

# OpenManage Integration for VMware vCenter 版本 5.0 安装指南

## 注意、小心和警告

 **注:** “注意” 表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心:** “小心” 表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告:** “警告” 表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

<b>章 1: 简介</b> .....	<b>5</b>
OpenManage Integration for VMware vCenter 许可.....	5
购买软件许可证.....	5
上传许可证之后的选项.....	6
强制执行措施.....	6
重要注释中的参考信息.....	6
硬件要求.....	7
配置部署模式.....	7
BIOS 和带 Lifecycle Controller 版本的 iDRAC.....	8
PowerEdge 服务器支持的功能.....	10
PowerEdge 机箱支持的功能.....	11
已配置存储所需的存储空间.....	11
软件要求.....	11
OpenManage Integration for VMware vCenter 要求.....	12
端口信息.....	12
前提条件核对表.....	14
<b>章 2: 安装和配置 OMIVV</b> .....	<b>15</b>
下载 OpenManage Integration for VMware vCenter.....	15
使用 vSphere Client (HTML-5) 部署 OMIVV OVF.....	16
配置 OMIVV 设备.....	17
设置网络时间协议服务器.....	19
使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备.....	19
生成证书签名请求 (CSR).....	23
上传 HTTPS 证书.....	24
还原默认的 HTTPS 证书.....	24
注册 OpenManage Integration for VMware vCenter 和导入许可证文件.....	24
以非管理员用户的身份注册 vCenter 服务器.....	26
所需的非管理员用户的权限.....	27
将 Dell 权限分配给现有角色.....	28
在升级已注册的 vCenter 版本后重新配置 OMIVV.....	28
验证安装.....	28
管理备份和还原.....	29
配置备份和还原.....	29
计划自动备份.....	29
执行即时备份.....	30
从备份还原 OMIVV 数据库.....	30
重置备份和还原设置.....	30
更新 OMIVV 设备和存储库位置.....	30
使用 RPM 升级 OMIVV 设备.....	31
升级 VMware 工具.....	31
使用备份和还原升级 OMIVV 设备.....	31
注销 OpenManage Integration for VMware vCenter.....	32
注销后恢复 OMIVV.....	33

注销较早版本的 OMIVV 后恢复 OMIVV.....	33
管理注销和重新注册.....	33
<b>章 3: 为 VMware vCenter 配置设备.....</b>	<b>34</b>
使用初始配置向导配置任务.....	34
初始配置.....	34
创建主机凭据配置文件.....	35
计划资源清册作业.....	36
计划保修检索作业.....	36
配置事件和警报.....	37
在设置页面上配置任务.....	37
配置保修到期通知.....	38
配置最新设备版本通知.....	38
配置部署凭据.....	38
覆盖运行状况更新通知的严重性.....	38
<b>章 4: 访问 Dell EMC 支持站点上的文档.....</b>	<b>39</b>
<b>章 5: 相关说明文件.....</b>	<b>40</b>

本指南提供使用 PowerEdge 服务器安装和配置 OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV) 的逐步说明。OMIVV 安装完成后，可在位于 [Dell.com/support/manuals](http://Dell.com/support/manuals) 的 *OpenManage Integration for VMware vCenter 用户指南* 中查看有关所有管理方面（包括资源清册管理、监测和警报、固件更新以及保修管理）的更多信息。

#### 主题：

- [OpenManage Integration for VMware vCenter 许可](#)
- [重要注释中的参考信息](#)
- [硬件要求](#)
- [软件要求](#)
- [端口信息](#)
- [前提条件核对表](#)

## OpenManage Integration for VMware vCenter 许可

OpenManage Integration for VMware vCenter 有两种类型的许可证：

- **评估许可证** — 当 OMIVV 设备首次开机时，将自动安装评估许可证。试用版包含一个评估许可证，可由 OpenManage Integration for VMware vCenter 管理五个主机（服务器）。此 90 天的试用版本是发货时随附的默认许可证。
- **标准许可证** — 您可以购买由 OMIVV 管理的任意数量的主机许可证。此许可证包括产品支持和 OMIVV 设备更新。

OMIVV 最多支持 15 个 vCenter。从评估许可证升级到完整标准许可证后，您将收到一封订单确认电子邮件，然后便可从 Dell Digital Locker 下载许可证文件。将许可证 .XML 文件保存到您的本地系统，并使用**管理控制台**上传新的许可证文件。

许可将显示以下信息：

- **最大 vCenter 连接许可证数** — 可启用最多 15 个注册的和使用中的 vCenter 连接。
- **最大主机连接许可证数** — 已购买的主机连接数量。
- **使用中** — 使用中的 vCenter 连接或主机连接许可证的数量。对于主机连接，该数量代表已进行过资源清册的主机（或服务器）的数量。
- **可用** — 可供未来使用的 vCenter 连接或主机连接许可证的数量。

 **注：** 标准许可证有效期仅为 3 或 5 年，而附加的许可证会附加到现有许可证，而不是覆盖。

 **注：** 为 OpenManage Integration for VMware vCenter 购买的任何许可证在其有效期（从购买之日起 3 年或 5 年）内仍然有效都可用于 5.x 版本。通过现有 OMIVV 实例转让的备份许可证或从 Digital Locker 重新下载的当前许可证都可应用于 5.x 实例。

购买许可证时，可从 Dell Digital Locker ([Dell Digital Locker](#)) 下载 .XML 文件（许可证密钥）。如果您无法下载许可证密钥，请转至[订单支持](#)找到您产品的区域 Dell 支持电话号码，联系 Dell 支持部门。

## 购买软件许可证

您正在运行的是试用版许可证，直到您升级到完整的产品版本。单击**购买许可证**以导航至 Dell 网站并购买许可证。购买后，使用**管理控制台**进行上载。

1. 转至**设置 > 许可 > 购买许可证或控制面板 > 购买许可证**，或者**管理员门户 > vCenter 注册 > 许可 > 立即购买**。
2. 下载许可证文件并将其保存到已知的位置。  
许可证文件可能打包在 .zip 文件中。确保解压缩 .zip 文件，然后仅上载许可证 .xml 文件。许可证文件通常基于订单号命名，如 123456789.xml。

## 将许可证上传到管理门户

您可以使用此选项来上传 OMIVV 主机许可证。

1. 转至 <https://<ApplianceIP/>/hostname/>。

2. 在**登录**对话框中，键入密码。
3. 在左侧窗格中，单击 **VCENTER 注册**。  
已注册的 vCenter 服务器显示在工作窗格中。
4. 单击**上传许可证**。
5. 在**上传许可证**对话框中，单击**浏览**以转至许可证文件，然后单击**上传**。  
如果修改或编辑了许可证文件，则 OMIVV 设备会将其视为已损坏并且许可证文件不会起作用。

## 上传许可证之后的选项

### 新购买过程中的许可证文件

当您下订单购买新许可证时，您将收到 Dell 发出的有关订单确认的电子邮件，您可以从 [Dell Digital Locker](#) 上的 Dell Digital Locker 下载新的许可证文件。许可证采用 .xml 格式。如果许可证是 .zip 格式，请从 .zip 文件中提取 license.xml 文件，然后再上传。

### 堆叠许可证

OMIVV 叠加多个标准许可证来增加支持的主机数，但不超过上传的许可证中包含的主机总数。评估版许可证不能叠加。默认情况下，OMIVV 最多支持 15 个 vCenter。如果您想要管理超过 15 个 vCenter，请使用多个设备。

如果在现有的标准许可证到期前上传了新的标准许可证，这两个许可证将会叠加。然而，如果在现有许可证过期后上传了新的许可证，则只支持新许可证包含的主机数量。如果已上传了多个许可证，则支持的主机数是最后一个许可证上传时未过期许可证包含的主机总数。

### 过期许可证

超过支持期限（通常自购买之日起三或五年）的许可证将被阻止上传。如果许可证在上传后过期，某些功能可能会无法使用。而且，无法升级到 OMIVV 的新版本。

### 更换许可证

如果您的订单出现问题，并且收到了 Dell 的更换许可证，则更换许可证包含的授权 ID 与之前的许可证相同。上传更换许可证时，如果已上传了具有相同授权 ID 的许可证，则更换许可证将被替换。

## 强制执行措施

### 设备的更新

所有许可证均过期后，将不允许设备更新为更新的版本。获取并上传新的许可证，然后再尝试升级设备。

### 评估许可证

当评估许可证过期时，多个关键功能将停止工作，并相应显示一条错误消息。

### 将主机添加到主机凭据配置文件

在尝试将主机添加到主机凭据配置文件时，如果许可的主机的数量超出许可证数量，将无法添加更多主机。OMIVV 不支持管理超过主机许可证的数量的主机数。

## 重要注释中的参考信息

- 从 OMIVV 5.0 开始，仅支持 VMware vSphere Client (HTML-5)，不支持 vSphere Desktop Client (FLEX)。

- 要使用 DNS 服务器，建议做法是：
    - OMIVV 仅支持 IPv4 IP 地址。虽然支持静态 IP 分配和 DHCP 分配，Dell EMC 建议您分配静态 IP 地址。部署具有有效的 DNS 注册的 OMIVV 设备时，会分配静态 IP 地址和主机名。一个静态 IP 地址可确保在系统重新启动过程中，OMIVV 设备的 IP 地址保持相同。
    - 确保 OMIVV 主机名条目存在于 DNS 服务器的正向和反向查询区域中。
- 有关 vSphere 的 DNS 要求的更多信息，请参阅以下 VMware 链接：
- [vSphere 6.5 和平台服务控制器设备的 DNS 要求](#)
  - [Windows 上 vSphere 6.7 和平台服务控制器的 DNS 要求](#)
- 对于 OMIVV 设备模式，确保根据您的虚拟化环境在合适模式下部署 OMIVV。有关更多信息，请参阅 [配置部署模式](#) 页面上的 7。
  - 配置您的网络以匹配端口要求。有关更多信息，请参阅 [端口信息](#) 页面上的 12。
  - Dell EMC 建议使用 Google Chrome 访问 OMIVV 功能。OMIVV 支持 Google Chrome 和 Mozilla Firefox。不支持 Microsoft Internet Explorer。

## 硬件要求

OMIVV 为若干代 Dell EMC 服务器提供全面支持，为带有 iDRAC Express 或 Enterprise 的服务器提供完整功能支持。要验证您的主机服务器是否符合要求，请参阅下列后续小节中的信息：

- [支持的服务器和最低 BIOS](#)
- [iDRAC 支持的版本（包括部署和管理）](#)
- [支持的 OMIVV 内存、CPU 和存储空间](#)

OMIVV 要求主板或网络子卡上的 LAN 能够同时访问 iDRAC 和 CMC 或 OME-Modular 系统管理网络和 vCenter 管理网络。有关更多信息，请参阅 [配置 OMIVV 设备](#) 页面上的 17 和 [使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备](#) 页面上的 19。

## 配置部署模式

对于任何提及的部署模式，请确保通过使用保留为 OMIVV 设备保留足够的内存资源量。请参阅 vSphere 文档获取保留内存资源的相关步骤。

通过分配这些资源到包含 OMIVV 的虚拟机，确保满足所需部署模式的以下系统要求：

**表. 1: 部署模式的系统要求**

部署模式	主机数量	CPU 数	内存 (GB)	最低存储
小	最多 250 个	2	8	95 GB
中	最多 500 个	4	16	95 GB
大	最多 1000 个	8	32	95 GB
超大模式	最多 2000 个	12	32	95 GB

**注：**MX 机箱固件更新功能仅在中、大和超大部署模式下受支持。

您可以选择相应的部署模式缩放 OMIVV 以匹配您环境中的节点数。

1. 在 **设备管理** 页面中，向下滚动到 **部署模式**。  
此时将显示部署模式的配置值，例如 **小**、**中**、**大** 和 **特大**。默认情况下此模式设置为 **小**。
2. 要基于某种环境编辑部署模式，请单击 **编辑**。
3. 在 **编辑** 模式中，请确保满足这些前提条件并选择所需部署模式。
4. 单击 **应用**。  
系统会根据所设置部署模式所需的 CPU 和内存验证已分配的 CPU 和内存，然后会发生以下任一事件：
  - 如果验证失败，将会显示一条错误消息。
  - 如果验证成功，在您确认更改后，OMIVV 设备会重新启动，部署模式会更改。
  - 如果已设置所需的部署模式，则会显示一条消息。
5. 如果部署模式已更改，请确认相关更改，然后重启设备以便让部署模式更新。

**注:** 在 OMIVV 设备的引导过程中，系统会根据设置的部署模式验证分配的系统资源。如果分配的系统资源少于设置的部署模式，OMIVV 设备不会引导至登录页面。要引导 OMIVV 设备，请关闭 OMIVV 设备，将系统资源更新至现有设置的部署模式，然后完成降级部署模式任务。

## 降级部署模式

1. 登录到管理控制台。
2. 将部署模式更改到所需的级别。
3. 关闭 OMIVV 设备并将系统资源更改到所需的级别。
4. 开启 OMIVV 设备。

## BIOS 和带 Lifecycle Controller 版本的 iDRAC

启用 OpenManage Integration for VMware vCenter 功能需要以下 BIOS 和带 Lifecycle Controller 版本的 iDRAC。

Dell EMC 建议您在使用 OMIVV 之前先通过使用 Repository Manager 或 Lifecycle Controller 的平台创建的可引导 ISO 将服务器更新至以下基本版本之一：

**表. 2: PowerEdge 服务器支持的 BIOS 版本**

服务器	最低版本
T320	1.0.1 或更高版本
T420	1.0.1 或更高版本
T620	1.2.6 或更高版本
M420	1.2.4 或更高版本
M520	1.2.6 或更高版本
M620	1.2.6 或更高版本
M820	1.2.6 或更高版本
R220	1.0.3 或更高版本
R320	1.2.4 或更高版本
R420	1.2.4 或更高版本
R520	1.2.4 或更高版本
R620	1.2.6 或更高版本
R720	1.2.6 或更高版本
R720xd	1.2.6 或更高版本
R820	1.7.2 或更高版本
R920	1.1.0 或更高版本
R630	1.0.4 或更高版本
R730	1.0.4 或更高版本
R730xd	1.0.4 或更高版本
R430	1.0.4 或更高版本
R530	1.0.2 或更高版本
R830	1.0.2 或更高版本
R930	1.0.2 或更高版本
R230	1.0.2 或更高版本

