

密封一体式

MP2 系列用户手册

前言

■ 产品简介

MP2系列支持Profinet、Ethernet/IP、CCLink IE filed Basic、Modbus TCP通信协议的一体式模块，具有数字量输入模块、数字量输出模块、数字量输入输出混合模块、模拟量输入输出模块等能适配市面上大多数的主站设备，如欧姆龙、汇川、雷赛、基恩士、三菱以及基于Codesys开发的主站单元,已经广泛应用于3C、半导体、新能源、物流装备等各行业。

本手册介绍产品的安装、参数、模块参数以及和主站设备组态通信示例等。

■ 版权声明

Copyright ©2023

深圳三铭电气有限公司版权所有，保留一切权利。非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文件内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

Senmun 和其它三铭商标均为深圳三铭电气有限公司的商标。

由于产品版本升级或其他原因，本文件内容会不定期进行更新，除非另有约定，本文件作为参考使用，本文件中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

■ 在线支持

除本手册外，可通过查询官网获取更多产品资料。

<http://www.senmun.com>

■ 版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2025 年 4 月	V1.0	
2025 年 6 月	V1.1	新增 MP2-I16C-D16N/MP2-116C-D16P 型号
2025 年 8 月	V1.2	新增 MP2-D16N/MP2-D16P 型号

安全注意事项

■ 安全声明

本文档详细描述了密封一体式MP2系列总线IO 模块的使用方法，阅读背景为具有一定工程经验的人员。对于使用本资料所引发的任何后果，深圳三铭电气有限公司概不负责，在尝试使用设备之前，请仔细阅读设备相关注意事项，务必遵守安全调试安全防御措施和操作流程。

■ 安全注意事项

- 请务必设计安全电路，保证当模块故障异常或外部电源异常时，控制系统能及时安全保护，避免人身伤害。
- 超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时，模块可能冒烟或着火，应在外部设置保险丝或断路器等安全装置。
- 安装时，避免金属屑和电线头掉入模块的通风孔内，这有可能引起火灾、故障、误操作；
- 安装后保证其通风面上没有异物，否则可能导致散热不畅，引起火灾、故障、误操作；
- 安装时，应使适配器和子卡模块连接挂钩牢固锁定。如果模块安装不当，可导致误动作、故障及脱落。
- 在进行模块的拆装时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再执行操作。如果未全部断开电源，有可能导致触电或模块故障及误动作；
- 请勿在下列场所使用模块：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场合；有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶化。

■ 回收和处置

为了确保旧设备的回收和处理符合环保要求，请联系经认证的电子废料处理服务机构。

目录

1.产品信息	05
1.1 产品特点	05
1.2 命名规则	05
2.产品部件说明	06
2.1部件说明	06
2.2产品尺寸	07
3.安装和拆卸	08
4.接线	09
4.1 接线端子	09
4.2 接线工具	09
4.3 接线图	10
5.产品参数	11
5.1通用参数	11
5.2数字量参数	12
5.3模拟量参数	13
5.4Profinet协议输入滤波输出保持	14
5.5Ethernet/IP协议输入滤波输出保持	15
5.6CC-Link IE协议输入滤波输出保持	16
5.7Modbus TCP协议输入滤波输出保持	18
5.8Modbus TCP协议功能码对应表	19
5.9 模拟量量程以及对应数值表	21
6.IP地址	22
6.1设置IP地址	22
6.2恢复出厂设置	23
7.组态连接示例	24
7.1Profinet协议在博图V18软件环境下的应用	24
7.2Ethernet/IP协议在汇川Autoshop软件环境下的应用	29
7.3Ethernet/IP协议在欧姆龙Sysmac Studio软件环境下的应用	32
7.4Ethernet/IP协议在基恩士KV STUDIO Ver.11G软件环境下的应用	39
7.5Ethernet/IP协议在松下FPWIN GR7软件环境下的应用	43
7.6CCLink_IEFB协议在GX Works2软件环境下的应用	47
7.7CCLink_IEFB协议在GX Works3软件环境下的应用	51
7.8Modbus TCP协议在软件Autoshop环境下的应用	56
7.9Modbus TCP协议在软件Modbus Poll环境下的应用	59

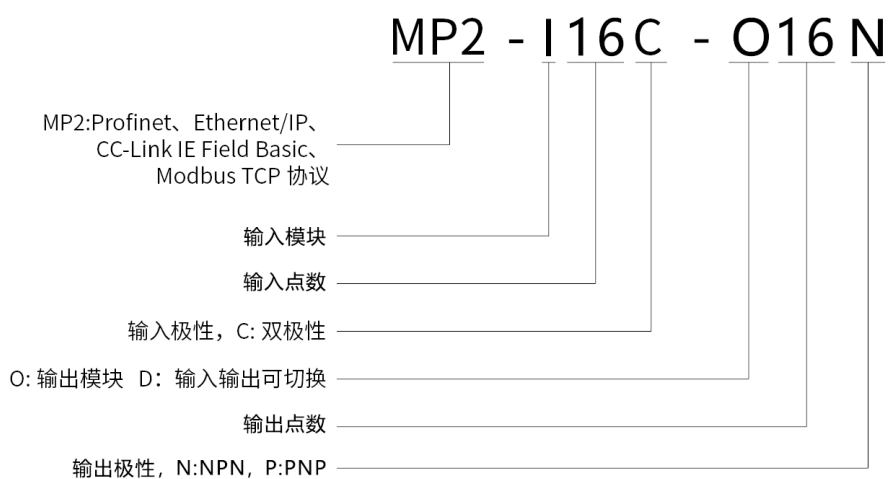
1. 产品信息

1.1 产品特点

- 体积小巧，结构紧凑，节省安装空间；
- 采用弹片端子，接线方便可靠；
- 模块上设有丰富的诊断功能以及指示状态，用户可轻松识别模块当前运行状态；
- 使用标准的导轨安装，安装方便。

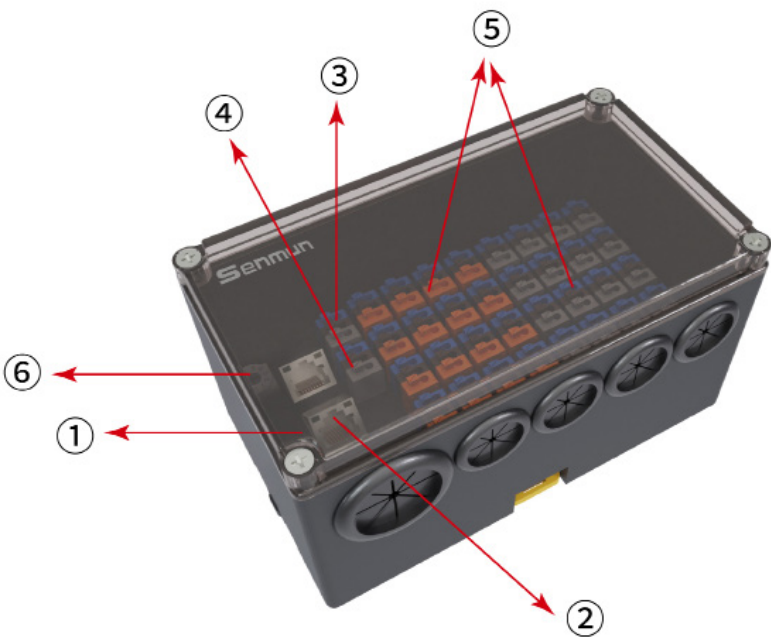


1.2 命名规则



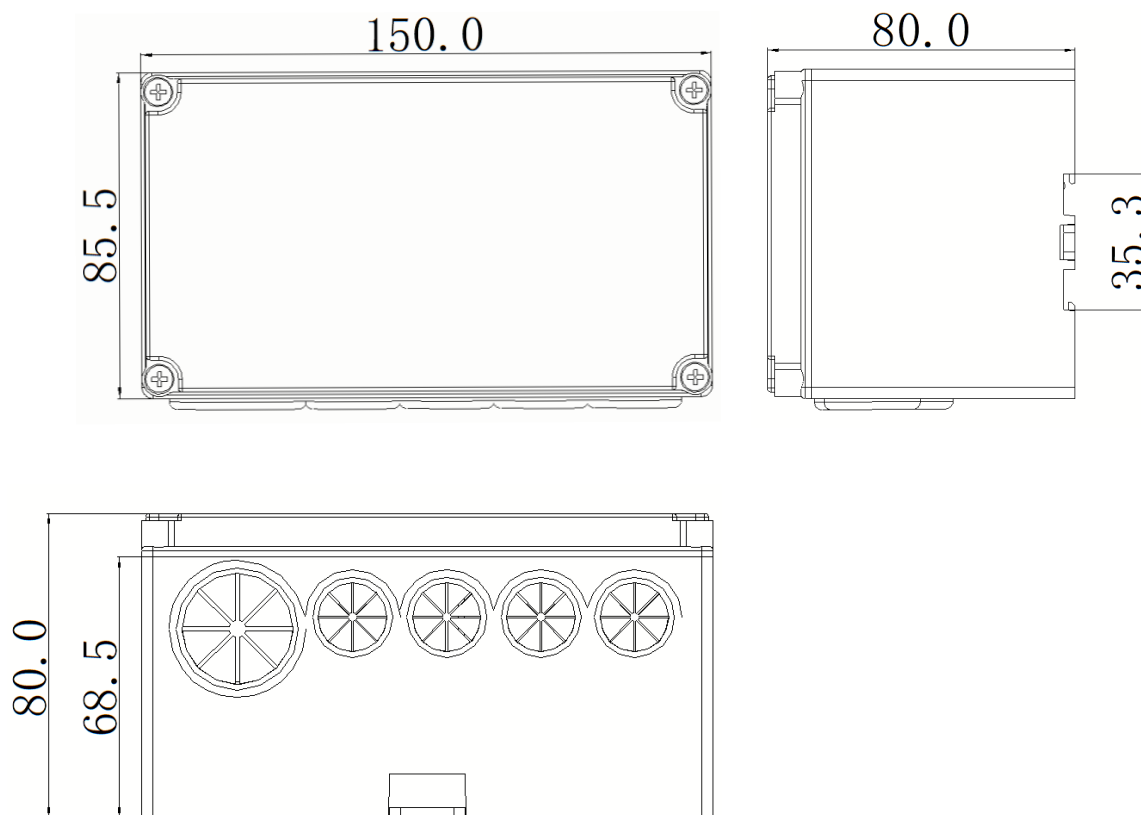
2. 产品部件说明

2.1 部件说明



编号	部件名称	指示灯	说明	颜色	状态	含义
①	信号指示灯	US	系统电源指示灯	绿色	亮	系统供电正常
		UA	IO电源指示灯	绿色	亮	IO供电正常
		LK1/LK2	IN/OUT网口指示灯	红色	闪烁	网络连接并有数据交互
					常亮	网络有连接无数据交互
					灭	未连接网络
		RUN	运行指示灯	绿色	灭	模块处于未建立通讯状态
		ERR	故障指示灯	红色	亮	模块处于运行状态
					灭	无故障
②	总线接口	IN	网口1	/	/	/
		OUT	网口2	/	/	/
③	系统电源	/	DC 24V	/	/	系统用电源，内部转为5V
④	IO电源	/	DC 24V	/	/	输入公共端，输出电源
⑤	IO接线端子	/	/	/	/	/
⑥	通讯协议拨码 /	/	/	/	/	1. Profinet协议
						2. Ethernet/IP协议
						3. CCLink IE filed Basic 协议
						4. Modbus 协议
						5. 预留
						6. 预留
						7. 预留
						8. 预留
						9. 复位

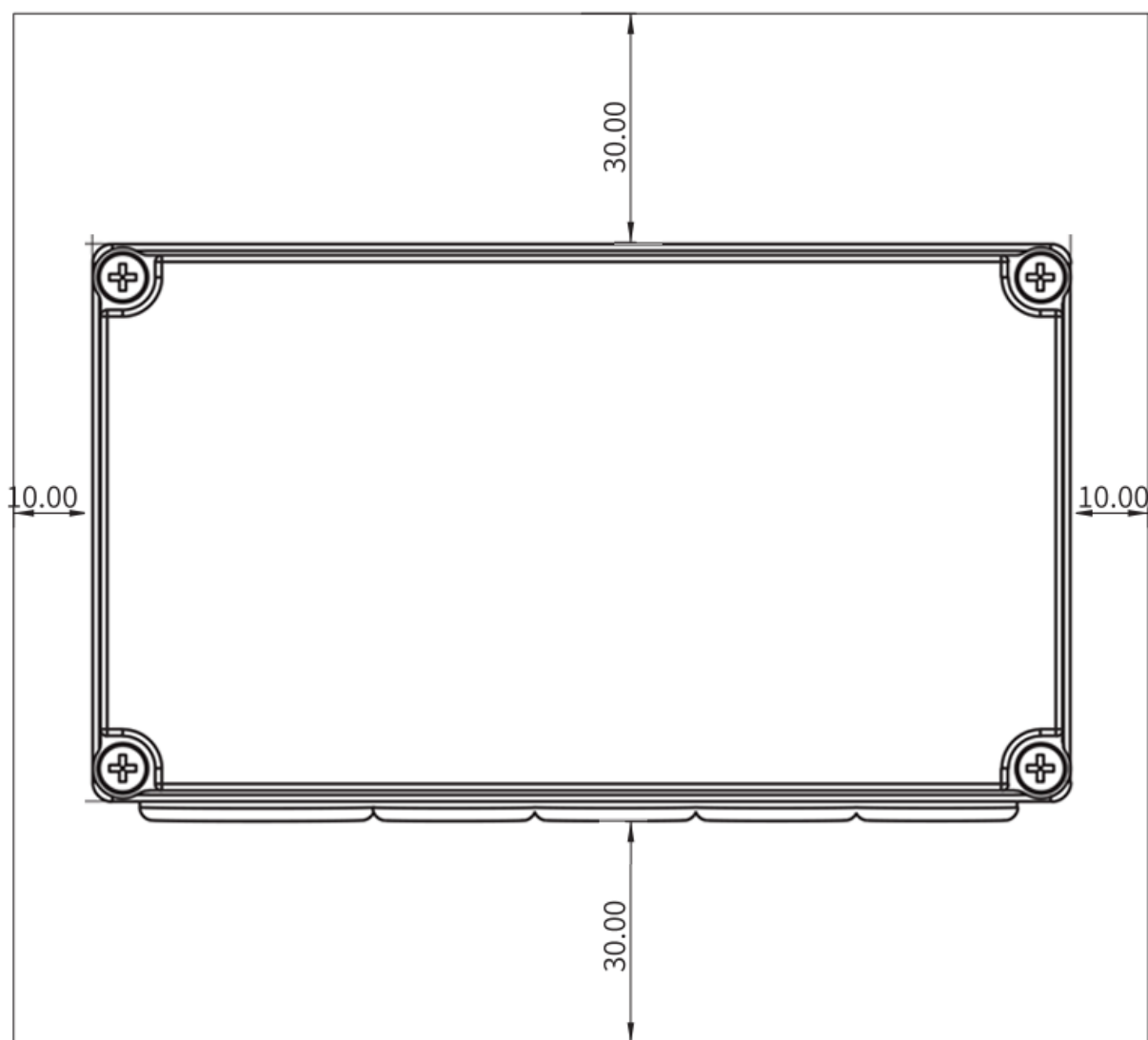
2.2 产品尺寸



3. 安装和拆卸

模块安装注意事项

- 确保柜内有良好的通风措施。
- 请勿将本设备安装在可能产生过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装、并保持周围空气流通（模块上下至少有30mm的空气流通空间）。
- 模块安装后，务必在模块两端安装导轨固定件将模块固定。
- 安装\拆卸务必在切断电源的状态下进行。



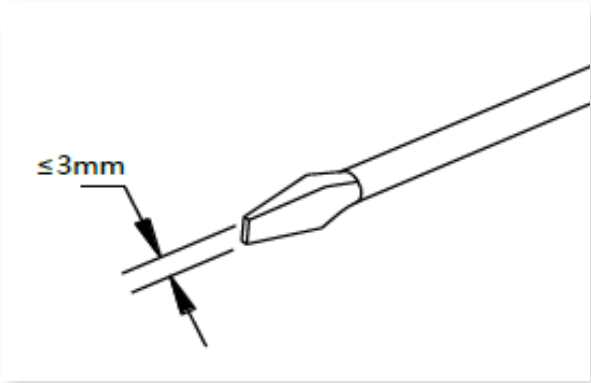
4. 接线

4.1 接线端子

接线端子		
信号线端子		
线径	0.2-1.5 mm²	
电源端子		
线径	0.5-1.5mm²	
总线接口	RJ45接口	5类以上的UTP或STP（推荐STP）

4.2 接线工具

端子采用免螺丝设计，线缆的安装及拆卸均可使用一字型螺丝刀操作（规格：≤3 mm）



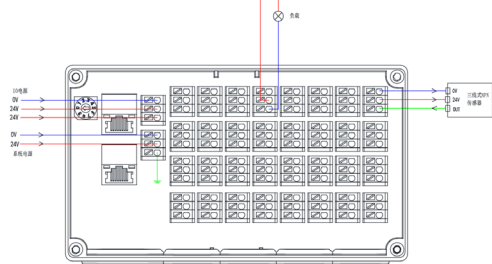
剥线长度要求: 推荐剥线长度10mm

推荐将信号线压入管型冷压端子后接入接线端子。

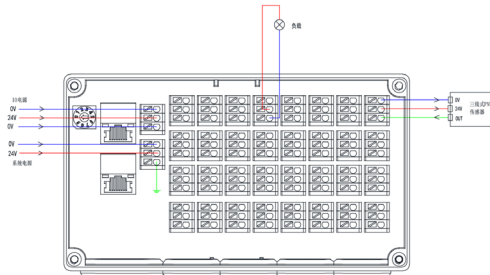


4.3 接线图

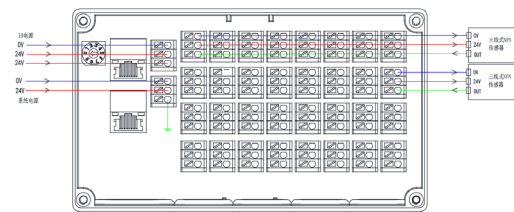
MP2-I16C-D16N(NPN输入, NPN输出)



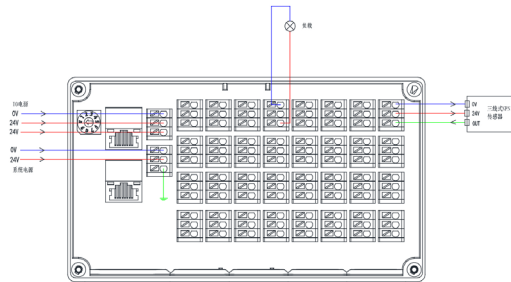
MP2-I16C-D16N(PNP输入, NPN输出)



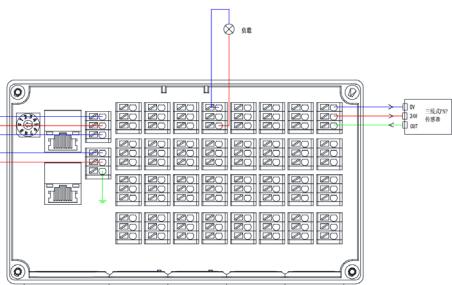
MP2-I16C-D16N(NPN输入, PNP输入)



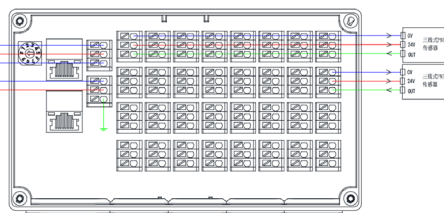
MP2-I16C-D16P(NPN输入, PNP输出)



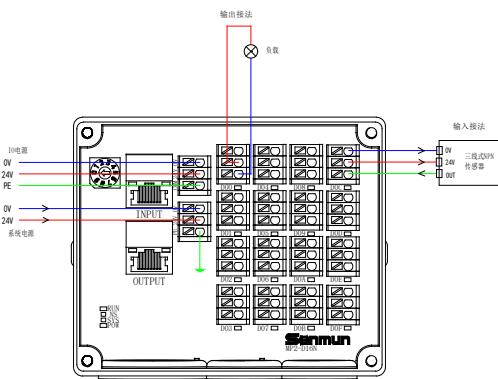
MP2-I16C-D16P(PNP输入, PNP输出)



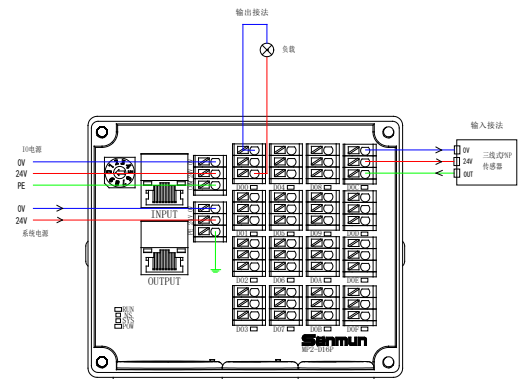
MP2-I16C-D16P(PNP输入, PNP输入)



MP2-D16N



MP2-D16P



- 建议对系统电源和IO电源分开配置
- PE需可靠接地。

> 5. 产品参数

>> 5.1通用参数

网口参数	
总线协议	Profinet、Ethernet/IP、CC-Link IE、Modbus TCP
接口类型	Industry Ethernet
连接方式	RJ45接口
数据传输介质	5 类以上的UTP或STP（推荐 STP）
通讯速率	100Mb/s
通讯距离	100m(站站距离)
电源接口参数	
系统电源输入	DC 24V(18~36V)
系统电源电流	2A(MAX)
防反接保护	系统侧支持，IO侧不支持
过压保护	支持
IO电源输入	DC 24V (±20%)
IO输出电流	10A(MAX)
电气隔离	500V
环境参数	
工作温度	0~60℃
存储温度	-40~+85℃
相对湿度	90%，无冷凝
防护等级	IP20

>> 5.2 数字量参数

晶体管输入	
额定电压	DC 24V(±25%)
信号点数	8、16、32
信号类型	NPN & PNP
信号0 电平 (NPN)	15~30V DC
信号1 电平 (NPN)	0~5V DC
信号0 电平 (PNP)	0~5V DC
信号1 电平 (PNP)	15~30V DC
输入滤波	默认3ms, 可设置0~10ms
输入电流	4mA
隔离方式	光耦
隔离耐压	AC 500V
通道指示灯	绿色LED

晶体管输出	
额定电压	DC 24V(±25%)
信号点数	8、16、32
信号类型	NPN & PNP
负载类型	阻性负载、感性负载
单通道额定电流	500mA(MAX)
隔离方式	光耦
隔离耐压	AC 500V
通道指示灯	绿色LED

继电器输出	
额定电压	DC 24V(±25%)
信号点数	8
负载类型	阻性负载、感性负载
单通道额定电流	2A 30V DC/ 0.5A 125V AC
隔离方式	光耦、继电器
隔离耐压	AC 500V
通道指示灯	绿色LED

» 5.3模拟量参数

模拟量输入	
输入信号（电压型）	0~10V
	-10V~+10V
	0~5V
	-5V~+5V
	4~20mA
	0~20mA
分辨率	16bit
精度	±0.1%
输入阻抗（电压型）	>500KΩ
输入阻抗（电流型）	100Ω
隔离耐压	AC500 V
通道指示灯	绿色LED

模拟量输出	
输出信号（电压型）	0~10V
	-10V~+10V
输出信号（电流型）	4~20mA
	0~20mA
分辨率	16bit
精度	±0.1%
负载阻抗（电压型）	≥2KΩ
负载阻抗（电流型）	≤200Ω
隔离耐压	AC500 V
通道指示灯	绿色LED

>> 5.4Profinet协议输入滤波输出保持

Module parameter

Module parameter

Debounce parameter: 3

Clear/Hold ALL: Clear all

Clear/Hold[0:15]: 0

参数名称	参数说明	默认值
Debounce parameter	输入滤波设置范围1-10ms	3
CleariHold ALL	Clear all：所有通道输出不保持 Hold all：所有通道输出保持 Invalid：输出保持按位设置	0
CleariHold[0:15]	通道[0-15]输出保持按位设置，CleariHold ALL设置为Invalid才能生效 如255，表示0-7通道故障保持，8-15通道不保持。	0

>> 5.5Ethernet/IP协议输入滤波输出保持

目标配置数据						
module-device	1	UINT	1	1	1	I16C-016P
Fixed Data	0	UINT	0	0	0	
Digital Input Filter Config	3	UINT	1	10	3	Filter Unit:ms
Output Clear Hold (ALL)	0	UINT	0	255	0	0:Clear 1:Hold 240:ix
Output CH0 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH1 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH2 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH3 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH4 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH5 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold
Output CH6 Clear Hold	0	BYTE	0	1	0	0:Clear 1:Hold

参数名称	参数说明	默认值
Digital Input Filter Config	输入滤波设置范围1-10ms	3
Output Clear Hold(ALL)	0: 所有通道输出不保持 1: 所有通道输出保持 240: 输出保持按位设置	0
Output CHo Clesr Hold	通道[0]输出保持设置 Output Clear Hold(ALL)设置为240才生效 0: 不保持 1:故障保持	0
Output CH1 Clesr Hold	通道[1]输出保持按置 Output Clear Hold(ALL)设置为240才生效 0: 不保持 1:故障保持	0
o o o o o	o o o o o	o o o o o
Output CH31 Clesr Hold	通道[31]输出保持设置 Output Clear Hold(ALL)设置为240才生效 0: 不保持 1:故障保持	0

5.6CC-Link IE协议输入滤波输出保持

CC-Link IEF Basic设置

☒ 使用CC-Link IEF Basic

网络配置设置

网络配置设置

刷新设置

链接侧					CPU侧			
软元件名	点数	起始	结束		软元件名	点数	起始	结束
RX	64	0000	003F	↔	X	64	0100	013F
RY	64	0000	003F	↔	Y	64	0100	013F
RWr	32	0000	001F	↔	D	32	1000	1031
RWw	32	0000	001F	↔	D	32	2000	2031

首先请在网络配置设置中确定从站。
点数因从站的占用点数而更改，因此请在执行更改时重新修改内容。

必须设置(未设置 / 已设置)

默认 检查 设置结束 取消

模块类型	参数名称	参数说明	默认值
MP5R系列数字量模块功能地址	RWw起始地址+1	输入滤波设置范围1-10ms； 本例D2001	3
	RWw起始地址+2	0：所有通道输出不保持； 1：所有通道输出保持； 240：输出保持按位设置； 本例D2002	0
	RWw起始地址+3	通道[0-15]输出保持按位设置，RWw起始地址+2设置为240才能生效； 本例D2003； 如255，表示0-7通道输出保持，8-15通道不保持	0
	RWw起始地址+4	通道[16-31]输出保持按位设置，RWw起始地址+2设置为240才能生效； 本例D2004； 如255，表示16-24通道输出保持，25-31通道不保持	0

模块类型	参数名称	参数说明	默认值
模拟量输入模块	RWw起始地址+2	输入滤波设置范围1-10ms; 本例D2002	3
	RWw起始地址+5	量程选择	0
	RWw起始地址+6	按通道配置量程; RWw起始地址+5设置为6才能生效。本例D2006是通道1的量程选择地址	0
模拟量输出模块	RWw起始地址+19	通道[16-31]输出保持按位设置, RWw起始地址+2设置为240才能生效; 本例D2004; 如255, 表示16-24通道输出保持, 25-31通道不保持	0
	RWw起始地址+20	通道[0-15]输出保持按位设置, RWw起始地址+19设置为240才能生效; 本例D2020; 如255, 表示0-7通道输出保持, 8-15通道不保持	0
	RWw起始地址+21	量程选择	0
	RWw起始地址+22	按通道配置量程; RWw起始地址+21设置为2才能生效。 本例D2022是通道1的量程选择地址。	0

5.7Modbus TCP协议输入滤波输出保持

192.168.1.1:502 ModbusTcp配置

编号	名称	从站站号	触发方式	触发条件	功能码	从站寄存器地址	数量	映射地址	重发...		
1	slave	255	循环(ms)	...	1000	写寄存器(16)	32	4	...	D200	1

从站寄存器地址格式
☐十六进制
☒十进制

新增
插入
删除
上移
下移
清除

导入 导出 确定

参数名称	参数说明	默认值
从站寄存器地址32	输入滤波设置范围1-10ms；	3
从站寄存器地址33	0：所有通道输出不保持； 1：所有通道输出保持； 240：输出保持按位设置；	0
从站寄存器地址34	通道[0-15]输出保持按位设置，从站寄存器地址33设置为240才能生效； 如255，表示0-7通道故障保持，8-15通道不保持	0
从站寄存器地址35	通道[16-31]输出保持按位设置，从站寄存器地址33设置为240才能生效； 如255，表示16-24通道故障保持，25-31通道不保持	0

5.8 Modbus TCP 协议功能码对应表

模块共支持 5 个功能码，读线圈 0x01(1)，读取离散输入 0x02(2)，写多个线圈 0x0f(15)，读保持寄存器 0x03(3)，写多个寄存器 0x10(16)。

