

凭借具有决策、流程和洞察力构建应用程序

IBM Redbooks 解决方案指南

在当今快节奏的商业环境中，企业必须迅速制定决策，以赢得新商机、维持现有的合作关系，并且依赖长久建立的信任和商誉。然而，由于现有业务逻辑的复杂性，调整或改善应用程序需要周详的规划和大量的时间，才能有效实施所有必要的转型。

如今，有一种集成的感知与响应解决方案，其可从事件获得感知、从决策了解方向、从流程获得行动，并且从分析获取洞察力。这种简化的解决方案向您展示如何围绕业务流程管理概念和方法构建高级应用程序，以提供基于实时数据分析的决策制定能力。图 1 显示本指南中使用的保修例外处理流程。

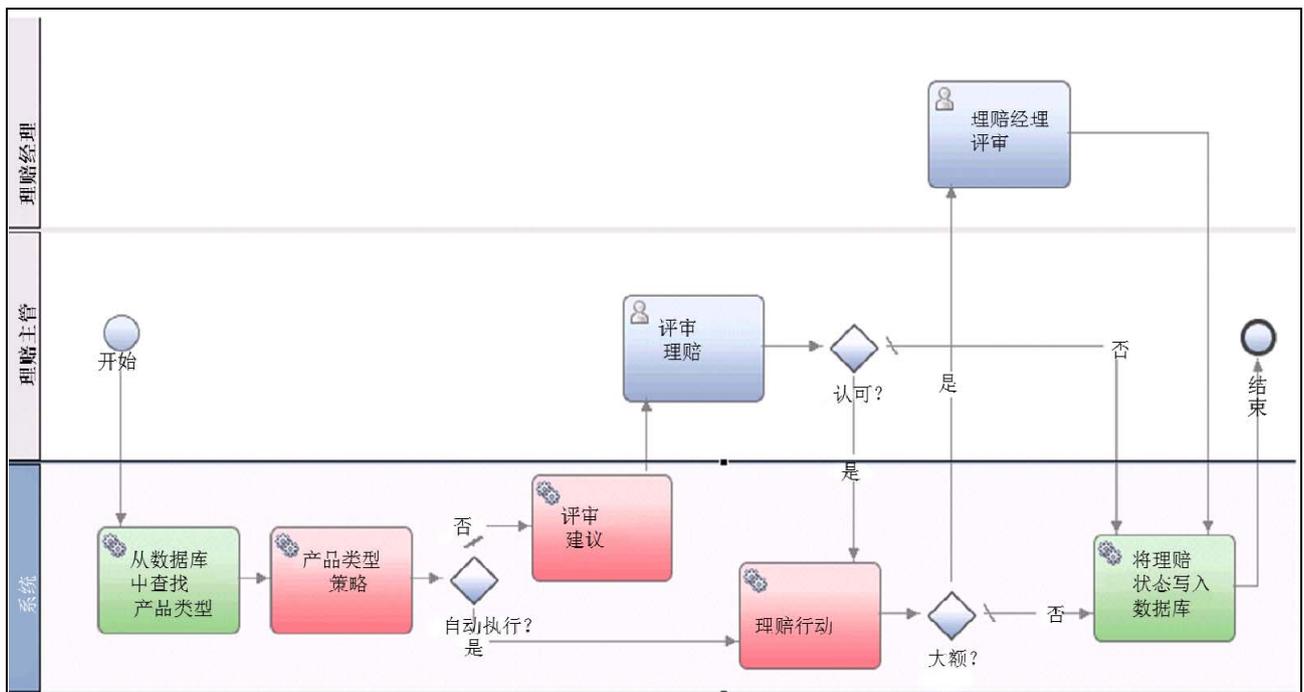


图 1. 保修例外处理流程图

您知道吗？

流程优化这一概念存在已经大约一个世纪之久，起源于工业革命期间的专业化概念。思想领导者致力于简化其商品生产流程（不论是物理的还是自然的），以更低的成本向市场输送更多产品。在世界经济工业化之后的几十年间，企业领导者开始极力采用这种理念，因为他们需要管理系统和人员之间的相互关系。这一概念称为 *业务流程管理 (BPM)*。

