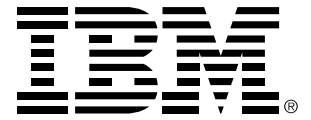


Rational software



IBM Rational 产品家族介绍

需求和分析



ON 随需应变的业务

目 录

IBM Rational RequisitePro	2
IBM Rational Software Modeler	7
IBM Rational Software Architect	13
IBM Rational Rose XDE Modeler	20
IBM Rational Rose Data Modeler	25
IBM Rational Professional Bundle	28
IBM Rational Team Unifying Platform	33
关于 IBM Rational	38



需求和分析

IBM Rational RequisitePro

要点

- 将熟悉且易用的Microsoft Word文档与强大的数据库功能结合在一起,从而更高效地进行需求管理
- 帮助您理解变更的影响,使您可以更好地管理变更
- 将多个工具和团队的需求集成在一起,以保证每个人都能知晓最新的需求信息

成功的需求管理

需求管理是实现项目成功的一个关键领域。更好地交流和管理需求,就更可能使项目能准时并在预算内实现正确解决方案。在IBM Software Group,我们知道成功始于需求管理,而更有效的需求管理则始于IBM Rational RequisitePro。

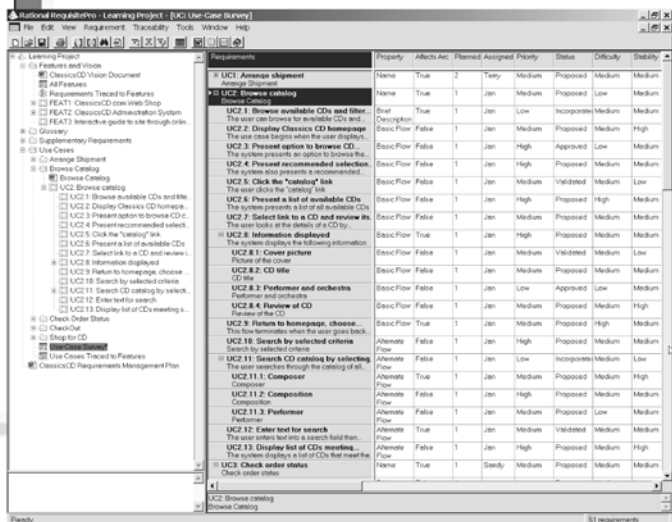
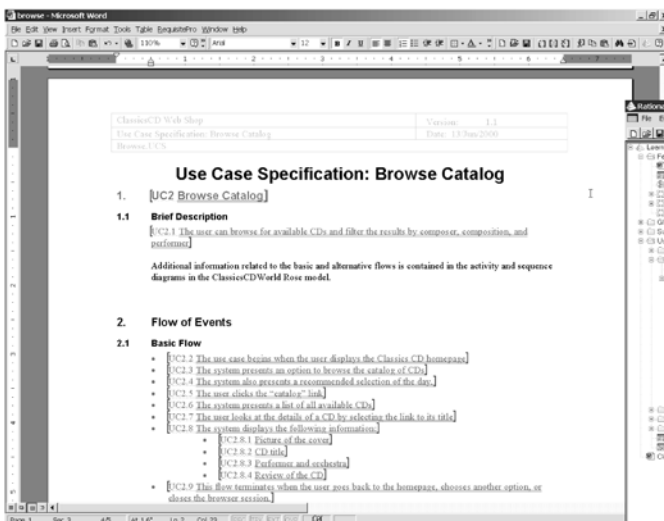
无论您现在使用什么需求管理工具或处理过程,都应考虑IBM Software Group,在20年的时间它与数千个像您这样的组织合作来解决它们所面对的软件挑战,并使其处理过程最优化。Rational RequisitePro是一种

强大且易用的工具,它可以促进交流、加强团队协作、降低项目风险,并且与其他领先的软件开发生命周期工具紧密集成。

数据库的强大功能,Word的易用性

在任何高效的需求管理过程中,记录在初始阶段发现的需求是关键的一步。这可以确保对不断发展的需求进行准确的交流与管理。文档是记录需求、提供上下文或补充需求信息的最佳格式。

需求文档是一种常见的信息捕获和交流机制,它提供了上下文和规则。可将文档中的需求动态地链接到某个数据库,可以为组织和跟踪信息提供更广阔的空间。



强大的界面允许您用最符合需要的结构来组织包(文件夹)中的需求信息,从而可以快速地访问需求信息。

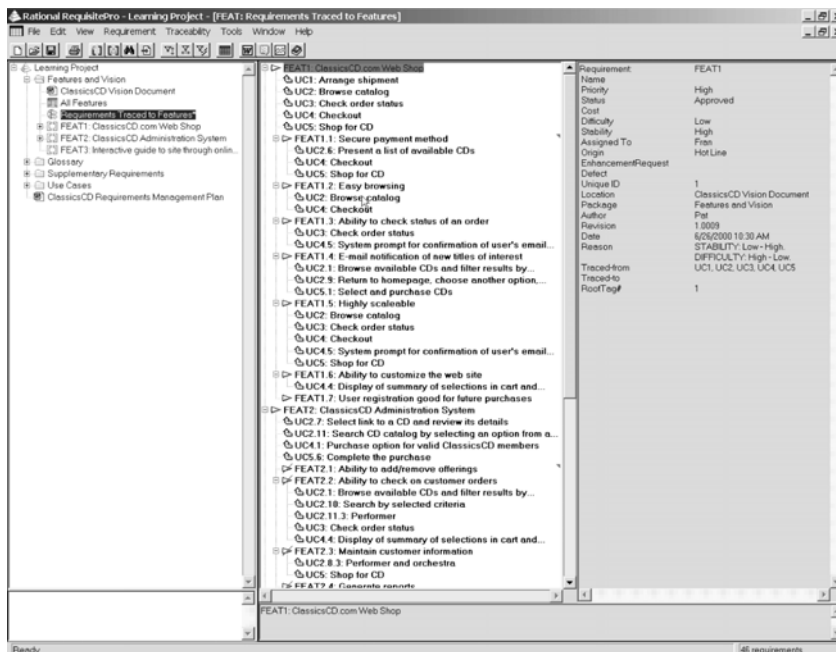
Rational RequisitePro 利用了广泛使用并为人熟知的 Microsoft Word 工具来简化对需求信息的捕获。虽然文档有助于需求信息的捕获，但它并不是对信息进行优先级划分和管理的最优环境，这些活动使用数据库才能最佳地执行。通过将需求文档链接到某个数据库，Rational RequisitePro 将两者的优点完美地结合在一起。

这种独特的构架兼有数据库的强大功能和 Word 的易用性，从而可实现更高效的需求管理。Rational RequisitePro 中的文档不是简单地从需求数据库中输入或输出信息。它们包含最新的需求信息，允许您

在所熟知的 Microsoft Word 环境中修改需求信息。Word 文档中的需求信息动态地链接到存储在数据库中的补充需求信息。将数据库和文档连接在一起，这样只要地双击需求，就会启动 Microsoft Word，进而将您直接带到把该需求写入文档的上下文环境中。Rational RequisitePro 支持非专有的、工业标准的企业数据库 (Oracle、Microsoft SQL Server 和 Microsoft Access)，利用这些数据库，您可以轻松地用最符合需要的结构将包 (文件夹) 中的需求信息组织起来。从数据库视图中，您可以进行优先级划分、链接需求并跟踪变更。

通过指定如优先级、难度和状态等属性，可以帮助您在某种程度上实现仅靠使用文档所不可能完成的需求信息管理工作。Rational RequisitePro 提供了现成的标准属性和属性值，同时可以轻松地自定义，以支持您的项目处理过程和术语。

由于结合了数据库的强大功能和 Word 的易用性，Rational RequisitePro 提供了一种可组织、排序、过滤和跟踪 Word 文档中所包含需求信息的方法，从而补充了对 Microsoft Word 的使用，进而提供了最为健壮并且易用的需求信息管理解决方案。



IBM Rational RequisitePro 还提供有 Web 接口，使得所有团队成员都可访问需求信息，特别是在远程位置或多平台环境中。通过 RequisiteWeb 界面可以访问、查询、修改、创建需求和需求文档，并且可以管理可跟踪性。



需求和分析

了解变化的影响

变化是不可避免的，但它不是坏事，因为它表明了对成员需求的响应。另一方面，缺乏管理的变化则会使项目慢慢偏离其目标。Rational RequisitePro可帮助您在变化发生时即了解其影响，以便您对其在项目的管理。

Rational RequisitePro提供的功能可轻松地确定并分析变化的影响。这些功能允许您链接相关的需求，所以当某种需求发生变化时，您可以很容易地看出它对其他相关需求的影响。具有对变化的实时可见性使您可以查明变化对整个项目的影响并评估影响范围，以便进行核实和确认。利用这种分析变化影响的能力，您可以快速作出明智的决策，进

行范围管理后资源重分配。随着需求的发展，所做的每一个修改都会被捕获跟踪并全部存档于 Rational RequisitePro中。需求审核跟踪将把谁、什么、为什么和什么时候修改了需求进行存档，帮助您分析它对整个项目的影响。通过了解变化的影响，您能更好地控制那些会对项目造成影响的变化。

跨工具和团队来集成需求

不论项目团队成员是位于远程还是本地，他们越了解需求，就越能够准

确地提交满足项目或业务目标的解决方案。通过将需求与其他生命周期工具和处理过程进行集成，可以确保顺畅的交流，并且避免耗时的重复工作。

通过 IBM Rational RequisitePro 的 Web 界面(RequisiteWeb)，远程团队成员可以创建、查看并修改需求和需求文档。在 RequisiteWeb 中也可以通过使用跟踪矩阵或跟踪树来管理需求的可跟踪性，而跟踪矩阵和跟踪树都可以真实地描述需求之间的关系。

利用树视图可以很容易地了解可跟踪性。需求关系以熟悉的展开和折叠方式显示，同时所选定需求的详细信息在右边显示。

Requirements	Priority	Status	Cost	Difficulty	Stability	Assigned To	Origin
FEAT1 ClassicsCD.com Web Shop ClassicsCD.com Web Shop	High	Approved	Low	High	Fran	Hot Line	
FEAT1.1 Secure payment method Secure Payment method	Medium	Incorporated	Low	Medium	Devon	Partners	
FEAT1.2 Easy browsing Easy Browsing for available titles	Medium	Proposed	Medium	High		Hot Line	
FEAT1.3 Ability to check status of an order Ability to check the status of an order	Low	Validated	Low	Medium	Morgan	Partners	
FEAT1.4 E-mail notification of new titles of interest E-mail notification for customers when new titles are added that may be of interest to them	Medium	Proposed	Medium	Low	Chris	Hot Line	
FEAT1.5 Highly scalable Highly Scalable to include many titles and effective searching through those titles	Low	Proposed	High	Medium	Morgan	Large Customers	
FEAT1.6 Ability to customize the web site Customer should be able to customize the web site	High	Proposed	Low	High	Jan	Hot Line	
FEAT1.7 User registration good for future purchases Customer should be able to register as a user for future purchases without needing to re-enter personal information	Medium	Incorporated	Low	Low		Large Customers	
FEAT2 ClassicsCD Administration System ClassicsCD Administration System	Low	Validated	High	High	Sandy	Competitors	
FEAT2.1 Ability to add/remove offerings	High	Proposed	Low	High		Hot Line	

通过与 IBM Software Group 的其他 Rational 软件开发工具的有效集成, Rational RequisitePro 有助于您跨工具和团队集成需求, 从而优化团队围绕需求的协作。

开发人员的需求访问

为了确保最优的设计并将代价高昂的重复工作减少到最低, 开发人员需要从其所在位置访问需求。Rational RequisitePro 提供了从 IBM Rational Rose Technical Developer 和 IBM Rational XDE 产品家族直接对需求的访问。

通过与 IBM Rational Rose Technical Developer 和 IBM Rational XDE 产品家族的集成, Rational RequisitePro 连接了需求和用例(use-case)模型, 使开发人员能够从用例图即时访问用例规范, 并且能够查看任何需求信息。这个功能可确保开发人员实现能够真正反映不断发展的客户需求的功能。

另外, IBM Rational RequisitePro 与 Rational Rose XDE 的集成使您可以将设计元素 Rational RequisitePro 中的需求链接起来。通过链接设计元素与需求, 您可以审查并评估需求变化对设计元素的影响, 并使开发人员知晓那些可能影响其工作的变化。

