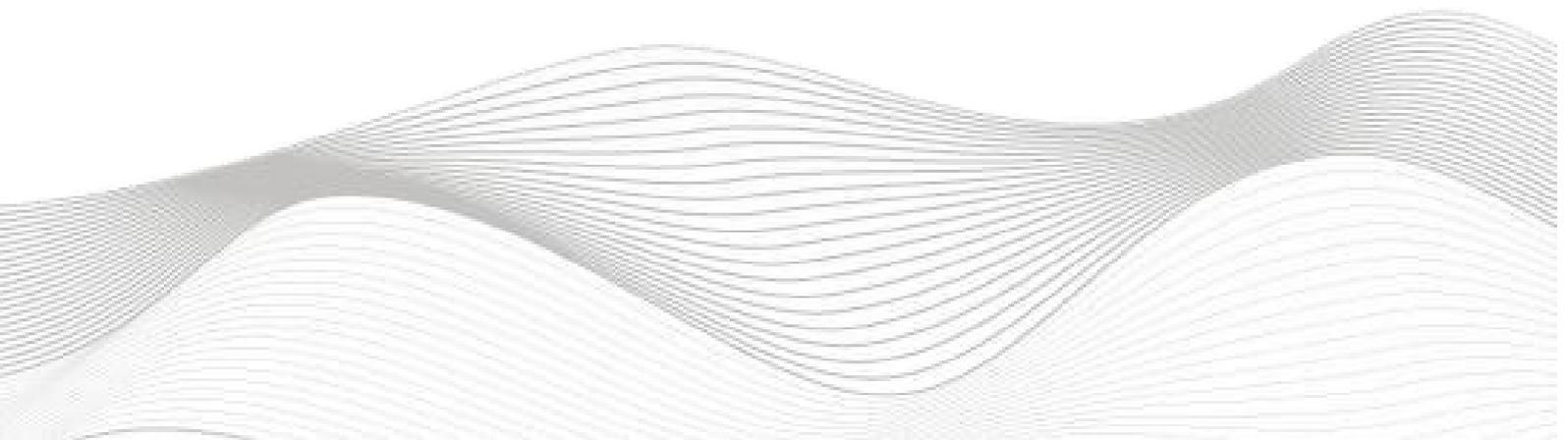




# 技术笔记

## SRX-MT与汇川AM600的连接 应用

关键词：MODBUS TCP/IP ， AM600， SRX-MT



# 修订记录

变更内容:	
2023-01-18 创建本文档。	
编制: 刘小锋  2023 年 1 月 18 日	审核:  2023 年 1 月 18 日

## 目录

SRX-MT与汇川AM600的连接 .....	1
1. SRX-MT原理概述 .....	4
2. 调试环境 .....	4
3. 技术实现 .....	4
3.1 硬件连接 .....	4
3.2 模块参数及IP地址配置 .....	5
3.2.1 LAEConfig软件界面介绍 .....	5
3.2.2 扫描网络中的硬件 .....	5
3.2.3 修改模块的IP地址 .....	6
3.2.4 修改模块的参数 .....	6
3.2.5 下载模块的参数 .....	7
3.3 示例工程建立 .....	8
3.3.1 创建工程 .....	8
3.3.2 plc设备的添加与连接 .....	8
3.3.3 添加Modbus Tcp主站 .....	9
3.3.4 添加Modbus Tcp从站 .....	10
3.3.5 设置Modbus Tcp从站 .....	10
3.3.6 从站使能激活 .....	12
3.4 程序下载 .....	13

