

组网及说明

H3C SecPath PFC (Power Free Connector, 无源连接设备) 是新华三技术有限公司 (以下简称H3C公司) 自主研发, 为IPS (Intrusion Prevention System, 入侵防御系统) 和FW (Firewall, 防火墙) 提供整机掉电保护的...

设备在运行的过程中, 若由于其它不可控因素导致影响网络的稳定运行。如果在网络中在线部署一台PFC, 即可解决这一问题:

- 1 当设备发生断电、重启或者设备接口变成down状态时, PFC会将经过设备的流量迅速自动切换给自己, 并直接转发到下一跳设备上;
1 当设备重新上电并启动完毕或接口状态恢复成UP后, PFC能够将流量再切换回设备, 重新由设备进行处理。

图1-1 PFC的工作原理

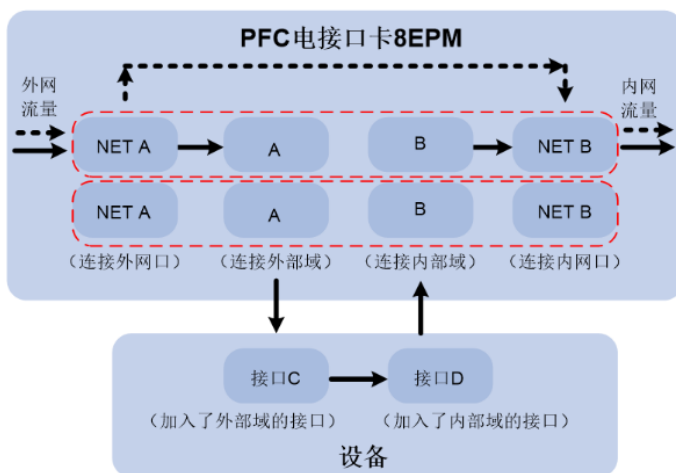
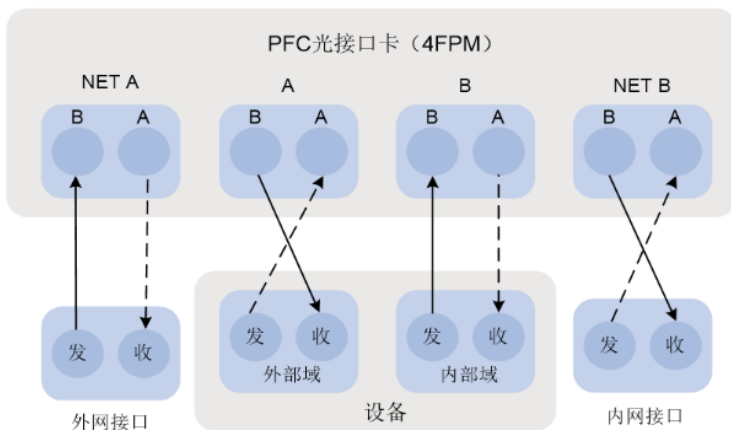


图3-1 连接光接口卡 (4FPM) 的光纤



问题描述

IPS 及防火墙设备配合PFC使用, 测试频繁拔插接口, 偶尔出现无法切换的问题, 拔掉PFC与IPS互联的一个接口,另一个接口仍然UP,bypass未生效。

查看bypass状态,显示当前状态未disable,bypass设备状态faulty

<IPS>display bridge 1 bypass status

Current external bypass status: Disable

The bypass device is faulty.

过程分析

查看配置,已配置外部自动bypass

#

bridge 1 forward

```
bypass enable external auto
add interface Ten-GigabitEthernet1/1/0
add interface Ten-GigabitEthernet1/1/6
```

#

通过display bridge 1 bypass status回显可知,此时判断bypass 设备故障,导致无法进行切换.但是实际PFC设备正常,有时候测试是可以正常切换的.

表 1-5 display bridge bypass status 命令显示信息描述表

字段	描述
Current external bypass status	外部Bypass功能当前工作状态: · Enable: 外部Bypass功能处于开启状态 · Disable: 外部Bypass功能处于关闭状态
The bypass device is faulty	Bypass设备故障

通过确认实现原理,存在检测PFC设备是否正常的机制,判定为异常时,外部bypass功能会失效.

检测机制如下:

- (1)Bridge检查周期默认为15秒
- (2)连续3次接口状态是down up down ,会判定PFC设备故障不下bypass
- (3)连续2次接口状态是up up判断为恢复

bypass enable external [ auto [ check-interval interval ] ]支持添加check-interval interval: 接口状态检查定时器。interval表示检查时间间隔, 取值范围为0~3600, 单位为秒。缺省值为15秒, 0表示关闭接口状态检查。

可知频繁进行切换测试时,在检测机制下如果出现连续3次检测接口状态出现down up down ,判断设备故障,不下bypass

## 解决方法

为实现机制原因, 非产品故障。

建议避免短时内频繁切换, 正常切换验证设备功能即可。