 代理程式及存取用戶端) 之間的通訊。InterChange Server 系統現在會改用 IBM Java ORB。「ICS 安裝程式」在安裝 Java Runtime Environment (JRE) 時，會自動安裝 IBM Java ORB。

InterChange Server 現在使用「IBM 暫時性命名伺服器」，來代替 VisiBroker Smart Agent 提供它的命名服務。若要升級系統來使用新的命名伺服器，請執行下列其中一個動作，視 VisiBroker Smart Agent 是否安裝在與「IBM 暫時性命名伺服器」相同的主機上，且必須留在這個相同的主機上而定：

- 如果沒有 WebSphere InterChange Server 以外的其他應用程式正在使用 VisiBroker Smart Agent，請解除安裝 VisiBroker 軟體，包括 VisiBroker Smart Agent。
- 如果其他應用程式必須繼續使用 VisiBroker Smart Agent，請確定這兩個命名伺服器的埠號不會發生衝突。如需如何變更埠號的相關資訊，請參閱第 92 頁的『升級 ORB 內容』。

註: 如需 IBM Java ORB 的一般概觀，請參閱 *System Administration Guide*。

已在安裝作業提供的啟動 Script 中，設定了如何使用內容來設定 IBM Java ORB。不過，如果 4.3 版之前的 InterChange Server 使用 Inprise VisiBroker 軟體，且您自訂了

任何 VisiBroker ORB 內容，則您可能需要對新的 Script 做出類似的變更，以因應將 4.3 版移轉至 IBM ORB。如需 IBM ORB 內容及其 VisiBroker 對等項目的詳細資訊，請參閱『升級 ORB 內容』。

升級 ORB 內容

為了調整 ORB，VisiBroker ORB 中會呈現各種 ORB 相關內容。如果已在任何自訂的 Script 或軟體中使用了這些內容，則您必須驗證是否已對 IBM Java ORB 適當地設定它們。表 16 會列出部份 VisiBroker ORB 內容，以及它們在 IBM Java ORB 中的相等名稱。

如果您具有任何來自 4.3 之前安裝版本的自訂 Script (參照 VisiBroker ORB 內容)，則它們會換成表 16 中底下所列出的 IBM ORB 對等項目。

註：在表 16 的部分內容名稱中已插入換行符號，可讓名稱整個放入表格資料格內。實際內容名稱不包括空格或換行符號。

表 16. IBM ORB 內容及其 VisiBroker 對等項目

IBM ORB 內容	對等 VisiBroker 內容	說明
org.omg.CORBA.ORBInitialHost	vbroker.agent.addr	指定執行「IBM 暫時性命名伺服器」(tnameserv) 之機器的 IP 位址或主機名稱。這個內容的預設值是 localhost。
org.omg.CORBA.ORBInitialPort	vbroker.agent.port	指定「IBM 暫時性命名伺服器」接聽所在的埠。
com.ibm.CORBA.ListenerPort	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port	ORB 伺服器將在其中接聽進入要求的埠。如果指定了這個內容，ORB 將在 ORB.init() 期間啟動接聽。依預設，這個埠是動態指派的。將繼續支援 VisiBroker 內容名稱 OApport。
com.ibm.CORBA.LocalHost	vbroker.se.iiop_tp.host	這個內容代表 ORB 執行所在之機器的主機名稱 (或 IP 位址)。伺服器端 ORB 會使用本端主機名稱，將伺服器的主機名稱放入遠端物件的 IOR。如果未設定這個內容，將呼叫下列來擷取本端主機： InetAddress.getLocalHost(); 若為 4.3，將繼續支援 VisiBroker 內容名稱 OAipAddr。
com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax	指定「伺服器連線管理程式」可建立的執行緒數量上限。預設值 0 暗示沒有限制。若為 4.3，將繼續支援 VisiBroker 內容名稱 OAThreadMax。
com.ibm.CORBA.ThreadPool.InactivityTimeout	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle	指定在毀損閒置執行緒之前的時間量 (以秒為單位)。將繼續支援 VisiBroker 內容名稱 OAThreadMaxIdle。
com.ibm.CORBA.BufferSize	vbroker.orb.streamChunkSize	第一次嘗試時將從 Socket 讀取的位元組數目 (作為 GIOP 訊息)。緩衝區大小若越大，就越有可能一次嘗試就讀取整個訊息，因而增進效能。預設值是 2048。

在 4.3 版之前的 InterChange Server，VisiBroker ORB 提供了 `osfind` 工具，來識別已向 InterChange Server 登錄的所有 ORB 物件。基於這個目的，IBM Java ORB 提供了名為 `CosNameServer_Dump` 的工具。這個工具位於 `ProductDir\bin` 目錄中。如需詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

步驟 6 - 升級 InterChange Server

如需其他升級資訊，請參閱第 94 頁的『升級伺服器 Script』和第 98 頁的『完成元件升級』。

附註：

1. 升級期間，您必須將新版本安裝至不同位置。
2. 當「安裝程式」要求您為 ICS 實例命名時，請確定 ICS 實例的這個名稱與 4.3 版之前的名稱相同，以確定失敗事件的可攜性。
3. 若要取得原始 InterChange Server 配置資訊，您可以在「安裝程式」啟動「InterChange Server 配置」精靈時，採取下列其中一項動作：
 - 在「ICS 配置」精靈中填寫配置資訊，重複您在 4.3 之前的安裝版本中所使用的值。
 - 結束「ICS 配置」精靈。將舊的 ICS 配置檔 (`InterchangeSystem.cfg`) 從 4.3 前安裝的 `ProductDir` 目錄複製至新 4.3 安裝的 `ProductDir` 目錄，然後再次執行「InterChange Server 配置精靈」以驗證配置。當移轉至 4.3 版時，您應該以手動方式將 `MAX_CONNECTION_POOLS` 的預設值 (在 `DB_CONNECTIVITY` 區段底下)，從 4.3 之前版本的 10 變更為 50。

步驟 7 - 啟動 InterChange Server 及「協力廠商」軟體

1. 重新啟動 InterChange Server 機器。
2. 執行位於 `ProductDir\bin` 目錄的批次檔 `PersistentNameServer.bat`，來啟動 IBM ORB 的「持續性命名伺服器」。
3. 啟動 IBM MQSeries。

確定「佇列管理程式」和「接聽器」都已開啓並且正在執行中。

4. 如果您正在本端環境中執行資料庫，請啟動它。
5. 如果從 4.1.1 升級，請將先前針對 DLM 和協同作業備份的 `.class`、`.java` 及訊息檔，複製至適當的目錄。若為 DLM，請將檔案複製至 `ProductDir\DLMS\classes` 和 `ProductDir\DLMS\messages`。若為協同作業，請將檔案複製至 `ProductDir\collaborations\classes` 和 `ProductDir\collaborations\messages`。
6. **若是資料庫原位移轉：**您必須將 ICS 指向原始儲存庫所在的資料庫。您可以重複使用舊的 `InterchangeSystem.cfg` 檔，或透過 ICS 配置精靈設定資料庫參數，來執行這個動作。
7. 啟動 InterChange Server。

如需如何啟動 InterChange Server 的相關指示，請參閱第 83 頁的『設定 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。

您可以檢查 `ProductDir` 目錄中的 `InterchangeSystem.log` 檔，以確認啟動是否順利完成。

註: 若在升級 InterChange Server 系統之後，InterChange Server 無法啓動，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。

步驟 8 - 載入儲存庫

註: 如果進行原位資料庫升級，就不需要這個步驟。

使用 **repos_copy** 指令，從舊版載入儲存庫檔案。例如，如果 ICS 名稱是 WICS、使用者名稱/密碼是 admin/null，儲存庫檔案名稱是 repos_backup.jar (如果從 4.1.1 升級，請使用 repos_backup.in)，請輸入下列指令

```
repos_copy -sWICS_NAME -irepos_backup.jar -uadmin - pnull
```

如需儲存庫的詳細資訊，請參閱第 96 頁的『升級儲存庫』。

步驟 9 - 從 4.1.1 版移轉的特殊升級程序

如果您是從 ICS 4.1.1 升級，請執行下列步驟，來升級工具的舊 DLM 和協同作業。

1. 重新啓動剛安裝的伺服器。
2. 在「系統管理程式」中，連接至伺服器。
3. 建立暫時 ICL (整合元件程式庫)，然後從伺服器匯入所有元件。
4. 編譯所有對映和協同作業範本。
5. 建立專案並包括所有來自先前建立的 ICL 的元件。
6. 刪除伺服器上的儲存庫。
7. 將專案部署至伺服器。

如需 ICL 的詳細資訊，請參閱第 98 頁的『匯入至 ICL』。

4.2.x 版伺服器不需要這些步驟。

步驟 10 - 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。若要執行這個動作，請驗證下列：

- ORB 嘗試與「系統管理程式」進行連線，因而正在執行中
- 已建立和載入 MQSeries 佇列，沒有發生任何錯誤。從「系統管理程式」中的「伺服器」功能表中，選取「統計資訊」，然後檢查所有佇列是否全都位在適當的地方。
- 所有連接器都順利找到它們的給定佇列。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燈圖示，且該連接器狀態為不作用。
- 所有協同作業、連接器、對映、商業物件和關係都正確地顯示在「系統管理程式」中。
- 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。

升級伺服器 Script

如果已在預先存在的 InterChange Server 系統中建立了自訂檔案，則您需要評估下列檔案來判定它們是否需要升級：

- 『升級伺服器啟動 Script』
- 『升級工具配置檔』
- 『驗證環境變數』
- 第 96 頁的『評估自訂元件』

升級伺服器啟動 Script

已變更所有啟動 Script，以因應從 VisiBroker ORB 移至 IBM Java ORB，並支援 IBM JRE。這些變更包括：

- 在 ICS 啟動指令中使用 IBM 類別 (代替 VisiBroker 類別)
- 移除 vbj JAR 檔案參照
- 變更伺服器端 Script，以反映 JRE 移轉至 *ProductDir\jre* 中它自己的目錄。
- 變更 DB2Java.zip 檔的位置：這個檔案不再內嵌於 ICS 內。現在它位於您在安裝期間所指定的目錄。

如果已自訂任何 4.3 前的啟動 Script，則您必須對新的 4.3 Script 做出類似的變更。您可能需要對這些啟動 Script 進行下列自訂：

- 在啟動 Script 的 CLASSPATH 變數中併入任何自訂元件的 .jar 檔。

比方說，如果您具有任何自訂的資料處理常式，請在 CLASSPATH 變數中加入它們的 .jar 檔。

註： 驗證資料處理常式列示於 CLASSPATH 的順序。比方說，如果您使用 XML 資料處理常式，請確定 CwXMLDataHandler.jar 檔是在 CwDataHandler.jar 檔的**前面**。xml.class 檔同時存在於這兩個 .jar 檔中，而且您想要確定 CwXMLDataHandler.jar 中的 xml.class 檔就是已執行的 xml.class 檔。

- 若為升級程序，建議您將 ICS 模式設為「設計」。正式作業模式在升級期間會有太多的使用限制。您可以利用下列任一種方法，將 ICS 設為設計模式：
 - 在伺服器啟動 Script 中：將 -design 選項新增至啟動行。
 - 在 ICS 啟動的捷徑中：將 -design 選項新增至捷徑的尾端。

一旦完成了升級程序及其測試，您就可以從伺服器啟動中移除 -design 選項，以便 InterChange Server 能夠在正式作業模式中啟動。

升級工具配置檔

工具配置檔 cwtools.cfg 的其中一項作業，就是提供要在編譯時併入的自訂 .jar 檔。如果已建立了自訂 .jar 檔，則您必須將這些自訂檔案新增至 classpath 變數中的 codeGeneration 區段。cwtools.cfg 檔位於下列目錄：

ProductDir/bin

驗證環境變數

所有系統環境變數在單一 CWSHaredEnv 檔中都是新的設定。所有啟動 Script 都會讀取這個檔案作為其呼叫程序的一部分。它位於設定 ICS 全系統內容 (如 IBM Java ORB 的內容) 的這個檔案中。請確定已正確地設定下列全系統內容，因為這是升級程序的一部份：

- 驗證 CROSSWORLDS 變數是否存在並指向您的產品目錄；亦即，它指向安裝新 InterChange Server 版本的目錄。

- 驗證 Java 軟體的適當 bin 目錄是否位於 PATH 變數中。若要在部署至 InterChange Server 時能夠編譯，必須找出正確的 Java 編譯器 (javac)。
- 驗證 MQ_LIB 內容是否存在並指向適當的目錄。這個目錄通常應該設為 *ProductDir\java\lib*，其中 *ProductDir* 為 MQSeries 目錄。

如需 CWSHaredEnv 檔的詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

評估自訂元件

如果具有任何使用儲存庫表格 (如 Script、資料庫表格或儲存程序) 的完全自訂元件，您必須評估每一個元件，才能判定它是否必須升級。比方說，如果儲存程序使用一個已在新版本中變更的儲存庫表格，則您必須修改這個儲存程序，才能使用新的儲存庫表格結構。

註: 如果綱目沒有變更，您應該不需要變更事件表格，也不需要變更觸發函式。

升級儲存庫

InterChange Server 儲存庫是一個資料庫，可保存關於 InterChange Server 元件的 Meta 資料。「ICS 安裝程式」不會自動升級您的 ICS 儲存庫內容。不過，當您在前一個步驟中啟動了 ICS 時，ICS 就會利用任何 4.3 變更來升級 4.3 之前的儲存庫中的綱目。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：

- 輸入檔中的儲存庫物件

針對您選擇安裝的任何特定 ICS 元件 (不是個別安裝)，「安裝程式」會自動將適當的輸入檔案複製到 *ProductDir\repository* 目錄。這些輸入檔包含新元件 (您已安裝為 4.3 版本一部份) 的儲存庫物件。

- 來自資料庫備份的儲存庫物件

如果已利用 *repos_copy* 備份了 ICS 儲存庫，則您將具有一或多個儲存庫檔案，包含元件 (來自預先存在的 ICS 版本) 的儲存庫物件。

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。

載入預先存在的儲存庫物件

如果是從 4.1.1 版的 InterChange Server 升級，而且必須升級您的資料庫軟體，則您的 DBA 應該已安裝新的資料庫伺服器，並已處理 ICS 資料庫所需的任何變更，包括 ICS 儲存庫。您已在「ICS 配置」精靈中指定了這些 ICS 資料庫的名稱，因為這是 ICS 安裝程序的一部份。當您啟動了新版本的 ICS 時，伺服器已升級了儲存資料庫中的綱目。若要起始設定這個新的儲存庫，您必須載入預先存在的儲存庫物件。