举例说明：汇川AM600，模块1：SRX-1616-MT16点数字量输入，16点数字量输出；模块2：SRX-0808-MT，8点数字量输入，8点数字量输出。

## 1. SRX-MT原理概述

AM600PLC可以通过Modbus-TCP通信连接SRX-MT远程IO模块，通过在INOPROSHOP软件中设置并编程，即可通过简易连接进行远程IO控制。

模块：SRX-1616-MT\*1；SRX-0808-MT\*1

功能码：本例演示04(读输入寄存器)，15（写多个保持寄存器）

## 2. 调试环境

- INOPROSHOP软件
- LA-config软件

## 3. 技术实现

### 3.1 硬件连接

1. 正确连接 AM600 PLC与远程IO 模块电源。
2. 将测试对象PLC的RJ45接口，通过专用以太网电缆接入到远程 IO 模块的以太网口上。



### 3.2 模块参数及IP地址配置

#### 3.2.1 LAEConfig软件界面介绍

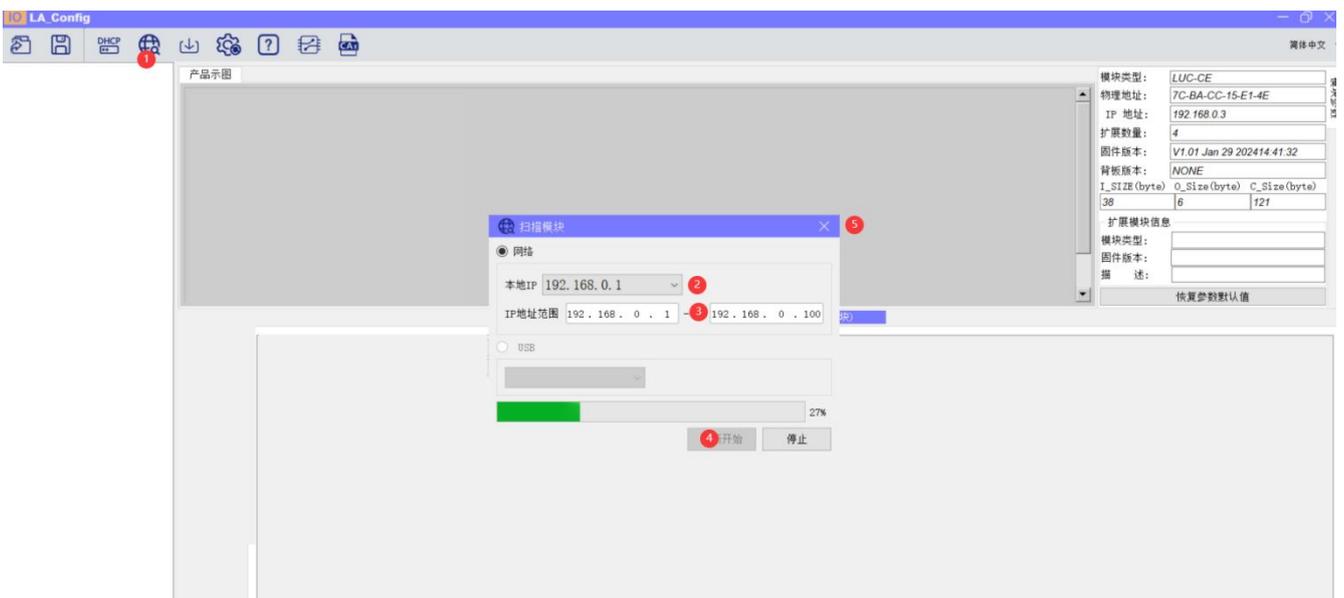


本软件界面包含了：工具栏，模块信息树形目录，参数设定区，模块信息显示区等等。



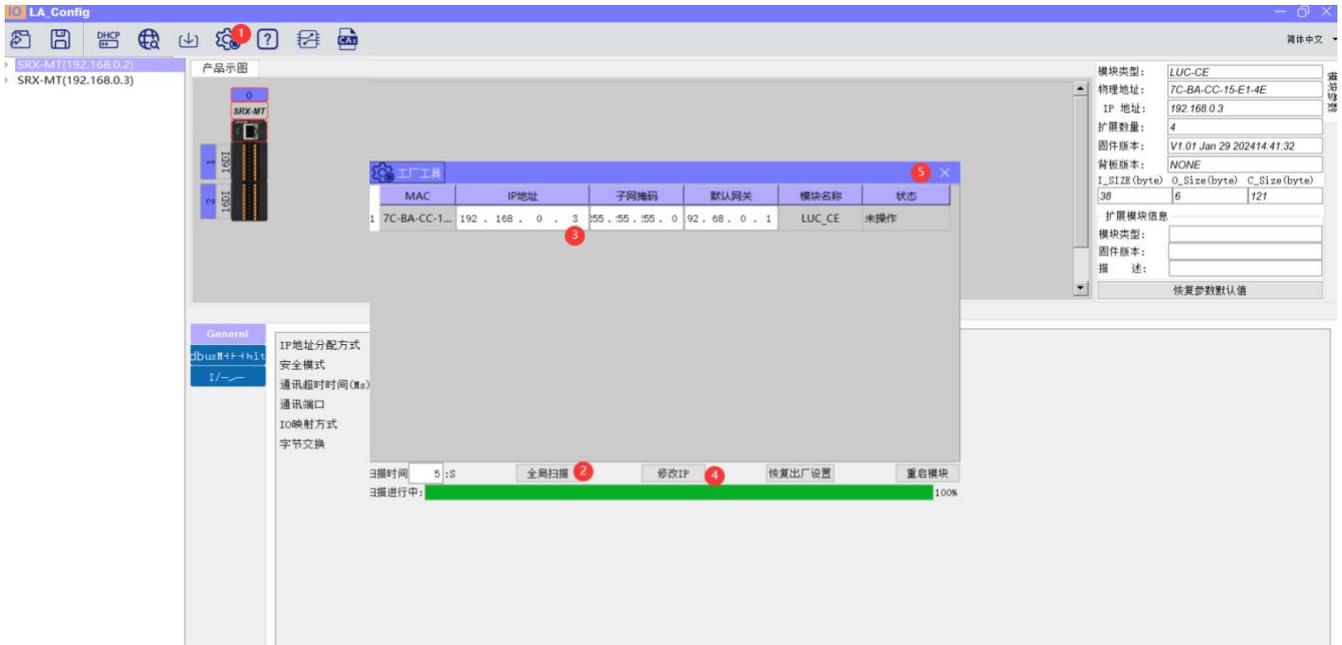
#### 3.2.2 扫描网络中的硬件

点击  扫描模块按钮，设置需要扫描的IP地址范围（在显示区中），并且是**电脑的网络IP参数要与设置的在同一网段内**。点击“开始”进入扫描阶段。就会在设置的IP范围内，把扫描上来的模块显示出来。



