某局点 S12508F-AF下连MDC 学到ARP学不到MAC

ARP 刘雨 2020-04-13 发表

组网及说明

现场两台S12508F-AF设备，版本R1150，做堆叠，做了MDC：

```
mdc MDCD id 5
 location chassis 1 slot 4
 location chassis 2 slot 4
 mdc start
 allocate interface Ten-GigabitEthernet1/4/0/25 to Ten-GigabitEthernet1/4/0/48
 allocate interface Ten-GigabitEthernet2/4/0/25 to Ten-GigabitEthernet2/4/0/48
```

现场的SOLT 4的前24口在MDC 4里， solt4的后24口在MDC 5里。

问题描述

现场其中一台虚拟设备MDC 5上dis mac 看不到任何的mac，其他虚拟交换机正常，在该虚拟设备MDC 5诊断里能看到arp。

可以正常看到arp：

```
Type: S-Static   D-Dynamic   O-Openflow   R-Rule   M-Multiport  I-Invalid
IP address      MAC address    VID        Interface/Link ID        Aging Type
9.31.132.45     c80c-c8f0-1fd1 21         BAGG11                   12    D
19.0.17.5       f875-8881-bceb 22         BAGG12                   15    D
```

但看不到Mac：

```
 [NJ-JP-GX-VD-15.MAN.S12508]dis mac-address
MAC Address      VLAN ID    State           Port/NickName           Aging
```

过程分析

（1） 在设备上尝试敲了mac-address mac-learning ingress还是看不到mac。

（2） 远程收集底层mac的计数信息如下，可以看到MDC 5所在的slot 4 chip 1上mac计数为0：

```
[NJ-JP-GX-VD-15.MAN.S12508-probe]bcm chassis  1 slot 4 chip 1 l2/show/count
  ---  0 mac address(es) found  ---

[NJ-JP-GX-VD-15.MAN.S12508-probe]bcm chassis  2 slot 4 chip 1 l2/show/count
  ---  1439 mac address(es) found  ---
```

（3） 查看该单板上的parity-error信息：

```
[NJ-JP-GX-VD-15.MAN.S12508-probe]dis parity-error c 1 s 4
Nov 18 2018 17:10:59:685830:unit 1:name=IHP_ParityErrInt, id=428, index=0, block=0, unit=1, recurring_action=0 | EM SER: nof_occurences=0001, cnt_overflowf=0x0, memory address=0x0050f648 memory=IHP_MACT_KEYT_H_1, array element=1, index=30280 | IHP EM
```

（4） 根据（3）和（4）的信息可以看出，MDC 5所在的单板有parity-error，导致chip 1的底层mac表项学习异常。

解决方法

（1） parity-error可以通过重启单板解决；

（2） 为了加强设备对parity-error的修复能力，建议升级到R27xx的版本。

相关思考：

S12500X-AF设备的FX单板都是ARAD芯片，该芯片三层不学习MAC，如果想要学习MAC需要将MAC配置成入方向学习，命令行：mac-address mac-learning ingress，因此在遇到学习不到mac的情况时，先敲该命令看能否恢复，不能恢复再看是不是底层硬件表项的问题。