Modbus TCP 寄存器地址——数字量输入输出

名称	类型	功能码	地址	备注
IO通道	输入	0x03	0~3	1个寄存器对应16通道
		0x02	0~32	按位对应通道
	输出	0x10	4~7	1个寄存器对应16通道
		0x0F	64~96	按位对应通道
输入滤波	所有通道	0x10	32	值：1~10（单位ms，默认3ms）
输出保持	所有通道	0x10	33	值： 0 - 所有通道不保持 1 - 所有通道保持 240 - 单通道自定义
	单通道	0x10	34~37	按位对应通道（寄存器地址33值为240时生效） 位状态：false - 不保持 true - 保持

Modbus TCP 寄存器地址——模拟量输入

名称	类型	功能码	地址	备注
IO通道	输入	0x03	8~15	按字对应通道
输入滤波	所有通道	写 0x10	40	值：1~10（单位ms，默认3ms）
输入量程	所有通道	0x10	41	型号：XX-I08B 0：0~10V（0~32767） 1：-10~10V（-32767~32767） 2：0~5V（0~32767） 3：-5~5V（-32767~32767） 4：4~20mA（0~65535） 5：0~20mA（0~65535） 6：通道自定义 7：4~20mA（0~27648） 8：0~20mA（0~27648） 9：0~10V（0~27648） 10：-10~10V（-27648~27648）
	单通道	0x10	42~49	按字对应通道（输入模块寄存器地址41值为6时生效，输出模块寄存器地址41值为2时生效） 值：参考所有通道的值。

Modbus TCP 寄存器地址——模拟量输出

名称	类型	功能码	地址	备注
IO通道	输出	0x10	16~23	按字对应通道
输出保持	所有通道	0x10	40	值： 0 - 所有通道不保持 1 - 所有通道保持 240 - 单通道自定义
	单通道	0x10	41	按位对应通道（寄存器地址40值为240时生效） 位状态：false - 不保持 true - 保持
输入量程	所有通道	0x10	42	型号：XX-O08V 0: 0~10V (0~32767) 1: -10~10V (-32767~32767) 2: 通道自定义 3: 0~10V (0~27648) 4: -10~10V (-27648~27648) 型号：XX-O08A 0: 4~20mA (0~65535) 1: 0~20mA (0~65535) 2: 通道自定义 3: 4~20mA (0~27648) 4: 0~20mA (0~27648)
	单通道	0x10	43~50	按字对应通道（输入模块寄存器地址42值为6时生效， 输出模块寄存器地址42值为2时生效） 值：参考所有通道的值。
输出量程	所有通道	0x10	42	型号：XX-O08V 0: 0~10V (0~32767) 1: -10~10V (-32767~32767) 2: 通道自定义 3: 0~10V (0~27648) 4: -10~10V (-27648~27648) 型号：XX-O08A 0: 4~20mA (0~65535) 1: 0~20mA (0~65535) 2: 通道自定义 3: 4~20mA (0~27648) 4: 0~20mA (0~27648)
	单通道	0x10	43~50	按字对应通道（输入模块寄存器地址42值为6时生效， 输出模块寄存器地址42值为2时生效） 值：参考所有通道的值。

» 5.9模拟量量程以及对应计算公式

模拟量输入量程选择及计算公式

设置	对应量程	对应码值	计算公式
0	0~10V	0~32767	$D = (32767/10) * U$
1	-10~10V	-32767~32767	$D = (65534/20) * U$
2	0~5V	0~32767	$D = (32767/5) * U$
3	-5~5V	-32767~32767	$D = (65534/10) * U$
4	4~20mA	0~65535	$D = 65535/16 * I - 16384$
5	0~20mA	0~65535	$D = 65535/20 * I$
6	通道自定义	/	
7	4~20mA	0~27648	$D = 27648/16 * I - 6912$
8	0~20mA	0~27648	$D = 27648/16 * I$
9	0~10V	0~27648	$D = (27648/10) * U$
10	-10~10V	-27648~27648	$D = (55296/20) * U$

模拟量电压量程选择及计算公式

设置	对应量程	对应码值	计算公式
0	0~10V	0~32767	$U = (D * 10) / 32767$
1	-10~10V	-32767~32767	$U = (D * 20) / 32767$
2	通道自定义		
3	0~10V	0~27648	$U = (D * 10) / 27648$
4	-10~10V	-27648~27648	$U = (D * 20) / 55296$

模拟量电流量程选择及计算公式

设置	对应量程	对应码值	计算公式
0	4~20mA	0~65535	$I = (D + 16384) * 16 / 65535$
1	0~20mA	0~65535	$I = (D * 20) / 65535$
2	通道自定义		
3	4~20mA	0~27648	$I = (D + 6912) * 16 / 27648$
4	0~20mA	0~27648	$I = D * 20 / 27648$

※D 码值 U电压 I 电流

6.IP 地址

6.1设置IP地址

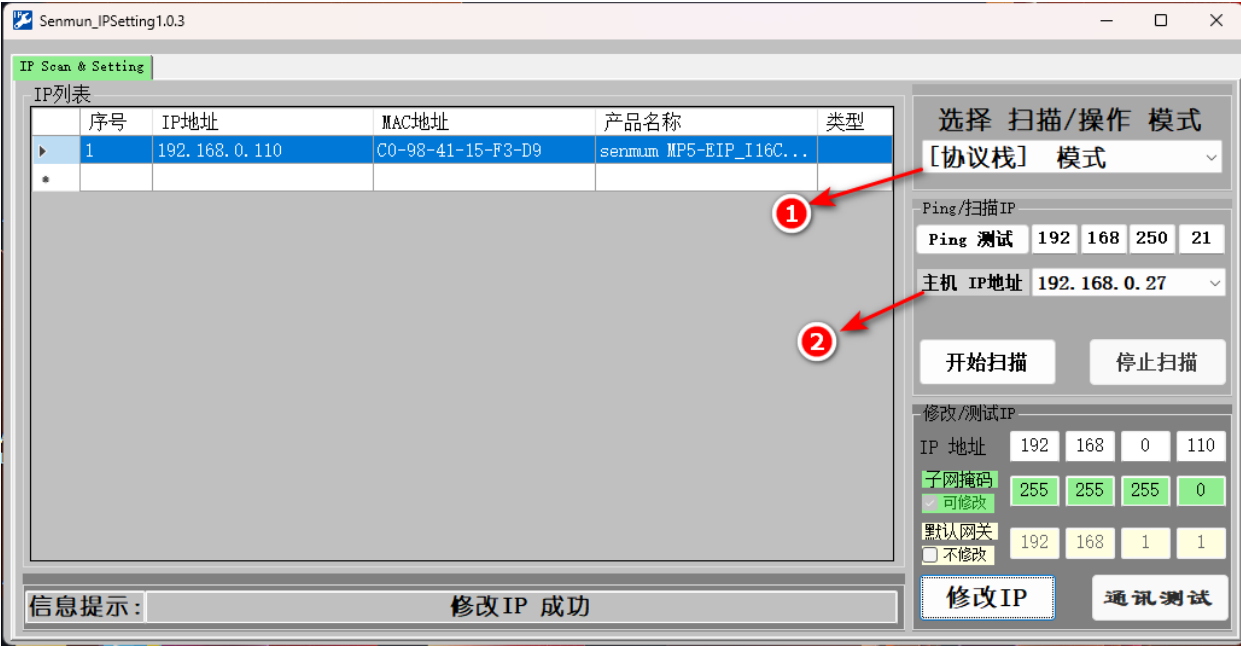
1.参考本手册“2.1部件说明”将拨码拨到需要的协议断电重启模块，打开IP修改软件。

注：Profinet协议IP地址通过西门子编程软件更改。

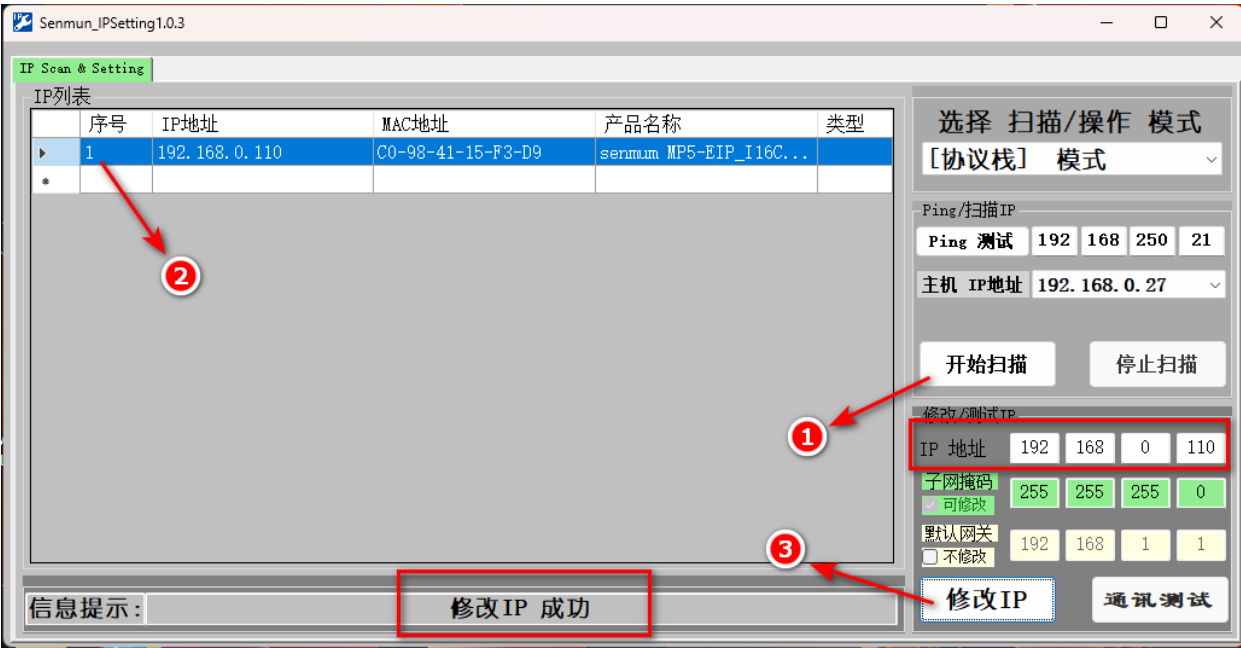
⑥	通讯协议拨码	/	/	/	/	1. <u>Profinet</u> 协议 2. Ethernet/IP协议 3. <u>CCLink</u> IE filed Basic 协议 4. <u>Modbus</u> TCP协议 5. 预留 6. 预留 7. 预留 8. 预留 9. 复位
---	--------	---	---	---	---	--

名称	修改日期	类型	大小
 Senmun_IPSetting1.0.2.exe	2024/5/8 11:35	应用程序	70 KB
 Senmun_IPSetting1.0.2.exe.config	2023/12/22 17:50	XML Configur...	1 KB
 Senmun_IPSetting1.0.2.pdb	2024/5/8 11:35	Program Deb...	92 KB

2.将模块跟PC连接起来，选择协议栈模式，选择对应的主机。



3.点击“开始扫描”，扫描到模块后点击模块序号点击模块序号，点击“修改IP”，提示修改IP成功。**注：扫描时需要关闭防火墙。**



6.2恢复出厂设置

- 1.断电拨码拨到9;
- 2.重新上电后停留5S，拨码拨到需要恢复出厂设置的协议停留5S，RUN、ERR状态转为常亮;
- 3.重新上电;
- 4.初始 IP 地址 192.168.3.20。

7. 组态连接示例

7.1 Profinet协议在博图V18软件环境下的应用

注：此案例使用的是MP2模块，同样适用于MP2模块

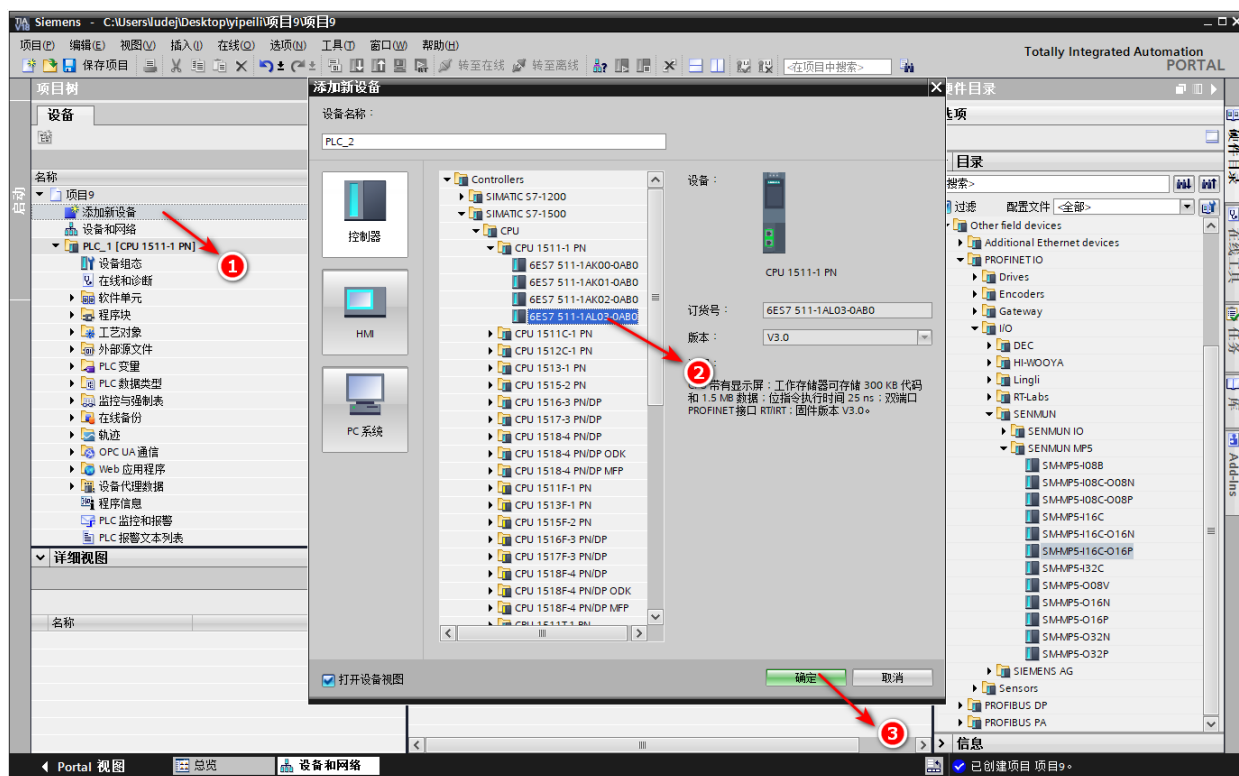
一. 准备工作

硬件环境

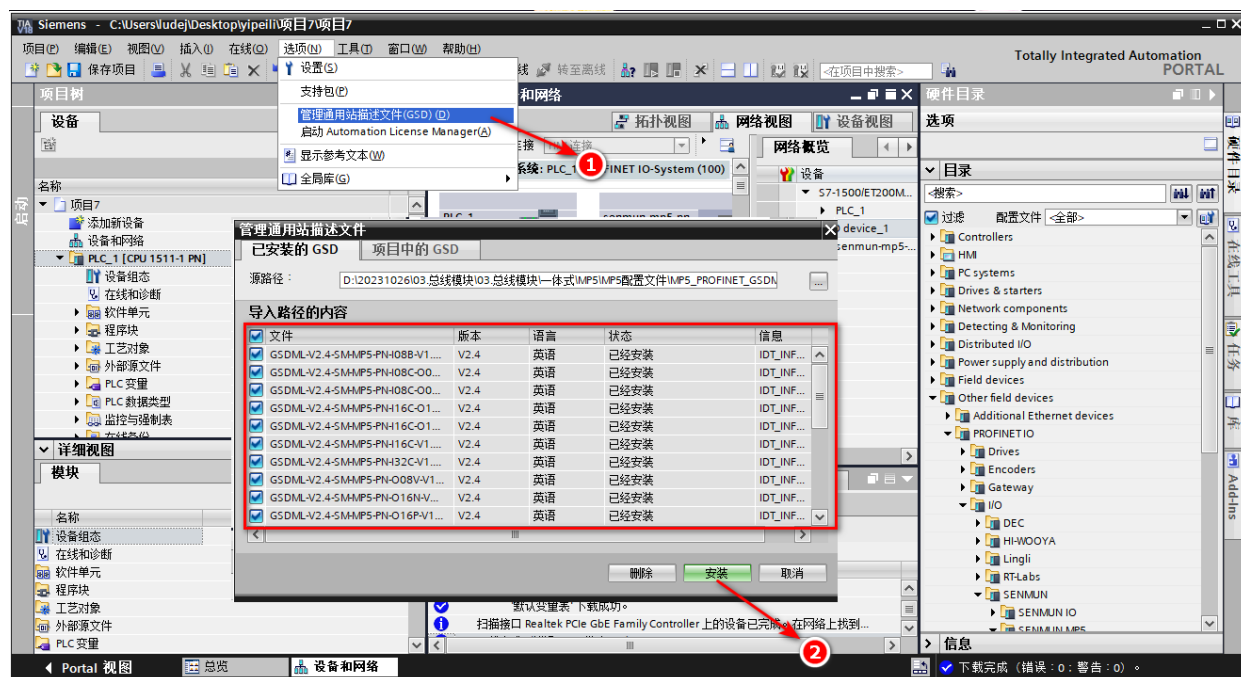
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装博图V18软件
- 西门子PLC一台，本示例以S7-1500为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

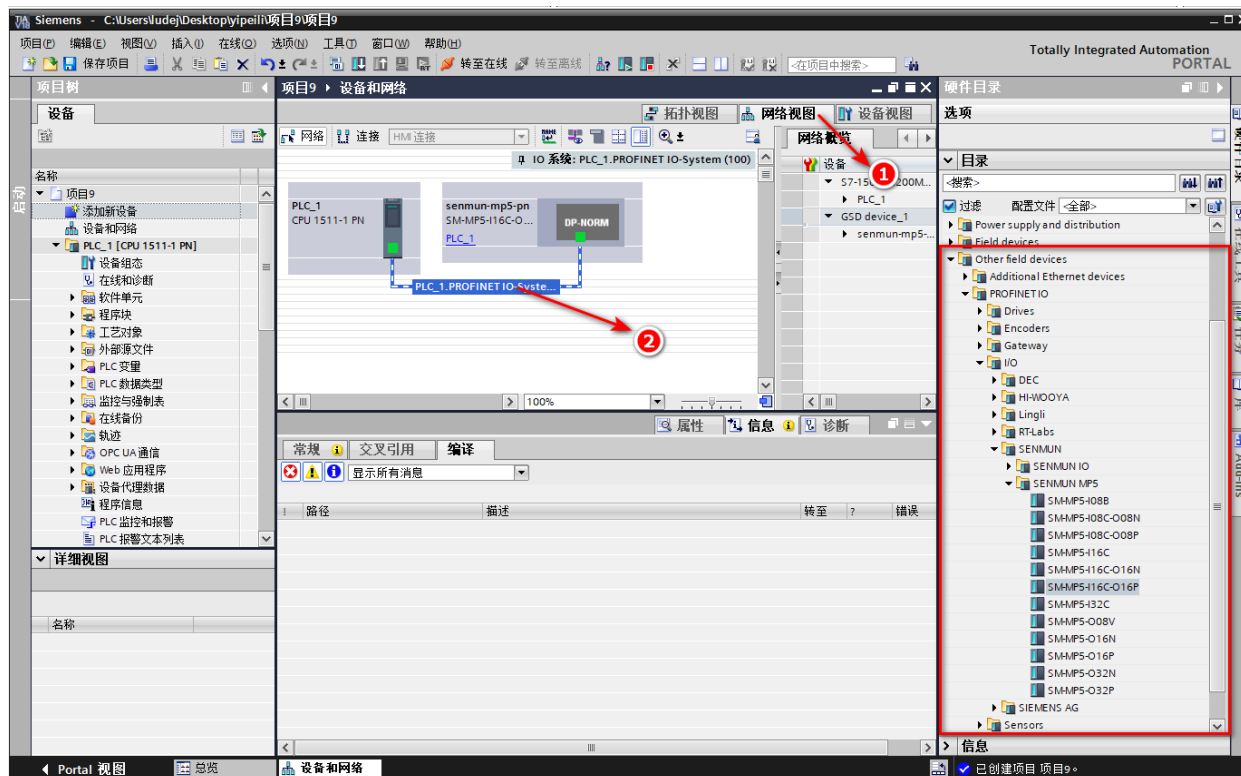
1. 添加设备



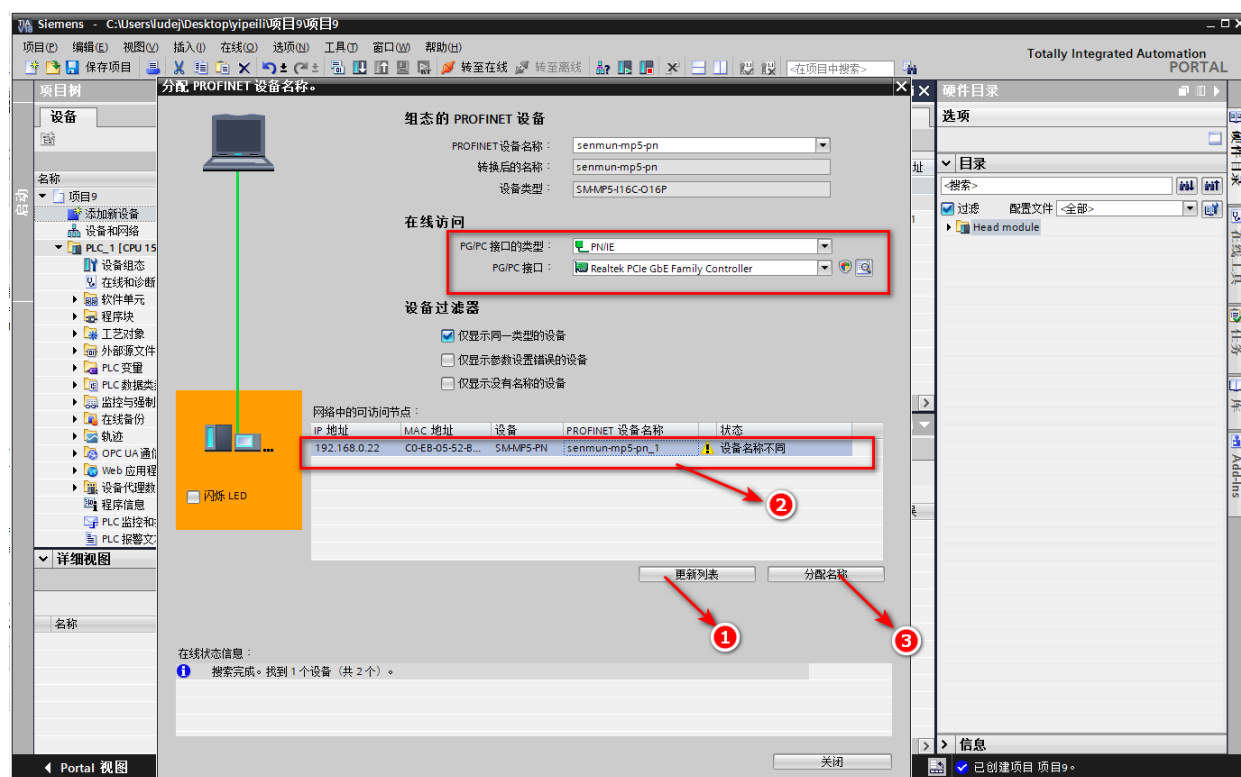
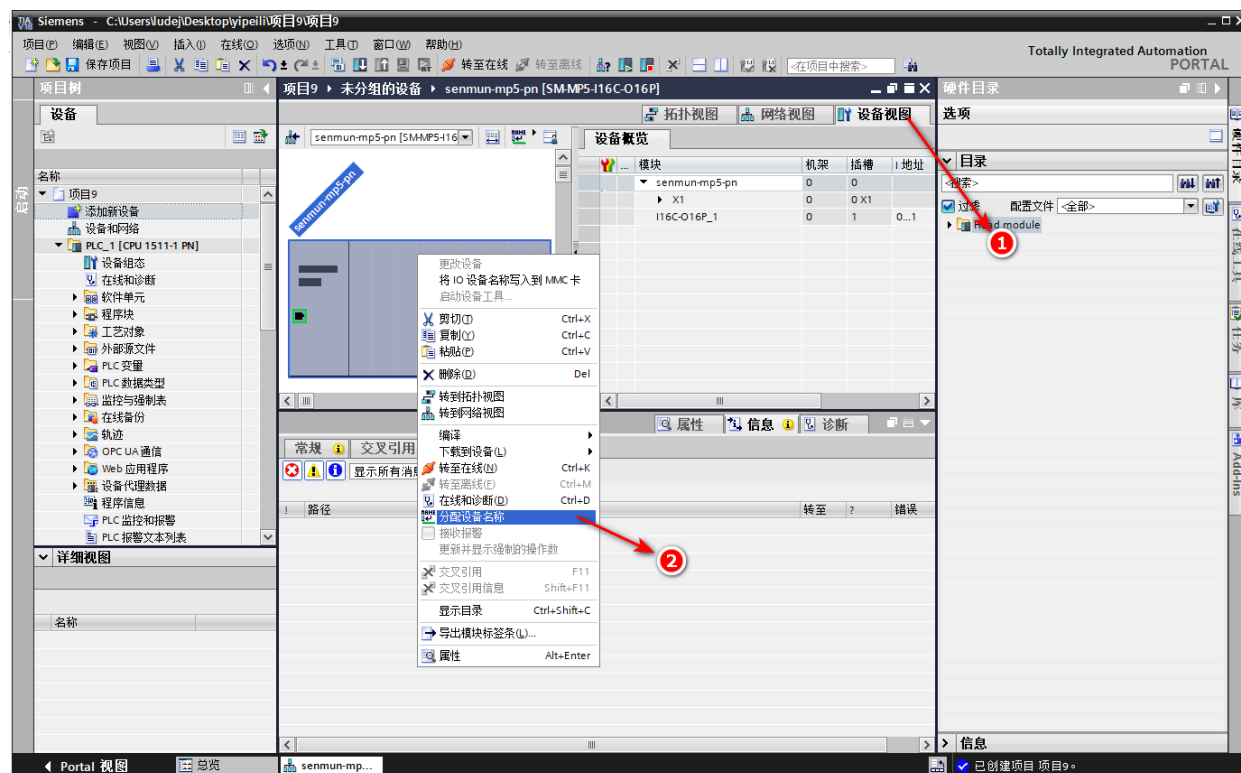
2. 导入配置文件



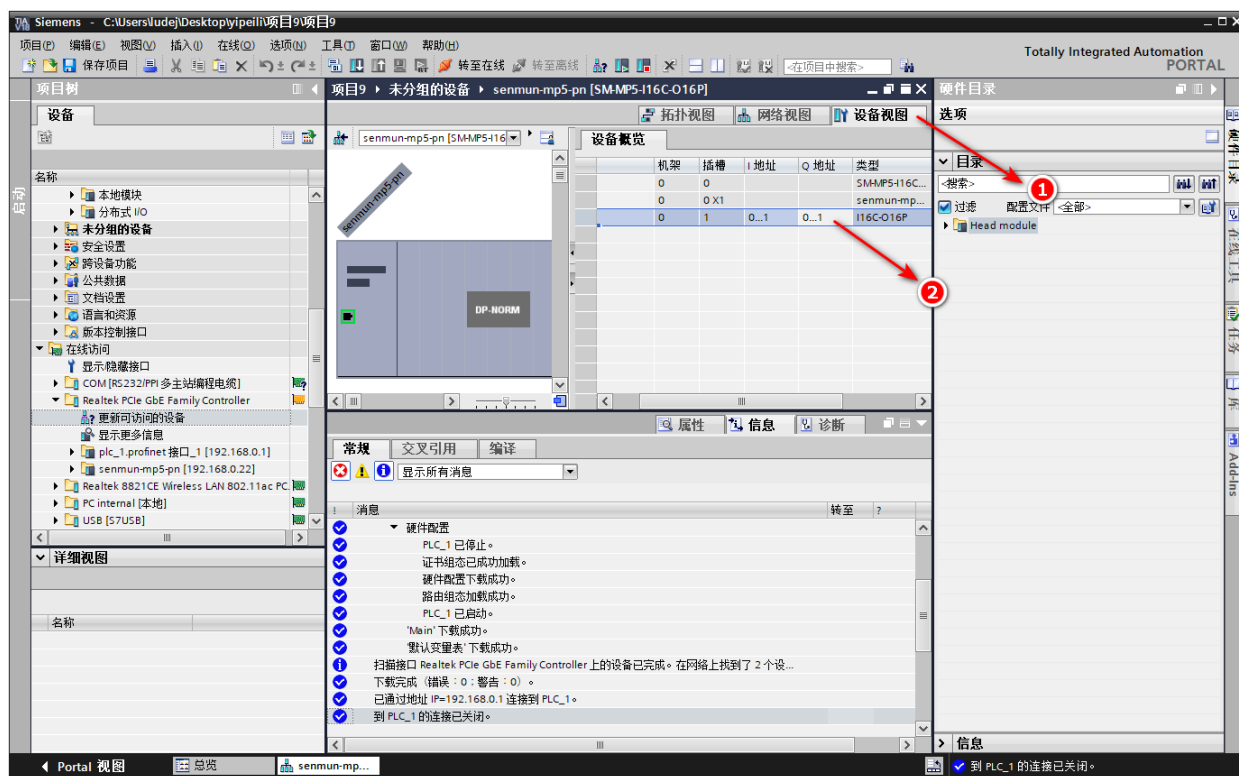
添加从站，点击打开网络视图界面，在目录Other field devices中找到模块型号，双击添加。



