

HP OMi Management Pack for SAP HANA

软件版本： 1.00

适用于 Linux 和 Windows® 操作系统的 HP Operations Manager i

联机帮助的 PDF 版本

文档发行日期： 2015 年 1 月

软件发布日期： 2014 年 5 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

© Copyright 2014-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft 集团公司在美国注册的商标。

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：<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>。此站点要求使用 HP Passport 帐户。如果没有此帐户，请在 HP Passport 登录页面中单击 **Create an account** 按钮。

支持

请访问 HP 软件支持网站：<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://softwaresupport.hp.com>，并单击 **Register**。

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 软件解决方案及集成和最佳做法

访问 HP Software Solutions Now (<https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>)，了解 HP 软件目录中的产品如何协同工作、交换信息和解决业务需求。

访问跨产品组合最佳做法库 (<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>)，以访问各种最佳做法文档和材料。

目录

第 1 章：OMi Management Pack for SAP HANA	6
远程监视	6
第 2 章：开始使用	8
开始使用 BSM 控制台	8
任务 1：将远程受管节点添加到 BSM 控制台	8
任务 2：部署 HANA 服务发现特性	8
任务 3：验证发现	10
任务 4：部署 HANA 管理模板或 HANA 特性	10
任务 4a：部署 HANA 管理模板	10
任务 4b：部署 HANA 特性	11
监视 SAP HANA 环境	12
开始使用 OMi 控制台	14
任务 1：将远程受管节点添加到 OMi 控制台	14
任务 2：部署 HANA 服务发现特性	15
任务 3：验证发现	16
任务 4：部署 HANA 管理模板或 HANA 特性	16
任务 4a：部署 HANA 管理模板	16
任务 4b：部署 HANA 特性	17
监视 SAP HANA 环境	18
第 3 章：组件	21
HANA 管理模板	21
概述	21
任务	22
基础 HANA 管理模板	24
用户界面参考	24
扩展 HANA 管理模板	25
用户界面参考	25
HANA 特性	26
用户界面参考	28
特性	35
用户界面参考	35
参数	43
参数类型	43
HANA 参数	44
调整参数	45
配置项 (CI) 和配置项类型 (CIT)	45
运行时服务模型 (RTSM) 视图	46

运行状况指标 (HI)	47
工具	49
图形模板	50
第 4 章：自定义管理模板	51
部署前自定义 SAP HANA 管理模板	51
创建 HANA 管理模板	51
编辑 HANA 管理模板	52
编辑参数	52
编辑特性	53
第 5 章：疑难解答	54
疑难解答工具	54
日志文件	54
错误和警告	55
发现	55
许可	56
连接性检查	58
工具	61
批注文本工具	61
重新启动工具	62
常见错误	63
附录：度和数据源	66
发送文档反馈	80

第 1 章： OMi Management Pack for SAP HANA

HP OMi Management Pack for SAP HANA (OMi MP for SAP HANA) 可与 HP Operations Manager i (OMi) 结合使用，使您可以监视 SAP HANA 数据库环境。它包括用于分析 SAP HANA 数据库中发生的事件和报告运行状况状态的运行状况指标 (HI)。还提供用于监视不同 SAP HANA 环境类型(纵向扩展和横向扩展)的直接可用的管理模板。这些管理模板包括大量可用于监视 SAP HANA 组件的特性。

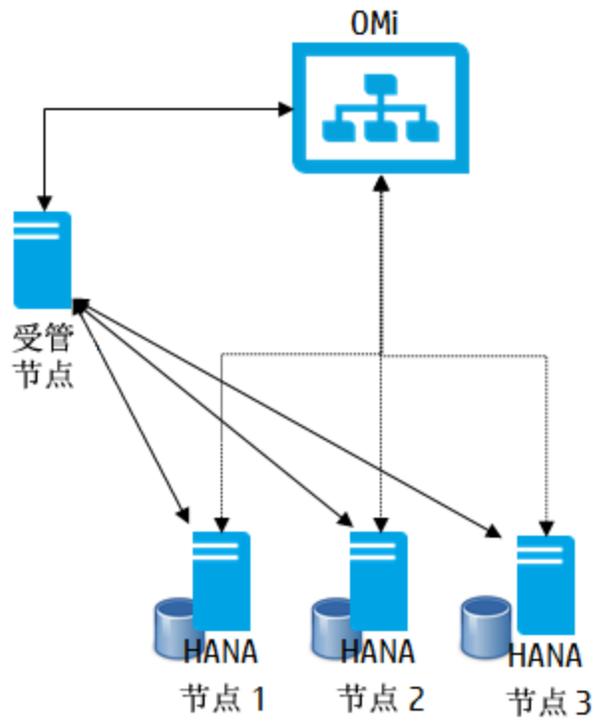
管理员可以无缝地部署这些管理模板，以便监视环境中的 SAP HANA 数据库。主题内容专家 (SME) 和开发人员可以轻松自定义 SAP HANA 管理模板。

OMi MP for SAP HANA 支持以下功能：

- 自动执行基于实例的部署和简化配置。
- 提供全方位监视 SAP HANA 数据库的运行状况和性能及其所有部署场景中的底层基础结构。
- 做好部署准备的直接可用的管理解决方案(可满足不同的监视要求)。

远程监视

OMi MP for SAP HANA 作为加载项安装在 OMi 上。必须随 Operations Agent 安装一个节点，且该节点应当配置为能够使用远程 JDBC 连通性连接到 HANA 节点的远程节点。远程受管节点上必须能够使用 SAP HANA JDBC jar 或 SAP HANA 客户端。



第 2 章：开始使用

以下部分提供了有关部署 **HP OMi Management Pack for SAP HANA (OMi MP for SAP HANA)** 的各组件以监视 **SAP HANA** 数据库环境的分步信息。它包括用于分析 **SAP HANA** 数据库中发生的事件和报告运行状况状态的运行状况指标 (HI)。

有关详细信息，请参见 [开始使用 BSM](#) 和 [开始使用 OMi](#)。

开始使用 BSM 控制台

以下部分提供了有关使用 **OMi MP for SAP HANA** 监视 **SAP HANA** 数据库的分步说明。

任务 1：将远程受管节点添加到 BSM 控制台

注： **OMi MP for SAP HANA** 通过远程监视来监视 **SAP HANA** 数据库。远程受管节点是位于 **HANA** 系统外的节点，需要进行配置并添加到 **BSM** 以监视 **SAP HANA** 数据库。

在开始监视之前，需要向 **BSM** 控制台添加远程受管节点。

1. 从“管理”之“操作管理”中打开受监控的节点管理器：
管理 > 操作管理 > 设置 > 受监控的节点
2. 在“节点视图”窗格中，单击预定义节点筛选器 > 受监控的节点，然后单击 *，再单击 **Computer > Windows** 或 **Unix**。将显示“创建新受监控的节点”对话框。
3. 指定节点的主 **DNS** 名称、**IP** 地址、操作系统和处理器架构，然后单击确定。
新建的节点保存为运行时服务模型 (RTSM) 中的配置项 (CI) 实例。

注： 需要在 **OMi** 服务器上激活包含 **HP Operations Agent** 的远程受管节点，且需要授予证书。

任务 2：部署 HANA 服务发现特性

要在环境中发现 **SAP HANA** 数据库，可以通过执行下列步骤在远程受管节点上部署 **HANA** 服务发现特性：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性
2. 在“配置文件夹”窗格中：

配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 特性

3. 在“HANA 特性”文件夹中，单击要部署的 **HANA 服务发现特性**，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
4. 在配置项选项卡中，单击远程受管节点 **CI**，然后单击下一步转到**所需参数**。
5. 在**所需参数**选项卡中，必须指定强制参数。要指定强制参数的值，请执行以下步骤：
 - a. 在列表中选择用于与 **HANA 系统连接的 JDBC URL** 实例参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于与 HANA 系统连接的 JDBC URL”对话框。

例如，您可以指定以下 URL：

```
jdbc:sap://hanavm1.ind.hp.com:31015;hanavm1:31015?reconnect=true&timeout=0
```

- b. 指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 在列表中选择包含用于连接到 **HANA 的 HANA JDBC 驱动程序**的目录参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的用户名”对话框。

例如，可以将 Windows 中远程受管节点上包含 **ngdbc.jar** 的目录指定为
C:/HANA/driver
 - d. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
 - e. 在列表中选择用于连接到 **HANA 系统的用户名**参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的用户名”对话框。
 - f. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
 - g. 在列表中选择用于连接到 **HANA 系统的密码**参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的密码”对话框。
 - h. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
6. 在**所有参数**选项卡中，选择用于与 **HANA 系统连接的 JDBC URL** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。

注：对于 SSL 配置，必须指定“加密”参数的值。需要将该值设置为 **true** 才能启用 SSL 加密。此外，需要指定与 SSL 相关的其他参数的值。

7. 在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑和更改值：
 - a. 选择一个参数，然后单击 。例如，您可以选择 **JAVA 安装目录**。将打开“编辑参数:JAVA 安装目录”窗口。
 - b. 单击值指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 单击 **OK**。
8. 在**所有参数**选项卡中，单击下一步转到**配置选项**选项卡。
9. (可选)。如果不希望立即启用分配，则在**配置选项**选项卡中，取消选中启用已分配的对象复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
10. 单击**完成**。

注：部署 HANA 服务发现特性后，将显示消息：创建的分配和部署作业。要检查部署

作业的状态，请访问 [管理 > 操作管理 > 监控 > 部署作业](#)。

任务 3: 验证发现

部署 HANA 服务发现特性后，必须验证“顶部视图”中是否填充了 CI。

要查看是否已在顶部视图中填充 CI，请执行以下步骤：

1. 在 BSM 控制台中，单击 **MyBSM**。
2. 从下拉列表中，选择 **顶部视图**。将显示“顶部视图”页面。
3. 在“顶部视图”页面中，选择 **HANA_Topology** 视图。CI 已在顶部视图中填充。

任务 4: 部署 HANA 管理模板或 HANA 特性

如果您使用适用于复合应用程序的 **Monitoring Automation** 许可证，则可以将 HANA 管理模板或 HANA 特性部署到远程受管节点。有关部署 HANA 管理模板的详细信息，请转到 [任务 4a: 部署 HANA 管理模板](#)；有关部署 HANA 特性的详细信息，请转到 [任务 4b: 部署 HANA 特性](#)。

如果您使用适用于服务器的 **Monitoring Automation** 许可证，则可以部署 HANA 特性。有关部署 HANA 特性的详细信息，请转到 [任务 4b: 部署 HANA 特性](#)。

任务 4a: 部署 HANA 管理模板

即使任何其他源(例如 SiteScope、DDM 等)已填充 CI，您也必须部署 HANA 服务发现特性。有关详细信息，请参见 [任务 2: 部署 HANA 服务发现特性](#)

可以通过执行以下步骤部署 HANA 管理模板：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
[管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性](#)
2. 在“配置文件夹”窗格中：
[配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板](#)
3. 在 **HANA 管理模板** 文件夹中，选择要部署的管理模板，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
4. 在 **配置项** 选项卡中，选择要将管理模板分配到的已发现 HANA 系统，然后单击下一步转到 **所需参数** 选项卡。

注：不需要将所需参数的值指定为部署 HANA 服务发现特性时所指定的值。

5. 单击下一步转到 **所有参数** 选项卡。

注：在所有参数选项卡中，可以覆盖任意参数的默认值。可在管理模板级别为每个参数指定一个值。默认情况下，不显示定义为专家参数的参数。要查看专家参数，请单击  **隐藏/取消隐藏专家参数**。

6. (可选)。在所有参数选项卡中，选择 **SAP HANA 数据库 SID** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。
7. (可选)。在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑值：
 - a. 选择一个参数，然后单击 。例如，可以选择服务状态的频率。将打开“编辑参数:服务状态的频率”窗口。
 - b. 单击值指定该值，然后单击确定。
 - c. 单击 **OK**。
8. 在所有参数选项卡中，单击下一步转到配置选项选项卡。
9. (可选)。如果不希望立即启用分配，则在配置选项选项卡中，取消选中启用已分配的对象复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
10. 单击完成。

