

目 录

| | |
|--|------|
| 1 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 interface vlan-interface | 1-2 |
| 1.1.3 display vlan | 1-3 |
| 1.1.4 name | 1-4 |
| 1.1.5 interface vlan-interface | 1-5 |
| 1.1.6 ip address | 1-5 |
| 1.1.7 shutdown | 1-6 |
| 1.1.8 vlan | 1-7 |
| 1.2 基于端口的VLAN配置命令 | 1-8 |
| 1.2.1 display port | 1-8 |
| 1.2.2 port | 1-8 |
| 1.2.3 port access vlan | 1-9 |
| 1.2.4 port hybrid pvid vlan | 1-10 |
| 1.2.5 port hybrid vlan | 1-10 |
| 1.2.6 port link-type | 1-11 |
| 1.2.7 port trunk permit vlan | 1-12 |
| 1.2.8 port trunk pvid vlan | 1-13 |
| 1.3 基于MAC的VLAN配置命令 | 1-13 |
| 1.3.1 display mac-vlan | 1-13 |
| 1.3.2 display mac-vlan interface | 1-15 |
| 1.3.3 mac-vlan enable | 1-15 |
| 1.3.4 mac-vlan mac-address | 1-16 |



- 不同型号产品的特性功能支持情况略有不同，详细请参见“特性差异化列表”部分的介绍。
 - 设备支持的接口类型和编号与设备的实际情况相关，本手册涉及以太网接口的配置举例统一使用 Eth 口举例说明。实际使用中请根据具体设备的接口类型和编号进行配置。
-

1 VLAN 配置命令

1.1 VLAN 配置命令

1.1.1 description

【命令】

description *text*
undo description

【视图】

VLAN 视图/VLAN 接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

text: 描述 VLAN 或 VLAN 接口的描述字符串，可支持的描述字符包括英文可以包含标准字符（区分大小写的字母、数字）、英文特殊字符、空格、以及符合 **unicode** 编码规范的其他文字和符号。

VLAN 和 VLAN 接口的描述字符串的取值范围分别为：

- VLAN 的描述信息为 1~32 个字符的字符串。
 - VLAN 接口的描述信息为 1~80 个字符的字符串。
-



- 一个英文字符占用一个字符长度，一个 **unicode** 编码的字符占用两个字符长度，用户可以在描述字符串中混合输入英文字符和 **unicode** 字符，但字符串总长度不能超过规定的长度范围。
 - 如果用户在设置描述字符时需要使用 **unicode** 编码的某种文字或符号，则必须具有相应的输入法软件，并使用支持该字符的远程登录软件登录到设备上配置。
 - 一个 **unicode** 编码的字符占用两个字符长度，所以当所配置的描述信息长度达到或超过终端软件最大列宽时，终端软件会进行自动换行，此时可能导致 **unicode** 字符被截断，终端软件会在换行处之后显示乱码。
-

【描述】

description 命令用来设定当前 VLAN 或 VLAN 接口的描述信息。**undo description** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，VLAN 的描述信息为该 VLAN 的 VLAN ID，如“VLAN 0001”，VLAN 接口的描述信息为该 VLAN 接口的接口名，如“Vlan-interface1 Interface”。

当设备上配置的 VLAN 较多时，用户可以根据功能或者连接情况为 VLAN 或 VLAN 接口设置特定的描述信息，以便记忆和管理 VLAN 或 VLAN 接口。

【举例】

```
# 将 VLAN2 的描述信息配置为 sales-private。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] description sales-private
# 将 VLAN 接口 2 的描述信息配置为 linktoPC56。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] description linktoPC56
```

1.1.2 display interface vlan-interface

【命令】

```
display interface vlan-interface [ vlan-interface-id ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1： 监控级

【参数】

vlan-interface-id: VLAN 接口的编号。

【描述】

display interface vlan-interface 命令用来显示 VLAN 接口的相关信息。

如果指定了 *vlan-interface-id*，则显示指定 VLAN 接口的信息；如果不指定，将显示已创建的所有 VLAN 接口的信息。

相关配置可参考命令 **interface vlan-interface**。

【举例】

