

HP Business Service Management

适用于 Windows 和 Linux 操作系统

软件版本：9.21

BSM 入门指南

文档发行日期：2012 年 11 月

软件发布日期：2012 年 11 月



法律声明

担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

版权声明

© 版权所有 2005 - 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe® 和 Acrobat® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

AMD 和 AMD Arrow 符号是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。

Google™ 和 Google Maps™ 是 Google Inc. 的商标。

Intel®、Itanium®、Pentium 和 Intel® Xeon® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家 / 地区的商标。

iPod 是 Apple Computer, Inc. 的商标。

Java 是 Oracle 和 / 或其附属公司的注册商标。

Microsoft®、Windows®、Windows NT®、Windows® XP 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Oracle 是 Oracle Corporation 和 / 或其附属公司的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

致谢

产品包括 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org>) 开发的软件。

产品包括 JDOM 项目 (<http://www.jdom.org>) 开发的软件。

产品包括 MX4J 项目 (<http://mx4j.sourceforge.net>) 开发的软件。

文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发行日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

或单击“HP Passport”登录页面上的“New users - please register”链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

支持

请访问 HP 软件支持网站：

<http://support.openview.hp.com>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持：

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

目录

第 1 章：本指南简介	9
第 2 章：BSM 简介	11
BSM 产品组合	11
BSM 9.20 解决方案概述	16
第 3 章：了解 BSM	23
BSM 解决方案组件	23
建模	42
度量	46
第 4 章：BSM 端到端 workflow	49
步骤 1. 规划 BSM 部署	50
步骤 2. 部署数据库和服务器	50
步骤 3. 设置数据源	52
步骤 4. 与其他产品集成	60
步骤 5. 创建和扩展数据模型	65
步骤 6. 配置 BSM 应用程序	71
步骤 7. 监控业务状态	82
第 5 章：产品交互	91
产品间交互概述	91
Business Process Monitor (BPM)	92
Real User Monitor (RUM)	94
HP Diagnostics	96
SiteScope	98
Operations Management	99
Transaction Management	100

1

本指南简介

本指南提供有关 HP Business Service Management (BSM) 平台的高级别概述，以及设置 BSM 端到端解决方案的工作流程。此外，还将详细说明重要的 BSM 组件和概念，以及各个 BSM 组件之间是如何相互配合的。本指南中的每一个主题都指出了在 BSM 帮助中找到更多相关信息的方法。

在计划和安装 BSM 平台之前，BSM 管理员和实施人员应首先阅读本指南，了解 BSM 解决方案及其实施方式的概述信息。

本文档中引用的其他 BSM 指南可通过 BSM 帮助中的主页访问，或通过各个特定 BSM 组件访问。此外，还可以在 HP 软件支持网站上访问文档。

提示： 本文档旨在联机使用，使得您可以从其交互式功能中获得帮助。可从 BSM 帮助访问联机版本。

2

BSM 简介

本章包括：

- ▶ BSM 产品组合（第 11 页）
- ▶ BSM 9.20 解决方案概述（第 16 页）

BSM 产品组合

HP Business Service Management (BSM) 产品组合中提供一组集成的管理层解决方案，每种解决方案中都包含不同的 HP 产品和应用程序组合。BSM 产品组合支持应用程序、系统、网络和业务事务监控功能的集成，可帮助您管理应用程序性能，并在问题影响客户之前将其解决；此外，通过将动态云和虚拟服务连接到底层基础结构，可以更好地了解服务的状态。

通过 BSM 产品组合，组织机构中的各 IT 团队和人员能够高效解决 IT 体系结构中的不同系统、网络层和软件层的问题。

BSM 产品组合包含以下解决方案：

- ▶ “服务和操作桥”（第 12 页）
- ▶ “应用程序性能管理”（第 13 页）
- ▶ “网络管理”（第 15 页）
- ▶ “系统管理”（第 15 页）

服务和操作桥

BSM 服务和操作桥解决方案可通过 Operations Management (OMi) 应用程序中的统一 BSM 控制台提供综合的服务和事件管理功能，使您能够监控并管理 IT 环境中发生的事件，并帮助您恢复被破坏的服务，以及最大程度地减少服务中断。

服务和操作桥可将报告的 IT 环境事件导向中央事件控制台，即事件浏览器。事件将在事件浏览器中自动关联，会根据 IT 基础结构将事件关联到 IT 服务，并将基础结构管理链接到应用程序和业务服务管理。

服务和操作桥会将 BSM 组件（例如 SiteScope、Business Process Monitor 和服务水平管理应用程序）的事件与来自 BSM 解决方案的事件监控组件（例如 Operations Manager 和 Network Node Manager i）的事件，以及与来自第三方产品的事件组合在一起。此组合使您可以持续跟踪受监控环境中发生的所有事件。

系统将根据运行时服务模型数据和一组关联规则对事件进行分析，从而确定潜在的因果事件。系统还会根据事件对业务的影响为其确定优先级。使用运行说明书自动化（通过 HP Operations Orchestration 集成或其他产品），可以启动自动 workflow，从而通过一系列步骤解决问题，而无需人员干涉。

根据突发事件管理策略，可以在 HP Service Manager 或其他票证工具中手动或自动打开突发事件票证。可以使用状态信息以及相关上下文和历史数据扩充票证，并将事件分配给相关操作者以供解析。

另外，服务和操作桥会合并来自 Service Health Analyzer 的事件。这些事件是预测性事件，可作为提供给操作者的早期警告，使操作者能够在业务受到严重影响之前处理事件。

服务和操作桥可以随时为受监控环境中发生的事情提供单个源。IT 可以找到问题的原因，确定潜在的业务影响，并帮助将问题提交到相关组以得到解决。对于尝试从不同角度处理相同事件的团队而言，这些功能有助于避免其重复劳动，加快响应速度并提高 IT 生产效率。

而且，服务和操作桥解决方案能通过服务运行状况和 MyBSM 应用程序中的各种控制面板提供系统性能管理功能。通过 BSM 中事件管理和度量监控通道的整合，可以将系统事件信息转换成服务运行状况资源。此整合是通过称为运行状况指标 (HI) 的共享实体的使用实现的，可在事件管理和应用程序管理数据之间建立公用术语。

服务和操作桥数据收集器提供的拓扑数据由 Service Health Optimizer 和 Service Health Reporter 组件用于提供容量计划和可视性，以及异类物理与虚拟服务器环境中的跨域报告。

应用程序性能管理

BSM 的应用性能管理 (APM) 解决方案可提供全天候的应用程序、服务及基础结构监控，使您可以从最终用户的角度管理应用程序，发现性能和可用性问题的业务影响，并诊断应用程序问题。

来自 BSM 监控组件（例如 SiteScope、Business Process Monitor、Real User Monitor 和 Diagnostics）的数据以及通过其他 HP 产品和第三方产品集成得到的数据将自动填充运行时服务模型 (RTSM)，以定义 CI 及其关系。另外，您可以在配置管理系统 (CMS) 与 RTSM 之间同步拓扑，以便在其他 HP 或第三方中心实现基于拓扑的集成流。

APM 使用 RTSM 数据将基础结构组件、业务事务和应用程序与其支持的业务服务和水平服务协议 (SLA) 相关联。APM 提供统一的控制面板 (即服务运行状况应用程序) 来管理 IT 操作, 以便实现业务目标, 支持您从最终用户、业务水平和服务水平的角度实时查看关键业务流程和系统指标。服务运行状况还可以指出由 **Service Health Analyzer** 检测到的 CI 异常, 使操作者可以在潜在的问题严重影响业务之前对其进行处理。

而且, 服务水平管理应用程序可以管理 SLA, 并可确保应用程序性能和可用性符合服务水平目标。

APM 解决方案还支持 Web、J2EE、.NET、SAP 和 Siebel 性能管理, 并包含警报、诊断、定期运行状况检查、容量管理功能以及趋势分析。

BSM 的最终用户管理软件在 APM 中发挥重要作用。通过该软件, 可从最终用户角度提前监控应用程序性能和可用性, 以便在客户遇到问题之前修复问题。被筛选提供给开发团队和 QA 团队的实时用户信息可帮助减少 MTTR, 提高服务水平性能和可用性, 并降低应用程序停机次数。

APM 高级解决方案包括 **Business Process Insight** 和 **TransactionVision** 监控提供的业务事务管理功能, 这些功能可以使用增强的解决方案缩放功能启用业务流程和事务跟踪。

此外, BSM 中的应用程序管理和事件管理组合 (通过共同使用运行状况指标 (HI) 而实现), 支持将违规的阈值从最终用户监控转换到发送给 **Operations Management** 事件浏览器的事件中。

网络管理

BSM 的网络管理解决方案提供统一的网络监控和管理功能，可涵盖整个网络中的故障、可用性、性能、变更、配置与符合性执行。这是通过一组集成的产品和工具实现的，可以增强网络性能、可用性和安全性。

网络管理组件 **Network Node Manager i (NNMi)** 可为物理和虚拟网络基础结构提供故障、可用性和性能监控功能，以及实时网络监控和网络突发事件管理功能。此网络监控解决方案与 **HP Network Automation** 组件所提供的变更、配置和符合性管理功能相集成。

此统一方法可以为技术流程带来集成的修复和诊断自动化功能。此解决方案支持多租赁网络管理功能，以提高网络可用性，并帮助您快速适应不断变化的网络环境，包括数据中心虚拟化、云计算和支持高级服务。

系统管理

BSM 的系统管理解决方案将您的整个物理和虚拟 IT 基础结构中的故障与性能事件进行合并和关联，使您能够完全掌握整个 IT 基础结构，从而发现并解决问题。

系统管理解决方案合成了一些 HP 产品和工具，包括 **Operations Manager**、**Operations Management (OMi)**、**SiteScope**、**Service Health Optimizer (SHO)** 和 **Service Health Reporter (SHR)**。通过将 these 产品中的数据进行集成，可以实现集中式的全面 IT 运营管理功能，以避免由于各个 IT 孤岛所对应的独立控制台而导致的重复资源消耗。

系统管理可以自动关联分散的异类 IT 域中的故障与性能事件，将这些事件关联到业务服务及其依赖的底层 IT 基础结构。它提供了应用程序、业务服务和基础结构（物理与虚拟）之间的依赖关系。

SHO 和 SHR 组件利用所收集的数据在您的异类物理与虚拟服务器环境中提供容量计划、可视性和跨域报告功能。

BSM 9.20 解决方案概述

HP Business Service Management (BSM) 9.20 提供了一套监控产品，可从业务的角度对 IT 服务进行全面的监控和度量。BSM 工具可帮助您发现问题、了解问题对业务的影响，并确定分类和修复流程的优先级。这样，BSM 使得您的 IT 组织能够在生产中优化应用程序的性能和可用性，并提前解决问题，从而帮助您的组织以更低的 IT 成本、更高的效率交付业务结果。

BSM 包含一组集成的应用程序，可供实时的性能和可用性监控，能够提供的功能包括服务水平管理、最终用户管理、系统可用性管理、事件处理、早期警告事件和自定义报告与警报。通过将基础结构与业务流程、事务和最终用户体验相连接，这些应用程序可将自上而下的用户体验管理和自下而上的基础结构事件和性能洞察结合在一起。BSM 以共享工作流程、管理和报告服务、共享资产和专业技术作为公共基础。

这种统一的自上而下和自下而上的方法使得 BSM 能够为业务提供整合的自动服务操作管理，减少 MTTR，并有助于有效遵循 SLA。



BSM 整合服务操作方法由以下流程组成：

- “检测”（第 18 页）
- “整合”（第 19 页）
- “确定优先级”（第 19 页）
- “隔离”（第 20 页）
- “诊断”（第 20 页）
- “修复”（第 21 页）

检测

BSM 在问题影响业务之前检测出问题。BSM 监控工具在 IT 环境中执行搜寻、检测、监控和度量操作，报告事件，并向 BSM 应用程序发送警报和度量。配置监控要求和阈值度量，以定义问题。

为了创建您的 IT 环境的模型，BSM 可以使用监控工具以及搜寻和依赖关系映射所提供的搜寻技术来自动发现 IT 环境。然后，BSM 可以使用运行时服务模型 (RTSM) 管理应用程序中的管理工具帮助您为业务流程和服务建模；这些工具可映射应用程序及其支持的基础结构之间复杂的动态依赖关系。

BSM 解决方案监控选项包括：

- ▶ “Business Process Monitor (BPM)” (第 26 页)
- ▶ “Diagnostics” (第 27 页)
- ▶ “Network Node Manager i (NNMi)” (第 30 页)
- ▶ “Operations Manager” (第 30 页)
- ▶ “Real User Monitor (RUM)” (第 32 页)
- ▶ “SiteScope” (第 37 页)
- ▶ “TransactionVision” (第 39 页)

整合

BSM 将各个域与监控系统中的拓扑、事件和性能与可用性度量数据整合到 BSM 管理中心内，从而能够对 IT 操作进行整合的事件和服务运行状况管理。来自第三方集成的事件和度量可以包括在“单一透明窗格”方法中。基于事件的关联引擎会自动关联域中的事件，以便将症状与其原因进行关联。

这些流程有助于确定事件的潜在原因，并减少升级为突发事件的数量。

整合操作方法的核心组件是嵌入式 CMDB，运行时服务模型 (RTSM)。RTSM 将定义基础结构组件、IT 服务、应用程序与相应业务服务之间的关系，并提供在 BSM 中使用的拓扑配置项 (CI) 存储库。

确定优先级

BSM 根据事件的业务影响程度以及 SLA 中是否包含关联的 CI 来决定事件的优先级，使得 IT 可以优先关注这些问题。这种优先级排列方法是通过使用在 RTSM 中创建的综合依赖关系映射实现的，可帮助您了解事件对业务服务的影响以及这些问题对真实用户的影响。

