

深圳三铭电气有限公司
Shenzhen Senmun Electrical Co.,Ltd

Senmun

工业交换机

SW10-06-EC 用户手册

目录

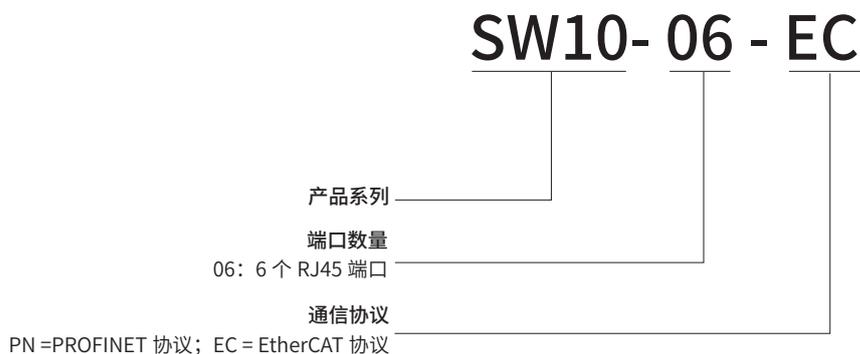
1. 产品介绍	03
2. 命名规则	03
3. 接线图	03
4. 使用方式	04
5. 组态案例	05
5.1 基于 AutoShop 软件入门指导	05
5.2 基于 CODEYSYS 软件入门指导	15
5.3 基于 Sysmac Studio 软件入门指导	24

1. 产品介绍

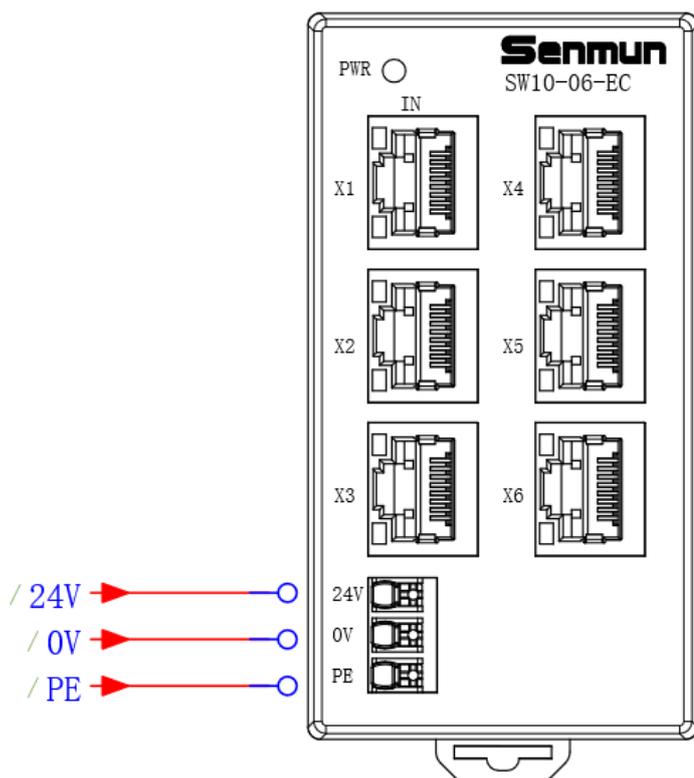
三铭电气百兆非管理型工业交换机是专为严苛工业环境设计的网络交换设备，它提供可靠的数据传输和高度稳定的性能，并且在传输速率、处理能力、安全防护等方面相比普通交换机实现了显著提升。

百兆非管理型工业交换机满足了工业控制系统对实时性、安全性和稳定性的要求，适用于工业自动化、物联网、轨道交通等应用场景。

2. 命名规则

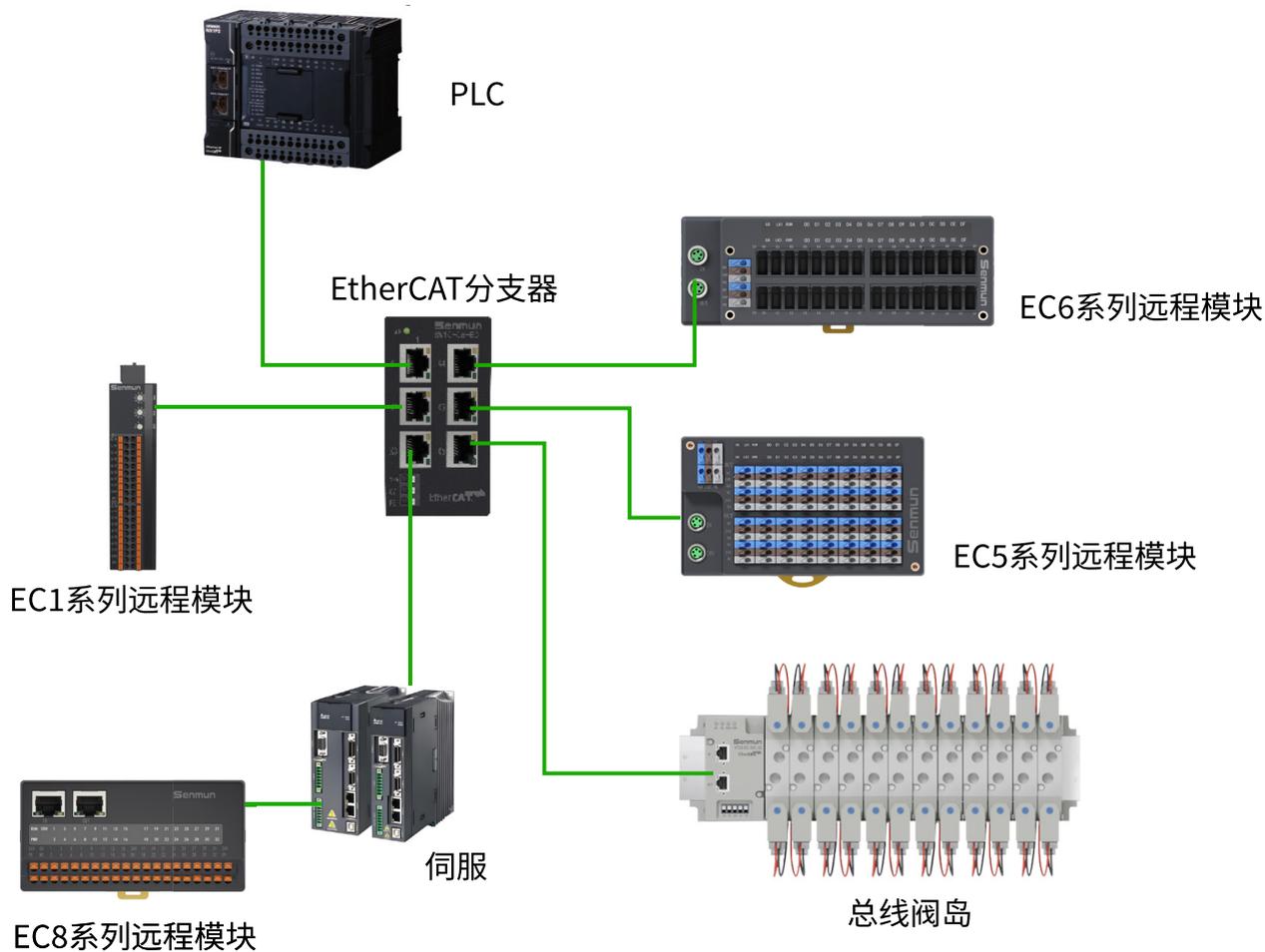


3. 接线图



4. 使用方式

按照如下形式将设备与上位机接入网络



5. 组态案例

5.1 基于AutoShop软件入门指导

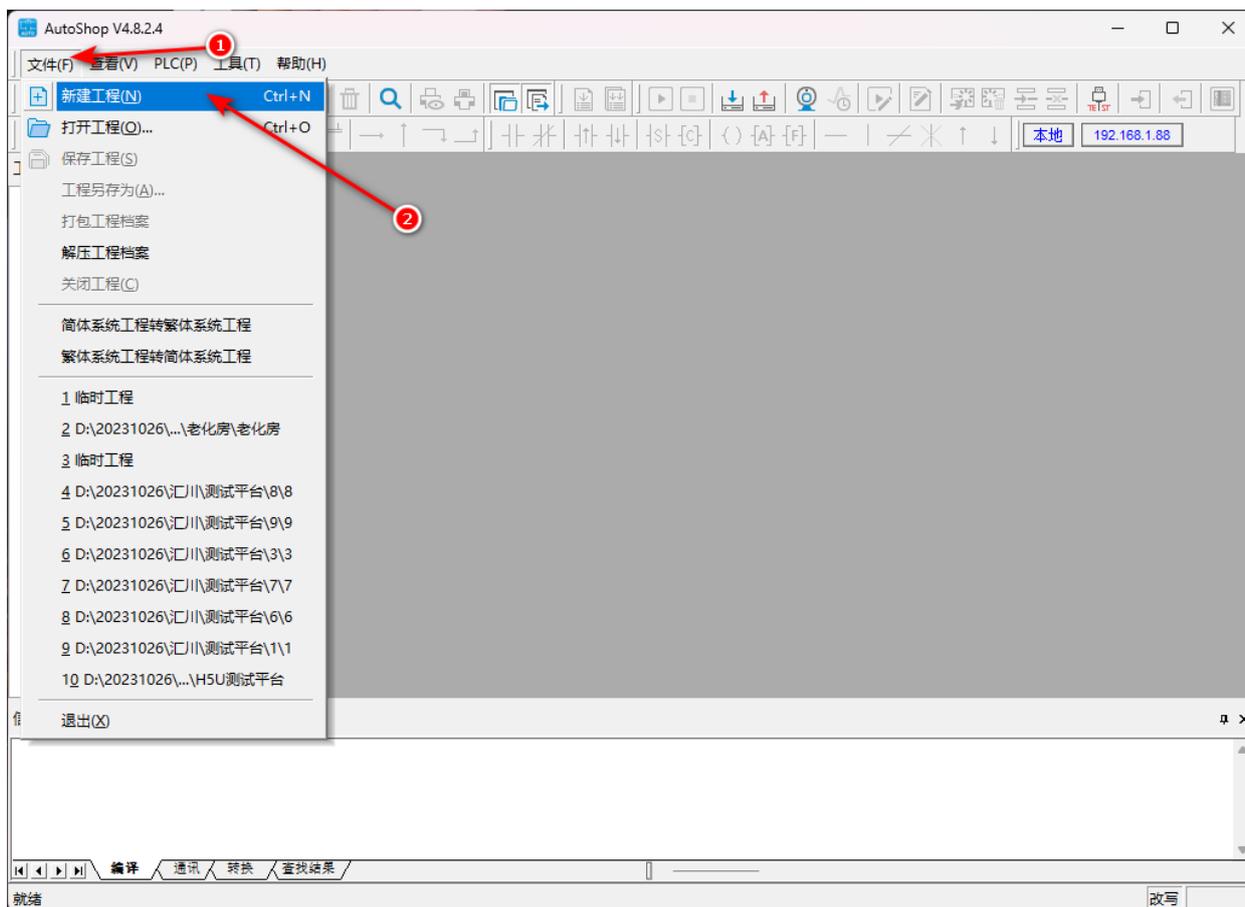
硬件环境

- 汇川H5U系列CPU单元
- 三铭总线IO型号：EC100,EC1-I04B
- 24V开关电源网线

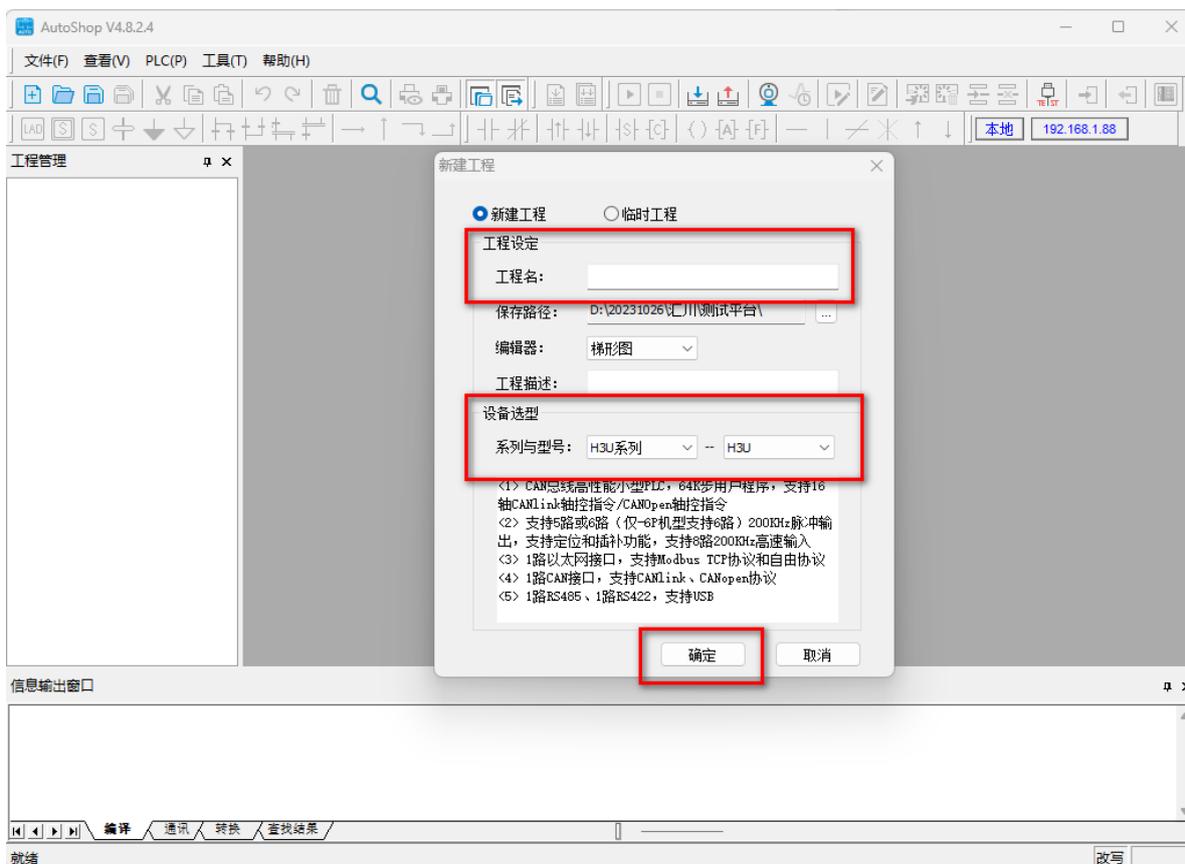
配置文件：

- 对应型号的XML文件

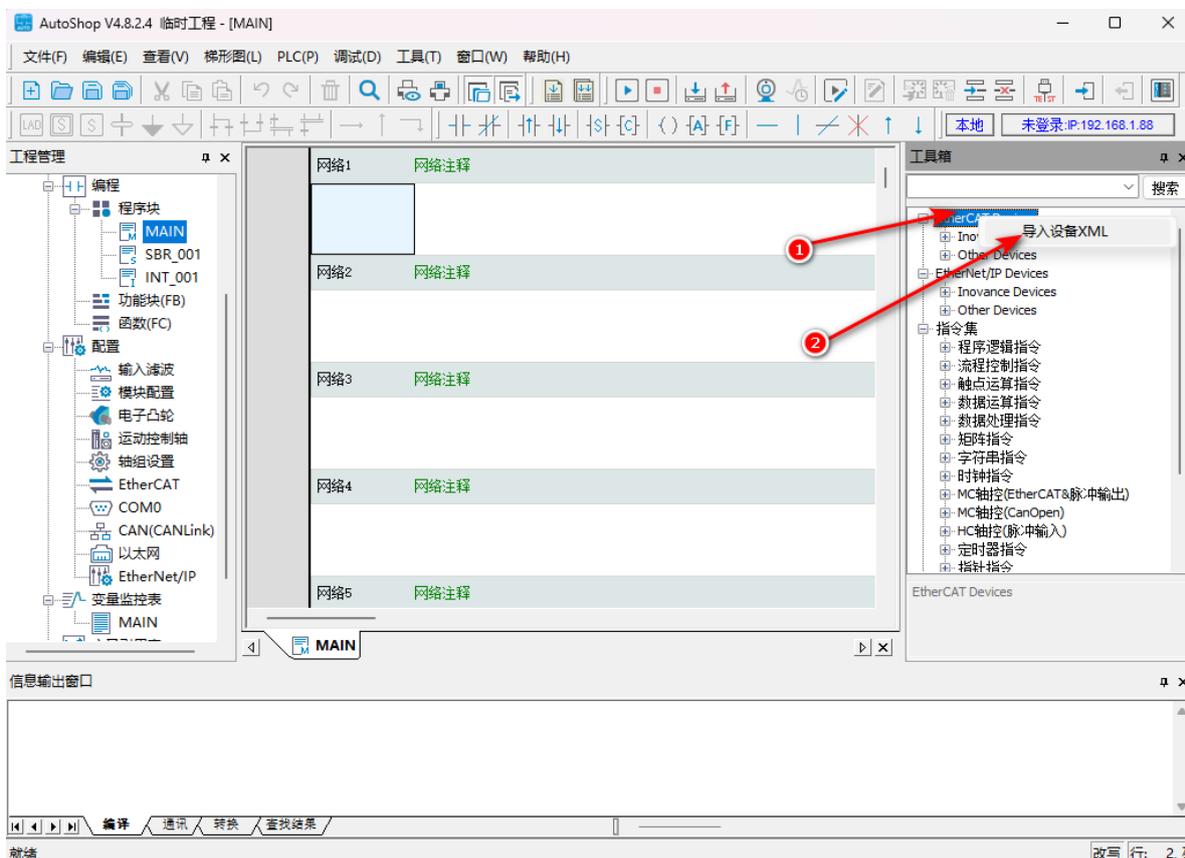
(1) 打开 AutoShop 软件，依次点击“文件”→“新建工程”，如下图所示：



