

IBM® DB2® 仓库管理器标准版



# 安装指南

版本 8.2



IBM® DB2® 仓库管理器标准版



# 安装指南

版本 8.2

在使用本资料及其支持的产品之前，请务必阅读『声明』中的一般信息。

本文档包含 IBM 的专利信息。它是根据许可协议提供的，并受版权法保护。本出版物包含的信息不包括任何产品保证，且本手册提供的任何声明不应作如此解释。

可以用在线方式或通过您当地的 IBM 代表订购 IBM 出版物。

- 要以在线方式订购出版物，可访问 IBM 出版物中心 (IBM Publications Center)，网址为 [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order)。
- 要查找您当地的 IBM 代表，可访问 IBM 全球联系人目录 (IBM Directory of Worldwide Contacts)，网址为 [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)。

当您发送信息给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 对于您所提供的任何信息，有权利以任何它认为适当的方式使用或分发，而不必对您负任何责任。

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 2004. All rights reserved.

# 目录

关于本书 . . . . .	v
谁应阅读本书 . . . . .	v
必备出版物 . . . . .	v
<b>第 1 章 DB2 仓库管理器组件概述 . . . . .</b>	<b>1</b>
DB2 仓库管理器安装 CD . . . . .	1
信息目录管理器 . . . . .	3
仓库代理程序 . . . . .	3
仓库变换器 . . . . .	4
<b>第 2 章 安装信息目录管理器工具 . . . . .</b>	<b>5</b>
准备安装信息目录管理器组件 . . . . .	5
安装信息目录管理器组件 . . . . .	5
运行“管理信息目录”向导 . . . . .	6
安装信息目录中心 . . . . .	7
在 Windows 上安装 Web 信息目录中心 . . . . .	8
在 AIX 上安装 Web 信息目录中心 . . . . .	8
使用 WebSphere Application Server 4 配置 Web 信息目录中心 . . . . .	9
使用 WebSphere Application Server 5 配置 Web 信息目录中心 . . . . .	12
使用 DB2 嵌入式应用程序服务器配置 Web 信息目录中心 . . . . .	15
<b>第 3 章 安装仓库代理程序 . . . . .</b>	<b>17</b>
准备安装仓库代理程序 . . . . .	17
准备安装仓库代理程序 . . . . .	17
使用 ODBC 的非 DB2 源数据库存取 . . . . .	18
验证仓库代理程序 ODBC 数据源的连接 . . . . .	19
仓库代理程序与仓库源和目标连接 . . . . .	21
仓库源和目标的连接产品 . . . . .	21
仓库代理站点和仓库服务器上的数据库客户机 . . . . .	22
验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接 . . . . .	22
安装 Windows 仓库代理程序 . . . . .	23
安装 Windows 仓库代理程序 . . . . .	23
安装和配置 z/OS 仓库代理程序 . . . . .	24
z/OS 仓库代理程序概述 . . . . .	24
安装 z/OS 仓库代理程序 . . . . .	25
启动 z/OS 仓库代理程序守护进程 . . . . .	28
DB2 仓库管理器用户定义的程序 . . . . .	29
使用触发器程序 (XTClient) 安排仓库步骤 . . . . .	30
设置步骤完成的 z/OS 控制台通知 . . . . .	31
更改“数据仓库中心”模板以支持 FTP . . . . .	32
z/OS 和 OS/390 的 DB2 表和平面文件的样本内容 . . . . .	33
使用 z/OS 仓库代理程序访问 DB2 系列以外的数据库 . . . . .	33
运行“DB2 z/OS 版”实用程序 . . . . .	33
使用 LOAD 实用程序在各个“DB2 z/OS 版”表之间复制数据 . . . . .	34
将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动 . . . . .	35

在一个 z/OS 子系统上运行多个仓库代理程序守护进程 . . . . .	36
使用 z/OS 仓库代理程序来自动复制应用步骤 . . . . .	37
启动仓库代理程序日志记录 . . . . .	38
Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持 . . . . .	39
安装和配置 iSeries 仓库代理程序 . . . . .	39
安装 iSeries 仓库代理程序 . . . . .	39
除去 iSeries 仓库代理程序 . . . . .	40
iSeries 仓库代理程序的非美国英语安装 . . . . .	41
iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项 . . . . .	41
iSeries 仓库代理程序安全性 . . . . .	42
iSeries 仓库代理程序故障诊断 . . . . .	42
测试 iSeries 仓库代理程序与仓库服务器之间的双向通信 . . . . .	43
确定 iSeries 仓库代理程序的连接错误的源 . . . . .	44
读取 iSeries 仓库代理程序跟踪文件 . . . . .	45
iSeries 代理程序跟踪文件 . . . . .	45
在 iSeries 系统上处理平面文件 . . . . .	46
将仓库 FTP 实用程序与 iSeries 仓库代理程序配合使用 . . . . .	47
安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序 . . . . .	47
安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序 . . . . .	48
除去 AIX 仓库代理程序 . . . . .	49
除去 Solaris Operating Environment 仓库代理程序 . . . . .	50
除去 z/OS 仓库代理程序 . . . . .	50
除去 z/OS 仓库代理程序 . . . . .	50

<b>第 4 章 配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境 . . . . .</b>	<b>51</b>
配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境 . . . . .	51
AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 的样本 IWH.environment 文件 . . . . .	54
在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目 . . . . .	57
AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接 . . . . .	58
使用“数据仓库中心”外部触发器 . . . . .	59

<b>第 5 章 准备和安装仓库变换器 . . . . .</b>	<b>61</b>
准备仓库变换器环境 . . . . .	61
安装仓库变换器的 Java Development Kit . . . . .	62
更新仓库变换器的环境变量 . . . . .	62
在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量 . . . . .	62
在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量 . . . . .	63

在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量 . . . . .	64	以首选语言显示 DB2 信息中心中的主题 . . . . .	94
在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量 . . . . .	66	DB2 PDF 和印刷文档 . . . . .	95
更新仓库变换器的数据库管理器配置 . . . . .	67	核心 DB2 信息 . . . . .	95
在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置 . . . . .	67	管理信息 . . . . .	96
更新目标数据库的数据库配置 . . . . .	68	应用程序开发信息 . . . . .	96
安装和启用仓库变换器 . . . . .	68	商业智能信息 . . . . .	97
安装仓库变换器 . . . . .	69	DB2 Connect 信息 . . . . .	97
启用仓库变换器 . . . . .	70	入门信息 . . . . .	98
z/OS 变换器 . . . . .	71	教程信息 . . . . .	98
在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程 . . . . .	72	可选组件信息 . . . . .	99
在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器 . . . . .	72	发行说明 . . . . .	99
减少 Z/OS 仓库变换器的环境变量数据集中的字符数 . . . . .	74	从 PDF 文件打印 DB2 书籍 . . . . .	100
仓库变换器的本地语言支持 . . . . .	76	订购印刷的 DB2 书籍 . . . . .	100
<b>附录 . . . . .</b>	<b>79</b>	从 DB2 工具调用上下文帮助 . . . . .	101
信息目录管理器组件的环境结构 . . . . .	79	从命令行处理器调用消息帮助 . . . . .	102
仓库代理程序环境结构 . . . . .	79	从命令行处理器调用命令帮助 . . . . .	102
在系统配置使用防火墙时标识“数据仓库中心”组件的端口 . . . . .	80	从命令行处理器调用 SQL 状态帮助 . . . . .	103
数据仓库中心客户机与服务器之间的通信 . . . . .	82	DB2 教程 . . . . .	103
数据仓库中心服务器与仓库代理程序之间的通信 . . . . .	82	DB2 故障诊断信息 . . . . .	104
<b>DB2 通用数据库技术信息 . . . . .</b>	<b>85</b>	辅助功能 . . . . .	104
DB2 文档和帮助 . . . . .	85	键盘输入和导航 . . . . .	105
DB2 文档更新 . . . . .	85	界面显示的辅助功能 . . . . .	105
DB2 信息中心 . . . . .	86	与辅助技术的兼容性 . . . . .	105
DB2 信息中心安装方案 . . . . .	87	文档的辅助功能 . . . . .	105
使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (UNIX) . . . . .	89	点分十进制语法图 . . . . .	106
使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (Windows) . . . . .	91	DB2 通用数据库产品的 Common Criteria 认证 . . . . .	107
调用 DB2 信息中心 . . . . .	93	<b>声明 . . . . .</b>	<b>109</b>
更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心 . . . . .	94	商标 . . . . .	111
		<b>索引 . . . . .</b>	<b>113</b>
		<b>与 IBM 联系 . . . . .</b>	<b>117</b>
		产品信息 . . . . .	117

---

## 关于本书

本书提供了安装下列“仓库管理器”组件所需要的信息：信息目录中心工具、仓库代理程序和仓库变换器。务必要阅读“DB2 通用数据库”附带的自述文件以了解产品信息的重要更新。

---

## 谁应阅读本书

如果您是信息目录中心管理员或如果您负责在工作站上安装“仓库管理器”组件，则应阅读本书。您应熟悉数据库概念、客户机 / 服务器体系结构、TCP/IP 连接和联网概念。

---

## 必备出版物

下列出版物包含了在安装“仓库管理器”组件之前和期间所需的信息：

- 《数据仓库中心管理指南》
- 《信息目录中心管理指南》
- 《消息参考》





---

## 第 1 章 DB2 仓库管理器组件概述

“DB2 仓库管理器”程序包包含了一些组件，它们增强了由“数据仓库中心”（它是“DB2 通用数据库”的一部分）提供的仓储功能。在安装任何“DB2 仓库管理器”组件之前，应熟悉每个组件提供的功能及每个组件的硬件和软件先决条件。

---

### DB2 仓库管理器安装 CD

“DB2 仓库管理器标准版 CD”包含“DB2 仓库管理器”的主要组件。这些组件为：

- 客户机支持工具
- 信息目录管理器工具
- 应用程序开发工具
- 数据仓库中心工具
- 管理工具

当您安装“DB2 仓库管理器”时，可以在您的环境中的不同计算机上安装不同的组件集。为了便于评估，可以将所有组件都安装在单台机器上。

当您插入“DB2 仓库管理器标准版 CD”时，安装启动板打开。可以指定要安装哪些功能部件。要获取有关一种功能部件的描述，选择该功能部件并查看**描述**框。缺省情况下，将选择典型安装中包括的所有功能部件。必须安装选择的并且禁用的功能部件。

下表提供了一些示例来说明必须安装哪些功能部件才能在各种工作站配置上使用某些组件。

- 如果使用单一分区实例的组件或者使用多分区数据库实例中的第一个节点，则必须安装仓库代理程序和仓库变换器。
- 如果使用分区数据库环境中的其它分区的组件，则必须安装仓库变换器。
- 如果为管理员工作站安装组件，则必须安装信息目录中心和管理信息目录实用程序。
- 如果为开发工作站安装组件，则必须安装仓库样本和信息目录管理器样本。
- 如果想为 Web 服务器安装组件，则必须安装 Web 信息目录中心。

## “仓库管理器”概述

下表说明安装在不同计算机上的“DB2 仓库管理器”组件的示例配置。

表 1. 仓库管理器组件的样本配置

计算机类型	“DB2 仓库管理器”组件
管理	“客户机支持”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 接口</li><li>• 基本客户机支持</li><li>• Java 运行时环境</li><li>• 通信协议</li></ul> 信息目录管理器工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 信息目录中心</li></ul> 管理工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 控制中心</li><li>• 配置助手</li></ul>
开发	“客户机支持”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 接口</li><li>• 基本客户机支持</li><li>• Java 运行时环境</li><li>• 通信协议</li></ul> “应用程序开发”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 仓库样本</li></ul> 管理工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 控制中心</li><li>• 配置助手</li></ul>
远程数据仓库中心源和目标	“客户机支持”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 接口</li><li>• 基本客户机支持</li><li>• Java 运行时环境</li><li>• 通信协议</li></ul> “数据仓库”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 仓库管理器代理程序</li></ul>
元数据管理	“客户机支持”工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 接口</li><li>• 基本客户机支持</li><li>• Java 运行时环境</li><li>• 通信协议</li></ul> 信息目录管理器工具: <ul style="list-style-type: none"><li>• 信息目录中心</li></ul>

---

## 信息目录管理器

“数据仓库中心”是一个元数据驱动的系统。元数据或关于您的数据的信息为管理员和商业用户提供了数据仓库中所存储的数据的描述。可创建以商业术语描述业务元数据的信息目录、将元数据组织成一些主题区域以及将它定制为满足您的工作组或企业的需要。然后，可使用信息目录管理器来为仓库步骤提供数据关系和对象定义的图形表示法。

信息目录管理器提供了功能强大的面向商业的解决方案，以便帮助用户定位、了解和访问企业数据。从而商业用户可查看聚集、历史、数据派生、数据源和数据描述。

信息目录中心是信息目录管理器功能的图形界面。信息目录管理器工具由下列组件组成：信息目录中心、管理信息目录向导、信息目录管理器样本和 Web 信息目录中心。

必须运行管理信息目录向导才能创建或迁移信息目录。

可使用信息目录中心来启用元数据交换，并使信息目录的内容与仓库控制数据库保持同步更新。信息目录中心功能视用户权限的不同而有所不同。用户只可以访问信息目录中的可用信息。高级用户具有普通用户所具有的权限，但他们还可定义对象以及更新或删除该普通用户已定义的对象。管理员具有高级用户所具有的权限，但管理员还负责管理信息目录的内容和使用。管理员还可将一些权限级别授予用户。

信息目录中心包括从 JDBC 数据源抽取描述性数据的实用程序。信息目录中心还包括具有数据的样本信息目录。有关抽取器与样本信息目录的更多信息，请参阅信息目录中心教程。

可从任何浏览器使用 Web 信息目录中心来访问信息目录并获取可用数据（包括格式、当前值、所有者和位置）的描述。

### 相关任务:

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』
- 第 7 页的『安装信息目录中心』
- 第 8 页的『在 Windows 上安装 Web 信息目录中心』
- 第 8 页的『在 AIX 上安装 Web 信息目录中心』

---

## 仓库代理程序

仓库代理程序管理数据源和目标仓库之间的数据流动。仓库代理程序可用于 Solaris™ Operating Environment 和 Windows® NT、Windows 2000、Windows XP、Linux、AIX®、z/OS™ 和 iSeries™ 操作系统。仓库代理程序使用“开放式数据库连接”（ODBC）驱动程序或 DB2® CLI 来与不同的数据库（包括文本文件）通信。有若干个仓库代理程序可处理源仓库与目标仓库之间的数据传送。

### 相关任务:

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』
- 第 23 页的『安装 Windows 仓库代理程序』
- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』

- 第 48 页的『安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』

---

## 仓库变换器

仓库变换器是可用来变换仓库步骤中的数据的存储过程和用户定义的函数。在“数据仓库中心”中，将使用步骤来创建和维护仓库。步骤控制数据如何变换为有意义的商业信息。可在步骤中使用仓库变换器来清除、反转和旋转数据、生成主键和周期表以及计算各种统计信息。

### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』

### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

---

## 第 2 章 安装信息目录管理器工具

本章描述了信息目录管理器工具的安装过程，这些工具包括信息目录中心、管理信息目录向导、信息目录管理器样本以及 Web 信息目录中心。

---

### 准备安装信息目录管理器组件

可以安装下列信息目录管理器工具组件：

- 信息目录中心（必需）
- 管理信息目录向导（初始化或迁移目录所必需）
- 信息目录管理器样本（可选）
- Web 信息目录中心（可选）

信息目录管理员通常想要安装信息目录中心、管理信息目录向导和信息目录管理器样本。应在 Web 服务器上安装 Web 信息目录中心以允许想要 Web 界面的商业用户访问信息目录。

需要在运行 Windows<sup>®</sup> NT、Windows 2000、Windows XP、AIX<sup>®</sup>、Solaris<sup>™</sup> Operating Environment 或 Linux 操作系统的工作站上安装信息目录中心，管理员将使用该操作系统来创建信息目录或迁移现有信息目录。然后，可选择在运行任何 Windows 操作系统（Windows 98、Windows ME、Windows NT<sup>®</sup>、Windows 2000 或 Windows XP）或基于 Unix 的操作系统（Linux、Solaris Operating Environment 或 AIX）的其它工作站上安装信息目录中心（仅限于商业用户）。这些工作站必须与“DB2<sup>®</sup> 通用数据库”所在的工作站相连接。商业用户还可选择使用 Web 信息目录中心来访问信息目录（如果他们愿意的话）。

在安装信息目录中心之后，必须在本地系统上对信息目录所在的远程数据库进行编目。

相关概念：

- 第 3 页的『信息目录管理器』

相关任务：

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』

相关参考：

- 第 79 页的『信息目录管理器组件的环境结构』

---

### 安装信息目录管理器组件

信息目录管理器工具包括信息目录中心、信息目录管理器样本、管理信息目录向导和 Web 信息目录中心。

先决条件：

可以在运行任何 Windows 操作系统（Windows 98、Windows ME、Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP）或基于 Unix 的操作系统（Linux、Solaris Operating Environment 或 AIX）的其它工作站上安装信息目录中心。这些工作站必须与“DB2 通用数据库”所在的服务器相连接。

根据组件不同，“DB2 仓库管理器”组件要求 DB2 版本 8 客户机或 DB2 服务器。除非另外说明，否则 DB2 版本 8 客户机是在安装“DB2 仓库管理器”组件时安装的（如果尚未安装 DB2 客户机的话）。

#### 过程:

要安装信息目录管理器工具:

1. 将“仓库管理器”CD 插入到 CD 驱动器中。启动板打开。
2. 单击启动板中的**安装**。
3. 在“选择功能部件”窗口中，清除了**信息目录管理器工具**之外的所有复选框。还可展开类别以选择特定的信息目录管理器工具组件。
4. 单击**下一步**。下一窗口允许您初始化新目录或将现有目录迁移到版本 8 格式。如果跳过此步骤，则可稍后使用管理信息目录向导来初始化或迁移信息目录。信息目录中的元数据必须为版本 8 格式才可使用信息目录管理器工具组件。
5. 单击**下一步**以继续运行安装程序。到达最后一个窗口时，单击**完成**。安装程序完成。
6. 运行“管理信息目录”向导来准备新的信息目录或将现有信息目录迁移到版本 8 格式。

#### 相关概念:

- 第 5 页的『准备安装信息目录管理器组件』
- 第 3 页的『信息目录管理器』

---

## 运行“管理信息目录”向导

运行“管理信息目录”向导来创建信息目录或迁移现有信息目录。仅当在安装期间未准备或迁移信息目录时，才需要向导。

#### 过程:

要运行“管理信息目录”向导:

1. 在“DB2 通用数据库”中创建一个数据库或找出包含信息目录的现有数据库。
2. 在 AIX 上，通过在 DB2 命令提示符处输入下列命令来将 EXTSHM 环境变量设置为 on:

```
db2stop
export EXTSHM=on
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
db2start
```

打开 EXTSHM 环境变量可能会影响性能。

3. 在 Windows 上，单击**开始** → **程序** → **IBM DB2** → **安装工具** → **管理信息目录向导**。管理信息目录向导打开。

在 AIX 上，可以通过在 DB2 命令行提示符处输入以下命令来启动管理信息目录向导：

```
db2iccwz
```

4. 在管理信息目录向导的每个页上输入必需的信息、复查在总结页上输入的信息并单击**完成**。管理信息目录向导关闭，此时已成功初始化或迁移了信息目录。

相关概念：

- 第 3 页的『信息目录管理器』

相关任务：

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』
- 第 7 页的『安装信息目录中心』

---

## 安装信息目录中心

可以在任何 Windows 操作系统（Windows 98、Windows ME、Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP）或 Unix 操作系统（AIX V4、AIX V5、Solaris Operating Environment 或 Linux）上独立于信息目录管理器工具（在“仓库管理器安装” CD 上）安装信息目录中心。

先决条件：

信息目录还可存在于下列 DB2 系列数据库的版本 8 或更新版本上：

- DB2 通用数据库 Windows NT 版
- DB2 通用数据库 AIX 版
- DB2 通用数据库 Solaris Operating Environment 版
- DB2 通用数据库 Linux 版

或者存在于下列 DB2 系列数据库的先前版本上：

- DB2 通用数据库 iSeries 版（版本 5 发行版 1 或更新版本）
- DB2 通用数据库 OS/390 版和 z/OS 版（版本 7 或更新版本）

还需要连接到您的局域网（LAN）。

将需要安装“管理信息目录”向导来准备新信息目录或将现有信息目录迁移至版本 8 格式。

过程：

要安装信息目录中心：

1. 关闭所有 Windows 程序。
2. 将“DB2 仓库管理器” CD 插入到 CD 驱动器中。自动运行功能部件将自动启动“DB2 安装”启动板。
3. 单击启动板中的**安装产品**。
4. 确保选择了 **DB2 仓库管理器**，然后单击**下一步**。
5. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
6. 展开**信息目录管理器工具**列表并且只选择想要安装的功能部件，例如，信息目录中心。然后，单击**下一步**。

7. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。

**相关概念:**

- 第 3 页的『信息目录管理器』

**相关任务:**

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』

---

## 在 Windows 上安装 Web 信息目录中心

可在支持与“DB2 通用数据库”建立 JDBC 连接并且运行 IBM WebSphere 的任何操作系统上安装 Web 信息目录中心。另外还需要一个 Web 服务器（例如，IBM HTTP Server）。

**过程:**

要安装 Web 信息目录中心:

1. 将 Web 信息目录中心文件安装到 Web 服务器上:
  - a. 将“DB2 通用数据库企业服务器版”CD 插入到 Web 服务器上的 CD 驱动器中。启动板打开。
  - b. 单击启动板中的**安装产品**。
  - c. 确保选择了 **DB2 UDB 企业服务器版**，然后单击下一步。
  - d. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
  - e. 在要安装的功能部件列表中，取消选择除 **Web 信息目录中心**之外的每个功能部件，然后单击下一步。
  - f. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。
2. 在使用 Web 信息目录中心之前，请遵循“在安装后配置 Web 信息目录中心”中的各步骤。

**相关概念:**

- 第 3 页的『信息目录管理器』

**相关任务:**

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』
- 第 7 页的『安装信息目录中心』
- 第 8 页的『在 AIX 上安装 Web 信息目录中心』
- 第 9 页的『使用 WebSphere Application Server 4 配置 Web 信息目录中心』
- 第 12 页的『使用 WebSphere Application Server 5 配置 Web 信息目录中心』

---

## 在 AIX 上安装 Web 信息目录中心

可在支持与“DB2 通用数据库”建立 JDBC 连接并且运行 IBM WebSphere 的任何操作系统上安装 Web 信息目录中心。另外还需要一个 Web 服务器（例如，IBM HTTP Server）。

**过程:**



要安装 Web 信息目录中心:

1. 将 Web 信息目录中心文件安装到 Web 服务器上:

- a. 将“DB2 通用数据库企业服务器版” CD 插入到 Web 服务器上的 CD 驱动器中。启动板打开。
- b. 单击启动板中的**安装产品**。
- c. 确保选择了 **DB2 UDB 企业服务器版**，然后单击下一步。
- d. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
- e. 在要安装的功能部件列表中，取消选择除 **Web 信息目录中心**之外的每个功能部件，然后单击下一步。
- f. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。

2. 通过在 DB2 命令提示符处输入下列命令来将 EXTSHM 环境变量设置为 ON:

```
db2stop
export EXTSHM=ON
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
db2start
```

**注:** 打开 EXTSHM 环境变量可能会影响性能。

3. 在使用 Web 信息目录中心之前，请遵循“配置 Web 信息目录中心”中的步骤。

**相关概念:**

- 第 3 页的『信息目录管理器』

**相关任务:**

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』
- 第 7 页的『安装信息目录中心』
- 第 8 页的『在 Windows 上安装 Web 信息目录中心』
- 第 9 页的『使用 WebSphere Application Server 4 配置 Web 信息目录中心』
- 第 12 页的『使用 WebSphere Application Server 5 配置 Web 信息目录中心』

---

## 使用 WebSphere Application Server 4 配置 Web 信息目录中心

**先决条件:**

在通过 Web 信息目录中心访问信息目录之前，应确保在数据库服务器上启动了数据库管理器，并且确保启动了 Web 服务器。

将用户标识和密码通知给用户，并告诉他们可用来访问 Web 信息目录中心的 Web 地址。

要访问 Web 信息目录中心，客户机工作站必须安装有支持 JavaScript 和 HTML V3.2 或更高版本的 Web 浏览器。使用 WebSphere Application Server Advanced Edition V4.0.1 和 IBM HTTP Server V1.3.19（它嵌入在 WebSphere Application Server Advanced Edition V4.0.1 中）验证了以下信息。请参阅 IBM WebSphere Application Server Advanced Edition 文档以了解先决条件。

**限制:**

要在“DB2 仓库管理器标准版版本 8.2”中启动，必须安装 WebSphere Application Server 5。“DB2 仓库管理器版本 8.2”或更新版本不支持 WebSphere Application Server 4。

### 过程:

AIX 用户: 如果正在 AIX 操作系统上使用信息目录中心，则可能会接收到 SQL1224N 错误。如果接收到此错误，则查看消息帮助文本中列出的可能原因。如果问题涉及到共享内存段的数目，则请参阅“管理 API”参考文档以获取有关具有并发存取权的线程应用程序的信息，它提供了此情况的变通方法，包括设置环境变量 EXTSHM 或为正在访问的数据库定义回送 (loop-back)。

要配置 Web 信息目录中心:

1. 启动 IBM WebSphere 管理服务器:

- 对于 Windows:

单击开始 → 程序 → **IBM WebSphere** → **Application Server V4.0 AE** → 启动管理服务器。

- 对于 AIX:

a. 导航至 WebSphere Application Server 主目录; 例如, cd /usr/WebSphere/AppServer/bin.

b. 输入 startupServer.sh &

2. 启动“IBM WebSphere 管理控制台”:

- 对于 Windows:

单击开始 → 程序 → **IBM WebSphere** → **Application Server V4.0 AE** → 管理控制台。

- 对于 AIX:

a. 导航至 WebSphere Application Server 主目录; 例如, cd /usr/WebSphere/AppServer/bin

b. 输入 adminclient.sh &

3. 展开 **WebSphere** 管理域。

a. 右键单击企业应用程序并单击安装企业应用程序。安装企业应用程序向导打开。

b. 在浏览节点上的文件字段中输入节点的名称。确保选择了安装应用程序 (\*ear)。在路径字段中输入 icweb.ear 文件的全路径名。在应用程序名字段中输入 icweb。单击下一步。

c. 使向导中的其余页保持缺省设置并单击完成以保存设置。

4. 要重新生成 Web 服务器插件配置:

a. 在“管理控制台”上展开 **WebSphere** 管理域。

b. 展开节点。

c. 右键单击节点并选择重新生成 **Webserver** 插件。

5. 要更新应用程序类路径:

a. 在“管理控制台”上展开 **WebSphere** 管理域。

b. 展开节点。

c. 展开您的节点。

- d. 单击**应用程序服务器**。属性面板将显示在右边。
- e. 单击 **JVM 设置**选项卡。
- f. 对于 Windows 用户，将类路径更新为：

```
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java\db2java.zip  
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java\Common.jar  
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\tools\db2cmn.jar
```

如果将 DB2 安装在了另一目录中，则对路径进行必要的更改。

- g. 对于 AIX 用户，将类路径更新为：

```
/home/db2admin/sqllib/java/db2java.zip  
/home/db2admin/sqllib/java/Common.jar  
/home/db2admin/sqllib/tools/db2cmn.jar
```

如果将 DB2 安装在了另一目录中，则对路径进行必要的更改。

- h. 单击**应用**。
6. 编辑 `Webgui.conf` 文件。为想要用户从 Web 信息目录中心访问的每个信息目录添加一个链接。更新每一行以反映系统和目录设置。使用以下格式（带有示例）来更新 Web 信息目录中心设置：

- `html=/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icweb.ear/icweb.war/html`

存储 Web 信息目录中心 HTML 文件的系统目录。

- `servlet=http://yournode/icweb/`

在 IBM WebSphere 中设置的应用程序的 URL。在 URL 中，*yournode* 必须为标准服务器名。

- `databasename=ICMSAMP`

信息目录中心数据库名称。

- `catalogname=catalog name:description`

目录名后跟描述性文本，将用作目录的链接。例如：

```
catalogname=ICM:Sample 8.1 Information Catalog
```

通过在 DB2 命令提示符处输入以下命令来更新堆大小：

```
db2 update db cfg for databasename using applheapsz 4096
```

7. 如果数据库是远程数据库，则通过使用必要的 DB2 客户机功能对服务器节点和数据库进行编目。从“DB2 命令行处理器”中，验证服务器是否可成功连接到数据库。
8. 配置安全性：

- a. 单击“管理控制台”中的**控制台**菜单项。单击**安全中心**。

- b. 在“常规”页面上选择**启用安全性**。

- c. 单击“认证”页面。对“认证机制”选择**本地操作系统**并输入安全性服务器标识和密码。本地操作系统认证使用本地用户注册表。必须创建本地操作系统用户以使他们可以访问 Web 信息目录中心。另一选项是使用 LDAP 认证（一个集中用户库）。您必须设置 LDAP 目录并创建 LDAP 用户才能具有对 Web 信息目录中心的访问权。

