



思科内容安全虚拟设备安装指南

上次更新日期：2016 年 8 月 4 日

目录

- [关于思科内容安全虚拟设备（第 1 页）](#)
- [安装虚拟设备（第 3 页）](#)
- [管理您的思科内容安全虚拟设备（第 8 页）](#)
- [故障排除（第 9 页）](#)
- [更多信息（第 10 页）](#)

关于思科内容安全虚拟设备

思科内容安全虚拟设备的工作方式与物理硬件设备一样，只是有一些细微的区别，如[管理您的思科内容安全虚拟设备（第 8 页）](#)中所述。

思科内容安全虚拟设备型号

思科内容安全虚拟设备型号具有与其对应物理硬件设备相似的磁盘布局、队列和缓存大小以及配置。虚拟设备已预先配置有下表中的值。

虚拟设备	磁盘空间	内存	处理器内核
C000V (仅用于评估和演示)	200 GB	4 GB	1
C100V	200 GB	6 GB	2
C300V	500 GB	8 GB	4
C600V	500 GB	8 GB	8



虚拟设备	磁盘空间	内存	处理器内核
S000V	250 GB	4 GB	1
S100V	250 GB	6 GB	2
S300V	1024 GB	8 GB	4

支持的 AsyncOS 版本

Product	在虚拟设备上运行的版本
思科网络安全	AsyncOS 7.7.5 及更高版本
思科邮件安全	AsyncOS 8.0 及更高版本

以下网址中的“Compatibility Matrix”（兼容性矩阵）详细描述了 AsyncOS 版本与思科内容安全管理设备的兼容性：http://www.cisco.com/en/US/products/ps10155/prod_release_notes_list.html。

系统要求

硬件和虚拟化虚拟机监控程序

Cisco UCS 服务器（刀片或机架式安装）是该虚拟设备支持的唯一硬件平台。

只有以下 VMware ESXi 版本才是支持的虚拟化虚拟机监控程序：

AsyncOS 版本	支持的 VMware ESXi 版本
AsyncOS 8.5.x（邮件）	4.x、5.0 和 5.1
AsyncOS 8.0.x（网络）	
AsyncOS 8.0（邮件）	4.x 和 5.0
AsyncOS 7.7.5（网络）	

我们会尽最大努力支持任何其他硬件平台或 VMware 虚拟机监控程序：我们会尽力帮助您，但由于可能无法重现所有问题，所以我们无法承诺提供解决方案。其他虚拟化虚拟机监控程序都不受支持。

托管虚拟设备的服务器的最低要求：

- 两个 64 位 x86 处理器，每个至少 1.5 GHz
- 8 GB 物理 RAM
- 一个 10k RPM SAS 硬盘

基于 FlexPod 解决方案的部署

对于 AsyncOS for Email 版本 8.5 及更高版本：

有关将虚拟邮件安全设备作为 FlexPod 解决方案的一部分进行部署的详细信息，请参阅 <http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/security/email-security-appliance/white-paper-c11-731731.pdf>。您的 CCO 登录确定您是否有权访问此文档。

有关 FlexPod 的一般信息，请参阅 <http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns1137/index.html>。

VMware ESXi 4.x 文件系统设置

VMware ESXi 4.x 版本附带的文件系统的默认块大小为 4 MB，它支持最大 1 TB 的虚拟磁盘映像。但是，更大的思科虚拟安全设备（例如，S300V 或 C600V）需要的磁盘空间超过 1 TB。为运行这些型号，您需要创建新的数据存储器并将其格式化（块大小不低于 8 MB）。

有关块大小的信息及如何新建数据存储器的指令，请参阅位于以下网址的 VMware 技术文档：http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1003565。

管理界面的 IP 地址和 DHCP

虚拟设备第一次通电时，管理端口从 DHCP 主机获取 IP 地址。如果虚拟设备无法从 DHCP 服务器获取 IP 地址，那么它将使用 192.168.42.42 作为管理界面的 IP 地址。当您在虚拟设备上运行“系统安装向导”时，CLI 将显示管理界面的 IP 地址。

