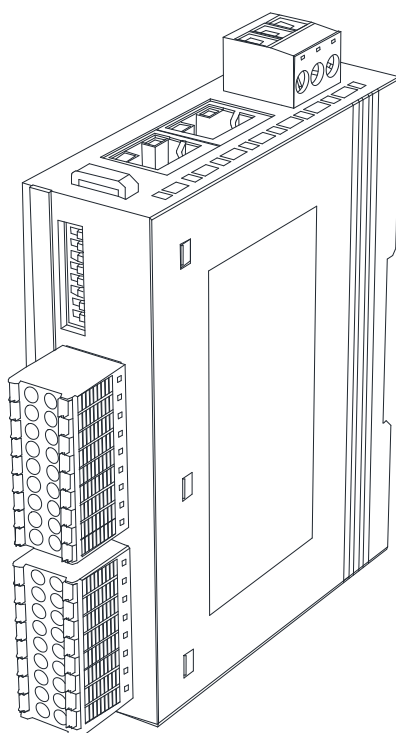


紧凑型立式 EtherNet/IP 通信模块 产品使用手册





目 录

1. 产品介绍	- 1 -
1.1. 产品型号表	- 1 -
1.2. 命名规则	- 2 -
1.3. 模块拆装	- 3 -
1.3.1. 安装	- 3 -
1.3.2. 拆卸	- 4 -
1.4. 产品标识	- 5 -
1.5. 产品尺寸	- 6 -
1.5.1. 单 PIN 端子外形尺寸图	- 6 -
1.5.2. 双 PIN 端子外形尺寸图	- 7 -
2. 产品参数	- 8 -
2.1. 通用参数	- 8 -
2.2. 数字量输入模块参数	- 9 -
2.3. 数字量输出模块参数	- 10 -
2.4. 数字量输入输出模块参数	- 11 -
2.5. 数字量可配置型模块参数	- 12 -
2.6. 模拟量输入模块参数	- 13 -
2.7. 模拟量输出模块参数	- 14 -
2.8. 模拟量输入输出模块参数	- 15 -
3. 接线	- 16 -
3.1. 电气接线图	- 17 -
3.1.1. AU7 521S-1BL22-EIP	- 17 -
3.1.2. AU7 522S-1NL22-EIP	- 18 -
3.1.3. AU7 523S-1BL22-EIP	- 19 -
3.1.4. AU7 523S-1NL22-EIP	- 20 -
3.1.5. AU7 526S-1NH22-EIP	- 21 -
3.1.6. AU7 531S-7HC22-EIP	- 22 -
3.1.7. AU7 531S-7HF22-EIP	- 23 -
3.1.8. AU7 532S-7HC22-EIP	- 24 -
3.1.9. AU7 532S-7HF22-EIP	- 25 -
3.1.10. AU7 535S-7HF22-EIP	- 26 -
4. 产品说明	- 27 -
4.1. 网口说明	- 27 -

内部资料，请勿外传

产品内容如有变动，恕不另行通知



4.2. 拨码开关说明	- 27 -
4.3. 模块指示灯说明	- 28 -
4.3.1. 数字量输入模块	- 28 -
4.3.2. 数字量输出模块	- 29 -
4.3.3. 数字量输入输出模块	- 30 -
4.3.4. 数字量可配置模块	- 31 -
4.3.5. 模拟量模块	- 32 -
4.4. 端子说明	- 33 -
4.5. 网页参数说明	- 34 -
4.5.1. 输入模块网页信息	- 34 -
4.5.2. 输出模块网页信息	- 35 -
4.5.3. 可配置模块网页信息	- 36 -
4.6. 模块字节数以及参数配置说明	- 37 -
4.6.1. AU7 521S-1BL22-EIP	- 37 -
4.6.2. AU7 522S-1NL22-EIP	- 37 -
4.6.3. AU7 523S-1BL22-EIP	- 37 -
4.6.4. AU7 523S-1NL22-EIP	- 37 -
4.6.5. AU7 526S-1NH22-EIP	- 38 -
4.6.5.1. 输入地址参数	- 38 -
4.6.5.2. 输出地址参数	- 39 -
4.6.6. AU7 531S-7HC22-EIP	- 40 -
4.6.7. AU7 531S-7HF22-EIP	- 41 -
4.6.8. AU7 532S-7HC22-EIP	- 42 -
4.6.9. AU7 532S-7HF22-EIP	- 43 -
4.6.10. AU7 535S-7HF22-EIP	- 44 -
5. 使用示例	- 46 -
5.1. AU7 523S-1NL22-EIP	- 46 -
5.1.1. 与欧姆龙连接使用	- 46 -
5.1.1.1. 通讯连接	- 46 -
5.1.1.2. 硬件配置	- 46 -
5.1.1.3. AU7 523S-1NL22-EIP 参数设置	- 47 -
5.1.1.4. 添加 EDS 文件	- 48 -
5.1.1.5. 添加全局变量	- 49 -
5.1.1.6. 添加 EIP 设备	- 50 -



