



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Operations Bridge Reporter

软件版本：10.00

Windows® 和 Linux 操作系统

概念指南

文档发布日期：2015 年 12 月

软件发布日期：2015 年 12 月

法律声明

担保

Hewlett-Packard Development Company, L.P. 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。HPE 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 HPE 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

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商标声明

Adobe® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

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。
- 文档发布日期，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：<https://softwaresupport.hp.com>

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

请访问：<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

或单击 HP 软件支持页面顶部的“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 软件联机支持网站：<https://softwaresupport.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：

<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP Software Solutions Now 可访问 HPSW 解决方案和集成门户网站。此网站将帮助您寻找可满足您业务需求的 HP 产品解决方案，包括 HP 产品之间的集成的完整列表以及 ITIL 流程的列表。此网站的 URL 是

<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

目录

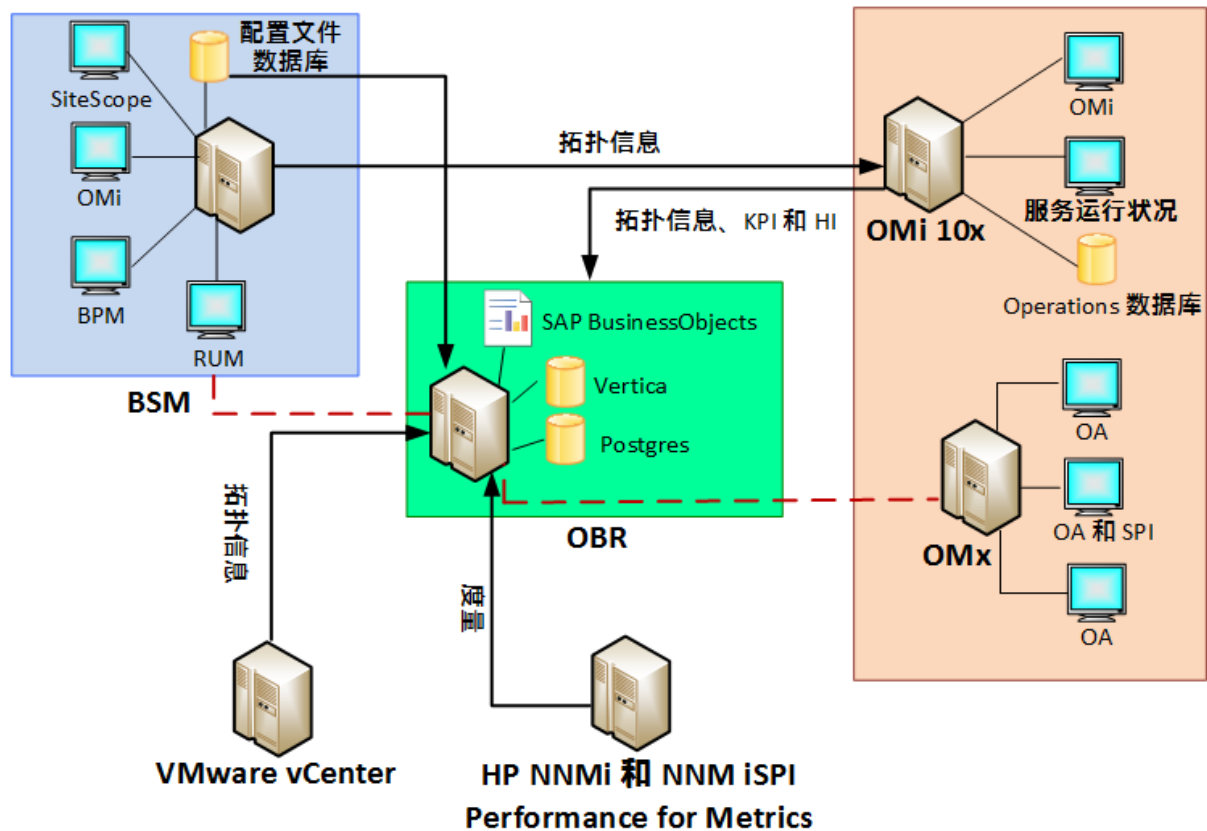
第 1 章：简介	5
HPE Operations Bridge Reporter 概述	5
嵌入式软件组件	6
报告	6
跨领域报告	7
数据采集	9
用户界面	10
文档集	11
参考文档	12
第 2 章：部署	14
与 Business Service Management/Operations Manager i 一起部署	14
与 HP Operations Manager 一起部署	19
与 VMware vCenter 一起部署	21
与其他源一起部署	22
第 3 章：架构	24
组件	24
内容包	24
平台	27
OBR 远程收集器	30
第 4 章：报告	31
Web 智能报告	31
Web 智能报告的功能	31
提示	31
简单报告过滤器	32
基于时间的钻取	32
超链接报告	32
相关报告	32
基于轮班的报告	32
报告中的停机支持	33
报告选项卡	33
通过电子邮件发送报告	33
报告格式	33
发送文档反馈	35

第 1 章：简介

本指南提供有关 HPE Operations Bridge Reporter (OBR) 的关键概念、功能、组件、部署和架构的信息。请在安装和配置该产品之前阅读本指南。

HPE Operations Bridge Reporter 概述

HPE Operations Bridge Reporter (OBR) 是一个关于跨域基础结构历史性能报告的解决方案。它利用拓扑信息来显示底层基础结构的运行状态、性能和可用性对业务服务和业务应用程序的长期影响。HPE OBR 通过使用相关产品用于收集受管节点性能数据的拓扑服务，在运行时管理基础结构元素与业务服务的关系。



HPE OBR 会从不同的数据源收集数据并对数据进行处理，再用已处理的数据生成自上而下的报告和自下而上的报告。SAP BusinessObjects、HP Vertica 数据库和 PostgreSQL 数据库是 HPE OBR 的嵌入式软件组件。HPE OBR 的 HPE OBR 收集器组件从运行时服务模型 (RTSM)、HP Operations Manager (HPOM)、Business

Service Manager (BSM) 配置文件数据库、BSM 管理数据库、Operations Manager i (OMi)、HP SiteScope、HP Network Node Manager i (NNMi)、NNMiSPI Performance for Metrics 和 HP Operations Agent 收集数据。

使用 HPE OBR 中的交互式报告，您可以执行以下操作：

- 报告并分析 IT 环境中的问题模式。
- 根据历史数据预测 IT 资源性能。
- 钻取任何时间段的可用数据。例如，可以从每年级别报告下钻至每级别甚至每日级别报告，也可以从每日级别报告上卷至每级别和每年级别报告，从而分析特定时段内的问题模式。
- 使用报告过滤器对数据进行自定义分析。

可以使用 HPE OBR 确定您能在 IT 环境中执行的更改，以提高业务服务的性能。

HPE OBR 具有强大的数据保留功能。通过此功能，可以保持较长时期内的高性能数据，帮助您制定决策。

HPE OBR 提供的内容包是一个数据市场，是由从各种源收集而来的数据组成的存储库，这个存储库与特定域(如系统性能或虚拟环境性能)相关，可在分析、内容显示和易用性方面满足特定知识用户组的特定要求。内容包中含有定义如何在报告中收集、转换和聚合度量数据的规则。常规内容包中还定义了特定域的度量，以及在该域中进行分析所必需的规则。

HPE OBR 允许您执行以下功能：

- 创建您自己的内容包。HPE OBR 提供了一个内容开发环境 (CDE)，用于创建新的内容包以及自定义现有的内容包。
- 自定义和扩展产品中提供的预置内容包。
- 创建您自己的报告组。例如，可以基于业务管理链或业务功能创建组。

