



先决条件

版本 7.1



先决条件

版本 7.1

第一版（2007 年 9 月）

此次修订适用于 IBM Rational Developer for System z V7.1（程序号 5724-T07）和后继发行版和修改版，除非新版本中另有说明。

通过电话或传真订购出版物。IBM Software Manufacturing Solutions 在美国东部标准时间（EST）上午 8:30 至下午 7:00 间接受出版物订购。电话：(800) 879-2755。传真：(800) 445-9269。传真收件人是：Publications, 3rd floor。

您还可以通过当地 IBM 代表或 IBM 分部来订购出版物。以下地址并未保留出版物存货。

IBM 欢迎您提出宝贵意见。您可以将意见通过邮件方式寄到以下地址：

IBM 中国公司上海分公司，汉化部
中国上海市淮海中路 333 号瑞安广场 10 楼
邮政编码：200021

在发送信息给 IBM 的同时，您授予了 IBM 对此信息的相应非独占使用权和分发权，并且 IBM 不对您承担任何义务。

Note to U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

目录

先决条件和并存条件	1
概述	1
IBM Rational Developer for System z 的工作站必备软件	1
硬件需求	1
软件需求	1
其他软件需求	2
用户特权需求	5

IBM Rational Developer for System z 的主机必备软件和核心软件	5
Developer for System z 主机先决条件	6
Developer for System z 主机并存条件	7

通知	13
程序接口信息	14
商标和服务标记	15

先决条件和并存条件

概述

本文档包括下列各节:

- 『IBM Rational Developer for System z 的工作站必备软件』
- 第 5 页的『IBM Rational Developer for System z 的主机必备软件和核心软件』

IBM Rational Developer for System z 的工作站必备软件

IBM Rational Developer for System z (Developer for System z) 是一个许可程序, 用来向想要编写大型业务应用程序的用户提供支持。

使用此软件有一些先决条件和相关必要条件。

《IBM Rational Developer for System z 安装指南》中同样列出了以下必备软件和核心软件核心。

硬件需求

验证是否满足为安装此产品而必须满足的硬盘空间最低需求。下表根据安装过程的各个方面说明了空间需求。

硬件	需求
处理器	800 MHz Pentium(R) III 或更高
内存	最低: 1 GB RAM
磁盘空间	最低需要 2 GB 的磁盘空间才能安装此产品。对于您开发的资源, 需要更多的磁盘空间。 <ul style="list-style-type: none">• 磁盘空间需求可以降低, 这取决于您安装的功能部件。• 如果您通过下载的电子映像安装此产品, 那么需要更多的磁盘空间。• 如果您使用的文件系统为 FAT32 而不是 NTFS, 那么需要更多的磁盘空间。• TEMP 目录中需要 650 MB 的额外磁盘空间。
显示器	最低需求为分辨率 1024 x 768, 使用 256 色的显示器 (建议采用更高规格的显示器)
其他硬件	Microsoft® 鼠标或兼容的定位设备

软件需求

在安装此产品之前, 请验证您的系统是否满足软件需求。

操作系统

此产品支持以下操作系统:

产品名	需要的 PTF 或服务级别
Windows® XP Professional	Service Pack 2
Windows Server 2003 Enterprise Edition	Service Pack 1
Windows Server 2003 Standard Edition	Service Pack 1
Windows Vista Business	不需要服务级别
Windows Vista Enterprise	不需要服务级别
Windows Vista Ultimate	不需要服务级别

其他注意事项®:

1. 以上列出的操作系统支持 Developer for System z 所支持的全部本地语言。
2. 重要信息: 为了确保没有管理员特权的用户可在 Windows Vista 系统中使用 Developer for System z 和 Rational® Application Developer, 请不要将应用程序安装到程序文件目录下 (C:\Program Files\).
3. Developer for System z 开发用于与 Eclipse IDE V3.2.2 或更高版本 (至少使用 IBM® Java™ Development Kit (JDK) V1.5) 一起使用。您只能对满足这些需求的现有 Eclipse IDE 进行扩展。
4. Developer for System z 与 Vista 兼容, 但是它没有充分利用 Vista 中的新功能。
5. 在安装 Developer for System z Microsoft Vista 操作系统时, 必须使用管理员标识来安装。

其他软件需求

Developer for System z 需要安装下列软件作为安装的先决条件。

注: 关于支持的数据库服务器、Web 应用程序服务器和其他软件产品的信息, 请参阅联机帮助。

1. Rational Application Developer 或 IBM Rational Software Architect

Developer for System z 需要安装 IBM Rational Application Developer 7.0.0.3 产品或 IBM Rational Software Architect 7.0.0.3 产品作为安装的先决条件。

