



WebSphere software

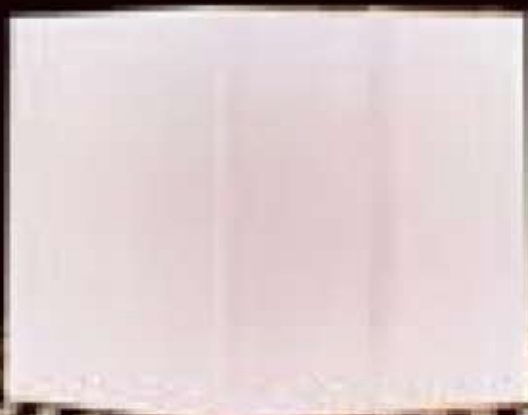



# 在SOA架构中实现业务事件处理，增强企业智能响应能力——WebSphere Business Event

## 事件至关重要

投递一个包裹听起来很简单。

托运人通过电话或网络下了一个取货订单。调度员派遣卡车，安排运输并确定交货事件。运输中心将包裹分类整理。有了全球定位系统(GPS)、射频识别(RFID)、条形码阅读器和手持设备，基本上流程中每一个步骤都能被监控，管理，分析和优化。





每种行业，从投递包裹到处理复杂的金融贸易再到制造配件，都可以理解为一连串计划内和计划外事件。

但是有可能出现错过取货，交货延迟而且包裹被丢失的事件。事件或大或小都会打乱预先进行了最佳设计和管理的业务流程，从而对业务本身造成影响。

事件非常重要。每种行业，从投递包裹到处理复杂的金融贸易再到制造配件，都可以理解为一连串计划内和计划外事件。要获得更快的反应，该行业必须能够检测事件的发生并采取适当的行动。这些行动基于业务惯例，并能从集成的、自动化系统中直接获益。

事件管理已经深深根植于业务流程中。它经常被贴上不同的标签，业务活动监控(BAM)、复杂事件处理(CEP)、事件流处理(ESP)、事件驱动架构(EDA)以及其它更多。尽管现在公司每天都要执行业务事件处理，但是这些工作往往不能连成整体，非常分散并且是临时完成的。

2007年7月16日Gartner发布的“Hype Cycle for Application Infrastructure Middleware, Platforms and Architecture”中写道：“事件处理正在跨越技术成熟度曲线，因为它的概念正在被应用于更广泛的范围、更高级的层面。业务事件——如订购单、地址更改、付款、信用卡交易或网络点击——正在成为应用软件开发的一个焦点。”

Gartner在该报告中还预测事件驱动架构将在未来5-10年内成为主流。

事件所引起的挑战主要围绕信息可见性方面。事件发生后，组织必须能检测到这些事件并对其反应。这就需要信息——在需要的时候把正确的信息传递给正确的人。

## 优化业务事件处理的价值

随着业务步伐加快，优化组织处理事件的方式会带来一些最基本的收益。提高对客户的响应速度、提高物理资产的使用率和改进复杂价值链的管理，这些都是通过事件处理改进实现的。

一名美国铁道部官员解释道，“如果我们将平均速度每小时提高一英里，就意味着额外增加1.4亿美元的预算。”这听起来像是一个事件处理的机会。通过识别和处理沿途中发生的各种延误甚至导致列车暂停的事件，铁路官员能够提高列车全程的平均速度，而且幅度不止每小时一英里，从而获得额外的收入。

优化的事件处理还可以为资产和资源的使用提供好处。例如，当事件处理能够监控运送关键原料的卡车的进度和延误时，它就能及时地提醒管理者。然后他们就能采用更有效和主动的方式来优化生产并减少代价高昂的停产。

类似地，事件处理有助于实现更好的客户服务和更高的客户满意度。包裹投递公司必须达到特定的客户服务水平，否则将被罚款。同样，未能为高端客户完成几笔关键交易的投资公司会发现这些客户减少了与公司之间的交易。如果这家公司意识到那些交易事件的重要程度，它就会更好地优化它的交易处理过程来确保客户感到满意。

像这样的事件在企业中每天都会发生。通过实现优化的事件处理，识别这类事件并在正确的时间把正确的信息送到正确的位置，管理者就能减轻或避免此类问题。



## 事件构成SOA的一部分

业务事件处理描绘了企业用来处理事件的大量或简单或复杂的方法。但是归根结底，事件信息需要快速地分发给受事件影响的人，使他们能够采取适当的措施。

企业倾向于通过处理应用程序和服务等IT角度来确定事件和应采取的操作。然而，通过实时的事件处理，企业能够更快更便捷地参考和检测实际的业务操作和事件。

开设一个帐户，从中提款，购买一些东西或开一张发票，都是大多数企业中常见的一些事件。传感器和抄表仪中的变化也意味着事件，尤其是外部标准参数。根据当时的背景，甚至程序对数据库执行读写操作也被看作一个业务事件。

不论事件是像开门一样简单还是像多个包裹的收取、运输和交付一样复杂，组织都需要快速识别新发生的和快速变化的事件。然后需要利用他们的IT系统和业务流程来加快响应并减少对手动处理的需求。

有人将能够处理事件的系统描述为EDA。EDA是一套综合的系统和基础设施的集合，它能够监控事件、识别重要事件的发生、触发警报、分发事件信息并发起基于规则的响应。从这个角度上看，EDA更像一个基于服务的基础设施。

对IBM来说，EDA已经并入了各种事件识别和事件处理服务的定义和部署，已经成为面向服务架构（SOA）的必不可少的组成部分。因此，EDA是IBM SOA的一个用例和示例，它已经在其SOA产品中集成了大量EDA功能和事件处理基础设施服务。

对于IBM，这些技术和功能目前已经实现，可能已经应用到您的企业中。要增加它们对企业的价值，只需要重新发现它们的潜力来增强事件监测和处理能力，并理解企业如何从这种增强中获益。

