

DB2 版本 9.5
Linux 版、UNIX 版和 Windows 版



Linux 和 Windows 上的 DB2 安装和管理入门
2008 年 3 月更新

DB2 版本 9.5
Linux 版、UNIX 版和 Windows 版



Linux 和 Windows 上的 DB2 安装和管理入门
2008 年 3 月更新

注意

使用此信息及其支持的产品前，请先阅读第 41 页的附录 E，『声明』下的常规信息。

修订版声明

此文档包含 IBM 的所有权信息。它在许可协议中提供，且受版权法的保护。本出版物中包含的信息不包括对任何产品的保证，且提供的任何语句都不需要如此解释。

您可在线或通过当地的 IBM 代表处订购 IBM 出版物。

- 要在线订购出版物，请转至 IBM 出版物中心，网址为：www.ibm.com/shop/publications/order
- 要查找当地的 IBM 代表处，请转至 IBM 全球联系人目录，网址为：www.ibm.com/planetwide

要从美国或加拿大的 DB2 市场和销售部订购 DB2 出版物，请致电 1-800-IBM-4YOU (426-4968)。

当您向 IBM 发送信息时，即同意授予 IBM 独一无二的权力以它认为适当且不会对您造成任何影响的方式使用或分发该信息。

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2008. All rights reserved.

目录

第 1 章 安装先决条件	1	响应文件安装基础	25
磁盘和内存要求	1	响应文件注意事项	25
Windows 安装先决条件	2	使用“DB2 安装”向导创建响应文件	26
DB2 服务器和 IBM 数据服务器客户机的安装要求 (Windows)	2	附录 B. 应用 DB2 修订包	27
在安装 DB2 产品之前设置 Windows 提升特权 (Windows)	3	应用修订包	27
授予用户权限 (Windows)	5	附录 C. 卸载 DB2 产品	29
DB2 系统管理员组注意事项 (Windows)	5	卸载 DB2 产品 (Windows)	29
Linux 安装先决条件	6	卸载 DB2 产品 (Linux 和 UNIX)	29
DB2 服务器和 IBM 数据服务器客户机的安装要求 (Linux)	7	停止 DB2 管理服务器 (Linux 和 UNIX)	30
集中式用户管理注意事项 (Linux 和 UNIX)	9	除去 DB2 管理服务器 (Linux 和 UNIX)	30
第 2 章 安装 DB2 产品	11	停止 root 用户实例 (Linux 和 UNIX)	31
安装 DB2 服务器 (Windows)	11	除去 DB2 实例 (Linux 和 UNIX)	31
使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 服务器 (Linux 和 UNIX)	13	使用 db2_deinstall 或 doce_deinstall 命令除去 DB2 产品 (Linux 和 UNIX)	32
第 3 章 验证安装	17	附录 D. DB2 技术信息概述	33
使用“第一步”验证 DB2 服务器的安装 (Linux 和 Windows)	17	硬拷贝或 PDF 格式的 DB2 技术库	33
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	17	订购印刷版的 DB2 书籍	35
使用“自动维护”向导的“创建数据库”创建自己的数据库	18	从命令行处理器显示 SQL 状态帮助	36
第 4 章 DB2 产品许可	21	访问不同版本的 DB2 信息中心	36
DB2 许可证文件	21	在 DB2 信息中心中以您的首选语言显示主题:	37
使用许可证中心注册 DB2 产品或功能部件许可证密 钥	22	更新安装在您的计算机或内部网服务器上的 DB2 信 息中心	37
检查 DB2 许可证的一致性	22	DB2 教程	39
升级试用许可证	23	DB2 故障诊断信息	39
附录 A. 使用响应文件安装 DB2 产品	25	条款和条件	39
		附录 E. 声明	41
		索引	45

第 1 章 安装先决条件

磁盘和内存要求

磁盘要求

产品需要的磁盘空间取决于所选择的安装类型以及具有的文件系统类型。“DB2® 安装”向导会根据在典型安装、精简安装或定制安装过程中选择的组件，提供动态的大小估计。

请记住，应包括必需的数据库、软件和通信产品所需要的磁盘空间。

在 Linux® 和 UNIX® 操作系统上，建议 /tmp 目录中有 2 GB 可用空间。

内存要求

DB2 数据库系统至少需要 256 MB RAM。对于一个只运行 DB2 产品和 DB2 GUI 工具的系统，至少需要 512 MB RAM。但是，建议提供 1 GB 的 RAM 以提高性能。这些需求并不包括在系统上运行的其他软件所需要的内存。

当确定内存要求时，应了解下列事项：

- 在基于 Itanium 的 HP-UX V11i 系统上运行的 DB2 产品至少需要 512 MB RAM。
- 对于 IBM® 数据服务器客户机支持，这些内存需求是按照存在五个并发客户机连接的情况来计算的。每增加五个客户机连接，就需要增加 16 MB RAM。
- 内存要求不仅会受到数据库系统的大小和复杂程度的影响，而且会受到数据库活动范围和访问系统的客户机数量的影响。

对于 DB2 服务器产品，自调整内存功能会自动设置几个内存配置参数值，从而简化了内存配置任务。启用此功能后，内存调整器就会在几个内存使用者（包括排序、程序包高速缓存、锁定列表和缓冲池）之间动态分配可用内存资源。

- 在 Linux 操作系统上，建议使 SWAP 空间至少为 RAM 的两倍。

Windows 安装先决条件

DB2 服务器和 IBM 数据服务器客户机的安装要求 (Windows)

要安装 DB2 产品，必须满足下列操作系统、软件和硬件要求：

表 1. Windows 工作站平台

操作系统	先决条件	硬件
Windows® XP Professional (32 位和 x64)	Windows XP Service Pack 2 或更高版本	所有能够运行受支持的 Windows 操作系统 (32 位和基于 x64 的系统) 的 Intel® 和 AMD 处理器
Windows Vista Ultimate (32 位和 x64)	IBM 数据服务器 .NET 提供程序客户机应用程序和 CLR 服务器端过程需要 .NET 1.1 SP1 或 .NET 2.0 框架运行时	
Windows Vista Business (32 位和 x64)		
Windows Vista Enterprise (32 位和 x64)	64 位 IBM 数据服务器 .NET 提供程序应用程序受支持	

表 2. Windows 服务器平台

操作系统	先决条件	硬件
Windows 2003 Standard Edition (32 位和 x64)	Service Pack 1 或更高版本。 R2 也受支持	所有能够运行受支持的 Windows 操作系统的 Intel 和 AMD 处理器
Windows 2003 Enterprise Edition (32 位和 x64)	IBM 数据服务器 .NET 提供程序客户机应用程序和 CLR 服务器端过程需要 .NET 1.1 SP1 或 .NET 2.0 框架运行时	
Windows 2003 Datacenter Edition (32 位和 x64)	64 位 IBM 数据服务器 .NET 提供程序应用程序受支持	

其他软件注意事项

- Windows Installer 3.0 是必需的。如果安装程序未检测到它，那么将会安装它。
- IBM 数据服务器 .NET 提供程序客户机应用程序和 CLR 服务器端过程需要 .NET 1.1 SP1 或 .NET 2.0 框架运行时。在 x64 环境中，32 位 IBM 数据服务器 .NET 提供程序应用程序将在 WOW64 仿真方式下运行。
- MDAC 2.8 是必需的。如果尚未安装 MDAC 2.8，那么“DB2 安装”向导将安装它。

注：如果已安装先前版本的 MDAC (例如 2.7)，DB2 安装将升级 MDAC 到 2.8。对于典型安装，会安装 MDAC 2.8。对于定制安装，若未取消选择缺省的选项，亦会安装 MDAC 2.8。如果取消选择 MDAC 作为定制安装的一部分，那么它将被不安装。

- 如果计划使用 LDAP（轻量级目录访问协议），那么应该使用 Microsoft® LDAP 客户机或 IBM Tivoli® Directory Server V6 客户机（也称为 IBM LDAP 客户机，它随 DB2 产品提供）。安装 Microsoft Active Directory 之前，需要使用 db2schex 实用程序扩展目录模式，您可在安装介质上的 db2\Windows\utilities 目录中找到该实用程序。

随 Windows 操作系统提供了 Microsoft LDAP 客户机。

- 需要下列浏览器中的一个来查看联机帮助，运行 DB2 安装启动板（setup.exe），以及运行“第一步”（db2fs）：
 - Internet Explorer 6 和更高版本
 - Mozilla 1.4 和更高版本
 - Firefox 1.0 和更高版本
 - Netscape 7.0 和更高版本

在安装 DB2 产品之前设置 Windows 提升特权（Windows）

在 Windows 上安装 DB2 产品的常用方法是使用管理员用户帐户。但是，DB2 产品可以使用非管理员帐户来安装。为此，Windows 管理员必须在 Windows 中配置提升特权功能。

此任务说明 Windows 管理员可以如何使用提升特权设置计算机，从而允许非管理员用户帐户也可以安装。同时还描述了对非管理员用户授予 DB2 管理特权的相关任务。

通常，Windows 管理员将执行此任务，以便允许没有管理员帐户的其他用户也可以安装 DB2 产品。此用户的职责可能只是安装 DB2 产品或者一旦安装还要管理 DB2 产品。

在开始执行此过程之前，应当注意的是，非管理员用户在使用提升特权进行安装时存在下列限制：

- 只要先前的安装或升级也是由一个非管理员用户执行的，该非管理员用户就只能安装修订包、加载项产品或者对 DB2 进行升级。
- 非管理员用户不能卸载 DB2 产品。Windows Vista（和更高版本）操作系统上的那些非管理员用户可以卸载 DB2 产品。

此过程使用 Windows Group Policy Editor。

1. 单击**开始** -> **运行**并输入 gpedit.msc。组策略窗口将打开。
2. 单击“计算机配置”->“管理模板”->“Windows 组件”->“Windows 安装程序”。
3. 启用下列“组策略”设置：
 - 始终使用提升特权进行安装（强制）
 - 允许用户对安装进行控制（强制）
 - 禁用 Windows 安装程序。然后将其设置为从不。
 - 允许用户为提升产品安装补丁（可选）
 - 允许用户在提升特权时使用介质源（可选）
 - 允许用户在提升特权时通过浏览来查找源（可选）
4. 为将执行安装的用户帐户启用提升特权。
 - a. 单击**用户配置** -> **管理模板** -> **Windows 组件** -> **Windows 安装程序**。

- b. 启用**始终使用提升特权进行安装（强制）**组策略设置。
5. 执行与将安装 DB2 产品的用户帐户相关的设置。
 - 标识将安装 DB2 产品的用户帐户。必要时，可创建该帐户。
 - 为该帐户授予对计划要用来进行安装的驱动器的写许可权。
6. 可选：完成适用于安装修订包的附加步骤：
 - 提供对 `sqlib\cfg` 目录的读访问权。
 - 确保启用了 `allowlockdownpatch`（如 Windows 安装程序 SDK 文档中所述），因为修订包安装被认为是对产品的次要升级。
7. 以下列任何一种方式刷新计算机的安全策略：
 - 重新引导计算机。
 - 在命令行中输入 `gpupdate.exe`。

