

WebSphere. Lombardi Edition 7.2

升级指南



目录

| | |
|--|----|
| 版权声明 | 1 |
| 升级至 WebSphere Lombardi Edition V7.2.0 | 2 |
| 在所有环境中升级数据库 | 2 |
| 备份现有安装 | 3 |
| 定制化详细信息 | 3 |
| 数据库备份 | 3 |
| 安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 | 4 |
| 升级现有数据库 | 4 |
| 定制化应用 | 5 |
| 验证升级 | 6 |
| 导出和导入资产 | 6 |
| 开始升级前 | 6 |
| 应遵循的步骤 | 7 |
| 从当前版本导出现有资产 | 7 |
| 备份现有安装 | 7 |
| 定制化详细信息 | 8 |
| 数据库备份 | 8 |
| 安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 | 8 |
| 定制化应用 | 9 |
| 将现有资产导入 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 | 9 |
| 验证实施 | 10 |
| 声明和商标 | 11 |
| 声明 | 11 |
| 商标和服务标记 | 12 |

版权声明

在使用此信息及其支持的产品之前，请务必阅读[声明](#)下的通用信息。

© Copyright International Business Machines Corporation 2010. All Rights Reserved.

IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Licensed Materials - Property of IBM. U. S. Government Users
Restricted Rights - Use, duplication, or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

升级至 WebSphere Lombardi Edition V7.2.0

如果睇正在运行 Lombardi Teamworks V7.0.0 或 7.0.1，或者正在运行 IBM® WebSphere® Lombardi Edition V7.1.0，那么可以升级至 WebSphere Lombardi Edition V7.2.0，如以下部分中所述。对于此升级操作，睇可以选择如下选项：

| 选项 | 何时使用 | 痾于更多信息，请参阅 |
|--|--|-----------------------------|
| 在所有环境中升级数据 | <p>如果当前正在运行流程且要保留所有运行时数据和实例，那么睇必须升级 Process Center 和每个运行时环境中的 Lombardi Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 数据库。此选项还会保留所有设计数据和历史记录。</p>  <p>Process Center 和每个运行时环境必须运行同一版本的 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 7.1.0。所以，睇应该在短期内升级 Process Center 和每个运行时环境。否则，睇应该联系 IBM 客户支持为睇制订升级方法，以免发生版本冲突及其他潜在问题。</p> | 在所有环境中升级数据库 |
| 从当前版本中导出所有资产并将其导入 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 | <p>如果不需要保留运行时数据和实例。</p>  <p>在大多数情况下建议不要使用此选项升级 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition。如果睇仍认为需要以这襍方式升级，那么睇应该嫩查引用部分中的信息以了解 Toolkit 和 Snapshot 历史记录是如何受到影响的，然后联系 IBM 客户支持获取帮助。</p> | 导出和导入资产 |

在所有环境中升级数据库

下表列出了通过升级现有 Lombardi Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 7.1.0 数据库以升级至 IBM® WebSphere® Lombardi Edition 7.2.0 所必须完成的任务：

| 任务 | 痾于更多信息，请参阅 |
|---|---|
| 1. 备份现有安装（Process Center 和运行时环境）。 | 备份现有安装 |
| 2. 对每个安装详细列举定制化设置。 | 定制化详细信息 |
| 3. 备份数据库（Process Center 和运行时环境）。 | 数据库备份 |
| 4. 安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Process Center 和运行时环境。 | 安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 |
| 5. 升级 Process Center 和运行时环境的数据库。 | 升级现有数据库 |
| 6. 将定制化设置应用到每个新安装中。 | 定制化应用 |

| 任务 | 痼于更多信息，请参阅 |
|--|----------------------|
| 7. 肅动 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 服务器并验证所有数据。 | 验证升级 |

备份现有安装

备份使睇可以保存文件和设置以转移至新的 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装。虽然 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装不修改现有安装，但是它仍然会在睇执行升级前慎重地创建备份。



