

目 录

1 IGMP	1-1
1.1 IGMP配置命令.....	1-1
1.1.1 display igmp group	1-1
1.1.2 display igmp interface.....	1-4
1.1.3 display igmp proxy group	1-7
1.1.4 display igmp proxy routing-table.....	1-8
1.1.5 display igmp ssm-mapping	1-11
1.1.6 display igmp user-authorization.....	1-12
1.1.7 igmp	1-14
1.1.8 igmp access-policy	1-14
1.1.9 igmp authorization-enable	1-15
1.1.10 igmp enable	1-16
1.1.11 igmp fast-leave	1-16
1.1.12 igmp group-policy	1-17
1.1.13 igmp join-by-session.....	1-18
1.1.14 igmp last-member-query-count	1-19
1.1.15 igmp last-member-query-interval.....	1-20
1.1.16 igmp max-response-time	1-20
1.1.17 igmp non-stop-routing	1-21
1.1.18 igmp other-querier-present-interval.....	1-22
1.1.19 igmp proxy enable	1-22
1.1.20 igmp proxy forwarding	1-23
1.1.21 igmp query-interval.....	1-24
1.1.22 igmp robust-count.....	1-24
1.1.23 igmp startup-query-count	1-25
1.1.24 igmp startup-query-interval.....	1-26
1.1.25 igmp static-group	1-27
1.1.26 igmp user-vlan-aggregation dot1q.....	1-28
1.1.27 igmp version	1-29
1.1.28 last-member-query-count (IGMP view)	1-29
1.1.29 last-member-query-interval (IGMP view)	1-30
1.1.30 max-response-time (IGMP view).....	1-31
1.1.31 other-querier-present-interval (IGMP view).....	1-31

1.1.32 proxy multipath (IGMP view)	1-32
1.1.33 query-interval (IGMP view).....	1-33
1.1.34 reset igmp group	1-34
1.1.35 robust-count (IGMP view).....	1-34
1.1.36 ssm-mapping (IGMP view).....	1-35
1.1.37 startup-query-count (IGMP view)	1-36
1.1.38 startup-query-interval (IGMP view).....	1-37

1 IGMP

1.1 IGMP配置命令

1.1.1 display igmp group

display igmp group 命令用来显示 IGMP 组播组（即通过 IGMP 加入的组播组）的信息。

【命令】

```
display igmp [ vpn-instance vpn-instance-name ] group [ group-address | interface  
interface-type interface-number ] [ static | verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 实例的信息，*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，将显示公网实例的信息。

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。

interface *interface-type interface-number*: 显示指定接口上的信息，*interface-type interface-number* 表示接口类型和接口编号。如果未指定本参数，将显示所有接口上的信息。

static: 显示静态加入的组播组信息。如果未指定本参数，将只显示动态加入的组播组信息。

verbose: 显示详细信息。

【举例】

显示公网实例中动态加入的所有 IGMP 组播组信息。

```
<Sysname> display igmp group  
IGMP groups in total: 3  
GigabitEthernet2/1/1(10.10.1.20):  
IGMP groups reported in total: 3  
Group address    Last reporter    Uptime           Expires  
225.1.1.1        10.10.1.10      00:02:04         00:01:15  
225.1.1.2        10.10.1.10      00:02:04         00:01:15  
225.1.1.3        10.10.1.10      00:02:04         00:01:15
```

表1-1 display igmp group 命令显示信息描述表

字段	描述
IGMP groups in total	IGMP组播组的总数
IGMP groups reported in total	当前接口上动态加入的IGMP组播组总数
Group address	组播组地址
Last reporter	最后发送报告报文的主机地址
Uptime	组播组的运行时间
Expires	组播组的超时时间，Off表示该定时器关闭

显示公网实例中动态加入的 IGMP 组播组 232.1.1.1 的详细信息（假设当前运行 IGMP SSM Mapping）。

```
<Sysname> display igmp group 232.1.1.1 verbose
GigabitEthernet2/1/1(10.10.1.20):
  IGMP groups reported in total: 3
  Group: 232.1.1.1
    Uptime: 00:00:34
    Exclude expires: 00:04:16
    Mapping expires: 00:02:16
    Last reporter: 10.10.1.10
    Last-member-query-counter: 0
    Last-member-query-timer-expiry: Off
    Mapping last-member-query-counter: 0
    Mapping last-member-query-timer-expiry: Off
    Group mode: Exclude
    Version1-host-present-timer-expiry: Off
    Version2-host-present-timer-expiry: 00:02:11
    Mapping version1-host-present-timer-expiry: Off
  Source list (sources in total: 1):
    Source: 10.1.1.1
      Uptime: 00:00:03
      V3 expires: 00:04:16
      Mapping expires: 00:02:16
      Last-member-query-counter: 0
      Last-member-query-timer-expiry: Off
```

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

字段	描述
IGMP groups reported in total	当前接口上动态加入的IGMP组播组总数
Group	组播组地址
Uptime	组播组的运行时间
Exclude expires	EXCLUDE模式下组播组的超时时间，Off表示该定时器关闭

字段	描述
Mapping expires	IGMP SSM Mapping规则所生成组播组的超时时间。只有运行IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Last reporter	最后发送报告报文的主机地址
Last-member-query-counter	最后组成员查询次数
Last-member-query-timer-expiry	最后组成员查询定时器的超时时间，Off表示该定时器关闭
Mapping last-member-query-counter	IGMP SSM Mapping规则所生成组播组的最后组成员查询次数。只有运行IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Mapping last-member-query-timer-expiry	IGMP SSM Mapping规则所生成组播组的最后组成员查询定时器的超时时间，Off表示该定时器关闭。只有运行IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Group mode	对组播源的过滤模式： <ul style="list-style-type: none"> • Include: 表示 INCLUDE 模式 • Exclude: 表示 EXCLUDE 模式 IGMPv1/v2本身并不区分过滤模式，但当运行IGMP SSM Mapping时，会根据具体配置以及加入的组播组来显示相应的模式；而当未运行IGMP SSM Mapping时，则固定显示为Exclude
Version1-host-present-timer-expiry	IGMPv1主机超时时间，Off表示该定时器关闭。只有运行IGMPv2或IGMPv3时才会显示本字段
Version2-host-present-timer-expiry	IGMPv2主机超时时间，Off表示该定时器关闭。只有运行IGMPv3时才会显示本字段
Mapping version1-host-present-timer-expiry	运行IGMP SSM Mapping时IGMPv1主机的超时时间，Off表示该定时器关闭。只有运行IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Source list (sources in total: 1)	组播源列表及总数。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Source	组播源地址。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Uptime	组播源的运行时间。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
V3 expires	IGMPv3组播源的超时时间，Off表示该定时器关闭，“---”表示该组播源由IGMP SSM Mapping规则生成。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Mapping expires	IGMP SSM Mapping规则所生成组播源的超时时间。只有运行IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Last-member-query-counter	最后源组成员查询次数。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段
Last-member-query-timer-expiry	最后源组成员查询定时器的超时时间，Off表示该定时器关闭。只有运行IGMPv3或IGMP SSM Mapping时才会显示本字段

显示公网实例中静态加入的 IGMP 组播组信息。

