



使用 CDO 部署威胁防御

本章对您适用吗？

要查看所有可用的操作系统和管理器，请参阅[哪种应用和管理器适合您？](#)。本章适用于使用 思科防御协调器 (CDO) 的云交付 Cisco Secure Firewall Management Center 的威胁防御。要通过 设备管理器功能使用 CDO，请参阅 CDO 文档。



注释 云交付 管理中心 支持 威胁防御 7.2 及更高版本。对于早期版本，您可以使用 CDO 的设备管理器功能。然而，设备管理器模式仅适用于已经使用该模式管理 威胁防御 的现有 CDO 用户。

每个 威胁防御 会控制、检查、监控和分析流量。CDO 通过一个 Web 界面提供集中管理控制台，可在运行中用来执行运营和管理任务，以保护您的本地网络。

关于防火墙

硬件可以运行 威胁防御 软件或 ASA 软件。在 威胁防御 和 ASA 之间切换需要您对设备进行重新映像。如果您需要不同于当前安装的软件版本，则还应重新映像。请参阅[重新映像思科 ASA 或 Firepower 威胁防御设备](#)。

防火墙会运行被称为 Secure Firewall eXtensible 操作系统 (FXOS) 的底层操作系统。防火墙不支持 FXOS Cisco Secure Firewall 机箱管理器；出于故障排除目的，仅支持受限的 CLI。有关详细信息，请参阅[适用于具备 Firepower 威胁防御 的 Firepower 1000/2100 和 Cisco Secure Firewall 3100 的思科 FXOS 故障排除指南](#)。

隐私收集声明-防火墙不要求或主动收集个人身份信息。但是，您可以在配置中使用个人身份信息，例如用户名。在这种情况下，管理员在执行配置或使用 SNMP 时可能会看到此信息。

- [关于通过 CDO 管理威胁防御，第 2 页](#)
- [端到端程序，第 2 页](#)
- [获取许可证，第 3 页](#)
- [登录 CDO，第 4 页](#)
- [使用激活向导激活设备，第 8 页](#)
- [机箱管理器：添加威胁防御逻辑设备，第 9 页](#)
- [配置基本安全策略，第 14 页](#)
- [访问威胁防御和 FXOS CLI，第 26 页](#)

• 后续操作，第 28 页

关于通过 CDO 管理威胁防御

云交付的 管理中心 管理中心 提供许多与本地部署 管理中心 相同的功能，并且具有相同的外观。在将 CDO 用作主管理器时，您只能使用本地部署 管理中心 进行分析。本地部署 管理中心 不支持策略配置或升级。

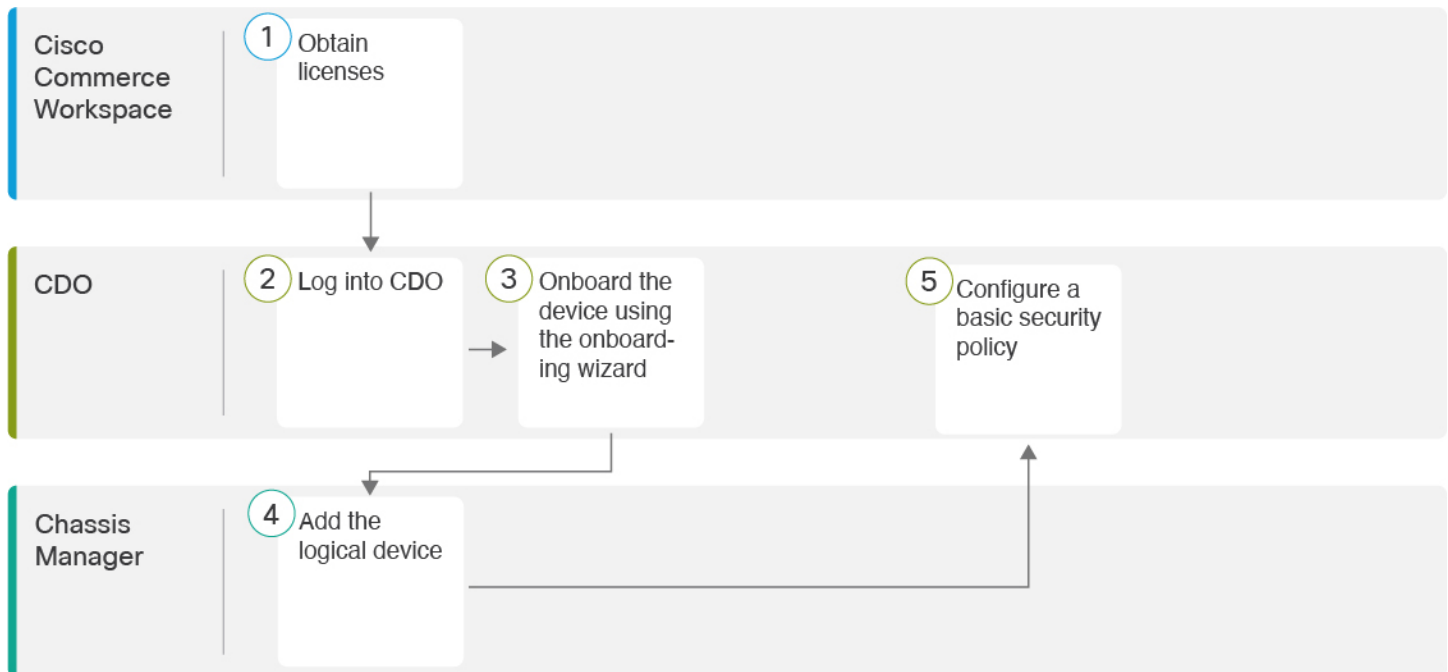


注释 CDO 不支持容器实例或集群。

端到端程序

请参阅以下任务，使用激活向导在 CDO 中激活 威胁防御。

图 1: 端到端程序



1	Cisco Commerce Workspace	获取许可证，第 3 页。
2	CDO	登录 CDO，第 4 页。
3	CDO	使用激活向导激活设备，第 8 页。

4	机箱 管理器	机箱管理器：添加威胁防御逻辑设备，第 9 页。
5	CDO	配置基本安全策略。

获取许可证

所有许可证都由 CDO 提供给 威胁防御。您可以选择购买以下功能许可证：

- **IPS** 胁-安全情报和下一代 IPS
- **恶意软件 防御**-恶意软件 防御
- **URL** - URL 过滤
- **Cisco Secure 客户端**-Secure Client Advantage、Secure Client Premier 或 Secure Client VPN Only
- **运营商** - Diameter、GTP/GPRS、M3UA、SCTP

有关思科许可的更详细概述，请访问 cisco.com/go/licensingguide

开始之前

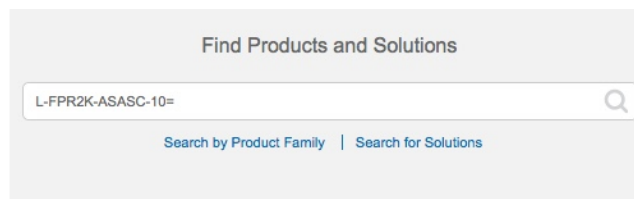
- 拥有 **智能软件管理器** 主帐户。
如果您还没有帐户，请点击此链接以 **设置新帐户**。通过智能软件管理器，您可以为组织创建一个主帐户。
- 您的智能软件许可帐户必须符合强加密 (3DES/AES) 许可证的要求，才能使用某些功能（已使用导出合规性标志启用）。

过程

步骤 1 请确保智能许可帐户包含所需的可用许可证。

当您从思科或经销商那里购买设备时，您的许可证应该已链接到您的智能软件许可证帐户。但是，如果您需要自己添加许可证，则请使用 **Cisco Commerce Workspace** 上的 **Find Products and Solutions** 搜索字段。搜索以下许可证 PID：

