

IBM软件



WebSphere® software

流程管理



本文重点介绍业务流程管理(BPM)的管理方面。管理需要实施监控,以便发掘各种变革机遇。流程设计过程本身就要求我们随时准备做出改变。

本文首先概括介绍如何通过度量指标、关键绩效指标(KPI)和服务水平协议(SLA)来测量和分析业务应用程序与流程。其次,我们将运用测量和分析结果进一步完善流程模型,在不断改进业务流程的过程中提高性能。再次,我们会讨论如何从BPM项目发展成为BPM规划。本文的最后一部分会介绍管理业务流程和流程应用程序所需的工具。

1 业务流程测量概述

许多公司起初往往从工作流程的角度期待自动执行BPM。自动化各种任务(属劳动密集型范畴,或者说,由于需要手动完成,因而容易出现风险)是BPM的一个重要组成部分,但它只是BPM价值主张的一部分而已。IBM Business Process Manager提供的测量功能有助于您突破传统的流程自动化、系统分析以及流程再造观念。我们希望将关注点提升到BPM成熟度的下一个级别:流程优化。

优化是指通过业务流程管理实现突出的业务成果。优化的目标在于,通过关键的BPM原则支持持续流程改进(CPI)。改进意味着要发生改变。人类的天性决定我们会抵制改变,组织中的变革阻力更难以克服。本着改进与优化的精神,我们需要告诫自己并彼此共

勉,克服对变革的恐惧。改变是件好事。我们必须积极灌输CPI理念,并且拥抱改变和支持改变。

我们不仅希望改进某个组织内的某个项目,还期待通过让组织能监控自身的业务流程,从而吸引它实施BPM解决方案。成功的组织不仅需要关注自动化并协调各种机遇,还需要留意各种度量指标、SLA、KPI以及其他方面的流程改进,从而以定量的方式衡量自身的改进效果。通常情况下,这是组织内一个全新的视角,组织拥有者很难确定自身在意的度量指标,以及清晰地阐明如何最有效地衡量组织流程的成败。这是在项目初期需要进行的关键对话,因为这样才能非常有效地证明BPM解决方案的优势。

从一开始就应当将业务流程监控作为开发生命周期的一部分。在发现阶段期间,业务分析师应指定达成公司目标需要采用的度量指标。在测量流程初期,业务分析师首先需要定义KPI和SLA,其中包括定义测量对象以及向哪些人员分别显示哪些信息。

第一部分概括介绍了IBM Business Process Manager业务流程测量的核心概念:

- 业务流程中指定用于搜集信息的度量指标
- 报告和优化功能

在介绍控制性和可见性的过程中,Performance Data Warehouse堪称基石。

1.1 Performance Data Warehouse

IBM Business Process Manager通过Performance Data Warehouse为BPMN流实现了内置和动态的流程可见性。图1展示了Performance Data Warehouse体系架构。

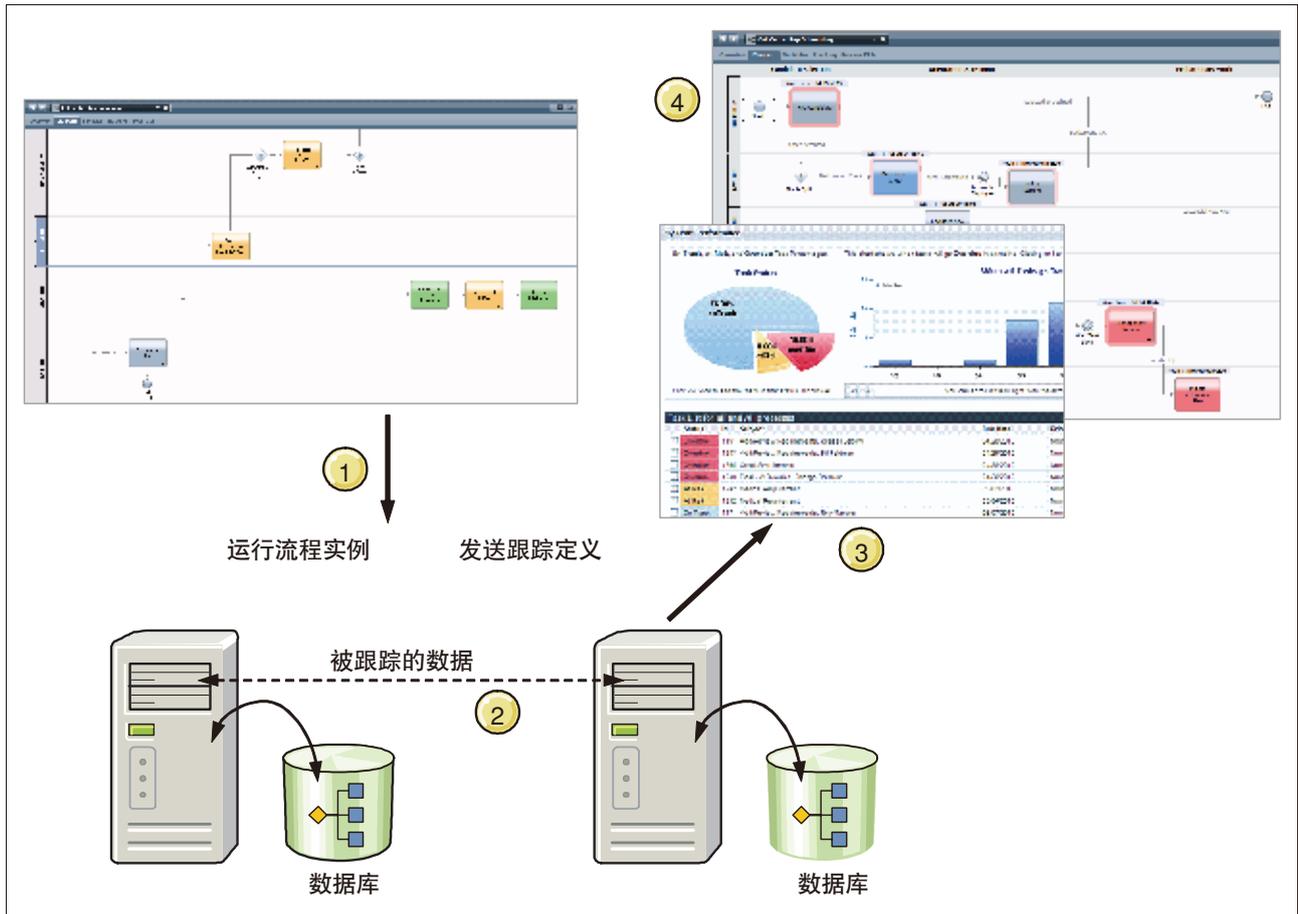


图1: Performance Data Warehouse

该流程的性质如下所示:

1. 一个BPMN模型同时驱动业务活动监控和业务流程执行。
2. Performance Data Warehouse在执行所有人员和系统活动期间自动搜集特定的流程度量指标和业务数据并对两者实施关联。持续分析上述数据。
3. 通过仪表板和报告实时监控任务和流程性能。
4. Process Optimizer明确监控实时和历史性能瓶颈，并在流程图中将其形象地显示为热点。