项目经理的需求访问

随着客户和重要相关者开始使用您的产品, 就不可避免地会出现对变化的请求。Rational RequisitePro 和 IBM Rational ClearQuest 间的集成通过将变化请求与那些可满足这些请求的需求相关联, 简化了将重要相关者的反馈送入项目的下一次迭代的过程。一个工具中的信息可随时用于另一个工具, 因此当对下一个迭代需求进行优先级排列时可以从容地考虑用户的需求。

测试人员的需求访问

如果无法访问需求, 测试人员如何来确定他们正在检验的是正确的东西呢? 与 IBM Rational Team Unifying Platform 内的 IBM Rational TestManager 的集成可确保将需求用作创建测试用例时的直接输入, 这样测试人员和 QA 工程师就可自信地验证系统。并且随着需求更改的发生, 测试人员可以真实地查看更改会对哪个测试用例产生影响。



需求和分析

IBM Rational Unified Process 的软件工程最佳经验

IBM Rational RequisitePro 支持 IBM Rational Unified Process (或者叫 RUP), 这确保您的需求管理处理过程和自动化符合业界公认的最佳经验。

并且由于 IBM Rational RequisitePro 集成了 IBM Software Group 的其他领先的 Rational 工具, 因此我们可以比其他人更好更快地提供产品。在 Rational RequisitePro 的每一个版本中, 我们可以保证集成工作可立即展开, 不会发生集成多厂商解决方案时由于版本兼容问题而可能造成的集成维护方面的时间浪费。

利用 IBM Rational Suite 来统一团队作为一个基于团队的工具, Rational RequisitePro 是 Rational Team Unifying Platform 和 Rational Suite 的一部分。Rational Suite 设计用于统一跨职能团队、优化人员的生产率和简化使用, 这些集成解决方案为您的团队提供了可使开发成功的共享平台。

借助 IBM Rational 的服务加速成功

IBM Rational 可使您的项目能按时完成且不出预算。IBM Rational 的服务无处不在, 无时不有, 它可促进您自我完善, 为软件开发的持续进步建立基础。通过 IBM Rational Developer Network 提供的在线访问培训、文章、白皮书、文档、脚本、论坛等等, 可以帮助您学习和使用 IBM Rational 软件开发工具和方法。

IBM Rational University 课程跨越整个软件生命周期。通过 Web、现场教学以及世界各地的几十个课堂, 您可以学习 60 多门课程。专门讲授需求管理的课程包括:

- 用例需求管理 (Requirements Management with Use cases)
- IBM Rational RequisitePro 的基本原理 (Fundamentals of IBM Rational RequisitePro)

专家咨询和指导服务可以加速知识的传递。包括评估、快速启动 (QuickStart) 和部署服务在内的打包服务已被证明是高效使用技术的必由之路。通过电话或电子邮件所提供的技术支持可以确保迅速解决问题。

IBM Rational RequisitePro 规格说明

IBM Rational RequisitePro

- 处理器: 500MHz 或更高; 推荐 128MB RAM
- 磁盘空间: 200MB
- 操作系统: Microsoft Windows NT 4.0、2000 或 XP
- 字处理器: Microsoft Word 2000 或 2002
- 数据库: Microsoft SQL Server 7.0 或 2000、Oracle 8 或 9i r2 (默认创建 Microsoft Access 数据库)

IBM Rational RequisiteWeb

- 浏览器: Microsoft Internet Explorer 5.5、Netscape Navigator 4.x 或 7

Windows 服务器

- 处理器: 500MHz 或更高; 最低 128MB RAM
- 磁盘空间: 40MB
- 操作系统: Microsoft Windows NT Server 4.0、Microsoft Windows 2000 Advanced Server 或 Microsoft Windows Server 2003
- 软件: Microsoft Word 2000 或 2002

更加完美的建模体验

IBM Rational Software Modeler

要点

- **体系架构建模和规格说明**
 - 支持主要的 *UML 2* 图
 - 支持模式和转换，以实现模型的自动精化，以及分析模型、设计模型和实现模型之间的自动过渡
 - 支持 *OCL* 来指定架构方面的约束
- **易于采纳和使用**
 - 简化的和快速响应的用户界面
 - 使用图表来浏览和研究模型或者代码
 - 自动化和辅助图表生成
- **开放的、可伸缩的建模平台**
 - 利用了 *Eclipse* 技术的强大功能，该技术是一种开放的、可扩展的工具集成平台
 - 基于开放标准的统一建模语言 (*UML 2*)
 - 充分利用 *Eclipse* 开源 API，包括 *Eclipse Modeling Framework (EMF)* 和 *UML2* 元模型
 - 支持定制元模型的开发
- **生命周期和团队集成**
 - 与 *IBM Rational RequisitePro*、*IBM Rational ClearCase LT* 和 *IBM Rational ClearQuest* 相集成
 - 包括用于软件架构师的 *IBM Rational Unified Process* 配置
 - 支持用于软件配置管理的 *CVS*
 - 从需求自动追踪到设计和实现

架构师、系统分析师和设计人员负责指定和维护正在开发的系统的各种视图。IBM Rational Software Modeler 是一种可视化建模和设计工具，允许用户清晰地记录和交流系统的各种视图。

Rational Software Modeler 支持统一建模语言 (UML)，这是一种行业标准的建模语言，提供给所有涉众最熟悉的建模符号。Rational Software Modeler 构建在开放的、可扩展的 Eclipse 平台之上，它充分利用了几种开放的行业标准来提供无可比拟的可扩展性。这允许客户和第三方将其建模实践集成到现有环境中，以满足最苛刻的定制需求。



需求和分析

建模比以前具有更高的生产力

将新技术合并到现有过程中非常困难。因此，当一个项目引进一种新的开发工具的时候，生产力在初期会有所下降。工具可能难于安装、配置和掌握。这导致了这样一种观点：新工具难于采用，它降低了生产力。

Rational Software Modeler 包含了新的易于采纳和使用的特性，可以提高建模生产力。各种类型的图可以帮助设计、发现和文档化活动。

Web Diagram 编辑器和 Page Designer 帮助设计丰富的 Web 应用程序。并且，您可以通过自动化模式开发和模型转换来进一步提高生产力。

这些高级建模特性可以帮助您定制工具，以满足特殊需求。结合过程指导和生命周期其他方面之间的无缝集成，Rational Software Modeler 简化了分析和设计，从而进一步提高了易用性和开发生产力。

充分利用开放的、可扩展的建模平台

很多软件专业人员看到了软件建模的重要性，但是他们担心会被锁定在一家厂商的专有建模工具技术上。他们担心构建在专有平台上的工具会使其难于扩展，甚至需要根据他们的环境定制工具。还有很多企业在开发涵盖多种开发和部署平台的应用程序。他们担心基于专有领域的建模语言工具会限制互操作性。

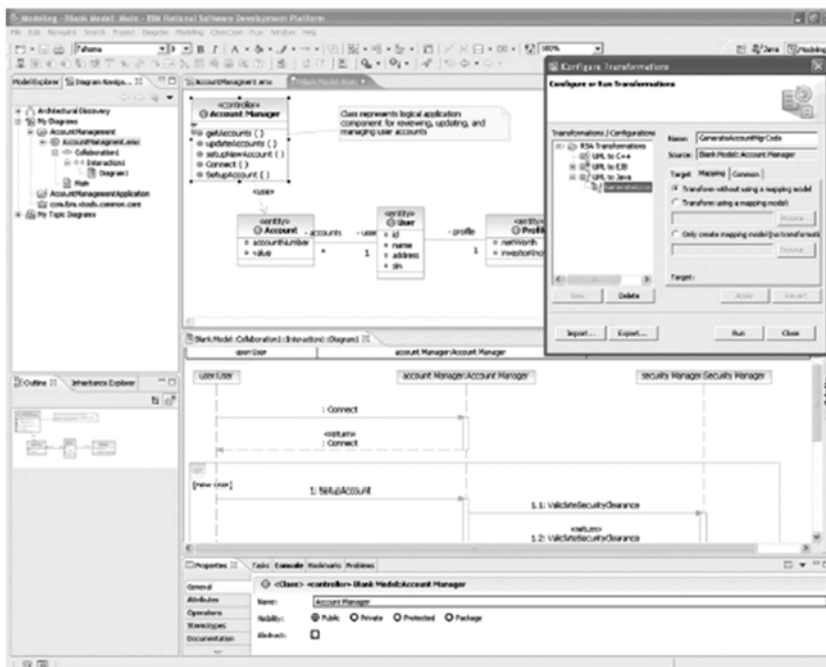


图 1. Rational Software Modeler 提供了大量的适用性特性，可以提高建模的生产力。

Rational Software Modeler 构建在 Eclipse 之上, 这是一个屡获殊荣的开源平台, 可以用于构建强大的软件开发工具和丰富的桌面应用程序。将 Eclipse 作为基础, 允许您轻松扩展 Rational Software Modeler 的功能, 以满足特定的项目要求。Eclipse 还培养了一种第三方插件的生态系统, 进一步增加您在如何更好地建模应用程序方面的选择。并且, 因为 Eclipse 是使用 Java 编写的, 所以您可以装备您的团队, 以实现跨 Windows 和 Linux 开发环境进行建模。

利用 Eclipse 技术, Rational Software Modeler 为您提供了一种开放的、高可伸缩的和定制的工具, 以支持在企业中建模。



使用建模语言技术的最新成果

建模帮助降低与开发系统有关的风险。它允许企业从不同的角度指定有关应用程序的信息, 并与各种涉众进行交流。建模工具自动化重复性的活动, 并且可以提高生产力和企业开发过程的整体成熟度。统一建模语言 (UML) 由于具有标准化和针对多种应用领域的适用性优点, 尤其适用于这些改进。但是根据经验, 客户会发现 UML 在某些方面缺少足够的表达能力, 例如建模复杂系统结构和行为。并且这些 UML 体验需要更好的指导, 以从底层实现技术中区分出业务和应用程序逻辑。

Rational Software Modeler 支持 UML Version 2 (UML 2), 包括结构化类以及对序列图、活动图和状态机图的改进。这些和其他的修订允许用户更加清晰地更好地控制结构的表达。Object Management Group (OMG) 的过程指导及其模型驱动架构 (MDA) 计划将这种表示提升到了一个崭新的高度。Rational Software Modeler 允许用户定义多种级别的模型以及用户定义的这些模型之间的转换, 确保支持 MDA, 从而在整个生命周期中的不同阶段具备各自明确的关注焦点。



需求和分析

与生命周期其他方面集成

复杂软件项目需要整个生命周期中的追踪能力。当需求发生变化的时候，架构师需要知道哪部分架构受到了影响。这些项目还需要在变更影响到模型文件和其他生命周期工件的时候对变更进行管理。即使有最好的变更管理过程，所有这些工作也都非常复杂和富有挑战性。无法解决这些问题为整个项目的成功带来了风险。

Rational Software Modeler 可以帮助您将建模与生命周期的其他方面

集成起来。可以访问在 Rational RequisitePro 中存储和管理的需求，并将其与相应的建模元素关联，并以用户可选择的规则保持需求与模型的同步。用户可以生成报告，重点关注从需求到设计的跟踪能力。建模文件可由 Rational ClearCase LT 管理，这是一种健壮的软件配置管理产品，该产品随 Rational Software Modeler 一同提供。同样，对于业已使用 Concurrent Versions System (CVS) 的用户，Rational Software Modeler 支持与 CVS 的集成。

而与 IBM Rational Unified Process (RUP) 相集成使得开发团队可以利用通用的、在线的和集成的过程指导来完成所有工作。

Rational Software Modeler 集成了这些功能和 IBM Rational Team Unifying Platform 的其他方面，在整个生命周期中提供需求管理、可追踪能力、模型版本控制和其他团队管理功能。这些集成降低了与系统开发相关的风险，并且可以更好地预测建模业务。

IBM Rational Professional Bundle 的组件

Rational Software Modeler 是 IBM Rational Professional Bundle 的一个组件。该打包软件产品包括所有的桌面工具，企业可用于在 Windows 和 Linux 上设计、构建和测试 J2EE/Portal/面向服务的应用程序，并可测试 .NET 应用程序。该打包软件产品提供单一的购买方式，仅需管理一份维护合同。

