



# 思科安全邮件和 Web 虚拟设备安装指南

最后更新日期：2021 年 10 月 28 日

## 目录

- [关于 Cisco Secure 虚拟设备，第 1 页](#)
- [系统要求，第 7 页](#)
- [准备内容安全映像和文件，第 12 页](#)
- [在 Microsoft Hyper-V 上部署，第 14 页](#)
- [如果禁用 DHCP，请在网络上设置设备 \(Microsoft Hyper-V\)，第 15 页](#)
- [在 KVM 上部署，第 15 页](#)
- [在 VMWare ESXi 上部署，第 19 页](#)
- [如果禁用 DHCP，请在网络上设置设备 \(VMware vSphere\)，第 21 页](#)
- [Amazon Web 服务 \(AWS\) EC2 部署，第 22 页](#)
- [管理 Cisco Secure 虚拟设备，第 24 页](#)
- [故障排除和支持，第 27 页](#)
- [更多信息，第 32 页](#)

## 关于 Cisco Secure 虚拟设备

思科安全虚拟设备的功能与物理 Cisco Secure Email Gateway、Cisco Secure Web Appliance 或思科安全邮件和 Web 管理器硬件设备相同，仅在[管理 Cisco Secure 虚拟设备，第 24 页](#)中记录了一些细微区别。



## Hyper-V 部署支持的虚拟设备型号和 AsyncOS 版本

产品	AsyncOS 版本	型号	建议的磁盘大小	支持的磁盘大小	RAM	处理器核心
Cisco Secure Web 虚拟设备	AsyncOS 12.5 及更高版本	S100V	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		S300V	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	12 GB	5
		S600V	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 12.0	S100V	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		S300V	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		S600V	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12

产品	AsyncOS 版本	型号	建议的磁盘大小	支持的磁盘大小	RAM	处理器核心
	AsyncOS 11.7 及更高版本	<b>S100V</b>	250 GB	200 GB 250 GB	6 GB	2
		<b>S300V</b>	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		<b>S600V</b>	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 11.0 及更高版本	<b>S100V</b>	250 GB	-	6 GB	2
		<b>S300V</b>	1024 GB	-	8 GB	4
		<b>S600V</b>	1024 GB	-	24 GB	12

## KVM 部署支持的虚拟设备型号和 AsyncOS 版本

产品	AsyncOS 版本	型号	建议磁盘大小	RAM	处理器核心
思科安全邮件虚拟网关	AsyncOS 13.0 及更高版本	<b>C000V</b> (仅用于评估和演示)	200 GB	4 GB	1
	AsyncOS 12.0 及更高版本	<b>C100V</b>	200 GB	6 GB	2
		<b>C300V</b>	500 GB	8 GB	4
	AsyncOS 11.0 及更高版本	<b>C600V</b>	500 GB	8 GB	8
	AsyncOS 10.0.1 及更高版本				
	AsyncOS 14.0 及更高版本				

产品	AsyncOS 版本	型号	建议的磁盘大小	支持的磁盘大小	RAM	处理器核心
Cisco Secure Web 虚拟设备	AsyncOS 12.5 及更高版本	S100V	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		S300V	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	12 GB	5
		S600V	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 12.0	S100V	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		S300V	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		S600V	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 11.7 及更高版本	S100V	250 GB	200 GB 250 GB	6 GB	2
		S300V	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		S600V	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 10.1 及更高版本	S600V	1024 GB	-	24 GB	12
	AsyncOS 8.6 及更高版本	S100V	250 GB	-	6 GB	2
		S300V	1024 GB	-	8 GB	4

产品	AsyncOS 版本	型号	磁盘大小	内存	Max Memory	处理器核心
思科安全邮件和 Web 管理器虚拟	AsyncOS 14.1.0 及更高版本	M600V	2032 GB	8GB	16GB	8

## 适用于 VMWare ESXi 部署的虚拟设备型号



注

除 AsyncOS 文档中明确规定外，不支持对 OVF 中定义的 ESXi 配置进行修改。

思科内容安全虚拟设备 OVF 映像允许您从预配置的内存值切换到新的最大值，如下所示：

- M100v / C100v 型号：6 GB 至 8 GB
- M300v / M600v / C300v / C600v 型号：8 GB 至 16 GB

产品	型号	磁盘空间	内存	最大内存	处理器核心
思科安全邮件虚拟网关	C000V (仅用于评估和演示)	200 GB	4 GB	-	1
	C100V	200 GB	6 GB	8 GB	2
	C300V	500 GB	8GB	16 GB	4
	C600V	500 GB	8GB	16GB	8

产品	型号	磁盘空间	内存	Max Memory	处理器核心
思科安全邮件和 Web 管理器虚拟	M000V (仅用于评估和演示)	250 GB	4 GB	-	1
	M100V	250 GB	6 GB	8 GB	2
	M300V	1024 GB	8GB	16 GB	4
	M600V	2032 GB	8GB	16GB	8

产品	AsyncOS 版本	型号	建议的磁盘大小	支持的磁盘大小	RAM	处理器核心
Cisco Secure Web 虚拟设备	AsyncOS 12.5 及更高版本	<b>S100V</b>	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		<b>S300V</b>	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	12 GB	5
		<b>S600V</b>	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 12.0	<b>S100V</b>	250 GB	200 GB 250 GB	8 GB	3
		<b>S300V</b>	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		<b>S600V</b>	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12

产品	AsyncOS 版本	型号	建议的磁盘大小	支持的磁盘大小	RAM	处理器核心
	AsyncOS 11.7 更高版本	<b>S100V</b>	250 GB	200 GB 250 GB	6 GB	2
		<b>S300V</b>	1024 GB	500 GB 750 GB 1.0 TB	8 GB	4
		<b>S600V</b>	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
	AsyncOS 10.1 及更高版本	<b>S600V</b>	1024 GB	750 GB 1.0 TB 1.5 TB 2.0 TB 2.4 TB	24 GB	12
		<b>S100V</b>	250 GB	-	6 GB	2
			<b>S300V</b>	1024 GB	-	8 GB

