



# 使用 Nutanix 部署虚拟 Firepower 管理中心

Nutanix AHV 是一种本地裸机第 1 类虚拟机监控程序，是具有云功能的超融合基础设施 HCI。

本章介绍了具有 AHV 虚拟机管理程序的 Nutanix 环境中的 FMCv 功能，包括功能支持、系统要求、指南和限制。

您可以在 Nutanix AHV 上部署 Firepower 管理中心虚拟 (FMCv)。

- [主机系统要求，第 1 页](#)
- [在 Nutanix 上部署 Firepower Management Center Virtual 的前提条件，第 2 页](#)
- [Firepower Management Center Virtual 和 Nutanix 准则和限制，第 3 页](#)
- [如何在 Nutanix 上部署虚拟 Firepower 管理中心，第 4 页](#)

## 主机系统要求

我们建议您不要降低默认设置：为大多数 Firepower 管理中心 (FMCv) 实例分配 32 GB RAM，为 FMCv 300 分配 64 GB。为了提高性能，您总是可以根据可用的资源来增加虚拟设备的内存和 CPU 数量。

### 内存和资源要求

- 您可以使用 Nutanix AHV 来运行多个运行未修改的操作系统映像的虚拟机。每个虚拟机都有专用的虚拟化硬件：网卡、磁盘、图形适配器等等。有关虚拟机监控程序兼容性的信息，请参阅 [Cisco Firepower 兼容性指南](#)。
- 查看最新的 Firepower 发行说明，详细了解新版本是否会影响您的环境。您可能需要增加资源才能部署最新版本的 Firepower。
- 根据所需部署的实例数量和使用要求，FMCv 部署所使用的具体硬件可能会有所不同。创建的每台虚拟设备都需要主机满足最低资源配置要求，包括内存、CPU 数量和磁盘空间。
- 下面列出了 Nutanix AHV 上 FMCv 设备的建议设置和默认设置：
  - 处理器
    - 需要 4 个 vCPU

- 内存
  - 最低要求 28 GB RAM/建议（默认）32 GB RAM



重  
要  
事  
项

如果为虚拟设备分配的内存少于 28 GB，则 Firepower 管理中心 (FMCv) 平台会出现故障。

- 网络
  - 支持 virtio 驱动程序
  - 支持一个管理接口
- 每个虚拟机的主机存储
  - FMCv 需要 250 GB
  - 支持 Virtio 和 SCSI 块设备
- 控制台
  - 通过 telnet 支持终端服务器

## 在 Nutanix 上部署 Firepower Management Center Virtual 的前提条件

### Firepower 版本

管理器版本	设备版本
Firepower 设备管理器 7.0	Firepower Threat Defense 7.0
Firepower Management Center Virtual 7.0	

有关 Firepower Threat Defense Virtual 支持的虚拟机管理程序的最新信息，请参阅《[Cisco Firepower 兼容性指南](#)》。

从 Cisco.com 下载 Firepower 管理中心 qcow2 文件并将其放在 Nutanix Prism Web 控制台上：

<https://software.cisco.com/download/navigator.html>



注释 需要 Cisco.com 登录信息和思科服务合同。

### Firepower Management Center Virtual 许可证

- 从 Firepower Management Center 配置安全服务的所有许可证授权。
- 有关如何管理许可证的更多信息，请参阅《[Firepower 管理中心配置指南](#)》中的 *Firepower* 系统许可。

### Nutanix 组件和版本

组件	版本
Nutanix Acropolis 操作系统 (AOS)	5.15.5 LTS 及更高版本
Nutanix 集群检查 (NCC)	4.0.0.1
Nutanix AHV	20201105.12 及更高版本
Nutanix Prism Web 控制台	-

## Firepower Management Center Virtual 和 Nutanix 准则和限制

### 支持的功能

部署模式 - 独立

### 不支持的功能

Firepower Management Center Virtual 设备没有序列号。系统 (**System**) > 配置 (**Configuration**) 页面会显示无 (**None**) 或未指定 (**Not Specified**)，具体取决于虚拟平台。

- 不支持嵌套虚拟机监控程序（运行在 ESXi 上的 Nutanix AHV）。仅支持 Nutanix 独立集群部署。
- 不支持高可用性。
- Nutanix AHV 不支持 SR-IOV 和 DPDK-OVS

