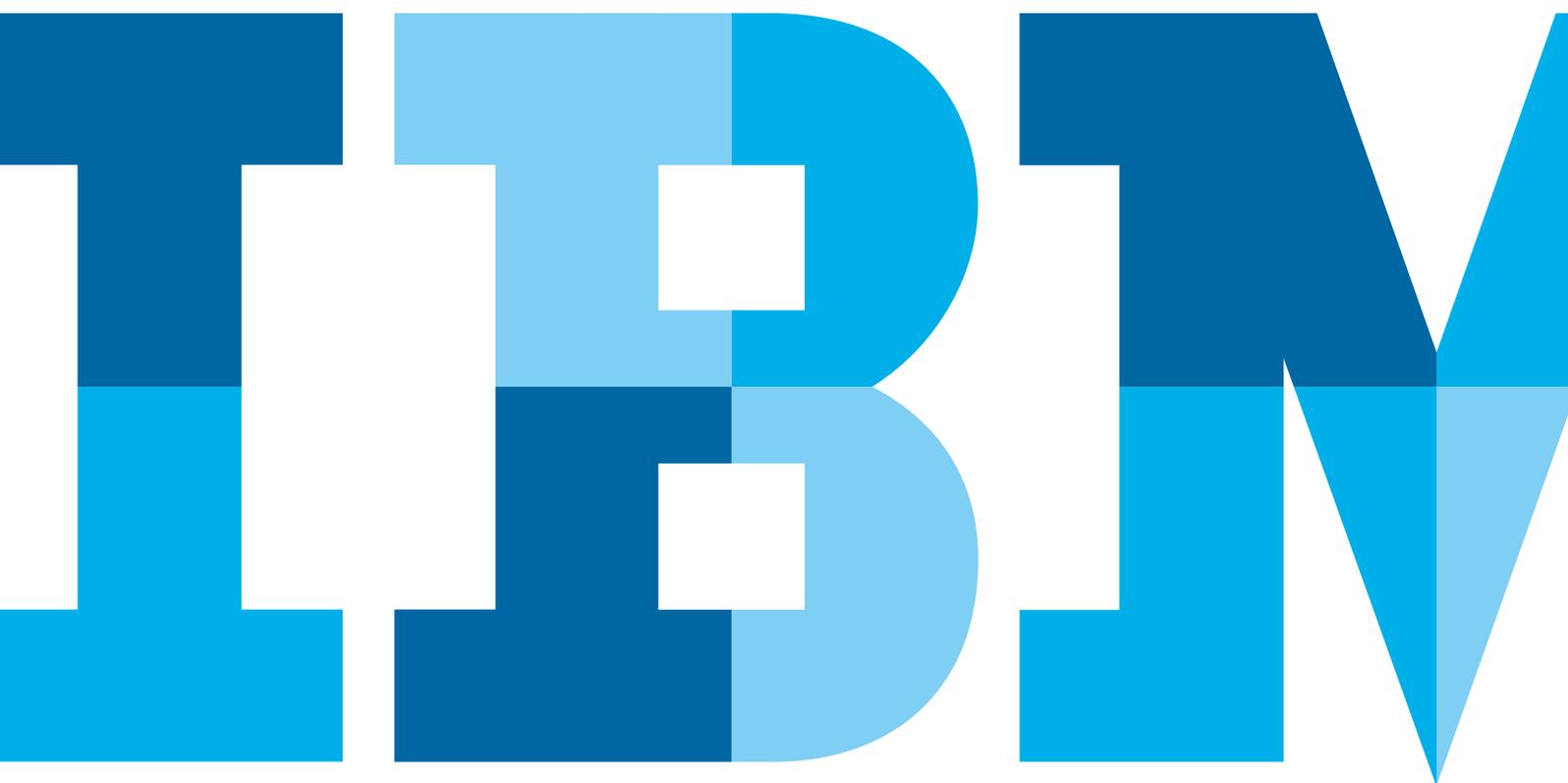


# 通过智能、敏捷的决策自动化实现智慧运作

*业务规则管理和业务事件处理相结合极大提高业务敏捷*



## 目录

- 2 摘要
- 2 关于业务规则管理
- 3 关于业务事件处理
- 4 业务规则 + 业务事件: 案例
- 7 总结

## 摘要

当前经济环境迫使组织考虑是否将其关注点从节省成本转移至寻找新的发展点。然而, 经济环境中的大量不确定性将很多IT负责人置身于两难的境地。公司管理人员要求IT工具和解决方案可以最大化组织的敏捷性和灵活性, 以快速、高效地应对发展契机、不断提高的客户预期和不稳定的市场环境。而同时, 他们也要求降低成本, 提高生产效率和生产力, 并快速获得IT投资收益。