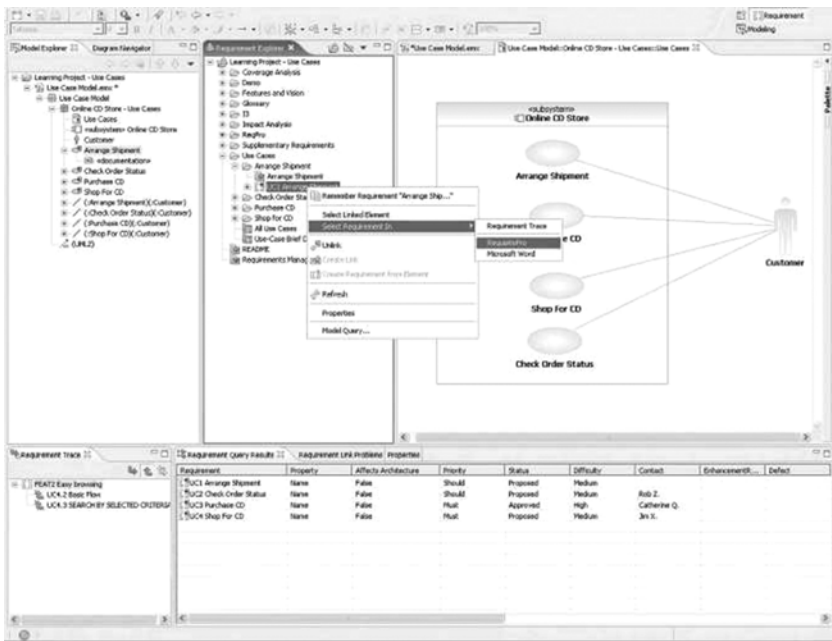


图2. Rational Software Modeler 与 IBM Rational Team Unifying Platform 相集成，在整个生命周期中提供了需求管理、可追踪能力、模型版本控制和其他的团队管理功能。

特性	获益
使用用例图、类图、序列图、活动图、复合结构图、状态机图、沟通图、组件图和部署图，可提供适用于分析和设计的 UML 2.0 建模支持	UML 2.0 允许您使用不同受众认同的标准符号来捕获和沟通应用程序架构的各个方面
使用自由形式图、主题图和浏览图来简化图形编辑	简化设计、文档记录、沟通所使用的 UML 符号，理解在 UML 模型中捕获的设计元素和开发工作空间中的应用程序工件。
利用内容辅助实现可视化建模	动作条、连接句柄、上下文敏感的内容建议 (使用 CTRL-SPACE 调用)、任务特定的建模“备忘单”、广泛的在线帮助、示例和教程将指导您完成创建优秀模型的所有活动
应用和编写模式和转换	允许企业捕获和推广可重用的软件资产，其可用于提高软件开发的可预测性和可重复性。编写和应用功能支持团队的“可重用开发”和“利用可重用性进行开发”。
用于访问可重用资产的资产浏览器	支持 OMG 可重用资产规范和支持用户浏览包含可重用资产的知识库。可以结构化知识库以方便查找
对分析模型和设计模型进行分析，实现从需求到实现的可追踪能力链接	帮助用户查询设计模型，以便获得可追踪关系，从需求 (在 RequisitePro 中) 到模型中可找到的分析 / 设计元素，再到 Java 代码
由 Eclipse 提供强大动力的企业级 IDE	利用满足需求的、基于 Eclipse 的插件来修改和扩展开发环境
WS-I 兼容的 Web 服务和面向服务架构	集成业务应用程序
快速应用程序开发工具和向导	加速门户、SOA 和 J2EE 开发
拖放式 UI 组件、点击选择式的数据库连通性	充分利用现有技巧，缩短 Java 学习时间
用于编码标准实施、Java、EJB、Web 服务组件测试和多层运行时分析的自动化工具	提高代码质量
内建 Crystal Reports 工具	为 Web 快速构建强大的交互式的数据报表
在 RequisitePro 透视图中浏览需求和创建到模型元素的链接	简化从需求到设计的追踪能力链接的创建
适用于软件架构师的 RUP 配置，具有上下文敏感的、动态的过程指导	根据用户使用工具的情况动态提供过程指导和用户帮助
开放的 API，支持定制和扩展建模环境。UML 概要文件的创建和编辑，编辑存储在 UML 模型中的定制属性	企业可以开发插件，以定制适用于环境和过程的分析和设计工具。支持创建允许厂商开发集成的生态系统
根据 UML 模型文件生成 HTML 和 PDF 报告	创建可以由团队成员或者其他受众审查的报告和文档
利用 Java 实现脚本支持	创建轻量级工具 / 扩展，以定制用户开发环境
具有多模型支持、比较合并和 SCM 集成的团队支持	提供普通团队和分布式团队在设计 and 开发应用程序时所需的所有功能



IBM Rational Software Modeler 规格说明

硬件要求

- 处理器: *Pentium 3,500 Mhz*; 推荐: *Pentium 4, 1.4 GHz* 或更高
- 最小内存: *384 MB*; 推荐使用 *1 GB RAM*; 更多内存通常可以缩短响应时间
- 显示器: *XGA 1024 x768x256*- 彩色视频分辨率, 推荐 *XGA 1280x 1024*; 推荐使用更高分辨率的显示器。
- *Microsoft* 鼠标或者兼容的指点设备。
- 所需磁盘空间: 最少 *768 MB*; 推荐 *1 GB*。

软件要求

- *Microsoft WindowsXP Professional, Service Pack 1, 2*
- *Microsoft Windows 2000 Professional, Service Pack3, 4*
- *Microsoft Windows 2000 Server, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2003 Standard Edition*
- *Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition*
- *Linux:Red Hat Linux 3.0*
- *Linux:SUSE Linux Desktop 9.0*

软件集成

- *IBM Rational RequisitePro v2004SR3*
- *IBM Rational ClearCase LT (包括在 RSM 产品中)*
 - On Windows:v2002, v2003 SR3
 - Linux:v2004SR3
- *IBM Rational ClearQuest v2004SR3*
- *Concurrent Versions System (CVS)v1.11.1p1*
- *IBM Rational Unified Process (RUP) v2004 SR3*

统一软件设计与开发的所有方面

IBM Rational Software Architect

要点

- 一套完整的设计与开发工具集
 - 包括 *IBM Rational Application Developer for WebSphere Software* 的全部能力，可用于构建可伸缩的 *Web*、*Web* 服务（包括参与 *SOA* 的 *Web* 服务）、*Java*、*J2EE* 和门户应用程序
 - 通过 *UML* 图实现 *J2EE*、*Java* 和 *C++* 的结构和行为的同步的可视化和编辑
- 架构建模和详细说明
 - 支持所有主要的 *UML2* 图表
 - 支持模式、模型自动精化的转换及分析、设计和实现的相互转化
 - 支持 *OCL* 提供架构约束
- *Java* 应用程序的结构审查和控制
 - 自动检测结构模式和错误模式，为重构 *Java* 应用程序提供方便
 - 为 *Java* 的架构控制定义结构规则
- 易于采纳和使用
 - 简化的、反馈式的用户界面
 - 使用模型图浏览查看模型和代码
 - 模型图自动/辅助生成
- 开放式、可扩展的建模平台
 - 得力于 *Eclipse* 技术，一个开放的、可扩展的工具整合平台
 - 基于开放式的、标准的统一建模语言 (*UML2*)
 - 扩充 *Eclipse* 开源 *API*，包括 *Eclipse* 建模框架 (*EMF*) 和 *UML2* 元模型
 - 支持自定义的元模型开发
- 生命周期与团队整合
 - 与 *Rational RequisitePro*、*Rational ClearCaseLT* 和 *Rational ClearQuest* 紧密结合
 - 包括一套 *Rational* 统一过程对 *Software Architects* 的配置
 - 软件配置管理支持 *CVS*
 - 自动建立从需求到设计的可跟踪性

一个开发团队中的软件架构师和高级开发人员有责任规定和维护一个应用程序的软件架构的方方面面。他们需要强大的、可配置的工具以管理存在于现时应用程序之中的复杂性。IBM Rational Architect 是一套设计与开发工具，它借助于 *UML* 实现模型驱动开发，以创建有良好架构的应用程序与服务。

Rational Software Architect 将软件设计与开发的所有方面统一于一个强大易用的工具。它支持企业解决方案和服务的理解、设计、管理和演进。该产品包括 Rational Application Developer for WebSphere Software 所有的 *J2EE*、*Web* 和 *Web service* 功能。Rational Software Architect 构建在一个开放的、可扩展的 *Eclipse* 平台之上，这个平台扩充了几项开放的行业标准。这使得用户能够创建针对 IBM 中间件优化的应用程序，和采用其他供应商的中间件技术的应用程序。



需求和分析

比以往更高效地开发应用程序

往现有的过程中增添新技术是困难的。因此，每当一个项目引入比如说一个新的开发工具，刚开始生产力通常会下降。这个工具可能很难安装、配置和学习。这样的结果造成人们对新工具的概念仅仅就是难以采用，会减慢开发工作。

Rational Software Architect包含新的易采纳易使用特征，在模型驱动和以

代码为中心的工作流程上解除了用户生产力的障碍。许多类型的图表对设计、发现和编制文档活动起辅助作用。Web Diagram编辑器和Page Designer帮助创建丰富的Web应用程序。您可以用设计图可视化将现有软件的结构和行为。而且您可以使用自动模式开发和模型转换进一步提高生产力。

这些高级的建模功能帮您定制工具以符合您的特定需要。Rational

Software Architect与设计 and 开发能力、过程向导和生命周期其他方面的无缝整合相结合，简化了分析和设计，提高了易用性和开发生产力。

扩充一个开放的、可扩展的建模平台

许多软件专业人士认识到软件建模的价值，但却担心受限于单一供应商专有的建模工具技术。他们担心构建在专有平台上的工具难以扩展，或难以为他们的环境进行定制。许多组织也开发跨越多个开发和部署平台的应用程序。他们担心基于特定领域的专有建模语言的工具有会限制程序的互操作性。

Rational Software Architect构建于Eclipse之上，后者是一个屡获殊荣的开源平台，用于构造强大的软件开发工具和丰富的桌面应用程序。以Eclipse为基础允许您方便地扩展Rational Software Architect的特性以满足您的项目的特定需求。Eclipse也促进了众多的第三方插件，进一步扩大了以最佳方式构造应用程序的选择。而且Eclipse是用Java编写的，您可以用它配备您的团队，从而实现跨Windows和Linux开发环境的模型驱动开发。

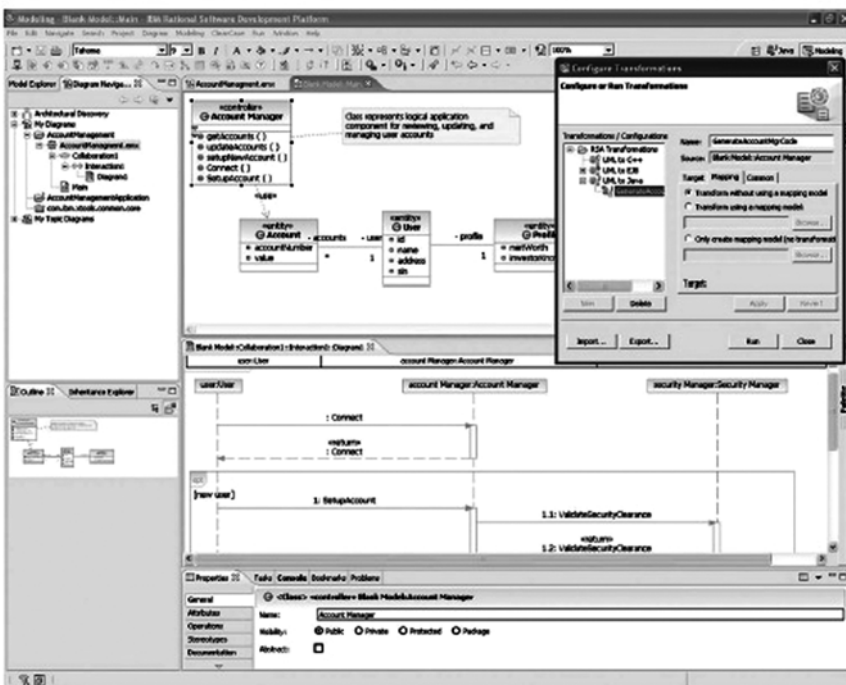


图 1 Rational Software Architect 提供了大量的使用特性，能够提高建模和模型驱动的开发的生产率

得力于 Eclipse 技术, Rational Software Architect 提供给您一个开放的、高度可扩展和可定制的工具, 支持您的企业开发应用。

采用最新的建模语言技术

建模帮助降低软件开发相关的风险。它允许开发机构从多个角度指明软件的信息, 并在众多涉众间进行交流。模型驱动的开发自动进行可重复的活动, 并能提高您的软件开发过程的生产力和总体成熟度。因为其标准性和在众多应用领域的适应性, 统一建模语言 (UML) 在这些进步中发挥了作用。然而在使用过程中, 客户发现在某些领域 UML 缺乏足够的表达力, 如建模复杂系统和行为时。而且很有经验的 UML 用户需要更好的向导, 来实现业务和应用逻辑和底层实现技术的分离。

