



EP1616DN 搭配汇川 AM-600 主站使用说明

网址: www.scatech.com.cn

软控（深圳）自动化科技有限公司

1. 使用前准备

使用汇川主站前请先在汇川官网下载 InoProShop 软件，以便后续操作能正常进行。

下载网址：<https://www.inovance.com/hc/serviceSupport/download>

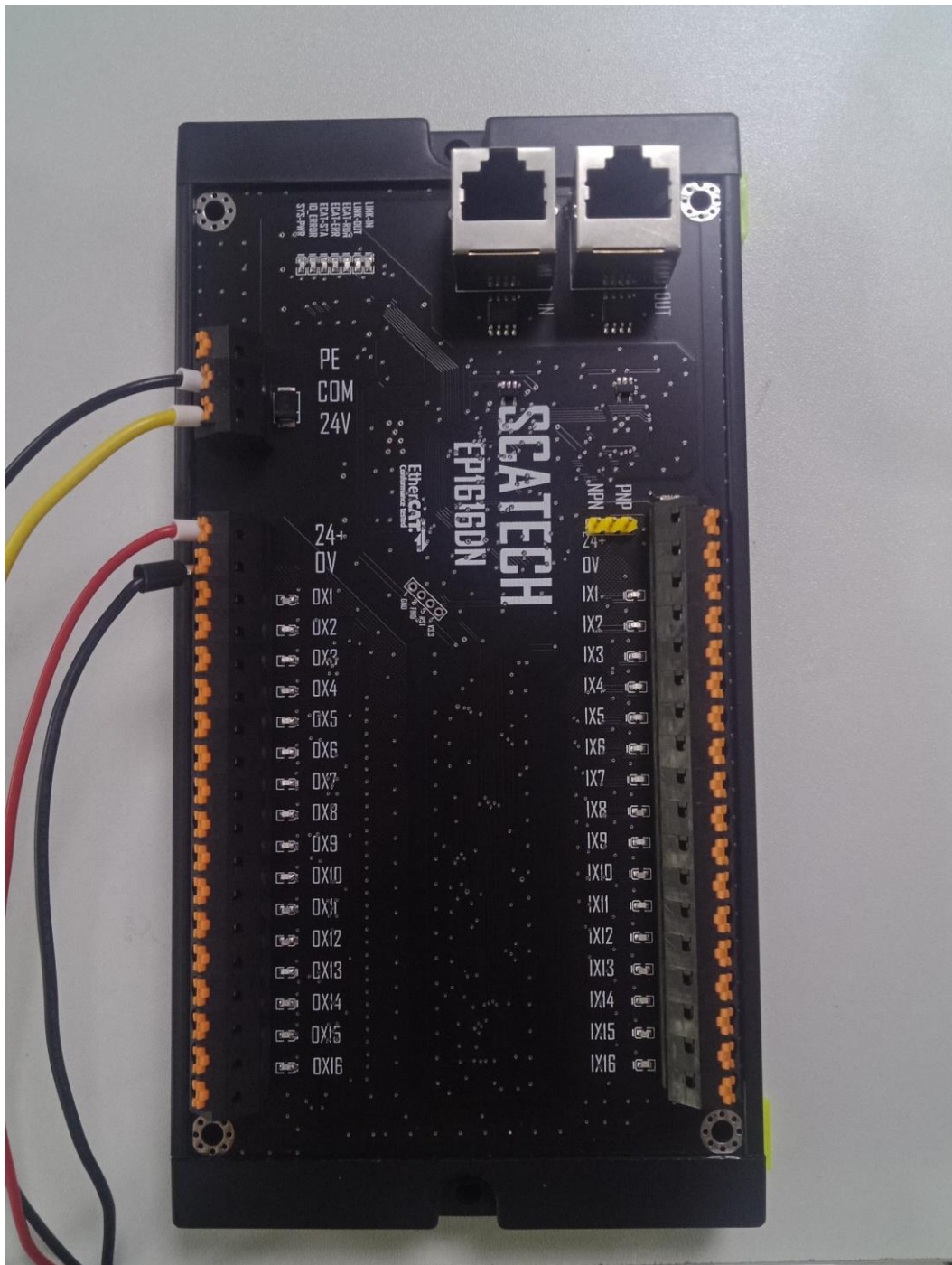
步骤：进入官网后，在服务与支持选项卡下选择产品类别，下载类别勾选软件与调试工具后立即搜索即可获取安装包

2. 设备接线

1、将汇川主站电源端口与外部 DC24V 电源进行连接



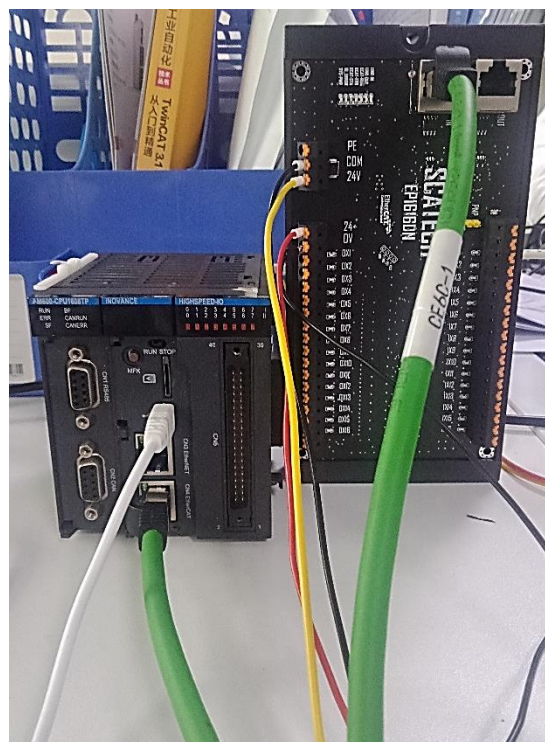
2、将 EP1616DN 的供电端口和模块电源端与外部 DC24V 电源进行连接



