

**IBM InfoSphere DataStage and
QualityStage
V8.7**

**IBM Red Brick Warehouse
连接指南**



**IBM InfoSphere DataStage and
QualityStage
V8.7**

**IBM Red Brick Warehouse
连接指南**



注意

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 17 页的『声明和商标』中的信息。

目录

第 1 章 简介	1
读者	1
Red Brick Load 阶段简介	1
配置环境	1
Red Brick Load 和并行作业画布	1
映射字符串数据	1
第 2 章 Red Brick Load 阶段	3
功能	3
术语	3
操作方式	4
控制文件	4
装入 Red Brick Warehouse	5

输入属性	5
联系 IBM	9
访问产品文档	11
如何阅读语法图	13
产品辅助功能选项	15
声明和商标	17
索引	21

第 1 章 简介

InfoSphere™ DataStage® 提供了将表批量装入 Red Brick Warehouse 的功能。这些主题提供了 Red Brick Load 阶段的简介，以及安装指示信息和配置信息。

读者

本指南用于创建或修改使用 Red Brick Load 阶段的作业 InfoSphere DataStage 设计人员。

Red Brick Load 阶段简介

Red Brick Load 使您能够迅速有效地准备并将表格数据流从任何 InfoSphere DataStage 阶段（例如 ODBC 阶段、Sequential File 阶段等）装入目标 Red Brick Warehouse 的表中。

Red Brick Load 是支持一个或多个流输入链接（但不支持输出链接）的被动阶段。每个输入链接对应于 InfoSphere DataStage 作业中的一个不同的批量装入会话。

只有当 InfoSphere DataStage 作业和 Red Brick 服务器在同一台物理机器上时，才能够自动进行批量装入。

配置环境

不需要特殊的环境变量来支持 Red Brick Load 阶段。

Red Brick Load 和并行作业画布

Red Brick Load 阶段可在并行作业画布上运行。所有阶段的缺省值为“顺序”。“并行”表示可将它设置为并行运行，但是它不是缺省值。表 1 提供了详细信息。

表 1. 在并行作业画布上的可用性

连接阶段	在 Windows 中的并行作业画布上可用	在 UNIX 中的并行作业画布上可用	用作源、目标或用于处理	顺序运行或并行运行
Red Brick Load		是	目标	顺序

映射字符串数据

关于此任务

服务器作业画布上 NONE 映射的用途是在设置了该映射的所有阶段中关闭字符串数据映射，也就是说，将通过 verbatim 传递数据。该功能在并行作业画布上的处理方式不同。在定义字符串数据（char、varchar 等）时，该阶段的“列”网格中还有一个名为“扩展”的附加字段。可将此留空或设置为 Unicode。如果将此选项留空，那么不会进行任何映

射（即“NONE”）；NLS 选项卡上所指定的映射将被忽略。如果此选项设置为 Unicode，那么将应用 NLS 映射。例如，为了读取或写入日语数据，需将 Extended 设置为 Unicode。当作业编译器检测到此组合（char、varchar 等与 Unicode）时，它将生成相应的运行时代码。

第 2 章 Red Brick Load 阶段

本主题描述以下内容:

功能

Red Brick Load 具有以下功能:

- 支持大小超过 2 GB (64 位文件系统的限制) 的数据文件。
- 生成和自动执行 Red Brick 命令以将数据装入 Red Brick Warehouse。
- 以定界符分隔的 ASCII 格式生成中间数据文件。
- 一个用于删除和创建相应链接的列信息中定义的简单目标表 (例如, 没有任何引用约束、触发器或存储过程的表) 的选项。
- 一个用于仅为手动执行生成数据和脚本文件的选项。
- 一个使您能够指定命令来运行前命令和后命令 (例如, 对数据库进行初始化) 的选项。
- 支持 NLS (本地语言支持)。

不支持以下功能:

- 复杂的 TMU 或 RISQL 脚本 (可使用任何文本编辑器, 例如 WordPad 和 Notepad 等创建这些脚本)
- 二进制数据类型
- 生成数据文件的固定记录格式