任务 4b: 部署 HANA 特性

即使任何其他源(例如 SiteScope、DDM 等)已填充 CI，您也必须部署 HANA 服务发现特性。有关详细信息，请参见 [任务 2: 部署 HANA 服务发现特性](#)

可以通过执行以下步骤将 HANA 特性部署到远程受管节点：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性
2. 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 特性
3. 在“管理模板和特性”窗格中，单击要部署的 HANA 特性，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
4. 在配置项选项卡中，单击要将特性分配到的远程受管节点 CI，然后单击下一步转到所需参数。

注：要查看远程受管节点，请选中也显示类型节点的 CI 复选框。

5. 在所需参数选项卡中，更新 SAP HANA 数据库 SID。
6. 单击下一步转到所有参数选项卡。

注：在所有参数选项卡中，可以覆盖任意参数的默认值。您可以在特性级别指定各个参数的值。默认情况下，不显示定义为专家参数的参数。要查看专家参数，请单击隐藏/取消隐藏专家参数。

7. 在所有参数选项卡中，选择 **SAP HANA 数据库 SID** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。
8. (可选)。在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑值：
 - a. 选择一个参数，然后单击 。例如，可以选择服务状态的频率。将打开“编辑参数:服务状态的频率”窗口。

- b. 单击值指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 单击 **OK**。
9. 单击下一步转到**配置选项**选项卡。
10. (可选)。如果不希望立即启用分配，则在**配置选项**选项卡中，取消选中**启用已分配的对象**复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
11. 单击**完成**。

监视 SAP HANA 环境

部署管理模板和特性后，可以从以下透视分析 **HANA CI** 的状态和运行状况：

- **Event Perspective**
- **Health Perspective**
- **Performance Perspective**

Event Perspective

“**Event Perspective**”提供事件透视中事件的完整信息。在“事件透视”中，可以查看由 **OMi MP for SAP HANA** 监视的 **SAP HANA CI** 的事件信息。

要查看 **SAP HANA CI** 的事件透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作管理”窗格：
应用程序 > 操作管理
2. 在“操作管理”窗口中，单击 **Event Perspective** 选项卡。将显示“**View Explorer**”窗格。
3. 在**浏览视图**选项卡中，选择 **HANA_Deployment**，该视图包含要查看其事件的 **SAP HANA CI**。也可使用**搜索**选项卡查找 **SAP HANA CI**。
4. 单击要查看其事件透视的 **SAP HANA CI**。选定 **SAP HANA CI** 的事件列表将显示在“事件浏览器”窗格中。

单击“**Event Browser**”中的事件时，“事件详细信息”窗格将打开，可供查看以下详细信息：

- **常规** - 显示有关选定事件的详细信息，如严重性、生命周期状态、优先级、相关 **CI** 等。
- **其他信息** - 显示有关选定事件属性的更多详细信息。
- **源信息** - 显示有关选定事件源的可用信息概述。
- **操作** - 显示选定事件的可用操作列表。有两种可能的操作类型：用户操作和自动操作。
- **注释** - 显示附加到选定事件的注释列表。
- **自定义属性** - 显示管理员或负责人手动配置或添加到选定事件的属性列表。

- **相关事件** - 显示与“Event Browser”中选定事件关联的所有事件的概述。
- **历史记录** - 显示选定事件的历史记录。
- **解析器提示** - 显示用于识别事件关联节点和 CI 的信息。
- **说明** - 显示用于帮助操作员处理相关事件的说明信息。
- **转发** - 显示事件所有权详细信息(如果有)的传输。

注：有关管理事件的详细信息，请参见《Operations Manager i 概念指南》。

Health Perspective

“Health Perspective”提供事件上下文中相关 CI 的总体运行状况信息的高级视图。在“运行状况透视”中，可以查看由 OMi MP for SAP HANA 监视的 SAP HANA CI 的运行状况信息。

要查看 SAP HANA CI 的运行状况透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作管理”窗格：
应用程序 > 操作管理
2. 在“操作管理”窗口中，单击 **Health Perspective** 选项卡。将显示“View Explorer”窗格。
3. 在浏览视图选项卡中，选择 **HANA_Deployment**，该视图包含要查看其运行状况相关事件的 SAP HANA CI。也可使用搜索选项卡查找 SAP HANA CI。
4. 单击要查看其运行状况透视的 SAP HANA CI。选定 SAP HANA CI 的运行状况相关事件列表将显示在“事件浏览器”窗格中。

单击“Event Browser”窗格中的事件时，将显示以下窗格：

- **Health Top View** - 显示选定事件的运行状况顶部视图。
- **Health Indicators** - 显示与从“Health Top View”窗格中选择的 CI 相关的关键性能指标 (KPI) 和 HI。
- **Actions** - 显示选定事件的可用操作列表。

注：有关管理事件的详细信息，请参见《Operations Manager i 概念指南》。

Performance Perspective

“Performance Perspective”可让您从现有图形模板填充图形。还可以通过选择特定 CI 的所需度量来描绘自定义图形。

要使用图形查看 SAP HANA CI 的性能透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作管理”窗格：
应用程序 > 操作管理

2. 在“操作管理”窗口中，单击 **Performance Perspective** 选项卡。将显示“View Explorer”窗格。
3. 在浏览视图选项卡中，选择 **HANA_Deployment**。将显示 CI 列表。选择特定 CI。将显示性能窗格，其中列出了对 **HANA_Deployment** 视图可用的默认图形。
4. 单击要从图形选项卡进行描述的图形，然后单击  绘制图形。将在右窗格中描绘选定图形。

注：有关事件透视、运行状况透视和性能透视的详细信息，请参见《Operations Manager i 概念指南》。

开始使用 OMi 控制台

以下部分提供了有关使用 OMi MP for SAP HANA 监视 SAP HANA 数据库的分步说明。

任务 1：将远程受管节点添加到 OMi 控制台

注：OMi MP for SAP HANA 通过远程监视来监视 SAP HANA 数据库。远程受管节点是位于 HANA 系统外的节点，需要进行配置并添加到 OMi 以监视 SAP HANA 数据库。

在开始监视之前，需要将远程受管节点添加到 OMi 控制台。

1. 从“管理”中打开“监控的节点”：
管理 > 设置和维护 > 监控的节点
2. 在“节点视图”窗格中，单击预定义节点筛选器 > 监控的节点，然后单击 ，再单击 **Computer > Windows** 或 **Unix**。将显示“创建新监控的节点”对话框。
3. 指定节点的主 DNS 名称、IP 地址、操作系统、处理器架构和说明。如果想要包括列表中不存在的一些其他 IP 地址，可以添加新的 IP 地址。
 - a. 单击“IP 地址”工具栏中的 。将打开“创建新的 IP 地址”对话框。
 - b. 输入 IP 地址和路由域。
 - c. 如果 IP 地址是由 DHCP 服务器分配的，请选中 **DHCP** 复选框。
 - d. 单击确定。
4. 单击“创建新监控的节点”对话框中的确定。
新建的节点保存为运行时服务模型 (RTSM) 中的配置项 (CI) 实例。

注：需要在 OMi 服务器上激活包含 HP Operations Agent 的远程受管节点，且需要授予证书。

任务 2: 部署 HANA 服务发现特性

要在环境中发现 **SAP HANA** 数据库，可以通过执行下列步骤在远程受管节点上部署 **HANA** 服务发现特性：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
 - 管理 > 监控 > 管理模板和特性
2. 在“配置文件夹”窗格中：
 - 配置文件夹 > 数据库管理 > **SAP HANA** > 特性
3. 在“HANA 特性”文件夹中，单击要部署的 **HANA 服务发现特性**，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
4. 在配置项选项卡中，单击远程受管节点 **CI**，然后单击下一步转到**所需参数**。
5. 在**所需参数**选项卡中，必须指定强制参数。要指定强制参数的值，请执行以下步骤：
 - a. 在列表中选择用于与 **HANA 系统连接的 JDBC URL** 实例参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于与 HANA 系统连接的 JDBC URL”。
 - 例如，您可以指定以下 URL：


```
jdbc:sap://hanavm1.ind.hp.com:31015;hanavm1:31015?reconnect=true&timeout=0
```
 - b. 指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 在列表中选择包含用于连接到 **HANA** 的 **HANA JDBC 驱动程序**的目录参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的用户名”对话框。
 - 例如，可以将 **Windows** 中远程受管节点上包含 **ngdbc.jar** 的目录指定为 `C:/HANA/driver`
 - d. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
 - e. 在列表中选择用于连接到 **HANA 系统**的用户名参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的用户名”对话框。
 - f. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
 - g. 在列表中选择用于连接到 **HANA 系统**的密码参数，然后单击 。将打开“编辑参数:用于连接到 HANA 系统的密码”对话框。
 - h. 选择值指定该值，然后单击**确定**。
6. 在**参数概要**选项卡中，选择用于与 **HANA 系统连接的 JDBC URL** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。

注：对于 **SSL** 配置，必须指定“加密”参数的值。需要将该值设置为 **true** 才能启用 **SSL** 加密。此外，需要指定与 **SSL** 相关的其他参数的值。

7. 在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑和更改值：
 - a. 选择一个参数，然后单击 。例如，您可以选择 **JAVA 安装目录**。将打开“编辑参数:JAVA 安装目录”窗口。

- b. 单击值指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 单击**OK**。
8. 在**参数概要**选项卡中，单击下一步转到**配置选项**选项卡。
 9. (可选)。如果不希望立即启用分配，则在**配置选项**选项卡中，清除**启用分配**复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
 10. 单击**完成**。

注：部署 HANA 服务发现特性后，将显示消息：创建的分配和部署作业。要检查部署作业的状态，请转到**管理 > 监控 > 部署作业**。

任务 3：验证发现

部署 HANA 服务发现特性后，必须验证是否已在“360° 视图”中填充 CI。

要查看在“360° 视图”中填充的 CI，请执行以下步骤：

1. 在 OMi 控制台屏幕中，单击**工作区 > 控制面板 > 360° 视图**。
2. 在“360° 视图”中，选择 **HANA_Topology** 视图。CI 已在“360° 视图”中填充。

任务 4：部署 HANA 管理模板或 HANA 特性

如果您使用适用于复合应用程序的 **Monitoring Automation** 许可证，则可以将 HANA 管理模板或 HANA 特性部署到远程受管节点。有关部署 HANA 管理模板的详细信息，请转到**任务 4a：部署 HANA 管理模板**；有关部署 HANA 特性的详细信息，请转到**任务 4b：部署 HANA 特性**。

如果您使用适用于服务器的 **Monitoring Automation** 许可证，则可以部署 HANA 特性。有关部署 HANA 特性的详细信息，请转到**任务 4b：部署 HANA 特性**。

任务 4a：部署 HANA 管理模板

即使任何其他源(例如 SiteScope、DDM 等)已填充 CI，您也必须部署 HANA 服务发现特性。有关详细信息，请参见**任务 2：部署 HANA 服务发现特性**。

可以通过执行以下步骤部署 HANA 管理模板：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
管理 > 监控 > 管理模板和特性
2. 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板
3. 在“HANA 管理模板”文件夹中，选择要部署的“管理模板”，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
4. 在**配置项**选项卡中，选择要将管理模板分配到的已发现 HANA 系统，然后单击**下一步**转到**所需参数**选项卡。

注：不需要将所需参数的值指定为部署 HANA 服务发现特性时所指定的值。

- 单击下一步转到参数概要选项卡。

注：在参数概要选项卡中，可以覆盖任何参数的默认值。可在管理模板级别为每个参数指定一个值。默认情况下，不显示定义为专家参数的参数。要查看专家参数，请单击  隐藏/取消隐藏专家参数。

- (可选)。在参数概要选项卡中，选择 **SAP HANA 数据库 SID** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。
- (可选)。在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑值：
 - 选择一个参数，然后单击 。例如，可以选择服务状态的频率。将打开“编辑参数:服务状态的频率”窗口。
 - 单击值指定该值，然后单击确定。
 - 单击 **OK**。
- 在参数概要选项卡中，单击下一步转到配置选项选项卡。
- (可选)。如果不希望立即启用分配，则在配置选项选项卡中，清除启用分配复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
- 单击完成。