3、使用 usb 线缆将汇川主站与电脑端进行连接，这样可以将程序下载进 PLC 里面并在软件内进行监控控制



4、使用 EtherCat 网线将汇川主站的 EtherCat 端口和软控 EP1616DN 模块的 IN 端口进行连接



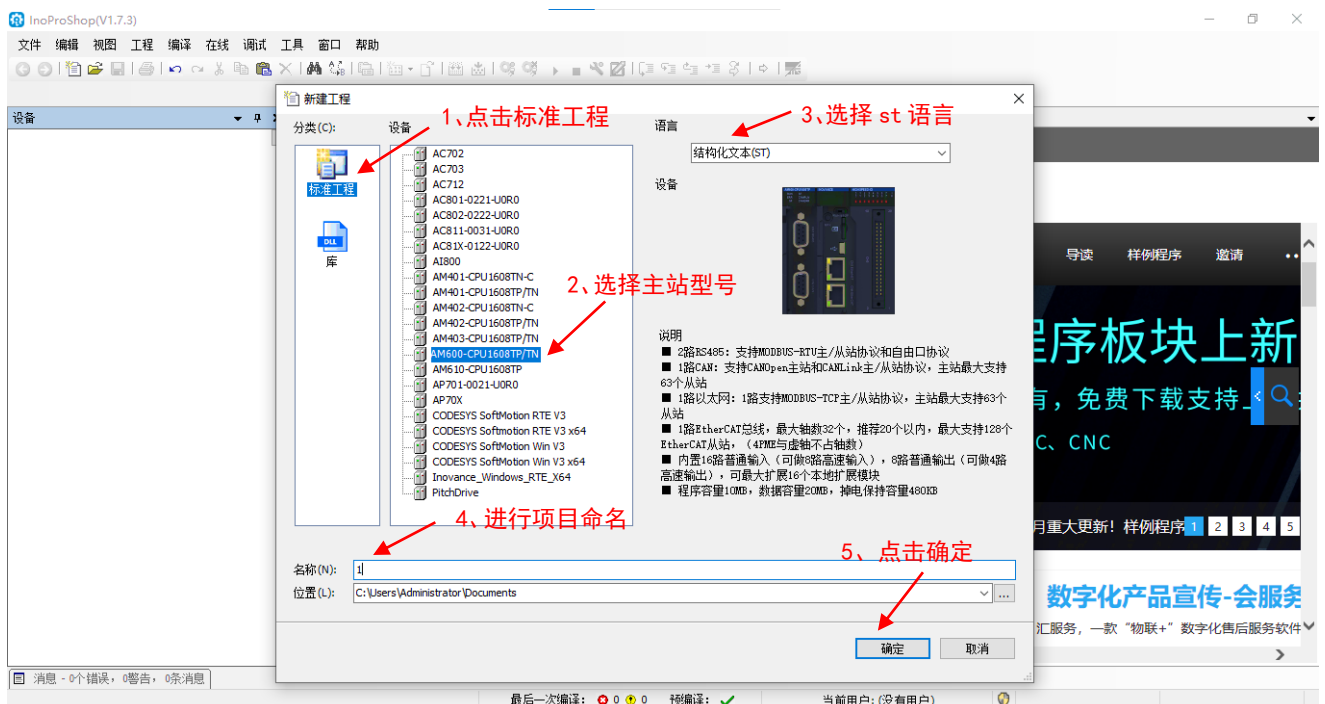
3. 软件配置

1、打开软件并新建一个工程