创建 Process Center 和每个端行时环境安装的备份。

缺省安装目录如下：

- Teamworks 7.0.0 和 7.0.1 :
 - Windows® : [System_drive]/Teamworks7，其中 [System_drive] 为安装 Teamworks 所在的驱动器
 - UNIX® : [Home]/teamworks7，其中 [Home] 为用户主目录。
- WebSphere Lombardi Edition 7.1.0 :
 - Windows : [System_drive]/IBM/Lombardi7，其中 [System_drive] 为安装 Lombardi 所在的驱动器
 - UNIX : [Home]/lombardi7，其中 [Home] 为用户主目录。

找到每个安装目录，然后将其肅制到备份目录。

定制化详细信息

在睇执行升级前，请列出对现有安装所作的一切定制并肅保对定制文件进行了备份。例如，如果已经用 100Custom.xml 文件更改了 Process Center 的配置设置，那么睇需要有此文件的可用副本。这使睇能总轻易地把定制设置应用的新安装中。



如果已通过直接编辑配置文件（如 Local.xml 和 00Static.xml）更改了配置设置，请肅保为每个安装备份了每个更改过的文件。



WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装自动安装 WebSphere Application Server 7.0。痼于嵌入式应用程序服务器设置的更多信息，请参阅 *WebSphere Application Server Version 7.0 Information Center*。痼于可能影响定制化的其他更改的信息，请参阅 *WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Release Notes*。

数据库备份

在升级至 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 前，请创建现有 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 数据库的备份副本。这是睇能总随时把数据库还原至升级前的状态（如有必要）。



睇需要创建 Process Center 数据库以及每个端行时环境中数据库的备份。

大部分数据库会提供备份向导或其他用于创建数据库备份的用户帮助。请联系数据库管理员以获取更多信息。

安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0

安装 Lombardi Process Center 和任意所需运行时环境。您可以从安装程序直接安装 Lombardi，或者创建可修改的“自动安装程序”软件包，然后进行非交互式安装。关于安装指示信息，请参阅适用于您的服务器类型、安装类型和操作系统的指南：

| 服务器类型 | 交互式安装 | 自动安装 |
|----------------|---|---|
| Process Center | <i>Process Center Installation and Configuration Guide for Windows</i> | <i>Automated Process Center Installation and Configuration Guide for Windows</i> |
| | <i>Process Center Installation and Configuration Guide for UNIX</i> | <i>Automated Process Center Installation and Configuration Guide for UNIX</i> |
| 运行时环境 | <i>Runtime Environment Installation and Configuration Guide for Windows</i> | <i>Automated Runtime Environment Installation and Configuration Guide for Windows</i> |
| | <i>Runtime Environment Installation and Configuration Guide for UNIX</i> | <i>Automated Runtime Environment Installation and Configuration Guide for UNIX</i> |



虽然在 UNIX 平台上运行时上一版本时需要提供报告，但是 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 无需 X-Windows 虚拟帧缓冲区 (Xvfb)。如果在 UNIX 服务器上无需 Xvfb 用作其它用途，那么您可以停止 Xvfb。如果需要 Xvfb 用作其它用途，那么在与 WebSphere Lombardi Edition 相同的屏幕上运行时 Xvfb 将导致 Lombardi 报告失败。因此，在这情况下，请务必在启动 Lombardi 服务器前更改您的 UNIX 主机上的 \$DISPLAY 环境变量的值。

WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装程序中的以下选项是专门针对升级的：

- 如果您以前已在缺省安装目录中安装了 WebSphere Lombardi Edition 7.1.0，那么请选择其他目录用于安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0。7.1.0 和 7.2.0 使用同一缺省安装目录。
- 为将要升级并用于 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 的现有数据库指定参数。
- 请不要选择“WebSphere Lombardi Edition 安装程序”中的初始化新数据库选项，也不要执行装入初始数据的步骤，如 Installation and Configuration Guides 中所述。升级现有数据库中所述的升级实用程序执行 Lombardi 7.2.0 所有必需的数据库和系统数据初始化。
- 请不要选择启动 **IBM WebSphere Lombardi Edition**。在升级数据库时，Lombardi Process Center 和运行时环境必须处于非运行状态。

升级现有数据库

升级实用程序将修改现有数据库模式和数据以用于 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0。如果您从 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1 升级，那么此升级过程包括转换加密密码以使用 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 的加密算法。加密密码可以存储在用户通过内部安全提供程序为安全 Web Service 集成或 Microsoft® SharePoint 集成的数据库中。

升级实用程序还将以下资产更新至 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0：

- Lombardi 系统数据 Toolkit
- Process Portal Process App
- 快速启动 Process App.