图 2: 许可证搜索



注释 如果未找到 PID，您可以手动将 PID 添加到订单中。

- IPS、恶意软件防御和 URL 许可证组合：

- L-FPR9K-40T-TMC=
- L-FPR9K-48T-TMC=
- L-FPR9K-56T-TMC=

当您上述 PID 之一添加到您的订单时，可以选择与以下 PID 之一对应的定期订用：

- L-FPR9K-40T-TMC-1Y
- L-FPR9K-40T-TMC-3Y
- L-FPR9K-40T-TMC-5Y
- L-FPR9K-48T-TMC-1Y
- L-FPR9K-48T-TMC-3Y
- L-FPR9K-48T-TMC-5Y
- L-FPR9K-56T-TMC-1Y
- L-FPR9K-56T-TMC-3Y
- L-FPR9K-56T-TMC-5Y

- Cisco Secure 客户端-请参阅 [思科安全客户端订购指南](#)。

- 运营商许可证：

- L-FPR9K-FTD-CAR=

步骤 2 如果尚未注册，请向智能软件管理器注册 CDO。

注册需要您在智能软件管理器中生成注册令牌。有关详细说明，请参阅 CDO 文档。

登录 CDO

CDO 使用 Cisco Secure Sign-On 作为身份提供商，并使用 Duo Security 进行多因素身份验证 (MFA)。CDO 需要 MFA，它为保护您的用户身份提供额外的一重保障。双因素身份验证（一种 MFA）需要两个部分或因素来确保登录 CDO 的用户身份真实。

第一个因素是用户名和密码，第二个是 Duo Security 按需生成的一次性密码 (OTP)。

建立 Cisco Secure Sign-On 凭证后，您可以从 Cisco Secure Sign-On 控制板登录 CDO。在 Cisco Secure Sign-On 控制板上，还可以登录任何其他支持的 Cisco 产品。

- 如果您有 Cisco Secure Sign-On 帐户，请提前跳转至 [使用 Cisco Secure Sign-On 登录 CDO](#)，第 7 页。
- 如果您没有 Cisco Secure Sign-On 帐户，请继续[创建新的 Cisco Secure Sign-On 帐户](#)，第 5 页。

创建新的 Cisco Secure Sign-On 帐户

初始登录工作流程分为四步。您需要完成所有四个步骤。

开始之前

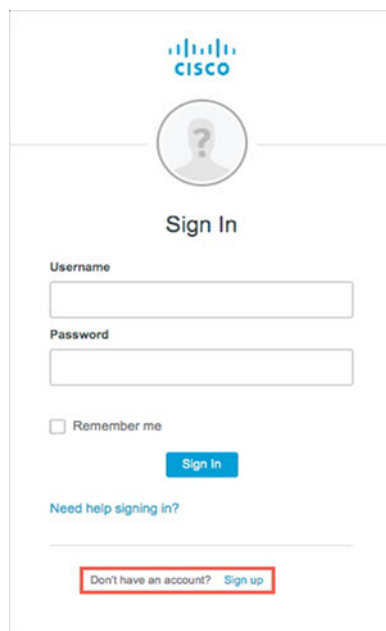
- **安装 DUO Security** - 我们建议您在手机上安装 Duo Security 应用。如果您对于如何安装 Duo 有疑问，请查看 [Duo 双因素身份验证指南：注册指南](#)。
- **时间同步** - 您要使用移动设备生成一次性密码。由于 OTP 是基于时间的，所以您的设备时钟与实时同步是非常重要的。请确保您的设备时钟设置为正确的时间。
- 使用当前版本的 Firefox 或 Chrome。

过程

步骤 1 注册新的 Cisco Secure Sign-On 帐户。

- a) 浏览到 <https://sign-on.security.cisco.com>。
- b) 在“登录”屏幕的底部，点击注册。

图 3: Cisco SSO 注册



The screenshot shows the Cisco Secure Sign-On (SSO) login interface. At the top is the Cisco logo. Below it is a circular icon containing a question mark, representing a user profile. The text "Sign In" is centered below the icon. There are two input fields: "Username" and "Password". Below the password field is a checkbox labeled "Remember me". A blue "Sign In" button is positioned below the "Remember me" checkbox. At the bottom of the page, there is a link "Need help signing in?". A red-bordered box highlights the text "Don't have an account? Sign up" at the very bottom.

- c) 填写创建帐户对话框中的字段，然后点击注册。

图 4: 创建帐户

The screenshot shows a web form titled "Create Account" with the Cisco logo at the top. The form contains five input fields: "Email *", "Password *", "First name *", "Last name *", and "Organization *". Below the fields is a note: "* indicates required field". At the bottom center is a blue "Register" button, and at the bottom left is a "Back" link.

提示 输入您计划用于登录 CDO 的电子邮件地址，并添加组织名称以代表您的公司。

- d) 点击注册后，Cisco 会将验证电子邮件发送到您注册的地址。打开电子邮件，然后点击激活帐户。

步骤 2 使用 Duo 设置多因素身份验证。

- 在设置多因素身份验证屏幕中，点击配置。
- 点击开始设置，按照提示选择设备，然后验证该设备与您的帐户是否配对。

有关详细信息，请参阅 [Duo 双因素身份验证指南：注册指南](#)。如果您的设备上已经有 Duo 应用，您将收到此帐户的激活代码。Duo 支持一个设备上的多个帐户。

- 在向导结束时，点击继续登录。
- 通过双因素身份验证登录 Cisco Secure Sign-On。

步骤 3 （可选） 将 Google Authenticator 设置为附加身份验证器。

- 选择要与 Google Authenticator 配对的移动设备，然后点击下一步。
- 按照安装向导中的提示设置 Google Authenticator。

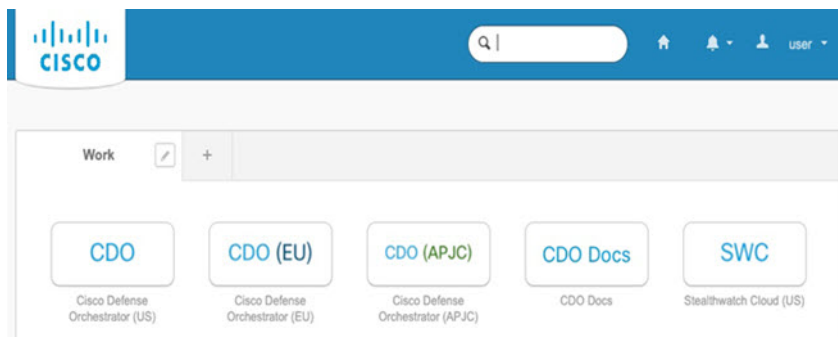
步骤 4 配置 Cisco Secure Sign-On 帐户的帐户恢复选项。

- 选择一个“忘记密码”问答。
- 选择恢复电话号码以使用 SMS 重置帐户。
- 选择安全图像。
- 点击创建帐户。

现在，您会看到包含 CDO 应用图块的 Cisco Security Sign-On 控制板。您还可以看到其他应用图块。

提示 您可以在控制板上拖动图块以按您喜欢的顺序进行排序，创建选项卡对图块分组并重命名选项卡。

图 5: Cisco SSO 控制板



使用 Cisco Secure Sign-On 登录 CDO

登录 CDO 以载入和管理您的设备。

开始之前

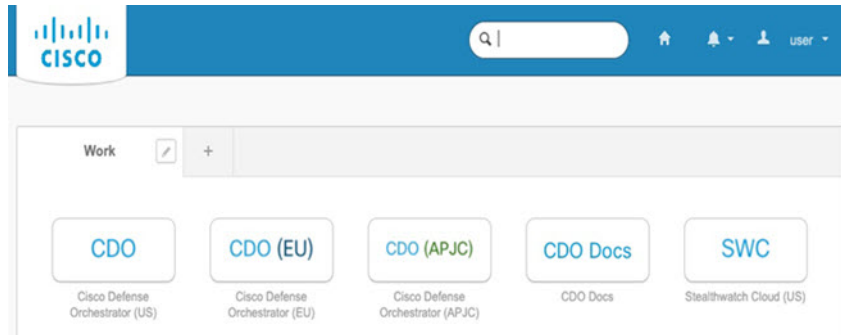
Cisco Defense Orchestrator (CDO) 使用 Cisco Secure Sign-On 作为身份提供商，并使用 Duo Security 进行多因素身份验证 (MFA)。

