

升级和迁移 VMware vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.3

在本文档被更新的版本替代之前，本文档支持列出的每个产品的版本和所有后续版本。要查看本文档的更新版本，请访问 <http://www.vmware.com/cn/support/pubs>。

ZH_CN-002547-00

vmware[®]

最新的技术文档可以从 VMware 网站下载：

<http://www.vmware.com/cn/support/>

VMware 网站还提供最近的产品更新信息。

您如果对本文档有任何意见或建议，请把反馈信息提交至：

docfeedback@vmware.com

版权所有 © 2008 - 2017 VMware, Inc. 保留所有权利。 [版权和商标信息](#)。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

北京办公室
北京市海淀区科学院南路 2 号
融科资讯中心 C 座南 8 层
www.vmware.com/cn

上海办公室
上海市浦东新区浦东南路 999 号
新梅联合广场 23 楼
www.vmware.com/cn

广州办公室
广州市天河北路 233 号
中信广场 7401 室
www.vmware.com/cn

目录

- 1 升级和迁移 VMware vRealize Orchestrator 5
- 2 升级 Orchestrator 7
 - 将 Orchestrator Appliance 6.0.x 和更高版本升级到 7.3 7
 - 使用默认 VMware 存储库升级 Orchestrator Appliance 7
 - 使用 ISO 映像升级 Orchestrator Appliance 8
 - 使用指定存储库升级 Orchestrator Appliance 9
 - 将 Orchestrator 群集 6.0.x 及其更高版本升级到 7.3 10
- 3 迁移 Orchestrator 配置 13
 - 将 Orchestrator 配置从 Windows 迁移到虚拟设备 13
 - 将 vRealize Orchestrator vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 7.3 15
 - 将 Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.x 实例群集迁移到 vRealize Orchestrator 7.3 虚拟设备群集 16
 - 将 7.x 实例的 Orchestrator 群集迁移到 7.3 18
- 4 将外部 Orchestrator 服务器迁移到 vRealize Automation 7.3 21
 - 迁移方案 22
 - 将 Windows 上的外部 vRealize Orchestrator 6.x 迁移到 vRealize Automation 7.3 22
 - 将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3 24
 - 将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.3 26
 - 配置内置 vRealize Orchestrator 服务器 28
 - 外部 Orchestrator 和嵌入式 Orchestrator 之间的控制中心差异 29
- 索引 31

升级和迁移 VMware vRealize Orchestrator

1

《升级和迁移 VMware vRealize Orchestrator》提供了有关将 VMware® vRealize Orchestrator 升级为独立虚拟设备或将其部署在群集中，并将外部 Orchestrator 实例迁移到 vRealize Automation 的信息和说明。

目标读者

此信息主要面向高级 vSphere 或 vRealize Automation 管理员。

升级 Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.3 支持从版本 6.0.x、7.0、7.1 和 7.2 进行就地升级。对于 Orchestrator 5.5.x，您必须首先将其升级到版本 6.0.x。

本章讨论了以下主题：

- 第 7 页，“将 Orchestrator Appliance 6.0.x 和更高版本升级到 7.3”
- 第 10 页，“将 Orchestrator 群集 6.0.x 及其更高版本升级到 7.3”

将 Orchestrator Appliance 6.0.x 和更高版本升级到 7.3

您可以通过虚拟设备管理界面 (VAMI) 升级现有的 Orchestrator Appliance。

使用默认 VMware 存储库升级 Orchestrator Appliance

您可以将 Orchestrator 配置为从默认 VMware 存储库下载升级软件包。

前提条件

- 卸载所有网络文件系统。有关详细信息，请参见《vSphere 虚拟机管理》文档。
- 将 Orchestrator Appliance 的内存增加至 6 GB 或以上。有关详细信息，请参见《vSphere 虚拟机管理》文档。
- 创建 Orchestrator 虚拟机的快照。有关详细信息，请参见《vSphere 虚拟机管理》文档。
- 如果使用外部数据库，请备份数据库。
- 如果使用 Orchestrator PostgreSQL 数据库中预配置的数据库，请使用控制中心的**导出数据库**菜单来备份数据库。

步骤

- 1 转到虚拟设备管理界面 VAMI（网址为：https://orchestrator_server:5480），然后以 **root** 用户身份登录。
- 2 在**更新**选项卡中，单击**设置**。
使用**默认存储库**选项旁的单选按钮会处于选中状态。
- 3 在**状态**页面中，单击**检查更新**。
- 4 如果有任何更新可用，请单击**安装更新**。
- 5 接受 VMware 最终用户许可协议并确认您要安装更新。
- 6 要完成更新，请重新启动 Orchestrator Appliance。
 - a 再次以 **root** 用户身份登录到虚拟设备管理界面 (VAMI)。

- 7 (可选) 在**更新**选项卡中, 验证是否已成功安装最新版本的 Orchestrator Appliance。
- 8 以 **root** 用户身份登录控制中心。
- 9 如果您打算创建 Orchestrator 实例的群集, 请重新配置主机设置。
 - a 在控制中心的**主机设置**页面中, 点击**更改**。
 - b 输入负载均衡器服务器的主机名而不是 vRealize Orchestrator 设备名称。
- 10 重新配置身份验证。
 - a 如果 Orchestrator 服务器在升级之前被配置为使用 **LDAP** 或 **SSO (旧版)** 作为身份验证方法, 则须配置 **vSphere** 或 **vRealize Automation** 作为身份验证提供程序。
 - b 如果身份验证已设置为 **vSphere** 或 **vRealize Automation**, 请取消注册设置, 并重新注册这些设置。

您即成功升级了 Orchestrator Appliance。

下一步

确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。

使用 ISO 映像升级 Orchestrator Appliance

您可以将 Orchestrator 配置为设备 CD-ROM 驱动器中挂载的 ISO 映像文件下载升级软件包。

前提条件

- 卸载所有网络文件系统。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 将 Orchestrator Appliance 的内存增加至 6 GB 或以上。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 创建 Orchestrator 虚拟机的快照。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 如果使用外部数据库, 请备份数据库。
- 如果使用 Orchestrator PostgreSQL 数据库中预配置的数据库, 请使用控制中心的**导出数据库**菜单来备份数据库。

