

XinTaiYang 新泰阳

2026.03

新泰阳 NET 通信模块使用手册

深圳新泰阳科技有限公司

SHENZHEN XINTAIYANG TECHNOLOGY CO., LTD.

请留意我司最近更新：WWW.AN200.COM

新泰阳 NET 通信模块简介

文中将用到一些名词，这里说明一下：

串口：指 9 针串口或 9 孔串口。

485 通信口：指 485 电平信号的通信口，包括串口内的 485 接口或其他方式的 485 接口。

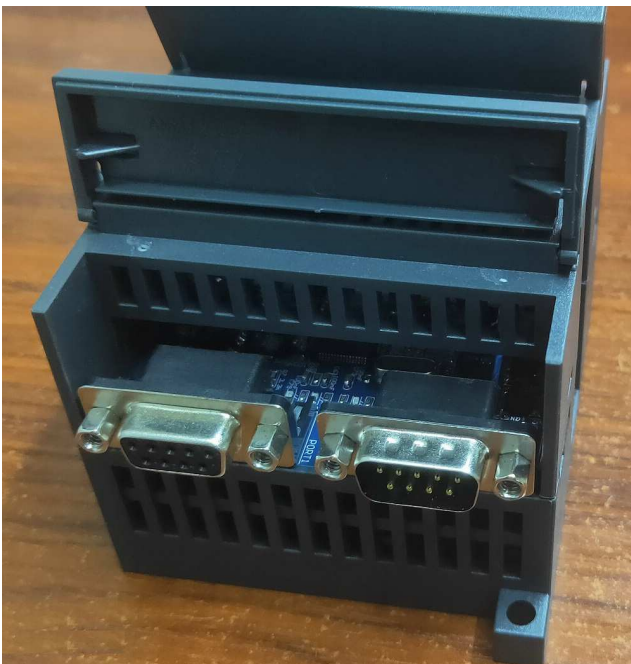
PPI 通信口：指 PPI 协议的 485 通信口。

Modbus：指 485 或以太网上的 Modbus 协议

ACK 模式：一问一答的应答通信模式。

SEND 模式：自由收发的通信模式。

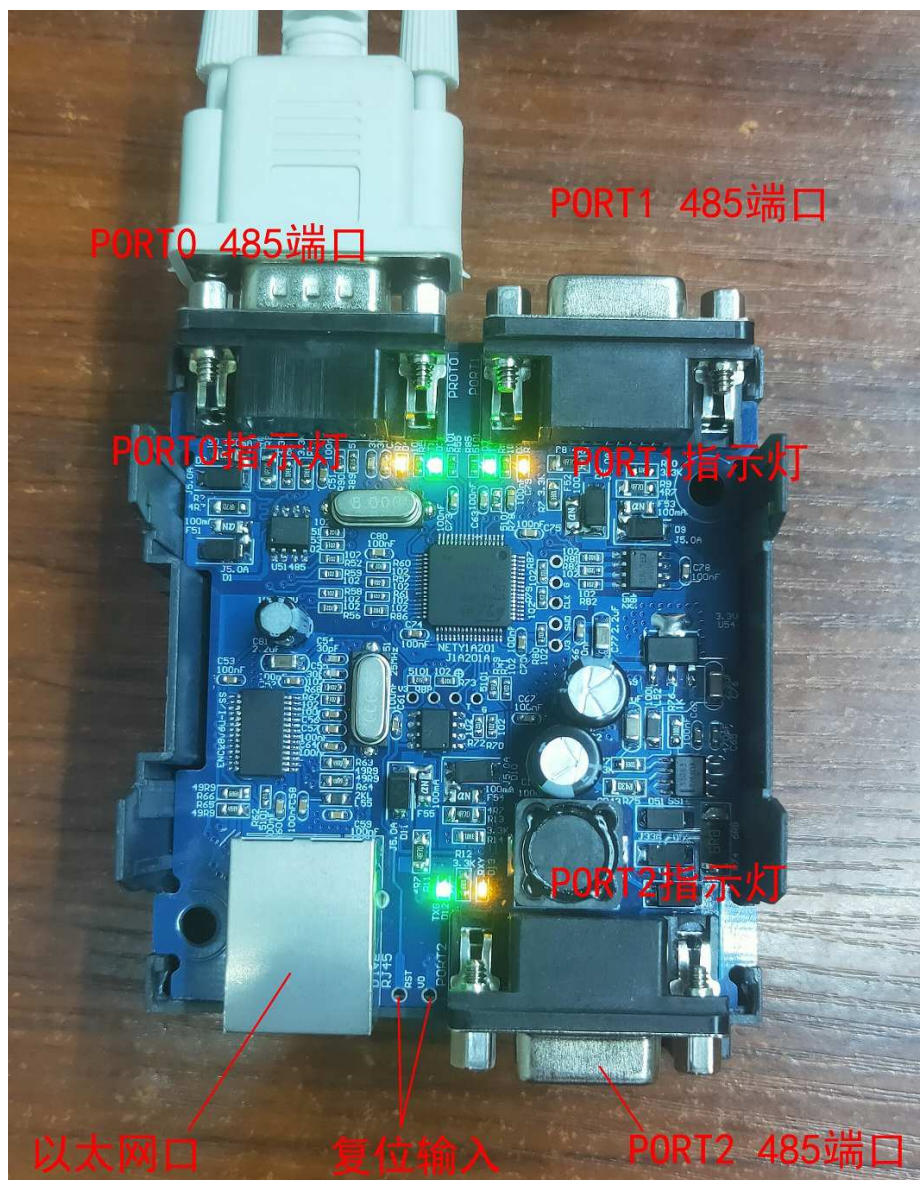
产品外观：



简介：

新泰阳 NET 通信模块，有比较多功能。可作为 200PLC 或 SMART PLC 的以太网编程电缆、可以作为透明数据转发和通信口扩展。可以实现 485 通信口与以太网通信口之间数据交换。可以将一个 485 通信口扩展为多个 485 通信口。后面会介绍如何选择相应的功能。

新泰阳 NET 通信模块有多种工作模式。在不同工作模式下，各端口具有不同的功能。后面会详细介绍各种工作模式下端口功能，先看下图。



如上图，产品包含 1 个 10M 以太网接口，1 个 9 针串口 PORT0，2 个 9 孔串口 PORT1 和 PORT2。每个串口对应有两个 LED 指示灯，黄灯亮指示收到正确数据，绿灯亮指示发送了数据。复位输入，用于恢复出厂设置。

以太网接口：

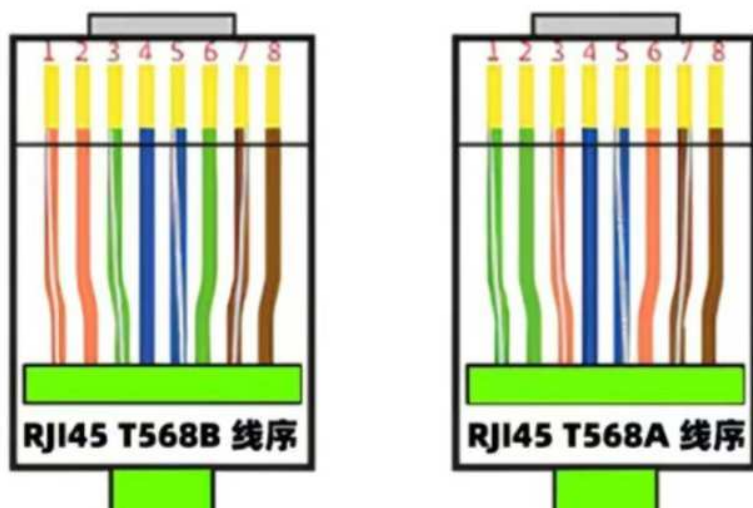
电气特性：遵循 10/100BASE-T 标准，集成网络隔离变压器，隔离电压 1500Vrms AC。

网线选型：常规环境使用 CAT5e（超 5 类）非屏蔽双绞线（UTP），最大通信距离 100 米。强干扰环境请使用 CAT5e（超 5 类）及以上屏蔽双绞线（STP/FTP），并确保屏蔽层单端可靠接地。

引脚定义（10/100Mbps）：发送端 TX（1、2 脚）；接收端 RX（3、6 脚）。其余引脚空闲。

线序标准：

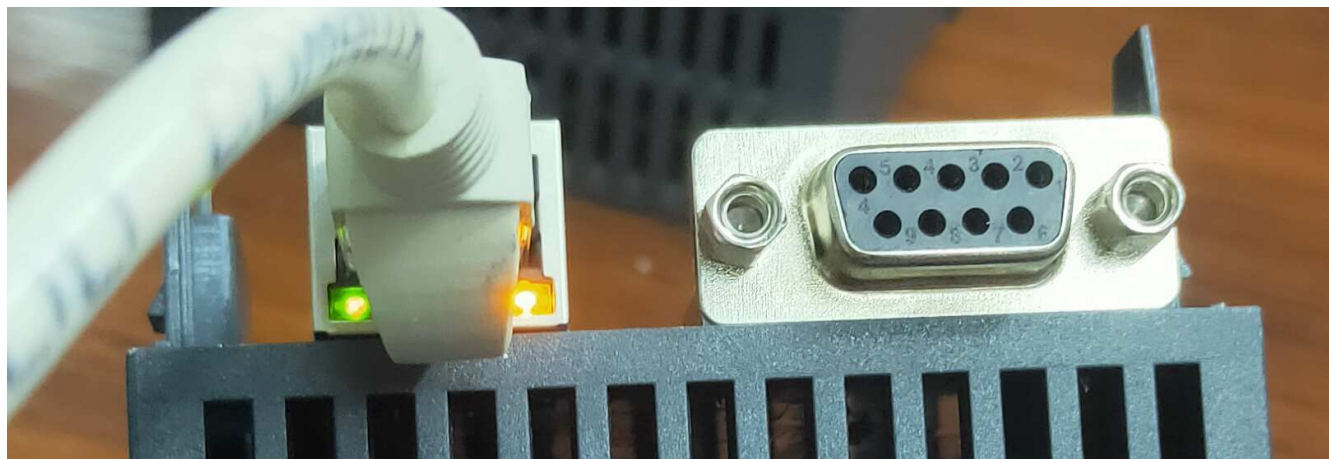
1. 直连网线：网线两端均按下图 T568B 压接，1-1，2-2，3-3，6-6 连接是直连网线。
2. 交叉网线：网线一端按下图 T568B，另一端按下图 T568A 压接，1-3，2-6，3-1，6-2 连接是交叉线。



交叉直连网线选择：

10/100M 以太网口一般是 1、2 脚发送 3、6 脚接收，也可能 1、2 脚接收，3、6 脚发送，其他脚不用。两个以太网口连接时要注意交叉线与直连线选用。本 NET 通信模块与 SMART 的以太网口连接时要用直连线，两个 NET 模块以太网口连接时用交叉网线。建议备两种网线，方便交替测试。

状态指示灯：绿灯常亮表示链路已连通；黄灯闪烁表示有数据传输。无灯亮或通信断续时，请检查供电、网线、水晶头；以太网口采用隔离变压器设计，故障率较低。



串口（PORT0/PORT1/PORT2）：

接口数量：1 个 9 针公头（PORT0），2 个 9 孔母头（PORT1、PORT2），三个串口针脚定义完全相同，
针脚定义表：

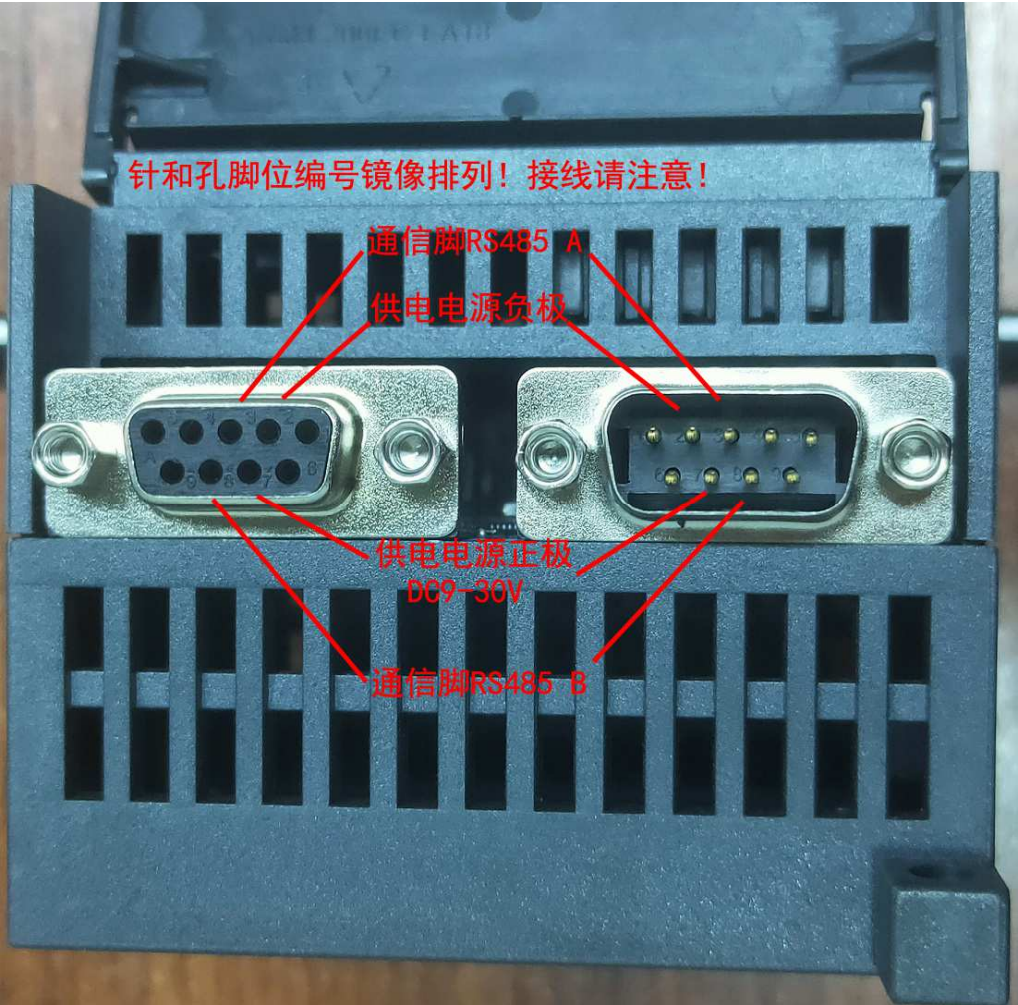
针脚编号	功能
1	保留，禁止接线
2	输入电源负极 0V
3	RS485 信号 A
4	保留，禁止接线
5	输入电源负极 0V
6	三个串口的 6 脚内部短接在一起
7	输入电源正极 DC9-30V, 0.35A
8	RS485 信号 B
9	保留，禁止接线

重要警告：3 个串口的脚 2 与脚 5（共 6 个脚）在产品内部短接在一起的，如果脚 2 接 24V+，脚 5 接 24V-，将短路烧坏模块内部线路。3 个串口的脚 6 内部也短接在一起的。3 个串口的脚 7 内部也短接在一起。

供电要求：只能选择其中一个串口的脚 7（DC+）与脚 2（DC-）供电，不可多个串口同时供电；供电电压 DC9-30V，电流 0.35A（电源 9V 时）。

通信电平：三个串口的脚 3 为 RS485 A，脚 8 为 RS485 B。支持 PPI、Modbus，自定义等多种协议，由工作模式设定（在后面介绍）。

针脚注意：9 针公头串口与 9 孔母头串口的针脚排列不同，镜像排列。公头母头对接时，相同编号的针脚刚好一一对应。接线时请特别注意。**接线错误可能会损坏模块！**

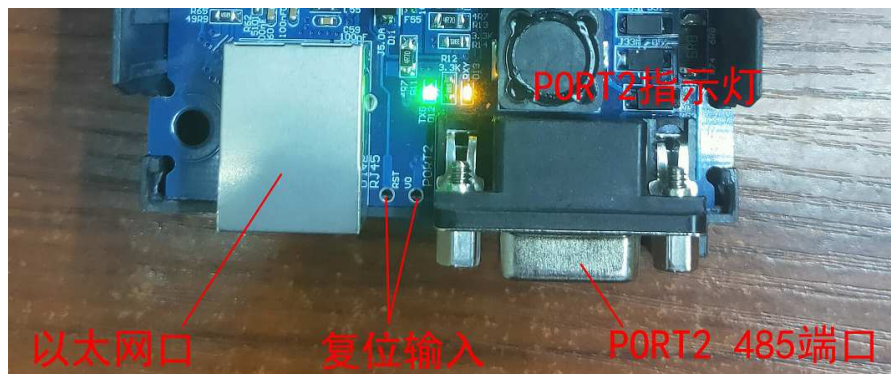


供电实例：如下图从 PLC 的右下角电源输出端子，接入模块 PORT0 的脚 2、脚 7 供电；也可接入 PORT1 或 PORT2 供电，但只能选择一个串口。下图导线太细，这里为了方便演示用细线，工程应用中至少要用 1 平方毫米铜线，如果线长超过 5 米或干扰较大，改用 2.5 平方毫米以上铜线。



恢复出厂设置：

复位输入用于 NET 通信模块恢复出厂设置，在您忘记设置的 IP 地址无法连接时，或将“工作模式”设置成 100 或 101 时，或将“访问本设置界面”设置为 0 时，需要复位为出厂设置才能再次通过网页登入本模块。复位的正确操作方式：先短接复位输入两点（下图复位输入的两点，用铜线短接），然后给 NET 通信模块断电再上电（NET 模块的任意一个串口的脚 2 脚 7 供 24V 电源），等待约 5 秒左右，LED 灯开始闪烁（频率 1 秒），看到 LED 灯闪烁时，立即断开复位输入的两点连接，再等待 12 秒左右，若成功恢复出厂设置，LED 灯会快速闪烁 3 秒（闪烁频率 0.1 秒）。



NET 通信模块配置:

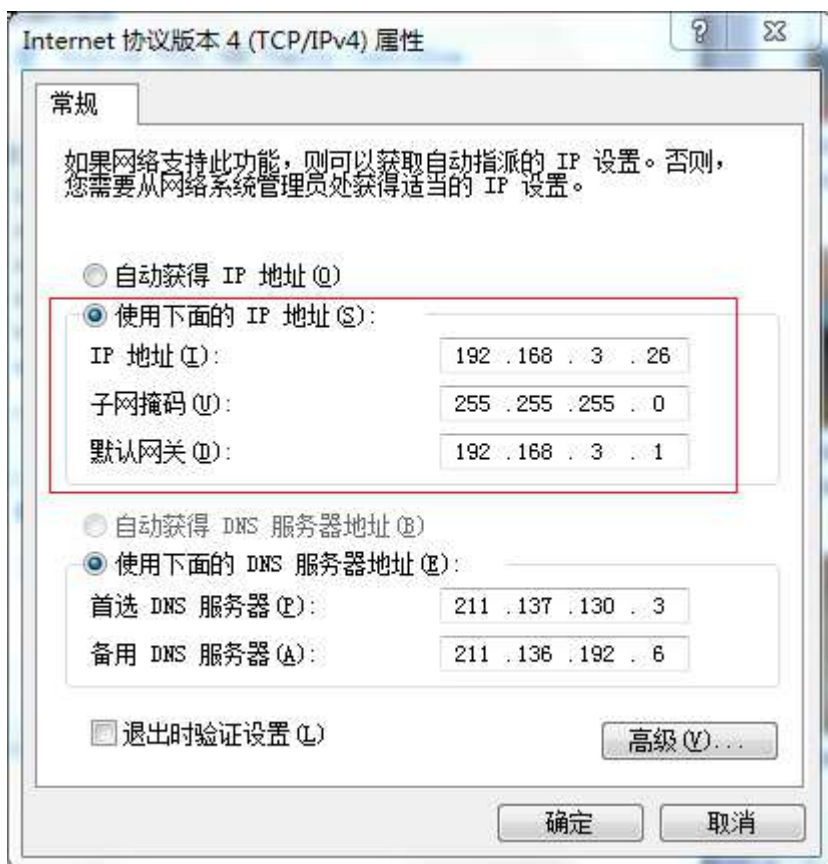
新泰阳 NET 通信模块是通过网页登入配置的, 首先需要将电脑网段与模块设置在同一个网段, 我们 NET 通信模块的默认 IP: 192.168.3.11。打开电脑的本地连接, 如下图



滚动条往下拖动



双击 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)



IP 地址可设置 192.168.3.2-192.168.3.10, 192.168.3.12-192.168.3.254。不能与 NET 通信模块的 IP 相同，子网掩码与默认网关按上图设置。

如果您改动了 NET 通信模块的 IP，电脑的 IP 可能就不是按上面表述设置，要确保电脑 IP 与 NET 通信模块在同一个网段，就能连接。比如您将 NET 通信模块 IP 改成了 192.168.1.111，电脑的 IP 可设置为 192.168.1.20，子网掩码与上图一样，默认网关 192.168.1.1。比如您将 NET 通信模块 IP 改成了 192.168.10.111，电脑的 IP 可设置为 192.168.10.20，子网掩码与上图一样，默认网关 192.168.10.1。

用网线将 NET 通信模块的以太网口与电脑的以太网口连接,打开网页输入 NET 通信模块的 IP 即可登入(电脑 IP 要与模块 IP 在同一个网段), 如下图。恢复出厂设置后 NET 通信模块的 IP 为 192.168.3.11, 子网掩码 255.255.255.0, 默认网关为 192.168.3.1。若您修改 IP 后, 请用您修改后的 IP 登入设置页面。若忘记 IP 了, 请复位为出厂设置, 在前面有描述。

网页登入我们的 NET 通信模块后, 如下图设置界面

以太网接口参数设置

工作模式: 访问本设置界面:允许1/禁止0: 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 地址: 校验:/奇1/偶2/无0: 字符间隔ms:

应答超时ms: 完成后延时ms:

本地MAC地址:

本地IP地址: . . . 本地TCP/UDP端口号:

本地子网掩码: . . .