The EDA is an integral part of  
a service oriented architecture



## 业务事件处理基础设施的组成

一个业务事件处理基础设施需要以下组件。每个组件都在图1中用相应的数字标识。

1. 事件侦听程序——识别或消费事件, 或两者皆有, 事件侦听程序可以是传感器、促动器、应用程序适配器中的触发器、消息队列、计时器等。
2. 企业服务总线(ESB)——充当中枢神经系统, 它连接到所有组件, 在整个企业中传递信息。
3. 事件处理器——识别多个点和/或不同时间框架中的实时事件的模式。
4. 通用事件基础设施——使用一种通用(标准)的格式获取事件信息, 以便在任何位置都可以读取。
5. 事件指示板——充当一种事件消费程序, 用于将事件信息通过一种对用户有意义和可访问的方式呈现出来。

IBM目前已全部实现这些组件。

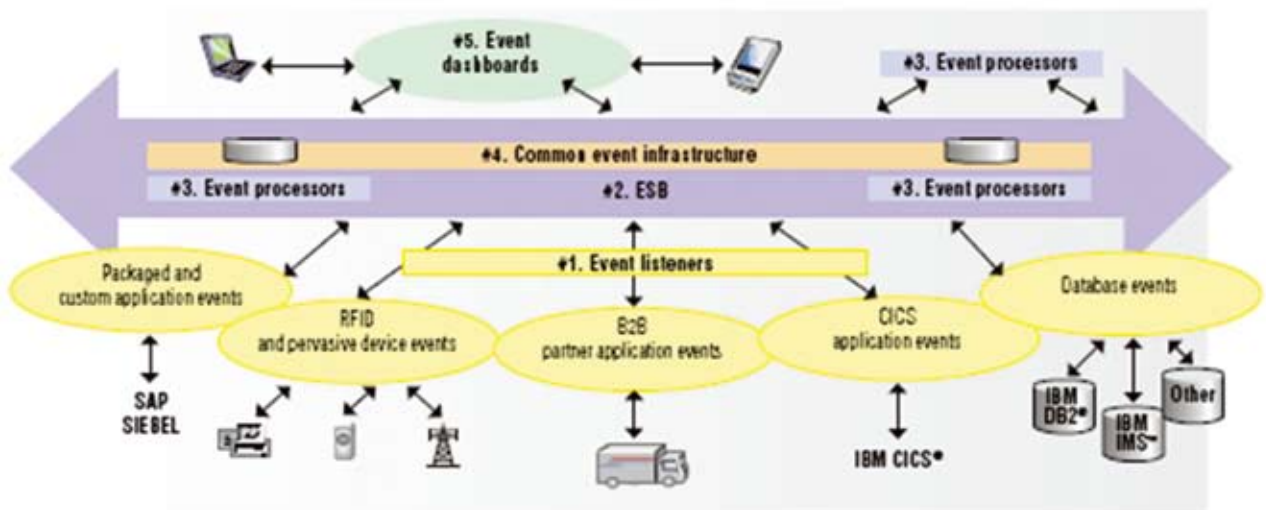


图1. 业务事件处理基础设施

## WebSphere提供现成的企业事件处理

那么公司(比如之前提到的包裹投递公司)如何才能减少延误并实现服务水平遵从性?首先,他们会认识到目前使用的IBM技术有能力更好地检测和管理对运营产生持续影响的事件。业务事件处理和EDA对IBM并不是新生事物,而且IBM软件中的SOA基础设施有助于以部署模式展开EDA。通过IBM WebSphere®和SOA产品,IBM已经交付了实现有效企业事件处理基础设施所需的组件。

IBM通过以下方式可以为包裹投递公司提供业务事件处理能力:

- 在它的车辆中安装GPS设备让每个人都能知道每辆车的位置。IBM Lotus® Expeditor中的微代理组件支持MQ Telemetry Transport(MQTT)协议。
- 手持设备能获取收件人的签名和交付。通过MQTT,微代理组件也能用来更新顾客纪录。
- RFID标记使用微代理组件将数据传送给IBM WebSphere RFID Premises Server,从而识别缺失项或其他问题。
- IBM WebSphere Message Broker,可充当ESB,增强企业范围内的信息可见性,持续分析交货和位置事件来监控服务水平协议(SLA)遵从性。必要时通过IBM WebSphere Application Server托管的路由服务或向IBM WebSphere Process Server发送MQ消息发起业务流程调整来采取纠正措施。
- 通过SMS网关和MQTT协议传递及时的短消息服务(SMS)通知。
- IBM WebSphere Business Monitor使企业管理者能够查看多次投递的汇总数据,包括SLA的执行。

很多企业已经拥有了他们需要的业务事件处理能力,这些能力来自IBM WebSphere MQ、IBM WebSphere Enterprise Service Bus、WebSphere Message Broker、MQTT、WebSphere Process Server、WebSphere Business Monitor、WebSphere RFID Premises Server、Lotus Expeditor等。这些功能已经实现并可以开始使用。公司只需要认识到事件对他们业务的影响并愿意应用IBM事件能力来获得成功。有了IBM、SOA和WebSphere业务事件处理能力,实现事件处理不再是难事。



**IBM已经实现了一个有效企业事件处理架构所需的组件**



© IBM公司版权所有, 2008

IBM、IBM徽标、CICS、DB2、IMS、Lotus和WebSphere是International Business Machines Corporation在美国和/或其他国家的商标。

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。

本书中提到的IBM产品或服务并不表示IBM将在任何国家提供这些产品和服务。



**WebSphere.** software

# 赋予企业感应和响应的能力： 通过IBM WebSphere Business Events 交付业务事件处理

## 简介

在当今竞争激烈的全球市场上，企业敏捷性不再是一项竞争优势——而是生存的必要条件。敏捷性是组织及时感应和响应不断变化的需求并据以采取措施的能力。其中涉及的复杂因素包括开展业务的速度、支持动态业务流程执行的需求，这些因素要求具备企业内部发生的活动的整体视图。

获得企业敏捷性要求IT组织将计算基础设施与业务相协调，同时支持前所未有的性能、灵活性和洞察水平——理解发生了哪些事情、何时响应、应采取哪些措施。

通过协调获得敏捷性支持使许多IT组织迅速采纳面向服务架构(SOA)。SOA是一种综合全面的战略，通过利用应用程序和系统技术中的现有投资构建具有高度响应性的IT基础设施。

