适用于 Firepower 9300 的思科 ASA 快速入门指南

首次发布日期：2015 年 7 月 16 日
最后更新日期：2016 年 5 月 9 日

1.关于适用于 Firepower 9300 的 ASA

Firepower 9300 安全设备可以包含最多 3 个运行 ASA 应用的安全模块。

在 Firepower 可扩展操作系统 (FXOS) 1.1.3 及更高版本中，您可以使用多个机箱中的最多 6 个 ASA 创建一个机箱间集群。

ASA 如何与 Firepower 9300 配合使用

Firepower 9300 安全设备在管理引擎上运行其操作系统，即 Firepower 可扩展操作系统 (FXOS)。您可以使用 Firepower 机箱管理器 Web 界面或 CLI 在管理引擎上配置硬件接口设置、智能许可和其他基本运行参数。

所有物理接口操作（包括建立外部 EtherChannel）均由管理引擎负责。您可以创建两种接口：数据接口和管理接口。其中，只有管理接口可在模块之间共享。您可以根据需要，在部署时或部署后将接口分配给 ASA。这些接口在管理引擎中使用的 ID 与 ASA 配置中的 ID 相同。Firepower 9300 通过内部背板 EtherChannel 将网络流量传送到 ASA。

部署 ASA 时，管理引擎将下载您选择的 ASA 映像，并建立默认配置。ASA 既可作为独立逻辑设备部署，也可作为 ASA 集群部署。使用集群时，机箱中的所有模块都必须属于该集群。FXOS 1.1.2 及更低版本仅支持机箱内集群；FXOS 1.1.3 可支持机箱间集群。

您必须在机箱中的所有模块上安装 ASA 软件；目前不支持使用其他类型的软件。

ASA 管理

部署 ASA 时，您可以预先配置管理接口和管理客户端信息，这样可使部署的 ASA 允许从该客户端访问 ASDM。

此外，您还可以使用内部 Telnet 连接从 Firepower 9300 CLI 访问 ASA CLI。在 ASA 内，您可以稍后通过其任意管理接口或数据接口配置 SSH 或 Telnet 访问。

注意：请参阅 Firepower 9300 ASA 安全模块的许可要求（第 1 页），了解访问 ASDM 的许可要求。

Firepower 9300 ASA 安全模块的许可要求

对于 Firepower 9300 上的 ASA，智能软件许可配置分为两部分，分别在 Firepower 9300 管理引擎和 ASA 中进行。

- Firepower 9300 - 在管理引擎中配置所有智能软件许可基础设施，包括用于与许可证颁发机构进行通信的参数。Firepower 9300 本身不需要任何许可证即可运行。
- ASA - 在 ASA 中配置所有许可证授权，包括所需的标准层许可证。在 ASA 中还可使用其他可选许可证。（FXOS 1.1.3 和更高版本）当您在 Firepower 9300 上应用注册令牌时，对于符合条件的用户，系统会自动启用强加密许可证，因此您无需进行其他操作。

注意：对于 FXOS 1.1.2 及更低版本，以及 1.1.3 及更高版本的 Smart Software Manager satellite 部署，您必须先通过在 ASA 软件中请求授权来启用强加密 (3DES/AES) 许可证，才能使用 ASDM（以及 VPN 等功能）。您必须通过 ASA CLI 执行此任务，ASA CLI 可从 FXOS CLI 进行访问。若使用的是评估许可证，则无法收到强加密许可证。