任务 4b：部署 HANA 特性

即使任何其他源(例如 SiteScope、DDM 等)已填充 CI，您也必须部署 HANA 服务发现特性。有关详细信息，请参见 [任务 2：部署 HANA 服务发现特性](#)。

可以通过执行以下步骤将 HANA 特性部署到远程受管节点：

- 打开“管理模板和特性”窗格：
管理 > 监控 > 管理模板和特性
- 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > **SAP HANA** > 特性
- 在“管理模板和特性”窗格中，单击要部署的 HANA 特性，然后单击 。将打开“分配和部署”向导。
- 在配置项选项卡中，单击要将特性分配到的远程受管节点 CI，然后单击下一步转到所需参数。

注：要查看远程受管节点，请选中也显示类型节点的 CI 复选框。

- 在所需参数选项卡中，更新 **SAP HANA 数据库 SID**。
- 单击下一步转到参数概要选项卡。

注：在参数概要选项卡中，可以覆盖任何参数的默认值。您可以在特性级别指定

各个参数的值。默认情况下，不显示定义为专家参数的参数。要查看专家参数，请单击  隐藏/取消隐藏专家参数。

7. 在**参数概要**选项卡中，选择 **SAP HANA 数据库 SID** 参数，然后单击 。将打开“编辑实例参数:SAP HANA 数据库 SID”窗口。
8. (可选)。在“依赖值”窗格中，可通过执行以下步骤编辑值：
 - a. 选择一个参数，然后单击 。例如，可以选择**服务状态的频率**。将打开“编辑参数:服务状态的频率”窗口。
 - b. 单击**值**指定该值，然后单击**确定**。
 - c. 单击 **OK**。
9. 单击下一步转到**配置选项**选项卡。
10. (可选)。如果不希望立即启用分配，则在**配置选项**选项卡中，清除**启用分配**复选框。稍后可使用“分配与调整”窗格启用分配。
11. 单击**完成**。

监视 SAP HANA 环境

部署管理模板和特性后，可以从以下透视分析 HANA CI 的状态和运行状况：

- Event Perspective
- Health Perspective
- Performance Perspective

Event Perspective

“Event Perspective”提供事件透视中事件的完整信息。在“Event Perspective”中，可以查看由 OMi MP for SAP HANA 监视的 SAP HANA CI 的事件信息。

要查看 SAP HANA CI 的事件透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作控制台”窗口：
 - 工作区 > 操作控制台 > **Event Perspective**
 将显示“View Explorer”窗格。
2. 在**浏览视图**选项卡中，选择 **HANA_Deployment**，该视图包含要查看其事件的 SAP HANA CI。也可使用**搜索**选项卡查找 SAP HANA CI。
3. 单击要查看其事件透视的 SAP HANA CI。选定 SAP HANA CI 的事件列表将显示在“事件浏览器”窗格中。
4. 单击“Event Browser”窗格中的某个事件并右键单击。选择**显示 > 事件详细信息**，将显示“事件详细信息”对话框，可以在其中查看以下详细信息：
 - **常规** - 显示有关选定事件的详细信息，如严重性、生命周期状态、优先级、相关 CI 等。
 - **其他信息** - 显示有关选定事件属性的更多详细信息。

- **源信息** - 显示有关选定事件源的可用信息概述。
- **操作** - 显示选定事件的可用操作列表。有两种可能的操作类型：用户操作和自动操作。
- **注释** - 显示附加到选定事件的注释列表。
- **自定义属性** - 显示管理员或负责人手动配置或添加到选定事件的属性列表。
- **相关事件** - 显示与“Event Browser”中选定事件关联的所有事件的概述。
- **历史记录** - 显示选定事件的历史记录。
- **解析器提示** - 显示用于识别事件关联节点和 CI 的信息。
- **说明** - 显示用于帮助操作员处理相关事件的说明信息。
- **转发** - 显示事件所有权详细信息(如果有)的传输。

Health Perspective

“Health Perspective”提供事件上下文中相关 CI 的总体运行状况信息的高级视图。在“Health Perspective”中，可以查看由 OMi MP for SAP HANA 监视的 SAP HANA CI 的运行状况信息。

要查看 SAP HANA CI 的运行状况透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作控制台”窗口：
工作区 > 操作控制台 > **Health Perspective**
将显示“View Explorer”窗格。
2. 在浏览视图选项卡中，选择 **HANA_Deployment**，该视图包含要查看其运行状况相关事件的 SAP HANA CI。也可使用搜索选项卡查找 SAP HANA CI。
3. 单击要查看其运行状况透视的 SAP HANA CI。选定 SAP HANA CI 的运行状况相关事件列表将显示在“事件浏览器”窗格中。
4. 单击“Event Browser”中的事件时，“事件详细信息”窗格将打开，可供查看以下详细信息：
 - **Health Top View** - 显示选定事件的运行状况顶部视图。
 - **Health Indicators** - 显示与从“Health Top View”窗格中选择的 CI 相关的关键性能指标 (KPI) 和 HI。
 - **Actions** - 显示选定事件的可用操作列表。

Performance Perspective

“Performance Perspective”可让您从现有图形模板填充图形。还可以通过选择特定 CI 的所需度量来描绘自定义图形。

要使用图形查看 SAP HANA CI 的性能透视，请执行以下步骤：

1. 打开“操作控制台”窗口：
工作区 > 操作控制台 > **Performance Perspective**
将显示“**View Explorer**”窗格。
2. 在**浏览视图**选项卡中，选择 **HANA_Deployment**。将显示 CI 列表。选择特定 CI。将显示性能窗格，其中列出了对 **HANA_Deployment** 视图可用的默认图形。
3. 单击要从**图形**选项卡进行描述的图形，然后单击  **绘制图形**。将在右窗格中描绘选定图形。

注：有关事件透视、运行状况透视和性能透视的详细信息，请参见《**Operations Manager i** 概念指南》。

第 3 章：组件

OMi MP for SAP HANA 包括以下用于监视环境中 SAP HANA 数据库的组件：

- HANA 管理模板
- HANA 特性
- 参数
- 配置项 (CI) 和配置项类型 (CIT)
- 运行时服务模型 (RTSM) 视图
- 运行状况指标 (HI)
- 工具
- 图形模板

HANA 管理模板

管理模板包含一些特性，使您能够基于环境的严重性和类型监视 SAP HANA 数据库。默认情况下，OMi MP for SAP HANA 包含直接可用的 HANA 管理模板。您可以部署包含默认参数的直接可用管理模板，也可以根据您的需求自定义管理模板。另外，还可以使用 SAP HANA 特性根据监视需求创建管理模板。

概述

OMi MP for SAP HANA 包含以下管理模板：

- 基础 HANA 管理模板
- 扩展 HANA 管理模板

如何访问管理模板

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
在 BSM 上，单击管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性。
在 OMi 上，单击管理 > 监控 > 管理模板和特性。
2. 单击配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板。

任务

如何部署 HANA 管理模板

有关部署管理模板的信息，请参见 [任务 4: 部署 HANA 管理模板或 HANA 特性\(对于 OMi\)](#)和 [任务 4: 部署 HANA 管理模板或 HANA 特性\(对于 BSM\)](#)。

如何自动分配 HANA 管理模板和 HANA 特性

要自动分配 HANA 管理模板和 HANA 特性，请执行以下步骤：

1. 打开“自动分配规则”：
 - 在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 自动分配规则**
 - 在 OMi 上，单击 **管理 > 监控 > 自动分配规则**

“自动分配规则”由顶部的“自动分配规则”窗格和底部的“参数列表”窗格组成。
2. 单击“自动分配规则”窗格的工具栏中的 ，并选择相应的选项。将显示“创建自动分配规则”向导。
3. 在 **选择目标视图** 选项卡中，选择包含要为其创建自动分配的 CI 的 **HANA_Topology** 视图，然后单击下一步转到“选择要分配的项”。
4. 在 **选择要分配的项** 选项卡中，单击要自动分配到 CI 类型显示在选定视图中的所有 CI 的 HANA 管理模板或特性。

注： 该列表只显示根 CI 类型显示在选定视图中的管理模板，或者，如果特性是自动分配的，则显示兼容特性。

默认选择要分配的最新版本管理模板或特性。如果需要，请在列版本中选择其他版本。

5. 单击下一步转到 **所需参数** 选项卡。
6. 此步骤将列出管理模板中尚未指定值的所有强制参数。但是由于是强制参数，因此必须为所有列出的参数指定值之后才能部署管理模板。

如果已指定所有所需的值，您可以选择以下其中一个操作：

- 单击 **完成** 以将配置对象分配到选定 CI 并关闭向导或对话框。
- 单击下一步转到 **所有参数** (对于 BSM) 和 **参数概要** (对于 OMi)，您可在其中覆盖任何参数的默认值，包括那些不作要求的参数。

注： 要访问 **配置选项** 步骤，请单击此步骤中的下一步，然后再次单击 **所有参数** 或 **参数概要** 选项卡中的下一步。

要更改参数，请双击参数，或在列表中选择参数，然后单击  **编辑**。

- 对于标准参数，将打开“编辑参数”对话框。
单击值指定该值，然后单击 **确定**。

- 对于实例参数，将打开“编辑实例参数”对话框。

添加实例值，然后为每个实例值指定依赖参数值。指定实例和依赖参数值后，单击确定。

7. (可选)。在所有参数(对于 BSM)或参数概要(对于 OMi)选项卡中，为需根据除默认值外的不同值进行监视的每个参数指定值。

要更改参数，请双击参数，或在列表中选择参数，然后单击  编辑。

- 对于标准参数，将打开“编辑参数”对话框。

单击值指定该值，然后单击确定。

- 对于实例参数，将打开“编辑实例参数”对话框。

添加实例值，然后为每个实例值指定依赖参数值。指定实例和依赖参数值后，单击确定。

单击下一步转到配置选项选项卡，或单击完成保存分配并关闭向导。

8. (可选)。如果不希望立即激活分配，则在配置选项选项卡中，清除启用已分配的对象复选框(对于 BSM)和启用分配复选框(对于 OMi)。您稍后可使用管理 > 操作管理 > 监控 > 自动分配规则(对于 BSM)或管理 > 监控 > 分配与调整(对于 OMi)中的“自动分配规则”来激活自动分配规则。

9. 单击完成以保存更改并关闭向导。分配规则已添加到自动分配规则列表中。

您可按如下方式检查自动分配规则是否成功创建预期分配：

1. 打开“分配与调整”窗格：

在 BSM 上，单击管理 > 操作管理 > 监控 > 分配与调整。

在 OMi 上，单击管理 > 监控 > 分配与调整。

2. 在浏览视图选项卡中，选择您在创建自动分配规则时识别的视图。
3. 展开视图，然后选择对应于已分配项目的根 CI 类型的节点。因自动分配规则创建的分配显示在右窗格顶部的分配列表中，并将 AutoAssignment 值显示在分配方式列中。

您可考虑使用以下选项调整分配：

- 使用“自动分配规则”窗格调整由自动分配规则触发的所有分配的参数值。
- 使用“分配”窗格调整、重新部署、删除和启用或禁用各个分配。

如何显示 HANA 管理模板的分配报告

1. 选择要为其创建报告的管理模板。
2. 单击“管理模板和特性”窗格中的  生成分配报告。

将打开预配置的分配报告。

通过“分配与调整”窗口，可以查看其他类型的报告。

基础 HANA 管理模板

基础 HANA 管理模板监视 SAP HANA 数据库的主要区域(例如可用性、查询性能、备份状态、许可证到期)以及 CPU 性能、内存性能和磁盘性能等关键基础结构区域。

如何访问基础 HANA 管理模板

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
 - 在 BSM 上，单击管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性。
 - 在 OMi 上，单击管理 > 监控 > 管理模板和特性。
2. 单击配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板 > 基础 HANA 管理模板。