步骤

- 1 从 VMware 官方下载站点下载 `VMware-vRO-Appliance-version-build_number-updaterepo.iso` 存档。
- 2 连接 Orchestrator Appliance 虚拟机的 CD-ROM 驱动器。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 3 将 ISO 映像文件挂载到设备的 CD-ROM 驱动器。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 4 转到虚拟设备管理界面 VAMI (网址为: https://orchestrator_server:5480), 然后以 **root** 用户身份登录。
- 5 在**更新**选项卡中, 单击**设置**。
- 6 选中**使用 CD-ROM 更新**选项旁的单选按钮。
- 7 返回**状态**页面。
此时会显示可用升级的版本。
- 8 单击**安装更新**。
- 9 接受 VMware 最终用户许可协议并确认您要安装更新。
- 10 要完成更新, 请重新启动 Orchestrator Appliance。
 - a 再次以 **root** 用户身份登录到虚拟设备管理界面 (VAMI)。

- 11 (可选) 在**更新**选项卡中, 验证是否已成功安装最新版本的 Orchestrator Appliance。
- 12 以 **root** 用户身份登录控制中心。
- 13 如果您打算创建 Orchestrator 实例的群集, 请重新配置主机设置。
 - a 在控制中心的**主机设置**页面中, 点击**更改**。
 - b 输入负载均衡器服务器的主机名而不是 vRealize Orchestrator 设备名称。
- 14 重新配置身份验证。
 - a 如果 Orchestrator 服务器在升级之前被配置为使用 **LDAP** 或 **SSO (旧版)** 作为身份验证方法, 则须配置 **vSphere** 或 **vRealize Automation** 作为身份验证提供程序。
 - b 如果身份验证已设置为 **vSphere** 或 **vRealize Automation**, 请取消注册设置, 并重新注册这些设置。

您即成功升级了 Orchestrator Appliance。

下一步

确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。

使用指定存储库升级 Orchestrator Appliance

您可以将 Orchestrator 配置为使用在其中上传了升级存档的本地存储库。

前提条件

- 卸载所有网络文件系统。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 将 Orchestrator Appliance 的内存增加至 6 GB 或以上。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 创建 Orchestrator 虚拟机的快照。有关详细信息, 请参见《*vSphere 虚拟机管理*》文档。
- 如果使用外部数据库, 请备份数据库。
- 如果使用 Orchestrator PostgreSQL 数据库中预配置的数据库, 请使用控制中心的**导出数据库**菜单来备份数据库。

步骤

- 1 准备好用于升级的本地存储库。
 - a 安装并配置本地 Web 服务器。
 - b 从 VMware 官方下载站点下载 `VMware-vRO-Appliance-version-build_number-updaterepo.zip` 存档。
 - c 将 .ZIP 存档解压缩到本地存储库。
- 2 转到虚拟设备管理界面 VAMI (网址为: `https://orchestrator_server:5480`), 然后以 **root** 用户身份登录。
- 3 在**更新**选项卡中, 单击**设置**。
- 4 选中**使用指定存储库**选项旁的单选按钮。
- 5 输入本地存储库的 URL 地址, 将其指向 Update_Repo 目录。
`http://local_web_server:port/build/mts/release/bora-build_number/publish/exports/Update_Repo`
- 6 如果本地存储库需要身份验证, 请输入用户名和密码。
- 7 单击**保存设置**。
- 8 在**状态**页面中, 单击**检查更新**。
- 9 如果有任何更新可用, 请单击**安装更新**。

- 10 接受 VMware 最终用户许可协议并确认您要安装更新。
- 11 要完成更新，请重新启动 Orchestrator Appliance。
 - a 再次以 **root** 用户身份登录到虚拟设备管理界面 (VAMI)。
- 12 (可选) 在**更新**选项卡中，验证是否已成功安装最新版本的 Orchestrator Appliance。
- 13 以 **root** 用户身份登录控制中心。
- 14 如果您打算创建 Orchestrator 实例的群集，请重新配置主机设置。
 - a 在控制中心的**主机设置**页面中，点击**更改**。
 - b 输入负载均衡器服务器的主机名而不是 vRealize Orchestrator 设备名称。
- 15 重新配置身份验证。
 - a 如果 Orchestrator 服务器在升级之前被配置为使用 **LDAP** 或 **SSO (旧版)** 作为身份验证方法，则须配置 **vSphere** 或 **vRealize Automation** 作为身份验证提供程序。
 - b 如果身份验证已设置为 **vSphere** 或 **vRealize Automation**，请取消注册设置，并重新注册这些设置。

您即成功升级了 Orchestrator Appliance。

下一步

确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。

将 Orchestrator 群集 6.0.x 及其更高版本升级到 7.3

您可以通过升级单个实例并加入版本 7.3 中新安装的节点将 Orchestrator 群集升级到版本 7.3。

前提条件

- 将负载均衡器设置为在多个 vRealize Orchestrator 实例中分发流量。有关详细信息，请参见 [vRealize Orchestrator 负载均衡](#)。
- 生成 vRealize Orchestrator 服务器所有节点的快照。
- 备份 Orchestrator 共享数据库。

步骤

- 1 停止所有群集节点上的 `vco-server` 和 `vco configurator` Orchestrator 服务。
- 2 仅升级群集中的一个 Orchestrator 服务器实例。
请参见第 7 页，“[将 Orchestrator Appliance 6.0.x 和更高版本升级到 7.3](#)”。
- 3 在版本 7.3 上部署新的 Orchestrator 设备。
 - a 使用属于群集的现有未升级实例的网络设置配置新节点。
- 4 访问第二个节点的控制中心以启动配置向导。
 - a 导航到 `https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter`。
 - b 以 **root** 用户身份使用您在 OVA 部署期间输入的密码登录。
- 5 选择**群集 Orchestrator** 部署类型。
通过选择此类型，您可以选择将节点加入到现有的 Orchestrator 群集。