```
# 显示 VLAN-interface 2 的相关信息。
<Sysname> display interface vlan-interface 2
Vlan-interface2 current state: DOWN
Line protocol current state: DOWN
Description: Vlan-interface2 Interface
The Maximum Transmit Unit is 1500
Internet protocol processing : disabled
IP Packet Frame Type: PKTFMT_ETHNT_2, Hardware Address: 000f-e249-8050
Last clearing of counters: Never
```

表1-1 display interface vlan-interface 命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
|--------------------------------|---|
| Vlan-interface2 current state | VLAN 接口的物理状态，状态可能为： <ul style="list-style-type: none"> Administratively DOWN: 表示该 VLAN 接口已经通过 shutdown 命令被关闭，即管理状态为关闭 DOWN: 该 VLAN 接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭，即该接口对应的 VLAN 内没有处于 UP 状态的端口（可能因为没有连接好或者线路故障） UP: 该端口的管理状态和物理状态均为开启 |
| Line protocol current state | VLAN 接口的链路层协议状态，状态可能为： <ul style="list-style-type: none"> DOWN: 该 VLAN 接口的协议状态为关闭，通常是因为没有配置 IP 地址 UP: 该 VLAN 接口的协议状态为开启 |
| Description | VLAN 接口的字符串描述 |
| The Maximum Transmit Unit | VLAN 接口允许通过的最大传输单元（MTU） |
| Internet protocol processing : | 对 IP 报文的处理能力， disabled 表示没有为该接口配置 IP 地址 |
| IP Packet Frame Type | IPv4 发送帧格式 |
| Hardware address | VLAN 接口对应的 MAC 地址 |
| Last clearing of counters | 最后一次清除计数器的时间 |

1.1.3 display vlan

【命令】

display vlan [*vlan-id1* [**to** *vlan-id2*] | **all** | **dynamic** | **static**]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

vlan-id1: 显示指定 VLAN 的信息。*vlan-id1* 为指定 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

vlan-id1 to vlan-id2: 显示 ID 在指定范围内的 VLAN 的信息。*vlan-id1* 和 *vlan-id2* 为指定 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

all: 显示所有 VLAN 的信息。

dynamic: 显示系统动态创建的 VLAN 的数量和编号。动态 VLAN 是指通过 GVRP 协议生成或通过 Radius 服务器下发的 VLAN。

static: 显示系统静态创建的 VLAN 的数量和 VLAN 编号。静态 VLAN 是指通过命令行手工创建的 VLAN。

【描述】

display vlan 命令用来显示 VLAN 的相关信息。

相关配置可参考命令 **vlan**。

【举例】

显示 VLAN2 的信息。

```
<Sysname> display vlan 2
VLAN ID: 2
VLAN Type: static
Route Interface: configured
IP Address: 10.1.0.5
Subnet Mask: 255.255.255.0
Description: VLAN 0002
Name: V2
Tagged Ports: none
Untagged Ports: none
```

表1-2 display vlan 命令显示信息描述表

| 字段 | 解释 |
|-----------------|--|
| VLAN ID | VLAN 的编号 |
| VLAN Type | VLAN 的类型: static 表示静态 VLAN; dynamic 表示动态 VLAN |
| Route interface | 设备上是否创建了对应的 VLAN 接口: not configured (没有创建) / configured (创建了) |
| IP Address | VLAN 接口的主用 IP 地址 (如果 VLAN 接口没有配置 IP 地址, 则不显示该字段), 如果 VLAN 接口上还配置了从 IP 地址, 可以使用 display interface vlan-interface 或者在 VLAN 接口视图下使用 display this 命令查看 |
| Subnet Mask | VLAN 接口的主用 IP 地址的子网掩码 (如果 VLAN 接口没有配置 IP 地址, 则不显示该字段) |
| Description | VLAN 的描述信息 |
| Name | VLAN 的名称 |
| Tagged Ports | 标识该 VLAN 报文从哪些端口发送时需要携带 Tag 标记 |
| Untagged Ports | 标识该 VLAN 报文从哪些端口发送时不需要携带 Tag 标记 |

1.1.4 name

【命令】

