

借助决策管理 实现业务灵活性

十家客户如何使用业务规则和事件来
改进业务决策，取得更好的业务结果



借助决策管理，实现业务灵活性

借助决策管理，实现业务灵活性

十家客户如何使用业务规则和事件来改进业务决策，
取得更好的业务结果

大部分日常决策对盈亏的影响最大。

对于日常业务决策（有关客户报价、服务级别、资格或定价的决策），如果决策不够迅速，或决策不够有效，都决定了您这一年的成败。决策会逐个事务、逐个客户、逐个流程地累加，决策即可以是机会也可能是风险倍数，具体取决于您是否能正确利用决策，以及如何快速调整决策，使其满足新业务需求。

为了实现更佳日常业务结果，组织将转而求助于业务规则管理，或业务规则与业务事件处理的组合，以便缩短用于驱动关键业务流程和应用程序的业务决策的时间，提高决策质量，例如投诉处理、成员注册、竞销管理、付款处理、医疗监控和客户服务。

本电子书籍中从各个行业和商业用例中选择了十个客户案例进行了特别描述。通过这些案例，您将了解到组织如何使用通过规则和事件提供的智能决策自动化功能，进行全自动交互、后台决策支持，或为个人与客户之间的交互提供决策指导。

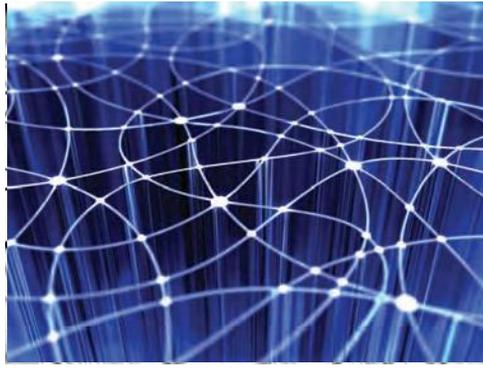
通过使用业务规则和事件，有助于对可做决策进行自动化、管理和改进：

- 缩短对市场商机和威胁的响应时间
- 改进流程自动化、灵活性和效率
- 将决策移至客户联系点
- 启用客户个性化和自助服务
- 提高决策可视性和控制，不必再担忧合规性
- 降低 IT 维护成本，提高决策在应用程序和流程之间的复用率

无论是应用程序还是流程，智能决策自动化都可确保收集的数据投入使用，各渠道之间进行的决策一致，并且符合业务策略和法规。

有关这些决策技术的更多信息，请单击[此处](http://www-01.ibm.com/software/websphere/products/business-rule-management/decision-management/)或访问：<http://www-01.ibm.com/software/websphere/products/business-rule-management/decision-management/>

借助决策管理，实现业务灵活性



WebSphere 业务规则管理系统

业务规则管理系统 (BRMS) 支持独立于应用程序代理来定义、部署、监控和维护组织策略，以及与这些策略关联的业务决策，例如投诉审核、交叉销售产品选择、定价计算和资格确定。WebSphere ILOG BRMS 为非技术业务用户提供了直接参与业务规则管理的功能，支持受复杂、可行且不断发展的业务规则制约的应用程序和流程实现灵活的决策自动化。

Visa Europe (英国)7

Visa Europe 通过与 IBM 合作，开发了高性能清算与结算平台，能为 4000 多家成员机构提供服务。为了处理各种当地情况，该平台还支持 Visa 业务用户快速评估和调整管理操作的数以千计的业务规则。

Benecard (美国) 13

Benecard 是一家居领先地位的处方利益计划提供商，它选择了 IBM® WebSphere® ILOG® Jrules 业务规则管理系统 (BRMS) 来对其索赔流程进行简化和自动化。

Texas Education Agency (美国) 15

Texas Education Agency 一直努力在使自己对其教师证书计划中的监管条例更改做出快速响应，原因是应用程序依赖于内嵌在多年编程代码中的业务规则。

Healthnow (美国) 21

HealthNow 有多个旧系统，以及手动和不连续流程的存在。这些情况极大地影响了保健公司快速应对不断变化的法规、内部和外部规范的能力。

EMT (爱沙尼亚) 23

为了更有效地针对客户，EMT 运用了多渠道市场竞销活动，这些竞销活动由复杂的业务规则进行驱动。创建和编辑这些规则非常复杂，会给公司内外部开发团队带来大量的工作。

房地产交换与租赁公司 (美国) 27

房地产交换与租赁公司原有的大型机系统相当复杂，已有 35 年的历史，有 300 多万行代码，为此公司发现自己面临着几个关键的业务问题。旧系统还限制了会员通知方式，并威胁到收入。



WebSphere 业务事件

IBM WebSphere 业务事件可帮助企业根据发现的可操作事件模式来探测和评估业务事件的影响，并做出相应的响应。

- 提高业务线的洞察和对事件驱动型业务状况的认知
- 支持业务用户定义和管理业务事件，以帮助及时、主动地采取措施
- 由业务用户通过无码实施降低总拥有成本 (TCO)，通常不会发生 IT 开发和实施费用
- 提供检测、决策和动态响应人员、事件与信息之间的简单和复杂关系的能力
- 通过支持加快对客户、供应商和瞬息万变市场需求的响应，提高业务灵活性
- 对于需要混合使用事件模式检测、传统工作流程和活动监控功能的组合应用程序，能降低其 TCO
- 增强现有业务流程管理 (BPM) 和面向服务的体系结构 (SOA) 的基础结构

韩国信用卡公司（韩国） 29

为了应对日益激烈的顾客份额竞争，该信用卡公司需要把握客户行为中的变化，开展有效的营销活动，并最终使现有客户的价值最大化。

保健公司（美国） 31

该保健公司希望使数以千计的诊所能加入注射治疗网络，但它需要复杂事件处理软件来自动确定所有安排。它选择了 *IBM WebSphere Business Events*，为此节省了 90% 的护理成本。

Case Western Reserve（美国） 35

在现有的 4 座桥梁中，有多座存在结构缺陷或功能陈旧的问题，该工程学院土木工程系需要进一步深入了解桥梁的使用状况和结构破坏情况，以更好地评估这些结构当前及未来的可靠性。

IBM（美国） 37

鉴于需要将 IBM 产品价格目录中的错误控制在最小范围，IBM 使用了 *WebSphere Business Events* 和其他 *WebSphere* 产品，成为能够进行业务事件处理的实时企业。



Visa Europe

付款处理灵活可靠，前所未有

智能是...

一种开放式清算与结算平台，支持 Visa Europe 创建和实施大量复杂业务规则，速度之快前所未有。

Visa Europe 针对欧洲市场的独特性质构建了新的支付平台，该平台包含数以万计的业务规则，用于管理支付清算与结算。开放式业务规则管理系统缩短了上市时间，赢得了成本效率。结果是 Visa Europe 及其 4000 多家成员机构的业务灵活性和竞争力得到提高。预计很快模拟功能将使业务用户变得更具主动性和预见性，能对关键业务规则参数更改产生的影响进行评估。

欧洲市场相当复杂。从经济和商业角度统一欧洲市场的努力已经持续了数十年，但直到今天，该市场仍然包含许多各不相同的市场、货币和多套法规。在欧盟领导下，通过统一来强化市场的最新努力成果之一是建立了单一欧元支付区 (SEPA)，该提案得到欧盟各成员国一致通过，并采用了支付服务指令 (PSD) 2007/64/EC。

SEPA 提案创建了一套常用支付规则，在使用欧元的国家或地区通行，根据规则，所有电子支付都视为国内支付，即便是跨国支付也全部视为国内支付。目标是提高效率，促进贸易发展。

有鉴于此，需要对这些特定而又独特的欧洲成员机构业务驱动因素作出策略性响应，为此 Visa Europe 成为专业欧元支付提供商，它也是全球支付提供商 Visa Inc. 旗下的全资独立组织。

复杂的发展前景要求采用新的方法

如何针对欧洲环境的特点作出响应并不断取得发展成为 Visa Europe 面临的一大难题，与此同时，Visa Europe 不仅须保持其作为全球 Visa Inc. 组织旗下成员的地位不变，又要根据全球需求做出改变。这些因素都使得针对不断变化的法规和市场状况做出相应改变困难重重。这也正是建立专门的欧元组织的原因所在，被人们视为是一次明智之举。