用户界面参考

管理模板 - 常规

提供有关管理模板属性的概述。

UI 元素	描述
名称	基础 HANA 管理模板。
描述	监视 SAP HANA 数据库的主要区域(如可用性、查询性能、备份状态等)以及由 CPU、内存和磁盘组成的关键基础结构区域。
ID	此 GUID 版本的唯一标识符。
版本 ID	此版本的基本 HANA 管理模板的唯一标识符。
版本	管理模板的当前版本。在本例中，管理模板的版本是 1.0。

管理模板 - 拓扑视图

UI 元素	描述
拓扑视图	HANA_Topology
CI 类型	HanaSystem

管理模板 - 特性

基础 HANA 管理模板包含以下特性：

- [HANA 备份状态](#)
- [HANA 数据库可用性](#)

- [HANA 数据库内存使用情况](#)
- [HANA 系统基础结构运行状况](#)

扩展 HANA 管理模板

扩展 HANA 管理模板监视 SAP HANA 数据库的主要区域(例如可用性、查询性能、备份状态、许可证到期、内部警报等)以及 CPU 性能、磁盘性能和内存性能等关键基础结构区域。

如何访问扩展 HANA 管理模板

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
 - 在 BSM 上，单击管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性。
 - 在 OMi 上，单击管理 > 监控 > 管理模板和特性。
2. 单击配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板 > 扩展 HANA 管理模板。

用户界面参考

管理模板 - 常规

提供有关管理模板属性的概述。

UI 元素	描述
名称	扩展 HANA 管理模板。
描述	监视 SAP HANA 数据库的主要区域(如可用性、查询性能、备份状态等)以及 CPU、内存和磁盘的关键基础结构区域
ID	此 GUID 版本的唯一标识符。
版本 ID	此版本的扩展 HANA 管理模板的唯一标识符。
版本	管理模板的当前版本。在本例中，管理模板的版本是 1.0。

管理模板 - 拓扑视图

UI 元素	描述
拓扑视图	HANA_Topology
CI 类型	HanaSystem

管理模板 - 特性

扩展 HANA 管理模板包含以下特性：

- [HANA 备份状态](#)
- [HANA 数据库可用性](#)
- [HANA 数据库内存使用情况](#)
- [HANA 数据库空间使用情况](#)
- [HANA 许可证状态](#)
- [HANA 工作负载](#)
- [HANA 数据库警报](#)

HANA 特性

HANA 特性包含用于监视 SAP HANA 数据库运行状况和性能的策略模板、插桩和参数。

如何访问 HANA 特性

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
在 **BSM** 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
在 **OMi** 上，单击 **管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
2. 单击 **配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 特性**。

任务

如何部署 HANA 特性

有关部署 SAP HANA 特性的信息，请参见

如何创建 HANA 特性

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
在 **BSM** 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
在 **OMi** 上，单击 **管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
2. 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 特性
3. 在“配置文件夹”窗格中，单击要在其中创建新特性的配置文件夹。如果希望创建新的配置文件夹，请单击 。
4. 在“管理模板和特性”窗格中，单击 ，然后单击  **特性**。将打开“添加新特性”向导。
5. 在常规选项卡中，为新特性输入一个唯一的名称，然后单击下一步。
6. 每个特性可让您管理一个或多个类型的配置项的一个功能或特征。在 **CI 类型** 选项卡上，选择一个或多个可向其分配此特性的可用 **CI 类型**，然后单击  以将它们添加到

已分配 CIT 的列表中。按 **CTRL** 或 **SHIFT** 可选择多个 CIT。

注：您需要将特性分配给 HANA 数据库 CIT。

7. 单击下一步。

8. 在特性选项卡中，单击  添加现有特性。此时将打开“添加现有特性”对话框，该对话框可让您选择要嵌入到此特性的现有特性。单击一个特性，然后单击**确定**。单击下一步。

9. 在策略模板选项卡中，单击  添加策略模板(对于 BSM)或从列表中添加策略模板(对于 OMi)。将打开“从列表中添加策略模板”对话框。选择要添加的策略模板，然后单击**确定**。按 **CTRL** 或 **SHIFT** 可选择多个策略模板。

10. 在策略模板选项卡上，选择要添加的策略模板的版本。

注：对策略模板的各个修改都存储为单独的版本。特性包含特性版本的策略模板。如果以后有新版本的策略模板可用，则必须更新该特性以便包括最新的版本。

11. (可选)。在策略模板选项卡上，单击要向其添加部署条件的策略模板，并单击 ，然后单击  编辑部署条件。此时将打开“编辑部署条件”对话框，让您可以为选定的策略模板指定部署条件。设置条件，然后单击**确定**。

12. 单击下一步。

13. 在参数选项卡中，可看到您从策略模板添加到此特性的所有参数的列表。

若要组合参数：

a. 按 **CTRL** 并单击要组合的参数。

b. 单击 。将打开“编辑/组合参数”对话框。

c. 输入组合参数的名称。

d. 可选。指定描述、默认值，并指定组合参数是只读、专家设置还是隐藏。

注：“只读”可防止在将特性分配到 CI 时参数值遭到更改。“隐藏”可防止更改，但还可令参数不可见。用户可选择在进行分配时是否显示专家设置。

e. 可设置一个特定的默认值或单击来自 CI 属性，然后查找一个 CI 属性。当您指定 CI 属性时，操作控制台会在策略模板部署期间从 CI 中使用此属性的实际值自动设置参数值。在此处还可设置条件性参数值。

f. 单击**确定**。

还可编辑参数而不组合，以便覆盖策略模板中的默认值。单击一个参数，然后单击 。将打开“编辑/组合参数”对话框。

14. 在“添加新特性”向导中，单击**完成**以保存特性并关闭向导。此时新特性将显示在“管理模板和特性”窗格中。

用户界面参考

一般	提供有关 SAP HANA 特性的常规属性的概述。
CI 类型	将特性分配到的 CI 类型。这就是可将管理模板分配到的 CI 类型。SAP HANA 特性包含 HANA 系统和 HANA 数据库 CIT。
插桩	提供含有搜寻、收集和数据记录的二进制文件的单个程序包。
特性	提供 SAP HANA 特性包含的任何特性的概述。可扩展列表中的各个项目，查看有关嵌套特性的更多详细信息。
策略模板	提供 SAP HANA 特性包含的策略模板的概述。可扩展列表中的各个项目，查看有关策略模板的更多详细信息。

OMi MP for SAP HANA 包含下列 SAP HANA 特性：

HANA 备份状态

此特性监视数据和日志备份状态。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_LogBackupStatus	SAP_HANA_Log_Backup_Status:Failure/SAP_HANA_Log_Backup_Status:Success	上次日志备份	度量阈值
	HANA_CompleteDataBackupAge	N/A	此策略模板检查上次完全数据备份	度量阈值
	HANA_CompleteDataBackupStatus	SAP_HANA_Data_Backup_Status:Failure/SAP_HANA_Data_Backup_Status:Success	上次完全数据备份状态	度量阈值
	HANA_High	N/A	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器 /	计划任务

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
			分析器。	

HANA 数据库可用性

此特性监视所有实例上的 SAP HANA 连接状态和运行的服务。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_ServicesStatus	SAP HANA 守护程序状态: 启动或停止 SAP HANA 名称服务器状态:启动或停止 SAP HANA XEngine 状态: 启动或停止 SAP HANA Compileserver 状态:启动或停止 SAP HANA 索引服务器状态:启动或停止 SAP HANA 预处理器状态: 启动或停止	此策略模板检查 SAP HANA 服务的状态。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_VeryHigh	N/A	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DB_Connection_Status	SAP_HANA_Database_Connection_Status:ConnectionFailure/SAP_HANA_Database_Connection_Status:Success	此策略模板检查 SAP HANA 数据库连接状态。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_InactiveserviceCnt	SAP_HANA_Database_Service_Status:Down/SAP_HANA_Database_Service_Status:Up	此策略模板检查非活动服务数。	度量阈值

HANA 数据库内存使用情况

此特性在已用内存、最大已用内存、列表格已用内存量、增量内存等方面监视 SAP HANA 内存使用情况。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DeltaMemRecordCount	NA	此策略模板检查增量内存记录计数。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_RcrdCountColTblPartition	SAP_HANA_Column_Table_Record_Status:High/SAP_HANA_Column_Table_Record_Status:Normal	此策略模板检查列表格分区记录计数。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_DeltaMemorySize	SAP_HANA_Delta_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Delta_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查增量内存大小。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_SharedMemoryUsage	SAP_HANA_Shared_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Shared_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查共享内存使用情况。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_IdxSrvrUsdHeapMemory	SAP_HANA_Index_Server_Heap_Memory_	此策略模板监视索引服务器堆内存使用情况。	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
		Usage:High/SAP_HANA_Index_Server_Heap_Memory_Usage:Normal		
HanaDatabase	HANA_NonPartitionRcrdCount	SAP_HANA_NonPartitioned_Table_Record_Status:High/SAP_HANA_NonPartitioned_Table_Record_Status:Normal	此策略模板检查未分区表格记录。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_ColStoreMemAllocUsage	NA	此策略模板检查受内存分配限制的列表大小。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 数据库空间使用情况

此特性在磁盘使用情况、物理内存、列表分区记录计数等方面监视 SAP HANA 数据库空间使用情况。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DiskUsage	SAP_HANA_Disk_Usage:Full/SAP_HANA_Disk_Usage:Normal SAP_HANA_Disk_Usage:Normal	此策略模板监视磁盘使用情况。	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
		Usage:High/SAP_HANA_Disk_Usage:Normal		
HanaDatabase	HANA_PhyMemAllocUsage	SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查相比于分配限制所占用的物理内存。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_MemTotalUsage	SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查所占用的物理内存。	度量阈值

HANA 许可证状态

此特性监视授权内存使用情况和许可证到期剩余天数。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_LicensedMemoryUsage	NA	此策略模板检查已使用的授权内存百分比。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_Low	NA	此策略模板按 Low 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_LicenseExpiration	NA	此策略模板收集许可证到期天数。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 服务发现

此特性发现 SAP HANA 数据库和相关进程。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
计算机	HANA_MPLogMonitor	NA	此策略模板监视脚本、发现和收集器日志文件。	日志文件条目
	HANA_Discovery	NA	此策略模板发现 HANA 基础结构。	服务自动发现
	HANA_Message	NA	此策略模板包含 SAP HANA 的常规 OPC 消息策略。	打开消息界面
	HANA_Configuration	NA	此策略模板包含用于发现的 SAP HANA 配置。	配置文件

HANA 系统基础结构运行状况

此特性监视主机资源利用率。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Collect_SysHealth	NA	此策略模板收集系统资源概要。	配置文件
	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 数据库警报

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
hana_database	HANA_Collect_InternalEvents	不适用	此策略模板收集 HANA 内部事件。	配置文件
hana_database	HANA_VeryHigh	不适用	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
hana_database	HANA_Low	不适用	此策略模板按 Low	计划任务

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
			计划运行 JDBC 收集器/分析器。	
hana_database	HANA_Collect_Alerts	不适用	此策略模板收集 SAP HANA 警报	配置文件

HANA 工作负载

此特性监视 SAP HANA 工作负载并检查长运行语句、闲置游标等。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_LongTransactCount	NA	此策略模板检查长事务数。	度量阈值
	HANA_UncommittedTransactCount	NA	此策略模板检查未提交的事务数。	度量阈值
	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_LongRunninStmnt	NA	此策略模板检查长运行语句数。	度量阈值
	HANA_Low	NA	此策略模板按 Low 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_Collect_	NA	此策略模板	配置文件

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
	TenantsSummary		收集租户概要。	
	HANA_LongIdleCursor	NA	此策略模板检查长闲置游标数。	度量阈值
	HANA_BlockedTransactCount	NA	此策略模板检查被阻止的事务数。	度量阈值
	HANA_ConnectionCountUsage	SAP_HANA_Database_Connection_Status:NearCapacity/SAP_HANA_Database_Connection_Status:Success	此策略模板检查已使用的连接数百分比。	度量阈值
	HANA_LastSavePointTime	NA	此策略模板检查上次保存点。	度量阈值
	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

特性

SAP HANA 特性用于监视 SAP HANA 数据库的构建块或单元。

用户界面参考

常规	提供有关 SAP HANA 特性的常规属性的概述。
CI 类型	可以向其分配特性的 CI 类型。这就是可将管理模板分配到的 CI 类型。SAP HANA 特性包含 HANA 系统和 HANA 数据库 CIT。
插桩	提供包含发现、收集和数据记录二进制文件的单个数据包。