嵌入式软件组件

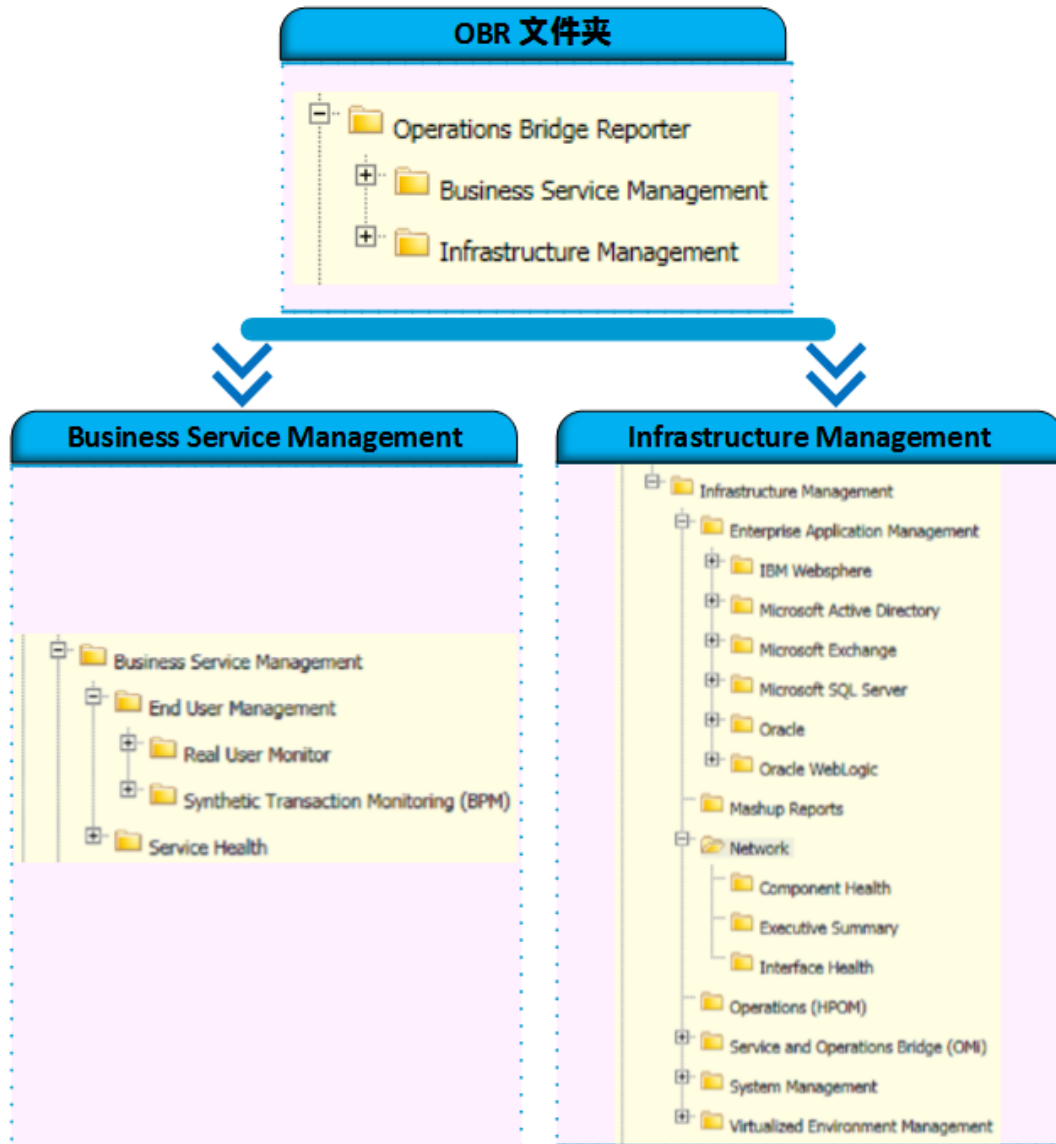
包括以下嵌入式软件产品组件：

- SAP BusinessObjects，用于执行报告
- HP Vertica 数据库，用于存储、处理和管理 IT 环境的性能数据
- PostgreSQL 数据库，用于在运行时存储和管理数据处理流

报告

HPE OBR 提供 SAP BusinessObjects BI 启动台用来查看可用的报告。HPE OBR 的一大重要功能在于，您可以根据业务要求创建新报告和自定义现有报告。

您可以从 HPE OBR 文件夹中的 SAP BusinessObjects BI 启动台访问报告。HPE OBR 文件夹包含 Business Service Management 和 Infrastructure Management 两类。下图显示了这两类下所支持的报告文件夹列表：

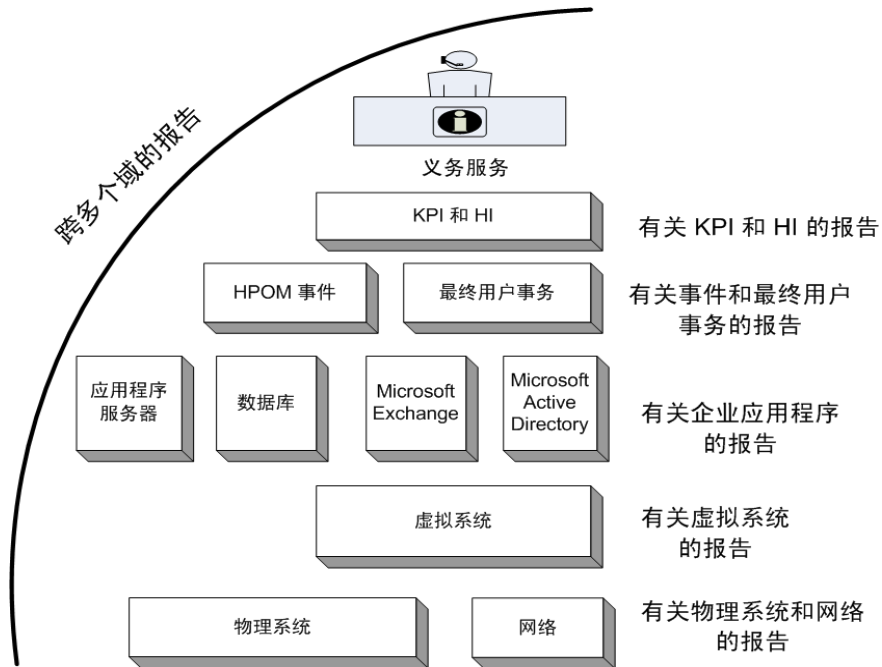


跨领域报告

HPE OBR 在一个或多个报告组中提供跨领域报告。跨域报告显示来自相关领域的的数据，提供与业务服务相融合的 IT 基础结构运行状况和性能的端到端图景。IT 基础结构可以是应用程序，也可以是这些应用程序的基础物理系统资源或虚拟系统资源。

除了跨域报告之外，还可以使用单域报告，显示单个域的数据。通过跨域报告，可以导航至单域报告进行更深入的分析。

下图说明了 HPE OBR 提供域报告的各种域。跨域报告显示这些域中一个或多个域的数据。



以下是跨域报告示例：

- End-User Management(应用程序和事务)信息以及基础物理系统和虚拟系统的信息。
- 服务运行状况(KPI 和 HI)信息以及相关应用程序和基础系统。
- 来自 HP Operations Manager (HPOM) 或 HP Operations Manager i (OMi) 的事件数据，以及基础系统数据。
- 来自企业应用程序和运行这些应用程序的物理系统或虚拟系统的信息，并以模型驱动的上下文方式而不是手动导航方式显示。

部署方案内容包列表

下表列出了适用于每个部署方案的内容包：

内容包名称	Business Service Management/Operations Manager i 部署	HPOM 部署	VMware vCenter 部署	其他部署
Real User Monitor	✓			
合成事务监控	✓			

内容包名称	Business Service Management/Operations Manager i 部署	HPOM 部署	VMware vCenter 部署	其他部署
服务运行状况	✓			
Service and Operations Bridge (OMi)	✓			
Microsoft Active Directory	✓	✓		
Microsoft Exchange	✓	✓		
Microsoft SQL Server	✓	✓		
Oracle	✓	✓		
IBM WebSphere	✓	✓		
Oracle WebLogic	✓	✓		
操作 (HPOM)	✓	✓		
Network	✓	✓	✓	
组件运行状况	✓	✓	✓	✓
接口运行状况	✓	✓	✓	✓
System Management	✓	✓	✓	
Virtualized Environment Management	✓	✓	✓	

数据采集

HPE OBR 使用由各种产品收集的数据，这些产品是 HP BSM 产品组合的一部分。根据您配置的拓扑服务定义，相关内容包支持您通过这些数据采集产品收

集数据。以下是数据采集产品的示例：

- 包含 Smart Plug-in 的 HPOM
- OMi Management Pack
- BSM Operations Management (OMi) 9.2x
- BSM Operations Management (OMi) 10
- BSM Business Process Monitor (BPM)
- BSM Real User Monitor (RUM)
- HP SiteScope
- HP Operations Agent
- Network Node Manager i 和 Network Node Manager iSPI Performance for Metrics
- 服务运行状况

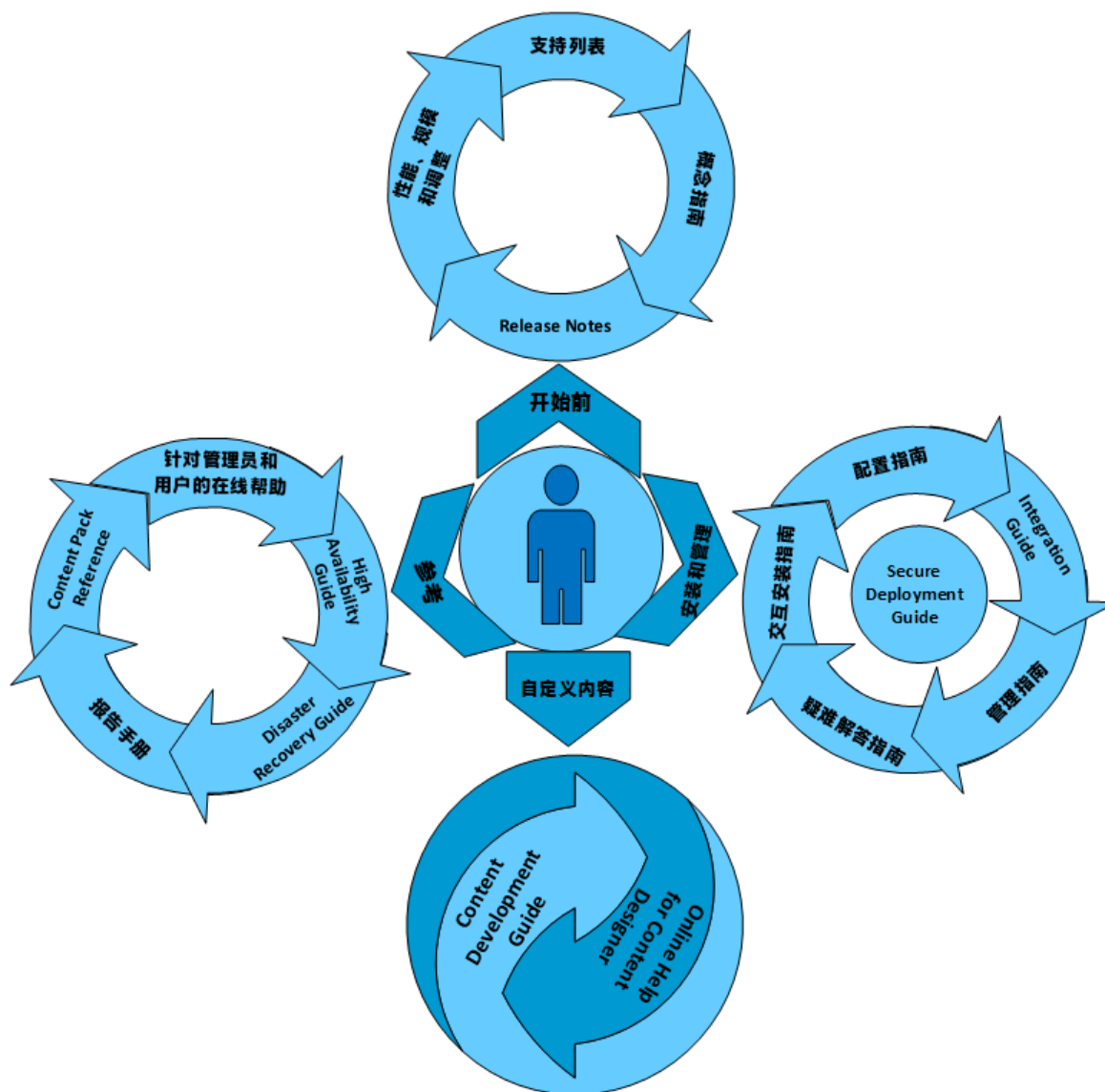
用户界面

HPE OBR 提供用于管理和报告的用户界面。

作为管理员，您可以通过使用管理控制台配置 HPE OBR 系统来收集所需数据。可以使用此界面管理平台 and 已安装的内容包。还可以监控所安装的 HPE OBR 随时间的变化情况。有关详细信息，请参阅《HPE Operations Bridge Reporter 针对管理员的在线帮助》和《HPE Operations Bridge Reporter Administrators Guide》。

