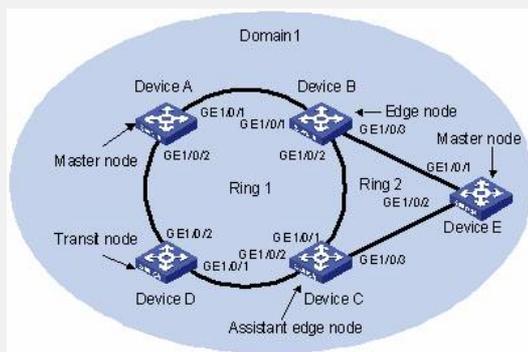


### S3500-EA系列交换机RRPP单域相交环拓扑功能的配置

#### 一、组网需求：

- (1) Device A、Device B、Device C、Device D和Device E构成RRPP域1；
- (2) RRPP域1的控制VLAN为VLAN 4092；
- (3) Device A、Device B、Device C和Device D构成主环Ring 1；
- (4) Device B、Device C和Device E构成子环Ring 2；
- (5) Device A为主环的主节点，GigabitEthernet1/0/1为主端口，GigabitEthernet1/0/2为副端口；
- (6) Device E为子环的主节点，GigabitEthernet1/0/1为主端口，GigabitEthernet1/0/2为副端口；
- (7) Device B为主环的传输节点和子环的边缘节点，GigabitEthernet1/0/2为公共端口，GigabitEthernet1/0/3为边缘端口；
- (8) Device C为主环的传输节点和子环的辅助边缘节点，GigabitEthernet1/0/1为公共端口，GigabitEthernet1/0/3为边缘端口；
- (9) Device D为主环的传输节点，GigabitEthernet1/0/1为主端口，GigabitEthernet1/0/2为副端口；
- (10) 主环和子环的定时器都取缺省值。

#### 二、组网图：



#### 三、配置步骤：

- (1) Device A上的配置
  - # 在Device A上创建RRPP域，并指定控制VLAN。

```
<DeviceA> system-view
[DeviceA] rrpp domain 1
[DeviceA-rrpp-domain1] control-vlan 4092
```

  - # 指定Device A为RRPP主环主节点，同时指定Device A接入RRPP主环的主端口和副端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/2。

```
[DeviceA-rrpp-domain1] ring 1 node-mode master primary-port gigabitethernet 1/0/1
secondary-port gigabitethernet 1/0/2 level 0
```

  - # 使能RRPP环。

```
[DeviceA-rrpp-domain1] ring 1 enable
[DeviceA-rrpp-domain1] quit
```

  - # 使能RRPP协议

```
[DeviceA] rrpp enable
```
- (2) Device B上的配置
  - # 在Device B上创建RRPP域，并指定控制VLAN。注意与域内其它节点使用相同域ID、相同控制VLAN。

```
<DeviceB> system-view
[DeviceB] rrpp domain 1
[DeviceB-rrpp-domain1] control-vlan 4092
```

  - # 指定Device B为RRPP主环传输节点，同时指定Device B接入RRPP主环的主端口和副端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/2。

```
[DeviceB-rrpp-domain1] ring 1 node-mode transit primary-port gigabitethernet 1/0/1
secondary-port gigabitethernet 1/0/2 level 0
```

  - # 指定Device B为RRPP子环边缘节点，同时指定Device B接入RRPP子环的公共端口和边缘端口分别为GigabitEthernet1/0/2、GigabitEthernet1/0/3。注意使用ring命令对

边缘节点进行配置的时候，不需要配置level参数。

```
[DeviceB-rrpp-domain1] ring 2 node-mode edge common-port gigabitethernet 1/0/2 edge-port gigabitethernet 1/0/3
# 使能RRPP主环和RRPP子环。
[DeviceB-rrpp-domain1] ring 1 enable
[DeviceB-rrpp-domain1] ring 2 enable
[DeviceB-rrpp-domain1] quit
# 使能RRPP协议。
```

```
[DeviceB] rrpp enable
```