本地网关: . . .

远程IP地址: . . . 远程TCP/UDP端口号:

验证码: 提交后需要重上电, 新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片: 将设备断电5秒重新送电, 清除浏览器缓存, 重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。
新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
87
新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM

各设置参数介绍: 在对应工作模式中会详细介绍这些设置, 这里简略介绍。

工作模式: NET 通信模块的各种功能就是通过设置此值来选择的。例如设为 0, NET 通信模块作为 200PLC 的编程电缆使用。例如设为 1, NET 通信模块作为 SMART PLC 的编程电缆使用。例如设为 6, NET 通信模块作为 485 以太网数据转换。下面有详细罗列。

访问本设置界面: 出厂默认设置为 1, 若您发现有网络错误登入影响模块工作时, 可以设置为 0, 屏蔽本设置网页访问。设为 0 后需要恢复出厂设置才能再次访问。

波特率、地址、校验: 在部分工作模式中有效, 设置 485 通信口的波特率、地址、校验。

应答超时 ms: 在部分模式中有效, 用于设置串口或以太网口主动发出数据后等待回应的超时时间, 单位 ms。

完成后延时 ms: 在部分模式中有效, 在完成一个通信口数据转发后, 暂停工作延时这个时间, 然后再开启下一个通信口数据转发。

本地 MAC 地址: 前 3 个地址 2.0.0 请不要修改, 这个是 MAC 地址规范设置的, 修改 MAC 地址后因路由器或电脑的 MAC 地址记录策略, 要等待很长时间才能再连上, 所以尽量不要去修改这个地址。

本地 IP 地址、本地 TCP/UDP 端口号: 本 NET 通信模块的以太网口的 IP 地址与端口号, 此设置页面也是用本地 IP 地址登入的, 修改后需要重上电模块才生效。

本地子网掩码: 按图中设置, 或咨询公司的网络管理员。

本地网关：前面三个与本地 IP 一样，最后一个设 1。（可以购买网络工程师学习视频，花三周时间看看就熟悉了）。

远程 IP 地址、远程 TCP/UDP 端口号：本 NET 通信模块作为服务器时不要设置这两个地址，本 NET 通信模块作为客户端时需要设置这个值。

验证码：如上图的验证码是 $87+8=95$ ，填入 95 点击提交。如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。若上图中的参数“访问本设置界面”设为 0 或“工作模式”为 100 或 101（只读模式）需要执行恢复出厂设置后才能再次打开本网页设置。

NET 通信模块功能选择:

新泰阳 NET 通信模块有多种功能, 可以作为编程电缆或 485 以太网转换等, 通过设置工作模式选择相应功能。工作模式可以设置这些值: 0/1/100/101/10/5/6/15/16/25/26/36, 对应值我们称为模式 0/模式 1/模式 100……。很多模式功能很接近, 主要分三组: PPI/MPI 组 (0/1/100/101/10), ACK 组 (应答模式) (5/15/25), SEND 组 (自由收发) (6/16/26/36)。

PPI/MPI 组 (0/1/100/101/10)

1. 模式 0、模式 1、模式 100、模式 101, 模式设置值分别为 0/1/100/101。以太网口为 TCP 服务器。

a. 可作为编程电缆使用, 模式 0 是给原 S7-200PLC 编程用, 模式 1 是给 SMART PLC 编程用, 将 PLC 的串口 (PPI 从模式) 转为以太网口连接电脑编程下载程序。也可以跨地域连接编程调试使用。

b. 可以扩充 SMART PLC 与原 S7-200PLC 的通信口数量, 将 PLC 一个串口 (PPI 从模式) 扩展成 2 个串口 (PPI 从模式) 和 1 个以太网口 (工作在 TCP 服务器模式可同时接入 5 个 TCP 连接)。同时提供 7 个设备访问。将 1 个串口 (PPI 从模式) 扩展成 7 个设备同时连接, 能满足复杂的通信需求。

c. 模式 100/101 分别是模式 0/1 的只读方式, 模式 100 用于只读方式连接原 200PLC, 不能下载不能写变量值。设为 101 用于只读方式连接 SMART200。尽量不要设置 100 与 101, 开发这个功能是预防万一需要时用。

2. 模式 10, 模式设置值为 10。以太网口为 TCP 客户端。

a. 模式 10 与模式 0/1/100/101 之间的以太网口是配对通信的。NET 通信模块的以太网口在模式 10 下是 TCP 客户端, 在模式 0/1/100/101 下是 TCP 服务器。

b. 可以将两个 PLC 串口 485 连接通信 (PPI 主从站通信) 转为以太网通信。用两个 NET 通信模块, 配置在模式 10 与模式 0/1/100/101, 分别连接从站与主站, 两个 NET 通信模块通过网线互联通信。网线通信距离理论最大 100 米。几公里的长距离通信可以购买第三方以太网转光纤模块。还可以跨地域走互联网通信。

c. 可以将 SMART PLC 的以太网口, 转为 3 个 PPI 从站 (485 信号), 可供 3 个 PPI 主站 (485 信号) 同时访问。

d. 搭配另一个配置在模式 0/1/100/101 下的 NET 通信模块, 可以将 1 个 PPI 通信口 (485 端口) 扩展成 5 个 PPI 通信口 (485 端口)。

ACK 组 (应答模式) (5/15/25)

这三种模式是问答模式通信: 作为主站的端口, 发送数据后要等待从站回答数据, 从站收到数据后要立即回应数据。问一次答一次, 没回答就要等待, 比如 Modbus 就是这样工作模式。

1. 模式 5, 模式设置值为 5。以太网口为 TCP 服务器。

a. 可以将 1 个 Modbus 从站接口扩展为 2 个 Modbus 从站接口和 1 个以太网口 (工作在 TCP 服务器模式可同时接入 5 个 Modbus 主站连接)。同时提供 7 个 Modbus 主站访问。

b. 可以将 485 通信口 (如 Modbus 从站, 收到数据能立即有应答数据发出的任意 485 通信协议) 扩展成 2 个 485 通信口与 1 个以太网口 (TCP 服务器模式)。

2. 模式 15, 模式设置值为 15。以太网口为 TCP 客户端。

a. 模式 15 与模式 5 之间的以太网口是配对通信的。NET 通信模块的以太网口在模式 15 下是 TCP 客户端, 在模式 5 下是 TCP 服务器。

b. 可以将两个 PLC 主从站 485 连接通信转为以太网通信。用两个 NET 通信模块, 配置在模式 15 与模式 5, 分别连接从站与主站, 两个 NET 通信模块通过网线互联通信。网线通信距离理论最大 100 米。几公里的长距离通信可以购买第三方以太网转光纤模块。还可以跨地域走互联网通信。

c. 可以将 1 个以太网 TCP 服务器, 转为 3 个 485 从站 (如 Modbus 从站), 可供 3 个 485 主站同时访问。

d. 搭配另一个配置在模式 5 下的 NET 通信模块, 可以将 1 个 485 通信口扩展成 5 个通信口。

3. 模式 25, 模式设置值为 25。以太网口为 UDP 服务器。

a. 与模式 5 一样的功能, 但以太网工作在 UDP 服务器。不能与 TCP 客户端配对通信, 要与 UDP 客户端配对通信。

b. 无 ACK_UDP 客户端模式, UDP 响应延时不确定, 请用模式 36 替代。

SEND 组 (自由收发) (6/16/26/36)

这四种模式的通信特征就是, 自由发送数据, 没数据要发送时就开启接收。

1. 模式 6, 模式设置值为 6。以太网口为 TCP 服务器。

- a. 可以连接 Modbus 主站，将收到的 485 数据转为以太网发出，将收到以太网数据转为 485 发出。
- b. 可以将任意 485 通信协议的收发数据（应答模式或非应答模式，只接收不发送，只发送不接收，不确定收发时序，不确定开始字符与结束字符，不确定数据长度等任意格式数据）转为以太网 TCP 的收发数据。将收到的 485 数据转为以太网发出，将收到以太网数据转为 485 发出。

2. 模式 16，模式设置值为 16。以太网口为 TCP 客户端。

- a. 与模式 6 一样的功能，但以太网工作在 TCP 客户端。

3. 模式 26，模式设置值为 26。以太网口为 UDP 服务器。

- a. 与模式 6 一样的功能，但以太网工作在 UDP 服务器。

4. 模式 36，模式设置值为 36。以太网口为 UDP 客户端。

- a. 与模式 6 一样的功能，但以太网工作在 UDP 客户端。

模式 0/1/100/101： PPI 协议，以太网口作为 TCP 服务器。

模块工作模式设置为 0/1/100/101，在这四种模式下 NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0：作为 PPI 主站，不同模式连接的 PLC 不同。

模式 0/100 只能连接 200PLC 的 485 通信口，且 200PLC 的 9 孔串口要设置在 PPI 从模式。

模式 1/101 只能连接 SMART PLC 的 485 通信口，且 SMART PLC 的 9 孔串口要设置在 PPI 从模式。

PORT1、PORT2：两个口功能一样，作为 PPI 从站，功能与 PORT0 连接的 PLC 通信口一样，波特率和地址也与 PLC 的 485 通信口一样。相当于把 PLC 的 485 通信口复制到这两个通信口。可以连接作为主站 200PLC，响应 NETR/NETW 指令访问。可以连接 USB-PPI（电脑端识别为 USB 的）可以编程监控读写。可以连接 USB-PPI（电脑端识别为 COM 的）除了不能下载程序外，其他所有功能都可以。可以连接触摸屏，组态软件。

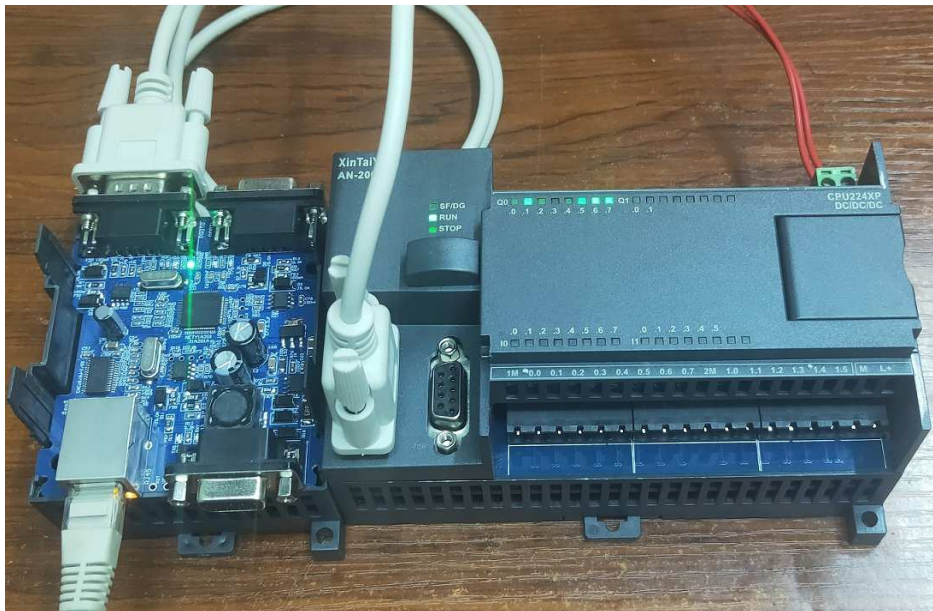
以太网口：作为 TCP 服务器。可以同时连接 5 个 TCP 客户端，第 6 个 TCP 客户端连接请求时会随机断开一个 TCP 连接，释放资源来响应新的连接请求。可以连接 STEP 软件或 SMART 软件编程调试下载。可以连接 SMART 以太网口通过 PUT/GET 指令访问 NET 模块的以太网口，读写 PORT0 连接的 200PLC 或 SMART PLC。

注意：模式 0/100 与模式 1/101 容易混淆，区别就看 NET 通信模块的 PORT0 连接 200PLC 还是连接 SMART，NET 通信模块的 PORT0 连接 200PLC 的串口（PPI 从站）时模式设置 0 或 100，NET 通信模块的 PORT0 连接 SMART 的串口（PPI 从站）时模式设置 1 或 101。NET 通信模块设置在模式 0/1/100/101 下，PORT1、PORT2、以太网口都可以连接任意设备。

首先需要设置模块参数。按下图给模块送电，下图是用 PLC 右下角的 24V 输出电源，接入 NET 通信模块的 PORT0 的脚 2 和脚 7 供电。下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



也可以按下图，将 NET 通信模块的 PORT0 与 PLC 的通信口用串口直连线连接，200PLC 串口的脚 2 和脚 7 就是 24V 输出电压，刚好给 NET 通信模块供电。



NET 通信模块的出厂默认 IP 是 192.168.3.11，子网掩码是 255.255.255.0。用网线将 NET 通信模块连接电脑，并设置电脑的本地连接 IP 与 NET 通信模块在同一个网段（例如：电脑设置为 IPv4，IP 为 192.168.3.66，子网掩码 255.255.255.0）。设置好 IP 后就可以通过网页登入设置界面。如下图。

以太网接口参数设置

工作模式: 访问本设置界面:允许1/禁止0: 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 地址: 校验:/奇1/偶2/无0: 字符间隔ms:

应答超时ms: 完成后延时ms:

本地MAC地址:

本地IP地址: 本地TCP/UDP端口号:

本地子网掩码:

本地网关:

远程IP地址: 远程TCP/UDP端口号:

验证码: 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新送电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM

图中红框内参数需要设置，其他参数在这个工作模式未用，不用修改。

工作模式：NET 通信模块的 PORT0 连接 200PLC，设置为 0（或 100 只读方式与 PLC 通信）。

NET 通信模块的 PORT0 连接 SMART PLC，设置为 1（或 101 只读方式与 PLC 通信）。

只读模式，可以读，上载，监控，但不能写不能下载程序。设置为 100 或 101 后需恢复出厂设置才能再次修改本页面设置参数。尽量不要设置为 100/101，避免带来麻烦。

波特率和地址：设置三个通信口的波特率和地址。若都设置为 0，NET 通信模块 PORT0 会搜索连接的 PLC 的波特率与地址，若搜索到了波特率与地址，会将波特率与地址设置到三个通信口上，并与 PLC 建立连接。200PLC 与 SMART PLC 常用的波特率是 9600、19200、187500，地址是 1 至 126。你也可以设置具体波特率和地址，比如 19200，地址 6，这样 NET 通信模块的三个通信口都是这个波特率和地址，NET 通信模块将只与此地址 PLC 建立连接，不再搜索其他地址。这个的作用是：若 NET 通信模块与 PLC 很远，容易受到干扰时，这样固定的地址波特率可以快速重新连接，提高抗干扰能力）。

本地 MAC 地址：建议不要修改。

本地 IP 地址：设置后，下次登入本界面用您设置后的这个 IP 地址，如果您忘记自己设置的地址后，请恢复出厂设置，前面有描述。

本地 TCP/UDP 端口号：这四个模式下固定用 102。

本地子网掩码：建议不要修改。

本地网关：前三个值与本地 IP 地址一样，最后一个值设置 1。

验证码：为图中的 1+78=79，填入 79 即可。如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。

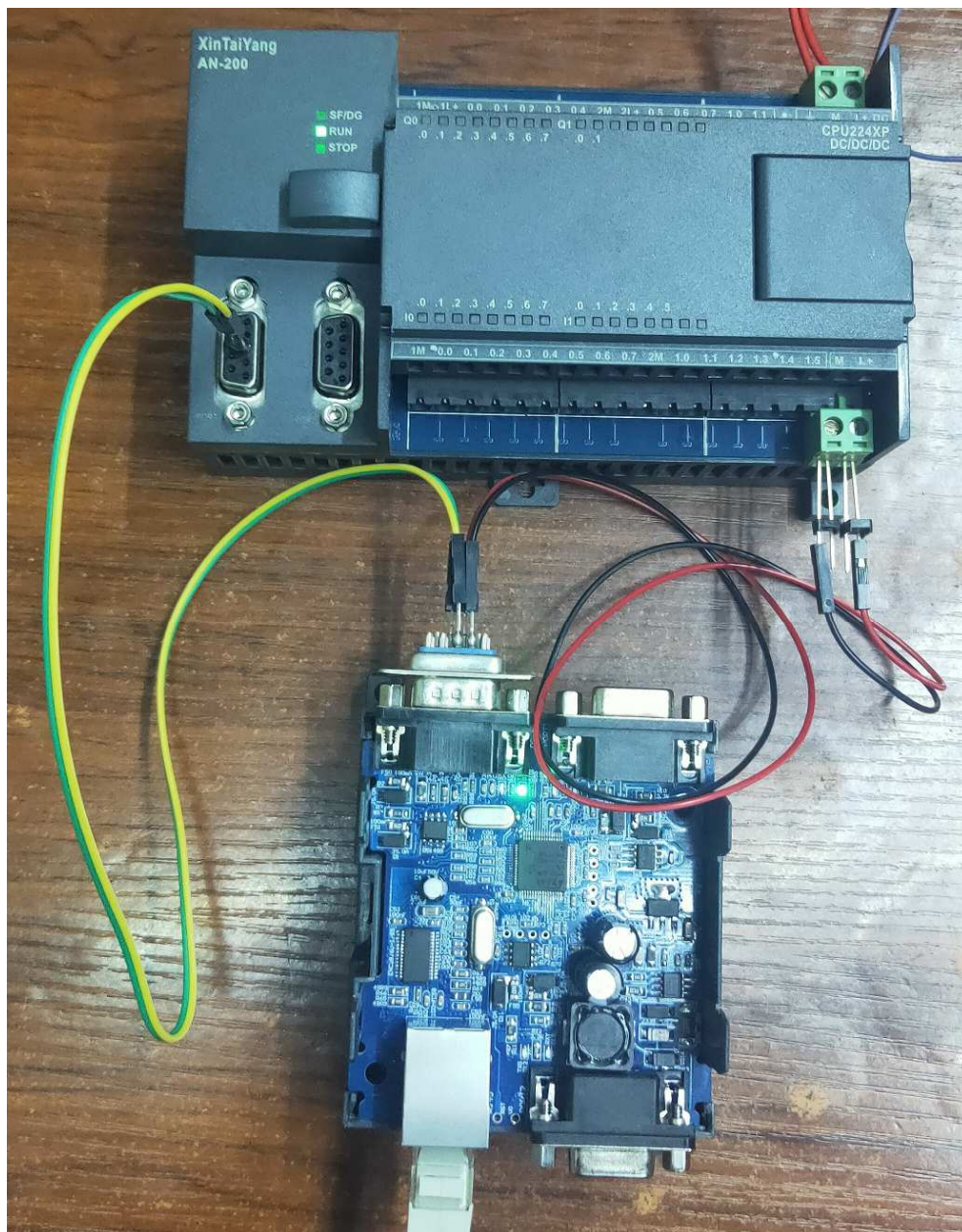
提交成功后，需给 NET 模块断电再重上电，设置才能生效。

除了给模块供电外，还需要将 NET 通信模块的 PORT0 的脚 3 脚 8 与 PLC 通信口的脚 3 脚 8 连接，NET 通信模块就会自动搜索 PLC 的地址与波特率并建立连接。

200PLC 的连接与编程调试：

下面先介绍 200PLC 的连接与编程调试，SMART 的连接编程调试在后面介绍，如下图：

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



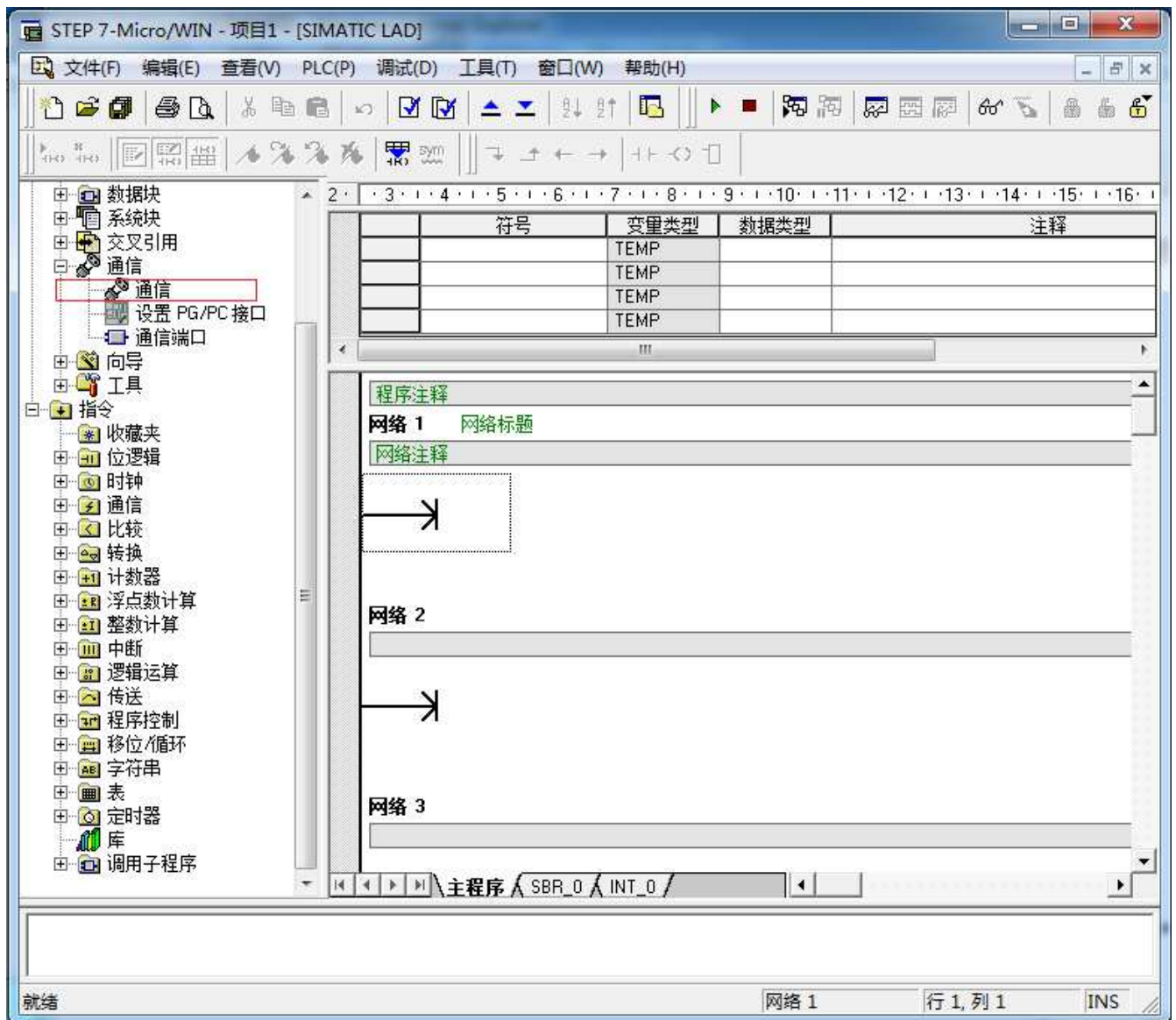
也可以用串口直连线连接 NET 通信模块的 PORT0 与 PLC 的通信口。PLC 串口上有 24V 输出电源,刚好给 NET 通信模块供电,同时也连接通信脚。