### 相关文档

- [Nutanix 发行说明](#)
- [Nutanix 现场安装指南](#)
- [Nutanix 上的硬件支持](#)

## 如何在 Nutanix 上部署虚拟 Firepower 管理中心

步骤	任务	更多信息
1	查看先决条件。	在 Nutanix 上部署 Firepower Management Center Virtual 的前提条件，第 2 页
2	将 Firepower Management Center Virtual qcow2 文件上传到 Nutanix 环境。	将虚拟 Firepower 管理中心 QCOW2 文件上传到 Nutanix，第 4 页
3	(可选) 准备一个 Day 0 配置文件，其中包含了在部署虚拟机时需要应用的初始配置数据。	准备 Day 0 配置文件，第 5 页
4	将 Firepower Management Center Virtual 部署到 Nutanix 环境。	将虚拟 Firepower 管理中心部署到 Nutanix，第 6 页
5	(可选) 如果未使用 Day 0 配置文件来设置 Firepower Management Center Virtual，请通过登录 CLI 完成设置。	完成 FMCv 设置，第 7 页

### 将虚拟 Firepower 管理中心 QCOW2 文件上传到 Nutanix

要将 FMCv 部署到 Nutanix 环境，则必须在 Prism Web 控制台中从 FMCv qcow2 磁盘文件创建映像。

开始之前

从 Cisco.com 下载 FMCv qcow2 磁盘文件：<https://software.cisco.com/download/navigator.html>

**步骤 1** 登录到 Nutanix Prism Web 控制台。

**步骤 2** 单击齿轮图标打开设置 (**Settings**) 页面。

**步骤 3** 单击左侧窗格中的映像配置 (**Image Configuration**)。

**步骤 4** 单击上传映像 (**Upload Image**)。

**步骤 5** 创建映像。

1. 为映像输入名称。
2. 从映像类型 (**Image Type**) 下拉列表中选择磁盘 (**DISK**)。
3. 从存储容器 (**Storage Container**) 下拉列表中选择所需的容器。
4. 指定 FMCv qcow2 磁盘文件的位置。

您可以指定 URL (以便从 Web 服务器导入文件) 或从工作站上传文件。

5. 单击保存 (**Save**)。

**步骤 6** 请等待，直到新映像出现在映像配置 (Image Configuration) 页面中。

## 准备 Day 0 配置文件

在部署 FMCv 之前，您可以准备一个 Day 0 配置文件。此文件是一个文本文件，其中包含了在部署虚拟机时需要应用的初始配置数据。

请记住：

- 如果使用 Day 0 配置文件进行部署，该过程将允许您执行 FMCv 设备的整个初始设置。
- 如果您在没有 Day 0 配置文件的情况下进行部署，则必须在启动后配置 Firepower 系统所需的设置；有关更多信息，请参阅[完成 FMCv 设置，第 7 页](#)。

可以指定：

- 接受《最终用户许可协议》(EULA)。
- 系统的主机名。
- 管理员账户的新管理员密码。
- 使设备可以在管理网络上进行通信的网络设置。

**步骤 1** 使用您选择的文本编辑器来创建一个新的文本文件。

**步骤 2** 在文本文件中输入配置详细信息，如下例所示。请注意，文本采用 JSON 格式。您可以在复制文本之前使用验证器工具来验证文本。

示例：

```
#FMC
{
  "EULA": "accept",
  "Hostname": "FMC-Production",
  "AdminPassword": "Admin123",
  "DNS1": "10.1.1.5",
  "DNS2": "192.168.1.67",
  "IPv4Mode": "manual",
  "IPv4Addr": "10.12.129.45",
  "IPv4Mask": "255.255.0.0",
  "IPv4Gw": "10.12.0.1",
  "IPv6Mode": "disabled",
  "IPv6Addr": "",
  "IPv6Mask": "",
  "IPv6Gw": ""
}
```