作为最终用户，您可以使用嵌入式 SAP BusinessObjects 报告用户界面(称为 BI 启动台)来查看、自定义、计划、管理、新建和发布报告。有关 HPE OBR 中的报告及其功能的信息，请参阅[第 4 章：报告 \(第 31 页\)](#)。

文档集



以下部分简要说明了 HPE OBR 的文档：

- 《**Release Notes**》：在安装产品之前请先阅读本文档。它详述了产品的新功能、已修复的缺陷、已知问题和限制。
- 《**支持列表**》：阅读本文档以了解 HPE OBR 支持的各个硬件和软件版本。
- 《**性能、规模和调整指南**》：阅读本文档以计算在您的环境中部署 HPE OBR 所需的硬件规模，以及如何修改各种应用程序、数据库和操作系统的参数以实现最佳性能。
- 《**概念指南**》：阅读本文档以了解 HPE Operations Bridge Reporter、支持的部署方案、HPE OBR 架构和 Web 智能报告。

- 《**交互安装指南**》：阅读本指南以了解在您的环境中安装 HPE OBR 的先决条件和详细步骤。本指南提供用于验证安装和卸载过程的步骤。
- 《**配置指南**》：阅读本指南以计划部署方案并在支持的部署中配置 HPE OBR。
- 《**Administration Guide**》：阅读本指南以使用管理控制台(基于 Web 的用户界面 (UI))执行管理任务。本文档提供众多管理过程，可帮助您监控和配置应用程序。
- 《**Handbook of Reports**》：阅读本文档以获取 HPE OBR 中可用的报告类型的概况信息以及简要描述信息。
- 《**Integration Guide**》：阅读本文档以将 HPE OBR 与 HPE 软件的其他监控解决方案集成，从而简化和改进 HPE OBR 报告的启动和查看体验。
- 《**Content Development Guide**》：阅读本指南以了解内容开发环境和创建内容包流程的概述。使用 HPE OBR 安装介质中的示例文件以及本指南中的说明信息，来创建样本内容包。
- 《**Online Help for Content Designer**》^{新增}：阅读此在线帮助以了解内容开发环境用户界面的概述。本文档可帮助您使用新的内容开发环境用户界面创建内容包。
- 《**High Availability Guide**》：本指南提供有关在高可用性群集环境中安装和配置 HPE OBR 以实现故障转移和负载平衡的信息。
- 《**Disaster Recovery Guide**》：阅读本指南以备份 HPE OBR 数据并在发生灾难后进行恢复。
- 《**Troubleshooting Guide**》：阅读本指南以对遇到的 HPE OBR 各个方面的问题进行疑难解答。
- **Content Pack Reference**^{新增}：阅读单个 Content Pack Reference 以部署拓扑视图，安装内容包，以及为安装的内容包配置数据源。
- 《**针对管理员的在线帮助**》：如果您是 HPE OBR 管理员，请使用此在线帮助。单击“管理”用户界面上的帮助图标可启动页面的上下文相关帮助。
- 《**针对用户的在线帮助**》：如果您是 HPE OBR 最终用户，请使用此在线帮助。此帮助文档说明了报告的典型用法和详细描述。单击任一报告上的帮助图标可启动其上下文相关帮助。

参考文档

除了 HPE OBR 手册和联机帮助之外，您还可以参考位于以下位置的文档来了解更多信息：

有关最新的 SAP BusinessObjects 文档，请访问 <http://help.sap.com/bobip41?>。

有关 OMi Management Pack 和其他内容信息，请参阅 [HPE Live Network 内容目录](#)。

有关 HPE OBR 许可要求的信息，请参阅《HPE Operations Bridge Reporter 配置指南》和《HPE Operations Bridge Reporter Administration Guide》中的“许可”部分。

第 2 章：部署

通过 HPE OBR 中的报告，可以查看基础 IT 元素的历史性能、运行状况和可用性，从而了解这些元素随时间变化对相关业务服务的影响。HPE OBR 通过使用相关产品用于收集受管节点性能数据的拓扑服务，在运行时管理基础结构元素与业务服务的关系。

拓扑模型或视图可从逻辑上将业务服务映射到 IT 元素并与之关联。您可以定义拓扑服务并从此拓扑所包含的节点中收集基础结构数据。拓扑信息的任何更改都会在运行时自动反映到报告中。

HPE OBR 支持以下拓扑服务定义：

- BSM 运行时服务模型 (RTSM)
- HP Operations Manager (HPOM)
- VMware vCenter

备注： HPE OBR 一次只能连接到一个拓扑服务定义。

HPE OBR 支持以下部署方式：

- 与 [Business Service Management/Operations Manager i](#) 一起部署 (第 14 页)
- 与 [HP Operations Manager](#) 一起部署 (第 19 页)
- 与 [VMware vCenter](#) 一起部署 (第 21 页)
- 与其他源一起部署 (第 22 页)

与 Business Service Management/Operations Manager i 一起部署

在此部署中，运行时服务模型 (RTSM) 是拓扑信息的来源。HPE OBR 从 RTSM 发现拓扑信息并进行同步。在使用 OMi 9.2x 的 BSM 中，此同步技术从 HP Operations Agent、NNMi、NNMiSPI Performance for Metrics 接收数据，从 BSM 环境中的 RTSM 接收拓扑信息，以及从 OMi 接收事件信息。在 BSM 和 OMi 10 环境中，此同步技术从 BSM、OMi 10 和 HP Operations Agent 接收发现的拓扑信息、度量、KPI 和 HI 数据。在安装了 OMi 10 的环境中，HPE OBR 使用 RTSM 从通过 OMi 配置的 HP Operations Agent 或 HP SiteScope 系统获取拓扑信息和度量。

此外，您还可以将 HPE OBR 配置为直接从 NNMi 和 NNM iSPI Performance for Metrics 收集数据。您可以基于 IT 环境中的组件和界面访问网络性能报告。

此部署方案中支持的 HPE 产品包括：

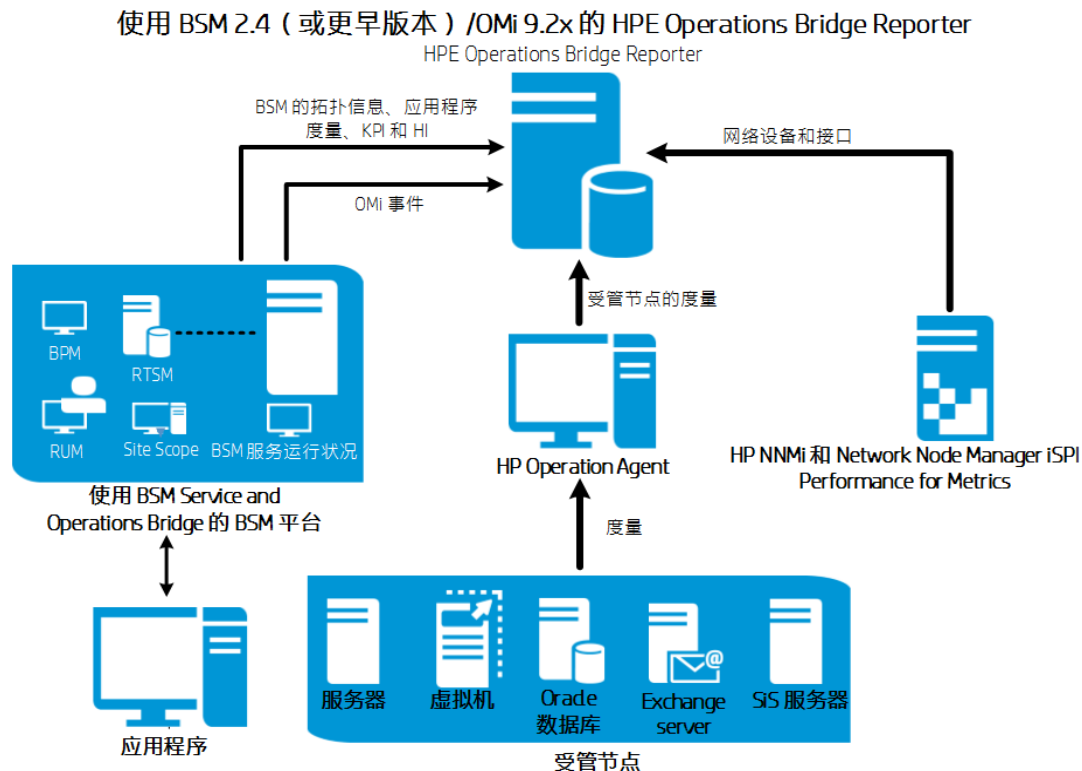
- BSM 平台，其中有一个或多个应用程序作为数据采集产品，比如 HP SiteScope、Real User Monitor (RUM)、BSM 服务运行状况和 Business Process Monitor (BPM)
- 监控以下域的 HPOM:
 - Oracle database
 - Microsoft SQL Server database
 - IBM WebSphere Application Server
 - Oracle WebLogic Application Server
 - Microsoft Active Directory
 - Microsoft Exchange
- 系统性能
- 虚拟化基础结构
- HP Performance Agent 或 HP Operations Agent
- Network Node Manager i 和 Network Node Manager iSPI Performance for Metrics
- 在 BSM 解决方案中作为 Operations Bridge 的 BSM Operations Management (OMi)
- HP OMi 10

