

# H3C S5130S-SI[LI]&S5120V2-SI[LI]&S5110V2-SI& S5000V3-EI&S5000E-X&S3100V3-SI 系列以太网交换机

## IP 组播命令参考

新华三技术有限公司  
<http://www.h3c.com>

资料版本：6W103-20190822  
产品版本：Release 612x 系列

**Copyright © 2019 新华三技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。**

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

除新华三技术有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

# 前言

本命令参考主要介绍组播相关命令，包括 IPv4 组播业务配置命令及 IPv6 组播业务配置命令。利用这些组播命令，可以实现网络中点到多点的高效数据传送。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

## 读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

## 本书约定

### 1. 命令行格式约定






格 式	意 义
<b>粗体</b>	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 <b>加粗</b> 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[ ]	表示用“[ ]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x   y   ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[ x   y   ... ]	表示从多个选项选取一个或者不选。
{ x   y   ... } *	表示从多个选项中至少选取一个。
[ x   y   ... ] *	表示从多个选项选取一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1～n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

### 2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
< >	带尖括号“< >”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[ ]	带方括号“[ ]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

### 3. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

### 4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

## 5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

## 资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

**E-mail: [info@h3c.com](mailto:info@h3c.com)**

感谢您的反馈，让我们做得更好！

# 目 录

1 IGMP Snooping.....	1-1
1.1 IGMP Snooping配置命令.....	1-1
1.1.1 display igmp-snooping .....	1-1
1.1.2 display igmp-snooping group.....	1-3
1.1.3 display igmp-snooping host-tracking .....	1-5
1.1.4 display igmp-snooping router-port .....	1-6
1.1.5 display igmp-snooping static-group.....	1-7
1.1.6 display igmp-snooping static-router-port .....	1-9
1.1.7 display igmp-snooping statistics.....	1-10
1.1.8 display l2-multicast fast-forwarding cache .....	1-11
1.1.9 display l2-multicast ip .....	1-12
1.1.10 display l2-multicast ip forwarding .....	1-14
1.1.11 display l2-multicast mac .....	1-15
1.1.12 display l2-multicast mac forwarding.....	1-16
1.1.13 display mac-address [ multicast ] .....	1-16
1.1.14 dot1p-priority (IGMP-Snooping view).....	1-18
1.1.15 dscp.....	1-18
1.1.16 enable (IGMP-Snooping view) .....	1-19
1.1.17 entry-limit (IGMP-Snooping view) .....	1-20
1.1.18 fast-leave (IGMP-Snooping view) .....	1-20
1.1.19 global-enable (IGMP-Snooping view) .....	1-21
1.1.20 group-policy (IGMP-Snooping view) .....	1-22
1.1.21 host-aging-time (IGMP-Snooping view).....	1-23
1.1.22 host-tracking (IGMP-Snooping view) .....	1-24
1.1.23 igmp-snooping.....	1-25
1.1.24 igmp-snooping access-policy.....	1-25
1.1.25 igmp-snooping dot1p-priority .....	1-26
1.1.26 igmp-snooping drop-unknown.....	1-27
1.1.27 igmp-snooping { enable   disable } .....	1-28
1.1.28 igmp-snooping fast-leave.....	1-29
1.1.29 igmp-snooping general-query source-ip .....	1-30
1.1.30 igmp-snooping group-limit.....	1-30
1.1.31 igmp-snooping group-policy .....	1-31

1.1.32 igmp-snooping host-aging-time .....	1-32
1.1.33 igmp-snooping host-join .....	1-33
1.1.34 igmp-snooping host-tracking.....	1-34
1.1.35 igmp-snooping last-member-query-interval .....	1-35
1.1.36 igmp-snooping leave source-ip.....	1-36
1.1.37 igmp-snooping max-response-time .....	1-37
1.1.38 igmp-snooping overflow-replace.....	1-38
1.1.39 igmp-snooping proxy enable.....	1-39
1.1.40 igmp-snooping querier .....	1-39
1.1.41 igmp-snooping querier-election .....	1-40
1.1.42 igmp-snooping query-interval.....	1-41
1.1.43 igmp-snooping report source-ip.....	1-42
1.1.44 igmp-snooping router-aging-time .....	1-43
1.1.45 igmp-snooping router-port-deny .....	1-43
1.1.46 igmp-snooping source-deny .....	1-44
1.1.47 igmp-snooping special-query source-ip.....	1-45
1.1.48 igmp-snooping static-group .....	1-45
1.1.49 igmp-snooping static-router-port.....	1-46
1.1.50 igmp-snooping version .....	1-47
1.1.51 last-member-query-interval (IGMP-Snooping view).....	1-48
1.1.52 mac-address multicast .....	1-49
1.1.53 max-response-time (IGMP-Snooping view).....	1-50
1.1.54 overflow-replace (IGMP-Snooping view) .....	1-51
1.1.55 report-aggregation (IGMP-Snooping view).....	1-51
1.1.56 reset igmp-snooping group.....	1-52
1.1.57 reset igmp-snooping router-port .....	1-52
1.1.58 reset igmp-snooping statistics.....	1-53
1.1.59 reset I2-multicast fast-forwarding cache .....	1-53
1.1.60 router-aging-time (IGMP-Snooping view).....	1-54
1.1.61 source-deny (IGMP-Snooping view) .....	1-55
1.1.62 version (IGMP-Snooping view).....	1-56

# 1 IGMP Snooping

## 1.1 IGMP Snooping配置命令

### 1.1.1 display igmp-snooping

**display igmp-snooping** 命令用来显示 IGMP Snooping 的状态信息。

#### 【命令】

**display igmp-snooping** [ **global** | **vlan** *vlan-id* ]

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**global**: 显示 IGMP Snooping 的全局状态信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示 IGMP Snooping 在指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

#### 【使用指导】

如果未指定任何可选参数，将显示 IGMP Snooping 在全局以及所有 VLAN 内的状态信息。

#### 【举例】

# 显示 IGMP Snooping 在全局以及所有 VLAN 内的状态信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping
IGMP snooping information: Global
Global-enable: Enabled
Host-aging-time: 260s
Router-aging-time: 260s
Max-response-time: 10s
Last-member-query-interval: 1s
Report-aggregation: Enabled
Host-tracking: Disabled
Dot1p-priority: --

IGMP snooping information: VLAN 1
IGMP snooping: Enabled
Drop-unknown: Disabled
Version: 2
Host-aging-time: 260s
Router-aging-time: 260s
Max-response-time: 10s
```



```

Last-member-query-interval: 1s
Querier: Enabled (IP: 1.1.1.1, Expires: 00:02:05)
Querier-election: Enabled
Query-interval: 125s
General-query source IP: 1.1.1.1
Special-query source IP: 2.2.2.2
Report source IP: 3.0.0.3
Leave source IP: 1.0.0.1
Host-tracking: Disabled
Dot1p-priority: 2
Proxy: Disabled

```

```

IGMP snooping information: VLAN 10
IGMP snooping: Enabled
Drop-unknown: Enabled
Version: 3
Host-aging-time: 260s
Router-aging-time: 260s
Max-response-time: 10s
Last-member-query-interval: 1s
Querier: Enabled (IP: 1.1.1.1, Expires: 00:02:05)
Querier-election: Enabled
Query-interval: 125s
General-query source IP: 1.1.1.1
Special-query source IP: 2.2.2.2
Report source IP: 3.0.0.3
Leave source IP: 1.0.0.1
Host-tracking: Disabled
Dot1p-priority: --
Proxy: Disabled

```

表1-1 display igmp-snooping 命令显示信息描述表

字段	描述
IGMP snooping information	IGMP Snooping的状态信息
Global-enable	IGMP Snooping的全局使能状态: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示全局已使能</li> <li>Disabled: 表示全局未使能</li> </ul>
IGMP snooping	IGMP Snooping在单个VLAN内的使能状态: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已使能</li> <li>Disabled: 表示未使能</li> <li>Globally enabled: 表示全局使能</li> <li>Inactive: IGMP Snooping 配置未生效</li> </ul>
Drop-unknown	丢弃未知组播数据报文功能的开启状态: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>

字段	描述
Version	IGMP Snooping的版本
Host-aging-time	动态成员端口的老化时间
Router-aging-time	动态路由器端口老化时间
Max-response-time	IGMP普遍组查询的最大响应时间
Last-member-query-interval	IGMP特定组查询报文的发送间隔
Report-aggregation	IGMP成员关系报告报文抑制功能的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
Dot1p-priority	IGMP报文的802.1p优先级，“--”表示没有配置
Querier	IGMP Snooping查询器的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
(IP: 1.1.1.1, Expires: 00:02:05)	IGMP Snooping查询器信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP: 表示查询器的 IP 地址</li> <li>Expires: 表示查询器老化剩余时间</li> </ul> 当IGMP Snooping查询器为未开启状态时，以上字段不显示
Querier-election	IGMP Snooping查询器选举功能开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
Query-interval	IGMP普遍组查询报文的发送间隔
General-query source IP	IGMP普遍组查询报文的源IP地址
Special-query source IP	IGMP特定组查询报文的源IP地址
Report source IP	IGMP成员关系报告报文的源IP地址
Leave source IP	IGMP离开组报文的源IP地址
Host-tracking	IGMP Snooping主机跟踪功能的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> <li>Globally enabled: 表示全局开启</li> </ul>
Proxy	IGMP Snooping Proxy的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>

### 1.1.2 display igmp-snooping group

**display igmp-snooping group** 命令用来显示动态 IGMP Snooping 组播组的信息。

## 【命令】

```
display igmp-snooping group [ group-address | source-address ] * [ vlan  
vlan-id ] [ interface interface-type interface-number | [ verbose ] [ slot  
slot-number ] ]
```

## 【视图】

任意视图

## 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

## 【参数】

**group-address**: 显示指定组播组的信息，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数，将显示所有组播组的信息。

**source-address**: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**interface** *interface-type* *interface-number*: 显示指定接口所属动态 IGMP Snooping 组播组的简要信息。如果未指定本参数，将显示所有接口的对应信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

## 【举例】

# 显示接口 GigabitEthernet1/0/1 所属的动态 IGMP Snooping 组播组的信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping group interface gigabitethernet 1/0/1  
Total 1 entries.
```

```
GE1/0/1:
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.
```

```
(0.0.0.0, 224.1.1.1) (00:03:23)
```

# 显示 VLAN 2 内动态 IGMP Snooping 组播组的详细信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping group vlan 2 verbose  
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.
```

```
(0.0.0.0, 224.1.1.1)
```

```
Attribute: local port
```

```
FSM information: dummy
```

```
Host slots (0 in total):
```

```
Host ports (1 in total):
```

```
GE1/0/2
```

```
(00:03:23)
```

表1-2 display igmp-snooping group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源
Attribute	表项属性, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>global port: 表示表项中存在全局口</li> <li>local port: 表示表项中存在指定设备的端口</li> <li>slot: 表示表项中存在其它设备的端口</li> </ul>
FSM information	表项状态机, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>delete: 表示所有成员属性均已删除</li> <li>dummy: 表示新创建的临时表项</li> <li>no info: 表示没有表项存在</li> </ul>
Host slots (0 in total)	除指定成员设备外, 其它所有有成员端口的设备总数, 以及各成员设备的编号; 如果命令中未指定成员设备编号, 则表示除主设备外, 其它所有有成员端口的设备总数, 以及各成员设备的编号
Host ports (1 in total)	成员端口及总数
(00:03:23)	成员端口的老化剩余时间。需要注意的是, 本字段对于全局口 (如二层聚合接口) 将无条件显示, 而对于非全局口: 若该口属于主设备, 且在未指定任何成员设备的编号时, 会显示; 而对于其它成员设备上的端口, 则须指定其所在成员设备的编号才会显示

## 【相关命令】

- `reset igmp-snooping group`

## 1.1.3 display igmp-snooping host-tracking

`display igmp-snooping host-tracking` 命令用来查看 IGMP Snooping 主机跟踪信息。

## 【命令】

```
display igmp-snooping host-tracking vlan vlan-id group group-address
[ source source-address ] [ slot slot-number ]
```

## 【视图】

任意视图

## 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

## 【参数】

**vlan *vlan-id***: 显示指定 VLAN 内 IGMP Snooping 主机跟踪信息。*vlan-id* 为指定 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。

**group** *group-address*: 显示 IGMP Snooping 跟踪的加入指定组播组的主机信息。  
*group-address* 为组播组的地址，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

**source** *source-address*: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

```
# 查看 VLAN 2 内 IGMP Snooping 跟踪的加入组播组 224.1.1.1 的主机信息。
<Sysname> display igmp-snooping host-tracking vlan 2 group 224.1.1.1
VLAN2
  (0.0.0.0, 224.1.1.1)
    Port: GE1/0/1
      Host                Uptime                Expires
      1.1.1.1              00:02:20              00:00:40
      2.2.2.2              00:02:21              00:00:39
```

表1-3 display igmp-snooping host 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN	VLAN的编号
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源
Port	成员端口的名称
Host	主机的IP地址
Uptime	主机加入组播组的运行时长
Expires	主机的超时剩余时间，在收到主机的成员关系报告报文时会进行刷新（与端口老化时间一致），timeout表示已超时

【相关命令】

- **host-tracking** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping host-tracking**
- **igmp-snooping enable**

1.1.4 display igmp-snooping router-port

**display igmp-snooping router-port** 命令用来显示动态路由器端口的信息。

【命令】

```
display igmp-snooping router-port [ vlan vlan-id ] [ verbose ] [ slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**vlan *vlan-id*:** 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot *slot-number*:** 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内动态路由器端口的简要信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping router-port vlan 2
VLAN 2:
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1                (00:01:30)
    GE1/0/2                (00:00:23)
```

表1-4 display igmp-snooping router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Router ports (2 in total)	动态路由器端口及总数
(00:01:30)	动态路由器端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

【相关命令】

- **reset igmp-snooping router-port**

1.1.5 display igmp-snooping static-group

**display igmp-snooping static-group** 命令用来显示静态 IGMP Snooping 组播组的信息。

【命令】

**display igmp-snooping static-group** [*group-address* | *source-address*] \* [**vlan** *vlan-id*] [**verbose**] [**slot** *slot-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**group-address**: 显示指定组播组的信息，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数，将显示所有组播组的信息。

**source-address**: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内静态 IGMP Snooping 组播组的详细信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping static-group vlan 2 verbose  
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.  
(0.0.0.0, 224.1.1.1)  
Attribute: local port  
FSM information: dummy  
Host slots (0 in total):  
Host ports (1 in total):  
GE1/0/2
```

表1-5 display igmp-snooping static-group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源
Attribute	表项属性, 包括: <ul style="list-style-type: none"><li>global port: 表示表项中存在全局口</li><li>local port: 表示表项中存在指定设备的端口</li><li>slot: 表示表项中存在其它设备的端口</li></ul>
FSM information	表项状态机, 包括: <ul style="list-style-type: none"><li>delete: 表示所有成员属性均已删除</li><li>dummy: 表示新创建的临时表项</li><li>no info: 表示没有表项存在</li></ul>
Host slots (0 in total)	除指定成员设备外, 其它所有有成员端口的设备总数, 以及各成员设备的编号; 如果命令中未指定成员设备编号, 则表示除主设备外, 其它所有有成员端口的设备总数, 以及各成员设备的编号

字段	描述
Host ports (1 in total)	成员端口及总数

### 1.1.6 display igmp-snooping static-router-port

**display igmp-snooping static-router-port** 命令用来显示静态路由器端口的信息。

#### 【命令】

```
display igmp-snooping static-router-port [ vlan vlan-id ] [ verbose ] [ slot
slot-number ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

#### 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内静态路由器端口的简要信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping static-router-port vlan 2
VLAN 2:
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
```

# 显示 VLAN 2 内静态路由器端口的详细信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping static-router-port vlan 2 verbose
VLAN 2:
  Router slots (0 in total):
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
```

表1-6 display igmp-snooping static-router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有静态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有静态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号



字段	描述
Router ports (2 in total)	静态路由器端口及总数

### 1.1.7 display igmp-snooping statistics

**display igmp-snooping statistics** 命令用来显示 IGMP Snooping 监听到的 IGMP 报文和 PIM hello 报文的统计信息。

**【命令】**

**display igmp-snooping statistics**

**【视图】**

任意视图

**【缺省用户角色】**

network-admin  
network-operator

**【举例】**

# 显示 IGMP Snooping 监听到的 IGMP 报文和 PIM hello 报文的统计信息。

```
<Sysname> display igmp-snooping statistics
Received IGMP general queries: 0
Received IGMPv1 reports: 0
Received IGMPv2 reports: 19
Received IGMP leaves: 0
Received IGMPv2 specific queries: 0
Sent IGMPv2 specific queries: 0
Received IGMPv3 reports: 1
Received IGMPv3 reports with right and wrong records: 0
Received IGMPv3 specific queries: 0
Received IGMPv3 specific sg queries: 0
Sent IGMPv3 specific queries: 0
Sent IGMPv3 specific sg queries: 0
Received PIMv2 hello: 0
Received error IGMP messages: 19
```

表1-7 display igmp-snooping statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
general queries	IGMP普遍组查询报文的数量
specific queries	IGMP特定组查询报文的数量
reports	IGMP成员关系报告报文的数量
leaves	IGMP离开组报文的数量
reports with right and wrong records	包含错误和正确纪录的IGMP成员关系报告报文数量
specific sg queries	IGMP特定源组查询报文的数量

字段	描述
PIMv2 hello	PIMv2 hello报文的数量
error IGMP messages	错误IGMP报文的数量

## 【相关命令】

- `reset igmp-snooping statistics`

## 1.1.8 display l2-multicast fast-forwarding cache

`display l2-multicast fast-forwarding cache` 命令用来显示二层组播快速转发表信息。

## 【命令】

`display l2-multicast fast-forwarding cache [ vlan vlan-id ] [ source-address | group-address ] * [ slot slot-number ]`

## 【视图】

任意视图

## 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

## 【参数】

**vlan *vlan-id***: 显示指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号,取值范围为 1~4094。

***source-address***: 组播源地址,显示包含指定组播源的二层组播快速转发表项。如果未指定本参数,将显示所有组播源的信息。

***group-address***: 组播组地址,显示指定组播组的二层组播快速转发表项,取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数,将显示所有组播组的信息。

**slot *slot-number***: 显示指定成员设备上的信息,*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数,将显示主设备上维护的信息。

## 【举例】

# 显示二层组播快速转表项的信息。

```
<Sysname> display l2-multicast fast-forwarding cache
Total 1 entries, 1 matched
```

```
(10.1.1.2,225.1.1.1)
  Status      : Enable          VLAN          : 1
  Source port : 9876            Destination port: 5432
  Protocol    : 17              Flag           : 0x2
  Ingress port: GigabitEthernet1/0/2
  List of 1 egress ports:
    GigabitEthernet1/0/3
      Status: Enable          Flag: 0x10
```

表1-8 display l2-multicast fast-forwarding cache 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries, 1 matched	二层组播快速转发表中（S，G）表项的总数和匹配数
(10.1.1.2, 225.1.1.1)	二层组播快速转发表的（S，G）表项
Source port	源端口号
Destination port	目的端口号
Protocol	协议号
VLAN	VLAN的编号
Flag	<p>（S，G）表项入端口状态，通过将不同的比特位置位来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x1：表示由板间透传的报文触发创建的表项</li> <li>0x2：表示组播转发流程添加的表项</li> </ul> <p>（S，G）表项出端口状态，通过将不同的比特位置位来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x1：表示由板间透传的报文触发创建的出端口</li> <li>0x2：表示向已存在的快转表项增添的出端口</li> <li>0x10：表示出端口已经与会话建立关联关系</li> <li>0x20：表示待删除的出端口</li> </ul>
Status	二层组播快速转表项入cache和出cache的状态，包括Enabled和Disabled
Ingress port	表示（S，G）表项的入端口
List of 1 egress ports	表示（S，G）表项的出端口列表

#### 【相关命令】

**reset l2-multicast fast-forwarding cache all**

#### 1.1.9 display l2-multicast ip

**display l2-multicast ip** 命令用来显示二层组播的 IP 组播组信息。

#### 【命令】

**display l2-multicast ip** [ **group** *group-address* | **source** *source-address* ] \*  
[ **vlan** *vlan-id* ] [ **slot** *slot-number* ]

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**group** *group-address*: 显示指定组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播组的信息。

**source** *source-address*: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

```
# 显示 VLAN 2 内二层组播的 IP 组播组信息。
<Sysname> display l2-multicast ip vlan 2
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
  (0.0.0.0, 224.1.1.1)
    Attribute: static, success
    Host ports (1 in total):
      GE1/0/1                               (S, SUC)
```

表1-9 display l2-multicast ip 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项，0.0.0.0表示所有组播源
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>dynamic: 表示由动态协议创建的表项</li><li>static: 表示由静态协议创建的表项</li><li>pim: 表示由 PIM 协议创建的表项</li><li>kernel: 表示从内核中获取的表项</li><li>success: 表示处理成功</li><li>fail: 表示处理失败</li></ul>
Host ports (1 in total)	成员端口及总数
(S, SUC)	端口属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>D: 表示动态端口</li><li>S: 表示静态端口</li><li>P: 表示 PIM 端口</li><li>K: 表示从内核中获取的端口</li><li>R: 表示从 (*, *) 表项扩展的端口</li><li>W: 表示从 (*, G) 表项扩展的端口</li><li>SUC: 表示处理成功</li><li>F: 表示处理失败</li></ul>

1.1.10 display l2-multicast ip forwarding

`display l2-multicast ip forwarding` 命令用来显示二层组播的 IP 转发表信息。

【命令】

`display l2-multicast ip forwarding [ group group-address | source source-address ] * [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]`

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**group** *group-address*: 显示指定组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播组的信息。

**source** *source-address*: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内二层组播的 IP 转发表信息。

```
<Sysname> display l2-multicast ip forwarding vlan 2
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
(0.0.0.0, 224.1.1.1)
Host ports (3 in total):
  GigabitEthernet1/0/1
  GigabitEthernet1/0/2
  GigabitEthernet1/0/3
```

表1-10 display l2-multicast ip forwarding 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源
Host ports (3 in total)	成员端口及总数

1.1.11 display l2-multicast mac

**display l2-multicast mac** 命令用来显示二层组播的 MAC 组播组信息。

【命令】

**display l2-multicast mac** [ *mac-address* ] [ **vlan** *vlan-id* ] [ **slot** *slot-number* ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**mac-address**: 显示指定 MAC 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 MAC 组播组的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内二层组播的 MAC 组播组信息。

