

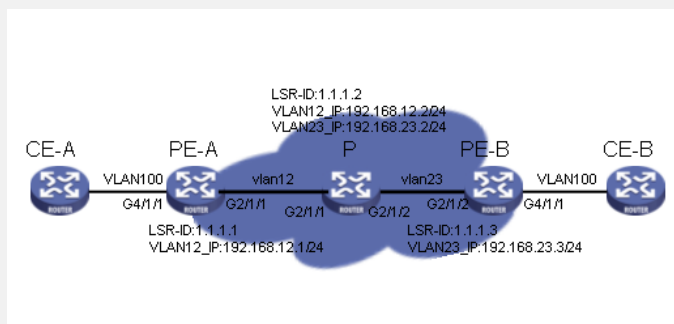
### S9500交换机MPLS VLL的Martini功能的配置

#### 一、组网需求:

如下组网中, PE-A、P、PE-B属于服务供应商的设备, 通过它们组成一个MPLS网络。CE-A和CE-B为用户侧的设备, CE-A和CE-B要求建立二层连接, 相互之间的二层报文要求在MPLS网络中透传。

该组网是VLL应用的一个典型组网, 要求CE-A和CE-B之间建立一个二层的VPN, 使得MPLS网络对于CE-A和CE-B来说就像是一台二层交换机一样, CE-A和CE-B之间进行二层转发。该组网可以为企业用户构建二层VPN业务, 也可以通过VLL实现PPPOE的报文在三层网络中透传, 用于解决个人用户上网的问题。

#### 二、组网图



#### 三、配置步骤:

软件版本: S9500交换机1250以后软件版本

硬件版本: S9500交换机CA/CB类型业务板

以PE-A为例, 说明PE设备的配置

1) 配置LSR-ID, 使能MPLS, LDP, MPLS L2VPN

```
[PE-A]mpls lsr-id 1.1.1.1
```

```
[PE-A]mpls
```

```
[PE-A]mpls ldp
```

```
[PE-A]mpls l2vpn
```

2) 配置公网VLAN及接口IP地址, 并在接口下使能MPLS, MPLS LDP ENABLE

```
[PE-A]vlan 12
```

```
[PE-A-vlan12]interface vlan 12
```

```
[PE-A-Vlan-interface12]ip address 192.168.12.1 24
```

```
[PE-A-Vlan-interface12]mpls
```

```
[PE-A-Vlan-interface12]mpls ldp enable
```

3) 配置loopback接口, 作为Router-id使用

```
[PE-A]interface LoopBack 0
```

```
[PE-A-LoopBack0]ip address 1.1.1.1 32
```

4) 启动OSPF协议, 并将接口路由和loopback路由发布出去

```
[PE-A]ospf
```

```
[PE-A-ospf-1]area 0
```

```
[PE-A-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.12.0 0.0.0.255
```

```
[PE-A-ospf-1-area-0.0.0.0]network 1.1.1.1 0.0.0.0
```

5) 配置MPLS LDP REMOTE-PEER

```
[PE-A]mpls ldp remote-peer 3
```

```
[PE-A-mpls-remote3]remote-ip 1.1.1.3
```

6) 在私网vlan上面配置Martini方式的MPLS VLL连接

```
[PE-A]vlan 100
```

```
[PE-A -vlan100]interface vlan 100
```

```
[PE-Vlan-interface100]mpls l2vc 1.1.1.3 100
```

配置P设备

1) 配置LSR-ID, 使能MPLS, LDP

```
[P]mpls lsr-id 1.1.1.2
```

```
[P]mpls
```

```
[P]mpls ldp
```

2) 配置公网VLAN及接口IP地址, 并在接口下使能MPLS, MPLS LDP ENABLE

```
[P]vlan 12
[P-vlan12]interface vlan 12
[P-Vlan-interface12]ip address 192.168.12.2 24
[P-Vlan-interface12]mpls
[P-Vlan-interface12]mpls ldp enable
[P]vlan 23
[P-vlan23]interface vlan 23
[P-Vlan-interface23]ip address 192.168.23.2 24
[P-Vlan-interface23]mpls
[P-Vlan-interface23]mpls ldp enable
3) 配置loopback接口，作为Router-id使用
[P]interface LoopBack 0
[P-LoopBack0]ip address 1.1.1.2 32
4) 启动OSPF协议，并将接口路由和loopback路由发布出去
[P]ospf 1 router-id 1.1.1.2
[P-ospf-1]area 0
[P-ospf-1-area-0.0.0.0]network 1.1.1.2 0.0.0.0
[P-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.12.0 0.0.0.255
[P-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.23.0 0.0.0.255
```

#### **四、配置关键点：**

- 1) 私网侧端口必须是CA单板的端口；
- 2) 公网侧端口的单板需要支持MPLS的MX单板（C/CA单板）；
- 3) 进行L2VC绑定时，其vc-id必须一致。vc-id用于对接收到的Label-Mapping message进行检查，存在相同vc-id的消息才被处理，否则忽略接收到的消息；
- 4) 私网端口的link-type要一致。