在响应过程中, 很多组织都在寻找技术解决方案, 以协助他们实现智慧运作、改善决策, 以契合组织的目标, 与不断变换的竞争需求保持一致。实际上, 根据《2010年IBM全球首席执行官研究》, 技术已经成为未来三年企业必须考虑的第二重要外部驱动力, 而在2004年, 技术因素仅排在第六位。

业务敏捷性日益提高不仅仅涉及当今环境中下的生存问题, 它还关乎公司能够在现在及未来的繁荣壮大。日益提高的业务敏捷性对您业务的金融绩效有显著的影响。业务技术管理协会对大约250家企业进行了调查, 并根据所实现的敏捷性对这些企业进行了排名。结果发现, 敏捷性来源于业务与技术间的高度一致和密切结合; 敏捷性越高的企业, 其发展和收益远高于其他同行, 其中每股收益高出7%, 投资回报率高出45%。

**决策管理**是一种将软件和专业相结合的方法, 改善了决策制定并实现其自动化, 它是获得更高业务敏捷性的最关键因素。自动化决策是将组织战略目标转化为业务战术和策略的结果, 可作为决策逻辑实施, 以在企业各系统内部及之间使用。

在本白皮书中, 我们将探究IBM的新产品WebSphere运营决策管理平台(*WebSphere Operational Decision Management*), 了解其如何将两种互补性极高、且能更好地支持自动化决策的技术(业务规则管理和业务事件处理)相结合, 并展示这两种技术如何相互配合, 协助各行业实现智慧运作。

## 关于业务规则管理

各系统内部的决策逻辑通常指“决策规则”。业务规则是一些条件语句, 每个行业都使用这些语句来制定以下相关决策: 为保险或贷款承销定价, 为社会或医疗服务提供资格认可, 或为网上购物提供产品推荐。业务规则通常存在于内部应用程序代码中, 以“if-then-else”的语句形式出现, 它们可能存放在很多位置, 包括程序手册或文档、流程模型, 甚至在专业领域专家的头脑中。

业务规则分散、内嵌在这么多不同位置，在持续高压工作状态，组织要靠它们来处理各种决策的变更和持续更新。这会导致大量问题，包括：

- 组织适应变化方面的敏捷性降低。
- 大量人工操作，造成员工的生产力降低。
- IT部门必须增加资源负载以解决变更需求。
- 变更难以追踪，且难以长时间维护。
- 很多规则是重复的，或者多个版本使用相同的规则。
- 规则难以审计和追踪。
- 决策变化不易于测试和模拟。

业务规则管理使组织可以准确地定义、部署、监控和维护运营系统所用的决策逻辑，它允许从核心应用程序代码中单独提取决策逻辑，并进行管理，这样可以很容易地在理解、维护以及在整个组织内复用业务逻辑。通过将规则从应用程序代码中具体化出来，业务专家可以定义并管理决策逻辑，减少在生产系统内更新逻辑所需的时间和工作量，优化组织响应业务环境变革的能力。业务规则平台包括规则管理和规则执行功能，从而具体化的规则可在其发生变更时受到监管，并由各种操作系统管理使用，这些系统需要规则来实现交易、流程和客户互动决策的自动化。

通过采取业务规则管理，组织可更加有效地处理传统决策逻辑相关的问题。组织可查看并访问这些业务规则，并可以轻松地定义并自动化业务规则，以便在您的操作系统内使用。这同时减少了对决策逻辑实施变更所需的时间和资源，同时改善了跨关键业务系统实现决策自动化的精确性、质量和持续性。

## 关于业务事件处理

业务事件是指企业内的状态变化，或者在未发生预期变化的情况下业务的相关情况。每天大型公司里都会发生上百万甚至数十亿的业务事件，从RFID标签转移、电子邮件消息到传感器输出。

在当今的商业环境中，组织被内外产生的事件弄得焦头烂额。在不借助技术的情况下，分辨、追踪、关联及理解所有事件几乎不可能；它们的数量过于庞大，也太复杂。商机和威胁不断出现，而公司负责人甚至没有意识到。