**步骤 3** 将文件另存为 “day0-config.txt”。

**步骤 4** 为每个要部署的 FMCv 重复步骤 1-3 以创建唯一的默认配置文件。

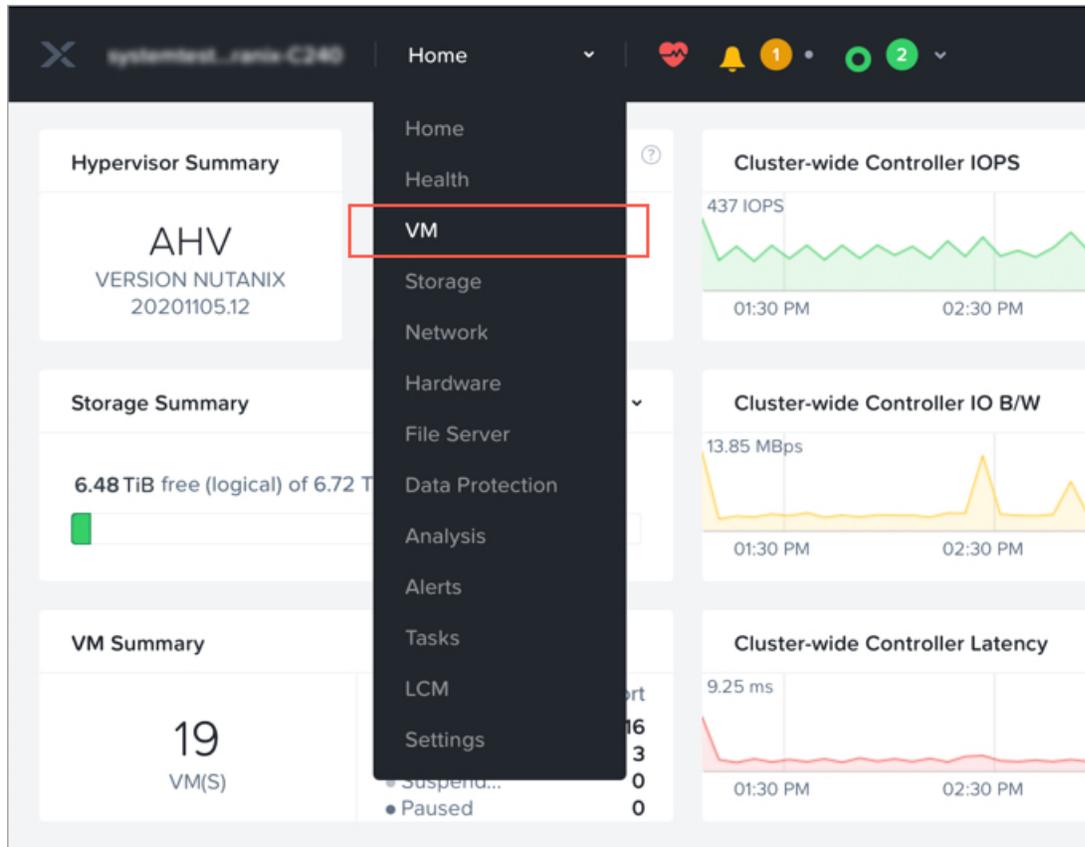
## 将虚拟 Firepower 管理中心部署到 Nutanix

开始之前

确保您计划部署的 FMCv 的映像显示在映像配置 (Image Configuration) 页面上。

步骤 1 登录到 Nutanix Prism Web 控制台。

步骤 2 从主菜单栏中，单击视图下拉列表，然后选择 VM。



步骤 3 在 VM 控制面板上，单击创建 VM (Create VM)。

步骤 4 执行以下操作：

1. 输入 FMCv 实例的名称。
2. (可选) 输入 FMCv 实例的说明。
3. 选择您希望 FMCv 实例使用的时区。

步骤 5 输入计算详细信息。

1. 输入要分配给 FMCv 实例的虚拟 CPU 数量。
2. 输入必须分配给每个虚拟 CPU 的核心数。

3. 输入要分配给 FMCv 实例的内存量 (GB)。

**步骤 6** 将磁盘连接到 FMCv 实例。

1. 在磁盘 (Disks)，单击添加新磁盘 (Add New Disk)。
2. 从类型 (Type) 下拉列表中选择磁盘 (DISK)。
3. 从操作 (Operation) 下拉列表中，选择从映像服务克隆 (Clone from Image Service)。
4. 从总线类型 (Bus Type) 下拉列表中，选择 SCSI、PCI 或 SATA。
5. 从映像 (Image) 下拉列表中，选择要使用的映像。
6. 单击添加 (Add)。