- 要登录 CDO，必须先在 Cisco Secure Sign-On 中创建帐户，然后再使用 Duo 配置 MFA；请参阅 [创建新的 Cisco Secure Sign-On 帐户，第 5 页](#)。
- 使用当前版本的 Firefox 或 Chrome。

过程

- 步骤 1** 在网络浏览器中，导航到 <https://sign-on.security.cisco.com/>。
- 步骤 2** 输入您的用户名和密码。
- 步骤 3** 点击 **Log in**（登录）。
- 步骤 4** 使用 Duo Security 接收另一个身份验证因素，然后确认登录。系统将确认您登录并显示 Cisco Secure Sign-On 控制板。
- 步骤 5** 在 Cisco Secure Sign-On 控制板上点击适当的 CDO 图块。**CDO** 磁贴会带您转至 <https://defenseorchestrator.com>，**CDO (EU)** 磁贴会带您转至 <https://defenseorchestrator.eu>，而 **CDO (APJC)** 磁贴会带您转至 <https://www.apj.cdo.cisco.com>。

图 6: Cisco SSO 控制板




步骤 6 请点击身份验证器徽标以选择 **Duo Security** 或 **Google Authenticator**，如果您已设置这两个身份验证器。

- 如果您在现有租户上已有用户记录，则将登录该租户。
- 如果您在若干租户上已有用户记录，则将能够选择要连接的 CDO 租户。
- 如果您在现有租户上尚无用户记录，将能够了解有关 CDO 的详细信息或申请试用帐户。

使用激活向导激活设备

通过 CDO 的激活向导使用 CLI 注册键激活威胁防御。

过程

步骤 1 在 CDO 导航窗格中，点击 **资产 (Inventory)**，然后点击蓝色加号按钮（）以便激活设备。

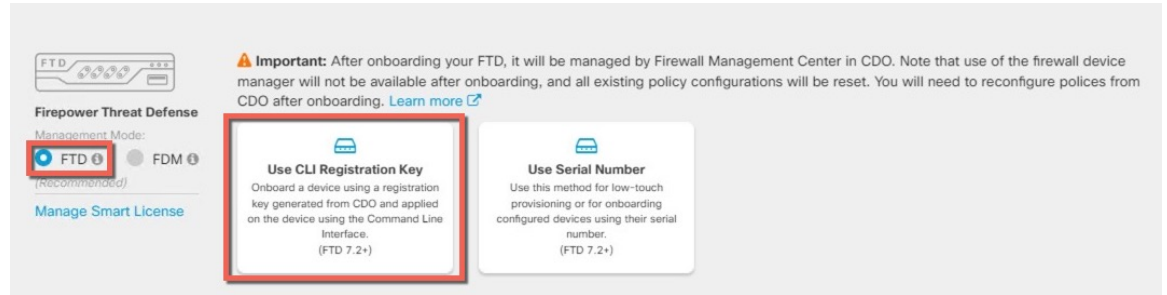
步骤 2 选择 **FTD** 磁贴。

步骤 3 在 **管理模式**下，确保选择 **FTD**。

选择 **FTD** 作为管理模式后，您可以随时点击 **管理智能许可证** 注册或修改设备可用的现有智能许可证。请参阅[获取许可证](#)，第 3 页以查看可用的许可证。

步骤 4 选择使用 **CLI 注册密钥 (Use CLI Registration Key)** 作为载入方法。

图 7:使用 CLI 注册密钥



- 步骤 5** 输入设备名称 (**Device Name**)，然后点击下一步 (**Next**)。
- 步骤 6** 对于策略分配 (**Policy Assignment**)，请使用下拉菜单为设备选择访问控制策略。如果未配置策略，请选择默认访问控制策略 (**Default Access Control Policy**)。
- 步骤 7** 对于订阅许可证 (**Subscription License**)，请点击物理 FTD 设备 (**Physical FTD Device**) 单选按钮，然后选中要启用的每个功能许可证。点击下一步。
- 步骤 8** 对于 **CLI 注册密钥**，CDO 会使用注册密钥和其他参数来生成命令。您必须复制此命令并在威胁防御的初始配置中使用它。


```
configure manager add cdo_hostname registration_key nat_id display_name
```

在机箱管理器中，在部署逻辑设备时（请参阅**机箱管理器：添加威胁防御逻辑设备**，第 9 页），将命令的这一复制到**CDO 激活 (CDO Onboard)** 和**确认 CDO 激活 (Confirm CDO Onboard)** 字段中。

示例：

命令示例：

```
configure manager add account1.app.us.cdo.cisco.com KPOOP0rgWzaHrnj1V5ha2q5Rf8pKFX9E
Lzm1HOynhVUWhXYWz2swmkj2ZWsn3Lb account1.app.us.cdo.cisco.com
```

- 步骤 9** 在激活向导中点击下一步 (**Next**)，以便开始注册设备。
- 步骤 10** （可选）向设备添加标签，以帮助对**资产 (Inventory)** 页面进行排序和过滤。输入标签，然后选择蓝色加号按钮（）。标签会在设备于 CDO 中激活后应用到设备。

下一步做什么

在**资产 (Inventory)** 页面中，选择您刚刚载入的设备，然后选择位于右侧的**管理 (Management)** 窗格下列出的任何选项。

机箱管理器：添加威胁防御逻辑设备

您可以从 Firepower 9300 将威胁防御部署为独立的本地实例。CDO 不支持容器实例或集群。

您可以通过此程序配置逻辑设备特性，包括应用程序使用的引导程序配置。

开始之前

- 配置与威胁防御一起使用的管理接口；请参阅[配置接口](#)。管理接口是必需的。您可以稍后从数据接口启用管理；但必须将管理接口分配给逻辑设备，即使您不打算在启用数据管理后使用该接口。请注意，此管理接口与仅用于机箱管理的机箱管理端口（并且该端口在[接口](#)选项卡的顶部显示为 **MGMT**）不同。
- 您还必须至少配置一个数据接口。
- 收集以下信息：
 - 此设备的接口 ID
 - 管理接口 IP 地址和网络掩码
 - 网关 IP 地址
 - CDO 生成的 CDO 主机名、注册密钥和 NAT ID。请参阅[使用激活向导激活设备](#)，第 8 页。
 - DNS 服务器 IP 地址

