

# 使用Firepower管理中心(FMC)在FTD上配置DHCP服务器/中继

## 目录

---

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置DHCP服务器](#)

[启用DHCP服务器/配置DHCP池](#)

[配置DNS/WINS服务器](#)

[配置高级参数](#)

[配置DHCP中继](#)

[配置DHCP中继代理](#)

[配置外部DHCP服务器](#)

[监控和故障排除](#)

[相关信息](#)

---

## 简介

本文档介绍通过FMC在Firepower威胁防御(FTD)中配置DHCP服务器和DHCP中继服务。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Firepower技术知识
- 自适应安全设备(ASA)基础知识
- 动态主机控制协议(DHCP)服务器/DHCP中继知识

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 适用于ASA(5506X/5506H-X/5506W-X、ASA 5508-X、ASA 5516-X)的ASA Firepower威胁防

御映像，运行软件版本6.0.1及更高版本。

- 适用于ASA(5515-X、ASA 5525-X、ASA 5545-X、ASA 5555-X、ASA 5585-X)的ASA Firepower威胁防御映像，运行软件版本6.0.1及更高版本。
- FMC版本6.0.1及更高版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

 注意：FTD设备可以注册到FMC。单击[向FireSIGHT管理中心注册设备](#)，以便向FMC注册FTD。

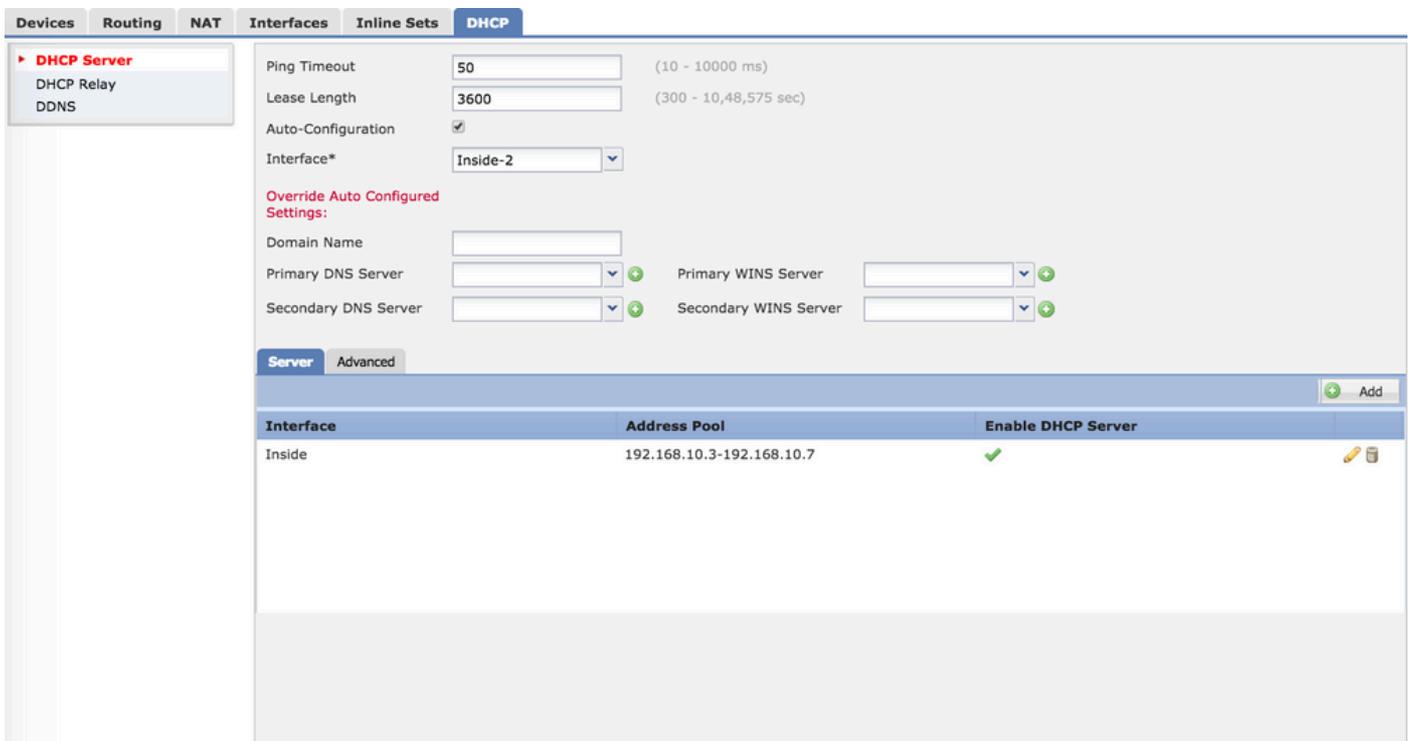