请确保 PLC 的 9 孔串口工作在 PPI 从模式下（如果连接不上，估计是 PLC 内程序占用了通信口，请把 PLC 拨到 STOP 状态，PLC 会自动切换为 PPI 模式）。接好通信电缆上电，NET 通信模块会自动搜索 PLC 的通信波特率与地址，并建立连接，用时约 6 秒左右。连接成功后，NET 通信模块 PORT0 的黄色接收指示灯会闪（每隔 1 到 4 秒亮起 0.1 秒）。绿色指示灯是发送数据指示，即使没连接上也会持续发出地址搜索数据，持续亮着。

连接成功后，可以通过 PORT1 或 PORT2 读写 PLC 数据，PORT1 和 PORT2 通信口相当于 PLC 的 485 通信口复制产生的。波特率与地址与 PLC 的 485 通信口一样。功能也与 PLC 的 485 通信口一样。可以通过以太网读写 PLC 数据或下载调试程序。详细连接操作视频，请加微信 18026988526 获取。

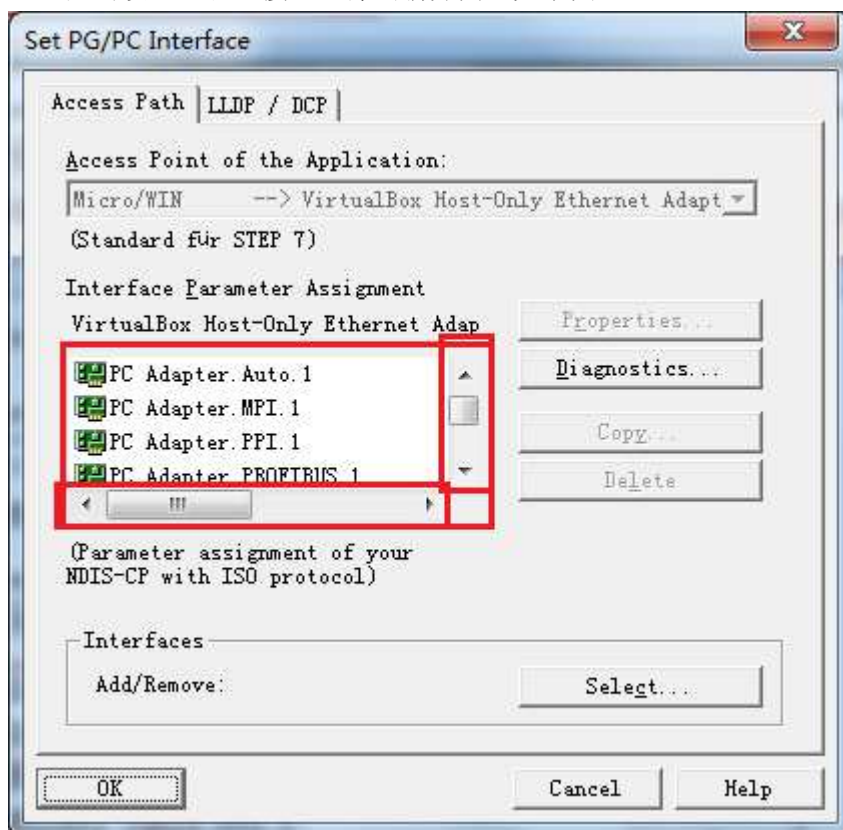
通过 NET 通信模块的以太网给 PLC 编程调试，先打开 STEP7 软件，如下图，



双击图中通信，弹出通信设置窗口，如下图，

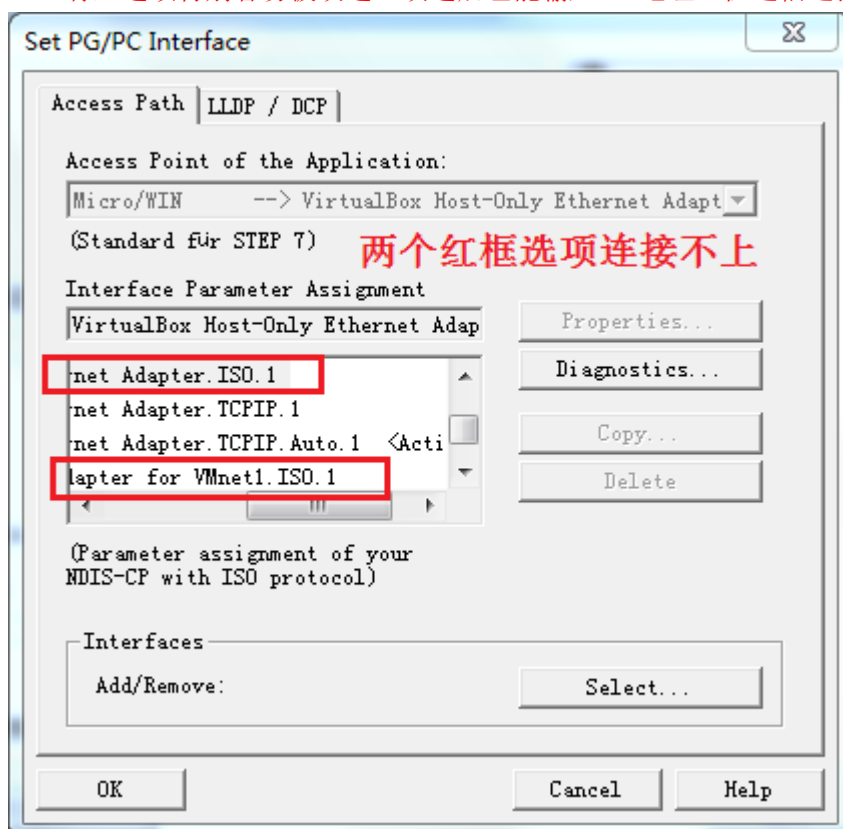


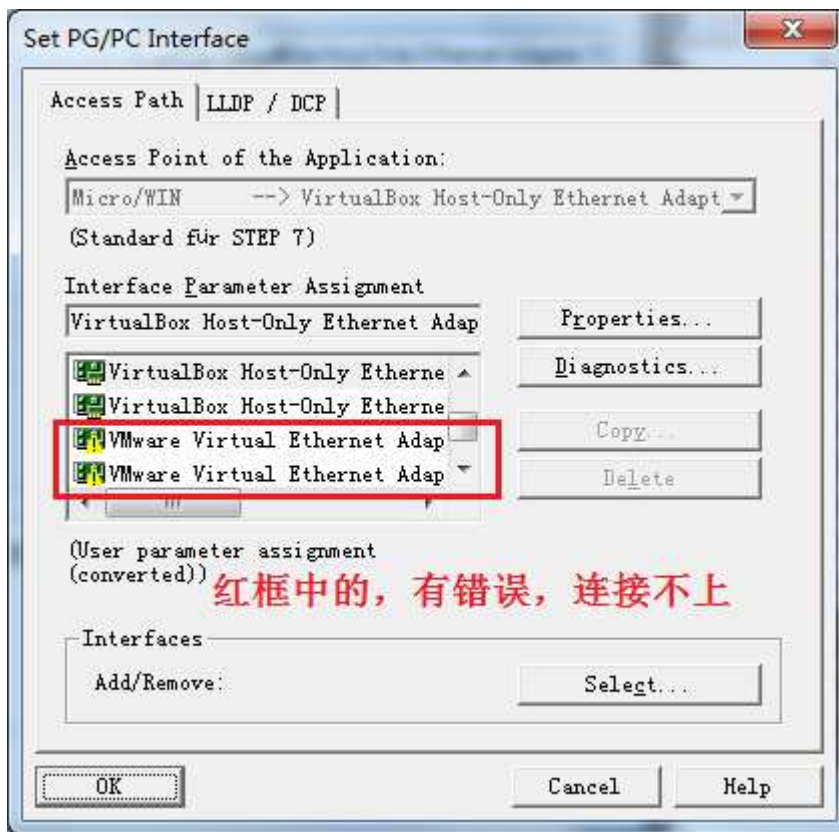
点击设置 PG/PC 接口，弹出新界面，如下图



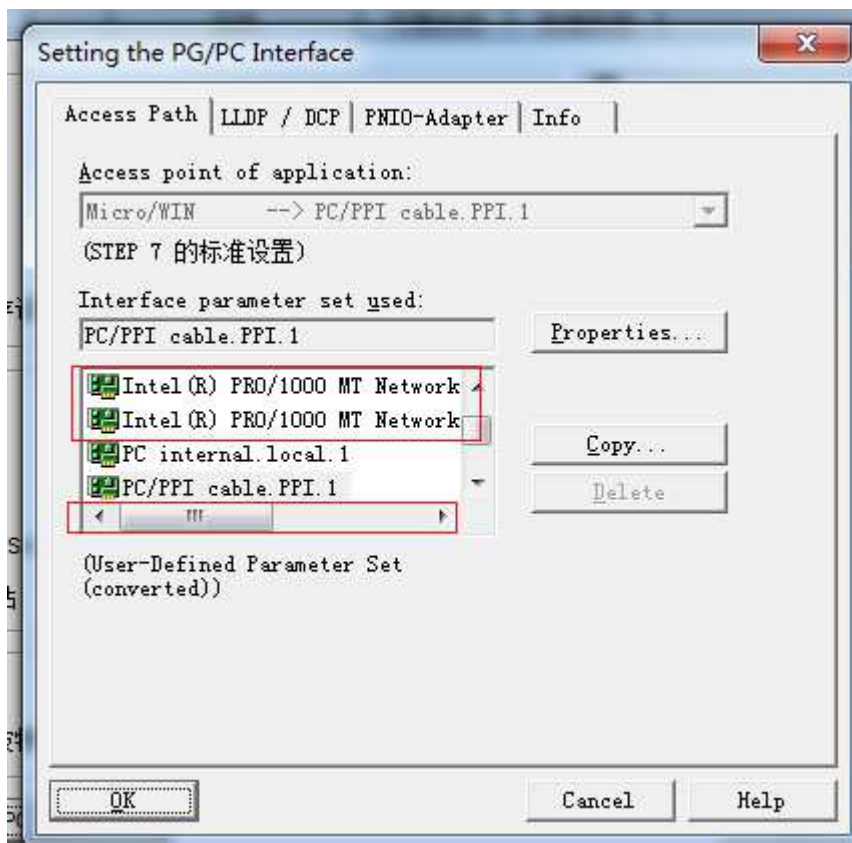
通过滚动条上下左右拖动，可以看到红框内有很多选项。

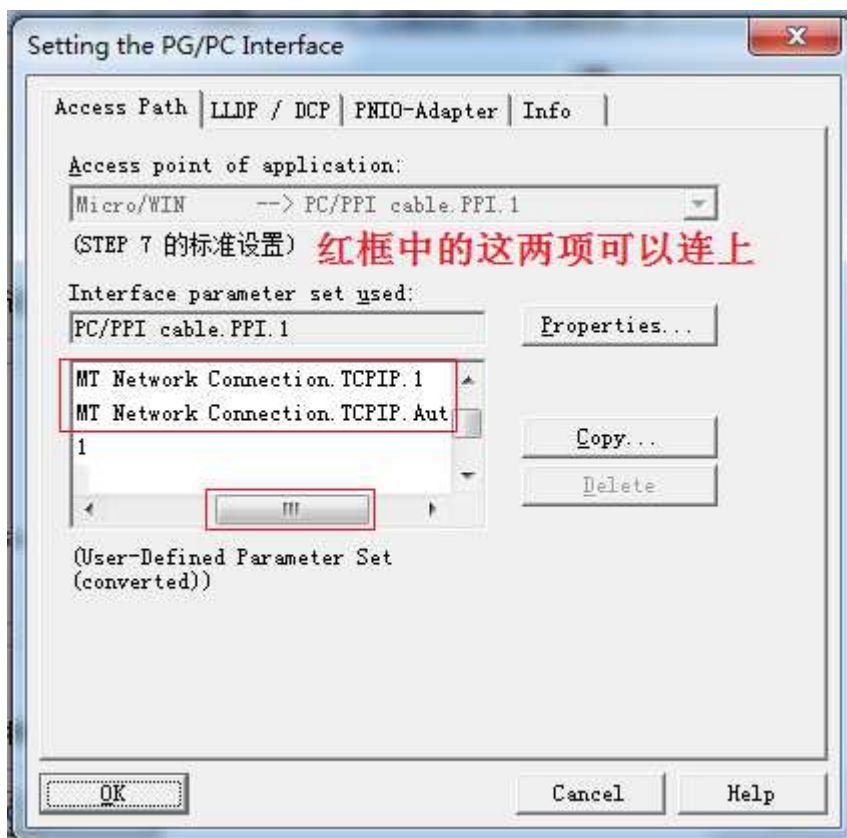
有些选项特别容易被误选，误选后也能输入 IP 地址，但通信连接不上 PLC。如下图：