- 6 在**主机名**文本框中，输入第一个 Orchestrator 服务器实例的主机名或 IP 地址。

注意 这必须是您要加入第二个节点的 Orchestrator 实例的本地 IP 或主机名称。切勿使用负载均衡器地址。

- 7 在**用户名**和**密码**文本框中，输入第一个 Orchestrator 服务器实例的 root 凭据。

- 8 单击**加入**。Orchestrator 实例节点会克隆其加入的节点的配置。

两个节点的 Orchestrator 服务器服务会自动重新启动。

- 9 通过负载均衡器地址访问已升级 Orchestrator 群集的控制中心，并以**管理员**身份登录。

- 10 在 **Orchestrator 群集管理**页面上，确保群集中所有节点上的**活动配置指纹**和**挂起配置指纹**字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 11 在控制中心内打开**验证配置**页面，确认 vRealize Orchestrator 群集已正确配置。

- 12 （可选）对群集中其他每个节点重复**步骤 3**到**步骤 8**。

您即成功升级了 Orchestrator 群集。

迁移 Orchestrator 配置

Orchestrator 迁移工具可将配置设置、插件、插件配置、证书和许可证信息打包为可以导入到 vRealize Orchestrator 7.x 中的存档。

以下命令行选项可与 `vro-migrate export` 命令一同使用：

选项	描述
<code>password</code>	设置密码以保护导出的存档。如果未提供密码，则存档不受保护。
<code>vroRootPath</code>	指定 vRealize Orchestrator 服务器的 root 路径。

本章讨论了以下主题：

- 第 13 页，“将 Orchestrator 配置从 Windows 迁移到虚拟设备”
- 第 15 页，“将 vRealize Orchestrator vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 7.3”
- 第 16 页，“将 Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.x 实例群集迁移到 vRealize Orchestrator 7.3 虚拟设备群集”
- 第 18 页，“将 7.x 实例的 Orchestrator 群集迁移到 7.3”

将 Orchestrator 配置从 Windows 迁移到虚拟设备

将 5.5.x 和 6.x Orchestrator Windows 独立配置迁移到 Orchestrator Appliance。

前提条件

- 在目标版本上部署和配置 Orchestrator 节点。请参见 *安装和配置 VMware vRealize Orchestrator* 中的 *配置独立的 Orchestrator 服务器*。
- 停止 Orchestrator 源服务器和目标服务器。
- 备份 Orchestrator 源服务器的数据库，包括数据库架构。

注意 如果您计划在完全配置新的服务器前使用源 Orchestrator 环境，请创建源数据库副本。此外，您可以将目标 Orchestrator 配置为使用相同的数据库，但在这种情况下，源 Orchestrator 环境将无法工作，因为数据库架构升级到了目标 Orchestrator 的版本。

步骤

- 1 从目标 Orchestrator 服务器下载迁移工具。
 - a 以**管理员**身份登录到控制中心。
 - b 打开**导出/导入配置**页面并单击**迁移配置**选项卡。
 - c 在此页面上，按照说明下载迁移工具，或直接从 https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool 下载。
- 2 从源 Orchestrator 服务器导出 Orchestrator 配置。
 - a 将 Orchestrator 安装文件夹中已下载的存档解压。
在基于 Windows 的安装中，Orchestrator 安装文件夹的默认路径为 C:\Program Files\VMware\Orchestrator。
 - b 设置 PATH 环境变量，将其指向随 Orchestrator 安装的 Java JRE 的 bin 文件夹。
 - c 使用 Windows 命令提示符导航到 Orchestrator 安装文件夹下的 bin 文件夹。
默认情况下，bin 文件夹的路径为 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin。
 - d 从命令行运行 export 命令。

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```


此命令会将 VMware vRealize Orchestrator 配置文件与插件合并到导出存档。
创建文件名为 `orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip` 的存档所在的文件夹和 `migration-cli` 文件夹相同。
- 3 将配置导入到目标 Orchestrator 服务器。
 - a 打开控制中心的**导出/导入配置**，然后单击**迁移配置**选项卡。
 - b 单击**导入**。
 - c 选择要导入的文件类型。

注意 如果 Orchestrator 源服务器和目标服务器未配置为使用同一外部数据库，请使**迁移数据库设置**复选框保持未选中状态，避免将数据库架构升级到较新版本，否则 Orchestrator 源环境会停止工作。
您必须配置目标 Orchestrator 在迁移之前要使用的数据库。

 - d 单击**完成迁移**。
- 4 如果目标 vRealize Orchestrator 使用的身份验证提供程序服务器与源 Orchestrator 所使用的不同，则将其配置使用的身份验证提供程序的 SSL 证书导入到目标 Orchestrator 的信任存储区。
 - a 在控制中心的**证书**页面，单击**从 URL 导入**。
 - b 提供 vRealize Automation 或 vSphere 实例的 URL。

此时会显示一条消息，表明迁移已成功完成。Orchestrator 服务器服务自动重新启动。

下一步

- 在**启动选项**页面上，确保**活动配置指纹**字符串与**挂起配置指纹**字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。

将 vRealize Orchestrator vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 7.3

您可以将现有实例的配置迁移到已安装在版本 7.3 的不同 Orchestrator Appliance 上，而不是将现有的 vRealize Orchestrator 7.0.x、7.1 或 7.2 实例升级至 7.3。

前提条件

- 在目标版本上部署和配置 Orchestrator 节点。请参见 *安装和配置 VMware vRealize Orchestrator* 中的 *配置独立的 Orchestrator 服务器*。
- 停止 Orchestrator 源服务器和目标服务器。
- 备份 Orchestrator 源服务器的数据库，包括数据库架构。

注意 如果您计划在完全配置新的服务器前使用源 Orchestrator 环境，请创建源数据库副本。此外，您可以将目标 Orchestrator 配置为使用相同的数据库，但在这种情况下，源 Orchestrator 环境将无法工作，因为数据库架构升级到了目标 Orchestrator 的版本。

步骤

1 从源 Orchestrator 实例导出配置。

- a 以 **root** 用户身份或**管理员身份**登录到控制中心，具体取决于源版本。
- b 在**导出/导入配置**页面中，选择要导出的文件类型。

注意 如果选择**导出插件配置**且插件配置中包含加密属性，您必须同时选择**导出服务器配置**以便在导入时成功对数据进行解密。

- c （可选）输入密码以保护配置文件。
在随后导入配置时使用相同的密码。
- d 单击**导出**。

Orchestrator 会创建一个 `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip` 文件，该文件随后会下载到您的本地计算机上。您可以使用该文件克隆或还原系统。