2.部署 ASA

您可以使用 Firepower 机箱管理器部署独立 ASA 或 ASA 集群。有关 CLI 操作步骤，请参阅《FXOS 配置指南》。

配置管理接口和数据接口

在可以包括在 ASA 部署配置中的管理引擎上配置管理类型的接口。您还必须至少配置一个数据类型的接口。

操作步骤

1. 选择**接口 (Interfaces)** 打开 Interfaces 页面。
2. 添加一个 EtherChannel：
   a. 点击**添加端口通道 (Add Port Channel)**。
   b. 在“端口通道 ID”(Port Channel ID) 字段中，输入一个介于 1 和 47 之间的值。
   c. 选中**启用 (Enable)**。
   d. 对于“类型”(Type)，选择**管理 (Management)** 或**数据 (Data)**。每个逻辑设备只能包括一个管理接口。请勿选择**集群 (Cluster)**。
   e. 根据需要添加成员接口。
   f. 点击**确定 (OK)**。
3. 对单个接口执行以下操作：
   a. 点击接口行中的**编辑 (Edit)** 图标，打开“编辑接口”(Edit Interface) 对话框。
   b. 选中**启用 (Enable)**。
   c. 对于“类型”(Type)，点击**管理 (Management)** 或**数据 (Data)**。每个逻辑设备只能包括一个管理接口。
   d. 点击**确定 (OK)**。

部署独立 ASA

操作步骤

1. 选择**逻辑设备 (Logical Devices)** 打开“逻辑设备”(Logical Devices) 页面。
2. 点击**添加设备 (Add Device)** 打开“添加设备”(Add Device) 对话框。
3. 在**设备名称 (Device Name)** 字段中，为逻辑设备提供一个名称。此名称仅供 Firepower 9300 在配置管理设置以及分配接口时使用，而非在 ASA 配置中使用的设备名称。
4. 对于**模板 (Template)**，选择 **asa**。
5. 在**映像版本 (Image Version)** 部分，选择 ASA 软件版本。
6. 在**设备模式 (Device Mode)** 中，点击**独立 (Standalone)** 单选按钮。

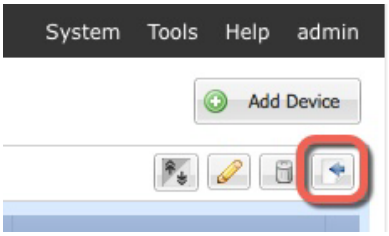
7. 点击**确定 (OK)**。屏幕将显示*调配 - 设备名称 (Provisioning - device name)* 窗口。
8. 展开**数据端口 (Data Ports)** 区域，并确保所有接口均已分配到 ASA。
9. 点击屏幕中心的设备图标。系统将显示 **ASA 配置 (ASA Configuration)** 对话框。
10. 按照提示配置部署选项。
11. 点击**确定 (OK)** 关闭“ASA 配置”(ASA Configuration) 对话框。
12. 点击**保存 (Save)**。Firepower 9300 通过下载指定的软件版本，并将引导程序配置和管理接口设置推送到安全引擎来部署逻辑设备。

部署 ASA 集群

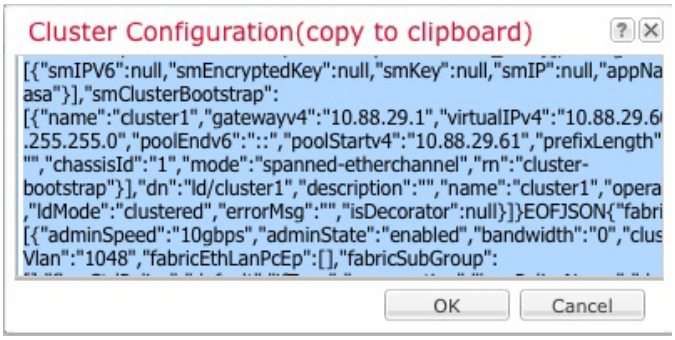
操作步骤

1. 选择**逻辑设备 (Logical Devices)** 打开“逻辑设备”(Logical Devices) 页面。
2. 点击**添加设备 (Add Device)** 打开“添加设备”(Add Device) 对话框。
3. 在**设备名称 (Device Name)** 字段中，为逻辑设备提供一个名称。此名称仅供 Firepower 9300 在配置集群/管理设置以及分配接口时使用，而非在 ASA 配置中使用的集群或设备名称。
4. 对于**模板 (Template)**，选择 **asa**。
5. 在**映像版本 (Image Version)** 部分，选择 ASA 软件版本。
6. 在 **设备模式 (Device Mode)** 中，点击**集群 (Cluster)** 单选按钮。
7. 点击**确定 (OK)**。屏幕将显示*调配 - 设备名称 (Provisioning - device name)* 窗口。
8. 展开**数据端口 (Data Ports)** 区域，并确保所有接口均已分配到 ASA。
9. 点击屏幕中心的设备图标。系统将显示 **ASA 配置 (ASA Configuration)** 对话框。
10. 按照提示配置部署选项。