业务价值

本指南中的业务场景涉及一个保修报告解决方案，此解决方案涉及来自客户的产品维修或更换等售后理赔，并且通过使用联机报告工具处理所有理赔。该工具是软件解决方案的前端产品，其通过由客户使用保修理赔提供的信息，来确定企业应当采用的适当做法（退款、修理或更换），并跟踪和报告理赔趋势。通过该分析，产品团队和经理可以了解常见问题，以在未来的发行版中纠正或改进存在问题的功能部件或功能。

此场景包含以下步骤：

1. 客户提供所购买产品的序列号，并通过联机报告工具选择理赔类型。
2. 在工具记录每个理赔时，如果同一序列号快速连续记录了多个理赔，则将启动一个事件，指示必须将这些理赔一起进行检查。
3. 收到每个理赔之后，事件管理器将启动保修评审的业务流程。
4. 该流程将调用业务规则系统以评估每个事件，并根据记录的保修策略调用适当的操作。也就是说，可以自动处理理赔，也可以特殊处理类似的理赔。
5. 该流程还会将理赔状态写入连接的数据库。
6. 在保修评审流程中收集的信息将通过决策支持系统整合在报告中，该系统可通过 Web 浏览器或移动设备进行访问。

该场景展示了业务领导者如何在明确定义的流程中使用事件来创建感知、制定决策并采取相应的措施，以灵活应对快速变化的业务情况。而特殊问题可以由决策制定者进行探究和解决，他们将使用集成报告和分析功能在战略和战术上采取行动。

解决方案概述

在保修报告解决方案中，集成了 IBM® Business Process Manager、IBM WebSphere® Operational Decision Manager 和 IBM Cognos® Business Intelligence，以构建情境感知、行动和洞察力。该解决方案还使用 IBM Rational® 工具来管理与开发和部署高级应用程序相关联的复杂性。IBM Solution for Collaborative Lifecycle Management 基于 IBM JAZZ™ 工具提供跨产品的集成功能，以将分析人员与开发和测试团队的工作联系起来，使他们能够更有效地验证解决方案需求和生产解决方案构件。