**表. 2: PowerEdge 服务器支持的 BIOS 版本**

服务器	最低版本
R330	1.0.2 或更高版本
T630	1.0.2 或更高版本
T130	1.0.2 或更高版本
T330	1.0.2 或更高版本
T430	1.0.2 或更高版本
M630	1.0.0 或更高版本
M830	1.0.0 或更高版本
FC430	1.0.0 或更高版本
FC630	1.0.0 或更高版本
FC830	1.0.0 或更高版本
R240	1.0.0 或更高版本
R340	1.0.0 或更高版本
R940	1.0.0 或更高版本
R940xa	1.0.0 或更高版本
R740	1.0.0 或更高版本
R740xd	1.0.0 或更高版本
R740xd2	1.0.0 或更高版本
R640	1.0.0 或更高版本
R840	1.0.0 或更高版本
R440	1.0.0 或更高版本
M640	1.0.0 或更高版本
T140	1.0.0 或更高版本
T340	1.0.0 或更高版本
T640	1.0.0 或更高版本
T440	1.0.0 或更高版本
R540	1.0.0 或更高版本
FC640	1.0.0 或更高版本
R6415	1.0.0 或更高版本
R7425	1.0.0 或更高版本
R7415	1.0.0 或更高版本
MX740C	1.0.0 或更高版本
MX840C	1.0.0 或更高版本
R6515	1.0.3 或更高版本
R7515	1.0.3 或更高版本
R6525	1.0.0 或更高版本

**表. 3: 要部署的受支持 iDRAC 和 Lifecycle Controller**

**表. 3: 要部署的受支持 iDRAC 和 Lifecycle Controller**

代别	带 Lifecycle Controller 的 iDRAC
PowerEdge 第 12 代服务器	2.50.50.50 或更高版本
PowerEdge 第 13 代服务器	2.50.50.50 或更高版本
PowerEdge 第 14 代服务器	3.00.00.00 和更高版本

**表. 4: 云服务器的 BIOS 和 iDRAC 要求**

型号	BIOS	带 Lifecycle Controller 的 iDRAC
C6320	1.0.2	2.50.50.50 或更高版本
C4130	1.0.2	2.50.50.50 或更高版本
C6420	1.0.0 或更高版本	3.00.00.00 或更高版本
C4140	1.0.0 或更高版本	3.00.00.00 或更高版本
C6525	1.0.0 或更高版本	3.42.42.42 或更高版本

## PowerEdge 服务器支持的功能

由 OpenManage Integration for VMware vCenter 管理的主机支持以下功能：

**表. 5: PowerEdge 服务器支持的功能**

功能	平台	
	12G 和 13G	第 14 代
硬件资源清册	是	是
事件和警报	是 ( SNMP v1 和 v2 )	是 ( SNMP v1 和 v2 )
组件级运行状况监测*	是	是
BIOS/固件更新#	是	是
主动式高可用性\$	是	是
保修信息	是	是
管理合规性	是	是
配置合规性	是	是
自动/手动发现裸机服务器	是	是
裸机合规性	是	是
硬件配置	是	是
操作系统部署	是	是
服务器 LED 闪烁	是	是
查看/清除 SEL 日志	是	是
链接和启动 iDRAC	是	是
iDRAC 重设	是	是
系统锁定模式	否	是
系统配置文件	是	是
群集配置文件	是	是
使用统一机箱 IP 的主机管理	否	Y@

**表. 5: PowerEdge 服务器支持的功能**

功能	平台	
支持 OEM 服务器	Y~	是

\* 在配备 C6320 型号的云中，夹层卡不支持运行状况监测。

# 在配备 C6320 型号的云中，夹层卡不支持固件更新。

主动式高可用性功能仅适用于带有 ESXi 6.0 或更高版本的 vCenter 6.5 或更高版本。同样，具有嵌入式 PSU 的服务器和云服务器型号不支持主动式高可用性功能。

@仅适用于 MX 机箱主机。资源清册、监测、主动式高可用性和固件更新功能均受支持。

~仅受机架服务器支持。

## PowerEdge 机箱支持的功能

本主题介绍了有关 PowerEdge 机箱支持的功能的信息。

**表. 6: 模块化基础架构支持的功能**

功能	M1000e	VRTX	FX2s	MX
SNMP 警报	是	是	是	是
硬件资源清册	是	是	是	是
链接并启动 CMC 或 Management Module	是	是	是	是
许可证信息	不适用	是	是	是
保修信息	是	是	是	是
运行状况报告	是	是	是	是
多机箱管理组关系信息	否	否	否	是
固件更新	否	否	否	是

## 已配置存储所需的存储空间

OMIVV 虚拟设备至少需要 95 GB 磁盘空间用于已配置存储。

## 默认虚拟设备配置

OMIVV 虚拟设备使用 8 GB RAM 和两个虚拟 CPU (小型部署模式) 配置。

## 软件要求

确保 vSphere 环境满足虚拟设备系统要求、端口访问、时钟同步和监听端口要求。

### VMware vSphere Client (HTML-5) 的要求

vCenter 6.5 和更高版本

# OpenManage Integration for VMware vCenter 要求

## 受管主机上支持的 ESXi 版本

下表提供了有关受管主机支持的 ESXi 版本的信息：

表. 7: 支持的 ESXi 版本

ESXi 版本	服务器代系		
	YX2X	YX3X	YX4X
6.0 U3	是	是	否
6.5	是	是	否
6.5 U1	是	是	是
6.5 U2	是	是	是
6.5 U3	是	是	是
6.7	否	是	是
6.7 U1	否	是	是
6.7 U2	否	是	是
6.7 U3	否	是	是

**i** 注: 仅当使用 ESXi 6.5 U2 和更高版本时支持 PowerEdge MX 主机。

OpenManage Integration for VMware vCenter 支持以下所有 vCenter Server 版本：

表. 8: 支持的 vCenter Server 版本

vCenter 版本	客户端支持
6.5 U2	是
6.5 U3	是
6.7	是
6.7 U1	是
6.7 U2	是
6.7 U3	是

OpenManage Integration for VMware vCenter 版本 5.0 支持 VMware vRealize Operations Manager (vROPS) 版本 2.0。

OMIVV 5.0 设备支持 CentOS 7.6.1810。

## 端口信息

此部分列出了用于配置虚拟设备和受管节点的所有端口要求。

表. 9: 虚拟设备

端口号	协议	端口类型	最高加密级别	方向	目标	使用情况	说明
53	DNS	TCP	无	出	OMIVV 设备至 DNS 服务器	DNS 客户端	连接到 DNS 服务器或解析主机名。

**表. 9: 虚拟设备**

端口号	协议	端口类型	最高加密级别	方向	目标	使用情况	说明
80/443	HTTP 或 HTTPS	TCP	无	出	OMIVV 设备至互联网	Dell 联机数据访问	连接到联机（互联网）保修、固件和最新的 RPM 信息。
80	HTTP	TCP	无	进	ESXi 服务器至 OMIVV 设备	HTTP 服务器	在操作系统部署流程中使用，以便安装后脚本与 OMIVV 设备进行通信。
162	SNMP 代理	UDP	无	进	iDRAC/ESXi 至 OMIVV 设备	SNMP 代理（服务器）	接收来自受管节点的 SNMP 陷阱。
443	HTTPS	TCP	128 位	进	OMIVV UI 至 OMIVV 设备	HTTPS 服务器	OMIVV 提供的 Web 服务。vSphere Client 和 Dell 管理门户会消耗这些 Web 服务。
443	WSMAN	TCP	128 位	进/出	OMIVV 设备至或从 iDRAC	iDRAC 通信	iDRAC 和 CMC 或 OME-Modular 通信，用于管理和监测受管节点。
445	SMB	TCP	128 位	出	OMIVV 设备至 CIFS	CIFS 通信	与 Windows 共享通信。
4433	HTTPS	TCP	128 位	进	iDRAC 至 OMIVV 设备	自动查找	配置服务器，用于自动查找受管节点。
2049	NFS	UDP/TCP	无	进/出	OMIVV 设备至 NFS	公共共享	对受管节点公开的 NFS 公共共享（由 OMIVV 设备呈现），用于固件更新和操作系统部署流程。
4001 至 4004	NFS	UDP/TCP	无	进/出	OMIVV 设备至 NFS	公共共享	这些端口必须保持开放，以通过 NFS 服务器的 V2 和 V3 协议运行 statd、quotd、lockd 和 mountd 服务。
11620	SNMP 代理	UDP	无	进	iDRAC 至 OMIVV 设备	SNMP 代理（服务器）	用于使用 UDP: 162 接收标准 SNMP 警报的端口。收到的 iDRAC 和 CMC 或 OME-Modular 数据用于管理和监测受管节点。
用户定义的	任意	UDP/TCP	无	出	OMIVV 设备至代理服务器	代理	与代理服务器通信。

**表. 10: 受管节点 (ESXi)**

端口号	协议	端口类型	最高加密级别	方向	目标	使用情况	说明
162, 11620	SNMP	UDP	无	出	ESXi 至 OMIVV 设备	硬件事件	从 ESXi 发送的异步 SNMP 陷阱。此端口必须从 ESXi 中打开。
443	WSMAN	TCP	128 位	进	OMIVV 设备至 ESXi	iDRAC 通信	用于向管理站提供信息。此端口必须从 ESXi 中打开。
443	HTTPS	TCP	128 位	进	OMIVV 设备至 ESXi	HTTPS 服务器	用于向管理站提供信息。此端口必须从 ESXi 中打开。

**表. 11: 受管节点 (iDRAC 或 CMC 或 OME-Modular)**

端口号	协议	端口类型	最高加密级别	方向	目标	使用情况	说明
443	WSMAN/HTTPS, REST/HTTPS	TCP	128 位	进	OMIVV 设备到 iDRAC 或 CMC 或 OME-Modular	iDRAC 通信	用于向管理站提供信息并通过使用 REST 或 HTTPS 协议与 MX 机箱通信。此端口必须从 iDRAC 和 CMC 或 OME-Modular 中打开。

**表. 11: 受管节点 ( iDRAC 或 CMC 或 OME-Modular )**

端口号	协议	端口类型	最高加密级别	方向	目标	使用情况	说明
4433	HTTPS	TCP	128 位	出	iDRAC 至 OMIVV 设备	自动查找	用于在管理站中自动查找 iDRAC ( 受管节点 )。
2049	NFS	UDP	无	进/出	iDRAC 至/从 OMIVV	公共共享	用于 iDRAC 访问由 OMIVV 设备呈现的 NFS 公共共享。用于操作系统部署和固件更新。 从 OMIVV 中访问 iDRAC 配置。用于部署流量。
4001 至 4004	NFS	UDP	无	进/出	iDRAC 至/从 OMIVV	公共共享	用于 iDRAC 访问由 OMIVV 设备呈现的 NFS 公共共享。用于操作系统部署和固件更新。 从 OMIVV 中访问 iDRAC 配置。用于部署流量。
69	TFTP	UDP	128 位	进/出	iDRAC 至/从 OMIVV	普通文件传输	用于在管理站中成功管理 iDRAC。

## 前提条件核对表

在开始安装产品之前，请确保：

- 您有由 OMIVV 用于访问 vCenter Server 的用户名和密码。用户可以有拥有所有必需权限的管理员角色或拥有必需权限的非管理员用户。有关 OMIVV 操作所需权限列表的更多信息，请参阅**非管理员用户的所需权限**。
  - 您有用于 ESXi 主机系统的 root 密码，或在主机上拥有管理权限的 Active Directory 凭据。
  - 您有与在 iDRAC 上具有管理员权限的 iDRAC Express 或 Enterprise 关联的用户名和密码。
  - 该 vCenter 服务器正在运行。
  - 您确定 OMIVV 安装目录的位置。
  - OMIVV 和 vCenter Server 位于同一网络中。
  - 如果 vCenter、OMIVV 和 iDRAC 连接到不同的网络，vCenter、OMIVV 和 iDRAC 网络之间存在路由。这仅适用于 OMIVV 设备未配置两个网络适配器的情况。
  - VMware vSphere 环境必须满足虚拟设备系统要求、端口访问、时钟同步和监听端口要求。
- ① 注:** 该虚拟设备起到普通虚拟机的作用；任何中断或关机都会影响到该虚拟设备的整体功能。
- ① 注:** 当 VMware 工具被部署在 ESXi 5.5 及更高版本上时，OMIVV 显示其正在运行（过时）。如有必要，可在成功部署 OMIVV 设备后或在其后任何时间升级 VMware 工具。

## 安装和配置 OMIVV

确保满足硬件要求，并且您正在运行所需的 VMware vCenter。

以下高级步骤概述了 OMIVV 的整体安装和配置步骤：

1. 从 Dell 支持网站 [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) 下载 *DellEMC\_OpenManage\_Integration\_<版本号>.<内部版本号>.zip* 文件。有关下载 OMIVV 的更多信息，请参阅[下载 OpenManage Integration for VMware vCenter](#) 页面上的 15。
2. 导航至下载该文件的位置，然后解压缩其内容。
3. 部署 Open Virtualization Format (OVF) 文件，该文件中包含使用 vSphere Client (HTML-5) 的 OMIVV 设备。请参阅[部署 OMIVV OVF](#)。
4. 部署 OVF 后，请设置时区、当前日期和时间。
5. 上载许可证文件。有关许可证的更多信息，请参阅[将许可证上传到管理门户](#) 页面上的 5。
6. 根据要求设置部署模式。有关更多信息，请参阅 [配置部署模式](#) 页面上的 7。
7. 使用管理控制台在 OMIVV 设备上注册 vCenter 服务器。请参阅[注册 OMIVV 和导入许可证文件](#)。
8. 要配置设备，请完成[初始配置向导](#)。请参阅[通过配置向导配置任务](#)。

**主题：**

- [下载 OpenManage Integration for VMware vCenter](#)
- [使用 vSphere Client \(HTML-5\) 部署 OMIVV OVF](#)
- [配置 OMIVV 设备](#)
- [设置网络时间协议服务器](#)
- [使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备](#)
- [生成证书签名请求 \(CSR\)](#)
- [上传 HTTPS 证书](#)
- [注册 OpenManage Integration for VMware vCenter 和导入许可证文件](#)
- [以非管理员用户的身份注册 vCenter 服务器](#)
- [在升级已注册的 vCenter 版本后重新配置 OMIVV](#)
- [验证安装](#)
- [管理备份和还原](#)
- [更新 OMIVV 设备和存储库位置](#)
- [使用 RPM 升级 OMIVV 设备](#)
- [使用备份和还原升级 OMIVV 设备](#)
- [注销 OpenManage Integration for VMware vCenter](#)
- [注销后恢复 OMIVV](#)

## 下载 OpenManage Integration for VMware vCenter

保留您手边的 Dell EMC PowerEdge 服务器的服务标签。建议您使用服务标访问 Dell 支持网站上的所有支持。这确保您为您的平台下载相应版本的软件。

要下载 OMIVV：

1. 转至 <https://www.dell.com/support>。
2. 请执行以下操作之一：
  - 输入您的 Dell EMC PowerEdge 服务器的服务标签，然后选择搜索。
  - 选择[浏览所有产品](#) > [服务器](#) > [PowerEdge](#)。
3. 在相应型号的 PowerEdge 服务器。
4. 在您的服务器的支持页面上，选择 [驱动程序和下载](#)。
5. 从[操作系统](#)列表中，选择相应版本的 VMware ESXi。
6. 从[类别](#)列表中，选择[系统管理](#)。