完成此过程之后，您就已经为计算机设置了提升特权，并且设置了一个能够安装 DB2 服务器产品、客户机和修订包的用户帐户。

安装完 DB2 后：

- 在实例的数据库管理器配置中定义的系统管理（SYSADM）或系统控制（SYSCTRL）权限组中的任何用户都可以在 DB2 实例中创建和使用 DB2 数据库。
- 只有具有本地管理员权限的用户可以运行 DB2 实例实用程序，如 `db2icrt`、`db2idrop`、`db2iupdt` 或 `db2imigr`。
- 运行 `db2start` 或 `db2stop` 命令需要的权限在“START DATABASE MANAGER 命令”和“STOP DATABASE MANAGER 命令”主题中进行了定义。

使用 `regedit` 而不使用 Windows 组策略编辑器

作为使用 Windows 组策略编辑器的一种备用方法就是使用 `regedit`。

1. 在注册表分支 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows` 中，添加 `installer` 键
2. 使用下列值来编辑 `installer` 键：
 - 对于 `AlwaysInstallElevated`，输入 `REG_DWORD=1`
 - 对于 `AllowLockdownBrowse`，输入 `REG_DWORD=1`
 - 对于 `AllowLockdownMedia`，输入 `REG_DWORD=1`
 - 对于 `AllowLockdownPatch`，输入 `REG_DWORD=1`
 - 对于 `DisableMSI`，输入 `REG_DWORD=0`
 - 对于 `EnableUserControl`，输入 `REG_DWORD=1`
3. 在注册表分支 `HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows` 中，添加键 `installer`
4. 使用下列值来编辑 `installer` 键：
 - 对于 `AlwaysInstallElevated`，输入 `REG_DWORD=1`

除去提升特权

在给定了提升特权之后，可以除去这些特权。为此，应除去 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows` 下的注册表键 `Installer`。

对非管理员用户授予 DB2 管理权限

此时，只有 Windows Administrators 组的成员才具有 DB2 管理权限。Windows 管理员可以选择对安装了 DB2 产品的非管理员用户授予一项或多项 DB2 权限（例如，SYSADM、SYSMAINT 或 SYSCTRL）。

授予用户权限（Windows）

本主题描述在 Windows 操作系统上授予用户权限需要执行的步骤。对于安装和设置 DB2 所需要的用户帐户，建议了特定的用户权限。

要在 Windows 上授予高级用户权限，您必须作为“本地管理员”登录。

1. 单击**开始** -> **运行**并输入 secpol.msc。在 Windows Vista 上，单击**开始**并在搜索栏中输入 secpol.msc。单击**确定**。
2. 选择**本地安全策略**。
3. 在左边的窗口窗格中，展开**本地策略**对象，然后选择**用户权利指派**。
4. 在右边的窗口窗格中，选择想要指定的用户权限。
5. 从菜单中，选择**操作** -> **安全性...**
6. 单击**添加**，然后选择要对其指定权限的用户或组，并单击**添加**。
7. 单击**确定**。

如果您的计算机属于某个 Windows 域，那么该域的用户权限可能会覆盖您的本地设置。在此情况下，“网络管理员”将需要更改用户权限。

DB2 系统管理员组注意事项（Windows）

缺省情况下，在定义了用户帐户的计算机上，对 Administrators 组中包含的任何有效 DB2 用户帐户都授予了系统管理（SYSADM）权限。如果该帐户是本地帐户，那么它必须属于本地 Administrators 组。如果该帐户是域帐户，那么它必须属于域控制器上的 Administrators 组或者属于本地的 Administrators 组。通过设置注册表变量 DB2_GRP_LOOKUP=local 并将域帐户（或全局组）添加至本地组，可以强制 DB2 数据库服务器在本地计算机上始终执行组查找。

例如，如果某个用户登录域帐户并尝试访问 DB2 数据库，那么 DB2 数据库服务器会转至域控制器以枚举组（包括 Administrators 组）。

要使域用户具有 SYSADM 权限，它们必须属于本地 Administrators 组或者属于域控制器上的 Administrators 组。因为 DB2 数据库服务器总是在定义了帐户的机器上进行授权，所以除非设置了 DB2_GRP_LOOKUP=local，否则将域用户添加到服务器上的本地 Administrators 组时，不会将此组的 SYSADM 权限授予域用户。

为了避免将域用户添加至域控制器上的 Administrators 组，请创建一个全局组，并添加要对其授予 SYSADM 权限的域用户。然后使用全局组的名称来更新 DB2 配置参数 SYSADM_GROUP。

要更新该 DB2 配置参数，输入下列命令：

```
db2 update dbm cfg using sysadm_group global_group
db2stop
db2start
```

Linux 安装先决条件

DB2 服务器和 IBM 数据服务器客户机的安装要求 (Linux)

有关支持的 Linux 分发产品的最新信息，请使用浏览器访问以下网址：<http://www.ibm.com/software/data/db2/linux/validate/>。

要安装 DB2 产品，必须满足分发产品要求、硬件和通信先决条件。

DB2 产品在下列硬件上受支持：

- x86 (Intel Pentium[®]、Intel Xeon[®] 和 AMD) 32 位 Intel 和 AMD 处理器
- x64 (64 位 AMD64 和 Intel EM64T 处理器)
- POWER[™] (支持 Linux 的 IBM eServer[™] OpenPower[™]、System i[™] 或 pSeries[®] 系统)
- eServer System z[™] 或 System z9[™]

受支持的 Linux 操作系统包括：

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 Update 4
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 Service Pack 3
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 Service Pack 1

注：POWER 至少需要 SLES 10 Service Pack 1 或 RHEL 5

多线程体系结构局限性

如果要在 Linux 操作系统上安装 DB2 版本 9.5 的 32 位数据库产品，请考虑升级到 64 位操作系统并安装 DB2 版本 9.5 的 64 位数据库产品。多线程体系结构通常会简化内存配置。然而，这可能影响 32 位 DB2 服务器的内存配置。例如：

- 代理程序线程的专用内存存在单个线程中分配。数据库代理程序的所有专用内存分配的聚集可能在单个进程内存空间中不合适。
- 由于所有数据库的全部数据库共享内存段均在单个进程中分配，所以对多个数据库的支持受到限制。您可能需要减少某些数据库的内存使用量，以便同时成功地激活全部数据库。然而，数据库管理器性能可能会受到影响。另一个方法是创建多个实例并在实例上对数据库进行编目。然而，将需要大量的系统资源来支持此配置。

分发产品要求

在准备 Linux 分发产品时，应更新内核配置参数。当运行 DB2 数据库系统时，特定内核参数的缺省值可能不满足要求。

您可能还有其他需要 Linux 系统资源的产品或应用程序。应该根据您的 Linux 系统工作环境的需求修改内核配置参数。

内核配置参数是在 `/etc/sysctl.conf` 中设置的。

有关使用 `sysctl` 命令设置和激活这些参数的信息，请参阅操作系统手册。

程序包要求

下列各表列示了 DB2 版本 9.5 的 SLES 和 RHEL 分发产品的程序包要求:

- 对于使用异步 I/O 的 DB2 服务器, libaio.so.1 是必需项
- 对于 DB2 服务器和客户机, libstdc++so.5 是必需项。

SLES 和 RHEL 的程序包要求

程序包名	描述
libaio	包含 DB2 服务器所需的异步库
compat-libstdc++	包含 libstdc++so.5 (Linux on POWER 不需要此项)

下列各表列示了 DB2 版本 9.5 分区服务器的 SUSE Linux 和 Red Hat 分发产品的程序包要求。

- 所有 DB2 系统都需要 pdksh Korn Shell 程序包。
- 分区数据库系统需要远程 shell 实用程序。DB2 支持下列远程 shell 实用程序:
 - rsh
 - ssh

缺省情况下, 当执行远程 DB2 节点上的命令时 (例如, 启动远程 DB2 数据库分区时), DB2 就会使用 rsh。要使用 DB2 缺省值, 必须安装 rsh-server 程序包 (请参阅下表)。DB2 信息中心提供了有关 rsh 和 ssh 的更多信息。

如果选择使用远程 shell 实用程序 rsh, 那么还必须安装并运行 inetd (或 xinetd)。如果选择使用远程 shell 实用程序 ssh, 那么需要在完成 DB2 安装后立即设置 DB2RSHCMD 通信变量。如果不设置此注册表变量, 那么使用 rsh 实用程序。

- 分区数据库系统需要网络文件系统支持程序包 nfs-utils。

应在安装并配置了所有必需的程序包后才继续进行 DB2 安装。有关 Linux 的一般信息, 请参阅 Linux 分发文档。

SUSE Linux 的程序包要求

程序包名	描述
pdksh	Korn Shell。分区数据库环境需要此程序包。
openssh	此程序包中包含一组服务器程序, 它们允许用户通过安全 shell 在远程计算机上运行命令或者运行来自远程计算机的命令。如果将 DB2 的缺省配置与 rsh 配合使用, 那么不需要此程序包。
rsh-server	此程序包包含一组服务器程序, 它们允许用户在远程计算机上运行命令、登录其他计算机以及在计算机之间复制文件 (rsh、rexec、rlogin 和 rcp)。如果将 DB2 配置为使用 ssh, 那么不需要此程序包。
nfs-utils	网络文件系统支持程序包。它允许远程计算机访问本地文件。

Red Hat 的程序包要求

目录	程序包名	描述
/System Environment/Shell	pdksh	Korn Shell。分区数据库环境需要此程序包。

Red Hat 的程序包要求

目录	程序包名	描述
/Applications/Internet	openssh	此程序包中包含一组客户机程序，它们允许用户通过安全 shell 在远程计算机上运行命令。如果将 DB2 的缺省配置与 rsh 配合使用，那么不需要此程序包。
/System Environment/Daemons	openssh-server	此程序包中包含一组服务器程序，它们允许用户通过安全 shell 运行来自远程计算机的命令。如果将 DB2 的缺省配置与 rsh 配合使用，那么不需要此程序包。
/System Environment/Daemons	rsh-server	此程序包包含一组程序，它们允许用户在远程计算机上运行命令。分区数据库环境中需要此程序包。如果将 DB2 配置为使用 ssh，那么不需要此程序包。
/System Environment/Daemons	nfs-utils	网络文件系统支持程序包。它允许远程计算机访问本地文件。

软件注意事项

- （仅适用于客户机）如果计划使用 Kerberos 认证，那么需要 IBM Network Authentication Service 客户机 V1.4 或更高版本。可以从 <https://www6.software.ibm.com/dl/dm/dm-nas-p> 下载 NAS 客户机。
- 需要下列其中一个浏览器来查看联机帮助并运行“第一步”（db2fs）：
 - Mozilla 1.4 和更高版本
 - Firefox 1.0 和更高版本
 - Netscape 7.0 和更高版本
- 如果出现下列情况，那么需要具有能够呈现图形用户界面的 X Window System 软件：
 - 您想要使用“DB2 安装”向导在 Linux 或 UNIX 操作系统上安装 DB2 产品，或者
 - 您想要使用在 Linux for x86 和 Linux on AMD 64/EM64T 上使用任何 DB2 图形工具。

NFS（网络文件系统）上的 DB2 产品安装

建议不要在 NFS（网络文件系统）上安装 DB2 产品。在 NFS 上运行 DB2 产品（例如，以 NFS 方式安装 /opt/IBM/db2/V9.5，然后卸载以物理方式安装在远程系统上的代码）需要执行若干手动设置步骤。为 DB2 设置 NFS 还有许多潜在问题。它们包含涉及以下方面的可能问题：

