



安装指南



安装指南

注意

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 73 页的『声明』中的信息。

第四版，2008 年 4 月

该版本应用于 IBM Rational Tester for SOA Quality V7.0.2（部件号 5724-S34）及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2008. All rights reserved.

目录

概述	1	启动启动板程序	25
IBM Installation Manager	1	从启动板程序开始执行安装	26
IBM Rational Software 交付平台	1		
安装要求.	3	通过使用 Installation Manager GUI 安	
硬件要求.	3	装 Rational Tester for SOA Quality	27
软件要求.	3		
用户特权要求	6	静默安装	31
规划安装.	7	使用 Installation Manager 创建响应文件	31
安装方案.	7	创建数据收集体系结构响应文件.	32
确定要安装的功能部件	8	使用 Installation Manager 安装程序记录响应文件	32
升级和共存注意事项	8	以静默方式安装并运行 Installation Manager	33
从 IBM Rational Performance Tester V6.1.x 升级	8	搜索并静默安装所有可用产品	34
产品共存注意事项.	9	静默安装当前已安装的所有产品的更新	34
安装库	9	响应文件命令.	35
在 Installation Manager 中设置存储库首选项.	10	静默安装首选项命令	35
软件包组和共享资源目录	10	静默安装命令.	36
对现有的 Eclipse IDE 进行扩展.	11	参考: 响应文件样本	40
安装前的任务	13	静默安装日志文件	40
安装任务	15	管理工作站的开发席位许可证	43
从 CD 安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务		许可证	43
概述.	15	查看已安装软件包的许可证信息.	44
从工作站上的电子映像安装 Rational Tester for SOA		购买许可证	44
Quality: 任务概述	15	启用许可证	45
从电子映像执行安装	16	导入产品激活工具箱	45
从共享驱动器上的电子映像安装 Rational Tester for		启用浮动许可证	46
SOA Quality: 任务概述	16	管理协议密钥和虚拟测试员许可证密钥软件	
从 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库安装		包	47
Rational Tester for SOA Quality: 任务概述	16	增加 Linux 工作站上的文件句柄数	49
将 Rational Tester for SOA Quality 放在 HTTP Web		更新 Rational Tester for SOA Quality	51
服务器上: 任务概述	17	修改安装版本	53
管理 IBM Installation Manager	19	将更新恢复到先前版本.	55
在 Windows 上安装 Installation Manager	19	卸载 Rational Tester for SOA Quality	57
在 Linux 上安装 Installation Manager	19	IBM Packaging Utility	59
在 Windows 上启动 Installation Manager	20	安装 Packaging Utility	59
在 Linux 上启动 Installation Manager	20	使用 Packaging Utility 将产品软件包复制到 HTTP 服	
在 Windows 上卸载 Installation Manager	20	务器.	59
在 Linux 上卸载 Installation Manager	20	安装可选软件	61
静默安装和卸载 Installation Manager	21	安装 Agent Controller	61
静默安装 Installation Manager	21	硬件先决条件.	61
从 Windows 上静默卸载 Installation Manager	21	受支持的平台.	62
在其他平台上静默卸载 Installation Manager	21	受支持的 JVM	62
验证并解压电子映像	23		
将下载的文件解压	23		
从启动板程序执行安装.	25		

查找安装文件	62	查找 ClearCase LT 安装说明和发行说明	69
在 AIX 工作站上安装 Agent Controller	62	开始安装 Rational ClearCase LT.	70
在 z/OS (OS/390) 上安装 Agent Controller	66	配置 Rational ClearCase LT 许可证发放功能	71
使用代理控制器的安全性功能	68		
工作台 / Agent Controller 兼容性摘要	68	声明	73
已知问题和局限性	68	商标和服务标记	74
安装 ClearCase LT	69		

概述

该安装指南提供了安装、更新和卸载 IBM® Rational® Tester for SOA Quality 的指示信息。

您可以在以下网址找到此安装指南的最新版本：http://download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/software/rationalsdp/v7/rtsoaq/70/docs/install_instruction/install.html。

注：要获取最新的文档以及故障诊断信息，请参阅 <http://www.ibm.com/software/rational/support/documentation/>。

IBM Installation Manager

IBM Installation Manager 程序帮助您将 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包安装到您的计算机上。它还帮助您更新、修改和卸载安装的所有软件包。软件包可以是专门设计成由 Installation Manager 安装的产品、一组组件或单个组件。

IBM Installation Manager 提供了一些省时功能，可以用于完成以下任务：

- 安装产品软件包
- 管理已安装产品软件包的许可证
- 搜索并安装已安装产品软件包的更新
- 修改已安装的产品软件包
- 将已安装的产品软件包恢复到较早版本
- 卸载产品软件包

关于 IBM Installation Manager 的更多信息，请访问 Installation Manager 信息中心，网址为：<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1m0r0/index.jsp>。

IBM Rational Software 交付平台

IBM Rational Software 交付平台是一个公共开发环境，它包含共享多个产品的开发工作台和其他软件组件。

交付平台包含以下产品：

- Rational Application Developer
- Rational Functional Tester
- Rational Performance Tester
- Rational Software Architect
- Rational Software Modeler
- Rational Systems Developer
- Rational Tester for SOA Quality

此外，还提供了 Rational Manual Tester，但此产品不是开发平台的组成部分。Manual Tester 由 Rational Functional Tester 附带提供，但也可以单独购买。

关于 Rational Tester for SOA Quality

IBM Rational Tester for SOA Quality 可将对服务及 SOA 应用程序的功能测试、回归测试和性能测试的创建、执行和分析自动化。

安装要求

本节详细描述成功安装并运行软件前必须符合的硬件、软件 and 用户特权要求。

要了解详细的最新系统需求，请参阅 www.ibm.com/software/awdtools/tester/soa/sysreq/index.html。

硬件要求

在安装本产品前，请验证系统是否符合最低硬件要求。

硬件	要求
处理器	最低: 1.5 GHz Intel® Pentium® 4 (或使用速度更快的 CPU 以实现最佳性能)
内存	Rational Performance Tester的最低容量: 768 MB RAM; 仅运行 Agent Controller 时的最低容量: 500 MB RAM
磁盘空间	<p>最低: 1.5 GB的磁盘空间对于产品软件包的安装是必需的。并且，将需要更多的磁盘空间来存储您开发的资源。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none">• 磁盘空间需求可能会根据所安装的功能部件的不同而减少或增加。• 如果通过下载产品软件包来安装本产品，则需要更多的磁盘空间。• 对于 Windows®: 如果使用 FAT32 来代替 NTFS，则需要更多磁盘空间。• 对于 Windows: 在环境变量 TEMP 所指向的目录中，另外需要500 MB 磁盘空间。• 对于 Linux®: /tmp 目录中另外需要 500 MB 的磁盘空间。
显示	<p>最低 1024 x 768 分辨率，使用 256 色 (或者采用更高的配置以实现最佳效果)</p> <p>如果仅运行 Agent Controller: 最低 800 x 600 显示分辨率，256 色 (或者采用更高配置以实现最佳效果)</p>
其他硬件	Microsoft® 鼠标或兼容的定位设备

软件要求

在安装本产品前，请验证系统是否符合软件要求。

操作系统

该产品在所有受支持的 Service Release 上以 32 位方式支持以下操作系统

表 1. Rational Tester for SOA Quality 7.0.x 支持的操作系统

操作系统	Rational Tester for SOA Quality	Performance Test Agent	Performance Test Agent with DCI
AIX® 5.2 TL7 或更高版本	否	是	否
AIX 5.3 TL3 或更高版本	否	是	否
RedHat Desktop V4.0 Update 1-5 (以 32 位方式运行)	是	是	是
RedHat Enterprise V4.0 Update 1-2 (以 32 位方式运行)	是	是	是
SuSE Linux Enterprise Server Version 9.0 SP1 - SP4	是	是	是
SuSE Linux Enterprise Desktop/Enterprise Server Version 10.0	是	是	是
Microsoft Windows 2000 Advanced Server (带有 Service Pack 3 或 4)	否	是	是
Microsoft Windows 2000 Professional (带有 Service Pack 3 或 4)	是	是	是
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise/Standard Edition (带有 Service Pack 1)	是	是	是
Microsoft Windows XP (带有 Service Pack 1 或 2)	是	是	是
Microsoft Windows Vista	是	是	是
z/OS® 1.4、1.5、1.6 和 1.7 System Z	否	是	否

注: 在 64 位处理器上运行的 Microsoft Windows 操作系统中, 不支持 Rational Tester for SOA Quality。

所列的操作系统同样支持受 Rational Tester for SOA Quality 支持的所有语言。

注: 尽管 Linux 上提供 Citrix Presentation Server 的客户机, 但是 Rational Performance Tester 在 Linux 上不支持 Citrix 扩展。

扩展现有 Eclipse IDE 的软件需求

此版本的 IBM Rational Software Delivery Platform 产品是为了与 Eclipse IDE V3.2.2 或更高版本配合使用而开发的。只能使用来自 eclipse.org 的最新更新扩展 V3.2.2 的现有 Eclipse IDE。

要扩展现有 Eclipse IDE，还需要以下某个 Java™ Development Kit 中的 JRE:

- 对于 Windows: IBM 32-bit SDK for Windows, Java 2 Technology Edition, V5.0 Service Release 5; Sun Java 2 Standard Edition 5.0 Update 12 for Microsoft Windows
- 对于 Linux: IBM 32-bit SDK for Linux on Intel architecture, Java 2 Technology Edition, V5.0 Service Release 5; Sun Java 2 Standard Edition 5.0 Update 12 for Linux x86 (不受 SUSE Linux Enterprise Server [SLES] V9 支持)

注:

- 不支持 Sun Java 2 Standard Edition (Java SE) Runtime Environment (JRE) 6.0。
- 您可能需要更新您的 Eclipse 版本才能向 Rational Tester for SOA Quality 安装更新。请参阅更新的发行版文档，以获取对必备 Eclipse 版本的更改有关的信息。

要点: 要使没有“管理员”特权的用户能够在 Windows Vista 系统上使用 Rational Tester for SOA Quality，请不要将 Eclipse 安装在 Program Files 目录 (C:\Program Files\) 中。

其他软件要求

- 对于 Linux: GNU Image Manipulation Program Toolkit (GTK+) V2.2.1 或更高版本以及关联的库 (Glib 和 Pango)。
- 使用下列其中一种 Web 浏览器来查看自述文件和安装指南以及支持标准窗口小部件工具箱 (SWT) 浏览器窗口小部件:
 - 对于 Windows: 安装了 Service Pack 1 的 Microsoft Internet Explorer 6.0 或更高版本
 - Mozilla
 - Firefox 1.0.x、1.5、2.0 或更高版本

注:

- 在 Red Hat Enterprise Linux Workstation V4.0 上，必须对包含 Firefox 或 Mozilla 安装的文件夹设置环境变量 MOZILLA_FIVE_HOME。例如，setenv MOZILLA_FIVE_HOME /usr/lib/firefox-1.5。
- 为支持 SWT 浏览器窗口小部件，您的 Firefox 浏览器必须用可链接的 Gecko 库进行编译。当前从 mozilla.org 下载的 Firefox 不满足此条件，而大多数的 Linux 分发中包含的 Firefox 安装通常能够满足条件。

注: 启动板不支持 Mozilla 1.6; 如果您的浏览器是 Mozilla，那么需要 V1.7 或更高版本才能运行启动板。

- 为了正确地查看多媒体用户帮助内容，例如概览、教程和演示 viewlet，必须安装 Adobe® Flash Player。
 - 对于 Windows: V6.0R65 或更高版本
 - 对于 Linux: V6.0R69 或更高版本

- 有关受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。

用户特权要求

要安装 Rational Tester for SOA Quality，必须使用符合要求的用户标识。

- 用户标识不能包含双字节字符。
- 对于 Windows：您必须具有属于 Administrators 组的用户标识。
- 对于 Linux：您必须能够以 root 用户身份登录。

规划安装

在开始安装或更新任何产品功能部件之前，请阅读本节中的所有主题。有效地进行规划以及理解安装过程的关键点有助于确保成功地完成安装。

安装方案

当您安装或更新 Rational Tester for SOA Quality 时，有大量的方案可以遵循。

安装方案的某些决定因素如下所示：

- 安装文件的格式以及访问方法。例如，您是使用 CD 上的文件还是使用从 IBM Passport Advantage® 下载的文件来执行安装。
- 安装位置（例如，可以将产品安装到自己的工作站上，也可以将安装文件提供给贵公司内其他用户使用。）
- 安装类型（例如，可以使用 Installation Manager 的 GUI，也可以进行静默安装。）

可以采用的典型安装方案包括：

- 从 CD 执行安装。
- 从工作站上已下载的电子映像执行安装。
- 从共享驱动器上的电子映像执行安装。
- 使用 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库执行安装。

请注意，在后三种方案中，可以选择以静默方式运行 Installation Manager 程序来安装 Rational Tester for SOA Quality。有关以静默方式运行 Installation Manager 的详细信息，请参阅第 31 页的『静默安装』。

另请注意，您还可以在安装基本产品软件包的同时安装更新。

使用 CD 执行安装

在此安装方案中，您将使用包含产品软件包文件的 CD，并且通常将 Rational Tester for SOA Quality 安装到自己的工作站上。请参阅第 15 页的『从 CD 安装 Rational Tester for SOA Quality：任务概述』获取步骤的概述。

使用工作站上已下载的电子映像执行安装

在此方案中，先从 IBM Passport Advantage 下载安装文件，然后将 Rational Tester for SOA Quality 安装到您自己的工作站上。请参阅第 15 页的『从工作站上的电子映像安装 Rational Tester for SOA Quality：任务概述』获取步骤的概述。

使用共享驱动器上的电子映像执行安装

在此方案中，将电子映像存放在共享驱动器上，以使企业中其他用户能够访问单一位置中的 Rational Tester for SOA Quality 安装文件。请参阅第 16 页的『从共享驱动器上的电子映像安装 Rational Tester for SOA Quality：任务概述』获取步骤的概述。

使用 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库执行安装

此方案是通过网络安装产品的最快速方法，不同于共享驱动器安装。要将 Rational Tester for SOA Quality 的产品软件包文件放在 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上，必须使用 IBM Packaging Utility（一种实用程序应用程序）来复制软件包格式的安装文件，您可以使用此格式的文件直接从 HTTP 或 HTTPS Web 服务器安装 Rational Tester for SOA Quality。该实用程序随 Rational Tester for SOA Quality 一起提供。HTTP 或 HTTPS Web 服务器上包含该软件包的目录称为存储库。请注意，Rational Tester for SOA Quality 安装 CD 中包含的任何可选软件都不放在软件包中；只将 Rational Tester for SOA Quality 安装文件放在软件包中。请参阅第 16 页的『从 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务概述』和第 17 页的『将 Rational Tester for SOA Quality 放在 HTTP Web 服务器上: 任务概述』获取步骤概述。

确定要安装的功能部件

可以通过选择要安装哪些 Rational Tester for SOA Quality 功能部件来定制软件产品。

当您通过使用 IBM Installation Manager 来安装 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包时，安装向导显示可用产品软件包中的功能部件。从功能部件列表中，可以选择要安装的功能部件。系统预先选择了一组缺省功能部件，其中包括所有必需的功能部件。Installation Manager 将自动强制实施功能部件之间的依赖关系，并且不允许您取消选择任何必需的功能部件。

