

IBM WebSphere InterChange Server



# 系统安装指南 Windows 版

版本 4.2.1

**注意！**

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 137 页的『声明』中的信息。

**2003 年 7 月 31 日**

本文档的此版本适用于 IBM WebSphere InterChange Server V4.2.1 及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

要对我们发送对本文档的意见，请将电子邮件发送至 [ctscrcf@cn.ibm.com](mailto:ctscrcf@cn.ibm.com)。我们欢迎您提出宝贵意见。

当您发送信息给 IBM 后，即授予 IBM 非专用权，IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发此信息，而无须对您承担任何责任。

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

---

# 目录

关于本文档 . . . . .	v
读者 . . . . .	v
相关文档 . . . . .	v
印刷约定 . . . . .	v
其它约定 . . . . .	vi
 本发行版中的新增内容 . . . . .	 vii
发行版 4.2.1 中的新增内容 . . . . .	vii
发行版 4.2 中的新增内容 . . . . .	vii
发行版 4.1.1 中的新增内容 . . . . .	viii
发行版 4.1.0 中的新增内容 . . . . .	viii
发行版 4.0.1 中的新增内容 . . . . .	viii
发行版 4.0.0 中的新增内容 . . . . .	viii
 第 1 章 安装过程概述 . . . . .	 1
 第 2 章 安装需求 . . . . .	 3
硬件需求 . . . . .	3
软件需求 . . . . .	4
数据库需求 . . . . .	6
用户帐户 . . . . .	7
 第 3 章 安装和配置数据库软件 . . . . .	 11
一般数据库特征 . . . . .	11
使用 IBM DB2 服务器 . . . . .	12
使用 Microsoft SQL Server . . . . .	15
使用 Oracle Server . . . . .	22
 第 4 章 安装和配置 WebSphere MQ . . . . .	 29
安装和配置 WebSphere MQ . . . . .	29
 第 5 章 安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子 邮件适配器和 IBM WBIA . . . . .	 39
入门 . . . . .	39
安装 Java 编译器 . . . . .	39
安装对象请求代理程序 (ORB) . . . . .	40
安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件 . . . . .	45
安装基于 Web 的系统监视器 . . . . .	50
安装电子邮件适配器 . . . . .	55
安装 WebSphere Business Integration Adapters . . . . .	56
卸载 IBM WebSphere InterChange Server . . . . .	56
执行 IBM WebSphere InterChange Server 的静默安装或卸载 . . . . .	56
 第 6 章 配置或重新配置 IBM WebSphere InterChange Server 软件 . . . . .	 59
在安装期间配置 InterChange Server . . . . .	59
在安装之后重新配置 . . . . .	64
配置 SNMP . . . . .	65
 第 7 章 首次启动 . . . . .	 67
验证环境变量 . . . . .	67

启动 InterChange Server 之前 . . . . .	69
启动 InterChange Server . . . . .	70
设置 InterChange Server . . . . .	70
装入资源库 . . . . .	72
以本地方式安装连接器 . . . . .	73
<b>第 8 章 高级配置选项 . . . . .</b>	<b>75</b>
作为 Windows 服务运行组件 . . . . .	75
Windows 服务和高可用性 . . . . .	79
维护安全环境 . . . . .	82
设置 InterChange Server 数据库 . . . . .	84
设置数据库连接 . . . . .	90
管理登录信息 . . . . .	93
设置 Object Activation Daemon . . . . .	94
<b>第 9 章 升级 InterChange Server 系统 . . . . .</b>	<b>97</b>
迁移现有的项目 . . . . .	97
升级硬件和第三方软件 . . . . .	98
在升级之前 . . . . .	98
创建国际化数据库 . . . . .	99
升级 InterChange Server 系统 . . . . .	100
完成组件升级 . . . . .	103
测试 . . . . .	105
备份升级后的版本 . . . . .	105
<b>附录 A. 配置参数 . . . . .</b>	<b>107</b>
数据库连接 . . . . .	108
JVM <i>connector_name</i> . . . . .	110
环境属性 . . . . .	111
事件管理服务 . . . . .	111
事务服务 . . . . .	112
资源库服务 . . . . .	113
消息传递服务 . . . . .	114
记录 . . . . .	115
跟踪 . . . . .	117
CORBA . . . . .	123
<b>附录 B. 安装远程代理技术 . . . . .</b>	<b>125</b>
传输组件 . . . . .	125
要安装哪些组件 . . . . .	125
安装任务 . . . . .	126
安全性 . . . . .	132
<b>附录 C. Windows 安装核对表 . . . . .</b>	<b>133</b>
最小需求 . . . . .	133
安装后核对表 . . . . .	135
<b>声明 . . . . .</b>	<b>137</b>
编程接口信息 . . . . .	138
商标和服务标记 . . . . .	138
<b>索引 . . . . .</b>	<b>141</b>

---

# 关于本文档

IBM WebSphere InterChange Server 及其相关联的工具箱与 IBM<sup>(R)</sup> WebSphere<sup>(R)</sup> Business Integration Adapters 配合使用，以在领先的电子商务技术和企业应用程序之间提供业务流程集成和连接。

本文档描述如何安装、启动和设置 IBM WebSphere InterChange Server 系统。

---

## 读者

本文档面向在 Microsoft Windows NT 或 Microsoft Windows 2000 环境中安装、部署和管理 IBM WebSphere InterChange Server 的顾问和系统管理员。

---

## 相关文档

完整的文档集描述所有 WebSphere Business Integration Adapters 安装的公共功能部件和组件，并包括关于特定组件的参考资料。

可以安装该文档或在以下其中一个站点直接联机读取：

如果正在使用 WebSphere MQ Integrator Broker 或 WebSphere Application Server 作为集成代理程序：<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

如果正在使用 WebSphere InterChange Server 作为集成代理程序：<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>

这些站点包含下载、安装和查看文档的简单指示。

---

## 印刷约定

本文档使用以下约定：

courier 字体	指示文字值，如命令名、文件名、您输入的信息或系统在屏幕上打印的信息。
<b>粗体</b>	指示第一次出现的新术语。
<i>斜体</i>	指示变量名或交叉引用。当以 PDF 文件格式查看 IBM WebSphere InterChange Server 文档时，交叉引用使用斜体和蓝色。可以单击交叉引用以转至目标信息。
斜体 <i>courier</i>	指示文字文本内的变量名。
<div>有框的 Courier</div>	使代码段与文本的其余部分隔开。
蓝色边框	蓝色边框仅当您联机查看手册时才能看到，它指示交叉引用超级链接。单击边框可以跳至引用的对象。
{ }	在语法行中，波形括号括起一组选项，您必须从这些选项中只选择一个选项。
[ ]	在语法行中，方括号括起一个可选参数。
...	在语法行中，省略号指示重复先前的参数。例如，option[,...] 意味着您可以输入多个用逗号隔开的选项。

\	在本文档中，反斜杠（\）用作目录路径的约定。对于 UNIX 安装，用斜杠（/）替代反斜杠。所有 IBM WebSphere InterChange Server 产品路径名都是相对于该产品在系统上的安装目录。
<i>ProductDir</i>	表示安装了产品的目录。对于 IBM WebSphere InterChange Server，缺省产品目录为 IBM\WebSphereICS。对于 IBM WebSphere Business Integration Adapters，缺省产品目录为 WebSphereAdapters。

## 其它约定

某些章节通过以下标记来标识文本：

### **DB2**

描述特定于 DB2 数据库的过程。

### **SQL**

描述特定于 SQL 数据库的过程。

### **Oracle**

描述特定于 Oracle 数据库的过程。

---

## 本发行版中的新增内容

---

### 发行版 4.2.1 中的新增内容

本节描述自其上一发行版（4.2.0）以来对本指南所作的更改。

- 除 Oracle V8.1.7 之外，WebSphere InterChange Server 还支持 Oracle V9.2.0.1 (9i)。
- 除了在 WAS V4.0 上支持以外，WebSphere InterChange Server 还在 WebSphere Application Server (WAS) 5.0 上支持基于 Web 的系统监视器。
- 除了在 Tomcat V4.1.18 上支持以外，WebSphere InterChange Server 还在 Tomcat V4.1.24 上支持基于 Web 的系统监视器。
- 添加了 MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT 和 DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL 配置参数。有关更多信息，参见第 108 页的『数据库连接』。

---

### 发行版 4.2 中的新增内容

本节描述自其上一发行版（4.1.1）以来对本指南所作的更改。

- “CrossWorlds” 名称不再用来描述整个系统或用来修改组件或工具的名称，但这些名称与以前大部分是相同的。例如，“CrossWorlds 系统管理器”现在是“系统管理器”，而“CrossWorlds InterChange Server”现在是“WebSphere InterChange Server”。
- 不再使用安装程序来执行升级。参见第 97 页的第 9 章，『升级 InterChange Server 系统』。
- 添加了静默安装和卸载。

产品 CD 包括一个样本响应文件，您可以定制它以运行静默安装 / 卸载。参见第 56 页的『执行 IBM WebSphere InterChange Server 的静默安装或卸载』。

- 在 Windows 2000 上支持高可用性。
- 用于电子邮件适配器的单独安装程序。  
参见第 50 页的『安装基于 Web 的系统监视器』。
- AIX 4.3.3 在 InterChange Server 4.2 上不受支持。  
InterChange Server 4.2 使用 AIX V5.1，它是从 AIX V4.3.3 升级的。
- MQSeries 5.2 在 InterChange Server 4.2 上不受支持。  
InterChange Server 4.2 与 WebSphere MQ 5.3 一起运行。从版本 5.3 开始，此产品的名称已更改为 WebSphere MQ。
- Oracle 8.1.6 在 InterChange Server 4.2 上不受支持。  
InterChange Server 4.2 使用 Oracle V8.1.7，它是从版本 8.1.6 升级的。
- Oracle Thin 驱动程序在 InterChange Server 4.2 上不受支持。  
IBM 支持 IBM 品牌的类型 4 驱动程序以获取 Oracle 数据库连接。
- 不再支持 SonicMQ。

---

## 发行版 4.1.1 中的新增内容

本节描述自其上一发行版（4.1.0）以来对本指南所作的更改。

- IBM CrossWorlds 产品已国际化。
- IBM CrossWorlds 支持英语或日语版的消息传递。

---

## 发行版 4.1.0 中的新增内容

本节列示 IBM CrossWorlds V4.1.0 中的新增安装功能，并描述了自其上一发行版（4.0.1）以来对本指南所作的更改。

- 从 2002 年 7 月起，IBM CrossWorlds 支持 IBM WebSphere Business Integration Adapters。
- IBM CrossWorlds 除了支持 Oracle 和 MS SQL Server 以外，DB2 和 DB2 JDBC 类型 2 驱动程序也是它所支持的数据库和驱动程序之一。
- 除支持 Oracle Thin 驱动程序以外，IBM CrossWorlds 还支持 IBM CrossWorlds 品牌的类型 4 驱动程序以获取 Oracle 数据库连接。

---

## 发行版 4.0.1 中的新增内容

本节列示 IBM CrossWorlds V4.0.1 中的新增安装功能，并描述了自其上一发行版（4.0.0）以来对本指南所作的更改。

- 已使用 IBM CrossWorlds 品牌的类型 4 驱动程序替换 MS SQL Server 的 Weblogic 类型 4 驱动程序。
- 将使用 Oracle Thin 驱动程序代替 Weblogic 类型 2 驱动程序以获取 Oracle 数据库连接。

IBM CrossWorlds 品牌的驱动程序和 Oracle Thin 驱动程序都是类型 4 驱动程序。Weblogic 驱动程序在 IBM CrossWorlds V4.0.1 中不再受支持。

---

## 发行版 4.0.0 中的新增内容

本节列示 IBM CrossWorlds V4.0.0 中的新增安装功能，并描述了自其上一发行版（3.1.2）以来对本指南所作的更改。

- Java 安装程序

所有 IBM CrossWorlds 安装程序现在都是基于 Java 的。另外，本发行版还引入了基于 Java 的配置向导。这些新程序和工具替换或加强了先前的 Windows 和 UNIX 安装程序，以在所有 IBM CrossWorlds 支持的平台上提供一致的用户界面。参见第 39 页的第 5 章，『安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA』

- STA 安装程序

已为 VisiBroker 开发了仅安装运行时文件的单独安装程序。参见第 40 页的『安装对象请求代理程序（ORB）』。

- JMS/SonicMQ

现在支持在 IBM CrossWorlds 环境中使用 SonicMQ Java Messaging Service (JMS)。

- 支持 JDK 1.3.1\_02



IBM CrossWorlds 4.0.0 使用 Java Development Kit (JDK) 版本 JDK 1.3.1\_02, 它是从版本 1.2.2 升级的。

- 支持 VisiBroker 4.5

IBM CrossWorlds 4.0.0 使用 VisiBroker V4.5, 它是从版本 3.4.3 升级的。此升级包括以下 ORB 属性名更改:

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

另外, OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_PORT 替换了 OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_UDP\_PORT 和 OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_TCP\_PORT。

- 不再支持 Mercator 映射

如果仍具有 Mercator 映射, 则不能升级至 4.0.0。参见第 101 页的『安装 InterChange Server 的新版本』。

- 不再支持 MQSeries 5.1

IBM CrossWorlds 4.0.0 与 MQSeries 5.2 一起运行。版本 5.1 不再受支持。

- 指南的结构重构

本指南的结构已重新构造, 更易于使用:

- 添加了新的章节“概述”, 以显示安装过程的高级视图。
- 旧版本的安装章节已分为四章:
  - 第 29 页的第 4 章, 『安装和配置 WebSphere MQ』
  - 第 11 页的第 3 章, 『安装和配置数据库软件』
  - 第 39 页的第 5 章, 『安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA』
  - 第 59 页的第 6 章, 『配置或重新配置 IBM WebSphere InterChange Server 软件』

在完成安装之后, 系统将指导您完成配置过程。

- “高级设置”这一章已重命名为“高级配置选项”。
- 第 94 页的『设置 Object Activation Daemon』这一节已添加至“高级配置选项”这一章。
- “附录 A. 配置参数”已从《系统管理指南》移至本指南。



---

## 第 1 章 安装过程概述

本章介绍 IBM WebSphere InterChange Server 安装过程的高级视图。本指南详细描述了以下任务:

1. 基于 ICS 环境的范围确认您的系统是否满足最小硬件需求。
2. 确认所有第三方软件已安装或可用于安装过程中所描述的安裝。
3. 创建和配置数据库以存储 ICS 组件定义。
4. 安装 WebSphere MQ。
5. 安装 VisiBroker Smart Agent (ORB) 以便在 IBM WebSphere InterChange Server (ICS) 和连接器代理程序之间进行通信。
6. 安装 ICS 软件。
7. 配置 ICS 软件。
8. 配置 WebSphere MQ 以保证传送事件。
9. 可选: 安装电子邮件适配器。
10. 启动 ICS 以构建资源库表。
11. 将组件定义装入到资源库表。
12. 启动系统管理器并登录至 ICS。

图 1 提供了安装过程的直观概述并列示了您可以在其中找到关于特定主题的信息的章节。

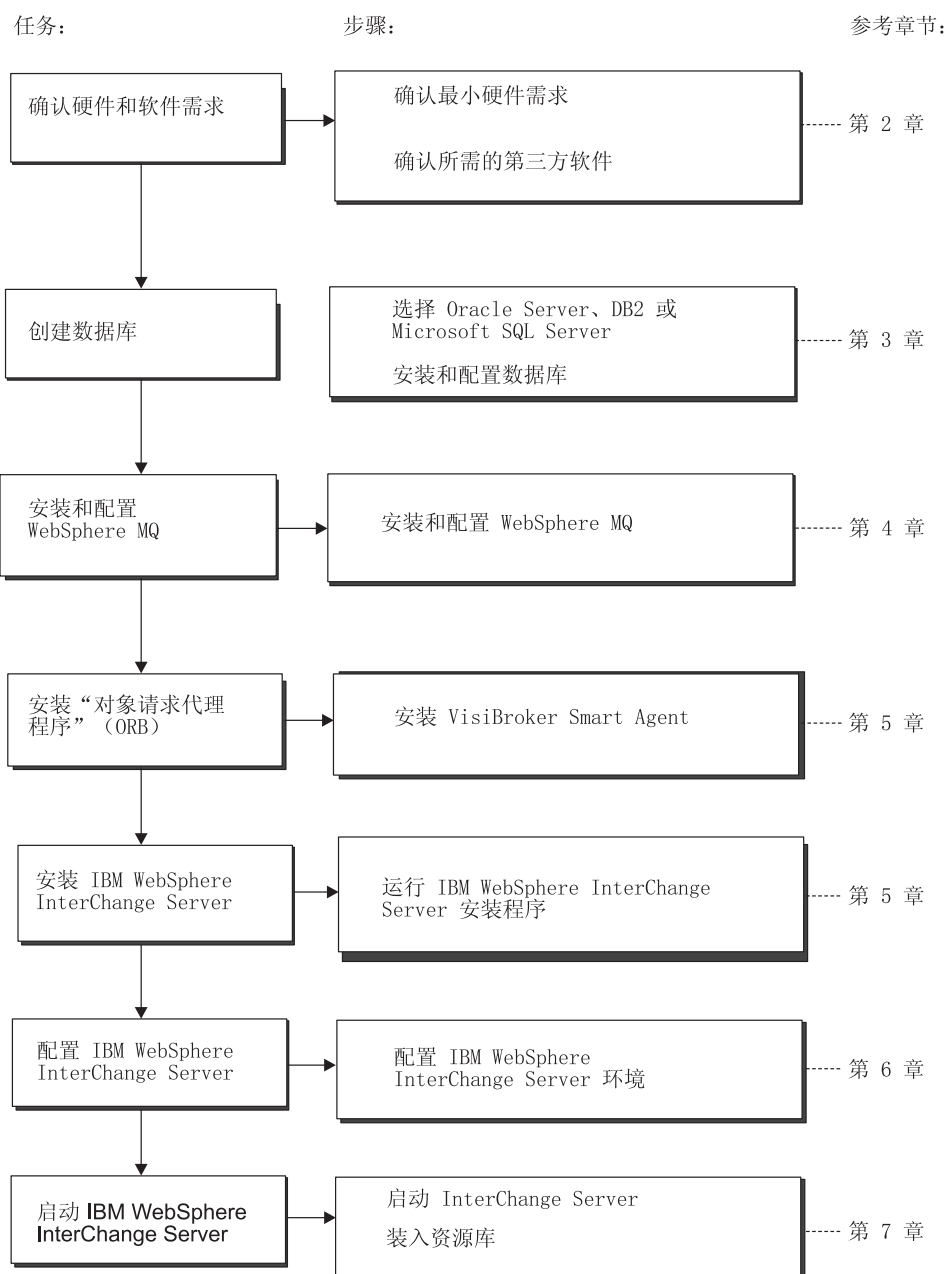


图 1. 安装过程的概述

---

## 第 2 章 安装需求

本章包含以下各节:

- 『硬件需求』
- 第 4 页的『附加的高可用性硬件需求』
- 第 4 页的『软件需求』
- 第 6 页的『第三方支持』
- 第 6 页的『数据库需求』
- 第 6 页的『Oracle Server』
- 第 7 页的『SQL Server』
- 第 7 页的『DB2 服务器』
- 第 7 页的『用户帐户』
- 第 7 页的『创建 InterChange Server Administrator 帐户』
- 第 8 页的『为高可用性创建域用户』
- 第 8 页的『创建域用户』

安装 IBM WebSphere InterChange Server (ICS) 软件之前, 确保具有所有必要的先决条件。本章中的主题简要概述了系统硬件和软件需求、受支持的数据库和运行 ICS 所需要的用户帐户。

---

### 硬件需求

IBM 建议您在专用系统上运行 IBM WebSphere InterChange Server (ICS)。该系统应具有受限制的访问权以维护安全性。

表 1 列示了最小硬件需求。然而, 系统的实际需求可能更大, 这取决于特定 ICS 环境的复杂性、吞吐量和数据对象大小。并且, 以下信息仅适用于 ICS 系统。如果选择在同一系统上运行其它应用程序, 应进行适当的调整。

表 1. 硬件需求

组件	必需的最小值
处理器	Pentium III, 主频 1 GHz
内存	512 MB
磁盘空间: InterChange Server 和支持软件	20 GB
磁盘空间: InterChange Server 数据库	<ul style="list-style-type: none"><li>• 资源库 300-500 MB</li><li>• 回滚 500 MB</li><li>• 临时文件 500 MB</li></ul>
附加的高可用性需求	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft 认证的群集机器</li><li>• 具有 RAID 的共享磁盘子系统</li></ul>

## 附加的高可用性硬件需求

高可用性（HA）是一个可选的功能，它允许将 ICS 软件及其必需的第三方软件配置为高度可用。HA 系统由 Microsoft Cluster Server (MSCS) 管理员软件所管理的两个 Microsoft 认证的群集服务器（主服务器和备份服务器）组成。在发生系统故障时，群集中的每台机器充当另一台机器的备份。

本指南中全文描述了为 HA 安装和配置 ICS 的指示信息。如果您具有安装 ICS 软件的经验，则您应注意安装 HA 要求您将 ICS 设置为 Windows 服务，并且有几节包含特定于 HA 的指示信息：

- 第 8 页的『为高可用性创建域用户』
- 第 44 页的『为高可用性配置 VisiBroker』
- 第 79 页的『Windows 服务和高可用性』

除这些新增的节以外，本文档的全文将使用“高可用性”标记来描述为 HA 安装 ICS 的指示信息，例如：

### HA

在高可用性环境中，WBI Server 组件必须设置为作为 Windows 服务运行。

如果要在 HA 环境中安装 ICS，则群集中的每台机器除满足列示在表 1 中的需求以外，还必须满足以下需求：

- **Microsoft 认证的群集机器** – 群集中的每台机器都必须是 Microsoft 认证的群集机器。要查看 Microsoft 认证的群集机器的列表，转至 <http://www.microsoft.com/hcl/default.asp>，选择 Cluster，然后单击 Search Now。
- **具有 RAID（独立磁盘冗余阵列）的共享磁盘子系统** – 群集中的两个系统必须共享磁盘子系统。冗余级别 RAID 0 具有最佳性能，但 RAID 1 也是可接受的。

## 软件需求

ICS 系统由 IBM 组件和第三方组件组成。IBM 组件在 IBM CD 上交付。IBM 还提供某些第三方组件（如 VisiBroker ORB）并在 CD 上交付它们。IBM 不提供其它第三方软件（如 Oracle 或 Microsoft SQL Server）。

表 2 列示了 ICS 系统的软件需求。

表 2. Windows 的软件需求

Windows	版本和补丁	注释
操作系统（以下其中一项）		
以下其中一项： <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows NT 4.0 Workstation 或 Server</li><li>• Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 服务包 6a</li><li>• IBM SupportPac MC74（Microsoft Cluster Server 支持）</li></ul>	

表 2. Windows 的软件需求 (续)

Windows	版本和补丁	注释
<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 2000、Professional、Server 和 Advanced Server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>服务包 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>对于 WBI Toolset 4.2.x, Windows 2000 是必需的</li> </ul>
<b>数据库 (必需)</b>		
以下其中一项: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM DB2 通用数据库服务器和客户机 构建 DB2 存储过程需要 DB2 支持的 C 编译器。</li> <li>Oracle Database Server 和 Client</li> <li>Microsoft SQL Server 2000</li> <li>Microsoft SQL Server 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>带有修订包 2 的版本 8.1 企业服务器版</li> <li>版本 8.1.7.2 或 9.2.0.1 (9i)</li> <li>2000, 带有服务包 3 的版本 8.00.384</li> <li>带有服务包 4 的版本 7.0 或 V7.00.961</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仅限于 Windows 2000</li> <li>对于 Windows NT 和 Windows 2000</li> </ul>
<b>其它必需的软件 (基于所需功能)</b>		
IBM WebSphere MQ 服务器和客户机	带有 CSD 3 的版本 5.3.0.2	随此产品一起提供
<b>其它必备软件 (基于所需功能)</b>		
支持 Enterprise JavaBeans™ 1.1 或更高版本和 Servlets 2.2 或更高版本的任何 WebSphere Application Server, 如 IBM WebSphere Application Server Enterprise Edition V4.1		供 IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 和基于 Web 的系统监视器使用的选项
Web 服务器 (以下其中一项): <ul style="list-style-type: none"> <li>WebSphere Application Server Application Edition</li> <li>Tomcat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>版本 4.0.5 和 5.0.0</li> <li>版本 4.1.24 和 4.1.18</li> </ul>	对于基于 Web 的系统监视器  (在双字节字符集语言环境中不受支持)
IBM WebSphere MQ Internet pass-thru (IPT)	版本 1.2	供“远程代理”使用的选项
代码控制 (以下其中一项): <ul style="list-style-type: none"> <li>ClearCase LT</li> <li>并发版本控制系统 (CVS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>版本 4.2</li> <li>版本 1.11</li> </ul>	用于工具“系统管理器”中的源控制
SMTP 邮件协议电子邮件系统 (例如 Microsoft Outlook、Microsoft Exchange 或 Eudora)		用于电子邮件支持
Adobe Acrobat Reader 4.0 或更高版本。IBM 建议使用带“搜索”选项的 Acrobat Reader V4.0.5 或更高版本, 以便您可以利用 PDF 搜索功能。要获取您的平台的 Adobe Acrobat Reader 的最新版本, 转至 <a href="http://www.adobe.com">http://www.adobe.com</a> 。		
以下浏览器之一: <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Internet Explorer</li> <li>Netscape Navigator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> <li>V4.x</li> </ul>	查看文档所必需的。

表 2. Windows 的软件需求 (续)

Windows	版本和补丁	注释
具有 Adobe SVG Viewer 3.0 插件的以下浏览器之一：  • Microsoft Internet Explorer • Netscape Navigator	• 5.5 或更高版本  • V4.x	使用基于 Web 的系统监视器所必需的。
Sun Java Development Kit	版本 1.3.1.6	编译客户生成的协作和映射所必需的
DB2 支持的 C 编译器		使用存储过程的 DB2 数据库所必需的。
<b>嵌入的组件</b>		
IBM JDBC 驱动程序	版本 8.1, 用于 DB2 的类型 2 驱动程序	用于与 DB2 的连通性
	版本 3.1, 用于 Oracle 和 MS SQL 服务器的类型 4 驱动程序	用于与 Oracle 的连通性
Borland VisiBroker (Runtime) for Java	版本 4.5.1	
Borland VisiBroker for C++	版本 4.5.1	
IBM JCE	版本 1.2.1	
Sun JRE	版本 1.3.1.6	

## 第三方支持

IBM 支持列示在第 4 页的表 2 中的第三方产品版本。如果您发现其中一个第三方产品版本不再受第三方供应商支持，则可能需要将其升级至受支持的版本。

## 数据库需求

已认证 InterChange Server 可与以下软件配合使用：Oracle Server 8.1.7.2 或 9.2.0.1 (9i)、Microsoft SQL Server 7.0 with service pack 4 (对于 NT 和 2000)、Microsoft SQL Server 2000 with service pack 2 (仅限于 Windows 2000) 和 IBM DB2 版本 8.1。

## Oracle Server

必须配置 Oracle Server，以满足以下条件（有关指示信息，参见第 24 页的『配置 Oracle Server』）：

- 安装了 Oracle Enterprise Edition Database Server 8i 或 9i。
- 有 300 至 500 MB 磁盘空间用于临时数据文件，有 200 至 300 MB 磁盘空间用于可用的回滚数据文件。
- 创建了回滚、临时和资源库表空间。
- 定义了回滚段。IBM 建议采用 CW\_RBS1、CW\_RBS2、CW\_RBS3、CW\_RBS4 和 CW\_RBS5。
- 使用唯一的系统标识创建了数据库和数据库实例。
- 具有连接、资源和无限制的表空间特权的数据库用户使用资源库表空间作为缺省表空间，并使用临时表空间作为缺省临时表空间。



## SQL Server

SQL Server 必须配置为满足以下最小条件（有关指示信息，参见第 18 页的『配置 SQL Server』）：

- 创建了具有表创建特权的 WebSphere Business Integration 管理员用户
- 有 50 MB 磁盘空间用于资源库数据库（cwrepos）的可用数据文件
- 配置了 40 个用户连接
- 有 50 MB 磁盘空间可用于映射表（可选的）
- 为在检查点截断日志配置了记录日志

## DB2 服务器

DB2 服务器必须配置为满足以下条件（有关指示信息，参见第 12 页的『使用 IBM DB2 服务器』）：

注：构建 DB2 存储过程需要 DB2 支持的 C 编译器。有关使用存储过程的信息，阅读 DB2 产品 CD 上的 DB2 联机文档。

- 创建了具有数据库和表创建特权的 WebSphere Business Integration 管理员用户。
- 有 50 MB 磁盘空间用于 ICS 资源库数据库（cwrepos）的可用数据文件。
- 分别用最小值 50 个用户连接配置了 maxappls 和 maxagents 参数。
- 映射表（可选的）表空间配置为至少包含 50 MB 数据。
- 已将最大应用程序堆大小配置为至少 2048。

## 用户帐户

在机器群应用程序集成环境中，许多系统和软件配置需要分配了特定许可权的用户帐户。在安装 InterChange Server 之前，对将需要的用户帐户进行计划。表 3 列示了需要的用户帐户。

表 3. 用户帐户

帐户类型	描述
域用户	域用户是在群集中的两台服务器上安装和配置 ICS 系统和支持软件的单一用户。
系统管理员	系统管理员在本地机器上创建 ICS 管理员帐户。
InterChange Server 管理员	ICS 管理员安装和配置 ICS 系统和支持软件。
数据库管理员（DBA）	DBA 创建 ICS 系统使用的数据库、数据源和 InterChange Server 数据库登录帐户。
InterChange Server 数据库登录帐户： crossworlds	使用 InterChange Server 登录帐户来访问资源库和交叉引用数据库，以创建和更新表。
应用程序管理员	应用程序管理员配置并开发应用程序，并将应用程序配置为使用其相关联的连接器。IBM 建议使用对应用程序的最高级别访问权。

## 创建 InterChange Server Administrator 帐户

系统管理员必须在将安装 InterChange Server 的机器上创建本地 Administrator 帐户。这是 InterChange Server Administrator 帐户。要创建本地 Administrator 帐户：

## Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“用户和密码”。或者，可以单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“管理工具”>“计算机管理”>“本地用户和组”。

出现“用户和密码”对话框。

2. 单击“添加”。

出现“添加新用户”对话框。

3. 输入用户名和域，或浏览网络以找到该用户，然后单击“下一步”。
4. 为用户选择访问级别。对于 Administrator 访问，选择“其他”，然后从下拉菜单选择 Administrator。
5. 单击“完成”。

具有本地 Administrator 访问权的新用户出现在列表中。

## Windows NT

1. 单击“开始”>“程序”>“管理工具(公用)”>“用户管理器”。
2. 在“用户管理器”窗口中的“组”下面，双击 Administrators。  
出现“本地组属性”窗口，显示 Administrators 组中帐户的列表。
3. 如果您的帐户不在 Administrators 组中，则关闭“本地组属性”对话框，然后使用以下指示信息创建具有 Administrator 特权的新用户：
  - a. 在“用户管理器”对话框中，从“用户”下拉列表中选择“新用户”。
  - b. 在“用户名”和“密码”字段中输入用户名和密码。  
“全名”和“描述”字段是可选的。确保选择具有 12 个或更少字符的用户名。（12 个字符的限制是使用 IBM WebSphere MQ 所必需的。）在本文档中，WebSphere Business Integration 管理员指的是此用户。
  - c. 单击“组”按钮。  
出现“组成员资格”对话框。
  - d. 通过使用向左箭头“添加”按钮，将 Administrators 从“不隶属于”列表移至“隶属于”列表。
  - e. 单击“确定”，然后再次单击“确定”。
  - f. 重复步骤 2 以确保新用户具有管理特权。
4. 注销并作为 InterChange Server 管理员再次登录。

## 为高可用性创建域用户

如果正在高可用性环境中安装 InterChange Server 软件，则必须创建域用户，然后定义该用户的权限。要执行这些任务，您必须是域管理员。

### 创建域用户

1. 作为域管理员登录到域中的任何机器。
2. 单击“开始”>“程序”>“管理工具(公用)”>“域用户管理器”。
3. 为群集域创建单个域用户。
4. 保持“域用户管理器”窗口打开，并转至第 9 页的『定义域用户的权限』。

**注：**只有在安装 WebSphere MQ 之后，才能定义域用户的权限。

**定义域用户的权限:**

1. 浏览至 %Program Files\IBM\WebSphere MQ。
2. 使用“记事本”或另一个文本编辑器复查 README.txt 文件以将特权分配给域用户。
3. 注销，然后作为域用户登录至群集中的每台机器。



---

## 第 3 章 安装和配置数据库软件

本章包含以下各节:

- 『一般数据库特征』
- 第 12 页的『使用 IBM DB2 服务器』
- 第 15 页的『使用 Microsoft SQL Server』
- 第 22 页的『使用 Oracle Server』

它描述如何设置数据库以在 IBM WebSphere InterChange Server 环境中使用。

在执行本章中描述的过程之前, 确保系统满足第 3 页的第 2 章, 『安装需求』中描述的先决条件。

IBM WebSphere InterChange Server (InterChange Server) 需要一个数据库服务器, 该数据库服务器必须允许使用 JDBC (Java 数据库连接) 访问的连接。IBM 已认证以下数据库服务器可供系统使用:

- 具有修订包 2 的 IBM DB2 版本 8.1
- Microsoft SQL Server V7.0 with service pack 4 (NT 和 2000)
- Microsoft SQL Server 2000 with service pack 3 (仅限于 2000)
- Oracle Server V8.1.7.2 或 9.2.0.1 (9i)

---

### 一般数据库特征

InterChange Server 系统具有某些数据库服务器需求。以下主题描述一般数据库特征; 本节后面的主题描述如何将 IBM DB2、Microsoft SQL Server、Oracle Server 设置为数据库服务器以供 ICS 使用。

### 一般数据库服务器特征

InterChange Server 数据库表分为三个类别: 事件管理、事务和资源库。事件管理表存储当前正在处理的业务对象。事务表存储正在处理的每个事务的状态, 它可能包含操作和校正业务对象, 取决于事务级别。资源库表存储关于可在 ICS 系统中配置的协作、业务对象、连接器、映射和关系的信息。

#### 配置 表

出于性能考虑, 可以有选择地配置三个单独的数据库, 即事件管理、事务和资源库表 (参见第 86 页的『分区数据库使用』)。然而, 建议的方法是最初在单个数据库中配置全部三个表类别。缺省情况下, 安装程序为您执行此操作, 将全部三个都配置到 ICS 数据库中。

在本指南的余下部分, 对数据库的所有引用都假定事件管理、事务和资源库表包括在该数据库中。

#### 用户连接

InterChange Server 至少需要 15 个用户连接, 此数目是可配置的。有关更多信息, 参见第 90 页的『设置数据库连接』。

## 一般资源库数据库特征

InterChange Server 数据库（也称为 InterChange Server 资源库数据库）必须具有以下特征：

- **大小：**资源库的起始大小至少为 300 MB。
- **Oracle Server 的表空间：**没有必需的表空间名，但 IBM 建议采用 cwrepos、CWTEMP 和 CWROLLBACK。
- **SQL Server 的数据库名：**没有必需的名称，但 IBM 建议采用名称 cwrepos。
- **DB2 服务器的数据库名：**没有必需的名称，但 IBM 建议采用名称 cwrepos。DB2 具有 8 个字符的数据库名长度限制。

有关命名组件的更多信息，参阅 IBM WebSphere InterChange Server 文档集中的 *Naming WebSphere InterChange Server Components*。

## 映射的一般表数据库特征

本机映射要求使用关系表。缺省情况下，关系表包含在 InterChange Server 数据库中。可以为关系表有选择地创建一个或多个单独的数据库。如果这样做，考虑以下各项：

- 如果将一个数据库用于所有关系表，则将该数据库的初始大小设置为与您的数据库大小相近（建议的起始大小为至少 300 MB）。
- 如果将多个数据库用于关系表（如每个关系表一个数据库），则确保 InterchangeSystem.cfg 文件的 DB\_CONNECTIVITY 节中的 MAX\_CONNECTIONS\_POOLS 参数的值设置为足够高，以容纳所有数据库。有关此参数的详细信息，参见《系统管理指南》。

---

## 使用 IBM DB2 服务器

本指南未提供 DB2 服务器的安装指示信息。有关 DB2 安装过程的描述，阅读 DB2 产品 CD 上的 DB2 联机文档。

**注：**构建 DB2 存储过程需要 DB2 支持的 C 编译器。有关使用存储过程的信息，阅读 DB2 产品 CD 上的 DB2 联机文档。

安装期间，将创建管理实例和数据库实例。管理实例是透明的，并允许您对数据库实例执行远程管理。另外，系统还会提示您创建用户标识和密码，DB2 管理服务器将使用该用户标识和密码来登录到系统并作为服务启动它本身。缺省情况下，用户标识设置为 db2admin。可以接受缺省值或创建自己的值。

**重要提示：**如果未在 InterChange Server 所在的机器上安装 DB2 服务器，则必须安装 DB2 客户机。

本节提供用于配置 DB2 服务器的以下信息：

- 第 13 页的『修改 InterchangeSystem.cfg 文件』
- 第 13 页的『打开控制中心』
- 第 13 页的『创建数据库』
- 第 13 页的『配置数据库实例』
- 第 14 页的『配置资源库数据库』
- 第 14 页的『添加新用户』

## 修改 InterchangeSystem.cfg 文件

如果计划使用安装程序来安装 WebSphere Business Integration 系统，则不需要在本节中进行修改。安装程序会生成正确的 InterchangeSystem.cfg 文件。可以跳过本节并转至『打开控制中心』。

要修改 InterchangeSystem.cfg 文件：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >“IBM WebSphere InterChange Server 配置向导”。  
出现“InterChange Server 配置”窗口。
2. 选择“数据库”选项卡并按需要修改参数，然后单击“应用”。
3. 当出现“更改完成”窗口时单击“确定”。
4. 单击“退出”。

## 打开控制中心

“控制中心”是管理数据库的主要 DB2 图形工具。它还提供对所有正在受管理的系统和数据库对象的概述。使用“控制中心”来为特定 InterChange Server 环境配置 DB2。

通过选择“开始”>“程序”>IBM DB2 >“一般管理工具”>“控制中心”来打开“控制中心”。

## 创建数据库

本节描述如何为 InterChange Server 环境创建资源库数据库。

**重要提示：**如果正在国际化环境中使用 ICS V4.2.1，则设置 DB2 环境变量如下：  
`db2codepage = 1208`

1. 在“控制中心”的左窗格中的“系统”文件夹下展开 *MachineName*。  
出现“连接”屏幕。
2. 输入您在 DB2 安装过程中创建的数据库实例用户标识和密码。单击“确定”。
3. 展开 DB2 实例，右键单击“数据库”文件夹并选择“创建”>“使用向导创建数据库”。  
出现“创建数据库向导”屏幕。
4. 输入新的数据库名和别名。例如，两者都为 *cwrepos*。

**注：**没有必需的名称，但 IBM 建议采用 *cwrepos*。DB2 具有 8 个字符的数据库名长度限制。

5. 单击“完成”。  
出现“进度”屏幕，显示正在创建新数据库。

## 配置数据库实例

本节描述如何为 InterChange Server 环境配置数据库实例。

1. 右键单击“控制中心”的左窗格中的 DB2 实例文件夹并选择“配置”。  
出现“配置实例”屏幕。
2. 选择“应用程序”选项卡，向下滚动至 *maxagents* 参数并在“最大代理程序数”字段中输入最小值 50。单击“确定”。

