

目 录

1 IGMP配置命令	1-1
1.1 IGMP配置命令	1-1
1.1.1 display igmp group	1-1
1.1.2 display igmp group port-info	1-3
1.1.3 display igmp host interface	1-4
1.1.4 display igmp host port-info	1-5
1.1.5 display igmp interface	1-7
1.1.6 display igmp proxying group	1-9
1.1.7 display igmp routing-table	1-11
1.1.8 display igmp ssm-mapping	1-12
1.1.9 display igmp ssm-mapping group	1-13
1.1.10 display igmp ssm-mapping host interface	1-15
1.1.11 fast-leave (IGMP view)	1-16
1.1.12 host-tracking (IGMP view)	1-17
1.1.13 igmp	1-17
1.1.14 igmp enable	1-18
1.1.15 igmp fast-leave	1-19
1.1.16 igmp group-limit	1-20
1.1.17 igmp group-policy	1-20
1.1.18 igmp host-tracking	1-21
1.1.19 igmp last-member-query-interval	1-22
1.1.20 igmp max-response-time	1-22
1.1.21 igmp proxying enable	1-23
1.1.22 igmp proxying forwarding	1-24
1.1.23 igmp require-router-alert	1-24
1.1.24 igmp robust-count	1-25
1.1.25 igmp send-router-alert	1-26
1.1.26 igmp ssm-mapping enable	1-26
1.1.27 igmp startup-query-count	1-27
1.1.28 igmp startup-query-interval	1-27
1.1.29 igmp static-group	1-28
1.1.30 igmp timer other-querier-present	1-29
1.1.31 igmp timer query	1-29

1.1.32 igmp version	1-30
1.1.33 last-member-query-interval (IGMP view)	1-30
1.1.34 max-response-time (IGMP view).....	1-31
1.1.35 require-router-alert (IGMP view).....	1-31
1.1.36 reset igmp group.....	1-32
1.1.37 reset igmp group port-info	1-33
1.1.38 reset igmp ssm-mapping group.....	1-34
1.1.39 robust-count (IGMP view).....	1-34
1.1.40 send-router-alert (IGMP view)	1-35
1.1.41 ssm-mapping (IGMP view)	1-36
1.1.42 startup-query-count (IGMP view)	1-36
1.1.43 startup-query-interval (IGMP view).....	1-37
1.1.44 timer other-querier-present (IGMP view).....	1-38
1.1.45 timer query (IGMP view).....	1-38
1.1.46 version (IGMP view)	1-39

1 IGMP配置命令

1.1 IGMP配置命令

1.1.1 display igmp group

【命令】

```
display igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] group [ group-address | interface interface-type interface-number ] [ static | verbose ] [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

group-address: 查看指定 IGMP 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 IGMP 组的信息。

interface *interface-type interface-number*: 查看指定接口上 IGMP 组的信息, *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 IGMP 组的信息。

static: 查看静态加入的 IGMP 组信息。如果未指定本参数, 将只显示动态加入的 IGMP 组的详细信息。

verbose: 查看 IGMP 组的详细信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display igmp group 命令用来查看 IGMP 组的信息。

需要注意的是, 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数, 则只显示公网实例的相关信息。

【举例】

查看公网实例所有接口上动态加入的 IGMP 组信息。

```

<Sysname> display igmp group
Total 3 IGMP Group(s).
Interface group report information of VPN-Instance: public net
GigabitEthernet1/0/1(10.10.1.20):
  Total 3 IGMP Groups reported
  Group Address    Last Reporter    Uptime          Expires
  225.1.1.1       10.10.1.10      00:02:04       00:01:15
  225.1.1.3       10.10.1.10      00:02:04       00:01:15
  225.1.1.2       10.10.1.10      00:02:04       00:01:17

```

查看公网实例中动态加入的 IGMP 组播组 225.1.1.1 的详细信息。

```

<Sysname> display igmp group 225.1.1.1 verbose
Interface group report information of VPN-Instance: public net
GigabitEthernet1/0/1(10.10.1.20):
  Total 3 IGMP Groups reported
  Group: 225.1.1.1
    Uptime: 00:00:34
    Expires: 00:00:40
    Last reporter: 10.10.1.10
    Last-member-query-counter: 0
    Last-member-query-timer-expiry: off
    Group mode: exclude
    Version1-host-present-timer-expiry: off
    Version2-host-present-timer-expiry: off

```

表1-1 display igmp group 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface group report information of VPN-Instance: public net	公网接口上的 IGMP 组信息
Total 3 IGMP Groups reported	共有三个 IGMP 组被报告
Group	组播组地址
Uptime	组播组的运行时间
Expires	组播组的超时时间，off 表示永不超时
Last reporter	报告组成员关系的最后一个主机的地址
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 表示永不超时
Group mode	对组播源的过滤模式（只有运行 IGMPv3 时才会显示本字段）： <ul style="list-style-type: none"> ● include: 表示 INCLUDE 模式 ● exclude: 表示 EXCLUDE 模式
Version1-host-present-timer-expiry	IGMPv1 主机超时时间，off 表示永不超时
Version2-host-present-timer-expiry	IGMPv2 主机超时时间，off 表示永不超时（只有运行 IGMPv3 时才会显示本字段）

1.1.2 display igmp group port-info

【命令】

集中式设备:

```
display igmp group port-info [ vlan vlan-id ] [ verbose ] [ | { begin | exclude | include }  
regular-expression ]
```

分布式设备:

```
display igmp group port-info [ vlan vlan-id ] [ slot slot-number ] [ verbose ] [ | { begin | exclude  
| include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

vlan-id: 查看指定 VLAN 内 IGMP 组的二层端口信息，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，将显示所有 VLAN 内 IGMP 组的二层端口信息。

slot slot-number: 查看指定单板上 IGMP 组的二层端口信息，*slot-number* 表示单板所在的槽位号。如果未指定本参数，将显示主控板上 IGMP 组的二层端口信息。（分布式设备）

verbose: 查看 IGMP 组的二层端口详细信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display igmp group port-info 命令用来查看 IGMP 组的二层端口信息，包括动态和静态加入的 IGMP 组。