若要準備載入儲存庫，請採取下列步驟：

1. 將對映和協同作業的現有 Java 類別 (.class) 檔複製至新的目錄結構：

- 將對映類別檔複製至：

ProductDir\DLMS\classes\NativeMaps

- 將協同作業類別檔複製至：

ProductDir\collaborations\classes\UserCollaborations

其中 *ProductDir* 是新 4.3 版的產品目錄。這個步驟確定現有對映和協同作業的 .class 檔位於新的 4.3 目錄結構。

2. 確定 ICS 系統針對關係和資料庫連線所使用的所有資料庫都在執行中。也請確定 ICS 正在執行中。
3. 利用下列步驟來載入預先存在的儲存庫物件：
 - a. 編輯儲存庫檔案以修正數個不相容性。如需詳細資訊，請參閱底下的『準備儲存庫檔案』。
 - b. 清除儲存庫中的任何儲存庫物件。
 - c. 載入預先存在的物件。

下列幾節將說明這些步驟中的每一個步驟，是如何處理預先存在的儲存庫物件。

準備儲存庫檔案： 檢查現有的 *repos_copy* 備份檔 (稱為儲存庫檔案)，來確定所有值是否與新的儲存庫相關。建立現有儲存庫檔案的備份版本，然後編輯原始儲存庫檔案來修正下列資訊：

- 修正資料庫連線功能資訊。

匯入關係時，您必須驗證每一個關係的下列屬性在儲存庫檔案內是否有效：

- **DatabaseURL**：新關係資料庫的 URL 必須正確且有效 (ICS 儲存庫是預設關係資料庫)。
- **DatabaseType**：這個屬性必須設為一 (1)。
- **LoginName** 和 **LoginPassword**：新關係資料庫的使用者 ID 和密碼必須正確 (ICS 儲存庫是預設關係資料庫)。

如果這些屬性識別一個在 *repos_copy* 匯入至 ICS 儲存庫期間找不到的資料庫，InterChange Server 將回復整個匯入作業。不過，如果您刪除了每一個關係的上述屬性，InterChange Server 會使用儲存庫作為預設關係資料庫。

- 升級連線儲存區。

以 4.1.1 格式表示的資料庫連線儲存區無法匯入新的儲存庫。因此，您必須從儲存庫檔案中刪除任何連線儲存區。在 ICS 實例升級之後，您必須在「系統管理程式」內，建立這些連線儲存區。

- 移除任何存在於檔案頂端的空格。

註： 如果您不想要在預先存在的儲存庫物件的檔案中載入所有儲存庫物件，則可以從您匯入 4.3 儲存庫的儲存庫檔案中移除不想要的物件。

清除新的儲存庫： 在您匯入預先存在的儲存庫物件之前，您必須刪除任何可能已經存在於 4.3 儲存庫的重複物件。這個步驟是必要的，因為 *repos_copy* 公用程式在將舊版格式匯入儲存庫時無法辨識 *-ar* 或 *-arp* 選項 (用來處理重複物件)。如果 ICS 在儲存庫檔案中找到任何重複物件，它將回復整個匯入作業。

若要刪除這些儲存庫物件，請使用 *repos_copy* 公用程式的 *-d* 選項。例如，下列 *repos_copy* 指令會刪除儲存庫的內容：

```
repos_copy -sNewICSInstance -uadmin -pnull -d
```

在先前的 *repos_copy* 指令中：

- *NewICSInstance* 是 InterChange Server 實例的名稱。

- `-u` 和 `-p` 選項指定 ICS 登入帳戶的使用者名稱和密碼。這個範例指定預設 ICS 帳戶密碼。`-p` 選項指定現行密碼，因為 `repos_copy` 指令並未假設採用 InterChange Server 的預設密碼。
- `-d` 選項告訴 `repos_copy` 刪除它找到的所有儲存庫物件。

匯入儲存庫檔案： 若要將儲存庫檔案的內容載入儲存庫，請使用 `repos_copy` 公用程式。如第 88 頁的『步驟 1 - 備份 InterChange Server 系統』中所述，您應該已利用 `repos_copy` 公用程式的 `-o` 選項，匯出了預先存在的儲存庫物件，來建立一或多個儲存庫檔案。現在您將利用 `repos_copy` 的 `-i` 選項，將這些儲存庫物件匯入新的儲存庫。

註： 匯入作業將載入儲存庫檔案中定義的所有儲存庫物件，但是任何專案定義除外。專案定義不再儲存於儲存庫中。它們現在是透過「整合元件程式庫 (ICL)」和使用專案來定義的。如需詳細資訊，請參閱第 103 頁的『匯入現有的使用者專案』。

例如，假設您具有 `Repository411.txt` 儲存庫檔案。下列 `repos_copy` 指令將載入這個檔案內的所有儲存庫物件：

```
repos_copy -iRepository411.txt -sserverName -username -ppassword -r*
```

在先前的 `repos_copy` 指令中：

- `serverName` 是 InterChange Server 實例的名稱，而 `password` 則是這個實例的密碼。
- `-p` 選項指定現行密碼，因為 `repos_copy` 指令並未假設採用 InterChange Server 的預設密碼。
- `-r*` 選項會載入靜態儲存庫資料 (您在安裝 4.3 版之前建立的資料)，以便您可以使用現有的關係定義。

一旦預先存在的儲存庫物件位於新的儲存庫，您就仍須執行其他步驟，才能完成協同作業範本與對映的升級。如需詳細資訊，請參閱第 99 頁的『完成協同作業範本和對映升級』。

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。下列幾節說明如何完成那些升級：

- 『匯入至 ICL』
- 第 99 頁的『完成協同作業範本和對映升級』
- 第 100 頁的『完成連接器升級』
- 第 102 頁的『升級存取用戶端』
- 第 103 頁的『升級其他元件』
- 第 103 頁的『處理使用者專案』

匯入至 ICL

重要事項： 是否需要執行本節中的步驟，視您現行 InterChange Server 的版本而定：

- 如果是從 4.1.1 版的 InterChange Server 升級，請執行本節中的步驟，將預先存在的 ICS 元件匯入至「整合元件程式庫 (ICL)」。

- 如果是從 4.2.0、4.2.1 或 4.2.2 版的 InterChange Server 升級，則您不需要將 ICS 元件匯入至 ICL，因為預先存在的 ICL 仍然存在。繼續進行『完成協同作業範本和對映升級』中的指示。

從 4.2.x 版開始，開發 ICS 元件是在本端環境進行，而不是在 ICS 實例中進行 (如 4.1.1 中一般)。因此，如果是從 4.1.1 版升級，則您必須在「系統管理程式」內建立「整合性元件程式庫 (ICL)」。ICL 會存放您的 InterChange Server 元件。如需如何建立 ICL 的相關指示，請參閱 *System Integration Guide*。一旦建立了 ICL (或多個 ICL) 之後，您已準備好從 InterChange Server 儲存庫匯入元件。

註：建議您以片段方式匯入 ICS 元件，因為匯入大塊資料可能使得速度變慢，而且可能導致「系統管理程式」發生記憶體錯誤。如果具有不尋常的大量元件，您甚至可能想要進一步地中斷匯入程序。建議的元件匯入順序如表 17 中所示。

表 17. 匯入 ICS 元件的順序

順序	ICS 元件	匯入的步驟
1	商業物件	將預先存在的商業物件定義，從 ICS 儲存庫匯入至「系統管理程式」內的 ICL。請參閱 <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> ，以取得如何使用「系統管理程式」的「匯入」元件精靈來匯入元件的詳細資訊。
2	對映	『完成協同作業範本和對映升級』
3	協同作業範本和協同作業物件	『完成協同作業範本和對映升級』
4	連接器	第 100 頁的『完成連接器升級』
5	關係	將預先存在的關係定義，從 ICS 儲存庫匯入至「系統管理程式」內的 ICL。請參閱 <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> ，以取得如何使用「系統管理程式」的「匯入」元件精靈來匯入元件的詳細資訊。

完成協同作業範本和對映升級

一旦升級了 ICS 儲存庫，您就準備好完成任何預先存在的對映和協同作業範本的升級。這個升級包括下列步驟：

- 『升級元件類別檔』

升級元件類別檔

必須檢查預先存在的 Java 類別 (.class) 檔找出是否有對映和協同作業範本，以確定程式碼與新版本相容。

註：確定您的類別檔位於新版本的適當目錄中，如下所示：

- 對映類別檔位於：
`ProductDir\DLMS\classes\NativeMaps`
- 協同作業範本類別位於：
`ProductDir\collaborations\classes\UserCollaborations`

檢查預先存在的 Java 類別檔中是否有下列程式碼：

- 如果對映和協同作業中的任何自訂程式碼使用 VisiBroker 特有的 CORBA 延伸，則這個程式碼將不會在 IBM Java ORB 下運作。您必須將程式碼變為不專屬於特定廠商的 Java 程式碼。如果協同作業或對映使用自訂 IDL 與對應的 Stub 搭配，請使用 idlj 編譯器來重新編譯這些 Stub。
- IBM JDK 已通過認證，可與 Java 相容，因此在執行先前編譯的協同作業和對映類別時，應該不會造成任何問題。不過，如果任何協同作業或對映包含任何 Sun JDK 特有的自訂程式碼，則您必須將該程式碼變為不專屬於特定廠商的 Java 程式碼。

如果變更任何 Java 類別檔，則您必須重新編譯程式碼，然後將相關聯的元件重新部署至 ICS 儲存庫。如需如何編譯對映的相關資訊，請參閱 *Map Development Guide*。如需如何編譯協同作業範本的相關資訊，請參閱 *Collaboration Development Guide*。

完成連接器升級

本節提供將連接器升級至 4.3 版 InterChange Server 之步驟的相關資訊：

1. 安裝相關配接器。
2. 將連接器升級至整合分配管理系統：
 - 『升級連接器至新的 ICS』。
 - 第 101 頁的『從 WebSphere 訊息分配管理系統移轉至 ICS』。
3. 如果已自訂任何連接器啟動 Script，您可能需要升級它們。如需詳細資訊，請參閱第 101 頁的『升級連接器啟動 Script』。
4. 驗證連接器升級。如需詳細資訊，請參閱第 102 頁的『驗證連接器配置』。

升級連接器至新的 ICS

若要讓 WebSphere Business Integration Adapters 與您的 InterChange Server 一起運作，您必須安裝 WebSphere Business Integration Adapter 2.4 版。不過，若為全新安裝，您不能只複製任何現有的配接器目錄 (位於 *ProductDir\connectors* 目錄的子目錄中)，因為它們是「WebSphere Business Integration Adapters 安裝程式」提供的共用元件。因為不再有適用於所有配接器的單一「安裝程式」，所以您必須使用每一個相關配接器自己的「安裝程式」來進行安裝。

註： 當 InterChange Server 是您的整合分配管理系統時，您需要安裝 Adapter Framework 產品。

如需如何安裝配接器的詳細指示，請參閱個別的配接器手冊。

如果 ICS 配置檔 (*InterchangeSystem.cfg*) 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連接器特定配置檔。

1. 指定已針對特定連接器更新的本端配置檔：
 - 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」來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至 InterChange Server，如 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* 中所述。

註：若要確定您有已升級連接器的最新內容，請參閱適當的配接器手冊。

如果您正在升級 WebSphere Business Integration Adapters 產品，並正在使用 ICS 作為整合分配管理系統，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。

從 WebSphere 訊息分配管理系統移轉至 ICS

若要將您的連接器從「WebSphere 訊息分配管理系統」(MQ Integrator、MQ Integrator Broker 或 Business Integration Message Broker) 移轉至 InterChange Server 系統，請遵循下列步驟：

1. 將連接器特有的配置和商業物件定義 (.xsd) 檔，從 WebSphere Message Broker 目錄複製至 InterChange Server 目錄。
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 連接器內容從 WebSphere Message Broker-JMS 變更爲 JMS。
4. 使用「連接器配置程式」工具，將 RepositoryDirectory 內容變更爲 REMOTE。
5. 升級連接器內容：
 - 使用「連接器配置程式」工具來新增或刪除連接器特有的內容。

若要確定您有已升級連接器的最新連接器特有內容，請參閱相關的配接器手冊。

- 確定所有適當的標準內容都有一值。若要確定您有已升級連接器的最新標準內容，請參閱相關配接器手冊中的標準內容附錄。
6. 使用「商業物件設計程式」工具，升級商業物件定義 (.xsd) 檔以包含語言環境資訊。
 7. 使用「系統管理程式」工具來建立專案，其中包含連接器特有的配置和商業物件定義檔案。
 8. 將專案部署至 ICS 儲存庫。如需部署專案的相關資訊，請參照 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

升級連接器啓動 Script

所有 InterChange Server 啓動 Script 都已變更，以因應從 VisiBroker ORB 移轉至 IBM Java ORB。如果已修改 4.3 之前的連接器啓動 Script，則也應該對新的啓動 Script 做出類似的變更。

這個版本引進了啓動 Script 結構，其主要變更如下：

- 所有系統環境變數在單一 CWSHaredEnv 檔中都是新的設定。所有啓動 Script 都會讀取這個檔案作為其呼叫程序的一部分。它位於設定 ICS 全系統內容 (如 IBM Java ORB 的內容) 的這個檔案中。如需這個 CWSHaredEnv 檔的詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide*。
- 若要啓動連接器，請使用 start_connName.bat 啓動 Script，其中包含連接器特有的資訊。這個 start_connName.bat Script 會接著呼叫 start_adapter.bat 檔，其中包含所有連接器的一般設定。它會設定配接器環境並呼叫連接器。

註: IBM 目前提供的大部分配接器尚未對它們的啟動 Script 使用這個新的結構。您不需要修改這些 IBM 提供的配接器的啟動 Script。只有自訂配接器的啟動 Script 才應該修改。