## 配置资源库数据库

本节描述如何为 InterChange Server 环境配置资源库数据库。

1. 展开“控制中心”的左窗格中的“实例”、“DB2 实例”和“数据库”文件夹，右键单击 *database\_name*（例如，cwrepos）并选择“配置参数”。  
出现“配置数据库”屏幕。
2. 选择“性能”选项卡，向下滚动至 *applheapsz* 参数并在“应用程序堆大小”字段中输入 2048。
3. 选择“应用程序”选项卡，向下滚动至 *maxappls* 参数并在“活动的应用程序最大数目”字段中输入最小值 50。单击“确定”。
4. 设置 *DB2\_RR\_T0\_RS* 参数以禁用下一个密钥锁定机制：
  - a. 通过选择“开始”>“程序”>IBM DB2>“命令行工具”>“命令行处理器”，打开命令行处理器。
  - b. 输入以下命令：  

```
db2set DB2_RR_T0_RS=yes
```
5. 停止数据库：
  - a. 右键单击 DB2 实例名并选择“停止”。
  - b. 选择“使所有应用程序断开连接”复选框。
  - c. 单击“确定”。
  - d. 当出现 DB2STOP 处理消息时单击“关闭”。
6. 重新启动数据库以便修改的配置参数生效。为此，右键单击数据库实例并选择“启动”。
7. 当出现 DB2START 处理消息时单击“关闭”。
8. 关闭“控制中心”。

## 添加新用户

您可以创建具有系统管理员特权的其它用户帐户。这允许多个人来管理数据库。

可以使用新的用户名和密码登录到“控制中心”。要确认已添加用户，可以创建一个新的数据库或转至现有的数据库，右键单击其名称并选择“权限”。应出现新的用户名。要创建新的用户并添加特权：

### Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”>“管理工具”>“计算机管理”。  
出现“计算机管理”屏幕。
2. 展开“本地用户和组”文件夹，并双击“用户”文件夹。
3. 从菜单栏选择“操作”>“新用户”。
4. 输入用户名和密码，清除“用户下次登录时必须更改密码”复选框，然后单击“创建”。
5. 右键单击“计算机管理”窗口的右窗格中的新用户，并选择“属性”。
6. 在“属性”屏幕中选择“隶属于”选项卡，选择 Administrators 并单击“添加”。
7. 在“选择组”窗口中选择 Administrators，单击“添加”然后单击“确定”。



8. 使用新的用户名和密码登录至“控制中心”以添加特权。参见『添加数据库权限』。

## Windows NT

1. 单击“开始”>“程序”>“管理工具(公用)”>“用户管理器”。  
出现“用户管理器”屏幕。
2. 从菜单栏选择“用户”>“新用户”。
3. 输入用户名和密码，清除“用户下次登录时必须更改密码”复选框，然后单击“组”。  
出现“组成员资格”屏幕。
4. 在右窗格中选择 Administrators，单击“添加”然后单击“确定”。
5. 使用新的用户名和密码登录至“控制中心”以添加特权。参见『添加数据库权限』。

## 添加数据库权限

权限允许用户或组执行诸如连接至数据库、创建表或管理系统等一般任务。

数据库管理器要求用户具有特定的权限，才能使用该用户执行特定任务所需要的每个数据库功能。因此，要创建表，用户必须具有创建表的权限；要更改表，用户必须具有更改表的权限；依此类推。

本节描述如何将数据库权限分配给指定的用户。

1. 通过选择“开始”>“程序”>IBM DB2>“一般管理工具”>“控制中心”来打开“控制中心”。
2. 在“控制中心”的左窗格中的“系统”文件夹下右键单击 *MachineName* 并选择“连接”。  
出现“连接”屏幕。
3. 输入您在 DB2 安装过程中创建的数据库实例用户标识和密码。单击“确定”。
4. 展开“控制中心”的左窗格中的“DB2 实例和数据库”文件夹，右键单击 *database\_name*（例如，cwrepos）并选择“权限”。  
出现“数据库权限”屏幕。
5. 单击“添加用户”按钮，选择用户的名称并单击“全部授予”按钮以将全部权限授予选择的用户。
6. 单击“应用”，然后单击“确定”。

---

## 使用 Microsoft SQL Server

IBM 已认证 Microsoft SQL Server V7.0 with service pack 4（NT 和 2000）和 Microsoft SQL Server 2000 with service pack 2（仅限于 Windows 2000）可用作数据库服务器。以下三节描述如何安装和配置 SQL Server 以在 InterChange Server 系统中使用：

- 第 16 页的『安装建议』
- 第 18 页的『修改 InterchangeSystem.cfg 文件』
- 第 18 页的『配置 SQL Server』

## 安装建议

如果先前已安装 InterChange Server 和 SQL Server 6.5, 并且要升级至 SQL Server 7.0 或 2000, 则升级不要求您再次执行本章的第 18 页的『配置 SQL Server』中所描述的步骤。然而, 您必须修改或创建一个新的 InterchangeSystem.cfg 文件供 Microsoft SQL Server 7.0 或 2000 使用, 如第 18 页的『修改 InterchangeSystem.cfg 文件』中所述。

如果您是首次安装 SQL Server, 则以下安装建议可能有帮助。您的环境需求可能会稍微有些不同。

在 MS SQL 安装之前注意以下事项:

- 可以在安装 InterChange Server 的同一系统上或同一网络上的任何系统上安装 SQL Server。IBM 建议您在不同系统上安装 SQL Server 和 InterChange Server。
- 如果选择在与 InterChange Server 所驻留的不同系统上安装 SQL Server, 则需要先在 InterChange Server 所在的机器上安装 SQL Server 实用程序。SQL 实用程序 (包括 DB 库和管理工具) 是进行网络访问和系统故障诊断所必需的。

## 安装步骤

在『SQL Server 7.0』或第 17 页的『SQL Server 2000』安装期间, 选择以下选项:

### SQL Server 7.0:

1. 在第一个屏幕中选择“组件”选项。
2. 在“安装 SQL Server 组件”屏幕中, 选择“数据库服务器 - 桌面版本”。
3. 在“选择安装方法”屏幕中选择“本地安装”。
4. 在“欢迎”、“许可证”和“用户信息”屏幕之后, 在“安装类型”屏幕中选择“标准”。单击“下一步”。  
(可选) 通过在“安装类型”屏幕中选择“定制”(这会显示“字符集 / 排序顺序 / Unicode 整理”对话框), 可以配置 SQL Server 的区分大小写。
  - a. 从“排序顺序”下拉菜单选择“字典顺序, 区分大小写”。参见第 17 页的图 2。
  - b. 在“字符集 / 排序顺序 / Unicode 整理”屏幕中单击“下一步”。
5. 在“服务帐户”屏幕中的“服务设置”下, 选择“使用本地系统帐户”。接受所有其它缺省值。单击“下一步”。
6. 在 SQL Server 将该文件安装至目标位置之后, 单击“下一步”。

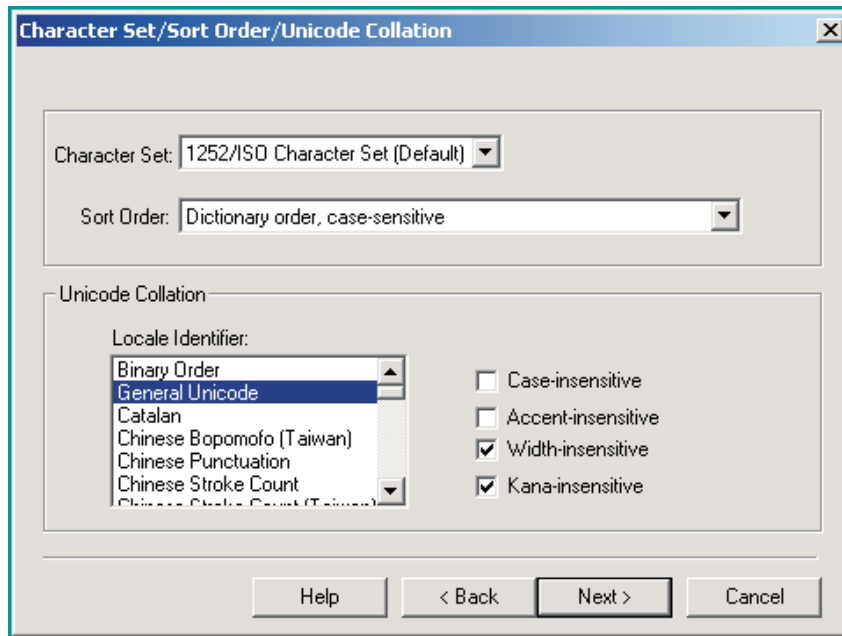


图 2. 区分大小写选择屏幕

#### SQL Server 2000:

1. 在第一个屏幕中选择 SQL Server 2000 组件。
2. 在“安装组件”屏幕中选择“安装数据库服务器”。
3. 在“欢迎”屏幕中单击“下一步”，选择“本地计算机”并单击“下一步”。
4. 选择“创建 SQL Server 的新实例”，或在“安装选择”屏幕中安装“客户机工具”。单击“下一步”。
5. 在“用户信息”屏幕中输入用户名和公司。单击“下一步”。
6. 在接受许可证条款之后，在“安装定义”屏幕中选择“服务器和客户机工具”。单击“下一步”。
7. 接受缺省实例名，单击“下一步”并在“安装类型”屏幕中选择“标准”。单击“下一步”。

**注：**要修改安装的目标位置，单击“安装类型”屏幕的“目标文件夹”部分中的“浏览”按钮并指定一个新位置。

（可选）通过从“缺省实例名”除去复选标记并在“安装类型”屏幕中选择“定制”，可以配置 SQL Server 的区分大小写。

- a. 接受“选择组件”屏幕中的缺省设置。单击“下一步”。
- b. 遵循步骤 8 和步骤 9 中的信息。
- c. 在“整理设置”屏幕中选择“字典顺序，区分大小写”。单击“下一步”。
- d. 接受“网络库”屏幕中的缺省值，单击“下一步”。跳至步骤 10。
8. 在“服务帐户”屏幕中选择“对每个服务使用同一帐户并使用本地系统帐户”。单击“下一步”。
9. 选择“混合方式”并将一个复选标记置于“认证方式”屏幕中的“空白密码”框中。单击“下一步”。

注: WebSphere Business Integration 系统不支持 Windows 认证。

10. 在“开始复制文件”屏幕中单击“下一步”。
11. 当出现“安装完成”屏幕时单击“完成”。

## 修改 InterchangeSystem.cfg 文件

如果计划使用安装程序来安装 InterChange Server 软件, 则不需要手工进行这些修改。安装程序会生成正确的 InterchangeSystem.cfg 文件。可以跳过本节并转至『配置 SQL Server』。

对于 SQL Server 7.0 和 2000, ICS 系统使用类型 4 JDBC 驱动程序。此驱动程序直接与数据库管理系统 (DBMS) 通信, 而不使用客户机 DLL。

使用 IBM WebSphere InterChange Server 配置向导来设置适当的驱动程序。

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > “IBM WebSphere InterChange Server 配置向导”。  
出现“InterChange Server 配置”窗口。
2. 按需要修改参数, 然后单击“应用”。
3. 当出现“更改完成”窗口时, 单击“确定”。
4. 单击“退出”。

## 配置 SQL Server

要配置 SQL Server 以与 InterChange Server 一起工作, 遵循以下各节中概述的步骤:

- 『验证服务器是否已启动』
- 第 19 页的『验证服务器是否已注册』
- 第 19 页的『创建 InterChange Server 资源库数据库』
- 第 20 页的『为关系表创建单独的数据库 (可选的)』
- 第 20 页的『创建登录帐户』
- 第 22 页的『验证配置』

### 验证服务器是否已启动

将自动安装 SQL Server 作为 Windows 服务。使用“服务”窗口来验证它是否在运行。

#### Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”, 然后双击“管理工具”。
2. 双击“服务”。
3. 在“服务”对话框中向下滚动至 MSSQLServer。
4. 确保状态是“已启动”, 并且启动类型是“自动”。
  - 如果状态是“已停止”, 右键单击 MSSQLServer, 然后选择“启动”。
  - 如果安装类型是“手工”, 右键单击 MSSQLServer, 选择“属性”, 然后从“常规”选项卡中的启动类型中选择“自动”。单击“确定”。

下次重新启动机器时, SQL Server 将自动启动。

#### Windows NT

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”, 然后双击“服务”。

2. 在“服务”对话框中向下滚动至 MSSQLServer。
3. 确保状态是“已启动”，并且启动类型是“自动”。
  - 如果状态是“已停止”，则单击“启动”。
  - 如果安装类型是“手工”，右键单击 MSSQLServer，选择“属性”，然后从“常规”选项卡中的启动类型中选择“自动”。单击“确定”。

下次重新启动机器时，SQL Server 将自动启动。

## 验证服务器是否已注册

安装期间将自动注册本地服务器。仅当在 Microsoft SQL Server Enterprise Manager 中未看到您的服务器时才需要注册它。要验证服务器是否已注册：

1. 单击“开始”>“程序”>Microsoft SQL Server > Enterprise Manager。  
出现 SQL Server Enterprise Manager 窗口。
2. 在左窗格中，展开 Microsoft SQL Server，然后展开 SQL Server 组。
  - 如果列示了您的服务器，则不需要注册它。转至『创建 InterChange Server 资源库数据库』。
  - 如果未列示您的服务器，则需要注册它。继续执行步骤 3。
3. 向 Enterprise Manager 注册 SQL Server。
  - a. 选择（通过突出显示）要将服务器添加至的“SQL Server 组”，例如，SQL Server 组。
  - b. 从“操作”下拉菜单选择“新 SQL Server 注册”。

出现“已注册的 SQL Server 属性”对话框或“注册服务器向导”。

**注：**以下指示信息假定您正在使用“已注册的 SQL Server 属性”对话框，但如果您使用向导，您输入的值是相同的。要除去向导，选择“从现在起，我要执行此任务而不使用向导”框，然后单击“下一步”。向导消失，出现“注册 SQL Server 属性”对话框。

- c. 在“服务器”字段中，输入服务器的名称。如果您正在注册本地服务器，从“服务器”下拉列表选择“本地”。
- d. 选择“使用 SQL Server 认证”作为“连接”选项，将登录名设置为 sa 并将密码留为空白。（SQL Server 系统管理员 sa 具有创建和修改 SQL Server 中的数据库和数据库用户的所有特权。在登录至 SQL Server 之后，您应更改系统管理员密码。）
- e. 从“服务器组”下拉列表选择一个服务器组，然后单击“确定”。如果您需要的服务器组尚不存在，则遵循 SQL 7.0 联机帮助中的指示信息创建并选择一个新的服务器组。

## 创建 InterChange Server 资源库数据库

要为 InterChange Server 资源库创建数据库：

1. 在 SQL Server Enterprise Manager 窗口的控制台树中，右键单击您已注册的服务器并选择“新建”>“数据库”。  
出现“数据库属性”对话框。
2. 输入以下参数：
  - 在“常规”选项卡中：

在“名称”字段中输入 `cwrepos`。有关命名组件的更多信息，参阅 IBM WebSphere InterChange Server 文档集中的 *Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*。

在“初始大小 (MB)”字段（对于 SQL Server 2000，它位于“数据文件”选项卡中）中输入 50。

- 在“事务日志”选项卡中：

在“初始大小 (MB)”字段中输入 50，并确保选择了“自动增长文件”和“无限制的文件增长”框。
- 3. 接受所有其它缺省值，然后单击“确定”。
- 4. 要验证已创建数据库，在 SQL Server Enterprise Manager 的左窗格中展开适当服务器的控制台树文件夹。新的数据库应列示在“数据库”文件夹下。
- 5. （仅限于 SQL Server 7）配置资源库数据库以便每次出现检查点时都截断事务日志。截断日志可以确保它不会使用所有可用空间。
  - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 窗口的控制台树中，右键单击 `cwrepos` 数据库的图标，然后选择“属性”。
  - b. 在“选项”选项卡，选择“在检查点时截断日志”框，保留所有其它缺省值，单击“应用”，然后单击“确定”。
- 6. （仅限于 SQL Server 2000）配置资源库数据库以便每次出现检查点时都截断事务日志。截断日志可以确保它不会使用所有可用空间。
  - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 窗口的控制台树中，右键单击 `cwrepos` 数据库的图标，然后选择“属性”。
  - b. 在“选项”选项卡中，在“恢复模型”下拉菜单中选择“简单”，保留所有其它缺省值，单击“确定”。
- 7. 确保 `tempdb` 数据库至少有 15 MB 磁盘空间供 InterChange Server 使用。
  - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 窗口的控制台树中，右键单击 `tempdb` 数据库，然后选择“属性”。
  - b. 在“常规”选项卡中（对于 SQL Server 2000，它位于“数据文件”选项卡中），将“分配的空间”设置为 15 MB，并确保选择了“自动增长文件”和“无限制的文件增长”框。
  - c. 接受所有其它缺省值，单击“确定”。

### 为关系表创建单独的数据库（可选的）

缺省情况下，InterChange Server 映射的所有关系表都包含在集成代理程序资源库中。可以为关系表创建一个或多个单独的数据库。这涉及到两个一般步骤：

1. 以您创建集成代理程序资源库的相同方式，但使用不同的名称，在 SQL Server 中创建关系数据库。
2. 在安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件之后，使用“关系设计器”工具将数据库指定为所有关系表的全局缺省值，或指定使用数据库的单独关系表。有关附加详细信息，参见 *Map Development Guide*。

### 创建登录帐户

本节描述如何使用 Microsoft SQL Enterprise Manager 创建 WebSphere Business Integration 管理员登录帐户并分配表创建特权。



1. 如果 Enterprise Manager 尚未打开，则打开它。为此，单击“开始”>“程序”>Microsoft SQL Server > Enterprise Manager。
2. 在左窗格中，选择要为其创建登录帐户的已注册服务器的图标。
3. （仅限于 SQL Server 2000）从菜单栏单击“查看”>“任务板”，并在右窗格中单击“向导”选项卡。
4. 在右窗格中的“任务板入门”上，单击“设置数据库解决方案”，然后单击“创建登录”。（对于 SQL Server 2000，在“设置数据库”部分中选择“创建登录”。）出现“创建登录向导”。
5. 在“欢迎”屏幕中单击“下一步”。
6. 对认证方式选择“SQL Server 登录信息 ...”，然后单击“下一步”。
7. 在“使用 SQL Server 认证”屏幕中，对“登录标识”输入 ics，对密码输入 ics。因为 InterChange Server 安装过程需要此信息，所以请记住它。单击“下一步”。

**注：**可以使用您想要的任何登录和密码，但要知道这些指示信息使用 ics 作为登录和密码。

8. 在“授予对安全角色的访问权”屏幕中，使所有复选框处于未选择状态，然后单击“下一步”。
9. 在“授予对数据库的访问权”屏幕中，对 cwrepos 和已为关系表创建的任何数据库选择该框，然后单击“下一步”。
10. 在“完成创建登录”屏幕中，单击“完成”。
11. 当出现以下消息时单击“确定”：“已成功创建登录”。
12. 分配 cwrepos 数据库中的帐户表创建特权。如果正在将单独的关系数据库（除缺省的关系数据库以外）用于 InterChange Server 映射，则也为该数据库分配特权。
  - a. 在 Microsoft SQL Servers 窗口中数据库的列表中，右键单击 cwrepos，然后选择“属性”。
  - b. 在“许可权”选项卡中，对 ics 用户选择每个框。确保滚动到右边以选择所有选项。
  - c. 单击“确定”。
  - d. 对您还要创建的任何关系数据库重复步骤 12。
13. 将 SQL Server 用户连接数增加至不小于 40。InterChange Server 至少需要 15 个用户连接。如果您运行使用同一 SQL Server 的其它应用程序，IBM 建议您至少设置 40 个用户连接。有关更多信息，参见第 90 页的『设置数据库连接』。
  - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 的左窗格中，右键单击您的服务器，然后选择“属性”。
  - b. 在“连接”选项卡中，将“最大并发用户连接数”框设置为 40 或允许的用户连接数，单击“确定”。

如果出现一个对话框询问您是否要重新启动服务器，则单击“否”。您将在步骤 14 之后重新启动服务器。
14. 为登录帐户设置缺省数据库。
  - a. 在 SQL Server Enterprise Manager 的左窗格中，展开目录以找到您已注册的服务器。
  - b. 展开“安全性”文件夹，然后选择“登录”。Enterprise Manager 的右窗格显示登录帐户名及其属性，包括每个登录名的缺省数据库。

- c. 右键单击 ics 登录帐户名，然后选择“属性”。  
出现 ics 登录帐户的“SQL Server 登录属性”对话框。
- d. 在“常规”选项卡中，从“数据库”下拉列表中选择 cwrepos，单击“应用”，然后单击“确定”。

必须重新启动 SQL Server 以使这些更改生效。然而，在重新启动之前，您可能要执行验证配置中的以下步骤。

### 验证配置

要验证正确配置了数据库服务器以与 InterChange Server 一起工作，使用 MSQuery 来登录。要使用 MSQuery 验证帐户：

1. 单击“开始”>“程序”>Microsoft SQL Server > Query Analyzer。  
出现“连接至 SQL Server”对话框。
2. 输入您正在使用的服务器的名称，或从 SQL Server 下拉列表选择该服务器。
3. 选择“如果 SQL Server 已停止，则启动它”复选框，然后选择 SQL Server 认证。
4. 对“登录名”输入 WebSphere Business Integration 管理员登录帐户的名称（缺省情况下为 ics），并输入密码（缺省情况下为 ics），然后单击“确定”。  
如果已成功登录，则出现“查询”窗口。可以检查以了解 cwrepos 数据库和任何关系数据库是否在 DB 下拉列表中。  
如果不能登录至 SQL Server，则检查您的登录名和密码以及 PATH 环境变量设置。
5. 退出 Query Analyzer。
6. 在继续安装之前重新启动机器。

---

## 使用 Oracle Server

IBM 已认证 Oracle Server V8.1.7.2 和 9.2.0.1 (9i) 可用作 Window 2000 (Professional、Server 和 Advanced Server) 和 Windows NT 的数据库服务器。

有关第三方软件支持的详细信息，参见第 6 页的『第三方支持』。

以下各节中说明了安装和配置 Oracle Server 的过程：

- 『安装建议』
- 第 24 页的『修改 InterchangeSystem.cfg 文件』
- 第 24 页的『配置 Oracle Server』

### 安装建议

如果您正在安装 Oracle Server 以与 InterChange Server 一起运行，则以下建议可能对您有帮助。您的环境可能具有不同的需求。有关更详细的指示信息，参阅 Oracle 文档。有关表空间大小的建议，参见第 133 页的附录 C，『Windows 安装核对表』。

在安装 Oracle 之前，停止在同一机器上运行的所有先前版本的 Oracle Server（如果存在的话）。出于性能和管理目的，建议不要在同一机器上安装多个 Oracle 系统。

在安装 Oracle 之前，考虑以下建议：

为了获取最佳性能，在一台未安装 InterChange Server 的机器上安装 Oracle Server 及其服务器联网组件。如果您遵循此建议，还必须执行以下操作：



- 在安装了 InterChange Server 的机器上安装 Oracle 客户机软件。
- 在安装了 InterChange Server 的机器上安装 SQL\*Net 客户机组件。SQL\*Net 客户机是进行网络访问和系统故障诊断所必需的。

### 安装步骤 ( Oracle V8.1.7.2 )

以下步骤描述如何在 Oracle 安装过程中配置 Oracle 以供 InterChange Server 使用:

1. 启动安装程序并在“欢迎”屏幕中单击“下一步”。
2. 在“文件位置”屏幕上, 将“目的地名称”设置为 ORACLE\_HOME, 并将“路径”设置为要安装 Oracle 的位置。
3. 在“可用的产品”屏幕中选择 Oracle8i Enterprise Edition 8.1.7.2.0.0 并单击“下一步”。
4. 在“安装类型”屏幕中对 Oracle8i 8.1.7.2.0.0 选择“标准 (779MB)”并单击“下一步”。
5. 如果您选择了要安装数据库, 在“数据库标识”屏幕中命名该数据库和 SID 并单击“下一步”。

**注:** IBM 建议您对这两项都使用名称 cwlid。然而, 您可以选择不同的名称。

6. 在“摘要”屏幕中选择“安装”。
7. 当出现“Net8 配置助手”屏幕时, 选择“执行标准配置”框。
8. 单击“下一步”, 然后单击“完成”。

**注:** 如果您已安装 JDK 1.3.1\_06, 则在安装 Oracle 之后, 必须重新安装它。安装期间, Oracle 安装 JDK 1.1 并覆盖版本 1.3.1\_06。重新安装 JDK 1.3.1\_06 可以确保您使用与 InterChange Server 软件兼容的 JDK 版本。参见第 39 页的『安装 Java 编译器』。

### 安装步骤 ( Oracle V9i )

以下步骤描述如何在 Oracle 安装过程中配置 Oracle 以供 InterChange Server 使用:

1. 启动安装程序并在“欢迎”屏幕中单击“下一步”。
2. 在“文件位置”屏幕上, 将“目的地名称”设置为 ORACLE\_HOME, 并将“路径”设置为要安装 Oracle 的位置。单击“下一步”。
3. 在“可用的产品”屏幕中选择 Oracle9i Database 9.2.0.1 并单击“下一步”。
4. 在“安装类型”屏幕中选择“企业版”并单击“下一步”。
5. 在“数据库配置”屏幕中选择“通用”并单击“下一步”。
6. 如果您选择了要安装数据库, 在“数据库标识”屏幕中命名该数据库和 SID 并单击“下一步”。

**注:** IBM 建议您对这两项都使用名称 cwlid。然而, 您可以选择不同的名称。

7. 接受数据库文件的缺省安装目录或浏览以获取不同的位置, 然后单击“下一步”。
8. 为环境选择适当的数据库字符集并单击“下一步”。
9. 在“摘要”屏幕中选择“安装”。
10. 当出现“Oracle 数据库配置助手”窗口时, 更改密码 (如果需要的话)。单击“退出”。
11. 当出现“安装结束”屏幕时单击“退出”。

## 修改 InterchangeSystem.cfg 文件

如果计划使用安装程序来安装 InterChange Server 软件，则不需要进行本节中的修改。安装程序会生成正确的 InterchangeSystem.cfg 文件。可以跳过本节并转至第 24 页的『配置 Oracle Server』。

对于 Oracle 8.1.7.2 和 9.2.0.1 (9i)，InterChange Server 系统使用类型 4 JDBC 驱动程序。

要修改 InterchangeSystem.cfg 文件：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > “IBM WebSphere InterChange Server 配置向导”。  
出现“InterChange Server 配置”窗口。
2. 选择“数据库”选项卡并按需要修改参数，然后单击“应用”。
3. 当出现“更改完成”窗口时单击“确定”。
4. 单击“退出”。

## 配置 Oracle Server

这些指示信息描述一个用于配置 Oracle 以更有效地与 InterChange Server 系统一起工作的方法。您的环境可能要求您配置 Oracle 时有所不同。确保阅读第 22 页的『安装建议』和『配置 Oracle Server』这两节。包括以下主题：

- 第 24 页的『将数据库添加至 DBA Studio』
- 第 25 页的『存储配置』
- 第 26 页的『创建回滚段（仅限于 Oracle 8.1.7.2）』
- 第 27 页的『创建用户和授予用户访问权』
- 第 28 页的『配置数据库初始化参数』

### 将数据库添加至 DBA Studio

**重要提示：**如果您正在国际化环境中使用 InterChange Server，则设置 NLS\_LANG 环境变量如下：

```
NLS_LANG = language_territory.UTF-8
```

其中 *language* 是语言环境的语言名称，*territory* 是语言环境的地域名称。例如，US 语言环境的 NLS\_LANG 设置是 NLS\_LANG = AMERICAN\_AMERICA.UTF-8。

1. 单击“开始”>“程序”>Oracle - OraHome81 > “数据库管理”>DBA Studio。  
对于 Oracle 9i，单击“启动”>“程序”>Oracle - ORACLE\_HOME > Enterprise Manager 控制台。  
出现“Oracle Enterprise Manager 登录”对话框。
2. 选择“启动 DBA Studio 单机版”（对于版本 9i，为“启动单机版”），然后单击“确定”。

Oracle DBA Studio（对于版本 9i，为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版）打开，然后“将数据库添加至树”对话框打开。

对于 Oracle 9i，在“Oracle Enterprise Manager 控制台单机版”窗口中，从“导航器”菜单中选择“将数据库添加至树”。

**注：**仅当您首次连接至 Oracle DBA Studio 时，“将数据库添加至树”对话框才会出现。它允许您配置在安装期间自动创建的启动数据库。

3. 从“将数据库添加至树”对话框中选择“从位于 %Oracle%\Oraxx\NETWORK\ADMIN 的本地 tnsnames.ora 文件添加选择的数据库”。从“服务名称”列表中选择 cwld 框，取消选择所有其它服务名，然后单击“确定”。

cwld 显示在 Oracle DBA Studio（对于版本 9i，为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版）的左窗格中。

4. 展开 cwld。

出现“数据库连接信息”对话框。

5. 输入以下用户名和密码：

用户名：system

密码：manager

选择“另存为本地首选凭证”框，然后单击“确定”。

6. Oracle Enterprise Manager 消息出现，并具有一条关于密码加密的消息。单击“确定”。
7. 使 Oracle DBA Studio 保持打开，并转至下一节『存储配置』。

## 存储配置

在本过程中，创建 InterChange Server 资源库、临时表空间和回滚表空间。

**注：**本节中显示的表空间大小仅用于示例目的。应根据特定的 InterChange Server 实现来配置您的设置。

### Oracle 8.1.7.2

要创建资源库、临时表空间和回滚表空间：

1. 在 Oracle DBA Studio 中，展开 cwld，然后展开存储器。
2. 右键单击“表空间”文件夹，然后单击“创建”。出现“创建表空间”对话框。
3. 设置以下参数：

在“常规”选项卡中：

- 在“名称”字段中输入 cwrepos。您不需要输入所有大写字母；Oracle 安装程序以大写字母显示您输入的所有内容。
- 在“大小”字段中输入一个值，它的大小至少要足够包含资源库并能使用资源库，例如，300 MB。您应至少允许 30 MB 用于安装每个资源库。例如，如果 WebSphere Business Integration 系统将有 10 个用户，则文件大小应至少为  $10 \times 30 = 300$  MB。

在“存储器”选项卡中，对“范围管理”选择“在字典中管理”。

4. 请选择“覆盖缺省范围值”框并输入以下值：

- 初始大小 = 1024KB
- 下一个大小 = 20KB
- 最小大小 = 0
- 大小增量 = 0
- 最小数目 = 1

- 最大数目 = 无限制
  - 启用记录 = 是（缺省值）
5. 单击“创建”和“确定”。
  6. 重复步骤 1 至 5 以创建临时表空间并修改以下信息：
    - 常规选项卡：名称 = CWTEMP 大小 = 500MB
    - 存储器选项卡：初始大小 = 20KB 下一个大小 = 20KB
  7. 选择“临时”复选框。
  8. 重复步骤 1 至 5 以创建回滚表空间并修改以下信息：
    - 常规选项卡：名称 = CROLLBACK 大小 = 500MB
    - 存储器选项卡：初始大小 = 1024KB 下一个大小 = 1024KB
  9. 使 Oracle DBA Studio 保持打开，并转至下一节『创建回滚段（仅限于 Oracle 8.1.7.2）』。

## Oracle 9i

要创建资源库、临时表空间和回滚表空间：

1. 在 Oracle DBA Studio 中，展开 `cwld`，然后展开存储器。
2. 右键单击“表空间”文件夹，然后单击“创建”。出现“创建表空间”对话框。
3. 在“常规”选项卡中，在“名称”字段中输入 `cwrepos`。您不需要输入所有大写字母；Oracle 安装程序以大写字母显示您输入的所有内容。
4. 在“大小”字段中输入一个值，它的大小至少要足够包含资源库并能使用资源库，例如，300 MB。您应至少允许 30 MB 用于安装每个资源库。例如，如果 WebSphere Business Integration 系统将有 10 个用户，则文件大小应至少为  $10 \times 30 = 300$  MB。
5. 在“存储器”选项卡中，选择以本地方式管理和自动分配。
6. 单击“创建”和“确定”。
7. 重复步骤 1 至 6 以创建临时表空间并在“常规”选项卡中修改以下信息：
  - 名称 = CWTEMP
  - 大小 = 500MB
8. 重复步骤 1 至 6 以创建回滚表空间并在“常规”选项卡中修改以下信息：
  - 名称 = CROLLBACK
  - 大小 = 500MB

## 创建回滚段（仅限于 Oracle 8.1.7.2）

在创建了 CROLLBACK 表空间（参见前一节）之后和在创建 WebSphere Business Integration 用户之前执行此过程。

在此过程中，创建资源库使用的回滚段。

1. 在 Oracle DBA Studio（对于版本 9i，为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版）中，展开 `cwld`，展开“存储器”，然后展开“表空间”文件夹。
2. 右键单击 CROLLBACK，然后选择“添加回滚段”。
 

出现“创建回滚段”对话框。

  - 在“常规”选项卡中，选择“公共”框。
  - 在“常规”选项卡中，在“名称”字段中输入 `CW_RBS1`。

- 在“存储器”选项卡中，输入以下存储器参数：
  - 初始大小: 1024KB
  - 下一个大小: 1024KB
  - 最佳大小: 20480KB
  - 最小数目: 2
  - 最大数目: 无限制
- 3. 接受所有其它缺省值，然后单击“创建”。  
出现 Oracle Enterprise Manager 窗口，具有消息“已成功创建回滚段”。
- 4. 单击“确定”。
- 5. 参考步骤 1 至 4 中的指示信息，再创建四个回滚段。将存储器参数设置为与步骤 1 中的存储器参数相同并使用以下名称：  
CW\_RBS2 CW\_RBS3 CW\_RBS4 CW\_RBS5
- 6. 保持 Oracle DBA Studio（对于版本 9i，为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版）打开，展开 cwld，并继续『创建用户和授予用户访问权』。

## 创建用户和授予用户访问权

创建 WebSphere Business Integration 系统用户并授予对 cwrepos 的表空间访问权。

1. 在 Oracle DBA Studio（对于版本 9i，为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版）中，展开 cwld，然后展开“安全性”。
2. 右键单击“用户”文件夹，然后选择“创建”。  
出现“创建用户”对话框。
3. 输入以下值：
  - 在“常规”选项卡中：
    - 名称: CROSSWORLDS
    - 概要文件: DEFAULT
    - 认证: 密码
    - 密码: admin
    - 缺省值: cwrepos
    - 临时文件: CWTEMP
    - 状态: 已解锁
  - 在“角色”选项卡中：
 

使用屏幕中部的箭头按钮将“连接”角色从“已授权”列表移至“可用”列表，并将 DBA 角色从“可用”列表移至“已授权”列表。
  - 在“系统特权”选项卡（在 9i 中为“系统”选项卡）中：
 

使用屏幕中部的箭头按钮将“无限制的表空间”特权从“已授权”列表移至“可用”列表。
4. 接受所有其它缺省值，然后单击“创建”。  
出现 Oracle Enterprise Manager 窗口，显示消息“已成功创建用户”。
5. 单击“确定”。
6. 要检查是否设置了正确的参数，展开“用户”文件夹，然后选择 CROSSWORLDS。检查右窗格中的参数。

7. 退出 Oracle DBA Studio (对于版本 9i, 为 Oracle Enterprise Manager 控制台单机版)。

**提示:** 要正确关闭数据库的实例, 单独按顺序将以下每个命令输入到命令提示符窗口:

**Oracle 8.1.7.2**

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

**Oracle 9i**

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

**配置数据库初始化参数**

Oracle 使用缺省参数来初始化集成代理程序资源库。以下指示信息说明如何修改其中某些参数, 以使 IBM WebSphere InterChange Server 软件具有最佳性能。

**Oracle 8.1.7.2**

修改 init.ora 文件:

1. 浏览至 %Oracle%\admin\cwld\pfile\init.ora。
2. 在进行任何更改之前, 制作 init.ora 文件的副本作为备份。将副本重命名为文本文件, 例如, init.ora.orig.txt。
3. 使用“记事本”或另一个文本编辑器打开 init.ora 文件。
4. 找到并更改表 4 中的参数。

表 4. 更改 init.ora 文件中的参数

找到以下文本:	用以下文本替换它:
open_cursors = 300 (Oracle 8.1.7.2)	open_cursors = 1200
db_file_multiblock_read_count = 8	db_file_multiblock_read_count = 32
processes = 150	processes = 300

5. 保存 init.ora 文件, 并关闭文本编辑器。
6. 重新启动机器。

**Oracle 9i**

通过打开 Oracle 命令提示符并输入以下语句, 修改服务器参数文件:

- 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 安装和配置 WebSphere MQ

本章描述如何安装和配置 WebSphere MQ，以便本机使用或用作 Java Messaging Service (JMS) 提供程序。

当您的环境存在以下情况时，应使用 JMS:

- 当需要在与 CORBA 不兼容的远程机器上安装连接器代理程序时。
- 当目标位置需要传输设备进行持久传送时。

**注:** IBM WebSphere InterChange Server 将非优化消息传递用于事件传送。这可能导致比用于本机 WebSphere MQ 传送的缺省优化消息传递的性能要低。

在执行本章中描述的过程之前，确保系统满足本指南的第 1 页的第 1 章，『安装过程概述』中描述的先决条件。

---

### 安装和配置 WebSphere MQ

WebSphere MQ 是在 InterChange Server 和连接器之间启用通信的消息传递软件。InterChange Server 作为 MQI Java 客户机或 JMS 访问 WebSphere MQ Server。

在与 InterChange Server 相同的网络上安装 WebSphere MQ。要安装 WebSphere MQ，您必须是 InterChange Server 管理员。

WebSphere MQ 可配置以用作 JMS 提供程序。有关此选项的特定配置，参见第 36 页的『配置 WebSphere MQ for JMS』。

#### HA

要获得高可用性，在群集中的每台机器上安装 WebSphere MQ。有关更多信息，参阅 WebSphere MQ 文档。

### 安装 WebSphere MQ

以下各节描述如何安装 WebSphere MQ:

『升级 WebSphere MQ』

第 30 页的『Windows NT 的安装先决条件文件』

第 30 页的『安装 WebSphere MQ 软件』

第 31 页的『检查本地 mqm 概要文件组』

#### 升级 WebSphere MQ

如果要升级 WebSphere MQ 且已将它作为 Windows 服务运行，则在升级至新版本或将补丁应用于安装之前，必须停止该服务。如果该服务未停止，则当重新启动 InterChange Server 时，可能生成一系列 WebSphere MQ 错误。为此，执行以下操作:



## Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“管理工具”。
2. 双击“服务”。出现“服务”对话框。
3. 右键单击 IBM WebSphere MQ，然后单击“停止”。

## Windows NT

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“服务”。
2. 从“服务”对话框中选择 IBM MQSeries，单击“停止”，然后单击“关闭”。

**注：**要验证当前环境中 WebSphere MQ 的版本，在命令提示符处输入 mqver。

有关如何在升级期间将现有的数据保存在队列中的特定信息，参阅 WebSphere MQ 文档。

## Windows NT 的安装先决条件文件

以下必备文件安装步骤仅适用于 Windows NT 环境。对于 Windows 2000，必备文件与操作系统捆绑在一起。

1. 作为先决条件，WebSphere MQ 安装程序要求安装 ADSI (Active Directory Service Interfaces, 活动目录服务接口)。执行以下任务来安装 ADSI:
  - a. 浏览至 ADSI 安装程序 (adsx86.exe)，它位于 CD 的 MqSeries52\Prereqs\Adsi 中。
  - b. 执行 adsx86.exe 文件以完成 ADSI 安装。
2. 作为先决条件，WebSphere MQ 安装程序要求安装 Microsoft Management Console。执行以下任务来安装它：
  - a. 浏览至 Microsoft Management Console (MMC) 安装程序 (immc.exe)。
  - b. 执行文件 immc.exe 以完成 MMC 安装。