- d. 单击**确定**。将针对本地操作系统来验证用户标识和密码。
- e. 在“管理控制台”上展开**企业应用程序**。
- f. 单击 **icweb**。选择“**用户/角色**”映射选项卡。将显示缺省 **icwebsec** 角色。
- g. 单击**选择**。**选择用户/组**窗口打开。
- h. 选择**选择用户/组**框。输入(\*)作为搜索字符串并单击**搜索**。结果将列示所有用户和组。添加您想要其具有对信息目录的访问权的用户和组。单击**应用**。

9. 在 `httpd.conf` 文件中（该文件位于 `conf` 子目录中，例如，`/usr/IBMHttpServer/conf`），添加映射至 DB2 消息文件所在位置的别名：

```
Alias /icwebhelp/your sqllib directory/msg/
```

10. 可选：要启用 Web 信息目录中心以启动特定于对象类型的程序，必须配置 Web 服务器以将对象的位置（它的 URL 路径）映射至目录位置。例如，假定您已经定义了电子表格对象。此对象具有一种属性“电子表格文件名”，可以将它的值设置为 `C:\Program Files\IBM\SQLLIB\samples\icmdemo\sale1q00.wks`，此对象还具有另一种属性“用来存取数据的 URL”，可以将它的值设置为 `http://yournode/icmsample/sale1q00.wks`。为了使 Web 用户能够启动程序，必须在 `httpd.conf` 文件（该文件位于 IBM HTTP Server 主目录下的 `conf` 子目录中）的“别名”部分中添加下面这一行：

```
Alias /icmsample/ "C:/Program Files/IBM/SQLLIB/samples/icmdemo/"
```

进行此更改之后，必须停止 HTTP Server 然后重新启动它。当通过单击与“用来存取数据的 URL”属性相关联的 URL 来在 Web 浏览器中打开电子表格时，将调用 Lotus 1-2-3 来显示电子表格。

11. 重新启动 HTTP Server。
12. 重新启动 IBM WebSphere Application Server。
13. 打开 Web 浏览器并输入 `http://yournode/icweb`，其中 *yournode* 是您的节点的名称。

将提示您输入用户标识和密码。输入想要用来连接到信息目录的 DB2 用户标识。

Web 用户可以从任何 Web 浏览器（通过输入网址 `http://yournode/icweb`）访问信息目录，其中 *yournode* 是您的节点的名称。可以从任何 Web 页面链接到此 URL 以便 Web 信息目录中心用户易于进行访问。每当用户打开新的浏览器时，都会提示用户输入有效的用户标识和密码。

#### 相关概念:

- 第 3 页的『信息目录管理器』

#### 相关任务:

- 第 5 页的『安装信息目录管理器组件』
- 第 8 页的『在 Windows 上安装 Web 信息目录中心』
- 第 8 页的『在 AIX 上安装 Web 信息目录中心』

---

## 使用 WebSphere Application Server 5 配置 Web 信息目录中心

可以配置 Web 信息目录中心，以便 Web 用户易于访问信息目录。

#### 先决条件:

要在“DB2 仓库管理器标准版版本 8.2”中启动，必须安装 WebSphere Application Server 5。“DB2 仓库管理器版本 8.2”或更新版本不支持 WebSphere Application Server 4。

通过检查 `sqlib\tools\icweb` 目录中是否存在 `icweb.ear` 文件来验证是否安装了 Web 信息目录中心组件。

在通过 Web 信息目录中心访问信息目录之前，应确保在数据库服务器上启动了数据库管理器，并且确保启动了 Web 服务器。

将用户标识和密码通知给用户，并告诉他们可用来访问 Web 信息目录中心的 Web 地址。

必须正在运行 IBM WebSphere Application Server Advanced Edition V5.0。要访问 Web 信息目录中心，客户机工作站必须安装支持 JavaScript 和 HTML V3.2 或更高版本的 Web 浏览器。使用 WebSphere Application Server Advanced Edition V5.0 和 IBM HTTP Server V1.3.26（它嵌入在 WebSphere Application Server Advanced Edition V5.0 中）验证了以下信息。请参阅 IBM WebSphere Application Server 文档以了解与该产品有关的先决条件。

#### 过程:

AIX 用户：如果正在 AIX 操作系统上使用信息目录中心，则可能会接收到 SQL1224N 错误。如果接收到此错误，则查看消息帮助文本中列出的可能原因。如果问题涉及到共享内存段的数目，则请参阅“管理 API”参考文档以获取有关具有并发存取权的线程应用程序的信息。此文档提供了此情况的变通方法，包括设置环境变量 `EXTSHM` 或为正在访问的数据库定义回送（loop-back）。

要配置 Web 信息目录中心:

1. 启动 WebSphere Application Server。
2. 启动“管理控制台”。
3. 准备应用程序安装:
  - a. 在“管理控制台”的左框架中，展开**应用程序**。
  - b. 单击**安装新的应用程序**。
  - c. 在右框架中，指定 `icweb.ear` 文件的位置。
  - d. 单击**下一步**。
  - e. 接受缺省值并继续执行第 4 步 - 将安全角色映射至用户 / 组。
  - f. 选择 **icwebsec**。
  - g. 单击**查找用户**以授权用户使用应用程序，或者单击**查找组**以授权组。
  - h. 在“总结”页上，单击**完成**。
  - i. 单击**保存至主配置**，然后单击**保存**。
4. 重新生成 Web 服务器插件配置:
  - a. 在左框架中，展开**环境**。
  - b. 单击**更新 Web 服务器插件**。
  - c. 单击**确定**。
5. 更新应用程序类路径:
  - a. 在左框架中，展开**服务器**并单击**应用程序服务器**。

- b. 选择服务器。
- c. 在“配置”页的“附加属性”表中，单击**进程定义**。
- d. 单击 **Java 虚拟机**。
- e. 在“配置”页的“一般属性”表中，将类路径更新为：

Windows:

```
C:\Program Files\ibm\sqllib\java\db2java.zip
C:\Program Files\ibm\sqllib\java\Common.jar
C:\Program Files\ibm\sqllib\tools\db2cmn.jar
```

AIX:

```
/home/db2admin/sqllib/java/db2java.zip
/home/db2admin/sqllib/java/Common.jar
/home/db2admin/sqllib/tools/db2cmn.jar
```

如果在另一个目录中安装了 DB2，则对路径进行适当的更改。

- f. 单击**确定**。
6. 编辑 WebGUI.conf 文件。为想要用户从 Web 信息目录中心访问的每个信息目录添加一个链接。更新每一行以反映系统和目录设置。例如：

存储 Web 信息目录中心 HTML 文件的系统目录。

```
html=C:\WebSphere\AppServer\installedApps\nodename\icweb.ear\icweb.war\html
```

在 IBM WebSphere 中设置的应用程序的 URL。在 URL 中，*nodename* 应为标准服务器名。

```
servlet=http://nodename/icweb/
```

如果服务器不侦听缺省端口号，则将必须指定端口号。例如，  
servlet=http://nodename:portnumber/icweb/。

信息目录中心数据库名称。

```
databasename=ICMSAMP
```

目录名后跟描述性文本，将用作目录的链接。

```
catalogname=catalog name:description
```

例如: catalogname=ICM:Sample 8.1 Information Catalog

7. 通过在 DB2 命令提示符处输入以下命令来更新堆大小：  
db2 update db cfg for *databasename* using applheapsz 4096

如果数据库是远程数据库，则通过使用必要的 DB2 客户机功能对服务器节点和数据库进行编目。从“DB2 命令行处理器”中，验证服务器是否可成功连接到数据库。

8. 配置安全性：
  - a. 在左框架中，展开**安全中心**。
  - b. 展开**用户注册表**并单击将使用的用户注册表。
  - c. 输入您选择的注册表的服务器标识和密码并单击**确定**。
  - d. 在“全局安全性”页上，单击**全局安全性**。



- e. 在右框架中的“配置”页上，选择**启用**。
  - f. 清除**强制 Java 2 安全性**，并接受其它所有缺省值。
  - g. 将“活动用户注册表”设置为正在使用的用户注册表。提供了其它授权机制。有关更多信息，请参阅 WebSphere Application Server V5 文档。
  - h. 单击**确定**。
9. 在 `httpd.conf` 文件中（该文件位于 `conf` 子目录中，例如，`/usr/IBMHttpServer/conf`），添加映射至 DB2 消息文件所在位置的别名：
 

```
Alias /icwebhelp/your sqllib directory/msg/
```
  10. 可选：启用 Web 信息目录中心以启动特定于对象类型的程序。
    - a. 配置 Web 服务器以将对象的位置（它的 URL 路径）映射至目录位置。例如，假定您已经定义了电子表格对象。此对象具有一种属性“电子表格文件名”，可以将它的值设置为 `C:\Program Files\IBMSQLLIB\samples\icmdemo\sale1q00.wks`，此对象还具有另一种属性“用来存取数据的 URL”，可以将它的值设置为 `http://yournode/icmsample/sale1q00.wks`。为了使 Web 用户能够启动程序，必须在 `httpd.conf` 文件（该文件位于 IBM HTTP Server 主目录下的 `conf` 子目录中）的“别名”部分中添加下面这一行：
 

```
Alias /icmsample/ "C:/Program Files/IBM/SQLLIB/samples/icmdemo/"
```
    - b. 停止 HTTP Server 然后重新启动它。
 

当通过单击与“用来存取数据的 URL”属性相关联的 URL 来在 Web 浏览器中打开电子表格时，将调用 Lotus 1-2-3 来显示电子表格。
  11. 重新启动 HTTP Server:
  12. 重新启动 IBM WebSphere Application Server.
  13. 打开 Web 浏览器并输入 `http://<nodename>:<portnumber>/icweb`，其中 `<nodename>` 是您的节点的名称。将提示您输入用户标识和密码。输入想要用来连接到信息目录的 DB2 用户标识。Web 用户可以从任何 Web 浏览器通过使用此 URL 来访问信息目录。每当用户打开新的浏览器时，都会提示用户输入有效的用户标识和密码。另外，对于 Web 应用程序的每个信息目录中心，您只能连接至一个信息目录，这是因为登录的 Web 用户使用同一 DB2 用户标识来访问目录。

---

## 使用 DB2 嵌入式应用程序服务器配置 Web 信息目录中心

可以配置 Web 信息目录中心，以便 Web 用户易于访问信息目录。要在“DB2<sup>®</sup> 仓库管理器标准版版本 8.2”中启动，可以使用“DB2 嵌入式应用程序服务器”来配置 Web 信息目录中心。

### 先决条件:

通过检查 `sqllib\tools\icweb` 目录中是否存在 `icweb.ear` 文件来验证是否安装了 Web 信息目录中心组件。

确认您是否可以启动 `wsadmin` 脚本工具和“DB2 命令行处理器”。

检查 `ICCCfg.properties` 文件中的设置（例如，`DB2PATH` 和 `WASPATH` 设置）是否与操作系统的环境设置相匹配。

| 过程:

| 要使用“DB2 嵌入式应用程序服务器”配置 Web 信息目录中心:

- | 1. 启动“DB2 嵌入式应用程序服务器”。
- | 2. 以批处理安装方式或菜单方式运行 ICCConfig.jacl 脚本来配置 Web 信息目录中心。  
| 在 DB2 命令行上输入下列其中一条命令:

| 对于批处理安装方式:

| `wsadmin options -f ICCConfig.jacl install [property_file_name]`

| 对于菜单方式:

| `wsadmin options -f ICCConfig.jacl menu [property_file_name]`

| *options* wsadmin 选项 (除了 **-f**)，例如，**-conntype**、**-user** 和 **-password**。可以  
| 通过用空格将各个选项隔开的方法来指定多个选项。例如，**-user myid**  
| **-password mypassword**。

| *property\_file\_name*

| 属性文件的名称。缺省值是 ICCConfig.properties。

- | 3. 重新启动 HTTP Server。
- | 4. 重新启动“DB2 嵌入式应用程序服务器”。
- | 5. 打开 Web 浏览器并输入 `http://nodename:portnumber/icweb`，其中 *nodename* 是  
| 您的节点的名称。将提示您输入用户标识和密码。输入想要用来连接到信息目录的  
| DB2 用户标识。Web 用户可以从任何 Web 浏览器通过使用此 URL 来访问信息目  
| 录。每当用户打开新的浏览器时，都会提示用户输入有效的 Web 用户标识和密码。  
| 因为所有 Web 用户都将使用同一 DB2 用户标识来访问目录，所以，对于 Web 应  
| 用程序的每个信息目录中心，您只能连接至一个信息目录。

| 在通过 Web 信息目录中心访问信息目录之前，应确保在数据库服务器上启动了数据库  
| 管理器，并且确保启动了 Web 服务器。

| 将用户标识和密码通知给用户，并告诉他们可用来访问 Web 信息目录中心的 Web 地  
| 址。



---

## 第 3 章 安装仓库代理程序

当在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 或 AIX 上与“DB2 通用数据库”一起安装仓库服务器时，同时会安装一个缺省代理程序。如果需要一个可接受来自多个仓库服务器的命令的仓库代理程序或者如果需要一个对于仓库服务器而言是远程的仓库代理程序，则可使用“DB2 仓库管理器”安装另一仓库代理程序。

仓库服务器和所有仓库代理程序必须处于同一版本和修订包级别。

仓库代理程序可用于 Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Linux、AIX、iSeries 和 z/OS 操作系统以及 Solaris Operating Environment。当在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP、AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 上安装仓库代理程序时，还同时安装了仓库 ODBC 驱动程序和驱动程序管理器。

---

### 准备安装仓库代理程序

下列各节描述如何准备安装仓库代理程序。

#### 准备安装仓库代理程序

仓库代理站点必须具有对仓库源和仓库目标的存取权。如果源是一个 Client Connect 源，则客户机还必须对 DB2 服务器进行编目。如果选择通过 Windows、Linux、AIX 和 Solaris Operating Environment 上的 ODBC 存取仓库源和目标，则必须使用 ODBC 将这些源和目标数据库注册为系统 DSN。在 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 上，必须在 .odbc.ini 文件中指定仓库源和目标，该文件位于代理程序运行的用户标识的主目录中。

如果正在使用 UNIX 仓库代理程序并且在 IWH.environment 文件中定义了 HOME 环境变量，则必须将 .odbc.ini 文件置于在 \$HOME 中指定的目录路径中。如果在 AIX 上安装仓库服务器且使用缺省代理程序来存取仓库源和目标，则还必须为缺省代理程序存取的数据对服务器工作站的仓库源和目标进行编目。必须在安装了仓库服务器和缺省代理程序的位置对仓库源和目标进行编目。如果 /usr/opt/db2\_08\_01/bin/IWH2AGNT 软链接指向 IWH2AGNT.ivodbc，则缺省代理程序将使用 AIX 代理程序的 ODBC 版本，并且必须在 .odbc.ini 中将缺省代理程序引用的数据源和目标编目为 ODBC 源。

#### 先决条件:

仓库代理程序可用于下列操作系统:

- Microsoft Windows NT Workstation 或具有 Service Pack 6 的 Windows NT Server Version 4.0 或更新版本
- Microsoft Windows 2000 或 Windows XP。
- IBM AIX V4.3.3 修订包 2 或更新版本。
- IBM OS/390 V2.10 或更新版本。
- 用于 32 位 Intel 处理器的 Linux。支持下列级别的 Linux 分发: kernel 2.4.7 和 glibc 2.2.4。

- IBM iSeries V5R1 或更新版本，以及 PTF SI11316 和任何必备软件修订包和 PTF。  
要查看这些先决条件的自述文件，请参阅自述文件。要确定在 iSeries 工作站上安装了哪些软件，在 iSeries 命令提示符处输入 DSPSFWRSC。
- Solaris Operating Environment V7 或更新版本。

**注：**可能支持也可能不支持 Linux 平台的将来发行版。有关更多信息，请参阅“DB2 通用数据库 Linux 版”Web 站点。

如果要使用 DB2 OLAP 步骤，则必须安装 DB2 OLAP Server (V7 或更新版本) 或 Essbase (V6 或更新版本)。在 Solaris Operating Environment 上，必须具有 DB2 OLAP Server V7 修订包 8 或更新版本 (Essbase V6.2)，或者 DB2 OLAP Server V8 (Essbase V6.5)。

对于 iSeries，必须具有一个具有 ALLOBJ 和 JOBCTL 权限的用户标识。对于 iSeries RSTLICPGM 命令以及 STRVWD 和 ENDVWD 命令，这一权限级别都是必需的。另外，启动仓库代理程序守护进程的用户概要文件必须具有作为“用户类”的 \*PGMR (绑定功能)。

AIX、Linux、Windows 和 Solaris Operating Environment 上的仓库代理程序每个都需要 50 MB 的硬盘空间。

z/OS 仓库代理程序需要大约 95 MB 的 HFS 空间。

硬盘空间不适用于 iSeries 上的仓库代理程序。

#### 过程:

在仓库代理站点上安装 TCP/IP 以建立仓库代理站点与仓库服务器之间的连接。

要从 DB2 服务器对远程客户机提供服务，在 DB2 服务器上设置 DB2COMM 环境变量:

```
db2set -i instance DB2COMM=TCPIP
```

此设置允许服务器接受来自远程客户机的 TCP/IP 请求。

#### 相关概念:

- 第 3 页的『仓库代理程序』

#### 相关任务:

- 『使用“配置助手”(CA)手工配置数据库连接』(《DB2 服务器快速入门》)
- 第 23 页的『安装 Windows 仓库代理程序』
- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 48 页的『安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』

## 使用 ODBC 的非 DB2 源数据库存取

可通过使用 ODBC 驱动程序从代理站点存取几个非 DB2 仓库源。当您在其中一个操作系统 (AIX、Linux、Solaris Operating Environment 和 Windows) 上安装仓库代理程序时，将同时安装“数据仓库”ODBC 驱动程序 AIX 版、Linux 版、Solaris Operating

Environment 版和 Windows 版（仅限于 ODBC 驱动程序）。用于非 DB2 源的“数据仓库” ODBC 驱动程序是 DataDirect Technologies, Inc. 提供的 DataDirect ODBC 驱动程序。

对于 NFS 或 SNA 连接，需要其它连接软件。需要的软件取决于该代理站点上使用的通信协议。

## 验证仓库代理程序 ODBC 数据源的连接

“仓库管理器”提供了一个称为 odbctest 的测试程序，可以在 Windows 和 UNIX 仓库代理站点上运行它来验证从 Windows 和 UNIX 仓库代理站点到 ODBC 数据源的连接。此程序尝试连接至您指定的数据库并列出数据库目录的内容。如果测试程序可连接至数据库，则表示正确设置了连接且仓库代理程序应能够进行连接。如果测试程序不能够连接至源数据库，则将显示遇到的错误代码以及任何 ODBC 驱动程序消息。这些消息将帮助您配置和修正与源数据库的连接。

### 先决条件:

如果操作系统是 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment，则应确保当前主目录定义了 .odbc.ini 文件，并且应确保在该文件中定义了您尝试连接至的源。如果操作系统是 Windows，则应确保源已定义为 ODBC 系统 DSN。

### 过程:

odbctest 程序的位置视操作系统的不同而有所不同。

- Windows: ...\\SQLLIB\\bin
- AIX: /usr/opt/db2\_08\_01
- Solaris Operating Environment / Linux: /opt/IBM/db2/V8.1

要验证仓库代理程序 ODBC 数据源的连接:

1. 如果正在从 UNIX 仓库代理站点运行程序，则输入以下内容：
  - 在 AIX 上，运行以下命令: /usr/opt/db2\_08\_01/bin/IWH.environment.
  - 在 Solaris Operating Environment 和 Linux 上，运行以下命令: /opt/IBM/db2/V8.1/bin/IWH.environment
2. 从 Windows 命令提示符或 UNIX 命令行输入 odbctest <dbName> <userID> <password>, 其中:
  - <dbName> 是正试图连接至的 ODBC 系统 (Windows) 数据库的名称
  - <userID> 是要连接至数据库的有效用户标识
  - <password> 是与 <userID> 相关联的密码
3. 要验证与系统 ODBC 数据源 (在此示例中称为 target) 的连接，从代理站点上的 Windows 命令提示符或 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 终端输入以下命令: odbctest target <userID> <password>.

例如, odbctest target labriejj my1pw. 如果正确设置了连接，则屏幕上应显示下列内容:

```
| Operation: Enter ODBC Test Program, RETCODE = 0
| Operation: Completed Initialization, RETCODE = 0
| Operation: SQLAllocEnv, RETCODE = 0
```

```

| Operation: SQLAllocConnect, RETCODE = 0
| target labriejj mylpw
| Operation: SQLConnect, RETCODE = 0
| Environment variable Files\SQLLIB\LOGGING/odbctest.set not defined
| Operation: Environment settings written to $(VWS_LOGGING)/odbctest.set, RETCODE = 0
| (1) Operation: SQLConnectOptions, RETCODE = -1
| (1) SQLSTATE = S1092
| (1) SQLCODE = -99999
| (1) Error Message:
| (1) [IBM][CLI Driver] CLI0133E Option type out of range. SQLSTATE=S1092
| Operation: SQLAllocStmt, RETCODE = 0
| Operation: SQLTables, RETCODE = 0
| Table type=TABLE, VIEW, SYSTEM TABLE, ALIAS
| IWH.APPEND, type= TABLE, remarks=
| IWH.EDITIONS, type= TABLE, remarks=
| IWH.MARY2, type= TABLE, remarks=
| IWH.NOMAPS, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.DB2STAT, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.KARL1, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.KARL2, type= TABLE, remarks=
| LABRIEJJ.MR_DB2STAT3, type= TABLE, remarks=
| SYSCAT.ATTRIBUTES, type= VIEW, remarks=
| SYSCAT.BUFFERPOOLNODES, type= VIEW, remarks=
| SYSIBM.SYSDUMMY1, type= SYSTEM TABLE, remarks=
| SYSSTAT.COLDIST, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.COLUMNS, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.FUNCTIONS, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.INDEXES, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.TABLES, type= VIEW, remarks=
| SYSSTAT.TABLES, type= VIEW, remarks=
| Operation: SQLFetch, RETCODE = 100
| SQLSTATE = 00000
| SQLCODE = 0
| Error Message:
|
| Operation: SQLDisconnect, RETCODE = 0
| Operation: Exit ODBC Test Program, RETCODE = 0

```

如果定义或连接存在错误，则错误应输出至屏幕。在本示例中，用户尝试了验证与称为 myTEXT 的数据源的连接：

```

Operation: Enter ODBC Test Program, RETCODE = 0
Operation: Completed Initialization, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocEnv, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocConnect, RETCODE = 0
myTEXT labriejj mylpw
Operation: SQLConnect, RETCODE = -1
SQLSTATE = IM002
SQLCODE = 0
Error Message:
[Microsoft][ODBC Driver Manager] Data source name not found and no
default driver specified
Environment variable Files\SQLLIB\LOGGING/odbctest.set not defined
Operation: Environment settings written to $(VWS_LOGGING)/odbctest.set, RETCODE = 0
Operation: SQLConnectOptions, RETCODE = 0
Operation: SQLAllocStmt, RETCODE = -1
SQLSTATE = 08003
SQLCODE = 0
Error Message:
[Microsoft][ODBC Driver Manager] Connection not open
Table type=TABLE, VIEW, SYSTEM TABLE, ALIAS
Operation: SQLDisconnect, RETCODE = -1
SQLSTATE = 08003
SQLCODE = 0a
Error Message:
[Microsoft][ODBC Driver Manager] Connection not open
Operation: Exit ODBC Test Program, RETCODE = 0

```

#### 注意事项:

- 在设置连接选项时有时可能会发生错误。这通常在 ODBCTEST 程序是所有源类型的类属程序而某些连接选项可能不可用于所有数据库类型时发生。此错误不会影响此测试程序的操作。
- Windows 代理程序必须将数据库目录作为系统 ODBC 数据源。数据库连接不需要使用用户环境变量。
- UNIX 代理程序在 .odbc.ini 文件中必须具有此源的条目，该 odbc.ini 文件位于 UNIX 代理程序正在执行任务的用户标识的主目录中。

#### 相关任务:

- 第 51 页的『配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境』

## 仓库代理程序与仓库源和目标连接

必须建立从仓库代理站点到仓库源和目标的连接。要存取仓库源和目标，在仓库代理站点上必须有“数据仓库中心”ODBC 驱动程序或 DB2<sup>®</sup> Connect、连接软件（例如，TCP/IP）以及数据库客户机。

在安装仓库代理程序时，就同时安装了几个非 DB2 数据库的“数据仓库中心”ODBC 驱动程序。DB2 Universal Database<sup>™</sup>（DB2 通用数据库）CD 还包括 DB2 的 ODBC 驱动程序。

#### 相关概念:

- 第 21 页的『仓库源和目标的连接产品』
- 第 22 页的『仓库代理站点和仓库服务器上的数据库客户机』

#### 相关任务:

- 第 22 页的『验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接』

## 仓库源和目标的连接产品

安装存取远程仓库源和目标所需的连接产品。这可能会包括 TCP/IP 或 NetBIOS 定制、SNA Client for Windows<sup>®</sup> 或 SNA Server for Windows。

需要将连接产品安装在仓库服务器上（如果您正在使用本地仓库代理程序）和仓库代理站点上。例如，您可通过 TCP/IP 或 NetBIOS 访问 DB2<sup>®</sup> 系列数据库。如果在与您需要的主机数据库相连接的网络上可以访问 DB2 Connect<sup>™</sup> 网关，则还可通过 TCP/IP 或 NetBIOS 访问 DB2 z/OS<sup>™</sup> 数据库。Client Connect 用户必须在客户机上建立与仓库源和目标的连接，因为 Client Connect 使用 JDBC，而并不使用仓库服务器或代理程序。

#### 相关概念:

- 第 21 页的『仓库代理程序与仓库源和目标连接』
- 第 22 页的『仓库代理站点和仓库服务器上的数据库客户机』

#### 相关任务:

- 『定义仓库目标』（《数据仓库中心管理指南》）
- 第 22 页的『验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接』
- 『定义 DB2 仓库源』（《数据仓库中心管理指南》）

**相关参考:**

- 『受支持的非 DB2 数据源』（《数据仓库中心管理指南》）

## 仓库代理站点和仓库服务器上的数据库客户机

如果正在使用本地仓库代理程序的话，则在任何想要访问远程数据库的地方安装远程非 DB2数据库的客户机组件。

对于 DB2<sup>®</sup> 系列的数据库，必需的 DB2 客户机功能已与 DB2 Universal Database<sup>™</sup>（DB2 通用数据库）包括在一起了。

**相关概念:**

- 第 21 页的『仓库代理程序与仓库源和目标连接』
- 第 21 页的『仓库源和目标的连接产品』

**相关任务:**

- 第 22 页的『验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接』

## 验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接

可进行测试以确保各工作站之间存在连接。

**先决条件:**

仓库服务器必须具有静态 TCP/IP 地址。仓库代理程序可以具有静态或动态 TCP/IP 地址。

**过程:**

测试下列工作站之间的 TCP/IP 连接:

- 仓库服务器到仓库代理站点
- 仓库代理站点到仓库服务器
- “数据仓库中心”管理客户机到仓库服务器
- 仓库服务器到“数据仓库中心”管理客户机

要测试连接，输入 `ping hostname`，其中 `hostname` 是仓库服务器、“数据仓库中心”管理客户机或仓库代理站点的 TCP/IP 主机名。

在 AIX、Linux 和 Windows 操作系统上，在窗口中可看到验证 TCP/IP 连接的几条消息，它们类似于以下示例所示的内容。



```
[C:\]ping dgntserv2.stl.ibm.com
PING dgntserv2.stl.ibm.com: 56 data bytes
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=3. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=4. time=0. ms

----dgntserv2.stl.ibm.com PING Statistics----
5 packets transmitted, 4 packets received, 20% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/0
```

图 1. 来自 PING 命令的样本响应

在 Solaris Operating Environment 上, ping 命令将返回以下信息:

```
host is alive
```

对于具有 AIX 或 Linux 仓库代理程序的工作站, 应确保通过仅使用主机名(而无本地域名)就可对工作站进行 ping 操作。例如, 输入 ping dgntserv2, 而不是 ping dgntserv2.stl.ibm.com。您可能需要在 /etc/hosts 文件中添加一个条目, 如:

```
123.45.67.89      dgntserv2      dgntserv2.stl.ibm.com
```

测试任何非 DB2 数据库客户机与服务器之间的 ODBC 连接。如果正在使用 Windows 仓库代理程序, 则验证连接是否可作为 Windows 系统进程来建立。可使用随仓库代理程序交付的 odbc 测试程序来测试连接和配置是否正确。

#### 相关概念:

- 第 21 页的『仓库代理程序与仓库源和目标连接』
- 第 21 页的『仓库源和目标的连接产品』
- 第 22 页的『仓库代理站点和仓库服务器上的数据库客户机』

#### 相关任务:

- 第 43 页的『测试 iSeries 仓库代理程序与仓库服务器之间的双向通信』
- 第 44 页的『确定 iSeries 仓库代理程序的连接错误的源』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

---

## 安装 Windows 仓库代理程序

下列各节描述如何安装 Windows 仓库代理程序。

### 安装 Windows 仓库代理程序

当在 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 上与“DB2 通用数据库”一起安装仓库服务器时, 同时会安装一个缺省代理程序。如果需要一个对于仓库服务器而言是远程的仓库代理程序, 则可以使用“DB2 仓库管理器”来安装另一仓库代理程序。

#### 先决条件:

在安装 Windows 仓库代理程序之前, 必须为安装进行一些准备工作。

#### 过程:

要安装 Windows 仓库代理程序:

1. 关闭所有 Windows 程序。
2. 将“DB2 仓库管理器” CD-ROM 插入到 CD-ROM 驱动器中。自动运行功能部件将自动启动“DB2 安装”启动板。
3. 单击启动板中的**安装产品**。
4. 确保选择了 **DB2 仓库管理器**，然后单击下一步。
5. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
6. 在功能部件列表中，选择**仓库代理程序**，然后单击下一步。
7. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。

在安装仓库代理程序之后，将源和目标数据库注册为系统 DSN。

**相关概念:**

- 第 3 页的『仓库代理程序』
- 第 21 页的『仓库代理程序与仓库源和目标连接』

**相关任务:**

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』

**相关参考:**

- 第 18 页的『使用 ODBC 的非 DB2 源数据库存取』

---

## 安装和配置 z/OS 仓库代理程序

下列各节描述如何安装和配置 z/OS 仓库代理程序。

### z/OS 仓库代理程序概述

“DB2<sup>®</sup> 仓库管理器 z/OS<sup>™</sup> 版”包括 z/OS 仓库代理程序。可以使用代理程序来在 DB2 Universal Database<sup>™</sup> (DB2 通用数据库) z/OS 版与其它数据库 (包括其它操作系统上的 DB2 数据库以及非 DB2 数据库) 之间进行通信。仓库代理程序可以与使用“开放式数据库连接” (ODBC) 连接的受支持数据源通信。在“UNIX<sup>®</sup> 系统服务”上运行的仓库代理程序需要 OS/390<sup>®</sup> V2R10 或更新版本，并且与 DB2 z/OS 和 OS/390 版本号 6 和版本 7 兼容。

z/OS 仓库代理程序支持下列任务:

- 将数据从 DB2 数据库源复制到 DB2 数据库目标
- 从表或文件生成样本内容
- 运行用户定义的程序
- 通过 DB2 Information Integrator 访问非 DB2 数据库
- 运行“DB2 通用数据库 z/OS 版”实用程序
- 对 IBM<sup>®</sup> DataPropagator<sup>™</sup> 运行应用作业
- 执行仓库提供的变换器

**相关任务:**

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 28 页的『启动 z/OS 仓库代理程序守护进程』



- 第 35 页的『将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动』
- 第 36 页的『在一个 z/OS 子系统上运行多个仓库代理程序守护进程』

**相关参考:**

- 第 39 页的『Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持』

## 安装 z/OS 仓库代理程序

DB2 仓库管理器程序目录是 z/OS 仓库代理程序附带包括的，它包含有关存储、编程和驱动系统和目标系统需求的信息。

**先决条件:**

z/OS 仓库代理程序需要下列软件:

- OS/390 V2.10 或更新版本
- DB2 通用数据库 OS/390 版本号 6 或更新版本
- OS/390 UNIX 系统服务

下表显示了在安装 Z/OS 代理程序之前，必须应用到 DB2 子系统的 APAR。

表 2. 必需的 APAR

DB2 通用数据库版本	必需的 APAR
DB2 OS/390 版的版本 6	PQ36585 和 PQ46261
DB2 z/OS 和 OS/390 版的版本 7	PQ36585 和 PQ46261

**限制:**

z/OS 仓库代理程序需要下列存取特权:

- 具有“授权程序设施”（APF）权限（用于处理“UNIX 系统服务”）的用户标识
- 对 ODBC 计划的 EXECUTE 权限
- 对日志记录和 ODBC 跟踪目录的 READ 和 WRITE 权限（如果运行时日志记录或 ODBC 跟踪处于“打开”状态的话）

**过程:**

要安装 z/OS 仓库代理程序:

1. 从 SMP/E 磁带卸装仓库代理程序的代码。程序目录是随产品一起提供的。

SMP/E 安装产生的其中一个目标库是“UNIX 系统服务”目录，它包含仓库代理程序可执行文件。此目录的缺省名为 /usr/lpp/DWC81。该目录包含了仓库代理程序的可执行文件。

2. 为将启动代理程序守护进程的每个用户标识在“UNIX 系统服务”中建立一个主目录。代理程序需要一些环境变量，它们指向各种 DB2 库和输出目录。设置这些变量的最好方法是将它们置于 .profile 文件中，该文件位于将启动代理程序守护进程的用户的用户的主目录中。这样，当用户注册时，.profile 文件会自动运行并设置环境变量。

以下示例显示了样本 .profile 文件的内容:

```
export VWS_LOGGING=/usr/lpp/DWC81/logs
export VWP_LOG=/usr/lpp/DWC81/vwp.log
export VWS_TEMPLATES=/usr/lpp/DWC81
```

```

export DSNAINI=/u/userid/dsnaoini
export LIBPATH=/usr/lpp/DWC81/ :$LIBPATH
export PATH=/usr/lpp/DWC81/ :$PATH
export STEPLIB=DSN710.SDSNEXIT:DSN710.SDSNLOAD

```

3. 设置内核和守护进程连接。要设置这些连接，需将以下各行添加至 `/etc/services` 文件或 `TCPIP.ETC.SERVICESFILE`:

```

vwkernel 11000/tcp
vwd 11001/tcp
vwlogger 11002/tcp

```

要设置 z/OS 仓库代理程序与数据库之间的连接，可将任何远程数据库添加至 z/OS 通信数据库。

此示例显示样本通信数据库插入以将正在 Windows NT 上运行的数据库连接到 z/OS 上的数据库:

```

INSERT INTO SYSIBM.LOCATIONS
  (LOCATION, LINKNAME, PORT)
VALUES
  ('NTDB', 'VWNT704', '60002');
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES
  (LINKNAME, SECURITY_OUT, USERNAMES, IPADDR)
VALUES
  ('VWNT704', 'P', 'O', 'VWNT704.STL.IBM.COM');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES
  ('O', 'MVSUID', 'VWNT704', 'NTUID', 'NTPW');

```

4. 以本地和远程方式将 ODBC 绑定至数据库。因为 z/OS 仓库代理程序使用 ODBC 来与 DB2 通信，所以必须将 ODBC 计划绑定至代理程序将访问的所有本地数据库和远程数据库。

以下示例显示用于本地“DB2 z/OS 版”数据库的某些样本绑定程序包语句。该示例假定本地系统名为 `DWC6`，而您想要将名称 `DWC6CLI` 用作该子系统上您的 ODBC 程序包名:

```

DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR) ISO(QR)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIMS)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)

```

以下示例显示了用于远程“DB2 z/OS 版”数据库的一些样本绑定程序包语句，其中 `REMLOC` 是在“通信数据库”中注册的远程“DB2 z/OS 版”系统的位置名。

```

DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR) ISO(QR)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIMS)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (REMLOC.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)

```

以下示例显示了用于在 Windows NT 上运行的“DB2 通用数据库”的一些样本绑定程序包语句:

```
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLICS) ISO(CS)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLINC) ISO(NC)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRR) ISO(RR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIRS) ISO(RS)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIUR) ISO(UR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC1)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIC2)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIQR)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIF4)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIV1)
BIND PACKAGE (NTDB.DWC6CLI) MEMBER(DSNCLIV2)
```

这是一个用于将所有位置的 ODBC 程序包绑定在一个计划中的样本绑定语句:

```
DSN SYSTEM(DWC6)
BIND PLAN(DWC6CLI) PKLIST(*.DWC6CLI.* )
```

完成绑定 ODBC 程序包后, 应验证 .profile 文件中的 DSNAOINI 环境变量是否指向使用您刚绑定的 ODBC 计划的 ODBC 初始化文件。

例如, 如果 ODBC 计划名为 DWC6CLI 而本地系统名为 DWC6, 则 ODBC 初始化文件应包含以下信息:

```
;SUBSYSTEM stanza
[DWC6]
MVSATTACH=CAF
PLANNAME=DWC6CLI
```

5. 设置 ODBC 初始化文件。usr/lpp/DWC81/ 目录中包括有一个样本 ODBC 初始化文件 INISAMP。可以编辑该文件以使它适用于您的系统, 或创建自己的文件。

要确保文件正确工作, 应验证是否正确配置了它:

- DSNAOINI 环境变量必须指向初始化文件。
- 该文件的 common 节中必须包括 CONNECTTYPE=2。
- subsystem 节中的 PLANNAME 值必须是在上一步骤中绑定的 ODBC 计划的名称。
- 该文件的 subsystem 节中必须包括 MVSATTACHTYPE=CAF。

确保具有用于 DB2 系统的 data source 节。该节必须指定本地 DB2 系统的位置名。

以下是 DSNAOINI 文件的一个示例:

```
[COMMON]
MVSDEFAULTSSID=DWC6
CONNECTTYPE=2
;APPLTRACE=1
;APPLTRACEFILENAME=/usr/lpp/DWC81/logs/application.CLITRACE
;TRACEFLUSH=1
;Example SUBSYSTEM stanza for DWC6 subsystem
[DWC6]
MVSATTACHTYPE=CAF
PLANNAME=DWC6CLI
;DATA SOURCE stanza for ISC710P1 data source
[LOCATION_DSN]
```

要打开 ODBC 跟踪, 除去 COMMON 节第一列中的分号。

可以使用 `odbcstest` 程序来测试与远程数据库的连接。要运行该程序，在“UNIX 系统服务” shell 下面输入以下命令：

```
odbcstest <dsn> <userid> <password> <<towner>> <<tname>> <<sqlstmt>>
```

其中 `dsn` 表示上面输入的 LOCATION 值，`userid` 表示 DB2 用户标识，`password` 表示 DB2 用户标识的密码，`towner` 指定将返回具有此表模式的所有表，`tname` 指定将返回表 `towner.tname` 的列信息，而 `sqlstmt` 是要运行的引用 SQL 语句。

仅前三个参数 `dsn`、`userid` 和 `password` 才是必需的。程序将返回有关您正在连接至的 DB2 系统的信息，并将提供所有用户表的列表。`towner`、`tname` 和 `sqlstmt` 参数中的每一个参数都需要输入前一个参数。

6. z/OS 仓库代理程序是一个守护进程。因为代理程序守护进程使用 `_password()` 函数，所以应向 RACF 程序控制定义以下代理可执行程序：

```
libt1s4d.dll  
iwhcomnt.dll  
vwd
```

要向 RACF 程序控制定义可执行程序，应将目录更改为存储“数据仓库中心”可执行文件的目录，并运行以下命令：

```
extattr +p libt1s4d.dll  
extattr +p iwhcomnt.dll  
extattr +p vwd
```

要使用带有 `+p` 参数的 `extattr` 命令，必须对 `BPX.FILEATTR.PROGCTL FACILITY` 类至少具有 `READ` 存取权。

以下示例显示了用于对用户标识 `JOEUSER` 授予此许可权的 RACF 命令：

```
RDEFINE FACILITY BPX.FILEATTR.PROGCTL UACC(NONE)  
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ID(JOEUSER)  
ACCESS(READ)  
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH
```

7. 启动代理程序守护进程。通过 z/OS 和 OS/390 主机名及 USS 端口，使用 Telnet 连接到“OS/390 UNIX 系统服务”。

#### 相关概念：

- 第 33 页的『z/OS 和 OS/390 的 DB2 表和平面文件的样本内容』
- 第 3 页的『仓库代理程序』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

#### 相关任务：

- 第 28 页的『启动 z/OS 仓库代理程序守护进程』
- 第 35 页的『将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动』

## 启动 z/OS 仓库代理程序守护进程

通常，不应允许启动 z/OS 仓库代理程序守护进程的用户标识使用 `BPX.DAEMON` 设施类概要文件。代理程序守护进程将发出 `setuid()` 命令，该命令是一个受控函数。当用户标识运行发出作为受控函数的命令的程序时，“UNIX 系统服务”内核检查是否已允许该用户标识使用 `BPX.DAEMON` 设施类概要文件。如果允许，则该内核将检查是否装入到地址空间中的所有程序都已定义为“程序控制”。如果装入了非受控程序，则会将地址空间标记为“脏”。在该情况下，程序不能执行任何受控函数，如 `setuid()`。如果

发生这种情况，将显示原因码为 JRENVIRTY 的 EMVSERR 返回码。消息 "BPXP014I ENVIRONMENT MUST BE CONTROLLED FOR DAEMON (BPX.DAEMON) PROCESSING" 表示：

- 允许启动了代理程序守护进程的用户标识使用 BPX.DAEMON 设施类概要文件
- 发出了作为受控函数的命令
- 至少装入了一个非受控程序

#### 过程：

要在前台启动守护进程，可在“UNIX 系统服务”shell 下的命令行中输入 vwd。

要在后台启动守护进程，可在“UNIX 系统服务”shell 下的命令行中输入

```
vwd>/usr/lpp/DWC81/logs/vwd.log 2>&1 &
```

，其中 /usr/lpp/DWC81/logs/vwd.log 是想要以管道方式输出守护进程输出的路径和文件的名称。

要验证 z/OS 仓库代理程序守护进程是否正在运行，可在 UNIX shell 命令行中输入 ps -e | grep vwd。

或者，在 Z/OS 控制台上输入 D OMVS,a=all 并搜索字符串 vwd。还可以在 z/OS 或 OS/390 控制台上输入 D J,vwdproc，其中 vwdproc 是您在前面创建的过程的名称。就好像有两个同名的代理程序守护进程在运行。实际情况并不是这样，原因是其中一个作业是已启动的任务 JCL，而另一个作业是在“UNIX 系统服务”中运行的代理程序守护进程。

#### 相关概念：

- 第 3 页的『仓库代理程序』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

#### 相关任务：

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 35 页的『将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动』

## DB2 仓库管理器用户定义的程序

“DB2® 仓库管理器 z/OS™ 版”程序包括下列用户定义的程序：

- VWPFTP 程序运行 FTP 命令文件。
- VWPMVS 程序提交 JCL 作业流。
- VWPRCPY 程序使用 FTP 复制文件。
- XTClient 是一个客户机触发器程序。
- sendWTO 程序提供了步骤完成的 z/OS 控制台通知。

此外，还可以在“数据仓库中心”中创建用户定义的程序和存储过程。z/OS 仓库代理程序支持在“UNIX® 系统服务”下运行的任何可执行程序。

用户定义的程序被指定为一个或多个步骤。运行用户定义的程序时，会执行以下操作：

- 代理程序运行用户定义的程序。

- 用户定义的程序将一个返回码和反馈文件返回给该代理程序。
- 代理程序将结果返回给内核。

使用 VWP\_LOG 环境变量来定义用户定义的程序可将输出写至的目录。

要使用用户定义的程序以通过 FTP 来传输作业，必须首先创建想要提交的 JCL 和数据。JCL 中的作业名必须是 USERIDX，其中 X 是只有一个字符的字母或数字（例如：JOEUSERA）。包括在 JCL 中的 MSGCLASS 和 SYSOUT 文件的输出类必须指定 JES 保留的输出类。

提交的作业的最大 LRECL 是 254 个字符。JES 只扫描 JCL 的前 72 个字符。

#### 相关概念:

- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

#### 相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 74 页的『减少 Z/OS 仓库变换器的环境变量数据集中的字符数』

#### 相关参考:

- 第 39 页的『Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持』

## 使用触发器程序 (XTClient) 安排仓库步骤

可使用触发器程序从 z/OS 或 OS/390 安排仓库步骤。您自己或是 OS/390 的作业调度程序可提交一个作业，它触发“数据仓库中心”中的步骤。如果该步骤成功，JCL 中的触发器步骤会返回返回码 0。

#### 先决条件:

“UNIX 系统服务”上必须已安装有“软件开发工具箱”（SDK）1.3 或更新版本才能使用触发器程序。

#### 过程:

要启动触发器程序，应启动正在运行仓库服务器的计算机上的 XTServer。

当在 Windows 上启动 XTServer 时，将在“UNIX 系统服务”上启动或通过使用批处理 JCL 启动 XTClient。

以下是启动触发器的一个样本 JCL:

```
//DBA1A JOB 1, 'XTCLIENT', CLASS=A, MSGCLASS=H,
// MSGLEVEL=(1,1), REGION=4M, NOTIFY=&SYSUID
//*****
//* submit iwhetrig
//*****
//BRADS EXEC PGM=BPXBATCH,
// PARM=('sh cd /usr/lpp/DWC81/; java XTClient 9.317.171.133 1100x
// 9 drummond pw bvmvs2nt 1 1 100')
//STDOUT DD PATH='/tmp/xtclient.stdout',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),
// PATHMODE=SIRWXU
```

```
//STDERR DD PATH='/tmp/xtclient.stderr',  
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),  
// PATHMODE=SIRWXU  
//
```

以上样本 JCL 显示了参数将换行继续输入。输入参数直到列 71，然后在列 72 中输入 X，在下一行的列 16 中继续输入。参数的第一部分 (cd /usr/lpp/DWC81/;) 是一个切换至安装了 z/OS 仓库代理程序的目录的语句。

参数的第二部分启动 XTClient 并发送以下参数:

- DWC 服务器主机名或 IP 地址
- XTServer 正在侦听的 DWC 服务器端口号 (例如: 11009)
- DWC 用户标识
- DWC 密码
- 要运行的步骤的名称
- XTserver 命令, 其中
  - 1 = 填充步骤
  - 2 = 将步骤提升到测试方式
  - 3 = 将步骤提升到生产方式
  - 4 = 将步骤降级到测试方式
  - 5 = 将步骤降级到开发方式
- 是否等待步骤完成的选项, 其中 1 = 是, 而 0 = 否
- 最大行号 (使用 0 或空白来访问所有行)

相关概念:

- 第 71 页的『z/OS 变换器』

相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』

相关参考:

- 第 39 页的『Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持』

## 设置步骤完成的 z/OS 控制台通知

如果想要 z/OS 控制台通知何时步骤完成, 则使用 sendWTO 程序。此程序将把任何字符串作为输入并在控制台上发出 WTO 消息。此程序仅随 z/OS 代理程序提供, 并在“UNIX 系统服务”(USS)下的 z/OS 或 OS/390 上运行。在任何平台上运行的代理程序都可以使用用户定义的程序 VWPMVS 来调用 sendWTO 执行 JCL 以使 BPXBATCH 与 sendWTO 一起运行, 但 sendWTO 必须在 z/OS 或 OS/390 上执行。

过程:

要从 USS shell 运行 sendWTO 程序, 发出命令 sendWTO 'wto string'。可以用定义任何其他用户定义的程序的方法来将 sendWTO 程序定义为用户定义的程序。

相关概念:

- 第 29 页的『DB2 仓库管理器用户定义的程序』

相关任务:



- 第 30 页的『使用触发器程序 (XTClient) 安排仓库步骤』

## 更改“数据仓库中心”模板以支持 FTP

“数据仓库中心”安装了一个 JCL 模板，以使用 FTP 传送文件。如果计划使用 FTP 命令 GET 或 PUT 来将文件从 z/OS 主机传输到另一远程主机，则需要更改 z/OS 系统 JCL 模板中的帐户信息。

过程:

要更改“数据仓库中心”模板以支持 FTP:

1. 使用具有复制和更新 `usr/lpp/DWC81` 目录中文件权限的用户标识来登录。
2. 查找 `ftp.jcl` 文件并以新文件名 `systemname.ftp.jcl` 复制它，其中 `systemname` 是 z/OS 系统的名称。
3. 为您计划运行提交 JCL (例如, `VWPMVS`) 的步骤的每个 Z/OS 系统创建此文件的一个副本。

例如，如果您想要在 `STLMVS1` 上运行提交 JCL 的步骤，创建该文件的一个副本，名为 `STLMVS1.ftp.jcl`。

4. 使用文本编辑器来定制 JCL 以满足您的需求。
5. 更改帐户信息，以与 OS/390 MVS 系统的标准帐户信息相匹配。不要更改方括号中包括的任何参数，例如，`[USERID]` 和 `[FTPFILE]`。这两个方括号分别是十六进制字符 `X'AD'` 和 `X'BD'`。如果 TSO 终端类型在“SPF 选项 0”中未设置为 `3278A`，则这些值可能会显示为特殊字符，而不是括号。如果您不更改 `X'AD'` 或 `X'BD'` 或这两个字符之间的任何数据，这将不会是一个问题。
6. 检查环境变量 `VWS_TEMPLATES` 以指向所创建的模板文件的目录。

“数据仓库中心”包括了以下样本 JCL 模板:

```

//[USERID]A JOB , 'PUT/GET',
/** THE NAME OF THE JOB MUST BE THE NAME OF THE
/** MVS USER ID FOLLOWED BY ONE ALPHANUMERIC
/** CHARACTER. THIS IS A RESTRICTION OF FTP/MVS.
// CLASS=A,
// USER=&SYSUID,
// NOTIFY=&SYSUID,
// TIME=(,30),
// MSGCLASS=H
//STEP1 EXEC PGM=FTP,PARM='( EXIT'
//INPUT DD DSN=[FTPFILE],DISP=SHR
//OUTPUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*

```

相关概念:

- 第 29 页的『DB2 仓库管理器用户定义的程序』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』



## z/OS 和 OS/390 的 DB2 表和平面文件的样本内容

通过使用 z/OS™ 仓库代理程序，可以显示 DB2® 表内容的样本或查看任何文件（无论是否具有列定义）的内容。对平面文件内容进行采样是一种有限能力。仓库只显示平面文件中的字符数据。此外，将文件设置为源时必须定义文件定义中的各个字段，从而使代理程序可以按每个字段的正确偏移和长度来显示数据。

代理程序还具有显示“UNIX 系统服务”和本机 z/OS 顺序文件的有限功能。对于这些文件，仓库将只显示字符数据。此外，还必须在文件定义中定义各个字段，从而使代理程序可以按每个字段的正确偏移和长度来显示数据。

### 相关概念:

- 第 29 页的『DB2 仓库管理器用户定义的程序』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

### 相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 33 页的『运行“DB2 z/OS 版”实用程序』

## 使用 z/OS 仓库代理程序访问 DB2 系列以外的数据库

要访问非“DB2 通用数据库”系统，z/OS™ 仓库代理程序使用 DB2® Information Integrator 来访问非 DB2 系列数据库。

DB2 Information Integrator 可以访问 Oracle®、Sybase、Microsoft® SQL Server、Teradata® 和任何其它具有 ODBC 驱动程序的数据库，而该 ODBC 驱动程序在 Windows®、AIX®、Linux 或 Solaris™ Operating Environment 上运行。

### 相关概念:

- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

### 相关任务:

- 第 69 页的『安装仓库变换器』

## 运行“DB2 z/OS 版”实用程序

DSNUTILS 是一个在 WLM 和 RRS 环境中运行的“DB2 z/OS 和 OS/390 版”存储过程。“DB2 仓库管理器”为 DSNUTILS 提供了一个接口，因此您可以将 DB2 实用程序包括在“数据仓库中心”步骤中。通过用户定义的存储过程接口，可以使用 DSNUTILS 来运行任何安装的 DB2 实用程序。“DB2 z/OS 和 OS/390 版”LOAD、REORG 和 RUNSTATS 实用程序具有您可用来更改实用程序运行方式的属性表。此外，UTILITY 步骤还具有一个属性表，它包含一个包含了 41 个 DSNUTILS 参数（以及每个参数的各输入字段）的列表，以便您可运行“DB2 z/OS 版”支持的任何实用程序。

### 过程:

要运行“DB2 z/OS 版”实用程序:

1. 在安装 DB2 时运行 DSNTIJSJ 作业以设置并绑定 DSNUTILS 存储过程。确保 DSNUTILS 的定义包括 PARAMETER STYLE GENERAL。
2. 启用 WLM 管理的存储过程。
3. 设置 RRS 和 WLM 环境。
4. 可选: 运行由 DB2 提供的样本批处理 DSNUTILS 程序。
5. 将 DSNUTILS 计划与 DSNCLI 计划绑定在一起, 以使 ODBC 能调用存储过程:  

```
BIND PLAN(DSNAOCLI) PKLIST(*.DSNAOCLI.*, *.DSNUTILS.*)
```
6. 使用“数据仓库中心”来设置步骤, 然后运行该步骤。填充类型必须是 APPEND。如果不是的话, “数据仓库中心”会在它运行实用程序之前删除表中的每一项。

**相关概念:**

- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

**相关任务:**

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』

**相关参考:**

- 第 39 页的『Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持』

## 使用 LOAD 实用程序在各个“DB2 z/OS 版”表之间复制数据

如果想通过将表卸装到平面文件中然后将该平面文件装入另一个表中复制该表, 则通常必须卸装数据, 编辑卸装操作产生的装入控制语句, 然后再装入数据。使用 z/OS 仓库代理程序, 可以指定要将数据重新装入另一表中而不在步骤之间停止, 并可手工编辑控制语句。

下列过程将适用于相同或不同 DB2 子系统上的任何“DB2 z/OS 版”源和目标表。可指定表名 (它具有模式 (:TABLE:DBVW.INVENTORY) 或不具有模式 (:TABLE:INVENTORY)) 以使用缺省模式。

**过程:**

要使用 LOAD 实用程序在各个“DB2 z/OS 版”表之间复制数据:

1. 创建一个使用 UNLOAD 实用程序或 REORG TABLESPACE 实用程序来卸装文件的步骤。这两个实用程序都会产生两个输出数据集, 一个带有表数据, 另一个带有可添加到 LOAD 实用程序的实用程序控制语句。

以下是一个 DSNUTILS 参数示例, 可用于“Reorg 卸装”步骤:

```
UTILITY_ID REORGULX
RESTART NO
UTSTMT REORG TABLESPACE DBVW.USAINENT UNLOAD EXTERNAL
UTILITY_NAME REORG TABLESPACE
RECDSN DBVW.DSNURELD.RECDSN
RECDEVT SYSDA
RECSpace 50
PNCHDSN DBVW.DSNURELD.PNCHDSN
PNCHDEVT SYSDA
PNCHSPACE 3
```

2. 使用“DB2 z/OS 版实用程序”接口来创建装入步骤。DSNUTILS 实用程序语句参数指定实用程序控制语句。仓库实用程序接口允许您在实用程序语句字段中包括文件名。可以使用关键字 :FILE: 来指定包含有效控制语句的文件，并可使用关键字 :TABLE: 来指定要装入的表的名称。

3. 要使用 LOAD 实用程序来处理上一示例中产生的输出，应在 LOAD 属性中应用以下参数值：

```
UTILITY_ID LOADREORG
RESTART NO
UTSTMT :FILE:DBVW.DSNURELD.PNCHDSN:TABLE:[DBVW].INVENTORY
UTILITY_NAME LOAD
RECDSN DBVW.DSNURELD.RECDSN
RECDEVT SYSDA
```

4. 在 UTSTMT 字段中，输入装入语句或带有 UNLOAD EXTERNAL 选项的 REORG 实用程序产生的文件的名称。先前的示例将适用于任何“DB2 z/OS 版”源表或目标表，而不论这些表是在相同的还是不同的 DB2 子系统上。控制语句平面文件可以是 HFS 或本机 MVS 文件。

#### 相关概念：

- 第 71 页的『z/OS 变换器』

#### 相关任务：

- 第 33 页的『运行“DB2 z/OS 版”实用程序』

## 将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动

将代理程序守护进程设置为已启动任务允许您从 z/OS 控制台启动守护进程。

#### 先决条件：

- 必须定义与过程相关联的用户标识。用户标识必须能够写入 STDOUT 和 STDERR 且能够从 STDENV 读取。
- 用户标识及其组必须定义 OMVS 段。

#### 过程：

要将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动：

1. 创建一个包含代理程序守护进程环境变量的文件。例如，创建一个包含环境变量的环境文件（不使用 export 命令）。将 /bin 添加至 PATH 环境变量并按如下所示添加环境变量 \_BPX\_BATCH\_SPAWN 和 \_BPX\_SHAREAS。该环境变量文件可命名为 /u/USERID/BPXprofile 并包含：

```
STEPLIB=DSN710.SDSNEXIT:DSN710.SDSNLOAD:$STEPLIB
LIBPATH=/usr/lpp/DWC81
PATH=/bin:/usr/lpp/DWC81
CXA_CONFIG=/usr/lpp/DWC81/cxa.ini
VWS_LOGGING=/u/USERID/logs
VWP_LOG=/u/USERID/logs/vwp.log
DSNAOINI=/u/USERID/dsnaoini
IBM_MIXED_MODE_THRESHOLD=0
_BPX_BATCH_SPAWN=YES
_BPX_SHAREAS=NO
```

- 在过程库中创建一个过程。您可能需要与系统程序员联系以确定使用哪个过程库。该过程将使用 BPXBATCH 来启动代理程序守护进程。使 STDENV DD 卡指向在步骤 1 中创建的环境变量文件。以下是一个启动代理程序守护进程的过程的示例。

```

//*****
//* Start the 390 agent daemon in batch
//*****
//VWDPROC EXEC PGM=BPXBATCH,PARM='pgm /usr/lpp/DWC81/vwd',
//          REGION=8M
//STDOUT DD PATH='/tmp/stdout',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),
//          PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG,SIRWXO)
//STDERR DD PATH='/tmp/stderr',
// PATHOPTS=(OWRONLY,OCREAT),
//          PATHMODE=(SIRWXU,SIRWXG,SIRWXO)
//STDENV DD PATH='/u/USERID/BPXprofile',
//          PATHOPTS=ORDONLY

```

要从控制台启动代理程序守护进程，输入 S vwdproc.vwd001，其中 vwdproc 是您创建的过程的名称，而 .vwd001 是可用来取消已启动任务的标识。标识可以是最多为 8 个字符的任何内容，并且第一个字符必须是字母。标识必须不同于已启动任务名。