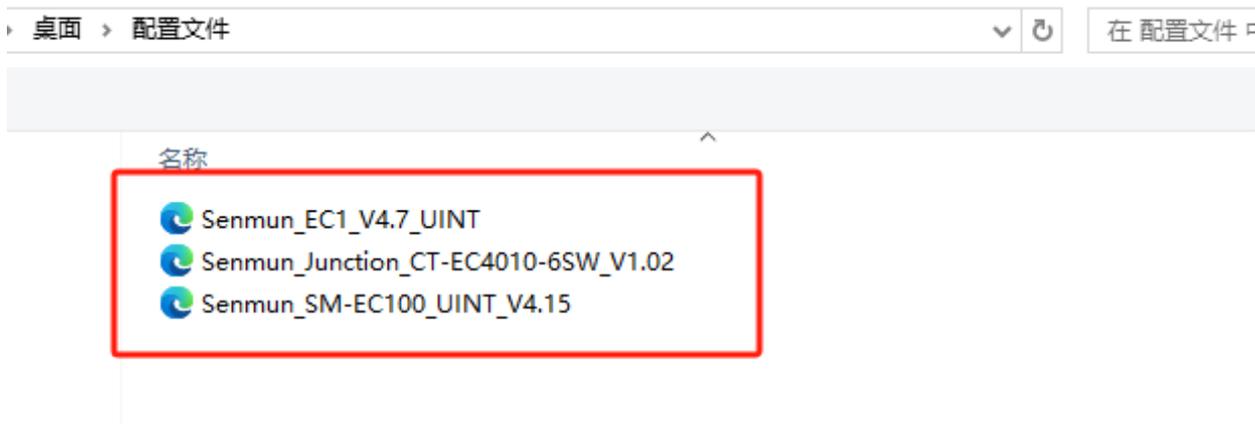
(2) 填写“工程设定”，选择“设备选型”，点击“确定”，如下图所示：



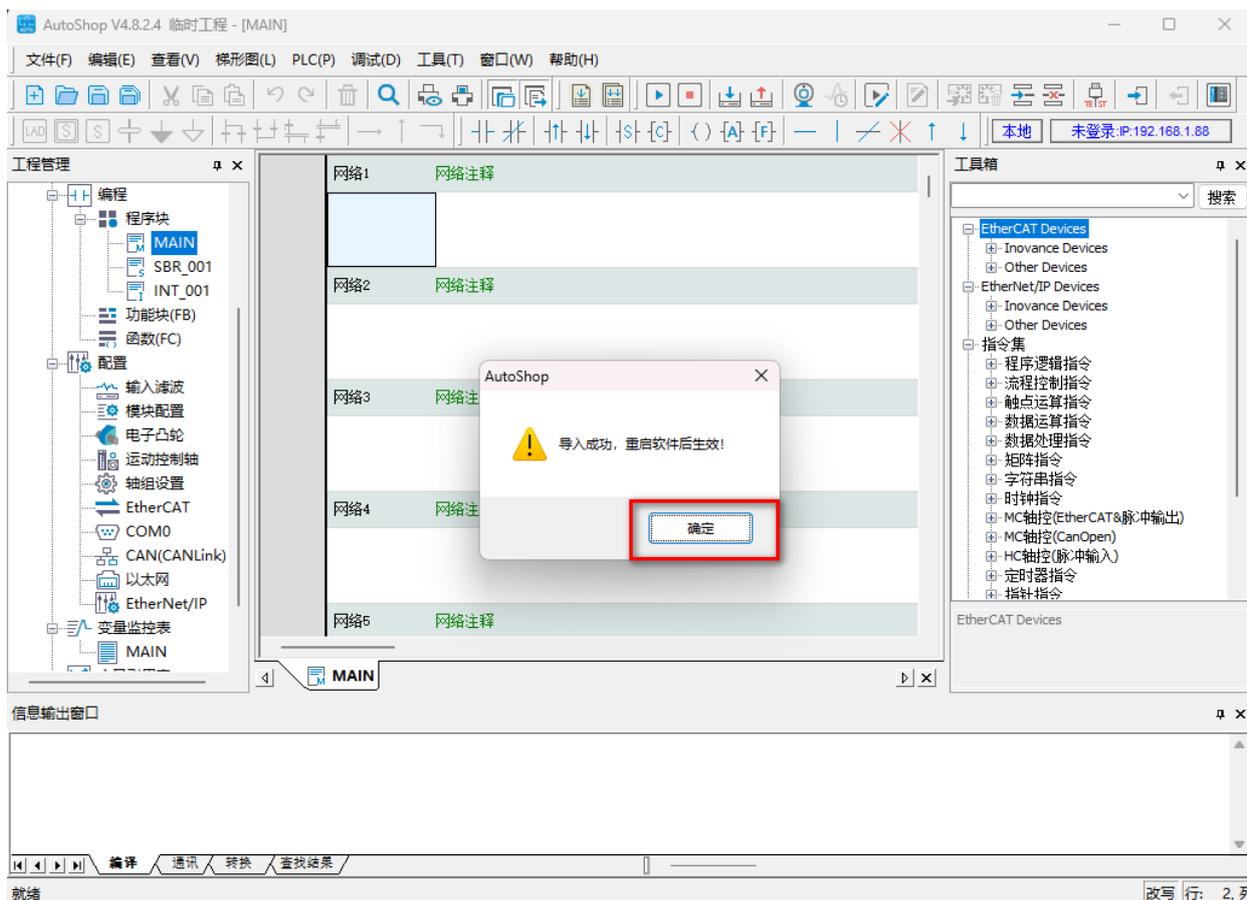
(3) 工具箱右键单击“EtherCAT Devices”，点击“导入设备 XML”，如下图所示：



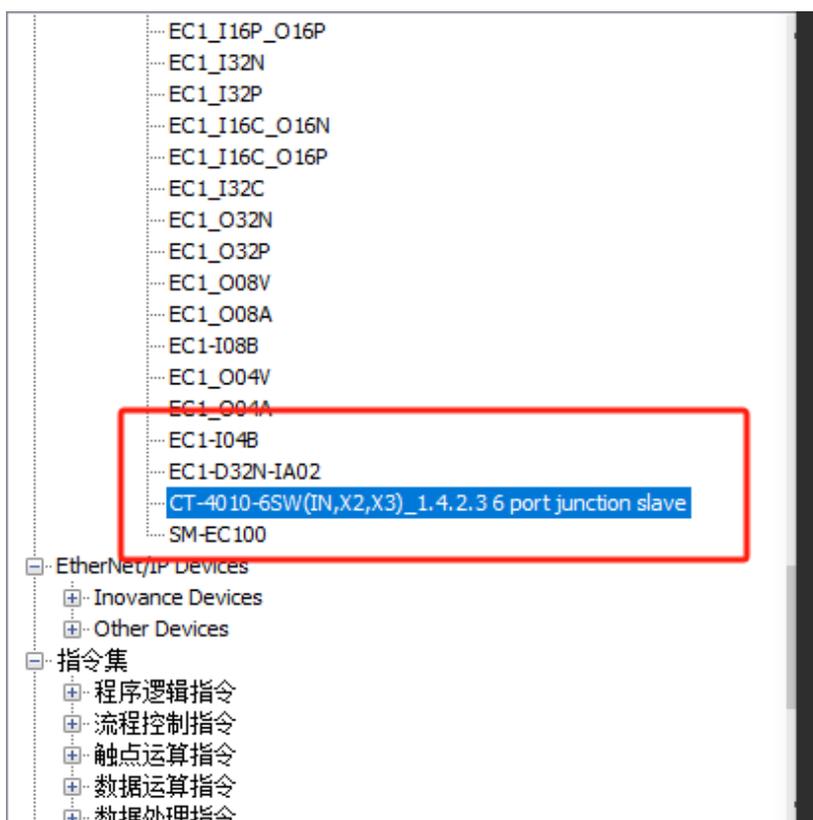
(4) 选择合适的 XML 文件，点击“打开”，如下图所示：



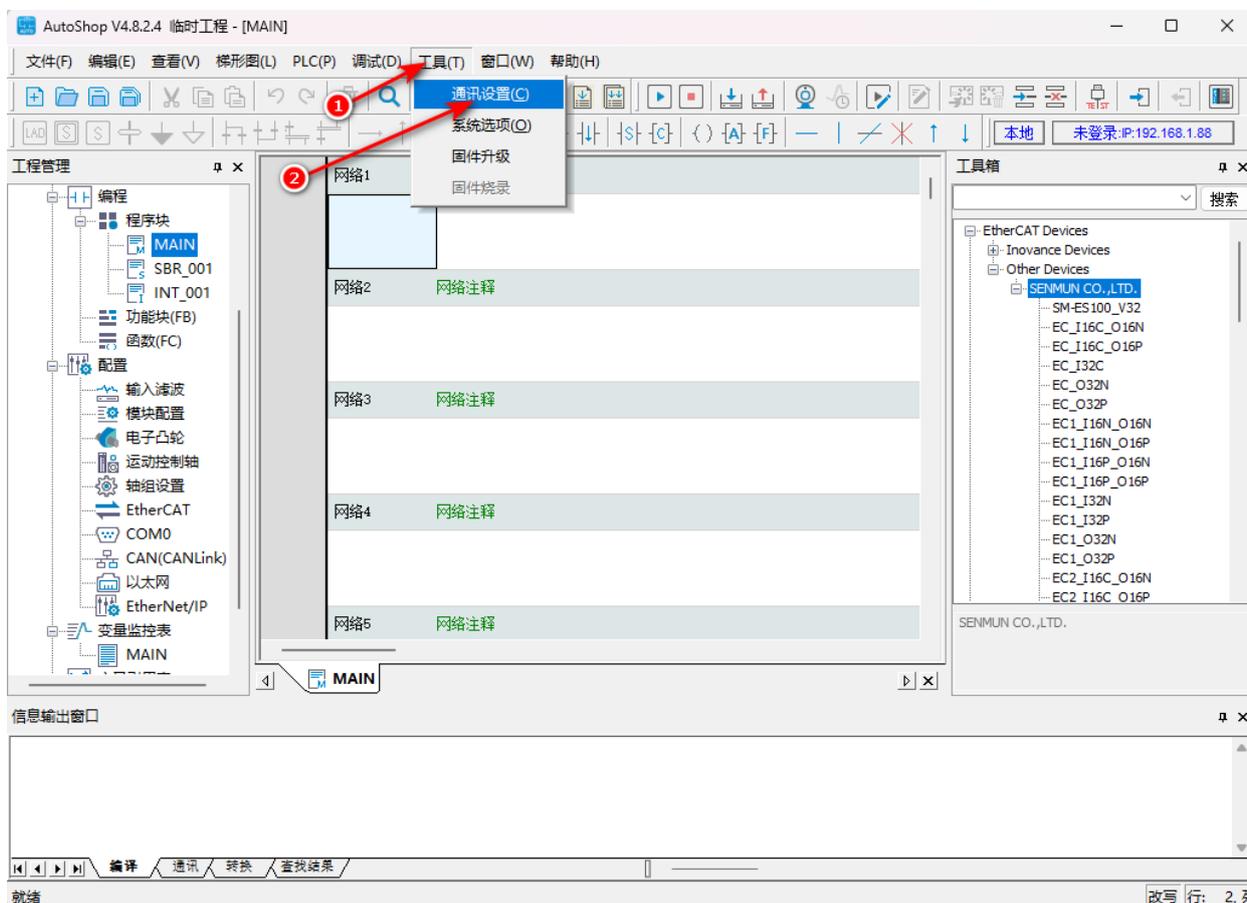
(5) 导入成功后，点击“确定”，如下图所示：



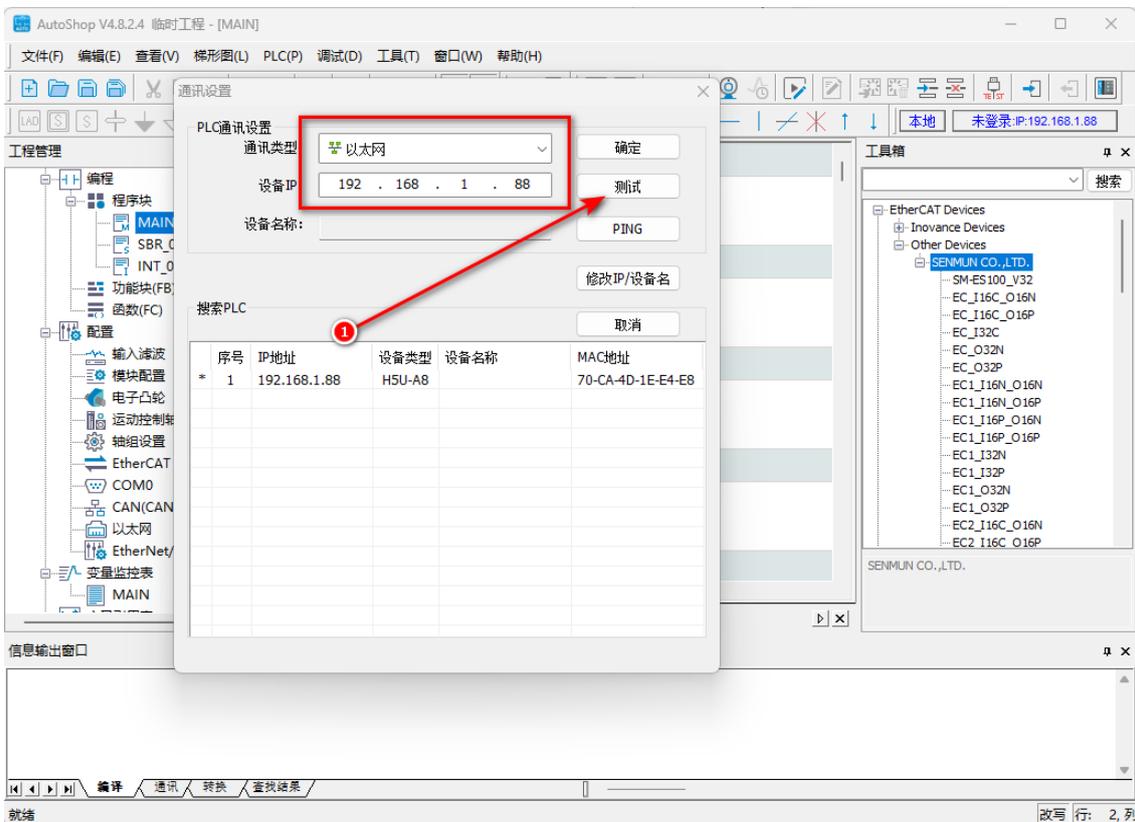
(6) 重启软件，按照步骤①新建工程后，会在右侧工具箱中出现新增的 XML 文件



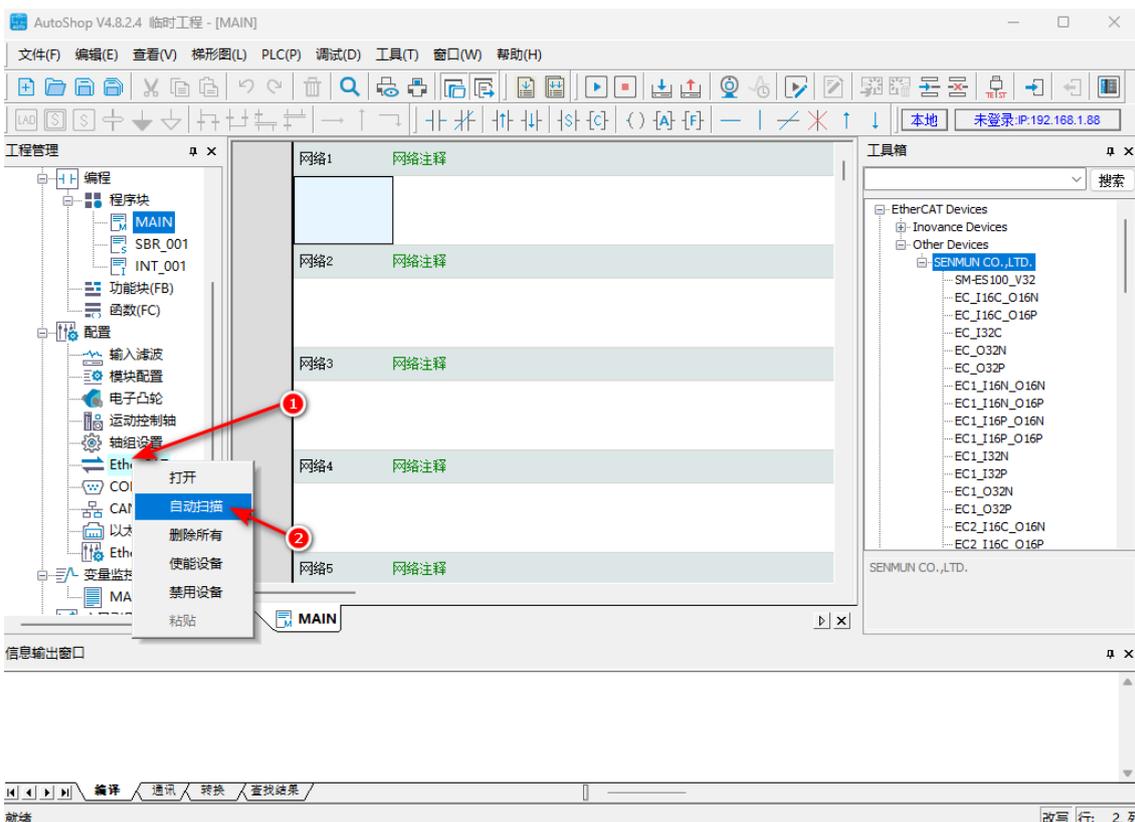
(7) 依次点击“工具”→“通讯设置”，如下图所示：



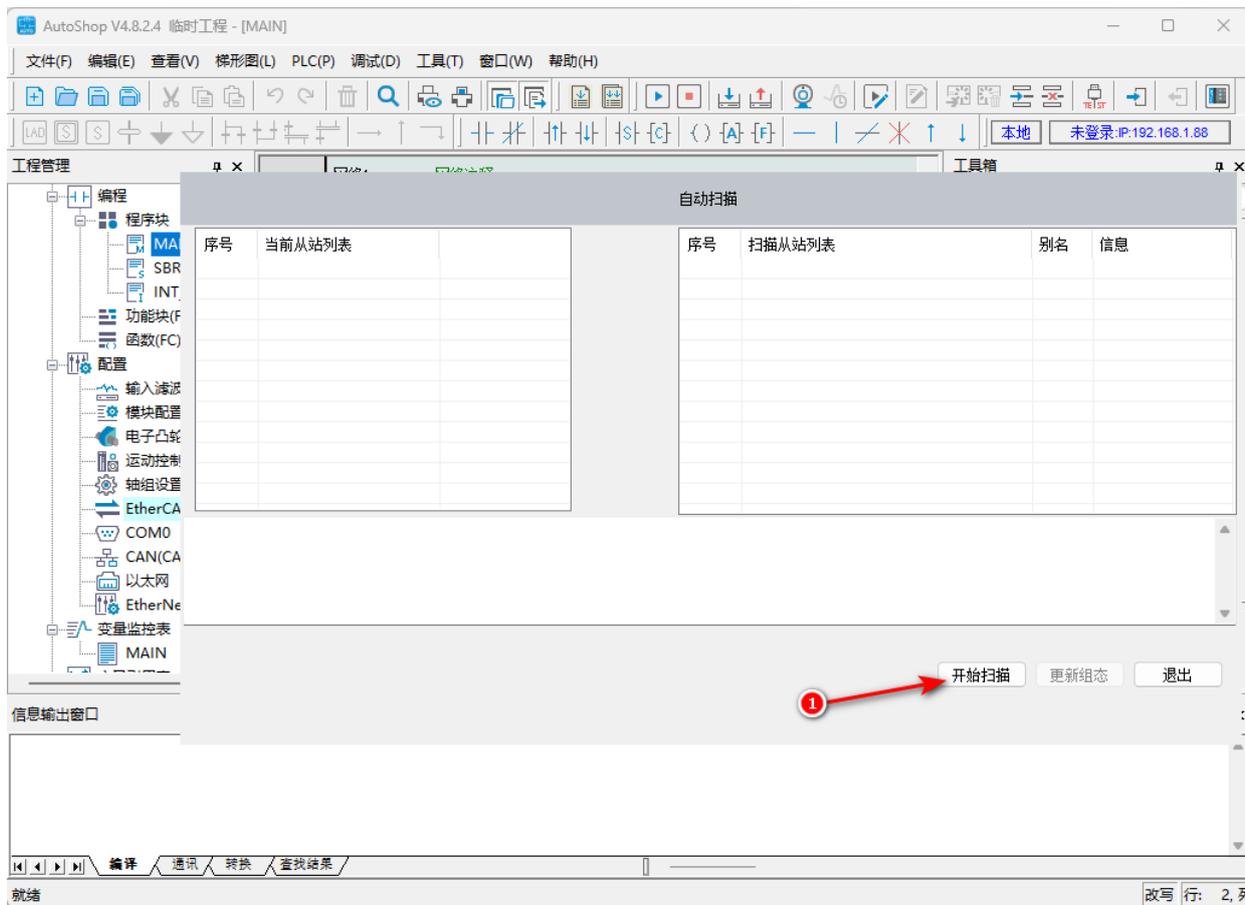
(8) 修改“PLC 通讯设置”后，点击测试，PLC 面板上“00”交替闪烁后，点击确定”，如下图所示：