## 安装 WebSphere MQ 软件

IBM 在单独的 CD-ROM 上交付 WebSphere MQ 软件的 5.3 版本。

1. 插入 WebSphere MQ 5.3 CD。
2. 遵循 WebSphere MQ 安装启动板中的指示信息。有关更多信息，参见 <http://www-3.ibm.com/software/ts/mqseries/messaging/v53/>。
3. 在“启动板”过程结束时，单击“启动 WebSphere MQ 安装程序”。
4. 在“欢迎”和“许可证协议”屏幕之后，选择“安装类型”屏幕中的“定制”，然后单击“下一步”。
5. 接受程序、数据文件和日志文件的缺省文件夹位置。
6. 在“功能部件选择”屏幕中选择“Java 消息传递”，然后单击“下一步”。此功能部件将安装 MQ Java Client Library。

**注：**如果计划“远程代理”安装，但不安装服务器，则必须选择 Windows Client 功能部件以提供必要的客户机文件。

7. 在“准备安装 WebSphere MQ”屏幕中单击“安装”。
8. 当出现“安装向导成功完成”屏幕时单击“完成”。
9. 当出现“欢迎准备 WebSphere MQ 向导”时，单击“取消”。
10. 当要求确认退出时单击“确定”。



11. 安装 CSD 3 修订包。
12. 重新启动机器。

**重要提示:** **Windows 2000 用户:** 转至第 39 页的第 5 章,『安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA』。在完成 VisiBroker 和 InterChange Server 安装和配置之后,将指示您返回到本章来配置 WebSphere MQ。**Windows NT 用户:** 转至第 31 页的『检查本地 mqm 概要文件组』。

## 检查本地 mqm 概要文件组

在安装 WebSphere MQ 之后,确认 InterChange Server 管理员属于本地 mqm 概要文件组。为此,执行以下步骤:

**注:** 您不需要在 Windows 2000 机器上执行这些步骤。

1. 单击“开始”>“程序”>“管理工具(公用)”>“用户管理器”以打开用户管理器。
2. 双击“组”列表中的 mqm。  
出现“本地组属性”对话框。
  - 如果该管理员列示在“成员”下,则单击“确定”,关闭用户管理器,然后转至步骤 6。
  - 如果该管理员未列示在“成员”下,则单击“添加”,然后转至步骤 3。
3. 在“添加用户和组”对话框中,从下拉菜单中选择您的服务器名,单击“添加”,然后单击“确定”。

InterChange Server 管理员现在出现在“本地组属性”对话框的“成员”列表中。

4. 单击“确定”,然后关闭用户管理器。
5. 编辑 ccsid.tbl 文件(位于 *ProductDir\IBM\WebSphere MQ\conv\table* 中)以获取双字节操作系统兼容性。
  - a. 创建文件的备份。
  - b. 从两个缺省值行(位于以下所示的文件末尾)除去注释符。

```
# Default conversions are enabled by creating two lines similar to the #  
two following, but removing the # character which indicates a comment.  
default      0      500      1      1      0 default      0      850      1  
2      0
```

6. 转至第 39 页的第 5 章,『安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA』。

**重要提示:** 在完成 VisiBroker 和 InterChange Server 安装和配置之后,将指示您返回到本章来配置 WebSphere MQ。

## 配置 WebSphere MQ 消息队列

WebSphere MQ 队列将消息从连接器传送到 InterChange Server。InterChange Server 要求每个活动的连接器拥有一个消息队列。configure\_mq.bat 文件创建队列管理器并创建在 crossworlds\_mq.tst 文件中指定的所有队列。这些文件位于 \IBM\WebSphereICS\mqseries 中。

您可能需要修改 WebSphere MQ 消息队列的缺省配置以便处理大量的消息或大型对象。这可能需要修改 WebSphere MQ 消息队列的日志文件大小和 / 或修改消息队列属性。

## 修改日志文件大小

要修改 WebSphere MQ 消息队列的日志文件大小，请修改 `configure_mq.bat` 文件。

1. 浏览至 `ProductDir\mqseries\configure_mq.bat`。
2. 作为预防措施，制作 `configure_mq.bat` 的副本，然后重命名该副本，例如，`ibm_mq_orig.bat`。
3. 打开 `configure_mq.bat` 文件。使用 WebSphere MQ `crtmqm` 命令以此格式设置属性的值：

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

参数如下：

- lp** 指定主日志文件数。缺省值是 3，最小值是 2，而最大值是 62。
- ls** 指定要分配的辅助日志文件数。缺省值是 2，最小值是 1，而最大值是 61。
- lf** 以 4 KB 为单位指定日志文件的大小。在 WebSphere MQ for UNIX 系统中，最小值是 64，而最大值是 16384。缺省值是 1024，假设缺省日志大小为 4 MB。在 WebSphere MQ for Windows NT 系统中，最小值是 32，而最大值是 4095。缺省值是 256，假设缺省日志大小为 1 MB。
- q** 指定此队列管理器将被作为缺省队列管理器。新的队列管理器将替代任何现有的队列管理器。

例如，您可能将现有的 `crtmqm -q "%QUEUE%"` 语句修改如下：

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

## 修改消息队列属性

要修改消息队列的最大允许深度和消息的最大允许长度，为 `crossworlds_mq.tst` 文件中的 `MAXDEPTH` 和 `MAXMSGL` 属性设置值，如以下过程中所述。

1. 浏览至 `ProductDir\mqseries\crossworlds_mq.tst`。
2. 作为预防措施，制作 `crossworlds_mq.tst` 的副本，然后重命名该副本，例如，`ibm_mq_orig.tst`。
3. 打开 `crossworlds_mq.tst` 文件。使用 WebSphere MQ `ALTER` 命令来为 `MAXDEPTH` 或 `MAXMSGL` 属性设置值，如下面的『更改 `MAXDEPTH` 值』和第 33 页的『更改 `MAXMSGL` 值』这两节中所述。
4. 保存文件，然后重新引导机器。
5. 通过单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere MQ >“配置队列管理器”，再次配置 MQ 管理器。
6. 转至第 67 页的第 7 章，『首次启动』。

**更改 `MAXDEPTH` 值：** 缺省情况下，WebSphere MQ 消息队列设置为最多容纳 5000 条消息。在高流量期间或初始 WebSphere Business Integration 系统转换期间，可能超过此缺省值，从而导致错误并阻止连接器将消息发送至 ICS。要帮助避免这种情况，可以增加队列中允许的最大消息数和所有队列上允许的最大未提交消息数。首选值随您的特定情况而定。例如，如果正在执行初始 WebSphere Business Integration 系统转换，建议您将最大队列深度设置为至少 20,000 条消息。

要更改 MAXDEPTH 设置，在每个队列定义后，添加以下项：

```
ALTER QLOCAL (QUEUENAME) MAXDEPTH (DEPTH DESIRED)
```

例如：

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

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

还可以改变队列管理器以允许超过所有队列上的标准未提交消息数。允许的未提交消息数应是每个队列的最大消息深度（MAXDEPTH）之和。除非未提交消息数在增加，否则由 InterChange Server 使用的内存不应增加。

要更改 MAXUMSGS 设置，添加以下行：

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

例如：

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

**更改 MAXMSGL 值：** 仅当知道您具有的业务对象大于缺省 MAXMSG 值 4 MB 时才修改此值。要更改 MAXMSGL 值，在每个队列定义后添加以下命令：

```
ALTER QLOCAL (QUEUENAME) MAXMSGL (Maximum number of bytes to allow in a message)
```

转至步骤 4。

## 定义队列（仅限于 JMS）

Business Integration 系统要求您使用以下列示的属性来配置队列。指定其中每个队列的名称作为连接器的配置文件中的标准属性。

- **DeliveryQueue:** 将事件传送消息从连接器框架传送至 InterChange Server。
- **RequestQueue:** 将请求消息从 InterChange Server 传送至连接器框架。
- **ResponseQueue:** 将响应消息从连接器框架传送至 InterChange Server。
- **FaultQueue:** 将故障消息从连接器框架传送至 InterChange Server。连接器框架在无法将一条消息放置到回复队列时会将该消息放置在此队列。
- **SynchronousRequestQueue:** 将请求消息从连接器框架传送至需要同步响应的 InterChange Server。仅当此连接器使用同步执行时，此队列才是必要的。使用同步执行，连接器框架将消息发送至 SynchronousRequestQueue，并等待从 InterChange Server 发回的 SynchronousRequestQueue 上的响应。发送至连接器的响应消息具有与原始消息的标识匹配的相关标识。
- **SynchronousResponseQueue:** 将为了答复同步请求而发送的响应消息从 InterChange Server 传送至连接器框架。仅当此连接器使用同步执行时，此队列才是必要的。
- **AdminInQueue:** 将管理消息从 InterChange Server 传送至连接器框架。
- **AdminOutQueue:** 将管理消息从连接器框架传送至 InterChange Server。

## 配置适配器的队列

可以使用以下任何方法来配置适配器需要的 WebSphere MQ 队列：

- 定制并运行 WebSphere Business Integration Adapters 附带的批处理文件。
- 使用 WebSphere MQ 资源管理器。

- 发出 WebSphere MQ 命令。

#### 提示

为了易于标识与队列相关联的连接器，使用连接器的名称作为队列名中的前缀。  
例如，将 Clarify 连接器的事件传送队列命名为：  
clarifyconnector/deliveryqueue。

**使用 *WBIA* 批处理文件来配置 *WebSphere MQ* 队列：** WebSphere Business Integration Adapters 提供了一些批处理文件，您可以运行这些批处理文件来配置您正在部署的适配器所需要的 WebSphere MQ 队列。

以下批处理文件位于 *ProductDir\templates* 中：

#### **configure\_mq.bat**

运行此批处理文件来配置在 *crossworlds\_mq.tst* 中指定的 WebSphere MQ 队列

#### **crossworlds\_mq.tst**

编辑此文件以指定 Business Integration 系统中的 WebSphere MQ 队列。由 *configure\_mq.bat* 读取此文件作为输入。

*crossworlds\_mq.tst* 文件的内容显示如下。必须手工编辑此文件。文件的顶部包含本机 MQ 信息，而底部包含特定于 JMS 的信息。可以使用这个文件来指定您正在配置的每个适配器所需要的队列。编辑该文件如下：

1. 在文件的本机 MQ 部分中，删除以下语句：

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

这仅适用于使用 WebSphere InterChange Server 的 Business Integration 系统。

2. 对于您正在部署的每个适配器，在文件的 JMS 部分中创建单独的一组队列定义语句，使用以 *DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)* 开头的语句用作模板。

```
*****/
*
* Define the local queues for all Server/Adapter pairs.
* For MQ queues, they must have the following definition:
* Application = DEFINE QLOCAL (AP/AdapterName/ServerName)
*
* Example:
* DEFINE QLOCAL(AP/ClarifyConnector/CrossWorlds)
*
* DEFINE QLOCAL(AP/SAPConnector/CrossWorlds)
*
* If your server is named something different than 'CrossWorlds'
* make sure to change the entries to reflect that.
*****/
DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
*****/
* For each JMS queue (delivery Transport is JMS),
* default values follow the convention:
* 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)
*****
*   Define the default CrossWorlds channel type                               */
*****
DEFINE CHANNEL(CHANNEL1) CHLTYPE(SVRCONN) TRPTYPE(TCP)
*****
*   End of CrossWorlds MQSeries Object Definitions                           */
*****

```

**使用 WebSphere MQ 资源管理器来配置 WebSphere MQ 队列：** 有关使用 WebSphere MQ 资源管理器来配置队列的信息，打开 WebSphere MQ 资源管理器并参阅其联机帮助。

**使用 WebSphere MQ 命令来配置 WebSphere MQ 队列：** 有关使用 WebSphere MQ 命令配置队列的信息，参见 *WebSphere MQ: System Administration Guide* 和 *WebSphere MQ: Script (MQSC) Command Reference*。

如果不需要修改 WebSphere MQ 消息队列的缺省配置，则转至第 36 页的『配置 WebSphere MQ for JMS』或第 67 页的第 7 章，『首次启动』。

**注：** IBM 建议您在定义队列之后，当 WebSphere Business Integration 系统及其队列管理器在运行时，不要重新运行 `configure_mq.bat` 文件。这可能导致在现有的队列出错。

## 配置 WebSphere MQ

必须配置 WebSphere MQ 队列管理器和 WebSphere MQ 侦听器。

### 配置 WebSphere MQ 队列管理器

要使用缺省名称设置为 WebSphere Business Integration 系统配置 WebSphere MQ 消息传递系统，单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere MQ > “配置队列管理器”。

将创建一个缺省队列管理器并给予它一个在安装期间定义的名称。仅在首次配置 InterChange Server 系统时才创建队列管理器。

### 将侦听器添加至 WebSphere MQ 服务

在启动 WebSphere MQ 管理器之后执行这些任务，如『配置 WebSphere MQ 队列管理器』中所述。

要安装侦听器作为 Windows 服务并配置它以自动启动，执行以下操作：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere MQ > “WebSphere MQ 资源管理器”以启动 WebSphere MQ 资源管理器。
2. 在 WebSphere MQ 资源管理器的左窗格中，选择包含您的队列管理器名的队列管理器文件夹。右窗格中的“队列管理器状态”应将队列管理器的状态显示为“正在运行”。如果不是这样，则右键单击队列管理器名，然后从下拉列表选择“启动”。队列管理器状态应更改为“正在运行”。
3. 通过右键单击右窗格中的队列管理器名打开“WebSphere MQ 服务”，然后从下拉列表选择“全部任务”>“服务”。

出现 MQServices 窗口。

- 在 MQServices 窗口的“控制台根目录”树中，展开 WebSphere MQ 服务，然后选择队列管理器。

在右窗格中列示的特定队列应有三个条目：队列管理器、命令服务器和通道启动器。（如果未看到通道启动器，则它将在重新引导系统之后出现）。

- 对于三个条目中的每个条目，通过右键单击其中任何一个条目（例如，队列管理器），然后选择“全部任务”>“自动”，将启动方式配置为“自动”。
- 添加侦听器条目。为此，右键单击“控制台根目录”树中的队列管理器名，然后从下拉列表选择“新建”>“侦听器”。

出现“创建侦听器服务”对话框。

- 在“参数”选项卡中，选择 TCP 作为协议，选择 1414 作为端口号，然后单击“确定”。

如果一个侦听器具有多个队列管理器，则必须对每个侦听器使用唯一的端口号。为端口分配除缺省值 1414 以外的值，然后单击“确定”。

- 一旦添加了侦听器，就通过右键单击侦听器，然后选择“全部任务”>“自动”，配置它以自动启动。
- 关闭 IBM WebSphere MQ 资源管理器。当提示您保存更改时单击“是”。

- 重新启动机器。

- 通过执行以下操作验证通道启动器是否已启动：

- “开始”>“程序”>IBM WebSphere MQ>“WebSphere MQ 服务”。（或者，可以在任务栏上右键单击 WebSphere MQ 图标，然后选择“MQ 服务”。）

出现 MQServices 窗口。

- 验证通道启动器是否正在运行以及它是否设置为“自动”。

- 关闭 MQServices 窗口。

## 配置 WebSphere MQ for JMS

对于为了供 WebSphere MQ for JMS 传输使用而配置的每个连接器，使用连接器配置器工具来编辑本地连接器的配置文件。

指定队列管理器并按表 5 中所示来配置属性值。在此示例中，JmsConnector 是正在配置的连接器的。

表 5. JMS 传输的属性值

属性	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



除非您使用客户机方式来访问队列管理器，否则可以保留 `UserName` 和 `Password` 为空白。

**重要提示：** 如果正在国际化环境中配置 WebSphere MQ for JMS，则必须安装 WebSphere MQ classes for JMS 的国际化版本。

指定已为以下位置的特定连接器更新的本地配置文件：**Windows NT:**

1. 右键单击“开始”菜单并选择“打开所有用户”。
2. 浏览至“开始” > “程序” > IBM WebSphere Integration Adapters > “适配器” > “连接器” > 连接器名。
3. 右键单击连接器名并选择“属性”。
4. 在“目标”字段的路径末尾处插入 `-c filename` 命令。

其中，*filename* 是具有该连接器的条目的本地配置文件的全限定路径。

**Windows 2000:**

1. 浏览至“开始” > “程序” > IBM WebSphere Integration Adapters > “适配器” > “连接器” > 连接器名。
2. 右键单击连接器名并选择“属性”。
3. 在“目标”字段的路径末尾处插入 `-c filename` 命令。

其中，*filename* 是具有该连接器的条目的本地配置文件的全限定路径。

在进行这些更改之后，重新装入资源库并重新启动 InterChange Server 和连接器。 转至第 67 页的第 7 章，『首次启动』。





---

## 第 5 章 安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA

本章包含以下各节:

- 『入门』
- 『安装 Java 编译器』
- 第 40 页的『安装对象请求代理程序 (ORB)』
- 第 45 页的『安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件』
- 第 50 页的『安装基于 Web 的系统监视器』
- 第 55 页的『安装电子邮件适配器』
- 第 56 页的『安装 WebSphere Business Integration Adapters』
- 第 56 页的『卸载 IBM WebSphere InterChange Server』
- 第 56 页的『执行 IBM WebSphere InterChange Server 的静默安装或卸载』

本章描述如何安装 Borland VisiBroker 4.5 (运行时文件)、InterChange Server 4.2.1 和 WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) 软件。

在执行本章中描述的过程之前, 确保系统满足本指南的第一章中描述的先决条件。

---

### 入门

IBM WebSphere InterChange Server 安装 CD 提供了一个基于 GUI 的安装程序, 它指导您完成软件的安装。

IBM WebSphere InterChange Server CD 上提供了 VisiBroker (运行时文件) 产品。

如果先前已安装这些产品的适当版本, 则可能不需要重新安装它们, 它们也能与 InterChange Server 配合使用。然而, 您应检查特定软件的配置指示信息。

---

### 安装 Java 编译器

与 InterChange Server 软件兼容的 Java 编译器包含在 Java Development Kit (JDK) 1.3.1\_06 中, 它是开发基于 Java 的适配器、协作和映射所必需的。JDK 1.3.1\_06 组件位于 <http://java.sun.com/j2se/1.3/> 中。

安装过程期间, 确保从安装核对表中选择“程序文件”。这是编译器所在的位置。

如果遇到问题, 则确认系统变量包括 JDK 的正确路径。该路径应指向 JDK 所在的目录, 例如, C:\jdk1.3.1\bin。有关更新该路径的指示信息, 转至以下位置:  
<http://java.sun.com/products/j2se/1.3/install-windows.html>。

**重要提示:** 如果已安装 JDK 1.3.1\_06, 则在安装 Oracle 之后, 必须重新安装它。在 Oracle 安装期间, Oracle 安装 JDK 1.1 并将该旧版本设置为缺省值。重新安装 JDK 1.3.1\_06 可以确保您使用与 InterChange Server 软件兼容的 JDK 版本。

## HA

必须在群集中的两台机器上安装 JDK。

## 安装对象请求代理程序 (ORB)

InterChange Server 系统使用 VisiBroker 软件来处理 InterChange Server 和各个连接器之间的“对象请求代理程序”(ORB)通信。此 VisiBroker 软件是 IBM 所必需的 Borland VisiBroker 的版本。它不是 Borland VisiBroker 的完全版本。

本节描述如何安装 ORB 和设置 VisiBroker Smart Agent (一个 ORB 服务)。

**注:** VisiBroker V4.5 与 4.0.0 之前的 InterChange Server 版本不兼容。除非您要升级至版本 4.x.x, 否则不要升级 VisiBroker。如果您已安装 VisiBroker, 则必须在升级之前卸载它。另外, VisiBroker 4.5 中还禁用 ORBsyncGC 属性。

由于性能原因, Borland 建议 VisiBroker Smart Agent 在安装了 InterChange Server 的子网上运行。如果在安装了 InterChange Server 的子网以外的子网机器上安装组件(适配器或系统管理器), 则必须遵循第 42 页的『为高可用性配置 VisiBroker』节中的指示信息。

## HA

在高可用性环境中, 在群集中的每台机器上运行 VisiBroker Smart Agent。

以下主题描述如何安装 VisiBroker:

- 『安装 VisiBroker 软件』
- 第 42 页的『为高可用性配置 VisiBroker』
- 第 44 页的『为高可用性配置 VisiBroker』

## 安装 VisiBroker 软件

遵循以下步骤来安装 VisiBroker:

1. 运行位于 IBM WebSphere InterChange Server 产品 CD 上的 ThirdParty\CrossWorldsVisiBroker 目录中的 setupwin32.exe 文件。

**注:** 必须安装 JRE 1.3.1 才能运行 VisiBroker。如果未安装, 则参见第 39 页的『安装 Java 编译器』以获取必要的文件。

2. 从下拉菜单选择用于查看安装程序屏幕的语言, 然后单击“确定”。
3. 出现欢迎屏幕。单击“下一步”。
4. 读取并接受软件许可证协议的条款并单击“下一步”。
5. 接受缺省安装位置或浏览以获取不同的位置, 然后单击“下一步”。
6. 接受 OSAGENT\_PORT 的缺省参数并单击“下一步”。

如果选择与缺省值不同的端口, 则参见第 41 页的『为 OSAGENT 指定另一个端口』。

注: VisiBroker Smart Agent 自动设置为 Windows 服务。

7. 出现位置确认屏幕。单击“下一步”。

出现进度屏幕, 显示正在将文件复制到目标位置。

8. 转至“开始”>“控制面板”>“管理工具”>“服务”, 右键单击 (CW) VisiBroker Smart Agent, 选择“属性”并将“启动类型”更改为“自动”。

如果 InterChange Server 将在与连接器或系统管理器不同的子网上运行, 则转至第 42 页的『为高可用性配置 VisiBroker』。如果 InterChange Server 将在与连接器和系统管理器相同的子网上运行, 继续执行步骤 9。

9. 当完成安装时, 根据安装环境执行以下操作:

#### HA

在将 VisiBroker 安装到群集中的每台机器上之后, 转至第 44 页的『为高可用性配置 VisiBroker』。

#### 非 HA

转至第 39 页的『安装 Java 编译器』。这是一个可选的任务。

## 为 OSAGENT 指定另一个端口

注: 仅当在 VisiBroker 软件的安装期间更改了 OSAGENT 的缺省端口时, 才遵循这些步骤。

要修改 OSAGENT\_PORT 环境变量:

1. 单击“开始”>“程序”>VisiBroker>“VisiBroker Reg-Edit 工具”。
2. 更改 OSAGENT\_PORT 号。

还必须在启动脚本或每个组件的配置文件中更改新的端口号。

**启动脚本:** 将以下内容添加至 ICSCConfig.bat 文件:

```
-Dvbroker.agent.port=14010
```

**配置文件:** 将以下内容添加至每个组件的配置文件:

注: 必须添加此信息作为服务器文件的 <ServerConfig> 节点和连接器文件的 <ConnectorConfig> 节点的子代。

```
<tns:property>
  <tns:name>CORBA</tns:name>
  <tns:isEncrypted>>false</tns:isEncrypted>
  <tns:updateMethod>system restart</tns:updateMethod>
  - <tns:location>
    <tns:reposController>>false</tns:reposController>
    <tns:reposAgent>>false</tns:reposAgent>
    <tns:localConfig>>true</tns:localConfig>
  </tns:location>
  - <tns:property>
    <tns:name>vbroker.agent.port</tns:name>
    <tns:value xml:space="preserve">14010</tns:value>
    <tns:isEncrypted>>false</tns:isEncrypted>
```

```

        <tns:updateMethod>system restart</tns:updateMethod>
    - <tns:location>
        <tns:reposController>false</tns:reposController>
        <tns:reposAgent>false</tns:reposAgent>
        <tns:localConfig>true</tns:localConfig>
    </tns:location>
</tns:property>
</tns:property>

```

## 为高可用性配置 VisiBroker

本节描述如何配置 VisiBroker 以跨子网进行通信。仅当在与安装了 InterChange Server 的子网不同的子网机器上安装组件（适配器或系统管理器）时，此配置才是必要的。

两个方案都有可能：

- 如果每台机器（InterChange Server 机器和安装了组件的机器）正在运行 osagent 可执行文件，则必须在每台机器上配置 agentaddr 文件。
- 如果仅 InterChange Server 机器正在运行 osagent 可执行文件，则必须通过找到 VisiBroker Smart Agent 来提供组件（适配器或系统管理器）。

以下各节描述其中的每个配置方法：

- 『当每台机器在运行 VisiBroker Smart Agent 时』
- 第 43 页的『当仅 InterChange Server 机器在运行 VisiBroker Smart Agent 时』

### 当每台机器在运行 VisiBroker Smart Agent 时

如果 InterChange Server 运行所在的机器与连接器或系统管理器运行所在的机器不在同一子网上，但每台机器都在运行 VisiBroker Smart Agent，则 ORB 必须能够在它运行的每台机器上找到 ORB 地址文件 agentaddr。

在 InterChange Server 机器上，agentaddr 文件必须包含以下各项的 IP 地址：

- InterChange Server 机器
- 通过 ORB 与 InterChange Server 通信的任何机器

要在 InterChange Server 机器上设置 ORB 地址文件：

1. 作为 WebSphere Business Integration 管理员，在以下位置创建以下文件：  
%Inprise%\vbroker\adm\agentaddr
2. 在 agentaddr 文件中，添加 InterChange Server 和通过 ORB 进行通信的所有机器的 IP 地址。

例如，假定 InterChange Server 机器具有 IP 地址 10.7.5.111。还假定两台机器通过 ORB 来访问 InterChange Server 机器。一台机器具有 IP 地址 10.3.2.59，另一台机器具有 IP 地址 10.3.2.62。InterChange Server 机器上的 agentaddr 文件必须包含以下三行：

```

10.7.5.111
10.3.2.59
10.3.2.62

```

3. 在 InterChange Server 机器上重新启动现有的 VisiBroker Smart Agent。  
无论何时将 IP 地址添加至 agentaddr 文件，您都可以执行以下任一操作：
  - 在其 IP 地址在该文件上的每台机器上重新启动 VisiBroker Smart Agent。否则，Smart Agent 不会将新的 agentaddr 文件读入内存并且它不识别新的 IP 地址。

- 将新的 IP 地址作为第一个条目放置在 agentaddr 文件中，并仅重新启动这个新的 IP 地址对应的机器。

在包含组件（适配器或系统管理器）的机器上，agentaddr 文件必须包含以下各项的 IP 地址：

- InterChange Server 机器
- 安装组件的机器

要在安装组件的机器上设置 ORB 地址文件，执行以下操作：

1. 作为 WebSphere Business Integration 管理员，在以下位置创建以下文件：

```
%\Inprise%\vbroker\adm\agentaddr
```

2. 在 agentaddr 文件中，添加 InterChange Server 机器和安装组件所在机器的机器 IP 地址。

例如，假定安装组件的机器具有 IP 地址 10.3.2.59，且该机器与其 IP 地址是 10.7.5.111 的 InterChange Server 机器通信，则 agentaddr 文件必须包含以下行：

```
10.7.5.111
10.3.2.59
```

3. 在安装组件的机器上重新启动 VisiBroker Smart Agent。

无论何时将 IP 地址添加至 agentaddr 文件，您都可以执行以下任一操作：

- 在其 IP 地址在该文件上的每台机器上重新启动 VisiBroker Smart Agent。否则，Smart Agent 不会将新的 agentaddr 文件读入内存并且它不识别新的 IP 地址。
- 将新的 IP 地址作为第一个条目放置在 agentaddr 文件中，并仅重新启动这个新的 IP 地址对应的机器。

### 当仅 InterChange Server 机器在运行 VisiBroker Smart Agent 时

如果 InterChange Server 运行所在的机器与组件（适配器或系统管理器）运行所在的机器不在同一子网上，且仅 InterChange Server 机器在运行 VisiBroker Smart Agent（osagent 可执行文件），则组件运行所在的机器必须能够在 InterChange Server 机器上找到 osagent 可执行文件。

将 Smart Agent 的位置通知机器的方式取决于哪个组件需要使用 ORB：

- 要将系统管理器配置为在不同机器上使用 osagent 可执行文件，添加其值为 InterChange Server 机器 IP 地址的 OSAGENT\_ADDR 用户变量。有关添加环境变量的指示信息，参阅第 68 页的『添加环境变量』。确保添加 OSAGENT\_ADDR 作为用户变量而不是作为系统变量。
- 要将连接器代理程序配置为在不同机器上使用 osagent 可执行文件：
  - 在“记事本”或任何文本编辑器中打开 start\_connector.bat 文件，它位于 ProductDir\bin 目录中。
  - 添加以下自变量：
 

```
-Dvbroker.agent.addr=IP_address
```

其中 IP\_address 是 InterChange Server 机器的 IP 地址。

在安装组件的机器上重新启动 VisiBroker Smart Agent。

当完成 VisiBroker 配置时，根据安装环境执行以下操作：

#### HA

转至『为高可用性配置 VisiBroker』。

#### 非 HA

转至 第 39 页的『安装 Java 编译器』。

## 为高可用性配置 VisiBroker

在高可用性环境中，必须将 VisiBroker 配置为使用虚拟 IP 地址，而不是使用两个主机之间专用网上的 IP 地址。为此，必须设置指向包含有虚拟 IP 地址的文件的 OSAGENT 系统变量，然后必须创建该文件。当设置 OSAGENT 系统变量时，您还要确保 `vbroker.se.iiop_tp.host` 系统变量指向虚拟 IP 地址。

在群集中的每台机器上执行以下任务：

### 设置 OSAGENT\_LOCAL\_FILE 和 vbroker.se.iioptp.host 系统变量

以下指示信息描述如何将 OSAGENT\_LOCAL\_FILE 和 `vbroker.se.iioptp.host` 系统变量添加至系统。

1. 右键单击“我的电脑”，选择“属性”，选择“高级”选项卡，然后选择“环境变量”。
2. 通过执行以下操作，将 OSAGENT\_LOCAL\_FILE 变量添加至系统变量：
  - a. 在“系统变量”组中选择任何变量。这确保您创建的新变量将是系统变量而不是用户变量。
  - b. 选择任何系统变量，双击“变量”字段中的文本，然后输入 OSAGENT\_LOCAL\_FILE。
  - c. 双击“值”字段中的文本，然后输入将安装 OSAGENT\_LOCAL\_FILE 的位置，如：  
C:\inprise\vbroker\adm\osagent\_local\_file.txt
  - d. 单击“设置”。检查“系统变量”列表以确保新变量出现。
3. 通过遵循步骤 2 中的步骤 2a 至 2d 将 `vbroker.se.iioptp.host` 系统变量添加至系统变量。输入以下值：

变量: `vbroker.se.iioptp.host` 值: <virtual IP address>

参见第 45 页的『双主目录主机配置』中虚拟 IP 地址的示例。

### 创建 osagent\_local\_file.txt 文件

1. 使用“记事本”或任何文本编辑器创建新的 txt 文件。
2. 输入虚拟 IP 地址。虚拟 IP 地址包含以下部分：
  - IP 地址
  - 子网掩码
  - 本地广播地址

以下是虚拟 IP 地址的一个示例:

10.5.1.214 255.255.255.0 10.5.1.255

在此示例中, 10.5.1.214 是 IP 地址, 255.255.255.0 是子网掩码, 而 10.5.1.255 是本地广播地址。

3. 将文件命名为 `osagent_local_file.txt`, 并将文件保存至 `C:\inprise\vbroker\adm`。
4. 重新引导机器, 并对群集中的其它机器重复第 44 页的『设置 `OSAGENT_LOCAL_FILE` 和 `vbroker.se.iioptp.host` 系统变量』和『双主目录主机配置』中的任务。

## 双主目录主机配置

如果 VisiBroker 正在在双主目录机器上运行, 则必须告诉 VisiBroker 要侦听哪个 IP 地址和要在哪个 IP 地址上注册。

1. 在“记事本”或任何文本编辑器中打开 `start_server.bat` 文件, 它位于 `ProductDir\bin` 目录中。
2. 将以下内容添加至 `java` 自变量部分:  
`-Dvbroker.se.iioptp.host=IP_address`

其中 `IP_address` 是您正在注册的 InterChange Server 机器的 IP 地址。

3. 使用以下命令启动 `osagent`: `osagent -a IP_address`。

其中 `IP_address` 是 `osagent` 侦听所在的 InterChange Server 机器的 IP 地址。

---

## 安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件

在安装 InterChange Server 系统或配置支持软件之前, 您应作为管理员登录。如果需要创建 `administrator` 帐户, 则参阅第 7 页的『创建 InterChange Server Administrator 帐户』。

### HA

对于高可用性, 必须在群集中的每台机器上作为域用户登录。如果需要为群集创建域用户, 则参阅第 8 页的『为高可用性创建域用户』。

如果要将 InterChange Server 系统升级至更高的发行版, 则参见第 100 页的『升级 InterChange Server 系统』。

**注:** 要在运行安装程序时避免截断字符, 通过右键单击 Windows 桌面, 选择“属性” > “设置” > “高级”并从“字体大小”下拉菜单中选择“小字体”, 可以将显示设置为“小字体”。

要启动安装过程:

1. 运行位于 WebSphere Business Integration 系统产品 CD 上的 `WebSphereBI` 目录中的 `setupwin32.exe` 文件。出现语言选择屏幕。参见图 3。

**注:** 此过程假定从 CD 安装。如果从 Passport Advantage 获取软件, 则确保已下载它。参阅 Passport Advantage 信息以获取那些下载指示信息。





图 3. 语言选择屏幕

2. 从下拉菜单选择用于查看安装程序屏幕的语言，然后单击“确定”。
3. 出现“欢迎”屏幕。参见图 4。

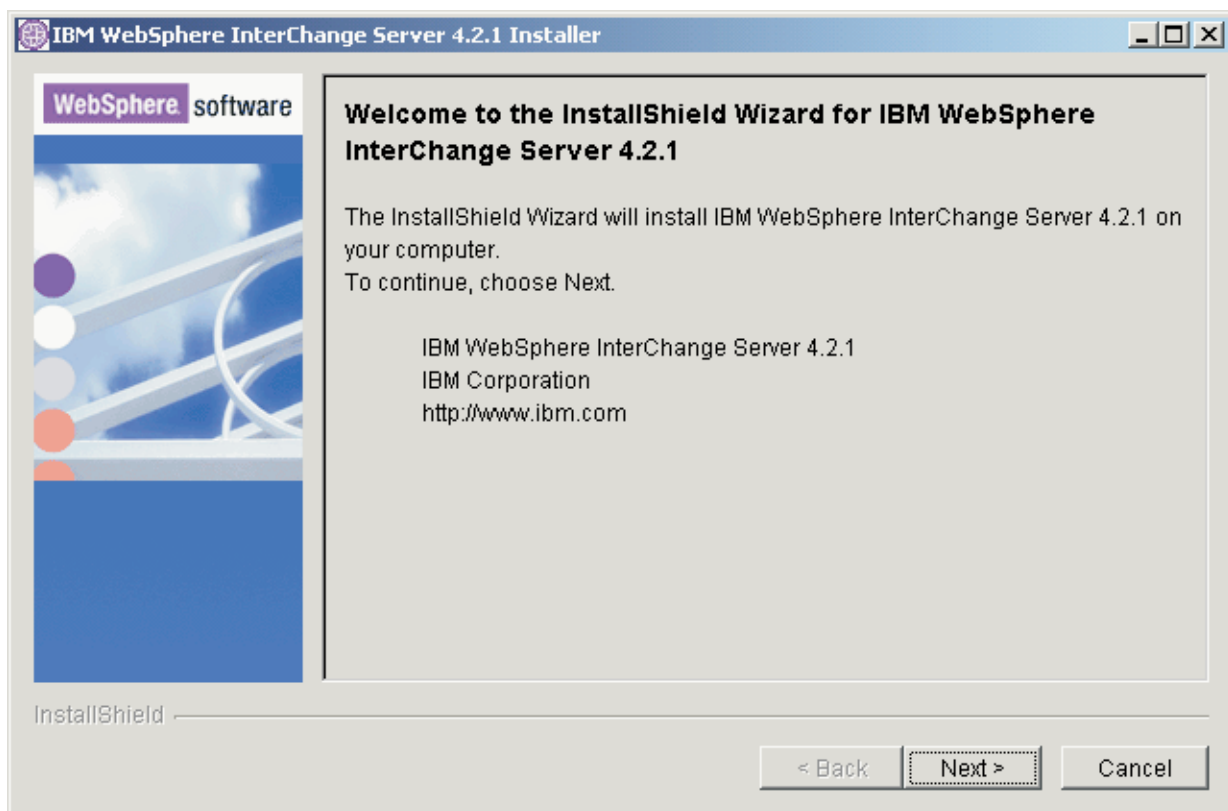


图 4. 安装欢迎屏幕

4. 单击“下一步”。
- 出现“许可证协议”屏幕。
5. 阅读并接受软件许可证协议的条款，然后单击“下一步”。
6. 接受缺省安装位置或浏览以搜索不同的位置，然后单击“下一步”。

**注意事项:**

- a. 不要将 WebSphere Business Integration Toolset 或与此产品一起提供的任何其它 WebSphere Application Developer Integration Edition 插件文件安装至其名称中有空格的目录（如 C:\Program Files）。当安装程序询问安装位置时，选择其名



称中没有空格的目录。如果正在将 WebSphere Business Integration Toolset 插件安装至 WebSphere Application Developer Integration Edition 的现有安装中，则确保现有的安装目录不包含空格。

- b. 如果要将 InterChange Server 系统从版本 4.1.x 或更低版本升级至 4.2.x，则必须安装至不同位置。有关升级过程的详细信息，参见第 97 页的第 9 章，『升级 InterChange Server 系统』。

出现“选择组件”屏幕。参见图 5。

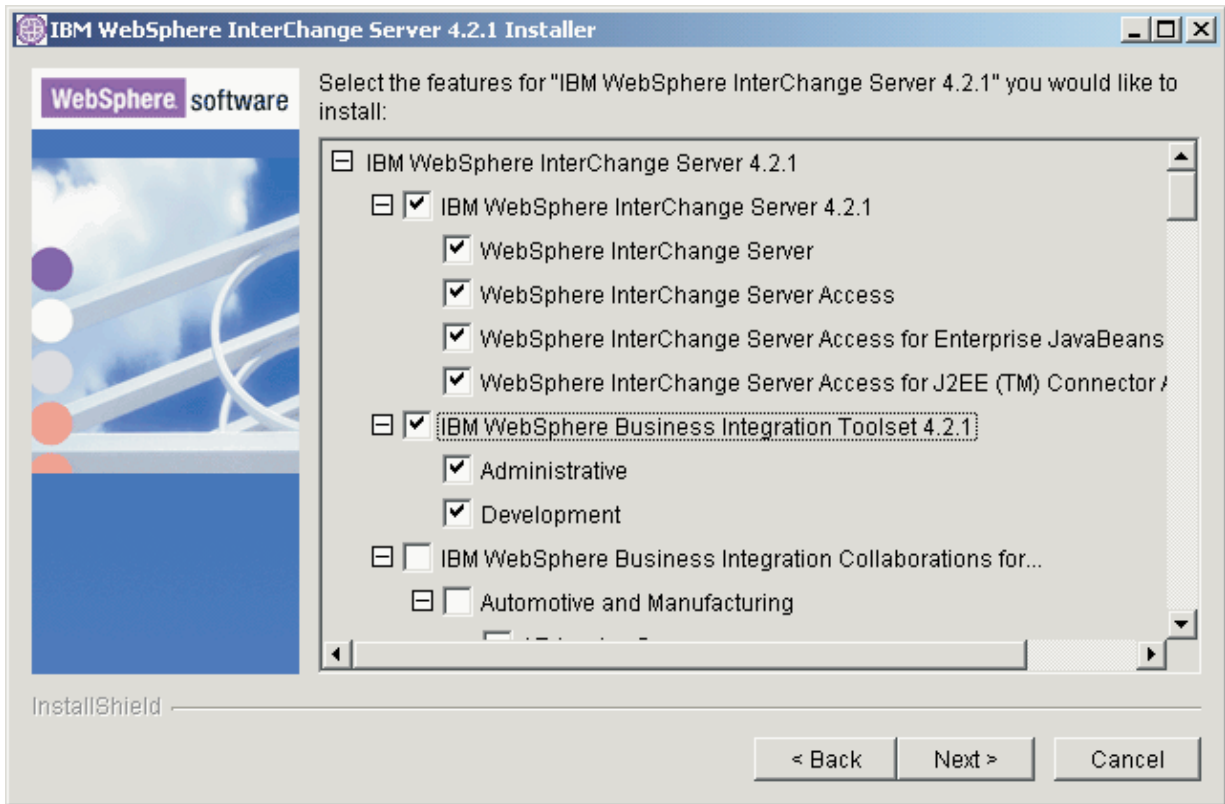


图 5. 选择组件屏幕

- 7. 选择要安装的特定功能部件，允许屏幕有时间刷新，确认您的选择，然后单击“下一步”。

**注意事项:**

- a. IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.2.x 在 Windows NT 上不受支持。
- b. 如果选择协作，则必须安装电子邮件适配器。不要中断 ICS 安装和配置来安装此适配器。参见第 55 页的『安装电子邮件适配器』。