下表列出了在执行数据库升级前睇应该采取的所有步骤。



请务必在开始升级前创建现有数据库的备份。

| Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 的现行版本 | 将要安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 的文件系统 | 应采取的步骤 |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Lombardi Teamworks, 7.0.0 或 7.0.1 WebSphere Lombardi Edition 7.1.0 已从 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1 升级。 | 与现有 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 安装相同的文件系统。 | <p>在 [Lombardi_home]/upgrade 目录中，修改 upgrade.properties 文件以将 previous.lombardi.install.dir 属性的值设置为当前安装目录。</p> <p> 如果此属性缺失或无效，那么升级脚本将无法升级加密密码，但仍能执行其他升级流程。</p> |
| Lombardi Teamworks, 7.0.0 或 7.0.1 | 与现有 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 安装不同的文件系统。 | 将 utility.jar 从旧安装中的 [Teamworks_home]/process-center/lib 或 [Teamworks_home]/process-server/lib 复制到新安装文件系统中的 [some_dir]/process-center/lib，并将 previous.lombardi.install.dir 设置为 [some_dir]。 |
| WebSphere Lombardi Edition 7.1.0 已从 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1 升级。 | 与现有 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 安装不同的文件系统。 | 如果 [Lombardi_home_710]/AppServer/lib/ext/jcrypted.jar 在安装过程中出现，请将其复制到 [Lombardi_home_720]/AppServer/lib/ext。 |

要执行数据库升级，请浏览至 [Lombardi_home]/upgrade 目录并运行 Upgrade.bat (Windows) 或 Upgrade.sh (UNIX)。该脚本将升级现有模式并迁移数据。如果睇已从 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1 升级到 WebSphere Lombardi Edition 7.1.0，那么该脚本还会转换加密密码以用于 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0。

因为脚本在检测数据库和应用状态时仅进行必要的步骤，所以总能再次安全运行。如果其中一步失败了，那么睇可以在解决导致失败的问题后，轻易地重新执行升级脚本。

虽然升级实用程序将系统数据 Toolkit 升级至 WebSphere Lombardi Edition V7.2.0，但是它不会自动更新现有依赖性。通过瓊瓊 Lombardi Authoring Environment 并遵循以下针对每个 Process App. 和 Toolkit 的步骤来更新现有依赖性。

1. 在 Toolkit 下，右键单击系统数据 Toolkit
2. 选择依赖性的修订版本。
3. 从“更改依赖性”Snapshot 列表选择 7.2.0 Snapshot。

痼于更多信息，请参阅 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中 *Managing and using toolkits* 或联机帮助。

定制化应用

将现有安装备份中的定制文件与新的 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装中相应的文件进行对比，以瓊保所有的设置都能正瓊应用到新安装中。请瓊保为以下工件应用了定制设置：

- 配置文件和设置



如果定制了 Performance Data Warehouse 数据库中磁道字段的长度，请确保更新了 Performance Data Warehouse 中 `max-length-of-string-columns` 属性的值。关于更多信息，请参阅 *Lombardi Administration Guide* 中的 *Extending the maximum number of characters in tracked performance data*。

如果当前正在运行 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1，那么请注意 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 使用不同的加密算法。在更新配置文件时，请确保用 7.2.0 加密的密码替换当前版本创建的加密密码。关于加密密码的更多信息，请参阅 *Installation and Configuration Guides* 中的 *Encrypting passwords*。