如果已在舊版中自訂了任何連接器啟動 Script，則您應該重新檢查它們，以確定您的自訂以這個新的啟動 Script 結構出現在正確的檔案中。

註: 在連接器啟動 Script 中，請確定對於任何您的連接器所使用的自訂資料處理常式而言，您已將 .jar 檔併入 CLASSPATH (或 JCLASSES) 變數中。尤其，驗證資料處理常式列示在 CLASSPATH 的順序。比方說，如果您使用 XML 資料處理常式，請確定 CwXMLDataHandler.jar 檔是在 CwDataHandler.jar 檔的前面。xml.class 檔同時存在於這兩個 .jar 檔中，而且您想要確定 CwXMLDataHandler.jar 中的 xml.class 檔就是已執行的 xml.class 檔。

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。

升級存取用戶端

因為自 4.2.2 起 IBM ORB 已經取代 VisiBroker，所以 VisiBroker 可能不會與 InterChange Server 4.3.0 版一起出現。與 4.3.0 版一起安裝的 IBM ORB 是唯一支援的存取用戶端。您必須先對舊版存取用戶端做一些變更，才能與 4.3 版一起運作。程式碼變更如下：

```
...
Properties orbProperties=new java.util.Properties();
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBClass", "com.inprise.vbroker.orb.ORB");
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBSingletonClass",
"com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton");
org.omg.CORBA.ORB orb = org.omg.CORBA.ORB.init((String[])null, orbProperties);
...
```

請移除包含有 setProperty() 方法呼叫 (參照到 VisiBroker 類別 com.inprise.vbroker.org.*) 的二行指令，以便讓組織架構使用 JDK 預設的 ORB 實作方式，而非 VisiBroker。

存取用戶端可與任何與 CORBA 2.3 相容的標準 ORB 一起運作。非 IBM ORB，請參閱該特定 ORB 供應商以了解任何可能的相容性問題。

存取用戶端仍然可以使用 IgetInterchangeAccessSession() 方法來取得其存取階段作業，如下所示：

```
accessSession = accessEngine.IgetInterchangeAccessSession(userName, passWord);
```

有關 4.3 版所引進的新安全機制，反而建議您使用 SecureLoginUtility 來取得存取階段作業，如下所示：

```
Properties props = new Properties();
props.put("username", "admin");
props.put("password", "admin");
accessSession = SecureLoginUtility.login(accessEngine , props);
```

在這種方法中，使用者名稱及密碼均加密。它可防止任何機密資訊在傳輸期間遭到竊取。

升級其他元件

如果已建立的任何其他元件具有自訂 .jar 檔 (如資料處理常式)，則您必須將自訂 .jar 檔複製至新目錄結構中的適當位置。通常，自訂 .jar 檔位於產品目錄的 lib 子目錄。

註： 您也必須確定這些自訂 .jar 檔列示在適當的啟動 Script 中。如需詳細資訊，請參閱第 95 頁的『升級伺服器啟動 Script』。

處理使用者專案

重要事項： 是否需要執行本節中的步驟，視您現行 InterChange Server 的版本而定：

- 如果是從 4.1.1 版的 InterChange Server 升級，您必須為 ICS 元件建立使用者專案。繼續進行『建立專案』中的指示。
- 如果是從 4.2.0、4.2.1 或 4.2.2 版的 InterChange Server 升級，且已匯出現有的使用者專案 (如第 87 頁的『移轉現有的專案』中所述)，請執行『匯入現有的使用者專案』中的步驟，來匯入任何現有的使用者專案。如果沒有現有的專案，則您可以遵循『建立專案』中的步驟。

匯入現有的使用者專案

如果已匯出現有的使用者專案，則一旦 ICS 執行時，您就可以匯入它們。請將「系統管理程式」連接至 ICS 實例，然後執行下列步驟：

1. 展開「使用者專案」資料夾、用滑鼠右鍵按一下「InterChange Server 專案」，然後選取「匯入解決方案」。
2. 選取從 4.3 之前的版本匯出期間所建立的資料夾位置。
3. 驗證您所有的使用者專案都已順利匯入。

建立專案

建議您為每一個介面建立一個專案，以及為共用元件 (如 Meta 物件和連接器) 建立個別專案。請將「系統管理程式」連接至 ICS 實例，然後執行下列步驟：

1. 用滑鼠右鍵按一下「使用者專案」，然後選取「新建使用者專案」。
2. 指派一個名稱給使用者專案。這個名稱應該專門識別介面。

註： 使用者專案的名稱不能與現有的使用者專案或現有的 ICL 專案相同。

3. 選取使用者專案的元件。這個步驟會建立每一個必要元件的捷徑。元件本身仍會留在它們的 ICL 中。

如需如何建立專案的詳細資訊，請參閱 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

測試

將升級的 InterChange Server 系統從開發環境移動到正式作業環境之前，IBM 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--啓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--啓動每個協同作業。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--如果過去測量過效能測量值，請測量新的效能測量值，並兩相比較，以確定系統是穩定的。

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 88 頁的『步驟 1 - 備份 InterChange Server 系統』。

第 10 章 雙向語言支援及配置

InterChange Server 可以顯示雙向 (BiDi) 語言，並接受雙向語言的輸入。

下列主題顯示如何為 BiDi 語言 (尤其是阿拉伯文及希伯來文語言) 配置您的 WebSphere 系統。

配置阿拉伯文環境的 InterChange Server

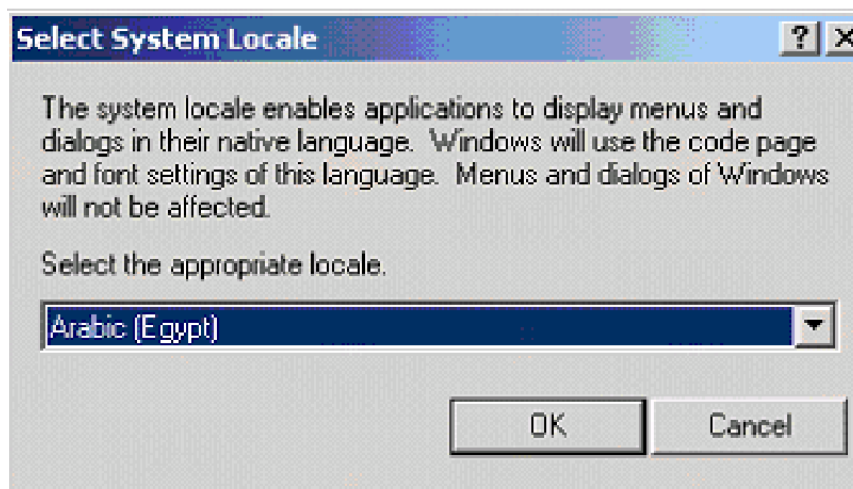
若要在阿拉伯文環境中正確地操作 InterChange Server，應該使用下列步驟來配置您的軟體。阿拉伯文環境會參照容許使用 InterChange Server 軟體來交換 BiDi 阿拉伯文資料的軟體配置。下列 ICS 元件具有特殊的配置考量：Windows 作業系統、當作 ICS 資料庫系統 (用於內部儲存庫) 的 DB2，最後則是用於 ICS 元件間通訊的 WebSphere MQ。

配置您的阿拉伯文 Windows 環境

在 Windows 作業系統的環境定義中，下列參數會影響 ICS 元件的行為：預設的使用者語言環境及預設的 DOS 提示字碼頁。

預設的使用者語言環境的定義會影響「C++ 型工具」應用程式中的字型選擇。預設的使用者語言環境必須與涵蓋阿拉伯文字元的字型產生關聯，否則將無法正確地顯示字元。您必須將預設的使用者語言環境設為阿拉伯文。下列步驟說明如何在 Windows 2000 機器上執行此項動作。

1. 選取「開始」->「設定」>「控制台」
2. 按兩下「地區選項」圖示
3. 選取「輸入語言環境」標籤，然後新增「輸入」語言 (阿拉伯文)。按下「設為預設值」按鈕，將它設為預設值
4. 選取「一般」標籤，接著在「系統的語言設定」中選取阿拉伯文旁的勾選框。按下「設定預設值」按鈕。
5. 在開啓的視窗中，從下拉框中選取阿拉伯文，然後按下「確定」按鈕。



6. 回到「一般」標籤，然後從「您的語言環境」下拉清單中選取阿拉伯文語言環境。

7. 按下「確定」按鈕。

請注意，在任何步驟中，都可能要求您重新啓動系統。請這樣做，然後從已停止的相同點回復您的步驟。

變更您的 DOS 提示字碼頁

DOS 提示中的預設字碼頁定義，可能會影響已傳送至 `STDOUT` 之應用程式資料的編碼。如果這個資料包括阿拉伯文字元，則應該選取適當的字碼頁，讓標準編輯器可以讀取這個資料。大部分編輯器支援的預設 Windows 阿拉伯文字碼頁是 Windows-1256。不過，DOS 提示所使用的預設字碼頁是 IBM-864。如果沒有採取任何預防措施，標準 Windows 編輯器及/或檢視器可能無法讀取由 Java 應用程式清除至 `STDOUT` 的 UTF-8 編碼資料。

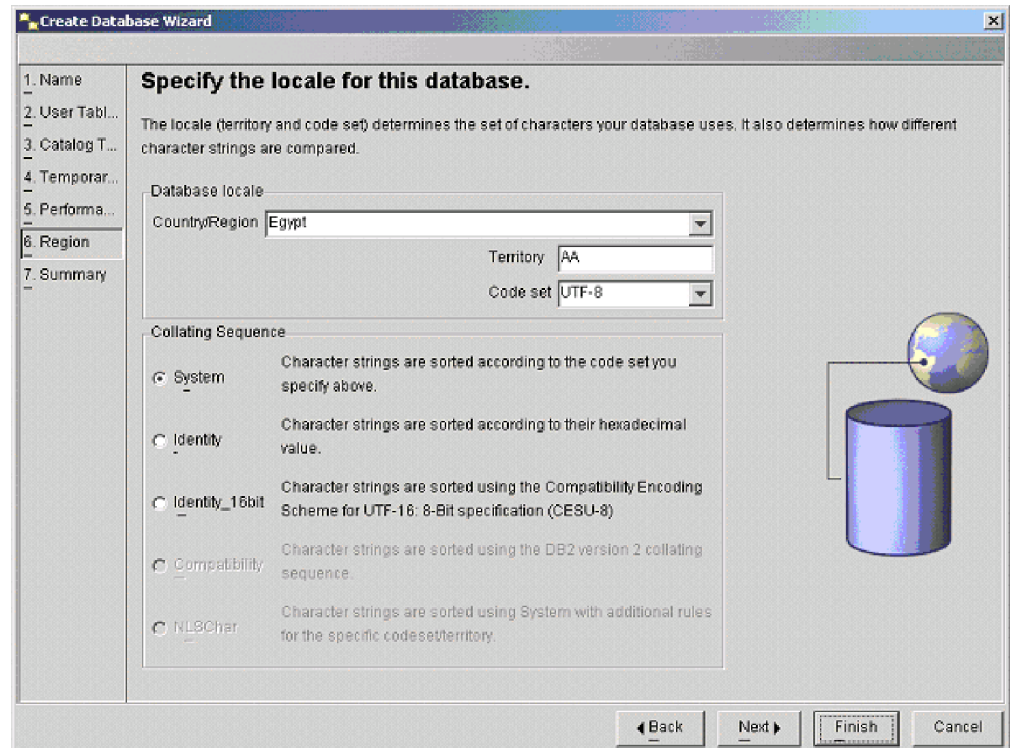
若要將 Windows-1256 編碼設為 DOS 提示中的預設編碼，請遵循下列步驟：

1. 開啓 DOS 提示。
2. 輸入 "chcp 1256" 並按下 Enter 鍵。
3. 執行 Java 應用程式。
4. 或者，您可以變更 Java 應用程式的啓動 Script，來包括這個指令。

配置阿拉伯文的 ICS 資料庫

若要支援能夠正確地處理 ICS 伺服器中的 BiDi 資料，儲存資料庫應該使用 UTF-8 編碼。每一個 ICS 支援的資料庫都有自己的方法，來配置 UTF-8 支援的資料庫。最簡單的方法 (而且在大部分情況下，這是唯一的方法) 就是在安裝及配置資料庫時，建立支援 UTF-8 的資料庫。

若要建立儲存資料庫，請使用可從「控制中心」取得的標準資料庫建立精靈。確定您已定義如下圖所示的 DB 編碼及地區設定。



配置阿拉伯文的 WebSphere MQSeries 佇列

若要容許使用 BiDi 資料透過 MQ Series 佇列來進行成功的 ICS 元件通訊，您必須利用下列方法來配置適當的佇列管理程式：

1. 判斷用於 ICS 通訊的 MQ 佇列管理程式名稱 (檢查 ICS 配置精靈 -> WebSphere MQ 標籤 -> 佇列管理程式名稱)
2. 開啓 DOS 提示並輸入：**runmqsc** <來自前一個步驟的佇列管理程式名稱>。按下 Enter 鍵。
3. 輸入：**alter qmgr CCSID(850)**。按下 Enter 鍵。
4. 輸入下列指令來驗證 CCSID 是否已變更為 850：**display qmgr**。
5. 重新啓動佇列管理程式，讓變生效。

配置希伯來文環境的 InterChange Server

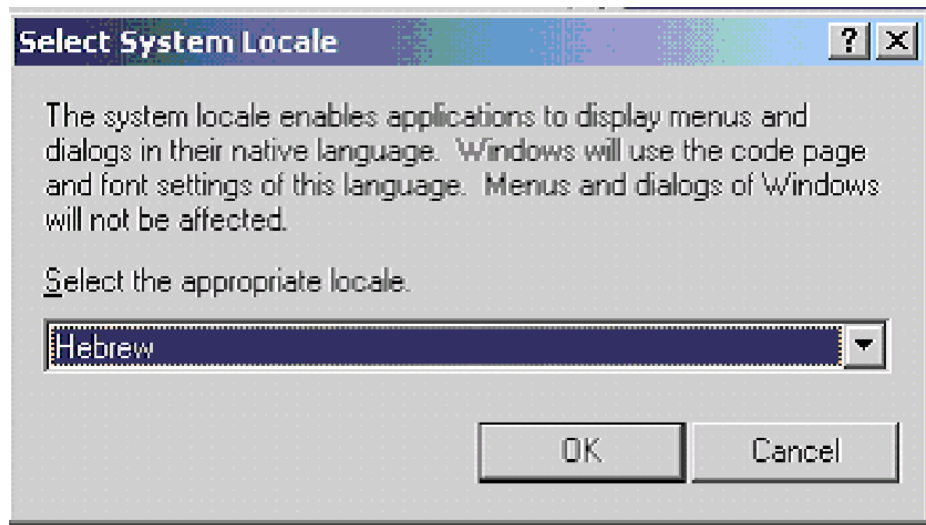
若要在希伯來文環境中正確地操作 InterChange Server，應該使用下列步驟來配置您的軟體。希伯來文環境會參照容許使用 InterChange Server 軟體來交換 BiDi 希伯來文資料的軟體配置。下列 ICS 元件具有特殊的配置考量：Windows 作業系統、ICS 支援的資料庫 (用於內部儲存庫)，最後則是用於 ICS 元件間通訊的 WebSphere MQ。

