

山东凌远机电科技有限公司

TP 505 与 S7-200 远程连接 使用手册

山东省青岛市城阳区春阳路三利集团西200米路北

官方网站: <http://www.sdlyjdkj.com>

TEL: 400 0532 115

Date:

TP 505 连接 S7-200 远程下载程序

1. 连接 S7-200 与 TP 505

使用九针转引线串口线将 S7-200 与 TP 505 连接起来，转引线的接线端 3 接 TP 505 的 485A，8 接 TP 505 的 485B，转引线的 DB9 端接 S7-200 的 485 串口，如下图所示。然后分别给 TP 505 和 S7-200 加电运行。

2. 配置 TP 505

- 1) 使用交叉网线将 PLC-505 连接到电脑上，将电脑网卡设置为自动获取 IP 地址；
- 2) 在电脑上打开浏览器，在地址栏输入 <http://192.168.10.1>，在显示的登录界面中输入用户名 root，密码 1234，登录配置界面；



3) 在左侧列表中点击“TPBOX功能”，选择PLC类型：SERIAL，串口类型：RS485，波特率：9600，数据位：8Bit，校验：偶校验，停止位：1bit，然后点击“保存”。

配置参数如下图：



西门子200PLC的PPI通讯协议默认为：9600，8位数据位，1位停止位，偶校验。不用设置。

3.连接天启物联云平台

首先云平台上建立连接器变量，连接模型，并添加设备，连接设备。详细步骤可参考TD-305-485里面的“与天启物联云平台连接”。



连接成功后如上图所示。

连接成功后就可以进行远程数据监控、远程操作、报警信息查看等操作。

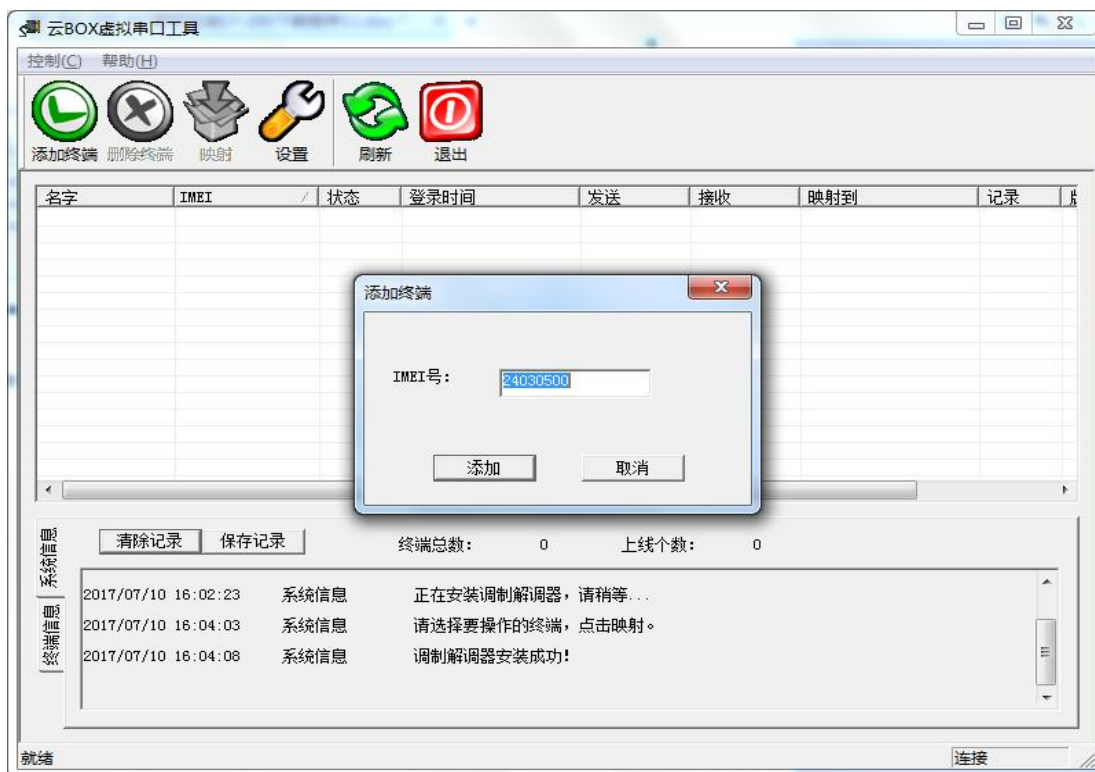
4. 远程程序下载

将云平台“连接管理”里的PLC编程模式打开（蓝色），如下图所示。

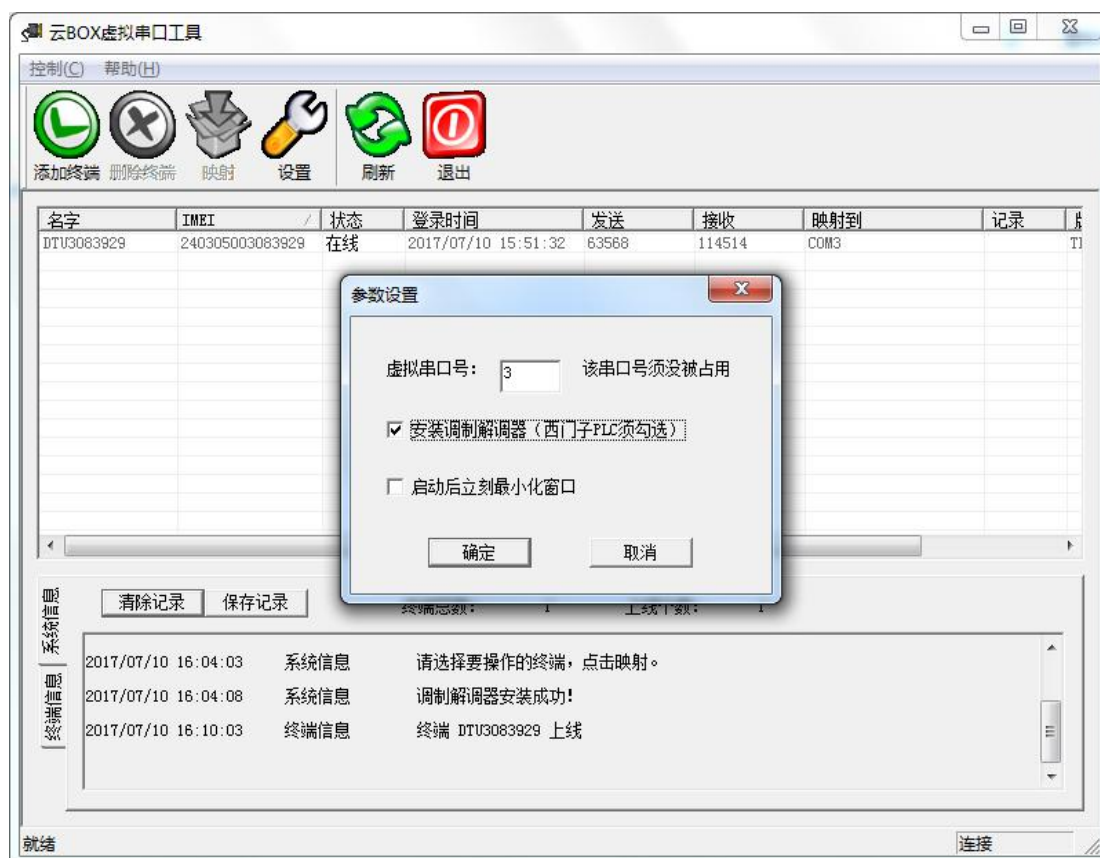


在上位机电脑上安装并运行云BOX虚拟串口通讯软件，如图：





然后点击“设置”，选择虚拟串口号，并勾选“安装调制解调器”



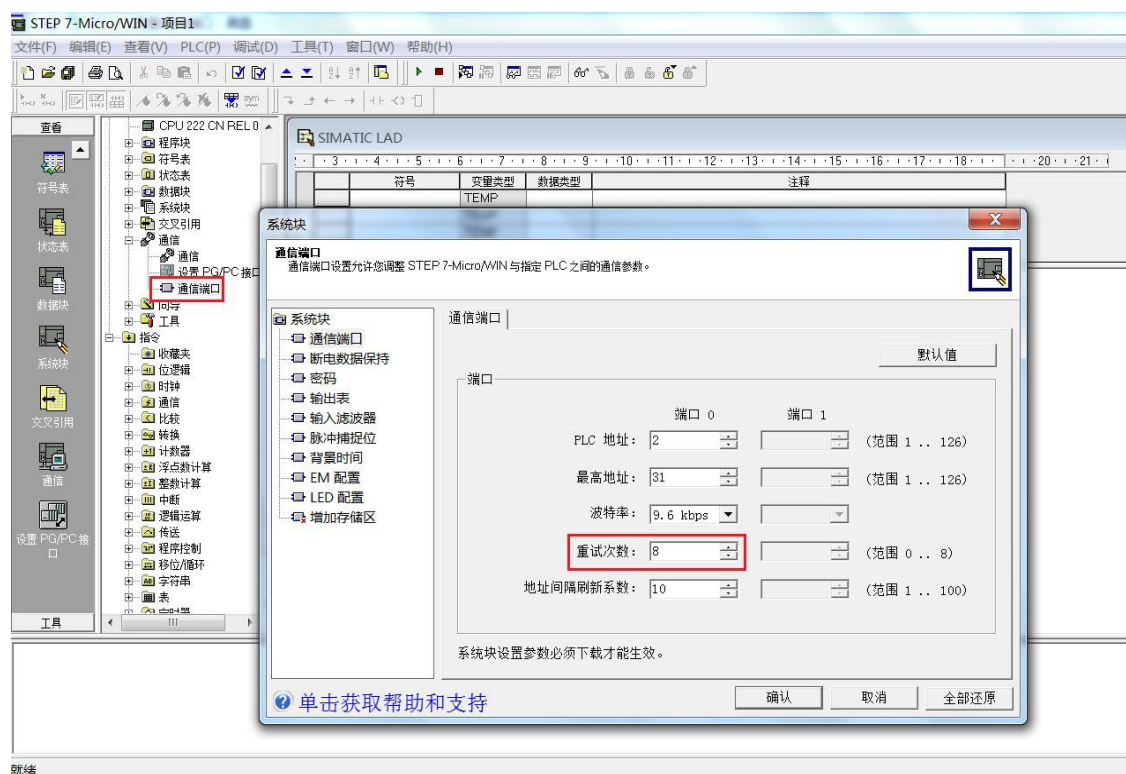
点击确定后，串口通会为此终端虚拟一个串口（如 COM3），并在该串口上安装一个调制解调器，安装成功后会有如下提示信息：