要从控制台停止代理程序守护进程，输入 C vwd001，其中 vwd001 是您使用的标识。

#### 相关概念:

- 第 33 页的『z/OS 和 OS/390 的 DB2 表和平面文件的样本内容』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

#### 相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 72 页的『在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程』
- 第 33 页的『运行“DB2 z/OS 版”实用程序』
- 第 36 页的『在一个 z/OS 子系统上运行多个仓库代理程序守护进程』

## 在一个 z/OS 子系统上运行多个仓库代理程序守护进程

代理程序守护进程侦听的缺省熟知端口为 11001。只可有一个守护进程侦听端口 11001，且其环境只可指向一个 DSNAOINI 文件。DSNAOINI 文件只可指向一个 DB2 子系统。这意味着，特定的 z/OS 代理程序只能与一个 DB2 子系统（对于 z/OS 的每个实例）建立“本地”连接。然而，代理程序可以通过使用数据共享或通过 DRDA 连接至许多 DB2 子系统。在一个 z/OS 系统上还可运行多个守护进程，每个守护进程都以本地方式连接至 DB2 子系统。

#### 过程:

要在一个 z/OS 系统上运行多个仓库代理程序守护进程:

1. 将一个新条目添加至 z/OS 上的 /etc/services 或 TCPIP.ETC.SERVICES。例如:

```
vwda          11014/tcp      <--- use a new port number
```

2. 在用来执行此新守护进程的 .profile 中，添加:

```
export vwdPortName=vwda <---matches the name in services file
```

3. 在仓库服务器上，更改 c:\winnt\system32\drivers\etc\services（对于 Windows）或 /etc/services（对于 UNIX）中的条目以与新端口号相匹配:

**相关概念:**

- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

**相关任务:**

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 28 页的『启动 z/OS 仓库代理程序守护进程』
- 第 72 页的『在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程』
- 第 35 页的『将代理程序守护进程作为 z/OS 已启动任务启动』

## 使用 z/OS 仓库代理程序来自动复制应用步骤

可使用 z/OS 仓库代理程序来自动复制应用步骤。复制需要源数据库、控制数据库和目标数据库（它们可以是不同的或相同的数据库）。必须在这些数据库上安装复制控制表。捕获作业将读取 DB2 日志以确定添加、更新或删除源数据库中的哪些行。然后，该作业将更改写入更改数据表（又称为 CD 表）。接着运行应用作业，将这些更改应用到目标数据库。“DB2 仓库管理器”程序包通过创建一个复制步骤可自动执行应用作业。使用“数据仓库中心”来定义一个供应用作业运行的步骤以及定义何时运行它。仓库代理程序将在仓库步骤运行时运行 Apply 程序。

要使用 DB2 II 复制版本 8，必须将 STEPLIB 和 PATH 环境变量更新为指向可执行文件的复制库和目录。DB2 II 复制版本 8 不需要 JCL 模板。

使用 DataPropagator V7（或更早版本）时，必须使用 JCL 模板（它包括在“DB2 仓库管理器”程序包中）来支持复制。如果计划使用 z/OS 仓库代理程序来运行 Apply 程序，则需要为 OS/390 或 z/OS 系统更改此模板中的帐户和数据集信息。

**过程:**

要使用 z/OS 仓库代理程序来自动执行 DataPropagator V7（或更早版本）步骤:

1. 使用具有复制和更新 /usr/lpp/DWC81/ 目录中文件权限的标识来登录。
2. 查找 apply.jcl 文件并将它复制为 *systemname.apply.jcl*，其中 *systemname* 是 OS/390 MVS 系统的名称。

例如，在 STLMVS1 上创建该文件的一个副本，名为 STLMVS1.apply.jcl。

3. 使用文本编辑器来定制 JCL 以满足您的需求。更改帐户信息以符合标准的帐户信息，然后对 OS/390 MVS 系统更改 STEPLIB DD 和 MSGS DD 的数据集。
4. 如果需要，可更改 EXEC 卡上的程序名。

不要更改方括号中包括的任何参数，例如，[USERID] 和 [APPLY\_PARMS]。括号分别是十六进制字符 X'AD' 和 X'BD'。如果 TSO 终端类型在“SPF 选项 0”中未设置为 3278A，则这些值可能会显示为特殊字符，而不是括号。如果您不更改 XAD 或 XBD，或这两个字符之间的任何数据，这将不会是一个问题。

5. 更新环境变量 VWS\_TEMPLATES 以指向复制的模板文件的目录。

以下是“数据仓库中心”附带的 JCL 模板:

```
//[USERID]A JOB ,MSGCLASS=H,MSGLEVEL=(1,1),
// REGION=2M,TIME=1440,NOTIFY=&SYSUID
//* DON'T CHANGE THE FIRST LINE OF THIS TEMPLATE.
```

```

/* THE REMAINING JCL SHOULD BE MODIFIED FOR YOUR SITE.
/*****
/* RUN APPLY/MVS ON OS/390 DB2 6.1 *
/*****
//ASNARUN EXEC PGM=ASNAPV66,REGION=10M,
// [APPLY_PARMS]
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=DPROPR.V6R1M0.SASNLINK
// DD DISP=SHR,DSN=DSN610.SDSNLOAD
//MSGSD DSN=DPROPR.V2R1M0A.MSGS,DISP=SHR
//ASNASPL DD DSN=&ASNASPL
,DISP=(NEW,DELETE,DELETE),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,1)),
// DCB=(RECFM=VB,BLKSIZE=6404)
//SYSTEM DD SYSOUT=*
//SYSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//

```

#### 相关概念:

- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

#### 相关任务:

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 38 页的『启动仓库代理程序日志记录』

## 启动仓库代理程序日志记录

许多“DB2 仓库管理器”组件，例如服务器、记录器、代理程序和某些“数据仓库中心”程序都会将日志写到日志记录目录中，该目录在 VWS\_LOGGING 环境变量中指定。这些日志文件是纯文本的。“IBM 软件支持机构”可能会要求您打开日志记录以进行调试。

#### 过程:

要启动仓库代理程序守护进程日志记录，在输入 vwd 命令时添加 -t 选项。为进行更高级别的跟踪，添加 -t x，其中 x 是一个 1 到 4 之间的数字。

要从“数据仓库中心”启动代理程序的日志记录:

1. 从左窗格中，右键单击**仓库**，然后单击**属性**。
2. 在“跟踪级别”页上，将设置值更改为想要的跟踪级别。

代理程序跟踪支持级别 0-5:

- 级别 1 - 进入 / 退出跟踪
- 级别 2 - 级别 1 加上调试跟踪
- 级别 3 - 级别 2 加上数据跟踪
- 级别 4 - 内部缓冲区跟踪

当跟踪级别设置为高于级别 1 时，性能会下降。所以应只出于调试目的而启用跟踪。跟踪信息存储在文件 AGNTxxx.LOG 中。环境信息存储在文件 AGNTxxx.SET 中。

#### 相关概念:

- 『DB2 iSeries 版 load 实用程序的跟踪文件』（《数据仓库中心管理指南》）
- 第 3 页的『仓库代理程序』



- 『组件跟踪数据』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『启动错误跟踪文件』（《数据仓库中心管理指南》）

**相关任务:**

- 『查看 DB2 iSeries 版 load 实用程序的跟踪文件』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『运行数据仓库中心组件跟踪』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『跟踪 Apply 程序错误』（《数据仓库中心管理指南》）

**相关参考:**

- 第 79 页的『仓库代理程序环境结构』

## Trillium 用户定义的程序步骤的 z/OS 仓库代理程序支持

z/OS 仓库代理程序支持由“数据仓库中心导入 Trillium 元数据”窗口创建的“Trillium Batch System 用户定义的程序”。可使用 z/OS 仓库代理程序启动 JCL。

当使用“导入 Trillium 元数据”窗口来创建“Trillium Batch System 用户定义的程序”步骤时，必须为 z/OS 仓库代理程序始终选择**远程主机**（即使 JCL 与代理程序就在同一系统上也是如此）。另外，还必须输入**远程主机**的所有参数。

在创建“Trillium 用户定义的程序”步骤之后，必须将 Trillium Batch System 步骤的“属性”笔记本中的代理站点更改为想要使用的 z/OS 仓库代理站点。

“导入 Trillium 元数据”窗口要求您输入一个 JCL 文件名和一个输出错误文件名。如果这两个名称中包含了引号或圆括号，则必须用引号将该名称引起来。

**相关概念:**

- 第 33 页的『z/OS 和 OS/390 的 DB2 表和平面文件的样本内容』
- 第 24 页的『z/OS 仓库代理程序概述』

**相关任务:**

- 第 25 页的『安装 z/OS 仓库代理程序』
- 第 33 页的『运行“DB2 z/OS 版”实用程序』
- 第 36 页的『在一个 z/OS 子系统上运行多个仓库代理程序守护进程』

---

## 安装和配置 iSeries 仓库代理程序

下列各节描述如何安装和配置 iSeries 仓库代理程序。

### 安装 iSeries 仓库代理程序

可以在 iSeries 工作站上安装仓库代理程序。

**先决条件:**

在安装 iSeries 仓库代理程序之前:

- 除去任何先前安装的 iSeries 仓库代理程序。
- 定义仓库的安全性和特权。
- 确保安装了下列软件:

- IBM DB2 仓库管理器版本 8
- IBM AS/400 V5R1 或更新版本
- 确保具有下列权限级别:
  - \*ALLOBJ (以使用 RSTLICPGM 命令来安装产品)
  - \*JOBCTL (以使用 STRVWD 和 ENDVWD 命令)
  - \*SECOFR (对于安装为可选,但在验证安装时是必需的)。还可以运行 DSPSFWRSC 命令。
  - \*USE 对象权限 (以访问所有命令)。创建库需要附加的权限。

#### 过程:

要安装 iSeries 仓库代理程序:

1. 将“DB2 仓库管理器”CD 插入到 iSeries CD 驱动器中。
2. 登录到 iSeries 系统。
3. 在 iSeries 命令提示符处输入:
 

```
RSTLICPGM LICPGM(5765F42) DEV(OPT01)
```

其中 *OPT01* 是 CD 驱动器。/QIBM/UserData/IWH 子目录和 /QIBM/ProdData/IWH 子目录是在安装过程中创建的。跟踪信息被写入 /QIBM/UserData/IWH 子目录中。
4. 在“使用许可程序”屏幕上,验证是否成功安装了 iSeries 仓库代理程序。从 iSeries 命令提示符处输入 GO LICPGM 以使用“选项 10 (显示已安装的许可程序)”。

#### 相关概念:

- 第 3 页的『仓库代理程序』

#### 相关任务:

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』
- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的非美国英语安装』
- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

## 除去 iSeries 仓库代理程序

在安装任何 iSeries 代理程序之前,必须除去任何先前安装的 iSeries 仓库代理程序。

#### 过程:

要除去 iSeries 仓库代理程序的代码,可在 iSeries 命令提示符处输入以下命令: DLTLICPGM LICPGM(*PRODUCT ID*), 其中 *PRODUCT ID* 是先前安装的任何 iSeries 或 AS/400 版本。

该命令执行以下操作:

- 除去 SRVTBLE 条目
- 除去 /QIBM/ProdData/IWH 子目录
- 停止守护进程
- 删除产品



#### 相关概念:

- 第 3 页的『仓库代理程序』

#### 相关任务:

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序故障诊断』

## iSeries 仓库代理程序的非美国英语安装

在 iSeries 系统上只能出现 iSeries 仓库代理程序的一种语言版本。iSeries 仓库代理程序是与语言无关的。所有数据在内部都表示为 Unicode。

由 STRVWD 和 ENDVWD 命令创建的所有跟踪和消息在非美国英语系统上都是以美国英语显示的。代理程序创建的消息是在工作站上解释的，因此它们显示为您的“DB2 仓库管理器”版本所支持的语言。

用于启动守护进程的用户概要文件必须设置为正在使用的 CCSID 的正确语言环境。如果未选择正确的语言环境，代理程序可能会停止并返回错误 IWH9149，特别在使用 DBCS 计算机时可能会发生这种情况。

输入命令 WRKOBJPDM QSYS \*ALL \*LOCALE 可获得系统上所有可用的 \*LOCALE 文件的列表。

向下滚动浏览该列表，直到找到与您运行 iSeries 仓库代理程序所使用的 CCSID 相对应的语言环境名称。要对选择的语言环境配置用户概要文件，可使用 CHGUSRPRF 命令。在“更改用户概要文件”屏幕上，按 F10 键以显示更多选项。向下滚动浏览直到找到 LOCALE 选项为止。使用以下语法，输入全限定语言环境路径：

```
/QSYS.LIB/your_locale.LOCALE
```

其中 *your\_locale* 是对应于您为用户概要文件选择的 CCSID 的语言环境。例如，CCSID 500 的语言环境路径是：/QSYS.LIB/FR\_CA.LOCALE。

使用以下命令在非美国英语 iSeries 系统上安装美国英语 iSeries 仓库代理程序：

```
RSTLICPGM LICPGM(5765F42) DEV(OPT01) LNG(2924)
```

其中 *OPT01* 是 CD-ROM 驱动器的名称。

#### 相关任务:

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』
- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』

## iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项

“数据仓库中心”发送给仓库程序的所有参数都是作为字符串参数发送的。如果您有应用程序需要压缩十进制参数，则应将该应用程序打包到可将输入参数转换为非字符串格式的 CL 脚本中。

对于平面文件源类型，SQL 驱动的进程是不受支持的。因为 iSeries 系统上没有 ODBC 平面文件驱动程序的等效项，所以不能使用 SQL 从（例如）以逗号定界的文件中检索

数据。iSeries 系统上的大多数文件都是 DB2 表。但是有很多应用程序会产生固定字段或以逗号定界的文本文件。要了解将平面文件数据装入到 DB2/400 表中的需要，请参阅在 iSeries 系统上使用平面文件的指示信息。可使用 iSeries 仓库代理程序附带的仓库程序来完成传送任务。

不能对 iSeries 仓库代理程序使用 DBCS 步骤名。同样，DB2 iSeries 版不支持 DBCS 对象名，包括列名、表名和模式名。

#### 相关任务:

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』
- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』
- 第 46 页的『在 iSeries 系统上处理平面文件』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的非美国英语安装』

## iSeries 仓库代理程序安全性

安装了“DB2® 仓库管理器”产品的 QIWH 库包含一个名为 FTPCMD 的文件。“DB2 仓库管理器”将此文件用于样本程序 VWPFTP 和 VWPRCPY。\*QSYS 用户拥有该文件，并将 \*PUBLIC 和 \*CHANGE 权限授予它，因此任何用户概要文件都可运行“DB2 仓库管理器”程序。但使用 VWPRCPY 程序会增加暴露您所采取的安全性的风险。在 VWPRCPY 操作期间，程序会创建一个临时命令文件，其中有您正在连接的远程系统的用户标识和密码。

#### 相关任务:

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

## iSeries 仓库代理程序故障诊断

使用此主题中包含的信息来诊断 iSeries 代理程序的问题。

#### 过程:

要对 iSeries 仓库代理程序进行故障诊断:

#### 1. 查找错误消息。

每条错误消息都包含有返回码。RC2（返回码 2）错误字段是一个多用途字段，在不同的上下文中有不同的意义。根据主错误（RC 1）的内容，它可存储“数据仓库中心”错误代码（该代码以 DWC 开头）、系统代码或应用程序返回码。

- 如果在正常代理程序处理期间发生错误，仓库服务器总是会发出 RC 1 = 7356 错误。服务器发出 7356 错误时，可检查 RC2 字段，它会包含代理程序所报告的错误号。
- 如果在仓库程序运行时发生故障，则 RC 1 = 8410 而 RC 2 = 应用程序返回码。

- 如果有通信故障或运行某些系统函数时有故障，“数据仓库中心”错误代码的范围会在 6000 和 9000 之间。RC 2 通常会包含 iSeries 系统 C/C++ 语言环境返回的错误号。这些错误号（“errno”值）可帮助您找到错误原因。
2. 查找相应的“DB2 仓库管理器”跟踪。
  3. 检查 iSeries 作业日志。

找到相关的错误消息之后，使用该信息来确定问题原因以及解决该问题所需采取的措施。有关错误消息的信息应是您报告问题时向“IBM 软件支持机构”提供的第一项信息。

#### 相关概念:

- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序安全性』

#### 相关任务:

- 第 17 页的『准备安装仓库代理程序』
- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』
- 第 45 页的『读取 iSeries 仓库代理程序跟踪文件』
- 第 43 页的『测试 iSeries 仓库代理程序与仓库服务器之间的双向通信』
- 第 44 页的『确定 iSeries 仓库代理程序的连接错误的源』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』
- 第 45 页的『iSeries 代理程序跟踪文件』

## 测试 iSeries 仓库代理程序与仓库服务器之间的双向通信

使用 iSeries 仓库代理程序时，可能会出现以下错误消息:

返回码 = 7183 (方法 = VWRemoteAgent::Initialize; 辅助代码 = 9117) 消息: 仓库服务器试图衍生一个代理程序, 但未从代理程序或守护进程接收到有效的启动确认。

RC7183 最常见的原因是仓库服务器和 iSeries 仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接的配置不正确。该服务器和代理程序之间的通信是双向的: 服务器发送消息给代理程序, 代理程序将消息发回给服务器。确保仓库服务器连接至 iSeries 仓库代理程序, 反之亦然。

#### 过程:

要测试 iSeries 仓库代理程序与仓库服务器之间的双向通信:

1. 对 TCP/IP 主机名执行 Ping 操作。主机名是在 iSeries 仓库代理站点定义的“参数”页上指定的, 您可从仓库服务器找到该站点定义。

如果 ping 操作失败, 则检查:

- 是否已向域名服务器注册了 iSeries 系统或 \winnt\system32\drivers\etc 目录的 TCP/IP HOSTS 文件中是否有表示该系统的条目。
- iSeries 系统正在运行。
- 网络是活动的。

2. 从 iSeries 命令行对仓库服务器的标准 TCP/IP 主机名执行 ping 操作。必须使用标准名 (hostname.domain)，例如 yourmachine.yourcompany.com。标准主机名是服务器提供给代理程序的返回地址。

如果 ping 操作失败，应确保：

- 仓库服务器已向域名服务器注册或它在 iSeries 服务器上有一个主机表条目。使用 CFGTCP 命令来检查是否使用了正确的标准 TCP/IP 主机名。
- 仓库服务器正在运行。
- 网络是活动的。

如果两次 ping 尝试都是成功的，则验证 ping 操作返回的数值 IP 地址实际上就是您尝试连接到的工作站的 IP 地址。

**相关任务：**

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 46 页的『在 iSeries 系统上处理平面文件』

**相关参考：**

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的非美国英语安装』
- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

## 确定 iSeries 仓库代理程序的连接错误的源

如果在从 iSeries 数据库连接到本地数据库时出现错误消息，则使用以下过程来确定连接错误原因。

**过程：**

要确定 iSeries 仓库代理程序连接错误的原因：

1. 将本地数据库添加到 iSeries 上的 RDBDIRE 中。确保使用正确的端口号。要查找正确的端口号，转至 C:\WINNT\system32\drivers\etc 目录并打开 services 文件。查找为 DB2 实例定义的端口。
2. 检查 iSeries 数据库是否在“客户机配置助手”中。如果不在，则添加它。
3. 要测试连接，打开“交互式 SQL 辅助程序”，然后尝试使用正确的用户名和密码连接到您的本地数据库。

**相关概念：**

- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序安全性』
- 第 21 页的『仓库代理程序与仓库源和目标连接』

**相关任务：**

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 22 页的『验证仓库服务器与仓库代理程序之间的 TCP/IP 连接』
- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序故障诊断』
- 第 19 页的『验证仓库代理程序 ODBC 数据源的连接』

**相关参考：**

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

- 第 45 页的『iSeries 代理程序跟踪文件』

## 读取 iSeries 仓库代理程序跟踪文件

许多“数据仓库中心”跟踪文件都存储在“iSeries 集成文件系统”中。要读取这些跟踪文件，可使用 FTP 来将这些文件移至工作站或使用 Client Access for iSeries。

### 过程:

要读取“数据仓库中心”跟踪文件:

1. 在“Client Access 操作导航器”中添加系统连接。
2. 展开系统名称。
3. 展开“文件系统”树。
4. 右键单击**集成文件系统**，然后单击**属性**。
5. 选择所有文件扩展名，例如 .log、.iwh4msgq 和 .trc，然后单击**添加**。
6. 单击**确定**。

### 相关概念:

- 第 3 页的『仓库代理程序』

### 相关任务:

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』

### 相关参考:

- 第 45 页的『iSeries 代理程序跟踪文件』

## iSeries 代理程序跟踪文件

许多“数据仓库中心”跟踪文件都存储在“iSeries 集成文件系统”中。下表提供了有关 iSeries 仓库代理程序生成的跟踪文件的信息。

### 代理程序跟踪

显示从仓库服务器发送给代理程序的所有信息以及已完成的命令步骤

**位置** /QIBM/UserData/IWH 目录 (IFS 的根目录)。

**文件名** AGNTxxxxx.LOG，其中 xxxxx 是代理程序实例的进程标识。

### 何时使用

如果错误消息未能提供解决问题所需的足够信息，应首先检查该跟踪文件。

### 如何使用

可使用任何文本编辑器来查看跟踪文件。向下滚动直到找到失败的操作。仓库服务器为该失败的操作发送的参数出现在包含失败操作的那一行下面。此信息可帮助您解决大多数问题。

### 消息队列跟踪

跟踪消息队列进程的功能，并在代码页转换前和转换后都打印接收到的消息缓冲区的转储。

**位置** /QIBM/UserData/IWH 目录 (IFS 的根目录)。

**文件名** VWxxxxxx.IWH4MSGQ，其中 xxxxxx 是启动该消息队列进程的那个进程的进程标识。

### 何时使用

在遇到不能由错误代码信息单独诊断的通信问题时有用。还可用于“取消”和“获取行计数”问题。

### 如何使用

在对代理程序或守护进程启用了跟踪时，此跟踪会自动启动。要阅读此跟踪文件，可使用 Microsoft “写字板”或任何其它支持 Unicode 的编辑器。此跟踪文件可能会包含不可打印的字符，而且在基本文本编辑器（例如，“记事本”）上格式可能会不正确。

消息队列进程可产生附加的跟踪文件。msgq\_err.log 文件是一个累积跟踪文件，它记录了所有不可恢复的消息队列错误。此文件可跟踪到那些不能记录在常规消息队列跟踪文件中的消息队列进程的终止，因此很有用。

### 守护进程跟踪

记录守护进程无法成功完成的操作的累积跟踪。

**位置** /QIBM/UserData/IWH 目录（IFS 的根目录）。

**文件名** vwd\_err.log

### 何时使用

诊断代理程序在可以开始它自己的跟踪之前就已终止或异常结束的问题时最有用。诊断守护进程中不可恢复的错误时也很有用。

### 如何使用

此跟踪在守护进程处理期间遇到任何错误情况时自动追加。

### 样本仓库程序跟踪

执行样本 iSeries 仓库程序期间对主要事件起作用的跟踪。

**位置** /QIBM/UserData/IWH

**文件名**

### 何时使用

VWxxxxxx.yyyyyyy，其中 xxxxxx 是启动仓库程序的进程标识而 yyyyyyy 是仓库程序的名称。如果仓库程序是由代理程序启动的，它将在与代理程序相同的作业中运行，因此它会共享同一进程标识。消息队列跟踪、代理程序跟踪以及仓库程序跟踪都会共享同一 xxxxxx 值。

### 如何使用

使用此跟踪来确定非零返回码的原因。

### 相关任务:

- 第 45 页的『读取 iSeries 仓库代理程序跟踪文件』
- 第 46 页的『在 iSeries 系统上处理平面文件』
- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序故障诊断』

## 在 iSeries 系统上处理平面文件

使用下列步骤来定义将本地平面文件装入到 DB2/400 表中的步骤。此进程将启动仓库程序“AS/400 替换装入”（iSeries CPYFRMIMPF 实用程序）。

### 限制:

不能在平面文件中使用 SQL 语句。iSeries 仓库代理程序的当前版本不支持 SQL。也不能通过 iSeries 仓库代理程序使用平面文件的样本内容。必须使用“AS/400 替换装入”仓库程序来传送数据。

#### 过程:

要定义将本地文件装入到本地表中的过程:

1. 为源文件定义平面文件仓库源。在文件名字段中, 输入标准文件名(请参阅“iSeries 替换装入”文档以了解命名规则)。
2. 使用仓库提供的“AS/400 替换装入”程序创建一个步骤。
3. 选择平面文件源, 并将源文件添加到该步骤中。
4. 从仓库目标选择目标表, 并与该步骤连接。
5. 将该步骤提升到测试方式并运行它。现在目标表中包含了平面文件中的所有源数据。

#### 相关概念:

- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序安全性』

#### 相关任务:

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』

#### 相关参考:

- 第 45 页的『iSeries 代理程序跟踪文件』

## 将仓库 FTP 实用程序与 iSeries 仓库代理程序配合使用

iSeries™ 仓库代理程序提供了两个 FTP 实用程序:

- 使用 FTP 复制文件
- 运行 FTP 命令文件

这两个实用程序都可用来将文件从远程系统复制到 iSeries 仓库代理程序系统。“运行 FTP 命令文件”实用程序允许您在 iSeries 系统上创建 FTP 脚本并在步骤属性笔记本的“参数”页上使用它。

#### 相关任务:

- 第 39 页的『安装 iSeries 仓库代理程序』
- 第 46 页的『在 iSeries 系统上处理平面文件』
- 第 42 页的『iSeries 仓库代理程序故障诊断』

#### 相关参考:

- 第 41 页的『iSeries 仓库代理程序的后安装注意事项』

---

## 安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序

下列各节描述如何在 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 上安装和配置仓库代理程序。



## 安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序

可以在 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 上安装仓库代理程序。

### 先决条件:

在安装 AIX 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之前，必须除去该工作站上任何先前 AIX 或 Solaris Operating Environment 代理程序。

如果同时具有“DB2 仓库管理器”版本 7 和版本 8，则指向缺省代理程序的软链接必须指向想要使用的代理程序可执行文件。版本 7 的缺省路径是 `/usr/bin/`；版本 8 的缺省路径是 `/usr/opt/db2_08_01/bin`。

在 AIX 上，缺省代理程序是 `/usr/opt/db2_08_01/bin/IWH2AGNT` 中的软链接指向的可执行文件。可以使用 CLI 代理程序 `IWH2AGNT.db2cli` 或 ODBC 代理程序 `IWH2AGNT.ivodbc`。如果选择将 ODBC 代理程序用作 AIX 上的缺省代理程序，则还必须为 ODBC 代理程序需要的驱动程序安装“DB2 仓库管理器”。

### 过程:

使用 `db2setup` 实用程序来在 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 上安装仓库代理程序。

在安装仓库代理程序之前，应至少创建和配置一个 DB2 实例。

要使用 `db2setup` 实用程序来安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录。
2. 插入并安装“DB2 仓库管理器” CD。
3. 通过输入 `cd /cdrom` 以切换至安装了 CD 的目录，其中 `cdrom` 是产品 CD 的安装点。
4. 切换为下列其中一个目录:

<b>AIX</b>	<code>/cdrom/db2/aix</code>
<b>Linux</b>	<code>/cdrom/db2/linux</code>
<b>Solaris</b>	<code>/cdrom/unnamed_cdrom/db2/solaris</code>
5. 输入 `./db2setup` 命令。经过一小段时间之后，“DB2 安装”向导将打开。
6. 一旦 DB2 启动板打开，就单击**安装产品**。
7. 确保选择了 **DB2 仓库管理器**，然后单击下一步。
8. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
9. 在功能部件列表中，选择**仓库代理程序**，然后单击下一步。
10. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。
11. 注销。

当安装过程完成时，仓库代理程序安装在下列目录中:

- `/usr/opt/db2_08_01` 目录（在 AIX 上）



- /opt/IBM/db2/V8.1/ 目录（在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上）

如果安装失败，则与“IBM 软件支持机构”联系。

相关概念:

- 第 21 页的『仓库源和目标的连接产品』

相关任务:

- 第 51 页的『配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境』
- 第 50 页的『除去 z/OS 仓库代理程序』

相关参考:

- 第 58 页的『AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接』

## 除去 AIX 仓库代理程序

在安装 AIX 仓库代理程序之前，除去先前安装的 AIX 代理程序。

过程:

要除去 AIX 代理程序:

1. 作为 *root* 用户登录至 AIX。
2. 输入 `smit`。

“系统管理”窗口打开。

3. 选择**软件安装和维护**。

“软件安装和维护”窗口打开。

4. 选择**维护已安装的软件**。

“维护已安装的软件”窗口打开。

5. 选择**除去软件产品**。

“除去软件产品”窗口打开。

6. 单击**软件名字**段旁边的箭头。
7. 选择 **db2\_07\_01.dwa**。
8. 单击**确定**。

“除去软件产品”配置窗口打开。

9. 在**仅预览?** 字段中输入 `No`。
10. 单击**确定**。

确认窗口打开。

11. 单击**确定**以确认您的选择。

除去 AIX 代理程序之后，“输出”窗口打开。“输出”窗口底部的“结果”列显示除去进程的状态。如果除去进程失败，则与“IBM 软件支持机构”联系。

相关任务:

- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』
- 第 50 页的『除去 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』
- 第 50 页的『除去 z/OS 仓库代理程序』

## 除去 Solaris Operating Environment 仓库代理程序

在安装 Solaris Operating Environment 代理程序之前，除去先前安装的 Solaris Operating Environment 代理程序。