事件处理指洞察并响应发生在整个企业中的事件(或活动)。业务事件处理(BEP)使用专门技术来解决整个企业内跨行业和应用领域的事件处理需求。BEP技术使组织可以不断地检测事件，甚至高度复杂的事件类型，与不同的系统自动进行互动，以最大化业务交互的价值。

## 4 通过智能、敏捷的决策自动化实现智慧运作

借助BEP解决方案, 公司可以掌控市场商机, 并避免资源限制或资源无法使用的相关问题。比如:

- 根据历史和周期趋势, 预测关键业绩指标(KPI)的未来值。
- 跨多渠道管理流程, 当预测值显示有问题时触发警报。

业务事件处理可以支持广泛的应用程序需求, 包括大量源自多种渠道的异质事件类型, 随时且无序出现的业务事件和事件模式的相关性。

### 业务规则+业务事件: 案例

业务规则和业务事件技术如果单独发挥作用, 可为公司组织提供巨大价值。另外, 越来越多的分析人员面临如下情况: 规则和事件本质上相互补充, 当结合在一起时, 即可为数据模式分析和决策自动化提供“始终开启”的机制。因此, 将两者结合将赋予行业最佳的敏捷性和积极的业务成果, 以获取最大的潜在商机。比如:

- **业务规则**——帮助公司实现决策制定自动化, 并对其进行管理和控制; 获得组织知识和最佳实践; 强制实施内部策略和外部法规。
- **业务事件**——实时检测事件和事件类型, 以促进业务状态感知和实时响应。
- **结合业务规则和事件**——协同业务信息、行动和响应, 实现智能、灵敏地决策自动化。当事件模式出现时, 业务事件处理即可迅速地识别, 业务规则执行将复杂的推理算法运用到数据中, 以根据具体情况制定恰当的决策。

下列案例描述了融合技术力量产生巨大商业利润的现实场景。

### 医疗卫生行业: 在病人、供应商和付款人中产生了双赢效果

日益复杂的全球医疗卫生行业中的领军企业必须不断探索新途径以积极改善医疗效果, 同时最大程度地降低成本, 并确保合规性。越来越多的调查显示, 改善病人出院后管理可以为医疗机构、病人和付款人创造双赢效果。

比如, 病人出院后积极就其康复情况进行沟通可以防止病人再次入院, 并提高病人家属的忠诚度, 同时为家属和付款人减少了成本、降低了风险。

借助IBM® WebSphere® Operational Decision Management 这一业务规则和事件管理的融合平台, 大型医疗卫生机构可以轻松地监控出院事件, 以制定所需的额外医疗服务, 在必要的情况下, 启动请求特定的医疗系统和医疗专家帮助流程。

这一流程的工作原理如图1所示: 当病人出院时, Business Event Execution Runtime会从各种输入资源和系统中追踪大量事件(甚至预期事件)。事件可包括提交的出院表格、负责出院后服务人员、到场或错过的预约、医疗测试结果、填好的处方、传输的医疗设备数据等等。

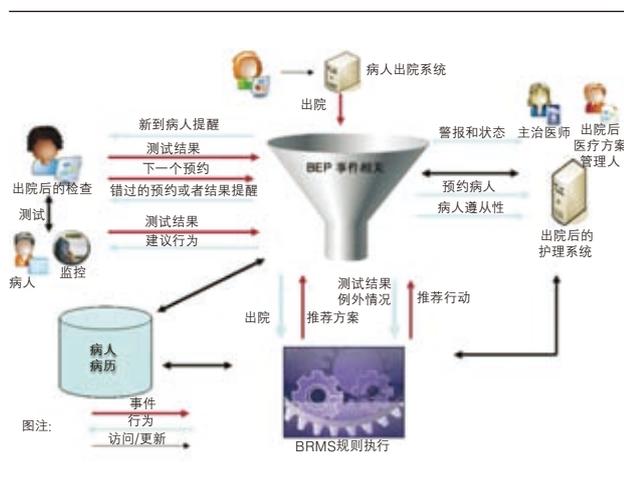


图1: 在医疗卫生行业, 决策管理解决方案实现了业务事件处理和业务规则执行的整合, 可帮助病人康复, 减少再次入院几率。

当需要决定下一步行动以及要采取的措施时, 即调用Rule Execution Server。比如, 业务规则执行可根据规则处理事件数据, 制定病人的出院计划。结合运行时技术也可关联病人的测试结果, 以确定: 病人是否需要在其下一个安排的预约前进行检查; 是否要提醒药物剂量验证; 或者是否通知家属病人可能未遵循医嘱。