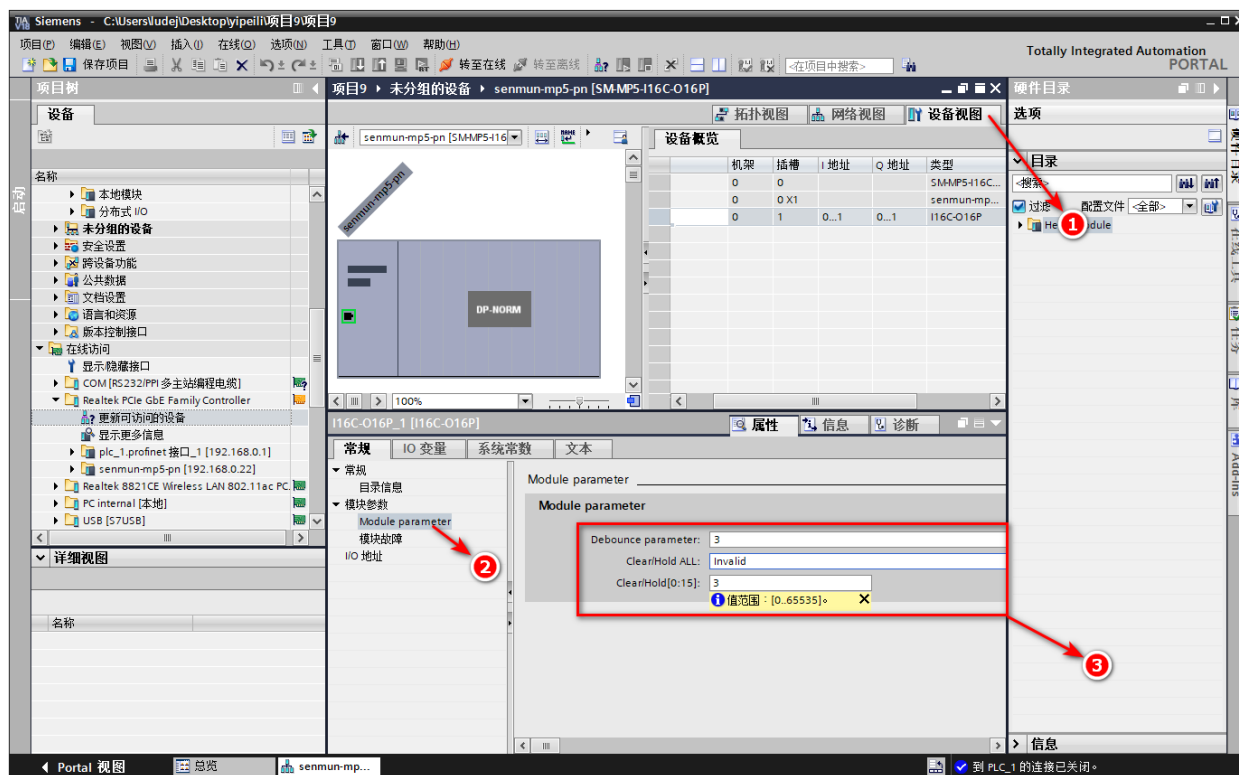
3.分配设备名称



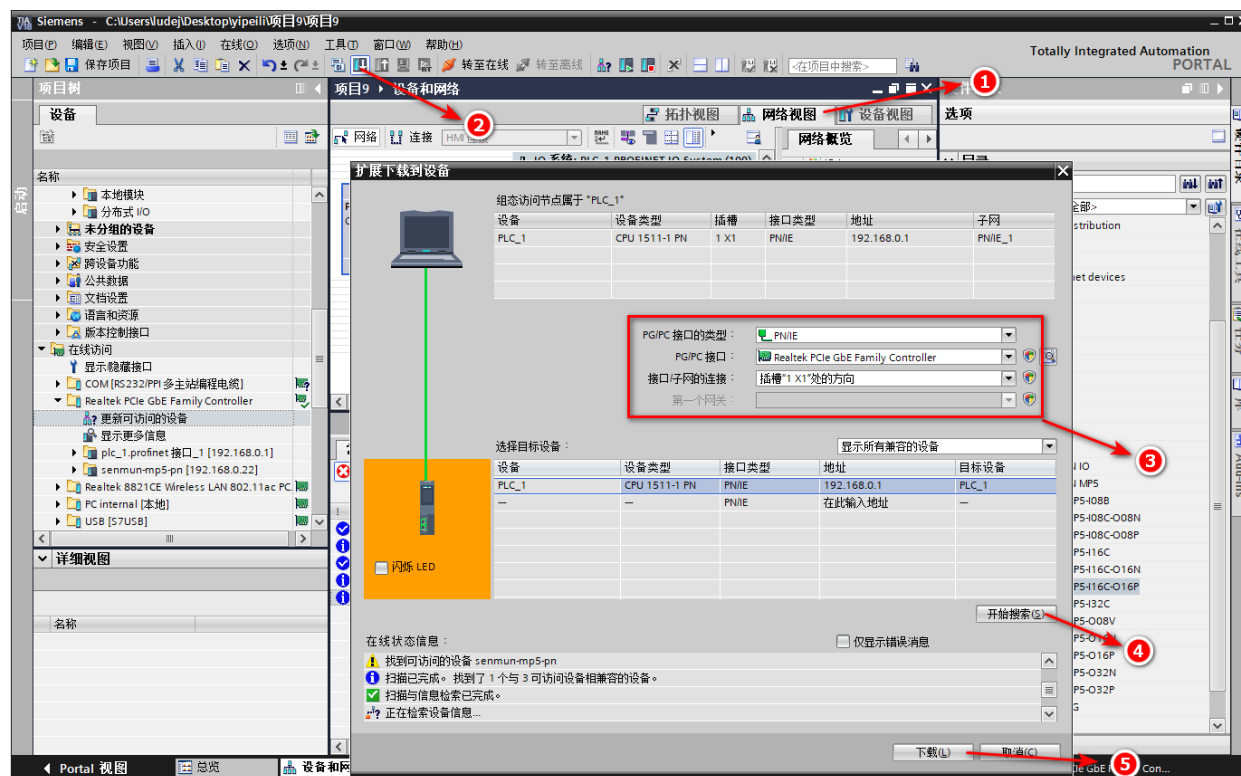
4. 设置IO映射地址



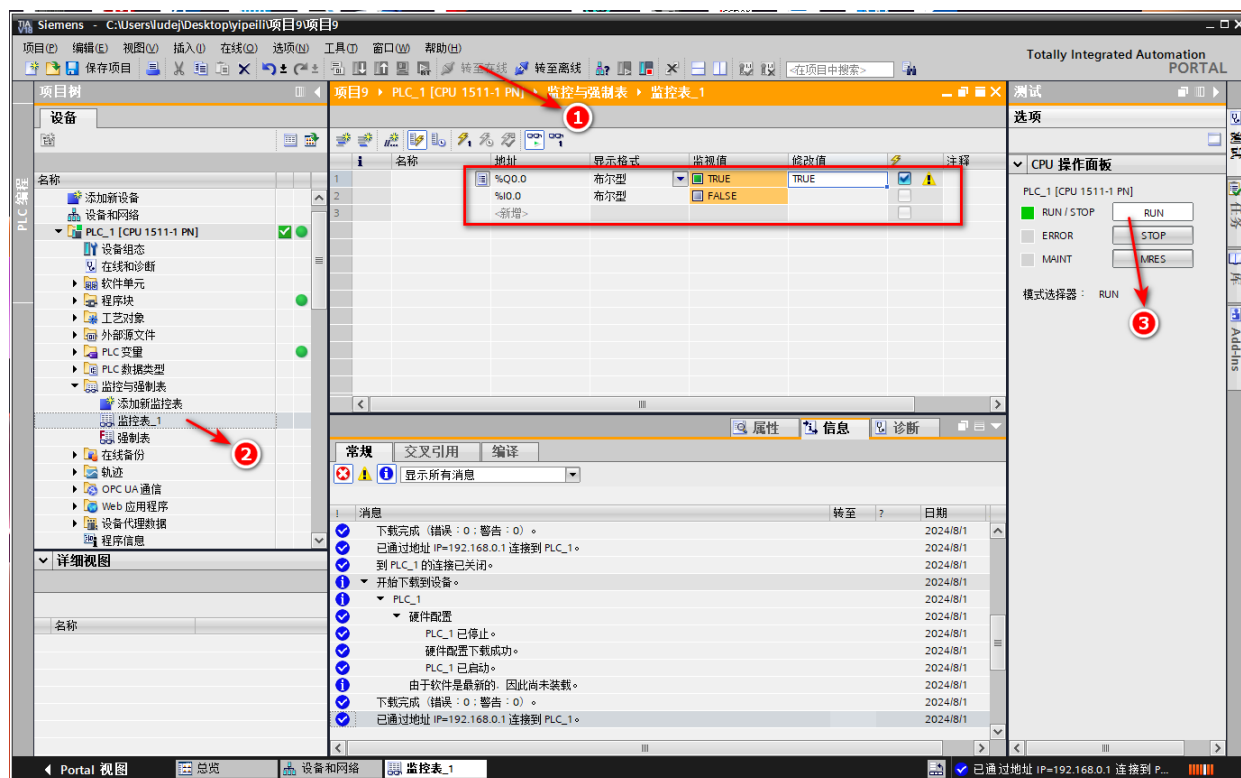
5. 设置输入滤波输出保持，详细参考本手册“5.4Profinet输入滤波输出保持”，本示例输入滤波3MS，输出保持通道1、2有效。



6. 下载工程



7. 监控输入输出。



7.2 Ethernet/IP协议在汇川Autoshop软件环境下的应用

一. 准备工作

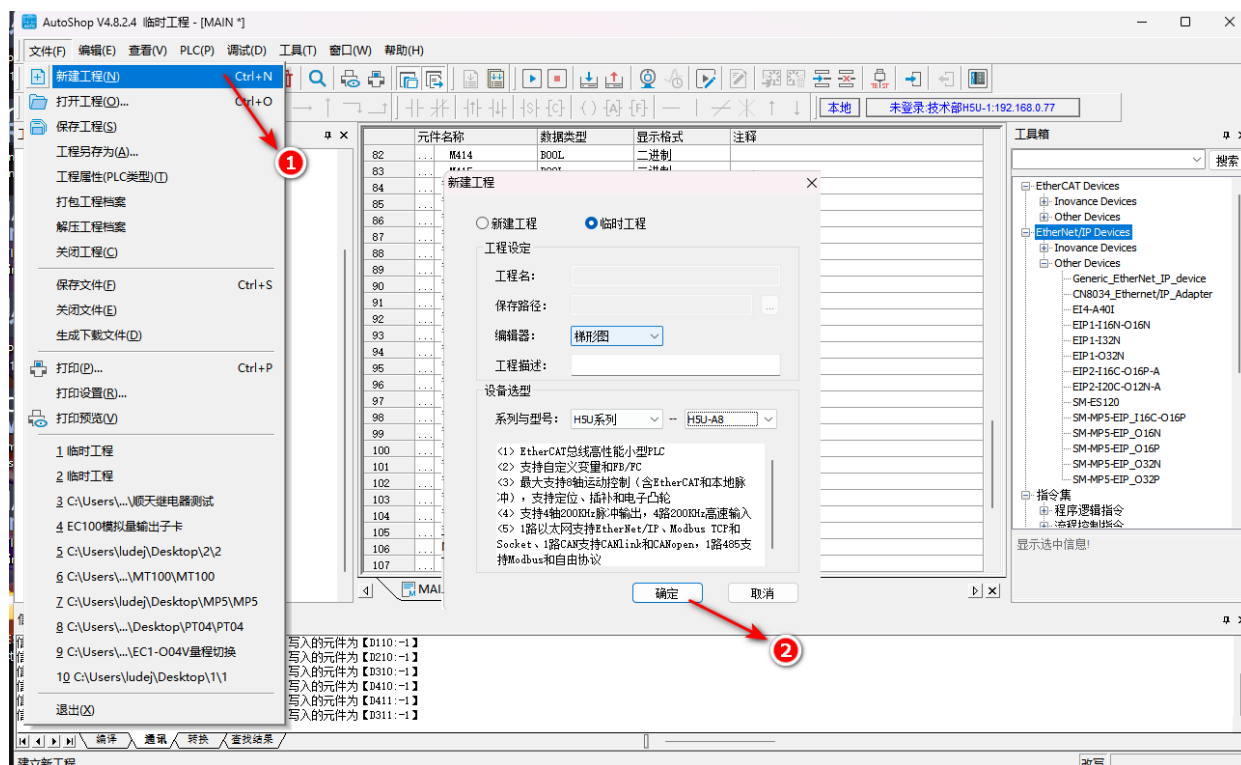
硬件环境

- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装汇川Autoshop软件
- 汇川PLC一台，本说明以H5U-8A为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

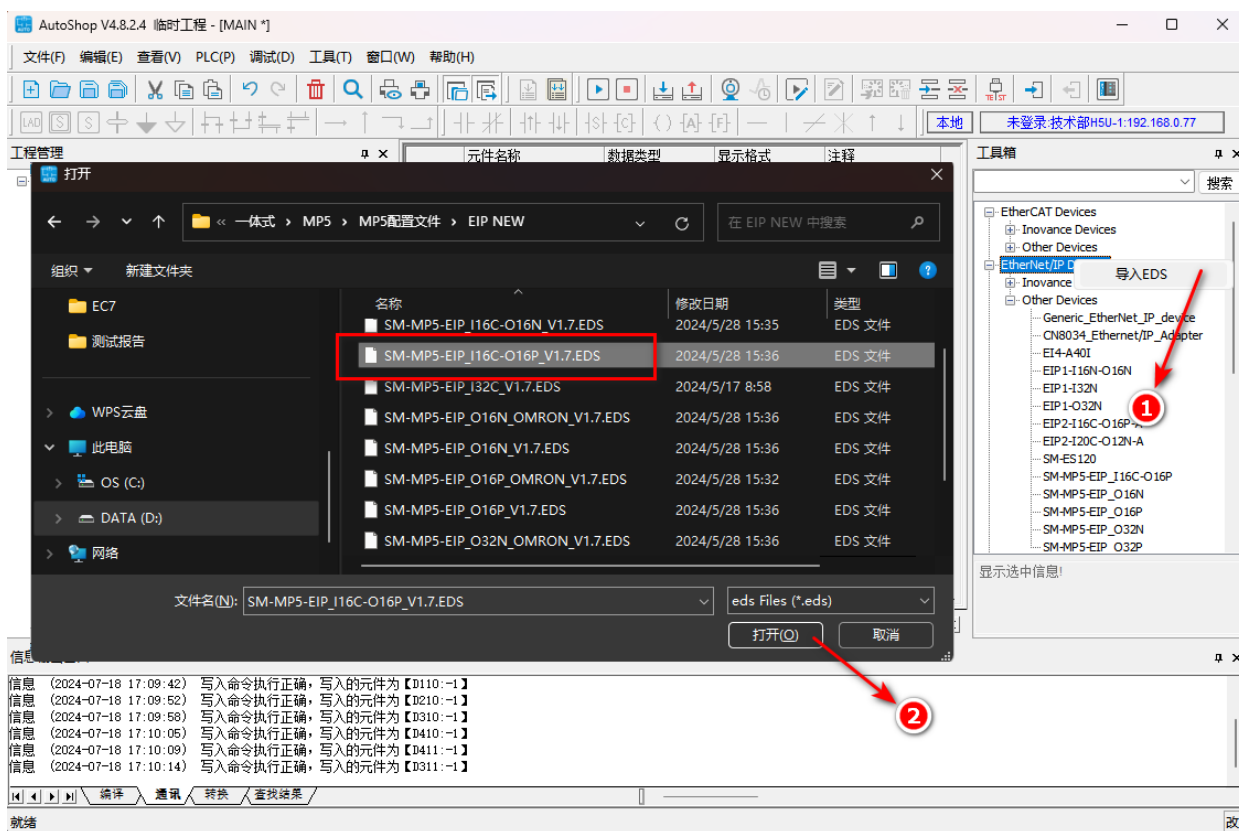
1. 创建工程

打开Autoshop软件，点击“文件”，填写“新建工程”，选择设备型号，如下图所示。



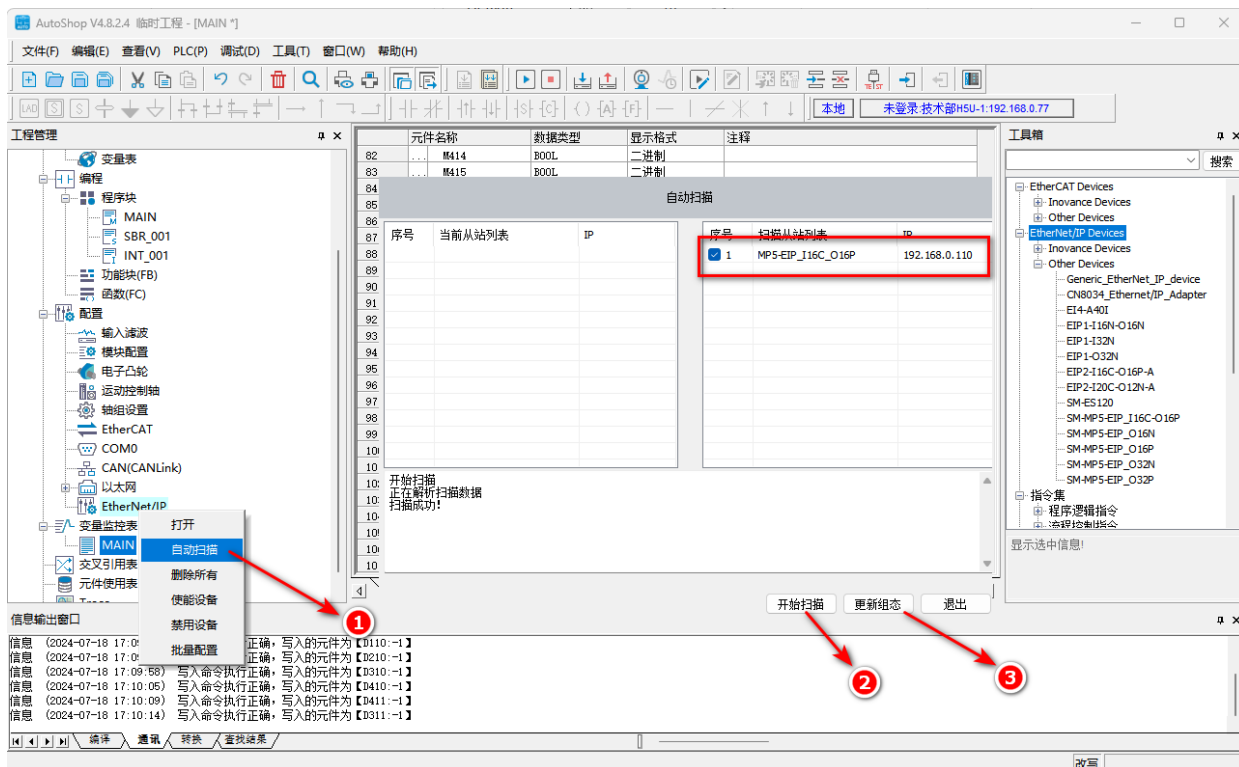
2. 安装EDS文件

工具箱目录下依次点击“Ethernet/IP Devices”→“导入EDS”,如下图所示。

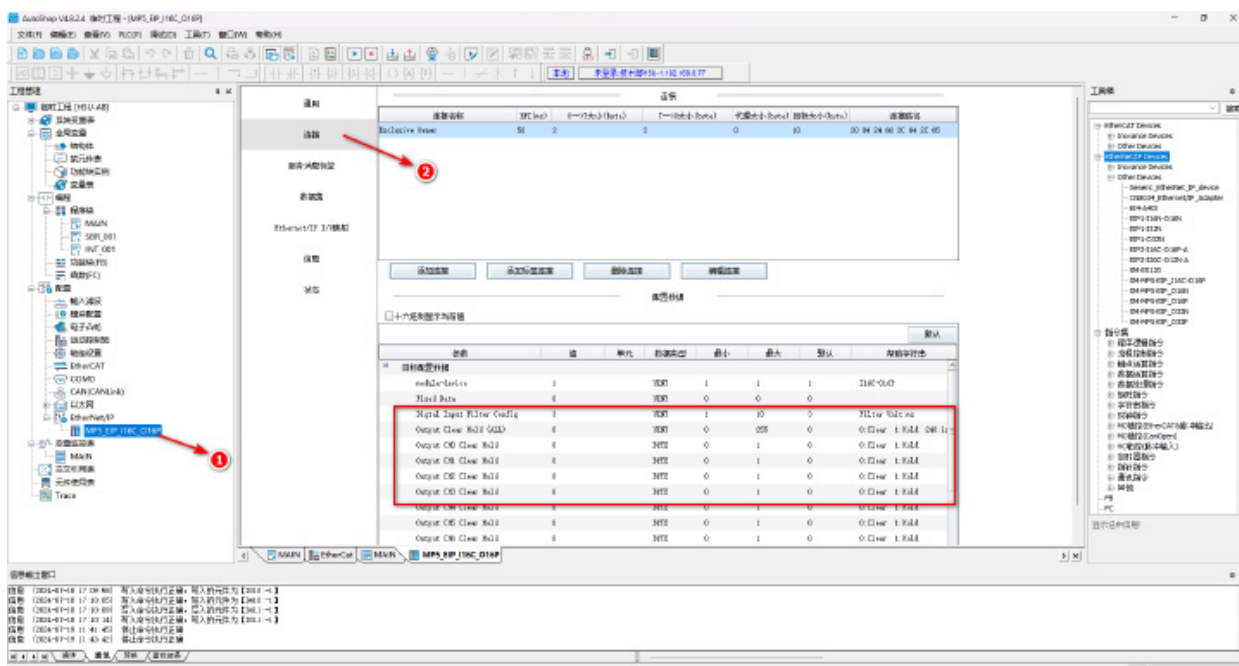


3. 设置组态

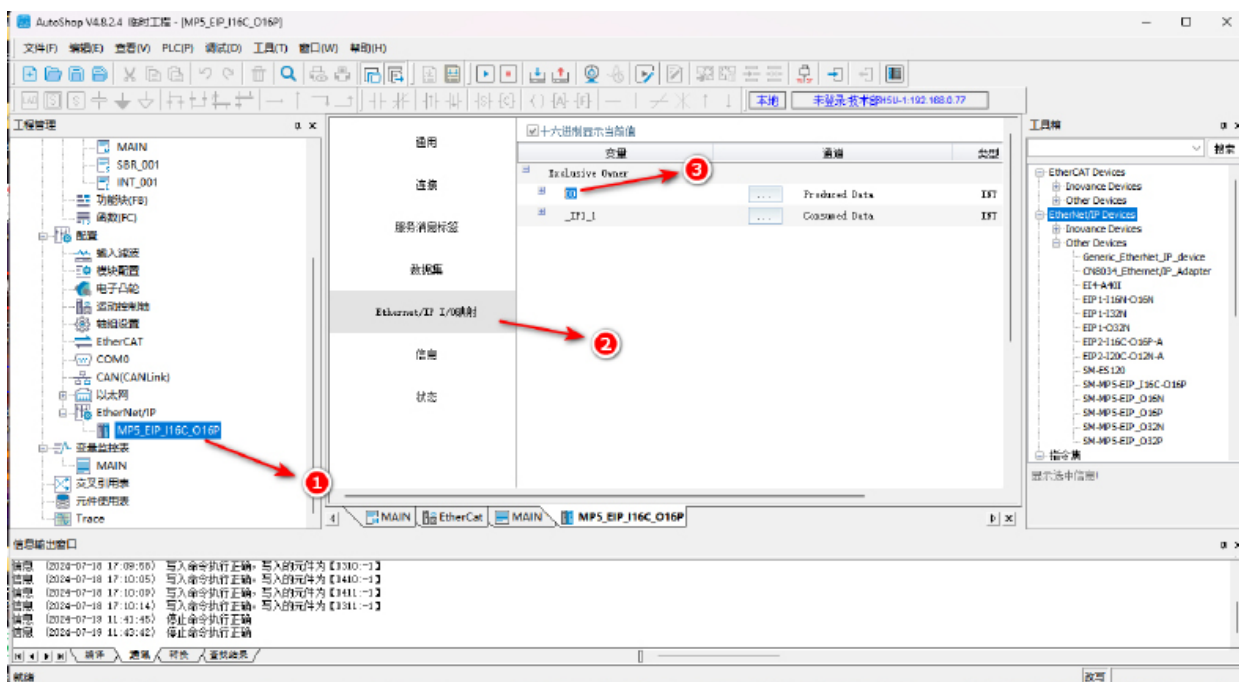
在工程管理目录下依次点击“Ethernet/IP”→“自动扫描”→“开始扫描”，扫描完成后点击“更新组态”，如下图所示。



4.参考“5.5输入滤波输出保持参数”更改输入滤波输出保持，如果没有特殊要求不需要更改。



5.设置IO映射变量。



» 7.3 Ethernet/IP协议在欧姆龙Sysmac Studio软件环境下的应用

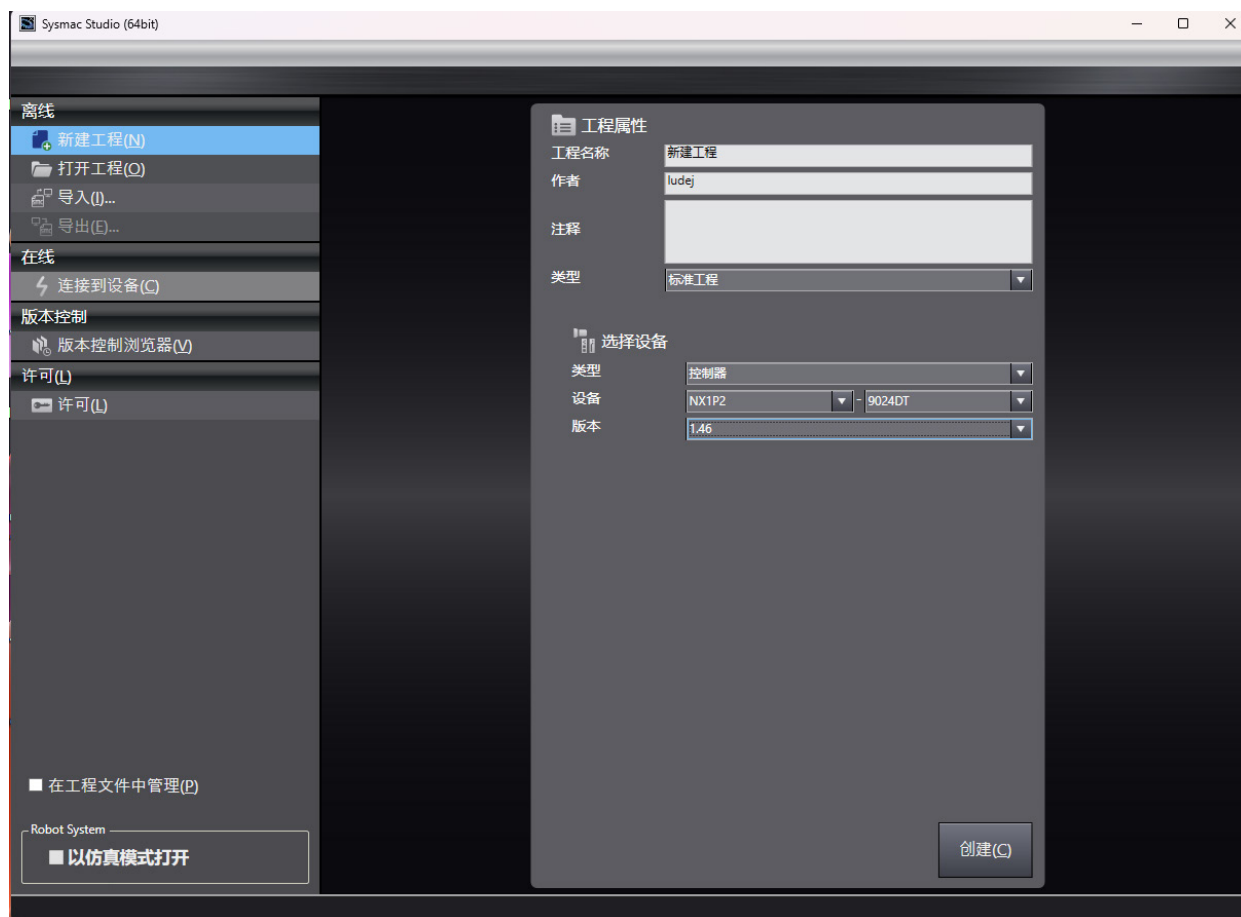
一. 准备工作

硬件环境

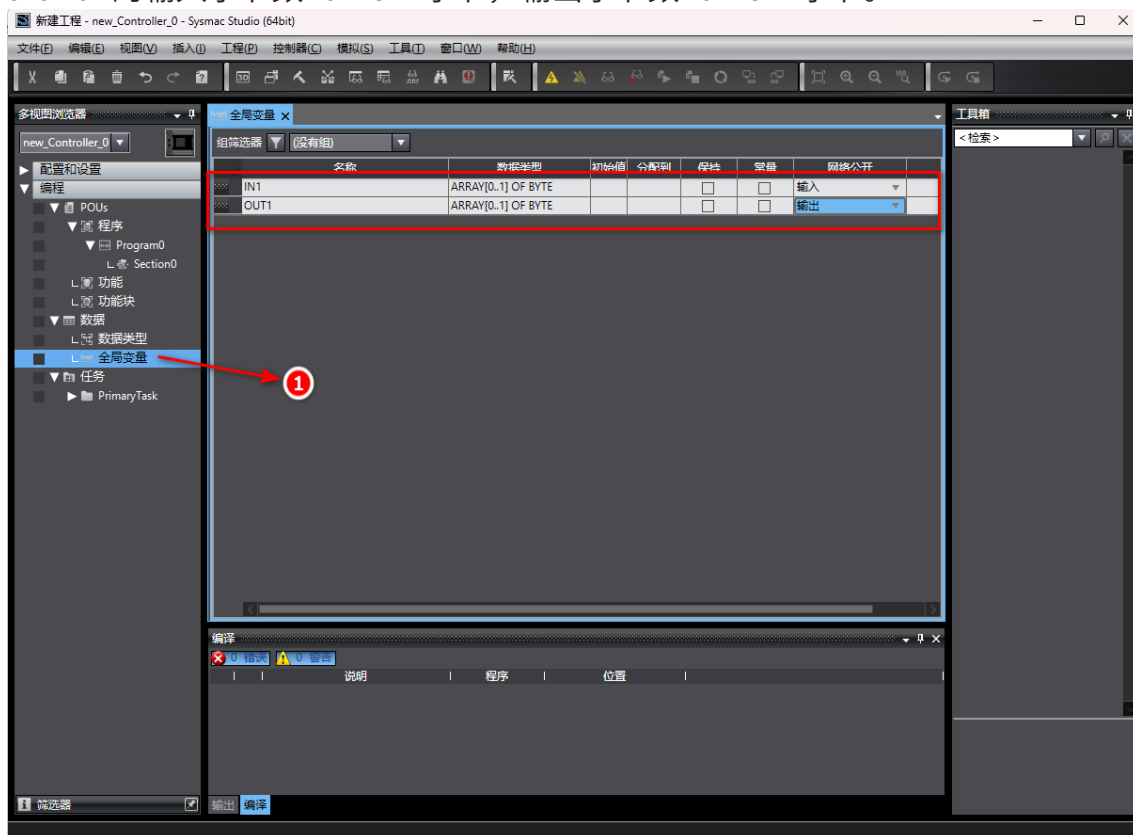
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装Sysmac Studio软件
- 欧姆龙PLC一台，本说明以型号NX1P2-9024DT为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