将显示支持的 OMIVV 版本。

- 单击**下载**或选中复选框将软件添加到您的下载列表中。

## 使用 vSphere Client (HTML-5) 部署 OMIVV OVF

确保您已从支持网站下载并解压缩产品 .zip 文件 (*DellEMC\_OpenManage\_Integration\_<版本号>.<内部版本号>.zip*)。

**注:** 仅当您使用的是 vSphere Client (HTML-5) 时才建议执行以下任务。如果您使用的是 Web Client，这些步骤可能会有所不同。

- 请转至已下载 OMIVV 的位置，然后双击 **DellEMC\_OpenManage\_Integration.exe** 以解压缩该文件。  
用于提取和运行 exe 的受支持客户端操作系统版本是 Windows 7 SP1 和更高版本。  
用于提取和运行 exe 的受支持服务器操作系统版本是 Windows 2008 R2 和更高版本。

- 接受 **EULA**，然后保存 .OVF 文件。
- 将 .OVF 文件复制或移动至您要向其上载设备的 VMware vSphere 主机的可访问位置。
- 启动 **VMware vSphere Client (HTML-5)**。
- 从 **VMware vSphere Client** 中，选择主机，并在主菜单中单击**操作 > 部署 OVF 模板**。  
您也可以右键单击**主机**并选择**部署 OVF 模板**。

此时将显示**部署 OVF 模板**向导。

- 在**选择 OVF 模板**窗口中，请执行以下操作：
  - 要从互联网下载 OVF 软件包，请选择 **URL**。
  - 如果要从您本地系统选择 OVF 软件包，请选择**本地文件**并单击**选择文件**。
  - 单击**下一步**。  
将显示**选择名称和文件夹**窗口。

**注:** 如果 OVF 软件包保存在网络共享中，则安装过程可能需要 10 到 30 分钟。为加速安装，Dell EMC 建议将 OVF 托管在本地驱动器中。

- 在**选择名称和文件夹**窗口中，执行下列步骤：
  - 在**虚拟机名称**字段中，输入模板名称。该名称可包含最多 80 个字符。
  - 在**选择虚拟机的位置**列表中，选择要部署模板的位置。
  - 单击**下一步**。  
将显示**选择计算资源**窗口。

- 从**选择计算资源**列表中，选择目标计算资源，然后单击**下一步**。

**查看详情**窗口将显示以下信息：

- **发布者** — 发布者数据
- **下载大小** — OVF 模板的实际大小（千兆字节）。
- **磁盘大小** — 有关厚置备和精简配置的信息

- 单击**下一步**。  
此时将显示**选择存储**窗口。

- 在**选择存储**窗口中，执行下列步骤：
  - 在**选择虚拟磁盘格式**下拉列表中，选择以下任一格式：

- 厚置备（延迟置零）
- 厚置备（快速置零）
- 精简配置

建议您选择厚置备（快速置零）。

- 从**虚拟机存储策略**下拉列表中，选择一个策略。

- 单击**下一步**。  
显示**选择网络**窗口，其显示关于源和目标网络的信息。

- 在**选择网络**窗口中，选择每个源网络的目标网络，然后单击**下一步**。

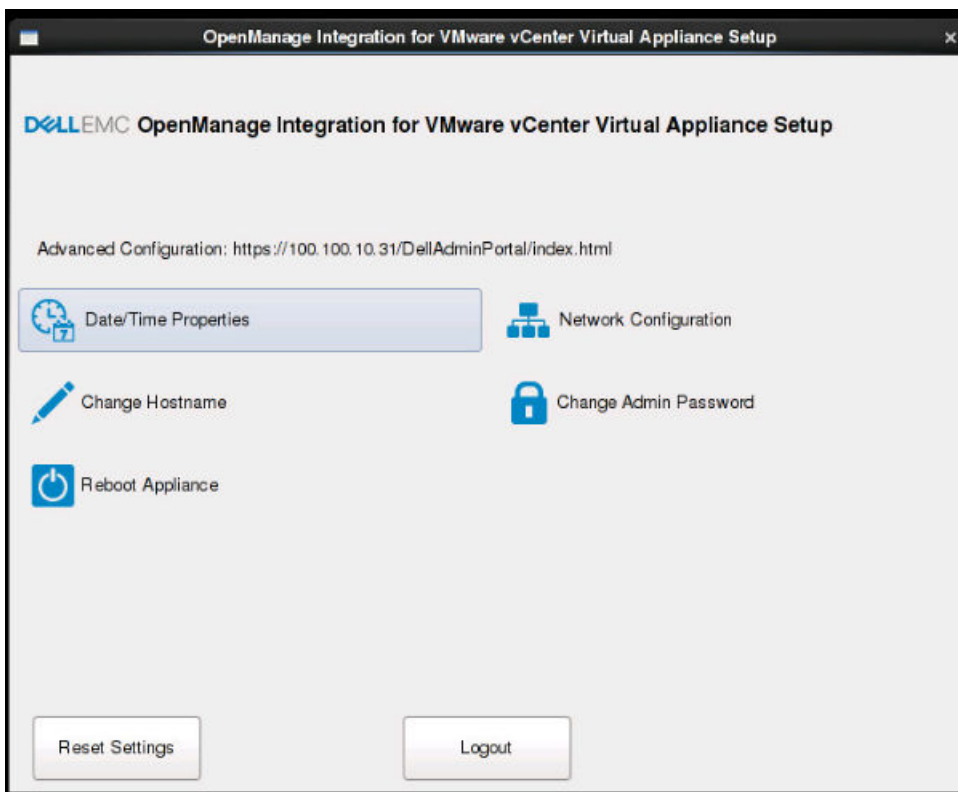
要在 vSphere 环境中管理 Dell EMC 服务器，OMIVV 需要具有访问 vSphere 网络（vCenter 和 ESXi 管理网络）和带外网络（iDRAC、CMC 和 Dell EMC OpenManage Enterprise Modular (OME-Modular)）的权限。

如果 vSphere 网络和带外网络在您的环境中作为单独的隔离网络进行维护，则 OMIVV 需要具有访问这两个网络的权限。在这种情况下，OMIVV 设备必须配置两个网络适配器。如果您可以使用 vSphere 网络访问带外网络，请不要为 OMIVV 设备配置网络适配器。有关配置“两个网络适配器”的更多信息，请参阅 [使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备](#) 页面上的 19。

- 带外网络 - iDRAC、CMC 和 OME-Modular 连接到的管理网络。
  - vSphere 网络 - ESXi 主机、vCenter 和 PSC 连接到的管理网络。
12. 在 **即将完成**窗口，查看为 OVF 部署任务所选的选项，并单击**完成**。该部署作业将运行并提供完成状态，在其中您可跟踪作业完成进度。
  13. 为虚拟机通电。  
**注：**部署 OVF 后，您必须设置当前日期和时间，然后才能注册 OMIVV。

## 配置 OMIVV 设备

1. 为虚拟机通电。
2. 在右侧窗格中，单击**启动 Web 控制台**。
3. 以管理员身份登录（默认用户名为 `admin`）。
4. 如果您是第一次登录，请按照屏幕上的说明设置密码（管理员和只读用户）。  
**注：**如果您忘记了管理员密码，则无法从 OpenManagement Integration for VMware vCenter 设备中恢复。
5. 要配置 OMIVV 时区信息，请单击**日期/时间属性**。




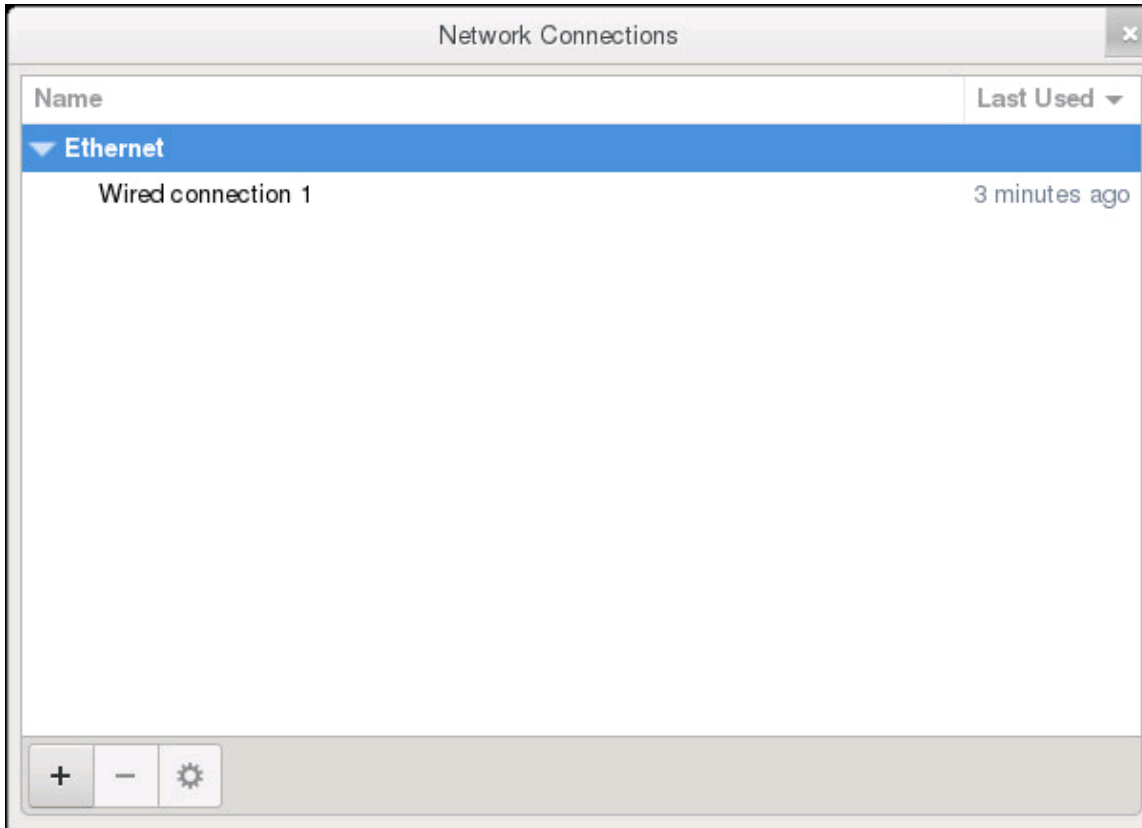
**注：**OMIVV 设备无法从网络 (DHCP) 中检索 IP 地址时，将会显示 0.0.0.0 作为 IP 地址。要解决此问题，必须手动配置静态 IP。


- a. 在**日期和时间**选项卡中，选中**通过网络同步日期和时间**复选框。仅当使用管理员门户成功配置 NTP 之后，才会启用**通过网络同步日期和时间**复选框。有关配置 NTP 的更多信息，请参阅[设置网络时间协议服务器](#) 页面上的 19。
  - b. 单击**时区**，并选择适当的时区，然后单击**确定**。
6. 要配置 OMIVV 设备的网络，请单击**网络配置**。  
要在 vSphere 环境中管理 Dell EMC 服务器，OMIVV 需要具有访问 vSphere 网络（vCenter 和 ESXi 管理网络）和带外网络（iDRAC、CMC 和 OME-Modular）的权限。

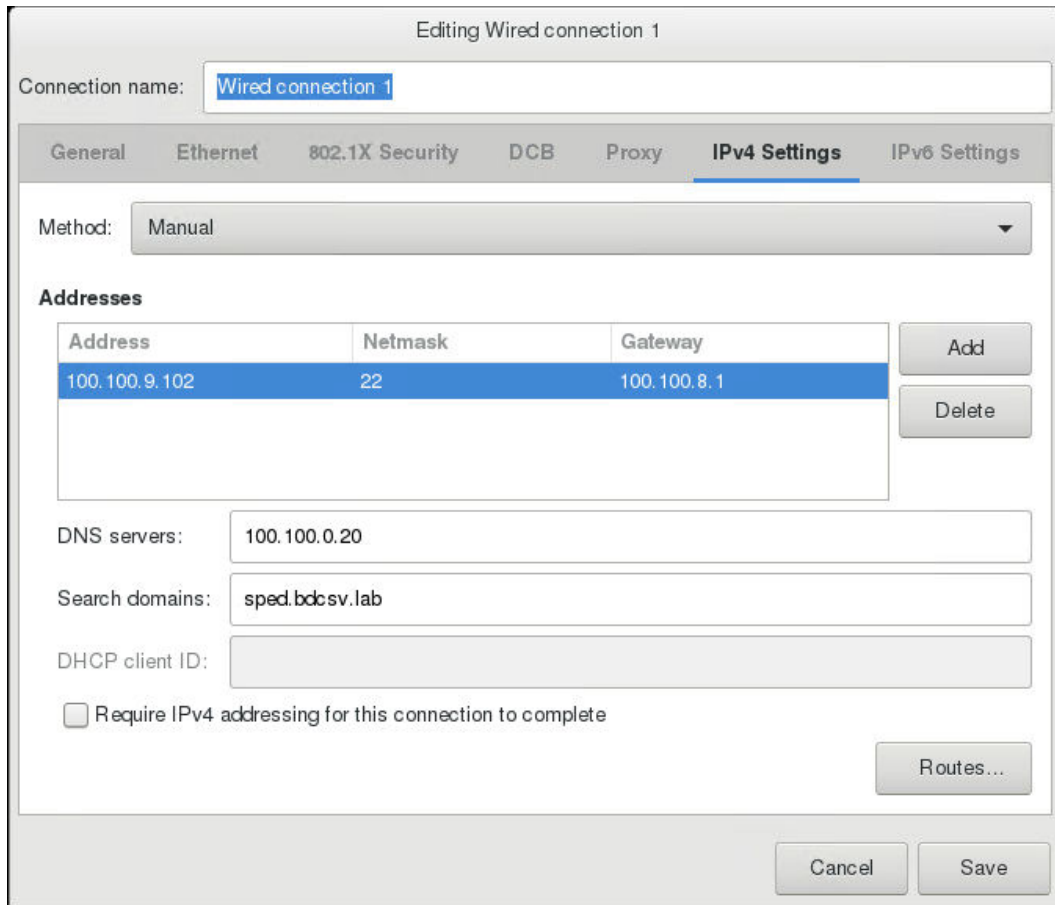
如果 vSphere 网络和带外网络在您的环境中作为单独的隔离网络进行维护，则 OMIVV 需要具有访问这两个网络的权限。在这种情况下，OMIVV 设备必须配置两个网络适配器。Dell EMC 建议在初始配置过程中配置两个网络。

如果您可以使用 vSphere 网络访问带外网络，请不要为 OMIVV 设备配置两个网络适配器。有关配置“第二个 NIC”的更多信息，请参阅[使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备](#) 页面上的 19。

