

## 友商千兆多模收发器与华三交换机千兆多模模块互联端口不能 UP 实例

### 问题描述：友商千兆多模收发器与华三交换机千兆多模模块互联端口不能 UP 实例

用户机房端机器为 H3C S5120V3-36F-SI，远端采用友商的多模收发器，当 H3C 端侧交换机使用的模块为百兆多模光模块，对端使用友商百兆多模收发器时，光链路正常，链路 UP。当 H3C 端侧交换机使用的模块为千兆多模光模块，对端使用友商千兆多模收发器时，H3C 侧交换机端口 down，链路中断。用户手动强制双工和速率也不行。

### 解决过程：

- 1、H3C 侧登录 CLI 超级终端查看端口状态，端口 link-down，查看光模块信息，发光均正常，收光-40dBm。
- 2、H3C 侧自环端口可以 UP，收发光正常。
- 3、友商收发器侧自环端口可以 UP，指示灯亮。
- 4、千兆多模 SFP 光模块具体参数如下图：

## 发送端光参数

中心波长 [nm]	850nm
最大发送光功率 [dBm]	-2.5dBm
最小发送光功率 [dBm]	-9.5dBm
最小消光比 [dB]	9dB

## 接收端光参数

接收灵敏度 [dBm]	-17.0dBm
过载光功率 [dBm]	0dBm

可以看到，千兆多模 SFP 光模块的发光中心波长是 850nm。

5、友商千兆多模收发器铭牌如下图：





北京溢德通达科技有限公司

Beijing Bui-Net Systems.

地址：北京市海淀区上地信息路甲 28 号科实大厦 C 座 12A-3 室

6、双纤光口需要满足以下条件:

(1). 波长相同

(2). 速率相同

(3). 功率匹配

(4). 快速以太网协议(IEEE802.3u(100M 时),IEEE802.3z(1000M 时))

7、在本案例中，可明显看到，友商千兆多模收发器采用的是 1310nm 的激光器，优点是价格较 850nm 激光器便宜，传输距离更远（可达 2Km），缺点是只能点对点传输，不可与市面主流交换机的光模块通信。

8、BRO-WAY 千兆多模收发器铭牌如下：



9、更换 BRO-WAY 千兆多模收发器后，问题解决。



北京溢德通达科技有限公司

**Beijing Bui-Net Systems.**

地址：北京市海淀区上地信息路甲 28 号科实大厦 C 座 12A-3 室

## 建议与结论

1、不同类型的设备互联，需要制式相同，包括光模块的类型，波长，速率，传输距离，传输模式等。

2、如果想了解更多制式兼容性问题，可参照厂家设备兼容手册或随时联系 BRO-WAY.

!!