```
<Sysname> display l2-multicast mac vlan 2
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
  MAC group address: 0100-5e01-0101
  Attribute: success
  Host ports (1 in total):
    GE1/0/1
```

表1-11 display l2-multicast mac 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
MAC group address	MAC组播组的地址
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• success: 表示处理成功</li><li>• fail: 表示处理失败</li></ul>
Host ports (1 in total)	成员端口及总数

### 1.1.12 display l2-multicast mac forwarding

**display l2-multicast mac forwarding** 命令用来显示二层组播的 MAC 转发表信息。

#### 【命令】

**display l2-multicast mac forwarding** [ *mac-address* ] [ **vlan** *vlan-id* ] [ **slot** *slot-number* ]

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**mac-address**: 显示指定 MAC 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 MAC 组播组的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内二层组播的 MAC 转发表信息。

```
<Sysname> display l2-multicast mac forwarding vlan 2  
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.  
MAC group address: 0100-5e01-0101  
Host ports (3 in total):  
GigabitEthernet1/0/1  
GigabitEthernet1/0/2  
GigabitEthernet1/0/3
```

表1-12 display l2-multicast mac forwarding 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
MAC group address	MAC组播组的地址
Host ports (3 in total)	成员端口及总数

### 1.1.13 display mac-address [ multicast ]

**display mac-address** [ **multicast** ] 命令用来显示静态组播 MAC 地址表信息。

## 【命令】

```
display mac-address [ mac-address [ vlan vlan-id ] | [ multicast ] [ vlan  
vlan-id ] [ count ] ]
```

## 【视图】

任意视图

## 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

## 【参数】

**mac-address**: 显示指定 MAC 地址的静态组播 MAC 表项，取值范围为除 0100-5Exx-xxxx 和 3333-xxxx-xxxx 以外的任意合法的组播 MAC 地址，其中 x 代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 的 MAC 地址表项。vlan-id 表示 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 的 MAC 地址表项。

**multicast**: 显示静态组播 MAC 地址表项。

**count**: 显示 MAC 地址表项的数量。如果指定了本参数，将只显示表项数量而不显示表项内容；如果未指定本参数，将只显示表项内容而不显示表项数量。

## 【使用指导】

如果未指定任何参数，将显示包括静态组播 MAC 地址表项和单播 MAC 地址表项在内的所有 MAC 地址表项信息。

## 【举例】

# 显示 VLAN 2 的静态组播 MAC 地址表信息。

```
<Sysname> display mac-address multicast vlan 2
```

MAC Address	VLAN ID	State	Port/NickName	Aging
0100-0001-0001	2	Multicast	GE1/0/1	N

# 显示静态组播 MAC 表项的数量。

```
<Sysname> display mac-address multicast count
```

1 mac address(es) found.

表1-13 display mac-address multicast 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC Address	组播组的MAC地址
VLAN ID	MAC地址所在的VLAN
State	MAC地址表项的状态，Multicast表示该表项是用户手工配置的静态组播MAC地址表项
Port/NickName	MAC地址对应的接口名称或NickName。显示为接口名称，表示发往该MAC地址的报文将从此接口发出；显示为NickName，表示发往该MAC地址的报文进入TRILL网络后的Egress RB。目前设备暂不支持TRILL
Aging	老化状态，N表示该表项不会被老化
1 mac address(es) found	共有1个静态组播MAC地址表项



#### 【相关命令】

- `mac-address multicast`

#### 1.1.14 dot1p-priority (IGMP-Snooping view)

`dot1p-priority` 命令用来全局配置 IGMP 报文的 802.1p 优先级。

`undo dot1p-priority` 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

`dot1p-priority priority`

`undo dot1p-priority`

#### 【缺省情况】

IGMP 报文的 802.1p 优先级为 6。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*priority*: IGMP 报文的 802.1p 优先级，取值范围为 0~7。该数值越大，优先级越高。

#### 【使用指导】

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 `igmp-snooping dot1p-priority` 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局配置 IGMP 报文的 802.1p 优先级为 3。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] igmp-snooping
```

```
[Sysname-igmp-snooping] dot1p-priority 3
```

#### 【相关命令】

- `igmp-snooping dot1p-priority`

#### 1.1.15 dscp

`dscp` 命令用来配置设备发送 IGMP 协议报文的 DSCP 优先级。

`undo dscp` 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

`dscp dscp-value`

`undo dscp`

### 【缺省情况】

设备发送 IGMP 协议报文的 DSCP 优先级为 48。

### 【视图】

IGMP Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*dscp-value*: DSCP 值，取值范围为 0~63。

### 【使用指导】

DSCP（Differentiated Services Code Point，差分服务编码点）携带在 IP 报文中的 ToS 字段，用来体现报文自身的优先等级，决定报文传输的优先程度。DSCP 优先级的取值越大，报文的优先级越高。

### 【举例】

# 配置设备发送 IGMP 协议报文的 DSCP 优先级为 63。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] dscp 63
```

## 1.1.16 enable (IGMP-Snooping view)

**enable** 命令用来使能单个或多个 VLAN 内的 IGMP Snooping。

**undo enable** 命令用来关闭单个或多个 VLAN 内的 IGMP Snooping。

### 【命令】

```
enable vlan vlan-list
undo enable vlan vlan-list
```

### 【缺省情况】

VLAN 内的 IGMP Snooping 状态与全局 IGMP Snooping 的状态保持一致。

### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan** *vlan-list*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。

### 【使用指导】

在使能 VLAN 内的 IGMP Snooping 之前，必须先开启设备的 IGMP Snooping 特性。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **igmp-snooping enable** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 开启设备的 IGMP Snooping 特性，并使能 VLAN 2~10 内的 IGMP Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] enable vlan 2 to 10
```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping**
- **igmp-snooping enable**

### 1.1.17 entry-limit (IGMP-Snooping view)

**entry-limit** 命令用来配置 IGMP Snooping 转发表项（包括动态表项和静态表项）的全局最大数量。

**undo entry-limit** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
entry-limit limit
undo entry-limit
```

#### 【缺省情况】

IGMP Snooping 转发表项的全局最大数量为 4294967295。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*limit*：表示 IGMP Snooping 转发表项的全局最大数量，取值范围为 0~4294967295。

#### 【举例】

# 配置 IGMP Snooping 转发表项的全局最大数量为 512 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] entry-limit 512
```

### 1.1.18 fast-leave (IGMP-Snooping view)

**fast-leave** 命令用来全局开启端口快速离开功能。

**undo fast-leave** 命令用来全局关闭端口快速离开功能。

#### 【命令】

```
fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

```
undo fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

端口快速离开功能处于关闭状态。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

开启端口快速离开功能的端口, 在收到主机发来的离开指定组播组的 IGMP 离开组报文时, 设备直接将该端口从相应转发表项的出端口列表中删除。

本命令与 **igmp-snooping fast-leave** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局开启 VLAN 2 内的端口快速离开功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] fast-leave vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping fast-leave**

### 1.1.19 global-enable (IGMP-Snooping view)

**global-enable** 命令用来使能全局 IGMP Snooping。

**undo global-enable** 命令用来关闭全局 IGMP Snooping。

#### 【命令】

```
global-enable
undo global-enable
```

#### 【缺省情况】

全局 IGMP Snooping 处于关闭状态。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

使能全局 IGMP Snooping 后，若要在某些指定的 VLAN 内配置其他 IGMP Snooping 功能，必须还要在这些指定的 VLAN 下再使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 使能全局 IGMP Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] global-enable
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping**
- **igmp-snooping enable**
- **igmp-snooping disable**

## 1.1.20 group-policy (IGMP-Snooping view)

**group-policy** 命令用来全局配置组播组过滤器，以限定主机所能加入的组播组。

**undo group-policy** 命令用来全局删除组播组过滤器。

### 【命令】

```
group-policy ipv4-acl-number [ vlan vlan-list ]
undo group-policy [ vlan vlan-list ]
```

### 【缺省情况】

未配置组播组过滤器，即主机可以加入任意合法的组播组。

### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**ipv4-acl-number**: 指定 IPv4 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000～3999。主机只能加入该 ACL 规则所允许的组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，将过滤掉所有组播组。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 **vlan-list** = { **vlan-id** [ **to** **vlan-id** ] } <1-10>，其中，**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1～4094。<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

## 【使用指导】

本命令只对动态组播组有效，对静态组播组无效。

本命令与 **igmp-snooping group-policy** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效，端口视图下的配置只对当前端口有效，后者的配置优先级较高。

指定 IPv4 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv4 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv4 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播源地址（对于 IGMPv1/v2 报文和未携带组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 IGMPv3 报文，视其组播源地址为 0.0.0.0）范围，**destination** 参数用来指定组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 可以为端口在不同的 VLAN 内配置不同的 ACL 规则，但在相同 VLAN 内所配置的新规则会取代旧规则。

## 【举例】

# 全局配置组播组过滤器，以限定 VLAN 2 内的主机只能加入组播组 225.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2000
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] rule permit source 225.1.1.1 0
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] quit
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] group-policy 2000 vlan 2
```

## 【相关命令】

- **igmp-snooping group-policy**

### 1.1.21 host-aging-time (IGMP-Snooping view)

**host-aging-time** 命令用来全局配置动态成员端口的老化时间。

**undo host-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
host-aging-time seconds
undo host-aging-time
```

## 【缺省情况】

动态成员端口的老化时间为 260 秒。

## 【视图】

IGMP-Snooping 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**seconds**: 表示动态成员端口的老化时间, 取值范围为 1~8097894, 单位为秒。

### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping host-aging-time** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效, VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效, 后者的配置优先级较高。

为避免误删组播组成员, 请确保配置动态成员端口的老化时间大于 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔与 IGMP 普遍组查询的最大响应时间之和。建议配置动态成员端口的老化时间为 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔的 2 倍与 IGMP 普遍组查询的最大响应时间之和。

### 【举例】

# 全局配置动态成员端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] host-aging-time 300
```

### 【相关命令】

- **igmp-snooping host-aging-time**

## 1.1.22 host-tracking (IGMP-Snooping view)

**host-tracking** 命令用来全局开启 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

**undo host-tracking** 命令用来全局关闭 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

### 【命令】

```
host-tracking
undo host-tracking
```

### 【缺省情况】

IGMP Snooping 主机跟踪功能处于关闭状态。

### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping host-tracking** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: **host-tracking** 命令对所有 VLAN 都有效, **igmp-snooping host-tracking** 命令只对当前 VLAN 有效, 二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 全局开启 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] host-tracking
```

### 【相关命令】

- **display igmp-snooping host-tracking**
- **igmp-snooping host-tracking**

## 1.1.23 igmp-snooping

**igmp-snooping** 命令用来开启设备的 IGMP Snooping 特性，并进入 IGMP-Snooping 视图。  
**undo igmp-snooping** 命令用来关闭设备的 IGMP Snooping 特性。

### 【命令】

```
igmp-snooping
undo igmp-snooping
```

### 【缺省情况】

设备的 IGMP Snooping 特性处于关闭状态。

### 【视图】

系统视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

关闭设备的 IGMP Snooping 特性后所有 VLAN 的 IGMP Snooping 都将关闭。

### 【举例】

# 开启设备的 IGMP Snooping 特性，并进入 IGMP-Snooping 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping]
```

### 【相关命令】

- **enable (IGMP-Snooping view)**
- **igmp-snooping enable**
- **igmp-snooping disable**

## 1.1.24 igmp-snooping access-policy

**igmp-snooping access-policy** 命令用来配置组播用户控制策略。  
**undo igmp-snooping access-policy** 命令用来删除组播用户控制策略。

### 【命令】

```
igmp-snooping access-policy ipv4-acl-number
undo igmp-snooping access-policy { ipv4-acl-number | all }
```

### 【缺省情况】

未配置组播用户控制策略，组播用户可以加入/离开任意合法的组播组。



## 【视图】

User-Profile 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**ipv4-acl-number**: 指定基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000～3999。组播用户只能加入/离开该 ACL 规则所允许的组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则时，组播用户不能加入/离开任何组播组。

**all**: 指定所有的访问控制列表。

## 【使用指导】

通过多次执行本命令可以配置多条组播用户控制策略，组播用户发送的 IGMP 成员关系报文和 IGMP 离开报文只需匹配其中一条就允许通过。

指定 IPv4 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv4 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv4 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播源地址（对于 IGMPv1/v2 报文和未携带组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 IGMPv3 报文，视其组播源地址为 0.0.0.0）范围，**destination** 参数用来指定组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。

## 【举例】

# 在名为 abc 的 User Profile 下配置只允许组播用户加入/离开组播组 225.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2001
[Sysname-acl-ipv4-basic-2001] rule permit source 225.1.1.1 0
[Sysname-acl-ipv4-basic-2001] quit
[Sysname] user-profile abc
[Sysname-user-profile-abc] igmp-snooping access-policy 2001
```

### 1.1.25 igmp-snooping dot1p-priority

**igmp-snooping dot1p-priority** 命令用来在 VLAN 内配置 IGMP 报文的 802.1p 优先级。

**undo igmp-snooping dot1p-priority** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
igmp-snooping dot1p-priority priority
undo igmp-snooping dot1p-priority
```

## 【缺省情况】

VLAN 内 IGMP 报文的 802.1p 优先级为 6。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*priority*: IGMP 报文的 802.1p 优先级，取值范围为 0~7。该数值越大，优先级越高。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **dot1p-priority** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 报文的 802.1p 优先级为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping dot1p-priority 3
```

### 【相关命令】

- **dot1p-priority** (IGMP-Snooping view)
- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

## 1.1.26 igmp-snooping drop-unknown

**igmp-snooping drop-unknown** 命令用来在 VLAN 内开启丢弃未知组播数据报文功能。

**undo igmp-snooping drop-unknown** 命令用来在 VLAN 内关闭丢弃未知组播数据报文功能。

### 【命令】

```
igmp-snooping drop-unknown
undo igmp-snooping drop-unknown
```

### 【缺省情况】

丢弃未知组播数据报文功能处于关闭状态，即对未知组播数据报文进行广播。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并开启丢弃未知组播数据报文功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping drop-unknown
```

## 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

### 1.1.27 igmp-snooping { enable | disable }

**igmp-snooping enable** 命令用来使能单个 VLAN 内的 IGMP Snooping。

**igmp-snooping disable** 命令用来在单个 VLAN 内关闭 IGMP Snooping。

**undo igmp-snooping** 命令用来将单个 VLAN 内 IGMP Snooping 状态恢复成当前全局 IGMP Snooping 的状态

## 【命令】

```
igmp-snooping { disable | enable }
undo igmp-snooping
```

## 【缺省情况】

VLAN 内 IGMP Snooping 的状态与全局 IGMP Snooping 的状态保持一致。

## 【视图】

VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【使用指导】

使能单个 VLAN 内的 IGMP Snooping 之前，必须先在系统视图下配置 **igmp-snooping**。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **enable** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

## 【举例】

# 开启设备的 IGMP Snooping 特性，并在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
```

```
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
# 在 VLAN 2 内关闭 IGMP Snooping。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping disable
```

#### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping**

### 1.1.28 igmp-snooping fast-leave

**igmp-snooping fast-leave** 命令用来在端口上开启端口快速离开功能。

**undo igmp-snooping fast-leave** 命令用来在端口上关闭端口快速离开功能。

#### 【命令】

```
igmp-snooping fast-leave [ vlan vlan-list ]
undo igmp-snooping fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

端口快速离开功能处于关闭状态。

#### 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

开启端口快速离开功能的端口, 在收到主机发来的离开指定组播组的 IGMP 离开组报文时, 设备直接将该端口从相应转发表项的出端口列表中删除。

本命令与 **fast-leave** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内开启端口快速离开功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping fast-leave vlan 2
```

## 【相关命令】

- **fast-leave** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.29 igmp-snooping general-query source-ip

**igmp-snooping general-query source-ip** 命令用来配置 IGMP 普遍组查询报文的源 IP 地址。

**undo igmp-snooping general-query source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

**igmp-snooping general-query source-ip** *ip-address*

**undo igmp-snooping general-query source-ip**

## 【缺省情况】

在 VLAN 内，IGMP 普遍组查询报文的源 IP 地址为当前 VLAN 接口的 IP 地址；若当前 VLAN 接口没有 IP 地址，则采用 0.0.0.0。

## 【视图】

VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

*ip-address*：表示 IGMP 普遍组查询报文的源 IP 地址。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 普遍组查询报文的源 IP 地址为 10.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping general-query source-ip 10.1.1.1
```

## 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

### 1.1.30 igmp-snooping group-limit

**igmp-snooping group-limit** 命令用来配置端口加入的组播组最大数量。

**undo igmp-snooping group-limit** 命令用来取消对端口加入组播组最大数量的限制。

### 【命令】

```
igmp-snooping group-limit limit [ vlan vlan-list ]  
undo igmp-snooping group-limit [ vlan vlan-list ]
```

### 【缺省情况】

未对端口加入的组播组最大数量进行限制。

### 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*limit*: 表示端口加入的组播组最大数量，取值范围为 0~4294967295。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

### 【使用指导】

本命令只对动态组播组有效，对静态组播组无效。

### 【举例】

# 配置端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内加入的组播组最大数量为 10 个。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping group-limit 10 vlan 2
```

## 1.1.31 igmp-snooping group-policy

**igmp-snooping group-policy** 命令用来在端口上配置组播组过滤器，以限定主机所能加入的组播组。

**undo igmp-snooping group-policy** 命令用来在端口上删除组播组过滤器。

### 【命令】

```
igmp-snooping group-policy ipv4-acl-number [ vlan vlan-list ]  
undo igmp-snooping group-policy [ vlan vlan-list ]
```

### 【缺省情况】

未配置组播组过滤器，即主机可以加入任意合法的组播组。

### 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**ipv4-acl-number**: 指定 IPv4 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000～3999。主机只能加入该 ACL 规则所允许的组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，将过滤掉所有组播组。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } <1-10>**，其中，**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1～4094。**<1-10>** 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

## 【使用指导】

本命令只对动态组播组有效，对静态组播组无效。

本命令与 **group-policy** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效，端口视图下的配置只对当前端口有效，后者的配置优先级较高。

指定 IPv4 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv4 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv4 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 IGMP 报文中的组播源地址（对于 IGMPv1/v2 报文和未携带组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 IGMPv3 报文，视其组播源地址为 0.0.0.0）范围，**destination** 参数用来指定组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 可以为端口在不同的 VLAN 内配置不同的 ACL 规则，但在相同 VLAN 内所配置的新规则会取代旧规则。

## 【举例】

# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上配置组播组过滤器，以限定 VLAN 2 内的主机只能加入组播组 225.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2000
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] rule permit source 225.1.1.1 0
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping group-policy 2000 vlan 2
```

## 【相关命令】

- **group-policy** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.32 igmp-snooping host-aging-time

**igmp-snooping host-aging-time** 命令用来在 VLAN 内配置动态成员端口的老化时间。

**undo igmp-snooping host-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
igmp-snooping host-aging-time seconds
undo igmp-snooping host-aging-time
```

### 【缺省情况】

动态成员端口的老化时间为 260 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*: 表示动态成员端口的老化时间，取值范围为 1～8097894，单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

本命令与 **host-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。为避免误删组播组成员，请确保配置动态成员端口的老化时间大于 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔与 IGMP 普遍组查询的最大响应时间之和。建议配置动态成员端口的老化时间为 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔的 2 倍与 IGMP 普遍组查询的最大响应时间之和。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置动态成员端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping host-aging-time 300
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **host-aging-time** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

## 1.1.33 igmp-snooping host-join

**igmp-snooping host-join** 命令用来配置模拟主机加入组播组或组播源组。模拟主机加入就是将二层设备的端口配置为组播组的成员。

**undo igmp-snooping host-join** 命令用来删除模拟主机加入的配置。

### 【命令】

```
igmp-snooping host-join group-address [ source-ip source-address ] vlan
vlan-id
```



```
undo igmp-snooping host-join { group-address [ source-ip source-address ]  
vlan vlan-id | all }
```

#### 【缺省情况】

未配置模拟主机加入组播组或组播源组。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**group-address**: 表示模拟主机要加入的组播组的地址，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

**source-ip source-address**: 表示模拟主机要加入的组播源的地址。如果指定了本参数，表示加入组播源组；如果未指定本参数，则表示加入组播组。配置有本参数的模拟主机，只在 IGMP Snooping 版本 3 下生效。

**vlan vlan-id**: 表示对指定 VLAN 进行配置。vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**all**: 表示对所有组播组和组播源组进行配置。

#### 【使用指导】

与静态成员端口不同，配置了模拟主机加入的端口将作为动态成员端口参与动态成员端口的老化过程。

模拟主机所采用的 IGMP 版本与 IGMP Snooping 的版本一致。

#### 【举例】

# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上配置模拟主机加入 VLAN 2 内的组播源组（1.1.1.1，232.1.1.1）。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] igmp-snooping  
[Sysname-igmp-snooping] quit  
[Sysname] vlan 2  
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable  
[Sysname-vlan2] igmp-snooping version 3  
[Sysname-vlan2] quit  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping host-join 232.1.1.1 source-ip 1.1.1.1 vlan 2
```

### 1.1.34 igmp-snooping host-tracking

**igmp-snooping host-tracking** 命令用来在 VLAN 内开启 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

**undo igmp-snooping host-tracking** 命令用来在 VLAN 内关闭 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

#### 【命令】

**igmp-snooping host-tracking**

**undo igmp-snooping host-tracking**

### 【缺省情况】

IGMP Snooping 主机跟踪功能处于关闭状态。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

本命令与 **host-tracking** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**host-tracking** 命令对所有 VLAN 都有效，**igmp-snooping host-tracking** 命令只对当前 VLAN 有效，二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并开启 IGMP Snooping 主机跟踪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping host-tracking
```

### 【相关命令】

- **display igmp-snooping host-tracking**
- **host-tracking** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