问题之一是复杂性。在全球任意位置 Visa 卡每使用一次，都会执行一次授权，并在发卡行的金融机构与商家之间创建一次交易。每天下班前，这数以百万计的交易必须全部结算清楚。



业务优势

- 允许更快地将定制规则应用于销售，通常速度要比之前快三倍，通过更大的灵活性来提供市场差异化。
 - 降低业务规则维护成本，截止目前为止，实际节省幅度超过 25%。
 - 使用基于实际数据的“what if”条件假设场景，能够创建最适用的业务规则。
 - 业务规则流程可由业务用户直接访问，提高了灵活性和响应性。
 - 30000 条业务规则，支持 36 个不同市场中的 500 多种交易类型，实现了海量伸缩性和高性能。
-

每笔交易都通过一组业务规则来运行，规则可管理收取的费用、应用的汇率以及其他验证参数，例如相应的格式化参数。这些规则必须定期更改，例如更改包括根据市场状况调整收费、增加新成员或适应新法规。

在 Visa Inc. 旧的全球支付平台上，这些业务规则全部是在系统中进行有效硬编码，因此要将新规则应用于销售非常困难。若实施单一策略更改，从最初请求到生效整个过程最长可能需要 18 个月，而在此期间任何给定参数都可能频繁更改，参数数量庞大意味着每时每刻都在进行更改。

当这一情况扩大到 Visa Europe 服务的 36 个国家或地区、多个币种和数以千计的成员时，显而易见，此基于规则的清算与结算流程给管理带来的挑战。“对于欧洲市场，实际上要考虑的业务规则数以万计，” Visa Europe 副总裁兼开发服务部主管 Justin Snoxall 表示，“独一无二的错综复杂格局会使业务开展很困难。例如，除了要考虑这些数量庞大的业务规则外，还要考虑旧系统的限制，因此引入新产品或服务需要很长时间。这一切都会阻碍我们进入新市场的脚步。”

打破业务规则困境

Visa Europe 面对市场挑战采取的应对措施是制定自己的行动路线。新组织借助其独立性可创建独立的授权平台以及清算与结算平台，这些平台将与 Visa Inc. 全球系统相集成，提高支付流程的灵活性。

智能银行：

利用洞察构建更好的业务规则



检测

从 36 个市场收集实时交易和市场数据，并汇总到高性能 Visa Europe 清算与结算服务中。



互连

业务规则管理系统结合了真实信息与业务逻辑，后者支持针对市场定制规则，在某些情况下可针对个别成员机构进行定制。



智能

随着对更改带来的潜在影响的理解更加深刻，Visa Europe 将能更有效地满足其成员的需求，创建真正的市场差异化。



解决方案组件:

软件

- IBM DB2®
- IBM WebSphere® Application Server
- IBM WebSphere ILOG® JRules
- IBM AIX

服务

- IBM Software Services for WebSphere
-

“[VECSS 是] 一个相当强大的概念，也为我们和我们成员机构开展业务提供了一种更有效、更高效的方法。”

—Justin Snoxall, 副总裁兼开发服务部主管

新平台名为 Visa Europe 清算与结算服务 (VECSS)，该平台的核心使用的是 IBM WebSphere® ILOG® JRules，这与基于大型机的旧解决方案截然不同。用于管理清算与结算服务功能的数以万计的规则无需再进行硬编码，而是作为规则进行存储，并从存储在 IBM DB2® 数据库中的成员机构业务参数中获得进一步的上下文，这就允许对这些规则进行一致地管理，并能通过内置业务规则管理系统 (BRMS) 轻松更改。规则更改现在需要员工参与的时间大大缩短，因此节省了与更新关联的维护成本，降低了总拥有成本。

但更重要的是新系统可实现的更改速度。“更改业务规则的时间从原来需要 9 个月缩短到只需 3 个月，” Snoxall 说。“在 13 个月中，我们进行了 60 次规则更改，同时还成员迁移到了新系统。BRMS 实际上有潜力在几天内完成更改，从长远来看，甚至可能在一晚上便可完成更改，因此一旦业务需求增长，需要更快更改时，我们完全是整装以待。” Snoxall 表示，“这种全新水平的功能与基于大型机的旧系统有极大不同。”

可伸缩的 VECSS 系统的效率也要比较早的清算与结算平台高得多，提高了对成员的服务质量。自系统投入运行以来，每六周处理的交易数超过 100 亿。在高峰时间，VECSS 每秒能处理 8000 单以上的交易。

在 Visa Europe 独特的商业环境中，系统能否高效处理交易和管理规则非常重要。成员机构的需求差异如此之大，故而会要求组织提供高度的定制。“清算与结算从头至尾遵循的是一组独具特色的流程，但并非所有支付交易都会使用相同的方式进行处理，” Snoxall 表示。“我们需要将每个区域的特定状况、合同类型以及客户作为一组完整的变量考虑在内。”结果是要处理的交易类型超过 500 种，共需要 10000 条编辑和验证规则，再加上另外 20000 条收费计算规则。所有这些都必须有效地加以管理，而通过灵活的解决方案，这一切变得简单得多。



► 内部案例：顺利实施

“由于我们组织的特性，我们着手开发 VECSS 的方法并不是人们可能需要的，” Justin Snoxall 说。“我们为金融机构提供付款处理服务，但 Visa Europe 并不是一家赢利性质的商业服务提供商。相反，它是一家合作协会，专门为成员金融机构的利益服务。每个成员金融机构都会对我们的做法有自己的意见。因此我们的主要任务是赢得他们对 VECSS 项目的支持。”

具有大量股东的组织在实施更改时可能很自然会制定一条保守路线，目的是使更改遇到的阻力最小。“虽然我们本可以继续沿用全球 Visa Inc. 的清算与结算平台，但我们看到了创建功能远强于该平台的解决方案的机会，并抓住了这一机会。” Snoxall 说。

“我认为我们的领导层在组建 Visa Europe 并授权我们开发自己的技术解决方案方面极富远见。”

为了确保得到内部支持，透明性是至关重要的因素。“我们的成员可实时了解项目状态和目标，并且始终关注展示计划的业务价值，” Snoxall 指出。“我们与所有其他成员之间有着牢固的联系，建立了一种协作环境。因此，项目非常顺利地得到认可。”

与成员之间的交互在项目开展中起到了重要作用，Snoxall 说。

“我们确实有几个成员对组织交付自己的解决方案持保留意见，因此我们在寻找能比一般系统集成商做更多的合作伙伴。我们决定选择与我们自己能力有互补的实力雄厚的供应商进行合作，对此，各成员给予了我们全面支持。”

寻找最佳解决方案的新途径

VECSS 提供的灵活性使得 Visa Europe 及其成员的竞争力得到显著提高。新的机构能以前所未有的速度向网络进行添加，同时成本下降。适应新法规的速度也更快，状态更改或为给定成员提供服务也可轻松完成。

计划进一步加强利用基于真实数据的洞察，确定出每种状况最适用的业务规则。“系统潜力让我们的业务用户非常激动，” Snoxall



说，“轻松管理还只是开始。一旦全面部署完毕，业务用户将能够运行‘what-if’假设条件场景，在正式实施任何给定规则之前，先测试规则的效果。BRMS 将为规则参数调整提供指导，以交付所需结果。这些应该会帮助我们可靠地设置正确的收费，使成员利润率和服务利用率同时实现最大化，确保不同市场中的成员得到公平对待。”

为了确定部署是否支持公司的目标，Visa Europe 向 IBM Software Services for WebSphere 寻求帮助。使用成熟的 ILOG Solution Implementation Standard 部署方法时，IBM 应用了自己丰富的 WebSphere ILOG BRMS 实施经验，帮助确保解决方案的成功。

IBM ILOG Professional Services 参与整个体系结构、设计和构造阶段，有助于管理实施风险，确保达到重要的性能需求。“IBM 团队在项目成功实施上起到了重要作用，” Snoxall 说，“他们的专业知识与我们的已有知识紧密结合，创建的解决方案稳健得多。”

实现真正的业务灵活性

最终目标是支持 Visa Europe 一般业务用户直接管理业务规则，在向 IT 发布规则之前先进行所有必需的调整，以确保质量并进行部署。每条规则以及更改管理流程都设计为可供业务线的员工轻松访问和理解。这将进一步加快上市时间，取得更高的业务灵活性。