### 3.2.3 修改模块的IP地址

点击工具栏中的  按钮，点击全局扫描，选中IP地址进行修改，点击修改IP地址。进入分配IP地址的过程，分配是否成功可以在后面的状态列中显示出来。



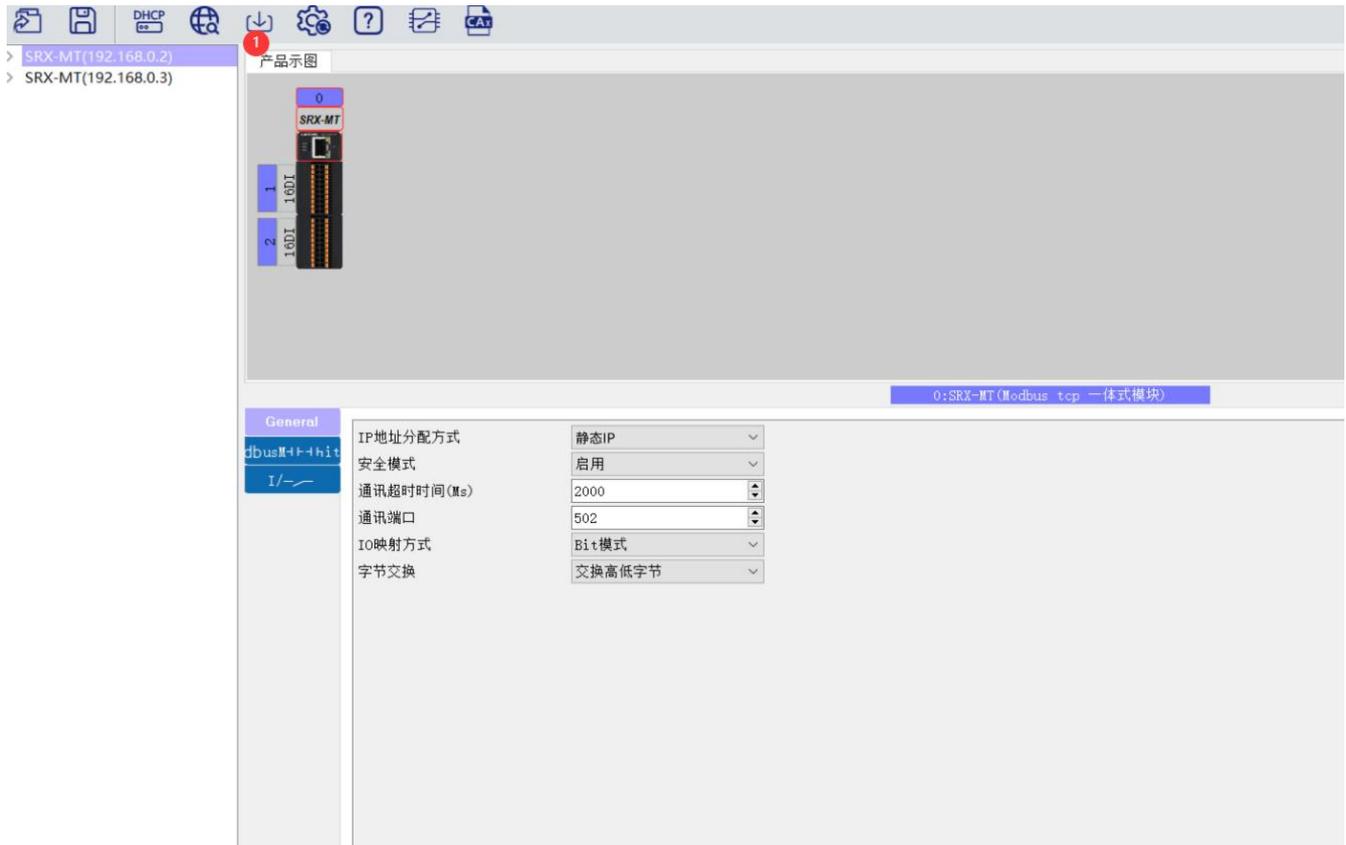
### 3.2.4 修改模块的参数

修改耦合器LUC-MT参数：单击SRX-MT模块，点击静态IP, 