从本质上而言, Performance Data Warehouse是一个数据仓库,专门用于在流程运行期间收集性能数据。Performance Data Warehouse可从流程服务器或流程中心数据库异步搜集数据。该过程可配置。

由于所有性能相关度量指标都存储在Performance Data Warehouse中,所以您可使用第三方商业智能工具查询该数据库并生成报告。

1.2度量指标

要确定需要在流程数据仓库中捕获哪些度量指标,我们需要按照自顶向下的方法执行操作(图2)

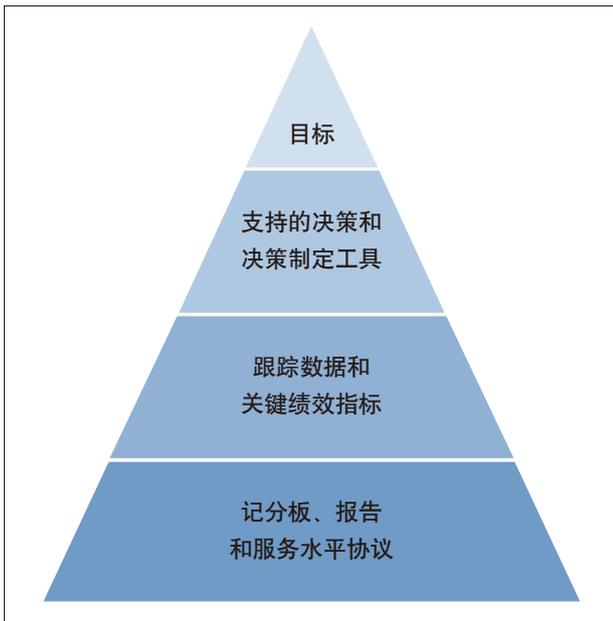


图2: 目标金字塔

在这种自顶向下的方法中,首先分析您的流程目标,然后确定需要捕获哪些度量指标,以便衡量您是否达成了流程目标。如果度量指标无法帮助您确定自身是否达成流程目标,您可能将无法对这些具体度量指标实施跟踪。

按照这一方法严格执行规范,确保您的度量指标与流程目标协调一致,让决策制定者能够确定流程是否达成其目标。

注意: “用于跟踪流程效率和有效性的度量指标可能与维护流程状态的数据存在显著差异。”

—Derek Miers

看待这个问题的另一种方法是,从度量指标和KPI(如定义所示)是否能够实际帮助决策制定者引导该流程朝向达成规划目标的方向发展。组织中包含各级决策制定者,从董事会到夜班值班主管等层次众多。这些人员做出的决策会刺激整个组织发生改变。所有这些决策都会影响以下一个或多个类别的组织改变:

- 资源改变
 - 人力资源
 - 非人力资源
- 流程改变
 - 添加或取消活动
 - 更改决策途径
 - 提高或降低阈值
- 业务改变
 - 添加或取消产品或服务
 - 添加或取消市场

认识到流程管理可以更加明确地描绘成对这三个类别的其中一个或多个做出改变,往往能够更加轻松地确定决策制定者做出有效业务决策所需的度量指标和KPI。通过确定需要做出的决策,可以确保您跟踪和报告的信息具有某种意义。很简单,找到决策制定者,记录他们的决策,确定他们所需的度量指标和KPI,之后将实际自动生成报告。

很多时候系统无法跟踪有意义的准确度量指标,这是因为即使提出正确的问题,也无法保证决策制定者处于公认的立场。

一旦定义了度量指标，便可以在Process Designer工具中实施这些度量指标。Performance Data Warehouse可使用两种方法跟踪业务数据。

- 自动跟踪
- 手动跟踪

之后系统就可以根据通过这两种方法搜集到的跟踪数据为业务流程定义KPI和SLA。在下面几节中，对这些概念进行更加详细的讨论。

自动跟踪

您可以在业务流程定义(BPD)级别启用自动跟踪。针对BPD启用自动跟踪时，会自动跟踪与您的BPD以及BPD中的活动相关的KPI。这既包括默认KPI，也包括自定义KPI。KPI将作为触发SLA的条件。

自动跟踪的第二个作用是跟踪整个BPD的业务数据。自动跟踪包括跟踪各个BPD中每个步骤的入口点和出口点(例如，活动和服务)。

首次实施某个流程时，启用自动跟踪是一个不错的做法，因为它允许使用KPI和SLA。有了这些数据，您从一开始便可以在运行进度中对流程实施有效监控。另外，Optimizer也可以利用自动跟踪功能捕获的数据持续改进流程。因此，在IBM Business Process Manager V7.5中，系统会为所有BPD默认启用自动跟踪。

启用自动跟踪后，将对流程中每个步骤的数据进行跟踪。这意味着会对性能和存储成本造成一定的影响，这一点在涉及大量业务数据的流程中尤为明显。跟踪业务数据的另一种方法是用跟踪组和时间间隔，这样，您就能更加精确地实施跟踪，仅在必要的时间和位置记录数据。

您还需要对设计为无限运行的BPD给予特殊考虑。自动运行此类BPD可能会生成大量结果集，可能导致Performance Data Warehouse出现内存问题。

通常情况下，重要的是从一开始就要考虑希望将Performance Data Warehouse中的可用跟踪信息保留多久，以及建立一个归档流程。

对于我们虚构的呼叫中心公司C而言，尽量保持最短的入职流程时间是关键。启用自动跟踪功能将为管理层提供有关该流程的各步骤占用多少时间的有效信息，并且这些信息可用于实施流程改进。

因此，为主要流程呼叫中心代表入职及其所有后续的选拔、背景审查以及填写人力资源调查表流程启用自动跟踪功能非常有意义。

手动跟踪

自动跟踪是一种捕获流程业务数据的“彻底”方法。另一种方法手动跟踪能够让您更好地控制需要跟踪哪种业务数据，以及在流程中的哪些点创建更加高级的自定义报告。运用手动跟踪方法，您可以将跟踪组、跟踪点以及时间间隔融为一体。通过跟踪组，您可以定义哪些业务数据相互关联，然后运用自定义报告分析这些数据。需要捕获的数据在BPD中的确切位置则通过跟踪点指明。您可以通过跟踪点将特定的业务数据与跟踪组中定义的变量关联起来。第三个概念时间间隔有助于您分析流程中两个特定步骤之间经过的时间量。

除了让您更加有效地控制捕获数据以外，跟踪组还会为您提供各种途径，从而跨多个流程和流程应用程序来跟踪数据。对于同一流程应用程序内的多个进程，您可以根据需求在尽可能多的BPD中创建跟踪组并定义跟踪点。如果您希望从跨不同流程应用程序的多个业务流程中捕获数据，可以在工具包中创建跟踪组，其次从希望使用该跟踪组的各流程应用程序中引用该工具包。

