



Red Hat Enterprise Linux 8

为 SAP HANA 2 安装配置 RHEL 8

指南

Red Hat Enterprise Linux 8 为 SAP HANA 2 安装配置 RHEL 8

指南

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律通告

Copyright © 2021 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Configuring_RHEL_8_for_SAP_HANA_2_installation.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

摘要

本指南介绍了如何为 SAP Solutions 配置 RHEL 8 以安装 SAP HANA 2 单主机系统

目录

使开源包含更多	3
对红帽文档提供反馈	4
第 1 章 安装 RHEL 8	5
第 2 章 注册您的主机	7
第 3 章 应用 RHEL 发行版本锁定	9
第 4 章 启用所需的软件仓库	10
第 5 章 SAP 的 RHEL 系统角色	11
5.1. 安装 ANSIBLE ENGINE	11
5.2. 为 SAP 安装 RHEL 系统角色	11
5.3. SAP 的 RHEL 系统角色的服务器配置	11
5.3.1. 配置本地受管节点	12
5.3.2. 配置远程受管节点	12
第 6 章 后续步骤	14

使开源包含更多

红帽承诺替换我们的代码、文档和网页属性中存在问题的语言。我们从这四个术语开始：master、slave、blacklist 和 whitelist。这些更改将在即将发行的几个发行本中逐渐实施。如需了解更多详细信息，请参阅 [CTO Chris Wright 信息](#)。

对红帽文档提供反馈

我们感谢您对文档提供反馈信息。请让我们了解如何改进文档。要做到这一点：

- 关于特定内容的简单评论：
 1. 请确定您使用 *Multi-page HTML* 格式查看文档。另外，确定 **Feedback** 按钮出现在文档页的右上方。
 2. 用鼠标指针高亮显示您想评论的文本部分。
 3. 点在高亮文本上弹出的 **Add Feedback**。
 4. 按照显示的步骤操作。
- 要提交更复杂的反馈，请创建一个 Bugzilla ticket：
 1. 进入 [Bugzilla](#) 网站。
 2. 在 Component 中选择 **Documentation**。
 3. 在 **Description** 中输入您要提供的信息。包括文档相关部分的链接。
 4. 点 **Submit Bug**。

第 1 章 安装 RHEL 8

您可以在 [互动模式下](#) 安装 RHEL 8，也可以使用 Kickstart 执行 [无人值守安装](#)。本文档解释了如何执行互动安装。

对于 Kickstart 安装，请将 **Server** 用作您的基础环境，并考虑 [SAP HANA 存储要求](#) 中的建议。对于测试系统，您可以删除默认的 **/home** 文件系统分配并使用大型 **root(/)** 文件系统。

先决条件

- 您已从 [红帽客户门户网站](#) 下载了所需和支持的 RHEL 8 次版本的安装镜像。



重要

SAP HANA 只在 RHEL 8 的特定次版本（如 RHEL 8.2）上被支持。有关 SAP 支持哪些次 RHEL 8 版本的更多信息，请参阅 SAP 备注 [2235581](#)。

- 您已从 SAP [软件下载门户](#) 下载所需和支持 SAP HANA 2 SPS04 或 SPS05 版本的安装媒体。

流程

- 从 RHEL 8 安装源引导服务器。
有关如何从 RHEL 8 镜像引导服务器的详情，请参考 [执行标准 RHEL 安装](#)。
- 选择语言并点 **Continue**。
- Under **LOCALIZATION**，选择所需的键盘布局、支持的语言以及时间和日期。
- 在 **SOFTWARE** 下点 **软件选择**。
- 在 **Software Selection** 窗口中，选择 **Server** 作为您的 **Base Environment**，再单击 **Done**。



注意

不要选择任何其他软件。

- 在 **SYSTEM** 下，点 **Installation Destination**。
- 在 **Installation Destination** 窗口中，根据您的需要选择存储配置并点击 **Done**。



注意

请考虑 [SAP HANA 存储要求](#) 中的建议。对于测试系统，您可以删除默认的 **/home** 文件系统分配并使用大型 **root(/)** 文件系统。

- 在 **SYSTEM** 下，点击 **Network & Host Name** 并配置您的网络连接。
- 点 **Begin Installation**。
- 配置 **USER SETTINGS**:
 - 要设置 root 密码，请单击 **Root Password**。
 - 若要设置用户、用户名和密码，请单击 **User Creation**。

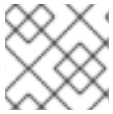
11. 成功安装 RHEL 后，点**重启**。

其它资源

- [执行标准 RHEL 安装](#)
- [执行高级 RHEL 安装](#)
- [SAP 注意 2772999 - RHEL 8.x: 安装和配置](#)
- [SAP 备注 2777782 - RHEL 8 的建议操作系统设置](#)
- [SAP HANA 服务器安装和更新指南](#)
- [SAP HANA 存储要求](#)