对于业务用户来说，能够自己操作规则还具有重要的意义：使 Visa Europe 的业务与 IT 目标相一致。通过将大多数更改管理流程移交给业务用户，IT 可以从中抽身，以将更多资源投入组织未来路线图，例如创建创新的新服务。

据 Snoxall 表示，这种使业务用户成为总体架构一部分的潜力正是系统依赖的真正实力。“VECSS 能给予我们的是可以将关键功能交到用户手中的各种工具。这些工具成为流程不可分割的一部分，而不仅仅是供消费者所拥有。这是一种相当强大的概念，无论是对于我们还是我们的成员，都是开展业务的有效且高效的方式。他们为客户提供的服务越好，对 Visa 的认可度就越高，这将帮助我们实现 Visa 的愿景，即成为‘全球最值得信赖的货币’。”

关于更多信息

要了解 IBM 可如何帮助您进行业务转型，请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴。请访问我们的网站：

ibm.com/smarterplanet/banking



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
1 New Orchard
Road
Armonk, NY 10504
U.S.A

美国印刷
2011 年 4 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Let's Build A Smarter Planet、Smarter Planet、地球图标、DB2、ILOG 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 站点上包含了 IBM 商标的最新列表：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

本案例研究说明了一家 IBM 客户如何使用 IBM 产品。但不保证结果具有可比性。

本出版物中所提到的 IBM 的产品或服务并不暗示这些产品或服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。



回收利用

Benecard 借助 WebSphere ILOG JRules 构建更智能的索赔处理流程

| |
|---|
| 概述 |
| Benecard www.benecardpbf.com |
| 行业 <ul style="list-style-type: none"> • 保健与生命科学 |
| 产品 <ul style="list-style-type: none"> • IBM® WebSphere® ILOG® JRules • IBM WebSphere Application Server • IBM DB2® • IBM Cognos® |
| 有关更多信息, 请访问: ibm.com/websphere/industries/healthcare |

“我们之所以选择 WebSphere ILOG JRules, 是因为它使用方便、具有高级管理功能, 可以同时满足我们的业务和 IT 用户的需求。”

—Michael Perry, CIO, Benecard

Benecard 是一家居领先地位的处方利益计划提供商, 它选择了 IBM® WebSphere® ILOG® Jrules 业务规则管理系统 (BRMS) 来对其索赔流程进行简化和自动化。该公司与全国各地的药房建立了广泛的合作网络, 为公共部门和私营企业组织提供处方药计划与专业服务。

挑战

处理和解决索赔是 Benecard 与其客户的一项关键服务。索赔事务包含从服务与合规性, 到对公司利润率产生的影响及吸引和保留客户的能力等所有内容。

确保索赔得到最透明、最准确地及时处理和解决是 Benecard 的关键需求。此外, Benecard 还需要确定索赔系统具有灵活性、支持复杂配送渠道, 可向公共部门和私营企业客户创建并交付定制计划, 并能轻松满足瞬息万变的市场需求、法规以及企业要求。

解决方案

为了满足自己的需求, Benecard 基于 IBM WebSphere ILOG JRules 在面向服务的体系结构 (SOA) 中构建了新的索赔系统。该公司的目标是支持高级药剂师业务用户与业务分析人员通过合作来定义、测试、创建和维护业务规则, 从而提高业务部门与 IT 部门之间的协作。这些业务规则在整个索引流程中用于验证, 例如成员、索引、临床数据验证; 待决索赔管理; 索赔细分和转让; 裁决; 支付与结算; 否决; 通知触发器; 以及自动法规指导, 依不同省/市/自治区而变化, 包括遵循健康保险流通与责任法 (HIPAA)。此外, IBM WebSphere ILOG JRules 还支持更好地复用和创建共享决策服务, 帮助提高随时间变化调整索赔流程的效率。



WebSphere ILOG JRules 部署在 SOA 中的 WebSphere Application Server 上。业务规则在中央规则存储库中进行维护，中央规则存储库是 ILOG JRules 中的一个关键组件，用于支持公司在索赔流程中轻松制定和部署规则，提高批处理和联机环境的一致性和准确性。DB2 用作 IBM Cognos 的标准数据库，具备商业智能和报告功能。

基于 BRMS 的新系统支持 Benecard 获取对所提交规则和决策的全面审计跟踪。此外，用户还可以轻松制定和部署业务规则，用于在任意给定时间管理索赔流程。此级别的控制使得索赔能够快速、准确地得到解决，从而提高业务效率和客户满意度。

优势

- 加速上市产生的收益超过 70%
- 索赔处理时间和成本下降了 30%
- 通过率提高了 80% 以上
- 能更快推出新计划，并增加成员
- 获得对任意给定时间所提交规则和决策的全面审计跟踪

© Copyright IBM Corporation
2010

IBM Corporation
Systems and Technology Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

美国印刷
2010 年 10 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Cognos、DB2、ILOG 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点的“版权与商标信息”中提供了 IBM 商标的最新列表：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

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。

本文档中所含信息仅供参考。尽管为验证本文档所含信息的完整性和准确性做了努力，然而本文档仍然是“按现状”提供的，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证。此外，该信息系基于 IBM 当前的产品计划和策略，IBM 会对其进行更改而不另行通知。对于因使用本文档或任何其他文档而引起的、或与之相关的损害赔偿，IBM 不承担责任。本文档中的所有内容均不构成 IBM（或其供应商或许可人）的任何保证或陈述，或具有该种效力，也不改变管辖 IBM 软件使用的适用的许可协议的条款和条件。

借助 IBM ILOG, Texas Education Agency 对规则更改的响应速度比从前快 90 倍

概述

需求

Texas Education Agency 一直努力在使自己对其教师证书计划中的监管条例更改做出快速响应，原因是应用程序依赖于内嵌在多年编程代码中的业务规则。

解决方案

该机构选择了 WebSphere ILOG JRules 业务规则管理系统来使业务规则外部化，并将这些规则用普通商业语言进行表达，这样主题专家就能轻松管理规则，而不必使用编程代码。

优势

- 在教师赖以进行认证的应用程序中实施规则更改的速度快得多（现在是在数日内完成，而原先要数月才能完成）
 - 规则管理所用时间大大缩短
 - 降低了维护规则更改的成本
-

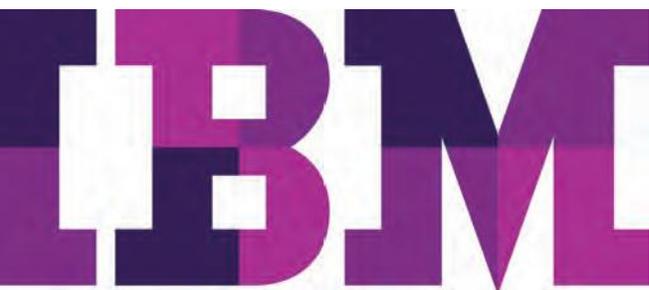
德克萨斯州公共教育系统自 1854 年设立以来，如今已发展成为美国最大的公共教育系统之一，共有 1200 个学区，学生 460 万，教职员工 320000 名。Texas Education Agency (TEA) 根据德克萨斯州议会和德克萨斯州教育委员会通过的法律和业务规则实施教育计划。

议会每两年召开一次，而教育委员会则召开较为频繁，这也意味着规则更改十分频繁。规则更改频繁给该机构管理的计划（例如，教师证书计划）带来了挑战。

教师证书计划过去是由独立机构 State Board of Educator Certification Agency 进行管理的，后来该独立机构被纳入 TEA。该机构负责管理教师资格审查，并服务于教育工作者证书的客户关系管理系统。该计划跟踪教师培训和证书情况，并管理教育工作者接受考试并收到证书的整个流程。

针对快速变化的监管环境作出响应

“由于针对教师的监管环境不断在变，因此我们在将规则更改部署到应用程序中时必须具有高度响应能力，” Texas Education Agency 首席技术官兼副首席信息官 Rick Goldgar 说。



“更改规则过去需要 6 个或 6 个月以上，但通过将规则与代码相分离，这些规则可以在数天内就完成并通过测试，缩短了生产时间，也使得维护成本大幅降低。”