5. 配置200PLC通信参数

1) 配置通信端口参数

运行 STEP7 软件，点击项目列表中的“通信”->“通信端口”，设置重试次数为最大值 8，然后点击“确认”：



配置通信端口参数

2) 设置 PG/PC 接口参数

点击项目列表中的“通信”->“设置 PG/PC 接口”，在弹出的对话框中点击“属性”：

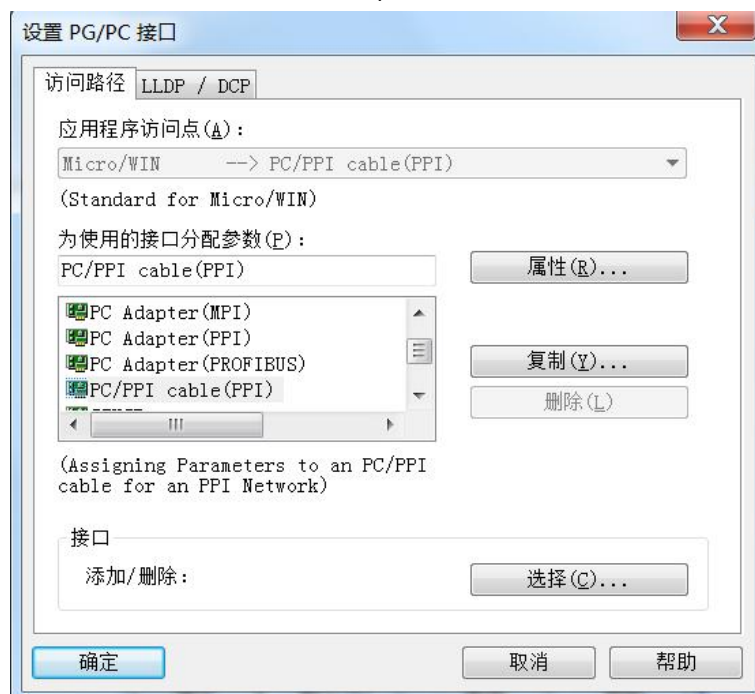


图 9：设置 PG/PC 接口

将 PPI 站参数超时值设为 10s；

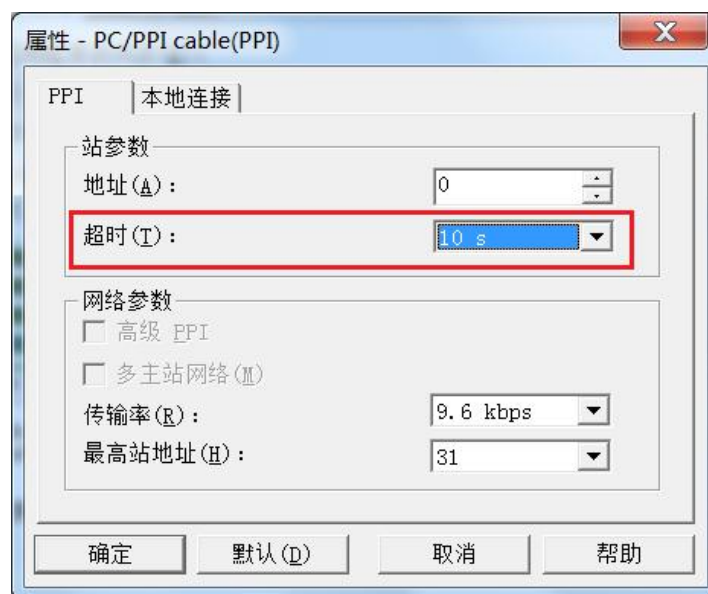


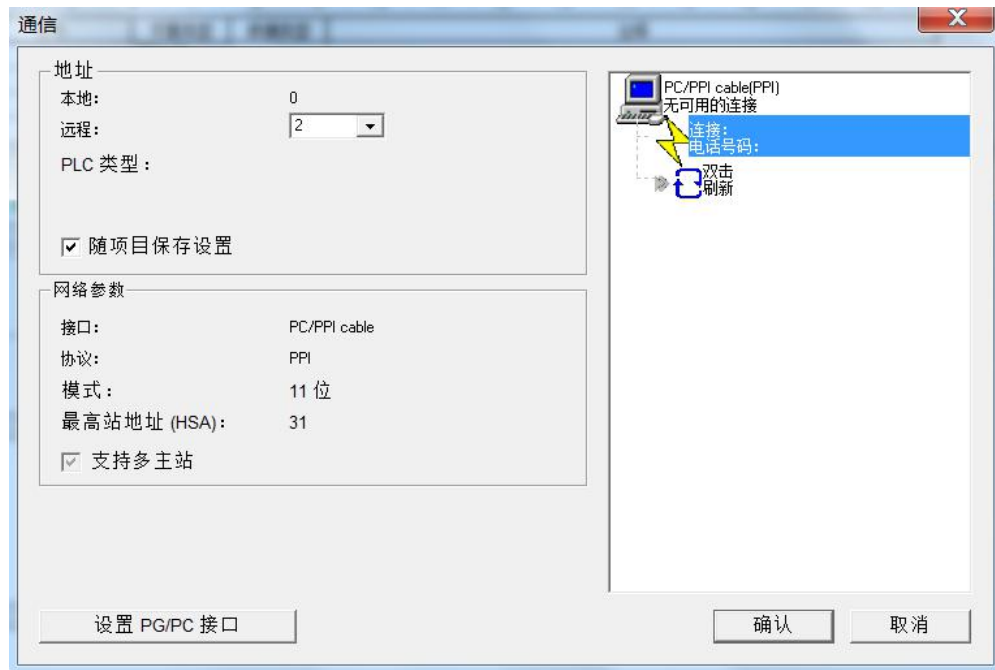