7. 选择**有线连接 1**，然后单击 。



- a. 单击 **IPv4 设置** 选项卡，从 **方法** 下拉列表中选择 **手动**，然后单击 **添加**。
  -  **注：**如果您选择“自动 (DHCP)”，则不要输入任何 IP 地址，因为在下一次重新启动过程中，OMIVV 设备会自动从 DHCP 服务器接收 IP。
- b. 输入有效的 IP、网络掩码（无类别域间路由 (CIDR) 格式）和网关信息。  
如果您在 **网络掩码** 框中输入 IP 地址，则它会自动转换为相应的 CIDR 格式。
- c. 分别在 **DNS 服务器** 和 **搜索域** 框中输入要搜索的 DNS 服务器 IP 和域。
- d. 选中 **需要 IPv4 地址才能完成此连接** 复选框，然后单击 **保存**。



**注:**

有时，使用静态 IP 配置 OMIVV 设备后，OMIVV 终端公用程序页面不会立即刷新并显示更新的 IP。要解决此问题，请退出 OMIVV 终端公用程序，然后再次登录。

8. 要更改 OMIVV 设备的主机名，请单击**更改主机名**。
  - a. 输入有效的主机名，然后单击**更新主机名**。

**注:**

如果在任何 vCenter 服务器中已注册了 OMIVV 设备，请注销再重新注册所有 vCenter 实例。有关详细信息，请参阅《》。

9. 重新启动设备。

## 设置网络时间协议服务器

可使用网络时间协议 (NTP) 同步 OMIVV 设备时钟与 NTP 服务器的时钟。

1. 在**设备管理**页面中，单击 **NTP 设置** 区域中的**编辑**。
2. 选择**启用**。输入首选和次要 NTP 服务器的主机名或 IP 地址，然后单击**应用**。
3. 配置 NTP 后，启动终端控制台并选中**通过网络同步日期和时间**复选框。

**注:** OMIVV 时钟与 NTP 服务器同步可能约需 10 分钟。

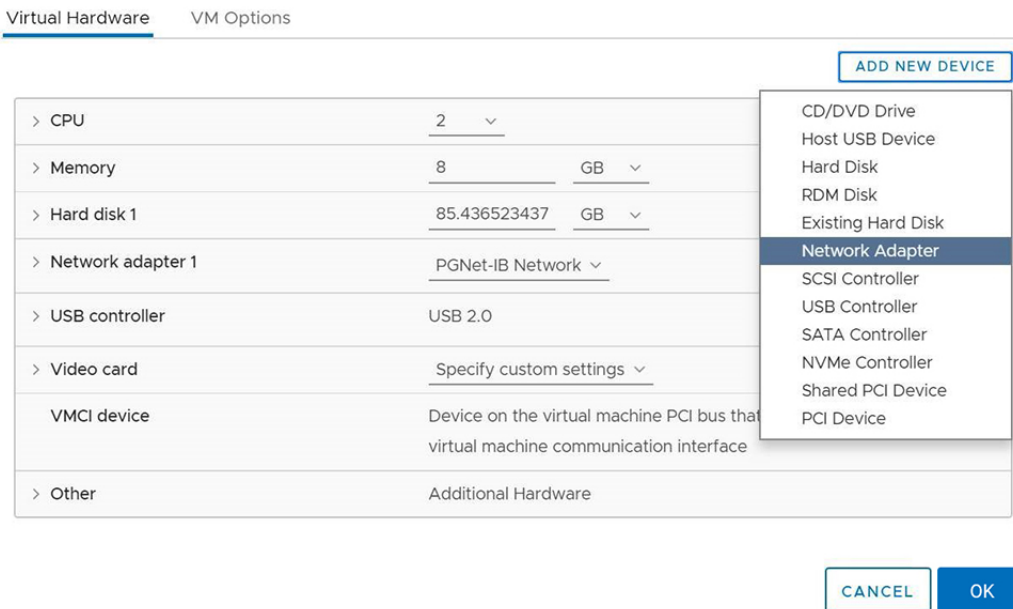
## 使用两个网络适配器配置 OMIVV 设备

要在 vSphere 环境中管理 Dell EMC 服务器，OMIVV 需要具有访问 vSphere 网络 (vCenter 和 ESXi 管理网络) 和带外网络 (iDRAC、CMC 和 OME-Modular) 的权限。如果 vSphere 网络和带外网络在您的环境中作为单独的隔离网络进行维护，则 OMIVV 需要具有访问这两个网络的权限。在这种情况下，OMIVV 设备必须配置两个网络适配器。如果可以使用 vSphere 网络访问带外网络，则不要为 OMIVV 设备配置两个网络适配器。

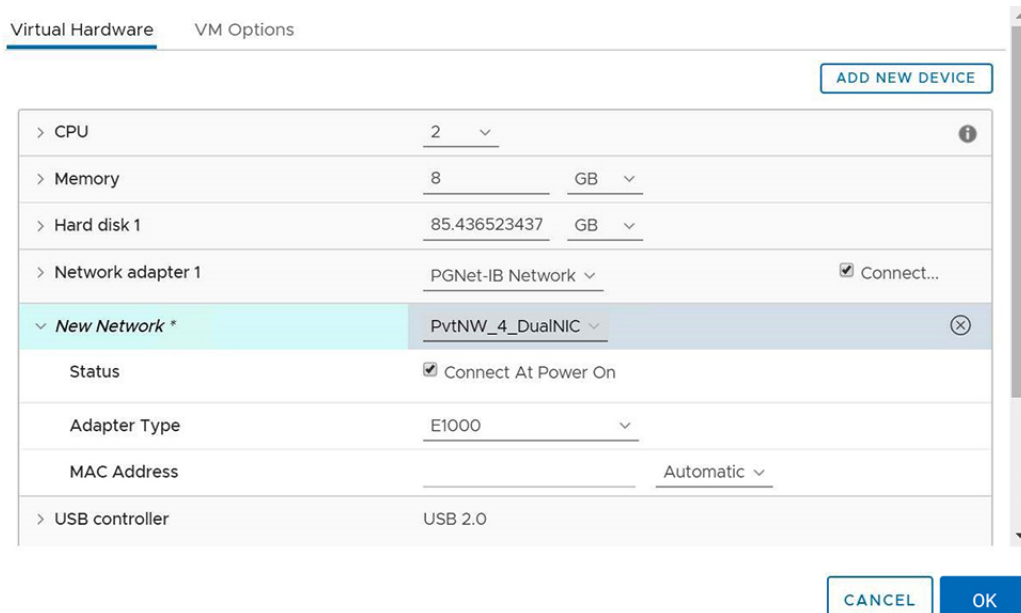
确保您已准备好带外网络和 vSphere 网络的以下信息：

- 设备的 IP 地址、子网掩码（CIDR 格式）和网关（如果为静态）。
- 默认网关 - 必须将默认网关配置为具有互联网连接的唯一网络。建议将 vSphere 网络用作默认网关。
- 路由要求（网络 IP、子网掩码 和网关） - 对于无法直接访问或无法使用默认网关访问的其他外部网络，请配置静态路由。
- DNS 要求 - OMIVV 只支持一个网络的 DNS 配置。有关 DNS 配置的更多信息，请转至本主题中的步骤 9 (b)。

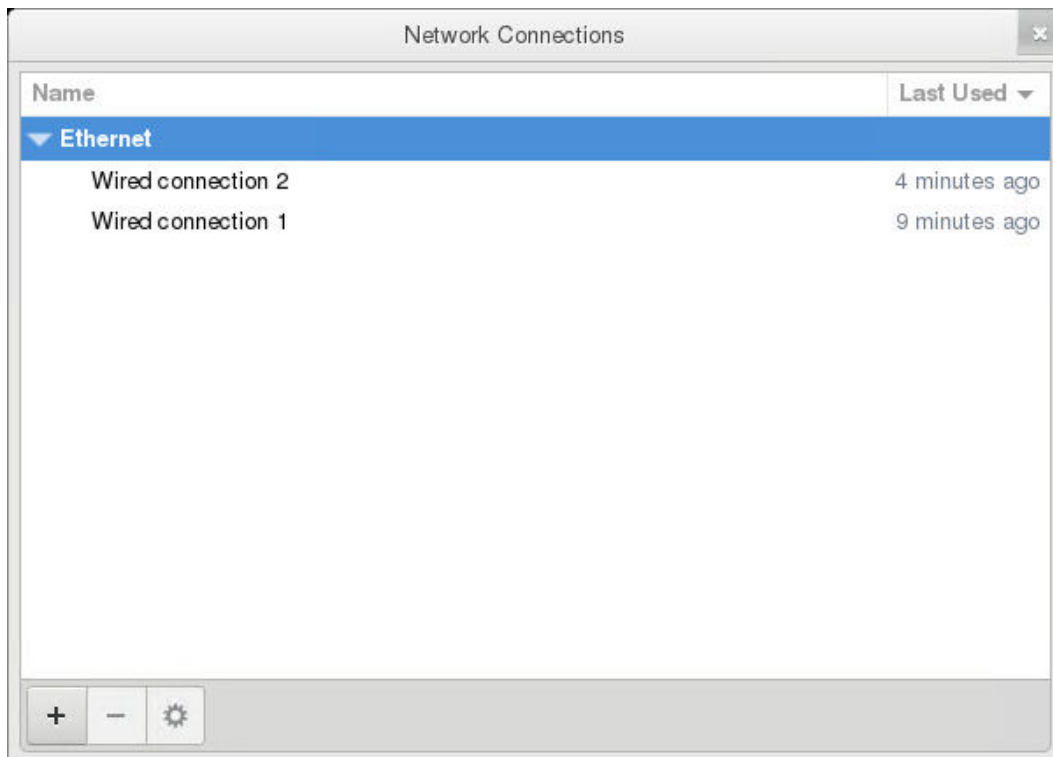
1. 关闭 OMIVV 设备。
2. 使用 vSphere Client (HTML-5) 编辑虚拟机设置并添加附加的网络适配器。要编辑虚拟机设置，请右键单击虚拟机，然后单击**编辑设置**。
3. 单击**添加新设备**，选择**网络适配器**。





- a. 为网络适配器选择适当的网络，然后选中**在开机时连接** 复选框。
- b. 从下拉菜单中选择 **E1000** 适配器类型。OMIVV 仅支持 E1000 类型的网络适配器。

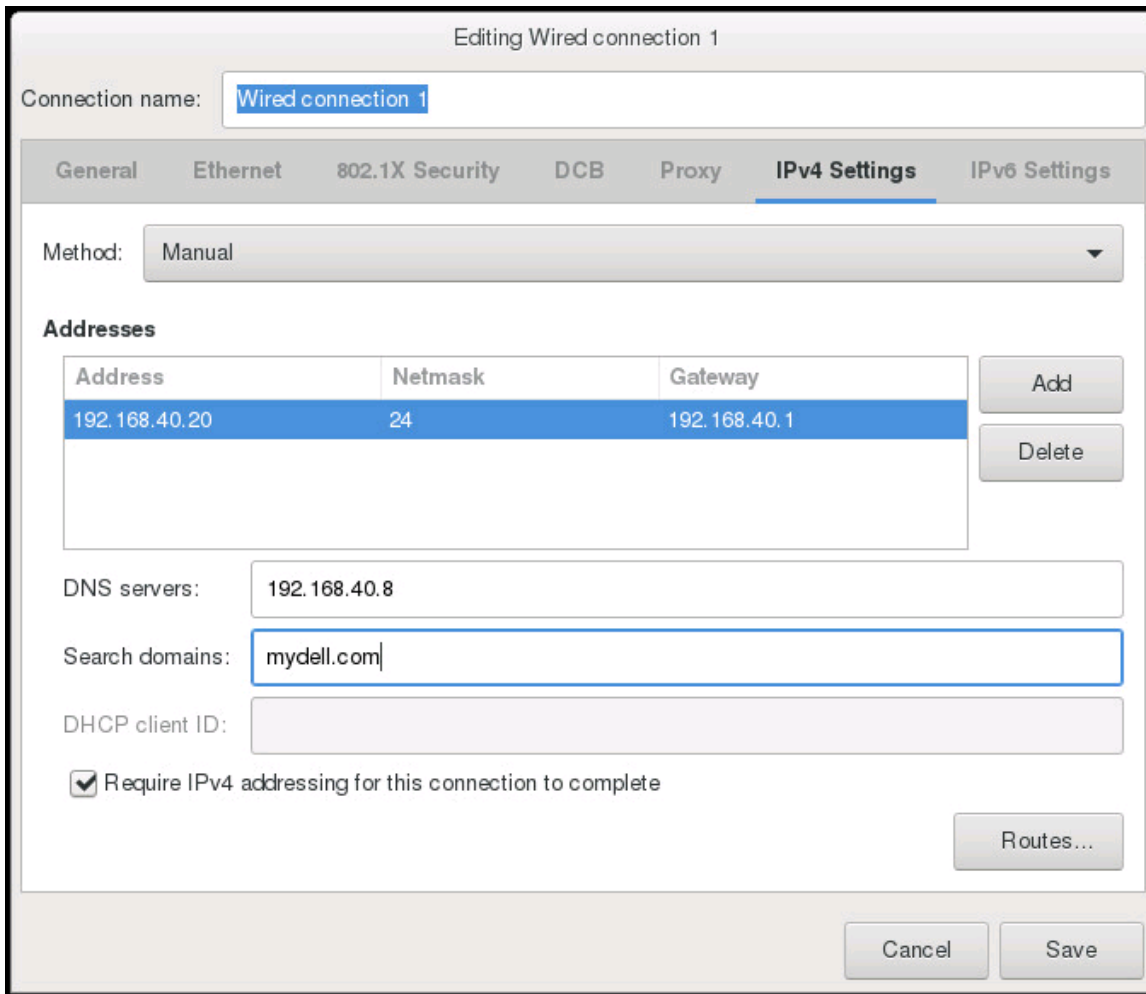


4. 为虚拟机通电。以管理员身份登录（默认用户名是 Admin），然后按 **Enter** 键。
5. 在 **OpenManage Integration for VMware vCenter 虚拟设备设置实用程序** 中，单击**网络配置**。此时，**网络连接**页面会显示两个 NIC。

