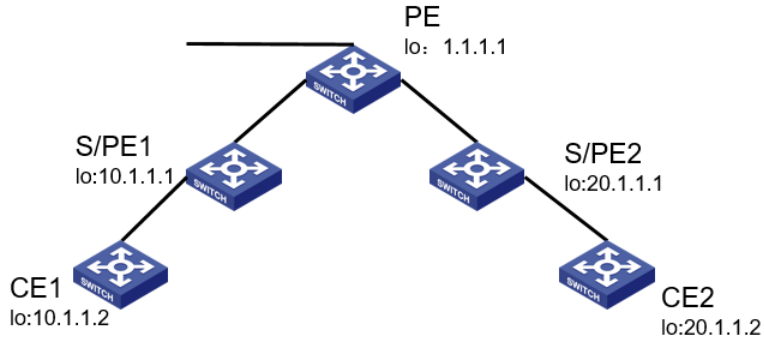


# 某局点MPLS L3VPN PE无法学习新增CE路由排查案例

MPLS L3VPN VPN实例 吴川云 2021-10-29 发表

## 组网及说明

现网设备均为交换机，支持MPLS L3VPN，组网类似核心-汇聚-接入；  
各设备的环回口地址见拓扑：



#### 问题描述

PE到CE1是客户现有的业务，目前正常；PE到CE2属于新增的业务，目前发现PE无法学习到CE2的路由；

## 过程分析

现场反馈是同一个PE侧的流量不通，仅需检查PE侧学习CE的路由的情况；  
确认PE到CE的路由互引配置，先确认下PE到CE1正确学习的流程：

PE：

```
#
ip vpn-instance vpntest
route-distinguisher 1:100
vpn-target 31:12 61:126 61:21 61:128 3:12 61:123 61:124 1:100 import-extcommunity
vpn-target 51:12 61:12 10.0.0.1:12 10.0.0.3:12 21:21 41:12 71:12 31:300 import-extcommunity
vpn-target 31:124 91:12 91:300 81:12 81:400 101:12 10.0.2.1:12 10.0.4.1:12 import-extcommunity
vpn-target 10.0.5.1:12 10.0.6.1:12 10.0.7.1:12 10.0.8.1:12 10.0.9.1:12 10.0.3.1:12 10.0.10.1:12
11:100 import-extcommunity
vpn-target 11:12 10:300 12:100 1:500 10.0.0.3:500 10.0.0.5:500 10.0.0.59:502 1:200 import-extcom
munity
vpn-target 10.0.0.5:100 10.0.0.3:100 31:100 10.0.0.200:100 10.0.0.200:500 import-extcommunity
vpn-target 1:100 export-extcommunity
```

S/PE1：

```
#
ip vpn-instance test
route-distinguisher 10.0.0.1:12
vpn-target 10.0.0.1:12 1:100 1:200 21:21 10:300 import-extcommunity
vpn-target 10.0.0.1:12 export-extcommunity
```

CE1：

```
#
ip vpn-instance test
route-distinguisher 10.0.0.2:12
vpn-target 10.0.0.1:12 import-extcommunity
vpn-target 10.0.0.1:12 export-extcommunity
```

S/PE2：

```
#
ip vpn-instance test
route-distinguisher 20.0.0.1:12
vpn-target 20.0.0.1:12 1:100 1:200 21:21 10:300 import-extcommunity
vpn-target 20.0.0.1:12 export-extcommunity
```

CE2：

```
#
ip vpn-instance test
route-distinguisher 20.0.0.2:12
vpn-target 20.0.0.1:12 import-extcommunity
vpn-target 20.0.0.1:12 export-extcommunity
```

## 解决方法

后对比配置，再结合路由表学习的情况，定位到PE没有成功学习S/PE2引入的路由，是因为PE上面少引入了一条rt的值，有到S/PE1的10.0.0.5:12，没有到S/PE2的10.0.0.200:12；

添加下测试；

```
ip vpn-instance vpntest
route-distinguisher 1:100
vpn-target 31:12 61:126 61:21 61:128 3:12 61:123 61:124 1:100 import-extcommunity
vpn-target 51:12 61:12 10.0.0.1:12 10.0.0.3:12 21:21 41:12 71:12 31:300 import-extcommunity //添
加到S/P2的RD值， 20.1.1.1:12
vpn-target 31:124 91:12 91:300 81:12 81:400 101:12 10.0.2.1:12 10.0.4.1:12 import-extcommunity
vpn-target 10.0.5.1:12 10.0.6.1:12 10.0.7.1:12 10.0.8.1:12 10.0.9.1:12 10.0.3.1:12 10.0.10.1:12 11:10
0 import-extcommunity
vpn-target 11:12 10:300 12:100 1:500 10.0.0.3:500 10.0.0.5:500 10.0.0.59:502 1:200 import-extcom
munity
vpn-target 10.0.0.5:100 10.0.0.3:100 31:100 10.0.0.200:100 10.0.0.200:500 import-extcommunity
vpn-target 1:100 export-extcommunity
```

添加后，路由学习正常；