出现“InterChange Server 名”屏幕。参见图 6。

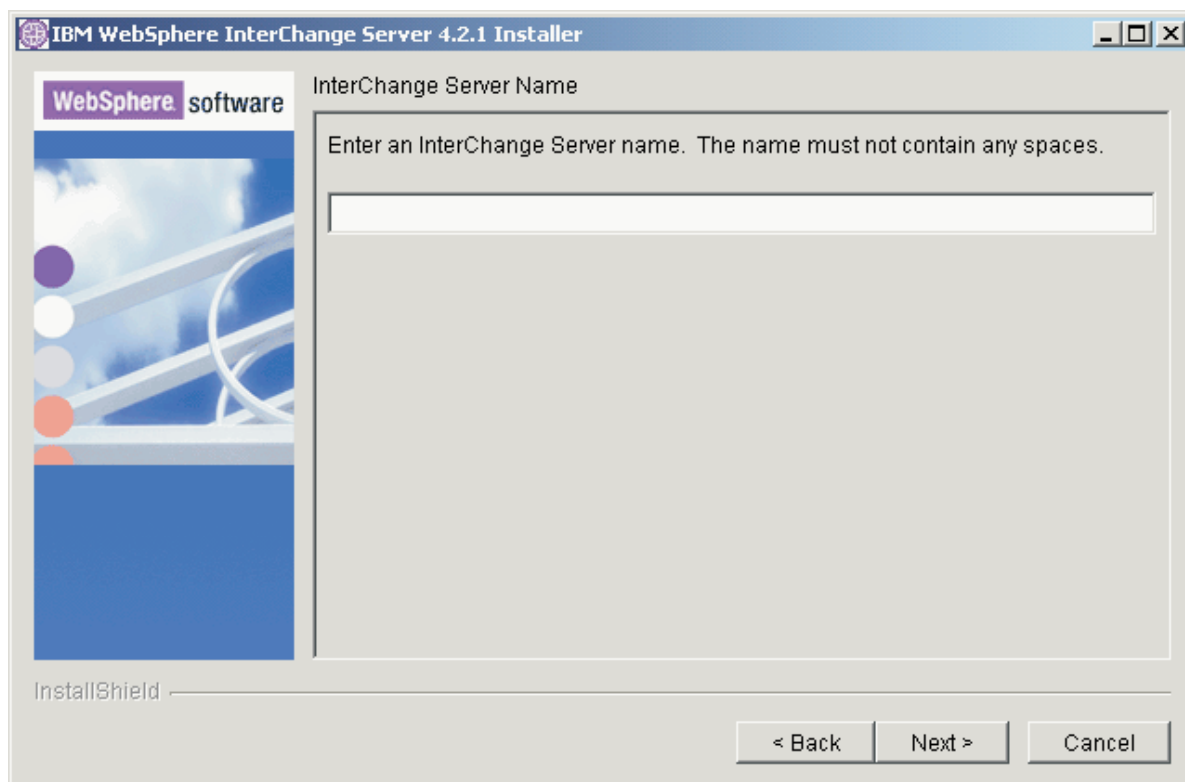


图 6. InterChange Server 命名屏幕

8. 输入计划使用的 InterChange Server 的名称并单击“下一步”。  
服务器名称在网络中必须是唯一的。有关命名组件的更多信息，参见 *Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*。
9. 接受 MQ 5.3 Java Library 的缺省安装位置或浏览以获取不同的位置，然后单击“下一步”。

**注：**如果 MQ\_LIB 环境变量在目标机器上已存在，则将跳过此面板。

10. 输入为安装计划的文件夹位置名，或接受 IBM WebSphere InterChange Server 的缺省位置，然后单击“下一步”。
11. 复查功能部件和安装位置并单击“下一步”。

出现“安装”屏幕，选择的组件将安装到目标位置。参见图 7。

**注：**如果当软件在安装时单击“取消”按钮，某些文件将仍会在新创建的 WebSphereICS 目录中出现。出现的数量取决于取消安装之前完成安装过程的情况。

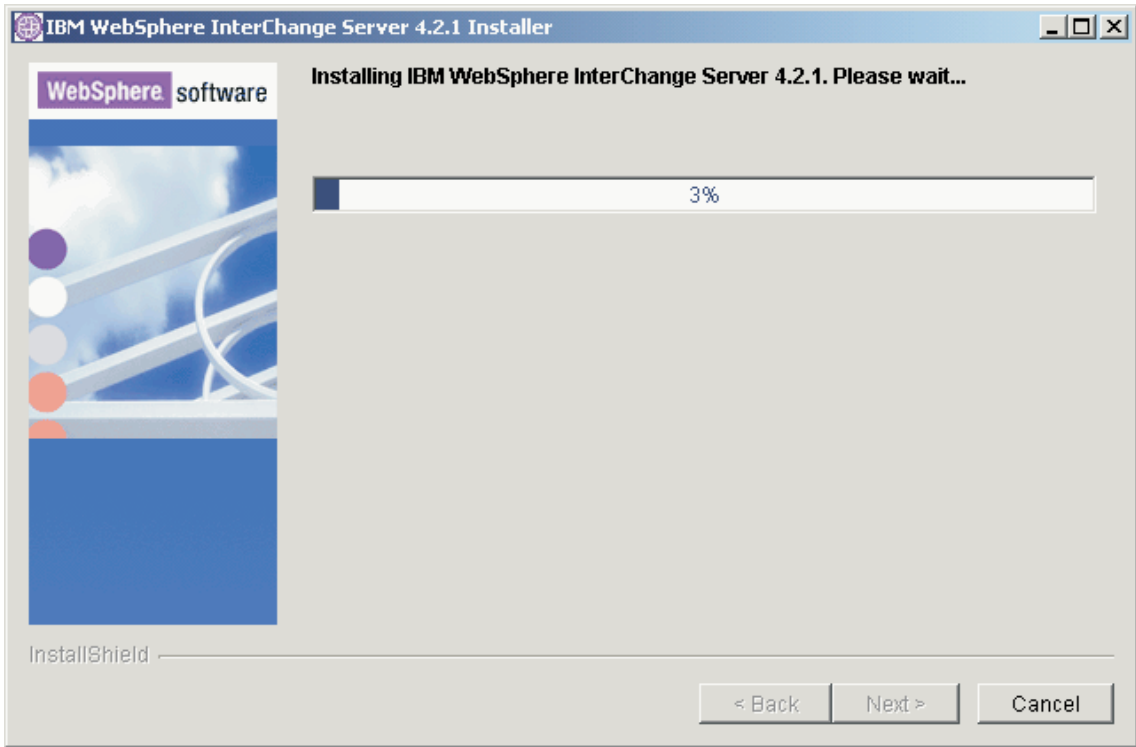


图 7. 安装屏幕

### 完成安装过程

在将所有文件和文件夹复制到目标位置之后，出现“InterChange Server 配置”屏幕。不要关闭此屏幕。此屏幕表示安装过程结束和配置过程开始。

**重要提示：** 如果正在使用 DB2 服务器，则在开始配置 InterChange Server 软件之前，将 WebSphereICS 目录（WebSphere\lib）中的 db2java.zip 文件替换为随 DB2 安装的同名文件（缺省位置是 C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java\db2java.zip）。

转至第 59 页的第 6 章，『配置或重新配置 IBM WebSphere InterChange Server 软件』以设置 InterChange Server 环境。

有关安装过程期间创建的目录和文件的列表，参见表 6。

### IBM WebSphere InterChange Server 目录和文件

一旦安装了 InterChange Server，就可以查看文件系统及其内容。目录位于 WebSphereICS 目录下。这些目录列示在表 6 中。

表 6. IBM WebSphere InterChange Server 目录结构

目录名	内容
_jvm	此目录包含由安装程序使用的 Java 虚拟机（JVM）。
_uninstWICS4.2.1	此目录包含用于除去 InterChange Server 4.2.1 的 uninstaller.exe 文件。

表 6. IBM WebSphere InterChange Server 目录结构 (续)

目录名	内容
_uninstZip	此目录包含当运行卸载程序时除去的解压缩的系统管理器文件列表。
bin	此目录包含 InterChange Server 系统使用的可执行文件 .dll 文件和 .bat 文件。
collaborations	此目录包含子目录，这些子目录包含已安装的协作的 .class 文件和消息文件。
DataHandlers	此目录包含 InterChange Server 使用的数据处理程序的 .jar 文件。
DevelopmentKits	此目录包含一些样本文件以辅助开发者创建各种系统组件。提供的样本包括：Server Access for EJB、Server Access for J2EE Connector Architecture、连接器（C++ 和 Java）和 Object Discovery Agent。
DLMs	此目录包含一些子目录，这些子目录包含 InterChange Server 映射的“动态可装入模块”（DLM）和其它文件。
legal	此目录包含许可证文件。
lib	此目录包含系统的 .jar 文件。
messages	此目录包含生成的消息文件。
mqseries	此目录包含特定于 WebSphere MQ 的文件，包括某些可执行文件。
ODA	此目录包含每个代理程序的 Object Discovery Agent .jar 和 .bat 文件。
repository	此目录包含 websphere_ics.in 文件，该文件用来将对象装入到资源库。它还包含业务对象和协作模板文本文件。
Samples	此目录包含 Benchmark 样本文件。
snmp	此目录包含 SNMP 代理记录和跟踪 README 文件。它还包含 cwsnmpagent.cfg 文件、cwsnmpagent.mib 文件和 cwsnmpagent.txt 文件。
src	此目录包含用于交叉引用的关系服务 API 的样本。
Tools	此目录包含工作台文件（如果安装期间选择了它们）。
WBSM	此目录包含基于 Web 的系统监视器文件。

## 安装基于 Web 的系统监视器

以下指示信息描述如何使用 WebSphere Application Server (WAS) 4.0.5 或 5.0.0 作为 Web 服务器来安装基于 Web 的系统监视器（WBSM）。有关使用 Tomcat 4.0.24 和 4.1.18 来安装基于 Web 的系统监视器的指示信息，参见第 54 页的『使用 Tomcat 安装 WBSM』。

注：Tomcat 4.1.24 和 4.1.18 在“双字节字符集”（DBCS）语言环境中不受支持。

### 在 WAS 4.0.5 上安装:

1. 选择“开始”>“程序”>IBM WebSphere > Application Server v4.0 AE >“启动管理服务器”，来启动 WebSphere Server。
2. 选择“开始”>“程序”>IBM WebSphere > Application Server v4.0 AE >“管理员控制台”。
3. 在导航窗格中展开 WebSphere Administrative Domain。
4. 在导航窗格中展开“节点”。
5. 展开您的服务器的节点（它的名称应与安装了该服务器的计算机的名称相同）。

6. 右键单击“应用程序服务器”并从上下文菜单中选择“新建”。
7. 在“创建应用程序服务器”对话框的“常规”选项卡中，在“应用程序服务器名”字段中输入一个值（如 ICS 监视器）。
8. 单击“确定”。
9. 当显示“命令 EJBServer.create 已成功完成”信息提示时，单击“确定”。
10. 右键单击“企业应用程序”并从上下文菜单中选择“安装企业应用程序”。
11. 在“安装应用程序向导”的“指定应用程序或模块”屏幕中，单击“安装独立模块 (\*.war 和 \*.jar)”单选按钮。
12. 输入 WBSM 目录中名为 CWDashboard.war 的文件的全限定路径，或单击“浏览”按钮以浏览至该文件。

**注：**如果使用安装程序来安装 IBM WebSphere，则 CWDashboard.war 文件将位于 \WBSM 目录中。如果不使用安装程序，则 CWDashboard.war 文件将位于 \plugins 目录中。

13. 在“应用程序名”字段中输入一个适当的值来标识监视器模块，如 InterChange Server 监视器。

此值用于在 WebSphere 安装内的 AppServer\installedApps 目录中为应用程序创建 .ear 目录。

14. 在“Web 模块的上下文根”字段中的“/”之后输入 ICSMonitor。  
此值将追加至 Web 服务器根地址的 URL 上以访问服务器监视器界面。
15. 单击“下一步”，直到出现“选择应用程序服务器”屏幕，选择 ICSMonitor 模块，然后单击“选择服务器”。
16. 在“选择服务器或服务器组”对话框中，选择您在第 51 页的 7 步骤中创建的条目，并单击“确定”。
17. 当返回至“选择应用程序服务器”屏幕时，单击“下一步”。
18. 在“完成应用程序安装向导”屏幕中，单击“完成”。
19. 当显示“命令 EnterpriseApp.install 已成功完成”信息提示时，单击“确定”。
20. 右键单击您的服务器（在导航窗格中的“节点”下），并从上下文菜单中选择“Regen Web 服务器插件”。
21. 在导航窗格中您的服务器下展开“应用程序服务器”并选择在第 51 页的 7 步骤中创建的“应用程序服务器”。
22. 单击“JVW 设置”选项卡。
23. 定义必需的环境变量。
  - a. 在“系统属性”窗格中，单击“添加”（可能必须在该窗格中向下滚动才能找到“系统属性”窗格）。
  - b. 在“名称”字段中输入 DASHBOARD\_HOME。
  - c. 在“值”字段中输入 WebSphere 产品目录内已安装的应用程序的全限定路径。  
该值由以下信息组成：
    - WebSphere 安装的路径。
    - AppServer\installedApps 目录，它位于 WebSphere 安装中，已安装的应用程序的文件将复制到该目录。
    - 在第 51 页的 13 步骤中为安装的应用程序指定的名称，用下划线字符替换空格。

- 提供已安装应用程序的功能的归档文件的名称是 CWDashboard.war。

例如:

```
C:\ProgramFiles\IBM\WebSphere\AppServer\installedApps\
InterChange_Server_Monitor.ear\CWDashboard.war
```

- d. 重复以上的步骤 a 至 c, 以创建另一名为 DASHBOARD\_URL 的环境变量并将它设置为从以下元素中派生的值:
  - URL 前缀 http://
  - Web 服务器的基本 URL
  - 在第 51 页的 14 步骤中为已安装的应用程序的上下文根指定的值

例如, 如果 Web 服务器已命名为 monitorserver 并且您按本文档中的建议指定了 /ICSMonitor 的上下文根, 则该值将为:

```
http://monitorserver/ICSMonitor
```

24. 修改传递给应用程序的自变量。
  - a. 单击“高级 JVM 设置”。
  - b. 在“命令行自变量”字段中输入以下值:
 

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

注: 在您输入到“命令行自变量”字段的两个 -D 自变量之间应该有一个空格。
  - c. 单击“确定”。
25. 单击“应用”以保存“JVM 设置”选项卡中的更改。
26. 右键单击“ICS 监视器”应用程序服务器并从上下文菜单中选择“启动”。
27. 当显示“命令 ICS Monitor.start 已成功完成”信息提示时, 单击“确定”。

现在, 可通过在 Web 浏览器中浏览至在第 52 页的 23d 步骤创建的 DASHBOARD\_URL 环境变量中指定的 URL, 来监视服务器。

#### 在 WAS 5.0.0 上安装:

1. 启动 Server1:
  - a. 选择“开始” > “程序” > IBM WebSphere > Application Server v5.0 > “开始步骤”。
  - b. 在 WebSphere Application Server 窗口中选择“启动服务器”。

在继续之前等待出现消息“服务器 server1 为电子商务而打开…”。
2. 选择“开始” > “程序” > IBM WebSphere > Application Server v5.0 > “管理控制台”。
3. 输入用户标识。单击“确定”。
4. 在左边的导航框架中展开“服务器”菜单。
5. 单击“应用程序服务器”链接。应用程序服务器的列表显示在右框架中。
6. 单击“新建”按钮。
7. 在“创建新的应用程序服务器”窗格中, 在“服务器名”字段中输入一个值, 如 ICSMonitor, 并单击“下一步”。

8. 单击“完成”，然后在以下消息出现时单击“保存”：  
已对您的本地配置进行了更改。单击“保存”以将更改应用于主配置。
9. 在左边的导航框架中展开“应用程序”菜单。
10. 单击“安装新的应用程序”链接。
11. 输入 WBSM 目录中名为 CWDashboard.war 的文件的全限定路径，或单击“浏览”按钮以浏览至该文件。  
  
**注：** 如果使用安装程序来安装 IBM WebSphere，则 CWDashboard.war 文件将位于 \WBSM 目录中。如果不使用安装程序，则 CWDashboard.war 文件将位于 \plugins 目录中。
12. 在“上下文根”字段中输入 /ICSMonitor。单击“下一步”。
13. 接受“准备应用程序安装”窗口中的缺省值，并单击“下一步”。
14. 在“安装新的应用程序”页面中，在“应用程序名”字段中输入一个适当的值来标识监视器模块，如“InterChange Server 监视器”。单击“下一步”。
15. 在“安装新的应用程序”中单击“下一步”，直到到达步骤 3：“将模块映射至应用程序服务器。”
16. 选择在步骤 6 中创建的应用程序服务器并单击您正在安装的模块旁边的复选框。单击“应用”，然后单击“下一步”。
17. 在步骤 4 中单击“完成”。
18. 当看到应用程序已成功安装的消息时，单击“保存至主配置”链接。
19. 单击“保存”。
20. 在左边的导航框架中展开“服务器”菜单。
21. 单击“应用程序服务器”链接。应用程序服务器的列表显示在右框架中。
22. 通过单击服务器名称链接选择在步骤 6 中创建的应用程序服务器。
23. 在“附加属性”下，单击“进程定义”链接。
24. 在“进程定义”页面的“附加属性”下，单击“Java 虚拟机”链接。
25. 在“类路径”字段中，添加以下两个 jar 文件的路径：vbjorb.jar 和 xerces.jar。  
两个文件都可在下列其中一个目录中找到：  
*ProductDir\IBM\WebSphereICS\lib*  
*ProductDir\WebSphere\AppServer\installedApps\nodeName\InterChange\_Server\_Monitor.ear\CWDashboard.war\WEB-INF\lib*
26. 在“类属 JVM 自变量”下，输入以下内容：  
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB  
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton  
如果正在以 DBCS 语言使用 WAS 5.0，则添加以下自变量：  
-Ddefault.client.encoding=native\_encoding  
其中 native\_encoding 为以下其中一项，取决于语言：
  - 日语 = Shift\_JIS
  - 韩国语 = euc-kr
  - 简体中文 = GB2312
  - 繁体中文 = big5
27. 单击“应用”。



28. 在“附加属性”下，选择“定制属性”链接。
29. 在“定制属性”页面中，单击“新建”。
30. 在“名称”字段中输入 DASHBOARD\_HOME。
31. 在“值”字段中输入 WebSphere 产品目录内已安装的应用程序的全限定路径。  
该值由以下信息组成：
  - WebSphere 安装的路径。
  - AppServer\installedApps 目录，它位于 WebSphere 安装中，已安装的应用程序的文件将复制到该目录。
  - 在第 53 页的 14 步骤中为安装的应用程序指定的名称，用下划线字符替换空格。
  - 提供已安装应用程序的功能的归档文件的名称是 CWDashboard.war。

例如：

```
C:\ProgramFiles\IBM\WebSphere\AppServer\installedApps\
InterChange_Server_Monitor.ear\CWDashboard.war
```

32. 单击“应用”，然后单击“确定”。  
将返回至“Java 虚拟机”页面。
33. 在“附加属性”下，选择“定制属性”链接。
34. 在“定制属性”页面中，单击“新建”。
35. 在“名称”字段中输入 DASHBOARD\_URL。
36. 输入 URL。例如，http://servername.bocarton.ibm.com/ICSMonitor。
37. 单击“应用”，然后单击“确定”。
38. 在以下消息出现时单击“保存”：  
已对您的本地配置进行了更改。单击“保存”以将更改应用于主配置。
39. 在“保存至主配置”屏幕出现时单击“保存”。
40. 在左边的导航框架中展开“环境”菜单。
41. 单击“更新 Web 服务器插件”链接并在“更新 Web 服务器插件配置”屏幕出现时单击“确定”。
42. 通过在命令提示符处输入以下命令重新启动在步骤 6 中创建的应用程序服务器：  
WAS\_Product\_dir\bin\startServer.bat ICSMonitor。

## 使用 Tomcat 安装 WBSM

以下指示信息描述如何使用 Tomcat 来安装 WBSM。

**注：**Tomcat 4.1.24 和 4.1.18 在“双字节字符集”（DBCS）语言环境中不受支持。

1. 在 *Tomcat\_home*\webapps 下创建 ICSMonitor 目录。  
其中，*Tomcat\_home* 是您的环境中 Tomcat 安装的路径。
2. 将 WAR 文件内容解压缩到 ICSMonitor 目录。

**注：**如果使用安装程序来安装 IBM WebSphere，则 CWDashboard.war 文件将位于 \WBSM 目录中。如果不使用安装程序，则 CWDashboard.war 文件将位于 \plugins 目录中。



3. 将 xerces.jar 文件从 *Tomcat\_home*\webapps\ICSMonitor\WEB-INF\lib 复制到 *Tomcat\_home*\common\lib。
  4. 将 xercesImpl.jar 文件（位于 *Tomcat\_home*\common\endorsed 目录）重命名为 xercesImpl.jar.old。
  5. 编辑 setclasspath.bat 文件，它位于 *Tomcat\_home*\bin 中。
    - a. 设置 JAVA\_OPTS 属性如下：

```
set JAVA_OPTS=-DDASHBOARD_HOME=C:\Tomcat_home\webapps\ ICSMonitor  
-DDASHBOARD_URL=http://<HostName>[:PortNumber]/ICSMonitor  
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.inprise.vbroker.orb.ORB  
-Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton
```
    - b. 将以下项追加至类路径以添加 db2java.zip 文件。  
*Tomcat\_home*\webapps\ICSMonitor\WEB-INF\lib\db2java.zip
- 注：如果 ICS 资源库在 DB2 上，则仅步骤 5b 是必需的。
6. 在 *Tomcat\_home*\conf\server.xml 文件中更改端口号。  
此步骤是可选的。缺省端口号是 8080。

---

## 安装电子邮件适配器

如果在 ICS 安装期间安装了协作，则必须安装电子邮件适配器进行消息传递。

要启动安装过程：

1. 运行位于 WebSphere Business Integration 系统产品 CD 上的 EMailAdapter 目录中的 setupwin32.exe 文件。出现语言选择屏幕。

注：此过程假定从 CD 安装。如果从 Passport Advantage 获取软件，则确保已下载它。参阅 Passport Advantage 信息以获取那些下载指示信息。

2. 从下拉菜单选择用于查看安装程序屏幕的语言，然后单击“确定”。
3. 出现“欢迎”屏幕。
4. 单击“下一步”。
- 出现“许可证协议”屏幕。
5. 阅读并接受软件许可证协议的条款，然后单击“下一步”。
- 出现目的地目录确认屏幕。
6. 接受缺省安装位置（在 Windows 系统上为 C:\IBM\WebSphereICS）或进行浏览以获取不同的位置，然后单击“下一步”。

注：目的地目录必须与 InterChange Server 安装的位置相同。

出现文件夹位置和功能部件确认屏幕。

7. 单击“下一步”以确认信息，或单击“上一步”以更改选择。
- 出现 InterChange Server 屏幕。
8. 输入 InterChange Server 的名称，然后单击“下一步”。
- 出现“选择程序文件夹”屏幕。

9. 输入计划用于快捷方式的文件夹名或接受缺省值（IBM WebSphere Business Integration Adapters），然后单击“下一步”。

出现 WebSphere Business Integration Adapters 安装屏幕，选择的组件将安装至目标位置。

注：如果当适配器在安装时单击“取消”按钮，则某些文件将仍出现在安装目录中。出现的数量取决于取消安装之前完成安装过程的情况。

10. 运行以下命令以将适配器装入至现有的资源库：

```
repos_copy -s<ServerName> -u<UserName> -p<Password> -i<websphere_ics.in>
```

---

## 安装 WebSphere Business Integration Adapters

要安装 WebSphere Business Integration Adapters (WBIA)，首先获取 WBIA 产品的受支持版本。然后从以下 Web 地址的“WBIA 信息中心”下载该发行版的文档：<http://www.ibm.com/software/websphere/wbiadapters/infocenter>。遵循 *Installation Guide for WebSphere Business Integration Adapters* 中的指示信息以在商业集成系统中安装产品。

---

## 卸载 IBM WebSphere InterChange Server

IBM 提供了一个“卸载”程序，您可以使用此程序除去整个 InterChange Server 安装或选择除去特定的组件。

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”。
2. 双击“添加/删除程序”。
3. 向下滚动并选择 IBM WebSphere InterChange Server 4.2.1。单击“更改/删除”按钮。
4. 选择用于运行卸载程序的语言。单击“确定”。
5. 出现“卸载程序”窗口。单击“下一步”。

出现“选择要卸载的 IBM WebSphere InterChange Server 4.2.1 的功能部件”窗口。  
出现已安装的组件，旁边带有复选标记。

6. 使您要除去的任何组件为选中状态并单击“下一步”。
7. 单击“下一步”确认您的选择。  
出现“卸载程序”窗口并除去选择的组件。
8. 单击“完成”。

---

## 执行 IBM WebSphere InterChange Server 的静默安装或卸载

如果需要多次或在多个位置上安装或卸载相同的 InterChange Server 配置，则可绕过 InterChange Server 安装程序 GUI 并执行静默安装或卸载以节省时间。

### 静默安装

在静默安装中，当运行安装程序时通常手工指定的响应存储在一个文件中，然后由安装 InterChange Server 的可执行文件读取它。产品 CD 包括样本响应文件 `settings_WICSInstaller.txt`，您可以定制它以包含您将输入的安装程序响应。

要执行静默安装，发出以下命令：

```
setupwin32 -silent -options settings_WICSInstaller.txt
```

## 静默卸载

静默卸载卸载所有 InterChange Server 组件。要执行静默卸载，发出以下命令：

```
ProductDir\_uninstWICS4.2.1\uninstaller -silent
```



---

## 第 6 章 配置或重新配置 IBM WebSphere InterChange Server 软件

本章包含以下各节:

- 『在安装期间配置 InterChange Server』
- 第 64 页的『在安装之后重新配置』
- 第 65 页的『配置 SNMP』

本章描述如何为环境配置或重新配置 InterChange Server 软件。可以在安装期间配置环境，也可以使用安装程序的快捷方式而不是安装程序本身来配置或重新配置环境。

---

### 在安装期间配置 InterChange Server

在安装 InterChange Server 组件之后，出现“InterChange Server 配置”屏幕。应在此时根据特定需要配置环境。

必须将 InterChange Server 配置为适合于在指定的数据库环境中运行。“InterChange Server 配置”屏幕包含第 60 页的『InterChange Server』、第 62 页的『WebSphere MQ』和第 63 页的『数据库』配置选项选项卡。

有关特定配置参数信息，参见第 107 页的附录 A，『配置参数』。

使用缺省值或特定于环境的值，在字段中输入值。每个图下面的信息提供每个屏幕中各个字段的描述。

**注：**在更新全部 3 个选项卡之前，不要选择“缺省值”、“废弃”或“应用”按钮。参见第 64 页的『完成 InterChange Server 配置』。

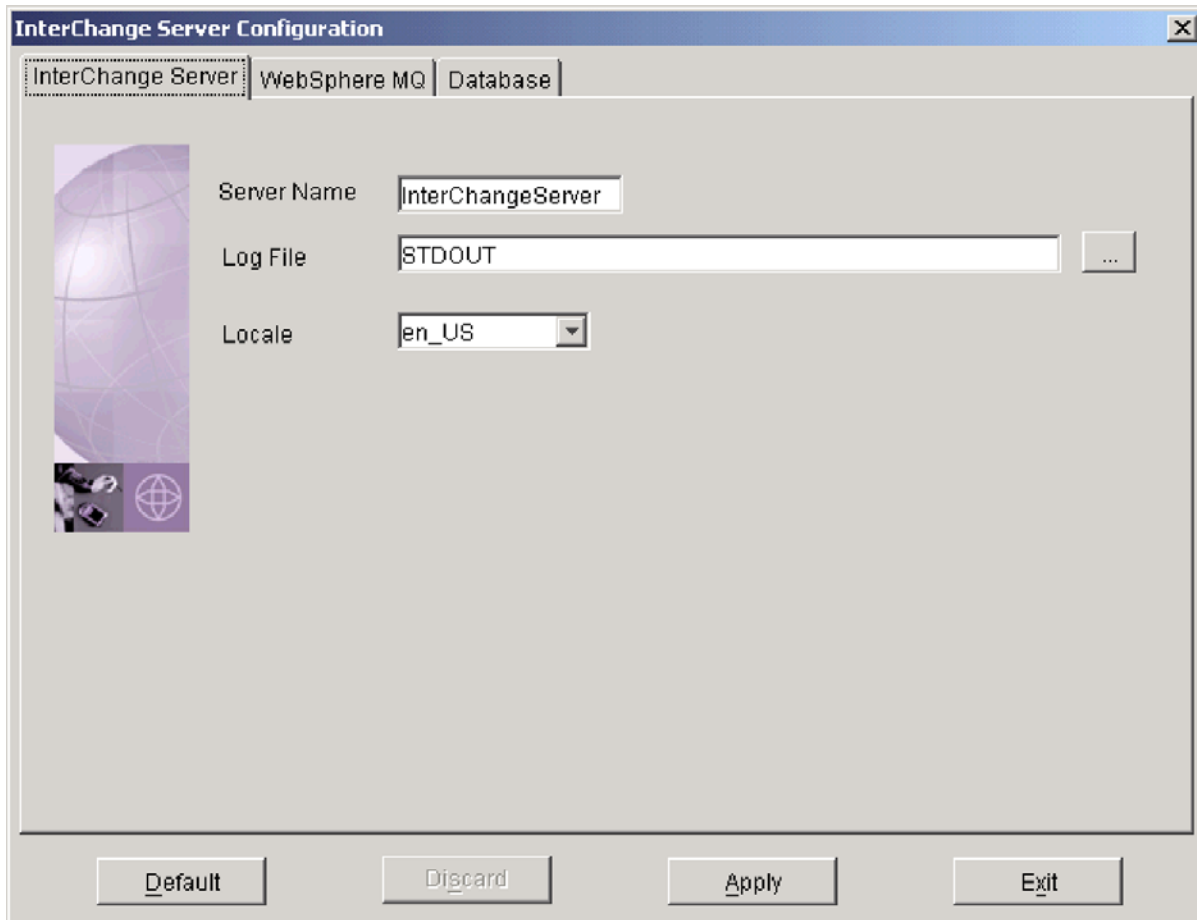


图 8. InterChange Server 配置屏幕

## InterChange Server

- **服务器名** - 此字段将填充安装过程中选择的 InterChange Server 名。

### HA

在高可用性环境中，服务器名在群集中的每台机器上必须是相同的。

- **日志文件** - 记录 InterChange Server 消息的位置。可以用“标准输出”（InterChange Server 启动所在的命令提示符窗口）覆盖缺省位置（IBM\WebSphereICS 目录中的 InterchangeSystem.log 文件），也可以输入选择的文件名。

### HA

在高可用性环境中，必须将记录输出文件置于共享驱动器中，例如，Z:\IBMWebSphere\ICS.log。

- **语言环境** - 语言环境为用户环境提供以下信息：

- 根据语言和国家（或地区）的文化约定
- 数据格式：
  - 日期：定义周和月的全名和简名以及日期的结构（包括日期分隔符）。
  - 数字：定义千位分隔符和小数点的符号以及在数字中放置这些符号的位置。
  - 时间：定义 12 小时制时间的指示符（如 AM 和 PM 指示符）以及时间的结构。
  - 货币值：定义数字和货币符号以及在货币值内放置这些符号的位置。
- 整理顺序指示如何对特定字符代码集和语言的数据进行排序。
- 字符串处理包括诸如字母“大小写”（大写和小写）比较、子串和拼接等任务。
- **字符编码** - 在字符代码集中，从字符（字母表的字母）至数字值的映射。例如，ASCII 字符代码集将字母“A”编码为 65，而 EBCDIC 字符集将此字母编码为 43。  
**字符代码集**包含一个或多个语言字母表中的所有字符的编码。

语言环境名具有以下格式：

`ll_II.codeset`

其中，*ll* 是一个两字符的语言代码（通常为小写），*II* 是一个两字母的国家和地区代码（通常为大写），*codeset* 是相关字符代码集的名称。名称的 *codeset* 部分通常是可选的。语言环境通常作为操作系统安装的一部分安装。

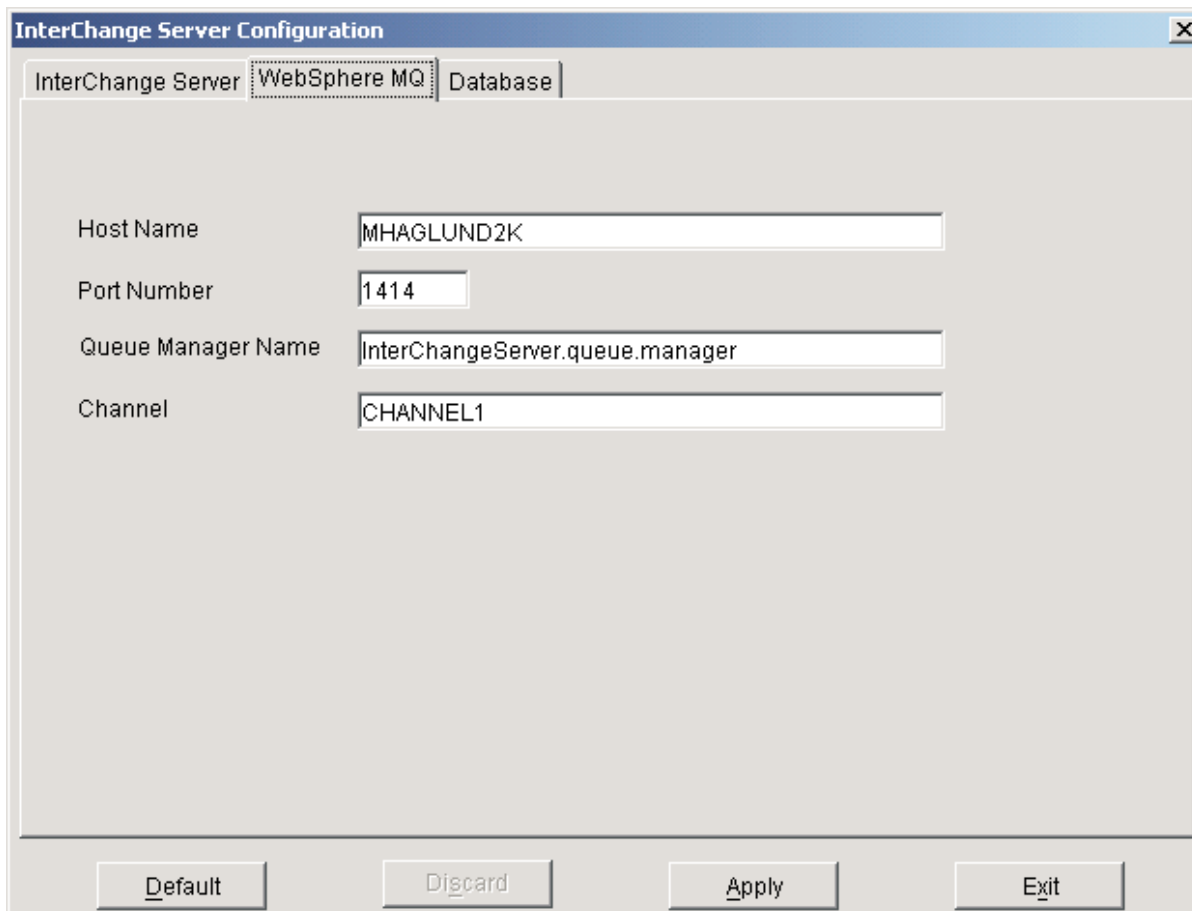


图 9. WebSphere MQ 配置屏幕

## WebSphere MQ

- **主机名** - MQListener 将在其中运行的机器的名称。

**注：**在初始安装期间，因为“主机名”、“队列管理器名”和“通道”字段必须与每个连接器配置文件中包含的信息匹配，所以这些值是灰色的。安装期间，将连接器配置文件值设置为缺省值。在初始安装之后，通过重新运行“InterChange Server 配置”向导，可以更改这些值。还必须更新连接器配置文件的 MQSeries 节以与此信息匹配。

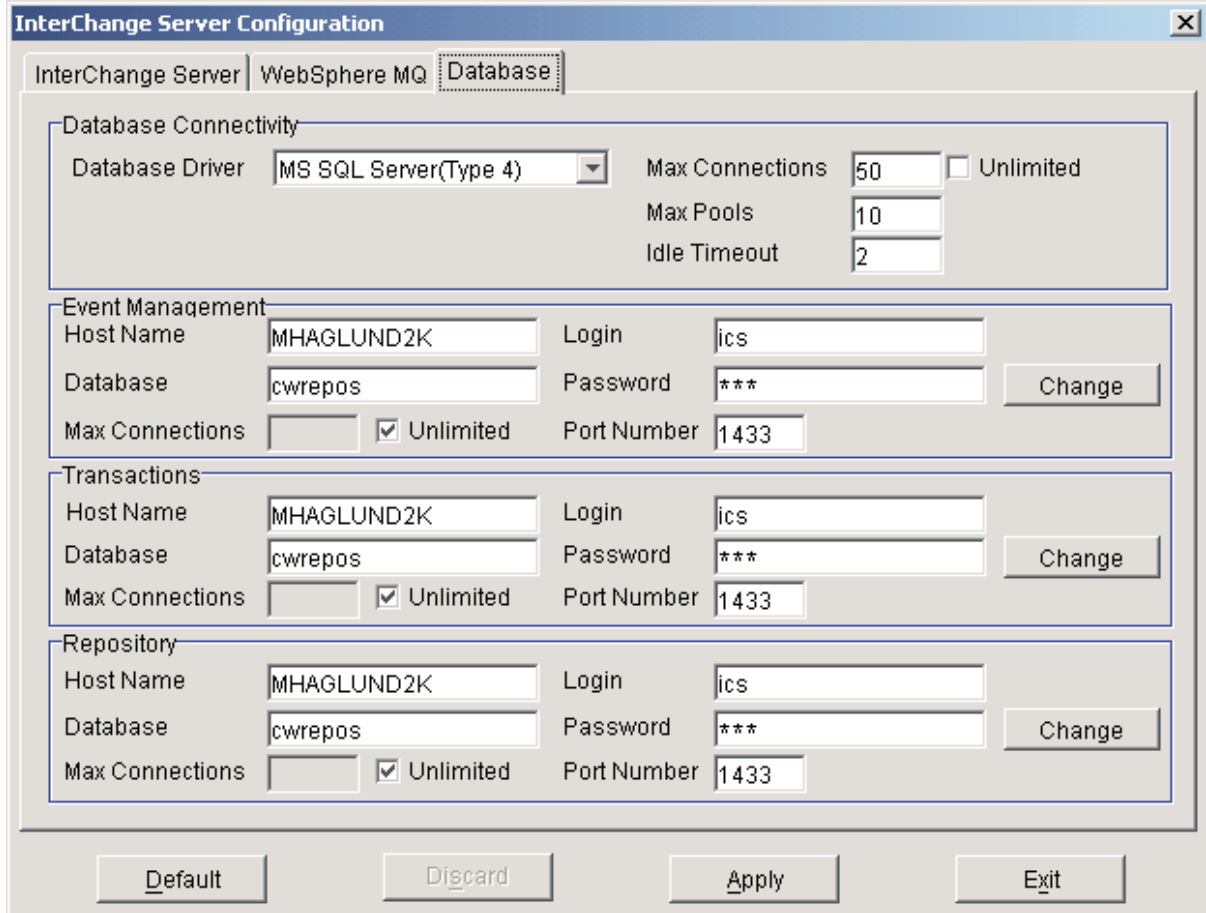
- **端口号** - 由 MQSeries 使用的端口的号码。缺省值是 1414。
- **队列管理器名** - 由消息传递软件使用的队列管理器的名称。可以使用任何名称，不过 IBM 建议该名称与 InterChange Server 名匹配，然后追加 queue.manager。该名称在网络中必须是唯一的，例如 ibm.queue.manager。有关命名 IBM WebSphere InterChange Server 组件的更多信息，参见 *Naming IBM WebSphere InterChange Server Components*。



**HA（仅限于 Windows NT）**

在高可用性环境中，主机名在群集中的每台机器上必须是唯一的。

- **通道** - 由 WebSphere MQ 使用的通道。除非您是为了另一目的运行 WebSphere MQ，且通道 1 已在使用中，否则不需要更改此字段。如果您需要多个通道，则只需使用下一个连续的通道号。



The image shows the 'Database' configuration tab within the 'InterChange Server Configuration' window. The window has three tabs: 'InterChange Server', 'WebSphere MQ', and 'Database'. The 'Database' tab is active. It contains four main sections: 'Database Connectivity', 'Event Management', 'Transactions', and 'Repository'. Each section has fields for 'Host Name', 'Database', 'Login', 'Password', 'Max Connections', and 'Port Number'. The 'Database Connectivity' section also has a 'Max Pools' field and an 'Idle Timeout' field. The 'Event Management', 'Transactions', and 'Repository' sections each have a 'Change' button next to the 'Password' field. At the bottom of the window are four buttons: 'Default', 'Discard', 'Apply', and 'Exit'.

