

通过CLI在交换机上配置MLD监听设置

简介

组播是为节省带宽而创建的技术。它通常用于将数据包从一台主机传输到多台主机。为了允许路由器使用IPv6将组播分发到其端口之一，它们使用一种称为组播侦听程序发现(MLD)的协议。主机发送MLD加入消息以获取组播流。当路由器在其一个接口处收到MLD加入消息时，它知道有主机有兴趣加入组播流并将其发送出去。在早期的交换机中，组播流量在所有端口上转发，即使只有一台主机需要接收它。MLD监听旨在将组播流量限制为仅发往请求主机。

启用MLD监听后，交换机会检测在IPv6路由器和连接到接口的组播主机之间交换的MLD消息。然后，它维护一个表，该表将IPv6组播流量转发到需要接收这些流量的端口。

以下配置是配置MLD的先决条件：

1. 通过CLI在交换机上配置虚拟局域网(VLAN)。如需指导，请点击[这里](#)。
2. 通过CLI启用网桥组播过滤。如需指导，请点击[这里](#)。

注意：互联网组管理协议(IGMP)执行与MLD类似的功能，但对于IPv4（迄今为止最常用的互联网协议）而言。大多数设备都已预配置用于IPv4。若要了解如何通过CLI在交换机上配置IGMP监听设置，请单击[此处](#)

要了解如何在图形用户界面(GUI)上的交换机上配置MLD或IGMP监听，请单击[此处](#)。

本文提供有关如何通过命令行界面(CLI)在交换机上配置MLD设置的说明。

适用设备

- Sx300系列
- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx500系列
- Sx550X 系列

软件版本

- 1.4.8.06 - Sx300、Sx500
- 2.3.5.63 — Sx350、SG350X、Sx550X

配置MLD监听设置

配置全局MLD设置

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。

注意：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.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：

```
SG350X#
```

步骤3.要在交换机上全局启用MLD监听，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#
```

步骤4. (可选) 要全局启用MLD监听查询器，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#
```

现在，您应该已成功配置交换机上的全局MLD监听设置。

在VLAN上配置MLD监听设置

步骤1.要在特定VLAN上启用MLD监听，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mldvlan [vlan-id]
```

- vlan-id — 指定VLAN ID值。范围从1到4094。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#
```

注意：在此场景中，正在配置VLAN 20的MLD监听设置。

步骤2. (可选) 要允许组播路由器自动获取连接的端口，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] mrouter learn pim-dvmrp
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#
```

步骤3. (可选) 要在VLAN上启用MLD监听立即离开处理，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] immediate leave
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#
```

步骤4.在全局配置模式下，输入以下命令进入VLAN接口配置情景：

```
SG350X(config)#[vlan-id]
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#
```

步骤5.要配置MLD最后一个成员查询计数器，请输入以下命令：

```
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count [count]
```

- count — 在收到指示休假的消息时发送组或组源特定查询的次数。范围是1到7。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#
```

注意：在本例中，最后一个成员查询计数器设置为3。

步骤6.输入exit命令返回“全局配置”模式：

```
SG350X(config)#exit
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

步骤7.要在特定VLAN上启用MLD监听查询器，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] querier
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#
```

步骤8.要在特定VLAN上启用MLD监听查询器的MLD查询器选举机制，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id]
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#
```

步骤9.要在特定VLAN上配置MLD监听查询器的MLD版本，请输入以下命令：

```
SG350X(config)#ipv6 mldvlan [vlan-id][1 | 2]
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier version 2
SG350X(config)#
```

注意：在本例中，使用版本2。

步骤10.输入**exit**命令返回特权执行模式：

```
SG350X(config)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier version 2
SG350X(config)#exit
SG350X#
```

现在，您应该已通过CLI成功配置交换机上的MLD监听设置。

显示VLAN上的MLD监听设置

步骤1.要显示特定VLAN的MLD监听配置，请输入以下命令：

```
SG350X#show ipv6 mld snooping interface [vlan-id]
SG350X(confia)#exit
SG350X#show ipv6 mld snooping interface 20
MLD Snooping is globally enabled
MLD Snooping Querier is globally enabled
VLAN 20
  MLD Snooping is enabled
  MLD snooping last immediate leave: enable
  Automatic learning of Multicast router ports is enabled
  MLD Snooping Querier is enabled
  MLD Snooping Querier operation state: is not running
  MLD Snooping Querier version: 2
  MLD Snooping Querier election is enabled
  MLD snooping robustness: admin 2 oper 2
  MLD snooping query interval: admin 125 sec oper 125 sec
  MLD snooping query maximum response: admin 10 sec oper 10 sec
  MLD snooping last member query counter: admin 3 oper 3
  MLD snooping last member query interval: admin 1000 msec oper 1000 msec
SG350X#
```

注意：在本示例中，显示VLAN 20的MLD监听设置。

步骤2. (可选) 在交换机的特权EXEC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
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

第3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)[N] ?Y
22-Sep-2017 04:09:18 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
22-Sep-2017 04:09:20 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

现在，您应该已通过CLI在交换机的VLAN上显示MLD设置。