安装虚拟设备

	操作	更多信息
1.	从思科获得虚拟设备许可证。	虚拟设备许可证（第 8 页） 。
2.	从思科下载虚拟设备映像和 MD5 哈希码。	您需要 MD5 哈希码来检查设备映像的数据完整性。 下载思科内容安全虚拟设备映像（第 4 页） 。
3.	（可选）如果要在网络上运行多个虚拟设备，请克隆映像。	克隆虚拟设备（第 4 页） 。
4.	在 ESX 主机或集群上部署虚拟设备。	部署虚拟设备（第 5 页） 。
5.	避免间歇性连接问题。	在虚拟设备上禁用未使用的网卡 (NIC)。
6.	在虚拟机上配置同步以避免思科内容安全虚拟设备上发生随机故障。	重要提示！ 避免随机故障（第 5 页）
7.	如果 DHCP 被禁用，请将该设备安装在您的网络上。	如果 DHCP 被禁用，请在网络上安装该设备（第 6 页）

	操作	更多信息
8.	安装许可证文件。	安装虚拟设备许可证文件（第 6 页）。
9.	<p>登录设备的网络用户界面并配置设备软件，就像您对物理设备所做的那样。</p> <p>例如，您可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> 运行“系统安装向导” 上载配置文件 手动配置特性和功能。 <p>在您启用相应的功能后，功能密钥才会激活。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 有关访问和配置该设备（包括收集必需信息）的指示信息，请参阅思科内容安全设备的在线帮助或用户指南。 要迁移物理设备上的设置，请参阅最新的 AsyncOS 邮件版或网络版的安全设备的版本说明（热补丁版本说明除外）。

下载思科内容安全虚拟设备映像

准备工作

从思科获取适用于虚拟设备的许可证。

-
- 步骤 1** 访问对应虚拟设备的思科下载软件页面：
- 对于邮件安全设备：
<http://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=284900944&flowid=41782&softwareid=282975113&release=8.0.0&relind=AVAILABLE&rellifecycle=GD&reltype=latest>
 - 对于网络安全设备：
<http://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=284806698&flowid=41610&softwareid=282975114&release=7.7.5&relind=AVAILABLE&rellifecycle=GD&reltype=latest>
- 步骤 2** 点击对应您要下载的虚拟设备型号映像的**下载 (Download)** 按钮。
- 步骤 3** 将映像保存到您的本地计算机。
-

克隆虚拟设备

如果要在您的环境中运行多个虚拟安全设备：

- 思科建议您在首次运行虚拟安全设备前对其进行克隆。
- 如果在安装虚拟安全设备的许可证之后对该虚拟设备进行克隆，会强制许可证到期。您必须重新安装许可证。
- 克隆虚拟设备之前，必须关闭该虚拟设备。
- 如果您要克隆已在使用的虚拟设备，请参阅[克隆正在使用的虚拟设备（第 7 页）](#)以了解更多信息。

有关克隆虚拟机的指示信息，请参阅位于以下网址的 VMWare 技术文档：

http://www.vmware.com/support/ws55/doc/ws_clone.html。

部署虚拟设备

准备工作

- 设置您要部署虚拟设备的 ESX 主机或集群。有关详细信息，请参阅[系统要求（第 2 页）](#)。
- 在您的本地计算机上安装 VMware vSphere Client。
- 按[下载思科内容安全虚拟设备映像（第 4 页）](#)中所述下载映像。

-
- 步骤 1** 将虚拟设备的压缩文件解压至单独目录，例如，C:\vESA\C100V 或 : \vWSA\S300V。
- 步骤 2** 在您的本地计算机上打开 VMware vSphere Client。
- 步骤 3** 选择您要部署虚拟设备的 ESX 主机或集群。
- 步骤 4** 选择文件 > 部署 OVF 模板 (File > Deploy OVF template)。
- 步骤 5** 输入指向所创建目录中的 OVF 文件的路径。
- 步骤 6** 点击 **Next**。
- 步骤 7** 完成向导。
-

重要提示！避免随机故障

虚拟机有一些固有的计时问题，必须解决这些问题才能避免思科内容安全虚拟设备上发生随机故障。为避免这些问题，请在虚拟机上启用精准时间戳记计数器同步。

准备工作

- 有关计时基础、虚拟时间戳记计数器及精准同步的更多信息，请参阅位于以下网址的“VMWare's Timekeeping in Virtual Machines”（VMWare 的虚拟机计时）PDF：
<http://www.vmware.com/files/pdf/techpaper/Timekeeping-In-VirtualMachines.pdf>。
- 适用于您的 vSphere Client 版本的指示信息可能不同于以下过程。请将其作为通用指南，并根据需要查看适用于您的客户端的文档。