## 1.1.35 igmp-snooping last-member-query-interval

**igmp-snooping last-member-query-interval** 命令用来在 VLAN 内配置 IGMP 特定组查询报文的发送间隔。

**undo igmp-snooping last-member-query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
igmp-snooping last-member-query-interval interval
undo igmp-snooping last-member-query-interval
```

### 【缺省情况】

IGMP 特定组查询报文的发送间隔为 1 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*interval*: 表示 IGMP 特定组查询报文的发送间隔, 取值范围为 1~25, 单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前, 必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

本命令与 **last-member-query-interval** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效, VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效, 后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping, 并配置 IGMP 特定组查询报文的发送间隔为 3 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping last-member-query-interval 3
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **last-member-query-interval** (IGMP-Snooping view)

## 1.1.36 igmp-snooping leave source-ip

**igmp-snooping leave source-ip** 命令用来配置 IGMP 离开组报文的源 IP 地址。

**undo igmp-snooping leave source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
igmp-snooping leave source-ip ip-address
undo igmp-snooping leave source-ip
```

### 【缺省情况】

在 VLAN 内, IGMP 离开组报文的源 IP 地址为当前 VLAN 接口的 IP 地址; 若当前 VLAN 接口没有 IP 地址, 则采用 0.0.0.0。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ip-address*: 表示 IGMP 离开组报文的源 IP 地址。

### 【使用指导】

在配置本命令之前, 必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 离开组报文的源 IP 地址为 10.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping leave source-ip 10.1.1.1
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

## 1.1.37 igmp-snooping max-response-time

**igmp-snooping max-response-time** 命令用来在 VLAN 内配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间。

**undo igmp-snooping max-response-time** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
igmp-snooping max-response-time seconds
undo igmp-snooping max-response-time
```

### 【缺省情况】

IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 10 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*：表示 IGMP 普遍组查询的最大响应时间，取值范围为 1~3174，单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

本命令与 **max-response-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

为避免误删组播组成员，请确保 IGMP 普遍组查询的最大响应时间小于 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔，否则配置虽能生效但系统会给出提示。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 5 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
```

```
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping max-response-time 5
```

#### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **igmp-snooping query-interval**
- **max-response-time** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.38 igmp-snooping overflow-replace

**igmp-snooping overflow-replace** 命令用来在端口上开启组播组替换功能。

**undo igmp-snooping overflow-replace** 命令用来在端口上关闭组播组替换功能。

#### 【命令】

```
igmp-snooping overflow-replace [ vlan vlan-list ]
undo igmp-snooping overflow-replace [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

组播组替换功能处于关闭状态。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

本命令只对动态组播组有效, 对静态组播组无效。

本命令与 **overflow-replace** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内开启组播组替换功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping overflow-replace vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **overflow-replace** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.39 igmp-snooping proxy enable

**igmp-snooping proxy enable** 命令用来在 VLAN 内开启 IGMP Snooping Proxy 功能。

**undo igmp-snooping proxy enable** 命令用来在 VLAN 内关闭 IGMP Snooping Proxy 功能。

#### 【命令】

```
igmp-snooping proxy enable
undo igmp-snooping proxy enable
```

#### 【缺省情况】

IGMP Snooping Proxy 功能处于关闭状态。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

如果配置 IGMP Snooping Proxy 功能的 VLAN 是组播 VLAN 的子 VLAN，则 IGMP Snooping Proxy 功能不会生效。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并开启 IGMP Snooping Proxy 功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping proxy enable
```

#### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **subvlan** (multicast-VLAN view) (IP 组播命令参考/组播 VLAN)

### 1.1.40 igmp-snooping querier

**igmp-snooping querier** 命令用来开启 IGMP Snooping 查询器。

**undo igmp-snooping querier** 命令用来关闭 IGMP Snooping 查询器。

#### 【命令】

```
igmp-snooping querier
undo igmp-snooping querier
```

#### 【缺省情况】

IGMP Snooping 查询器处于关闭状态。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

如果在组播 VLAN 的子 VLAN 内配置了本命令，只有当该子 VLAN 被从组播 VLAN 中删除后，IGMP Snooping 查询器才会生效。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并开启 IGMP Snooping 查询器。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping querier
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **subvlan** (multicast-VLAN view) (IP 组播命令参考/组播 VLAN)

## 1.1.41 igmp-snooping querier-election

**igmp-snooping querier-election** 命令用来在 VLAN 内开启 IGMP Snooping 查询器选举功能。

**undo igmp-snooping querier-election** 命令用来在 VLAN 内关闭 IGMP Snooping 查询器选举功能。

### 【命令】

```
igmp-snooping querier-election
undo igmp-snooping querier-election
```

### 【缺省情况】

VLAN 内 IGMP Snooping 查询器选举功能处于关闭状态。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

只有 IGMP Snooping 查询器功能开启时，IGMP Snooping 查询器选举功能才能生效。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并开启 IGMP Snooping 查询器选举功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping querier
[Sysname-vlan2] igmp-snooping querier-election
```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping querier**

### 1.1.42 igmp-snooping query-interval

**igmp-snooping query-interval** 命令用来在 VLAN 内配置 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔。

**undo igmp-snooping query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
igmp-snooping query-interval interval
undo igmp-snooping query-interval
```

#### 【缺省情况】

IGMP 普遍组查询报文的发送间隔为 125 秒。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**interval**：表示 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔，取值范围为 2~31744，单位为秒。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

为避免误删组播组成员，请确保 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔大于 IGMP 普遍组查询的最大响应时间，否则配置虽能生效但系统会给出提示。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔为 20 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping query-interval 20
```



### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **igmp-snooping max-response-time**
- **igmp-snooping querier**
- **max-response-time**

#### 1.1.43 igmp-snooping report source-ip

**igmp-snooping report source-ip** 命令用来配置 IGMP 成员关系报告报文的源 IP 地址。

**undo igmp-snooping report source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
igmp-snooping report source-ip ip-address
undo igmp-snooping report source-ip
```

### 【缺省情况】

在 VLAN 内，IGMP 成员关系报告报文的源 IP 地址为当前 VLAN 接口的 IP 地址；若当前 VLAN 接口没有 IP 地址，则采用 0.0.0.0。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ip-address*：表示 IGMP 成员关系报告报文的源 IP 地址。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 成员关系报告报文的源 IP 地址为 10.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping report source-ip 10.1.1.1
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

### 1.1.44 igmp-snooping router-aging-time

**igmp-snooping router-aging-time** 命令用来在 VLAN 内配置动态路由器端口的老化时间。

**undo igmp-snooping router-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

**igmp-snooping router-aging-time** *seconds*

**undo igmp-snooping router-aging-time**

#### 【缺省情况】

动态路由器端口的老化时间为 260 秒。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*seconds*: 表示动态路由器端口的老化时间，取值范围为 1～8097894，单位为秒。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

本命令与 **router-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置动态路由器端口的老化时间为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping router-aging-time 100
```

#### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **router-aging-time** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.45 igmp-snooping router-port-deny

**igmp-snooping router-port-deny** 命令用来禁止端口成为动态路由器端口。

**undo igmp-snooping router-port-deny** 命令用来允许端口成为动态路由器端口。

#### 【命令】

**igmp-snooping router-port-deny** [ **vlan** *vlan-list* ]

**undo igmp-snooping router-port-deny** [ **vlan** *vlan-list* ]

### 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

### 【缺省情况】

端口可以成为动态路由器端口。

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。vlan-list 为 VLAN 列表，表示多个 VLAN。其表示方式为 `vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } <1-10>`，其中，vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果指定了本参数，只有当该端口属于指定 VLAN 时，本配置才生效；如果未指定本参数，则本配置将对该端口所属的所有 VLAN 都生效。

### 【举例】

```
# 禁止端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内成为动态路由器端口。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping router-port-deny vlan 2
```

## 1.1.46 igmp-snooping source-deny

**igmp-snooping source-deny** 命令用来开启端口的组播数据报文源端口过滤功能。

**undo igmp-snooping source-deny** 命令用来关闭端口的组播数据报文源端口过滤功能。

### 【命令】

```
igmp-snooping source-deny
undo igmp-snooping source-deny
```

### 【缺省情况】

组播数据报文源端口过滤功能处于关闭状态。

### 【视图】

二层以太网接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

本命令与 **source-deny** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下可以对指定端口进行配置，端口视图下只能对当前端口进行配置，二者的配置优先级相同。

### 【举例】

```
# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上开启组播数据报文源端口过滤功能。
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping source-deny
```

#### 【相关命令】

- **source-deny** (IGMP-Snooping view)

### 1.1.47 igmp-snooping special-query source-ip

**igmp-snooping special-query source-ip** 命令用来配置 IGMP 特定组查询报文的源 IP 地址。

**undo igmp-snooping special-query source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
igmp-snooping special-query source-ip ip-address
undo igmp-snooping special-query source-ip
```

#### 【缺省情况】

在 VLAN 内，如果收到过 IGMP 普遍组查询报文，则以其源 IP 地址作为 IGMP 特定组查询报文的源 IP 地址；否则，采用当前 VLAN 接口的 IP 地址；若当前 VLAN 接口没有 IP 地址，则采用 0.0.0.0。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*ip-address*：表示 IGMP 特定组查询报文的源 IP 地址。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置 IGMP 特定组查询报文的源 IP 地址为 10.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping special-query source-ip 10.1.1.1
```

#### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**

### 1.1.48 igmp-snooping static-group

**igmp-snooping static-group** 命令用来配置静态成员端口，即配置端口静态加入组播组或组播源组。

**undo igmp-snooping static-group** 命令用来删除静态成员端口的配置。

【命令】

```
igmp-snooping static-group group-address [ source-ip source-address ] vlan
vlan-id

undo igmp-snooping static-group { group-address [ source-ip source-address ]
vlan vlan-id | all }
```

【缺省情况】

端口不是静态成员端口。

【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

**group-address**: 表示静态加入的组播组地址，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

**source-ip source-address**: 表示静态加入的组播源地址。如果指定了本参数，表示加入组播源组；如果未指定本参数，则表示加入组播组。配置有本参数的静态成员端口，只在 IGMP Snooping 版本 3 下生效。

**vlan vlan-id**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**all**: 表示对所有组播组和组播源组进行配置。

【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 配置为组播源组（1.1.1.1，225.0.0.1）在 VLAN 2 内的静态成员端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping version 3
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping static-group 225.0.0.1 source-ip 1.1.1.1 vlan
2
```

## 1.1.49 igmp-snooping static-router-port

**igmp-snooping static-router-port** 命令用来配置静态路由器端口。

**undo igmp-snooping static-router-port** 命令用来删除静态路由器端口的配置。

【命令】

```
igmp-snooping static-router-port vlan vlan-id
```

```
undo igmp-snooping static-router-port { all | vlan vlan-id }
```

#### 【缺省情况】

端口不是静态路由器端口。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**all**: 表示对所有 VLAN 进行配置。

**vlan *vlan-id***: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-id* 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。

#### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 配置为 VLAN 2 内的静态路由器端口。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp-snooping static-router-port vlan 2
```

### 1.1.50 igmp-snooping version

**igmp-snooping version** 命令用来在 VLAN 内配置 IGMP Snooping 的版本。

**undo igmp-snooping version** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
igmp-snooping version version-number
```

```
undo igmp-snooping version
```

#### 【缺省情况】

VLAN 内 IGMP Snooping 的版本为 2。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

***version-number***: 表示 IGMP Snooping 的版本号, 取值范围为 2~3。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前, 必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

对于基于 VLAN 的配置, 本命令与 **version** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置, VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置, 二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping，并配置该 VLAN 内的 IGMP Snooping 版本为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] igmp-snooping version 3
```

### 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **version** (IGMP-Snooping view)

## 1.1.51 last-member-query-interval (IGMP-Snooping view)

**last-member-query-interval** 命令用来全局配置 IGMP 特定组查询报文的发送间隔。

**undo last-member-query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
last-member-query-interval interval
undo last-member-query-interval
```

### 【缺省情况】

IGMP 特定组查询报文的发送间隔为 1 秒。

### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**interval**: 表示 IGMP 特定组查询报文的发送间隔，取值范围为 1~25，单位为秒。

### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping last-member-query-interval** 命令的功能相同，只是作用范围不同:IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效,VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 全局配置 IGMP 特定组查询报文的发送间隔为 3 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] last-member-query-interval 3
```

### 【相关命令】

- **igmp-snooping last-member-query-interval**

### 1.1.52 mac-address multicast

**mac-address multicast** 命令用来配置静态组播 MAC 地址表项。

**undo mac-address multicast** 命令用来删除静态组播 MAC 地址表项。

#### 【命令】

在系统视图下：

```
mac-address multicast mac-address interface interface-list vlan vlan-id  
undo mac-address [ multicast ] [ [ mac-address [ interface interface-list ] ]  
vlan vlan-id ]
```

在二层以太网接口视图或二层聚合接口视图下：

```
mac-address multicast mac-address vlan vlan-id  
undo mac-address [ multicast ] mac-address vlan vlan-id
```

#### 【缺省情况】

不存在静态组播 MAC 地址表项。

#### 【视图】

系统视图

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**mac-address**：静态组播 MAC 地址，格式为 H-H-H，必须是尚未使用的组播 MAC 地址（即最高字节的最低比特位为 1 的 MAC 地址）。

**interface interface-list**：接口列表，表示一个或多个接口。表示方式为 **interface-list = { interface-type interface-number [ to interface-type interface-number ] }**<1-4>。其中，**interface-type** 为接口类型（目前只支持二层以太网接口和二层聚合接口），**interface-number** 为接口编号。<1-4>表示前面的参数最多可以输入 4 次。

**vlan vlan-id**：指定接口所属的 VLAN，必须为已创建的 VLAN，如果指定的接口不属于该 VLAN，系统将提示出错。**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1～4094。

#### 【使用指导】

执行本命令不需要使能 IP 组播路由。

用户既可以在系统视图对指定接口进行配置，也可以在接口视图下只对当前接口进行配置。

执行 **undo mac-address multicast** 命令时若未指定 **multicast** 参数，将删除包括静态组播 MAC 地址表项和单播 MAC 地址表项在内的所有 MAC 地址表项。

#### 【举例】

# 配置静态组播 MAC 地址表项 0100-5E00-0003，对应的端口为 VLAN 2 内的 GigabitEthernet1/0/1～GigabitEthernet1/0/5。



```

<Sysname> system-view
[Sysname] mac-address multicast 0100-5e00-0003 interface gigabitethernet 1/0/1 to
gigabitethernet 1/0/5 vlan 2
# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 下配置静态组播 MAC 地址表项 0100-5E00-0003, 该端口属于 VLAN
2。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mac-address multicast 0100-5e00-0003 vlan 2

```

#### 【相关命令】

- **display mac-address multicast**

### 1.1.53 max-response-time (IGMP-Snooping view)

**max-response-time** 命令用来全局配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间。

**undo max-response-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```

max-response-time seconds
undo max-response-time

```

#### 【缺省情况】

IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 10 秒。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*seconds*: 表示 IGMP 普遍组查询的最大响应时间, 取值范围为 1~3174, 单位为秒。

#### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping max-response-time** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效, VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效, 后者的配置优先级较高。

为避免误删组播组成员, 请确保 IGMP 普遍组查询的最大响应时间小于 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔, 否则配置虽能生效但系统会给出提示。

#### 【举例】

# 全局配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 5 秒。

```

<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] max-response-time 5

```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping max-response-time**

- **igmp-snooping query-interval**

### 1.1.54 overflow-replace (IGMP-Snooping view)

**overflow-replace** 命令用来全局开启组播组替换功能。

**undo overflow-replace** 命令用来全局关闭组播组替换功能。

#### 【命令】

```
overflow-replace [ vlan vlan-list ]
undo overflow-replace [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

组播组替换功能处于关闭状态。

#### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } <1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

本命令只对动态组播组有效, 对静态组播组无效。

本命令与 **igmp-snooping overflow-replace** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局开启 VLAN 2 内的组播组替换功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] overflow-replace vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping overflow-replace**

### 1.1.55 report-aggregation (IGMP-Snooping view)

**report-aggregation** 命令用来开启 IGMP 成员关系报告报文抑制功能。

**undo report-aggregation** 命令用来关闭 IGMP 成员关系报告报文抑制功能。

#### 【命令】

```
report-aggregation
```

**undo report-aggregation**

【缺省情况】

IGMP 成员关系报告报文抑制功能处于开启状态。

【视图】

IGMP-Snooping 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

# 关闭 IGMP 成员关系报告报文抑制功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] undo report-aggregation
```

### 1.1.56 reset igmp-snooping group

**reset igmp-snooping group** 命令用来清除动态 IGMP Snooping 组播组的信息。

【命令】

```
reset igmp-snooping group { group-address [ source-address ] | all } [ vlan
vlan-id ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

**group-address**: 清除指定组播组的信息，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

**source-address**: 清除指定组播源的信息。如果未指定本参数，将清除所有组播源的信息。

**all**: 清除所有组播组的信息。

**vlan vlan-id**: 清除指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将清除所有 VLAN 内的信息。

【举例】

# 清除所有动态 IGMP Snooping 组播组的信息。

```
<Sysname> reset igmp-snooping group all
```

【相关命令】

- **display igmp-snooping group**

### 1.1.57 reset igmp-snooping router-port

**reset igmp-snooping router-port** 命令用来清除动态路由器端口的信息。

#### 【命令】

```
reset igmp-snooping router-port { all | vlan vlan-id }
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**all**: 清除所有动态路由器端口的信息。

**vlan *vlan-id***: 清除指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。  
如果未指定本参数，将清除所有 VLAN 内的信息。

#### 【举例】

# 清除所有动态路由器端口的信息。

```
<Sysname> reset igmp-snooping router-port all
```

#### 【相关命令】

- **display igmp-snooping router-port**

### 1.1.58 reset igmp-snooping statistics

**reset igmp-snooping statistics** 命令用来清除 IGMP Snooping 监听到的 IGMP 报文和 PIM hello 报文的统计信息。

#### 【命令】

```
reset igmp-snooping statistics
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【举例】

# 清除 IGMP Snooping 监听到的 IGMP 报文和 PIM hello 报文的统计信息。

```
<Sysname> reset igmp-snooping statistics
```

#### 【相关命令】

- **display igmp-snooping statistics**

### 1.1.59 reset l2-multicast fast-forwarding cache

**reset l2-multicast fast-forwarding cache** 命令用来清除二层组播快速转发表中的发项。

#### 【命令】

```
reset l2-multicast fast-forwarding cache [ vlan vlan-id ] { { source-address  
| group-address } * | all } [ slot slot-number ]
```

## 【视图】

用户视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 清除指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。

**source-address**: 组播源地址, 清除包含指定组播源的二层组播快速转发表项。

**group-address**: 组播组地址, 清除指定组播组的二层组播快速转发表项, 取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

**slot** *slot-number*: 清除指定成员设备上的信息, *slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数, 将清除主设备上的信息。

**all**: 清除二层组播快速转发表中的所有组播转发表项。

## 【举例】

# 从二层组播快速转发表中清除所有组播转发表项。

```
<Sysname> reset l2-multicast fast-forwarding cache all
```

# 从二层组播快速转发表中清除组播源组为 (20.0.0.2, 225.0.0.2) 的转发表项。

```
<Sysname> reset l2-multicast fast-forwarding cache 20.0.0.2 225.0.0.2
```

## 【相关命令】

- **display l2-multicast fast-forwarding cache**

### 1.1.60 router-aging-time (IGMP-Snooping view)

**router-aging-time** 命令用来全局配置动态路由器端口的老化时间。

**undo router-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

**router-aging-time** *seconds*

**undo router-aging-time**

## 【缺省情况】

动态路由器端口的老化时间为 260 秒。

## 【视图】

IGMP-Snooping 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**seconds**: 表示动态路由器端口的老化时间, 取值范围为 1~8097894, 单位为秒。

### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping router-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 全局配置动态路由器端口的老化时间为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] router-aging-time 100
```

### 【相关命令】

- **igmp-snooping router-aging-time**

## 1.1.61 source-deny (IGMP-Snooping view)

**source-deny** 命令用来开启指定端口的组播数据报文源端口过滤功能。

**undo source-deny** 命令用来关闭指定端口的组播数据报文源端口过滤功能。

### 【命令】

```
source-deny port interface-list
undo source-deny port interface-list
```

### 【缺省情况】

组播数据报文源端口过滤功能处于关闭状态。

### 【视图】

IGMP-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**port interface-list**: 表示对指定端口进行配置。*interface-list* 为端口列表，表示一或多个端口，表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number* [ **to** *interface-type interface-number* ] }，其中，*interface-type* 为接口类型，*interface-number* 为接口编号。

### 【使用指导】

本命令与 **igmp-snooping source-deny** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下可以对指定端口进行配置，端口视图下只能对当前端口进行配置，二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 开启端口 GigabitEthernet1/0/1~GigabitEthernet1/0/4 上的组播数据报文源端口过滤功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] source-deny port gigabitethernet 1/0/1 to gigabitethernet 1/0/4
```

## 【相关命令】

- **igmp-snooping source-deny**

### 1.1.62 version (IGMP-Snooping view)

**version** 命令用来配置指定 VLAN 内的 IGMP Snooping 的版本。

**undo version** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

**version** *version-number* **vlan** *vlan-list*

**undo version** **vlan** *vlan-list*

## 【缺省情况】

VLAN 内 IGMP Snooping 的版本为 2。

## 【视图】

IGMP-Snooping 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

*version-number*: 表示 IGMP Snooping 的版本号，取值范围为 2~3。

**vlan** *vlan-list*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **igmp-snooping version** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

## 【举例】

# 使能 VLAN 2~10 内的 IGMP Snooping，并配置这些 VLAN 内的 IGMP Snooping 版本为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] enable vlan 2 to 10
[Sysname-igmp-snooping] version 3 vlan 2 to 10
```

## 【相关命令】

- **enable** (IGMP-Snooping view)
- **igmp-snooping enable**
- **igmp-snooping version**

# 目 录

1 PIM Snooping .....	1-1
1.1 PIM Snooping命令 .....	1-1
1.1.1 display pim-snooping neighbor .....	1-1
1.1.2 display pim-snooping router-port .....	1-2
1.1.3 display pim-snooping routing-table .....	1-3
1.1.4 display pim-snooping statistics .....	1-5
1.1.5 pim-snooping enable .....	1-5
1.1.6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time .....	1-6
1.1.7 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time .....	1-7
1.1.8 reset pim-snooping statistics .....	1-8