图 10：设置 PPI 超时值 在“本地连接”处选择连

接到虚拟串口 COM3，并勾选“调制解调器连接”；



设置本地连接为调制解调器连接 然后点击“确定”完成设置。

- 3) 设置通信选项 在项目列表中选择“通信” -> “通信”；



设置通信选项 双击右侧列表中的“连接”，设置调制解调器连接



设置调制解调器连接 点击“设置”按钮；

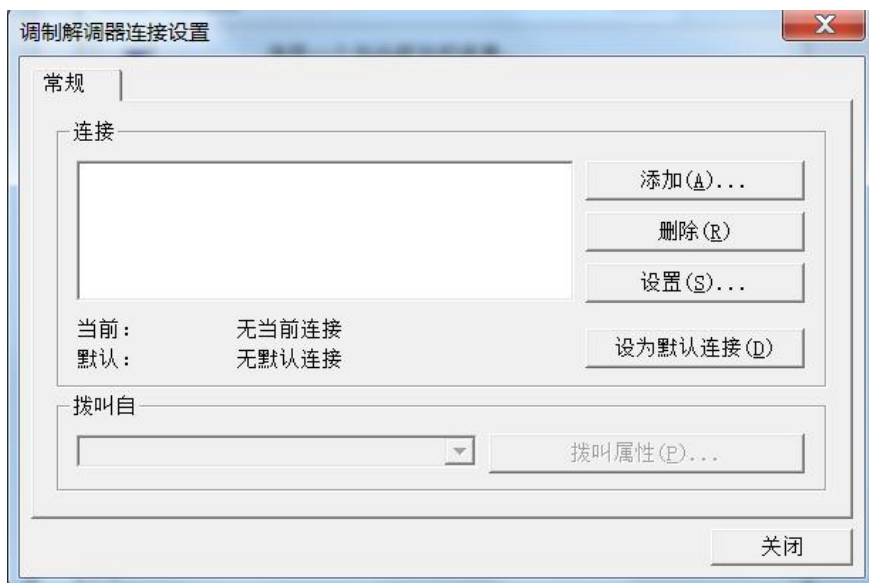
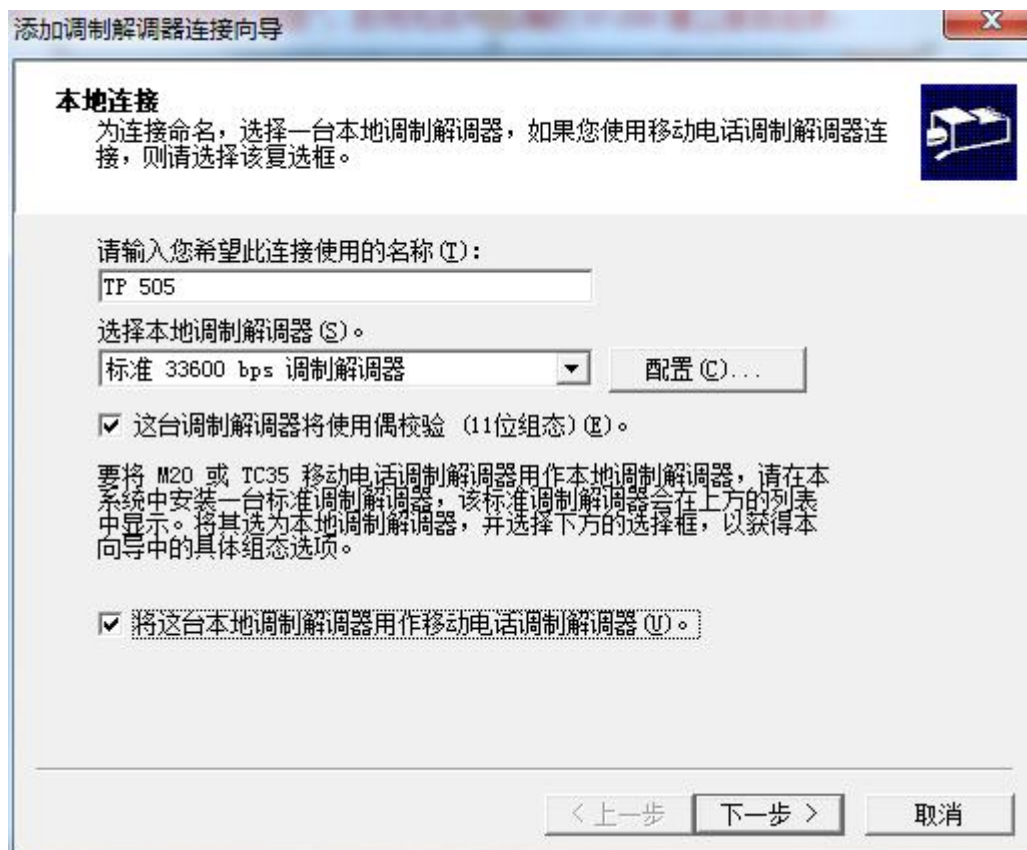


图 14: 添加调制解调器连接

点击“添加”按钮，在弹出的对话框中输入连接名称，比如：TP505，本地调制解调器选择“标准 33600 bps 调制解调器”，然后勾选“这台调制解调器将使用偶校验（11 位组