第 2 章 注册您的主机

本节介绍如何在 Red Hat Satellite 中注册 RHEL 服务器。



注意

如果您的系统注册到红帽客户门户网站或您的云供应商，执行的步骤会有所不同。

先决条件

- 您有一个有效的 [Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions](#) 订阅。
您必须具有有效的 RHEL for SAP Solutions 订阅，以便您的服务器能够通过 Red Hat Satellite 服务器、红帽客户门户或云供应商访问所需的软件包。

如需更多信息，请参阅 [Red Hat Satellite > 6.8 > Quick Start Guide](#) 。

- 您有 Satellite 管理员为您提供的以下信息：
 - 一个激活码。
 - 代表机构名称的字符串。
 - Katello 客户端软件包的 URL。
在将服务器附加到 Satellite 服务器时需要这样做。如需更多信息，请参阅 [Red Hat Satellite > 6.8 > Quick Start Guide](#)。
- 您的服务器满足硬件要求或基础架构作为 Sercice(IaaS)配置。
对于裸机部署，验证您的服务器类型是否包括在 [SAP 认证和支持的 SAP HANA Hardware Directory](#) 中，并满足 [SAP HANA Server 安装和更新指南](#) 中的最低硬件要求。

有关认证的 IaaS 平台，请参阅[认证和支持的 SAP HANA 硬件](#)。

- **root** 访问。

流程

1. 下载 Katello 客户端 rpm 软件包：

```
# wget https://sat.int.example.com/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
```

使用 Satellite 管理员提供的 URL 替换 URL。

2. 安装 Katello 客户端 rpm 软件包：

```
# yum install -y katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
```

使用您下载的软件包名称替换软件包名称。

3. 注册您的系统：

```
# subscription-manager register --org="your-organization-name" \  
--activationkey="your-activation-key"
```

将 *your-organization-name* 替换为代表机构名称的字符串，并将 *your-activation-key* 替换为激活码。这两个系统都由您的 Satellite 管理员提供。



注意

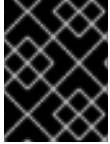
如果您使用外部 Ansible 控制节点在 RHEL for SAP Solutions 仓库中注册并订阅您的 RHEL 服务器，您可以使用 **redhat_sap.sap_rhsm** ansible 角色而不是手动注册您的系统。

如需更多信息，请参阅 Ansible Galaxy 门户中的 [sap_rhsm 部分](#)。

第 3 章 应用 RHEL 发行版本锁定

SAP 支持带有某些次 RHEL 版本的 SAP HANA，例如 RHEL 8.2。您需要应用发行版本锁定，以确保将 RHEL 系统设置为特定的次发行版本。

有关 SAP 支持哪些次 RHEL 8 版本的更多信息,请参阅 SAP 备注 [2235581](#)。



重要

在应用版本锁定前更新您的 RHEL 系统会导致依赖项错误，并可能导致升级到 SAP HANA 支持的 RHEL 8 次版本。建议您仅在应用发行锁定后运行 yum 安装和更新。

请注意，如果您使用 `redhat_sap.sap_rhsm` ansible 角色注册 RHEL 服务器并将其订阅到 RHEL for SAP Solutions 仓库，您可以跳过此步骤，并继续 [为 SAP 安装 RHEL 系统角色](#)。如需更多信息，请参阅 Ansible Galaxy 门户中的 [sap_rhsm 部分](#)。

先决条件

- `root` 访问

流程

1. 清除 `dnf` 缓存：

```
# rm -rf /var/cache/dnf
```

2. 设置发行版本锁定：

```
# subscription-manager release --set=8.x
```

使用 RHEL 8 支持的次版本（如 8.2）替换 `8.x`。

其它资源

- [如何将系统绑定到特定 RHEL 更新](#)

第 4 章 启用所需的软件仓库

您需要启用特定的 RHEL 软件仓库访问 SAP HANA 安装所需的软件包。有关根据您的 SAP HANA 版本、主机架构和 RHEL 次版本启用哪些软件仓库的更多信息，请参阅 [RHEL for SAP Configurator](#)。

请注意，如果您使用 `redhat_sap.sap_rhsm` ansible 角色注册 RHEL 服务器并将其订阅到 RHEL for SAP Solutions 仓库，您可以跳过此步骤，并继续 [为 SAP 安装 RHEL 系统角色](#)。如需更多信息，请参阅 Ansible Galaxy 门户中的 [sap_rhsm](#) 部分。

先决条件

- `root` 访问。

流程

1. 禁用所有软件仓库：

```
# subscription-manager repos --disable="**"
```

2. 启用以下软件仓库：

```
# subscription-manager repos \
--enable="rhel-8-for-$(uname -m)-baseos-e4s-rpms" \
--enable="rhel-8-for-$(uname -m)-appstream-e4s-rpms" \
--enable="rhel-8-for-$(uname -m)-sap-solutions-e4s-rpms" \
--enable="rhel-8-for-$(uname -m)-sap-netweaver-e4s-rpms"
```