【举例】

查看 IGMP 组的二层端口详细信息。

```
<Sysname> display igmp group port-info verbose  
Total 1 IP Group(s).  
Total 1 IP Source(s).  
Total 1 MAC Group(s).  
  
Port flags: D-Dynamic port, S-Static port, C-Copy port  
Subvlan flags: R-Real VLAN, C-Copy VLAN  
Vlan(id):2.  
Total 1 IP Group(s).  
Total 1 IP Source(s).  
Total 1 MAC Group(s).
```

```

Router port(s):total 1 port(s).
    GE1/0/1                (D) ( 00:01:30 )
IP group(s):the following ip group(s) match to one mac group.
IP group address:224.1.1.1
(1.1.1.1, 224.1.1.1):
Attribute:    Host Port
Host port(s):total 1 port(s).
    GE1/0/2                (D) ( 00:03:23 )
MAC group(s):
MAC group address:0100-5e01-0101
Host port(s):total 1 port(s).
    GE1/0/2

```

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

字段	描述
Total1 IP Group(s).	IP 组播组的数量
Total 1 IP Source(s).	IP 组播源的数量
Total 1 MAC Group(s).	MAC 组播组的数量
Port flags: D-Dynamic port, S-Static port, C-Copy port	端口标志: D 代表动态端口, S 代表静态端口, C 代表由 (*, G) 表项拷贝到 (S, G) 表项下的端口
Subvlan flags: R-Real VLAN, C-Copy VLAN	子 VLAN 标志: R 代表本表项下的真实出口子 VLAN, C 代表由 (*, G) 表项拷贝到 (S, G) 表项下的出口子 VLAN
Router port unit board	路由器端口所在单板的编号 (以掩码表示)。
Router port(s)	路由器端口的数量
(00:01:30)	动态路由器/成员端口的老化剩余时间, 需要注意的是: 在分布式设备上, 如果某非聚合端口不属于主控板, 则须指定其所在单板的槽位号 (即 slot slot-number 参数) 才能显示出该时间值; 而对于聚合端口则无此限制
IP group address	IP 组播组的地址
MAC group address	MAC 组播组的地址
Attribute	IP 组播组的属性
Host port unit board	成员端口所在单板的编号 (以掩码表示)。
Host port(s)	成员端口的数量

1.1.3 display igmp host interface

【命令】

```

display igmp host interface interface-type interface-number group group-address [ source
source-address ] [ { begin | exclude | include } regular-expression ]

```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

interface-type interface-number: 查看指定接口上 IGMP 跟踪的主机信息。

group group-address: 查看 IGMP 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: 查看 IGMP 跟踪的加入指定组播源的主机信息。*source-address* 为组播源的地址，取值为有效的单播地址或 0.0.0.0，0.0.0.0 表示所有组播源。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display igmp host interface 命令用来查看接口上 IGMP 跟踪的主机信息。

【举例】

查看接口 GigabitEthernet1/0/1 上 IGMP 跟踪的加入组播组 224.1.1.1 的主机信息。

```
<Sysname> display igmp host interface gigabitethernet 1/0/1 group 224.1.1.1
Host information of VPN-Instance: public net
GigabitEthernet1/0/1(192.168.1.1):
(0.0.0.0, 224.1.1.1)
      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 host interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Host information of VPN-Instance: public net	公网接口上 IGMP 跟踪的主机信息
GigabitEthernet1/0/1(192.168.1.1)	接口的名称和 IP 地址
(0.0.0.0, 224.1.1.1)	(S, G) 表项, 0.0.0.0 表示所有组播源
Host	主机的 IP 地址
Uptime	主机的运行时间
Expires	主机的超时时间, timeout 表示已超时

1.1.4 display igmp host port-info

【命令】

集中式设备:

display igmp host port-info vlan *vlan-id* group *group-address* [**source *source-address*] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]**

分布式设备:

display igmp host port-info vlan *vlan-id* group *group-address* [**source *source-address*] [**slot** *slot-number*] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]**

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

vlan *vlan-id*: 查看指定 VLAN 内二层端口上 IGMP 跟踪的主机信息。*vlan-id* 为指定 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。

group *group-address*: 查看二层端口上 IGMP 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*: 查看二层端口上 IGMP 跟踪的加入指定组播源的地址。*source-address* 为组播源的地址, 取值为有效的单播地址或 0.0.0.0, 0.0.0.0 表示所有组播源。

slot *slot-number*: 查看指定单板的二层端口上 IGMP 跟踪的主机信息, *slot-number* 表示单板所在的槽位号。如果未指定本参数, 将显示主控板的二层端口上 IGMP 跟踪的主机信息。(分布式设备)

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display igmp host port-info 命令用来查看二层端口上 IGMP 跟踪的主机信息。

【举例】

查看 VLAN 2 内二层端口上 IGMP 跟踪的加入组播组 224.1.1.1 的主机信息。

```
<Sysname> display igmp host port-info vlan 2 group 224.1.1.1
```

```
VLAN(ID) : 2
```

```
(0.0.0.0, 224.1.1.1)
```

```
Port : GigabitEthernet1/0/1
```

Host	Uptime	Expires
1.1.1.1	00:02:20	00:00:40
2.2.2.2	00:02:21	00:00:39

```
Port : GigabitEthernet1/0/2
```

Host	Uptime	Expires
3.3.3.3	00:02:20	00:00:40

表1-4 display igmp host port-info 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN(ID)	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	主机的运行时间
Expires	主机的超时时间, timeout 表示已超时

1.1.5 display igmp interface

【命令】

display igmp [**all-instance** | **vpn-instance** *vpn-instance-name*] **interface** [*interface-type* *interface-number*] [**verbose**] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

interface-type interface-number: 查看指定接口上 IGMP 配置和运行信息。如果未指定本参数, 将显示所有运行 IGMP 的接口的相关信息。

verbose: 查看 IGMP 配置和运行的详细信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display igmp interface 命令用来查看接口上 IGMP 配置和运行的信息。

需要注意的是, 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数, 则只显示公网实例的相关信息。

【举例】

查看公网实例接口 GigabitEthernet1/0/1 (非代理接口) 上 IGMP 配置和运行的详细信息。

