

H3C 无线控制器产品

WLAN 流量优化命令参考

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。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

H3C 无线控制器产品命令参考介绍了各个系列无线控制器和无线控制器业务板全部命令行，包括命令行功能，支持的关键字和参数，以及缺省取值和配置相关注意事项等，本手册主要介绍了用户隔离和组播优化等功能的配置命令。

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
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 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 ...]	表示从多个选项中选取一个或者不选。
{ x y ... } *	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...] *	表示从多个选项中选取一个、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

格 式	意 义
	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参考，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

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 用户隔离.....	1-1
1.1 用户隔离配置命令.....	1-1
1.1.1 display user-isolation statistics.....	1-1
1.1.2 reset user-isolation statistics	1-2
1.1.3 user-isolation enable	1-2
1.1.4 user-isolation permit-broadcast.....	1-3
1.1.5 user-isolation vlan enable.....	1-3
1.1.6 user-isolation vlan permit-mac.....	1-4

1 用户隔离

1.1 用户隔离配置命令

1.1.1 display user-isolation statistics

`display user-isolation statistics` 命令用来显示基于 VLAN 的用户隔离统计信息。

【命令】

```
display user-isolation statistics [ vlan vlan-id ]
```

【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 的用户隔离统计信息, `vlan-id` 为 VLAN 编号, 取值范围为 1~4094。如果未指定该参数, 则显示所有 VLAN 的用户隔离统计信息。

【举例】

显示所有 VLAN 的用户隔离统计信息。

```
<Sysname> display user-isolation statistics  
Number of VLANs enabled with user isolation: 2  
Number of VLANs disabled with user isolation: 1
```

VLAN	State	Drops	Permit-Unicast	Permitted MAC list
4	Enabled	0	Y	N/A
6	Disabled	0	N	0023-89a2-3d4d 0033-89a2-3d4a
5	Enabled	0	Y	N/A

表1-1 display user-isolation statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Number of VLANs enabled with user isolation	开启用户隔离功能的VLAN的数量
Number of VLANs disabled with user isolation	未开启用户隔离功能的VLAN的数量
VLAN	开启用户隔离的VLAN ID
State	用户隔离功能状态: <ul style="list-style-type: none">Enabled: 开启状态Disabled: 关闭状态
Drops	该VLAN内丢弃的报文数

字段	描述
Permit-Unicast	该VLAN内是否允许单播报文通过： <ul style="list-style-type: none"> Y: 允许单播通过，仅隔离广播/组播 N: 隔离单播/广播/组播
Permitted MAC list	该VLAN允许的MAC地址列表

【相关命令】

- `user-isolation vlan enable`
- `user-isolation vlan permit-mac`

1.1.2 reset user-isolation statistics

`reset user-isolation statistics` 命令用来清除基于 VLAN 的用户隔离统计信息。

【命令】

```
reset user-isolation statistics [ vlan vlan-id ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

`vlan vlan-id`: 清除指定 VLAN 内的用户隔离统计信息, `vlan-id` 为 VLAN 编号, 取值范围为 1~4094。如果未指定该参数, 则清除所有 VLAN 的用户隔离统计信息。

【举例】

清除 VLAN 1 的用户隔离统计信息。

```
<Sysname> reset user-isolation statistics vlan 1
```

【相关命令】

- `user-isolation vlan enable`
- `user-isolation vlan permit-mac`

1.1.3 user-isolation enable

`user-isolation enable` 命令用来开启基于 SSID 的用户隔离功能。

`undo user-isolation enable` 命令用来关闭基于 SSID 的用户隔离功能。

【命令】

```
user-isolation enable
undo user-isolation enable
```

【缺省情况】

基于 SSID 的用户隔离功能处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

开启基于 SSID 的用户隔离功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template 1
[Sysname-wlan-st-1] user-isolation enable
```

1.1.4 user-isolation permit-broadcast

user-isolation permit-broadcast 命令用来允许接收有线用户发送给无线用户的广播和组播报文。

undo user-isolation permit-broadcast 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
user-isolation permit-broadcast
undo user-isolation permit-broadcast
```

【缺省情况】

隔离有线用户发往无线用户的广播和组播报文。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

当有线用户和无线用户属于同一 VLAN 或用户接入的 AC 设备工作于 IRF 环境时必须隔离有线用户发往无线用户的广播和组播报文，其他情况下允许接收有线用户发送给无线用户的广播和组播报文。

【举例】

配置允许接收有线用户发送给无线用户的广播和组播报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] user-isolation permit-broadcast
```