注意

如果您只想将服务器用于 SAP HANA 数据库，则不需要启用 `sap-netweaver-e4s-rpms` 存储库。

其它资源

- [如何在 RHEL 8 中订阅 Update Services for SAP Solutions](#)

第 5 章 SAP 的 RHEL 系统角色

用于 SAP 的 RHEL 系统角色是 Ansible 可执行的一系列角色，可协助您配置本地或远程主机（受管节点）以安装 SAP HANA。

5.1. 安装 ANSIBLE ENGINE

RHEL 订阅支持 Ansible Engine 的 RHEL 系统角色，可在 Ansible Engine 仓库中找到。

请注意，如果您已经拥有 Ansible Tower 或 Ansible Engine，您可以跳过这一步，然后继续 [安装用于 SAP 的 RHEL 系统角色](#)。

先决条件

- **root** 访问

流程

1. 启用 Ansible 存储库：

```
# subscription-manager repos \  
--enable=ansible-2.9-for-rhel-8-$(uname -m)-rpms
```

2. 安装 Ansible Engine:

```
# yum install ansible
```

5.2. 为 SAP 安装 RHEL 系统角色

SAP 的 RHEL 系统角色包括 **sap-preconfigure**、**sap-netweaver-preconfigure** 和 **sap-hana-preconfigure**。这些角色可用于配置本地或远程受管节点。

先决条件

- **root** 访问
- 已安装 Ansible Engine 或 Ansible Tower
如需有关如何安装 Ansible Engine 的更多信息，请参阅[安装 Ansible Engine](#)。

流程

- 为 SAP 安装 RHEL 系统角色：

```
# yum install rhel-system-roles-sap
```

5.3. SAP 的 RHEL 系统角色的服务器配置

SAP 的 RHEL 系统角色提供了一种快速、简单且一致的方法来根据 SAP HANA 适用的 SAP 说明执行服务器配置。

- 要配置本地受管节点，请参考[配置本地受管节点](#)部分。

- 要配置远程受管节点，请参考[配置远程受管节点](#)部分。

5.3.1. 配置本地受管节点

如果您要在要安装 SAP HANA 的同一主机上安装 Ansible Engine，请执行此流程中介绍的步骤来配置您的本地受管节点。

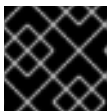
先决条件

- **root** 访问

流程

1. 使用以下内容创建名为 **sap-hana.yml** 的文件：

```
---
- hosts: localhost
  vars:
    ansible_connection: local
    sap_preconfigure_fail_if_reboot_required: no
    sap_hana_preconfigure_fail_if_reboot_required: no
    sap_hana_preconfigure_update: yes
  roles:
    - role: sap-preconfigure
    - role: sap-hana-preconfigure
```



重要

缩进以及使用空格而不是 tab 对于 YAML 文件至关重要。

2. 运行 **sap-hana.yml** ansible playbook：

```
# ansible-playbook sap-hana.yml
```

这将根据 SAP HANA 适用的 SAP 备注来配置本地受管节点。

3. 重启服务器。

其它资源

- [SAP 的 RHEL 系统角色](#)

5.3.2. 配置远程受管节点

如果您有单独的 Ansible Engine 控制节点，请执行此流程中介绍的步骤自动配置一个或多个受管节点。

先决条件

- 配置了到受管主机的 SSH 连接
如需更多信息，请参阅[连接方法和详情](#)。
- **root** 访问

流程

1. 使用要配置的新主机名创建或修改文件 `/etc/ansible/hosts` :

```
host01
host02
```

将 **host01** 和 **host02** 替换为您的受管节点的名称。每个受管节点名称都必须位于单独的行中。

2. 使用以下内容创建名为 **sap-hana.yml** 的文件 :

```
- hosts: all
  vars:
    sap_preconfigure_fail_if_reboot_required: no
    sap_hana_preconfigure_fail_if_reboot_required: no
    sap_hana_preconfigure_update: yes
  roles:
    - role: sap-preconfigure
    - role: sap-hana-preconfigure
```



重要

缩进以及使用空格而不是 tab 对于 YAML 文件至关重要。

3. 运行 **sap-hana.yml** ansible playbook :

```
# ansible-playbook -i host01,host02 sap-hana.yml
```

将 *host01* 和 *host02* 替换为您的受管节点的名称。

这将根据 SAP HANA 适用的 SAP 备注配置远程 *host01* 和 *host02*。

4. 重启服务器 *host01* 和 *host02*。

其它资源

- [SAP 的 RHEL 系统角色](#)

第 6 章 后续步骤

为 SAP Solutions 系统配置 RHEL 8 后，您可以安装 SAP HANA。有关安装过程的更多信息，请参阅 [SAP HANA Server 安装和更新指南](#)。