AsyncOS 版本要求在 [支持的 VMWare ESXi 虚拟机监控程序](#)，第 10 页 中介绍。

## 系统要求

- [Microsoft Hyper-V 部署](#)，第 8 页
- [KVM 部署](#)，第 8 页
- [VMWare ESXi 部署](#)，第 10 页

## Microsoft Hyper-V 部署

### 支持的 Microsoft Hyper-V 和主机操作系统

AsyncOS 版本	Hyper-V
AsyncOS 11.0 (Web) 及更高版本	Hyper-V 版本 5.0

### Microsoft Hyper-V 部署的硬件要求

思科 UCS 刀片服务器 M3、M4 和更高版本是唯一支持的硬件平台。

## KVM 部署

以下是 KVM 部署的合格环境。所有部署都使用了磁盘存储的精简调配。

### Red Hat Enterprise Linux Server

主机操作系统:

- Red Hat Enterprise Linux Server 7.8  
(不支持 Red Hat Enterprise Virtualization 和 Red Hat OpenStack 平台。)

版本信息:

- Linux: 3.10.0-1127.el7.x86\_64
- libvirt/QEMU:
  - 针对库进行编译: libvirt 4.5.0
  - 使用库: libvirt 4.5.0
  - 使用 API: QEMU 4.5.0
  - 运行虚拟机监控程序: QEMU 1.5.3

硬件:

- 支持的版本: UCS C 系列 220 M5SX
- Redhat 7.0 认证 UCS 平台:  
[https://catalog.redhat.com/hardware/servers/search?p=1&c\\_version=Red%20Hat%20Enterprise%20Linux%207&c\\_catalog\\_vendor=Cisco](https://catalog.redhat.com/hardware/servers/search?p=1&c_version=Red%20Hat%20Enterprise%20Linux%207&c_catalog_vendor=Cisco)



## Ubuntu Server

主机操作系统:

- Ubuntu Server 14.04.1 LTS (最新更新)

版本信息:

- Linux: 3.13.0-43-generic
- Virsh/QEMU

针对库进行编译: libvirt 1.2.2

使用库: libvirt 1.2.2

使用 API: QEMU 1.2.2

运行虚拟机监控程序: QEMU 2.0.0

硬件:

- 支持的版本: UCS C 系列 220 和 240 M3 及更高版本
- Ubuntu 14.04 认证 UCS 平台:  
<https://certification.ubuntu.com/server/models?query=&vendors=Cisco+UCS&release=14.04+LTS>

## KVM 驱动程序

支持的 KVM 驱动程序:

- CDROM: IDE CDROM
- 网络: E1000、Virtio
- 磁盘: VirtIO

## KVM 软件包

要在主机上安装的必需/相关 KVM 软件包:

- qemu-kvm
- qemu-img
- libvirt
- libvirt-python
- libvirt-client
- virt-manager (需要 X-windows)
- virt-install

## VMWare ESXi 部署

### 支持的 VMWare ESXi 虚拟机监控程序

AsyncOS 版本	VMWare ESXi 版本
<b>AsyncOS (邮件)</b>	
AsyncOS 14.0.x	6.7 和 7.0
AsyncOS 13.7.x	6.5 和 6.7
AsyncOS 13.5.x	6.5 和 6.7
AsyncOS 13.0. x	6.5 和 6.7
AsyncOS 12.0	6.5 和 6.7
AsyncOS 11.1	6.5
AsyncOS 11.0	6.5
AsyncOS 10.x	6.5
AsyncOS 9.x	6.5
<b>AsyncOS (管理)</b>	
AsyncOS 14.1.x	7.0
AsyncOS 14.0.x	6.7
AsyncOS 13.8.x	6.7
AsyncOS 13.6.2	6.7
AsyncOS 13.5.x	6.5
AsyncOS 13.x	6.5
AsyncOS 12.x	6.5
AsyncOS 11.5.1	6.5
AsyncOS 11.x	6.5
AsyncOS 10.x	6.5
AsyncOS 9.x	6.5
<b>AsyncOS (Web)</b>	
AsyncOS 14.0.x	6.5、6.7 和 7.0
AsyncOS 12.7.x	6.5 和 6.7
AsyncOS 12.5.x	6.5 和 6.7
AsyncOS 12.0.x	6.5 和 6.7
AsyncOS 11.8.1 及更高版本	6.5 和 6.7
AsyncOS 11.8.0	6.5
AsyncOS 11.7.x	6.5
AsyncOS 11.5.x	6.5
AsyncOS 10.x	6.5

其他 VMware 虚拟机监控程序在“尽力而为”的基础上得到支持：思科将尽力为您提供帮助，但可能无法重现所有问题，并且思科无法保证解决。

## VMWare ESXi 部署的硬件要求

思科 UCS 服务器（刀片或机架式安装）是支持的唯一硬件平台。

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

其他硬件平台在“尽力而为”的基础上得到支持：我们将尽力为您提供帮助，但可能无法重现所有问题，并且我们无法保证解决。



注释

除文档中明确规定外，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。



注释

在采用 AsyncOS 11.8.1-023 及更高版本（适用于网络安全设备）的思科 UCS M4 和 M5 机箱服务器支持 VMWare ESXi 6.7 部署。



注释

在采用 AsyncOS 14.0.1-053 及更高版本（适用于 Cisco Secure Web Appliances）的思科 UCS M4 和 M5 机箱服务器上支持 VMWare ESXi 7.0 部署。