```
name text
undo name
```

【视图】

VLAN 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

text: VLAN 名称, 为 1~32 个字符的描述信息 (可以包含特殊字符及空格)。

【描述】

name 命令用来指定当前 VLAN 的名称。当交换机上配置了 802.1X 或 MAC 地址认证功能后，可以通过 Radius 服务器来对认证通过的端口下发 VLAN。某些服务器可以向交换机发送需要下发的 VLAN 编号或者 VLAN 名称，当 VLAN 数量很多的时候，使用名称可以更明确的定位 VLAN。**undo name** 命令用来恢复当前 VLAN 名称的缺省值。

缺省情况下，VLAN 的名称为该 VLAN 的 VLAN ID，如“VLAN 0001”。

【举例】

指定 VLAN 2 的名称为“test vlan”。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] name test vlan
```

1.1.5 interface vlan-interface

【命令】

interface vlan-interface *vlan-interface-id*
undo interface vlan-interface *vlan-interface-id*

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-interface-id: VLAN 接口的编号，取值范围为 1~4094。

【描述】

interface vlan-interface 命令用来进入指定的 VLAN 接口视图。如果该 VLAN 接口不存在，则先创建该接口，再进入该 VLAN 接口视图。**undo interface vlan-interface** 命令用来删除指定的 VLAN 接口。

需要注意的是：在创建 VLAN 接口之前，对应的 VLAN 必须已经创建。否则，将不能创建指定的 VLAN 接口。

用户可以在 VLAN 接口视图下使用 **ip address** 命令配置 IP 地址，使得设备具有三层路由功能。

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

【举例】

```
# 创建 VLAN 接口 2。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2]
```

1.1.6 ip address

【命令】

ip address *ip-address* { *mask* | *mask-length* } [*sub*]

undo ip address [*ip-address* { *mask* | *mask-length* } [**sub**]]

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-address: VLAN 接口的 IP 地址，为点分十进制格式。

mask: 子网掩码，为点分十进制格式。

mask-length: 子网掩码长度，即子网掩码中“1”的个数，取值范围为 0~32。

sub: 表示该地址为 VLAN 接口的从 IP 地址。

【描述】

ip address 命令用来给 VLAN 接口指定 IP 地址和掩码。**undo ip address** 命令用来删除 VLAN 接口的 IP 地址和掩码。

缺省情况下，没有配置 VLAN 接口的 IP 地址。

一般情况下，一个接口配置一个 IP 地址即可，但为了使设备的一个 VLAN 可以与多个子网相连，VLAN 接口可以配置多个 IP 地址，其中一个为主 IP 地址，其余为从 IP 地址，目前设备支持的可配置的 IP 地址总数为 2。主从地址的配置关系为：

- 当配置主 IP 地址时，如果接口上已经有主 IP 地址，则原主 IP 地址被新配置的地址取代。
- **undo ip address** 命令不带任何参数表示删除该接口的所有 IP 地址。
- **undo ip address ip-address { mask | mask-length }**表示删除主 IP 地址。
- **undo ip address ip-address { mask | mask-length } sub** 表示删除从 IP 地址。
- 在删除主 IP 地址之前必须先删除从 IP 地址。

相关配置可参考“三层技术-IP 业务命令参考/IP 地址”中的命令 **display ip interface**。

【举例】

指定 VLAN 接口 1 的 IP 地址为 1.1.0.1，子网掩码为 255.255.255.0。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 1
[Sysname-Vlan-interface1] ip address 1.1.0.1 255.255.255.0
```

1.1.7 shutdown

【命令】

shutdown

undo shutdown

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

shutdown 命令用来关闭 VLAN 接口。**undo shutdown** 命令用来打开 VLAN 接口。

缺省情况下，当 VLAN 接口下所有端口状态为 **down** 时，VLAN 接口为 **down** 状态，即关闭状态；当 VLAN 接口下有一个或一个以上的端口处于 **up** 状态，则 VLAN 接口处于 **up** 状态。

当 VLAN 接口的相关参数及协议配置好之后，可以使用 **undo shutdown** 命令启动接口；或者当 VLAN 接口出现故障时，可以用 **shutdown** 命令将接口先关闭，然后再用 **undo shutdown** 命令打开接口，这样有可能使接口恢复正常。

关闭和打开 VLAN 接口对于属于这个 VLAN 的任何端口本身都不起作用，端口的状态不随 VLAN 接口状态的改变而改变。

【举例】

关闭 VLAN 接口后再启动 VLAN 接口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] shutdown
[Sysname-Vlan-interface2] undo shutdown
```