术语

下表解释了本文档中使用的 Red Brick 术语

表 2. 本书中的术语

术语	描述
批量装入插件	一种被动阶段, 它在 DataStage 作业中的作用是获取表格数据流, 并将它们装入目标数据库的表中。
控制文件	用于从单个链接批量装入表的命令文件。该控制文件充当 TMU 实用程序的输入文件。有关详细信息, 请参阅“输入属性”。
数据文件	一个 ASCII 文件, 包含来自要装入的输入链接的行/列数据。
RISQL	SQL 输入工具, 具有一组对 Warehouse 数据库 SQL 的业务分析扩展。
SQL 文件	RISQL 的输入文件, 由标准 SQL 或 RISQL 扩展语句组成。
TMU	表管理实用程序, 用于将数据装入 Red Brick Warehouse 以及维护表、索引和引用完整性。

:

操作方式

Red Brick Load 有两种操作方式:

- **自动方式**。阶段将执行表创建命令、前命令、数据装入命令、后命令以及用于除去中间数据文件的命令。
- **手动方式**。如果将**自动装入**设置为 **N**，那么阶段会将命令存储在批处理文件中而不执行这些命令。您可在以后执行该批处理文件以执行这些命令。

Red Brick Load 可生成中间数据文件、TMU 控制文件、用于创建表的 SQL 文件以及批处理文件。存储在控制文件目录中的批处理文件包含前命令、后命令、用于创建表的 RISQL 命令、用于装入数据的 TMU 命令以及用于除去中间数据文件的 Windows 命令（如果有）。

注: 如果输入的目录包含相对路径，那么您必须从项目目录运行该批处理文件。

控制文件

Red Brick Load 阶段可为每个链接生成最多 9 个文件，其中包括:

- 一个用于装入数据的控制文件（如果未输入客户控制文件）
- 一个用于创建表的 SQL 文件
- 一个用于存储来自（输入）链接的数据的中间数据文件
- 一个用于存储衍生命令的批处理文件
- 以下每个衍生命令（如果可用）的日志文件：创建表命令、前命令、装入数据命令、后命令和除去中间数据文件命令

下表列出了使用的文件名（如果输入定制控制文件）和缺省文件名（如果不输入定制控制文件）以及对文件的描述:

表 3. 控制文件的命名约定和描述

文件名 (CustomCntlFile)	文件名 (无 CustomCntlFile)	描述
CustomCntlFile.tmu	database_table.tmu	用于装入数据的控制文件
CustomCntlFile.sql	database_table.sql	用于创建表的 SQL 文件
CustomCntlFile.dat	database_table.dat	用于存储来自输入链接的数据的数据文件
CustomCntlFile_table.bat	database_table.bat	用于存储衍生命令的批处理文件
CustomCntlFile_create.log	database_table_create.log	创建表命令的日志文件
CustomCntlFile_load.log	database_table_load.log	装入数据命令的日志文件
CustomCntlFile_before.log	database_table_before.log	前命令的日志文件
CustomCntlFile_after.log	database_table_after.log	后命令的日志文件
CustomCntlFile_removal.log	database_table_removal.log	除去中间数据文件命令的日志文件

装入 Red Brick Warehouse

关于此任务

使用 IBM® InfoSphere DataStage Designer,

过程

1. 向 InfoSphere DataStage 作业添加 Red Brick Load 阶段
2. 将 Red Brick 阶段链接到其数据源
3. 使用“列”选项卡指定列定义
4. 确定适当的装入方式（如“操作方式”中所述）
5. 在“输入”选项卡上添加适当的属性值（如“输入属性”中所述）
6. 编译作业
7. 如果作业编译正确，那么可以选择以下某个操作：
 - 在 Designer 中运行该作业
 - 使用 InfoSphere DataStage Director 运行或调度作业
8. 如果作业没有正确编译，请更正错误，然后重新编译。

输入属性

使用“常规”选项卡可指定装入操作。

RedBrick Load 支持可以从 IBM InfoSphere DataStage Designer 查看的以下输入属性。下表包含如下所示的列标题：

- **属性**是作业设计者在阶段编辑器用户界面上看到的文本。
- **缺省值**是在作业设计者未提供任何值的情况下使用的文本。
- **帮助文本**是对属性的描述。

表 4. 输入属性

属性	缺省值	帮助文本
数据库名称	无	（必需）数据库名称。
用户标识	无	用于连接到 Red Brick® 数据库的名称。
密码	无	数据库的密码。
表名称	无	要装入的 Red Brick 数据库表的名称。（如果未指定“定制控制文件名”，那么这是必需的）。
是否创建新表？	Y	Y = 是，N = 否。使用链接的列定义创建表。
TMU 方式	插入	InfoSphere DataStage Manager 的有效操作值为：附加、替换、修改、更新和插入。
定界符	（竖线）	用于分隔中间数据文件中的列的字段定界字符。