这份白皮书介绍了支持敏捷性和协调性所需的关键IBM技术，即业务事件处理(BPE)。但在深入介绍BEP之前，让我们首先简单了解一下它的技术前身。

## 事件处理

事件处理是检测和响应企业内发生的事件(或活动)的能力。事件可以是任何电子信号或消息，表示企业状态的某种变化。举例来说，一条事件消息可能表明添加了一位新客户、某项产品的销售、货物接收、打开的防盗门或某项使用GPS的资产的当前位置。事件处理已从处理简单事件和复杂事件发展为关注业务事件。

### *简单事件处理*

简单事件处理并不是什么新概念。在过去的四十年中，组织一直在使用某种形式的简单事件处理来检测和响应单独事件源或同类事件。此类实例之一就是：如果事件A发生，则采取X操作。简单事件处理可能会指定：如果“货物接收”事件发生，则向库存数据库中添加此批货物的数量。

### *复杂事件处理*

在大型组织中，每天发生的事件数以千万计，但并非所有事件或事件的发生都具有相同的重要性。要提供洞察力，需要能够确定来自一个或多个源的相关事件或看似不相关的事件构成的模式是在何时出现的，然后协调执行对此类事件模式的响应。在认识到为此类解决方案编写代码的复杂性和需要消耗的大量时间和成本之后，出现了一种软件技术，专门设计用于满足这方面的需求：复杂事件处理(CEP)。请参见图1。

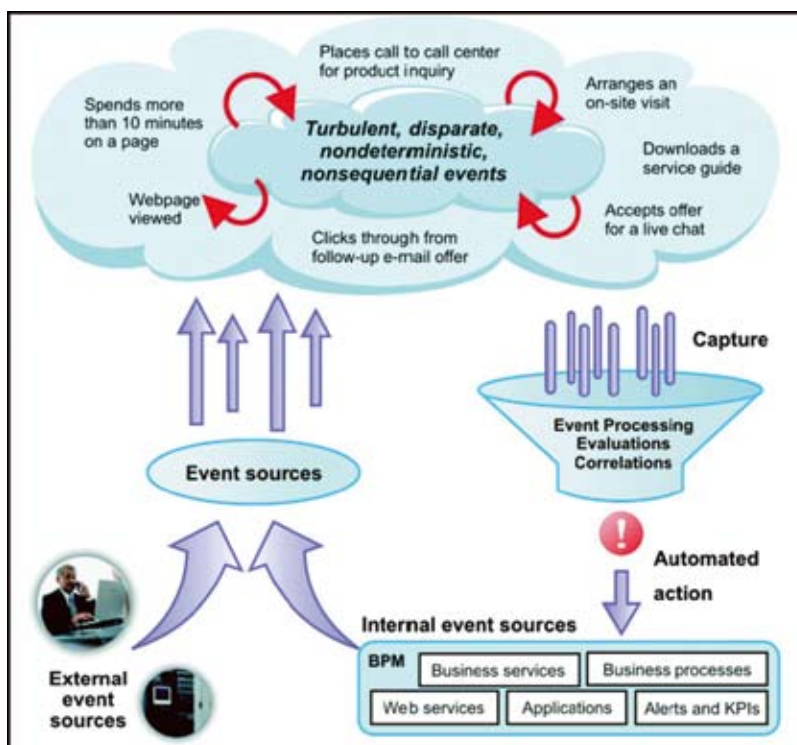


图 1. 复杂事件处理概览

CEP提供的功能可帮助检测和响应类似或相关事件、遗漏事件、聚合事件中的事件模式。它还提供了将模式检测与上下文关联并为模式应用时间维度的能力，例如：如果事件A和B发生，而事件C未在<时间帧>内发生，则在<时间帧>后进行X、Y和Z操作。下面提供了一个示例，使用CEP确定高端现有客户的向上销售机遇，并启动销售团队的后续工作：

假设：

在72小时内，一位客户在Web站点中搜索了特定产品，并拨打电话要求帮助台提供更多信息，但并未购买该产品，则：

向某个销售人员发送后续事务，更新CRM系统中的客户/产品活动，将该客户添加到直接邮件系统中，并在五天后向该客户发送一封“感谢您对我们的产品感兴趣”的电子邮件。

此外，CEP支持检测多种或聚合的事件模式。例如，检测Web站点的“登录失败”事件模式时，可将其定义为两分钟内输入了错误的密码，而“拒绝访问”事件模式可定义为出现两次失败的登录事件模式。

在过去几年中,许多家厂商发布了大量产品,对CEP的功能提供了不同程度的支持。由于此类原始产品中利用的架构和特性集,CEP往往用于满足特殊的应用程序需求,包括:

- 海量同类事件
- 可预测的事件时间和次序以及复杂模式
- 在非常短的时间段内出现的事件模式
- 以静态为主、由IT维护的处理逻辑

因而,CEP部署目前主要处于金融服务领域,支持诸如股票交易等应用程序。在此类应用程序中,购买和销售事件往往在分秒之间完成,并可以预测顺序,而处理逻辑经常发生变化。

### ***业务事件处理***

为了满足跨行业 and 应用程序领域的事件处理需求并提高其在企业内部的实用性,必须添加额外的功能。这要求着重开发基于CEP的全新技术,将功能和易用性结合起来,从而为企业敏捷性提供支持:业务事件处理(BEP)。请参见图2。

BEP扩展了CEP功能,并提供了图形化、无需编程的用户界面,允许业务用户自行管理事件处理逻辑,从而显著加快了创造价值的进程、降低了总体拥有成本。

BEP与CEP的主要差别在于它能够支持更广泛的应用程序需求,包括:

- 来自多个源的海量异构业务事件类型
- 不会在特定时间段内以特定次序发生的业务事件和复杂模式
- 事件处理逻辑的频繁改动
- 由业务用户自行维护的事件处理逻辑

这些高级特性以及针对业务用户的图形化界面整合提供了更高的灵活性,也加快了创造价值的进程。



图 2. 业务事件处理概览

BEP支持事件处理需求, 还可跨行业 and 应用程序领域支持提高变更响应能力的需求。下面给出的一些应用程序示例可受益于BEP支持的功能:

- 应用程序评审和批准
- 案例管理
- 遵从性
- 客户服务
- 异常检测 (警报)
- 欺诈检测
- 身份窃取
- 营销和销售编排
- 供应链优化
- 以及更多!

