



某局点S10508 交换机ARP学习异常问题

ARP

董智敏

2022-12-27 发表

问题描述

故障现象PC刚开机时无法ping通S10508，过三分钟左右就正常了，但是在使用过程中又会断开。故障时候设备侧无终端的arp，在设备侧匹配终端arp报文流统发现入方向有报文进入，但是debug arp没有显示出接收到终端的arp报文。

过程分析

1、故障时候远程发现流统可以统计到终端发送的arp报文，但是debug无回显，初步怀疑是到设备的arp没有上送平台处理。

2、进一步分析诊断信息，发现设备上存在大量的mac漂移，且漂移次数也在实时增加。Mac频繁漂移会导致arp不断刷新，从而导致大量arp上送cpu的arp队列，将队列打满。

```
a849-4d63-d461 779 XGE2/0/0/16 XGE1/0/0/46 2022-06-15 11:37:54 53286
```

```
745a-aa4b-6d86 779 XGE2/0/0/18 XGE1/0/0/48 2022-06-15 13:38:37 53705
```

3、查看诊断中arp队列信息，发现1框0槽和2框0槽的arp队列已经被打满，且存在大量丢包计数。

```
=====queue info on slot 0=====
kque_debug: 1
ontrail: ID name depth/cursize/max/drops (magic)
0: c0000000ecbd4f00 ARP_PKT 65536/65536/65536/373316517 (0x4b515545)
```

```
=====queue info on slot 18=====
kque_debug: 1
ontrail: ID name depth/cursize/max/drops (magic)
0: c00000007a26fa00 ARP_PKT 65536/65532/65536/562145102 (0x4b515545)
```

3、综合上述分析，本次故障是因为设备上频繁的mac漂移导致arp不断刷新，从而导致大量arp上送cpu的arp队列，将队列打满，这样就会影响新的arp的学习，表现为现场的pc重启后发给设备的arp信息得不到及时处理，从而无法ping通设备。后续现场消除部分mac漂移后恢复正常，查看arp队列也没有被打满，丢包计数也没有继续增长了。

```
[TXDL-HXJF_S10508-M-probe]view /proc/kque chassis 1 slot 0 | include ARP_PKT
```

```
0: c0000000ecbd4f00 ARP_PKT 65536/0/65536/381567488 (0x4b515545)
```

```
[TXDL-HXJF_S10508-M-probe]view /proc/kque chassis 1 slot 0 | include ARP_PKT
```

```
0: c0000000ecbd4f00 ARP_PKT 65536/0/65536/381567488 (0x4b515545)
```

```
[TXDL-HXJF_S10508-M-probe]view /proc/kque chassis 2 slot 0 | include ARP_PKT
```

```
0: c00000007a26fa00 ARP_PKT 65536/0/65536/573903195 (0x4b515545)
```

```
[TXDL-HXJF_S10508-M-probe]view /proc/kque chassis 2 slot 0 | include ARP_PKT
```

```
0: c00000007a26fa00 ARP_PKT 65536/0/65536/573903195 (0x4b515545)
```

解决方法

本次故障主要因为下联物理机mac频繁漂移导致，现场消除mac漂移后问题解决。

