

串口服务器回环测试

回环测试即通过 RS232 接线方式，使串口 tx 与 rx 直接对接，进行数据传输测试。

一、串口回环接线

接线方式①：tx 与 rx 直接对接
接线效果如下：

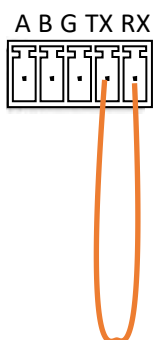


图 1 5PIN 端子 TX 和 RX 直接短接

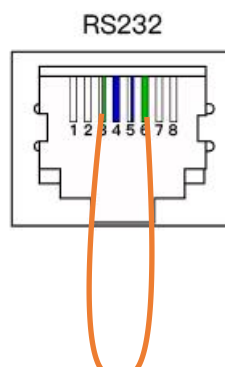


图 2 RJ-45 水晶头 PIN3 和 PIN6 直接短接

接线方式②：两个 COM 口（PORT 口）短接
接线效果如下：

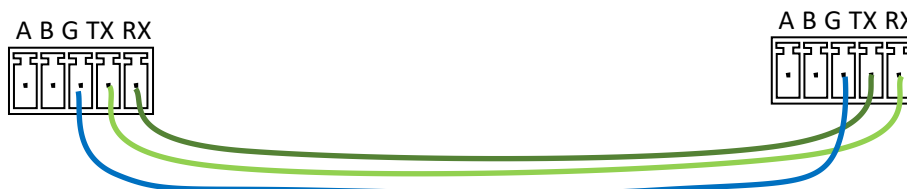


图 3 双 5PIN 端子，端子 1 的 TX 接端子 2 的 RX，端子 1 的 RX 接端子 2 的 TX，端子 1 的 GND 接端子 2 的 GND

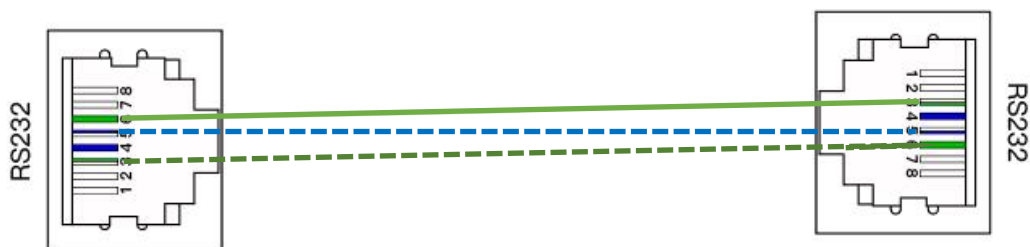


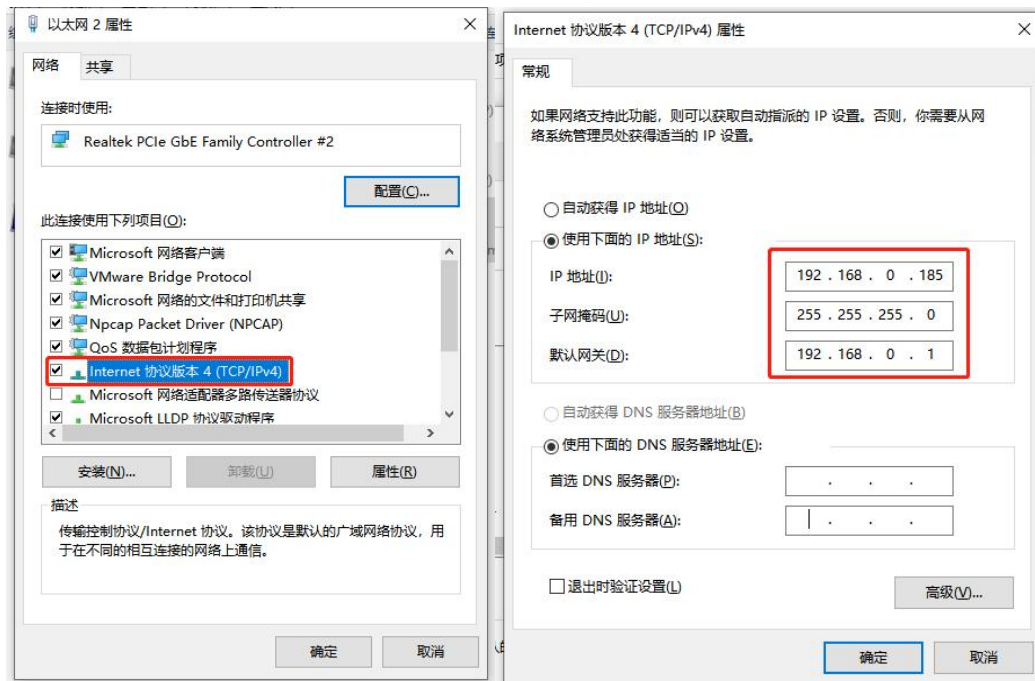
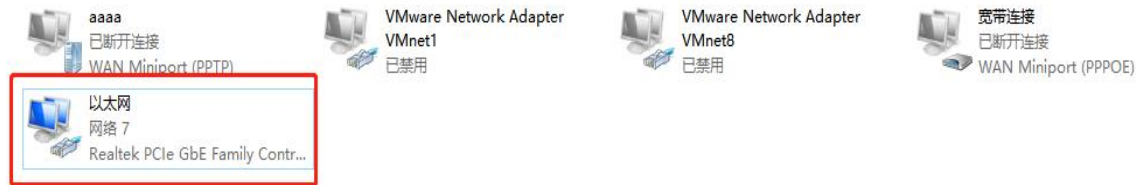
图 4 双水晶头网线，一头保持 B 类接线线序，一头仅接 pin3、pin5 和 pin6 三个 pin 脚，且绿接 pin3，蓝白接 pin5，绿白接 pin6