# 1 PIM Snooping

## 1.1 PIM Snooping命令

### 1.1.1 display pim-snooping neighbor

`display pim-snooping neighbor` 命令用来显示 PIM Snooping 的邻居信息。

【命令】

`display pim-snooping neighbor [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ] [ verbose ]`

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

【举例】

```
# 显示 VLAN 2 内 PIM Snooping 的邻居详细信息。
<Sysname> display pim-snooping neighbor vlan 2 verbose
Total 2 neighbors.

VLAN 2: Total 2 neighbors.
  10.1.1.2
    Slots (0 in total):
    Ports (1 in total):
      GE1/0/1                (02:02:23)    LAN Prune Delay(T)
  10.1.1.3
    Slots (0 in total):
    Ports (1 in total):
      GE1/0/2                (02:02:25)
```

表1-1 display pim-snooping neighbor 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 neighbors	PIM Snooping邻居的总数
VLAN 2: Total 2 neighbors	VLAN 2内的表项总数

字段	描述
10.1.1.2	PIM Snooping邻居的IP地址
Slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有PIM Snooping邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有PIM Snooping邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Ports (1 in total)	PIM Snooping邻居所在的端口及总数
(02:02:23)	PIM Snooping邻居所在端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口（如二层聚合接口）将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示
LAN Prune Delay	表示该邻居发出的PIM Hello报文中携带有LAN_Prune_Delay选项
(T)	表示该邻居已禁止加入报文抑制能力

### 1.1.2 display pim-snooping router-port

**display pim-snooping router-port** 命令用来显示 PIM Snooping 的路由器端口信息。

#### 【命令】

```
display pim-snooping router-port [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果不指定该参数，将显示主设备上的信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内 PIM Snooping 的路由器端口的简要信息。

```
<Sysname> display pim-snooping router-port vlan 2
VLAN 2:
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1                (00:01:30)
    GE1/0/2                (00:01:32)
```

表1-2 display pim-snooping router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Router ports (2 in total)	路由器端口及总数
(00:01:30)	路由器端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

### 1.1.3 display pim-snooping routing-table

**display pim-snooping routing-table** 命令用来显示 PIM Snooping 路由表的信息。

#### 【命令】

```
display pim-snooping routing-table [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

#### 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内 PIM Snooping 路由表的详细信息。

```
<Sysname> display pim-snooping routing-table vlan 2 verbose
Total 1 entries.
FSM Flag: NI-no info, J-join, PP-prune pending

VLAN 2: Total 1 entries.
(172.10.10.1, 225.1.1.1)
FSM information: dummy
Upstream neighbor: 20.1.1.1
Upstream Slots (0 in total):
```

```

Upstream Ports (1 in total):
  GE1/0/1
Downstream Slots (0 in total):
Downstream Ports (2 in total):
  GE1/0/2
    Expires: 00:03:01, FSM: J
  Downstream Neighbors (2 in total):
    7.1.1.1
      Expires: 00:59:19, FSM: J
    7.1.1.11
      Expires: 00:59:20, FSM: J
  GE1/0/3
    Expires: 00:02:21, FSM: PP

```

表1-3 display pim-snooping routing-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	PIM Snooping路由表中（S，G）与（*，G）表项的总数
FSM Flag: NI-no info, J-join, PP-prune pending	下游端口的状态机标识：NI表示初始状态，J表示加入状态，PP表示剪枝未决状态
VLAN 2: Total 1 entries	PIM Snooping路由表中VLAN 2内的（S，G）与（*，G）表项总数
(172.10.10.1, 225.1.1.1)	PIM Snooping路由表中的（S，G）表项
FSM information	表项状态机，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>delete: 表示所有成员属性均已删除</li> <li>dummy: 表示新创建的临时表项</li> <li>no info: 表示没有表项存在</li> </ul>
Upstream neighbor	上游邻居
Upstream Slots (0 in total)	除当指定成员设备外，其它所有有上游邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有上游邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Upstream Ports (1 in total)	上游邻居所在的端口及总数。 若上游端口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，本字段会显示；而对于其它成员设备上的上游端口，则须指定其所在成员设备的编号本字段才会显示
Downstream Slots (0 in total)	除当指定成员设备外，其它所有有下游端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有下游端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Downstream Ports (2 in total)	下游端口及总数
Downstream Neighbors (2 in total)	下游端口包含的下游邻居及总数
Expires: 00:03:01, FSM: J	下游端口或下游邻居的老化剩余时间和状态机。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

### 1.1.4 display pim-snooping statistics

**display pim-snooping statistics** 命令用来显示 PIM Snooping 监听到的 PIM 报文的统计信息。

#### 【命令】

**display pim-snooping statistics**

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【举例】

# 显示 PIM Snooping 监听到的 PIM 报文的统计信息。

```
<Sysname> display pim-snooping statistics
Received PIMv2 hello: 100
Received PIMv2 join/prune: 100
Received PIMv2 error: 0
Received PIMv2 messages in total: 200
Received PIMv1 messages in total: 0
```

表1-4 display pim-snooping statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Received PIMv2 hello	收到的PIMv2 Hello报文数
Received PIMv2 join/prune	收到的PIMv2加入/剪枝报文数
Received PIMv2 error	收到的错误PIMv2报文数
Received PIMv2 messages in total	收到的PIMv2报文总数
Received PIMv1 messages in total	收到的PIMv1报文总数

#### 【相关命令】

- **reset pim-snooping statistics**

### 1.1.5 pim-snooping enable

**pim-snooping enable** 命令用来在 VLAN 内使能 PIM Snooping。

**undo pim-snooping enable** 命令用来在 VLAN 内关闭 PIM Snooping。

#### 【命令】

**pim-snooping enable**  
**undo pim-snooping enable**

### 【缺省情况】

VLAN 内的 PIM Snooping 处于关闭状态。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在 VLAN 内使能 PIM Snooping 之前，必须先在全局以及该 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

在组播 VLAN 的子 VLAN 内使能 PIM Snooping 无效。

### 【举例】

# 全局开启 IGMP Snooping 特性，并在 VLAN 2 内使能 IGMP Snooping 和 PIM Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] pim-snooping enable
```

### 【相关命令】

- **igmp-snooping**（IP 组播命令参考/IGMP Snooping）
- **igmp-snooping enable**（IP 组播命令参考/IGMP Snooping）

## 1.1.6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time

**pim-snooping graceful-restart join-aging-time** 命令用来配置主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间。

**undo pim-snooping graceful-restart join-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
pim-snooping graceful-restart join-aging-time seconds
undo pim-snooping graceful-restart join-aging-time
```

### 【缺省情况】

主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间为 210 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*：表示老化时间，取值范围为 210～18000，单位为秒。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 PIM Snooping。

全局端口包括二层聚合接口等，由全局端口担任的下游端口和路由器端口分别称为全局下游端口和全局路由器端口。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内配置主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间为 600 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] pim-snooping enable
[Sysname-vlan2] pim-snooping graceful-restart join-aging-time 600
```

## 【相关命令】

- **pim-snooping enable**

### 1.1.7 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time

**pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time** 命令用来配置主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局邻居端口的老化时间。

**undo pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time seconds
undo pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time
```

## 【缺省情况】

主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局邻居端口老化时间为 105 秒。

## 【视图】

VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

*seconds*：表示老化时间，取值范围为 105～18000，单位为秒。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 PIM Snooping。

全局端口包括二层聚合接口等，由全局端口担任的邻居端口称为全局邻居端口。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内配置主从倒换后新主设备上 PIM Snooping 全局邻居端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] igmp-snooping
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan2] pim-snooping enable
[Sysname-vlan2] pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time 300
```

#### 【相关命令】

- **pim-snooping enable**

### 1.1.8 reset pim-snooping statistics

**reset pim-snooping statistics** 命令用来清除 PIM Snooping 监听到的 PIM 报文的统计信息。

#### 【命令】

```
reset pim-snooping statistics
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【举例】

# 清除 PIM Snooping 监听到的 PIM 报文的统计信息。

```
<Sysname> reset pim-snooping statistics
```

#### 【相关命令】

- **display pim-snooping statistics**



# 目 录

1 组播VLAN .....	1-1
1.1 组播VLAN配置命令 .....	1-1
1.1.1 display multicast-vlan .....	1-1
1.1.2 display multicast-vlan forwarding-table .....	1-2
1.1.3 display multicast-vlan group .....	1-3
1.1.4 multicast-vlan .....	1-5
1.1.5 multicast-vlan entry-limit .....	1-6
1.1.6 port (multicast-VLAN view) .....	1-6
1.1.7 port multicast-vlan .....	1-7
1.1.8 reset multicast-vlan group .....	1-8
1.1.9 subvlan (multicast-VLAN view) .....	1-9

# 1 组播VLAN

## 1.1 组播VLAN配置命令

### 1.1.1 display multicast-vlan

`display multicast-vlan` 命令用来显示组播 VLAN 的信息。

【命令】

`display multicast-vlan [ vlan-id ]`

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

`vlan-id`: 显示指定组播 VLAN 的信息，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有组播 VLAN 的信息。

【举例】

```
# 显示所有组播 VLAN 的信息。
<Sysname> display multicast-vlan
Total 2 multicast VLANs.

Multicast VLAN 100:
  Sub-VLAN list(3 in total):
    2-3, 6
  Port list(3 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
    GE1/0/3

Multicast VLAN 200:
  Sub-VLAN list(0 in total):
  Port list(0 in total):
```

表1-1 display multicast-vlan 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 multicast VLANs	组播VLAN的总数
Multicast VLAN 100	组播VLAN
Sub-VLAN list(3 in total)	组播VLAN的子VLAN列表及总数

字段	描述
Port list(3 in total)	组播VLAN的端口列表及总数

### 1.1.2 display multicast-vlan forwarding-table

**display multicast-vlan forwarding-table** 命令用来显示组播 VLAN 转发表的信息。

#### 【命令】

```
display multicast-vlan forwarding-table [ group-address [ mask { mask-length | mask } ] | source-address [ mask { mask-length | mask } ] | slot slot-number | subvlan vlan-id | vlan vlan-id ] *
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**group-address**: 显示指定组播组的信息，取值范围为 224.0.0.0~239.255.255.255。如果未指定本参数，将显示所有组播组的信息。

**mask** { *mask-length* | *mask* }: 指定组播组的掩码长度或掩码。*mask-length* 的取值范围为 4~32，缺省值为 32；*mask* 的缺省值为 255.255.255.255。

**source-address**: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有组播源的信息。

**mask** { *mask-length* | *mask* }: 指定组播源的掩码长度或掩码。*mask-length* 的取值范围为 0~32，缺省值为 32；*mask* 的缺省值为 255.255.255.255。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上的信息。

**subvlan vlan-id**: 显示指定子 VLAN 的信息。如果未指定本参数，将显示所有子 VLAN 的信息。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

#### 【举例】

# 显示组播 VLAN 转发表的全部信息。

```
<Sysname> display multicast-vlan forwarding-table
Multicast VLAN 100 Forwarding Table
Total 1 entries, 1 matched

00001. (1.1.1.1, 225.0.0.1)
  Flags: 0x10000
  Multicast VLAN: 100
  List of sub-VLANs (3 in total):
    1: VLAN 10
```

2: VLAN 20  
3: VLAN 30

表1-2 display multicast-vlan forwarding-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Multicast VLAN 100 Forwarding Table	组播VLAN 100的转发表
Total 1 entries, 1 matched	表项的总数和匹配数
00001	表示 (S, G) 项的序号
(1.1.1.1, 255.0.0.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源
Flags	(S, G) 项的当前状态, 使用不同的比特位来表示 (S, G) 项所处的不同状态, 主要取值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x1: 表示表项处于 Inactive 状态</li><li>• 0x4: 表示表项下刷失败</li><li>• 0x8: 表示有子 VLAN 下刷失败</li><li>• 0x200: 表示表项处于平滑状态</li><li>• 0x10000: 表示组播 VLAN 表项</li></ul>
Multicast VLAN	组播VLAN
List of sub-VLANs (3 in total)	组播VLAN的子VLAN列表及总数

### 1.1.3 display multicast-vlan group

**display multicast-vlan group** 命令用来显示组播 VLAN 的组播组表项信息。

#### 【命令】

```
display multicast-vlan group [ source-address | group-address | slot  
slot-number | verbose | vlan vlan-id ] *
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**source-address**: 显示指定组播源的信息。如果未指定本参数, 将显示所有组播源的信息。

**group-address**: 显示指定组播组的信息, 取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数, 将显示所有组播组的信息。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息, *slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数, 将显示主设备上的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数, 将显示概要信息。

**vlan vlan-id:** 显示指定 VLAN 内的信息。vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。  
如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

【举例】

# 显示组播 VLAN 的所有组播组表项的详细信息。

```
<Sysname> display multicast-vlan group verbose
Total 6 entries.
```

```
Multicast VLAN 10: Total 3 entries.
```

```
(2.2.2.2, 225.1.1.2)
  Flags: 0x70000020
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40
(111.112.113.115, 225.1.1.4)
  Flags: 0x70000030
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40
(0.0.0.0, 226.1.1.6)
  Flags: 0x60000020
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40
```

```
Multicast VLAN 20: Total 3 entries.
```

```
(2.2.2.2, 225.1.1.2)
  Flags: 0x70000010
  Sub-VLANs (0 in total):
(111.112.113.115, 225.1.1.4)
  Flags: 0x70000010
  Sub-VLANs (0 in total):
(0.0.0.0, 226.1.1.6)
  Flags: 0x50000010
  Sub-VLANs (0 in total):
```

表1-3 display multicast-vlan group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 6 entries	表项的总数
Multicast VLAN 10: Total 3 entries	组播VLAN 10的组播组表项总数
(0.0.0.0, 226.1.1.6)	(S, G) 表项, 0.0.0.0表示所有组播源

字段	描述
Flags	<p>(S, G) 表项的状态，通过将不同的比特位置位来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x10: 表示表项由组播 VLAN 创建</li> <li>0x20: 表示表项由子 VLAN 创建</li> <li>0x40: 表示表项即将被删除</li> <li>0x10000000: 表示表项新创建或在查询周期内收到过 IGMP 查询报文，且没有收到过 IGMPv1 报告报文</li> <li>0x20000000: 表示表项在查询周期内没有收到过 IGMPv2/v3 报告报文</li> <li>0x40000000: 表示表项在查询周期内没有收到过 IGMPv3 IS_EX(NULL)报文</li> </ul>
Sub-VLANs (1 in total)	组播VLAN的子VLAN列表及总数

### 【相关命令】

- `reset multicast-vlan group`

#### 1.1.4 multicast-vlan

**multicast-vlan** 命令用来配置组播 VLAN，并进入组播 VLAN 视图。如果指定的组播 VLAN 已经存在，则直接进入组播 VLAN 视图。

**undo multicast-vlan** 命令用来取消组播 VLAN 配置。

### 【命令】

```
multicast-vlan vlan-id
undo multicast-vlan { all | vlan-id }
```

### 【缺省情况】

所有 VLAN 均不是组播 VLAN。

### 【视图】

系统视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan-id**: 指定已存在的 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**all**: 删除所有组播 VLAN。

### 【使用指导】

组播 VLAN 的总数不得超过系统限制。

需在配置为组播 VLAN 的指定 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 100 内使能 IGMP Snooping，将其配置为组播 VLAN，并进入组播 VLAN 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp-snooping
```

```
[Sysname-igmp-snooping] quit
[Sysname] vlan 100
[Sysname-vlan100] igmp-snooping enable
[Sysname-vlan100] quit
[Sysname] multicast-vlan 100
[Sysname-mvlan-100]
```

#### 【相关命令】

- **igmp-snooping enable** (IP 组播命令参考/IGMP Snooping)

### 1.1.5 multicast-vlan entry-limit

**multicast-vlan entry-limit** 命令用来配置组播 VLAN 转发表项的最大数量。

**undo multicast-vlan entry-limit** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
multicast-vlan entry-limit limit
undo multicast-vlan entry-limit
```

#### 【缺省情况】

组播 VLAN 转发表项的最大数量为 1000。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*limit*: 组播 VLAN 转发表项的最大数量，取值范围为 0~1000。

#### 【使用指导】

当用户通过 **multicast-vlan entry-limit** 命令将组播 VLAN 转发表项的最大数量降低时，系统不会主动删除多余表项，直至有表项被老化或被手工删除。建议用户执行 **reset multicast-vlan group** 命令，将设备上超出最大数量的组播 VLAN 转发表项清除。

#### 【举例】

# 配置组播 VLAN 转发表项的最大数量为 128 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] multicast-vlan entry-limit 128
```

#### 【相关命令】

- **entry-limit** (IGMP-Snooping view) (IP 组播命令参考/IGMP Snooping)

### 1.1.6 port (multicast-VLAN view)

**port** 命令用来向组播 VLAN 内添加端口。

**undo port** 命令用来删除组播 VLAN 内的端口。

### 【命令】

```
port interface-list  
undo port { all | interface-list }
```

### 【缺省情况】

组播 VLAN 内没有端口。

### 【视图】

组播 VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*interface-list*：端口列表，表示一个或多个端口。表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number* [ *to interface-type interface-number* ] }。其中，*interface-type* 为接口类型，*interface-number* 为接口编号。

**all**：删除当前组播 VLAN 内的所有端口。

### 【使用指导】

只允许将二层以太网接口、二层聚合接口类型的用户端口配置为组播 VLAN 的端口。且一个端口只能属于一个组播 VLAN。

对于添加到组播 VLAN 内的端口，还需在该端口所属的用户 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 到 GigabitEthernet1/0/3 添加到组播 VLAN 100 内。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] multicast-vlan 100  
[Sysname-mvlan-100] port gigabitethernet 1/0/1 to gigabitethernet 1/0/3
```

## 1.1.7 port multicast-vlan

**port multicast-vlan** 命令用来配置端口所属的组播 VLAN。

**undo port multicast-vlan** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
port multicast-vlan vlan-id  
undo port multicast-vlan
```

### 【缺省情况】

端口不属于任何组播 VLAN。

### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin



### 【参数】

**vlan-id**: 指定端口所属组播 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

### 【使用指导】

一个端口只能属于一个组播 VLAN。

对于添加到组播 VLAN 内的端口，还需在该端口所属的用户 VLAN 内使能 IGMP Snooping。

### 【举例】

# 配置端口 GigabitEthernet1/0/1 属于组播 VLAN 100。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port multicast-vlan 100
```

## 1.1.8 reset multicast-vlan group

**reset multicast-vlan group** 命令用来清除组播 VLAN 的组播组表项。

### 【命令】

```
reset multicast-vlan group [ source-address [ mask { mask-length | mask } ] |  
group-address [ mask { mask-length | mask } ] | vlan vlan-id ] *
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**source-address**: 清除包含指定组播源的表项。如果未指定本参数，将清除包含所有组播源表项。

**mask** { *mask-length* | *mask* }: 指定组播源的掩码长度或掩码。*mask-length* 的取值范围为 0~32，缺省值为 32；*mask* 的缺省值为 255.255.255.255。

**group-address**: 清除指定组播组的表项，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数，将清除所有组播组的表项。

**mask** { *mask-length* | *mask* }: 指定组播组的掩码长度或掩码。*mask-length* 的取值范围为 4~32，缺省值为 32；*mask* 的缺省值为 255.255.255.255。

**vlan** *vlan-id*: 清除指定 VLAN 的表项，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将清除所有 VLAN 的表项。

### 【举例】

# 清除组播 VLAN 的所有组播组表项。

```
<Sysname> reset multicast-vlan group
```

### 【相关命令】

- **display multicast-vlan group**

### 1.1.9 subvlan (multicast-VLAN view)

**subvlan** 命令用来向组播 VLAN 内添加子 VLAN。

**undo subvlan** 命令用来删除组播 VLAN 内的子 VLAN。

#### 【命令】

```
subvlan vlan-list  
undo subvlan { all | vlan-list }
```

#### 【缺省情况】

组播 VLAN 内没有子 VLAN。

#### 【视图】

组播 VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan-list**: 指定子 VLAN 列表, 表示多个子 VLAN。其表示方式为 `vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] }` <1-10>, 其中, `vlan-id` 为指定子 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。这些指定的子 VLAN 必须存在, 且不能是组播 VLAN 或其它组播 VLAN 的子 VLAN。

**all**: 删除当前组播 VLAN 内的所有子 VLAN。

#### 【使用指导】

组播 VLAN 的子 VLAN 内需要使能 IGMP Snooping。

#### 【举例】

# 配置 VLAN 10 到 VLAN 15 为组播 VLAN 100 的子 VLAN。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] multicast-vlan 100  
[Sysname-mvlan-100] subvlan 10 to 15
```

# 目 录

1 MLD Snooping .....	1-1
1.1 MLD Snooping配置命令 .....	1-1
1.1.1 display ipv6 I2-multicast fast-forwarding cache .....	1-1
1.1.2 display ipv6 I2-multicast ip .....	1-2
1.1.3 display ipv6 I2-multicast ip forwarding .....	1-4
1.1.4 display ipv6 I2-multicast mac .....	1-5
1.1.5 display ipv6 I2-multicast mac forwarding .....	1-6
1.1.6 display mld-snooping .....	1-7
1.1.7 display mld-snooping group .....	1-9
1.1.8 display mld-snooping host-tracking .....	1-11
1.1.9 display mld-snooping router-port .....	1-12
1.1.10 display mld-snooping static-group .....	1-13
1.1.11 display mld-snooping static-router-port .....	1-15
1.1.12 display mld-snooping statistics .....	1-16
1.1.13 dot1p-priority (MLD-Snooping view) .....	1-17
1.1.14 dscp .....	1-17
1.1.15 enable (MLD-Snooping view) .....	1-18
1.1.16 entry-limit (MLD-Snooping view) .....	1-19
1.1.17 fast-leave (MLD-Snooping view) .....	1-19
1.1.18 global-enable (MLD-Snooping view) .....	1-20
1.1.19 group-policy (MLD-Snooping view) .....	1-21
1.1.20 host-aging-time (MLD-Snooping view) .....	1-22
1.1.21 host-tracking (MLD-Snooping view) .....	1-23
1.1.22 last-listener-query-interval (MLD-Snooping view) .....	1-24
1.1.23 max-response-time (MLD-Snooping view) .....	1-24
1.1.24 mld-snooping .....	1-25
1.1.25 mld-snooping access-policy .....	1-26
1.1.26 mld-snooping done source-ip .....	1-27
1.1.27 mld-snooping dot1p-priority .....	1-28
1.1.28 mld-snooping drop-unknown .....	1-28
1.1.29 mld-snooping { enable   disable } .....	1-29
1.1.30 mld-snooping fast-leave .....	1-30
1.1.31 mld-snooping general-query source-ip .....	1-31