BSM Service and Operations Bridge 可以整合来自基础组件的所有事件，而不论数据来源。作为报告解决方案的 HPE OBR 长期从 OMi 提取这些事件。在此部署中，还可以从 BSM 应用程序(如 BPM 和 RUM)查看应用程序度量，从 BSM 服务运行状况查看 KPI 和 HI 以及从 SiteScope、HP Performance Agent 和 HP Operations Agent 查看物理和虚拟系统度量。此外，还可以从 HPOM 查看事件信息。

HPE OBR 处理各种不同种类的信息并以图表和表格的形式在报告中显示。它的跨域报告提供底层基础结构的运行状况、性能和可用性的统一视图。此统一视图可显示底层基础结构在长期内如何影响业务服务。

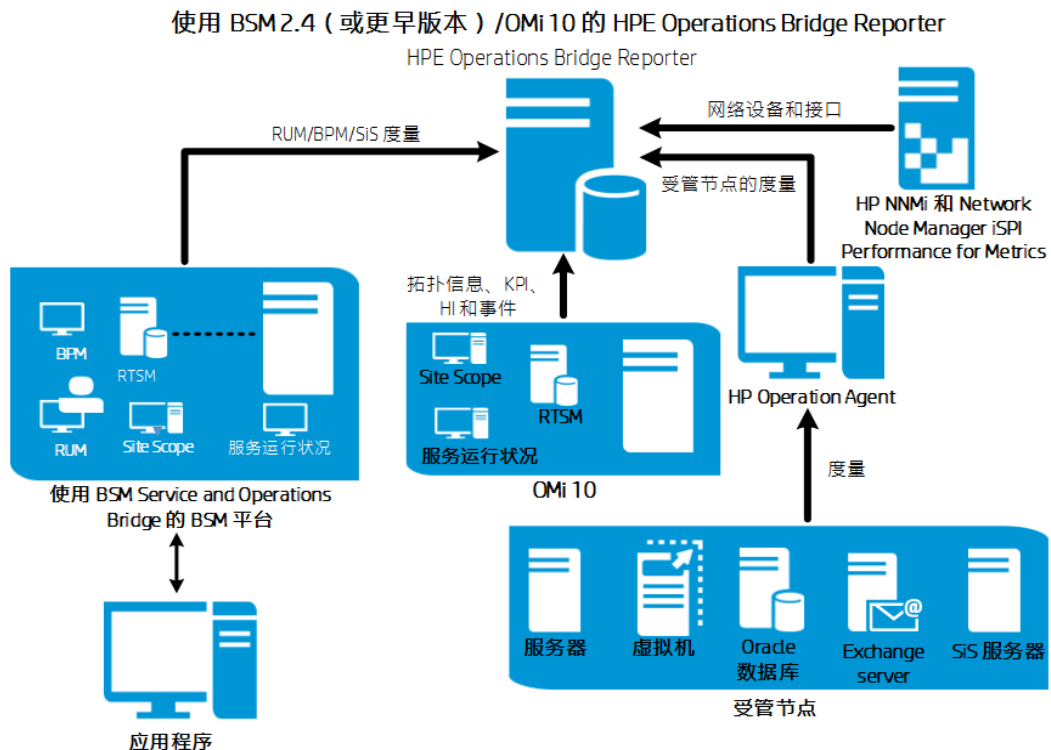
使用 BSM 2.4(或更早版本)和 OMi 9.2x 的 HPE Operations Bridge Reporter

下图显示了 HP Operations Agent、NNMi、NNM iSPI Performance for Metrics 的数据流，BSM 环境中的 RTSM 的拓扑信息，以及 OMi 的事件信息。



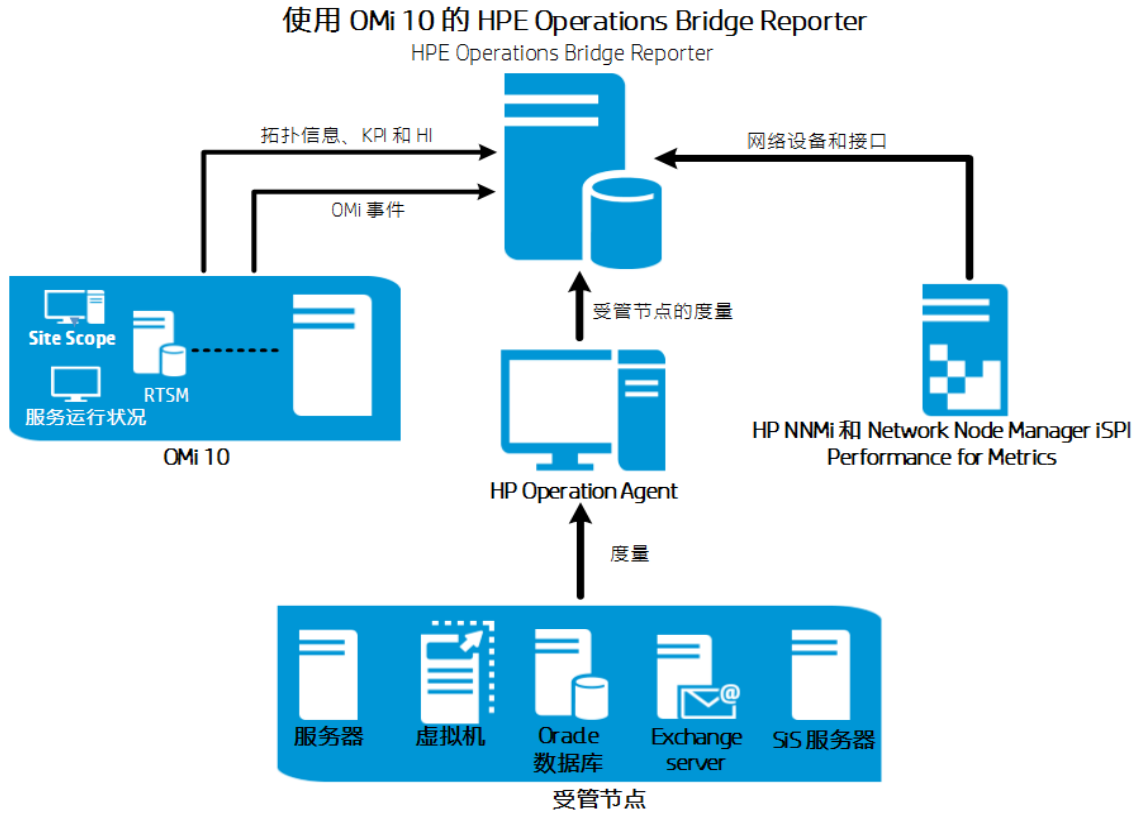
使用 BSM 2.4(或更早版本)和 OMi 10 的 HPE Operations Bridge Reporter

下图显示了 HP Operations Agent、OMi 10、NNM iSPI Performance for Metrics 的数据流，BSM 中的 RTSM 的度量信息，以及 OMi 10 环境的拓扑、KPI、HI 和事件信息。



使用 OMi 10 的 HPE Operations Bridge Reporter

下图显示了在 OMi 10 环境中，HP Operations Agent、NNM iSPI Performance for Metrics 的数据流，以及 RTSM 的拓扑、KPI、HI 和事件信息。



您可以将 BSM 2.5(或更高版本)和 OMi 10 配置为独立的拓扑和数据源。您还可以设置 BSM 将拓扑数据与 OMi 10 系统同步。

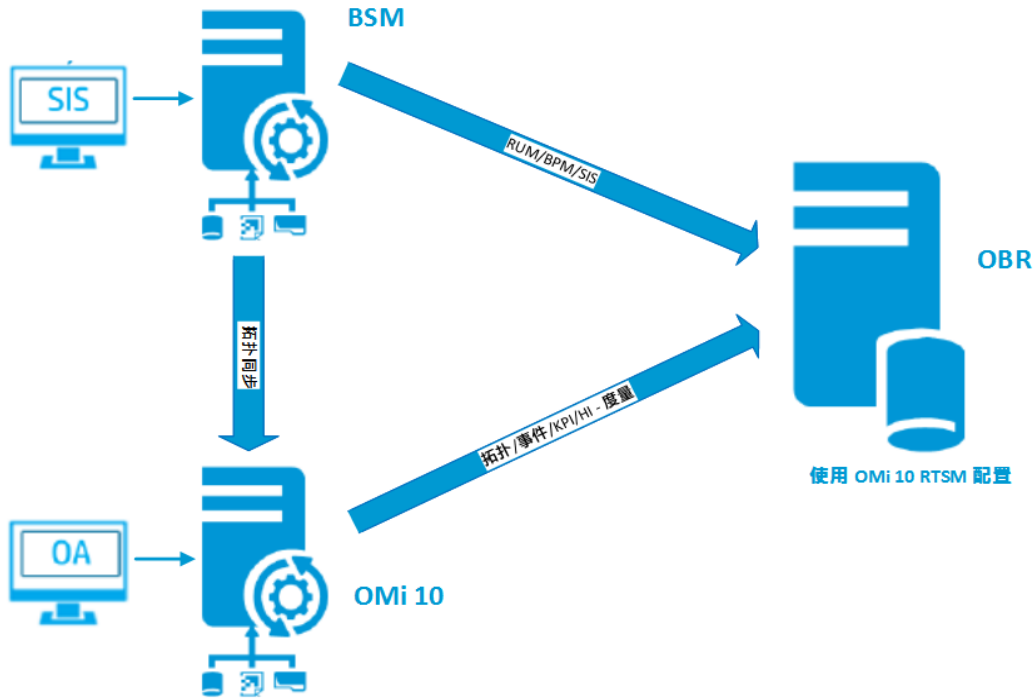
在此配置中，OMi 10 系统提供所有节点的拓扑数据以及操作、事件和 KPI 的度量数据。BSM 系统提供其直接监控的 RUM、BPM 和 SiteScope 的度量数据。