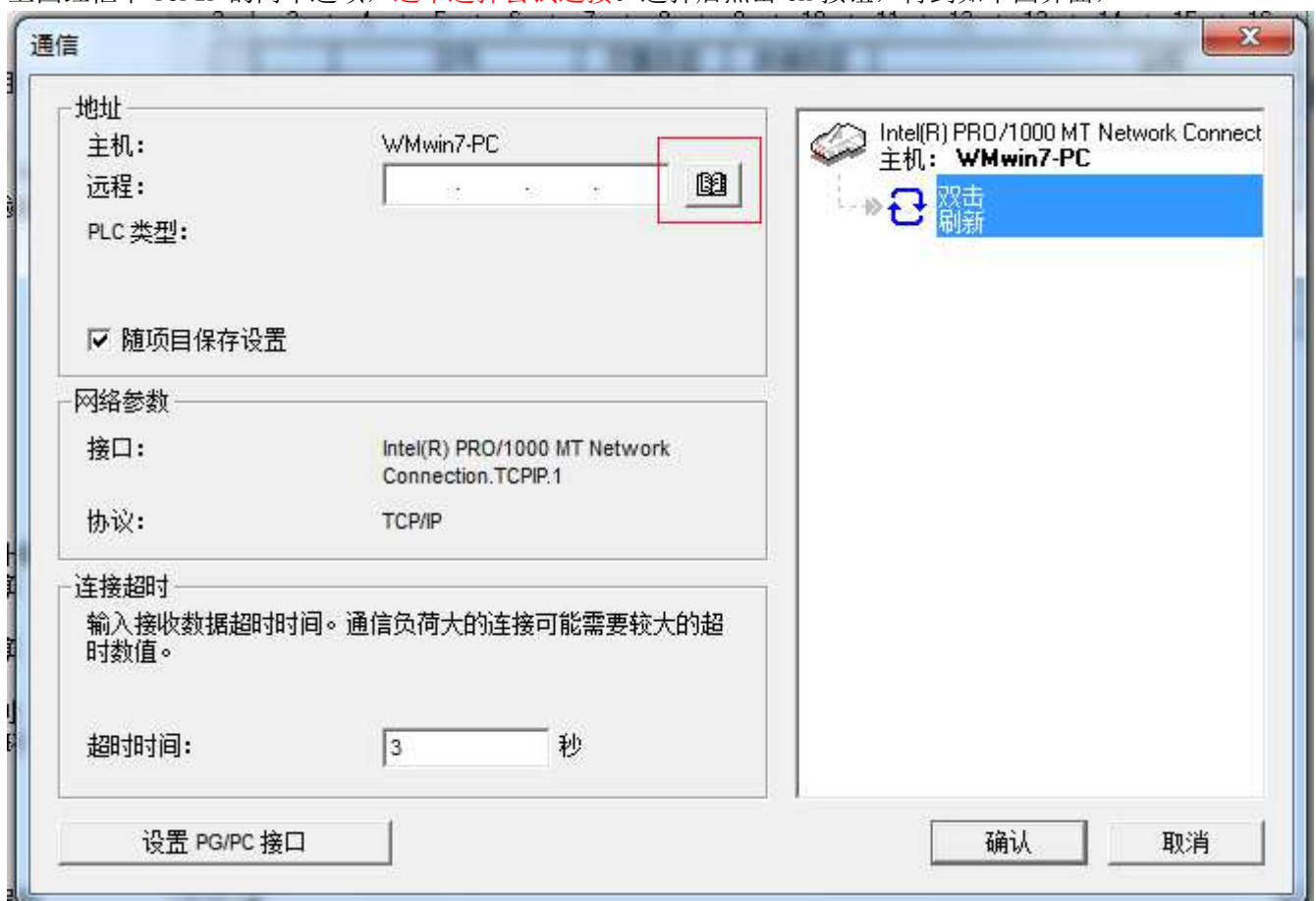


拖动左右上下滚动条，名称包含 TCPIP 的选项，可尝试选择连接。因版本不同，名称可能不同。





上图红框中 TCPIP 的两个选项，逐个选择尝试连接。选择后点击 OK 按钮，得到如下图界面，



点击红框按钮，弹出下面界面，

IP 地址浏览器

目前您的系统中没有已定义的IP地址。请单击‘新地址’，增加供使用的IP地址。

IP 地址	本地	远程	说明
-------	----	----	----

地址和 TSAP 属性

IP 地址

本地

远程

此地址的说明

删除地址

保存

新地址

确认

取消

IP 地址浏览器

目前您的系统中没有已定义的IP地址。请单击‘新地址’，增加供使用的IP地址。

IP 地址	本地	远程	说明
-------	----	----	----

地址和 TSAP 属性

IP 地址

本地

远程

192 . 168 . 3 . 11

此地址的说明

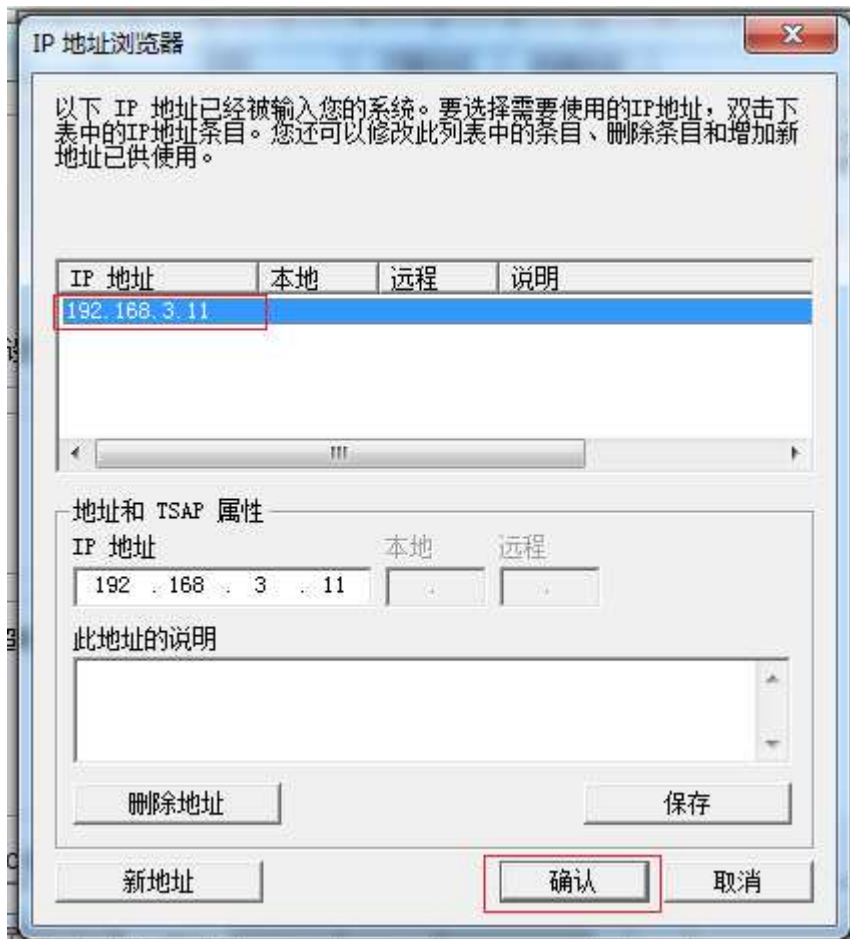
删除地址

保存

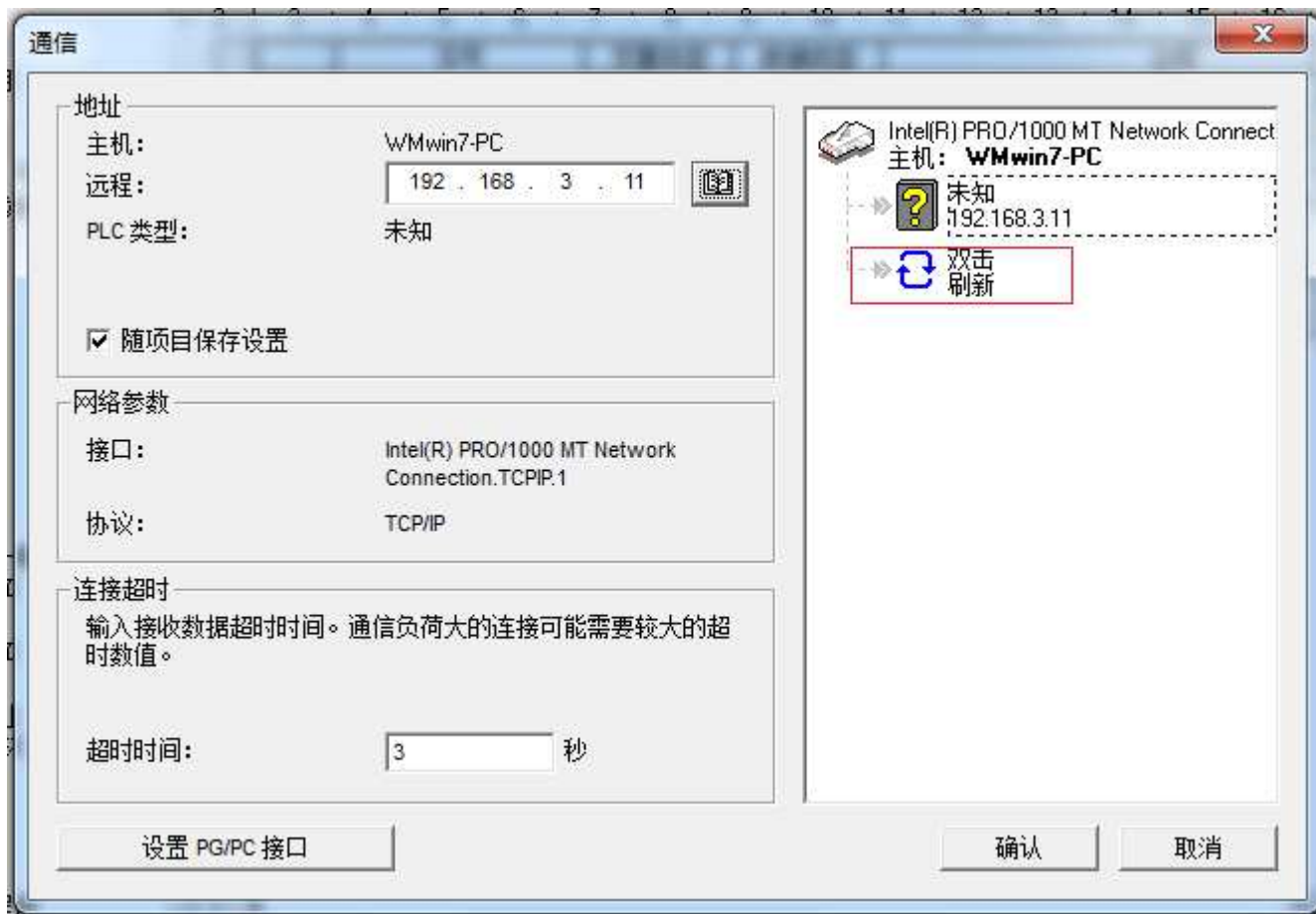
新地址

确认

取消



这里需要注意，先点击上图红框内 IP 地址，出现选中蓝色标记后再点击确认，回到下面对话框，设置好远程 IP 地址。



双击上图刷新，如果 NET 通信模块连接上了 PLC，将出现 PLC 标记，如下图

如果搜索不到 PLC，请再次点击

设置 PG/PC 接口

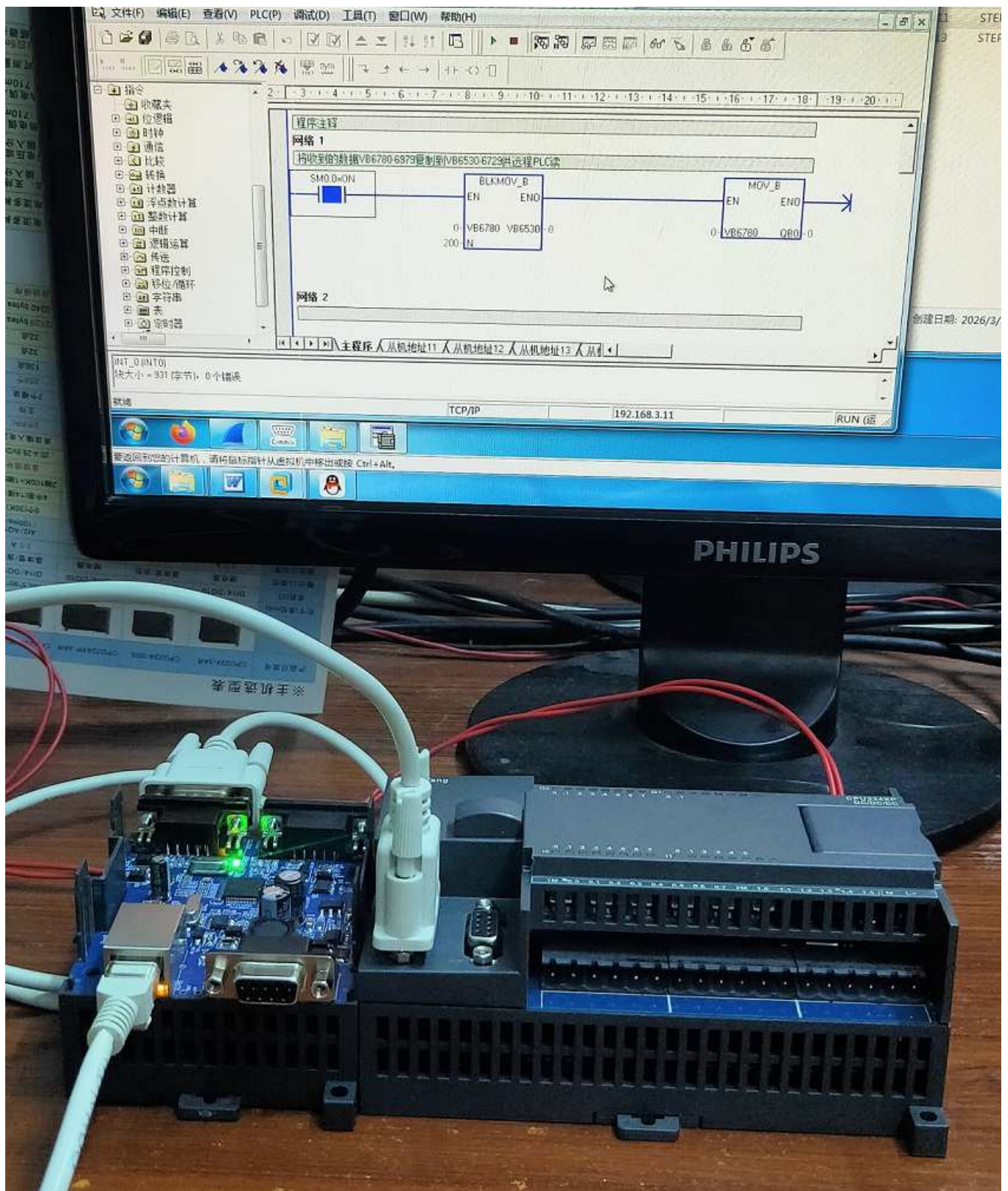
，选择其他接口尝试。若所有接口都不能

搜索到 PLC 信息，请重启电脑，再尝试。我们在测试中有遇到，这个软件会受电脑操作系统影响，重启电脑后一般都能正常连接。



上图已经成功连接上了 PLC，并读取了 PLC 型号，特别注意，此时需要先点击上图搜索到的 CPU226H3，使它出现被选择的蓝色标记，然后再点击确认。到此，连接设置完成。可以给 PLC 下载程序，监控等操作。

如下图，通过 NET 通信模块作为编程电缆，下载程序后状态监控。



SMART PLC 的连接与编程调试:

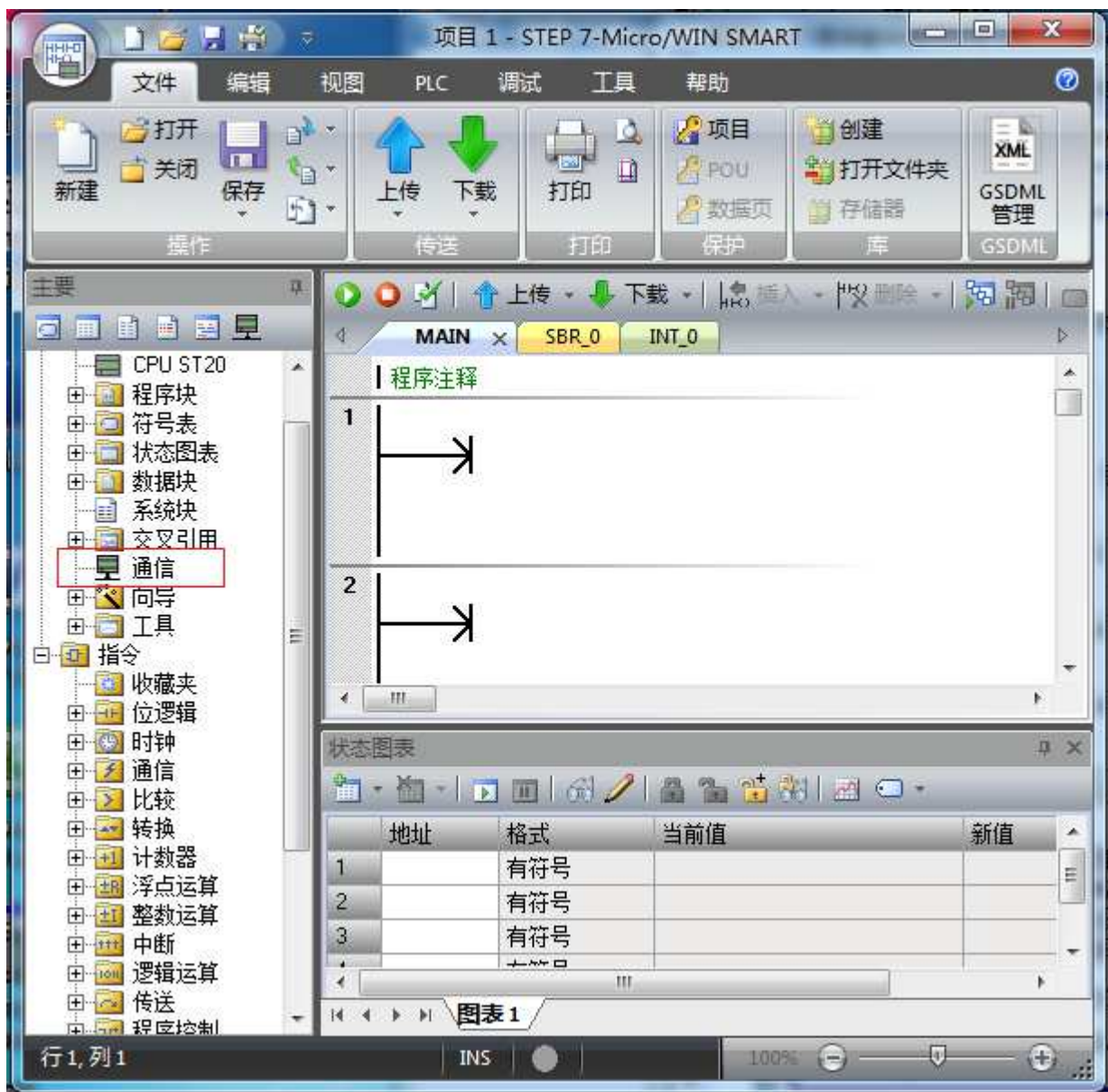
现在介绍 SMART 的连接编程调试，用串口直连线将 NET 通信模块的 PORT0 与 PLC 的串口连接，如下图：



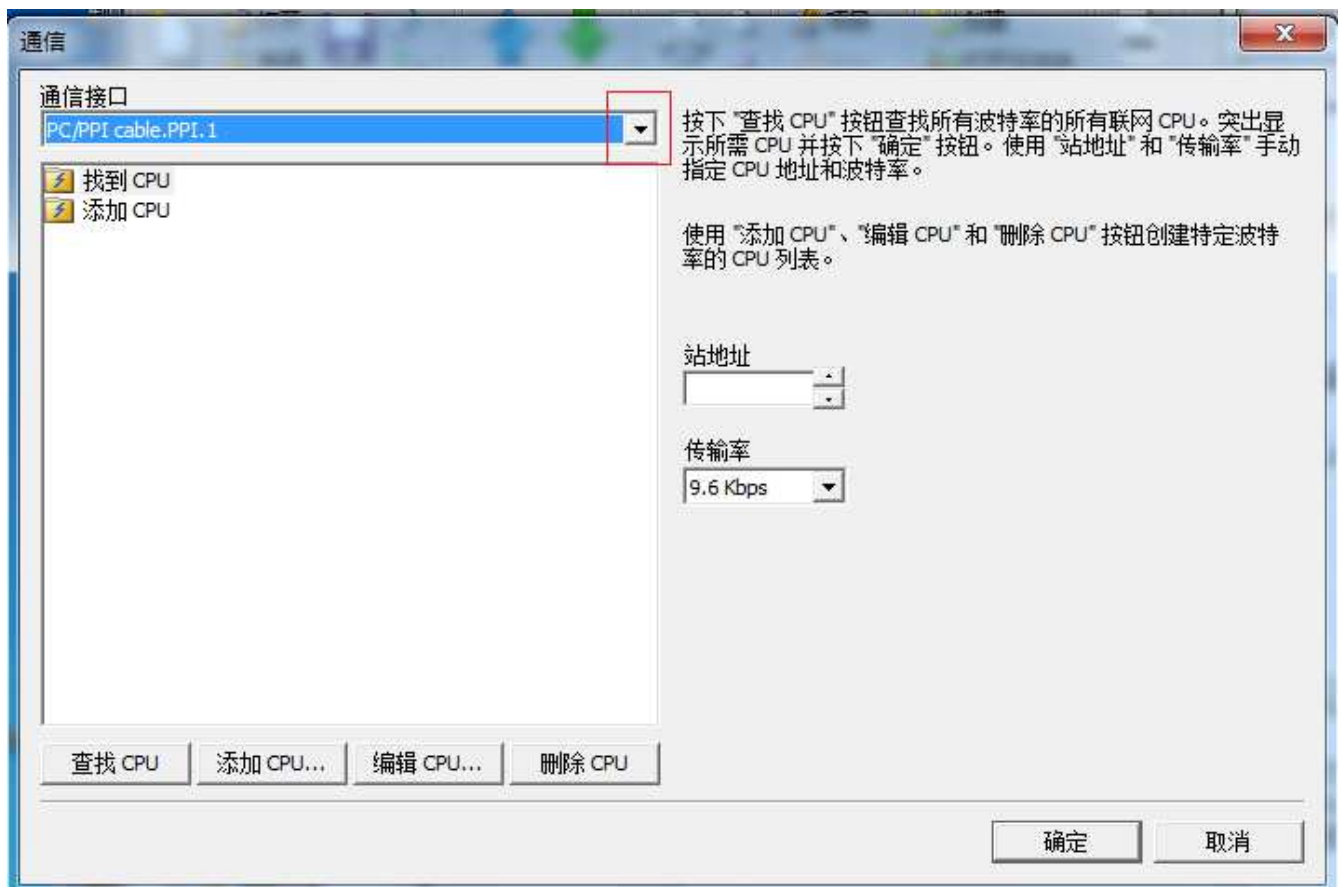
请确保 PLC 在 PPI 从模式下(如果连接不上,估计是 PLC 内的程序占用了通信口,带以太网口的 SMART PLC,需要通过其以太网口清除内部程序,才能连接 NET 通信模块。不带以太网口的 SMART PLC 始终能连上,除非通信口坏了)。接好通信电缆上电,NET 通信模块会自动搜索 PLC 的通信波特率与地址,并建立连接,用时约 6 秒左右。连接成功后,NET 通信模块 PORT0 的黄色接收指示灯会闪(每隔 1 到 4 秒亮起 0.1 秒)。绿色指示灯是发送数据指示,即使没连接上也会持续发出地址搜索数据,持续亮着。

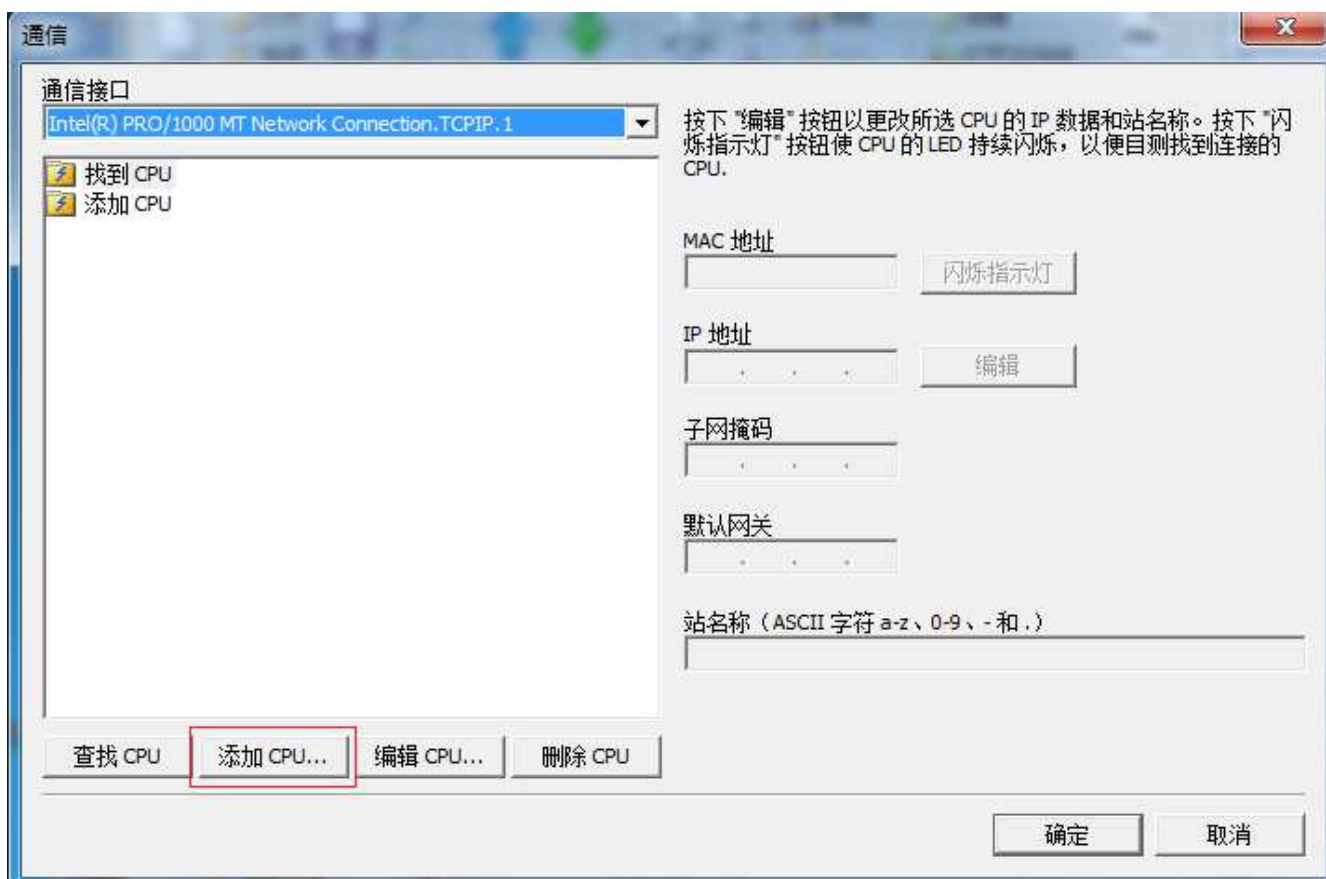
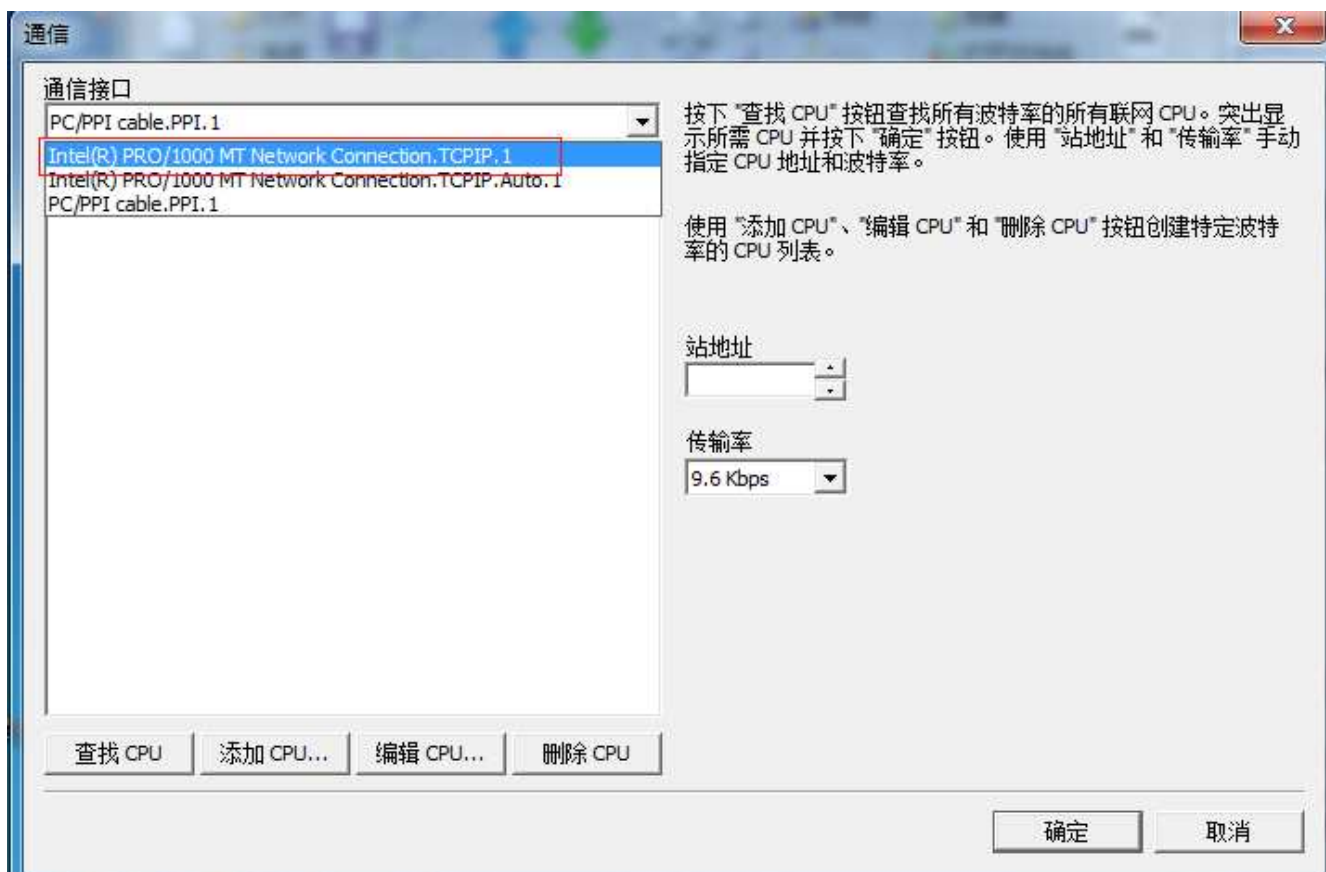
连接成功后,可以通过 PORT1 或 PORT2 读写 PLC 数据,PORT1 和 PORT2 通信口相当于 PLC 的 485 通信口复制产生的。波特率与地址与 PLC 的 485 通信口一样。功能也与 PLC 的 485 通信口一样。可以通过以太网读写 PLC 数据或下载调试程序。详细连接操作视频,请加微信 18026988526 获取。