## WebSphere Business Events

IBM WebSphere® Business Events 是一种专门设计用于支持业务事件处理的IBM软件产品, 它能够满足跨行业 and 应用程序领域时所需的高容量需求和处理需求。同样重要的还有企业实用性—— WebSphere Business Events中图形化、无代码用户界面的广泛应用可大大简化实现, 允许业务用户直接开发和维护事件处理逻辑。

WebSphere Business Events包含以下基本结构:

- 业务事件连通性
- 用于评估和关联业务事件的事件处理引擎
- 启动业务响应 (活动)

业务事件可存在于扩展的计算基础设施内任意位置——包括防火墙内外。事件可直接在系统间通信,也可推入通信主干,以便由任意系统使用(例如通过发布/订阅或请求/回复)。

业务事件有时会包含相关数据(但并非总是包含此类数据),它们可以跨企业出现,也可以不出现。业务事件包括实际事件、合成(派生)事件和事件模式:

- **实际(原始)事件**是通过人员交互创建或由系统、设备创建的。它们指出发生了某种活动。例如,一个事件可能指出有一名预期客户在Web站点上请求了信息、某种产品已入库、供应商价格发生了变化、温度发生了变化或装配流程中止。
- **合成(派生)事件**是动态创建的,将由事件处理引擎重新处理。合成事件支持递归处理的需求,这有助于聚合事件数据或直接指出某个事件的另一个实例已出现。这种聚合又支持特定模式的相关或看似不相关的事件的检测。生成合成事件的目的可能是维持过去三天内的平均温度、归档过去30天中的最低售价、触发延迟事件处理逻辑来确定某个事件模式在特定时间帧内是否已发生。
- **事件模式**是相同或相关事件(实际或合成)的一次或多次出现。构成一种模式的用户定义事件可在任意时间、按任何次序发生。举例来说:一名在线用户在两次不同的场合下均达到了三次的最大登录尝试失败数,一位潜在客户分别两次请求了Web和帮助台报价,但并未在最近一次请求后的七天内购买产品。

业务事件的处理引擎就是一种软件系统,设计用于检测、评估、关联和响应某种事件的出现和模式。处理引擎接收或请求某些事件、运行用户定义的处理逻辑,并在检测到已定义的事件或模式时创建和通信操作消息。

业务操作就是一个电子信号或消息,由处理引擎创建,直接通信到系统(或通过通信主干)以表明检测到可采取操作的事件或模式。操作消息有时包含相关数据,但并非总是如此。可将操作视为结果事件。

## WebSphere Business Events组件

WebSphere Business Events包含设计和运行时环境。这些环境通过一个共享的对象存储库集成在一起。请参见图3。



图 3. WebSphere Business Events的组件

### 设计环境

设计环境支持协作流程, 使IT和业务用户均可定义和管理事件处理系统。设计环境提供了一个图形化用户界面, 用于定义业务事件处理所需的全部资产。

认识到管理和控制信息基础设施的职责之后, IT即可定义所需构件块: 信息描述事件、操作、特定条件(过滤器)和用于处理的用户控制台表单。此外, 还应了解业务用户掌握的知识: 哪些事件和模式代表可采取操作的情况、应发起哪些对应操作, 这样用户可以自行定义和管理处理逻辑与指示板图和图表。

#### 定义构件块(事件和操作)

使用GUI, IT可为业务事件处理定义构件块: 事件和操作、其有效数据载荷以及接收和交付它们的连接策略。定义了这些构件块之后, 即可通过抽象层提供构件块, 将指定事件处理逻辑的个人与底层细节和定义隔离开来。这个抽象层允许以业务术语公开这些元素。请参见图4。

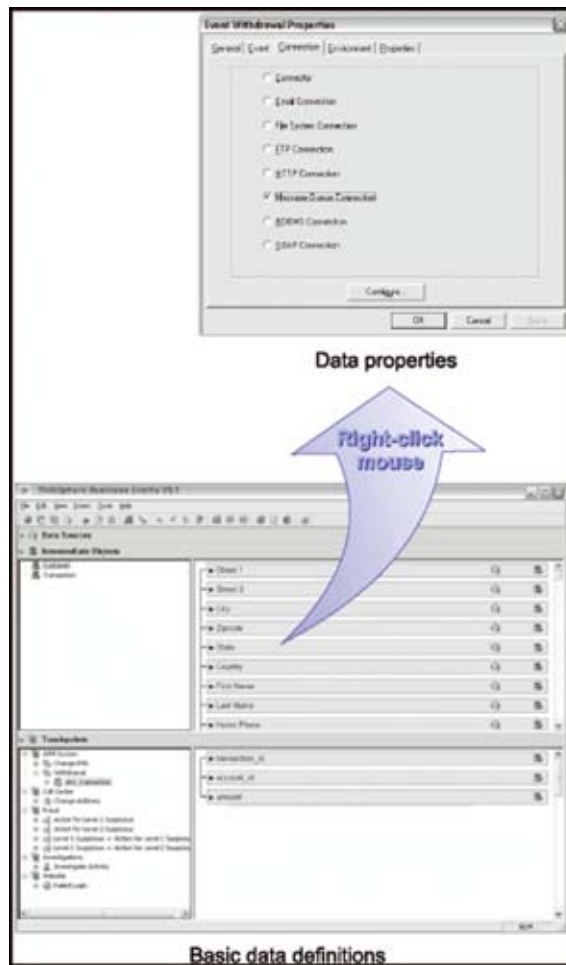


图 4.通过数据定义和属性定义事件和操作构件块

#### 定义业务事件交互 (逻辑)

WebSphere Business Events提供了一个图形化、无编程的界面, 允许业务和IT用户指定事件交互 (处理逻辑), 用户无需使用通常以扩展SQL编程语言的形式公开的典型事件处理语言 (EPL), 也无需使用只有程序员才能使用的脚本语言接口。

过去由IT定义的事件和操作构件块将填充到一个下拉列表中, 使业务用户可以通过简单的指向并点击操作来构造事件交互。为了确保处理逻辑的完整性, 用户界面仅公开逻辑和允许的事件、条件和操作, 供用户选择。



