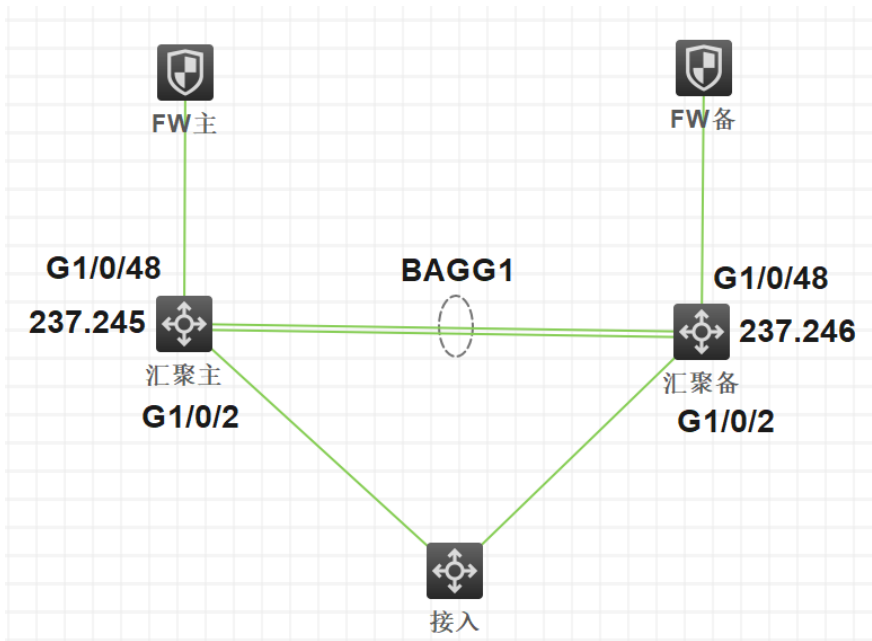


知 某局点S5570S-EI设备vrrp汇聚三层转发异常丢包

ARP MAC地址表 VRRP 张猛 2022-03-16 发表

组网及说明



拓扑如图，两台S5570S-EI起vrrp作为汇聚交换机，版本为R1106，上行防火墙也是vrrp主备，通过下行链路保活。

问题描述

当前发现，接入跨汇聚访问防火墙存在异常丢包现象。流统确认，报文从G1/0/2口进入vrrp主设备后，在主设备上完成三层转发，部分报文从BAGG1横联口转发至vrrp备设备，而备设备上目的mac学习在BAGG1口，与报文入口相同，因此将该报文丢弃，导致丢包：

```
<769DCW-PRD-C-237.246>dis mac-add | in 01f3  
0000-5e00-01f3 400 Learned BAGG1 Y
```

过程分析

查看主设备上目的ip 10.10.237.243对应的arp和mac表项存在迁移现象，正常情况下二者均学在上行G1/0/48口，故障时迁移到BAGG1口，导致部分报文异常转发至备设备：

```
<769DCW-PRD-C-237.245>dis arp 10.10.237.243
Type: S-Static D-Dynamic O-Openflow R-Rule I-Invalid
IP address  MAC address  VLAN/VSI name Interface      Aging Type
10.10.237.243  0000-5e00-01f3 400      GE1/0/48      1088 D
<769DCW-PRD-C-237.245>dis mac-add mac-move
MAC address  VLAN Current port Source port Last time      Times
0000-5e00-01f3 400      BAGG1  GE1/0/48  2022-02-17 03:26:48  43
0000-5e00-01f3 400      GE1/0/48  BAGG1  2022-02-17 03:27:48  44
<769DCW-PRD-C-237.245>dis arp 10.10.237.243
Type: S-Static D-Dynamic O-Openflow R-Rule I-Invalid
IP address  MAC address  VLAN/VSI name Interface      Aging Type
10.10.237.243  0000-5e00-01f3 400      BAGG1      1200 D
```

但备设备上该mac并不存在漂移现象，说明没有该源mac流量从上行口进入备设备，即主设备上mac表项的迁移并不是由备设备侧收到的源mac流量触发的，因此进一步在主设备查看该mac对应的底层表项，发现该mac底层软件对应出接口为BAGG1口，而非上行G1/0/48口，从而导致mac和arp表项定时迁移，导致流量转发异常：

```
----- uiUnit: 0  hard info start-----
00:00:5e:00:01:f4 vlan= 400,flags=17,state=0,idx=1632,op=0,devID=0,trk_gid=2
00:00:5e:00:01:f3 vlan= 400,flags=17,state=0,idx=1660,op=0,devID=0,trk_gid=2
*****
-g_uiDrvL3ucArpEntryCou: 36
-g_pstDrv_MacIndex_info: ea200008
-g_pstDrv_MacIndex_chainFullFirst: ea200008
-g_pstDrv_MacIndex_chainFullEnd: ea200428
-g_pstDrv_MacIndex_chainEmptyFirst: ea200488
-g_pstDrv_MacIndex_chainEmptyEnd: ea23ffe8
- uiLocalID: 0
- uiFlag: 1
- uiMacIndex: 1660
- uilsTrunk: 1
- uiTrunkID: 2
- count: 2
- uiLastIndex: 4294967295
- uiNextIndex: 1
```

解决方法

该问题定位为软件问题，触发条件为vrrp组网中，目的arp流从备设备进去，此时主设备上该arp从横联聚合口学到，此时在主设备上行物理口打入源mac相同的二层流量，由于软件问题，导致底层软表对应的出接口仍为横联聚合口，没有正常迁移至上行物理口，从而导致流量转发异常。新版本R1109解决。