-
- 步骤 1** 在 vSphere Client 中，请从计算机列表中选择虚拟设备。
- 步骤 2** 关闭虚拟设备电源。
- 步骤 3** 右键单击该设备，然后选择**编辑设置 (Edit Settings)**。
- 步骤 4** 点击**选项 (Options)** 选项卡，然后选择**高级 > 常规 (Advanced > General)**。
- 步骤 5** 点击**配置参数 (Configuration Parameters)**。
- 步骤 6** 编辑或添加以下参数：
- ```
monitor_control.disable_tsc_offsetting=TRUE
monitor_control.disable_rdtscopt_bt=TRUE
timeTracker.forceMonotonicTAT=TRUE
```
- 步骤 7** 关闭设置窗口并运行设备。
-

## 如果 DHCP 被禁用，请在网络上安装该设备



### 注意

如果已克隆虚拟安全设备映像，请对每个映像执行以下步骤。

**步骤 1** 从 vSphere 客户端控制台运行 `interfaceconfig`。

**步骤 2** 写下虚拟设备管理端口的 IP 地址。



### 注意

管理端口从 DHCP 服务器获取 IP 地址。如果该设备无法访问 DHCP 服务器，那么默认情况下它将使用 192.168.42.42。

**步骤 3** 使用 `setgateway` 命令配置默认网关。

**步骤 4** 确认更改。

## 安装虚拟设备许可证文件



### 注意

如果已克隆虚拟安全设备映像，请对每个映像执行以下步骤。

### 准备工作

（可选）通过 FTP 连接至虚拟设备以上载许可证文件。如果您要将许可证粘贴至终端，那么不必执行此操作。

**步骤 1** 通过在终端应用中使用 SSH 或 telnet，以 `admin/ironport` 用户身份登录设备的 CLI。



### 注意

不能使用 vSphere 客户端控制台将许可证文件的内容粘贴至 CLI。

**步骤 2** 运行 `loadlicense` 命令。

**步骤 3** 使用下列其中一个选项安装许可证文件。

- 选择“选项 1”并将许可证文件的内容粘贴至终端。
- 如果已使用 FTP 将许可证文件上载至设备的 `configuration` 目录，请选择“选项 2”并在 `configuration` 目录中装入许可证文件。

**步骤 4** 阅读并接受许可协议。

**步骤 5** （可选）运行 `showlicense` 以查看许可详细信息。

### 下一步工作

- 有关管理界面的 IP 地址的更多信息，请参阅[管理界面的 IP 地址和 DHCP（第 3 页）](#)。
- 请参阅[安装虚拟设备（第 3 页）](#)中的其余安装步骤。

## 将虚拟设备迁移至另一物理主机

可使用 VMware® VMotion™ 将正在运行的虚拟设备迁移至另一物理主机。

要求：

- 两台物理主机必须具有相同的网络配置。
- 两台物理主机必须都能访问虚拟设备上的接口所映射到的同一个已定义网络。
- 两台物理主机必须都可访问该虚拟设备使用的数据存储器。此数据存储器可以是存储区域网络 (SAN) 或网络附加存储 (NAS)。
- 邮件安全虚拟设备的队列中不得包含邮件。

有关使用 VMotion 迁移虚拟机的指示信息，请参阅 VMWare 技术文档。

## 克隆正在使用的虚拟设备

### 准备工作

- 有关克隆虚拟机的指示信息，请参阅位于以下网址的 VMWare 技术文档：  
[http://www.vmware.com/support/ws55/doc/ws\\_clone.html](http://www.vmware.com/support/ws55/doc/ws_clone.html)。
- 有关如何管理设备的网络设置和安全功能的信息，请参阅适用于您的思科内容安全产品和版本的用户指南。

- 
- 步骤 1** 如果要克隆邮件安全虚拟设备，请执行以下操作：  
在 CLI 中使用 `suspend` 命令暂停该设备，然后输入一个足以让该设备传送队列中所有邮件的延迟时间。
- 步骤 2** 在 CLI 中，使用 `shutdown` 命令关闭虚拟设备。
- 步骤 3** 克隆虚拟设备作为非原始克隆项。
- 步骤 4** 使用 VMware vSphere Client 启动克隆设备并执行以下操作：
- a. 在克隆虚拟设备上安装许可证文件。
  - b. 修改其网络设置。  
打开电源时，网络适配器不会自动连接。重新配置 IP 地址和主机名。然后打开网络适配器电源。
  - c. 对于克隆邮件安全虚拟设备：
    - 删除隔离区中的所有邮件。
    - 删除邮件跟踪和报告数据。
  - d. 对于克隆网络安全虚拟设备：
    - 清除代理缓存。
    - 在 CLI 中使用 `authcache > flushall` 命令清除代理认证缓存。
    - 在 CLI 中使用 `diagnostic > reporting > deletedb` 命令移除报告和跟踪数据。
    - 对于“身份验证领域” (Authentication Realms)，请重新加入域。
    - 对于“身份验证设置” (Authentication Settings)，请修改重定向主机名。
    - 如果原始虚拟设备由安全管理设备管理，请将克隆设备添加至安全管理设备。
- 步骤 5** 使用 VMware vSphere Client 启动原始虚拟设备并继续操作。确保该设备正确运行。
- 步骤 6** 在克隆设备上继续操作。
-