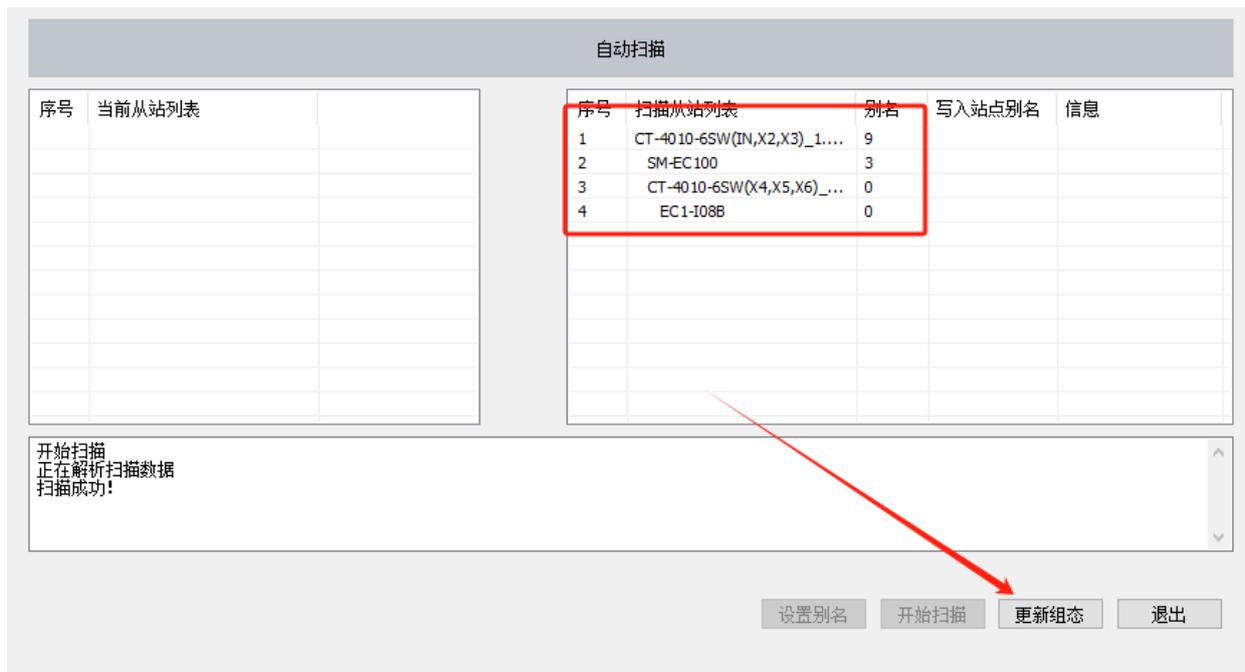
(9) 右键单击“工程管理”下的“EtherCAT”，点击“自动扫描”，如下图所示：



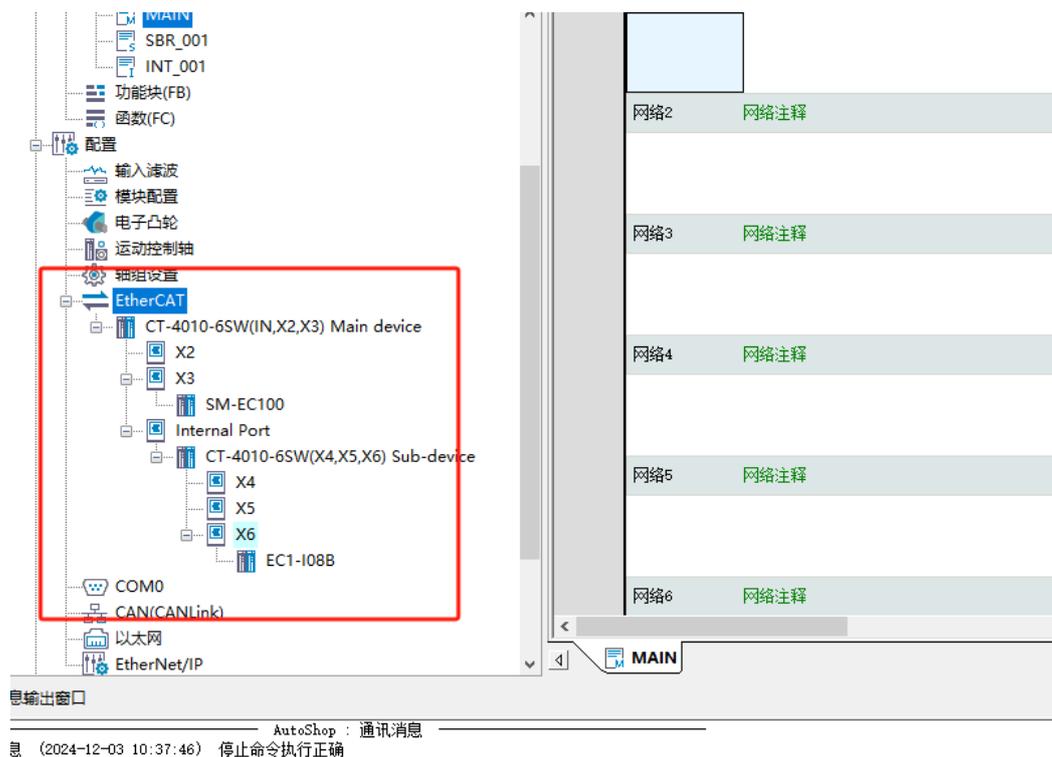
(10) 点击“开始扫描”，如下图所示：



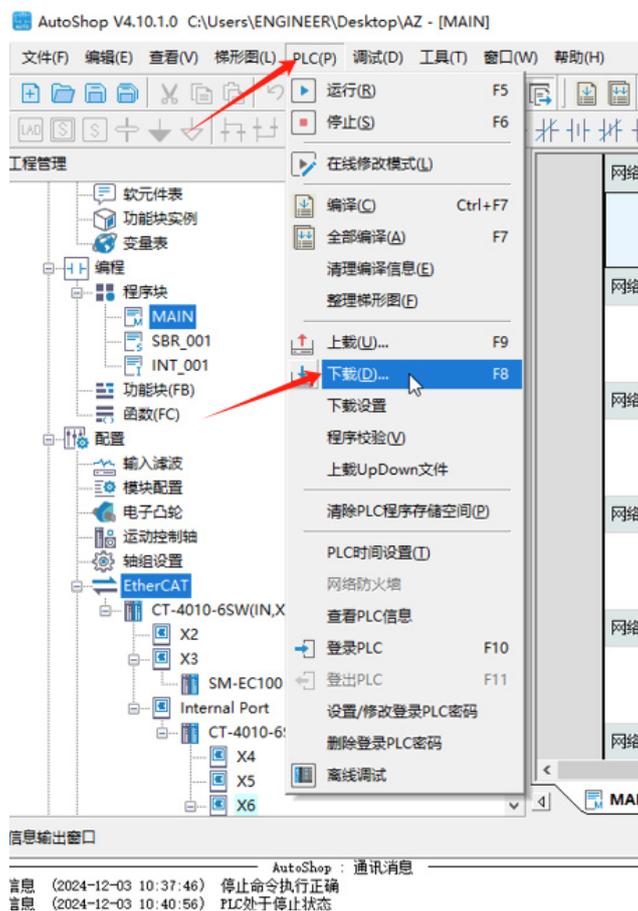
(11) 确认扫描出的从站与实际组态的从站一致后，点击“更新组态”，如下图所示：