## ESXi 驱动程序

支持的 ESXi 驱动程序：

- 网络适配器类型：E1000

## （仅限托管的邮件安全）FlexPod 解决方案中的部署

对于 AsyncOS for Email 版本 8.5 及更高版本：

有关将思科安全邮件虚拟网关作为 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>。

FlexPod 不适用于虚拟 Cisco Secure Web Appliance 或虚拟思科安全邮件和 Web 设备部署。

# 准备内容安全映像和文件

## 确定适合您部署的最佳大小虚拟设备映像

确定适合您需求的最佳大小虚拟设备映像。请参阅您产品的产品手册，可从以下位置获取：

设备	产品手册链接
Cisco Secure Email Gateway	<p>查找本页面上的“Cisco Secure Email Gateway 设备产品手册”链接：  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/email-security-appliance/datasheet-listing.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/email-security-appliance/datasheet-listing.html</a>。</p> <p>在产品手册中，查找标题为“思科安全邮件虚拟网关规格”的表格。</p>
Cisco Secure Web Appliance	<p>查找本页面上的“Cisco Secure Web Appliance 产品手册”链接：  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/web-security-appliance/datasheet-listing.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/web-security-appliance/datasheet-listing.html</a>。</p> <p>在产品手册中，查找标题为“思科 WSAV”的表格。</p>
思科安全邮件和 Web 管理器	<p>在本页面上查找“思科安全邮件和 Web 管理器设备产品手册”链接：  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/content-security-management-appliance/datasheet-listing.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/content-security-management-appliance/datasheet-listing.html</a>。</p> <p>在产品手册中，查找标题为“思科安全邮件和 Web 管理器虚拟”的表格。</p>

## 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。
- 请参阅[确定适合您部署的最佳大小虚拟设备映像](#)，第 12 页。

### 步骤 1 访问对应虚拟设备的思科下载软件页面：

- 对于 Cisco Secure Email Gateway：  
<https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=284900944&flowid=41782&softwareid=282975113&release=9.1.0&relind=AVAILABLE&rellifecycle=ED&reltype=latest>
- 对于 Cisco Secure Web Appliance：  
<https://software.cisco.com/download/home/284806698/type/282975114/release>
- 对于思科安全邮件和 Web 管理器：  
<https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=286283259&flowid=72402&softwareid=286283388&release=9.0&relind=AVAILABLE&rellifecycle=GD&reltype=latest>

### 步骤 2 在左侧导航窗格中，选择 AsyncOS 版本。

### 步骤 3 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 4 将映像保存到您的本地计算机。

**相关主题**

- [在 Microsoft Hyper-V 上部署, 第 14 页](#)
- [在 KVM 上部署, 第 15 页](#)
- [在 VMWare ESXi 上部署, 第 19 页](#)

## 准备许可证和配置文件以便在启动时加载 (KVM 部署)

此功能已在 Cisco Secure Web Appliance AsyncOS 8.6 中引入。它不适用于其他内容安全设备或其他 AsyncOS 版本。

您可以在思科设备首次启动时自动加载思科内容安全虚拟设备许可证和配置文件。(这些文件不会在首次启动后加载。)

---

**步骤 1** 获取并命名您的许可证和/或配置文件:

- 配置文件: `config.xml`
- 许可证文件: `license.xml`

**步骤 2** 创建包含其中一个或两个文件的 ISO 映像。

---

**后续操作**

部署 AsyncOS.QCOW 映像时, 会将 ISO 作为虚拟 CD-ROM 驱动器连接到虚拟机实例。

启动后, 您可以检查思科虚拟设备上的状态日志。与此功能相关的错误消息包括关键字零。您必须登录设备, 并使用 CLI 中的 `tail` 命令。有关详细信息, 请参阅用户指南“命令行界面”一章中的“Cisco Secure Web Appliance CLI 命令”主题。

**相关主题**

- [在 KVM 上部署, 第 15 页](#)

# 在 Microsoft Hyper-V 上部署

	操作	详细信息
1.	查看 AsyncOS 版本的版本说明。	版本说明可从 <a href="#">更多信息</a> ，第 32 页 中的位置获取。
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。 <a href="#">准备内容安全映像和文件</a> ，第 12 页。
3.	在 Hyper-V 上部署虚拟设备。	<ol style="list-style-type: none"> <li>设置 Windows 服务器操作系统。确保您已安装所需的 Hyper-V 角色。有关详细信息，请参阅<a href="#">系统要求</a>，第 7 页。</li> <li>按<a href="#">准备内容安全映像和文件</a>，第 12 页中所述下载映像。</li> <li>使用 Hyper-V 管理器，通过“新建虚拟机向导”来安装虚拟设备映像。</li> <li>完成向导。</li> <li>在“Hyper-V 管理器”中编辑处理器设置。请参阅<a href="#">确定适合您部署的最佳大小虚拟设备映像</a>，第 12 页以检查所需的处理器和网卡数量。</li> </ol>
4.	如果 DHCP 被禁用，请将设备安装在您的网络上。	<a href="#">如果禁用 DHCP，请在网络上设置设备 (Microsoft Hyper-V)</a> ，第 15 页
5.	安装许可证文件	<a href="#">安装虚拟设备许可证文件</a> ，第 22 页。
6.	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。 例如，您可以： <ul style="list-style-type: none"> <li>运行“系统设置向导”</li> <li>上传配置文件</li> <li>手动配置特性和功能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有关访问和配置设备（包括收集所需信息）的说明，请参阅可从 <a href="#">更多信息</a>，第 32 页 中相关位置获取的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。</li> <li>要从物理设备迁移设置，请参阅 AsyncOS 版本的版本说明。</li> </ul> 在启用相应的功能后，功能密钥才会激活。



**注释**

以下是在 Microsoft Hyper-V 第 1 代平台上部署的虚拟 Cisco Secure Web Appliance（使用 FreeBSD 10.x）的限制：