另外，服务水平管理功能允许您将实际的应用程序可用性和性能与业务目标进行对比，这样您就可以了解将在多长时间之后违反 SLA，并根据服务水平符合性确定问题处理优先级。

您可以在 MyBSM 中定义由角色定义的控制面板，这些控制面板可以跟踪特定于高优先级业务服务的 KPI，以帮助将相关信息提供给适当的人员。

隔离

BSM 提供了用于隔离问题根源的流程，从而加快解决问题的速度。在用户的工作过程中，随时可能出现问题。这些问题可能是基础结构或网络相关问题、应用程序问题、事务执行问题、安全问题，等等。为了管理这种情况，BSM 将以端到端的方式跟踪事务，而无论用于完成这些事务的技术是什么。然后，RTSM 会提供各 CI（代表业务服务和 IT 基础结构）之间的关系和依赖关系的统一服务运行状况视图。

此组合可提供受管环境的完整最新状态，并支持为快速隔离问题而需执行的影响分析。在服务运行状况应用程序中，可以确定受影响的 CI，并向下搜索域 BSM 应用程序（例如最终用户管理、系统可用性管理和事务管理），以确定根本原因。

而且，Service Health Analyzer 可提供预测性事件，以便在业务受到严重影响之前发现并处理问题。

IT 团队可以确定并了解导致事件的根本技术问题，及其对客户和整体业务的影响。IT 团队可以在物理基础结构或虚拟应用程序环境中跟踪问题，或者在第三方云服务供应商中跟踪事件。

诊断

BSM 平台包括一些用于诊断 IT 环境异常情况和找出瓶颈位置的工具，并提供适用于不同 IT 团队的解决方案。例如：

- ▶ 在应用程序方面，Diagnostics 可以向下搜索应用程序服务器堆栈，并探查与各基础结构组件相关的应用程序的各个层面，从而在出现问题时提供历史上下文和特定于应用程序的详细信息。
- ▶ 在网络方面，Network Node Manager i (NNMi) 可以分析网络流量和网络路径，并查看可能成为问题根本原因的网络组件，例如发生故障的路由器。

- ▶ 在基础结构级别，**Operations Manager** 工具可以提供基础结构层的可见性。
- ▶ 在事务级别，事务管理可以提供受监控事务的粒度视图，并报告在事务（例如发生故障的银行转账）中采取的每个步骤。

修复

BSM 通过现成的与 **HP Operations Orchestration** 的集成，提供集成的运行说明书自动化 (RBA)。这样就能使用隔离 workflow 收集关于问题的其他信息，以及运行自动脚本来尝试修复问题。BSM 还可以与其他运行说明书自动化工具集成。

另外，BSM 还能与服务台和票证系统集成。您可以设置与 **HP Service Manager** 的闭合环路双向集成，使得可以传输事件并将其转换成突发事件，并且在解决问题后自动关闭事件和突发事件。

3

了解 BSM

本章包括：

- ▶ BSM 解决方案组件（第 23 页）
- ▶ 建模（第 42 页）
- ▶ 度量（第 46 页）

BSM 解决方案组件

BSM 9.20 包括以下工具和解决方案组件：

- ▶ “Application Management for SAP”（第 24 页）
- ▶ “Application Management for Siebel”（第 24 页）
- ▶ “Application Management for SOA”（第 25 页）
- ▶ “BSM Connector (BSMC)”（第 25 页）
- ▶ “Business Process Insight (BPI)”（第 26 页）
- ▶ “Business Process Monitor (BPM)”（第 26 页）
- ▶ “Diagnostics”（第 27 页）
- ▶ “搜寻和依赖关系映射 (DDMA)”（第 28 页）
- ▶ “最终用户管理 (EUM)”（第 29 页）
- ▶ “MyBSM”（第 29 页）
- ▶ “Network Node Manager i (NNMi)”（第 30 页）
- ▶ “Operations Manager”（第 30 页）
- ▶ “Operations Management (OMi)”（第 31 页）

- ▶ “Real User Monitor (RUM)” (第 32 页)
- ▶ “运行时服务模型 (RTSM)” (第 33 页)
- ▶ “服务运行状况” (第 33 页)
- ▶ “Service Health Analyzer (SHA)” (第 34 页)
- ▶ “Service Health Optimizer (SHO)” (第 35 页)
- ▶ “Service Health Reporter (SHR)” (第 35 页)
- ▶ “服务水平管理 (SLM)” (第 36 页)
- ▶ “共享服务 – HP Software-as-a-Service (HP SaaS)” (第 36 页)
- ▶ “SiteScope” (第 37 页)
- ▶ “系统可用性管理 (SAM)” (第 38 页)
- ▶ “系统运行状况” (第 39 页)
- ▶ “TransactionVision” (第 39 页)
- ▶ “事务管理” (第 39 页)
- ▶ “用户报告” (第 41 页)

Application Management for SAP

Application Management for SAP 解决方案集成了来自搜寻和依赖关系映射、SiteScope、Business Process Monitor 以及您的企业 SAP 应用程序的数据，使您能够查看并控制整个 SAP 系统和应用程序。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“Application Management for SAP 视图和报告”。

Application Management for Siebel

Application Management for Siebel 解决方案集成了来自搜寻和依赖关系映射、SiteScope、Business Process Monitor 以及您的企业 Siebel 应用程序的数据，使您能够查看并控制整个关键任务 Siebel 应用程序。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“Application Management for Siebel 视图和报告”。

Application Management for SOA

Application Management for SOA 解决方案集成了来自搜寻和依赖关系映射、SiteScope、Business Process Monitor、HP Diagnostics 以及您的面向服务的体系结构 (SOA) 环境中的数据，使您可以监控 IT 环境中 SOA 组件的性能。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“Application Management for SOA 视图和报告”。

BSM Connector (BSMC)

BSM 连接器 (BSMC) 将来自第三方系统的事件、度量和拓扑数据集成到 BSM。BSMC 使用各种策略来访问数据源。如果数据与策略中所定义的条件匹配，则这些数据将以事件或度量的形式转发至 BSM。策略也可以向 BSM 报告拓扑数据以便在 RTSM 中创建 CI 和 CI 关系。

可以使用 BSMC 中直接可用的集成，也可以开发自定义的集成。可通过 HP Live Network (<https://hpln.hp.com/group/bsm-integrations>) 获取与第三方系统的集成。

BSMC 与以下第三方产品直接集成：

- ▶ IBM Tivoli
- ▶ Microsoft System Center Operations Manager (SCOM)
- ▶ Nagios

此外，BSMC 还与以下 HP 产品集成：

- ▶ HP ArcSight ESM
- ▶ HP ArcSight Logger
- ▶ HP Network Node Manager i

有关详细信息，请参阅《Using BSM Connector Guide》。

Business Process Insight (BPI)

BPI 使您能够可视化组织中业务流程的状态和运行状况，并进行跟踪。它从业务应用程序和 IT 基础结构中获取事件形式的信息，并在业务条款中表述这些事件，例如，命令的丢失率、待完成项累计、这些待完成项的值，以及对关键客户的潜在影响。通过使用此信息，您可以访问流程中由于 IT 性能问题或其他突发事件（如 IT 中断）而造成的延迟或阻塞的财务和业务影响。

业务流程是已部署的数据样例，并可以使用 **Business Process Monitor** 定义进行度量。在定义关键性能指标 (KPI) 的状态时，BPI 服务器会将数据发送给 BSM 以供使用。

通过 BPI，您可以跟踪与用户定义的任何业务流程范围相关的持续时间和值。为此，需在 BSM 中为 IT 操作资源建模（以 CI 的形式），然后使用 BPI 将 CI 链接到流程活动。然后，BPI 可以获取与这些您在 BPI 中建模的操作资源相关的状态信息。BPI 会将收集的数据映射到 CI 中，并显示在系统运行状况视图中。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“**Business Process Insight 应用程序概述**”。

Business Process Monitor (BPM)

BPM 是一个 BSM 数据收集器，可通过从各个位置运行业务事务流或应用程序中的事务来模拟最终用户。通过从整个基础结构中的各个点以及从外部位置收集合成监控性能和可用性数据，BPM 使您可以实时确定性能问题。

定义的事务会自动在 RTSM 中创建相应的 CI。当 BSM 接收受监控事务的样例时，将使用这些样例计算 BPM CI 的状态。您可以使用最终用户管理报告和其他 BSM 应用程序查看并分析数据，以便监控业务应用程序和基础结构的性能。

有关更多详细信息，请参阅《Business Process Monitor Administrator's Guide》中的“Introducing Business Process Monitor”。

Diagnosics

HP Diagnosics 是一个复合的监控、分类和诊断解决方案，可为 BSM 提供集成的受监控拓扑、度量和事件。它使用收集器和代理收集多个技术平台的数据，包括 JAVA、.NET、Oracle 和 SQL Server 数据库、SAP 环境、SOA 服务和虚拟环境。这些数据将显示在 BSM 的 Diagnosics 应用程序中，可用于监控并诊断应用程序基础结构中的性能问题，以及确定严重的瓶颈问题。

Diagnosics 与 BSM 的集成可提供下列功能：

- ▶ 将度量数据发送给 BSM；此数据用于确定系统和软件 KPI 与细化 HI 的状态，并支持您跟踪受 Diagnosics 监控的业务应用程序的可用性及性能状态，以及减少问题的 MTTR。Diagnosics 还将基于 Diagnosics 中设置的 CI 阈值提供事件数据。
- ▶ 聚合事务监控，Diagnosics 会为其他 BSM 应用程序（例如 BPM）生成的业务事务提供后端视图数据。您可以在 BSM 中生成关于 Diagnosics 所监控的业务事务的性能高级报告。
- ▶ 从特定的 BSM 配置项和报告向下搜索 Diagnosics 数据。
- ▶ 在业务应用程序或业务事务的上下文中，查看 Diagnosics 的应用程序基础结构信息。

- ▶ 通过从 **Diagnostics** 选择顶级服务器请求以配置业务事务，用于事务管理应用程序中的监控功能。还可以在事务管理应用程序中查看 **Diagnostics** 的业务事务数据，包括拓扑。
- ▶ 查看 **Application Management for SOA** 报告中的受监控 Web 服务和操作的 **Diagnostics** 信息。

有关更多详细信息，请参阅“**Diagnostics and Business Service Management**”（HP **Diagnostics** 文档集中的《**Diagnostics User's Guide**》）。

搜寻和依赖关系映射 (DDMA)

DDMA 使用搜寻过程收集关于 IT 基础结构资源及其依赖关系的信息。搜寻过程会搜索诸如应用程序、数据库、网络设备、服务器等资源。搜索到的每个 IT 资源将传递并以受管 CI 的形式存储在 RTSM 中。

搜寻是一个持续进行的自动过程，将持续检测 IT 基础结构中的变更，并相应地更新 RTSM。必须安装数据流探测器组件（随 BSM 一起提供）才能运行搜寻作业，但是不需要在待搜寻的设备上安装任何代理。

安装完成后，将为数据流探测器网络、主机和主机 IP 创建 CI。这些 CI 将用作激活搜寻作业的触发器。每次激活一个作业时，此作业将搜寻更多 CI，这些 CI 又将用作其他作业的触发器。此过程将一直持续，直到搜寻并映射整个 IT 基础结构为止。

您可以通过 RTSM 管理程序中的数据流管理 (DFM) 组件管理搜寻过程和数据流探测器。此外, DFM 支持您使用数据流探测器在 RTSM 和外部数据源之间同步拓扑 (无需 DDMA 许可证)。

有关更多详细信息, 请参阅《Data Flow Management Guide》中的“Data Flow Management Overview”。

最终用户管理 (EUM)

EUM 是一个集中解决方案, 用于配置和管理通过最终用户数据收集器 (Business Process Monitor (BPM) 和 Real User Monitor (RUM)) 监控的应用程序及相关实体。

通过使用 BPM 和 RUM 监控相同的应用程序和相关实体, 可以获取真实用户 (RUM) 和合成用户 (BPM) 角度的应用程序整体状态。

您可以查看在最终用户管理报告和服务运行状况中收集的数据。

有关更多详细信息, 请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“最终用户管理概述”。

MyBSM

MyBSM 是一个与 BSM 配合使用的可自定义的 Web 2.0 用户环境。在 MyBSM 中, 可以创建基于角色的工作区 (控制面板), 以供操作用户和高级管理用户等不同类型的用户使用。在 MyBSM 工作区中, 各种不同的 BSM 应用程序和报告可以平滑地交互。

每一页中包含的组件均基于和特定用户或用户组相关的 BSM 应用程序与报告。您可以定义每一页上的组件的布局, 以及这些组件与其他组件之间的交互方式。

有关更多详细信息, 请参阅《BSM 用户指南》中的“MyBSM 概述”。

Network Node Manager i (NNMi)

NNMi 的数据收集器和智能插件模块 (iSPI) 可以为您的物理和虚拟网络基础结构提供搜寻和监控功能，支持对故障、可用性、性能和高级网络服务进行管理。作为 BSM 解决方案中的一部分，NNMi 与 BSM 环境相集成，用作 BSM 应用程序中的事件和拓扑的 BSM 数据源。

此集成提供以下功能：

- ▶ 在 Operations Management 应用程序的事件浏览器中显示 NNMi 事件。
- ▶ 对应于 NNMi 事件的可直接使用的运行状况指标；运行状况指标会影响应用程序（例如，服务运行状况和服务水平管理应用程序）中的网络 CI 的状态。此集成还能为网络 CI 提供相关的现成可用的 KPI。
- ▶ 使用 NNMi 拓扑填充 RTSM。BSM 会将每个设备作为 CI 存储在 NNMi 拓扑中。
- ▶ 从各种 EUM 报告、MyBSM 和其他位置向下搜索 NNMi，您可以在 NNMi 中显示客户端与目标计算机之间的跟踪路径信息，从而查看可能成为问题根源的网络组件。
- ▶ 连接到 NNMi 管理服务器，并进一步分析 NNMi 中的传入事件。