```
<Sysname> display igmp group static
Entries in total: 2
  Group address  Source address  Interface          Expires
```

225.1.1.1	0.0.0.0	GE2/1/1	Never
225.2.2.2	1.1.1.1	GE2/1/1	Never

表1-3 display igmp group static 命令显示信息描述表

字段	描述
Entries in total	IGMP组播组的总数
Group address	组播组地址
Source address	组播源地址
Interface	接口名称
Expires	组播组的超时时间，固定显示为Never，表示永不超时

【相关命令】

- **reset igmp group**

1.1.2 display igmp interface

display igmp interface 命令用来显示接口上 IGMP 配置和运行的信息。

【命令】

display igmp [**vpn-instance** *vpn-instance-name*] **interface** [*interface-type interface-number*]
[**host** | **proxy**] [**verbose**]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 实例的信息，*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，将显示公网实例的信息。

interface-type interface-number: 显示指定接口上的信息。如果未指定本参数，将显示所有接口上的信息。

host: 显示主机接口（即使能了 IGMP 主机行为的接口）的信息。如果未指定本参数，将显示所有接口的信息。有关 IGMP 主机行为的详细介绍，请参见“VXLAN 配置指导”中的“VXLAN”。

proxy: 显示代理接口的信息。如果未指定本参数，将显示所有接口的信息。

verbose: 显示详细信息。

【举例】

显示公网实例接口 GigabitEthernet2/1/1（非代理接口）上 IGMP 配置和运行的详细信息。

```
<Sysname> display igmp interface gigabitethernet 2/1/1 verbose
GigabitEthernet2/1/1(10.10.1.20):
  IGMP is enabled.
  IGMP version: 2
  Query interval for IGMP: 125s
  Other querier present time for IGMP: 255s
  Maximum query response time for IGMP: 10s
  Last member query interval: 1s
  Last member query count: 2
  Startup query interval: 31s
  Startup query count: 2
  General query timer expiry (hh:mm:ss): 00:00:54
  Querier for IGMP: 10.10.1.20 (This router)
  IGMP activity: 1 join(s), 0 leave(s)
  Multicast routing on this interface: Enabled
  Robustness: 2
  Require-router-alert: Disabled
  Fast-leave: Disabled
  Startup-query: Off
  Other-querier-present-timer-expiry (hh:mm:ss): Off
  Authorization: Disabled
  Join-by-session: Disabled
  User-VLAN-aggregation: Disabled
  IGMP groups reported in total: 1
```

显示公网实例所有代理接口上 IGMP 配置和运行的详细信息。

```
<Sysname> display igmp interface proxy verbose
GigabitEthernet2/1/2(20.10.1.20):
  IGMP proxy is enabled.
  IGMP version: 2
  Multicast routing on this interface: Enabled
  Require-router-alert: Disabled
  Version1-querier-present-timer-expiry (hh:mm:ss): Off
```

显示公网实例所有主机接口上 IGMP 配置和运行的详细信息。

