

从网络故障看端口线序自适应 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E4_BB_8E_E7_BD_91_E7_BB_9C_E6_c101_142713.htm 有过几年网络管理员经验的读者一定都知道在选择网线的时候需要注意一点的就是线序问题，我们常见的网线也主要分两种，一种是正线，另一种是反线。一般来说正线用于交换机连接路由器，交换机连接PC机；而反线则用于交换机连接交换机，路由器连接路由器，PC机连接PC机以及路由器连接PC机。不过近几年生产网络设备的厂商研发了一种叫做线序自适应的功能，通过这个功能可以自动检测连接到自己接口上的网线类型，能够自动进行调节。但是笔者在实际使用中却因为过分相信这个线序自适应而遭遇了网络故障，在这里笔者将问题的全过程写出来和各位IT168的读者分享，希望各位网管员在以后选择网线连接设备时一定要谨慎。故障起因与排除：笔者也知道交换机有这种自适应功能，所以平时身边只需要随身携带一根正线网线即可。不过在最近一次网络调试中却着实让我为难了一把。事情是这样的：笔者接到下属部门的电话说发现有两台路由器无法正常通讯。于是拿着设备就赶往下属部门，进入其中一台路由器设置界面发现与另一个路由器连接的以太网端口根本没有激活，就好象没有连接任何网线一样。可是实际中却实实在在的用一根网线连接了两台路由器的LAN1以太网接口。为什么会这样呢？笔者知道按照正常情况路由器和路由器之间连接应该使用反线，但是随着技术的发展，端口都具有跳线自适应功能，不管你用反线还是正线连接这些设备都可以工作的。不过为了保险笔者还是找了一根

反线将原来的正线进行了替换。没想到问题一下解决了。两个路由器的接口都处于激活连接状态，网络也没有阻断问题了。故障分析：那么为什么用反线将原来的正线替换后网络就恢复正常了呢？这能说明一点的就是用正线连接两台路由器是行不通的。看来跳线的自适应并不是出现在每个设备上的，笔者使用的华为2621路由器的端口就不支持跳线自适应。所以说各位读者在连接设备时不要想当然的以为所有接口都是自适应正线反线，特别是路由器接口，大部分不支持跳线自适应功能，而对交换机来说则大部分支持这种线序自适应。最后笔者还询问了下属公司的网络管理员是否动过网线，得到的答复是前几天应急把这两台路由器之前的网线拿到别处了，而原来的网线是反线，由于下属公司的网络管理员认为路由器端口可以自适应所以拿了一条正线进行连接。什么情况下可以线序自适应：也许有的读者会问为什么有的路由器接口支持自适应线序呢？如何来区分自己的设备是否支持此功能呢？下面我们就来介绍这方面的知识。所谓跳线自适应或者自适应线序，正确的叫法应该是端口MDI/MDIX自动适应，只有支持端口MDI/MDIX自动适应的端口才允许用户从任何一个端口连接到工作站，服务器或其它路由器交换机，而不需改变通常的双绞线连接方式，正线反线都可以正常工作。如何确认自己的设备端口支持跳线自适应功能呢？主要有以下几个方法。查看用户手册：看说明书上有哪些端口写明了支持Auto MDI/MDIX自适应，记住只有写明支持Auto MDI/MDIX自适应才说明有此功能。否则我们依然需要按照常规的连接方式来连接不同设备。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com