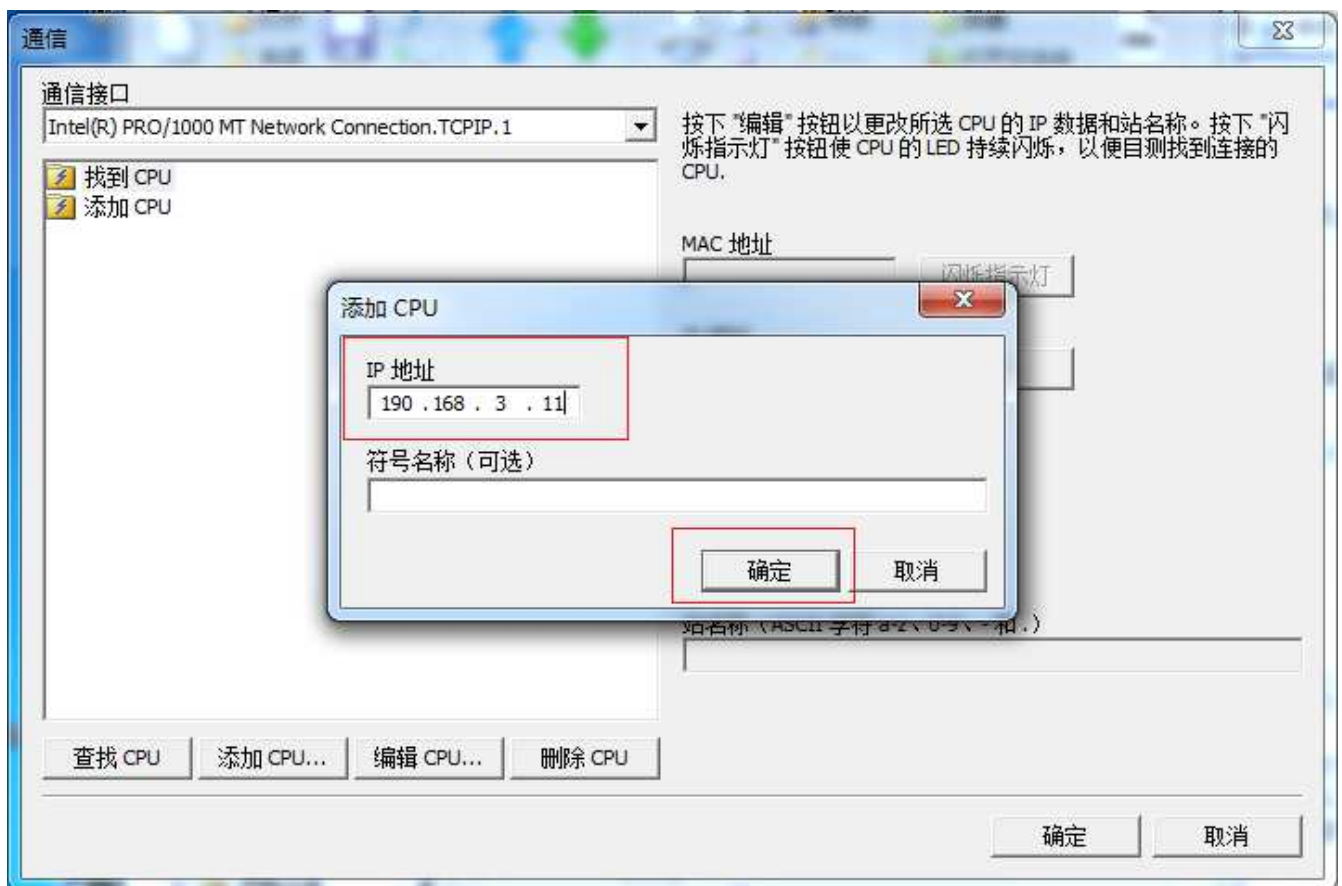
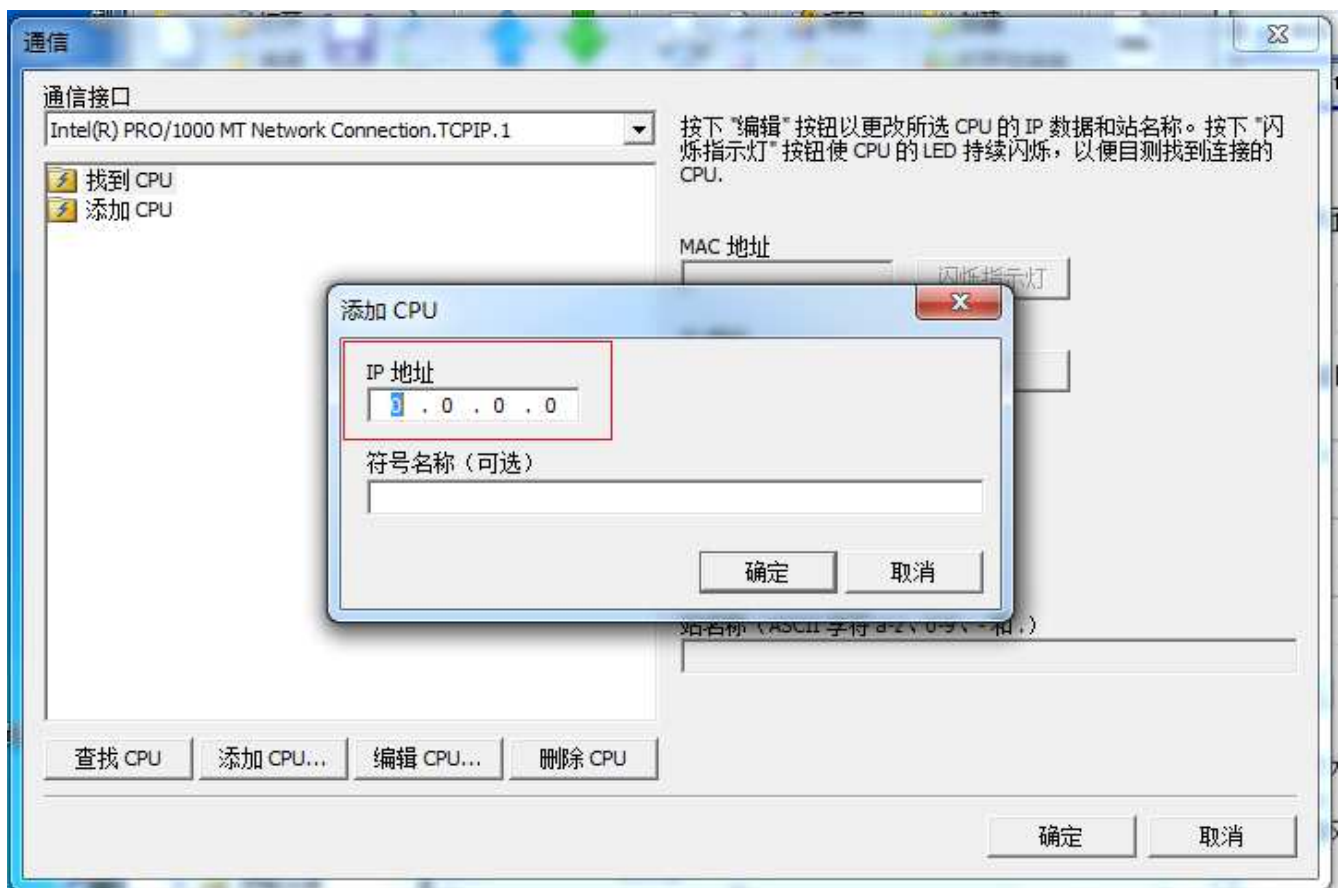
通过以太网给 PLC 编程调试,先打开 STEP7 软件,如下图,