```
<Sysname> display igmp interface gigabitethernet 1/0/1 verbose
```

```
GigabitEthernet1/0/1(10.10.1.20):
  IGMP is enabled
  Current IGMP version is 2
  Value of query interval for IGMP(in seconds): 60
  Value of other querier present interval for IGMP(in seconds): 125
  Value of maximum query response time for IGMP(in seconds): 10
  Value of last member query interval(in seconds): 1
  Value of startup query interval(in seconds): 15
  Value of startup query count: 2
  General query timer expiry (hours:minutes:seconds): 00:00:54
  Querier for IGMP: 10.10.1.20 (this router)
  IGMP activity: 1 joins, 0 leaves
  Multicast routing on this interface: enabled
  Robustness: 2
  Require-router-alert: disabled
  Fast-leave: disabled
  Ssm-mapping: disabled
  Startup-query-timer-expiry: off
  Other-querier-present-timer-expiry: off
  Proxying interface: GigabitEthernet1/0/2(20.10.1.20)
  Total 1 IGMP Group reported
```

查看公网实例接口 GigabitEthernet1/0/2（代理接口）上 IGMP 配置和运行的详细信息。

```
<Sysname> display igmp interface gigabitethernet 1/0/2 verbose
GigabitEthernet1/0/2(20.10.1.20):
  IGMP proxy is enabled
  Current IGMP version is 3
  Multicast routing on this interface: enabled
  Require-router-alert: disabled
  Version1-querier-present-timer-expiry: off
  Version2-querier-present-timer-expiry: off
```

表1-5 display igmp interface 命令显示信息描述表

字段	描述
GigabitEthernet1/0/1(10.10.1.20)	接口名（IP 地址）
IGMP is enabled	IGMP 已使能
Current IGMP version	该接口运行的 IGMP 版本号
Value of query interval for IGMP(in seconds)	发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔（秒）
Value of other querier present interval for IGMP(in seconds)	IGMP 其它查询器的存在时间（秒）
Value of maximum query response time for IGMP(in seconds)	IGMP 普遍组查询的最大响应时间（秒）
Value of last member query interval(in seconds)	最后组成员查询间隔（秒）
Value of startup query interval(in seconds)	IGMP 查询器启动查询间隔（秒）
Value of startup query count	IGMP 查询器启动查询次数

字段	描述
General query timer expiry	IGMP 普遍组查询的超时时间，off 表示永不超时
Querier for IGMP	IGMP 查询器的 IP 地址
IGMP activity	IGMP 的活动统计信息（加入和离开）
Robustness	IGMP 查询器的健壮系数
Require-router-alert	是否丢弃未携带 Router-Alert 选项的 IGMP 报文
Fast-leave	是否使能快速离开功能
Ssm-mapping	是否使能 IGMP SSM Mapping 功能
Startup-query-timer-expiry	启动时查询定时器的超时时间，off 表示永不超时
Other-querier-present-timer-expiry	IGMP 其它查询器的存在超时时间，off 表示永不超时
Proxying interface	IGMP 代理接口，None 表示没有 IGMP 代理接口
Total 1 IGMP Group reported	该接口上动态加入的 IGMP 组数量
IGMP proxy is enabled	IGMP 代理功能已使能
Version1-querier-present-timer-expiry	IGMPv1 查询器的存在超时时间，off 表示永不超时
Version2-querier-present-timer-expiry	IGMPv2 查询器的存在超时时间，off 表示永不超时

1.1.6 display igmp proxying group

【命令】

```
display igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] proxying group
[ group-address ] [ verbose ] [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

group-address: 查看指定 IGMP 代理组的信息，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 IGMP 代理组的信息。

verbose: 查看 IGMP 代理组的详细信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display igmp proxying group 命令用来查看 IGMP 代理组的信息。

需要注意的是，如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数，则只显示公网实例的相关信息。

【举例】

查看公网实例所有接口上动态加入的 IGMP 代理组信息。

```
<Sysname> display igmp proxying group
Proxying group record(s) information of VPN-Instance: public net
Total 1 IGMP-Proxying group record(s)
  Group Address      Member state    Expires
  225.1.1.1         Delay          00:01:15
```

查看公网实例中 IGMP 代理组 225.1.1.1 的详细信息。

```
<Sysname> display igmp proxying group 225.1.1.1 verbose
Proxying group record(s) information of VPN-Instance: public net
Total 1 IGMP-Proxying group record(s)
Group: 225.1.1.1
Group mode: include
Member state: Delay
Expires: 00:00:02
Source list (total 1 source(s))
  Source: 1.1.1.1
```

表1-6 display igmp proxying group 命令显示信息描述表

字段	描述
Proxying group record(s) information of VPN-Instance: public net	公网接口上的 IGMP 代理组信息
Total 1 IGMP-Proxying group record(s)	共有 1 个 IGMP 代理组
Group Address/Group	组播组地址
Member state	主机成员状态： <ul style="list-style-type: none">● Delay: 延迟● Idle: 空闲
Expires	组播组延迟发送报告报文的超时时间，off 表示永不超时
Group mode	组播源过滤模式： <ul style="list-style-type: none">● include: 表示 INCLUDE 模式● exclude: 表示 EXCLUDE 模式
Source list	IGMP 代理组成员关系特定的组中所包含的源列表

1.1.7 display igmp routing-table

【命令】

```
display igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] routing-table [ source-address
[ mask { mask | mask-length } ] | group-address [ mask { mask | mask-length } ] | flags { act | suc } ]
* [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

source-address: 指定组播源地址。

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

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。

flags: 指定路由标志。

act: 查看带有 ACT 标志的 IGMP 路由表项。

suc: 查看带有 SUC 标志的 IGMP 路由表项。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display igmp routing-table 命令用来查看 IGMP 路由表的信息。

需要注意的是, 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数, 则只显示公网实例的相关信息。

【举例】

查看公网实例 IGMP 路由表的信息。