安全模式启用，通讯端口502, IO映射方式为REG模式。



### 3.2.5 下载模块的参数

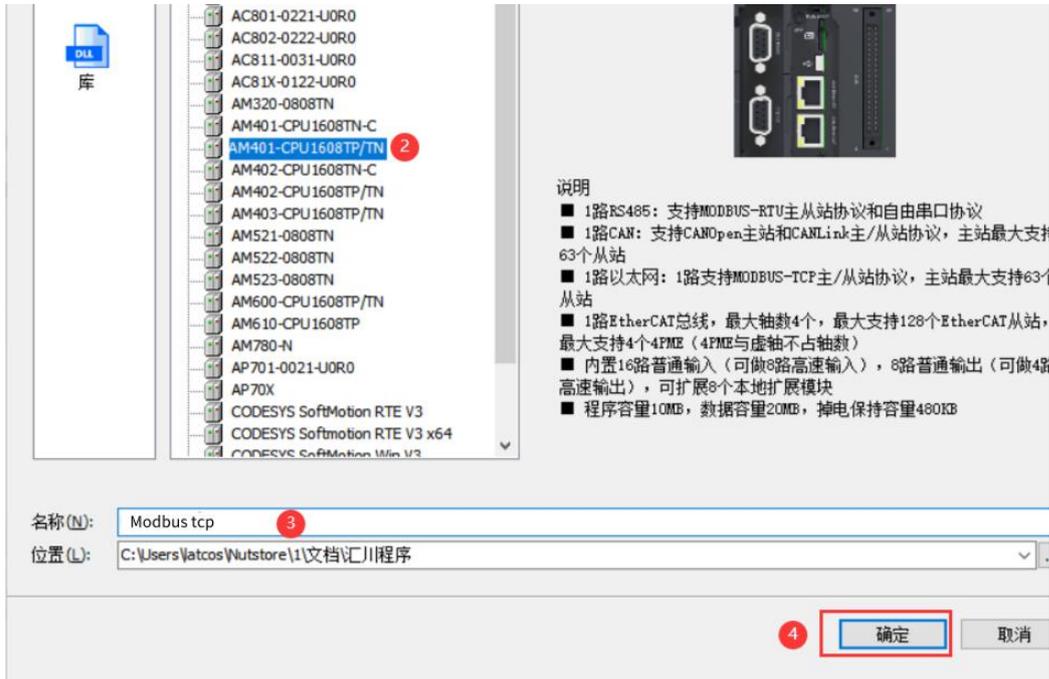
在参数设定区设定模块参数。设置完成之后点击  可以下载模块参数。



### 3.3 示例工程建立

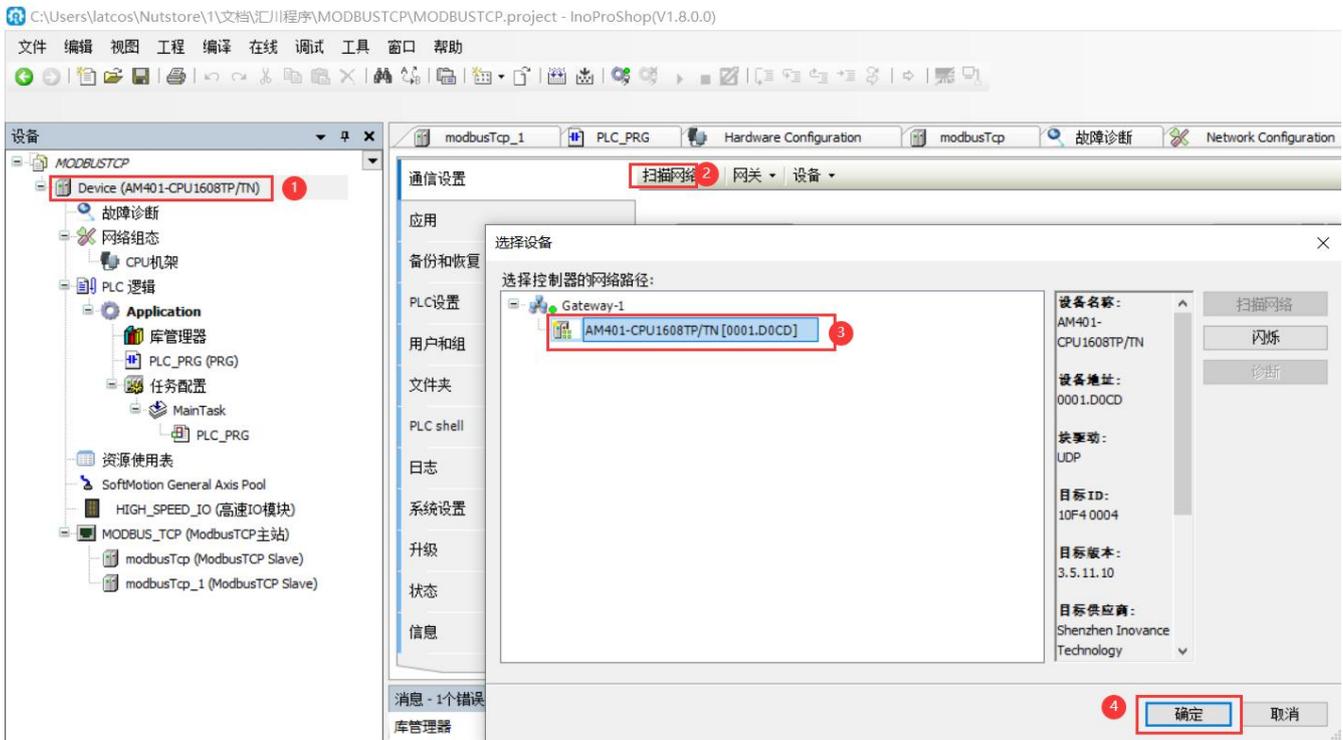