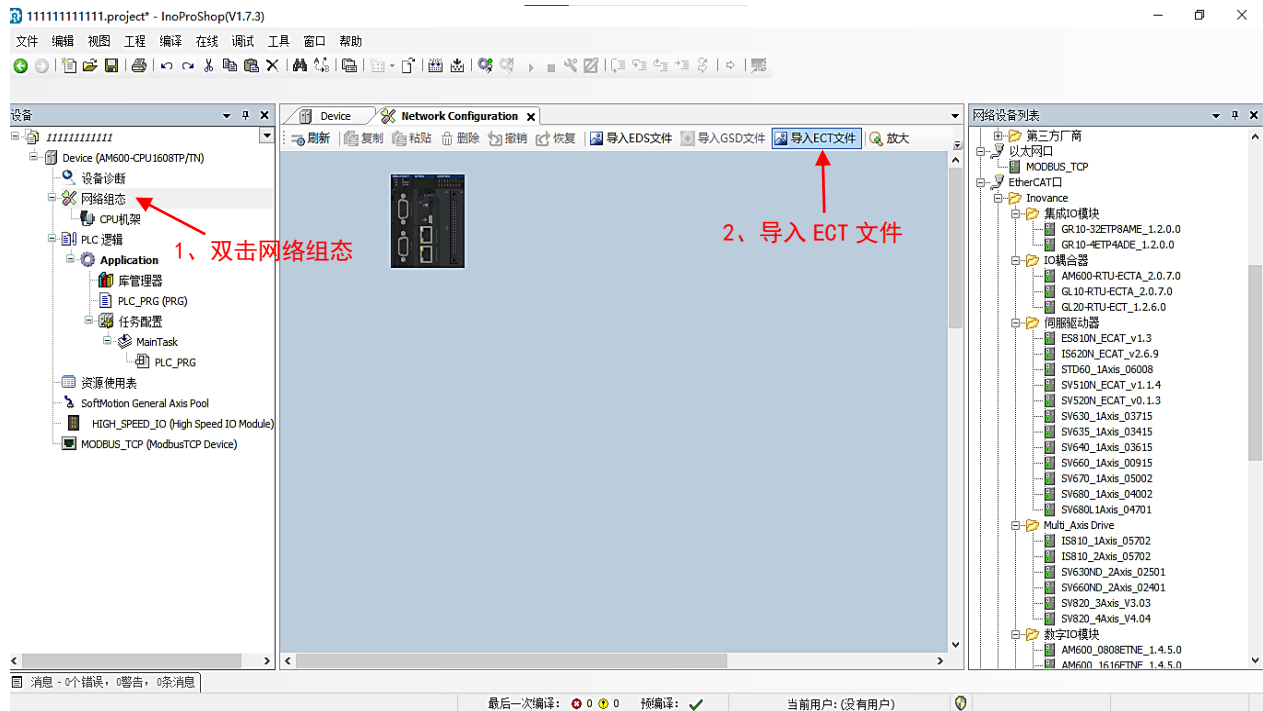


2、选择对应设备并修改工程名称，语言选择结构化文本

注意：本次连接的设备是 AM600-CPU1608TP

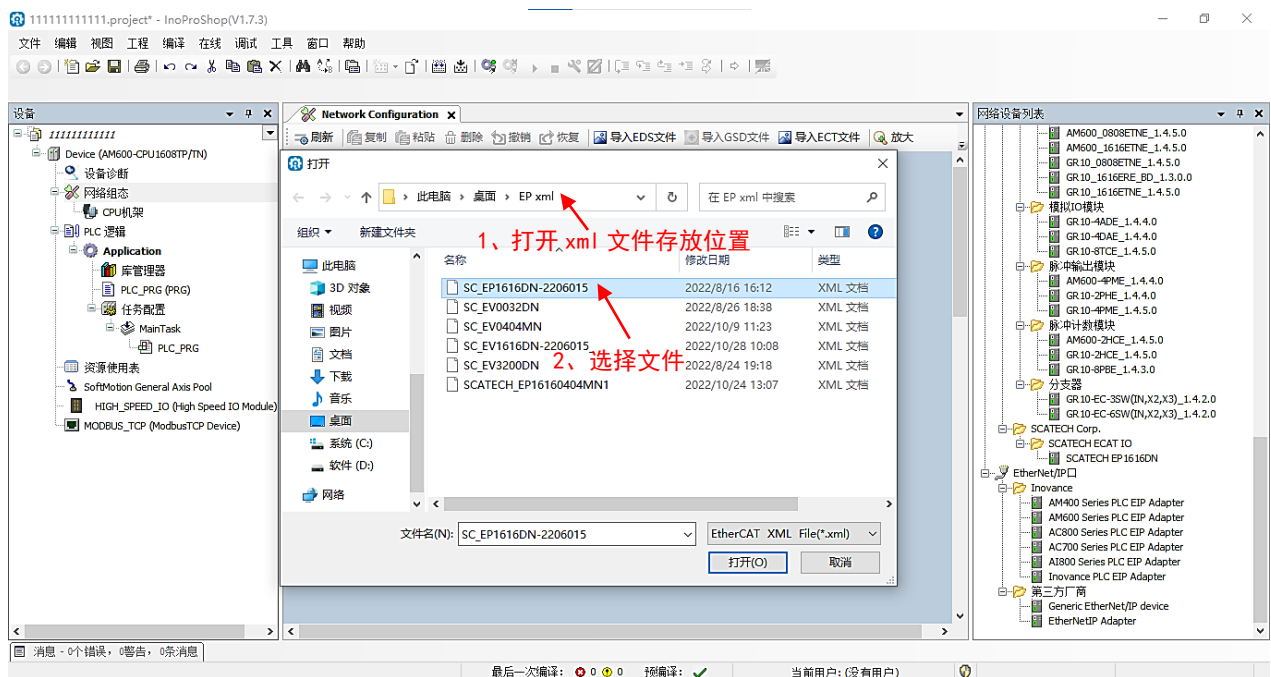


3、选择网络设备，并导入 ect 文件

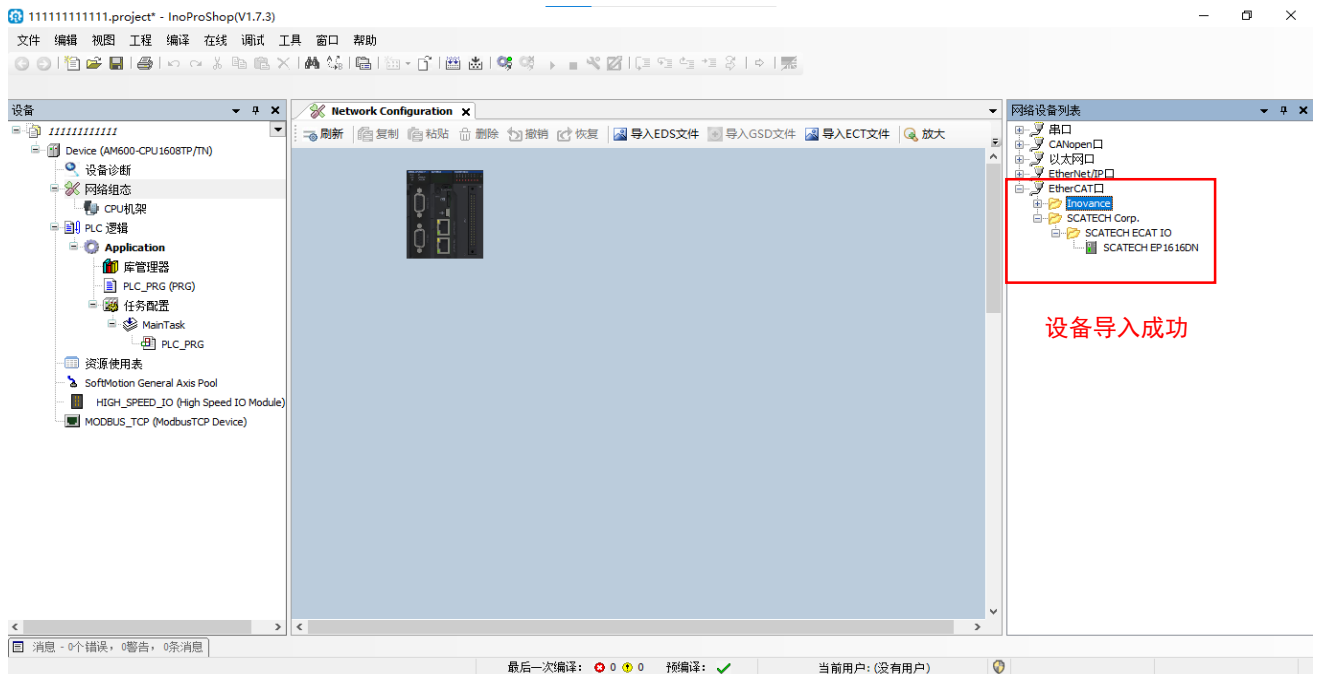