- 无法使用 etherconfig CLI 命令来修改虚拟设备接口。
- ifconfig CLI 命令可将虚拟设备接口状态显示为“未知”(Unknown) 或“单工”(Simplex)，即使在双工模式下运行也是如此。

但是，上述限制并未对设备的性能产生影响。

## 如果禁用 DHCP，请在网络上设置设备 (Microsoft Hyper-V)



**注** 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 Hyper-V 管理器控制台，运行 `interfaceconfig`。

**步骤 2** 写下虚拟设备管理端口的 IP 地址。



**注释** 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。



**注释** 完成设置向导后，主机名才会更新。

## 在 KVM 上部署

	操作	详细信息
步骤 1	确保您的设备和软件符合所有的系统要求。	请参阅 <a href="#">系统要求</a> ，第 7 页以及您要使用的产品和工具的文档。
步骤 2	查看 AsyncOS 版本的版本说明。	版本说明可从 <a href="#">更多信息</a> ，第 32 页中的位置获取。
步骤 3	设置 UCS 服务器、主机操作系统和 KVM。	请参阅您要使用的产品和工具的文档。
步骤 4	下载虚拟内容安全设备映像。	请参阅 <a href="#">下载思科内容安全虚拟设备映像</a> ，第 12 页。
步骤 5	确保思科映像与您的部署兼容。	请参阅 <a href="#">确保虚拟设备映像与 KVM 部署兼容</a> ，第 16 页
步骤 6	(可选) 准备一个包含许可证和配置文件的 ISO 文件，以便在启动时自动加载。	请参阅 <a href="#">准备许可证和配置文件以便在启动时加载 (KVM 部署)</a> ，第 13 页。
步骤 7	确定要分配给虚拟设备型号的 RAM 数量和 CPU 核心数量。	请参阅 <a href="#">KVM 部署支持的虚拟设备型号和 AsyncOS 版本</a> ，第 3 页。
步骤 8	部署虚拟内容安全设备映像。	使用以下方法之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">使用虚拟机管理器来部署虚拟设备</a>，第 16 页</li> <li>• <a href="#">使用 virt-install 部署虚拟设备：示例</a>，第 17 页</li> </ul>
步骤 9	如果要为思科网络安全设备部署 AsyncOS 8.5 中引入的高可用性功能，请配置主机以支持此功能。	请参阅 <a href="#">(可选) 配置虚拟接口以支持高可用性</a> ，第 18 页。

	操作	详细信息
步骤 10	如果未将系统配置为在首次启动时加载许可证和配置文件： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安装虚拟设备许可证文件</li> <li>• 安装功能许可证</li> <li>• 配置思科内容安全管理虚拟设备。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 要安装虚拟设备许可证文件，请参阅：<a href="#">Amazon Web 服务 (AWS) EC2 部署，第 22 页</a></li> <li>• 要安装功能许可证并配置设备，请参阅 AsyncOS 版本的用户指南或联机帮助。</li> </ul>
步骤 11	配置设备以在许可证即将到期时发送警报。	请参阅适用于您的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。

## 确保虚拟设备映像与 KVM 部署兼容

映像的 qcow 版本与 1.1 以下的 QEMU 版本不兼容。如果 QEMU 版本低于 1.1，则必须转换映像以使其与部署兼容。

## 使用虚拟机管理器来部署虚拟设备

- 步骤 1 启动 virt-manager 应用。
- 步骤 2 选择**新建 (New)**。
- 步骤 3 输入虚拟设备的唯一名称。
- 步骤 4 选择**导入现有映像 (Import existing image)**。
- 步骤 5 选择**继续 (Forward)**。
- 步骤 6 输入选项：
  - 操作系统类型：UNIX。
  - 版本：FreeBSD 10
- 步骤 7 浏览并选择您下载的虚拟设备映像。
- 步骤 8 选择**继续 (Forward)**。
- 步骤 9 输入要部署的虚拟设备型号的 RAM 和 CPU 值。  
请参阅[KVM 部署支持的虚拟设备型号和 AsyncOS 版本，第 3 页](#)。
- 步骤 10 选择**继续 (Forward)**。
- 步骤 11 选中**自定义 (Customize)** 复选框。
- 步骤 12 选择 **Finish**。
- 步骤 13 配置磁盘驱动器：
  - a. 在左侧窗格中，选择驱动器。
  - b. 在高级选项下，选择选项：
    - 磁盘总线：Virtio。
    - 存储格式：qcow2
  - c. 选择**应用 (Apply)**。



- 步骤 14** 为管理接口配置网络设备：
- a. 在左侧窗格中，选择一个 NIC。
  - b. 选择选项：
    - 源设备：您的管理 VLAN
    - 设备型号：virtIO
    - 源模式：VEPA。
  - c. 选择**应用 (Apply)**。
- 步骤 15** 为四个额外接口配置网络设备（仅限 WSA）：  
对将要使用的每个接口重复上一系列子步骤。
- 步骤 16** 如果准备了要在启动时加载的许可证和配置文件的 ISO 映像：  
将 ISO 作为虚拟 CD-ROM 驱动器连接到虚拟机实例。
- 步骤 17** 选择**开始安装 (Begin Installation)**。
- 

#### 相关主题

- [在 KVM 上部署, 第 15 页](#)