```
<Sysname> display igmp interface host verbose
GigabitEthernet2/1/3(30.10.1.20):
  IGMP host is enabled.
  IGMP version: 2
  Multicast routing on this interface: Enabled
  Require-router-alert: Disabled
  Version1-querier-present-timer-expiry (hh:mm:ss): Off
```

表1-4 display igmp interface 命令显示信息描述表

字段	描述
GigabitEthernet2/1/1(10.10.1.20)	接口的名称和IP地址

字段	描述
IGMP is enabled	IGMP已使能
IGMP version	此接口运行的IGMP版本
Query interval for IGMP	IGMP普遍组查询报文的发送间隔（秒）
Other querier present time for IGMP	IGMP其它查询器的存在时间（秒）
Maximum query response time for IGMP	IGMP普遍组查询报文的最大响应时间（秒）
Last member query interval	最后组成员查询间隔（秒）
Last member query count	最后组成员查询次数
Startup query interval	IGMP查询器启动查询间隔（秒）
Startup query count	IGMP查询器启动查询次数
General query timer expiry	IGMP普遍组查询的超时时间，Off表示该定时器关闭
Querier for IGMP	IGMP查询器的IP地址。当本设备运行IGMPv1且不是IGMPv1查询器时，将不会显示本字段 IGMPv1查询器由PIM DR来担任，可通过 display pim interface 命令查看
No querier elected	没有进行IGMP查询器选举。只有本设备运行IGMPv1且不是IGMPv1查询器时才会显示本字段 IGMPv1查询器由PIM DR来担任，可通过 display pim interface 命令查看
IGMP activity: 1 join(s), 0 leave(s)	IGMP的活动统计： <ul style="list-style-type: none"> join(s)：表示加入过的组播组总数 leave(s)：表示离开过的组播组总数
Multicast routing on this interface	是否使能IP组播路由： <ul style="list-style-type: none"> Enabled：表示已使能 Disabled：表示未使能
Robustness	IGMP查询器的健壮系数
Require-router-alert	是否开启丢弃未携带Router-Alert选项的IGMP报文功能： <ul style="list-style-type: none"> Enabled：表示已开启 Disabled：表示未开启
Fast-leave	是否开启快速离开功能： <ul style="list-style-type: none"> Enabled：表示已开启 Disabled：表示未开启
Startup-query	是否处于启动查询状态： <ul style="list-style-type: none"> On：表示处于启动查询状态 Off：表示未处于启动查询状态
Other-querier-present-timer-expiry	IGMP其它查询器的存在超时时间，Off表示该定时器关闭

字段	描述
Authorization	是否开启可控组播功能： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 表示已开启 Disabled: 表示未开启
Join-by-session	是否开启按会话记录加入组播组的用户功能： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 表示已开启 Disabled: 表示未开启
User-VLAN-aggregation	是否开启边缘复制时封装VLAN Tag功能： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 表示已开启 Disabled: 表示未开启
IGMP groups reported in total	此接口上动态加入的组播组数量。没有加入组时不显示本字段
IGMP proxy is enabled	IGMP代理功能已开启
IGMP host is enabled	IGMP主机行为功能已开启
Version1-querier-present-timer-expiry	IGMPv1查询器的存在超时时间，如果查询器关闭则显示为Off

1.1.3 display igmp proxy group

display igmp proxy group 命令用来显示 IGMP 代理记录的组播组信息。

【命令】

display igmp [**vpn-instance** *vpn-instance-name*] **proxy group** [*group-address* | **interface** *interface-type interface-number*] [**verbose**]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 实例的信息，*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，将显示公网实例的信息。

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。

interface *interface-type interface-number*: 显示指定接口上的信息。如果未指定本参数，将显示所有接口上的信息。

verbose: 显示详细信息。

【举例】

显示公网实例中 IGMP 代理记录的所有组播组信息。

```
<Sysname> display igmp proxy group
IGMP proxy group records in total: 2
GigabitEthernet2/1/1(1.1.1.20):
  IGMP proxy group records in total: 2
  Group address      Member state      Expires
  225.1.1.1         Delay             00:00:02
  225.1.1.2         Idle              Off
```

显示公网实例中 IGMP 代理记录的组播组 225.1.1.1 的详细信息。

```
<Sysname> display igmp proxy group 225.1.1.1 verbose
GigabitEthernet2/1/1(1.1.1.20):
  IGMP proxy group records in total: 2
  Group: 225.1.1.1
  Group mode: Include
  Member state: Delay
  Expires: 00:00:02
  Source list (sources in total: 1):
    1.1.1.1
```

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

字段	描述
IGMP proxy group records in total	IGMP代理记录的组播组总数
GigabitEthernet2/1/1(1.1.1.20)	IGMP代理接口的名称和IP地址
Pending proxy group	等待生效的代理组
Group address/Group	组播组地址
Member state	组播组成员的状态，其中： <ul style="list-style-type: none">• Delay: 表示加入了一个组，并对该组启动了延迟发送报告报文的定时器• Idle: 表示加入了一个组，但对该组尚未启动延迟发送报告报文的定时器
Expires	组播组延迟发送报告报文的时间，Off表示该定时器关闭
Group mode	对组播源的过滤模式，其中： <ul style="list-style-type: none">• Include: 表示 INCLUDE 模式• Exclude: 表示 EXCLUDE 模式
Source list	IGMP代理的组播组所包含的组播源列表
sources in total	组播源的总数

1.1.4 display igmp proxy routing-table

display igmp proxy routing-table 命令用来显示 IGMP 代理路由表的信息。

【命令】

```
display igmp [ vpn-instance vpn-instance-name ] proxy routing-table [ source-address [ mask { mask-length | mask } ] | group-address [ mask { mask-length | mask } ] ] * [ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 实例的信息，*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，将显示公网实例的信息。

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。

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。

mask-length: 指定组播组或组播源地址的掩码长度。对于组播源地址，其取值范围为 0~32，缺省值为 32；对于组播组地址，其取值范围为 4~32，缺省值为 32。

mask: 指定组播组或组播源地址的掩码，缺省值为 255.255.255.255。

verbose: 显示详细信息。

【举例】

显示公网实例 IGMP 代理路由表的信息。

```
<Sysname> display igmp proxy routing-table
Total 1 (*, G) entries, 2 (S, G) entries.

(172.168.0.12, 227.0.0.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (1 in total):
    1: GigabitEthernet2/1/2
      Protocol: IGMP

(*, 225.1.1.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (1 in total):
    1: GigabitEthernet2/1/2
      Protocol: STATIC

(2.2.2.2, 225.1.1.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (2 in total):
    1: LoopBack1
```

```

        Protocol: STATIC
    2: GigabitEthernet2/1/2
        Protocol: PROXY
# 显示公网实例 IGMP 代理路由表的详细信息。
<Sysname> display igmp proxy routing-table verbose
Total 1 (*, G) entries, 2 (S, G) entries.

(172.168.0.12, 227.0.0.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (1 in total):
    1: GigabitEthernet2/1/2
        Protocol: IGMP
        Querier state: Querier
        Join/Prune state: Join

  Non-downstream interfaces: None

(*, 225.1.1.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (1 in total):
    1: GigabitEthernet2/1/2
        Protocol: STATIC
        Querier state: Querier
        Join/Prune state: Join

  Non-downstream interfaces (1 in total):
    1: GigabitEthernet2/1/3
        Protocol: IGMP
        Querier state: Non-querier
        Join/Prune state: Join

(2.2.2.2, 225.1.1.1)
  Upstream interface: GigabitEthernet2/1/1
  Downstream interfaces (2 in total):
    1: LoopBack1
        Protocol: STATIC
        Querier state: Querier
        Join/Prune state: Join
    2: GigabitEthernet2/1/2
        Protocol: PROXY
        Querier state: Querier
        Join/Prune state: Join

  Non-downstream interfaces: None