2 将配置导入到目标 Orchestrator 实例。

- a 以**管理员身份**登录到控制中心。
- b 单击**导出/导入配置**，并导航到**迁移配置**选项卡。
- c 浏览并选择您从上次安装中导出的 `.ZIP` 文件。
- d 输入导出配置时使用的密码。
如果您没有用密码导出配置，请留空。
- e 单击**导入**。
- f 选择要导入的文件类型。

注意 如果 Orchestrator 源服务器和目标服务器未配置为使用同一外部数据库，请使**迁移数据库设置**复选框保持未选中状态，避免将数据库架构升级到较新版本，否则 Orchestrator 源环境会停止工作。

您必须配置目标 Orchestrator 在迁移之前要使用的数据库。

g 单击**完成迁移**。

此时系统会显示一条消息，表示配置已成功导入。目标 Orchestrator 实例的 Orchestrator 服务器服务会自动重新启动。

- 3 在 **启动选项** 页面上，确保 **活动配置指纹** 字符串与 **挂起配置指纹** 字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 4 确认 Orchestrator 已在控制中心的 **验证配置** 页面上正确配置。

您即成功将 Orchestrator Appliance 7.x 迁移到 vRealize Orchestrator 7.3。

将 Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.x 实例群集迁移到 vRealize Orchestrator 7.3 虚拟设备群集

您可以将安装在 Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.x 实例群集迁移到 vRealize Orchestrator 7.3 虚拟设备群集。

前提条件

- 将负载均衡器设置为在多个 vRealize Orchestrator 实例中分发流量。有关详细信息，请参见 [vRealize Orchestrator 负载均衡](#)。
- 在目标版本上部署和配置 Orchestrator 节点。请参见 *安装和配置 VMware vRealize Orchestrator* 中的 *配置独立的 Orchestrator 服务器*。
- 停止源 Orchestrator 实例的 Orchestrator 服务器服务。
- 备份外部 Orchestrator 服务器的数据库，包括数据库架构。

注意 如果您计划在完全配置新的服务器前使用源 Orchestrator 环境，请创建源数据库副本。此外，您可以将目标 Orchestrator 配置为使用相同的数据库，但在这种情况下，源 Orchestrator 环境将无法工作，因为数据库架构升级到了目标 Orchestrator 的版本。

步骤

- 1 从目标 Orchestrator 服务器下载迁移工具。
 - a 以 **管理员** 身份登录到控制中心。
 - b 打开 **导出/导入配置** 页面并单击 **迁移配置** 选项卡。
 - c 按照说明下载迁移工具，或直接从 `https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool` 下载。
- 2 从某个源 Orchestrator 服务器节点导出 Orchestrator 配置。
 - a 设置 PATH 环境变量，将其指向随 Orchestrator 安装的 Java JRE 的 bin 文件夹。
 - b 将迁移工具上载到安装有源 Orchestrator 的 Windows 服务器。
 - c 将 Orchestrator 安装文件夹中已下载的存档解压。

在基于 Windows 的安装中，Orchestrator 安装文件夹的默认路径为 C:\Program Files\VMware\Orchestrator。

- d 以管理员身份运行 Windows 命令提示符，并导航至 Orchestrator 安装文件夹下的 bin 文件夹。
默认情况下，bin 文件夹的路径为 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin。
- e 从命令行运行 export 命令。

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

此命令会将 VMware vRealize Orchestrator 配置文件与插件合并到导出存档。

创建文件名为 orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip 的存档所在的文件夹和 migration-cli 文件夹相同。

- 3 将配置导入到目标 Orchestrator 服务器。
 - a 打开控制中心的**导出/导入配置**，然后单击**迁移配置**选项卡。
 - b 定位到已导出的配置文件，然后单击**导入**。
 - c 选择要导入的文件类型。

选项	描述
迁移数据库设置	使用 vRealize Orchestrator 6.x 群集的数据库。 注意 如果 Orchestrator 源服务器和目标服务器未配置为使用同一外部数据库，请使 迁移数据库设置 复选框保持未选中状态，避免将数据库架构升级到较新版本，否则 Orchestrator 源环境会停止工作。 您必须配置目标 Orchestrator 在迁移之前要使用的数据库。
迁移插件	迁移未包含在 Orchestrator 平台内的所有插件。
迁移旧的插件配置	迁移存储在 <code>Orchestrator_install_folder\app-server\conf\plugins</code> 文件夹中的插件配置。
迁移受信任证书	迁移 vRealize Orchestrator 6.x 群集信任存储区中的所有证书。

- d 单击**完成迁移**。
此时会显示一条消息，表明迁移已成功完成。

Orchestrator 服务器服务自动重新启动。

- 4 重新配置 Orchestrator 群集。
 - a 打开高级 **Orchestrator 群集管理** 页面：https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes。
 - b 选中 Orchestrator 6.x 节点旁边的复选框，然后单击**移除**。
单击键盘上的 F5 键刷新浏览器页面。
- 5 在**启动选项**页面上，确保**活动配置指纹**字符串与**挂起配置指纹**字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 6 确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。
- 7 在已升级的版本上部署新的 Orchestrator 实例。
- 8 将该实例加入到 vRealize Orchestrator 7.3 节点。
有关详细信息，请参见《*安装和配置 VMware vRealize Orchestrator*》中的**配置 Orchestrator 群集**。
- 9 (可选) 对其他添加到群集的每个节点重复**步骤 7**和**步骤 8**。

您即成功将 vRealize Orchestrator 6.x 群集迁移到版本 7.3 Orchestrator 虚拟设备群集。

下一步

- 在 **Orchestrator 群集管理** 页面上，确保群集中所有节点上的 **活动配置指纹** 和 **挂起配置指纹** 字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 在控制中心内打开 **验证配置** 页面，确认 vRealize Orchestrator 群集已正确配置。
- 登录到 Orchestrator 客户端，并验证所有已安装插件的配置是否正确。