Section	Host Name	Database	Login	Password	Max Connections	Port Number	Other Fields
Database Connectivity	MHAGLUND2K		ics	***	50	1433	Max Pools: 10, Idle Timeout: 2, Unlimited checkbox
Event Management	MHAGLUND2K	cwrepos	ics	***	Unlimited	1433	Change button
Transactions	MHAGLUND2K	cwrepos	ics	***	Unlimited	1433	Change button
Repository	MHAGLUND2K	cwrepos	ics	***	Unlimited	1433	Change button

图 10. 数据库配置屏幕

## 数据库

- **数据库驱动程序** - 您可以从 DB2 驱动程序、Microsoft SQL Server 驱动程序或 IBM 品牌的驱动程序中进行选择。

**重要提示:** 确认在尝试启动 InterChange Server 之前，已编目数据库实例。参见第 13 页的『创建数据库』。

- **无限制** - 选定此框以禁用“最大连接数”字段并将它从 InterchangeSystem.cfg 文件中除去。
- **最大连接数** - 指定最大连接数。缺省值是 50。

- **最大池数** - 指定最大连接池数。缺省值是 10。
- **空闲超时** - 指定空闲超时周期。缺省值是 2。
- **主机名** - 已安装或将安装资源库的数据库服务器主机的名称。
- **数据库** - 集成代理程序资源库的名称。
  - **SQL Server** - 数据库别名的名称。缺省值是 `cwrepos`。
  - **DB2 服务器** - 数据库别名的名称。缺省值是 `cwrepos`。

**注：**使用当创建 DB2 数据库以供 WebSphere Business Integration 系统使用时建立的数据库的名称，参见第 13 页的『创建数据库』。DB2 具有 8 个字符的数据库名长度限制。

- **Oracle** - 在配置 Oracle 数据库以供 WebSphere Business Integration 系统使用时建立的数据库服务名称；数据库服务名称通常与 SID 相同。缺省值是 `cwld`。

**注：**指定的数据库必须支持国际化数据。

- **最大连接数** - 指定最大连接数。缺省值是 50。
- **登录** - InterChange Server 用来登录至资源库的帐户。缺省值是 `crossworlds`。您在此处使用的值必须与您在为 `cwrepos`（资源库数据库）创建 SQL、DB2 或 Oracle 用户帐户时使用的值匹配。
- **密码** - 用户帐户的密码。该值必须与您在为资源库数据库创建 Oracle、DB2 或 SQL 用户帐户时使用的值匹配。  
有关更改密码的指示信息，参阅《系统管理指南》。
- **端口号** - 缺省情况下，对于 TCP/IP，SQL Server 侦听器端口号是 1433；对于 Oracle 驱动程序，该端口号是 1521。接受此端口号。有关更多信息，参见关于端口号和 TCP/IP 的 Microsoft SQL Server 7.0 文档。

## 完成 InterChange Server 配置

在“InterChange Server 配置”屏幕中输入所有必需的值之后，在退出之前选择以下其中一个选项：

- **缺省值** - 将所选平台的缺省值置于必需的字段中。
- **废弃** - 在屏幕中进行更新之前，“废弃”按钮保持为灰色。
- **应用** - 验证填充了全部 3 个选项卡中的所有必需字段，并用新值更新 `InterchangeSystem.cfg` 文件。

**注：**当选择以上任一选项时，请注意，将更新全部 3 个选项卡中的值。例如，如果您在“数据库”选项卡中并选择“应用”选项，还将验证和应用 MQSeries 和 InterChange Server 选项卡中的值。

1. 单击“退出”。
2. 单击“完成”退出安装程序向导。
3. 转至第 35 页的『配置 WebSphere MQ』。

---

## 在安装之后重新配置

在已安装 InterChange Server 之后的任何时候，如果您要重新配置安装 - 例如，要指定不同的主机 - 则遵循以下各节中的过程。

## HA

在高可用性环境中，在群集中的每台机器上执行以下步骤。

## InterChange Server

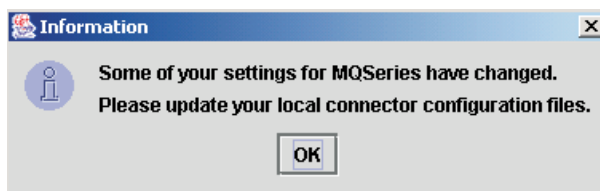
有关特定配置参数信息，参见第 107 页的附录 A，『配置参数』。

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > “IBM WebSphere InterChange Server 配置向导”。

出现“InterChange Server 配置”窗口。

2. 按需要修改参数，然后单击“应用”。

在 MQSeries 选项卡中所作的任何更改将提示以下消息：



3. 当出现“更改完成”窗口时，单击“确定”。
4. 单击“退出”。

## 配置 SNMP

“SNMP 配置”屏幕用来配置 `cwsnmpagent.cfg` 文件中的值。使用缺省值或特定于环境的值，在字段中输入值。图 11 下面的信息提供对屏幕中的字段的描述。要启动配置向导：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration SNMP > “SNMP 配置向导”。

按需要修改参数，然后单击“应用”。

2. 当出现“更改完成”窗口时，单击“确定”。
3. 单击“退出”。

**注：**当“安装程序”复制文件时，它自动安装 SNMP 配置管理工具。有关运行该工具的信息，参阅《系统管理指南》或该工具的联机帮助。

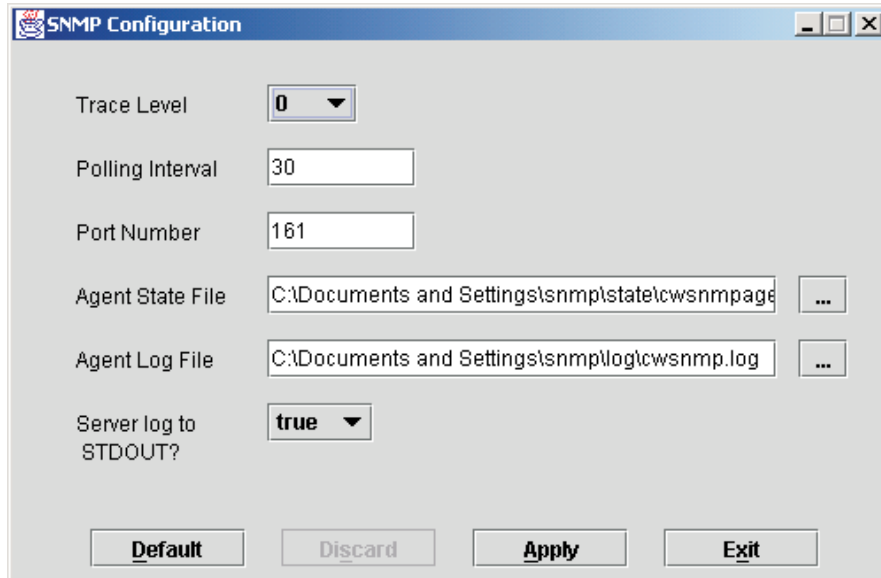


图 11. SNMP 代理配置屏幕

- **跟踪级别** - 跟踪信息的级别；选项是 0 至 5。跟踪级别越高，则生成的输出越详细，而 0（缺省值）不生成输出。
- **轮询时间间隔** - SNMP 用来定期轮询 InterChange Server 以获取信息的轮询时间间隔（秒）。轮询时间间隔 0 表示不轮询。缺省值是 30。
- **端口号** - SNMP 代理侦听来自 SNMP 管理器的请求所在的端口。缺省值是 161。
- **代理程序状态文件** - 包含代理程序状态的文件的途径。
- **代理程序日志文件** - 日志文件的途径。
- **服务器日志发送至标准输出？** - 指定服务器日志的输出位置。

---

## 第 7 章 首次启动

本章包含以下各节:

- 『验证环境变量』
- 第 69 页的『启动 InterChange Server 之前』
- 第 70 页的『启动 InterChange Server』
- 第 70 页的『设置 InterChange Server』
- 第 72 页的『装入资源库』
- 第 73 页的『以本地方式安装连接器』

首次启动 InterChange Server 系统包括连接至 InterChange Server、启动系统管理器、装入资源库和设置连接器。

### HA

在群集主机上完成下列任务之后，将组移至另一台机器，然后再次执行任务

---

## 验证环境变量

要确保系统识别由 InterChange Server 系统生成的命令，需要检查系统变量。如果任何系统变量丢失，则必须添加它们。

### 检查环境变量

1. 打开“命令提示符”窗口。

#### Windows 2000

单击“开始”>“程序”>“附件”>“命令提示符”。

#### Windows NT

单击“开始”>“程序”>“命令提示符”。

2. 在命令提示符窗口中输入 `set`，然后按 `Enter` 键。

所有系统变量以字母顺序出现。

**提示:** 要使“命令提示符”窗口中的文本更容易阅读，右键单击标题栏，然后选择“属性”。在“布局”选项卡中，增加“窗口大小”的高度和宽度。在“颜色”选项卡中，为“屏幕文字”选择一个不同的颜色。单击“确定”，选择“修改启动该窗口的快捷方式”，然后再次单击“确定”。下次打开此“命令提示符”窗口时，新属性生效。

3. 确保 `classpath`、`CROSSWORLDS` 和 `Path` 系统变量包括第 68 页的表 7 中列示的 `WebSphereICS` 和 `WebSphere MQ` 值。

如果没有看到其中一个变量，可能需要调整窗口的大小。遵循此步骤之前的“提示”中的指示信息。

列示在表 7 中的值是 InterChange Server 变量的示例，这些示例假定您已在 C:\ 驱动器上安装了 InterChange Server 软件和支持软件。这些示例不包括数据库变量，因此除这些 InterChange Server 值之外，您可能还会看到 Oracle 或 MS SQL 值，取决于您安装了哪个数据库。

表 7. Classpath、CROSSWORLDS 和 Path 系统变量

变量	值
classpath	C:\IBM\WebSphereICS\lib\rt.jar;C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib\providerutil.jar
CROSSWORLDS	C:\IBM\WebSphereICS
CWTools.home421	C:\IBM\WebSphereICS\bin
MQ_LIB	C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\java\lib
Path	C:\IBM\WebSphereICS\bin;C:\IBM\WebSphereICS\bin\classic;C:\IBM\WebSphereICS\connectors;C:\Inprise\vbroker\bin;C:\Program Files\ IBM\WebSphere MQ\Tools\c\Samples\Bin;C:\ Program Files\IBM\WebSphere MQ\bin

如果缺少列示在表 7 中的任何系统变量，则转至『添加环境变量』。

如果列示了所有系统变量，则转至第 69 页的『启动 InterChange Server 之前』。

## 添加环境变量

如果系统变量中缺少列示在表 7 中的任何 InterChange Server 系统变量，则您必须添加它们。要添加系统变量，执行以下操作：

### Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“系统”。
2. 在“高级”选项卡中，单击“环境变量”按钮。
3. 单击系统变量列表下的“新建”按钮。  
出现“新建系统变量”对话框。
4. 在“变量”字段中输入变量名，在“值”字段中输入值，然后单击“确定”。
5. 对每个新变量重复步骤 3 至 4。
6. 重新引导机器以设置新系统变量。

### Windows NT

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，双击“系统”，然后选择“环境”选项卡。或者，您可以右键单击“我的电脑”，选择“属性”，然后选择“环境”选项卡。
2. 在“系统变量”组中选择任何变量。这确保您创建的新变量将是系统变量而不是用户变量。
3. 选择一个系统变量，双击“变量”字段中的文本，然后输入以下其中一个变量：  
CROSSWORLDS、Path 或 classpath
4. 双击“值”字段中的文本，然后输入值。
5. 单击“设置”。
6. 继续添加系统变量，直到具有列示在表 7 中的所有变量为止。

7. 重新引导机器以设置新系统变量。

---

## 启动 InterChange Server 之前

启动 InterChange Server 之前，验证支持软件是否在运行以及是否正确设置了配置文件。以下主题说明如何执行此操作：

- 『验证支持软件是否在运行』
- 『验证配置文件』

### 验证支持软件是否在运行

要验证支持软件是否在运行：

#### Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“管理工具”。
2. 双击“服务”。
3. 向下滚动至以下每个服务并确保每个都已启动：
  - OracleServicecwld、DB2-DB2 或 MSSQLServer，取决于安装了哪个数据库
  - IBM MQSeries
  - VisiBroker Smart Agent
  - Oracle 数据库实例
4. 如果任何服务已停止，则右键单击该服务然后选择“启动”。
5. 如果这些服务中的任何一个配置为手工启动，则右键单击该服务，选择“属性”，然后从“启动类型”下拉菜单选择“自动”。

#### Windows NT

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“服务”。
2. 向下滚动至以下每个服务并确保每个都已启动：
  - OracleServicecwld、DB2-DB2 或 MSSQLServer，取决于安装了哪个数据库
  - WebSphere MQ
  - VisiBroker Smart Agent
3. 如果任何服务已停止，则选择该服务然后单击“启动”。
4. 如果这些服务中的任何一个配置为手工启动，则选择该服务，单击“启动”，选择“自动”，然后单击“确定”。

每次重新引导机器时，每个服务都将自动启动。

### 验证配置文件

安装程序使用您在安装屏幕中输入的值创建 InterchangeSystem.cfg 文件。启动 InterChange Server 之前，确保此文件中的值与您在设置数据库时使用的值一致。

从系统管理器的服务器实例控制台树，右键单击 InterChange Server 名并选择“编辑配置”。

---

## 启动 InterChange Server

要启动 InterChange Server，执行以下操作：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server。

**注：**InterChange Server 将以生产方式启动。如果要以设计方式启动 InterChange Server，则以 IBM WebSphere InterChange Server 快捷方式将 `-design` 自变量追加至命令行的末尾。例如：

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

命令窗口显示各种消息。消息 `InterChange Server Server_Name` 已就绪指示服务器正在运行。当注册 InterChange Server 时（在这些指示信息中的后面），您将使用该服务器名。

**提示：**要使“命令提示符”窗口更容易阅读，遵循第 67 页的提示中的指示信息。

如果在安装期间更改了“记录目的地”参数，则消息将被记录至该位置。您首次运行此命令时，InterChange Server 系统创建数据库中的资源库模式并启动 InterChange Server。要用数据填充模式，请装入资源库，如这些指示信息中的后面所述。

**重要提示：**如果您正在国际化环境中使用 InterChange Server V4.2.1 并将 SQL Server 用于资源库，则确认资源库模式中保存字符串数据的所有列使用以下国际化数据类型：`nchar`（代替 `char`）、`nvarchar`（代替 `varchar`）和 `ntext`（代替 `text`）

2. 进行下一步操作之前，使 InterChange Server 命令窗口最小化，但不要关闭它，除非您要关闭 InterChange Server。

---

## 设置 InterChange Server

要使用 InterChange Server，首先必须注册并通过系统管理器连接至它。以下各节描述如何执行此操作：

- 『启动系统管理器』
- 第 71 页的『注册 InterChange Server』
- 第 71 页的『连接至 InterChange Server』
- 第 71 页的『更改 InterChange Server 密码』
- 第 72 页的『更改资源库快捷方式中的密码』
- 第 72 页的『重新启动 InterChange Server』

### 启动系统管理器

系统管理器是 InterChange Server 和资源库的图形用户界面（GUI）。

要启动系统管理器：

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset >“管理”>“系统管理器”。
2. 单击“窗口”>“打开透视图”>“其它”并从“资源”窗口中选择“系统管理器”。单击“确定”。



## 注册 InterChange Server

系统管理器可以管理一个或多个 InterChange Server。必须向系统管理器注册环境中的每个 InterChange Server。一旦注册该服务器，则除非您除去其名称，否则它就始终会在系统管理器中出现。

要注册 InterChange Server:

1. 在系统管理器中，右键单击左窗格中的“服务器实例”，然后选择“注册服务器”。

出现“注册服务器”对话框。

2. 输入已安装的 InterChange Server 的名称。该名称区分大小写。缺省值是 CrossWorlds，但您应输入安装了 InterChange Server 的服务器的名称。可以在启动 InterChange Server 时打开的 InterChange Server 命令提示符窗口的底部找到该服务器的名称。

**注：**如果您打算在集成测试环境中使用服务器，则应选择“本地测试服务器”复选框。集成测试环境只与注册为本地测试服务器的服务器通信。

3. 输入用户名和密码并单击“保存用户标识/密码”复选框。建议的用户名是 admin，而密码是 null。
4. 单击“完成”。

服务器名称出现在“系统管理器”窗口的左窗格中。如果它未出现，则单击“服务器实例”加(+)号。

## 连接至 InterChange Server

通过连接至已注册的 InterChange Server 来验证它是否正在运行。要使用系统管理器连接至 InterChange Server:

1. 在左窗格中右键单击 InterChange Server 名并选择“连接”。
2. 当出现“服务器用户标识和密码确认”屏幕时单击“确定”。

## 更改 InterChange Server 密码

每个 InterChange Server 由一个仅 WebSphere Business Integration 管理员应知道的密码保护。服务器附随了一个缺省密码 null，但如果考虑安全性原因而更改密码，则可以在设置系统之后进行更改。

**注意：**缺省情况下，资源库和工具使用 null 作为密码。如果更改 InterChange Server 密码，则应在资源库和工具的快捷方式进行相同的更改。有关指示信息，参阅第 72 页的『更改资源库快捷方式中的密码』。

要更改 InterChange Server 密码:

1. 在系统管理器中，在左窗格中右键单击 InterChange Server 名，然后选择“更改”密码。
2. 填写密码对话框。输入旧密码和新密码，然后重新输入新密码以确认它。
3. 单击“确定”。

## 更改资源库快捷方式中的密码

如果更改 InterChange Server 密码，则必须在资源库、连接器和工具的快捷方式中进行相同的更改。

要更改资源库快捷方式中的密码：

1. 右键单击“开始”，然后选择“打开所有用户”。
2. 右键单击“程序”，然后选择“资源管理器”。
3. 浏览至 IBM WebSphere InterChange Server\IBM WebSphere Business Integration Toolset，并右键单击某个快捷方式（例如，系统监视器快捷方式），然后选择“属性”。
4. 在“快捷方式”选项卡中，将 `-pInterChange_Server_password` 添加至“目标”字段，如“系统管理器”快捷方式的以下示例所示：

```
C:\IBM\WebSphereICS\bin\repos_copy.bat -sLINCOLN -pmypassword  
-iC:\IBM\WebSphereICS\repository\websphere_ics.in
```

## 重新启动 InterChange Server

要使资源库更改和密码更改生效，必须关闭 InterChange Server，然后重新启动它：

1. 在系统管理器中，右键单击正在运行的 InterChange Server 并选择“关闭”。  
“关闭服务器”对话框出现，带有两个选项：您可以平稳地关闭服务器，以允许它完成当前工作，或可以立即关闭它而不执行清除。
2. 选择“平稳”，然后单击“确定”。  
仅当完全必须关闭而不等待时，才选择“立即而不清除”。
3. 通过单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server，重新启动 InterChange Server。
4. 通过在系统管理器中右键单击 InterChange Server 名，连接至 InterChange Server，然后输入其密码。

---

## 装入资源库

资源库是保存关于 InterChange Server 组件的元数据的数据库。您需要将资源库数据（协作模板、协作定义、连接器、业务对象和映射）装入数据库一次。InterChange Server 必须正在运行，您才能装入资源库。

1. 单击“开始”>“程序”>IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server >“装入资源库”。  
命令窗口启动，提示您输入 InterChange Server 登录。
2. 输入 admin（缺省登录用户名），然后按 Enter 键。
3. 当命令窗口提示您输入 InterChange Server 密码时，输入 null，或者如果更改了密码，如第 71 页的『更改 InterChange Server 密码』中所述，则输入新密码，然后按 Enter 键。  
数据已装入资源库表，并且命令窗口显示状态消息。
4. 在装入资源库之后，通过右键单击正在运行的 InterChange Server 并选择“平稳关闭”来关闭服务器。

5. 重新启动 InterChange Server。有关指示信息，参阅第 70 页的『启动 InterChange Server』。

**注：**要对资源库执行管理任务，如以后装入附加数据或将资源库移至另一个服务器，可以使用 `repos_copy` 命令。有关 `repos_copy` 选项的详细信息，参见《系统管理指南》。

#### HA

转至第 75 页的『作为 Windows 服务运行组件』。在高可用性环境中，必须作为服务运行 IBM WebSphere InnerChange Server 组件。

#### 非 HA

安装已完成。可以有选择地转至第 75 页的第 8 章，『高级配置选项』以获取附加的配置选项，或在此处停止。

---

## 以本地方式安装连接器

连接器将作为 WebSphere Business Integration Adapters 安装的一部分安装（可单独使用）。大多数连接器需要在应用程序中进行附加设置和配置。有关每个连接器的特定配置指示信息，参见连接器文档。

## 启动和停止连接器

有关启动和停止连接器的信息，参见《系统管理指南》。



---

## 第 8 章 高级配置选项

本章包含以下各节:

- 第 75 页的『作为 Windows 服务运行组件』
- 第 79 页的『Windows 服务和高可用性』
- 第 82 页的『维护安全环境』
- 第 84 页的『设置 InterChange Server 数据库』
- 第 90 页的『设置数据库连接』
- 第 93 页的『管理登录信息』
- 第 94 页的『设置 Object Activation Daemon』

一旦成功安装了 InterChange Server 软件, 就可以获得某些附加设置可能性。本章描述您可以配置和设置 InterChange Server 环境的几种方式。

### HA

在高可用性环境中, 必须在群集中的每台机器上将 InterChange Server 组件设置为 Windows 服务。

---

### 作为 Windows 服务运行组件

IBM 提供了一个安装程序, 用于将 InterChange Server 和所有已安装的连接器配置为作为 Windows 服务运行。

作为 Windows 服务运行 InterChange Server 和连接器允许使用标准 Microsoft Windows 实用程序对 InterChange Server 组件进行远程管理、日常管理和配置。作为 Windows 服务, 组件还可以配置为在重新启动 Windows 系统时自动启动。

为了成功安装 InterChange Server、SNMP 代理或连接器作为 Windows 服务, 您必须按顺序遵循以下各节中的指示信息:

- 第 75 页的『作为 Windows 服务运行 IBM WebSphere InterChange Server 的先决条件』
- 第 76 页的『卸载先前的 Windows 服务』
- 第 76 页的『使用 Windows 服务的安装程序』
- 第 77 页的『使用批处理文件』
- 第 78 页的『检查 Windows 服务』
- 第 79 页的『故障诊断』

### 作为 Windows 服务运行 IBM WebSphere InterChange Server 的先决条件

必须满足以下需求, 才能将 IBM WebSphere InterChange Server 配置为作为 Windows 服务运行:

- **InterChange Server 系统** – 您必须具有运行正常的 InterChange Server 系统，包括完全配置的 InterChange Server 和完全配置的连接器。如果 InterChange Server 系统运行不正常，则 InterChange Server 或连接器可能未能作为 Windows 服务启动。
- **WebSphere MQ 和 Borland VisiBroker 正在运行** – IBM MQSeries 和 VisiBroker for Java 都必须在运行，InterChange Server 和任何连接器才可以作为服务自动启动。因此，如果这两个应用程序在远程计算机上运行，则必须确保当启动系统时它们都可用。如果它们与 InterChange Server 在同一计算机上，它们也必须配置为作为服务运行。
- **侦听器正在运行** – 在非高可用性环境中，MQSeries 软件的侦听器组件必须在运行，然后任何 InterChange Server 服务才能启动。参见第 35 页的『将侦听器添加至 WebSphere MQ 服务』中的步骤。

## 卸载先前的 Windows 服务

如果已运行在 InterChange Server 软件先前版本中设置为 Windows 服务的 InterChange Server 组件，则在继续之前，必须作为 Windows 服务卸载它们。

使用 `cwservice.exe` 程序来卸载 InterChange Server Windows 服务，该程序位于 `C:\IBM\WebSphereICS\bin` 目录。例如：

```
cwservice -xr -sInterChangeServer_Name
```

## 使用 Windows 服务的安装程序

服务安装程序假定 InterChange Server 系统安装由 `CROSSWORLDS` 环境变量定义。如果 `CROSSWORLDS` 变量不存在，或未正确设置，则安装程序报告一个错误。有关更多信息，参见第 67 页的『验证环境变量』。

**重要提示：** 如果打算通过使用 VisiBroker Object Activation Daemon (OAD) 来为连接器代理程序提供自动重新启动，则不应安装该连接器作为 Windows 服务。相反，应安装 OAD 作为 Windows 服务，如《系统管理指南》中的“将 OAD 用作 Windows 服务”中所述。

### HA

在高可用性环境中，在群集中的每台机器上安装 IBM WebSphere InterChange Server 组件作为 Windows 服务。

`cwservice.exe` 程序位于 `C:\IBM\WebSphereICS\bin` 目录。

1. 通过将 `set SERVERNAME=%1` 更改为 `set SERVERNAME=Component_Name`，修改正在设置为 Windows 服务的每个组件的 `start_component.bat` 文件，该文件位于 `C:\IBM\WebSphereICS\bin` 目录。

其中 `Component_Name` 为正在安装为服务的服务器、连接器或 SNMP 代理的名称。

2. 根据要安装为 Windows 服务的组件，运行以下其中一个命令：

**注：** 可以运行 `cwservice -x` 命令来查看附加命令选项并确认命令语法。

- 服务器：

```
cwservice -xi -mode=Auto 或 Manual -tSERVER  
-cC:\IBM\WebSphereICS\bin\start_server.bat -sInterChangeServer_Name
```

- 连接器:

```
cwservice -xi -mode=Auto 或 Manual -tCONNECTOR  
-cC:\IBM\WebSphereICS\bin\start_connector.bat -sConnector_Name  
-iInterChangeServer_Name -tMULTI_THREADED 或 SINGLE_THREADED
```

- SNMP 代理:

```
cwservice -xi -mode=Auto 或 Manual -tSNMPAGENT  
-cC:\IBM\WebSphereICS\bin\start_snmpagent.bat -sSNMPAgent_Name
```

## 使用批处理文件

InterChange Server Windows 服务在安装过程中创建**服务批处理文件**以将组件配置为服务。在 InterChange Server 和连接器的配置对话框中，“配置”屏幕显示模板的缺省批处理文件，您可以接受它或用您选择的文件替换它。

安装使用此模板批处理文件来创建特定的服务批处理文件，除替换在原始文件中发现的某些变量的用户定义常量以外，它们是相同的。通过在配置对话框中更改或接受 Java、服务器包装器、网关包装器和 AppEnd 包装器字段中的缺省值，在安装过程中指定这些值。

当安装创建服务批处理文件时，服务批处理文件会接收到一个正在用于服务的建议的名称。有五种类型的服务批处理文件，一种用于 InterChange Server，一种用于基于 C++ 的连接器，一种用于基于 Java 的连接器，一种用于 SNMP 代理。安装通常对这些文件建议的名称是：

- start\_server\_service.bat - InterChange Server 批处理文件，它存储在 *ProductDir*\bin 目录中。
- start\_snmpagent\_service.bat - SNMP 代理批处理文件，它存储在 *ProductDir*\bin 目录中。
- start\_connectorname\_service.bat - 连接器批处理文件，它存储在 *ProductDir*\connectors 下相应的连接器目录中。

## 服务器包装器批处理文件参数

当您首次配置时，显示在 InterChange Server 配置对话框上的服务器包装器批处理文件参数类似于以下示例：

```
-s%SERVERNAME% %2 %3
```

您未必需要更改这些参数。安装自动用服务器的正确名称和任何其它必要的信息替换列示的变量。不要自己执行此操作。

## AppEnd 包装器批处理文件参数

通常，您不需要对安装向导在连接器配置对话框中为 AppEnd 包装器批处理文件参数提供的缺省值进行任何更改。然而，某些连接器要求在此处确定参数，因此，检查连接器文档以查明是否属于这种情况。

如果需要更改一个或多个值，首先确保在对话框顶部的“已配置的连接器”滚动框中选择了正确的连接器名。然后，参阅参数的以下样本参数字符串和描述，以确定需要更改的内容和不应更改的内容（除所说明的以外，对于 C++ 和 Java 连接器，参数是相同的）：

`-d%CONNAME% -n%CONNAME%Connector -s%SERVER% %3 %4 %5 %6`

`-d` 表示连接器库文件。对于 C++ 连接器，您会看到变量 `%CONNAME%`。

`-l%CONNPACKAGENAME% -n%CONNAME%Connector -s%SERVER% %3 %4 %5 %6`

对于 Java 连接器，该变量是连接器类文件名 `%CONNPACKAGENAME%`。不要用实际值替换该变量。

`-n` 表示连接器名。您会看到变量 `%CONNAME%Connector`。不要用实际值替换该变量。

`-s` 表示服务器名。您会看到变量 `%SERVERNAME%`。不要用实际值替换该变量。

`%3 %4 %5` 等等。`-s` 参数及其值右边的任何值是用户可配置的选项。您可能会看到具有值的一个或多个特定于连接器的属性（如果以前已配置它们）、一个或多个编号变量或两者的组合。您可以对这些用户可配置的选项进行添加、更改或删除，但仅当特定连接器要求时才这样做。查看连接器的文档以确定是否有这样的要求。

如果将定制连接器配置为 Windows 服务，则这些连接器（C++ 或 Java）的定制批处理文件必须遵循以上样本参数字符串来表示连接器名和服务器名。

## 检查 Windows 服务

在安装 InterChange Server Windows 服务之后，重新引导机器，然后检查以了解是否可以使用 Windows 服务启动组件。

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”。双击“管理工具”，然后双击“服务”。

出现“服务”对话框。

2. 从“服务”滚动框中，选择 `CWInterchange server_name`。

“状态”应为“已停止”，“启动”应为“手工”。

3. 单击“启动”。

出现一条“服务控制”消息，指出 Windows 服务正在尝试启动 InterChange Server。

当“状态”更改为“已启动”时，Windows 服务已成功地启动 InterChange Server。

4. 对 SNMP 代理和每个配置为 Windows 服务的连接器，重复步骤 1 至 3。
5. 如果具有需要管理特权的连接器，转至第 79 页的『配置连接器的管理特权』，然后根据安装环境，执行以下其中一项操作：

### HA

必须转至第 79 页的『Windows 服务和高可用性』。

### 非 HA

可以有选择地转至第 79 页的『Windows 服务和高可用性』。



## 配置连接器的管理特权

某些连接器需要管理特权才能设置并作为 Windows 服务运行。参阅特定连接器文档以验证特定连接器是否需要管理特权。

### HA

在高可用性环境中，在群集中的每台机器上执行以下任务。

要使用管理特权设置连接器，执行下列操作：

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”>“管理工具”，然后双击“服务”。
2. 从“服务”列表选择连接器，然后单击“启动”。
3. 在“启动类型”组框中，选择“自动”。
4. 在“登录身份”组框中，选择“本帐户”。
5. 在“本帐户”字段中输入管理员用户名。
6. 在“密码”字段中输入管理员密码。
7. 单击“确定”。
8. 对于高可用性系统，在群集中的其它机器上重复步骤 1 至 7。

## 故障诊断

### 事件日志

如果在安装过程中发生问题，或者 InterChange Server 或连接器在作为服务启动期间失败，则使用事件查看器检查 Windows 事件日志。

### 批处理文件

如果问题涉及连接器或服务器配置，也可以通过服务批处理文件执行故障诊断。然而，直接修改这些文件时应小心。要确保问题与特定批处理文件无关，从命令提示符窗口运行该批处理文件。

### Java 运行时版本

如果接收到错误（2140），即发生内部 windows NT 错误，则 Java 运行时当前版本密钥不匹配是一个可能的原因。当在安装 InterChange Server 软件的同一机器上安装另一个应用程序时，可能发生此不匹配；第二个应用程序可能将 Java 运行时版本更改为除版本 1.2（必需的 InterChange Server 软件版本）以外的版本。要确保正在运行正确的版本作为当前版本，使用关于第 39 页的『安装 Java 编译器』的指示信息，重新安装 Java 编译器。

---

## Windows 服务和高可用性

本节包括一些额外任务，如果您在高可用性环境中安装 InterChange Server Windows 服务，则必须执行这些任务。本节中的示例假定您已将 InterChange Server 软件安装至 C:\ 目录。包括以下主题：

- 第 80 页的『编辑 Windows 服务批处理文件』
- 第 80 页的『安装 InterChange Server 的 .dll 文件』
- 第 81 页的『生成 InterChange Server 资源的实例』

- 第 82 页的『生成连接器的实例』
- 第 82 页的『配置 MSCS 中的组件』

## 编辑 Windows 服务批处理文件

如果在高可用性环境中安装了 InterChange Server 软件，则必须在群集中的每台机器上编辑生成的 start\_server\_service.bat 文件。

1. 浏览至 C:\ProductDir\bin。
2. 制作 start\_server\_service.bat 的副本，然后重命名它以作为备份。
3. 使用“记事本”或任何文本编辑器打开 start\_server\_service.bat。
4. 将以下文本添加到 REM Start InterChange Server 下面的行：

```
Dvbroker.se.iiop_tp.host.se.iiop_tp.host="%vbroker.se
.iiop_tp.host%"
```

完整的命令行类似于：

```
java -mx128m -Dvbroker.se.iiop_tp.host="%vbroker.se.
iiop_tp.host%" -Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.visigenic.
vbroker.orb.ORB -Dorg.omg.CORBA.ORBSingletonClass=com.
visigenic.vbroker.orb.ORB -Duser.home="ProductDir" -classpath %JCLASSES%
ServerWrapper -s%SERVERNAME% %2 %3
```

**注：**步骤 4 中的代码行是没有段回车的代码行。

5. 保存并关闭 start\_server\_service.bat。
6. 在群集中的其它机器上重复步骤 1 至 5，然后转至『安装 InterChange Server 的 .dll 文件』。

## 安装 InterChange Server 的 .dll 文件

本节说明如何安装两个高可用性 .dll 文件，一个是 resource.dll (HAICS.dll)，另一个是 Admin.dll (HAICSE.dll)，它们在安装期间已复制到 C:\ProductDir\bin 文件夹中。本节还描述如何将 Mfc42u.dll 文件复制到群集中每台机器上的相同位置。

### 安装 resource.dll 文件

**重要提示：**只需在群集中的一台机器上安装 resource.dll 文件。

1. 通过单击“开始”>“程序”>“附件”>“命令提示符”，打开“命令提示符”窗口。
2. 输入以下命令，然后按 Enter 键：

```
cluster resourcetype "CrossWorlds InterChange Server" /create /
dll:"c:\ProductDir\bin\HAiCS.dll" /type:"CrossWorlds InterChange Server"
/IsAlive:30000 /LooksAlive:5000
```

**重要提示：**步骤 2 中的命令是没有段回车的一行。并且，每个正斜杠 (/) 之前和之后都必须有一个空格。

命令输出是：

```
Resource type 'CrossWorlds InterChange Server' created
```

## 安装 admin.dll 文件

1. 通过单击“开始”>“程序”>“命令提示符”，打开“命令提示符”窗口。
2. 输入以下命令，然后按 Enter 键：

```
C:>regcladm c:\ProductDir\bin\HAICSEx.dll
```

命令输出是：

```
Calling 'DllRegister CluAdminExtension' against cluster 'CTOHA2'...
WebSphere InterChange Server
* Success *
Calling 'DllRegisterServer'...
* Success *
```

```
C:\>
```

3. 在群集中的其它机器上重复这些安装步骤，然后转至『复制 Mfc42u.dll 文件』。

## 复制 Mfc42u.dll 文件

在不是群集主机器的机器上执行以下步骤：

1. 浏览至 C:\ProductDir\bin\Mfc42u.dll。
2. 复制 Mfc42u.dll 文件。
3. 浏览至 C:\WINNT\SYSTEM32。
4. 确保名为 Mfc42u.dll 的文件在其中尚未存在，然后粘贴从 C:\ProductDir\bin 复制的文件。

如果 Mfc42u.dll 在 C:\WINNT\SYSTEM32 中已存在，则检查它是否比您正在复制的文件更新。如果它更新，则不要复制旧文件；将更新的文件保存在 C:\WINNT\SYSTEM32 中。如果它更旧，则重命名它，然后粘贴您从 C:\ProductDir\bin 复制的文件。

5. 交换机器的所有权（使非群集主机器成为群集主机器），然后在群集中的其它机器（现在为非群集主机器）上重复步骤 1 至 4，然后转至『生成 InterChange Server 资源的实例』。

## 生成 InterChange Server 资源的实例

本节描述如何通过创建 InterChange Server 资源实例将 InterChange Server 的管理从 Windows 服务移至 MSCS (Microsoft Cluster Server) 管理器。

**注：**只需要在群集中的一台机器上创建 InterChange Server 实例。

1. 从群集管理器中，从“组”下拉列表选择“新建”>“资源”。
2. 在“新建资源”屏幕中，输入以下信息，然后单击“下一步”：  
名称：ha\_interchange，描述：HA InterChange Server，资源类型：  
name\_of\_InterChange\_Server，组：群集组
3. 在“可能的所有者”屏幕中，添加群集中的每台机器，然后单击“下一步”。
4. 在“相关性”屏幕中，添加 MQ 队列管理器和共享驱动器，然后单击“下一步”。
5. 在“InterChange Server 参数”屏幕中，输入以 CW 为前缀的服务器名，例如，CWserver\_name，然后单击“完成”。
6. 使用群集管理器使 InterChange Server 联机或脱机。确保在群集中的每台机器上测试它。