二、串口服务器接线

1. 与测试电脑连接

电脑通过网口用普通 B 类网线连接串口服务器 LIN1 或者 LIN2，并且设置电脑的 IP 地址为 192.168.0.x（例如 192.168.0.185），配置方式如下

打开“控制面板”——“网络和 Internet”——“网络连接”——“本地连接”



给串口服务器上电后，电脑通过 192.168.0.233 登录串口服务器 web 管理页面。

2. 接上回环线

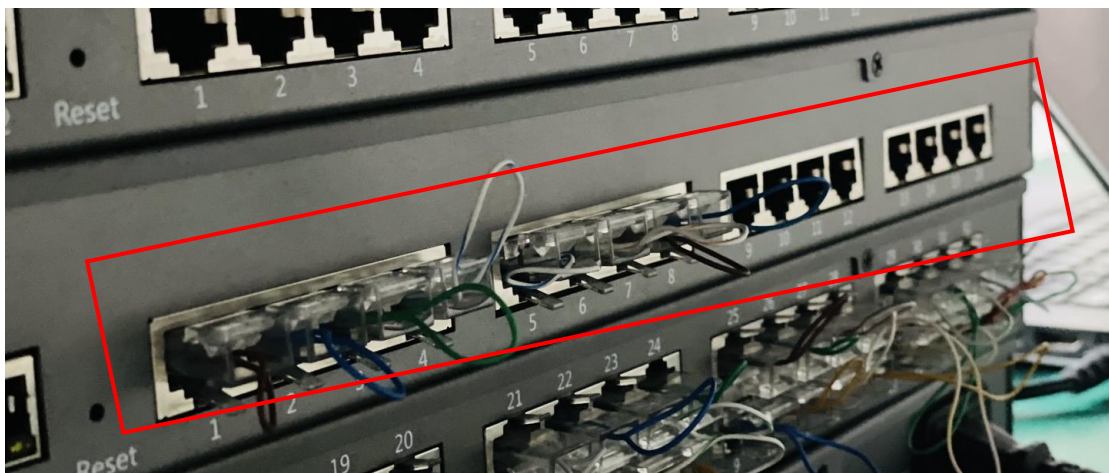
给串口服务器的串口接上制作的回环线，接上效果大致如下：

使用接线方式①：

桌面式：

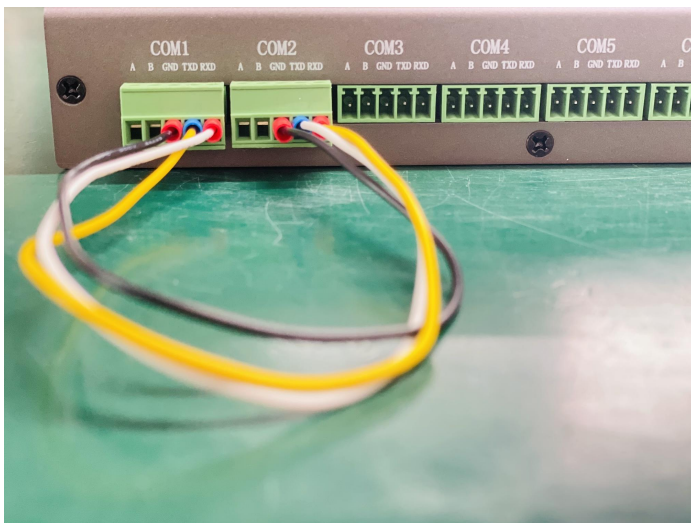