```
<Sysname> display igmp routing-table
Routing table of VPN-Instance: public net
Total 3 entries

00001. (*, 225.1.1.1)
List of 1 downstream interface
GigabitEthernet1/0/1 (20.1.1.1),
```

```

Protocol: STATIC

00002. (1.1.1.1, 225.1.1.1), Flag: ACT
List of 1 downstream interface in include mode
GigabitEthernet1/0/2 (30.1.1.1),
Protocol: IGMP

00003. (*, 239.255.255.250)
List of 1 downstream interface
GigabitEthernet1/0/3 (40.20.20.20),
Protocol: IGMP

```

表1-7 display igmp routing-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Routing table of VPN-Instance: public net	公网 IGMP 路由表
00001	(*, G) 项的序号
(*, 225.1.1.1)	IGMP 路由表的 (*, G) 项
Flag	IGMP 路由标志： <ul style="list-style-type: none"> ● ACT: 表示已有实际数据到达、非 SSM 范围内的 IGMP 路由表项 ● SUC: 表示下发转发表成功、SSM 范围内的 IGMP 路由表项
List of 1 downstream interface	下游接口列表，表示哪些接口需要进行组播转发
in include mode	运行在 INCLUDE 模式
in exclude mode	运行在 EXCLUDE 模式
Downstream interface is none	没有下游接口
Protocol	协议类型

1.1.8 display igmp ssm-mapping

【命令】

```
display igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] ssm-mapping group-address [ |
{ begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

group-address: 查看指定组播组对应的 IGMP SSM Mapping 规则，取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display igmp ssm-mapping 命令用来查看 IGMP SSM Mapping 规则。

需要注意的是，如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数，则只显示公网实例的相关信息。

相关配置可参考命令 **ssm-mapping**。

【举例】

查看公网实例中组播组 232.1.1.1 的 IGMP SSM Mapping 规则。

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

表1-8 display igmp ssm-mapping 命令显示信息描述表

字段	描述
VPN-Instance: public net	公网实例
Group	组播组地址
Source list	组播源地址列表

1.1.9 display igmp ssm-mapping group

【命令】

```
display igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] ssm-mapping group
[ group-address | interface interface-type interface-number ] [ verbose ] [ [ { begin | exclude |
include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

group-address: 查看依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的指定组播组信息, 取值范围为 224.0.1.0~239.255.255.255。如果未指定本参数, 将显示依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的所有组播组的信息。

interface interface-type interface-number: 查看指定接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息, *interface-type interface-number* 表示接口类型和接口编号。如果未指定本参数, 将显示所有接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息。

verbose: 查看依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组的详细信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display igmp ssm-mapping group 命令用来查看依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息。

需要注意的是, 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数, 则只显示公网实例的相关信息。

【举例】

查看公网实例中所有接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组 232.1.1.1 的详细信息。

```
<Sysname> display igmp ssm-mapping group 232.1.1.1 verbose
Interface group report information of VPN-Instance: public net
GigabitEthernet1/0/1(10.10.10.10):
  Total 1 IGMP SSM-mapping Group reported
  Group: 232.1.1.1
    Uptime: 00:00:31
    Expires: off
    Last reporter: 1.1.1.1
    Version1-host-present-timer-expiry: off
    Source list(Total 1 source):
      Source: 1.1.1.1
        Uptime: 00:00:31
        Expires: 00:01:39
        Last-member-query-counter: 0
        Last-member-query-timer-expiry: off
```

表1-9 display igmp ssm-mapping group 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface group report information of VPN-Instance: public net	公网接口上的 IGMP SSM Mapping 组播组信息

字段	描述
Total 1 IGMP SSM-mapping Group reported	共有 1 个 IGMP SSM Mapping 组播组被报告
Group	组播组地址
Uptime	组播组的运行时间
Expires	组播组的超时时间，off 表示永不超时
Last reporter	报告组成员关系的最后一个主机的地址
Version1-host-present-timer-expiry	IGMPv1 主机超时时间，off 表示永不超时
Source list(Total 1 source)	组播源列表（共有 1 个组播源）
Source	组播源地址
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 表示永不超时

1.1.10 display igmp ssm-mapping host interface

【命令】

display igmp ssm-mapping host interface *interface-type interface-number group group-address source source-address* [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

interface-type interface-number: 查看指定接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则加入的主机信息。

group group-address: 查看依据 IGMP SSM Mapping 规则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: 查看依据 IGMP SSM Mapping 规则加入指定组播源的主机信息。
source-address 为组播源的地址，取值为有效的单播地址或 0.0.0.0，0.0.0.0 表示所有组播源。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display igmp ssm-mapping host interface 命令用来查看接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则加入的主机信息。

【举例】

查看接口 GigabitEthernet1/0/1 上依据 IGMP SSM Mapping 规则加入组播源组（10.1.1.1，224.1.1.1）的主机信息。

