

---

## Private VLAN 配置命令

## 目录

目录.....	II
第 1 章 Private VLAN 配置命令.....	1
1.1 Private VLAN 配置命令.....	1
1.1.1 private-vlan.....	1
1.1.2 private-vlan association.....	2
1.1.3 switchport mode private-vlan.....	3
1.1.4 switchport private-vlan host-association.....	3
1.1.5 switchport private-vlan mapping.....	4
1.1.6 switchport private-vlan.....	5
1.1.7 show vlan private-vlan.....	5
1.1.8 show vlan private-vlan interface.....	6

---

# 第 1 章 Private VLAN 配置命令

## 1.1 Private VLAN配置命令

Private VLAN 配置命令有：

- private-vlan
- private-vlan association
- switchport mode private-vlan
- switchport private-vlan host-association
- switchport private-vlan mapping
- switchport private-vlan
- show vlan private-vlan
- show vlan private-vlan interface

### 1.1.1 private-vlan

**private-vlan {primary|community|isolated}**

配置 VLAN 的私有 VLAN 属性

参数

参数	参数说明
<i>primary</i>	将VLAN设置成主VLAN
<i>community</i>	将VLAN设置成公用VLAN
<i>isolated</i>	将VLAN设置成隔离VLAN

缺省

未进行任何 Private VLAN 类型的配置

命令模式

VLAN 配置模式

使用说明

主 vlan(Primary VLAN)：为与一个混杂端口相关联的 VLAN，Private VLAN 中只能有一个 Primary VLAN，每个在 Primary VLAN 中的端口都是 Primary VLAN 的成员。

隔离 VLAN(Isolated VLAN)：同一个隔离 VLAN 中的端口不能互相进行二层通信。一个私有 VLAN 域中只有一个隔离 VLAN。一个隔离 vlan 必须与一个 Primary VLAN 关联。一个 Private VLAN 中只能有一个 Isolate VLAN。

共用 VLAN(Community VLAN): 同一个共用 VLAN 中的端口可以互相进行二层通信,但不能与其它共用 VLAN 中的端口进行二层通信。一个私有 VLAN 域中可以有多个共用 VLAN。一个公共 vlan 必须与一个 Primary VLAN 相关联。

## 示例

下面命令将 VLAN 2 配置成主 VLAN

```
Switch_config#
Switch_config#vlan 2
Switch_config_vlan2#private-vlan primary
```

### 1.1.2 private-vlan association

**private-vlan association** {*svlist* | **add** *svlist* | **remove** *svlist*}

**no private-vlan association**

配置私有 VLAN 的关联

## 参数

参数	参数说明
<i>svlist</i>	配置要关联的Secondary VLAN

## 缺省

未关联任何 Secondary VLAN

## 命令模式

VLAN 配置模式

## 使用说明

此命令用来关联主 VLAN 和辅助 VLAN 使它们能在整个私有 VLAN 域里实现共享 VLAN 学习,此命令只能在主 VLAN 的配置模式下进行。

在使用 *svlist* 时可以对已有的辅助 VLAN 的 list 进行添加删除 (add、remove)。输入的 *svlist* 以‘,’和‘-’作分隔,如‘1, 3, 5, 7’表示 vlan 1、vlan 3、vlan 5、vlan7; ‘1, 3-5, 7’表示 vlan 1、vlan 3、vlan4、vlan 5、vlan7。

注意要使整个私有 VLAN 域生效需要每域内的每个私有 VLAN 的属性配置正确且具有私有 VLAN 属性。

## 示例

下面命令将在 Primary VLAN 2 和 Community VLAN 3,4 之间建立关联

```
Switch_config#
Switch_config#vlan 2
Switch_config_vlan2#private-vlan association 3-4
```

### 1.1.3 switchport mode private-vlan

**switchport mode private-vlan {host | promiscuous}**

配置二层接口在私有 VLAN 中的模式

#### 参数

参数	参数说明
<i>host</i>	配置二层接口为主机端口模式
<i>promiscuous</i>	配置二层接口为混杂端口模式

#### 缺省

未配置任何私有 VLAN 中的模式

#### 命令模式

端口配置模式

#### 使用说明

此命令主要用来配置二层接口在私有 VLAN 中的模式，混杂端口模式和主机端口模式，主机端口模式又分为公用端口和隔离端口。

**混杂端口 (Promiscuous Port):** 属于主 VLAN 中的端口。可以与所有端口通讯，包括同一个私有 VLAN 域中辅助 VLAN 的隔离端口和共用端口。

**隔离端口 (Isolated Port):** 隔离 VLAN 中的主机端口 (Host Port)。在同一个私有 VLAN 域中，除了混杂端口外，隔离端口与其它的所有端口完全二层隔离，从隔离端口收到的流量只能转发到混杂端口。

**共用端口 (Community Port):** 属于共用 VLAN 中的主机端口 (Host Port)。在一个私有 VLAN 域中，同一个共用 VLAN 的共用端口可以互相进行二层通讯，也可以与混杂端口进行二层通讯，不能与其它共用 VLAN 中的共用端口及隔离 VLAN 中的隔离端口进行二层通讯。

#### 示例

下面命令将 interface g0/1 配置成混杂端口模式

```
Switch_config#
Switch_config#interface g0/1
Switch_config_g0/1#switchport mode private-vlan promiscuous
```