有关详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站

(<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 上的《BSM - NNMi Integration Guide》。

Operations Manager

Operations Manager (HPOM) 使用基于代理的监控功能以及无代理的监控功能（包括应用程序智能插件 (SPI)），来收集受监控的 IT 环境中的事件、警报和性能数据。作为 BSM 解决方案的一部分，Operations Manager 与 BSM 环境相集成，用作 BSM 的数据源，可帮助您管理事件、恢复服务以及最大程度地减少 BSM 应用程序服务中断。

Operations Manager for Windows 和 Operations Manager for UNIX (HP-UX 和 Linux) 均受支持。

此集成提供以下功能：

- ▶ 将 Operations Manager 数据集成到 BSM 中：
 - ▶ 如果您拥有“事件管理基础”许可证，则事件将显示在 Operations Management 应用程序的事件浏览器中。此集成将在 Operations Manager 和 Operations Management 应用程序之间使用双向事件同步功能。
 - ▶ 如果 Operations Manager 事件具有对应的运行状况指标，则这些运行状况指标将影响应用程序（例如，服务运行状况和服务水平管理应用程序）中相关 CI 的状态。
 - ▶ 如果您已启用事件管理基础许可证，则可以将 Operations Manager 拓扑与 RTSM 拓扑同步。
- ▶ 从服务运行状况和事件浏览器向下搜索 Operations Manager 应用程序，以便运行与事件相关的操作，并可以更深入地了解基础结构层。这样，就可以通过使用 Operations Manager 引导程序、嵌入式知识及工具来加快问题解决速度。
- ▶ 可以在 Operations Manager 中显示 BSM 警报、运行状况指标状态变更所触发的事件。

有关详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站

(<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - Operations Manager Integration Guide》。

Operations Management (OMi)

Operations Management 应用程序（也称为 OMi）为来自不同受监控数据源的整合事件提供了一个统一的事件控制台。它将 BSM 中生成的事件（例如，由 EUM 或 SLM 基于触发的警报生成的事件，或者因为违反 EUM 或 SiteScope 度量阈值而触发的事件）与来自 BSM 解决方案的数据收集组件的事件（例如，来自 Operations Manager 或 NNMi 的事件），以及来自其他第三方应用程序的事件组合在一起。

在 Operations Management 事件浏览器中，操作员可以查看需要在一个屏幕中处理的所有活动事件的概况。操作员可以查看的内容包括事件严重性、事件的类型和类别、事件的来源、事件的发生时间和地点，以及受影响的配置项，等等。此外，BSM 运行状况数据（例如，事件类型指标 (ETI)、运行状况指标 (HI) 和关键性能指标 (KPI)）将用于在事件的上下文中评估相关 CI 的运行状况。

系统可以自动关联和筛选事件，以便只显示那些需处理以维持 IT 服务可用性的事件。基于拓扑的事件关联 (TBEC) 可以将原因事件与症状相关联。在解决原因事件所报告的问题后，将关闭所有相关的症状事件。对于任何设备（例如服务器）而言，问题的严重性将直接与相关的服务器关联，并与服务器的相关设备的信息组合在一起。然后，组合的数据将传递给计算规则，计算规则将评估和设置用于指示对象总体运行状况的 KPI。

有关 Operations Management 在 BSM Service and Operations Bridge 解决方案中的角色的详细信息，请参阅“服务和操作桥”（第 12 页）。

有关 Operations Management 的更多详细信息，请参阅《Operations Manager i Concepts Guide》。

Real User Monitor (RUM)

RUM 是 BSM 的数据收集器，可监控在客户端计算机和服务器之间以及服务器之间由用户和系统发起的网络流量，从而实时收集网络和服务器的性能与可用性数据。

RUM 可提供下列信息：

- ▶ 关于所有位置的最终用户的信息，可提供最终用户体验信息。
- ▶ 与应用程序相关的网络性能。
- ▶ 应用程序后端协议。

这些数据可帮助您确定导致延迟的原因，并量化已检测到的有关最终用户的性能问题所产生的业务影响。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“Real User Monitor 管理”。

运行时服务模型 (RTSM)

RTSM 是 BSM 的嵌入式自定义 CMDB。它作为配置信息的中央库，存储了从各种 BSM 数据收集流程中收集和更新的配置信息：BSM 数据收集器、搜寻过程、第三方数据收集器和工具。RTSM 定义了基础结构组件、IT 服务、应用程序以及对应业务服务之间的关系。

RTSM 将负责存储和处理有关服务及其组件和配置项 (CI) 的信息，还包括有关 CI 属性、历史记录和关系的详细信息。RTSM 还包含用于定义在 BSM 中使用的 CI 和 KPI 的对象库。

RTSM 支持与 HP CMS 解决方案（和 HP Universal CMDB 一起使用的一个外部配置管理系统），以及与第三方 CMDB 解决方案进行联合。因此，对于 BSM 外部的用例而言，RTSM 非常便于使用。

有关更多详细信息，请参阅《RTSM Administration Guide》中的“RTSM Overview”。

服务运行状况

BSM 中包含两个用于管理业务流程的服务运行状况的应用程序：服务运行状况和 CI 状态。

- ▶ **服务运行状况**应用程序控制面板提供了一个中央位置，用于查看和分析由 BSM 数据收集器收集并存储在 BSM 数据库中的性能数据。收集和聚合的数据将由运行状况指标 (HI) 和关键性能指标 (KPI) 使用，以提供可帮助您监控业务目标实现情况的可量化度量。

KPI 和 HI 可对业务和流程的现有状态进行实时评估，不但支持您跟踪一段时间内的关键性能，还有助于您评估系统问题对业务的影响。

服务运行状况应用程序可提供关键应用程序及业务流程的集成视图。您可以从此视图向下搜索到与这些关键业务流程关联的底层 IT 基础结构。此类向下搜索视图可以按照任意多种方式展开，例如，按照数据中心、技术群集或地理位置等展开。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“服务运行状况概述”。

- ▶ **CI 状态**应用程序支持您使用报告（用于显示 KPI 在一段时间内的状态以及 CI 状态警报）来分析性能数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“CI 状态报告”。

这两个应用程序都可以使用各种服务运行状况管理工具服务，从而使您能够自定义 BSM 计算 KPI 和 HI 的方式。

Service Health Analyzer (SHA)

Service Health Analyzer (SHA) 使您能够更加主动地管理数据中心的物理和逻辑基础结构，从而帮助您预防或减少停机情况。它使用自学式算法分析历史数据和当前数据，并且在符合某些条件时，会报告异常 IT 服务及其拓扑位置的当前状态。将通过对比 CI 度量数据和动态基线阈值来判断是否为异常行为。

SHA 使用的运行时分析引擎可以在出现 IT 问题之前对 IT 问题进行预测，其方法是分析异常服务行为，并在问题影响业务之前对 IT 管理员发出真实服务降级警告。

SHA 支持您使用 RTSM 中的信息调查异常情况，并在相关拓扑中显示受影响 IT 组件。这有助于 SHA 事件的修复。此外，它还支持您使用多个算法类型对比和关联异常情况中的度量，从而调查是否与异常度量行为相关。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“Service Health Analyzer 概述”。

Service Health Optimizer (SHO)

HP Service Health Optimizer 软件可以为动态的虚拟及物理 IT 基础结构提供业务服务驱动的功能管理服务。SHO 提供了与 RTSM 和 SHR 的可直接使用的集成，并利用 BSM 收集的度量和拓扑信息以及 SHR 性能管理数据库中的数据，从业务服务的角度提供功能管理、资源优化和工作负荷分配服务。

借助 SHO，您能够可视化异类的虚拟及物理服务器环境，优化虚拟资源的利用，并预测虚拟 IT 基础结构中的未来增长和计划变更将导致的影响。

有关更多详细信息，请参阅 HP 软件网站上的 HP Service Health Optimizer 页面 (<http://www8.hp.com/us/en/software/software-product.html?compURI=tcm:245-937079&pageTitle=service-health-optimizer>)，或者联系您的 HP 销售代表。

Service Health Reporter (SHR)

HP Service Health Reporter 软件用于在动态 IT 环境中提供业务服务驱动的跨域报告功能。SHR 提供与 RTSM 的可直接使用的集成，并收集和整合 BSM 所收集的资源 and 响应时间度量数据、拓扑信息以及业务服务上下文信息。这些组合在一起的数据将保存在 SHR 性能管理数据库 (PMDB) 中。

SHR 可以提供关于各种异类 IT 基础结构组件、应用程序和虚拟技术的全面报告，从而使您能够深入了解动态虚拟 IT 基础结构的行为，以及这些行为对最终用户的影响。而且，SHR 还可以提供从这些 IT 基础结构报告到其支持的业务服务的跨域链接。

有关更多详细信息，请参阅 HP 软件网站上的 HP Service Health Reporter 页面 (<http://www8.hp.com/us/en/software/software-product.html?compURI=tcm:245-937080&pageTitle=service-health-reporter>)，或者联系您的 HP 销售代表。

服务水平管理 (SLM)

SLM 应用程序可在 BSM 中提供服务水平管理功能：

- ▶ SLM 将通过度量业务应用程序来确定其与服务水平协议 (SLA) 的符合性。您可以定义业务服务实体（业务服务 CI 和基础结构服务 CI）以代表服务目录中提供的服务，并将服务相关流程和网络组件的度量数据映射到每个服务 CI。这些服务 CI 将添加到 SLA 中。您还可以直接向 SLA 添加代表服务相关流程和组件的 CI。
- ▶ 服务相关度量所生成的数据可帮助您确定是否已达到用户及基础结构的可用性和性能要求。SLM 会根据接收到的可用性和性能数据，计算关键性能指标 (KPI) 和运行状况指标 (HI) 的值，然后将值与所需的服务水平目标进行比较。结果将显示在控制面板中，以及用于显示实际服务水平与目标之间的符合情况的报告中。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“服务水平管理概述”。

共享服务 – HP Software-as-a-Service (HP SaaS)

适用于 BSM 的 HP SaaS 为企业应用程序和最终用户监控流程提供了受管服务解决方案。通过利用应用程序专家维护的预部署 BSM 基础结构，HP SaaS 将提供环境监控功能所需的基础结构、资源和专业技术，以及高级别的安全性（ISO 27001 标准）。通过与后端监控功能的紧密集成，您可以使用此受管解决方案来管理应用程序问题对业务的影响。

SaaS 还可通过引导性专业知识、最佳实践和持续指导来帮助加速对 BSM 的采用，并帮助设置 BSM 和其他产品之间的集成。

SaaS 解决方案可帮助您减少在基础结构和人员培训方面的投资，并通过全天候的应用程序支持帮助实现 BSM 平台价值的最大化。此解决方案通过 Internet 提交，并使用系统票证与客户沟通问题或计划维护周期。

有关如何实施适用于 BSM 的 HP SaaS 的更多详细信息，请参阅 HP 软件网站上的 HP Software as a Service 页面 (https://h10078.www1.hp.com/cda/hpms/display/main/hpms_content.jsp?zn=bto&cp=1-23%5E24428_4000_100_&jumpid=reg_R1002)，或者联系您的 HP 销售代表。

SiteScope

SiteScope 是 BSM 的数据收集器，可提供基于 Web 的无代理监控解决方案。SiteScope 将监控分布式 IT 基础结构（例如服务器、操作系统、网络设备、服务和应用程序）的可用性和性能。

SiteScope 具有以下特点：

- ▶ 提供可单独配置的监控器，用于报告网络环境中各种组件的关键性能数据。
- ▶ 提供警报和报告功能，以及一个显示受监控环境的实时状态的控制面板。它还可以用于创建基线，以及基于一个时间段或日期创建特定于计划的阈值。
- ▶ 可以基于被触发的警报和度量状态更改（可由 BSM、NNMi 或 Operations Manager 管理）生成事件。
- ▶ 为 BSM 提供集成的受监控拓扑和度量，并为受监控的系统和服务提供基于 RTSM 的视图。
- ▶ 支持使用 SiteScope 模板检查或执行监控策略。

- ▶ 支持通过 BSM 中的 SAM 管理程序来管理多个 SiteScope 实例，以及简化不同 SiteScope 服务器之间的监控活动分布。有关详细信息，请参阅“系统可用性管理 (SAM)”（第 38 页）。

有关更多详细信息，请参阅“SiteScope 简介”（SiteScope 文档库中的《HP SiteScope 部署指南》）。

系统可用性管理 (SAM)

SAM 管理程序是一个集中式解决方案，用于在 BSM 中访问 SiteScope。您可以使用它注册、配置和维护 SiteScope 服务器。可以从 SAM 管理程序中对多个 SiteScope 进行配置和管理。

可以配置 SiteScope 监控器、警报和报告，并对 SiteScope 配置进行任何其他更改。通过 SAM 管理程序完成的所有配置更改都将在 SiteScope 自身中得到反映。

SAM 应用程序将利用由 SiteScope 收集的数据。通过它，您可以：

- ▶ 集中而实时地监控整个企业基础结构的系统可用性。
- ▶ 从业务的角度管理系统，查看应用程序级别的数据，而不是无数低级别的系统度量数据。
- ▶ 查看有关从外部应用程序和软件收集的事件的信息，或有关 SiteScope 事件的信息。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“系统可用性管理概述”。