注：安装软件包完成后，仍然可以通过运行 Installation Manager 中的“修改软件包”向导对软件产品添加或删除功能部件。有关更多信息，请参阅第 53 页的『修改安装版本』。

升级和共存注意事项

如果已有先前版本的产品，或者您计划在同一工作站上安装多个 Rational Software 交付平台产品，请阅读本节提供的信息。

从 IBM Rational Performance Tester V6.1.x 升级

注：卸载 V6.1.x 软件包时，不会删除项目资产。

将 IBM Rational Performance Tester V6.1.x 资产迁移到 V7.0

Performance Tester 资产分为两类：

- 可更新资产：生成的测试代码、.java 文件和测试项目
- 不可更新资产：诸如 .rec 和 .recmodel 文件之类的记录、测试、时间表、.testsuite 字段、定制代码、位置、数据池、执行历史记录文件、统计结果和报告

如果在 V6.1.0、V6.1.1、V6.1.2 和 V7.0 中使用可更新资产，则将自动重新创建这些资产。但是，在将它们移至其他机器时，可能需要更新它们的相关类路径。

在 V7.0 中，可以使用 V6.1.x 产品中开发的不可更新资产。在 V7.0 中第一次打开这些资产时，用户将接收到警告，该警告指出将要迁移这些资产，并且在先前版本的产品中将无法使用。如果用户接受该警告，就会在保存这些资产时将它们升级到 V7.0。

注：V7.0 资产与 V6.1.x 产品不兼容。

将 IBM Performance Optimization Toolkit V6.1.x 资产迁移到 V7.0

并未正式支持迁移使用 IBM Performance Optimization Toolkit V6.1.x 创建的资产以配合 IBM Rational Performance Tester V7.0 使用。在 V7 中，Performance Optimization Toolkit 的功能已集成到 Performance Tester 产品映像中，因此不再是可独立安装的软件包。

产品共存注意事项

某些产品设计成安装到同一个软件包组后能够共存并共享功能。软件包组是一个位置，您可以在其中安装一个或多个软件产品或软件包。在安装每个软件包时，您需选择是要将该软件包安装至现有软件包组还是要创建新软件包组。IBM Installation Manager 不允许安装未设计成能够共享功能或者不符合版本规定和其他要求的产品。如果要同时安装多个产品，则那些产品必须能够共享软件包组。

发布下列产品时，已将这些产品设计成安装到同一软件包组后能够共享功能：

- Rational Application Developer
- Rational Software Architect
- Rational Functional Tester
- Rational Performance Tester
- Rational Software Modeler
- Rational Systems Developer
- Rational Tester for SOA Quality

在一个软件包组中，可以安装任意数目的合格产品。安装一个产品后，该软件包组中的所有其他产品将共享该产品的功能。如果将开发产品和测试产品安装到同一个软件包组中，则启动任何一个产品时，用户界面都将同时提供开发功能和测试功能。如果添加带有建模工具的产品，则该软件包组中的所有产品都将提供开发、测试和建模功能。

如果先安装了一个开发产品，然后购买增强了功能的开发产品并将该产品安装到同一软件包组中，则这两个产品都将提供附加功能。如果卸载功能较强的产品，则原始产品将保持不变。请注意，这与 Rational Software 交付平台组中 V6 产品的“升级”行为有所不同。

注：每个安装到独特位置的产品都只能与一个软件包组相关联。产品必须安装到多个位置中才能与多个软件包组相关联。Rational Functional Tester 和 Rational Performance Tester 可以仅安装在计算机中的一个位置，因此这两个产品将在一个软件包组中。

安装库

IBM Installation Manager 从指定的存储库位置检索产品软件包。

如果使用启动板来启动 Installation Manager，则会将存储库信息传递给 Installation Manager。如果直接启动 Installation Manager，则必须指定要安装的产品软件包所在的安装库。请参阅第 10 页的『在 Installation Manager 中设置存储库首选项』。

某些机构会绑定自己的产品软件包并将它们存放在内部网中。有关此类安装方案的信息，请参阅第 8 页的『使用 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库执行安装』。系统管理员应该向您提供正确的 URL。

缺省情况下，IBM Installation Manager 将在每个 Rational 软件开发产品中使用嵌入式 URL，以通过因特网连接至存储库服务器。然后，Installation Manager 将搜索产品软件包和新功能部件。

在 Installation Manager 中设置存储库首选项

如果从启动板程序开始安装 Rational Tester for SOA Quality，则当 Installation Manager 启动时，会在 IBM Installation Manager 中自动定义包含您安装的产品软件包的存储库位置。但是，如果直接启动 Installation Manager，例如从 Web 服务器上的存储库安装 Rational Tester for SOA Quality，则必须先在 Installation Manager 中指定存储库首选项（产品软件包所在目录的 URL），然后才能安装该产品软件包。请在“首选项”窗口的“存储库”页中指定这些存储库位置。缺省情况下，Installation Manager 将在每个 Rational 软件开发产品中使用嵌入式 URL，以通过因特网连接至存储库服务器以及搜索可安装软件包和新功能部件。贵公司可能要求重定向存储库以使用内部网站点。

注：在开始执行安装过程前，务必请管理员提供安装软件包的存储库 URL。

要在 Installation Manager 中添加、编辑或删除存储库位置：

1. 启动 Installation Manager。
2. 在 Installation Manager 的“起始”页中，单击**文件** → **首选项**，然后单击**存储库**。将打开“存储库”页，该页显示了所有可用的存储库、存储库位置以及它们是否可访问。
3. 在存储库页中，单击**添加存储库**。
4. 在添加存储库窗口中，输入存储库位置的 URL，或者浏览至该位置并设置文件路径。
5. 单击**确定**。如果提供了 HTTPS 或受限制的 FTP 存储库位置，那么系统将提示您输入用户标识和密码。将列示新的或更改过的存储库位置。如果该存储库不可访问，则可访问列将显示红色的 x。
6. 单击**确定**以退出。

注：要使 Installation Manager 能搜索已安装软件包的缺省存储库位置，请确保选中了“存储库”首选项页面中的**在安装和更新期间搜索服务存储库**首选项。缺省情况下，该首选项是选中的。

软件包组和共享资源目录

在使用 IBM Installation Manager 来安装 Rational Tester for SOA Quality 软件包时，必须选择软件包组和共享资源目录。

软件包组

在安装过程中，必须对 Rational Tester for SOA Quality 软件包指定**软件包组**。软件包组代表一个目录，在此目录中，软件包与同一组中的其他软件包共享资源。在使用 Installation Manager 来安装 Rational Tester for SOA Quality 软件包时，可以创建新的软件包组，也可以将软件包安装到现有软件包组中。某些软件包无法共享软件包组，在这种情况下，使用现有软件包组的选项将处于禁用状态。

请注意，如果同时安装多个软件包，则所有这些软件包将安装到同一个软件包组中。

系统将自动对软件包组指定名称；但是，您可以为软件包组选择安装目录。

在通过成功地安装产品软件包创建了软件包组之后，就无法更改安装目录。安装目录包含该软件包组中安装的 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包的特有文件和资源。产品软件包中可供其他软件包组使用的资源放在共享资源目录中。

共享资源目录

共享资源目录是安装工件的存储目录，此目录中的安装工件可供一个或多个产品软件包组使用。

要点:

- 只能指定一次共享资源目录，即在第一次安装软件包时指定此目录。使用最大驱动器来存放此目录可达到最佳效果。除非卸载所有软件包，否则无法更改此目录的位置。

对现有的 Eclipse IDE 进行扩展

安装 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包时，可以通过选择添加 Rational Tester for SOA Quality 软件包所包含的功能来对计算机上已安装的 Eclipse 集成开发环境（IDE）进行扩展。

使用 IBM Installation Manager 安装的 Rational Tester for SOA Quality 软件包与某个版本的 Eclipse IDE 或工作台捆绑在一起，所捆绑的这个工作台就是用于提供 Installation Manager 软件包中功能的基本平台。但是，如果在工作站上已有 Eclipse IDE，则可以选择对其进行扩展，即将 Rational Tester for SOA Quality 软件包中提供的附加功能添加到该 IDE 中。

要对现有的 Eclipse IDE 进行扩展：在“安装软件包”向导的“位置”页中，选择**扩展现有的 Eclipse IDE** 选项。

您可能要对现有 Eclipse IDE 进行扩展，原因包括：您想要使用 Rational Tester for SOA Quality 软件包提供的功能，同时也希望在使用 Rational Tester for SOA Quality 软件包所提供的功能时保留当前 IDE 中的首选项和设置。您还可能希望使用对 Eclipse IDE 进行了扩展的已安装插件。

现有的 Eclipse IDE 必须是 V3.2.2，这样来自 eclipse.org 的最新更新才能进行扩展。Installation Manager 将检查所指定的 Eclipse 实例是否符合安装软件包的要求。

注：您可能需要更新您的 Eclipse 版本才能向 Rational Tester for SOA Quality 安装更新。请参阅更新的发行版文档，以获取对必备 Eclipse 版本所作更改有关的信息。

安装前的任务

在安装产品前，请完成下列步骤：

1. 确认系统符合第 3 页的『安装要求』一节中描述的要求。
2. 确认您的用户标识具有安装产品所必需的访问权。请参阅第 6 页的『用户特权要求』。
3. 请阅读第 7 页的『规划安装』这一节并特别注意第 8 页的『升级和共存注意事项』这一主题。
4. 对于 Linux：如果要允许 root 用户以外的用户使用该产品，则**安装产品前**必须将 umask 变量设置为 0022。要设置此变量，请以 root 用户身份登录，然后启动终端会话并输入 umask 0022。

安装任务

下列各节提供了第 7 页的『安装方案』一节中描述的各种安装方案的概述。主步骤中包含的链接提供了详细的说明。

注：安装 Agent Controller 和数据收集基础结构之后，必须对它们进行配置，以启用“资源监视”和“响应时间细目”功能。要获取最新的文档以及故障诊断信息，请参阅 <http://www.ibm.com/software/rational/support/documentation/>。

从 CD 安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务概述

在此安装方案中，您将使用包含安装文件的 CD，并且通常将 Rational Tester for SOA Quality 安装到自己的工作站上。

从 CD 执行安装的一般步骤如下所示：

注：在您安装 Rational Tester for SOA Quality 之前，必须先安装 Rational Performance Tester。

1. 完成第 13 页的『安装前的任务』中列示的安装前步骤。
2. 将第一张安装 CD 插入 CD 驱动器。
3. 对于 Linux：挂装 CD 驱动器。
4. 如果系统上已启用自动运行功能，则 Rational Tester for SOA Quality 启动板程序将自动打开。如果未启用“自动运行”功能，请启动启动板程序。有关详细信息，请参阅第 25 页的『启动启动板程序』。
5. 从启动板中开始安装 Rational Tester for SOA Quality。有关详细信息，请参阅第 26 页的『从启动板程序开始执行安装』。
6. 单击**安装软件包**，并遵循“安装软件包”向导中的指示信息完成安装。有关详细信息，请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。
7. 配置许可证。缺省情况下，提供了 Rational Tester for SOA Quality 的试用许可证。您必须配置许可证，以确保能够持续地使用产品。有关详细信息，请参阅第 43 页的『管理工作站的开发席位许可证』。
8. 对于 Linux：增大工作站上的文件句柄数。有关详细信息，请参阅第 49 页的『增加 Linux 工作站上的文件句柄数』。
9. 安装 Rational Tester for SOA Quality 附带提供的可选软件。

从工作站上的电子映像安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务概述

从电子安装映像安装 Rational Tester for SOA Quality 的一般步骤如下所示：

注：在您安装 Rational Tester for SOA Quality 之前，必须先安装 Rational Performance Tester。

1. 请确保工作站上有足够的空间来存储必须从 IBM Passport Advantage 下载的文件以及解压的安装映像。请参阅第 3 页的『硬件要求』。

2. 将产品映像的所有必需部件从 IBM Passport Advantage 下载到临时目录中。
3. 将所下载文件中的安装映像解压，并验证安装映像是否完整。有关详细信息，请参阅第 23 页的『验证并解压电子映像』。
4. 继续执行下面『从电子映像执行安装』中的步骤。

从电子映像执行安装

1. 完成第 13 页的『安装前的任务』中列示的安装前步骤。
2. 启动启动板程序。有关详细信息，请参阅第 25 页的『启动启动板程序』。
3. 从启动板中开始安装 Rational Tester for SOA Quality。有关详细信息，请参阅第 26 页的『从启动板程序开始执行安装』。
4. 请遵循“安装软件包”向导上的指示信息来完成安装。有关完整的详细信息，请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。
5. 配置许可证。缺省情况下，提供了 Rational Tester for SOA Quality 的试用许可证。您必须配置许可证，以确保能够持续地使用产品。有关详细信息，请参阅第 43 页的『管理工作站的开发席位许可证』。
6. 对于 Linux：增大工作站上的文件句柄数。有关详细信息，请参阅第 49 页的『增加 Linux 工作站上的文件句柄数』。
7. 安装 Rational Tester for SOA Quality 附带提供的可选软件。

从共享驱动器上的电子映像安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务概述

在此方案中，将电子映像存放在共享驱动器上，以使企业中其他用户能够访问单一位置中的 Rational Tester for SOA Quality 安装文件。

如果将安装映像放在共享驱动器上，则需执行下列步骤。

1. 确保共享驱动器有足够的磁盘空间来存储必须从 IBM Passport Advantage 下载的文件以及解压的安装映像。有关详细信息，请参阅第 3 页的『硬件要求』。
2. 将产品映像的所有必需部件从 IBM Passport Advantage 下载到共享驱动器上的临时目录中。
3. 将所下载文件中的安装映像解压到共享驱动器上的一个可访问目录中，并验证安装映像是否完整。有关详细信息，请参阅第 23 页的『验证并解压电子映像』。

要从共享驱动器上的安装文件安装 Rational Tester for SOA Quality:

1. 切换到共享驱动器上包含安装映像的 disk1 目录。
2. 按照『从电子映像执行安装』中的步骤执行操作。

从 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上的存储库安装 Rational Tester for SOA Quality: 任务概述

在本方案中，产品软件包将由 IBM Installation Manager 从 HTTP 或 HTTPS Web 服务器中进行检索。

这些步骤假定已在 HTTP 或 HTTPS Web 服务器上创建了包含 Rational Tester for SOA Quality 软件包的存储库。

要从 HTTP 或 HTTPS 服务器上的存储库安装 Rational Tester for SOA Quality 软件包, 请执行以下操作:

注: 在您安装 Rational Tester for SOA Quality 之前, 必须先安装 Rational Performance Tester。

1. 完成第 13 页的『安装前的任务』中列示的安装前步骤。
2. 例如, 在此方案中, Installation Manager 的安装文件在共享驱动器上。
3. 启动 Installation Manager。有关详细信息, 请参阅第 20 页的『在 Windows 上启动 Installation Manager』。
4. 在 Installation Manager 中, 将存储库首选项设置为 Rational Tester for SOA Quality 软件包所在存储库的 URL。请参阅第 10 页的『在 Installation Manager 中设置存储库首选项』。
5. 在 Installation Manager 中启动“安装软件包”向导, 然后按照“安装软件包”向导屏幕上的指示信息执行操作, 以完成安装。有关完整的详细信息, 请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。
6. 配置许可证。缺省情况下, 提供了 Rational Tester for SOA Quality 的试用许可证。您必须设置许可证, 以确保能够持续地使用产品。有关详细信息, 请参阅第 43 页的『管理工作站的开发席位许可证』。
7. 对于 Linux: 增大工作站上的文件句柄数。有关详细信息, 请参阅第 49 页的『增加 Linux 工作站上的文件句柄数』。
8. 安装 Rational Tester for SOA Quality 附带提供的可选软件。

将 Rational Tester for SOA Quality 放在 HTTP Web 服务器上: 任务概述

要对 Rational Tester for SOA Quality 进行准备, 以便从 HTTP Web 服务器上的存储库安装此产品:

1. 确保 HTTP 或 HTTPS Web 服务器有足够的磁盘空间来存储产品软件包。请参阅第 3 页的『硬件要求』。
2. 确保工作站上有足够的磁盘空间来存储必须从 IBM Passport Advantage 下载的文件以及解压的安装映像。请参阅第 3 页的『硬件要求』。
3. 将产品映像的所有必需部件从 IBM Passport Advantage 下载到工作站上的临时目录中。
4. 将所下载文件中的安装映像解压到工作站上另一个临时目录中, 并验证安装映像是否完整。有关详细信息, 请参阅第 23 页的『验证并解压电子映像』。
5. 在工作站上安装平台的相应“企业部署 CD”(或电子磁盘)中提供的 IBM Packaging Utility。
6. 使用 Packaging Utility 复制 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包。
7. 将 Packaging Utility 的输出复制到 HTTP 或 HTTPS Web 服务器。
8. 从“企业部署 CD”中将 IBM Installation Manager 的安装文件复制到共享驱动器中。
9. 通知贵公司的用户安装 Installation Manager。

10. 向用户提供先前创建的 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包所在存储库的 URL。

管理 IBM Installation Manager

本部分说明了与 IBM Installation Manager 相关的一些常见任务。关于更多信息，请参阅 Installation Manager 联机帮助或 Installation Manager 信息中心，该信息中心位于 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1m0r0/index.jsp>。

在 Windows 上安装 Installation Manager

如果您从启动板程序启动产品的安装，那么在工作站上尚未安装 IBM Installation Manager 时，将自动启动安装。（关于此过程的更多信息，请参阅第 25 页的『从启动板程序执行安装』。）在其他情况下，必须手动启动 Installation Manager 的安装。

要手动启动 Installation Manager 的安装：

1. 从第一张安装盘的 InstallerImage_win32 文件夹运行 `install.exe`。
2. 在安装软件包页面单击**下一步**。
3. 查看“许可协议”页中的许可协议，然后选择**我接受许可协议中的条款**以接受该协议。单击**下一步**。
4. 在“目标文件夹”页中，根据需要单击**浏览**按钮以更改安装位置。单击**下一步**。
5. 在“摘要”页面上单击**安装**。安装过程完成时，会显示一条消息确认安装过程是否成功完成。
6. 单击**完成**。将打开 IBM Installation Manager。

在 Linux 上安装 Installation Manager

IBM Installation Manager 由启动板安装。有关此安装过程的更多信息，请参阅第 25 页的『从启动板程序执行安装』。

要以手动方式安装 Installation Manager：

1. 使用具有 root 用户特权的用户标识进行登录，然后打开终端窗口。
2. 从第一张安装盘的 InstallerImage_linux 文件夹中运行 `install`。
3. 在安装软件包屏幕上单击**下一步**。
4. 查看“许可协议”页中的许可协议，然后选择**我接受许可协议中的条款**以接受该协议。单击**下一步**。
5. 根据需要，对安装目录位置进行编辑。单击**下一步**。
6. 在信息摘要页中，单击**安装**。安装过程完成时，会显示一条消息确认安装过程是否成功完成。
7. 单击**完成**。将打开 IBM Installation Manager。

在 Windows 上启动 Installation Manager

应该从启动板程序中启动 IBM Installation Manager。如果以此方式启动 Installation Manager，系统将配置存储库首选项并选择 Rational Tester for SOA Quality 软件包。如果直接启动 Installation Manager，则您必须手动设置存储库首选项并选择产品软件包。有关更多信息，请参阅第 7 页的『规划安装』。

要以手动方式启动 Installation Manager:

1. 从任务栏中打开开始菜单。
2. 选择所有程序 → IBM Installation Manager → IBM Installation Manager。

在 Linux 上启动 Installation Manager

应该从启动板程序中启动 IBM Installation Manager。如果以此方式启动 Installation Manager，系统将配置存储库首选项并选择 Rational Tester for SOA Quality 软件包。如果直接启动 Installation Manager，则您必须手动设置存储库首选项并选择产品软件包。有关更多信息，请参阅第 7 页的『规划安装』。

要以手动方式启动 Installation Manager:

1. 使用具有 root 用户特权的用户标识进行登录，然后打开终端窗口。
2. 将目录切换到 Installation Manager 的安装目录（缺省情况下为 /opt/IBM/InstallationManager/eclipse）并运行 IBMIM。

在 Windows 上卸载 Installation Manager

要卸载 Installation Manager:

1. 从任务栏中打开开始菜单。
2. 选择所有程序 → IBM Installation Manager → 卸载 IBM Installation Manager。
3. 在卸载页面上单击下一步。将选择 IBM Installation Manager 进行卸载。
4. 在“摘要”页面上单击卸载。

注: 还可以使用“控制面板”卸载 Installation Manager。单击开始 → 设置 → 控制面板，然后双击添加或删除程序。选择 IBM Installation Manager 的条目并单击除去。

在 Linux 上卸载 Installation Manager

必须使用 Linux 版本附带的软件包管理工具来卸载 IBM Installation Manager。

要在 Linux 上手动卸载 Installation Manager:

1. 使用具有 root 用户特权的用户标识进行登录，然后打开终端窗口。
2. 将目录切换到 Installation Manager 的卸载目录。缺省情况下，为 /var/ibm/InstallationManager/uninstall。
3. 运行 ./uninstall。

静默安装和卸载 Installation Manager

IBM Installation Manager 可以静默安装和卸载。

静默安装 Installation Manager

要静默安装 Installation Manager，请解压缩安装程序并切换到 `InstallerImage_platform` 子目录，然后使用以下命令：

- 对于 Windows: `installc --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>`。例如: `installc --launcher.ini silent-install.ini -log c:\mylogfile.xml`
- 对于其他平台: `install --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>`。例如, `install --launcher.ini silent-install.ini -log /root/mylogs/mylogfile.xml`

安装之后，可以使用 Installation Manager 或 Installation Manager 安装程序静默安装软件包。

从 Windows 上静默卸载 Installation Manager

要在 Windows 上静默卸载 Installation Manager:

1. 从命令行，转至 Installation Manager 的卸载目录。缺省情况下，为 `C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\Installation Manager\uninstall`。
2. 输入以下命令: `uninstallc.exe --launcher.ini silent-uninstall.ini`

在其他平台上静默卸载 Installation Manager

要在其他平台上静默卸载 Installation Manager:

1. 从终端窗口，转至 Installation Manager 的卸载目录。缺省情况下，为 `/var/ibm/InstallationManager/uninstall`。
2. 运行以下命令: `uninstall --launcher.ini silent-uninstall.ini`

验证并解压电子映像

如果从 IBM Passport Advantage 下载安装文件，安装 Rational Tester for SOA Quality 之前必须从压缩文件中解压缩电子映像。

如果下载安装文件时选择了 Download Director 选项，Download Director applet 将自动验证它处理的每个文件的完整性。

将下载的文件解压

将各个压缩文件解压缩到同一个目录中。对于 Linux：请勿在目录名中指定空格，否则将无法运行 `launchpad.sh` 命令，从而导致无法从命令行启动启动板。

从启动板程序执行安装

启动板程序使您能从一个位置查看发行信息并启动安装过程。

注：在您安装 Rational Tester for SOA Quality 之前，必须先安装 Rational Performance Tester。

在以下情况下，使用启动板程序来启动 Rational Tester for SOA Quality 的安装：

- 从产品 CD 安装
- 从本地文件系统上的电子映像安装
- 使用共享驱动器上的电子映像执行安装

通过从启动板程序启动安装进程，IBM Installation Manager 将自动进行安装（如果该产品尚未安装在计算机上），并且它将使用预先配置的、包含 Rational Tester for SOA Quality 软件包的存储库位置进行启动。如果直接安装和启动 Installation Manager，则必须手动设置存储库首选项。

要从启动板执行安装：

1. 如果尚未执行第 13 页的『安装前的任务』中描述的安装前任务，则完成那些任务。
2. 启动启动板程序。请参阅『启动启动板程序』。
3. 开始安装 Rational Tester for SOA Quality。请参阅第 26 页的『从启动板程序开始执行安装』。

请遵循“安装软件包”向导上的指示信息来完成安装。有关完整的详细信息，请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。

启动启动板程序

如果尚未执行第 13 页的『安装前的任务』中描述的安装前任务，则完成那些任务。

如果正在从 CD 进行安装，并且在工作站上启用了自动运行，那么当您把第一张安装磁盘插入 CD 驱动器时，Rational Tester for SOA Quality 启动板将自动启动。如果您正在从电子映像进行安装，或者如果工作站上未配置自动运行，那么您必须手动启动启动板程序。

要启动启动板程序：

1. 将 IBM Rational Tester for SOA Quality CD 插入 CD 驱动器。对于 Linux：确保已挂装 CD 驱动器。
2. 如果在系统上已启用“自动运行”功能，则将自动打开 IBM Rational Tester for SOA Quality 的启动板程序。如果在系统上未启用“自动运行”功能：
 - 对于 Windows：运行 CD 根目录中的 launchpad.exe。
 - 对于 Linux：运行 CD 根目录中的 launchpad.sh。

从启动板程序开始执行安装

1. 启动启动板程序。
2. 如果尚未阅读发行版信息，请单击**发行说明**以阅读该内容。
3. 准备好执行安装后，请单击**安装 IBM Rational Tester for SOA Quality**。
4. 如果没有在系统中检测到 IBM Installation Manager，或者如果安装了较早的版本，那么您必须继续安装最新的发行版。
5. 请遵循向导中的指示信息以完成 IBM Installation Manager 的安装。有关更多信息，请参阅第 19 页的『在 Windows 上安装 Installation Manager』。
6. IBM Installation Manager 的安装成功完成后，请单击**完成**以关闭该向导。安装完成后，IBM Installation Manager 将自动打开。
7. 如果这是新安装，单击**安装软件包**，并遵循向导中的指示信息来完成安装过程。有关完整的详细信息，请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。
8. 如果这是产品的更新，那么单击**更新软件包**并遵循向导中的指示信息完成更新过程。有关完整的详细信息，请参阅第 51 页的『更新 Rational Tester for SOA Quality』。

通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality

以下步骤描述使用 Installation Manager 图形用户界面（GUI）安装 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包。

1. 从 Installation Manager“开始”页面中，单击**安装软件包**。

注：如果发现 Installation Manager 的新版本，系统会提示您确认是否要在安装它后再继续。单击**确定**以继续。Installation Manager 自动安装新版本、停止、重新启动并继续。

2. “安装软件包”向导的“安装”页面列出了在 Installation Manager 搜索的存储库中找到的所有软件包。如果发现一个软件包的两个版本，则仅显示该软件包的最新版本或推荐版本。
 - 要显示 Installation Manager 所找到的任何软件包的所有版本，请单击**显示所有版本**。
 - 要还原为仅显示推荐的软件包，请单击**仅显示推荐版本**。
3. 单击 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包，以便在**详细信息**窗格中显示其描述。
4. 要搜索对 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包的更新，请单击**检查其他版本和扩展**。

注：要使 Installation Manager 能搜索已安装软件包的预定义 IBM 更新存储库位置，那么必须选择“存储库”首选项页面中的**在安装和更新期间搜索已链接的存储库**首选项。缺省情况下，该首选项是选中的。还需要进行因特网访问。

Installation Manager 在产品软件包的预定义 IBM 更新存储库中搜索更新。它还将您在设置的存储库位置中执行搜索。进度指示器将显示搜索进度。可以在安装基本产品软件包的同时安装更新。

5. 如果找到 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包的更新，则它们将显示在“安装软件包”页面上其对应产品下的**安装软件包**列表中。缺省情况下，将仅显示推荐的更新。
 - 要查看可用软件包的所有更新，请单击**显示所有版本**。
 - 要在**详细信息**下方显示软件包描述，请单击该软件包的名称。如果有关于软件包的其他信息（例如自述文件或发行说明）可用，则描述文本末尾将包含一个**更多信息**链接。单击此链接可在浏览器中显示更多信息。要完全了解正在安装的软件包，请事先查看所有信息。
6. 选择要安装的 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包以及该软件包的任何更新。系统将自动同时选中或取消选中具有依赖关系的更新。单击**下一步继续**。

注：如果您同时安装多个软件包，则所有软件包都会安装到同一个软件包组中。

7. 在“许可证”页中，阅读所选软件包的许可协议。

如果已选择安装多个软件包，则可能每个软件包有各自的许可协议。在许可证页的左边，请单击每个软件包版本以显示其许可协议。选择安装的软件包版本（例如基本软件包和更新）将列示在软件包名下面。

- a. 如果您同意所有许可协议的条款，请单击**我接受许可协议的条款**。
 - b. 单击**下一步继续**。
8. 在“位置”页面上，在**共享资源目录**字段中输入共享资源目录的路径，或接受缺省路径。共享资源目录包含可以由一个或多个软件包组共享的资源。单击**下一步继续**。

缺省路径为：

- 对于 Windows: C:\Program Files\IBM\SDP70Shared
- 对于 Linux: /opt/IBM/SDP70Shared

要点：只能在第一次安装软件包时指定共享资源目录。请使用容量最大的磁盘来存放此目录，以帮助确保有足够的空间可用于存储将要使用的软件包的共享资源。除非卸载所有软件包，否则无法更改此目录的位置。

9. 在“位置”页面中，创建软件包组以将 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包安装到其中，或者如果这是一个更新，使用现有的软件包组。软件包组代表一个目录，在该目录中，软件包与同组中其他软件包共享资源。要创建新的软件包组：
- a. 单击**创建新的软件包组**。
 - b. 输入软件包组的安装目录路径。将自动创建该软件包组的名称。