关键绩效指标

关键绩效指标(KPI)是一个非常宽泛的概念,应在启动BPM项目初期就其确切含义与客户进行协商。在IBM Business Process Manager中, KPI的概念是指与业务流程或业务流程内部的活动(如等待时间或资源成本)相关的业务度量指标。要跟踪流程KPI,必须启用自动跟踪功能。您可以使用KPI跟踪数据在Optimizer中对流程绩效进行分析(参见1.5“运用Optimizer工具做出决策”,)。它还支持SLA。IBM Business Process Manager提供了各种标准KPI和一个工具来创建自定义KPI。

IBM Business Process Manager V7.5提供的标准KPI有:

- 流程级别
 - 总时间(时钟)
 - 活动级别
 - 成本
 - 执行时间(时钟)
 - 劳动力成本
 - 资源成本
 - 返工
 - 总时间(时钟)
 - 增值
 - 等待时间(时钟)

还可以将KPI形成更高级别的综合KPI。创建KPI时,您可以将其与综合KPI关联起来并指定权重系数。这在创建SLA时尤其有效。例如,可将资源成本KPI和劳动力成本KPI组合为成本KPI。

在我们的示例中,呼叫中心公司C希望计算候选员工的平均入职流程成本。这个KPI包含两个不同的跟踪概念:

- 该流程中各项活动的总成本
- 候选人员是否得到聘用

此外,还可以定义自定义KPI。可以作为有效自定义KPI的关注数据是指您要在SLA中包括的业务数据。

呼叫中心公司C希望计算由于背景审查未通过而遭拒的人员数目。由于这是一项昂贵而又耗时的活动,管理层希望了解不合格率。如果该比率足够低,可以直接继续执行行政工作和迎新活动,而无需等待背景审查结果,从而节省宝贵的时间。但是,不合格率突然上升可能表明选拔流程或背景审查活动本身存在某种问题。

服务水平协议

与KPI一样，SLA的概念也非常宽泛，它超越了IBM Business Process Manager内部SLA组件提供的功能。探讨项目的SLA时，应考虑以下几个部分，各个部分均具有特定的优势：

- 到期日期
- 计时器事件
- SLA组件

到期日期

如果您对SLA关注时间具有一定要求，并且不希望(或不需要)对违规做出自动响应，首先需要设定到期日期。可以(并且应该)根据活动针对整个过程来指定到期日期。默认记分牌使用到期日期来显示任务和进程的目标、风险或逾期状态(参见1.3“通过报告制定决策”了解详细信息)。任务负责人及其管理人员清晰地了解目前的状况，以便在必要时采取措施。

计时器事件

顾名思义，计时器事件是基于时间的事件。计时器事件与到期日期截然不同，到期日期允许在违反条件时立即自动采取措施，而时间事件则与单一活动相关联。SLA项目还提供自动化操作，但不会在违反条件的时间点执行该操作。

SLA组件

SLA组件是一个跨各种实例的综合KPI绩效度量指标。SLA组件同时提供暂时(时间相关)条件和非暂时条件。SLA只能建立在默认KPI和自定义KPI基础之上，不能基于时间间隔。SLA允许您根据违反一项或多项活动的某个KPI条件来触发后果。这种后果可以是电子邮件通知，也可以是启动新的业务流程。例如，如果平均入职流程时间超过预期的30天，您可以发送电子邮件通知。

使用SLA时，记住在已关联的活动启动或完成(而非违反条件)时触发后果。除了启用操作，SLA还可用于生成报告(参见1.3“通过报告制定决策”)和实施绩效分析(参见4“管理流程”)。

您可根据一项或多项活动的任意KPI测量结果或者整个流程来定义SLA。

如前所述，呼叫中心公司C希望计算由于背景审查未通过而遭拒的人员数目。企业主希望监控背景不合格水平，希望在不合格率大幅上升时采取对策，因为这会对流程成本造成显著影响。这项要求翻译成具体SLA就是：

- 最多只能有5%的新员工由于背景审查而遭拒。

根据与某项活动关联的KPI来定义SLA。您可以在一个SLA中定义一个适用于多项活动的条件(如上面的例子所示)，但不能定义一个KPI来测量多项活动的某个度量指标。例如，如果您希望针对以下三项连续活动花费的总时间定义一个SLA：加快新员工迎新活动、参加呼叫中心培训以及激发新员工活力，您将各项活动归为一个子流程，然后计算执行该子流程所需的总时间。

重要的是，促使新员工尽快融入企业并产生效益。呼叫中心培训计划将于新员工入职后的第4天启动。培训成本很昂贵，员工需要借助各种设备来实现最佳培训效果。因此，一定要在第3天结束时分发必需的设备。

这就为我们带来了第二个SLA“员工设置时间”。

- 加快新员工迎新活动子流程必须自新员工入职之日起3天内完成。
- 具体而言，这意味着加快新员工迎新活动的总时间KPI不能超过3个工作日。

1.3通过报告制定决策

一旦确定了支持流程目标以及促进决策制定者改进流程的关键指标后，就需要思考如何向决策制定者最有效地呈现跟踪信息。IBM Business Process Manager提供了记分牌，可帮助您快速制作所需的报告演示文稿。

记分牌应具备以下功能：

- 提供流程绩效可视性。
- 允许决策制定者验证该流程是否支持业务目标。
- 帮助预测未来绩效。
- 为决策制定者提供支持。

最重要的是，尽早创建记分牌并在跨职能部门重放时经常演示它们。从入职流程的流程调查结果中可以发现，显然报告应包含有关聘用新员工的平均成本以及流程总时间的信息。报告还应显示招聘成功率，如哪位招聘人员的雇佣员工与推荐候选人的比例最高。此信息有助于呼叫中心公司C通过聘用最成功的招聘人员来优化其招聘流程。

报告中的核心概念

报告中的核心组件是记分牌。记分牌由多个报告组成。每份报告均包含一个或多个页面，每个页面上又会显示一个或多个图表。图表从数据源获取信息。我们将在默认流程绩效记分牌中对这些概念进行说明，如图3所示。

