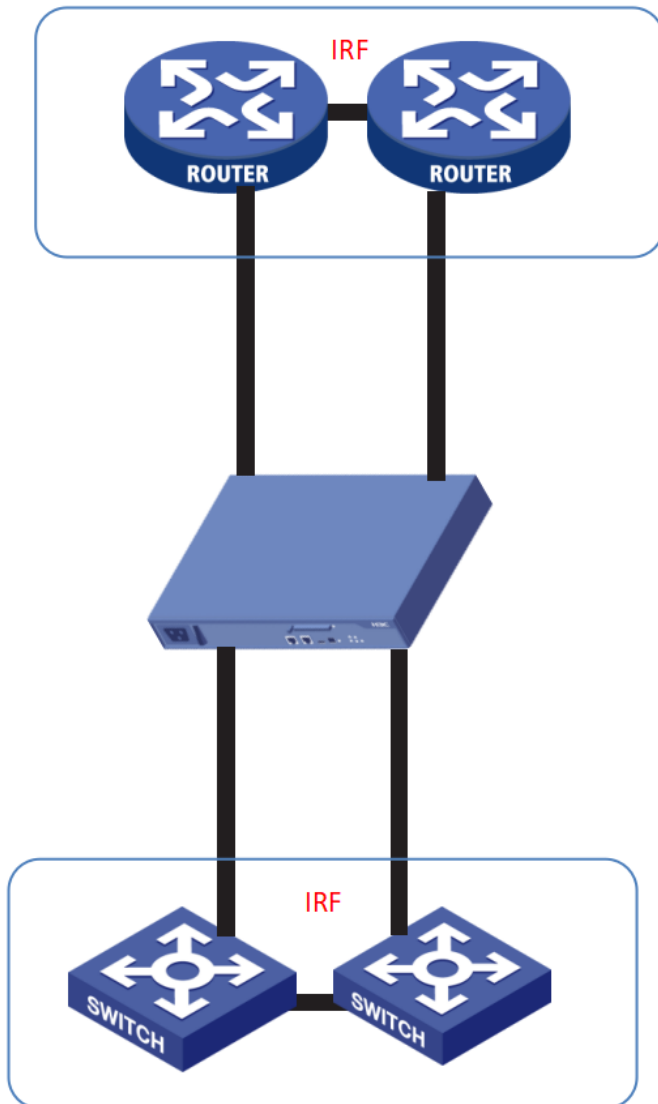


交换机IRF静态聚合对接IRF路由器直连不通问题

二层链路聚合 IRF2 堆叠 陈泽勇 2023-12-19 发表

组网及说明

组网拓扑如下，我司两台交换机和路由器均做irf，中间通过网桥设备透明传输链路聚合连接。



问题描述

现场irf建立成功之后，聚合也全部都是选中状态，进行倒换测试，将交换机的irf主连接网桥设备的聚合口成员端口全部shutdown，此时业务全部切换到备发现业务都正常，但是将交换机的irf备连接网桥的聚合口成员端口全部shutdown了之后路由器去ping交换机就不通了业务不正常。

过程分析

- 1、让现场恢复故障组网环境，此时再去看交换机侧的irf状态发现是正常的已发生切换，arp也能正常学习到无问题。
- 2、查看交换机侧的链路聚合状态发现shutdown备机之后，聚合口的成员端口链路都是未选中，状态也是正常的。
- 3、检测交换机侧配置也无问题，让现场在交换机侧开启debug ip icmp查看报文的收发包情况可以看到有如下的信息：

```
<OfficeCoreSW_10510X>ping -a 192.168.1.254 192.168.1.253
Ping 192.168.1.253 (192.168.1.253) from 192.168.1.254: 56 data bytes, press CTRL+C to break
*Dec 6 22:58:51:416 2023 OfficeCoreSW_10510X SOCKET/7/ICMP: -MDC=1;
ICMP Output:
ICMP Packet: src = 192.168.1.254, dst = 192.168.1.253
              type = 8, code = 0 (echo)

Request time out
*Dec 6 22:58:53:617 2023 OfficeCoreSW_10510X SOCKET/7/ICMP: -MDC=1;
```

ICMP Output:

ICMP Packet: src = 192.168.1.254, dst = 192.168.1.253
type = 8, code = 0 (echo)

Request time out

*Dec 6 22:58:55:819 2023 OfficeCoreSW_10510X SOCKET/7/ICMP: -MDC=1;

ICMP Output:

ICMP Packet: src = 192.168.1.254, dst = 192.168.1.253
type = 8, code = 0 (echo)

Request time out

*Dec 6 22:58:58:021 2023 OfficeCoreSW_10510X SOCKET/7/ICMP: -MDC=1;

ICMP Output:

ICMP Packet: src = 192.168.1.254, dst = 192.168.1.253
type = 8, code = 0 (echo)

交换机一直在发包但是未收到对端的回包，于是协调渠道在路由器侧同时开启debug观察icmp报文的情况

4、在路由器侧debug看到确实是有收到报文也已经回包了，但是交换机侧没有收到。

```
Dec 6 22:54:35:249 2023 view SOCKET/7/ICMP: -Chassis=2-Slot=2;
ICMP Output:
ICMP Packet: src = 192.168.1.253, dst = 192.168.1.254
type = 0, code = 0 (echo-reply)
Dec 6 22:54:37:451 2023 view SOCKET/7/ICMP: -Chassis=2-Slot=2;
ICMP Output:
ICMP Packet: src = 192.168.1.253, dst = 192.168.1.254
type = 0, code = 0 (echo-reply)
Dec 6 22:54:53:656 2023 view SOCKET/7/ICMP: -Chassis=2-Slot=2;
ICMP Output:
ICMP Packet: src = 192.168.1.253, dst = 192.168.1.254
type = 0, code = 0 (echo-reply)
```

现场路由器侧也是做的irf和备机也是链路聚合起来的，发现这个回包是slot2回的包，也就是说路由器的备机回的报文。

5、根据上有信息分析，当交换机的irf备机挂掉之后，流量从交换机的主发给了路由器irf的主，但是路由器回包却是通过irf备回给了交换机的备，但是交换机的备链路聚合成员端口都是down的所以导致流量不通。按理来说聚合接口down了之后是不会再继续转发流量的，但是现场是做的静态聚合，因此当交换机的备成员端口全部down了之后，路由器与其静态聚合相连的成员端口并不会down，因为静态聚合的参考端口是本端选取的，因此无法感知对端接口的状态变化。至此问题全部找到

解决方法

将静态链路聚合改为动态链路聚合后问题解决