图 2 描述保修报告解决方案的体系结构。

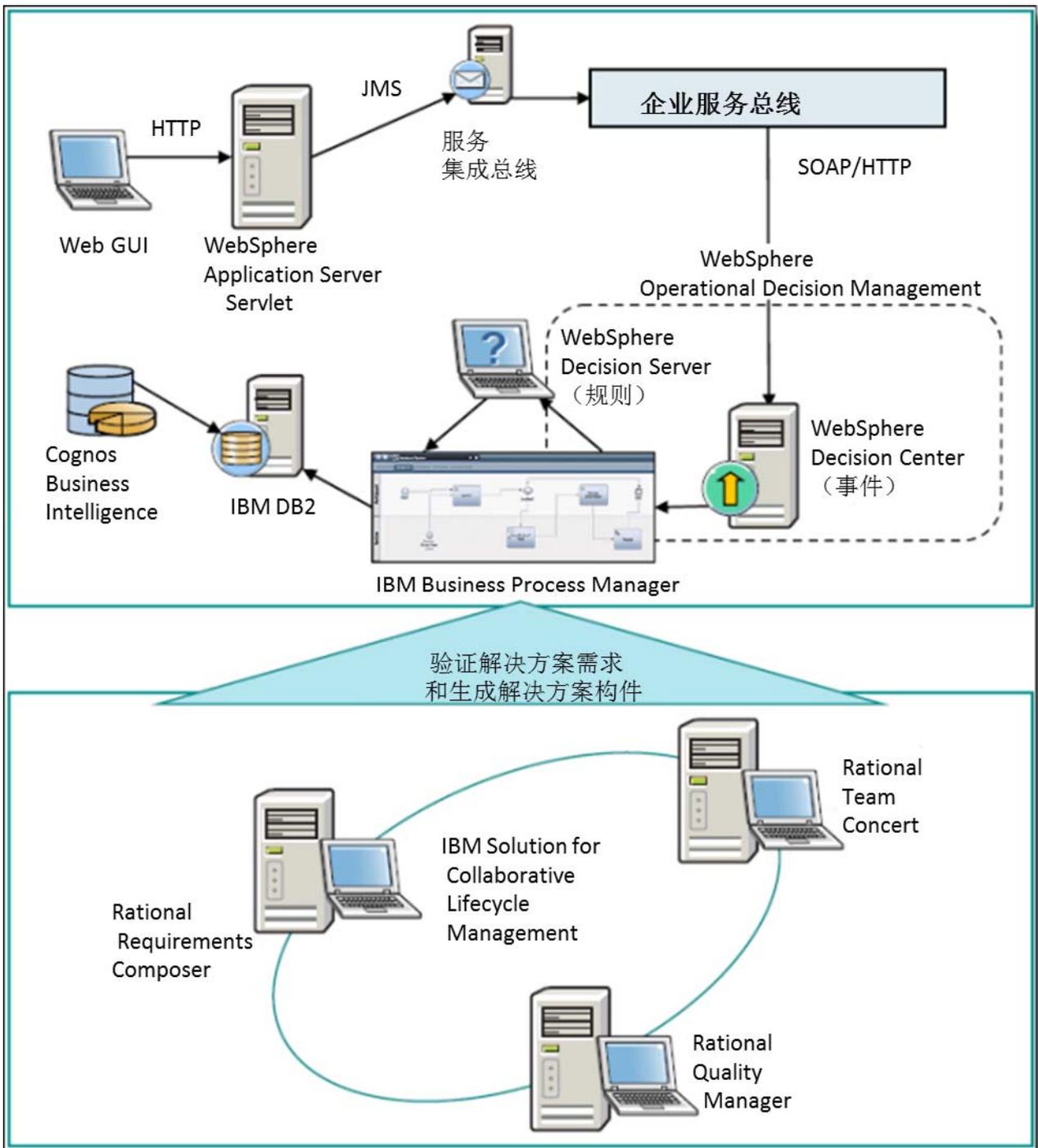


图 2. 保修报告解决方案概述

解决方案体系结构

保修报告解决方案包含多种 IBM 产品及其他相关产品。

解决方案中使用的 IBM 产品

表 1 显示该解决方案中使用的 IBM 产品。

表 1. 保修报告解决方案中使用的 IBM 产品列表

名称	在此解决方案中的功能
IBM Solution for Collaborative Lifecycle Management	<p>通过捆绑的 IBM Rational Team Concert™、IBM Rational Requirements Composer 和 IBM Rational Quality Manager，将分析人员、开发者以及测试团队的工作无缝集成。</p> <p>IBM Solution for Collaborative Lifecycle Management 用于管理保修报告解决方案的构建、测试、更改和配置管理。</p>
IBM InfoSphere® Data Architect	<p>提供协作数据设计环境，以发现、建模、关联、标准化和集成各种不同的分布式数据集。</p> <p>InfoSphere Data Architect 用于组织和管理样本解决方案所需的逻辑和物理数据库。</p>
IBM WebSphere Operational Decision Management	<p>提供管理和执行业务规则和业务事件的综合平台：</p> <ul style="list-style-type: none">● 通过使用 WebSphere Decision Center，业务用户可以管理基于业务规则和业务事件的决策逻辑。● WebSphere Decision Server 自动执行决策逻辑，支持基于事件环境的感知和响应操作。 <p>WebSphere Operational Decision Management 用于针对保修报告流程启动的事件定义必要的操作。根据业务流程中定义的特定业务情况，解决方案可自动执行理赔决策。</p>
IBM Business Process Manager Advanced	<p>提供全面的 BPM 平台。Advanced 版本支持大量自动化功能、全面的系统集成功能和人员工作流程。该产品主要包含 Process Server、Process Center、Process Designer 和 Integration Designer。</p> <p>Business Process Manager 用于实施场景中的业务流程。当 WebSphere Operational Decision Manager 传递业务事件时，将调用业务决策以满足该流程的需求。</p>
IBM Cognos Business Intelligence	<p>提供查询、报告和分析数据的机制。提供仪表板和软件，以从多个来源收集和组织信息，帮助为现在和未来制定决策，从而获得更好的业务成果。</p> <p>通过从保修报告系统收集的数据和事件中获取的信息，来创建报告，Cognos Business Intelligence 正是通过此报告来提供洞察力。</p>

