



DHCP 和 DDNS

以下主题介绍 DHCP 和 DDNS 服务以及如何在威胁防御设备上配置这些服务。

- [关于 DHCP 和 DDNS 服务，第 1 页](#)
- [DHCP 和 DDNS 的要求和必备条件，第 2 页](#)
- [DHCP 和 DDNS 服务准则，第 2 页](#)
- [配置 DHCPv4 服务器，第 4 页](#)
- [配置 DHCP 中继代理，第 5 页](#)
- [配置动态 DNS，第 6 页](#)

关于 DHCP 和 DDNS 服务

以下主题介绍 DHCP 服务器、DHCP 中继代理和 DDNS 更新。

关于 DHCPv4 服务器

DHCP 为 DHCP 客户端提供网络配置参数，如 IP 地址。威胁防御设备可以为连接到威胁防御设备接口的 DHCP 客户端提供 DHCP 服务器。DHCP 服务器直接为 DHCP 客户端提供网络配置参数。

IPv4 DHCP 客户端使用广播而非组播地址到达服务器。DHCP 客户端侦听 UDP 端口 68 上的消息；DHCP 服务器侦听 UDP 端口 67 上的消息。

IPv6 的 DHCP 服务器不受支持；但您可以为 IPv6 流量启用 DHCP 中继。

DHCP 选项

DHCP 提供用于将配置信息传递至 TCP/IP 网络中主机的标准。配置参数在存储于 DHCP 消息的 Options 字段中的标记项目中携带，数据也称为选项。供应商信息也存储在 Options 中，并且所有供应商信息扩展均可用作 DHCP 选项。

例如，思科 IP 电话从 TFTP 服务器下载其配置。当思科 IP 电话启动时，如果其不获 IP 地址和 TFTP 服务器 IP 地址均得以预配置，则其将向 DHCP 服务器发送带有选项 150 或 66 的请求以获取此信息。

- DHCP 选项 150 提供 TFTP 服务器列表的 IP 地址。

- DHCP 选项 66 提供单一 TFTP 服务器的 IP 地址或主机名。
- DHCP 选项 3 设置默认路由。

单一请求可能同时包括选项 150 和 66。在此情况下，如在 ASA 上已配置这两个选项，则 ASA DHCP 服务器将在响应中为两个选项提供值。

您可以使用高级 DHCP 选项将 DNS、WINS 和域名参数提供给 DHCP 客户端；DHCP 选项 15 用于 DNS 域名后缀。您还可以使用 DHCP 自动配置设置获得这些值或手动定义这些值。如果使用多种方法定义此信息，则按以下序列将其传递给 DHCP 客户端：

1. 手动配置的设置。
2. 高级 DHCP 选项设置。
3. DHCP 自动配置设置。

例如，可以手动定义要 DHCP 客户端接收的域名，然后启用 DHCP 自动配置。尽管 DHCP 自动配置要结合 DNS 和 WINS 服务器来发现域，但手动定义的域名将与已发现的 DNS 和 WINS 服务器名称一起传递到 DHCP 客户端，因为手动定义的域名将取代通过 DHCP 自动配置过程发现的域名。

关于 DHCP 中继代理

您可以配置 DHCP 中继代理以向一个或多个 DHCP 服务器转发接口上收到的 DHCP 请求。DHCP 客户端使用 UDP 广播发送其初始 DHCPDISCOVER 消息，因为它们没有与其所连接网络有关的信息。如果客户端位于不包含服务器的网段，则通常 UDP 广播不会由威胁防御设备进行转发，因为它不转发广播流量。DHCP 中继代理可用于配置用来接收广播的威胁防御设备的接口，以将 DHCP 请求转发至另一接口上的 DHCP 服务器。

DHCP 和 DDNS 的要求和必备条件

型号支持

威胁防御

用户角色

- 管理员
- 访问管理员
- 网络管理员

DHCP 和 DDNS 服务准则

本节介绍在配置 DHCP 和 DDNS 服务之前应检查的准则和限制。

防火墙模式

- 在透明防火墙模式下，或在 BVI 或网桥组成员接口上的路由模式下，不支持 DHCP 中继。
- 在网桥组成员接口上的透明防火墙模式下，支持 DHCP 服务器。在路由模式下，在 BVI 接口（而非网桥组成员接口）上支持 DHCP 服务器。BVI 必须具有名称，DHCP 服务器才能运行。
- 在透明防火墙模式下，或在 BVI 或网桥组成员接口上的路由模式下，不支持 DDNS。