【相关命令】

- **user-isolation vlan enable**

1.1.5 user-isolation vlan enable

user-isolation vlan enable 命令用来开启指定 VLAN 的用户隔离功能。

undo user-isolation vlan enable 命令用来关闭指定 VLAN 的用户隔离功能。

【命令】

```
user-isolation vlan vlan-list enable [ permit-unicast ]
undo user-isolation vlan vlan-list enable
```

【缺省情况】

基于 VLAN 的用户隔离功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-list: VLAN 列表，表示开启用户隔离功能的 VLAN 的范围。表示方式为 *vlan-list* = { *vlan-id1* [to *vlan-id2*] } &<1-10>，*vlan-id* 的取值范围为 1~4094，*vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值，&<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。

permit-unicast: 表示不隔离单播，仅隔离广播和组播。如果未指定该参数，表示同时隔离单播、广播和组播。

【使用指导】

为了避免在指定 VLAN 上开启用户隔离功能后，出现断网情况，用户必须根据 **user-isolation vlan permit-mac** 命令先将用户网关的 MAC 地址加入到用户隔离允许列表中，再开启该 VLAN 的用户隔离功能。

如果多次执行 **user-isolation vlan enable** 命令，则开启用户隔离功能的 VLAN 是多次配置中指定的 VLAN 的合集；若同一 VLAN 多次配置，则最后一条配置生效。

【举例】

在 VLAN 1 上开启用户隔离功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] user-isolation vlan 1 enable
```

1.1.6 user-isolation vlan permit-mac

user-isolation vlan permit-mac 命令用来配置指定 VLAN 的 MAC 地址允许转发列表。

undo user-isolation permit-mac 命令用来删除指定 VLAN 的 MAC 地址允许转发列表。

【命令】

```
user-isolation vlan vlan-list permit-mac mac-list
undo user-isolation vlan vlan-list permit-mac { mac-list | all }
```

【缺省情况】

未配置指定 VLAN 的 MAC 地址允许转发列表。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-list: VLAN 列表。表示方式为 `vlan-list = { vlan-id1 [to vlan-id2] } <1-10>`，`vlan-id` 的取值范围为 1~4094，`vlan-id2` 的值要大于或等于 `vlan-id1` 的值，`<1-10>` 表示前面的参数最多可以输入 10 次。

mac-list: MAC 地址允许转发列表，MAC 地址格式为 H-H-H。在一个 VLAN 内最多可以配置 64 个允许的 MAC 地址，该 MAC 地址不允许为广播或组播地址。

all: 删除指定 VLAN 的所有允许 MAC 地址。

【使用指导】

配置指定 VLAN 的 MAC 地址允许转发列表，当在该 VLAN 内开启用户隔离功能后，所配置的 MAC 地址不会被隔离。

如果多次执行 `user-isolation vlan permit-mac` 命令，则指定 VLAN 允许的 MAC 地址为多次配置的 MAC 地址的集合。每一个 VLAN 内最多允许配置 64 个允许的 MAC 地址，一次最多允许配置 16 个允许的 MAC 地址。

【举例】

配置 VLAN 1 所允许 MAC 地址为 00bb-ccdd-eeff 和 0022-3344-5566。

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

