确定Sourcefire FirePOWER 7000和8000系列设备中网络流引擎卡的问题

目录

[简介](#)
[先决条件](#)
[要求](#)
[使用的组件](#)
[确定问题](#)

简介

本文档介绍如何识别网络流引擎(NFE)卡的问题。NFE卡是Cisco Sourcefire FirePOWER 7000和8000系列设备中的组件。它经过高度编程，旨在提高网络性能。NFE卡能够交换和路由流量、对数据包进行分类，以及执行负载均衡和深度数据包检测。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于下列硬件和软件版本：

- 思科Sourcefire FirePOWER 7000和8000系列设备
- Sourcefire软件5.2版或更高版本

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解任何命令的潜在影响，并在维护期间执行以下步骤。

确定问题

1. 输入以下命令，以将权限提升到根**用户**模式：
   ```
   admin@FirePOWER~$ sudo su -
   ```
2. 输入此命令：
   ```
   root@FirePOWER:~# grep "=> '0'," /var/sf/run/bb-health
   ```
   如果输出返回零(0)值，请执行冷启动。要执行冷启动，请关闭传感器电源并从电源设备拔下电源线至少30秒。然后，打开设备电源并再次输入此命令。
3. 检查此文件的内容：
   ```
   root@FirePOWER:~# cat /var/sf/run/bb-me-health
   ```
   确保此文件为空。如果文件中出现错误消息，请将文件副本提供给思科技术支持中心(TAC)以供进一步审核。如果没有思科TAC的进一步说明，请勿部署此传感器。

4. 要查找与NFE卡相关的错误，请查看/var/log目录并输入以下命令：
   ```
   root@FirePOWER:~# grep -i NFE /var/log/messages | grep -i error
   ```
   如果在此文件中看到NFE卡的错误消息，请将文件副本提供给Cisco TAC以供进一步查看。
5. 输入nfmtest_sysinfo.sh命令，并将输出保存在文本文件中：
   ```
   /usr/local/sf/pegasus/bin/nfmtest_sysinfo.sh -X > /var/tmp/nfmtest_sysinfo.txt
   ```
6. 输入此命令并验证所有内容是否列为PASS:
   ```
   root@FirePOWER:~# sudo /usr/local/sf/bin/nfm-burnin.sh
   ```
7. 输入以下命令以查看nfmtest_sysinfo.txt文件的内容：
   ```
   root@FirePOWER:~# less /var/tmp/nfmtest_sysinfo.txt
   ```
   验证守护程序的状态。这些状态良好：加载找到运行操作**注意：**绿色文本表示脚本未遇到任何问题。红色文本表示脚本遇到问题。滚动nfmtest_sysinfo.txt文件以确保没有红色故障。
   ```
   Checking status of host kernel modules:
   * NFE messaging driver loaded

   Checking status of host daemons:
   Daemons for device 0
   * Rules daemon running
   * IP fragment daemon running

   NFD version 2.6.0-2189

   Testing NFE device 0
   ---------------------------------------------------------------------------

   Checking status of NFE ports:
   Link State: A value of U is link up, D is down.
   Force State: an F is link forced, A is autonegotiate.
   NFE port link status:
   port 0 1
   state U U
   forced A A
   * NFE port status operational

   Checking status of NFD message and buffer pools:
   NFE 0 buffer pool 0 is 18% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
   NFE 0 buffer pool 1 is 15% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
   NFE 0 buffer pool 2 is 16% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
   NFE 0 buffer pool 3 is 16% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.

   Checking TCAM version:
   * TCAM version: 0x10050

   Checking status of microengines:
   * Microengines running

   Checking status of Network Processor daemons:
   * NFM message daemon running
   * TCAM message daemon running
   Device 0 is fully operational.
   ```
8. 在less 输出中，输入以下命令以跳至输出的portsats -l部分：
   ```
   /portstats\ -l
   ```
   确保NFE端口没有大于0的RXReceiveErrors或BADCRC计数器。
9. 在Sourcefire FirePOWER 8000系列设备上，输入此命令并验证是否存在任何错误：
   ```
   root@FirePOWER:~# nmsbportstats -l | egrep '^(Bad|RxError).*[1-9]'
   ```

在完成以前的说明并确定错误后，将诊断数据发送到Cisco TAC，以确定问题是否可以解决或是否需要硬件更换。