5.1.1.7. 关联变量	52
5.1.2. 与基恩士 KV-7500 连接示例	54
5.1.2.1. 通讯连接	54
5.1.2.2. 硬件配置	54
5.1.2.3. AU7 523S-1NL22-EIP 参数设置	55
5.1.2.4. 安装 EDS 文件	56
5.1.2.5. 添加 EIP 设备	58
5.2. AU7 531S-7HF22-EIP	63
5.2.1. 与欧姆龙主机连接示例	63
5.2.1.1. 通讯连接	63
5.2.1.2. 硬件配置	63
5.2.1.3. AU7 531S-7HF22-EIP 参数设置	64
5.2.1.4. 添加 EDS 文件	65
5.2.1.5. AU7 531S-7HF22-EIP 数据配置说明	67
5.2.1.6. 添加全局变量	67
5.2.1.7. 添加 EIP 设备	67
5.2.1.8. 关联变量	69
5.3. AU7 535S-7HF22-EIP	72
5.3.1. 与欧姆龙连接示例	72
5.3.1.1. 通讯连接	72
5.3.1.2. 硬件配置	72
5.3.1.3. AU7 535S-7HF22-EIP 参数设置	73
5.3.1.4. 添加 EDS 文件	74
5.3.1.5. AU7 535S-7HF22-EIP 数据配置说明	76
5.3.1.6. 添加全局变量	76
5.3.1.7. 添加 EIP 设备	77
5.3.1.8. 关联变量	79
5.3.1.9. 数据地址	81
5.4. AU7 526S-1NH22-EIP	82
5.4.1. 与欧姆龙连接示例	82
5.4.1.1. 通讯连接	82
5.4.1.2. 硬件配置	82
5.4.1.3. AU7 526S-1NH22-EIP 参数设置	83
5.4.1.4. 新建工程及安装 EDS 文件	84



5.4.1.5. AU7 526S-1NH22-EIP 数据配置说明 - 86 -

5.4.1.6. 添加全局变量 - 86 -

5.4.1.7. 添加 EIP 设备 - 87 -

5.4.1.8. 关联变量 - 89 -

5.4.1.9. 数据监控 - 90 -



手册版本	说明
V1.0	初始版本。
V1.1	增加模块字节数以及参数配置说明，更新电气接线图，更新网页参数说明
V1.2	更新模拟量模块的电气接线图
V1.3	修改模块指示灯说明中数字量模块指示灯定义
V1.4	更新产品参数
V1.5	新增 AU7 526S-1NH22-EIP 产品说明，修改手册描述有误部分。