与解决方案关联的软件开发角色

软件开发角色将定义相关的产品特定角色所需的工作负荷程度。这些主要角色是根据标准项目管理规则来规划的。本场景中使用了以下软件开发角色：

- **分析人员**，明确客户的需求并通过使用 **IBM Rational Requirements Composer** 对其进行管理。
- **数据开发者**，基于解决方案的需求创建数据模型及其基础架构，并且加以实施。
- **业务开发者**，根据经认可的业务需求，创建业务流程、决策、情况、分析报告以及仪表盘。该角色的人员还设计流程和业务规则之间的集成方式、数据库和其他组件。
- **测试工程师**，通过 **IBM Rational Quality Manager** 和 **IBM Rational Team Concert** 描述单元测试的测试用例，通过 **IBM Rational Quality Manager** 描述集成测试的测试用例。该角色的人员还将评估测试用例。
- **项目负责人**，组织和领导项目并与客户沟通。

与解决方案相关联的特定于产品的角色

特定于产品的角色是解决方案开发中应用的，每种产品都需要的细节角色。

- **InfoSphere Data Architecture**
 - **数据架构设计师**，负责数据的体系结构，领导数据建模，以创建数据定义语言 (DDL) 和数据库的数据设计。
- **Cognos Business Intelligence**
 - **Cognos BI 管理员**，管理服务器环境、创建和维护元数据，并生成所有类型的固定报告和特别仪表盘，以满足组织的需求。
- **Business Process Manager**
 - **流程分析人员**，以商业视角分析流程，并在实施“按现状”流程时主导流程改善。
 - **流程参与者 (SME)**，根据用户案例中的发现，提供有关过程流、业务策略和用户界面交互的额外深度信息和详细信息。
 - **流程开发者**，创建和实施人员工作流程任务（即 **Business Process Manager** 中的 **Coach**）的过程流、服务、业务逻辑和用户界面。
 - **集成开发者**，组织业务流程、业务规则和其他后端系统（如，数据库、队列或企业资源规划）的集成。该角色还负责实施企业服务总线。
 - **软件管理员**，设计和设置参数（如通过管理控制台定制数据存储），以及针对运行时间部署流程应用程序。
 - **解决方案架构设计师**，设计流程应用程序的整体解决方案体系结构，包括流程层、集成层和规则及事件之间的交互应当如何运作。

- WebSphere Operational Decision Manager
 - *业务分析员*，设计和编写业务和事件规则的规范，并验证各自的执行情况。
 - *策略经理*，分析业务和事件规则的执行情况并对各项进行维护。
 - *规则和事件作者*，采用设计器工具创建和更新业务和事件规则。
 - *软件管理员*，设计、实施和管理 WebSphere Operational Decision Manager 的管理事宜。
 - *解决方案架构设计师*，设计业务规则应用程序的整体解决方案体系结构并主导员工来执行。

使用场景

根据本部分中的描述，本场景中的产品具有广泛的用途。

IBM Solution for Collaborative Lifecycle Management

IBM Solution for Collaborative Lifecycle Management（如图 3 所示）将 Rational Team Concert、Rational Quality Manager 和 Rational Requirements Composer 结合在一张图中。该场景使用此集成平台在整个业务和系统需求、设计、开发、构建、测试和交付下，协作进行软件开发活动。