— Rick Goldgar, Texas Education Agency
首席技术官兼首席信息官



“教师需要了解必须怎样做才能获得证书。有时，如果他们还在攻读教师课程，那么这会涉及到更改他们的课程，因此一旦有新法规通过，他们需立即得到清晰的指导。”

然而，TEA 有一套沿用多年的旧规则，编程到教师证书应用程序中。实际上是分别开发的三个应用程序。旧的应用程序是在 State Board of Educator Certification Agency 纳入 TEA 之前，由 State Board of Educator Certification Agency 自行编写的。因此，该应用程序的增强功能编写为不同的应用程序，并与旧代码接口。而第三个独立应用程序是报告应用程序。

解决方案组件

软件

- IBM® WebSphere® ILOG® JRules 业务规则管理系统
 - IBM WebSphere Application Server
 - IBM WebSphere Business Process Modeler
 - IBM WebSphere Process Server
-

管理教师证书的规则深藏在数千行的 C#、ASP、Java™、XML 和 SQL 编程语言中，要找到正确的代码进行更改确实需要花上好几个月。“对我们来说，花 6 个月来找到正确的代码并发布修改指南过去屡见不鲜，” Goldgar 说，“有时我们会在新规则马上生效之前，才能完成应用程序的更改，而这让教师没有太多时间进行计划。”

易于维护的业务规则管理系统

TEA 需要将业务规则与应用程序相分离，从而使规则更易于维护。“我们需要将这些规则以主题专家（即我们的客户）能理解的商业语言表达出来，并使专家能帮助维护规则。” Goldgar 说，“除此之外，我们还必须将从法规更改到其实施之间所需的步骤减至最少。”

TEA 对多个业务规则管理选择方案（包括一些开放式源代码选择方案）进行了评估，最终选择了 IBM® WebSphere® ILOG® JRules 业务规则管理系统 (BRMS)。“我们使用 JRules BRMS 对业务流程管理的一个项目进行了处理，这其中涉及检查我们当前正在开展业务的方式，以及找出更好的方式。” Goldgar 说，“由于是业务规则在推动我们的业务，因此我们必须对业务规则的内容达成共识。”

该计划包含多个步骤。Goldgar 的团队必须理解业务规则的上下文、业务规则的用途，以及如何构造业务规则。规则制定必须严密。可能只有一种方法能解释规则。该团队还必须将规则剥离到 JRules

BRMS 中，这样从一个位置就可对这些规则进行管理。查找常用规则模式支持团队多次复用这些模式，从而简化了维护。此外，团队还必须用通用商业语言表达规则，这将使主题专家有能力维护规则。

新规则实施速度大幅提高

业务规则存在于定义其上下文的一个域中。这些规则使用正式的条件语法，包含前因和后果。前因是“if-then”子句，而后果是多个值之一。诸如“educator”和“student”这样的词具有特定含义。

“我们的规则内容在 JRules 中就像常规英语，而且全部在一个位置，” Goldgar 说。“如果有人要找出某个人是否有资格获得证书来教授特长生，那么他们将调用与此相关的所有规则。他们要前往查找规则的位置是 WebSphere Rule Team Server，在其中他们还可以用常规易懂的英语对规则进行维护，而不必使用一连串嵌入规则中的 Java 或 C# 代码。”

差异是非常显著的。“更改规则过去需要 6 个月，但使用 ILOG 后，只需要几天就能完成，” Goldgar 说，“总体来说，我们在维护上所用时间要少得多。”

构建面向服务的体系结构

TEA 使用面向服务的体系结构 (SOA) 将 JRules Rule Execution Server 部署到 IBM WebSphere Application Server、IBM WebSphere Business Process Modeler 和 IBM WebSphere Process Server。

“通过使用基于体系结构的组件来改造旧系统并开发新系统，一段时间后，TEA 不仅缩短了开发周期、降低了成本，还实现了事半功倍，” Goldgar 说，“像 JRules BRMS 等工具以及其他 WebSphere 产品使我们能够从需要部署的正式业务快速、直接地往前走。”

“通过 SOA，我们可以将庞大的应用程序与在 WebSphere 主干设备上运行的一组服务相分离。使用 JRules 可轻松将规则连到该主干设备。”

通过 IBM WebSphere ILOG JRules BRMS（业务流程管理）和 IBM 用于开发面向服务的架构的工具集，TEA 有了新方法应对监管环境中的变化。“我们的工作更加智能，因为客户可以直接获得自己想要的內容，” Goldgar 说，“IBM 为我们提供的工具可直接转至 JRules 中用简单的英语编写的规则，并可在 JRules 中实施客户需要的更改。这使得系统对教师的需求可以更灵活地进行响应，响应能力也更强，让使用系统的教师们受益非浅。”

有关更多信息

请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问我们的 Web 站点 ibm.com/software/websphere/products/business-rule-management

有关 Texas Education Agency 的更多信息，请访问：
www.tea.state.tx.us/

此外，来自 IBM 全球融资部的融资解决方案可支持有效现金管理、保护技术不过时，提高总拥有成本和投资收益率。我们的 Global Asset Recovery Services 还可通过更节能的新解决方案来帮助解决环境问题。有关 IBM 全球融资部的更多信息，请访问：ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, New York 10589
U.S.A.

美国印刷
2010 年 10 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ILOG 和 WebSphere 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。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称在本信息中首次出现时使用符号 (® 或 ™) 加以标记，这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。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。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

其他产品、公司或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本案例研究是一家客户如何使用 IBM 产品的示例。但不保证结果具有可比性。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

本出版物中所提到的 IBM 的产品和服务并不暗示这些产品和服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。



回收利用

借助 WebSphere® Process Server 和 ILOG® JRules, HealthNow 构建了更智 能的成员登记流程



概述

HealthNow New York Inc.

行业

- 保健

产品

- IBM® WebSphere® ILOG® JRules
- IBM Websphere Process Server
- IBM Websphere Message Broker
- IBM WebSphere Portal
- IBM Websphere DataPower®
- IBM InfoSphere™ MDM Server
- Cognos®

业务合作伙伴

- Leveraging Technology Inc.

有关更多信息，请访问：

www.ibm.com

www.healthnowny.com

HealthNow New York 是西纽约一家居领先地位的保健公司。自 1936 年以来，该公司一直致力于为公司和个人提供高质量的保健服务，是保健领域的发展先锋。HealthNow New York 拥有投保人约 680000 名，可提供全方位的保健服务，包括疾病和护理管理、药品福利管理，以及医生和医院质量激励计划等。

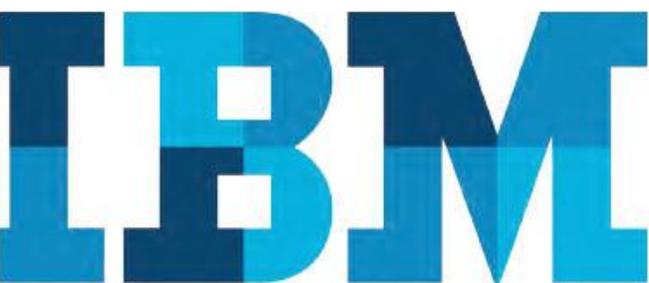
挑战

所有类型和规模的健康保险公司都面临着不断变化的监管格局、客户需求以及成本压力所带来的持续影响。运营商更多地寻求简化其内部流程，以应对保健业日趋复杂的趋势，并提高效率以保持竞争力。

与大多数健康计划公司一样，HealthNow 也有多个旧系统，以及手动和不连续流程的存在。这些情况极大地影响了保健公司快速应对不断变化的法规、内部和外部规范的能力。集成与维护这些系统是昂贵的资源密集型工作。此外，管理核心流程（例如，成员登记）的业务规则是采用硬编码，很难实施策略更改，并及时、经济地执行关键任务。登记流程原先主要是纸张密集型工作，包含多个手动接触点，因此加剧了错误和延迟的风险。

“提供创新产品和服务，改善保健的可用性、质量和成本是我们公司愿景的核心。我们之所以选择与 IBM 合作，是因为 IBM 的成套技术与我们在企业范围级别的业务和 IT 目标相吻合。WebSphere Process Server 和 ILOG JRules 使我们能够优化和监控核心流程（例如，成员登记）中的关键业务决策，为我们提供有形的效益。”