```
<Sysname> display igmp ssm-mapping host interface gigabitethernet 1/0/1 group 224.1.1.1 source 10.1.1.1
Host information of VPN-Instance: public net
GigabitEthernet1/0/1(192.168.1.1):
(10.1.1.1, 224.1.1.1)
Host                Uptime              Expires
1.1.1.1             00:02:20           00:00:40
2.2.2.2             00:02:21           00:00:39
```

表1-10 display igmp ssm-mapping host interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Host information of VPN-Instance: public net	公网接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则加入的主机信息
GigabitEthernet1/0/1(192.168.1.1)	接口的名称和 IP 地址
(10.1.1.1, 224.1.1.1)	(S, G) 表项
Host	主机的 IP 地址
Uptime	主机的运行时间
Expires	主机的超时时间，timeout 表示已超时

1.1.11 fast-leave (IGMP view)

【命令】

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

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

acl-number: 指定基本访问控制列表编号，取值范围为 2000~2999。

【描述】

fast-leave 命令用来全局配置组播组成员快速离开功能。**undo fast-leave** 命令用来全局关闭组播组成员快速离开功能。

缺省情况下，组播组成员快速离开功能是关闭的，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。

需要注意的是：

- 如果设备还支持 IGMP Snooping，则使用本命令在 IGMP 视图下所作的配置只对除 VLAN 接口以外的其它三层接口生效。
- 如果设备不支持 IGMP Snooping，则使用本命令在 IGMP 视图下所作的配置对所有的三层接口都生效。

相关配置可参考命令 **igmp fast-leave** 和 **last-member-query-interval**。

【举例】

在公网实例中全局配置组播组成员快速离开功能。

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

1.1.12 host-tracking (IGMP view)

【命令】

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

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

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

缺省情况下，IGMP 主机跟踪功能处于关闭状态。

相关配置可参考命令 **igmp host-tracking**。

【举例】

在公网实例中全局使能 IGMP 主机跟踪功能。

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

1.1.13 igmp

【命令】

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

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【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, 则本配置只针对公网实例。

【描述】

igmp 命令用来进入公网实例或 VPN 实例 IGMP 视图。**undo igmp** 命令用来清除在公网实例或 VPN 实例 IGMP 视图下所作的配置。

需要注意的是, 只有在相应实例中先使能了 IP 组播路由, 本命令才能生效。

相关配置可参考命令 **igmp enable**, 以及“IP 组播命令参考/组播路由与转发”中的命令 **multicast routing-enable**。

【举例】

使能公网实例中的 IP 组播路由, 进入公网实例 IGMP 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] multicast routing-enable
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp]
```

使能 VPN 实例 mvpn 中的 IP 组播路由, 进入 VPN 实例 mvpn 的 IGMP 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip vpn-instance mvpn
[Sysname-vpn-instance-mvpn] route-distinguisher 100:1
[Sysname-vpn-instance-mvpn] multicast routing-enable
[Sysname-vpn-instance-mvpn] quit
[Sysname] igmp vpn-instance mvpn
[Sysname-igmp-mvpn]
```

1.1.14 igmp enable

【命令】

igmp enable

undo igmp enable

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp enable 命令用来在接口上使能 IGMP。**undo igmp enable** 命令用来关闭接口上的 IGMP。缺省情况下, 接口上的 IGMP 处于关闭状态。

需要注意的是：

- 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，在该接口上对其它 IGMP 特性所作的配置才能生效。

相关配置可参考命令 **igmp**，以及“IP 组播命令参考/组播路由与转发”中的命令 **multicast routing-enable**。

【举例】

使能公网实例中的 IP 组播路由，并在接口 GigabitEthernet1/0/1 上使能 IGMP。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] multicast routing-enable
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp enable
```

1.1.15 igmp fast-leave

【命令】

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

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2：系统级

【参数】

acl-number：指定基本访问控制列表编号，取值范围为 2000~2999。如果未指定本参数，快速离开功能将应用于所有组播组。

【描述】

igmp fast-leave 命令用来在接口上配置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。

缺省情况下，组播组成员快速离开功能是关闭的，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。

需要注意的是，对于同时支持 IGMP Snooping 和 IGMP 的设备来说：

- 不能在 VLAN 接口视图下使用 **igmp fast-leave** 命令进行配置。如果需要在二层端口上配置组播组成员快速离开，可以使用 **igmp-snooping fast-leave** 或 **fast-leave (IGMP-Snooping view)** 命令。
- **igmp-snooping fast-leave** 和 **fast-leave (IGMP-Snooping view)** 命令对使能了 IGMP Snooping 的 VLAN 或相应 VLAN 接口上使能了 IGMP 的 VLAN 都有效。

相关配置可参考命令 **fast-leave** 和 **igmp last-member-query-interval**，以及“IP 组播命令参考/IGMP Snooping”中的命令 **igmp-snooping fast-leave** 和 **fast-leave**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置组播组成员快速离开功能。

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

```
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp fast-leave
```

1.1.16 igmp group-limit

【命令】

```
igmp group-limit limit
undo igmp group-limit
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

limit: 允许接口加入的组播组最大数量，取值范围为 1~16384。

【描述】

igmp group-limit 命令用来配置允许接口加入的组播组最大数量。**undo igmp group-limit** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，允许接口加入的组播组最大数量为 16384。

需要注意的是：

- 本命令仅对动态加入的组播组的有效，而对静态加入的组播组不生效。
- 当所配置的 *limit* 值小于当前接口上已建立的组播组数量时，系统不会将多余的组播组自动删除。如果要使此配置立即生效，需要使用命令 **reset igmp group** 手工清除 IGMP 组的信息。
- 对于同时支持 IGMP Snooping 和 IGMP 的设备来说，还可以使用 **igmp-snooping group-limit** 命令限制端口上的组播组数量。而对于同一个 VLAN，如果既对该 VLAN 内的端口进行限制，又对该 VLAN 接口进行限制，可能导致二、三层表项不一致，因此在这种情况下建议只限制 VLAN 接口上的组播组数量。
- vlan 虚接口上组加入限制的规格上限为 1000（igmp group-limit 的配置上限），超出 1000 的配置无意义。

相关配置可参考命令 **igmp static-group**、**reset igmp group**，以及“IP 组播命令参考/IGMP Snooping”中的命令 **igmp-snooping group-limit**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置允许加入的组播组最大数量为 128 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp group-limit 128
```

1.1.17 igmp group-policy

【命令】

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

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

acl-number: 指定基本或高级访问控制列表编号，取值范围为 2000~3999。在这里，高级 ACL 规则中指定的源地址是指 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），而并非指 IP 报文的源地址。