**步骤 7** 在网络适配器 (NIC) (Network Adapters [NIC]) 下，单击添加新 NIC (Add New NIC)，选择网络，然后单击添加 (Add)。

**步骤 8** 配置 FMCv 的关联策略。

在 VM 主机关联 (VM Host Affinity) 下，单击设置关联 (Set Affinity)，选择主机，然后单击保存 (Save)。

选择多个主机以确保即使节点出现故障也可运行 FMCv。

**步骤 9** 如果您已准备了 Day 0 配置文件，请执行以下操作：

1. 选择自定义脚本 (Custom Script)。
2. 单击上传文件 (Upload A File)，然后选择 Day 0 配置文件 (day0-config.txt)。

**注释** 此版本中不支持所有其他自定义脚本选项。

**步骤 10** 单击保存 (Save) 以部署 FMCv。FMCv 实例会显示在 VM 表格视图中。

**步骤 11** 在 VM 表格视图中，选择新创建的 FMCv 实例，然后单击打开电源 (Power On)。

**步骤 12** 在 FMCv 通电后，验证状态。前往主页 (Home) > VM > 您部署的 FMCv 并登录。

---

## 完成 FMCv 设置

对于所有的 Firepower 管理中心，必须完成设置过程，以便设备能够在管理网络上通信。如果部署不使用 Day 0 配置文件，设置 FMCv 分为两步：

**步骤 1** 初始化 FMCv 后，在设备控制台运行设备配置脚本，从而使设备可在管理网络上通信。

**步骤 2** 然后，使用管理网络上的计算机访问 FMCv 的 Web 界面，完成设置过程。

**步骤 3** 使用 CLI 在 FMCv 上完成初始设置。请参阅[使用脚本配置网络设置](#)，第 8 页。

**步骤 4** 使用管理网络上的计算机访问 FMCv 的 Web 界面，完成设置过程。请参阅[使用 Web 界面执行初始设置](#)，第 8 页。

---

## 使用脚本配置网络设置

以下程序描述如何使用 CLI 在 FMCv 上完成初始设置。

**步骤 1** 在控制台上登录 FMCv 设备。使用 **admin** 作为用户名，**Admin123** 作为密码。如果使用的是 Nutanix 控制台，则默认密码为 **Admin123**。

如果系统提示，请重置密码。

**步骤 2** 在管理员提示符下，运行以下脚本：

示例：

```
sudo /usr/local/sf/bin/configure-network
```

第一次连接到 FMCv 时，系统会提示您执行启动后配置。

**步骤 3** 按脚本提示执行操作。

首先配置（或禁用）IPv4 管理设置，然后是 IPv6 管理设置。如果手动指定网络设置，则必须输入 IPv4 或 IPv6 地址。

**步骤 4** 确认设置正确。

**步骤 5** 从设备注销。

---

### 下一步做什么

- 使用管理网络上的计算机访问 FMCv 的 Web 界面，完成设置过程。

## 使用 Web 界面执行初始设置

以下程序描述如何使用 Web 界面在 FMCv 上完成初始设置。

**步骤 1** 通过浏览器访问 FMCv 管理接口的默认 IP 地址：

示例：

```
https://192.168.45.45
```

**步骤 2** 登录到虚拟 Firepower 管理中心设备。使用 **admin** 作为用户名，**Admin123** 作为密码。如果系统提示，请重置密码。

系统将显示设置页面。必须更改管理员密码，指定网络设置（若尚未指定），并接受 EULA。

**步骤 3** 完成设置后，单击**应用 (Apply)**。FMCv 会根据您的选择进行配置。在系统显示中间页面后，您已经以管理员用户（具有管理员角色）身份登录 Web 界面。

FMCv会根据您的选择进行配置。在系统显示中间页面后，您已经以管理员用户（具有管理员角色）身份登录 Web 界面。

---

#### 下一步做什么

- 有关 FMCv 初始设置的详细信息，请参阅[Firepower Management Center Virtual 初始设置](#)。
- 有关 FMCv 部署所需后续步骤的概述，请参阅[Firepower 管理中心虚拟初始管理和配置](#)一章。