要在 BSM 和 OMi 10 之间支持拓扑同步，请参阅 BSM 和 OMi 10 文档。

有关作为拓扑源的 OMi 10 的详细信息，请参阅《HPE Operations Bridge Reporter 配置指南》。

集成 BSM 的 OMi10 拓扑源

您不但可以将 BSM 和 OMi10 配置为独立的拓扑和数据源，还可以设置 BSM 将拓扑数据与 OMi10 系统同步。



在此配置中，OMi10 系统提供所有节点的拓扑数据以及 Operations 事件和 KPI 的度量数据。BSM 系统提供其直接监控的 RUM、BPM 和 SiteScope 的度量数据。要在 BSM 和 OMi10 之间支持拓扑同步，请参阅各自的文档。

备注：如果 NNMi 集成到 OMi RTSM，则使用 NPS RTSM ETL (**NetworkPerf_ETL_PerfiSPI_RTSM**) 内容包组件。否则，使用非 NPS RTSM ETL (**NetworkPerf_ETL_PerfiSPI_NonRTSM**) 内容包组件。

要在 HPE OBR 中配置拓扑源，请参阅《HPE Operations Bridge Reporter 配置指南》中的“配置 RTSM 服务定义源”部分。

与 HP Operations Manager 一起部署

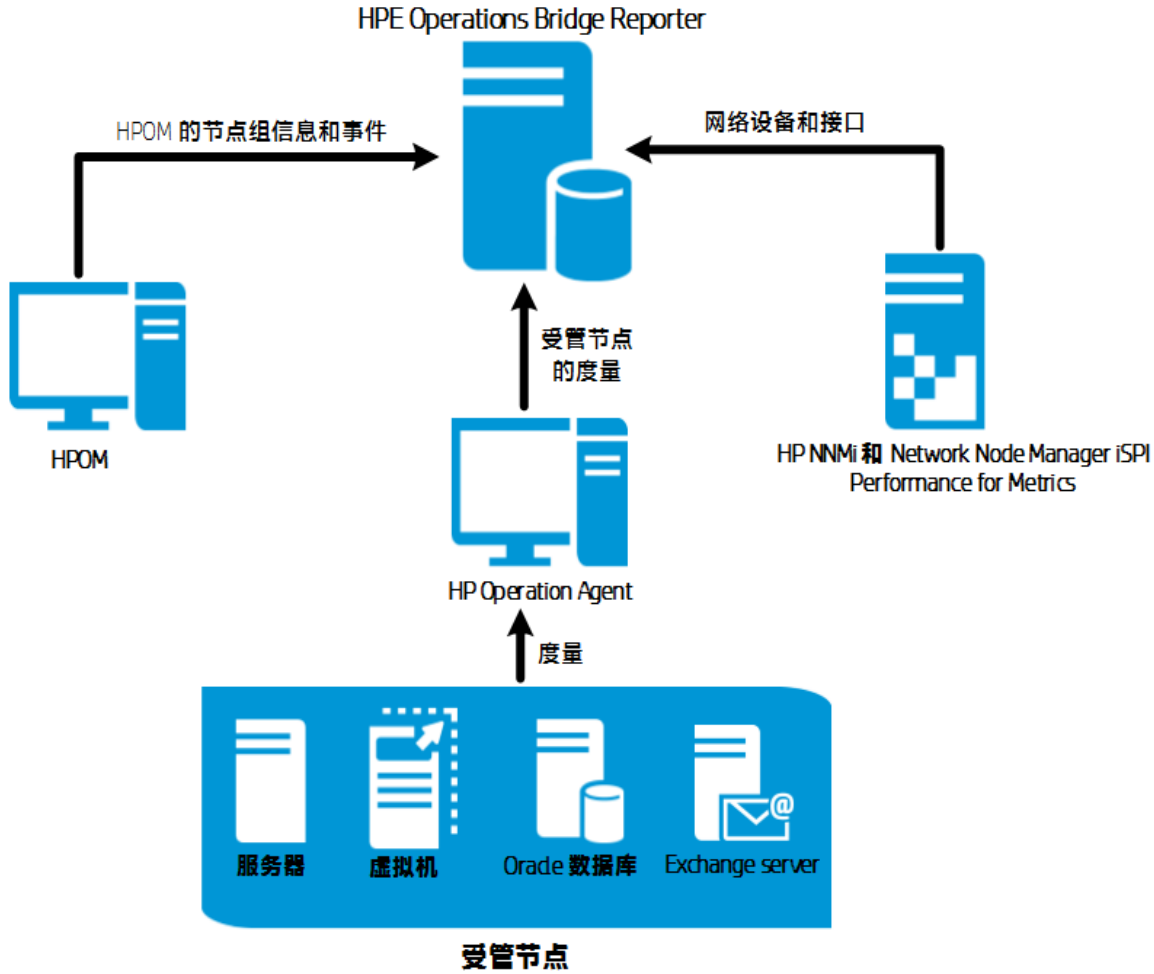
在此部署中，拓扑信息来自在 HPOM 中定义的一组受管节点，这组节点按逻辑组合起来用于操作监控。这些逻辑节点组由 HPOM 用户创建，用于将节点按其企业中的特定组织或实体进行划分。例如，可在 HPOM 中创建一个名为 **Exchange Servers** 的组，用于组织特定于亚太及日本地区的 Exchange Server 和 Active Directory 节点，以便执行报告或监控。HPE OBR 使用 HPOM 中的节点组来处理其拓扑信息。

您可以将 HPE OBR 配置为直接从 NNMi 和 NNM iSPI Performance for Metrics 收集数据。您可以基于 IT 环境中的组件和界面访问网络性能报告。

此部署方案中支持的 HPE 产品包括：

- 适用于以下应用程序的 HPE Smart Plug-in:
 - Oracle database
 - Microsoft SQL Server database
 - IBM WebSphere Application Server
 - Oracle WebLogic Application Server
 - Microsoft Active Directory
 - Microsoft Exchange
- 系统性能
- 虚拟化基础结构
- HP Performance Agent 或 HP Operations Agent
- Network Node Manager i 和 Network Node Manager iSPI Performance for Metrics

下图显示了 HP Operations Agent、NNM iSPI Performance for Metrics 的数据流，以及 HPOM 环境的节点组和事件信息。



与 VMware vCenter 一起部署

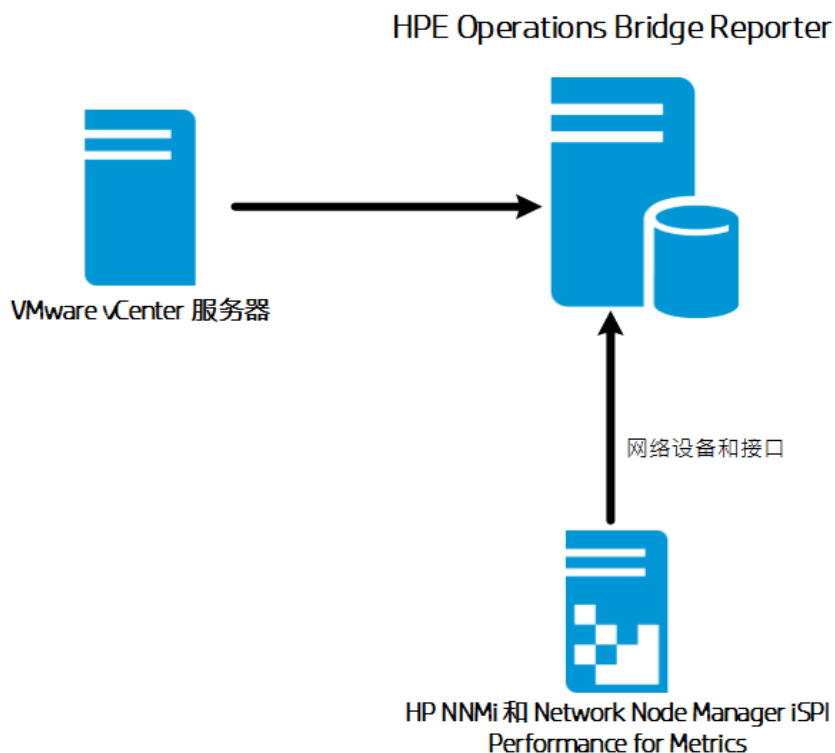
VMware vCenter 是一个分布式“服务器-客户端”软件解决方案，它可以提供一个集中而灵活的平台，用于在关键业务企业系统中管理虚拟基础结构。VMware vCenter 集中监控性能和事件，并增强了虚拟环境的可见性，因此便于 IT 管理员对环境进行控制。

您可以将 HPE OBR 配置为直接从 NNMi 和 NNM iSPI Performance for Metrics 收集数据。您可以基于 IT 环境中的组件和界面访问网络性能报告。

在 VMware vCenter 部署方案中，VMware vCenter 服务器是 HPE OBR 的拓扑信息来源。

此部署方案中支持的 HPE 产品包括：

- 虚拟化基础结构
 - Network Node Manager i 和 Network Node Manager iSPI Performance for Metrics
- 下图显示了 NNM iSPI Performance for Metrics 的数据流和 VMware vCenter 环境的拓扑信息。



