

通过命令行界面(CLI)在交换机上配置动态主机配置协议(DHCP)映像升级设置

目标

交换机上的动态主机配置协议(DHCP)映像升级功能可用于配置DHCP服务器，以便将新映像和新配置文件下载到网络中的一台或多台交换机。网络中所有交换机的映像和配置同步升级有助于确保添加到网络的每台新交换机与网络同步。

交换机上的DHCP映像升级有两种工作方式：DHCP自动配置和映像自动更新。配置这些功能对于管理网络中的多台交换机或堆叠交换机非常有帮助。

- DHCP自动配置 — 网络设备在提供或更新设备上的IP地址时从安全外壳(SSH)或简单文件传输协议(TFTP)服务器（由DHCP服务器识别）接收其配置文件的过程。仅当DHCP服务器配置为动态分配主机IP地址时，此功能才能正常运行。默认情况下，启用自动配置功能后，交换机将作为DHCP客户端启用。
- DHCP自动映像更新 — 与DHCP自动配置一起使用，这允许您将配置和新映像下载到网络中的一台或多台交换机。如果启用“映像自动更新”，则会下载并更新闪存映像。如果新配置下载到已具有配置的交换机，则下载的配置会附加到交换机上存储的配置文件。

本文提供了有关如何在交换机上配置DHCP映像升级的说明，方法有两种：DHCP自动配置和映像自动更新。

适用设备

- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx500系列
- Sx550X 系列

软件版本

- 1.4.5.02 - Sx500
- 2.2.0.66 - Sx350、SG350X、Sx550X

在交换机上配置DHCP映像升级设置

重要信息：在启动配置之前，必须在网络中设置活动DHCP服务器，其中必须包含配置文件和设备固件映像的位置和名称。默认情况下，网络中的设备配置为DHCP客户端。当DHCP服务器为设备分配其IP地址时，它们还会收到有关配置文件和固件映像的信息。

确保已配置TFTP或SCP服务器。如果配置文件和/或固件映像与设备上当前使用的映像不同，则设备在下载文件和/或映像后自行重新启动。将配置文件放在工作目录中。可以通过从设备复制配置文件来创建此文件。设备启动后，此文件将成为运行配置文件。

配置DHCP自动配置和自动更新设置

DHCP自动配置从DHCP服务器将配置文件下载到网络中的一台或多台交换机。下载的配置文

件成为交换机的运行配置。在重新加载交换机之前，它不会覆盖闪存中保存的启动配置。

注意：可用命令可能因设备的确切型号而异。在本例中，使用SG350X-48MP交换机。

步骤1.登录交换机控制台。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

注意：在本示例中，使用的用户名和密码为cisco/cisco。

步骤2.输入以下命令进入交换机的全局配置模式：

```
SG350X#configure terminal
```

B正在 HOST A自动配置

步骤3.输入boot host auto-update Global Configuration mode命令以启用对通过DHCP进行自动更新的支持。

```
SG350X#boot host auto-config [tftp | scp | auto [extension]]
```

选项有：

- tftp — 自动配置仅使用TFTP。
- scp — 自动配置仅使用SCP。
- auto — 自动配置使用TFTP或SCP，具体取决于文件的配置扩展名。如果选中此选项，则可以指定扩展参数，或者使用默认扩展。这是默认设置。

— 扩展 — SCP文件扩展名。未指定值时，使用scp。范围为1到16个字符。

注意：在本示例中，使用boot tftp。

```
SG350X#configure terminal
SG350X(config)#boot host auto-config tftp
SG350X(config)#
```

步骤4. (可选) 输入boot host auto-config命令的no形式以禁用DHCP自动配置。

```
SG350X#no boot host auto-config
```

B正在 HOST A自动update (更新)

步骤5.输入boot host auto-update Global Configuration mode命令以启用对通过DHCP进行自动更新的支持。

```
SG350X#boot host auto-update [tftp | scp | auto [extension]]
```

选项有：

- tftp — 自动更新仅使用TFTP。
- scp — 自动更新仅使用SCP。
- auto — 自动配置使用TFTP或SCP，具体取决于文件的间接映像扩展名。如果选中此选项，则可以指定扩展参数，或者使用默认扩展。