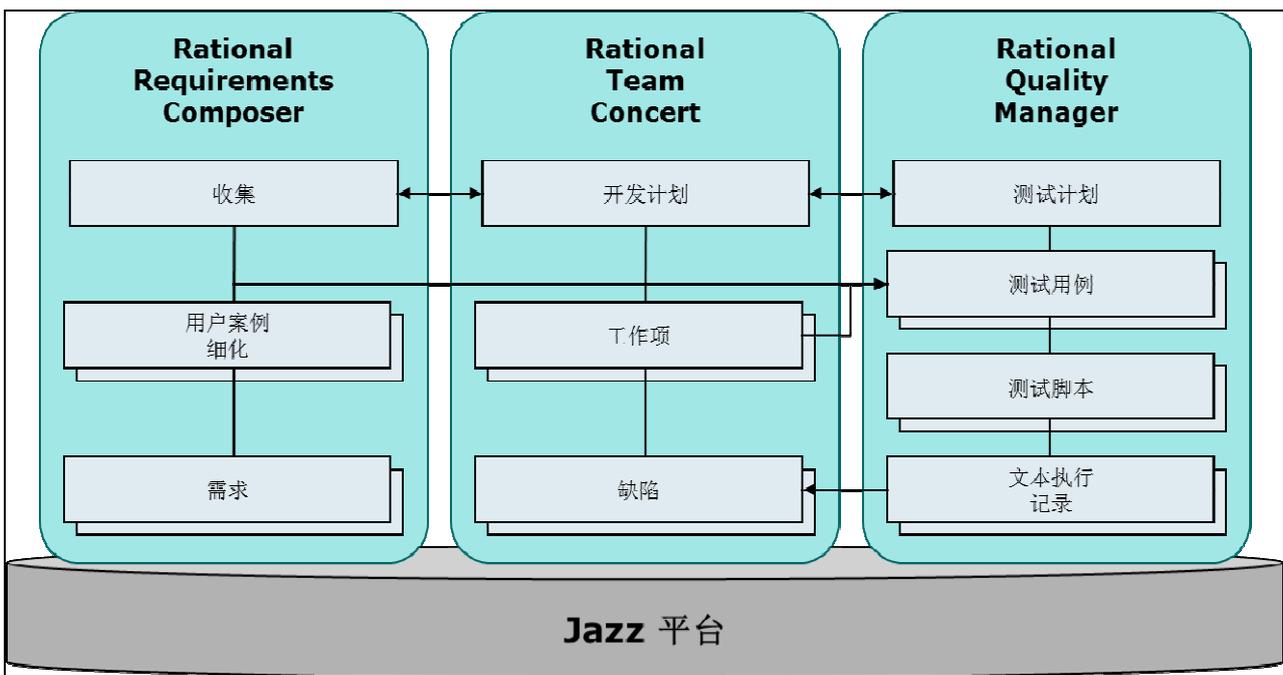


图 3. Collaborative Lifecycle Management

InfoSphere Data Architect

在本场景中，InfoSphere Data Architect 用于为保修报告解决方案使用的数据资产建立逻辑和物理数据模型。图 4 显示部分逻辑数据模型的示例。

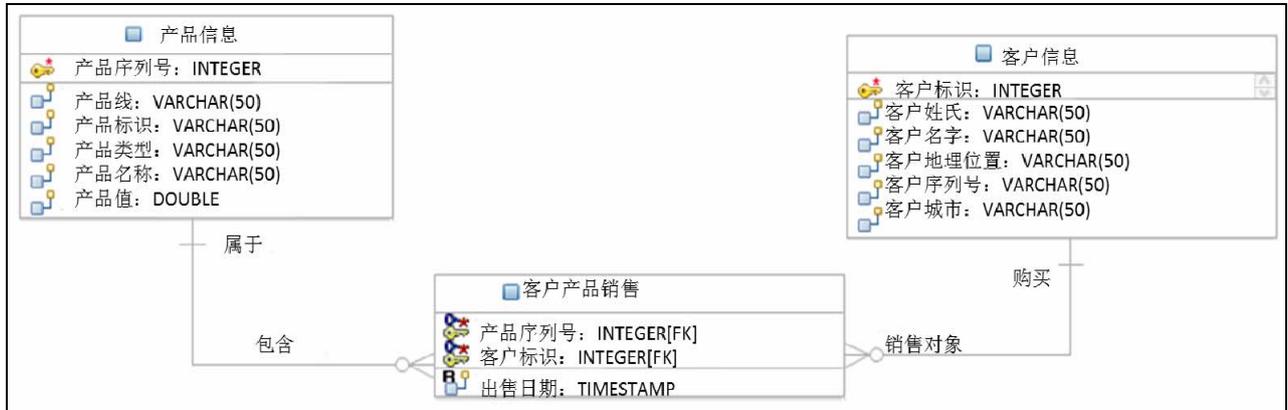


图 4. InfoSphere Data Architect 中的逻辑数据模型

WebSphere Operational Decision Management

WebSphere Operational Decision Management 是定义保修应用程序规则的决策管理解决方案。在保修报告解决方案中，决策管理功能与 Business Process Manager 结合，通过“决策服务”合并业务规则，如图 5 所示。