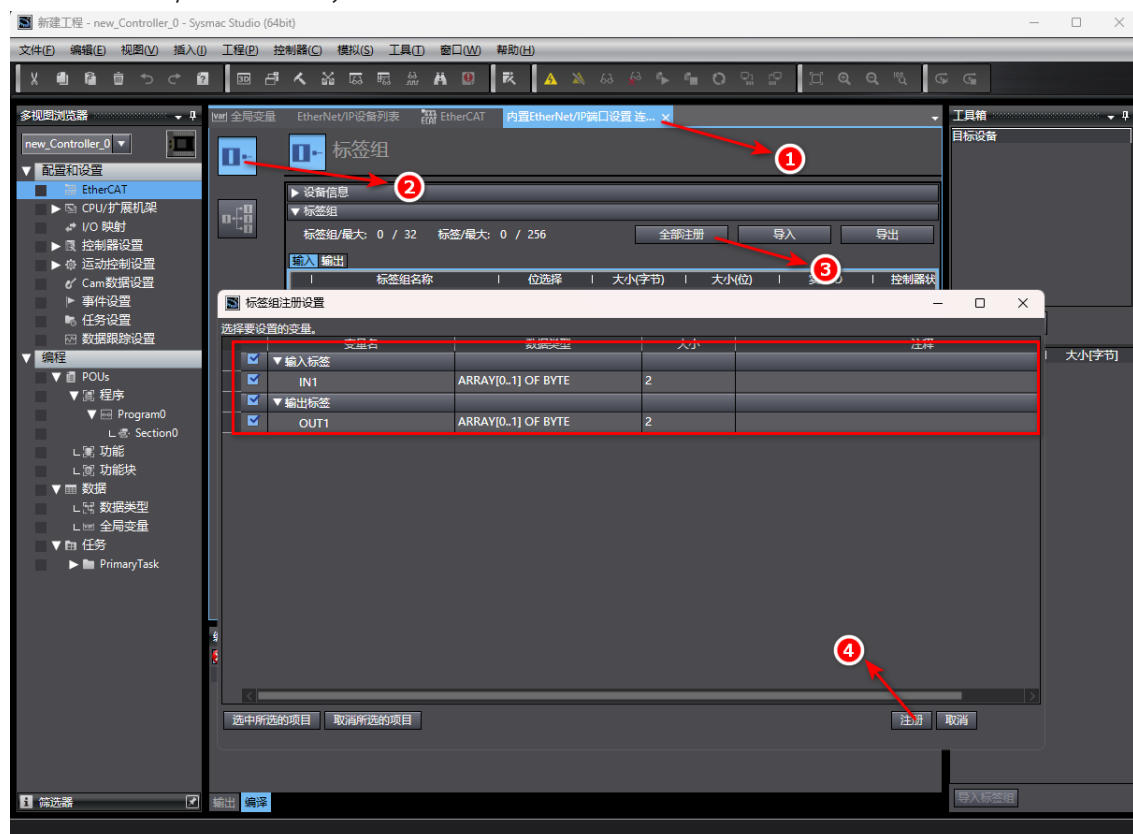
1. 创建工程



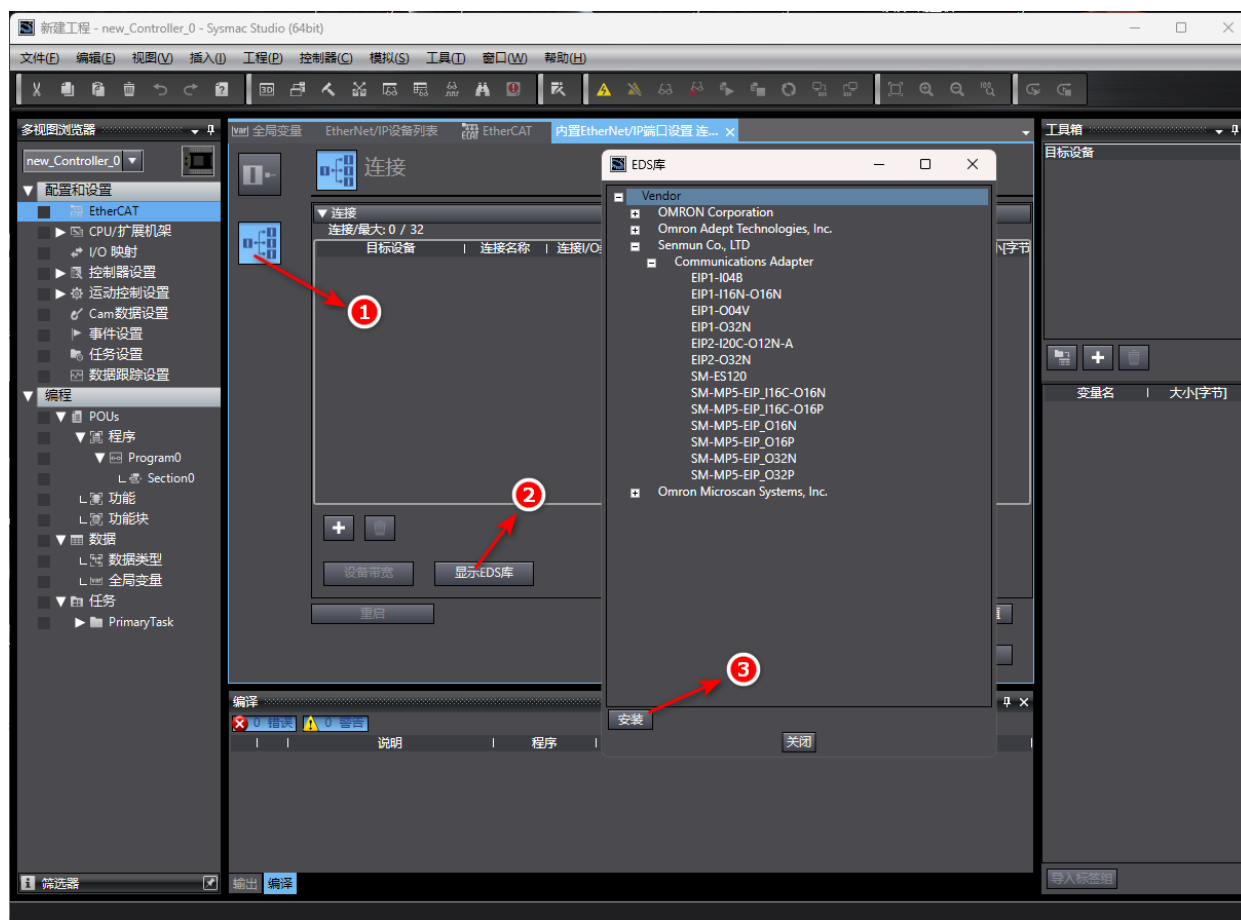
2.创建全局变量IN1,OUT1,在全局变量分别新建对应输入和输出的变量,大小对应实际安装模块的字节数,字节长度计算公式:数字量位数 $\div$ 8,模拟量位数 $\times$ 2,例如MP5-I16C-O16P的输入字节数 $16\div 8=2$ 字节,输出字节数 $16\div 8=2$ 字节。



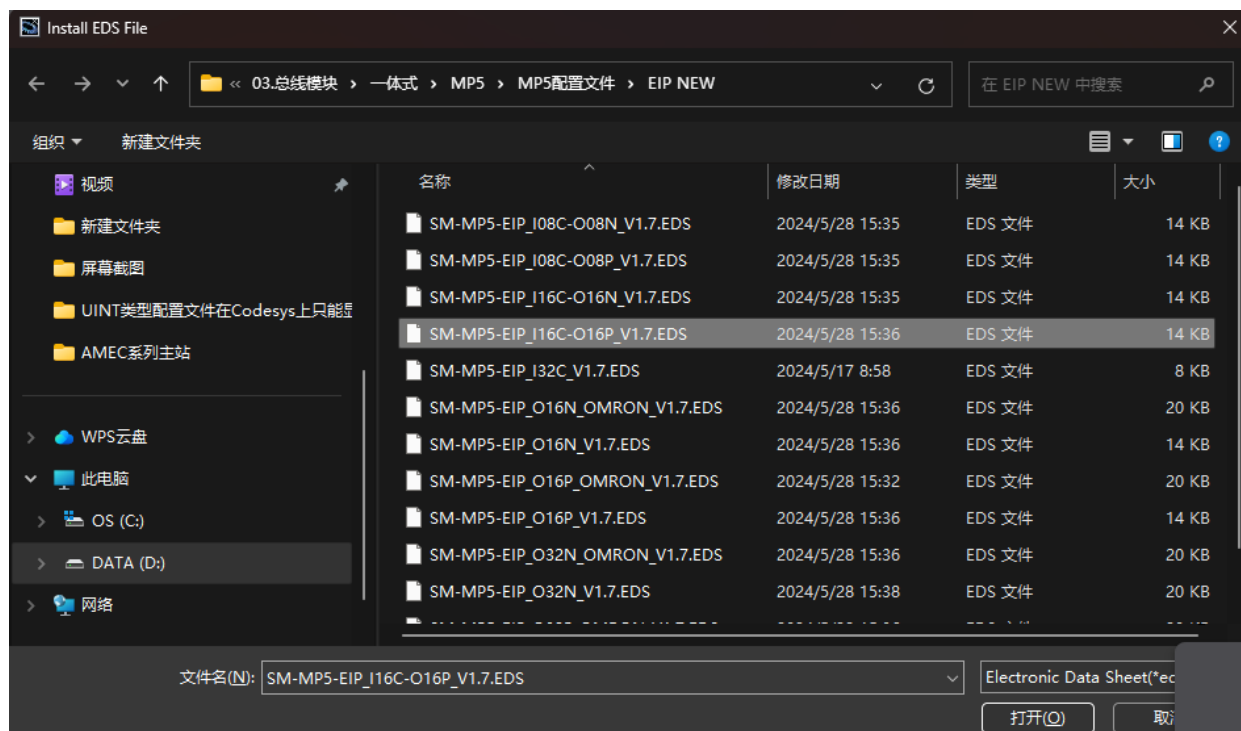
3.注册Ethernet/IP变量IN1,OUT1



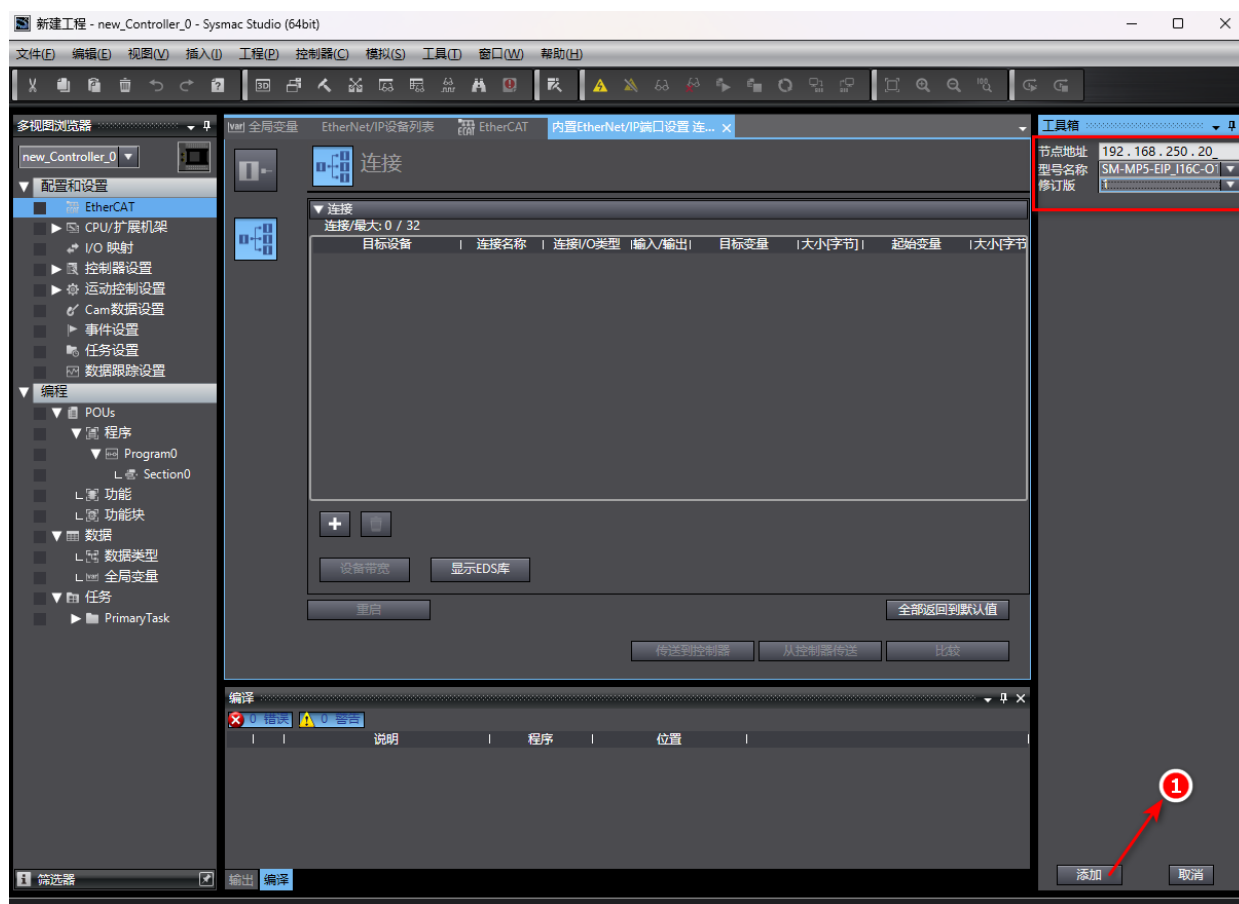
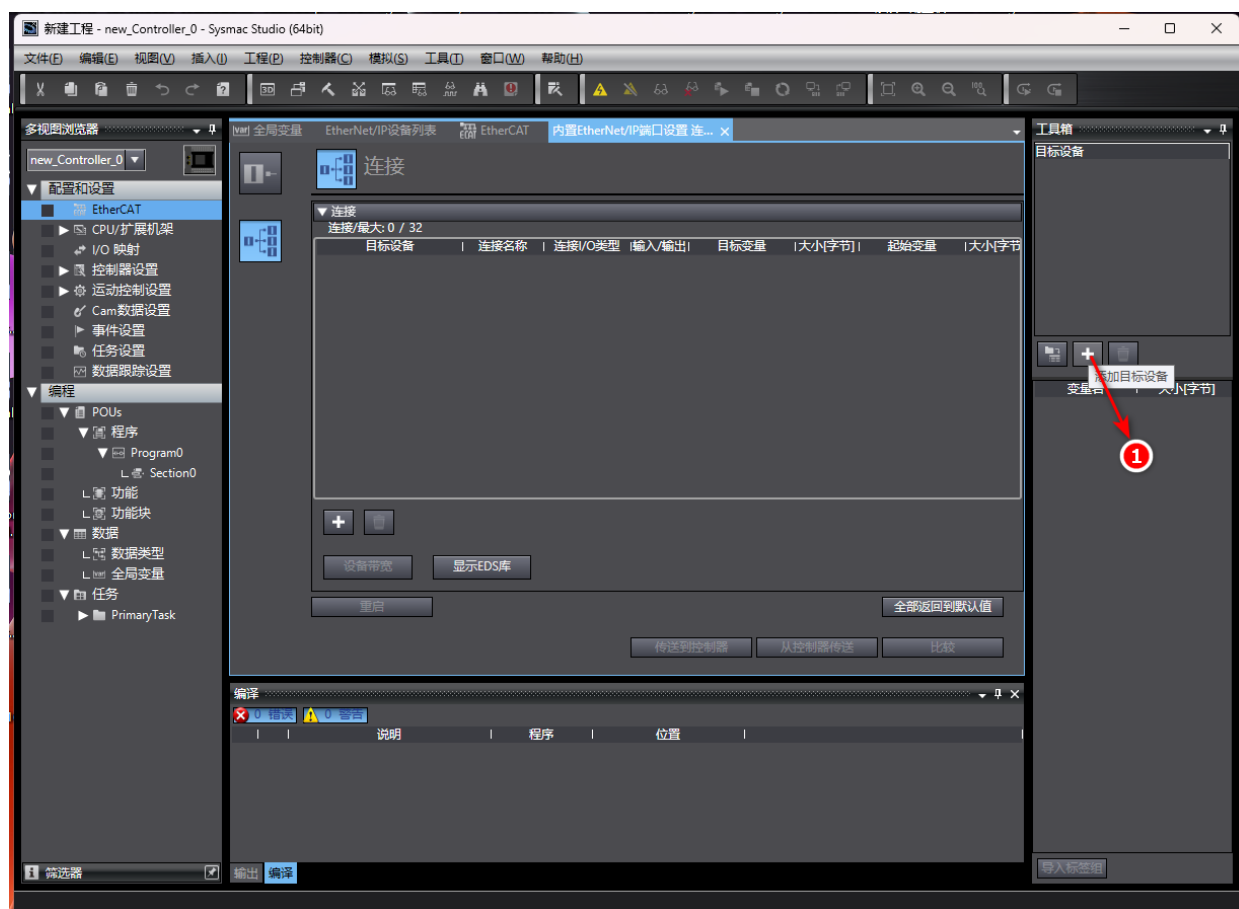
4. 导入EDS配置文件



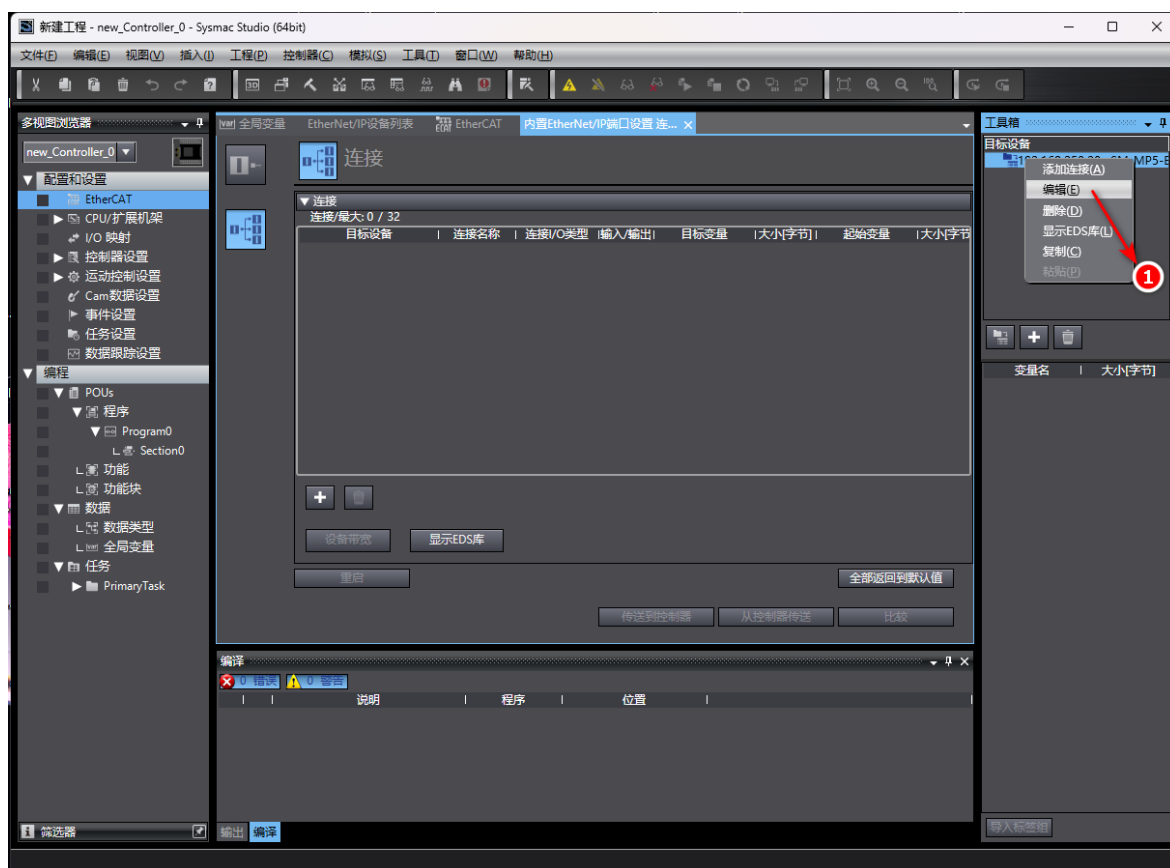
7
组态连接示例



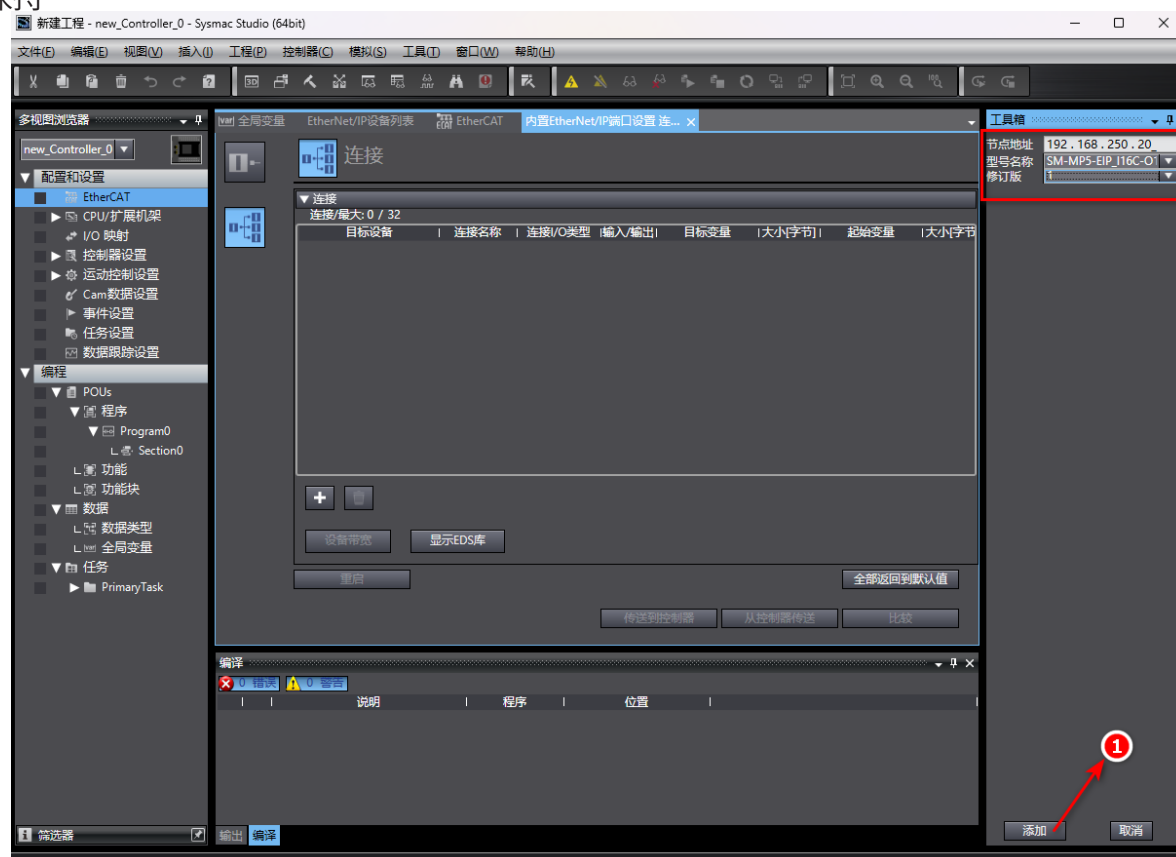
5.添加目标设备，按照设置好的模块IP填入参数。



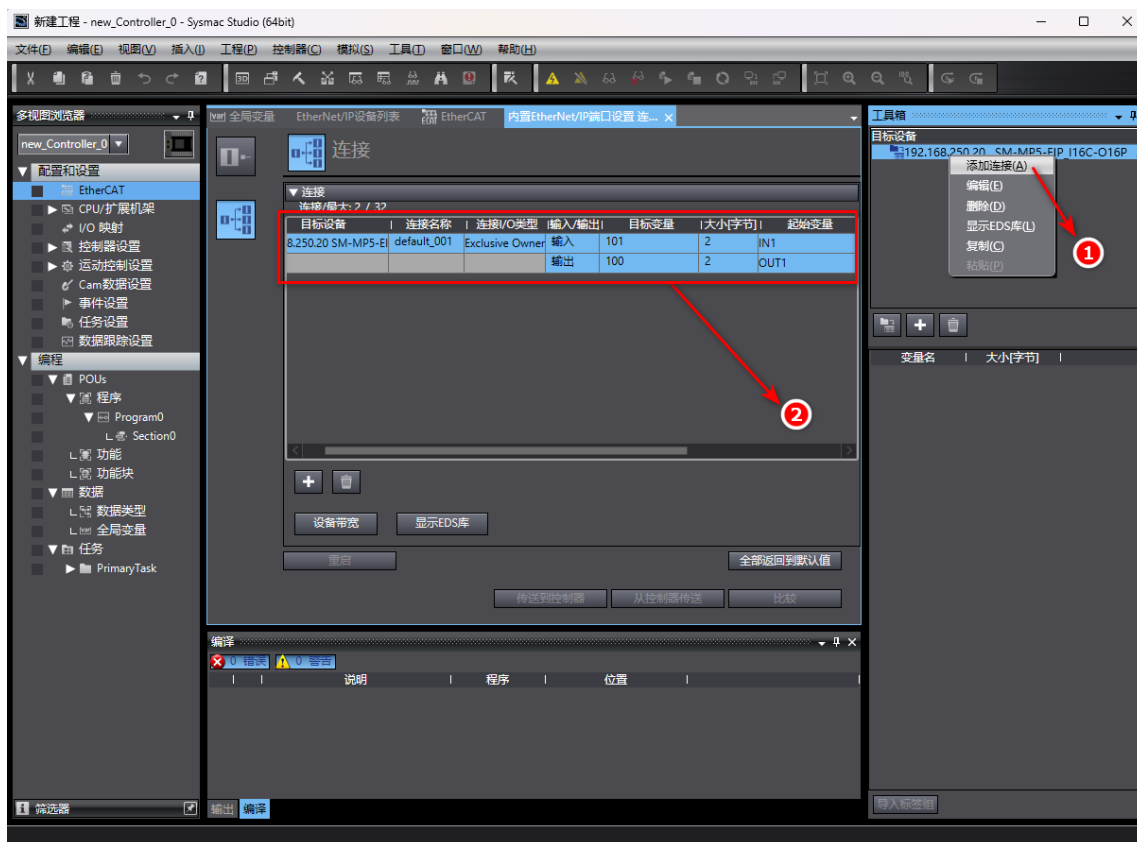
6.选择目标设备右键进入参数编辑界面



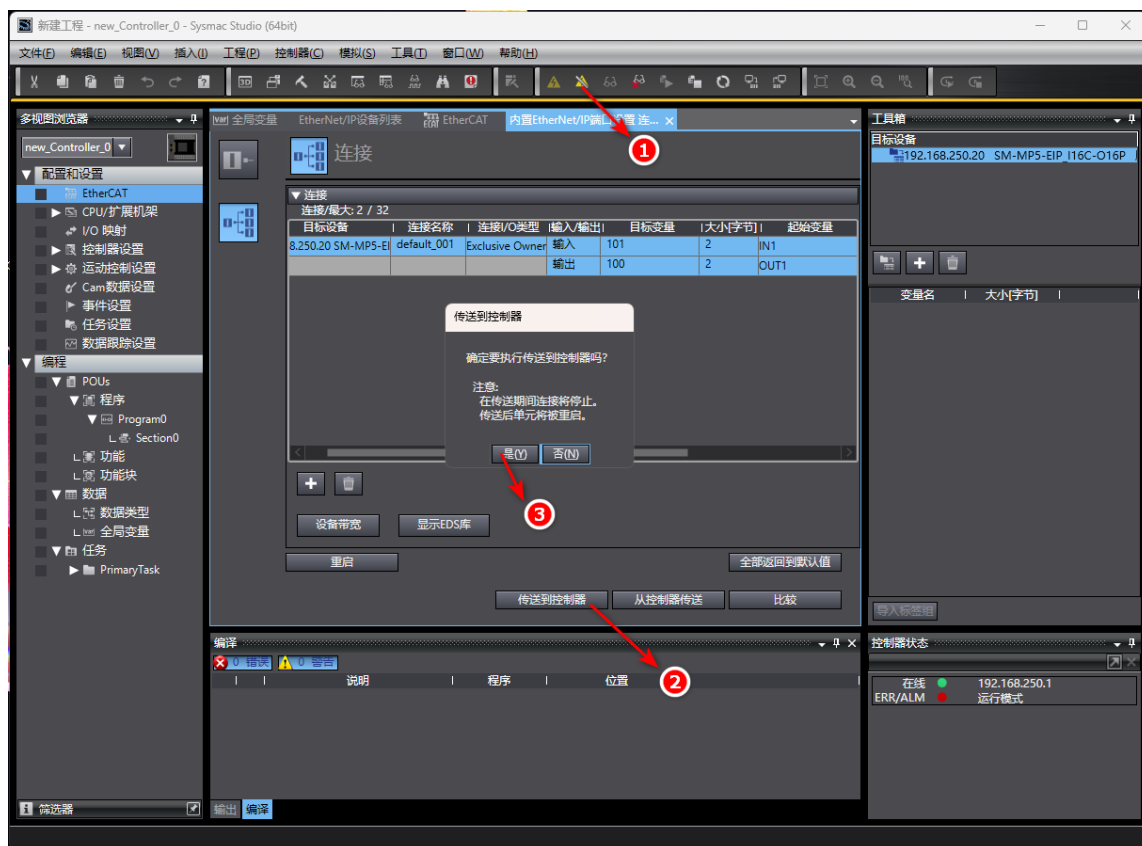
7.参照本手册“5.4输入滤波输出保持设置”，本示例输入滤波3MS，所有输出通道故障保持