态)”和“将这台调制解调器用作移动电话调制解调器”，然后点击“下一步”；

注意：此处必须勾选“这台调制解调器将使用偶校验（11 位组态）”和“将这台调制解调器用作移动电话调制解调器”，否则无法与远端的 S7-200 建立通信连接。



需要拨叫的电话号码
您必须指定您希望连接的远程站的电话号码。

输入要连接的远程站电话号码。如果您希望计算机自动确定如何从不同的位置拨号，请选择“使用拨号规则”

地区号(A): 电话号码(P):

国家/区域代码(C):

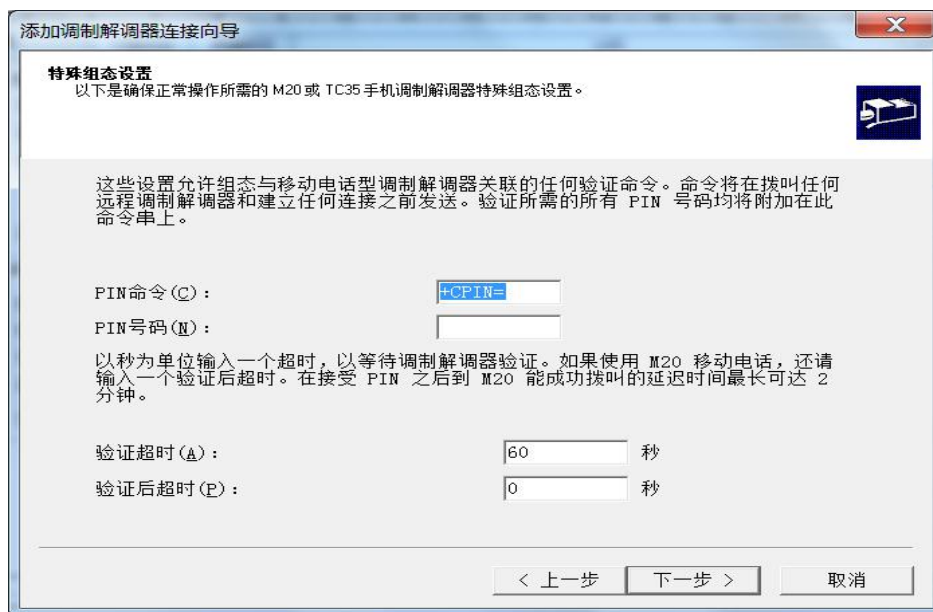
☐ 使用拨号规则(U)