将 7.x 实例的 Orchestrator 群集迁移到 7.3

您可以将配置迁移到已安装版本 7.3 上的 Orchestrator 节点，并将其他新安装的 Orchestrator 7.3 节点加入到新群集，而不是将 vRealize Orchestrator 7.0.x、7.1 或 7.2 实例的群集升级至 7.3。

前提条件

- 将负载均衡器设置为在多个 vRealize Orchestrator 实例中分发流量。有关详细信息，请参见 [vRealize Orchestrator 负载均衡](#)。
- 在目标版本上部署和配置 Orchestrator 节点。请参见 [安装和配置 VMware vRealize Orchestrator](#) 中的 [配置独立的 Orchestrator 服务器](#)。
- 停止源 Orchestrator 实例的 Orchestrator 服务器服务。
- 备份外部 Orchestrator 服务器的数据库，包括数据库架构。

注意 如果您计划在完全配置新的服务器前使用源 Orchestrator 环境，请创建源数据库副本。此外，您可以将目标 Orchestrator 配置为使用相同的数据库，但在这种情况下，源 Orchestrator 环境将无法工作，因为数据库架构升级到了目标 Orchestrator 的版本。

步骤

- 1 将配置从源 Orchestrator 群集中的一个节点导出。
 - a 以 **root** 用户身份或以 **管理员** 身份登录控制中心，具体取决于源版本。
 - b 在 **导出/导入配置** 页面中，选择要导出的文件类型。

注意 如果选择 **导出插件配置** 且插件配置中包含加密属性，您必须同时选择 **导出服务器配置** 以便在导入时成功对数据进行解密。

- c （可选）输入密码以保护配置文件。
在随后导入配置时使用相同的密码。
- d 单击 **导出**。

Orchestrator 会创建一个 `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip` 文件，该文件随后会下载到您的本地计算机上。您可以使用该文件克隆或还原系统。

- 2 将配置导入到目标 Orchestrator 实例。
 - a 以 **管理员** 身份登录到控制中心。
 - b 单击 **导出/导入配置**，并导航到 **迁移配置** 选项卡。
 - c 浏览并选择您从上次安装中导出的 **.ZIP** 文件。
 - d 输入导出配置时使用的密码。
如果您没有用密码导出配置，请留空。
 - e 单击 **导入**。

- f 选择要导入的文件类型。

注意 如果 Orchestrator 源服务器和目标服务器未配置为使用同一外部数据库，请使**迁移数据库设置**复选框保持未选中状态，避免将数据库架构升级到较新版本，否则 Orchestrator 源环境会停止工作。

您必须配置目标 Orchestrator 在迁移之前要使用的数据库。

- g 单击**完成迁移**。

此时系统会显示一条消息，表示配置已成功导入。目标 Orchestrator 实例的 Orchestrator 服务器服务会自动重新启动。

- 3 重新配置 Orchestrator 群集。

- a 打开高级 **Orchestrator 群集管理** 页面：https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes。

- b 选中源 Orchestrator 节点旁边的复选框，然后单击**移除**。

单击键盘上的 F5 键刷新浏览器页面。

- 4 在**启动选项**页面上，确保**活动配置指纹**字符串与**挂起配置指纹**字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 5 确认 Orchestrator 已在控制中心的**验证配置**页面上正确配置。

- 6 在已升级的版本上部署新的 Orchestrator 实例。

- 7 将该实例加入到 vRealize Orchestrator 7.3 节点。

有关详细信息，请参见《*安装和配置 VMware vRealize Orchestrator*》中的**配置 Orchestrator 群集**。

- 8 （可选）对添加到群集的每个节点重复**步骤 6**和**步骤 7**。

您即成功将 vRealize Orchestrator 7.0.x、7.1 或 7.2 实例的群集迁移到 vRealize Orchestrator 7.3。

下一步

- 在 **Orchestrator 群集管理** 页面上，确保群集中所有节点上的**活动配置指纹**和**挂起配置指纹**字符串匹配。

注意 您可能需要多次刷新页面，直到两个字符串匹配为止。

- 在控制中心内打开**验证配置**页面，确认 vRealize Orchestrator 群集已正确配置。
- 登录到 Orchestrator 客户端，并验证所有已安装插件的配置是否正确。

将外部 Orchestrator 服务器迁移到 vRealize Automation 7.3

4

您可以将现有的外部 Orchestrator 服务器迁移到 vRealize Automation 内嵌的 vRealize Orchestrator 实例中。

您可以将 vRealize Orchestrator 部署为外部服务器实例，并将 vRealize Automation 配置为使用该用外部实例，或者您可以配置并使用 vRealize Automation Appliance 中包含的 vRealize Orchestrator 服务器。

VMware 建议您将外部 vRealize Orchestrator 迁移到 vRealize Automation 的内置 Orchestrator 服务器。从外部服务器迁移至嵌入式 Orchestrator 可提供以下优势：

- 减少总拥有成本。
- 简化部署模型。
- 提高运营效率。

注意 在以下情况中，请考虑使用外部 vRealize Orchestrator：

- vRealize Automation 环境中存在多个租户。
- 地理位置分散的环境。
- 工作负载处理。
- 使用特定插件，如 Site Recovery Manager 插件。

本章讨论了以下主题：

- [第 22 页](#)，“迁移方案”
- [第 22 页](#)，“将 Windows 上的外部 vRealize Orchestrator6.x 迁移到 vRealize Automation 7.3”
- [第 24 页](#)，“将外部 vRealize Orchestrator6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3”
- [第 26 页](#)，“将外部 vRealize Orchestrator7.x 迁移到 vRealize Automation 7.3”
- [第 28 页](#)，“配置内置 vRealize Orchestrator 服务器”
- [第 29 页](#)，“外部 Orchestrator 和嵌入式 Orchestrator 之间的控制中心差异”

迁移方案

将外部 vRealize Orchestrator 实例迁移到 vRealize Automation 内嵌的 vRealize Orchestrator 实例的过程可能会有所不同，具体取决于您的设置。根据外部 Orchestrator 服务器是基于 Windows 的设备还是虚拟设备，是使用嵌入式数据库还是外部数据库以及其他条件，可划分多个迁移方案。您可以将迁移过程与升级 vRealize Orchestrator 和/或 vRealize Automation 相结合。在这种情况下，迁移过程取决于产品的源版本。