1.1.8 vlan

【命令】

```
vlan { vlan-id1 [ to vlan-id2 ] }
undo vlan { vlan-id1 [ to vlan-id2 ] }
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id1: VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

vlan-id1 to vlan-id2: 指定 VLAN 的编号范围。*vlan-id1* 和 *vlan-id2* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

【描述】

vlan *vlan-id* 命令用来创建 VLAN 并进入 VLAN 视图。如果指定的 VLAN 已创建，则该命令直接用来进入该 VLAN 的视图。

vlan *vlan-id1 to vlan-id2* 命令用来批量创建 *vlan-id1* 到 *vlan-id2* 之间的所有 VLAN。

undo vlan 命令用来删除 VLAN。

需要注意的是，VLAN1 为系统缺省 VLAN，用户不能创建和删除。

相关配置可参考命令 **display vlan**。

【举例】

进入 VLAN2 的视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2]
```



```
# 批量创建 VLAN4~VLAN100。
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 4 to 100
Please wait..... Done.
```

1.2 基于端口的 VLAN 配置命令

1.2.1 display port

【命令】

display port { hybrid | trunk }

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

hybrid: 显示系统当前存在的 Hybrid 端口。

trunk: 显示系统当前存在的 Trunk 端口。

【描述】

display port 命令用来显示设备上当前存在的 Hybrid 或 Trunk 端口。显示的信息包括端口对应的端口名、缺省 VLAN ID 和允许通过的 VLAN ID 号。

【举例】

显示当前系统存在的 Hybrid 端口。

```
<Sysname> display port hybrid
Interface          PVID  VLAN passing
Eth1/0/1           100   Tagged:  1000, 1002, 1500, 1600-1611, 2000,
                                   2555-2558, 3000, 4000
                                   Untagged:1, 10, 15, 18, 20-30, 44, 55, 67, 100,
                                   150-160, 200, 255, 286, 300-302
```

表1-3 display port 命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
|--------------|----------------------------------|
| Interface | 接口名称 |
| PVID | 该端口的缺省 VLAN ID |
| VLAN passing | 表示哪些 VLAN 的报文允许通过该端口 |
| Tagged | 表示哪些 VLAN 的报文通过该端口时必须携带 VLAN Tag |
| Untagged | 表示哪些 VLAN 的报文通过该端口时必须去掉 VLAN Tag |

1.2.2 port

【命令】

port interface-list

undo port interface-list

【视图】

VLAN 视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interface-list: 以太网接口列表, 表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number* [*to interface-type interface-number*] }&<1-10>。其中 *interface-type interface-number* 为端口类型和端口号, &<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。

【描述】

port 命令用来向当前 VLAN 中添加一个或一组 Access 端口。**undo port** 命令用来从当前 VLAN 中删除一个或一组 Access 端口。

缺省情况下, 系统将所有端口都加入到 VLAN1。

需要注意的是:

- 该命令只对 Access 端口有效。
- 设备上的所有端口的缺省链路类型都是 Access 类型, 但用户可以自行切换端口类型, 具体配置可参考命令 **port link-type**。

相关配置可参考命令 **display vlan**。

【举例】

向 VLAN2 中加入从 Ethernet1/0/1 到 Ethernet1/0/2 的以太网端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] port ethernet 1/0/1 to ethernet 1/0/2
```

1.2.3 port access vlan

【命令】

port access vlan *vlan-id*

undo port access vlan

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id: 指定的 VLAN 编号, 取值范围为 1~4094。该 VLAN 必须是设备上已创建的 VLAN, 否则, 该命令执行失败。

【描述】

port access vlan 命令用来将当前 Access 端口加入到指定的 VLAN 中。**undo port access vlan** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下, 所有 Access 端口均属于且只属于 VLAN1。

【举例】

将 Ethernet1/0/1 端口加入到 VLAN3 中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 3
[Sysname-vlan3] quit
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] port access vlan 3
```

