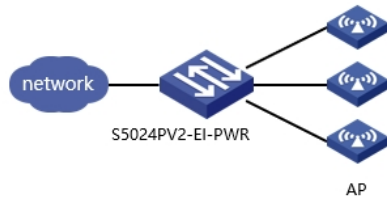


知 H3C S5024PV2-EI-PWR 交换机由于连接非标准PD设备导致POE接口无法供电问题

POE 其他硬件相关 丁犁 2018-09-13 发表

组网及说明

H3C S5024PV2-EI-PWR 交换机作为POE接入交换机为第三方PD设备（AP）直连供电，如下图所示：



问题描述

在 H3C S5024PV2-EI-PWR 交换机连接AP的接口使能POE功能（poe enable）后，发现相关AP无法上电启动，怀疑交换机POE供电模块存在异常。

过程分析

一、检查 S5024PV2-EI-PWR 交换机与AP之间网线，其规格为超五类网线，且长度小于100米，满足POE供电要求。

二、使用PC替换AP连接网线后，PC和交换机接口均能够UP，且接口协商双工速率正常。说明交换机相关物理接口工作正常。

三、检查交换机POE PSE模块工作状态：

```
<S5024PV2-EI-PWR >display poe pse
PSE ID                : 1
PSE Slot No           : 1
PSE SubSlot No        : 0
PSE Model              : LSW-BCM-POE
PSE Current Power    : 0    W //PSE模块当前供电0W，未供电
PSE Average Power     : 0    W
PSE Peak Power        : 3    W
PSE Max Power         : 190   W
PSE Remaining Guaranteed : 190   W
PSE CPLD Version      : -
PSE Software Version : 140 //PSE模块软件版本正常识别
PSE Hardware Version : 57633 //PSE模块硬件版本正常识别
PSE Legacy Detection   : disabled
PSE Utilization-threshold : 80
```

四、检查某无法POE供电的接口状态：

```
<S5024PV2-EI-PWR>display poe interface GigabitEthernet 1/0/1
Port Power Enabled    : enabled //接口POE功能已经使能
Port Power Priority     : low
Port Operating Status   : off
Port IEEE Class        : 0
Port Detection Status   : searching
Port Power Mode         : signal
Port Current Power      : 0    mW
Port Average Power      : 0    mW
Port Peak Power       : 0    mW //接口峰值功率没有超过Port Max Power 30W的阈值
Port Max Power          : 30000 mW
Port Current            : 0    mA
Port Voltage            : 0.0   V
Port PD Description     :
```

五、检查交换机诊断信息中POE端口内部计数统计：

```
=====debug poe port-mib 1=====
```

PORT NUMBER

g_ulPortNum = 24

.....

	i_s_cnt	p_d_cnt	o_cnt	s_cnt	m_a_cnt
port0	17633	0	0	0	0
port1	18083	0	0	0	0
port2	17871	0	0	0	0
port3	17948	0	0	0	0
port4	18020	0	0	0	0

//其中“i_s_cnt”字段存在大量统计数值

。

对于“i_s_cnt”字段若存在大量的计数，则说明相关PD受电设备为非标准的PD。

对于PD设备，分为标准PD和非标准PD，标准PD是指符合IEEE 802.3af/at标准的PD设备。缺省情况下，我司POE交换机只能检测到标准PD，并为其供电。我司交换机只有在使能PSE检测非标准PD功能后，才能检测到非标准PD，并为其供电。

解决方法

在交换机相关POE接口视图下，增加**poe legacy enable**命令后，AP设备能够正常受电启动，此POE故障问题得以解决。