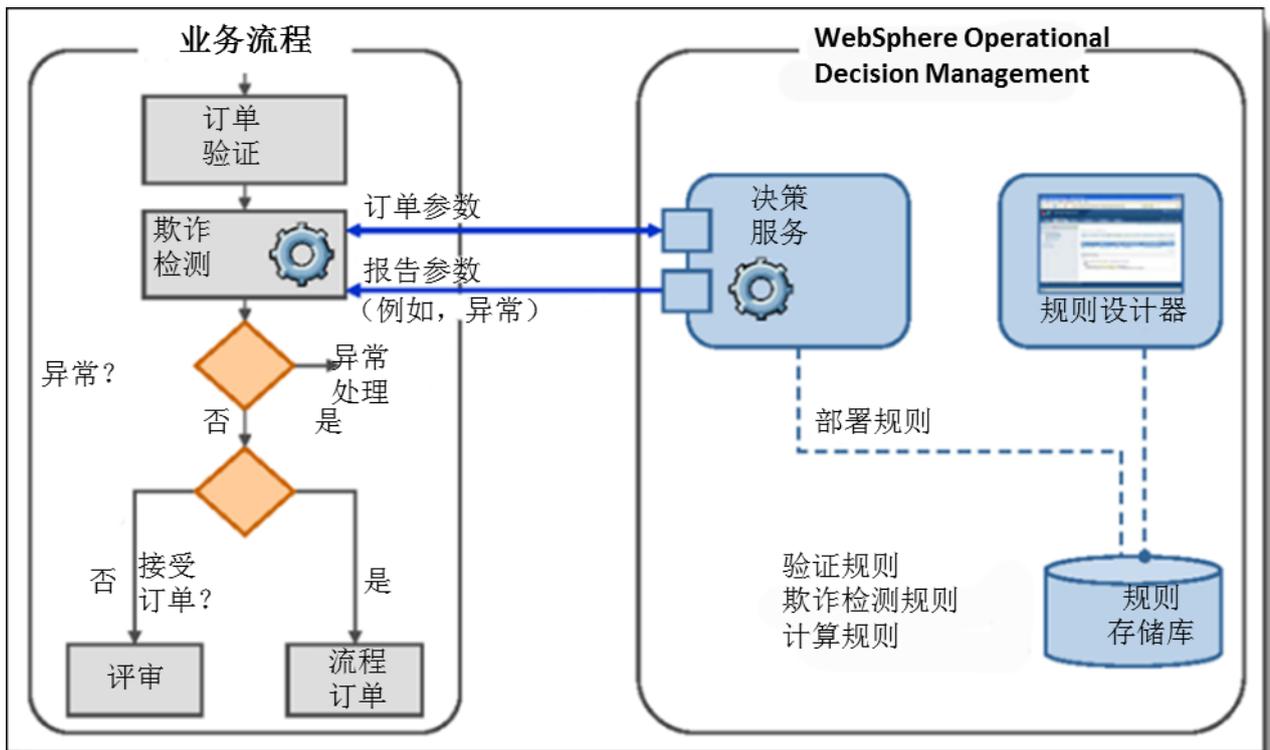


图 5. 规则和业务流程如何交互

Business Process Manager Advanced

Business Process Manager 可对保修业务流程建模，以管理解决方案的核心业务流程并充当处理步骤和活动的编导。Business Process Manager 还与 WebSphere Operational Decision Management 中的事件和决策管理集成，以管理流程组件和事件、数据库以及决策管理组件之间的集成情况。图 1 描述了保修业务流程。

Cognos Business Intelligence

通过保修报告系统中收集的数据和事件创建报告，Cognos Business Intelligence 通过此过程来获取洞察力。图 6 显示 Cognos Business Insight 的仪表板。