IPv6

不支持 IPv6 支持 IPv6 用于 DHCP 中继。

DHCPv4 服务器

- 最大可用 DHCP 池为 256 个地址。
- 只能在每个接口上配置一个 DHCP 服务器。每个接口均可使用其自己的地址池。但是，其他 DHCP 设置（如 DNS 服务器、域名、选项、ping 超时和 WINS 服务器）以全局方式配置，且供 DHCP 服务器在所有接口上使用。
- 如果某个接口也启用了 DHCP 服务器，则不能将该接口配置为 DHCP 客户端；您必须使用静态 IP 地址。
- 不能在同一设备上同时配置 DHCP 服务器和 DHCP 中继，即使要在不同接口上启用它们也是如此；只能配置一种类型的服务。
- 威胁防御设备不支持 QIP DHCP 服务器与 DHCP 代理服务一起使用。
- DHCP 服务器不支持 BOOTP 请求。

DHCP 中继

- 最多可以配置 10 台 DHCPv4 中继服务器，这些服务器为全局和接口专用服务器的组合，其中每个接口最多允许 4 台服务器。
- 最多可以配置 10 台 DHCPv6 中继服务器。不支持 IPv6 的接口专用服务器。
- 不能在同一设备上同时配置 DHCP 服务器和 DHCP 中继，即使要在不同接口上启用它们也是如此；只能配置一种类型的服务。
- 在透明防火墙模式下，DHCP 中继服务不可用。但是，可以通过使用访问规则允许 DHCP 流量通过。要允许 DHCP 请求和回复通过威胁防御设备，需要配置两条访问规则，一条允许从内部接口到外部接口（UDP 目标端口 67）的 DHCP 请求，另一条允许来自其他方向（UDP 目标端口 68）的服务器的回复。
- 对于 IPv4，客户端必须直接连接到威胁防御设备且不能通过另一个中继代理或路由器发送请求。对于 IPv6，威胁防御设备支持来自另一个中继服务器的数据包。
- DHCP 客户端必须与威胁防御设备中继请求的 DHCP 服务器位于不同接口。
- 不能在流量区域内的接口上启用 DHCP 中继。

- 虚拟隧道接口 (VTI) 上不支持 DHCP 中继。

配置 DHCPv4 服务器

请参阅以下步骤来配置 DHCPv4 服务器。

过程

步骤 1 依次选择设备(Devices) > 设备管理(Device Management), 并且编辑 威胁防御 设备。

步骤 2 依次选择 DHCP > DHCP 服务器。

步骤 3 配置以下 DHCP 服务器选项:

- **Ping 超时** - 威胁防御设备等待 DHCP ping 尝试超时的时间量 (以毫秒为单位)。值的范围为 10 到 10000 毫秒。默认值为 50 毫秒。

为避免地址冲突, 威胁防御设备会向一个地址发动两个 ICMP ping 数据包, 然后再将该地址分配给 DHCP 客户端。

- **租赁时长** - 客户端在租赁到期前可以使用其已分配的 IP 地址的时间量 (以秒为单位)。值的范围为 300 到 1048575 秒。默认值为 3600 秒 (1 小时)。
- (路由模式) **自动配置** - 在威胁防御设备上启用 DHCP 自动配置。自动配置使 DHCP 服务器能为 DHCP 客户端提供从运行于指定接口上的 DHCP 客户端获得的 DNS 服务器、域名和 WINS 服务器信息。否则, 可以禁用自动配置, 并在第 4 步自行添加值。
- (路由模式) **接口** - 指定用于自动配置的接口。对于具有虚拟路由功能的设备, 此接口只能是全局虚拟路由器接口。

步骤 4 要覆盖自动配置的设置, 请进行以下操作:

- 输入接口的域名: 例如, 您的设备可能位于 Your_Company 域中。
- 从下拉列表中, 选择为该接口配置的 DNS 服务器 (主服务器和辅助服务器)。要添加新的 DNS 服务器, 请参阅[创建网络对象](#)。
- 从下拉列表中, 选择为该接口配置的 WINS 服务器 (主服务器和辅助服务器)。要添加新的 WINS 服务器, 请参阅[创建网络对象](#)。

步骤 5 选择 服务器, 点击 添加, 然后配置以下选项:

- **接口** -- 从下拉列表中选择接口。在透明模式下, 指定命名桥接组成员接口。在路由模式下, 请指定一个命名路由接口或命名 BVI; 请勿指定桥接组成员接口。请注意, 还必须指定 BVI 每个桥接组成员接口才能使 DHCP 服务器运行。
- **地址池** - 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** - 在所选接口上启用 DHCP 服务器。

步骤 6 点击**确定**以保存 DHCP 服务器配置。

步骤 7 (可选) 选择 **高级**，点击 **添加**，然后指定希望该选项返回到 DHCP 客户端的信息的类型：

- **选项代码** - 威胁防御设备支持 RFC 2132、RFC 2562 和 RFC 5510 中列出的 DHCP 选项，以发送信息。所有 DHCP 选项 (1-255) 均受支持，但 1、12、50 - 54、58 - 59、61、67 和 82 除外。有关 DHCP 选项代码的更多信息，请参阅[关于 DHCPv4 服务器，第 1 页](#)。

注释 威胁防御设备不会验证您提供的选项类型和值是否与 RFC 2132 中定义的选项代码的预期类型和值匹配。有关选项代码及其关联的类型和期望值的详细信息，请参阅 RFC 2132。

- **类型** - DHCP 选项类型。可用选项包括 **IP**、**ASCII** 和 **十六进制**。如果选择了“IP”，则必须在“IP 地址”字段中添加 IP 地址。如果选择了“ASCII”，则必须在“ASCII”字段中添加 ASCII 值。如果选择了“十六进制”，则必须在“十六进制”字段中添加十六进制值。
- **IP 地址 1** 和 **IP 地址 2** - 要通过此选项代码返回的 IP 地址。要添加新的 IP 地址，请参阅[创建网络对象](#)。
- **ASCII** - 将返回到 DHCP 客户端的 ASCII 值。字符串不能包含空格。
- **十六进制** - 将返回到 DHCP 客户端的十六进制值。该字符串的位数必须是偶数，并且不含空格。您无需使用 0x 前缀。

步骤 8 点击**确定**以保存选项代码配置。

步骤 9 在“DHCP”页面上点击**保存**，以保存更改。

配置 DHCP 中继代理

您可以配置 DHCP 中继代理以向一个或多个 DHCP 服务器转发接口上收到的 DHCP 请求。DHCP 客户端使用 UDP 广播发送其初始 DHCPDISCOVER 消息，因为它们没有与其所连接网络有关的信息。如果客户端位于不包含服务器的网段，则通常 UDP 广播不会由威胁防御设备进行转发，因为它不转发广播流量。

您可以通过配置接收广播来将 DHCP 请求转发到另一个接口上 DHCP 服务器的威胁防御设备接口来对此情况做出补救。



注释 在透明防火墙模式中不支持 DHCP 中继。

过程

步骤 1 依次选择设备(Devices) > 设备管理(Device Management), 并且编辑 威胁防御 设备。

步骤 2 选择 DHCP > DHCP 中继。

步骤 3 在超时字段中, 输入 威胁防御设备等待 DHCP 中继代理超时的时间 (以秒为单位)。值的范围为 1 到 3600 秒。默认值为 60 秒。

超时用于通过本地 DHCP 中继代理进行的地址协商。

步骤 4 在 DHCP 中继代理 (DHCP Relay Agent) 上, 点击添加 (Add), 并配置以下选项:

- 接口 - 连接到 DHCP 客户端的接口。
- 启用 IPv4 中继 - 为该接口启用 IPv4 DHCP 中继。
- 设置路由 - (对于 IPv4) 将来自服务器的 DHCP 消息中默认网关地址更改为最接近 DHCP 客户端的威胁防御设备接口的地址, 该客户端中继原始 DHCP 请求。通过此操作, 客户端可以将其默认路由设置为指向威胁防御设备, 即使 DHCP 服务器指定了另一个路由器也如此。如果数据包内无默认路由器选项, 则威胁防御设备将添加一个包含接口地址的选项。
- 启用 IPv6 中继 - 为该接口启用 IPv6 DHCP 中继。

步骤 5 点击确定, 保存 DHCP 中继代理更改。

步骤 6 在 DHCP 服务器 (DHCP Servers) 上, 点击添加 (Add), 并配置以下选项:

将 IPv4 和 IPv6 服务器地址添加为单独的条目, 即使它们属于同一台服务器亦是如此。

- 服务器 - DHCP 服务器的 IP 地址。从该下拉列表中选择一个 IP 地址。要添加新的 IP 地址, 请参阅 [创建网络对象](#)
- 接口 - 指定的 DHCP 服务器连接到的接口。DHCP 中继代理和 DHCP 服务器不能配置在同一接口上。

步骤 7 点击确定, 保存 DHCP 服务器更改。

步骤 8 在“DHCP”页面上点击保存, 以保存更改。

配置动态 DNS

当接口使用 DHCP IP 寻址时, 分配的 IP 地址可以在续约 DHCP 租用时长更改。当需要使用完全限定域名 (FQDN) 访问接口时, 更改 IP 地址可能导致 DNS 服务器资源记录 (RR) 失效。动态 DNS (DDNS) 提供一种机制, 会在 IP 地址或主机名更改时更新 DNS RR。您还可以将 DDNS 用于静态或 PPPoE IP 寻址。

DDNS 在 DNS 服务器上更新以下 RR: A RR 包括名称到 IP 地址的映射, 而 PTR RR 将地址映射到名称。

威胁防御 支持以下 DDNS 更新方法:

- 标准 DDNS, 即标准 DDNS 更新方法由 RFC 2136 定义。

通过此方法, 威胁防御 和 DHCP 服务器使用 DNS 请求更新 DNS RR。威胁防御 或 DHCP 服务器向其本地 DNS 服务器发送 DNS 请求以获取有关主机名的信息, 并根据响应确定拥有 RR 的主 DNS 服务器。然后, 威胁防御 或 DHCP 服务器直接向主 DNS 服务器发送更新请求。请参阅以下典型场景。

- 威胁防御 更新 A RR, 而 DHCP 服务器更新 PTR RR。

通常情况下, 威胁防御 “拥有” A RR, 而 DHCP 服务器 “拥有” PTR RR, 因此两个实体需要单独请求更新。当 IP 地址或主机名更改时, 威胁防御 将向 DHCP 服务器发送 DHCP 请求 (包括 FQDN 选项), 以通知它需要请求 PTR RR 更新。

- DHCP 服务器既更新 A, 也更新 PTR RR。

如果 威胁防御 无权更新 A RR, 请使用此场景。当 IP 地址或主机名更改时, 威胁防御 将向 DHCP 服务器发送 DHCP 请求 (包括 FQDN 选项), 以通知它需要请求 A 和 PTR RR 更新。

您可以根据安全需求和主 DNS 服务器的要求配置不同的所有权。例如, 对于静态地址, 威胁防御 应拥有两个记录的更新。

- Web - Web 更新方法使用使用 DynDNS 远程 API 规范 (<https://help.dyn.com/remote-access-api/>) 的任何 DDNS 服务器。

使用此方法, 当 IP 地址或主机名更改时, 威胁防御 会直接向您拥有帐户的 DNS 提供商发送 HTTP 请求。

DDNS 页面还支持设置与 DDNS 相关的 DHCP 服务器设置。



注释 BVI 或网桥组成员接口上不支持使用 DDNS。

开始之前

- 在 **对象 > 对象管理 > DNS 服务器组** 上配置 DNS 服务器组, 然后为 **设备 > 平台设置 > DNS** 上的接口启用该组。请参阅 [DNS](#)。
- 配置设备主机名。您可以在执行 威胁防御 初始设置时配置主机名, 也可以使用 **configure network hostname** 命令配置主机名。如果未指定每个接口的主机名, 则使用设备主机名。

过程

步骤 1 依次选择 **设备 (Devices) > 设备管理 (Device Management)**, 并且编辑 威胁防御 设备。

步骤 2 选择 **DHCP > DDNS**。

步骤 3 标准 DDNS 方法: 配置 DDNS 更新方法以启用来自 威胁防御 的 DNS 请求。

如果 DHCP 服务器将执行所有请求，则无需配置 DDNS 更新方法。

- a) 在 **DDNS 更新方法** 上，点击 **添加**。
- b) 设置 **方法名称**。
- c) 点击 **DDNS**。
- d) (可选) 配置 DNS 请求之间的**更新间隔**。默认情况下，当所有值都设置为 0 时，每当 IP 地址或主机名更改时，都会发送更新请求。要定期发送请求，请设置**天数(0-364)**、**小时**、**分钟**和**秒**。
- e) 设置您希望 **威胁防御** 更新的 **更新记录**。