```
[Sysname] user-isolation vlan 1 permit-mac 00bb-ccdd-eeff 0022-3344-5566
```

【相关命令】

- `display user-isolation statistics`
- `user-isolation vlan enable`

目 录

1 组播优化.....	1-1
1.1 组播优化配置命令.....	1-1
1.1.1 display wlan ipv6 multicast-optimization entry	1-1
1.1.2 display wlan multicast-optimization entry.....	1-3
1.1.3 ipv6 multicast-optimization enable	1-5
1.1.4 multicast-optimization enable	1-5
1.1.5 reset wlan ipv6 multicast-optimization entry.....	1-6
1.1.6 reset wlan ipv6 multicast-optimization entry group.....	1-6
1.1.7 reset wlan multicast-optimization entry	1-7
1.1.8 reset wlan multicast-optimization entry group.....	1-7
1.1.9 wlan ipv6 multicast-optimization aging-time	1-8
1.1.10 wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit.....	1-9
1.1.11 wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit.....	1-9
1.1.12 wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit.....	1-10
1.1.13 wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit	1-11
1.1.14 wlan multicast-optimization aging-time.....	1-12
1.1.15 wlan multicast-optimization client entry-limit.....	1-12
1.1.16 wlan multicast-optimization entry client-limit.....	1-13
1.1.17 wlan multicast-optimization global entry-limit	1-14
1.1.18 wlan multicast-optimization packet-rate-limit	1-14

1 组播优化



说明

本手册中的 AP 型号和序列号仅为举例，具体支持的 AP 型号和序列号请以设备的实际情况为准。

1.1 组播优化配置命令

1.1.1 display wlan ipv6 multicast-optimization entry

display wlan ipv6 multicast-optimization entry 命令用来显示 IPv6 组播优化表项信息。

【命令】

```
display wlan ipv6 multicast-optimization entry [ client mac-address [ group group-ip [ source source-ip ] ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

client *mac-address*: 显示指定客户端下的组播优化表项信息，*mac-address* 为指定客户端的 MAC 地址。不指定本参数时，将显示所有 IPv6 组播优化表项信息。

group *group-ip*: 显示指定组播组的组播优化表项信息，*group-ip* 为 IPv6 组播组地址。不指定本参数时，将显示指定客户端下的所有 IPv6 组播优化表项信息。

source *source-ip*: 显示指定组播源的组播优化表项信息，*source-ip* 为 IPv6 组播源地址。不指定本参数时，将显示指定客户端中指定组播组下的所有 IPv6 组播优化表项信息。

【使用指导】

如果未指定任何参数，则显示所有客户端下的 IPv6 组播优化表项信息。

【举例】

显示所有 IPv6 组播优化表项的信息。

```
<Sysname> display wlan ipv6 multicast-optimization entry  
Total 2 clients reported  
Client: 0000-0000-0001  
  Reported from AP 1 on radio 1  
Total number of groups: 1
```

```

Group: FF25::1
  Version: MLDv2
  Mode: Include
  Duration: 00h 02m 03s
  Sources: 3
    Source: 1::1
      Duration: 00h 02m 03s
    Source: 1::2
      Duration: 00h 02m 15s
    Source: 1::3
      Duration: 00h 02m 45s

Client: 0000-0000-0002
  Reported from AP 1 on radio 1
  Total number of groups: 1

```

```

Group: FF25::2
  Version: MLDv2
  Mode: Include
  Duration: 00h 01m 09s
  Sources: 3
    Source: 1::1
      Duration: 00h 01m 11s
    Source: 1::2
      Duration: 00h 01m 09s
    Source: 1::3
      Duration: 00h 01m 45s

```

表1-1 display wlan ipv6 multicast-optimization entry 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 clients reported	组播优化表中客户端总数
Client	客户端的MAC地址
Group	组播组地址
Version	加入组的版本，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> MLDv1: MLDv1 版本 MLDv2: MLDv2 版本
Mode	对组播源的过滤模式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> Include: 组播源向一组播组发送组播报文，如果该组播源在 MLDv2 报告报文的组播记录的源地址列表中，则设备将对该组播源发送的组播报文进行组播优化 Exclude: 组播源向一组播组发送组播报文，如果该组播源不在 MLDv2 报告报文的组播记录的源地址列表中，则设备将对该组播源发送的组播报文进行组播优化 MLDv1本身并不区分过滤模式，固定显示为Exclude
Duration	组播组或组播源持续时间

字段	描述
Source	组播源地址

1.1.2 display wlan multicast-optimization entry

display wlan multicast-optimization entry 命令用来显示 IPv4 组播优化表项信息。

【命令】

```
display wlan multicast-optimization entry [ client mac-address [ group
group-ip [ source source-ip ] ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

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

【参数】

client mac-address: 显示指定客户端下的组播优化表项信息，*mac-address* 为指定客户端的 MAC 地址。

group group-ip: 显示指定组播组的组播优化表项信息，*group-ip* 为 IPv4 组播组地址。不指定本参数时，将显示指定客户端下的所有 IPv4 组播优化表项信息。

source source-ip: 显示指定组播源的组播优化表项信息，*source-ip* 为 IPv4 组播源地址。不指定本参数时，将显示指定客户端中指定组播组下的所有 IPv4 组播优化表项信息。

【使用指导】

如果未指定任何参数，则显示所有客户端下的 IPv4 组播优化表项信息。

【举例】

显示所有 IPv4 组播优化表项的信息。