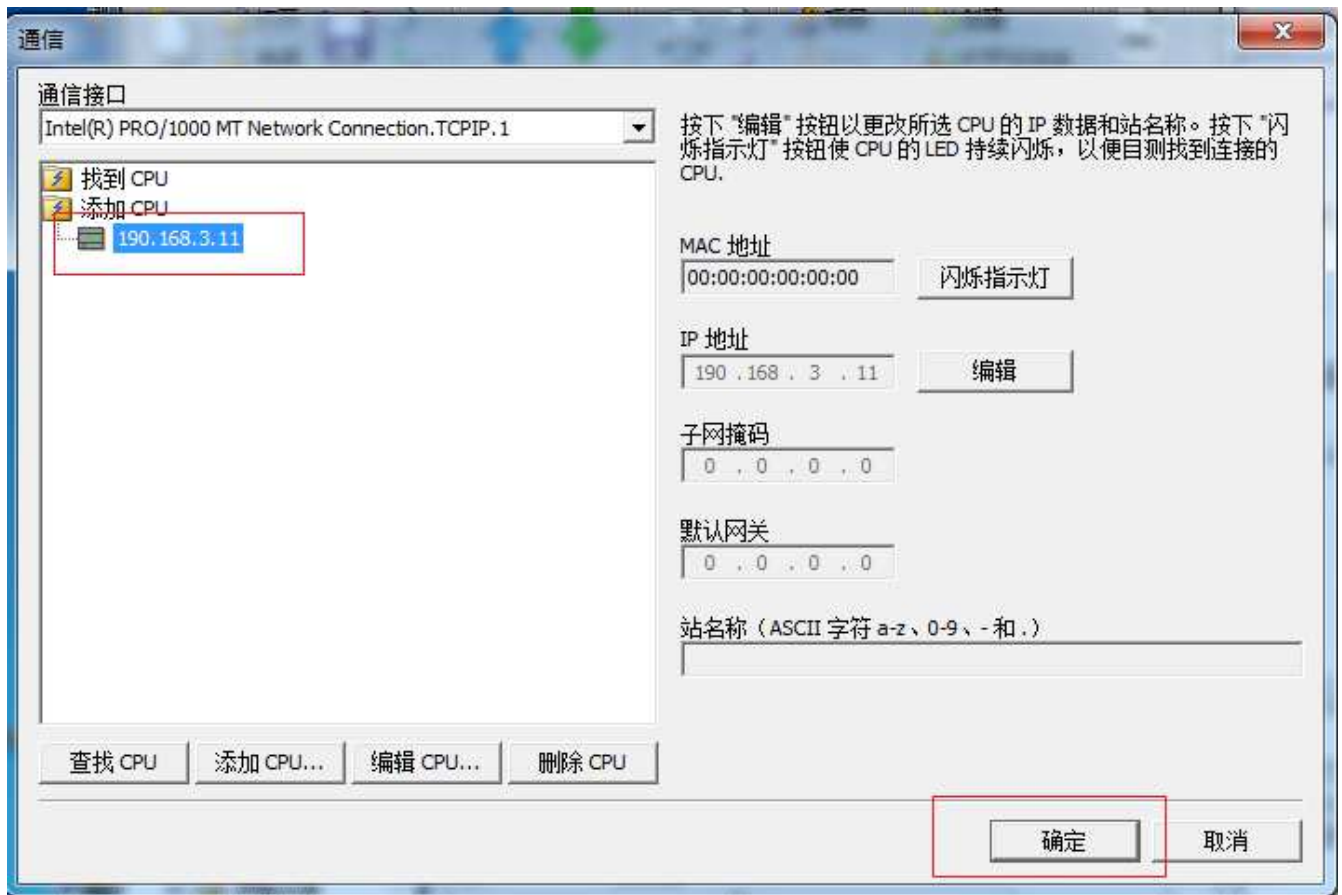
双击图中通信，弹出通信设置窗口，如下图，



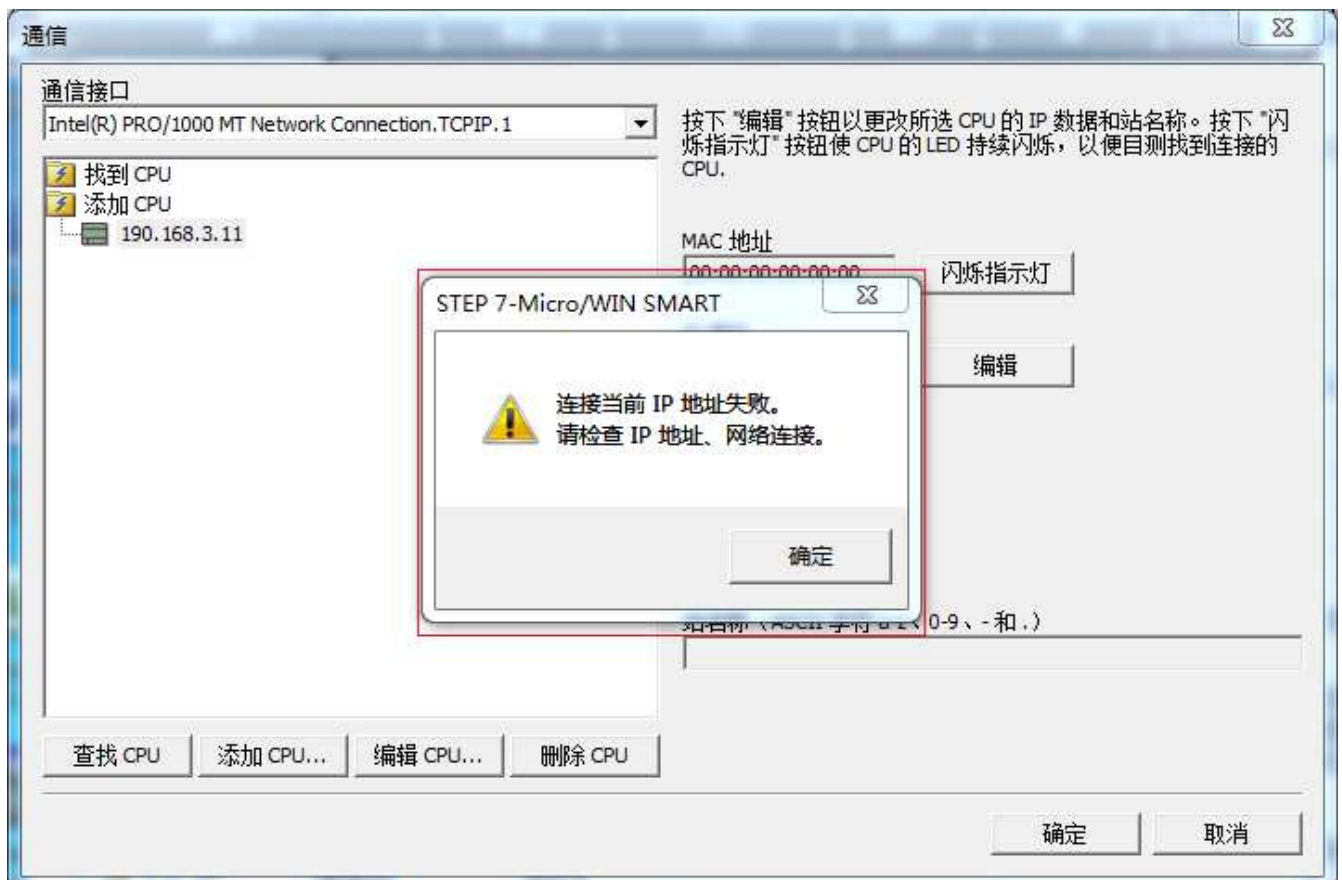




输入 IP 地址，点击确认后，完成 IP 地址添加，如下图，

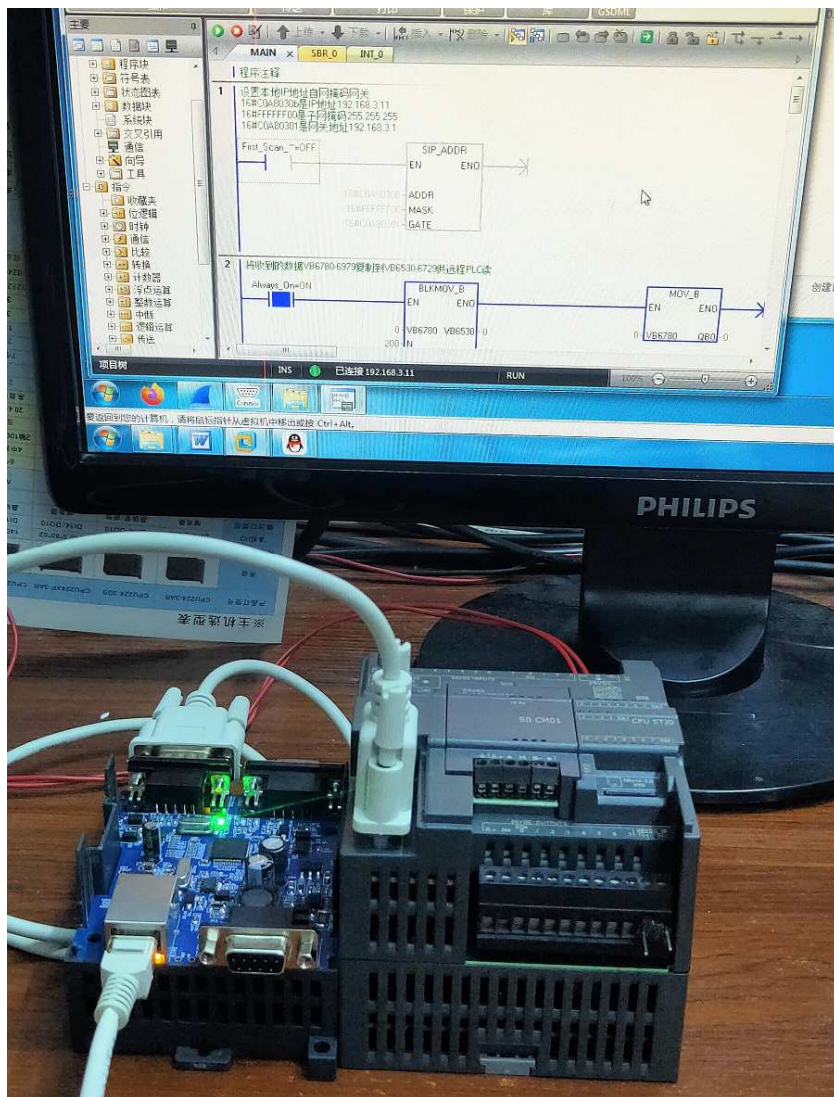


如上图，点击 192.168.3.11 出现选中蓝色后点击确认按钮，



如果出现上图提示 IP 地址失效，请重启电脑。若连接成功将无提示，自动关闭通信配置窗口，回到主界面。

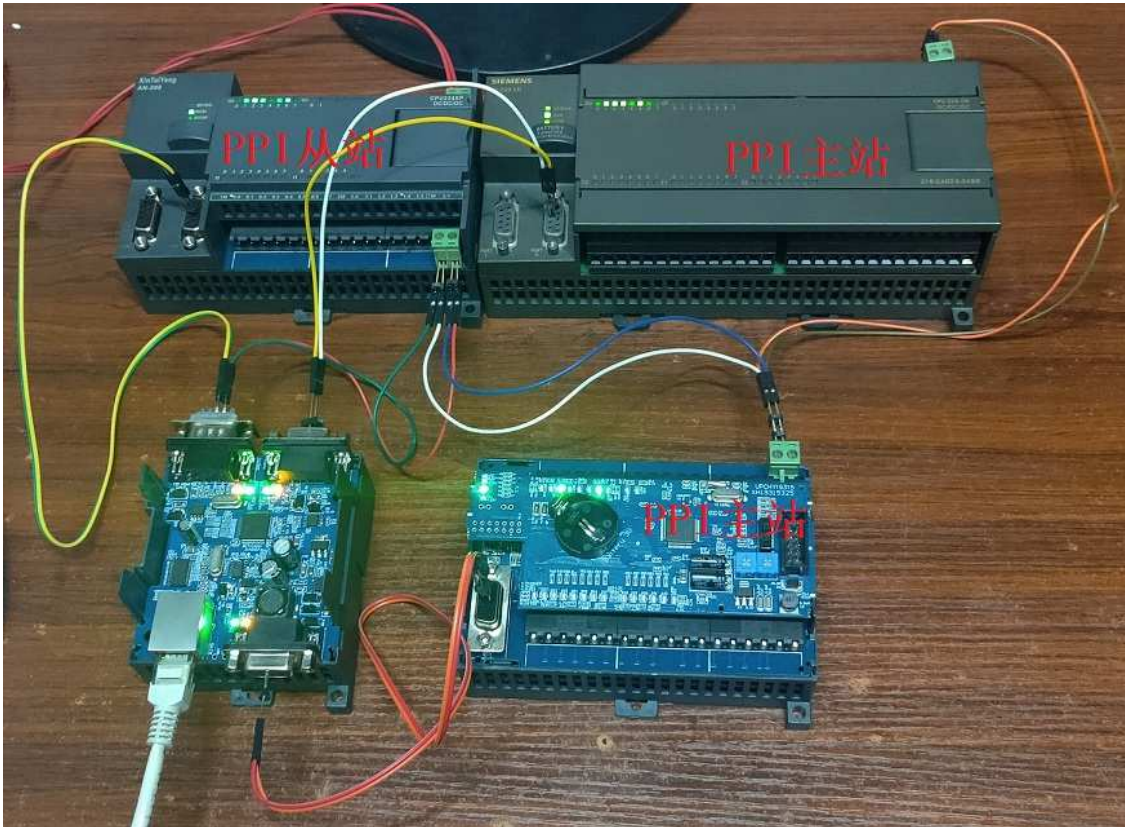
如下图，通过 NET 通信模块作为编程电缆，下载程序后状态监控。



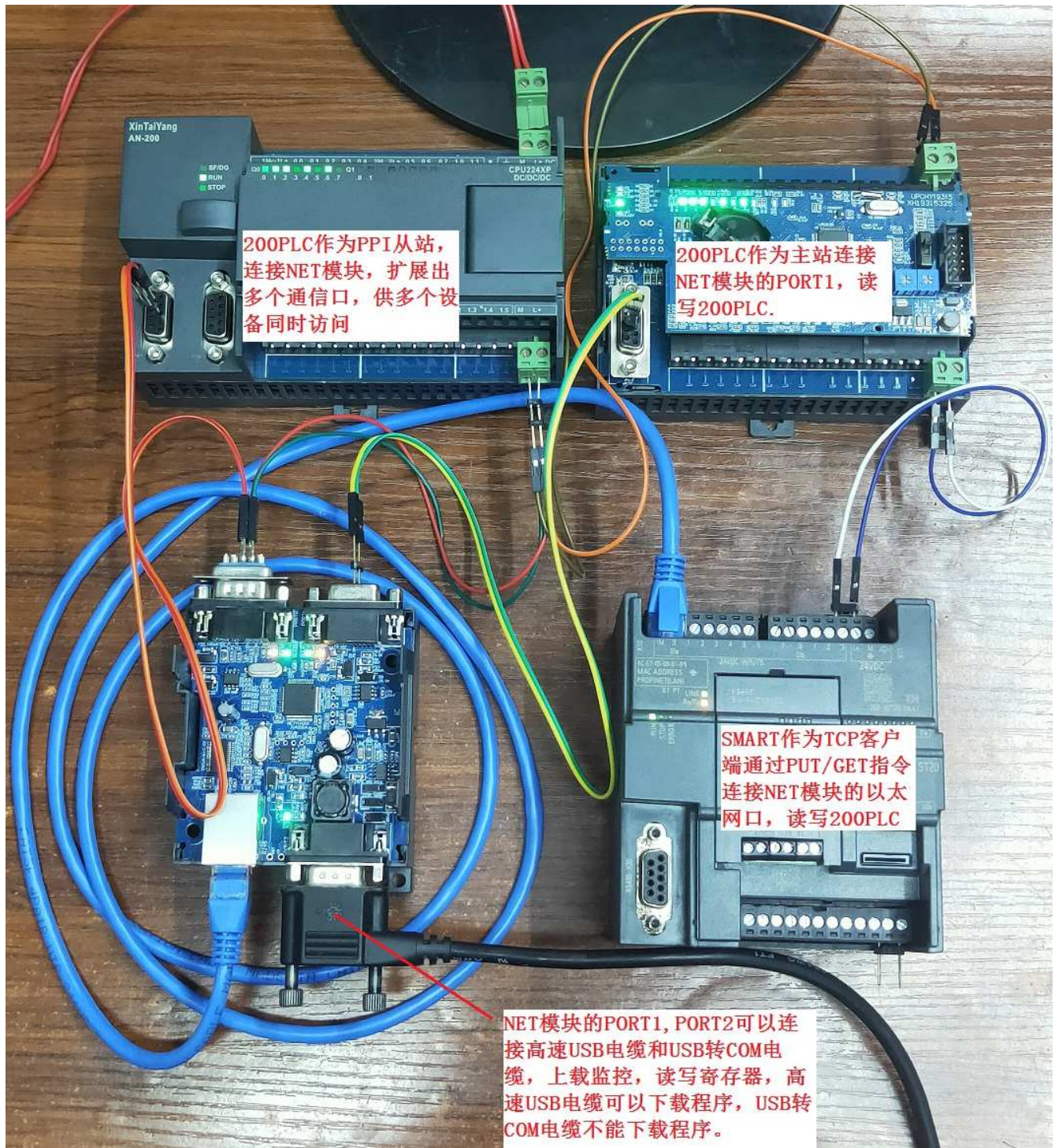
扩展 200PLC 通信口：

NET 通信模块的 PORT0 连接 200PLC，此时 NET 模块需要设置在模式 0 或模式 100。在此模式下不仅可以作为以太网编程电缆用，还可以为 PLC 增加两个 PPI 通信口，如下图

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



两个 PPI 主站通过 NET 通信模块的 PORT1 与 PORT2 端口可以读写 PPI 从站,同时还可以通过以太网口给从站 PLC 编程调试监控。下图用细电线连接方便介绍,工程中请用 2.5 平以上铜线。



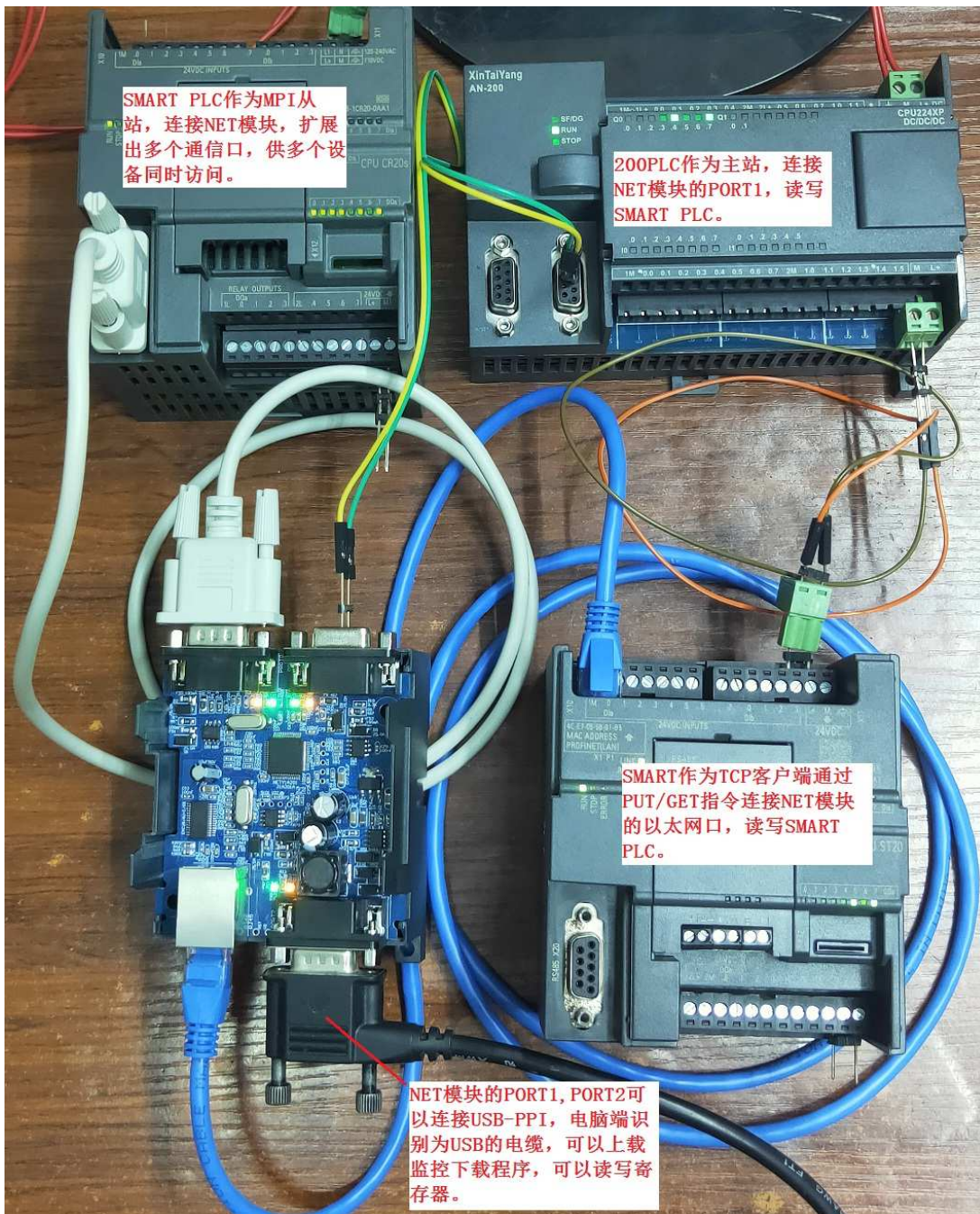
上图 SMART 与我们的 NET 通信模块连接,用直连网线。

新泰阳 NET 通信模块,把作为从站的 200PLC 的一个通信口,扩展出了两个 PPI 通信口和一个以太网口(可同时响应 5 个 TCP 连接访问)。NET 通信模块以太网收到的任何数据都会发送给 PORT0 口连接的从站 PLC,不会发送给 PORT1 与 PORT2 连接的主站 PLC。

扩展 SMART PLC 通信口：

NET 通信模块的 PORT0 连接 SMART PLC，此时 NET 模块需要设置在模式 1 或模式 101。在此模式下不仅可以作为以太网编程电缆用，还可以增加两个 PPI 通信口，如下图

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



上图 SMART 与我们 NET 通信模块连接用直连网线。

两个 PPI 主站通过 NET 通信模块的 PORT1 与 PORT2 端口可以读写 PPI 从站，同时还可以通过以太网口给从站 PLC 编程调试监控。新泰阳 NET 通信模块，把作为从站的 SMART PLC 的一个通信口，扩展出了两个 PPI 通信口和一个以太网口（可同时接收 5 个 TCP 连接）。NET 通信模块以太网收到的任何数据都会发送给 PORT0 口连接的从站 PLC，不会发送给 PORT1 与 PORT2 连接的主站 PLC。

模式 10： PPI 协议，以太网口作为 TCP 客户端。

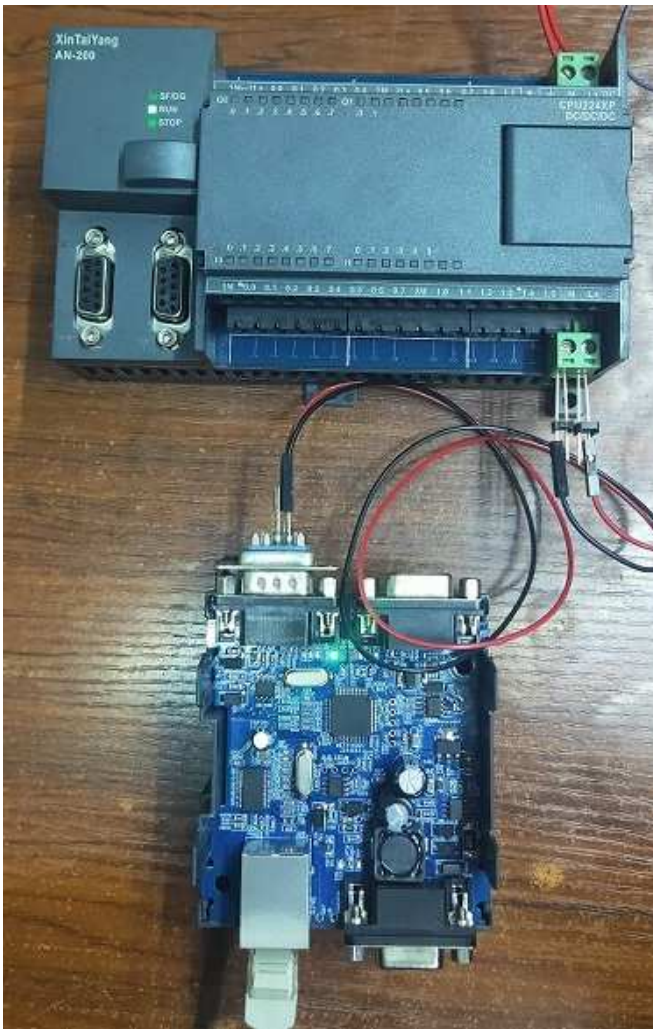
模式 10 与模式 0/1/100/101 之间的以太网口是配对通信的。NET 通信模块的以太网口在模式 10 下是 TCP 客户端，在模式 0/1/100/101 下是 TCP 服务器。

NET 通信模块工作模式设置为 10，在这个模式下，NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0、PORT1、PORT2：三个口功能一样，作为 PPI 从站。可以连接作为主站 200PLC，响应 NETR/NETW 指令访问。可以连接 USB-PPI（电脑端识别为 USB 或 COM 的电缆）可以监控读写，但不能下载程序。可以连接触摸屏，组态软件。

以太网口：作为 TCP 客户端。只能连接 1 个 TCP 服务器。可以连接另一个 NET 通信模块设置在工作模式 0/1/100/101 下作为 TCP 服务器的以太网口。可以连接 SMART 的以太网口，读写 SMART PLC 的寄存器。

首先需要设置模块参数。按下图给模块供电，下图是用 PLC 右下角的 24V 输出电源，接入 NET 通信模块的 PORT0（接入 PORT1 或 PORT2 也可以，但三个 PORT，请确保只有一个 PORT 用于供电，其他两个 PORT 空闲）的脚 2 和脚 7 供电。下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



通过网页登入设置界面，如下图。

以太网接口参数设置

工作模式: 10 访问本设置界面:允许1/禁止0: 1 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 187500 地址: 12 校验:/奇1/偶2/无0: 2 字符间隔ms: 5

应答超时ms: 1200 完成后延时ms: 10

本地MAC地址: 2 0 0 35 46 114

本地IP地址: 192 . 168 . 3 . 16 本地TCP/UDP端口号: 102

本地子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

本地网关: 192 . 168 . 3 . 1

远程IP地址: 192 . 168 . 3 . 11 远程TCP/UDP端口号: 102

验证码: 23 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新送电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM 22

图中红框内参数需要设置，其他参数在这个工作模式未用，不用修改。

工作模式：设置为 10。

波特率和地址：都要设置，波特率可选 9600、19200 或 187500，地址设置范围 1 至 126。在此模式下，三个串口的 485 通信协议都工作的 PPI 从模式，需要设置波特率地址供 PLC 主站访问，PLC 主站是指定地址访问的。

本地 MAC 地址：建议不要修改。

本地 IP 地址：设置后，下次登入本界面用您设置后的这个 IP 地址，如果您忘记自己设置的地址后，请恢复出厂设置，前面有描述。

本地 TCP/UDP 端口号：可设置范围 1-65535。可以不设置。

本地子网掩码：建议不要修改。

本地网关：前三个值与本地 IP 地址一样，最后一个值设置 1。

远程 IP 地址与远程 TCP/UDP 端口号：在此模式下以太网口要访问的远程设备的 IP 及端口号。远程设备要工作在 TCP 服务器模式，本设备是工作在 TCP 客户端模式。这个远程 IP 可以是局域网，也可以是跨地域的 IP。

验证码：为图中的 22+1=23，填入 23 即可。如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。

提交成功后，需给 NET 模块断电再重上电，设置才能生效。

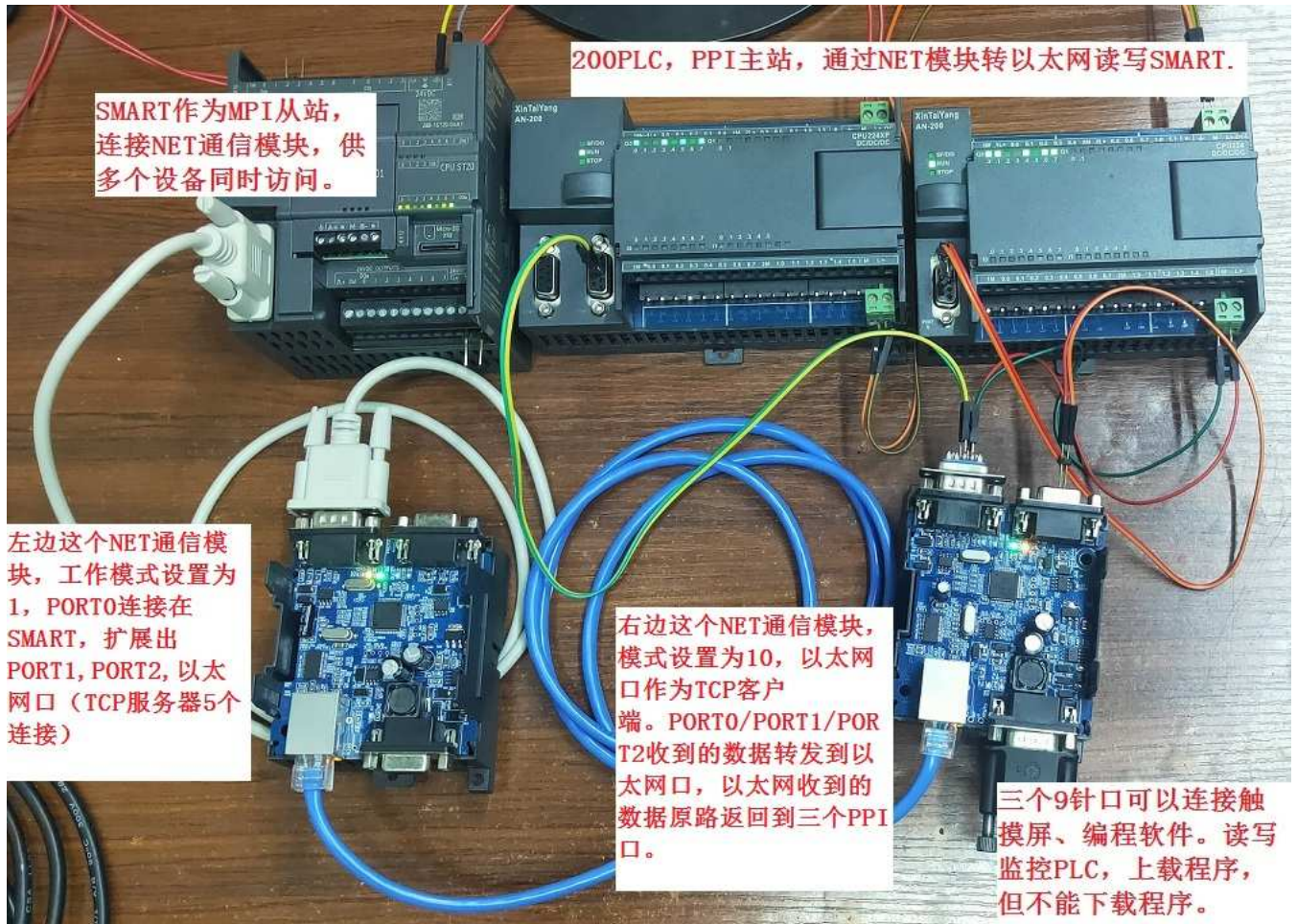
模式 10 的组网通信例子 1：

如下图，左边的 NET 通信模块模式设置为 1，右边的 NET 通信模块模式设置为 10，两个 NET 通信模块通过交叉网线通信。通过两个 NET 通信模块将 SMART 的一个 PPI 通信口扩展出 5 个 PPI 通信口（左边 NET 模块扩展