定义条件 (过滤器) 是事件交互定义的一部分

条件可用于评估数据和/或定义事件模型 (例如, 您可以定义“白金客户”条件, 将购买金额超过225,000美元的客户归入此类), 也可为“登录失败”条件定义一个模式, 在“登录失败”事件发生三次后触发此模式。所有条件均可重用, 且可在定义事件交互时选择。

定义事件交互的主旨是: 使用WBE通过之前构建的构件块中提供的信息建立的下拉列表, 通过指向/点击来选择事件、条件和操作对。

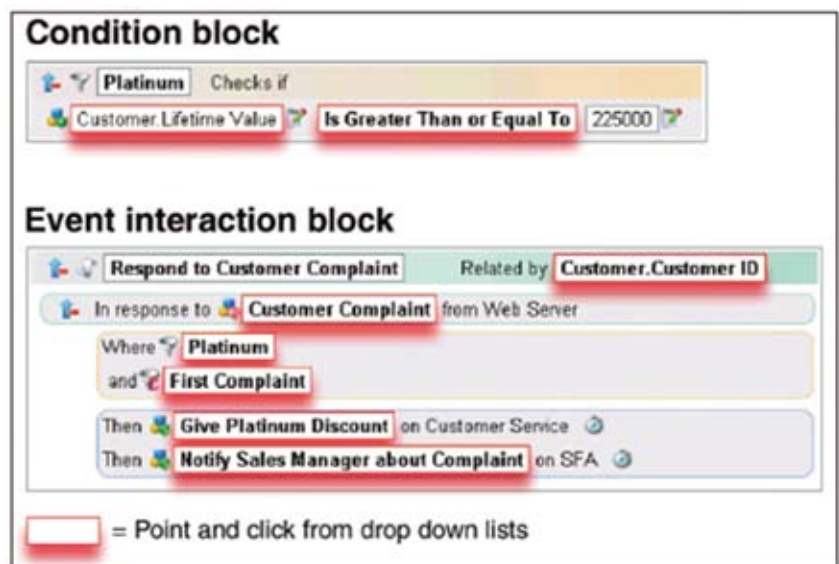


图 5. 定义事件交互

为指示板定义图表和图形

WebSphere Business Events指示板可以显示图表和图形, 描述事件处理引擎处理的任何活动。基于Web的界面设计用于为业务和IT用户提供支持。它使用指向并点击和拖放的交互方式, 仅公开相关、允许的资产供用户选择, 从而大大简化了图表和图形的创建。请参见图6。

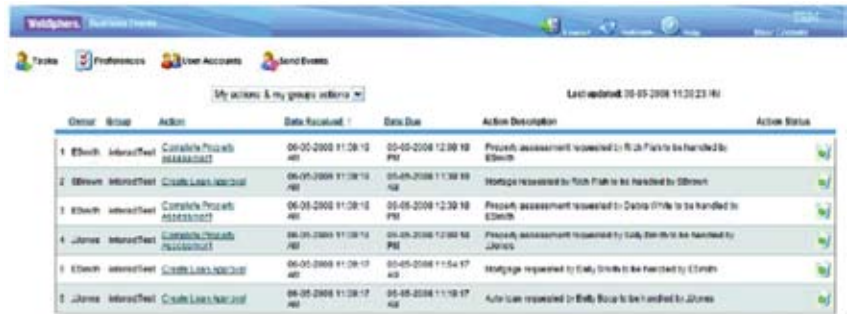


图 6. WebSphere Business Events指示板中显示的图表示例

为用户控制台定义任务和警报

WebSphere Business Events用户控制台是一种基于Web的表单, 由IT定制, 显示任务列表或事件处理所产生的警报。请参见图7。

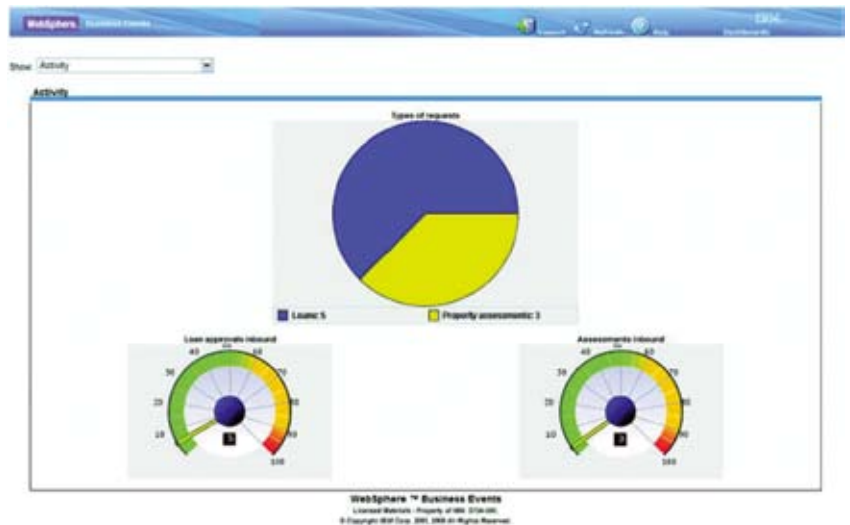


图 7. WebSphere Business Events用户控制台上显示的信息示例

## 对象存储库

对象存储库提供了一种方法，用于维护控制事件处理环境的资产信息，同时支持增量式生命周期开发和部署以及访问权限（请参见图8）。存储库中已定义的所有资产都作为解耦的对象进行维护，支持重用和增量式部署。事件、操作和数据、连通性、交互与条件（过滤器）的定义在设计时都是解耦的。存储库也是一个强大的抽象语义层，对于支持业务用户与系统交互至关重要，它将允许业务用户使用其业务语言来自行管理处理逻辑。