# 管理您的思科内容安全虚拟设备

## 虚拟设备许可证

思科内容安全虚拟设备需要额外许可证以在主机中运行该虚拟设备。可对多个克隆虚拟设备使用此许可证。

对于 AsyncOS for Email Security 8.5.x:

- 在许可证到期后，设备将在 180 天内继续传送邮件，但不提供安全服务。在此期间，安全服务不会更新。
- 要配置该设备以便接收有关许可证到期的警报，请参阅适用于您的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。
- 有关还原 AsyncOS 版本的影响的信息，请参阅适用于您的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。

对于所有版本:

- 功能密钥包含在虚拟设备许可证中。功能密钥与许可证同时到期，即使功能尚未被激活。购买新的功能密钥需要下载并安装新的虚拟设备许可证文件。
- 因为功能密钥包含在虚拟设备许可证中，所以 AsyncOS 功能没有 30 天评估期。



**注意**

安装虚拟设备许可证之后，才能开启“技术支持”通道。有关“技术支持”通道的信息，请参阅适用于您的 AsyncOS 版本的用户指南。

### 相关主题

- [安装虚拟设备许可证文件（第 6 页）](#)

## 更改虚拟设备的硬件配置

思科不支持更改思科内容安全虚拟设备的硬件配置，例如，移除 IP 接口或更改设备的 CPU 核心或内存大小。如果进行这类更改，那么设备可能会发送警报。

## 虚拟设备上的 CLI 命令

思科内容安全虚拟设备包含对现有 CLI 命令的更新，同时包含一个虚拟设备独有的命令 `loadlicense`。已进行以下 CLI 命令更改:

| 命令                       | 信息                                                 |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| <code>loadlicense</code> | 此命令允许您对虚拟设备安装许可证。必须先使用此命令安装许可证，才能在虚拟设备上运行“系统安装向导”。 |
| <code>etherconfig</code> | 虚拟设备上未包含“配对”选项。                                    |
| 版本                       | 此命令将返回有关虚拟设备的所有信息，但 UDI、RAID 和 BMC 信息除外。           |
| <code>resetconfig</code> | 运行此命令会将虚拟设备许可证和功能密钥留在设备上。                          |



| 命令          | 信息                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 复原          | 从 AsyncOS 8.5 for Email Security 开始：适用于您的设备的在线帮助和用户指南的“系统管理” (System Administration) 一章中会描述行为。                                                                                                                    |
| reload      | 运行此命令会移除虚拟设备许可证和设备上的所有功能密钥。此命令仅对网络安全设备可用。                                                                                                                                                                         |
| 诊断          | <p>以下 diagnostic &gt; raid 子菜单选项不会返回信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Run disk verify</li> <li>2.Monitor tasks in progress</li> <li>3.Display disk verify verdict</li> </ol> <p>此命令仅对邮件安全设备可用。</p> |
| showlicense | <p>查看许可证详细信息</p> <p>可通过 featurekey 命令获取其他信息。</p>                                                                                                                                                                  |

## 虚拟设备上的 SNMP

虚拟设备上的 AsyncOS 不会报告任何硬件相关信息，并且不会生成任何硬件相关陷阱。查询时将省略以下信息：

- powerSupplyTable
- temperatureTable
- fanTable
- raidEvents
- raidTable

## 故障排除

### 间歇性连接问题

**问题** 间歇性连接问题。

**解决方案** 确保在 ESXi 中禁用所有未使用网卡。

### 随机故障

**问题** 发生没有明显原因的随机故障。

**解决方案** 请参阅 [重要提示！避免随机故障（第 5 页）](#)

## 更多信息

有关更多信息（包括有关支持选项的信息），请参阅适用于您的 AsyncOS 版本的版本说明和用户指南或在线帮助。

| 思科内容安全产品的文档： | 位于：                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网络安全设备       | <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html</a>     |
| 邮件安全设备       | <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/email-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/email-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html</a> |