过程

步骤 1 在机箱管理器中，选择逻辑设备。

步骤 2 点击添加 > 独立设备，并设置以下参数：

图 8: 添加独立设备

a) 提供设备名称。

此名称由机箱管理引擎用于配置管理设置和分配接口；它不是在应用配置中使用的设备名称。

b) 对于模板，请选择 **Cisco Firepower 威胁防御**。

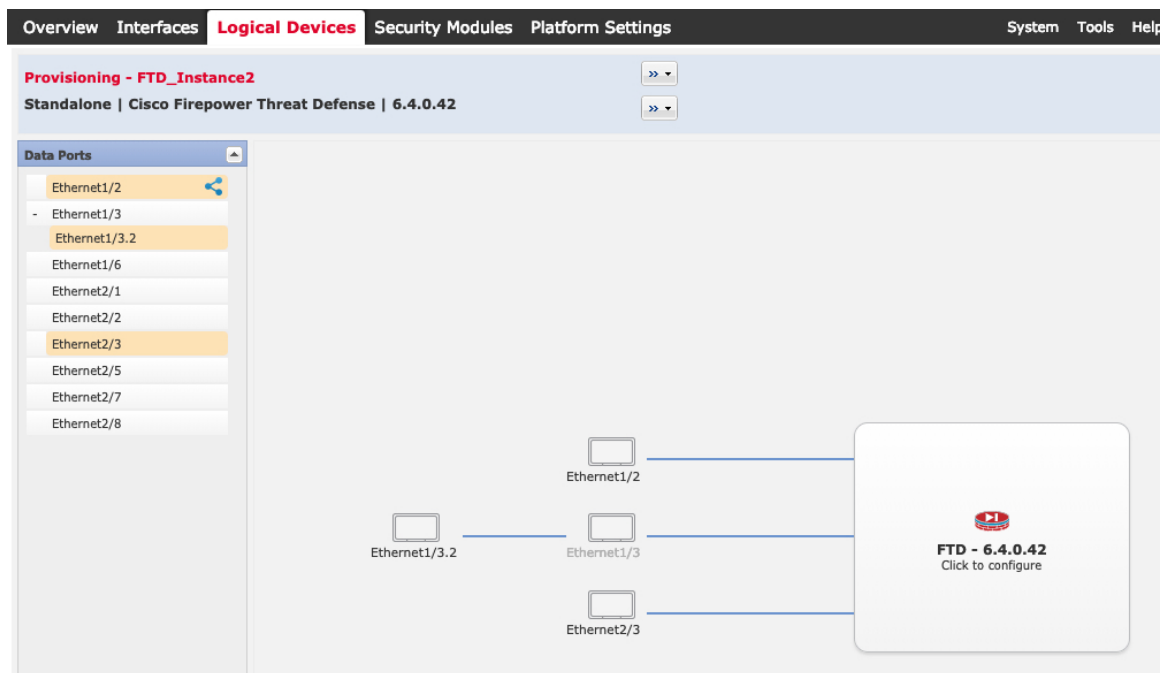
c) 选择映像版本。

d) 选择实例类型：本地。


e) 点击确定 (OK)。

屏幕会显示调配 - 设备名称窗口。

步骤 3 展开数据端口区域，然后点击要分配给设备的每个接口。



仅可分配先前在接口页面上启用的数据接口。稍后您需要在 CDO 中启用和配置这些接口，包括设置 IP 地址。

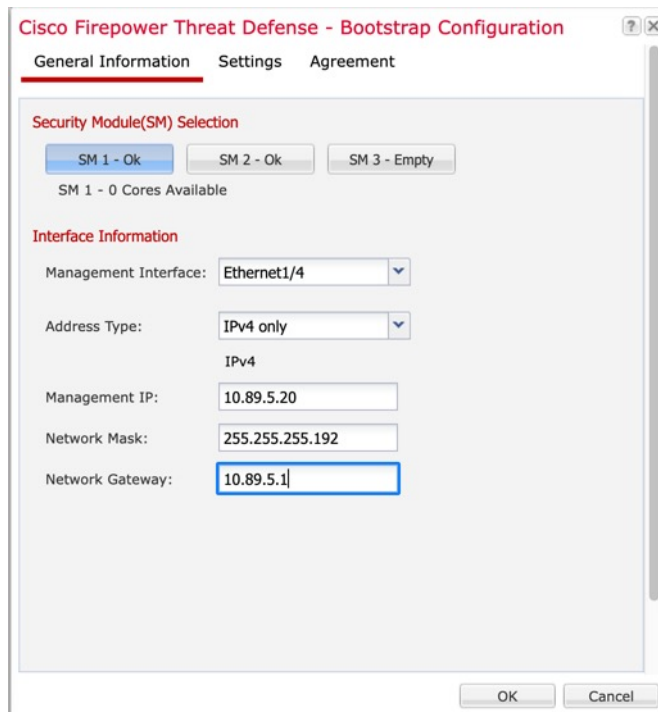
具有硬件旁路功能的端口使用以下图标显示：。对于某些接口模块，仅可启用用于内联集接口的硬件旁路功能。硬件绕行确保流量在断电期间继续在接口对之间流动。在软件或硬件发生故障时，此功能可用于维持网络连接性。如果您未同时分配一个硬件旁路对中的两个接口，则会收到一条警告消息，确认您是故意这样分配。您不需要使用硬件旁路功能，因此如果您愿意，可以分配单个接口。

步骤 4 点击屏幕中心的设备图标。

系统将显示对话框，可以在该对话框中配置初始引导程序设置。这些设置仅用于仅初始部署或灾难恢复。为了实现正常运行，稍后可以更改应用 CLI 配置中的大多数值。

步骤 5 在一般信息 (**General Information**) 页面上，完成下列操作：

图 9: 常规信息



- a) 在安全模块选择下，点击您想用于此逻辑设备的安全模块。
- b) 选择管理接口。
此接口用于管理逻辑设备。此接口独立于机箱管理端口。
- c) 选择管理接口地址类型：仅 IPv4、仅 IPv6 或 IPv4 和 IPv6。
- d) 配置管理 IP 地址。
设置用于此接口的唯一 IP 地址。
- e) 输入网络掩码或前缀长度。
- f) 输入网络网关地址。

步骤 6 在设置选项卡上，完成下列操作：

图 10: 设置

The screenshot shows the 'Cisco Secure Firewall Threat Defense - Bootstrap Configuration' dialog box with the 'Settings' tab selected. The configuration fields are as follows:

- Management type of application instance: CDO (dropdown)
- Search domains: cisco.com (text)
- Firewall Mode: Routed (dropdown)
- DNS Servers: 72.163.47.11 (text)
- Fully Qualified Hostname: 9300-2.cisco.com (text)
- Password: [Redacted] (text) Set: Yes
- Confirm Password: [Redacted] (text)
- Registration Key: [Redacted] (text) Set: Yes
- Confirm Registration Key: [Redacted] (text)
- CDO Onboard: [Redacted] (text)
- Confirm CDO Onboard: [Redacted] (text)
- Firepower Management Center IP: [Redacted] (text)
- Firepower Management Center NAT ID: [Redacted] (text)
- Eventing Interface: None (dropdown)

Buttons for 'OK' and 'Cancel' are visible at the bottom right.

- a) 在应用实例的管理类型 (**Management type of application instance**) 下拉列表中，选择 **CDO**。
- b) 输入逗号分隔列表形式的搜索域。
- c) 选择防火墙模式：透明或路由式。

在路由模式中，威胁防御被视为网络中的路由器跃点。要在其间路由的每个接口都位于不同的子网上。另一方面，透明防火墙是一个第2层防火墙，充当“电缆中的块”或“隐蔽的防火墙”，不被视为是到所连接设备的路由器跃点。

系统仅在初始部署时设置防火墙模式。如果您重新应用引导程序设置，则不会使用此设置。

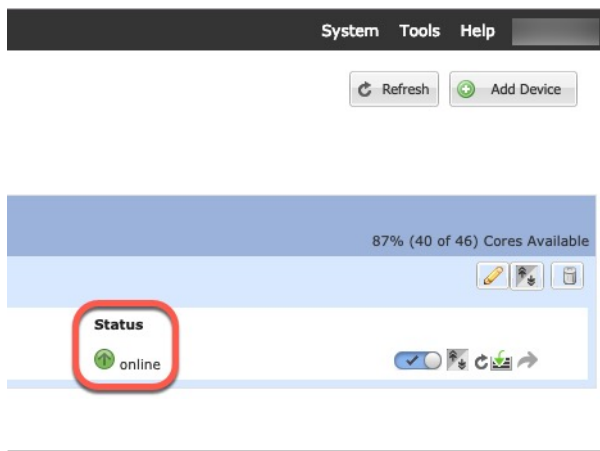
- d) 输入逗号分隔列表形式的 **DNS 服务器**。
- 例如，如果指定 管理中心 主机名，则 威胁防御 使用 DNS。
- e) 输入 威胁防御 的完全限定主机名。
 - f) 输入供威胁防御管理员用户用于 CLI 访问的密码。
 - g) 将 CDO 生成的命令复制到 **CDO 激活 (CDO Onboard)** 和确认 **CDO 激活 (Confirm CDO Onboard)** 字段中。
 - h) CDO 不支持单独的事件接口，因此将忽略此设置。