系统运行状况

系统运行状况组件使用 SiteScope 监控器来对 BSM 系统中的服务器、数据库和数据收集器进行监控。

您可以使用系统运行状况组件执行以下操作：

- ▶ 度量系统性能并监控会影响性能的数据库区域。
- ▶ 显示服务器、数据库和数据收集器的问题区域。
- ▶ 对环境执行操作，例如移动和配置备份服务，以及启动和停止 BSM 进程。
- ▶ 查看有关特定组件的多种格式的日志文件和其他状态信息。

有关更多详细信息，请参阅《System Health Guide》。

TransactionVision

TransactionVision 是 BSM 的数据收集器，可为事务管理应用程序提供事务跟踪解决方案。TransactionVision 可以无干扰地记录与系统中的事务流相关的各个事件。然后，TransactionVision 的具有专利权的“事务构造函数”算法会将这些事件集合到连贯的业务事务中。

TransactionVision 收集的数据将映射到配置项 (CI)，并显示在服务运行状况组件的视图中。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“TransactionVision 概述”。

事务管理

业务事务指的是由业务应用程序执行的真实事务，例如在线订购书籍或者从 ATM 机取款。在 BSM 中，业务事务将映射到一个业务事务 CI。

事务管理应用程序通过提供以下功能，将业务上下文和影响映射到业务事务中：

- ▶ **事务监控。**提供关于应用程序环境中的所有事务实例的聚合统计信息。它依赖于 TransactionVision、RUM 或 HP Diagnostics 收集的数据。如果使用 HP Diagnostics，还可以通过它查看应用程序环境中的所有层。
- ▶ **事务跟踪。**提供应用程序环境的所有层中的各个业务事务实例的统计信息。它依赖于 TransactionVision 数据收集器所收集的数据。此外，还会捕获负载信息。事务管理应用程序的报告和拓扑将以表和图形式显示业务事务在系统所有组件之间的交互。

当事务管理应用程序报告具有多个数据源时，将显示所有来源的组合数据视图。事务管理应用程序报告和拓扑可提供以下事务信息：

- ▶ 事务的状态。例如，当帐户余额少于 \$10,000 时无法执行股票购买事务，因为余额不少于 \$10,000 是股票购买操作的前提条件；或者当帐户比例低于最低余额阈值时，无法执行保证金购买。
- ▶ 与事务相关的业务值。
- ▶ 事务是否已超过其阈值。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“事务管理概述”。

用户报告

“用户报告”应用程序提供两个主要功能区域：

- ▶ **报告管理器。**这是对 BSM 中的选定报告进行管理的中央位置。在报告管理器中，您可以创建自定义的报告（例如自定义报告、趋势报告和服务报告），其中包含用户定义的数据和格式。这些报告可帮助您将注意力集中在组织机构的应用程序和基础结构性能的特定方面。

在报告管理器中，还可以定义关于报告的自动生成计划，以在指定时间发送给指定收件人。这些报告可以是在用户报告应用程序中定义的自定义报告，也可以是保存在收藏夹中的其他 BSM 应用程序的报告。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“使用报告管理器管理报告”。

- ▶ **自定义查询生成器。**这是用于帮助创建配置文件数据库查询的 Web 界面。这些查询用于运行报告，也可与第三方工具或专用工具一起使用以提取配置文件数据库的数据。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“使用自定义查询生成器生成自定义查询”。

建模

BSM 9.20 包含以下建模组件:

- ▶ “配置项 (CI)” (第 42 页)
- ▶ “内容包” (第 43 页)
- ▶ “IT 领域模型” (第 44 页)
- ▶ “TQL 查询” (第 45 页)

配置项 (CI)

配置项 (CI) 是存储在 RTSM 中的组件, 用于表示 IT 环境中的物理、虚拟或逻辑实体。例如, CI 可以表示业务、应用程序、提供的服务、网络硬件、用户等等。CI 还可以是 CI 层次结构的逻辑容器。

有关各个 CI 的信息将记录在 RTSM 中的配置记录里, 并在 CI 的整个生命周期过程中保留。RTSM 还包含配置项类型 (CIT) 模型、CIT 库、用于创建 CI 和 CI 关系的关系模板, 以及相关属性。

有关更多详细信息, 请参阅《RTSM Administration Guide》中的“Configuration Items (CI)”。

两个 CI 之间的链接由它们之间的关系确定。关系表示 IT 环境中各实体之间的依赖关系和连接性。有关详细信息, 请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“CI 类型关系”。

存储在 RTSM 中的 CI 和关系通常包括：

- ▶ **业务资产、业务服务、流程和活动。**其中包含业务向其他业务（或企业中一个组织向另一个组织）提供的服务，以及 IT 组织提供的用于支持业务服务或 IT 操作的服务。业务服务通常具有关联的最终用户或客户、业务应用程序和 SLA。例如，支付处理、备份和恢复以及自助服务台。
- ▶ **应用程序、服务及其核心组件。**它们支持具有特定名称、作为一个整体的业务活动。此组还包含用于支持业务服务和流程的基础结构服务。例如，语音和网络、数据库、备份和恢复、桌面和 Windows 管理服务。
- ▶ **软件。**其中包含安装的各个软件元素。它们是在逻辑系统上部署的可执行文件。
- ▶ **基础结构。**其中包含逻辑系统（如虚拟化和群集）和物理系统（如存储设备、网络设备和服务器）。
- ▶ **设施。**其中包含位置、场所、大楼、房间、机架等。

内容包

内容包中含有 BSM 用于描述和扩充用于表示 IT 环境中监控目标的 CI 的信息。内容包可以包含用于监控和管理特定域的所有或部分内容。特定管理区域的内容通常包含在专用的内容包中，内容包由 CI 类型、映射规则、关联规则、ETI 和 HI、图系列定义和工具定义等组成。

还可以使用内容包在 BSM 实例之间交换自定义数据，例如，在测试和生产环境中进行此操作。

可以使用内容包管理器创建、保存、安装或更新内容包，使用导出和导入功能从一个 BSM 实例获取内容然后加载到另一个实例上，以及管理内容包之间的依赖关系。

BSM 为智能插件 (SPI) 提供了可直接使用的内容包定义。您可以在默认配置中使用条目，或者对其进行修改以满足环境需求。

有关内容包的更多详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“内容包”。

有关 Operations Management 的内容包的更多详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“内容包”。

IT 领域模型

RTSM 保存了与您的业务运行或利用的服务相关的所有技术组件的映射。这些组件由配置项 (CI) 表示，并根据依赖关系（也称为关系）互相映射，然后一起组成您的业务所使用的 IT 领域的服务模型。此模型在 BSM 中称为 IT 领域模型。

在为组织定义 IT 领域模型之后，就可以查看受监控的应用程序，并确定受问题影响的其他 CI，例如，某个服务是否因为其数据库服务器问题而中断。

IT 领域模型的规模可以非常大，包含数百万个 CI。要简化其管理并关注特定 IT 区域，可以在“视图”中处理 CI。视图是 IT 领域中所有组件的子集，包含符合逻辑分组要求的 CI 拓扑。逻辑分组的要求在模板中进行定义（基于下文中的 TQL 查询）。

在 BSM 应用程序中，您可以选择要关注的特定视图，以便监控 KPI 和附加到 CI 的事件的状态。这使您能够管理由视图中的 CI 及 CI 关系表示的特定业务区域。

BSM 提供了一些可直接使用的 IT 领域视图，您也可以定义自己的视图，以便显示符合组织业务需求的特定相关信息。有关更多详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“Modeling Studio 概述”。

TQL 查询

拓扑查询语言是一种用于扩展标准 SQL 语言的语言和工具，用于搜寻、组织和管理 IT 基础结构数据，并支持您描述 CI 之间的概念关系，以表示这些 CI 的实际依赖关系。

RTSM 中存储的 TQL 查询可帮助构建 CI 在 RTSM 中的组织和管理方式，可创建 IT 领域模型。TQL 还会持续检查可影响 IT 领域模型结构的变更。

TQL 查询将构建用作视图内容模板的业务服务模型。可以创建自己的 TQL 查询，从 RTSM 检索特定业务服务数据，并在视图中显示数据。

有关 TQL 查询的信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“拓扑查询语言 (TQL) 概述”。

度量

BSM 9.20 包含以下度量组件：

- ▶ “运行状况指标 (HI)”（第 46 页）
- ▶ “关键性能指标 (KPI)”（第 47 页）
- ▶ “度量管理”（第 48 页）

运行状况指标 (HI)

Operations Manager、RUM、SiteScope 等数据收集器会将事件或度量样本发送到 BSM 服务器，其中包含有关受监控的应用程序和业务服务的信息。每个样本将在 BSM 中映射到相关的运行状况指标 (HI)，并且样本中的事件或度量将用于设置 HI 状态。

HI 将为代表受监控的应用程序和业务服务的 CI 提供细化的度量。一些 HI 将提供待完成项和容量等业务度量，另一些 HI 则监控性能和可用性的特定方面，例如 CPU 负载或磁盘空间。

有两种类型的数据源可以影响 HI 的状态和值：事件和度量。有些数据收集器会将事件样本发送到 BSM（例如，CPU 负载超过阈值），而其他数据收集器则会发送包含度量的样本（例如，响应时间 = 6 毫秒）。样本将按照如下所述转换成 HI 状态：

- ▶ **基于事件的 HI。**事件样本中包含类型指标 (ETI)，ETI 是基于所发生类型的事件分类（例如，CPU 负载超过阈值）。

在上面的示例中，当服务器上的 CPU 负载超过阈值时，会向 BSM 发送事件样本。根据此事件样本中的文本字符串，会将它分配到 CPU 负载 ETI。此 ETI 将映射到 CPU 负载 HI，并且此 HI 的状态将相应地更新。

- ▶ **基于度量的 HI。**基于度量的 HI 会将计算规则应用于数据收集器所生成的样本，以得到计算出的 HI 值。例如，如果一个数据收集器在 15 分钟内收集了数个响应时间样本，则服务运行状况将计算平均响应时间，并设置 HI 状态（例如：轻微）和值（例如：11 ms）。

还可以在指标库中配置 HI，以便在基于度量的特定 HI 状态发生改变时，在 BSM 中生成事件。随后，此事件及出现在事件浏览器中，以显示 HI 状态已更改。

设置 HI 状态后，与此 HI 关联的关键性能指标 (KPI) 将基于 KPI 定义进行计算。

有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“运行状况指标和 KPI”和“事件类型指标”。

关键性能指标 (KPI)

在服务运行状况应用程序中，可以使用关键性能指标 (KPI) 监控 CI 的状态。KPI 是 CI 的性能和可用性的高级别指标。每个 KPI 表示域运行状况的一个方面，例如系统性能、系统可用性、应用程序性能、应用程序可用性等。

将根据运行状况指标 (HI)、KPI（或者这两者）计算 KPI。例如，可以指定一个业务规则，用于将 CI 上的某个 KPI 的严重性设置为分配给该 CI 的所有 HI 中的最差状态。

生成的 KPI-度量转换为在服务运行状况中显示的彩色状态指标，其中颜色代表了更理想或不够理想的 KPI 条件。KPI 的严重性可以是正常、警告、轻微、重大或严重。

KPI 和 HI 还用于计算服务水平管理中的 SLA 性能。

您可以定义 KPI，以便仅使用所需的特定 HI。例如，BPI 待完成项 KPI 具有两个 HI：待完成项值和待完成项计数。如果您仅对财务方面感兴趣，则可以将 KPI 设置为在其计算中仅包括待完成项值 HI。

有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“运行状况指标和 KPI”。

度量管理

► **KPI 和 HI 分配。** 将一个新 CI 添加到监控的系统后，分配机制会将相应的 KPI 和 HI 自动分配给该 CI。有关修改 KPI 和 HI 分配的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“指标分配和传播”。

► **配置指标和规则模板。** 您可以使用服务运行状况、SLM 和 Operations Management 中的指标库来查看和修改用于定义 KPI、HI、ETI 和业务规则的模板。

与 HI 和 KPI 关联的业务规则将定义 HI 和 KPI 的计算方式。某些业务规则基于样本数据，并用于计算 HI。其他规则会基于 HI 和其他 KPI 的状态或值来计算 KPI。

有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“库概述”。

4

BSM 端到端 workflow

此 workflow 概述了在设置 Business Service Management (BSM) 时需执行的主要任务。此 workflow 可用作指导安装和配置所有 BSM 组件的分步指南。有关 BSM 平台功能的详细信息，请参阅“BSM 9.20 解决方案概述”（第 16 页）。

提示： 本文档旨在联机使用，使得您可以从其交互式功能中获得帮助。可通过 BSM 帮助信息访问联机版本。

本章包括：

- ▶ 步骤 1. 规划 BSM 部署（第 50 页）
- ▶ 步骤 2. 部署数据库和服务器（第 50 页）
- ▶ 步骤 3. 设置数据源（第 52 页）
- ▶ 步骤 4. 与其他产品集成（第 60 页）
- ▶ 步骤 5. 创建和扩展数据模型（第 65 页）
- ▶ 步骤 6. 配置 BSM 应用程序（第 71 页）
- ▶ 步骤 7. 监控业务状态（第 82 页）

步骤 1. 规划 BSM 部署

在安装 BSM 之前，应规划 BSM 部署并订购相关硬件和许可证。

根据您的个人需求来规划部署，包括完成以下事项：

- ▶ 计算硬件要求
- ▶ 选择服务器部署
- ▶ 确定计算机数目
- ▶ 选择操作系统
- ▶ 确定数据库设置和磁盘空间要求
- ▶ 确定灾难恢复选项
- ▶ 确定网络要求
- ▶ 选择 Web 服务器

有关详细信息，请参阅《BSM 计划指南》。

注意：如果从上一个版本升级，请参阅《HP Business Service Management Upgrade Guide》了解详细的工作流程。

步骤 2. 部署数据库和服务器

本节包括以下内容：

- ▶ “BSM 部署”（第 51 页）
- ▶ “系统运行状况部署”（第 51 页）
- ▶ “Business Process Insight 部署”（第 52 页）