Rational Software Architect 支持 UML 版本 2 (UML 2), 包括结构类和对序列、活动和状态机图的改进。这些新特性和对标准所作的其他修改使用户在表达他们的架构时比以前更清晰、控制更强。对象管理组 (OMG) 与它的发端 - 模型驱动架构 (MDA) 一起, 已经在过程向导中将这种表达力推到了另一个水平。Rational Software Architect 提供对 MDA 的支持, 它允许用户定义多层模型, 外带用户定义的模式 - 代码

转换, 结果是在生命周期对关心的对象有更清晰的划分。

审查和控制 Java 应用程序的结构

好的应用程序建模有助于产生结构良好的代码。但架构师和开发人员通常在已有的代码上开始工作。这时他们需要在开始新的开发前, 快速地回顾应用程序的结构和行为。继承而来的应用程序常常表现出执行性能问题,

对源代码的改动常常产生不希望的副作用。这些问题往往是因为开发人员在实现时不知不觉地引入了有害的依赖关系, 结果导致了架构退化。

Rational Software Architect 引入应用程序结构审查和控制功能, 直接解决 Java 代码的此类问题。它能可视化代码中实现的设计模式, 甚至在开发人员还不知道这些模式存在的情况下也是如此, 这样就有了组件重用的机会。

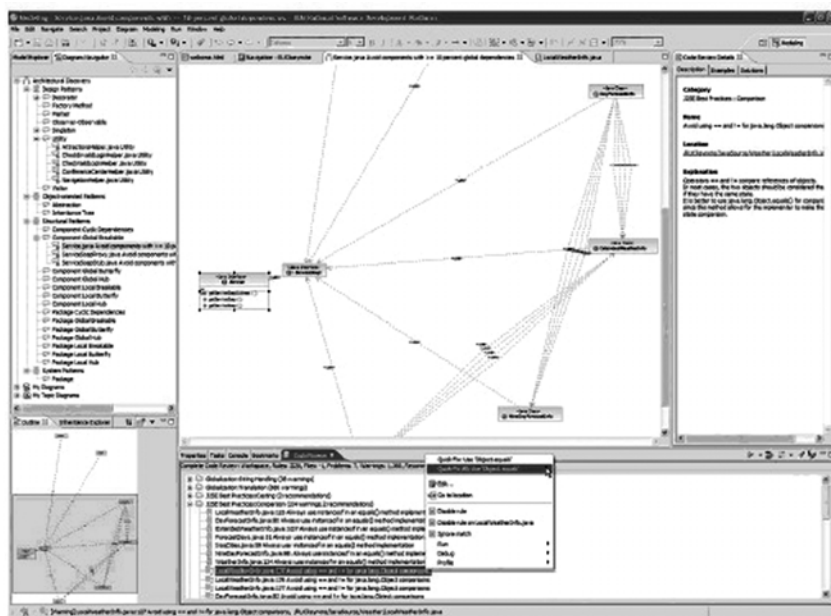


图 2 Rational Software Architect 所具有的结构化的检查和控制的特性使您能够检测到在实施阶段引入的无必要的依赖项



需求和分析

Rational Software Architect也能自动检测结构“反模式”，这是不愿在软件中见到然而又很常见的问题，它使软件难于维护和升级。

Rational Software Architect中的代码审查和结构控制功能使您能快速检测和更正由于在实现过程中引入了有害的依赖，而造成的功能性、伸缩性和可维护性上的潜在问题。

简化您的设计和开发工具解决方案

每个软件组织都需要开发工具。大多数现代软件项目的最小投资是在一个集成开发环境 (IDE) 上。有些 IDE 提供除了通常的编辑器、编译器和调试器之外的工具，如剖析器和辅助的图标工具。但完整的建模工具和模型驱动开发支持通常需要另行购买和安装，导致需要配置一个复杂的设计和开发环境。然而您还不知道这些工具是否能以整合的方式一起工作。

Rational Software Architect 简化您的设计和开发工具解决方案。它包括我们的综合企业级 IDE —— Rational Application Developer for WebSphere

Software 的全部能力，使您仅用一个安装包进行一次安装就可获得一个完全整合的设计与开发环境。这使您可以在单个工具下同时进行设计和开发，并使得访问、购买和整合您的软件开发环境的各部分变得更容易。另外，如果您有多平台需求，Rational Software Architect 在 Windows 和 Linux 下都能安装，进一步简化了您的跨平台环境的工具集。

与生命周期的其他方面相结合

整合的设计与开发提高了代码与其最直接相关的工件之间的可跟踪性。但是复杂的软件项目需要整个生命周期内的可跟踪性。当需求变更时，架构师需要知道架构的哪一部分受到了影响。这样的项目也需要管理变更，因为变更对模型和代码文件都有影响。这一切将变得非常复杂，即使管理得最好

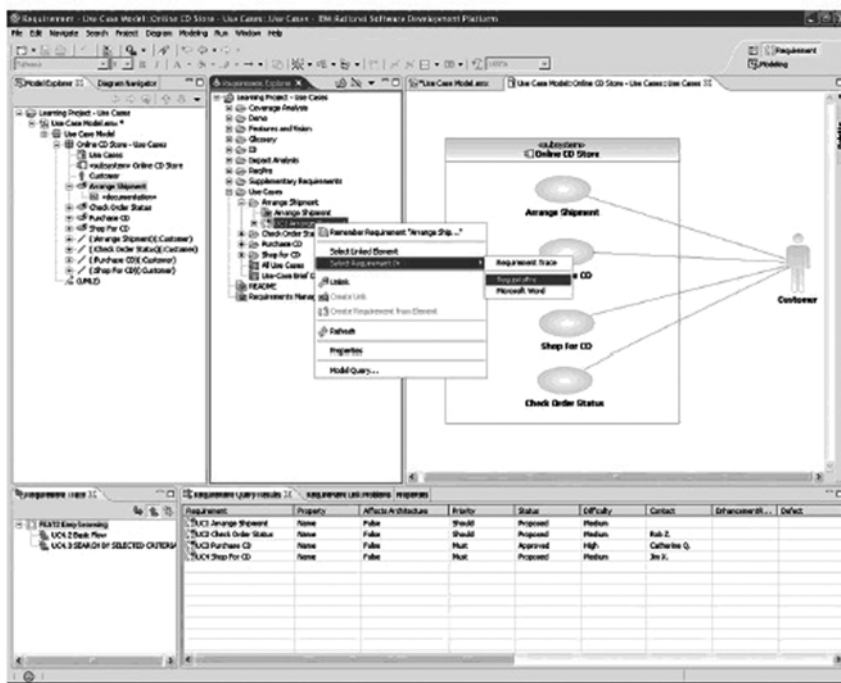


图 3 Rational Software Architect 与 IBM Rational 团队统一平台进行了集成，在整个项目生命周期中提供了需求管理、可跟踪性、源码控制，以及其他团队管理功能

的软件过程也难以应付。不注意这些问题会增加危及项目总体成功的风险。

Rational Software Architect 帮助您整合生命周期的其他方面。您可以访问 Rational RequisitePro 存储和管理的需求，并将它们关联到相应的建模元素，并和用户可选的规则同步。用户可以生成报告，突出从需求到设计的可跟踪性。可以用 Rational ClearCaseLT 管理建模文件，它是我们健壮的软件配置管理产品，与 Rational Software Architect 一同交付。对于已经采用了 CVS 的用户，作为另一种选择，Rational Software Architect 也可以与它相结合。与 IBM Rational Unified Process (RUP) 的结合使团队可以借助于公共的、整合的在线过程向导，解决所有这些问题。

Rational Software Architect 整合了这些和 IBM Rational 团队统一平台的其他方面，在整个生命周期提供需求管理、可跟踪性、源代码控制和其他团队管理功能。这样的整合降低了软件开发过程的风险，使应用程序开发活动更可具有预测性。

IBM Rational Professional Bundle 组件

Rational Software Architect 是 IBM Rational Professional Bundle 的组件之一。后者包括您的企业在 Windows 和 Linux 平台上设计、构建和测试 J2EE、Portal、面向 Service 的应用程序，以及测试 .NET 应用程序所需的全部桌面工具。它提供一次性购买方式，只需管理一份维护契约。



需求和分析

特性

获益

使用用例、类、序列、活动、组合结构、状态机、通信、构件和部署图支持分析和设计的 UML 2.0 建模	UML 2.0 允许您使用一种标准的、可被许多不同涉众识别的记号，捕捉和交流应用程序架构的所用方面
使用自由格式图、主题图和浏览图简化制图	简化 UML 记号在设计、文档编写、交流以及在理解 UML 模型捕捉的设计元素和开发工作区内的应用程序工件方面的使用
使用内容辅助的可视化建模	众多的 action bar、connection handle、上下文敏感的 content suggestion (CTRL-SPACE 激活)、特定任务建模的“Cheat Sheet”、在线帮助、例子和教程引导您创建形式良好的模型。
应用和编写模式和转换	允许组织捕捉和推广可以用来提升软件开发过程的可预见性和可重复性的“秘方”。编写和应用的能力支持团队进行“为了重用的开发”和“使用重用的开发”。
Java、Enterprise Java Beans 和数据库对象的 UML 类图编辑	使用风格化的 UML 记号为 Java、EJB 和数据库对象提供抽象视图，简化对新的或已有的应用程序的开发和理解。
数据库对象的 IE 和 IDEF 图编辑器 (ER 建模)	使用 IE 和 IDEF 记号简化对数据库应用程序的开发和理解。
Java 的 UML 序列图编辑	使用 UML 2.0 序列图为应用程序行为交互建模
使用 UML 2.0 序列图可视化 Java 方法的主体	使用 UML 2.0 序列图概念帮助理解 Java 方法的过程
C++ 的 UML 类图编辑	使用 UML 类图提供 C++ 类的抽象视图，简化对新的和已有的应用程序的开发和理解
使用转换生成 Java、C++ 或 EJB 代码	自动化从设计模型生成代码的重复性工作。可定制转换，使代码生成模式满足组织所需
使用 Asset Browser 访问可重用资产	支持 OMG Reusable Asset Specification，支持用户浏览可重用资产储存库。可建立储存库方便地查找资产。
解析分析和设计模型以获得从需求到实施的可跟踪性的关联	协助用户向设计模型查询从需求 (在 RequisitePro 中) 到模型中的分析/设计元素和到 Java 代码的可跟踪性关系
自动检测 Java 代码中的模式与反模式 (如设计、OO、结构和系统)	自动挖掘应用程序代码以识别和用图形表示应用程序模式，帮助理解和重构现有的应用程序。
基于模板的规则，监控和强化应用程序结构	应用程序最终表现为运行的代码。帮助强化和监控不断演进的应用程序架构。
Eclipse 技术推动的企业级 IDE	使用基于 Eclipse 的插件改造和扩展您的开发环境以符合您的需要
符合 WS-I 的 Web 服务和面向服务的架构	整合您的商业应用程序
快速应用程序开发工具和向导	加速 portals、SOA 和 J2EE 开发
用户界面拖放组件，数据库点击连接	充分发挥现有技术，缩短 Java 学习时间
强化编码标准的自动化工具；Java、EJB 和 Web 服务构件测试；多层结构运行时分析	提高代码质量
内置的水晶报表工具	为 Web 快速构建强大的、交互的数据报告
C/C++ 开发环境，带可高亮显示语法的编辑器和可定制的构建、调试器框架	用户可以在 Java、XML 的开发环境下开发 C++ 应用程序
透视需求：在 RequisitePro 中浏览需求，创建到模型元素的关联	简化从需求到设计的可跟踪性关联
为 Software Architects 设定的 RUP 配置，附带上下文敏感的动态过程向导。	用户使用工具时动态提供过程向导和用户辅助