4、选择对应的文件

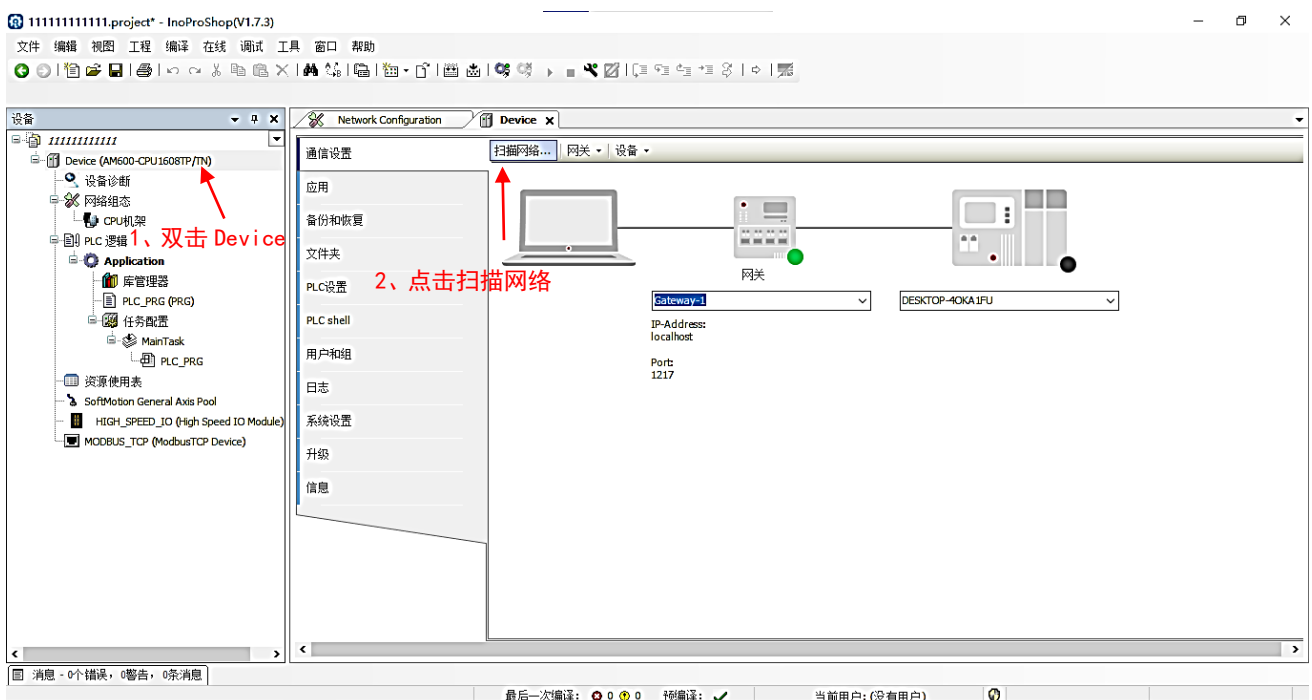
注意：本次测试所用的模块时 EP1616DN



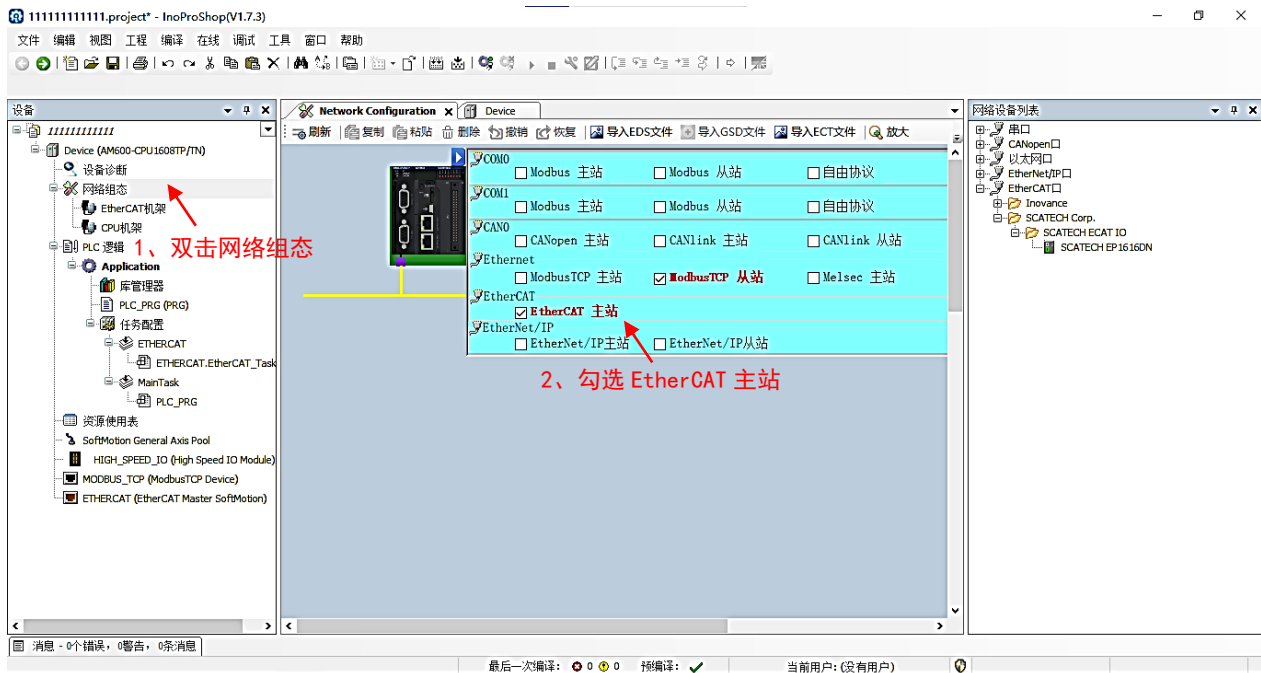
5、导入的设备文件可在网络设备列表中 SCATECH Corp 的子文件夹 SCATECH ECAT IO 中查看



