

目 录

第 1 章 VLAN 配置命令	1-1
1.1 VLAN 配置命令	1-1
1.1.1 description	1-1
1.1.2 display vlan.....	1-1
1.1.3 port	1-3
1.1.4 vlan	1-4
第 2 章 isolate-user-vlan 配置命令	2-1
2.1 isolate-user-vlan 配置命令	2-1
2.1.1 display isolate-user-vlan.....	2-1
2.1.2 isolate-user-vlan enable	2-2
2.1.3 isolate-user-vlan	2-3
第 3 章 GARP/GVRP 配置命令	3-1
3.1 GARP 配置命令.....	3-1
3.1.1 reset garp statistics	3-1
3.1.2 garp timer	3-2
3.1.3 garp timer leaveall.....	3-3
3.1.4 display garp statistics	3-3
3.1.5 display garp timer.....	3-4
3.2 GVRP 配置命令.....	3-5
3.2.1 gvrp	3-5
3.2.2 gvrp registration	3-6
3.2.3 display gvrp statistics	3-7
3.2.4 display gvrp status	3-8

第1章 VLAN 配置命令

1.1 VLAN 配置命令

1.1.1 description

【命令】

description *string*

undo description

【视图】

VLAN 视图

【参数】

string: 当前 VLAN 的描述字符串，字符串长度范围为 1～32 字符。

【描述】

description 命令用来给当前 VLAN 一个描述；

undo description 命令用来删除当前 VLAN 的描述。

相关配置可参考命令 **display vlan**。

【举例】

给当前的 VLAN 指定一个描述字符串 “RESEARCH”

```
[Quidway-vlan1] description RESEARCH
```

1.1.2 display vlan

【命令】

display vlan [*vlan_id* | **all** | **static** | **dynamic**]

【视图】

所有视图

【参数】

vlan_id: 显示指定 VLAN 的信息。

all: 显示所有 VLAN 信息。

static: 显示系统静态创建的 VLAN 的信息

dynamic: 显示系统动态创建的 VLAN 的信息

【描述】

display vlan 命令用来显示 VLAN 的相关信息。

如果指定 *vlan_id*，则显示指定 VLAN 的信息，包括：VLAN 状态、VLAN ID、VLAN 是否启动了路由功能（即是否有 **route interface**，如果有，则显示 IP 地址及掩码）、VLAN 的描述信息、VLAN 包含的端口；如果不指定，将显示系统已创建 VLAN 的信息。

如果选用 **all** 参数，则显示系统创建的所有 VLAN 的信息，包括：VLAN 状态、VLAN ID、VLAN 是否启动了路由功能（即是否有 **route interface**，如果有，则显示 IP 地址及掩码）、VLAN 的描述信息、VLAN 包含的端口。

如果选用 **dynamic** 参数，则显示系统动态创建的 VLAN。

如果选用 **static**，则显示系统静态创建的 VLAN。

【举例】

显示 VLAN2 的信息

<Quidway> display vlan 2

```
Vlan ID: 2
Vlan Type: static
Route interface: not configured
Description: HUAWEI
Tagged    Ports: none
Untagged Ports:
    Ethernet0/1  Ethernet0/2  Ethernet0/3
```

图1-1 VLAN2 端口显示信息描述表

域名	解释
Vlan ID	VLAN 标识号
Vlan Type	VLAN 的配置类型（静态配置或动态配置）
Route interface	VLAN 是否具有路由功能
Description	VLAN 的描述
Untagged Ports	属于 VLAN2 的端口

1.1.3 port

【命令】

port *interface_list*
undo port *interface_list*

【视图】

VLAN 视图

【参数】

interface_list: 需要添加到某个 VLAN 中或从某个 VLAN 中删除的以太网端口列表，表示方式为 *interface_list* = { { *interface_type* *interface_num* | *interface_name* } [**to** { *interface_type* *interface_num* | *interface_name* }] } <1-10>。其中 *interface_type* 为端口类型，*interface_num* 为端口号，*interface_name* 为端口名，它们各自的含义和取值范围请参见本书“端口配置”部分的命令参数，此处不再赘述。