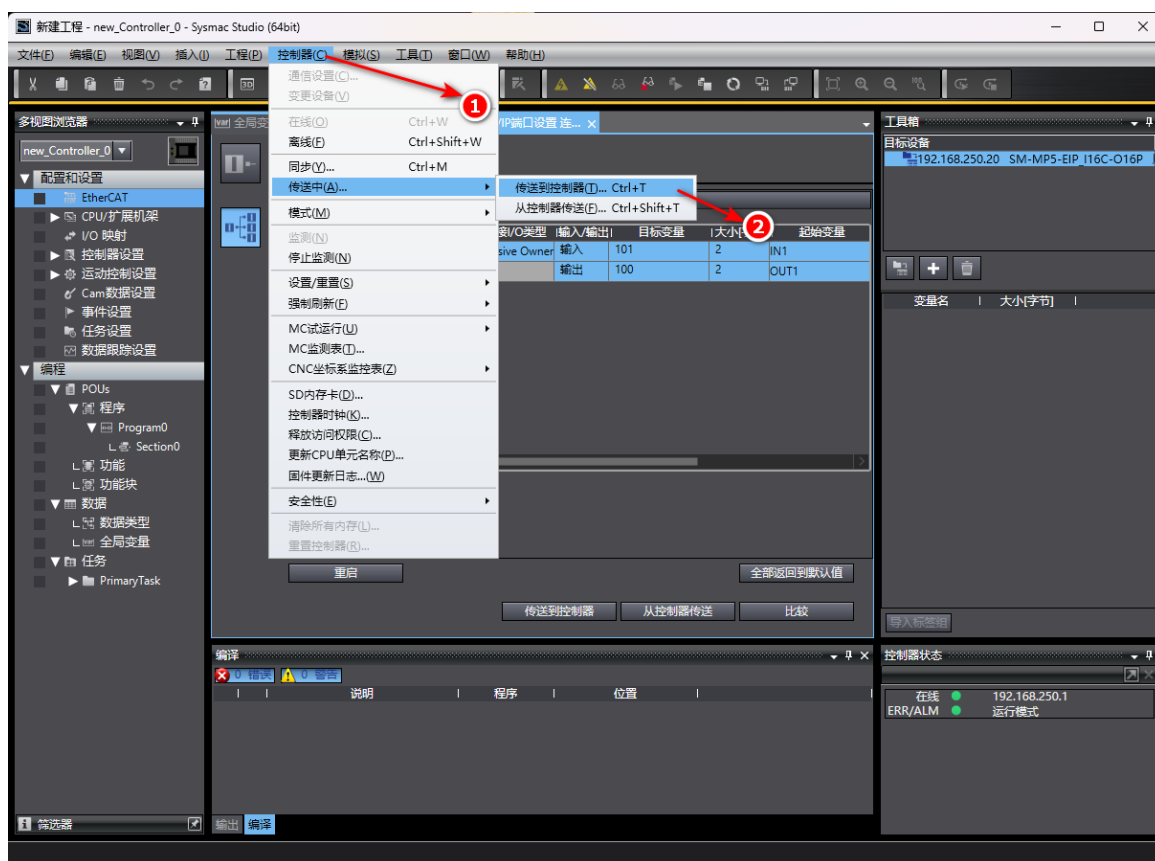


8.选择目标设备，右键“添加连接”设置目标变量输入101，输出100。起始变量选择IN1,OUT1

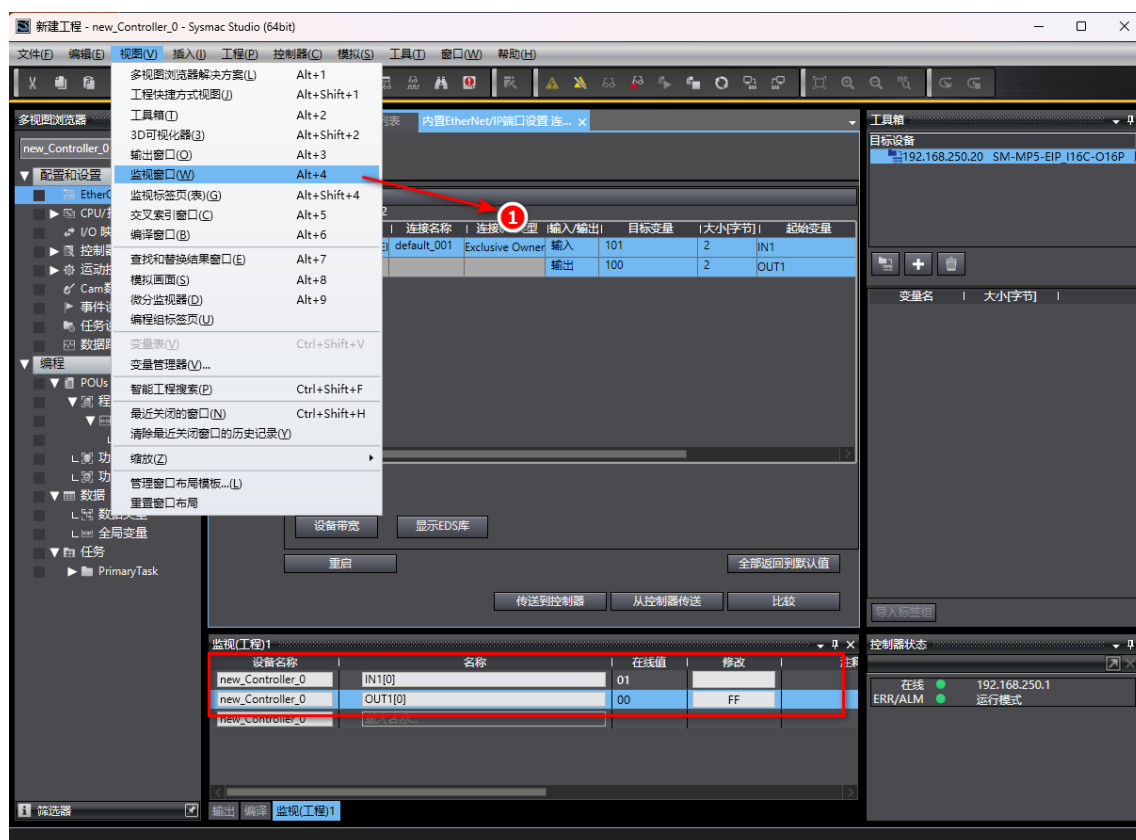


9.写入传送到控制器





10. 监控输入输出



7.4 Ethernet/IP协议在基恩士KV STUDIO Ver.11G软件环境下的应用

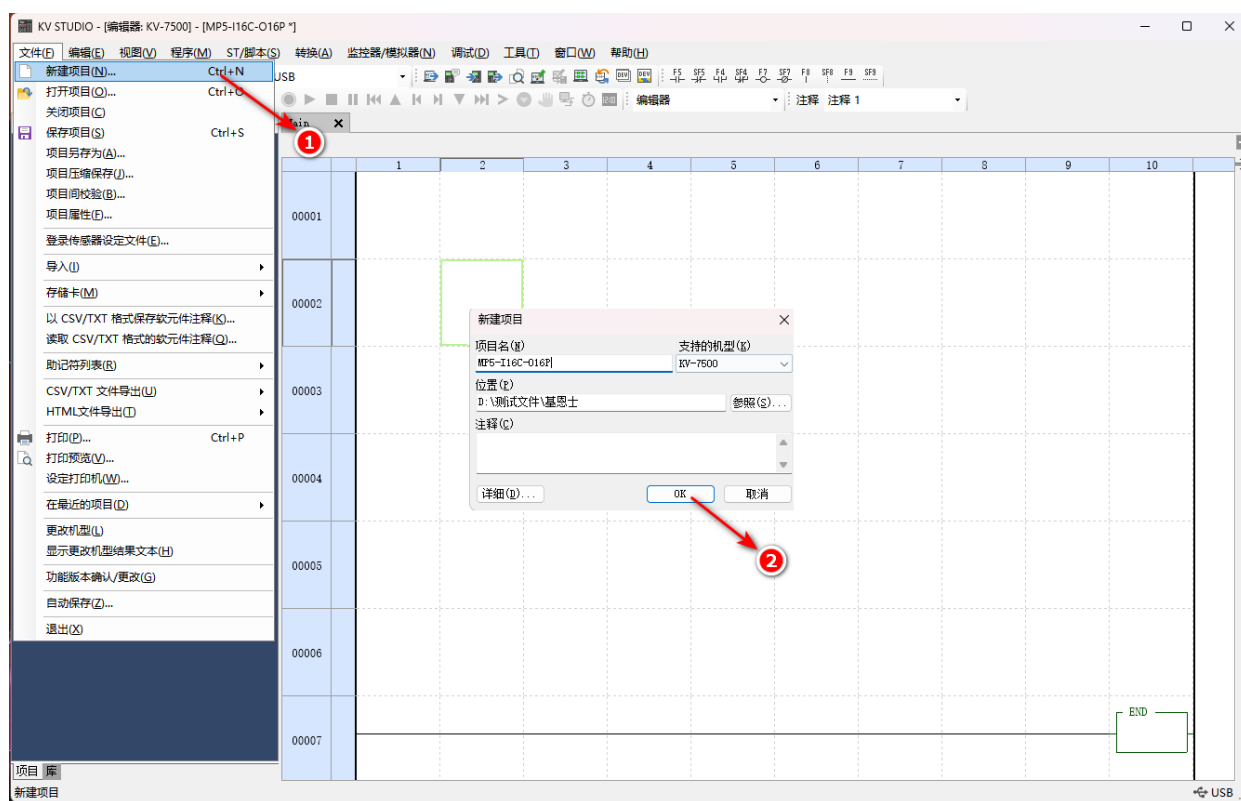
一. 准备工作

硬件环境

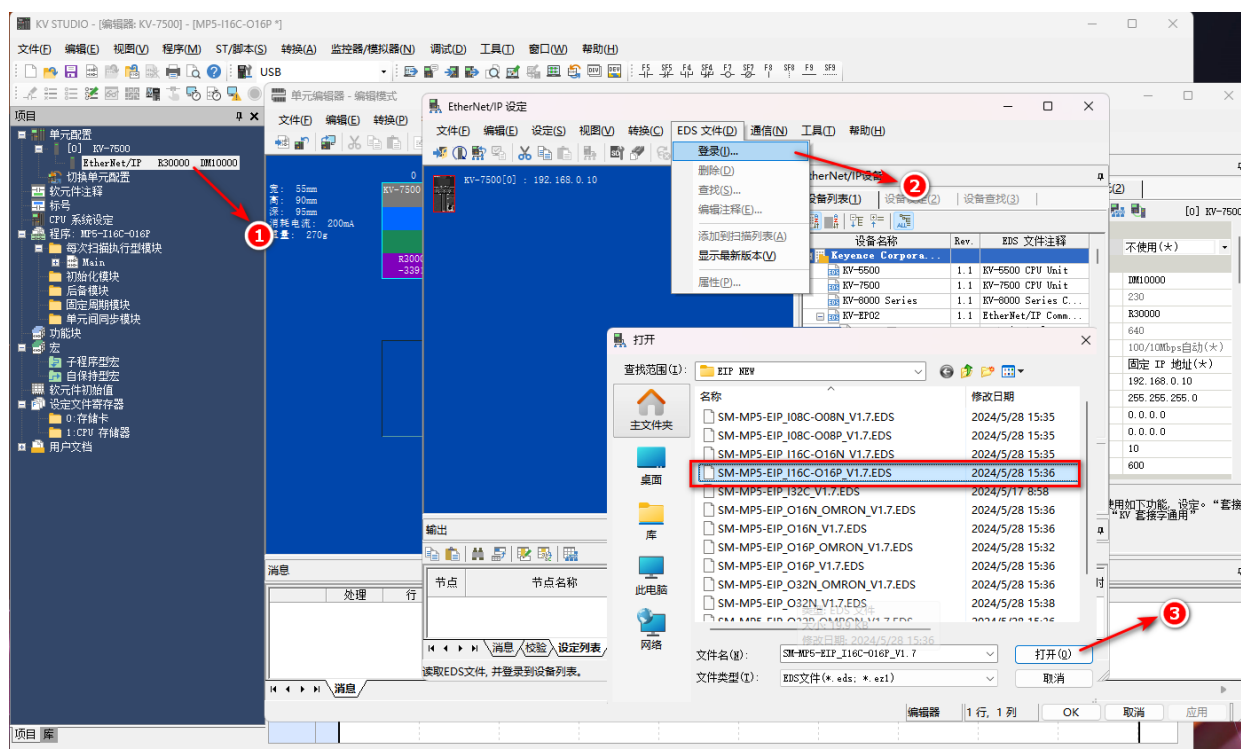
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装KV STUDIO Ver.11G软件
- 基恩士PLC一台，本说明以型号KV7500为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

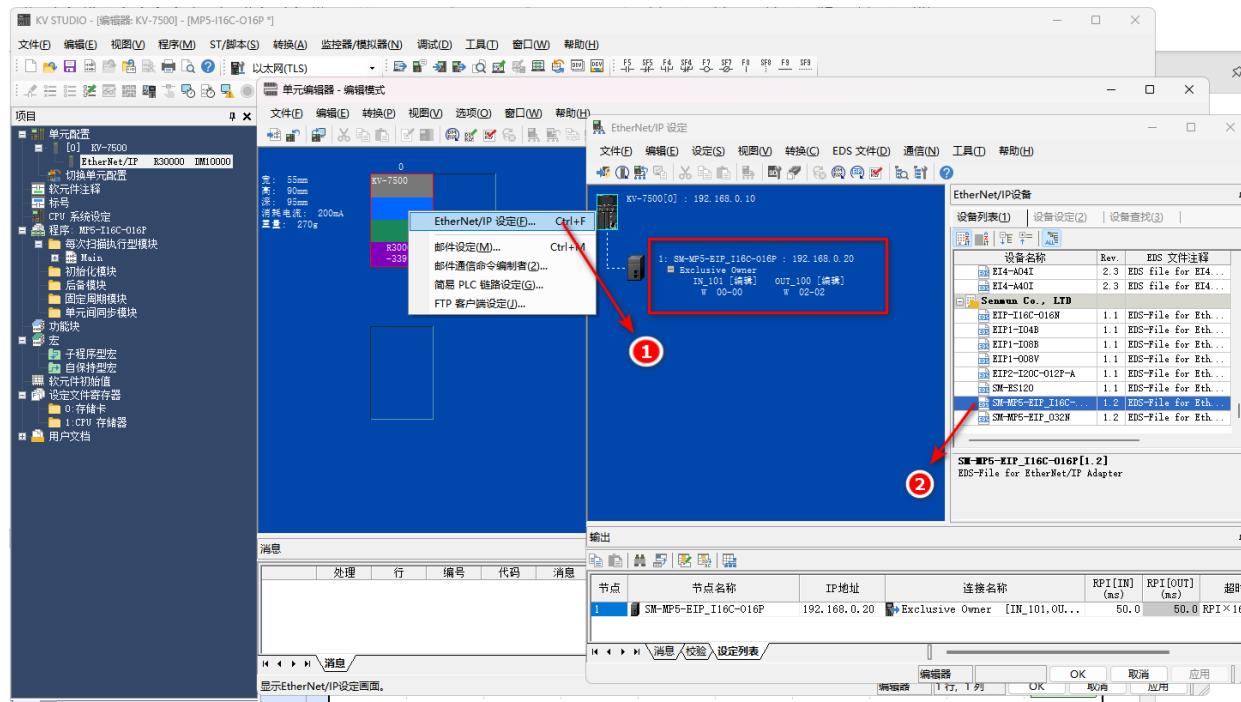
1. 创建工程



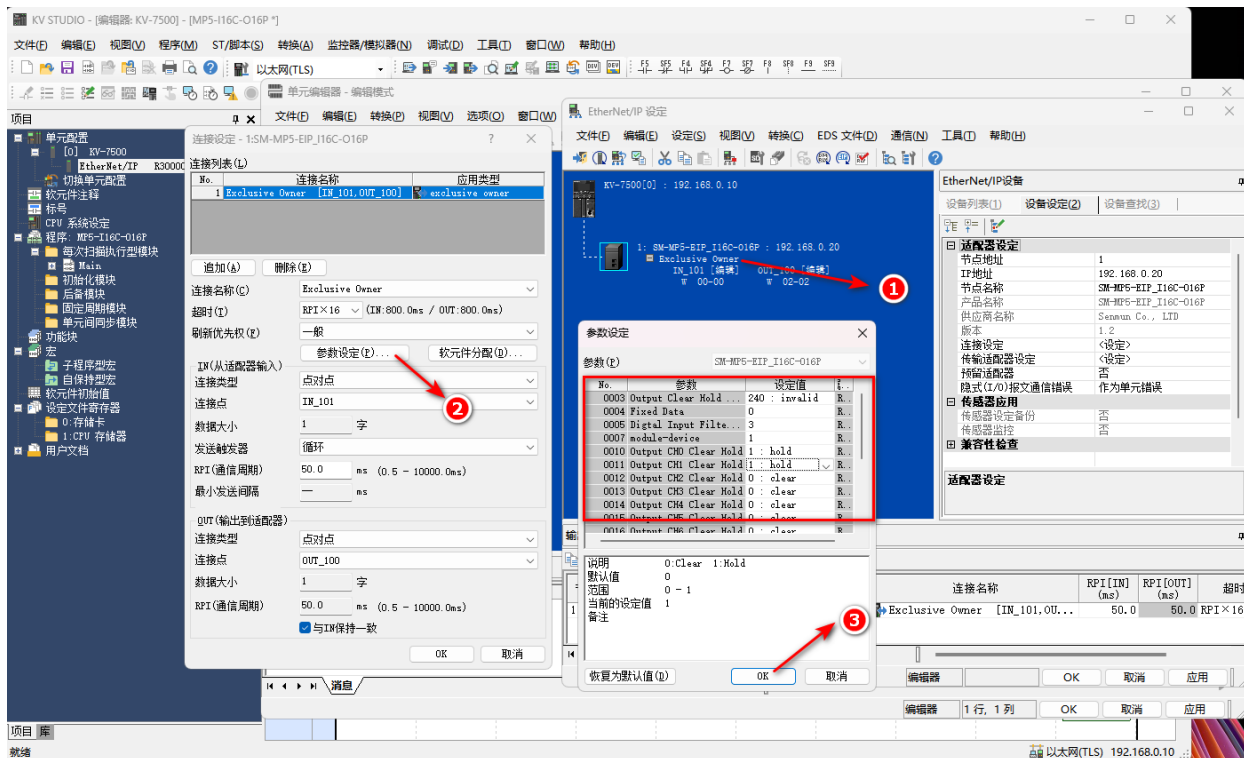
2. 导入配置文件



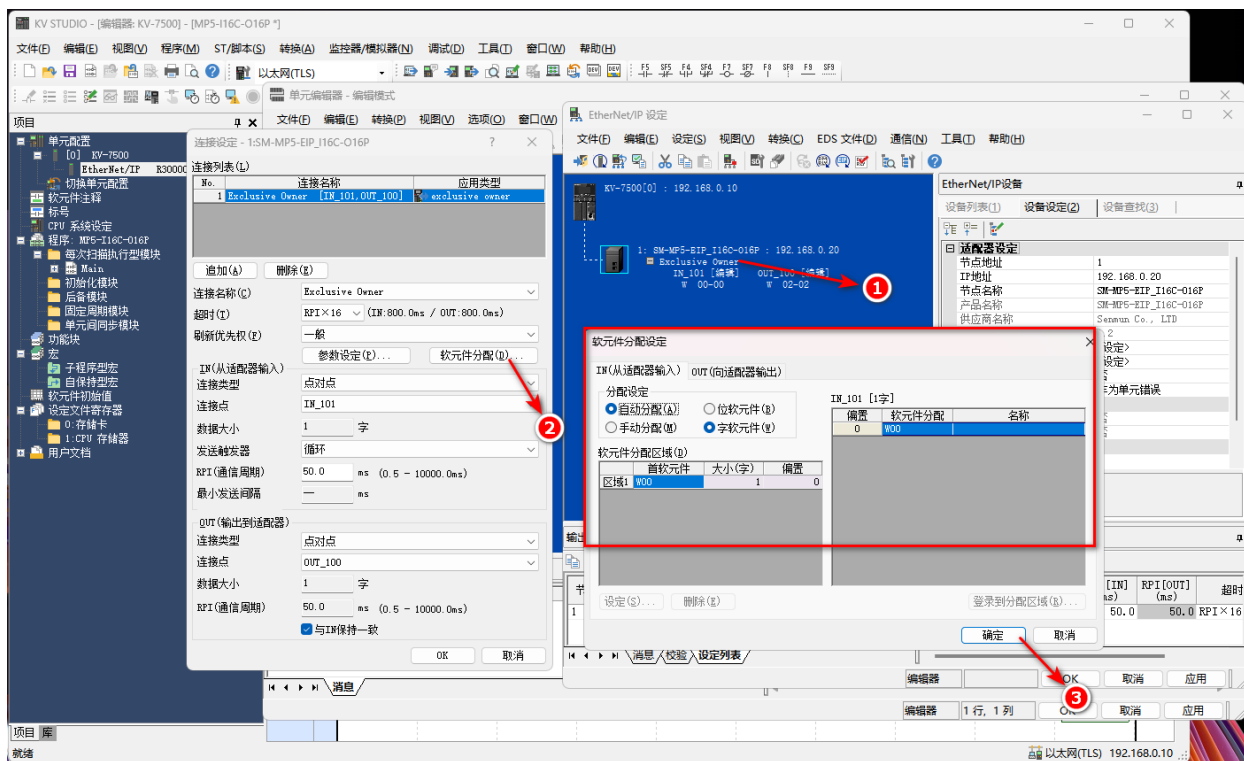
3. 添加组态



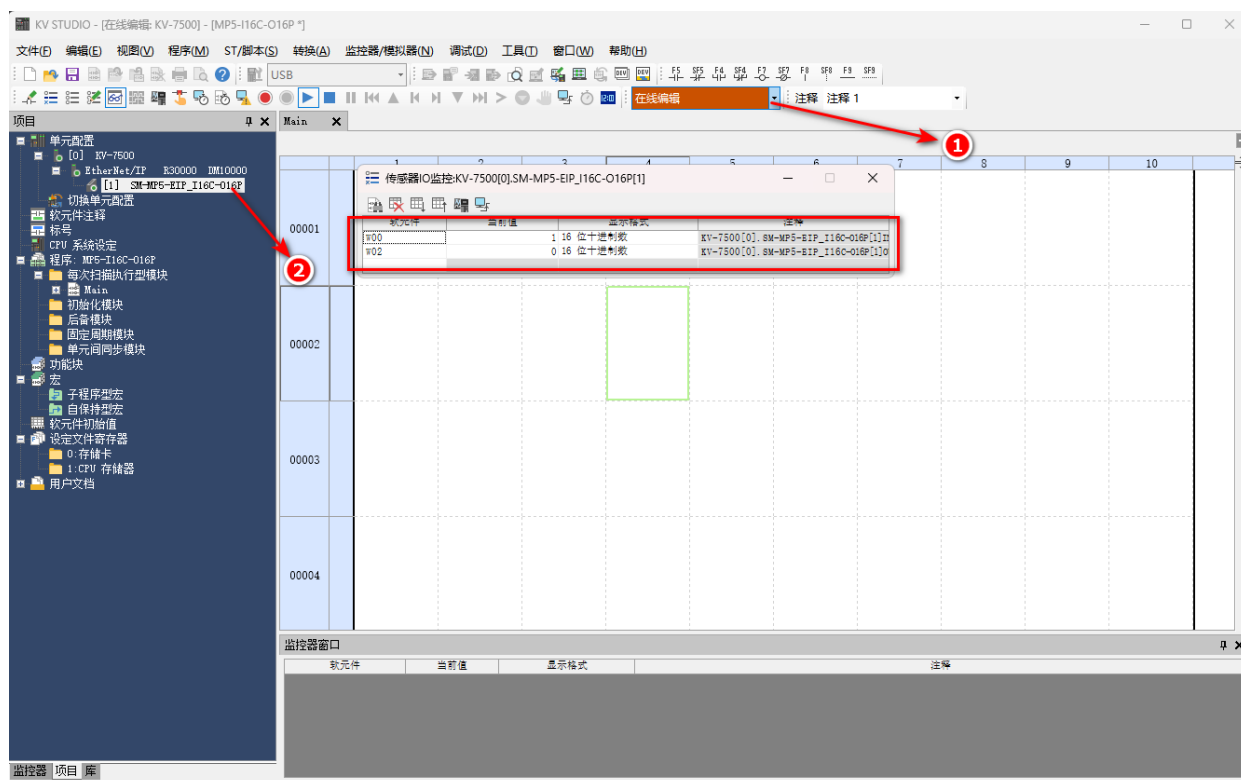
4. 参照本手册“5.5 输入滤波输出保持参数”设置输入滤波输出保持参数, 本示例输入滤波 3MS, 输出按位保持, 通道 1、2 故障保持, 其他通道不保持。



