

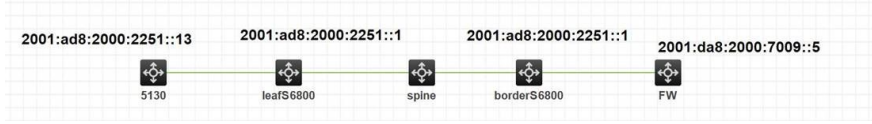
# 知 某局点S6800交换机EVPN组网中Ipv6报文转发异常

IPv6 ADCC方案 刘倩 2022-06-16 发表

## 组网及说明

设备及版本: S6800 R2612P01

现场组网大致如下:



告警信息

不涉及

#### 问题描述

现场反馈access设备5130ping防火墙ipv6地址不通，但是IPv4能通，流统发现报文回包发回5130了

border与防火墙直连，border上通过业务网关ping 防火墙上IPv6地址可以通。

leaf通过业务网关无法访问防火墙上IPv6地址，leaf下连接access起vlanif作为终端ping FW上IPv6地址不通。

在接入设备入方向进行流统，能统计到回包，但是ping的结果显示不通。

## 过程分析

远程排查流统报文确实达到access设备，但是debug看input方向没有报文回显，说明回包没有到达平台。打开rxtx开关，回包有打印，报文已上送本板CPU，wireshark解析打印出的报文发现回包携带两层vlan tag，无法处理两层tag，上送平台失败导致无法ping通。

The image shows a Wireshark packet capture window. The top pane displays a list of five ICMPv6 Echo (ping) replies, all marked as 'Malformed Packet'. The bottom pane shows the details of the first packet, including Ethernet II, 802.1Q Virtual LAN (VLAN ID 103 and 4050), Internet Protocol Version 6, and Internet Control Message Protocol v6. The error message '[Malformed Packet: ICMPv6]' is highlighted in red.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1 0.000000	2001:da8:2000:700...	2001:da8:2000:225...	ICMPv6	64	Echo (ping) reply[Malformed Packet]	
2 0.000001	2001:da8:2000:700...	2001:da8:2000:225...	ICMPv6	64	Echo (ping) reply[Malformed Packet]	
3 0.000002	2001:da8:2000:700...	2001:da8:2000:225...	ICMPv6	64	Echo (ping) reply[Malformed Packet]	
4 0.000003	2001:da8:2000:700...	2001:da8:2000:225...	ICMPv6	64	Echo (ping) reply[Malformed Packet]	
5 0.000004	2001:da8:2000:700...	2001:da8:2000:225...	ICMPv6	64	Echo (ping) reply[Malformed Packet]	

确认为如下已知问题

### 1. 201902220721

- 问题现象：EVPN组网中，IPv6报文转发不通。
- 问题产生条件：设备工作在Border模式，即设备的VXLAN硬件资源模式配置为Border模式

进一步确认IPv4正常ping通的情况下，报文只携带一层vlan tag到达交换机。Ipv6报文所携带的两层tag，外层tag为leaf AC口下s-vid，内层tag为border设备与防火墙互联接口PVID值，IPv6报文从border发往隧道时，标签没有去掉，导致到达access设备的报文携带两层标签。

The image shows a Wireshark packet capture window. The top pane displays a list of five ICMP Echo (ping) replies. The bottom pane shows the details of the first packet, including Ethernet II, 802.1Q Virtual LAN (VLAN ID 4093), Internet Protocol Version 4, and Internet Control Message Protocol. The error message '[Malformed Packet: ICMPv6]' is highlighted in red.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1 0.000000	192.168.53.213	172.25.28.143	ICMP	64	Echo (ping) reply id=0x0715, seq=0/0, ttl=126	
2 0.000001	192.168.53.213	172.25.28.143	ICMP	64	Echo (ping) reply id=0x0715, seq=1/256, ttl=126	
3 0.000002	192.168.53.213	172.25.28.143	ICMP	64	Echo (ping) reply id=0x0715, seq=2/512, ttl=126	
4 0.000003	192.168.53.213	172.25.28.143	ICMP	64	Echo (ping) reply id=0x0715, seq=3/768, ttl=126	
5 0.000004	192.168.53.213	172.25.28.143	ICMP	64	Echo (ping) reply id=0x0715, seq=4/1024, ttl=126	

## 解决方法

如果现网存在如下已知问题，S6800升级版本到R2612P02并加载H35补丁，需要关闭三层口的工作模式配置，并重新切换工作模式为route。

### 1. 201812070837

- 问题现象：EVPN组网中，IPv6报文转发不通。
- 问题产生条件：设备工作在Border模式，即设备的VXLAN硬件资源模式配置为Border模式。

方式1：可以把1/1/25口的下述标绿的命令重新配置下：

```
#
interface FortyGigE1/1/25
port link-mode bridge
description To_hillstone6360_1
port access vlan 4050
mirroring-group 1 mirroring-port both
qos apply policy 3333 outbound
#
```

方式2：把vlan 虚接口4050重新配置下

```
#
interface Vlan-interface4050
description To_hillstone6360
ip binding vpn-instance border
ip address 192.168.53.214 255.255.255.248
ipv6 address 2001:DA8:2000:7009::6/64
#
```