缺省路径为：

- 对于 Windows: C:\Program Files\IBM\SDP70
- 对于 Linux: /opt/IBM/SDP70

- c. 单击**下一步继续**。
10. 在下一个“位置”页中，可以选择对系统上已安装的现有 Eclipse IDE 进行扩展，从而将功能添加至要安装的软件包中。要选择此选项，必须已安装 Eclipse V3.2.1 并具有来自 eclipse.org 的最新更新。
- 如果不想对现有的 Eclipse IDE 进行扩展，请单击**下一步继续**。
 - 要对现有的 Eclipse IDE 进行扩展：
 - a. 选择扩展现有的 **Eclipse**。
 - b. 在 **Eclipse IDE** 字段中，输入或浏览到包含 Eclipse 可执行文件 eclipse.exe 或 eclipse.bin 的文件夹位置。Installation Manager 将检查 Eclipse IDE 版本对于要安装的软件包是否有效。**Eclipse IDE JVM** 字段将显示所指定的 IDE 的 Java 虚拟机（JVM）。
 - c. 单击**下一步继续**。
11. 在“功能部件”页的**语言**下面，选择软件包组的语言。将安装 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包用户界面和文档的相应本地语言版本。
12. 在下一个“功能部件”页中，选择要安装的软件包功能部件。
- a. 可选：要查看功能部件之间的依赖关系，请选择**显示依赖性**。
 - b. 可选：单击功能部件，以便在**详细信息**中查看该功能部件的简要描述。

- c. 选择或取消选择软件包中的功能部件。Installation Manager 将自动实施与其他功能部件的任何依赖关系，并且将显示更新后的下载大小和磁盘空间要求。
 - d. 选择功能部件完成后，单击**下一步**继续。
13. 在“摘要”页中，查看您所作的选择，然后开始安装 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包。如果要更改先前的页面中所作的选择，请单击**上一步**并进行更改。如果您对所选的安装选项感到满意，请单击**安装**以安装该软件包。进度指示器将显示安装进度百分比。
14. 安装过程完成时，会显示一条消息确认安装过程是否成功完成。
- a. 要在新窗口中打开当前会话的安装日志文件，请单击**查看日志文件**。必须关闭“安装日志”窗口才能继续。
 - b. 在“安装软件包”向导中，选择退出此向导后是否要启动 IBM Rational Tester for SOA Quality。
 - c. 单击**完成**以启动所选软件包。“安装软件包”向导将关闭，您将返回到 Installation Manager 的“起始”页。
15. 如果安装了数据收集体系结构软件，请按下列步骤来使测试服务器能够进行数据收集：
- a. 从**开始**菜单中，选择**IBM Software 交付平台** → **IBM Rational 数据收集体系结构** → **应用程序服务器配备器**以打开检测应用程序。
 - b. 单击**添加本地**按钮并选择在服务器上运行的应用程序服务器的类型。
 - c. 如果需要，填写包括服务器位置在内的特定于服务器类型的字段，并单击**确定**。
 - d. 停止然后启动服务器，以使检测生效。
 - e. 从**开始**菜单中，选择**IBM Software 交付平台** → **IBM Rational 数据收集体系结构** → **启动数据收集**。

注：涉及数据收集体系结构的所有 Rational Performance Tester 系统都必须正在运行数据收集软件，以在 Rational Performance Tester 测试调度结果中提供事务细分功能。

注：在检测服务器或取消对服务器的检测时，Application Server Instrumenter 或 instrumentServer.bat（或 instrumentServer.sh）批处理文件可能会失败，并显示一条一般错误消息（“安装 / 卸载期间出错”）。如果发生这种情况，您可以在 IBM Tivoli® 公共目录的日志文件中找到更多信息来帮助对错误进行故障诊断。在 Windows 上，该目录的缺省位置是：C:\Program Files\IBM\tivoli\common。在 Linux 上，该目录的缺省位置是：/var/ibm/tivoli/common。如果 IBM Tivoli 公共目录不在缺省位置中，请搜索包含 tivoli/common 的路径或任何以下日志文件：trace-install.log、trace-ma.log 或 trace-tapmagent.log。

注：对于 Websphere Application Server 6.x，如果您创建新的概要文件，然后使用 Application Server Instrumenter 来检测该概要文件而未首先启动 WebSphere® Application Server，那么 Application Server Instrumenter 将报告已检测到服务器，并将请求您手动重新启动该服务器。此消息是错误的；服务器实际上并未经过检测。要解决此问题：

- a. 关闭然后重新启动 Application Server Instrumenter。
- b. 从已检测的服务器列表中选择刚刚添加的条目，并单击**除去**。
- c. 重新启动 WebSphere Application Server。

d. 重新启动 Application Server Instrumenter，并使用它来检测服务器。

要避免该问题，请在创建新的概要文件后，手动启动 WebSphere Application Server 概要文件。然后使用 Application Server Instrumenter 来检测服务器。

静默安装

可以通过以静默安装方式运行 Installation Manager 来安装 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包。以静默方式运行 Installation Manager 时，未提供用户界面；而是，Installation Manager 使用响应文件来输入用于安装产品软件包的命令。您还可以使用 Installation Manager 安装程序静默安装 Installation Manager。然后您可以使用该安装程序静默安装产品软件包。

以静默方式运行 Installation Manager 非常实用，在此方式下，可以使用批处理过程来通过脚本安装、更新和卸载产品软件包。

请注意，静默安装 Rational Tester for SOA Quality 软件包之前，必须安装 Installation Manager。有关安装 Installation Manager 的详细信息，请参阅第 19 页的『管理 IBM Installation Manager』。

执行静默安装时，有两项主要任务：

注：要随 Rational Performance Tester 静默安装数据收集体系结构，必须创建其他响应文件。

1. 创建响应文件。
2. 以静默安装方式运行 Installation Manager。

使用 Installation Manager 创建响应文件

通过在使用 Installation Manager 或 Installation Manager 安装程序安装 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包时记录操作，可以创建响应文件。记录响应文件时，您在 Installation Manager GUI 中所作的所有选择都存储在一个 XML 文件中。以静默方式运行 Installation Manager 时，Installation Manager 将使用该 XML 响应文件来找到包含该软件包的存储库以及选择要安装的功能部件等。

要对安装或卸载过程记录响应文件：

1. 在命令行上，切换到 Installation Manager 安装目录中的 eclipse 子目录。例如：
 - 对于 Windows: `cd C:\Program Files\IBM\Installation Manager\eclipse`
 - 对于其他平台: `cd /opt/IBM/InstallationManager/eclipse`
2. 在命令行中输入以下命令来启动 Installation Manager，用您自己的文件名和位置来替换响应文件和（可选）日志文件的文件名和位置：
 - `IBMIM -record <response file path and name> -log <log file path and name>`。例如，`IBMIM.exe -record c:\mylog\responsefile.xml -log c:\mylog\record_log.xml`
 - 您可以通过添加可选参数 `-skipInstall <agentDataLocation>` 在不安装或卸载产品的情况下记录响应文件。注意 `<agentDataLocation>` 必须是可写目录。该参数使 Installation Manager 在不安装产品的情况下保存安装数据。可以使用相同的 `<agentDataLocation>` 在下一个记录会话中记录对产品的更新或修改，或记录许可证管理。注意，如果未使用 `-skipInstall` 参数，将不保存已安装的产品或首选项，

包括在安装时可能设置的存储库设置。使用 `-skipInstall` 将使安装更快速，因为 IM 不是在安装产品，只是在记录安装数据。

使用 `skipInstall` 参数的语法为：IBMIM `-record <response file path and name> -skipInstall <a writable directory for agent data location>`。例如，IBMIM `-record c:\mylog\responsefile.xml -skipInstall c:\temp\recordData`

注： 确保您输入的文件路径存在；Installation Manager 不会为响应文件和日志文件创建目录。

3. 请按照“安装软件包”向导上的指示信息选择安装选项。有关详细信息，请参阅第 27 页的『通过使用 Installation Manager GUI 安装 Rational Tester for SOA Quality』。
4. 单击**完成**，然后关闭 Installation Manager。

已创建 XML 响应文件，并已将其保存在命令指定的位置中。

创建数据收集体系结构响应文件

以下 UTF-8 文本文件（`rpt_dci.rsp`）必须放在操作系统的临时目录中，以在静默安装期间包含数据收集体系结构：

```
-V VAccessAll=true
-V VAccessLocal=false
-V VAccessCustom=false
-V VHosts=" "
```

注： VHosts 必须是用逗号分隔的有效主机系统列表。

1. 确定您的操作系统或登录概要文件使用的临时目录。例如，在 Windows 上，从命令行输入 `set`。此时将显示设置变量的列表。查找指定给 `tmp` 的值。这是静默安装例程将要查找 `rpt_dci.rsp` 响应文件的临时目录。
2. 切换到临时目录。
3. 创建名为 `rpt_dci.rsp` 的 UTF-8 文本文件，该文件中包含先前列出的参数。

使用 Installation Manager 安装程序记录响应文件

可以使用 Installation Manager 安装程序记录 Installation Manager 和其他产品的安装。

要记录 Installation Manager 的安装，请遵循以下步骤：

1. 解压缩 Installation Manager，然后转至 `InstallerImage_platform` 目录。
2. 要启动记录，输入 `install -record <response file path and name> -skipInstall <agentDataLocation> -vmargs -Dcom.ibm.cic.agent.hidden=false`

使用安装程序记录产品安装

要使用 Installation Manager 安装程序开始记录产品安装，请遵循以下步骤：

1. 在已解压缩 Installation Manager 的位置转至 `InstallerImage_platform` 目录。
2. 通过除去以下行打开 `install.ini` 文件： `-input` 和 `@osgi.install.area/install.xml`
3. 输入以下命令： `install -record <response file path and name> -skipInstall <agentDataLocation>`，例如： `install -record`

4. 启动 Installation Manager 并完成 Install Packages 向导。

以静默方式安装并运行 Installation Manager

使用 Installation Manager 安装程序安装 Installation Manager，然后使用 Installation Manager 从命令行以静默安装方式安装产品软件包。

请参阅 Installation Manager Web 站点获取关于如何以静默方式运行的附加文档。例如，从需要认证（用户标识和密码）的存储库执行静默安装。

下表描述了静默安装命令使用的参数：

参数	描述
-vm	指定 Java 启动程序。在静默方式下，始终在 Windows 上使用 java.exe，在其他平台上使用 java。
-nosplash	指定应该禁止出现的启动屏幕。
--launcher.suppressErrors	指定应该禁止出现的 JVM 错误对话框。
-silent	指定应该以静默方式运行的 Installation Manager 安装程序或 Installation Manager。
-input	指定 XML 响应文件作为 Installation Manager 安装程序或 Installation Manager 的输入。响应文件包含安装程序或 Installation Manager 所运行的命令。
-log	（可选）指定日志文件以记录静默安装的结果。日志文件是 XML 文件。

Installation Manager 安装程序和 Installation Manager 都具有初始化或 .ini 文件 silent-install.ini，其中的表中包含参数的缺省值。

Installation Manager 安装程序用于安装 Installation Manager。请遵循以下步骤静默安装 Installation Manager。

要静默安装 Installation Manager，解压缩安装程序并切换到 eclipse 子目录，然后使用以下命令：

- 对于 Windows: installc --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>。例如: installc --launcher.ini silent-install.ini -log c:\mylogfile.xml
- 对于其他平台: install --launcher.ini silent-install.ini -log <log file path and name>。例如, install --launcher.ini silent-install.ini -log /root/mylogs/mylogfile.xml

安装了 Installation Manager 之后，就可以使用它来安装其他产品。也可以使用 Installation Manager 安装程序安装产品。

要以静默安装方式运行 Installation Manager，请从 eclipse 子目录运行以下命令：

- 对于 Windows: IBMIMc.exe--launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>。例如: IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -input c:\mylog\responsefile.xml -log c:\mylog\silent_install_log.xml

- 对于其他平台: IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>。例如: IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input /root/mylog/responsefile.xml -log /root/mylog/silent_install_log.xml

如果想要使用 Installation Manager 安装程序静默安装产品, 请从 eclipse 目录输入以下命令:

- 对于 Windows: installc.exe --launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>。例如: installc --launcher.ini silent-install.ini -input c:\mylog\responsefile.xml -log c:\mylog\silent_install_log.xml
- 对于其他平台: install.exe --launcher.ini silent-install.ini -input <response file path and name> -log <log file path and name>。例如: IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input /root/mylog/responsefile.xml -log /root/mylog/silent_install_log.xml

Installation Manager 安装程序或 Installation Manager 以静默安装方式运行时, 将读取响应文件并将日志文件写入指定的目录。虽然以静默安装方式运行时必须使用响应文件, 但日志文件是可选的。该执行结果的状态为 0 表示成功, 状态为非 0 则表示失败。

搜索并静默安装所有可用产品

您可以静默搜索并安装所有可用产品的更新。

要搜索并静默安装所有可用产品:

1. 在命令行上, 切换到 Installation Manager 安装目录中的 eclipse 子目录。
2. 输入并运行以下命令, 并且使用您选择的位置来替换响应文件或可选日志文件的位置:
 - 对于 Windows: IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -installAll -log <log file path and name>
 - 对于其他平台: IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -installAll -log <log file path and name>

此时 Installation Manager 已知的所有可用产品都已安装。

静默安装当前已安装的所有产品的更新

您可以静默搜索并安装当前已安装的所有产品的更新。

要搜索并静默安装所有可用产品的更新:

1. 在命令行上, 切换到 Installation Manager 安装目录中的 eclipse 子目录。
2. 输入并运行以下命令, 并且使用您选择的位置来替换响应文件或可选日志文件的位置:
 - 对于 Windows: IBMIMc.exe --launcher.ini silent-install.ini -updateAll -log <log file path and name>
 - 对于其他平台: IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -updateAll -log <log file path and name>

此时 Installation Manager 已知的所有可用产品的更新都已安装。

响应文件命令

如果要使用 Installation Manager 的静默安装功能，则需要创建响应文件并在其中指定 Installation Manager 必须运行的所有命令。我们建议您通过对安装 IBM Rational Tester for SOA Quality 软件包时执行的操作进行记录来创建响应文件。但是，也可以通过手动方式创建或编辑响应文件。

响应文件的命令分为两类：

- **首选项命令**用来设置在 Installation Manager 的**文件** → **首选项**下找到的首选项，例如存储库位置信息。
- **静默安装命令**用于模仿 Installation Manager 中的“安装软件包”向导。

静默安装首选项命令

虽然通常使用“首选项”窗口来指定首选项，但也可以在响应文件中指定首选项（标识为键）以便在静默安装期间使用。

注： 在一个响应文件中，可以指定多个首选项。

在响应文件中定义首选项时，XML 代码将类似于：

```
<preference
  name = "the key of the preference"
  value = "the value of the preference to be set">
</preference>
```

请使用下表来标识静默安装首选项的键以及相关的值：

键	值	注释®
com.ibm.cic.common.core.preferences.logLocation	指定 Installation Manager 日志文件的位置。	要点： 此键是可选的，并且用于进行测试和调试。如果未指定日志文件位置，则以静默方式和通过 UI 安装 Installation Manager 时将使用同一个位置。
com.ibm.cic.license.policy.location	指定用于定义远程许可证策略文件所在位置的 URL。	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyEnabled	True 或 False	缺省值为 False。
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyHost	主机名或 IP 地址	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyPort	端口号	
com.ibm.cic.common.core.preferences.http.proxyUseSocks	True 或 False	缺省值为 False。
com.ibm.cic.common.core.preferences.SOCKS.proxyHost	主机名或 IP 地址	
com.ibm.cic.common.core.preferences.SOCKS.proxyPort	端口号	