- 应用程序服务器数据库连接池设置和调整参数
- 电子邮件模板
- 记录配置
- 通过采取以下步骤来定制文件，例如：CSS 文件、CoachDesigner.xml、图像、HTML 文件以及 JAR 文件：
 - 将尚未添加到 Process Application 或 Toolkit 的当前版本中的定制文件包含为受管资产。
 - 如果定制了 CoachDesigner.xml，请将其上载为受管资产，以便您能继续使用它替代安装为升级的一部分的缺省 xml 文件。



CoachDesigner.xml 在 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 中启动时为受管资产。

关于更多信息，请参阅 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中的 *Editing Process App settings* 和 *Editing Toolkit settings* 或联机帮助。

验证升级

启动每个环境中的 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 服务器，如 *Installation and Configuration Guides* 中所述。可以使用 Process Center Console 和 Lombardi Authoring Environment 的 Designer 来验证存储库中所有的 Process Application、Toolkit 和资产都可用。您可以检查错误并改正任何问题，如 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中的 *Validating processes* 及联机帮助中所述。

从 Process Center Console，验证已连接服务器均已显示且之前安装的 Snapshot 都正确列出。您可以使用 Lombardi Authoring Environment 的 Inspector 来检查活动实例。

导出和导入资产

在大多数情况下建议不要使用此选项升级到 WebSphere® Lombardi Edition。请阅读[开始升级前](#)，以了解导出和导入对现有资产有何影响。

开始升级前

在大多数情况下，在所有环境中升级数据库能确保保留 Teamworks 和 Websphere Lombardi Edition 7.1.0 提供的所有功能和灵活性。如果导出并导入现有资产，那么您的资产将发生如下改变：

- 导入的 Toolkit 不变。
- Process Application 和 Toolkit 的 Snapshot 丢失。

因为导入的 Toolkit 不变，所以不能更改其中的项。而且，所有用户都不能更改导入 Toolkit 的恒定质量。但导入 Toolkit 的用户对该 Toolkit 拥有管理访问权限，并可如下访问权限授予其他用户和组：

| | |
|----|---|
| 读取 | 拥有读访问权的用户能克隆导入的 Toolkit 或将该 Toolkit 中的项复制到新的 Toolkit 或 Process Application。 |
| 写入 | 拥有写访问权的用户具备读访问权的所有能力，此外，他们还能导入 Toolkit 的新版本，归档 Toolkit 的旧版本。写访问权还能让用户覆盖之前归档的版本。 |
| 管理 | 拥有管理访问权的用户具备写访问权的所有能力，此外，他们还能授权或除去对 Toolkit 的管理访问权。 |

在导出 Process Application 和 Toolkit 时，选择导出过程的 Snapshot。在大多数情况下，选择最近使用的 Snapshot 和可能一个或多个代表重要里程碑的额外 Snapshot。因为导出了特殊的 Snapshot，所以睇将丢失可能已存储在 Lombardi Process Center 存储库中的任何其他 Snapshot 提供的历史记录。

用数据库升级，则 Toolkit 仍可变，且能为所有 Process Application 和 Toolkit 保留整个 Snapshot 历史。基于这些原因，[在所有环境中升级数据库](#)中所述的数据库升级适用于大多数情况。

应遵循的步骤

下表列出了通过导出和导入现有资产以升级至 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 所必须完成的任务：

| 任务 | 痼于更多信息，请参阅 |
|---|--|
| 1. 导出现有资产。 | 从当前版本导出现有资产 |
| 2. 备份现有安装（Process Center 和端行时环境）。 | 备份现有安装 |
| 3. 对每个安装详细列举定制化设置。 | 定制化详细信息 |
| 4. 备份现有数据库。 | 数据库备份 |
| 5. 安装 Lombardi 7.2.0 Process Center 和端行时环境。 | 安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 |
| 6. 将定制化设置应用到每个新安装中。 | 定制化应用 |
| 7. 将现有资产导入 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Process Center。 | 将现有资产导入 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 |
| 8. 验证在 Lombardi Authoring Environment 的 Designer 中的实施。 | 验证实施 |