## 背景信息

DHCP自动向DHCP客户端提供网络配置参数，例如IP地址、DNS服务器详细信息和其他参数。FTD路由接口可以充当DHCP服务器，为客户端提供IP地址。

FTD向内部客户端提供DHCP中继服务，其中客户端连接到FTD的一个接口，外部DHCP服务器连接到另一个接口。中继服务操作对客户端是透明的。

## 配置DHCP服务器

要配置DHCP服务器，请登录到FMC GUI并导航到设备>设备管理。点击FTD设备的edit按钮。导航到DHCP选项卡，然后单击DHCP服务器选项卡。



Interface	Address Pool	Enable DHCP Server
Inside	192.168.10.3-192.168.10.7	<input checked="" type="checkbox"/>

要配置DHCP服务器，请执行三个步骤。

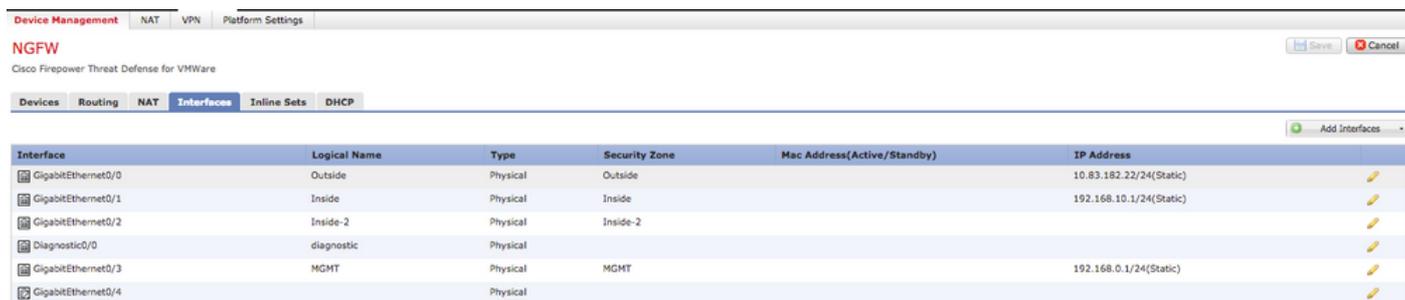
步骤1:启用DHCP服务器/配置DHCP池。

第二步：配置高级参数。

### 第三步：配置DNS/WINS服务器。



注意：确保在开始DHCP配置之前，必须在接口上配置IP地址和逻辑名称。



Interface	Logical Name	Type	Security Zone	Mac Address(Active/Standby)	IP Address
GigabitEthernet0/0	Outside	Physical	Outside		10.83.182.22/24(Static)
GigabitEthernet0/1	Inside	Physical	Inside		192.168.10.1/24(Static)
GigabitEthernet0/2	Inside-2	Physical	Inside-2		
Diagnostic0/0	diagnostic	Physical			
GigabitEthernet0/3	MGMT	Physical	MGMT		192.168.0.1/24(Static)
GigabitEthernet0/4		Physical			