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5724-J19	IBM Rational Application Developer V7.0.0.3	不需要 PTF 或服务级别
5724-I70	IBM Rational Software Architect V7.0.0.3	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项:

- a. IBM Rational Application Developer 7.0.0.3 包含在 Rational Developer for System z™ 安装介质中, 并且安装向导将会引导您同时安装 IBM Rational Application Developer 7.0.0.3 和 Rational Developer for System z 7.1。
- b. 如果您的系统中已经安装了 IBM Rational Application Developer 或 Rational Software Architect, 那么在安装 Rational Developer for System z 7.1 前, 您需要将现有的安装更新至 V7.0.0.3。另外, Rational Developer for System z 需要以下列出的功能部件, 并且必须在安装这些功能部件之后才能安装 Rational Devel-

oper for System z。如果任何一个必需的功能部件没有安装，那么在安装 Rational Developer for System z 之前，您需要修改现有的安装来囊括这功能部件。

c.

- 如果已安装了 IBM Rational Application Developer，那么需要以下功能部件：
 - Web 开发工具
 - J2EE 和 Web services 开发工具
 - Test 和 Performance Tools 平台（TPTP）
 - J2EE 连接器（J2C）工具
 - 转换编写
 - 插件开发环境（PDE）
 - 数据工具
 - WebSphere(R) Application Server 开发工具
 - WebSphere(R) Application Server 编译时依赖性
- 如果已安装了 Rational Software Architect，那么需要以下功能部件：
 - UML 建模
 - UML 到 UML 变换和模式
 - J2EE 和 Web services 开发工具
 - Web 开发工具
 - J2EE 连接器（J2C）工具
 - Test 和 Performance Tools 平台（TPTP）
 - 插件开发环境（PDE）
 - 数据工具
 - WebSphere® Application Server 开发工具
 - WebSphere Application Server 编译时依赖性

注:

如果您不确定当前系统上安装了什么功能部件，Installation Manager 会提供一份可以向您显示已安装部件的信息页面。c

- d. 安装向导将会通知您需要对现有安装作出的所有修改或更新，并将引导您完成所需任务。或者，您也可以选择将 IBM Rational Application Developer 7.0.0.3 以及 Rational Developer for System z 再次安装到一个新的软件包组而不会影响您的现有安装。
- e. 相关产品 Web 站点为:

<http://www-306.ibm.com/software/awdtools/developer/application/>

2. TXSeries® for Multiplatforms V6.1

必须安装下列其中一个级别才能支持带有嵌入式 CICS® 语句的应用程序:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-M15	TXSeries for Multiplatforms V6.1	IZ00893

其他注意事项:

- a. 相关产品 Web 站点为:

<http://www-306.ibm.com/software/http/cics/tserver/>

3. DB2® Enterprise Server Edition for Windows

必须安装下列某个级别才能支持嵌入了 CICS 语句的应用程序:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5765-F41	DB2 Enterprise Server Edition for Windows V9.1	

其他注意事项:

- a. 相关产品 Web 站点为:

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/9/>

4. Web 浏览器

必须安装以下一种 Web 浏览器以查看自述文件和安装向导

产品名	需要的 PTF 或服务级别
Microsoft Internet Explorer 6.0	Service Pack 1
Mozilla 1.6 或 1.7	全部可用的维护
Firefox 1.0.x 或 1.5	全部可用的维护

5. Adobe Flash Player

要正确查看多媒体用户帮助（例如：漫游、教程和“观看 viewlet”），那么必须安装以下内容:

产品名	需要的 PTF 或服务级别
Adobe Flash Player Version 6.0 r65 或更新版本	全部可用的维护

6. Adobe Reader

要查看产品文档 PDFs，必须安装以下内容:

产品名	需要的 PTF 或服务级别
Adobe Reader V7.0 或更新版本	全部可用的维护

用户特权需求

您必须具有满足以下需求的用户标识才能安装 IBM Rational Application Developer 以及 IBM Rational Developer for System z。

- 您的用户标识中不得包含双字节字符。
- 对于 Windows Vista, 您必须登录管理员帐户 (或以管理员身份运行; 右键单击程序文件或快捷方式并选择 **以管理员身份运行**) 来执行以下任务:
 - 安装或更新 IBM Installation Manager (安装和更新 Developer for System z 的应用程序)
 - 安装或更新提供的产品。
 - 为产品安装授权用户许可证密钥。请使用 IBM Installation Manager 安装许可证密钥。