迁移方案列表

您可以根据源部署选择迁移方案。

vRealize Orchestrator 部署	vRealize Automation 部署	迁移方案
vRealize Orchestrator 6.0.3 虚拟设备	vRealize Automation 6.2.3	第 24 页，“将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3”
Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.0.4	vRealize Automation 6.2.4	第 22 页，“将 Windows 上的外部 vRealize Orchestrator 6.x 迁移到 vRealize Automation 7.3”
vRealize Orchestrator 6.0.4 虚拟设备	vRealize Automation 6.2.4	第 24 页，“将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3”
vRealize Orchestrator 6.0.5 虚拟设备	vRealize Automation 6.2.5	第 24 页，“将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3”
带外部 Oracle 数据库 12c 的 vRealize Orchestrator 7.0 虚拟设备	vRealize Automation 7.0 或 IaaS	将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.2
带外部 PostgreSQL 9.3.9 数据库的 vRealize Orchestrator 7.0.1 虚拟设备	vRealize Automation 7.0.1 或 IaaS	将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.1 虚拟设备	vRealize Automation 7.1	将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.2 虚拟设备	vRealize Automation 7.2	将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.3 虚拟设备	vRealize Automation 7.3	第 26 页，“将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.3”
Windows 上的 vRealize Orchestrator 6.0.3	vRealize Automation 6.2.3	第 13 页，“将 Orchestrator 配置从 Windows 迁移到虚拟设备”

将 Windows 上的外部 vRealize Orchestrator 6.x 迁移到 vRealize Automation 7.3

在将 vRealize Automation 从版本 6.x 升级到版本 7.3 后，您可以将安装在 Windows 系统上的外部 Orchestrator 6.x 迁移到 vRealize Automation 7.3 的内置 Orchestrator 服务器上。

注意 如果您的分布式 vRealize Automation 环境中存在多个 vRealize Automation Appliance 节点，请仅在主 vRealize Automation 节点上执行迁移过程。

前提条件

- 将您的 vRealize Automation 升级或迁移到版本 7.3。有关详细信息，请参见 *安装或升级 vRealize Automation* 中的 *升级 vRealize Automation*。
- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 服务器服务。
- 备份外部 Orchestrator 服务器的数据库，包括数据库架构。

步骤

- 1 从目标 Orchestrator 服务器下载迁移工具。
 - a 使用 SSH 以 **root** 用户身份登录 vRealize Automation Appliance。
 - b 下载 `migration-tool.zip` 存档，其所在目录为 `/var/lib/vco/downloads`。
- 2 从源 Orchestrator 服务器导出 Orchestrator 配置。
 - a 设置 `PATH` 环境变量，将其指向随 Orchestrator 安装的 Java JRE 的 `bin` 文件夹。
 - b 将迁移工具上载到安装有外部 Orchestrator 的 Windows 服务器。
 - c 将 Orchestrator 安装文件夹中已下载的存档解压。
在基于 Windows 的安装中，Orchestrator 安装文件夹的默认路径为 `C:\Program Files\VMware\Orchestrator`。
 - d 以管理员身份运行 Windows 命令提示符，并导航至 Orchestrator 安装文件夹中的 `bin` 文件夹。
默认情况下，`bin` 文件夹的路径为 `C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin`。
 - e 从命令行运行 `export` 命令。

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```


此命令会将 VMware vRealize Orchestrator 配置文件与插件合并到导出存档。
创建存档的文件夹与 `migration-cli` 文件夹相同。
- 3 将导出的配置迁移到 vRealize Automation 7.3 的内置 Orchestrator 服务器。
 - a 在 vRealize Automation Appliance 上停止 Orchestrator 服务器服务和内置 vRealize Orchestrator 服务器的控制中心服务。

```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
 - b 备份 `/Var/lib/vco/app-server/bin` 目录下的 `setenv.sh` 文件。

```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```
 - c 将导出的配置文件上载到 vRealize Automation Appliance 上的 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目录。
 - d 更改导出的 Orchestrator 配置文件的所有权。

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```
 - e 使用 `import` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将 Orchestrator 配置文件导入到内置的 vRealize Orchestrator 服务器中。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

- 4 使用 `db-migrate` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将数据库迁移到内部 PostgreSQL 数据库中。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl Jdbc_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

注意 将包含特殊字符的密码用引号括起来。

`Jdbc_connection_URL` 取决于您使用的数据库类型。

PostgreSQL: `jdbc:postgresql://host:port/database_name`

MSSQL: `jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain`

Oracle: `jdbc:oracle:thin:@host:port:database`

- 5 如果您要迁移 vRealize Automation 而不是将其升级，则您须删除嵌入式 Orchestrator 实例数据库中的受信任的 Single Sign-On 证书。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 6 利用您在步骤 3a 中创建的备份副本替换导入配置中的 [步骤 3b](#) 文件。

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

- a 将 `setenv.sh` 文件的所有人更改为 `vco` 用户。

```
chown vco:vco setenv.sh
```

您即成功将安装在 Windows 上的外部 vRealize Orchestrator 6.x 迁移到嵌入在 vRealize Automation 7.3 内的 vRealize Orchestrator 实例。

下一步

设置内置 vRealize Orchestrator 服务器。请参见 [第 28 页](#)，“配置内置 vRealize Orchestrator 服务器”。

将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3

在将 vRealize Automation 从版本 6.x 升级到版本 7.3 后，您可以将现有的外部 Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3 的内置 Orchestrator 服务器。

注意 如果您的分布式 vRealize Automation 环境中存在多个 vRealize Automation Appliance 节点，请仅在主 vRealize Automation 节点上执行迁移过程。

前提条件

- 将您的 vRealize Automation 升级或迁移到版本 7.3。有关详细信息，请参见 [安装或升级 vRealize Automation](#) 中的 [升级 vRealize Automation](#)。
- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 服务器服务。
- 备份外部 Orchestrator 服务器的数据库，包括数据库架构。