1.2.4 port hybrid pvid vlan

【命令】

```
port hybrid pvid vlan vlan-id
undo port hybrid pvid
```

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id: 指定接口的缺省的 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

【描述】

port hybrid pvid vlan 命令用来设置 Hybrid 端口的缺省 VLAN ID。**undo port hybrid pvid** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，Hybrid 端口的缺省 VLAN 为 VLAN1。

对 Hybrid 端口，执行 **undo vlan** 命令删除端口的缺省 VLAN 后，端口的缺省 VLAN 配置不会改变，即可以使用已经不存在的 VLAN 作为缺省 VLAN。

需要注意的是：

- 建议本机 Hybrid 端口的缺省 VLAN 和相连的对端设备的 Hybrid 端口的缺省 VLAN 保持一致。
- 配置缺省 VLAN 后，必须使用 **port hybrid vlan** 命令配置允许缺省 VLAN 的报文通过，出接口才能转发缺省 VLAN 的报文。

相关配置可参考命令 **port link-type** 和 **port hybrid vlan**。

【举例】

将端口 Ethernet1/0/1（Hybrid 类型）的缺省 VLAN 设为 100。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 100
[Sysname-vlan100] quit
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] port link-type hybrid tagged 100
[Sysname-Ethernet1/0/1] port hybrid pvid vlan 100
```

1.2.5 port hybrid vlan

【命令】

```
port hybrid vlan vlan-id-list { tagged | untagged }
undo port hybrid vlan vlan-id-list
```

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id-list: VLAN 列表, Hybrid 端口要加入的 VLAN 的范围。表示方式为 *vlan-id-list* = { *vlan-id1* [*to* *vlan-id2*] } &<1-10>, *vlan-id* 取值范围为 1~4094, &<1-10> 表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。该 VLAN 必须是设备上已创建的 VLAN, 否则, 该命令执行失败。

tagged: 该端口在转发指定的 VLAN 报文时将保留 VLAN Tag。

untagged: 该端口在转发指定的 VLAN 报文时将去掉 VLAN Tag。

【描述】

port hybrid vlan 命令用来允许指定的 VLAN 通过当前 Hybrid 端口。**undo port hybrid vlan** 命令用来取消指定的 VLAN 通过当前 Hybrid 端口。

缺省情况下, Hybrid 端口只允许 VLAN1 的报文以 untagged 方式通过, 即 VLAN1 的报文从该端口发送出去后不携带 VLAN Tag。

Hybrid 端口允许多个 VLAN 通过。如果多次使用 **port hybrid vlan** 命令, 那么 Hybrid 端口上允许通过的 VLAN 是这些 *vlan-id-list* 的合集。

相关配置可参考命令 **port link-type**。

【举例】

配置端口 Ethernet1/0/1 (Hybrid 类型) 允许 VLAN2、VLAN4、VLAN50~VLAN100 通过 (假设指定的 VLAN 都已经创建), 并且发送这些 VLAN 的报文时保留 VLAN 标签。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] port link-type hybrid
[Sysname-Ethernet1/0/1] port hybrid vlan 2 4 50 to 100 tagged
```

1.2.6 port link-type

【命令】

port link-type { access | hybrid | trunk }

undo port link-type

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

access: 设置端口的链路类型为 Access 类型。

hybrid: 设置端口的链路类型为 Hybrid 类型。

trunk: 设置端口的链路类型为 Trunk 类型。

【描述】

port link-type 命令用来设置端口的链路类型。**undo port link-type** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，所有端口的链路类型均为 Access 类型。



说明

Trunk 端口和 Hybrid 端口之间不能直接切换，只能先设为 Access 端口，再设置为其它类型端口。

【举例】

将以太网端口 Ethernet1/0/1 设置为 Trunk 类型端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] port link-type trunk
```

1.2.7 port trunk permit vlan

【命令】