与其他源一起部署

除了基本部署方案之外，您还可以单独从以下源收集数据：

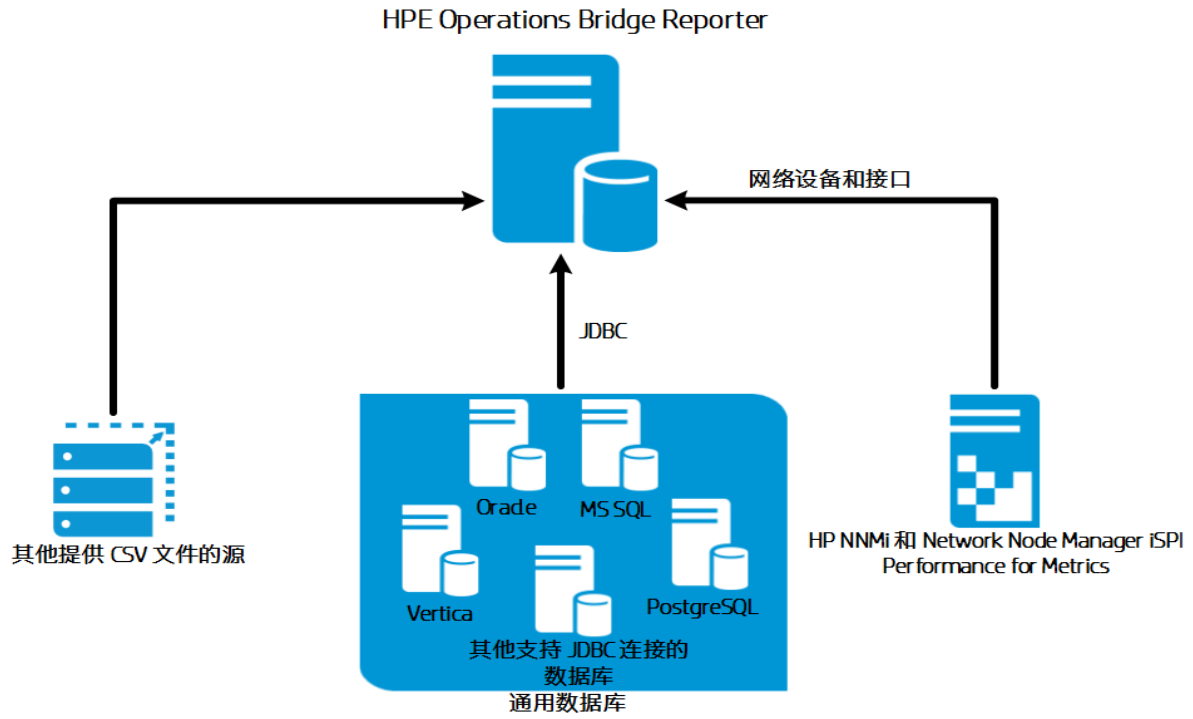
- 与 NNMi 一起部署
- 与通用数据库一起部署
- 与其他使用 CSV 的应用程序一起部署

您可以将 HPE OBR 配置为直接从 NNMi 和 NNM iSPI Performance for Metrics 收集数据。您可以基于 IT 环境中的组件和界面访问网络性能报告。

此部署方案中支持的 HPE 产品包括：

- Network Node Manager i 和 Network Node Manager iSPI Performance for Metrics

下图显示了使用 .csv 文件的其他源的数据流、支持 JDBC 连接的通用数据库以及 NNM iSPI Performance for Metrics 环境。

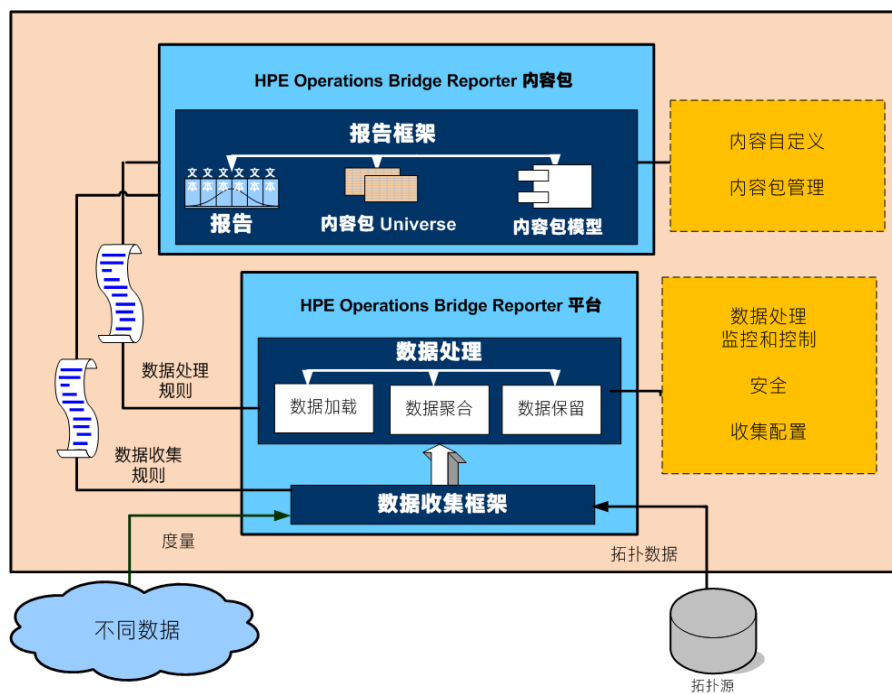


第 3 章：架构

此部分提供有关 HPE OBR 架构及其组件(平台和内容包)的信息。此外，还提供有关 HPE OBR 工作流和 HPE OBR 远程收集器的信息。

组件

HPE OBR 由内容包和平台组成。



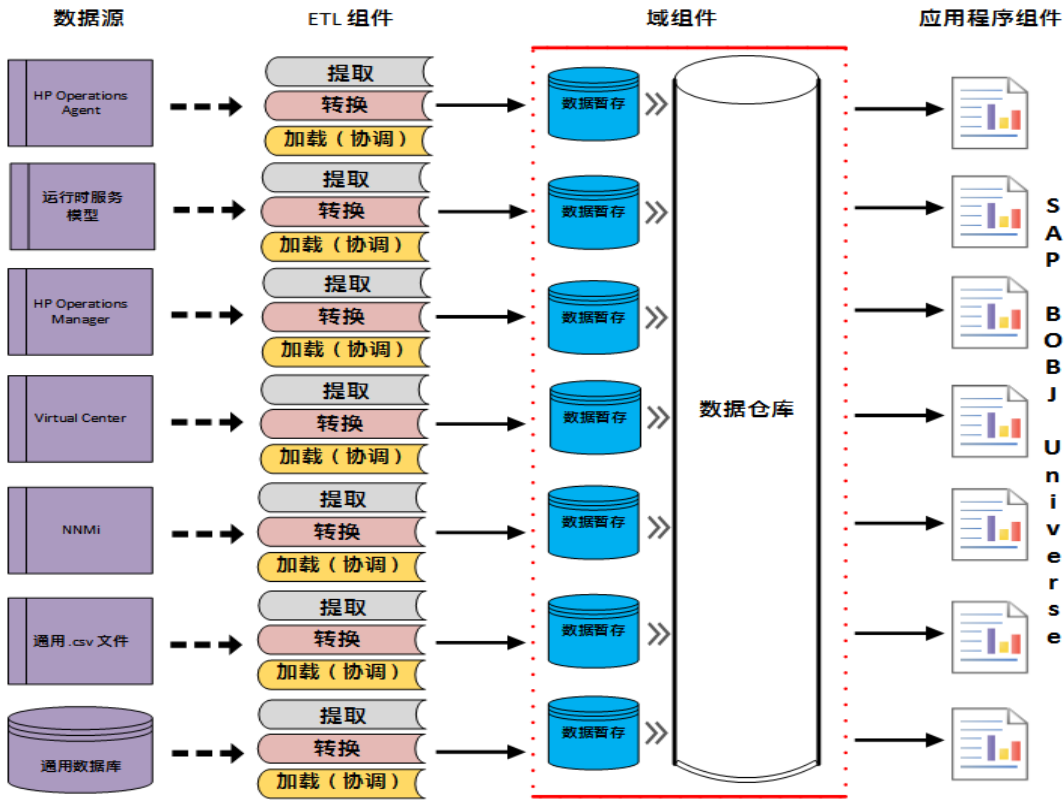
内容包

内容包会在性能管理数据库中创建数据市场。HPE OBR 根据内容包中的元数据规范从数据源提取数据并将其加载到不同的数据市场。数据市场是性能管理数据库的逻辑子集和物理子集。数据存储支持您分析各种信息，如 IT 元素的可用性、吞吐量、错误率、利用率统计和响应时间。

内容包是部署在 HPE OBR 平台上的特定于领域或应用程序的数据市场。内容包支持平台收集、存储、处理和报告数据。还可确定要收集的度量、处理度量数据的方式以及在报告中显示已处理的数据。常规内容包定义与特定域内容相关的度量和维度。HPE OBR 使用多个度量共用的一致性维度，以及基于这些一致性维度的统一拓扑桥。在内容包中定义的一致性维度和拓扑桥共同支持跨域报告和报告间导航。

内容包的组件

内容包包含三个组件：域、提取转换加载 (ETL) 和应用程序组件。



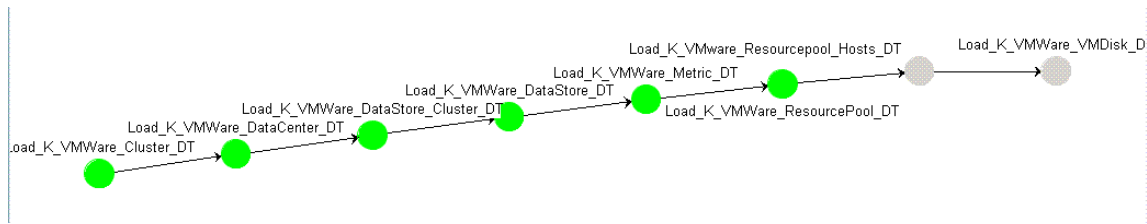
- **提取、转换和加载 (ETL):** ETL 组件与数据源相关，用于定义从指定数据源进行的数据收集，然后转换数据并将数据加载至数据仓库。因此，对于某个特定域，每个数据源应用程序都具有一个单独的 ETL 内容包组件。开始创建 ETL 组件之前，必须先确定可提供适合传送到域数据模型的度量的数据源。
- **域:** 域组件定义所报告域的数据模型以及对数据执行处理的逻辑。这要求域专家根据业务要求建立数据模型。此组件不依赖于数据源。
- **应用程序:** 应用程序(报告)组件包含 SAP BusinessObjects Web 智能报告和 Universe。内容包 Universe 提供了下层复杂数据库的面向业务的有意义的映射，并简化了报告的创建过程。它是您在域组件中定义的基础数据模型的逻辑视图。

workflow

内容包的域及 ETL 组件中包含有 workflow。这些 workflow 定义了从收集数据、处理数据到生成报告的步骤顺序。有关详细信息，请参阅

HPE OBR 提供 workflow 框架，用于控制和监控各种数据处理 workflow。此框架由 workflow 组成。每个流是由彼此相关形成顺序关系的步骤组成的。每个可用内容包

