QoS功能配置命令

目 录

第 1 章 QoS功能配置命令 1
1.1 QoS配置命令 1
1.1.1 cos default 1
1.1.2 cos map 2
1.1.3 scheduler weight bandwidth 3
1.1.4 scheduler policy 4
1.1.5 policy-map 4
1.1.6 classify 5
1.1.7 action 6
1.1.8 qos policy 7
1.1.9 switchport rate-limit 8
1.1.10 show policy-map 8

第1章 QoS功能配置命令

1.1 QoS配置命令

QoS 配置命令有：

- cos default
- cos map
- scheduler weight bandwidth
- scheduler policy
- policy-map
- classify
- action
- qos policy
- switchport rate-limit
- show policy-map

1.1.1 cos default

命令描述

cos default *cos*

no cos default

配置缺省 CoS 值。

参数

参数	参数说明
cos	缺省CoS值，范围0－7。

缺省

缺省 CoS 为 0。

说明

工作于二层端口配置模式。

示例

将 ge0/1 端口收到的无标签帧的 CoS 值设为 4。

```
Switch_config#interface gigabitethernet0/1
Switch_config_g0/1#cos default 4
```

1.1.2 cos map

命令描述

cos map *quid cos1..cosn*

no cos map

设置 CoS 优先级队列。

参数

参数	参数说明
quid	CoS优先级队列的ID，1－8。
cos1..cosn	IEEE802.1p定义的CoS值，0－7。

缺省

CoS 值	优先级队列
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

说明

工作于二层端口配置模式和全局配置模式。

在全局配置模式下使用该命令，将影响所有端口 CoS 优先级队列；而在二层端口下面配置该命令，将只影响该端口的 CoS 优先级队列。

示例

将 CoS 0-2 映射到 CoS 优先级队列 1，将 CoS 3 映射到优先级队列 2。

```
Switch_config_g0/1#cos map 1 0 1 2
Switch_config_g0/1#cos map 2 3
```

1.1.3 scheduler weight bandwidth

命令描述

scheduler weight bandwidth *weight1...weightn*

no scheduler weight bandwidth

设置 CoS 优先级队列带宽。

参数

参数	参数说明
weight1…weight8	WRR/DRR八个CoS优先级队列权值，1－8。

缺省

每个 CoS 优先级队列权值相同，八个 CoS 优先级队列权值都为 12。

说明

工作于全局配置模式。

使用该命令，将影响所有端口优先级队列带宽。只有在配置了队列调度模式为 wrr 或者 drr 时该命令才有效，它确定使用 wrr/drr 调度策略时 CoS 优先级队列带宽权值。

示例

配置八个 CoS 优先级队列权值为 1，2，3，4，5，6，7，8。

```
Switch_config#scheduler weight bandwidth 1 2 3 4 5 6 7 8
```

1.1.4 scheduler policy

命令描述

scheduler policy { **sp** | **fcfs | wrr | drr**}

no scheduler policy

设置 CoS 优先级队列调度策略。

参数

参数	参数说明
sp	使用sp调度策略。
fcfs	使用fcfs调度策略。
wrr	使用wrr调度策略。
drr	使用drr调度策略。

缺省

使用 SP。

说明

全局配置模式。

配置该命令后，端口发送调度模式设置为指定值。

示例

配置端口发送调度模式为 wrr。

Switch_config#scheduler policy wrr

1.1.5 policy-map

命令描述

policy-map *name*

no policy-map *name*

设置 QOS 策略表。

参数

参数	参数说明
name	QoS策略映射名称，范围1至16个字符。

缺省

无

说明

全局配置模式

输入该命令后，系统进入 QoS 策略映射配置模式。在该模式下面，主要有下面几个命令：

- **classify**：用于设定 QoS 流。
- **description**：用于描述该 QoS 策略映射。
- **exit**：退出 QoS 策略映射配置模式。
- **no**：取消先前输入的命令。
- **action**：用于定义 QoS 动作。