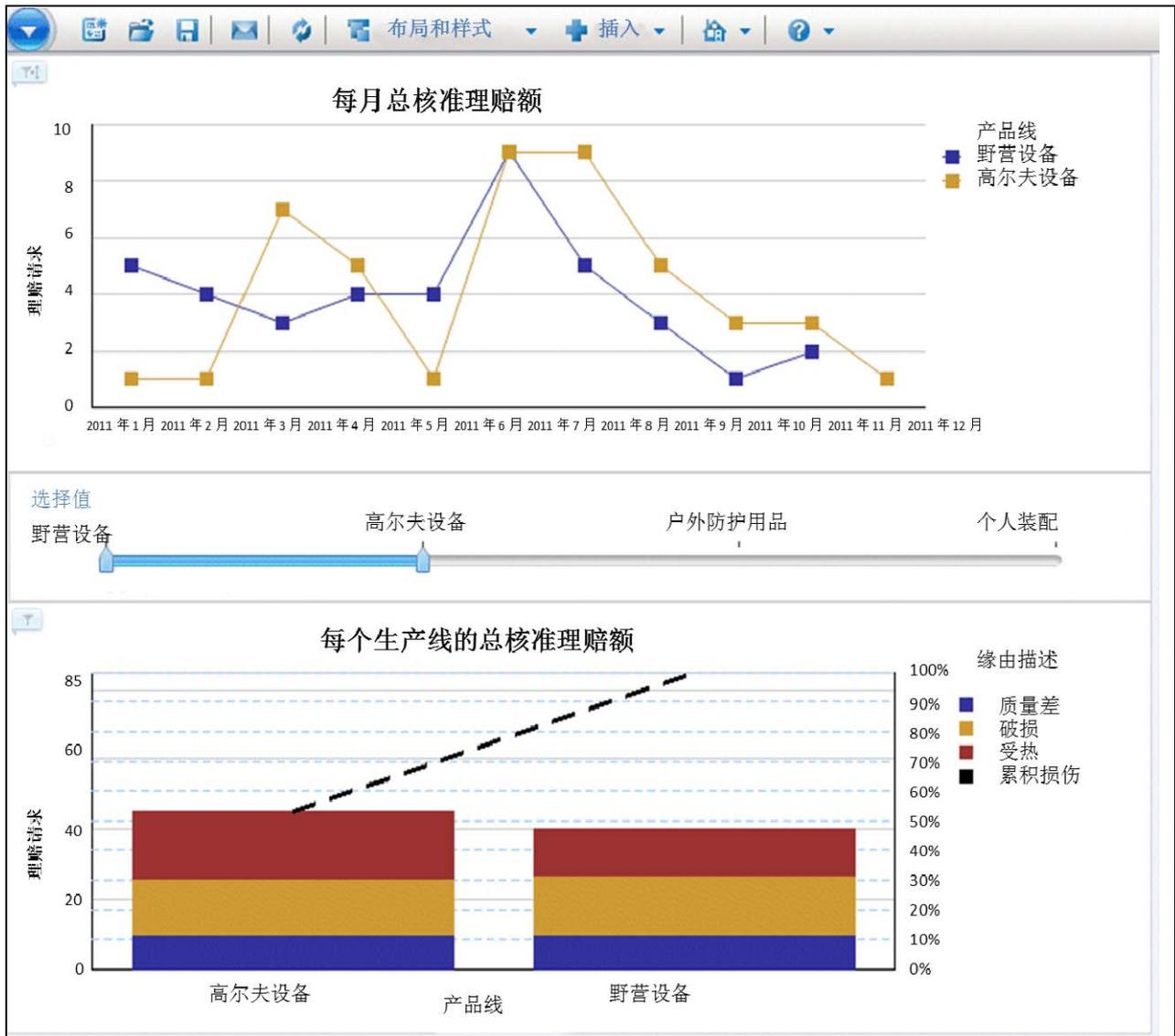


图 6. Cognos Business Insight 仪表板

集成

除已列出的 IBM 产品外，保修报告解决方案还可与以下产品集成：

- 采用 IBM Rational Quality Manager 进行测试

测试是软件开发的主要元素，因此，需要仔细规划以确保正确分配时间和资源。Rational Quality Manager 是一种集中化 Web 测试环境，能够帮助您规划、开发、执行、监控和报告测试工作。Rational Quality Manager 中定义的默认测试流程可用于测试保修报告解决方案。