```

表1-6 display igmp proxy routing-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 1 (*, G) entries, 2 (S, G) entries	(S, G) 表项和 (*, G) 表项的总数

字段	描述
(172.168.0.12, 227.0.0.1)	(S, G) 表项
Upstream interface	表项的入接口
Downstream interfaces (1 in total)	下游的出接口信息及总数
Non-downstream interfaces (1 in total)	下游的非出接口信息及总数
1: GigabitEthernet2/1/2	索引号为 1 的接口 GigabitEthernet2/1/2
Protocol	接口使用的协议类型： <ul style="list-style-type: none"> IGMP: 表示动态 IGMP PROXY: 表示 IGMP 代理 STATIC: 表示静态 IGMP
Querier state	接口的查询器状态： <ul style="list-style-type: none"> Querier: 表示接口为 IGMP 查询器 Non-querier: 表示接口不是 IGMP 查询器
Join/Prune state	接口的加入/剪枝状态： <ul style="list-style-type: none"> NI: 表示默认状态 Join: 表示处于 IGMP 加入的状态 Prune: 表示处于 IGMP 剪枝的状态

1.1.5 display igmp ssm-mapping

display igmp ssm-mapping 命令用来显示 IGMP SSM Mapping 规则。

【命令】

display igmp [vpn-instance *vpn-instance-name*] ssm-mapping *group-address*

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 实例的信息，*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，将显示公网实例的信息。

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。

【举例】

显示公网实例中组播组 232.1.1.1 对应的 IGMP SSM Mapping 规则。

```
<Sysname> display igmp ssm-mapping 232.1.1.1
Group: 232.1.1.1
Source list:
    1.2.3.4
    5.5.5.5
    10.1.1.1
    100.1.1.10
```

表1-7 display igmp ssm-mapping 命令显示信息描述表

字段	描述
Group	组播组地址
Source list	组播源地址列表

1.1.6 display igmp user-authorization

display igmp user-authorization 命令用来显示 IGMP 用户的授权信息。

【命令】

display igmp user-authorization [interface *interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface-type interface-number: 显示指定接口上的信息。如果未指定本参数，将显示所有接口上的信息。

【举例】

显示所有 IGMP 用户的授权信息。

```
<Sysname> display igmp user-authorization
Authorized users in total: 3

User name: user1@isp1
Access type: PPP
Interface: Virtual-Access0
Access interface: Virtual-Access0
Maximum programs for order: 4
```

```

User profile: profile1
Authorized programs list:
  225.0.0.1

User name: user2
Access type: IPoE
Interface: Multicast-UA0
Access interface: GigabitEthernet2/1/1.1
VLAN ID: 100
Second VLAN ID: 10
Maximum programs for order: 4
User profile: profile1
Authorized programs list:
  225.0.0.1
  225.0.0.2
  225.0.0.3

User name: user3
Access type: Portal
Interface: Multicast-UA1
Access interface: GigabitEthernet2/1/2
Maximum programs for order: 4
User profile: profile1
Authorized programs list:
  225.0.0.1
  225.0.0.2

```

表1-8 display igmp user-authorization 命令显示信息描述表

字段	描述
Authorized users in total	接入用户总数
User name	用户名
Access type	用户接入的方式： <ul style="list-style-type: none"> • IPoE: 表示 IPoE 方式 • Portal: 表示 Portal 方式 • PPP: 表示 PPP 方式
Interface	用户接口
Access interface	用户接入的实际接口
VLAN ID	用户带VLAN Tag接入时所携带的第一层（或唯一一层）VLAN编号
Second VLAN ID	用户带VLAN Tag接入时所携带的第二层VLAN编号
Maximum programs for order	允许用户加入组播组的最大数量
User profile	用户授权的User Profile名称，用户可加入该User Profile下通过 igmp access-policy 命令所配置接入策略中的组播组
Authorized programs list	用户授权加入的组播组列表

1.1.7 igmp

igmp 命令用来进入 IGMP 视图。

undo igmp 命令用来清除 IGMP 视图下的所有配置。

【命令】

igmp [vpn-instance *vpn-instance-name*]

undo igmp [vpn-instance *vpn-instance-name*]

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 指定 VPN 实例, *vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 表示公网实例。

【举例】

进入公网实例的 IGMP 视图。

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

进入 VPN 实例 mvpn 的 IGMP 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp vpn-instance mvpn
[Sysname-igmp-mvpn]
```

1.1.8 igmp access-policy

igmp access-policy 命令用来配置 IGMP 用户的接入策略。

undo igmp access-policy 命令用来删除 IGMP 用户的接入策略。

【命令】

igmp access-policy *ipv4-acl-number*

undo igmp access-policy *ipv4-acl-number*

【缺省情况】

不存在 IGMP 用户的接入策略, 即 IGMP 用户未被授权加入组播组。

【视图】

User-Profile 视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-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。IGMP 用户只能加入该 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。

【使用指导】

通过多次执行本命令可以配置多条 IGMP 用户接入策略，用户发送的 IGMP 成员关系报告报文只需匹配其中一条就允许通过。

指定 IPv4 ACL 时，需要注意：

- 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。
- 若 ACL 中指定了 **vpn-instance** 参数则该条规则不生效。

【举例】

在名为 abc 的 User Profile 下配置只允许 IGMP 用户加入组播组 225.1.1.2。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2000
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] rule permit source 225.1.1.2 0
[Sysname-acl-ipv4-basic-2000] quit
[Sysname] user-profile abc
[Sysname-user-profile-abc] igmp access-policy 2000
```