### 1.1.4 switchport private-vlan host-association

**switchport private-vlan host-association p\_vid s\_vid**

配置二层主机端口关联的私有 VLAN

#### 参数

参数	参数说明
----	------

<i>p_vid</i>	配置要关联的Primary VLAN的VLAN ID，取值范围为1-4094
<i>s_vid</i>	配置要关联的Secondary VLAN的VLAN_ID，取值范围为1-4094

### 缺省

未配置任何关联私有 VLAN

### 命令模式

端口配置模式

### 使用说明

此命令主要用来配置二层主机接口关联主 VLAN 和辅助 VLAN，注意要使这个主机端口在相关联的主 VLAN 和辅助 VLAN 中真正生效，需要配置该端口为主机端口，且要关联的两个 VLAN 的私有 VLAN 类型配置正确，且这两个 VLAN 关联关系配置正确。

### 示例

将端口 g0/1 与主 VLAN 2 和辅助 VLAN 3 建立主机关联

```
Switch#config
```

```
Switch_config#interface g0/1
```

```
Switch_config_g0/1#switchport private-vlan host-association 2 3
```

## 1.1.5 switchport private-vlan mapping

### switchport private-vlan mapping

*p\_vid*{*svlist* | **add** *svlist* | **remove** *svlist*}

配置二层混杂端口关联的私有 VLAN

### 参数

参数	参数说明
<i>p_vid</i>	配置要关联的Primary VLAN的VLAN ID，取值范围为1-4094
<i>svlist</i>	配置要关联的Secondary VLAN

### 缺省

未配置任何关联私有 VLAN

### 命令模式

端口配置模式

### 使用说明

此命令主要用来配置二层混杂接口关联主 VLAN 和辅助 VLAN，注意要使这个混杂端口在相关联的主 VLAN 和辅助 VLAN 中真正生效，需要配置该端口为混杂端口，且要关联的 VLAN

的私有 VLAN 类型配置正确，且这些私有 VLAN 关联关系配置正确。

在使用 `svlist` 时可以对该端口关联的辅助 vlan 的 list 进行添加删除（`add`、`remove`）。输入的 `svlist` 以‘，’和‘-’作分隔，如‘1, 3, 5, 7’表示 vlan 1、vlan 3、vlan 5、vlan 7；‘1, 3-5, 7’表示 vlan 1、vlan 3、vlan 4、vlan 5、vlan 7。

### 示例

将端口 `g0/1` 与主 VLAN 2 和辅助 VLAN 3-5 建立混杂关联

```
Switch#config
```

```
Switch_config#interface g0/1
```

```
Switch_config_g0/1#switchport private-vlan mapping 2 3-5
```

### 1.1.6 switchport private-vlan

**switchport private-vlan { tag-pvid *p\_vid* | tag-pri *priority* | untagged }**

**no switchport private-vlan untagged**

配置私有 VLAN 中二层接口出端口报文中的 tag 和 tag 中相关字段的配置

### 参数

参数	参数说明
<i>p_vid</i>	配置tag中的VLAN ID，取值范围为1-4094
<i>priority</i>	配置tag中的优先级字段，取值范围为0-7
<i>untagged</i>	配置出端口报文是否带tag

### 缺省

Tag 中的 VLAN ID 缺省为 1。

优先级缺省为 0。

出端口默认不带 tag。

### 命令模式

端口配置模式

### 使用说明

此命令主要用来配置私有 VLAN 中出端口报文中的 tag 属性和是否带 tag，这些配置命令真正生效的条件是，私有 VLAN 的类型配置正确，私有 VLAN 域中的私有 VLAN 的关联关系配置正确，私有 VLAN 中的二层接口的模式配置正确，二层接口与私有 VLAN 的关联关系配置正确，否则不生效。

### 1.1.7 show vlan private-vlan

**show vlan private-vlan**

主要用来显示私有 VLAN 中的 VLAN 和二层接口的配置信息

**参数**

无

**缺省**

无

**命令模式**

端口配置模式、VLAN 配置模式、管理模式

**使用说明**

此命令主要显示私有 VLAN 中的 VLAN 和二层接口的配置信息。

**示例**

显示私有 VLAN 的配置信息

Switch\_config#

Switch\_config#show vlan private-vlan

Primary	Secondary	Type	Ports
2	3	community	G0/1, G0/2, G0/3
2	4	isolated	G0/1, G0/4
2	5	community	G0/1, G0/5

**1.1.8 show vlan private-vlan interface****show vlan private-vlan interface** *interface*

主要用来显示私有 VLAN 中的二层接口的配置信息

**参数**

参数	参数说明
<i>Interface</i>	要显示的接口

**缺省**

无

**命令模式**

端口配置模式、VLAN 配置模式、管理模式

**使用说明**

此命令主要显示私有 VLAN 中二层接口的配置信息。

## 示例

显示私有 VLAN 中的二层接口 g0/1 配置信息

```
Switch_config#
```

```
Switch_config#show vlan private-vlan interface g0/1
```

```
port type: promiscuous port
```

```
private-vlan host-association: primary vlan 2 secondary vlan 3
```

```
private-vlan mapping: primary vlan 2 secondary vlan 3-5
```

```
Native VLAN tagging enable: untagged
```

```
Native VLAN tagging priority 0
```

```
Native VLAN tagging pvid: 1
```