- 采用 IBM Workload Deployer 部署

Workload Deployer 能够以一种可重复的一致方式，通过较低的成本和较少的资源快速创建开发、测试和生产环境。Workload Deployer 可用于为保修报告系统部署虚拟应用程序模式。用户可以为该解决方案中使用的每种 IBM 产品创建必需的虚拟镜像，以为部署完成虚拟应用程序模式。

支持的平台

该解决方案中的 IBM 产品具有以下受支持的平台：

- Rational Team Concert
<http://www.ibm.com/software/rational/products/rtc/sysreq>
- Rational Requirements Composer
<http://www.ibm.com/software/awdtools/rrc/sysreq>
- Rational Quality Manager
<http://www.ibm.com/software/rational/products/rqm/sysreqs>
- InfoSphere Data Architect
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27014768>
- WebSphere Operational Decision Management
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27023067>
- Business Process Manager
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27023005>
- Cognos Business Intelligence
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27021368>

订购信息

表 2 显示该解决方案中使用的 IBM 产品的程序编号。

表 2. 程序编号

程序编号	VRM	程序名
5724-V04	4.0.0	Rational Team Concert
5724-W87	4.0.0	Rational Requirements Composer
5724-V10	4.0.0	Rational Quality Manager
5724-V15	8.1.0	IBM InfoSphere Data Architect
5725-B69	8.0.0	IBM WebSphere Operational Decision Management
5725-C94	8.0	IBM Business Process Manager Advanced
5724-W12	10.1.0	IBM Cognos Business Intelligence

相关信息

要了解更多信息，请参阅以下文档：

- Rational Team Concert
 - 公告函：<http://ibm.co/T3UQ1b>
 - 销售手册：<http://ibm.co/YL2BgK>
- Rational Requirements Composer
 - 公告函：<http://ibm.co/PXG6UR>
 - 销售手册：<http://ibm.co/UkX8NY>
- Rational Quality Manager
 - 公告函：<http://ibm.co/T3XXWS>
 - 销售手册：<http://ibm.co/RWNYKQ>
- InfoSphere Data Architect
 - 公告函：<http://ibm.co/RWNIIt>
 - 销售手册：<http://ibm.co/U9EnXC>
- WebSphere Operational Decision Management
 - 公告函：<http://ibm.co/RFQEq0>
 - 销售手册：<http://ibm.co/T405hh>

- Business Process Manager
 - 公告函: <http://ibm.co/VE8YTb>
 - 销售手册: <http://ibm.co/T40K2t>
- Cognos Business Intelligence
 - 公告函: <http://ibm.co/SC1CKI>
 - 销售手册: <http://ibm.co/SucYAf>

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文中讨论的产品、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.

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）保修，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修。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。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。本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名字都是虚构的，若现实生活中实际业务企业使用的名字和地址与此相似，纯属巧合。

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，实际结果可能有所不同。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

版权许可：

本信息包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。

© Copyright International Business Machines Corporation 2012. All rights reserved.
Note to U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by
GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

本文档于 2012 年 11 月 13 日创建或更新。

请通过以下任一方式将您的意见发送给我们：

- 使用位于以下地址的在线**联系我们**审阅表单：
ibm.com/redbooks
- 通过电子邮件将您的意见发送至：
redbook@us.ibm.com
- 将您的意见邮寄至：
IBM Corporation, International Technical Support Organization
Dept. HYTD Mail Station P099
2455 South Road
Poughkeepsie, NY 12601-5400 U.S.A.

本文档可通过以下地址在线访问：ibm.com/redbooks/abstracts/tips0940.html。

商标

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。这些术语和其他 IBM 已注册商标的术语在本信息中首次出现时都使用适当的符号(® 或 ™) 标记，以表示在本信息发布时由 IBM 在美国注册或拥有的普通法商标。这些商标也可能是其他国家或地区的注册商标或普通法商标。在以下 Web 站点上提供 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

以下术语是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标：

Cognos®
IBM®
InfoSphere®
Jazz™
Rational Team Concert™
Rational®
Redbooks®
Redbooks (徽标) ®
WebSphere®

以下术语是其他公司的商标：

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。