特性	提供 SAP HANA 特性包含的任何特性的概述。可扩展列表中的各个项目，查看有关嵌套特性的更多详细信息。
策略模板	提供 SAP HANA 特性包含的策略模板的概述。可扩展列表中的各个项目，查看有关策略模板的更多详细信息。

OMi MP for SAP HANA 包含下列 SAP HANA 特性：

HANA 备份状态

此特性监视数据和日志备份状态。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_LogBackupStatus	SAP_HANA_Log_Backup_Status:Failure/SAP_HANA_Log_Backup_Status:Success	上次日志备份	度量阈值
	HANA_CompleteDataBackupAge	N/A	此策略模板检查上次完全数据备份	度量阈值
	HANA_CompleteDataBackupStatus	SAP_HANA_Data_Backup_Status:Failure/SAP_HANA_Data_Backup_Status:Success	上次完全数据备份状态	度量阈值
	HANA_High	N/A	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器 / 分析器。	计划任务

HANA 数据库可用性

此特性监视所有实例上的 SAP HANA 连接状态和运行的服务。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_ServicesStatus	SAP HANA 守护程序状态：启动或停止 SAP HANA 名称服务器状	此策略模板检查 SAP HANA 服务的状态。	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
		态:启动或停止 SAP HANA XSEngine 状态: 启动或停止 SAP HANA Compileserver 状 态:启动或停止 SAP HANA 索引服务器状 态:启动或停止 SAP HANA 预处理器状态: 启动或停止		
HanaDatabase	HANA_VeryHigh	N/A	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DB_Connection_Status	SAP_HANA_Database_Connection_Status:ConnectionFailure/SAP_HANA_Database_Connection_Status:Success	此策略模板检查 SAP HANA 数据库连接状态。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_InactiveserviceCount	SAP_HANA_Database_Service_Status:Down/SAP_HANA_Database_Service_Status:Up	此策略模板检查非活动服务数。	度量阈值

HANA 数据库内存使用情况

此特性在已用内存、最大已用内存、列表格已用内存量、增量内存等方面监视 SAP HANA 内存使用情况。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DeltaMemRecordCount	NA	此策略模板检查增量内存记	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
			录计数。	
HanaDatabase	HANA_RcrdCountColTblPartition	SAP_HANA_Column_Table_Record_Status:High/SAP_HANA_Column_Table_Record_Status:Normal	此策略模板检查列表格分区记录计数。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_DeltaMemorySize	SAP_HANA_Delta_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Delta_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查增量内存大小。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_SharedMemoryUsage	SAP_HANA_Shared_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Shared_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查共享内存使用情况。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_IdxSrvrUsdHeapMemory	SAP_HANA_Index_Server_Heap_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Index_Server_Heap_Memory_Usage:Normal	此策略模板监视索引服务器堆内存使用情况。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_NonPartitionRcrdCount	SAP_HANA_Non_	此策略模板检	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
		Partitioned_Table_Record_Status:High/SAP_HANA_Non_Partitioned_Table_Record_Status:Normal	查未分区表格记录。	
HanaDatabase	HANA_ColStoreMemAllocUsage	NA	此策略模板检查受内存分配限制的列表大小。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 数据库空间使用情况

此特性在磁盘使用情况、物理内存、列表分区记录计数等方面监视 **SAP HANA** 数据库空间使用情况。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_DiskUsage	SAP_HANA_Disk_Usage:Full/SAP_HANA_Disk_Usage:Normal SAP_HANA_Disk_Usage:High/SAP_HANA_Disk_Usage:Normal	此策略模板监视磁盘使用情况。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_PhyMemAllocUsage	SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:High/SAP_	此策略模板检查相比于分配限制所占用的	度量阈值

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
		HANA_Physical_Memory_Usage:Normal	物理内存。	
HanaDatabase	HANA_MemTotalUsage	SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:High/SAP_HANA_Physical_Memory_Usage:Normal	此策略模板检查所占用的物理内存。	度量阈值

HANA 许可证状态

此特性监视授权内存使用情况和许可证到期剩余天数。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_LicensedMemoryUsage	NA	此策略模板检查已使用的授权内存百分比。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_Low	NA	此策略模板按 Low 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
HanaDatabase	HANA_LicenseExpiration	NA	此策略模板收集许可证到期天数。	度量阈值
HanaDatabase	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 服务发现

此特性发现 SAP HANA 数据库和相关进程。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
计算机	HANA_	NA	此策略模板监视脚	日志文件条目

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
	MPLogMonitor		本、发现和收集器日志文件。	
	HANA_Discovery	NA	此策略模板发现 HANA 基础结构。	服务自动发现
	HANA_Message	NA	此策略模板包含 SAP HANA 的常规 OPC 消息策略。	打开消息界面
	HANA_Configuration	NA	此策略模板包含用于发现的 SAP HANA 配置。	配置文件

HANA 系统基础结构运行状况

此特性监视主机资源利用率。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Collect_SysHealth	NA	此策略模板收集系统资源概要。	配置文件
	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

HANA 数据库警报

此特性监视 SAP HANA 的内部警报。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
hana_database	HANA_Collect_InternalEvents	N/A	此策略模板收集 HANA 内部事件。	配置文件
hana_database	HANA_VeryHigh	不适用	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
hana_database	HANA_Low	不适用	此策略模板按 Low 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
hana_database	HANA_Collect_Alerts	不适用	此策略模板收集 SAP HANA 警报	配置文件

HANA 工作负载

此特性监视 SAP HANA 工作负载并检查长运行语句、闲置游标等。

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
HanaDatabase	HANA_Medium	NA	此策略模板按 MEDIUM 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_LongTransactCount	NA	此策略模板检查长事务数。	度量阈值
	HANA_UncommittedTransactCount	NA	此策略模板检查未提交的事务数。	度量阈值
	HANA_VeryHigh	NA	此策略模板按 Very High 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_LongRunninStmnt	NA	此策略模板检查长运行语句数。	度量阈值
	HANA_Low	NA	此策略模板按 Low 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务
	HANA_Collect_TenantsSummary	NA	此策略模板收集租户概要。	配置文件

CI 类型	策略模板	指标	描述	策略类型
	HANA_LongIdleCursor	NA	此策略模板检查长闲置游标数。	度量阈值
	HANA_BlockedTransactCount	NA	此策略模板检查被阻止的事务数。	度量阈值
	HANA_ConnectionCountUsage	SAP_HANA_Database_Connection_Status:NearCapacity/SAP_HANA_Database_Connection_Status:Success	此策略模板检查已使用的连接数百分比。	度量阈值
	HANA_LastSavePointTime	NA	此策略模板检查上次保存点。	度量阈值
	HANA_High	NA	此策略模板按 HIGH 计划运行 JDBC 收集器/分析器。	计划任务

参数

参数是 HANA 管理模板、HANA 特性和策略模板所必需的组成部分。每个参数都对应于一个变量。参数包含用于监视 SAP HANA 数据库的默认值。您还可针对您的监视要求来修改变量值。

参数类型

参数的分组如下：

- **实例参数** - 这些是监视 SAP HANA 数据库的基础参数。例如，“用于与 HANA 系统连接的 JDBC URL”是一个实例参数。
- **强制参数** - 这些参数含有策略模板所需的基础信息。例如，“用于连接到 HANA 系统的用户名”是一个强制参数。

- **依赖参数** - 有些参数是强制参数的子集。此类参数称为依赖参数。例如，“Java 安装目录”是实例参数“用于与 HANA 系统连接的 JDBC URL”的依赖参数。
- **专家参数** - SME 和管理员可以使用这些参数。

HANA 参数

OMi MP for SAP HANA 包含以下参数：

参数	参数类型	描述	默认值
SAP HANA 数据库 SID	强制	SAP HANA 数据库 SID	CI 属性：discovered_product_name
用于与 HANA 系统连接的 JDBC URL	强制	用于连接到 HANA 系统的 JDBC URL	
用于连接到 HANA 系统的用户名	强制	用于连接到 HANA 系统的用户名	
用于连接到 HANA 系统的密码	强制	用于连接到 HANA 系统的密码	
包含 HANA JDBC 驱动程序 jar (ngdbc.jar) 的目录	强制	包含 HANA JDBC 驱动程序 jar (ngdbc.jar) 的目录	
JAVA 安装目录		如果 JAVA 在系统路径中不可用，则需要使用 JAVA_HOME 更新 JAVA 安装目录。	
加密		启用或禁用 SSL 加密	False
验证证书		验证服务器证书	False
证书中的主机名		用于验证服务器身份的主机名	
密钥库		Java 密钥库的位置	
密钥库类型		Java 密钥库文件格式	
密钥库密码		用于访问密钥库文件中的私钥的密码	

参数	参数类型	描述	默认值
信任库		用于信任包含服务器公共证书的存储文件的路径。	
信任库类型		信任库文件的文件格式	
信任库密码		用于访问信任库文件的密码	

调整参数

您可以编辑已部署给 CI 的 HANA 管理模板的参数。要编辑参数，请执行以下步骤：

1. 打开“分配与调整”窗格：
 - 在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 分配与调整**。
 - 在 OMi 上，单击 **管理 > 监控 > 分配与调整**。
2. 在浏览视图选项卡中，选择包含要调整其参数的 CI 的 **HANA_Deployment** 视图。或者使用搜索选项卡来查找 CI。
3. 在 CI 列表中，单击 CI。“分配”窗格将显示 CI 的任何现有分配的详细信息。
4. 单击要调整其参数的分配。“分配详细信息”窗格将显示当前的参数值。
5. 在“分配详细信息”窗格中，更改参数：
 - a. 可选。默认情况下，列表将仅显示强制参数。要查看所有参数，请单击 。
 - b. 选择列表中的参数，然后单击 。
 - 对于标准参数，将打开“编辑参数”对话框。
单击值指定该值，然后单击确定。
 - 对于实例参数，将打开“编辑实例参数”对话框。
按需更改实例值，然后更改每个实例值的依赖参数值。更改实例和依赖参数值后，单击确定。
6. 在“分配详细信息”窗格中，单击 **保存更改**。操作管理会将新参数值部署到相关 HP Operations Agent。

配置项 (CI) 和配置项类型 (CIT)

CI 是为了交付 IT 服务而需要管理的组件。CI 通常包括 IT 服务、硬件和软件。

CIT 描述了 CI 的类型及其属性。在环境中发现的 SAP HANA CI 都分组到 CIT 下。OMi MP for SAP HANA 包含以下 CIT：

- HanaSystem
- HanaDatabase

运行时服务模型 (RTSM) 视图

通过 RTSM 视图，可以构建和呈现整个 CI 模型的一个子集，该子集包含与 SAP HANA 数据库相关的 CIT。使用视图，可以呈现 SAP HANA 环境的拓扑。另外，视图可用于执行以下操作：