都包含一组流，用于定义并控制步骤之间的数据流。下图显示示例流及其步骤：



安装内容包时，在内容包中定义的工作流将部署在 HPE OBR 系统中。将系统配置为从可用数据采集产品收集数据后，这些预定义的流将开始控制各个步骤(如转换、协调和聚合)之间的数据流。

HPE OBR 提供了一个用于管理工作流的框架。此框架可对用于处理、转换和协调数据的工作流进行细化控制。此工作流框架可以：

- 对工作流和对应步骤进行智能控制。
- 向工作流步骤智能地分配资源。
- 对工作流步骤进行并行化和序列化。
- 提供工作流步骤的数据审核信息的概要视图。

这些信息可以包括已处理、通过和失败的文件数或行数，以及审核步骤所用时间。

- 提供过去发生的数据移动的详细视图。

数据源

HPE OBR 提供各种领域的内容包，如服务器或应用程序的企业性能、Microsoft Exchange、Oracle 和 Microsoft SQL Server 之类的数据库以及 Web 应用程序服务器。HPE OBR 中的内容包可补充由 HPOM Smart Plug-in、HP Operations Agent、BPM 等产品收集的数据。每个内容包数据模型中的导航逻辑都支持从一个报告导航至同一域中的其他相关报告。

除了同一域中的报告之外，内容包还支持您跨域查看报告，以便全面地了解 IT 环境的运行状况、性能和可用性。例如，可以从 Oracle 实例可用性报告启动运行特定 Oracle 数据库实例的主机系统的 CPU 或内存利用率报告。

内容包工作流

以下部分将介绍典型内容包的功能。

- 部署内容包时，元数据规范将为该内容包创建数据库架构。
- 对应的 Universe 将与可用的 Web 智能报告一起部署。这些报告通常具有导航规则，用于指定能够从特定报告中启动的报告。

- **HPE OBR** 支持跨越拓扑服务定义中所定义的关系对 **CI** 进行数据收集和报告。例如，可以生成高级别 **CI**(如服务器)的报告，然后向下钻取至低级别 **CI**(如在這些服务器上运行的应用程序)。可用的拓扑服务将定义这种关系。内容包可以定义拓扑定义的子集来满足特定报告要求。在“**BSM Service and Operations Bridge**”以及“**Application Performance Management**”的部署中，适用的内容包中含有拓扑定义，可在 **BSM** 系统中手动部署以支持数据收集。
- 内容包中定义的收集策略列出了要为该特定域收集的度量。使用管理控制台可以配置与拓扑数据源之间的连接。
- 内容包还可能包含数据转换规则和协调规则，以便使不同数据适合进行处理和报告。
- 数据转换、协调、处理和报告等操作的顺序由内容包中可用的数据库处理流或工作流控制。这些流定义在运行时不同步骤之间的关系。管理控制台支持您使用数据处理流查看和监控这些步骤的顺序。还可以使用这些流排除数据处理和报告期间出现的问题。

平台

平台是 **HPE OBR** 的性能管理数据库或数据存储库。此数据存储库是环境中 IT 元素的运行状况、性能和可用性数据的公用存储库。平台数据存储库中包含根据内容包中的元数据规范进行处理、转换并聚合到数据存储的性能数据。

平台工作流

HPE OBR 工作流包含以下步骤：

- 数据收集
- 数据处理
- 报告

数据收集

数据收集策略在您安装的内容包中定义。内容包定义要从指定数据源收集的度量。**HPE OBR** 提供一组预置的内容包。您可以根据报告和收集要求，选择安装和启用一个或多个内容包。还可以配置要从拓扑源和可用数据源提取数据的默认频率。**HPE OBR** 提供一组数据收集器，用于从不同数据源提取数据。使用管理控制台可配置和监控数据收集器。内容包为不同的数据收集器提供不同的收集策略。

收集框架

HPE OBR 提供收集框架，其中包含针对数据和拓扑的特定收集器。以下是 **HPE OBR** 提供的数据收集器的示例：

- **用于 BSM 管理数据库和配置文件数据库的数据收集器：**此收集器提取由 BSM 应用程序(如 BPM、RUM 和 HPE 服务运行状况)收集的数据。这些数据包括系统可用性和性能、真实用户和合成用户事务性能、KPI 以及 HI 数据。
- **用于 HP SiteScope 的数据收集器：**此收集器提取来自配置文件数据库的 SiteScope 数据。必须配置 SiteScope 监控器。有关 SiteScope 监控器列表的信息，请参阅《HPE Operations Bridge Reporter 配置指南》。
- **用于 HP Performance Agent 和 HP Operations Agent 的数据收集器：**此收集器提取诸如系统和应用程序性能度量之类的的数据。
- **用于 Operations Manager i (OMi) 9.2x 的数据收集器：**此收集器提取来自 OMi 事件数据库的事件。
- **用于 RTSM 的拓扑数据收集器：**此收集器提取来自 RTSM 的 CI 和拓扑信息，包括 CI 类型、属性和拓扑视图。
- **用于 HPOM 的数据收集器：**此收集器提取由 HPOM 用户创建的 HPOM 节点组数据和 HPOM 事件数据。
- **用于 OMi 10 Operations 数据库的数据收集器：**此收集器提取来自 OMi 10 Operations 数据库的事件。
- **用于 NNMi 数据库的数据收集器：**此收集器直接从 NNMi 数据库提取网络性能数据。

HPE OBR 还提供扩展收集框架的功能，用于从外部源(如 .csv 文件)收集数据。

要进行数据处理，由 HPE OBR 提取的数据必须与在拓扑源中定义的 CI 关联。由于 HPE OBR 从异类数据源提取数据，因此关联并非始终存在。在这类场景中，HPE OBR 使用数据协调过程协调数据以映射到相应的 CI。这种数据调整或协调过程支持 HPE OBR 进行跨领域报告。

数据处理

收集并协调数据之后，会将其加载到性能管理数据库表中。

从数据源提取的数据有两种，即度量数据和维度数据，如各个内容包的元数据规范中所定义。

- **度量：**度量是由 HPE OBR 从不同数据采集源提取的业务性能度量数字。度量的示例包括 CPU、内存和文件系统利用率值，以及数据库实例可用性值。度量数据为数字并可累加。可以使用度量数据执行计算。例如，可以计算 CPU 利用率度量的平均值、最小值和最大值。度量表中包含用于特定业务的度量。度量表中的每行均为一个度量。每个内容包都有一个或多个关联的度量表。HPE OBR 具有以下两种度量表：
 - **事务度量表：**这些度量表包含在各个瞬间时点发生的事件。事务度量也称为轮询数据。只有发生了事务事件时，度量表中才存在相应行。示例包括 HPOM 和 OMi 中的事件以及 BSM 服务运行状况中的运行状况指标。

- **周期快照度量表：**这些度量表包含定期从数据采集源提取的时序数据。要按照可预测的固定时间间隔查看业务的累计性能，则需要使用周期快照。示例包括默认情况下每隔五分钟从 **HP Performance Agent**、**HP Operations Agent** 和 **HP SiteScope** 提取的数据。
- **维度：**维度是与度量关联的实体。维度的示例包括收集 **CPU** 或内存利用率所针对的主机系统，以及可用性监控所针对的数据库实例名称。时间是一个维度，因为任何度量的值都与特定时间关联。度量可以与一个或多个维度关联。**HPE OBR** 具有以下两种维度：
 - **一致性维度：**数据市场中所有度量共用的维度为一致性维度。例如，时间或主机系统名称属于一致性维度。与 **CPU** 利用率度量关联的时间维度和与内存利用率度量关联的时间维度相同。在 **HPE OBR** 中，一致性维度支持跨多个数据市场的报告。
 - **局部维度：**局限于某一数据市场且不在多个度量中保持一致的维度即为局部维度。这些维度支持针对特定数据市场的报告。

根据在内容包中定义的元数据规范，这些数据将聚合到每小时、每月以及每年的概要数据中。这些数据还会聚合为平均值、最小值、最大值、百分位数和预测值。

HPE OBR 根据在内容包中预定义的收集策略从不同数据源收集数据。收集的数据将以 **GMT** 格式存储在性能管理数据库中的各个度量表中。

HPE OBR 数据库对数据执行概要例程。概要例程将数据转换成每小时、每周、每月和每年数据。然后将此数据存储在以下数据表中：

- 每小时 - 包含按小时聚合的原始数据。
- 每日 - 包含按日聚合的小时数据。

内容包还提供数据保留规则和数据保留在表中的默认期限。使用管理控制台可以修改任何默认的数据保留值。

各种数据库处理(如加载和按时段的聚合)均由内容包中定义的工作流监控和控制。

报告

在数据存储库中处理数据后，必须使其适合于业务报告。基础数据错综复杂，最终用户很难理解。**HPE OBR** 中的内容包 **Universe** 提供基础数据的业务视图，可将数据大大简化，易于业务用户理解并在报告中重复使用。这些部署在性能管理数据库中的 **Universe** 可将表中的基础数据映射到相应的面向业务的内容中，方便用户使用。这些 **Universe** 可以互相连接以提供所需的跨域报告。