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。

【描述】

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。

缺省情况下，接口上没有配置组播组过滤器，即该接口下的主机可以加入任意合法的组播组。

需要注意的是，对于同时支持 IGMP Snooping 和 IGMP 的设备来说，还可以使用 **group-policy (IGMP-Snooping view)** 命令限定 VLAN 内的主机所能加入的组播组，且限定 VLAN 可以达到与限定对应 VLAN 接口相同的效果。对于同一个 VLAN，如果对该 VLAN 接口进行了限定，建议对该 VLAN 也进行相同的限定。

相关配置可参考“IP 组播命令参考/IGMP Snooping”中的命令 **group-policy**。

【举例】

限定接口 GigabitEthernet1/0/1 下的主机只能加入组播组 225.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl number 2005
[Sysname-acl-basic-2005] rule permit source 225.1.1.1 0
[Sysname-acl-basic-2005] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp group-policy 2005
```

1.1.18 igmp host-tracking

【命令】

igmp host-tracking
undo igmp host-tracking

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp host-tracking 命令用来在接口上使能 IGMP 主机跟踪功能。**undo igmp host-tracking** 命令用来在接口上关闭 IGMP 主机跟踪功能。

缺省情况下，IGMP 主机跟踪功能处于关闭状态。

相关配置可参考命令 **host-tracking**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上使能 IGMP 主机跟踪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp host-tracking
```

1.1.19 igmp last-member-query-interval

【命令】

igmp last-member-query-interval *interval*

undo igmp last-member-query-interval

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定最后组成员查询间隔，取值范围为 1~5，单位为秒。

【描述】

igmp last-member-query-interval 命令用来在接口上配置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。

缺省情况下，最后组成员查询间隔为 1 秒。

相关配置可参考命令 **last-member-query-interval**、**igmp robust-count** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置最后组成员查询间隔为 3 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp last-member-query-interval 3
```

1.1.20 igmp max-response-time

【命令】

igmp max-response-time *interval*

undo igmp max-response-time

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间，取值范围为 1~25，单位为秒。

【描述】

igmp max-response-time 命令用来在接口上配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间。**undo igmp max-response-time** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间为 10 秒。

相关配置可参考命令 **max-response-time**、**igmp timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 8 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp max-response-time 8
```

1.1.21 igmp proxying enable

【命令】

igmp proxying enable
undo igmp proxying enable

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp proxying enable 命令用来在接口上使能 IGMP 代理功能。**undo igmp proxying enable** 命令用来关闭接口上的 IGMP 代理功能。

缺省情况下，接口上的 IGMP 代理功能处于关闭状态。

需要注意的是：

- 只有在相应实例中先使能了 IP 组播路由，本命令才能生效。
- 若在 Loopback 接口上使能 IGMP 代理功能，则只为其维护 IGMP 路由表而不会下发到组播路由表以及转发表中。

相关配置可参考“IP 组播命令参考/组播路由与转发”中的命令 **multicast routing-enable**。

【举例】

使能公网实例中的 IP 组播路由，并在接口 GigabitEthernet1/0/1 上使能 IGMP 代理功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] multicast routing-enable
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp proxying enable
```

1.1.22 igmp proxying forwarding

【命令】

igmp proxying forwarding
undo igmp proxying forwarding

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp proxying forwarding 命令用来使能下行接口在非查询器状态下的组播转发能力。**undo igmp proxying forwarding** 命令用来关闭下行接口在非查询器状态下的组播转发能力。缺省情况下，当 IGMP 代理设备的下行接口处于非查询器状态时，不转发组播数据。

【举例】

IGMP 代理设备的下行接口 GigabitEthernet1/0/1 处于非查询器状态，使能其组播转发能力。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp proxying forwarding
```

1.1.23 igmp require-router-alert

【命令】

igmp require-router-alert
undo igmp require-router-alert

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp require-router-alert 命令用来在接口上配置丢弃未携带 Router-Alert 选项的 IGMP 报文。
undo igmp require-router-alert 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，设备不对 Router-Alert 选项进行检查，即把所有收到的 IGMP 报文都送给上层协议进行处理，无论其是否携带有 Router-Alert 选项。

相关配置可参考命令 **require-router-alert** 和 **igmp send-router-alert**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置丢弃未携带 Router-Alert 选项的 IGMP 报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp require-router-alert
```

1.1.24 igmp robust-count

【命令】

igmp robust-count *robust-value*

undo igmp robust-count

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

robust-value: 指定 IGMP 查询器的健壮系数，取值范围为 2~5。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的健壮系数为 2。

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。IGMP 查询器的健壮系数规定了以下数值：

- IGMPv1/v2/v3 查询器在启动时发送 IGMP 普遍组查询报文次数的缺省值；
- IGMPv2 查询器在收到 IGMP 离开组报文后发送 IGMP 特定组查询报文的次数；
- IGMPv3 查询器在收到改变组播组与组播源列表关系的 IGMP 报告报文后发送 IGMP 特定源组查询报文的次数。

相关配置可参考命令 **robust-count**、**igmp timer query**、**igmp last-member-query-interval**、**igmp startup-query-count**、**igmp timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IGMP 查询器的健壮系数为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp robust-count 3
```

1.1.25 igmp send-router-alert

【命令】

```
igmp send-router-alert  
undo igmp send-router-alert
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp send-router-alert 命令用来在接口上配置发送的 IGMP 报文中携带 Router-Alert 选项。**undo igmp send-router-alert** 命令用来在接口上配置发送的 IGMP 报文中不携带 Router-Alert 选项。

缺省情况下，在发送的 IGMP 报文中携带 Router-Alert 选项。

相关配置可参考命令 **send-router-alert** 和 **igmp require-router-alert**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置发送的 IGMP 报文中不携带 Router-Alert 选项。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] undo igmp send-router-alert
```

1.1.26 igmp ssm-mapping enable

【命令】

```
igmp ssm-mapping enable  
undo igmp ssm-mapping enable
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

igmp ssm-mapping enable 命令用来在接口上使能 IGMP SSM Mapping 功能。**undo igmp ssm-mapping enable** 命令用来关闭接口上的 IGMP SSM Mapping 功能。

缺省情况下，接口上的 IGMP SSM Mapping 功能处于关闭状态。

【举例】