借助WebSphere Decision Server(WebSphere Operational Decision Management的组件), 医疗卫生组织可轻松地追踪大量事件、关联相关模式并自动确定所需的后续操作, 以避免成本过高、耗时过长。联合解决方案实现了多方面收益, 包括:

- **降低风险, 改善病人的医疗效果:** 一些小病在短期内因复发而再次入院会对病人恢复产生消极影响, 同时也让医院和/或付款人为后续服务付出成本。业务事件处理和业务规则执行相结合可促进积极的医疗效果, 并将组织的风险因素降至最低。
- **提高病人家属的忠实度和满意度:** 如果医疗效果得以提高, 病人通常会对接受的服务感到满意, 并会提高对其医疗提供方的忠诚度。医疗卫生行业变得更加富有竞争性, 病人有更多的医疗选择, 因此, 病人忠诚度将成为医疗卫生行业成功的主要因素。
- **降低成本:** 为私人及美国政府医疗系统内提供更好、更有效的病人出院计划, 其预期成本节省保守数额可达数十亿美元。尽管医疗卫生系统在世界各地差别很大, 但是面临很多共同问题, 而所有这些系统都可以从强大的IBM决策管理解决方案中受益。

这些成果可以借助WebSphere Decision Center得到进一步改善, 以管理业务事件和业务规则定义, 同时不断变更以契合不断变化的目标和要求。WebSphere Decision Center提供了决策管理存储库和WebSphere Operational Decision Management的业务用户管理功能, 使非技术专家也可以制定、维护和监管决策逻辑, 从而指导关键业务系统的操作。决策中心的功能与Decision Server相融合, 从而业务和IT团队可以在实施决策逻辑时紧密协作。

### 金融服务: 推动交叉销售和追加销售商机

与其他行业一样, 金融服务行业的领军企业也必须应对不断增加的竞争压力, 从而为客户提供更多价值。

借助WebSphere Operational Decision Management, 财务负责人可以创建解决方案来提高整个企业内制定业务决策的能力, 并使用多种交付渠道提供实时、个性化的交叉销售和追加销售商机。

比如, 借助业务事件处理, 银行主管可以追踪客户的各种行为, 包括浏览公司Web站点的产品、通过电子邮件或网页形式提交查询、向呼叫中心代表咨询、与当地分行贷款主管交流或者在ATM机上完成交易。如图2所示。

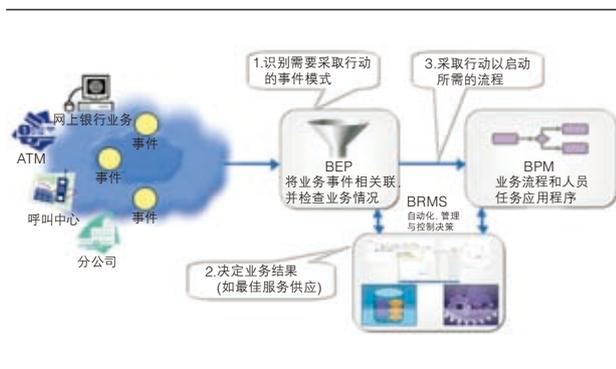


图2: 能够在任何时间提供最佳服务, 需要实时理解客户行为, 并根据具体情况做出恰当的响应和行动

随着Business Event Execution Runtime检测出更多的事件, 将借助WebSphere Decision Server调用Rule Execution Server以将基于规则的决策算法应用到数据中。比如, 规则引擎可处理特定客户信息传送给它的事件数据(如信用评分、购买历史记录和其他个人信息), 以确定最佳交叉销售和追加销售商机-包括资格预审的确定, 以在任何时间给客户不同产品。

业务规则和业务事件运行时可与其他系统配合做出响应, 通过恰当的渠道向客户提供服务。这种决策响应可实现完全自动化, 比如, 可为有资格并感兴趣的客户提供机会以签署在ATM取款的透支保护。或者, 进行决策支持指导, 提供有关客户近期Web搜索的信息, 以及致电客服中心咨询贷款官员或银行发言人的问题等信息, 以便在与该客户进行交易时表达交叉销售或追加销售的建议。在一些地区, 需要创建业务流程管理(BPM)应用, 以执行服务相关系列操作。