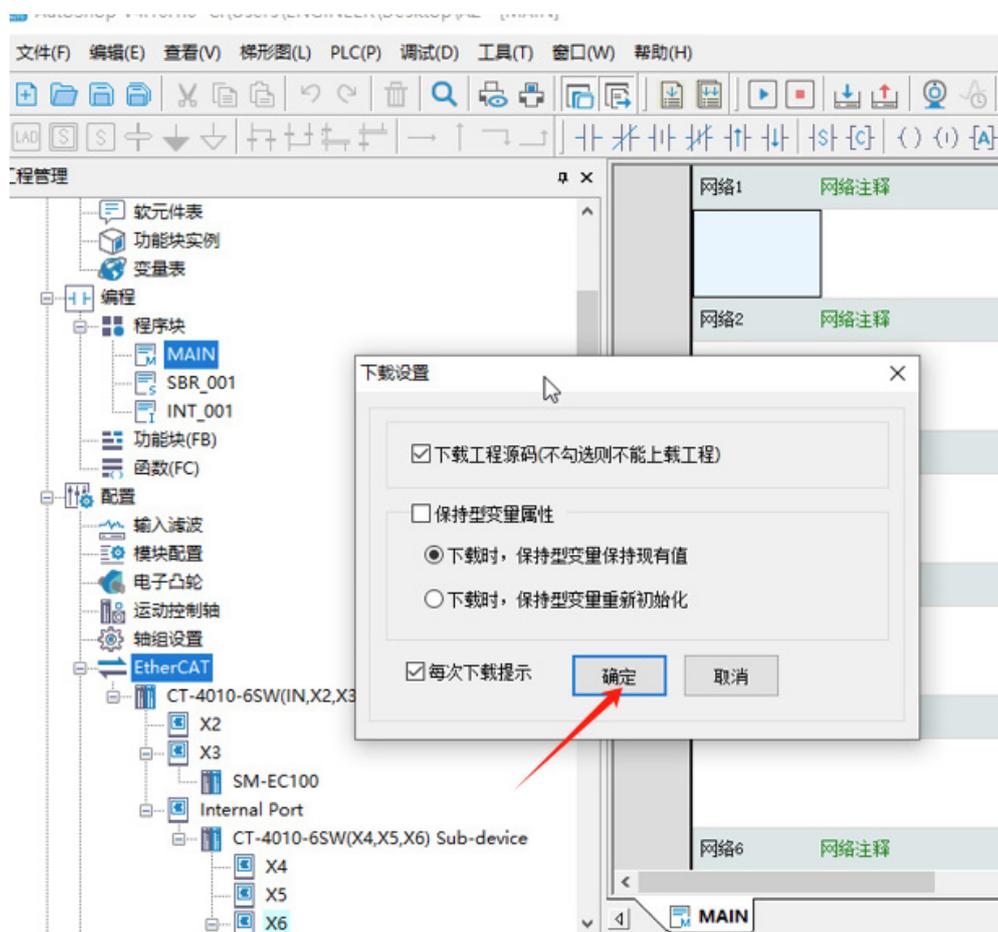
(12) “工程管理” 下出现扫描的从站，如下图所示：



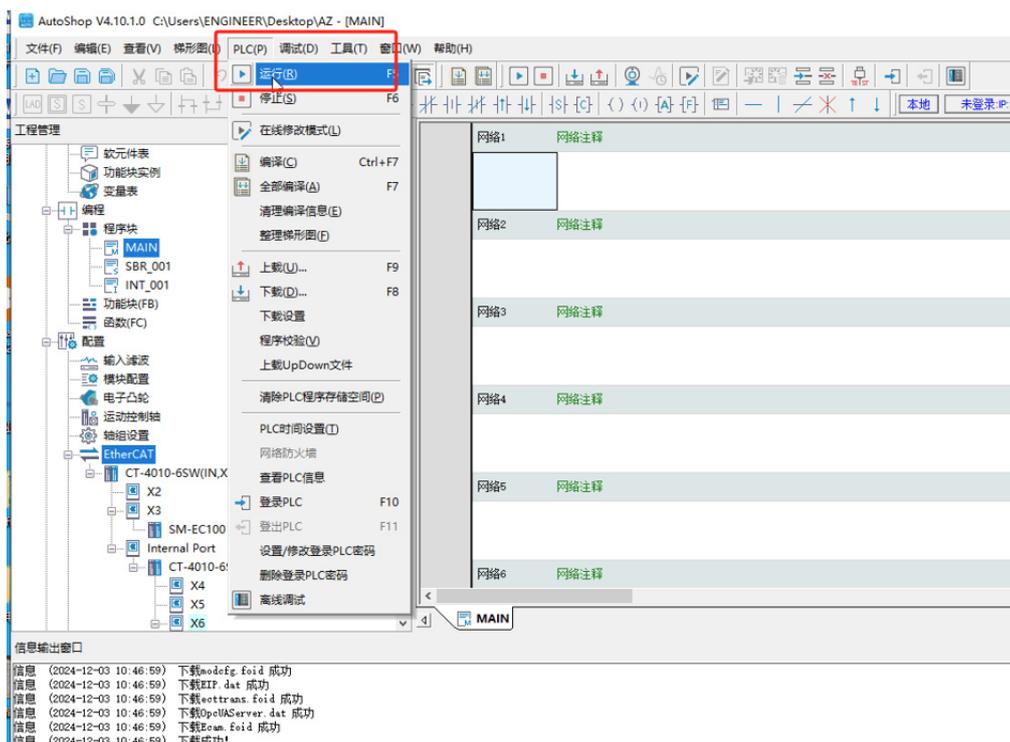
(13) “依次点击 “PLC” - “下载”，如下图所示：



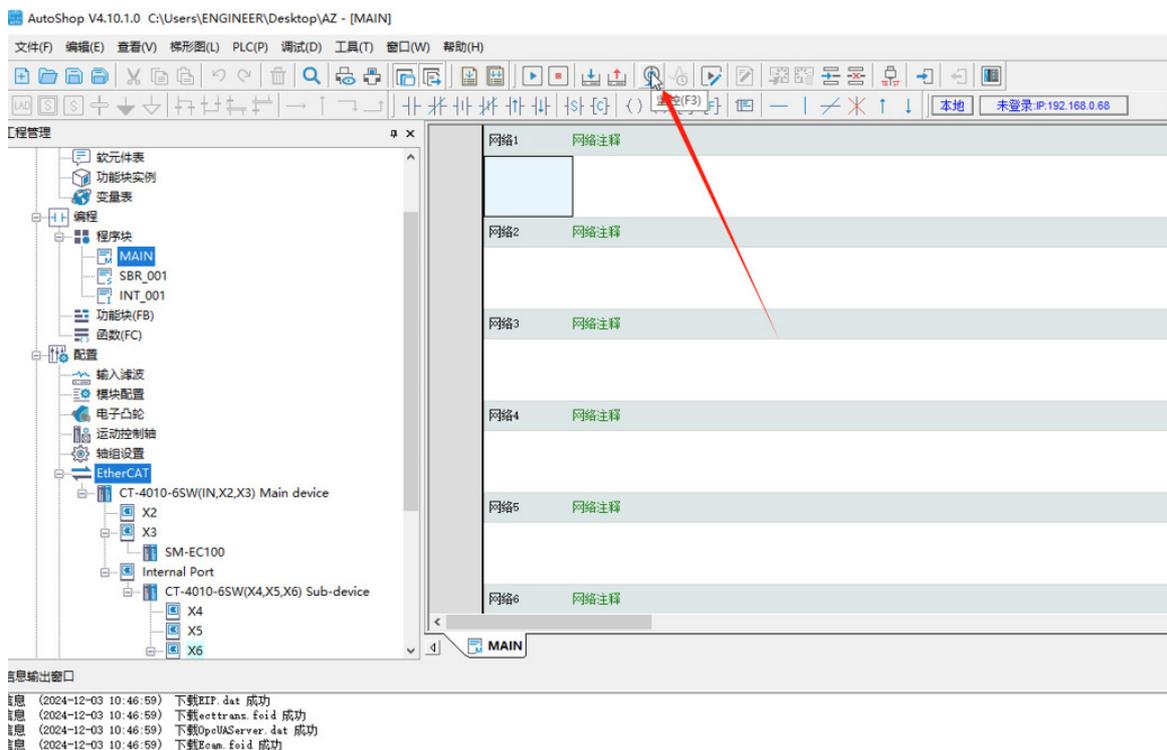
(14) 点击“确定”，如下图所示：



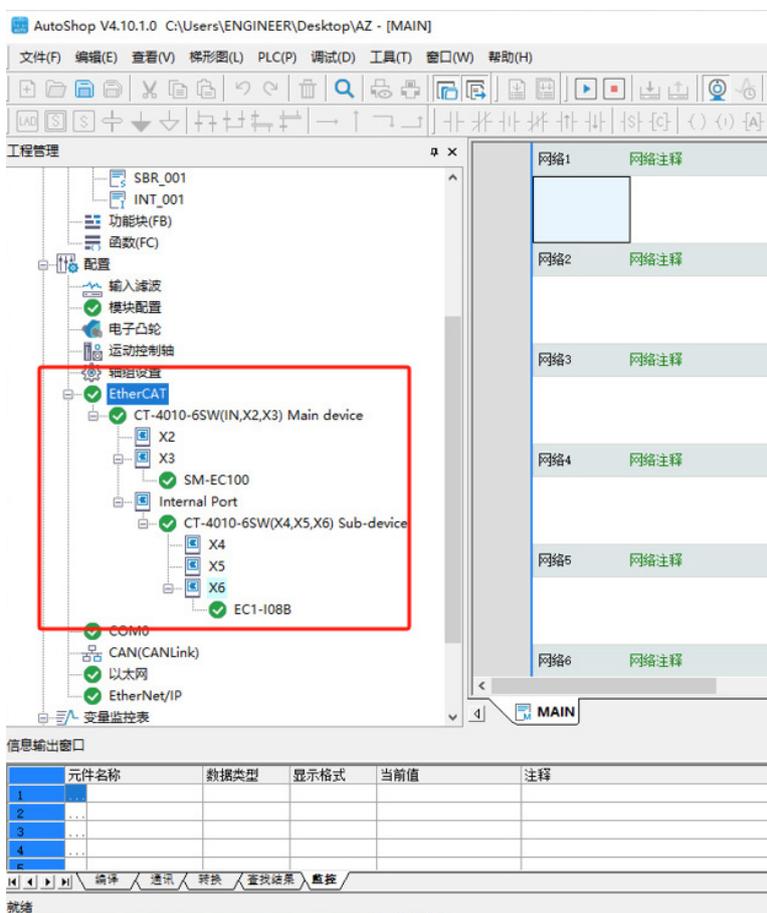
(15) 下载完成后，依次点击“PLC” → “运行”，如下图所示：



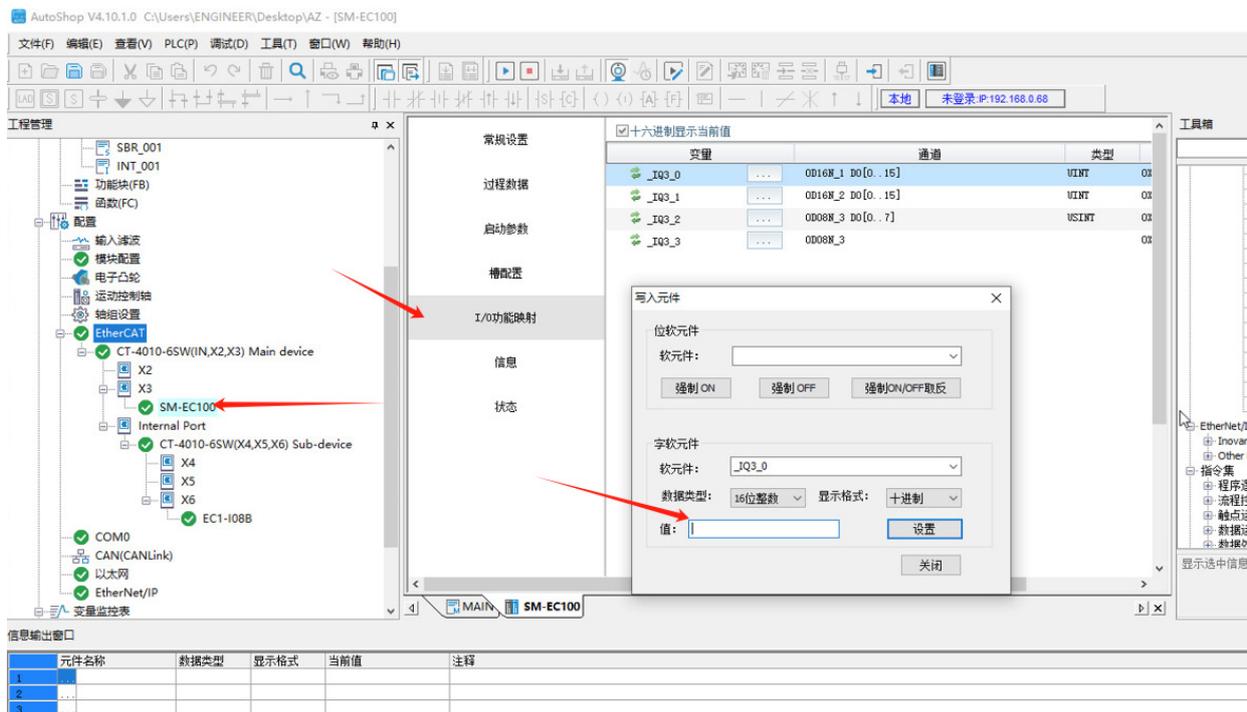
(16) 依次点击“调试”→“监控”，如下图所示：



(17) 连接成功后，“工程管理”下的“模块显示绿色的√，失败则会显示红色的×，如下图所示：



(18) 依次点击“EC1-I16P-O16P” → “I/O 功能映射”，双击给值控制输出的点位



5.2 基于CODESYS软件入门指导

软件环境：

- 汇川InoProShop（Codeys环境控制器都可以参考此连接）

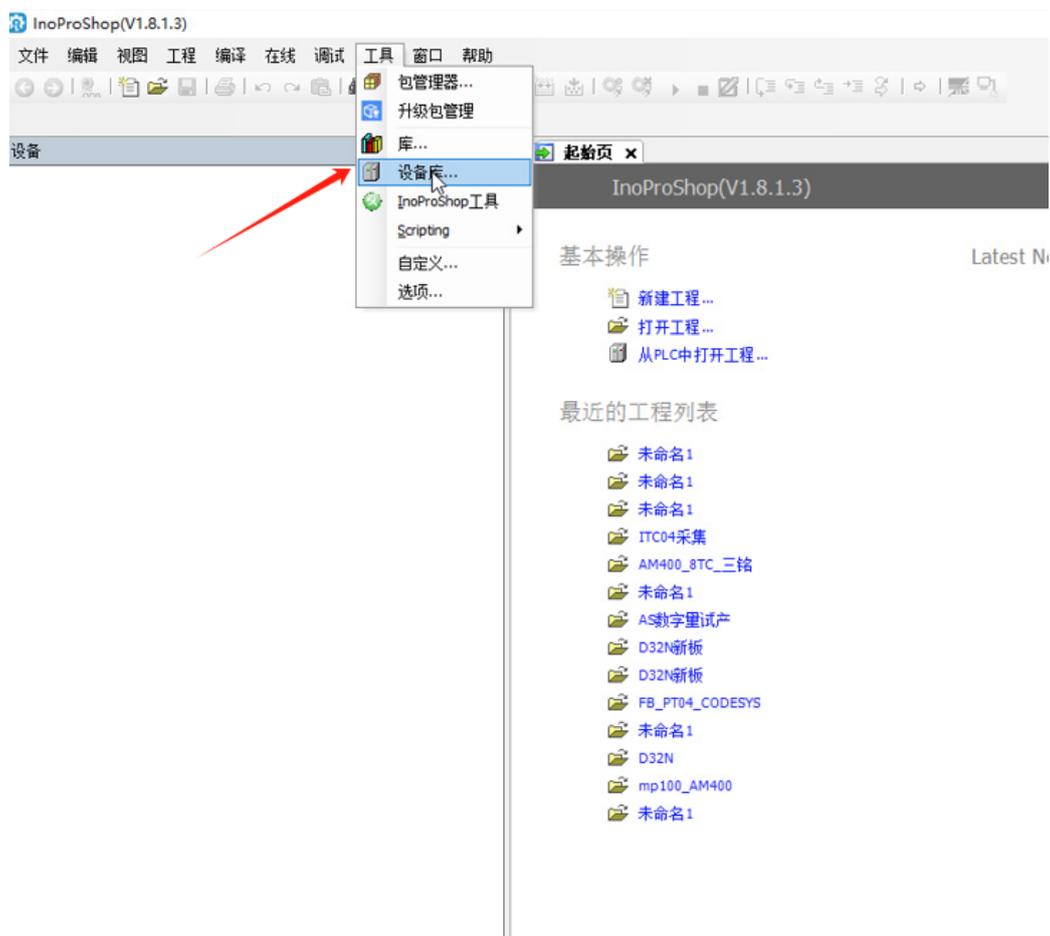
硬件环境：

- 汇川AM400系列CPU单元
- 三铭总线IO型号：EC100,EC1-I04B
- 24V开关电源网线

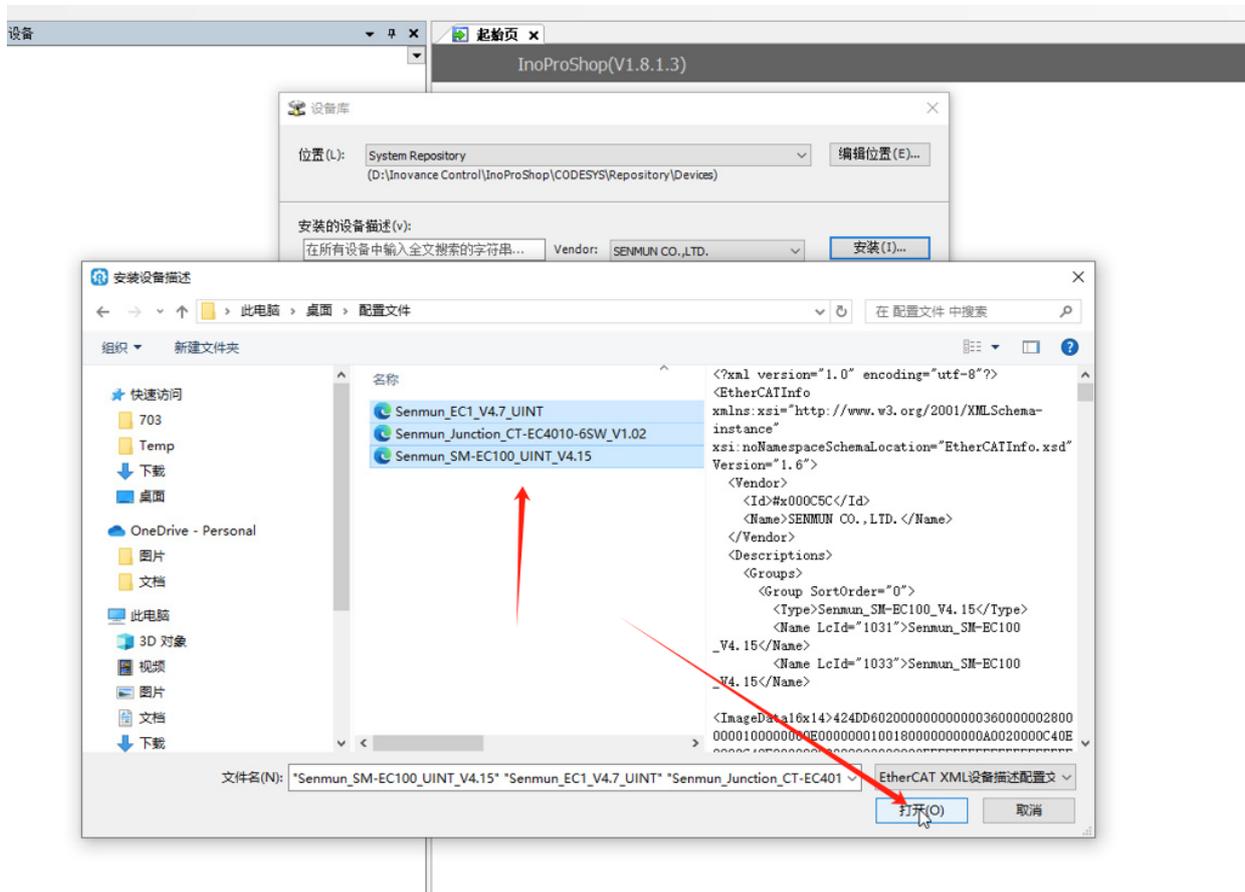
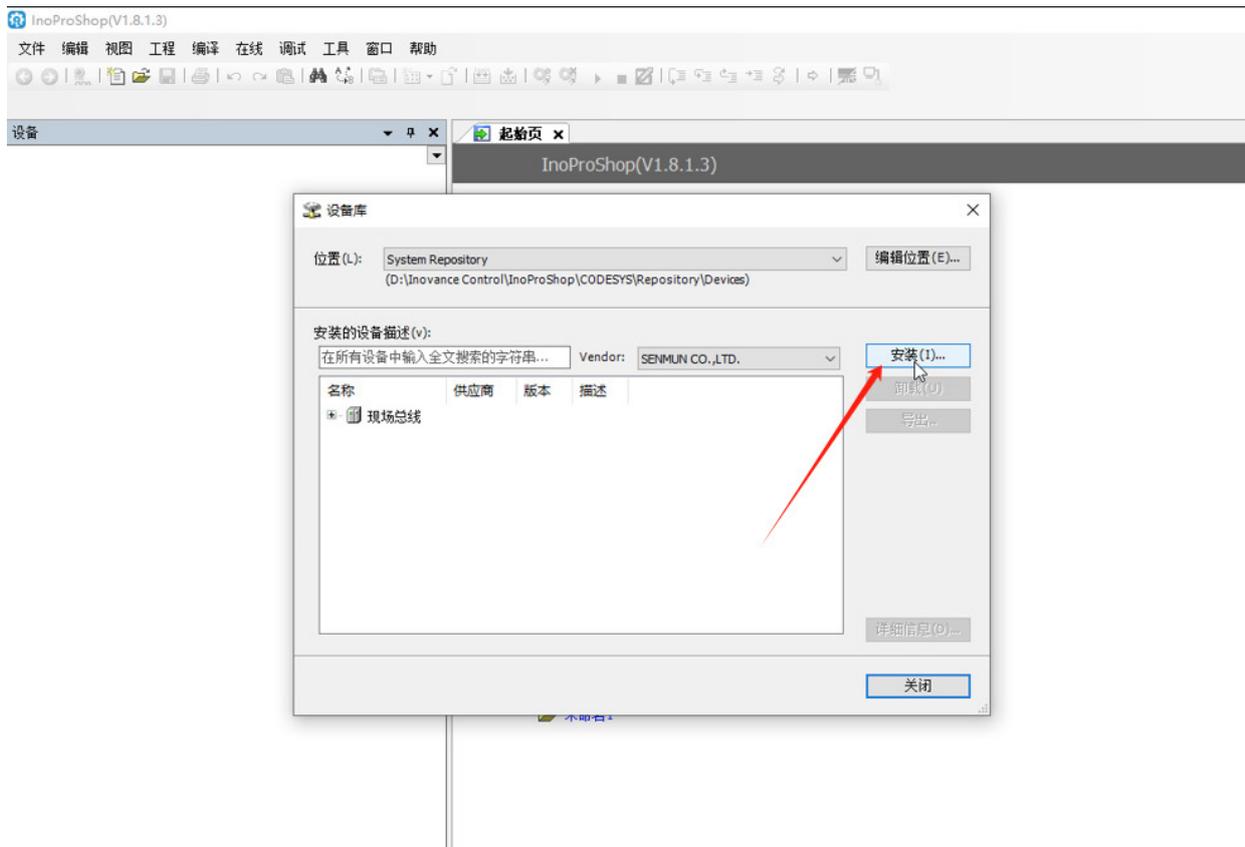
配置文件：