步骤 7 在协议选项卡上，阅读并接受最终用户许可协议 (EULA)。

步骤 8 点击确定 (**OK**) 关闭配置对话框。

步骤 9 点击保存 (**Save**)。

机箱通过下载指定软件版本，并将引导程序配置和管理接口设置推送至应用实例来部署逻辑设备。在**逻辑设备 (Logical Devices)** 页面中，查看新逻辑设备的状态。当逻辑设备将其状态显示为**在线**时，可以开始在应用中配置安全策略。



配置基本安全策略

本部分介绍如何使用以下设置配置基本安全策略：

- 内部和外部接口 - 为内部接口分配静态 IP 地址，并将 DHCP 用作外部接口。
- DHCP 服务器 - 在内部接口上为客户端使用 DHCP 服务器。
- 默认路由 - 通过外部接口添加默认路由。
- NAT - 在外部接口上使用接口 PAT。
- 访问控制 - 允许流量从内部传到外部。

要配置基本安全策略，需完成以下任务。

①	配置接口。
②	配置 DHCP 服务器。
③	添加默认路由。
④	配置 NAT。
⑤	允许流量从内部传到外部。
⑥	部署配置。

配置接口

启用威胁防御接口，为其分配安全区域并设置 IP 地址。通常，您必须至少配置两个接口才能让系统传递有意义的流量。通常，您将拥有面向上游路由器或互联网的外部接口，以及组织网络的一个或多个内部接口。其中一些接口可能是“隔离区” (DMZ)，您可以在其中放置可公开访问的资产，例如 Web 服务器。

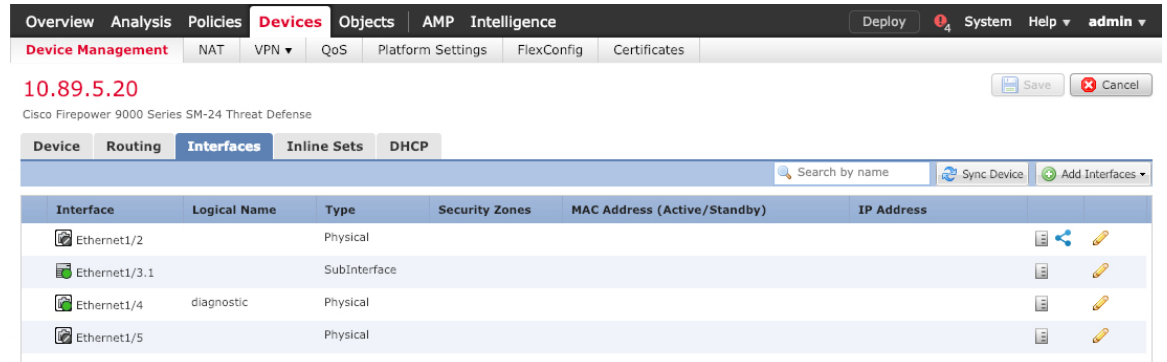
典型的边缘路由情况是通过 DHCP 从 ISP 获取外部接口地址，同时在内部接口上定义静态地址。

以下示例使用 DHCP 在接口内部配置了一个路由模式（含静态地址），并在接口外部配置了一个路由模式。

过程

步骤 1 选择设备 (Devices) > 设备管理 (Device Management)，然后点击防火墙的编辑 (✎)。

步骤 2 点击接口 (Interfaces)。



The screenshot shows the configuration page for a Cisco Firepower 9000 Series SM-24 Threat Defense device. The 'Devices' tab is selected, and the 'Interfaces' sub-tab is active. The IP address 10.89.5.20 is displayed. Below the IP address, there is a table of interfaces:

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	
Ethernet1/2		Physical				[Icon] [Icon] [Icon]
Ethernet1/3.1		SubInterface				[Icon] [Icon]
Ethernet1/4	diagnostic	Physical				[Icon] [Icon]
Ethernet1/5		Physical				[Icon] [Icon]

步骤 3 点击要用于内部的接口的编辑 (✎)。

此时将显示一般 (General) 选项卡。

Edit Physical Interface ? X

General IPv4 IPv6 Advanced Hardware Configuration

Name: Enabled Management Only

Description:

Mode: ▼

Security Zone: ▼

Interface ID:

MTU: (64 - 9000)

OK Cancel

- 输入长度最大为 48 个字符的 **Name**。
例如，将接口命名为 **inside**。
- 选中 **Enabled** 复选框。
- 将 **Mode** 保留为 **None**。
- 从**安全区域 (Security Zone)** 下拉列表中选择一个现有的内部安全区域，或者点击**新建 (New)** 添加一个新的安全区域。

例如，添加一个名为 **inside_zone** 的区域。必须将每个接口分配给安全区域和/或接口组。每个接口只能属于一个安全区域，但可以同时属于多个接口组。您可以根据区域或组应用安全策略。例如，您可以将内部接口分配到内部区域，而将外部接口分配到外部区域。然后可以配置访问控制策略，允许流量从内部传到外部，但不允许从外部传入内部。大多数策略仅支持安全区域；您可以在 NAT 策略、预过滤器策略和 QoS 策略中使用区域或接口组。

- 点击 **IPv4** 和/或 **IPv6** 选项卡。
 - IPv4** - 从下拉列表中选择使用**静态 IP (Use Static IP)**，然后以斜杠表示法输入 IP 地址和子网掩码。

例如，输入 **192.168.1.1/24**

Edit Physical Interface

General **IPv4** IPv6 Advanced Hardware Configuration

IP Type: ▼

IP Address: eg. 192.0.2.1/255.255.255.128 or 192.0.2.1/25

- **IPv6** - 为无状态自动配置选中**自动配置 (Autoconfiguration)** 复选框。

f) 点击**确定 (OK)**。

步骤 4 点击要用于外部的接口的 **编辑** (✎)。

此时将显示**一般 (General)** 选项卡。

The screenshot shows the 'Edit Physical Interface' dialog box with the following configuration:

- Name:** outside
- Description:** (empty)
- Mode:** None
- Security Zone:** outside_zone
- Interface ID:** GigabitEthernet0/0
- MTU:** 1500 (64 - 9000)
- Enabled:**
- Management Only:**

注释 如果您为此接口预配置了管理器访问，则该接口就已经命名、启用和寻址。您不应更改任何这些基本设置，因为这样做会中断管理中心管理连接。您仍然可以在此屏幕上为直通流量策略配置安全区域。

a) 输入长度最大为 48 个字符的 **Name**。

例如，将接口命名为 **outside**。

b) 选中 **Enabled** 复选框。

c) 将 **Mode** 保留为 **None**。

d) 从**安全区域 (Security Zone)** 下拉列表中选择一个现有的外部安全区域，或者点击**新建 (New)** 添加一个新的安全区域。

例如，添加一个名为 **outside_zone** 的区域。

e) 点击 **IPv4** 和/或 **IPv6** 选项卡。

- **IPv4** - 选择使用 **DHCP (Use DHCP)**，然后配置以下选填参数：

- 使用 **DHCP 获取默认路由 (Obtain default route using DHCP)** - 从 DHCP 服务器获取默认路由。

- **DHCP 路由指标 (DHCP route metric)** - 分配到所获悉路由的管理距离，介于 1 和 255 之间。获悉的路由的默认管理距离为 1。

The screenshot shows the 'Edit Physical Interface' configuration window with the 'IPv4' tab selected. The 'IP Type' dropdown is set to 'Use DHCP'. The 'Obtain default route using DHCP' checkbox is checked. The 'DHCP route metric' is set to '1', with a range of '(1 - 255)' indicated to the right.