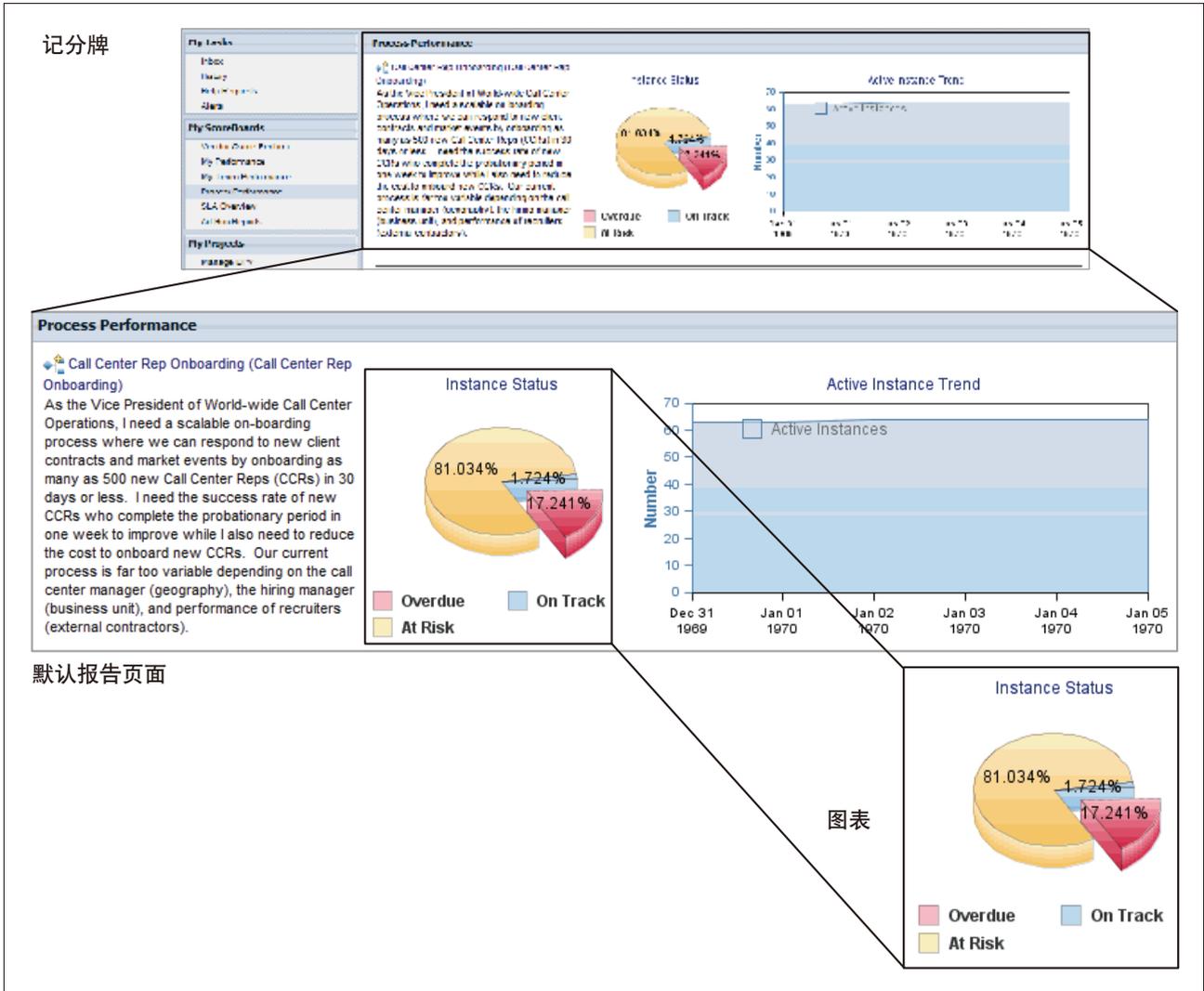


图3: 报告概述

记分牌

记分牌是向最终用户显示报告的一种方式。如果向用户显示记分牌，则记分牌会出现在用户的流程门户中。每个记分牌可以显示一个或多个报告。My Performance就是一个典型的默认记分牌示例。

报告

一个报告可以包含多个页面，但只能有一个默认报告页面。默认页面通常在一个页面中同时显示多个图表。图表明细负责控制到其他报告页面的导航。

图表

图表定义了用什么方式向用户显示通过数据源检索到的数据。

数据源

数据源包含集成服务、数据转换和过滤器。集成服务确定为该图表选择哪些数据。数据转换运行集成服务，并转换结果以满足图表的需求。过滤器用于限制图表中的数据量。过滤器会显示在报告中，让业务用户能够修改过滤器值并刷新报告。

1.4 通过灵活的流程制定决策

在1.2节“度量指标”中我们认识到，可以将管理流程更好地描述为帮助管理人员制定决策，而决策意味着变化。在上一节中，我们介绍了如何通过各种有意义的报告支持这些决策。第二个注意事项是预见这些变化并实现流程灵活性，从而无需重新部署模型即可实施这些变化。公开的流程变量(EPV)是个非常强大的概念，旨在让组织用户能够在运行流程实例的同时改变流程中采用的变量。使用EPV的优势在于，它们本质上具有全局性，这意味着更改EPV值将会影响使用它的所有流程或服务。

并非通过EPV能预测和控制每项更改。从长远角度而言，遵循BPM最佳实践(而不是遵循标准应用程序开发)可确保流程本身的灵活性，并保证能够轻松地适应不断变化的业务环境。

1.5 通过Optimizer工具制定决策

Optimizer工具是一款用于实施持续流程改进(CPI)的IBM Business Process Manager工具。Optimizer提供了多种分析方案，从简单模拟到验证整体流程建模策略，再到高级假设比较分析等面面俱到。

在启用自动跟踪的情况下运行BPD时, IBM Business Process Manager会跟踪和存储Performance Data Warehouse中的已配置KPI数据。IBM Business Process Manager会于您在Optimizer中运行某些类型的历史记录分析时使用已存储的KPI数据, 但并非Optimizer中提供的所有历史记录分析均依赖于因KPI目的而搜集和存储的数据。

Optimizer工具可以在您开发流程时模拟这些流程, 从而了解这些流程可能实现的最佳效果。Optimizer工具运用您针对人员配置级别、活动执行时间等提供的估算值来运行模拟。在开发过程中模拟各个流程, 让您能在实施前测试和改进流程设计。在Optimizer工具中, 您可以在流程运行一段时间后, 使用Performance Data

Warehouse中存储的历史数据进行流程分析(例如, 通过颜色编码的热图找出瓶颈和其他问题, 参见图4)。Optimizer工具还提供了问题活动建议, 用以解决该过程中发现的问题。您需要为希望执行分析的各个流程启用自动跟踪(参见“自动跟踪”)。您可以运行历史记录分析来进行测量, 然后提高流程的效率。

在呼叫中心公司C的入职流程中, 系统会运行一次模拟, 验证在背景审查结果得出之前启动迎新活动和培训新员工这项决策是否正确。为了验证这项决策, 我们创建了一个SLA, 目的是检查背景审查不合格的比例。借助该Optimizer工具, 您可以对照历史数据检查为模拟所作的假设。