    注意：在**管理 IP 池 (Management IP Pool)** 字段中，配置本地 IP 地址池，其中一个地址将分配给接口的每个集群设备，方法是输入以连字符分隔的起始地址和结束地址。至少包含与集群中的设备数量相同的地址。如果计划扩展集群，则应包含更多地址。属于当前主设备的**虚拟 IP 地址 (Virtual IP address)**（称为主集群 IP 地址）不是此池的一部分；请务必在同一网络中为虚拟 IP 地址保留一个 IP 地址。您可以使用 IPv4 和/或 IPv6 地址。
11. 点击**确定 (OK)** 关闭“ASA 配置”(ASA Configuration) 对话框。
12. 点击**保存 (Save)**。Firepower 9300 管理引擎通过下载指定的软件版本，并将引导程序配置和管理接口设置推送到指定的安全模块来部署逻辑设备。
13. 对于机箱间集群，将下一个机箱添加到集群中：
    a. 在第一个机箱的 Firepower 机箱管理器上，点击右上方的**显示集群详细信息 (Show Cluster Details)** 图标。



b. 选择并复制显示的集群配置文本。



c. 连接到下一机箱上的 Firepower 机箱管理器，并按照此程序添加逻辑设备。

d. 选择**加入现有集群 (Join an Existing Cluster)**。

e. 点击**复制配置 (Copy config)** 复选框，然后点击**确定 (OK)**。如果取消选中此复选框，必须手动输入设置，以匹配第一个机箱配置。

f. 在**复制集群详细信息 (Copy Cluster Details)** 对话框中，粘贴第一个机箱的集群配置，然后点击**确定 (OK)**。

g. 点击屏幕中心的设备图标。系统会预填除“机箱 ID”(Chassis ID) 外的所有集群信息；输入唯一的机箱 ID，然后点击**确定 (OK)**。

h. 点击**保存 (Save)**。

3.访问 ASA CLI

出于初始配置或故障排除目的，您可能需要从 Firepower 9300 管理引擎访问 ASA CLI。

操作步骤

1. 通过控制台端口或使用 SSH（或通过其他方式）连接至 Firepower 9300 管理引擎 CLI。
2. 连接到 ASA。

   connect module *slot* **console**

   示例：

   ```
   Firepower> connect module 1 console
   Firepower-module1>
   ```

   对于 ASA 集群，您需要访问主设备进行配置。要查看哪个模块是主设备，请参阅**逻辑设备 (Logical Devices)** 屏幕，或使用 ASA CLI 进行确认。
3. 首次连接到模块时，您会进入 FXOS 模块 CLI。您必须自行连接到 ASA 应用：

   connect asa

   示例：

   ```
   Firepower-module1> connect asa
   asa>
   ```

   后续连接都会直接跳转到 ASA 应用。

4. 进入特权 EXEC（启用）模式，然后进入全局配置模式。默认情况下，启用密码为空。

   enable
   configure terminal

   示例：

```
asa> enable
Password:
asa# configure terminal
asa(config)#
```

5. 对于 ASA 集群，如果需要，请确认此模块是主设备：

   show cluster info

   示例：

```
asa(config)# show cluster info
Cluster cluster1: On
    Interface mode: spanned
    This is "unit-1-2" in state MASTER
        ID        : 2
        Version   : 9.5(2)
        Serial No.: FCH183770GD
        CCL IP    : 127.2.1.2
        CCL MAC   : 0015.c500.019f
        Last join : 01:18:34 UTC Nov 4 2015
        Last leave: N/A
Other members in the cluster:
    Unit "unit-1-3" in state SLAVE
        ID        : 4
        Version   : 9.5(2)
        Serial No.: FCH19057ML0
        CCL IP    : 127.2.1.3
        CCL MAC   : 0015.c500.018f
        Last join : 20:29:57 UTC Nov 4 2015
        Last leave: 20:24:55 UTC Nov 4 2015
    Unit "unit-1-1" in state SLAVE
        ID        : 1
        Version   : 9.5(2)
        Serial No.: FCH19057ML0
        CCL IP    : 127.2.1.1
        CCL MAC   : 0015.c500.017f
        Last join : 20:20:53 UTC Nov 4 2015
        Last leave: 20:18:15 UTC Nov 4 2015
    Unit "unit-2-1" in state SLAVE
        ID        : 3
        Version   : 9.5(2)
        Serial No.: FCH19057ML0
        CCL IP    : 127.2.2.1
        CCL MAC   : 0015.c500.020f
        Last join : 20:19:57 UTC Nov 4 2015
        Last leave: 20:24:55 UTC Nov 4 2015
```