将拨叫的号码: 1234567890

< 上一步 下一步 > 取消

设置调制解调器连接号码

设置如下图所示，点击“下一步”；



特殊组态设置
以下是确保正常操作所需的 M20 或 TC35 手机调制解调器特殊组态设置。

这些设置允许组态与移动电话型调制解调器关联的任何验证命令。命令将在拨叫任何远程调制解调器和建立任何连接之前发送。验证所需的所有 PIN 号码均将附加在此命令串上。

PIN 命令(C):

PIN 号码(N):

以秒为单位输入一个超时，以等待调制解调器验证。如果使用 M20 移动电话，还请输入一个验证后超时。在接受 PIN 之后到 M20 能成功拨叫的延迟时间最长可达 2 分钟。

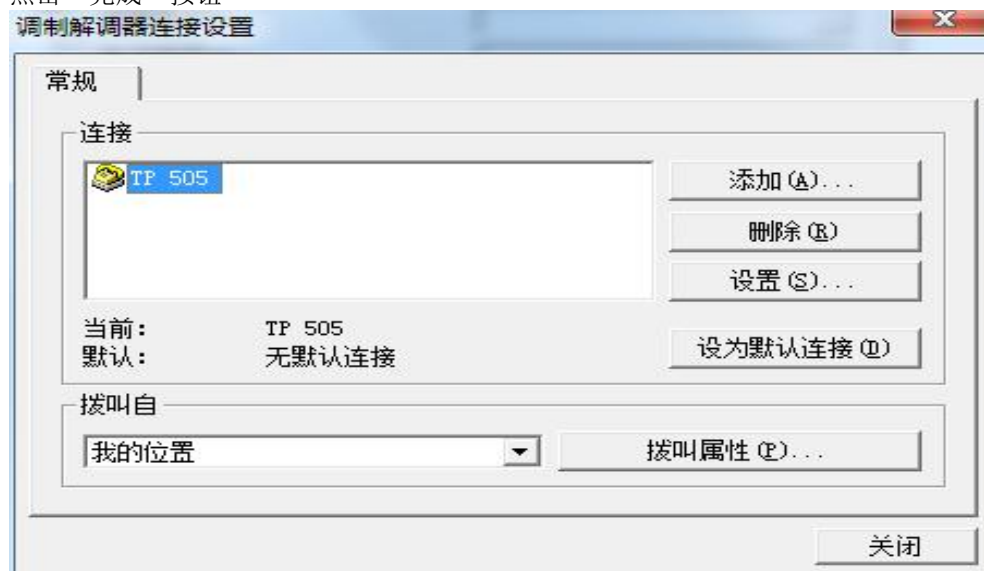