#### 3.3.1 创建工程

新建工程打开 inoproshop1 软件，选择“标准工程”，并填写项目名称、路径等相关信息，点击“确认”即可。



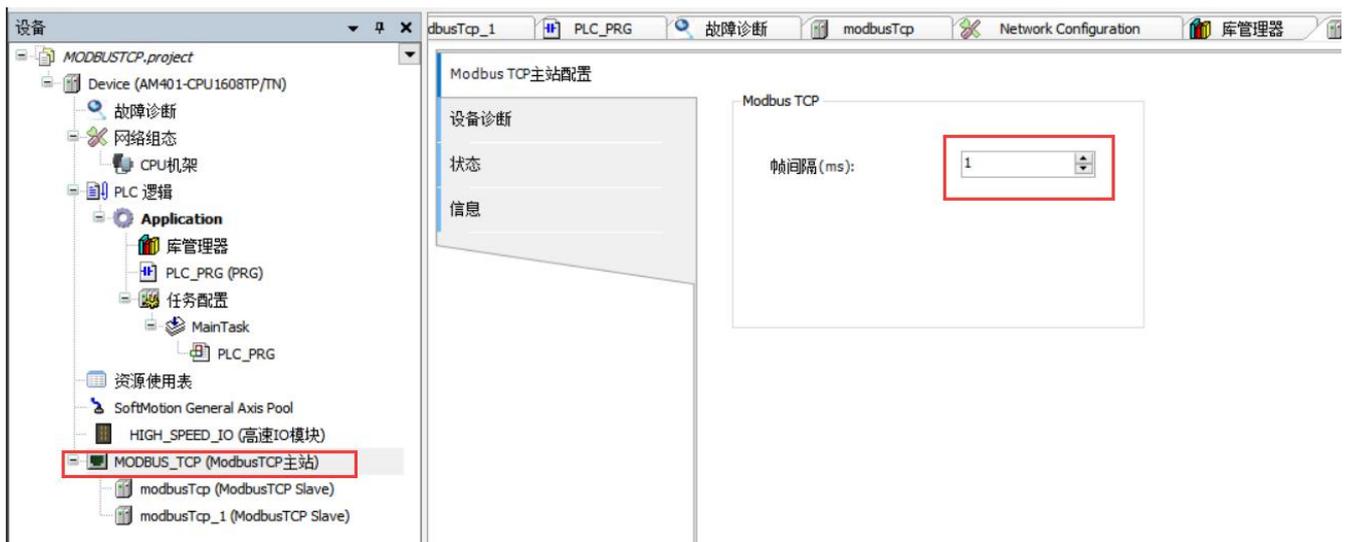
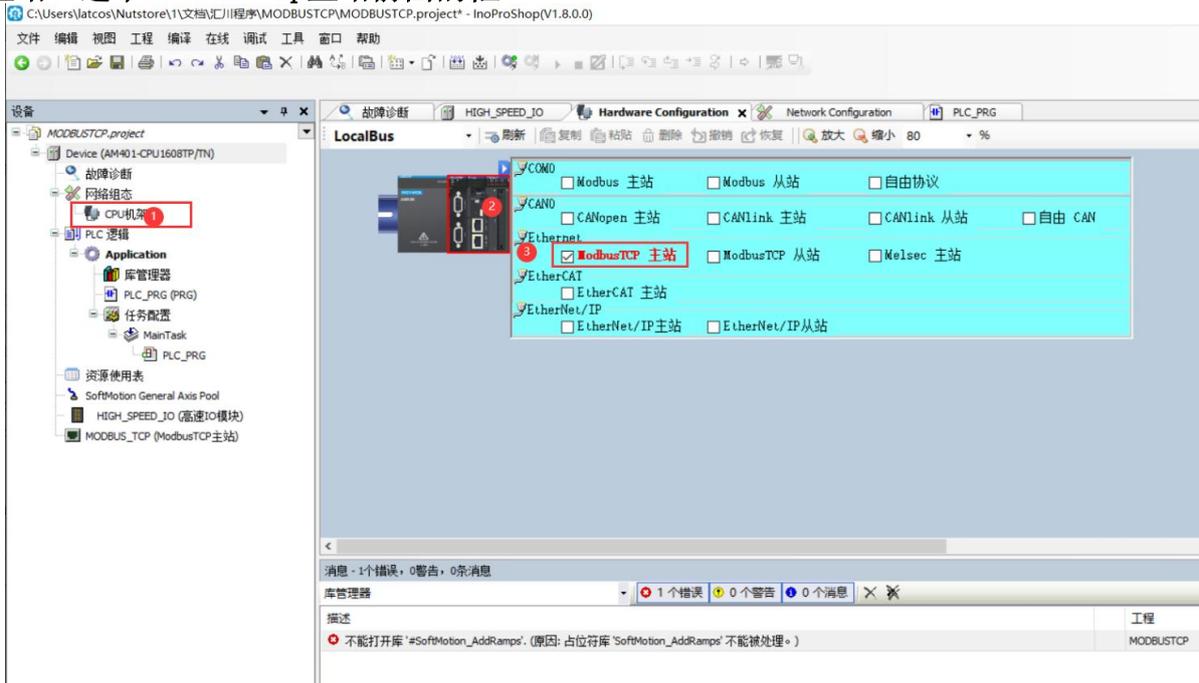
#### 3.3.2 plc设备的添加与连接