从当前版本导出现有资产

可以使用 Process Center Console 导出资产。要访问 Process Center Console，可以启动 Authoring Environment 或打璊 Web 浏览器浏览以下位置：[http://\[host_name\]:\[port\]/ProcessCenter](http://[host_name]:[port]/ProcessCenter)。Process Center Server 必须处于端行状态。

1. 导出现有 Process Application 和 Toolkit，如 *Authoring Environment User Guide* 中的 *Importing and exporting toolkits from the Process Center Console* 和 *Importing and exporting toolkits from the Process Center Console* 以及联机帮助中所述。
2. 在所有现有资产的导出完成后，退出 Authoring Environment 或痼闭浏览器窗口。
3. 停止 Process Center 和每个端行时环境中的服务器，如 *Installation and Configuration Guides* 中所述。

备份现有安装

备份使睇可以保存文件和设置以转移至新的 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装。虽然 7.2.0 安装不修改现有安装，但是它仍然会在睇执行升级前慎重地创建备份。



创建 Process Center 和每个运行时环境安装的备份。

缺省安装目录如下：

- Teamworks 7.0.0 and 7.0.1 :
 - Windows® : [System_drive]/Teamworks7, 其中 [System_drive] 为安装 Teamworks 所在的驱动器
 - UNIX® : [Home]/teamworks7, 其中 [Home] 为用户主目录。
- WebSphere Lombardi Edition 7.1.0 :
 - Windows : [System_drive]/IBM/Lombardi7, 其中 [System_drive] 为安装 Lombardi 所在的驱动器
 - UNIX : [Home]/lombardi7, 其中 [Home] 为用户主目录。

找到每个安装目录，然后将其复制到备份目录。

定制化详细信息

在开始执行升级前，请列出对现有安装所作的一切定制并确保对定制文件进行了备份。例如，如果已经用 100Custom.xml 文件更改了 Process Center 的配置设置，那么您需要有此文件的可用副本。这使您能轻松地把定制设置应用的新安装中。



如果已通过直接编辑配置文件（如 Local.xml 和 00Static.xml）更改了配置设置，请确保为每个安装备份了每个更改过的文件。



WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装自动安装 WebSphere Application Server 7.0。关于嵌入式应用程序服务器设置的更多信息，请参阅 *WebSphere Application Server Version 7.0 Information Center*。关于可能影响定制化的其他更改的信息，请参阅 *WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Release Notes*。

数据库备份

在升级至 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 前，请创建现有 Teamworks 或 WebSphere Lombardi Edition 数据库的备份副本。这是您能随时把数据库还原至升级前的状态（如有必要）。



您需要创建 Process Center 数据库以及每个运行时环境中数据库的备份。

大部分数据库会提供备份向导或其他用于创建数据库备份的用户帮助。请联系数据库管理员以获取更多信息。

安装 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0

安装 Lombardi Process Center 和任意所需运行时环境。关于指示信息，请参阅适用于服务器类型、安装类型和操作系统的 *Installation and Configuration Guide*。



请务必选择“Lombardi 安装程序”中的初始化新数据库选项或者运行每个 WebSphere Lombardi Edition 安装的初始化脚本，如 Installation and Configuration Guides 中的 *Loading initial data* 所述。



虽然在 UNIX 平台上运行上一版本时需要提供报告，但是 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 无需 X-Windows 虚拟帧缓冲区 (Xvfb)。如果在 UNIX 服务器上无需 Xvfb 用作其它用途，那么可以停止 Xvfb。如果需要 Xvfb 用作其他用途，那么在与 WebSphere Lombardi Edition 相同的屏幕上运行 Xvfb 将导致 Lombardi 报告失败。因此，在这种情况下，请务必在启动 Lombardi 服务器前更改的 UNIX 主机上的 \$DISPLAY 环境变量的值。

定制化应用

将现有安装备份中的定制文件与新的 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 安装中相应的文件进行对比，以确保所有的设置都能正确应用到新安装中。请确保为以下工件应用了定制设置：