```
# 在接口 GigabitEthernet1/0/1 上使能 IGMP SSM Mapping 功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp ssm-mapping enable
```

1.1.27 igmp startup-query-count

【命令】

```
igmp startup-query-count value
undo igmp startup-query-count
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

value: 指定 IGMP 查询器的启动查询次数，取值范围为 2~5。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的启动查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

相关配置可参考命令 **startup-query-count** 和 **igmp robust-count**。

【举例】

```
# 在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IGMP 查询器的启动查询次数为 3 次。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp startup-query-count 3
```

1.1.28 igmp startup-query-interval

【命令】

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

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 查询器的启动查询间隔，取值范围为 1~18000，单位为秒。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的启动查询间隔为发送 IGMP 普遍组查询报文时间间隔的 1/4。

相关配置可参考命令 **startup-query-interval** 和 **igmp timer query**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IGMP 查询器的启动查询间隔为 5 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp startup-query-interval 5
```

1.1.29 igmp static-group

【命令】

```
igmp static-group group-address [ source source-address ]
undo igmp static-group { all | group-address [ source source-address ] }
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【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。

all: 删除此接口加入的所有静态组播组。

【描述】

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。

缺省情况下，接口没有以静态方式加入任何组播组或组播源组。

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 IGMP 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。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet1/0/1 静态加入组播组 224.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp static-group 224.1.1.1
```

配置接口 GigabitEthernet1/0/1 静态加入组播源组（192.168.1.1，232.1.1.1）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp static-group 232.1.1.1 source 192.168.1.1
```

1.1.30 igmp timer other-querier-present

【命令】

igmp timer other-querier-present *interval*
undo igmp timer other-querier-present

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 其它查询器的存在时间，取值范围为 60~300，单位为秒。

【描述】

igmp timer other-querier-present 命令用来在接口上配置 IGMP 其它查询器的存在时间。**undo igmp timer other-querier-present** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，IGMP 其它查询器的存在时间=发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔×IGMP 查询器的健壮系数+IGMP 普遍组查询的最大响应时间÷2。

相关配置可参考命令 **timer other-querier-present**、**igmp timer query**、**igmp robust-count**、**igmp max-response-time** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置 IGMP 其它查询器的存在时间为 200 秒。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp timer other-querier-present 200
```

1.1.31 igmp timer query

【命令】

igmp timer query *interval*
undo igmp timer query

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔，取值范围为 1~18000，单位为秒。

【描述】

igmp timer query 命令用来在接口上配置发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔。**undo igmp timer query** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔为 60 秒。

相关配置可参考命令 **timer query**、**igmp timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/1 上配置发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔为 125 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp timer query 125
```

1.1.32 igmp version

【命令】

igmp version *version-number*

undo igmp version

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

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

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 的版本为 IGMPv2。

相关配置可参考命令 **version**。

【举例】

指定接口 GigabitEthernet1/0/1 使用 IGMPv1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] igmp version 1
```

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

【命令】

last-member-query-interval *interval*

undo last-member-query-interval

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定最后组成员查询间隔，取值范围为 1~5，单位为秒。

【描述】

last-member-query-interval 命令用来全局配置最后组成员查询间隔。**undo last-member-query-interval** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，最后组成员查询间隔为 1 秒。

相关配置可参考命令 **igmp last-member-query-interval**、**robust-count** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在公网实例中全局配置最后组成员查询间隔为 3 秒。

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

1.1.34 max-response-time (IGMP view)

【命令】

max-response-time *interval*
undo max-response-time

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 普遍组查询报文的最大响应时间，取值范围为 1~25，单位为秒。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 10 秒。

相关配置可参考命令 **igmp max-response-time**、**timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 普遍组查询的最大响应时间为 8 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] max-response-time 8
```

1.1.35 require-router-alert (IGMP view)

【命令】

require-router-alert
undo require-router-alert

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

require-router-alert 命令用来全局配置丢弃未携带 Router-Alert 选项的 IGMP 报文。**undo require-router-alert** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，设备不对 Router-Alert 选项进行检查，即把所有收到的 IGMP 报文都送给上层协议进行处理，无论其是否携带有 Router-Alert 选项。

相关配置可参考命令 **igmp require-router-alert** 和 **send-router-alert**。

【举例】

在公网实例中全局配置丢弃未携带 Router-Alert 选项的 IGMP 报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] require-router-alert
```

1.1.36 reset igmp group

【命令】

```
reset igmp [ all-instance | 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

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

all: 前一个 **all** 表示所有接口，后一个 **all** 表示所有组播组。

interface-type interface-number: 指定接口类型和接口编号。

group-address: 指定组播组地址，取值范围为 224.0.0.0~239.255.255.255。

source-address: 指定组播源地址。

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。

【描述】

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

需要注意的是：

- 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数，则只清除公网实例的相关信息。
- 本命令只能清除动态加入记录，而无法清除静态加入记录。

相关配置可参考命令 **display igmp group**。

【举例】

清除公网实例所有接口上 IGMP 组的动态加入记录。

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

清除公网实例接口 GigabitEthernet1/0/1 上所有 IGMP 组的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group interface gigabitethernet 1/0/1 all
```

清除公网实例接口 GigabitEthernet1/0/1 上 IGMP 组 225.0.0.1 的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group interface gigabitethernet 1/0/1 225.0.0.1
```

1.1.37 reset igmp group port-info

【命令】

reset igmp group port-info { all | group-address } [vlan vlan-id]

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2：系统级

【参数】

all：表示所有组播组。

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

vlan-id：指定 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

【描述】

reset igmp group port-info 命令用来清除 IGMP 组二层端口的动态加入记录。

需要注意的是：

- 二层端口包括成员端口和路由器端口；
- 本命令只能清除动态加入记录，而无法清除静态加入记录。

相关配置可参考命令 **display igmp group port-info**。

【举例】

清除所有 VLAN 内所有 IGMP 组二层端口的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group port-info all
```

清除 VLAN 100 内所有 IGMP 组二层端口的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group port-info all vlan 100
```