双击界面左边的“device”，出现下级目录，点击通用设置里面的“扫描网络”，双击“gateway”找到对应的plc后，选中后确认。



### 3.3.3 添加Modbus Tcp主站

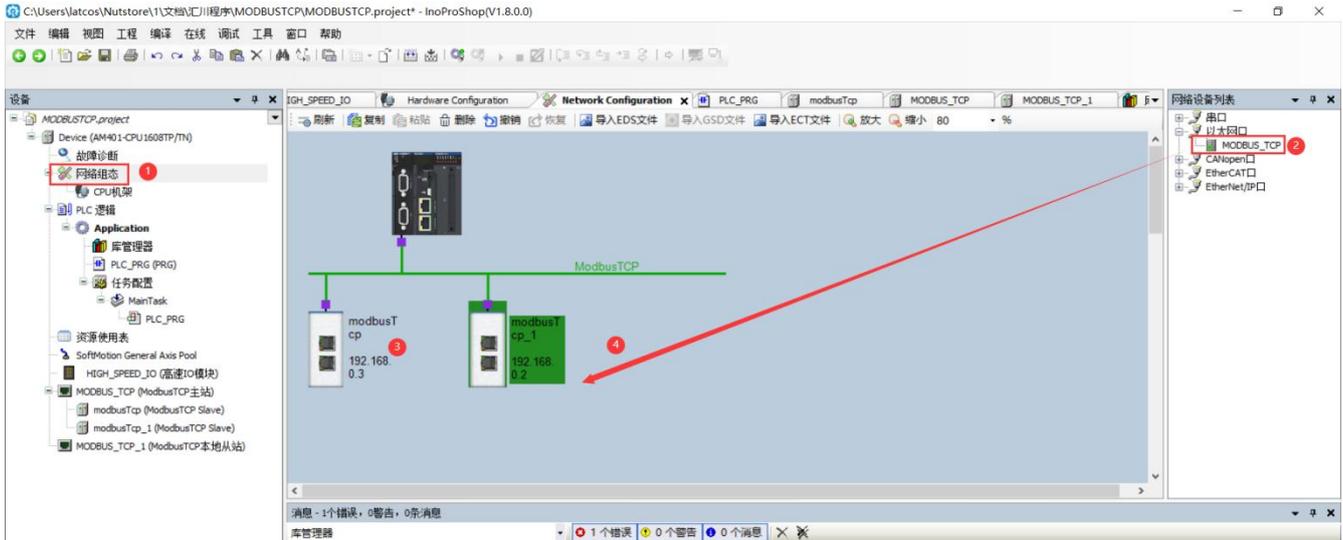
选择网络组态，选择中间界面的“PLC网口红色框位置”，在右侧通信目录找到“Modbus Tcp主站”选中Modbus Tcp主站前面的框。



帧间隔指主站接收上一个响应数据帧到下一个请求数据帧之间等待的时间间隔。这个参数可用于调节数据交换率。

### 3.3.4 添加Modbus Tcp从站

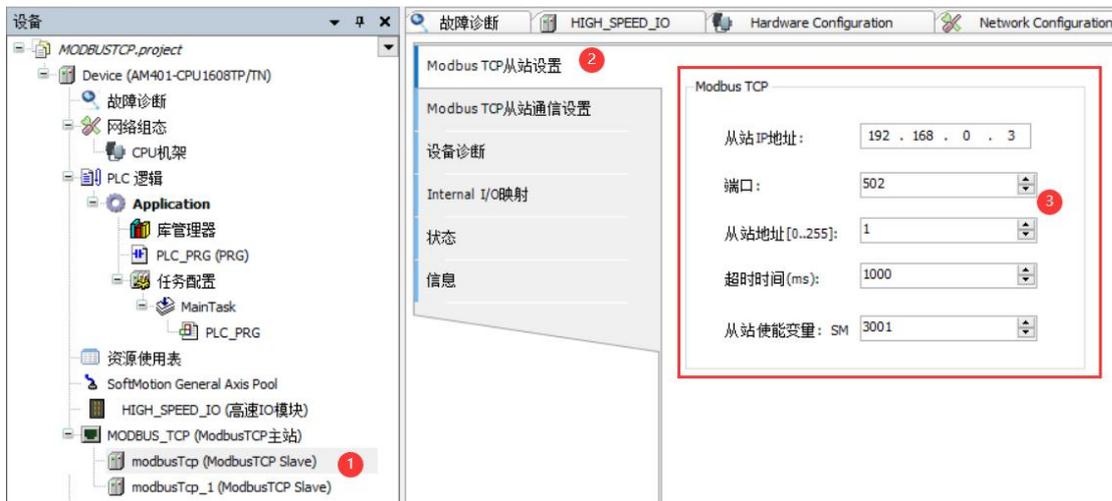
双击网络视图，在网络设备列表中找到MODBUS TCP拖拽到网络组态中。



### 3.3.5 设置Modbus Tcp从站

双击从站1模块，点击Modbus从站设置，设置从站IP地址：192.168.0.3，端口号502，从站地址1。

配置项	功能
从站IP地址	主站连接Modbus TCP从站的IP地址
端口	主站连接Modbus TCP从站的TCP端口号
从站地址	主站连接Modbus TCP从站的协议站地址
超时时间	主站发帧后，超过该时间从站未响应，主站报接收超时
从站使能变量	编程使能该变量后，主站开始向该从站发送通信帧