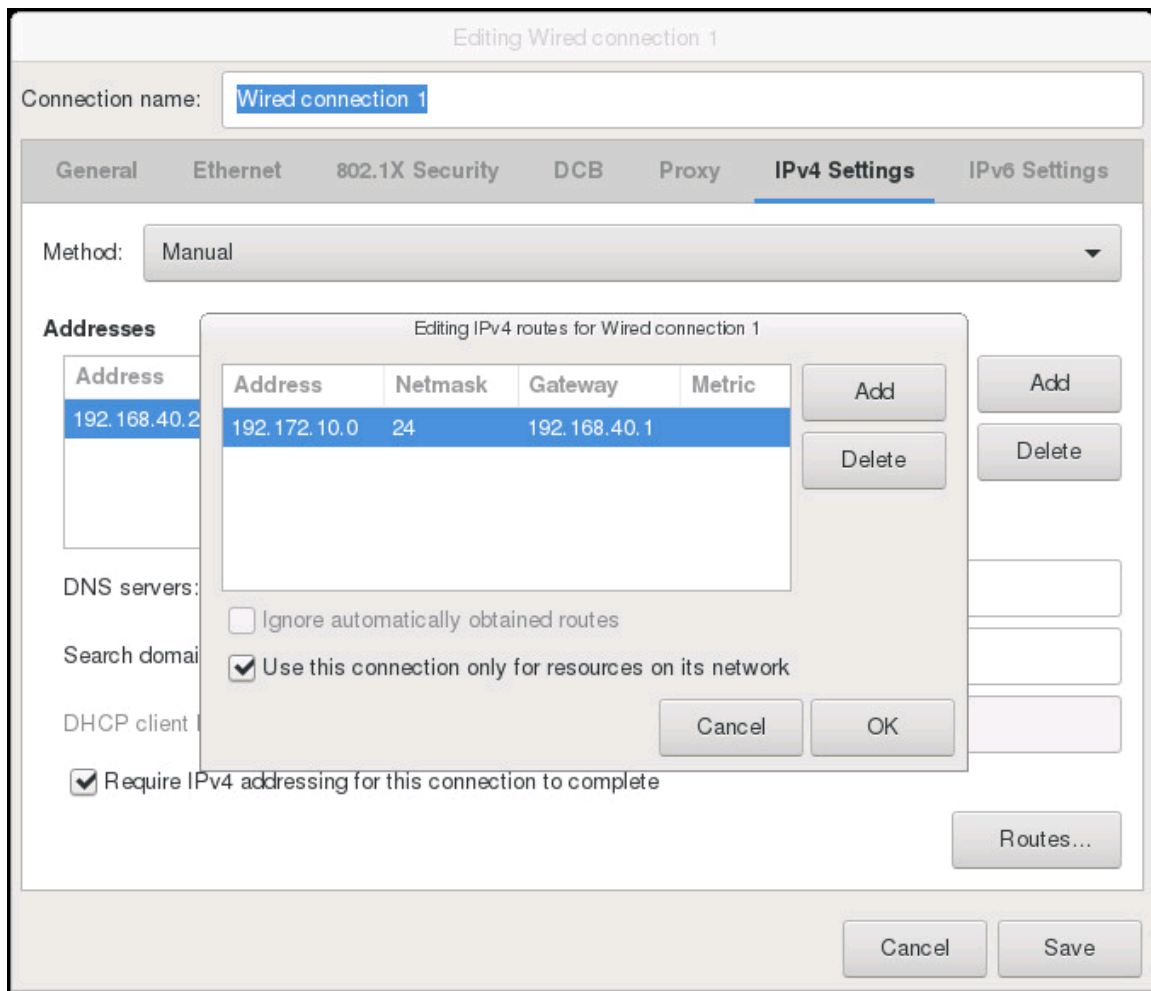


 **警告:** 不要使用 + 来添加任何新的网络接口。必须使用“vSphere 编辑设置”来添加网络适配器。

6. 选择您要配置的 NIC 并单击 。
7. 要识别正确的 NIC，请使用在**以太网**选项卡上显示的 MAC ID，然后将它与 vSphere Client (HTML-5) 中显示的 MAC ID 进行比较。  
确保不要更改**以太网**选项卡中列出的默认 MAC 地址。
8. 单击**常规**选项卡并选中**当此网络可用时自动连接**复选框。
9. 单击**IPv4 设置**选项卡，执行下列操作之一：



- a. 从**方法**下拉列表中选择**手动**或**自动 (DHCP)**。
- b. 如果您选择**手动**方法，请单击**添加**，然后输入有效的 IP 地址、子网掩码（CIDR 格式）和网关详细信息。如果您想要控制 DNS 服务器的优先级（主要和次要 DNS 条目），建议使用静态 IP。  
 一般情况下，数据中心的 vSphere 元素（例如 vCenter 和 ESXi 主机）使用主机名或 FQDN 进行管理。iDRAC、CMC 和 OME-Modular 使用 IP 地址进行管理。在本示例中，Dell EMC 建议您仅配置 vSphere 网络的 DNS 设置。  
 如果 vSphere 网络和 iDRAC 网络都使用主机名或 FQDN 进行管理，则 DNS 服务器的配置方式必须使它能够解析这两个网络的主机名或 FQDN。有关更多信息，请参阅 CentOS 说明文件。  
 ⓘ **注：**最后配置的 DNS 服务器将成为主要 DNS，不论您是为哪个网络配置 DNS 的。
- c. 分别在 **DNS 服务器**和**搜索域**框中输入要搜索的 DNS 服务器 IP 和域。
- d. 选中**需要 IPv4 地址才能完成此连接**复选框，然后单击**保存**。
- e. 如果不想将此网络用作默认网络（网关），请单击**路由**，然后选中**此连接仅用于其网络上的资源**复选框。  
 ⓘ **注：**将多个网络添加为默认网关可能会导致网络问题，并且 OMIVV 的功能可能会受影响。
- f. 如果您想要使用已知网关访问任何外部网络，请在同一页面上单击**添加**，然后添加网络 IP 地址、子网掩码（CIDR 格式）和网关详细信息。



一般情况下，已配置为默认网关的网络不需要任何手动路由配置，因为网关能够提供可访问性。但是，未配置默认网关的网络（其中已选中**此连接仅用于其网络上的资源**复选框），则可能需要手动路由配置。因为没有为此网络配置默认网关以访问外部网络，所有需要手动路由配置。

**注：** 不正确的路由配置可能会突然让网络接口停止响应。请确保路由条目配置合宜。

g. 单击**确定**。

10. 单击**保存**。要配置另一个 NIC，请重复任务 6–10。

11. 在 **OpenManage Integration for VMware vCenter 虚拟设备设置实用程序** 中，单击**重新引导设备**。只有在重新启动 OMIVV 设备之后，网络配置才能完成。

**注：**

成功重新启动设备后，NIC 便会如配置那样开始工作。可以通过以**只读**用户身份登录并运行以下命令来查看 NIC 的状态：  
ifconfig、ping 和 route -n。

## 生成证书签名请求 (CSR)

在将 OMIVV 注册到 vCenter 之前，请确保您上传 CSR。

生成新 CSR 可阻止通过以前生成的 CSR 创建的证书上传到设备。要生成 CSR，请执行以下操作：

1. 在**设备管理**页面中，单击 **HTTPS 证书** 区域中的**生成证书签名请求**。  
此时将显示一条消息，表明如果生成新请求，则使用以前的 CSR 创建的证书无法再上传到设备。要继续请求，请单击**继续**。
2. 如果继续请求，则在**生成证书签名请求**对话框中，输入通用名称、组织、地点、州/省、国家/地区和电子邮件地址。单击**继续**。
3. 单击**下载**，然后将所得 CSR 保存到可访问的位置。

# 上传 HTTPS 证书

确保证书使用 PEM 格式。

您可以使用 HTTPS 证书在 OMIVV 设备和主机系统之间进行安全通信。要设置此类型的安全通信，请将 CSR 证书发送到签署机构，然后使用管理控制台上载生成的 CSR。还有一个自签名的默认证书可用于安全通信；此证书对于每个安装来说都是唯一的。

1. 在**设备管理**页面中，单击 **HTTPS 证书** 区域中的**上传证书**。
2. 在**上传证书**对话框中单击**确定**。
3. 要上传证书，请单击**浏览**，然后单击**上传**。

**注**：如果您想上传自定义 CSR 至 OMIVV，请确保先上传新证书，然后再进行 vCenter 注册。如果您在注册 vCenter 后上传新的自定义证书，vSphere Client (HTML-5) 会显示通信错误。要解决此问题，请取消注册，然后重新向 vCenter 注册设备。有关详细信息，请参阅《》。

完成“上传 HTTPS 证书”任务后，关闭该浏览器会话，然后在新的浏览器会话中访问管理员门户。

## 还原默认的 HTTPS 证书

1. 在**设备管理**页面中，单击 **HTTPS 证书** 区域中的**还原默认证书**。
2. 在**还原默认证书**对话框中，单击**应用**。

在还原默认 HTTPS 证书任务完成后，关闭浏览器会话并在新的浏览器会话中访问管理员门户。

# 注册 OpenManage Integration for VMware vCenter 和导入许可证文件

确保您的许可证可从 [Dell Digital Locker](#) 下载。如果您订购了多个许可证，这些许可证可能会在不同时间分别发放。您可以在**订单状态**中查看其他许可证项目的状态。许可证文件以 .XML 格式提供。

**注**：如果您想为您的设备上传自定义证书，请务必先上传新证书，然后再注册 vCenter。如果您在注册 vCenter 后上传新的自定义证书，vSphere Client (HTML-5) 会显示通信错误。要修复此问题，请取消注册，然后重新向 vCenter 注册设备。有关更多信息，请参阅 [管理注销和重新注册](#) 页面上的 33。

1. 从支持的浏览器打开**管理控制台**。

要打开**管理控制台**，请启动 Web 浏览器，然后输入 `https://<设备 IP|设备主机名或 FQDN>`。

IP 地址是设备虚拟机的 IP 地址，而不是 ESXi 主机 IP 地址。可以使用控制台顶部提及的 URL 访问管理控制台。

例如：`Https://10.210.126.120` 或 `Https://myesxihost`

URL 不区分大小写。

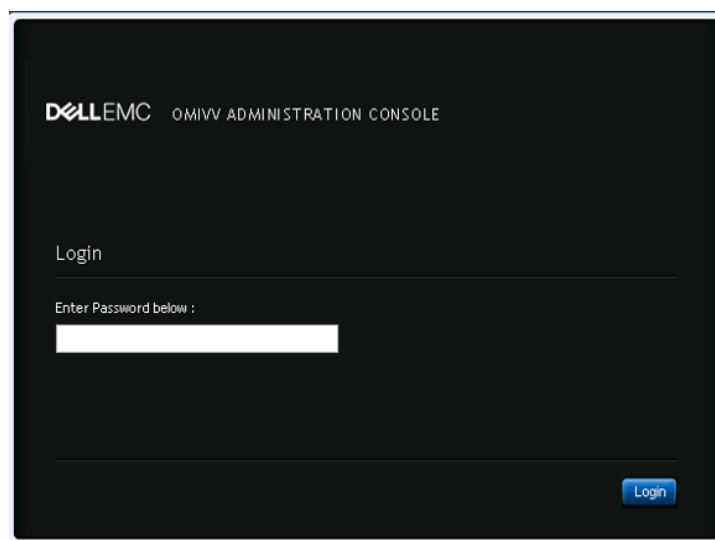


图 1: 管理控制台

2. 在**管理控制台**登录窗口中，输入密码，然后单击**登录**。

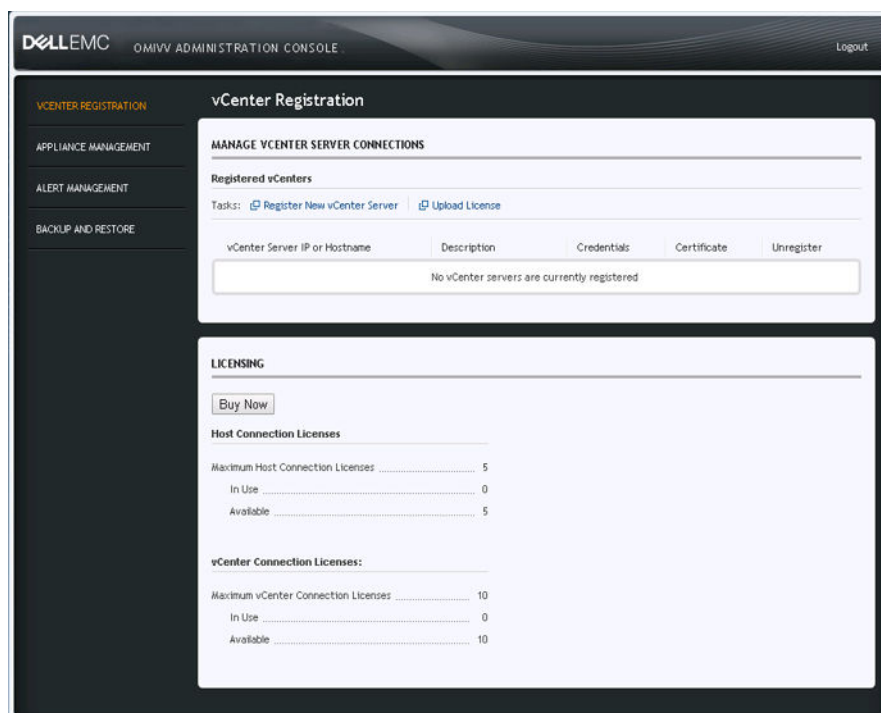


图 2: 管理控制台中的 vCenter 注册窗口

3. 在 **vCenter 注册**窗口中，单击**注册新 vCenter 服务器**。
4. 在**注册新 vCenter 服务器**窗口中，执行下列子步骤：
  - a. 在 **vCenter 名称**下方的 **vCenter 服务器 IP 或主机名**文本框中，输入服务器 IP 或 FQDN，然后在**说明**文本框中，输入说明。“说明”字段为可选项。

**注:** 建议使用完全限定域名 (FQDN) 向 VMware vCenter 注册 OpenManage Integration for VMware vCenter。确保 DNS 服务器可正确解析 vCenter 的主机名用于基于 FQDN 的注册。
  - b. 在 **vCenter 用户帐户**下的 **vCenter 用户名**中，输入管理员用户名或具有必要权限的用户名。  
输入**用户名**作为 domain\user、domain/user 或 user@domain。OMIVV 使用管理员用户帐户或具有必要权限的用户进行 vCenter 管理。有关更多信息，请参阅 [以非管理员用户的身份注册 vCenter 服务器](#) 页面上的 26。
  - c. 在**密码**中，输入密码。

d. 在**确认密码**中，再次输入密码。

5. 单击**注册**。

**注：**对于具有单个 vCenter 实例或多个 vCenter 服务器的超部署模式，OpenManage Integration for VMware vCenter 目前使用链接的模式支持最多 2000 个主机。

6. 请执行以下操作之一：

- 如果您使用的是 OMIVV 试用版本，则可查看 OMIVV 图标。
- 如果您使用的是完整的产品版本，则可以从 Dell Digital Locker ([Dell Digital Locker](#)) 上下载许可证文件，并将此许可证导入您的虚拟设备。要导入许可证文件，请单击**上传许可证**。

7. 在**上传许可证**窗口中，单击**浏览**以转至该许可证文件，然后单击**上传**以导入该许可证文件。

**注：**如果您修改或编辑许可证文件，许可证文件（.XML 文件）将无法使用，您可以通过 Dell Digital Locker 下载 .XML 文件（许可证密钥）。如果您无法下载许可证密钥，请转至[联系技术支持](#)找到您的产品对应的区域 Dell 支持电话号码，联系 Dell 支持部门。

