

# 知 某局点S5130S-52P-EI接口学习不到MAC地址经典案例

MAC地址表 李波 2019-11-29 发表

## 组网及说明

不涉及

## 问题描述

某局点S5130S-52P-EI接口下联终端，终端的IP地址如果不是接口vlan所属的地址网段，接口无法学习到终端的MAC地址，将终端的地址修改为接口vlan所属地址网段之后，接口能够学习到终端MAC地址

## 过程分析

### 1、检查接口有无特殊配置

```
interface GigabitEthernet1/0/9
```

```
port access vlan 3515
```

发现接口除了加入相关vlan之外，没有其他配置，设备的全局配置也没有什么特殊配置

### 2、抓包分析报文情况

可以学习到MAC地址时的抓包

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
7	15.944531000	JkWiFiros_35-4c-0d	Broadcast	ARP	60	who has 10.30.6.254? [eth1] 10.30.6.167
49	43.597338000	JkWiFiros_35-4c-0d	F4:c7:88:8a:40:01	ARP	60	10.30.6.167 [eth1] 00:90:c2:35:4c:0d
50	43.600408000	10.30.250.249	10.30.6.167	TCP	60	59293 >> afs3-prsriver [SYN, ECN, CWR] Seq=0 Win=0 Len=0 MSS=460 WS=256 SACK
51	43.602248000	10.30.6.167	10.30.250.249	TCP	60	afs3-prsriver >> 59293 [SYN, ACK] Seq=0 Win=0 Len=0 MSS=460
52	43.602589000	10.30.250.249	10.30.6.167	TCP	60	59293 >> afs3-prsriver [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64240 Len=0
53	43.602776000	10.30.250.249	10.30.6.167	TCP	60	59293 >> afs3-prsriver [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0

学习不到MAC地址时的抓包

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
-----	------	--------	-------------	----------	--------	------

通过终端的MAC地址过滤 (eth.addr==00:90:c2:35:4c:0d) 发现能学习到MAC地址的时候，终端是有发送带MAC地址的数据包的，学习不到MAC地址的时候，终端没有发送带有MAC地址的数据包。交换机学习MAC地址是通过终端发送的带有MAC的以太网报文学习的，带有MAC的报文到达交换机的接口之后，设备将报文中的MAC地址添加到MAC地址表，形成MAC表项，由抓包结果可以找到故障原因，终端没有发送带有自身MAC的报文，导致接口无法学习MAC。

## 解决方法

建议现场确认终端的发包原理，或者将终端地址配置为对应vlan的地址解决