步骤

- 1 从目标 Orchestrator 服务器下载迁移工具，并将其保存到源 Orchestrator。
 - a 使用 SSH 以 **root** 用户身份登录 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备。
 - b 在 `/var/lib/vco` 目录下，运行 `scp` 命令，以下载 `migration-tool.zip` 存档。


```
scp root@vra-va-hostname.domain.name:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip ./
```
 - c 运行 `unzip` 命令，以解压缩迁移工具存档。


```
unzip migration-tool.zip
```
- 2 从源 Orchestrator 服务器导出 Orchestrator 配置。
 - a 在 `/var/lib/vco/migration-cli/bin` 目录中，运行 `export` 命令。


```
./vro-migrate.sh export
```

此命令会将 VMware vRealize Orchestrator 配置文件与插件合并到导出存档。

文件名为 `orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip` 的存档创建于 `/var/lib/vco` 文件夹中。
- 3 将导出的配置迁移到 vRealize Automation 7.3 的内置 Orchestrator 服务器。
 - a 使用 SSH 以 **root** 用户身份登录 vRealize Automation Appliance。
 - b 停止 Orchestrator 服务器服务和内置 vRealize Orchestrator 服务器的控制中心服务。


```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
 - c 备份 `/var/lib/vco/app-server/bin` 目录下的 `setenv.sh` 文件。


```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```
 - d 在 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目录下，运行 `scp` 命令，以下载导出的配置存档。


```
scp root@orchestrator_ip_or_DNS_name:/var/lib/vco/orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip ./
```
 - e 更改导出的 Orchestrator 配置文件的所有权。


```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```
 - f 使用 `import` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将 Orchestrator 配置文件导入到内建的 vRealize Orchestrator 服务器中。


```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
- 4 如果您想要从中迁移出配置文件的外部 Orchestrator 服务器使用内建 PostgreSQL 数据库，请编辑数据库配置文件。
 - a 在 `/storage/db/pgsql/data/postgresql.conf` 文件中，取消注释 `listen_addresses` 行。
 - b 将 `listen_addresses` 的值设置为通配符 (*)。


```
listen_addresses = '*'
```

- c 在 `/storage/db/pgsql/data/pg_hba.conf` 文件内添加一行。

```
host all all vra-va-hostname.domain.name/32 md5
```

注意 `pg_hba.conf` 文件要求改为在 IP 地址和子网掩码中使用 CIDR 前缀格式。

- d 重新启动 PostgreSQL 服务器服务。

```
service postgresql restart
```

- 5 使用 `db-migrate` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将数据库迁移到内部 PostgreSQL 数据库中。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

注意 将包含特殊字符的密码用引号括起来。

`JDBC_connection_URL` 取决于您使用的数据库类型。

PostgreSQL: `jdbc:postgresql://host:port/database_name`

MSSQL: `jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain`

Oracle: `jdbc:oracle:thin:@host:port:database`

- 6 如果您要迁移 vRealize Automation 而不是将其升级，则您须删除嵌入式 Orchestrator 实例数据库中的受信任的 Single Sign-On 证书。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 7 恢复到 `postgresql.conf` 和 `pg_hba.conf` 文件的默认配置。

- a 重新启动 PostgreSQL 服务器服务。

- 8 利用您在步骤 3c 中创建的备份副本替换导入配置中的 [步骤 3c](#) 文件。

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

- a 将 `setenv.sh` 文件的所有人更改为 `vco` 用户。

```
chown vco:vco setenv.sh
```

您即成功将外部 vRealize Orchestrator 6.x 虚拟设备迁移到 vRealize Automation 7.3 内嵌的 vRealize Orchestrator 实例中。

下一步

设置内置 vRealize Orchestrator 服务器。请参见第 28 页，“[配置内置 vRealize Orchestrator 服务器](#)”。

将外部 vRealize Orchestrator 7.x 迁移到 vRealize Automation 7.3

您可以从现有外部 Orchestrator 实例中导出配置，并将其导入到 vRealize Automation 的内置 Orchestrator 服务器。

注意 如果存在多个 vRealize Automation Appliance 节点，请仅在主 vRealize Automation 节点上执行迁移过程。

前提条件

- 将您的 vRealize Automation 升级或迁移到版本 7.3。有关详细信息，请参见 [安装或升级 vRealize Automation](#) 中的 [升级 vRealize Automation](#)。

- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 服务器服务。
- 备份外部 Orchestrator 服务器的数据库，包括数据库架构。

步骤

- 1 从外部 Orchestrator 服务器导出配置。
 - a 以 **root** 用户身份或以**管理员**身份登录外部 Orchestrator 服务器的控制中心，具体取决于源版本。
 - b 从**启动选项**页面停止 Orchestrator 服务器实例以防止对数据库进行不必要的更改。
 - c 转到**导出/导入配置**页面。
 - d 在**导出配置**页面上，选择**导出服务器配置**、**捆绑插件**和**导出插件配置**。
- 2 将导出的配置迁移到嵌入式 Orchestrator 实例。
 - a 将导出的 Orchestrator 配置文件上传到 vRealize Automation Appliance 的 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目录。
 - b 使用 SSH 以 **root** 用户身份登录 vRealize Automation Appliance。
 - c 停止 Orchestrator 服务器服务和内置 vRealize Orchestrator 服务器的控制中心服务。


```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
 - d 备份 `/Var/lib/vco/app-server/bin` 目录下的 `setenv.sh` 文件。


```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```
 - e 导航到 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目录。
 - f 更改导出的 Orchestrator 配置文件的所有权。


```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
 - g 使用 `import` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将 Orchestrator 配置文件导入到内置的 vRealize Orchestrator 服务器中。


```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
- 3 如果您想要从中迁移出配置文件的外部 Orchestrator 服务器使用内置 PostgreSQL 数据库，请编辑数据库配置文件。
 - a 在 `/storage/db/pgsql/data/postgresql.conf` 文件中，取消注释 `listen_addresses` 行。
 - b 将 `listen_addresses` 的值设置为通配符 (*)。


```
listen_addresses = '*'
```
 - c 在 `/storage/db/pgsql/data/pg_hba.conf` 文件内添加一行。


```
host all all vra-va-hostname.domain.name/32 md5
```

