

知 某局点AC控制器有线丢包

VLAN 朱鹏飞 2022-01-11 发表

组网及说明

光猫--交换机--AC

光猫上有1.1的地址，作为网关

问题描述

AC带1.0网段的地址ping 1.1不丢包，ping公网地址丢包，丢包率大概在0.8%（丢包属于持续丢包，影响业务），但是交换机下直连PC，ping 1.1和公网地址都不丢包

过程分析

(1) 通过ping 114的时候在AC出口抓包，发现丢包的时候AC往外发出 ping req报文，但是没有接收到ping res报文

(2) 在交换机上流统发现，AC发往交换机的ping req报文，进出交换机数量不一致，也就是部分报文进入交换机但是交换机并没有转发给光猫，报文数目差异正好是丢包数相等

(3) 通过在AC进交换机的交换机接口上抓包，对比正常的能收到ping res和非正常的的ping req报文，发现正常的报文封装的是网关即光猫的mac地址，但是非正常的ping res报文封装的就是另外一个非光猫的mac地址

正常报文:

```
> Frame 32618: 98 bytes on wire (784 bits), 98 bytes captured (784 bits) on interface 0
> Ethernet II, Src: NewH3CTe_a5:6d:38 (30:b0:37:a5:6d:38), Dst: HuaweiTe_bb:6e:be (14:13:fb:bb:6e:be)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.163, Dst: 114.114.114.114
  0100 .... = Version: 4
  .... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
  > Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
    Total Length: 84
    Identification: 0x57a7 (22439)
  > Flags: 0x00
    Fragment Offset: 0
    Time to Live: 255
    Protocol: ICMP (1)
```

异常报文:

```
> Frame 35973: 98 bytes on wire (784 bits), 98 bytes captured (784 bits) on interface 0
> Ethernet II, Src: NewH3CTe_a5:6d:38 (30:b0:37:a5:6d:38), Dst: MercuryC_01:9c:06 (6c:59:40:01:9c:06)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.163, Dst: 114.114.114.114
  0100 .... = Version: 4
  .... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
  > Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
    Total Length: 84
    Identification: 0x5817 (22551)
  > Flags: 0x00
    Fragment Offset: 0
    Time to Live: 255
    Protocol: ICMP (1)
```

正常的报文封装的都是网关的地址，这里出现的封装错误只能是网络环境中存在另外一台网关，也就是存在另外一台1.1地址的设备，连接再交换机上，导致部分报文转发到这个“假网关”上。

(3) 通过检查交换机上的设备，发现该交换机连接一台设备，其ip地址正好与光猫的地址一样，导致网络中两个网关IP地址冲突

解决方法

更改交换机关联的其他设备的IP地址