BSM 部署

按照《BSM 安装指南》中指定的 workflow 部署 BSM 数据库和服务器。此过程包括以下主要步骤：

- 1 准备硬件。**所有 BSM 服务器和数据库必须满足安装程序对系统的要求。
- 2 在服务器上安装 BSM。**可使用安装向导、安装后向导和配置向导安装 BSM。
- 3 运行“设置和数据库配置实用程序”。**此实用程序将配置您的 BSM 数据库服务器。
- 4 启用服务器并登录。**启用服务器以允许用户访问并执行首次登录。
- 5 执行安装后任务。**安装之后需要进行大量其他设置，比如保留特定的端口和在某些目录上禁用防火墙。
- 6 注册其他许可证。**在安装向导期间已注册了主要的许可证，但是还需要使用许可证管理器手动注册某些组件（例如 Operations Management 和 HP Diagnostics 应用程序）的许可证。

系统运行状况部署

系统运行状况组件可监控用于构成 BSM 系统的服务器、数据库和数据收集器。如果要使用系统运行状况，请在可访问 BSM 的独立计算机上部署系统运行状况，以便当 BSM 服务器出现故障时系统运行状况可继续运行。

有关详细信息，请参阅《System Health Guide》中的“[How to Deploy and Access System Health](#)”。

请注意，也可以将系统运行状况部署在任何 BSM 网关服务器上；不过，仅当独立的计算机不可用时，才应如此部署。

有关系统运行状况的详细信息，请参阅“[系统运行状况](#)”（第 39 页）。

Business Process Insight 部署

如果计划使用 Business Process Insight (BPI)，请在服务器计算机上安装 BPI 所使用的服务器。BPI 支持您查看在 IT 基础结构上运行的业务流程的运行状况和性能。

有关详细信息，请参阅《Business Process Insight Server Administration Guide》中的“Summary of BPI Installation Steps”。

有关 BPI 的详细信息，请参阅“Business Process Insight (BPI)”（第 26 页）。

步骤 3. 设置数据源

安装以下 HP 组件（如果尚未安装它们），并配置这些组件以便监控业务和与 BSM 进行通信。

本节包括以下内容：

- ▶ “Business Process Monitor”（第 53 页）
- ▶ “Real User Monitor”（第 54 页）
- ▶ “SiteScope”（第 55 页）
- ▶ “Service Health Analyzer”（第 55 页）
- ▶ “TransactionVision”（第 56 页）
- ▶ “Diagnostics”（第 57 页）
- ▶ “Operations Manager”（第 58 页）
- ▶ “Network Node Manager i”（第 58 页）
- ▶ “BSM Connector (BSMC)”（第 59 页）
- ▶ “数据流探测器”（第 60 页）

Business Process Monitor

Business Process Monitor (BPM) 通过运行各个位置的业务事务流或应用程序中的事务来模拟最终用户。

这些事务包含在 HP Virtual User Generator 脚本中，之后这些脚本将存储在 BSM 数据库以供 BPM 监控器使用。如果您拥有 HP LoadRunner 或 HP Performance Center 等 HP Software 负载测试工具，则可以考虑重新利用为这些工具生成的某些脚本，以在 BPM 监控器中首次使用它们。

有关 BPM 的详细信息，请参阅 “Business Process Monitor (BPM)” (第 26 页)。

- 1 安装 BPM 实例。** 在主机上安装所需数量的 BPM 实例。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor Administrator's Guide》中的 “Deploying Business Process Monitor”。
- 2 安装脚本记录工具。** 安装 HP Virtual User Generator 或 HP QuickTest Professional。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor Administrator's Guide》中的 “Supported Recording Tools” 以及相关产品文档。
- 3 配置 BPM 数据收集过程。** 定义 BPM 实体（应用程序、业务事务流和事务），以监控器 IT 环境中的业务流程。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的 “如何设置 Business Process Monitor”。

Real User Monitor

Real User Monitor (RUM) 负责监控在客户端计算机和服务器之间以及各服务器之间，由用户和系统生成的网络流量。RUM 将被动地实时收集网络和服务器性能和可用性数据。

有关 RUM 的详细信息，请参阅“Real User Monitor (RUM)”（第 32 页）。

- 1 安装 RUM 引擎。** 在主机上安装 RUM 引擎。有关详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Installing the HP Real User Monitor Engine”。
- 2 安装 RUM 探测器。** 在主机上安装 RUM 探测器以侦听网络流量。有关详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Installing the HP Real User Monitor Probe”。
- 3 配置 RUM 数据收集过程。** 定义需由 Real User Monitor 监控的应用程序及其关联实体（业务事务流、事务、操作和事件等）。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何搜寻和定义 Real User Monitor 应用程序”。

SiteScope

SiteScope 监控器可以收集关于大量后端和前端基础结构组件的关键性能度量和报告拓扑。

有关 SiteScope 的详细信息，请参阅“SiteScope”（第 37 页）。

- 1 安装 SiteScope:** 在一台或多台服务器计算机上安装 SiteScope。有关详细信息，请参阅《HP SiteScope 部署指南》PDF 文档中的“安装 SiteScope”部分。
- 2 将 SiteScope 连接到 BSM:** 设置 SiteScope 和 BSM 之间的通信。有关详细信息，请参阅《使用 SiteScope》指南中的“将 SiteScope 与 BSM 集成”。
- 3 配置 SiteScope 数据收集过程。** 创建 SiteScope 组和子组来组织要部署的监控器，然后在这些组中创建监控器。
 - ▶ 有关如何配置 SiteScope 以将度量报告给 BSM 的详细信息，请参阅《使用 SiteScope》指南中的“HP 集成设置”。
 - ▶ 有关如何配置 SiteScope 以将事件发送到 BSM 的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置 SiteScope 与 BSM 通信”。

Service Health Analyzer

Service Health Analyzer (SHA) 可提供预测性事件，以便在业务受到严重影响之前发现并处理问题。

有关 SHA 的详细信息，请参阅“Service Health Analyzer (SHA)”（第 34 页）。

如果计划使用 SHA，可能需要安装以下数据收集器：

- ▶ 用于 Network Node Manager i 的 SHA 数据收集器

- ▶ 用于 Performance Agent 的 SHA 数据收集器

有关详细信息，请参阅《SHA Data Collector Installation Guide》。

TransactionVision

TransactionVision 可为事务管理应用程序提供事务追踪解决方案。

有关 TransactionVision 的详细信息，请参阅“TransactionVision”（第 39 页）。

- 1 计划安装，并安装 TransactionVision 处理服务器以及代理：**在 BSM 部署环境中安装特定于 TransactionVision 组件。有关详细信息，请参阅《TransactionVision Deployment Guide》PDF 文档。
- 2 配置 TransactionVision 数据收集过程：**部署和配置 TransactionVision 分析器、作业管理器和查询管理器。定义通信链接、数据收集筛选器和业务事务规则。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何管理 TransactionVision”。

Diagnostics

HP Diagnostics 可监控企业应用程序和 BPM 事务的性能和可用性，支持您查看企业的应用程序基础结构。

有关 HP Diagnostics 的详细信息，请参阅“Diagnostics”（第 27 页）。

- 1 安装 HP Diagnostics。** 安装 HP Diagnostics 服务器、Java 和 .NET 代理以及远程监控收集器。有关详细信息，请参阅《Diagnostics 安装和配置指南》（随 HP Diagnostics 软件一起提供）。
- 2 配置 HP Diagnostics 数据收集。** 对于 Java 代理，插桩应用程序服务器；对于 .NET 代理，插桩应用程序域以进行监控；对于收集器，定义要在远程系统上监控的特定实例。然后，可以为您的环境配置代理和收集器数据收集设置。有关详细信息，请参阅《Diagnostics 安装和配置指南》。
- 3 将 HP Diagnostics 与 BSM 连接。** 注册并设置 HP Diagnostics 和 BSM 之间的通信。有关详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - Diagnostics Integration Guide》。

Operations Manager

Operations Manager (HPOM) 可监控物理和虚拟基础结构，并整合检测到的错误和系统性能事件。

有关 Operations Manager 的详细信息，请参阅“Operations Manager”（第 30 页）。

- 1 安装 Operations Manager 并配置数据收集。** 有关详细信息，请参阅 Operations Manager 文档（随 Operations Manager 软件一起提供）。
- 2 将 Operations Manager 与 BSM 连接。** 设置在 Operations Manager 和 BSM 之间的事件和拓扑通信。有关详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - Operations Manager Integration Guide》。

Network Node Manager i

Network Node Manager i (NNMi) 可为物理和虚拟网络基础结构监控错误、可用性、性能和高级网络服务。

有关 NNMi 的详细信息，请参阅“Network Node Manager i (NNMi)”（第 30 页）。

- 1 安装 NNMi 并配置数据收集。** 有关详细信息，请参阅 NNMi 文档（随 NNMi 软件一起提供）。
- 2 将 NNMi 与 BSM 连接。** 设置在 NNMi 和 BSM 之间的网络性能相关事件和拓扑的通信。有关详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - NNMi Integration Guide》。

BSM Connector (BSMC)

BSM Connector (BSMC) 将来自第三方系统的事件、度量和拓扑数据集成到 BSM。

有关详细信息，请参阅“BSM Connector (BSMC)”（第 25 页）。

- 1 安装 BSM Connector。**可以在提供集成数据的本地第三方系统上安装 BSM Connector。此外，如果要访问远程数据源（例如数据库或日志文件）或要接收 SNMP 陷阱或 Web 服务消息，也可在符合安装条件的任何系统上安装 BSM Connector。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建与 BSM Connector 服务器的连接”。
- 2 配置 BPM Connector 数据收集。**在 BSMC 中创建并激活用于从第三方域管理器或应用程序收集集成数据的策略。

此外，也可以使用 BSM Connector 集成用户界面从 BSM 中设置和激活策略。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“BSM Connector 集成管理”。

数据流探测器

数据流探测器用于运行搜寻过程，可搜寻网络上的 IT 资源和组件，并将其保存为运行时服务模型 (RTSM) 中的 CI 和关系。此探测器还用于 RTSM 和其他数据源（如 CMS）之间的拓扑同步。

有关详细信息，请参阅“搜寻和依赖关系映射 (DDMA)”（第 28 页）。

- 1 安装数据流探测器。** 在服务器计算机上安装数据流探测器。有关详细信息，请参阅《Data Flow Probe Installation Guide》中的“Installing the Data Flow Probe on Windows”（适用于 Windows）或“Installing the Data Flow Probe on Linux”（适用于 Linux）。
- 2 配置搜寻数据收集。** 启动数据流探测器并激活搜寻作业。有关详细信息，请参阅《Data Flow Management Guide》中的“Get Started with the Data Flow Probe”。

步骤 4. 与其他产品集成

BSM 与其他 HP 和第三方产品集成。BSM 将这些产品和应用程序作为数据源使用，并引入它们的拓扑、度量和事件。

本节列出了一些常见的集成。有关受支持的集成的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“与其他应用程序集成 - 概述”。

可在 HP 软件集成网站

(<http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3>) 中找到有关受支持 BSM 集成的详细信息。

可在 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中找到有关设置特定集成的说明。

本节包括以下内容:

- “HP CLIP” (第 61 页)
- “CMS” (第 61 页)
- “HP Service Manager” (第 62 页)
- “HP Operations Orchestration” (第 63 页)
- “HP Release Control” (第 64 页)
- “NetScout nGenius” (第 64 页)

HP CLIP

Closed Loop Incident Process (CLIP) 是一种集成解决方案, 可集合 HP 提供的 BSM、HP Service Manager、HP Universal CMDB 和 HP Operations Orchestration。该解决方案可帮助客户实现 IT 高效性、提高的自动化水平以及对业务的重点关注。通过实施事件和突发事件管理 ITIL 流程以及重点关注流程之间的内部联系, CLIP 解决方案可帮助 IT 组织实现这些目标。CLIP 通过减小 MTTR 和增大 MTBF 参数以允许实现高水平的服务可用性, 来满足业务需求。

有关实施 CLIP 解决方案的详细信息, 请访问 CLIP 页面下的 CLIP 文档的最新版。CLIP 页面可在解决方案门户 (<http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab1>) 中找到。要进入此网站, 必须使用您的 HP Passport ID 登录。

CMS

您可以将 BSM 运行时服务模型 (RTSM) 与独立的 HP 配置管理系统 (CMS) 集成。该集成将在保留原始 UCMDB 全局 ID 的同时, 在中心 HP Universal CMDB 和 BSM 中的 RTSM 之间同步 CI 和关系。

有关详细信息, 请参阅《数据流管理指南》中的“执行初始同步”和《HP RTSM Best Practices Guide》。

有关 RTSM 的详细信息，请参阅“运行时服务模型 (RTSM)”（第 33 页）。

HP Service Manager

HP Service Manager 为 IT 服务管理提供了生命周期方法，包括突发事件管理、问题管理、变更、配置和发布管理 (CCRM) 以及知识管理服务。

BSM 与 Service Manager 的双向集成可影响 BSM 的以下组件（实际功能取决于您如何配置集成）：

- ▶ **RTSM。** Service Manager 突发事件的相关拓扑将添加到 RTSM。
- ▶ **Operations Management (OMi)。** 该集成提供以下功能：
 - ▶ 自动或手动将 Operations Management 事件转发到 Service Manager 系统，并创建对应的突发事件。
 - ▶ 向对应的 Service Manager 突发事件同步 Operations Management 事件变更。
 - ▶ 将 Service Manager 突发事件变更同步回对应的 Operations Management 事件，例如，关闭 Service Manager 突发事件将自动关闭对应的 Operations Management 事件。
 - ▶ 使 Operations Management 操作员可从 Operations Management 事件的上下文交叉启动 Service Manager Web UI，显示对应的 Service Manager 突发事件。
 - ▶ 使 Service Manager 操作员可从 Service Manager 突发事件的上下文交叉启动 Operations Management Web UI，显示对应的 Operations Management 事件。

