

通过CLI在交换机上配置IPv4静态路由设置

目标

本文提供有关如何通过命令行界面(CLI)在交换机上配置IPv4静态路由的说明。

简介

静态路由是指配置路由器的路径选择。此类机制发生在路由器之间没有就网络当前拓扑进行通信的情况下，因此建议手动配置到交换机上路由表的路由。静态路由有助于降低交换机CPU的开销。此功能还允许您拒绝对某些网络的访问。

路由流量时，根据最长前缀匹配(LPM)算法确定下一跳。目的IPv4地址可能与IPv4静态路由表中的多条路由匹配。设备使用具有最高子网掩码（即最长前缀匹配）的匹配路由。如果使用相同的度量值定义多个默认网关，则使用所有已配置默认网关中的最低IPv4地址。

注意：有关如何通过基于Web的实用程序在交换机上配置IPv4静态路由设置的说明，请单击[此处](#)。

适用设备

- Sx300系列
- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx500系列

软件版本

- 1.4.8.06 - Sx300、Sx500
- 2.3.0.130 - Sx350、SG350X

配置IPv4静态路由

您无法通过直连IP子网配置静态路由，在该子网中，设备从DHCP服务器获取其IP地址。要在交换机上配置静态IPv4接口，请单击[此处](#)获取说明。

步骤1.登录交换机控制台。默认用户名和密码为cisco/cisco。如果已配置新的用户名或密码，请改为输入凭证。

要了解如何通过SSH或Telnet访问SMB交换机CLI，请单击[此处](#)。

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

注意：命令可能因交换机的确切型号而异。在本例中，SG350X交换机通过Telnet访问。

步骤2.要显示交换机上的当前路由，请输入以下命令：

```
SG350X#show ip route
Maximum Parallel Patns: 1 (1 after reset)
IP Forwarding: enabled
Codes: > - best, C - connected, S - static

C 192.168.100.0/24 is directly connected, vlan 1
SG350X#
```

注意：在本例中，显示到192.168.100.0网络的直连路由。

步骤3.在交换机的特权执行模式下，输入以下命令进入全局配置模式：

步骤4.在全局配置模式下，输入**ip route**命令以建立静态路由：

选项有：

- prefix — 目的IP路由前缀。
- mask — 目的地的前缀掩码。
- prefix-length — 目的地的前缀掩码。它指定组成IP地址前缀的位数。前缀长度前面必须有正斜杠(/)。范围可以是0到32。
- ip-address — 可用于到达该网络的下一跳的IP地址。
- metric value — 路由的度量。带内接口上的下一跳的默认度量为6，带外(OOB)上的下一跳的默认度量为2。范围可以是1到255。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip route 192.168.1.0 /24 192.168.100.1 metric 2
SG350X(config)#
```

注意：在本例中，通过192.168.100.0建立到192.168.1.0网络的静态路由。定义的管理距离为2。该路由将到达IP地址为192.168.100.1的路由器。

步骤5. (可选) 要删除指向给定子网的所有静态路由，请输入以下命令：

步骤6. (可选) 要仅删除通过给定下一跳到给定子网的一条静态路由，请输入以下命令：

步骤7.输入**exit**命令返回特权执行模式：

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip route 192.168.1.0 /24 192.168.100.1 metric 2
SG350X(config)#exit
SG350X#
```

步骤8. (可选) 要显示已配置的路由，请输入以下命令：

```
[SG350X(config)#exit
[SG350X]show ip route
Maximum Parallel Paths: 1 (1 after reset)
IP Forwarding: enabled
Codes: > - best, C - connected, S - static

S   192.168.1.0/24 [1/2] via 192.168.100.1, 00:00:28, vlan 1
C   192.168.100.0/24 is directly connected, vlan 1

SG350X#
```

步骤9. (可选) 在交换机的特权执行模式下，输入以下命令，将配置的设置保存到启动配置文件：

```
[SG350X]copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?
```

第10步。(可选) 出现“Overwrite file [startup-config].....”提示后，在键盘上按Y表示“Yes”或N表示“No”。

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?Y
11-Aug-2017 05:21:59 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config
destination URL flash://system/configuration/startup-config
11-Aug-2017 05:22:02 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

您现在已通过CLI在交换机上配置了IPv4静态路由。