



思科 ASA v 简介

思科自适应安全虚拟设备 (ASA v) 可为虚拟环境提供完整的防火墙功能，从而确保数据中心流量和多租户环境的安全。

您可以使用 ASDM 或 CLI 管理和监控 ASA v。其他管理选项也可能可用。

- [ASA v 的先决条件 \(第 3 页\)](#)
- [ASA v 准则 \(第 3 页\)](#)
- [ASA v 速率限制器 \(第 4 页\)](#)
- [ASA v 的许可 \(第 4 页\)](#)
- [ASA v 接口和虚拟 NIC \(第 5 页\)](#)

ASA v 的先决条件

有关虚拟机监控程序支持的信息，请参阅[思科 ASA 兼容性](#)。

ASA v 准则

情景模式准则

仅支持单情景模式。不支持多情景模式。

故障切换准则

对于故障切换部署，请确保备用设备具有相同的型号许可证；例如，两台设备均应为 ASA v30s。

不支持的 ASA 功能

ASA v 不支持以下 ASA 功能：

- 群集
- 多情景模式
- 主用/主用故障切换
- EtherChannel
- 共享 AnyConnect 高级许可证

ASA v5 的准则、功能和限制

- 巨帧不受支持。
- 部署在具有 1 GB 内存的 VMware、KVM 和 Hyper-V 上。

要在内存为 1 GB 的情况下运行，必须使用 9.5.1.200 或更高版本重新调配 ASA v5 虚拟机。只有运行 9.5.1.200 或更高版本的 ASA v 可以在内存为 1 GB 的情况下运行。如果尝试降级到以前的版本，则必须将内存增加至 2 GB。

- 吞吐量为 100 Mbps。

在达到 100 Mbps 的阈值之后不久，ASAv5 将开始丢弃数据包（存在一些空余空间，以便您可以获得完整的 100 Mbps）。ASAv5 适用于要求内存占用较少且吞吐量较小的用户，使用户可以部署大量 ASAv5，而无需使用不必要的内存。

- 支持每秒 8000 个连接、最多 25 个 VLAN、50,000 个并行会话和 50 个 VPN 会话。

ASAv 速率限制器

注意：ASAv 费率限制器实施 ASAv5 的吞吐量性能，并且提供了一些额外的空余空间，以便与授权和内置的实验室版本模式 ASAv 平台相匹配。

表 1（第 4 页）显示了与 ASAvs 的许可证授权相匹配的合规资源方案。

表 1 许可证授权

| 许可证授权 | vCPU/RAM | 吞吐量 | 实施速率限制器 |
|---------------|------------|--------------|---------|
| 实验室版本模式（无许可证） | 所有平台 | 100 Kbps | 是 |
| ASAv5 (100M) | 1vCPU/1 GB | 100 Mbps | 是 |
| ASAv10 (1G) | 1vCPU/2 GB | 受限于 vCPU/RAM | 否 |
| ASAv30 (2G) | 4vCPU/8 GB | 受限于 vCPU/RAM | 否 |

表 2（第 4 页）显示了与 ASAv 的资源 and 授权相关的 ASAv 状态和消息。

表 2 ASAv 状态和消息

| 省/自治区 | 资源与授权比较 | 操作和消息 |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 符合 | 资源 = 授权限制 (vCPU、GB、RAM) | 设备的资源配备处于最佳状态 ASAv5 (1 个 vCPU、1G)、ASAv10 (1 个 vCPU、2G)、 ASAv30 (4 个 vCPU、8G) 无操作、无消息 |
| | 资源 < 授权限制 调配不足 | 不执行任何操作，但是系统会记录关于 ASAv 无法以许可吞吐量运行的警告消息 |
| 不合规 | 资源 > 授权限制 过度调配 | ASAv5 费率限制器参与限制性能并记录控制台上的警告消息。 |
| | | ASAv10 和 ASAv30 在记录控制台上的错误消息后重新启动。 |

ASAv 的许可

ASAv 使用思科智能软件许可。有关详细信息，请参阅[适用于 ASAv 的智能软件许可](#)。

| 型号 | 许可证要求 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASAv5 | <p>标准许可证</p> <p>请参阅以下规范：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 100 Mbps 吞吐量 ■ 1 个 vCPU ■ 1 GB RAM ■ 50,000 个并行防火墙连接 ■ 不支持 AWS |
| ASAv10 | <p>标准许可证</p> <p>请参阅以下规范：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Gbps 吞吐量 ■ 1 个 vCPU ■ 2 GB RAM ■ 100,000 个并行防火墙连接 ■ 在 c3.large 实例上支持 AWS |
| ASAv30 | <p>标准许可证</p> <p>请参阅以下规范：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Gbps 吞吐量 ■ 4 个 vCPU ■ 8 GB RAM ■ 500,000 个并行防火墙连接 ■ 在 c3.xlarge 实例上支持 AWS |

注意：您必须在 ASAv 上安装智能许可证。在安装许可证之前，吞吐量限制为 100 kbps，以便您可以执行初步连接测试。需要安装智能许可证才能正常运行。

ASAv 接口和虚拟 NIC

作为虚拟化平台上的访客，ASAv 使用底层物理平台的网络接口。每个 ASAv 接口映射到一个虚拟 NIC (vNIC)。

- [ASAv 接口 \(第 6 页\)](#)
- [支持的 vNIC \(第 6 页\)](#)

ASAv 接口

ASAv 包括以下千兆以太网接口：

- Management 0/0
- GigabitEthernet 0/0 到 0/8。请注意，如果将 ASAv 部署为故障切换对的成员，则 GigabitEthernet 0/8 将用于故障切换链路。
- Hyper-V 最多支持八个接口。Management 0/0 和 GigabitEthernet 0/0 至 0/6。您可以将 GigabitEthernet 用作故障切换链路。

支持的 vNIC

ASAv 支持以下 vNIC：

| vNIC 类型 | 虚拟机监控程序支持 | | ASAv 版本 | 备注 |
|---------|-----------|-----|------------------|-------------|
| | VMware | KVM | | |
| e1000 | 是 | 是 | 9.2(1) 及更高版本 | VMware 默认值。 |
| Virtio | 否 | 是 | 9.3(2.200) 及更高版本 | KVM 默认值。 |