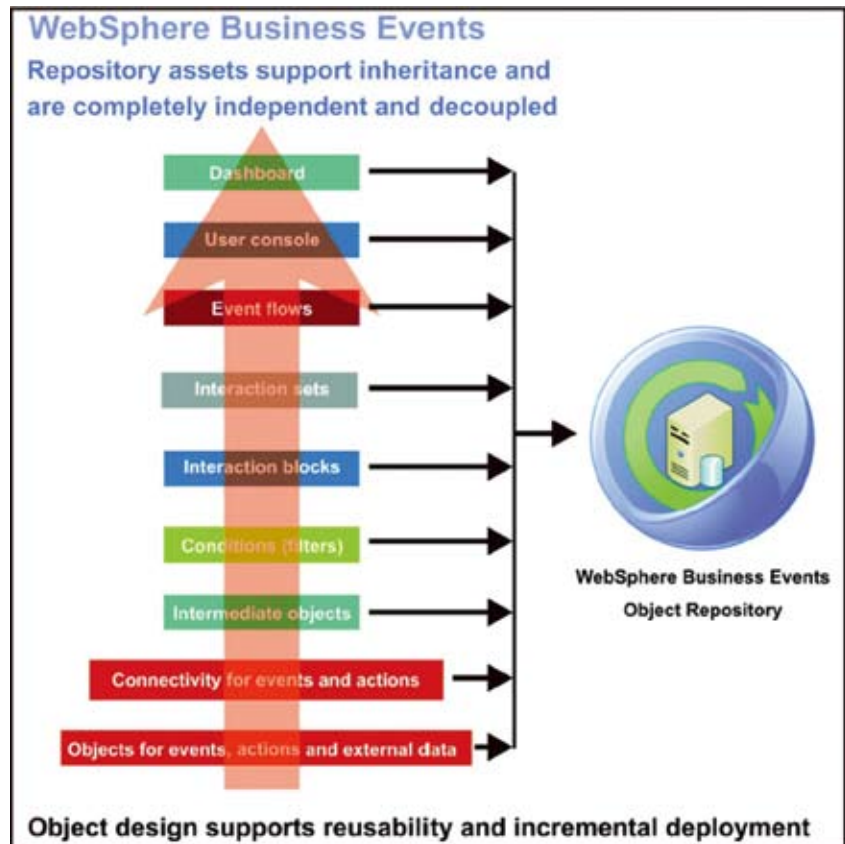


图 8.WebSphere Business Events对象存储库的内容

## 运行时环境

WebSphere Business Events运行时环境的驱动因素是业务事件的处理引擎。该处理引擎是一个异步网络应用程序。在启动或刷新性能时，处理引擎会将对象存储库载入内存。用户定义的事件交互定义要执行的处理逻辑。在检测到已定义的事件交互时（可采取操作的活动），引擎会创建和传递操作，从而协调后续处理。请参见图9。

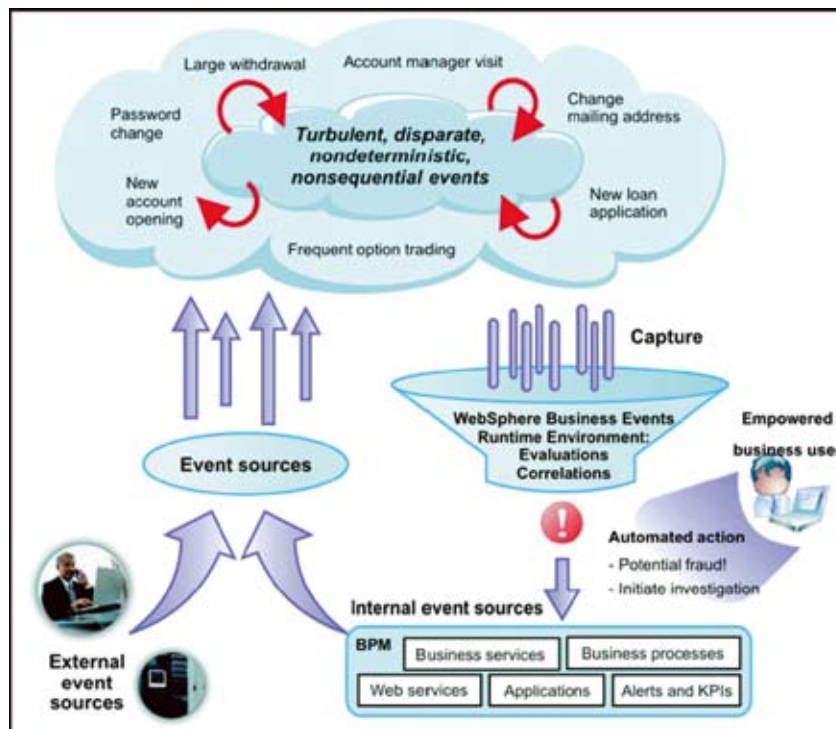


图 9.WebSphere Business Events运行时环境

## 与BPM和BAM相配合

业务流程管理 (BPM)、业务事件处理 (BEP) 和业务活动监控 (BAM) 的不同方法专门用于解决不同的问题，作为独立实现即可提供显著收益。但若将这些方法整合在一起，将带来无法估量的协力效果。

BPM处理业务流程的定义、建模、模拟和执行,包含业务流程执行(BPE)平台等其他方法。因而,BEP支持检测现有、可操作的业务环境并提供协同响应;BAM用于监控KPI、发现异常并通过图表和图形提供可见性。通过双向的整合,这些方法将能彼此提供已知问题的通知和响应。

例如,WebSphere Business Events这种BEP产品可通知BPE平台和BAM工具,它已发现一种关键事件模式。作为响应,BPE平台可执行一个新的同步业务流程,而BAM工具将更新一个图形,突出显示异常环境。在完成时,新的业务流程会将其结果传递给WebSphere Business Events(以新事件的形式),BAM工具将传递一个事件,表示检测到异常条件。这样的闭环提供了了解当前情况、何时采取操作、采取哪些操作的能力。这种结合实现了更高级的动态业务流程执行。请参见图10。