键	值	注释®
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyEnabled	True 或 False	缺省值为 False。
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyHost	主机名或 IP 地址	
com.ibm.cic.common.core.preferences.ftp.proxyPort	端口号	
com.ibm.cic.common.core.preferences.eclipseCache	c:\IBM\common (Windows) /opt/IBM/common (Linux) 注：以上路径是该首选项的缺省值；通常，安装软件包将为该首选项提供其自己的值。	如果您已安装了软件包，那么您无法更改该位置。
com.ibm.cic.agent.core.pref.offering.service.repositories. areUsed	True 或 False	将该首选项更改为“False”以禁用它。当该首选项为“True”时，如果已安装或更新产品，那么将搜索所有已链接的存储库。
com.ibm.cic.common.core.preferences. preserveDownloadedArtifacts	True 或 False	将该首选项更改为“False”以禁用它。当该首选项为“true”时，将软件包回滚到先前版本所必需的文件将存储到系统中。当该首选项为“false”时，将不存储这些文件。如果您不存储这些文件，那么您必须连接到初始存储库或介质以回滚。

静默安装命令

您可以使用以下参考表来进一步了解静默安装期间可用的响应文件命令。

响应文件命令	描述
Profile <pre> <profile id="the profile (package group) id" installLocation="the install location of the profile"> <data key="key1" value="value1"/> <data key="key2" value="value2"/> </profile> </pre>	<p>使用此命令可创建软件包组（或安装位置）。如果指定的软件包组已存在，则此命令不起任何作用。目前，在创建概要文件时，静默安装还将创建两个安装上下文；其中一个安装上下文用于 Eclipse，另一个用于 native。概要文件是安装位置。</p> <p>您可以使用 <data> 元素来设置概要文件属性。</p> <p>以下列表包含当前支持的关键字和相关的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • eclipseLocation 关键字指定现有的 Eclipse 位置值，例如 c:\myeclipse\eclipse。 • cic.selector.nl 关键字指定自然语言（NL）语言环境选择，例如 zh、ja 和 en。 <p>注： 各 NL 值之间用逗号分隔。</p> <p>以下列表包含当前支持的语言代码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 英语（en） • 法语（fr） • 意大利语（it） • 简体中文（zh） • 俄语（ru） • 繁体中文（zh_TW） • 繁体中文（香港）（zh_HK） • 德语（de） • 日语（ja） • 波兰语（pl） • 西班牙语（es） • 捷克语（cs） • 匈牙利语（hu） • 朝鲜语（ko） • 葡萄牙语（pt_BR）
Repositories <pre> <server> <repository location="http://example/ repository/"> <repository location="file:/C:/ repository/"> <!--add more repositories below--> <...> </server> </pre>	<p>使用此命令来指定静默安装期间使用的存储库。使用 URL 或 UNC 路径指定远程存储库；使用目录路径指定本地存储库。</p>

响应文件命令	描述
Install <pre> <install> <offering profile= "profile id" features= "feature ids" id= "offering id" version= "offering version"></offering> <!--add more offerings below> <...> </install> </pre>	<p>使用此命令来指定要安装的软件包。</p> <p>概要文件标识必须与现有概要文件或“设置概要文件”命令创建的概要文件相匹配。</p> <p>可以选择使用诸如“feature1, feature2”之类的逗号分隔列表来指定功能部件标识。如果未指定任何功能部件标识，则将安装所指定产品中的所有缺省功能部件。</p> <p>版本号不是必需的。如果未指定版本，Installation Manager 将使用指定的标识安装最新的产品和任何可用的更新及修订包。</p> <p>注： 即使在逗号分隔列表中未明确指定必需的功能部件，也将对它们进行安装。</p>
<install modify="true"> 或 <uninstall modify="true"> (可选属性) <pre> <uninstall modify="true"> <offering profile="profileID" id="Id" version="Version" features="-"/> </uninstall> </pre>	<p>对安装和卸载命令使用 <install modify="true"> 属性可表示您要修改现有的安装。如果该属性未设置为 true，则缺省情况下值为 false。如果修改操作的目的是安装附加语言包，则应该在产品功能部件标识列表中使用连字符 "-" 来表示不添加新功能部件。</p> <p>要点： 您必须按示例中指定的那样指定 "modify=true" 和连字符 "-" 功能部件列表；否则，安装命令将安装产品的缺省功能部件，卸载命令将删除所有功能部件。</p>
Uninstall <pre> <uninstall> <offering profile= "profile id" features= "feature ids" id= "offering id" version= "offering version"></offering> <!--add more offerings below> <...> </uninstall> </pre>	<p>使用此命令可指定将要卸载的软件包。</p> <p>概要文件标识必须与现有概要文件或 profile 命令中指定的概要文件相匹配。此外，如果未指定任何功能部件标识，则指定产品中的所有功能部件都将被卸载；如果未指定任何产品标识，则指定概要文件中的所有已安装产品都将被卸载。</p>
Rollback <pre> <rollback> <offering profile= "profile id" id= "offering id" version= "offering version"> </offering> <!--add more offerings below> <...> </rollback> </pre>	<p>使用此命令可从指定概要文件中当前已安装的版本回滚到指定的产品。您不能在回滚命令指定功能部件。</p>

响应文件命令	描述
InstallAll <code><installAll/></code> 注： 此命令等同于使用 <code>-silent -installAll</code> 。	使用此命令可以静默搜索并安装所有可用软件包。
UpdateAll <code><updateAll/></code> 注： 此命令等同于使用 <code>-silent -updateAll</code> 。	使用此命令可以静默搜索并更新所有可用软件包。
License <code><license policyFile="policy file location"/></code> 例如: <code><license policyFile="c:\mylicense.opt"/></code>	使用此命令可生成包含许可证命令的响应文件，方法是在以记录方式启动 Installation Manager 后启动许可证向导。 在记录方式下，如果您通过许可证管理向导设置 flex 选项，则您设置的选项将记录在一个名为“ license.opt ”的许可证策略文件中，该文件与已生成的响应文件在同一目录中；响应文件将包含引用策略文件的许可证命令。
Wizard <code><launcher -mode wizard -input < response file ></code>	使用此命令可以 UI 方式启动 Installation Manager 。 UI 方式将在安装向导或卸载向导中启动 Installation Manager 。但是，在这种情况下，响应文件只能包含首选项命令和安装命令，或者只能包含首选项命令和卸载命令；在 UI 方式下运行 Installation Manager 时，不能在同一个响应文件中混合使用安装和卸载命令。

其他响应文件属性

响应文件属性	描述
清除 <code><agent-input clean="true"></code> <code></agent-input></code>	缺省情况下， clean="false" 。 Installation Manager 将使用在响应文件中指定的存储库和其他首选项以及在 Installation Manager 中设置的现有首选项。如果在响应文件和 Installation Manager 中指定了首选项，那么响应文件中的首选项将优先考虑。 如果设置为 clean="true" ， Installation Manager 将使用在响应文件中指定的存储库和其他首选项；将不使用 Installation Manager 中设置的现有首选项。

响应文件属性	描述
临时 <agent-input clean="true" temporary="false"> </agent-input>	缺省情况下，temporary 设置为“false”，并且将持久保存设置在响应文件中的首选项。当您设置 temporary="true" 时，将不会持久保存设置在响应文件中的首选项。 如果您可以将“临时”和“清除”属性一起使用，例如，如果您将“清除”设置为 true，“临时”设置为 false，那么运行静默安装后，在响应文件中指定的存储库设置将使用 Installation Manager 来覆盖在先前会话中设置的首选项。
许可证协议验收 <agent-input acceptLicense="false"> </agent-input>	缺省情况下，以静默安装方式运行 Installation Manager 时，您同意接受安装软件包附带的许可协议。如果您不想要接受该许可证协议，您可以使用 <agent-input> 元素中的其他属性（<agent-input acceptLicense="false">）使静默安装操作自动失败。如果所安装的软件包带有必须接受的许可协议，则静默安装操作将失败。

参考： 响应文件样本

可以使用基于 XML 的响应文件来指定预定义的信息，例如静默安装首选项、存储库位置以及安装概要文件等内容。工作小组和公司如果希望静默安装软件包并使其位置和首选项标准化，则响应文件非常实用。

响应文件样本
<agent-input > <!-- add preferences --> <preference name="com.ibm.cic.common.core.preferences. http.proxyEnabled" value="c:/temp"/> <!-- create the profile if it doesn't exist yet --> <profile id="my_profile" installLocation="c:/temp/my_profile"></profile> <server> <repository location= "http://a.site.com/local/products/sample/20060615_1542/repository/"></repository> </server> <install> <offering profile= "my_profile" features= "core" id= "ies" version= "3.2.0.20060615"> </offering> </install> </agent-input>

静默安装日志文件

可以使用静默安装日志文件来检查静默安装会话的结果。

执行静默安装时，如果使用 `-log <日志文件路径>.xml` 选项指定了日志文件路径，静默安装功能将创建一个基于 XML 的日志文件，此文件记录了静默安装执行结果。如果静默安装会话成功，则日志文件将仅包含根元素 `<result> </result>`。但是，如果安装期间发生了错误，则静默安装日志文件将包含带有消息的 `error` 元素，例如：

```
<result>
  <error> Cannot find profile: profile id</error>
  <error> some other errors</error>
</result>
```

要进行详细分析，可以查看 `Installation Manager` 数据区中生成的日志。通过使用首选命令，可以将数据区设置为首选位置，如响应文件主题所示。

管理工作站的开发席位许可证

对于已安装的 IBM 软件和定制软件包开发席位许可证由 IBM Installation Manager 中的“管理许可证”向导来管理。“管理许可证”向导会显示每个已安装软件包的许可证信息。

与 Rational Performance Tester V7.0 和更高版本一起提供的开发席位许可证是一种试用许可证，将在安装之后 30 天到期。截止日期之后，必须购买并激活开发席位许可证才能继续使用 Rational Performance Tester。

使用“管理许可证”向导可以通过导入产品激活工具箱将提供的试用版本升级为许可版本，或可以启用浮动许可证实施以使用来自许可服务器的浮动开发席位许可证密钥。

要点: Rational Performance Tester 还使用浮动许可证在测试回放期间启用对协议扩展和虚拟测试员的使用。可以从传递开发席位许可证的同一个许可证服务器检索这些浮动许可证。但是，还可应用以下供应：

- 只有 UNIX® 7.0.0.1 或 Rational License server v7.0.1 for Windows 或更高版本可以传递开发席位许可证。
- 测试回放的浮动许可证可以与开发席位许可证一起从较新的服务器传递，或可以与开发席位许可证分开从较早的服务器进行传递。

在该主题中，浮动许可证引用开发席位许可证。将标识该主题中对其他许可证的引用。

关于管理测试回放浮动许可证的信息，请参阅第 47 页的『管理协议密钥和虚拟测试员许可证密钥软件包』。

关于管理 Rational 产品的开发席位许可证的更多信息，请参阅以下信息：

- 位于 <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21250404> 的技术说明描述了 Rational 产品的激活。
- Rational 许可支持页面位于 <http://www.ibm.com/software/rational/support/licensing/>。

许可证

购买 IBM Rational 软件产品后，可以在三类产品许可证之间进行选择：授权用户许可证、授权用户定期许可证（FTL）以及浮动许可证。贵公司的最佳选择取决于使用此产品的用户数、这些用户访问产品的频率以及您购买软件的意愿。

授权用户许可证

IBM Rational 授权用户许可证允许单人使用 Rational 软件产品。对于每个以任何方式使用产品的个人，购买者都必须获取一个授权用户许可证。除非购买者长期或永久地更换原先的受让人，否则不能重新分配授权用户许可证。

例如，如果您购买了一个授权用户许可证，那么可以将该许可证分配给一个人，以允许其使用 Rational 软件产品。授权用户许可证在任何时候都不会授权另一个人使用该产品，即使在被授权的个人未使用该产品时也是如此。

要安装授权用户许可证，请参阅第 45 页的『导入产品激活工具箱』。

授权用户定期许可证

IBM Rational 授权用户定期许可证 (FTL) 允许单人在特定时间段 (期限) 内使用 Rational 软件产品。对于每个以任何方式使用产品的个人，购买者都必须获取一个授权用户 FTL。除非购买者长期或永久地更换原先的受让人，否则不能重新分配授权用户 FTL。

注：如果您在加入 Passport Advantage Express 计划的情况下购买授权用户 FTL，则 IBM 将在现行价格的基础上将许可证期限自动延长一年，除非您在许可证到期前通知 IBM 不想延长许可证期限。后续 FTL 期限将从初始 FTL 期限到期时开始。目前，这段后续期限的价格是初始 FTL 价格的 80%，但随时会更改。

如果您通知 IBM 不想延长许可证期限，则许可证到期后必须停止使用该产品。

要安装授权用户固定期限许可证，请参阅第 45 页的『导入产品激活工具箱』。

浮动许可证

IBM Rational 浮动许可证用于单个软件产品，可在多个小组成员之间共享；但是并发用户总数不能超出您所购买的浮动许可证数。例如，如果为某个 Rational 产品购买了一个浮动许可证，那么在任意给定时间内贵公司只有一个用户可以使用该产品。其他用户想使用该产品就必须等待当前用户注销。

要使用浮动许可证，先获取浮动许可证密钥，并在 Rational 许可证服务器上安装它们。该服务器将响应用户对许可证密钥进行访问的请求；它将向与贵公司所购买的许可证数相匹配的并发用户数授予访问权。

查看已安装软件包的许可证信息。

您可以从 IBM Installation Manager 中查看已安装软件包的许可证信息，包括许可证类型和截止日期。

要查看许可证信息：

1. 启动 IBM Installation Manager。
2. 在首页中，单击**管理许可证**。

将显示每个已安装的软件包的软件包供应商、当前许可证类型和截止日期。

购买许可证

如果当前产品许可证即将到期，或者要为小组成员获取更多产品许可证，则可以购买新许可证。

要购买许可证并使用产品，请完成以下步骤：

1. 确定要购买的许可证的类型。
2. 访问 ibm.com[®] 或与 IBM 销售代表联系，以购买产品许可证。有关详细信息，请访问 IBM Web 页面以了解如何购买软件。
3. 根据所购买的许可证类型，使用接收到的“权利证明”并执行以下某个操作以启用产品：

- 如果购买了产品的授权用户许可证，则转到 Passport Advantage 并按照其中的指示信息执行操作，以下载产品激活工具箱。下载激活工具箱后，请使用 Installation Manager 导入产品激活 .jar 文件。
- 如果购买了产品的浮动许可证，则单击 IBM Rational 许可证发放和下载站点链接，登录（需要在 IBM 注册），然后选择相应的链接以连接至 IBM Rational 许可证密钥中心。在该中心，可以使用“权利证明”来获取许可证服务器的浮动许可证密钥。

或者，您可以转至 Passport Advantage，下载产品的激活工具箱。导入激活工具箱后，如果要长时间以脱机方式使用计算机，那么您可以将许可证从浮动许可证类型转为永久许可证类型。