   如果其他模块才是主设备，请退出当前连接，并连接到正确的插槽号。有关如何退出连接，请参阅下文。

6. 要退出控制台连接，请键入 **~**。您将退出至 Telnet 应用。输入**取消 (quit)** 退出到管理引擎 CLI。

4.配置 ASA 许可证授权

FXOS 1.1.2 及更低版本；具备 Smart Software Manager satellite 的 FXOS 1.1.3

要运行 ASDM 及其他功能（例如 VPN），您必须具有强加密 (3DES/AES) 许可证。您必须使用 CLI 在 ASA 配置中请求此许可证。

准备工作

在 ASA 上配置许可证授权之前，必须在 Firepower 9300 管理引擎上配置思科智能软件许可。

操作步骤

1. 访问 ASA CLI。请参阅 3.访问 ASA CLI（第 4 页）。
2. 进入许可证智能配置模式：

   license smart

   示例：

   ```
   ciscoasa(config)# license smart
   ciscoasa(config-smart-lic)#
   ```

3. 设置功能层：

   feature tier standard

   仅标准层可用。层许可证是添加其他功能许可证的前提条件。

4. 请求以下功能中的一种或多种：
   - 强加密 (3DES)

     feature strong-encryption
   - ASA 9.5(1) 及更低版本：移动运营商 (GTP/GPRS)

     feature mobile-sp
   - ASA 9.5(2) 及更高版本：运营商（Diameter、GTP/GPRS、SCTP）

     feature carrier
   - 安全情景

     feature context <1-248>
5. 保存配置：

   write memory

5.启动 ASDM

ASDM 包括许多易于使用的向导，以及一整套对应各项 ASA 功能的配置工具。

准备工作

- 请参阅 Cisco.com 上的 ASDM 版本说明了解运行 ASDM 的要求。
- 您必须在 Firepower 9300 管理引擎上配置思科智能软件许可，才能连接到 ASDM；要使用 ASDM，必须具有强加密 (3DES/AES)。对于 FXOS 1.1.3 和更高版本，当您在 Firepower 9300 上应用注册令牌时，对于符合条件的用户，系统会自动启用强加密许可证。有关 FXOS 1.1.2 和更低版本，以及 1.1.3 和更高版本的 Smart Software Manager satellite 部署，请参阅 4.配置 ASA 许可证授权（第 6 页）。

操作步骤

1. 在连接到 ASA 的计算机上，启动 Web 浏览器。
2. 在**地址**栏中，输入以下 URL：**https://***ip_address*/**admin**。*ip_address* 是您在部署 ASA 时为管理接口设置的地址。此时将显示**思科 ASDM (Cisco ASDM)** 网页。
3. 点击以下可用选项之一：**安装 ASDM 启动程序 (Install ASDM Launcher)**、**运行 ASDM (Run ASDM)** 或**运行启动向导 (Run Startup Wizard)**。
4. 根据您选择的选项，按照屏幕上的说明启动 ASDM。系统将显示**思科 ASDM-IDM 启动程序 (Cisco ASDM-IDM Launcher)**。

   注意：如果您点击**安装 ASDM 启动程序 (Install ASDM Launcher)**，对于 Java 7 的某些版本，您需要按照安装 ASDM 身份证书中的说明为 ASA 安装身份证书。
5. 将用户名和密码字段留空，然后点击**确定 (OK)**。系统将显示 ASDM 主窗口。

6.后续步骤

- 您可以在思科 ASA 系列文档导航页面中找到所有 ASA/ASDM 文档的相应链接。
- 查看所有 Firepower 9300 相关文档。