关键字 **to** 之后的端口号要大于或等于 **to** 之前的端口号，并要保证采用 **to** 形式输入的端口类型相同，两者之间包含的端口都存在。

命令中<1-10>表示参数可重复次数，最小为 1，最大为 10。另外，所输入的端口中不能包含 Trunk 类型的端口。

【描述】

port 命令用于向 VLAN 中添加一个或一组端口，**undo port** 命令用来从 VLAN 中删除一个或一组端口。

相关配置可参考命令 **display vlan**。

【举例】

向 VLAN 2 中加入从 Ethernet 0/4 到 Ethernet 0/7、Ethernet 0/9, 从 Ethernet 0/11 到 Ethernet 0/15 的以太网端口。

```
[Quidway-vlan2] port ethernet 0/4 to ethernet 0/7 ethernet 0/9 ethernet 0/11  
to ethernet 0/15
```

1.1.4 vlan

【命令】

vlan *vlan_id*

undo vlan *vlan_id*

【视图】

系统视图

【参数】

vlan_id: 指定要进入的或要创建并进入的 VLAN 的 VLAN ID, 其取值范围为 1~4094。

【描述】

vlan 命令用来进入 VLAN 视图, 如果指定的 VLAN 不存在, 则该命令先完成 VLAN 的创建, 然后再进入该 VLAN 的视图; **undo vlan** 命令用来删除 VLAN。

需要注意的是: VLAN 1 为默认 VLAN, 无法删除。

相关配置可参考命令 **display vlan**。

【举例】

进入 VLAN 1 的视图。

```
[Quidway] vlan 1
```

第2章 isolate-user-vlan 配置命令

2.1 isolate-user-vlan 配置命令

2.1.1 display isolate-user-vlan

【命令】

```
display          isolate-user-vlan          [isolate-user-vlan_num          |  
secondary_vlan_numlist ]
```

【视图】

所有视图

【参数】

isolate-user-vlan_num: isolate-user-vlan 的 VLAN ID，取值范围 1~4094。

secondary_vlan_numlist: Secondary VLAN 的 VLAN ID，取值范围 1~4094

【描述】

display isolate-user-vlan 命令用来显示 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 的映射关系，以及标识 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 映射关系的端口。

相关配置可参考命令 **isolate-user-vlan enable** 和 **isolate-user-vlan**。

【举例】

显示 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 的映射关系。

```
[Quidway] display isolate-user-vlan
```

```
Isolate-user-VLAN   Vlan ID : 3  
Secondary Vlan ID : 4-5
```

```
Vlan ID: 3  
Vlan Type: static  
Isolate-user-VLAN type : isolate-user-VLAN  
Route Interface: not configured
```

```

Description: VLAN 0003
Tagged    Ports: none
Untagged Ports:
            Ethernet0/4          Ethernet0/8          Ethernet0/18

Vlan ID: 4
Vlan Type: static
Private-vlan Type : Secondary
Route Interface: not configured
Description: VLAN 0004
Tagged    Ports: none
Untagged Ports:
            Ethernet0/4          Ethernet0/8

Vlan ID: 5
Vlan Type: static
Private-vlan Type : Secondary
Route Interface: not configured
Description: VLAN 0004
Tagged    Ports: none
Untagged Ports:
            Ethernet0/4          Ethernet0/18
    
```

2.1.2 isolate-user-vlan enable

【命令】

isolate-user-vlan enable

undo isolate-user-vlan enable

【视图】

VLAN 视图

【参数】

无

【描述】

isolate-user-vlan enable 命令用来设置一个 VLAN 的类型为 isolate-user-vlan，**undo isolate-user-vlan enable** 命令用于取消一个 VLAN 为 isolate-user-vlan 类型的设置。

缺省情况下，用户创建的 VLAN 是不带类型的 VLAN。

isolate-user-vlan enable 命令用来设置一个 VLAN 的类型为 isolate-user-vlan，isolate-user-vlan 可以包含多个端口，包括与其它交换机相连的上行端口。但是 isolate-user-vlan 不能和 Trunk 端口同时配置，即如果以太网交换机上配置了 isolate-user-vlan，就不能配置 Trunk 端口；如果配置了 Trunk 端口，就不能配置 isolate-user-vlan。

相关配置可参考命令 **display isolate-user-vlan**。

【举例】

将 VLAN 5 配置为 isolate-user-vlan。

```
[Quidway-vlan5] isolate-user-vlan enable
```

2.1.3 isolate-user-vlan

【命令】

```
isolate-user-vlan          isolate-user-vlan_num          secondary  
secondary_vlan_numlist  
  
undo isolate-user-vlan    isolate-user-vlan_num          [secondary  
secondary_vlan_numlist ]
```