- **IPv6** - 为无状态自动配置选中自动配置 (Autoconfiguration) 复选框。

f) 点击确定 (OK)。

步骤 5 点击保存。

配置 DHCP 服务器

如果希望客户端使用 DHCP 从威胁防御处获取 IP 地址，请启用 DHCP 服务器。

过程

步骤 1 选择设备 (Devices) > 设备管理 (Device Management)，然后点击设备的编辑 (✎)。

步骤 2 选择 DHCP > DHCP 服务器 (DHCP Server)。

步骤 3 在服务器 (Server) 页面上点击添加 (Add)，然后配置以下选项：

The screenshot shows the 'Add Server' dialog box. The 'Interface*' dropdown is set to 'inside'. The 'Address Pool*' is set to '10.9.7.9-10.9.7.25', with a range of '(2.2.2.10-2.2.2.20)' shown to the right. The 'Enable DHCP Server' checkbox is checked. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

- **接口 (Interface)** - 从下拉列表中选择接口。
- **地址池 (Address Pool)** - DHCP 服务器使用的 IP 地址的范围（从最低到最高）。IP 地址范围必须与选定接口位于相同的子网上，且不能包括接口自身的 IP 地址。
- **启用 DHCP 服务器 (Enable DHCP Server)** - 在所选接口上启用 DHCP 服务器。

步骤 4 点击确定 (OK)。

步骤 5 点击保存。

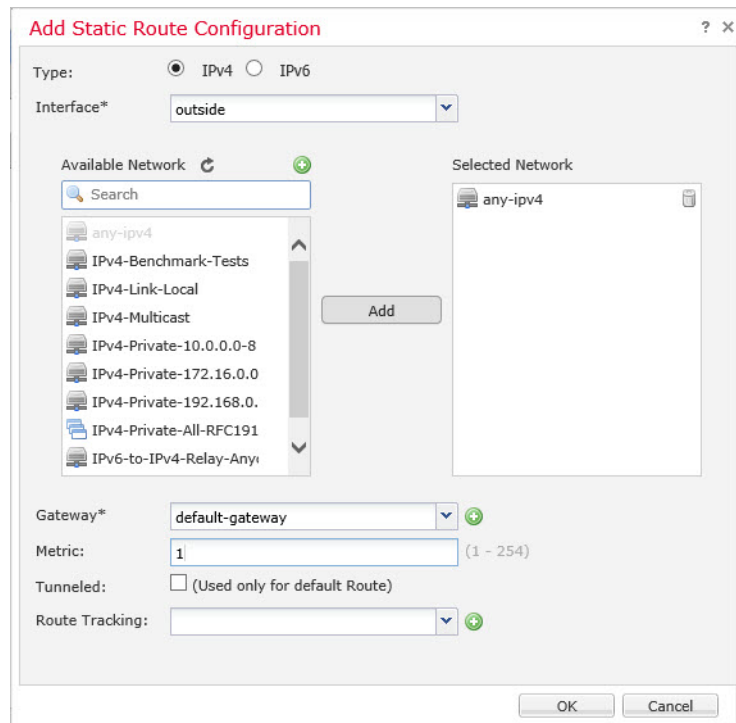
添加默认路由

默认路由通常指向可从外部接口访问的上游路由器。如果您将 DHCP 用作外部接口，则您的设备可能已经收到了默认路由。如果需要手动添加路由，则遵照此程序执行。如果收到来自 DHCP 服务器的默认路由，其将显示在设备 (Devices) > 设备管理 (Device Management) > 路由 (Routing) > 静态路由 (Static Route) 页面上的 IPv4 路由 (IPv4 Routes) 或 IPv6 路由 (IPv6 Routes) 表中。

过程

步骤 1 选择设备 (Devices) > 设备管理 (Device Management)，然后点击设备的编辑 (✎)。

步骤 2 选择路由 (Route) > 静态路由 (Static Route)，点击添加路由 (Add Route)，然后设置以下项：



- 类型 (Intrusion) - 根据要添加静态路由的类型，点击 IPv4 或 IPv6 单选按钮。
- 接口 (Interface) - 选择出口接口；通常是外部接口。
- Available Network - 为 IPv4 默认路由选择 any-ipv4，为 IPv6 默认路由选择 any-ipv6，然后点击 Add 将其移至 Selected Network 列表。
- 网关 (Gateway) 或 IPv6 网关 (IPv6 Gateway) - 输入或选择作为此路由的下一个跃点的网关路由器。您可以提供 IP 地址或网络/主机对象。

- 指标 (**Metric**) - 输入到目标网络的跃点数。有效值范围为 1 到 255；默认值为 1。

步骤 3 点击确定 (**OK**)。

路由即已添加至静态路由表。

The screenshot shows the Cisco Firepower 9000 Series SM-24 Threat Defense configuration interface. The top navigation bar includes tabs for Overview, Analysis, Policies, **Devices**, Objects, AMP, and Intelligence. Below this, there are sub-tabs for Device Management, NAT, VPN, QoS, Platform Settings, FlexConfig, and Certificates. The main content area shows the configuration for a device, with the Routing tab selected. On the left, a tree view shows routing protocols: OSPF, OSPFv3, RIP, BGP, **Static Route**, and Multicast Routing. The main table displays the following route:

Network	Interface	Gateway	Tunneled	Metric	Tracked
IPv4 Routes					
any-ipv4	outside	10.99.10.1	false	1	
IPv6 Routes					

步骤 4 点击保存。

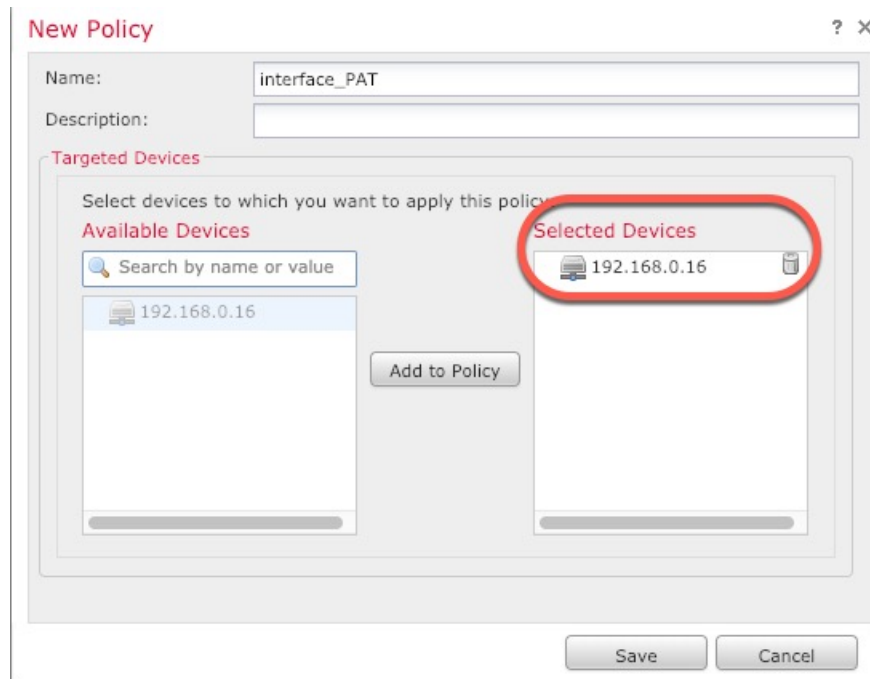
配置 NAT

典型的 NAT 规则会将内部地址转换为外部接口 IP 地址上的端口。这类 NAT 规则称为接口端口地址转换 (*PAT*)。

过程

步骤 1 选择设备 (**Devices**) > **NAT**，然后点击新策略 (**New Policy**) > 威胁防御 NAT (**Threat Defense NAT**)。