1.1.9 igmp authorization-enable

igmp authorization-enable 命令用来开启可控组播功能。

undo igmp authorization-enable 命令用来关闭可控组播功能。

【命令】

igmp authorization-enable
undo igmp authorization-enable

【缺省情况】

可控组播功能处于关闭状态。

【视图】

三层以太网接口视图/三层以太网子接口视图/三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图/VT 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启可控组播功能。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp authorization-enable
```

1.1.10 igmp enable

igmp enable 命令用来在接口上使能 IGMP。

undo igmp enable 命令用来在接口上关闭 IGMP。

【命令】

igmp enable
undo igmp enable

【缺省情况】

接口上的 IGMP 处于关闭状态。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【使用指导】

只有在相应实例中先使能了 IP 组播路由，本命令才能生效。

只有在接口上使能了 IGMP，在该接口上所做的 IGMP 配置才能生效。

【举例】

使能公网实例中的 IP 组播路由，并在接口 GigabitEthernet2/1/1 上使能 IGMP。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] multicast routing  
[Sysname-mrib] quit  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp enable
```

【相关命令】

- **multicast routing**（IP 组播命令参考/组播路由与转发）

1.1.11 igmp fast-leave

igmp fast-leave 命令用来在接口上开启组播组成员快速离开功能。

undo igmp fast-leave 命令用来在接口上关闭组播组成员快速离开功能。

【命令】

```
igmp fast-leave [ group-policy ipv4-acl-number ]
undo igmp fast-leave
```

【缺省情况】

组播组成员快速离开功能处于关闭状态，即 IGMP 查询器在收到主机发送的 IGMP 离开组报文后将发送 IGMP 特定组查询报文或 IGMP 特定源组查询报文，而不会直接向上游发送离开通告。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

ipv4-acl-number: 指定 IPv4 基本 ACL 的编号，取值范围为 2000~2999。如果指定了本参数，快速离开功能将只为该 ACL 规则所允许的组播组服务；如果未指定本参数、指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，则快速离开功能将为所有组播组服务。

【使用指导】

指定 IPv4 ACL 时，需要注意：

- 对于 IPv4 基本 ACL，该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定组播组的范围，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。
- 若 ACL 中指定了 **vpn-instance** 参数则该条规则不生效。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启组播组成员快速离开功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp fast-leave
```

1.1.12 igmp group-policy

igmp group-policy 命令用来在接口上配置组播组过滤器，以限定该接口下的主机所能加入的组播组。

undo igmp group-policy 命令用来在接口上删除组播组过滤器。

【命令】

```
igmp group-policy ipv4-acl-number [ version-number ]
undo igmp group-policy
```

【缺省情况】

接口上不存在组播组过滤器，即该接口下的主机可以加入任意组播组。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-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。

version-number: 指定 IGMP 的版本号，取值范围为 1~3。缺省情况下，系统同时支持对 IGMPv1、IGMPv2 和 IGMPv3 报告报文的过滤。

【使用指导】

由于本命令只能过滤 IGMP 报文，因此无法对接口静态加入组播组或组播源组进行限制。

指定 IPv4 ACL 时，需要注意：

- 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。
- 若 ACL 中指定了 **vpn-instance** 参数则该条规则不生效。

【举例】

限定接口 GigabitEthernet2/1/1 下的主机只能加入组播组 225.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2005
[Sysname-acl-ipv4-basic-2005] rule permit source 225.1.1.1 0
[Sysname-acl-ipv4-basic-2005] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp group-policy 2005
```

1.1.13 igmp join-by-session

igmp join-by-session 命令用来配置按会话记录用户加入的组播组。

undo igmp join-by-session 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp join-by-session
undo igmp join-by-session

【缺省情况】

按接口记录用户加入的组播组。

【视图】

三层以太网接口视图/三层以太网子接口视图/三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【使用指导】

当按接口记录用户加入的组播组时，设备只会向物理接口发送一份组播报文；当按会话记录用户加入的组播组时，设备会向接口下的每位用户分别发送一份组播报文。

igmp join-by-session 命令与 **igmp user-vlan-aggregation dot1q** 命令互斥，不允许同时配置。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置按会话记录用户加入的组播组。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp join-by-session
```

1.1.14 igmp last-member-query-count

igmp last-member-query-count 命令用来在接口上配置 IGMP 最后组成员查询次数。

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

【命令】

igmp last-member-query-count *count*
undo igmp last-member-query-count

【缺省情况】

IGMP 最后组成员查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

count: 指定 IGMP 最后组成员查询次数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 最后组成员查询次数为 6 次。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp last-member-query-count 6
```

【相关命令】

- **last-member-query-count** (IGMP view)

1.1.15 igmp last-member-query-interval

igmp last-member-query-interval 命令用来在接口上配置 IGMP 最后组成员查询间隔。

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

【命令】

igmp last-member-query-interval *interval*

undo igmp last-member-query-interval

【缺省情况】

IGMP 最后组成员查询间隔为 1 秒。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 最后组成员的查询间隔，取值范围为 1~25，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 最后组成员查询间隔为 6 秒。

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

```
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp last-member-query-interval 6
```

【相关命令】

- **last-member-query-interval** (IGMP view)

1.1.16 igmp max-response-time

igmp max-response-time 命令用来在接口上配置 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间。