- 管理 SAP HANA CI 的事件透视
- 管理 SAP HANA CI 的运行状况透视
- 分配和调整管理模板、特性和策略模板

如何访问 RTSM 视图

1. 打开 RTSM 视图：

在 BSM 上，单击管理 > RTSM 管理 > 建模 > Modeling Studio > 资源。

在 OMi 上，单击管理 > RTSM 管理 > 建模 > Modeling Studio > 资源。

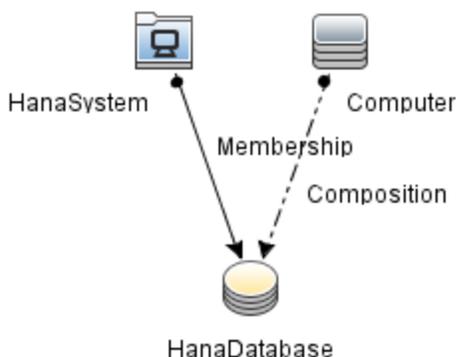
2. 单击资源类型作为视图。

3. 在列表中单击 **Operations Management > Databases**。

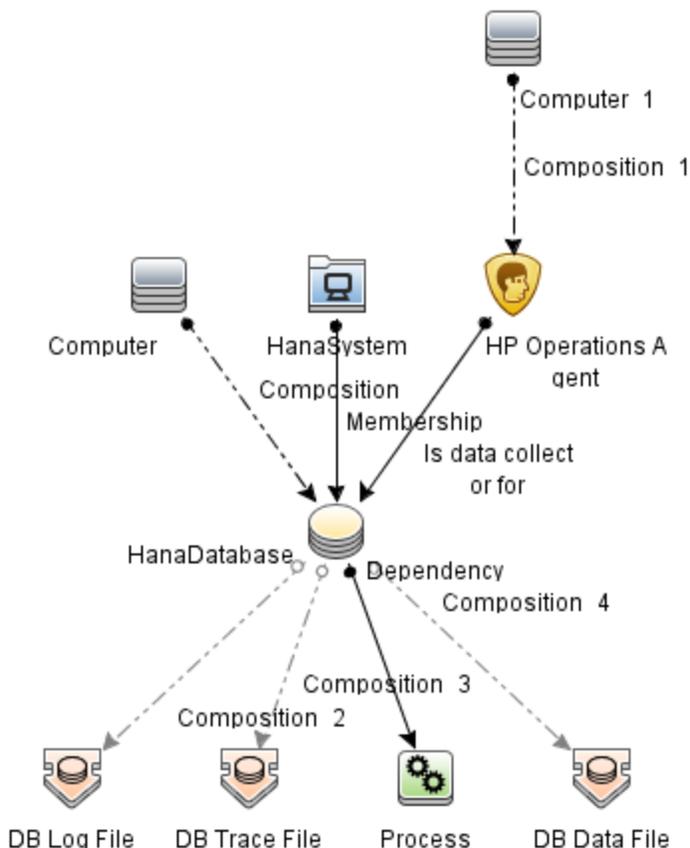
您可以看到 OMi MP for SAP HANA 视图。

默认情况下，OMi MP for SAP HANA 包括以下视图：

- **HANA_Deployment:** 此 RTSM 视图提供有关 SAP HANA 数据库拓扑的信息，该拓扑包括 HanaSystem 和 HanaDatabase 组件。



- **HANA_Topology:** 此 RTSM 视图提供有关 SAP HANA 群集和数据库进程的详细信息。



运行状况指标 (HI)

HI 分析在 SAP HANA CI 中发生的事件，并报告 SAP HANA CI 的运行状况。OMi MP for SAP HANA 包括以下用于监视 SAP HANA 相关事件的 HI。

如何访问运行状况指标 (HI)

HANA 系统

1. 打开 HANA 系统：
在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 指标**。
在 OMi 上，单击 **管理 > 服务运行状况 > CI 状态计算 > 运行状况指标和事件类型指标**。
2. 在“CI 类型”窗格中，单击 **Configuration Item > InfrastructureElement > Application System > HanaSystem**。

HANA 数据库

1. 打开 HANA 数据库：
在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 指标**。

在 OMi 上，单击 **管理 > 服务运行状况 > CI 状态计算 > 运行状况指标和事件类型指标**。

- 在“CI 类型”窗格中，单击 **Configuration Item > InfrastructureElement > Running Software > Database > HanaDatabase**。

CI 类型	HI	描述	值/严重性
HanaSystem	SAP HANA 数据备份状态	指示数据备份状态	成功/正常、失败/重大
	SAP HANA 数据库连接状态	指示数据库连通性状态	成功/正常、NearCapacity/重大、ConnectionFailure/严重
	SAP HANA 数据备份状态	指示数据备份状态	成功/正常、失败/重大
	SAP HANA 数据库连接状态	指示数据库连通性状态	成功/正常、NearCapacity/重大、ConnectionFailure/严重
HanaDatabase	SAP HANA 守护程序状态	指示守护程序服务状态	启动/正常、关闭/严重
HanaDatabase	SAP HANA 共享内存使用情况	指示主机上某个服务的共享内存使用情况	正常/正常、高/轻微
HanaDatabase	SAP HANA 名称服务器状态	指示名称服务器状态	启动/正常、关闭/严重
HanaDatabase	SAP HANA 统计信息服务器状态	指示统计信息服务器状态	启动/正常、关闭/严重
HanaDatabase	SAP HANA XSEngine 状态	指示 XSEngine 状态	启动/正常、严重/严重
HanaDatabase	SAP HANA 磁盘使用情况	指示每个磁盘上的空间使用情况。这包括非 SAP HANA 文件使用的空间。	正常/正常、高/轻微、满/重大

CI 类型	HI	描述	值/严重性
HanaDatabase	SAP HANA 列表格记录状态	指示未分区列表格中的记录数很高	正常/正常、高/轻微
HanaDatabase	SAP HANA Compileservr 状态	指示 Compileservr 状态	启动/正常、严重/严重
HanaDatabase	SAP HANA 索引服务器堆内存使用情况	指示索引服务器堆内存使用情况	正常/正常、高/重大
HanaDatabase	SAP HANA 物理内存使用情况	指示主机上的物理内存使用情况。这包括非 SAP HANA 进程	正常/正常、高/轻微
HanaDatabase	SAP HANA 未分区表格记录状态	指示行表格中的记录数很高	正常/正常、高/轻微
HanaDatabase	SAP HANA 增量内存使用情况	指示列表格增量存储的内存大小很高	正常/正常、高/轻微
HanaDatabase	SAP HANA 索引服务器状态	指示索引服务状态	启动/正常、关闭/严重
HanaDatabase	SAP HANA 预处理器状态	指示预处理器服务状态	启动/正常、关闭/严重

工具

OMi MP for SAP HANA 含有可用来管理和监视 SAP HANA CI 的工具。

如何访问工具

- 打开“工具”窗格：
 - 在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 操作控制台 > 工具**。
 - 在 OMi 上，单击 **管理 > 操作控制台 > 工具**。
- 在“CI 类型”窗格中，单击 **ConfigurationItem > InfrastructureElement > RunningSoftware > Database > HanaDatabase**。

它包含以下工具：

CI 类型	工具名称	描述
Computer	重新启动 HANA 监视	重新启动受管节点上的 HANA 监视
	停止 HANA 监视	停止受管节点上的 HANA 监视

图形模板

图形是度量的图示。OMi MP for SAP HANA 包含以下图形：

如何访问图形模板

- 要访问图形模板，请执行以下步骤：
 - 在 BSM 上，单击 **管理 > 操作管理 > 操作控制台 > 性能图映射**。
 - 在 OMi 上，单击 **管理 > 操作控制台 > 性能图映射**。
- 在“CI 类型”窗格中，单击 **ConfigurationItem > InfrastructureElement > RunningSoftware > Database > HanaDatabase**。

在“性能”窗格中，选择图形，然后单击  查看详细信息。

图形	描述
HANA 物理内存使用情况	此图形提供有关 HANA 物理内存使用情况的信息。
HANA 已分配内存使用情况	此图形提供有关 HANA 已分配内存使用情况的信息。
CPU 利用率	此图形提供有关 CPU 利用率的信息。

第 4 章：自定义管理模板

可自定义 **OMi MP for SAP HANA** 以满足您的监视要求。您可以编辑现有 **SAP HANA** 管理模板或者创建新的 **SAP HANA** 管理模板来监视任何数据库环境。

部署前自定义 **SAP HANA** 管理模板

以下部分提供了有关 **OMi MP for SAP HANA** 的自定义场景的信息。

- [创建 **SAP HANA** 管理模板](#)
- [编辑 **SAP HANA** 管理模板](#)

创建 **HANA** 管理模板

以下部分提供了有关创建 **HANA** 管理模板的信息：

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
 - 在 **BSM** 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
 - 在 **OMi** 上，单击 **管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
2. 在“配置文件夹”窗格中：
 - 配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板**
3. 选择 **HANA** 配置文件夹，如果需要创建新的配置文件夹，请单击 。将打开“创建配置文件夹”窗格。
4. 输入新的配置文件夹的名称和描述。例如，可将新的配置文件夹名称输入为 **Test**。
5. 单击 **确定**。将创建新的配置文件夹。
 - 配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板 > 测试**
6. 在“管理模板和特性”窗格中，选择新的配置文件夹并单击 ，然后单击  **管理模板**。将打开“创建管理模板”向导。
7. 在常规选项卡中，输入新的 **HANA** 管理模板的名称，并单击 **下一步**。
8. **HANA** 管理模板可用于管理 **HANA CI** 以及所有相关的依赖 **CI**。将列表中的 **HANA_Deployment** 选为“拓扑视图”。**HANA_Deployment** 将显示 **HANA CI** 和所有相关的 **CIT**。
9. 单击拓扑图中的一项，选择此管理模板可让您管理的 **CI** 的 **CI 类型**。这就是可将管理模板分配到的 **CI 类型**。例如，可选择 **HANA** 来监视 **SAP HANA** 数据库。
 - 单击 **下一步**。
10. 在 **特性** 选项卡中，单击 ，然后单击  **添加现有特性**，将现有特性添加到新的 **HANA**

管理模板中。此时将打开“添加现有特性”对话框。选择要添加的特性，然后单击确定。

11. 对于每个添加的特性，必须指定至少一个目标 **CI**。

单击列表中的特性，然后在拓扑图中单击在分配此管理模板时想要该特性监视的 **CIT**。(按 **CTRL** 可选择多个 **CIT**。)在此处选择的每个 **CIT** 必须对应于在该特性本身中分配的一个 **CI** 类型(或其中一个这些 **CIT** 的子类型)。例如，可从拓扑图中选择 **HANA CI**。

12. 在**参数**选项卡中，可看到您添加到此管理模板的特性的所有参数列表。

若要组合参数：

- a. 按 **CTRL** 并单击要组合的参数。
- b. 单击 。将打开“编辑/组合参数”对话框。
- c. 输入组合参数的名称。
- d. (可选)指定**描述**、**默认值**，并指定组合参数是**只读**、**专家设置**还是**隐藏**。

您可以指定一个特定的默认值或单击**来自 CI 属性**，然后查找一个 **CI** 属性。当您指定一个 **CI** 属性时，操作管理会自动在部署基础策略模板期间从 **CI** 中使用此属性的实际值设置参数值。也可更改条件参数的值。(条件为只读，在管理模板级别无法更改。)

“只读”可防止在管理模板分配到配置项时参数值遭到更改。隐藏也会防止更改，但还可令参数在分配管理模板时以及参数调整期间不可见。用户可选择在进行分配时是否显示专家设置。

- e. 单击**确定**。

还可编辑参数而不组合，以便覆盖特性或策略模板中的默认值。单击一个参数，然后单击 。将打开“编辑/组合参数”对话框。

13. 在“创建管理模板”向导中，单击**完成**保存管理模板并关闭向导。此时新的管理模板将显示在“管理模板和特性”窗格中。

编辑 HANA 管理模板

您可以编辑 **HANA** 管理模板并修改以下组件：

- 参数
- **HANA** 特性

编辑参数

用例：您将使用基础 **HANA** 管理模板监视环境中的 **SAP HANA** 数据库。您将监视环境中的非活动服务计数，并要修改对应于服务计数的参数以便密切监视这些服务。

要密切监视环境中的非活动服务，必须修改非活动服务计数参数。

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
在 **BSM** 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
在 **OMi** 上，单击 **管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
2. 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板 > 基础 HANA 管理模板
3. 选择列表中的 **基础 HANA 管理模板**，然后单击 。将打开“编辑管理模板”对话框。
4. 单击 **参数** 选项卡。将显示参数列表。
5. 双击非活动服务计数的 **频率** 参数。此时将显示“编辑/组合参数”窗口。
6. 可以使用下拉文本更改默认值。例如，您可以将低可用空间频率的参数表空间的值从“中”更改为“高”。
7. 单击 **确定**。将打开“编辑管理模板”对话框。
8. 单击 **确定**。**HANA** 管理模板的版本将递增。