```
port trunk permit vlan { vlan-id-list | all }
undo port trunk permit vlan { vlan-id-list | all }
```

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id-list: VLAN 列表，为 Trunk 端口加入的 VLAN 的范围，表示方式为 *vlan-id-list* = { *vlan-id1* [*to* *vlan-id2*] } &<1-10>，*vlan-id* 取值范围为 1~4094，&<1-10> 表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。

all: 表示允许所有 VLAN 通过该 Trunk 端口，该参数通常只用于 GVRP 的配置。在没有配置 GVRP 的情况下，建议用户不要使用 **port trunk permit all** 命令，以防止未授权 VLAN 的用户通过该端口访问受限资源。

【描述】

port trunk permit vlan 命令用来允许指定的 VLAN 通过当前 Trunk 端口。**undo port trunk permit vlan** 命令用来取消指定的 VLAN 通过当前 Trunk 端口。

缺省情况下，Trunk 端口只允许 VLAN1 的报文通过。

Trunk 端口可以允许多个 VLAN 通过。如果多次使用 **port trunk permit vlan** 命令，那么 Trunk 端口上允许通过的 VLAN 是这些 *vlan-id-list* 的集合。

Trunk 端口发送出去的报文，只有缺省 VLAN 的报文不带 VLAN Tag，其他 VLAN 的报文均会保留 VLAN Tag。

相关配置可参考命令 **port link-type**。

【举例】

配置端口 Ethernet1/0/1（Trunk 类型）允许 VLAN2、4、50~100 通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] port link-type trunk
[Sysname-Ethernet1/0/1] port trunk permit vlan 2 4 50 to 100
```

Please wait..... Done.

1.2.8 port trunk pvid vlan

【命令】

```
port trunk pvid vlan vlan-id  
undo port trunk pvid
```

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

vlan-id: 指定接口的缺省 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

【描述】

port trunk pvid vlan 命令用来设置 Trunk 端口的缺省 VLAN ID。**undo port trunk pvid** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，Trunk 端口的缺省 VLAN 为 VLAN1。

对 Trunk 端口，执行 **undo vlan** 命令删除端口的缺省 VLAN 后，端口的缺省 VLAN 配置不会改变，即使用已经不存在的 VLAN 作为缺省 VLAN。

需要注意的是：

- 本端设备 Trunk 端口的缺省 VLAN ID 和相连的对端设备的 Trunk 端口的缺省 VLAN ID 必须一致，否则报文将不能正确传输。
- 配置缺省 VLAN 后，必须使用 **port trunk permit vlan** 命令配置允许缺省 VLAN 的报文通过，出接口才能转发缺省 VLAN 的报文。

相关配置可参考命令 **port link-type** 和 **port trunk permit vlan**。

【举例】

将端口 Ethernet1/0/1（Trunk 类型）的缺省 VLAN 设置为 100。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface ethernet 1/0/1  
[Sysname-Ethernet1/0/1] port link-type trunk  
[Sysname-Ethernet1/0/1] port trunk pvid vlan 100
```

1.3 基于 MAC 的 VLAN 配置命令

1.3.1 display mac-vlan

【命令】

```
display mac-vlan { all | dynamic | mac-address mac-address [ mask mac-mask ] | static | vlan  
vlan-id }
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all: 显示 MAC-VLAN 表的所有表项。

dynamic: 显示动态配置的 MAC-VLAN 表项。

mac-address mac-address: 按 MAC 显示 MAC-VLAN 表项。

mask mac-mask: 显示指定范围的 MAC-VLAN 表项。

static: 显示静态配置的 MAC-VLAN 表项。

vlan vlan-id: 显示指定 VLAN 的 MAC-VLAN 表项。

【描述】

display mac-vlan 命令用来显示 MAC-VLAN 表项。

指定 **mac-address** 参数但不带 **mask** 参数，则显示单个 MAC VLAN 表项。

【举例】

显示 MAC-VLAN 表的所有表项。

```
<Sysname> display mac-vlan all
```

```
The following MAC-VLAN address exist:
```

```
S: Static   D: Dynamic
```

| MAC ADDR | MASK | VLAN ID | PRIOR | STATE |
|----------------|----------------|---------|-------|-------|
| 0008-0001-0000 | FFFF-FF00-0000 | 5 | 3 | S |
| 0002-0001-0000 | FFFF-FFFF-FFFF | 5 | 3 | S&D |

```
Total MAC VLAN address count:2
```