```
<Sysname> display wlan multicast-optimization entry
Total 2 clients reported
Client: 0000-0000-0001
  Reported from AP 1 on radio 1
  Total number of groups: 1

Group: 226.0.0.1
  Version: IGMPv3
  Mode: Include
  Duration: 00h 03m 03s
  Sources: 3
    Source: 27.0.0.1
      Duration: 00h 03m 32s
    Source: 27.0.0.2
      Duration: 00h 03m 15s
```

```

Source: 27.0.0.3
Duration: 00h 03m 03s

Client: 0000-0000-0002
Reported from AP 1 on radio 1
Total number of groups: 2

Group: 226.0.0.1
Version: IGMPv3
Mode: Include
Duration: 00h 02m 15s
Sources: 3
Source: 27.0.0.1
Duration: 00h 02m 32s
Source: 27.0.0.2
Duration: 00h 02m 15s
Source: 27.0.0.3
Duration: 00h 02m 23s

Group: 226.0.0.2
Version: IGMPv3
Mode: Include
Duration: 00h 01m 11s
Sources: 2
Source: 27.0.0.1
Duration: 00h 01m 12s
Source: 27.0.0.2
Duration: 00h 01m 11s

```

表1-2 display wlan multicast-optimization entry 命令显示信息描述表

字段	描述
Total 2 clients reported	组播优化表中客户端总数
Client	客户端的MAC地址
Group	组播组地址
Version	加入组的版本，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> IGMPv1v2: IGMPv1 或 IGMPv2 版本 IGMPv3: IGMPv3 版本
Mode	对组播源的过滤模式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> Include: 组播源向一组播组发送组播报文，如果该组播源在 IGMPv3 报告报文的组播记录的源地址列表中，则设备将对组播源发送的组播报文进行组播优化 Exclude: 组播源向一组播组发送组播报文，如果该组播源不在 IGMPv3 报告报文的组播记录的源地址列表中，则设备将对组播源发送的组播报文进行组播优化 IGMPv1/v2本身并不区分过滤模式，固定显示为Exclude

字段	描述
Duration	组播组或组播源持续时间
Source	组播源地址

1.1.3 ipv6 multicast-optimization enable

`ipv6 multicast-optimization enable` 命令用来开启 IPv6 组播优化功能。

`undo ipv6 multicast-optimization enable` 命令用来关闭 IPv6 组播优化功能。

【命令】

```
ipv6 multicast-optimization enable
undo ipv6 multicast-optimization enable
```

【缺省情况】

IPv6 组播优化功能处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

```
# 在无线服务模板下开启 IPv6 组播优化功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template 1
[Sysname-wlan-st-1] ipv6 multicast-optimization enable
```

1.1.4 multicast-optimization enable

`multicast-optimization enable` 命令用来开启 IPv4 组播优化功能。

`undo multicast-optimization enable` 命令用来关闭 IPv4 组播优化功能。

【命令】

```
multicast-optimization enable
undo multicast-optimization enable
```

【缺省情况】

IPv4 组播优化功能处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

```
# 在无线服务模板下开启 IPv4 组播优化功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template 1
[Sysname-wlan-st-1] multicast-optimization enable
```

1.1.5 reset wlan ipv6 multicast-optimization entry

reset wlan ipv6 multicast-optimization entry 命令用来清除 IPv6 组播优化表项。

【命令】

```
reset wlan ipv6 multicast-optimization entry { all | client mac-address
[ group group-ip [ source source-ip ] ] }
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 清除所有 IPv6 组播优化表项。

client mac-address: 清除指定客户端下的表项，*mac-address* 为指定客户端的 MAC 地址。

group group-ip: 清除指定组播组下的表项，*group-ip* 为 IPv6 组播组地址。不指定本参数时，将删除该客户端下的所有 IPv6 组播优化表项。

source source-ip: 清除指定组播源的表项，*source-ip* 为 IPv6 组播源地址。不指定本参数时，将删除该客户端指定组播组下的所有 IPv6 组播优化表项。