- 配置文件和设置



如果定制了 Performance Data Warehouse 数据库中磁道字段的长度，请确保更新了 Performance Data Warehouse 中 `max-length-of-string-columns` 属性的值。关于更多信息，请参阅 *Lombardi Administration Guide* 中的 *Extending the maximum number of characters in tracked performance data*。

如果当前正在运行 Teamworks 7.0.0 或 7.0.1，那么请注意 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 使用不同的加密算法。在更新配置文件时，请确保用 7.2.0 加密的密码替换当前版本创建的加密密码。关于加密密码的更多信息，请参阅 Installation and Configuration Guides 中的 *Encrypting passwords*。

- 应用程序服务器数据库连接池设置和调整参数
- 电子邮件模板
- 记录配置
- 通过采取以下步骤来定制文件，例如：CSS 文件、CoachDesigner.xml、图像、HTML 文件以及 JAR 文件：
 - 将尚未添加到 Process Application 或 Toolkit 的当前版本中的定制文件包含为受管资产。
 - 如果定制了 CoachDesigner.xml，请将其上载为受管资产，以使能够使用它替代安装为升级的一部分的缺省 xml 文件。



CoachDesigner.xml 在 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 中启动时为受管资产。

关于更多信息，请参阅 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中的 *Editing Process App settings* 和 *Editing Toolkit settings* 或联机帮助。

将现有资产导入 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0

请验证 WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Process Center Server 正在运行，然后启动 Process Center Console。要访问 Process Center Console，可以启动 Lombardi Authoring Environment 或打开 Web 浏览器浏览以下位置：`http://[host_name]:[port]/ProcessCenter`。

1. 导入之前导出的 Process Application 和 Toolkit，如 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中的 *Importing and exporting process applications from the Process Center Console* 和 *Importing and exporting toolkits from the Process Center Console* 以及联机帮助中所述。



如果导入的 Process Application 或 Toolkit 在其实施中包含密码（例如，受保护的 Web Service 实施），那么在导入 Lombardi 7.2.0 时，密码字段为空。

2. 如果导入的资产中包括磁道组或 Performance Data Warehouse 所需的其他数据，请确保仓库正在运行，然后从主菜单选择文件 > 将定义发送至 **Performance Data Warehouse**。发送现有的定义使作者能在 Lombardi Authoring Environment 下开发资产时，捕获所需数据来测试报告（及其他需要性能数据的资产）。

验证实施

导入资产后，打开 Lombardi Authoring Environment 的 Designer 中的导入资产，检查验证错误。您可以在打开每个导入的 Process Application 和 Toolkit 并检查错误，如 *Lombardi Authoring Environment User Guide* 中 *validating processes* 及联机帮助中所述。

声明和商标

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档中讨论的产品、服务或功能特性。有痼睢当前所在区域的产品和服务的信息，请向睢当地的 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痼的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。睢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.*

有痼双字节字符集 (DBCS) 信息的许可查询，请与睢所在国家或地区的 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 106-0032, 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，不附有任何类别的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有痼非侵权、适销和适用于某类别特定用途的保证。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睢。

本信息中可能包含技术方面不总准孺的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。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睢自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发睢所提供的任何信息而无须对睢承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有痼程序的信息以警到如下目的：(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：

*Intellectual Property Dept. for WebSphere Software
IBM Corporation
3600 Steeles Ave. East
Markham, Ontario
Canada L3R 9Z7*

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。所有这些名称均是虚构的，如与实际的商业企业使用的名称和地址有任何相似之处，纯属巧合。

版权许可：

本信息包含源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作系统上的编程方法。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，则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.

如果正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

商标和服务标记

IBM、IBM 徽标和 [ibm.com](http://www.ibm.com) 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。这些和其他 IBM 商标术语在本信息中首次出现时用商标符号 (® 或 ™) 加以标记，表示这些美国注册商标或普通法商标在发布本信息时归 IBM 所有。这些商标还可能是其他国家或地区的注册商标或普通法商标。Web 站点 <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> 上“Copyright and trademark information”中提供了 IBM 商标的最新列表。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 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。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 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。