- ▶ **服务运行状况。** 该集成提供以下功能：
 - ▶ 基于 SiteScope EMS 监控器收集的 Service Manager 突发事件数据，可在服务运行状况中查看突发事件度量，如未解决的票证数。
 - ▶ 在服务运行状况应用程序的“360° View”页中查看从 Service Manager 接收的有关计划的变更和突发事件的详细信息。可通过联合来自 Service Manager 的突发事件和计划的变更数据，实现此功能。
 - ▶ 从服务运行状况 CI 向下搜索到 HP Service Manager 软件中的相关突发事件。
 - ▶ 从 HP Service Manager 软件向下搜索到服务运行状况业务影响报告。
- ▶ **服务水平管理。** 在服务水平管理应用程序中，可以基于 Service Manager 突发事件创建 SLA，并查看突发事件数据度量，比如恢复所需的平均时间和故障之间的平均时间。
- ▶ **警报。** 在 BSM 中触发的警报可自动打开 HP Service Manager 中的突发事件。

有关 BSM 与 HP Service Manager 集成的更多详细信息，请参阅《HP Service Manager Integration with Business Service Management》交互文档。

HP Operations Orchestration

BSM 与 HP Operations Orchestration (OO) 的集成利用 OO 功能生成调查工具或服务补救脚本。这些功能使得操作员能够验证和调查问题，或自动更正问题。

BSM 提供 CI 和 OO 运行说明书之间的一些预定义映射。此映射及集成过程使您能够从服务运行状况、Operations Management 和 Service Health Analyzer 应用程序自动或手动启动 OO 运行说明书。

有关与 HP Operations Orchestration 集成的详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - Operations Orchestration Integration Guide》。

HP Release Control

通过将 BSM 与 HP Release Control 集成，您可以在 BSM 服务运行状况中查看有关计划的变更和变更请求的信息，并在 Release Control 中查看 KPI 信息。

有关与 Release Control 集成的详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - Release Control Integration Guide》。

NetScout nGenius

NetScout nGenius 提供网络流量分析，监控网络，并报告有关通过这些网络路由的应用程序的性能度量。NetScout nGenius 分析有关应用程序所使用的路径（随所选网络流量的不同而变化）信息的数据包。当存在有问题的应用程序时，NetScout nGenius 会向 BSM 发送警报，提供有关此应用程序所使用的路由器和交换机的信息。

BSM 与 NetScout nGenius 的集成提供以下功能：

- ▶ NetScout nGenius 警报（应用程序和监控器 CI）的拓扑将添加到 RTSM。
- ▶ 将创建 NetScout 视图，包括代表应用程序警报且具有相应 KPI 的 CI。可在服务运行状况应用程序中监控 NetScout 视图。
- ▶ 可从 NetScout 视图向下搜索到 NetScout nGenius，以显示问题的详细信息。

有关与 NetScout nGenius 集成的详细信息，请参阅 HP 软件产品手册网站 (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>) 中的《BSM - NetScout nGenius Integration Guide》。

步骤 5. 创建和扩展数据模型

在设置数据收集环境后，发送到 BSM 的数据会填充一组广泛的应用程序基础结构、Web 服务、RTSM 中的业务事务 CI，并提供这些 CI 之间的关系信息。BSM 可使用公用数据模型自动创建数据模型（IT 领域模型），用于表示监控的总体 IT 环境。

您可以根据业务需要自定义数据模型的实施，如以下主题所述。

本节包括以下内容：

- ▶ “创建业务模型”（第 66 页）
- ▶ “自定义视图和性能指标”（第 67 页）
- ▶ “管理停机”（第 68 页）
- ▶ “定义自定义位置”（第 68 页）
- ▶ “自定义内容包”（第 68 页）
- ▶ “展开数据模型”（第 69 页）

创建业务模型

可以手动定义逻辑业务 CI 以代表您的业务实体，例如业务服务或业务线。

- ▶ 将业务 CI 映射到代表支持该业务实体的底层进程和基本机构的 CI 拓扑。业务 CI 将添加到您的业务视图中，以便视图能够显示根据您的组织业务需要而组织的信息。可以使用 RTSM 管理程序中的 IT 领域管理器手动创建 CI 和关系，以代表业务的逻辑及物理元素。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用 CI”。
- ▶ 可以定义服务 CI（业务服务和基础结构服务），以代表您的组织所提供或使用的服务，例如项目管理服务或目录服务。这些 CI 将用作模型的基础，以及用于构建服务水平协议。除在“RTSM 管理”应用程序中定义以外，这些 CI 也可通过服务水平管理应用程序进行定义。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何定义 SLA 的服务 - 使用案例场景”。

提示：如果您的 CMS 系统带有中央 UCMDB，则建议在 CMS 中创建和建模业务服务 CI，然后将这些 CI 同步到 BSM 中。

自定义视图和性能指标

BSM 提供了包含 CI 的可直接使用的业务视图，以及用于监控和管理 IT 基础结构及业务流程的性能指标（KPI 和 HI）。可以定义经自定义的视图和性能指标，以便为组织的 BSM 用户提供所需的特定监控信息。

- ▶ **定义视图：**有两种类型的视图：RTSM 中的全局视图和本地影响视图。
 - ▶ 有关在 RTSM 中创建全局视图的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“Modeling Studio 概述”。
 - ▶ 有关创建本地影响视图的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“视图生成器 - 创建全局视图和本地影响视图”。

在创建任何类型的视图时，您可以使用影响透视图查看应用程序及其底层事务和基础结构。

- ▶ **定义 KPI 和 HI：**有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“配置 KPI 和 HI - 概述”。有关使用 KPI 和 HI 的概述，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何在服务运行状况中自定义计算”。

管理停机

IT 环境中的停机或计划的维护和其他事件可能会使 CI 数据产生偏差。可以从应用程序和基础结构的指标性能计算中排除这些时间段。

可以在平台管理程序的“故障时间管理”中配置 CI 的停机时间。有关详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“如何创建和管理 CI 停机”。

定义自定义位置

定义要附加到其他 CI 的地理位置及逻辑位置 CI。这些位置可用于按位置组织和筛选 CI。可以为每个位置分配被指定为由特定地理区域中的设备使用的 IP 地址范围。

可使用平台管理程序中的位置管理器创建要监控的位置。有关详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“位置管理器”。

自定义内容包

内容包含有 BSM 中使用的配置项 (CI) 的扩展信息。

BSM 提供了数个用于智能插件 (SPI) 的内容包，可帮助您使用 Operations Manager 所提供的数据，并开始监控您的环境。可以使用默认配置中的内容包，或修改这些内容包以满足环境的要求（如果需要）。在安装和之后重新启动 BSM 网关服务器期间，将自动上载内容包文件夹中的内容包。有关 Operations Management 内容包的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“内容包”。

您可能需要为与 Operations Management 通信的其他 SPI 导入附加的内容包。还可能需要在与其他产品集成的 BSM 导入内容包，或者根据您的组织需要为 BSM 创建和自定义内容包。可以使用内容包管理器管理内容包。有关详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“如何创建和管理内容包”。

有关内容包的详细信息，请参阅“内容包”（第 43 页）。

展开数据模型

BSM 为您提供了多种方法来扩展 RTSM 中存储的数据模型库和组件，以及自定义直接可用的 RTSM 建模结构：

- ▶ **扩展拓扑。** 可以将 RTSM 与其他数据源集成以扩展 RTSM 中的拓扑数据。数据源可以是其他 RTSM 实例、其他 HP 产品（HP Service Manager 或 HP Release Control，通过 CMS 集成），或者是第三方产品。

有关详细信息，请参阅《数据流管理指南》中的“集成多个 CMDB”和《HP RTSM Best Practices Guide》。

- ▶ **创建 TQL。** 可以创建 TQL 查询从 RTSM 检索业务服务数据，并在视图中显示这些数据。

有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“定义 TQL 查询”。

- ▶ **定义扩展规则。** 可以使用扩展管理器定义扩展规则，用于将 CI、CI 属性和关系添加到 RTSM。扩展查询节点和关系将在 TQL 查询上下文中创建，并且接收到的数据用于将无法通过搜寻过程自动搜寻到的新信息插入到 RTSM 中。

有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“定义扩展规则 - 场景”。

- ▶ **创建 CIT 和关系。**可以使用 CI 类型管理器创建新 CI 类型以及 RTSM 中 CI 之间的新关系，以满足业务需要。

注意：在实际创建新 CIT 和关系之前应执行一个计划阶段，因为这些 CIT 和关系可能会影响数据模型的其余部分。

有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“创建 CI 类型”和“创建关系类型”。

- ▶ **管理包。**包用于搜寻特定的 IT 资产和 CI 类型。如果出厂提供的包未包含您开发的工具所需的资源，或者如果想将资源从一个系统导出到另一个系统，则可以使用“包管理器”编辑包或创建自定义包。

有关详细信息，请参阅《RTSM Administration Guide》中的“Create a Custom Package”。

有关详细信息，请参阅“运行时服务模型 (RTSM)”（第 33 页）和“建模”（第 42 页）。

步骤 6. 配置 BSM 应用程序

配置 BSM 在不同 BSM 应用程序中对传入数据的管理和显示方式。

本节包括以下内容：

- ▶ “设置用户权限”（第 72 页）
- ▶ “定义警报”（第 72 页）
- ▶ “配置 Operations Management (OMi)”（第 73 页）
- ▶ “配置服务运行状况”（第 74 页）
- ▶ “定义 MyBSM 工作区”（第 75 页）
- ▶ “定义服务水平协议”（第 76 页）
- ▶ “配置 最终用户管理”（第 77 页）
- ▶ “配置 系统可用性管理”（第 77 页）
- ▶ “配置 Service Health Analyzer”（第 78 页）
- ▶ “配置系统运行状况”（第 79 页）
- ▶ “配置 Business Process Insight”（第 79 页）
- ▶ “配置 Transaction Management”（第 80 页）
- ▶ “定义自定义报告和报告计划”（第 81 页）
- ▶ “高级配置：应用程序管理解决方案”（第 81 页）

设置用户权限

在“平台管理”的“用户管理”中，可以定义权限和接收方：

- 1 定义用户权限。**要将用户的访问范围限制在定义的区域，请创建用户和用户组，然后根据用户类型分配对应用程序视图和页面的权限。有关详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“如何配置用户和权限 — 工作流”。
- 2 创建警报或报告的接收方。**在创建用户时，可以创建电子邮件、寻呼机消息，以及警报所触发的 SMS 信息或计划报告的接收方。您也可以单独创建接收方，并在稍后将其分配给用户。有关详细信息，请参阅《平台管理》指南中的“如何配置和管理收件人”。

定义警报

可以在各种 BSM 组件中定义警报触发器，以便在违反预定义的性能限制时主动通知已定义的接收方：

- ▶ **应用程序警报。**有两种类型的应用程序警报：高级别信息的 CI 状态警报以及低级别信息的最终用户管理 (EUM) 警报。这两类警报都可以进行配置以生成事件（事件将显示在 Operations Management 应用程序中）。
 - ▶ 在服务运行状况中计算的相关 KPI 状态发生更改时，会触发“CI 状态警报”。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建 CI 状态警报方案以及如何将其附加到 CI”。
 - ▶ EUM 警报将根据 Business Process Monitor 和 Real User Monitor 数据（包括综合事务和真实用户数据）触发。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建 EUM 警报方案”。
- ▶ 可在“服务水平管理”管理程序中配置服务水平协议 (SLA) 警报。SLA 警报由 SLA 状态的相关更改触发。这类警报可以进行配置以生成事件（事件将显示在 Operations Management 应用程序中）。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何定义 SLA 警报方案”。

- ▶ **SiteScope 警报**由基础结构中的某些元素或系统的事件或状态更改所触发。警报定义中包含一些设置，这些设置用于向 SiteScope 指明可触发警报的监控器、要监控的条件以及要向接收方发送的信息。有关详细信息，请参阅 SiteScope 帮助的《使用 SiteScope》指南中的“如何配置警报”。

配置 Operations Management (OMi)

可以自定义和简化 Operations Management (OMi) 处理事件的方式，并自动化事件处理。部分常用配置选项如下：

- ▶ **配置 Operations Management 的事件转发。**可以通过将以下服务器指定为事件转发目标来配置事件转发：Operations Manager 服务器、外部事件处理服务器、使用 BSM Connector 连接的服务器以及其他 BSM 服务器。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“已连接的服务器”。
- ▶ **配置警报。**默认情况下，如果 EUM 和 SiteScope 度量数据违反了阈值，将在 Operations Management 应用程序中生成事件。此外，可以对由各种 BSM 应用程序触发的警报进行设置，以生成可在 Operations Management 应用程序中使用的事件。例如，Operations Management 应用程序可以收集、查看、关联和管理 EUM 组件中触发的 EUM 警报所生成的事件。
- ▶ **配置基于拓扑的事件关联规则。**BSM 提供了多个可直接使用的关联规则，以关联症状与原因事件。您还可以配置其他规则，以根据特定于客户的业务逻辑来关联事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置基于拓扑的事件关联”。
- ▶ **配置到用户或组的事件转发。**可以将传入事件自动分配或转发到负责处理问题的人员。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建事件转发规则”。

