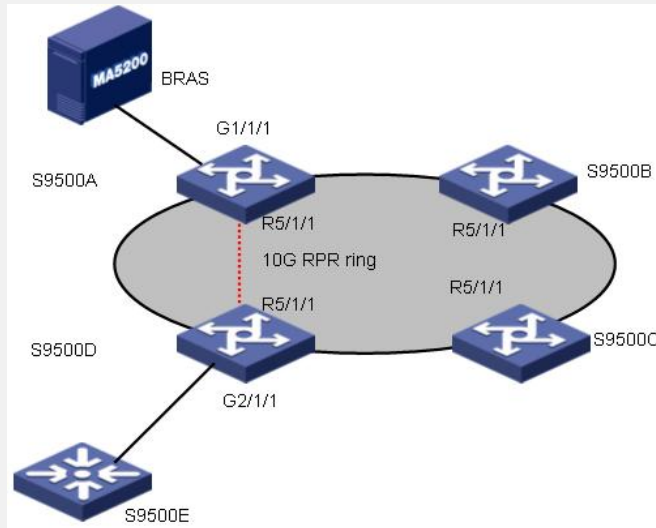


H3C S9500交换机RPR二层组网功能的配置

一、组网需求:

如下组网中, S9500 A、S9500 B、S9500 C、S9500 D属于核心设备, 采用RPR技术组成一个RPR环。S9500 E属于接入设备, BRAS为用户上网认证的出口设备。用户报文到达S9500E后被打上802.1Q的tag信息, 然后经RPR环二层透传到BRAS进行认证或者转发。为了避免二层报文在RPR环上广播, 在RPR上配置TUNNEL, 使得S9500D发送的所有的二层报单单播至S9500A。

二、组网图:



RPR二层典型组网图

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RPR单板

配置S9500 A设备

1) 配置相应的VLAN, 并且将连接BRAS端口和环上RPR端口都加入VLAN (VLAN 1000 ~ 1500为业务VLAN)

```
[S9500A]vlan 1000 to 1500
[S9500A]interface GigabitEthernet1/1/1
[S9500A-GigabitEthernet1/1/1]port link-type trunk
[S9500A-GigabitEthernet1/1/1]undo port trunk permit vlan 1
[S9500A-GigabitEthernet1/1/1]port trunk permit vlan 1000 to 1500
[S9500A]interface RprPos 5/1/1
[S9500A-RprPos5/1/1]port link-type trunk
[S9500A-RprPos5/1/1]undo port trunk permit vlan 1
[S9500A-RprPos5/1/1]port trunk permit vlan 1000 to 1500
```

2) 配置RPR的二层隧道 (00e0-3830-0104为目的站点S9500D的VLAN接口地址和RPR站点MAC地址)

```
[S9500A-RprPos5/1/1]rpr tunnel vlan 1000 range 501 dest-mac 00e0-3830-0104 ring1 et0
```

配置S9500D设备

1) 配置相应的VLAN, 并且将连接下行设备的端口和RPR端口加入VLAN

```
[S9500D]vlan 1000 to 1500
[S9500D]interface GigabitEthernet2/1/1
[S9500D-GigabitEthernet2/1/1]port link-type trunk
[S9500D-GigabitEthernet2/1/1]undo port trunk permit vlan 1
[S9500D-GigabitEthernet2/1/1]port trunk permit vlan 1000 to 1500
[S9500D]interface RprPos 5/1/1
[S9500D-RprPos5/1/1]port link-type trunk
[S9500D-RprPos5/1/1]undo port trunk permit vlan 1
[S9500D-RprPos5/1/1]port trunk permit vlan 1000 to 1500
```

2) 配置RPR的二层隧道 (00e0-fc36-4384为S9500A站点的VLAN接口地址和RPR站

点MAC地址)

```
[S9500D-RprPos5/1/1]rpr tunnel vlan 1000 range 501 dest-mac 00e0-fc36-4384 ringl  
et1
```

四、配置关键点:

- 1) RPR在进行组网的时候要注意东向端口与对端的西向端口连接、西向端口与东向端口连接, 否则物理端口将会处于DOWN的状态;
- 2) 在启用STP协议时, 切勿在RPR端口的默认VLAN配置隧道, 否则STP报文将会走RPR隧道转发, 环上其他节点将收不到STP报文。