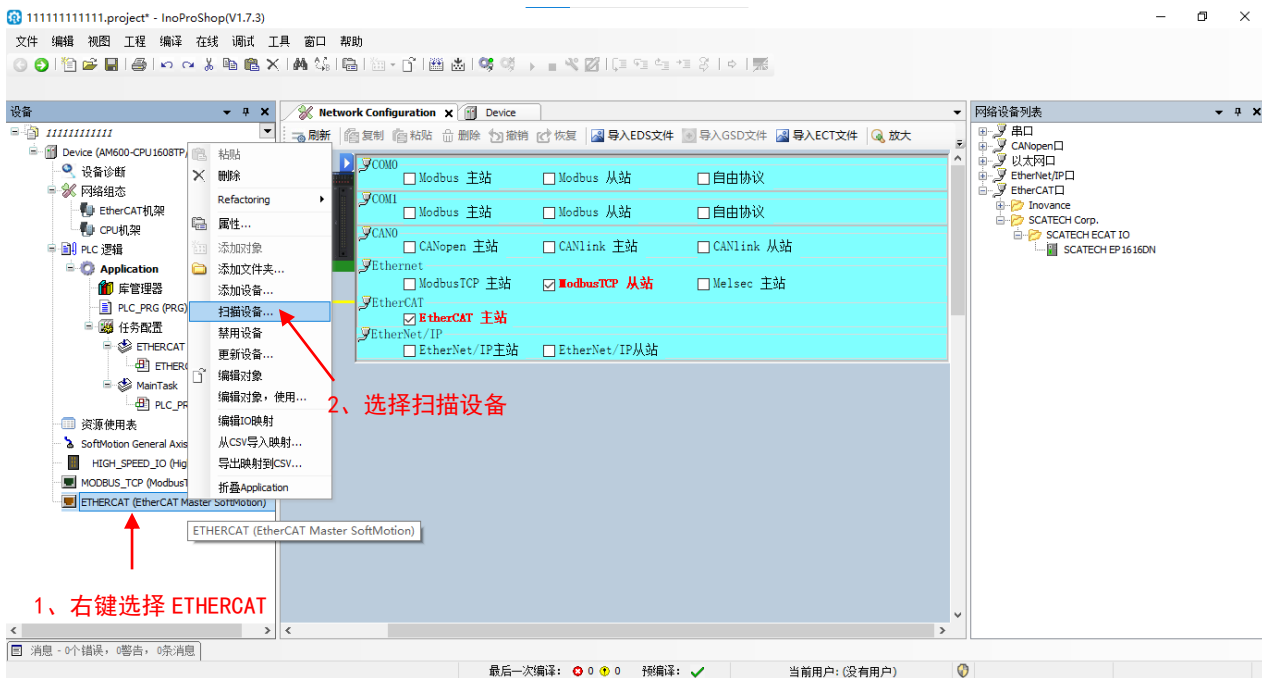
6、点击设备里的 device，然后点击扫描网络进行设备连接



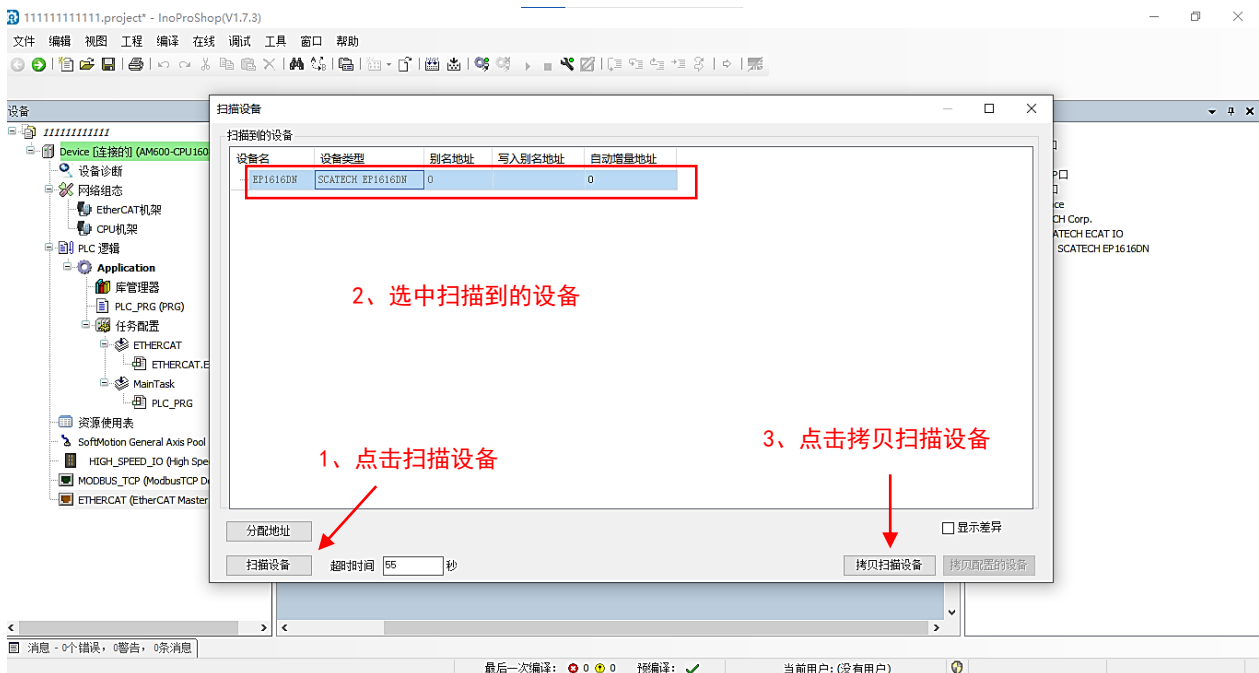
8、选择网络组态勾选 EtherCAT 主站



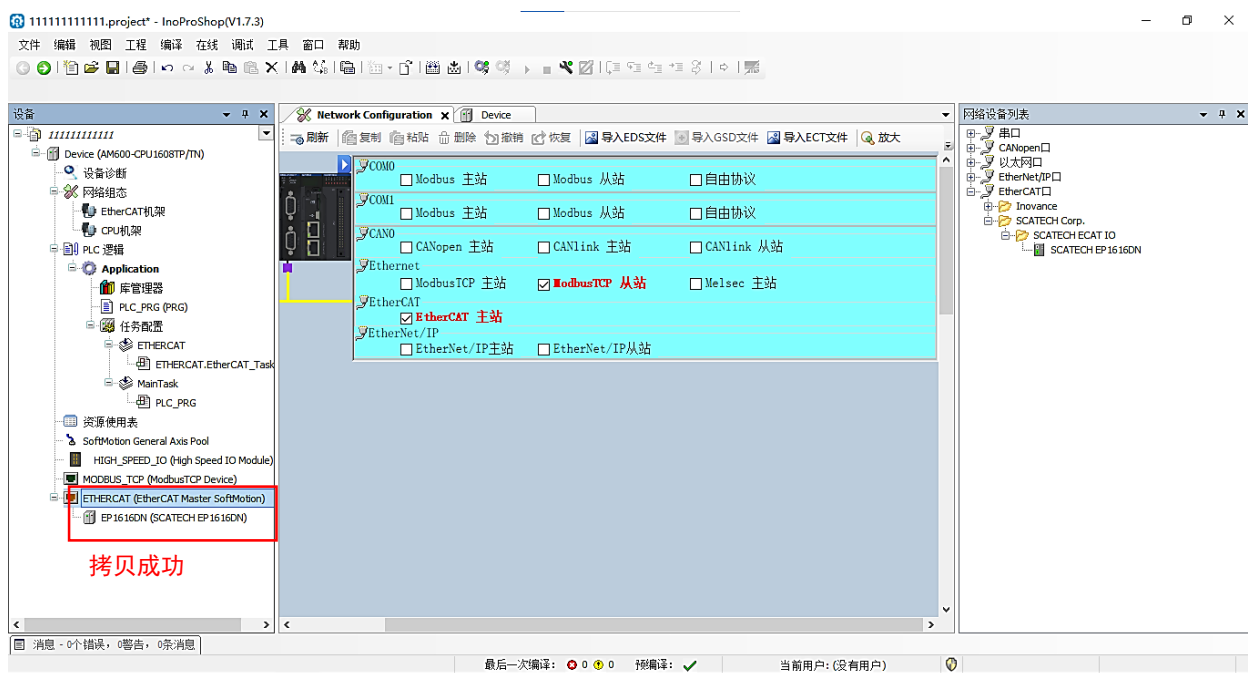
9、选择 ETHERCAT，点击扫描设备



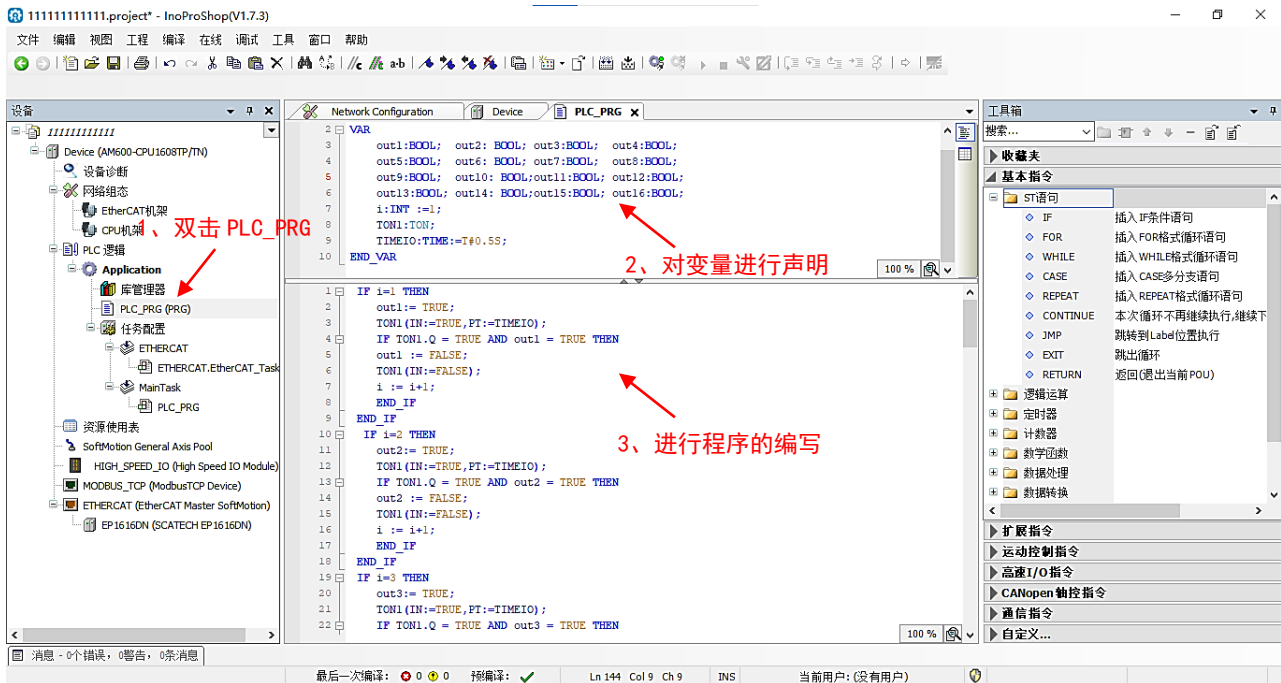
10、扫描设备成功后进行拷贝设备



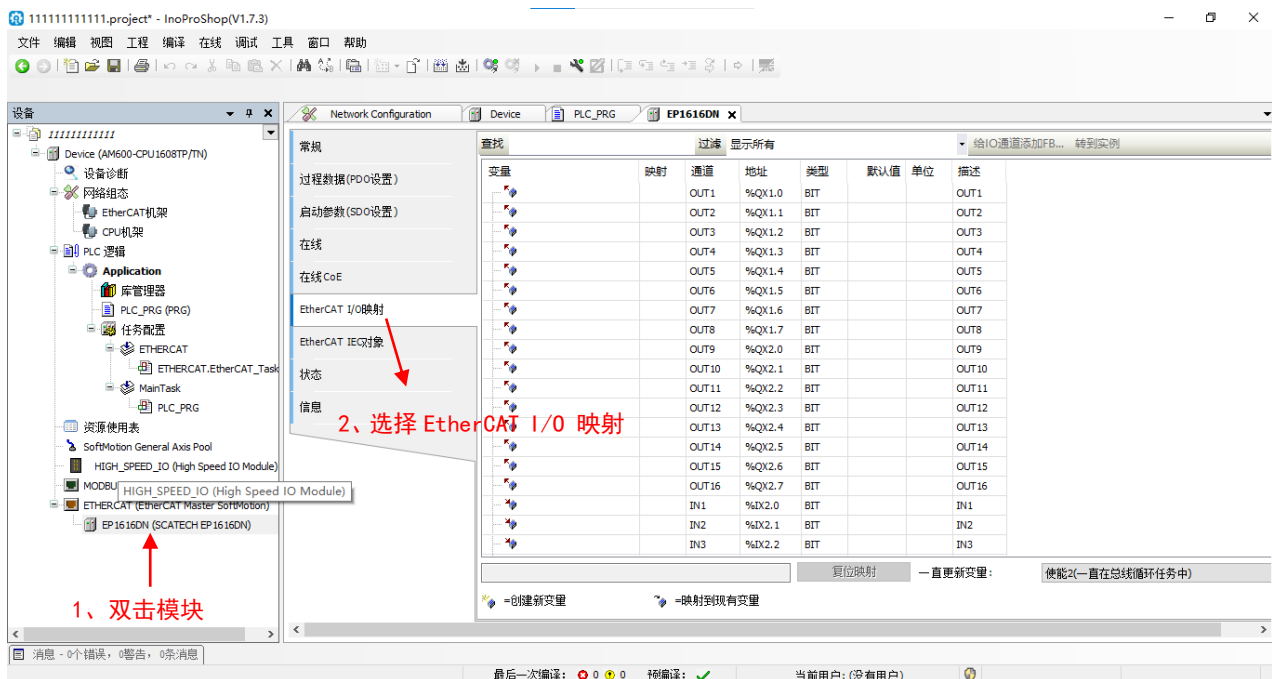
11、拷贝成功后的设备在 ETHERCAT 中显示

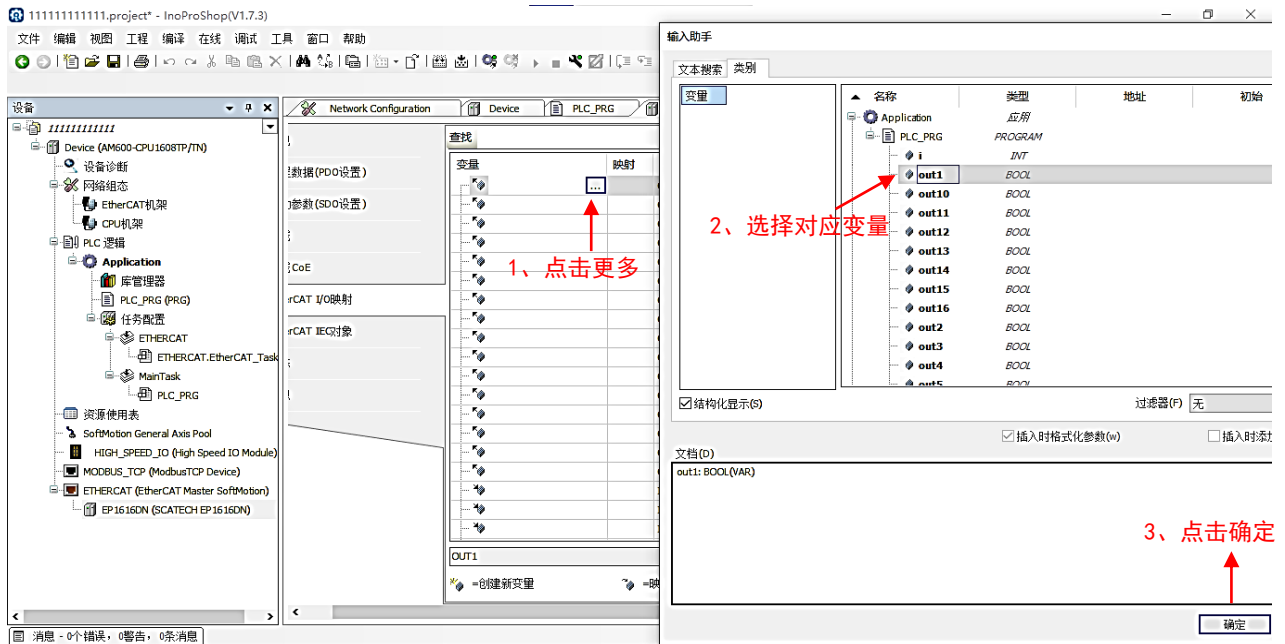


12. 打开 PLC_PRG 进行程序编写

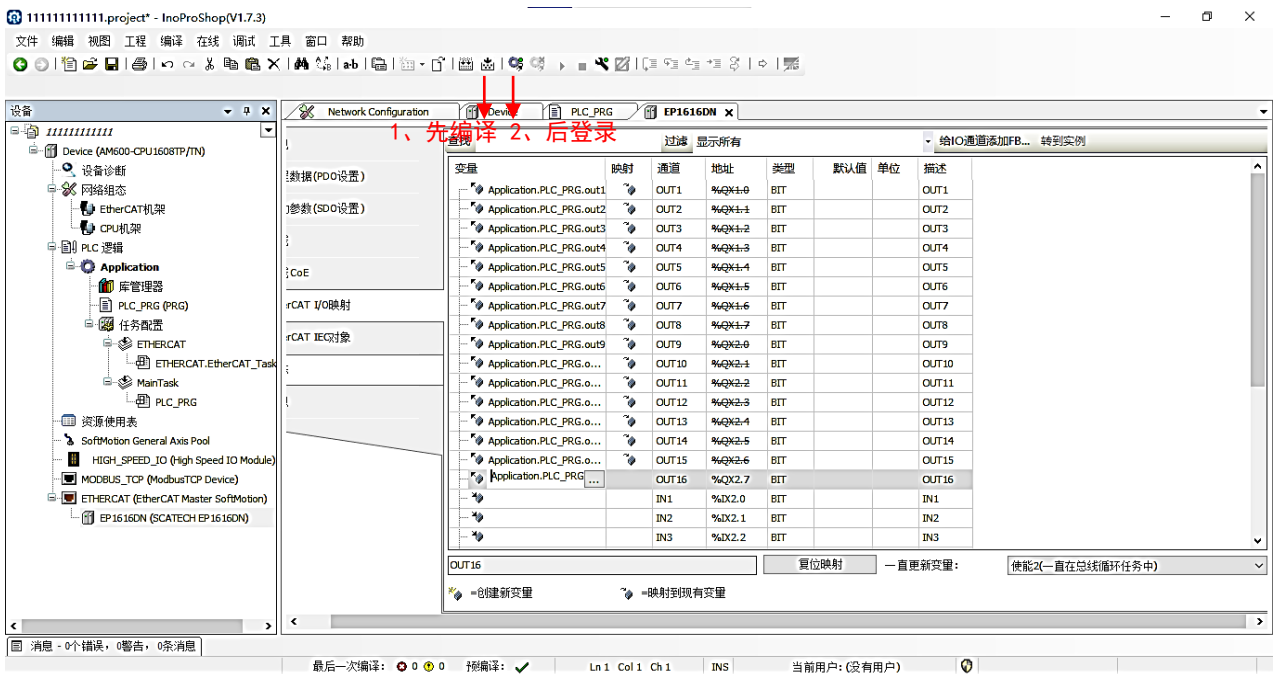


13、编写完成后选择从站模块，在 EtherCAT I/O 映射中填入相应的变量





14、进行程序编译与下载



注：效果视频在主文件夹中查看

The screenshot displays the InoProShop V1.7.3 software interface. The top menu bar includes options like 文件 (File), 编辑 (Edit), 视图 (View), 工程 (Project), 编译 (Compile), 在线 (Online), 调试 (Debug), 工具 (Tools), 窗口 (Window), and 帮助 (Help). The main workspace is divided into several panels:

- Left Panel (Project Tree):** Shows the project structure for '11111111111111111111'. It includes '设备' (Device) with '连接的 (AM600-CPU1608TP/TN)', '网络组态' (Network Configuration), 'EtherCAT机架' (EtherCAT Rack), 'CPU机架' (CPU Rack), '网络组态' (Network Configuration), 'PLC逻辑' (PLC Logic), 'Application [运行]' (Application [Running]), '库管理器' (Library Manager), 'PLC_PRG (PRG)', '任务配置' (Task Configuration), 'ETHERCAT', 'ETHERCAT.EtherCAT_Task', 'MainTask', 'PLC_PRG', '资源使用表' (Resource Usage Table), 'SoftMotion General Axis Pool', 'HIGH_SPEED_IO (High Speed IO Module)', 'MODBUS_TCP (ModbusTCP Device)', 'ETHERCAT (EtherCAT Master SoftMotion)', and 'EP 1616DN (SCATECH EP 1616DN)'.
- Top Panel (Network Configuration):** Shows 'Device.Application.PLC_PRG' with a table of variables:

表达式	类型	值	准备值	地址	注释
out1	BOOL	FALSE			
out2	BOOL	FALSE			
out3	BOOL	FALSE			
out4	BOOL	FALSE			

- Main Editor:** Displays the PLC program code for 'PLC_PRG'. The code is in Ladder Logic (LAD) and includes comments in Chinese. It shows a sequence of steps (129 to 144) with logic involving timers (T#500ms) and outputs (out1, out2, out3, out4). The code is as follows:

```

129 TON1(IN TRUE:=TRUE,PT T#500ms:=TIMEIO T#500ms);
130 IF TON1.QFALSE = TRUE AND out1FALSE = TRUE THEN
131 out1FALSE := FALSE;
132 TON1(IN TRUE:=FALSE);
133 I_13 := I_13 + 1;
134 END_IF
135
136 IF I_13 = 16 THEN
137 out1FALSE := TRUE;
138 TON1(IN TRUE:=TRUE,PT T#500ms:=TIMEIO T#500ms);
139 IF TON1.QFALSE = TRUE AND out1FALSE = TRUE THEN