(3) Device C上的配置

# 在Device C上创建RRPP域，并指定控制VLAN。注意与域内其它节点使用相同域ID、相同控制VLAN。

```
<DeviceC> system-view
```

```
[DeviceC] rrpp domain 1
```

```
[DeviceC-rrpp-domain1] control-vlan 4092
```

# 指定Device C为RRPP主环传输节点，同时指定Device C接入RRPP主环的主端口和副端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/2。

```
[DeviceC-rrpp-domain1] ring 1 node-mode transit primary-port gigabitethernet 1/0/1 secondary-port gigabitethernet 1/0/2 level 0
```

# 指定Device C为RRPP子环辅助边缘节点，同时指定Device C接入RRPP子环的公共端口和边缘端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/3。注意使用ring命令对辅助边缘节点进行配置的时候，不需要配置level参数。

```
[DeviceC-rrpp-domain1] ring 2 node-mode assistant-edge common-port gigabitethernet 1/0/1 edge-port gigabitethernet 1/0/3
```

# 使能RRPP主环和RRPP子环。

```
[DeviceC-rrpp-domain1] ring 1 enable
```

```
[DeviceC-rrpp-domain1] ring 2 enable
```

```
[DeviceC-rrpp-domain1] quit
```

# 使能RRPP协议。

```
[DeviceC] rrpp enable
```

(4) Device D上的配置

# 在Device D上创建RRPP域，并指定控制VLAN。注意与域内其它节点使用相同域ID、相同控制VLAN。

```
<DeviceD> system-view
```

```
[DeviceD] rrpp domain 1
```

```
[DeviceD-rrpp-domain1] control-vlan 4092
```

# 指定Device D为RRPP主环传输节点，同时指定Device D接入RRPP主环的主端口和副端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/2。

```
[DeviceD-rrpp-domain1] ring 1 node-mode transit primary-port gigabitethernet 1/0/1 secondary-port gigabitethernet 1/0/2 level 0
```

# 使能RRPP环。

```
[DeviceD-rrpp-domain1] ring 1 enable
```

```
[DeviceD-rrpp-domain1] quit
```

# 使能RRPP协议。

```
[DeviceD] rrpp enable
```

(5) Device E上的配置

# 在Device E上创建RRPP域，并指定控制VLAN。注意与域内其它节点使用相同域ID、相同控制VLAN。

```
<DeviceE> system-view
```

```
[DeviceE] rrpp domain 1
```

```
[DeviceE-rrpp-domain1] control-vlan 4092
```

# 指定Device E为RRPP子环主节点，同时指定Device E接入RRPP子环的主端口和副端口分别为GigabitEthernet1/0/1、GigabitEthernet1/0/2。

```
[DeviceE-rrpp-domain1] ring 2 node-mode master primary-port gigabitethernet 1/0/1 secondary-port gigabitethernet 1/0/2 level 1
```

# 使能RRPP子环。

```
[DeviceE-rrpp-domain1] ring 2 enable
```

```
[DeviceE-rrpp-domain1] quit
```

# 使能RRPP协议。

```
[DeviceE] rrpp enable
```

四、配置关键点：

除RRPP单环拓扑典型配置举例中所列注意事项外，还需注意：

(1) 配置RRPP域时，最好先配置主环，再配置子环，并且在同一个RRPP域中，不同的RRPP环不能使用相同的Ring ID。

(2) 如果一台设备在同一个RRPP域中的多个RRPP环上，则只能有一个主环，而且在其他子环上的节点角色只能是边缘节点或者辅助边缘节点。

(3) 使用ring命令对边缘节点或辅助边缘节点进行配置的时候，不需要配置level参数。

(4) 一台设备在所有RRPP域中配置的环的总数不能大于16。

(5) 不要将接入RRPP环的端口的缺省VLAN ID设置为RRPP控制VLAN ID或者子控制VLAN ID（子控制VLAN ID为主控制VLAN ID加1），以免影响协议报文正常收发。

(6) 配置边缘节点和辅助边缘节点时，必须先进行主环配置，然后再进行子环配置。并且，在删除边缘节点的主环配置前，必须先删除所有的子环配置。但是，处于使能状态的RRPP环不能被删除。