- ▶ **配置自动执行。**可以配置工具、自定义操作、性能度量和运行说明书的自动执行，以帮助 Operations Management 最终用户管理事件，并自动化和简化问题解决。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建工具”、“如何创建自定义操作脚本”和“如何创建运行说明书自动化规则”。
- ▶ **配置要在事件上执行的操作。**当事件在指定的时间段后满足用户定义的一组条件时，将执行操作。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建基于时间的事件自动化规则”。
- ▶ **同步拓扑。**要使用来自 HPOM 的 CI 拓扑和服务数据填充 RTSM，必须执行拓扑同步。同步功能将定期使用来自 HPOM 管理服务器的拓扑和服务数据更新所有指定的服务器。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何运行拓扑同步”。

有关 Operations Management 的详细信息，请参阅“Operations Management (OMi)”（第 31 页）。

配置服务运行状况

您可以自定义 BSM 在服务运行状况中计算信息的方式。此自定义可以在不同级别执行：

- ▶ 在库中，您可以修改服务运行状况的计算模板或构造块。
- ▶ 在分配管理中，您可以修改 KPI 和 HI 的自动分配和传播。
- ▶ 在特定视图中，您可以修改一个或多个 CI 实例的 KPI 和 HI 设置。

有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何在服务运行状况中自定义计算”。

有关服务运行状况的详细信息，请参阅“服务运行状况”（第 33 页）。

定义 MyBSM 工作区

在 MyBSM 中，可以为不同类型的用户（例如操作用户和高级管理员）创建基于角色的工作区。工作区可在不同的 BSM 应用程序和报告之间提供平滑的交互。

MyBSM 包含不同 BSM 应用程序中的一些可直接使用的页面；您也可以根据需求创建页面。

在每个页面中，您可以：

- ▶ 从适用于特定用户或用户组的组件列表中进行选择。组件包括可用的报告、视图、图形、概要及其他数据显示类型。
- ▶ 定义页面上的组件的布局，以及组件与其他组件之间的交互。
- ▶ 按类别组织页面和组件。

有关如何设置 MyBSM 的详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何设置 MyBSM 工作区”。

有关 MyBSM 的详细信息，请参阅“MyBSM”（第 29 页）。

定义服务水平协议

在服务水平管理 (SLM) 管理程序中，可以定义服务和 **服务水平协议 (SLA)**：

提示：如果您的 CMS 系统带有中央 UCMDB，则建议在 CMS 中创建和建模业务服务 CI，然后将这些 CI 同步到 RTSM，以供 SLM 模块使用。

- 1 定义您组织的业务服务。**定义您的组织所提供或使用的服务，以表示服务目录中提供的服务，例如，项目管理服务、部门应用程序开发、Web 开发服务、电子邮件服务、备份服务等。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何定义 SLA 的服务 - 使用案例场景”。
- 2 创建与应用程序相关的 SLA。**创建和管理 SLA、OLA（运营水平协议）和 UC（支持合同），以代表着您的组织或部门与服务提供商及客户所达成的合同。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何使用 SLM 监控服务协议”。

有关服务水平管理的详细信息，请参阅“服务水平管理 (SLM)”（第 36 页）。

配置 最终用户管理

在“最终用户管理”管理程序中，可以对应用程序、业务事务流和事务进行配置，以便通过 Business Process Monitor、Real User Monitor（或这两者）实施监控。

有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何设置 Business Process Monitor”和“如何安装 Real User Monitor 组件”。

有关最终用户管理的详细信息，请参阅“最终用户管理 (EUM)”（第 29 页）。

配置 系统可用性管理

在“系统可用性管理”管理程序中，可以在 BSM 中访问和管理 SiteScopes:

- 1 添加 SiteScopes。**可以注册和配置一个或多个 SiteScopes。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“配置连接”。
 - 2 管理多个 SiteScopes。**可以配置 SiteScope 监控器、警报和报告，并对 SiteScope 配置进行任何其他更改。通过“系统可用性管理”管理程序完成的所有配置更改都将在 SiteScope 自身中得到反映。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何在 SAM 中管理多个 SiteScope”。
-

有关系统可用性管理的详细信息，请参阅“系统可用性管理 (SAM)”（第 38 页）。

配置 Service Health Analyzer

在 Service Health Analyzer (SHA) 中进行以下配置，以便 SHA 能够分析 CI 的当前和历史数据、检测异常情况和发出 SHA 事件。

- ▶ 定义要通过 SHA 进行监控的 CI。有关详细信息，请参阅“[How to Select CIs to be Monitored by Service Health Analyzer](#)”。
- ▶ 配置 SHA 事件模板以确定 SHA 事件的结构。有关详细信息，请参阅“[How to Configure the Service Health Analyzer Event Template](#)”。
- ▶ 配置验证工具以协助识别可疑的 CI。有关详细信息，请参阅“[How to Configure Verification Tools](#)”。

可在《BSM 应用程序管理指南》中找到以上主题。

有关 SHA 的详细信息，请参阅“[Service Health Analyzer \(SHA\)](#)”（第 34 页）。

配置系统运行状况

如果使用系统运行状况监控 BSM 环境，则可以进行许多配置。这包括配置服务器的远程连接，以及当服务器计算机无法正常工作或需要停机时配置从一个数据处理到另一个数据处理器的备份服务器。

有关详细信息，请参阅《System Health Guide》中的“[How to Ensure the Health of Your System](#)”。

配置 Business Process Insight

可以通过定义业务活动以表示业务中的业务流程来配置 Business Process Insight (BPI)。然后，可将负责从其中一个 BSM 数据收集器（例如 BPM 或 RUM 监控器）接收数据的现有监控器 CI 附加到业务流程中的关键点，来了解实际度量。

- 1 使用 BPI 建模程序组件创建和部署业务流程。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“[如何建模业务](#)”。
- 2 使用 BPI 监控器定义程序组件将业务数据映射到业务流程和业务流程活动。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“[如何管理 BPI 监控器定义程序](#)”。
- 3 通过在 BPI Server 管理控制台中配置“数据样本”设置，BPI 将数据样本发送到 BSM。通过将数据样本发送到 BSM，您可以使用 BPI 应用程序报告和查看所创建的业务流程的运行状况。有关配置数据样本设置的详细信息，请参阅《[Business Process Insight Server Administration Guide](#)》中的“[Component Configuration - HP Business Service Management Settings](#)”部分。

有关 BPI 的详细信息，请参阅“[Business Process Insight \(BPI\)](#)”（第 26 页）。

配置 Transaction Management

在 Transaction Management 程序中，为业务事务配置事务监控和跟踪功能，如下所示：

- 1 定义业务事务 CI 和事务管理工作流。**创建新的（或使用现有的）业务事务 CI 来代表要监控的事务，并确定用于收集事务数据的产品：Real User Monitor、Diagnostics 和 TransactionVision。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何选择事务管理工作流”。

此外，对于 RUM 业务事务 CI，还必须确保配置所需的业务事务 CI，以便在 EUM 应用程序中进行监控。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”。

- 2 在业务事务上设置事务跟踪。**在业务事务 CI 上定义事务跟踪规则和属性。跟踪规则会对用于将未分类事务变为业务事务流程进行控制。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何设置业务事务跟踪”。
- 3 为业务事务设置自定义事件关联。**定义关联和修改规则，以展开或修改事件收集条件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“自定义事件关联”。

有关 Transaction Management 的详细信息，请参阅“事务管理”（第 39 页）。

定义自定义报告和报告计划

在用户报告应用程序中，您可以：

- ▶ **定义自定义报告以满足组织需要。**使用报告管理器定义自定义报告、趋势报告和服务报告，以关注最需跟踪的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何使用报告管理器创建和管理用户报告”。
- ▶ **将计划报告发送给接收方。**使用报告管理器设置计划，以自动将生成的报告发送到指定的接收方。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“计划报告”。
- ▶ **创建对配置文件数据库的查询。**使用自定义查询生成器帮助您创建查询，以运行报告。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何创建自定义查询”。

有关用户报告的详细信息，请参阅“用户报告”（第 41 页）。

高级配置：应用程序管理解决方案

可以配置以下应用程序管理解决方案，以进行特定的高级监控：

- ▶ **Application Management for Siebel。**有关配置应用程序的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何部署 Application Management for Siebel”。有关详细信息，请参阅“Application Management for Siebel”（第 24 页）。
- ▶ **Application Management for SOA。**有关配置应用程序的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何监控 SOA 环境”。有关详细信息，请参阅“Application Management for SOA”（第 25 页）。
- ▶ **Application Management for SAP。**有关配置 SAP 解决方案的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何在服务运行状况中查看 SAP 信息”。有关详细信息，请参阅“Application Management for SAP”（第 24 页）。

步骤 7. 监控业务状态

在不同的 BSM 应用程序中查看传入数据和监控业务状态。

本节包括以下内容：

- ▶ “监控事件”（第 83 页）
- ▶ “监控基于角色的自定义工作区”（第 83 页）
- ▶ “监控应用程序状态”（第 84 页）
- ▶ “监控服务水平协议”（第 84 页）
- ▶ “监控最终用户体验”（第 85 页）
- ▶ “监控系统基础结构”（第 85 页）
- ▶ “监控 BSM 系统运行状况”（第 86 页）
- ▶ “监控 Business Process Insight”（第 86 页）
- ▶ “监控用户报告”（第 87 页）
- ▶ “监控 Diagnostics 数据”（第 87 页）
- ▶ “监控业务事务”（第 88 页）
- ▶ “监控异常情况”（第 88 页）
- ▶ “监控 Siebel 数据”（第 89 页）
- ▶ “监控 SOA 数据”（第 89 页）
- ▶ “监控 SAP 数据”（第 90 页）

监控事件

Operations Management (OMi) 事件浏览器是中央事件控制台，可用于管理事件的生命周期。通过使用事件浏览器，您可以：

- ▶ 查看在受监控环境中发生的所有活动事件的概述信息，包括事件严重性和类型、事件时间和位置、事件源以及受影响的 CI。
- ▶ 查看自动关联和筛选的事件，以确定操作的优先级。
- ▶ 使用图表显示、监控和管理事件，包括显示事件的其他透视图。
- ▶ 启动 HP Operations Orchestration 运行说明书。

有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“事务管理概述”。

有关 Operations Management 的详细信息，请参阅“Operations Management (OMi)”（第 31 页）。

监控基于角色的自定义工作区

MyBSM 显示可满足特定用户或用户组（如操作用户和高级管理员）需求的基于角色的工作区。通过 MyBSM 工作区，您可以查看：

- ▶ 来自不同 BSM 应用程序的现成页面。有关预定义页面的详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“预定义页面”。
- ▶ 包含与业务任务相关的 BSM 组件和外部组件的自定义页面。有关可添加到 MyBSM 页面的各种不同应用程序组件的详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“可用组件”。

有关 MyBSM 的详细信息，请参阅“MyBSM”（第 29 页）。

监控应用程序状态

服务运行状况提供关键应用程序和业务流程的集成视图，您可从此视图向下搜索到与这些关键业务流程关联的底层 IT 基础结构。

- ▶ 可以直接将服务运行状况用作独立应用程序（选择“应用程序” > “服务运行状况”）。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“使用服务运行状况监控环境”。
- ▶ 可以将服务运行状况组件与其他应用程序的组件组合起来。这些组件之间可以互相交互，因此，假如您选择了服务运行状况组件中的某个 CI，此 CI 的信息可以显示在另一个应用程序组件（例如，最终用户管理或 Operations Management）中。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何在服务运行状况中打开页面和组件”。

有关服务运行状况的详细信息，请参阅“服务运行状况”（第 33 页）。

监控服务水平协议

可以通过服务水平管理应用程序监控您的服务水平协议。服务水平管理报告可显示实际服务水平与目标服务水平之间的符合情况。

- ▶ 可以使用这些报告确定用户和基础结构的可用性和性能需求是否匹配，方法是检查服务水平协议 (SLA) 的符合情况。

- ▶ 也可以通过生成预测状态提前获取关于潜在问题的警告，以便确定当前的服务水平在将来是否会违反 SLA。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何查看 SLA 和服务中断报告”。

有关服务水平管理的详细信息，请参阅“服务水平管理 (SLM)”（第 36 页）。

监控最终用户体验

使用最终用户管理应用程序，可以查看和分析基于最终用户数据收集器所收集的性能数据的报告。最终用户管理报告允许您通过最终用户透视图实时主动地监控网络 and 应用程序性能及可用性。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“最终用户管理报告概述”。

有关最终用户管理的详细信息，请参阅“最终用户管理 (EUM)”（第 29 页）。

监控系统基础结构

系统可用性管理利用 SiteScope 所收集的数据，并允许您通过实时的集中式透视图监控整个系统基础结构的运行状况和状态。这些运行状况和状态信息来自：

- ▶ **系统可用性管理报告。** 查看报告并分析由 SiteScope 数据收集器收集且存储在 BSM 数据库中的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“系统可用性管理报告”。

- ▶ **事件日志。** 查看与 SiteScope 收集的事件（生成的警报以及基础结构中某些元素或系统的状态变更）相关的信息，以及与由企业管理系统利用 SiteScope 从外部应用程序或软件收集的事件相关的信息。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何查看事件日志”。

有关系统可用性管理的详细信息，请参阅“系统可用性管理 (SAM)”（第 38 页）。

监控 BSM 系统运行状况

可以使用系统运行状况组件来监控用于构成 BSM 系统的服务器、数据库和数据收集器的运行状况。通过系统运行状况，可以在 BSM 环境中检测有问题的区域、执行各种操作，以及查状态信息。有关详细信息，请参阅《System Health Guide》中的“System Health Displays”。

有关系统运行状况的详细信息，请参阅“系统运行状况”（第 39 页）。

监控 Business Process Insight

可以使用 Business Process Insight 报告查看和分析所部署的业务流程的数据。此外，在服务运行状况中显示的 KPI 状态也提供了业务流程或系统与您的业务目标的符合程度。