开放式的 API 支持自定义和扩展建模环境。创建和编辑 UML 量图，自定义存储在 UML 模型中的属性

从 UML 模型文件生成 HTML 和 PDF 报告

生成附带详细设计图的 Javadoc

使用 Java 支持脚本技术

通过多模型支持，比较合并和 SCM 整合支持团队应用

组织可以为他们的环境和过程开发插件以定制分析、设计工具。支持多方创建，允许开发商开发整合方案。

创建报表和文档，团队成员和其他涉众可以审阅。

增强 Javadoc 报告能力，为 Javadoc 整合 UML 详细设计图。可自动生成图并整合进 Javadoc，或者用户可以选择创建自定义图，使用 Javadoc 标签将其插入 Javadoc 输出。

创建轻量级工具和扩展，定制用户开发环境

为团队和分布式团队设计和开发应用程序提供必需的能力

IBM Rational Software Architect 规格说明

硬件配置

- 处理器: 最小配置: *Pentium™ 3, 800 Mhz*; 推荐配置: *Pentium™ 4, 1.4 GHz* 以上
- 最小内存配置: *768 MB*; 推荐 *1 GB RAM*; 更多的内存通常能够提高响应性能
- 显示: *XGA 1024 x 768 x 256* 色分辨率, 推荐 *XGA 1280 x 1024*, 增强色或真彩色;
- 微软鼠标或兼容指示设备
- 硬盘空间: *3GB*; 下载安装需 *6GB*

软件配置

- *Microsoft™ Windows XP Professional, Service Pack 1, 2*
- *Microsoft Windows 2000 Professional, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2000 Server, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2003 Standard Edition*
- *Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition*
- *Linux: Red Hat Enterprise Linux WS 3.0*
- *Linux: SuSE Linux Desktop 9.0*

整合软件

- *IBM Rational RequisitePro v2004 SR3*
- *IBM Rational ClearCase LT (actual product is included)*
 - ◇ *On Windows: v2002, v2003 SR3*
 - ◇ *On Linux: v2004 SR3*
- *IBM Rational ClearQuest v2004 SR3*
- *Concurrent Versions System (CVS) v1.11.1p1*
- *IBM Rational Unified Process (RUP) v2004 SR3*



让远景成为现实

IBM Rational Rose XDE Modeler

要点

- 支持 UML 的模型驱动开发。
- 针对模型驱动架构 (MDA) 的多种模型支持。
- 既可以单独运行, 也可以与 IBM WebSphere 和 Microsoft Visual Studio .NET 集成。
- 创建可以在 Java 和 .NET 平台上实现的平台无关架构。
- 用户可以创建、定制和利用架构、设计模式。
- 跨模型引用和向下至类和图表级别的版本管理, 允许结构化以适应任何项目。
- 维护分析、设计、实现模型中可跟踪性。
- 自由形式建模。
- Web 发布和报告。

IBM Rational Rose XDE Modeler 允许架构师和设计人员利用统一建模语言 (UML) 来进行模型驱动的开发。这些用户可以生成独立于平台的软件架构、业务需求、可重用资产和供管理层沟通的模型。行业标准的 UML 支持和强大的模式引擎允许用户创建语义丰富的应用程序架构, 以满足业务需求和更加容易被开发团队理解。

使用业界领先的工具建模

统一建模语言 (UML) 已经成为软件架构和设计的行业标准表示法。Rational 领导了 UML 的开发, 软件专业人士可以将其分析和设计活动以一种统一而一致的方式来建模。有了 UML, 您和您的团队就具有了交流和记录软件的通用方法。

为了使 UML 更实用, 我们创建了业界领先并屡获殊荣的可视化建模和开发工具——Rational Rose XDE 家族。IDC 和 Gartner 都认为 Rational 软件是分析、建模和设计 (AMD) 工具的行业领先者。

Rational Rose XDE 家族在一种强大的产品中提供了 UML 建模的所有必要元素。对于分析师、架构师、设计人员和实施人员, Rational Rose XDE 为您和您的团队提供了创建和维护软件项目 UML 模型的通用工具。Rational Rose XDE Developer 支持代码的正向和逆向工程, 并且支持双向工程的自动和按需模式, 这种双向工程允许您控制何时以及如何使模型与代码同步。Rational 利用通用建模技术统一了团队, 以便您能够更快速地构建更好的软件。

每个人都有好的想法。拥有一种通用建模语言和一种易于使用的工具可以记录这些想法并将其提炼出来, 使其成为可以与整个开发团队进行交流和共享的精华。

促进涉众交流

Rational Rose XDE Modeler 允许用户在任何抽象级别创建模型和图, 包括从用于管理的自由形式的图到转换为代码的详细设计模型。利用 Rational Rose XDE Developer, 用户即可对那些可以与其他开发团队成员协作共享或开发的系统使用方案、应用程序构架和子系统设计进行可视化建模。

利用 Rational Rose XDE Modeler 可向 Web 页面发布模型并生产建模报告。也可以交互式地查找包含图和每个建模元素详细信息的已发布模型。Rational Rose XDE Modeler 包含 4 个报告模板 (也就是小结、图小结、用例报告和类报告), 报告是 HTML 形式的并且允许用户与所有成员共享模型视图, 而不用管这些成员是否已安装了 Rational Rose XDE Modeler。

利用模型和模式实现软件架构

架构师和设计人员可以使用 Rational Rose XDE Modeler 的多模型支持来应用模型驱动架构 (MDA) 范例。开发人员可以将架构模型和模式用作实现的基础, 从而加速应用程序的开发来适应他们的架构。此外, 自由形式建模、Web 发布和报告等功能允许用户

与所有涉众共享架构和设计, 无论他们是否使用 Rational XDE。

Rational Rose XDE Modeler 具有高级模式特性, 允许架构师通过分析模型的自动转换来控制设计和实现。这种自动化还会使您和您的架构更加有效, 因为它是一致和可重复的。

架构师将使用模型模板来启动他们的项目, 为项目提供结构。他们可以采用行业标准模式, 或者直接利用一些自己的模式, 这样更加快速和轻松。Rational Rose XDE Modeler 的内置模式引擎允许您根据现有模型创建模式, 并可塑造模式, 从而使其可以应用在任何地方。模式自动化使得架构师能够迅速启动开发, 充分利用它们的创新能力, 避免重复而枯燥的任务, 以及设计他们自己的模式。

确保架构长期保持完整性

使用 Rational Rose XDE Modeler, 架构师可以更好地了解更改对设计的影响。他们不仅可以了解设计的变更和演进, 而且可以了解即将进行的变更所带来的影响。此外, 架构师还能迅速地了解提议的构架扩展“全局”影响, 以及将来的版本和/或修订本, 如果没有 Rational Rose XDE Modeler 则很难实现这一点。

创建健壮的系统架构

有弹性的构架提供了更改时的灵活性。一个有弹性的架构使团队成员之间具有清晰的工作分工。一种基于组件的架构允许用户构建可伸缩的、可重用从而帮助控制软件变更的涟漪效应。

Rational Rose XDE Modeler 允许软件过程以一种受控的、易管理的和可确认的方式演进。无论这些演进涉及到语言、平台的变化, 还是需要适应未来技术, Rational Rose XDE Modeler 允许您轻松应对开发管理这一挑战。此外, Rational 的 Development Accelerator 计划提供给软件团队重用先前已有的框架和模式的能力, 以加快推向市场的进度和获取保持竞争力所需的战略优势。

IBM Rational Rose XDE 规格说明

产品名称	包含
IBM Rational Rose Data Modeler	Rational Rose Modeler、Rational XDE Modeler
IBM Rational Rose Data Modeler	Rational Rose Professional Data Modeler
IBM Rational Rose XDE Developer for Visual Studio	Rational Rose Professional C++、Rational Rose Professional Visual Basic、Rational XDE Developer - .NET Edition
IBM Rational Rose XDE Developer for the Java Platform	Rational Rose Professional J、Rational XDE Developer - Java Platform Edition
IBM Rational Rose XDE Developer Plus	Rational Rose Enterprise、Rational XDE Developer Plus - .NET and Java Platform 版本 (包括 Rational PurifyPlus 和 Visual Trace)



需求和分析

产品名称	内含的 IDE	IDE 集成	语言	业务建模	软件架构 和设计	编码 / 构建	数据建模	运行时分 析和可视 化跟踪
IBM Rational Rose Data Modeler	Eclipse	IBM WSSAD ¹ IBMWSSADIE ² MSVS.NET ³	未提供	✓	✓			
IBM Rational Rose Data Modeler	未提供	未提供	未提供	✓	✓		✓	
IBM Rational Rose XDE Developer for Visual Studio	未提供	MSVS.NET ³ MSVS ⁴	C#,VB.NET, VB,MSVC++, ANSI C++, Managed C++	✓	✓	✓	✓	
IBM Rational Rose XDE Developer for the Java Platform	WebSphere Workbench	IBM WSSAD ¹ , IBMWSSADIE ²	Java	✓	✓	✓	✓	
IBM Rational Rose XDE Developer Plus	WebSphere Workbench	IBM WSSAD1 IBMWSSADIE2 MSVS.NET3 MSVS4	Java, C#, VB, VB.NET, MSVC++, ANSI C++, Managed C++	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 IBM WebSphere Studio Application Developer
- 2 IBM WebSphere Studio Application Developer Integration Edition
- 3 Microsoft Visual Studio .NET
- 4 Microsoft Visual Studio

Rational Rose XDE 产品家族特性一览

X=XDE R=Rose P=PurifyPlus	Rose XDE Modeler	Rose Data Modeler	Rose XDE Developer for Java	Rose XDE Developer for Visual Studio	Rose XDE Developer Plus
	EIT 架构师			EIT 开发人员	
包含	Rose Modeler XDE Modeler	Rose Prof. Data Modeler	Rose Prof. J XDE Developer for Java	Rose Prof. C++ Rose Prof. VB XDE Developer forVS.NET	Rose Enterprise XDE Developer Plus -Java XDE Developer Plus -VS.NET PurifyPlus
支持的 IDE					
单机 IDE (非 Eclipse)	R	R	R	R	R
WebSphere Workbench (已包括)	X		X		X
集成 WebSphere Studio Application Developer 5.1.x 和 Integration Editions thru 5.0.x			X		X
集成 Eclipse 2.1.x	X		X		X
MS Visual Studio .NET 7.0, 7.1	X			X	X
Microsoft Visual Studio 6				R	R
图					
自由形式	X		X	X	X
类、组件、部署、 顺序、状态图、用例	XR	R	XR	XR	XR
协作	R	R	R	R	R
物理存储 / 部署			X	X	X
物理数据 / 表		R	X	X	XR
域 -Windows					
UML1.3	R	R	R	R	R
UML1.4	X		X	X	X
数据建模		R	X	X	XR
C#、VB .NET、Managed C++				X	X
Visual C++6.0				XR	XR
ANSI C++					XR
J2SE、J2EE			XR		XR
JSP			XR		XR
Ada、CORBA IDL & MIDL、XML DTD					R
模型驱动开发					
可重用资产规约	X		X	X	X
模式引擎	X		X	X	X
数据库设计模式			X	X	X
GOF 模式			XR	XR	XR
代码模板模式			X	XR	XR
辅助建模			X	X	X
无限撤消	X		X	X	X
构建和部署					
J2EE 部署			XR		XR
运行时分析和测试					
内存泄漏侦测					P
运行时可视跟踪 - 顺序图					X
Rational 质量架构师					R
团队支持					
多模型支持	X		X	X	X
合并变更	XR	R	XR	XR	XR
知识库 /CMT	XR	R	XR	XR	XR
文档 / 报告					
SoDA 集成	XR	R	XR	XR	XR
打印图	XR	R	XR	XR	XR
Web 发布和报告生成	XR	R	XR	XR	XR
过程指导					
Java 和 C++ 的 RUP 配置			RUP		RUP
.NET 的 RUP 配置				RUP	RUP



IBM Rational Rose XDE Modeler 规格说明

硬件和软件需求

操作系统

- *Windows NT4.0 Workstation, Service Pack 6a*
- *Windows 2000 Professional, Service Pack 2 or Service Pack 3 (Service Pack 2)*
- *Windows 2000 Server and Advanced Server, Service Pack 2*
 - *Windows XP Professional*
- *Windows XP*

支持的 IDE

- *Eclipse Java platform IDE 2.0.x, 2.1.1/2*
- *IBM Websphere Studio Application Developer 5.0.x, 5.1.1/2*
- *IBM Websphere Studio Application Developer Integration Edition 5.0.x*
- *IBM Websphere Studio Enterprise Developer 5.0.x*
- *Microsoft Visual Studio .NET 2002, 2003*