## 使用 virt-install 部署虚拟设备：示例

### 准备工作

确定设备所需的 RAM 数量和 CPU 核心数量。请参阅[KVM 部署支持的虚拟设备型号和 AsyncOS 版本, 第 3 页](#)。

### 程序

- 步骤 1** 创建虚拟设备所在的存储池：
- ```
virsh pool-define-as --name vm-pool --type dir --target /home/username/vm-pool
virsh pool-start vm-pool
```
- 步骤 2** 将虚拟设备映像复制到存储池：
- ```
cd /home/username/vm-pool
tar xvf ~/asyncos-8-6-0-007-S100V.qcow2.tar.gz
```
- 步骤 3** 安装虚拟设备：
- ```
virt-install \
--virt-type kvm \
--os-type=unix \
--os-variant=freebsd10 \
--name wsa-example \ （该名称应是唯一的）
--ram 6144 \ （使用适合您的虚拟设备型号的值）
--vcpus 2 \ （使用适合您的虚拟设备型号的值）
--noreboot \
--import \
```

```

--disk
path=/home/username/vm-pool/asyncos-8-6-0-007-S100V.qcow2,format=qcow2,bus=virtio \
--disk path=/home/username/vm-pool/wsa.iso,bus=ide,device=cdrom \ (如果使用启动时加载
的许可证和配置文件创建了 ISO)

--network type=direct,source=enp6s0.483,source_mode=vepa,model=virtio \
--network type=direct,source=enp6s0.484,source_mode=vepa,model=virtio \
--network type=direct,source=enp6s0.485,source_mode=vepa,model=virtio \
--network type=direct,source=enp6s0.486,source_mode=vepa,model=virtio \
--network type=direct,source=enp6s0.487,source_mode=vepa,model=virtio

```

**步骤 4** 重新启动虚拟设备:

```

virsh start wsa-example
virsh --connect qemu:///system start wsa-example

```

**步骤 5** 要启动/停止虚拟设备:

```

--virsh shutdown wsa-example
--virsh start wsa-example

```

**相关主题**

- [在 KVM 上部署, 第 15 页](#)

## (可选) 配置虚拟接口以支持高可用性

高可用性功能已在思科网络安全设备 AsyncOS 8.5 中引入, 并在用户指南和在线帮助中进行了详细介绍。

如果您的 Cisco Secure Web Appliance 将被添加到故障转移组以实现高可用性, 请将虚拟接口配置为使用混合模式, 以便让故障转移组中的设备能够使用组播来相互通信。

您可以随时进行此更改。

**步骤 1** 在主机操作系统上, 找到与接口关联的 `macvtap` 接口, 而该接口将与组播流量关联。

**步骤 2** 将 `macvtap` 接口设置为使用混合模式:

在主机上输入: `ifconfig macvtapX promisc`

**相关主题**

- [在 KVM 上部署, 第 15 页](#)

# 在 VMWare ESXi 上部署

|     | 操作                                                                                                                                              | 详细信息                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 查看 AsyncOS 版本的版本说明。                                                                                                                             | 版本说明可从 <a href="#">更多信息</a> , 第 32 页 中的位置获取。                                                                                                                                                                 |
| 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。<br><a href="#">准备内容安全映像和文件</a> , 第 12 页。                                                                                                                                           |
| 3.  | 在 ESXi 主机或集群上部署虚拟设备。                                                                                                                            | <a href="#">部署虚拟设备</a> , 第 20 页。                                                                                                                                                                             |
| 4.  | (可选) 如果要在网络上运行多个虚拟设备, 请克隆映像。                                                                                                                    | (可选) <a href="#">克隆虚拟设备</a> , 第 19 页。                                                                                                                                                                        |
| 5.  | 避免间歇性连接问题。                                                                                                                                      | 在虚拟机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。                                                                                                                  | <b>重要提示!</b> <a href="#">避免随机故障</a> , 第 21 页                                                                                                                                                                 |
| 7.  | 如果 DHCP 被禁用, 请将该设备安装在您的网络上。                                                                                                                     | <a href="#">如果禁用 DHCP, 请在网络上设置设备 (VMware vSphere)</a> , 第 21 页                                                                                                                                               |
| 8.  | 安装许可证文件。                                                                                                                                        | <a href="#">安装虚拟设备许可证文件</a> , 第 22 页。                                                                                                                                                                        |
| 9.  | 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。<br>例如, 您可以: <ul style="list-style-type: none"> <li>运行“系统设置向导”</li> <li>上传配置文件</li> <li>手动配置特性和功能。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>有关访问和配置设备 (包括收集所需信息) 的说明, 请参阅可从 <a href="#">更多信息</a>, 第 32 页 中相关位置获取的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。</li> <li>要从物理设备迁移设置, 请参阅 AsyncOS 版本的版本说明。</li> </ul> 在启用相应的功能后, 功能密钥才会激活。 |
| 10. | 配置设备以在许可证即将到期时发送警报。                                                                                                                             | 请参阅可从 <a href="#">更多信息</a> , 第 32 页 中相关位置获取的 AsyncOS 版本的在线帮助或用户指南。                                                                                                                                           |

## (可选) 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 23 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](http://www.vmware.com/support/ws55/doc/ws_clone.html)。

**相关主题**

- 在 [Microsoft Hyper-V 上部署](#), 第 14 页
- 在 [KVM 上部署](#), 第 15 页
- 在 [VMWare ESXi 上部署](#), 第 19 页

## 部署虚拟设备

**准备工作**

- 设置您要部署虚拟设备的 ESXi 主机或集群。有关详细信息, 请参阅[系统要求](#), 第 7 页。
- 在您的本地计算机上安装 VMware vSphere 客户端。
- 按[准备内容安全映像和文件](#), 第 12 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 客户端。
- 步骤 3** 选择您要将虚拟设备部署至的 ESXi 主机或集群。
- 步骤 4** 选择文件 (File) > **部署 OVF 模板 (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**下一步 (Next)**。
- 步骤 7** 完成向导。
- 在虚拟机监控程序层支持磁盘存储的精简调配。如果选择此选项, 磁盘空间和性能可能会降低。
- 