当您想要导入激活工具箱或启用产品的“浮动许可证”支持时，请使用 IBM Installation Manager 中的“管理许可证”向导。

启用许可证

如果是第一次安装 Rational 软件产品，或者想要延长开发席位许可证期限以继续使用该产品，那么您可以选择启用产品的许可证。

您可以使用以下两种方式启用 Rational Software 交付平台 产品的许可证：

- 导入产品激活工具箱
- 启用 Rational 公共许可证以访问浮动许可证密钥

导入产品激活工具箱

要安装永久许可证密钥，必须使用 IBM Installation Manager 从下载位置或产品介质导入激活工具箱。

如果您尚未购买激活工具箱，那么首先下载激活工具箱。如果您已购买产品或产品激活工具箱，请插入相应 CD 或从 IBM Passport Advantage 将激活工具箱下载到可访问的工作站。激活工具箱是一个压缩文件，包含 Java 归档（.jar）文件。该 .jar 文件包含永久许可证密钥，必须将其导入才能激活您的产品。

要导入激活工具箱 .jar 文件并启用新的许可证密钥，请执行以下步骤：

1. 启动 IBM Installation Manager。
2. 在首页中，单击**管理许可证**。
3. 选择软件包，然后单击**导入激活工具箱**按钮。
4. 单击**下一步**。将显示所选软件包的详细信息，包括当前许可证种类以及许可证适用的产品的版本范围。
5. 浏览至介质 CD 上的路径或激活工具箱的下载位置；然后选择相应的 Java 归档（.jar）文件并单击**打开**。
6. 单击**下一步**。“摘要”页面将显示该激活工具箱的目标安装目录、新许可证所适用于的产品以及版本信息。
7. 单击**完成**。

将把产品激活工具箱及其永久许可证密钥导入到产品中。“管理许可证”向导将指示导入是否成功。

启用浮动许可证

如果团队环境支持浮动许可证实施，那么可以对产品启用浮动许可证并配置服务器连接来获取对浮动许可证密钥的访问权。

在启用浮动许可证实施前，必须从管理员处获取许可证服务器连接信息。关于许可证服务器、许可证密钥和 Rational Common Licensing 管理功能的详细信息，请参阅 *IBM Rational License Management Guide*。

注：在工作站上启用浮动许可证支持将禁用产品激活工具箱中包含的许可证。

您可以在以下网址找到 *License Management Guide* 的最新版本：http://download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/software/rationalsdp/v7/rcl/701/docs/install_instruction/install.html

要启用浮动许可证以使其成为所指定软件包的许可证类型并配置许可证服务器连接：

1. 在 IBM Installation Manager for the Rational Software 交付平台 中，单击**文件** → **打开** → **管理许可证**。
2. 选择软件包版本，然后选择**配置浮动许可证支持**按钮。
3. 单击**下一步**。
4. 单击**启用浮动许可证实现**按钮。
5. 配置一个或多个许可证服务器连接。
 - a. 单击**服务器**表中的空字段，或单击**添加**按钮。
 - b. 如果管理员向您提供了备用服务器环境的相关信息，请单击**备用服务器**按钮。将显示一级、二级和三级服务器的名称与端口字段。
 - c. 在**名称**字段中输入许可证服务器的主机名。
 - d. 可选：对于使用了防火墙的环境，在**端口**字段中输入值。除非有管理员的指示，否则请勿对此端口指定值。
 - e. 对于备用服务器环境，请输入二级和三级服务器的名称与端口（如果需要填写）。
 - f. 可选：可以单击**测试连接**按钮来确认连接信息是否正确以及服务器是否可用。
 - g. 单击**确定**。
6. 单击**下一步**。
7. 可选：为 shell 共享或定制软件包配置许可证使用顺序。此列表中的许可证顺序确定了软件包获取给定许可软件包的许可证密钥时依据的顺序。
8. 单击**完成**。

“管理许可证”向导将指示浮动许可证配置操作是否已成功。

打开已启用的产品时，将创建与许可证服务器的连接，以便从可用的浮动许可证密钥池中获取许可证密钥。

管理协议密钥和虚拟测试员许可证密钥软件包

当您运行性能调度时，Rational Performance Tester 会检查正确的协议密钥和虚拟测试员许可证密钥软件包。

除了产品激活之外，Rational Performance Tester 还在运行性能调度时检查正确的协议密钥和虚拟测试员许可证密钥软件包。要使用非 HTTP 的其他任何协议运行测试，将需要一个协议密钥。要使用五个以上虚拟用户运行测试，将需要虚拟测试员许可证密钥软件包。可以从您用来激活浮动许可证产品的同一个 Rational License Server 上检出这些密钥。

要在 Windows 中检出协议和虚拟测试员密钥，必须使用 IBM Rational License Key Administrator 程序来指向 Rational License Server:

1. 单击开始 → 程序 → **IBM Rational** → **IBM Rational License Key Administrator**。
2. 输入您的 Rational License Server 名称。

要了解更多关于 IBM Rational License Key Administrator 的信息，请选择帮助 → 内容和索引。

IBM Rational License Key Administrator 没有 Linux 版本。要在 Linux 中检出协议和虚拟测试员密钥，请创建并编辑 .flexlmrc 文件。在运行五个以上虚拟测试员、使用非 HTTP 的其他协议或使用浮动许可证产品激活的每个用户的主目录中创建文件 .flexlmrc。编辑 .flexlmrc 文件，添加具有 Rational License Server 的计算机名称或 IP 地址的行。例如，向文件中添加以下某行: RATIONAL_LICENSE_FILE=@license-server-name.com 或 RATIONAL_LICENSE_FILE=@license-server-ip-address。

增加 Linux 工作站上的文件句柄数

要点: 为了获得最佳的结果, 在使用 Rational 产品前, 请增加可供 Rational Tester for SOA Quality 使用的文件句柄数, 这是因为此产品使用的文件句柄数超过了每个进程使用 1024 个文件句柄这一缺省限制。此更改可能只能由系统管理员执行。

在执行下列步骤来增加 Linux 上的文件描述符时, 务必谨慎。如果未正确地按照说明执行操作, 可能会导致计算机无法正常启动。为了获得最佳的结果, 应该请系统管理员执行此过程。

要增加文件描述符:

1. 以 root 用户身份登录。如果您不具有 root 用户访问权, 则必须先获取 root 用户访问权, 然后才能继续。
2. 切换至 etc 目录。
3. 使用 vi 编辑器来编辑 etc 目录中的 initscript 文件。如果此文件不存在, 则输入 vi initscript 以创建此文件。

要点: 如果您决定增加文件句柄数, 则计算机上**不能**存在空的 initscript 文件。如果存在空的 initscript 文件, 则您下次打开或重新启动计算机时, 它将无法启动。

4. 在第一行输入 ulimit -n 4096。此处的关键是数目远大于 1024, 也就是远大于大多数 Linux 计算机上的缺省值。**注意:** 请勿将此值设置得太大, 以免严重影响整个系统的性能。
5. 在第二行输入 eval exec "\$4"。
6. 在确保完成第 4 步和第 5 步之后, 保存并关闭该文件。

注: 确保正确地执行这些步骤, 不正确地执行这些步骤将导致无法引导机器。

7. 可选: 通过修改 etc/security 目录中的 limits.conf 文件, 对用户或组进行限制。缺省情况下, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) V9 和 Red Hat Enterprise Linux V4.0 都有此文件。如果没有此文件, 则可以考虑在上面的第 4 步使用较小的数目, 例如 2048。您需要执行此操作, 以使大多数用户在允许每个进程打开的文件数方面有合理的较低限制。如果在第 4 步使用了相对较小的数目, 则是否执行此操作并不是很重要。但是, 如果在第 4 步选择设置了较大的数目, 并且未在 limits.conf 文件中设置限制, 这将严重影响计算机的性能。

以下是一个 limits.conf 样本文件, 此文件先对所有用户进行限制, 接着对某些特定用户设置了不同的限制。此样本假定已在上面的第 4 步将描述符设置为 8192。

```
*      soft nfile 1024
*      hard nfile 2048
root   soft nfile 4096
root   hard nfile 8192
user1  soft nfile 2048
user1  hard nfile 2048
```

注意，以上示例中的 * 用来首先对所有用户设置限制。这些限制低于随后的其他限制。`root` 用户能够打开较高数目的描述符，而 `user1` 的限制介于两者之间。在进行修改之前，您务必阅读并理解 `limits.conf` 文件中包含的文档内容。

有关 `ulimit` 命令的更多信息，请参阅 `ulimit` 的联机帮助页。

更新 Rational Tester for SOA Quality

对于使用 IBM Installation Manager 安装的软件包，可以安装更新。软件包更新提供了对已安装功能部件的修订和更新，还可能包含您可以使用“修改软件包”向导安装的新功能部件。

缺省情况下，除非存储库首选项指向本地更新站点，否则需要访问因特网。

每个已安装的软件包都具有为其缺省的 IBM 更新存储库嵌入的位置。要使 Installation Manager 搜索已安装软件包的 IBM 更新存储库位置，必须选择“存储库”首选项页面上的**在安装和更新期间搜索服务存储库**首选项。缺省情况下，该首选项是选中的。

有关更多信息，请参阅 Installation Manager 的帮助。

注：在进行更新前，请关闭所有使用 Installation Manager 安装的程序。

要查找并安装产品软件包更新：

1. 在 Installation Manager 的“起始”页中，单击**更新软件包**。
2. 如果没有在系统中检测到 IBM Installation Manager，或者如果安装了较早的版本，那么您必须继续安装最新的发行版。请遵循向导中的指示信息以完成 IBM Installation Manager 的安装。
3. 在“更新软件包”向导中，选择安装了要更新的 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包的软件包组位置，或者选择**全部更新**复选框，然后单击**下一步**。Installation Manager 将在存储库中以及预定义的站点上搜索 Rational Tester for SOA Quality 的更新。进度指示器将显示搜索进度。
4. 如果发现软件包的更新，则会在“更新软件包”页中相应软件包下面的**更新**列表中显示这些更新。缺省情况下，将仅显示推荐的更新。单击**全部显示**可显示为可用软件包找到的所有更新。
 - a. 要了解关于某个更新的更多信息，请单击该更新，并查看其在**详细信息**下的描述。
 - b. 如果有关于更新的其他信息可用，则描述文本末尾将包含一个**更多信息**链接。单击此链接可在浏览器中显示该信息。在安装更新之前请查看该信息。
5. 选择要安装的更新，或者单击**选择推荐的更新**来恢复缺省选择。系统将自动选择或取消选择具有依赖关系的更新。
6. 单击**下一步继续**。
7. 在“许可证”页中，阅读所选更新的许可证协议。所选更新的许可证列表显示在**许可证**页面左侧；单击每一项可显示许可协议文本。
 - a. 如果您同意所有许可证协议的条款，请单击**我接受许可证协议的条款**。
 - b. 单击**下一步继续**。
8. 在“摘要”页中，查看您所作的选择，然后安装更新。
 - a. 如果您要更改在先前的页面中所作的选择，请单击**上一步**并进行更改。
 - b. 当您感到满意时，单击**更新**来下载并安装更新。进度指示器将显示安装进度百分比。

注：在更新过程中，Installation Manager 可能会提示您输入软件包基本版的存储库位置。如果您是从 CD 或其他介质安装产品，则在您使用更新功能时它们必须是可用的。

9. 可选：更新过程完成后，在页面顶部将显示确认过程是否成功的消息。单击**查看日志文件**可在新窗口中打开当前会话的日志文件。必须关闭“安装日志”窗口才能继续。
10. 单击**完成**以关闭该向导。
11. 可选：使用**更新**向导仅更新您已安装的功能部件。如果更新包含您想要安装的新功能部件，请运行**修改软件包**向导，并选择新功能部件以从功能部件选择面板中安装。

修改安装版本

IBM Installation Manager 的“修改软件包”向导允许对已安装产品软件包中的语言和功能部件选项进行更改。您还可以使用“修改软件包”向导来安装可能包含在软件包更新中的新功能部件，例如更新包。

缺省情况下，除非存储库首选项指向本地更新站点，否则需要访问因特网。有关更多信息，请参阅 Installation Manager 的帮助。

注：在进行修改前，请关闭所有使用 Installation Manager 安装的程序。

要对已安装的产品软件包进行修改：

1. 在 Installation Manager 的“起始”页中，单击**修改软件包**图标。
2. 在“修改软件包”向导中，选择 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包的安装位置，然后单击**下一步**。
3. 在“修改”页中，从“语言”下面选择软件包组的语言，然后单击**下一步**。将安装软件包用户界面和文档的相应本地语言版本。注意，所作的选择将应用于此软件包组中安装的所有软件包。
4. 在“功能部件”页中，选择要安装或除去的软件包功能部件。
 - a. 要了解某个功能部件的更多信息，请单击该功能部件，然后在**详细信息**下面查看简要描述。
 - b. 如果要查看功能部件之间的依赖关系，请选择**显示依赖性**。单击某个功能部件时，在“依赖性”窗口中将显示任何依赖于它的功能部件以及它所依赖的功能部件。当您选择或排除软件包中的功能部件时，Installation Manager 将自动实施与其他功能部件的任何依赖关系，并且将显示更新后的下载大小和磁盘空间要求。
5. 选择功能部件完成后，单击**下一步**。
6. 在修改安装软件包前，请先在“摘要”页中查看所作的选择，然后单击**修改**。
7. 可选： 修改过程完成后，单击**查看日志文件**以查看完整的日志。

将更新恢复到先前版本

您可以通过使用 IBM Installation Manager 的回滚软件包向导除去对某些软件包的更新以恢复到先前版本。

回滚过程期间，Installation Manager 必须访问较早版本的软件包文件。缺省情况下，升级到新的软件包时，这些文件存储在您的机器上。如果您在升级时删除了本地保存用于回滚的文件或在“首选项”页面中取消选中了**保存文件用于回滚**复选框（**文件** → **首选项** → **用于回滚的文件**），将不能在用于此版本软件包的安装介质或存储库的情况下回滚到先前版本。

如果已经应用产品软件包的更新并决定以后除去更新并恢复到产品的较早版本，请使用回滚功能部件。使用回滚功能部件时，Installation Manager 将卸载更新的资源并从先前版本重新安装资源。一次只能回滚一个版本级别。

关于更多信息，请参阅 Installation Manager 联机帮助或信息中心。

要将更新恢复到先前版本，请执行以下操作：

1. 在“开始”页面上，单击**回滚软件包**。
2. 在“回滚”向导中，从**安装软件包**列表中选择想要恢复到先前版本的软件包。
3. 遵循向导中的指示信息。

卸载 Rational Tester for SOA Quality

Installation Manager 中的“卸载软件包”选项使您能够从单一安装位置中卸载软件包。也可以从每个安装位置中卸载所有已安装的软件包。

要卸载软件包，必须使用安装产品软件包时使用的用户帐户来登录系统。

要卸载软件包：

1. 关闭使用 Installation Manager 安装的程序。
2. 在“起始”页面中，单击**卸载程序包**。
3. 在“卸载软件包”页中，选择要卸载的 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包。单击**下一步**。
4. 在“摘要”页中，查看将要卸载的软件包列表，然后单击**卸载**。卸载完成后，将显示“完成”页。
5. 单击**完成**以退出该向导。