### 启用DHCP服务器/配置DHCP池

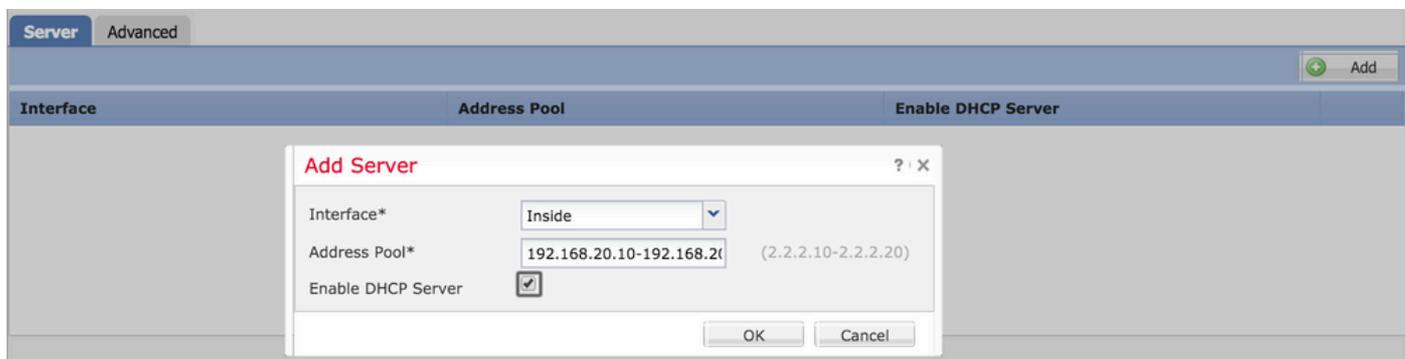
您可以将任何路由接口用作DHCP服务器，并且接口的IP地址用作终端客户端的网关。因此，您只需定义IP地址范围。

要在任何接口上启用DHCP服务器，请单击服务器选项卡中的添加按钮。

Interface：从下拉列表中选择要启用DHCP服务器的接口。

Address Pool：指定IP地址范围。

启用DHCP服务器：启用该复选框以启用此接口上的DHCP服务器。



The screenshot shows the 'Server' configuration page with the 'Advanced' tab selected. A dialog box titled 'Add Server' is open, allowing configuration of a DHCP server on a specific interface. The dialog contains the following fields:

- Interface\*: Inside
- Address Pool\*: 192.168.20.10-192.168.20.20 (2.2.2.10-2.2.2.20)
- Enable DHCP Server:

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

单击OK保存DHCP配置。

### 配置DNS/WINS服务器

DHCP服务器向终端客户端提供DNS/WINS/域名参数以及IP地址详细信息。这些参数有助于名称解析。因此，正确配置这些参数非常重要。

有两种配置方式：

首先，如果任何FTD接口配置为DHCP客户端，则可以选择Auto-Configuration选项。此方法从DHCP服务器获取DNS/WINS/域名信息的配置，并将相同信息提供给DHCP客户端。

其次，您可以设置您自己的DNS/WINS域名参数，这些参数提供给最终客户端。

要配置此设置，请导航到DHCP选项卡。

- Ping超时：为避免地址冲突，FTD在将地址分配给DHCP客户端之前，向地址发送两个ICMP ping数据包。此命令指定这些数据包的超时值
- 租用长度：此租用等于租期到期前客户端可以使用其分配的IP地址的时间（以秒为单位）
- 自动配置：启用此复选框可配置DNS/WINS/域名的自动配置
- Interface：指定充当DHCP客户端的接口

覆盖自动配置的设置：如果要将您自己的DNS/WINS/域名分配给终端客户端，请配置此选项。

Domain Name：指定域名。

主DNS服务器：指定主DNS服务器。您可以从下拉列表中选择网络对象，或者点击加号(+)图标为主要DNS服务器创建网络对象。

辅助DNS服务器：指定辅助DNS服务器。您可以从下拉列表中选择网络对象，或者点击加号(+)图标为辅助DNS服务器创建网络对象。

主WINS服务器：指定辅助DNS服务器。您可以从下拉列表中选择网络对象，或者点击加号(+)图标为辅助DNS服务器创建网络对象。

辅助WINS服务器：指定辅助DNS服务器。您可以从下拉列表中选择网络对象，或者点击加号(+)图标为辅助DNS服务器创建网络对象。

Ping Timeout	<input type="text" value="50"/>	(10 - 10000 ms)
Lease Length	<input type="text" value="3600"/>	(300 - 10,48,575 sec)
Auto-Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interface*	<input type="text" value="Outside"/>	
<b>Override Auto Configured Settings:</b>		
Domain Name	<input type="text" value="example.com"/>	
Primary DNS Server	<input type="text" value="DNS1"/>	Primary WINS Server <input type="text" value="SERVER_2008"/>
Secondary DNS Server	<input type="text"/>	Secondary WINS Server <input type="text"/>

