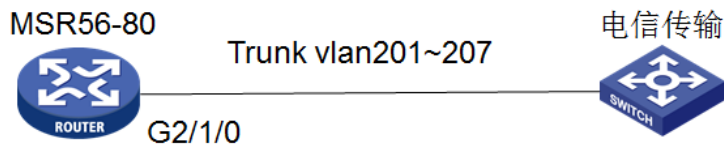


知 某局点替换思科设备后链路不通的经验案例

软件相关 袁野 2018-03-22 发表

客户现场使用MSR5680替换思科设备通过电信传输线路连接7个区县，在设备G2/1/0口（HMIM-8GS W）配置trunk，放通vlan201-vlan207，替换后MSR5680上vlan虚接口和区县间均不通。



查看该板卡与设备间适配，槽位也符合规格表要求。由于中间传输是运营商的二层网络，替换后ping不通区县ip，在设备上查看arp表项并没有学到区县的arp。在设备上打印debug arp packet，可以看到设备已发送arp请求报文，没有得到回应，从现象看应该是对端没有收到arp报文或者回包没有被设备接收和识别。

```
<H3C_MSR-56-80>*Apr 14 22:10:57:228 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.13, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.14
<H3C_MSR-56-80>*Apr 14 22:10:57:437 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.9, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.10
*Apr 14 22:10:57:477 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.17, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.18
*Apr 14 22:10:58:437 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.1, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.2
*Apr 14 22:10:58:587 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.5, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.6
<MSR-56-80->*Apr 14 22:10:59:556 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.17, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.18
*Apr 14 22:10:59:556 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.25, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.26
*Apr 14 22:10:59:556 2017 MSR-56-80 ARP/7/ARP_SEND: Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: A, sender IP: 192.168.8.29, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 192.168.8.30
```

在MSR56与电信设备间串联交换机抓包发现，在交换机上也没有抓到回来的arp报文。由于是替换上线，之前设备使用正常，应该不是链路的原因，使用我司交换机与这台路由器该接口互联测试正常，看上去设备侧也没有问题，然而替换为友商设备或者我司交换机后业务正常。

经过分析抓包对比后发现两次抓包只有arp报文长度不一样，MSR发出的arp报文是56个字节，加上VLANtag一共60字节，经过与对端厂家确认后，该厂家设备对于低于64字节的报文是不接收的，为了兼容对端设备的实现，设备对arp报文进行了填充字节，这一改动合入了R0306P20版本。

升级至R0306P20及以上版本解决。