- 性能（受网络性能影响）
- 可用性（允许单个故障点）
- 许可证发放（没有在机器中完成检查）
- 很难诊断 NFS 错误

如上所述，NFS 的设置将需要几个手动操作，包括：

- 确保安装点保留安装路径
- 许可权必须受控（例如，写许可权不可给予安装机器）
- 必须手动设置并且在所有安装机器中维护 DB2 注册表

- 如果需要检测 DB2 产品和功能部件，那么必须正确设置和维护 db2ls 命令，该命令列示所安装的 DB2 产品和功能部件
- 当更新 DB2 产品环境时需要更加小心
- 在导出机器和安装机器上清除时需要更多步骤

要了解详细的指示信息，请参阅“Setting up DB2 for UNIX and Linux on NFS mounted file systems”白皮书，它位于以下网址中：<http://www.ibm.com/developerworks/db2/library/long/dm-0609lee>。

增强安全性的 Linux 注意事项

在 RHEL 4 和 RHEL 5 系统上，如果增强安全性的 Linux (SELinux) 已启用且处于强制执行方式中，那么安装程序可能会因 SELinux 限制而失败。

为了确定 SELinux 是否已安装且处于强制执行方式中，您可以执行下列其中一项操作：

- 查看 /etc/sysconfig/selinux 文件
- 运行 **sestatus** 命令
- 查看 /var/log/messages 文件以了解 SELinux 声明（在 RHEL 4 与 RHEL 5 之间，声明格式可能不同。）

要禁用 SELinux，可执行下列其中一项操作：

- 在许可方式下设置它，并以超级用户身份运行 **setenforce 0** 命令
- 修改 /etc/sysconfig/selinux 并重新引导机器。

如果 DB2 产品成功安装在 RHEL 4 或 RHEL 5 系统上，那么 DB2 进程将在无限制的域中运行。要将 DB2 进程分配到自己的域，请修改该策略。sqlib/samples 目录中提供了样本 SELinux 策略。

集中式用户管理注意事项 (Linux 和 UNIX)

在安装了安全性软件的环境中，存在一些安装注意事项。

注： 如果从操作系统外部对用户和组进行控制，那么 DB2 安装无法更新或创建用户和组。例如，LDAP 可用于控制操作系统外部的用户和组。

注： 从 DB2 版本 9.1 修订包 2 开始就不推荐使用网络信息服务 (NIS) 和增强的网络信息服务 (NIS+) 功能部件。将来的发行版中可能会除去对这些功能的支持。建议对集中式用户管理服务使用轻量级目录访问协议 (LDAP) 解决方案。

在实例创建时，若没有安全组件，实例所有者的组列表修改成包含数据库管理服务器 (DAS) 用户的主组的内容（如果创建了 DAS）。如果实例创建程序无法修改这些属性，那么它将如实报告。警告消息提供手动更改的必要信息。

对于外部安全性程序在其中不允许 DB2 安装或实例创建程序修改用户特征的任何环境，应留意这些注意事项。

第 2 章 安装 DB2 产品

安装 DB2 服务器 (Windows)

此任务描述如何在 Windows 上启动“DB2 安装”向导。将使用“DB2 安装”向导来定义安装，并将 DB2 产品安装到系统上。

先决条件

在启动“DB2 安装”向导之前：

- 如果您打算设置分区数据库环境，请参阅『设置分区数据库环境』主题。
- 确保系统满足安装、内存和磁盘要求。
- 如果打算在 Windows 上使用 LDAP 以在 Active Directory 中注册 DB2 服务器，那么在安装之前应扩展目录模式。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。在 LocalSystem 可以用作 DAS 和 DB2 实例用户且您未使用数据库分区功能的 DB2 服务器中，具有提升物权的非管理员用户可以执行此安装。

注：如果打算使用非管理员用户帐户进行产品安装，那么在尝试安装 DB2 产品之前，必须安装 VS2005 运行时库。在安装 DB2 产品之前，VS2005 运行时库应在操作系统上。可从 Microsoft 运行时库下载 Web 站点获取 VS2005 运行时库。有两个选项：对于 32 位系统，选择 vcredist_x86.exe；对于 64 位系统，选择 vcredist_x64.exe。

- 建议您关闭所有的程序（虽然不是强制），这样安装程序可以更新计算机上的任意文件而不需要重新引导。

限制

- DB2 副本名称和实例名不能以数字值开始。
- DB2 副本名称和实例名在所有的 DB2 副本中必须唯一。
- 只能对仅具有一个数据库分区的数据库使用 XML 功能。
- 如果已安装下列其中一项，那么其他 DB2 产品均不能安装在同一路径中：
 - IBM 数据服务器运行时客户机
 - IBM 数据服务器 ODBC、CLI 和 .NET 驱动程序
 - DB2 信息中心。
- “DB2 安装”向导的字段不接受非英文字符。
- 如果在 Windows Vista 操作系统上启用扩展安全性，那么用户必须属于 DB2ADMNS 或 DB2USERS 组才能运行本地 DB2 命令和应用程序，这是因为有一个额外的安全性功能（用户访问控制）在缺省情况下会限制本地管理员所具有的特权。如果用户不属于其中任何一个组，那么他们将没有对本地 DB2 配置或应用程序数据的读访问权。

要启动“DB2 安装”向导：

1. 使用已为 DB2 安装定义的本地本地管理员帐户来登录系统。

2. 如果您具有 DB2 产品 DVD，那么将其插入驱动器中。如果启用了自动运行功能，它将自动启动“DB2 安装启动板”。如果不能自动运行，那么使用 Windows 资源管理器来浏览 DB2 产品 DVD 并双击安装图标以启动“DB2 安装启动板”。
3. 如果您从 passport advantage 下载 DB2 产品，那么运行该可执行文件来解压缩 DB2 产品安装文件。使用 Windows 资源管理器来浏览 DB2 安装文件并双击安装图标来启动“DB2 安装启动板”。
4. 从“DB2 安装启动板”中，可以查看安装先决条件和发行说明，也可以直接进行安装。您可能想查看安装先决条件和发行说明以获取最新信息。
5. 单击**安装产品**，**安装产品**窗口将显示可供安装的产品。

如果计算机上尚未安装任何 DB2 产品，那么通过单击**安装新产品**来启动安装。遵循“DB2 安装”向导的提示逐步完成安装。

如果计算机上至少已经安装了一个 DB2 产品，那么可以：

- 单击**安装新产品**以创建新的 DB2 副本。
 - 单击**使用现有产品**以升级现有的 DB2 副本，将功能添加到现有的 DB2 副本，迁移现有的 DB2 版本 8 或版本 9.1 副本，或者安装附件产品。
6. “DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，请单击**帮助**或按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。

缺省情况下，DB2 产品将安装在 <Program Files>\IBM\sqllib 目录中，其中 <Program Files> 表示 Program Files 目录的位置。

如果您安装到一个该目录已经在使用的系统上，DB2 产品安装路径会添加 _xx，其中 _xx 是数字，从 01 开始并且随着已安装的 DB2 副本数量递增。

您还可以指定自己的 DB2 产品安装路径。

有关安装期间遇到的错误的信息，请查看位于 My Documents\DB2LOG\ 目录中的安装日志文件。该日志文件使用以下格式：DB2-ProductAbbrrev-DateTime.log，例如 DB2-ESE-Tue Apr 04 17_04_45 2006.log。

如果想要 DB2 产品能够访问本地计算机或网络中的另一计算机上的 DB2 文档，那么必须安装 DB2 信息中心。DB2 信息中心包含 DB2 数据库系统和 DB2 相关产品的文档。缺省情况下，如果没有在本地安装 DB2 信息中心，那么可以从 Web 访问 DB2 信息。

DB2 易捷版和 DB2 工作组服务器版内存限制

如果要安装 DB2 易捷版，那么允许用于实例的最大内存为 4GB。

如果要安装 DB2 工作组服务器版，那么允许用于实例的最大内存为 16 GB。

分配给实例的内存量由 **INSTANCE_MEMORY** 数据库管理器配置参数确定。

从版本 9.1 迁移时的重要注释：

- 如果版本 9.1 DB2 产品的内存配置超出允许的上限，那么在您迁移到当前版本之后，DB2产品可能无法启动。
- 自调整内存管理器不会将总的实例内存上限增大到超出许可证限制。

使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 服务器 (Linux 和 UNIX)

此任务描述如何在 Linux 和 UNIX 系统上启动“DB2 安装”向导。“DB2 安装”向导用来定义安装首选项以及将 DB2 产品安装到系统上。

在启动“DB2 安装”向导之前:

- 如果您打算设置分区数据库环境, 那么请通过进入此主题底部的相关链接来了解如何执行此操作。
- 确保系统满足安装、内存和磁盘要求。
- 您可以使用 root 用户或非 root 用户权限来安装 DB2 服务器。有关非 root 用户安装的更多信息, 请参阅相关链接。
- DB2 产品映像必须可用。通过购买物理 DB2 产品 DVD 或从 Passport Advantage 下载安装映像, 您可以获取 DB2 安装映像。
- 如果要安装非英文版本的 DB2 数据库产品, 那么必须具有适当的本地语言程序包。
- “DB2 安装”向导是一个图形安装程序。必须具有能够提供图形用户界面的 X Windows 软件, 才能使“DB2 安装”向导在机器上运行。确保 X windows 服务器正在运行。确保正确导出了显示内容。例如, `export DISPLAY=9.26.163.144:0`。
- 如果在您的环境中使用了安全性软件, 那么在启动“DB2 安装”向导之前必须手动创建所需的 DB2 用户。

注:

- 只能对使用代码集 UTF-8 定义的并且只有一个数据库分区的数据库使用 XML 功能。
- “DB2 安装”向导的字段不接受非英文字符。

要启动“DB2 安装”向导:

1. 如果具有物理 DB2 产品 DVD, 那么通过输入下列命令来切换至安装 DB2 产品 DVD 的目录:

```
cd /dvdrom
```

其中 `/dvdrom` 表示 DB2 产品 DVD 的安装点。

2. 如果您下载了 DB2 产品映像, 那么必须对产品文件进行解压缩和解压。

- a. 解压缩产品文件:

```
gzip -d product.tar.gz
```

其中 `product` 是下载的产品的名称。

- b. 解压产品文件:

在 Linux 操作系统上

```
tar -xvf product.tar
```

在 AIX®、HP-UX 和 Solaris 操作系统上

```
gnutar -xvf product.tar
```

其中 `product` 是下载的产品的名称。

- c. 更改目录:

```
cd ./product
```

其中 `product` 是下载的产品的名称。

注：如果下载了本地语言程序包，那么将其解压缩至同一个目录中。这样就会在同一目录中创建子目录（例如，`./nlpack/disk1`），并且使安装程序能够自动查找安装映像而不需要提示。

3. 通过从产品映像所在目录中输入 `./db2setup` 命令来启动“DB2 安装”向导。
4. “IBM DB2 安装启动板”将打开。在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，也可以直接进行安装。您可能想查看安装先决条件和发行说明以获取最新信息。
5. 单击**安装产品**，**安装产品**窗口将显示可供安装的产品。

通过单击“**安装新产品**”启动安装。遵循“DB2 安装”向导的提示逐步完成安装。

一旦启动了安装，就通过“DB2 安装”向导的安装面板来继续进行安装并作出选择。安装帮助可用来指导您完成其余步骤。要调用安装帮助，单击**帮助**或按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。