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

【命令】

igmp max-response-time *time*

undo igmp max-response-time

【缺省情况】

IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间为 10 秒。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

time: 指定 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间，取值范围为 1~3174，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间为 25 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp max-response-time 25
```

【相关命令】

- **max-response-time** (IGMP view)

1.1.17 igmp non-stop-routing

igmp non-stop-routing 命令用来开启 IGMP 协议的 NSR 功能。

undo igmp non-stop-routing 命令用来关闭 IGMP 协议的 NSR 功能。

【命令】

igmp non-stop-routing

undo igmp non-stop-routing

【缺省情况】

IGMP 协议的 NSR 功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【举例】

开启 IGMP 协议的 NSR 功能。

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

```
[Sysname] igmp non-stop-routing
```

1.1.18 igmp other-querier-present-interval

igmp other-querier-present-interval 命令用来在接口上配置 IGMP 其它查询器的存在时间。

undo igmp other-querier-present-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
igmp other-querier-present-interval interval
```

```
undo igmp other-querier-present-interval
```

【缺省情况】

IGMP 其它查询器的存在时间 = IGMP 普遍组查询报文的发送间隔 × IGMP 查询器的健壮系数 + IGMP 普遍组查询的最大响应时间 ÷ 2。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 其它查询器的存在时间，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

本命令与 **other-querier-present-interval** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP 视图下的全局配置对所有接口都有效，接口视图下的配置只对当前接口有效，后者的配置优先级较高。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 其它查询器的存在时间为 125 秒。

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

```
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp other-querier-present-interval 125
```

【相关命令】

- **other-querier-present-interval (IGMP view)**

1.1.19 igmp proxy enable

igmp proxy enable 命令用来在接口上开启 IGMP 代理功能。

undo igmp proxy enable 命令用来关闭接口上的 IGMP 代理功能。

【命令】

```
igmp proxy enable
```

```
undo igmp proxy enable
```

【缺省情况】

接口上的 IGMP 代理功能处于关闭状态。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

只有在相应实例中先使能了 IP 组播路由，本命令才能生效。

【举例】

使能公网实例中的 IP 组播路由，并在接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启 IGMP 代理功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] multicast routing
[Sysname-mrib] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp proxy enable
```

【相关命令】

- **multicast routing**（IP 组播命令参考/组播路由与转发）

1.1.20 igmp proxy forwarding

igmp proxy forwarding 命令用来开启非查询器转发功能。

undo igmp proxy forwarding 命令用来关闭非查询器转发功能。

【命令】

igmp proxy forwarding

undo igmp proxy forwarding

【缺省情况】

非查询器转发功能处于关闭状态。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

组播数据通常只被查询器转发，非查询器不具备组播转发能力，这样可避免组播数据被重复转发。但如果 IGMP 代理设备的路由器接口未能当选查询器，应在该接口上开启非查询器转发功能，否则下游主机将无法收到组播数据。

【举例】

在 IGMP 代理设备的路由器接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启非查询器转发功能。

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

```
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp proxy forwarding
```

1.1.21 igmp query-interval

igmp query-interval 命令用来在接口上配置 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔。

undo igmp query-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp query-interval *interval*

undo igmp query-interval

【缺省情况】

IGMP 普遍组查询报文的发送间隔为 125 秒。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔为 60 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp query-interval 60
```

【相关命令】

- **query-interval** (IGMP view)

1.1.22 igmp robust-count

igmp robust-count 命令用来在接口上配置 IGMP 查询器的健壮系数。

undo igmp robust-count 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp robust-count *count*

undo igmp robust-count

【缺省情况】

IGMP 查询器的健壮系数为 2。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

count: 指定 IGMP 查询器的健壮系数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

IGMP 查询器的健壮系数是为了弥补可能发生的网络丢包而设置的报文重传次数，健壮系数越大，IGMP 查询器就越“健壮”，但是组播组超时所需的时间也就越长。

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 查询器的健壮系数为 5。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp robust-count 5
```

【相关命令】

- **robust-count** (IGMP view)

1.1.23 igmp startup-query-count

igmp startup-query-count 命令用来在接口上配置 IGMP 查询器的启动查询次数。

undo igmp startup-query-count 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp startup-query-count *count*

undo igmp startup-query-count

【缺省情况】

IGMP 查询器的启动查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

count: 指定 IGMP 查询器的启动查询次数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 查询器的启动查询次数为 5 次。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp startup-query-count 5
```

【相关命令】

- **startup-query-count** (IGMP view)

1.1.24 igmp startup-query-interval

igmp startup-query-interval 命令用来在接口上配置 IGMP 查询器的启动查询间隔。

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

【命令】

igmp startup-query-interval *interval*

undo igmp startup-query-interval

【缺省情况】

IGMP 查询器的启动查询间隔为 IGMP 普遍组查询报文发送间隔的 1/4。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 查询器的启动查询间隔，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置 IGMP 查询器的启动查询间隔为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp startup-query-interval 100
```

【相关命令】

- **startup-query-interval** (IGMP view)

1.1.25 igmp static-group

igmp static-group 命令用来配置接口静态加入组播组或组播源组。

undo igmp static-group 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
igmp static-group group-address [ source source-address ] [ dot1q vid vlan-list | dot1q vid vlan-id second-dot1q vlan-list ]
```

```
undo igmp static-group { all | group-address [ source source-address ] [ dot1q vid vlan-list | dot1q vid vlan-id second-dot1q vlan-list ] }
```

【缺省情况】

接口没有以静态方式加入组播组或组播源组。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

group-address: 指定组播组地址，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

source-address: 指定组播源的地址。如果未指定本参数，表示针对所有组播源。

dot1q vid *vlan-list*: 指定封装的第一层 VLAN Tag。*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个第一层 VLAN Tag，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [**to** *vlan-id*] }&<1-10>，其中，*vlan-id* 为指定 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。本参数只在三层以太网子接口视图和三层聚合子接口视图下支持。

dot1q vid *vlan-id* **second-dot1q** *vlan-list*: 指定封装的第一层和第二层 VLAN Tag。*vlan-id* 表示第一层 VLAN Tag，取值范围为 1~4094；*vlan-list* 为 VLAN 列表，表示一或多个第二层 VLAN Tag，表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id* [**to** *vlan-id*] }&<1-10>，其中，*vlan-id* 为指定 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。本参数只在三层以太网子接口视图和三层聚合子接口视图下支持。

all: 删除此接口加入的所有静态组播组。

【使用指导】

如果指定的组播组地址在 SSM 组地址范围内，则必须同时指定组播源的地址，否则将不会生成组播路由表项用于指导组播转发；如果指定的组播组地址不在 SSM 组地址范围内，则无此限制。

