光纤收发器常见故障及排除方法

**收发器通信一段时间后死机**

此现象一般由交换机引起，交换机会对所有接收到的数据进行CRC错误检测和长度校验，检查出有错误的包将丢弃，正确的包将转发出去。但这个过程中有些有错误的包在CRC错误检测和长度校验中都检测不出来，这样的包在转发过程中将不会被发送出去，也不会被丢弃，它们将会堆积在动态缓存(buffer)中，永远无法发送出去，等到buffer中堆积满了，就会造成交换机死机的现象。因为此时重起收发器或重起交换机都可以使通信恢复正常，所以用户通常都会认为是收发器的问题。

**收发器灯不亮**

故障可能有如下情况：(a) 检查光纤线路是否断路;(b) 检查光纤线路是否损耗过大，超过设备接收范围;(c) 检查光纤接口是否连接正确，本地的TX 与 远方的RX 连接，远方的TX 与本地的RX连接。(d) 检查光纤连接器是否完好插入设备接口，跳线类型是否与设备接口匹配，设备类型是否与光纤匹配，设备传输长度是否与距离匹配。

**收发器网络丢包严重**

(1)收发器的电端口与网络设备接口，或两端设备接口的双工模式不匹配。(2)双绞线与RJ-45头有问题，进行检测。(3)光纤连接问题，跳线是否对准设备接口，尾纤与跳线及耦合器类型是否匹配等。

**光纤收发器连接后两端不能通信?**

1.光纤接反了，TX和RX所接光纤对调;2.RJ45接口与外接设备连接不正确(注意直通与绞接)，光纤接口(陶瓷插芯)不匹配，此故障主要体现在100M带光电互控功能的收发器上，如APC插芯的尾纤接到PC插芯的收发器上将不能正常通信，但接非光电互控收发器没有影响。

**收发器连接问题测试方法**

如果发现收发器连接有问题 ，请按以下方法进行测试，以便找出故障原因：

1.近端测试：两端电脑对PING ，如可以PING通的话证明光纤收发器没有问题。如近端测试都不能通信则可判断为光纤收发器故障。

2.近端测试：两端电脑对PING ，如PING不通则必须检查光路连接是否正常及光纤收发器的发射和接收功率是否在允许的范围内 。如能PING通则证明光路连接正常 。即可判断故障问题出在交换机上。

3.远端测试判断故障点：先把一端接交换机，两端对PING，如无故障则可判断为另一台交换机的故障。

**收发器时通时断?**

(1) 可能为光路衰减太大，此时可用光功率计测量接收端的光功率，如果在接收灵敏度范围附近，1-2dB范围之内可基本判断为光路故障。

(2)可能为与收发器连接的交换机故障，此时把交换机换成PC，即两台收发器直接与PC连接，两端对PING，如未出现时通时断现象可基本判断为交换机故障。

(3)可能为收发器故障，此时可把收发器两端接PC(不要通过交换机)，两端对PING没问题后，从一端向另一端传送一个较大文件(100M)以上，观察它的速度， 如速度很慢(200M以下的文件传送15分钟以上)，可基本判断为收发器故障。