示例

配置 QoS 策励表。

Switch_config#policy-map myqos

1.1.6 classify

命令描述

classify {**ip** *access-list-name* | **dscp** *dscp-value* | **mac** *mac-access-name* | **vlan** *vlan-id* | **cos** *cos-value* | **any** }

no classify {**ip access-group** *access-list-name* | **dscp** *dscp-value* | **mac access-group** *mac-access-name* | **vlan** *vlan-id* | **cos** *cos* | **any** }

配置 QoS 策略表的匹配数据流。

参数	参数说明
ip *access-list-name*	配置匹配的IP访问列表名称，1至16个字符。
dscp *dscp-value*	IP报文中的diffserv字段，0~63。

mac *mac-access-name*	配置匹配的MAC访问列表名称，1至16个字符。
vlan *vlan-id*	配置匹配的VLAN。1－4094。
cos *cos-value*	配置匹配的COS值，0－7。
any	匹配任何数据包。

缺省

匹配任何数据包（match any）。

说明

QoS 策略表配置模式

一个 QoS 策略表内的所有的数据流必须具有相同的 mask 值，ip access-list 中的端口号必须是确定的，而不可以是一个范围。

用于匹配数据流的 IP 访问列表和 MAC 访问列表中最多只能有一条规则，否则配置失败。规则中的动作（permit 或者 deny）为 permit 时，该规则用来区分数据流，为 deny 时，该规则不起作用，即不会被用来匹配数据流。

示例

Switch-policy-map#classify ip ipacl1 cos 3

1.1.7 action

命令描述

action {**bandwidth** *max-band* | **cos** *cos-value* | **dscp** *dscp-value* | **vlanID** *vlanid-value* | **redirect** *interface-id* | **drop** | **stat** | **monitor** }

配置 QoS 策略表的匹配数据流策略。

参数

参数	参数说明
bandwidth *max-band*	maximum bandwidth to a class ， 1-1000kbps。
dscp *dscp-value*	设置匹配流的dscp字段为*dscp-value* ， 0~63。
cos *cos-value*	设置匹配流的cos字段为*cos-value* 0~7。
vlanID *vlanid-value*	设置匹配流的vlanID字段为*vlanid-value* 1~4094。
redirect *interface-id*	重新定向匹配流的出口 。
drop	丢弃配置的报文 。

stat	交换机统计相应的匹配流的信息。
monitor	将该数据包发送到镜像端口。

缺省

无

说明

QoS 策略表配置模式。

一个 QoS 策略映射只能配置一种策略，bandwidth 和 stat 动作只能够对 match 的报文起作用，以上的动作可以同时起作用，动作为空表示转发，即允许该数据流通过。

示例

Switch-policy-map#action redirect g0/1

1.1.8 qos policy

命令描述

[**no**] **qos policy** *name* { **ingress**|**egress**}

配置端口的 QoS 策略。

参数

参数	参数说明
name	QoS策略映射名称。
ingress	对入口起作用。
egress	对出口起作用。

缺省

无

说明

二层端口配置模式

示例

在 g0/1 端口上应用名为 pmap 的 QoS 策略。

```
Switch_config#interface GigaEthernet0/1
Switch_config_g0/1#qos policy pmap ingress
```

1.1.9 switchport rate-limit

命令描述

[**no**] **switchport rate-limit** *band* { **ingress**|**egress**}

配置端口的流量速率限制。

参数

参数	参数说明
Band	流量速率。千兆口1-1000Mbps，步长为64kbps。
ingress	对入口起作用。
egress	对出口起作用。

缺省

端口没有速率限制。

说明

二层端口配置模式

示例

在 g0/1 端口上配置流量入速率限制为 1M。

```
Switch_config#interface GigaEthernet0/1
Switch_config_g0/1#switchport rate-limit 1 ingress
```

1.1.10 show policy-map

命令描述

show policy-map [*policy-map-name*]

显示所有或者指定的 QoS 策略映射表。

参数

参数	参数说明
policy-map-name	策略映射表名称。

缺省

无

说明

管理模式

示例

显示所有的 QoS 策略映射表。

```
Switch#show policy-map
Policy Map my-qos
Description: my qos policy map
Classify: ip access-group ipacl1
Action: drop
```