处理器

- *450MHz PII*
- *推荐 700 MHz*

可用内存

- *最小 256 MB (Rose), 512 MB (XDE)*
- *推荐 512 MB (Rose), 或者 1 GB 或者更多 (XDE)*

可用磁盘空间

- *每个产品 400 MB 安装目录*
- *50 MB 工作空间*
- *推荐 2-4 GB*

配置管理

- *IBM Rational ClearCase 2002.05, 2003.06*
- *IBM Rational ClearCase LT 2002.05, 2003.06*
- *Microsoft Visual SourceSafe 6.0c, 支持 SCC 界面。*

通过建模统一数据库和应用程序团队

IBM Rational Rose Data Modeler

要点

- 通过使所有的团队成员独立开发、协作流通和交付更好的软件来统一开发团队
- 建立稳定、有弹性、基于构件的系统构架，以可控、可管理、可确认的方式进行开发，从而降低成本，加快面市的速度
- 一个无缝集成所有领先的 IDE 与最新技术的工具即可满足您的所有技术需要，最大化开发工作的速度和简便性

使用 IBM Rational Rose Data Modeler 时，数据库设计人员、业务分析人员和开发人员可以用同一种工具和语言协同合作。

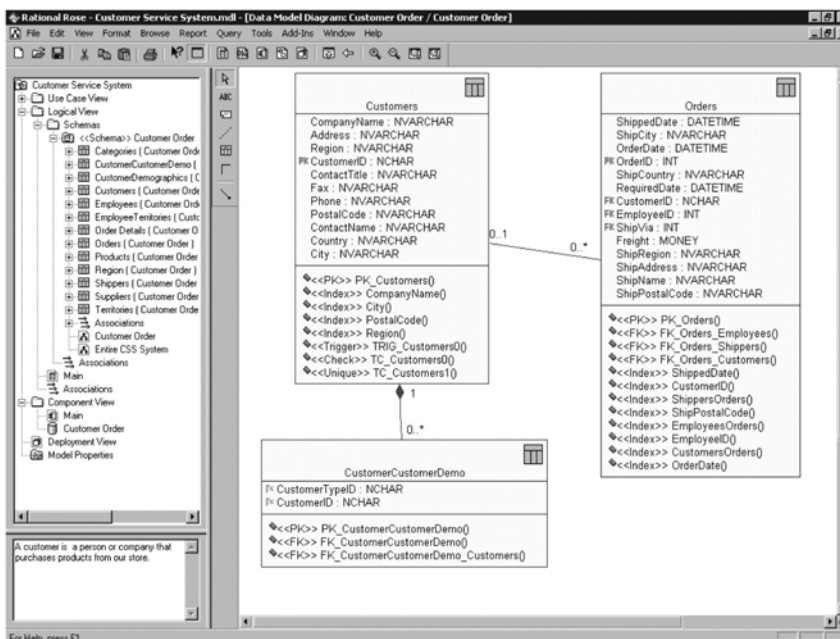
历史上，数据库设计人员和开发人员曾面临一个相同的问题。他们为同一目标而努力，但使用的方法却往往大不相同。数据库设计人员使用 ER 符号设计数据库。而开发人员使用基于 UML 的工具 (如果有的话) 开发应用程序。团队成员在不同的环境中工作，即使他们拥有一个共同的目标——通过应用程序和数据库解决业务问题。由

于工作环境不同，他们无法轻松地共享信息或将对象映射到数据模型。

整个团队的可视化建模

这个问题的解决方案是为数据库设计人员、分析人员和开发人员提供同一种工具，使用相同的符号—— IBM Rational Rose Data Modeler。IBM Rational Rose Data Modeler 使数据库设计人员、分析人员和开发人员可以协同工作，获取和分享业务需求，并在整个开发过程中跟踪需求的变化。

IBM Rational Rose Data Modeler 的特点是支持数据库建模和设计的 UML 扩展：确定和非确定关系、表、列 (包括主键和主/外键)、约束、触发器和索引等等。





需求和分析

与传统的数据建模工具不同，IBM Rational Rose Data Modeler 是一个独特的基于 UML 的数据库建模工具，它集合和统一了数据库设计人员、业务分析人员和开发人员——所有需要理解数据库构造以及数据库与应用程序之间的交互和映射方式的人员。

利用 UML, IBM Rational Rose Data Modeler 使沟通更顺畅，消除了团队成员之间的障碍。它也为数据库设计人员提供了一个更复杂的建模环境。利用 UML 中的数据模型，数据库设计人员可以直接从图表中捕获诸如约束、触发器和索引等信息，而不是用在幕后隐藏的标签值来表示它们。

借助 IBM Rational Rose 的强大功能

IBM Rational Rose Data Modeler 利用 IBM Rational Rose 的强大功能将所有的模型用同一种语言和工具联系在一起。它为跨模型的对象之间的链接提供了一种完整的解决方案。数据库设计人员可以轻松地将数据模型传达给实施数据访问方法的开发人员，而且还可以即时访问开发人员的实施模型，便于复审和提出变更建议。

负责建立数据存取方法的应用程序开发人员使用一种工具即可访问对象和数据模型，以及与它们的联系和映射方式有关的关键信息。利用这些有价值的信息，开发人员可以对如何建立数据存取方式做出明智的选择。

通过使用 IBM Rational Rose Web Publisher, 整个团队可以释放模型的全部功能。他们可以在整个组织中共享模型和模型下的元数据 - 即使团队的某些成员没有完整的 IBM Rational Rose。

利用架构优势，加速开发进程

IBM Rational Rose Data Modeler 能加快项目进度，因为它允许用户在对象和数据模型之间转换并充分利用基本转换类型 (例如多对多关系) 的优势。IBM Rational Rose 可以方便地将整个应用程序未来的布局可视化。

IBM Rational Rose Data Modeler 从需求开始。利用组成 IBM Rational Suite AnalyStudio 的工具，尤其是 IBM Rational ClearQuest 和 IBM Rational RequisitePro 来管理变更和需求，可以完成从需求到分析再到设计的整个过程。在该工具组中添加了

IBM Rational Rose Data Modeler 之后，您可以将所描述的过程可视化并了解变更带来的影响。这有助于整个团队精确了解开发工作的所有方面如何协同进行。此外，无论需求在开发周期内的任何时候发生变更，都可以被轻松地确定、评估并通过共享模型通知给那些可能受变化影响的团队成员。

关键数据建模功能

- *对象关系映射——跟踪对象模型到数据模型的迁移。这种映射形式有助于用户深入了解应用程序与数据库之间的关系，并使应用程序和数据库与开发过程中的最新变更保持同步。*
- *生成方案——自动根据数据模型创建数据库方案。方案可以直接从数据库中生成，或者保存为脚本文件以便在将来实施。方案包括视图、存储、表、列、约束、索引、触发器、存储过程、用户定义的数据类型等等。*

- 对象和数据模型的双向工程——无论将来修改哪些地方，都一直保持立即同步所有内容。利用这种转换，无论数据模型还是对象模型都可被更新。数据模型和数据库的双向工程允许用户创建一个基于数据库结构的数据模型或创建一个基于数据模型的数据库。
- 全面的数据库支持——允许数据库设计人员建立数据库的全部文档。这包括画出表示数据库形态的模型，以及生成 *DDL* 来创建数据库。
- 对比和同步——使数据模型和数据库保持同步。能够以可视化方式显示数据模型与数据库之间的差异，然后根据这些差异选择在任何一方有变更后，是更新模型还是更新数据库来保持两者的同步。
- 域支持——允许数据库设计人员创建一个用户定义的数据类型的标准集合，并将其指定给模型中任一列。域属性包括数据类型、是否为空、默认值、检查约束、唯一性和指定列的其他信息。利用 *IBM Rational Rose* 框架，域可以由一

个标准组来维护并在建模者创建新模型时部署。

- 可选的键迁移——允许数据库设计人员选择迁移一个表格的主键或者某个独有约束包括的其他列。有关 *IBM Rational Rose Data Modeler Edition* 的详细信息，请访问：http://www.rational.com/products/rose/data_modeler/pdm.jsp

通过 IBM Rational Suite 统一团队

IBM Rational Rose Data Modeler 是 IBM Rational Suite 产品家族的一员，在 IBM Rational Suite Development Studio、IBM Rational Suite Analyst Studio 和 IBM Rational Suite Enterprise Editions 中均嵌有该产品。Rational Suite 解决方案的设计旨在

IBM Rational Rose Data Modeler 规格说明

Microsoft Windows 系统要求

- 基于 *Pentium* 的 PC 兼容计算机系统
- 64MB 内存 (推荐 128MB)
- 200MB 磁盘空间
- SVGA 兼容显示器 (推荐 256 或更多颜色)
- 至少有两个按钮的任意指针设备

支持 Microsoft Windows 平台

- *Windows XP Professional*
- *Microsoft Windows NT 4.0*

- *Windows ME*
- *Windows 98*
- *Windows 2000*

可支持数据库

- *Oracle 7.x、8.x 和 9i*
- *MS SQL Server 6.5、7.x 和 2000*
- *IBM DB2 MVS 5 和 6*
- *IBM DB2 UDB 5、6、7*
- *Sybase System 12*
- 可用于其他数据库的 *SQL-92*



购买简单，使用灵活

IBM Rational Professional Bundle

要点

- 一套桌面工具捆绑，一份许可证和维护协议
- 满足您的需要的灵活许可证方式
- 比从前更高效地开发和测试应用程序
- 针对 IBM 中间件的优化
- IBM Software Development Platform 的组成部分
- 提供给开发人员的能力
 - 快速开发 Web 和胖客户端应用程序
 - 方便地从大型机迁移到 J2EE 开发
 - 高效 J2EE/EJB 应用
 - Portal/Portlet 开发工具
 - Web services 工具
 - 静态代码审查和运行时分析工具
 - 自动 Java/Web 服务单元测试
- 提供给架构师的能力
 - UML 2.0 建模
 - 编写模式和转换

- 结构分析和控制
- UML 语言转换
- 提供给测试人员的能力
 - 生成、执行手工测试
 - 自动功能回归测试
 - 负载和性能测试

IBM Rational Professional Bundle 包 Windows 和 Linux 平台上设计、构建和测试 J2EE/Portal/ 面向 Service 的应用程序，以及测试 .NET 应用程序所需的全部桌面工具。它提供一次性购买方式，只需管理一份维护契约。它为个人用户安装和使用工作所需的工具提供最大的灵活性。当用户角色变迁或需要执行新任务时，该开发包允许用户简便地使用任何工具。IBM Rational Professional Bundle 中的工具的组织让人很容易上手，因为所有工具都基于同一 Eclipse 应用程序外壳中。

IBM Rational Professional Bundle 帮助开发针对 WebSphere 和 DB2 软件优化的应用程序，同时对其他 J2EE 技术平台下的开发也提供强有力的支持。它使用灵活浮动的许可证模式支持

持地理分布不同的团队。小而集中的团队可以利用授权用户许可证模式的优势。

在用其他语言如 Java 和 XML 作开发的相同环境下，C++ 开发人员也可以开发 C++ 应用程序。他们可以使用 UML 类图得到 C++ 类的抽象视图，从而简化对新的或现有的应用程序的开发和理解。

对于 .NET 应用程序的测试，开发包提供相应的工具帮助团队自动验证 .NET WinForm、WebForm 和 Web Services 的功能性和伸缩性，它包括一个高级的基于 Visual Studio .NET 的功能测试工具，使用 Visual Basic .NET 作为测试脚本语言。

Rational Professional Bundle 包括:

IBM Rational Software Modeler

一个基于 UML 的可视化建模和设计工具，帮助确保规格说明、架构和设计都有清晰的定义，并且在涉众之间已经有充分的交流。

IBM Rational Software Architect

为 Java 平台或使用 C++ 语言创建应用程序,用UML推行模型驱动开发,统一软件的应用程序架构的各方面。

IBM Rational Application Developer

在一个综合的集成开发环境内快速设计、开发、分析、测试、计量和部署 Web、Web services、Java、J2EE 和 Portal 应用程序。

IBM Rational Web Developer

使用一个易学易用的集成开发环境,构建、测试和部署 Web、Web services 和 Java 应用程序。

IBM Rational Functional Tester

一个高级的自动化功能测试和回归测试工具,适合需要对测试 Java、Visual Studio .NET 和 Web 应用程序有良好控制的测试人员和 GUI 开发人员。