5. IO映射分配



6. 监控输入输出



7

组态连接示例

7.5 Ethernet/IP协议在松下FPWIN GR7软件环境下的应用

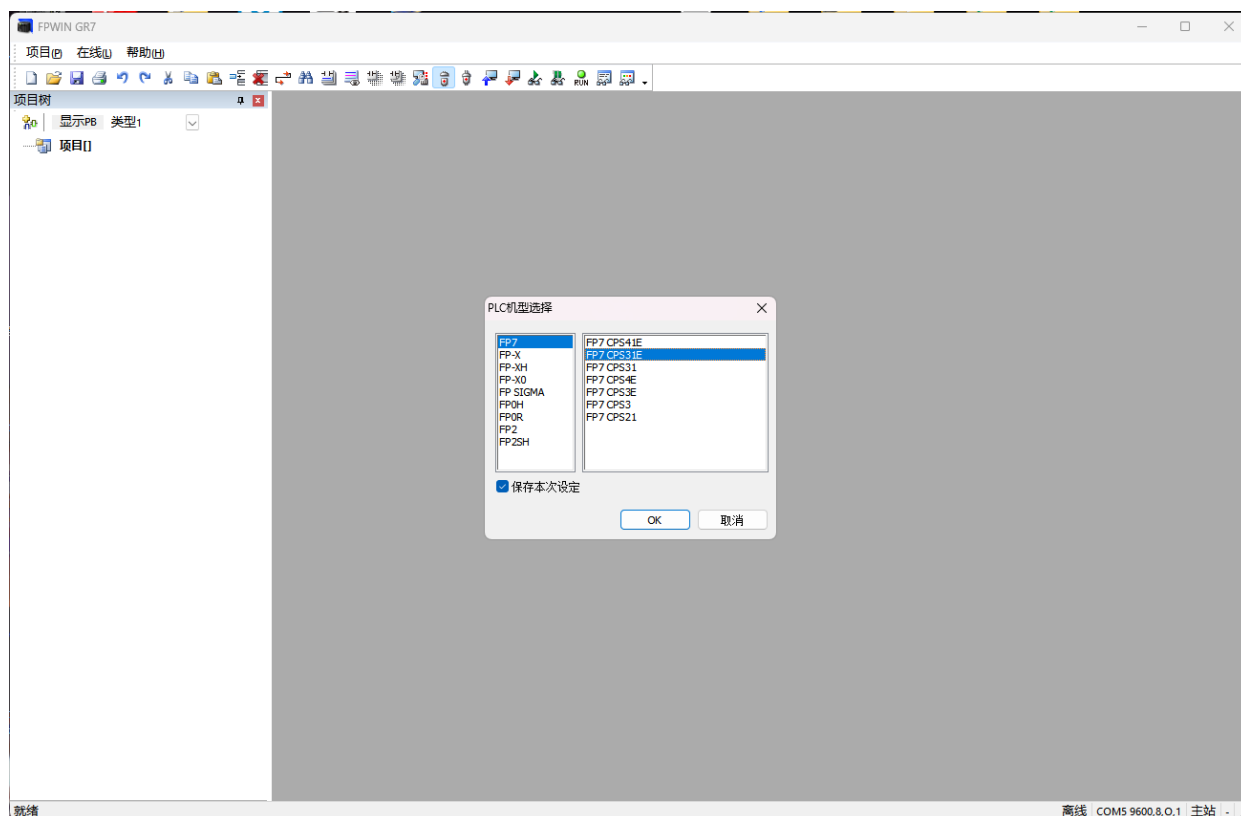
一. 准备工作

硬件环境

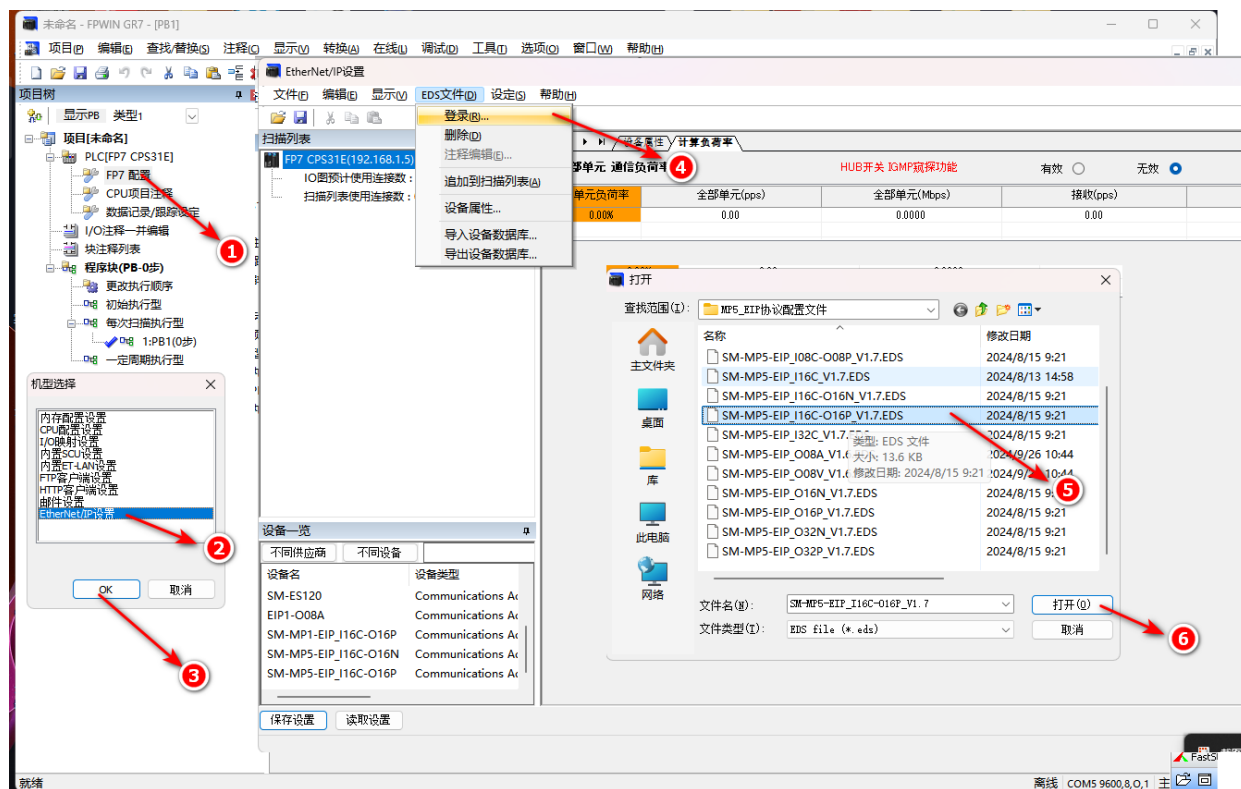
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装FPWIN GR7软件
- 松下PLC一台，本说明以型号FP7 CPS31E为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

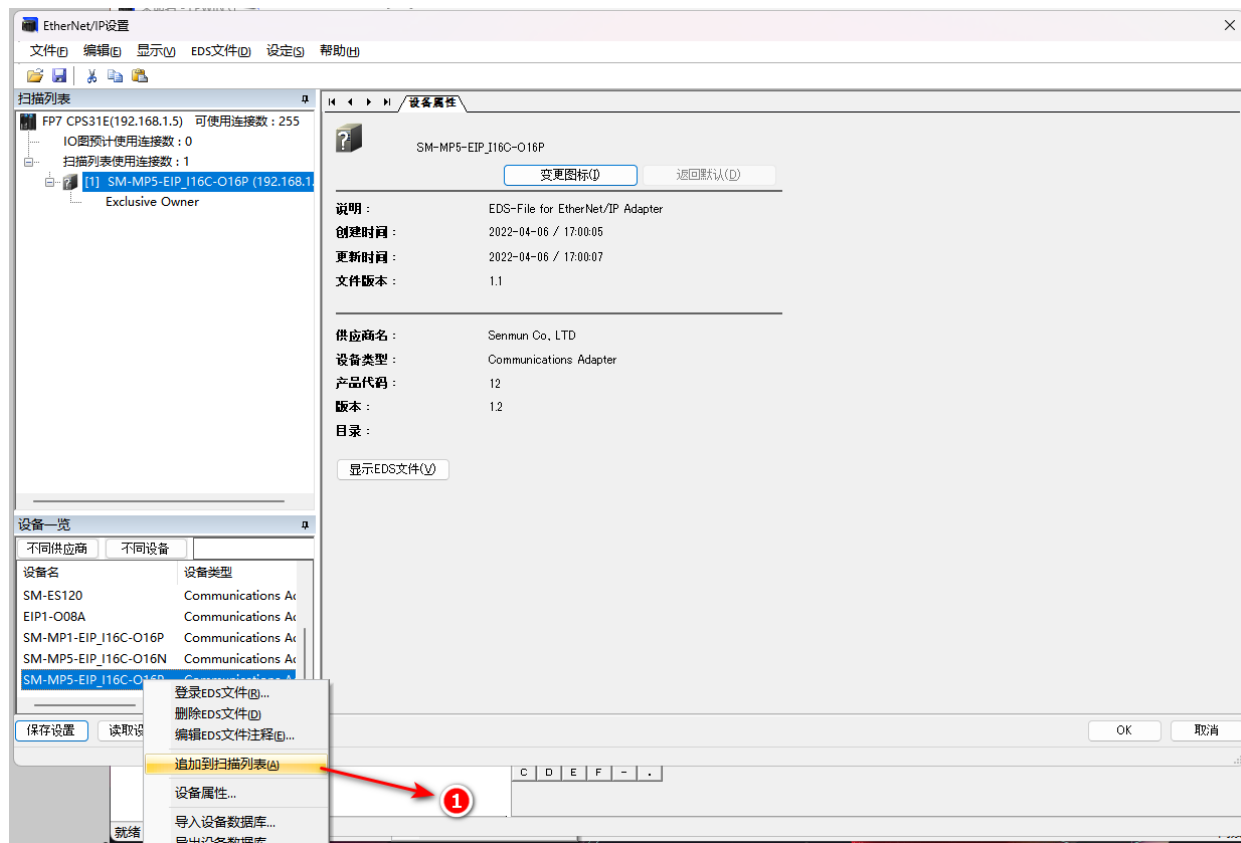
1.创建工程



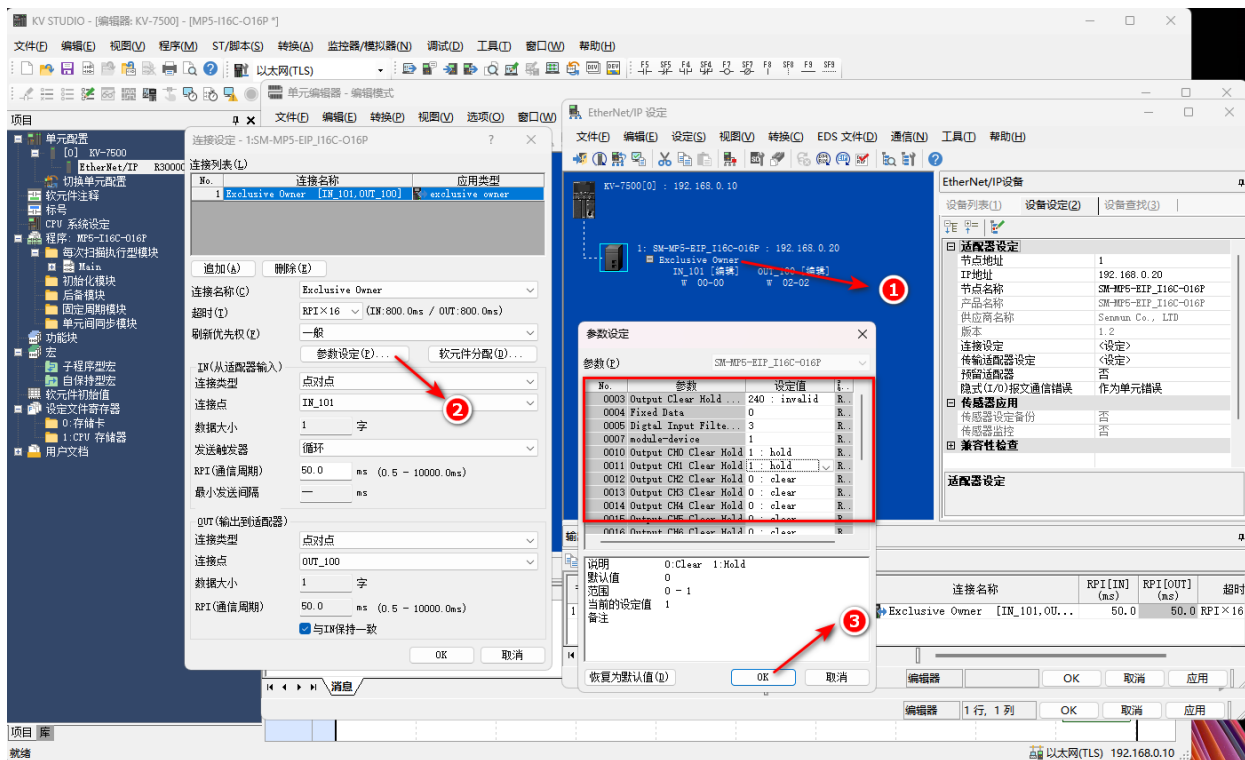
2. 导入配置文件



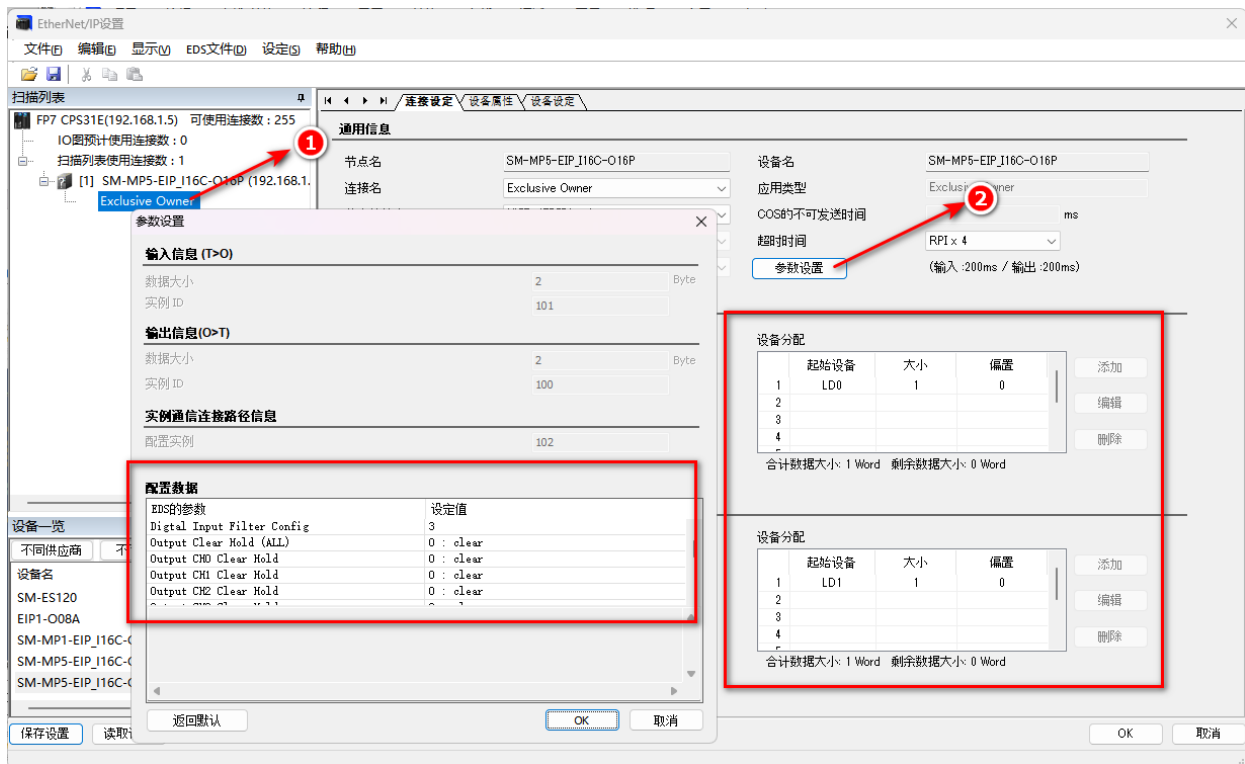
3. 添加组态



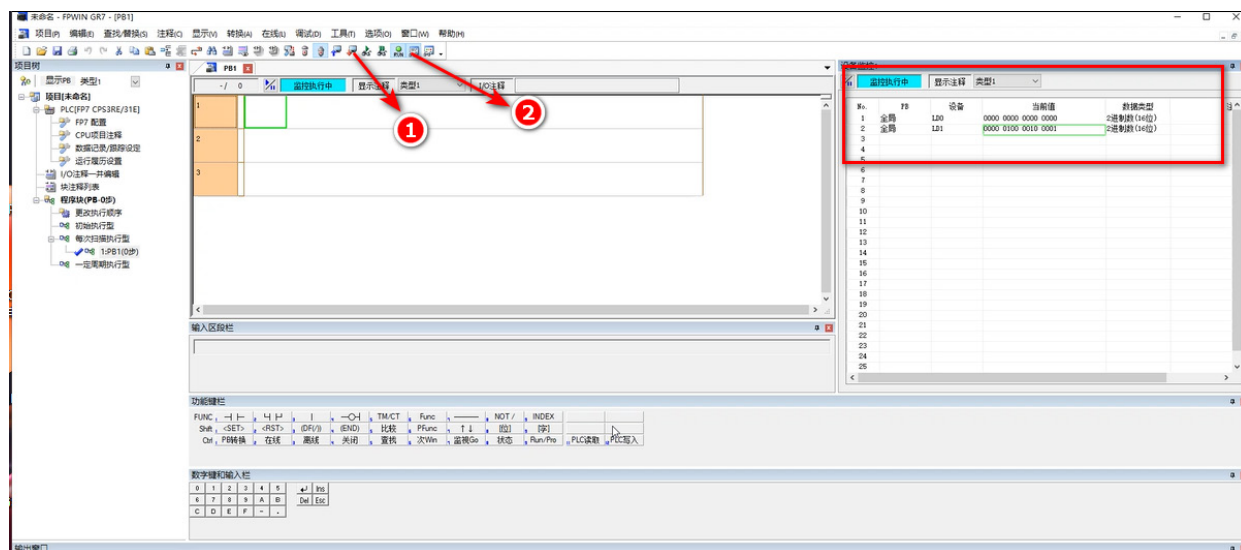
4. 设置IP地址，模块IP地址参考本手册第6章。



5. IO映射分配和输出保持设置，参数详细参考本手册“5.5 Ethernet/IP协议输出滤波输出保持”



6. 监控输入输出



7

组态连接示例

7.6 CCLink_IEFB协议在GX Works2软件环境下的应用

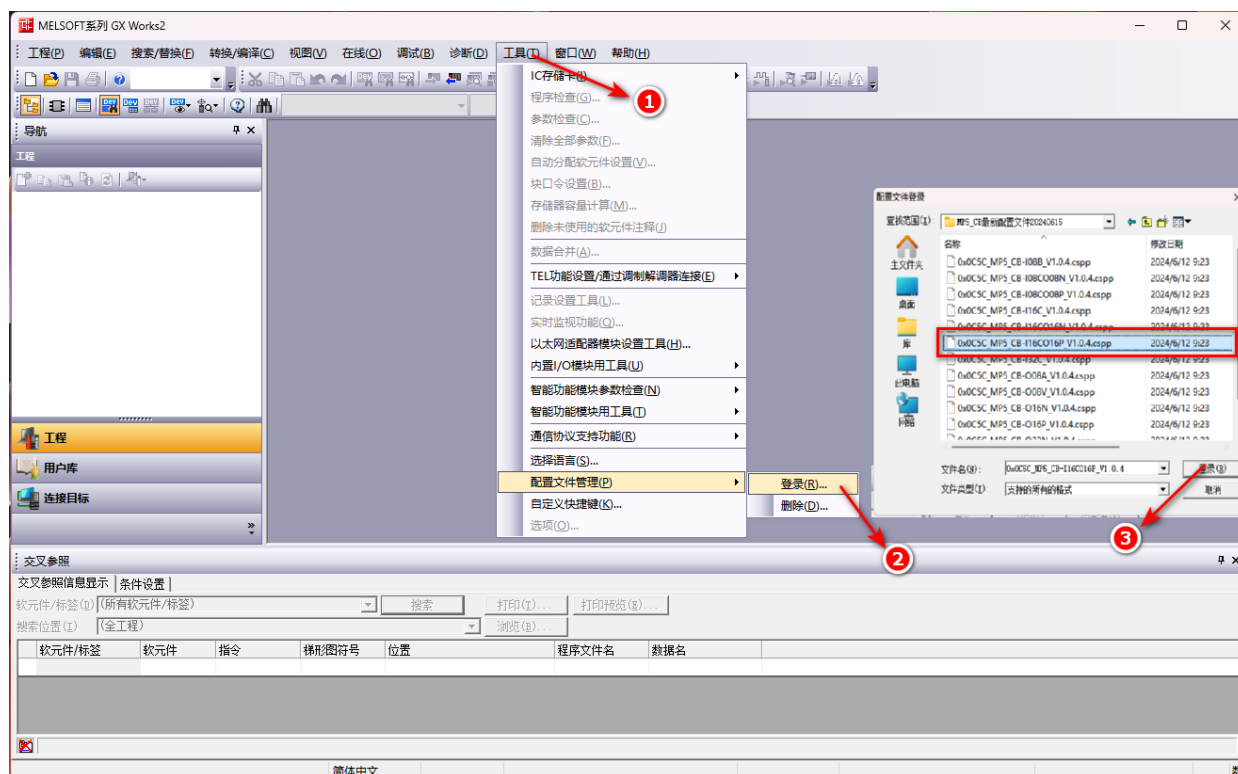
一. 准备工作

硬件环境

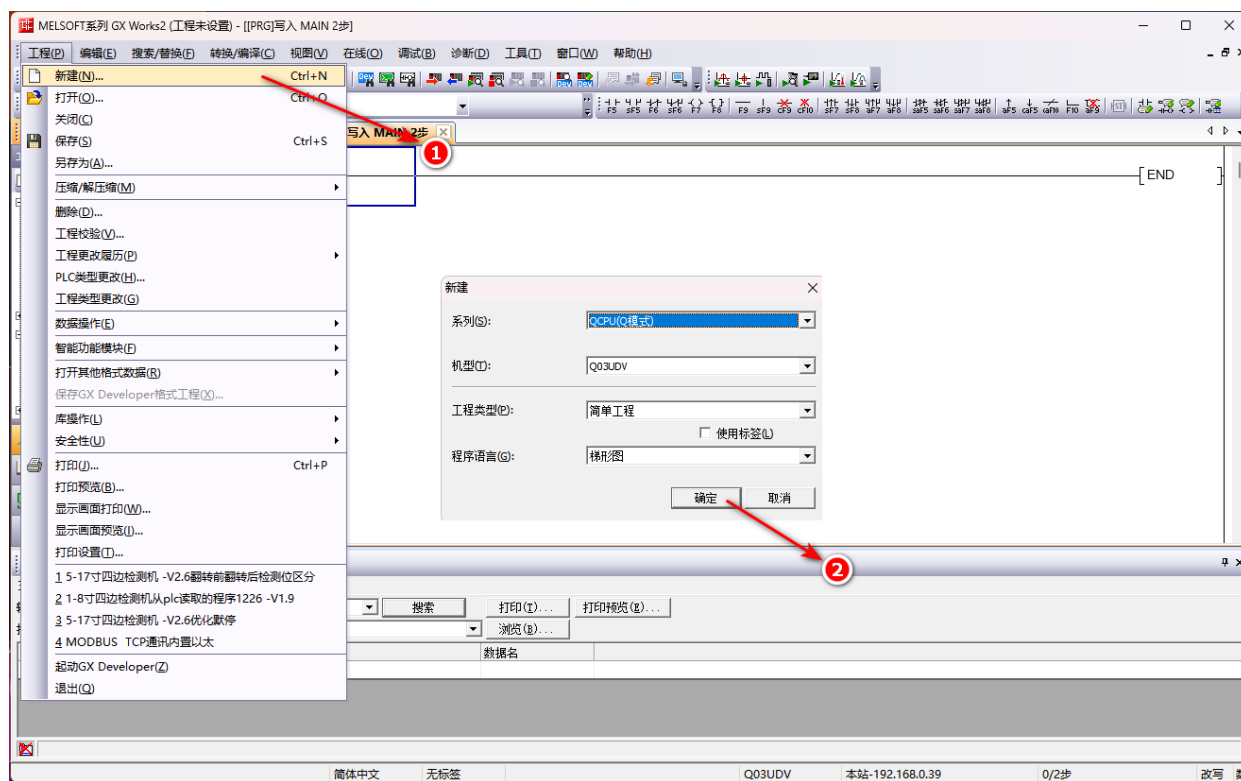
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装GX Works2软件
- 三菱PLC一台，本说明以型号Q03UDVCPU为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