出两个 PPI 通信口，右边 NET 模块扩展出三个 PPI 通信口)。

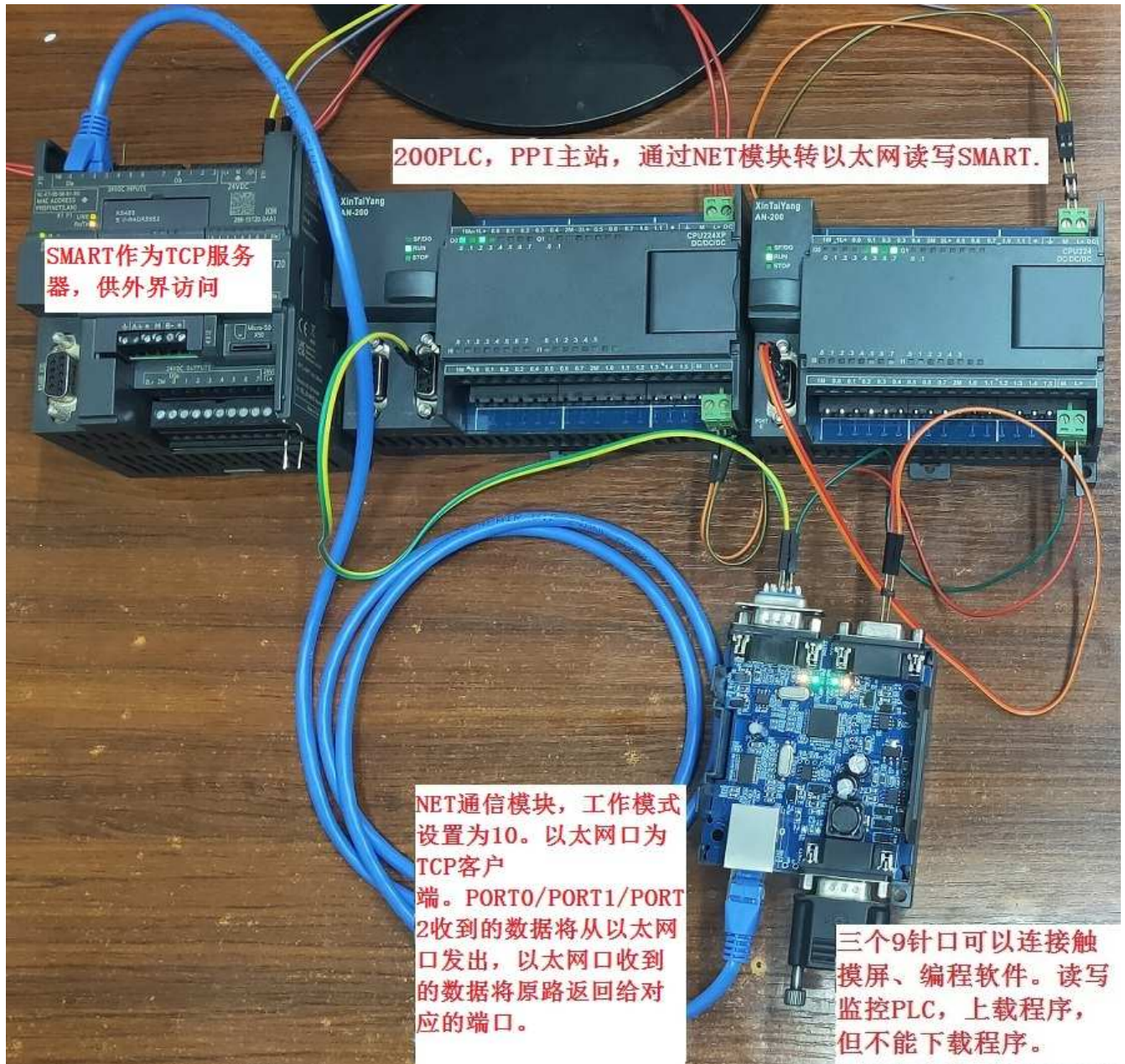
以太网连接的两个 NET 通信模块，NET 通信模块的本地 IP 与远程 IP 地址都要设置在同一个网段，这个是局域网规则约定的。配置在 TCP 客户端的 NET 通信模块，若远程 IP 地址与本地 IP 地址不在同一个网段内，这时 NET 通信模块需要通过路由器转发连接远程 IP，配置在 TCP 客户端的 NET 通信模块会将数据发送给本地路由器的网关 IP，路由器收到这个数据后会对外转发建立连接。

在下图应用例子中，将 PPI 主从站 485 连接变更为网线连接。网线通信距离理论最大 100 米。几公里的长距离通信可以购买以太网转光纤模块。也可以跨地域连接。也可以用我们的 NET 模块与第三方以太网设备或 485 设备连接。下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



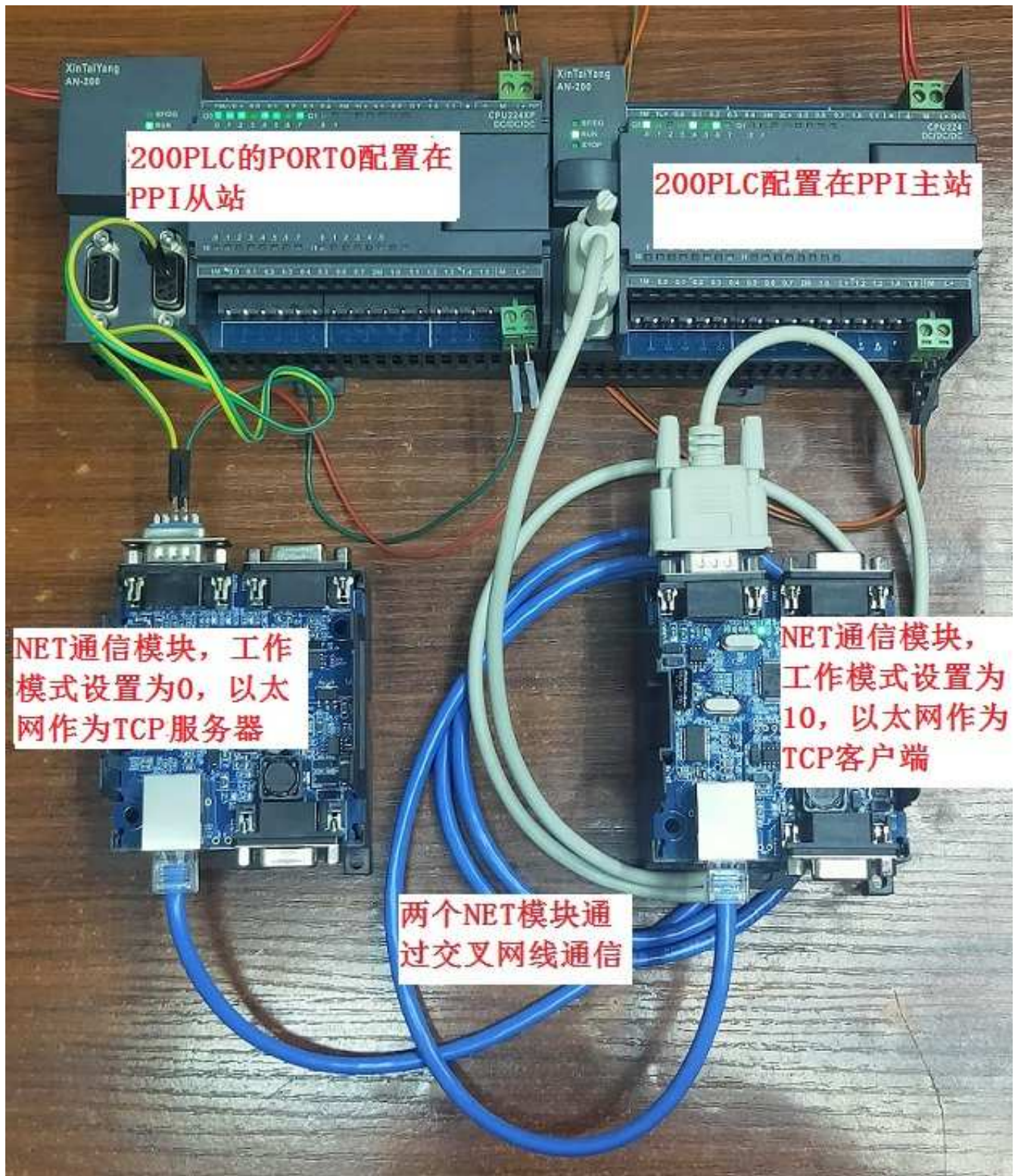
模式 10 的组网通信例子 2:

如下图应用例子: NET 通信模块工作模式设置为 10, 连接带以太网口的 SMART。通过两个 NET 通信模块将 SMART 的以太网口扩展出 3 个 PPI 通信口。下图用细电线连接方便介绍, 工程中请用 2.5 平以上铜线。



模式 10 的组网通信例子 3:

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



TCP/PPI 协议与串口 PPI 协议：

TCP/PPI 协议与串口 PPI 协议包含复杂的命令问答与时序管理。我们为了方便电脑软件开发人员读写 PLC 寄存器，特别添加了简化的 PPI 问答命令。PLC 工程师用不到这些内容，不用理会。

新泰阳 PLC 和 NET 通信模块的 485 通信口的简化 PPI 协议如下：

PPI 主站问：68 1B 1B 68 02 00 6C 32 01 00 00 00 00 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0C 00 00 83 00 00 50 C1 16

PPI 从站答：E5

PPI 主站问：10 02 00 5C 5E 16

PPI 从站答：E5

PPI 主站问：10 02 00 5C 5E 16

PPI 从站繁忙时持续回答 E5，PPI 从站空闲后回答数据。

PPI 从站答：68 21 21 68 00 02 08 32 03 00 00 00 00 02 00 10 00 00 04 01 FF 04 00 60 09 00 00 83 01 00 00 0F 00 00 00 00 55 16

PPI 主站问：68 1B 1B 68 02 00 6C 32 01 00 00 00 00 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0C 00 00 83 00 00 50 C1 16

PPI 从站答：E5

PPI 主站问：10 02 00 5C 5E 16

PPI 从站答：E5

PPI 主站问：10 02 00 5C 5E 16

PPI 从站繁忙时持续回答 E5，PPI 从站空闲后回答数据。

PPI 从站答：68 21 21 68 00 02 08 32 03 00 00 00 00 02 00 10 00 00 04 01 FF 04 00 60 09 00 00 83 01 00 00 0F 00 00 00 00 55 16

PPI 主站问数据详解：需要读取 PLC 中 MB10 到 MB21 字节（共 16#0C 个字节）

68 1B 1B 68 02 00 6C 32 01 00 00 00 00 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0C 00 00 83 00 00 50 C1 16

第 5 个字节 02 是目标地址(PLC 的地址)。

第 6 个字节是主站地址。

第 17,18 字节 00 04 是读数据命令，00 05 是写数据命令。

第 22,23 字节 10 02 说明按字节形式读取数据，如果是 10 01 则按位形式读取数据，如果是 10 04 则按双字节读取数据。

第 25 个字节是读取的数量（这里是字节数量）。

第 27, 28 是变量名代码：00 81 是指 I 单元，00 82 是 Q 单元，00 83 是 M 单元，01 84 是 V 单元。

第 29 30 31 字节是地址，注意这个是位地址，右移 3 位得到字节地址，这里的 16#50 右移 3 位后是 16#0A；这串主站问数据：

PPI 主站问数据详解：再次发送小段数据：02 为 PLC 地址，00 为文本地址，5C 有时是 7C； 5E 是和校验，前面的 10 和结尾的 16 是固定的，不会修改的。

10 02 00 5C 5E 16

PPI 从站答数据详解：MB10 是第 26 个字节,MB11 是第 27 个字节……

68 21 21 68 00 02 08 32 03 00 00 00 00 00 02 00 10 00 00 04 01 FF 04 00 60 09 00 00 83 01 00 00 0F 00 00 00 00 55 16

第 5 个字节 00 是目标地址(文本的地址)。

第 6 个字节是本地地址（也就是 PLC 地址）（通过这个地址识别数据是谁发出的）。

第 19 20 字节，00 04 标志字符。

第 22 23 字节，FF 04 应答的数据是字节数据，如果是 FF 03 则是位数据。

第 24 25 字节：00 60；应答的数据长度，是位长度，左移 3 位，16#0060 左移 3 位后得到 16#000C；12 个字节。

第 26 个字节开始是数据了，低字节在前。

新泰阳 NET 通信模块的简化 TCP/PPI 协议如下：

TCP/PPI 主站问：03 00 00 1f 02 f0 80 32 01 00 00 06 2b 00 0e 00 00 04 01 12 0a 10 02 00 01 00 01 84 00 07 f8

TCP/PPI 从站答：03 00 00 1a 02 f0 80 32 03 00 00 06 2b 00 02 00 05 00 00 04 01 ff 04 00 08 63

TCP/PPI 协议比较简单，主站问了，从站空闲时直接回答。若未回答，主站要等待。若持续没回答，主站等待超过 20 秒后，可以结束 TCP 连接再次重新发起 TCP 连接。

TCP/PPI 主站问数据详解：需要读取 PLC 中 VB255 字节内容（共 1 个字节）

第 4 个字节 1f 是数据总长度。

第 17,18 字节 00 04 是读数据命令，00 05 是写数据命令。

第 22,23 字节 10 02 说明按字节形式读取数据，如果是 10 01 则按位形式读取数据，如果是 10 04 则按双字节读取数据。

第 25 个字节是读取的数量（这里是字节数量）。

第 27, 28 是变量名代码：00 81 是指 I 单元，00 82 是 Q 单元，00 83 是 M 单元，01 84 是 V 单元。

第 29 30 31 字节是地址，注意这个是位地址，右移 3 位得到字节地址，这里的 16#7f8 右移 3 位后是 16#ff；这串主站问数据：

TCP/PPI 从站答数据详解：

第 4 个字节 1a 是数据总长度。

第 6 个字节是本地地址（也就是 PLC 地址）（通过这个地址识别数据是谁发出的）。

第 19 20 字节，00 04 标志字符。

第 22 23 字节，ff 04 应答的数据是字节数据，如果是 ff 03 则是位数据。

第 24 25 字节：00 08；应答的数据长度，是位长度，左移 3 位，16#0008 左移 3 位后得到 16#0001；1 个字节。

第 26 个字节开始是数据了，这里就读 1 个字节，如果多个字节就是低字节在前。

软件开发注意：工作在 TCP 客户端的软件向新泰阳 NET 通信模块发送数据时要遵循上面的命令通信。这个 TCP/PPI 也是问答方式通信的，发出问了就要等待 NET 通信模块回答，若 NET 通信模块没回答，软件又多次发问，NET 通信模块会中断 TCP 连接。

建议方式：TCP 客户端发问后，等待 15 秒，若还是没有收到 NET 通信模块的回答，客户端应关闭 TCP 连接，然后再重新发起 TCP 连接。我们的 TCP 客户端是按这个方式工作的。

NET 通信模块检测到错误时会关闭 TCP 连接，TCP 客户端可以重新发起连接建立通信。

模式 5：ACK 一问一答方式，以太网口作为 TCP 服务器。

模块工作模式设置为 5。这个模式能将一个 485 从站端口扩展出多个从站端口，供多个 485 主站和以太网主站访问。并且能实现以太网 485 数据交换，收到 485 端口的数据从以太网口发出，收到以太网口的数据从 485 端口发出。NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0：作为主站，连接 485 从站。从站工作在应答模式，要能实现这样功能：收到数据能立即有应答数据发出的任意 485 通信协议，如 Modbus 从站。如果 PORT0 连接的设备收到数据不能立即回应的，不能设置在这个模式。

PORT1、PORT2：两个口功能一样，作为 485 从站，工作在应答模式。可以连接作为主站 485 端口（能主动发出数据且发送完后等待对方回复，如 Modbus 主站；如果持续不确定发送的，不能设置这个模式）。NET 通信模块的这两个口收到的任何数据都会转发给 PORT0，等待 PORT0 连接的 485 设备回复，然后将回复的数据原路送回 PORT1 或 PORT2 端口。

以太网口：作为 TCP 服务器，可同时响应 5 个 TCP 连接访问。工作在应答模式。可以同时连接 5 个 TCP 客户端，第 6 个 TCP 客户端连接请求时会随机断开一个 TCP 连接，释放资源来响应新的连接请求。连接在 NET 模块以太网口的 TCP 客户端要具备这样工作方式：能主动发出数据且发送完后等待对方回复；如果持续不确定发送的，不能设置这个模式，如 TCP 的 Modbus 主站可以设置在这个模式。以太网收到的任何数据都会转发到 PORT0，后等待 PORT0 连接的 485 设备回复，后将回复的数据原路送回以太网的对应 TCP 连接。

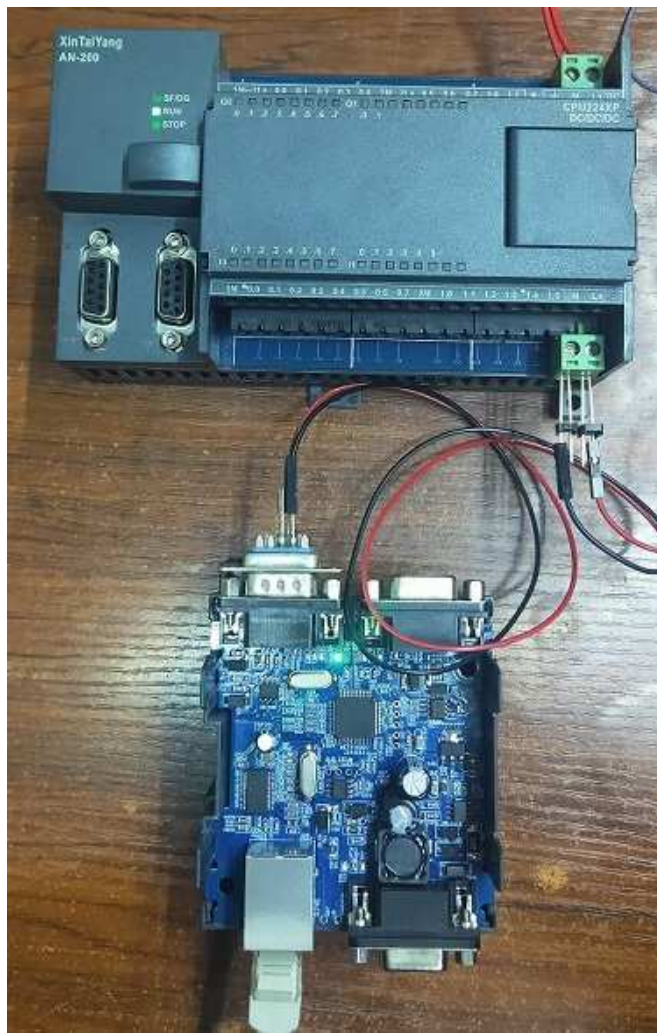
对于 PORT1、PORT2、以太网口的 5 个 TCP 连接，这 7 个设备就像独自在与 PORT0 连接的设备通信一样，互不影响。这实现了 485 数据与 TCP 数据相互转换。

软件开发注意：工作在 TCP 客户端的软件向新泰阳 NET 通信模块发送数据时要遵循一问一答方式。TCP 客户端发送数据后，要等待 NET 通信模块回答数据，NET 通信模块未回答数据，TCP 客户端不能再发送数据。假如 NET 通信模块没回答，软件又多次发送，NET 通信模块会中断 TCP 连接。

建议方式：TCP 客户端发问后，等待 15 秒，若还是没有收到 NET 通信模块的回答，客户端应关闭 TCP 连接，然后再重新发起 TCP 连接。我们的 TCP 客户端是按这个方式工作的。

NET 通信模块检测到错误时会关闭 TCP 连接，TCP 客户端可以重新发起连接建立通信。

设置模块参数。按下图给模块送电，下图是用 PLC 右下角的 24V 输出电源，接入 NET 通信模块的 PORT0（接入 PORT1 或 PORT2 也可以，但三个 PORT，请确保只有一个 PORT 用于供电，其他两个 PORT 空闲）的脚 2 和脚 7 供电。下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平方以上铜线。



通过网页登入设置界面，如下图。

以太网接口参数设置

工作模式: 5 访问本设置界面:允许1/禁止0: 1 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 115200 地址: 0 校验:/奇1/偶2/无0: 1 字符间隔ms: 5

应答超时ms: 1200 完成后延时ms: 10

本地MAC地址: 2 0 0 35 143 106

本地IP地址: 192 . 168 . 3 . 11 本地TCP/UDP端口号: 102

本地子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

本地网关: 192 . 168 . 3 . 1

远程IP地址: 192 . 168 . 3 . 2 远程TCP/UDP端口号: 222

验证码: 101 提交 重置 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新通电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM

图中红框内参数需要设置，其他参数在这个工作模式未用，不用修改。

工作模式：设置为5。

波特率：在此模式下，三个串口（本文有些地方称为485通信口或PPI通信口都是指产品的9针9孔串口）波特率一样，设置范围1200-187500。

地址：无需设置地址，模块会自动透明传输所有数据，不进行地址过滤。

校验：需要设置。

字符间隔：设置范围0-255ms，建议保持默认设置5ms。我们这个接收没有起始结束字符，就是靠这个区分前后两次发送的数据。一般情况下，一次发送时，接收端收到的每个字节的间隔时间小于5ms。当间隔时间超过5ms就视为完成一次数据发送。若发送方有意将前后两次发送时间压缩成小于5ms，那我们这个模块会把前后两次数据，当成是同一次发送的一串数据处理。三个串口都是按这种方式识别的。

应答超时：设置范围0-15000ms，建议保持默认设置1200ms。这个是管控PORT0的，当从PORT0发送数据后，超过这个设置时间（这里是1200毫秒）未收到回复时结束等待，启动下一次转发。

完成后延时：设置范围0-255ms，建议保持默认设置10ms。当从PORT0发送数据后，收到回复，则将回复数据原路送回请求方，完成一次转发，此时停止工作的时间即为“完成后延时”设定值（例如10ms）。然后再启动下一次转发工作。

本地MAC地址：建议不要修改。

本地IP地址：设置后，下次登入本界面用您设置后的这个IP地址，如果您忘记自己设置的地址后，请恢复出厂设置，前面有描述。

本地TCP/UDP端口号：可设置范围1-65535。

本地子网掩码：建议不要修改。

本地网关：前三个值与本地IP地址一样，最后一个值设置1。

验证码：为图中的 $96+5=101$ ，填入 101 即可，如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。提交成功后，需给 NET 模块断电再重上电，设置才能生效。

模式 5 的组网通信例子：

如下图应用例子：我们的 NET 通信模块将左上角 200PLC 的 PORT0 口复制出了两个串口在 NET 通信模块的 PORT1、PORT2 和一个以太网口。你也可以不使用 NET 模块的 PORT1、PORT2，只作为 485 与以太网转换数据。

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



模式 15：ACK 一问一答方式，以太网口作为 TCP 客户端。

模式 15 与模式 5 之间的以太网口是配对通信的。NET 通信模块的以太网口在模式 15 下是 TCP 客户端，在模式 5 下是 TCP 服务器。

NET 通信模块工作模式设置为 15，在这个模式下，NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0、PORT1、PORT2：三个口功能一样，作为 485 或 Modbus 从站。可以连接作为主站 485 设备。这三个口是工作在应答模式，收到外界的数据后会从以太网口发出，从以太网口收到的数据会原路返回到这个口发出，这样完成一次应答。

以太网口：作为 TCP 客户端。只能连接 1 个 TCP 服务器。可以连接另一个 NET 通信模块配置在工作模式 5 下作为 ACK_TCP 服务器的以太网口。这个以太网口是主动对外发出询问数据的，外界收到数据后就要及时回复，如果不能及时回复就不能设置这个模式。

在此模式下，NET 通信模块的以太网口作为 TCP 客户端（也作为主站）。遵循一问一答方式。以太网口发送数据后，会等待 TCP 服务器回答数据，若持续收不到回答数据，等待超过 15 秒后，NET 通信模块会关闭 TCP 连接，然后再重新发起 TCP 连接。