机架式：

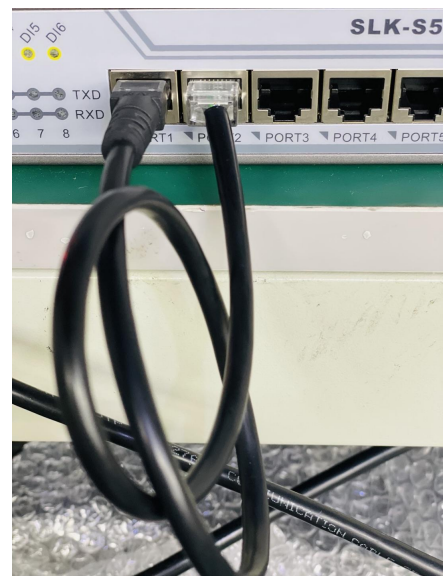


使用接线方式②：

桌面式：

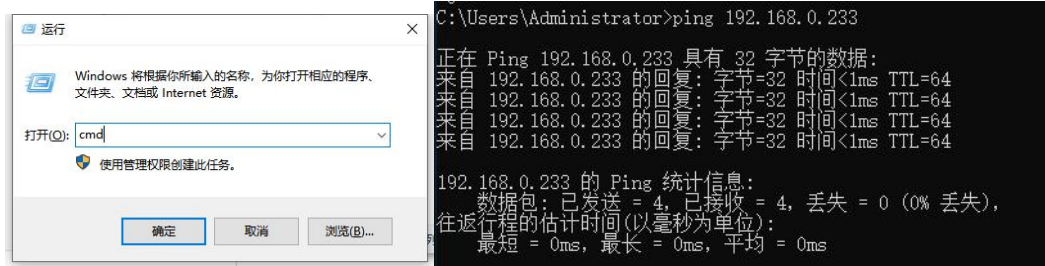


机架式：



三、测试

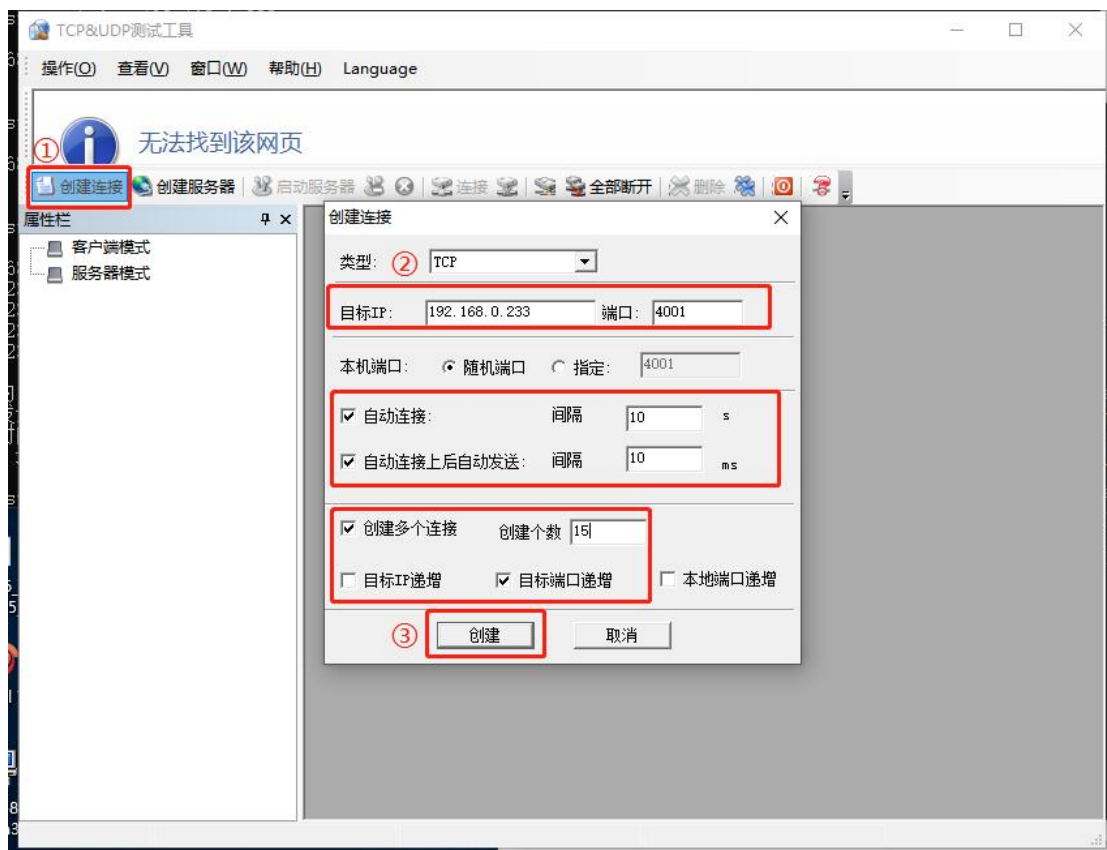
1. 电脑运行 cmd，测试可以 ping 通串口服务器



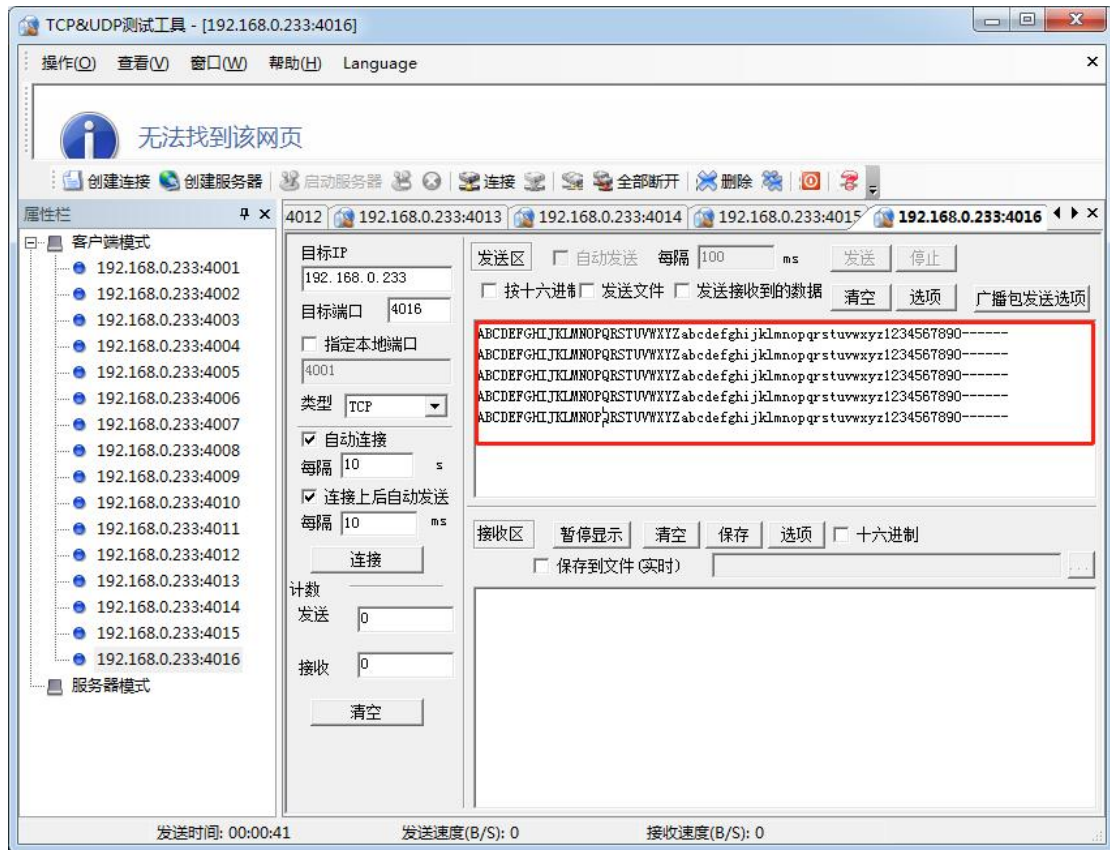
如上即可以 ping 通，其他都是不通的情况。需要检查①电脑是否已经配置了静态地址，且在 192.168.0.x 网段；②串口服务器 sys 灯处于常亮状态，LINK 对应灯常亮，网口灯闪烁；

2. 电脑运行 tcp/udp 测试工具，测试串口

- ①[创建连接]
- ②配置 TCP 参数
- ③点击[创建]



④在发送区输入发送的内容，如下



⑤在左边[属性栏]右键任意一个客户端，选择[全部连接]，连接上接收区会有数据打印如下



⑥结果说明:

- A.接收区数据完整且无乱码即表示串口通讯正常。
- B.若使用第一种回环接线方式，4001 端口发送的数据就是返回到 4001 的接收区；4002 端口发送的数据就是返回到 4002 的接收区；以此类推。
- C.若使用第二种回环接线方式，回环线一头接 port 1，另一头接 port 2，4001 端口发送

的数据是返回到 4002 端口的接收区，4002 端口发送的数据是返回到 4001 端口的接收区；
以此类推。