步骤 2 为策略命名，选择要使用策略的设备，然后点击 **Save**。

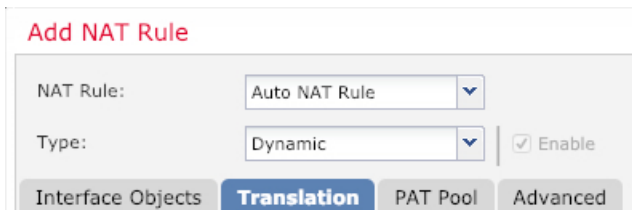


策略即已添加 管理中心。您仍然需要为策略添加规则。

步骤 3 点击添加规则 (**Add Rule**)。

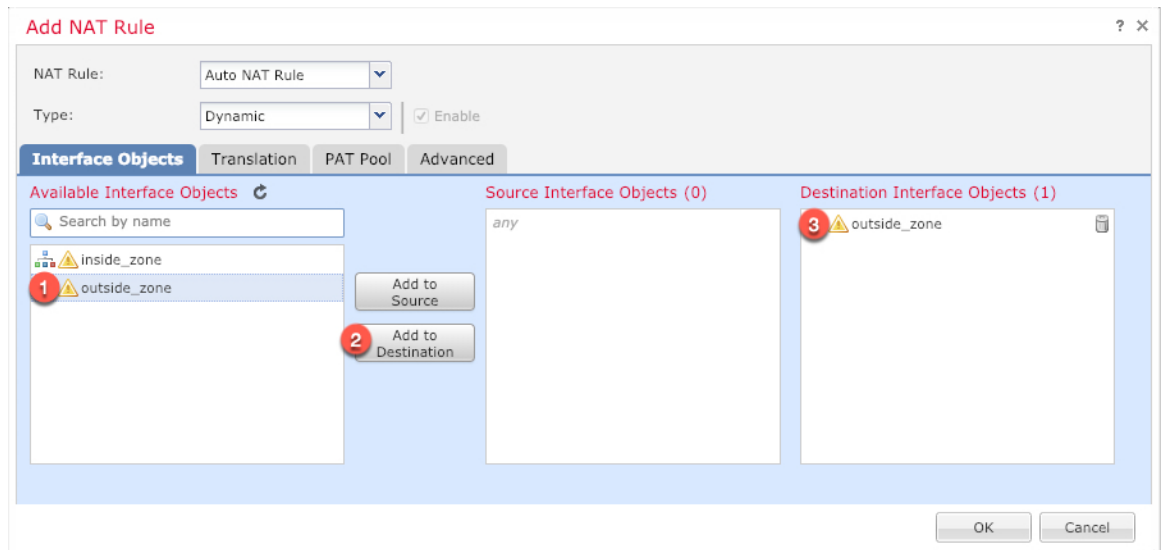
Add NAT Rule 对话框将显示。

步骤 4 配置基本规则选项：

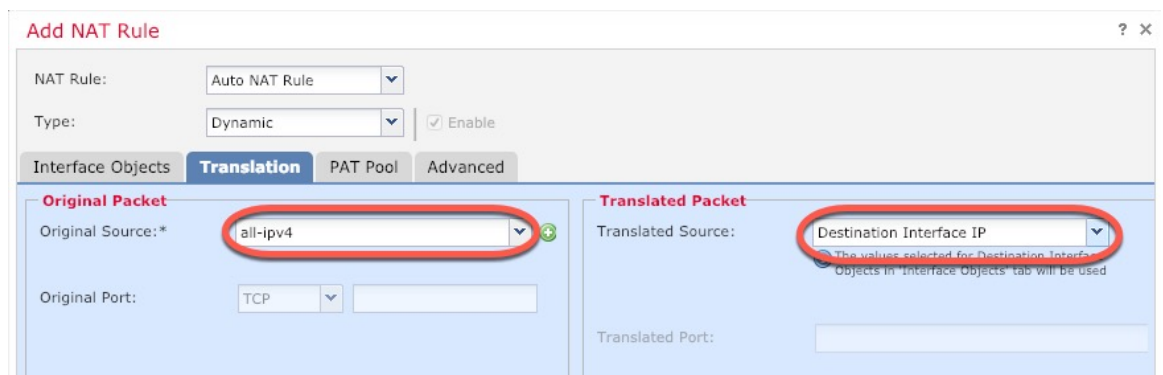


- **NAT 规则 (NAT Rule)** - 选择自动 NAT 规则 (**Auto NAT Rule**)。
- **类型 (Type)** - 选择动态 (**Dynamic**)。

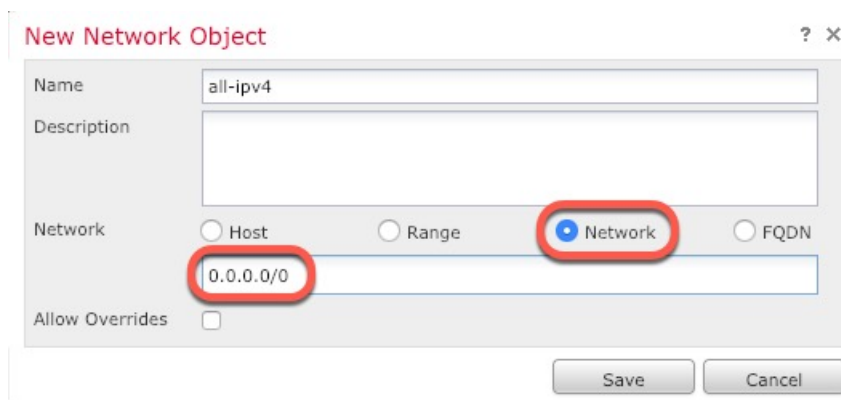
步骤 5 在 **Interface Objects** 页面，将 **Available Interface Objects** 区域中的外部区域添加到 **Destination Interface Objects** 区域。



步骤 6 在转换 (Translation) 页面上配置以下选项:



- 原始源 - 点击添加 (+) 为所有 IPv4 流量添加网络对象 (0.0.0.0/0)。

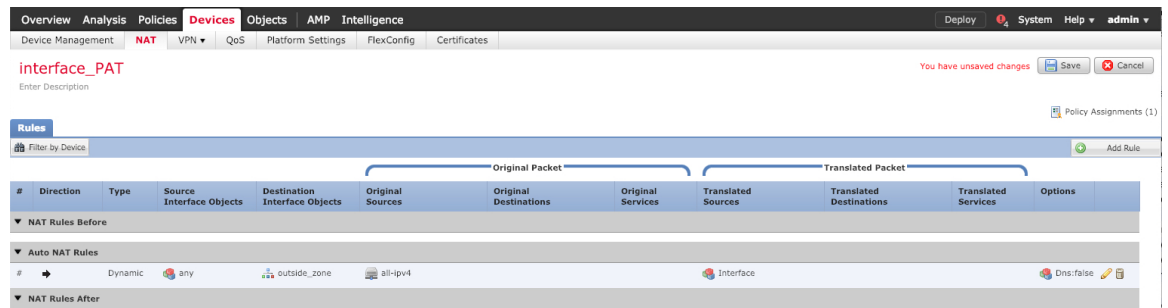


注释 您不能使用系统定义的 **any-ipv4** 对象，因为自动 NAT 规则在对象定义过程中添加 NAT，并且您无法编辑系统定义的对象。

- 转换的源 (Translated Source) - 选择目标接口 IP (Destination Interface IP)。

步骤 7 点击保存 (Save) 以添加规则。

规则即已保存至 **Rules** 表。



步骤 8 点击 **NAT** 页面上的保存 (Save) 以保存更改。

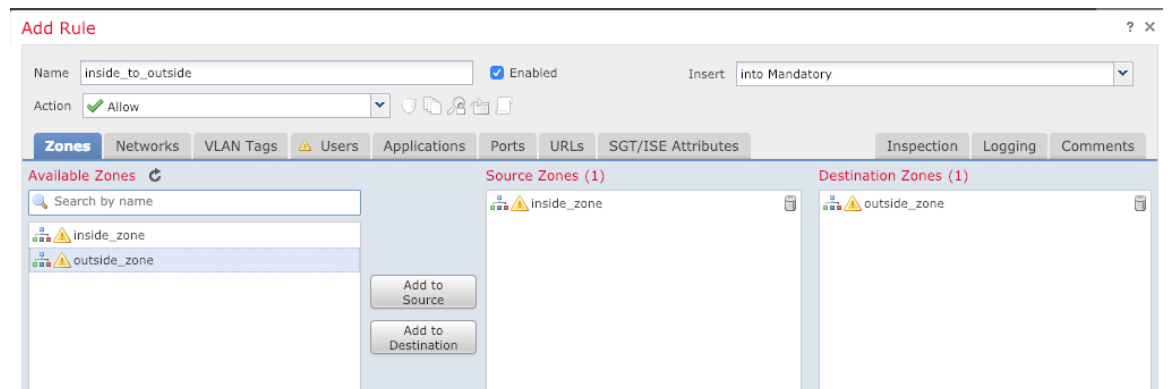
允许流量从内部传到外部

如果您在注册威胁防御时创建了基本的封锁所有流量访问控制策略，则需要向策略添加规则以允许流量通过设备。以下程序可添加规则以允许从内部区域到外部区域的流量。如有其他区域，请务必添加允许流量到适当网络的规则。