清除 VLAN 100 内 IGMP 组 225.0.0.1 二层端口的动态加入记录。

```
<Sysname> reset igmp group port-info 225.0.0.1 vlan 100
```

1.1.38 reset igmp ssm-mapping group

【命令】

```
reset igmp [ all-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] ssm-mapping 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

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

all-instance: 指定所有 VPN 实例。

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。

all: 前一个 **all** 表示清除所有接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息, 后一个 **all** 则表示清除依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的所有组播组信息。

interface-type interface-number: 清除指定接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息。

group-address: 组播组地址, 清除指定的依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息, 取值范围为 224.0.0.0~239.255.255.255。

source-address: 组播源地址, 清除包含指定组播源的、依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息。

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。

【描述】

reset igmp ssm-mapping group 命令用来清除依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的组播组信息。需要注意的是, 如果未指定 **all-instance** 和 **vpn-instance** 参数, 则只清除公网实例的相关信息。相关配置可参考命令 **display igmp ssm-mapping group**。

【举例】

```
# 清除公网实例中所有接口上依据 IGMP SSM Mapping 规则创建的所有组播组信息。
```

```
<Sysname> reset igmp ssm-mapping group all
```

1.1.39 robust-count (IGMP view)

【命令】

```
robust-count robust-value
```

```
undo robust-count
```

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

robust-value: 指定 IGMP 查询器的健壮系数，取值范围为 2~5。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的健壮系数为 2。

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。IGMP 查询器的健壮系数规定了以下数值：

- IGMPv1/v2/v3 查询器在启动时发送 IGMP 普遍组查询报文次数的缺省值；
- IGMPv2 查询器在收到 IGMP 离开组报文后发送 IGMP 特定组查询报文的次数；
- IGMPv3 查询器在收到改变组播组与组播源列表关系的 IGMP 报告报文后发送 IGMP 特定源组查询报文的次数。

相关配置可参考命令 **igmp robust-count**、**timer query**、**last-member-query-interval**、**startup-query-count**、**timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的健壮系数为 3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] robust-count 3
```

1.1.40 send-router-alert (IGMP view)

【命令】

send-router-alert
undo send-router-alert

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

send-router-alert 命令用来全局配置在发送的 IGMP 报文中携带 Router-Alert 选项。**undo send-router-alert** 命令用来全局配置在发送的 IGMP 报文中不携带 Router-Alert 选项。

缺省情况下，在发送的 IGMP 报文中携带 Router-Alert 选项。

相关配置可参考命令 **igmp send-router-alert** 和 **require-router-alert**。

【举例】

在公网实例中全局配置在发送的 IGMP 报文中不携带 Router-Alert 选项。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] undo send-router-alert
```

1.1.41 ssm-mapping (IGMP view)

【命令】

```
ssm-mapping group-address { mask | mask-length } source-address
undo ssm-mapping { group-address { mask | mask-length } source-address | all }
```

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

group-address: 指定组播组地址，取值范围为 224.0.0.0~239.255.255.255。

mask: 指定组播组地址的掩码。

mask-length: 指定组播组地址的掩码长度，取值范围为 4~32。

source-address: 指定组播源地址。

all: 删除所有的 IGMP SSM Mapping 规则。

【描述】

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。

缺省情况下，未配置 IGMP SSM Mapping 规则。

相关配置可参考命令 **igmp ssm-mapping enable** 和 **display igmp ssm-mapping**。

【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 225.1.1.0/24，对应的源地址为 125.1.1.1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] ssm-mapping 225.1.1.0 24 125.1.1.1
```

1.1.42 startup-query-count (IGMP view)

【命令】

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

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

value: 指定 IGMP 查询器的启动查询次数，取值范围为 2~5。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的启动查询次数等于 IGMP 查询器的健壮系数。

相关配置可参考命令 **igmp startup-query-count** 和 **robust-count**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的启动查询次数为 3 次。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] startup-query-count 3
```

1.1.43 startup-query-interval (IGMP view)

【命令】

startup-query-interval *interval*
undo startup-query-interval

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 查询器的启动查询间隔，取值范围为 1~18000，单位为秒。

【描述】

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。

缺省情况下，IGMP 查询器的启动查询间隔为发送 IGMP 普遍组查询报文时间间隔的 1/4。

相关配置可参考命令 **igmp startup-query-interval** 和 **timer query**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 查询器的启动查询间隔为 5 秒。

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

1.1.44 timer other-querier-present (IGMP view)

【命令】

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

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定 IGMP 其它查询器的存在时间，取值范围为 60~300，单位为秒。

【描述】

timer other-querier-present 命令用来全局配置 IGMP 其它查询器的存在时间。**undo timer other-querier-present** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，IGMP 其它查询器的存在时间=发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔×IGMP 查询器的健壮系数+IGMP 普遍组查询的最大响应时间÷2。

相关配置可参考命令 **igmp timer other-querier-present**、**timer query**、**robust-count**、**max-response-time** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 其它查询器的存在时间为 200 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] timer other-querier-present 200
```

1.1.45 timer query (IGMP view)

【命令】

```
timer query interval
undo timer query
```

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interval: 指定发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔，取值范围为 1~18000，单位为秒。

【描述】

timer query 命令用来全局配置发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔。**undo timer query** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔为 60 秒。

相关配置可参考命令 **igmp timer query**、**timer other-querier-present** 和 **display igmp interface**。

【举例】

在公网实例中全局配置发送 IGMP 普遍组查询报文的时间间隔为 125 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] timer query 125
```

1.1.46 version (IGMP view)

【命令】

version *version-number*

undo version

【视图】

公网实例 IGMP 视图/VPN 实例 IGMP 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

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

【描述】

version 命令用来全局配置 IGMP 的版本。**undo version** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，IGMP 的版本为 IGMPv2。

相关配置可参考命令 **igmp version**。

【举例】

在公网实例中全局配置 IGMP 的版本为 IGMPv1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] igmp
[Sysname-igmp] version 1
```