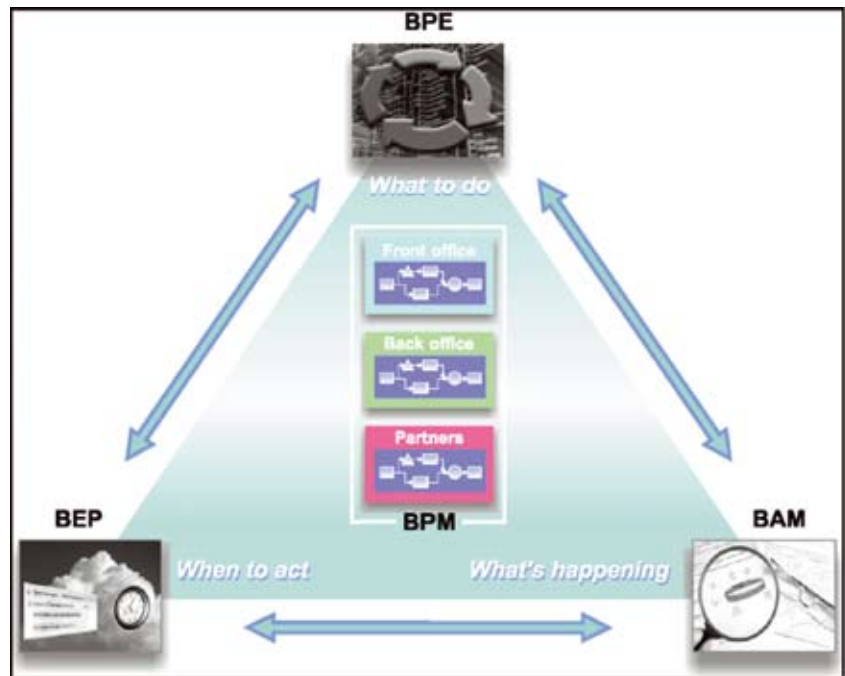


图 10.业务流程管理、业务事件处理和业务活动监控的协力

## 与SOA相配合

BEP可提供的协力的另外一个例子就是它与面向服务架构 (SOA) 的交互。SOA这种架构能为企业提供业务流程的面向服务视图, 使IT组件向业务组件看齐。

BEP通过以下方式提高了SOA的敏捷性:

- BEP支持的应用程序提高了业务用户对其业务的掌控能力: 它能够在重要现象发生后立即进行观察, 帮助确定风险、机遇和其他需要响应的业务情况。
- 经过合理设置后, BEP可通过解耦的方式使事件在不同服务和应用程序之间传输信息。因而, 此信息的消费者和生产者不再需要理解底层的内部编程。
- BEP允许业务用户定义、修改和理解业务事件处理系统的行为和功能。这样的支持降低了他们对于IT资源的依赖性, 也节约了预算, 更使业务用户能够修改流程行为, 例如添加或修改模式, 或者更改路由策略。

BEP还可利用SOA参考模型。服务可发出事件并使用事件处理的结果。事件处理本身将作为企业服务总线 (ESB) 的一项扩展功能执行, 其中的某些部分可能更接近事件的消费者或生产者。BEP可触发包含一个工作流的业务流程, 工作流的状态可被BEP系统感知, 而BEP又会发送一条通知或编排后续活动。请参见图11。

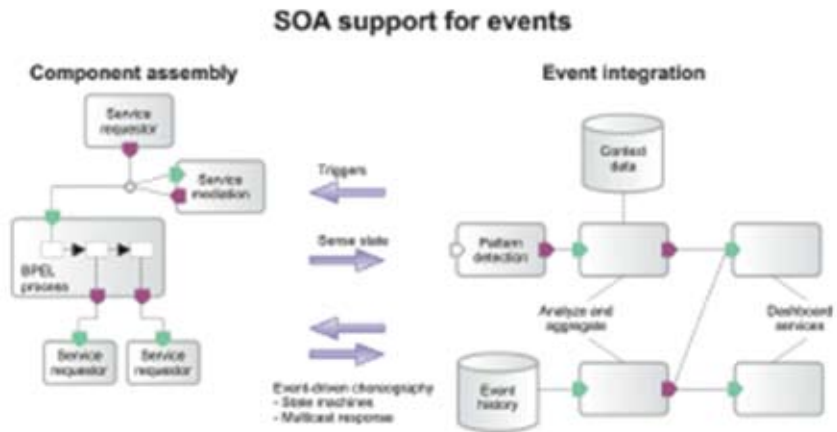


图 11. SOA对于事件的支持

## **结束语**

业务事件处理——特别是IBM WebSphere Business Events产品——专门用于提高企业的敏捷性，并满足企业显著改善在机遇和风险出现时感应和响应的要求。IBM依托于自身在事件处理技术方面的多年经验，引入了WebSphere Business Events，允许业务用户直接管理事件处理，从而将事件处理的能力、灵活性和价值创造进程推向一个全新的级别。对于采用SOA的企业来说，WebSphere Business Events可作为集成化组件使用的特点增强了实现此目标的能力和灵活性。

## **更多信息**

如需进一步了解WebSphere Business Events产品，请联系您的IBM销售代表或IBM业务合作伙伴。



© IBM公司版权所有, 2008

IBM、IBM徽标、ibm.com和WebSphere都是International Business Machines Corporation在美国和/或其他国家的商标或注册商标。如果此类商标或其他IBM商标在初次出现时带有商标符号(®或™),则表示IBM在本信息发布时拥有这些美国注册商标或通用法律商标。此类商标在其他国家也可能是注册商标或通用法律商标。可访问[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml),在“版权与商标信息”中可查看IBM商标的最新列表。

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。



# WebSphere Business Events, 版本6.1

---

## 产品要点

---

- 改进对事件驱动的业务情境的行业洞察力和感知能力
- 通过对客户、供应商和变化的市场需求做出更快的响应来提升业务敏捷性
- 让业务用户能够定义和管理业务事件,并及时主动地采取行动
- 降低那些需要组合事件模式检测、传统工作流及活动监控功能的复合应用程序的TCO
- 通过业务用户制订的无编码实现降低总体拥有成本(TCO),无需IT开发或实现成本
- 增强现有业务流程管理和面向服务架构的基础设施
- 提供对人员、事件和信息之间既简单又复杂的关系进行检测、判断和动态响应的能力

所有业务都是在一个由相关联事件组成的复杂生态系统中运行的。从浮动的利率,天气的变化甚至到看起来很简单的客户行为,每件事都有可能对您的业务产生巨大的影响。有时候,这些模式很容易就被看出来,但更经常的是它们很难被发现和联系起来。

