

# 通過命令列介面(CLI)配置交換機上的動態主機配置協定(DHCP)映像升級設定

## 目標

交換機上的動態主機配置協定(DHCP)映像升級功能可用於配置DHCP伺服器，以將新映像和新配置檔案下載到網路中的一台或多台交換機。同步升級網路中所有交換機的映像和配置，有助於確保新增到網路中的每台新交換機都與網路同步。

交換機上的DHCP映像升級有兩種工作方式：DHCP自動配置和映像自動更新。配置這些功能對於管理網路中的多台交換機或堆疊交換機非常有用。

- DHCP自動配置 — 網路裝置從安全外殼協定(SCP)或簡單檔案傳輸協定(TFTP)伺服器接收其配置檔案的過程，當DHCP伺服器提供或更新該裝置上的IP地址時，該伺服器通過SSH或簡單檔案傳輸協定伺服器識別該伺服器。僅當將DHCP伺服器配置為動態分配主機IP地址時，此命令才能正常工作。預設情況下，啟用自動配置功能後，交換機作為DHCP客戶端啟用。
- DHCP自動映像更新 — 與DHCP自動配置一起使用，這允許您將配置和新映像下載到網路中的一台或多台交換機。如果啟用了映像自動更新，則會下載並更新快閃映像。如果將新組態下載到已具有組態的交換器，則下載的組態會附加到交換器上儲存的組態檔中。

本文提供如何通過兩種方式在交換機上配置DHCP映像升級的說明：DHCP自動配置和映像自動更新。

## 適用裝置

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

## 軟體版本

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

## 在交換機上配置DHCP映像升級設定

**重要事項：**在開始配置之前，必須在網路中設定活動的DHCP伺服器，並設定配置檔案的位置和名稱以及裝置的韌體映像。預設情況下，網路中的裝置配置為DHCP客戶端。當DHCP伺服器為裝置分配IP地址時，它們還會接收有關配置檔案和韌體映像的資訊。

確保已配置TFTP或SCP伺服器。如果配置檔案和/或韌體映像與裝置上當前使用的配置檔案和/或韌體映像不同，裝置將在下載檔案和/或映像後自行重新啟動。將配置檔案放在工作目錄中。可通過從裝置複製配置檔案來建立此檔案。當裝置啟動時，它將成為運行配置檔案。

## 配置DHCP自動配置和自動更新設定

DHCP自動配置從DHCP伺服器將配置檔案下載到網路中的一台或多台交換機。下載的配置檔

案成為交換機的運行配置。重新載入交換器之前，不會覆寫快閃記憶體中儲存的開機組態。

**附註：** 可用命令可能因裝置的具體型號而異。本示例使用SG350X-48MP交換機。

步驟1.登入到交換機控制檯。

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

**附註：** 在此範例中，使用的使用者名稱和密碼為cisco/cisco。

步驟2.輸入以下命令，進入交換機的全域性配置模式：

```
SG350X#configure terminal
```

### Boot Host Auto-config

步驟3.輸入boot host auto-update Global Configuration mode命令以啟用通過DHCP自動更新的支援。

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

選項包括：

- tftp — 自動組態僅使用TFTP。
- scp — 自動配置僅使用SCP。
- 自動 — 自動組態會使用TFTP或SCP，視檔案的組態擴充檔而定。如果選擇此選項，則可以指定擴展引數；如果不指定，則使用預設擴展。這是預設設定。

— 副檔名 — SCP副檔名。未指定值時，使用scp。範圍為1到16個字元。

**注意：** 在此範例中使用的是boot tftp。

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

步驟4. ( 可選 ) 輸入no形式的boot host auto-config命令以禁用DHCP自動配置。

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

### Boot Host A自動更新

步驟5.輸入boot host auto-update Global Configuration mode命令以啟用通過DHCP自動更新的支援。

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

選項包括：

- tftp — 自動更新僅使用TFTP。
- scp — 自動更新僅使用SCP。
- 自動 — 自動配置使用TFTP或SCP，具體取決於檔案的間接映像副檔名。如果選擇此選項，則可以指定擴展引數；如果不指定，則使用預設擴展。

— 副檔名 — SCP副檔名。未指定值時，使用scp。範圍為1到16個字元。

**注意：**在此範例中使用的是boot tftp。

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

步驟6. ( 可選 ) 輸入no形式的boot host auto-update命令以禁用DHCP自動更新。

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

步驟7.輸入以下命令退出全域性配置模式：

```
SG350X#exit
```

### 顯示開機

步驟8.輸入show boot Privilege EXEC模式命令以顯示IP DHCP自動配置進程的狀態。

```
SG350X#show boot
```

應顯示引導主機自動配置和自動更新設定。

```
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#
```

現在，您應該已經通過CLI成功配置交換機上的DHCP自動配置和自動更新設定。

## 配置IP DHCP TFTP伺服器設定

## IP DHCP TFTP伺服器IP地址

步驟1.輸入以下命令，進入交換機的全域性配置模式：

```
SG350X#configure terminal
```

步驟2.輸入ip dhcp tftp-server ip address Global Configuration mode命令設定伺服器的備份IP地址。如果尚未從DHCP伺服器收到此IP地址，則該IP地址用作交換機使用的預設地址。

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

附註：對於ip-addr，可以使用TFTP或SCP伺服器的IPv4地址、IPv6地址或域名系統(DNS)名稱。

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

附註：在本示例中，使用的IP地址為192.168.1.102。

步驟3. ( 可選 ) 輸入no形式的ip dhcp tftp-server ip address命令以恢復預設設定。

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

## IP DHCP TFTP-Server檔案

步驟4.輸入ip dhcp tftp-server file Global Configuration mode命令，以設定配置檔案的完整檔名，該檔案將在未從DHCP伺服器接收時從備份伺服器下載。

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

附註：對於file-path，可以輸入伺服器上的檔案路徑和配置檔案的名稱。

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

附註：在此範例中，使用TFTP/config。

步驟5. ( 可選 ) 輸入no形式的ip dhcp tftp-server file命令以恢復預設設定。

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

## IP DHCP TFTP-Server映像檔案

步驟6.輸入ip dhcp tftp-server image file Global Configuration mode命令，以設定映像檔案的間接檔名，該檔案將在未從DHCP伺服器接收時從備份伺服器下載。

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

附註：對於file-path，可以輸入伺服器上的映像檔案的檔案路徑和名稱。

```
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)#
```

附註：在此範例中，使用TFTP/映像。

步驟7。（可選）輸入no形式的ip dhcp tftp-server image file命令以刪除檔名。

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

步驟8.輸入以下命令退出全域性配置模式：

```
SG350X#exit
```

### Show IP DHCP TFTP-Server

步驟9.輸入show ip dhcp tftp-server EXEC模式命令以顯示有關備份伺服器的資訊。

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

應顯示IP DHCP TFTP伺服器設定。

```
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#
```

現在，您應該已經通過CLI在交換機上配置IP DHCP TFTP伺服器設定。