— John Walsh, HealthNow New York Inc. 首席企业架构师



创建用于其成员的简化、高效的登记和计划更改流程是 HealthNow 的关键目标。而且，该公司也希望确保登记系统能实现流程全程可视性，具有最大的灵活性和速度，支持近期和远期的业务与 IT 目标。

解决方案

为了满足这些需求，HealthNow 在面向服务的体系结构 (SOA) 中构建了灵活的基于 BPM 和 BRMS 的成员登记系统。IBM® Websphere® Process Server 和 IBM® ILOG® JRules 用于对整个登记流程中的关键业务决策进行自动化、优化和监控，从确定资格和适用范围、轻松识别待决登记和例外情况、处理新成员申请和当前成员策略更改，一直到强制合规、分发任务和按需触发通知。

构建灵活且有利于创建共享决策服务的体系结构是实现这一目标的核心所在。这将使 HealthNow 能确保无论交易来自何处的，都可一致、准确地强制在流程中和渠道中实施登记和法规准则，并具有最大的速度和透明性。此外，运营商现在有了未来将业务流程管理 (BPM)、业务规则管理系统 (BRMS) 和业务智能 (BI) 技术使用扩展到其他流程的基础。

优势

通过实施新的基于 Websphere Process Server 和 ILOG JRules 的成员登记系统，该公司获得了多项利益，例如：

- 加速上市产生的收益超过 50%
- 将新行为引入系统能在数天内完成，而不是需要数周或数个月
- 降低了登记时间和管理成本
- 登记过程全程可视，提高了透明性、准确性和一致性
- 提高了业务部门与 IT 部门之间的协作
- 生产率提高、人员减少，节省工时用于创建、测试和部署规则
- 对所提交规则和决策进行全面审计跟踪



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

美国印刷
2011 年 1 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Cognos、DataPower、ILOG、InfoSphere 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

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。

本文档中所含信息仅供参考。尽管为验证本文档所含信息的完整性和准确性做了努力，然而本文档仍然是“按现状”提供的，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证。此外，该信息系基于 IBM 当前的产品计划和策略，IBM 会对其进行更改而不另行通知。对于因使用本文档或任何其他文档而引起的、或与之相关的损害赔偿，IBM 不承担责任。本文档中的所有内容均不构成 IBM（或其供应商或许可人）的任何保证或陈述，或具有该种效力，也不改变管辖 IBM 软件使用的适用的许可协议的条款和条件。



回收利用



EMT 赢得更灵活的 响应式竞销活动管理

借助来自 Webmedia 的 IBM WebSphere ILOG
JRules 解决方案

概述

业务挑战

为了更有效地找到针对性客户，EMT 运用了多渠道市场竞销活动，这些竞销活动由复杂的业务规则驱动。创建和编辑这些规则非常复杂，会给公司内外部开发团队带来大量的工作。

解决方案

EMT 与 IBM 业务合作伙伴 Webmedia 一起合作，使用 IBM WebSphere ILOG JRules 创建了一种更简单的方法来管理业务规则。

EMT 在爱沙尼亚塔林成立，是爱沙尼亚居领先地位的移动通信提供商，它拥有并运营网络基础结构，并在国内外开发和营销服务与解决方案。该公司在全国拥有 80 多家零售店和分支办公室，雇有员工 500 名。

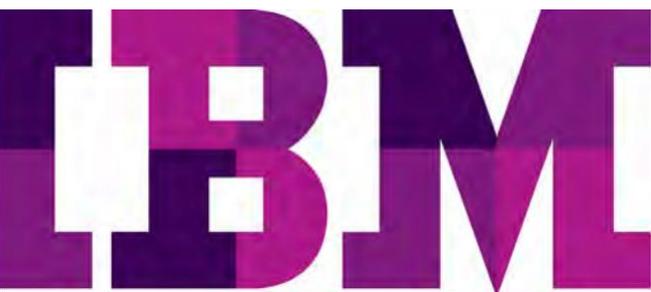
EMT 的成功可能部分归功于其先进的营销手段，它利用多条渠道向现有客户及潜在客户宣传特殊产品和促销产品。

“不管客户希望使用哪种方法与我们进行交互，无论是想参观我们的一家零售店或电子商店、要登录到我们的自助服务 Web 站点、致电我们的客户服务团队，还是仅仅是查看自己的电话帐单，我们都能为客户提供相同的服务。” EMT 开发团队项目经理 Alar Jõeste 解释说，“通过多条渠道推出这些服务的系统运用了一组复杂的业务规则，确定向哪些客户显示哪些营销内容。例如，可能会为企业客户在某速率上提供一定折扣，而为消费者提供其他速率。在任意给定时间，都会有 15 个以上的竞销活动通过 EMT 渠道在同时进行。”

授权非技术员工

新的竞销活动往往需要创建新的业务规则，或者修改现有规则。业务规则基于 Java 代码，只要营销团队要启动一个竞销活动，就必须向 IT 团队提交更改请求。

“业务规则存储库有好几个，而且各不相同，因此要找出正确的代码行可能非常困难，更不要说更改代码了！” Alar Jõeste 说，“即便一个很小的更改也往往可能需要大量的开发工作，使得 IT 团队不得不从更具战略意义的项目上分散精力来完成更改。而且这些更改会成为每月开发循环的一部分，所以一条新规则可能需要一



业务优势

- 后台员工可以创建规则，用于定义竞销活动和服務的使用方式，以及针对的目标群体，无需具备编程知识
 - IT 团队在编程规则上所用时间减少，可以关注更具战略意义的项目
 - 简单规则更改可以在不到两天的时间内实施完毕，而不必与标准的每月开发和测试循环绑定。因此，新的竞销活动和服務可以更快推出。
-

个月的时间才能完成测试和发布。这使得营销活动难以针对最新趋势做出快速响应。”

为此，EMT 开始寻找更有效的方法来管理业务规则。团队希望对所有规则实施单一中央存储库，这也使得实施较小更改更加容易，无需投入大量开发工作。

“当我们开始寻找解决方案时，市场上只有一种产品可以满足我们的需求：IBM WebSphere ILOG JRules，” Alar Jöeste 说，“该产品将用 Java 编写的业务规则转换成更简单的语言，这样即便非技术人员也可以对规则进行更改。我们认为这是一个非常大的优势，因为通过该产品，我们的营销团队可以定义自己的竞销目标，降低 IT 团队的工作。”

伙伴协作，实现共赢

EMT 与 IT 长期合作伙伴 Webmedia 携手实施了 WebSphere ILOG JRules 解决方案。该解决方案的初期设计和部署用了约 4 个月的时间，系统目前仍在开发和扩展中。

“Webmedia 是我们合作最密切的合作伙伴之一，多年来一直帮助我们进行 IT 支持和开发，” Alar Jöeste 解释说，“他们了解我们的业务逻辑、知道我们的工作方式，所以他们可以交付真正满足我们需求的解决方案。WebSphere ILOG 减少了我们的开发工作量，所以换个角度说我们实际需要 Webmedia 的支持要比从前少。尽管如此，Webmedia 仍对这一解决方案表示欢迎，这表明他们确实是将我们的最佳利益放在心中。”

IBM WebSphere ILOG Rule Team Server 提供了基于浏览器的界面，支持业务用户轻松定义、存储和编辑业务规则，而 Rule Execution Server 可将这些规则安全地部署到生产中。对于开发人员来说，Rule Studio 提供了更先进的基于 Eclipse 的开发环境，可以在规则与 Java 代码之间毫不费力地进行切换。

“更复杂的规则更改仍需要由开发人员来实施，包括公司内部和 Webmedia 的开发人员，” Alar Jöeste 说，“但通常情况下，标准

“IBM WebSphere ILOG JRules 对我们的市场推广和销售流程的效率有相当大的助益，帮助我们更快获得竞销活动、加快产品上市速度、减少 IT 团队的工作量，降低对外部 IT 供应商的依赖性。”

— Tiit Tammiste, EMT 首席信息官

竞销活动可以由后台进行管理，无需我们过多帮助。因此现在几天内就可以创建、测试和发布竞销活动，远远比我们每月发布时间表绑定时要快得多。

效率与响应能力

除了使 IT 和营销团队受益外，该解决方案还帮助零售店经销商为客户提供更好的服务。先前，经销商必须通读所有竞销活动的列表，并确定对于每位客户哪个竞销是最适用的。而现在，该解决方案可以根据每位客户的年龄、电话使用情况、专业状态和其他因素来计算最适用于该客户的产品，这样经销商就可以更轻松地提供更有说服力的产品，这可能有助于达成交易。