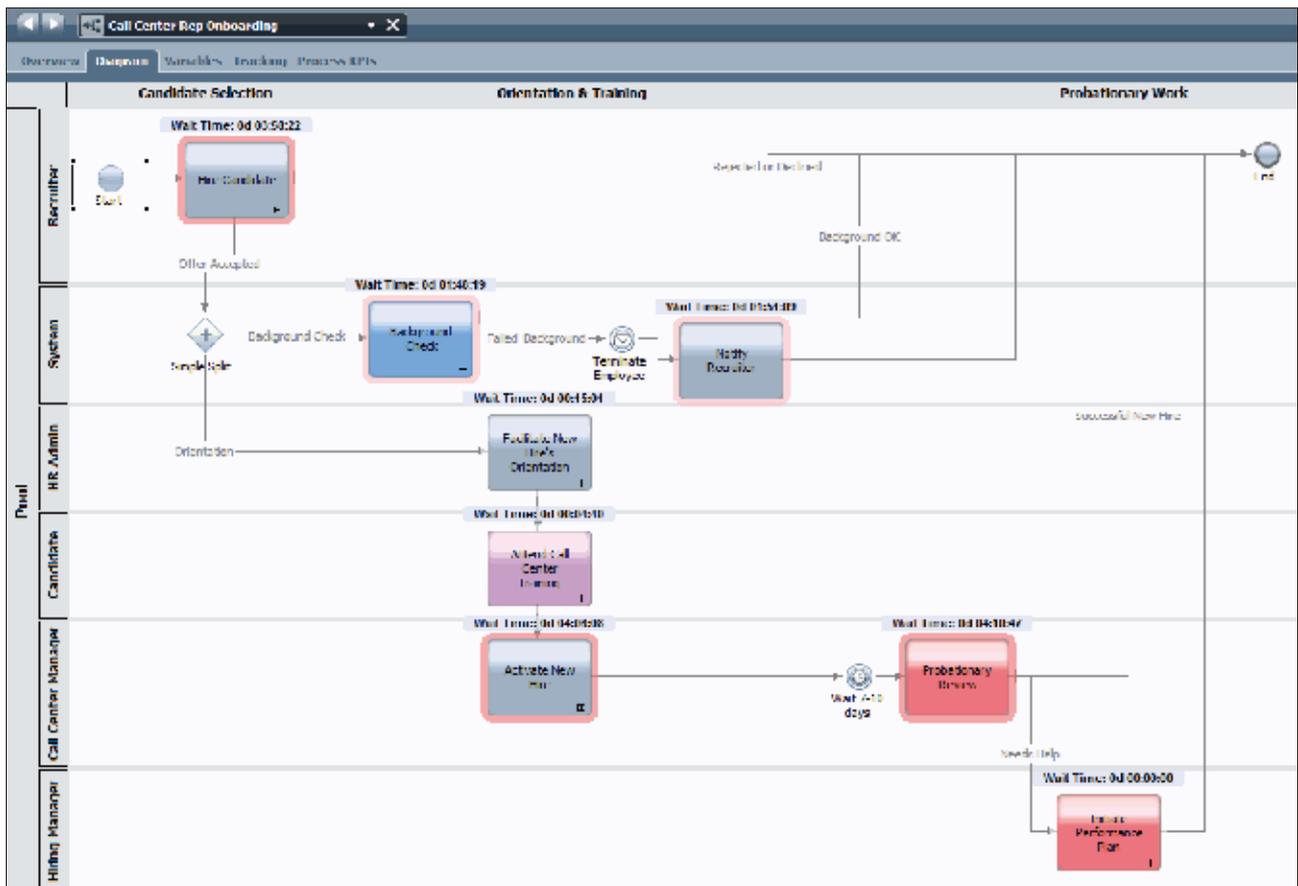


图4: Optimizer工具热图

2 改进业务流程

本节将介绍改进业务流程的常规方法。

2.1 先学会走,再学习跑

在深入研究如何检查流程数据以便实施改变之前,我们先退后一步,探讨一下流程所有人发现自身可以清晰地监控流程后通常会发生的状况。想象自己参与了一个典型的BPM项目,该项目大约需要90天时间投入生产。通常情况下,如果您采用1.2节“度量指标”中所述的方法,会发现利益干系人特别兴奋地思考各种类型的可能指标和报告。确保在这一点上抓紧缰绳。目标在于,将范围限制在能够向流程所有人表明其流程是否成功的那些指标和报告上。

为什么呢?事实上,在这一点上您的视野有限,无法全面了解流程投入生产后的实际效果。实际上,您还不了解各项活动需要多长时间才能完成。您还不了解平均需要多长时间才能完成该流程。您还不了解用户对某种流程方法的反响如何。在这一点上,存在很多的未知数。您企图促使项目团队确信您设计的流程有助于达成规划目标,但在生产环境中运行该流程一到两个月之前,您实际上并不知道它是否能真正奏效。Optimizer工具(参见1.5“通过Optimizer工具制定决策”)对于确定流程效果方面可能会有很大的帮助。但是,真实数据总是胜出模拟一筹。

确保始终处于既定的范围内,不要让利益干系人认为难以控制。在生产环境中运行该流程一段时间,捕获您的各项关键指标,然后再确定变革时间与变革事宜。

2.2 调整指标

在1.2节“度量指标”中,我们探讨了如何确定需要捕获哪些度量指标:运用自顶向下的方法分析您的流程目标,然后确定用于验证是否达成这些目标的各项度量指标。(如前所述,如果某项度量指标无法帮助您确定自己是否达成了流程目标,很可能不需要捕获它。)

确定度量指标与流程目标保持一致后,就可以开始分析流程的改进领域。现在,我们可以开始探讨典型的改进指标。

大部分流程都具有非常典型的改进指标,您可以集中研究这些指标,确定流程中的变革时机和变革事宜。典型的改进指标包括:

- 对达成规划目标毫无意义的流程
- 流程中的低效步骤
- 成本过高
- 返工过多
- 周期时间过长

后四项指标是人们开始关注流程改进指标时通常谈到的问题。请注意,所有这些指标都要求您了解自己测量的目标。即使对于周期时间这种不需要任何配置的简单测量项目,流程所有人或类似人员仍然需要了解目标,以便作为测量基准。我们将重点介绍第一个典型指标“对达成规划目标毫无意义的流程”。另外四项指标相当明确。

初始以及后续分析工作中定义的度量指标应当有助于您做出与规

划目标和组织目标相一致的决策。如果能正确完成基础性工作,则说明您的度量指标与规划目标和组织目标相一致。最关键的是,如果您希望流程中收集的各项指标能指引您沿着“正确的方向”改进流程,那么这些指标就与目标相符。图5简要介绍了一种分析层次结构,您可使用这个结构确定某种流程问题是否会影响流程和规划目标,从而区分这些问题的优先级。

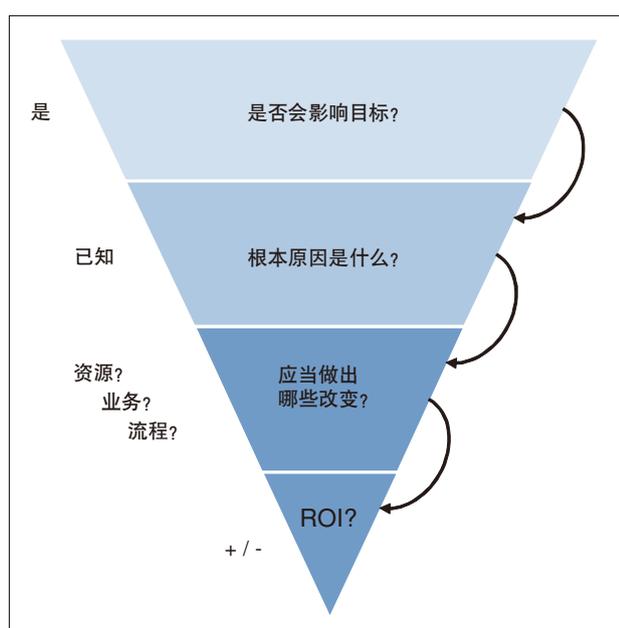


图5: 分析层次结构

虽然这只是简单表示了分析流程进行改进期间所执行的操作,但却发挥着不容置疑的作用。该分析层次结构可让您从流程和规划目标的角度重点关注各种度量指标和流程问题。

2.3 问题是否会影响流程目标

采用该分析层次结构时,首先您应站在流程所有人或决策制定者的角度扪心自问:这个问题是否会影响项目或流程目标?如果答案是否定的,您可以将其放在流程改进优先级列表的底部。如果它不会影响您的规划和流程目标,为什么要在意它?您的时间有限而且十分宝贵。如果答案是肯定的,则应开展根本原因分析。

2.4 根本原因是什么?