配置您的希伯來文 Windows 環境

在 Windows 作業系統的環境定義中，下列參數會影響 ICS 元件的行為：預設的使用者語言環境及預設的 DOS 提示字碼頁。

預設的使用者語言環境的定義會影響「C++ 型工具」應用程式中的字型選擇。預設的使用者語言環境必須與涵蓋希伯來文字元的字型產生關聯，否則將無法正確地顯示字元。您必須將預設的使用者語言環境設為希伯來文。下列步驟說明如何在 Windows 2000 機器上執行此項動作。

1. 選取「開始」->「設定」>「控制台」
2. 按兩下「地區選項」圖示
3. 選取「輸入語言環境」標籤，然後新增「輸入」語言 (希伯來文)。按下「設為預設值」按鈕，將它設為預設值
4. 選取「一般」標籤，接著在「系統的語言設定」中選取希伯來文旁的勾選框。按下「設定預設值」按鈕。
5. 在開啓的視窗中，從下拉框中選取希伯來文，然後按下「確定」按鈕。



6. 回到「一般」標籤，然後從「您的語言環境 (位置)」下拉清單中選取希伯來文語言環境。
7. 按下「確定」按鈕。

請注意，在任何步驟中，都可能要求您重新啓動系統。請這樣做，然後從已停止的相同點回復您的步驟。

變更您的 DOS 提示字碼頁

DOS 提示中的預設字碼頁定義，可能會影響已傳送至 `STDOUT` 之應用程式資料的編碼。如果這個資料包括希伯來文字元，則應該選取適當的字碼頁，讓大部分標準編輯器可以讀取這個資料。大部分編輯器支援的預設 Windows 希伯來文字碼頁是 Windows-1255。不過，DOS 提示所使用的預設字碼頁是 IBM-862。如果沒有採取任何預防措施，標準 Windows 編輯器及/或檢視器可能無法讀取由 Java 應用程式清除至 `STDOUT` 的 UTF-8 編碼資料。

若要將 Windows-1255 編碼設為 DOS 提示中的預設編碼，請遵循下列步驟：

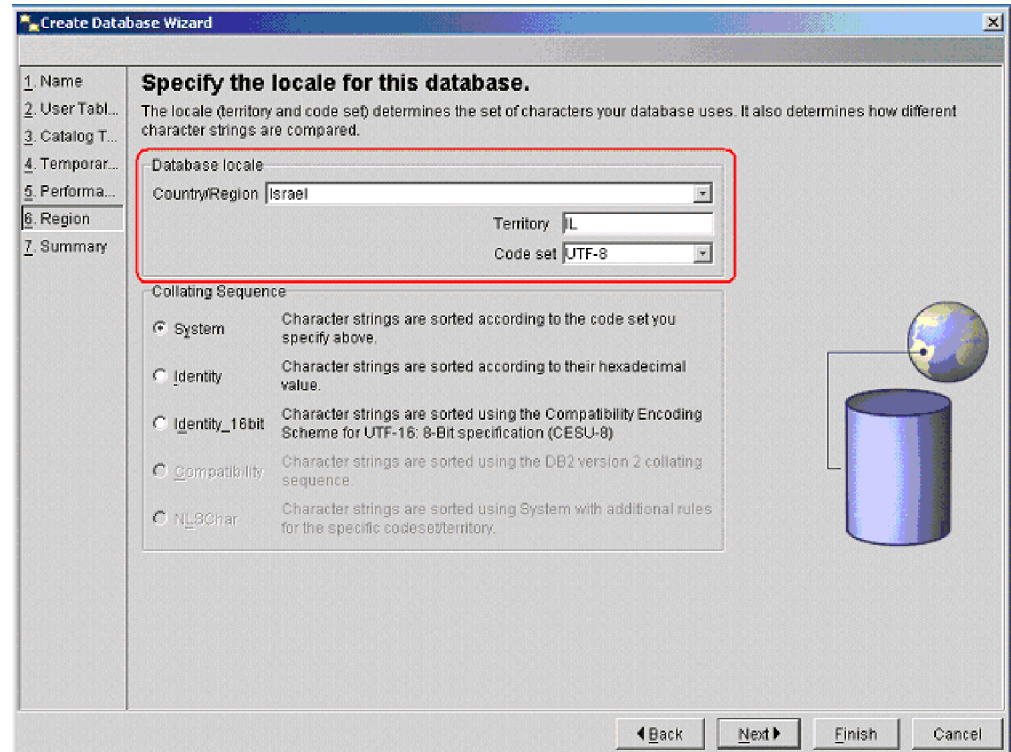
1. 開啓 DOS 提示。
2. 輸入 `"chcp 2566` 並按下 `Enter` 鍵。
3. 執行 Java 應用程式。
4. 或者，您可以變更 Java 應用程式的啓動 Script，來包括這個指令。

配置希伯來文的 ICS 資料庫

若要支援能夠正確地處理 ICS 伺服器中的 BiDi 資料，儲存資料庫應該使用 UTF-8 編碼。每一個 ICS 支援的資料庫都有自己的方法，來配置 UTF-8 支援的資料庫。最簡單的方法 (而且在大部分情況下，這是唯一的方法) 就是在安裝及配置資料庫時，建立支援 UTF-8 的資料庫。

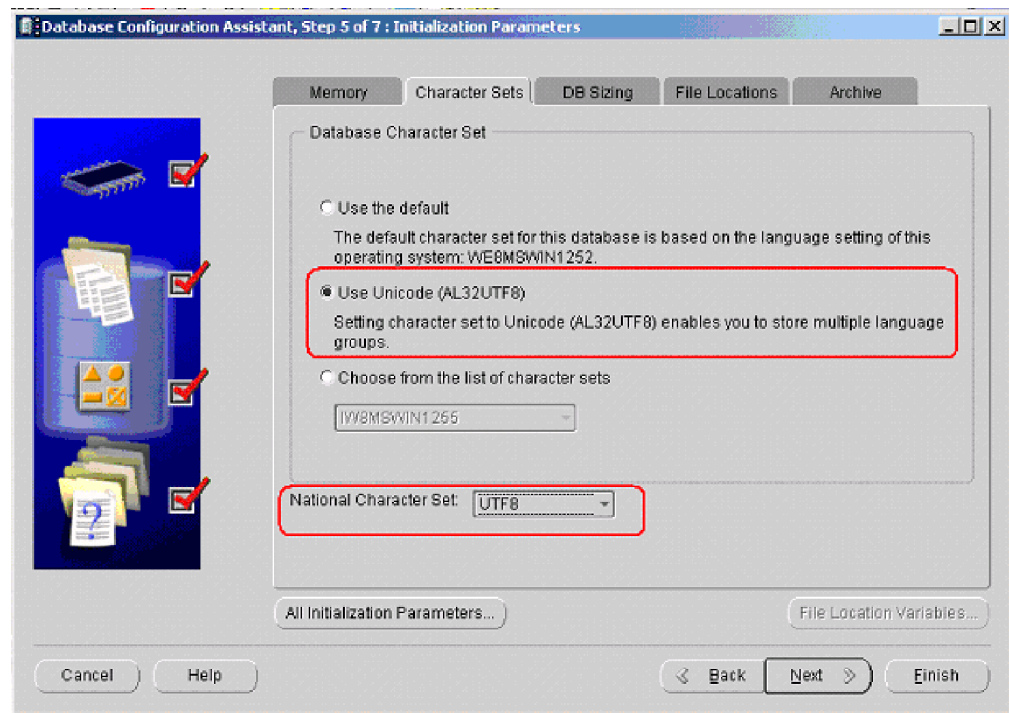
DB2 配置

若要建立儲存資料庫，請使用可從「控制中心」取得的標準資料庫建立精靈。確定您已定義如下圖所示的 DB 編碼及地區設定。



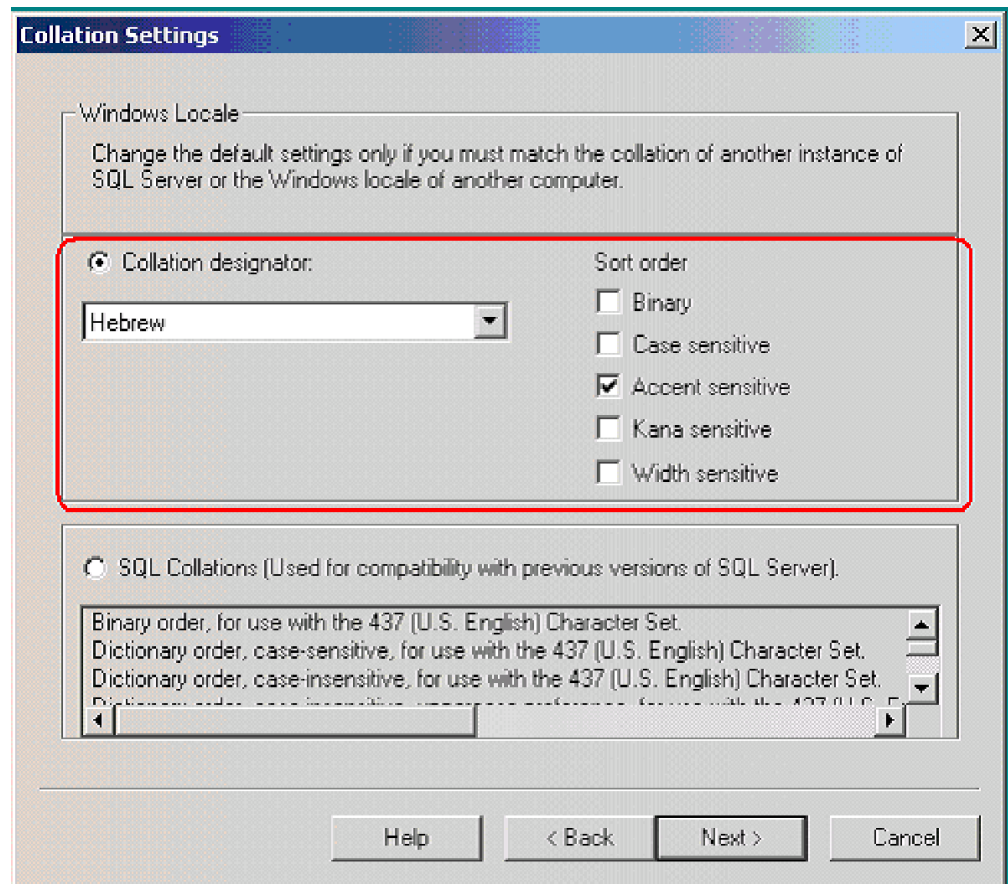
Oracle 配置

若要建立儲存資料庫，請使用可從「配置 & 移轉工具」取得的「Oracle 資料庫配置輔助程式」。確定您已定義如下圖所示的 DB 編碼設定：



Microsoft SQL 配置

安裝期間依下列畫面中的指定來配置 SQL Server。您可以透過「自訂」安裝路徑來取得這畫面。



配置希伯來文的 WebSphere MQSeries 佇列

若要容許使用 BiDi 資料透過 MQ Series 佇列來進行成功的 ICS 元件通訊，您必須利用下列方法來配置適當的佇列管理程式：

1. 判斷用於 ICS 通訊的 MQ 佇列管理程式名稱 (檢查 ICS 配置精靈 -> WebSphere MQ 標籤 -> 佇列管理程式名稱)
2. 開啓 DOS 提示並輸入：**runmqsc** <來自前一個步驟的佇列管理程式名稱>。按下 Enter 鍵。
3. 輸入：**alter qmgr CCSID(850)**。按下 Enter 鍵。
4. 輸入下列指令來驗證 CCSID 是否已變更為 850：**display qmgr**。
5. 重新啓動佇列管理程式，讓變更生效。

附錄 A. 配置參數

此附錄提供關於配置參數的參考資訊。InterChange Server 配置檔是位於 *ProductDir* 目錄的 *InterchangeSystem.cfg* 中 (依預設)。InterChange Server 會在啓動時讀取配置檔。您可以使用「InterChange Server 配置」精靈或「系統管理程式」來設定伺服器配置參數。

註: 必須重新啓動伺服器，才能使 *InterchangeSystem.cfg* 檔案中的變更生效。

表 18 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。

大部分參數都是選用的，而且具有預設值。必要參數是以 X 標示。

表 18. *InterChange Server* 配置檔參數

特性	參數		說明
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
	DB_CONNECT_RETRIES		第 115 頁
	DB_CONNECT_INTERVAL		第 116 頁
	IDLE_TIMEOUT		第 116 頁
	JDBC_LOG		第 116 頁
	DBMS		第 116 頁
環境內容	DRIVER		第 117 頁
			第 118 頁
JVM <i>adapter_name</i>	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 118 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 118 頁
	DB_CONNECT_RETRIES		第 118 頁
	DB_CONNECT_INTERVAL		第 119 頁
	USER_NAME		第 119 頁
交易服務	PASSWORD		第 121 頁
	DATA_SOURCE_NAME	X	第 119 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 120 頁
	DB_CONNECT_RETRIES		第 120 頁
	DB_CONNECT_INTERVAL		第 120 頁
儲存庫服務	USER_NAME		第 120 頁
	PASSWORD		第 121 頁
	DATA_SOURCE_NAME	X	第 121 頁
	MAX_CONNECTIONS		第 121 頁
	DB_CONNECT_RETRIES		第 121 頁
傳訊服務	DB_CONNECT_INTERVAL		第 121 頁
	USER_NAME		第 122 頁
	PASSWORD		第 122 頁
	MESSAGING_TYPE	X	第 122 頁
	PORT	X	第 122 頁
	QUEUE_MANAGER	X	第 123 頁
	HOST_NAME	X	第 123 頁