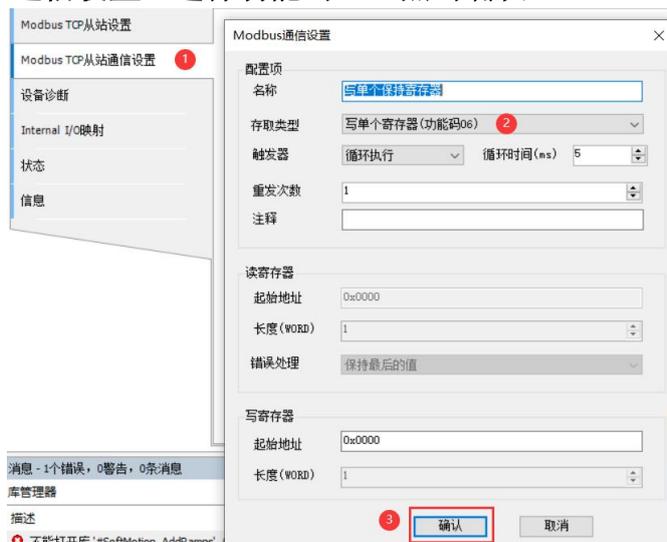


配置项

功能

		读线圈状态 (功能码01)	
		读输入状态 (功能码02)	
存取类型		读保持寄存器 (功能码03)	
		读输入寄存器 (功能码04)	
		写单个线圈 (功能码05)	
		写单个寄存器 (功能码06)	
		写多个线圈 (功能码15)	
		写多个寄存器 (功能码16)	
触发器	循环执行: 周期触发的请求		循环时间: 设置时间再次执行
	电平触发: 编程进行改变时触发		触发变量 (SM): 设置触发SM元件
重发次数	本次发生通信故障未获得从站返回帧, 则按重发次数进行重新发送		
注释	可以对数据进行描述的简短文本区域		
读寄存器	—		
起始地址	读取的寄存器开始位置		
长度	读取的寄存器个数		
错误处理	保持最后的值: 使数据保持最后一次的有效值		
	设置为0: 使所有值归零		
写寄存器	—		
起始地址	写寄存器开始位置		
长度	写寄存器长度		

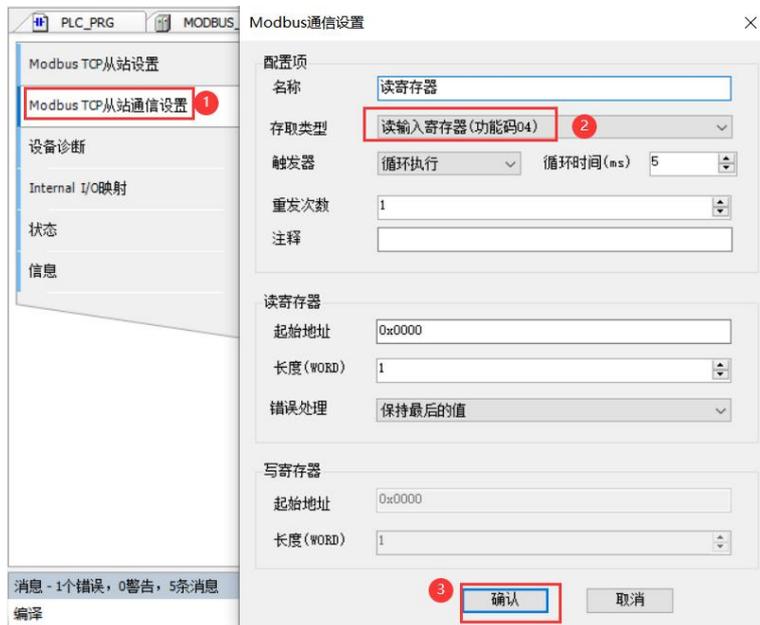
点击Modbus从站1通信设置, 选择功能码06, 点击确认。



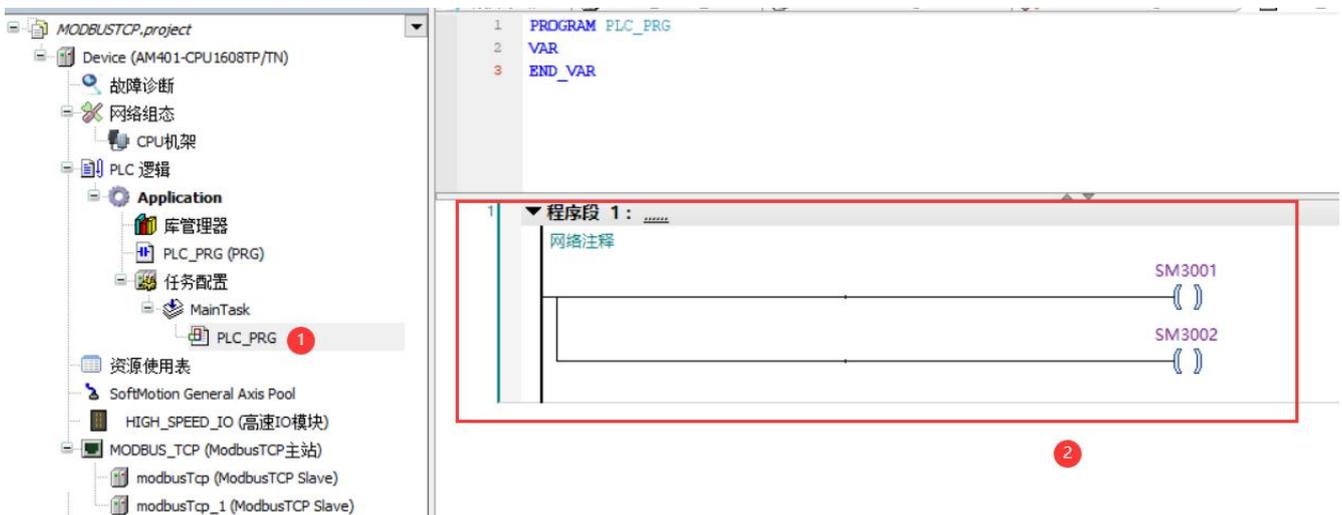
双击从站2模块，点击Modbus从站设置，设置从站IP地址：192.168.0.2，端口号502，从站地址1。