从IBM Business Process Manager为您提供的流程度量指标和其他信息发现,问题的根本原因或许显而易见。但往往并非如此,您需要开展一些研究,从而找出问题的根本原因。无论使用哪种问题解决方法,重要的是严格界定问题的根本原因,而后再确定应当做出哪些改变(如果需要)。

我们以在入职决策流程中为新员工分配职位为例。该流程可能会报告相当比例的遭拒候选人。可能造成这种情况的原因很多。或许是同等招聘人员举荐了不符合职位要求的候选人。或许是招聘经理的评估过于严格。或者,也可能是候选人的最低期望薪资高于呼叫中心C的预计决策标准。您可以看到,很多原因都可能造成流程效率低下。根源分析是继续开展解决方案设计工作之前的一个关键步骤。

2.5 应当做出哪些改变

确定问题的根本原因后，需要确定应当做出哪些改变，以便解决流程问题。通常情况下，以下三方面的改变可能会对业务造成影响：

- 资源
- 业务
- 流程

作为流程所有人或利益干系人，当您发现流程无法帮助您达成规划目标，并且了解根本原因后，您需要扪心自问：应当做出哪些改变？需要改变人员、流程还是业务？如果需要改变业务，那么这是一项大工程，这超出了我们的讨论范围，而这或许也不是身为流程所有人或利益干系人需要考虑的问题。如果是资源问题，身为流程所有人或利益干系人，您可能会有办法做出改变。IBM Business Process Manager的伟大之处在于，它能够通过Optimizer对这些数字进行运算，并且准确地确定流程资源处理方式将会对流程产生哪些影响。Optimizer的另一个有力优势在于，您可以将这些可靠的数据提交给管理团队，从而为请求作出资源调整提供佐证。该优势并非夸大其词。径直走到高级管理人员面前诉说我认为，如果我们向这个流程中添加两种资源，将会产生很大的帮助，与提交Optimizer计算得出的实在数字，而后向管理人员提出“看，如果我们增加对这个流程的资源投入，将会产生这种实际效果”截然不同，显然高级管理人员更欢迎后者。

第三个问题在于，应当对流程做出哪些改变？前面讨论的任意常见改变指标均可能成为流程变革动机。根源分析有助于确定所存在的问题，并引导您探寻需要对业务流程做出哪些改变。这个过程可能与上一段中讨论的业务规则改变同样简单，也可能像重新设计子流程一样复杂。

2.6 持续改进

经过数次反复之后，“何时才能停止流程改进”这个问题不可避免地被提上日程。在理想环境中且贵公司具有无限资源的情况下，答案是永无止境。您需要不断改进流程，直到不再需要改进，而这种情况可能永远不会发生，原因在于竞争对手始终在不断改进，或者至少在尝试进行改进，组织周围的业务环境条件在不断变化。举例来说，如果目前尝试开设一家纯粹的实体书店，您会发现世界已经发生转变，这种模式已经不再适用。

退回到完美世界和资源无限的概念，在过去的十年间，少数公司表现出自己似乎拥有无限的资源，随后您可能在破产新闻中看到这些公司。事实上，我们并非处于完美的世界中，您的资源也永远不可能达到无限量。所以，您必须运用分析层次结构，或者由此衍生的多样化结构，来确定流程改变时机以及流程改变尺度。实际上，这个问题将归结为目前如何最有效地分配有限的资源？作为流程所有人或组织战略的主要推动者，您必须帮助分析何时需要持续改进流程，何时需要安于现状，因为将有限的资源用在其他地方将会更好。

总之，从小事做起，确保流程度量指标开发初期便优先思考范围问题。确保您为流程建立的所有度量指标和报告都能实际帮助您达成流程目标。进入生产环境后，运用分析层次结构确定是否需要流程做出改变、需要做出哪些改变，以及特定问题是否值得解决。在实施某项流程方面具有较高的自信度后，便可以开始对同一规划或价值链中的其他流程应用这种方法。

3 从项目延伸到规划

虽然流程监控本身很重要,但流程并非纯粹建立在监控基础之上。它们隶属于一套由公司核心业务贯穿的更加庞大的互联流程。如果仅考虑项目或流程级别监控,就无法实现业务流程管理和流程可见性的真正威力。您应当沿价值链将目标从单个流程延伸到企业级别。

在组织内开始BPM的逻辑起点是单个流程级别的项目,因为您希望减轻风险并在这个全新的领域中实现竞争力。启动自顶向下的规划后,BPM的优势也将随之显现出来。下面几节将介绍如何提升组织内部沟通水平,并希望借此让公司实现真正的流程驱动式发展。此处所述的方法只是众多可行方法中的一种,我们并不想要反复重申。但是,大量BPM项目经验证明这种方法十分有效,因此我们与您分享它,希望您能从中获益。

3.1 将KPI从项目推广到规划

按照我们的方法,接下来需要将流程KPI扩展到更高级别。这是从项目延伸到流程再到企业级别目标的一种途径。首先,您需要在不同流程之间寻找共同的度量指标。最好的候选对象是成本和时间这类度量指标,因为任何流程几乎都需要衡量这些指标。假设我们的第一个业务流程已投入生产长达数月。您目前即将开始实施后续的业务流程,并希望运用常见的绩效指标将监控范围扩展到所有流程。

从商业角度看,我们虚构的呼叫中心公司C需要了解从签署新客户到完成所有必要职位的人员配备这一过程所需的时间,以及如何尽量缩短这段时间。从更高的层次上来讲,这类信息会以填补空缺职位所需的平均时间这种形式提供,也就是说,从设立新职位到聘请适当的新员工这段过程的时间。

所得的入职流程总体时间均值将汇总为平均总时间,然后乘以一个乘数(具体取决于入职流程成功率)。成功率是指面试人员数量与成功得到聘用的人员数量比值。

图6阐释了三个级别的度量指标。确定捕获哪些度量指标的方式完全相同,目标金字塔也不变。您只需首先衡量哪些度量指标对于开展跨多个流程进行测量至关重要,而不只是着眼于一个流程或项目。