表 18. InterChange Server 配置檔參數 (繼續)

記載	CLIENT_CHANNEL	X	第 123 頁	
	LOG_FILE		第 123 頁	
	MESSAGE_RECIPIENT		第 124 頁	
	MIRROR_LOG_TO_STDOUT		第 124 頁	
	MAX_LOG_FILE_SIZE		第 124 頁	
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS		第 125 頁	
流程監視	IS_SYSTEM_ACTIVE		第 125 頁	
	MAX_QUEUE_DEPTH		第 125 頁	
	DATA_SOURCE_NAME		第 125 頁	
	MAX_CONNECTIONS		第 126 頁	
	DB_CONNECT_RETRIES		第 126 頁	
	DB_CONNECT_INTERVAL		第 126 頁	
	SCHEMA_NAME		第 126 頁	
	USER_NAME	X	第 126 頁	
	PASSWORD	X	第 127 頁	
	追蹤	DB_CONNECTIVITY		第 127 頁
FLOW_MONITORING			第 128 頁	
EVENT_MANAGEMENT			第 128 頁	
MESSAGING			第 128 頁	
REPOSITORY			第 129 頁	
TRACE_FILE			第 130 頁	
MIRROR_TRACE_TO_STDOUT			第 130 頁	
MAX_TRACE_FILE_SIZE			第 130 頁	
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES			第 130 頁	
RELATIONSHIP.CACHING			第 131 頁	
SERVER_MEMORY			第 132 頁	
TRANSACTIONS			第 131 頁	
DOMAIN_STATE_SERVICE			第 132 頁	
MQSERIES_TRACE_LEVEL			第 132 頁	
MQSERIES_TRACE_FILE			第 133 頁	
CORBA		OApport		第 133 頁
		OThreadMax		第 134 頁
	OThreadMaxIdle		第 134 頁	
	OAipAddr		第 134 頁	
RBAC (角色型存取控制)	userRegistry		第 134 頁	
	serverStartUser		第 135 頁	
	serverStartPassword		第 135 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

InterChange Server 可以建立與 DBMS 伺服器同時連線的數目。這個參數控管 ICS 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 會儘可能使用它所需要的連線數，並在它們閒置超過預設的 2 分鐘之後 (或使用 IDLE_TIMEOUT 參數指定的時間)，使它們逾時。

範例：MAX_CONNECTIONS = 100

預設值

MAX_CONNECTIONS = 50

MAX_CONNECTION_POOLS

InterChange Server 針對 InterChange Server 連線快取中的連線，所建立的連線儲存區數目上限。目前，伺服器會為每一個儲存庫、事件管理、交易、流程監視 (選用) 及使用者登錄 (選用) 資料庫，建立一個連線儲存區。

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，與管理儲存庫、事件管理、交易和流程監視資料庫的方式相同。如果您指定的資料庫數目大於 MAX_CONNECTION_POOLS 參數中使用的數目，將傳回一則錯誤訊息，指出已達到連線儲存區數目上限。

使用 MAX_CONNECTION_POOLS 參數來容納您正在使用的資料庫數目。最小值為 8。

範例：MAX_CONNECTION_POOLS = 60

預設值

MAX_CONNECTION_POOLS = 50

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT

在擲出異常狀況之前，嘗試交易的次數上限。建議的重試次數為 5。如果將該值設為 0，則在啟動時，InterChange Server 會傳回警告，而如果發生死鎖，就不會重試交易。這樣會導致 InterChange Server 關閉。

使用 『DEADLOCK_RETRY_INTERVAL』 參數來指定等待重試的時間上限。建議的時間為 20 秒。

預設值

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT = 5

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL

死鎖重試之間要等待的時間上限。建議的時間為 20 秒。將重試時間設定過高，將使系統不必要的變慢。

預設值

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL = 20

DB_CONNECT_RETRIES

指定在發現連線中斷之後，伺服器可嘗試重新連線至資料庫的次數上限。建議的重試次數是 3。如果此值設為 0，就等於關閉資料庫連線功能的恢復力。

使用第 116 頁的 『DB_CONNECT_INTERVAL』 參數來指定重試之間要等待的時間量。

預設值

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

指定在資料庫連線重試之間等待的時間量。建議的時間為 60 秒。將重試間隔設定過高，將使系統不必要的變慢。將重試間隔設定過低，可能會因為資料庫連線功能問題而導致 ICS 關閉。

預設值

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

IDLE_TIMEOUT

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。

如果您沒有指定這個參數值，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

用於 JDBC 記載的輸出檔。這個檔案會放置在 *ProductDir*\bin 目錄中，除非您另外指定完整路徑。

如果參數未出現在檔案中，或如果它已註銷，則將不會發生記載。

範例：JDBC_LOG = jdbc.out (在 *ProductDir* 目錄中)

預設值

這個參數沒有預設值。

DBMS

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 作為您的資料庫伺服器。

範例：

DBMS = ORACLE

DBMS = DB2

DBMS = SQLSERVER

DRIVER

支援 DBMS 之驅動程式的名稱。可能值列示在表 19 中：

表 19. 與支援的 DBMS 類型搭配使用的驅動程式

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 Server	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 adapter_name

檔案的 JVM *adapter_name* 區段中的參數，控管配接器的「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` 的設定。

預設值

1m

MAX_HEAP_SIZE

對應於 JVM 選項 `-Xmx` 的設定。

預設值

128m

MAX_NATIVE_STACK_SIZE

對應於 JVM 選項 `-Xss` 的設定。

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 或配接器可能需要的使用者定義環境變數。

這個區段是選用的。

例如：

對於 JDBC 的配接器，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=ProductDir
```

事件管理服務

檔案之 EVENT MANAGEMENT 區段中的參數代替事件管理服務，控管 InterChange Server 如何使用 DBMS。

DATA_SOURCE_NAME

這是必要的參數。

事件管理服務儲存事件的 IBM 品牌驅動程式或 DB2 驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的說明，請參閱 *System Administration Guide*。

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 = 2147483647

DB_CONNECT_RETRIES

指定在發現連線中斷之後，伺服器可嘗試重新連線至資料庫的次數上限。建議的重試次數是 3。如果此值設為 0，就等於關閉資料庫連線功能的恢復力。

使用第 116 頁的『DB_CONNECT_INTERVAL』參數來指定重試之間要等待的時間量。

預設值

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

指定在資料庫連線重試之間等待的時間量。建議的時間為 60 秒。將重試間隔設定過高，將使系統不必要的變慢。將重試間隔設定過低，可能會因為資料庫連線功能問題而導致 ICS 關閉。

預設值

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

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 的所有服務都使用相同的 DBMS，並且您已變更了登入帳戶之使用者名稱和密碼的環境中，這個值對於「儲存庫」、「事件管理」和「交易」都必須相同。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器指定不同的使用者名稱。在這種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替事件管理服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有表格建立專用權。

範例：USER_NAME = flowmon

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

注意：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密如何運作的詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中的「密碼加密」一節。

交易服務

檔案之 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

這是必要的參數。

交易服務儲存交易相關資訊的 IBM 品牌驅動程式或 DB2 驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的說明，請參閱 *System Administration Guide*。

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

InterChange Server 可以代替交易服務開啓的資料庫連線數目。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 = 2147483647

DB_CONNECT_RETRIES

指定在發現連線中斷之後，伺服器可嘗試重新連線至資料庫的次數上限。建議的重試次數是 3。如果此值設為 0，就等於關閉資料庫連線功能的恢復力。

使用第 116 頁的『DB_CONNECT_INTERVAL』參數來指定重試之間要等待的時間量。

預設值

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

指定在資料庫連線重試之間等待的時間量。建議的時間為 60 秒。將重試間隔設定過高，將使系統不必要的變慢。將重試間隔設定過低，可能會因為資料庫連線功能問題而導致 ICS 關閉。

預設值

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

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 的所有服務都使用相同的 DBMS，並且您已變更了登入帳戶之使用者名稱和密碼的環境中，這個值對於「儲存庫」、「事件管理」和「交易」都必須相同。

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。在這種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替交易服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有表格建立專用權。

例如：

預設值

USER_NAME = ics(若是 Oracle，則為 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。如需密碼加密作業的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中的「密碼加密」這一節。

儲存庫服務

檔案之 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

這是必要的參數。

IBM 品牌驅動程式或 DB2 驅動程式資料來源名稱，儲存庫服務會將 InterChange Server 特定 Meta 資料儲存在這個資料來源中。如需 JDBC URL 的說明，請參閱 *System Administration Guide*。

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

InterChange Server 可以代替儲存庫服務開啓的「DBMS 伺服器」資料庫連線數目。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 = 30

預設值

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

DB_CONNECT_RETRIES

指定在發現連線中斷之後，伺服器可嘗試重新連線至資料庫的次數上限。建議的重試次數是 3。如果此值設為 0，就等於關閉資料庫連線功能的恢復力。

使用第 116 頁的『DB_CONNECT_INTERVAL』參數來指定重試之間要等待的時間量。

預設值

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

指定在資料庫連線重試之間等待的時間量。建議的時間為 60 秒。將重試間隔設定過高，將使系統不必要的變慢。將重試間隔設定過低，可能會因為資料庫連線功能問題而導致 ICS 關閉。

預設值

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

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 的所有服務都使用相同的 DBMS，並且您已變更了登入帳戶之使用者名稱和密碼的環境中，這個值對於「儲存庫」、「事件管理」和「交易」都必須相同。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器指定不同的使用者名稱。在這種情況中，這個參數指定 InterChange Server 代替儲存庫服務使用的使用者名稱。帳戶必須具有表格建立專用權。

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

注意：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密作業的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中的「密碼加密」這一節。

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

這是必要的參數。

使用中的傳訊產品。此值可以是 IDL 或 WebSphere MQ。

範例：MESSAGING_TYPE = MQSERIES

預設值

MESSAGING_TYPE = MQSERIES

PORT

多個 WebSphere MQ 管理程式需要的埠號。

預設埠號 = 1414。

QUEUE_MANAGER

這是必要的參數。

這個 InterChange Server 用來傳送及接收訊息的 WebSphere MQ 佇列管理程式。如果您正在使用 IBM 內部傳訊功能，則不需要這個參數。

範例：QUEUE_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

預設值

這個參數沒有預設值。

HOST_NAME

這是必要的參數。

WebSphere MQ 佇列管理程式執行所在的電腦。

範例：HOST_NAME = SWIP

預設值

這個參數沒有預設值。

CLIENT_CHANNEL

這是必要的參數。

「WebSphere MQ 用戶端」與佇列管理程式交談時所透過的邏輯連線。如果您安裝 WebSphere MQ，與 InterChange Server 系統搭配使用，請留下 CHANNEL1 中的值。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 中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

InterChange Server 寫入訊息的目標。

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。

範例：LOG_FILE = test.log (在 *ProductDir* 目錄中)

預設值

LOG_FILE = STDOUT

MESSAGE_RECIPIENT

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，還會將它們傳送至這個電子郵件位址。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 *System Administration Guide*。

範例：MESSAGE_RECIPIENT = troubleshooters

這個範例顯示如何將電子郵件通知設成一個稱為 troubleshooters 的分送清單。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

這個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)。

預設值

這個參數沒有預設值。

MIRROR_LOG_TO_STDOUT

這個目標用於將記載訊息傳送至標準輸出及日誌檔。如果 LOG_FILE 參數已設為有效的檔案，但沒有設為 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 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，才將這個參數設成 true。在正式作業期間將它設為 false 或完全不設定它 (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

日誌檔的大小限制。此值可以是以 KB (千位元組)、MB (百萬位元組) 或 GB (十億位元組) 為單位。如果未指定任何單位，單位的預設值是位元組。

範例：

MAX_LOG_FILE_SIZE = 100 KB

MAX_LOG_FILE_SIZE = 5 MB

MAX_LOG_FILE_SIZE = 1 GB

MAX_LOG_FILE_SIZE = 8192

如果指定了這個參數值，將隱含地啟用日誌保存。

預設值

這個參數的預設值是 UNLIMITED。

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS

要維護的保存日誌數目。保存檔的名稱衍生自指定的 LOG_FILE 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。

例如：

如果 LOG_FILE = logs\InterchangeSystem.log 位於 *ProductDir* 目錄，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

除非這個參數遭到 NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 參數置換，或除非 MAX_LOG_FILE_SIZE 設成 UNLIMITED 以外的值，否則預設保存數為 5。

流程監視

檔案的 FLOW_MONITORING 區段中的參數，控管如何記載協同作業事件記錄。「流程監視」表格針對透過 InterChange Server 從 IBM MQ Workflow (MQWF) 追蹤的流程，儲存其事件資訊。至少要保留 20 MB 供這個表格空間使用。

註：「流程監視」不支援檢視商業資料。它僅追蹤整個 ICS 中的資料流程。

如需此功能的完整資訊，請參閱 *System Administration Guide*。

IS_SYSTEM_ACTIVE

指定協同作業是否記載事件記錄的參數。

如果這個參數設為 true，則所有針對監視而配置的協同作業都將記載事件記錄。

如果這個參數設為 false，則沒有任何協同作業 (即使已配置它) 將記載事件記錄。

MAX_QUEUE_DEPTH

在阻止協同作業將事件置於佇列之前，記憶體內 (伺服器內) 所容許的事件數上限。

所有配置的協同作業皆有相同的最大佇列深度。

此值的所有變更將立即儲存於 InterchangeSystem.cfg 檔中，但必須等到伺服器重新啓動後才會生效。

預設值