对于非 `root` 用户安装，DB2 产品始终安装在 `$HOME/sqlllib` 目录中，其中 `$HOME` 表示非 `root` 用户的主目录。

对于 `root` 用户安装，DB2 产品在缺省情况下安装在下列其中一个目录中：

AIX、HP-UX 和 Solaris

`/opt/IBM/db2/V9.5`

Linux `/opt/ibm/db2/V9.5`

如果您安装到一个该目录已经在使用的系统上，DB2 产品安装路径会添加 `_xx`，其中 `_xx` 是数字，从 01 开始并以您已安装的 DB2 副本数量递增。

您还可以指定自己的 DB2 产品安装路径。

DB2 安装路径具有下列规则：

- 可以包含小写字母（`a-z`）、大写字母（`A-Z`）和下划线字符（`_`）
- 不能超过 128 个字符
- 不能包含空格
- 不能包含非英文字符

在安装了 DB2 数据库产品之后，通过从本地语言包所在的目录中运行 `./db2setup` 命令，也可以安装本地语言包。

安装日志文件是：

- DB2 安装日志文件。此文件将捕获包括错误在内的所有 DB2 安装信息。
 - 对于 `root` 用户安装，DB2 安装日志文件名是 `db2setup.log`。
 - 对于非 `root` 用户安装，DB2 安装日志文件名是 `db2setup_username.log`，其中 `username` 是用于执行安装的非 `root` 用户标识。
- DB2 错误日志文件。此文件会捕获由 Java™ 返回的任何错误输出（例如，异常和陷阱信息）。
 - 对于 `root` 用户安装，DB2 错误日志文件名是 `db2setup.err`。
 - 对于非 `root` 用户安装，DB2 错误日志文件名是 `db2setup_username.err`，其中 `username` 是用于执行安装的非 `root` 用户标识。

缺省情况下，这些日志文件位于 /tmp 目录中。可以指定日志文件的位置。

不再存在 db2setup.his 文件。但是，DB2 安装程序会将 DB2 安装日志文件的副本保存在 DB2_DIR/install/logs/ 目录中，并将该文件重命名为 db2install.history。如果该名称已存在，那么 DB2 安装程序会将它重命名为 db2install.history.xxxx，其中 xxxx 的范围是 0000-9999，这取决于机器上具有的安装数。

每个安装副本都有一个单独的历史记录文件列表。如果除去了一个安装副本，那么此安装路径下的历史记录文件也将被除去。此复制操作是在安装快要结束时执行的，如果程序在完成之前就已停止或者异常中止，那么不会创建历史记录文件。

在 Linux x86 上，如果想要 DB2 产品能够访问本地计算机或网络上的另一计算机上的 DB2 文档，那么必须安装 DB2 信息中心。DB2 信息中心包含 DB2 数据库系统和 DB2 相关产品的文档。

DB2 易捷版和 DB2 工作组服务器版内存限制

如果要安装 DB2 易捷版，那么允许用于实例的最大内存为 4GB。

如果要安装 DB2 工作组服务器版，那么允许用于实例的最大内存为 16 GB。

分配给实例的内存量由 **INSTANCE_MEMORY** 数据库管理器配置参数确定。

从版本 9.1 迁移时的重要注释:

- 如果版本 9.1 DB2 产品的内存配置超出允许的上限，那么在您迁移到当前版本之后，DB2产品可能无法启动。
- 自调整内存管理器不会将总的实例内存上限增大到超出许可证限制。

第 3 章 验证安装

使用“第一步”验证 DB2 服务器的安装 (Linux 和 Windows)

应该通过访问 SAMPLE 数据库中的数据来验证是否成功安装了 DB2 服务器。

必须安装了控制中心和“第一步”组件才能执行此任务。

“第一步”作为入门组件列在“DB2 安装”向导中的选择功能部件窗口里。可以将它作为“典型”安装的一部分来安装，也可以在执行“定制”安装时选择它。

控制中心组件仅在 Linux（仅限于 x86 和 AMD64/EM64T）和 Windows（仅限于 x86 和 AMD64/EM64T）上可用。

1. 在 Linux 上，作为实例所有者登录系统。
2. 启动“第一步”：
 - 在 Windows 操作系统上，单击**开始**，然后依次选择**程序 -> IBM DB2 -> [DB2 副本名称] -> 设置工具 > 第一步**
 - 在 Linux 和 Windows 操作系统上，您可通过输入 **db2fs** 命令来启动“第一步”。
3. 在“第一步”启动板中选择**创建数据库**。在“创建数据库”页面上，您将看到与用于创建 SAMPLE 数据库的 DB2 信息中心的链接以及**创建 SAMPLE 数据库**按钮。单击**创建 SAMPLE 数据库**以启动“创建 SAMPLE 数据库”窗口。
4. 可以通过一些选项来选择要创建的数据库对象类型以及数据库位置。可以选择用来创建 SAMPLE 数据库的驱动器（在 Windows 上）和用来创建 SAMPLE 数据库的目录（在 Linux 上）。
5. 处理此命令可能要花几分钟。当创建了 SAMPLE 数据库时，将接收到完成消息。单击**确定**。
6. 启动控制中心。在 Windows 上，单击**开始**，然后依次选择**程序 -> IBM DB2 -> [DB2 副本名称] -> 一般管理工具 -> 控制中心**。在 Linux 系统上，输入 **db2cc** 命令。
7. 在控制中心屏幕的左窗格中，展开对象树，以查看 SAMPLE 数据库和 SAMPLE 数据库对象。选择“表”对象，以在控制中心屏幕的右窗格中查看 SAMPLE 数据库表。右键单击表名 **staff** 并选择“查询”。在“命令编辑器”窗口中，单击运行按钮以执行查询并查看结果集。

在验证安装后，可除去 SAMPLE 数据库以释放磁盘空间。但是，如果打算利用样本应用程序，那么应保留 SAMPLE 数据库。

输入 **db2 drop database sample** 命令以删除 SAMPLE 数据库。

使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装

可以通过创建 SAMPLE 数据库并运行 SQL 命令来检查样本数据，从而验证安装。

先决条件

- 在选择功能部件中出现的 SAMPLE 数据库组件，必须在系统上安装而且包括在典型安装中。
- 需要具有 SYSADM 权限的用户。

要验证安装:

1. 作为具有 SYSADM 权限的用户登录系统。
2. 输入 db2start 命令来启动数据库管理器。
3. 输入 db2sampl 命令来创建 SAMPLE 数据库。

处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息；当返回命令提示符时，该过程完成。

创建 SAMPLE 数据库时，该数据库自动以数据库别名 SAMPLE 进行编目。

4. 连接至 SAMPLE 数据库，检索所有在部门 20 工作的职员列表，然后重置数据库连接。从命令行处理器（CLP）中输入下列命令:

```
connect to sample
"select * from staff where dept = 20"
connect reset
```

输出应该类似于以下内容:

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Sanders	20	Mgr	7	98357.50	-
20	Pernal	20	Sales	8	78171.25	612.45
80	James	20	Clerk	-	43504.60	128.20
190	Sneider	20	Clerk	8	34252.75	126.50

4 record(s) selected.

在验证安装后，可除去 SAMPLE 数据库以释放磁盘空间。输入 db2 drop database sample 命令以删除 SAMPLE 数据库。

使用“自动维护”向导的“创建数据库”创建自己的数据库

“自动维护”向导的“创建数据库”是建立自己的数据库的最快捷方法。根据您提供的基本信息，该向导将:

- 在您选择的磁盘或目录上创建新的数据库
- 为数据分配磁盘空间
- 配置新数据库以优化性能
- 打开“自动维护”
- 如果数据库需要提醒，通过电子邮件或寻呼机配置通知

“自动维护”向导的“创建数据库”可从“第一步”启动或直接从“控制中心”启动。

先决条件

- 如果希望从“第一步”启动向导，那么必须安装“第一步”组件。“第一步”是“DB2 安装”向导中的入门组件组的一部分。可将它作为“典型”安装的一部分来安装，也可以在执行“定制”安装时选择它。
- 必须具有 SYSADM 或 SYSCTRL 权限，才能执行此任务。

- 对于 Linux，您必须具有能够对“第一步”和“控制中心”提供图形用户界面的 Xwindow 软件，才能在机器上运行。确保已正确导出了显示内容。例如，`export DISPLAY=9.26.163.144:0`。
 - 在 Linux 上，确保以实例所有者身份（缺省情况下为 `db2inst1`）登录。实例是逻辑数据库管理器环境，您可以在此环境中对数据库进行编目和设置配置参数。
1. 使用想用来创建数据库的用户帐户登录系统。
 2. 以下列方式之一启动“自动维护”的“创建数据库”：
 - 从“第一步”：单击**创建自己的数据库**。
 - 从“控制中心”：单击**所有数据库**文件夹。在**所有数据库**窗格中，单击**创建新数据库**。
 3. 按照向导中的步骤进行操作。您必须提供一些有关新数据库的详细信息和首选项，包括其名称以及在各种情况下可通知哪些联系人。

如果从“第一步”创建了自己的数据库，那么现在可能要启动“控制中心”来开始探索和使用您的数据库了。要执行此操作，请在“第一步”中单击**使用数据库**。

第 4 章 DB2 产品许可

DB2 许可证文件

您的 DB2 产品将在没有注册许可证密钥的情况下运行。但我们建议您注册许可证密钥，以作为一种机制来明了和区分您安装在系统上的 DB2 产品与功能部件。您可以在软件许可协议中找到 DB2 产品许可协议条款。

安装 DB2 数据服务器不包括注册许可证密钥。在使用 DB2 产品或功能部件之前，您应该注册许可证密钥。

注册许可证密钥（也称为许可证权利证书）可让 DB2 license manager 了解您计划在每台机器上使用的许可证密钥。这也称为申请许可证密钥。

每个 DB2 产品和 DB2 功能部件附带了许可证密钥。如果您从 Passport Advantage[®] 下载 DB2 产品或功能部件映像，那么激活 CD 映像中随附了许可证密钥。当使用 Passport Advantage 时，必须单独下载每个产品和功能部件的激活 CD 映像。如果从 IBM 接收到物理介质包中的 DB2 产品或功能部件，那么许可证密钥位于激活 CD 上。

如果购买了基本 DB2 产品以及单独收费的功能部件，那么将需要申请多个许可证密钥。每个 DB2 产品与 DB2 功能部件均具有其自己的许可证密钥。您应该确保对所安装的 DB2 产品与功能部件具有正确的许可证权利。有关更多信息，请参阅 DB2 程序包或 DB2 功能部件和优点。

DB2 个人版和 DB2 Connect[™] 个人版是例外情况。如果安装了 DB2 个人版或 DB2 Connect 个人版，那么在基本安装时会自动申请许可证密钥。

可通过以下任一方式来管理 DB2 产品或功能部件的许可证：

- 控制中心中的许可证中心，或
- db2licm 许可证管理工具命令。

为了辅助您管理许可证，一致性报告列出了 DB2 功能部件和您当前的产品权利的一致性或不一致性。为了符合许可协议，您应该申请许可证密钥。然而，除非安装了 DB2 产品试用映像或 DB2 修订包安装映像，否则，即使您未申请许可证密钥，您的 DB2 产品仍将可以继续工作，而不会发生中断或受到限制。在 90 天的试用期过后，试用 DB2 产品将停止工作。如果在从 Passport Advantage 获得的现有 DB2 产品上安装了 DB2 修订包安装映像，那么修订包安装映像将继续无中断工作。