注意 `pg_hba.conf` 文件要求改为在 IP 地址和子网掩码中使用 CIDR 前缀格式。

 - d 重新启动 PostgreSQL 服务器服务。


```
service postgresql restart
```

- 4 使用 `db-migrate` 命令运行 `vro-configure` 脚本，将数据库迁移到内部 PostgreSQL 数据库中。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

注意 将包含特殊字符的密码用引号括起来。

`JDBC_connection_URL` 取决于您使用的数据库类型。

PostgreSQL: `jdbc:postgresql://host:port/database_name`

MSSQL: `jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain`

Oracle: `jdbc:oracle:thin:@host:port:database`

- 5 如果您要迁移 vRealize Automation 而不是将其升级，则您须删除嵌入式 Orchestrator 实例数据库中的受信任的 Single Sign-On 证书。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 6 恢复到 `postgresql.conf` 和 `pg_hba.conf` 文件的默认配置。
 - a 重新启动 PostgreSQL 服务器服务。
- 7 利用您在步骤 2d 中创建的备份副本替换导入配置中的 [步骤 2d](#) 文件。

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

- a 将 `setenv.sh` 文件的所有人更改为 `vco` 用户。

```
chown vco:vco setenv.sh
```

您即成功将外部 Orchestrator 服务器实例迁移到 vRealize Automation 的内嵌 vRealize Orchestrator 实例中。

下一步

设置内置 vRealize Orchestrator 服务器。请参见第 28 页，“[配置内置 vRealize Orchestrator 服务器](#)”。

配置内置 vRealize Orchestrator 服务器

在导出外部 Orchestrator 服务器配置并将其导入 vRealize Automation 7.3 后，您必须配置 vRealize Automation 的内置 Orchestrator 服务器。

前提条件

将配置从外部 Orchestrator 服务器迁移到内部 vRealize Orchestrator。

步骤

- 1 使用 SSH 以 `root` 用户身份登录 vRealize Automation Appliance。
- 2 启动控制中心服务和内置 vRealize Orchestrator 服务器的 Orchestrator 服务器服务。

```
service vco-configurator start && service vco-server start
```

- 3 以**管理员**身份登录内置 Orchestrator 服务器的控制中心。

注意 如果您是从外部 vRealize Orchestrator 7.3 实例迁移，请跳至 [步骤 5](#)。

- 4 确认 Orchestrator 已在控制中心的 [验证配置](#) 页面上正确配置。

- 5 如果外部 Orchestrator 配置为在群集模式下工作，请在 vRealize Automation 中重新配置 Orchestrator 群集。
 - a 转到高级 **Orchestrator 群集管理** 页面：https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes。

注意 如果群集中现有节点旁边的**移除**复选框没有显示，您必须通过单击键盘上的 F5 按钮刷新浏览器页面。

 - b 选择外部 Orchestrator 节点旁边的复选框，然后单击**移除**将其从群集移除。
 - c 要退出高级群集管理页面，请从 URL 中删除 `&remove-nodes` 字符串并通过单击键盘上的 F5 按钮刷新浏览器页面。
 - d 在控制中心**验证配置**页面，验证是否已正确配置 Orchestrator。
- 6 （可选）在**证书**页面的**软件包签名证书**选项卡上，生成新的软件包签名证书。
- 7 （可选）在**配置身份验证提供程序**页面，更改**默认租户**和**管理员组**的值。
- 8 确认在 vRealize Automation Appliance 管理控制台中**服务**选项卡上，`vco-server` 服务显示为已注册。
- 9 选择外部 Orchestrator 服务器 `vco` 服务，然后单击**取消注册**。

下一步

- 将外部 Orchestrator 服务器中的任何受信任证书导入到内置 Orchestrator 的信任存储区。有关详细信息，请参见 *安装和配置 VMware vRealize Orchestrator* 中的 *管理 Orchestrator 证书*。
- 将 vRealize Automation 副本节点加入到 vRealize Automation 群集，以同步 Orchestrator 配置。
有关详细信息，请参见 *安装或升级 vRealize Automation* 中的 *重新配置目标嵌入式 vRealize Orchestrator 以支持高可用性*。

注意 vRealize Orchestrator 实例将自动群集且可供使用。

- 重新启动群集中的所有节点上的 `vco-configurator` 服务。
- 更新 vRealize Orchestrator 端点，使其指向已迁移的内置 Orchestrator 服务器。
- 通过运行添加 vRA 主机和添加 vRA 主机的 IaaS 主机 workflow，将 vRealize Automation 主机和 IaaS 主机添加到 vRealize Automation 插件的清单。

外部 Orchestrator 和嵌入式 Orchestrator 之间的控制中心差异

外部 vRealize Orchestrator 控制中心的某些菜单项并不包含在嵌入式 Orchestrator 实例的默认控制中心视图中。在嵌入式 Orchestrator 服务器的控制中心中，几个选项默认处于隐藏状态。

菜单项	详细信息
许可	嵌入式 Orchestrator 预配置为将 vRealize Automation 用作许可证提供程序。
导出/导入配置	导出的 vRealize Automation 组件中包含嵌入式 Orchestrator 配置。
配置数据库	嵌入式 Orchestrator 使用 vRealize Automation 使用的数据库。
客户体验改善计划	您可以从 vRealize Automation 设备管理界面加入客户体验改善计划 (CEIP)。请参见 <i>管理 vRealize Automation</i> 中的 <i>客户体验改善计划</i> 。

默认的控制中心视图中还有一些隐藏选项，即配置身份验证提供程序页面中的主机地址文本框和取消注册按钮。

注意 要使用 vRealize Automation 的内置 vRealize Orchestrator 中的一组完整的控制中心选项，您必须访问高级 Orchestrator 管理页面，地址为 https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/?advanced，然后单击键盘上的 F5 按钮刷新该页面。

索引

I

ISO 映像 8

K

控制中心 29

O

Orchestrator, 升级 7

Orchestrator Appliance, 升级 7, 9

Orchestrator 群集, 升级 10

P

配置 Orchestrator 28

Q

迁移 13, 15, 16, 18, 22

迁移 Orchestrator 21, 22, 24, 26

迁移 Orchestrator 配置 13

迁移工具 13, 15

迁移列表 16, 18, 22

迁移配置 13, 15

S

受众 5

