



MSR3620DP对接思科设备bfd检测异常

BFD

尹春隆

2022-02-23 发表

问题描述

msr3620DP配置静态路由 track和bfd联动，bfd为echo类型，探测对端为思科设备，bfd探测失败。

日志提示如下：

%Jan 22 10:17:12:234 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/5/BFD_CHANGE_FSM:

Sess[10.21.243.22/10.21.243.21, LD/RD:33794/33794, Interface:GE6/0, SessType:Echo, LinkType:I
NET], Ver:1, Sta: UP->DOWN, Diag: 2 (Echo Function Failed)

解决方法

从诊断本端这种配置方式四个会话都是echo类型。

```
=====display bfd session=====
```

Total sessions: 4 Up sessions: 1 Init mode: Active

IPv4 session working in echo mode:

LD	SourceIP	DestinationIP	State	Holdtime	Interface
33793	10.81.50.62	10.81.50.61	Down	0ms	GE6/1
33794	10.21.243.22	10.21.243.21	Down	0ms	GE6/0
33795	10.64.18.14	10.64.18.13	Up	4956ms	GE6/2
33796	10.112.7.229	10.112.7.230	Down	0ms	GE6/3

从debug可以看到，唯一正常的BFD session交互是这样的：

```
*Jan 22 16:57:47:659 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: [K]L3 Send:Echo packet, Src:1.1.1.1, Dst:10.64.18.14, Ver:1, Diag:0, Sta:3 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:5 LD/RD:33795/33795, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:1000ms ErrCode:0 ifIndex:411
```

```
*Jan 22 16:57:47:683 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: [K]Fast recv:Echo packet, Src:1.1.1.1, Dst:10.64.18.14, Ver:1, Diag:0, Sta:3 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:5 LD/RD:33795/33795, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:1000ms
```

不正常的接口接口中G6/0和G6/1都是发正常的echo报文，收的却只有control报文，然后被检查丢弃，所以BFD协商不起来：

```
*Jan 22 16:57:47:174 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: [K]Fast recv:Ctrl packet, Src:10.21.243.21, Dst:10.21.243.22, Ver:1, Diag:1, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/0/0/0/0, Mult:3 LD/RD:4100/0, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:300ms
```

```
*Jan 22 16:57:47:174 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Session information not match. Discard packet.
```

```
*Jan 22 16:57:47:520 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Send:Echo packet, Src:1.1.1.1, Dst:10.21.243.22, Ver:1, Diag:2, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:50 LD/RD:33794/33794, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:1000ms
```

```
*Jan 22 16:57:46:920 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Send:Echo packet, Src:1.1.1.1, Dst:10.81.50.62, Ver:1, Diag:2, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:50 LD/RD:33793/33793, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:1000ms
```

```
*Jan 22 16:57:46:937 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: [K]Fast recv:Ctrl packet, Src:10.81.50.61, Dst:10.81.50.62, Ver:1, Diag:1, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/0/0/0/0, Mult:3 LD/RD:4123/0, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:999ms
```

```
*Jan 22 16:57:46:937 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Session information not match. Discard packet.
```

G6/3接口则是只有echo发包没有任何收包：

```
*Jan 22 16:57:48:620 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Send:Echo packet, Src:1.1.1.1, Dst:10.112.7.229, Ver:1, Diag:0, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:50 LD/RD:33796/33796, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:1000ms
```

同时注意到BFD状态正常的接口也有收到control类型的BFD报文，说明这个可能是思科方面某种配置触发的control-BFD协商，但本端没有对应的BFD control会话配置，所以只能丢包

```
*Jan 22 16:57:46:929 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: [K]Fast recv:Ctrl packet, Src:10.64.18.13, Dst:10.64.18.14, Ver:1, Diag:1, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/1/0/0/0, Mult:3 LD/RD:4/0, Tx:1000ms, Rx:1000ms, EchoRx:0ms
```

```
*Jan 22 16:57:46:929 2022 QH-JYS-RT-1 BFD/7/DEBUG: Session information not match. Discard packet.
```

综合分析：

- 1、BFD没有UP的原因是没有收到符合echo报文格式的回包。
- 2、对端思科设备频繁发送我司识别为control格式的报文。
- 3、ping对端地址都能通，报文丢弃在中间的情况不大，判断是思科设备丢弃了我司发送的bfd echo报文

最后通过改用静态路由直接关联bfd control会话实现。

