

知 V7交换机做IRF两个框业务端口都被MAD ShutDown

IRF2 MAD 马雷勇 2020-04-01 发表

组网及说明

正常两台S6900-9&10交换机做IRF+BFD MAD检测，IRF端口为1/0/53、1/0/54以及2/0/53、2/0/54接口；BFD检测端口为1/0/48和2/0/48

问题描述

堆叠的两台S6900端口都是down状态（之前正常），

```
=====display irf=====
MemberID   Role    Priority CPU-Mac      Description
*1         Master  32      8c02        ---
+2         Standby 1      8c03        ---
-----
```

但是查看状态除IRF、BFD端口外其他两个框所有业务口都是MAD SHUTDOWN，如

```
Slot1:
Ten-GigabitEthernet1/0/16
Current state: MAD ShutDown
Line protocol state: DOWN
Slot2:
Ten-GigabitEthernet2/0/16
Current state: MAD ShutDown
Line protocol state: DOWN
```

过程分析

1. 了解到现场BFD是新下发的配置，查询发生MAD shutdown 前的操作记录，发现BFD检测端口2/0/48 以及1/0/48端口updown时间与首次mad down时间基本一致。
2. 检查9&10这组故障IRF设备附近的其他设备，发现13&14这组也配置了相同BFD 检测VLAN，判断现场故障时候，应该是将2/0/48口错接到13&14的主设备上了。在这种场景下，此时堆叠口尚能正常交互，可以看成三台设备做堆叠，BFD MAD 平台层面会检测到双主，从而导致将当前9&10堆叠组的主设备同时MAD down。

13&14这组设备在故障时间也有过BFD检测物理端口震荡以及BFD状态变化：

6900-13&14 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state on the interface Ten-GigabitEthernet2/0/48 changed to up.

6900-13&14 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Ten-GigabitEthernet2/0/48 changed to up.

6900-13&14 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state on the interface Vlan-interface10 changed to up.

6900-13&14 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Vlan-interface10 changed to up.

6900-13&14 IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state on the interface Ten-GigabitEthernet1/0/48 changed to up.

6900-13&14 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Ten-GigabitEthernet1/0/48 changed to up.

6900-13&14 BFD/5/BFD_MAD_INTERFACE_CHANGE_STATE: BFD MAD function enabled on Vlan-interface10 changed to the normal state.

3. 出故障的9&10 这组IRF以及13&14这组IRF BFD MAD检测配置相同：

```
interface Vlan-interface10
mad bfd enable
mad ip address 192.168.0.1 255.255.255.252 member 1
mad ip address 192.168.0.2 255.255.255.252 member 2
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/48
port link-mode bridge
port access vlan 10
undo stp enable
interface Ten-GigabitEthernet2/0/48
port link-mode bridge
port access vlan 10
undo stp enable
#
```

解决方法

- 1、修正MAD检测线缆连接情况
- 2、建议检查并修改组网内的BFD检测VLAN，不同组的IRF必须使用不同的VLAN作为BFD MAD检测专用VLAN，避免不同组IRF相互影响。

注意事项类别	使用限制和注意事项
BFD MAD检测VLAN	· 不允许在Vlan-interface1接口上开启BFD MAD检测功能 · 如果使用中间设备，需要进行如下配置： - i 在IRF设备和中间设备上，创建专用于BFD MAD检测的VLAN - i 在IRF设备和中间设备上，将用于BFD MAD检测的物理接口添加到BFD MAD检测专用VLAN中 - i 在IRF设备上，创建BFD MAD检测的VLAN的VLAN接口 · 如果网络中存在多个IRF，在配置BFD MAD时，各IRF必须使用不同的VLAN作为BFD MAD检测专用VLAN · 用于BFD MAD检测的VLAN接口对应的VLAN中只能包含BFD MAD检测链路上的端口，请不要将其它端口加入该VLAN。当某个业务端口需要使用port trunk permit vlan all命令允许所有VLAN通过时，请使用undo port trunk permit命令将用于BFD MAD的VLAN排除