表1-4 display mac-vlan 命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
|---------------------------------------|--|
| The following MAC-VLAN address exist: | 目前设备上存在以下 MAC VLAN 配置 |
| S: Static | 以下显示信息中，S 表示静态配置的 MAC VLAN |
| D: Dynamic | 以下显示信息中，D 表示动态配置的 MAC VLAN |
| MAC ADDR | 配置的 MAC-VLAN 的 MAC 地址 |
| MASK | 配置的 MAC-VLAN 的 MAC 地址对应的掩码 |
| VLAN ID | 用户配置的 MAC 地址所对应的 VLAN |
| PRIOR | 用户配置的 MAC 地址所对应的 802.1P 优先级 |
| STATE | 该表项的属性，MAC-VLAN 表中的表项有三种属性： <ul style="list-style-type: none">• S 表示该表项是通过用户静态配置生成的• D 表示该表项是通过认证功能自动生成的• S&D 表示该表项由静态和动态同时配置的 |

1.3.2 display mac-vlan interface

【命令】

display mac-vlan interface

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

无

【描述】

display mac-vlan interface 命令用来显示所有使能了 MAC-VLAN 功能的接口。
相关配置可参考命令 **mac-vlan enable**。

【举例】

显示所有使能了 MAC-VLAN 功能的接口。

```
<Sysname> display mac-vlan interface
MAC VLAN is enabled on following ports:
-----
Ethernet1/0/1 Ethernet1/0/2
```

1.3.3 mac-vlan enable

【命令】

mac-vlan enable

undo mac-vlan enable

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

mac-vlan enable 命令用来使能端口的 MAC VLAN 功能。**undo mac-vlan enable** 命令用来禁用端口的 MAC VLAN 功能。

缺省情况下，没有使能端口的 MAC VLAN 功能。

【举例】

使能端口 Ethernet1/0/1 的 MAC VLAN 功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface ethernet 1/0/1
[Sysname-Ethernet1/0/1] mac-vlan enable
```


1.3.4 mac-vlan mac-address

【命令】

```
mac-vlan mac-address mac-address [ mask mac-mask ] vlan vlan-id [ priority pri ]
undo mac-vlan { all | mac-address mac-address [ mask mac-mask ] | vlan vlan-id }
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

mac-address *mac-address*: 指定 MAC 地址。

mask *mac-mask*: 指定 MAC 地址的掩码，二进制时高位必须为连续 1。

vlan *vlan-id*: 指定 VLAN 编号，取值为 1~4094。

priority *pri*: 指定 MAC 地址对应 VLAN 的 802.1p 优先级，取值为 0~7，缺省值为 0。

all: 删除所有的静态 MAC-VLAN 表项。

【描述】

mac-vlan mac-address 命令用来设置 MAC 地址所对应的 VLAN 以及其优先级。**undo mac-vlan** 命令用来删除 MAC 地址与 VLAN 的关联。

设备维护两张 MAC-VLAN 表，一种是通过指定 **mask** 参数配置的 MAC-VLAN 表，该表里的表项描述的是一类 MAC 地址和 VLAN、优先级之间的关系；一种是不指定 **mask** 参数直接配置的 MAC-VLAN 表，该表里的表项描述的是单个 MAC 地址和 VLAN、优先级之间的关系。根据用户的配置，系统将自动往这两个表里添加/删除表项。

【举例】

设置单个 MAC 地址（0-1-1）与 VLAN 100 的关联，并指定优先级为 7。

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

```
[Sysname] mac-vlan mac-address 0-1-1 vlan 100 priority 7
```

设置将 MAC 地址前 6 位为 111122 的用户与 VLAN 100 关联，优先级为 4。

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

```
[Sysname] mac-vlan mac-address 1111-2222-3333 mask ffff-ff00-0000 vlan 100 priority 4
```