过程:

要除去 Solaris Operating Environment 代理程序，在命令提示符处输入下列其中一条命令:

对于版本 7:

```
usr/sbin/pkgrm db2dwa71
```

对于版本 8:

```
/usr/sbin/pkgrm db2dwc81
```

要确认除去 Solaris Operating Environment 代理程序，在确认屏幕中输入 yes。

相关任务:

- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』
- 第 49 页的『除去 AIX 仓库代理程序』
- 第 50 页的『除去 z/OS 仓库代理程序』

---

## 除去 z/OS 仓库代理程序

下列各节描述如何在 DB2 版本 8 上除去 z/OS 仓库代理程序。

### 除去 z/OS 仓库代理程序

在 DB2 版本 8 上除去 z/OS 仓库代理程序的过程。

要除去 z/OS 仓库代理程序，使用 SMP/E。

相关任务:

- 第 40 页的『除去 iSeries 仓库代理程序』
- 『使用 db2\_deinstall 命令除去 DB2 产品 (UNIX)』 (《DB2 服务器快速入门》)

---

## 第 4 章 配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境

在安装了 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后，必须配置仓库代理程序环境并对 DB2 节点和数据库进行编目。本章描述如何配置仓库代理程序环境。

---

### 配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境

必须在 IWH.environment 文件中设置某些环境变量之后才能配置仓库代理程序环境。必须更改的所有环境变量都位于 START 和 END 注释行之间。

#### 先决条件:

下列规则对 ODBC 用户和 DB2 CLI 用户都适用:

1. 在任何情况下都必须设置 DB2INSTANCE 变量。
2. 对于 DB2 CLI 存取，您只需设置 DB2 环境节中的变量。

要存取 DB2 数据库中的仓库源或目标，必须配置 DB2 环境节中的变量。

3. 必须除去要设置的变量的注释字符 (#)。

下列规则适用于 ODBC 用户:

1. 对于 ODBC 存取，必须将 IS\_ODBC 变量设置为 ODBC 安装路径。此变量不得带有注释。

在 AIX 上，缺省路径为 `/usr/opt/db2_08_01/odbc`。在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上，缺省路径为 `/opt/IBM/db2/V8.1/odbc`。

2. 必须为通过取消 IWH.environment 文件中适当部分的注释而选择的任何数据库设置 ODBC 环境变量。

为了将元数据从 AIX 服务器发布到信息目录，必须在 IWH.environment 文件中设置下列变量:

```
#CLASSPATH=:/home/db2inst/sqllib/java/db2java.zip:/home/db2inst/sqllib/java/sqlj.zip:/home/db2inst/sqllib/java/runtime.zip:/home/db2inst/sqllib/tools/ibmjsse.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2_vw_web.jar:/home/db2inst/sqllib/java/Common.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2_vw.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwcom.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwddd.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2cmn.jar:/home/db2inst/sqllib/java/db2jcc.jar
```

```
#export CLASSPATH
```

```
#PATH=./usr/bin:/usr/bins/etc:/usr/sbin:/usr/ucb:/usr/bin/ X11:/sbin:/home/db2inst/sqllib/bin:
```

```
#export PATH
```

更改 IWH.environment 文件中的设置时，必须重新启动仓库代理程序守护进程。

#### 过程:

要配置仓库代理程序环境:

1. 设置连接类型:

- a. 作为 root 用户登录。
- b. 输入下列其中一条命令切换至安装目录中的 bin 子目录:
  - 在 AIX 上, 输入 `cd /usr/opt/db2_08_01/bin`
  - 在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上, 输入 `cd /opt/IBM/db2/V8.1/bin`
- c. 建立与 IWH2AGNT 的正确软链接。要执行此操作, 运行 `IWH.agent.db.interface` 命令。此命令的语法是:

```
IWH.agent.db.interface [ intersolv | db2cli ]
```

仓库代理程序可执行文件有两个版本:

- IWH2AGNT.db2cli 文件为 DB2 CLI 链接。

这是缺省链接。

- IWH2AGNT.ivodbc 文件为 ODBC 链接。

2. 要存取 IBM 或非 IBM 数据源或目标数据, 在 `IWH.environment` 文件中设置下列变量。在 AIX 上, 该文件位于 `/usr/opt/db2_08_01/bin` 目录中。在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上, 该文件位于 `/opt/IBM/db2/V8.1/bin` 目录中。不论是使用双字节字符集 (DBCS) 还是使用单字节字符集 (SBCS), 都需要设置这些变量。

**DB2INSTANCE** 您打算运行仓库代理程序的 DB2 实例的名称。如果有多个 DB2 实例, 则必须选择一个实例作为主 DB2 实例。此主 DB2 实例必须是一个 32 位实例。

**LANG** 您的本地语言环境。

**LC\_ALL** 您的本地语言环境。LANG 和 LC\_ALL 环境变量引导仓库代理程序将语言环境设置为您的本地语言环境。

**DB2CODEPAGE** 客户机数据库的代码页。DB2CODEPAGE 变量覆盖系统代码页。此变量用来与不能解释来自客户机的缺省代码页的服务器进行通信。DB2CODEPAGE 变量将缺省代码页设置为服务器支持的代码页。

3. 要使用“数据仓库中心”ODBC 驱动程序存取 ODBC 数据, 在 `IWH.environment` 文件中设置下列变量:

- **IS\_ODBC** = 安装了“数据仓库中心”ODBC 驱动程序的基本目录。在 AIX 上, 缺省路径为 `/usr/opt/db2_08_01/odbc`。在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上, 缺省路径为 `/opt/IBM/db2/V8.1/odbc`
- 要存取 Oracle 数据, 设置下列环境变量:
  - ORACLE\_HOME
  - TNS\_ADMIN
  - ORACLE\_SID
- 要存取 Sybase 数据, 设置下列环境变量:

- SYBASE
- DSQUERY
- 要存取 Informix 数据，设置下列环境变量：
  - INFORMIXDIR
  - INFORMIXSERVER
- 4. 要存取 Essbase 或 DB2 OLAP Server™ 数据，在 IWH.environment 文件中设置 ARBORPATH 环境变量。如果将使用“数据仓库”OLAP 程序，则更新 PATH 和 LIBPATH 环境变量，以便它们包括 Essbase 或 DB2 OLAP 所需的可执行文件。

在 Linux 和 Solaris Operating Environment 中，更新 LD\_LIBRARY\_PATH 环境变量，以便它包括 Essbase 或 DB2 OLAP 所需的可执行文件。

代理程序实例的 HOME 环境变量必须指向 Essbase.id 文件所在的目录，并且代理程序必须对此文件具有读 / 写存取权。Essbase.id 文件是在 OLAP 客户机第一次运行时创建的。

- 5. 可选：通过在您的 IWH.environment 文件中设置下列变量来进一步定制您的环境：
  - VWS\_LOGGING = 存储了仓库代理程序跟踪文件、程序输出日志和环境输出文件的目录。  
缺省目录为 /var/IWH。
  - VWSPATH = 仓库代理程序基本安装目录。
  - VWA\_LOCALE\_TABLE = 语言环境转换表。

如果正在使用 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的本地语言版本，您可能需要选择代理程序可用于字符串转换的用户定义的转换表。要执行此操作，将环境变量 VWA\_LOCALE\_TABLE 添加至 IWH.environment 文件中，并将该变量的值设置为想要使用的代码集（例如，8859-1 表示 en\_US）。

- 6. 若正在 NFS 或 AFS 环境中使用共享的 /etc/services 文件，则将下列服务添加至共享的 /etc/services 文件中。您必须添加这些服务的原因是安装过程仅更新本地 /etc/services 文件。

服务名称	端口号
<b>vwd</b>	11001/tcp

如果您的操作环境中已使用了这些端口号，可在系统上的 /etc/services 文件中进行更改。但是，还必须在安装了仓库服务器的工作站上以及在所有相关联仓库代理站点上更改这些端口号。

您必须添加这些服务的原因是安装过程仅更新本地 /etc/services 文件。

- 7. 要使这些更改在 IWH.environment 文件中生效，停止仓库代理程序守护进程，然后再重新启动它：
  - a. 通过输入以下命令确定守护进程的进程标识：
 

```
ps -e | grep vwd daemon
```
  - b. 通过输入以下命令停止守护进程：
 

```
kill pid
```

其中，pid 是守护进程的进程标识。

在您停止守护进程之后，它将自动重新启动。但是，在 Linux 上，必须手工重新启动守护进程。如果安装了 AIX 仓库服务器，则还必须在使用命令 `db2vwsvr` 更改 `IWH.environment` 文件之后重新启动服务器守护进程。

**相关任务:**

- 第 57 页的『在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目』
- 第 48 页的『安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』
- 第 59 页的『使用“数据仓库中心”外部触发器』
- 『启动和停止仓库服务器和记录器 (AIX)』 (《数据仓库中心管理指南》)
- 『在 64 位 DB2 实例上运行 DB2 仓库管理器』 (《数据仓库中心管理指南》)

**相关参考:**

- 第 58 页的『AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接』
- 第 54 页的『AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 的样本 IWH.environment 文件』

## AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 的样本 IWH.environment 文件

IWH.environment 文件包含在配置仓库代理程序环境时必须设置的环境变量。

```

| #!/bin/bash
| #####
| #
| # Licensed Materials - Property of IBM
| #
| # 5648-B90
| # (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
| #
| # 5648-B91
| # (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
| #
| # 5648-B95
| # (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
| #
| # 5648-B97
| # (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
| #
| # 5648-B99
| # (C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993, 2002
| #
| # All Rights Reserved
| # US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
| # disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
| #
| #####
| #
| # NAME: IWH.environment
| #
| #####
|
| DB2DIR="/usr/opt/db2_08_01"
|
| # Data Warehouse environment setup script.
| # Please Update this script to setup environment variables for other databases.

```

```

# NOTE :
# After adding new setup, the daemon process named : vwdaemon should
# be terminated using command: "kill <PID>" for changes to
# take effect.
# DO NOT EXECUTE vwdaemon. It will be re-executed immediately by init process.

# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !      START OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

# DB2 environment section. Please set DB2 instance id
DB2INSTANCE=db2inst1 # make sure this is correct!

# These are the defaults. To change any of them, uncomment it and make
# the change.
#LANG=en_US
#VWS_LOGGING=/var/IWH
#VWA_LOCALE_TABLE=8859-1
#LC_ALL=en_US
#DB2CODEPAGE=819
#VWSPATH=${DB2DIR?}
#VWS_TEMPLATES=${VWSPATH?}/templates

# If you are using the Data Warehouse Center publish to Information
# Catalog Manager function, you must
# update the Classpath and Path variables. In this example,
# db2inst is the name of the DB2 instance.
#CLASSPATH=/home/db2inst/sqllib/java/db2java.zip:/home/db2inst/
sqllib/java/sqlj.zip:/home/db2inst/sqllib/java/runtime.zip:/home/
db2inst/sqllib/tools/ibmjsse.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/
db2_vw_web.jar:/home/db2inst/sqllib/java/Common.jar:/home/db2inst
/sqllib/tools/db2_vw.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/db2vwcom.jar:/
home/db2inst/sqllib/tools/db2vwddd.jar:/home/db2inst/sqllib/tools/
db2cmn.jar:/home/db2inst/sqllib/java/db2jcc.jar:
#export CLASSPATH

#PATH=./usr/bin:/usr/bins/etc:/usr/sbin:/usr/ucb:/usr/bin/
X11:/sbin:/home/db2inst/sqllib/bin:

#export PATH

# If you are running a Java application using JDBC and the AIX
# warehouse agent to access a DB2 AIX server, and you may get
# the SQL1224N error message when attempting to start another
# warehouse agent. If you receive this error, look at the message
# help text for a list of possible causes. If the problem involves
# the number of shared memory segments, see the Administrative API
# reference documentation for information regarding threaded
# applications with concurrent access, which presents workarounds
# for this situation including setting the environment variable
# EXTSHM or defining a loop-back to the database being accessed.

#EXTSHM=ON
#export EXTSHM

#The following setting is needed to run the warehouse agent on Linux.
#The .bashrc file is the configuration file for the "bash" shell.
#export LD_LIBRARY_PATH=/home/db2inst8/sqllib/lib, into .bashrc file

# If using InterSolv odbc drivers, set the IS_ODBC
# environment variable to the path for Intersolv odbc
# directory.
#
# IS_ODBC=<.../intersolv/.../odbc> # Should have path for Intersolv odbc dir

```

```

# For essbase udp, set the following path. HOME must be set to a directory
# to which the agent has write authority:

# ARBORPATH=<.../essbase>
# export ARBORPATH

# For Replication using the Data Warehouse agent on any Unix type
# system (AIX, Sun, and Linux) you need to set the HOME variable in
# the IWH.environment file in the /sql/lib/bin directory using the
# current userid. This is a requirement of the Replication Apply program.

# HOME=/home/<userid>

# If using Oracle InterSolv driver, set the following paths:
#
# ORACLE_HOME=<... your Oracle client HOME dir ...>
# TNS_ADMIN=<... your TNS_ADMIN dir ...>
# ORACLE_SID=<... your ORACLE_SID ...>
# export ORACLE_HOME TNS_ADMIN ORACLE_SID

# If using Sybase InterSolv driver, set the following paths:
#
# SYBASE=<... your Sybase client dir ...>
# DSQUERY=<... your DSQUERY value ...>
# export SYBASE DSQUERY

# If using Informix InterSolv driver, set the following paths:
#
# INFORMIXDIR=<... your Informix client dir ...>
# INFORMIXSERVER=<... your Informix Server ...>
# export INFORMIXDIR INFORMIXSERVER

#If using Red Brick Warehouse, set the following paths:
#
# RB_CONFIG=<...your Red Brick RB_CONFIG dir ...>
# RB_HOST=<...your Red Brick RB_HOST ...>
# export RB_CONFIG RB_HOST

# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !           END OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION           !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ATTENTION !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

# For the following, uncomment out the appropriate section(s)

# if [ "${INFORMIXDIR}" != "" ]; then
#     PATH=${INFORMIXDIR?}/bin:${PATH?}
#     LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${INFORMIXDIR?}/lib
# else
#     INFORMIXDIR=${IS_ODBC?}
#     export INFORMIXDIR
# fi
#
# if [ "${SYBASE}" != "" ]; then
#     PATH=${SYBASE?}/bin:${PATH?}
#     LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${SYBASE?}/lib
# fi
#
# if [ "${ORACLE_HOME}" != "" ]; then
#     PATH=${ORACLE_HOME?}/bin:${PATH?}
#     LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${ORACLE_HOME?}/lib
# fi
#
# if [ "${ARBORPATH}" != "" ]; then
#     PATH=$PATH:${ARBORPATH?}/bin

```



```

# LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${ARBORPATH?}/api/lib
# fi
#
# if [ "${RB_CONFIG}" != "" ]; then
#   PATH=${RB_CONFIG?}/bin:${PATH}
#   LIBPATH=${RB_CONFIG?}/lib:${LIBPATH}
#   export PATH LIBPATH
# fi
#
# if [ "${IS_ODBC}" != "" ]; then
#   # for intersolv odbc
#   LIBPATH=${LIBPATH:-""}:${IS_ODBC?}/lib
#   IV_GLS_LCDIR=${IS_ODBC?}/gls/lc11
#   IV_GLS_REGISTRY=${IS_ODBC?}/gls/cm3/registry
#   export IV_GLS_LCDIR IV_GLS_REGISTRY
# fi

```

## 在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目

在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序并配置仓库代理程序环境之后，必须配置 DB2 节点和数据库。

### 过程:

要在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目:

1. 登录至 DB2 实例标识。
2. 对打算访问的 DB2 节点和数据库进行编目。

如果在同一工作站上具有多个 DB2 实例，则记下 IWH.environment 文件中 DB2INSTANCE 变量的值。任何未在此实例上创建的数据库必须被编目为远程数据库。

3. 确保 .odbc.ini 文件处于正确位置:

- 对于 ODBC 用户: 在适当的 .odbc.ini 文件中定义 DB2 数据源时，确保 DSN 是 DB2 数据库名称或数据库别名的真实名称。odbc.ini 文件必须驻留在代理站点上使用的用户标识的主目录中。
- 对于“Red Brick 仓库”用户，.odbc.ini 文件必须驻留在代理站点上正在执行 Red Brick UDP 步骤的用户标识的主目录中。必须在 .odbc.ini 文件中正确注册 Red Brick 的 ODBC DSN。

**提示:** 如果正在使用“数据仓库中心”ODBC 驱动程序，则请参阅样本 .odbc.ini 文件。在 AIX 上，此文件位于 /usr/opt/db2\_08\_01/odbc 目录中。在 Linux 和 Solaris Operating Environment 上，此文件位于 /opt/IBM/db2/V8.1/odbc 目录中。文件的名称为 odbc.ini.intersolv。

### 相关任务:

- 第 51 页的『配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境』
- 第 59 页的『使用“数据仓库中心”外部触发器』

### 相关参考:

- 第 58 页的『AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接』

---

## AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接

### DB2 CLI

这种连接类型存取下列源:

- DB2 系列 (通过 CLI)
- 通过 DB2 Information Integrator 提供的联合支持存取的不同种类的数据源, 包括:
  - Oracle
  - Sybase
  - Microsoft SQL Server
  - Informix

如果使用 DB2 CLI 连接类型, 则必须具有 DB2 Information Integrator 才能存取不同种类的数据。

### 数据仓库 ODBC

这种连接类型存取下列源:

- DB2 系列 (通过 ODBC)
- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server
- Informix
- 平面文件

两种连接类型都支持下列仓库目标数据库:

- DB2 通用数据库企业服务器版
- DB2 通用数据库企业版
- DB2 通用数据库扩充企业版
- DB2 通用数据库 iSeries 版
- DB2 z/OS 版
- Oracle (通过 DB2 Information Integrator)
- Sybase (通过 DB2 Information Integrator)
- Informix (通过 DB2 Information Integrator)
- Microsoft SQL Server (通过 DB2 Information Integrator)

### 相关任务:

- 第 51 页的『配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境』
- 第 57 页的『在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目』
- 第 48 页的『安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』
- 第 59 页的『使用“数据仓库中心”外部触发器』

---

## 使用“数据仓库中心”外部触发器

如果您将使用“数据仓库中心”外部触发器以外部方式启动步骤，或者将步骤提升至开发、测试或生产状态或从开发、测试或生产状态降级，则必须保留端口号 11004，以便“数据仓库”外部触发器可以与“数据仓库中心”服务器通信。

### 相关任务:

- 第 51 页的『配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境』
- 第 57 页的『在安装 AIX、Linux 或 Solaris Operating Environment 仓库代理程序之后对 DB2 节点和数据库进行编目』
- 第 48 页的『安装 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序』

### 相关参考:

- 第 58 页的『AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的数据库连接』



---

## 第 5 章 准备和安装仓库变换器

本章描述如何安装和启用仓库变换器。

---

### 准备仓库变换器环境

仓库变换器是可用来变换仓库步骤中的数据的存储过程和用户定义的函数。要使用仓库变换器，必须将它们安装在代理站点上并使它们能够在目标仓库上使用。启用仓库变换器之前要先准备环境。

#### 过程:

要准备仓库变换器环境:

1. 安装仓库代理程序。
2. 安装针对您的操作系统的 SDK。如果目标数据库是“DB2 通用数据库版本 7.2”或更早版本，则必须在您打算使用仓库变换器的数据库上安装“软件开发工具箱”（SDK）版本 1.1.8 或更新版本。如果目标数据库是“DB2 通用数据库版本 8”，则必须在您打算使用仓库变换器的数据库上安装“软件开发工具箱”（SDK）版本 1.3.0 或更新版本。“DB2 应用程序开发客户机”包括 SDK AIX 版、Solaris Operating Environment 版、Linux 版和 Windows 版。
3. 更新环境变量。
4. 更新目标 DB2 实例的数据库管理器配置。
5. 更新目标数据库的数据库配置。

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

---

## 安装仓库变换器的 Java Development Kit

在安装仓库变换器之前，应确保安装了 Java™ Development Kit（对于 Linux 变换器，必须使用 IBM® Java Development Kit for Linux）。

“DB2® 应用程序开发客户机”包括 Java Development Kit for AIX®、Linux 和 Windows®：

- 在 AIX 和 Linux 上安装“DB2 应用程序开发客户机”时，如果未检测到有先前版本的 Java Development Kit，则同时还将安装 Java Development Kit。
- 在 Windows 上安装“DB2 应用程序开发客户机”时，就一定会同时安装 Java Development Kit。

要获取并安装 Java Development Kit 的 Solaris™ Operating Environment 版本，可访问 <http://www.sun.com/solaris/java> 并遵循提供的指示信息。

### 相关概念：

- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

### 相关任务：

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』

### 相关参考：

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

---

## 更新仓库变换器的环境变量

下列各节描述如何更新仓库变换器的环境变量。

### 在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量

在启用仓库变换器之前，必须更新 Windows 上的环境变量。

#### 过程：

要在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量：

1. 打开 Windows 控制面板。
2. 双击系统。
3. 单击环境选项卡查看这些变量。

4. 单击 **Path** 系统变量并将 SDK bin 子目录的路径添加至路径末尾。缺省路径为 `c:\sqllib\java\jdk`。
5. 单击**设置**。
6. 单击 **CLASSPATH** 系统变量。添加安装了变换器的路径和包含 DB2 Java 支持类的目录的路径。用分号分隔路径名。若 **CLASSPATH** 变量不存在，则必须定义它。

例如，可将 `C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\JAVA\DB2JAVA.ZIP`；添加至 **CLASSPATH** 变量中。

7. 单击**设置**。
8. 单击**确定**关闭此窗口。

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量

在安装仓库变换器之前，更新环境变量。

#### 过程:

要在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量:

1. 通过输入以下命令来确保当前目录包含在 **CLASSPATH** 变量中:

```
$ echo $CLASSPATH
```

例如:

```
./INSTHOME/sqllib/java/db2java.zip
```

其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。

2. 输入下列命令来更改 **CLASSPATH** 变量:

```
CLASSPATH=./$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

3. 通过输入以下命令来确保 *INSTHOME/sqllib/function* 包含在 CLASSPATH 变量中:

```
$ echo $CLASSPATH
```

4. 输入下列命令来更改 CLASSPATH 变量:

```
CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

5. 确保 PATH 变量包括 /sqllib/bin。例如:

```
/INSTHOME/sqllib/bin
```

其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。

6. 确保 LIBPATH 变量包括 /sqllib/lib。例如:

```
/INSTHOME/sqllib/lib
```

其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量

在安装仓库变换器之前，更新环境变量。

#### 过程:

要在 Solaris Operating Environment 上更新环境变量以便您可以安装仓库变换器:

1. 将下列环境变量添加至 *userprofile* 或 *usercshrc* 文件:

- 如果使用了 Bourne Shell (sh) 或者其派生程序 (例如 ksh 和 bash)，则将下面这一行添加至 *userprofile* 文件:

```
AddtoString LD_LIBRARY_PATH sdk_path/lib/sparc/native_threads
```

其中 *sdk\_path* 是安装了“软件开发工具箱” (SDK) 的子目录。



| userprofile 文件位于 sqllib 子目录中（例如，*/home/db2inst1/sqllib/userprofile*，其  
| 中 */home/db2inst1/home/db2inst1* 是正在设置的实例的主目录）。

- 如果使用了 C Shell (csh) 或者其派生程序（例如 tcsh），则应更新 usercshrc 文件以包括下面这一行：

```
| if ("LD_LIBRARY_PATH" ! ~*sdk_path/lib/sparc/native_threads*)  
| setenv LD_LIBRARY_PATH $LD_LIBRARY_PATH sdk_path/lib/sparc/native_threads
```

| 其中 *sdk\_path* 是安装了 SDK 的子目录。

| usercshrc 文件位于 sqllib 子目录中（例如，*/home/db2inst1/sqllib/usercshrc*，其中  
| */home/db2inst1/home/db2inst1* 是正在设置的实例的主目录）。

## 2. 确保当前目录包含在 CLASSPATH 变量中：

- a. 输入下列命令来查看 CLASSPATH 变量：

```
| $ echo $CLASSPATH
```

| 例如：

```
| ./INSTHOME/sqllib/java/db2java.zip
```

| 其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。

- b. 如果 CLASSPATH 变量不包含当前目录，则通过输入下列命令来更改 CLASSPATH 变量：

```
| CLASSPATH=.$CLASSPATH  
| export CLASSPATH
```

## 3. 确保 *INSTHOME/sqllib/function* 在 CLASSPATH 变量中：

- a. 输入下列命令来查看 CLASSPATH 变量：

```
| $ echo $CLASSPATH
```

- b. 如果 CLASSPATH 变量不包含 *INSTHOME/sqllib/function*，则通过输入下列命令来更改 CLASSPATH 变量：

```
| CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH  
| export CLASSPATH
```

## 4. 确保 PATH 变量包含 sqllib/bin。例如：

```
| /INSTHOME/sqllib/bin
```

| 其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。

### 相关概念：

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

### 相关任务：

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』

- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量

在安装仓库变换器之前，更新环境变量。

先决条件:

要在“DB2 通用数据库 Linux 版”上运行仓库变换器（Java 存储过程或用户定义的函数），Linux 运行时链接程序必须能够访问某些 Java 共享库。可将 Java 共享库的位置添加至 `/etc/ld.so.conf`，或在 `/usr/lib` 目录中创建库的符号链接。如果决定在 `/usr/lib` 中创建库的符号链接，则要链接至的库列表将视 IBM Developer Kit for Java 版本的不同而有不同。

对于 IBM Developer Kit for Java V1.1.8（用于安装在“DB2 通用数据库版本 7.2”或更早版本数据库上的仓库变换器），必须使符号链接指向：`libjava.so libjtc.so libmath.so libzip.so`。对于 IBM Developer Kit for Java V1.2.2 或 1.3，必须使符号链接指向：`libjava.so libjvm.so libhpi.so`。

一旦将 Java 共享库的位置添加至 `/etc/ld.so.conf` 或创建了符号链接，就必须通过作为 root 用户运行以下命令来刷新运行时链接程序高速缓存：`bash# ldconfig`。要运行 IBM Developer Kit for Java V1.2.2 或 1.3，还需要输入以下命令：`bash$ db2set DB2_USE_SDK12=true bash$ db2stop bash$ db2start`。请注意，应只将 IBM SDK 1.3 用于“DB2 通用数据库版本 8”和更高版本。

过程:

要在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量:

1. 通过输入以下命令来确保当前目录在 `CLASSPATH` 变量中。

```
$ echo $CLASSPATH
```

例如:

```
./INSTHOME/sqllib/java/db2java.zip
```

其中 `INSTHOME` 是实例所有者的主目录。

2. 输入下列命令来更改 `CLASSPATH` 变量:

```
CLASSPATH=./:$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

3. 通过输入以下命令来确保 `INSTHOME/sqllib/function` 在 `CLASSPATH` 变量中:

```
$ echo $CLASSPATH
```

4. 输入下列命令来更改 `CLASSPATH` 变量:

```
CLASSPATH=INSTHOME/sqllib/function:$CLASSPATH
export CLASSPATH
```

5. 确保 `PATH` 变量包括 `sqllib/bin`。

例如:

```
/INSTHOME/sqllib/bin
```

其中 `/INSTHOME` 是实例所有者的主目录。

6. 确保库路径变量 (`LD_LIBRARY_PATH` 或 `LIBPATH`, 如果适用的话) 包括 `/sqllib/lib`。

例如:

```
/INSTHOME/sqllib/lib
```

其中 `/INSTHOME` 是实例所有者的主目录。

相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』

相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

---

## 更新仓库变换器的数据库管理器配置

下列各节描述如何更新仓库变换器的数据库管理器配置。

### 在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置

在安装仓库变换器之前, 使用“DB2 命令行处理器”来更新目标 DB2 实例的数据库管理器配置。

过程:

要在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置:

- 将 SDK 路径参数 (`SDK_PATH`) 设置为安装了 SDK 的子目录。

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING SDK_PATH path
```

其中 *path* 是安装了 SDK 的子目录。

**注:** 不要将 `bin` 目录包括在 `SDK_path` 中。如果正在使用安装了变换器的“DB2 通用数据库版本 7.2” (或更早版本) 目标, 则应更新与 `SDK_PATH` 相对应的 `SDK11_PATH`。

- 将“Java 虚拟机”堆大小参数 (`JAVA_HEAP_SZ`) 设置为 4096:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING JAVA_HEAP_SZ 4096
```

#### 相关概念:

- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 更新目标数据库的数据库配置

在安装仓库变换器之前，更新目标数据库的数据库配置。

#### 过程:

要更新目标数据库的数据库配置，使用“DB2 命令行处理器”来将此数据库的缺省应用程序堆参数（APPLHEAPSZ）设置为 1024:

```
UPDATE DATABASE CONFIGURATION FOR warehouse_database_name USING APPLHEAPSZ 1024
```

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

---

## 安装和启用仓库变换器

下列各节描述如何安装和启用仓库变换器。

## 安装仓库变换器

仓库变换器就是一些存储过程。在启用仓库变换器之前，目标仓库所驻留的数据库需要某些授权级别。

### 先决条件:

语句的授权标识必须至少具有下列一种权限或特权:

- SYSADM 或 DBADM 权限
- 对数据库的 IMPLICIT\_SCHEMA 权限（如果该过程的隐式或显式模式名不存在的话）
- 对模式的 CREATEIN 特权（如果该过程的模式名指的是现有模式的话）

要创建受保护的存储过程，不需要任何其它权限或特权。

要创建不受保护的存储过程，语句的授权标识必须具有下列一种权限:

- 对数据库的 CREATE\_NOT\_FENCED 权限
- SYSADM 或 DBADM 权限

### 过程:

要安装仓库变换器:

1. 将“DB2 仓库管理器” CD 插入到 CD 驱动器中。自动运行功能部件将自动启动“DB2 安装”启动板。
2. 单击启动板中的**安装产品**。
3. 确保选择了 **DB2 仓库管理器**，然后单击下一步。
4. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。
5. 在功能部件列表中，选择**仓库变换器**，然后单击下一步。
6. 按“DB2 安装”向导的提示继续进行安装。可使用联机帮助来指导您完成其余步骤。

### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 启用仓库变换器

仓库变换器就是一些 Java 存储过程。单个数据库可包含几个仓库目标；但是，必须对每个仓库目标都启用仓库变换器。如果单个数据库中有多个仓库目标，且对一个仓库目标更改了这些设置，则该数据库中的其它仓库目标将受到影响。

例如，如果在对几个仓库目标启用仓库变换器后删除这些变换器，则将显示一条消息，指示此更改会影响对数据库定义的其它仓库目标。其它仓库目标的名称将列示在该消息中。可选择取消删除过程或继续进行删除。如果继续进行删除，则除非重新创建仓库变换器，否则这些仓库目标中的任何使用仓库变换器的进程或步骤将不运行。

### 先决条件:

在启用仓库变换器之前，必须:

- 安装仓库代理程序和仓库变换器。
- 安装针对您的操作系统的 SDK。
- 更新环境变量。
- 更新目标 DB2 实例的数据库管理器配置。
- 更新目标数据库的数据库配置。

### 过程:

要启用仓库变换器:

1. 启动“数据仓库中心”。
2. 在左边的树形视图中，找出想要启用仓库变换器的仓库目标，并打开“属性”笔记本。
3. 在“数据库”页上的目标数据库区域中，单击**创建变换器并注册为受防护或创建变换器并注册为不受防护**。
4. 在仓库目标区域中，单击**启用变换器的目标**。
5. 单击**确定**。
6. 关闭笔记本。

如果将仓库变换器从受防护更改为不受防护，或从不受防护更改为受防护，且对数据库定义了多个仓库目标，则将显示一条消息，指示此更改会影响对该数据库定义的其它仓库目标。其它仓库目标的名称将列示在该消息中。可选择取消更改或继续进行更改。如果继续进行更改，则变换器将被删除，然后按指定的方式重新创建。

### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 67 页的『在安装仓库变换器之前更新数据库管理器配置』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』

- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

**相关参考:**

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## **z/OS 变换器**

“数据仓库中心”包括一些变换器，它们是提供了某些基本数据变换的 Java™ 存储过程。要运行变换器，必须首先在 DB2® 子系统上设置 Java 存储过程。

可使用 z/OS™ 代理程序运行下列变换器:

- IWH.CLEAN
- IWH.PERIODTABLE
- IWH.KEYTABLE
- IWH.CHISQUARE
- IWH.CORRELATION
- IWH.STATISTICS
- IWH.INVERTDATA
- IWH.PIVOTDATA
- IWH.REGRESSION
- IWH.ANOVA
- IWH.SUBTOTAL
- IWH.MOVINGAVERAGE

**相关概念:**

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 4 页的『仓库变换器』

**相关任务:**

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 74 页的『减少 Z/OS 仓库变换器的环境变量数据集中的字符数』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』



#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程

下列指示信息提供了如何设置 Java 存储过程的简要描述:

#### 过程:

要在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程:

1. 在 Z/OS 系统上安装 Visual Age for Java 2.0 或更新版本。
2. 安装“Java 数据库连接”（JDBC）并将 JDBC 程序包绑定在 DB2 子系统中。
3. 为 DB2 子系统设置“方案修订报告”（RRS）和“DB2 工作负荷管理器（WLM）”存储过程。
4. 为 DB2 子系统设置 Java 存储过程。包括为 Java 存储过程地址空间创建一个 Java WLM 启动过程。
5. 在 WLM 下，将 Java WLM 启动过程与 WLM 环境名称相关联。
6. 对 CREATE 或 ALTER PROCEDURE 上的 WLM\_ENVIRONMENT 选项指定 WLM 应用程序环境名称，以将存储过程或用户定义的函数与应用程序环境相关联。
7. 确保 DB2 子系统上已启动任务的所有者对 Java WLM 启动过程中的库具有存取权。

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 74 页的『减少 Z/OS 仓库变换器的环境变量数据集中的字符数』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

#### 相关参考:

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器

以下指示信息描述了如何在“DB2 z/OS 和 OS/390 版”上设置仓库变换器。

#### 过程:



要在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器:

1. 向仓库定义您的变换器源。
2. 要对“DB2 z/OS 版”定义变换器, 转至包含必需 SQL 语句的目录并应用该 SQL 语句。SQL 语句的位置视 DB2 版本的不同而有所不同。

表 3. 与“DB2 通用数据库”各版本相对应的 SQL 语句的位置

DB2 通用数据库版本	SQL 语句的位置
DB2 OS/390 版的版本 6	使用 /usr/lpp/DWC81/createXfSQL 目录中的 SQL 语句
DB2 z/OS 和 OS/390 版的版本 7	使用 /usr/lpp/DWC81/createXfSQLV7 目录中的 SQL 语句

设置 Java 存储过程时, 使用 WLM 将 Java WLM 启动过程与 WLM 环境名称相关联。环境名称是在 CREATE PROCEDURE 语句的 WLM ENVIRONMENT 选项中指定的。DSNWLMJ 是与变换器定义包括在一起的 WLM 环境名称。可以添加 DSNWLMJ 的 WLM 关联名, 或将每个变换器定义的 WLM ENVIRONMENT 选项更改为已与启动过程相关联的名称。

3. 设置从“UNIX 系统服务”到 IWH810.SIWHLOAD 中的变换器装入模块的链接:
  - a. 使用 telnet 连接到 OS/390 或 z/OS 主机系统上的“UNIX 系统服务”。
  - b. 切换到安装了 z/OS 仓库代理程序的目录。缺省安装目录是 /usr/lpp/DWC81。
  - c. 如果使用的是 DB2 V7, 则转至步骤 3e。如果使用的是“DB2 版本 5 或版本 6”, 则编辑安装目录中的 trlinks 数据集。
  - d. 在第 1 列的前面添加一个井号 (#), 使该行成为一个注释行。例如: #ln -e IWHXF xf.j11;。通过除去第 1 列中的井号 (#) 除去此行中的注释。例如: ln -e IWHXFV7 xf.j11;。保存所做的更改。
  - e. 输入 trlinks 并按 Enter 键。这就在 /usr/lpp/DWC81/com/ibm/data 目录中创建了一个 xf.j11 链接。该链接将引导代理程序装入 IWHXF 或 IWHXFV7 模块。
4. APF 授权 IWH810.SIWHPDSE, 然后将它添加至 DB2 Java 存储过程启动过程中的 STEPLIB 并置。
5. 将 xf.j11 链接所在的目录(缺省值是 /usr/lpp/DWC81)添加至 WLM 环境数据集中的 CLASSPATH 和 LIBPATH 环境变量。要查找 WLM 环境数据集, 应在 DB2 Java 存储过程启动过程中查找。WLM 环境数据集是 JAVAENV DD 卡所指向的那个数据集。
6. 启动存储过程, 然后创建并运行您的仓库步骤。

#### 相关概念:

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

#### 相关任务:

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』

- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

**相关参考:**

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 减少 Z/OS 仓库变换器的环境变量数据集中的字符数

环境变量数据集不能包含超过 244 个字符。

**先决条件:**

安装 JDBC 时，应运行 `installVAJDLL` 命令。此命令会创建与 JDBC 驱动程序的 `sqlj.jll` 链接。安装此 `sqlj.jll` 链接的目录的名称必须添加到环境变量数据集中的 `CLASSPATH` 和 `LIBPATH` 语句。

SQLJ 包括在名为 `/COM/ibm/db2os390/` 的 Java 包中。例如，如果 `sqlj.jll` 链接在 `/usr/lpp/db2710/COM/ibm/db2os390/` 目录中，则需要将 `/usr/lpp/db2710/` 添加至 `CLASSPATH` 和 `LIBPATH` 语句。

**过程:**

要减少环境变量数据集中的字符数:

1. 创建一个目录，如 `/u/userid/links`。在 `/u/userid/links` 目录中包括 JDBC 链接和变换器链接:

```
/u/userid/links/com/ibm/data/xf.jll
/u/userid/links/COM/ibm/db2os390/sqlj.jll
```

2. 将 `LIBPATH` 语句更改为 `LIBPATH=/u/userid/links`。
3. 将 `CLASSPATH` 语句更改为 `/u/userid/links`。

如果移动链接，则必须对 `.jll` 文件再次执行权限以启用扩展位。

要确定扩展位是否已启用:

1. 转至包含这些链接的目录，然后输入命令 `ls -lt`。

许可权位在高位位置中包含 `e`。例如 `erwxrwxrwx`。

2. 如果位于高位的位是 `1` (例如 `lwxrwxrwx`)，而您正在运行“DB2 OS/390 版的版本 5 或版本 6”，则需要使用以下命令再次创建链接:

```
ln -e DSNAQJLL sqlj.jll
ln -e IWHXF xf.jll
```

如果位于高位的位是 `1`，而您正在运行“DB2 z/OS 和 OS/390 版的版本 7”，则需要使用以下命令再次创建链接:

```
ln -e IWHXFV7 xf.jll
```

存储过程的特征符中的 Java 对象只在“DB2 z/OS 和 OS/390 版的版本 7”中受支持。在“DB2 OS/390 版的版本 5 和版本 6”中，变换器不支持参数中的空值。在这些版本中，如果发送一个空参数，会将它视为零。“DB2 版本 5 和版本 6”变换器将零参数视为空字符串。

DB2 只在“DB2 z/OS 和 OS/390 版的版本 7”中支持存储过程中的 COMMIT SQL 语句。INVERTDATA 存储过程删除然后重新创建存储过程中的表，因此它需要 COMMIT 语句。IWH.INVERTDATA 在“DB2 OS/390 版的版本 5 或版本 6”中不受支持。

DB2 z/OS 和 OS/390 版不支持 Java 用户定义的函数，因此 IWH.FORMATDATE 在 S/390 平台上不受支持。

以下是一个 Java 存储过程的样本启动过程：

```
//DSNWLMJ PROC DB2SSN=DSN,NUMTCB=5,APPLENV=DSNWLMJ
//*****
//* THIS PROC IS USED TO START THE WLM-ESTABLISHED SPAS *
//* ADDRESS SPACE FOR THE DSNWLMJ APPLICATION ENVIRONMENT *
//* V WLM,APPLENV=DSNWLMJ,RESUME *
//*****
//DSNWLMJ EXEC PGM=DSNX9WLM,TIME=1440,REGION=0M,
// PARM='&DB2SSN, &NUMTCB, &APPLENV'
// DD DSN=IWH810.SIWHPDSE,DISP=SHR
// DD DSN=DSN.HPJSP.PDSE.JDBC,DISP=SHR
// DD DSN=SYS1.PP.PDSELINK,DISP=SHR
// DD DSN=DSN710.SDSNEXIT,DISP=SHR
// DD DSN=DSN710.SDSNLOAD,DISP=SHR
// DD DSN=SYS1.SCEERUN,DISP=SHR
// DD DSN=DSN.PDSE,DISP=SHR
//JAVAENV DD DSN=DSN.WLMENVJ.JSPENV,DISP=SHR
//CEEDUMP DD SYSOUT=A
//DSSPRINT DD SYSOUT=A
//JSPDEBUG DD SYSOUT=A
//SYSABEND DD SYSOUT=A
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
```

在此示例中，IWH810.SIWHPDSE 库包含变换器装入模块。DSN.HPJSP.PDSE.JDBC 包含 HPJ 设置中的“高性能 Java”（HPJ）DLL。在“DB2 z/OS 版的版本 7”中，此库名为 DSN710.SDSNLOAD2.SYS1.PP.PDSELINK 且包含 HPJ 运行时库。DSN.PDSE 包含 HPJ 设置信息。DSN.WLMENVJ.JSPENV 包含环境变量。

以下是一个环境变量数据集：

```
ENVAR("TZ=PST07",
"DB2SQLJPROPERTIES=/usr/lpp/db2/jdbc/db2710/classes/db2sqljjdbc.properties",
"LIBPATH=/usr/lpp/DWC81",
"VWSPATH=/usr/lpp/DWC81",
"CLASSPATH=/usr/lpp/db2/jdbc/db2710/classes:/usr/lpp/DWC81:/usr/lpp/hpj/lib"),
MSGFILE(JSPDEBUG)
```

相关概念：

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

相关任务：

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』

- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在 DB2 子系统上为仓库变换器设置 Java 存储过程』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』

**相关参考:**

- 第 76 页的『仓库变换器的本地语言支持』

## 仓库变换器的本地语言支持

大多数由 z/OS 仓库代理程序生成的消息都发送到仓库服务器系统以进行解释，因此在大多数情况下，消息语言取决于“DB2 通用数据库”的安装方式。

但变换器是一个例外。对于变换器来说，消息语言不取决于仓库服务器的安装方式。z/OS 仓库代理程序包括变换器的下列消息文件：

表 4. 变换器的本地语言支持消息文件

文件名	语言
Xf.properties_Fi_FI	芬兰语
Xf.properties_No_NO	挪威语
Xf.properties_Ru_RU	俄语
Xf.properties_Zh_CN	简体中文
Xf.properties_Zh_TW	繁体中文
Xf.properties_Da_DK	丹麦语
Xf.properties_De_DE	德语
Xf.properties_En_US	美国英语
Xf.properties_Es_ES	西班牙语
Xf.properties_Fr_FR	法语
Xf.properties_It_IT	意大利语
Xf.properties_Ja_JP	日语
Xf.properties_Ko_KR	韩国语
Xf.properties_Pt_BR	巴西葡萄牙语
Xf.properties_Sv_SE	瑞典语

如果您的变换器消息使用的是英语以外的其它语言，请选择表 4 中的一个文件，并将其的内容复制到 Xf.properties 文件。

**相关概念:**

- 第 62 页的『安装仓库变换器的 Java Development Kit』
- 第 71 页的『z/OS 变换器』
- 第 4 页的『仓库变换器』

**相关任务:**

- 第 62 页的『在 Windows 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 63 页的『在 AIX 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 68 页的『更新目标数据库的数据库配置』
- 第 69 页的『安装仓库变换器』
- 第 70 页的『启用仓库变换器』
- 第 61 页的『准备仓库变换器环境』
- 第 72 页的『在“DB2 z/OS 版”上设置仓库变换器』
- 第 64 页的『在 Solaris Operating Environment 上为仓库变换器更新环境变量』
- 第 66 页的『在 Linux 上为仓库变换器更新环境变量』



## 附录.

### 信息目录管理器组件的环境结构

安装信息目录中心时，将添加或修改对应于若干个 Windows 环境变量和用户变量的条目。在下表中，盘符 C 指示本地驱动器。

表 5. 信息目录管理器组件的环境变量更新

环境变量:	添加至或修改, 以包括:
PATH	C:\SQLLIB\BIN
INCLUDE	C:\SQLLIB\LIB
VWS_TEMPLATES	C:\SQLLIB\TEMPLATES

表 6. 信息目录管理器的用户变量更新

用户变量:	添加至或修改, 以包括:
LOCPATH	%LOCPATH%
LIB	%LIB%
INCLUDE	%INCLUDE%

### 仓库代理程序环境结构

本附录中的信息描述了 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境结构。使用此信息来帮助配置 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序环境。

下表显示 AIX、Linux 和 Solaris Operating Environment 仓库代理程序的目录结构。

表 7. AIX 仓库代理程序的目录结构

此目录:	包含:
/usr/opt/db2_v8_01/bin/IWH.startup	代理程序守护进程和服务启动文件。
/usr/opt/db2_08_01/bin	代理程序、步骤可执行文件、用户定义的可执行文件和环境设置文件。这是缺省安装目录。
/usr/opt/db2_08_01/odbc	样本 .odbc.ini 文件和“数据仓库中心” ODBC 驱动程序。
/var/IWH	跟踪文件。这是守护进程跟踪、代理程序跟踪和用户定义的程序输出文件的缺省目录。

表 8. Solaris Operating Environment 和 Linux 仓库代理程序的目录结构

此目录:	包含:
/opt/IBM/db2/V8.1/bin	代理程序守护进程启动文件。
/opt/IBM/db2/V8.1/	缺省安装基本目录。
/opt/IBM/db2/V8.1/bin	代理程序、步骤可执行文件、用户定义的可执行文件和环境设置文件。
/opt/IBM/db2/V8.1/odbc	样本 .odbc.ini 文件和“数据仓库中心” ODBC 驱动程序。

表 8. Solaris Operating Environment 和 Linux 仓库代理程序的目录结构 (续)

此目录:	包含:
/opt/IBM/db2/V8.1/lib	Solaris Operating Environment 和 Linux 运行时库。
/var/IWH	跟踪文件。这是守护进程跟踪、代理程序跟踪和用户定义的程序输出文件的缺省目录。

**相关概念:**

- 第 82 页的『数据仓库中心客户机与服务器之间的通信』
- 第 82 页的『数据仓库中心服务器与仓库代理程序之间的通信』

---

## 在系统配置使用防火墙时标识“数据仓库中心”组件的端口

如果跨防火墙安装“数据仓库中心”服务器、客户机和代理程序组件，则需要标识这些组件将用来相互通信的端口。要对系统标识这些端口，应更新安装了“数据仓库中心”组件的每个系统上的 `.../etc/services` 文件。还应在 `.../etc/services` 文件中添加每个系统的服务信息，且使此信息可为防火墙管理员所用。

如果计划在任何“数据仓库中心”之间使用防火墙保护，则必须在安装了“数据仓库中心”组件的所有系统上（而不只是在将发生跨防火墙通信的系统上）设置端口。如果不这样做，就可能会导致“数据仓库中心”组件分配防火墙端口范围之外的端口并导致发生防火墙安全性警报。

**过程:**

要支持防火墙，必须指定一组由“数据仓库中心”和防火墙管理员使用的端口。这些端口将启用各种“数据仓库中心”组件（服务器、客户机和仓库代理程序）之间的通信。必须标识各种“数据仓库中心”组件可用来相互通信的端口范围。必须在安装了组件的任何系统上完成此工作。

要在系统配置使用防火墙时标识“数据仓库中心”组件的端口:

1. 在客户机系统上，打开 `.../etc/services` 文件并添加下列行:

```

服务名称      服务端口
DWC_MIN      nnnnn
DWC_MAX      nnnnn + x
    
```

其中:

- nnnnn 是想要“数据仓库中心”客户机在它跨防火墙与“数据仓库中心”服务器通信时使用的最低端口号
- nnnnn + x 是想要“数据仓库中心”客户机在它跨防火墙与“数据仓库中心”服务器通信时使用的最高端口号

需要确保 `DWC_MIN` 与 `DWC_MAX` 的值之间的范围足够大以支持可能在该系统上同时运行的每个客户机使用两个端口。例如，假设您在 Solaris Operating Environment 系统上安装“数据仓库中心”客户机。您想要“数据仓库中心”各组件相互通信



(从端口 11010 开始), 且想要在该系统上同时运行最多 10 个客户机。您应将 `DWC_MIN` 设置为 11010, 而将 `DWC_MAX` 设置为 11030 (10 个并发客户机 = 20 个端口)。

现在, “数据仓库中心” 客户机将只在 `DWC_MIN` 到 `DWC_MAX` 这一范围内的端口间通信。如果新的 “数据仓库中心” 客户机尝试登录, 但在该范围内找不到可用端口, 则将显示一条错误消息。客户机必须等到该范围内的端口变成可用为止, 否则, 系统管理员将需要通过增大 `DWC_MAX` 的值来增大可用端口数以容纳附加的客户机。

2. 在服务器系统上, 打开 `.../etc/services` 文件并添加下列行:

服务名称	端口号
<b>DWC_MIN</b>	nnnnn
<b>DWC_MAX</b>	nnnnn + x

其中:

- nnnnn 是想要 “数据仓库中心” 服务器在它跨防火墙与 “数据仓库中心” 客户机通信时使用的最低端口号
- nnnnn + x 是想要 “数据仓库中心” 服务器在它跨防火墙与 “数据仓库中心” 客户机通信时使用的最高端口号

需要确保 `DWC_MIN` 与 `DWC_MAX` 的值之间的范围足够大以支持可在该系统上同时运行的每个客户机使用两个端口, 一个端口用于服务器将与其并行通信的每一个 “数据仓库中心” 代理程序实例, 而另一个端口用于与 “数据仓库中心” 记录器通信。

例如, 假设在 Windows NT 系统上安装了 “数据仓库中心” 服务器且此服务器将与 AIX 系统上的 10 个 “数据仓库中心” 客户机及 Windows 系统上的 5 个 “数据仓库中心” 客户机通信。服务器将与本地 “数据仓库中心” 记录器和 AIX、Windows 和 z/OS 代理程序 (每个进程最多可同时运行 5 个实例) 通信。如果想要 “数据仓库中心” 各组件相互通信 (从 11055 端口开始), 则将 `DWC_MIN` 设置为 11055, 而将 `DWC_MAX` 设置为 11101 (15 个并发客户机 = 30 个端口, 3 个代理程序 (每个进程具有 5 个并发实例) = 15 个端口, 1 个记录器 = 1 个端口, 总计 46 个端口)。

现在, “数据仓库中心” 服务器将只在 `DWC_MIN` 到 `DWC_MAX` 这一范围内的端口间通信。如果 “数据仓库中心” 服务器尝试响应新的 “数据仓库中心” 客户机登录尝试或启动新的代理程序实例, 但在定义的范围没有可用端口, 则将显示一条错误消息。客户机必须等到定义范围内的端口变成可用为止, 否则, 系统管理员必须通过增大 `DWC_MAX` 的值来指定大一些的可用端口数目以容纳附加的客户机或代理程序实例。

3. 在仓库代理站点系统上, 打开 `.../etc/services` 文件并添加下列行:

服务名称	端口号
<b>DWC_MIN</b>	nnnnn
<b>DWC_MAX</b>	nnnnn + x

其中:

- nnnnn 是想要仓库代理程序在它跨防火墙与“数据仓库中心”服务器通信时使用的最低端口号
- nnnnn + x 是想要仓库代理程序在它跨防火墙与“数据仓库中心”服务器通信时使用的最高端口号

需要确保 `DWC_MIN` 与 `DWC_MAX` 的值之间的范围足够大以支持可在该系统上同时运行的每个仓库代理程序实例使用一个端口。

例如，假设您在 Windows 系统上安装“数据仓库中心”服务器。您想要“数据仓库中心”服务器与仓库代理程序通信（从端口 11025 开始），且想要同时运行最多 10 个代理程序（此代理程序可同时运行的 10 个“数据仓库中心”步骤将导致并行执行 10 个代理程序实例）。您应将 `DWC_MIN` 设置为 11025，而将 `DWC_MAX` 设置为 11035（10 个并发步骤 = 10 个并发代理程序实例 = 10 个端口）。

#### 相关概念:

- 第 82 页的『数据仓库中心客户机与服务器之间的通信』
- 第 82 页的『数据仓库中心服务器与仓库代理程序之间的通信』

---

## 数据仓库中心客户机与服务器之间的通信

数据仓库中心客户机尝试登录到数据仓库中心服务器时，它首先查找系统上的可用端口。然后，客户机使用端口 11000 将消息发送给数据仓库中心服务器以请求登录。该消息指定客户机系统上的可用端口。客户机使用此端口侦听服务器的响应。当服务器接收到要进行登录的消息时，它先验证发出请求的客户机系统，然后搜索消息以确定要响应哪个端口。然后，服务器（在客户机指定的端口上）打开与客户机的通信。服务器还为客户机指定它与服务器进行通信应使用的端口。

如本节所述，将连接至“数据仓库中心”服务器的每个“数据仓库中心”客户机（“数据仓库中心管理客户机”和“运行中的任务”客户机）都必须打开与服务器进行通信的通信管道。通过这种方法，服务器可同时处理许多客户机请求。服务器与每个同时连接的客户机之间必须具有独立的通信管道（打开 `TCPIP` 端口）。

#### 相关概念:

- 第 82 页的『数据仓库中心服务器与仓库代理程序之间的通信』

#### 相关参考:

- 第 79 页的『仓库代理程序环境结构』

---

## 数据仓库中心服务器与仓库代理程序之间的通信

当请求数据仓库中心服务器完成需要使用仓库代理程序的任务（例如，运行已安排的步骤或从数据库目录读取元数据）时，服务器会查找系统上的可用端口，然后将消息发送给代理站点上的仓库代理程序守护进程（侦听端口 11001）。消息包含代理程序可响应的端口号。仓库代理程序守护进程接收到此消息后会进行一些基本验证。验证消息之后，仓库代理程序守护进程将启动仓库代理程序实例来处理来自服务器的请求。仓库代理程序将启动并接受“数据仓库中心”服务器发送的消息，查找系统上的可用端口并响应服务器（通过使用服务器消息中指定的端口进行）。响应期间，仓库代理程序还会指示仓库代理系统上将用来接收服务器附加请求的端口。

每当“数据仓库中心”服务器需要代理程序执行特定任务时，它必须在与代理程序进行通信的端口上执行握手操作。因为服务器一次可以处理多个调度和客户机请求，所以可能会同时打开代理程序与服务器之间的多个通信管道。

**相关概念:**

- 第 82 页的『数据仓库中心客户机与服务器之间的通信』

**相关参考:**

- 第 79 页的『仓库代理程序环境结构』



---

## DB2 通用数据库技术信息

---

### DB2 文档和帮助

DB2<sup>®</sup> 技术信息可通过下列工具和方法获得:

- DB2 信息中心
  - 主题
  - DB2 工具的帮助
  - 样本程序
  - 教程
- 可下载的 PDF 文件、CD 上的 PDF 文件和印刷书籍
  - 指南
  - 参考手册
- 命令行帮助
  - 命令帮助
  - 消息帮助
  - SQL 状态帮助
- 已安装的源代码
  - 样本程序

可以在线访问 [ibm.com](http://www.ibm.com)<sup>®</sup> 上的其它 DB2 Universal Database<sup>™</sup> (DB2 通用数据库) 技术信息, 例如, 技术说明、白皮书和 Redbooks<sup>™</sup> (红皮书)。访问位于以下网址的 DB2 信息管理软件资料库站点: [www.ibm.com/software/data/pubs/](http://www.ibm.com/software/data/pubs/)。

### DB2 文档更新

IBM<sup>®</sup> 可能会定期提供 DB2 信息中心的文档修订包和其它文档更新。如果访问 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> 网址中的 DB2 信息中心, 则将始终可以查看最新的信息。如果本地安装了 DB2 信息中心, 则需要手工安装所有更新才能查看它们。文档更新允许您在新信息可供使用时更新从 *DB2 信息中心 CD* 安装的信息。

信息中心的更新比 PDF 或硬拷贝书籍的更新要频繁。要获得最新的 DB2 技术信息, 一提供文档更新时就安装它们, 或者访问 [www.ibm.com](http://www.ibm.com) 站点上的 DB2 信息中心。

#### 相关概念:

- 『CLI sample programs』 ( *CLI Guide and Reference, Volume 1* )
- 『Java 样本程序』 ( 《应用程序开发指南: 构建和运行应用程序》 )
- 第 86 页的 『DB2 信息中心』

#### 相关任务:

- 第 101 页的 『从 DB2 工具调用上下文帮助』
- 第 94 页的 『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』
- 第 102 页的 『从命令行处理器调用消息帮助』

- 第 102 页的『从命令行处理器调用命令帮助』
- 第 103 页的『从命令行处理器调用 SQL 状态帮助』

**相关参考:**

- 第 95 页的『DB2 PDF 和印刷文档』

---

## DB2 信息中心

DB2<sup>®</sup> 信息中心使您可以访问充分利用 DB2 系列产品（包括 DB2 Universal Database<sup>™</sup>（DB2 通用数据库）、DB2 Connect<sup>™</sup>、DB2 Information Integrator 和 DB2 Query Patroller<sup>™</sup>）所需的所有信息。DB2 信息中心还包含主要的 DB2 功能部件和组件（包括复制、数据仓储和 DB2 extender）的信息。

如果是在 Mozilla 1.0（或更新版本）或 Microsoft<sup>®</sup> Internet Explorer 5.5（或更新版本）中查看的话，则 DB2 信息中心具有下列功能部件。某些功能部件需要您启用对 JavaScript<sup>™</sup> 的支持：

### 灵活安装选项

可选择使用最适合您的需要的选项来查看 DB2 文档：

- 要轻松确保文档始终是最新的，可直接从 IBM<sup>®</sup> Web 站点上的 DB2 信息中心访问所有文档，网址为：<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
- 要将更新工作量减至最少并使网络通信保持在内部网内，可将 DB2 文档安装在内部网上的单台服务器上
- 要使您有最大的灵活性并减少对网络连接的依赖，可将 DB2 文档安装在您自己的计算机上

**搜索** 可通过在搜索文本字段中输入搜索术语来搜索 DB2 信息中心中的所有主题。可通过用引号将术语括起来以检索确定匹配项，还可以使用通配运算符（\* 和 ?）和布尔运算符（AND、NOT 和 OR）细化搜索。

### 面向任务的目录

可从单个目录查找 DB2 文档中的主题。目录主要是按想要执行的任务的种类组织的，同时也包括有关产品概述、目标、参考信息、索引和词汇表的条目。

- 产品概述描述 DB2 系列中的可用产品之间的关系、其中每个产品提供的功能部件以及其中每个产品的最新发行信息。
- 目标类别（例如，安装、管理和开发）包括一些主题，这些主题使您能够快速地完成并且更好地理解完成这些任务的背景信息。
- 参考主题提供有关主题的详细信息，包括语句和命令语法、消息帮助以及配置参数。

### 显示目录中的当前主题

可通过单击目录框架中的刷新 / 显示当前主题按钮或通过单击内容框架中的在目录中显示按钮来显示当前主题在目录中的位置。如果访问了指向若干个文件中的相关主题的若干个链接，或者是从搜索结果到达主题的，此功能会非常有用。

**索引** 可从索引访问全部文档。索引是按索引项的拼音顺序组织的。

**词汇表** 可使用词汇表来查找在 DB2 文档中使用的术语的定义。词汇表是按词汇表术语的拼音顺序组织的。

## 集成的本地化信息

DB2 信息中心以您在浏览器首选项中设置的首选语言显示信息。如果主题不是以首选语言提供的，则 DB2 信息中心将显示该主题的英文版。

有关 iSeries™ 技术信息，参阅 IBM eServer™ iSeries 信息中心，网址为 [www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter/](http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter/)。

### 相关概念:

- 第 87 页的『DB2 信息中心安装方案』

### 相关任务:

- 第 94 页的『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』
- 第 94 页的『以首选语言显示 DB2 信息中心中的主题』
- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 89 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心（UNIX）』
- 第 91 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心（Windows）』

---

## DB2 信息中心安装方案

对于如何访问 DB2® 信息，不同的工作环境可有不同的需求。可以使用三种方法访问 DB2 信息中心：从 IBM® Web 站点访问、从组织网络的服务器访问或从安装在计算机上的版本访问。在所有三种情况中，文档都包含在 DB2 信息中心中，DB2 信息中心是基于主题的信息的结构化 Web，可使用浏览器来查看。缺省情况下，DB2 产品从 IBM Web 站点访问 DB2 信息中心。但是，如果想要从内部网服务器或从您自己的计算机访问 DB2 信息中心，必须使用产品“介质包”中的 DB2 信息中心 CD 来安装 DB2 信息中心。参阅下面的用于访问 DB2 文档的选项的总结及三个方案来帮助确定访问 DB2 信息中心时使用哪个方法最适合您和您的工作环境，以及可能需要考虑哪些安装问题。

### 用于访问 DB2 文档的选项的总结:

下表提供了有关哪些选项可能用来在您的工作环境中访问 DB2 信息中心中的 DB2 产品文档的建议。

因特网访问	内部网访问	建议
是	是	访问 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心，或者访问安装在内部网服务器上的 DB2 信息中心。
是	否	访问 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心。
否	是	访问安装在内部网服务器上的 DB2 信息中心。
否	否	访问本地计算机上的 DB2 信息中心。

### 方案：访问您的计算机上的 DB2 信息中心:

Tsu-Chen 在一个小镇上开了一家工厂，而小镇没有本地 ISP，所以他不能访问因特网。他购买了 DB2 Universal Database™（DB2 通用数据库）来管理库存、产品订单、银行帐户信息和业务开销。由于以前从未使用过 DB2 产品，所以 Tsu-Chen 需要从 DB2 产品文档了解产品的使用方法。



使用典型安装选项在计算机上安装了 DB2 通用数据库之后，Tsu-Chen 尝试访问 DB2 文档。但是，浏览器显示一条错误消息，提示找不到他尝试打开的页。Tsu-Chen 查阅了 DB2 产品的安装手册，发现如果想要访问计算机上的 DB2 文档，则必须安装 DB2 信息中心。他在介质包中找到了 *DB2 信息中心 CD* 并安装了它。

Tsu-Chen 现在能够从操作系统的应用程序启动程序访问 DB2 信息中心，也能够了解如何使用 DB2 产品来增加业务的成功率。

#### 方案：访问 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心：

Colin 是培训公司的一名信息技术顾问。他精通数据库技术和 SQL 并对全北美使用 DB2 通用数据库的企业提供有关这些主题的讲座。Colin 的部分讲座包括将 DB2 文档用作教学工具。例如，在讲授有关 SQL 的课程时，Colin 使用有关 SQL 的 DB2 文档作为教授数据库查询的基本和高级语法的方法。

Colin 授课的大部分企业都访问因特网。当 Colin 安装了 DB2 通用数据库的最新版本时，他会决定配置其移动式计算机以访问 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心。此配置允许 Colin 在授课期间在线访问最新的 DB2 文档。

但是，有时在旅行时 Colin 不能访问因特网。这对他来说是个问题，尤其是在他需要访问 DB2 文档来备课时。为避免类似情况，Colin 在他的移动式计算机上安装了 DB2 信息中心的副本。

Colin 可以随时很方便的获得 DB2 文档的副本。通过使用 **db2set** 命令，他可以根据所在位置很容易地将其移动式计算机上的注册表变量配置为访问 IBM Web 站点上或他的移动式计算机上的 DB2 信息中心。

#### 方案：访问内部网服务器上的 DB2 信息中心：

Eva 是一家人寿保险公司的高级数据库管理员。她的管理职责包括在公司的 UNIX<sup>®</sup> 数据库服务器上安装和配置 DB2 通用数据库的最新版本。她的公司最近通知职员，为安全起见，在工作时间将不提供因特网访问。因为公司具有联网环境，所以 Eva 决定在内部网服务器上安装 DB2 信息中心，以便公司中经常使用公司数据仓库的所有职员（销售代表、销售经理和业务分析人员）都可以访问 DB2 文档。

Eva 会指导她的数据库小组使用响应文件在所有职员的计算机上安装 DB2 通用数据库的最新版本，以确保每台计算机都配置为使用内部网服务器的主机名和端口号来访问 DB2 信息中心。

但是，Eva 的小组中的初级数据库管理员 Migual 误解了 Eva 的意思，她在一些职员的计算机上安装了 DB2 信息中心的副本，但没有将 DB2 通用数据库配置为访问内部网服务器上的 DB2 信息中心。为了更正这种情况，Eva 告诉 Migual 使用 **db2set** 命令在这些计算机中的每一台上更改 DB2 信息中心注册表变量（DB2\_DOCHOST 表示主机名，而 DB2\_DOCPORT 表示端口号）。现在，该网络上的所有相应计算机都可以访问 DB2 信息中心，而且职员可在 DB2 文档中查找有关 DB2 问题的答案。

#### 相关概念：

- 第 86 页的『DB2 信息中心』

#### 相关任务：

- 第 94 页的『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』



- 第 89 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (UNIX)』
- 第 91 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (Windows)』

相关参考:

- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』 ( *Command Reference* )

---

## 使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 ( UNIX )

可使用三种方法访问 DB2 产品文档: 从 IBM Web 站点访问、从内部网服务器访问或从计算机上安装的版本访问。缺省情况下, DB2 产品从 IBM Web 站点访问 DB2 文档。如果想要从内部网服务器或您自己的计算机访问 DB2 文档, 必须从 *DB2 信息中心 CD* 安装文档。使用“DB2 安装”向导, 您可以定义安装首选项并在使用 UNIX 操作系统的计算机上安装 DB2 信息中心。

先决条件:

本节列示了在 UNIX 计算机上安装 DB2 信息中心的硬件、操作系统、软件以及通信需求。

- 硬件需求

需要下列其中一种处理器:

- PowerPC ( AIX )
- HP 9000 ( HP-UX )
- Intel 32 位 ( Linux )
- Solaris UltraSPARC 计算机 ( Solaris Operating Environment )

- 操作系统需求

需要下列其中一个操作系统:

- IBM AIX 5.1 ( 在 PowerPC 上 )
- HP-UX 11i ( 在 HP 9000 上 )
- Red Hat Linux 8.0 ( 在 Intel 32 位上 )
- SuSE Linux 8.1 ( 在 Intel 32 位上 )
- Sun Solaris V8 ( 在 Solaris Operating Environment UltraSPARC 计算机上 )

**注:** DB2 信息中心在支持 DB2 客户机的一部分 UNIX 操作系统上运行。因此, 建议从 IBM Web 站点访问 DB2 信息中心, 或者在内部网服务器上安装并访问 DB2 信息中心。

- 软件需求

- 支持下列浏览器:

- Mozilla V1.0 或更高版本

- “DB2 安装”向导是一个图形安装程序。必须实现能够呈现图形用户界面的 X Window System 软件才能使“DB2 安装”向导在计算机上运行。必须确保正确导出了显示内容, 才能运行“DB2 安装”向导。例如, 在命令提示符处输入以下命令:

```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```

- 通信需求

– TCP/IP

#### 过程:

要使用“DB2 安装”向导安装 DB2 信息中心:

1. 登录系统。
2. 在系统上放入并装上 DB2 信息中心产品 CD。
3. 通过输入以下命令切换到装上 CD 的目录:

```
cd /cd
```

其中 /cd 表示 CD 的安装点。

4. 输入 **./db2setup** 命令来启动“DB2 安装”向导。
5. “IBM DB2 安装启动板”打开。要直接进至 DB2 信息中心的安装, 单击**安装产品**。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助, 单击**帮助**。可随时单击**取消**来结束安装。
6. 在**选择您想要安装的产品**页中, 单击**下一步**。
7. 在**欢迎使用“DB2 安装”向导**页中, 单击**下一步**。“DB2 安装”向导将指导您完成程序安装过程。
8. 要继续安装, 必须接受许可协议。在**许可协议**页中, 选择**我接受许可协议中的条款**, 然后单击**下一步**。
9. 在**选择安装操作**页中, 选择**在此计算机上安装 DB2 信息中心**。如果想要在稍后使用响应文件在此计算机或其它计算机上安装 DB2 信息中心, 则选择**将设置保存在响应文件中**。单击**下一步**。
10. 在**选择要安装的语言**页中, 选择将用来安装 DB2 信息中心的语言。单击**下一步**。
11. 在**指定 DB2 信息中心端口**页中, 配置 DB2 信息中心的人局通信。单击**下一步**继续安装。
12. 在**开始复制文件**页中复查您作出的安装选择。要更改任何设置, 单击**上一步**。单击**安装**以将 DB2 信息中心文件复制到计算机上。

还可以使用响应文件安装 DB2 信息中心。

缺省情况下, 安装日志 db2setup.his、db2setup.log 和 db2setup.err 位于 /tmp 目录中。

db2setup.log 文件会捕获所有 DB2 产品安装信息(包括错误)。db2setup.his 文件会记录计算机上的所有 DB2 产品安装。DB2 将 db2setup.log 文件追加至 db2setup.his 文件。db2setup.err 文件捕获 Java 返回的任何错误输出, 例如, 异常和陷阱信息。

当安装完成后, DB2 信息中心将安装在下列其中一个目录中, 这取决于您的 UNIX 操作系统:

- AIX: /usr/opt/db2\_08\_01
- HP-UX: /opt/IBM/db2/V8.1
- Linux: /opt/IBM/db2/V8.1
- Solaris Operating Environment: /opt/IBM/db2/V8.1

#### 相关概念:

- 第 86 页的『DB2 信息中心』

- 第 87 页的『DB2 信息中心安装方案』

#### 相关任务:

- 『使用响应文件安装 DB2 (UNIX)』 (《安装与配置补充手册》)
- 第 94 页的『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』
- 第 94 页的『以首选语言显示 DB2 信息中心中的主题』
- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 91 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (Windows)』

---

## 使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (Windows)

可使用三种方法访问 DB2 产品文档: 从 IBM Web 站点访问、从内部网服务器访问或从计算机上安装的版本访问。缺省情况下, DB2 产品从 IBM Web 站点访问 DB2 文档。如果想要从内部网服务器或您自己的计算机访问 DB2 文档, 必须从 *DB2 信息中心 CD* 安装 DB2 文档。使用“DB2 安装”向导, 可以定义安装首选项并在使用 Windows 操作系统的计算机上安装 DB2 信息中心。

#### 先决条件:

本节列示了在 Windows 上安装 DB2 信息中心的硬件、操作系统、软件以及通信需求。

#### • 硬件需求

需要下列其中一种处理器:

- 32 位计算机: 奔腾或与奔腾兼容的 CPU

#### • 操作系统需求

需要下列其中一个操作系统:

- Windows 2000
- Windows XP

**注:** DB2 信息中心在支持 DB2 客户机的一部分 Windows 操作系统上运行。因此, 建议从 IBM Web 站点访问 DB2 信息中心, 或者在内部网服务器上安装并访问 DB2 信息中心。

#### • 软件需求

- 支持下列浏览器:

- Mozilla 1.0 或更高版本
- Internet Explorer V5.5 或 V6.0 (对于 Windows XP, 则为 Internet Explorer V6.0)

#### • 通信需求

- TCP/IP

#### 限制:

- 需要具有安装 DB2 信息中心的管理特权的帐户。

#### 过程:

要使用“DB2 安装”向导安装 DB2 信息中心:

1. 使用为 DB2 信息中心安装定义的帐户登录至系统。

2. 将 CD 插入到驱动器中。如果启用了自动运行功能，则它将启动“IBM DB2 安装启动板”。
3. “DB2 安装”向导会确定系统语言并启动该语言的安装程序。如果想要运行英语之外的语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。

要手工启动“DB2 安装”向导：

- a. 单击**开始**并选择**运行**。
- b. 在**打开**字段中，输入以下命令：

```
x:\setup.exe /i 2-letter language identifier
```

其中 *x*：表示 CD 驱动器，而 *2-letter language identifier* 表示将用来运行安装程序的语言。

- c. 单击**确定**。
4. “IBM DB2 安装启动板”打开。要直接进至 DB2 信息中心的安装，单击**安装产品**。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击**帮助**。可随时单击**取消**来结束安装。
5. 在**选择您想要安装的产品**页中，单击**下一步**。
6. 在**欢迎使用“DB2 安装”向导**页中，单击**下一步**。“DB2 安装”向导将指导您完成程序安装过程。
7. 要继续安装，必须接受许可协议。在**许可协议**页中，选择**我接受许可协议中的条款**，然后单击**下一步**。
8. 在**选择安装操作**页中，选择**在此计算机上安装 DB2 信息中心**。如果想要在稍后使用响应文件在此计算机或其它计算机上安装 DB2 信息中心，则选择**将设置保存在响应文件中**。单击**下一步**。
9. 在**选择要安装的语言**页中，选择将用来安装 DB2 信息中心的语言。单击**下一步**。
10. 在**指定 DB2 信息中心端口**页中，配置 DB2 信息中心的人局通信。单击**下一步**继续安装。
11. 在**开始复制文件**页中复查您作出的安装选择。要更改任何设置，单击**上一步**。单击**安装**以将 DB2 信息中心文件复制到计算机上。

可以使用响应文件来安装 DB2 信息中心。还可以使用 **db2rspgn** 命令来根据现有安装生成响应文件。

有关安装期间遇到的错误的信息，请参阅‘My Documents’\DB2LOG\ 目录中的 db2.log 和 db2wi.log 文件。‘My Documents’ 目录的位置将取决于计算机的设置。

db2wi.log 文件会捕获最新的 DB2 安装信息。db2.log 会捕获 DB2 产品安装的历史。

#### 相关概念：

- 第 86 页的『DB2 信息中心』
- 第 87 页的『DB2 信息中心安装方案』

#### 相关任务：

- 『使用响应文件安装 DB2 产品 (Windows)』 (《安装与配置补充手册》)
- 第 94 页的『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』
- 第 94 页的『以首选语言显示 DB2 信息中心中的主题』

- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 89 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (UNIX)』

#### 相关参考:

- 『db2rspgn - Response File Generator Command (Windows)』 (*Command Reference*)

---

## 调用 DB2 信息中心

DB2 信息中心允许您访问使用用于 Linux、UNIX 和 Windows 操作系统的 DB2 系列产品 (例如, DB2 通用数据库、DB2 Connect、DB2 Information Integrator 和 DB2 Query Patroller) 所需的所有信息。

可以从下列其中一个位置调用 DB2 信息中心;

- 安装了 DB2 UDB 客户机或服务器的计算机
- 安装了 DB2 信息中心的内部网服务器或本地计算机
- IBM Web 站点

#### 先决条件:

在调用 DB2 信息中心之前:

- 可选: 配置浏览器以使用首选语言来显示主题
- 可选: 配置 DB2 客户机以使用安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心

#### 过程:

要调用安装了 DB2 UDB 客户机或服务器的计算机上的 DB2 信息中心:

- 从“开始菜单”(Windows 操作系统): 单击**开始** → **程序** → **IBM DB2** → **信息** → **信息中心**。
- 从命令行提示符:
  - 对于 Linux 和 UNIX 操作系统, 发出 **db2icdocs** 命令。
  - 对于 Windows 操作系统, 发出 **db2icdocs.exe** 命令。

要在 Web 浏览器中打开安装在内部网服务器或本地计算机上的 DB2 信息中心:

- 打开 Web 页面 (网址为: <http://<host-name>:<port-number>/>), 其中 <host-name> 表示主机名, 而 <port-number> 表示提供 DB2 信息中心的端口号。

要在 Web 浏览器中打开 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心:

- 打开 Web 页面 (网址为: [publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/))。

#### 相关概念:

- 第 86 页的『DB2 信息中心』

#### 相关任务:

- 第 101 页的『从 DB2 工具调用上下文帮助』
- 第 94 页的『更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用消息帮助』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用命令帮助』
- 第 103 页的『从命令行处理器调用 SQL 状态帮助』

---

## 更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> 提供的 DB2 信息中心将会用新的或更改过的文档定期更新。IBM 还可能提供 DB2 信息中心更新，可以下载这些更新并将它们安装在计算机或内部网服务器上。更新 DB2 信息中心不会更新 DB2 客户机或服务器产品。

### 先决条件:

必须能够访问连接至因特网的计算机。

### 过程:

要更新安装在计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心:

1. 打开位于 IBM Web 站点上的 DB2 信息中心：  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
2. 在欢迎页面的“服务与支持”标题下面的“下载”部分，单击 **DB2 通用数据库文档** 链接。
3. 通过将最新刷新的文档映像级别与已安装的文档级别进行比较来确定 DB2 信息中心的版本是否已过时。已安装的文档级别列示在 DB2 信息中心欢迎页面上。
4. 如果有较新版本的 DB2 信息中心可用，则下载适用于您的操作系统的最新刷新的 *DB2 信息中心* 映像。
5. 要安装刷新过的 *DB2 信息中心* 映像，遵循 Web 页面上提供的指示信息。

### 相关概念:

- 第 87 页的『DB2 信息中心安装方案』

### 相关任务:

- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 89 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (UNIX)』
- 第 91 页的『使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 信息中心 (Windows)』

---

## 以首选语言显示 DB2 信息中心中的主题

DB2 信息中心尝试以您在浏览器首选项中指定的语言显示主题。如果主题未翻译为首选语言，则 DB2 信息中心将显示该主题的英文版。

### 过程:

要在 Internet Explorer 浏览器中以您的首选语言显示主题:

1. 在 Internet Explorer 中，单击 **工具** → **Internet 选项** → **语言...** 按钮。“语言首选项”窗口打开。
2. 确保您的首选语言被指定为语言列表中的第一个条目。
  - 要将新语言添加至列表，单击 **添加...** 按钮。

**注:** 添加语言并不能保证计算机具有以首选语言显示主题所需的字体。

- 要将语言移至列表顶部，选择该语言并单击 **上移** 按钮直到该语言成为语言列表中的第一项。

3. 刷新该页面以便以首选语言显示 DB2 信息中心。

要在 Mozilla 浏览器中以首选语言显示主题:

1. 在 Mozilla 中, 选择编辑 → 首选项 → 语言按钮。“语言”面板将显示在“首选项”窗口中。
2. 确保您的首选语言被指定为语言列表中的第一个条目。
  - 要将新语言添加至列表, 单击添加... 按钮以从“添加语言”窗口中选择一种语言。
  - 要将语言移至列表顶部, 选择该语言并单击上移按钮直到该语言成为语言列表中的第一项。
3. 刷新该页面以便以首选语言显示 DB2 信息中心。

相关概念:

- 第 86 页的『DB2 信息中心』

---

## DB2 PDF 和印刷文档

下列各表提供正式书名、书号和 PDF 文件名。要订购硬拷贝书籍, 必须知道正式书名。要打印 PDF 文件, 必须知道 PDF 文件名。

DB2 文档按下列标题分类:

- 核心 DB2 信息
- 管理信息
- 应用程序开发信息
- 商业智能信息
- DB2 Connect 信息
- 入门信息
- 教程信息
- 可选组件信息
- 发行说明

对于 DB2 资料库中的每本书籍, 下表描述了订购该书籍的硬拷贝、打印或查看该书籍的 PDF 所需的信息。DB2 资料库中的每本书籍的完整描述可从 IBM 出版物中心 (IBM Publications Center) 获取, 网址为 [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order)。

### 核心 DB2 信息

这些书籍中的信息对所有 DB2 用户来说都是基础知识, 不管您是程序员、数据库管理员或是使用 DB2 Connect、DB2 仓库管理器或其它 DB2 产品的人员, 都将会发现此信息很有用。

表 9. 核心 DB2 信息

书名	书号	PDF 文件名
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x81
《IBM DB2 通用数据库词汇表》	无书号	db2t0c81
《IBM DB2 通用数据库消息参考 第 1 卷》	G152-0177, 未提供硬拷贝	db2m1c81



表 9. 核心 DB2 信息 (续)

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库消息参考第 2 卷》	G152-0178, 未提供硬拷贝	db2m2c81
《IBM DB2 通用数据库新增内容》	S152-0176	db2q0c81

## 管理信息

这些书籍中的信息包括有效地设计、实现和维护 DB2 数据库、数据仓库和联合系统所需的那些主题。

表 10. 管理信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库管理指南: 计划》	S152-0167	db2d1c81
《IBM DB2 通用数据库管理指南: 实现》	S152-0165	db2d2c81
《IBM DB2 通用数据库管理指南: 性能》	S152-0166	db2d3c81
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx81
《IBM DB2 通用数据库数据恢复和高可用性指南与参考》	S152-0181	db2hac81
《IBM DB2 通用数据库数据仓库中心管理指南》	S152-0188	db2ddc81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x81
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x81

## 应用程序开发信息

这些书籍中的信息对于应用程序开发者或使用 DB2 通用数据库 (DB2 UDB) 的程序员特别有用。您将找到有关受支持的语言和编译器的信息, 以及使用各种受支持的编程接口 (例如, 嵌入式 SQL、ODBC、JDBC、SQLJ 和 CLI) 访问 DB2 UDB 所需的文档。如果正在使用 DB2 信息中心, 还可访问 HTML 版本的源代码以获取样本程序。



表 11. 应用程序开发信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库应用程序开发指南: 构建和运行应用程序》	S152-0168	db2axc81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db2l1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db2l2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2adx81
<i>IBM DB2 XML Extender Administration and Programming</i>	SC27-1234	db2sxx81

## 商业智能信息

这些书籍中的信息描述如何使用将增强 DB2 通用数据库的数据仓储功能和分析功能的组件。

表 12. 商业智能信息

书名	书号	PDF 文件名
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Information Catalog Center Administration Guide</i>	SC27-1125	db2dix81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Installation Guide</i>	G152-0187	db2idc81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Managing ETI Solution Conversion Programs with DB2 Warehouse Manager</i>	SC18-7727	iwhe1mstx80

## DB2 Connect 信息

此类别中的信息描述如何使用 DB2 Connect 企业版或 DB2 Connect 个人版来存取大型机和中型机服务器上的数据。

表 13. DB2 Connect 信息

书名	书号	PDF 文件名
<i>IBM Connectivity Supplement</i>	无书号	db2h1x81
《 <i>IBM DB2 Connect 快速入门 DB2 Connect 企业版</i> 》	G152-0271	db2c6c81
《 <i>IBM DB2 Connect 快速入门 DB2 Connect 个人版</i> 》	G152-0171	db2c1c81
《 <i>IBM DB2 Connect 用户指南</i> 》	S152-0172	db2c0c81

## 入门信息

安装和配置服务器、客户机以及其它 DB2 产品时，此类别中的信息非常有用。

表 14. 入门信息

书名	书号	PDF 文件名
《 <i>IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 客户机版</i> 》	G152-0170, 未提供硬拷贝	db2itc81
《 <i>IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 服务器版</i> 》	G152-0173	db2isc81
《 <i>IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 个人版</i> 》	G152-0175	db2i1c81
《 <i>IBM DB2 通用数据库安装与配置补充手册</i> 》	G152-0174, 未提供硬拷贝	db2iyc81
《 <i>IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 Data Links Manager 版</i> 》	G152-0169	db2z6c81

## 教程信息

教程信息介绍 DB2 功能部件并指导如何执行各种任务。

表 15. 教程信息

书名	书号	PDF 文件名
《 <i>商业智能教程: 数据仓库简介</i> 》	无书号	db2tuc81
《 <i>商业智能教程: 数据仓储扩展课程</i> 》	无书号	db2tac81
<i>Information Catalog Center Tutorial</i>	无书号	db2aix81
<i>Video Central for e-business Tutorial</i>	无书号	db2twx81
《 <i>Visual Explain 教程</i> 》	无书号	db2tvc81

## 可选组件信息

此类别中的信息描述如何使用可选 DB2 组件。

表 16. 可选组件信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 Cube Views 指南与参考》	S152-0532	db2aac81
IBM DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration and Usage Guide	GC09-7658	db2dwx81
IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference	SC27-1226	db2sbn81
IBM DB2 Database Data Links Manager Administration Guide and Reference	SC27-1221	db2z0x82
《DB2 Net Search Extender 管理和用户指南》	S152-0596	不适用

注: 此文档的 HTML 不是从“HTML 文档” CD 安装的。

## 发行说明

发行说明提供了特定于产品发行版和修订包级别的附加信息。发行说明还提供了并入到每个发行版、更新和修订包中的文档更新的总结。

表 17. 发行说明

书名	书号	PDF 文件名
《DB2 发行说明》	请参阅“注”。	请参阅“注”。
《DB2 安装说明》	仅在产品 CD-ROM 上提供。	未提供。

注: 提供有下列格式的发行说明:

- XHTML 和文本格式 (在产品 CD 上)
- PDF 格式 (在 PDF 文档 CD 上)

此外,《发行说明》中讨论已知问题和变通方法和发行版之间的不兼容性的部分还会出现在 DB2 信息中心中。

要在基于 UNIX 的平台上查看文本格式的发行说明,请参阅 Release.Notes 文件。此文件位于 DB2DIR/Readme/%L 目录中,其中 %L 表示语言环境名称,DB2DIR 表示:

- 对于 AIX 操作系统: /usr/opt/db2\_08\_01
- 对于所有其它基于 UNIX 的操作系统: /opt/IBM/db2/V8.1

相关概念:

- 第 85 页的『DB2 文档和帮助』

相关任务:

- 第 100 页的『从 PDF 文件打印 DB2 书籍』
- 第 100 页的『订购印刷的 DB2 书籍』
- 第 101 页的『从 DB2 工具调用上下文帮助』

---

## 从 PDF 文件打印 DB2 书籍

可从 *DB2 PDF* 文档 CD 上的 PDF 文件打印 DB2 书籍。通过使用 Adobe Acrobat Reader, 可打印整本书或特定范围的那些页。

### 先决条件:

确保安装了 Adobe Acrobat Reader。如果需要安装 Adobe Acrobat Reader, 则可从 Adobe Web 站点获得它, 网址为 [www.adobe.com](http://www.adobe.com)。

### 过程:

要从 PDF 文件打印 DB2 书籍:

1. 插入 *DB2 PDF* 文档 CD。在 UNIX 操作系统上, 安装“DB2 PDF 文档” CD。有关如何在 UNIX 操作系统上安装 CD 的详细信息, 参阅《快速入门》一书。
2. 打开 `index.htm`。文件将在浏览器窗口中打开。
3. 单击想要查看的 PDF 的标题。该 PDF 将在 Acrobat Reader 中打开。
4. 选择文件 → 打印以打印想要的书籍的任何部分。

### 相关概念:

- 第 86 页的『DB2 信息中心』

### 相关任务:

- 『装上 CD-ROM (AIX)』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『装上 CD-ROM (HP-UX)』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『装上 CD-ROM (Linux)』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 第 100 页的『订购印刷的 DB2 书籍』
- 『安装 CD-ROM (Solaris Operating Environment)』 (《DB2 服务器快速入门》)

### 相关参考:

- 第 95 页的『DB2 PDF 和印刷文档』

---

## 订购印刷的 DB2 书籍

如果喜欢使用硬拷贝书籍, 可以用以下三种方式中的一种订购它们。

### 过程:

可在某些国家或地区订购印刷版书籍。访问您所在国家或地区的 IBM 出版物 Web 站点, 以了解您所在国家或地区是否提供此项服务。如果可以订购这些出版物, 则可以:

- 与 IBM 授权经销商或市场营销代表联系。要查找您当地的 IBM 代表, 查看 IBM 全球联系人目录 (IBM Worldwide Directory of Contacts), 网址为 [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)。