指定 **dot1q vid** *vlan-id* **second-dot1q** *vlan-list* 时，需要注意：

- 对于同一个组播组或组播源组，不带 VLAN 封装、带一层 VLAN 封装和带两层 VLAN 封装的静态加入配置两两互斥，不允许同时配置。
- 配置不带 VLAN 封装的静态加入时，如果子接口上没有配置 **igmp join-by-session** 命令和 **igmp user-vlan-aggregation dot1q** 命令，才生成静态组播表项。
- 配置带 VLAN 封装的静态加入时，如果子接口上配置了 **igmp join-by-session** 命令，那么当相应 VLAN 内的用户上线时才生成静态组播表项；如果子接口上配置了 **igmp**

user-vlan-aggregation dot1q 命令，那么只有二者的 VLAN 封装相同，才生成静态组播表项。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 静态加入组播组 224.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp static-group 224.1.1.1
```

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 静态加入组播源组（192.168.1.1，232.1.1.1）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp static-group 232.1.1.1 source 192.168.1.1
```

配置子接口 GigabitEthernet2/1/1.1 按会话记录用户加入的组播组，并静态加入组播组 224.1.1.1：当第一层 VLAN Tag 为 10、第二层 VLAN Tag 范围为 10~20 的用户上线时才生成静态组播表项。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1.1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1.1] igmp join-by-session
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1.1] igmp static-group 224.1.1.1 dot1q vid 10 second-dot1q 10
to 20
```

1.1.26 igmp user-vlan-aggregation dot1q

igmp user-vlan-aggregation dot1q 命令用来配置为组播报文封装的 VLAN Tag。

undo igmp user-vlan-aggregation dot1q 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp user-vlan-aggregation dot1q vid *vlan-id* [second-dot1q *vlan-id*]

undo igmp user-vlan-aggregation dot1q

【缺省情况】

不为组播报文封装 VLAN Tag。

【视图】

三层以太网子接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

vid *vlan-id*: 指定封装的第一层 VLAN Tag，*vlan-id* 的取值范围为 1~4094。

second-dot1q *vlan-id*: 指定封装的第二层 VLAN Tag，*vlan-id* 的取值范围为 1~4094。

【使用指导】

igmp join-by-session 命令与 **igmp user-vlan-aggregation dot1q** 命令互斥，不允许同时配置。

【举例】

在子接口 GigabitEthernet2/1/1.1 上配置为组播报文封装的第一层 VLAN Tag 为 10, 第二层 VLAN Tag 为 20。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1.1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1.1] igmp user-vlan-aggregation dot1q vid 10 second-dot1q 20
```

1.1.27 igmp version

igmp version 命令用来在接口上配置 IGMP 的版本。

undo igmp version 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

igmp version *version-number*

undo igmp version

【缺省情况】

IGMP 的版本为 IGMPv2。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

version-number: 表示 IGMP 的版本号, 取值范围为 1~3。

【举例】

指定接口 GigabitEthernet2/1/1 使用 IGMPv1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] igmp version 1
```

1.1.28 last-member-query-count (IGMP view)

last-member-query-count 命令用来全局配置 IGMP 最后组成员查询次数。

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

【命令】

last-member-query-count *count*

undo last-member-query-count

【缺省情况】

IGMP 最后组成员查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

count: 指定 IGMP 最后组成员查询次数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 最后组成员查询次数为 6 次。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] last-member-query-count 6
```

【相关命令】

- **igmp last-member-query-count**

1.1.29 last-member-query-interval (IGMP view)

last-member-query-interval 命令用来全局配置 IGMP 最后组成员查询间隔。

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 最后组成员查询间隔为 1 秒。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 最后组成员的查询间隔，取值范围为 1~25，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 最后组成员查询间隔为 6 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] last-member-query-interval 6
```

【相关命令】

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

1.1.30 max-response-time (IGMP view)

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

undo max-response-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
max-response-time time
undo max-response-time
```

【缺省情况】

IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间为 10 秒。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

time: 指定 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间，取值范围为 1~3174，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间为 25 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] max-response-time 25
```

【相关命令】

- **igmp max-response-time**

1.1.31 other-querier-present-interval (IGMP view)

other-querier-present-interval 命令用来全局配置 IGMP 其它查询器的存在时间。

undo other-querier-present-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
other-querier-present-interval interval  
undo other-querier-present-interval
```

【缺省情况】

IGMP 其它查询器的存在时间=IGMP 普遍组查询报文的发送间隔×IGMP 查询器的健壮系数+IGMP 普遍组查询的最大响应时间÷2。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【参数】

interval: 指定 IGMP 其它查询器的存在时间，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

本命令与 **igmp other-querier-present-interval** 命令的功能相同，只是作用范围不同：IGMP 视图下的全局配置对所有接口都有效，接口视图下的配置只对当前接口有效，后者的配置优先级较高。

【举例】

```
# 在公网实例中全局配置 IGMP 其它查询器的存在时间为 125 秒。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] igmp  
[Sysname-igmp] other-querier-present-interval 125
```