流程度量指标(M3)级别表示的的流程度量指标即将被汇总为由多个流程共享的度量指标。例如,呼叫中心公司C的入职流程总时间就是一个典型示例。

子流程度量指标(M4)级别表示的度量指标需要在各子流程分别捕获,然后汇总为流程度量指标。典型的代表示例是执行子流程选择所需的时间。

活动度量指标(M5)级别也是如此。您需要在活动级别捕获关键度量指标,以便将这些度量指标汇总为子流程和流程度量指标。

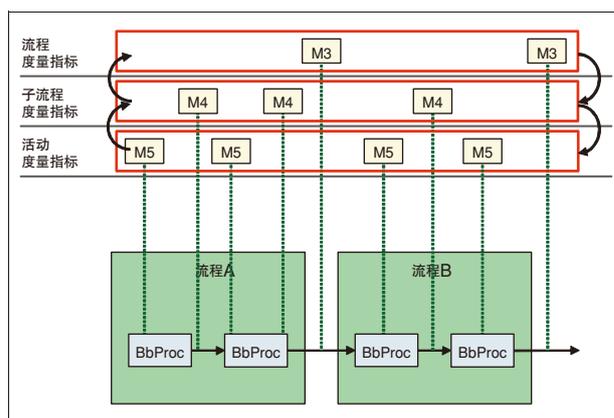


图6: 汇总各种度量指标

流程管理

从自顶向下的角度来看待这个过程，首先从目标入手，确定需要在各规划流程中捕获哪些指标，以便确定自己是否已经达成这些目标。而后，您需要在子流程和活动(任务)级别确定需要捕获哪些度量指

标，以汇总到流程级别。完成这个过程之后，管理人员就能了解哪些流程有助于您达成目标，或者哪些流程妨碍您达成目标。

而后，您可以进入下一级别，将度量指标汇总到企业级别(图7)。

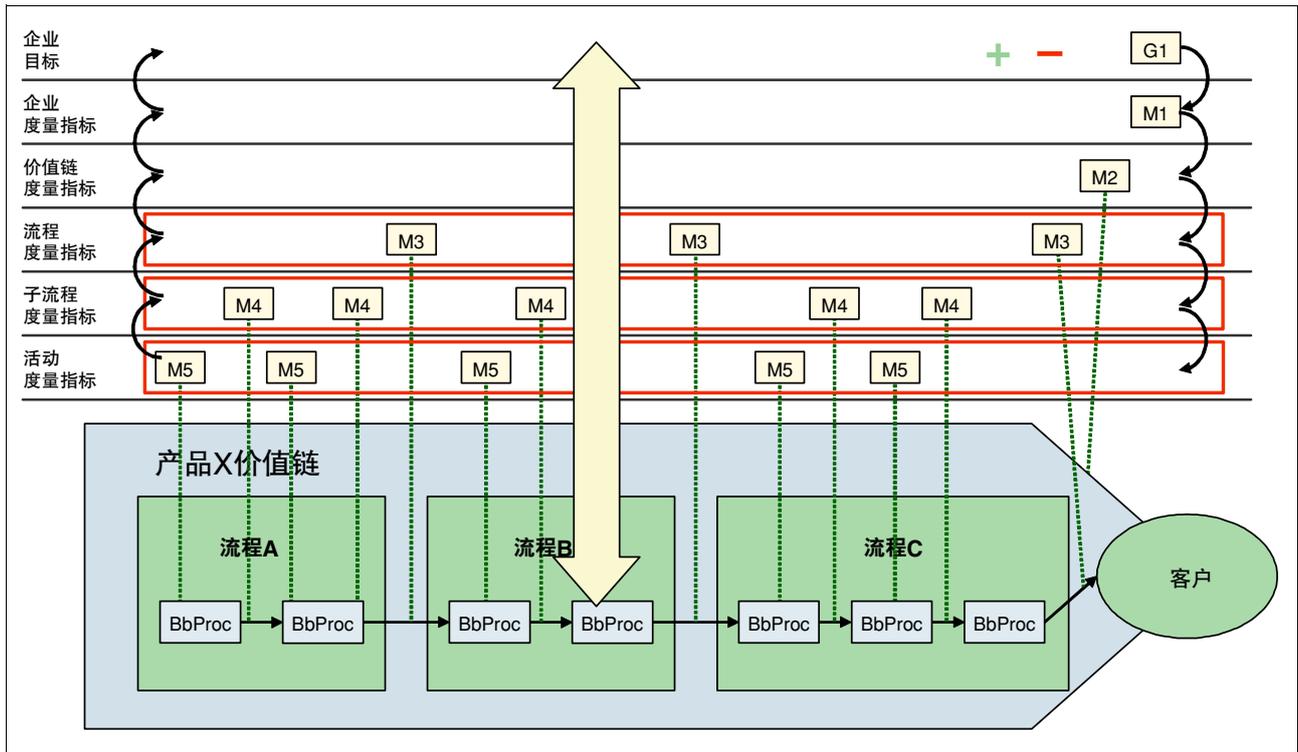


图7: 将度量指标汇总为企业目标

这种方法的基本前提是，首先从顶层的企业目标(G1)开始。每家公司之所以存在，都是为了实现其企业目标—最基本、最明显的目标通常是为企业创造价值，但也不乏其他目标，如获得一定比例的市场份额、提高客户满意度、降低成本、提升员工工作效率等。许多目标按年做出调整，具体取决于上一年的绩效和其他市场因素。一旦您确立了这些企业目标，所有为实现这些目标而设定的度量指标都要进行量身定制，以便指示是否成功达成这些目标(在“企业目标”栏中用加号和减号表示)。

由于一个特定的价值链中往往运行多个流程，所以需要对所有度量指标进行汇总，同时，因为您采用自顶向下的方法，各项流程都应就这些流程可帮助实现或妨碍实现组织目标的位置和方式向决策制定者进行汇报。

一旦完成了实施，这种方法能帮助您在活动级别(M5)做出调整，从而改善活动的某项绩效指标，由此影响企业目标(G1)。结果是在人员活动和组织目标之间建立直接联系。关键管理人员现已能深入了解流程，清晰地了解流程对价值链内部企业目标造成的影响。随后，流程所有人就能逐步做出少量的调整，确定它们对流程目标和企业目标带来哪些影响。IBM Business Process Manager还为您提供工具，让您快速改变流程，同时还提供了关键绩效指标视图以确定这种改变是否成功。

以下几节介绍如何对流程逐步做出改变。

3.2端到端监控

IBM Business Process Manager推出的Business Activity Monitoring (BAM)能够对Process Designer内的BPMN模型中定义的各项流程实施内置的自动监控。当您的目标从BAM扩展到跨业务流程的端到端可见性时，您将具备：

- 跨越组织边界且具有独立项目生命周期的流程。
- 结合BPM系统与现有应用程序或基础架构实施的流程。
- BPM系统中尚未实施的流程。端到端可见性可提高改进的优先级。