IBM Packaging Utility

使用 IBM Packaging Utility 软件可将产品软件包复制到一个可通过 HTTP 或 HTTPS 进行访问的 Web 服务器上的存储库中。

Packaging Utility 软件位于 Rational Tester for SOA Quality 中的企业部署 CD。如果要将包含 Rational Tester for SOA Quality 软件包的存储库放在可通过 HTTP 或 HTTPS 访问的 Web 服务器上，则必须使用 Packaging Utility 将 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包复制到该存储库中。

使用此实用程序，可以执行下列任务：

- 为产品软件包生成新的存储库。
- 将产品软件包复制到新的存储库。可以将多个产品软件包复制到单个存储库中，从而为贵公司建立一个公共位置，以便可以使用 IBM Installation Manager 从该位置安装产品软件包。
- 从存储库中删除产品软件包。

请参阅 Packaging Utility 的联机帮助，以获取关于使用此工具的完整说明。

安装 Packaging Utility

必须先从 Enterprise Deployment CD 安装 IBM Packaging Utility，然后才能使用它来复制 Rational Tester for SOA Quality 产品软件包。

使用以下步骤可从 Enterprise Deployment CD 安装 IBM Packaging Utility 软件：

1. 浏览至相应平台上的 Enterprise Deployment CD 并解压缩其中的 zip 文件。
2. 浏览至 Packaging Utility 目录并从压缩文件（pu.disk_win32.zip 或 pu.disk_linux.zip）中解压缩 Packaging Utility 安装软件包。
3. 找到 Packaging Utility installer 可执行文件。
 - 对于 Windows：切换到 pu.disk_win32.zip 文件解压缩所在的 InstallerImage_win32 目录。找到安装程序可执行文件“install.exe”。
 - 对于 Linux：切换到 pu.disk_linux.zip 文件解压缩所在的 InstallerImage_linux 目录。找到安装程序可执行文件“install”。
4. 启动安装程序可执行文件并遵循向导中的指示信息来安装 Packaging Utility。

使用 Packaging Utility 将产品软件包复制到 HTTP 服务器

要在 HTTP 或 HTTPS 服务器上创建存储库，您必须使用 Packaging Utility 来复制 Rational Tester for SOA Quality 的产品软件包。

请注意，此方法不会复制 Rational Tester for SOA Quality 安装映像所附带的可选软件，而将只复制使用 IBM Installation Manager 安装的 Rational Tester for SOA Quality 文件。

另请注意, Packaging Utility 还可以用来将多个产品软件包合并到一个存储库位置中。有关更多信息, 请参阅 Packaging Utility 联机帮助。

要使用 Packaging Utility 复制产品软件包:

1. 如果正在从 CD 映像进行复制, 请执行下列任务:
 - a. 将第一张安装 CD 插入 CD 驱动器。
 - b. 对于 Linux: 挂装 CD 驱动器。
 - c. 如果系统上已启用自动运行功能, 则 Rational Tester for SOA Quality 启动板程序将自动打开。关闭启动板程序。
2. 启动 Packaging Utility。
3. 在该实用程序主页上, 单击**复制软件包**。 将打开“必备软件”页, 并提供了两个选项:
 - 我将从 **IBM Web** 站点下载产品软件包
 - 我将从其他来源获得产品软件包
4. 单击我将从 **IBM Web** 站点下载产品软件包。

注: 如果已定义了可访问的存储库, 则可以使用**我将从其他来源获得产品软件包**选项。

5. 单击**下一步**以前进到“来源”页。如果没有产品软件包可供选择, 则必须打开包含产品软件包的存储库。
6. 要打开存储库, 请单击**打开存储库**按钮。 将显示打开存储库窗口。

注: 存储库可以是本地文件系统上的文件的路径, 包含第一张产品 CD 的磁盘驱动器或服务器上某个文件的 URL。

7. 要定义存储库位置, 请单击“存储库位置**浏览**”按钮, 然后浏览至包含磁盘映像的存储库位置 (公共根目录)。例如, 如果产品文件 (disk1、disk2 等) 在: C:\productA\unzip 中, 那么应该浏览至该处, 并选择 repository.config 文件、diskTag.inf、jar 文件或 zip 文件。
8. 单击**确定**以定义存储库位置并关闭浏览至存储库目录窗口。
9. 在目标页中, 单击**浏览**按钮并选择现有的存储库目录, 或者创建新的文件夹来存储产品。
10. 在指定所选产品软件包和任何修订的存储库之后, 请单击**确定**以关闭浏览至目录窗口。 刚刚定义的文件路径将列示在目标页的**目录**字段中。
11. 单击**下一步**以前进到摘要页。 摘要页将显示要复制到目标存储库的所选产品软件包。此页还列示了复制内容所需的存储空间量以及驱动器上的可用空间量。
12. 单击**复制**以将所选产品软件包复制到目标存储库。 向导底部将显示状态栏, 以指示复制过程的剩余时间。 复制过程完成后, 完成页就会打开并显示所有已成功复制的产品软件包。
13. 单击**完成**以返回到 Packaging Utility 首页。

既然您已使用 Packaging Utility 将 Rational Tester for SOA Quality 安装文件复制到存储库中, 就可以将该存储库放在 Web 服务器上, 并使目录和文件可通过 HTTP 进行访问。也可以将该存储库放在 UNC 驱动器上。

有关与 IBM Packaging Utility 一起使用的最新信息, 请访问 IBM Packaging Utility 信息中心, 网址为: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1m0r0/index.jsp>。

安装可选软件

Rational Tester for SOA Quality 的安装映像包含下列可选软件:

- IBM Rational Agent Controller V7.0.1
- IBM Rational ClearCase® LT V7.0.1

安装 Agent Controller

Agent Controller 是一个守护程序，它允许客户机应用程序启动和管理本地或远程应用程序，并向其他应用程序提供关于正在运行的应用程序的信息。您必须先单独安装 Agent Controller，然后才能使用以下工具:

- 对应用程序进行概要分析的概要分析工具。Agent Controller 必须与您正在进行概要分析的应用程序安装在同一系统上。
- 导入远程日志文件的日志记录工具。Agent Controller 必须在导入日志文件的远程系统上安装并运行。
- 运行测试用例的组件测试工具。Agent Controller 必须安装在运行测试用例的系统上。
- 用于在 WebSphere Application Server V5.0 或 V5.1 上进行远程应用程序测试的工具。（Agent Controller 不必为远程发布应用程序而安装；也不必为本地应用程序发布或测试而安装。）请注意，WebSphere Application Server V6.0 中内置了此功能，因此 V6.0 目标服务器上不需要 Agent Controller。

注:

- 强烈建议您将 Agent Controller 安装在防火墙后。
- 关于使用 Agent Controller 的安全性意义的更多信息，请参阅 Agent Controller 文档。
- 只有在软件安装之后才会安装 Agent Controller 的联机文档。文档会在那时添加到联机帮助中。
- 在安装 Agent Controller V7.0.1 之前，必须使用下面提供的说明卸载先前版本的 Agent Controller。

关于静默安装 Agent Controller 的更多信息，请参阅以下说明。

硬件先决条件

注: 对于 Rational Performance Tester, Agent Controller 应该通过使用 Installation Manager 安装在 Windows 和 Linux 系统上。

- AIX: PowerPC® 604e 233MHz (IBM RS/6000® 7043 43P Series) (最低)
- z/OS, LINUX/S39: zSeries® (按操作系统要求)
- 512 MB RAM (最低) (推荐使用 768 MB RAM)
- 磁盘空间:
 - 最少需要 100 MB 磁盘空间来进行安装
- 显示器分辨率:
 - 800 x 600 最低显示分辨率 (推荐使用 1024 x 768)

受支持的平台

Agent Controller V7.0.1 受以下平台支持:

- PowerPC (32 位) 上的 AIX V5.2、V5.3 和 5L
- zSeries (仅 32 位) 上的 z/OS V1R4、V1R5、V1R6 和 V1R7

受支持的 JVM

IBM Java SDK V5:

- AIX: J2RE 1.5.0 <http://www-128.ibm.com/developerworks/java/jdk/aix/service.html>
- z/OS: J2RE 1.5.0 <http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/j5pcont31.html>

查找安装文件

安装文件在 Agent Controller 光盘上的下列目录中:

- 对于 AIX: <Agent Controller CD>/aix_powerpc
- 对于 z/OS: <Agent Controller CD>/os390

在 AIX 工作站上安装 Agent Controller

注: 对于 Rational Performance Tester, Agent Controller 应该通过使用 Installation Manager 安装在 Windows 和 Linux 系统上。

卸载先前版本的 Agent Controller

注: 在安装 Agent Controller V7.0.1 之前, 必须卸载先前版本的 Agent Controller:

- 如果发现 Agent Controller 7.0 或 6.x, Agent Controller V7.0.1 安装程序将阻止安装, 显示一条警告消息: 请除去任何现有的 IBM Rational Agent Controller, 然后再次运行安装。使用静默安装程序时, Agent Controller V7.0.1 安装程序退出安装时没有任何警告。
- 如果找到 Agent Controller V7.0.1 的先前安装版本, 则安装程序将显示以下警告: 在 <rac_install_dir> 中已安装了本产品。要覆盖现有安装, 请单击“下一步”。如果选择继续安装, 安装程序将覆盖现有安装。使用静默安装程序时, 现有安装将被覆盖而没有任何警告。

当卸载 AIX 平台上的 Agent Controller V6.x 或 V7.x 时, 您将需要手动除去任何残留文件。要执行此操作, 请停止 Agent Controller 并将其卸载, 然后清理卸载后可能留下的以下任何文件:

AIX:

```
$RASERVER_HOME/* (Agent Controller 的安装目录)
/usr/lib/TibLogAgent.so
/usr/lib/libhcbnd.so
/usr/lib/libhcclco.so
/usr/lib/libhccldt.so
/usr/lib/libhccls.so
/usr/lib/libhcclserc.so
/usr/lib/libhcclsert.so
```

```
/usr/lib/libhcc1sm.so
/usr/lib/libhccjbnd.so
/usr/lib/libhcclaunch.so
/usr/lib/libhccthread.so
```

配置操作系统环境

请执行以下命令来设置必需的环境变量:

```
PATH={path to java installation}/jre/bin:$PATH
export PATH
LIBPATH={path to java installation}/jre/bin: {path to java installation}/jre/bin/
        classic:$LIBPATH
export LIBPATH
```

注: 设置环境变量后, 命令“java -fullversion”可用来验证 Java 版本。

安装 Agent Controller

1. 以 Administrator (或 root) 用户身份登录。
2. 将目录切换到解压了相应平台的安装文件的目录。
3. 在继续安装之前关闭所有 Eclipse 平台。
4. 运行 **setup.bin**。
5. 单击欢迎屏幕上的下一步继续安装。
6. 阅读许可协议。
7. 选择我接受许可协议中的条款, 并单击下一步继续安装。
8. 指定将要安装 Agent Controller 的位置, 并单击下一步继续安装。
9. 指定 Java 运行时环境 (JRE) 可执行程序 java.exe 或 Agent Controller 将要使用的 java 的路径。此处输入的 JRE 将由 Agent Controller 用来启动 Java 应用程序。因此, 您可能要更改安装程序预填的 JRE 路径。

注: 您此时提供的 JRE 既用来运行 Agent Controller, 也将由 Agent Controller 用来启动 Java 应用程序。但是, 稍后您可能要配置 Agent Controller 来对这些功能中的每一项功能使用独立的 JRE。有关详细信息, 请参阅 Agent Controller 帮助主题配置要由 Agent Controller 启动的应用程序。

单击下一步继续安装。

10. 可选: 如果在上面的第 9 步中选择了“WebSphere Application Server 的远程支持”, 请指定 IBM WebSphere Application Server 的版本。单击下一步继续安装。
11. 可选: 如果在上面的第 9 步中选择了“WebSphere Application Server 的远程支持”, 请指定 IBM WebSphere Application Server V5.0 (仅 Windows) 和 V5.1 的路径。单击下一步继续安装。
12. 指定哪些主机可以访问 Agent Controller。对于 Rational Performance Tester, 必须选择特定计算机。单击下一步继续安装。
13. 接受安全性设置的缺省值 (禁用)。单击下一步继续安装。
14. 单击摘要屏幕上的下一步, 安装 Agent Controller。
15. 安装完成之后单击完成。

静默安装 Agent Controller

您可以对安装命令使用以下参数来运行静默安装过程:

参数	描述
-silent 如果使用静默安装，则需要此变量。 -V licenseAccepted=true	可选: 告诉安装程序静默运行，否则将出现一个显示已输入内容的安装向导。
-P installLocation	可选: 指定安装路径。缺省安装路径为“\$D(install)/IBM/AgentController”。 示例: 对于 Windows: C:\Program Files\IBM\AgentController 对于 UNIX/Linux: /opt/IBM/AgentController
-V VJavaPath	必需: 指定 Java 可执行文件的标准路径
-V VAccessLocal -V VAccessCustom -V VAccessAll	可选: 指定客户机与 Agent Controller 之间的连接方式 (ALL、LOCAL 和 CUSTOM)。仅将以下变量中的一个设置为 true，其他设置为 false。缺省情况下，VAccessAll="true" <ul style="list-style-type: none"> 任何计算机: VAccessAll="true" : 允许任何客户机 仅此计算机: VAccessLocal="true" : 仅允许本地主机 (缺省值) 特定计算机: VAccessCustom="true" : 允许一组客户机 (也需要 -V VHosts 参数)
-V VHosts	必需, 如果 VAccessCustom="true" 指定客户机主机名, 用逗号分隔
必须同时指定以下两个变量, 并且应该设置为相反的值: -V VSecurity="true" 或 "false" -V VSecurityDisable="false" 或 "true"	可选: (true, false) 缺省值: VSecurity=true VSecurityDisable=false
-V VUsers	必需: 如果 VSecurity="true" 指定哪些用户可以连接到 Agent Controller
-V VWAS6 -V VWAS5	可选: -V VWAS6="true" (缺省值): 如果使用 WAS V6 -V VWAS5="true": 如果使用 WAS V5.x
-V VWAS_HOME_V50 -V VWAS_HOME_V51	可选: 如果 -V VWAS5="true" 指定 IBM WebSphere Application Server 5.1 和 5.0 的安装位置

示例:

从命令行执行安装:

```

-P installLocation="D:\IBM\AgentController"
-V VJavaPath=" D:\jdk1.4.2\jre\bin\java.exe "
-V VAccessLocal="false"
-V VAccessCustom="true"
-V VAccessAll="false"
-V VHosts="host1,host2"
-V VSecurity="true"
-V VSecurityDisable="false"
-V VUsers="user1,user2"
-V VWAS5="true"
-V VWAS_HOME_V51="D:\WebSphere5.1\AppServer"
-V VWAS_HOME_V50="D:\WebSphere5.0\AppServer"

```

使用响应文件执行安装:

您可以创建一个响应文件（例如 setup.rsp）来存储所有参数，而不是对命令行指定这些参数。以下是 Windows 示例：Linux/UNIX 平台与此类似：

```
setup.exe -silent -options setup.rsp
```

