

H3C S9500交换机QoS拥塞避免功能的配置

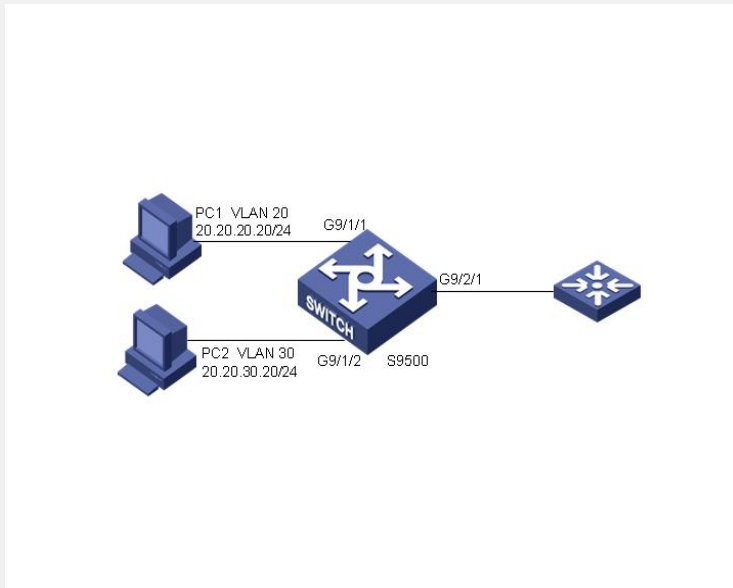
一、组网需求:

当拥塞发生时, 交换机会尽快地丢包释放队列资源, 同时尽量不将报文放入高延迟的队列中, 以消除拥塞。交换机在接收报文时为报文分配了丢弃级别 (也可以称为对报文进行着色)。丢弃级别取值为0、1、2, 2代表红色, 1代表黄色, 0代表绿色。在拥塞发生时, 红色报文将首先被丢弃, 绿色报文最后才会被丢弃。交换机支持两种丢弃算法:

- 1) 尾丢弃: 当进行报文丢弃时, 对于按丢弃级别划分的红、黄、绿报文分别使用红、黄、绿队列的丢弃阈值来决定是否丢弃。当红、黄、绿报文分别超过红、黄、绿队列的上限队列长度, 系统就开始丢弃上限队列长度之后的报文。
- 2) WRED丢弃算法: 在按照队列对报文进行丢弃时综合考虑了丢弃级别。当红、黄、绿报文分别超过红、黄、绿队列的下限队列长度时, 系统就开始以某一斜率丢弃下限队列长度与上限队列长度之间的报文。当红、黄、绿报文开始超过它们的上限队列长度时, 系统就开始丢弃上限队列长度之后的所有报文。

以下组网图中, 对端口GE9/2/1发送的报文进行拥塞避免配置, 参数设置如下: 端口输出队列号取值7、绿色报文的开始随机丢弃的队列长度取值150、绿色报文的完全丢弃的队列长度取值500、绿色报文的最大丢弃概率取值5、黄色报文的开始随机丢弃的队列长度取值100、黄色报文的完全丢弃的队列长度取值150、黄色报文的最大丢弃概率取值10、红色报文的开始随机丢弃的队列长度取值50、红色报文的完全丢弃的队列长度取值100、红报文的最大丢弃概率取值15, 进行队列平均长度计算时的权重取值为10; 设置端口GigabitEthernet9/2/1的丢弃模式为WRED丢弃模式, 阈值参数的设置取WRED索引为1时的设置。

二、组网图:



拥塞避免典型组网图

三、配置步骤:

软件版本: S9500交换机全系列软件版本

硬件版本: S9500交换机全系列硬件版本

- 1) 定义WRED1参数, 队列号为7; 绿色报文阈值为150、500, 丢弃概率为5; 黄色报文阈值为100、150, 丢弃概率为10; 红色报文阈值为50、100, 丢弃概率为15; 权重为10

```
[Quidway]wred 1
[Quidway-wred-1]queue 7 150 500 5 100 150 10 50 100 15 10
```

- 2) 在GE9/2/1端口下配置丢弃模式为wred 1

```
[Quidway]interface GigabitEthernet 9/2/1
[Quidway-GigabitEthernet9/2/1]drop-mode wred 1
```

四、配置关键点:

XP4和GV48单板的端口只支持4个输出队列。