在注册 OMIVV 后，OMIVV 图标将出现在 vSphere Client (HTML-5) 主页上。

要验证安装，请参阅[验证安装](#) 页面上的 28。

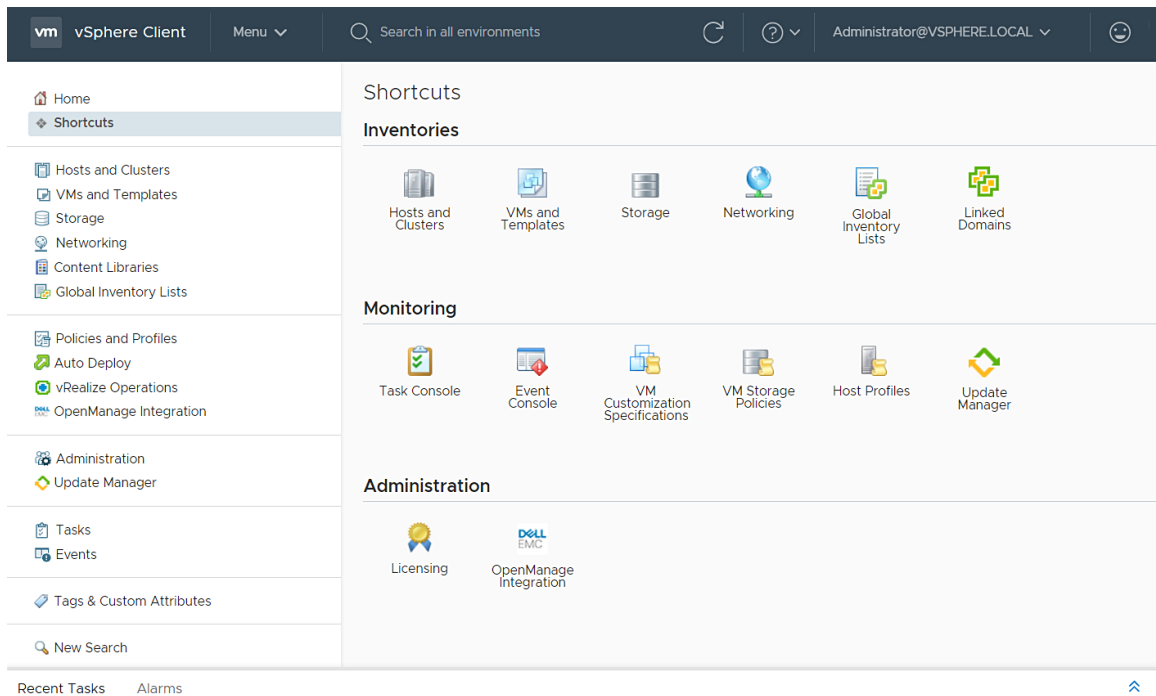


图 3: OpenManage Integration for VMware vCenter 已成功添加到 vCenter

对于所有 vCenter 操作，OMIVV 使用已注册用户的权限而不是已登录用户的权限。

例如：具有必要权限的用户 X 向 vCenter 注册 OMIVV，用户 Y 仅具有 Dell 权限。用户 Y 现在可以登录到 vCenter 并且可以从 OMIVV 触发固件更新任务。在执行固件更新任务时，OMIVV 使用用户 X 的权限将计算机置于维护模式或重新引导主机。

## 以非管理员用户的身份注册 vCenter 服务器

要执行以下任务，请确保您具有 vCenter 管理员权限。

您可使用 vCenter 管理员凭据或具有 Dell 权限的非管理员用户为 OMIVV 设备注册 vCenter 服务器。

要使具有必要权限的非管理员用户能够注册 vCenter 服务器，请执行以下步骤：

1. 创建角色或修改现有角色以使其具有所需权限。

有关角色所需权限列表的更多信息，请参阅[非管理员用户的所需权限](#)。

有关创建或修改角色以及在 vSphere Client (HTML-5) 中选择权限时所需的步骤，请参阅 VMware vSphere 说明文件

2. 将用户分配到新创建的角色后，您定义角色，然后选择角色权限。  
有关分配具有权限的角色的更多信息，请参阅 VMware vSphere 说明文件。  
具有所需权限的 vCenter 服务器非管理员用户现在可以注册和/或取消注册 vCenter、修改凭据或更新证书。
3. 使用具有必要权限的非管理员用户注册 vCenter 服务器。
4. 注册完成后，将 Dell 权限分配给步骤 1 中创建或修改的角色。请参阅[将 Dell 权限分配给现有角色](#) 页面上的 28。  
具有所需权限的非管理员用户可体验 Dell EMC 主机的 OMIVV 功能。


## 所需的非管理员用户的权限

向 vCenter 注册 OMIVV，非管理员用户必须具有以下权限：

通过非管理员用户向 OMIVV 注册 vCenter 服务器时，如果未分配以下权限，则会显示一条消息：

- 警报
  - 创建警报
  - 修改警报
  - 移除警报
- 分机
  - 注册扩展名
  - 注销扩展名
  - 更新扩展名
- 全局
  - 取消任务
  - 日志事件
  - 设置
- **i** 注: 如果使用的是 VMware vCenter 6.5 或升级至 vCenter 6.5 或更高版本，分配以下运行状况更新权限：
- 运行状况更新提供程序
  - 注册
  - 注销
  - 更新
- 主机
  - CIM
    - CIM 交互
  - 配置
    - 高级设置
    - 更改设置
    - 连接
    - 维护
    - 网络配置
    - 查询补丁程序
    - 安全配置文件和防火墙
  - **i** 注: 如果您使用的是 vCenter 6.5 或升级至 vCenter 6.5 或更高版本，请确保您分配修改群集权限。
    - Host.Config
      - 高级设置
      - 连接
      - 维护
      - 网络配置
      - 查询补丁程序
      - 安全配置文件和防火墙
  - 资源清册
    - 将主机添加到群集
    - 添加独立主机
    - 修改群集
- **i** 注: 如果您使用的是 vCenter 6.5 或升级至 vCenter 6.5 或更高版本，请确保您分配修改群集权限。


- 主机配置文件
  - 编辑
  - 查看
- 权限
  - 修改权限
  - 修改角色
- 会话
  - 验证会话
- 任务
  - 创建任务
  - 更新任务

 **注:** 如果使用非管理员用户注册 vCenter 服务器以访问任何 OMIVV 功能，则非管理员用户必须具有 Dell 权限。有关查找 Dell 权限的更多信息，请参阅[将 Dell 权限分配给现有角色](#) 页面上的 28。

## 将 Dell 权限分配给现有角色

如果访问 OMIVV 的特定页面时没有向登录用户分配 Dell 权限，则显示错误 2000000。

您可以编辑现有角色以分配 Dell 权限。

1. 使用管理权限登录 vSphere Client (HTML-5)。
2. 在 vSphere Client (HTML-5) 中，**展开菜单**，然后单击**管理** → **角色**。
3. 从**角色提供程序**下拉列表中，选择 vCenter 服务器。
4. 从**角色**列表中，选择 **Dell 操作**，然后单击**权限**。
5. 要分配 Dell 权限，请编辑图标。此时将显示**编辑角色**页面。
6. 在左窗格中，单击 **Dell**，然后为所选角色选择以下 Dell 权限，之后单击**下一步**：
  - Dell.Configuration
  - Dell.Deploy-Provisioning
  - Dell.Inventory
  - Dell.Monitoring
  - Dell.Reporting

有关 vCenter 内可用的 OMIVV 角色的详细信息，请参阅《用户指南》中“安全角色和权限”主题中的。
7. 编辑角色名称，然后输入所选角色的说明（如果需要）。
8. 单击**完成**。  
从 vCenter 中注销，然后重新登录。现在，具有必要权限的用户可以执行 OMIVV 操作。

## 在升级已注册的 vCenter 版本后重新配置 OMIVV

升级注册的 vCenter 之后，请执行以下任务：

- 对于非管理员用户：
  1. 如有必要，向非管理员用户分配额外的权限。请参阅[所需的非管理员用户的权限](#) 页面上的 27。  
例如，当从 vCenter 6.0 升级到 vCenter 6.5 时，分配额外的权限。
  2. 重新引导已注册的 OMIVV 设备。
- 对于管理员用户：
  1. 重新引导已注册的 OMIVV 设备。

## 验证安装

执行以下步骤可验证 OMIVV 是否已成功安装：

1. 关闭任何 vSphere Client 窗口，并打开一个新 vSphere Client (HTML-5)。
2. 尝试从 vCenter Server 向虚拟设备 IP 地址或主机名发出 PING 命令来确保 vCenter 可与 OMIVV 进行通信。

3. 在 vSphere Client 中，展开 **菜单**，然后单击**管理 > 解决方案 > 客户端插件**。  
有关访问**插件管理**或**客户端插件**页面限制的更多信息，请参阅 VMware 说明文件。
4. 在**客户端插件**页面上，验证版本，并确保已安装并已启用 OMIVV。  
如果未启用 OMIVV，请等待一段时间，然后注销并重新登录 vCenter。
5. 要确认 OMIVV 图标显示在 vSphere Client (HTML-5) 内，请在 vSphere Client 中展开**菜单**。  
此时将显示 OpenManage Integration 图标。

## 管理备份和还原

通过使用管理员控制台，您可以执行备份和还原相关任务。

- [配置备份和还原](#)
- [计划自动备份](#)
- [执行即时备份](#)
- [从备份还原数据库](#)
- [重置备份和还原设置](#) 页面上的 30

在 OpenManage Integration for VMware vCenter 中，请执行以下步骤以通过管理控制台访问**备份和还原设置**页面：

1. 转至 `https://<ApplianceIP|hostname>`。
2. 在**登录**对话框中，键入密码。
3. 在左侧窗格中，单击 **备份和还原**。

## 配置备份和还原

备份和还原功能将 OMIVV 数据库备份到远程位置（NFS 和 CIFS），以后可从该位置进行还原。配置文件、配置和主机信息位于备份中。Dell EMC 建议您计划自动备份以防止数据丢失。

 **注：** NTP 设置未保存和还原。

1. 在**备份和还原设置**页面中，单击**编辑**。
2. 在突出显示的**设置和详细信息**区域，执行以下操作：
  - a. 在**备份位置**，键入备份文件的路径。
  - b. 在**用户名**中，输入用户名。
  - c. 在**密码**中，输入密码。密码末尾不支持 % 符号。
  - d. 在**输入用于加密备份的密码**中，在框中键入加密的密码。  
加密密码可以包含字母数字字符和特殊字符，比如 “!、@、#、\$、% 和 \*”。
  - e. 在**验证密码**中，重新键入加密的密码。
3. 要保存这些设置，请单击 **应用**。
4. 配置备份计划。请参阅[计划自动备份](#)。

此步骤后，配置备份计划。

## 计划自动备份

有关配置备份位置和凭据的更多信息，请参阅[配置备份和还原](#)。

1. 在**备份和还原设置**页面中，单击**编辑自动计划的备份**。  
相关字段已启用。
2. 要启用备份，请单击**已启用**。
3. 选中您要运行备份作业于每周的星期几的**备份星期**复选框。
4. 在**备份时间（24 小时，HH:mm）**中，以 HH:mm 格式输入时间。  
**下一个备份**将填充下一计划备份的日期和时间。
5. 单击**应用**。

## 执行即时备份

1. 在**备份和还原设置**页面中，单击**立即备份**。
2. 要使用来自备份设置的位置和加密密码，请在**立即备份**对话框中，选中**使用来自备份设置的位置和加密密码**复选框。
3. 输入**备份位置**、**用户名**、**密码**和**加密密码**的值。  
加密密码可以包含字母数字字符和特殊字符，比如“!、@、#、\$、%和\*”。没有形成密码的字符限制。
4. 单击**备份**。

## 从备份还原 OMIVV 数据库

从以前的版本还原 OMIVV 之后：

- 不支持第 11 代裸机服务器。在还原之后，仅保留第 12 代及更高版本的服务器。
- 不支持硬件配置文件和部署模板。Dell EMC 建议使用系统配置文件来进行部署。
- 将会取消在第 11 代服务器上计划的部署任务和/或使用基于硬件配置文件的部署模板。
- 将从凭据配置文件中删除所有第 11 代服务器并会撤回所使用的许可证。
- 存储库配置文件将只使用 64 位捆绑包。  
**i 注：**如果执行从 4.x 到 5.x 的备份和还原，群集配置文件名称将会显示警告符号，因为 OMIVV 不支持在 5.x 版中使用 32 位捆绑包。要对群集配置文件使用最新更改，请编辑群集配置文件。
- 将会取消在第 11 代服务器上计划的固件更新作业。

还原操作导致 OMIVV 设备在还原完成后重新引导。

1. 在**备份和还原设置**页面中，单击**立即还原**。
2. 在**立即还原**对话框中，输入**文件位置**的路径以及 .gz 备份文件（CIFS 或 NFS 格式）。
3. 输入备份文件的**用户名**、**密码**和**加密密码**。  
加密密码可以包含字母数字字符和特殊字符，比如“!、@、#、\$、%和\*”。
4. 要保存您的更改，请单击**应用**。  
该设备将重新启动。要验证安装，请参阅**验证安装**页面上的 28。中的。  
还原完成后，请关闭浏览器并清除浏览器缓存，然后再登录到管理员门户。

## 重置备份和还原设置

使用重置设置功能，您可以将设置重置为未配置状态。

1. 在**备份和还原设置**页面中，单击**重置设置**。
2. 在**重置设置**对话框中，单击**应用**。  
该设备将重新启动。

## 更新 OMIVV 设备和存储库位置

- 要确保所有数据受保护，请执行 OMIVV 数据库的备份后再更新 OMIVV 设备。请参阅**管理备份和还原**页面上的 29。
  - OMIVV 设备需要互联网连接来显示可用的升级机制和执行 RPM 升级。请确保 OMIVV 设备连接到互联网。如果您需要代理网络，请根据环境网络设置启用代理设置，然后输入代理数据。请参阅《用户指南》的“设置 HTTP 代理”主题中的。
  - 确保**更新存储库路径**有效。
  - 确保您从所有 Sphere Client (HTML-5) 会话至 vCenter 服务器中注销。
  - 在登录到已注册的 vCenter 服务器之前，确保您在相同的平台服务控制器 (PSC) 下同时更新所有设备。否则，可能会在 OMIVV 实例上看到不一致信息。
1. 在**设备管理**页面的**设备更新**部分中，确认当前的和可用的 OMIVV 版本。

有关可用的 OMIVV 设备版本，适用的 RPM 和 OVF OMIVV 设备升级机制会显示一个勾选标记  ]。

以下是可能的升级机制选项，您可以执行升级机制的任一项任务：

选项	说明
1	如果 RPM 旁显示了勾选标记，则可以将 RPM 从现有版本升级至最新的可用版本。请参阅 <a href="#">使用 RPM 升级 OMIVV 设备</a> 页面上的 31。
2	如果 OVF 旁显示勾选标记，则可以从现有版本备份 OMIVV 数据库，并在最新的可用设备版本中将其还原。请参阅 <a href="#">使用备份和还原升级 OMIVV 设备</a> 页面上的 31。
3	如果 RPM 和 OVF 旁均显示勾选标记，则可以执行提及的任一选项以升级您的设备。在这种情况下，建议的选项是 RPM 升级。