映射数据之后，可以使用 **SAP BusinessObjects BI** 启动台来查询业务数据并生成报告。您可以提供必需的参数，比如要为其生成报告的系统或应用程序。还可以使用过滤器选择时段，生成特定时段的报告。

HPE OBR 使用 SAP BusinessObjects 提供的报告功能和特性。SAP BusinessObjects Web 智能报告提供交互式功能(如过滤器)，用于分析数据和比较不同的参数。您可以按时间下钻或上卷来查看单个报告的历史信息。还可以使用在内容包的数据模型中定义的内置导航逻辑从一个报告中启动其他报告。可以复制现有报告并使用 SAP BusinessObjects BI 启动台来自定义这些报告。还可以根据您的业务要求创建新报告。有关 Web 智能报告功能的信息，请参阅 [第 4 章：报告 \(第 31 页\)](#)。

OBR 远程收集器

收集器组件帮助 HPE OBR 从网络上的各种数据源收集数据。通过在远程服务器上安装收集器，您可以提高 HPE OBR 的性能。您可以将远程收集器安装在任意数量的远程服务器上，从而将负载分散到一组服务器中。

您可以将远程收集器安装到在 HPE OBR 支持的操作系统上运行的远程系统中。HPE OBR 系统和远程收集器系统无需在相同的操作系统上运行。您还可以将收集器安装到在不同操作系统上运行的多个远程服务器中。

HPE OBR 安装程序始终将远程收集器实例安装到 HPE OBR 系统中。您无法跳过 HPE OBR 系统上的远程收集器安装，即使选择在远程服务器上安装远程收集器也是如此。

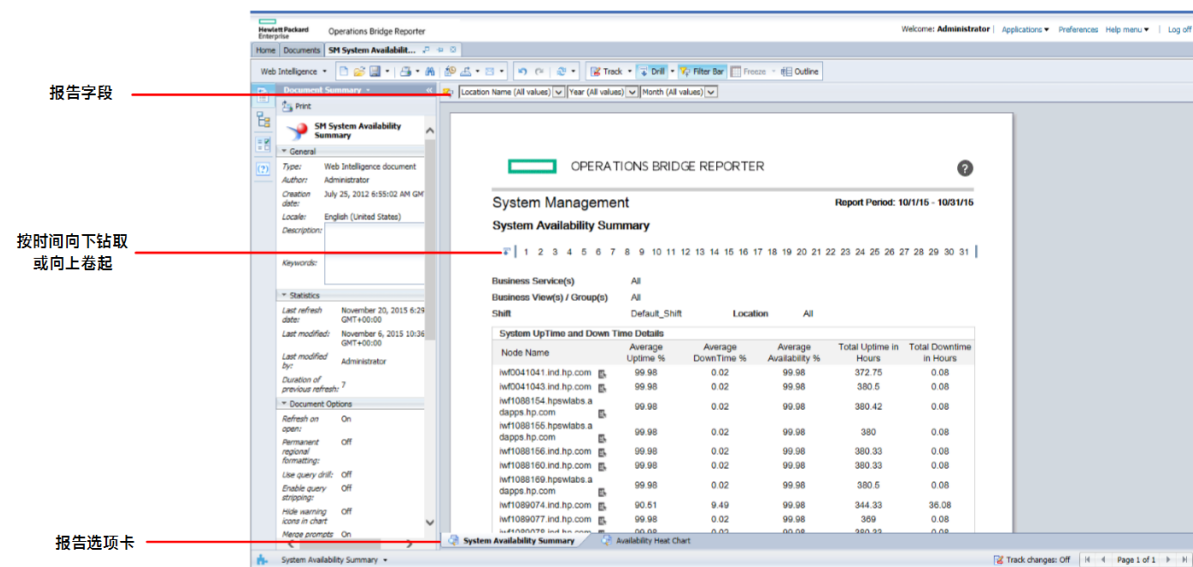
第 4 章：报告

HPE OBR 提供交互式用户界面(在浏览器中运行的 SAP BusinessObjects BI 启动台), 用来查看 OOTB 报告。您可以创建报告副本并根据业务要求对其进行自定义。还可以使用 SAP BusinessObjects BI 启动台创建新报告。

Web 智能报告

Web 智能报告是通过在基础数据上运行查询而生成的文档。HPE OBR 中的典型 Web 智能报告会显示一个或多个组件, 如图形、表格或图表。这些组件可显示选定时间段内的所需数据。Web 智能报告可能具有一个或多个页面, 具体取决于您选择的参数。

下图显示典型 Web 智能报告以及它的某些常用功能, 稍后将在本部分中讨论这些功能。



Web 智能报告的功能

下面是 Web 智能报告的一些功能:

提示

提示是根据您的选择从总数据集中过滤所需数据的动态过滤器。提示可限制通过查询从数据库检索的数据。不是所有的报告都要求您输入提示值。某些提示为必填的, 但其他却是可选的。

简单报告过滤器

简单报告过滤器支持您与报告数据进行交互。简单过滤器不会对 **Universe** 的数据检索产生影响。它们仅限制在生成的报告上显示的数据。简单报告过滤器在报告中始终可用，因此不必在每次创建查询时指定。简单过滤器的示例包括时段(如年或月)、主机系统的名称、数据库实例的名称等。

基于时间的钻取

HPE OBR 中的 **Web** 智能报告支持您按时段下钻和上卷。您可以从每年级别的数据下钻至每月级别和每日级别。同样地，也可以从每日级别的数据上卷至每月级别和每年级别。基于时间的钻取选项支持您查看某时段的历史信息，必要时下钻至细粒度级别的数据进行有效的问题分析。在常规的报告上，您必须选择要查看信息的年份、月份或日期。

超链接报告

HPE OBR 在报告中提供导航模式或超链接，支持您从一个报告导航至其他报告。使用报告超链接可启动详细报告，进一步帮助您从更细的粒度级别分析问题。在运行查询之前选择的提示值可从一个报告传递到其他报告。

相关报告

除了报告上的超链接之外，**HPE OBR** 还支持您在上下文中启动特定 **CI** 的相关报告。相关报告在下拉列表中列出。可以从列表中选择报告来启动指定的报告。下图显示包含相关报告列表的示例报告：

基于轮班的报告

组织中的轮班指示组织定义的不同的工作时间，例如上午、下午或晚班。这些轮班根据组织和时区的不同而变化。

HPE OBR 使用基于轮班的报告，通过从轮班角度显示数据来帮助您做出更好的业务决策。例如，作为管理员，您可能希望识别执行系统备份的最佳时机。虽然 **HPE OBR** 中的资源利用率报告可显示每日级别的平均资源使用情况，但这些数据仍然不足以决定运行备份的时间。通过将数据过滤到轮班级别，您可以更好地了解轮班之间的资源利用率，因而可帮助您识别运行系统备份的最佳时间段。

您可以使用 **HPE OBR** 配置轮班时段，针对环境中不同的 **CI** 实现基于轮班的报告。可以在管理控制台中定义多个轮班。时间范围包括工作日和周末。例如，可以定义星期六零点到星期一零点为周末轮班。轮班之间定义的时间范围可以重叠。任何不属于所定义轮班的时间范围称为非轮班时间段。非轮班时间段也视为一个轮班，用于基于轮班的报告中。

在聚合收集的度量数据之后，还会应用定义的轮班信息，且在聚合表中创建其他基于轮班的记录。在 **Web 智能报告** 中，您可以通过在“提示”对话框中选择轮班提示值来查看轮班级别的数据。

报告中的停机支持

停机时间指系统、网络或应用程序由于已知或未知原因对用户不可用的时间段。停机时间对于计算系统、应用程序或网络的可用性至关重要，它通常以给定时间段中运行时间的百分比形式表示。使用 **HPE OBR** 生成基于服务水平协议 (SLA) 的报告时，需要排除预定义的停机时间，以提供准确的可用性信息。除可用性以外，停机时间还可用于精确计算应用程序或网络的响应时间。

HPE OBR 支持各种类型的停机时间(如计划的停机时间和允许的停机时间)。有关如何配置停机时间的信息，请参阅《**HPE Operations Bridge Reporter 针对管理员的在线帮助**》。

报告选项卡

HPE OBR 中的很多 **Web 智能报告** 可归为一组来显示相似类型的信息。这些报告就称为报告选项卡。例如，**CPU**、内存和文件系统的详细利用率信息可组合为报告上的选项卡，因为这三个选项卡都提供利用率详细信息。在运行报告查询之前输入的提示值可供每个具有选项卡的报告使用。也即，相同上下文在每个具有选项卡的报告之间传递。但是，按时间下钻和上卷却特定于您查看的报告选项卡。

通过电子邮件发送报告

HPE OBR 支持您生成报告并通过电子邮件以 **SAP BusinessObjects** 支持的任何输出格式(如 **PDF** 或 **Microsoft Excel**)发送。**HPE OBR** 的此功能有赖于 **SAP BusinessObjects** 丰富多样的报告框架。您还可以对报告进行计划，使其在某日期的特定时间运行。

有关通过电子邮件发送报告的详细信息，请参阅《**SAP BusinessObjects Administration manual**》。

报告格式

可以按多种格式(如文本、**PDF**、**Microsoft Excel** 工作表和 **CSV** 文件)保存报告。还可以在收藏夹文件夹中保存最常用或重要的报告。

发送文档反馈

若您对本文档有任何意见或建议，可以通过电子邮件[联系文档团队](#)。如果此系统上已配置电子邮件客户端，请单击上面的链接，将打开一个电子邮件窗口，其主题行中包含以下信息：

概念指南 (Operations Bridge Reporter 10.00) 反馈

您只需在电子邮件中添加反馈然后单击“发送”即可。

如果没有可用的电子邮件客户端，请将以上信息复制到 Web 邮件客户端上的新邮件中，并将您的反馈发送到 docfeedback@hpe.com。

非常感谢您的反馈！