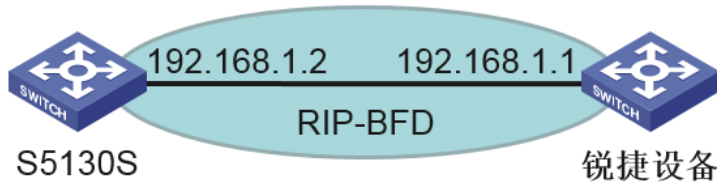


某局点S5130S交换机直连锐捷设备做RIP-BFD失败经验案例

RIP BFD 茆新楼 2018-12-03 发表

组网及说明



问题描述

S5130S直连锐捷交换机，设备之间运行RIP。现在两台设备之间需要做RIP-BFD检测，使用control报文双向检测方式。配置完成后，display bfd session查看状态一直处于down。

过程分析

1、S5130S设备配置如下：

```
#
rip 1
undo summary
version 2
network 192.168.1.0
peer 192.168.1.1
undo validate-source-address
import-route static
#
interface Vlan-interface2
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
rip bfd enable
bfd min-transmit-interval 200
bfd min-receive-interval 200
bfd detect-multiplier 3
```

按照control模式的配置方法，需要在S5130S和锐捷设备上引入静态路由并发往对端。查看设备上的路由表，发现从对端学到的路由cost值为16。

原因分析：直连网段间rip不支持control模式的bfd，只支持echo模式。按照control模式进行配置，echo-source-ip没有设定，bfd会认为echo session down而断掉此session，并通知上层RIP对端不可达。RIP收到这个消息后随即将对端学到的路由cost值设定为16，因而导致control的session无法建立。

2、在S5130S上改为echo模式，配置上bfd echo-source-ip后，从S5130S上查看bfd session，状态可以正常up，但是锐捷设备会话依旧为down状态。

```
[H3C]display bfd session
Total Session Num: 1      Up Session Num: 1      Init Mode: Active
IPv4 session working in echo mode:
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
+ID+   SourceAddr   DestAddr   State   Holdtime   Interface
+---+-----+-----+-----+-----+-----+
129  192.168.1.2    192.168.1.1  Up      550ms      Vlan2
```

锐捷侧工程师反馈，锐捷设备发送了bfd请求报文，但是S5130S没有回应，导致会话建立失败。从S5130S上抓包和debug bfd all发现，S5130S采用echo方式，但是对端依旧发送control报文，我们设备检测后将其丢弃。

Source	Destination	Protocol	Length	Info
177158000 192.168.1.1	192.168.1.2	BFD Control	66	Diag: No Diagnostic, State: Down, Flags: 0x00
178165000 192.168.1.1	192.168.1.2	BFD Control	66	Diag: No Diagnostic, State: Down, Flags: 0x00
179005000 192.168.1.1	192.168.1.2	BFD Control	66	Diag: No Diagnostic, State: Down, Flags: 0x00

*Jan 1 01:46:00:514 2013 H3C BFD/7/DEBUG: [K]Recv:Ctrl packet, Src:192.168.1.1, Dst:192.168.1.2, Ver:1, Diag:0, Sta:1 P/F/C/A/D/M:0/0/0/0/0/0, Mult:3 LD/RD:1/0, Tx:3000ms, Rx:3000ms, EchoRx:200ms

*Jan 1 01:46:00:515 2013 H3C BFD/7/DEBUG: Session information not match. Discard packet

解决方法

在锐捷设备上将BFD改为echo模式，BFD状态恢复正常。
RIP BFD在使用时需要注意，直连邻居只能采用echo方式。