点击Modbus从站2通信设置，选择功能码04，点击确认。

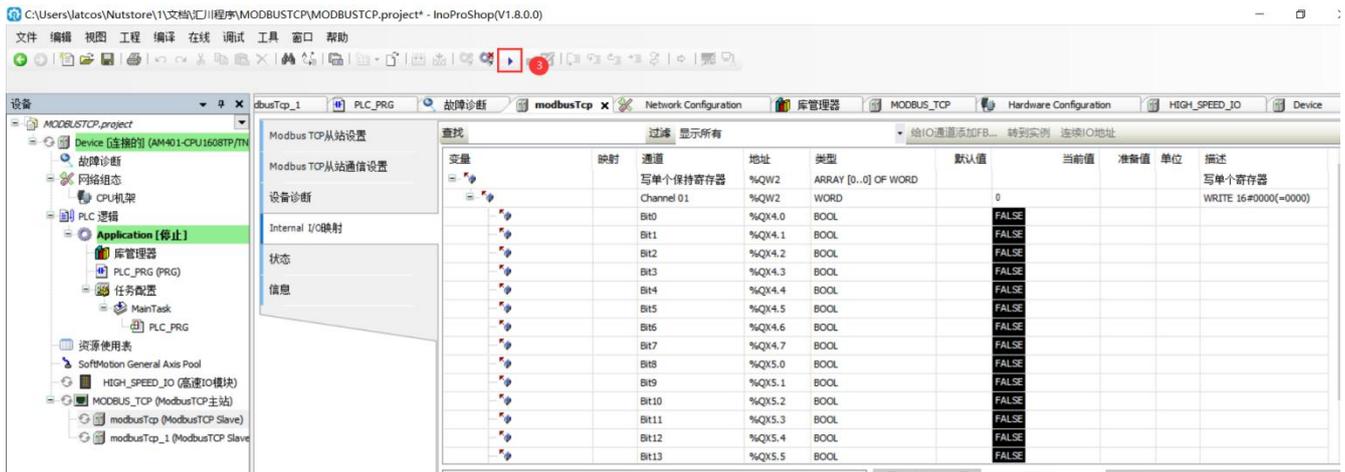
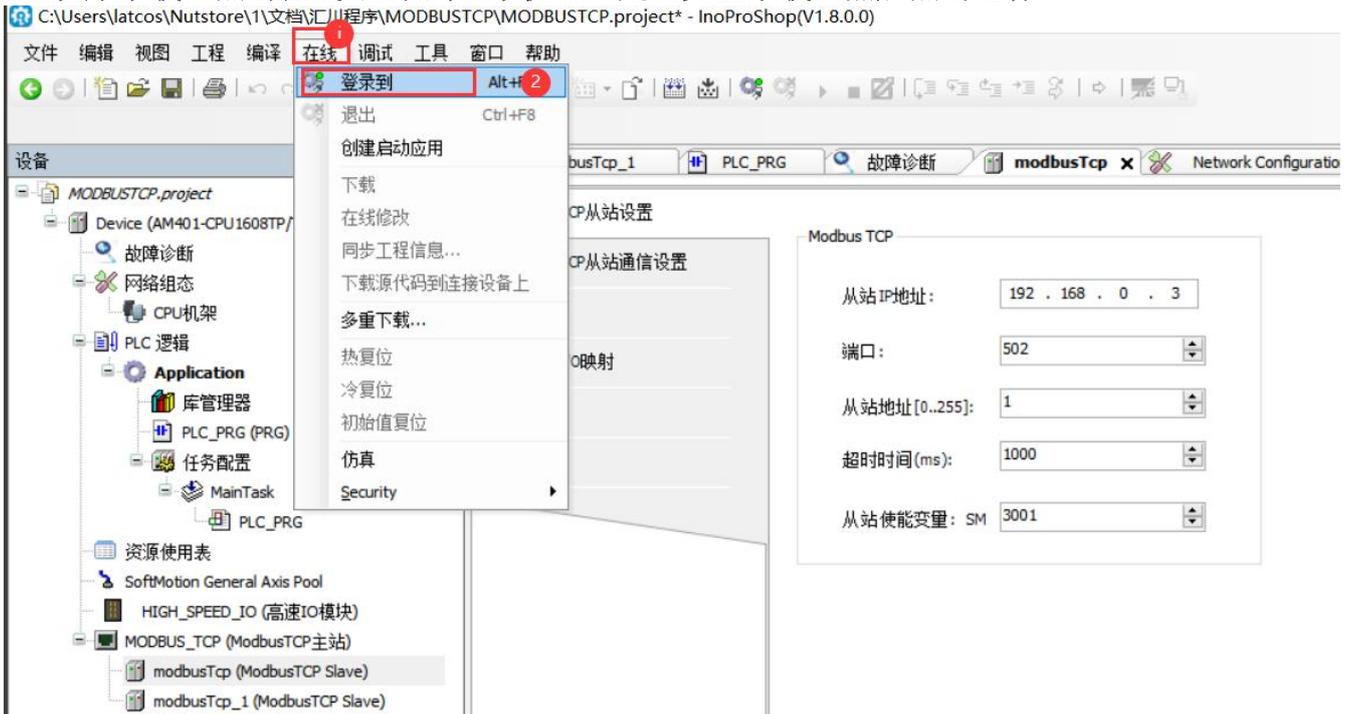


### 3.3.6 从站使能激活



### 3.4 程序下载

程序下载，点击在线-登录到，单机：“是”完整下载，然后点击运行。



官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



**无锡凌科自动化技术有限公司** [www.latcos.cn](http://www.latcos.cn) 公司电话：**0510-85888030**  
公司地址：**江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室**