表 4. 输入属性 (续)

属性	缺省值	帮助文本
达到一定废弃行数后停止装入	1	废弃的行数 (0 或更多), 在达到该行数后将停止装入。
定制控制文件名称	无	定制控制文件的名称。如果未指定, 那么缺省情况下是生成的控制文件 <i>database_table.tmu</i> 。
前命令	无	在创建表和装入表之前执行的 Windows 命令。
后命令	无	在创建表和装入表之后执行的 Windows 命令。
除去中间数据文件	Y	Y = 是, N = 否。如果选择 Y, 那么会在阶段执行相应的后命令之后除去中间数据文件。
数据文件目录	无	包含中间数据文件的目录的名称, 这些中间数据文件存储来自输入链接的数据。如果未指定, 那么缺省情况下为 InfoSphere DataStage 项目目录的名称。
控制文件目录	无	包含定制控制文件的目录的名称, 这些控制文件用于装入数据和创建表等等。如果未指定, 那么缺省情况下为 InfoSphere DataStage 项目目录的名称。
日志文件目录	无	包含日志文件的目录的名称, 这些日志文件包含关于表创建、前命令、数据装入、后命令或除去中间数据文件的信息。如果未指定, 那么缺省情况下为 InfoSphere DataStage 项目目录的名称。
废弃文件目录	无	包含特定行的目录的名称, 这些行是 TMU 未装入的行。如果未指定, 那么缺省情况下为 InfoSphere DataStage 项目目录的名称。

表 4. 输入属性 (续)

属性	缺省值	帮助文本
自动装入	Y	Y = 是, N = 否。如果输入 N, 阶段只会准备中间数据文件和脚本文件。您可在以后通过运行存储在控制文件目录中的批处理文件来装入数据。如果指定的目录 (例如 CntlDirectory 和 LogDirectory) 使用的不是绝对路径, 那么您必须从项目目录运行此批处理文件。

联系 IBM

您可以联系 IBM 获取客户支持、软件服务、产品信息以及常规信息。也可以向 IBM 提供有关产品和文档的反馈。

下表列出了可提供客户支持、软件服务、培训以及产品和解决方案信息的资源。

表 5. IBM 资源

资源	描述及位置
IBM 支持门户网站	您可以在以下站点中选择感兴趣的产品和主题以定制支持信息: www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server
软件服务	您可以在以下解决方案站点中找到有关软件、IT 和业务咨询服务的信息: www.ibm.com/businesssolutions/
个性化服务	您可以通过在位于 www.ibm.com/account/ 的“个性化服务”站点中创建帐户来管理指向满足特定技术支持需求的 IBM Web 站点和信息的链接:
培训和认证	您可以通过以下站点了解为个人、企业和公共组织而设计以供其获取、维护和优化 IT 技能的技术培训和教育服务: http://www.ibm.com/software/sw-training/
IBM 代表	您可以通过以下站点联系 IBM 代表以了解各种解决方案: www.ibm.com/connect/ibm/us/en/

提供反馈

下表描述了如何向 IBM 提供有关产品和产品文档的反馈。

表 6. 向 IBM 提供反馈

反馈类型	操作
产品意见反馈	您可以通过以下站点上的“消费问卷调查”提供常规的产品反馈: www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey
文档意见反馈	要针对信息中心提出意见, 请单击位于信息中心内任何主题右侧的“反馈”链接。也可以通过以下方式发送有关 PDF 文件书籍、信息中心或其他任何文档的评论: <ul style="list-style-type: none">在线读者评论表单: www.ibm.com/software/data/rcf/电子邮件: comments@us.ibm.com

访问产品文档

在多个位置以多种格式提供了本文档：可从产品的客户端界面直接打开的帮助、套件信息中心以及 PDF 文件书籍中均包含了本文档。

信息中心作为常用服务安装在 IBM InfoSphere Information Server 中。信息中心包含大多数产品界面的帮助信息，以及套件中所有产品模块的完整文档。您可通过已安装的产品或者通过 Web 浏览器来打开信息中心。