## 生成连接器的实例

本节描述如何通过创建连接器实例将连接器的管理从 Windows 服务移至 MSCS (Microsoft Cluster Server) 管理器。

**注：**只需要在群集中的一台机器上创建连接器实例。

1. 从群集管理器中，从“组”下拉列表选择“新建”>“资源”。
2. 在“新建资源”屏幕中，输入以下信息，然后单击“下一步”：  
名称: *name\_of\_connector* 描述: *HAdescription\_of\_connector*, 资源类型: 一般服务, 组: 群集组
3. 在“可能的所有者”屏幕中，添加群集中的每台机器，然后单击“下一步”。
4. 在“相关性”屏幕中，添加 MQ 队列管理器、共享驱动器和 InterChange Server 资源，然后单击“下一步”。
5. 在“服务参数”屏幕中，输入 *CWconnector\_nameConnector*。保留“启动参数”字段为空白，然后单击“下一步”。
6. 在“注册表复制”屏幕中单击“完成”，而不添加任何注册表键。
7. 使用群集管理器使连接器联机或脱机。确保在群集中的每台机器上测试它。
8. 对要在 MSCS 下管理的任何附加连接器重复步骤 1 至 7。

## 配置 MSCS 中的组件

当设置 IBM WebSphere InterChange Server 组件作为 NT 服务时，可以使用 MSCS GUI 工具来配置组件的重新启动和故障转移属性。虽然每个环境都是唯一的，但以下准则可能对您配置组件有帮助：

- 将连接器设置为在尝试一定次数的重新启动后执行故障转移可能会导致一种情况，即系统不断在两个节点之间执行故障转移。要避免这种情况，确保将某些（或全部）连接器设置为在重新启动失败时不执行故障转移。
- InterChange Server 应始终配置为在重新启动失败时执行至其它节点的故障转移。

---

## 维护安全环境

本节概述可以帮助确保安全环境的惯例。包括以下主题：

- 『InterChange Server 安全性』
- 第 83 页的『WebSphere Business Integration 管理员安全性』
- 第 83 页的『保护 IBM ProductDir 目录』
- 第 83 页的『控制数据库登录』

## InterChange Server 安全性

要确保 IBM WebSphere InterChange Server 上的安全性，确保：

- 在自己的计算机上安装 InterChange Server。
- 更改 InterChange Server 密码。

在安装产品之后，尽快使用系统管理器设置新密码。参阅第 71 页的『更改 InterChange Server 密码』中的指示信息。

## WebSphere Business Integration 管理员安全性

确保您在管理 WebSphere Business Integration 系统时登录所用的帐户具有管理员特权。

您必须具有管理员特权才能安装和运行 InterChange Server 软件使用的许多第三方产品，如 DBMS、VisiBroker ORB、MQSeries 和 JDBC 驱动程序。没有这些特权，您就不能设置和启动产品。

### HA

对于高可用性，确保“域”用户帐户在群集中的每台机器上都具有管理员特权。

要检查用户登录的特权：

### Windows 2000

1. 单击“开始”>“设置”>“控制面板”，然后双击“用户和密码”。
2. 在“用户和密码”对话框中，检查您的帐户是否列示在 Administrators 组中。  
如果您的帐户不在 Administrators 组中，则遵循第 7 页的『创建 InterChange Server Administrator 帐户』或第 8 页的『为高可用性创建域用户』中的指示信息创建一个新用户，或要求 Windows 系统管理员给予帮助。

### Windows NT

1. 单击“开始”>“程序”>“管理工具”>“用户管理器”。
2. 在“用户管理器”对话框中的“组”下，双击 Administrators。  
出现“本地组属性”窗口，显示 Administrators 组中帐户的列表。  
如果您的帐户不在 Administrators 组中，则遵循第 7 页的『创建 InterChange Server Administrator 帐户』或第 8 页的『为高可用性创建域用户』中的指示信息创建一个新用户，或要求 Windows 系统管理员给予帮助。

## 保护 IBM ProductDir 目录

要保护 *ProductDir* 文件夹和该文件夹下的所有目录和文件，确保检查该文件夹的共享设置和许可权：

1. 右键单击 *ProductDir* 文件夹（C:\IBM\WebSphereICS 是缺省值），然后单击“属性”。
2. 设置文件夹的属性以提供想要的保护。

## 控制数据库登录

要提供数据库保护，确保在 InterChange Server 配置文件中指定的数据源专用于 InterChange Server，且仅定义了一个用户。

资源库、事件管理信息和事务数据应与数据库服务器内的其它功能隔离开，且每个数据库只应有一个用户。此设置使得更容易控制数据库登录，并确保未经授权的人不能查看存储在资源库中的敏感信息。

# 设置 InterChange Server 数据库

InterChange Server 的几个服务使用数据库。表 8 列示了使用数据库的服务并描述了其用途。

表 8. InterChange Server 使用的数据库

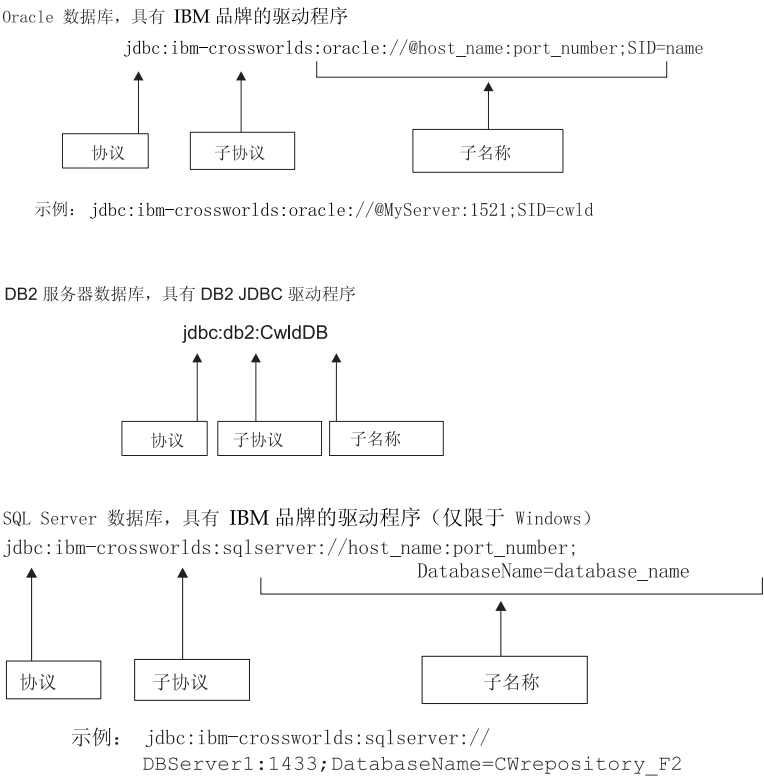
服务	数据库存取的目的
资源库	存储关于 InterChange Server 组件的元数据
事件管理	记录关于 InterChange Server 当前正在处理的事件的状态信息
事务	存储关于已处理的事件的状态信息，以确保事务型协作的一致性。

本节的其余部分包含关于如何设置数据库供这些服务使用的信息。

## JDBC 数据源 URL

要指定想要 InterChange Server 使用的数据库，必须在 InterchangeSystem.cfg 文件中输入其名称。InterChange Server 通过 JDBC 与数据库交互作用，因此您应将目标数据库的名称指定为 JDBC 数据源。

指定 JDBC 数据源的格式是描述数据库的统一资源定位器（URL）。URL 包含以下元素：



协议始终是 jdbc，子协议可以是 db2 或 IBM 品牌的驱动程序。

子名称是特定于供应商的连接字符串。

## 磁盘空间需求

表 9 对 InterChange Server 需要的数据库磁盘空间提供了一般建议。这些需求在运行时环境中中和发生协作设计的环境中是不同的，这是由于设计环境会更多地使用资源库。

表 9. *InterChange Server* 数据库需求

服务	运行时	设计
资源库	20 MB	50 MB
事件管理	20 MB	
事务	5 MB	

当然，这些数字并不适合于所有场所，它们只是您的计算的起点。实际数字受您正在使用的协作和连接器的数目、应用程序正在生成的事件的数目和您的数据需要的业务对象的大小影响。

## 使用一个数据库

在大多数环境中，单个 DBMS 服务器就可以满足所有 InterChange Server 需求，尤其是在新近使用协作的站点。如果单个 DBMS 服务器具有必要的磁盘容量且可以支持 InterChange Server 需要的附加连接，则您可以使用单个 DBMS 服务器。

缺省情况下，安装程序假定一个 DBMS 就可以满足所有 InterChange Server 的需要。当安装软件时，安装程序要求您指定一个 JDBC 数据源的名称。它将该名称添加至配置文件作为 InterChange Server 的使用数据库的全部三个服务（资源库、事件管理服务和事务服务）的数据源。

如果将单个数据库用于 InterChange Server，则您的配置文件可能类似于以下示例：

**注：** 这些示例使用文本格式以简化结构。从 InterChange Server 4.2 起，InterchangeSystem.cfg 文件使用 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:CwldDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CwldDB

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

## Oracle

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

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

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

在该示例中，InterChange Server 正在将 IBM 品牌的驱动程序用于 SQL Server，以访问名为 myserver 的 DBMS 服务器，名为 cwrepos 的数据库位于该服务器中。

图 12 举例说明这些参数创建的配置。

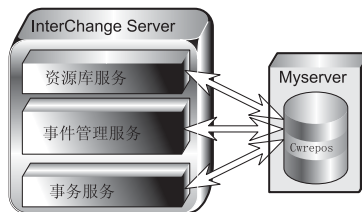


图 12. 将单个数据库用于 InterChange Server

如果要更改您正在使用的数据源的名称，则编辑配置文件，更改全部三个服务的值，然后重新启动服务器。

## 分区数据库使用

可以将数据库使用分布在两个或三个数据库上。每个服务可以使用单独的数据库。

以下各节描述几个分区选项。

**三向分区：** 将 InterChange Server 负载分布在三个 DBMS 服务器上会将连接负载分散在三个服务器上，这有助于解决瓶颈问题。

以下是 Oracle 配置文件的示例，该示例为资源库、事件管理和事务服务提供不同的数据源：



注：这些示例使用文本格式以简化结构。从 InterChange Server 4.2 起，InterchangeSystem.cfg 文件使用 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
```

### 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
```

图 13 举例说明这些参数创建的配置。

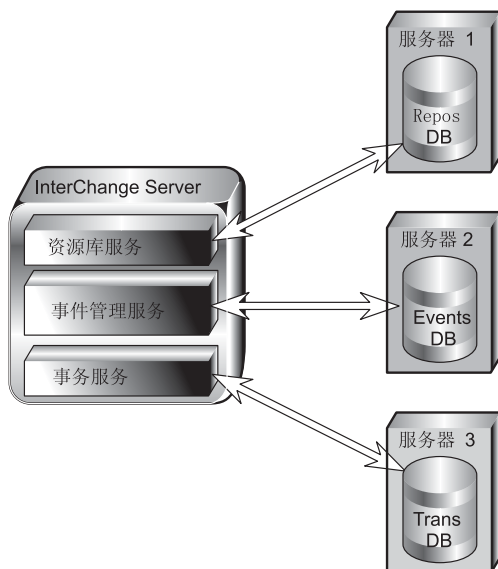


图 13. 对每个服务使用单独的数据库

**其它分区配置:** 将 InterChange Server 的数据库分区允许您具有各种类型的配置。例如，可以将单个数据库用于三个服务中的二个服务，如以下 SQL Server 配置文件示例中所述:

**注:** 这些示例使用文本格式以简化结构。从 InterChange Server 4.2 起，InterchangeSystem.cfg 文件使用 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
```

## 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
```

图 14 举例说明示例所创建的环境。

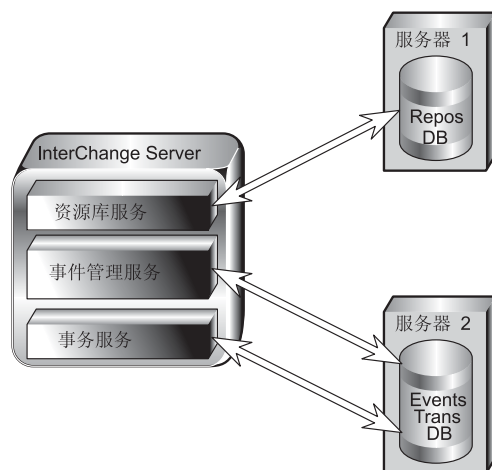


图 14. 将两个数据库用于三个服务

可以在同一 DBMS 服务器中使用各种数据库，但应将这些数据库置于单独的磁盘驱动器中。然而，此设置将所有重要的数据置于同一机器上并将所有连接请求发送至单个 DBMS 服务器。

图 15 举例说明将数据库置于单独的磁盘驱动器中。

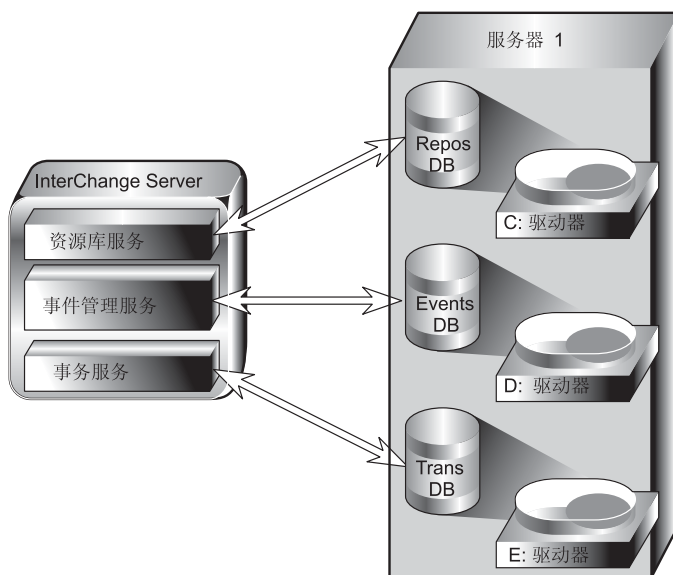


图 15. 在一个 DBMS 服务器中使用不同的磁盘驱动器

## 设置数据库连接

InterChange Server 使用的数据库连接数变化很大，取决于使用模式：

- 如果具有活动的运行时环境，则事件管理服务忙于存储关于到达 InterChange Server 的事件的状态信息。协作也可能通过读取资源库信息作出决定而增加流量。
- 如果您设计协作，则过程设计器会经常读写资源库。
- 如果运行事务型协作，则事务服务会保存和检索状态信息。

表 10 概述了 InterChange Server 使用数据库的方式。

表 10. InterChange Server 对数据库的使用

环境	数据库使用	读	写
运行时	资源库服务	×	
	事件管理服务	×	×
	事务服务	×	×
配置时间	系统管理器	×	×
设计时间	过程设计器	×	×

通过配置 InterchangeSystem.cfg 文件中的 MAX\_CONNECTIONS 参数，可以限制 InterChange Server 使用的 DBMS 连接数。无论服务器是使用单个数据源还是多个数据源，您都可以使用此参数来限制连接数。

**注意：**当 InterChange Server 不能满足连接请求时，服务器的操作根据它需要连接的原因而不同。在某些情况下，服务器可能只记录一条错误消息；在其它情况下，它可能完全停止。因此，重要的是避免将连接数限制在使 InterChange Server 不能满足工作负载的数目之内。有关如何检查日志以找出连接故障的信息，参见《系统管理指南》。

## 缺省连接管理

缺省情况下，InterChange Server 在需要时打开连接，而在它们空闲时使它们超时。服务器还管理使用同一数据库的服务之间的连接资源的共享。

除非使用 MAX\_CONNECTIONS 参数指定一个数目，否则没有最大连接数。然而，连接限制在 DBMS 服务器配置中可能存在。例如，SQL Server 的桌面版本可能允许无限制的连接数，但 SQL Server 的标准版本可能基于许可协议而具有连接限制。缺省情况下，许多 DBMS 服务器具有较低的缺省连接限制。在设置 InterChange Server 的连接限制之前，检查 DBMS 配置。

## 限制与单个数据源的连接数

要控制 InterChange Server 使用的 DBMS 连接数，编辑 InterChange.cfg 文件。为 DB\_CONNECTIVITY 节中的 MAX\_CONNECTIONS 输入一个值。此值控制 InterChange Server 可以同时具有的 DBMS 连接总数。

以下配置文件条目将 InterChange Server 连接数限制为 20:

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

如果 InterChange Server 需要一个连接，但已打开最大数目的连接，则它尝试使用“最近使用最少”算法释放一个现有的连接。

## 限制分区环境中的连接数

前一节『限制与单个数据源的连接数』描述如何设置 MAX\_CONNECTIONS 参数。此参数确保服务器仅使用数据库服务器可以支持的连接数。

设置 DB\_CONNECTIVITY 节中的 MAX\_CONNECTIONS 参数会将连接约束应用于所有数据源。当工作负载分布在多个数据源上时，该参数不适用，因为您可能要在一个数据源上设置连接约束，而在另一个数据源上不设置。另外，因为 InterChange Server 不会跨数据源接管连接，所以一个服务可以使用所有已分派的连接，而不会留下任何连接用于其它服务。

在分区环境中，通过限制每个服务建立的连接数，可以对与特定数据源的连接数设置约束。假定资源库、事件管理服务和服务使用单独的数据源。可以为每个数据源指定不同的最大值，如下所示：

**注：** 这些示例使用文本格式以简化结构。从 InterChange Server 4.2 起，InterchangeSystem.cfg 文件使用 XML 格式。

## DB2

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
```

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

## Oracle

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

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

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

图 16 举例说明这些参数创建的环境。

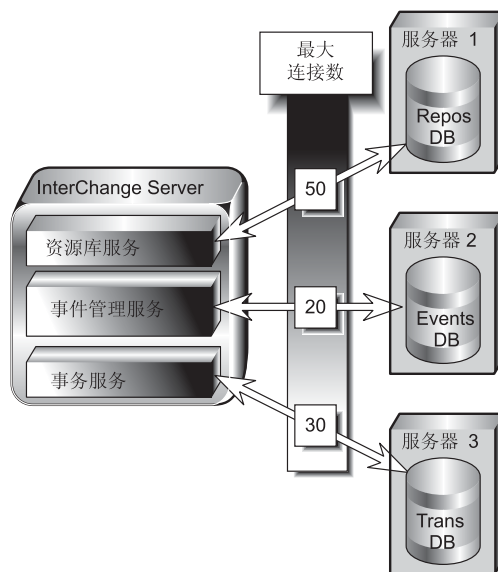


图 16. 限制服务的连接数

可以为一个服务设置 MAX\_CONNECTIONS 参数，而不必为其它服务设置它。

注：如果 为单独的服务设置 MAX\_CONNECTIONS 参数，则也不要使用摘要 MAX\_CONNECTIONS 参数。如果您在配置文件的 DB\_CONNECTIVITY 节中设置了 MAX\_CONNECTIONS，则除去它。

## 管理登录信息

除您登录以管理系统所用的帐户之外，InterChange Server 环境还需要三种类型的授权：

- 每个应用程序的连接器登录帐户
- 从 InterChange Server 的客户机程序（如连接器和系统管理器）访问 InterChange Server 的用户密码
- 允许 InterChange Server 访问它正在使用的 DBMS 服务器的帐户

图 17 举例说明登录需求。

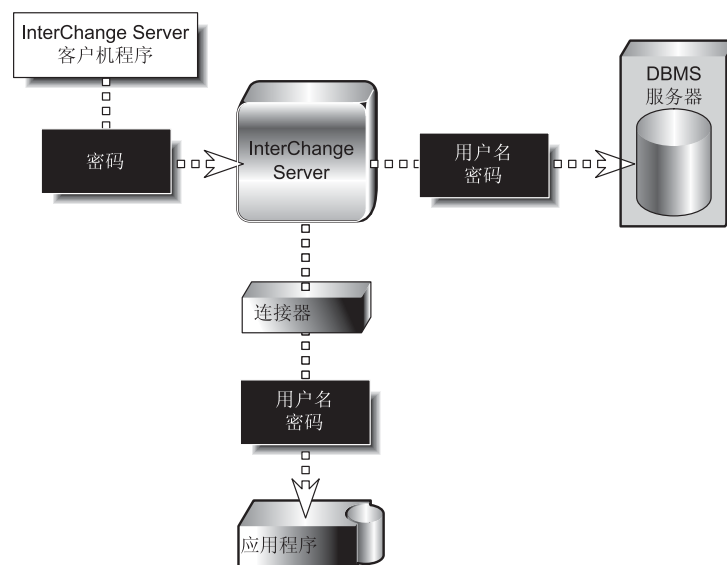


图 17. InterChange Server 授权需求

以下各节描述了在图 17 中显示的每种类型的授权。

## 连接器登录至应用程序

通常，应用程序客户机程序（如连接器）必须提供用户名和密码才能与应用程序交互作用。要设置 InterChange Server 环境，需要获取要运行的所有连接器的应用程序帐户。

当配置连接器时，必须指定应用程序帐户名和密码作为标准连接器属性 ApplicationUserName 和 ApplicationPassword 的值。有关配置连接器的更多信息，参见《系统管理指南》。

## InterChange Server 密码

密码保护每个 InterChange Server 不会受到未授权的访问。在以下情况下需要密码：

- 当运行“装入资源库”快捷方式或 repos\_copy 命令以备份或装入资源库时
- 当使用系统管理器以连接至 InterChange Server（您可能在其中查看和修改它的资源库中的对象）时

- 在连接器代理程序的启动命令行或快捷方式目标上

缺省密码是单词 `null`，但可以使用系统管理器更改该密码。为了安全起见，IBM 建议您将密码从其缺省值更改。

图 18 举例说明 InterChange Server 密码。

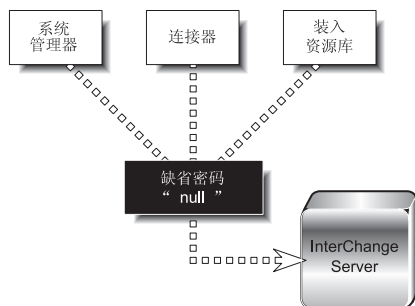


图 18. InterChange Server 密码

有关更改 InterChange Server 密码的指示信息，参阅第 71 页的『更改 InterChange Server 密码』。

## DBMS 访问帐户

当在 DBMS 中设置 InterChange Server 帐户时，可以使用缺省用户名和密码，它们分别为 `ics` 和 `ics`（对于 Oracle 为 `crossworlds` 和 `admin`）。有关更改数据库密码的指示信息，参见《系统管理指南》。

图 19 举例说明数据库访问帐户的缺省值。



图 19. InterChange Server DBMS 帐户的缺省值

## 设置 Object Activation Daemon

IBM 提供了一个批处理文件和 VisiBroker Java 4.5 Object Activation Daemon (OAD) 一起使用。该批处理文件使您能够将 OAD 用于以下目的：

- 从系统管理器启动或重新启动远程连接器代理程序
- 当发生关键错误时，在连接器关闭之后自动重新启动连接器代理程序
- 使用 Object Discovery Agent (ODA) 来开发业务对象

要将 OAD 用于任何这些目的，必须安装必要的软件和文件，且必须启动守护程序。

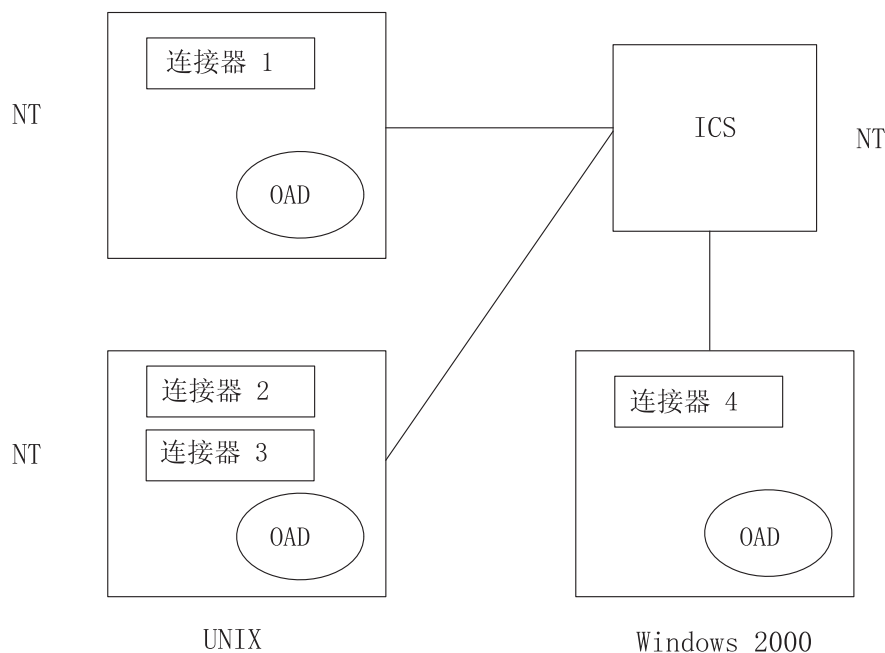


为了连接器代理程序的远程和自动重新启动，还必须将连接器代理程序配置为使用 OAD，如《系统管理指南》中的“设置连接器代理程序的自动和远程重新启动”中所述。

## 安装 OAD 软件

使用 OAD 需要 Borland VisiBroker 4.5 软件和 `start_ActivationDaemon.bat` 或 `start_ActivationDaemon.sh` 文件。当执行 IBM WebSphere InterChange Server 的标准安装时，将提供必要的文件和软件，如第 40 页的『安装 VisiBroker 软件』中所述。这些文件和软件必须存在于代理程序所驻留的机器上 - 如果是供 Object Discovery Agent 使用，则这是您创建或运行 Object Discovery Agent 所在的机器；如果是供连接器代理程序使用，则这是连接器代理程序所驻留的机器。

在下图中，每个连接器代理程序或参与远程启动，或参与自动重新启动，或同时参与这两种启动。在参与代理程序所驻留的每台机器上，VisiBroker 软件和一个 `start_ActivationDaemon` 文件必须存在。注意，一台机器上仅需要一个 OAD 守护程序，而无论机器上有多少连接器代理程序：



- 对于 NT 上的连接器 1，需要 VisiBroker 软件和一个 OAD 守护程序。
- 对于 UNIX 上的连接器 2 和 3，需要 VisiBroker 软件和一个 OAD 守护程序。
- 对于 Windows 2000 上的连接器 4，需要 VisiBroker 软件和一个 OAD 守护程序。

## 启动 OAD

当安装 InterChange Server 软件时，安装器程序将 `start_ActivationDaemon.bat` 和 `start_ActivationDaemon.sh` 文件安装至 `ProductDir\bin` 目录。

要启动 OAD，输入以下其中一个命令：

#### Windows

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

#### UNIX

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

## 清除 OAD 中的先前注册

注：此过程除去任何现有的连接器代理程序和 Object Discovery Agent 的 OAD 注册，它供高级用户在开发环境中使用。

当首次启用连接器代理程序以使用 OAD 时，将在以下文件中生成一个注册条目：

```
ProductDir\impl_rep
```

如果您处于开发环境中且要除去先前注册条目，可以使用以下命令执行此操作

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

此命令删除现有的 *ProductDir*\impl\_rep 文件，然后启动 OAD 守护程序来创建一个新文件。

---

## 第 9 章 升级 InterChange Server 系统

本章描述将 InterChange Server 系统升级至发行版 4.2.1 的一般过程。

### 注意事项:

1. 如果您要升级 WebSphere Business Integration Adapters (WBIA) 且使用 ICS 作为代理, 则必须重新应用对适配器快捷方式的任何定制。在适配器升级期间, 将覆盖快捷方式。
2. 如果正在升级 InterChange Server 系统, 则可能需要修改适配器的适配器启动脚本, 这些脚本是使用较早的 Adapter Development Kit (ADK) 版本开发的。可以参考此指南的本发行版中的新增内容这一章以查看是否发生了任何第三方升级, 可能需要在启动脚本中更新这些升级。如果需要进一步帮助, 则与技术支持联系。

本章中描述的升级过程假定以下条件:

- 您将在开发环境中执行至 InterChange Server 的当前版本的升级, 然后在完成系统测试之后, 将升级移至生产环境。
- 现有的数据库支持导出具有 blob 数据和模式信息的表。

本章包含以下各节:

- 『迁移现有的项目』
- 第 98 页的『升级硬件和第三方软件』
- 第 98 页的『在升级之前』
- 第 99 页的『创建国际化数据库』
- 第 100 页的『升级 InterChange Server 系统』
- 第 103 页的『完成组件升级』
- 第 105 页的『测试』
- 第 105 页的『备份升级后的版本』

### HA

如果在高可用性环境中升级, 则必须对群集中的每台机器执行本章中的所有升级步骤。

---

## 迁移现有的项目

如果正在将 InterChange Server 系统从发行版 4.2.0 升级至发行版 4.2.1, 则必须将 4.2.1 版本安装至新位置。要保存现有的项目, 必须在卸载 4.2.0 版本之前将用户项目导出至临时位置。然后将项目导入至新安装中。

1. 右键单击“用户项目”并选择“导出解决方案”。
2. 选择要导出的所有用户项目并输入目标路径。
3. 在成功安装 4.2.1 之后, 展开“用户项目”文件夹, 右键单击“InterChange Server 项目”并选择“导入解决方案”。

4. 选择从 4.2.0 导出期间创建的文件夹位置。
5. 验证已成功导入所有用户项目。

---

## 升级硬件和第三方软件

当升级系统时，必须考虑硬件和第三方软件的潜在升级需要。有关硬件和软件需求的信息，参阅第 3 页的第 2 章，『安装需求』。如果必须升级任何第三方软件，确保安排系统管理员在升级之前备份第三方软件。

**注：**如果升级 WebSphere MQ，则选择保存队列中现有的数据。

---

## 在升级之前

为了升级 InterChange Server 系统，必须确保系统处于停顿状态。这表示在备份环境和执行升级过程之前，应该完成所有正在进行的事件并解决所有不确定的事务。

**注意：**在继续执行之前，检查资源库中是否存在 Mercator 映射。有关如何将 Mercator 映射转换为本机映射的指示信息，参阅现有文档中的 *Map Development Guide*。

## 使系统处于停顿状态

以下步骤描述如何使 InterChange Server 系统处于停顿状态。

1. 重新提交失败的事件或废弃这些事件（此步骤是可选的）。

**注：**如果正在使用 DB2，且正在运行 4.1.1 之前的 ICS 版本，则您不能继续失败的事件。

2. 通过将连接器 PollFrequency 属性设置为 No 并重新启动连接器来使所有连接器停止轮询事件表。
3. 允许所有事件在系统中运行，包括所有正在进行的事件。必须解决所有不确定的事务。
4. 停止协作。此任务确保升级期间 InterChange Server 中没有事件在运行。
5. 通过从队列中除去任何旧事件来清理队列。

**注：**仅当不打算处理失败的事件并选择从应用程序重新提交这些事件时才执行步骤 5。否则，它们应为空，但一定要仔细检查。

有关如何平稳停止正在运行的系统的更多信息，参见《系统管理指南》。

## 备份 InterChange Server 系统

备份 InterChange Server 系统允许您恢复可能不小心覆盖的任何文件。在执行升级过程之前，备份静态数据和动态数据（您定期备份的可更改数据，而与升级无关）。有关静态和动态数据的示例，参见表 11。

**注：**运行 JarVersion.bat 批处理文件（它位于 ProductDir\bin 中）以检查 InterChange Server 的当前版本。

要备份系统，执行以下操作：

- 使用 repos\_copy 来备份当前资源库。有关更多信息，参见表 11。
- 备份任何定制，包括数据处理程序、Java 包和脚本。

- 安排系统管理员来备份文件结构。将复制环境设置和其它文件。
- 安排系统管理员来备份 IBM MQSeries。
- 安排数据库管理员（DBA）来备份数据库。这应该是完全备份，包括模式信息和存储过程。

**注：**使用适当的数据库实用程序来执行此步骤。例如，DB2 和 Oracle 提供了一个导出实用程序。有关指示信息，查阅数据库服务器文档。

IBM 建议对整个 WebSphereICS 目录进行系统备份。表 11 总结了如何备份不同的 WebSphereICS 组件。

表 11. InterChange Server 数据的备份方法

数据类型	备份方法
静态数据	
资源库	使用 repos_copy 实用程序保存某些或全部已定制的对象。有关更多信息，参见《系统管理指南》中有关如何备份 InterChange Server 组件的描述。
定制协作文件，如协作模型文件（.clm）、Java 类文件（.class）和消息文件（.msg）	将 ProductDir 目录的 collaborations 子目录包括在系统备份中： ProductDir\collaborations
使用映射设计器创建的映射文件，包括映射设计文件（.dlm）和 Java 类文件（.class）	要将这些文件包括在系统备份中，确保以下目录在系统备份中： ProductDir\DLMS
定制连接器	将以下目录包括在系统备份中： ProductDir\connectors\connector_name，其中 “connector_name”是定制连接器的名称。
动态数据	
交叉引用、失败事件和关系表	将数据库备份实用程序用于数据库。有关更多信息，参见《系统管理指南》中有关如何备份 InterChange Server 组件的描述。
连接器事件归档表	将数据库备份实用程序用于包含这些表的数据库。
日志文件	将以下目录包括在系统备份中： ProductDir\logs

## 创建国际化数据库

如果要从 ICS 的非国际化版本升级（从 3.1.1 至 4.1.0），则必须修改 InterChange Server 数据库以支持 UCS-2 和 UTF-8 字符代码集。已针对英语和日语语言环境（语言环境包括特定于文化的约定和字符代码集）将这些国际化产品本地化。在受支持的语言环境中使用国际化连接器要求 InterChange Server 数据库（包括资源库）提供对语言环境的代码集的支持。因此，升级过程的一部分涉及创建那些支持 UCS-2 和 UTF-8 字符代码集的 InterChange Server 数据库。

在创建国际化 InterChange Server 数据库之前，必须执行表 12 中显示的特定于数据库服务器的操作。

表 12. 国际化数据库变量

数据库类型	操作	有关更多信息
DB2	设置 DB2 环境变量 db2codepage db2codepage = 1208	第 12 页的『使用 IBM DB2 服务器』
SQL Server	不需要执行任何操作	第 15 页的『使用 Microsoft SQL Server』

表 12. 国际化数据库变量 (续)

数据库类型	操作	有关更多信息
Oracle	设置 Oracle 环境变量 NLS_LANG NLS_LANG = language_territory.UTF-8	第 22 页的『使用 Oracle Server』

注: 如果正在使用 SQL Server, 则数据库模式必须将国际化数据类型用于字符串数据。  
有关更多信息, 参见第 70 页的『启动 InterChange Server』。

## 升级 InterChange Server 系统

一旦系统处于停顿状态且已备份, 就可以安全地启动升级过程。升级系统涉及以下任务:

- 『导入数据库』
- 第 101 页的『安装 InterChange Server 的新版本』
- 第 101 页的『启动升级后的新版本』
- 第 101 页的『装入资源库』
- 第 102 页的『验证升级』

**重要提示:** 如果要在国际化环境中使用 InterChange Server, 则设置适当数据库环境变量如下: DB2: db2codepage = 1208 Oracle: NLS\_LANG = language\_territory.UTF-8

对于 DB2, 如果您要导入现有的数据库内容, 则原始设置将覆盖这些环境变量。

如果任何 InterChange Server 组件正在作为服务运行, 则在执行升级之前卸载这些服务。当完成升级时, 参见第 75 页的第 8 章, 『高级配置选项』以了解关于将 InterChange Server 组件配置为服务的指示信息。

## 导入数据库

安排数据库管理员 (DBA) 来导入已保存的数据库信息, 包括模式信息和存储过程。有关指示信息, 查阅数据库服务器文档。

如果想要在关系表中使用全球化数据, 则您的 DBA 必须手工相应地修改模式。

注: 通过搜索以 \_T 结尾的表名可以快速找到关系表。例如: RelationshipName\_Version\_T。

确认资源库模式中保存字符串数据的所有列使用以下国际化数据类型:

表 13. 国际化数据类型

数据库	非全球化数据类型	全球化数据类型
DB2	varchar	varchar
SQL Server	varchar	nvarchar
Oracle	varchar	varchar2

## 安装 InterChange Server 的新版本

安装 InterChange Server 的新版本，有关指示信息，参见第 45 页的『安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件』。

**注：**必须在升级期间安装至不同位置。参见第 45 页的『安装 IBM WebSphere InterChange Server 软件』。

如果想要保留原始的 InterChange Server (ICSSConfig.bat) 信息，则将旧文件复制到新的 \bin 目录并运行“InterChange Server 配置向导”来为环境设置正确的语言环境。

## 启动升级后的新版本

一旦安装完成，只要必需的第三方软件在运行，就可以使用资源库的现有版本启动 InterChange Server 的新版本。有关验证第三方软件是否在运行的指示信息，参阅第 69 页的『验证支持软件是否在运行』。有关启动 InterChange Server 的指示信息，参阅第 70 页的『设置 InterChange Server』。

**注：**服务器名必须与先前的版本相同，以确保失败事件的可移植性。

可以检查 *ProductDir* 目录中的 *InterchangeSystem.log* 文件以确认启动是否成功。

**注：**如果在您升级 InterChange Server 系统后，InterChange Server 不能启动，则复查升级过程以确保您遵循了所有的指示信息。如果故障的原因仍是未知的，则在尝试调整或从备份中恢复之前，咨询 IBM 技术支持以获取帮助。

## 装入资源库

安装程序将作为新 InterChange Server 发行版一部分的所有资源库对象放置在 *websphere\_ics.in* 文件中，该文件位于 *ProductDir* 目录的 *repository* 子目录中。

**注：**必须修改正在从先前版本使用的脚本以包含新的目录路径位置。

在升级过程的此时，必须决定在资源库中装入哪些对象：

- *websphere\_ics.in* 文件中的资源库对象
- 来自数据库备份的资源库对象

**注意：**如果用 *websphere\_ics.in* 文件装入资源库，则将升级所有资源库对象。

在装入资源库之前，必须执行 *repos\_copy -d* 命令以从手工备份中删除现有的资源库数据。

根据您是否决定保留任何升级前资源库对象，您具有三个选项：

- 将先前的资源库升级为新格式。
  1. 将映射 \*.class 文件复制到新的 *ProductDir\DLMS\classes\NativeMaps* 目录中并将协作 \*.class 文件复制到 *ProductDir\collaborations\classes\UserCollaborations* 目录中。
  2. 确保在关系和数据库连接中使用的所有数据库正在运行。
  3. 使用 *repos\_copy -r\** 命令来使用现有的关系定义装入静态资源库数据。有关更多信息，参见《系统管理指南》。
- 用所有新的资源库对象升级所有资源库对象。



有关使用快捷方式装入资源库的指示信息，参见第 72 页的『装入资源库』。或者，可以使用 `repos_copy` 实用程序装入 `websphere_ics.in` 文件。有关更多信息，参见《系统管理指南》。

- 仅升级某些资源库对象。

1. 使用以下 `repos_copy` 命令来删除资源库中的内容：

```
repos_copy -sservername -uusername -ppassword -d
```

2. 将相关的协作和映射类文件（.clm 和 .dlm 文件）从旧目录复制到新的目录。
3. 创建新的 `websphere_ics.in` 文件的副本。

例如，创建称为 `upgrade_4.2.1` 的文件来保存您要升级的资源库对象的说明。

4. 编辑 `upgrade_4.2.1` 文件，以便只有您要升级的对象保留在该文件中。
5. 使用 `repos_copy` 实用程序来将 `upgrade_4.2.1` 文件的内容装入至资源库。

例如，以下 `repos_copy` 命令装入 `upgrade_4.2.1` 文件：

```
repos_copy -iupgrade_4.2.1 -sservername -ppassword -r* -ai
```

在先前的 `repos_copy` 命令示例中，`servername` 为 InterChange Server 的名称，而 `password` 为 InterChange Server 的密码。`repos_copy` 命令不假定 InterChange Server 的缺省密码。所以必须包括 `-p` 选项以指定 InterChange Server 密码。

`-r*` 选项用来从数据库备份中恢复关系模式。

`-ai` 选项用来忽略重复的对象。

**注：**`repos_copy` 命令期望 UTF-8 字符编码格式的输入文件。如果资源库文件的编码不是 UTF-8，则运行以下 `repos_copy` 命令来指定编码：