验证超时(A): 秒

验证后超时(P): 秒

< 上一步 下一步 > 取消



点击“完成”按钮



显示调制解调器连接 下面，就可以发起与调制解调器的连接了。点击”关闭”。

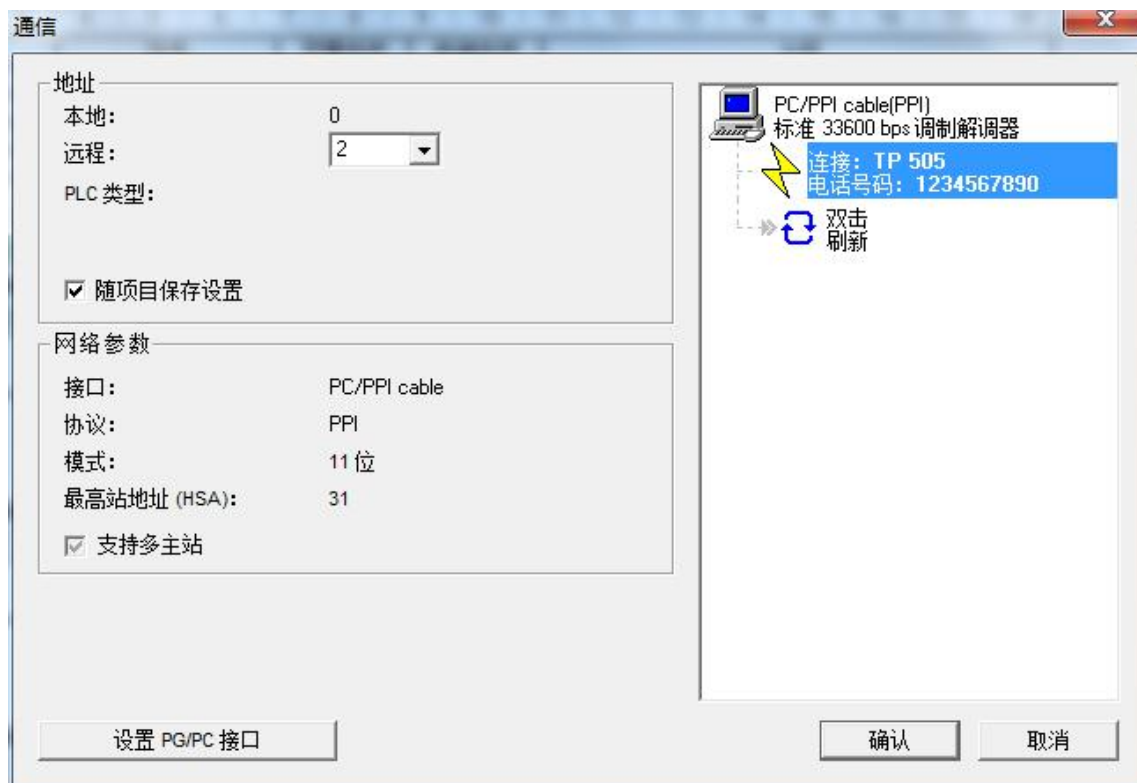


6. 建立与 S7-200 的远程连接

在上一步的“调制解调器连接”对话框中，点击“连接”按钮；



连接调制解调器 连接建立后，出现如下状态；如果连接不成功，请再次连接；



已建立连接 点击“双击刷新”按钮，可找到设备。由于网络通信速度慢，PLC 信息不全，所以出现如下情况。请自行填写 PLC 地址。

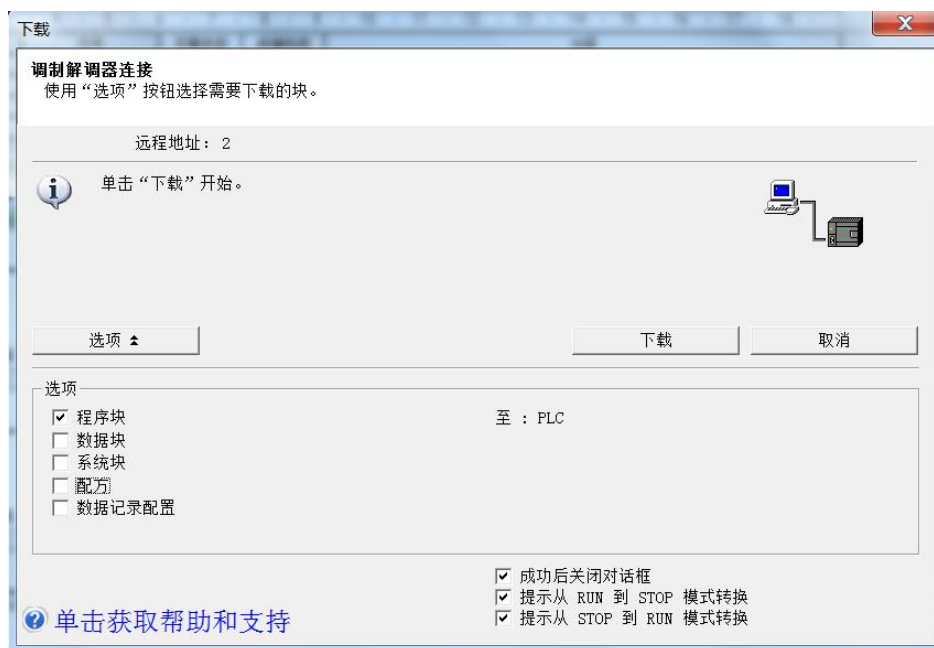


刷新设备