```
IS_SYSTEM_ACTIVE = FALSE
```

DATA_SOURCE_NAME

流程監視服務用來儲存流程相關資訊之 IBM 品牌驅動程式或 DB2 JDBC 第二類型驅動程式資料來源的名稱。如需 JDBC URL 的進一步說明，請參閱 *System Administration Guide*。

範例：DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle:\\@server : 1521 ;
SID=FlowDB

預設值

這個參數沒有預設值。

MAX_CONNECTIONS

InterChange Server 可以代替流程監視服務開啓的資料庫連線數目。只有在您已跨資料庫分割 InterChange Server 工作量的情況下，才要設定此參數。

範例：MAX_CONNECTIONS = 30

預設值

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

DB_CONNECT_RETRIES

指定在發現連線中斷之後，伺服器可嘗試重新連線至資料庫的次數上限。建議的重試次數是 3。如果此值設為 0，就等於關閉資料庫連線功能的恢復力。

使用第 116 頁的『DB_CONNECT_INTERVAL』參數來指定重試之間要等待的時間量。

預設值

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

指定在資料庫連線重試之間等待的時間量。建議的時間為 60 秒。將重試間隔設定過高，將使系統不必要的變慢。將重試間隔設定過低，可能會因為資料庫連線功能問題而導致 ICS 關閉。

預設值

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

SCHEMA_NAME

流程監視事件表格所在的資料庫綱目名稱。如果您想要在不同於流程監視資料庫登入使用者 (USER_NAME 參數所識別的使用者) 的綱目下管理流程監視事件資料，請使用這個配置值。這個欄位的有效值最多可包含 30 個來自 US-ASCII 字集的字元。名稱必須以 A 至 Z 的字母開頭，而且前面三個字元不能是 SYS。名稱中的其他字元可以包括字母 A 至 Z 及數字 0 至 9。如需使用流程監視所需之必備軟體的相關資訊，以及流程監視概念的詳細說明，請參閱 *System Administration Guide*。

預設值

SCHEMA_NAME 參數的預設值是針對 USER_NAME 參數使用的同一值。

USER_NAME

這是必要的參數。

InterChange Server 代替流程監視服務來登入資料來源時，所使用的名稱。請使用這個參數來指定非預設登入帳戶。

在 InterChange Server 的所有服務都使用相同的 DBMS，並且您已變更了登入帳戶之使用者名稱和密碼的環境中，這個值對於「儲存庫」、「事件管理」、「交易」及「流程監視」都必須相同。

在您已跨多個 DBMS 伺服器分割 InterChange Server 資料庫資源的環境中，您可以對每一個 DBMS 伺服器指定不同的使用者名稱。在這種情況下，這個參數會指定 InterChange Server 代表流程監視服務來使用的使用者名稱。帳戶必須具有表格建立專用權。

範例：USER_NAME = flowmon

PASSWORD

這是必要的參數。

與流程監視服務使用者名稱相關的加密密碼。

範例：PASSWORD* = a6gefs

註：請不要嘗試變更加密密碼。如需密碼加密作業的相關資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中的「密碼加密」這一節。

追蹤

檔案之 TRACING 區段中的參數，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

InterChange Server 資料庫連線功能服務與 DBMS 伺服器之間的互動追蹤層次。ICS 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 ICS 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：

層次	說明
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 服務的連線儲存區時，也會列印訊息。
2	列印層次 1 的訊息。此外，也會列印幾則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區，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

FLOW_MONITORING

內部訊息的追蹤層次。

註： 這個項目僅適用於除錯。請勿將此功能與「流程監視」本身搞混了。

可設定的追蹤層次介於 0 和 5 之間。

您可以將追蹤設為下列層次：

層次	說明
0	無追蹤。
1	在啟動時列印訊息（會在這個層次為協同作業配置追蹤作業，並且會顯示資料庫的配置）。
2	列印層次 1 的訊息。此外，亦包含從內部佇列移除的事件。
3	列印層次 1 和 2 的訊息。此外，在透過 API 來移除事件記錄時，也會列印訊息。
4	列印層次 1 到 3 的訊息。此外，當事件被分派到內部佇列時，也會列印訊息。
5	列印層次 1 到 4 的訊息。此外，也會列印資料庫寫入內容。

範例：F LOW_MONITORING = 1

預設值

FLOW_MONITORING = 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：

層次	說明
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。

例如：

EVENT_MANAGEMENT = 1

預設值

EVENT_MANAGEMENT = 0

MESSAGING

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。傳訊驅動程式會為已安裝在該機器上的 InterChange Server 元件提供服務，如：

- 僅 InterChange Server
- 一或多個配接器
- InterChange Server 和配接器

您可以將追蹤設為下列層次：

層次	說明
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。

例如：

```
MESSAGING = 2
```

預設值

```
MESSAGING = 0
```

REPOSITORY

儲存庫服務的追蹤層次。這個參數會顯示要插入、擷取及刪除的儲存庫物件。

當遇到與儲存庫物件 (如可透過「系統管理程式」看到的物件) 有關的問題時，您可以追蹤儲存庫服務。

您可以將儲存庫追蹤設為下列層次：

層次	說明
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，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

當開啓追蹤時，InterChange Server 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標，亦即 LOG_FILE 參數的值。

範例：TRACE_FILE = logs\trace.log (在 *ProductDir* 目錄中)

預設值

TRACE_FILE = STDOUT

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT

可讓您將追蹤訊息傳送至標準輸出和追蹤檔的參數。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，才將這個參數設成 true。在正式作業期間將它設為 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

追蹤檔的大小限制。此值可以是以 KB (千位元組)、MB (百萬位元組) 或 GB (十億位元組) 為單位。如果未指定任何單位，單位的預設值是位元組。

範例：

MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100 KB

MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5 MB

MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1 GB

MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192

如果指定了這個參數值，將隱含地啓用追蹤保存。

預設值

這個參數的預設值是 UNLIMITED。

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES

要維護的保存追蹤數目。保存檔的名稱衍生自指定的 TRACE_FILE 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 位於 ProductDir 目錄，而且 NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3

則保存追蹤的命名如下 (在 ProductDir 目錄中)：

```
traces\InterchangeSystem_Arc_01.trc
traces\InterchangeSystem_Arc_02.trc
traces\InterchangeSystem_Arc_03.trc
```

預設值

除非這是遭到 NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 置換的參數，或除非 MAX_TRACE_FILE_SIZE 設成 UNLIMITED 以外的值，否則預設保存數為 5。

RELATIONSHIP.CACHING

此為觸發函式，它可讓 ICS 在每次載入或卸載記憶體中之靜態關係的關係表格時，將訊息寫至追蹤檔。將這個參數設成 5，以開啓這個追蹤。值若是 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格之追蹤。

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：

層次	說明
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，在進行暖啟動回復時 (當 InterChange Server 在非預期結束之後，重新啟動時，所發生的作業)，也會列印訊息。伺服器會重新啟動因非預期結束而中斷的交易式協同作業，並加以回復。除非暖啟動復原作業完成，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，然後在回復期間結束時，就可以處理它們。

範例：TRANSACTIONS = 1

預設值

TRANSACTIONS = 0

SERVER_MEMORY

此為觸發函式，它可讓伺服器監視事件觸發之串流的記憶體使用情形，以及藉由暫停配接器來控制記憶體成長。

您可以將追蹤設為下列參數：

參數	說明
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT	記憶體上限百分比
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT	伺服器暫停配接器的位置。
MEMORY_CHECK_SLEEP	伺服器開始調整接聽器速度時的記憶體百分比。
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD	記憶體檢查程式執行緒檢查伺服器記憶體的頻率。 在配接器暫停之後， 記憶體檢查程式執行緒檢查 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

網域狀態服務的追蹤層次。這個服務會追蹤系統中所有元件的狀態。

層次	說明
0	無追蹤。
1	當元件 (如配接器或協同作業) 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 (如執行中的配接器停止或暫停) 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

針對與 WebSphere MQ 傳訊系統的連線進行除錯時的追蹤層次。追蹤層次提供關於 InterChange Server 與 WebSphere MQ 通道之連線的資訊。您可以在 WebSphere MQ 說明區搜尋追蹤以取得詳細資訊。若要啟動搜尋，請移至「開始」功能表 > 「程式集」 > WebSphere MQ > 「WebSphere MQ 資訊中心」，然後按一下「搜尋」標籤。

您可以將追蹤設為下列層次：

層次	說明
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

當開啓追蹤時，WebSphere MQ 追蹤訊息要傳送到的檔案。如果您未指定這個參數值，將使用預設檔名 *ProductDir*\mqseries\CwMQ.trc。

範例：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

檔案的 CORBA 區段中的配置參數，可讓您配置 IBM Java Object Request Broker (ORB)。如需有關此區段中之參數的詳細資訊，請參閱 *System Administration Guide* 中，有關如何配置 ORB 的資訊。

OAport

ORB 伺服器 (位在 InterChange Server 中) 用來接聽從 ORB 用戶端進入之要求的埠號。依預設，ORB 會以動態的方式來指定這個埠號。但是在下列情況，您必須設定固定值 OAport 號碼：

- 若您的存取用戶端和 InterChange Server 位在不同的機器上。如需詳細資訊，請參閱 *Access Development Guide*。
- 若您的配接器是遠端代理程式。如需詳細資訊，請參閱本手冊中有關如何安裝遠端代理程式的資訊。

這個參數具有下列格式：

OAport=*portNumber*

其中 *portNumber* 是 ORB 伺服器用來接聽送入要求的固定埠。

註：OAport 配置內容可設定 com.ibm.CORBA.ListenerPort IBM ORB 內容。

當 InterChange Server 實例啓動，且其 OAport 配置參數已設定好時，ICS 實例會建立一個「可交互作用的物件參照」(.ior) 檔案，其名稱格式如下：

ProductDir\ICSinstanceInterChangeServer.ior

其中 *ICSInstance* 是 InterChange Server 實例的名稱。假設您指定了一個固定埠號 15786 給 *OApport*，且 ICS 實例的名稱是 *MyICS*，InterChange Server 就會建立下列 *.ior* 檔案，其中包含固定埠號 15786：

`MyICSInterChangeServer.ior`

註：如果存取用戶端位於 DMZ，而且 InterChange Server 位於另一個子網路，請確定指定給 *OApport* 參數的埠號已開啓。

OThreadMax

ORB 伺服器可以建立的執行緒數目上限。IBM Java ORB 的執行緒儲存區模型會以個別的執行緒來處理每個送入的要求。當有新的要求進來時，如果所有儲存區的執行緒都在使用中，ORB 就會建立新的執行緒，並將它加入儲存區。當執行緒的數量達到所指定的上限時（由 *OThreadMax* 所指定），就會暫停執行新的要求，直到使用中的執行緒被釋回儲存區中。

註：*OThreadMax* 配置內容可設定 `com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize` IBM ORB 內容。

當您搭配 InterChange Server 與存取用戶端一起使用時，可能需要指定執行緒的上限。如需存取用戶端的詳細資訊，請參閱 *Access Development Guide*。

預設值

這個參數的預設值為 0，表示不限制要建立的執行緒數量。

OThreadMaxIdle

指定在毀損閒置執行緒之前的時間量（以秒為單位）。

註：*OThreadMaxIdle* 配置內容可設定 `com.ibm.CORBA.ThreadPool.InactivityTimeout` IBM ORB 內容。

OAddr

ORB 伺服器執行所在之機器的 IP 位址或主機名稱。ORB 伺服器會使用這個本端主機名稱，將 ORB 伺服器的主機名稱放在遠端物件的「可交互作用的物件參照」(*.ior*) 檔案中。

註：*OAddr* 配置內容可設定 `com.ibm.CORBA.LocalHost` IBM ORB 內容。

預設值

本端主機機器的名稱或 IP 位址。

RBAC

這些參數控制著使用者對 InterChange Server 的存取權。

userRegistry

定義將使用資料儲存庫或 LDAP 來儲存使用者登錄。

註: 強烈建議您將使用者登錄儲存在獨立的資料庫中，切勿儲存在 InterChange Server 使用的儲存資料庫。

將 `userRegistry` 設為 `REPOS`，來使用資料庫作為使用者登錄。使用 LDAP 來使用「輕裝備目錄存取通訊協定」，這是存取企業目錄服務的工具。例如：