响应文件的内容:

```

# Start of response file

-P installLocation="D:\IBM\AgentController"
-V licenseAccepted="true"
-V VJavaPath=" D:\jdk1.4.2\jre\bin\java.exe "
-V VAccessLocal="false"
-V VAccessCustom="true"
-V VAccessAll="false"
-V VHosts="host1,host2"
-V VSecurity="true"
-V VSecurityDisable="false"
-V VUsers="user1,user2"
-V VWAS5="true"
-V VWAS_HOME_V51="D:\WebSphere5.1\AppServer"
-V VWAS_HOME_V50="D:\WebSphere5.0\AppServer"

# End of response file

```


启动和停止 Agent Controller

- 在 AIX 上，Agent Controller 进程（RAServer）不会自动启动。您必须自己启动该进程。

- 重要信息：**对于某些 JVM，LDR_CNTRL 环境变量需要设置为 USERREGS 以与 Agent Controller 一起正常工作。要设置此变量，请在运行 RASStart.sh 脚本之前运行以下命令：

```
export LDR_CNTRL=USERREGS
```

- 要启动 Agent Controller 进程，请切换到安装位置的 **bin** 目录（例如，/opt/IBM/AgentController/bin）并运行

```
./RASStart.sh
```

- 要停止 Agent Controller 进程，请切换到安装位置的 **bin** 目录（例如，/opt/IBM/AgentController/bin）并运行

```
./RAStop.sh
```

卸载 Agent Controller

- 从安装位置的 **_uninst** 目录（例如，/opt/IBM/AgentController/_uninst）运行 **uninstall.bin** 程序。
- 遵循屏幕上的指示信息来完成卸载。
- 要执行静默卸载，请使用命令 `uninstall.bin -silent`。

卸载在工作站上有多个引用的 Agent Controller

Agent Controller V7.0.1 阻止产品的多个实例安装在一个工作站上。当执行更多安装时，无论是独立安装还是作为产品内部的嵌入式安装，Agent Controller 会记录对正在启动新安装的产品名的引用。

如果 Agent Controller 已安装了多次 — 即存在多个引用计数 — 则无论是独立安装还是作为产品内部的嵌入式安装，它都只能在卸载了最后一个引用产品后才能卸载；最后一个引用产品仍旧需要 Agent Controller。

如果您尝试在其他产品仍旧需要 Agent Controller 时卸载 Agent Controller，卸载不会进行，您将收到一条消息“无法卸载该产品，因为其他产品需要该产品”。

在 z/OS (OS/390®) 上安装 Agent Controller

卸载先前版本的 Agent Controller

如果有先前版本的 Agent Controller，请先停止并卸载它，然后安装此版本的 Agent Controller。

配置操作系统环境

- 创建 RAC 的安装目录。例如：`mkdir /u/rpt/IBM/RAC`。
- 设置 `ASSIZEMAX=2147483647`。此操作可能需要系统程序员的支持。
- 将以下导出命令添加到用于启动 RAC 的用户标识的 `.profile` 中：

```
export RASERVER_HOME={install location}
export LIBPATH=$LIBPATH:{install location}/lib:{path to java installation}/bin:
{path to java installation}/bin/classic
export PATH=$PATH:{install location}/bin:{path to java installation}/bin
export _BPX_SHAREAS="NO"
```


注：设置环境变量后，命令“java -fullversion”可用来验证 Java 版本。

安装 Agent Controller

1. 在 UNIX System Services shell 中，转至要安装 Agent Controller 的目录。建议您将它安装在 /usr/lpp/ 目录中。
2. 将安装映像 **ibmrac.os390.pax** 和 **tptpdc.os390.pax** 传送到安装目录中。
3. 发出以下命令解压 Agent Controller 文件：

```
pax -ppx -rvf ibmrac.os390.pax
```

4. 发出以下命令解压测试和性能工具（TPTP）Agent Controller 文件：

```
pax -ppx -rvf tptpdc.os390.pax
```

5. 在 UNIX System Services shell 中发出以下命令使 Agent Controller 共享的对象文件程序成为受控文件：

```
extattr +p /usr/lpp/IBM/AgentController/lib/*.so
```

如果要安装本地语言包，请完成下面的步骤 7 和步骤 8。如果不安装本地语言包，请继续执行步骤 9。

6. 将 NL 安装映像 **tptpdc.nl1.os390.pax**、**tptpdc.nl2.os390.pax**、**ibmrac.os390.nl1.pax** 和 **ibmrac.os390.nl2.pax** 传送到安装目录中。
7. 发出以下命令解压 Agent Controller 文件：

```
pax -ppx -rf tptpdc.nl1.os390.pax
pax -ppx -rf tptpdc.nl2.os390.pax
pax -ppx -rf ibmrac.os390.nl1.pax
pax -ppx -rf ibmrac.os390.nl2.pax
```

8. 在 Agent Controller 之后，将目录切换到安装位置的 bin 目录 /usr/lpp/IBM/AgentController/bin，并通过输入以下命令运行安装脚本：

```
./SetConfig.sh
```

9. 遵循屏幕上的提示来配置 Agent Controller。

启动和停止 z/OS (OS/390) 上的 Agent Controller

注：RAServer 需要将包含可执行文件库（例如 libjvm.so）的 JRE 目录添加到 LIBPATH 环境变量中。例如，如果您正在使用 IBM JRE 1.4.1，则 LIBPATH 变量将设置如下：

```
export LIBPATH=/usr/lpp/java/IBM/J1.4/bin/classic:
/usr/lpp/java/IBM/J1.4/bin:$LIBPATH
```

- 以 root 用户身份登录，打开 /usr/lpp/IBM/AgentController/bin 目录并发出以下命令可启动服务器：

```
./RAStart.sh
```

- 要停止服务器，请以 root 用户身份登录，打开 /usr/lpp/IBM/AgentController/bin 目录并发出以下命令：

```
./RAStop.sh
```

卸载 z/OS (OS/390) 上的 Agent Controller

- 如果在安装 Agent Controller 时运行了 createLinks.sh，请转至 /usr/lpp/IBM/AgentController/bin 目录并发出以下命令：

```
./removeLinks.sh
```

- 发出以下命令除去 IBMRAC 目录及其所有子目录：

```
rm -rf /usr/lpp/IBM/AgentController
```

使用代理控制器的安全性功能

以下列表包含有关在所有平台上使用代理控制器安全性功能的提示与技巧:

- 认证功能由操作系统提供。只允许安装时指定的用户进行认证。如果提供了用户名 ANY, 则将把任何有效的“用户名 - 密码”对转发至操作系统以进行认证, 否则将只转发列示的“用户名 - 密码”对。
- 如果启用了安全性, 则安装时指定的用户必须先向操作系统进行认证, 然后才能与代理控制器交换信息。工作台用户必须提供有效的用户名与密码组合, 该用户名和密码就是操作系统的用户名和密码。
- (仅适用于 **Windows**) 域名密码无法通过认证。您必须提供“本地用户名 - 密码”对。
- 未提供密钥管理功能。代理控制器使用 Java 密钥库来确保安全。
- 代理控制器目录 <rac_install_dir>\security (对于 Windows) 和 <rac_install_dir>/security (对于 Linux) 包含缺省密钥库以及导出的证书。其中 <rac_install_dir> 是代理控制器的安装目录。这些密钥库和证书仅仅是样本。您应该将这些密钥库替换为包含有意义证书的密钥库。

工作台 / Agent Controller 兼容性摘要

向后兼容性 (将较早版本的工作台与 V6.0.1 Agent Controller 一起使用): 二者是兼容的, 因为新的 Agent Controller 支持先前版本中的所有功能 (例如, 控制通道上的“安全性”)。但是, 您将不能使用包括多路复用 (通过控制通道返回数据, 使其尽可能安全) 在内的新功能。

向前兼容性 (将 6.0.1 工作台与较早版本的 Agent Controller 一起使用): 一般情况下不支持向前兼容性。

跨版本的 Agent Controller 间的兼容性: 一些产品或工具 (例如 IBM Performance Optimization Toolkit) 要去多个主机 (除了工作台以外) 上的 Agent Controller 能彼此“发现”和通信。从一个版本到下一个版本围绕此功能所作的更改表示, 如果您需要使用此功能, 则必须在所有涉及的主机上使用 Agent Controller V6.0.0.1 或 Agent Controller V6.0.1。即, 在各 Agent Controller 实例之间使用动态发现时不能混合使用各版本和将各版本进行匹配。

已知问题和局限性

本节说明了与安装和卸载 Agent Controller 有关的已知问题和局限性。除非另有声明, 否则以下信息适用于支持 Agent Controller 的所有操作系统。

Agent Controller 可能无法在非 Windows 平台上启动

Agent Controller 可能无法在非 Windows 平台上启动, 并带有以下消息:

```
RAServer failed to start.
```

当 TCP/IP 端口 10002 不处于空闲状态时, 通常会导致该故障。Agent Controller 在缺省情况下侦听此端口。在启动 Agent Controller 时系统上运行的另一进程可能正在使用此端口; 或者也可能是 Agent Controller 刚刚停止, 随即在端口释放之前重新启动。

如果 Agent Controller 未能启动, 可以按如下指示来启动它:

- 如果端口 10002 正在由另一进程使用, 可以通过编辑 serviceconfig.xml 文件来更改端口号。该内容在本文档中进行了描述。

注: 如果 serviceconfig.xml 文件中配置的通信端口号已更改, 则 WebSphere Application Server 配置中定义的 INSTANCE_RAC_PORT_NUM_ID 属性需要更改为相同的端口号。

- 如果 Agent Controller 刚刚停止, 请等几分钟后再尝试启动它。

安装和卸载过程中的其他错误

如果在安装和卸载过程中遇到错误, 这可能是由于 Agent Controller 的对象文件是由正在运行的进程装入的。要确保可以修改对象文件, 请执行以下操作:

1. 关闭 Eclipse 工作台。
2. 终止包含 Java 概要分析代理程序或 J2EE 请求概要分析程序的所有 java.exe 进程。

安装 ClearCase LT

Rational ClearCase LT 是供小型项目团队使用的配置管理工具。ClearCase LT 是 IBM Rational ClearCase 产品系列的一部分, 此产品系列既能满足小型项目工作组的要求, 也能满足分支机构遍布全球的企业的要求。

您的安装介质包含 Rational ClearCase LT V7.0.1。它是从 Rational Tester for SOA Quality 中独立安装的。

如果在工作站上已安装 ClearCase LT, 则可以将其升级到当前版本。有关从先前版本升级 ClearCaseLT 的信息, 请参阅此产品的安装文档。

要使 Rational Tester for SOA Quality 能够与 ClearCase LT 配合工作, 必须安装 Rational ClearCase SCM 适配器功能部件。缺省情况下, 此功能部件是在您安装 Rational Tester for SOA Quality 时安装的。但是, 如果未安装此功能部件, 则以后可以使用 IBM Installation Manager 的“修改软件包”向导进行安装。有关详细信息, 请参阅第 53 页的『修改安装版本』。

在使用 Rational ClearCase SCM 适配器之前, 必须将其启用。有关启用和使用此适配器的详细信息, 请参阅联机帮助。

查找 ClearCase LT 安装说明和发行说明

有关安装 Rational ClearCase LT 的完整说明, 请参阅 ClearCase LT 安装介质附带提供的安装文档。在安装本产品之前, 强烈建议您阅读 ClearCase LT 发行说明。

某些文档处于 Acrobat® PDF 文件中。要打开文件, 您需要 Adobe Reader 软件, 您可以从 <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> 下载该软件。

对于 Windows: 可以从 ClearCase LT 安装启动板中查看安装说明和发行说明。请参阅第 70 页的『开始安装 Rational ClearCase LT』。

要打开安装说明:

- 对于 Windows: 从第一张 ClearCase LT 安装 CD (或电子映像的磁盘目录) 中, 打开 doc\books\install.pdf。
- 对于 Linux: 请访问 <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=pub1gi11636600> 以查看有关下载的指示信息。

从 IBM 出版物中心获取文档

也可以从 IBM 出版物中心下载 Rational ClearCase LT 的安装说明和发行说明。

1. 访问以下地址: <http://www.ibm.com/shop/publications/order>。
2. 在“出版物中心”的欢迎页面上选择您所在的国家 / 地区。
3. 单击“搜索出版物”。
4. 在相应的搜索字段中输入文档标题或出版物编号。
 - 要按标题搜索文档, 请在“搜索”字段中输入标题。
 - 要按出版物编号 (即资料标识) 搜索文档, 请在“出版物编号”字段中输入编号。

表 2. ClearCase 出版物编号

文档	出版物编号
IBM Rational ClearCase, ClearCase MultiSite®, and ClearCase LT Installation and Upgrade Guide (Windows)	GI11-6365-00
IBM Rational ClearCase, ClearCase MultiSite, and ClearCase LT Installation and Upgrade Guide (UNIX)	GI11-6366-00
IBM Rational ClearCase LT Release Notes	GI11-6369-01

开始安装 Rational ClearCase LT

本节中的安装说明旨在帮助您启动 Rational ClearCase LT 的安装过程。安装此产品时, 您必须参阅 Rational ClearCase LT Installation Guide 中的完整安装说明。在开始进行安装前, 强烈建议您阅读发行说明。

开始在 Windows 上安装 Rational ClearCase LT

1. 使用以下某种方法启动 Rational ClearCase LT 启动板程序:
 - 在 Rational Tester for SOA Quality 的启动板程序 (请参阅第 25 页的『启动启动板程序』) 中, 单击 **Rational ClearCase LT**。
 - 插入 Rational ClearCase LT 的第一张 CD。此时启动板程序应自动启动。如果启动板程序未启动, 则运行第一张 CD 或磁盘映像根目录中的 `setup.exe`。
2. 如果您尚未阅读发行说明, 请阅读该信息。
3. 单击安装 **IBM Rational ClearCase LT**。将打开 Rational ClearCase LT 安装向导。

请按照安装向导中的说明执行操作, 以完成安装过程。

在 Linux 上安装 Rational ClearCase LT

IBM Rational ClearCase, ClearCase MultiSite, and ClearCase LT Installation Guide, 7.0, Linux and UNIX 文档中提供了关于在 Linux 工作站上安装 Rational ClearCase LT V7.0 的完整说明, 您可从 600 下载此文档。

配置 Rational ClearCase LT 许可证发放功能

在 Rational ClearCase LT 所在的计算机上安装 Rational Tester for SOA Quality 之后，不需要配置 Rational ClearCase LT 许可证发放功能。但是，如果在未安装 Rational Tester for SOA Quality 的情况下安装 Rational ClearCase LT，则需要配置 ClearCase LT 许可证发放功能。

请参阅 *ClearCase LT Installation Guide* 以获取有关配置许可证的详细信息。

声明

© Copyright IBM Corporation 2000, 2008. All rights reserved.

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

本资料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。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有关双字节（DBCS）信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, 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，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

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

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：（i）允许在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及（ii）允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系：

Intellectual Property Dept. for Rational Software
IBM Corporation 20 Maguire Road
Lexington, Massachusetts 02421-3112
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。

本文档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。

如果您正在查看本资料的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

商标和服务标记

请访问 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。



Printed in China

GC23-8860-01