## 配置高级参数

FTD接口的DHCP服务器能够包含DHCP代码和选项。例如，Cisco IP电话可以向DHCP服务器发送带有选项(150/66)的请求，以获取TFTP服务器的IP地址，以便电话可以从TFTP服务器下载固件。

要配置此功能，请导航到DHCP> Advanced选项，然后单击Add。

- 选项代码：根据RFC 2132、RFC 2562和RFC 5510中列出的选项代码指定
- Type：从下拉列表中选择类型
- IP地址1：如果您选择type option as IP，则指定第一个TFTP服务器的IP地址
- IP Address 2：如果您选择type option as IP，则指定第一个TFTP服务器的IP地址

- ASCII：如果选择类型选项为ASCII，则指定ASCII值
- HEX：如果选择类型选项为HEX，则指定十六进制值

单击 OK 保存配置。

单击Save按钮以保存平台设置。 导航到部署选项，选择要应用更改的FTD设备，然后单击部署按钮开始部署平台设置。

单击Save按钮以保存平台设置。 导航到部署选项，选择要应用更改的FTD设备，然后单击部署按钮开始部署平台设置。

## 配置DHCP中继

FTD接口在客户端和外部DHCP服务器之间作为DHCP中继代理运行。接口侦听客户端请求并添加重要配置数据，例如DHCP服务器为客户端分配地址所需的客户端链路信息。当DHCP服务器响应时，接口将应答数据包转发回DHCP客户端。