- 对应型号的XML文件

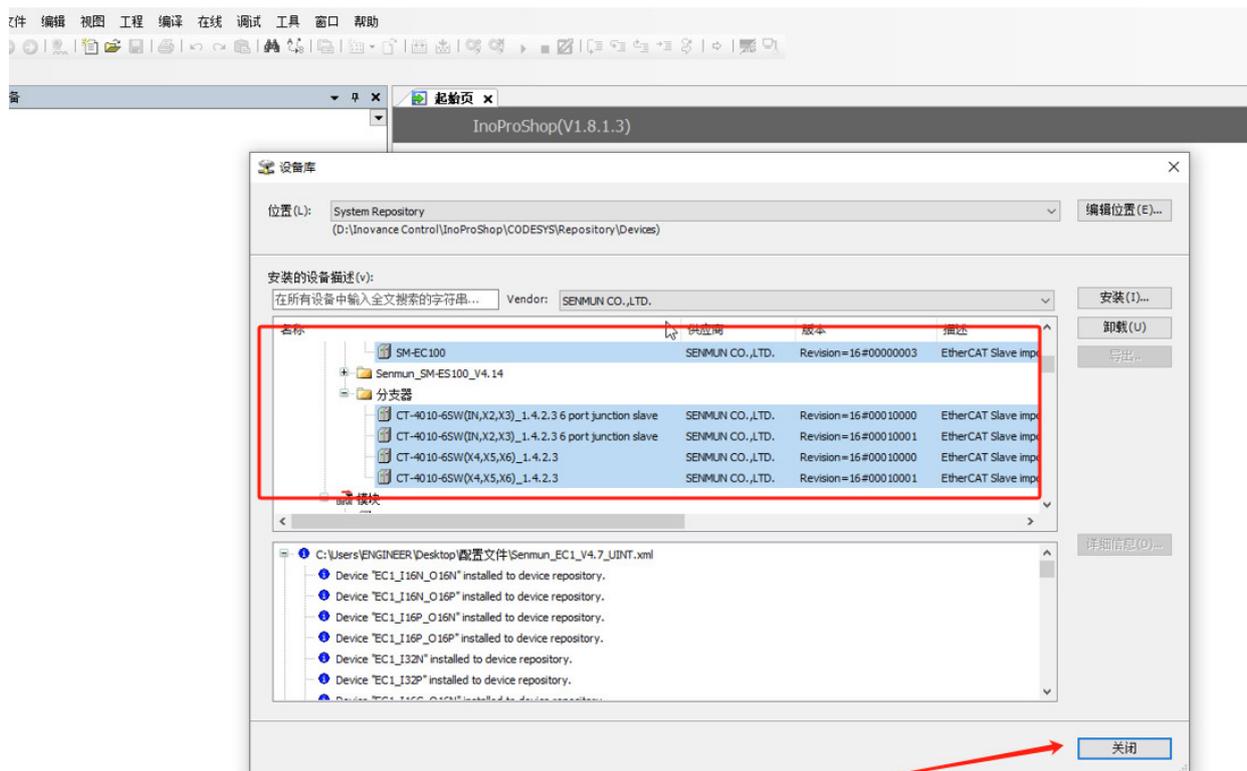
(1) 打开软件，依次点击“工具” - “设备库”，如下图所示：



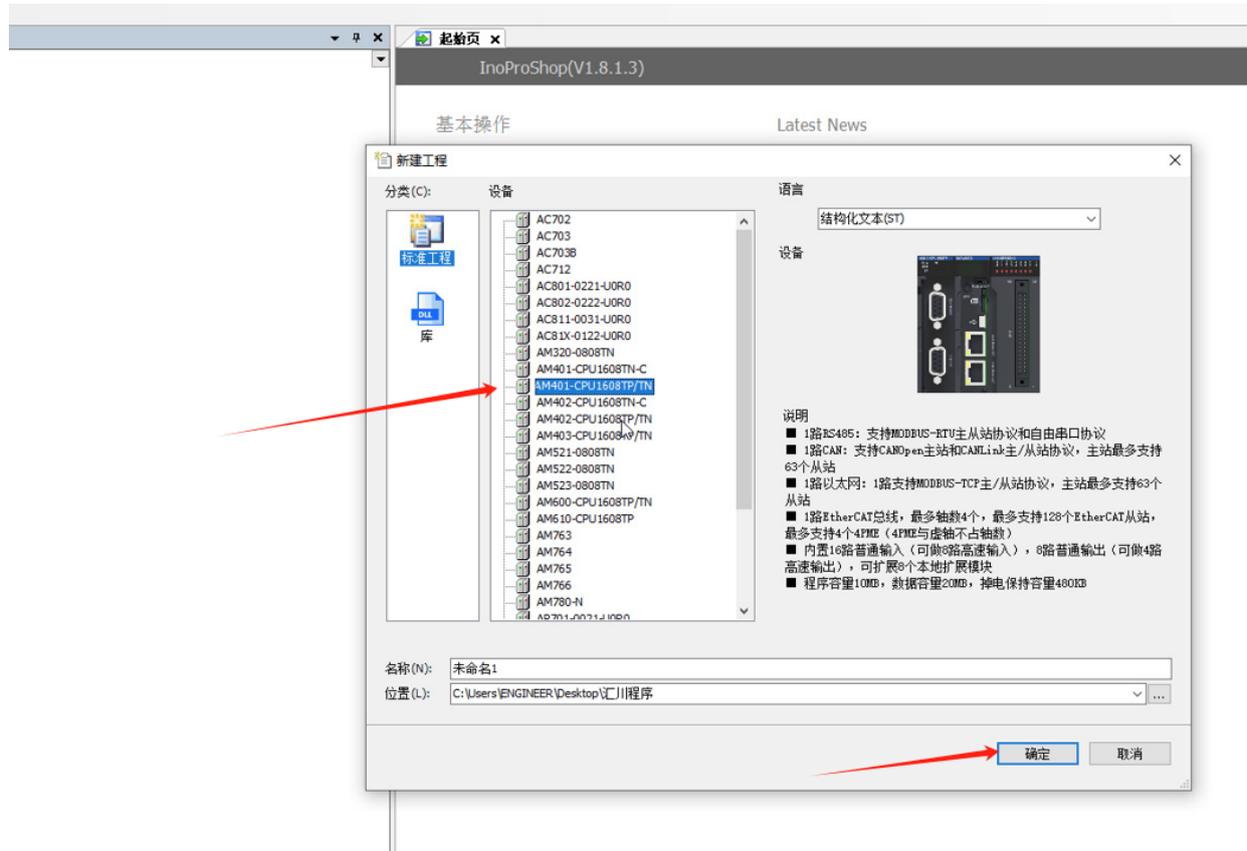
(2) 点击“安装”，如下图所示：



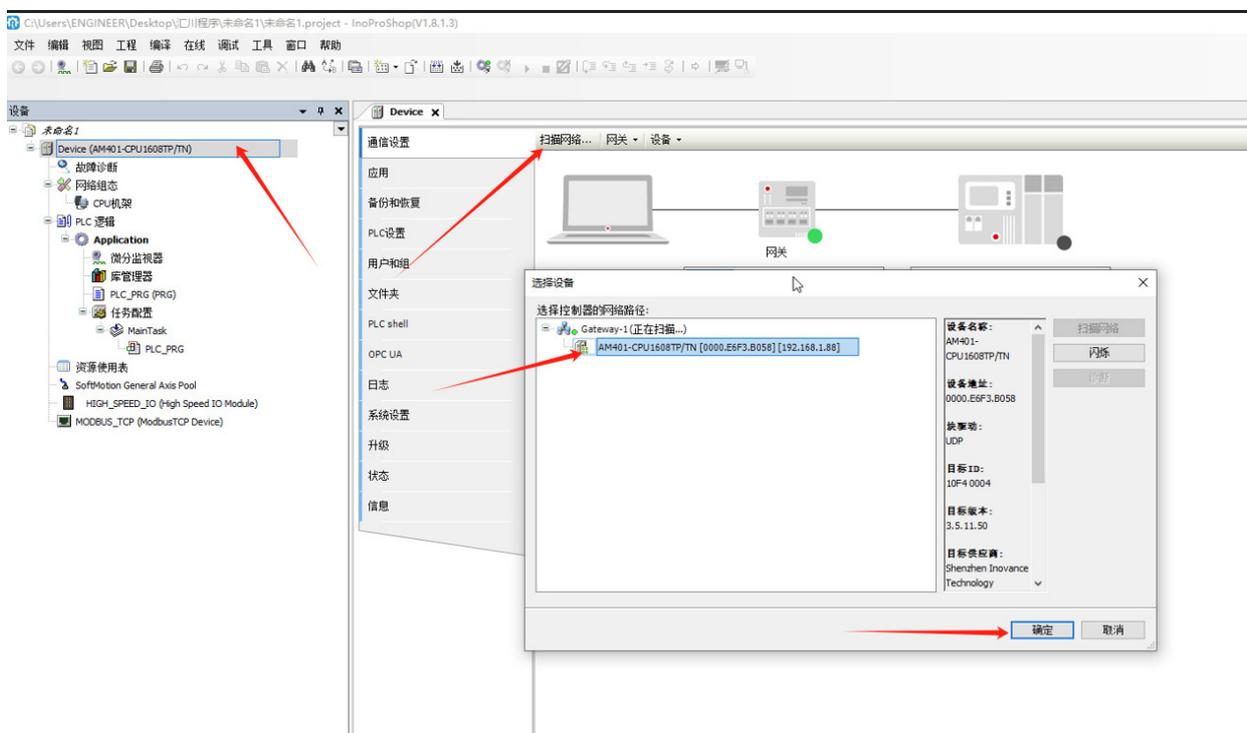
(3) 安装配置文件成功后会提示“XXX”已安装到设备存储库，点击“关闭”，



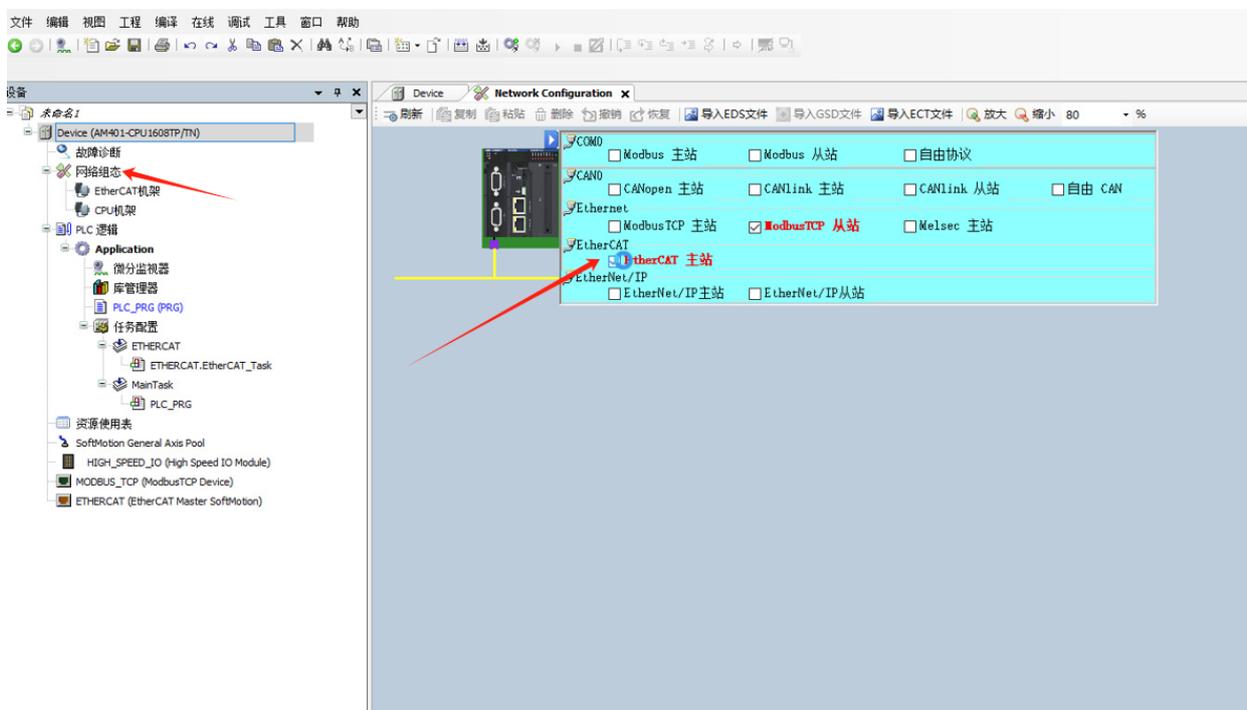
(4) 依次点击“新建工程”-选择对应实际PLC型号-“确定”，



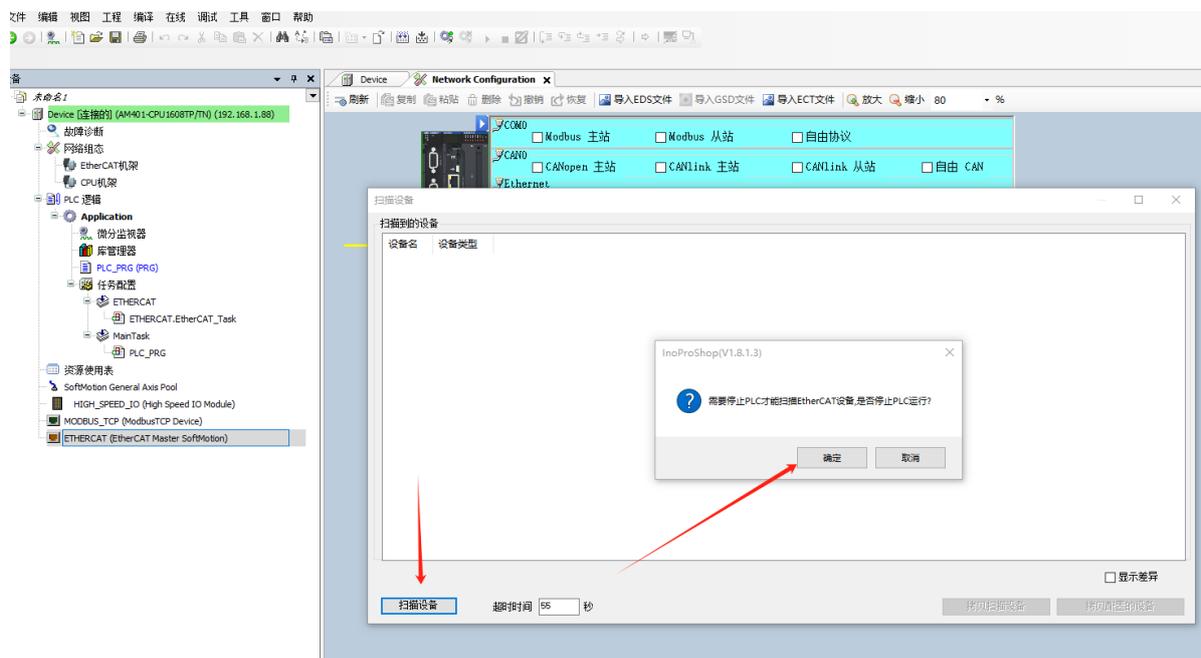
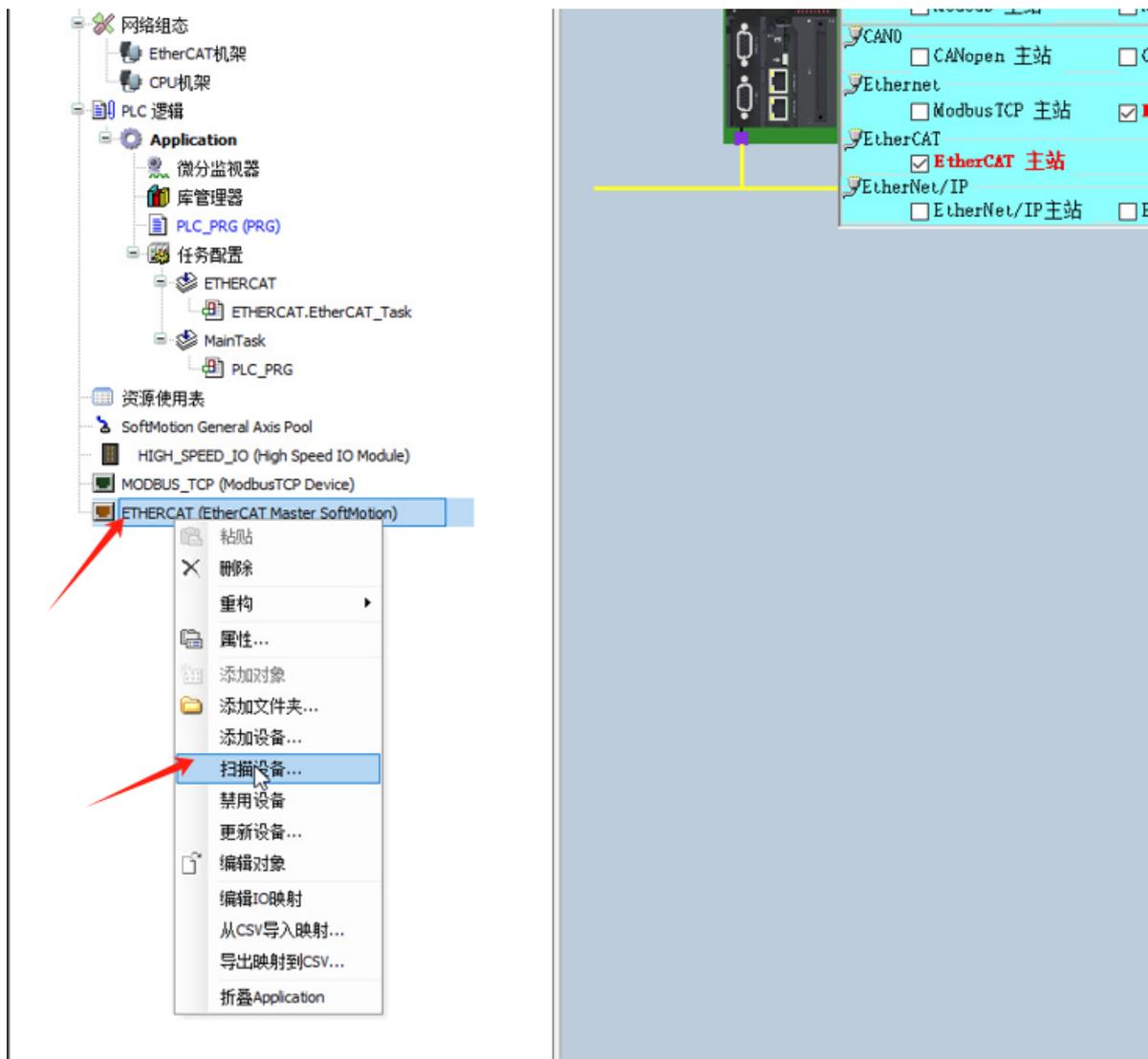
(5) 双击“Device”, 点击右侧“扫描网络”, 软件会自动扫描到PLC, 可看见通讯设置界面电脑通讯显示绿色, 通讯正常, 选择好AM400后确认, 如下图所示:

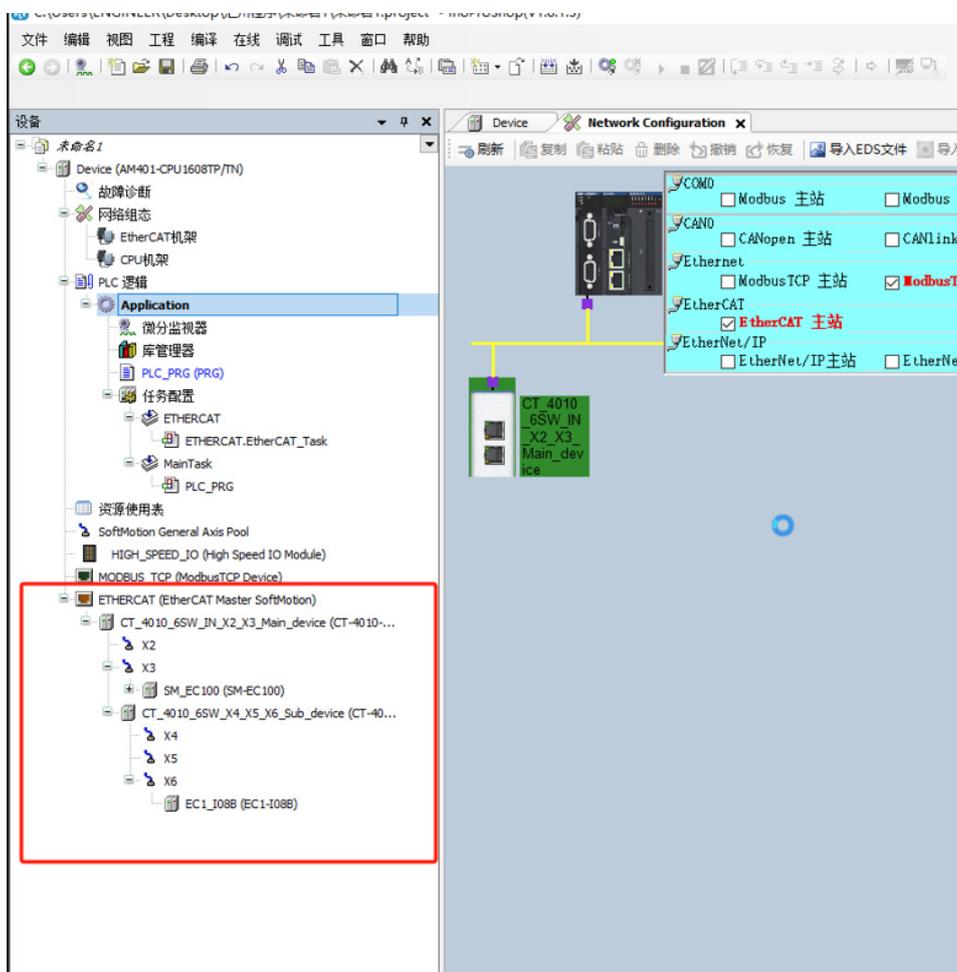
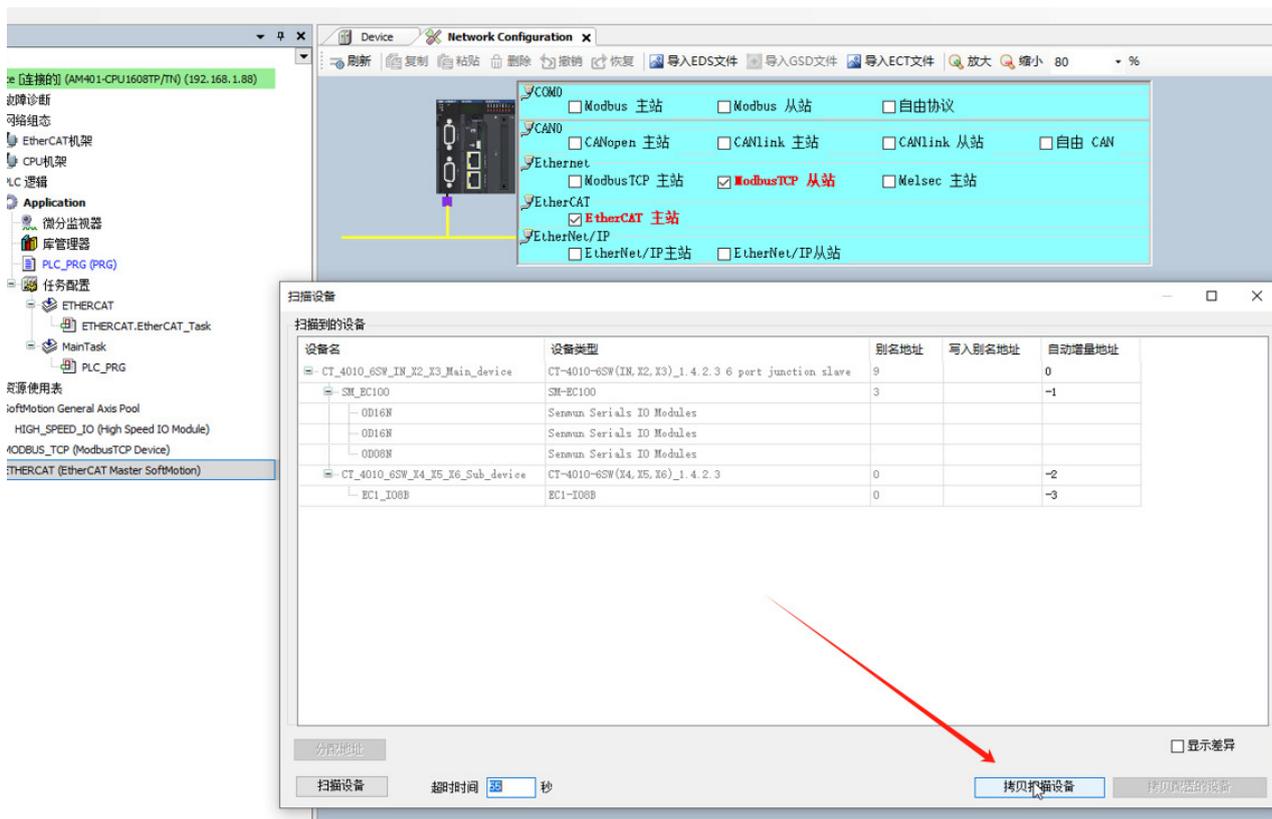


(6) 点击“网络组态”-选择“EtherCAT主站”, 如下图所示:

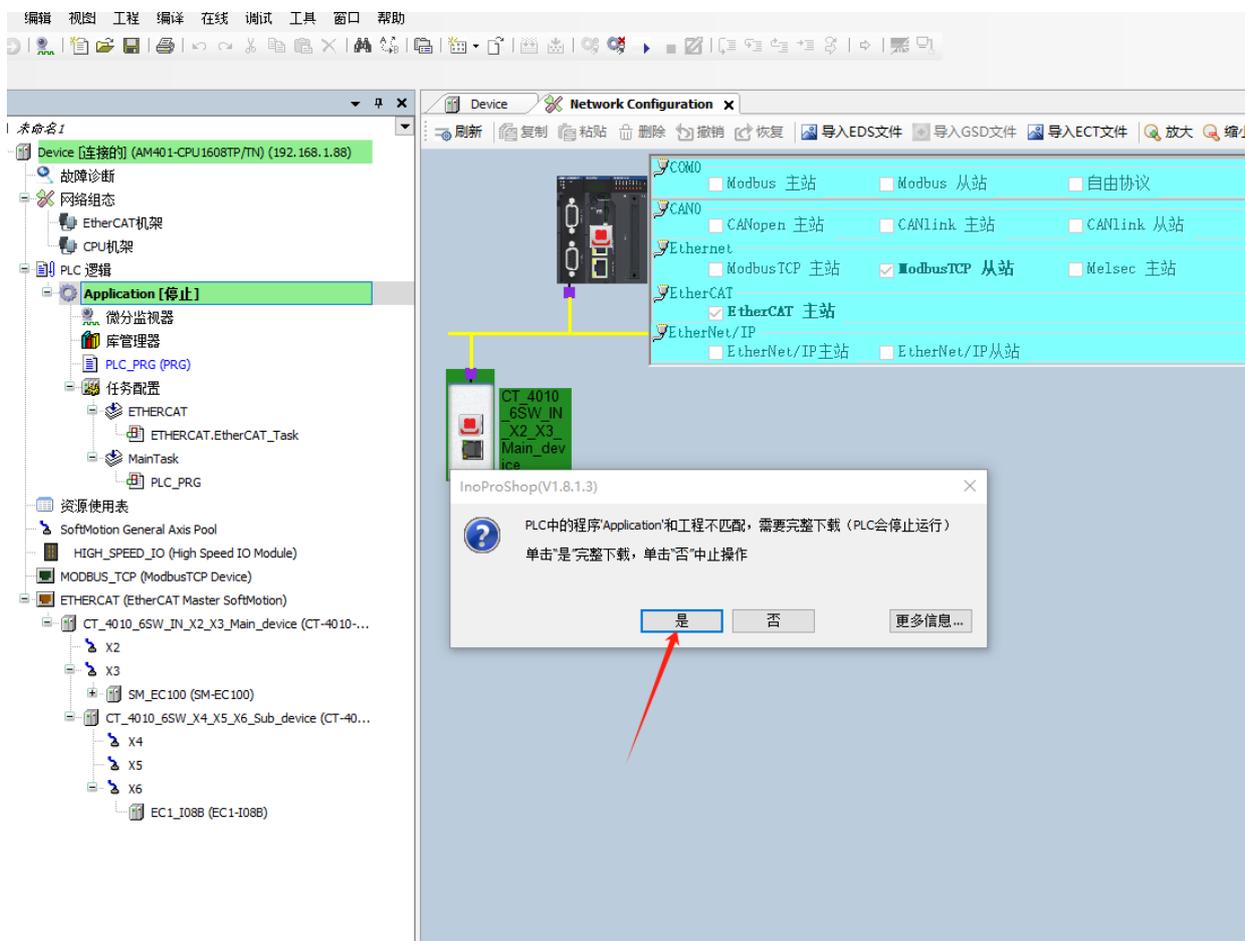
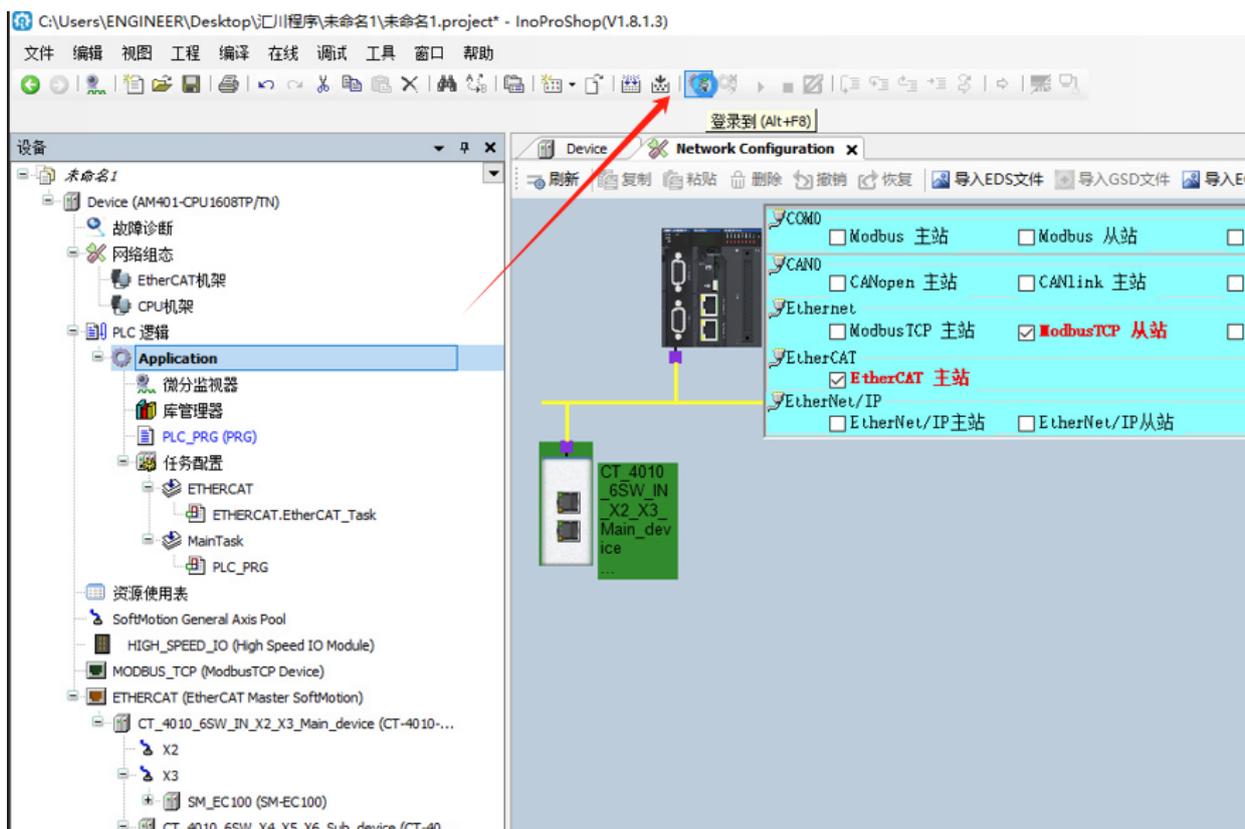


(7) 依次点击“EtherCAT Master” - “扫描设备”如下图所示：

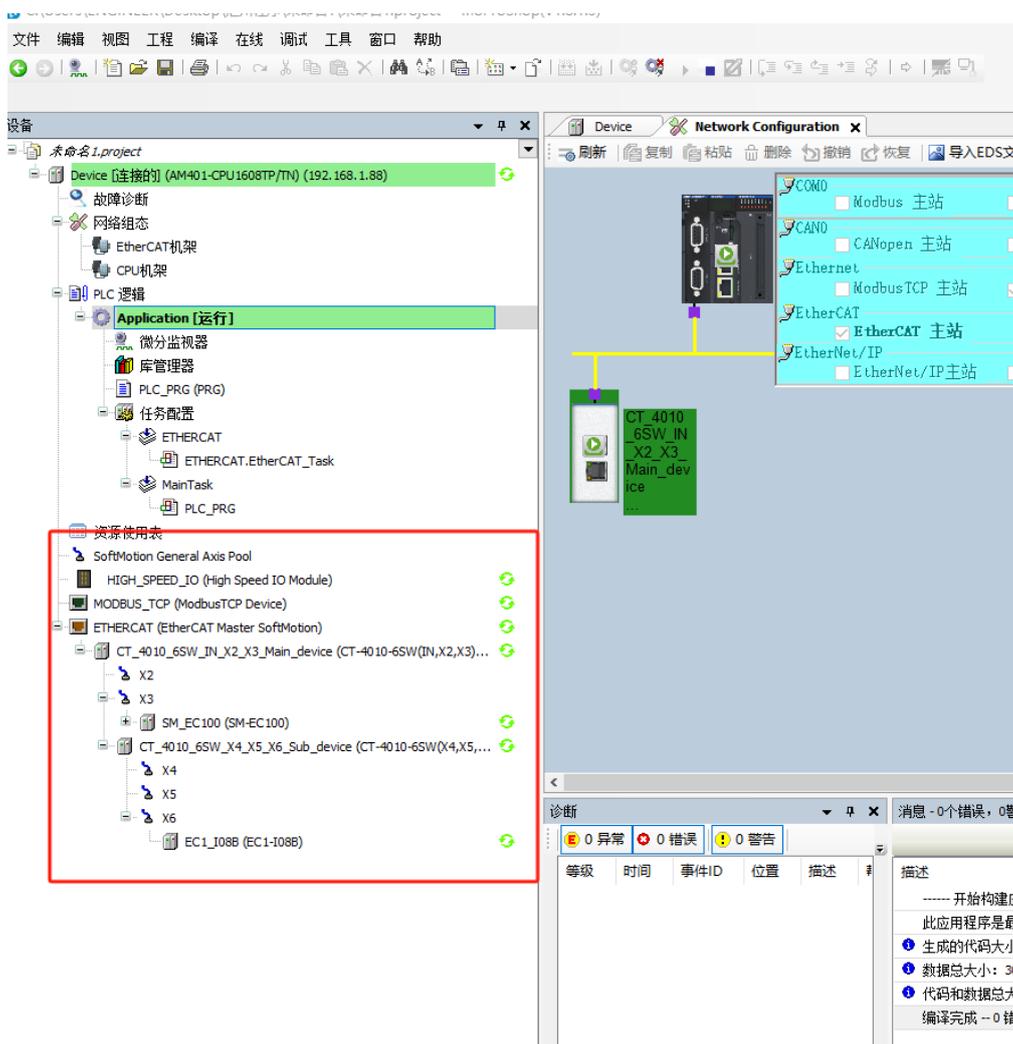
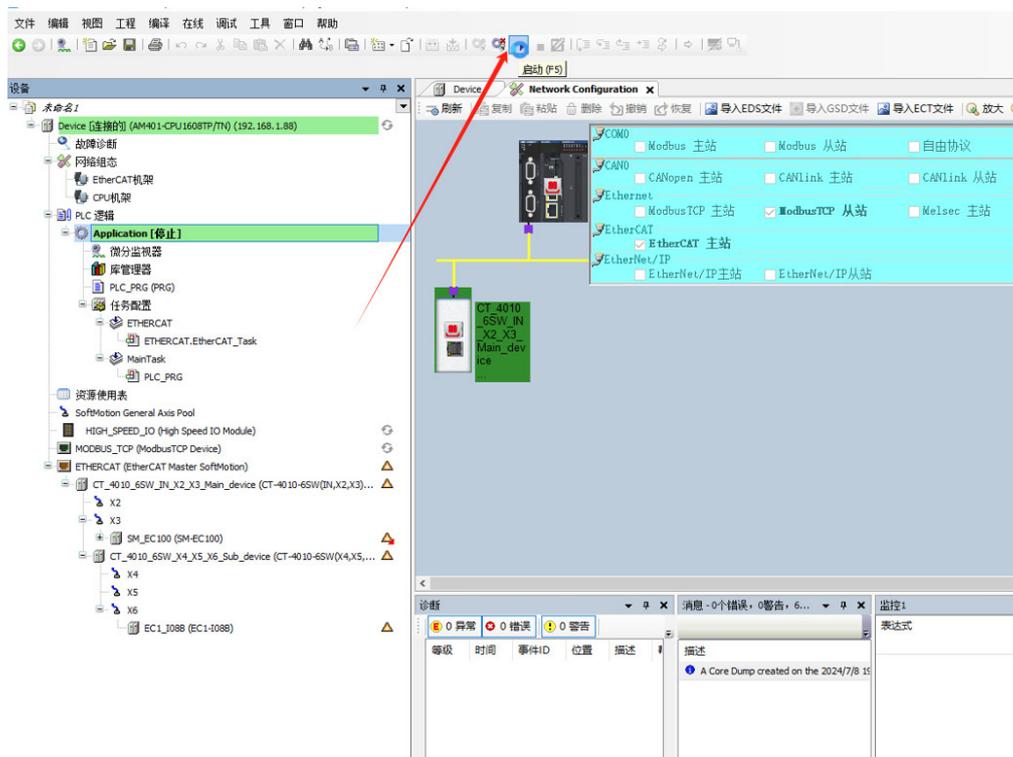




