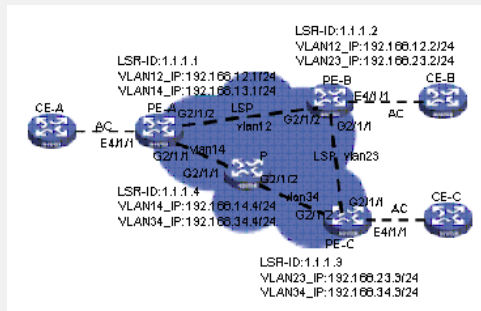


H3C S9500交换机VPLS功能的配置

一、组网需求:

如下图所示,要求在CE-A, CE-B, CE-C之间通过VPLS的方式建立一个二层的VPN,使得三个CE之间可以进行二层互访。把PE-A和PE-B之间的PW配置为VLAN封装,PE-B和PE-C之间的PW配置为VLAN封装,PE-C和PE-A之间的PW配置为Ethernet封装。私网VLAN的接入方式如下:PE-A上面的私网接入方式为Ethernet方式,PE-B和PE-C上面的私网接入方式为VLAN方式。

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LSB1VPN类型业务板

以PE-A为例,说明PE设备配置过程

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 192.168.14.0 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acl规则,使其匹配vpls流量,并对公网端口的单板下发相应的流模板。之后对公网端口进行重定向配置,使得公网侧的VPLS流量被重定向到VPN单板进行处理

```
[PE-A]acl number 4000
```

```
[PE-A-acl-link-4000]rule 0 permit mpls l2label-range
```

```
[PE-A-acl-link-4000]quit
```

```
[PE-A]flow-templte user-defined slot 2 ethernet-protocol vlanid
```

```
[PE-A]interface GigabitEthernet 2/1/1
```

```
[PE-A-GigabitEthernet2/1/1]flow-templte user-defined
```

```
[PE-A-GigabitEthernet2/1/1]traffic-redirect inbound link-group 4000 rule 0 slot 6 14 join-vlan
```

6) 配置MPLS LDP REMOTE-PEER,用于交互VC-ID

```
[PE-A]mpls ldp remote-peer 2
```

```
[PE-A-mpls-remote2]remote-ip 1.1.1.2
```

7) 配置VPLS实例

```
[PE-A]vsi vpls100 static
```

```
[PE-A -vsi-vpls100]pwsignal
[PE-A-vsi-vpls100-ldp]vsi-id 100
[PE-A-vsi-vpls100-ldp]peer 1.1.1.2 encapsulation ethernet
[PE-A-vsi-vpls100-ldp]peer 1.1.1.3 encapsulation vlan
8) 在私网vlan上面绑定VSI
[PE-A]vlan 100
[PE-A-vlan100]interface vlan 100
[PE-A-Vlan-interface100]2 binding vsi vpls100 access-mode ethernet
9) 将私网端口加入私网vlan中
[PE-A]interface Ethernet 4/1/1
[PE-A-Ethernet4/1/1]port access vlan 1000
[PE-A-Ethernet4/1/1]vlan-vpn enable
```

配置P设备

- 1) 配置LSR-ID, 使能MPLS, LDP
- 2) 配置公网VLAN及接口地址, 并在接口下使能MPLS, MPLS LDP ENABLE
- 3) 配置loopback接口, 作为Router-id使用
- 4) 启动OSPF协议, 并将接口路由和loopback路由发布出去

四、配置关键点:

- 1) PW之间的VC-ID要一致;
- 2) 在对公网侧的流量进行重定向配置时, 要求匹配mpls l2label-range字段;
- 3) 建议配置自定义流模板时配置如下:

```
flow-template user-defined slot 6 ethernet-protocol vlanid
```