“除了市场竞销活动之外，我们还使用 WebSphere 解决方案来管理用于对套装和服务销售进行管理的业务规则，” Alar Jõeste 说。

“这种情况下有许多复杂因素，有一组清楚易懂的业务规则，有助于我们更轻松地进行重要决策。”

EMT 的 CIO Tiit Tammiste 总结说：“IBM WebSphere ILOG JRules 对我们的市场推广和销售流程的效率有相当大的助益，帮助我们更快获得竞销活动、加快产品上市速度、减少 IT 团队的工作量，降低对外部 IT 供应商的依赖性。要量化产生的效益比较困难，但我们相信，能对瞬息万变的市场做出更快响应将有助于我们降低成本，在爱沙尼亚电信领域中赢得竞争优势。”

有关更多信息

要了解有关 IBM Software 的更多信息，请联系 IBM 销售代表，或访问：ibm.com

要了解有关 Webmedia 的产品、服务和解决方案的更多信息，请访问：webmedia.ee



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Eesti
Toompuiestee 33 A
10149 Tallinn
Estonia

爱沙尼亚印刷
2010 年 2 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、ILOG 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

IBM 和 Webmedia 是不同公司，各自负责自己的产品。IBM 和 Webmedia 均不对其他公司的产品做任何明示或暗含的保证。

本出版物中所提到的 IBM 的产品、程序或服务并不暗示这些产品、程序或服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。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。

引用的所有客户示例都表示某些客户已使用 IBM 产品的方式，以及他们可能获得的结果。实际环境成本和性能特性将依据不同客户配置和条件而有所不同。

IBM 硬件产品是由新的零件制造，或由新的零件和用过的耐用零件制造的。在某些情况下，硬件产品可能不是全新的，并且可能先前已经安装过。但无论哪种情况，IBM 保证条款均适用。

本出版物仅作为通用指南使用。

照片可能显示的是设计模型。



回收利用

借助 IBM WebSphere ILOG JRules，房地产交换与租赁公司实现了业务规则现代化

概述

房地产交换与租赁公司

行业

- 旅游与运输

产品

- IBM® WebSphere® ILOG® JRules
- IBM Software Services

有关更多信息，请访问：
ibm.com/websphere

房地产交换与租赁公司为企业和消费者提供假期交换和旅游服务、交换计划以及度假租房，范围从城市公寓到乡村小屋再到别墅。它还提供顾问、研究、资产管理和即用型解决方案与服务。

挑战

房地产交换与租赁公司原有的大型机系统相当复杂，已有 35 年的历史，有 300 多万行代码，因此该公司发现自己面临着几个关键的业务难题。公司无法针对不断变化的市场需求实时做出响应、无法随时访问与房地产使用情况、定价或其他事宜相关的规则。

这些情况影响到了会员的满意度，迫使集团维护成本高昂的呼叫中心，90% 的度假交换和租房均是通过该中心完成的。旧系统还限制了会员通知方式，影响到会员资格和交换费用，因此威胁到收入。

这些复杂性的根源在于公司与其加盟机构之间的旧合同，这些合同用于管理定价和房地产使用状况。这些规则由 IT 而不是由业务团队进行维护。

“有了 [IBM WebSphere] ILOG JRules，我们现在可以在几秒内就为 380 万 RCI 会员提供个性化度假服务，同时可以实时访问世界最大的度假交换社区。”

— 一家房地产交换与租赁公司信息技术部高级董事



解决方案

公司设法通过迁移到面向服务的体系结构 (SOA) 来对旧系统进行改造。公司通过与 IBM 合作，共同实施了 WebSphere ILOG JRules 业务规则管理系统 (BRMS)，支持业务团队轻松维护和部署复杂的决策逻辑，并实现其会员通知计划的伸缩性。

公司选择创建 Enhanced Search 应用程序，并将 JRules BR MS 作为后端平台来管理所有实时共享的规则。新的 SOA 平台具有一个中央交换平台和六个以上的服务，包括定价和会员沟通服务。现在可以由业务分析人员来编写规则。公司还能将支持从成本高昂的呼叫中心转移到更合算的 Web 通道。

优势

- 支持多个会员资格交付机制，提高了与会员资格和交换费用相关的增收机会
- 业务团队有能力维护规则，降低了 IT 开销
- 通过改进附属机构房地产网络的搜索能力，提高了会员满意度，减少了失败搜索
- 能实时更改规则，并在数小时或数天内对市场变化做出响应，而不再需要数周或数月
- 降低大型机利用成本 – 总体成本下降 70%，与 Web 通道转换相关的成本下降 98%



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
Systems and Technology Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

美国印刷
2011 年 1 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：

ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

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。

本文档中所含信息仅供参考。尽管为验证本文档所含信息的完整性和准确性做了努力，然而本文档仍然是“按现状”提供的，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证。此外，该信息系基于 IBM 当前的产品计划和策略，IBM 会对其进行更改而不另行通知。对于因使用本文档或任何其他文档而引起的、或与之相关的损害赔偿，IBM 不承担责任。本文档中的所有内容均不构成 IBM（或其供应商或许可人）的任何保证或陈述，或具有该种效力，也不改变管辖 IBM 软件使用的适用的许可协议的条款和条件。

本出版物中所提到的 IBM 的产品或服务并不暗示这些产品或服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。



回收利用

韩国信用卡公司

利用更智能竞销管理，提高营销成果

韩国首尔

“信用卡公司现在可以利用有限的营销资源，加强客户服务。”

总部位于韩国首尔的一家信用卡公司，是南韩发展最快的信用卡公司之一。该公司是韩国至尊卡的市场领导者，也是全国最大的信用卡发卡公司，在七年中市场占用率翻了 8 番，持卡人近 800 万。

机会

为了应对日益激烈的顾客份额竞争，该信用卡公司需要把握客户行为中的变化、开展有效的营销活动，并最终使现有客户的价值最大化。为了满足这一目标，公司需要引入新的营销管理计划、整合联系人记录、建立疲劳规则管理系统，用于监控所有营销活动的影响，防止过度接触特定客户的情况发生。

智能的源泉

客户实施了竞销管理系统、实时营销系统和交易管理 (TM) 系统。竞销管理系统的建立是为了能快速共享和分析不同竞销/活动的结果，以便跨多个产品渠道提供集成产品。实时营销系统在定义竞销疲劳和基于事件的营销 (EBM) 后建立，根据每个客户的实际购买模式，为客户提供目标产品，从而优化响应率。

实际业务结果

- 通过实时检测客户发生的各种事件，并据此构建最佳行动，从而支持公司更好地管理客户体验，
- 客户历史记录现在可用于实时分析，也可用于跨渠道、集成营销和实时市场竞销
- 通过提供整合产品，并共享不同竞销和实时营销活动的成果，提高营销成功率

IBM

解决方案组件

- IBM® WebSphere® Business Events
-

有关更多信息

请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴。请访问我们的 Web 站点：ibm.com/financialmarkets



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
1 New Orchard Road
Armonk, NY 10504
U.S.A.

