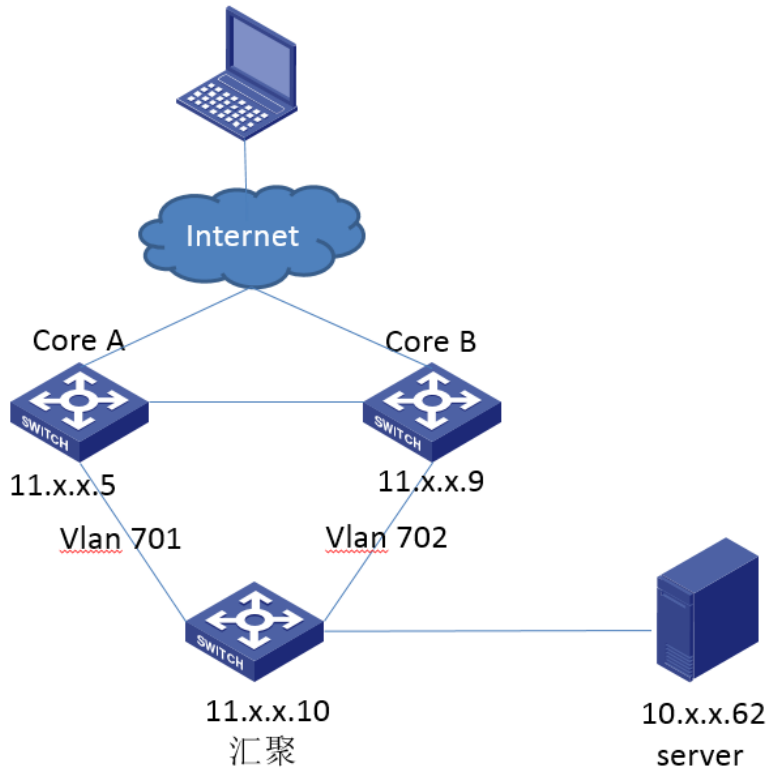


知 某局点S7506E产生异常路由环路业务不通的经验案例

IP性能优化 转发不通 丁佳欣 2021-08-30 发表

组网及说明

pc需要过核心和汇聚设备访问服务器。



问题描述

现场反馈查看设备路由信息无误，但是pc经过核心与汇聚（11.x.x.10）访问10.x.x.62的服务器不通，收到反馈我们展开分析。

过程分析

- 1、排查沿途设备路由信息，发现汇聚设备上存在大量的路由表项，比较臃肿，存在去往服务器的明细路由，并且缺省路由指向核心设备。排查路由暂未发现异常。

```
=====display ip routing-table=====
```

```
Routing Tables: Public
```

```
Destinations : 12350   Routes : 15877
```

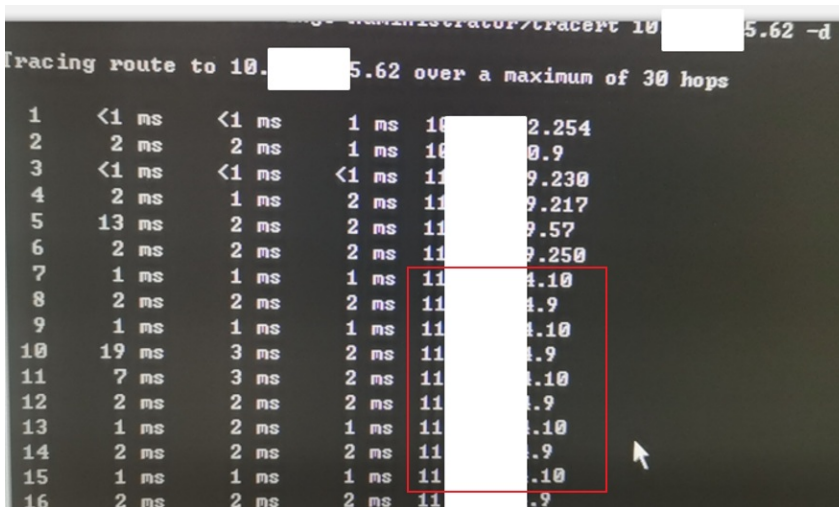
```
Destination/Mask Proto Pre Cost NextHop Interface
```

```
0.0.0.0/0 O_ASE 150 100 11.x.x.9 Vlan702
```

```
.....
```

```
10.120.145.0/27 OSPF 10 3200 34.202.133.86 Vlan2322
```

- 2、pc上tracert 服务器，发现流量到达汇聚后并未发往服务器，而是走缺省路由到达核心，然后来回跳动，至此我们发现汇聚设备的明细路由疑似并未生效。



- 3、进一步排查汇聚设备，发现日志中有大量重复报错如下：

```
The default route has been changed or deleted, protocol is OSPF, nexthop address is 11.x.x.5, output interface is Vlan-interface701.
```

设备去往11.x.x.5的路由信息频繁变化，底层路由表项信息下发并未达到稳定状态。

- 4、查看设备底层规格信息，发现设备业务槽位路由表项规格已接近占满。

```
=====debug l3intf-drv show statistics slot 2=====
```

```
=====
```

```
*****  
- L3INTF Statistics Slot 2  
*****
```

```
- NH: 8192
```

```
- ARP
```

```
SPECIFICATION: 8192
```

```
COUNT: 240
```

```
NHCOUNT: 240
```

```
- IPV4 ROUTE
```

```
SPECIFICATION: 12288 (规格)
```

```
COUNT: 12281 (目前占用)
```

```
.....
```

```
=====debug l3intf-drv show statistics slot 5=====
```

```
=====
```

```
*****  
- L3INTF Statistics Slot 5  
*****
```

- NH: 8192

- ARP

解决方法

SPECIFICATION: 8192

建议减少路由条目或者扩容路由规格，后续现场通过ospf路由聚合减少路由条目释放规格，路由得到

正常下发后问题解决。 240

COUNT:

- IPV4 ROUTE

SPECIFICATION: 12288 (规格)

COUNT: 12281 (目前占用)

至此问题原因已经找到，即设备路由表项规格占满导致路由表项下发失败，导致转发异常。