```
repos_copy -ncEncoding -iUserName -pPassword -sServerName
```

其中 *Encoding* 为实际的字符编码。

## 验证升级

要验证升级是否成功，必须确保创建了资源库模式和成功装入了所有对象。为此：

- 通过尝试与系统管理器连接，验证 ORB（Object Request Broker，对象请求代理程序）是否在成功运行。
- 验证已创建并装入 MQSeries 队列且未出错。从系统管理器中的“服务器”菜单选择“统计信息”，然后确保所有队列都已就位。
- 验证所有连接器是否都已成功找到所安排的队列。从系统管理器中的“服务器”菜单选择“系统视图”，并验证连接器的旁边是否有绿灯图标以及连接器的状态是否是“不活动的”。
- 验证所有协作、连接器、映射、业务对象和关系是否正确地显示在系统管理器中。
- 通过从系统管理器中的“工具”菜单选择“日志查看器”，检查日志文件中的错误。

**注意：**如果日志文件中存在任何错误，在继续之前必须解决它们。



## 完成组件升级

某些 InterChange Server 组件要求执行附加任务来完成其升级。如果选择升级任何协作模板、映射或连接器，则以下各节描述如何完成这些升级。

### 完成协作模板和映射升级

用 InterChange Server 软件发行版 4.2.0 以前的版本创建的协作模板和映射必须转换为与当前软件兼容的新格式。所有协作和映射信息以新格式存储在资源库中，作为协作模板和映射定义的一部分。结果：

- 协作不需要协作模型（*CollaborationName.clm*）文件。现在将以 XML 格式存储模板设计信息作为协作模板的一部分。将不再使用协作模型文件。
- 映射不再需要映射设计（*MapName.dlm*）文件。现在将以 XML 格式存储映射设计信息作为映射定义的一部分。将不再使用映射设计文件。
- 永远不应直接对协作消息文件（*CollaborationName.txt*）进行更改。现在将作为协作模板的一部分创建、编辑并存储协作消息。当过程设计器编译协作时，它根据资源库中的信息生成协作消息文件。仅在运行时才使用生成的文件。每个协作编译使用生成的消息文件覆盖任何现有的消息文件。
- 永远不应直接对映射消息文件（*MapName.txt*）进行更改。现在将作为映射定义的一部分创建、编辑并存储映射消息。当映射设计器编译映射时，它根据资源库中的信息生成映射消息文件。仅在运行时才使用生成的文件。每个映射编译使用生成的消息文件覆盖任何现有的消息文件。

将使用新 *CollaborationName.class* 文件升级每一个协作模板。要验证文件已升级，在 *ProductDir* 目录的以下子目录中查找它们：

*ProductDir/collaborations/classes/UserCollaborations*

要将协作模板和映射转换为新格式：

1. 将旧映射和模板从服务器中导入至系统管理器。有关详细信息，参见 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。
- 注：因为资源库包含旧格式的映射和模板，所以 *-deep* 选项不受支持。
2. 使用系统管理器编译导入的映射和模板。有关指示信息，参见 *Map Development Guide*。
3. 使用覆盖选项将导入的映射和模板部署至服务器。有关详细信息，参见 *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*。

### 完成连接器升级

本节提供了一些用于将连接器从先前的 ICS 代理程序安装升级至 4.2.1 的步骤并介绍了如何将连接器从 WMQI 代理程序迁移至 InterChange Server 系统发行版 4.2.1。

注：可能需要修改适配器的适配器启动脚本，这些脚本是使用较早的 Adapter Development Kit（ADK）版本开发的。与技术支持联系以确定是否有必要进行任何修改。

#### 将连接器升级至新的 ICS

如果 *InterchangeSystem.cfg* 文件包含连接器代理程序信息，则将为列示的每个连接器创建单独的特定于连接器的配置文件。

1. 指定已为以下位置的特定连接器更新的本地配置文件。
  - a. 浏览至 “开始” > “程序” > IBM WebSphere Integration Adapters > “适配器” > “连接器” > 连接器名。
  - b. 右键单击连接器名并选择 “属性”。
  - c. 在 “目标” 字段的路径末尾处插入 `-c filename` 命令。  
其中, *filename* 是具有该连接器条目的本地配置文件的全限定路径。
2. 要将已升级的连接器定义合并至您的资源库中, 使用连接器配置器来打开连接器附带的新连接器定义文件 (通常, 所提供的文件的名称为 `connectormname.txt`)。在连接器配置器中打开该文件, 设置连接器属性, 然后选择 “另存为项目” 来将配置保存至系统管理器。从 “系统管理器” 中, 可将新的连接器配置部署至 InterChange Server, 如 Implementation Guide for WebSphere InterChange Server 中所述。

注: 要确保您具有升级后的连接器的最新属性, 参阅特定于连接器的文档。

## 从 WMQI 迁移至 ICS

将连接器从 WMQI 迁移至 InterChange Server 系统发行版 4.2.1。

1. 将特定于连接器的配置和业务对象规范 (.xsd) 文件从 WMQI 目录复制到 InterChange Server 目录。
2. 确认在本地配置中指定的所有队列对 InterChange Server 有效。
3. 使用连接器配置器工具来将 DeliveryTransport 属性从 WMQI-JMS 更改为 JMS。
4. 使用连接器配置器工具来将 RepositoryDirectory 属性更改为 REMOTE。
5. 使用连接器配置器工具来添加或删除连接器属性。

注: 要确保您具有升级后的连接器的最新属性, 参阅特定于连接器的文档。

6. 使用业务对象设计器工具来升级业务对象规范 (.xsd) 文件以包含语言环境信息。
7. 使用系统管理器工具来创建包含配置和业务对象规范文件的项目。有关将项目部署至 InterChange Server 的信息, 参阅 Implementation Guide for WebSphere InterChange Server。

已为所有连接器添加了以下标准属性:

- CharacterEncoding
- ContainerManagedEvents
- DuplicateEventElimination
- Jms.Messagebrokername
- JVMMinHeapSize
- JVMMaxHeapSize
- JVMMaxNativeStackSize
- JMS.NumConcurrentRequests
- Locale
- MaxCapacity
- RepositoryDirectory
- WireFormat

已从所有连接器中删除了以下属性:

- AgentProxyType
- AgentURL
- AnonymousConnections
- CertificateLocation
- GWName
- jms.BrokerName
- ListenerPort
- LogFileName
- MaxThreadPoolSize
- PingFrequency
- RequestTransport
- TraceFileName
- TraceLevel

### 验证连接器配置

在完成任何连接器升级或修改之后，确保为新环境正确配置了连接器。为此：

- 验证连接器是否具有正确的用户名和密码（如果更改了它）以及它是否指向正确的系统。
- 通过使用数据库管理工具或应用程序进行测试，验证每个连接器是否指向正确的应用程序以及是否在使用适当的设置。

---

## 测试

在将升级后的 InterChange Server 系统从开发环境移至生产环境之前，IBM 建议您在生产环境中对每个界面和每个业务流程执行测试。当测试系统时考虑以下各项：

- 连接器 - 通过启动每个连接器测试连接器连接。确保已进行配置更改。在连接器日志文件中，确保连接器可以连接至指定的应用程序。
- 协作、映射和关系 - 启动每个协作。然后，确保具有所有协作和每个协作的测试方案的准确列表。一旦创建了此列表，就开始创建适当的事件来测试每个协作、映射和关系。确保测试每个协作、映射和关系的所有路径。
- 脚本和存储过程 - 仅当升级了脚本和存储过程时，才需要测试它们。必须修改脚本以包含新的目录路径位置。
- 卷和性能 - 如果已执行旧的性能评估，则执行新的性能评估。并对两者进行比较以确保系统是稳定的。

---

## 备份升级后的版本

当完成升级过程时，备份 InterChange Server 的升级后的版本。有关指示信息，参见第 98 页的『备份 InterChange Server 系统』。



## 附录 A. 配置参数

本附录描述 InterChange Server 配置参数。

InterChange Server 配置文件是 *ProductDir* 目录中的 *InterchangeSystem.cfg* (缺省情况下)。InterChange Server 在启动时读取配置文件。可以使用 InterChange Server 配置向导或系统管理器来设置服务器配置参数。

**注：**在重新启动服务器后，对 *InterchangeSystem.cfg* 文件的更改才会生效。

本章提供关于配置参数的引用信息。表 14 列示了配置文件的各节、每一节中的参数和您可以找到描述的页码。

大多数参数是可选的，在软件内部具有缺省值。必需的参数使用 X 进行标记。

表 14. InterChange Server 配置文件参数

数据库连接	MAX_CONNECTIONS		第 108 页
	MAX_CONNECTION_POOLS		第 108 页
	MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT		第 109 页
	DEADLOCK_RETRY_INTERVAL		第 109 页
	IDLE_TIMEOUT		第 109 页
	JDBC_LOG		第 109 页
	DBMS		第 110 页
	DRIVER		第 110 页
环境属性			第 111 页
JVM <i>connector_name</i>	MIN_HEAP_SIZE		第 110 页
	MAX_HEAP_SIZE		第 111 页
	MAX_NATIVE_STACK_SIZE		第 111 页
事件管理服务	DATA_SOURCE_NAME	X	第 111 页
	MAX_CONNECTIONS		第 112 页
	USER_NAME		第 112 页
	PASSWORD		第 113 页
事务服务	DATA_SOURCE_NAME	X	第 112 页
	MAX_CONNECTIONS		第 113 页
	USER_NAME		第 113 页
	PASSWORD		第 113 页
资源库服务	DATA_SOURCE_NAME		第 113 页
	MAX_CONNECTIONS		第 114 页
	USER_NAME		第 114 页
	PASSWORD		第 114 页
消息传递服务	MESSAGING_TYPE	X	第 114 页
	PORT		第 115 页
	QUEUE_MANAGER	X	第 115 页
	HOST_NAME	X	第 115 页
	CLIENT_CHANNEL	X	第 115 页
记录	LOG_FILE		第 115 页
	MESSAGE_RECIPIENT		第 116 页
	MIRROR_LOG_TO_STDOUT		第 116 页
	MAX_LOG_FILE_SIZE		第 116 页
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS		第 117 页
跟踪	DB_CONNECTIVITY		第 117 页

表 14. InterChange Server 配置文件参数 (续)

	EVENT_MANAGEMENT	第 118 页
	MESSAGING	第 118 页
	REPOSITORY	第 119 页
	TRACE_FILE	第 119 页
	MIRROR_TRACE_TO_STDOUT	第 120 页
	MAX_TRACE_FILE_SIZE	第 120 页
	NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES	第 120 页
	RELATIONSHIP.CACHING	第 121 页
	SERVER_MEMORY	第 121 页
	TRANSACTIONS	第 121 页
	DOMAIN_STATE_SERVICE	第 122 页
	MQSERIES_TRACE_LEVEL	第 122 页
	MQSERIES_TRACE_FILE	第 122 页
CORBA	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port	第 123 页

所有配置关键字都是区分大小写的。按本章中显示的准确地输入关键字。要输入注释，在每个注释行前面加上磅符（#）。

## 数据库连接

文件的 DB\_CONNECTIVITY 节中的参数控制 InterChange Server 与数据库管理系统（DBMS）的全部交互作用。

### MAX\_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以与 DBMS 服务器同时建立多少个连接。此参数控制 InterChange Server 的总连接数；“事件管理”、“资源库”和“事务”节中的类似参数控制分派给特定服务的连接数。

如果不为此参数指定值，则 InterChange Server 使用其所需数目的连接，且在它们空闲 2 分钟（缺省值）或到达 IDLE\_TIMEOUT 参数指定的时间时使它们超时。

示例: MAX\_CONNECTIONS = 100

#### 缺省值

MAX\_CONNECTIONS = 20

### MAX\_CONNECTION\_POOLS

指定 InterChange Server 为 InterChange Server 连接高速缓存中的连接创建的最大连接池数。该服务器当前为资源库、事件管理和事务数据库各创建一个连接池。

当创建对象之间的关系时，可以指定将用于存储关系运行时数据的数据库。将以与资源库、事件管理和事务数据库相同的方式管理与此数据库的连接。如果您指定的数据库数超过 MAX\_CONNECTION\_POOLS 参数中使用的数目，将出现一条错误消息，指示已达到最大连接池数。

使用 MAX\_CONNECTION\_POOLS 参数来调节您正在使用的数据库数。最小值是 3。

示例: MAX\_CONNECTION\_POOLS = 6

### 缺省值

MAX\_CONNECTION\_POOLS = 10

## MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT

指定在抛出异常之前将重试事务的最大次数。建议的重试计数为 5。如果该值设置为 0，则 InterChange Server 将在启动时打印一条警告，如果发生死锁，则将不重试事务。这会导致关闭 InterChange Server。

使用 『DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL』 参数来指定在重试之间等待的最长时间。建议的时间为 20 秒。

### 缺省值

MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT = 5

## DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL

指定在重试之间等待的最长时间。建议的时间为 20 秒。将重试时间设置得太长会不必要地减慢系统速度。

在 InterchangeSystem.cfg 文件的 [DB\_CONNECTIVITY] 节中设置此值。

### 缺省值

DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL = 20

## IDLE\_TIMEOUT

指定在断开连接之前，InterChange Server 和 DBMS 服务器之间的连接可空闲的最长时间。此参数与 MAX\_CONNECTIONS 参数共同作用，因为它能释放空闲连接并将它们返回至可用的连接高速缓存中。

如果不为此参数指定值，则 InterChange Server 使用缺省值 2 分钟。您指定的值以分钟计。

示例: IDLE\_TIMEOUT = 4

### 缺省值

IDLE\_TIMEOUT = 2

## JDBC\_LOG

指定 JDBC 记录的输出文件。除非您指定全路径，否则该文件将置于 *ProductDir*\ bin 目录中。

如果该参数未在文件中出现，或者已被注释掉，则不执行记录。

示例:

JDBC\_LOG = jdbc.out (在 *ProductDir* 目录中)

### 缺省值

此参数没有缺省值。

# DBMS

指定数据库服务器类型。该值可以是 SQLSERVER (Microsoft SQL Server) 或 ORACLE (Oracle Server):

UNIX

可以使用 Oracle Server、DB2 服务器或 Microsoft SQL Server。UNIX 机器上唯一的兼容数据库服务器是 Oracle 和 DB2; 然而, 您可以在 Windows 机器上运行 Microsoft SQL Server, 而在 UNIX 上运行 InterChange Server。

Windows

可以将 Oracle Server、DB2 服务器或 Microsoft SQL Server 用于数据库服务器。

示例:

DBMS = ORACLE

DBMS = DB2

DBMS = SQLSERVER

# DRIVER

指定支持 DBMS 的驱动程序的名称。可能的值是:

表 15. 与受支持的 DBMS 类型配合使用的驱动程序

DBMS 类型	驱动程序名	驱动程序类名
MS SQL Server	IBM 品牌的类型 4 驱动程序	com.ibm.crossworlds.jdbc. sqlserver.SQLServerDriver
Oracle	IBM 品牌的类型 4 驱动程序	com.ibm.crossworlds.jdbc. oracle.OracleDriver
DB2 服务器	DB2 JDBC 类型 2 驱动程序	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

## JVM connector\_name

文件的 JVM connector\_name 节中的参数控制连接器的 Java 虚拟机 (JVM) 配置。对于特定连接器, 可能需要修改缺省值。

例如:

```
[JVM SAPConnector]
MIN_HEAP_SIZE=256m
MAX_HEAP_SIZE=512m
MAX_NATIVE_STACK_SIZE=1m
```

## MIN\_HEAP\_SIZE

对应于 JVM 选项 -Xms。



缺省值

1m

## MAX\_HEAP\_SIZE

对应于 JVM 选项 `-Xmx`。

缺省值

128m

## MAX\_NATIVE\_STACK\_SIZE

对应于 JVM 选项 `-Xss`。

缺省值

128k

---

## 环境属性

ENVIRONMENT\_PROPERTIES 节中的参数包含任意的名称值对，表示 InterChange Server 或连接器可能需要的用户定义环境变量。

此节是可选的。

示例:

对于 JDBC 连接器，要指定 `bea.home` 环境变量设置的值，使用以下各项:

[ENVIRONMENT\_PROPERTIES]

`bea.home=ProductDir`

---

## 事件管理服务

文件的 文件的 EVENT MANAGEMENT 节中的参数为事件管理服务控制 InterChange Server 对 DBMS 的使用。

## DATA\_SOURCE\_NAME

(必需的)

事件管理服务存储事件的 IBM 品牌的驱动程序或 DB2 驱动程序数据源的名称。有关 JDBC URL 的说明，参阅《系统管理指南》。

示例: `DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server:1521;SID=EventsDB`

缺省值

此参数没有缺省值。

## MAX\_CONNECTIONS

InterChange Server 可以为事件管理服务打开的 DBMS 服务器连接数。仅当已将 InterChange Server 工作负载分布在多个 DBMS 服务器上时才设置此参数。

示例: MAX\_CONNECTIONS = 20

### 缺省值

MAX\_CONNECTIONS = 20

## USER\_NAME

InterChange Server 代表事件管理服务登录至数据源所使用的名称。使用此参数来指定非缺省登录帐户。

在 InterChange Server 的所有服务都使用同一 DBMS 并且您已更改登录帐户的用户名和密码的环境中，此值在资源库、事件管理和事务下应相同。

在您已将 InterChange Server 对数据库资源的使用分布在多个 DBMS 服务器上的环境中，可以对每个 DBMS 服务器使用不同的用户名。在这种情况下，此参数为事件管理服务指定 InterChange Server 使用的用户名。该帐户必须具有创建表的特权。

示例: USER\_NAME = events

### 缺省值

USER\_NAME = crossworlds

## PASSWORD

与事件管理服务的用户名相关联的已加密的密码。

示例: PASSWORD\*=a6gefs

**注意:** 不要尝试更改已加密的密码。有关密码加密工作方式的更多信息，参见《系统管理指南》中的“密码加密”这一节。

---

## 事务服务

文件的 TRANSACTIONS 节中的参数为事务服务控制 InterChange Server 对数据库的使用。

## DATA\_SOURCE\_NAME

(必需的)

事务服务存储关于事务的信息的 IBM 品牌的驱动程序或 DB2 驱动程序数据源的名称。有关 JDBC URL 的说明，参阅《系统管理指南》。

示例: DATA\_SOURCE\_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle:// @server:1521;SID=TransDB

### 缺省值

此参数没有缺省值。

## MAX\_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以为事务服务打开多少数据库连接。仅当已将 InterChange Server 工作负载分布在多个数据库服务器上时才设置此参数。

示例: MAX\_CONNECTIONS = 30

## 缺省值

MAX\_CONNECTIONS = 20

## USER\_NAME

InterChange Server 为事务服务登录至数据源所使用的名称。使用此参数来指定非缺省登录帐户。

在 InterChange Server 的所有服务都使用同一 DBMS 并且您已更改登录帐户的用户名和密码的环境中，此值在资源库、事件管理和事务下应相同。

在您已将 InterChange Server 对数据库资源的使用分布在多个 DBMS 服务器上的环境中，可以对每个 DBMS 服务器使用不同的用户名。在这种情况下，此参数为事务服务指定 InterChange Server 使用的用户名。该帐户必须具有创建表的特权。

示例: USER\_NAME = transact

## 缺省值

USER\_NAME = ics (对于 Oracle 为 crossworlds)

## PASSWORD

与事务服务的用户名相关联的已加密的密码。

示例: PASSWORD\*=a6gefs

**注意:** 不要尝试更改已加密的密码。有关密码加密工作方式的更多信息，参见《系统管理指南》中的“密码加密”这一节。

---

## 资源库服务

文件的 REPOSITORY 节中的参数为资源库服务控制 InterChange Server 对数据库的使用。

## DATA\_SOURCE\_NAME

(必需的)

资源库服务存储特定于 InterChange Server 的元数据的 IBM 品牌的驱动程序或 DB2 驱动程序数据源的名称。有关 JDBC URL 的说明，参阅《系统管理指南》。

示例: DATA\_SOURCE\_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle:// @server:1521;SID=ReposDB

## 缺省值

此参数没有缺省值。

## MAX\_CONNECTIONS

指定 InterChange Server 可以为资源库服务打开多少数据库连接。仅当已将 InterChange Server 工作负载分布在多个数据库服务器上时才设置此参数。

示例: MAX\_CONNECTIONS = 30

### 缺省值

MAX\_CONNECTIONS = 20

## USER\_NAME

InterChange Server 代表资源库服务而登录至数据源所使用的名称。使用此参数来指定非缺省登录帐户。

在 InterChange Server 的所有服务都使用同一 DBMS 并且您已更改登录帐户的用户名和密码的环境中，此值在资源库、事件管理和事务下应相同。

在您已将 InterChange Server 对数据库资源的使用分布在多个 DBMS 服务器上的环境中，可以对每个 DBMS 服务器使用不同的用户名。在这种情况下，此参数为资源库服务指定 InterChange Server 使用的用户名。该帐户必须具有创建表的特权。

如果不为此参数指定值，则使用缺省值 crossworlds。

示例: USER\_NAME = repos

### 缺省值

USER\_NAME = crossworlds

## PASSWORD

与资源库服务的用户名相关联的已加密的密码。

示例: PASSWORD\*=a6gefs

**注意:** 不要尝试更改已加密的密码。有关密码加密工作方式的更多信息，参见《系统管理指南》中的“密码加密”这一节。

---

## 消息传递服务

文件的 MESSAGING 节中的参数允许 InterChange Server 设置客户机与消息传递服务的关系。所有这些参数都必须在配置文件中存在。

## MESSAGING\_TYPE

(必需的)

指定正在使用的消息传递产品。值可以是 IDL 或 MQSERIES。

示例: MESSAGING\_TYPE = MQSERIES

### 缺省值

MESSAGING\_TYPE = MQSERIES

## PORT

指定多个 MQSeries 管理器所需要的端口号。

缺省端口 = 1414。

## QUEUE\_MANAGER

(必需的)

指定此 InterChange Server 用来发送和接收消息的 MQSeries 队列管理器。如果正在使用 IBM 内部消息传递能力，则不需要此参数。

示例: QUEUE\_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

### 缺省值

此参数没有缺省值。

## HOST\_NAME

(必需的)

命名 MQSeries 队列管理器运行所在的计算机。

示例: HOST\_NAME = SWIP

### 缺省值

此参数没有缺省值。

## CLIENT\_CHANNEL

(必需的)

指定 MQSeries 客户机与队列管理器交互作用所基于的逻辑连接。如果是首次安装 MQSeries 供 InterChange Server 系统使用，则保留值为 CHANNEL1。如果已在使用 MQSeries，并且通道 1 在使用中，则指定未使用的通道号。

必须在 MQSeries 中创建并定义该通道号。

示例: CLIENT\_CHANNEL = CHANNEL2

### 缺省值

CLIENT\_CHANNEL = CHANNEL1

---

## 记录

配置文件的 LOGGING 节允许您指定接收消息的方式。

## LOG\_FILE

指定 InterChange Server 将消息写入何处。

可以将消息记录至标准输出 (STDOUT) 或记录至您指定其路径的文件。如果指定 STDOUT，则消息出现在服务器启动所在的命令提示符窗口中。

如果不为此参数指定值，则 InterChange Server 将消息写入 *ProductDir* 目录中的文件 *InterchangeSystem.log*。

示例:

```
LOG_FILE = test.log (在 ProductDir 目录中)
```

### 缺省值

```
LOG_FILE = STDOUT
```

## MESSAGE\_RECIPIENT

提供一个或多个电子邮件地址，InterChange Server 除了将“错误”和“致命错误”消息写入日志文件之外，还将这些消息发送至这些电子邮件地址。如果省略了电子邮件域，则 InterChange Server 在缺省情况下使用缺省 POP 邮件域。

有关电子邮件通知的更多详细信息，参阅《系统管理指南》。

示例:

```
MESSAGE_RECIPIENT = troubleshooters
```

上述示例显示如何将电子邮件通知设置到称为 *troubleshooters* 的分发列表。如果省略了电子邮件域，则 InterChange Server 使用缺省 POP 邮件域。

```
MESSAGE_RECIPIENT = dave,dana@myhome.com
```

以上显示如何将电子邮件通知设置为两个用户地址，*dave* 和 *dana@myhome.com*（如果电子邮件程序使用逗号来分隔多个地址）。

### 缺省值

此参数没有缺省值。

## MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT

此可选参数允许您将记录消息发送至标准输出和日志文件。如果 *LOG\_FILE* 参数已指定为有效的文件且未设置为 *STDOUT*（标准输出），则设置 *MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT* = *TRUE* 也将日志输出镜像至标准输出。如果设置了 *LOG\_FILE* = *STDOUT*，将忽略此参数。

由于日志文件镜像的性能开销较大，此参数应仅在开发和调试期间才设置为 *true*。建议在生产期间指定 *false* 或根本不指定它（在这种情况下它缺省为 *false*）。

### 缺省值

此参数的缺省值是 *false*（关闭）。

## MAX\_LOG\_FILE\_SIZE

此可选参数将日志文件的大小限制于指定的大小。大小单位可以为 KB（千字节）、MB（兆字节）或 GB（吉字节）。如果未指定单位，则单位缺省为字节。

示例有:

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 5 MB
```

MAX\_LOG\_FILE\_SIZE = 1 GB  
MAX\_LOG\_FILE\_SIZE = 8192

如果指定了 MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 参数，则隐式地启用日志归档。

除非被参数 NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS 覆盖，否则缺省归档数是 5（如果 MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 设置为除 UNLIMITED 以外的值的话）。

**缺省值**

此参数的缺省值是 UNLIMITED。

**NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS**

此可选参数指定要维护的归档日志数。归档文件的名称派生自指定的 LOG\_FILE 值。如果未指定参数 MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 或设置了 LOG\_FILE=STDOUT，则忽略此参数。

示例，如果：

*ProductDir* 目录中的 LOG\_FILE = logs\InterchangeSystem.log 和  
NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS = 3

则归档日志命名如下（在 *ProductDir* 目录中）：

logs\InterchangeSystem\_Arc\_01.log  
logs\InterchangeSystem\_Arc\_02.log  
logs\InterchangeSystem\_Arc\_03.log

**缺省值**

此参数的缺省值是 5。

---

**跟踪**

文件的 TRACING 节中的参数允许您打开和关闭对 InterChange Server 组件的跟踪和指定跟踪的级别。

**DB\_CONNECTIVITY**

指定 InterChange Server 的数据库连接服务和 DBMS 服务器之间交互作用跟踪的级别。InterChange Server 的数据库连接服务使用 Java 数据库连接（JDBC）API 来与数据库服务器通信。

如果怀疑 InterChange Server 在访问 DBMS 服务器时发生问题，则尝试跟踪数据库服务。例如，如果系统管理器似乎要花费较长时间来完成您输入的配置更改，则可能要检查连接。

可以将跟踪设置为以下级别：

0	不跟踪。
1	当数据库连接服务连接至数据源或与数据源断开连接时打印消息，并显示实际的 SQL 语句。当数据库连接服务创建或删除 InterChange Server 的服务的连接池时，也打印消息。
2	打印级别 1 的消息。另外，还打印描述已创建和释放的连接的消息。

3	打印级别 1 和 2 的消息，另外，还打印指示为了查找可用连接而执行的每个内部步骤的消息。这些步骤涉及清除现有连接池中最近最少使用的连接。
4	打印级别 1 至 3 的消息，另外，还提供关于为了找到可用连接而执行的步骤的更多详细信息。
5	打印级别 1 至 4 的消息。另外，还打印关于关闭空闲连接的消息。

示例: DB\_CONNECTIVITY = 1

**缺省值**

DB\_CONNECTIVITY = 0

**EVENT\_MANAGEMENT**

指定事件管理服务跟踪的级别。

可以将跟踪设置为以下级别:

0	不跟踪。
1	打印事件管理服务为存储事件或更改关于事件的状态信息而对数据库发出的请求。跟踪信息指示接收到事件的连接器控制器和事件被发送至的协作。
2	打印级别 1 的消息，另外，还打印每个协作的内存中正在进行的队列的内容。跟踪消息包括协作的正在进行的队列中的事件数和正在进行的事件数。检查以了解项是正在移出队列还是仅正在添加它们。

示例: EVENT\_MANAGEMENT = 1

**缺省值**

EVENT\_MANAGEMENT = 0

**MESSAGING**

指定消息传递驱动程序和消息传递服务之间的交互作用跟踪的级别。

此参数影响 InterchangeSystem.cfg 文件所驻留的机器上的消息传递驱动程序。无论在该机器上安装了什么 InterChange Server 组件，消息传递驱动程序都会提供服务，如:

- 仅 InterChange Server
- 仅一个或多个连接器
- InterChange Server 和连接器

可以将跟踪设置为以下级别:

0	不跟踪。
1	跟踪消息传递驱动程序从消息传递服务接收消息和将消息发送至消息传递服务的过程。跟踪消息指定消息是有类型的（业务对象）消息还是无类型的（管理）消息。
2	打印级别 1 的消息。并打印发送的和接收的业务对象的内容。

示例: MESSAGING = 2



缺省值

MESSAGING = 0

REPOSITORY

指定资源库服务跟踪的级别。它显示正在插入、检索和删除的资源库对象。

如果资源库对象（如通过系统管理器可看到的那些资源库对象）发生问题，则尝试跟踪资源库服务。

可以将资源库跟踪设置为以下级别:

0	不跟踪。
1	当资源库服务从数据库检索对象（及其子对象（如果合适的话））以响应请求时，打印消息。
2	打印级别 1 的消息，另外，还在资源库服务成功地将新对象添加至资源库时打印消息。
3	打印级别 1 和 2 的消息，另外，还在资源库服务成功地更改资源库对象时打印消息。
4	打印级别 1 至 3 的消息，另外，还在资源库服务成功地从资源库删除对象时打印消息。
5	打印级别 1 至 4 的消息，另外，还在资源库服务创建帮助程序对象时打印消息。帮助程序对象是内存中代码，它实际上对数据库服务器进行请求，并从数据库服务器返回信息。存储在资源库中的每种类型的对象都有一个帮助程序对象。
6	打印级别 1 至 5 的消息，另外，还在 InterChange Server 为资源库对象创建数据库模式时打印消息。这些消息在启动时出现。
7	打印级别 1 至 6 的消息。另外，还跟踪所有内部资源库方法。

示例: REPOSITORY = 3

缺省值

REPOSITORY = 0

TRACE\_FILE

指定当跟踪打开时 InterChange Server 在何处写入跟踪消息。可以将跟踪消息发送至标准输出（STDOUT）或发送至您指定其全路径的文件。

如果不为此参数指定值，InterChange Server 将消息写入记录目的地，它是 LOG\_FILE 参数的值。

示例:

TRACE\_FILE = logs\trace.log（在 *ProductDir* 目录中）

缺省值

TRACE\_FILE = STDOUT

在 UNIX 中，STDOUT 将日志文件重定向至 *ProductDir* 目录中的 logs 子目录。

## MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT

此可选参数允许您将跟踪消息发送至标准输出和跟踪文件。如果 `TRACE_FILE` 参数已指定为有效文件，则设置 `MIRROR_TRACE_TO_STDOUT = TRUE` 也将跟踪输出镜像至标准输出。如果未设置 `TRACE_FILE`，则忽略此参数。

由于跟踪文件镜像的性能开销较大，此参数应仅在开发和调试期间才设置为 `true`。建议在生产期间指定 `false` 或根本不指定它（在这种情况下它缺省为 `false`）。

### 缺省值

此参数的缺省值是 `false`（关闭）。

## MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE

此可选参数将跟踪文件的大小限制于指定的大小。大小单位可以为 `KB`（千字节）、`MB`（兆字节）或 `GB`（吉字节）。如果未指定单位，则单位缺省为字节。

示例有：

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5 MB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1 GB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192
```

如果指定了 `MAX_TRACE_FILE_SIZE` 参数，则隐式地启用跟踪归档。

除非被参数 `NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES` 覆盖，否则缺省归档数是 5（如果 `MAX_TRACE_FILE_SIZE` 设置为除 `UNLIMITED` 以外的值的话）。

### 缺省值

此参数的缺省值是 `UNLIMITED`。

## NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES

此可选参数指定要维护的归档跟踪数。归档文件的名称派生自指定的 `TRACE_FILE` 值。如果未指定参数 `MAX_TRACE_FILE_SIZE` 或设置了 `TRACE_FILE=STDOUT`，则忽略此参数。

示例，如果：

```
ProductDir 目录中的 TRACE_FILE = traces\InterchangeSystem.trc 和  
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3
```

则归档跟踪命名如下（在 *ProductDir* 目录中）：

```
traces\InterchangeSystem_Arc_01.trc  
traces\InterchangeSystem_Arc_02.trc  
traces\InterchangeSystem_Arc_03.trc
```

### 缺省值

此参数的缺省值是 5。

## RELATIONSHIP.CACHING

此可选参数指示 ICS 在每次它装入或卸装内存中静态关系的关系表时将消息写入跟踪文件。将此参数设置为 5 以打开此跟踪。小于 5（0 至 4）的值关闭此跟踪。缺省情况下，此参数在 InterchangeSystem.cfg 文件的 TRACING 节中不存在。因此，将禁用对高速缓存关系表的跟踪。

示例: RELATIONSHIP.CACHING=5

### 缺省值

此参数的缺省值是 0。

## TRANSACTIONS

指定事务服务跟踪的级别。

可以将跟踪设置为以下级别:

0	不跟踪。
1	当事务启动时和执行事务型队列的提交后处理时打印消息。
2	打印级别 1 的消息。另外，还在事务服务保存事务中业务对象的状态时打印消息。
3	打印级别 1 和 2 的消息，另外，还在事务型协作提交时打印消息。
4	打印级别 1 至 3 的消息，另外，还打印关于协作回滚的消息。当回滚开始时和执行每个校正步骤时，将显示一条消息。
5	打印级别 1 至 4 的消息。另外，还在热启动恢复时（当 InterChange Server 在意外退出之后重新启动时将发生该恢复）打印消息。服务器重新激活由于意外退出而中断的事务型协作并回滚它们。在热启动恢复完成之前，服务器不会将新的事件传送给协作，而是将它们留在队列中，以便在结束恢复周期时处理它们。

示例: TRANSACTIONS = 1

### 缺省值

TRANSACTIONS = 0

## SERVER\_MEMORY

此可选参数使服务器能够监视事件触发的流的内存用量，并通过暂停连接器来控制内存增长。

可以将跟踪设置为以下参数:

MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT	服务器暂停连接器的最大内存百分比。
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT	服务器开始对侦听器进行调步的内存百分比。
MEMORY_CHECK_SLEEP	内存检查器线程检查服务器的内存的频率。
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD	在连接器暂停之后，内存检查器线程检查服务器的内存的频率。

示例:

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 75
MEMORY_CHECK_SLEEP = 1
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 2
```

缺省值

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 80
MEMORY_CHECK_SLEEP = 0
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 5
```

要查看内存检查器线程的跟踪，将以下参数添加至 [TRACING] 小节：

```
SERVER_MEMORY = 1 to 3
```

DOMAIN\_STATE\_SERVICE

指定域状态服务跟踪的级别。此服务保持跟踪系统中所有组件的状态。

0	不跟踪。
1	当将诸如连接器或协作等组件添加至注册表或从注册表删除时，打印消息。当组件的状态更改时（如正在运行的连接器停止或暂停时）也打印消息。
2	打印级别 1 的消息，另外，还在调用任何方法时打印消息。

示例：DOMAIN\_STATE\_SERVICE = 1

缺省值

```
DOMAIN_STATE_SERVICE = 0
```

MQSERIES\_TRACE\_LEVEL

指定用于调试与 MQSeries 消息传递系统的连接的跟踪级别。跟踪级别提供关于与 MQSeries 通道的 InterChange Server 连接的信息。通过搜索 MQSeries 的跟踪帮助区域，可以找到更多信息。要启动搜索、从“开始”菜单浏览至“程序”、IBM MQSeries、“MQSeries 信息中心”并单击“搜索”选项卡。

可以将跟踪设置为以下级别：

0	不跟踪。
1	提供入口、出口和异常跟踪。
2	打印级别 1 的消息。另外，还提供参数信息。
3	打印级别 1 和 2 的消息，另外，还提供已传输的和接收到的 MQ 报头和数据块。
4	打印级别 1 和 3 的消息，另外，还提供已传输的和接收到的用户消息数据。
5	打印级别 1 至 4 的消息。另外，还提供对 Java 虚拟机中的方法的跟踪。

缺省值

```
MQSERIES_TRACE_LEVEL = 0
```

MQSERIES\_TRACE\_FILE

指定当跟踪打开时接收 MQSeries 跟踪消息的文件名。如果不为此参数指定值，则使用缺省文件名 *ProductDir\mqseries\CwMQ.trc*。

示例：