1.1.32 mld-snooping group-limit .....	1-32
1.1.33 mld-snooping group-policy .....	1-32
1.1.34 mld-snooping host-aging-time .....	1-34
1.1.35 mld-snooping host-join .....	1-35
1.1.36 mld-snooping host-tracking .....	1-36
1.1.37 mld-snooping last-listener-query-interval .....	1-36
1.1.38 mld-snooping max-response-time .....	1-37
1.1.39 mld-snooping overflow-replace.....	1-38
1.1.40 mld-snooping proxy enable .....	1-39
1.1.41 mld-snooping querier .....	1-40
1.1.42 mld-snooping querier-election .....	1-41
1.1.43 mld-snooping query-interval .....	1-41
1.1.44 mld-snooping report source-ip.....	1-42
1.1.45 mld-snooping router-aging-time.....	1-43
1.1.46 mld-snooping router-port-deny .....	1-44
1.1.47 mld-snooping source-deny .....	1-45
1.1.48 mld-snooping special-query source-ip.....	1-45
1.1.49 mld-snooping static-group.....	1-46
1.1.50 mld-snooping static-router-port.....	1-47
1.1.51 mld-snooping version.....	1-48
1.1.52 overflow-replace (MLD-Snooping view).....	1-48
1.1.53 report-aggregation (MLD-Snooping view) .....	1-49
1.1.54 reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache .....	1-50
1.1.55 reset mld-snooping group .....	1-50
1.1.56 reset mld-snooping router-port .....	1-51
1.1.57 reset mld-snooping statistics.....	1-52
1.1.58 router-aging-time (MLD-Snooping view) .....	1-52
1.1.59 source-deny (MLD-Snooping view) .....	1-53
1.1.60 version (MLD-Snooping view) .....	1-53

# 1 MLD Snooping

## 1.1 MLD Snooping配置命令

### 1.1.1 display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache

**display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache** 命令用来显示 IPv6 二层快速转发表信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache [ vlan vlan-id ]  
[ ipv6-source-address | ipv6-group-address ] * [ slot slot-number ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**vlan *vlan-id***: 显示指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号,取值范围为 1~4094。

***ipv6-source-address***: 组播源地址,显示包含指定组播源的二层组播快速转发表项。如果未指定本参数,将显示所有组播源的信息。

***ipv6-group-address***: IPv6 组播组地址,显示指定 IPv6 组播组的 IPv6 组播快速转发表项,取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16),其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数,将显示所有组播组的信息。

**slot *slot-number***: 显示指定成员设备上的信息,*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数,将显示主设备上维护的信息。

#### 【举例】

# 显示 IPv6 二层组播快速转发表项的信息。

```
<Sysname> display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache  
Total 1 entries, 1 matched
```

```
(1::6, FF1E::2)  
Status      : Enable          VLAN          : 1  
Source port : 9876            Destination port: 5432  
Protocol    : 17              Flag          : 0x2  
Ingress port: GigabitEthernet1/0/2  
List of 1 egress ports:  
    GigabitEthernet1/0/3  
        Status: Enable          Flag: 0x10
```

表1-1 display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries, 1 matched	二层组播快速转发表中（S，G）表项的总数和匹配数
(1::6, FF1E::2)	二层组播快速转发表的（S，G）表项
Source port	源端口号
Destination port	目的端口号
Protocol	协议号
VLAN	VLAN的编号
Flag	<p>（S，G）表项入端口状态，通过将不同的比特位置位来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x1：表示由板间透传的报文触发创建的表项</li><li>• 0x2：表示组播转发流程添加的表项</li></ul> <p>（S，G）表项出端口状态，通过将不同的比特位置位来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x1：表示由板间透传的报文触发创建的出端口</li><li>• 0x2：表示向已存在的快转表项增添的出端口</li><li>• 0x10：表示出端口已经与会话建立关联关系</li><li>• 0x20：表示待删除的出端口</li></ul>
Status	二层组播快速转表项入cache和出cache的状态，包括Enabled和Disabled
Ingress port	表示（S，G）表项的入端口
List of 1 egress ports	表示（S，G）表项的出端口列表

【相关命令】

- `reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache all`

1.1.2 display ipv6 l2-multicast ip

`display ipv6 l2-multicast ip` 命令用来显示 IPv6 二层组播的 IP 组播组信息。

【命令】

```
display ipv6 l2-multicast ip [ group ipv6-group-address | source
ipv6-source-address ] * [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**group ipv6-group-address**：显示指定 IPv6 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**source** *ipv6-source-address*: 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 二层组播的 IP 组播组信息。

```
<Sysname> display ipv6 l2-multicast ip vlan 2
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
  (::, FF1E::101)
  Attribute: static, success
  Host ports (1 in total):
    GE1/0/1                               (S, SUC)
```

表1-2 display ipv6 l2-multicast ip 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(::, FF1E::101)	(S, G) 表项，::表示所有IPv6组播源
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>dynamic: 表示由动态协议创建的表项</li><li>static: 表示由静态协议创建的表项</li><li>pim: 表示由 IPv6 PIM 协议创建的表项</li><li>kernel: 表示从内核中获取的表项</li><li>success: 表示处理成功</li><li>fail: 表示处理失败</li></ul>
Host ports (1 in total)	成员端口及总数
(S, SUC)	端口属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>D: 表示动态端口</li><li>S: 表示静态端口</li><li>P: 表示 IPv6 PIM 端口</li><li>K: 表示从内核中获取的端口</li><li>R: 表示从 (*, *) 表项扩展的端口</li><li>W: 表示从 (*, G) 表项扩展的端口</li><li>SUC: 表示处理成功</li><li>F: 表示处理失败</li></ul>

1.1.3 display ipv6 l2-multicast ip forwarding

`display ipv6 l2-multicast ip forwarding` 命令用来显示 IPv6 二层组播的 IP 转发表信息。

【命令】

`display ipv6 l2-multicast ip forwarding [ group ipv6-group-address | source ipv6-source-address ] * [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]`

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**group** *ipv6-group-address*: 显示指定 IPv6 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**source** *ipv6-source-address*: 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 二层组播的 IP 转发表信息。

```
<Sysname> display ipv6 l2-multicast ip forwarding vlan 2
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
 (::, FF1E::101)
  Host ports (3 in total):
    GigabitEthernet1/0/1
    GigabitEthernet1/0/2
    GigabitEthernet1/0/3
```

表1-3 display ipv6 l2-multicast ip forwarding 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(::, FF1E::101)	(S, G) 表项, ::表示所有IPv6组播源
Host ports (3 in total)	成员端口及总数



### 1.1.4 display ipv6 l2-multicast mac

**display ipv6 l2-multicast mac** 命令用来显示 IPv6 二层组播的 MAC 组播组信息。

**【命令】**

**display ipv6 l2-multicast mac** [ *mac-address* ] [ **vlan** *vlan-id* ] [ **slot** *slot-number* ]

**【视图】**

任意视图

**【缺省用户角色】**

network-admin  
network-operator

**【参数】**

**mac-address**: 显示指定 MAC 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 MAC 组播组的信息。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

**【举例】**

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 二层组播的 MAC 组播组信息。

```
<Sysname> display ipv6 l2-multicast mac vlan 2  
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.  
MAC group address: 3333-0000-0101  
Attribute: success  
Host ports (1 in total):  
GE1/0/1
```

表1-4 display ipv6 l2-multicast mac 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
MAC group address	MAC组播组的地址
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• success: 表示处理成功</li><li>• fail: 表示处理失败</li></ul>
Host ports (1 in total)	成员端口及总数

### 1.1.5 display ipv6 l2-multicast mac forwarding

**display ipv6 l2-multicast mac forwarding** 命令用来显示 IPv6 二层组播的 MAC 转发表信息。

**【命令】**

**display ipv6 l2-multicast mac forwarding** [ *mac-address* ] [ **vlan** *vlan-id* ]  
[ **slot** *slot-number* ]

**【视图】**

任意视图

**【缺省用户角色】**

network-admin  
network-operator

**【参数】**

**mac-address**: 显示指定 MAC 组播组的信息。如果未指定本参数，将显示所有 MAC 组播组的信息。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

**【举例】**

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 二层组播的 MAC 转发表信息。

```
<Sysname> display ipv6 l2-multicast mac forwarding vlan 2  
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.  
MAC group address: 3333-0000-0101  
Host ports (3 in total):  
GigabitEthernet1/0/1  
GigabitEthernet1/0/2  
GigabitEthernet1/0/3
```

表1-5 display ipv6 l2-multicast mac forwarding 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
MAC group address	MAC组播组的地址
Host ports (3 in total)	成员端口及总数

## 1.1.6 display mld-snooping

**display mld-snooping** 命令用来显示 MLD Snooping 的状态信息。

### 【命令】

**display mld-snooping** [ **global** | **vlan** *vlan-id* ]

### 【视图】

任意视图

### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

### 【参数】

**global**: 显示 MLD Snooping 的全局状态信息。

**vlan** *vlan-id*: 显示 MLD Snooping 在指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

### 【使用指导】

如果未指定任何可选参数，将显示 MLD Snooping 在全局以及所有 VLAN 内的状态信息。

### 【举例】

# 显示 MLD Snooping 在全局以及所有 VLAN 内的状态信息。

```
<Sysname> display mld-snooping
MLD snooping information: Global
  Global-enable: Enabled
  Host-aging-time: 260s
  Router-aging-time: 260s
  Max-response-time: 10s
  Last-listener-query-interval: 1s
  Report-aggregation: Enabled
  Host-tracking: Disabled
  Dot1p-priority: --

MLD snooping information: VLAN 1
  MLD snooping: Enabled
  Drop-unknown: Disabled
  Version: 1
  Host-aging-time: 260s
  Router-aging-time: 260s
  Max-response-time: 10s
  Last-listener-query-interval: 1s
  Querier: Enabled (IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1, Expires: 00:02:05)
  Querier-election: Enabled
  Query-interval: 125s
  General-query source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1
  Special-query source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1
  Report source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:2
```

```

Done source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:3
Host-tracking: Disabled
Dot1p-priority: 2
Proxy: Disabled

MLD snooping information: VLAN 10
MLD snooping: Enabled
Drop-unknown: Enabled
Version: 1
Host-aging-time: 260s
Router-aging-time: 260s
Max-response-time: 10s
Last-listener-query-interval: 1s
Querier: Enabled (IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1, Expires: 00:02:05)
Querier-election: Enabled
Query-interval: 125s
General-query source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1
Special-query source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1
Report source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:2
Done source IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:3
Host-tracking: Disabled
Dot1p-priority: --
Proxy: Disabled

```

表1-6 display mld-snooping 命令显示信息描述表

字段	描述
MLD snooping information	MLD Snooping的状态信息
Global-enable	MLD Snooping的全局使能状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示全局已使能</li> <li>Disabled: 表示全局未使能</li> </ul>
MLD snooping	MLD Snooping在单个VLAN内的使能状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已使能</li> <li>Disabled: 表示未使能</li> <li>Globally enabled: 表示全局使能</li> <li>Inactive: MLD Snooping 配置未生效</li> </ul>
Drop-unknown	丢弃未知组播数据报文功能的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
Version	MLD Snooping的版本
Host-aging-time	动态成员端口的老化时间
Router-aging-time	动态路由器端口老化时间
Max-response-time	MLD普遍组查询的最大响应时间
Last-listener-query-interval	MLD特定组查询报文的发送间隔

字段	描述
Report-aggregation	MLD成员关系报告报文抑制功能的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
Dot1p-priority	MLD报文的802.1p优先级，“--”表示没有配置
Querier	MLD Snooping查询器的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
(IP: FE80::2FF:FFFF:FE00:1, Expires: 00:02:05)	MLD Snooping查询器信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP: 表示查询器的IPv6地址</li> <li>Expires: 表示查询器老化剩余时间</li> </ul> 当MLD Snooping查询器为未开启状态时，以上字段不显示
Querier-election	MLD Snooping查询器选举功能开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>
Query-interval	MLD普遍组查询报文的发送间隔
General-query source IP	MLD普遍组查询报文的源IPv6地址
Special-query source IP	MLD特定组查询报文的源IPv6地址
Report source IP	MLD成员关系报告报文的源IPv6地址
Done source IP	MLD离开组报文的源IPv6地址
Host-tracking	MLD Snooping主机跟踪功能的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> <li>Globally enabled: 表示全局开启</li> </ul>
Proxy	MLD Snooping Proxy的开启状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示已开启</li> <li>Disabled: 表示未开启</li> </ul>

### 1.1.7 display mld-snooping group

**display mld-snooping group** 命令用来显示动态 MLD Snooping IPv6 组播组的信息。

#### 【命令】

```
display mld-snooping group [ ipv6-group-address | ipv6-source-address ] *
[ vlan vlan-id ] [ interface interface-type interface-number | [ verbose ]
[ slot slot-number ] ]
```

#### 【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**ipv6-group-address:** 显示指定 IPv6 组播组的信息，取值范围为 FFxy::/16(但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16)，其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**ipv6-source-address:** 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**vlan vlan-id:** 显示指定 VLAN 内的信息。vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**interface interface-type interface-number:** 显示指定接口所属动态 MLD Snooping 组播组的简要信息。如果未指定本参数，将显示所有接口的对应信息。

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot slot-number:** 显示指定成员设备上的信息，slot-number 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示接口 GigabitEthernet1/0/1 所属的动态 MLD Snooping 组播组的信息。

```
<Sysname> display mld-snooping group interface gigabitethernet 1/0/1
Total 1 entries.
```

```
GE1/0/1:
  VLAN 2: Total 1 entries.
    (::,FF1E::101)                (00:03:23)
```

# 显示 VLAN 2 内动态 MLD Snooping IPv6 组播组的详细信息。

```
<Sysname> display mld-snooping group vlan 2 verbose
Total 1 entries.
```

```
VLAN 2: Total 1 entries.
  (::,FF1E::101)
    Attribute: local port
    FSM information: dummy
    Host slots (0 in total):
    Host ports (1 in total):
      GE1/0/2                (00:03:23)
```

表1-7 display mld-snooping group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(::, FF1E::101)	(S, G) 表项，::表示所有IPv6组播源

字段	描述
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>global port</b>: 表示表项中存在全局口</li> <li>• <b>local port</b>: 表示表项中存在指定设备的端口</li> <li>• <b>slot</b>: 表示表项中存在其它设备的端口</li> </ul>
FSM information	表项状态机，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>delete</b>: 表示所有成员属性均已删除</li> <li>• <b>dummy</b>: 表示新创建的临时表项</li> <li>• <b>no info</b>: 表示没有表项存在</li> </ul>
Host slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有成员端口的设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有成员端口的设备总数，以及各成员设备的编号
Host ports (1 in total)	成员端口及总数
(00:03:23)	成员端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口（如二层聚合接口）将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

#### 【相关命令】

- **reset mld-snooping group**

### 1.1.8 display mld-snooping host-tracking

**display mld-snooping host-tracking** 命令用来查看 MLD Snooping 主机跟踪信息。

#### 【命令】

```
display mld-snooping host-tracking vlan vlan-id group ipv6-group-address
[ source ipv6-source-address ] [ slot slot-number ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内 MLD Snooping 主机跟踪信息。*vlan-id* 为指定 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**group** *ipv6-group-address*: 显示 MLD Snooping 跟踪的加入指定组播组的主机信息。*ipv6-group-address* 为组播组的地址，取值范围为 FFxy::/16，其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**source ipv6-source-address:** 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**slot slot-number:** 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 查看 VLAN 2 内 MLD Snooping 跟踪的加入组播组 FF1E::2 的主机信息。

```
<Sysname> display mld-snooping host-tracking vlan 2 group FF1E::2
VLAN 2
(1::6, FF1E::2)
  Port: GE1/0/1
    Host                Uptime                Expires
    1::2                00:02:20             00:00:40
    1::3                00:02:21             00:00:39
```

表1-8 display mld-snooping host 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN	VLAN的编号
(1::6, FF1E::2)	(S, G) 表项, 0::0代表任意组播源
Port	成员端口的名称
Host	主机的IP地址
Uptime	主机加入组播组的运行时长
Expires	主机的超时剩余时间, 在收到主机的成员关系报告报文时会进行刷新（与端口老化时间一致），timeout表示已超时

【相关命令】

- host-tracking (MLD-Snooping view)
- mld-snooping enable
- mld-snooping host-tracking

1.1.9 display mld-snooping router-port

display mld-snooping router-port 命令用来显示 IPv6 动态路由器端口的信息。

【命令】

```
display mld-snooping router-port [ vlan vlan-id ] [ verbose ] [ slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

- network-admin
- network-operator



【参数】

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**vlan *vlan-id*:** 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot *slot-number*:** 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 动态路由器端口的信息。

```
<Sysname> display mld-snooping router-port vlan 2
VLAN 2:
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1                (00:01:30)
    GE1/0/2                (00:00:23)
```

表1-9 display mld-snooping router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Router ports (2 in total)	动态路由器端口及总数
(00:01:30)	动态路由器端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

【相关命令】

- **reset mld-snooping router-port**

1.1.10 display mld-snooping static-group

**display mld-snooping static-group** 命令用来显示静态 MLD Snooping IPv6 组播组的信息。

【命令】

```
display mld-snooping static-group [ ipv6-group-address |
ipv6-source-address ] * [ vlan vlan-id ] [ verbose ] [ slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**ipv6-group-address:** 显示指定 IPv6 组播组的信息，取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16)，其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**ipv6-source-address:** 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**vlan vlan-id:** 显示指定 VLAN 内的信息。vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot slot-number:** 显示指定成员设备上的信息，slot-number 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

```
# 显示 VLAN 2 内静态 MLD Snooping IPv6 组播组的详细信息。
<Sysname> display mld-snooping static-group vlan 2 verbose
Total 1 entries.

VLAN 2: Total 1 entries.
  (::, FF1E::101)
    Attribute: local port
    FSM information: dummy
    Host slots (0 in total):
    Host ports (1 in total):
      GE1/0/2
```

表1-10 display mld-snooping static-group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	表项总数
VLAN 2: Total 1 entries	VLAN 2内的表项总数
(::, FF1E::101)	(S, G) 表项, ::表示所有IPv6组播源
Attribute	表项属性，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>global port: 表示表项中存在全局口</li><li>local port: 表示表项中存在指定设备的端口</li><li>slot: 表示表项中存在其它设备的端口</li></ul>
FSM information	表项状态机，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>delete: 表示所有成员属性均已删除</li><li>dummy: 表示新创建的临时表项</li><li>no info: 表示没有表项存在</li></ul>
Host slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有成员端口的设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有成员端口的设备总数，以及各成员设备的编号
Host ports (1 in total)	成员端口及总数

1.1.11 display mld-snooping static-router-port

**display mld-snooping static-router-port** 命令用来显示 IPv6 静态路由器端口的信息。

【命令】

**display mld-snooping static-router-port** [ **vlan** *vlan-id* ] [ **verbose** ] [ **slot** *slot-number* ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。  
**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。  
**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 静态路由器端口的简要信息。

```
<Sysname> display mld-snooping static-router-port vlan 2
VLAN 2:
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
```

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 静态路由器端口的详细信息。

```
<Sysname> display mld-snooping static-router-port vlan 2 verbose
VLAN 2:
  Router slots (0 in total):
  Router ports (2 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
```

表1-11 display mld-snooping static-router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有静态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有静态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Router ports (2 in total)	静态路由器端口及总数

## 1.1.12 display mld-snooping statistics

**display mld-snooping statistics** 命令用来显示 MLD Snooping 监听到的 MLD 报文和 IPv6 PIM hello 报文的统计信息。

### 【命令】

**display mld-snooping statistics**

### 【视图】

任意视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

### 【举例】

# 显示 MLD Snooping 监听到的 MLD 报文和 IPv6 PIM hello 报文的统计信息。

```
<Sysname> display mld-snooping statistics
Received MLD general queries: 0
Received MLDv1 specific queries: 0
Received MLDv1 reports: 0
Received MLD dones: 0
Sent MLDv1 specific queries: 0
Received MLDv2 reports: 0
Received MLDv2 reports with right and wrong records: 0
Received MLDv2 specific queries: 0
Received MLDv2 specific sg queries: 0
Sent MLDv2 specific queries: 0
Sent MLDv2 specific sg queries: 0
Received IPv6 PIM hello: 0
Received error MLD messages: 0
```

表1-12 display mld-snooping statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
general queries	MLD普遍组查询报文的数量
specific queries	MLD特定组查询报文的数量
reports	MLD成员关系报告报文的数量
dones	MLD离开组报文的数量
reports with right and wrong records	包含错误和正确纪录的MLD成员关系报告报文数量
specific sg queries	MLD特定源组查询报文的数量
IPv6 PIM hello	IPv6 PIM hello报文的数量
error MLD messages	错误MLD报文的数量

#### 【相关命令】

- **reset mld-snooping statistics**

#### 1.1.13 dot1p-priority (MLD-Snooping view)

**dot1p-priority** 命令用来全局配置 MLD 报文的 802.1p 优先级。

**undo dot1p-priority** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

**dot1p-priority** *priority*

**undo dot1p-priority**

#### 【缺省情况】

MLD 报文的 802.1p 优先级为 6。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*priority*: MLD 报文的 802.1p 优先级，取值范围为 0~7。该数值越大，优先级越高。

#### 【使用指导】

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **mld-snooping dot1p-priority** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局配置 MLD 报文的 802.1p 优先级为 3。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] mld-snooping
```

```
[Sysname-mld-snooping] dot1p-priority 3
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping dot1p-priority**

#### 1.1.14 dscp

**dscp** 命令用来配置设备发送 MLD snooping 协议报文的 DSCP 优先级。

**undo dscp** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

**dscp** *dscp-value*

**undo dscp**

### 【缺省情况】

设备发送 MLD snooping 协议报文的 DSCP 优先级为 48。

### 【视图】

MLD Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*dscp-value*: DSCP 值，取值范围为 0~63。