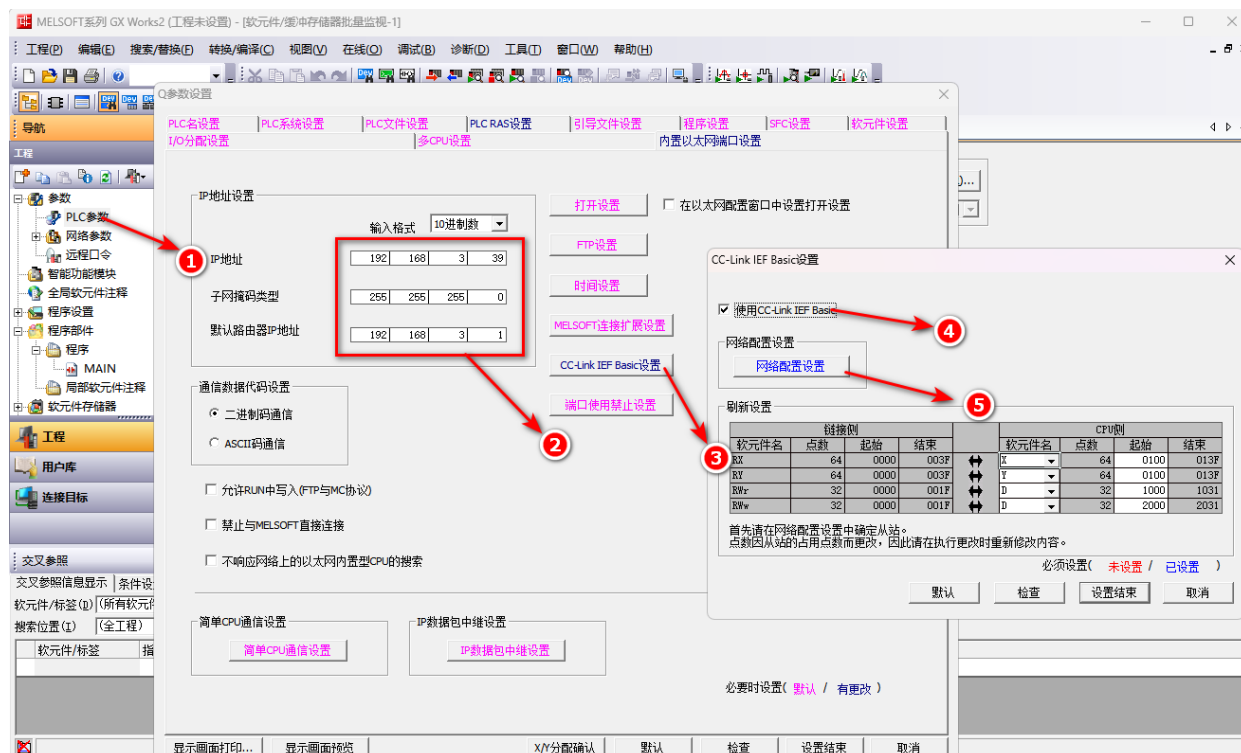
1. 登录配置文件



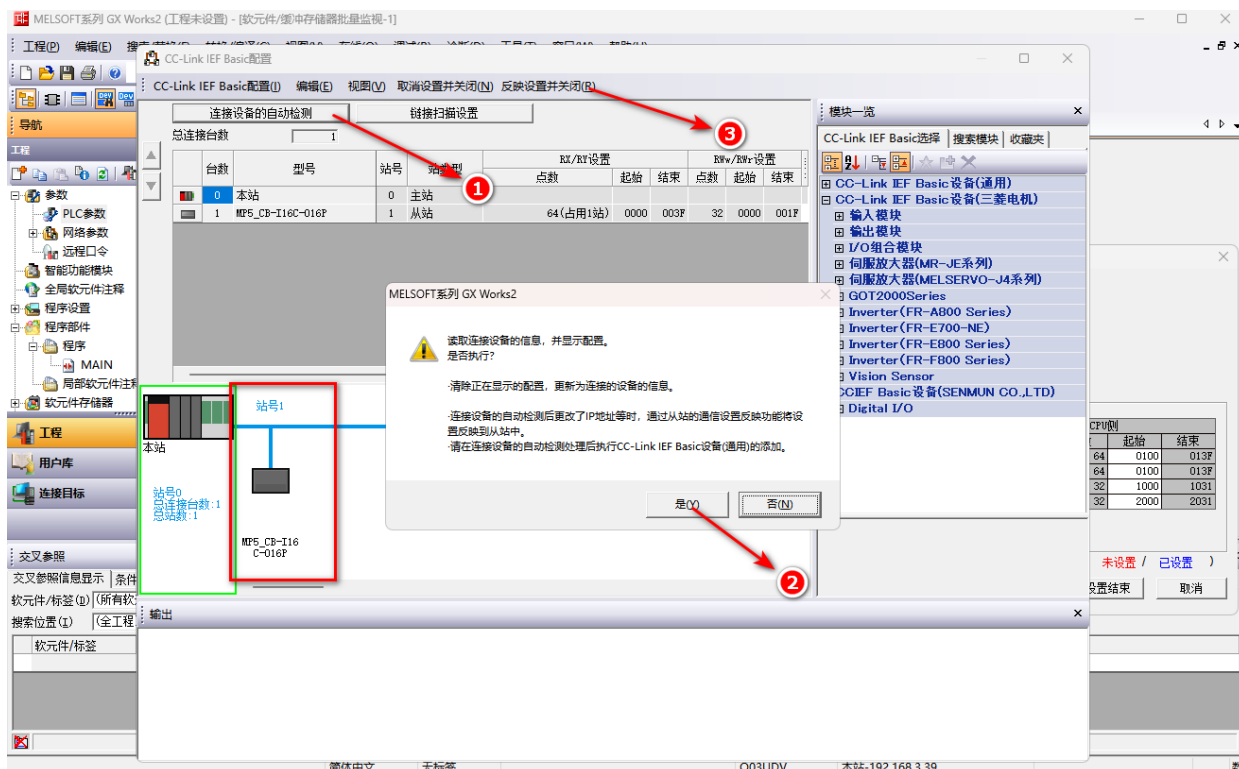
2. 创建工程



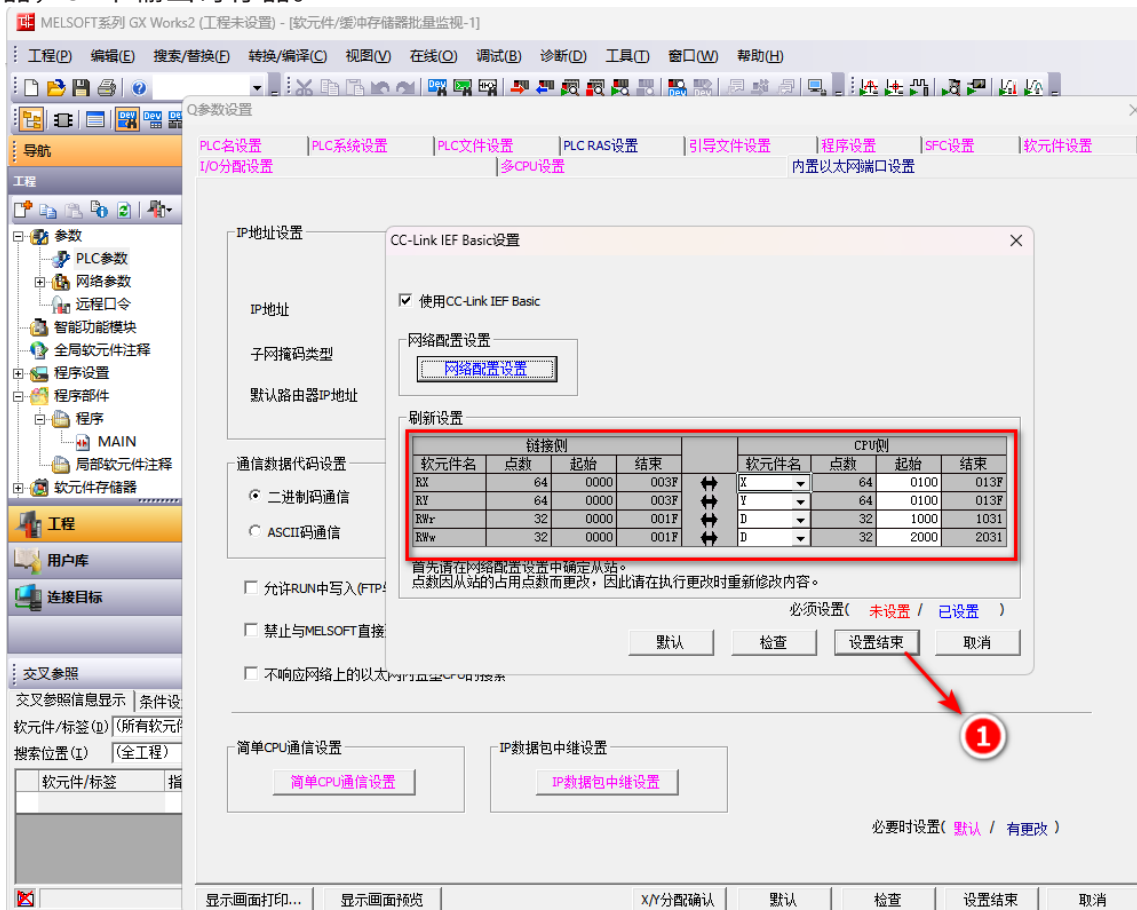
3. 打开CC-Link IEF Basic设置



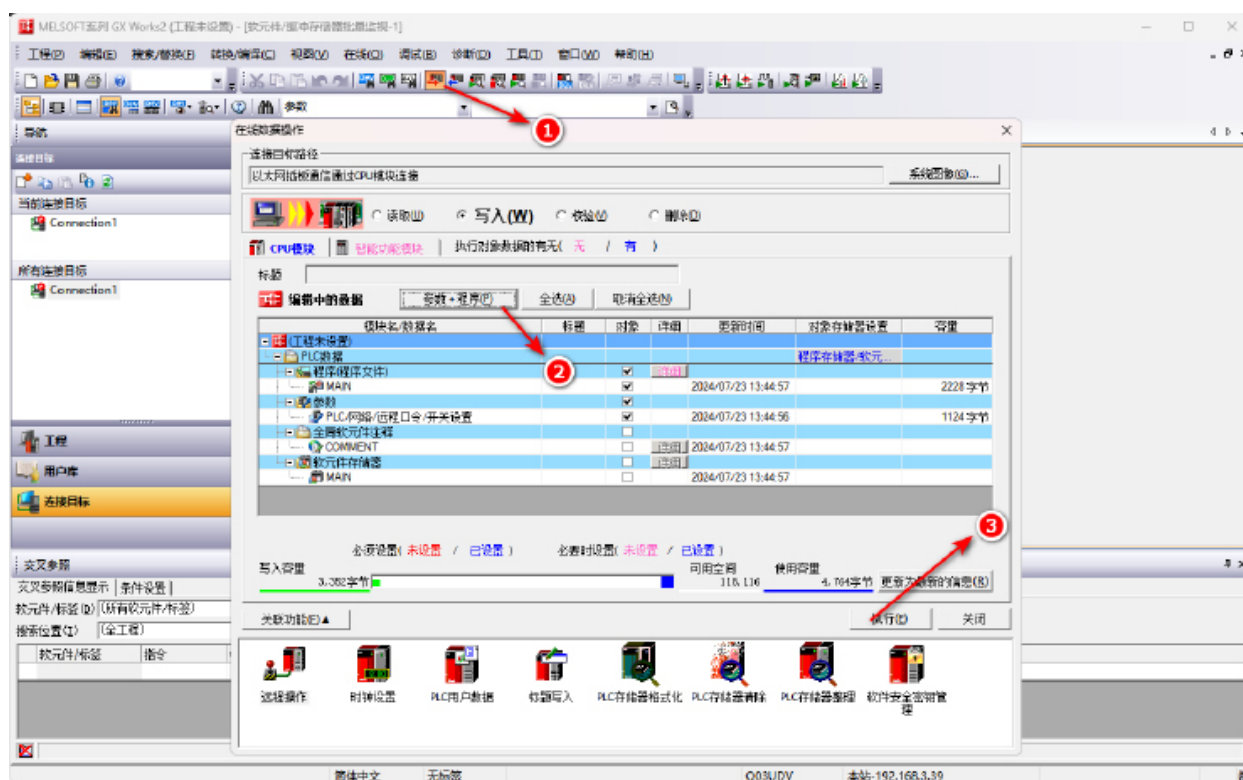
4. 连接设备的自动获取，如果获取不到，就需要检查模块的IP地址是否正确。



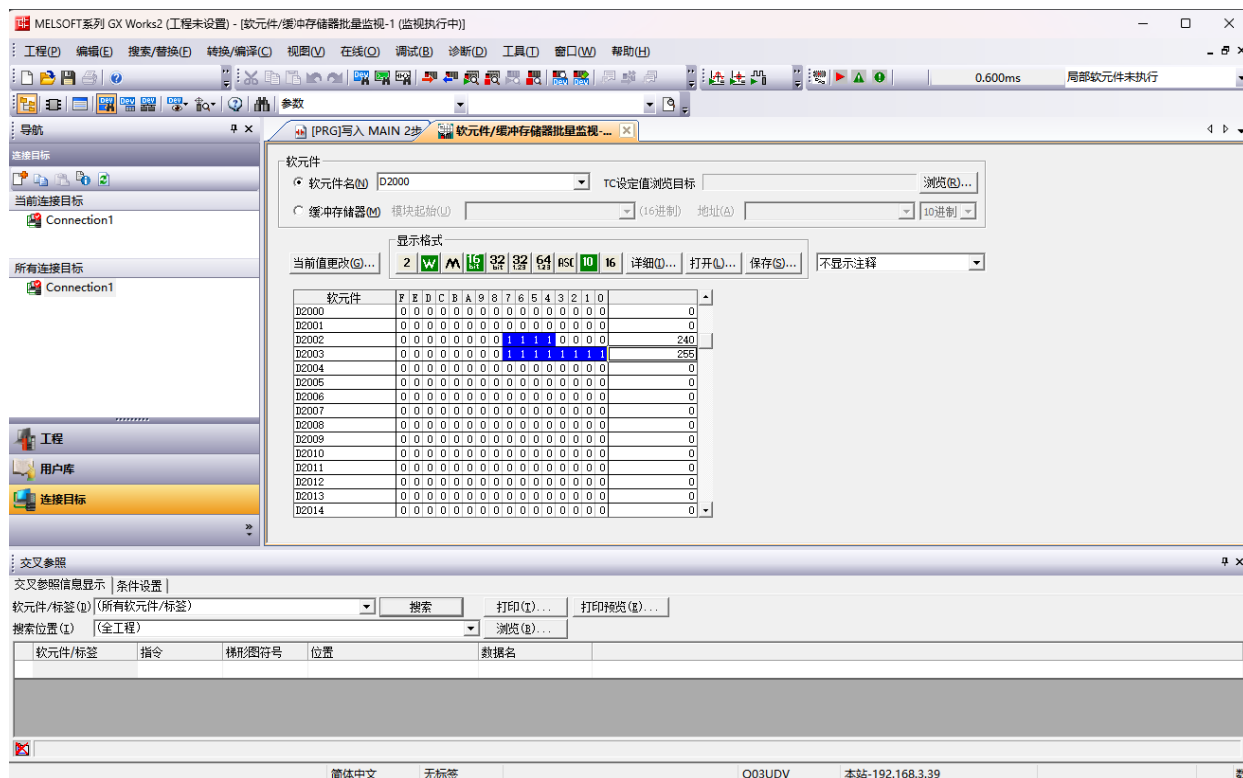
5. IO映射，一个模块占用输入64个数字量输入点数，64个数字量输出点数，32个输入寄存器，32个输出寄存器。



6. 写入程序



7. 参照“5.6输入滤波输出保持参数”设置输出保持，本例设置0-7通道故障输出保持。



7.7CCLink_IIEFB协议在GX Works3软件环境下的应用

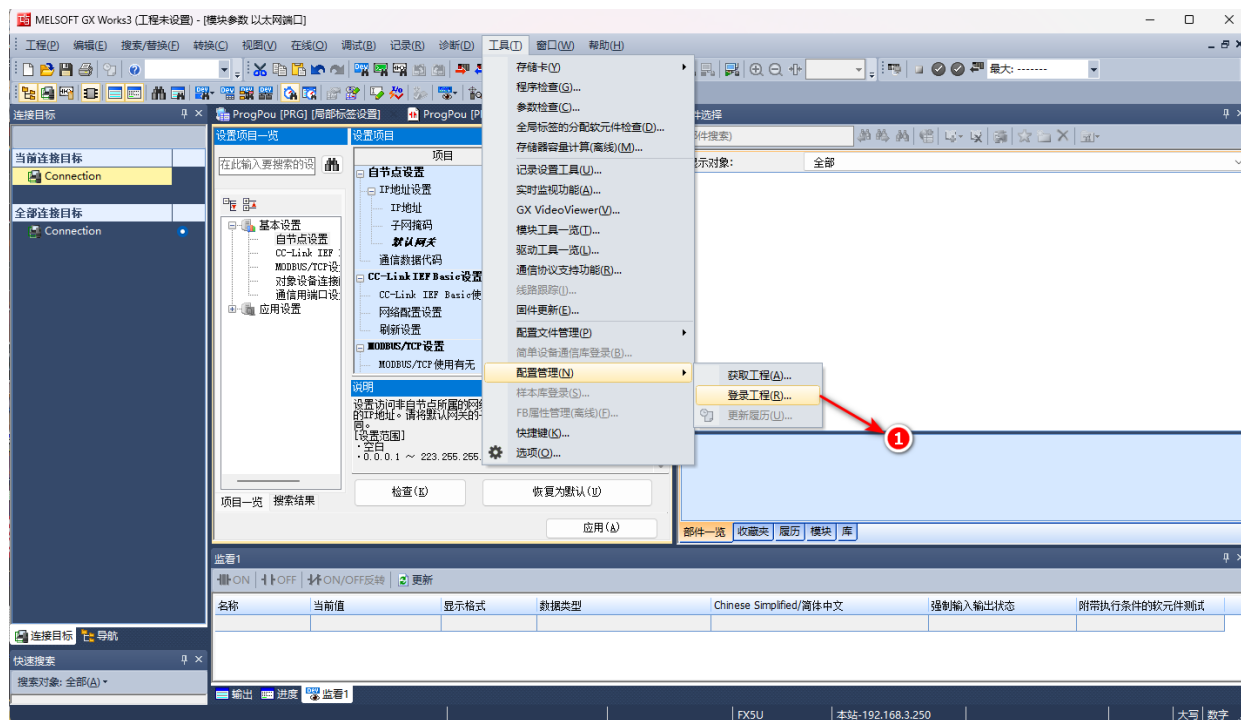
一. 准备工作

硬件环境

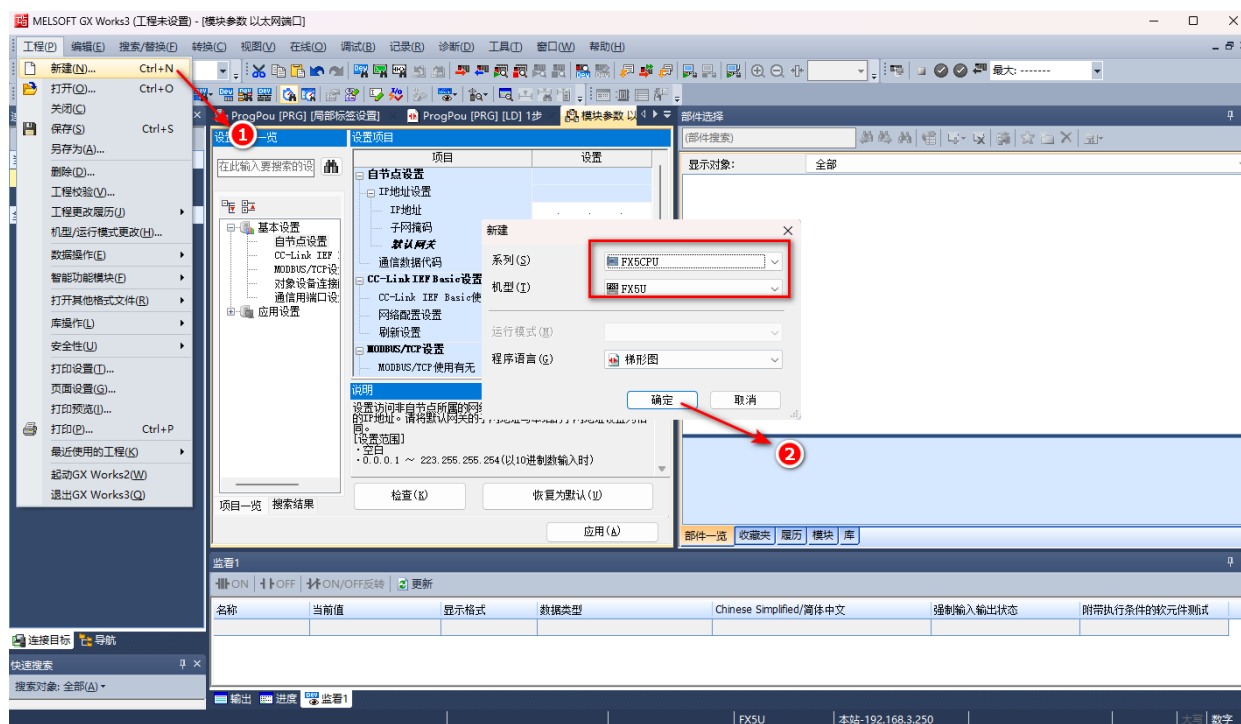
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装GX Works3软件
- 三菱PLC一台，本说明以型号FX5U为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

