

## 知 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 MDC 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_occurrences=0001, cnt_overflow=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。