美国印刷
2011 年 6 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

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。

本文档中所含信息仅供参考。尽管为验证本文档所含信息的完整性和准确性做了努力，然而本文档仍然是“按现状”提供的，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证。此外，该信息系基于 IBM 当前的产品计划和策略，IBM 会对其进行更改而不另行通知。对于因使用本文档或任何其他文档而引起的、或与之相关的损害赔偿，IBM 不承担责任。本文档中的所有内容均不构成 IBM（或其供应商或许可人）的任何保证或陈述，或具有该种效力，也不改变管辖 IBM 软件使用的适用的许可协议的条款和条件。



回收利用

借助 IBM WebSphere Business Events，保健公司将注射治疗的成本降低了 90%

概述

■ 挑战

为病患提供注射分布网络、注射培训，以及注射生物药品与疫苗、降低护理成本，使得定期注射更加方便、更易于获取，价格更低廉

■ 解决方案

通过实施基于 Web 的解决方案，可轻松、方便的根据遵循一致协议的相应临床资源来安排病患。

■ 关键优势

工作量减少 98%，用于开发自动监控注射治疗预约相关安排的时间缩短了 1/3；使用注射治疗的病患护理成本相较于医生办公室或医院环境，成本下降了 90%；借助 IBM WebSphere® Business Events 功能，收入呈指数增长



称为生物药品的新类特种药的出现，成为数以百万计病患的福音，例如受益群体有风湿性关节炎、癌症和过敏症患者。但与口服药物不同，生物药品必须进行注射，这就给许多病患造成了一个问题：他们需要定期接收药物注射。直到最近，提供注射或输液治疗的选择方案已经越来越昂贵，也越来越不方便。

例如，医生往往会因为注射而收取全额看诊费，并且只提供工作日预约，所以病患必须请假进行注射。医院对此的收费会更高，而免预约诊所可能并没有经过适当培训的人员来提供注射或输液治疗。

某家新保健公司与全国 10000 家诊所合作，诊所中有训练有素的医疗人员提供生物药品及疫苗注射。

这些诊所包括分布于 50 个州的急救护理、诊所和社区药房，通常有 40% 的能力未得到充分利用。该公司保留这些未利用的小时数，用于病患注射、注射培训以及疫苗注射。通过因特网将病患就近安排到最近的诊所，并安排在病患最方便的时间，甚至可以安排在晚上或周末，可以直接与所选的诊所进行预约。公司为该服务收取很少的一笔费用，并且安排健康保险计划，以支付其中一大部分费用，病患只需自行支付很少的一笔费用，远远低于医生和医院的收费。



寻找业务事件处理软件

“我们从这个伟大的想法出发但其实施完全依赖于我们是否能实施实时软件解决方案，该方案可监控、检测和响应整个病患护理过程，确保一切井井有条。”该公司的 CIO 表示。一旦病患预约注射，公司就必须确定诊所的资质和培训是否最新、该诊所是否提供和接收药物，以及保险公司是否同意支付。如果其中任一条件不满足，软件就必须将问题升级到人工级别，以便可以做出其他安排。

“为了我们能按希望的规模运营，绝大部分管理任务必须实现自动化，” CIO 说，“我需要的是一个带监控功能的复杂物流系统，这时我偶然发现了业务事件处理 [BEP]。” BEP 是这样一种类型的软件：它能理解组织中流动事件中包含的信息，并针对这些事件采取行动。“BEP 在金融市场中的使用相当广泛，” CIO 说。“信用卡公司正是利用它在您的信用卡发生异常交易时，获悉相关信息并致电您的。”

CIO 通过因特网研究，发现了 IBM WebSphere Business Events（当时名为 AptSoft Director for BEP），即一种 BEP 产品。“我观看了该产品的在线演示，演示与金融服务环境相关，然后将金融术语替换成保健术语。我发现完全可以使用该模型来监控诊所和业务准备情况，可以确保要进行特定治疗的病患所需要发生的所有事件都会发生，并且可以接收从该事件结果返回的数据。所以我们选择了该产品，现在该产品一直运行得非常好。”

该公司基于 IBM WebSphere Business Events 构建了自己的所有应用程序以推动业务发展。除了事件处理应用程序外，公司还创建了用于定位诊所、细化病患保险计划、诊所配置器和监控诊所资源的应用程序。

WebSphere Business Events 的用户界面非常直观，提供了下拉菜单，可用于对必须发生事件的逻辑及其依赖关系进行编程。

收入呈指数增长

如今，该公司正在不断增加诊所数量，所处理的诊所从 10000 增加到 15000。通过与主要健康计划和雇主进行约定，公司现在可以使 200 万美国人享受到方便、价廉的针对生物药品服务的保健服务。

“我们在两年前白手起家，除了想法什么都没有，但今年我们已经开展了大量的业务，” CIO 说。“所有这一切都应直接归功于 WebSphere Business Events。”

省时省钱的保健解决方案

在来这家公司工作之前，CIO 任职于一家保健公司，负责构建应用程序，工作与在这家公司类似，但没有那么复杂。他的团队中有 40 名开发人员，项目历时 18 个月。在公司里，CIO 和另一名开发人员连续工作了 6 个月才创建出启动业务的原始产品。运用该产品后，可降低 98% 的工作量，省去 1/3 的时间。

公司的 IT 员工有 7 人。“虽然我们增长速度像个天文数字，但我们始终将成本保持在非常低的水平。” CIO 说。“今天，当我们需要签署一项新的健康计划、增加诊所或增强应用程序以包含更多事件时，我们可以通过 WebSphere Business Events 在数天或数周内完成必要的编程工作，而不是耗时数月，这使得业务开展成本非常低。”

治疗成本下降 90%

病患治疗成本比医生诊所和医疗的治疗费用要低 90%。“有一次，我们为一位病患每月节省了 800 美元。” CIO 说。支持这一服务的复杂流程会自动处理，几乎消除了管理开销。

最重要的是，公司将保健模式转变成以消费者为中心。CIO 说。“这才是真正解决保健业危机的最佳良药。”

关键组件

软件

- IBM WebSphere® Business Events

“今天，当我们需要签署一项新的健康计划、增加诊所或增强应用程序以包含更多事件时，我们可以通过 WebSphere Business Events 在数天或数周内完成必要的编程工作，而不是耗时数月，这使得业务开展成本非常低。”

— 保健公司 CIO



有关更多信息

请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问我们的网站：

ibm.com/software/integration/wbe

© Copyright IBM Corporation 2009

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, New York 10589
U.S.A.

美国印刷

2009 年 1 月

All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 WebSphere 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。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称在本信息中首次出现时使用符号（© 或 ™）加以标记，这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。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。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：

ibm.com/legal/copytrade.shtml

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。





Case Western Reserve University 的 Case School of Engineering

通过同类别首个联合研究项目，Case Western Reserve University 和 IBM 改良了对桥梁等市政基础结构中结构健康的监控，提高了安全性



俄亥俄州克里夫兰
case.edu

“评估传感器记录的不同事件的能力，使我们能够动态评估全国道路支撑材料的完整性，减少人力。最终，我们希望的是帮助提供一种高成本效益方法来维护桥梁，确保所有人的安全。”

— Brian Metrovich 博士
Case Western Reserve University 土木工程系副教授

Case Western Reserve University 是一家在美国居领先地位的私立研究大学，在催人奋进的文化氛围中，提供独特组合的前瞻性教育机会。该大学顶尖的教职人员在协作、传播知识的环境中参与教学和研究。其中国家认可的课程包括艺术与科学、牙科医学、工程、法律、管理、医药、护理和社会工作。在 Case School of Engineering 中，土木工程系积极开展研究，并参与通过商业、国家和联邦注资赞助的课程，推动知识传播，提高人类生活质量。该大学土木工程系副教授牵头进行了此项与“更智能的桥梁”相关的同类别首个研究项目。

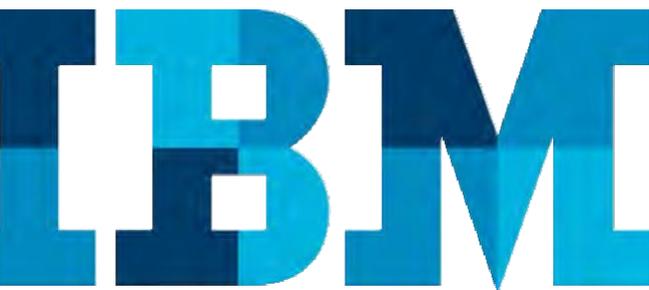
机会

在现有的 4 座桥梁中，有多座存在结构缺陷或功能陈旧的问题，该工程学院土木工程系需要进一步深入了解桥梁的使用状况和结构破坏情况，以更好地评估这些结构当前及未来的可靠性。

智能的源泉

了解全国州际桥梁的交通模式和其他运作状况，以及腐蚀等应力因素，对于帮助检查人员和工程师更有效地评估与维护这些结构至关重要。新的解决方案支持添加传感器，对桥梁进行连续的实时监控。将来自驶过的卡车的损坏数据通过多个传感器相关联，可测量出不同的物理（声音、应变）参数。通过检测来自不同传感器的复杂事件模式，当超出安全阈值时，自动通知可触发警报。如今可以

假设可以有效监控全国数以千计的桥梁和隧道的安全性和结构完整性会怎样？



解决方案软件

- IBM® R3 Messaging
 - IBM WebSphere® Message Broker
 - IBM WebSphere Business Events
 - IBM DB2®
 - IBM Cognos® 8
-

对桥梁的损坏情况进行更准确地评估，并采取措施进行预防。

实际业务结果

- 通过有效利用有限的维护资金，预计可节省资金成本
- 提高监控效率，又不影响安全性
- 国交通运输基础结构质量的大幅改善将使商务和个人旅游更安全

有关更多信息

请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴。请访问我们的 Web 站点：ibm.com/education

要了解有关 Case Western Reserve University 的更多信息，请访问：case.edu



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
1 New Orchard
Road
Armonk, NY 10504
U.S.A.