IBM Rational Manual Tester

一个编写和执行手工测试的工具,促进测试步重用,减少软件变更对测试人员和业务分析师的影响。

IBM Rational Performance Tester

一个性能测试的创建、执行和分析工具,帮助团队在部署前验证他们的 Web 应用程序的可伸缩性和可靠性。

针对 IBM 中间件的优化

IBM WebSphere Application Server 是一个为动态商业应用服务的高性能、高伸缩性的事务处理引擎。IBM Rational Professional Bundle 让您通过新的商业应用程序为业务需求提供快速有效的响应,同时无需为购买合适的从业工具而担心。

IBM Rational Professional Bundle 包括高产工具以构建以 WebSphere Portal 为目标的应用程序。WebSphere Portal for Multiplatforms V5.1 是 IBM Workplace 的一个核心组成部分,它能在一个点上提供与应用程序、内容、过程和人的个性化交互,以获得统一的用户体验。它提供灵活、开放、可扩展的框架,创建成功的 B 2 E (business-to-employee)、B2B (business-to-business) 和 B2C (business-to-customer) 门户。

IBM DB2 Universal Database 是 IBM 在 AIX、Linux、HP-UX、Sun 和 Windows 下的关系数据库管理系统。Rational Professional Bundle 中的工具提供向导,创建连接到 DB2 数据源的应用程序。

IBM Software Development Platform 的组成部分

IBM Rational Professional Bundle 是 IBM Software Development Platform 的一个组件。IBM Software Development Platform 是行业内关于软件系统创建和应用程序生命周期管理的最有竞争力和最强大的解决方案。它为软件开发的几乎所有方面提供自动化支持。它使团队成员得以在彼此之间和所用的不同工具之间有效地共享信息,从而进一步统一了整个团队。

IBM Software Development Platform 跨越 Windows、UNIX、Linux、大型机和嵌入式系统平台。它支持为数众多的编程语言、集成开发环境 (IDEs) 及实时和嵌入式系统开发人员使用的交叉开发环境。

与 IBM Rational Team Unifying Platform 进行了整合

IBM Rational Professional Bundle 和 IBM Rational Team Unifying Platform 进行了紧密整合,为您的企业提供完整的生命周期解决方案,从而统一您的包括分析师、架构师、开发人员和测试人员在内的跨职能团队,支持企业软件项目从需求到发布的全过程。它通过提供对开发资产、通讯报警和工作流过程的相同访问,从而使您的团队得到统一。



需求和分析

IBM Rational ClearCase Change Management Solution

在 IBM Rational Professional Bundle 中添加 IBM Rational ClearCase Change Management Solution 可以提升大型团队或分布式团队的协同工作能力。这是业界顶尖的软件配置管理 (SCM) 解决方案, 为任意规模和任意地理分布的团队, 提供包括缺陷及变更跟踪在内的软件资产管理。

IBM Rational Professional Bundle 规格说明

软硬件配置

操作系统

- *Microsoft Windows 2000 Professional, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows XP Professional, Service Pack 1, 2*
- *RHEL WS 3- Red Hat Enterprise Linux v3.0 Workstation*
- *SUSE Linux Enterprise Server 9*
- *Microsoft Windows 2000 Server, Service Pack 3, 4*
- *Microsoft Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3, 4*

- *Microsoft Windows 2003 Standard Edition*
- *Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition*

处理器

- *500MHz PIII*
- *推荐: 1.4+ GHz PIV*

可用内存

- *最少: 512MB*
- *推荐: 1GB*

可用硬盘空间

- *每个产品实例的安装目录需要 1.5GB 空间*

当安装不是从 CD 进行时将需要更多的硬盘空间。

请查看单个产品的规格说明以获取更准确的软硬件配置信息。

Rational Software Modeler

开放式、可扩展的建模平台

- *借助于 Eclipse 技术, 一个开放的、可扩展的工具整合平台*
- *扩充 Eclipse 开放源代码 API, 包括 Eclipse 建模框架 (EMF) 和 UML2 元模型*
- *支持自定义的元模型开发*

架构建模和详细说明

- *支持所有主要的 UML2 图表*
- *支持模式、模型自动精化的转换及分析、设计和实现的相互转化*
- *架构约束说明支持 OCL*

无与伦比的易用性

- *简化的、反馈式的用户界面*
- *使用图表浏览探查模型和代码*
- *图表自动/辅助生成*

生命周期与团队整合

- *与 Rational RequisitePro, Rational ClearCase 和 Rational ClearQuest 紧密结合*
- *包括一套 Rational 统一过程对 Software Architects 的配置*
- *软件配置管理支持 CVS*
- *自动建立从需求到设计的可跟踪性*

Rational Web Developer

- *使用 RAD 工具和向导加速 Web、Java、SOA 开发*
- *使用 UI 拖放组件和数据库点击连接充分发挥现有技术, 缩短 Java 学习时间*

- 在您的商务应用中整合可互操作的 *Web* 服务和面向服务的架构
- 使用集成的单元测试环境和可视化调试器改进应用程序测试过程
- 使用基于 *Eclipse* 的插件改造和扩展您的开发环境，以符合您的需要
- 通过与 *IBM Software Development Platform* 的整合，跟踪活动，帮助保证质量、管理版本和发布

Rational Application Developer

- 使用 *RAD* 工具和向导加速 *portal*、*SOA* 和 *J2EE* 开发
- 使用 *UI* 拖放组件和数据库点击连接充分发挥现有技术，缩短 *Java* 学习时间
- 对编码标准审查、组件和 *Web Services* 的单元测试和多层结构的运行时分析运用自动化工具，帮助提高代码质量
- 在您的商务应用中整合可互操作的 *Web* 服务和面向服务的架构
- 通过 *UML Visual Editor for Java and EJB* 可视化和图形化地编辑代码

- 使用附带的 *Rational ClearCase LT* 版本控制协调团队工作，共享资产
- 使用基于 *Eclipse* 的插件改造和扩展您的开发环境，以符合您的需要
- 使用 *UI* 拖放组件和 *Crystal Reports* 软件快速构建和部署交互式报告

Rational Software Architect

开放式、可扩展的建模平台

- 借助于 *Eclipse* 技术，一个开放的、可扩展的工具整合平台
- 扩充 *Eclipse* 开放源代码 *API*，包括 *Eclipse* 建模框架 (*EMF*) 和 *UML2* 元模型
- 支持自定义的元模型开发

架构建模和详细说明

- 支持所有主要的 *UML2* 图表
- 支持模式、模型自动精化的转换及分析、设计和实现的相互转化
- 架构约束说明支持 *OCL*

Java 应用程序的结构检查与控制

- 自动检测结构模式和反模式，为重构 *Java* 应用程序提供方便
- 为 *Java* 的架构控制定义结构规则
- 为 *J2EE*、*Java* 和 *C++* 的结构和行为为包含无差别的 *UML* 代码编辑器

无与伦比的易用性

- 简化的、反馈式的用户界面
- 使用图表浏览和研究模型和代码
- 图表自动/辅助生成

生命周期与团队整合

- 与 *Rational RequisitePro*、*Rational ClearCase* 和 *Rational ClearQuest* 紧密结合
- 包括一套 *Rational* 统一过程对 *Software Architects* 的配置
- 软件配置管理支持 *CVS*
- 自动建立从需求到设计的可跟踪性



需求和分析

Rational Manual Tester

- 手工测试的创建、执行和控制
- 测试步重用选项板使多个测试可共享内容
- 测试执行时协助数据输入和数据验证，减少人为错误
- *Rich text* 编辑器支持单步测试中嵌入图像和文档
- 多点验证和可定制的数据域，个性化收集结果，简化分析
- 导入现存的基于 *Word* 或 *Excel* 的手工测试，具备可定制的导入能力
- 支持分布式团队使用
- 使用 *ScriptAssure* 技术支持频繁的用户界面更改
- 自动化的数据关联和数据驱动测试，减少手工编码
- 多点验证，支持正则表达式的模式匹配
- 先进的对象映射维护能力
- 支持 *Linux* 测试的编辑和执行
- 版本控制可用
- 测试 3270/5250 终端应用程序的支持可用
- 同时附带 *IBM Rational Manual Tester* 和 *IBM Rational ClearCaseLT* 完全使用版
- 不同用户群的灵活建模与仿真
- 低内存和处理器占用，实现了有限硬件资源下的大规模多用户测试
- 实时报告使性能问题能够立即被识别
- 动态服务器的自动识别和响应
- 自动测试数据偏差
- 服务器资源数据的收集与可视化，连同实时应用程序性能数据
- 在测试创建期和执行期提供已访问网站的离线查看
- 插入自由形式的 *Java* 代码，灵活定制测试

Rational Functional Tester

- 为 *Java*、*Web* 和 *Microsoft Visual Studio .Net WinForm* 程序提供健壮的功能测试
- 可以选择 *Java* 或 *Visual Basic .Net* 语言定制测试脚本
- 为高级测试人员提供原汁原味的 *Java* 和 *VB.NET* 编辑器和调试器
- *Web* 应用程序的多用户性能测试
- *Windows* 和 *Linux* 用户界面，*Windows*、*Linux* 和 *UNIX* 上执行测试
- 华丽的、基于树状结构的测试编辑器同时提供测试的高层视图和详细视图

Rational Performance Tester

促进团队生产力

IBM Rational Team Unifying Platform

要点

- 全面的团队开发支持
- 经过验证的、可配置的过程
- 实现从需求到代码的全面的资产管理
- 在整个应用程序生命周期内实现可跟踪性
- 基于结果的项目指示板和报告
- 可伸缩性能够满足任意规模团队的需要
- 与主流 IDE 和第三方工具紧密集成的开放式平台

IBM Rational Team Unifying Platform 产品为团队提供了集成的基础架构、工具和过程，团队需要利用它们来进行协作，从而交付基于软件的解决方案。作为 IBM Rational Software Development Platform 的核心基础，它将您的业务需求与开发目标连接起来，从而帮助您提高软件开发能力。

Rational Team Unifying Platform 不仅实现了顺畅的沟通，而且帮助您强化流程，以便您能够关注并维持项目的动力与核心。它简化了变更管理，并实现了变更管理的自动化，个人和团队都能够迅速了解变更所带来的结果。在应用程序开发的整个生命周期中使

用 Rational Team Unifying Platform，能够帮助您捕获开发活动，为这些活动划分优先级，并对它们进行跟踪，还能够帮助您管理开发资产。无论您的开发团队是地理上集中的还是分散的，您都能够在整个企业内部，将团队协作的价值与核心技术人员的能力相结合。

提高个人和团队生产力

团队中每位成员都体现出自己的技术价值，同时也具有特定的需求。使用 Rational Team Unifying Platform，分析师、架构师、开发人员、测试人员和项目经理都能够了解业务目标和项目目标，能够知道自己对项目做出哪些贡献。无论使用 Web、电子邮件、办公应用程序，还是使用集成开发环境，每个人都能够在自己喜爱的环境中工作。这个开放的、基于标准的团队开发环境，能够让每个人更加愉快地工作，同时在构建、集成和扩展复杂系统和软件时，降低相关的风险。



Rational Team Unifying Platform 能够管理整个开发生命周期内的活动和资产



需求和分析

加速开发和减少停机时间

变更是不可避免的。对变更管理的响应速度是项目成功与否的关键。Rational Team Unifying Platform 使用基于活动的变更管理，将项目活动和相关资产连接起来。因为大多数的变更会影响多个文件，并且通常涉及多位团队成员，因此，在这个抽象级别上监控和理解特定变更对系统、应用程序或产品的影响，这具有至关重要的意义。

另外，本产品还具有产生全面的分析报告和项目信息仪表盘功能，让您能够随时访问各种项目信息，包括活动

优先级的状态报告和项目趋势报告等，这样您就可以前瞻性地解决潜在的资源瓶颈问题，合理地使用团队资源。

利用经过验证的过程指南，改进团队协作

确保项目达到预期的结果，依赖于您所使用的流程，同时也取决于支持该流程的工具。IBM Rational Unified Process (RUP) 平台是一个灵活的开发过程，使您能够选择和部署项目各个阶段所需的流程组件。RUP 建立在 20 多年成功开发的最佳实践经验基础

上，得到全球数以千计的项目团队的青睐，RUP 方法正在迅速成为软件和系统开发事实上的行业标准过程。

RUP 的核心最佳实践经验之一是迭代化开发的概念。RUP 平台按照开发准则和阶段来组织项目，每个阶段包括一次或多次迭代。迭代开发思想贯穿整个项目中的所有开发阶段，从而帮助您尽早地发现项目的风险，并且通过持续不断的验证，得到可执行的软件版本。