DB2 产品试用映像包含对您要使用的版本中提供的所有功能的访问权。您可以从试用和演示下载 DB2 先试后买映像。

如果用试用许可证安装了 DB2 产品，现在要升级到正式许可证，不必重新安装该 DB2 产品。只需升级许可证即可。有关详细信息，请参阅升级 DB2 许可证。

注：不能将 32 位 Linux 上的 DB2 企业服务器版的试用许可证升级为正式生产许可证。

注：在处理器价值单元（PVU）许可证发放结构下，每个处理器核心将分配有特定数量的价值单元。您必须为将在其上部署软件程序的每个处理器核心获取全部数量的处理器价值单元。IBM 继续将处理器定义为芯片上的每个处理器核心。例如，双核芯片包含两个处理器核心。每个软件程序具有唯一的价值单元单价。要确定部署个别软件程序的全部成本，您可将价值单元程序单价乘以所需的全部处理器价值单元。PVU 计算器会计算您的环境中的 PVU 的总数。

使用许可证中心注册 DB2 产品或功能部件许可证密钥

许可证密钥可从 Passport Advantage 下载的 DB2 产品或功能部件映像中或从收到的 IBM 的物理介质包内的激活 CD 中获得。

在 Linux 或 Windows 操作系统上，您可以使用许可证中心来注册许可证密钥。在 UNIX 操作系统上，使用 **db2licm** 命令来注册许可证密钥。

在 Linux 操作系统上，实例所有者必须对许可证文件所在的目录具有读写特权。

要注册 DB2 许可证密钥：

1. 启动 DB2 控制中心，并从工具菜单中选择许可证中心。
2. 选择正为其安装许可证的系统。选择所选系统上的实例。从已安装产品中选择该产品。已安装产品字段将显示已安装的产品名称。
3. 从许可证菜单中选择添加。
4. 在“添加许可证”窗口中，选择许可证文件：
 - 在 Windows 服务器上：x:\db2\license\license_filename.lic
 - 在 Linux 服务器上：/cd/db2/license/license_filename.lic其中 x: 或 /cd 表示包含用于 DB2 产品或功能部件的激活 CD 的驱动器或安装点。
5. 单击应用以添加许可证密钥。

检查 DB2 许可证的一致性

每个 DB2 产品和功能具有与其关联的许可证密钥。应该在使用 DB2 产品或功能部件之前注册许可证密钥。许可证中心在主面板上列出了产品信息。没有注册许可证的 DB2 产品显示“许可证类型”为没有注册。

要验证 DB2 功能部件的许可证一致性，您可以生成一致性报告。一致性报告列出了和您当前的产品权利不一致的 DB2 功能部件。每种 DB2 功能部件状态列出如下：

- 在一致性方面：指示该功能部件已被使用且正确授予许可
- 违例：指示该功能部件尚未被许可但却已经使用
- 未使用：指示该功能已得到正确许可但尚未使用。

注：仅在许可证是作为 DB2 功能部件的一部分购买时，某些 DB2 功能才可用。

如果安装了 DB2 产品试用映像，那么该映像包含对您要使用的版本中提供的所有功能部件的访问权。

注：不能将用于 32 位 Linux 的 DB2 企业服务器版的试用许可证升级为正式生产许可证。

可以使用许可证中心或 `db2licm` 命令生成一致性报告。

- 要从许可证中心生成一致性报告，选择许可证 → 生成一致性报告。
- 要使用 `db2licm` 命令生成一致性报告，从命令行输入下列命令：

- 对于 Linux 和 UNIX 操作系统：

```
db2instance_path/adm/db2licm -g filename
```

- 对于 Windows 操作系统：

```
db2instance_path\bin\db2licm -g filename
```

其中

- *db2instance_path* 是创建 DB2 实例的地方。
- *filename* 指定用于存储输出的文件的名称。

用来显示违例的 DB2 功能部件应该使用许可证中心或 `db2licm` 命令来注册其许可证密钥。许可证中心或 `db2licm` 命令也可用于复位许可证使用信息。请参阅相关链接以获得详细信息。

升级试用许可证

如果用试用许可证安装了 DB2 产品，现在要升级到正式许可证，那么需要升级产品许可证密钥。

您不能使用此方法从一个 DB2 产品升级到另一个。

如果先前许可的 DB2 服务器产品的副本尚未存在于机器上，那么单一服务器修订包映像可用于安装任何 DB2 数据库服务器产品。在此情况下，已安装的 DB2 产品被视为试用许可证。

要升级 DB2 许可证：

1. 获取许可证密钥。许可证密钥可从以下方面获得：
 - 从 Passport Advantage 下载的激活密钥，或者
 - 收到的 IBM 物理介质包内的激活 CD。
2. 使用许可证中心或 `db2licm` 命令注册许可证密钥。

注：不能将 32 位 Linux 上的 DB2 企业服务器版的试用许可证升级为生产许可证。

附录 A. 使用响应文件安装 DB2 产品

响应文件安装基础

与“DB2 安装”向导不同，DB2 响应文件安装允许您安装 DB2 产品而无需任何用户交互。

响应文件是一个包含安装和配置信息的纯英文文本文件。响应文件指定配置和设置参数以及要安装的产品和组件。

此方法是很有用的，它不仅可以用于 DB2 产品的大型部署，而且可以透明地将 DB2 安装过程嵌入到定制安装和配置过程中。

可以通过下列任何方法来创建响应文件：

- 修改所提供的其中一个样本响应文件。样本响应文件位于 DB2 产品 DVD 的以下目录中：

`db2/platform/samples`

其中 *platform* 指的是相应的硬件平台。

- 使用“DB2 安装”向导根据您提供的输入保存设置和配置数据。如果选择在“DB2 安装”向导中创建响应文件，这些响应文件（一个用于服务器，一个用于分区（如果您在设置多分区的环境））将缺省地保存在这个位置。这些文件的缺省名称为 *name1* 和 *name2*。
- 使用响应文件生成器从现有已安装并已配置的 DB2 产品中创建响应文件（仅 Windows 平台）。

响应文件安装亦可称为静默安装或无人照管安装。

响应文件注意事项

在继续进行响应文件安装之前应当了解下列注意事项：

- 尽管版本 8 中创建的响应文件和版本 9 中创建的响应文件的格式相似，但是，响应文件的使用范围还是具有版本限制。例如，在 DB2 版本 9 中生成的任何响应文件只能用来安装 DB2 版本 9（或版本 9.5）产品；而不能将它用来安装 DB2 版本 8。反之亦然，在 DB2 版本 8 中生成的响应文件不能用来安装 DB2 版本 9。这主要是版本 9 中新增的一些必须采用的关键字造成的。
- 在 Linux 或 UNIX 平台上，为 root 用户安装创建的响应文件可能不能用于非 root 用户安装。某些响应文件关键字仅对 root 用户安装有效。有关详细信息，请参阅响应文件关键字。
- 如果您正在使用“DB2 安装”向导：
 - 在安装期间，可以在“DB2 安装”向导的**选择安装操作**面板中保存响应文件中的设置。
 - 将只根据要执行的安装来创建响应文件。如果您具有相当简单的配置，或者如果您想创建打算稍后进行定制响应文件，那么建议使用此方法。

- 仅当您允许安装过程完成并且也成功完成了安装时，才会生成响应文件。如果您取消安装，或者安装失败，那么不会创建响应文件。
- 您可以使用响应文件在网络中的每个工作站上安装完全相同的配置，或安装一个 DB2 产品的多个配置。然后，可以将此文件分发至要安装此产品的每个工作站上。
- 如果您使用响应文件生成器（仅适用于 Windows 平台），那么将根据现有安装来创建响应文件。如果您具有较复杂的手动进行的配置，那么建议使用此方法。在生成响应文件之后，如果您使用响应文件生成器，那么可能需要输入用户名和密码。

使用“DB2 安装”向导创建响应文件

可以使用“DB2 安装”向导并根据您要执行的安装来创建响应文件。将根据“DB2 安装”向导中所作的选择来生成此响应文件。然后，可以使用该响应文件并通过使用相同设置来执行无人照管安装。

要使用“DB2 安装”向导来创建响应文件：

1. 在“DB2 安装”启动板中，对于想要安装的产品选择**安装新产品**，或者选择**使用现有产品**以选择想要使用的 DB2 副本。
2. 选择想要安装的产品或 DB2 副本，然后单击下一步以启动“DB2 安装”向导。
3. 单击“欢迎”页面上的下一步并接受许可协议条款。
4. 在**选择安装类型**窗口中，从“典型”、“精简”或“定制”这三种安装类型进行选择。
5. 在**选择安装和/或创建响应文件**窗口中，选择**将安装设置保存在响应文件中**选项或者**在此计算机上安装产品并将设置保存在响应文件中**选项。然后，在**响应文件名字段**中输入您想要“DB2 安装”向导用来放置生成的响应文件的路径。缺省情况下，响应文件的名称是 *name1*，并且保存在 *directory1* 中。

注：

- a. 如果您选择**将安装设置保存在响应文件中**这一选项，那么不会将任何软件安装在计算机上，只是会创建具有您在**响应文件名字段**中指定的名称的响应文件。
 - b. 如果选择**安装分区数据库**，那么将生成两个响应文件，一个是为实例拥有的计算机生成的，另一个是为参与的计算机生成的。根据实例拥有的计算机的名称来生成参与的计算机的响应文件名。缺省情况下，分区响应文件的名称是 *name2*，并且保存在 *directory2* 中。
6. 选择您想要的选项以继续完成其余的安装面板。
 7. 在**开始复制文件并创建响应文件**窗口中，查看您所选择的设置。
 8. 要安装该产品，就单击**完成**。
 9. 完成安装之后，“DB2 安装”向导就已经将生成的响应文件放置在您指定的路径中。当使用“DB2 安装”向导来创建响应文件时，会向响应文件中添加一个特殊的关键字 ENCRYPTED。例如：

```
DAS_PASSWORD = 07774020164457377565346654170244883126985535505156353  
ENCRYPTED = DAS_PASSWORD
```

关键字 ENCRYPTED 指示密码的实际值并不是所显示的一个数字序列。

附录 B. 应用 DB2 修订包

应用修订包

建议使 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不会出现问题。要成功地安装修订包，应执行安装前后必须执行的所有任务。

DB2 修订包中包含对 IBM 公司在测试期间发现的问题（“授权程序分析报告”或“APAR”）所作的更新和修订以及对客户报告的问题所作的修订。每个修订包都包含一个 APARLIST.TXT 文件，用于描述该修订包包含的修订。

修订包是不断累积的。这意味着任何给定版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。

可用的修订包映像为：

- 单一服务器映像。

单一服务器映像包含所有 DB2 服务器产品和 IBM 数据服务器客户机所需的更新过的新代码。如果多个 DB2 服务器产品已安装在一个位置，那么 DB2 服务器修订包会对所有已安装的 DB2 服务器产品应用维护代码更新。数据服务器客户机 修订包已包含在一个 DB2 服务器修订包中（即，可维护以下任一服务器产品的修订包中：企业服务器版、工作组服务器版、易捷版、个人版、Connect 企业版、Connect 应用程序服务器版、适用于 zSeries® 的 Connect 无限制版和适用于 i5/OS® 的 Connect 无限制版）。您可以使用 DB2 服务器修订包来升级 数据服务器客户机。