```
<cw:userRegistry>REPOS</cw:registry>
```

預設值

`userRegistry = REPOS`

serverStartUser

指定用來啟動 InterChange Server 的使用者帳戶。

serverStartPassword

與使用者登錄的使用者名稱相關的加密密碼。

註: 請不要嘗試變更加密密碼

附錄 B. 安裝遠端代理程式技術

本附錄說明如何安裝 InterChange Server 元件，這些元件可用來透過 WebSphere MQ 交互通訊，跨越網際網路來交換企業資料。

本附錄包含下列幾節：

- 『傳輸元件』
- 『安裝需求』
- 第 138 頁的『安裝作業』
- 第 144 頁的『安全』

ICS 元件會實作一種稱為「遠端代理程式」技術的軸輻式功能--其中，軸站台具有完整的 InterChange Server 系統，但輻站台僅具有一個連接器代理程式。

通常在通過防火牆進入網際網路進行資料交換時，就會使用「遠端代理程式」技術。然而，它也可以用在沒有防火牆的設定中。

傳輸元件

若要透過 WebSphere MQ 交互通訊來實作資料交換，InterChange Server 會使用配接器，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。

每一個配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** 此連接器代理程式安裝在遠端輻站台上。代理程式可以執行下列作業的任意組合：
 - 從位於軸站台的對應連接器控制程式接收訊息
 - 將訊息從輻站台傳送至位於軸站台的對應連接器控制程式
 - 與其設計目的所針對的特定應用程式 (位於輻站台) 交談，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。

安裝需求

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，並假設您正在 Windows 2000 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：

- Windows 2000 Service Pack 4

- 裝有現行修補程式層次之 Solaris 7.0 或 8.0 的 UNIX

註: 大部分配接器皆可在 Windows 2000 或 UNIX 上執行, 但部份連接器僅能在特定的作業系統上執行。如需詳細資訊, 請參閱個別配接器文件。

軸站台軟體需求

軸站台需要安裝下列 ICS 元件:

- InterChange Server 4.x.x 版
- 對應於輻站台中之連接器代理程式的連接器控制程式
- WebSphere MQ 5.3.0.2 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT), 用於 HTTP/HTTPS 配置選項。
- IBM Java ORB 及其「暫時性命名服務」

註: 「安裝程式」會自動安裝 IBM Java ORB 及其「暫時性命名服務」。如需詳細資訊, 請參閱第 43 頁的『配置 Object Request Broker』。

輻站台軟體需求

輻站台不需要安裝 InterChange Server 系統, 但需要安裝下列元件:

- 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 5.3.0.2 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 JavaLib 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 WebSphere MQ 交互通訊, 必須執行下列安裝作業:

- 『規劃安裝』
- 第 139 頁的『配置 IBM Java ORB 以用於遠端代理程式』
- 第 139 頁的『配置遠端代理程式』
- 第 143 頁的『啓用應用程式以與連接器代理程式互動』
- 第 143 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, 請考慮下列各點:

- 輻站台中之配置。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。
- 軸站台和輻站台的安全需求。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。如需相關資訊, 請參閱第 144 頁的『安全』。

- 軸站台與輻站台之間的配置內容協調。某些配置內容、埠號及部份安全設定必須在軸站台與輻站台之間取得協調。

配置 IBM Java ORB 以用於遠端代理程式

在軸站台上，ICS 安裝程式會自動安裝 IBM Java ORB 及其「暫時性命名服務」。若要透過網際網路，在 ICS 與配接器之間通訊，請在輻站台和軸站台上，利用 OAport 配置參數來配置固定的埠。

註：軸站台 (ICS) 埠可識別將資訊從配接器傳送至 ICS 的通道，輻站台埠可識別將資訊從 ICS 傳送至配接器的通道，這二個埠必須不同。

如需 OAport 的詳細資訊，請參閱第 113 頁的附錄 A, 『配置參數』中，ICS 配置檔之 CORBA 區段中的說明。

配置遠端代理程式

您可以配置「遠端代理程式」，搭配原生 WebSphere MQ 或 HTTP/HTTPS 通訊協定使用，以透過網際網路來進行通訊。原生 WebSphere MQ 選項僅使用產品提供的軟體來進行配置。HTTP 選項需要 WebSphere MQ Internet PassThrough (MQIPT)，但必須個別購買它。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。

原生 WebSphere MQ

此配置選項使用 WebSphere MQ 通訊協定，以及「安全 Socket 層 (SSL)」，以確保網際網路上的通訊安全。這種配置提供較好的效能；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。請參閱圖 13。

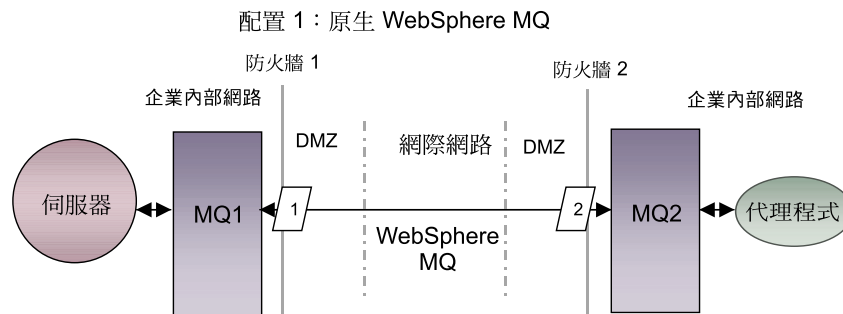


圖 13. 原生 WebSphere MQ 配置

在 InterChange Server 與遠端連接器代理程式之間，您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。

InterChange Server 及配接器可能位於「企業內部網路」中，而「應用程式伺服器」位於非管制區 (DMZ) 中。如果配接器未配置為遠端代理程式，則這樣的配置是可以接受的。如果配接器與「應用程式伺服器」位於不同的子網路，則使配接器與應用程式伺服器通訊的唯一方法，就是明確地在配接器機器的 \\WINNT\system32\drivers\etc\hosts 檔中併入「應用程式伺服器」的主機名稱及 IP 位址。

註: 下列步驟假設第 139 頁的圖 13 中的 MQ1 和 MQ2 正在埠 1414 上接聽。

配置原生 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，視防火牆類型而定。

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。

配置原生 WebSphere MQ 的佇列:

註: 請參閱第 33 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』，以取得設定 JMS 佇列的相關資訊。

依預設，ICS 會建立大小寫混合格式的佇列管理程式，如：