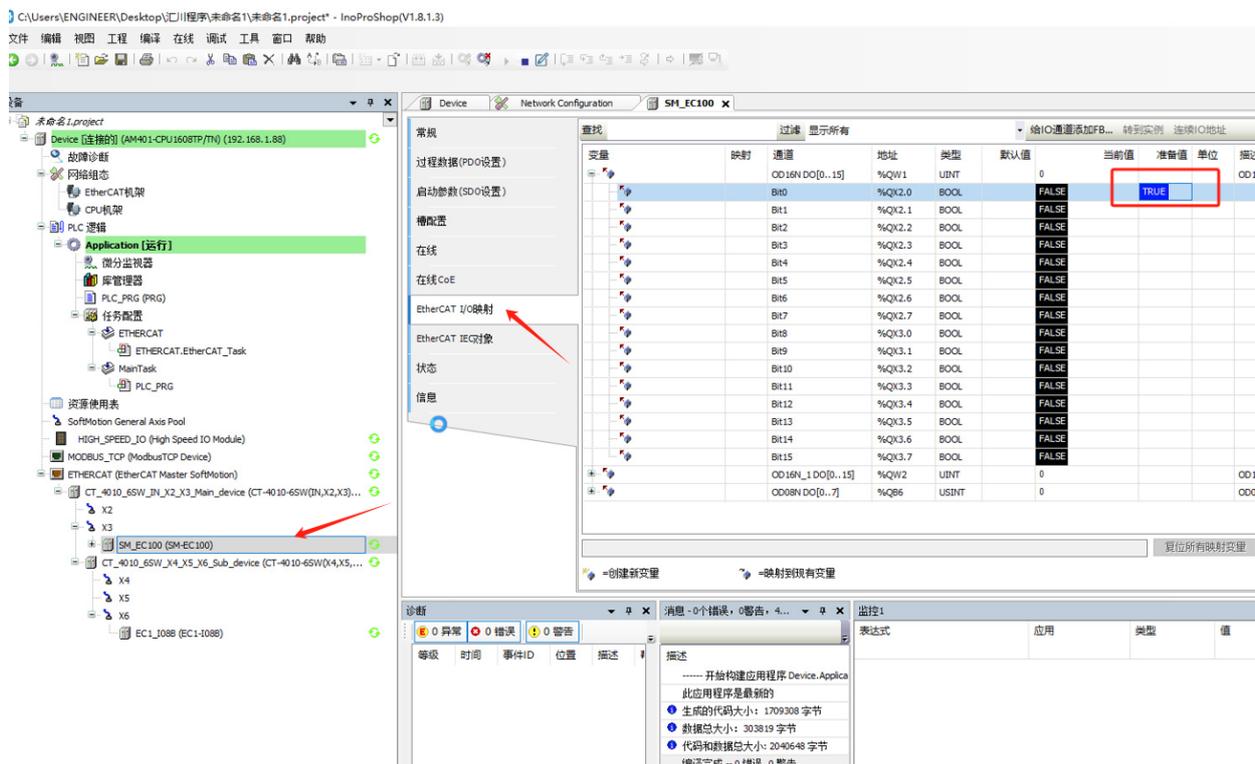
(8) 点击登入设备，如下图所示：



(9) 点击启动运行



(10) 进入模块IO映射界面设置相关通道状态，如下图所示：



5.3 基于Sysmac Studio软件入门指导

硬件环境：

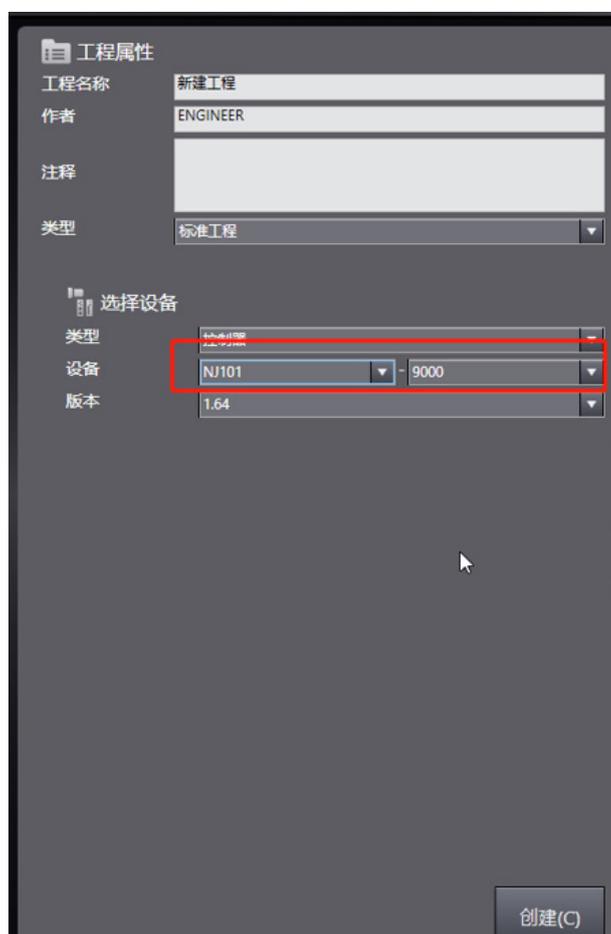
- 欧姆龙NJ101-900系列CPU单元
- 三铭总线IO型号：EC100,EC1-I04B
- 24V开关电源网线

配置文件：

- 对应型号的XML文件

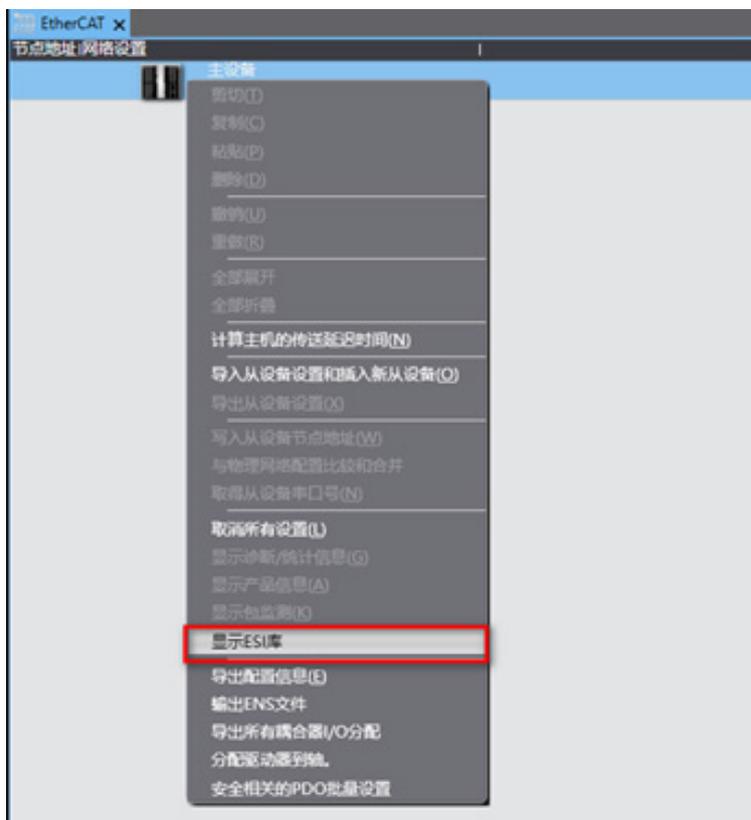
一、创建工程

打开Sysmac Studio 软件，点击“新建工程”，填写“工程属性”，选择设备型号以及版本号，点击创建

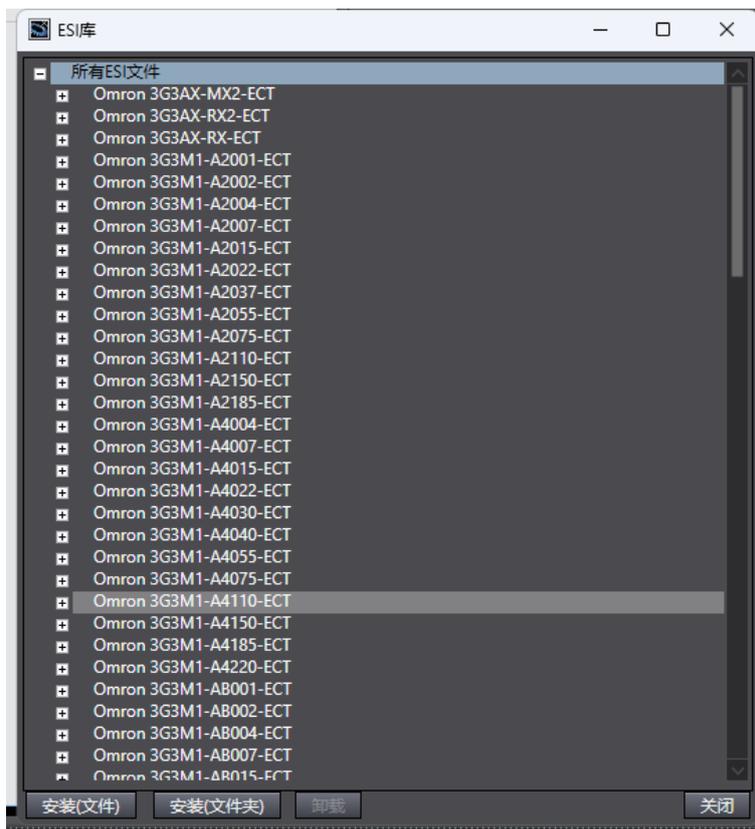


二、安装XML文件

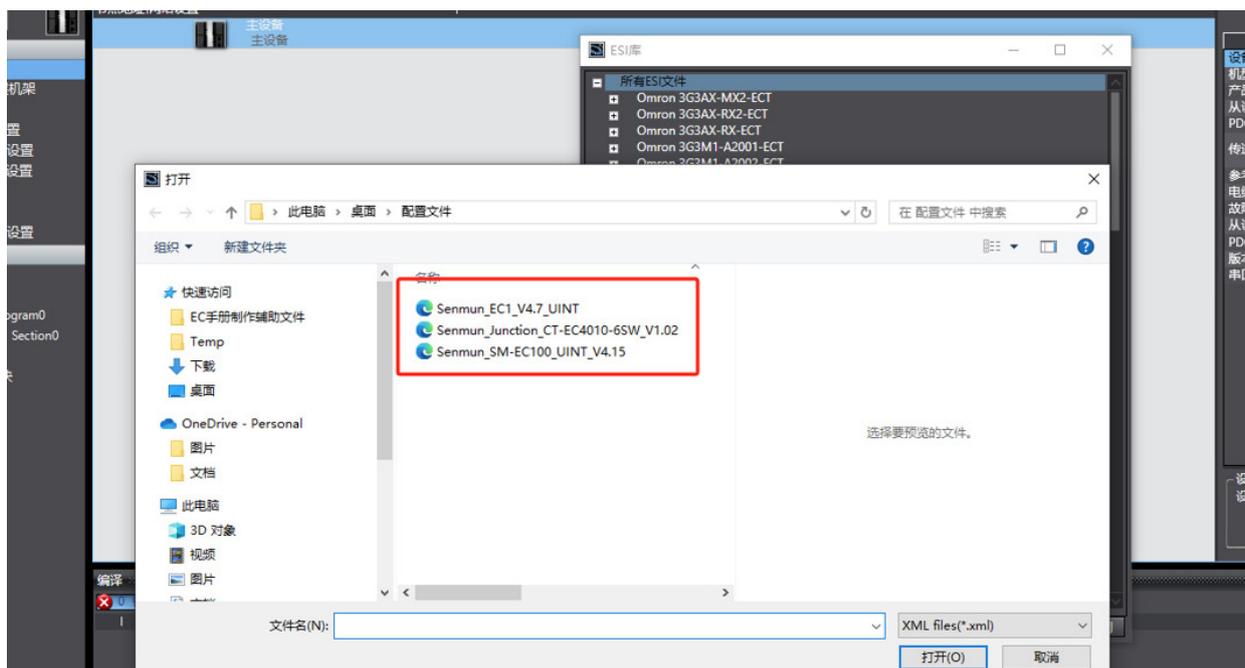
(1) 依次点击“EtherCAT” → “主设备” → “显示ESI库”



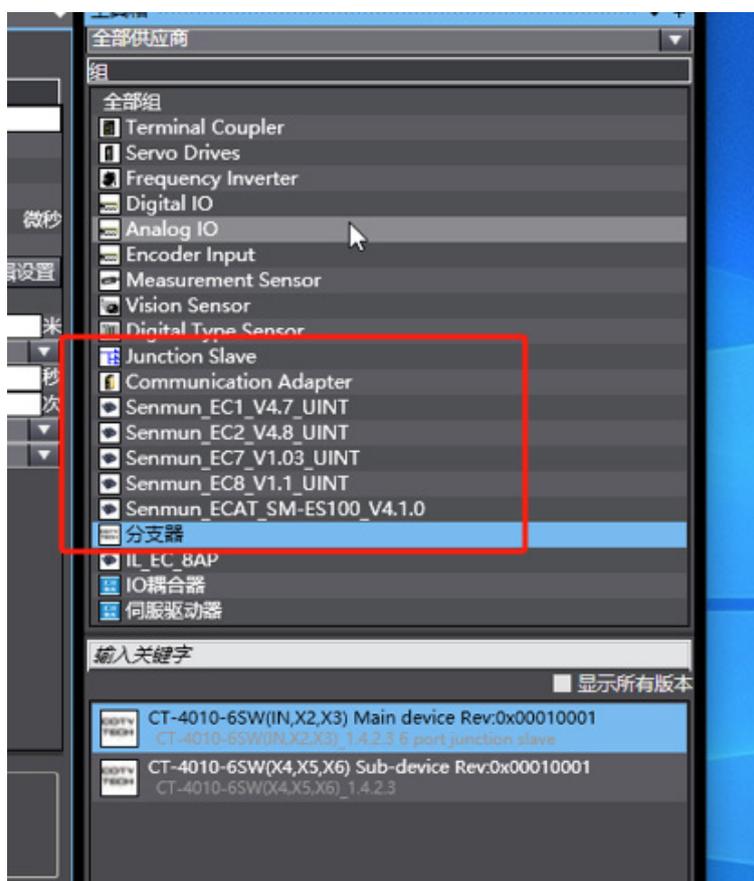
(2) 在弹出的“ESI库”窗口中单击“安装(文件)”按钮，选择XML文件路径，单击按钮“是”完成安装。



(3) 选择对应的XML文件



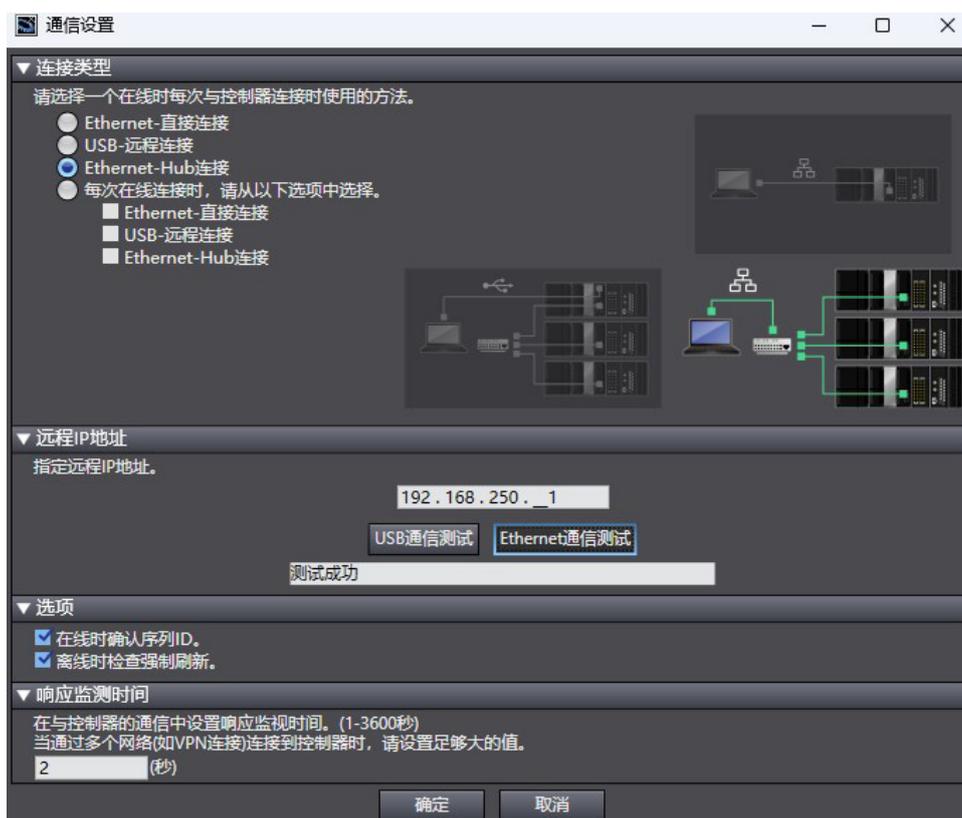
(4) 添加后在右侧“工具箱”可以找到对应产品类别



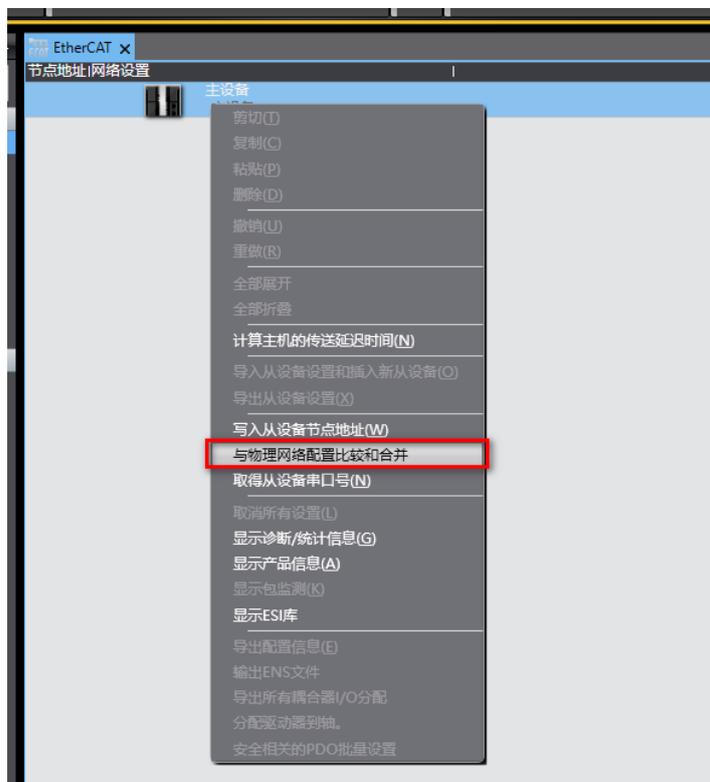
三、添加设备和设置节点地址

添加设备有在线扫描和离线添加两种方式，本说明以在线扫描为例进行介绍。

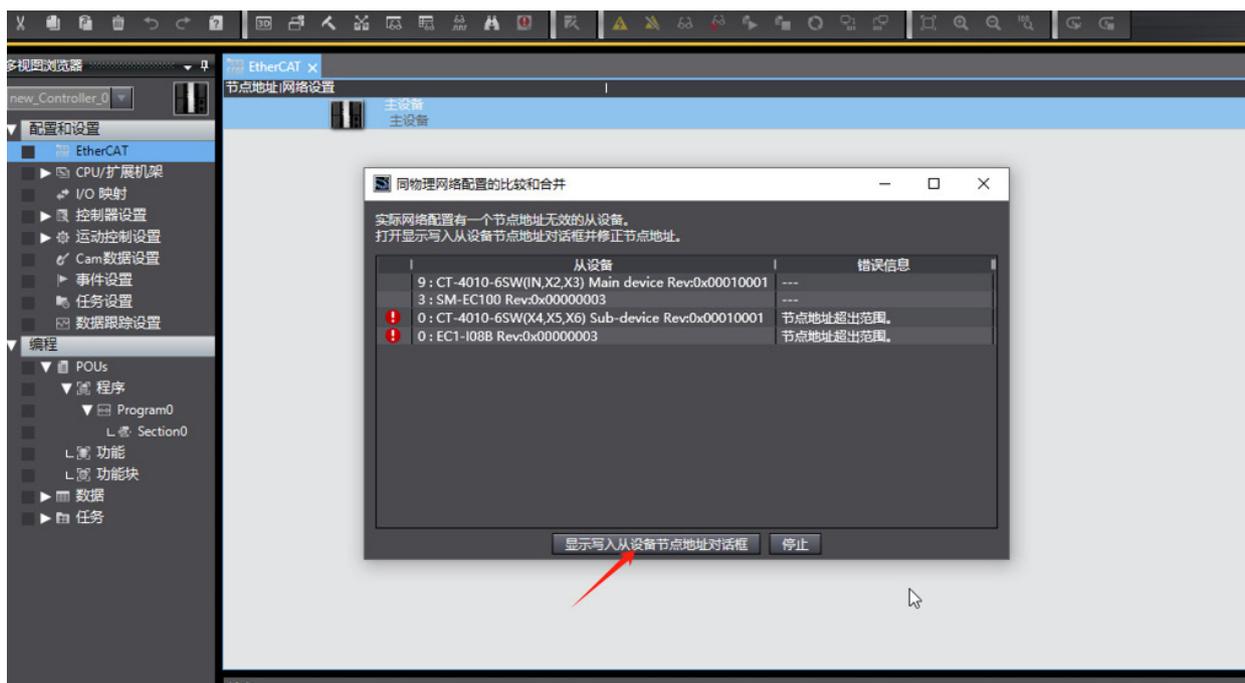
(1) 点击“控制器”->“通信设置”，选择电脑和PLC的通信连接方式，本例通过交换机进行通信连接