首先需要设置模块参数。给模块送电后，通过网页登入设置界面，如下图。

XinTaiYang 以太网转接板 - Windows Internet Explorer

http://192.168.3.11/

收藏夹 XinTaiYang 以太网转接板

以太网接口参数设置

工作模式: 15 访问本设置界面: 允许1/禁止0: 1 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 115200 地址: 0 校验:/奇1/偶2/无0: 1 字符间隔ms: 5

应答超时ms: 1200 完成后延时ms: 10

本地MAC地址: 2 0 0 35 143 106

本地IP地址: 192 . 168 . 3 . 16 本地TCP/UDP端口号: 102

本地子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

本地网关: 192 . 168 . 3 . 1

远程IP地址: 192 . 168 . 3 . 11 远程TCP/UDP端口号: 111

验证码: 81 提交 重置 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新送电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM

新泰阳PLC 1746988526 WWW.AN200.COM

图中红框内参数需要设置，其他参数在这个工作模式未用，不用修改。

工作模式：设置为 15。

波特率：在此模式下，三个串口（本文有些地方称为 485 通信口或 PPI 通信口都是指产品的 9 针 9 孔串口）波特率一样，设置范围 1200-187500。

地址：无需设置地址，模块会自动透明传输所有数据，不进行地址过滤。

校验：需要设置。

字符间隔：设置范围 0-255ms。我们这个接收没有起始结束字符，就是靠这个区分前后两次发送的数据。一般情况下，一次发送时，接收端收到的每个字节的间隔时间小于 5ms。当间隔时间超过 5ms 就视为完成一次数据发送。若发送方有意将前后两次发送时间压缩成小于 5ms，那我们这个模块会把前后两次数据，当成是同一次发送的一串数据处理。三个串口都是按这种方式识别的。

应答超时：无需设置，以太网 TCP 有超时管理。

完成后延时：设置范围 0-255ms。当从 PORT0 收到数据后，转至以太网口发出去，以太网连接的设备要立即回复，收到回复后，原路送回请求方，完成一次转发，此时停止工作的时间即为“完成后延时”设定值（例如 10ms）。然后再启动下一次转发工作。

本地 MAC 地址：建议不要修改。

本地 IP 地址：设置后，下次登入本界面用您设置后的这个 IP 地址，如果您忘记自己设置的地址后，请恢复出厂设置，前面有描述。

本地 TCP/UDP 端口号：可设置范围 1-65535。可以不设置。

本地子网掩码：建议不要修改。

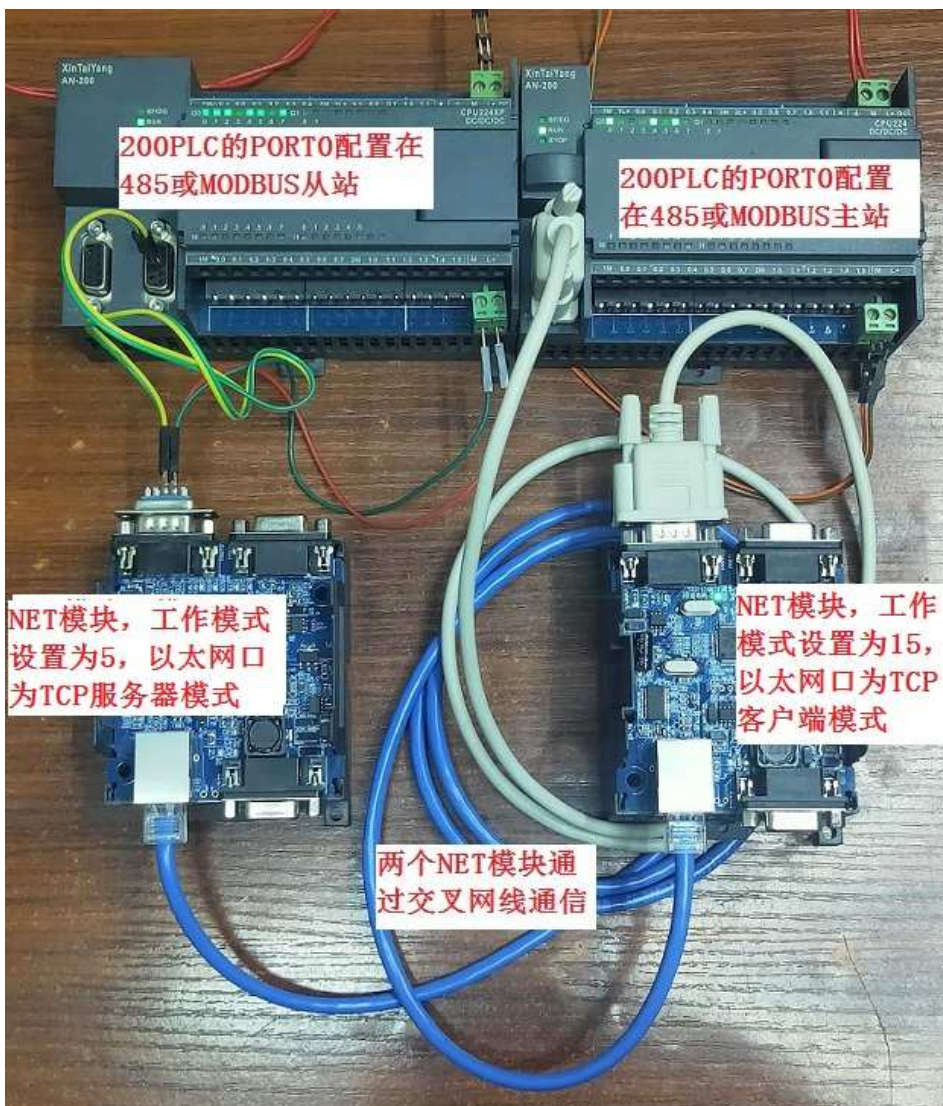
本地网关：前三个值与本地 IP 地址一样，最后一个值设置 1。

远程 IP 地址与远程 TCP/UDP 端口号：在此模式下以太网口要访问的远程设备的 IP 及端口号。远程设备要工作在 TCP 服务器模式，本设备是工作在 TCP 客户端模式。这个远程 IP 可以是局域网，也可以是跨地域的 IP。

验证码：为图中的 $7+74=81$ ，填入 81 即可，如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。

提交成功后，需给 NET 模块断电再重上电，设置才能生效。

如下图应用例子：两个 200PLC 主从站 485 通信，通过两个 NET 模块转成以太网通信。两个 NET 设备可以是网线直连（如下图），也可以转光纤连接，也可以跨地域连接。也可以用我们的 NET 模块与第三方以太网设备或 485 设备连接。下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



模式 25： ACK 一问一答方式，以太网口作为 UDP 服务器。

模块工作模式设置为 25。这个模式与模式 5 的区别就是：以太网口不同，一个作为 TCP 服务器，另一个作为 UDP 服务器。

其他设置及端口功能与模式 5 完全一样，请查看模式 5 的介绍。

设置界面如下图，红色框内参数需要设置。

以太网接口参数设置

工作模式: 25 访问本设置界面:允许1/禁止0: 1 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 115200 地址: 0 校验:/奇1/偶2/无0: 1 字符间隔ms: 5

应答超时ms: 1200 完成后延时ms: 10

本地MAC地址: 2 0 0 35 143 106

本地IP地址: 192 . 168 . 3 . 16 本地TCP/UDP端口号: 102

本地子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

本地网关: 192 . 168 . 3 . 1

远程IP地址: 192 . 168 . 3 . 11 远程TCP/UDP端口号: 111

验证码: 81 [提交] [重置] 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新送电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM

新泰阳PLC 1746988526 WWW.AN200.COM

模式 6：SEND 自由收发方式，以太网口作为 TCP 服务器。

模块工作模式设置为 6。这个模式的作用就是将 485 通信口收到的数据转到以太网口按 TCP 协议格式发出，以太网收到的 TCP 协议格式数据转到 485 通信口发出，这个转发过程不修改数据，原封不动转发。

在这个模式下 NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0：连接 485 设备，可自由发送，空闲时开启接收。通信方式不按应答方式通信就要设置在这个模式。将收到的 485 数据转为以太网发出，将收到以太网数据转为 485 发出。如果在发送时对方也在发送，数据将冲突丢失。所以在这个模式下要控制好数据收发间隔。可以连接任意 485 协议数据比如 Modbus 主站从站等（但不能连接 PPI 协议的 485 通信口，因为 PPI 协议要求响应时间很短，假设 PPI 协议响应时间足够宽松，也是可以连接）。

以太网口：工作在 TCP 服务器模式，只能接受一个连接，第二个连接到来时会中断前面连接，接入新的连接。

PORT1、PORT2：在此模式下，这两个口不参与通信。

在这个模式下，数据在 PORT0 与以太网的一个 TCP 连接之间交换。

注意：TCP 协议发送数据的同时会备份数据，用于重新发送，等待远程收到后才会丢弃备份数据。现在假设通信不稳定，数据送达远程需要 1 秒，但 NET 通信模块发送数据间隔是 0.5 秒，第二个数据发送前 NET 通信模块就会发现前一次数据还未送达，此时 NET 通信模块会关闭这个 TCP 连接。以太网口发送数据频率受 PORT0 口接收数据频率约束，PORT0 收到数据会立刻转到以太网口发出，PORT0 接收数据频率多快，以太网口发送数据频率就有多快。

如果通信延时大或不稳定，可以有下面三种改善方式：

1. 将发送间隔时间设置长一些，比通信延时更长（比如 3 秒一次发送，但大于 25 秒没有数据收发 NET 通信模块也会关闭 TCP 连接）。

2. 改用 UDP 协议。

3. 将你的设备之间的通信方式改为应答方式，一问一答方式。遵循主站问了就要等待从站回答，从站未回答主站不能再问。这样通信方式不会出现后面发送数据覆盖前面的数据。

首先需要设置模块参数。给模块送电后，通过网页登入设置界面，如下图。

以太网接口参数设置

工作模式: 6 访问本设置界面:允许1/禁止0: 1 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 115200 地址: 0 校验:/奇1/偶2/无0: 1 字符间隔ms: 5

应答超时ms: 1200 完成后延时ms: 10

本地MAC地址: 2 0 0 35 143 106

本地IP地址: 192 . 168 . 3 . 16 本地TCP/UDP端口号: 102

本地子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

本地网关: 192 . 168 . 3 . 1

远程IP地址: 192 . 168 . 3 . 11 远程TCP/UDP端口号: 111

验证码: 81 提交 重置 提交后需要重上电，新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片：将设备断电5秒重新送电，清除浏览器缓存，重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
新泰阳PLC 1746988526 WWW.AN200.COM

图中红框内参数需要设置，其他参数在这个工作模式未用，不用修改。

工作模式：设置为6。

波特率：在此模式下，PORT0 波特率设置范围 1200-187500。

地址：无需设置地址，模块会自动透明传输所有数据，不进行地址过滤。

校验：需要设置。

字符间隔：设置范围 0-255ms。我们这个接收没有起始结束字符，就是靠这个区分前后两次发送的数据。一般情况下，一次发送时，接收端收到的每个字节的间隔时间小于 5ms。当间隔时间超过 5ms 就视为完成一次数据发送。若发送方有意将前后两次发送时间压缩成小于 5ms，那我们这个模块会把前后两次数据，当成是同一次发送的一串数据处理。

应答超时：无需设置。

完成后延时：无需设置。

本地 MAC 地址：建议不要修改。

本地 IP 地址：设置后，下次登入本界面用您设置后的这个 IP 地址，如果您忘记自己设置的地址后，请恢复出厂设置，前面有描述。

本地 TCP/UDP 端口号：可设置范围 1-65535。

本地子网掩码：建议不要修改。

本地网关：前三个值与本地 IP 地址一样，最后一个值设置 1。

验证码：为图中的 7+74=81，填入 81 即可，如果连续三次输入错误验证码，请重新上电后再次输入。

提交成功后，需给 NET 模块断电再重上电，设置才能生效。

模式 16：SEND 自由收发方式，以太网口作为 TCP 客户端。

模式 16 与模式 6 之间的以太网口是配对通信的。这个模式的作用就是将 485 通信口收到的数据转到以太网口按 TCP 协议格式发出，以太网收到的 TCP 协议格式数据转到 485 通信口发出，这个转发过程不修改数据，原封不动转发。NET 通信模块的以太网口在模式 16 下是 TCP 客户端，在模式 6 下是 TCP 服务器。

模块工作模式设置为 16。在这个模式下 NET 通信模块的各端口能连接的设备如下：

PORT0：连接 485 设备，可自由发送，空闲时开启接收。不按应答方式通信就要设置在这个模式。将收到的 485 数据转为以太网发出，将收到以太网数据转为 485 发出。如果在发送时对方也在发送，数据将冲突丢失。所以在这个模式下要控制好数据收发间隔。可以连接任意 485 协议数据比如 Modbus 主站从站等（但不能连接 PPI 协议的 485 通信口，因为 PPI 要求响应时间很短，假设响应时间足够宽松，也可以连接）。

以太网口：工作在 TCP 客户端模式，主动对外发起连接请求，连接成功后就开始收发数据。

PORT1、PORT2：在此模式下，这两个口不参与通信。

在这个模式下，数据在 PORT0 与以太网的 TCP 连接之间交换。

注意：TCP 协议发送数据的同时会备份数据，用于重新发送，等待远程收到后才会丢弃备份数据。现在假设通信不稳定，数据送达远程需要 1 秒，但 NET 通信模块发送数据间隔是 0.5 秒，第二个数据发送前 NET 通信模块就会发现前一次数据还未送达，此时 NET 通信模块会关闭这个 TCP 连接。以太网口发送数据频率受 PORT0 口接收数据频率约束，PORT0 收到数据会立刻转到以太网口发出，PORT0 接收数据频率多快，以太网口发送数据频率就有多快。

如果通信延时大或不稳定，可以有下面三种改善方式：

1. 将发送间隔时间设置长一些，比通信延时更长（比如 3 秒一次发送，但大于 25 秒没有数据收发 NET 通信模块也会关闭 TCP 连接）。

2. 改用 UDP 协议。

3. 将你的设备之间的通信方式改为应答方式，一问一答方式。遵循主站问了就要等待从站回答，从站未回答主站不能再问。这样通信方式不会出现后面发送数据覆盖前面的数据。

模块送电后，通过网页登入设置界面，如下图。

XinTaiYang 以太网转接板 - Windows Internet Explorer

http://192.168.3.11/

收藏夹 XinTaiYang 以太网转接板

以太网接口参数设置

工作模式: 访问本设置界面:允许1/禁止0: 禁止后需要恢复出厂设置才能再次访问本设置界面

波特率: 地址: 校验:/奇1/偶2/无0: 字符间隔ms:

应答超时ms: 完成后延时ms:

本地MAC地址:

本地IP地址: . . . 本地TCP/UDP端口号:

本地子网掩码: . . .

本地网关: . . .

远程IP地址: . . . 远程TCP/UDP端口号:

验证码: 提交后需要重上电, 新的设置才生效

将图中个位数与十位数相加的值作为验证码。
电话18026988526与官网WWW.AN200.COM不是校验码用数字。
如何更新验证码图片: 将设备断电5秒重新送电, 清除浏览器缓存, 重新打开浏览器访问。
若设置不成功请更新验证码图片。

新泰阳PLC 18026988526 WWW.AN200.COM
新泰阳PLC 1746988526 WWW.AN200.COM

图中红框内参数需要设置, 其他参数在这个工作模式未用, 不用修改。

工作模式: 设置为 16。

波特率: 在此模式下, PORT0 波特率设置范围 1200~187500。

地址: 无需设置地址, 模块会自动透明传输所有数据, 不进行地址过滤。

校验: 需要设置。

字符间隔: 设置范围 0~255ms。我们这个接收没有起始结束字符, 就是靠这个区分前后两次发送的数据。一般情况下, 一次发送时, 接收端收到的每个字节的间隔时间小于 5ms。当间隔时间超过 5ms 就视为完成一次数据发送。若发送方有意将前后两次发送时间压缩成小于 5ms, 那我们这个模块会把前后两次数据, 当成是同一次发送的一串数据处理。

应答超时: 无需设置。

完成后延时: 无需设置。

本地 MAC 地址: 建议不要修改。

本地 IP 地址: 设置后, 下次登入本界面用您设置后的这个 IP 地址, 如果您忘记自己设置的地址后, 请恢复出厂设置, 前面有描述。

本地 TCP/UDP 端口号: 可设置范围 1~65535。可以不设置。

本地子网掩码: 建议不要修改。

本地网关: 前三个值与本地 IP 地址一样, 最后一个值设置 1。

远程 IP 地址与远程 TCP/UDP 端口号: 在此模式下以太网口要访问的远程设备的 IP 及端口号。远程设备要工作在 TCP 服务器模式, 本设备是工作在 TCP 客户端模式。这个远程 IP 可以是局域网, 也可以是跨地域的 IP。

验证码: 为图中的 7+74=81, 填入 81 即可。如果连续三次输入错误验证码, 请重新上电后再次输入。

提交成功后, 需给 NET 模块断电再重上电, 设置才能生效。

模式 26： SEND 自由收发方式，以太网口作为 UDP 服务器。

模块工作模式设置为 26。与模式 6 的区别是，模式 6 的以太网口是 TCP 服务器，模式 26 的以太网口是 UDP 服务器，请参照模式 6 设置使用。

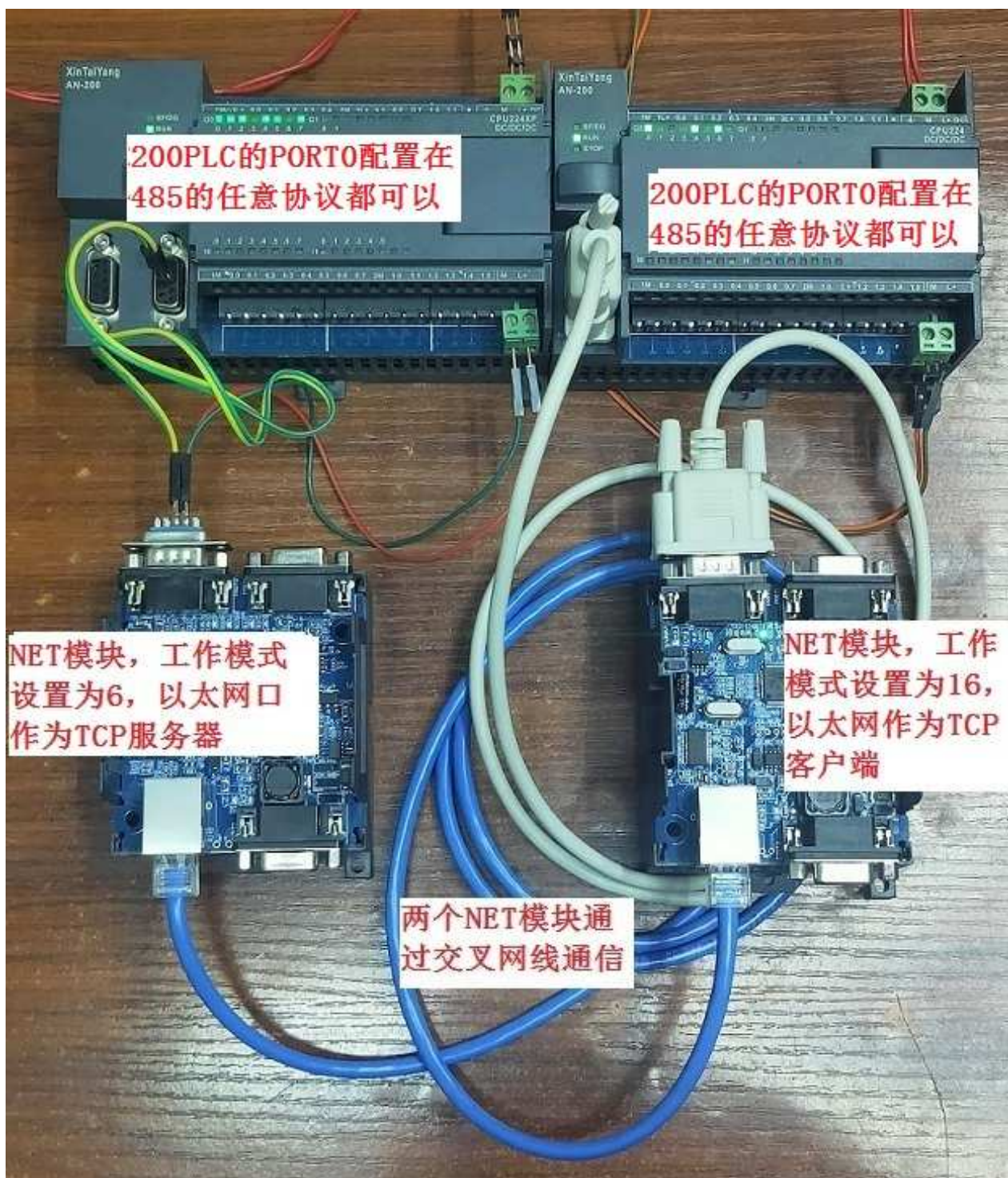
模式 36： SEND 自由收发方式，以太网口作为 UDP 客户端。

模块工作模式设置为 36。与模式 16 的区别是，模式 16 的以太网口是 TCP 客户端，模式 36 的以太网口是 UDP 客户端，请参照模式 16 设置使用。

模式 6 与模式 16 的组网通信例子：

如下图应用例子：两个 NET 通信模块工作模式设置为 6 与 16 可以通过网线连接通信，同样也可以设置在 26 与 36 可以通过网线连接通信。两个 NET 设备可以是网线直连（如下图），也可以转光纤连接，也可以跨地域连接。也可以用我们的 NET 模块与第三方以太网设备或 485 设备连接。

下图用细电线连接方便介绍，工程中请用 2.5 平以上铜线。



模式 26 与模式 36 的组网也与上图一样，只是模式设置值不同。

本文提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。随着产品的升级，本文内容会不定期更新。本文中的任何信息不构成任何明示或暗示的担保。

深圳新泰阳科技有限公司

WWW.AN200.COM

电话：18026988526