注：**HANA** 管理模板的版本号将在对该 **HANA** 管理模板作出任何自定义更改后递增。

编辑特性

用例：您将使用扩展 **HANA** 管理模板监视 **SAP HANA** 数据库。您不想使用某些属于扩展 **HANA** 管理模板的特性。

1. 打开“管理模板和特性”窗格：
在 **BSM** 上，单击 **管理 > 操作管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
在 **OMi** 上，单击 **管理 > 监控 > 管理模板和特性**。
2. 在“配置文件夹”窗格中：
配置文件夹 > 数据库管理 > SAP HANA > 管理模板 > 基础 HANA 管理模板
3. 选择列表中的 **基础 HANA 管理模板**，然后单击 。将打开“编辑管理模板”对话框。
4. 单击 **特性** 选项卡。将显示特性列表。
5. 选择要从列表中删除的特性。例如，您想删除 **HANA** 数据防护错误特性。
6. 单击  删除所选的特性。
7. 单击 **确定**。**HANA** 管理模板的版本将递增。

第 5 章：疑难解答

以下部分提供了有关与 OMi MP for SAP HANA 疑难解答相关的工具、错误、警告和纠正措施的信息。

疑难解答工具

以下部分提供了有关疑难解答工具的信息。

日志文件

下表提供了有关日志文件位置和更改疑难解答跟踪级别的信息。

功能	日志文件位置	跟踪级别
发现	<ovdatadir>/log/HANA/HanaCollection_Script.log	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开 <ovdatadir>/tmp/HANA/hanalog4j.properties 2. 要更改跟踪级别，请更新属性 log4j.appender.FILE.Threshold。新的跟踪级别将在下次运行发现特性时应用。
连通性度量	<ovdatadir>/log/HANA/HanaMP.log <ovdatadir>/log/HANA/HanaCollection_Script.log	
许可证计数	<ovdatadir>/log/HANA/HanaMP.log	
收集器、事件或 DataLogging	<ovdatadir>/log/HANA/HanaCollection.log	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开 <ovdatadir>/conf/HANA/jdbc/HANA_Config.collConfig 2. 要更改跟踪级别，请更新属性 log4j.level。将自动应用新的跟踪级别。
计划脚本	<ovdatadir>/log/HANA/collectionManager/collection_schedule.log	N/A
收集框架	<ovdatadir>/log/HANA/collectionManager/CollectionManager.log	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开 <ovdatadir>/tmp/HANA/collectionManager/HANAcmlog4j.properties 2. 要更改跟踪级别，请更新属性 log4j.appender.FILE.Threshold

错误和警告

错误和警告按以下部分所述进行分类。

发现

下表提供有关与发现相关的错误和纠正措施的信息。

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-07004	[ERROR] :[HN-07004] Compiling <Datasource Class Name> for data source HANA_DATA	当无法创建特定类时显示此错误消息。仅当第一次部署时才会出现此错误。	无警报	获取详细日志并联系支持人员
HN-04001	[ERROR] [HN-04001] <ovdatadir>/bin/instrumentation/hana log4j.properties not found!	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”工具以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-01001	[ERROR] [HN-01001] In reading <ovdatadir>/bin/instrumentation/hana log4j.properties <Error Message	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-07005	[HN-07005] Error in creating service xml/config file.Failed with message:<Error Messsage>.Exiting discovery because of the exception	当 OMi MP for SAP HANA 无法发现 HANA 数据库时显示此错误消息。	警报	获取详细日志并联系支持人员

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-04004	[ERROR] [HN-04004] <OvDataDir>/tmp/HANA/SrvcdiscHana.xml not available		无警报	重新部署发现特性。获取详细日志并联系支持人员

许可

下表提供有关与许可相关的错误和纠正措施的信息。

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-08003	[ERROR] [HN-08003] Could not count MP license.HANA conf directory and HANAcmadvconfig.properties path should be passed	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-04001	"[ERROR] [HN-04001] <ovdatadir>/bin/instrumentation/hana log4j.properties not found!.<Error Message>	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	
HN-01001	[ERROR] [HN-01001] In reading <ovdatadir>/bin/instrumentation/hana log4j.properties <Error Message>		无警报	
HN-04002	[HN-04002] Could count MP license.File <OvDataDir>/conf/HANA/jdbc/HANA_Config.txt does not exists	当发现失败时显示此错误消息。	无警报	

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-04003	[HN-04003] Could count MP license.File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmsconfiguration.properties does not exists	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	
HN-01002	[HN-01002] Cannot try for jdbc connectivity.File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmsconfiguration.properties could not be read	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	
HN-01003	[HN-01003] File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmsconfiguration.properties could not be closed		无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。检查 HANAcmsconfiguration.properties 的所有文件句柄，并手动关闭这些文件。 重新部署发现特性。
HN-06003	[HN-06003] Cannot try for jdbc connectivity.Class com.hp.bsm.content.collector.jdbc.ConfigReader not available in class path	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-07001	[HN-07001] Cannot try for jdbc connectivity.Error invoking configreader clas	当对“插桩”文件夹进行	无警报	获取详细日志并联系支持人员

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
		更改时，出现此错误消息。		
HN-07003	[HN-07003] MP License count failed for application HANA with instance <HANA SID>	当 HANA 数据库连接失败或 HANA 数据库中出現任何运行时错误时，显示此错误消息。	无警报	获取详细日志并联系支持人员

连接性检查

下表提供有关与连通性检查相关的错误和纠正措施的信息。

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-08002	[ERROR] [HN-08002] Could not check jdbc connectivity.HANA conf directory, policy name and cmadvconfig path only should be passed	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-04001	[ERROR] [HN-04001] <ovdatadir>/bin/instrumentation/hanalog4j.properties not found!	当对“插桩”文件夹进行更改	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
		时，出现此错误消息。		
HN-01001	[ERROR] [HN-01001] In reading <ovdatadir>/bin/instrumentation/hanalog4j.properties	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。		
HN-04002	[HN-04002] Could not check jdbc connectivity.File <OvDataDir>/conf/HANA/jdbc/HANA_Config.txt does not exists	当发现失败时出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-04003	[HN-04003] Could not check jdbc connectivity.File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmconfiguration.properties does not exists	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-01002	[HN-01002] Cannot try for jdbc connectivity.File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmconfiguration.properties could not be read	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-01003	[HN-01003] File <ovdatadir>/bin/instrumentation/HANAcmconfiguration.properties could not be closed		无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。检查

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
				HANAcmsconfiguration.properties 的所有文件句柄，并手动关闭这些文件。重新部署发现特性。
HN-06003	[HN-06003] Cannot try for jdbc connectivity.Class com.hp.bsm.content.collector.jdbc.ConfigReader not available in class path	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-07001	[HN-07001] Cannot try for jdbc connectivity.Error invoking configreader class	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	
HN-09001	[HN-09001] JDBC connectivity not available for application HANA with instance <HANA SID>	当更改用户凭据时出现此错误消息。	无警报	获取详细日志并联系支持人员
HN-09002	[HN-09002] Could not check jdbc connectivity for application HANA with instance <HANA SID>	当 HANA 数据库中出现任何运行时异常或错误时，出现此错误消息。	警报	获取详细日志并联系支持人员

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-07002	[HN-07002] Error sending connectivity status event for <HANA SID>	当在连接期间 opcmon 失败时显示此错误消息。	无警报	获取详细日志并联系支持人员

工具

下表提供有关工具相关的错误和警告的信息。

批注文本工具

错误

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-08001	[ERROR] [HN-08001] USAGE is hana_schedule_annotation.pl <HANAINSTANCE> <COLLECTIONID>	当对“插桩”文件夹进行更改时，出现此错误消息。	无警报	运行“停止 HANA 监视”以停止收集器。重新部署发现特性。
HN-0200A	[ERROR] [HN-0200A] Opening file <OvDataDir>/tmp/HANA/schedules /<hana sid>/<collection Id> failed with status \$ret_stat	当由于用户权限问题或任何其他问题而使计划无法更新批注文本时，显示此错误消息。	无警报	检查日志中的任何详细消息，检查用户权限，联系支持人员
HN-10001	[ERROR] [HN-10001] Could not update annotation text as the file <ovdatadir>/tmp/HANA/toolsOutput/<HANA SID> /<collection Id>	度量收集失败，或者耗时比平时长。	无警报	检查日志中的任何异常。获取详细日志并联系

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
	is not available.HANA SID is <HANA SYSTEM IDENTIFIER>			系支持人员

警告

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-03003	[WARNING] [HN-03003] removing file <ovdatadir>/tmp/HANA/toolsOutput/<HANA SID> /<collection Id>	此错误消息是权限问题所致	无警报	检查日志中的任何详细消息，并检查用户权限

重新启动工具

错误

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-02001	[ERROR]:[HN-02001] Failed to create <ovdatadir>/tmp/collectionManager/stopcollector, hence could not restart collector...	权限问题	无警报	检查用户权限并重新运行工具。
HN-10001	[ERROR]:[HN-10001] Collector for HANA is still running, try again...	收集器进程不响应。	无警报	查找属性为 cmmain_HANA 的 java 进程，手动终止该进程，向支持人员发送日志，重新运行工具

警告

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
HN-03001	[WARNING] [HN-03001] <ovdatadir>/tmp/collectionManager/stopcollector already exists!!!.Wait for	删除原因	无警报	等待几分钟，

错误代码	错误消息	错误原因	警报	纠正措施
	collector to be stopped ...			然后重新运行工具。
HN-03002	[WARNING] :[HN-03002] <ovdatadir>/tmp/HANA/processeslist.txt exists, should have been deleted during previous run.Remove the file manually if it exists after the current run...		无警报	验证是否成功重新启动收集器。检查日志文件以查看是否存在错误。

常见错误

错误代码	错误消息	错误描述	错误原因	纠正措施
HN-02002	[ERROR] :[HN-02002] Unable to create <OvDataDir>/tmp/HANA	无警报	此错误消息是用户权限问题所致，当首次部署发现特性时会出现此错误消息。	检查用户权限并重新部署发现特性
HN-02003	[ERROR] :[HN-02003] Unable to create <OvDataDir>/log/HANA	无警报		
HN-02004	[ERROR] :[HN-02004] Unable to create <OvDataDir>/tmp/HANA/schedules	无警报		
HN-02005	[ERROR] :[HN-02005] Unable to create <OvDataDir>/conf/HANA	无警报		
HN-02006	[ERROR] :[HN-02006] Unable to create <OvDataDir>/conf/HANA/jdbc	无警报		

错误代码	错误消息	错误描述	错误原因	纠正措施
HN-02007	[ERROR] :[HN-02007] Unable to copy <OvDataDir>/bin/instrumentation/HANA_Config.collConfig to <OvDataDir>/conf/HANA/jdbc/	无警报		
HN-02008	[ERROR] :[HN-02008] Unable to create <OvDataDir>/conf/dsi2ddf	无警报		
HN-02009	[ERROR]:[HN-02009] Unable to create <ovdatadir>/conf/dsi2ddf/nocoda.opt	无警报		
HN-0200B	[ERROR] :[HN-0200B] Unable to create <ovdatadir>/tmp/collectionManager	无警报		
HN-0200C	[ERROR] :[HN-0200C] Unable to create <ovdatadir>log/collectionManager	无警报		
HN-05001	[ERROR] [HN-05001] can't create object of OvParam::Template; \$!	无警报	此错误消息是运行时错误所致。	检查必备条件，查看 System.txt 文件中的详细消息并联系支持人员
HN-06001	[ERROR] :[HN-06001] java version should be 1.6.* and above; hence collection/discovery will not be started	无警报	当未安装 Java 版本 1.6 或更高版本，显示此错误消息。	安装 java 版本 1.6 或更高版本，然后重新部署发现特性
HN-06002	[ERROR] :[HN-06002] jdbc jar for HANA (ngdbc.jar) is not available; hence collection/discovery will not be started	无警报	当 jdbc.jar 不可用时显示此错误消息。	安装 SAP HANA Client 或 Solution Manager 或 HANA Studio ，或者将驱动程序