```
ICS430.queue.manager
```

不過，當定義「遠端存取」所需的佇列時，WebSphere MQ 會自動將所有字體轉換為大寫字體。但是，遠端佇列定義的配置會區分大小寫。當這種情況發生時，訊息將無法從佇列流出。解決方案就是進入 MQ Explorer，然後編輯所有「遠端佇列」定義的「遠端佇列管理程式」欄位，使其具有適當的大小寫 (適用於這兩個「佇列」管理程式)。

1. MQ1 (佇列 1 適用於伺服器與代理程式的通訊):
 - a. 將佇列 1 設為遠端佇列，將佇列 2 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ2 設為佇列 1 的遠端佇列管理程式。
2. MQ2 (佇列 2 適用於代理程式與伺服器的通訊):
 - a. 將佇列 2 設為遠端佇列，將佇列 1 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ1 設為佇列 2 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) 以配置佇列管理程式。

HTTP/HTTPS

此配置選項使用 WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)，以使用 HTTP 或 HTTPS 透過網際網路來傳送資訊。請參閱第 141 頁的圖 14。

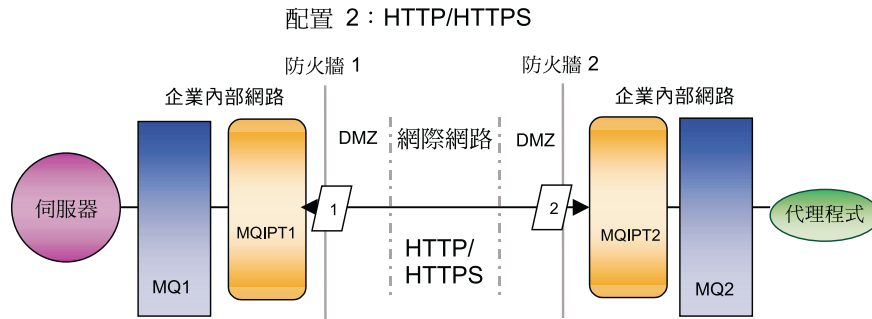


圖 14. HTTP/HTTPS 配置

您必須定義路徑以指定埠、IP 位址及 SSL 明細。此外，在 InterChange Server 與遠端連接器代理程式之間，您也必須配置兩個路徑，進行雙向通訊。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 與遠端連接器代理程式之間，您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： 下列步驟假設圖 14 中的 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 參數設為 MQIPT1 的「IP 位址」和接聽器埠。
4. 將 CHANNEL2 的 ConnectionName 參數設為 MQIPT2 的「IP 位址」和接聽器埠。
5. 將防火牆 1 設為把接聽器埠上的所有資料流量轉遞至 MQIPT1。
6. 將防火牆 2 設為把接聽器埠上的所有資料流量轉遞至 MQIPT2。

配置 HTTP/HTTPS 的佇列：

註： 請參閱第 33 頁的『配置 JMS 的 WebSphere MQ』，以取得設定 JMS 佇列的相關資訊。

1. MQ1 (佇列 1 適用於伺服器與代理程式的通訊)：
 - a. 將佇列 1 設為遠端佇列，將佇列 2 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ2 設為佇列 1 的遠端佇列管理程式。
2. MQ2 (佇列 2 適用於代理程式與伺服器的通訊)：
 - a. 將佇列 2 設為遠端佇列，將佇列 1 設為本端佇列。
 - b. 將 MQ1 設為佇列 2 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) 以配置佇列管理程式。

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 之訊息的埠號
 - 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」(或如果 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 的網域名稱或「IP 位址」
 - 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」(或如果 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

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配接器的適當 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，且包括連接器控制程式。
- 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 *UNIX 版系統安裝手冊*。

在 Windows 2000 系統上，這些元件全都可從「開始」功能表啓動，或是配置為當作 Windows 服務來執行，如下列各節中所述。

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

若要啓動連接器代理程式，請在安裝代理程式的輻站台上，選擇「開始」>「程式集」> IBM WebSphere Business Integration Adapters >「配接器」>「連接器」> *ConnectorName*。

將元件設為 Windows 服務

IBM 提供一個安裝程式，讓您在軸站台上配置元件，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。請按照第 59 頁的『將元件當作 Windows 服務執行』的說明，使用 InterChange Server Windows 服務 Setup 公用程式。

當您配置遠端連接器代理程式作為 Windows 服務時，假設輻站台不使用 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 在原生 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. Windows 安裝核對清單

本附錄中的核對清單是設計來作為參考資訊。如需完整的安裝指示，請參閱第 35 頁的第 5 章, 『安裝 InterChange Server、系統監視器及相關的軟體』。

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。為了維護安全，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。然而，您系統的真正硬體需求可能更大，取決於您的特定環境的複雜程度、產量，以及資料物件大小而定。此外，下列資訊僅適用於 InterChange Server 系統。如果您選擇要在同一系統上執行其他應用程式，請做出適當的調整。

元件	最小需求
處理器	Pentium III @ 1 GHz
記憶體	512 MB
磁碟空間：InterChange Server 和支援軟體	20 GB
磁碟空間：InterChange Server 資料庫	<ul style="list-style-type: none">• 儲存庫 300-500 MB• 回復 500 MB• 暫存空間 500 MB
其他的高可用性需求	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft 認證的叢集機器• 以 RAID 共用磁碟子系統

如果您要在高可用性環境中安裝 InterChange Server，叢集中的每一部機器亦必須符合下列需求：

-
- Microsoft 認證的叢集機器**-- 叢集中的每一部機器都必須是 Microsoft 認證的叢集機器。若要檢視 Microsoft 認證的叢集機器清單，請造訪 <http://www.microsoft.com/hcl/default.asp>，選取 Cluster，然後按一下 Go。
 - 以 RAID (多磁碟機陣列) 共用磁碟子系統**-- 叢集中的兩個系統必須共用一個磁碟子系統。若要得到最佳效能，冗餘層次是 RAID 0，但也可接受 RAID 1。
-

軟體

InterChange Server 系統基於它的執行時期和開發環境，需要其他供應商生產的軟體。

-
- 不是由 IBM 提供
- 作業系統：Windows 2003、Windows 2000 (加裝 Service Pack 4)、Windows XP (Advanced Server 適用於高可用性)
 - 資料庫：InterChange Server 已通過驗證，可與 IBM DB2 8.1 版、Microsoft SQL Server 2000 (加裝 Service Pack 3) 及 Oracle Server 8.1.7.4 和 9.2.0.4 (9i) 搭配使用。
-

-
- Web 伺服器 (僅限「系統監視器」)：**
 - WebSphere Application Server 5.0.2.4 和 5.1
 - Tomcat 4.1.24 和 4.1.27
 - 符合 SMTP 的電子郵件系統：**例如，Microsoft Outlook、Microsoft Exchange 或 Eudora
 - 瀏覽器：**若要檢視 HTML 文件，需要如 Microsoft Internet Explorer 或 Netscape Navigator 的 HTML 瀏覽器。已利用 Microsoft Internet Explorer 5.5 SP2 或 6.0 SP1 來測試文件。
 - Adobe Acrobat Reader 4.0.5 或更新版本。
 - IBM Java Development Kit (JDK) 1.4.2 元件：Java 編譯器 (選用的，但是對於編譯客戶產生的對映和協同作業而言是必要的)。由 ICS 安裝程式自動安裝。
-

使用者帳戶

基於安全理由，需要不同系統使用者和存取權層次。請確定您的環境至少具有下列使用者專用權：

使用者帳戶	說明
<input type="checkbox"/> 網域使用者	「網域」使用者是在叢集中的兩部伺服器上安裝並配置 InterChange Server 系統和支援軟體的單一使用者。
<input type="checkbox"/> 系統管理者	「系統」管理者會在本端機器上建立 IBM WebSphere Business Integration 系統管理者帳戶。
<input type="checkbox"/> InterChange Server 管理者	ICS 管理者會安裝和配置 ICS 系統和支援軟體。
<input type="checkbox"/> 資料庫管理者 (DBA)	DBA 會建立 WebSphere Business Integration 系統使用的資料庫、資料來源以及 InterChange Server 資料庫登入帳戶。
<input type="checkbox"/> InterChange Server 資料庫登入帳戶：wicsadmin	使用 InterChange Server 登入帳戶，存取儲存庫和交互參照資料庫，以建立和更新表格。
<input type="checkbox"/> 應用程式管理者	應用程式管理者會配置和開發應用程式，並配置應用程式使用其相關連接器。IBM 建議您使用應用程式的最高層次存取權限。

資料庫需求

InterChange Server 已通過認證，可與 Oracle Server 8.1.7.4 和 9.2.0.4 (9i)、IBM DB2 8.1 版，以及 Microsoft SQL Server 2000 (加裝 Service Pack 3) 搭配使用。

Oracle Server

檢查 Oracle Server 是否符合下列準則：

-
- 已定義資料檔名稱的表格空間。IBM 建議 CWROLLBACK、CWTEMP 及 wicsrepos。
 - 至少有 300 MB 的磁碟空間，供暫時和回復資料檔案使用。
 - 已定義回復區段。IBM 建議 CW_RBS1、CW_RBS2、CW_RBS3、CW_RBS4 和 CW_RBS5。
 - 系統和環境變數集。
 - IBM 建議 wicsrepos 作為資料庫名稱和資料庫的 SID (系統 ID)。
 - open_cursors 參數至少設成 500 且已定義回復區段的 initcwl.d.ora 參數檔。
 - 以 SID_NAME = wicsrepos 定義的 Listener.ora 檔。
 - 已定義網路通訊協定的資料庫名稱。IBM 建議 wisrepos。
 - 具有資源和 DBA (資料庫管理者) 專用權的 wicsadmin 使用者。
-

SQL Server

檢查 SQL Server 是否符合下列準則：

-
- 已建立擁有表格建立專用權的 wicsadmin 使用者
 - 50 MB 的磁碟空間，供儲存資料庫 (wicsrepos) 的資料檔使用
 - 已配置的 40 個使用者連線
 - 50 MB 的磁碟空間，供對照表使用 (選用)
 - 已針對 Truncate Log on Checkpoint 配置的記載
-

DB2 Server

檢查 DB2 伺服器是否符合下列準則：

-
- 已建立擁有表格建立專用權的 wicsadmin 使用者
 - 50 MB 的磁碟空間，供儲存資料庫 (icsrepos) 的資料檔使用
 - 已配置的 maxappls 和 maxagents 參數，每一個最少有 50 個使用者連線
 - 50 MB 的磁碟空間，供對照表使用 (選用)
 - 已配置成至少 2048 的最大應用程式式資料堆大小
-

後置安裝核對清單

請確定 InterChange Server 軟體和協力廠商軟體在安裝後符合下列需求。

-
- 協力廠商軟體**
- 已啟動資料庫伺服器。
 - 已啟動並配置 WebSphere MQ 佇列管理程式。
 - 已啟動「WebSphere MQ 接聽器」。
 - InterChange Server 軟體**
 - 已經為資料庫建立了擁有表格建立專用權的使用者帳戶，名稱和密碼分別是 wicsadmin 和 wicsadmin。
 - host_name* 配置參數指定安裝 InterChange Server 的機器名稱。
 - EVENT_MANAGEMENT、TRANSACTIONS、REPOSITORY 及 FLOW_MONITORING 配置參數指定 InterChange Server 使用的資料庫。
 - 已載入儲存庫並重新啟動 InterChange Server。
 - 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。
 - 已配置連接器和整合器。
 - 已配置協同作業。
 - 必要時，已修改企業物件。
 - 其他需求**
 - 已啟動並配置與 InterChange Server 軟體互動的應用程式式。
-

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。

本書中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。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決定出來的。因此，若在其他作業環境下，所得的結果可能會大大不同。有些測定已在開發階段系統上做過，不

過這並不保證在一般系統上會出現相同結果。再者，有些測定可能已透過推測方式評估過。但實際結果可能並非如此。本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，係一由產品的供應商，或其出版的聲明或其他公開管道取得。IBM 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的資料和報告的範例。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。

版權授權

此資訊可能包含以原始語言撰寫的範例應用程式，用來說明各種作業平台上的程式設計技術。為了開發、使用、行銷或散佈應用程式 (符合撰寫程式範例所用的作業平台應用程式設計介面)，您可以利用任何形式複製、修改及散佈這些程式範例，不需付費給 IBM。並未在所有狀況下徹底地測試這些範例。因此，IBM 無法保證或默示這些程式的可靠性、服務性或功能。

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
CICS
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
IMS
Informix

iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
MVS
OS/400
Passport Advantage
SupportPac
WebSphere
z/OS

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。

Linux 是 Linus Torvalds 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」包含 Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) 所開發的軟體。



IBM WebSphere InterChange Server 4.3.0 版，IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.3.0 版。

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 128

〔四劃〕

分割的資料庫, 使用 68

升級

元件升級 98

升級之前 87

協同作業升級 99

移轉現有的專案 87

連接器升級 100

備份 ICS 88

測試 103

準備現有的系統 88

對映升級 99

檢查失敗 94

InterChange Server 軟體 87

日誌檔

大小上限 124

命名 123

配置保存數 125

日誌檔, 備份 89

〔五劃〕

必備條件

InterChange Server 軟體 3

Windows 服務 59

〔六劃〕

交易服務 119, 131

多磁碟機陣列。

請參閱 RAID

安全環境, 維護 64

安裝

遠端代理程式技術 138, 143

HTTP/S 傳輸 138, 143

IBM WebSphere MQ 27, 34

InterChange Server 軟體 35

JDK (Java Development Kit) 40

Oracle Server 18

安裝程式

SNMP 代理程式配置畫面 56

請參閱 InterChange Server 安裝程式

〔七劃〕

伺服器配置參數 113

CLIENT_CHANNEL 123

DATA_SOURCE_NAME 118, 119, 121

DBMS 116

DB_CONNECTIVITY 125, 127

DOMAIN_STATE_SERVICE 132

DRIVER 117

EVENT_MANAGEMENT 125, 126, 128

HOST_NAME 123

IDLE_TIMEOUT 116

JDBC_LOG 116

LOG_FILE 123, 125, 130

MAX_CONNECTIONS 114, 118, 120, 121

MAX_CONNECTION_POOLS 115, 116, 118, 119, 120, 121, 126

MAX_LOG_FILE_SIZE 124

MAX_TRACE_FILE_SIZE 130

MESSAGE_RECIPIENT 124

MESSAGE_TYPE 122

MESSAGING 128

MIRROR_LOG_TO_STDOUT 124

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 130

MQSERIES_TRACE_FILE 133

MQSERIES_TRACE_LEVEL 132

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 125

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 130

PASSWORD 119, 121, 122

QUEUE_MANAGER 123

RELATIONSHIP.CACHING 131

REPOSITORY 129

SERVER_MEMORY 132

TRACE_FILE 130

TRANSACTIONS 131

USER_NAME 119, 120, 122

希伯來文, 配置 109

系統管理者帳戶 7, 146

請參閱 使用者帳戶

系統管理程式, 啟動 83

系統變數

路徑 80

classpath 80

InterChange Server 80

〔八劃〕

事件日誌 62

事件管理服務 118, 128

事件管理表格 66

使用者帳戶 7

- 使用者帳戶 (繼續)
 - 系統管理者 7, 146
 - 資料庫管理者 (DBA) 7, 146
 - 網域使用者 7, 146
 - 應用程式管理者 7, 146
 - InterChange Server 登入帳戶 7, 146
 - WebSphere Business Integration 管理者 7
- 使用者連線 10
- 協同作業 89, 99
- 阿拉伯文, 配置 105
- 保存檔 125, 130

〔九劃〕

- 後置安裝核對清單 147
- 重新啟動 InterChange Server 84

〔十劃〕

- 核對清單 145, 147
 - 使用者帳戶 146
 - 後置安裝 147
 - 軟體需求 145
 - 硬體需求 145
 - 資料庫需求 146
- 記憶體, 最小需求 3, 145
- 訊息
 - 已設定類型 129
 - 未設定類型 129
- 追蹤
 - 交易服務 131
 - 事件管理服務 128
 - 傳訊服務 128
 - 資料庫連線功能服務 127, 128
 - 網域狀態服務 132
 - 儲存庫服務 129
 - InterChange Server 129
 - WebSphere MQ 132
- 追蹤檔
 - 命名 130
 - 配置保存數 130
- 配置
 - 非高可用性的 WebSphere MQ 33
 - InterChange Server 49
 - Microsoft SQL Server 15, 18
 - Oracle Server 20, 25
- 配置參數
 - MAX_CONNECTIONS 71
 - MAX_CONNECTION_POOLS 10
- 配置檔
 - InterchangeSystem.cfg 10, 13, 14, 66
 - wbi_snmpagent.cfg 40
- 配置檔 (InterChange Server) 113
 - DB_CONNECTIVITY 區段 114
 - EVENT MANAGEMENT 區段 118

- 配置檔 (InterChange Server) (繼續)
 - LOGGING 區段 123
 - MESSAGING 區段 122
 - REPOSITORY 區段 121
 - TRACING 區段 125, 127
 - TRANSACTIONS 區段 119
- 高可用性
 - 軟體需求 145
 - Windows 服務 62, 64
- 高可用性的 Windows 服務 62, 64

〔十一劃〕

- 參數
 - MAX_CONNECTIONS 71
- 密碼
 - InterChange Server 74
- 將元件當作 Windows 服務 59
- 帳戶。
 - 請參閱 使用者帳戶
- 排版使用慣例 v
- 啟動
 - 系統管理程式 83
 - 遠端代理程式元件 143
 - InterChange Server 82
- 處理器, 最小需求 3, 145
- 軟體需求 4, 145
- 連接器
 - 升級 100
 - 建立實例 63
 - 備份 89
 - 登入至應用程式 73
 - 開發程序 1
- 連接器控制程式 137, 138
- 連線管理 71, 72

〔十二劃〕

- 登入資訊
 - 登入至應用程式的連接器 73
 - 管理 73
 - DBMS 存取帳戶 74
 - InterChange Server 密碼 74
- 登錄 InterChange Server 83
- 硬體需求 3, 145

〔十三劃〕

- 傳訊服務 128
- 解除安裝
 - 先前的 Windows 服務 60
- 資料庫 (由 InterChange Server 使用)
 - 一般性質 9
 - 分割 68
 - 升級 90

資料庫 (由 InterChange Server 使用) (繼續)

- 使用一個資料庫 67
- 使用者連線 10
- 表格配置 10, 67
- 設定連線 70, 72
- 備份 89
- 需求 6, 145, 146
- 關閉實例 24

資料庫 (由 InterChange Server 使用), 追蹤連線功能 127

資料庫連線功能服務 127

資料庫連線, 設定 70, 72

資料庫管理者。

請參閱 DBA

載入儲存庫 84

電子郵件通訊協定 146

〔十四劃〕

實例

從 InterChange Server 資源建立 63

從連接器建立 63

對映

升級 99

備份 89

疑難排解

資料庫問題 127

疑難排解 Windows 服務 62

磁碟空間需求 3, 67, 145

管理登入資訊 73

網域使用者帳戶 7, 146

請參閱 使用者帳戶

網域狀態服務 132

遠端代理程式

元件 137, 138

啓動 143

當作 Windows 服務 143

技術 137

安裝 138, 143

規劃安裝 138

遠端代理程式安裝程式 35

需求

使用者帳戶 7, 146

高可用性 145

軟體 4, 145

硬體 3, 145

資料庫 6, 146

Web 瀏覽器 146

〔十七劃〕

儲存庫

升級 96

備份 89

資料庫性質 10

載入 84

儲存庫 (InterChange Server)

追蹤物件 129

儲存庫服務 121, 129

應用程式管理者帳戶 7, 146

請參閱 使用者帳戶

檔案保護 64

〔十八劃〕

叢集機器。

請參閱 Microsoft 認證的叢集機器

〔十九劃〕

關係表格 10, 89

A

Adobe Acrobat Reader 146

C

Classpath 系統變數 80

CLIENT_CHANNEL 伺服器配置參數 123

CORBA 133, 134

CROSSWORLDS 系統變數 80

D

DATA_SOURCE_NAME 伺服器配置參數 118, 119, 121

DBA (資料庫管理者) 帳戶 7, 146

請參閱 使用者帳戶

DBMS 存取帳戶 74

DBMS 伺服器配置參數 116

DB_CONNECTIVITY 伺服器配置參數 125, 127

DOMAIN_STATE_SERVICE 伺服器配置參數 132

DRIVER 伺服器配置參數 117

E

EVENT_MANAGEMENT 伺服器配置參數 125, 126, 128

H

HOST_NAME 伺服器配置參數 123

HTTP/S 傳輸

元件 137, 138

安裝 138, 143

概觀 137

I

- IBM WebSphere MQ
 - 安裝 27, 34
 - 配置非高可用性 33
 - 配置訊息佇列 28
 - 備份 89
- IBM WebSphere MQ 佇列管理程式 32
- IBM WebSphere MQ 接聽器 32
- IDLE_TIMEOUT 伺服器配置參數 116
- InterChange Server
 - 安裝 49
 - 建立實例 63
 - 重新啟動 84
 - 追蹤 129
 - 配置 49
 - 密碼 74
 - 啟動 82
 - 連線管理 70, 72
 - 連線需求 10
 - 登錄 83
 - 變更密碼 84
- InterChange Server 軟體
 - 升級 87
 - 必備條件 3
 - 目錄和檔案 39
 - 安裝 35
 - 系統變數 80
 - 備份 88
- InterChange Server 登入帳戶 7, 146
 - 請參閱 使用者帳戶
- InterChange Server 資料庫
 - 分割資料庫使用 68
 - 使用一個資料庫 67
 - 設定 66
 - 磁碟空間需求 67
 - JDBC 資料來源 URL 66
- InterchangeSystem.cfg 檔 10, 13, 14, 66
 - 修改 11, 14, 20

J

- Java Development Kit。
 - 請參閱 JDK
- Java 編譯器。
 - 請參閱 JDK
- JDBC 66, 116
- JDBC_LOG 伺服器配置參數 116
- JDK (Java Development Kit) 146
 - 安裝 40

L

- LOG_FILE 伺服器配置參數 123, 125, 130

M

- MAX_CONNECTIONS 伺服器配置參數 114, 118, 120, 121
- MAX_CONNECTIONS 參數 71
- MAX_CONNECTIONS_POOLS 參數 10
- MAX_CONNECTION_POOLS 伺服器配置參數 115, 116, 118, 119, 120, 121, 126
- MAX_LOG_FILE_SIZE 伺服器配置參數 124
- MAX_TRACE_FILE_SIZE 伺服器配置參數 130
- MESSAGE_RECIPIENT 伺服器配置參數 124
- MESSAGING 伺服器配置參數 128
- MESSAGING_TYPE 伺服器配置參數 122
- Microsoft SQL Server
 - 修改 InterchangeSystem.cfg 檔 14
 - 配置 15, 18
 - 建立 InterChange Server 資料庫 16
 - 建立登入帳戶 17
 - 建立對照表的資料庫 17
 - 驗證是否已啟動伺服器 15
 - 驗證配置 18
 - 最小準則 6, 147
- Microsoft 認證的叢集機器 4, 145
- MIRROR_LOG_TO_STDOUT 伺服器配置參數 124
- MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 伺服器配置參數 130
- MQSERIES_TRACE_FILE 伺服器配置參數 133
- MQSERIES_TRACE_LEVEL 伺服器配置參數 132
- MSCS (Microsoft Cluster Server) 63

N

- NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 伺服器配置參數 125
- NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 伺服器配置參數 130

O

- Oracle Server
 - 安裝建議 19
 - 修改 InterchangeSystem.cfg 檔 11, 20
 - 配置 20, 25
 - 建立回復區段 23
 - 建立使用者和使用者存取權限 23
 - 新增資料庫至 DBA Studio 20
 - 資料庫起始設定參數 24
 - 儲存體 21
 - 需求 6, 146

P

- PASSWORD 伺服器配置參數 119, 121, 122
- Path 系統變數 80

Q

- QUEUE_MANAGER 伺服器配置參數 123

R

RAID (多磁碟機陣列) 4, 145
RELATIONSHIP.CACHING 伺服器配置參數 131
REPOSITORY 伺服器配置參數 129
repos_copy script 89

S

Script
 repos_copy 89
SERVER_MEMORY 伺服器配置參數 132
SMTP 郵件通訊協定 146
SQL Server °
 請參閱 Microsoft SQL Server

T

TRACE_FILE 伺服器配置參數 130
TRANSACTIONS 伺服器配置參數 131

U

USER_NAME 伺服器配置參數 119, 120, 122

W

wbi_snmpagent.cfg file 40
Web 瀏覽器需求 146
WebSphere Business Integration 系統
 網域狀態服務 132
WebSphere Business Integration 管理者帳戶 7
 請參閱 使用者帳戶
WebSphere MQ
 InterChange Server 配置參數 123
Windows 2000 145
Windows 服務
 元件當作 59
 必備條件 59
 解除安裝先前的 Windows 服務 60
 疑難排解 62
 檢查 61

IBM