### 【使用指导】

DSCP（Differentiated Services Code Point，差分服务编码点）携带在 IP 报文中的 ToS 字段，用来体现报文自身的优先等级，决定报文传输的优先程度。DSCP 优先级的取值越大，报文的优先级越高。

### 【举例】

# 配置设备发送 MLD Snooping 协议报文的 DSCP 优先级为 63。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] dscp 63
```

## 1.1.15 enable (MLD-Snooping view)

**enable** 命令用来使能单个或多个 VLAN 内的 MLD Snooping。

**undo enable** 命令用来关闭单个或多个 VLAN 内的 MLD Snooping。

### 【命令】

```
enable vlan vlan-list
undo enable vlan vlan-list
```

### 【缺省情况】

VLAN 内的 MLD Snooping 状态与全局 MLD Snooping 的状态保持一致。

### 【视图】

MLD-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan** *vlan-list*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。

### 【使用指导】

在使能 VLAN 内的 MLD Snooping 之前，必须先开启设备的 MLD Snooping 特性。

对于基于 VLAN 的配置, 本命令与 **mld-snooping enable** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: MLD-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置, VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置, 二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 开启设备的 MLD Snooping 特性, 并使能 VLAN 2~10 内的 MLD Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] enable vlan 2 to 10
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping**
- **mld-snooping enable**

### 1.1.16 entry-limit (MLD-Snooping view)

**entry-limit** 命令用来配置 MLD Snooping 转发表项（包括动态表项和静态表项）的全局最大数量。

**undo entry-limit** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
entry-limit limit
undo entry-limit
```

#### 【缺省情况】

MLD Snooping 转发表项的全局最大数量为 4294967295。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*limit*: 表示 MLD Snooping 转发表项的全局最大数量, 取值范围为 0~4294967295。

#### 【举例】

# 配置 MLD Snooping 转发表项的全局最大数量为 512 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] entry-limit 512
```

### 1.1.17 fast-leave (MLD-Snooping view)

**fast-leave** 命令用来全局开启 IPv6 端口快速离开功能。

**undo fast-leave** 命令用来全局关闭 IPv6 端口快速离开功能。

#### 【命令】

```
fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

```
undo fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

IPv6 端口快速离开功能处于关闭状态。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

开启 IPv6 端口快速离开功能的端口, 在收到主机发来的离开指定 IPv6 组播组的 MLD 离开组报文时, 设备直接将该端口从相应转发表项的出端口列表中删除。

本命令与 **mld-snooping fast-leave** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局开启 VLAN 2 内的 IPv6 端口快速离开功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] fast-leave vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping fast-leave**

### 1.1.18 global-enable (MLD-Snooping view)

**global-enable** 命令用来使能全局 MLD Snooping。

**undo global-enable** 命令用来关闭全局 MLD Snooping。

#### 【命令】

```
global-enable
undo global-enable
```

#### 【缺省情况】

全局 MLD Snooping 处于关闭状态。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin



### 【使用指导】

使能全局 MLD Snooping 后，若要在某些指定的 VLAN 内配置其他 MLD Snooping 功能，必须还要在这些指定的 VLAN 下再使能 MLD Snooping。

### 【举例】

```
# 使能全局 MLD Snooping。
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] global-enable
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping**
- **mld-snooping enable**
- **mld-snooping disable**

## 1.1.19 group-policy (MLD-Snooping view)

**group-policy** 命令用来全局配置 IPv6 组播组过滤器，以限定主机所能加入的 IPv6 组播组。

**undo group-policy** 命令用来全局删除 IPv6 组播组过滤器。

### 【命令】

```
group-policy ipv6-acl-number [ vlan vlan-list ]
undo group-policy [ vlan vlan-list ]
```

### 【缺省情况】

未配置 IPv6 组播组过滤器，即主机可以加入任意合法的 IPv6 组播组。

### 【视图】

MLD-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**ipv6-acl-number**: 指定 IPv6 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000～3999。主机只能加入该 ACL 规则所允许的 IPv6 组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，将过滤掉所有 IPv6 组播组。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } <1-10>**，其中，**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1～4094。**<1-10>** 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

### 【使用指导】

本命令只对 IPv6 动态组播组有效，对 IPv6 静态组播组无效。

本命令与 **mld-snooping group-policy** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效，端口视图下的配置只对当前端口有效，后者的配置优先级较高。

指定 IPv6 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv6 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv6 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播源地址（对于 MLDv1 报文和未携带 IPv6 组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 MLDv2 报文，视其 IPv6 组播源地址为 0::0）范围，**destination** 参数用来指定 IPv6 组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 可以为端口在不同的 VLAN 内配置不同的 ACL 规则，但在相同 VLAN 内所配置的新规则会取代旧规则。

#### 【举例】

# 全局配置 IPv6 组播组过滤器，以限定 VLAN 2 内的主机只能加入 IPv6 组播组 FF03::101。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl ipv6 basic 2000
[Sysname-acl-ipv6-basic-2000] rule permit source ff03::101 128
[Sysname-acl-ipv6-basic-2000] quit
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] group-policy 2000 vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping group-policy**

### 1.1.20 host-aging-time (MLD-Snooping view)

**host-aging-time** 命令用来全局配置 IPv6 动态成员端口的老化时间。

**undo host-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
host-aging-time seconds
undo host-aging-time
```

#### 【缺省情况】

IPv6 动态成员端口的老化时间为 260 秒。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*seconds*：表示 IPv6 动态成员端口的老化时间，取值范围为 1～8097894，单位为秒。

### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping host-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**MLD-Snooping** 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，**VLAN** 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

为避免误删组播组成员，请确保配置动态成员端口的老化时间大于 **MLD** 普遍组查询报文的发送间隔与 **MLD** 普遍组查询的最大响应时间之和。建议配置动态成员端口的老化时间为 **MLD** 普遍组查询报文的发送间隔的 2 倍与 **MLD** 普遍组查询的最大响应时间之和。

### 【举例】

# 全局配置 IPv6 动态成员端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] host-aging-time 300
```

### 【相关命令】

- **mld-snooping host-aging-time**

#### 1.1.21 host-tracking (MLD-Snooping view)

**host-tracking** 命令用来全局开启 **MLD Snooping** 主机跟踪功能。

**undo host-tracking** 命令用来全局关闭 **MLD Snooping** 主机跟踪功能。

### 【命令】

```
host-tracking
undo host-tracking
```

### 【缺省情况】

**MLD Snooping** 主机跟踪功能处于关闭状态

### 【视图】

**MLD-Snooping** 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping host-tracking** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**host-tracking** 命令对所有 VLAN 都有效，**mld-snooping host-tracking** 命令只对当前 VLAN 有效，二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 全局开启 **MLD Snooping** 主机跟踪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] host-tracking
```

### 【相关命令】

- **display mld-snooping host-tracking**

- **mld-snooping host-tracking**

### 1.1.22 last-listener-query-interval (MLD-Snooping view)

**last-listener-query-interval** 命令用来全局配置 MLD 特定组查询报文的发送间隔。

**undo last-listener-query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
last-listener-query-interval interval
undo last-listener-query-interval
```

#### 【缺省情况】

MLD 特定组查询报文的发送间隔为 1 秒。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*interval*: 表示 MLD 特定组查询报文的发送间隔，取值范围为 1~25，单位为秒。

#### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping last-listener-query-interval** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局配置 MLD 特定组查询报文的发送间隔为 3 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] last-listener-query-interval 3
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping last-listener-query-interval**

### 1.1.23 max-response-time (MLD-Snooping view)

**max-response-time** 命令用来全局配置 MLD 普遍组查询的最大响应时间。

**undo max-response-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
max-response-time seconds
undo max-response-time
```

#### 【缺省情况】

MLD 普遍组查询的最大响应时间为 10 秒。

### 【视图】

MLD-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*: 表示 MLD 普遍组查询的最大响应时间，取值范围为 1~3174，单位为秒。

### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping max-response-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

为避免误删 IPv6 组播组成员，请确保 MLD 普遍组查询的最大响应时间小于 MLD 普遍组查询报文的发送间隔，否则配置虽能生效但系统会给出提示。

### 【举例】

# 全局配置 MLD 普遍组查询的最大响应时间为 5 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] max-response-time 5
```

### 【相关命令】

- **mld-snooping max-response-time**
- **mld-snooping query-interval**

## 1.1.24 mld-snooping

**mld-snooping** 命令用来开启设备的 MLD Snooping 特性，并进入 MLD-Snooping 视图。

**undo mld-snooping** 命令用来关闭设备的 MLD Snooping 特性。

### 【命令】

```
mld-snooping
undo mld-snooping
```

### 【缺省情况】

设备的 MLD Snooping 特性处于关闭状态。

### 【视图】

系统视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

关闭设备的 MLD Snooping 特性后所有 VLAN 的 MLD Snooping 都将关闭。

### 【举例】

# 开启设备的 MLD Snooping 特性，并进入 MLD-Snooping 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping]
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **mld-snooping disable**

## 1.1.25 mld-snooping access-policy

**mld-snooping access-policy** 命令用来配置 IPv6 组播用户控制策略。

**undo mld-snooping access-policy** 命令用来删除 IPv6 组播用户控制策略。

### 【命令】

```
mld-snooping access-policy ipv6-acl-number
undo mld-snooping access-policy { ipv6-acl-number | all }
```

### 【缺省情况】

未配置 IPv6 组播用户控制策略，IPv6 组播用户可以加入/离开任意合法的 IPv6 组播组。

### 【视图】

User-Profile 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**ipv6-acl-number**: 指定 IPv6 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000～3999。用户只能加入/离开 ACL 规则所允许的 IPv6 组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则时，IPv6 组播用户不能加入/离开任何 IPv6 组播组。

**all**: 指定所有的 IPv6 访问控制列表。

### 【使用指导】

通过多次执行本命令可以配置多条 IPv6 组播用户控制策略，IPv6 组播用户发送的 MLD 成员关系报文和 MLD 离开报文只需匹配其中一条就允许通过。

指定 IPv6 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv6 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv6 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播源地址（对于 MLDv1 报文和未携带 IPv6 组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 MLDv2 报文，视其 IPv6 组播源地址为 0::0）范围，**destination** 参数用来指定 IPv6 组播组地址范围，并且该

规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。

- 若 ACL 规则中指定了 **vpn-instance** 参数则此规则不生效。

#### 【举例】

# 在名为 abc 的 User Profile 下配置只允许 IPv6 组播用户加入/离开 IPv6 组播组 FF03::101。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl ipv6 basic 2001
[Sysname-acl6-basic-2001] rule permit source ff03::101 16
[Sysname-acl6-basic-2001] quit
[Sysname] user-profile abc
[Sysname-user-profile-abc] mld-snooping access-policy 2001
```

### 1.1.26 mld-snooping done source-ip

**mld-snooping done source-ip** 命令用来配置 MLD 离开组报文的源 IPv6 地址。

**undo mld-snooping done source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping done source-ip ipv6-address
undo mld-snooping done source-ip
```

#### 【缺省情况】

在 VLAN 内, MLD 离开组报文的源 IPv6 地址为当前 VLAN 接口的 IPv6 链路本地地址; 若当前 VLAN 接口没有 IPv6 链路本地地址, 则采用 FE80::02FF:FFFF:FE00:0001。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*ipv6-address*: 表示 MLD 离开组报文的源 IPv6 地址。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前, 必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping, 并配置 MLD 离开组报文的源 IPv6 地址为 FE80:0:0:1::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping done source-ip fe80:0:0:1::1
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)

- **mld-snooping enable**

### 1.1.27 mld-snooping dot1p-priority

**mld-snooping dot1p-priority** 命令用来在 VLAN 内配置 MLD 报文的 802.1p 优先级。

**undo mld-snooping dot1p-priority** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping dot1p-priority priority
undo mld-snooping dot1p-priority
```

#### 【缺省情况】

VLAN 内 MLD 报文的 802.1p 优先级为 6。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**priority**: MLD 报文的 802.1p 优先级，取值范围为 0~7。该数值越大，优先级越高。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先 VLAN 内使能 MLD Snooping。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **dot1p-priority** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 MLD 报文的 802.1p 优先级为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping dot1p-priority 3
```

#### 【相关命令】

- **dot1p-priority** (MLD-Snooping view)
- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

### 1.1.28 mld-snooping drop-unknown

**mld-snooping drop-unknown** 命令用来在 VLAN 内开启丢弃未知 IPv6 组播数据报文功能。

**undo mld-snooping drop-unknown** 命令用来在 VLAN 内关闭丢弃未知 IPv6 组播数据报文功能。



### 【命令】

```
mld-snooping drop-unknown
undo mld-snooping drop-unknown
```

### 【缺省情况】

丢弃未知 IPv6 组播数据报文功能处于关闭状态，即对未知 IPv6 组播数据报文进行广播。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并开启丢弃未知 IPv6 组播数据报文功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping drop-unknown
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

## 1.1.29 mld-snooping { enable | disable }

**mld-snooping enable** 命令用来使能单个 VLAN 内的 MLD Snooping。

**mld-snooping disable** 命令用来在单个 VLAN 内关闭 MLD Snooping。

**undo mld-snooping** 命令用来将单个 VLAN 内 MLD Snooping 状态恢复成当前全局 MLD Snooping 的状态。

### 【命令】

```
mld-snooping { disable | enable }
undo mld-snooping
```

### 【缺省情况】

VLAN 内 MLD Snooping 的状态与全局 MLD Snooping 的状态保持一致。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

## 【使用指导】

使能单个 VLAN 内的 MLD Snooping 之前，必须先要在系统视图下配置 **mld-snooping**。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **enable** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

## 【举例】

# 开启设备的 MLD Snooping 特性，并在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
# 在 VLAN 2 内关闭 MLD Snooping。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping disable
```

## 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping**

### 1.1.30 mld-snooping fast-leave

**mld-snooping fast-leave** 命令用来在端口上开启 IPv6 端口快速离开功能。

**undo mld-snooping fast-leave** 命令用来在端口上关闭 IPv6 端口快速离开功能。

## 【命令】

```
mld-snooping fast-leave [ vlan vlan-list ]
undo mld-snooping fast-leave [ vlan vlan-list ]
```

## 【缺省情况】

IPv6 端口快速离开功能处于关闭状态。

## 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**vlan *vlan-list***: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

## 【使用指导】

开启 IPv6 端口快速离开功能的端口，在收到主机发来的离开指定 IPv6 组播组的 MLD 离开组报文时，设备直接将该端口从相应转发表项的出端口列表中删除。

本命令与 **fast-leave** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效，端口视图下的配置只对当前端口有效，后者的配置优先级较高。

## 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内开启 IPv6 端口快速离开功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping fast-leave vlan 2
```

## 【相关命令】

- **fast-leave** (MLD-Snooping view)

### 1.1.31 mld-snooping general-query source-ip

**mld-snooping general-query source-ip** 命令用来配置 MLD 普遍组查询报文的源 IPv6 地址。

**undo mld-snooping general-query source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
mld-snooping general-query source-ip ipv6-address
undo mld-snooping general-query source-ip
```

## 【缺省情况】

在 VLAN 内，MLD 普遍组查询报文的源 IPv6 地址为当前 VLAN 接口的 IPv6 链路本地地址；若当前 VLAN 接口没有 IPv6 链路本地地址，则采用 FE80::02FF:FFFF:FE00:0001。

## 【视图】

VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

*ipv6-address*：表示 MLD 普遍组查询报文的源 IPv6 地址。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 MLD 普遍组查询报文的源 IPv6 地址为 FE80:0:0:1::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
```

```
[Sysname-vlan2] mld-snooping general-query source-ip fe80:0:0:1::1
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

### 1.1.32 mld-snooping group-limit

**mld-snooping group-limit** 命令用来配置端口加入的 IPv6 组播组最大数量。

**undo mld-snooping group-limit** 命令用来取消对端口加入 IPv6 组播组最大数量的限制。

#### 【命令】

```
mld-snooping group-limit limit [ vlan vlan-list ]
```

```
undo mld-snooping group-limit [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

未对端口加入的 IPv6 组播组最大数量进行限制。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**limit**: 表示端口加入的 IPv6 组播组最大数量，取值范围为 0~4294967295。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**，其中，**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。**&<1-10>** 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

本命令只对 IPv6 动态组播组有效，对 IPv6 静态组播组无效。

#### 【举例】

# 配置端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内加入的 IPv6 组播组最大数量为 10 个。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping group-limit 10 vlan 2
```

### 1.1.33 mld-snooping group-policy

**mld-snooping group-policy** 命令用来在端口上配置 IPv6 组播组过滤器，以限定主机所能加入的 IPv6 组播组。

**undo mld-snooping group-policy** 命令用来在端口上删除 IPv6 组播组过滤器。

## 【命令】

```
mld-snooping group-policy ipv6-acl-number [ vlan vlan-list ]  
undo mld-snooping group-policy [ vlan vlan-list ]
```

## 【缺省情况】

未配置 IPv6 组播组过滤器，即主机可以加入任意合法的 IPv6 组播组。

## 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**ipv6-acl-number**: 指定 IPv6 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000~3999。主机只能加入该 ACL 规则所允许的 IPv6 组播组。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，将过滤掉所有 IPv6 组播组。

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 **vlan-list** = { **vlan-id** [ **to** **vlan-id** ] } <1-10>，其中，**vlan-id** 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数，则表示对所有 VLAN 进行配置。

## 【使用指导】

本命令只对 IPv6 动态组播组有效，对 IPv6 静态组播组无效。

本命令与 **group-policy** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效，端口视图下的配置只对当前端口有效，后者的配置优先级较高。

指定 IPv6 ACL 时，需要注意的是：

- 对于 IPv6 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 对于 IPv6 高级 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定 MLD 报文中的 IPv6 组播源地址（对于 MLDv1 报文和未携带 IPv6 组播源地址的 IS\_EX/TO\_EX 类型的 MLDv2 报文，视其 IPv6 组播源地址为 0::0）范围，**destination** 参数用来指定 IPv6 组播组地址范围，并且该规则中除 **source**、**destination**、**fragment** 和 **time-range** 以外的其它可选参数都将被忽略。
- 可以为端口在不同的 VLAN 内配置不同的 ACL 规则，但在相同 VLAN 内所配置的新规则会取代旧规则。

## 【举例】

# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IPv6 组播组过滤器，以限定端口 GigabitEthernet1/0/1 下 VLAN 2 内的主机只能加入 IPv6 组播组 FF03::101。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] acl ipv6 basic 2000  
[Sysname-acl-ipv6-basic-2000] rule permit source ff03::101 128
```

```
[Sysname-acl-ipv6-basic-2000] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping group-policy 2000 vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **group-policy** (MLD-Snooping view)

### 1.1.34 mld-snooping host-aging-time

**mld-snooping host-aging-time** 命令用来在 VLAN 内配置 IPv6 动态成员端口的老化时间。

**undo mld-snooping host-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping host-aging-time seconds
undo mld-snooping host-aging-time
```

#### 【缺省情况】

IPv6 动态成员端口的老化时间为 260 秒。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**seconds**: 表示 IPv6 动态成员端口的老化时间，取值范围为 1～8097894，单位为秒。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

本命令与 **host-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**MLD-Snooping** 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。为避免误删组播组成员，请确保配置动态成员端口的老化时间大于 MLD 普遍组查询报文的发送间隔与 MLD 普遍组查询的最大响应时间之和。建议配置动态成员端口的老化时间为 MLD 普遍组查询报文的发送间隔的 2 倍与 MLD 普遍组查询的最大响应时间之和。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 IPv6 动态成员端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping host-aging-time 300
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **host-aging-time** (MLD-Snooping view)

- **mld-snooping enable**

### 1.1.35 mld-snooping host-join

**mld-snooping host-join** 命令用来配置模拟主机加入 IPv6 组播组或 IPv6 组播源组。模拟主机加入就是将二层设备的端口配置为 IPv6 组播组的成员。

**undo mld-snooping host-join** 命令用来删除模拟主机加入的配置。

#### 【命令】

```
mld-snooping host-join ipv6-group-address [ source-ip ipv6-source-address ]
vlan vlan-id

undo mld-snooping host-join { ipv6-group-address [ source-ip
ipv6-source-address ] vlan vlan-id | all }
```

#### 【缺省情况】

未配置模拟主机加入 IPv6 组播组或 IPv6 组播源组。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**ipv6-group-address**: 表示模拟主机要加入的 IPv6 组播组的地址，取值范围为 FFxy::/16（但不包括下 FFx1::/16 和 FFx2::/16），其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**source-ip ipv6-source-address**: 表示模拟主机要加入的 IPv6 组播源的地址。如果指定了本参数，表示加入 IPv6 组播源组；如果未指定本参数，则表示加入 IPv6 组播组。配置有本参数的模拟主机，只在 MLD Snooping 版本 2 下生效。

**vlan vlan-id**: 表示对指定 VLAN 进行配置。vlan-id 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**all**: 表示对所有 IPv6 组播组和 IPv6 组播源组进行配置。

#### 【使用指导】

与静态成员端口不同，配置了模拟主机加入的端口将作为动态成员端口参与动态成员端口的老化过程。

模拟主机所采用的 MLD 版本与 MLD Snooping 的版本一致。

#### 【举例】

# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上配置模拟主机加入 VLAN 2 内的 IPv6 组播组 (\*, FF3E::101)。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping host-join ff3e::101 vlan 2
```

### 1.1.36 mld-snooping host-tracking

**mld-snooping host-tracking** 命令用来在 VLAN 内开启 MLD Snooping 主机跟踪功能。

**undo mld-snooping host-tracking** 命令用来在 VLAN 内关闭 MLD Snooping 主机跟踪功能。

#### 【命令】

```
mld-snooping host-tracking
undo mld-snooping host-tracking
```

#### 【缺省情况】

MLD Snooping 主机跟踪功能处于关闭状态。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

本命令与 **host-tracking** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**host-tracking** 命令对所有 VLAN 都有效，**mld-snooping host-tracking** 命令只对当前 VLAN 有效，二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并开启 MLD Snooping 主机跟踪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping host-tracking
```

#### 【相关命令】

- **display mld-snooping host-tracking**
- **host-tracking** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