2. 要更新 OMIVV 设备，请从 OMIVV 版本执行提及的适用升级机制任务。

## 使用 RPM 升级 OMIVV 设备

确保您要升级到比当前设备更高的版本。

1. 在**设备管理**页面中，根据您的网络设置，启用代理并输入代理设置数据（如有必要）。请参阅用户指南中的。

有关可用的 OMIVV 设备版本，适用的 RPM 和 OVF OMIVV 设备升级机制会显示一个勾选标记  ]。

2. 要将 OMIVV 插件从现有版本升级至可用版本，请执行以下步骤之一：

- 要使用**更新存储库路径**中可用的 RPM 进行升级，请确保**更新存储库路径**设置为路径：<https://linux.dell.com/repo/hardware/vcenter-plugin-x64/latest/>

如果路径不同，则在**设备管理**窗口的**设备更新**区域中，单击**编辑**，然后单击**应用**以便在**更新存储库路径**文本框中将路径更新到 <https://linux.dell.com/repo/hardware/vcenter-plugin-x64/latest/>。

3. 比较可用 OMIVV 设备版本和当前 OMIVV 设备版本。


4. 要将更新应用到 OMIVV 设备，可在**设备设置**下，单击**更新虚拟设备**。


5. 在**更新设备**对话框中，单击**更新**。

单击**更新**后，您会从**管理控制台**窗口注销。

6. 关闭 Web 浏览器。

RPM 升级设备后，请确保先清除浏览器高速缓存，然后再登录 Dell 管理员门户。

 **注：**在升级过程中，设备会重新启动一次或两次。

 **注：**RPM 升级完成后，您可以在 OMIVV 控制台中查看登录屏幕。打开浏览器并输入 <https://<设备IP|主机名>> 链接，然后转至**设备更新**区域。您可以验证可用和当前 OMIVV 设备版本是否相同。如果已在群集上启用主动式高可用性，OMIVV 为那些群集取消注册 Dell Inc 提供商，然后在升级后重新注册 Dell Inc 提供商。直至升级完成后才能针对 Dell EMC 主机运行状况更新。

## 升级 VMware 工具

1. 右键单击 OMIVV 设备。

2. 将鼠标指针悬停在**来宾操作系统**上，然后单击**安装/升级 VMware 工具**。

3. 在**安装/升级 VMware 工具**对话框中，单击**自动工具升级**，然后单击**确定**。

您可以在**最近的任务**部分中查看安装状态。

## 使用备份和还原升级 OMIVV 设备

Dell EMC 建议不要在执行备份后且还原备份文件前更改或删除由 OMIVV 管理的群集或主机。如果更改或删除了由 OMIVV 管理的群集或主机，请在还原后重新配置与这些群集和主机关联的配置文件（例如，主机凭据配置文件、群集配置文件）。

请不要从 vCenter 注销 OMIVV 插件。如果从 vCenter 中注销插件，将移除 OMIVV 插件在 vCenter 上注册的主动高可用性群集的 Dell 运行状况更新提供程序。

要将 OMIVV 设备从较旧版本更新至当前版本，请执行以下步骤：

1. 备份早期版本的数据。

2. 从 vCenter 关闭较旧 OMIVV 设备。

3. 部署新的 OpenManage Integration 设备 OVF。
4. 开启 OpenManage Integration 新设备电源。
5. 设置新设备上的网络和时区。

**注：** Dell EMC 建议保留较早 OMIVV 设备的身份（IP 或 FQDN）以实现新的 OMIVV 设备。

**注：** 如果新设备的 IP 地址不同于旧设备的 IP 地址，则主动式高可用性功能可能无法正常工作。在这种情况下，请为存在 Dell EMC 主机的每个群集禁用并启用主动高可用性。

6. OMIVV 设备附带默认证书。如果您想为您的设备获取自定义证书，同样进行更新。请参阅[生成证书签名请求 \(CSR\)](#) 页面上的 23 和[上传 HTTPS 证书](#) 页面上的 24。否则，请跳过此步骤。
7. 将数据库还原到新的 OMIVV 设备。请参阅[从备份还原 OMIVV 数据库](#)。
8. 验证设备。有关更多信息，请参阅[验证安装](#) 页面上的 28。中的
9. 在升级后，Dell EMC 建议对 OMIVV 插件管理的所有主机重新运行资源清册。

在还原设备后，事件和警报设置未启用。您可以从设置选项卡重新启用可以从[设置选项卡](#)重新启用事件和警报设置。

如果从早期版本的 OMIVV 升级到可用版本，所有已计划的作业将继续运行。

**注：** 如果新 OMIVV 版本 Y 的身份（IP 或 FQDN）已从 OMIVV 版本 X 进行更改，请配置 SNMP 陷阱的陷阱目标以指向新设备。对于第 12 代和更高代系的服务器，标识更改是通过对这些主机运行资源清册进行修补。在第 12 代主机上运行资源清册时，如果 SNMP 陷阱不指向新 IP，则那些主机将被列为不符合要求。要解决主机合规性问题，请参阅用户指南中的管理合规性部分。

在备份并从早期版本的 OMIVV 还原到更新版本后，如果您发现显示了 200000 消息或者 vCenter UI 上没有显示 Dell EMC 徽标，或者 OMIVV UI 在 vCenter UI 上未响应，请执行以下操作：

- 在 vCenter 服务器上为 vSphere Client (HTML-5) 和 vSphere Web Client (FLEX) 重新启动 vSphere Client 服务。
- 如果问题仍然存在：
  - 对于 VMware vCenter Server 设备，请转至 `/etc/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity`。对于 Windows vCenter，请转至 vCenter 设备中的以下文件夹，并查看是否存在与早期版本对应的旧数据——vCenter 设备中的 `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client\vc-packages\vsphere-client-serenity` 文件夹。  
  
旧数据的示例是 `com.dell.plugin.OpenManage—com.dell.plugin.OpenManage_Integration_for_VMware_vCenter_WebClient-X.0.0.XXX`。
  - 手动删除与早期 OMIVV 版本对应的文件夹并重新启动 vSphere Client (HTML-5) 和 Web Client (FLEX) 的 vSphere Client 服务。

## 注销 OpenManage Integration for VMware vCenter

确保资源清册、保修或部署作业正在运行时不会从 vCenter 服务器注销 OMIVV。

如果已在群集上启用主动式高可用性，请确保在群集上禁用主动式高可用性。要禁用主动式高可用性，请通过选择 **配置 > 服务 > vSphere 可用性**，然后单击 **编辑**，访问群集的**主动式高可用性故障和响应**屏幕。要禁用主动式高可用性，请在**主动式高可用性故障和响应**屏幕中，清除 **Dell Inc** 提供商旁边的复选框。

要移除 OpenManage Integration for VMware vCenter，请使用管理控制台将 OMIVV 从 vCenter 服务器注销。

1. 转至 `https://<ApplianceIP/hostname/>`。
2. 在 vCenter 注册页面上的 **vCenter 服务器 IP 或主机名表**中，单击**注销**。
3. 要确认注销所选的 vCenter 服务器，请在**注销 vCenter**对话框中单击**注销**。

**注：** 确保选择正确的 vCenter，因为 OMIVV 可与多个 vCenter 相关联。

**注：** 注销 OMIVV 之后，注销并从 vSphere Client (HTML-5) 登录。如果 OMIVV 图标仍然可见，则重新启动 vSphere Client (HTML-5) 和 Web Client (FLEX) 的客户端服务。

# 注销后恢复 OMIVV

## 注销较早版本的 OMIVV 后恢复 OMIVV

如果在备份较早版本数据库后注销了 OMIVV 插件，请在继续迁移前执行以下步骤：

- ① **注：**注销插件会移除对 PHA 群集的已注册警报和 Dell 运行状况更新提供程序实施的所有自定义设置。以下步骤不会还原自定义。但是，默认状态下它将重新注册警报。
- ① **注：**Dell EMC 建议保留较早 OMIVV 设备的身份（IP 或 FQDN）以实现新的 OMIVV 设备。
- ① **注：**如果新设备的 IP 地址不同于旧设备的 IP 地址，则主动式高可用性功能可能无法正常工作。在这种情况下，请为存在 Dell 主机的每个群集禁用并启用 PHA。

执行[使用备份和还原升级 OMIVV 设备](#) 页面上的 31 中列出的 3-9 任务。

## 管理注销和重新注册

Dell EMC 建议您在执行注销之前执行备份。

- ① **注：**注销插件会移除对 PHA 群集的已注册警报和 Dell 运行状况更新提供程序实施的所有自定义设置。以下步骤不会还原自定义。但是，默认状态下它将重新注册警报。

1. 备份 OMIVV。
2. 从 OMIVV 注销 vCenter。
3. 执行任何计划内配置更改。例如，主机名更改、新配置更改。
4. 重新启动 OMIVV 设备。
5. 还原备份文件。有关更多信息，请参阅 [使用备份和还原升级 OMIVV 设备](#) 页面上的 31。

## 为 VMware vCenter 配置设备

那您可以使用下列任一种方法配置 OMIVV 设备：

- 使用**初始配置向导**。

您完成 OMIVV 基础安装和 vCenter 注册后，启动 vCenter 中的 OMIVV 时，将自动显示初始配置向导。

如果您想要稍后启动初始配置向导，请转至：

- **设置 > 初始配置向导 > 启动初始配置向导**
- **控制面板 > 快速参考 > 启动初始配置向导**

- 使用**设置选项卡**。

**注：**两个方法中的用户界面相似。

**主题：**

- [使用初始配置向导配置任务](#)
- [在设置页面上配置任务](#)

### 使用初始配置向导配置任务

**注：**执行 OMIVV 相关的任务时，如果您在更改 DNS 设置后查看 Web 通信错误，请清除浏览器缓存，并从 vSphere Client (HTML-5) 注销，然后再次登录。

通过使用初始配置向导，您可以查看并执行以下任务：

- 选择 vCenter
- 创建主机凭据配置文件。有关更多信息，请参阅 [创建主机凭据配置文件](#) 页面上的 35。
- 配置事件和警报。有关更多信息，请参阅 [配置事件和警报](#) 页面上的 37。
- 计划资源清册作业。有关更多信息，请参阅 [计划资源清册作业](#) 页面上的 36。
- 计划保修检索作业。有关更多信息，请参阅 [计划保修检索作业](#) 页面上的 36。

### 初始配置

您完成 OMIVV 基础安装和 vCenter 注册后，启动 vCenter 中的 OMIVV 时，将自动显示初始配置向导。

如果您想要稍后启动初始配置向导，请转至：

- **设置 > 初始配置向导 > 启动初始配置向导**
- **控制面板 > 快速参考 > 启动初始配置向导**

1. 在**欢迎**页面中，阅读说明，然后单击**开始**。

2. 在**选择 vCenter** 页面的 **vCenter** 下拉菜单中，选择特定 vCenter 或**所有已注册的 vCenter**，然后单击**下一步**。

**注：**如果您具有多台属于同一 PSC 且使用相同 OMIVV 设备注册的 vCenter 服务器，并选择配置单台 vCenter 服务器，请重复执行第 2 步，直至配置完每个 vCenter。

3. 在**创建主机凭据配置文件**页面中，单击**创建主机凭据配置文件**。

有关创建机箱凭据配置文件的更多信息，请参阅[创建主机凭据配置文件](#) 页面上的 35。

将主机添加到主机凭据配置文件后，OMIVV 的 IP 地址会自动设置为主机 iDRAC 的 SNMP 陷阱目标。OMIVV 在运行 ESXi 6.5 及更高版本的主机上自动启用 WBEM 服务。

OMIVV 使用 WBEM 服务正确同步 ESXi 主机和 iDRAC 关系。如果为特定主机配置 SNMP 陷阱目标发生故障，并且/或者为特定主机启用 WBEM 服务发生故障，那么那些主机将被列为不符合要求。要查看并修复非合规问题，请参阅用户指南中的管理合规性部分。

4. 在**配置其他设置**页面中，执行以下操作：

- a. 计划资源清册作业。要获取有关计划资源清册数据的更多信息，请参阅[计划资源清册作业](#) 页面上的 36。
- b. 计划保修检索作业。要获取有关计划保修检索作业的更多信息，请参阅[计划保修检索作业](#) 页面上的 36。  
如果您要修改资源清册作业计划，请转至**设置 > vCenter 设置 > 数据检索计划 > 资源清册检索或作业 > 资源清册**。  
如果您要修改保修检索作业计划，请转至**设置 > 保修检索 > 作业 > 保修**。
- c. 配置事件和警报。有关配置事件和警报的信息，请参阅[配置事件和警报](#) 页面上的 37。
- d. 要应用个别设置，请单独单击**应用**按钮，然后单击**下一步**。  
强烈建议启用所有附加设置。如果未应用任何附加设置，将显示一条消息，指出所有附加设置都是必需的。

5. 在**后续步骤**页面中，阅读说明，然后单击**完成**。

Dell EMC 建议将 OMIVV 主机与配置基线相关联，因为它使您能够密切监控主机和关联群集中发生的配置更改。只要主机成功通过 OMIVV 进行管理，便可为任何群集创建配置基线。要创建配置基线，请执行以下操作：

- 创建固件和驱动程序的存储库配置文件 - 这有助于您定义基准的固件和驱动程序版本。
- 创建系统配置文件 - 这有助于您定义主机的基准硬件配置。
- 创建群集配置文件 - 要创建成功的基线，请选择群集并关联固件、驱动程序和硬件配置。
- 需要使用机箱凭据配置文件管理已禁用 iDRAC IPv4 的 PowerEdge MX 机箱中存在的主机。

## 创建主机凭据配置文件

如果已添加的主机数量超出用于创建主机凭据配置文件的许可证限值，则无法创建主机凭据配置文件。

在结合使用 Active Directory (AD) 凭据与主机凭据配置文件之前，请确保：

- 用户帐户存在于 AD 中。
- 为 iDRAC 和主机配置基于 AD 的验证。

1. 在 OMIVV 主页中，单击**合规性和部署 > 主机凭据配置文件**。
2. 在**创建主机凭据配置文件**页面中，单击**创建新配置文件**。
3. 在向导的**机箱凭据配置文件**页面中，阅读说明，然后单击**开始**。
4. 在**名称和凭据**页面中，请执行以下操作：

- a. 编辑配置文件名称和说明。“说明”字段为可选项。
- b. 从 **vCenter 名称**列表中，选择您要在其上创建主机凭据配置文件的 vCenter 实例。