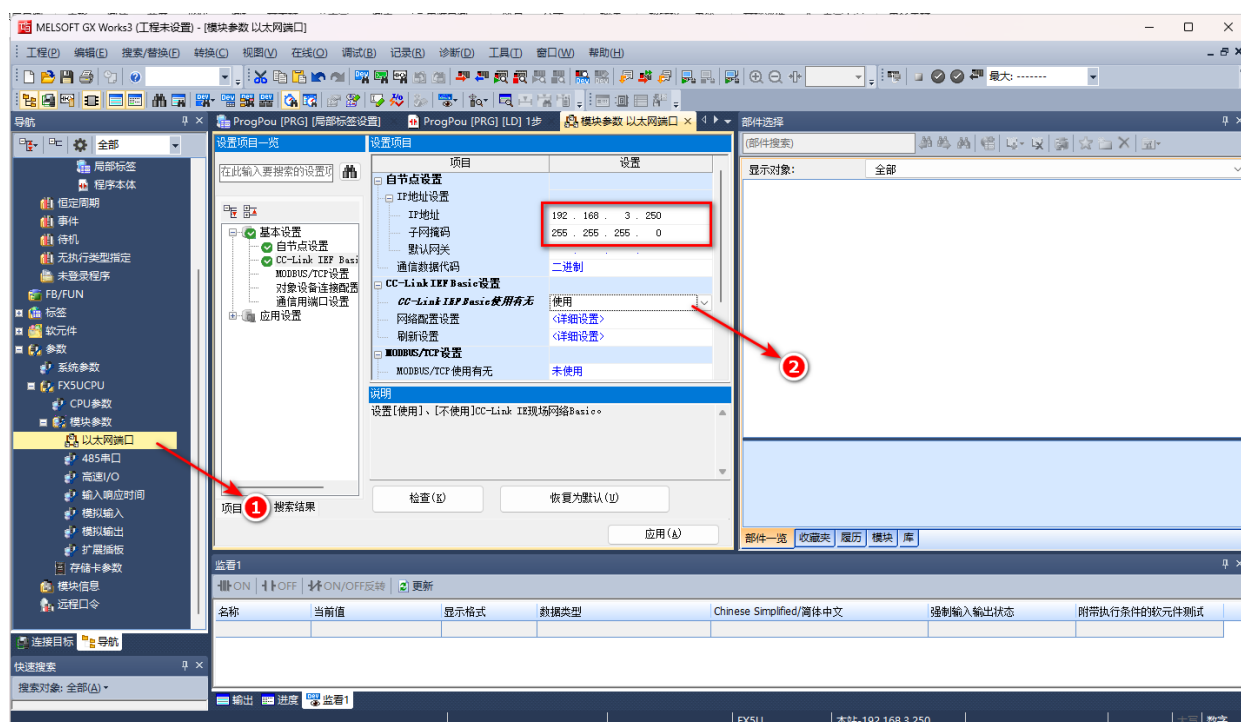
1. 登录配置文件



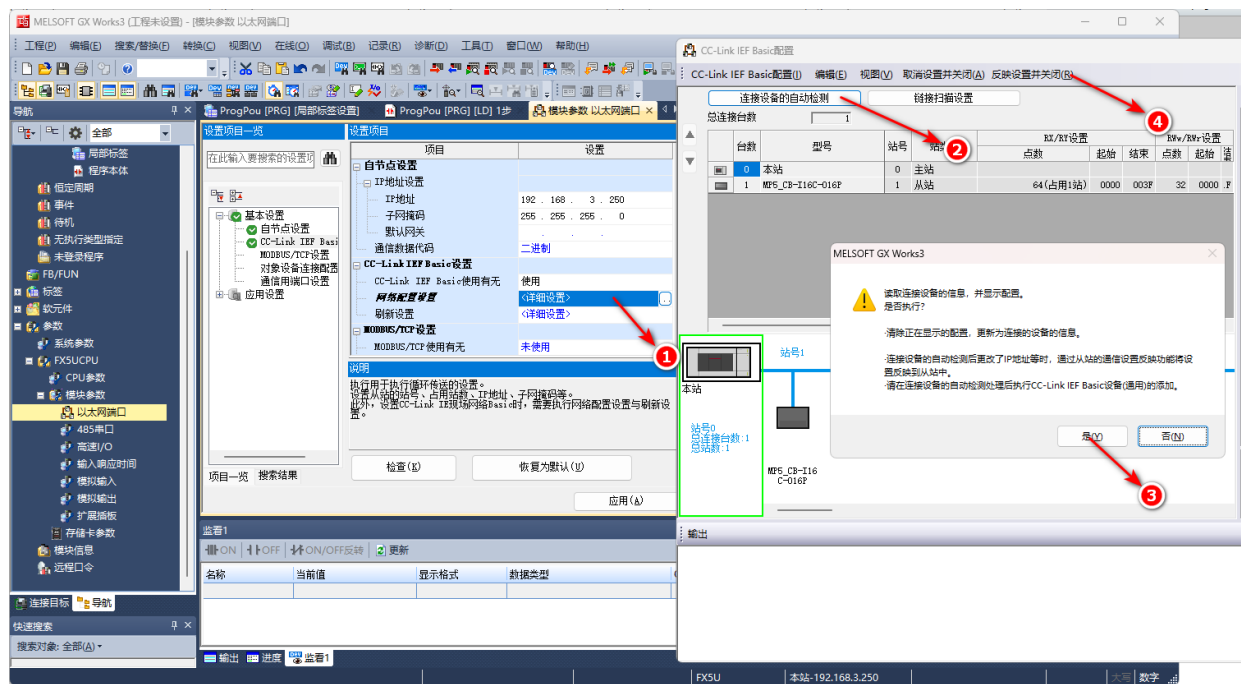
2. 创建工程



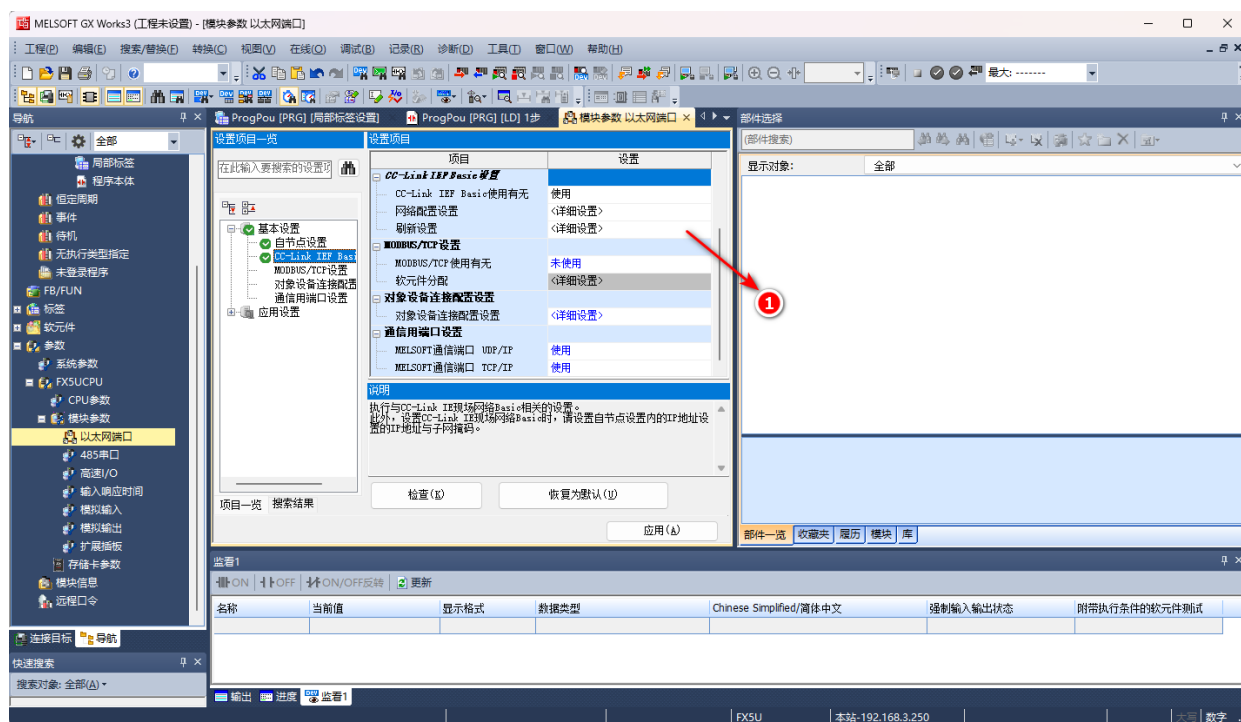
3. 打开CC-Link IEF Basic设置



4. 设置网络配置

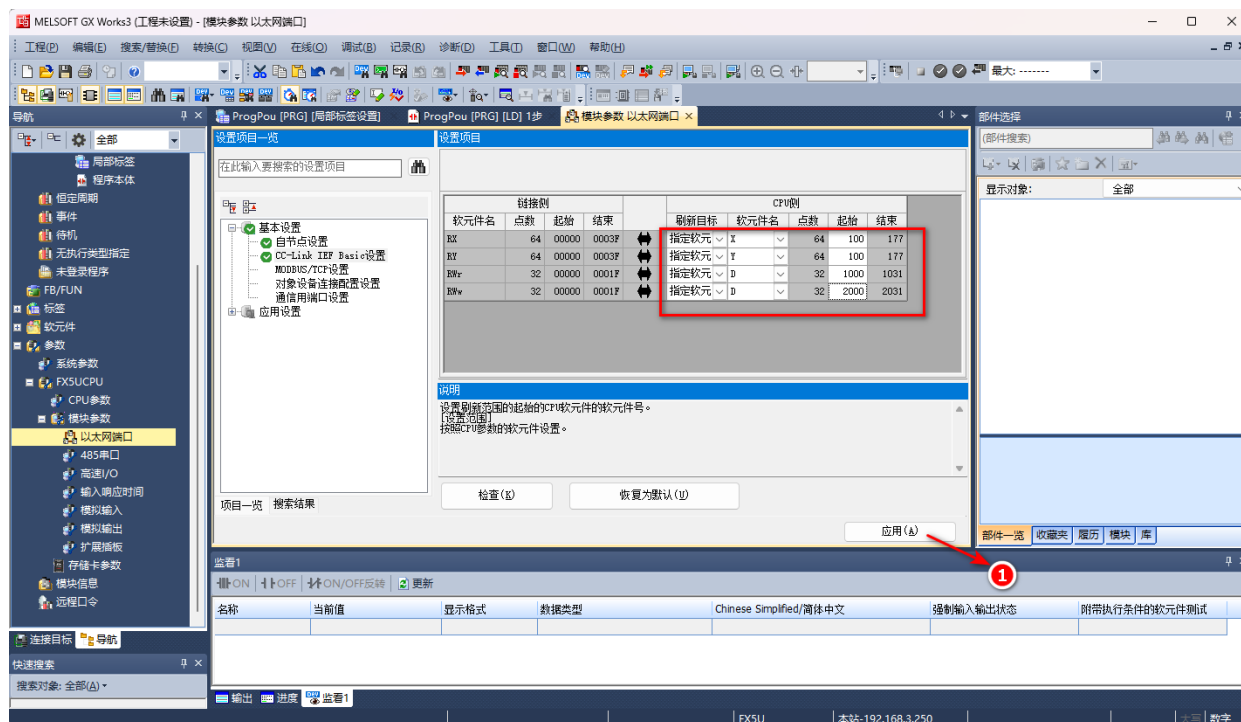


5. 映射IO

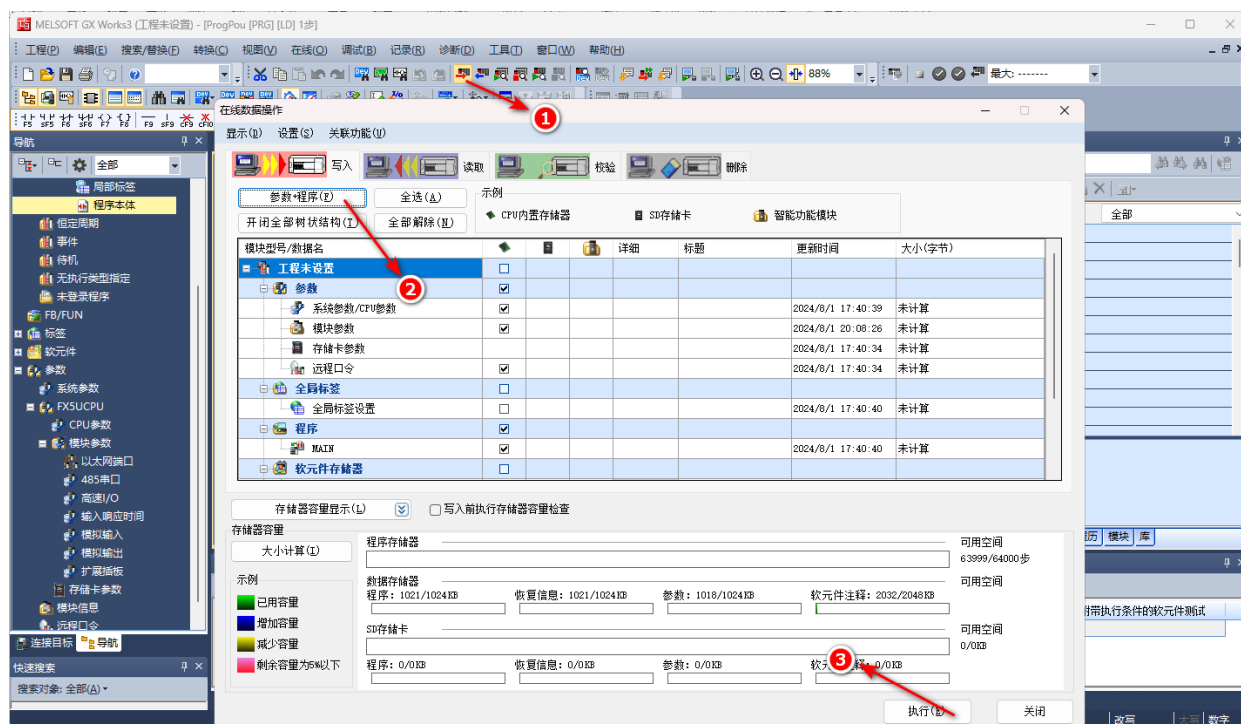


7

组态连接示例



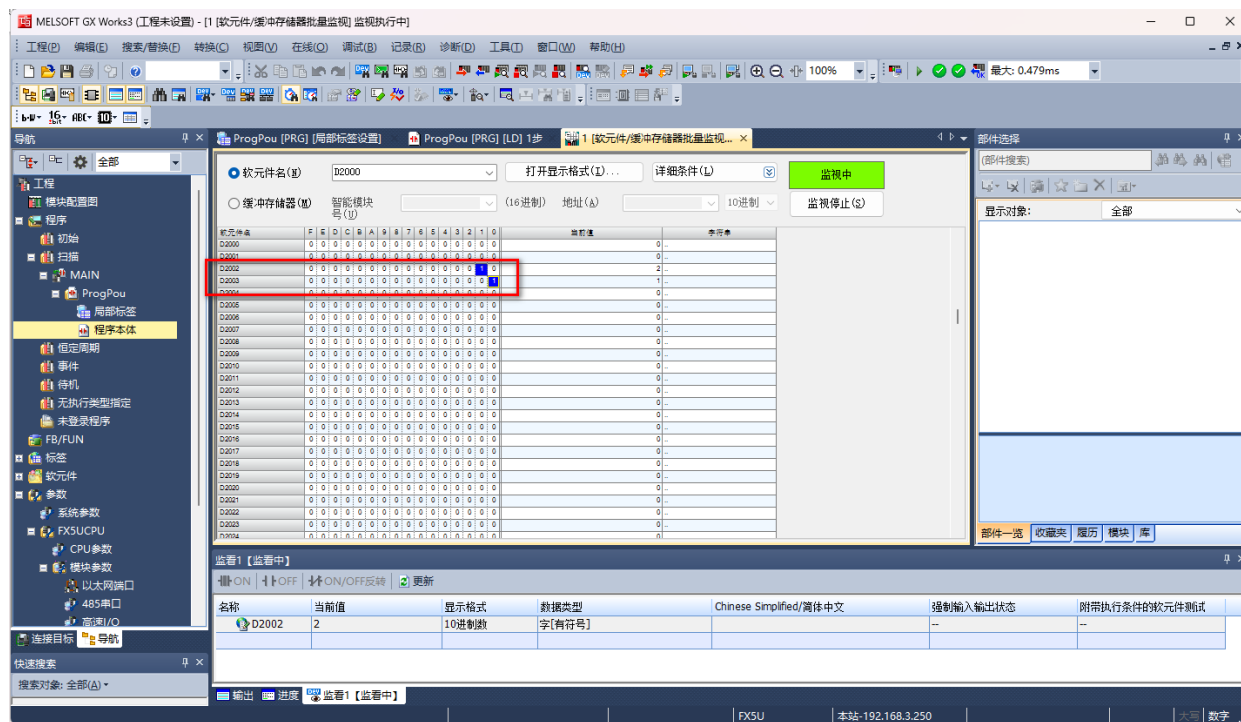
7. 下载工程



7

组态连接示例

8. 参照“5.6输入滤波输出保持参数”设置输出保持，本例设置通道0故障输出保持。



7.8 Modbus TCP协议在软件Autoshop环境下的应用

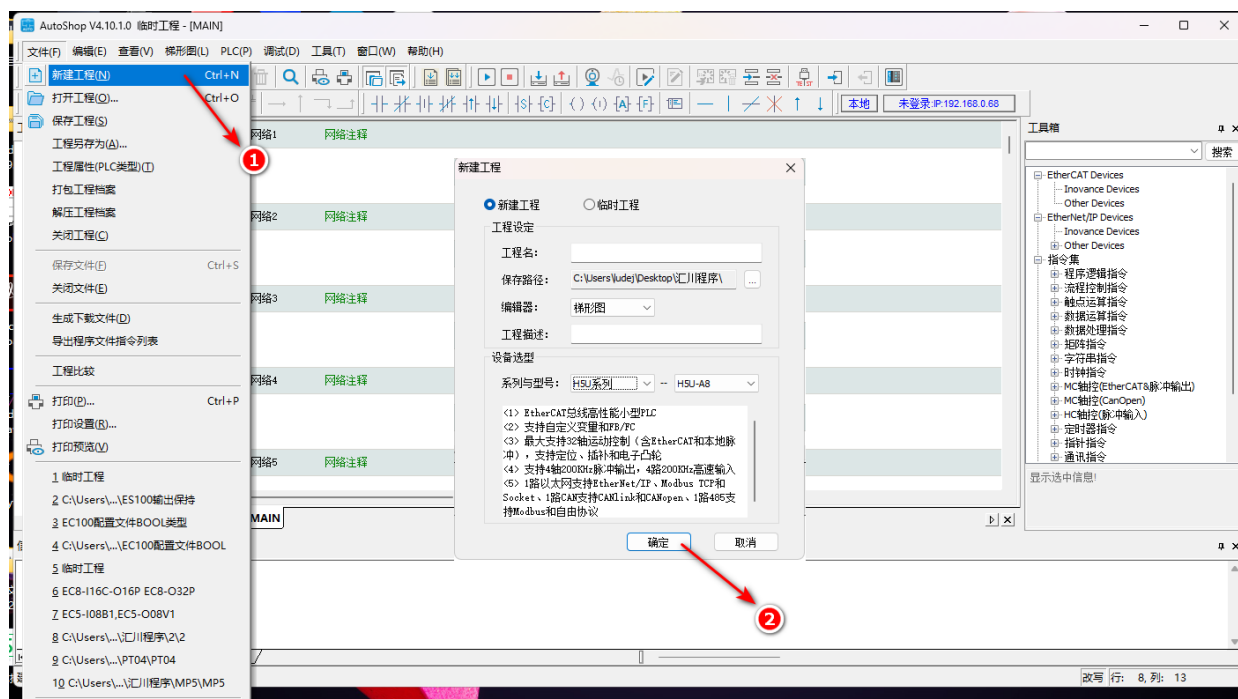
一. 准备工作

硬件环境

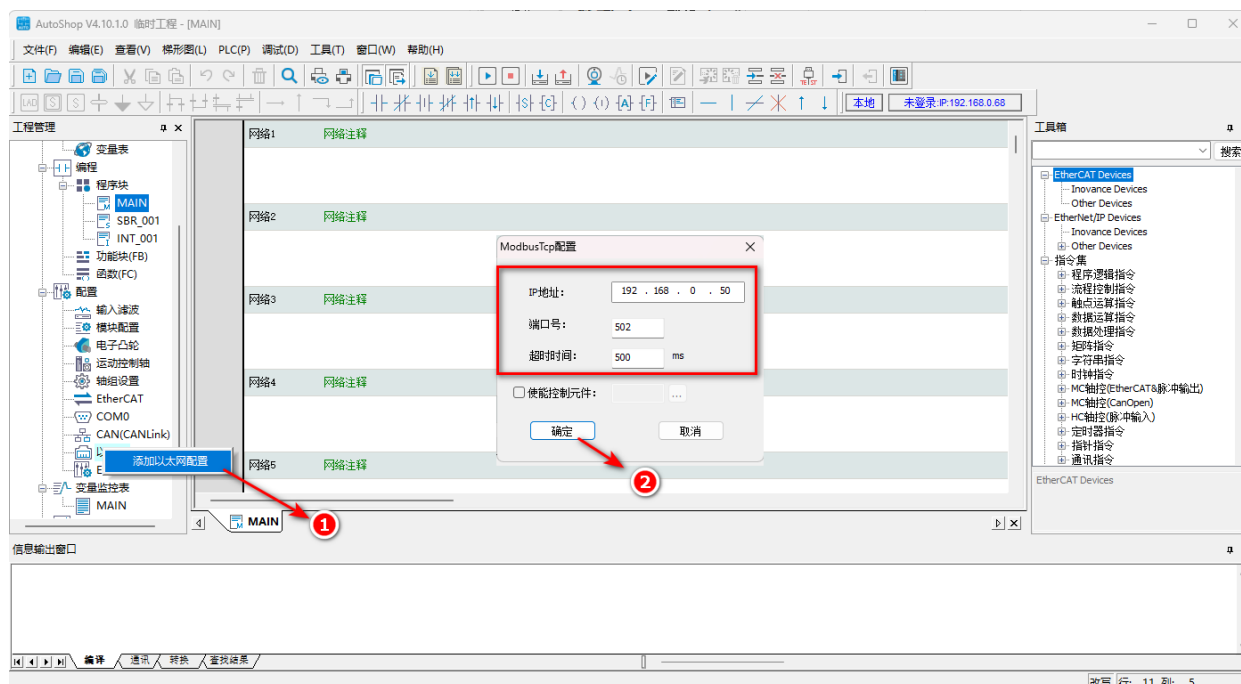
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装Autoshop软件
- 汇川PLC一台，本示例以H5U-8A为例
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台
- IO设备配置文件

二. 组态连接

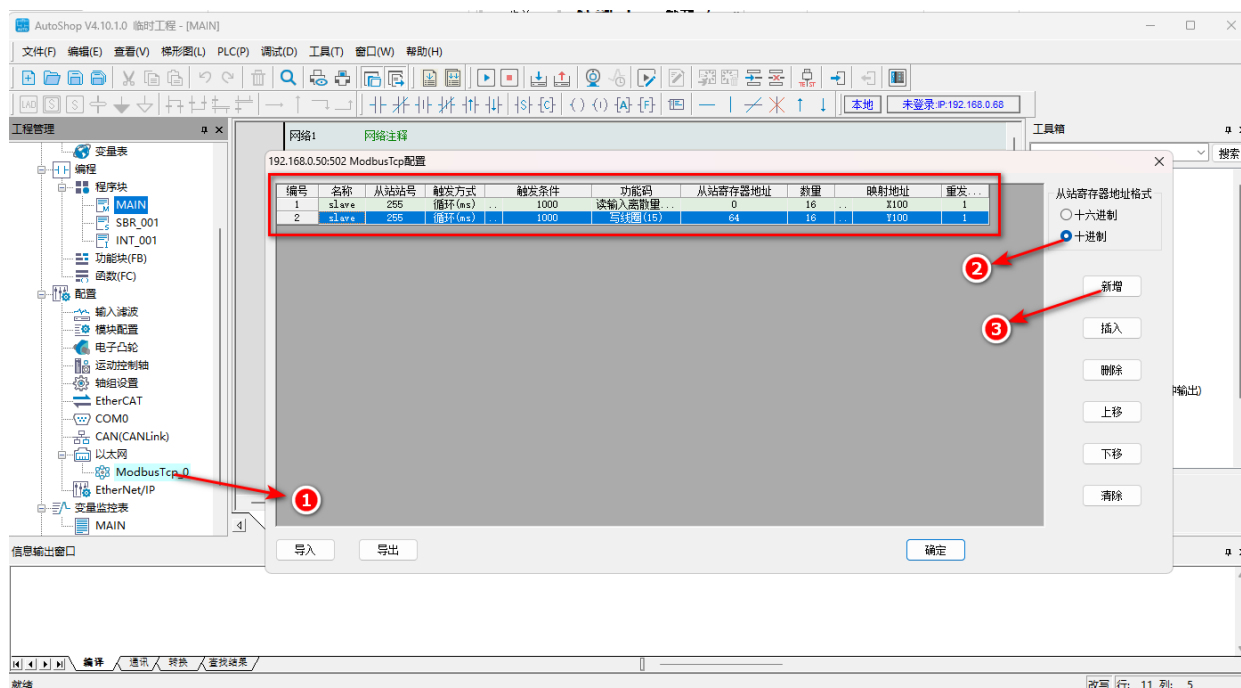
1.新建工程



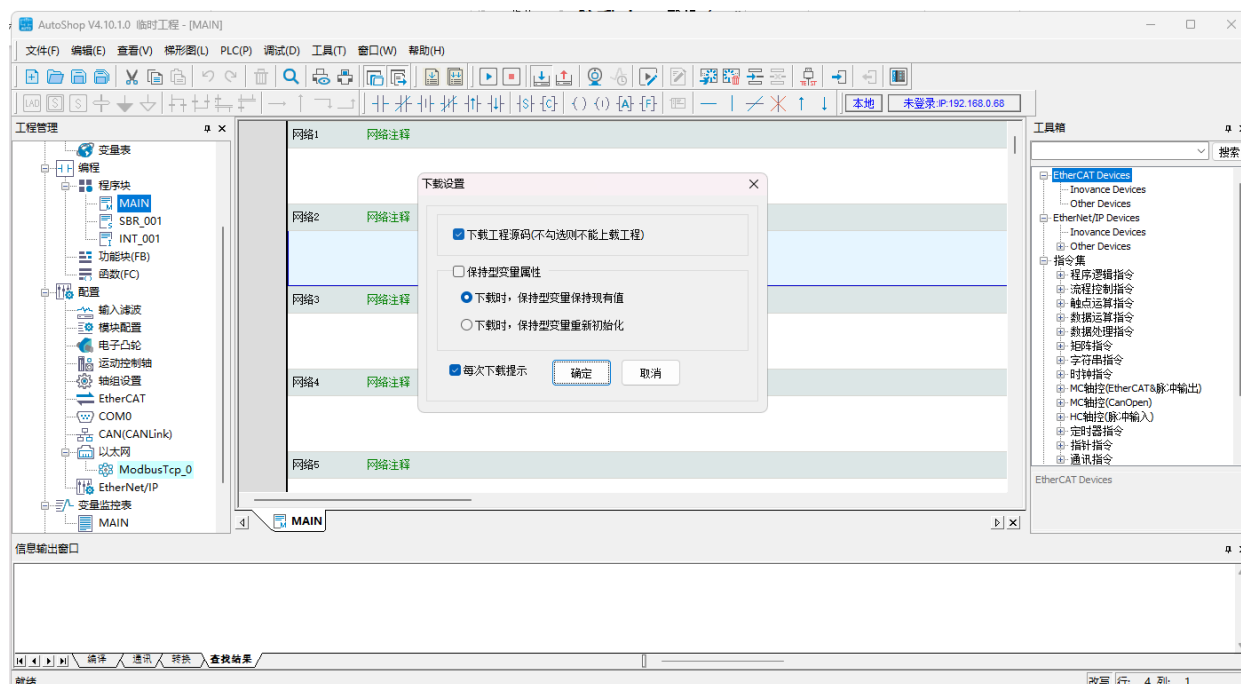
2.添加以太网配置，模块IP地址参照本手册“6.IP地址”设置



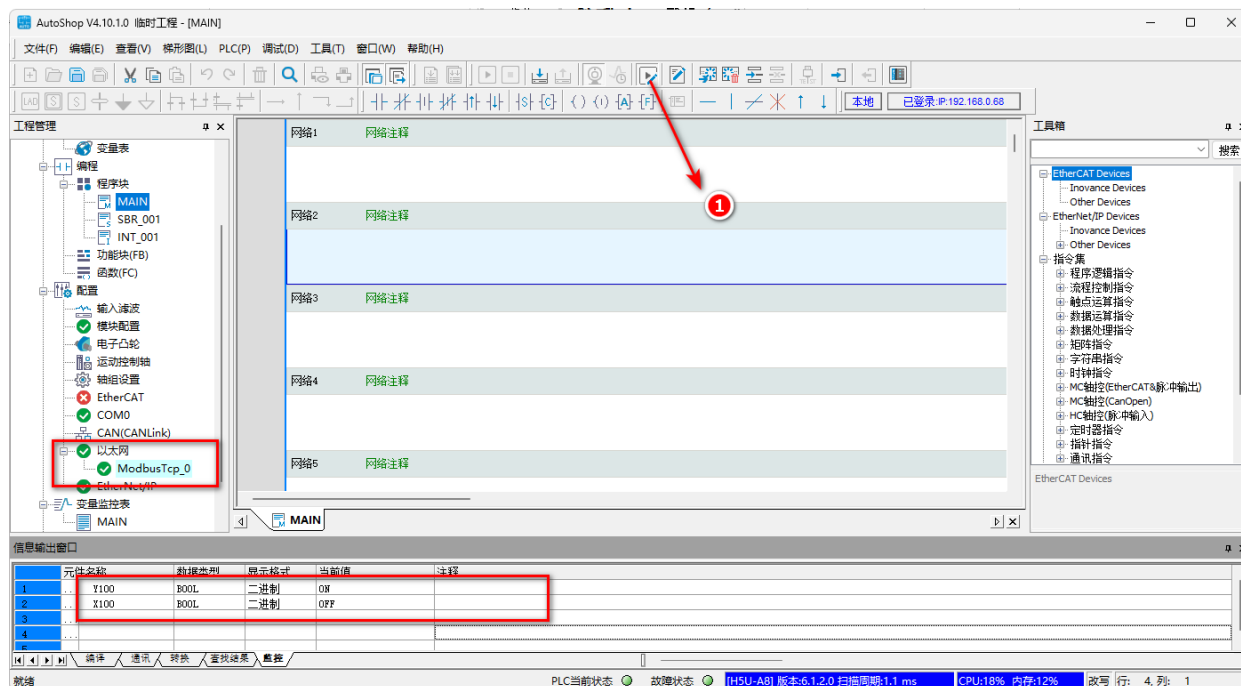
3.新建IO映射，从站IO地址参考本手册“5.7Modbus TCP协议输入滤波输出保持”，本示例将从站MP5-I16C-O16P输入信号映射到X100-X118,输出信号映射到Y100-Y118.



4. 下载工程



5. 监控输入输出



7.9 Modbus TCP协议在软件Modbus Poll环境下的应用

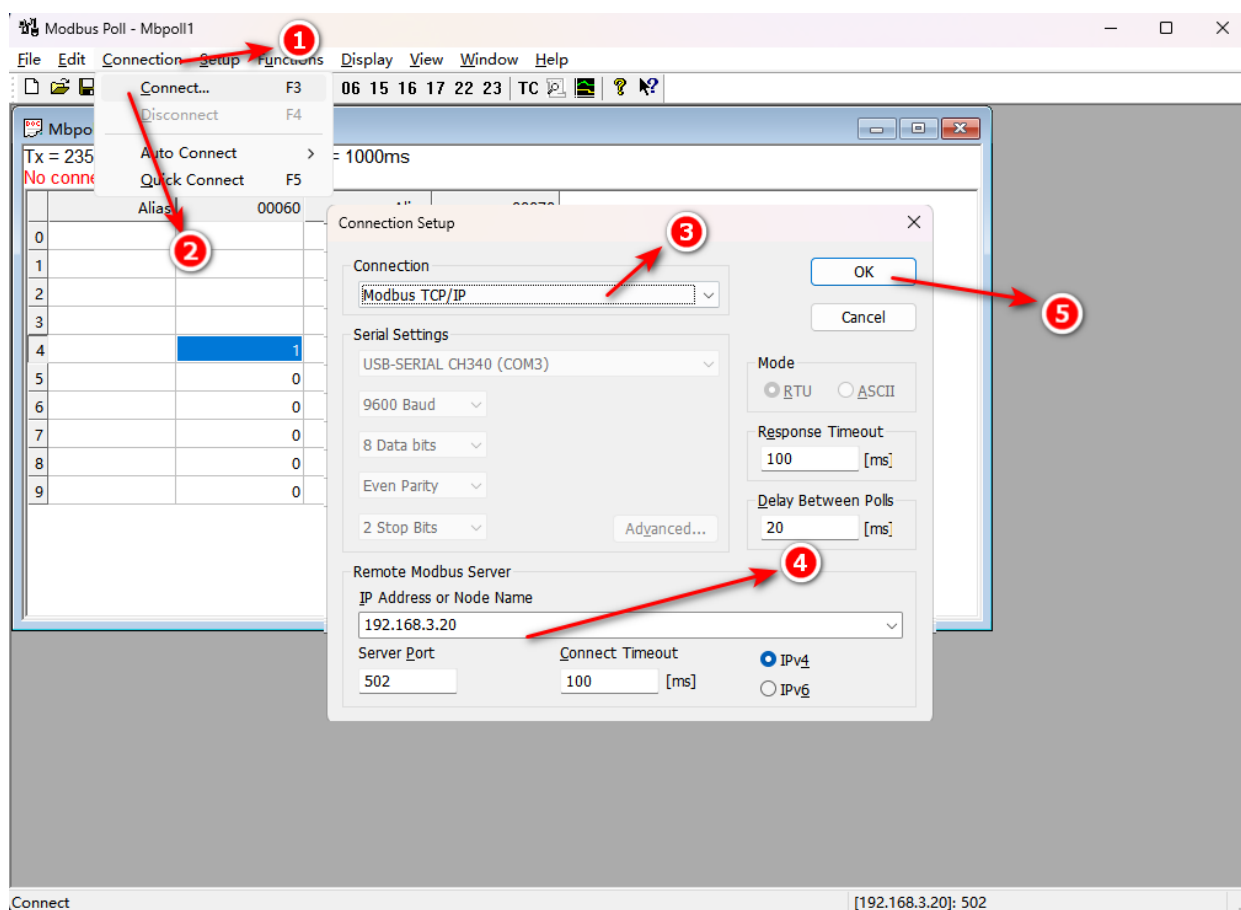
一. 准备工作

硬件环境

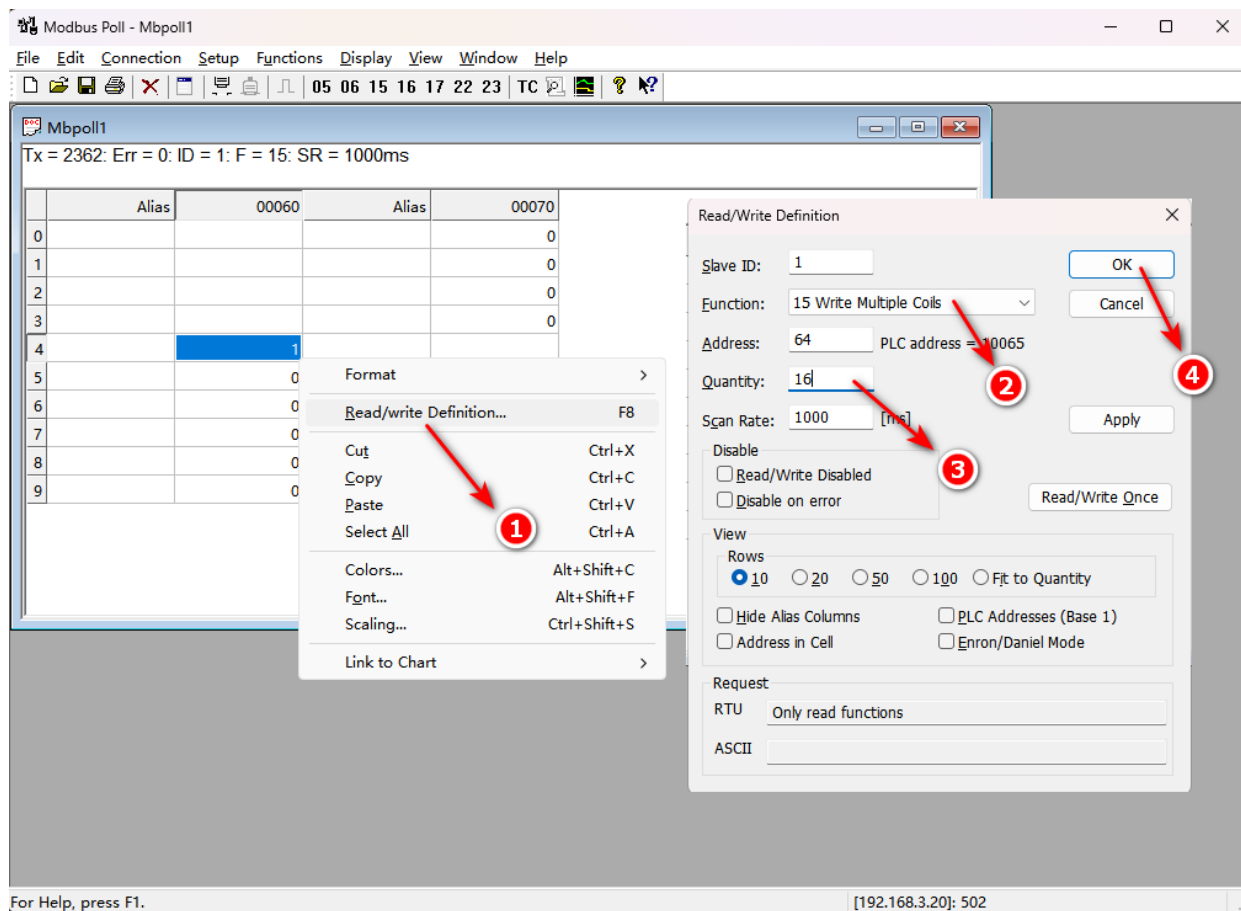
- 模块型号MP5-I16C-O16P
- 计算机一台，预装Modbus Poll软件
- 以太网专用屏蔽电缆
- 开关电源一台

二. 组态连接

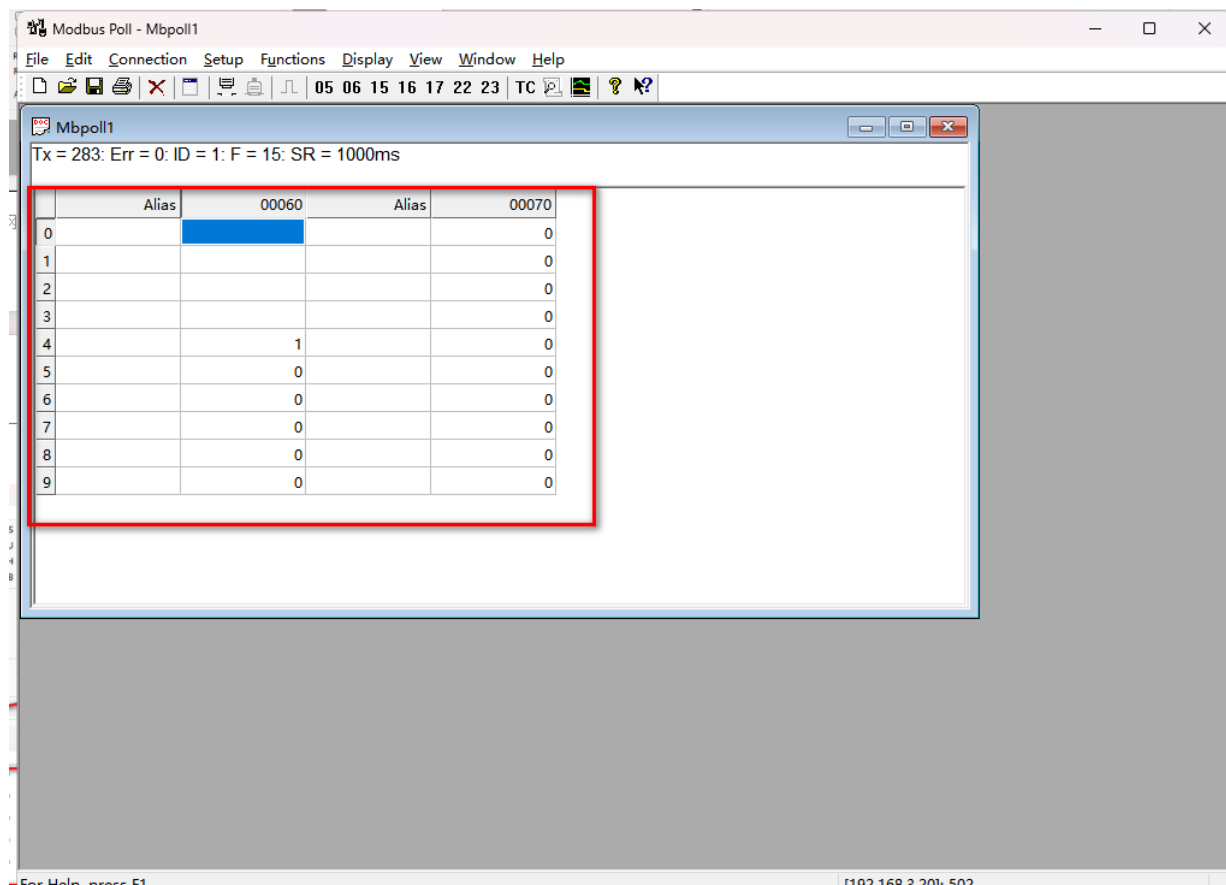
1. 建立连接，模块IP地址参考本手册第6章设置IP地址，端口号默认502.



2. 添加功能码0x0f(15)，起始地址64，数量16位。



3. 16个地址对应MP5-I16C-O16P模块输出的16个通道。



4.通道0设置为ON，查看报文。