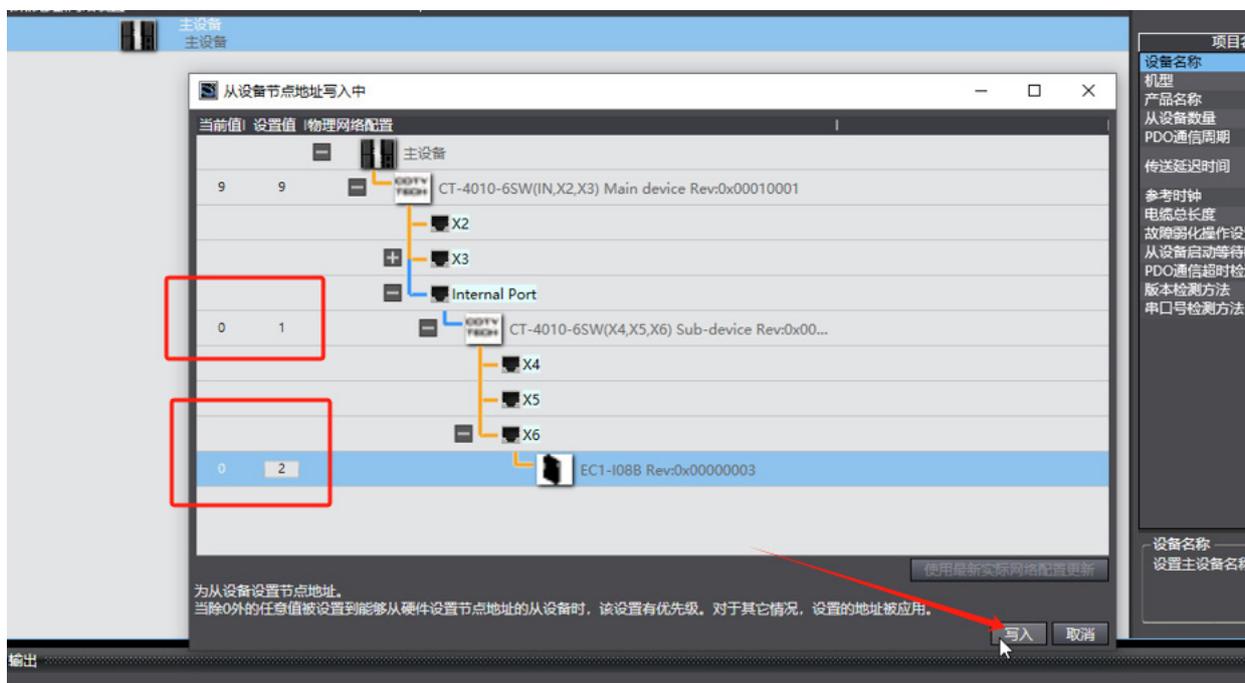
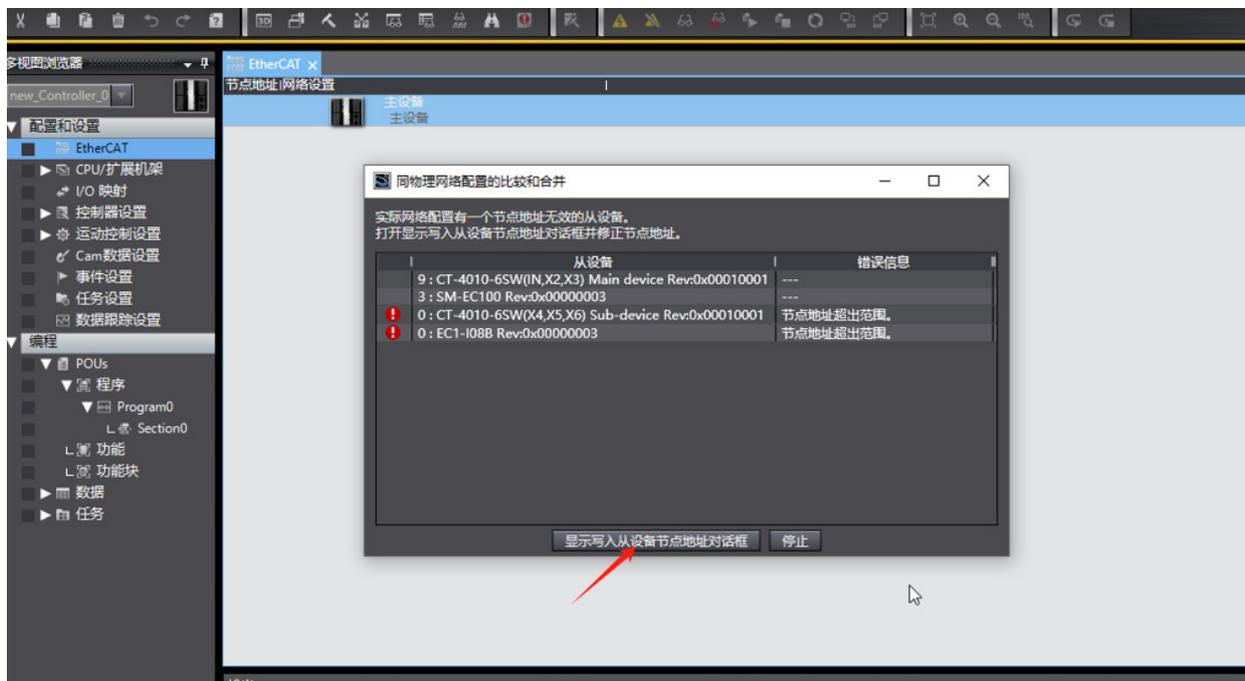
(2) 点击工具栏在线按钮 ，右击“主设备”，单击选择“与物理网络配置比较和合并”

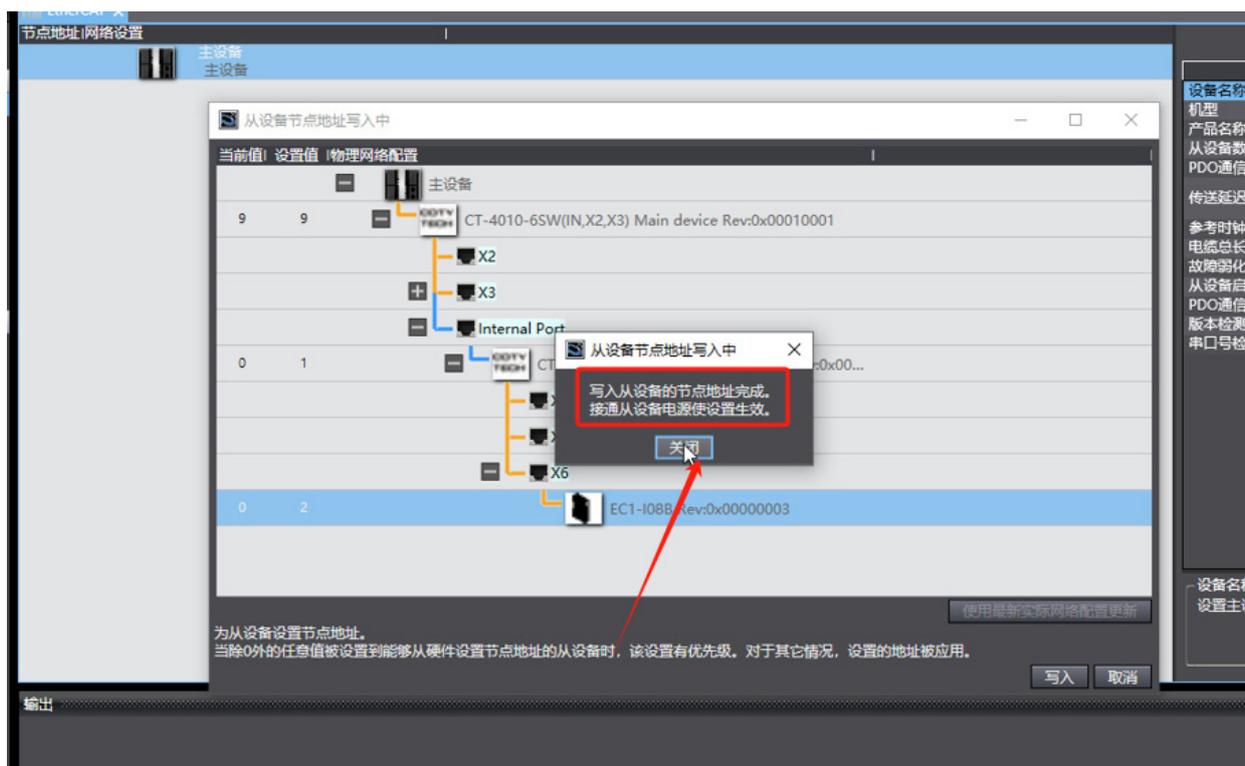
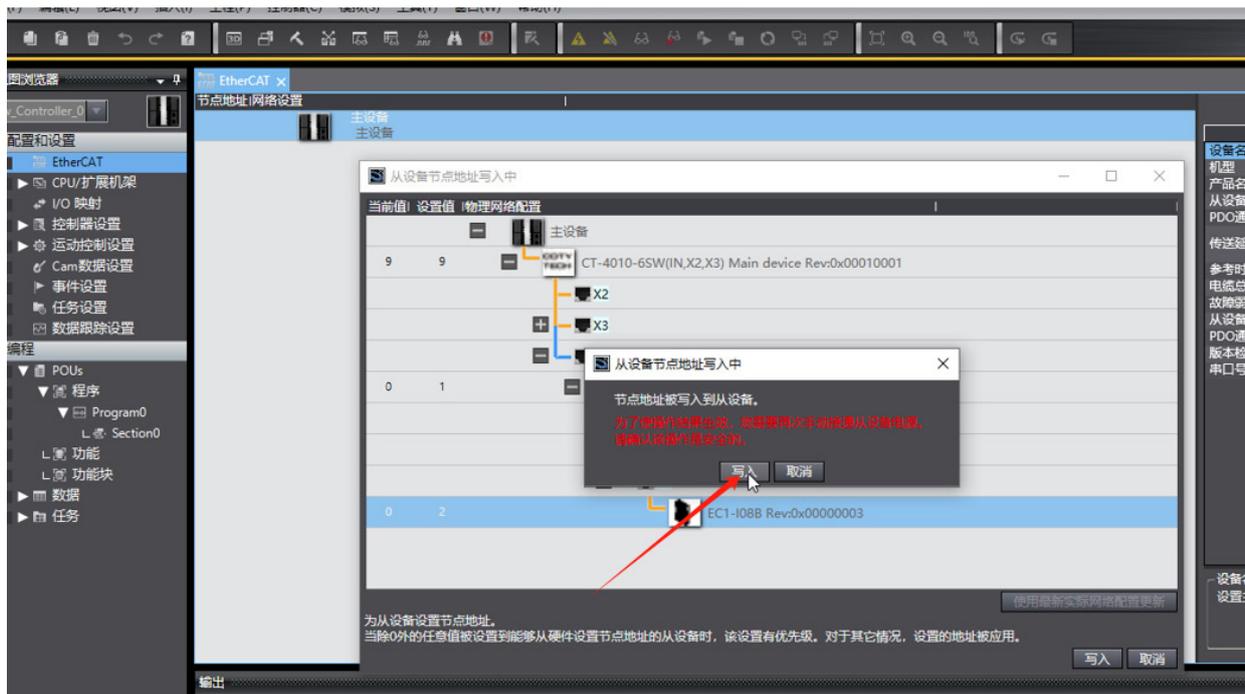


(3) 如果提示需要设置节点地址，单击“显示写入从设备节点地址对话框”，写入之后，弹出重新上电提示，如下图所示，单击“写入”按钮，再根据提示重启从设备电源



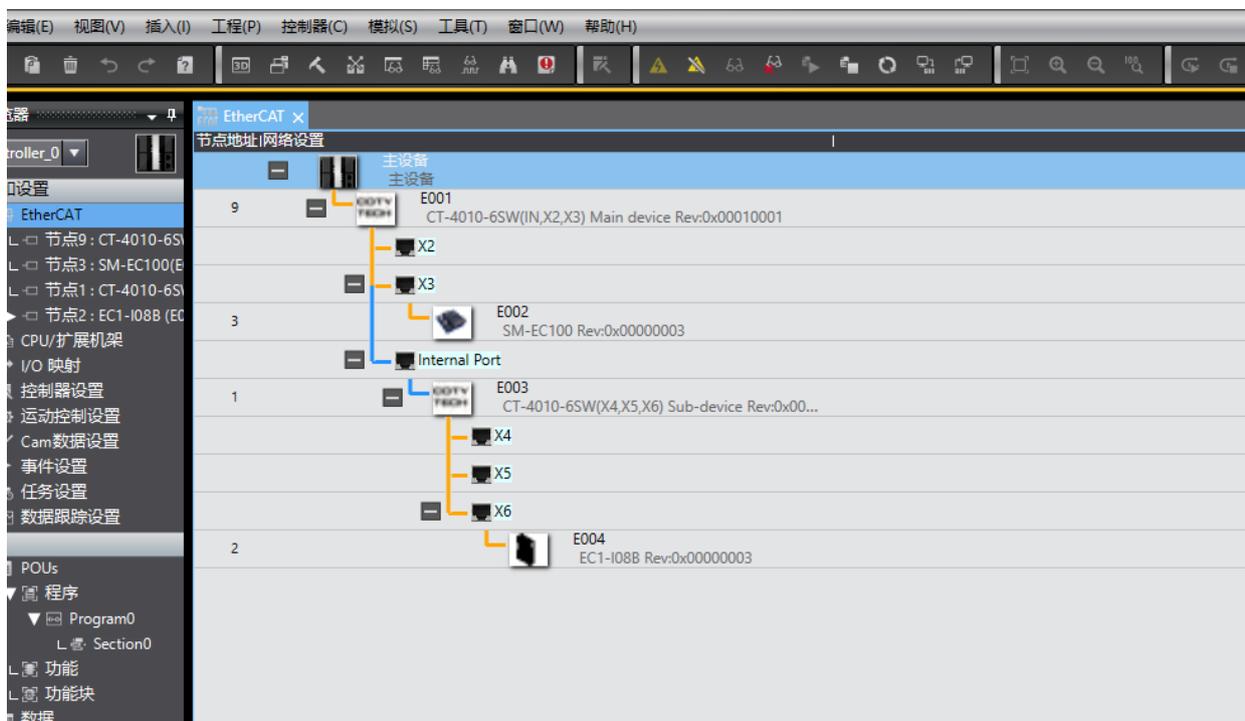
(4) 右击“主设备”，单击选择“与物理网络配置比较和合并”，弹出对话框，单击“应用物理网络配置”，应用后在网络设置中显示模块型号和节点地址





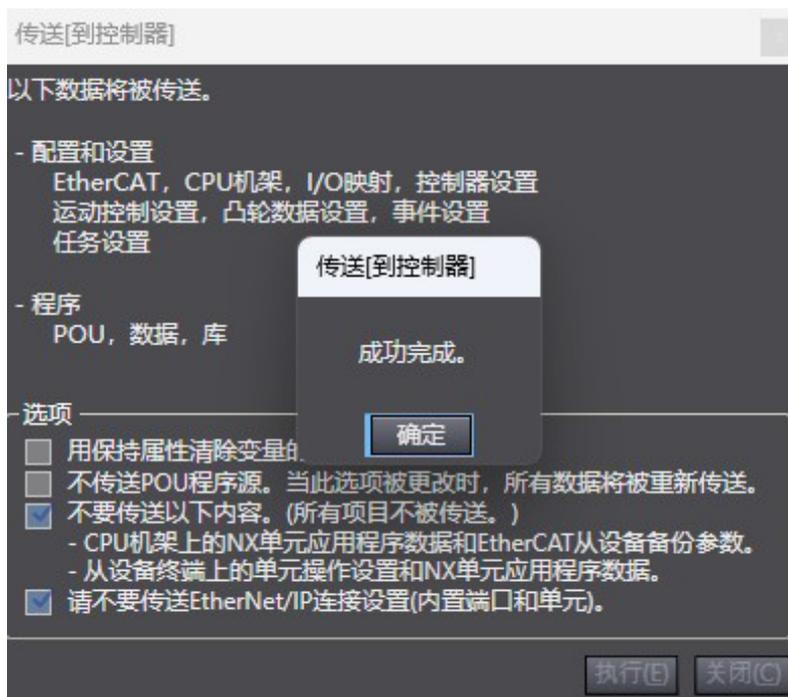
四、将组态下载到PLC并监控

(1) 从站设备断掉后，再执行与物理网络配置并合并物理，可以看到实际的模块组态如下



(2) 依次点击“控制器”→“传送中”→“传送到控制器”，也可以点击同步按钮，执行程序下载操作





(3) 模块运行成功，可以在IO映射控制相关模块通道