此设置仅影响您要直接从 **威胁防御** 更新的记录；要确定您希望 DHCP 服务器更新的记录，请按接口或全局配置 DHCP 客户端设置。请参见第 [步骤 5](#)，第 [8 页](#) 步。

- **未定义** - 未从 **威胁防御** 禁用 DNS 更新。
- **A 和 PTR 两者记录** - 将 **威胁防御** 设置为同时更新 A 和 PTR RR。使用此选项进行静态或 PPPoE IP 寻址。
- **A 记录** - 将 **威胁防御** 设置为仅更新 A RR。如果您希望 DHCP 服务器更新 PTR RR，请使用此选项。

- f) 点击 **“确定”**。
- g) 将此方法分配到第 [步骤 5](#)，第 [8 页](#) 步中的接口。

步骤 4 Web 方法：配置 DDNS 更新方法，启用来自 **威胁防御** 的 HTTP 更新请求。

- a) 在 **DDNS 更新方法** 上，点击 **添加**。
- b) 设置 **方法名称**。
- c) 点击 **Web**。
- d) 设置 **Web 更新类型** 以更新 IPv4 和/或 IPv6 地址类型。
- e) 设置 **Web URL**。指定更新 URL。请咨询您的 DNS 提供商，获取所需的 URL。

使用以下语法：

https://username:password@provider-domain/path?hostname=<h>&myip=<a>

示例：

https://jcrichton:pa\$\$w0rd17@domains.example.com/nic/update?hostname=<h>&myip=<a>

- f) (可选) 配置 DNS 请求之间的**更新间隔**。默认情况下，当所有值都设置为 0 时，每当 IP 地址或主机名更改时，都会发送更新请求。要定期发送请求，请设置**天数(0-364)**、**小时**、**分钟**和**秒**。
- g) 点击 **“确定”**。
- h) 将此方法分配到第 [步骤 5](#)，第 [8 页](#) 步中的接口。
- i) DDNS 的 Web 类型方法还要求您识别 DDNS 服务器根证书，以验证 HTTPS 连接的 DDNS 服务器证书。请参见第 [步骤 9](#)，第 [10 页](#) 步。

步骤 5 配置 DDNS 的接口设置，包括为此接口设置更新方法、DHCP 客户端设置和主机名。

- a) 在 **DDNS 接口设置** 上，点击 **添加**。
- b) 从下拉列表中选择**接口**。
- c) 选择在 **DDNS 更新方法** 页面中创建的 **方法名称**。

（标准 DDNS 方法）如果您希望 DHCP 服务器执行所有更新，则无需分配方法。

d) 设置此接口的 **主机名**。

如果未设置主机名，则会使用设备主机名。如果未指定 FQDN，则会附加 DNS 服务器组中的默认域（用于静态或 PPPoE IP 寻址），或附加来自 DHCP 服务器的域名（用于 DHCP IP 寻址）。

e) 标准 DDNS 方法：配置 **DHCP 客户端请求 DHCP 服务器以更新请求**，以确定希望 DHCP 服务器更新哪些记录。

威胁防御将 DHCP 客户端请求发送到 DHCP 服务器。请注意，还必须将 DHCP 服务器配置为支持 DDNS。可以将该服务器配置为满足客户端请求，也可以覆盖客户端（在这种情况下，它将回复客户端，因此客户端也不会尝试执行服务器正在执行的更新）。

静态或 PPPoE IP 寻址，请忽略这些设置。

注释 还可以在 **DDNS** 页面上为所有接口全局设置这些值。每个接口的设置优先于全局设置。

- **未选择**-禁用对 DHCP 服务器的 DDNS 请求。即使客户端不请求 DDNS 更新，也可以将 DHCP 服务器配置为始终发送更新。
- **无更新**-请求 DHCP 服务器不执行更新。此设置与同时启用了 **A** 和 **PTR** 记录的 DDNS 更新方法配合一起使用。
- **仅 PTR**-请求 DHCP 服务器执行 PTR RR 更新。此设置与启用 **A** 记录的 DDNS 更新方法配合使用。
- **A 和 PTR 两者记录**-请求 DHCP 服务器同时执行 A 和 PTR RR 更新。此设置不需要将 DDNS 更新方法与接口关联。

f) 点击**确定**。

注释 当您在威胁防御上启用 DHCP 服务器时，**动态 DNS 更新 (Dynamic DNS Update)** 设置与 DHCP 服务器设置相关。有关详细信息，请参阅步骤 [步骤 6，第 9 页](#)。