这样的系统可让所有类型的金融机构实现更优化的业务成果, 包括:

- 在销售点或者账户开通期间, 为所有渠道及所有金融产品提供信用及其他产品服务的更优决策。
- 提供个性化的金融建议, 提高客户价值和客户对公司的忠诚度。
- 优化交叉销售和追加销售商机, 借助持续、自动化的流程, 在减少风险的同时支持“钱包份额”增加。
- 针对最佳客户实现商机最大化, 提高增长率, 开发针对性服务以吸引新客户。

### 将业务事件和规则相结合并应用到广泛的决策管理解决方案中

制定良好的业务决策的需求不仅存在于之前案例中的行业；使用 WebSphere Operational Decision Management 的决策管理解决方案适用于几乎任何行业，包括：

**欺诈预防和检测**——追踪事件，关联事件模式以及执行自动化风险评估，使公司采取前瞻性方式识别并阻止索赔欺诈、洗钱、移动设备黑客行为、钓鱼式诈骗、干扰收费表或其他设备破坏以及身份盗窃。

**个性化促销**——从旅游和运输公司，到零售公司和电信公司，决策管理解决方案让几乎每一家使用促销方案的公司根据以下具体数据为每一位客户提供定制服务：购买和查询历史记录、最近搜索和查询以及客户忠诚度方案状态(或最近状态变更)。组织甚至可以将客户的地理位置信息与实时和历史购买数据相关联，以创建运行中的 SMS 文本赠券，或提供其他种类的多商户促销。

**制造和供应链优化**——依靠制造和供应链开展业务的任何公司都可从强大的决策管理解决方案提供的透明度和敏捷性中受益。结合使用业务事件处理和业务规则执行可协助公司通过多个检查点追踪供应链和库存，实时替换延期或缺货产品，同时启动因存货不足或其他严重纠纷而产生的补救行为或流程。

所有这些解决方案中，通过行业专家直接参与制定、维护及管理自动决策逻辑可提供巨大的整体敏捷性优势。业务系统在运行方式上变得日益灵活、透明，这让各组织可迅速适应新的市场需求、竞争、业务优先级以及法规要求。

### 总结

在当今变化莫测的市场中，改善决策管理对企业意义重大，因为这可提供企业成功所需的敏捷性和决策制定能力。本白皮书关注于业务规则和业务事件如何共同创建决策管理解决方案，其他的技术，比如分析和商业智能，对协助企业不断改善决策制定也起到了重要作用；这些决策改善工作的成果可在 WebSphere Operational Decision Management 内部使用。

本白皮书已经展示了业务规则和事件是如何共同实现智能、敏捷的自动化决策制定，这对于几乎每一行业中的企业均有所帮助，使其实现智慧运作，达成更优的近期和未来业务成果。

### 为什么选择 IBM?

借助对数以千计的客户及执行过程进行积极追踪，IBM 已经具备您和您的组织所需的专业知识，可帮助您更好地进行业务规则管理和业务事件处理。



## 更多信息

更多有关WebSphere运营决策管理平台(WebSphere Operational Decision Management)的信息, 请联系您的IBM代表, 或者访问:

[www-01.ibm.com/software/cn/websphere/bpm/websphere-operational-decision-management/](http://www-01.ibm.com/software/cn/websphere/bpm/websphere-operational-decision-management/)

另外, IBM全球融资部的财务解决方案可支持有效的现金管理, 避免技术老化, 并改善总体拥有成本以及投资回报率。同时, 我们的全球资产续用服务通过新型能效更高的解决方案帮助解决环境问题。更多关于IBM全球融资部的信息, 请访问:

[ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)

**IBM BPM 学院**  
bpm.webspherechina.net  
成就高效敏捷的业务流程 进入SOA2.0时代

© Copyright IBM Corporation 2011

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

中国印制  
2011年10月  
All Rights Reserved

IBM、IBM徽标、ibm.com、ILOG以及WebSphere是International Business Machines Corporation在美国和/或其他国家或地区的商标和注册商标。如果这些名称和其他IBM已注册为商标的术语在本信息中首次出现时使用商标符号(®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。这些商标也可能是在其他国家或地区的注册商标或普通法商标。Web站点[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)上“版权和商标信息”部分中包含了IBM商标的最新列表。



请回收利用