过程

步骤 1 选择策略 (Policy) > 访问策略 (Access Policy) > 访问策略 (Access Policy)，然后点击分配给威胁防御的访问控制策略的编辑 (✎)。

步骤 2 点击添加规则 (Add Rule) 并设置以下参数：



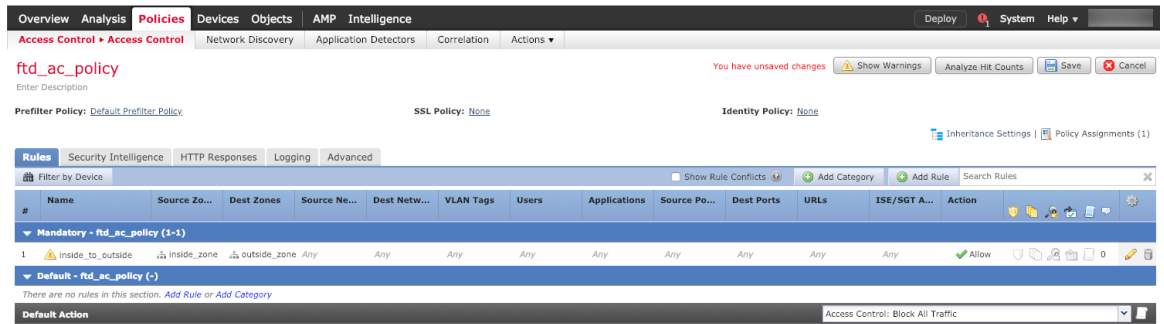
- 名称 (Name) - 为此规则命名，例如 **inside_to_outside**。
- 源区域 (Source Zones) - 从可用区域 (Available Zones) 中选择内部区域，然后点击添加到源 (Add to Source)。

- 目标区域 (**Destination Zones**) - 从可用区域 (**Available Zones**) 中选择外部区域，然后点击添加到目标 (**Add to Destination**)。

其他设置保留原样。

步骤 3 点击添加 (**Add**)。

规则即已添加至 **Rules** 表。



步骤 4 点击保存。

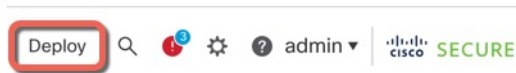
部署配置

将配置更改部署到 威胁防御；在部署之前，您的所有更改都不会在设备上生效。

过程

步骤 1 点击右上方的部署 (**Deploy**)。

图 11: 部署



步骤 2 点击全部部署 (**Deploy All**) 以部署到所有设备，或点击高级部署 (**Advanced Deploy**) 以部署到选择的设备。

图 12: 全部部署

Device ID	Status	Icon
1010-2	Ready for Deployment	📄
1010-3	Ready for Deployment	📄
1120-4	Ready for Deployment	📄
node1	Ready for Deployment	📄
node2	Ready for Deployment	📄



5 devices are available for deployment




图 13: 高级部署

Device	Modified by	Inspect Interruption	Type	Group	Last Deploy Time	Preview	Status
<input checked="" type="checkbox"/> node1	System		FTD		May 23, 2022 6:49 PM	📄	Ready for Deployment
<input type="checkbox"/> 1010-2	admin, System		FTD		May 23, 2022 7:09 PM	📄	Ready for Deployment
<input type="checkbox"/> node2	System		FTD		May 23, 2022 6:49 PM	📄	Ready for Deployment
<input type="checkbox"/> 1010-3	System		FTD		May 23, 2022 6:49 PM	📄	Ready for Deployment
<input type="checkbox"/> 1120-4	System		FTD		May 23, 2022 6:49 PM	📄	Ready for Deployment

步骤 3 确保部署成功。点击菜单栏中部署 (Deploy) 按钮右侧的图标可以查看部署状态。

图 14: 部署状态

es Objects Integration Deploy  admin 

Deployments Upgrades  Health  Tasks  Show Notifications

5 total | 0 running | 5 success | 0 warnings | 0 failures

✓ 1010-2	Deployment to device successful.	2m 13s
✓ 1010-3	Deployment to device successful.	2m 4s
✓ 1120-4	Deployment to device successful.	1m 45s
✓ node1	Deployment to device successful.	1m 46s
✓ node2	Deployment to device successful.	1m 45s

访问威胁防御和 FXOS CLI

您可以使用 威胁防御CLI 更改管理接口参数并进行故障排除。要访问 CLI，可以使用管理接口上的 SSH，也可以从 FXOS CLI 连接。

过程

步骤 1（选项 1）通过 SSH 直接连接到 威胁防御管理接口的 IP 地址。

在部署逻辑设备时，您需要设置管理 IP 地址。使用 admin 帐户和初始部署期间设定的密码登录威胁防御。

如果忘记密码，可以通过编辑 机箱管理器 中的逻辑设备来更改密码。

步骤 2（选项 2）从 FXOS CLI，使用控制台连接或 Telnet 连接以连接到模块 CLI。

a) 连接到 安全模块。

```
connect module slot_number { console | telnet }
```

使用 Telnet 连接的优点在于，您可以同时对模块开展多个会话，并且连接速度更快。

示例：

```
Firepower# connect module 1 console
Telnet escape character is '~'.
Trying 127.5.1.1...
Connected to 127.5.1.1.
Escape character is '~'.
```

```
CISCO Serial Over LAN:
Close Network Connection to Exit
```

```
Firepower-module1>
```

b) 连接到 威胁防御控制台。

```
connect ftd name
```

如果您有多个应用程序实例，则必须指定实例名称。要查看实例名称，请输入不含名称的命令。

示例：

```
Firepower-module1> connect ftd FTD_Instance1
```

```
===== ATTENTION =====
You are connecting to ftd from a serial console. Please avoid
executing any commands which may produce large amount of output.
Otherwise, data cached along the pipe may take up to 12 minutes to be
drained by a serial console at 9600 baud rate after pressing Ctrl-C.
```

```
To avoid the serial console, please login to FXOS with ssh and use
'connect module <slot> telnet' to connect to the security module.
=====
```

```
Connecting to container ftd(FTD_Instance1) console... enter "exit" to return to bootCLI
>
```

- c) 输入 **exit** 使应用程序控制台返回到 FXOS 模块 CLI。

注释 对于 6.3 之前的版本，输入 **Ctrl-a, d**。

- d) 返回 FXOS CLI 的管理引擎层。

要退出控制台：

1. 输入 ~

您将退出至 Telnet 应用。

2. 要退出 Telnet 应用，请输入：

```
telnet>quit
```

要退出 Telnet 会话：

输入 **Ctrl-]**。

示例

以下示例连接至安全模块 1 威胁防御上的，然后退回到 FXOS CLI 的管理引擎层。

```
Firepower# connect module 1 console
Telnet escape character is '~'.
Trying 127.5.1.1...
Connected to 127.5.1.1.
Escape character is '~'.

CISCO Serial Over LAN:
Close Network Connection to Exit

Firepower-module1>connect ftd FTD_Instance1

===== ATTENTION =====
You are connecting to ftd from a serial console. Please avoid
executing any commands which may produce large amount of output.
Otherwise, data cached along the pipe may take up to 12 minutes to be
drained by a serial console at 9600 baud rate after pressing Ctrl-C.

To avoid the serial console, please login to FXOS with ssh and use
'connect module <slot> telnet' to connect to the security module.
=====

Connecting to container ftd(FTD_Instance1) console... enter "exit" to return to bootCLI
> ~
telnet> quit
Connection closed.
Firepower#
```

后续操作

要使用 CDO 继续配置 威胁防御，请参阅 [思科防御协调器 主页](#)。

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。