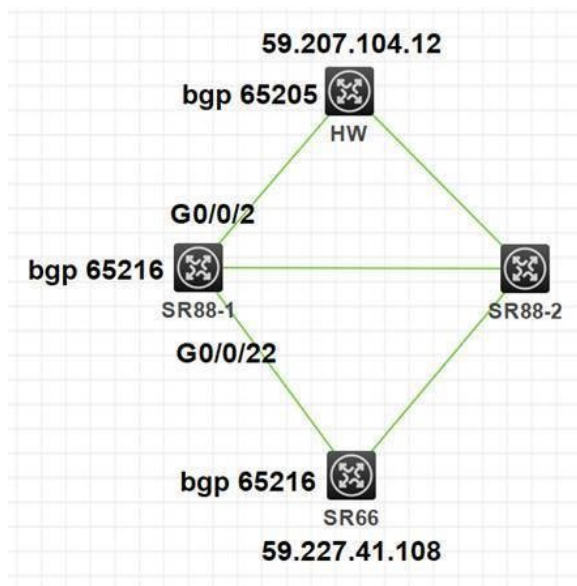


某局点跨域MPLS业务不通处理案例

MPLS L3VPN BGP 郑标 2019-04-22 发表

组网及说明

组网如下:



问题描述

组网大致如上图，SR88X和SR66是MP IBGP，SR88X和上方华为是B类跨域。SR88X的0槽位是SPC-GP24LA1。

SR66私网地址59.227.41.108到HW设备私网地址59.207.104.12不通，如果将SR66私网地址换到SR88-1上，到HW能通。

过程分析

查看SR88-1、SR66的私网路由、标签，都是对的。

在SR66、SR88-1做流量统计，可以看到SR66发出了报文，SR88-1接口G0/0/2没有将报文发出给HW。SR88-1接口G0/0/22入方向流统不支持匹配mpls-exp，因此无法统计，经了解SR66和SR88-1是光纤直连，这段丢包问可能性较小。初步判断是SR88-1收到报文后没有正常转发给HW。

```
[LH_YHQ_SR6604]ping -vpn-instance LH_GongXiang_2001 -c 3 -a 59.227.41.108 -tos 160 59.207.104.12
```

```
Ping 59.207.104.12 (59.207.104.12) from 59.227.41.108: 56 data bytes, press CTRL_C to break
```

```
Request time out
```

```
Request time out
```

```
Request time out
```

```
[LH_YHQ_SR6604]dis qos poli int g 3/0/0
```

```
Interface: GigabitEthernet3/0/0
```

```
Direction: Outbound
```

```
Policy: 1
```

```
Classifier: 1
```

```
Matched : 3 (Packets) 306 (Bytes)
```

```
5-minute statistics:
```

```
Forwarded: 0/0 (pps/bps)
```

```
Dropped : 0/0 (pps/bps)
```

```
Operator: AND
```

```
Rule(s) :
```

```
If-match mpls-exp 5
```

```
Behavior: 1
```

```
Filter enable: Permit
```

```
[ZWWW-VPN-RML-H3C-SR8808]dis qos poli int g 0/0/2
```

Interface: GigabitEthernet0/0/2

Direction: Outbound

Policy: 1

Classifier: 1

Operator: AND

Rule(s) :

If-match mpls-exp 5

Behavior: 1

Accounting enable:

0 (Packets)

SR88-1设备slot 0板卡SPC-GP24LA1标签规格比较小，仅6k，现网私网路由超过了该规格，导致部分私网不通。从dis mpls lsp statistics的情况看，现网lsp数量在6k上下，所以会出现开局时能通、增加部分路由后部分不通的现象。

[ZWWW-VPN-RML-H3C-SR8808]dis mpls lsp statistics

LSP Type Ingress/Transit/Egress Active

Static LSP 0/0/0 0/0/0

Static CRLSP 0/0/0 0/0/0

LDP LSP 12/12/1 12/12/1

RSVP CRLSP 0/0/0 0/0/0

BGP LSP 1/5907/9 1/5907/9

Local LSP 7/0/0 7/0/0

Total 20/5919/10 20/5919/10

之后查看入标签7075的mpls转发表项，发现该表项没有下发到板卡，验证了上述规则不足的推测。

其中7075为SR66设备display fib vpn-instance XXX X.X.X.X、display mpls forwarding nh XXX查到的外层标签，SR88-1收到该标签报文，板卡要查询下述表项进行转发。没有该表项则无法正常转发出去。

[ZWWW-VPN-RML-H3C-SR8808-probe]debug mpls-drv display ilm 7075 slot 0

MPLS ILM HARDWARE INFO:

-- UNIT = 0 ---

--The LABEL 7075 IS NOT FOUND ---

之后现网将SR66和SR88-1的BGP邻居断开，令SR66访问HW的流量走向变为SR66àSR88-1àSR88-2，SR66所有私网发到SR88-1的外层标签都是相同的ldp公网标签，规避了SR88-1 0槽位资源不足的现象。

解决方法

后续建议将0槽位mpls业务相关接口都更换至6槽位SPC-XP24LAX，6槽位板卡标签规格比0槽位板卡大很多，能够解决现网问题。