### 1.1.37 mld-snooping last-listener-query-interval

**mld-snooping last-listener-query-interval** 命令用来在 VLAN 内配置 MLD 特定组查询报文的发送间隔。

**undo mld-snooping last-listener-query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping last-listener-query-interval interval
```



**undo mld-snooping last-listener-query-interval**

【缺省情况】

MLD 特定组查询报文的发送间隔为 1 秒。

【视图】

VLAN 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

*interval*: 表示 MLD 特定组查询报文的发送间隔，取值范围为 1~25，单位为秒。

【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

本命令与 **last-listener-query-interval** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 MLD 特定组查询报文的发送间隔为 3 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping last-listener-query-interval 3
```

【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **last-listener-query-interval** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

### 1.1.38 mld-snooping max-response-time

**mld-snooping max-response-time** 命令用来在 VLAN 内配置 MLD 普遍组查询的最大响应时间。

**undo mld-snooping max-response-time** 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
mld-snooping max-response-time seconds
undo mld-snooping max-response-time
```

【缺省情况】

MLD 普遍组查询的最大响应时间为 10 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*: 表示 MLD 普遍组查询的最大响应时间，取值范围为 1~3174，单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

本命令与 **max-response-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

为避免误删 IPv6 组播组成员，请确保 MLD 普遍组查询的最大响应时间小于 MLD 普遍组查询报文的发送间隔，否则配置虽能生效但系统会给出提示。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 MLD 普遍组查询的最大响应时间为 5 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping max-response-time 5
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **max-response-time** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **mld-snooping query-interval**

## 1.1.39 mld-snooping overflow-replace

**mld-snooping overflow-replace** 命令用来在端口上开启 IPv6 组播组替换功能。

**undo mld-snooping overflow-replace** 命令用来在端口上关闭 IPv6 组播组替换功能。

### 【命令】

```
mld-snooping overflow-replace [ vlan vlan-list ]
undo mld-snooping overflow-replace [ vlan vlan-list ]
```

### 【缺省情况】

IPv6 组播组替换功能处于关闭状态。

### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。vlan-list 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 `vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } <1-10>`, 其中, vlan-id 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

### 【使用指导】

本命令只对 IPv6 动态组播组有效, 对 IPv6 静态组播组无效。

本命令与 **overflow-replace** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN2 内开启 IPv6 组播组替换功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping overflow-replace vlan 2
```

### 【相关命令】

- **overflow-replace** (MLD-Snooping view)

## 1.1.40 mld-snooping proxy enable

**mld-snooping proxy enable** 命令用来在 VLAN 内开启 MLD Snooping Proxy 功能。

**undo mld-snooping proxy enable** 命令用来在 VLAN 内关闭 MLD Snooping Proxy 功能。

### 【命令】

```
mld-snooping proxy enable
undo mld-snooping proxy enable
```

### 【缺省情况】

MLD Snooping Proxy 功能处于关闭状态。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在配置本命令之前, 必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

如果配置 MLD Snooping Proxy 功能的 VLAN 是 IPv6 组播 VLAN 的子 VLAN, 则 MLD Snooping Proxy 功能不会生效。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping, 并开启 MLD Snooping Proxy 功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping proxy enable
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **subvlan** (IPv6 multicast-VLAN view) (IP 组播命令参考/IPv6 组播 VLAN)

### 1.1.41 mld-snooping querier

**mld-snooping querier** 命令用来开启 MLD Snooping 查询器。

**undo mld-snooping querier** 命令用来关闭 MLD Snooping 查询器。

#### 【命令】

```
mld-snooping querier
undo mld-snooping querier
```

#### 【缺省情况】

MLD Snooping 查询器处于关闭状态。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

如果在 IPv6 组播 VLAN 的子 VLAN 内配置了本命令，只有当该子 VLAN 被从 IPv6 组播 VLAN 中删除后，MLD Snooping 查询器才会生效。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并开启 MLD Snooping 查询器。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping querier
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **subvlan** (IPv6 multicast-VLAN view) (IP 组播命令参考/IPv6 组播 VLAN)

### 1.1.42 mld-snooping querier-election

**mld-snooping querier-election** 命令用来在 VLAN 内开启 MLD Snooping 查询器选举功能。

**undo mld-snooping querier-election** 命令用来在 VLAN 内关闭 MLD Snooping 查询器选举功能。

#### 【命令】

```
mld-snooping querier-election
undo mld-snooping querier-election
```

#### 【缺省情况】

MLD Snooping 查询器选举功能处于关闭状态。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

只有 MLD Snooping 查询器功能开启时，MLD Snooping 查询器选举功能才能生效。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并开启查询器选举功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping querier
[Sysname-vlan2] mld-snooping querier-election
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping querier**

### 1.1.43 mld-snooping query-interval

**mld-snooping query-interval** 命令用来在 VLAN 内配置 MLD 普遍组查询报文的发送间隔。

**undo mld-snooping query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping query-interval interval
undo mld-snooping query-interval
```

#### 【缺省情况】

MLD 普遍组查询报文的发送间隔为 125 秒。

## 【视图】

VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

*interval*: 表示 MLD 普遍组查询报文的发送间隔，取值范围为 2~31744，单位为秒。

## 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 使能 MLD Snooping。

为避免误删 IPv6 组播组成员，请确保 MLD 普遍组查询报文的发送间隔大于 MLD 普遍组查询的最大响应时间，否则配置虽能生效但系统会给出提示。

## 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 MLD 普遍组查询报文的发送间隔为 20 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping query-interval 20
```

## 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **max-response-time**
- **mld-snooping enable**
- **mld-snooping max-response-time**
- **mld-snooping querier**

### 1.1.44 mld-snooping report source-ip

**mld-snooping report source-ip** 命令用来配置 MLD 成员关系报告报文的源 IPv6 地址。

**undo mld-snooping report source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
mld-snooping report source-ip ipv6-address
undo mld-snooping report source-ip
```

## 【缺省情况】

在 VLAN 内 MLD 成员关系报告报文的源 IPv6 地址为当前 VLAN 接口的 IPv6 链路本地地址；若当前 VLAN 接口没有 IPv6 链路本地地址，则采用 FE80::02FF:FFFF:FE00:0001。

## 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ipv6-address*: 表示 MLD 成员关系报告报文的源 IPv6 地址。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping, 并配置 MLD 成员关系报告报文的源 IPv6 地址为 FE80:0:0:1::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping report source-ip fe80:0:0:1::1
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

## 1.1.45 mld-snooping router-aging-time

**mld-snooping router-aging-time** 命令用来在 VLAN 配置 IPv6 动态路由器端口的老化时间。

**undo mld-snooping router-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
mld-snooping router-aging-time seconds
undo mld-snooping router-aging-time
```

### 【缺省情况】

IPv6 动态路由器端口的老化时间为 260 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*: 表示 IPv6 动态路由器端口的老化时间，取值范围为 1~8097894，单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

本命令与 **router-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置 IPv6 动态路由器端口的老化时间为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping router-aging-time 100
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **router-aging-time** (MLD-Snooping view)

## 1.1.46 mld-snooping router-port-deny

**mld-snooping router-port-deny** 命令用来禁止端口成为动态路由器端口。

**undo mld-snooping router-port-deny** 命令用来允许端口成为动态路由器端口。

### 【命令】

```
mld-snooping router-port-deny [ vlan vlan-list ]
undo mld-snooping router-port-deny [ vlan vlan-list ]
```

### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

### 【缺省情况】

端口可以成为动态路由器端口。

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan *vlan-list***: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示多个 VLAN。其表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] }&<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果指定了本参数，只有当该端口属于指定 VLAN 时，本配置才生效；如果未指定本参数，则本配置将对该端口所属的所有 VLAN 都生效。

### 【举例】

# 禁止端口 GigabitEthernet1/0/1 在 VLAN 2 内成为动态路由器端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping router-port-deny vlan 2
```



### 1.1.47 mld-snooping source-deny

**mld-snooping source-deny** 命令用来开启端口的 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

**undo mld-snooping source-deny** 命令用来关闭端口的 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

#### 【命令】

```
mld-snooping source-deny
undo mld-snooping source-deny
```

#### 【缺省情况】

IPv6 组播数据报文源端口过滤功能处于关闭状态。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

本命令与 **source-deny** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下可以对指定端口进行配置，端口视图下只能对当前端口进行配置，二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 在端口 GigabitEthernet1/0/1 上开启 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping source-deny
```

#### 【相关命令】

- **source-deny** (MLD-Snooping view)

### 1.1.48 mld-snooping special-query source-ip

**mld-snooping special-query source-ip** 命令用来配置 MLD 特定组查询报文的源 IPv6 地址。

**undo mld-snooping special-query source-ip** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping special-query source-ip ipv6-address
undo mld-snooping special-query source-ip
```

#### 【缺省情况】

在 VLAN 内，如果收到过 MLD 普遍组查询报文，则以其源 IPv6 地址作为 MLD 特定组查询报文的源 IPv6 地址；否则，采用当前 VLAN 接口的 IPv6 链路本地地址；若当前 VLAN 接口没有 IPv6 链路本地地址，则采用 FE80::02FF:FFFF:FE00:0001。

#### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ipv6-address*: 表示 MLD 特定组查询报文的源 IPv6 地址。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping, 并配置 MLD 特定组查询报文的源 IPv6 地址为 FE80:0:0:1::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping special-query source-ip fe80:0:0:1::1
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**

## 1.1.49 mld-snooping static-group

**mld-snooping static-group** 命令用来配置 IPv6 静态成员端口，即配置端口静态加入 IPv6 组播组或 IPv6 组播源组。

**undo mld-snooping static-group** 命令用来删除静态成员端口的配置。

### 【命令】

```
mld-snooping static-group ipv6-group-address [ source-ip ipv6-source-address ] vlan vlan-id
undo mld-snooping static-group { ipv6-group-address [ source-ip ipv6-source-address ] vlan vlan-id | all }
```

### 【缺省情况】

端口不是 IPv6 静态成员端口。

### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ipv6-group-address*: 表示静态加入的 IPv6 组播组地址，取值范围为 FFxy::/16（但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16），其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**source-ip** *ipv6-source-address*: 表示静态加入的 IPv6 组播源地址。如果指定了本参数，表示加入 IPv6 组播源组；如果未指定本参数，则表示加入 IPv6 组播组。配置有本参数的静态成员端口，只在 MLD Snooping 版本 2 下生效。

**vlan** *vlan-id*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

**all**: 表示对所有 IPv6 组播组和 IPv6 组播源组进行配置。

#### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 配置为 IPv6 组播组(\*, FF3E::101)在 VLAN 2 内的静态成员端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping static-group ff3e::101 vlan 2
```

### 1.1.50 mld-snooping static-router-port

**mld-snooping static-router-port** 命令用来配置 IPv6 静态路由器端口。

**undo mld-snooping static-router-port** 命令用来删除静态路由器端口的配置。

#### 【命令】

```
mld-snooping static-router-port vlan vlan-id
undo mld-snooping static-router-port { all | vlan vlan-id }
```

#### 【缺省情况】

端口不是 IPv6 静态路由器端口。

#### 【视图】

二层以太网接口视图

二层聚合接口视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**all**: 表示对所有 VLAN 进行配置。

**vlan** *vlan-id*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

#### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 配置为 VLAN 2 内的 IPv6 静态路由器端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] mld-snooping static-router-port vlan 2
```

### 1.1.51 mld-snooping version

**mld-snooping version** 命令用来在 VLAN 内配置 MLD Snooping 的版本。

**undo mld-snooping version** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
mld-snooping version version-number
undo mld-snooping version
```

#### 【缺省情况】

VLAN 内 MLD Snooping 的版本为 1。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**version-number**: 表示 MLD Snooping 的版本号，取值范围为 1~2。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **version** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping，并配置该 VLAN 内的 MLD Snooping 版本为 2。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] mld-snooping version 2
```

#### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **version** (MLD-Snooping view)

### 1.1.52 overflow-replace (MLD-Snooping view)

**overflow-replace** 命令用来全局开启 IPv6 组播组替换功能。

**undo overflow-replace** 命令用来全局关闭 IPv6 组播组替换功能。

#### 【命令】

```
overflow-replace [ vlan vlan-list ]
```

```
undo overflow-replace [ vlan vlan-list ]
```

#### 【缺省情况】

IPv6 组播组替换功能处于关闭状态。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**vlan vlan-list**: 表示对指定 VLAN 进行配置。**vlan-list** 为 VLAN 列表, 表示一或多个 VLAN, 表示方式为 **vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>**, 其中, **vlan-id** 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。如果未指定本参数, 则表示对所有 VLAN 进行配置。

#### 【使用指导】

本命令只对 IPv6 动态组播组有效, 对 IPv6 静态组播组无效。

本命令与 **mld-snooping overflow-replace** 命令的功能相同, 只是作用范围不同: MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有端口都有效, 端口视图下的配置只对当前端口有效, 后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局开启 VLAN 2 内的 IPv6 组播组替换功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] overflow-replace vlan 2
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping overflow-replace**

### 1.1.53 report-aggregation (MLD-Snooping view)

**report-aggregation** 命令用来开启 MLD 成员关系报告报文抑制功能。

**undo report-aggregation** 命令用来关闭 MLD 成员关系报告报文抑制功能。

#### 【命令】

```
report-aggregation
undo report-aggregation
```

#### 【缺省情况】

MLD 成员关系报告报文抑制功能处于开启状态。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【举例】

# 关闭 MLD 成员关系报告报文抑制功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] undo report-aggregation
```

## 1.1.54 reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache

**reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache** 命令用来清除 IPv6 二层组播快速转发表中的转发项。

### 【命令】

```
reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache [ vlan vlan-id ]
{ { ipv6-source-address | ipv6-group-address } * | all } [ slot slot-number ]
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**vlan vlan-id**: 清除指定 VLAN 内的状态信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号,取值范围为 1~4094。

**ipv6-source-address**: 组播源地址,清除包含指定 IPv6 组播源的二层组播快速转发表项。

**ipv6-group-address**: IPv6 组播组地址,清除指定 IPv6 组播组的二层组播快速转发表项,取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16), 其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**slot slot-number**: 清除指定成员设备上的信息,*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数,将清除主设备上的信息。

**all**: 清除二层组播快速转发表中的所有组播转发项。

### 【举例】

# 从 IPv6 二层组播快速转发表中清除所有组播转发表项。

```
<Sysname> reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache all
```

# 从 IPv6 二层组播快速转发表中清除组播组为 (\*, FF1E::2) 的转发表项。

```
<Sysname> reset ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache FF1E::2
```

### 【相关命令】

- **display ipv6 l2-multicast fast-forwarding cache**

## 1.1.55 reset mld-snooping group

**reset mld-snooping group** 命令用来清除动态 MLD Snooping IPv6 组播组的信息。

### 【命令】

```
reset mld-snooping group { ipv6-group-address [ ipv6-source-address ] | all }
[ vlan vlan-id ]
```

## 【视图】

用户视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**ipv6-group-address**: 清除指定 IPv6 组播组的信息, 取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16), 其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。

**ipv6-source-address**: 清除指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数, 将清除所有 IPv6 组播源的信息。

**all**: 清除所有 IPv6 组播组的信息。

**vlan vlan-id**: 清除指定 VLAN 内的信息。vlan-id 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。如果未指定本参数, 将清除所有 VLAN 内的信息。

## 【举例】

# 清除所有动态 MLD Snooping IPv6 组播组的信息。

```
<Sysname> reset mld-snooping group all
```

## 【相关命令】

- **display mld-snooping group**

### 1.1.56 reset mld-snooping router-port

**reset mld-snooping router-port** 命令用来清除 IPv6 动态路由器端口的信息。

## 【命令】

```
reset mld-snooping router-port { all | vlan vlan-id }
```

## 【视图】

用户视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**all**: 清除所有动态路由器端口的信息。

**vlan vlan-id**: 清除指定 VLAN 内的信息。vlan-id 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。如果未指定本参数, 将清除所有 VLAN 内的信息。

## 【举例】

# 清除所有 IPv6 动态路由器端口的信息。

```
<Sysname> reset mld-snooping router-port all
```

## 【相关命令】

- **display mld-snooping router-port**

### 1.1.57 reset mld-snooping statistics

**reset mld-snooping statistics** 命令用来清除 MLD Snooping 监听到的 MLD 报文和 IPv6 PIM hello 报文的统计信息。

#### 【命令】

**reset mld-snooping statistics**

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【举例】

# 清除 MLD Snooping 监听到的 MLD 报文和 IPv6 PIM hello 报文的统计信息。

```
<Sysname> reset mld-snooping statistics
```

#### 【相关命令】

- **display mld-snooping statistics**

### 1.1.58 router-aging-time (MLD-Snooping view)

**router-aging-time** 命令用来全局配置 IPv6 动态路由器端口的老化时间。

**undo router-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

**router-aging-time** *seconds*

**undo router-aging-time**

#### 【缺省情况】

IPv6 动态路由器端口的老化时间为 260 秒。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*seconds*: 表示 IPv6 动态路由器端口的老化时间，取值范围为 1~8097894，单位为秒。

#### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping router-aging-time** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下的全局配置对所有 VLAN 都有效，VLAN 视图下的配置只对当前 VLAN 有效，后者的配置优先级较高。

#### 【举例】

# 全局配置 IPv6 动态路由器端口的老化时间为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
```



```
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] router-aging-time 100
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping router-aging-time**

### 1.1.59 source-deny (MLD-Snooping view)

**source-deny** 命令用来开启指定端口的 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

**undo source-deny** 命令用来关闭指定端口的 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

#### 【命令】

```
source-deny port interface-list
undo source-deny port interface-list
```

#### 【缺省情况】

IPv6 组播数据报文源端口过滤功能处于关闭状态。

#### 【视图】

MLD-Snooping 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**port interface-list**: 表示对指定端口进行配置。*interface-list* 为端口列表，表示一或多个端口，表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number* [ *to interface-type interface-number* ] }, 其中，*interface-type* 为接口类型，*interface-number* 为接口编号。

#### 【使用指导】

本命令与 **mld-snooping source-deny** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下可以对指定端口进行配置，端口视图下只能对当前端口进行配置，二者的配置优先级相同。

#### 【举例】

# 开启端口 GigabitEthernet1/0/1~GigabitEthernet1/0/4 上的 IPv6 组播数据报文源端口过滤功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] source-deny port gigabitethernet 1/0/1 to gigabitethernet 1/0/4
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping source-deny**

### 1.1.60 version (MLD-Snooping view)

**version** 命令用来配置指定 VLAN 内的 MLD Snooping 的版本。

**undo version** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
version version-number vlan vlan-list  
undo version vlan vlan-list
```

### 【缺省情况】

VLAN 内 MLD Snooping 的版本为 1。

### 【视图】

MLD-Snooping 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*version-number*: 表示 MLD Snooping 的版本号，取值范围为 1~2。

**vlan** *vlan-list*: 表示对指定 VLAN 进行配置。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个 VLAN，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [ **to** *vlan-id* ] } &<1-10>，其中，*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。&<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 MLD Snooping。

对于基于 VLAN 的配置，本命令与 **mld-snooping version** 命令的功能相同，只是作用范围不同：MLD-Snooping 视图下可以对指定 VLAN 进行配置，VLAN 视图下只能对当前 VLAN 进行配置，二者的配置优先级相同。

### 【举例】

# 使能 VLAN 2~10 内的 MLD Snooping，并配置这些 VLAN 内的 MLD Snooping 版本为 2。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] mld-snooping  
[Sysname-mld-snooping] enable vlan 2 to 10  
[Sysname-mld-snooping] version 2 vlan 2 to 10
```

### 【相关命令】

- **enable** (MLD-Snooping view)
- **mld-snooping enable**
- **mld-snooping version**

# 目 录

1 IPv6 PIM Snooping .....	1-1
1.1 IPv6 PIM Snooping命令 .....	1-1
1.1.1 display ipv6 pim-snooping neighbor .....	1-1
1.1.2 display ipv6 pim-snooping router-port .....	1-2
1.1.3 display ipv6 pim-snooping routing-table .....	1-3
1.1.4 display ipv6 pim-snooping statistics .....	1-5
1.1.5 ipv6 pim-snooping enable .....	1-5
1.1.6 ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time .....	1-6
1.1.7 ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time .....	1-7
1.1.8 reset ipv6 pim-snooping statistics .....	1-8

# 1 IPv6 PIM Snooping

## 1.1 IPv6 PIM Snooping命令

### 1.1.1 display ipv6 pim-snooping neighbor

**display ipv6 pim-snooping neighbor** 命令用来显示 IPv6 PIM Snooping 的邻居信息。

【命令】

```
display ipv6 pim-snooping neighbor [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

**vlan *vlan-id***: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。  
如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot *slot-number***: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 PIM Snooping 的邻居详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 pim-snooping neighbor vlan 2 verbose
Total 2 neighbors.
```

```
VLAN 2: Total 2 neighbors.
FE80::6401:101
  Slots (0 in total):
  Ports (1 in total):
    GE1/0/1 (02:02:23) LAN Prune Delay(T)
FE80::C801:101
  Slots (0 in total):
  Ports (1 in total):
    GE1/0/2 (02:02:25)
```

表1-1 display ipv6 pim-snooping neighbor 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 neighbors	IPv6 PIM Snooping邻居的总数

字段	描述
VLAN 2: Total 2 neighbors	VLAN 2内的表项总数
FE80::6401:101	IPv6 PIM Snooping邻居的IPv6地址
Slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有IPv6 PIM Snooping邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有IPv6 PIM Snooping邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Ports (1 in total)	IPv6 PIM Snooping邻居所在的端口及总数
(02:02:23)	IPv6 PIM Snooping邻居所在端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口（如二层聚合接口）将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示
LAN Prune Delay	表示该邻居发出的PIM Hello报文中携带有LAN_Prune_Delay选项
(T)	表示该邻居已禁止加入报文抑制能力

### 1.1.2 display ipv6 pim-snooping router-port

**display ipv6 pim-snooping router-port** 命令用来显示 IPv6 PIM Snooping 的路由器端口信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 pim-snooping router-port [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**vlan *vlan-id***: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

**slot *slot-number***: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果不指定该参数，将显示主设备上的信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 PIM Snooping 的路由器端口信息。