单一服务器映像还可用于安装处于特定修订包级别且缺省情况下具有 DB2 “先试后买”许可证的任何 DB2 数据库服务器产品。

- 其他每个 DB2 数据库产品的修订包。

仅在安装了非服务器数据库产品或附件产品的情况下才使用此修订包。例如，IBM 数据服务器运行时客户机或 Query Patroller。

如果已安装的 DB2 产品只有 DB2 服务器产品或 数据服务器客户机，那么切勿使用此类修订包。而是应使用单一服务器映像修订包。

对于 Windows 平台，如果在单个 DB2 副本中安装了多个 DB2 数据库产品（包括至少一个非 数据服务器客户机或 DB2 服务器的产品），那么在开始修订包安装过程之前，必须下载并解压缩所有特定于相应产品的修订包。

- 通用修订包（仅适用于 Linux 或 UNIX 平台）。

在已安装了多个 DB2 数据库产品的情况下进行安装时，就可以使用通用修订包。

如果已安装的 DB2 产品只有 DB2 服务器产品或 数据服务器客户机，那么不需要通用修订包。在此情况下，应使用单一服务器映像修订包。

限制

- DB2 版本 9.5 修订包只能应用于 DB2 版本 9.5 一般可用性 (GA) 或修订包级别副本。
- 在安装修订包之前，必须停止所有 DB2 实例、DAS 以及与正在更新的 DB2 副本相关的应用程序。
- 如果要使用数据库分区功能 (DPF)，那么在安装修订包之前，必须停止所有节点上的数据库管理器。您必须在拥有节点的实例以及所有其他分区节点上安装修订包。必须将参与实例的所有计算机都升级到同一修订包级别。
- 在 Linux 或 UNIX 操作系统上：
 - 如果在网络文件系统 (NFS) 上具有 DB2 产品，那么必须确保在安装修订包之前完全停止下列各项：所有实例、DB2 管理服务器 (DAS)、进程间通信 (IPC) 和其他使用相同 NFS 安装的机器上的应用程序。
 - 如果系统命令 fuser 或 lsof 不可用，那么 installFixPack 命令无法检测已装入的 DB2 文件。您必须确保未装入 DB2 文件，并提供覆盖选项来安装修订包。在 UNIX 上，需要 fuser 命令来检查已装入的文件。在 Linux 上，需要 fuser 命令或 lsof 命令。

有关覆盖选项的详细信息，请参阅 installFixPack 命令。

- 在客户机应用程序上，在应用修订包之后，用户必须具有绑定权限，才能执行应用程序自动绑定。
- 安装 DB2 修订包将不维护 IBM Data Studio 管理控制台或 IBM Data Studio。

对于 Linux 或 UNIX 上的非 root 用户安装，可以使用 db2rfe 命令来启用基于 root 用户的功能（例如，高可用性和基于操作系统的认证）。如果在安装 DB2 产品之后启用基于 root 用户的功能，那么您每次应用修订包时必须重新运行 db2rfe 命令，以便重新启用这些功能。有关详细信息，请参阅非 root 用户相关的链接。

在 Linux 或 UNIX 操作系统上，如果安装了本地语言，那么还需要安装单独的本地语言修订包。不能单独安装本地语言修订包。必须同时应用通用修订包或特定于产品的修订包，并且这两种修订包必须处于相同修订包级别。例如，如果要在 Linux 或 UNIX 上将通用修订包应用于非英语版的 DB2 数据库产品，那么必须同时应用通用修订包和本地语言修订包来更新 DB2 数据库产品。

如果同一系统上有多个 DB2 副本，那么这些副本可以处于不同的版本和修订包级别。如果要将修订包应用于一个或多个 DB2 副本，那么必须在那些 DB2 副本上逐个安装该修订包。

附录 C. 卸载 DB2 产品

卸载 DB2 产品 (Windows)

此任务提供从 Windows 操作系统中彻底除去 DB2 产品时需要执行的步骤。仅当不再需要现有 DB2 实例和数据库时，才应执行此任务。

如果正在卸载 DB2 的缺省副本，并且您有其他 DB2 副本在系统上，那么应使用 db2swtch 命令以在继续卸载之前选择一个新的缺省副本。还有，如果数据库管理服务器 (DAS) 正在要除去的那个副本下运行，那么应将它移到不会被除去的副本下。否则，您将不得不在卸载之后使用 db2admin create 命令重新创建 DAS，并且可能不得不重新配置 DAS 以使用一些功能。

要从 Windows 中除去 DB2 产品：

1. (可选) 使用控制中心或 drop database 命令删除所有数据库。确保不再需要这些数据库。如果删除了数据库，那么所有的数据都会丢失。
2. 停止所有 DB2 进程和服务。可以通过 Windows 的“服务”面板或者发出 db2stop 命令来完成此任务。如果没有停止 DB2 服务和进程就试图除去 DB2 产品，那么将接收到一条警告，该警告包含内存中保留有 DB2 DLL 的进程和服务的列表。
3. 可以通过以下两个选项来除去 DB2 产品：

添加/删除程序

可通过 Windows 的“控制面板”访问它，使用“添加/删除程序”窗口来除去 DB2 产品。有关从 Windows 操作系统中除去软件产品的更多信息，请参阅操作系统的帮助。

db2unins 命令

可以运行 db2unins 命令来除去 DB2 产品。通过使用此命令，在添加了 /p 参数的情况下可以同时卸载多个 DB2 产品。还可以使用 /u 参数来静默卸载 DB2 产品，它将除去在响应文件中指定的 DB2 产品。有关更多信息，请参阅 db2unins 命令主题。

遗憾的是，使用“控制面板”中的“添加/删除程序”功能或者使用 db2unins /p 命令或 db2unins /u 命令并不是始终都能除去 DB2 产品。仅当上述方法都失败的情况下才应尝试使用以下卸载选项。

为了强制除去 Windows 系统中的所有 DB2 副本，运行 db2unins /f 命令。此命令将对系统上的所有 DB2 副本都执行粗暴的强制卸载。除了用户数据 (例如，DB2 数据库) 之外的所有资源都将被强制删除。

卸载 DB2 产品 (Linux 和 UNIX)

此任务提供从 Linux 或 UNIX 操作系统中除去 DB2 产品时需要执行的步骤。

安装新版本的 DB2 产品不需要执行此任务。Linux 或 UNIX 上的每个版本的 DB2 产品都具有不同的安装路径，因此可以共存于同一计算机上。

注：此任务适用于使用 root 用户权限安装的 DB2 产品。独立主题说明如何卸载作为非 root 用户安装的 DB2 产品。

要除去 DB2 产品：

1. 可选：删除所有数据库。可以使用控制中心或 `drop database` 命令删除数据库。当删除一个实例却没有首先删除数据库时，数据库文件在文件系统上保持完整。
2. 停止 DB2 管理服务器。请参阅《DB2 服务器快速入门》手册。
3. 除去 DB2 管理服务器，或者运行 `dasupdt` 命令以将 DB2 管理服务器更新为另一安装路径。要除去 DB2 管理服务器，请参阅《DB2 服务器快速入门》手册。
4. 停止所有 DB2 实例。请参阅《DB2 服务器快速入门》手册。
5. 除去 DB2 实例，或者运行 `db2iupdt` 命令以将实例更新为另一安装路径。要除去 DB2 实例，请参阅《DB2 服务器快速入门》手册。
6. 除去 DB2 产品。请参阅《DB2 服务器快速入门》手册。

停止 DB2 管理服务器 (Linux 和 UNIX)

必须在停止 DB2 管理服务器 (DAS) 之后才能除去 DB2 产品。

当卸载 DB2 产品时，如果要除去最后的 DB2 版本 9.5 副本，那么必须删除 DAS。如果具有其他 DB2 版本 9.5 副本，那么建议您运行 `dasupdt` 命令，以使 DAS 与另一 DB2 副本相关联。如果决定删除 DAS，那么您必须先停止 DAS。

注：此任务不适用于 DB2 产品的非 root 用户安装。

要停止 DB2 管理服务器：

1. 作为 DB2 管理服务器所有者登录。
2. 通过输入 `db2admin stop` 命令停止 DB2 管理服务器。

除去 DB2 管理服务器 (Linux 和 UNIX)

如果要除去最新 DB2 版本 9 副本，那么必须除去 DB2 管理服务器 (DAS)，然后才除去 DB2 产品。

如果要除去 DB2 版本 9 副本，但具有其他 DB2 版本 9 副本，那么应该从想使 DB2 DAS 与之相关联的 DB2 副本中运行 `dasupdt` 命令。

注：此任务仅适用于使用 root 用户权限安装的 DB2 产品。

要除去 DAS：

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录。
2. 停止 DAS：

```
db2admin stop
```

3. 通过输入以下命令除去 DAS：

```
DB2DIR/instance/dasdrop
```

其中 *DB2DIR* 是您在 DB2 安装期间所指定的位置。UNIX 的缺省安装路径是 `/opt/IBM/db2/V9.5`。Linux 的缺省安装路径是 `/opt/ibm/db2/V9.5`。

停止 root 用户实例 (Linux 和 UNIX)

必须停止与您要卸载的 DB2 副本相关联的所有 DB2 实例。卸载当前副本不会影响与其他 DB2 副本相关联的实例。

注：此任务适用于使用 root 用户权限安装的 DB2 产品。

要停止 DB2 实例：

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录。
2. 通过输入下列命令，获取与当前 DB2 副本相关联的所有 DB2 实例的名称列表：

```
DB2DIR/bin/db2ilist
```

其中 *DB2DIR* 是您在安装 DB2 版本 9 期间所指定的位置。UNIX 的缺省安装路径是 */opt/IBM/db2/V9.5*。Linux 的缺省安装路径是 */opt/ibm/db2/V9.5*。

3. 如果启动脚本没有包含在 .profile 中，那么运行它。

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile      (bash、Bourne 或 Korn shell 程序)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc  (C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是实例的主目录。

4. 建议您保存下列文件：
 - 数据库管理器配置文件 *\$HOME/sqllib/db2system*
 - 节点配置文件 *\$HOME/sqllib/db2nodes.cfg*
 - 位于 *\$HOME/sqllib/function* 中的用户定义的函数或受防护的存储过程应用程序。
5. 通过输入 `db2stop force` 命令停止 DB2 数据库管理器。
6. 通过输入 `db2 terminate` 命令确认实例已停止。
7. 对于每个实例重复这些步骤。

除去 DB2 实例 (Linux 和 UNIX)

此任务说明如何除去系统上的某些或全部 root 用户实例。

注：此任务不适用于非 root 用户安装。要除去非 root 用户实例，必须卸载 DB2 产品。

如果要除去最新 DB2 版本 9 副本，那么可以除去 DB2 实例，然后才除去 DB2 产品。如果要除去 DB2 版本 9 副本，但具有其他 DB2 版本 9 副本，那么可以从想使 DB2 实例与之相关联的 DB2 副本中运行 `db2iupdt` 命令。

如果您将某个实例拥有的 DB2 数据库编目到了相同发行版的另一个实例下，则当除去了该实例后，您仍可以使用该 DB2 数据库。即使除去了该实例，数据库仍然完整无缺并可复用，除非明确删除了数据库文件。

仅当不打算使用 DB2 产品，或者不想将现有实例迁移到更高版本的 DB2 产品时，才除去 DB2 实例。只有新旧版本的 DB2 同时存在时才能进行迁移。如果已经除去了与某个实例相关联的 DB2 副本，就无法迁移该实例。

要除去实例：

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录。
2. 可选：如果您确定不再需要关联数据库中的数据，那么可以从系统中除去数据库文件，或者删除数据库，然后再删除实例。