注: 为了确保不是管理员的用户在 Windows Vista 系统上使用 Developer for System z:

- 请不要将 Developer for System z 安装到程序文件目录 (C:\Program Files\) 中的软件包组 (安装位置), 并且不要选择程序文件目录下的共享资源目录。
 - 如果您要扩展现有的 Eclipse 安装, 那么请不要在程序文件目录 (C:\Program Files\) 下安装 Eclipse。
- 对于其他受支持的 Windows 版本, 您必须具有属于管理员组的用户标识。

IBM Rational Developer for System z 的主机必备软件和核心软件

IBM Rational Developer for System z 安装 CD 提供了多个组件以支持开发和执行使用 Developer for System z 创建的程序。它提供的组件包括:

- COBOL 和 PL/I 工具 (称为 z/OS® 应用程序开发工具) 在构建远程项目期间接收错误反馈所需的模块
- International Components for Unicode (ICU)
- IBM Rational Developer for System z 远程系统资源浏览器 (RSE)
- IBM Rational Developer for System z JES 作业监视器
- IBM Rational Developer for System z 双向语言支持
- IBM Rational Developer for System z 应用程序部署管理器 (ADM)
- IBM Rational Developer for System z 公共访问存储库管理器 (CARMA)
- IBM Software Configuration and Library Manager (SCLM) Developer Toolkit
- IBM Fault Analyzer 集成
- IBM File Manager 集成

使用此软件有一些先决条件和相关必要条件。

IBM Rational Developer for System z Host Planning Guide 中同样列出了以下必备软件和核心软件核心。

Developer for System z 主机先决条件

使用 Developer for System z 需要您具有以下环境（包括带有相应先决条件的批处理功能）：

程序号	产品名	必需的 PTF 级别或服务级别
5694-A01	z/OS V1.7 或更高版本	APAR OA11519 APAR OA21104

注：APAR OA11519 仅在 Java 类共享中需要（RSE 服务器）

z/OS V1.7 包含下列组件，这些组件需要进行安装和配置且可以操作：

- 绑定程序
- 高级汇编程序
- 交互式系统生产率设施（ISPF）

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5694-A01	ISPF	APAR OA20345 z/OS1.7 PTF UA33542 z/OS1.8 PTF UA33575 APAR OA20449 z/OS1.7 PTF UA34051 z/OS1.8 PTF UA34052

- IBM Language Environment®
- z/OS UNIX®
- HFS
- z/FS
- RACF® 或等同产品
- APPC（可选）

注：SCLM Developer Toolkit 的功能可以取代 APPC。但是，这需要对 SCLM Developer Toolkit 进行安装和配置。SCLM Developer Toolkit 随 Rational Developer for System z 一起提供。缺省情况下，SCLM Developer Toolkit 方法在所提供的样本成员中使用。

- IBM Communications Server 的 VTAM® 组件
- IBM Communications Server 的 IP 服务组件
- 必须在主机上安装下列其中一个 REXX 级别：

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5695-014	IBM Library for REXX on zSeries® v1.4	不需要 PTF 或服务级别
5695-014	IBM Library for REXX on zSeries Alternate Library v1.4.0 (FMIDs HWJ9143, JWJ9144)	不需要 PTF 或服务级别

注：产品 Web 站点 www.ibm.com/software/awdtools/rexx/rexxzseries/ 上提供了 REXX/370 Alternate Library 的免费版本。使用该免费版本将对性能产生不利影响。

要在该操作系统上安装软件，需要系统修改程序/扩展（SMP/E）V3R4 或更高版本。相应的程序号为 5655-G44。

Developer for System z 主机并存条件

要支持 Developer for System z 的特定功能部件，需要下列产品和其他规定软件。在没有这些必需条件的情况下也可以成功安装 Developer for System z 工作站客户机。但是，必须安装了规定的必需项并且它们在运行时可以工作，相应的功能部件才能按预期那样工作。

1. IBM SDK for z/OS Java 2 Technology Edition

必须在主机上安装下列其中一个级别才能支持使用 RSE 服务器的应用程序：

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-I56	IBM 31-bit SDK for z/OS, Java 2 Technology Edition V1.4	不需要 PTF 或服务级别
5655-N98	IBM 31-bit SDK for z/OS, Java 2 Technology Edition V5.0	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项：

警告： 不支持 64 位版本。

2. IBM z/OS 1.7 XL C/C++

必须在主机上安装以下级别才能支持使用 RSE 服务器的应用程序：

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5694-A01	IBM z/OS v 1.7 XL C/C++	不需要 PTF 或服务级别