140 out1FALSE := FALSE;
141 TON1(IN TRUE:=FALSE);
142 I_13 := 1;
143 END_IF
144 END_IF RETURN

```
- Bottom Panel (Diagnostic Window):** Titled '诊断' (Diagnosis), it shows a list of events with columns for '等级' (Level), '时间' (Time), '事件ID' (Event ID), '位置' (Position), '描述' (Description), and '帮助' (Help). The status bar at the bottom indicates '0 异常' (0 Abnormal), '0 错误' (0 Error), '0 警告' (0 Warning), and '0 信息' (0 Information).

4. 常见问题解决方案

1、扫描网络扫不到主站设备

解决方法：

a) 检查 usb 线缆是否有问题，如果有问题可更换成以太网线缆进行连接在重新进行扫描

b) 如果上述方法还是连接不上，尝试将主站进行初始化。将主站进行下电后重新上电，将主站上面的 run 拨到 stop 挡位，长按 mfk 键直至数码管显示为 0 即可松手，这时在重新扫描网络即可搜索的到设备

2、自定义的变量在外部设备中看不到任何变化

解决方法：

a) 双击从站设备后点进 EtherCat I/O 映射中查看自定义的变量是否填入正确的映射地址中去

b) 检查所编写的程序是否有误

3、扫描不到从站设备

解决方法：

a) 重新查看主站设备是否掉线，如果掉线重新扫描主站设备在对从站设备进行扫描