步骤 6 如果在威胁防御上启用 DHCP 服务器，则可以为 DDNS 配置 DHCP 服务器设置。

要启用 DHCP 服务器，请参阅 [配置 DHCPv4 服务器，第 4 页](#)。您可以配置 DHCP 客户端使用标准 DDNS 更新方法时的服务器行为。如果服务器执行任何更新，则如果客户端租约到期（且未续约），则服务器将请求 DNS 服务器删除其负责的 RR。

a) 您可以全局或按接口配置服务器设置。有关全局设置，请参阅 **DDNS** 主页。有关每个接口的设置，请参阅 **DDNS 接口设置** 页面。接口的设置优先于全局设置。

b) 配置您希望 DHCP 服务器在 **动态 DNS 更新** 下更新的 DNS RR。

- **未选定**-未禁用 DDNS 更新，即使客户端请求也是如此。
- **仅 PTR**-启用 DDNS 更新。如果启用 **覆盖 DHCP 客户端请求** 设置，则服务器将仅更新 PTR RR。否则，服务器将更新客户端请求的 RR。如果客户端未使用 FQDN 选项发送更新请求，则服务器将使用 DHCP 选项 12 中发现的主机名请求 A 和 PTR RR 的更新。

- **A 和 PTR 两者记录**-启用 DDNS 更新。如果启用 **覆盖 DHCP 客户端请求** 设置，则服务器将同时更新 A 和 PTR RR。否则，服务器将更新客户端请求的 RR。如果客户端未使用 FQDN 选项发送更新请求，则服务器将使用 DHCP 选项 12 中发现的主机名请求 A 和 PTR RR 的更新。

- c) 要覆盖 DHCP 客户端请求的更新操作，请选中 **覆盖 DHCP 客户端请求**。

服务器会回复客户端，表示请求被覆盖了，所以客户端不会同时尝试执行服务器正在执行的更新。

步骤 7 (可选) 配置常规 DHCP 客户端设置。这些设置与 DDNS 不相关，但与 DHCP 客户端的行为相关。

- 在 **DDNS** 页面上，选中 **启用 DHCP 客户端广播** 以请求 DHCP 服务器广播 DHCP 应答 (DHCP 选项 1)。
- 要强制将 MAC 地址存储在选项 61 的 DHCP 请求数据包中而不是默认内部生成的字符串中，请在 **DDNS > DHCP 客户端 ID** 接口，从 **可用接口** 列表中选择接口，然后点击 **添加** 将其移动到 **选定的接口** 列表。

某些 ISP 期望选项 61 成为接口 MAC 地址。如果 MAC 地址未包含在 DHCP 请求数据包中，则不会分配 IP 地址。此设置与 DDNS 不直接相关，而是常规 DHCP 客户端设置。

步骤 8 点击设备页面上的 **保存** 以保存更改。

步骤 9 DDNS 的 Web 方法还要求您识别 DDNS 服务器根证书，以验证 HTTPS 连接的 DDNS 服务器证书。

以下示例显示如何将 DDNS 服务器的证书添加为信任点。

- 获取 DDNS 服务器 CA 证书。此程序显示使用 PEM 格式的手动导入，但您也可以使用 PKCS12。
- 在管理中心中，选择 **设备 (Devices) > 证书 (Certificates)** 并点击 **添加 (Add)**。
- 选择 **设备**，点击 **添加 (+)**。

Add New Certificate ?

Add a new certificate to the device using cert enrollment object which is used to generate CA and identify certificate.

Device*:
5516X-4

Cert Enrollment*:
Select a certificate enrollment object +

Cancel Add

系统将显示 **添加 Cert 注册** 对话框。

- 输入以下字段值，然后点击 **保存**。

Add Cert Enrollment

Name*
CiscoRootCA

Description

CA Information Certificate Parameters Key Revocation

Enrollment Type: Manual

CA Only
Check this option if you do not require an identity certificate to be created from this CA

```
IkL4Eq1ZKR4O  
fdX4lld  
oxYB5DC2Ae/q
```

Allow Overrides

Cancel Save

- 输入 **Name**。
- 选择 注册类型 > 手动。
- 点击 仅 CA。
- 从步骤 9.a，第 10 页粘贴 CA 文本。

e) 点击保存 (Save)。

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。