**注** 除 AsyncOS 文档中明确规定外, 不支持对 OVF 中定义的 ESXi 配置进行修改。

---



**注** 请勿使用 VMware 或任何其他第三方工具来对虚拟设备进行备份 (快照), 或从快照恢复虚拟设备。或者, 您可以使用用户界面中的**系统管理 (System Administration) > 配置文件 (Configuration File)** 菜单或使用 saveconfig CLI 命令来备份配置。然后, 您可以将其加载到另一个生成的虚拟设备上。

---

**相关主题**

- 在 [Microsoft Hyper-V 上部署](#), 第 14 页
- 在 [KVM 上部署](#), 第 15 页
- 在 [VMWare ESXi 上部署](#), 第 19 页

## 重要提示！避免随机故障



小心

请勿使用 vSphere 客户端或 Web 客户端来关闭或重新启动虚拟设备，除非思科技术支持部门建议您这样做。思科建议您使用 CLI 中的 shutdown 或 reboot 命令，或者使用设备 GUI 的系统管理选项卡中列出的“关闭/重启”(Shutdown/Reboot) 选项。如果重新启动设备（或遇到虚拟基础设施断电），则可能会导致消息丢失、数据库损坏或日志记录数据丢失。未能彻底卸载文件系统会损坏文件系统，从而导致系统处于中断状态。

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 客户端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 客户端中，请从计算机列表中选择虚拟设备。
- 步骤 2** 登录 CLI，然后键入 shutdown 命令关闭虚拟设备。
- 步骤 3** 右键点击该设备，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 (Advanced) > 常规 (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。

### 相关主题

- 在 [Microsoft Hyper-V 上部署](#)，第 14 页
- 在 [KVM 上部署](#)，第 15 页
- 在 [VMWare ESXi 上部署](#)，第 19 页

## 如果禁用 DHCP，请在网络上设置设备 (VMware vSphere)



注释

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。



**注释** 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。



**注释** 完成设置向导后，主机名才会更新。

#### 相关主题

- 在 [Microsoft Hyper-V 上部署](#)，第 14 页
- 在 [KVM 上部署](#)，第 15 页
- 在 [VMWare ESXi 上部署](#)，第 19 页

## Amazon Web 服务 (AWS) EC2 部署

请参阅在 [Amazon Web 服务 \(AWS\) 的亚马逊弹性计算云 \(EC2\) 上部署思科网络安全和安全管理虚拟设备指南](#)。

## 安装虚拟设备许可证文件



**注释** 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 连接至虚拟设备上传许可证文件。如果您要将许可证粘贴至终端，那么不必执行此操作。

#### 操作步骤

**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** 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 将许可证文件上传至设备的 `configuration` 目录，请选择“选项 2”并在 `configuration` 目录中加载许可证文件。

- 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。

### 后续操作

对于 Microsoft Hyper-V 部署：

- 返回至 [在 Microsoft Hyper-V 上部署](#)，第 14 页。

对于 KVM 部署：

- 返回至 [在 KVM 上部署](#)，第 15 页。

对于 ESXi 部署：

- 有关管理接口的 IP 地址的更多信息，请参阅 [在 VMWare ESXi 上部署](#)，第 19 页。
- 如果克隆了虚拟安全设备映像，请对每个映像重复本主题中的操作步骤。
- 请参阅 [在 VMWare ESXi 上部署](#)，第 19 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)。
- 思科安全邮件虚拟网关的队列中必须没有邮件。



**注** 使用 VMotion 文档迁移虚拟机。

## 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 Cisco Secure 产品和版本的用户指南。

- 步骤 1** 如果要克隆思科安全邮件虚拟网关：  
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** 如果要克隆安全管理虚拟设备，请执行以下操作：  
禁用托管邮件和网络安全设备上的集中服务。
- 步骤 3** 在 CLI 中，使用 `shutdown` 命令关闭虚拟设备。

**步骤 4** 克隆虚拟设备映像。

**步骤 5** 使用 VMware vSphere 客户端启动克隆设备并执行以下操作：

a. 如果克隆了已配置的映像而不是未修改的映像。从 Cisco.com 下载的 OVF 映像文件：

- 在克隆虚拟设备上安装许可证文件。
- 修改克隆的虚拟设备的网络设置。

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。

在安装功能密钥后，配置才会完成。

b. 对于克隆的思科安全邮件虚拟网关设备：

- 删除隔离区中的所有邮件。
- 删除邮件跟踪和报告数据。

c. 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` 命令清除代理身份验证缓存。
- 在 CLI 中使用 `diagnostic > reporting > deletedb` 命令移除报告和跟踪数据。
- 运行系统设置向导 (SSW)；许可证必须可用。
- 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 6** 使用 VMware vSphere 客户端启动原始虚拟设备并继续操作。确保该设备正确运行。

**步骤 7** 在克隆设备上继续操作。

## 管理 Cisco Secure 虚拟设备

### IP 地址 (IP Addresses)

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 作为管理接口的 IP 地址。当您在虚拟设备上运行“系统安装向导”时，CLI 将显示管理接口的 IP 地址。

### 虚拟设备许可证



注

安装虚拟设备许可证之后，才能打开“技术支持”隧道。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。



Cisco Secure 虚拟设备需要额外许可证，才能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。许可证与虚拟机监控程序无关。

对于 AsyncOS for Web Security 8.5 及更高版本、AsyncOS for Email Security 8.5.x 及更高版本和 AsyncOS for Security Management 8.4 及更高版本：

- 各个功能的功能密钥到期日期可以各不相同。
- 在虚拟设备许可证到期后，设备将继续在没有安全服务的情况下作为 Web 代理（网络安全设备）、传送邮件（邮件安全设备）或自动处理隔离的邮件（安全管理设备）使用 180 天。在此期间，安全服务不会更新。在 思科安全邮件和 Web 设备上，管理员和最终用户无法管理隔离区，但管理设备会继续接受来自受管 Cisco Secure Email Gateway 设备的隔离邮件，并将按计划删除隔离邮件。