【视图】

系统视图

【参数】

isolate-user-vlan_num: isolate-user-vlan 的 VLAN ID，取值范围 1～4094。

secondary_vlan_numlist: Secondary VLAN 的 VLAN ID，取值范围 1～4094。

【描述】

isolate-user-vlan 命令用来将 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 对应起来，建立 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 间的映射关系，**undo isolate-user-vlan** 用于取消 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 间的映射关系。

缺省情况下,用户创建的 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 是没有任何对应关系的。

执行 **isolate-user-vlan** 命令前, isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 中必须已经包含了端口; 执行该命令后, 将完成 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 之间的映射关系, 具体操作包括: 将 isolate-user-vlan 中的端口加入到每个 Secondary VLAN 中, 同时把所有 Secondary VLAN 中的端口加入到 isolate-user-vlan 中。

执行 **undo isolate-user-vlan** 命令, 会取消 isolate-user-vlan 和 Secondary VLAN 之间的映射关系, 具体操作包括: 将 isolate-user-vlan 中包含的端口从 Secondary VLAN 中删除, 将 Secondary VLAN 中包含的端口从 isolate-user-vlan 中删除。

相关配置可参考命令 **display isolate-user-vlan**。

【举例】

将 isolate-user-vlan10 和 Secondary VLAN2, 3, 4, 5, 9 对应起来。

```
[Quidway] isolate-user-vlan 10 secondary 2 to 5 9
```

第3章 GARP/GVRP 配置命令

3.1 GARP 配置命令

3.1.1 reset garp statistics

【命令】

reset garp statistics [*interface interface_list*]

【视图】

用户视图

【参数】

interface_list: 需要清除 GARP 统计信息的以太网端口列表，表示方式为 *interface_list* = { { *interface_type interface_num* | *interface_name* } [*to* { *interface_type interface_num* | *interface_name* }] } &<1-10>。其中 *interface_type* 为端口类型，*interface_num* 为端口号，*interface_name* 为端口名，它们各自的含义和取值范围请参见本书“端口配置”部分的命令参数，此处不再赘述。

关键字 **to** 之后的端口号要大于或等于 **to** 之前的端口号，并要保证采用 **to** 形式输入的端口类型相同，两者之间包含的端口都存在。

命令中 &<1-10> 表示参数可重复次数，最小为 1，最大为 10。

【描述】

reset garp statistics 命令用来清除 GARP 的统计信息，比如 GVRP/GMRP 接收/发送的数据包和丢弃的数据包等信息。

如果 **reset garp statistics** 命令不带参数，则表示清除所有端口的 GARP 的统计信息。

相关配置可参考命令 **display garp statistics**。

【举例】

清除 GARP 的统计信息。

<Quidway> reset garp statistics

3.1.2 garp timer

【命令】

garp timer { hold | join | leave } timer_value
undo garp timer { hold | join | leave }

【视图】

以太网端口视图

【参数】

timer_value: GARP 的 Hold 定时器、Join 定时器、Leave 定时器的值，取值范围为 10~32765，单位为厘秒，定时器值的最小粒度为 5 厘秒。

缺省情况下，Hold 定时器的缺省值为 10 厘秒，即 100ms；Join 定时器的缺省值为 20 厘秒，即 200ms；Leave 定时器的缺省值为 60 厘秒，即 600ms。

【描述】

garp timer 命令用来设置端口 GARP 定时器（包括 Hold 定时器、Join 定时器、Leave 定时器）的值，**undo garp timer** 命令用来恢复端口 GARP 定时器的缺省值。

各定时器作用如下：GARP 应用实体在 Join 定时器超时后将对外发送 Join 消息，以使其他 GARP 应用实体注册自己的信息。

当一个 GARP 应用实体希望注销某属性信息时，将对外发送 Leave 消息，接收到该消息的 GARP 应用实体启动 Leave 定时器，如果在该定时器超时之前没有再次收到 Join 消息，则注销该属性信息。

当 GARP 应用实体接收到某注册信息时，不立即对外发送 Join 消息，而是启动 Hold 定时器，当该定时器超时后，再对外发送 Join 消息，以便在 Hold 定时器时间内收到的所有注册信息可以放在同一帧中发送，从而节省带宽资源。