美国印刷
2011 年 6 月
All Rights
Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Cognos、DB2、ILOG 和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法区域注册的商标。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

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。

本文档中所含信息仅供参考。尽管为验证本文档所含信息的完整性和准确性做了努力，然而本文档仍然是“按现状”提供的，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证。此外，该信息系基于 IBM 当前的产品计划和策略，IBM 会对其进行更改而不另行通知。对于因使用本文档或任何其他文档而引起的、或与之相关的损害赔偿，IBM 不承担责任。本文档中的所有内容均不构成 IBM（或其供应商或许可人）的任何保证或陈述，或具有该种效力，也不改变管辖 IBM 软件使用的适用的许可协议的条款和条件。



回收利用

WSC14286-CNZH-00

通过 IBM 业务事件处理解决方案， IBM 实现了增收、改善了客户服务

概述

■ 挑战

在 IBM 产品和价格目录中发生错误并影响到客户满意度和收入之前，先识别出这些错误，

■ 解决方案

通过业务处理功能识别发生的状况，对这些状况进行解释，并针对汇编产品和价格目录的复杂流程中的错误做出响应，从而支持实时化企业的实现

■ 优势

- 减少产品和价格目录中的错误
- 通过正确的产品信息，提高收入
- 减少投诉，改进客户服务
- 缩短用于集中解决问题报告的时间



IBM 拥有员工近 400,000 人，收入近 1000 亿美元，屹立于行业的最前沿，IBM 不断推成出新，借助 IBM 的创新方法，企业、组织和个人可以良好运作并繁荣发展。

在此类规模的公司中，要向市场交付产品是一个艰巨的任务，该任务依赖于向客户和业务合作伙伴提供完整且最新的产品和价格信息。创建、更新和出版 IBM 产品和价格目录的过程极为复杂，且高度分散在企业中的各个应用程序中。提供正确的数据离不开信息流中多个数据点的同步。为了流程成功运行，必须在正确的时间提供正确的信息。

IBM 通过解决产品和价格目录中的数据质量问题，并将错误尽量控制在最小范围内，可帮助提高可靠性、增强客户满意度，实现增收



否则，目录中的信息的缺失或者不准确，都会使客户和业务伙伴感到很恼火，并因此损失收入。当出现内容错误时，在流程中向后追溯，以确定何时何处发生问题是既复杂又耗时的过程。

通过 BEP 成为实时企业

为此，IBM 拥有的工具不仅可帮助在问题发生时确定问题，而且还能帮助识别数据错误以避免影响到客户，这正是 IBM 的优势所在。

为了识别可能导致目录错误的模式，并在检测到这些模式时快速、正确地做出响应，IBM 需要捕获、评估和关联整个企业中所涉及的各种系统和组织中的多个事件。此问题的处理类型称为业务事件处理 (BEP)。

BEP 适用的业务情景：为完成一个任务需要实时调用许多组件。BEP 框架能使公司成为实时化企业、能识别发生的状况，能在威胁发生之前预测并做出相应的响应，并能发现和抓住机会。

BEP 会跨多个事件检测复杂模式，并使用规则处理算法进行事件关联和提取。通过查看事件间的关系，BEP 系统可以使事件之间“连线”，并提取先前没有的洞察，使业务决策更快、更好。

情景感知分析

事件是表示已经发生或正在发生事情的抽象概念，例如股票交易、客户订单或地址更改。企业环境中的**事件生成者**和**事件使用者**包含应用程序、文件、数据库、订阅源、人员、传感器数据等。计算机应用程序会创建**事件对象**（计算机记录）来指示或报告事件。**通知**是包含事件对象的计算机消息（例如，XML 消息）。

执行 BEP 的框架称为预测性实时操作商业智能工具 (PROBIT)。该体系结构

分为多个抽象层，如下所示：

- **外部环境层** - 由企业中包括员工在内的所有应用程序和系统组成。
- **感测和执行层** - 由在外部环境中感测和执行事件的组件组成。传感器检测和捕获环境中发生的事件，还可以向连接层中的代理组件发布通知消息。执行器通常会更改环境的状态。
- **连接层** - 将事件从事件生成者传递到事件使用者。
- **更高级别感测层** - 是检测复杂事件模式的位置。
- **认知层** - 包含业务规则，并接收和处理多个事件，以检测环境中的模式。

构建预测性商业智能

IBM 决定使用 BEP 来应对其数据质量挑战后，必须使用必要的体系结构组件来构造 PROBIT。这些东西近在咫尺，因为 IBM 自己就提供部署 BEP 解决方案所需的软件。

业务活动监控提供了对操作性能的可视性。IBM WebSphere® Business Monitor 是一个综合业务活动监视软件产品，可为用户提供实时、端到端的业务流程和操作视图。WebSphere Business Monitor 可提供定制业务仪表盘，用于从各种丰富的信息源中计算和显示业务流程、业务活动数据和业务事件中派生的关键性能指标 (KPI)。

IBM WebSphere Message Broker 可提供连接层，这是一个功能强大的信息代理，支持业务数据和信息以消息的形式在不同应用程序，以及多个硬件和软件平台之间流动。规则可以应用于流经消息代理的数据，以便路由、存储、检索和转换信息。

该框架的核心，即认知层是 IBM WebSphere Business Events，它用作事件关联引擎，可识别运行时多个不同事件之间的交互模式。交集或事件关联规则可以通过 WebSphere Business Events 构建时间环境进行创建。WebSphere Business Events 是全面支持 BEP 的基础。

解决方案组件

软件

- IBM WebSphere® Application Server
- IBM WebSphere Business Events
- IBM WebSphere Business Monitor
- IBM WebSphere Enterprise Service Bus
- IBM WebSphere Message Broker



在 SOA 环境中部署 PROBIT

在面向服务的体系结构 (SOA) 环境中，信息服务包含事件处理组件的大多数感测和执行活动。WebSphere Business Monitor 可以提供仪表板和监控功能。连接和互操作服务可以使用 IBM Enterprise Service Bus (ESB) 产品实施，例如 WebSphere Message Broker 或 IBM WebSphere Enterprise Service。使用和处理事件的 BEP 服务可以使用 WebSphere Business Events 进行实施。

提高收入、改善客户服务

IBM 通过解决产品和价格目录中的数据质量问题，并将错误尽量控制在最小范围内，可帮助提高可靠性，增强客户满意度，实现增收。

IBM 经历过的挑战也正是各种规模的客户所面对的挑战。许多公司成为实时化企业后，受益颇丰。IBM 记录了 BEP 框架及所有关联的参考实施，并作为参与模型的基础，允许在其他服务参与中复用该框架，以支持任何端到端的业务流程。

有关更多信息

请联系 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴。请访问我们的 Web 站点：

- ibm.com/software/integration/wbe
- ibm.com/software/integration/wbimonitor
- ibm.com/software/integration/wbimessagebroker

© Copyright IBM Corporation 2009

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

美国印刷

2009 年 6 月

All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 WebSphere 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。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称在本信息中首次出现时使用符号 (® 或 ™) 加以标记，这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。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。以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：

ibm.com/legal/copytrade.shtml

其他产品、公司或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本案例研究是一家客户如何使用 IBM 产品的示例。但不保证结果具有可比性。

本出版物中所提到的 IBM 的产品和服务并不暗示这些产品和服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。





© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Global Services
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

美国印刷
2011 年 7 月
All Rights Reserved

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。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称在本信息中首次出现时使用符号 (® 或 ™) 加以标记, 这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。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。

以下 Web 站点上的“版权与商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表: ibm.com/legal/copytrade.shtml。其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 的产品和服务并不暗示这些产品和服务将在所有有 IBM 业务的国家或地区中提供。



回收利用