```
<Sysname> display ipv6 pim-snooping router-port vlan 2
```

VLAN 2:

Router ports (2 in total):

```
GE1/0/1                (00:01:30)
GE1/0/2                (00:01:32)
```

表1-2 display ipv6 pim-snooping router-port 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN 2	VLAN的编号
Router slots (0 in total)	除指定成员设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有动态路由器端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Router ports (2 in total)	路由器端口的及总数
(00:01:30)	路由器端口的老化剩余时间。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

### 1.1.3 display ipv6 pim-snooping routing-table

**display ipv6 pim-snooping routing-table** 命令用来显示 IPv6 PIM Snooping 路由表的信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 pim-snooping routing-table [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**vlan** *vlan-id*: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

**slot** *slot-number*: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上维护的信息。

**verbose**: 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示简要信息。

#### 【举例】

# 显示 VLAN 2 内 IPv6 PIM Snooping 路由表的详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 pim-snooping routing-table vlan 2 verbose
Total 1 entries.
FSM Flag: NI-no info, J-join, PP-prune pending

VLAN 2: Total 1 entries.
(2000::1, FF1E::1)
FSM information: dummy
Upstream neighbor: FE80::101
```

```

Upstream Slots (0 in total):
Upstream Ports (1 in total):
    GE1/0/1
Downstream Slots (0 in total):
Downstream Ports (2 in total):
    GE1/0/2
        Expires: 00:03:01, FSM: J
    Downstream Neighbors (2 in total):
        1001::1
            Expires: 00:59:19, FSM: J
        1001::2
            Expires: 00:59:20, FSM: J
    GE1/0/3
        Expires: 00:02:21, FSM: PP

```

表1-3 display ipv6 pim-snooping routing-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 entries	IPv6 PIM Snooping路由表中（S，G）与（*，G）表项的总数
FSM Flag: NI-no info, J-join, PP-prune pending	下游端口的状态机标识：NI表示初始状态，J表示加入状态，PP表示剪枝未决状态
VLAN 2: Total 1 entries	IPv6 PIM Snooping路由表中VLAN 2内的（S，G）与（*，G）表项总数
(2000::1, FF1E::1)	IPv6 PIM Snooping路由表中的（S，G）表项
FSM information	表项状态机，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• delete: 表示所有成员属性均已删除</li> <li>• dummy: 表示新创建的临时表项</li> <li>• no info: 表示没有表项存在</li> </ul>
Upstream neighbor	上游邻居
Upstream Slots (0 in total)	除当指定成员设备外，其它所有有上游邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有上游邻居的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Upstream Ports (1 in total)	上游邻居所在的端口及总数。 若上游端口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，本字段会显示；而对于其它成员设备上的上游端口，则须指定其所在成员设备的编号本字段才会显示
Downstream Slots (0 in total)	除当指定成员设备外，其它所有有下游端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号；如果命令中未指定成员设备编号，则表示除主设备外，其它所有有下游端口的成员设备总数，以及各成员设备的编号
Downstream Ports (2 in total)	下游端口及总数
Downstream Neighbors (2 in total)	下游端口包含的下游邻居及总数
Expires: 00:03:01, FSM: J	下游端口或下游邻居的老化剩余时间和状态机。需要注意的是，本字段对于全局口将无条件显示，而对于非全局口： 若该口属于主设备，且在未指定任何成员设备的编号时，会显示；而对于其它成员设备上的端口，则须指定其所在成员设备的编号才会显示

### 1.1.4 display ipv6 pim-snooping statistics

**display ipv6 pim-snooping statistics** 命令用来显示 IPv6 PIM Snooping 监听到的 IPv6 PIM 报文的统计信息。

#### 【命令】

**display ipv6 pim-snooping statistics**

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【举例】

# 显示 IPv6 PIM Snooping 监听到的 IPv6 PIM 报文的统计信息。

```
<Sysname> display ipv6 pim-snooping statistics
Received IPv6 PIM hello: 100
Received IPv6 PIM join/prune: 100
Received IPv6 PIM error: 0
Received IPv6 PIM messages in total: 200
```

表1-4 display ipv6 pim-snooping statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Received IPv6 PIM hello	收到的IPv6 PIM Hello报文数
Received IPv6 PIM join/prune	收到的IPv6 PIM加入/剪枝报文数
Received IPv6 PIM error	收到的错误IPv6 PIM报文数
Received IPv6 PIM messages in total	收到的IPv6 PIM报文总数

#### 【相关命令】

- **reset ipv6 pim-snooping statistics**

### 1.1.5 ipv6 pim-snooping enable

**ipv6 pim-snooping enable** 命令用来在 VLAN 内使能 IPv6 PIM Snooping。

**undo ipv6 pim-snooping enable** 命令用来在 VLAN 内关闭 IPv6 PIM Snooping。

#### 【命令】

**ipv6 pim-snooping enable**  
**undo ipv6 pim-snooping enable**

#### 【缺省情况】

VLAN 内的 IPv6 PIM Snooping 处于关闭状态。



### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【使用指导】

在组播 VLAN 的子 VLAN 内使能 IPv6 PIM Snooping 无效。

在 VLAN 内使能 IPv6 PIM Snooping 之前，必须先在全局以及该 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 全局开启 MLD Snooping 特性，并在 VLAN 2 内使能 MLD Snooping 和 IPv6 PIM Snooping。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] ipv6 pim-snooping enable
```

### 【相关命令】

- **mld-snooping**（IP 组播命令参考/MLD Snooping）
- **mld-snooping enable**（IP 组播命令参考/MLD Snooping）

## 1.1.6 ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time

**ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time** 命令用来配置主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间。

**undo ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time seconds
undo ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time
```

### 【缺省情况】

主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间为 210 秒。

### 【视图】

VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*seconds*：表示老化时间，取值范围为 210~18000，单位为秒。

### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在全局以及该 VLAN 内使能 IPv6 PIM Snooping。

全局端口包括二层聚合接口等，由全局端口担任的下游端口和路由器端口分别称为全局下游端口和全局路由器端口。

#### 【举例】

#在 VLAN 2 内配置主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局下游端口和全局路由器端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] ipv6 pim-snooping enable
[Sysname-vlan2] ipv6 pim-snooping graceful-restart join-aging-time 300
```

#### 【相关命令】

- **ipv6 pim-snooping enable**

### 1.1.7 ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time

**ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time** 命令用来配置主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局邻居端口的老化时间。

**undo ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time seconds
undo ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time
```

#### 【缺省情况】

主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局邻居端口老化时间为 105 秒。

#### 【视图】

VLAN 视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*seconds*：表示老化时间，取值范围为 105~18000，单位为秒。

#### 【使用指导】

在配置本命令之前，必须先在 VLAN 内使能 IPv6 PIM Snooping。

全局端口包括二层聚合接口等，由全局端口担任的邻居端口称为全局邻居端口。

#### 【举例】

# 在 VLAN 2 内配置主从倒换后新主设备上 IPv6 PIM Snooping 全局邻居端口的老化时间为 300 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping
```

```
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] mld-snooping enable
[Sysname-vlan2] ipv6 pim-snooping enable
[Sysname-vlan2] ipv6 pim-snooping graceful-restart neighbor-aging-time 300
```

#### 【相关命令】

- **ipv6 pim-snooping enable**

### 1.1.8 reset ipv6 pim-snooping statistics

**reset ipv6 pim-snooping statistics** 命令用来清除 IPv6 PIM Snooping 监听到的 IPv6 PIM 报文的统计信息。

#### 【命令】

```
reset ipv6 pim-snooping statistics
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【举例】

# 清除 IPv6 PIM Snooping 监听到的 IPv6 PIM 报文的统计信息。

```
<Sysname> reset ipv6 pim-snooping statistics
```

#### 【相关命令】

- **display ipv6 pim-snooping statistics**

# 目 录

1 IPv6 组播VLAN .....	1-1
1.1 IPv6 组播VLAN配置命令 .....	1-1
1.1.1 display ipv6 multicast-vlan .....	1-1
1.1.2 display ipv6 multicast-vlan forwarding-table .....	1-2
1.1.3 display ipv6 multicast-vlan group .....	1-3
1.1.4 ipv6 multicast-vlan .....	1-5
1.1.5 ipv6 multicast-vlan entry-limit .....	1-6
1.1.6 ipv6 port multicast-vlan .....	1-6
1.1.7 port (IPv6 multicast-VLAN view) .....	1-7
1.1.8 reset ipv6 multicast-vlan group .....	1-8
1.1.9 subvlan (IPv6 multicast-VLAN view) .....	1-9

# 1 IPv6 组播VLAN

## 1.1 IPv6组播VLAN配置命令

### 1.1.1 display ipv6 multicast-vlan

`display ipv6 multicast-vlan` 命令用来显示 IPv6 组播 VLAN 的信息。

【命令】

`display ipv6 multicast-vlan [ vlan-id ]`

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

【参数】

`vlan-id`: 显示指定 IPv6 组播 VLAN 的信息，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播 VLAN 的信息。

【举例】

```
# 显示所有 IPv6 组播 VLAN 的信息。
<Sysname> display ipv6 multicast-vlan
Total 2 IPv6 multicast VLANs.

IPv6 multicast VLAN 100:
  Sub-VLAN list(3 in total):
    2-3, 6
  Port list(3 in total):
    GE1/0/1
    GE1/0/2
    GE1/0/3

IPv6 multicast VLAN 200:
  Sub-VLAN list(0 in total):
  Port list(0 in total):
```

表1-1 display ipv6 multicast-vlan 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 IPv6 multicast VLANs	IPv6组播VLAN的总数
IPv6 multicast VLAN 100	IPv6组播VLAN
Sub-VLAN list(3 in total)	IPv6组播VLAN的子VLAN列表及总数

字段	描述
Port list(3 in total)	IPv6组播VLAN的端口列表及总数

### 1.1.2 display ipv6 multicast-vlan forwarding-table

**display ipv6 multicast-vlan forwarding-table** 命令用来显示 IPv6 组播 VLAN 转发表的信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 multicast-vlan forwarding-table [ ipv6-source-address
[ prefix-length ] | ipv6-group-address [ prefix-length ] | slot slot-number |
subvlan vlan-id | vlan vlan-id ] *
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**ipv6-source-address**: 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**prefix-length**: 指定 IPv6 组播源的前缀长度，取值范围为 0~128，缺省值为 128。

**ipv6-group-address**: 显示指定 IPv6 组播组的信息，取值范围为 FFxy::/16，其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数，将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**prefix-length**: 指定 IPv6 组播组的前缀长度，取值范围为 8~128，缺省值为 128。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息，*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，将显示主设备上的信息。

**subvlan vlan-id**: 显示指定子 VLAN 的信息。如果未指定本参数，将显示所有子 VLAN 的信息。

**vlan vlan-id**: 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

#### 【举例】

# 显示 IPv6 组播 VLAN 转发表的全部信息。

```
<Sysname> display ipv6 multicast-vlan forwarding-table
IPv6 multicast VLAN 100 Forwarding Table
Total 1 entries, 1 matched

00001. (1::1, FF0E::1)
  Flags: 0x10000
  IPv6 multicast VLAN: 100
  List of sub-VLANs (3 in total):
    1: VLAN 10
```

2: VLAN 20

3: VLAN 30

表1-2 display ipv6 multicast-vlan forwarding-table 命令显示信息描述表

字段	描述
IPv6 multicast VLAN 100 Forwarding Table	IPv6组播VLAN 100的转发表
Total 1 entries, 1 matched	表项的总数和匹配数
00001	表示 (S, G) 项的序号
(1::1, FF0E::1)	(S, G) 表项, ::表示所有IPv6组播源
Flags	<p>(S, G) 项的当前状态, 使用不同的比特位来表示 (S, G) 项所处的不同状态, 主要取值如下:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x1: 表示表项处于 Inactive 状态</li><li>• 0x4: 表示表项下刷失败</li><li>• 0x8: 表示有子 VLAN 下刷失败</li><li>• 0x200: 表示表项处于平滑状态</li><li>• 0x10000: 表示 IPv6 组播 VLAN 表项</li></ul>
IPv6 multicast VLAN	IPv6组播VLAN
List of sub-VLANs (3 in total)	IPv6组播VLAN的子VLAN列表及总数

### 1.1.3 display ipv6 multicast-vlan group

**display ipv6 multicast-vlan group** 命令用来显示 IPv6 组播 VLAN 的组播组表项信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 multicast-vlan group [ ipv6-source-address |  
ipv6-group-address | slot slot-number | verbose | vlan vlan-id ] *
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**ipv6-source-address**: 显示指定 IPv6 组播源的信息。如果未指定本参数, 将显示所有 IPv6 组播源的信息。

**ipv6-group-address**: 显示指定 IPv6 组播组的信息, 取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16), 其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数, 将显示所有 IPv6 组播组的信息。

**slot slot-number**: 显示指定成员设备上的信息, slot-number 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数, 将显示主设备上的信息。

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，将显示概要信息。

**vlan *vlan-id*:** 显示指定 VLAN 内的信息。*vlan-id* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内的信息。

【举例】

```
# 显示 IPv6 组播 VLAN 的所有组播组表项的详细信息。
<Sysname> display ipv6 multicast-vlan group verbose
Total 6 entries.

IPv6 multicast VLAN 10: Total 3 entries.
(2::2, FF0E::2)
  Flags: 0x70000020
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40
(22::22, FF0E::4)
  Flags: 0x70000030
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40
(:, FF0E::10)
  Flags: 0x10000030
  Sub-VLANs (1 in total):
    VLAN 40

IPv6 multicast VLAN 20: Total 3 entries.
(2::2, FF0E::2)
  Flags: 0x70000010
  Sub-VLANs (0 in total):
(22::22, FF0E::4)
  Flags: 0x70000010
  Sub-VLANs (0 in total):
(:, FF0E::10)
  Flags: 0x50000010
  Sub-VLANs (0 in total):
```

表1-3 display ipv6 multicast-vlan group 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 6 entries	表项的总数
IPv6 multicast VLAN 10: Total 3 entries	IPv6组播VLAN 10的组播组表项总数
(::, FF0E::10)	(S, G) 表项, ::表示所有IPv6组播源



字段	描述
Flags	<p>(S, G) 表项的状态, 通过将不同的比特位置位来表示不同的状态:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x10: 表示表项由 IPv6 组播 VLAN 创建</li> <li>0x20: 表示表项由子 VLAN 创建</li> <li>0x40: 表示表项即将被删除</li> <li>0x10000000: 表示表项新创建或在查询周期内收到过 MLD 查询报文</li> <li>0x20000000: 表示表项在查询周期内没有收到过 MLDv1/v2 报告报文</li> <li>0x40000000: 表示表项在查询周期内没有收到过 MLDv2 IS_EX(NULL)报文</li> </ul>
Sub-VLANs (1 in total)	IPv6组播VLAN的子VLAN列表及总数

### 【相关命令】

- `reset ipv6 multicast-vlan group`

### 1.1.4 ipv6 multicast-vlan

`ipv6 multicast-vlan` 命令用来配置 IPv6 组播 VLAN, 并进入 IPv6 组播 VLAN 视图。如果指定的 IPv6 组播 VLAN 已经存在, 则直接进入 IPv6 组播 VLAN 视图。

`undo ipv6 multicast-vlan` 命令用来取消 IPv6 组播 VLAN 配置。

### 【命令】

```

ipv6 multicast-vlan vlan-id
undo ipv6 multicast-vlan { all | vlan-id }

```

### 【缺省情况】

所有 VLAN 均不是 IPv6 组播 VLAN。

### 【视图】

系统视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

`vlan-id`: 指定已存在的 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。

`all`: 删除所有 IPv6 组播 VLAN。

### 【使用指导】

IPv6 组播 VLAN 的总数不得超过系统限制。

需在配置为 IPv6 组播 VLAN 的指定 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 在 VLAN 100 内使能 MLD Snooping, 将其配置为 IPv6 组播 VLAN, 并进入 IPv6 组播 VLAN 视图。

```

<Sysname> system-view
[Sysname] mld-snooping

```

```
[Sysname-mld-snooping] quit
[Sysname] vlan 100
[Sysname-vlan100] mld-snooping enable
[Sysname-vlan100] quit
[Sysname] ipv6 multicast-vlan 100
[Sysname-ipv6-mvlan-100]
```

#### 【相关命令】

- **mld-snooping enable** (IP 组播命令参考/MLD Snooping)

### 1.1.5 ipv6 multicast-vlan entry-limit

**ipv6 multicast-vlan entry-limit** 命令用来配置 IPv6 组播 VLAN 转发表项的最大数量。

**undo ipv6 multicast-vlan entry-limit** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
ipv6 multicast-vlan entry-limit limit
undo ipv6 multicast-vlan entry-limit
```

#### 【缺省情况】

IPv6 组播 VLAN 转发表项的最大数量为 250。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**limit**: IPv6 组播 VLAN 转发表项的最大数量，取值范围为 0~250。

#### 【使用指导】

当用户通过 **ipv6 multicast-vlan entry-limit** 命令将组播 VLAN 转发表项的最大数量降低时，系统不会主动删除多余表项，直至有表项被老化或被手工删除。建议用户执行 **reset ipv6 multicast-vlan group** 命令，将设备上超出最大数量的组播 VLAN 转发表项清除。

#### 【举例】

# 配置 IPv6 组播 VLAN 转发表项的最大数量为 120 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 multicast-vlan entry-limit 120
```

#### 【相关命令】

- **entry-limit** (MLD-Snooping view) (IP 组播命令参考/MLD Snooping)

### 1.1.6 ipv6 port multicast-vlan

**ipv6 port multicast-vlan** 命令用来配置端口所属的 IPv6 组播 VLAN。

**undo ipv6 port multicast-vlan** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
ipv6 port multicast-vlan vlan-id  
undo ipv6 port multicast-vlan
```

### 【缺省情况】

端口不属于任何 IPv6 组播 VLAN。

### 【视图】

二层以太网接口视图  
二层聚合接口视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*vlan-id*: 指定端口所属 IPv6 组播 VLAN 的编号，取值范围为 1～4094。

### 【使用指导】

一个端口只能属于一个 IPv6 组播 VLAN。

对于添加到 IPv6 组播 VLAN 内的端口，还需在该端口所属的用户 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

```
# 配置端口 GigabitEthernet1/0/1 属于 IPv6 组播 VLAN 100。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] ipv6 port multicast-vlan 100
```

## 1.1.7 port (IPv6 multicast-VLAN view)

**port** 命令用来向 IPv6 组播 VLAN 内添加端口。

**undo port** 命令用来删除 IPv6 组播 VLAN 内的端口。

### 【命令】

```
port interface-list  
undo port { all | interface-list }
```

### 【缺省情况】

IPv6 组播 VLAN 内没有端口。

### 【视图】

IPv6 组播 VLAN 视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*interface-list*: 端口列表, 表示一个或多个端口。表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number* [ **to** *interface-type interface-number* ] }。其中, *interface-type* 为接口类型, *interface-number* 为接口编号。

**all**: 删除当前 IPv6 组播 VLAN 内的所有端口。

### 【使用指导】

只允许将二层以太网接口、二层聚合接口类型的用户端口配置为 IPv6 组播 VLAN 的端口, 且一个端口只能属于一个 IPv6 组播 VLAN。

对于添加到 IPv6 组播 VLAN 内的端口, 还需在该端口所属的用户 VLAN 内使能 MLD Snooping。

### 【举例】

# 将端口 GigabitEthernet1/0/1 到 GigabitEthernet1/0/3 添加到 IPv6 组播 VLAN 100 内。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 multicast-vlan 100
```

```
[Sysname-ipv6-mvlan-100] port gigabitethernet 1/0/1 to gigabitethernet 1/0/3
```

## 1.1.8 reset ipv6 multicast-vlan group

**reset ipv6 multicast-vlan group** 命令用来清除 IPv6 组播 VLAN 的组播组表项。

### 【命令】

```
reset ipv6 multicast-vlan group [ ipv6-group-address [ prefix-length ] |  
ipv6-source-address [ prefix-length ] | vlan vlan-id ] *
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*ipv6-group-address*: 清除指定 IPv6 组播组的表项, 取值范围为 FFxy::/16 (但不包括 FFx1::/16 和 FFx2::/16), 其中 x 和 y 均代表 0~F 的任意一个十六进制数。如果未指定本参数, 将清除所有 IPv6 组播组的表项。

*prefix-length*: 指定 IPv6 组播组的前缀长度, 取值范围为 8~128, 缺省值为 128。

*ipv6-source-address*: 清除包含指定 IPv6 组播源的表项。如果未指定本参数, 将清除包含所有 IPv6 组播源的表项。

*prefix-length*: 指定 IPv6 组播源的前缀长度, 取值范围为 0~128, 缺省值为 128。

**vlan** *vlan-id*: 清除指定 VLAN 的表项, 取值范围为 1~4094。如果未指定本参数, 将清除所有 VLAN 的表项。

### 【举例】

# 清除 IPv6 组播 VLAN 的所有组播组表项。

```
<Sysname> reset ipv6 multicast-vlan group
```

## 【相关命令】

- `display ipv6 multicast-vlan group`

### 1.1.9 subvlan (IPv6 multicast-VLAN view)

`subvlan` 命令用来向 IPv6 组播 VLAN 内添加子 VLAN。

`undo subvlan` 命令用来删除 IPv6 组播 VLAN 内的子 VLAN。

## 【命令】

`subvlan vlan-list`

`undo subvlan { all | vlan-list }`

## 【缺省情况】

IPv6 组播 VLAN 内没有子 VLAN。

## 【视图】

IPv6 组播 VLAN 视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**vlan-list**: 指定子 VLAN 列表, 表示多个子 VLAN。其表示方式为 `vlan-list = { vlan-id [ to vlan-id ] } &<1-10>`, 其中, `vlan-id` 为指定子 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。这些指定的子 VLAN 必须存在, 且不能是组播 VLAN 或其它组播 VLAN 的子 VLAN。

**all**: 删除当前 IPv6 组播 VLAN 内的所有子 VLAN。

## 【使用指导】

IPv6 组播 VLAN 的子 VLAN 内需要使能 MLD Snooping。

## 【举例】

# 配置 VLAN 10 到 VLAN 15 为 IPv6 组播 VLAN 100 的子 VLAN。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 multicast-vlan 100
```

```
[Sysname-ipv6-mvlan-100] subvlan 10 to 15
```