3. 通过输入以下命令除去实例:

```
DB2DIR/instance/db2idrop InstName
```

其中 *DB2DIR* 是您在 DB2 安装期间所指定的位置。UNIX 的缺省安装路径是 */opt/IBM/db2/V9.5*。Linux 的缺省安装路径是 */opt/ibm/db2/V9.5*。

db2idrop 命令从实例列表中除去实例条目，并除去 *INSTHOME/sqllib* 目录，其中 *INSTHOME* 是实例的主目录，而 *InstName* 是实例的登录名。如果将任何文件存储在 */sqllib* 目录中，那么此操作将除去这些文件。如果仍需要这些文件，那么必须在删除实例之前将它们复制一份。

4. 可选: 作为具有 root 用户权限的用户，除去实例所有者的用户标识和组（如果仅用于该实例的话）。如果计划重新创建该实例，那么不要除去它们。

注: 此步骤是可选的，因为实例所有者和实例所有者组可用于其他用途。

使用 **db2_deinstall** 或 **doce_deinstall** 命令除去 DB2 产品 (Linux 和 UNIX)

此任务提供使用 *db2_deinstall* 命令除去 DB2 产品或 DB2 组件时需要执行的步骤。*db2_deinstall* 命令将从系统中除去所有 DB2 产品。*doce_deinstall* 命令除去 DB2 信息中心，它位于和 *doce_deinstall* 工具相同的安装路径中。此命令仅在 Linux 操作系统上可用。

在从系统中除去 DB2 产品之前，请确保已执行第 29 页的『卸载 DB2 产品 (Linux 和 UNIX)』中概述的所有步骤

注:

- 此任务适用于使用 root 用户权限安装的 DB2 产品。
- 不能除去使用本机操作系统实用程序（例如 rpm 或 SMIT）的 DB2 产品。
- *doce_deinstall* 命令仅在 Linux x32 和 x64 上可用。

要除去特定路径中的所有 DB2 产品:

1. 作为 root 用户登录。
2. 访问这些 DB2 产品所在的路径。
3. 运行下列其中一个命令:
 - 要在当前位置从已安装的 DB2 产品中除去功能部件，请从 *DB2DIR/install* 目录中运行 *db2_deinstall -F* 命令
 - 要在当前位置除去所有已安装的 DB2 产品，请从 *DB2DIR/install* 目录中运行 *db2_deinstall -a* 命令
 - 要在当前位置除去 DB2 信息中心，请从 *DB2DIR/doc/install* 目录中运行 *doce_deinstall -a*

其中 *DB2DIR* 是您在安装 DB2 产品时指定的位置。

附录 D. DB2 技术信息概述

可以通过下列工具和方法获取 DB2 技术信息:

- DB2 信息中心
 - 主题（任务、概念和参考主题）
 - DB2 工具的帮助
 - 样本程序
 - 教程
- DB2 书籍
 - PDF 文件（可下载）
 - PDF 文件（在 DB2 PDF DVD 中）
 - 印刷版书籍
- 命令行帮助
 - 命令帮助
 - 消息帮助

注: DB2 信息中心主题的更新频率比 PDF 书籍或硬拷贝书籍的更新频率高。要获取最新信息, 请安装可用的文档更新, 或者参阅 [ibm.com](http://www.ibm.com)[®] 上的 DB2 信息中心。

可以在线访问 [ibm.com](http://www.ibm.com) 上的其他 DB2 技术信息, 如技术说明、白皮书和 IBM Redbooks[®] 出版物。访问位于以下网址的 DB2 信息管理软件库站点: <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>。

文档反馈

我们非常重视您对 DB2 文档的反馈。如果您想就如何改善 DB2 文档提出建议, 请将电子邮件发送至 db2docs@ca.ibm.com。DB2 文档小组会阅读您的所有反馈, 但不能直接答复您。请尽可能提供具体的示例, 这样我们才能更好地了解您所关心的问题。如果您要提供有关具体主题或帮助文件的反馈, 请加上标题和 URL。

请不要用以上电子邮件地址与 DB2 客户支持机构联系。如果您遇到文档不能解决的 DB2 技术问题, 请与您当地的 IBM 服务中心联系以获得帮助。

硬拷贝或 PDF 格式的 DB2 技术库

下列各表描述 IBM 出版物中心（网址为 www.ibm.com/shop/publications/order）提供的 DB2 资料库。可以从 www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947 下载 PDF 格式的英文 DB2 版本 9.5 手册和已翻译的版本。

尽管这些表标识书籍有印刷版, 但可能未在您所在国家或地区提供。

每次更新手册时, 表单号都会递增。确保您正在阅读下面列示的手册的最新版本。

注: DB2 信息中心比 PDF 或硬拷贝书籍的更新频率高。

表 3. DB2 技术信息

书名	书号	是否提供印刷版
<i>Administrative API Reference</i>	SC23-5842-01	是
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC23-5843-01	否
<i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC23-5844-01	是
<i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC23-5845-01	是
<i>Command Reference</i>	SC23-5846-01	是
《数据移动指南和参考》	S151-0617-01	是
《数据恢复及高可用性指南与参考》	S151-0619-01	是
《数据服务器、数据库和数据库对象指南》	S151-0612-01	是
《数据库安全性指南》	S151-0614-01	是
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC23-5851-01	是
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC23-5852-01	是
<i>Developing Java Applications</i>	SC23-5853-01	是
<i>Developing Perl and PHP Applications</i>	SC23-5854-01	否
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC23-5855-01	是
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GC23-5856-01	是
《Linux 和 Windows 上的 DB2 安装和管理入门》	G151-0623-01	是
《国际化指南》	S151-0616-01	是
《消息参考, 第 1 卷》	G151-0632-00	否
《消息参考, 第 2 卷》	G151-0633-00	否
《迁移指南》	G151-0622-01	是
《Net Search Extender 管理和用户指南》	S151-0760-01	是
《分区和集群指南》	S151-0615-01	是
<i>Query Patroller Administration and User's Guide</i>	SC23-8507-00	是
《IBM 数据服务器客户机快速入门》	G151-0625-01	否
《DB2 服务器快速入门》	G151-0624-01	是
<i>Spatial Extender and Geodetic Data Management Feature User's Guide and Reference</i>	SC23-8508-01	是

表 3. DB2 技术信息 (续)

书名	书号	是否提供印刷版
<i>SQL Reference, Volume 1</i>	SC23-5861-01	是
<i>SQL Reference, Volume 2</i>	SC23-5862-01	是
《系统监视器指南和参考》	S151-0618-01	是
《故障诊断指南》	G151-0621-01	否
《调整数据库性能》	S151-0613-01	是
《Visual Explain 教程》	S151-0634-00	否
《新增内容》	S151-0629-01	是
<i>Workload Manager Guide and Reference</i>	SC23-5870-01	是
《pureXML 指南》	S151-0630-01	是
《XQuery 参考》	S151-0631-01	否

表 4. 特定于 DB2 Connect 的技术信息

书名	书号	是否提供印刷版
《DB2 Connect 个人版快速入门》	G151-0627-01	是
《DB2 Connect 服务器快速入门》	G151-0628-01	是
《DB2 Connect 用户指南》	S151-0626-01	是

表 5. Information Integration 技术信息

书名	书号	是否提供印刷版
<i>Information Integration: Administration Guide for Federated Systems</i>	SC19-1020-01	是
<i>Information Integration: ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing</i>	SC19-1018-02	是
《Information Integration: 联合数据源配置指南》	S151-0468-00	否
《Information Integration: SQL 复制指南和参考》	S151-0475-00	是
<i>Information Integration: Introduction to Replication and Event Publishing</i>	SC19-1028-01	是

订购印刷版的 DB2 书籍

如果您需要印刷版的 DB2 书籍，可以在许多（但不是所有）国家或地区在线购买。无论何时都可以从当地的 IBM 代表处订购印刷版的 DB2 书籍。请注意，DB2 PDF 文档 DVD 上的某些软拷贝书籍没有印刷版。例如，DB2 消息参考的任何一卷都没有提供印刷版书籍。

只要支付一定费用，就可以从 IBM 获取 DB2 PDF 文档 DVD，该 DVD 包含许多 DB2 书籍的印刷版。根据您下订单的位置，您可能能够从 IBM 出版物中心在线订购书籍。如果在线订购在您所在国家或地区不可用，您总是可以从当地的 IBM 代表处订购印刷版 DB2 书籍。注意，并非 DB2 PDF 文档 DVD 上的所有书籍都有印刷版。

注：最新最完整的 DB2 文档保留在网址如下的 DB2 信息中心中：<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>。

要订购印刷版的 DB2 书籍：

- 要了解您是否可从所在国家或地区在线订购印刷版的 DB2 书籍，可查看 IBM 出版物中心站点，网址为：<http://www.ibm.com/shop/publications/order>。必须先选择国家、地区或语言才能访问出版物订购信息，然后再按照针对您所在位置的订购指示信息进行订购。
- 要从当地的 IBM 代表处订购印刷版的 DB2 书籍：
 1. 从下列其中一个 Web 站点找到当地代表处的联系信息：
 - IBM 全球联系人目录，网址为 www.ibm.com/planetwide
 - IBM 出版物 Web 站点，网址为 <http://www.ibm.com/shop/publications/order>。必须先选择国家、地区或语言才能访问对应您的所在地的出版物主页。在此页面中访问“关于此站点”链接。
 2. 请在致电时说明您想订购 DB2 出版物。
 3. 请您当地的代表提供想要订购的书籍的书名和书号。有关书名和书号的信息，请参阅第 33 页的『硬拷贝或 PDF 格式的 DB2 技术库』。