有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何使用 BPI 应用程序报告查看和分析数据”。

有关 BPI 的详细信息，请参阅“Business Process Insight (BPI)”（第 26 页）。

监控用户报告

可以使用“用户报告”应用程序中的报告管理器查看和管理所选报告，包括含有用户定义数据的自定义报告。

有关报告管理器的详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“用户报告概述”。

有关自定义报告的详细信息，请参阅“用户报告”（第 41 页）。

监控 Diagnostics 数据

使用 HP Diagnostics 集成可以：

- ▶ **在 BSM 中查看 HP Diagnostics。** 可以通过 BSM 控制台查看 HP Diagnostics 监控的应用程序的性能状态（选择“应用程序” > “服务运行状况”，然后在“模型浏览器”中选择“Diagnostics 视图”）。
- ▶ **从 BSM 访问 HP Diagnostics。** 直接从 BSM CI 和报告向下搜索到 Diagnostics 数据，以获取详细的性能分析。

有关详细信息，请参阅 HP Diagnostics 联机帮助，或者《Diagnostics User's Guide》（随 HP Diagnostics 软件一起提供）中的“Integrations”一节。

有关 HP Diagnostics 的详细信息，请参阅“Diagnostics”（第 27 页）。

监控业务事务

Transaction Management 应用程序提供了一些报告和拓扑，这些报告和拓扑可显示 TransactionVision 代理收集的信息和 TransactionVision 分析器处理的信息。某些报告和拓扑还包含与业务事务相关的 HP Diagnostics 或 RUM 信息。如果是这种情况，则可以向下搜索至 Diagnostics 或最终用户管理应用程序中的相关页面。

有关这些报告和拓扑的详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“事务管理概述”。

有关 Transaction Management 的详细信息，请参阅“事务管理”（第 39 页）。

监控异常情况

使用 Service Health Analyzer 应用程序可以调查 CI 中检测到的异常情况，并确定导致问题的可疑原因。异常情况表示 CI 的不正常行为。

可以利用“拓扑”视图和“度量”视图调查异常情况。通过使用这些视图，可以调查导致异常情况的根本原因，并在潜在的业务性能问题和系统问题扩大之前将其解决掉。

有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“调查拓扑视图”和“调查度量视图”。

有关 SHA 的详细信息，请参阅“Service Health Analyzer (SHA)”（第 34 页）。

监控 Siebel 数据

可在以下应用程序中查看 Siebel IT 实体的信息：

- ▶ **服务运行状况。**可以在服务运行状况中查看和分析 Siebel Enterprises 视图及其他视图中的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何在 BSM 中显示 Siebel 信息”。
- ▶ **Application Management for Siebel。**可以使用各种 Siebel 诊断工具处理数据，并在 Application Management for Siebel 报告中查看这些数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“诊断工具”。

有关 Siebel 解决方案的详细信息，请参阅“Application Management for Siebel”（第 24 页）。

监控 SOA 数据

可在以下应用程序中查看 SOA 环境的信息：

- ▶ **服务运行状况。**可以在服务运行状况中查看和分析“SOA 监控的 Web 服务”视图以及其他视图中的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何在 BSM 中查看 SOA 数据”。
- ▶ **Application Management for SOA。**可以在 Application Management for SOA 报告中查看和分析 Web 服务或操作访问权限的状况。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“Application Management for SOA 报告”。

有关 SOA 解决方案的详细信息，请参阅“Application Management for SOA”（第 25 页）。

监控 SAP 数据

可以在服务运行状况程序中查看“SAP 系统”视图中的 SAP 信息。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“如何在 BSM 中显示 SAP 信息”。

有关 SAP 解决方案的详细信息，请参阅“Application Management for SAP”（第 24 页）。

5

产品交互

本章包括：

- ▶ 产品间交互概述（第 91 页）
- ▶ Business Process Monitor (BPM)（第 92 页）
- ▶ Real User Monitor (RUM)（第 94 页）
- ▶ HP Diagnostics（第 96 页）
- ▶ SiteScope（第 98 页）
- ▶ Operations Management（第 99 页）
- ▶ Transaction Management（第 100 页）

产品间交互概述

下列各节说明 BSM 组件如何通过以下方式相互补充：

- ▶ 支持在组件间进行问题隔离和问题根源查找，包括向下搜索。
- ▶ 扩展数据模型。
- ▶ 共享配置数据，以简化部署流程。

Business Process Monitor (BPM)

有关 BPM 应用程序的详细信息，请参阅“Business Process Monitor (BPM)”（第 26 页）。

下文中列出的 BPM 和 BSM 组件通过支持在组件间隔离问题和查找问题根源（包括使用向下搜索功能）而相互补充。

Transaction Management

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 允许您在 BPM 流中隔离后端事务实例中的问题。
- ▶ 从 Transaction Management 向下搜索服务运行状况报告和 EUM 报告，以及从服务运行状况和 EUM 向下搜索 Transaction Management 报告。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“使用 BSM 中的其他应用程序”。
- ▶ 从下面的 EUM 报告向下搜索 Transaction Management 事务跟踪报告：
 - ▶ 性能分析报告
 - ▶ 分类报告
 - ▶ 分类原始数据报告
- ▶ 从下面的 EUM 报告向下搜索 Transaction Management 事务概要或聚合拓扑报告：
 - ▶ 应用程序运行状况报告
 - ▶ 性能分析报告
 - ▶ 分类报告

HP Diagnostics

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 允许您在 BPM 流中隔离后端事务实例中的问题。
- ▶ 可从提供服务器时间细分的所有 EUM 报告使用向下搜索功能。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“查看最终用户管理报告中的 HP Diagnostics 数据”。

Real User Monitor

支持问题根源和隔离 workflow:

共享的 BPM 和 RUM 模型和报告可提供真实用户和合成用户透视。

SiteScope

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 使您可以监控会影响 BPM 事务的系统和应用程序组件。
- ▶ 提供常用的自下向上和自上向下的运行状态视图。
- ▶ 解决系统和应用程序级别的事务问题，以帮助了解导致事务性能低的根本原因。
- ▶ 使您能够在与业务事务相关的基础结构组件出现负面影响时采取预防性操作。

Real User Monitor (RUM)

有关 RUM 应用程序的详细信息，请参阅“Real User Monitor (RUM)”（第 32 页）。

下文中列出的 RUM 和 BSM 组件通过支持问题隔离和问题根源查找（包括在组件之间使用向下搜索）而相互补充。

Transaction Management

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 使您能够在 RUM 流中隔离事务、用户会话和服务器端页面中发生的问题。
- ▶ 从 Transaction Management 向下搜索服务运行状况报告和 EUM 报告，以及从服务运行状况和 EUM 向下搜索 Transaction Management 报告。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“使用 BSM 中的其他应用程序”。
- ▶ 从下面的 EUM 报告向下搜索 Transaction Management 事务跟踪报告：
 - ▶ RUM 会话分析器报告
 - ▶ 会话详细信息报告
 - ▶ RUM 操作概要报告
 - ▶ 操作原始数据报告
 - ▶ 随时间变化的操作报告
 - ▶ 最终用户（按操作）报告
 - ▶ 应用程序基础结构（按操作）报告
- ▶ 从下面的 EUM 报告向下搜索 Transaction Management 事务概要或聚合拓扑报告：
 - ▶ RUM 事务概要报告

- ▶ 应用程序运行状况报告
- ▶ 性能分析报告
- ▶ 分类报告

HP Diagnostics

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 允许您在 RUM 流中隔离后端事务实例中的问题。
- ▶ 为 RUM 事务提供后端透视的特定 HI。
- ▶ 可从提供服务器时间细分的所有 EUM 报告使用向下搜索功能（针对聚合事务）。
- ▶ 从 RUM 会话分析器实例（会话详细信息报告）向下搜索 HP Diagnostics 中的对应服务器请求实例。

Business Process Monitor

支持问题根源和隔离 workflow:

共享的模型和报告可提供真实用户和合成用户透视。

SiteScope

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 使您可以主动监控会影响事务性能的系统 and 应用程序组件。
- ▶ 可使用预防性或按需监控，并提供共享运行状况视图（从事务到基础结构和应用程序）。
- ▶ 使您可以使用 URL 监控器主动监控 Web 事务。该监控器可以为 RUM 收集的数据提供更多合成监控维度。
- ▶ 使您能够在与业务事务相关的基础结构组件开始出现负面影响时采取预防性操作。

HP Diagnostics

有关 HP Diagnostics 的详细信息，请参阅“Diagnostics”（第 27 页）。

下文中所列的 HP Diagnostics 和 BSM 组件按以下方式交互：

- ▶ 支持问题隔离和问题根源查找，包括组件之间的向下搜索。
- ▶ 扩展数据模型。
- ▶ 共享配置数据，以简化部署流程。

Business Process Monitor

支持问题根源和隔离 workflow：

- ▶ HP Diagnostics 为特定合成事务提供后端透视的特定 HI。
- ▶ 从 HP Diagnostics 向下搜索特定合成事务。

扩展数据模型：

将 BPM 事务链接到底层基础结构。

共享配置数据：

- ▶ BPM 事务将自动定义为业务事务。
- ▶ 将自动使用 BPM 事务。

Real User Monitor

扩展数据模型：

将 RUM 事务链接到底层基础结构。

SiteScope

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ SiteScope 监控器信息可以独立发送至 HP Diagnostics，从而有助于隔离问题（使用主机上提供的附加信息）。
- ▶ 从整体系统上提供事务性能的完整视图，以便详细说明 J2EE/.NET 和系统 / 进程粒度。

扩展数据模型:

提供服务器和服务器组件的系统监控，并使用系统度量和 HI 扩展 BSM 中的诊断数据。

Transaction Management

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 向下搜索 HP Diagnostics 主机视图，以便提供 CPU 和内存使用率等系统度量，并确定问题是否属于系统问题。
- ▶ 向下搜索 HP Diagnostics 服务器请求视图，以便实时研究服务器请求的性能和应用程序服务器度量（例如 JMX 度量），并确定发生问题的位置。

扩展数据模型:

- ▶ 同时在事务上启用跟踪和监控功能。
- ▶ 将监控应用程序的 TransactionVision Agent (Java 或 .NET) 配置为同时发挥 Diagnostics 探测器和 TransactionVision Agent 的作用。

SiteScope

有关 SiteScope 应用程序的详细信息，请参阅“SiteScope”（第 37 页）。

下文中列出的 SiteScope 和 BSM 组件通过支持问题隔离和问题根源查找（包括在组件之间使用向下搜索）而相互补充。

Transaction Management

支持问题根源和隔离 workflow:

使您可以查看由 SiteScope 报告的关于业务事务的基础结构运行状况问题的影响。

HP Diagnostics

支持问题根源和隔离 workflow:

支持对由 SiteScope 隔离的问题进行问题根源分析。在使用 HP Diagnostics 和 SiteScope 时（无 Business Service Management），您可以直接从 HP Diagnostics 用户界面向下搜索 SiteScope 数据。

有关详细信息，请参阅 HP Diagnostics 联机帮助，或者《Diagnostics User's Guide》（随 HP Diagnostics 软件一起提供）中的“Integrations”一节。

Operations Management

有关 Operations Management 应用程序的详细信息，请参阅“Operations Management (OMi)”（第 31 页）。

下文中列出的 Operations Management 和 BSM 组件通过支持问题隔离和问题根源查找（包括在组件之间使用向下搜索）而相互补充。

Transaction Management

使您可以查看 Operations Management 报告的事件对业务事务的影响。

SiteScope

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 使您可以管理 Operations Management 中由 SiteScope 生成的事件和警报。
- ▶ 使您可以从事件向下搜索其相关 CI。
- ▶ 使用指标显示监控的详细视图（HI 和 ETI）。
- ▶ 使您可以使用基于拓扑的事件关联分析多个监控事件的根本原因。
- ▶ 使您可以从 SiteScope 生成的事件向下搜索 CI 上下文中的性能图。

Transaction Management

有关 Transaction Management 的详细信息，请参阅“事务管理”（第 39 页）。

下文中所列的 Transaction Management 和 BSM 组件按以下方式交互：

- ▶ 支持问题隔离和问题根源查找，包括组件之间的向下搜索。
- ▶ 扩展数据模型。
- ▶ 共享配置数据，以简化部署流程。

HP Diagnostics

支持问题根源和隔离 workflow：

- ▶ 使您可以分析由 TransactionVision 分隔的问题。
- ▶ 使您可以从事务实例向下搜索相应的（聚合）服务器请求实例。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“HP Diagnostics”。

共享配置数据：

Transaction Management 利用 Diagnostics Server 请求来帮助进行事务分类。

Business Process Monitor

扩展数据模型：

Transaction Management 将 BPM 事务链接到底层基础结构。

共享配置数据:

使您可以基于 BPM 事务分类 TransactionVision 事务。

Real User Monitor

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ RUM 为事务实例提供最终用户响应时间。
- ▶ 从事务实例向下搜索 EUM 最终用户概要报告。有关详细信息，请参阅《BSM 用户指南》中的“事务管理报告”。

扩展数据模型:

Transaction Management 将 RUM 事务链接到底层基础结构。

共享配置数据:

使您可以基于 RUM 事务分类 TransactionVision 事务。

SiteScope

支持问题根源和隔离 workflow:

- ▶ 使您可以主动监控事务中涉及到的基础结构和应用程序组件。
- ▶ 在服务运行状况视图和事务管理事务拓扑中提供自下向上的 CI 运行状况。

扩展数据模型:

SiteScope 利用基础结构度量和运行状况指标来扩展服务运行状况视图和事务管理事务拓扑中的 TransactionVision 数据。

Operations Management

扩展数据模型:

Operations Management 利用基础结构度量和运行状况指标来扩展服务运行状况视图和事务管理事务拓扑中的 TransactionVision 数据。