对于 AsyncOS for Email Security 8.0 和 AsyncOS for Web Security 7.7.5 及 8.0：

- 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 功能没有估期许可证。



**注** 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。

#### 相关主题

- [安装虚拟设备许可证文件，第 22 页](#)

## 不完全支持强制重置、关闭电源和重置选项

以下操作等同于拔下硬件设备上的插头，这是不支持的，尤其在 AsyncOS 启动期间：

- 在 KVM 中，为“强制重置”(Force Reset) 选项。
- 在 VMWare 中，为“关闭电源”(Power Off) 和“重置”(Reset) 选项。

## 虚拟设备上的 CLI 命令

Cisco Secure 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                       | 在虚拟 SMA 上受支持？ | 信息                                                                                            |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>loadlicense</code> | 是             | 此命令允许您为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”(System Setup Wizard)。                       |
| <code>etherconfig</code> | -             | 虚拟设备上未包含“配对”(Pairing) 选项。                                                                     |
| <code>版本</code>          | -             | 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。                                                                     |
| <code>revert</code>      | -             | 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。 |

| 命令          | 在虚拟 SMA 上受支持？ | 信息                                                                                                                                          |
|-------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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。                                                                                                   |
| diagnostic  | -             | 以下 diagnostic > raid 子菜单选项不会返回信息：<br>1. Run disk verify<br>2. Monitor tasks in progress<br>3. Display disk verify verdict<br>此命令仅对邮件安全设备可用。 |
| showlicense | 是             | 查看许可证详细信息<br>对于虚拟邮件和网络安全设备，可通过 featurekey 命令获取其他信息。                                                                                         |

## 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

## 故障排除和支持

- [故障排除：KVM 部署，第 27 页](#)
- [故障排除：VMWare ESXi 部署，第 28 页](#)
- [获取虚拟设备技术支持，第 28 页](#)

## 故障排除：KVM 部署

### 虚拟设备重启时挂起

**问题** 虚拟设备在重新启动时挂起。

**解决方案** 这是 KVM 问题。每次重新启动主机时，请执行以下解决方法：

**步骤 1** 选中以下复选框：

```
cat /sys/module/kvm_intel/parameters/enable_apicv
```

**步骤 2** 如果上述值设置为 Y：

a. 停止您的虚拟设备并重新安装 KVM 内核模块：

```
rmmod kvm_intel
modprobe kvm_intel enable_apicv=N
```

b. 重新启动您的虚拟设备。

有关详细信息，请参阅

<https://www.mail-archive.com/kvm@vger.kernel.org/msg103854.html> 和

<https://bugs.launchpad.net/qemu/+bug/1329956>。

### 网络连接起初正常，而后失败

**问题** 之前正常运行后，网络连接断开。

**解决方案** 这是 KVM 问题。请参阅以下位置的 openstack 文档中“KVM：网络连接起初正常，而后失败”一节：

[http://docs.openstack.org/admin-guide-cloud/content/section\\_network-troubleshoot.html](http://docs.openstack.org/admin-guide-cloud/content/section_network-troubleshoot.html)。

## 出现性能低、监视程序问题和 CPU 使用率高

**问题** 在 Ubuntu 虚拟机上运行时，设备性能低，出现监视程序问题，并且设备显示异常高的 CPU 使用率。

**解决方案** 安装来自 Ubuntu 的最新主机操作系统更新。

## 有关 Linux 部署的一般故障排除

**问题** KVM 部署上运行的虚拟设备存在的任何问题。

**解决方案** 请参阅位于以下位置的《虚拟化部署和管理指南》中的故障排除部分和其他信息：  
[https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/7/pdf/Virtualization\\_Deployment\\_and\\_Administration\\_Guide/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux-7-Virtualization\\_Deployment\\_and\\_Administration\\_Guide-en-US.pdf](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/pdf/Virtualization_Deployment_and_Administration_Guide/Red_Hat_Enterprise_Linux-7-Virtualization_Deployment_and_Administration_Guide-en-US.pdf)。

## 故障排除：VMWare ESXi 部署

### 间歇性连接问题

**问题** 间歇性的连接问题。

**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 21 页](#)

## 获取虚拟设备技术支持



注

---

要获取虚拟设备支持，请致电思科 TAC 并准备好您的虚拟许可证编号 (VLN)。

---

如果您提出 Cisco Secure 虚拟设备支持请求，则必须提供您的合同编号和产品标识代码 (PID)。您可以根据虚拟设备上运行的软件许可证，通过参考采购订单或从以下列表来识别 PID：

- [思科安全邮件虚拟网关设备的产品标识符代码 \(PID\)，第 29 页](#)
- [Cisco Secure 网络虚拟设备的产品标识符代码 \(PID\)，第 30 页](#)
- [适用于思科安全邮件和 Web 管理器虚拟产品的产品标识符代码 \(PID\)，第 31 页](#)

## 思科安全邮件虚拟网关设备的产品标识符代码 (PID)

### 思科安全邮件统一 SKU 概述

思科安全邮件统一 SKU 的订单涉及四种 SKU 类型：

- 订用 SKU，用于定义订用期限和开始日期。
- 产品 SKU，用于定义构成订用的产品和数量。
- 产品附加 SKU，只能添加到其他产品 SKU。
- 支持 SKU，用于定义对订用的支持级别。

