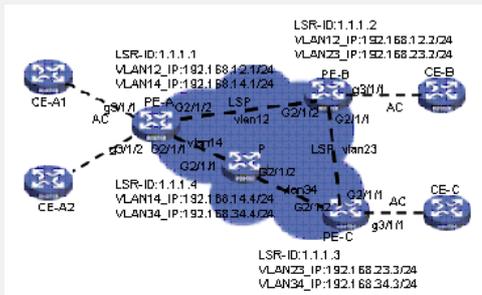


## H3C S9500交换机MPLS VLL的Kompella方式的配置

## 一、组网需求:

如下组网中, PE-A, PE-B, PE-C和P设备构成一个MPLS域, 在PE设备PE-A, PE-B, PE-C上面分别配置一个Kompella实例, 设置其range为10。PE-A分别和PE-B, PE-C建立Kompella方式的vll连接。使得CE-A1和CE-B, CE-A2和CE-C之间可以进行二层互访。

## 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, 配置PE设备

1) 配置LSR-ID, 使能MPLS, LDP

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

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

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

2) 配置公网VLAN及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和LSR-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) 使能BGP, 并配置peer (使用环回口建立BGP邻居需要指定源IP为环回口)

```
[PE-A]bgp 100
```

```
[PE-A-bgp]group ibgp internal
```

```
[PE-A-bgp]peer 1.1.1.2 group ibgp
```

```
[PE-A-bgp]peer 1.1.1.2 connect-interface LoopBack0
```

```
[PE-A-bgp]peer 1.1.1.3 group ibgp
```

```
[PE-A-bgp]peer 1.1.1.3 connect-interface LoopBack0
```

6) 激活L2VPN的对等体组

```
[PE-A-bgp]l2vpn-family
```

```
[PE-A-bgp-af-l2vpn]peer ibgp enable
```

7) 使能MPLS L2VPN后, 配置Kompella实例, 并配置私网vlan用于绑定Kompella实例

(1) 使能MPLS L2VPN

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

(2) 创建私网vlan, 并进入其vlan虚接口视图

```
[PE-A]vlan-vpn
```

```
[PE-A-vlan4000]interface vlan 4000
```

```
(3) 配置Kompella实例, 指定RD, RT
[PE-A]mpls l2vpn k4000 encapsulation vlan
[PE-A-mpls-l2vpn-k4000]route-distinguisher 100:4000
[PE-A-mpls-l2vpn-k4000]vpn-target 100:4000
(4) 配置CE, 并绑定私网vlan
[PE-A-mpls-l2vpn-k4000]ce PE-A id 1 range 10
[PE-A-mpls-l2vpn-ce-k4000-PE-A]connection ce-offset 1 interface Vlan-interface 400
0
```

#### 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) 私网侧端口必须是CA业务板的端口;
- 2) 公网侧端口的单板需要支持MPLS的业务板 (C/CA);
- 3) LSR-D和Router ID要一致;
- 4) 修改CE Range只能把CE Range变大, 不能变小。例如: 原来的CE Range为10, 则可以把它改为20, 但如果想改为5, 则会失败。把CE Range改小的唯一方法是: 删除这个CE, 重新创建;
- 5) 每个VPN私网接入侧只能有一个VLAN, 每个VLAN只能包含一个接口, 并且这个接口上的所有VLAN都不能使能IGMP协议;
- 6) 建议PE上连接CE的VLAN为一致;
- 7) Kompella方式下私网接入侧的封装类型支持Ethernet接入和VLAN接入, 默认是Ethernet接入类型。当用户配置封装类型为Ethernet接入, 则私网VLAN下的端口链路类型为Access类型; 当用户配置封装类型为VLAN接入, 则私网VLAN下的端口链路类型为Trunk类型。私网VLAN下的端口链路类型不建议使用Hybrid类型。所有对端PE中该实例的用户接入方式必须保持一致;
- 8) 使用环回口建立BGP邻居时, 需要指定源IP为环回口。