访问信息中心

您可以使用以下方法打开已安装的信息中心。

- 单击客户端界面右上方的帮助链接。

注：在 IBM InfoSphere FastTrack 和 IBM InfoSphere Information Server Manager 中，主“帮助”项会打开一个本地帮助系统。选择帮助 > 打开信息中心可打开整个套件信息中心。

- 按 F1 键。F1 键通常会打开描述客户端界面当前上下文的主题。

注：F1 键在 Web 客户端中不起作用。

- 即使不登录本产品中，也可以使用 Web 浏览器来访问已安装的信息中心。在 Web 浏览器中输入以下地址：http://host_name:port_number/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.home.doc/ic-homepage.html。host_name 是安装信息中心的服务层计算机的名称，port_number 是 InfoSphere Information Server 的端口号。缺省端口号为 9080。例如，在名为 iisdcs2 的 Microsoft® Windows® Server 计算机上，Web 地址的格式如下：http://iisdcs2:9080/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.nav.doc/dochome/iisinfsv_home.html。

您还可在 IBM Web 站点获取信息中心子集，该子集在 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/iisinfsv/v8r7/index.jsp> 上定期更新。

获取 PDF 和硬拷贝文档

- PDF 文件书籍的子集可通过 InfoSphere Information Server 软件安装程序以及分发介质获取。其他 PDF 文件书籍可在线获取，并可从以下支持文档访问：<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27008803&wv=1>。
- 也可以在线订购或通过您当地的 IBM 代表订购硬拷贝格式的 IBM 出版物。要在线订购出版物，请访问位于 <http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss> 的 IBM 出版物中心。

提供有关文档的反馈

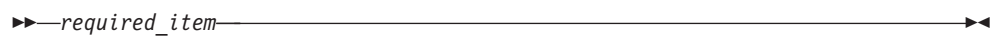
您可用以下方式发送您对文档的评论：

- 在线读者评论表单：www.ibm.com/software/data/rcf/
- 电子邮件：comments@us.ibm.com

如何阅读语法图

以下规则适用于在本信息中所用的语法图：

- 阅读语法图应按行的路径从左到右，从上到下进行。我们使用了以下约定：
 - >>--- 符号表示语法图开始。
 - ---> 符号表示语法图在下一行继续。
 - >--- 符号表示语法图从上一行继续。
 - --->< 符号表示语法图结束。
- 必填项显示在水平行（主路径）上。



- 可选项显示在主路径下。

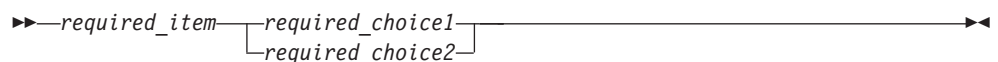


如果可选项位于主路径上方，那么该项对于语法元素的执行不起作用，且仅用于改善可读性。

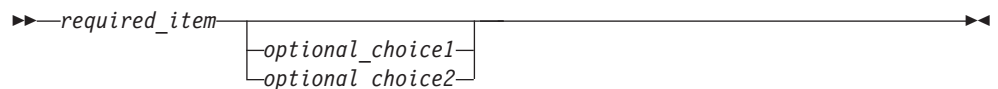


- 如果可从两个或多个项进行选择，那么它们将垂直地以堆栈形式显示。

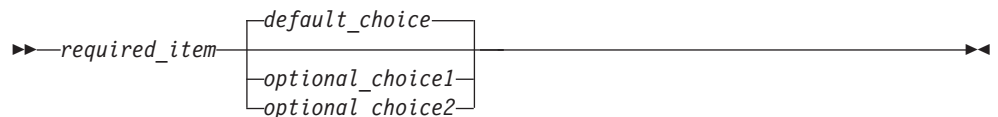
如果必须选择其中一项，那么堆栈中的一项将显示在主路径上。



如果对其中一项进行选择是可选的，那么整个堆栈都将显示在主路径下方。



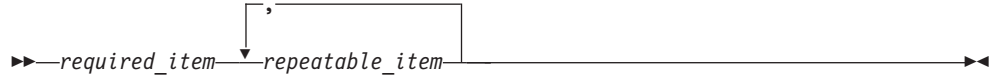
如果其中一项为缺省项，那么它将显示在主路径上方，而其他选项显示在下方。



- 一个返回至左侧且位于主行上方的箭头表示该项可重复。



如果重复箭头包含逗号，那么必须使用逗号分隔重复项。



位于堆栈上方的重复箭头表示您可以重复堆栈中的各项。

- 有时，一个图必须分割为多个片段。语法片段的显示独立于主语法图，但应像这些片段在图的主路径上一样阅读片段的内容。



Fragment-name:



- 关键字及其缩写（如果适用）应以大写形式显示。必须按显示将其正确拼写。
- 变量都以小写斜体字母显示（例如：**column-name**）。它们表示用户提供的名称或值。
- 如果在图中未显示任何插入的标点符，那么必须至少以一个空格来分隔关键字和参数。
- 如图中所示输入标点符号、括号、算术运算符以及其他符号。
- 脚注以圆括号括起的数字显示，例如：(1)。

产品辅助功能选项

您可以获取 IBM 产品辅助功能选项状态的相关信息。

IBM InfoSphere Information Server 产品模块和用户界面并未提供完整的辅助功能。安装程序将安装以下产品模块和组件：

- IBM InfoSphere Business Glossary
- IBM InfoSphere Business Glossary Anywhere
- IBM InfoSphere DataStage
- IBM InfoSphere FastTrack
- IBM InfoSphere Information Analyzer
- IBM InfoSphere Information Services Director
- IBM InfoSphere Metadata Workbench
- IBM InfoSphere QualityStage™

要了解有关 IBM 产品辅助功能选项状态的信息，请参阅以下地址的 IBM 产品辅助功能选项信息：http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html。

可访问文档

信息中心提供了针对 InfoSphere Information Server 产品的具有辅助功能的文档。信息中心以大多数 Web 浏览器可查看的 XHTML 1.0 格式呈现该文档。XHTML 允许您在浏览器中设置显示首选项。它还允许您使用屏幕朗读器和其他辅助技术访问文档。

IBM 和辅助功能选项

请参阅 IBM Human Ability and Accessibility Center，以获取有关 IBM 对辅助功能选项承诺的信息。

声明和商标

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

声明

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，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.

有关双字节字符集（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：

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 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 Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003 U.S.A.

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际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。

本信息仅用于规划的目的。在所描述的产品上市之前，此处的信息会有更改。

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。所有这些名字都是虚构的，若现实生活中实际业务企业使用的名字和地址与此相似，纯属巧合。

版权许可：

本信息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。样本程序都是“按现状”提供的，不附有任何种类的保证。IBM 对于使用这些样本程序所造成的损害不应承担任何责任。

凡这些实例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 Corp. 的样本程序衍生出来的。
© Copyright IBM Corp.（输入年份）。All rights reserved.

如果您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

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machine Corp., 在全球许多管辖区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上包含了 IBM 商标的最新列表。

以下术语是其他公司的商标或注册商标:

Adobe 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

IT Infrastructure Library 是英国中央计算机与电信局 (现在隶属于英国商务部) 的注册商标。

Intel, Intel 徽标、Intel Inside、Intel Inside 徽标、Intel Centrino、Intel Centrino 徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

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

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。

ITIL 是英国商务部的注册商标和共同体注册商标, 并且已在美国专利和商标局进行注册。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Cell Broadband Engine 是 Sony Computer Entertainment, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标, 并依据许可证予以使用。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标都是 Oracle 和/或其子公司的商标或注册商标。

United States Postal Service 拥有以下商标: CASS、CASS Certified、DPV、LACS^{Link}、ZIP、ZIP + 4、ZIP Code、Post Office、Postal Service、USPS 以及 United States Postal Service。IBM Corporation 是 United States Postal Service 的 DPV 和 LACS^{Link} 的非唯一被许可方。

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

[C]

产品辅助功能选项
 辅助功能选项 15
产品文档
 访问 11

[F]

法律声明 17

[G]

功能 3

[J]

简介 1

[K]

客户支持
 联系 9
控制文件 4, 6

[P]

配置需求 1

[R]

软件服务
 联系 9

[S]

商标
 列表 17
手动方式 4, 7
输入链接 1
输入属性 5
术语 3

[W]

网格编辑器 5

[X]

先决条件 1

[Y]

映射字符串数据 1

[Z]

支持
 客户 9
自动方式 4, 7

W

Web 站点
 非 IBM 13



Printed in China

S151-1646-00