【举例】

```
# 清除 MAC 地址为 1011-2222-3334 的客户端下的所有 IPv6 组播组和组播源表项。
<Sysname> reset wlan ipv6 multicast-optimization entry client 1011-2222-3334
```

【相关命令】

- **display wlan ipv6 multicast-optimization entry**

1.1.6 reset wlan ipv6 multicast-optimization entry group

reset wlan ipv6 multicast-optimization entry group 命令用来清除 IPv6 组播优化表项中指定组的表项。

【命令】

```
reset wlan ipv6 multicast-optimization entry group group-ip [ source
source-ip ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-ip: 指定需要清除的客户端所在的 IPv6 组播组地址。

source *source-ip*: 指定需要清除的 IPv6 组播源地址, *source-ip* 为 IPv6 组播源地址。不指定本参数时, 将清除该 IPv6 组播组下的所有表项。

【举例】

清除 IPv6 组播优化表项中组地址为 FF28::1 的表项。

```
<Sysname> reset wlan ipv6 multicast-optimization entry group FF28::1
```

1.1.7 reset wlan multicast-optimization entry

reset wlan multicast-optimization entry 命令用来清除 IPv4 组播优化表项。

【命令】

```
reset wlan multicast-optimization entry { all | client mac-address [ group  
group-ip [ source source-ip ] ] }
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 清除所有 IPv4 组播优化表项。

client *mac-address*: 清除指定客户端下的表项, *mac-address* 为指定客户端的 MAC 地址。

group *group-ip*: 清除指定组播组下的表项, *group-ip* 为 IPv4 组播组地址。不指定本参数时, 将删除该客户端下的所有 IPv4 组播优化表项。

source *source-ip*: 清除指定组播源的表项, *source-ip* 为 IPv4 组播源地址。不指定本参数时, 将删除该客户端指定组播组下的所有 IPv4 组播优化表项。

【举例】

清除 MAC 地址为 1011-2222-3334 的客户端下的所有 IPv4 组播组和组播源表项。

```
<Sysname> reset wlan multicast-optimization entry client 1011-2222-3334
```

【相关命令】

- **display wlan multicast-optimization entry**

1.1.8 reset wlan multicast-optimization entry group

reset wlan multicast-optimization entry group 命令用来清除 IPv4 组播优化表项中指定组的表项。

【命令】

```
reset wlan multicast-optimization entry group group-ip [ source source-ip ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-ip: 指定需要清除的客户端所在的 IPv4 组播组地址。

source source-ip: 指定需要清除的客户端的 IPv4 组播源地址, *source-ip* 为 IPv4 组播源地址。不指定本参数时, 将清除该 IPv4 组播组下的所有表项。

【举例】

清除 IPv4 组播优化表项中组地址为 235.1.1.1 的表项。

```
<Sysname> reset wlan multicast-optimization entry group 235.1.1.1
```

1.1.9 wlan ipv6 multicast-optimization aging-time

wlan ipv6 multicast-optimization aging-time 命令用来配置 IPv6 组播优化表项的老化时间。

undo wlan ipv6 multicast-optimization aging-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan ipv6 multicast-optimization aging-time aging-value
```

```
undo wlan ipv6 multicast-optimization aging-time
```

【缺省情况】

IPv6 组播优化表项的老化时间为 260 秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

aging-value: 从 IPv6 组播优化表项的创建到清除的时间, 取值范围为 60~3600, 单位为秒。

【使用指导】

用户可通过修改组播优化表项老化时间来控制组播优化表项的存活期, 过长的老化时间会占用系统资源时间过长, 影响客户端创建新的表项, 过短的老化时间会造成表项的频繁生成和老化。

【举例】

配置 IPv6 组播优化表项的老化时间为 600 秒。

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

```
[Sysname] wlan ipv6 multicast-optimization aging-time 600
```

1.1.10 wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit

wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit 命令用来限制 IPv6 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量。

undo wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit [ limit-value ]  
undo wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit
```

【缺省情况】

不限制 IPv6 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv6 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量，取值范围为 8~1024，缺省值为 256。

【使用指导】

通过限制组播优化表中为单个客户端维护的表项数量，来实现系统资源的合理划分，避免一个客户端创建过多的表项占用其它客户端的资源。

【举例】

限制 IPv6 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量为 64 个。

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