您可以通过为IBM Business Monitor提供业务监控来支持轻松实现这一目标。借助业务监控，您可以报告BPMN和BPEL流程事件以及SCA和调解事件(可以在IBM Integration Designer工具中指定)。还可以结合外部系统事件来完成端到端业务运营活动。

在IBM Business Process Manager V7.5中，您可在以下两个层面通过IBM Business Monitor启动业务监控：

- 生成的监控模型：仅监控BPMN事件(在Process Designer中建模)。
- 自定义开发监控模型：监控BPMN和其他BPM事件(在Integration Designer中建模)。

Process Designer

通过IBM Business Monitor启用流程监控的过程在流程应用程序级别执行。这将生成一个监控模型。该监控模型会为业务空间内的各流程应用程序分别自带一个自动生成的仪表盘。生成的监控模型会订阅流程应用程序及任何引用的工具包中包含的所有BPD发出的事件。有关跟踪数据的详细信息, 请参阅1.2节“度量指标”。

Integration Designer

在Integration Designer工具中, 您可以创建自定义监控模型, 从而监控BPMN、BPEL、SCA和调解事件或调用的产品。该自定义模型的原型是流程应用程序生成的监控模型。在生成步骤期间, 您可以对这些事件进行微调, 从而将其纳入生成的模型。

您可以将监控项目与Process Center内的流程应用程序相互关联, 然后进行在线发布。

4 管理流程

本节介绍管理流程和流程应用程序可以使用的方案。流程应用程序的管理主要通过Process Center Console完成。此外, 还可以通过Process Admin Console访问流程应用程序中定义的各种管理服务(可以通过Process Admin Console管理EPV), 从而监控活动流程, 对后期部署活动进行排队并提供相关支持。

Process Center Console

Process Center包含一个面向所有流程应用程序、工具包、流程服务以及其他BPM资产的存储库。Process Center Console是一款Process Center Repository管理工具(图8)。该Process Center支持在BPM内完成整个治理生命周期。该Process Center提供了共享开发环境, 能够跨所有环境集中实施流程部署监视和控制。

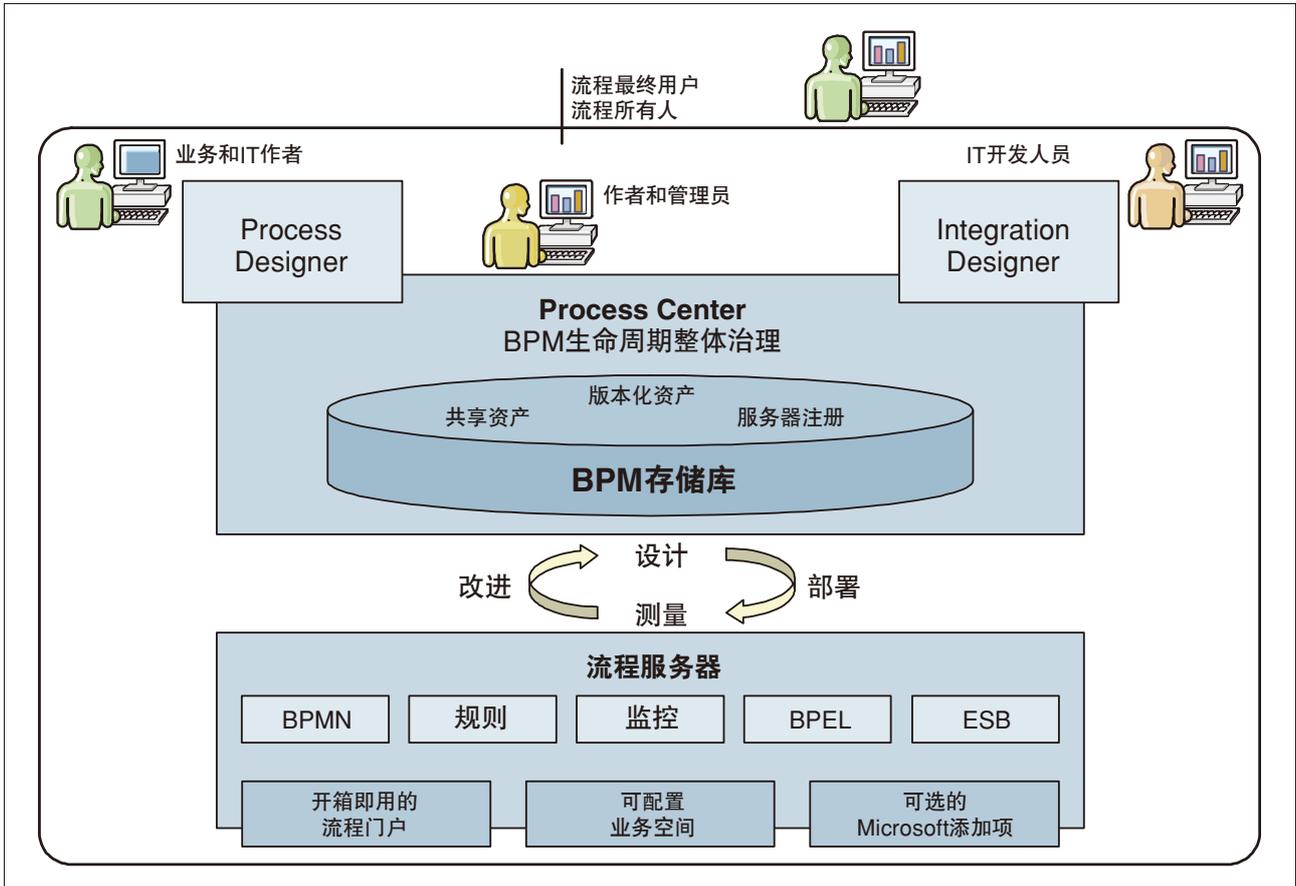


图8: Process Center Repository



您可以通过Process Center Console执行以下操作:

- 管理资产和依赖关系(例如, 流程应用程序、工具包和快照)。
- 管理各种环境中的服务器。
- 查看部署仪表板: 查看已部署的流程应用程序快照的实时实例。

更多信息

有关详细信息, 请参阅:

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r5mx/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.wbpm.admin.doc%2Ftopics%2Fwelcome_wps_adm.html

© 版权所有IBM Corporation 2012

Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

在中国印刷
2013年2月

IBM、IBM徽标、ibm.com、Tivoli和SmartCloud是国际商业机器公司在全球许多司法管辖区注册的商标。其他产品和服务名称可能是IBM或其他公司的商标。有关IBM商标的最新列表, 请访问ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”部分。

本文包含截至出版之日的最新信息(包括的货币或定价参考不包含适用的税款), IBM可能随时更改这些信息。不是所有产品都可用于IBM运营的每个国家/地区。

所引用的客户示例仅供参考。实际的性能结果可能会有所不同, 具体取决于特定的配置和操作条件。

本文中的信息“按原样”提供, 不含任何明示或暗示的担保, 包括但不限于适销性、特定用途的适用性, 以及有关非侵权性的任何担保或条件。

IBM产品的担保依据的是它们所遵循的协议中的条款和条件。



请回收利用