DHCP中继的配置主要有两个配置步骤。

步骤1:配置DHCP中继代理。

第二步：配置外部DHCP服务器。

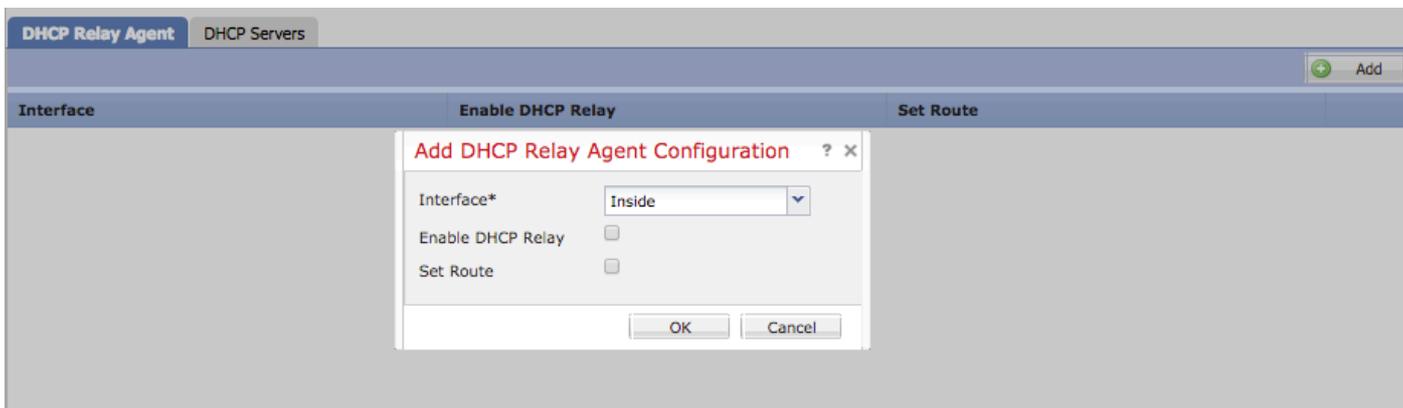
### 配置DHCP中继代理

导航到Devices > Device Management。点击FTD设备的编辑按钮。导航到DHCP > DHCP Relay选项。单击Add按钮。

Interface：从接口侦听客户端请求的下拉列表中指定接口。DHCP客户端可以直接连接到此接口以请求IP地址。

Enable DHCP Relay：启用复选框以启用DHCP中继服务。

Set Route：启用此复选框以将接口IP地址设置为默认网关。



单击OK按钮保存DHCP中继代理配置。

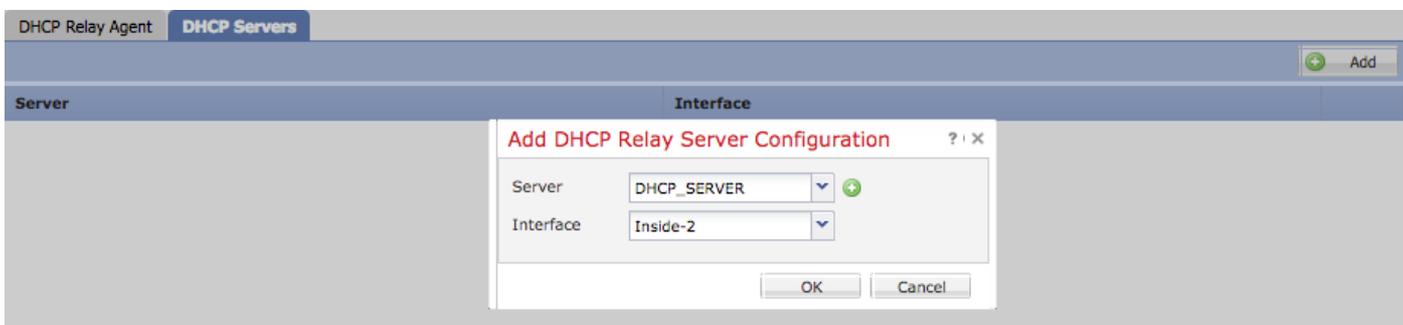
## 配置外部DHCP服务器

您需要指定转发客户端请求的外部DHCP服务器的IP地址。

要指定DHCP服务器，请导航到DHCP Server，然后单击Add。

Server：指定DHCP服务器的IP地址。您可以从下拉列表中选择网络对象，或者点击加号(+)图标并为DHCP服务器创建网络对象。

Interface：指定DHCP服务器连接的接口。



单击 OK 保存配置。

单击Save按钮以保存平台设置。导航到部署选项，选择要应用更改的FTD设备，然后单击部署按钮开始部署平台设置。

## 监控和故障排除

- 在开始配置DHCP服务器/中继之前，确保FTD已注册到FMC。
- 在DHCP中继配置中验证与DHCP服务器的连接。

```
> system support diagnostic-cli
Attaching to ASA console ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
><Press Enter>
firepower# ping <DHCP_SERVER_IP>
```

- 在FTD CLI中验证DHCP相关配置。您可以登录到管理界面的FTD CLI并运行命令

```
firepower# show running-config dhcpd.
dhcpd auto_config Inside-2
!
dhcpd address 192.168.10.3-192.168.10.7 Inside
!
```

- 确保策略部署已成功应用。
- 确保通过自动配置或手动配置配置了正确的DNS/WINS服务器条目。
- IP地址池可以位于接口IP地址的同一子网中。
- 确保在接口上可以配置IP地址和逻辑名称。
- 您可以对FTD路由接口上的数据包捕获进行故障排除，其中客户端不会获取IP地址。在数据包捕获中，您可以验证DHCP服务器的DORA进程。您可以使用[ASA数据包捕获与CLI和ASDM配置示例](#)进行数据包捕获。
- 从命令行检验DHCP statistics。

```
firepower# show dhcpd statistics
```

- 从CLI检验DHCP绑定信息。

```
firepower# show dhcpd binding
```

- 在Devices > Platform Settings > FTD Policy > System logging中启用相应的日志记录，并将平台设置部署到FTD。登录到FTD CLI并运行命令以检查系统日志消息。

```
Attaching to ASA console ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
firepower# show logging
```

## 相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。