业务事件处理(BEP)软件有助于对这些既简单又复杂的事件进行检测、分析并做出响应,进而帮助您利用新出现的机会、处理意想不到的异常情况、降低风险或重新分配资源。

当其作为业务流程管理(BPM)解决方案的一部分时,BEP软件能够提供动态的流程执行和及时的事件模式检测的强大组合。

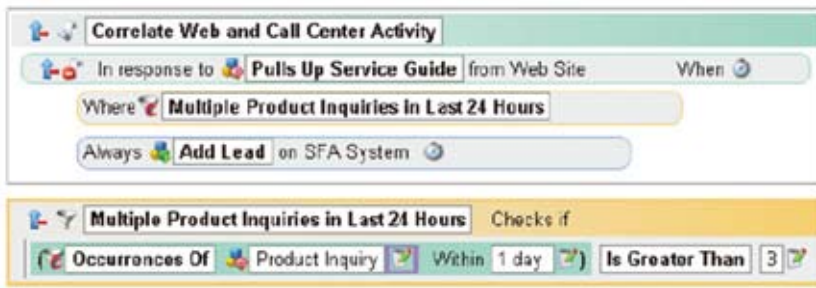


图1. WebSphere Business Events交互用户界面和条件用户界面减轻了用户的管理工作。

## WebSphere Business Events

IBM WebSphere® Business Events将BEP的能力交到业务用户手中。唯有它能允许业务用户定义、设计指令并进行添加和更改，而无需IT的参与或进行编码或重编码。所有的作业都是通过一个直观的图形用户界面完成的，它支持对业务事件的双向监控，业务用户能够直观了解活动在业务流程中的进行情况（见图1）。

WebSphere Business Events能处理广泛的业务事件：从同质的到混杂的，从短时间的到长期存在的。它提供了前所未有的处理综合事件的能力，能检测出在不同源点发生的事件的模式，并允许业务用户创建多个可变的反应。这样更符合商业思考和运作的模式。

WebSphere Business Events能帮助您的业务达到这些目标：

- 能够提高业务洞察力和响应能力，对变化进行评估并作出反应。
  - 基于快速的决策和响应来增强对新的市场机遇的响应能力，缩短所作变更实现价值的时间。
  - 使业务用户能够执行更多项的任务来管理业务事件，而无需依赖IT的参与。
  - 向业务用户提供对他们的业务事件环境的相关洞察力，而不会带来额外的IT开发成本。
- 提供成本有效的方式来实现基于组织需求的改动。
  - 因为该系统是用于改进业务响应能力的，所以它可以降低业务事件管理和运营成本。

- 提高对业务事件的复杂模式的可见性，从而有助于跨部门和组织边界降低运营成本。
- 降低风险并保护品牌声誉和质量，帮助保留消费者。
- 提供简化的即插即用式的实现方法，以最少的侵入利用现有的业务系统。
- 节省了大部分的IT工作，使业务用户能够应用业务概念来设计和定义复杂的业务情境，从而改善业务项目的规格、时间线和实现成本。

WebSphere Business Events使组织能够引进BEP并随后将其植入他们的应用系统。其关联跨部门和跨应用的业务相关信息的能力在业务事件信息和相关人员和流程的孤岛之间提供了一座桥梁。这座桥梁能跨越经常存在于行业分析人

员和IT开发人员之间的鸿沟。因为定义了业务事件行为的模式，WebSphere Business Events在事件发生时能将相关的业务洞察力提供给公司的参与部门，这样公司能根据情境需要做出反应和调整。WebSphere Business Events使用四个基本元素来实现这项以业务为中心的功能。

### 连接业务事件信息源的工具

在组织的很多地方都会产生并存储着业务事件信息。连接、检测和简便地提取业务事件信息是BEP的一个重要方面。IT开发人员能使用WebSphere Business Events提供的多种工具来定位和连接业务事件的孤岛。他们更能进一步利用其他BPM和面向服务的架构(SOA)环境中的技术来给出业务用户需要的用来确定模式和情境的业务事件信息和定义。

### 定义和关联业务事件的工具

IT开发人员使必要的连接可用之后，行业分析人员就能将他们的组织、运营和业务流程的知识应用于如何为其公司定义和管理业务事件。业务分析人员能定义关系、模式、相关性和动作定义。

那些业务事件和BEP定义是在WebSphere Business Events中通过简单易用的图形工具进行描述和管理的。业务用户能进一步加强和扩展这些业务事件和BEP定义来支持复杂的业务状况和情境。这个工具为业务用户提供了应用业务概念的能力，如业务惯例、启发式方法、业务逻辑和业务事件的相关性和关系。业务用户可以通过学习如何使用提供的工具来设计和定义任务，而无需学习一门编程语言。

## WebSphere Business Events Runtime

定义和实现了最初的业务事件之后，IBM WebSphere Business Events Runtime开始收集和筛选它从先前IT开发人员创建的连接中接收到的业务事件信息。Runtime对它接收的业务信息进行分类并将它检测到的相关信息进行关联。然后检测这个业务事件是否与业务用户描述和存储的模式和相关性相匹配。这些业务信息能够指出活动的短时爆发、多个业务事件的组合和跨长时处理窗口和时间线发生的多个业务事件的相关性。当检测到一个已定义的关键业务事件或模式时，运行时会启动业务操作，比如以电子方式通知业务用户发生了关键业务事件并需要操作，或实际请求或启动自动化业务流程。

## 业务洞察力的交付

WebSphere Business Events能提供业务洞察力并能通过很多方式来对它们做出反应。通过为业务用户设计的直观工具，行业用户可以定义接收及时的业务洞察力的首选方法。业务用户能单个地或从总体上查看发生的业务事件，以便做出适当的反应。业务用户可以与信息和扩展的图形展示交互，并将它们定义为最适用于其组织具体需求的方式。及时传递业务事件信息（当这些信息高度相关且最有价值时）的能力，对于成功地从他们的工作和决策中获得最大的业务价值是非常关键的。

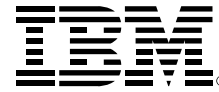
## 了解更多信息

要了解WebSphere Business Events的系统要求，访问：

[ibm.com/software/integration/wbe/requirements/](http://ibm.com/software/integration/wbe/requirements/)

要了解IBM WebSphere Business Events的更多信息，联系您的IBM销售代表或IBM业务合作伙伴或访问：

[ibm.com/software/integration/wbe](http://ibm.com/software/integration/wbe)



© 版权所有 IBM Corporation 2008

IBM、IBM徽标、ibm.com和WebSphere是国际商用机器公司在美国和/或其他国家或地区的商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其各自所有者的商标或服务标记。