- 访问 IBM 出版物中心 (IBM Publications Center)，网址为 <http://www.ibm.com/shop/publications/order>。可能未在所有国家或地区提供从 IBM 出版物中心订购书籍这项功能。

DB2 产品可用时，印刷书籍与 *DB2 PDF 文档 CD* 上以 PDF 格式提供的那些书籍是相同的。印刷书籍中的内容出现在 *DB2 信息中心 CD* 中时也是相同的。但是，DB2 信息中心 CD 中有一些附加内容未出现在 PDF 书籍中的任何位置（例如，SQL 管理例程和 HTML 样本）。并非 DB2 PDF 文档 CD 上提供的所有书籍都可以订购硬拷贝。

**注：**DB2 信息中心的更新比 PDF 或硬拷贝书籍的更新要频繁得多；一提供文档更新就安装它们，或者参阅网址如下的 DB2 信息中心以获取最新信息：  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>。

#### 相关任务:

- 第 100 页的『从 PDF 文件打印 DB2 书籍』

#### 相关参考:

- 第 95 页的『DB2 PDF 和印刷文档』

---

## 从 DB2 工具调用上下文帮助

上下文帮助提供有关与特定窗口、笔记本、向导或顾问程序相关联的任务或控件的信息。上下文帮助可从具有图形用户界面的 DB2 管理和开发工具获得。有两种类型的上下文帮助:

- 通过位于每个窗口或笔记本上的**帮助按钮**访问的帮助
- 弹出信息，即将鼠标光标放到字段或控件上或在窗口、笔记本、向导或顾问程序中选择了字段或控件并按 F1 键时显示的弹出信息窗口。

**帮助按钮**允许您访问概述、先决条件和任务信息。弹出信息描述各个字段和控件。

#### 过程:

要调用上下文帮助:

- 要获取窗口和笔记本帮助，启动其中一个 DB2 工具，然后打开任意窗口或笔记本。单击窗口或笔记本右下角的**帮助按钮**以调用上下文帮助。

还可从位于每个 DB2 工具中心上方的**帮助**菜单项访问上下文帮助。

在向导和顾问程序中，单击第一页上的“任务概述”链接以查看上下文帮助。

- 要获取有关窗口或笔记本的各个控件的弹出信息帮助，单击该控件，然后按 **F1**。包含有关控件的详细信息的弹出信息将显示在黄色窗口中。

**注：**如果希望只要将鼠标光标放在字段或控件上就显示弹出信息，在“工具设置”笔记本的**文档页**上选择**自动显示弹出信息**复选框。

与弹出信息类似，诊断弹出信息是另一种形式的上下文相关帮助；它们包含数据输入规则。诊断弹出信息显示在输入的数据无效或不充分时出现的紫色窗口中。会对以下各项显示诊断弹出信息:

- 必填字段。
- 其数据遵照精确格式的字段，例如，日期字段。

**相关任务:**

- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用消息帮助』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用命令帮助』
- 第 103 页的『从命令行处理器调用 SQL 状态帮助』
- 『如何使用 DB2 UDB 帮助: 公共 GUI 帮助』
- 『设置对 DB2 上下文帮助和文档的访问权: 公共 GUI 帮助』

---

## 从命令行处理器调用消息帮助

消息帮助描述产生消息的原因并描述为解决错误而应采取的任何操作。

**过程:**

要调用消息帮助, 打开命令行处理器并输入:

```
? XXXnnnnn
```

其中 *XXXnnnnn* 表示有效的消息标识。

例如, ? SQL30081 会显示有关 SQL30081 消息的帮助。

**相关概念:**

- 『消息介绍』(《消息参考》第 1 卷)

**相关参考:**

- 『db2 - Command Line Processor Invocation Command』( *Command Reference* )

---

## 从命令行处理器调用命令帮助

命令帮助说明命令行处理器中命令的语法。

**过程:**

要调用命令帮助, 打开命令行处理器并输入:

```
? command
```

其中 *command* 表示一个关键字或整条命令。

例如, ? catalog 显示所有 CATALOG 命令的帮助, 而 ? catalog database 只显示 CATALOG DATABASE 命令的帮助。

**相关任务:**

- 第 101 页的『从 DB2 工具调用上下文帮助』
- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用消息帮助』
- 第 103 页的『从命令行处理器调用 SQL 状态帮助』

**相关参考:**

---

## 从命令行处理器调用 SQL 状态帮助

DB2 通用数据库返回可作为 SQL 语句结果的条件的 SQLSTATE 值。SQLSTATE 帮助说明 SQL 状态和 SQL 状态类代码的含义。

### 过程:

要调用 SQL 状态帮助, 打开命令行处理器并输入:

```
? sqlstate 或 ? class code
```

其中, *sqlstate* 表示有效的 5 位 SQL 状态, *class code* 表示该 SQL 状态的前 2 位。

例如, ? 08003 显示 08003 SQL 状态的帮助, 而 ? 08 显示 08 类代码的帮助。

### 相关任务:

- 第 93 页的『调用 DB2 信息中心』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用消息帮助』
- 第 102 页的『从命令行处理器调用命令帮助』

---

## DB2 教程

DB2® 教程帮助您了解 DB2 通用数据库的各个方面。教程提供了开发应用程序、调整 SQL 查询性能、使用数据仓库、管理元数据和使用 DB2 开发 Web 服务等方面的课程, 这些课程中还提供了逐步指示信息。

### 开始之前:

可从“信息中心”查看 [XHTML](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/) 版本的教程, 网址如下:

某些教程课程使用了样本数据或代码。有关其特定任务的任何先决条件的描述, 请参阅每个教程。

### DB2 通用数据库教程:

单击以下列表中的教程标题以查看该教程。

《商业智能教程: 数据仓库中心介绍》

使用“数据仓库中心”来执行介绍性的数据仓储任务。

《商业智能教程: 数据仓储扩展课程》

使用“数据仓库中心”来执行高级数据仓储任务。

《信息目录中心教程》

使用“信息目录中心”来创建和管理信息目录以查找并使用元数据。

《Visual Explain 教程》

使用 Visual Explain 来分析、优化和调整 SQL 语句以获取更好的性能。

---

## DB2 故障诊断信息

提供有大量故障诊断和问题确定信息，可帮助您使用 DB2<sup>®</sup> 产品。

### DB2 文档

DB2 信息中心以及构成 DB2 资料库的 PDF 书籍中处处可找到故障诊断信息。可参阅 DB2 信息中心导航树（在浏览器窗口的左窗格中）的“支持和故障诊断”分支以查看 DB2 故障诊断文档的完整列表。

### DB2 技术支持 Web 站点

如果您遇到了问题并且想要获取查找可能的原因和解决方案的帮助，请参阅 DB2 技术支持（DB2 Technical Support）Web 站点。该“技术支持”站点具有指向最新 DB2 出版物、技术说明、授权程序分析报告（APAR）、修订包的链接、内部 DB2 错误代码的最新列表以及其它资源。可搜索此知识库并查找问题的可能解决方案。

访问位于以下网址的 DB2 技术支持 Web 站点：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

### DB2 问题确定教程系列

要查找有关如何快速标识和解决在使用 DB2 产品时可能遇到的问题的信息，参阅 DB2 问题确定教程系列 Web 站点。有一个教程介绍可用的 DB2 问题确定设施和工具并帮助您决定何时使用它们。其它教程处理相关主题，例如“数据库引擎问题确定”、“性能问题确定”和“应用程序问题确定”。

查看 DB2 技术支持站点上的 DB2 问题确定教程的完整集合，网址如下：  
<http://www.ibm.com/software/data/support/pdm/db2tutorials.html>

### 相关概念:

- 第 86 页的『DB2 信息中心』
- 『问题确定 - DB2 技术支持教程简介』（*Troubleshooting Guide*）

---

## 辅助功能

辅助功能部件可帮助那些身体有某些缺陷（如活动不方便或视力不太好）的用户成功地使用软件产品。以下列表指定 DB2<sup>®</sup> V8 产品中的主要辅助功能部件:

- 所有 DB2 功能可使用键盘（而不是鼠标）导航来实现。有关更多信息，请参阅第 105 页的『键盘输入和导航』。
- 可定制 DB2 用户界面上的字体大小和颜色。有关更多信息，请参阅第 105 页的『界面显示的辅助功能』。
- DB2 产品支持使用 Java™ Accessibility API 的辅助功能应用程序。有关更多信息，请参阅第 105 页的『与辅助技术的兼容性』。
- DB2 文档是以易使用格式提供的。有关更多信息，请参阅第 105 页的『文档的辅助功能』。



## 键盘输入和导航

### 键盘输入

只使用键盘就可以操作 DB2 工具。使用键或键组合就可以执行使用鼠标所能完成的操作。标准操作系统击键用于标准操作系统操作。

有关使用键或键组合执行操作的更多信息，请参阅 [键盘快捷方式和加速键：公共 GUI 帮助](#)。

### 键盘导航

可使用键或键组合来导航 DB2 工具用户界面。

有关使用键或键组合来导航 DB2 工具的更多信息，请参阅 [键盘快捷方式和加速键：公共 GUI 帮助](#)。

### 键盘焦点

在 UNIX<sup>®</sup> 操作系统中，击键操作起作用的活动窗口的区域将突出显示。

## 界面显示的辅助功能

DB2 工具所具有的功能部件使视力不太好的用户更易使用。这些辅助功能方面的增强包括了对可定制字体属性的支持。

### 字体设置

可使用“工具设置”笔记本来选择菜单和对话框窗口中文本的颜色、大小和字体。

有关指定字体设置的更多信息，请参阅 [更改菜单和文本的字体：公共 GUI 帮助](#)。

### 不依赖于颜色

不需要分辨颜色就可以使用此产品中的任何功能。

## 与辅助技术的兼容性

DB2 工具界面支持 Java Accessibility API，它使您能够将屏幕阅读器和其它辅助技术与 DB2 产品配合使用。

## 文档的辅助功能

DB2 的相关文档是以 XHTML 1.0 格式提供的，它在大部分 Web 浏览器中是可查看的。XHTML 允许您根据浏览器中设置的显示首选项来查看文档。还允许您使用屏幕阅读器和其它辅助技术。

语法图是以点分十进制格式提供的。仅当使用屏幕阅读器访问联机文档时，此格式才可用。

### 相关概念：

- 第 106 页的『点分十进制语法图』

## 点分十进制语法图

语法图是以点分十进制的格式为使用屏幕阅读器访问信息中心的用户提供的。

在点分十进制格式中，每个语法元素写在单独的一行上。如果两个或多个语法元素总是一起出现（或总是一起不出现），它们可显示在同一行上，这是因为可将它们视作单个复合语法元素。

每一行以点分十进制编号开始；例如，3、3.1 或 3.1.1。要正确地听到这些数字，确保屏幕阅读器设置为读出标点。具有相同点分十进制编号的所有语法元素（例如，具有编号 3.1 的所有语法元素）是互斥的替代项。如果听到行 3.1 USERID 和 3.1 SYSTEMID，就知道语法可能包括 USERID 或 SYSTEMID，但不会同时包括这两者。

点分十进制编号级别表示嵌套级别。例如，如果具有点分十进制编号 3 的语法元素后跟点分十进制编号为 3.1 的一系列语法元素，则编号为 3.1 的所有语法元素是编号为 3 的语法元素的下级。

某些单词和符号用在点分十进制编号的旁边以添加有关这些语法元素的信息。这些单词和符号有时可能会出现在元素本身的开头。为易于识别，如果该单词或符号是语法元素的一部分，它的前面会加上反斜杠 (\) 字符。\* 符号可用在点分十进制编号的旁边以指示该语法元素重复。例如，点分十进制编号为 3 的语法元素 \*FILE 的格式为 3 \\* FILE。3\* FILE 这一格式指示语法元素 FILE 重复。格式 3\* \\* FILE 指示语法元素 \* FILE 重复。

用来分隔一串语法元素的字符（例如，逗号）在语法中刚好显示在它们要分隔的项之前。这些字符可与每一项显示在同一行上，或显示在单独一行上并带有与相关项相同的点分十进制编号。该行还可显示另一个符号，该符号给出有关语法元素的信息。例如，行 5.1\*、5.1 LASTRUN 和 5.1 DELETE 意味着如果使用多个 LASTRUN 和 DELETE 语法元素，必须用逗号分隔这些元素。如果未指定分隔符，则假定使用空格来分隔每个语法元素。

如果语法元素前面有 % 符号，这表示在别处定义的引用。% 符号之后的字符串是语法段的名称，而非文字。例如，行 2.1 %OPI 意味着您应引用单独的语法分段 OPI。

下列单词和符号用在点分十进制编号的旁边：

- ? 表示可选语法元素。后跟 ? 符号的点分十进制编号指示具有相应点分十进制编号的所有语法元素及任何下级语法元素都是可选的。如果只有一个带有点分十进制编号的语法元素，则 ? 符号与该语法元素显示在同一行上（例如，5? NOTIFY）。如果有多个带有点分十进制编号的语法元素，则 ? 符号单独显示在一行上，后跟可选语法元素。例如，如果您听到行 5 ?、5 NOTIFY 和 UPDATE，就知道语法元素 NOTIFY 和 UPDATE 是可选的；即，您可选择其中一项或全部都不选。? 符号相当于路线图中的支路。
- ! 表示缺省语法元素。后跟 ! 符号的点分十进制编号和语法元素指示该语法元素是共享同一点分十进制编号的所有语法元素的缺省选项。只有共享同一点分十进制编号的语法元素的其中一个可指定 ! 符号。例如，如果听到行 2? FILE、2.1! (KEEP) 和 2.1 (DELETE)，就知道 (KEEP) 是 FILE 关键字的缺省选项。在此示例中，如果包括 FILE 关键字但未指定选项，将应用缺省选项 KEEP。缺省选项还会应用于下一个较高的点分十进制编号。在此示例中，如果省略了 FILE 关键字，将使用缺省值 FILE(KEEP)。但是，如果听到行 2? FILE、2.1、2.1.1! (KEEP) 和 2.1.1 (DELETE)，

则缺省选项 KEEP 仅应用于下一个较高的点分十进制编号 2.1（它没有相关联的关键字），而不会应用于 2? FILE。如果省略了关键字 FILE，则不会使用任何值。

- \* 表示可重复零次或多次的语法元素。后跟 \* 符号的点分十进制编号指示此语法元素可使用零次或多次；即，它是可选的而且可以重复。例如，如果听到行 5.1\* data area，就知道可以包括一个数据区、多个数据区或者不包括数据区。如果听到行 3\*、3 HOST 和 3 STATE，就知道可包括 HOST 和 / 或 STATE 或者不包括任何内容。

注:

1. 如果点分十进制编号的旁边有星号（\*）且只有一项带有该点分十进制编号，可重复同一项多次。
  2. 如果点分十进制编号的旁边有星号且有若干项带有该点分十进制编号，可使用列表中的多项，但每项只能使用一次。在先前示例中，可以写为 HOST STATE，但不能写为 HOST HOST。
  3. \* 符号相当于路线语法图中的回路。
- + 表示必须被包括一次或多次的语法元素。后跟 + 符号的点分十进制编号指示此语法元素必须被包括一次或多次；即，它必须至少被包括一次，而且可以重复。例如，如果听到行 6.1+ data area，就知道必须至少包括一个数据区。如果听到行 2+、2 HOST 和 2 STATE，就知道必须包括 HOST 和 / 或 STATE。与 \* 符号类似，如果 + 符号是带有该点分十进制编号的唯一项，则它只能重复特定项。与 \* 符号一样，+ 符号相当于路线语法图中的回路。

相关概念:

- 第 104 页的『辅助功能』

相关任务:

- 『内容：通用帮助』

相关参考:

- 『How to read the syntax diagrams』 (*SQL Reference, Volume 2*)

---

## DB2 通用数据库产品的 Common Criteria 认证

DB2 通用数据库正在进行 Common Criteria 评估保证级别 4 (EAL4) 的评估认证。有关 Common Criteria 的更多信息，请参阅 Common Criteria Web 站点：<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>



---

## 声明

IBM 可能在所有国家或地区不提供本文中讨论的产品、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。您可以用书面方式将许可查询寄往：

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

有关双字节（DBCS）信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

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

**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：** International Business Machines Corporation “按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。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他程序（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 Canada Limited  
Office of the Lab Director  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario

L6G 1C7  
CANADA

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 国际软件许可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，在其他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、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 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。

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。

本信息可能包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称都是虚构的，与实际商业企业所用的名称和地址的任何雷同纯属巧合。

版权许可：

本信息可能包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何衍生产品，都必须包括如下版权声明：

©（贵公司的名称）（年）。此部分代码是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。

© Copyright IBM Corp.（输入年份）。All rights reserved.

---

## 商标

下列各项是国际商业机器公司在美国和 / 或其他国家或地区的商标, 且已在 DB2 UDB 文档库中的至少一份文档中使用。

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extender	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational	Tivoli
Database Architecture	VisualAge
DRDA	VM/ESA
eServer	VSE/ESA
Extended Services	VTAM
FFST	WebExplorer
First Failure Support Technology	WebSphere
IBM	WIN-OS/2
IMS	z/OS
IMS/ESA	zSeries

下列各项是其他公司的商标或注册商标, 且已在 DB2 UDB 文档库中的至少一份文档中使用:

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。



# 索引

## [ A ]

- 安排
  - 仓库步骤
    - 使用触发器程序 30
- 安全性
  - 仓库代理程序
    - iSeries 42
- 安装
  - 仓库变换器 69
    - 更新目标数据库的数据库配置 68
    - 在安装之前更新 67
  - 仓库代理程序 17
    - AIX 48
    - iSeries 39
    - Linux 48
    - Solaris Operating Environment 48
    - Windows 23
    - z/OS 25
  - 当使用防火墙时标识数据仓库中心的端口 80
  - 连接软件 21
  - 信息目录管理器组件 5
  - 信息目录中心 7
  - 信息中心 87, 89, 91
  - Web 信息目录中心
    - 在 AIX 上 8
    - 在 Windows NT 上 8

## [ B ]

- 帮助
  - 对于命令
    - 调用 102
  - 对于 SQL 语句
    - 调用 103
  - 关于消息
    - 调用 102
  - 显示 93, 94
- 本地语言
  - 注意事项 51
- 本地语言支持 (NLS)
  - 仓库变换器 76
- 变换器
  - 描述 4
- 变量
  - 规则 51
  - 环境
    - 信息目录管理器 79
  - 用户 79
  - CLASSPATH 62, 63, 64, 66

- 变量 (续)
  - DB2CODEPAGE 51
  - DB2INSTANCE 51
  - LANG 51
  - LC\_ALL 51
  - path 62

## [ C ]

- 仓库变换器
  - 安装 61, 69
  - 本地语言支持 76
  - 更新环境变量
    - AIX 63
    - Linux 66
    - Solaris Operating Environment 64
    - Windows 62
  - 更新目标数据库的数据库配置 68
  - 更新数据库管理器配置 67
  - 描述 4
  - 启用 70
  - 正在准备安装 61
  - JDK 安装 62
  - z/OS
    - 描述 71
    - 设置 Java 存储过程 72
    - 在环境变量数据集中减少字符 74
    - 在 DB2 z/OS 版上设置 72
- 仓库步骤
  - 安排
    - 使用触发器程序 30
  - AS/400 装入并替换 46
- 仓库代理程序
  - 安装 17
    - 连接软件 21
    - Windows 23
  - 除去
    - AIX 49
    - DB2 版本 8 50
    - Solaris Operating Environment 50
  - 访问非 DB2 源 18
  - 访问远程数据库 22
  - 环境结构 79
  - 具有仓库源和目标的连接 21
  - 描述 3
  - 启动日志记录 38
  - 软件需求 17
  - 验证 ODBC 源的连接 19
  - 正在准备安装 17
  - AIX
    - 安装 48

- 仓库代理程序 (续)
  - AIX (续)
    - 可执行文件 51
    - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
    - ODBC 连接类型 58
  - iSeries
    - 安全性 42
    - 安装 39
    - 除去 40
    - 读取跟踪文件 45
    - 非美国英语安装 41
    - 故障诊断 42
    - 后安装注意事项 41
    - 确定连接错误的来源 44
    - 生成的跟踪文件 45
    - 为进行双向通信而测试 43
    - FTP 实用程序 47
  - Linux
    - 安装 48
    - 可执行文件 51
    - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
    - ODBC 连接类型 58
  - Solaris Operating Environment
    - 安装 48
    - 可执行文件 51
    - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
    - ODBC 连接类型 58
  - z/OS
    - 安装 25
    - 对 Trillium 用户定义的步骤的支持 39
    - 访问 DB2 系列之外的数据库 33
    - 概述 24
    - 使用它来自动执行 DataPropagator 步骤 37
    - 用户定义的程序 29
    - DB2 表和平面文件的样本内容 33
- 仓库代理程序守护进程
  - 在一个 z/OS 子系统上运行多个守护进程 36
- z/OS
  - 启动 28
  - 作为已启动的任务启动 35
- 仓库源
  - 访问 18
- 除去
  - 仓库代理程序
    - AIX 49

除去 (续)  
  仓库代理程序 (续)  
    DB2 版本 8 50  
    iSeries 40  
    Solaris Operating Environment 50

## [ D ]

打印  
  PDF 文件 100  
代理程序  
  描述 3  
点分十进制语法图 106  
调用  
  命令帮助 102  
  消息帮助 102  
  SQL 语句帮助 103  
订购 DB2 书籍 100

## [ F ]

防火墙  
  标识数据仓库中心组件的端口 80  
辅助功能  
  点分十进制语法图 106  
  功能部件 104

## [ G ]

跟踪  
  读取 iSeries 仓库代理程序的文件 45  
  由 iSeries 仓库代理程序生成的文件 45  
更新  
  仓库变换器, 在安装之前的数据库管理器配置 67  
  环境变量 79  
  用户变量 79  
  HTML 文档 94  
故障诊断  
  教程 104  
  联机信息 104  
  iSeries 仓库代理程序 42  
管理信息目录向导 3, 6

## [ H ]

环境变量  
  更新  
    信息目录管理器 79  
  规则 51  
  信息目录管理器 79  
  DB2CODEPAGE 51  
  DB2INSTANCE 51  
  LANG 51

环境变量 (续)  
  LC\_ALL 51  
环境变量数据集, 减少字符 74  
环境结构, 仓库代理程序 79

## [ J ]

键盘快捷键  
  支持 104  
教程 103  
  故障诊断和问题确定 104  
禁用 104

## [ L ]

联机  
  帮助, 访问 101  
连接  
  错误, iSeries 仓库代理程序 44  
  具有源和目标的仓库代理程序 21  
  软件, 安装 21  
  为 ODBC 数据源验证 19  
  在仓库服务器和代理程序之间进行验证 22

## [ M ]

命令帮助  
  调用 102  
模板  
  更改 FTP 支持 (z/OS) 32  
目标数据库  
  更新 68

## [ P ]

配置  
  仓库代理程序环境 51  
配置文件 51  
平面文件  
  装入到表中 (iSeries) 46

## [ Q ]

启动  
  仓库代理程序守护进程  
    作为已启动的任务 35  
  z/OS 28

## [ R ]

日志记录  
  为仓库代理程序启动 38

软件需求  
  仓库代理程序 17

## [ S ]

设置变量的规则 51  
实用程序  
  FTP, 与 iSeries 代理程序配合使用 47  
  LOAD 34  
  z/OS, 运行于 33  
数据仓库中心  
  当使用防火墙时标识端口 80  
  服务器与代理程序之间的通信 82  
  客户机与服务器之间的通信 82  
  外部触发器 59  
双向通信, 测试 43

## [ T ]

通信  
  数据仓库中心  
    在服务器与代理程序之间 82  
    在客户机与服务器之间 82

## [ W ]

外部触发器程序  
  使用 59  
文档  
  显示 93  
文件  
  IWH.environment 54  
问题确定  
  教程 104  
  联机信息 104

## [ X ]

向导  
  管理信息目录 6  
消息帮助  
  调用 102  
信息目录  
  样本 3  
信息目录管理器  
  安装组件 5  
  环境变量 79  
  用户变量 79  
信息目录管理器工具 3  
信息目录中心  
  安装 7  
  描述 1  
信息中心  
  安装 87, 89, 91

## [ Y ]

- 验证
  - 连接
    - 在仓库和代理程序之间 22
- 样本
  - 信息目录 3
- 样本 IWH.environment 文件 51
- 印刷书籍, 订购 100
- 用户变量 79
- 用户定义的程序
  - z/OS 29
    - 步骤完成 31
- 源数据库
  - 访问 18
- 远程
  - 数据库, 访问 22

## [ Z ]

- 正在准备安装
  - 仓库变换器 61
  - 仓库代理程序 17
  - 信息目录管理器组件 5

## A

- AIX
  - 仓库变换器
    - 更新环境变量 63
  - 仓库代理程序
    - 安装 48
    - 除去 49
      - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
  - CLASSPATH 63
- AIX 仓库代理程序
  - 配置 51

## D

- DataPropagator
  - 复制, 使用 z/OS 仓库代理程序自动进行 37
- DB2 仓库管理器
  - 变换器 1
  - 代理程序 1
  - 概述 1
  - 信息目录中心 1
- DB2 教程 103
- DB2 嵌入式应用程序服务器
  - 配置 Web 信息目录中心 15
- DB2 书籍
  - 打印 PDF 文件 100

- DB2 通用数据库 z/OS 版
  - 设置仓库变换器 72
- DB2 信息中心 86
  - 调用 93
- DB2CODEPAGE
  - 环境变量 51
- DB2INSTANCE 环境变量 51

## E

- Extractor 实用程序 3

## F

- FTP 实用程序
  - 与 iSeries 仓库代理程序配合使用 47

## H

- HTML 文档
  - 更新 94

## I

- iSeries
  - 仓库代理程序
    - 安全性 42
    - 安装 39
    - 除去 40
    - 读取跟踪文件 45
    - 非美国英语安装 41
    - 故障诊断 42
    - 后安装注意事项 41
    - 确定连接错误的来源 44
    - 生成的跟踪文件 45
    - 为进行双向通信而测试 43
  - FTP 实用程序 47
  - 定义一个步骤来将平面文件装入到表中 46
- IWH.environment 文件, 样本 54

## J

- Java 存储过程
  - 设置仓库变换器 72
- JDK
  - 仓库变换器的需求 62

## L

- LANG 环境变量 51
- LC\_ALL 环境变量 51

## Linux

- 安装
  - 仓库代理程序 48
- 仓库变换器
  - 更新环境变量 66
- 仓库代理程序
  - 安装 48
  - 可执行文件 51
  - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
- Linux 仓库代理程序
  - 配置 51
- Load 实用程序
  - 使用它在 z/OS 表之间复制数据 34

## O

- ODBC (开放式数据库连接)
  - 连接类型 58

## S

- Solaris Operating Environment
  - 仓库变换器, 更新环境变量 64
  - 仓库代理程序
    - 安装 48
    - 正在对 DB2 节点和数据库进行编目 57
  - 代理程序, 除去 50
- Solaris Operating Environment 仓库代理程序
  - 环境 51
  - 配置 51
- SQL 语句帮助
  - 调用 103

## T

- TCP/IP
  - 验证连接 22
- Trillium 软件系统
  - z/OS 仓库代理程序支持 39

## W

- Web 信息目录中心
  - 安装
    - 在 AIX 上 8
    - 在 Windows NT 上 8
  - 定制 9
  - 描述 3
  - 使用 DB2 嵌入式应用程序服务器进行配置 15

## Windows

### 安装

仓库代理程序 23

### 变量

仓库 79

仓库变换器 62

CLASSPATH 62

path 62

## Z

### z/OS

表, 使用 LOAD 来在表之间复制数据  
34

### 仓库变换器

描述的 71

设置 Java 存储过程 72

在环境变量数据集中减少字符 74

在 DB2 z/OS 版上设置 72

仓库步骤, 安排 30

### 仓库代理程序

安装 25

对 Trillium 用户定义的步骤的支持  
39

访问 DB2 系列之外的数据库 33

概述 24

启动守护进程 28

使用它来自动执行 DataPropagator

步骤 37

用户定义的程序 29

在一个 z/OS 子系统上运行多个守护  
进程 36

作为已启动的任务启动守护进程 35

DB2 表和平面文件的样本内容 33

更改 FTP 支持的模板 32

### 用户定义的程序

步骤完成 31

运行实用程序 33

---

## 与 IBM 联系

在中国，请致电下列其中一个号码以与 IBM 联系：

- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5151，可获得售前客户服务
- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5200，可获得售后客户服务
- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5017，可获得市场营销与销售的信息

要查找您所在国家或地区的 IBM 营业处，可在网上查看 IBM 全球联系人目录 (Directory of Worldwide Contacts)，网址为：<http://www.ibm.com/planetwide>

---

## 产品信息

有关 DB2 通用数据库产品的信息可通过万维网获取，网址为：  
<http://www-900.ibm.com/cn/software/db2/>

此站点包含有关 DB2 产品家族、DB2 解决方案、技术前沿与趋势、DB2 服务、成功案例、市场活动、培训与认证、DB2 开发者园地、合作伙伴、下载中心、资料库、第三方分析报告、殊荣与奖项、DB2 新闻以及如何购买 DB2 的最新信息。

有关如何在中国以外的国家或地区与 IBM 联系的信息，请访问 IBM Worldwide 页面，网址为：[www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)







部件号: CT2TISC

中国印刷



G152-0187-01



(1P) P/N: CT2TISC





Spine information:



IBM® DB2® 仓库管理器标准版 仓库管理器安装指南

版本 8.2