错误代码	错误消息	错误描述	错误原因	纠正措施
				序 jar (ngdbc.jar) 复制到受管节点并重新部署发现特性

附录： 度量和数据源

下表提供与度量和策略相关的特性的信息。

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_SvcKey	HANASVC
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0004	HANA_SRVC_NAME
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0005	HANA_ALLOC_MEM_MB
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0006	HANA_USED_MEM_MB
HANA_SHARED_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_SharedMemoryUsage	HANA_C0001.Hana_M0007	HANA_USED_MEM_PCT
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_	HANA_C0009.Hana_TblKey	HANATBL

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		DeltaMemorySize		
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0004	HANA_SCH_TBL
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0005	HANA_DELTA_MEM_MB
HANA_MEMORY_DELTA	HANA 数据库内存使用情况	HANA_DeltaMemRecordCount HANA_DeltaMemorySize	HANA_C0009.Hana_M0006	HANA_DELTA_Record_M
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_SvPtKey	HANASVPNTPRT

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_M0004	HANAPORT
HANA_LSTSAVEPOINT	HANA 工作负载	HANA_LastSavePointTime	HANA_C0024.Hana_M0006	HANALSTSVPN TTIME
HANA_LOG_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_LogBackupStatus	HANA_C0004.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_LOG_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_LogBackupStatus	HANA_C0004.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_LOG_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_LogBackupStatus	HANA_C0004.Hana_M0004	HANALOGBKSTATUS
HANA_LNGTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_LongTransactCount	HANA_C0021.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_LNGTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_LongTransactCount	HANA_C0021.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_LNGTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_LongTransactCount	HANA_C0021.Hana_M0003	HANALNGTRANSCNT
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_	HANA_	HANASYSTEM

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	C0014.Hana_ M0001	
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_ LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	HANA_ C0014.Hana_ M0002	HANAINSTANC E
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_ LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	HANA_ C0014.Hana_ M0003	HANADAYSTO LICEXPRY
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_ LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	HANA_ C0014.Hana_ M0004	HANAPRODLI MIT
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_ LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	HANA_ C0014.Hana_ M0005	HANAPRODUS AGE
HANA_LIC_USAGE	HANA 许可证状态	HANA_ LicenseExpiration HANA_ LicensedMemory Usage	HANA_ C0014.Hana_ M0006	HANALICMEM USAGE
HANA_HEAP_ MEMORY	HANA 数据库内存 使用情况	HANA_ IndxSrvrUsdHeap Memory	HANA_ C0005.Hana_ DbIns	HANADBINS
HANA_HEAP_ MEMORY	HANA 数据库内存 使用情况	HANA_ IndxSrvrUsdHeap	HANA_ C0005.Hana_	HANASYSTEM

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		Memory	M0001	
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0004	HANA_SRVC_NAME
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0005	HANA_Heap_AllocMB
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0006	HANA_Heap_UsedMB
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0007	HANAHeapMem_UsedPct
HANA_HEAP_MEMORY	HANA 数据库内存使用情况	HANA_IndxSrvrUsdHeapMemory	HANA_C0005.Hana_M0008	HANA_allctn_limit
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_SvcKey	HANASVCKEY
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_M0003	HANAHOST

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_M0004	HANASERVICE
HANA_DB_SVC	HANA 数据库可用性	HANA_SerivcesStatus	HANA_C0007.Hana_M0005	HANASERVICE STATUS
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_DbIns	HANADBINS
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage	HANA_C0006.Hana_M0003	HANAHOST

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		HANA_Collect_SysHealth		
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0004	HANAUsedPhy_MemPct
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0005	HANAFreePhy_memGB
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0006	HANAUsedPhy_memGB
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_MemTotalUsage HANA_Collect_SysHealth	HANA_C0006.Hana_M0007	HANATTLCPU USERTIME
HANA_DB_RESUSAGE	HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况	HANA_PhyMemAllocUsage HANA_	HANA_C0006.Hana_M0008	HANATTLCPU SYSTIME

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		MemTotalUsage HANA_Collect_ SysHealth		
HANA_DB_RESUSAGE	“HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况”	HANA_ PhyMemAllocUsage HANA_ MemTotalUsage HANA_Collect_ SysHealth	HANA_ C0006.Hana_ M0009	HANATTLCPU WIOTIME
HANA_DB_RESUSAGE	“HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况”	HANA_ PhyMemAllocUsage HANA_ MemTotalUsage HANA_Collect_ SysHealth	HANA_ C0006.Hana_ M0010	HANATTLCPUI DLETIME
HANA_DB_RESUSAGE	“HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况”	HANA_ PhyMemAllocUsage HANA_ MemTotalUsage HANA_Collect_ SysHealth	HANA_ C0006.Hana_ M0011	HANAUsdPhyA lcLtMmPc
HANA_DB_RESUSAGE	“HANA 数据库空间使用情况 HANA 系统基础结构运行状况”	HANA_ PhyMemAllocUsage HANA_ MemTotalUsage HANA_Collect_ SysHealth	HANA_ C0006.Hana_ M0012	HANAAlloc_ memGB
HANA_DB_ALLOC	HANA 数据库内存使用情况	HANA_ ColStoreMemAllo	HANA_ C0012.Hana_	HANADBINS

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
		cUsage	DbIns	
HANA_DB_ALLOC	HANA 数据库内存使用情况	HANA_ColStoreMemAllocUsage	HANA_C0012.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_DB_ALLOC	HANA 数据库内存使用情况	HANA_ColStoreMemAllocUsage	HANA_C0012.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_DB_ALLOC	HANA 数据库内存使用情况	HANA_ColStoreMemAllocUsage	HANA_C0012.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_DB_ALLOC	HANA 数据库内存使用情况	HANA_ColStoreMemAllocUsage	HANA_C0012.Hana_M0004	HANA_ALLOC_USAGE_PCT
HANA_DATA_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupStatus	HANA_C0003.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_DATA_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupStatus	HANA_C0003.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_DATA_BKSTATUS	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupStatus	HANA_C0003.Hana_M0004	HANADATABKSTATUS
HANA_DATA_BKPAGE	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupAge	HANA_C0013.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_DATA_BKPAGE	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupAge	HANA_C0013.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_DATA_BKPAGE	HANA 备份状态	HANA_CompleteDataBackupAge	HANA_C0013.Hana_M0004	HANADATABKPAGE
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_StoreKey	HANASTORE

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0002	HANAINSTANC E
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0003	HANAHOST
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0004	HANA_DSK_ PATH
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0005	HANA_DVC_ID
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0006	HANA_DSK_ID
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0007	HANA_USGE_ TYPE
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0008	HANA_USED_ MEM
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0009	HANA_TOT_ MEM
HANA_SPACE_USAGE	HANA 数据库空间使用情况	HANA_DiskUsage	HANA_C0010.Hana_M0010	HANA_USED_ PCT
HANA_SYSTEM	HANA 数据库可用性	HANA_InactiveserviceCnt	HANA_C0011.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_SYSTEM	HANA 数据库可用	HANA_	HANA_	HANASERVICEI

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
	性	InactiveserviceCnt	C0011.Hana_M0002	NACTCNT
HANA_SYSTEM	HANA 数据库可用性	HANA_InactiveserviceCnt	HANA_C0011.Hana_M0003	HANASERVICE TOTALCNT
HANA_SYSTEM	HANA 数据库可用性	HANA_InactiveserviceCnt	HANA_C0011.Hana_M0004	HANASERVICEI NACTPCT
HANA_TABLE_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_NonPartitionRcrdCount	HANA_C0008.Hana_TblKey	HANATBL
HANA_TABLE_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_NonPartitionRcrdCount	HANA_C0008.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_TABLE_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_NonPartitionRcrdCount	HANA_C0008.Hana_M0002	HANAINSTANC E
HANA_TABLE_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_NonPartitionRcrdCount	HANA_C0008.Hana_M0003	HANA_SCH_ TBL
HANA_TABLE_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_NonPartitionRcrdCount	HANA_C0008.Hana_M0004	HANA_RCRD_ B
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_TntKey	HANATNT
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_M0002	HANAINSTANC E
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_	HANAHOST

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
			M0003	
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_M0004	HANAPORT
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_M0005	HANATNTNAME
HANA_TENNT_STTS	HANA 工作负载	HANA_Collect_TenantsSummary	HANA_C0015.Hana_M0007	HANATNTSTS
HANA_UNCOMTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_UncommittedTransactionCount	HANA_C0019.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_UNCOMTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_UncommittedTransactionCount	HANA_C0019.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_UNCOMTRANSCNT	HANA 工作负载	HANA_UncommittedTransactionCount	HANA_C0019.Hana_M0003	HANAUNCOMTRANSCNT
HANA_LNGIDLECURS	HANA 工作负载	HANA_LongIdleCursor	HANA_C0025.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_LNGIDLECURS	HANA 工作负载	HANA_LongIdleCursor	HANA_C0025.Hana_M0002	HANAINSTANCE
HANA_LNGIDLECURS	HANA 工作负载	HANA_LongIdleCursor	HANA_C0025.Hana_M0003	HANALNGIDLECURCNT
HANA_LNGRNGSTMT	HANA 工作负载	HANA_LongRunninStmnt	HANA_C0027.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_LNGRNGSTMT	HANA 工作负载	HANA_LongRunninStmnt	HANA_C0027.Hana_M0002	HANAINSTANCE

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
HANA_LNGRNGSTMT	HANA 工作负载	HANA_LongRunninStmnt	HANA_C0027.Hana_M0003	HANALNGRNGSTMTCNT
HANA_BKLD_TRANS	HANA 工作负载	HANA_BlockedTransactCount	HANA_C0017.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_BKLD_TRANS	HANA 工作负载	HANA_BlockedTransactCount	HANA_C0017.Hana_M0002	HANAINSTANC E
HANA_BKLD_TRANS	HANA 工作负载	HANA_BlockedTransactCount	HANA_C0017.Hana_M0003	HANABLCKTRANSCNT
HANA_CNNCTUSAGE	HANA 工作负载	HANA_ConnectionCountUsage	HANA_C0029.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_CNNCTUSAGE	HANA 工作负载	HANA_ConnectionCountUsage	HANA_C0029.Hana_M0002	HANAINSTANC E
HANA_CNNCTUSAGE	HANA 工作负载	HANA_ConnectionCountUsage	HANA_C0029.Hana_M0003	HANACURRCN NCNT
HANA_CNNCTUSAGE	HANA 工作负载	HANA_ConnectionCountUsage	HANA_C0029.Hana_M0004	HANAMAXCNN CNT
HANA_CNNCTUSAGE	HANA 工作负载	HANA_ConnectionCountUsage	HANA_C0029.Hana_M0005	HANACNNUSE DPCT
HANA_COL_PARTITION_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_RcldCountColTblPartition	HANA_C0002.Hana_ColKey	HANACOLNAM E
HANA_COL_PARTITION_RECORD	HANA 数据库内存使用情况	HANA_RcldCountColTblPartition	HANA_C0002.Hana_M0001	HANASYSTEM
HANA_COL_	HANA 数据库内存	HANA_	HANA_	HANAINSTANC

表名称	特性	策略	Collectionid.MetricID	表中的列名称
PARTITION_RECORD	使用情况	RcrdCountColTbl Partition	C0002.Hana_ M0002	E
HANA_COL_ PARTITION_RECORD	HANA 数据库内存 使用情况	HANA_ RcrdCountColTbl Partition	HANA_ C0002.Hana_ M0003	HANAHOST
HANA_COL_ PARTITION_RECORD	HANA 数据库内存 使用情况	HANA_ RcrdCountColTbl Partition	HANA_ C0002.Hana_ M0004	HANA_SCH_ TBL_COL
HANA_COL_ PARTITION_RECORD	HANA 数据库内存 使用情况	HANA_ RcrdCountColTbl Partition	HANA_ C0002.Hana_ M0005	HANA_RCRD_ CNT_BLLN

发送文档反馈

如果对本文档有任何意见，可以通过电子邮件与文档团队联系。如果在此系统上配置了电子邮件客户端，请单击以上链接，此时将打开一个电子邮件窗口，主题行中为以下信息：

联机帮助的 PDF 版本 (OMi Management Pack for SAP HANA 1.00) 反馈

只需在电子邮件中添加反馈并单击“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 邮件客户端的新邮件中，然后将您的反馈发送至 docfeedback@hp.com。

我们感谢您提出宝贵的意见！