需要注意的是，Join 定时器的值应大于等于 2 倍 Hold 定时器的值；Leave 定时器的值应大于 2 倍 Join 定时器的值并小于 LeaveAll 定时器的值，否则系统会报错。

相关配置可参考命令 **display garp timer**。

【举例】

设置 GARP 的 Join 定时器为 300ms。

[Quidway-Ethernet0/1] garp timer join 30

3.1.3 garp timer leaveall

【命令】

garp timer leaveall *timer_value*

undo garp timer leaveall

【视图】

系统视图

【参数】

timer_value: GARP 的 LeaveAll 定时器的值, 取值范围为 10~32765, 单位为厘秒。

缺省情况下, LeaveAll 定时器的缺省值为 1000 厘秒, 即 10s。

【描述】

garp timer leaveall 命令用来设置 GARP 的 LeaveAll 定时器的值, **undo garp timer leaveall** 命令用来恢复 GARP 的 LeaveAll 定时器的缺省值。

每个 GARP 应用实体启动后, 将同时启动 LeaveAll 定时器, 当该定时器超时后, GARP 应用实体将对外发送 LeaveAll 消息, 以使其他 GARP 应用实体重新注册本实体上所有的属性信息。随后再启动 LeaveAll 定时器, 开始新一轮循环。

相关配置可参考命令 **display garp timer**。

【举例】

设置 GARP 的 LeaveAll 定时器为 1s。

[Quidway] garp timer leaveall 100

3.1.4 display garp statistics

【命令】

display garp statistics [*interface interface_list*]

【视图】

所有视图

【参数】

interface_list: 需要显示的以太网端口列表, 表示方式为 *interface _list*=
{ { *interface_type interface_num* | *interface_name* } [*to* { *interface_type*
interface_num | *interface_name* }] }&<1-10>。其中 *interface_type* 为端口类
型, *interface_num* 为端口号, *interface_name* 为端口名, 它们各自的含义和
取值范围请参见本书“端口配置”部分的命令参数, 此处不再赘述。

关键字 **to** 之后的端口号要大于或等于 **to** 之前的端口号, 并要保证采用 **to** 形
式输入的端口类型相同, 两者之间包含的端口都存在。

命令中&<1-10>表示参数可重复次数, 最小为 1, 最大为 10。

【描述】

display garp statistics 命令可以显示 GARP 的统计信息, 如 GVRP/GMRP
接收/发送的报文数和丢弃的报文数。

【举例】

显示以太网端口 Ethernet 0/10 上 GARP 的统计信息。

```
<Quidway> display garp statistics interface ethernet 0/10
```

```
GARP statistics on port Ethernet0/10
      Number Of GMRP Frames Received      : 0
      Number Of GVRP Frames Received      : 0
      Number Of GMRP Frames Transmitted   : 0
      Number Of GVRP Frames Transmitted   : 0
      Number Of Frames Discarded           : 0
```

以上信息表示: Ethernet 0/10 端口 GVRP/GMRP 接收/发送的报文数及丢弃
的报文数均为 0。

3.1.5 display garp timer

【命令】

```
display garp timer [ interface interface_list ]
```

【视图】

所有视图

【参数】

interface_list: 需要显示的以太网端口列表, 表示方式为 *interface _list* = { { *interface_type interface_num* | *interface_name* } [*to* { *interface_type interface_num* | *interface_name* }] }&<1-10>。其中 *interface_type* 为端口类型, *interface_num* 为端口号, *interface_name* 为端口名, 它们各自的含义和取值范围请参见本书“端口配置”部分的命令参数, 此处不再赘述。

关键字 **to** 之后的端口号要大于或等于 **to** 之前的端口号, 并要保证采用 **to** 形式输入的端口类型相同, 两者之间包含的端口都存在。

命令中&<1-10>表示参数可重复次数, 最小为 1, 最大为 10。

【描述】

display garp timer 命令可以显示 GARP 定时器的值, 包括 Hold 定时器、Join 定时器、Leave 定时器及 LeaveAll 定时器。

相关配置可参考命令 **garp timer, garp timer leaveall**。

【举例】

显示以太网端口 Ethernet 0/10 的 GARP 定时器的值。

<Quidway> display garp timer interface ethernet 0/10

```
GARP timers on port Ethernet0/10
      GARP JoinTime           : 20 centiseconds
      GARP Leave Time        : 60 centiseconds
      GARP LeaveAll Time     : 1000 centiseconds
      GARP Hold Time         : 10 centiseconds
```