WRUP 的核心是经过行业验证的软件工程最佳实践经验，它包括了能够满足任何特定的项目需要的流程配置工具，您还可以轻松地将企业内部的应验知识集成到过程组件中，通过功能强大的可客户化的 Web 部署工具，快速地定制符合要求的个性化的开发流程。

IBM Rational Team Unifying Platform 的功能

IBM Rational Team Unifying Platform 包括以下功能和支持工具：

特定于上下文的过程指南。使用 IBM Rational Unified Process，您能够设计、修改和部署用于团队的流程指南。



ProjectConsole 仪表盘为授权的团队成员和项目涉众提供了单一的查看入口，可以利用它来查看相关项目状态和趋势

团队成员随后可以直接访问特定的项目指南，可以通过 RUP 项目 Web 站点进行访问，也可以直接通过自身的工具访问。RUP 知识库中包含工具指导和模板，描述了如何执行一项特定活动，或者如何开发一个特定的工件。通过 Extended Help，您还能够快速访问基于 RUP 的指南，而不必离开工具环境。例如，利用 Rational RequisitePro 提供的内部 RUP 需求指南，分析员能够定义一个系统和相关的用例。

集成的需求管理。通过在数据库中捕获以 Microsoft Word 文档记录的需求，Rational RequisitePro 软件允许您在整个团队内组织、交流和控制需求及相关变更。您能够对 Word 文档中的需求进行组织、排序、过滤和跟踪，还可以对这些需求进行版本化和设定基线。例如，可以将需求和测试用例链接起来，从而当需求发生变更时，迅速发现所产生的影响。团队成员不是在试验和运行错误的过程中发现变更，而

是当特定需求变更影响到产品时，自动收到变更通知。

变更跟踪、可跟踪性和工作流。无论实现一个新的需求，还是对现有应用程序进行修改，或是对发布后的错误进行修改，都必须对变更的触发进行管理。

IBM Rational ClearQuest 软件提供了缺陷和变更跟踪功能，使用工作流来管理活动并监控状态，具有易于使用的报告功能，并且提供了电子邮件通知选项。通过使用 Rational Team Unifying Platform，Rational ClearQuest，能够帮助您管理整个应用程序生命周期内的活动。

支持分布式团队开发中的版本控制。开发资产的版本化是提高版本发布周期的关键。Rational Team Unifying Platform 为中小型开发团队提供了版本控制和变更管理功能。对于大型团队或者分布式开发活动，您可以将 Rational Unifying Team Platform 和

Rational ClearCase 结合起来，构成完整的软件配置管理的软件。您可以通过一项无缝的升级来达到这个目的，即从包含的 Rational ClearCase LT 软件（提供单独购买的单服务器版本控制）升级到 Rational ClearCase 的完全版。

Rational SCM 扩展了基本的版本控制功能，提供了集成的、基于活动的软件变更管理、资产管理、构建管理、主机开发支持，以及多服务器支持。对于全球分布开发的团队，Rational SCM 还提供了用于多点复制和跨地域同步的选项。Rational SCM 产品使您能够管理所有的软件资产，包括可视化软件模型、文档、源代码和测试脚本等。开发团队能够在各种主流的 IDE 中使用所有的 SCM 功能，

这些 IDE 包括 IBM WebSphere Studio/Rational Application Developer、Microsoft Visual Studio .NET 和 Eclipse 开源框架。



需求和分析

项目度量和仪表盘。 ProjectConsole 功能通过提取和展示客观数据，帮助提高项目的预测能力，使您能够轻松地监控项目状态。团队成员不必再手动更新状态，从而摆脱这个易犯错误的主观过程。ProjectConsole 自动报告项目状态，创建一个动态的项目 Web 站点，该站点具有一个基于收集数据的图形仪表盘。它收集来自 IBM Rational 和第三方产品的标准和定制的度量指标，以图形方式显现结果，以便您能够轻松掌握项目进展和质量。

ProjectConsole Client 插件提供了一个许可证，用来访问、使用和更新 ProjectConsole 生成的 Web 站点。它让项目成员、高级管理层和其他涉众能够方便地访问关键的状态信息，其中这些涉众可能没有常规使用 Rational 工具。

集成的测试管理。 TestManager 功能提供了测试活动管理、执行和报告。TestManager 功能具有可扩展性，它

能够管理大量的测试活动，从单纯的手动测试方法，到诸如单元测试、功能回归测试和性能测试这样的自动测试范例。您可以在软件资产中建立可跟踪性关系，这些资产包括需求、测试和缺陷报告，从而使团队成员能够快速发现特定变更产生的影响，并做出正确的响应。甚至扩充的测试团队成员也能够使用 TestManager，让他们对项目进展、错误趋势和应用程序稳定性了如指掌。

项目文档管理。 Rational SoDA 软件自动进行综合项目文档和报告的生成和维护工作，促进了重要项目信息的分发和交流。

完整的生命周期支持。 IBM Rational Team Unifying Platform 帮助所有团队成员控制他们自己的工作，并进行高效协作。业务分析员可以建立需求，并且在业务发生变更时，调整这些需求。质量团队能够从一个单一的、可扩展的平台，对测试活动进行计划、设

计、实施、执行和分析。团队成员可以随时随地获得状态更新、接到行动通知，以及对报告进行访问，从而评估项目趋势和进展。开发人员可以在他们首选的 IDE 中跟踪变更、重用组件，并且使用 SCM 功能来构建和发布应用程序。在整个项目生命周期中，Rational Team Unifying Platform 根据实际结果提供了客观的项目状态信息，并且以一个易于理解的指示板方式表示出来。

使用 Rational Team Unifying Platform，您和团队只需花费很少的时间来组装工件和交流项目信息，而更多的时间用于提高软件的质量和加快交付速度。

IBM Rational Team Unifying Platform 规格说明

客户端需求 (针对完整的 Rational Team Unifying Platform)

Windows: 600MHz Intel Pentium III, 512MB RAM, 1GB 可用磁盘空间、CD-ROM 驱动器

UNIX: 400MHz, 512MB RAM, 400MB 可用磁盘空间、CD-ROM 驱动器

服务器需求:

Windows: 600MHz Pentium III,

512MB RAM, 1GB 可用磁盘空间、CD-ROM 驱动器

UNIX: 400MHz, 512MB RAM, 400MB 可用磁盘空间、CD-ROM 驱动器

数据库:

IBM DB2, Oracle, Microsoft SQL Server

操作系统:

Windows: NT, 2000, XP, Server 2003 UNIX: Solaris, HP-UX, IBMAIX, Red Hat Linux, SuSE Linux

浏览器:

Microsoft Internet Explorer Netscape Navigator

请注意: 以上是 *Rational Team Unifying Platform* 的概括性总体规格说明。可用的组件和功能根据平台而变化。此处未列出某些用于其他平台的特性。



需求和分析

关于 IBM Rational 服务

IBM Rational 解决方案结合了软件工程最佳实践、市场领先的工具和全面的服务，从而使团队能力得到持续提高。我们的服务旨在帮助您建立团队技能，在实施新的解决方案时，利用更短的时间达到更高的生产率，让您从 IBM Rational 工具中获得最大的投资回报。

- *IBM developerWorks: Rational* 是使用或评估 *IBM Rational* 工具及最佳实践的开发专业人士社区的技术资源。
- *IBM Rational* 软件培训提供了灵活的、具有成本效益的课程，课程覆盖了整个开发生命周期。通过基于 *Web* 的培训课程库，您能够掌握必要的基础知识，随后可以

通过导师指导的课堂课程，扩展您所学到的基础知识。

- *IBM Rational* 软件在全球拥有经过资格认定的专业服务顾问，他们利用自己多年的经验来帮助您建立软件项目的成功基础，加速您的项目各个阶段。除了提供定制了咨询和指导外，*IBM Rational* 还提供了几个“打包的”服务产品，包括评估服务、部署服务和协作讨论会。
- *Worldwide IBM Technical Support* 确保在您的项目进行中得到所需帮助。我们的维护计划通过电话和/或电子访问提供了充分的支持，您还可以通过访问最新的 *Rational* 软件发布来获得支持。

关于 IBM Rational 软件

IBM 的 Rational 软件可以帮助企业自动化和集成软件开发的核心业务流程。Rational 产品、服务和最佳实践为 IBM 软件开发平台注入了强大的动力。IBM 软件开发平台是开发团队的首选平台，让开发团队能够在业务应用程序、嵌入式系统和软件产品中发现、开发和部署软件资产。这一模块化和完整的解决方案支持团队采用基于开放标准的模型驱动开发方法，包括 Eclipse 开源框架。其结果是显著提高业务绩效。更多信息可以访问 ibm.com/cn/software 和 ibm.com/developerWorks/cn，以及每月一期的 Rational 社区电子杂志。



© Copyright IBM Corporation IBM Corporation

Software Group

Route 100

Somers, NY 10589

U.S.A.

保留所有权利

IBM 是国际商业机器有限公司在美国及其他国家的商标。

Rational、Rational 徽标、IBM® Rational RequisitePro®、IBM Rational Software Modeler、IBM Rational Software Architect、IBM Rational Rose XDE Modeler、IBM® Rational Rose® Data Modeler、IBM Rational Professional Bundle 和 IBM Rational Team Unifying Platform 是 Rational Software Corporation 在美国及其他国家的商标或注册商标。

Microsoft、Microsoft Windows 98、NT、2000 和 Microsoft Project 2000 是 Microsoft Corporation 的注册商标。所有其他名称仅可用于标识目的，并且均为其各自公司的商标或注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标志。

Rational Software 网站的主页是 ibm.com/rational。

IBM 网站的主页是 ibm.com



© International Business Machines Corporation 2005

国际商业机器中国有限公司

北京总公司

北京朝阳区工体北路甲二号
盈科中心 IBM 大厦 25 层
邮政编码: 100027
电话: (010)65391188
传真: (010)65391688

上海分公司

上海市淮海中路 333 号
瑞安广场 10 楼
邮政编码: 200021
电话: (021)63262288
传真: (021)63261177

广州分公司

广州市天河区北路 183 号
大都会广场 18-20 层
邮政编码: 510620
电话: (020)87553828
传真: (020)87550182

沈阳分公司

沈阳市沈河区青年大街 219 号
华新国际大厦 19 层
邮政编码: 110015
电话: (024)23962288
传真: (024)23961040

武汉分公司

武汉市汉口建设大道 700 号
武汉香格里拉大饭店 302 室
邮政编码: 430015
电话: (027)85805588
传真: (027)85800088

深圳分公司

深圳市深南中路 333 号
信兴广场地王商业大厦 34 层 3405
邮政编码: 518008
电话: (0755)25023888
传真: (0755)82462001/2002

南京分公司

南京市新街口街金陵饭店
世界贸易中心 16 楼 1651-1660 室
邮政编码: 210005
电话: (025)84716677
传真: (025)84729050

成都分公司

成都市人民南路 2 段 18 号
川信大厦 27 层
邮政编码: 610016
电话: (028)86199888
传真: (028)86199500

西安分公司

西安市高新区科技路 48 号
创业广场 B 座 1202 室
邮政编码: 710075
电话: (029)88316868
传真: (029)88323777

杭州分公司

杭州市杭大路 15 号
嘉华国际商务中心 1506 室
邮政编码: 310007
电话: (0571)28896988
传真: (0571)28891128

昆明办事处

昆明市洪化桥 20 号
海逸酒店 512 室
邮政编码: 650031
电话: (0871)5388555
传真: (0871)5380199

福州办事处

福州市五四路 73 号
福建外贸中心酒店 9925 室
邮政编码: 350001
电话: (0591)87600122
传真: (0591)87541814

重庆办事处

重庆市渝中区邹容路 68 号
大都会商厦 3010 室
邮政编码: 400010
电话: (023)63830503
传真: (023)63830513

长沙办事处

长沙市解放东路 380 号
华天大酒店贵宾楼 1008 室
邮政编码: 410001
电话: (0731)4169188
传真: (0731)4116845

乌鲁木齐办事处

新疆乌鲁木齐中山路 86 号
中泉广场 14 层 E 座
邮政编码: 830002
电话: (0991)2338911
传真: (0991)2831805

哈尔滨办事处

哈尔滨市道里区友谊路 555 号
哈尔滨香格里拉大饭店 4 层
邮政编码: 150018
电话: (0451)87606688
传真: (0451)84899988

天津办事处

天津市和平区南京路 189 号
津汇广场 3401 号
邮政编码: 300051
电话: 86-22-23301100
传真: 86-22-23322266