```
[Sysname] wlan ipv6 multicast-optimization client entry-limit 64
```

1.1.11 wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit

wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit 命令用来配置 IPv6 组播优化策略。

undo wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit [ limit-value ] [ drop  
| multicast | unicast ]  
undo wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit
```

【缺省情况】

不存在 IPv6 组播优化策略，且不限制 IPv6 组播优化客户端的阈值。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv6 组播优化客户端的阈值，取值范围为 1~256，缺省值为 8。

drop: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，设备直接将组播报文丢弃，不为任何一个客户端发送报文。

multicast: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，对所有客户端进行组播转发。

unicast: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，阈值（含阈值本身）内客户端的报文会被单播转发，而超出阈值的客户端不会收到任何报文。

【使用指导】

配置组播优化策略时，如果不指定 IPv6 组播优化客户端的阈值，默认该阈值为 8，即设备会同时为至多 8 个客户端的组播报文进行优化。

用户可以在组播优化策略中，选择客户端数量超出阈值时设备采取的处理方式。可采取的处理方式为丢弃、组播转发和单播转发。如果不指定处理方式，设备默认的处理方式为单播转发。

【举例】

配置 IPv6 组播优化策略，指定 IPv6 组播优化客户端的阈值为 32，进行组播优化的客户端数量超出阈值时的处理方式为单播转发。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ipv6 multicast-optimization entry client-limit 32 unicast
```

1.1.12 wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit

wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit 命令用来限制 IPv6 组播优化表项的数量。

undo wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit [ limit-value ]
undo wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit
```

【缺省情况】

不限制 IPv6 组播优化表项数量。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv6 组播优化表项数量, 取值范围为 8~8192, 缺省值为 1024。

【使用指导】

过多的组播优化表项会消耗系统大量的资源, 用户可通过配置本命令来控制组播优化表的大小。

当组播优化表项的数量达到上限时, AP 不再创建新的组播优化表项; 当上限值被修改或者当前存在的表项因老化而被删除时, AP 会再次创建新的组播优化表项。

【举例】

限制 IPv6 组播优化表项数量为 512。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ipv6 multicast-optimization global entry-limit 512
```

1.1.13 wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit

wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit 命令用来限制设备接收无线客户端 MLD 报文的速率。

undo wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan    ipv6    multicast-optimization    packet-rate-limit    [    interval
interval-value | threshold threshold-value ] *
undo wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit
```

【缺省情况】

不限制设备接收无线客户端 MLD 报文的速率。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval interval-value: 指定设备接收无线客户端 MLD 报文的时间间隔, 取值范围为 60~3600, 单位为秒, 缺省值为 60。

threshold threshold-value: 指定设备接收无线客户端 MLD 报文的阈值, 取值范围为 1~100000, 缺省值为 100。

【使用指导】

在指定时间间隔内, 设备接收无线客户端的 MLD 报文如果超过了设定的阈值, 则设备需等到时间间隔到时进入下一个间隔周期时, 才能继续接收无线客户端 MLD 报文。

【举例】

配置设备每 120 秒最多接收 240 个无线 MLD 报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ipv6 multicast-optimization packet-rate-limit interval 120 threshold 240
```

1.1.14 wlan multicast-optimization aging-time

wlan multicast-optimization aging-time 命令用来配置 IPv4 组播优化表项的老化时间。

undo wlan multicast-optimization aging-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan multicast-optimization aging-time aging-value
```

```
undo wlan multicast-optimization aging-time
```

【缺省情况】

IPv4 组播优化表项的老化时间为 260 秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

aging-value: 从 IPv4 组播优化表项的创建到清除的时间，取值范围为 60~3600，单位为秒。

【使用指导】

用户可通过修改组播优化表项老化时间来控制组播优化表项的存活期，过长的老化时间会占用系统资源时间过长，影响客户端创建新的表项，过短的老化时间会造成表项的频繁生成和老化。

【举例】

配置 IPv4 组播优化表项的老化时间为 600 秒。

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

```
[Sysname] wlan multicast-optimization aging-time 600
```

1.1.15 wlan multicast-optimization client entry-limit

wlan multicast-optimization client entry-limit 命令用来限制 IPv4 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量。

undo wlan multicast-optimization client entry-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan multicast-optimization client entry-limit [ limit-value ]
```