订单从选择邮件安全订用 SKU 开始。然后，通过选择将构成订用的产品、附加服务和支持 SKU 来配置订用。

### 订用 SKU

Email Security-CSEMAIL-SEC-SUB 只有一个订用 SKU。订用的期限和付款选项适用于订用中包含的所有产品。

| 功能                             | PID         | 说明                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco Secure Email Gateway 基本版 | ESA-ESS-LIC | 包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 反垃圾邮件</li> <li>• 防病毒</li> <li>• 病毒爆发过滤器</li> <li>• 思科高级恶意软件保护 (AMP) 受限样本</li> </ul>                                                      |
| Cisco Secure Email Gateway 领先版 | ESA-ADV-LIC | 包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 反垃圾邮件</li> <li>• 防病毒</li> <li>• 病毒爆发过滤器</li> <li>• 思科高级恶意软件保护 (AMP) 无限样本</li> <li>• 安全取消订阅灰色邮件</li> <li>• 防数据丢失</li> <li>• 加密</li> </ul> |

| 功能                             | PID          | 说明                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco Secure Email Gateway 高级版 | ESA-PRE-LIC  | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>反垃圾邮件</li> <li>防病毒</li> <li>病毒爆发过滤器</li> <li>思科高级恶意软件保护 (AMP) 无限样本</li> <li>安全取消订阅灰色邮件</li> <li>防数据丢失</li> <li>加密</li> <li>Cisco Secure 意识培训</li> </ul> |
| 思科安全邮件和 Web 管理器设备 (SMA)        | SMA-EMGT-LIC | 所有集中邮件安全功能                                                                                                                                                                                         |
| 图像分析器                          | ESA-IA-LIC   | 可作为附加服务提供                                                                                                                                                                                          |
| 智能多扫描                          | ESA-IMS-LIC  | 可作为附加服务提供                                                                                                                                                                                          |
| McAfee 防恶意软件                   | ESA-MFE-LIC  | 可作为附加服务提供                                                                                                                                                                                          |
| 灰色邮件安全取消订阅                     | ESA-GSU-LIC  | 可作为附加服务提供 (领先版和高级版捆绑包的一部分)                                                                                                                                                                         |
| 防数据丢失                          | ESA-DLP-LIC  | 可作为附加服务提供 (领先版和高级版捆绑包的一部分)                                                                                                                                                                         |
| 加密                             | ESA-ENC-LIC  | 可作为附加服务提供 (领先版和高级版捆绑包的一部分)                                                                                                                                                                         |

## Cisco Secure 网络虚拟设备的产品标识符代码 (PID)

### Cisco Secure Web Appliance 统一 SKU 概述

Cisco Secure Web Appliance 统一 SKU 的订单涉及四种 SKU 类型:

- 订用 SKU, 用于定义订用期限和开始日期。
- 产品 SKU, 用于定义构成订用的产品和数量。
- 产品附加 SKU, 只能添加到其他产品 SKU。
- 支持 SKU, 用于定义对订用的支持级别。

订单从选择 Cisco Secure Web Appliance 订用 SKU 开始。然后, 通过选择将构成订用的产品、附加服务和支持 SKU 来配置订用。

### 订用 SKU

Cisco Secure Web Appliance 只有一个订用 SKU – WEB-SEC-SUB。订用的期限和付款选项适用于订用中包含的所有产品。

| 功能                             | PID         | 说明                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco Secure Web 基本版           | WSA-WSE-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web 使用控制</li> <li>• Web 信誉</li> </ul>                                                                                                                       |
| Cisco Secure Web 领先版           | WSA-WSP-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web 使用控制</li> <li>• Web 信誉</li> <li>• Sophos 和 Webroot 防恶意软件签名</li> </ul>                                                                                   |
| Cisco Secure Web 高级版           | WSA-WSS-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web 使用控制</li> <li>• Web 信誉</li> <li>• Sophos 和 Webroot 防恶意软件签名</li> <li>• Cisco Secure Malware Analytics</li> <li>• Cisco Cognitive Intelligence</li> </ul> |
| Cisco Secure Malware Analytics | WSA-AMP-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Secure Malware Analytics</li> </ul>                                                                                                                   |
| Cisco Secure Web 防病毒 McAfee    | WSA-AMM-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• McAfee 防恶意软件签名</li> </ul>                                                                                                                                   |
| Cisco Secure Web Sophos 防恶意软件  | WSA-AMS-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sophos 防恶意软件签名</li> </ul>                                                                                                                                   |
| Cisco Secure Web Webroot 防恶意软件 | WSA-AMW-LIC | 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webroot 防恶意软件签名</li> </ul>                                                                                                                                  |

#### 适用于思科安全邮件和 Web 管理器虚拟产品的产品标识符代码 (PID)

| 功能                      | PID          | 说明         |
|-------------------------|--------------|------------|
| 思科安全邮件和 Web 管理器设备 (SMA) | SMA-EMGT-LIC | 所有集中邮件安全功能 |

## 思科 TAC

思科 TAC 的联系信息，包括电话号码：

[http://www.cisco.com/en/US/support/tsd\\_cisco\\_worldwide\\_contacts.html](http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html)

## 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：                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目录思科安全邮件和 Web 设备               | <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/content-security-management-appliance/tsd-products-support-series-home.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/content-security-management-appliance/tsd-products-support-series-home.html</a> |
| Cisco Secure Web Appliances    | <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>                               |
| Cisco Secure Email Gateway 设备s | <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>                           |

### 相关主题

- [在 Microsoft Hyper-V 上部署，第 14 页](#)
- [在 KVM 上部署，第 15 页](#)
- [在 VMWare ESXi 上部署，第 19 页](#)

思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。要查看思科商标列表，请转至此 URL：[www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)。文中提及的第三方商标为其相应所有者的财产。“合作伙伴”一词的使用并不意味着思科和任何其他公司之间存在合作关系。(1110R)

本文档中使用的任何互联网协议 (IP) 地址和电话号码并不代表实际地址和电话号码。本文档中所含的任何示例、命令显示输出、网络拓扑图和其他图形仅供说明之用。说明性内容中用到的任何真实 IP 地址或电话号码纯属巧合，并非有意使用。

© 2013-2021 Cisco Systems, Inc. 保留所有权利。