点击“确认”，STEP7 软件即与 S7-200 建立连接，这时可进行各种操作。

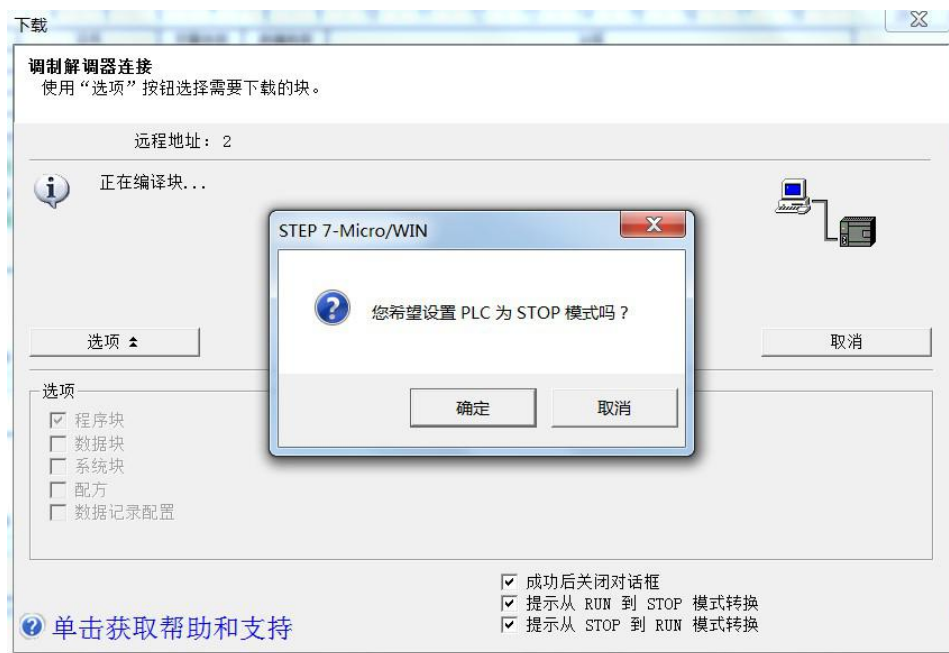
7. 下载程序

在 STEP7 中选择菜单“文件”->“下载”；选择要下载的内容，比如“程序块”，然后点击“下载”；



向 PLC 下载程序

点击“确定”；



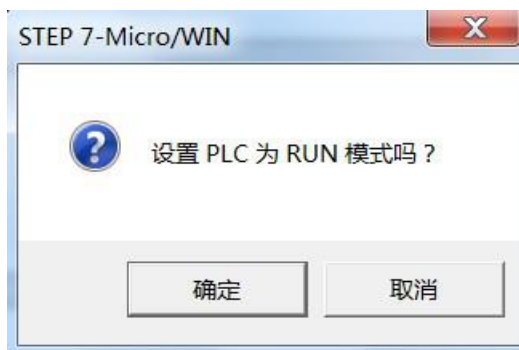
设置 PLC 为 STOP 模式

窗口提示正在下载程序；



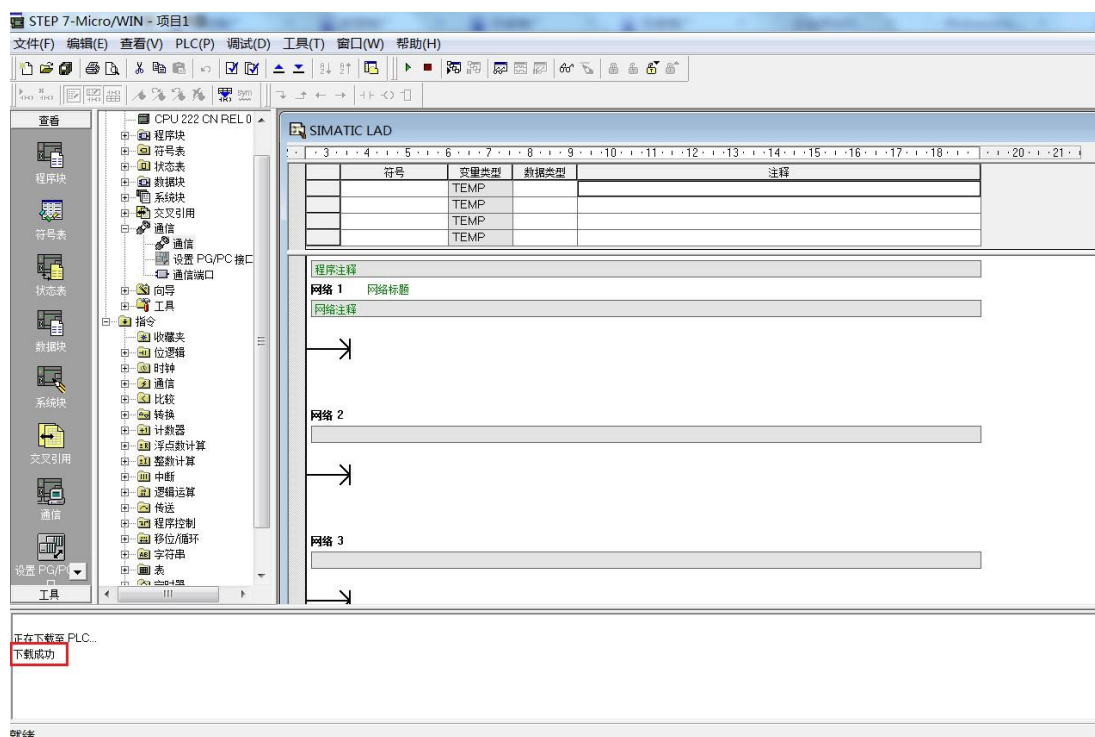
下载程序中

点击“确定”；



设置 PLC 为 RUN 模式

提示下载成功。



程序下载成功

手册更新说明		
更新内容	更新时间	版本号