```
undo wlan multicast-optimization client entry-limit
```

【缺省情况】

不限制 IPv4 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv4 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量，取值范围为 8~1024，缺省值为 256。

【使用指导】

通过限制组播优化表中为单个客户端维护的表项数量，来实现系统资源的合理划分，避免一个客户端创建过多的表项占用其它客户端的资源。

【举例】

限制 IPv4 组播优化表中为单个客户端维护的表项数量为 64 个。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan multicast-optimization client entry-limit 64
```

1.1.16 wlan multicast-optimization entry client-limit

wlan multicast-optimization entry client-limit 命令用来配置 IPv4 组播优化策略。

undo wlan multicast-optimization entry client-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan multicast-optimization entry client-limit [ limit-value ] [ drop | multicast | unicast ]
```

```
undo wlan multicast-optimization entry client-limit
```

【缺省情况】

不存在 IPv4 组播优化策略，且不限制 IPv4 组播优化客户端的阈值。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv4 组播优化客户端的阈值，取值范围为 1~256，缺省值为 8。

drop: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，设备直接将组播报文丢弃，不为任何一个客户端发送报文。

multicast: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，对所有客户端进行组播转发。

unicast: 表示需要进行组播优化的客户端数量超出阈值时，阈值（含阈值本身）内客户端的报文会被单播转发，而超出阈值的客户端不会收到任何报文。

【使用指导】

配置组播优化策略时，如果不指定 IPv4 组播优化客户端的阈值，默认该阈值为 8，即设备会同时为至多 8 个客户端的组播报文进行优化。

用户可以在组播优化策略中，选择客户端数量超出阈值时设备采取的处理方式。可采取的处理方式为丢弃、组播转发和单播转发。如果不指定处理方式，设备默认的处理方式为单播转发。

开启组播优化功能前后，以及不同的组播优化策略对设备性能的要求不同，建议用户根据设备实际情况进行配置。

【举例】

配置 IPv4 组播优化策略，指定 IPv4 组播优化客户端的阈值为 32，进行组播优化的客户端数量超出阈值时的处理方式为单播转发。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan multicast-optimization entry client-limit 32 unicast
```

1.1.17 wlan multicast-optimization global entry-limit

wlan multicast-optimization global entry-limit 命令用来限制 IPv4 组播优化表项数量。

undo wlan multicast-optimization global entry-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan multicast-optimization global entry-limit [ limit-value ]
undo wlan multicast-optimization global entry-limit
```

【缺省情况】

不限制 IPv4 组播优化表项数量。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

limit-value: 指定 IPv4 组播优化表项数量，取值范围为 8~8192，缺省值为 1024。

【使用指导】

过多的组播优化表项会消耗系统大量的资源，用户可通过配置本命令来控制组播优化表的大小。当组播优化表项的数量达到上限时，AP 不再创建新的组播优化表项；当上限值被修改或者当前存在的表项因老化而被删除时，AP 会再次创建新的组播优化表项。

【举例】

限制 IPv4 组播优化表项数量为 512。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan multicast-optimization global entry-limit 512
```

1.1.18 wlan multicast-optimization packet-rate-limit

wlan multicast-optimization packet-rate-limit 命令用来限制设备接收无线客户端 IGMP 报文的速率。

undo wlan multicast-optimization packet-rate-limit 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan multicast-optimization packet-rate-limit [ interval interval-value |  
threshold threshold-value ] *  
undo wlan multicast-optimization packet-rate-limit
```

【缺省情况】

不限制设备接收无线客户端 IGMP 报文的速率。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval interval-value: 指定设备接收无线客户端 IGMP 报文的时间间隔, 取值范围为 60~3600, 单位为秒, 缺省值为 60。

threshold threshold-value: 指定设备接收无线客户端 IGMP 报文的阈值, 取值范围为 1~100000, 缺省值为 100。

【使用指导】

在指定时间间隔内, 设备接收无线客户端的 IGMP 报文如果超过了设定的阈值, 则设备需等到时间间隔到时进入下一个间隔周期时, 才能继续接收无线客户端 IGMP 报文。

【举例】

配置设备每 120 秒最多接收 240 个无线 IGMP 报文。

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

```
[Sysname] wlan multicast-optimization packet-rate-limit interval 120 threshold 240
```