```
MQSERIES_TRACE_FILE = MQSeries.trace.log (在ProductDir 目录中)
```

## 缺省值

MQSERIES\_TRACE\_FILE = mqseries\CwMQ.trc (在 *ProductDir* 目录中)

---

## CORBA

文件的 CORBA 节中的参数允许您配置持久 `<server_name>InterchangeServer.ior` 文件，当配置远程 InterChange Server 时，该文件很有用。有关使用这些参数的更多信息，参阅 *Server Access Guide*。

### **vbroker.se.iiop\_tp.scm.iiop\_tp.listener.port**

指定 POA（可移植对象适配器）启动侦听所在的端口号。如果配置了已在使用的端口，则服务器抛出一个致命异常并停止。要进行恢复，请重新配置端口并重新引导服务器。此参数对于生成持久 IOR 和将 DMZ 配置到此端口很有用。

此参数具有以下格式：

`vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port=portnumber`

当 `InterChange Server` 实例启动且已设置其 `vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port` 服务器配置参数时，ICS 实例创建一个 ORB 内部引用（.ior）文件，其名称具有以下格式：

`<ICS_name>InterchangeServer.ior`

其中 `ICS_name` 是 InterChange Server 实例的名称。

**注：**如果访问客户机在 DMZ 中，而 InterChange Server 在不同的子网中，则确保给予 `vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port` 参数的端口号已打开。

示例，如果：

`vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port=15786` 并且 ICS 实例的名称是 `InterChangeServer`

则 ICS 创建（在 *ProductDir* 产品目录中）一个 .ior 文件，名为：

`InterChangeServerInterchangeServer.ior`



---

## 附录 B. 安装远程代理技术

本章包含以下各节:

- 『传输组件』
- 『要安装哪些组件』
- 第 126 页的『安装任务』
- 第 132 页的『安全性』

本附录描述如何安装 InterChange Server 组件, 这些组件用于在因特网上通过 MQ 互相通信交换业务数据。

这些组件实现一种称为“远程代理”(Remote Agent)技术的集中星型(hub-and-spoke)功能, 其中, 中心站点具有完整的 InterChange Server 系统, 但远程站点仅需要安装连接器代理程序。

在数据交换需要通过因特网并遍历防火墙的情况下, 一般使用此功能。然而, 在没有防火墙的情况下, 也可以使用它。

---

### 传输组件

为了通过 MQ 互相通信实现数据交换, InterChange Server 使用连接器在协作和特定应用程序之间交换数据, 并且这些连接器用于特定技术标准, 如 XML 和 RosettaNet。连接器可以用于本地网络交互作用或因特网上的交互作用。

每个连接由以下两个组件组成:

- **连接器控制器**, 连接器控制器始终安装在中心站点上 - 一个安装了完整的 InterChange Server 系统的站点。
- **连接器代理程序**, 连接器代理程序安装在远程站点。该代理程序可以执行以下任务的任何组合:
  - 通过远程站点上的代理程序, 连接器代理程序从驻留在中心站点的相应连接器控制器接收消息。
  - 通过中心站点上的控制器, 连接器代理程序将消息从远程站点发送至驻留在中心站点上的相应连接器控制器。
  - 连接器代理程序与为它设计的特定应用程序(驻留在远程站点上)交互作用, 将数据移至应用程序和从应用程序抽取数据。

必须在连接器控制器和连接器代理程序的中心和远程站点之间协调某些配置属性, 如本附录中后面所述。

---

### 要安装哪些组件

以下是“远程代理”的操作系统和软件需求。

## 操作系统需求

本指南假定您的站点是中心站点，且您正在 Windows 2000 或 Windows NT 上运行完整的 InterChange Server 系统。然而，“远程代理”不要求中心和远程站点使用相同的平台。您与其通信的远程站点可以在使用以下其中一个平台：

- Windows 2000 Service Pack 2
- Windows NT 4.0 with Service Pack 6A
- 处于当前补丁级别的 UNIX with Solaris 7.0 或 8.0

注：大多数连接器可以在 Windows NT、Windows 2000 或 UNIX 上运行，但某些连接器只能在特定操作系统上运行。有关详细信息，查询特定连接器文档。

## 中心站点的必需软件

中心站点要求安装以下 InterChange Server 组件和第三方软件：

- InterChange Server V4.x.x
- 对应于要在远程站点上安装的特定连接器代理程序的连接器控制器
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)  
用于 HTTP/HTTPS 配置选项。
- Borland VisiBroker (Runtime) 4.5 的运行时 ORB 组件

## 远程站点的必需软件

远程站点不要求安装 InterChange Server 系统，但要求安装以下组件和第三方软件：

- 对应于安装在中心站点上的连接器控制器的一个或多个连接器代理程序
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT)  
用于 HTTP/HTTPS 配置选项。

创建 MQ\_LIB 环境变量并将其值设置为 Java\lib 目录的路径。例如：

- **Windows:** C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib
- **AIX:** /usr/mqm/java/lib
- **Solaris:** /opt/mqm/java/lib

---

## 安装任务

必须执行以下安装任务以实现 MQ 互相通信：

- 『计划安装』
- 第 127 页的『安装必备软件』
- 第 127 页的『配置远程代理』
- 第 131 页的『使应用程序能够与连接器代理程序交互作用』
- 第 131 页的『启动远程代理组件』

## 计划安装

在安装和配置“远程代理”之前，应提出一些计划注意事项，包括以下内容：



### 谁将负责在远程站点建立配置？

因为在中心站点的实现者通常对计划整个过程负有主要职责，所以本附录描述中心和远程站点的必要安装任务。

### 什么是中心站点的安全性需求？什么是远程站点的安全性需求？

您的安全性需求可能与您的商业伙伴的需求不同，并且商业伙伴之间也可能存在不同的需求。参见第 132 页的『安全性』以了解在设置定义安全性级别的配置属性时可以作出的某些选择。

### 需要在中心和远程站点之间协调哪些配置属性？

需要在中心和远程站点之间协调某些配置属性、端口号和一些安全性设置。

## 安装必备软件

必须在中心站点上安装来自 VisiBroker 4.5 的对象请求代理程序（ORB）和 VisiBroker Smart Agent 程序。

对于 Windows 2000 和 Windows NT 操作系统，IBM 提供了一个文件（setupwin32.exe），它用于安装此 VisiBroker 软件的运行时版本。

遵循以下步骤来安装对象请求代理程序（ORB）并作为 Windows 服务运行 VisiBroker Smart Agent 程序。

1. 双击 setupwin32.exe 文件。
2. 在“欢迎”和“目标位置”屏幕之后，接受 OSAGENT\_PORT 的缺省参数，然后单击“下一步”。
3. 在“选择程序文件夹”和“开始复制文件”屏幕中单击“下一步”。

安装程序将自动安装 VisiBroker Smart Agent 作为 Windows 服务。

有关在 UNIX 平台上设置这些 VisiBroker 组件的指示信息，参见《系统安装指南 UNIX 版》。有关设置 VisiBroker 的进一步信息，参见 <http://www.inprise.com/techpubs/books/vbj/vbj33/index.html>。

## 配置远程代理

可以配置“远程代理”供本机 WebSphere MQ 或 HTTP/HTTPS 协议使用，以通过因特网进行通信。仅使用与产品一起交付的软件配置本机 WebSphere MQ 选项。该 HTTP 选项需要 MQIPT，但它未交付，必须单独购买。本节描述两个配置。

注：JMS 是两个配置的唯一受支持的传输。

### 本机 WebSphere MQ

此配置选项使用 WebSphere MQ 协议以及安全性套接字层（SSL）来确保通过因特网进行安全通信。此配置提供更好的性能；然而，它要求在防火墙上打开端口以允许 WebSphere MQ 流量经过防火墙。参见第 128 页的图 20。

必须为 InterChange Server 和代理程序之间的双向通信配置通道。需要两个通道；每个方向一个。

注：以下步骤假定 MQ1 和 MQ2 正在端口 1414 上侦听。

**要为本机 WebSphere MQ 配置通道：**

1. 通道 1 (MQ1 是发送方, MQ2 是接收方):
  - a. 在 MQ1 上创建 CHANNEL1 发送方通道。
  - b. 在 MQ2 上创建 CHANNEL1 接收方通道。
2. 通道 2 (MQ2 是发送方, MQ1 是接收方):
  - a. 在 MQ2 上创建 CHANNEL2 发送方通道。
  - b. 在 MQ1 上创建 CHANNEL2 接收方通道。
3. 将防火墙 1 配置为将端口 1414 上的流量转发至 MQ1, 并将防火墙 2 配置为将端口 1414 上的流量转发至 MQ2。

注: 假定 MQ1 和 MQ2 正在端口 1414 上侦听, 并且防火墙允许基于端口转发的网络流量。实际配置可能不同, 取决于正在使用的防火墙的类型。

4. 将发送方通道 1 的 IP 地址设置为防火墙 2 的连接名。
5. 将发送方通道 2 的 IP 地址设置为防火墙 1 的连接名。

#### 要为本机 WebSphere MQ 配置队列:

注: 有关设置 JMS 队列的更多信息, 参阅第 36 页的『配置 WebSphere MQ for JMS』。

1. MQ1 (Q1 用于服务器至代理程序的通信):
  - a. 将 Q1 设置为远程队列, 将 Q2 设置为本地队列。
  - b. 将 MQ2 设置为 Q1 的远程队列管理器。
2. MQ2 (Q2 用于代理程序至服务器的通信):
  - a. 将 Q2 设置为远程队列, 将 Q1 设置为本地队列。
  - b. 将 MQ1 设置为 Q2 的远程队列管理器。
3. 在每个队列管理器上设置传输队列。
4. 在每个队列管理器上设置死信队列。
5. 确认故障队列是每个队列管理器的本地队列。

参考位于 *ProductDir\mqseries* 中的 *RemoteAgentSample.mqsc* 和 *RemoteServerSample.mqsc* 样本脚本来配置队列管理器。

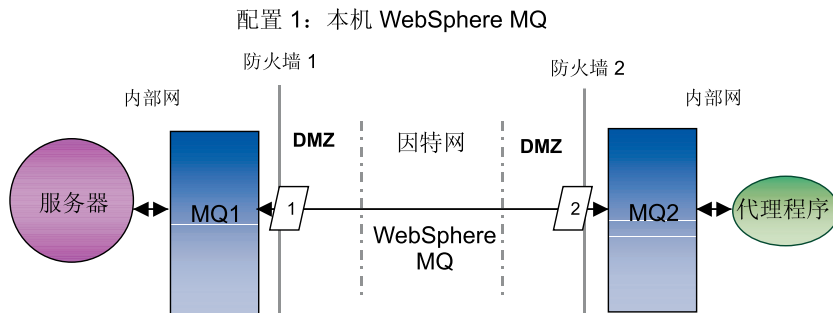


图 20. 本机 WebSphere MQ 配置

## HTTP/HTTPS

此配置选项使用 WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) 以在使用 HTTP 的因特网上传递信息。参见第 131 页的图 21。

必须定义路由以指定端口、IP 地址和 SSL 详细信息。必须为 InterChange Server 和代理程序之间的双向通信配置两个路由。每个 MQIPT 需要两个路由；每个方向一个。

必须为 InterChange Server 和代理程序之间的双向通信配置通道。需要两个通道；每个方向一个。

注：以下步骤假定 MQ1 和 MQ2 正在端口 1414 上侦听。

### 要为 HTTP/HTTPS 配置通道:

1. 通道 1 (MQ1 是发送方, MQ2 是接收方):
  - a. 在 MQ1 上创建 CHANNEL1 发送方通道。
  - b. 在 MQ2 上创建 CHANNEL1 接收方通道。
2. 通道 2 (MQ2 是发送方, MQ1 是接收方):
  - a. 在 MQ2 上创建 CHANNEL2 发送方通道。
  - b. 在 MQ1 上创建 CHANNEL2 接收方通道。
3. 将 CHANNEL1 的连接名设置为 MQIPT1 的 IP 地址和侦听器端口。
4. 将 CHANNEL2 的连接名设置为 MQIPT2 的 IP 地址和侦听器端口。
5. 将防火墙 1 设置将侦听器端口上的所有流量转发至 MQIPT1。
6. 将防火墙 2 设置将侦听器端口上的所有流量转发至 MQIPT2。

### 要为 HTTP/HTTPS 配置队列:

注：有关设置 JMS 队列的更多信息，参阅第 36 页的『配置 WebSphere MQ for JMS』。

1. MQ1 (Q1 用于服务器至代理程序的通信):
  - a. 将 Q1 设置为远程队列，将 Q2 设置为本地队列。
  - b. 将 MQ2 设置为 Q1 的远程队列管理器。
2. MQ2 (Q2 用于代理程序至服务器的通信):
  - a. 将 Q2 设置为远程队列，将 Q1 设置为本地队列。
  - b. 将 MQ1 设置为 Q2 的远程队列管理器。
3. 在每个队列管理器上设置传输队列。
4. 在每个队列管理器上设置死信队列。
5. 确认故障队列是每个队列管理器的本地队列。

参考位于 *ProductDir\mqseries* 中的 *RemoteAgentSample.mqsc* 和 *RemoteServerSample.mqsc* 样本脚本来配置队列管理器。

### 要为 MQIPT1 配置路由:

- 路由 1 - 设置以下参数:
  - ListenerPort = MQIPT1 侦听来自队列管理器 MQ1 的消息所在的端口
  - Destination = MQIPT2 的域名或 IP 地址

- DestinationPort = MQIPT2 进行侦听所在的端口
- HTTP = true
- HTTPS = true
- HTTPProxy = 防火墙 2 (或代理服务器, 如果 DMZ 中有一个代理服务器的话) 的 IP 地址
- SSLClient = true
- SSLClientKeyRing = 包含 MQIPT1 证书的文件的文件的路径
- SSLClientKeyRingPW = 包含 ClientKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径
- SSLClientCAKeyRing = 包含可信 CA 证书的文件的文件的路径
- SSLClientCAKeyRingPW = 包含 CAKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径
- 路由 2 - 设置以下参数:
  - ListenerPort = MQIPT1 侦听来自 MQIPT2 的消息所在的端口
  - Destination = 队列管理器 MQ1 的域名或 IP 地址
  - DestinationPort = MQ1 进行侦听所在的端口
  - SSLServer = true
  - SSLServerKeyRing = 包含 MQIPT1 证书的文件的文件的路径
  - SSLServerKeyRingPW = 包含 ServerKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径
  - SSLServerCAKeyRing = 包含可信 CA 证书的文件的文件的路径
  - SSLServerCAKeyRingPW = 包含 CAKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径

#### 要为 **MQIPT2** 配置路由:

- 路由 1 - 设置以下参数:
  - ListenerPort = MQIPT2 侦听 MQIPT1 所在的端口
  - Destination = 队列管理器 MQ2 的域名或 IP 地址
  - DestinationPort = MQ2 进行侦听所在的端口
  - SSLServer = true
  - SSLServerKeyRing = 具有 MQIPT2s 证书的文件的文件的路径
  - SSLServerKeyRingPW = 具有 ServerKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径
  - SSLServerCAKeyRing = 包含可信 CA 证书的文件的文件的路径
  - SSLServerCAKeyRingPW = 包含 CAKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径
- 路由 2 - 设置以下参数:
  - ListenerPort = MQIPT2 侦听来自 MQ2 的消息所在的端口
  - Destination = MQIPT1 的域名或 IP 地址
  - DestinationPort = MQIPT1 进行侦听所在的端口
  - HTTP = true
  - HTTPS = true
  - HTTPProxy = 防火墙 1 (或代理服务器, 如果 DMZ 中有一个代理服务器的话) 的 IP 地址
  - SSLClient = true
  - SSLClientKeyRing = 包含 MQIPT2 证书的文件的文件的路径
  - SSLClientKeyRingPW = 包含 ClientKeyRing 文件的密码的文件的文件的路径

- SSLClientCAKeyRing = 具有可信 CA 证书的文件的路径
- SSLClientCAKeyRingPW = 包含 CAKeyRing 文件的密码的文件的路径

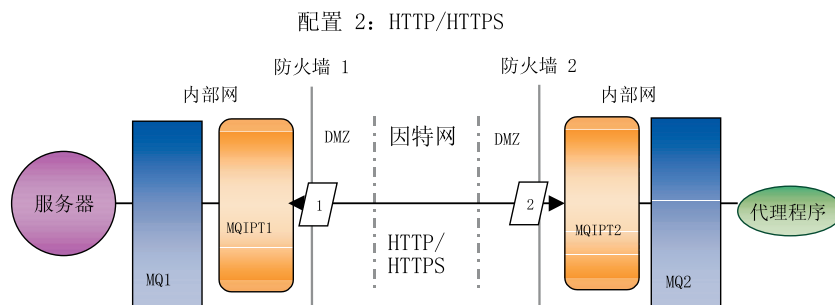


图 21. HTTP/HTTPS 配置

## 使应用程序能够与连接器代理程序交互作用

对于某些应用程序，需要安装任务来启用连接器代理程序以创建、更新、检索或删除应用程序中的数据。这样的安装任务在特定连接器的适当的 IBM 文档中进行描述。

## 启动远程代理组件

远程代理要求以下各项正在运行：

- InterChange Server (ICS)。ICS 在中心站点上运行，并包含连接器控制器
- 连接器代理程序。连接器代理程序通常在远程站点上运行
- 配置了通道的中心和远程站点中的队列管理器
- WebSphere MQ internet pass-thru (MQIPT)  
用于 HTTP/HTTPS 配置选项。

有关在 UNIX 系统上启动这些组件的指示信息，参见《系统安装指南 UNIX 版》。

在 Windows 2000 和 Windows NT 系统上，所有这些组件可以从“开始”菜单启动，也可以配置为作为 Windows 服务运行，如以下主题中所述。

## 从“开始”菜单启动组件

本节描述从“开始”菜单启动组件。

### 启动连接器控制器

要启动 InterChange Server，包括已安装的所有连接器控制器，在中心站点选择“开始” > “程序” > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server。

### 启动连接器代理程序

要启动连接器，在安装连接器的远程站点上选择“开始” > “程序” > IBM WebSphere Business Integration Adapters > “适配器” > “连接器” > *ConnectorName*。

## 将组件用作 Windows 服务

IBM 提供了一个安装程序，用于将中心站点上的组件（包括 InterChange Server 和连接器代理程序）配置为作为 Windows 服务运行。

正在远程机器上运行的连接器代理程序也可以配置为作为 Windows 服务运行。使用 InterChange Server Windows 服务安装实用程序，如第 75 页的『作为 Windows 服务运行组件』中所述。

假定远程站点在将远程连接器代理程序配置为 Windows 服务时将不使用 InterChange Server。

---

## 安全性

“远程代理”使用安全性套接字层（SSL）协议来提供安全性。WebSphere MQ 和 MQIPT 都支持链接级别的 SSL。SSL 在本机 WebSphere MQ 选项中的两个队列管理器之间和 HTTP/HTTPS 选项中的两个 MQIPT 之间提供安全连接。

有关配置 SSL 的详细信息，参阅 WebSphere MQ 产品文档。

---

## 附录 C. Windows 安装核对表

本附录中的核对表设计成用于快速参考信息。有关完整的安装指示信息，参阅第 39 页的第 5 章，『安装 Borland VisiBroker、InterChange Server、基于 Web 的系统监视器、电子邮件适配器和 IBM WBIA』。

---

### 最小需求

检查系统是否满足以下硬件、软件、数据库和用户帐户需求。

#### 硬件

IBM 建议您在专用系统上运行 InterChange Server。该系统应具有受限制的访问权以维护安全性。

以下硬件需求是建议的最小需求。然而，系统的实际硬件需求可能更大，这取决于特定环境的复杂性、吞吐量和数据对象大小。并且，以下信息仅适用于 InterChange Server 系统。如果选择在同一系统上运行其它应用程序，应进行适当的调整。

组件	必需的最小值
处理器	Pentium III, 主频 1 GHz
内存	512 MB
磁盘空间: InterChange Server 和支持软件	20 GB
磁盘空间: InterChange Server 数据库	<ul style="list-style-type: none"><li>• 资源库 300-500 MB</li><li>• 回滚 500 MB</li><li>• 临时文件 500 MB</li></ul>
附加的高可用性需求	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft 认证的群集机器</li><li>• 具有 RAID 的共享磁盘子系统</li></ul>

如果要在高可用性环境中安装 InterChange Server（仅限于 Windows NT），群集中的每台机器还必须满足以下需求：

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <b>Microsoft 认证的群集机器</b> - 群集中的每台机器都必须是 Microsoft 认证的群集机器。要查看 Microsoft 认证的群集机器的列表，转至 <a href="http://www.microsoft.com/hcl/default.asp">http://www.microsoft.com/hcl/default.asp</a> ，选择 Cluster，然后单击 Go。 |
| <input type="checkbox"/> | <b>具有 RAID（独立磁盘冗余阵列）的共享磁盘子系统</b> - 群集中的两个系统必须共享磁盘子系统。冗余级别 RAID 0 具有最佳性能，但 RAID 1 也是可接受的。   |

#### 软件

InterChange Server 系统需要其它供应商开发的软件用于其运行时和开发环境。

- |                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <b>IBM 不提供</b>   |
| <input type="checkbox"/> | 操作系统: Windows 2000 with Service Pack 3（用于高可用性的高级服务器）<br>Windows NT 4.0 Enterprise Edition with Service Pack 6A（用于高可用性）<br>Windows NT 4.0 with Service Pack 6A（用于非高可用性） |



- ☐ **数据库:** 已认证 InterChange Server 可以与以下软件配合使用: Oracle Server 8.1.7.2 和 9.2.0.1 (9i)、IBM DB2 版本 8.1、Microsoft SQL Server 7.0 with service pack 4 (NT 和 2000) 和 Microsoft SQL Server 2000 with service pack 2 (仅限于 Windows 2000)。
- ☐ **Web 服务器** (仅限于基于 **Web** 的系统监视器):
  - WebSphere 4.0.5 和 5.0.0
  - Tomcat 4.1.24 和 4.1.18
- ☐ 符合 **SMTP** 的电子邮件: Microsoft Outlook 或 Exchange
- ☐ **浏览器:** 查看 HTML 文档需要 HTML 浏览器 (如 Microsoft Internet Explorer 或 Netscape Navigator)。已使用具有 SP1 的 Microsoft Internet Explorer 4.1 或更高版本测试文档。
- ☐ 建议使用带“搜索”选项的 Adobe Acrobat Reader 4.0 或更高版本。IBM 建议使用带“搜索”选项的 Acrobat Reader V4.0.5 或更高版本, 以便您可以利用 PDF 搜索功能。要获取您的平台的 Adobe Acrobat Reader 的最新版本, 转至 [www.adobe.com](http://www.adobe.com)。
- ☐ Java Development Kit (JDK) 1.3.1\_06 组件: Java 编译器 (可选的, 但对于编译客户生成的映射和协作是必要的)。包含在 <http://java.sun.com/products/j2se/1.3/> 的 JDK 1.3.1\_06 中。

IBM 提供 InterChange Server 必需的某些第三方软件。

- | 由 IBM 提供                 |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Borland VisiBroker (Runtime) 4.5.1  |
| <input type="checkbox"/> | Java Development Kit (JDK) 1.3.1.6 组件 (包含在 InterChange Server 产品中): JRE 1.3.1.6 |

## 用户帐户

为了安全起见, 需要不同的系统用户和不同级别的访问许可权。确保您的环境至少具有以下用户特权:

用户帐户	描述
<input type="checkbox"/> 域用户	域用户是在群集中的两台服务器上安装和配置 InterChange Server 系统和支持软件的单用户。
<input type="checkbox"/> 系统管理员	系统管理员在本地机器上创建 IBM WebSphere Business Integration 系统管理员帐户。
<input type="checkbox"/> WebSphere Business Integration 系统管理员	WebSphere Business Integration 系统管理员安装并配置系统和支持软件。
<input type="checkbox"/> 数据库管理员 (DBA)	DBA 创建 WebSphere Business Integration 系统使用的数据库、数据源和 InterChange Server 数据库登录帐户。
<input type="checkbox"/> InterChange Server 数据库登录帐户: crossworlds	使用 InterChange Server 登录帐户来访问资源库和交叉引用数据库以创建和更新表。
<input type="checkbox"/> 应用程序管理员	应用程序管理员配置并开发应用程序, 并将应用程序配置为使用其相关联的连接器。IBM 建议使用对应用程序的最高级别访问权。

## 数据库需求

已认证 InterChange Server 可以与以下软件配合使用: Oracle Server 8.1.7.2 和 9.2.0.1 (9i)、IBM DB2 版本 8.1、Microsoft SQL Server 7.0 with service pack 4 (NT 和 2000) 和 Microsoft SQL Server 2000 with service pack 2 (仅限于 Windows 2000)。



### Oracle Server

检查 Oracle Server 是否满足以下条件:

- ☐ 定义了带数据文件名的表空间。IBM 建议采用 CWROLLBACK、CWTEMP 和 cwrepos。
- ☐ 至少有 300 MB 磁盘空间可用于临时文件和回滚数据文件。
- ☐ 定义了回滚段。IBM 建议采用 CW\_RBS1、CW\_RBS2、CW\_RBS3、CW\_RBS4 和 CW\_RBS5。
- ☐ 设置了系统和环境变量。
- ☐ IBM 建议将 cwld 作为数据库的数据库名和 SID（系统标识）。
- ☐ initcwld.ora 参数文件，将 open\_cursors 参数设置为不小于 500 并定义了回滚段。
- ☐ 定义了 Listener.ora 文件，并且 SID\_NAME = cwld。
- ☐ 定义了带网络协议的数据库名。IBM 建议采用 ics（对于 Oracle 为 crossworlds）。
- ☐ 具有资源和 DBA（数据库管理员）特权的 crossworlds 用户。

### SQL Server

检查 SQL Server 是否满足以下条件:

- ☐ 创建了具有表创建特权的 ics 用户
- ☐ 有 50 MB 磁盘空间用于资源库数据库（cwrepos）的可用数据文件
- ☐ 配置了 40 个用户连接
- ☐ 有 50 MB 磁盘空间可用于映射表（可选的）
- ☐ 为在检查点截断日志配置了记录日志

### DB2 服务器

检查 SQL Server 是否满足以下条件:

- ☐ 创建了具有表创建特权的 ics 用户
- ☐ 有 50 MB 磁盘空间用于资源库数据库（cwrepos）的可用数据文件
- ☐ 分别用最小值 50 个用户连接配置了 maxappls 和 maxagents 参数
- ☐ 有 50 MB 磁盘空间可用于映射表（可选的）
- ☐ 已将最大应用程序堆大小配置为至少 2048

## 安装后核对表

确保 InterChange Server 软件和第三方软件在安装后满足以下需求。

- 第三方软件**
  - ☐ 已启动数据库服务器。
  - ☐ 已启动和配置 MQSeries 队列管理器。
  - ☐ 已启动 MQSeries 侦听器。
  - ☐ 已启动 Visibroker Smart Agent。
- InterChange Server 软件**
  - ☐ 已为数据库创建具有表创建特权的用户帐户，其名称为 ics（对于 Oracle 为 crossworlds），密码为 ics（对于 Oracle 为 admin）。
  - ☐ host\_name 配置参数指定安装 InterChange Server 的机器名。
  - ☐ EVENT\_MANAGEMENT、TRANSACTIONS 和 REPOSITORY 配置参数指定 InterChange Server 使用的数据库。
  - ☐ 已装入资源库并且已重新启动 InterChange Server。
  - ☐ InterChange Server 系统正在运行，并且已在系统管理器中验证资源库内容。
  - ☐ 已配置连接器和集成器。
  - ☐ 已配置协作。

- 
- ☐ 如果必要，已修改业务对象。
  - ☐ **其它需求**
  - ☐ 已启动并配置与 InterChange Server 软件交互作用的应用程序。
-

---

## 声明

IBM 可能并未在所有国家或地区提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可证。您可以用书面方式将许可证查询寄往：

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

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：

国际商业机器公司以“按现状”的基础提供本出版物，不附有任何形式的（无论是明示的，还是默示的）保证，包括（但不限于）对非侵权性、适销性和适用于某特定用途的默示保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或默示的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和 / 或程序进行改进和 / 或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：（i）允许在独立创建的程序和其它程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及（ii）允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系：

IBM Burlingame Laboratory Director  
IBM Burlingame Laboratory  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
U.S.A

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际程序许可证协议或任何同等协议中的条款提供。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其它操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量是通过推算而估计的，实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其它可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行必要的测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其它关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

本资料中可能包含用于日常业务运作的数据和报表的示例。为了尽可能完整地说明这些数据 and 报表，这些示例可能包括了个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称都是虚构的，如与实际商业企业所使用的名称和地址有雷同，纯属巧合。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

---

## 编程接口信息

编程接口信息（如果提供的话）用于帮助您创建使用本程序的应用软件。

通用编程接口允许您编写获取本程序工具的的服务的应用软件。

然而，此信息可能还包含诊断、修改和调整信息。提供诊断、修改和调整信息是为了帮助您调试应用软件。

**警告：**切勿使用此诊断、修改和调整信息作为编程接口，因为它随更改而变化。

---

## 商标和服务标记

下列各项是国际商业机器公司在美国和 / 或其它国家或地区的商标或注册商标：

IBM  
IBM 徽标  
AIX  
CrossWorlds  
DB2  
DB2 Universal Database  
Domino  
Lotus  
Lotus Notes  
MQIntegrator  
MQSeries  
Tivoli  
WebSphere

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家或地区的商标。

MMX、Pentium 和 ProShare 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其它国家或地区的商标或注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和 / 或其它国家或地区的商标。

其它公司、产品或服务名称可能是其它公司的商标或服务标记。

系统管理器包括 Eclipse Project ( <http://www.eclipse.org/> ) 开发的软件



IBM WebSphere InterChange Server V4.2.1 和 IBM WebSphere Business Integration Toolset V4.2.1



---

# 索引

## [ A ]

安全环境，维护 82

安装

以本地方式连接器 73

“远程代理”技术 126, 131

HTTP/S 传输 126, 131

IBM WebSphere MQ 29, 37

IBM WebSphere MQ 必备文件 30

InterChange Server 软件 45

JDK (Java Development Kit) 39

Microsoft SQL Server 16

Oracle Server 22

ORB (对象请求代理程序) 40

安装程序

升级 100

SNMP 代理配置屏幕 66

请看 InterChange Server 安装程序

安装后核对表 135

## [ B ]

变量。

请看 系统变量

## [ C ]

参数

服务器包装器批处理文件 77

AppEnd 包装器批处理文件 77

MAX\_CONNECTIONS 91

重新启动 InterChange Server 72

处理器，最小需求 3, 133

磁盘空间需求 3, 85, 133

## [ D ]

登录信息

管理 93, 94

连接器登录至应用程序 93

DBMS 访问帐户 94

InterChange Server 密码 93

地址文件。

请看 agentaddr 文件

电子邮件协议 134

独立磁盘冗余阵列。

请看 RAID

对象请求代理程序

请看 ORB

## [ F ]

分区数据库，使用 86, 90

服务器包装器批处理文件参数 77

服务器配置参数 107, 123

CLIENT\_CHANNEL 115

DATA\_SOURCE\_NAME 111, 112, 113

DBMS 110

DB\_CONNECTIVITY 117

DOMAIN\_STATE\_SERVICE 122

DRIVER 110

EVENT\_MANAGEMENT 118

HOST\_NAME 115

IDLE\_TIMEOUT 109

JDBC\_LOG 109

LOG\_FILE 115, 117, 119

MAX\_CONNECTIONS 108, 112, 113, 114

MAX\_CONNECTION\_POOLS 108, 109

MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 116

MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE 120

MESSAGE\_RECIPIENT 116

MESSAGE\_TYPE 114

MESSAGING 118

MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT 116

MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT 120

MQSERIES\_TRACE\_FILE 122

MQSERIES\_TRACE\_LEVEL 122

NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS 117

NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES 120

PASSWORD 112, 113, 114

QUEUE\_MANAGER 115

RELATIONSHIP.CACHING 121

REPOSITORY 119

SERVER\_MEMORY 121

TRACE\_FILE 119, 120

TRANSACTIONS 121

USER\_NAME 112, 113, 114

## [ G ]

高可用性

配置 Borland VisiBroker (运行时) 44

硬件 / 软件需求 4, 133

Windows 服务 79, 82

高可用性的 Windows 服务 79, 82

安装 InterChange Server .dll 文件 80

高可用性的 Windows 服务 (续)

编辑 Windows 服务批处理文件 80

跟踪

连接器 118

事件管理服务 118

事务服务 121

数据库连接服务 117

消息传递服务 118

域状态服务 122

资源库服务 119

InterChange Server 118

WebSphere MQ 122

跟踪文件

命名 119

配置归档数 120

最大大小 120

WebSphere MQ 122

故障诊断

数据库问题 117

关系表 12, 99

管理登录信息 93, 94

管理特权, 连接器 79

归档文件 117, 120

## [ H ]

核对表 133, 136

安装后 135

软件需求 133

数据库需求 134

硬件需求 133

用户帐户 134

## [ J ]

脚本

repos\_copy 99, 102

## [ L ]

连接管理 91, 93

连接器

备份 99

创建实例 82

登录至应用程序 93

跟踪 118

开发过程 1

配置管理特权 79

启动 73

升级 103

停止 73

以本地方式安装 73

连接器控制器 125, 126

## [ M ]

密码

InterChange Server 93

## [ N ]

内存, 最小需求 3, 133

## [ P ]

配置

跨子网的 ORB 42

用于非高可用性的 WebSphere MQ 36

用于高可用性的 ORB 44

InterChange Server 60

Microsoft SQL Server 18, 22

Oracle Server 24, 28

配置参数

MAX\_CONNECTIONS 90

MAX\_CONNECTION\_POOLS 12

配置文件

cwsnmpagent.cfg 50

InterchangeSystem.cfg 12, 16, 18, 84

配置文件 (InterChange Server) 107

CORBA 节 123

DB\_CONNECTIVITY 节 108

EVENT MANAGEMENT 节 111

LOGGING 节 115

MESSAGING 节 114

REPOSITORY 节 113

TRACING 节 117

TRANSACTIONS 节 112

批处理文件 77, 80

为高可用性编辑 80

## [ Q ]

启动

系统管理器 70

远程代理组件 131

InterChange Server 70

群集机器。

请看 Microsoft 认证的群集机器

## [ R ]

日志文件

命名 115

配置归档数 117

最大大小 116

日志文件, 备份 99

软件需求 4, 133

用于高可用性 133



## [ S ]

### 升级

- 检查故障 101
- 启动升级过程 100
- 完成连接器升级 103
- 在升级之前 98
- InterChange Server 软件 97, 105

### 实例

- 从连接器创建 82
- 从 InterChange Server 资源创建 81
- 事件管理表 11, 84
- 事件管理服务 111, 118
- 事件日志 79
- 事务服务 112, 121
- 数据库管理员。
  - 请看 DBA
- 数据库连接服务 117
- 数据库连接, 设置 90, 93
- 数据库 (由 InterChange Server 使用)
  - 表配置 11, 12, 85
  - 分区 86, 90
  - 关闭实例 28
  - 设置连接 90, 93
  - 使用一个数据库 85
  - 需求 6, 134
  - 一般特征 11
  - 用户连接 11
- 数据库 (由 InterChange Server 使用), 跟踪连接 117

## [ W ]

### 文件保护 82

## [ X ]

### 系统变量

- 验证 67
- classpath 67
- InterChange Server 67
- OAipAddr 44
- ORB 44
- OSAGENT\_LOCAL\_FILE 44
- Path 67
- 系统管理器, 启动 70
- 系统管理员帐户 7, 134
  - 请看 用户帐户
- 先决条件
  - IBM WebSphere MQ 30
  - InterChange Server 软件 3
  - Windows 服务 75
- 消息
  - 无类型的 118
  - 有类型的 118
- 消息传递服务 118
- 协作 99

### 卸载

- 先前的 Windows 服务 76

### 需求

- 高可用性 4, 133
- 软件 4, 133
- 数据库 6, 134
- 硬件 3, 133
- 用户帐户 7, 134
- Web 浏览器 134

## [ Y ]

### 印刷约定 v

- 应用程序管理员帐户 7, 134
  - 请看 用户帐户
- 硬件需求 3, 133
- 映射
  - 备份 99
  - 一般数据库特征 12
- 用户变量 44
- 用户变量, OSAGENT\_ADDR 43
- 用户连接 11
- 用户帐户 7
  - 数据库管理员 (DBA) 7, 134
  - 系统管理员 7, 134
  - 应用程序管理员 7, 134
  - 域用户 7, 8, 134
  - InterChange Server 登录帐户 7, 134
  - WebSphere Business Integration 管理员 7, 134
- 域用户帐户 7, 134
  - 请看 用户帐户
- 域状态服务 122
- 远程代理
  - 技术 125
    - 安装 126, 131
    - 必备软件 127
    - 计划安装 126
  - 在远程站点
    - 安装 131
  - 组件 125, 126
    - 启动 131
    - 作为 Windows 服务 132
- 远程代理安装程序 45

## [ Z ]

### 帐户。

- 请看 用户帐户
- 正在进行的队列 118
- 注册 InterChange Server 71
- 装入资源库 72
- 资源库
  - 备份 99
  - 数据库特征 12
  - 装入 72

资源库服务 113, 119  
资源库 (InterChange Server)  
    跟踪对象 119  
字符编码 61  
作为 Windows 服务的组件 75, 78

## A

Adobe Acrobat Reader 134  
ADSI (活动目录服务接口), 安装 30  
agentaddr 文件 42, 44  
AppEnd 包装器批处理文件参数 77

## C

Classpath 系统变量 67  
CLIENT\_CHANNEL 服务器配置参数 115  
CORBA 123  
CROSSWORLDS 系统变量 68  
crossworlds.in 文件 50, 101, 102  
cwsnmpagent.cfg 文件 50

## D

DATA\_SOURCE\_NAME 服务器配置参数 111, 112, 113  
DBA (数据库管理员) 帐户 7, 134  
    请看 用户帐户  
DBMS 访问帐户 94  
DBMS 服务器配置参数 110  
DB\_CONNECTIVITY 服务器配置参数 117  
DOMAIN\_STATE\_SERVICE 服务器配置参数 122  
DRIVER 服务器配置参数 110

## E

EVENT\_MANAGEMENT 服务器配置参数 118

## H

HAICSEx.dll 文件 81  
HAIcS.dll 文件 80  
HOST\_NAME 服务器配置参数 115  
HTTP/S 传输  
    安装 126, 131  
    概述 125  
    组件 125, 126

## I

IBM WebSphere MQ  
    安装 29, 37  
    安装必备文件 30  
    检查本地 mqm 概要文件组 31  
    配置消息队列 31

IBM WebSphere MQ (续)  
    为非高可用性进行配置 36  
IBM WebSphere MQ 队列管理器 35  
IBM WebSphere MQ 侦听器 35  
IDLE\_TIMEOUT 服务器配置参数 109  
init.ora 文件 28

InterChange Server

    安装 60  
    重新启动 72  
    创建实例 81  
    跟踪 118  
    更改密码 71  
    关机 72  
    连接管理 90, 93  
    连接需求 12  
    密码 93  
    名称 123  
    配置 60  
    启动 70  
    注册 71

InterChange Server 登录帐户 7, 134

    请看 用户帐户

InterChange Server 软件

    安装 45  
    目录和文件 49  
    升级 97, 105  
    系统变量 67  
    先决条件 3

InterChange Server 数据库

    磁盘空间需求 85  
    分区数据库使用 86, 90  
    设置 84, 90  
    使用一个数据库 85  
    JDBC 数据源 URL 84

InterchangeSystem.cfg 文件 12, 16, 18, 84

    修改 13, 18, 24

## J

Java 编译器。

    请看 JDK

Java Development Kit

    请看 JDK

Java Development Kit。

    请看 JDK

JDBC 84, 109

JDBC\_LOG 服务器配置参数 109

JDK (Java Development Kit) 23, 134

    安装 39

## L

LOG\_FILE 服务器配置参数 115, 117, 119

## M

MAX\_CONNECTIONS 参数 90, 91  
MAX\_CONNECTIONS 服务器配置参数 108, 112, 113, 114  
MAX\_CONNECTIONS\_POOLS 参数 12  
MAX\_CONNECTION\_POOLS 服务器配置参数 108, 109  
MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 服务器配置参数 116  
MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE 服务器配置参数 120  
MESSAGE\_RECIPIENT 服务器配置参数 116  
MESSAGING 服务器配置参数 118  
MESSAGING\_TYPE 服务器配置参数 114  
Mfc42u.dll 文件 81  
Microsoft 认证的群集机器 4, 133  
Microsoft SQL Server  
    安装建议 16  
    配置 18, 22  
        创建登录帐户 20  
        创建 InterChange Server 数据库 19  
        为映射表创建数据库 20  
        验证服务器是否已启动 18  
        验证服务器是否已注册 19  
        验证配置 22  
    修改 InterchangeSystem.cfg 文件 18  
    最小条件 7, 135  
MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT 服务器配置参数 116  
MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT 服务器配置参数 120  
mqm 概要文件组 31  
MQSERIES\_TRACE\_FILE 服务器配置参数 122  
MQSERIES\_TRACE\_LEVEL 服务器配置参数 122  
MSCS (Microsoft Cluster Server) 4, 82

## N

NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS 服务器配置参数 117  
NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES 服务器配置参数 120

## O

OAport 123  
Oracle Server  
    安装建议 22  
    配置 24, 28  
        创建回滚段 26  
        创建用户和用户访问 27  
        存储 25  
        将数据库添加至 DBA Studio 24  
        数据库初始化参数 28  
    修改 InterchangeSystem.cfg 文件 13, 24  
    需求 6, 135  
ORB (对象请求代理程序) 40  
    安装 40  
    跨子网进行配置 42  
    为高可用性进行配置 44  
    请看 VisiBroker Smart Agent  
OSAGENT\_ADDR 用户变量 43  
osagent\_local\_file.txt 文件 44

## P

PASSWORD 服务器配置参数 112, 113, 114  
Path 系统变量 67

## Q

QUEUE\_MANAGER 服务器配置参数 115

## R

RAID (独立磁盘冗余阵列) 4, 133  
RELATIONSHIP.CACHING 服务器配置参数 121  
REPOSITORY 服务器配置参数 119  
repos\_copy 脚本 99, 102

## S

SERVER\_MEMORY 服务器配置参数 121  
SMTP 邮件协议 134  
SQL Server  
    请看 Microsoft SQL Server

## T

TRACE\_FILE 服务器配置参数 119, 120  
TRANSACTIONS 服务器配置参数 121

## U

USER\_NAME 服务器配置参数 112, 113, 114

## V

VisiBroker Smart Agent 134  
    安装 40  
    跨子网进行配置 42  
    为高可用性进行配置 44  
    请看 ORB

## W

Web 浏览器需求 134  
WebSphere Business Integration 管理员帐户 7, 134  
    请看 用户帐户  
WebSphere Business Integration 系统  
    域状态服务 122  
WebSphere MQ  
    跟踪 122  
    InterChange Server 配置参数 115  
Windows 服务  
    故障诊断 79  
    检查 78  
    使用 ICS 安装程序 76

Windows 服务 (续)

先决条件 75

卸载先前的 Windows 服务 76

组件 75, 78

Windows 服务故障诊断 79

Windows 2000 133

Windows NT 133

Windows NT Enterprise Edition 133