从命令行处理器显示 SQL 状态帮助

DB2 返回描述 SQL 语句执行结果的 SQLSTATE。SQLSTATE 帮助说明 SQL 状态和 SQL 状态类代码的含义。

要调用 SQL 状态帮助，打开命令行处理器并输入：

```
? sqlstate or ? 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。

访问不同版本的 DB2 信息中心

对于 DB2 版本 9.5 主题，DB2 信息中心 URL 为<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>

对于 DB2 版本 9 主题，DB2 信息中心 URL 为 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>

对于 DB2 版本 8 主题，请访问以下版本 8 信息中心 URL：<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>

在 DB2 信息中心中以您的首选语言显示主题:

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。如果未提供主题的首选语言翻译版本,那么 DB2 信息中心将显示该主题的英文版。

• 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个条目。
3. 清除浏览器高速缓存然后刷新页面以便以首选语言显示 DB2 信息中心。
- 要在 Firefox 或 Mozilla 浏览器中以首选语言显示主题:
1. 在**工具** → **选项** → **高级对话框**中的**语言**部分中选择按钮。“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个条目。
 3. 清除浏览器高速缓存然后刷新页面以便以首选语言显示 DB2 信息中心。

在某些浏览器和操作系统组合上,可能还必须将操作系统的区域设置更改为您选择的语言环境和语言。

更新安装在您的计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心

如果已经在本地安装了 DB2 信息中心,那么您可以从 IBM 获取文档更新并安装。

更新在本地安装的 DB2 信息中心要求您:

1. 停止计算机上的 DB2 信息中心,然后以独立方式重新启动信息中心。如果以独立方式运行信息中心,那么网络上的其他用户将无法访问信息中心,因而您可以应用更新。非管理和非根 DB2 信息中心始终以独立方式运行。。
2. 使用“更新”功能部件来查看可用的更新。如果有您希望安装的更新,那么请使用“更新”功能部件来获取并安装这些更新。

注: 如果您的环境要求在一台未连接至因特网的机器上安装 DB2 信息中心更新,那么必须使用一台已连接至因特网的机器将更新站点镜像至本地文件系统并安装 DB2 信息中心。如果网络中有许多用户将安装文档更新,那么可以通过在本地也为更新站点建立镜像并为更新站点创建代理来缩短每个人执行更新所需要的时间。

如果提供了更新包,请使用“更新”功能部件来获取这些更新包。但是,只有在独立方式下才能使用“更新”功能部件。


3. 停止独立信息中心,然后在计算机上重新启动 DB2 信息中心。

注：在 Windows Vista 上，必须以管理员身份才能运行下面所列示的命令。要启动具有所有管理员特权的命令提示符或图形工具，右键单击快捷方式，然后选择**以管理员身份运行**。

要更新安装在您的计算机或内部网服务器上的 DB2 信息中心：

1. 停止 DB2 信息中心。
 - 在 Windows 上，单击**开始** → **控制面板** → **管理工具** → **服务**。右键单击**DB2 信息中心**服务，并选择**停止**。
 - 在 Linux 上，输入以下命令：
`/etc/init.d/db2icdv95 stop`
2. 以独立方式启动信息中心。
 - 在 Windows 上：
 - a. 打开命令窗口。
 - b. 浏览至信息中心的安装位置。缺省情况下，DB2 信息中心安装在 <Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Version 9.5 目录中，其中 <Program Files> 表示 Program Files 目录的位置。
 - c. 从安装目录浏览至 doc\bin 目录。
 - d. 运行 help_start.bat 文件：
`help_start.bat`
 - 在 Linux 上：
 - a. 浏览至信息中心的安装位置。缺省情况下，DB2 信息中心安装在 /opt/ibm/db2ic/V9.5 目录中。
 - b. 从安装目录浏览至 doc/bin 目录。
 - c. 运行 help_start 脚本：
`help_start`

系统缺省 Web 浏览器将启动以显示独立信息中心。

3. 单击**更新按钮** ()。在信息中心的右边面板上，单击**查找更新**。将显示现有文档的更新列表。
4. 要启动安装进程，请检查您要安装的选项，然后单击**安装更新**。
5. 在安装进程完成后，请单击**完成**。
6. 要停止独立信息中心，请执行下列操作：
 - 在 Windows 上，浏览至安装目录的 doc\bin 目录并运行 help_end.bat 文件：
`help_end.bat`

注：help_end 批处理文件包含安全地终止使用 help_start 批处理文件启动的进程所需的命令。不要使用 Ctrl-C 或任何其他方法来终止 help_start.bat。
 - 在 Linux 上，浏览至安装目录的 doc/bin 目录并运行 help_end 脚本：
`help_end`

注：help_end 脚本包含安全地终止使用 help_start 脚本启动的进程所需的命令。不要使用任何其他方法来终止 help_start 脚本。
7. 重新启动 DB2 信息中心。

- 在 Windows 上，单击开始 → 控制面板 → 管理工具 → 服务。右键单击 **DB2 信息中心** 服务，并选择启动。
- 在 Linux 上，输入以下命令：
`/etc/init.d/db2icdv95 start`

更新后的 DB2 信息中心将显示新的主题和更新后的主题。

DB2 教程

DB2 教程帮助您了解 DB2 产品的各个方面。这些课程提供了逐步指示信息。

开始之前

可从信息中心查看 XHTML 版的教程：<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>。

某些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，请参阅教程。

DB2 教程

要查看教程，请单击标题。

《*pureXML 指南*》中的『**pureXML™**』

设置 DB2 数据库以存储 XML 数据以及如何对本机 XML 数据存储执行基本操作。

《*Visual Explain 教程*》中的『**Visual Explain**』

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

很多故障诊断和问题确定信息可帮助您使用 DB2 产品。

DB2 文档

故障诊断信息可在 DB2 信息中心的“DB2 故障诊断指南”或“支持和故障诊断”部分找到。可在该处找到有关如何使用 DB2 诊断工具和实用程序隔离和找出问题的信息、某些最常见问题的解决方案以及有关如何解决使用 DB2 产品时可能遇到的问题建议。

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 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 或错误修订）、修订包和其他资源的链接。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/support.html>

条款和条件

如果符合以下条款和条件，那么授予您使用这些出版物的准用权。

个人使用: 只要保留所有的专有权声明, 您就可以为个人、非商业使用复制这些出版物。未经 IBM 明确同意, 您不可以分发、展示或制作这些出版物或其中任何部分的演绎作品。

商业使用: 只要保留所有的专有权声明, 您就可以仅在企业内复制、分发和展示这些出版物。未经 IBM 明确同意, 您不可以制作这些出版物的演绎作品, 或者在您的企业外部复制、分发或展示这些出版物或其中的任何部分。

除非本准用权中有明确授权, 不得把其他准用权、许可或权利(无论是明示的还是暗含的)授予其中包含的出版物或任何信息、数据、软件或其他知识产权。

当使用这些出版物损害了 IBM 的利益, 或者根据 IBM 的规定, 未正确遵守上述指导说明时, 那么 IBM 保留自主决定撤销本文授予的准用权的权利。

您不可以下载、出口或再出口本信息, 除非完全遵守所有适用的法律和法规, 包括所有美国出口法律和法规。

IBM 对这些出版物的内容不作任何保证。这些出版物“按现状”提供, 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关于适销和适用于某种特定用途的保证。

附录 E. 声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他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，那么由用户自行负责。

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

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区： 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。

本文档可能提供非 IBM Web 站点和资源的链接或引用。IBM 对于任何非 IBM Web 站点或第三方资源不作任何声明、保证或其他承诺，即使本文档可能引用了这些 Web 站点或第三方资源，或者可从本文档访问或链接到这些 Web 站点或第三方资源。到某个非 IBM Web 站点的链接并不意味着 IBM 认可此类 Web 站点的内容或使用或其所有者。此外，IBM 不是您与任何第三方签署协议的任何交易的一方，也不对任何交易负责，即使您从某个 IBM 站点了解到此类第三方或使用到此类第三方的链接时亦如此。因此，您需要承认并同意，IBM 不对此类外部站点或资源的可用性负责，也不对可从那些站点或资源上获得的任何内容、服务、产品或其他资料承担任何责任或义务。第三方提供的任何软件须遵守该软件随附的许可证的条款和条件。

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

只要遵守适当的条款和条件，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、经销或分发的目的，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）（年份）。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

下列术语是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。

pureXML	Passport Advantage
OpenPower	Redbooks
System i	IBM
DB2	zSeries
System z9	AIX
Tivoli	System z
eServer	ibm.com
i5/OS	pSeries
POWER	

下列术语是其他公司的商标或注册商标。

- Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。
- 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。
- Intel Xeon、Pentium 和 Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家或地区的商标。
- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

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]

安装

- 安全性注意事项 9
- 使用响应文件 25
- 使用 CLP 验证 17
- 使用“第一步”验证 17
- 响应文件
 - 类型 25
- 要求
 - Linux 6
 - Windows 2
 - Windows 提升特权 3

[B]

帮助

- 配置语言 37
- SQL 语句 36

[C]

操作系统要求

- Linux 6
- Windows 2

除去

- DAS 30
- DB2 数据库
 - Windows 29
- DB2 (root 用户)
 - Linux 29
 - UNIX 29
- root 用户实例 31

创建

- 数据库
 - “自动维护”向导 18
 - 响应文件, 使用“DB2 安装”向导 26
 - 样本数据库 17

磁盘空间要求 1

[D]

第一步

- 验证
 - DB2 安装 17

订购 DB2 书籍 35

[G]

更新

- DB2 信息中心 37

故障诊断

- 教程 39
 - 联机信息 39
- ### 管理服务器
- 停止 30

[J]

教程

- 故障诊断 39
- 问题确定 39
- Visual Explain 39

静默安装

- 使用响应文件 25

[M]

命令

- db2idrop 31
- db2ilist 31
- db2sampl 17
- db2start 5
- db2stop 31
- db2_deinstall 32
- doce_deinstall 32
- force 应用程序 31

命令行处理器 (CLP)

- 验证安装 17

[N]

内存要求 1

[R]

软件要求

- Linux 6
- Windows 2

[S]

删除

- root 用户实例 31

声明 41

实例

- 除去 31

实例 (续)

- 删除 31
- 停止 root 用户 31
- root 用户
除去 31

书籍

- 印刷版
订购 35

数据库

- 创建
使用“自动维护”向导创建数据库 18
- 使用“自动维护”向导创建数据库 18

[T]

条款和条件

- 出版物的使用 39

停止

- 管理服务器 30
- root 用户实例 31

[W]

网络文件系统 (NFS) 安装

- 在 Linux 上 6

文档

- 概述 33
- 使用条款和条件 39
- 印刷版 33
- PDF 33

问题确定

- 教程 39
- 可用的信息 39

[X]

系统管理员组

- DB2 数据库
Windows 5

响应文件

- 安装
类型 25
- 创建
“DB2 安装”向导 26
- 概述 25
- location 25, 26

卸载

- DB2 数据库
Windows 29
- db2_deinstall 命令 32
- doce_deinstall 命令 32
- root 用户安装 29

修订包

- 申请 27

许可证

- 概述 21
- 检查一致性 22
- 升级试用许可证 23
- 注册
许可证中心 22

许可证中心

- 管理许可证 21
- 检查一致性 22
- 升级试用许可证 23
- 注册许可证 22

[Y]

验证

- DB2 安装
使用“第一步” 17

要求

- 磁盘 1
- 内存 1

硬件

- 要求
Linux 6
- Windows 2

用户特权

- Windows 5

D

DB2 服务器

- 安装
Windows 11

DB2 管理服务器 (DAS)

- 除去 30
- 停止 30

DB2 信息中心

- 版本 36
- 更新 37
- 以各种语言查看 37
- 语言 37

db2licm 命令

- 管理许可证 21
- 检查一致性 22

db2_deinstall 命令

- 除去 DB2 产品 32

doce_deinstall 命令

- 过程 32

L

Linux

- 安装
“DB2 安装”向导 13
- 安装要求 6

Linux (续)

除去

DB2 root 用户实例 31

DB2 (root 用户) 29

Linux 库

libaio.so.1 6

libstdc++so.5 6

R

root 用户实例

除去 31

删除 31

S

SAMPLE 数据库

入库 17

验证安装 17

SQL 语句

显示帮助 36

SYSADM

Windows 5

sysadm_group 配置参数 5

U

UNIX

安装

使用“DB2 安装”向导 13

除去

DB2 产品 32

DB2 (root 用户) 29

除去 DB2 root 用户实例 31

V

Visual Explain

教程 39

W

Windows 操作系统

安装

DB2 服务器 (使用“DB2 安装”向导) 11

DB2 服务器 (要求) 2

IBM 数据服务器客户机 (要求) 2

使用非管理员用户帐户安装

设置提升特权 3

授予用户权限 5

系统管理员权限 5

卸载 DB2 29

[特别字符]

“自动维护”向导

创建数据库 18

“DB2 安装”向导

安装 DB2 服务器

Linux 13

UNIX 13

创建响应文件 26

在 UNIX 上安装 DB2 服务器 13



中国印刷

G151-0623-01



Spine information:

DB2 版本 9.5 Linux 版、UNIX 版和 Windows 版

Linux 和 Windows 上的 DB2 安装和管理入门