【相关命令】

- **igmp other-querier-present-interval**

1.1.32 proxy multipath (IGMP view)

proxy multipath 命令用来开启 IGMP 代理的负载分担功能。

undo proxy multipath 命令用来关闭 IGMP 代理的负载分担功能。

【命令】

```
proxy multipath  
undo proxy multipath
```

【缺省情况】

IGMP 代理的负载分担功能处于关闭状态。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
```

mdc-admin

【使用指导】

当在 IGMP 代理设备的多个接口上开启了 IGMP 代理功能时：如果关闭了 IGMP 代理的负载分担功能，则只有 IP 地址最大的接口会转发组播流量；如果开启了 IGMP 代理的负载分担功能，则可通过这些接口对组播流量按组进行负载分担。

【举例】

在公网实例中开启 IGMP 代理的负载分担功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] proxy multipath
```

1.1.33 query-interval (IGMP view)

query-interval 命令用来全局配置 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔。

undo query-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

query-interval *interval*

undo query-interval

【缺省情况】

IGMP 普遍组查询报文的发送间隔为 125 秒。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 普遍组查询报文的发送间隔，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 普遍组查询报文的的时间间隔为 60 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] query-interval 60
```

【相关命令】

- **igmp query-interval**

1.1.34 reset igmp group

reset igmp group 命令用来清除 IGMP 组播组的动态加入记录。

【命令】

```
reset igmp [ vpn-instance vpn-instance-name ] group { all | interface interface-type interface-number { all | group-address [ mask { mask | mask-length } ] [ source-address [ mask { mask | mask-length } ] ] }
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 实例的记录, *vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 将清除公网实例的记录。

all: 前一个 **all** 表示清除所有接口上的记录, 后一个 **all** 表示清除指定接口上所有组播组的记录。

interface-type *interface-number*: 清除指定接口上的记录。

group-address: 清除指定组播组的记录, 取值范围为 224.0.0.0~239.255.255.255。

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

mask: 指定组播组或组播源地址的掩码, 缺省值为 255.255.255.255。

mask-length: 指定组播组或组播源地址的掩码长度。对于组播组地址, 其取值范围为 4~32, 缺省值为 32; 对于组播源地址, 其取值范围为 0~32, 缺省值为 32。

【使用指导】

执行本命令可能导致接收者中断组播信息的接收。

【举例】

清除公网实例所有接口上 IGMP 组播组的动态加入记录。

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

清除公网实例接口 GigabitEthernet2/1/1 上所有 IGMP 组播组的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group interface gigabitethernet 2/1/1 all
```

清除公网实例接口 GigabitEthernet2/1/1 上 IGMP 组播组 225.0.0.1 的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group interface gigabitethernet 2/1/1 225.0.0.1
```

【相关命令】

- **display igmp group**

1.1.35 robust-count (IGMP view)

robust-count 命令用来全局配置 IGMP 查询器的健壮系数。

undo robust-count 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
robust-count count  
undo robust-count
```

【缺省情况】

IGMP 查询器的健壮系数为 2。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【参数】

count: 指定 IGMP 查询器的健壮系数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

IGMP 查询器的健壮系数是为了弥补可能发生的网络丢包而设置的报文重传次数，健壮系数越大，IGMP 查询器就越“健壮”，但是组播组超时所需的时间也就越长。

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的健壮系数为 5。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] igmp  
[Sysname-igmp] robust-count 5
```

【相关命令】

- **igmp robust-count**

1.1.36 ssm-mapping (IGMP view)

ssm-mapping 命令用来配置 IGMP SSM Mapping 规则。

undo ssm-mapping 命令用来删除 IGMP SSM Mapping 规则。

【命令】

```
ssm-mapping source-address ipv4-acl-number  
undo ssm-mapping { source-address | all }
```

【缺省情况】

不存在 IGMP SSM Mapping 规则。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

source-address: 指定组播源地址。

ipv4-acl-number: 指定 IPv4 基本 ACL 的编号，取值范围为 2000~2999。通过该 ACL 规则中的 **permit** 语句指定组播组的范围。当指定的 ACL 不存在或 ACL 中未配置有效规则，则表示未指定任何组播组。

all: 删除所有的 IGMP SSM Mapping 规则。

【使用指导】

指定 IPv4 ACL 时，需要注意：

- 该 ACL 规则中的 **source** 参数用来指定组播组的范围，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。
- 若 ACL 中指定了 **vpn-instance** 参数则该条规则不生效。

【举例】

在公网实例中添加如下一条 IGMP SSM Mapping 规则：组地址范围为 232.1.1.0/24，对应的源地址为 125.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl basic 2001
[Sysname-acl-ipv4-basic-2001] rule permit source 232.1.1.1 0.0.0.255
[Sysname-acl-ipv4-basic-2001] quit
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] ssm-mapping 125.1.1.1 2001
```

【相关命令】

- **display igmp ssm-mapping**

1.1.37 startup-query-count (IGMP view)

startup-query-count 命令用来全局配置 IGMP 查询器的启动查询次数。

undo startup-query-count 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
startup-query-count count
undo startup-query-count
```

【缺省情况】

IGMP 查询器的启动查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

count: 指定 IGMP 查询器的启动查询次数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

本命令与 **igmp startup-query-count** 命令的功能相同，只是作用范围不同：**IGMP** 视图下的全局配置对所有接口都有效，接口视图下的配置只对当前接口有效，后者的配置优先级较高。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的启动查询次数为 5 次。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] startup-query-count 5
```

【相关命令】

- **igmp startup-query-count**

1.1.38 startup-query-interval (IGMP view)

startup-query-interval 命令用来全局配置 IGMP 查询器的启动查询间隔。

undo startup-query-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
startup-query-interval interval
undo startup-query-interval
```

【缺省情况】

IGMP 查询器的启动查询间隔为 IGMP 普遍组查询报文发送间隔的 1/4。

【视图】

IGMP 视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

interval: 指定 IGMP 查询器的启动查询间隔，取值范围为 1~31744，单位为秒。

【使用指导】

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

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的启动查询间隔为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] startup-query-interval 100
```

【相关命令】

- `igmp startup-query-interval`