3. COBOL 编译器

必须在主机上安装以下内容才能编译在 Developer for System z 中开发或编辑的 COBOL 程序：

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5535-G53	IBM Enterprise COBOL for z/OS V3.4	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项：

- a. Enterprise COBOL V3.4 需要利用新的编译程序限制。
- b. 当所有级别的 COBOL 编译器（从最低级别开始）支持不具有任何 CICS 和 DB2 语句的 COBOL 程序时，用编译错误填充远程问题列表。

- c. 相关产品 Web 站点为

www.ibm.com/software/awdtools/cobol/zos/

4. PL/I 编译器

必须在主机上安装下列某项才能编译在 Developer for System z 中开发或编辑的 PL/I 程序:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-H31	IBM Enterprise PL/I for z/OS V3.4	不需要 PTF 或服务级别
5655-H31	IBM Enterprise PL/I for z/OS V3.5	不需要 PTF 或服务级别
5655-H31	IBM Enterprise PL/I for z/OS V3.6	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项:

- IBM Enterprise PL/I for z/OS V3.4 是提供支持所需的最低级别
- 当使用 Developer for System z 构建、JCL 生成和提交机制来构建 PL/I 程序时，用错误填充远程问题列表。
- 要启用对 CICS 的集成转换程序支持和对 DB2 的协处理器支持，至少需要的编译器级别为 IBM Enterprise COBOL for z/OS V3.4。
- IBM Enterprise PL/I for z/OS V3.4 或更高版本是功能非常完善的产品，用于远程调试支持。。IBM Debug Tool for z/OS 是作为本产品的一部分提供的。
- 以下各项是 Enterprise Service Tools for PL/I 的先决条件。
 - Enterprise PL/I V3R6
 - Language Environment V1R6, V1R7, V1R8 with the PTF
 - UK24478 7J9 /* LE V1R6 level Japanese message file. */
 - UK24479 709 /* LE V1R6 level English Mix and UPCASE */
 - UK24480 720 /* LE V1R7 level English Mix and UPCASE */
 - UK24481 72J /* LE V1R7 level Japanese message file */
 - UK24482 730 /* LE V1R8 level English Mix and UPCASE */
 - UK24483 73J /* LE V1R8 Level Japanese message file */

- f. 相关产品 Web 站点为

www.ibm.com/software/awdtools/pli/plizos/

5. IBM Debug Tool for z/OS

必须在主机上安装下列某项才能支持 Developer for System z 的远程调试:

程序号	产品名	编程语言	需要的 APAR、PTF 或服务级别
5655-P14	IBM Debug Tool for z/OS V6.1.0	COBOL、PL/I、汇编程序、C/C++	全部可用的维护
5655-P15	IBM Debug Tool Utilities and Advanced Functions for z/OS V6.1.0	COBOL、PL/I、C/C++、汇编程序以及其他功能	全部可用的维护
5655-R44	IBM Debug Tool for z/OS V7.1.0	COBOL、PL/I、汇编程序、C/C++	全部可用的维护
5655-R45	IBM Debug Tool Utilities and Advanced Functions for z/OS V7.1.0	COBOL、PL/I、C/C++、汇编程序以及其他功能	全部可用的维护
5655-S17	IBM Debug Tool for z/OS V8.1.0	COBOL、PL/I、汇编程序、C/C++	全部可用的维护
5655-S16	IBM Debug Tool Utilities and Advanced Functions for z/OS V8.1.0	COBOL、PL/I、C/C++、汇编程序以及其他功能	全部可用的维护

其他注意事项:

- Debug Tool Utilities and Advanced Functions (DTU&AF) 是 Debug Tool 的扩展集。
- Debug Tool 或 Debug Tool Utilities and Advanced Functions (DTU&AF) 必须单独订购。
- 更多关于 Debug Tool 以及 DTU&AF 的附加功能的信息, 请参阅产品的 Web 站点:

www.ibm.com/software/awdtools/debugtool/

6. CICS Transaction Server

必须安装下列某个级别才能支持嵌入了 CICS 语句的应用程序:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5697-E93	CICS Transaction Server for z/OS V2.2	不需要 PTF 或服务级别
5697-E93	CICS Transaction Server for z/OS V2.3	不需要 PTF 或服务级别
5655-M15	CICS Transaction Server for z/OS V3.1	UK15767, UK15764, UK11782, UK11294, UK12233, UK12521, UK15261, UK15271
5655-M15	CICS Transaction Server for z/OS V3.2	

其他注意事项:

- CICS Transaction Server 需要其他配置才能使用 Debug Tool。
- 要支持 Enterprise Service Tools 的许多新功能, 需要 CICS TS V3.2。这些功能包括:

- WSBind 文件的映射和运行时级别（级别 2.0），如 Enterprise Service Tools 的首选项中指定的级别
 - 使用 SOAP 1.2 或从 SOAP 1.2 生成的 WSBind 文件 - 以及基于 WSDL 2.0 的服务
 - 关于运行时需求的细节的完整列表，请参阅 Enterprise Service Tools 文档。
- c. CICS 3.1 是用于 ADM 的最低版本。
- d. 相关产品 Web 站点为:
- <http://www-306.ibm.com/software/http/cics/tserver/>

7. IMS™

必须在主机上安装下列某个级别才能支持使用 IMS 数据库和数据通信的应用程序:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-C56	IMS 8.1	不需要 PTF 或服务级别
5655-J38	IMS 9.1	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项:

- a. 要处理 Debug Tool, IMS 需要其他配置。
- b. 相关产品 Web 站点为:
- www.ibm.com/software/data/ims/ims/

8. DB2

必须在主机上安装下列某个级别才能支持 DB2®:

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5675-DB2	IBM DB2 Universal Database™ for z/OS and OS/390® V7.1	PTF UQ75402
5625-DB2	IBM DB2 Universal Database for z/OS V8.1	不需要 PTF 或服务级别
5635-DB2	IBM DB2 for z/OS V9.1	不需要 PTF 或服务级别

其他注意事项:

- a. DB2 Universal Database for z/OS V8.1 或更高版本 - Enterprise Server Edition 具有集成式预处理器，在下列情况下，需要使用该预处理器将 Developer for System z构建、JCL生成和提交期间遇到的错误发送回 Developer for System z任务列表:
- 构建带有嵌入式 SQL 的 COBOL 或 PL/I 程序
 - 使用最低编译器级别: IBM Enterprise COBOL for z/OS V3.4 或 IBM Enterprise PL/I for z/OS 以及 OS/390 V3.4。
- b. 相关产品 Web 站点为:
- <http://www-306.ibm.com/software/data/db2/zos/>

9. IBM File Manager

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-S14	IBM File Manager for z/OS V8.1	不需要 PTF 或服务级别

10. 故障分析器

程序号	产品名	需要的 PTF 或服务级别
5655-R46	IBM Fault Analyzer V7.1	PTF UK25564

通知

此信息仅针对在美国境内提供的产品和服务。

IBM 可能不会在其他国家或地区提供本文档中提到的产品、服务或功能部件。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.*

有产双字节信息的许可查询，请联系您本国的 IBM 知识产权部门，或以书面形式发送查询至：

*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示的）保证，包括但不限于暗示的有关非侵权、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示的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和 / 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
P.O. Box 12195, Dept. TL3B/B503/B313
3039 Cornwallis Rd.
Research Triangle Park, NC 27709-2195
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。

此信息包含日常业务操作中使用的数据和报告示例。为了尽可能完整地说明它们，示例包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称均属虚构，如果与实际商业企业所有名称或地址有相似之处则纯属巧合。

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。用户如果是为了按照 IBM 应用程序编程接口开发、使用、经销或分发应用程序，那么可以任何形式复制、修改和分发这些样本程序，而无须向 IBM 付费。

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：

©（贵公司名称）（年）。此代码的一部分是由 IBM Corp. 样本程序衍生而来。© Copyright IBM Corp.（输入年份）。All rights reserved.

程序接口信息

程序接口信息旨在帮您使用此程序来创建应用软件。

通用编程接口允许您编写应用软件，通过应用软件可以获取此程序工具的服务。

然而，此信息还可能包含诊断、修改和校准信息。诊断、修改和校准信息用于帮您调试应用软件。

警告： 不要用这些诊断、修改和校准信息作为编程接口，因为它们可能会发生更改。

商标和服务标记

下列各项是 International Business Machines Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标或注册商标：

- | | | |
|-------------|------------------------|--------------|
| • CICS | • IMS/ESA® | • Rational |
| • DB2 | • Language Environment | • VisualAge® |
| • DB2 通用数据库 | • MVS™ | • WebSphere |
| • IBM | • OS/390 | • z/OS |
| • IMS | • RACF | • System z |

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

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或注册商标。

UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

Linux® 是 Linus Torvalds 的注册商标。

Rational 是 International Business Machines Corporation 和 Rational Software 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。

其他公司、产品和服务名称（可能用双星号（**）标出）可能是其他公司的商标或服务标记。



程序号: 5724-T07

中国印刷

S151-0871-00

