

知 某局点S9850-32H的端口批量出现 bfd down问题

BFD 董智敏 2022-12-27 发表

问题描述

现场一台S9850-32H运行过程中出现了批量bfd震荡的情况，导致bgp邻居中断。

Line 22: %Jan 24 00:33:30:248 2022 S9850-02 BFD/5/BFD_CHANGE_FSM: Sess[10.203.2.7/10.203.2.6, LD/RD:1030/8097, Interface:HGE1/0/28, SessType:Ctrl, LinkType:INET], Ver:1, Sta: UP->DOWN, Diag: 3 (Neighbor Signaled Session Down)

Line 23: %Jan 24 00:33:30:247 2022 S9850-02 BFD/5/BFD_CHANGE_FSM: Sess[10.203.2.1/10.203.2.0, LD/RD:1029/8096, Interface:HGE1/0/25, SessType:Ctrl, LinkType:INET], Ver:1, Sta: UP->DOWN, Diag: 3 (Neighbor Signaled Session Down)

Line 25: %Jan 24 00:33:30:246 2022 S9850-02 BFD/5/BFD_CHANGE_FSM: Sess[10.203.2.15/10.203.2.14, LD/RD:1032/8101, Interface:HGE1/0/32, SessType:Ctrl, LinkType:INET], Ver:1, Sta: UP->DOWN, Diag: 3 (Neighbor Signaled Session Down)

Line 26: %Jan 24 00:33:30:245 2022 S9850-02 BFD/5/BFD_CHANGE_FSM: Sess[10.203.2.3/10.203.2.2, LD/RD:1028/8095, Interface:HGE1/0/26, SessType:Ctrl, LinkType:INET], Ver:1, Sta: UP->DOWN, Diag: 3 (Neighbor Signaled Session Down)

过程分析

1、根据现场诊断信息首先对故障现象进行了梳理，现场设备一共8个BFD会话，分布在HGE1/0/25-HGE1/0/32这八个接口上，故障时这8个会话在同一时间发生震荡。

=====display bfd session verbose=====

Total Session Num: 8 Up Session Num: 8 Init Mode: Active

2、查看诊断中报文上cpu队列没有丢包，说明我们收到了对端的bfd报文，因此怀疑有如下两方面原因导致导致概率超过bfd会话时间，引起bfd震荡。

- (1) 软件任务处理时间偏长，没有及时释放CPU；
- (2) 软件收包共用芯片硬件资源，bfd报文处理没有及时处理。

3、查询当前版本的代码，发现该版本对BFD报文的处理存在一些问题，出现过多起bfd震荡的问题，后续R6616P01版本对BFD处理进行了如下优化：

- (1) BFD报文三层发包改为二层发包，减少中间转发环节，提高BFD发包效率；
- (2) BFD使用单独的DMA channel收包，提高BFD收包效率；
- (3) BFD收包任务绑定到CPU核1，该CPU核专门处理BFD报文，提高BFD稳定性；

解决方法

本次故障主要是当前版本对BFD处理存在问题，建议升级到R6616P01版本解决