— 扩展 — SCP文件扩展名。未指定值时，使用scp。范围为1到16个字符。

注意：在本示例中，使用boot tftp。

```
SG350X#configure terminal
SG350X(config)#boot host auto-config tftp
SG350X(config)#boot host auto-update tftp
SG350X(config)#
```

步骤6. (可选) 输入boot host auto-update命令的no形式以禁用DHCP自动更新。

```
SG350X#no boot host auto-update
```

步骤7.输入以下命令退出全局配置模式：

```
SG350X#exit
```

show boot

步骤8.输入show boot Privilege EXEC模式命令以显示IP DHCP Auto Config进程的状态。

```
SG350X#show boot
```

应显示引导主机自动配置和自动更新设置。

```
SG350X(config)#exit
SG350X#show boot
Auto Config
-----
Config Download via DHCP: enabled
Download protocol: tftp
Next Boot Config Download via DHCP: default

Auto Update
-----
Image Download via DHCP: enabled
Download protocol: tftp
SG350X#
```

现在，您应该已通过CLI在交换机上成功配置了DHCP自动配置和自动更新设置。

配置IP DHCP TFTP服务器设置

IP DHCP TFTP-Server IP地址

步骤1.输入以下命令进入交换机的全局配置模式：

```
SG350X#configure terminal
```

步骤2.输入ip dhcp tftp-server ip address全局配置模式命令以设置服务器的备份IP地址。当未从DHCP服务器收到该IP地址时，该IP地址用作交换机使用的默认地址。

```
SG350X#ip dhcp tftp-server ip address [ip-addr]
```

注意：对于ip-addr，您可以使用TFTP或SCP服务器的IPv4地址、IPv6地址或域名系统(DNS)名称。

```
SG350X#configure terminal
SG350X(config)#ip dhcp tftp-server ip address 192.168.1.102
SG350X(config)#
```

注意：在本例中，使用的IP地址为192.168.1.102。

步骤3. (可选) 输入ip dhcp tftp-server ip address命令的no形式以恢复默认设置。

```
SG350X#no ip dhcp tftp-server ip address
```

IP DHCP TFTP-Server文件

步骤4.输入ip dhcp tftp-server file Global Configuration mode命令，设置从备份服务器下载的配置文件的完整文件名（当未从DHCP服务器接收时）。

```
SG350X# ipdhcptftp-server文件[file-path]
```

注意：对于file-path，可以输入文件路径和服务器上配置文件的名称。

```
SG350X# ip dhcp tftp-server file [file-path]
```

注意：在本例中，使用TFTP/config。

步骤5. (可选) 输入ip dhcp tftp-server file命令的no形式以恢复默认设置。

```
SG350X#no ip dhcp tftp-server file
```

IP DHCP TFTP-Server映像文件

步骤6.输入ip dhcp tftp-server image file Global Configuration mode命令，设置从备份服务器下载的映像文件的间接文件名（当未从DHCP服务器接收时）。

```
SG350X# ip dhcp tftp-server image file [file-path]
```

注意：对于file-path，可以在服务器上输入文件路径和映像文件的名称。

```
SG350X#configure terminal
SG350X(config)#ip dhcp tftp-server ip address 192.168.1.102
SG350X(config)#ip dhcp tftp-server file TFTP/config
SG350X(config)#ip dhcp tftp-server image file TFTP/image
SG350X(config)#
```

注意：在本例中，使用TFTP/映像。

步骤7. (可选) 输入ip dhcp tftp-server image file命令的no形式以删除文件名。

```
SG350X#no ip dhcp tftp-server image file
```

步骤8.输入以下命令退出全局配置模式：

```
SG350X#exit
```

显示IP DHCP TFTP-Server

步骤9.输入show ip dhcp tftp-server EXEC模式命令以显示有关备份服务器的信息。

```
SG350X#show ip dhcp tftp-server
```

应显示IP DHCP TFTP服务器设置。

```
SG350X(config)#exit
SG350X#show ip dhcp tftp-server
server address
active
manual          192.168.1.102
file path on server
active
manual          TFTP/config
image indirect file path on server
manual          TFTP/image
SG350X#
```

您现在应该已通过CLI在交换机上配置IP DHCP TFTP服务器设置。