以上信息表示: Ethernet 0/10 端口 GARP 定时器的值分别为: Join 定时器为 20 厘秒、Leave 定时器为 60 厘秒、LeaveAll 定时器为 1000 厘秒、Hold 定时器为 10 厘秒。

3.2 GVRP 配置命令

3.2.1 gvrp

【命令】

gvrp

undo gvrp

【视图】

系统视图、以太网端口视图

【参数】

无

【描述】

gvrp 命令用来开启 GVRP，**undo gvrp** 命令用来将 GVRP 恢复为缺省模式，即关闭 GVRP。

缺省情况下，GVRP 处于关闭状态。

在系统视图下执行命令是开启全局 GVRP。

在系统视图下执行 **undo gvrp** 命令是关闭全局 GVRP。

在以太网端口视图下执行 **gvrp** 命令是开启端口 GVRP。

在以太网端口视图下执行 **undo gvrp** 命令是关闭端口 GVRP。

需要注意的是，在开启端口 GVRP 之前，必须先开启全局 GVRP，且开启/关闭端口 GVRP 必须在 Trunk 端口操作。

相关配置可参考命令 **display gvrp status**。

【举例】

开启全局 GVRP。

```
[Quidway] gvrp
```

3.2.2 gvrp registration

【命令】

gvrp registration { fixed | forbidden | normal }

undo gvrp registration

【视图】

以太网端口视图

【参数】

fixed: 允许在该端口手工创建和注册 VLAN，不允许动态注册或注销 VLAN。

forbidden: 在端口将注销除 VLAN1 之外的所有其它 VLAN，并且禁止在该端口创建和注册任何其它 VLAN。

normal: 允许在该端口手工或动态创建、注册和注销 VLAN。

【描述】

gvrp registration 命令用来设置 GVRP 注册类型，**undo gvrp registration** 命令用来恢复 GVRP 注册类型为缺省值。

缺省情况下。注册类型为 **normal**。

需要注意的是，命令必须在 Trunk 端口操作。

相关配置可参考命令 **display gvrp statistics**。

【举例】

将端口 Ethernet 0/10 的 GVRP 注册类型设置为 fixed。

```
[Quidway-Ethernet0/10] gvrp registration fixed
```

3.2.3 display gvrp statistics

【命令】

display gvrp statistics [interface *interface_list*]

【视图】

所有视图

【参数】

interface_list: 需要显示的以太网端口列表，表示方式为 **interface _list= { { interface_type interface_num | interface_name } [to { interface_type interface_num | interface_name }] }<1-10>**。其中 **interface_type** 为端口类型，**interface_num** 为端口号，**interface_name** 为端口名，它们各自的含义和取值范围请参见本书“端口配置”部分的命令参数，此处不再赘述。

关键字 **to** 之后的端口号要大于或等于 **to** 之前的端口号，并要保证采用 **to** 形式输入的端口类型相同，两者之间包含的端口都存在。

命令中 **<1-10>** 表示参数可重复次数，最小为 1，最大为 10。

【描述】

display gvrp statistics 命令可以显示所有 Trunk 端口的 GVRP 的统计信息，包括已经启动了 GVRP 的端口列表、GVRP 状态信息、失败的 GVRP 注册项以及最后的 GVRP 数据单元来源等。

【举例】

显示端口 Ethernet0/10 的 GVRP 统计信息。

```
<Quidway> display gvrp statistics interface ethernet 0/10
```

```
GVRP statistics on port Ethernet0/10

      GVRP Status                : Enabled
      GVRP Failed Registrations   : 0
      GVRP Last Pdu Origin        : 0000-0000-0000
      GVRP Registration Type      : Normal
```

以上信息表示：端口 Ethernet0/10 的 GVRP 为开启状态、失败的 GVRP 注册项为 0、最后的 GVRP 数据单元来源为 0000.0000.0000、注册类型为 Normal。

3.2.4 display gvrp status

【命令】

display gvrp status

【视图】

所有视图

【参数】

无

【描述】

display gvrp status 命令可以显示全局 GVRP 的开启/关闭状态信息。

相关配置可参考命令 **gvrp**。

【举例】

显示 GVRP 的全局状态信息。

```
<Quidway> display gvrp status
```

```
GVRP is enabled
```

以上信息表示：全局 GVRP 已经处于开启状态。