**注：**创建主机凭据配置文件时，如果您选择**所有注册的 vCenter**，在对运行已禁用 Wbem 服务的 ESXi 6.5 或更高版本的所有主机进行的测试将连接失败。在这种情况下，Dell EMC 建议完成主机凭据配置文件向导操作、在主机上运行资源清册，然后再次测试主机凭据配置文件。

- c. 在 **iDRAC 凭据**区域中，输入 iDRAC 本地凭据或 AD 凭据。

- 要输入 iDRAC 的本地凭据，请执行以下任务：
  - 在**用户名**框中输入用户名。用户名不得超过 16 个字符。有关定义用户名的信息，请参阅 [dell.com/support](#) 上提供的 *iDRAC 用户指南*。
  - 输入密码。有关建议在用户名和密码中使用的字符的更多信息，请参阅 *iDRAC 用户指南*，网址为：[dell.com/support](#)。
  - 要下载和存储 iDRAC 证书并在未来的所有连接期间对其进行验证，请选中**启用证书检查**复选框。
- 要输入已配置并已针对 AD 启用的 iDRAC 的凭据，请选中**使用 Active Directory**复选框。

**注：**iDRAC 帐户需要用于更新固件并部署操作系统的管理权限。

- 在 **Active Directory 用户名**框中输入用户名。以下列格式之一键入用户名，比如 domain\username 或 username@domain。用户名不得超过 256 个字符。有关用户名的限制信息，请参阅 *Microsoft Active Directory 说明文件*。

- 输入密码。

AD 凭据可以是相同或独立的 iDRAC 和主机。

- 要下载和存储 iDRAC 证书并在未来的所有连接期间对其进行验证，请选中**启用证书检查**复选框。

- d. 在**主机根**区域中，输入主机本地凭据或 AD 凭据。

- 要输入 ESXi 主机本地凭据，请执行以下任务：
  - 默认用户名是 **root**。您无法编辑它。
  - 输入密码。
  - 要下载和存储主机证书并在未来的所有连接期间对其进行验证，请选中**启用证书检查**复选框。

- 要输入已配置并已针对 AD 启用的主机的凭据，请选中**使用 Active Directory** 复选框。
  - 在 **Active Directory 用户名** 框中输入用户名。以下列格式之一键入用户名，比如 domain\username 或 username@domain。用户名不得超过 256 个字符。有关用户名限制，请参阅 *Microsoft Active Directory 说明文件*。
  - 输入密码。
  - 要下载和存储主机证书并在未来的所有连接期间对其进行验证，请选中**启用证书检查** 复选框。

**注：**对于运行 ESXi 6.5 U2 及更高版本的主机，OMIVV 可以获取 iDRAC 信息，即使输入了不正确的主机凭据也不例外。

## 5. 单击**下一步**。

此时会显示**选择主机**页面。

**注：**如果您尝试在单个主机凭据配置文件中管理所有 OMIVV 管理的主机，则可能需要几分钟时间才能在 vCenter 中显示 Dell 资源清册通知。当您首次将大量主机添加到主机凭据配置文件时，可能会出现此延迟。后续资源清册将正常运行。

## 6. 在**选择主机**页面中，展开树视图并选择主机，然后单击**确定**。

- 单击**添加主机**以从**关联的主机**页面中添加或删除主机。

**注：**不要将已禁用 iDRAC IPv4 的 PowerEdge MX 服务器添加到主机凭据配置文件。这些服务器是使用机箱凭据配置文件管理的。

所选主机显示在**关联的主机**页面上。

## 7. 要测试连接，请选择一个或多个主机，然后单击**开始测试**。Dell EMC 建议您测试所有已配置主机的连接。

**注：**即使在输入有效的凭据之后，针对主机的测试连接操作也可能会失败，并显示一条消息，表明输入了无效的凭据。如果 ESXi 阻止了访问，则会观察到此问题。多次尝试使用错误的凭据连接 ESXi 会阻止访问 ESXi，阻止时长为 15 分钟。等待 15 分钟，然后重试此操作。

- 要停止测试连接过程，请单击**中止测试**。

您可以在**测试结果**部分中查看测试连接结果。

**注：**如果对运行 ESXi 6.5 或更高版本的任何主机禁用 WBEM 服务，当您在那些主机上执行测试连接或运行资源清册时，将自动启用 WBEM。

**注：**使用错误的密码测试主机凭据配置文件中的 iDRAC 连接将会锁定对设备的 iDRAC 访问，直到经过了在 iDRAC 中配置的惩罚时间。经过在 iDRAC 中的 IP 过滤和阻止设置中指定的罚时间后，使用正确的密码重试。

## 8. 单击**完成**。

# 计划资源清册作业

要查看 OMIVV 上的最新资源清册数据，您必须计划定期运行资源清册作业，以确保主机或机箱的资源清册信息保持最新状态。Dell EMC 建议每周运行一次资源清册作业。

**注：**机箱在 OMIVV 上下文中进行管理。机箱管理中没有 vCenter 上下文。在计划的主机资源清册完成后，将会为使用 OMIVV 管理的所有机箱触发机箱资源清册。

**注：**每次调用配置向导时，此页面中的设置都重设为默认值。如果您之前已配置资源清册计划，请确保先复制此页面中的先前计划，再完成向导功能，以便先前的计划不被默认设置覆盖。

### 1. 在 OMIVV 主页上，单击**设置 > vCenter 设置 > 数据检索计划 > 保修检索**。

### 2. 选中**启用资源清册数据检索（建议）**复选框。

在具有多个 vCenter 服务器的 PSC 环境中，如果单个 vCenter 的计划不同，并且您选择**所有已注册的 vCenter** 选项以更新资源清册计划，则资源清册计划设置页面将显示默认计划。

### 3. 选择资源清册数据检索日期和时间，然后单击**应用**。

**注：**在具有多个 vCenter 服务器的 PSC 环境中，如果更新**所有已注册 vCenter** 的资源清册计划，则更新将覆盖单个 vCenter 资源清册计划设置。

# 计划保修检索作业

### 1. 确保已针对主机和机箱成功运行资源清册。

### 2. 要使用 OMIVV 的保修功能，您必须具有互联网连接。如果您的环境需要代理才能访问互联网，请确保在管理员门户上配置代理设置。

从 Dell 在线检索硬件保修信息，并由 OMIVV 显示。只有服务标签会通过 Dell 在线发送和存储。

在具有多个 vCenter 服务器的 PSC 环境中，当对任何 vCenter 运行保修时，会自动对每个 vCenter 运行机箱保修。但是，如果未将保修添加到机箱凭据配置文件中，则保修不会自动运行。

**注：**每次调用配置向导时，此页面中的设置都重设为默认值。如果您之前已配置保修检索作业，请确保在此页面上先复制该计划保修检索作业，再完成向导功能，以便先前的保修检索不被默认设置覆盖。

1. 在 OMIVV 主页上，单击**设置 > vCenter 设置 > 数据检索计划 > 保修检索**。

2. 选中**启用保修数据检索（建议）**复选框。

在具有多个 vCenter 服务器的 PSC 环境中，如果单个 vCenter 的计划不同，并且您选择**所有已注册的 vCenter** 选项以更新保修计划，则保修计划设置页面将显示默认计划。

3. 选择保修数据检索日期和时间，然后单击**应用**。

**注：**在具有多个 vCenter 服务器的 PSC 环境中，如果更新**所有已注册 vCenter** 的保修计划，则更新将覆盖单个 vCenter 保修计划设置。

## 配置事件和警报

要接收来自服务器的事件，请确保在 iDRAC 中设置 SNMP 陷阱目标。OMIVV 支持 SNMP v1 和 v2 警报。

1. 在 OMIVV 主页中，单击**设置 > vCenter 事件 > 事件和警报**。

2. 要针对所有主机及其机箱启用警报，请单击**针对所有主机及其机箱启用警报**。

**启用 Dell EMC 警报警告** 页面显示了启用 Dell EMC 警报后可能会受影响的群集和非群集主机。

**注：**已启用警报的 Dell EMC 主机通过进入维护模式来响应某些特定的严重事件。您可以在需要时修改警报。

**注：**在 vCenter 6.7 U1 和 6.7 U2 中，编辑选项失败。要编辑警报定义，Dell EMC 建议使用 Web Client (FLEX)。

**注：**BMC 陷阱没有消息 ID，因此警报在 OMIVV 中没有这些详细信息。

3. 要接受更改，请单击**继续**。

所有主机及其机箱的警报均已启用。

4. 选择以下任何一个事件发布级别：

- **不发布任何事件** — 不将任何事件或警报转发到其关联的 vCenter。
- **发布所有事件** — 将所有事件（包括信息性事件和从受管主机和机箱接收的事件）发布到其关联的 vCenter。Dell EMC 建议选择“发布所有事件”选项作为事件发布级别。
- **仅发布严重和警告事件** — 仅将严重和警告级别事件发布到其关联的 vCenter。
- **仅发布虚拟化相关事件** — 将从主机收到的虚拟化相关事件发布到其关联的 vCenter。虚拟化相关事件是运行虚拟机的主机最严重的事件。

5. 要保存更改，请单击**应用**。

要还原所有主机及其机箱的默认 vCenter 警报设置，请单击**还原警报**。可能需要片刻才能使更改生效。

**还原警报**选项是还原默认警报配置而无需卸载和重新安装产品的便捷方式。如果有任何 Dell EMC 警报配置在安装后更改，则这些更改可使用**还原警报**选项恢复。

**注：**在还原设备后，事件和警报设置未启用。您可以从设置选项卡重新启用可以从设置选项卡重新启用事件和警报设置。

## 在设置页面上配置任务

在设置页面上，您可以执行以下任务：

- [配置保修到期通知](#)
- [配置最新设备版本通知](#)
- [配置部署凭据](#)
- [覆盖运行状况更新通知的严重性](#)
- [初始配置](#)

## 配置保修到期通知

启用保修到期通知，以便在任何主机的保修即将过期时收到通知。

1. 在 OMIVV 主页中，单击**设置 > 通知 > 保修到期通知**。
2. 选择**为主机启用保修到期通知**。
3. 选择在保修到期之前要接收到通知的天数。
4. 单击**应用**。

## 配置最新设备版本通知

要获取有关新 OMIVV 版本可用性的通知，请选中**启用最新版本通知（建议）**复选框。Dell EMC 建议每周检查一次。要使用 OMIVV 的最新设备版本通知功能，您必须具有互联网连接。如果您的环境需要代理连接至互联网，请确保在管理员门户上配置代理设置。

要接收有关最新 OMIVV 版本（RPM、OVF、RPM/OVF）可用性的定期通知，请执行以下步骤以配置最新版本通知：

1. 在 OMIVV 主页中，单击**设置 > 设备设置 > 通知 > 最新版本通知**。
2. 选择**启用最新版本通知（建议）**复选框。
3. 要接收最新的设备版本通知，请选择日期和时间。
4. 单击**应用**。

## 配置部署凭据

OMIVV 用作配置服务器。在自动查找过程中，部署凭据可让您与使用 OMIVV 插件作为配置服务器的 iDRAC 进行通信。部署凭据可让您设置 iDRAC 凭据以与使用自动查找来查找到的裸机服务器安全通信，直到操作系统部署完成为止。

操作系统部署过程成功完成后，OMIVV 会如在主机凭据配置文件中提供的那样更改 iDRAC 凭据。如果您更改部署凭据，则从该时间点开始使用自动查找来查找到的所有新系统都会使用新的 iDRAC 凭据调配。但是，在更改部署凭据之前已查找到的服务器上的凭据不受此更改影响。


1. 在 OMIVV 主页中，单击**设置 > 设备设置 > 部署凭据**。
2. 输入用户名和密码。默认用户名是 **root**，默认密码是 **calvin**。  
确保仅提供 iDRAC 支持的字符和 iDRAC 本地凭据。
3. 单击**应用**。

## 覆盖运行状况更新通知的严重性

您可以配置用适合您环境的自定义严重性来覆盖 Dell EMC 主机及其组件的 Dell 主动式高可用性事件现有的严重性。

以下是应用至每件主动式高可用性事件的严重性级别：

- **信息**
- **中度降级**
- **严重降级**

 **注：**您不能使用**信息**严重性级别自定义主动式高可用性组件的严重性。

1. 在 OpenManage Integration for VMware vCenter 中，单击**设置 > 设备设置 > 覆盖主动式高可用性事件的严重性**。  
数据网格显示所有受支持的主动式高可用性事件，并包括用于自定义主机及其组件严重性的列、事件 ID、事件说明、组件类型、默认严重性和覆盖严重性。
2. 要更改主机及其组件的严重性，在**覆盖严重性**列中，从下拉列表中选择所需状态。  
此策略应用于所有注册了 OMIVV 的 vCenter 服务器中所有主动式高可用性主机。
3. 对必须自定义的所有事件重复步骤 2。
4. 执行下面的任意一项操作：
  - a. 要保存自定义工作，请单击**应用**。
  - b. 要取消覆盖严重性设置，请单击**取消**。  
要将覆盖严重性设置重设为默认值，请单击**重设为默认值**。

## 访问 Dell EMC 支持站点上的文档

您可以使用以下链接访问所需的文档：

- Dell EMC 企业系统管理文档 — [www.dell.com/SoftwareSecurityManuals](http://www.dell.com/SoftwareSecurityManuals)
- Dell EMC OpenManage 文档 — [www.dell.com/OpenManageManuals](http://www.dell.com/OpenManageManuals)
- Dell EMC 远程企业系统管理文档 — [www.dell.com/esmmanuals](http://www.dell.com/esmmanuals)
- iDRAC 文档 — [www.dell.com/idracmanuals](http://www.dell.com/idracmanuals)
- Dell EMC OpenManage 连接企业系统管理文档 — [www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)
- Dell EMC 可维护性工具文档 — [www.dell.com/ServiceabilityTools](http://www.dell.com/ServiceabilityTools)
- 1. 转至 [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com)。
- 2. 单击**浏览所有产品**。
- 3. 从**所有产品**页面，单击**软件**，然后单击以下部分中的所需链接：
  - **分析学**
  - **客户端系统管理**
  - **企业应用程序**
  - **企业系统管理**
  - **公共部门解决方案**
  - **公用程序**
  - **大型机**
  - **维护工具**
  - **虚拟化解决方案**
  - **操作系统**
  - **支持**
- 4. 要查看说明文件，请单击所需产品，然后单击所需版本。
- 使用搜索引擎：
  - 在搜索框中键入文档的名称和版本。

## 相关说明文件

除本指南外，您还可以访问 [www.dell.com/support/](http://www.dell.com/support/) 上提供的其他指南。单击 **浏览所有产品**，然后单击 **软件 > 虚拟化解决方案**。单击 **OpenManage Integration for VMware vCenter 5.0** 访问下列文档：

- *OpenManage Integration for VMware vCenter 5.0 用户指南*
- *OpenManage Integration for VMware vCenter 5.0 版发行说明*
- *OpenManage Integration for VMware vCenter 5.0 兼容性值表*

您可以在 <https://www.dell.com/support> 上找到包括白皮书在内的技术资料。