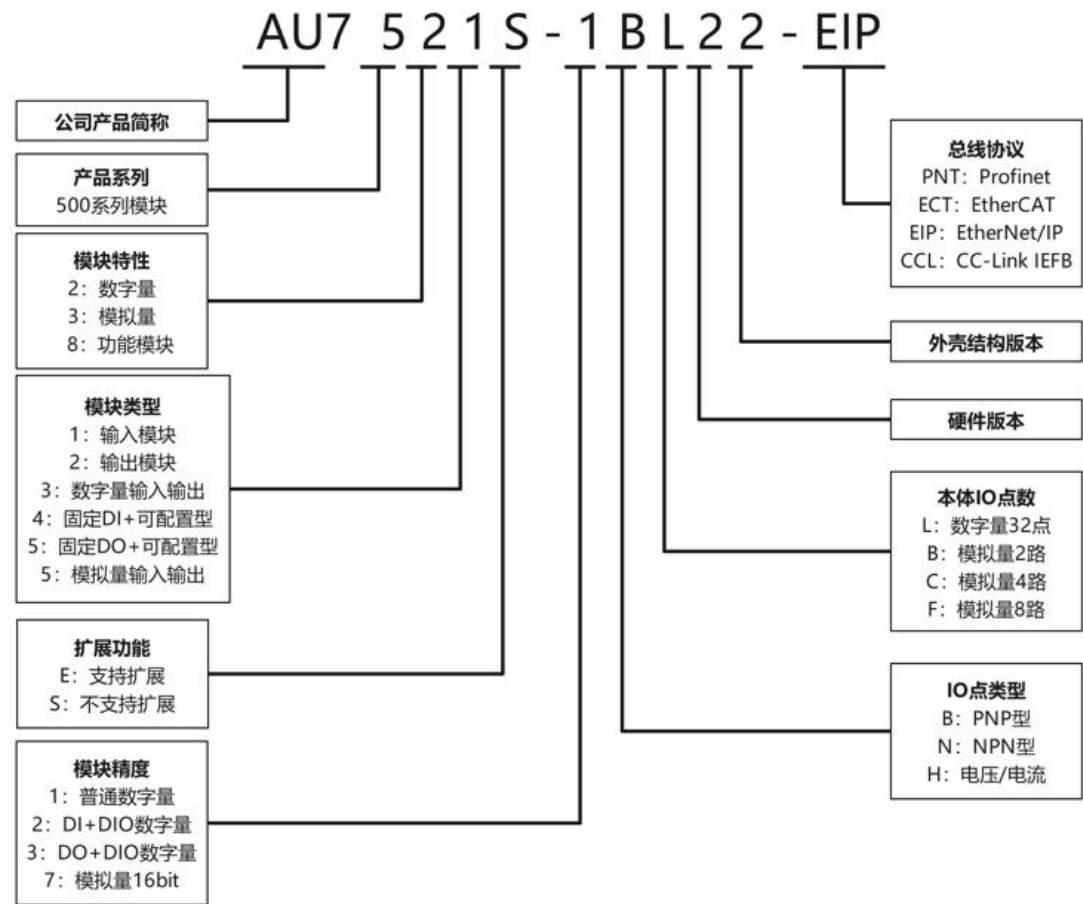
1. 产品介绍

AU7 500S-xxx-EIP 紧凑型立式模块，支持 EtherNet/IP 总线通信协议，本体带 IO，带 8 位拨码设置 IP 地址，支持 DN35 安装。

1.1. 产品型号表

订货号	产品规格
AU7 521S-1BL22-EIP	24VDC 供电，16DI（共阴/共阳输入）
AU7 522S-1NL22-EIP	24VDC 供电，16DO（NPN 输出）
AU7 523S-1NL22-EIP	24VDC 供电，16DI（共阴/共阳输入），16DO（NPN 输出）
AU7 523S-1BL22-EIP	24VDC 供电，16DI（共阴/共阳输入），16DO（PNP 输出）
AU7 526S-1NH22-EIP	24VDC 供电，16DIO（NPN 输入/NPN 输出可配置，2 路一组配置）
AU7 531S-7HC22-EIP	24VDC 供电，4 路电压/电流模拟量输入，16bit 精度
AU7 531S-7HF22-EIP	24VDC 供电，8 路电压/电流模拟量输入，16bit 精度
AU7 532S-7HC22-EIP	24VDC 供电，4 路模拟量输出，16bit 精度，电压（ $\pm 10V$ ）/电流（0~20mA）
AU7 532S-7HF22-EIP	24VDC 供电，8 路模拟量输出，16bit 精度，电压（ $\pm 10V$ ）/电流（0~20mA）
AU7 535S-7HF22-EIP	24VDC 供电，4 路电压/电流模拟量输入,4 路电压/电流模拟量输出，16bit 精度

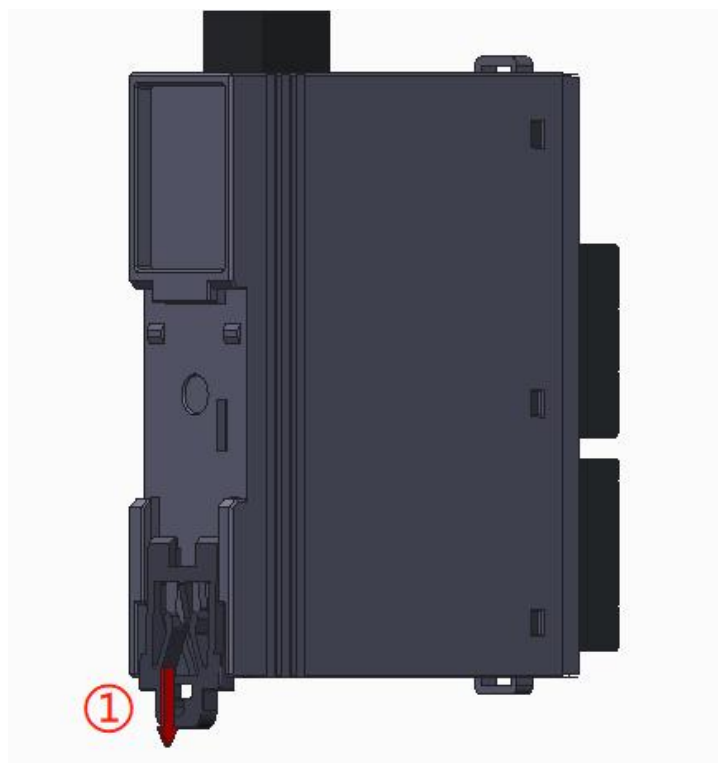
1.2. 命名规则



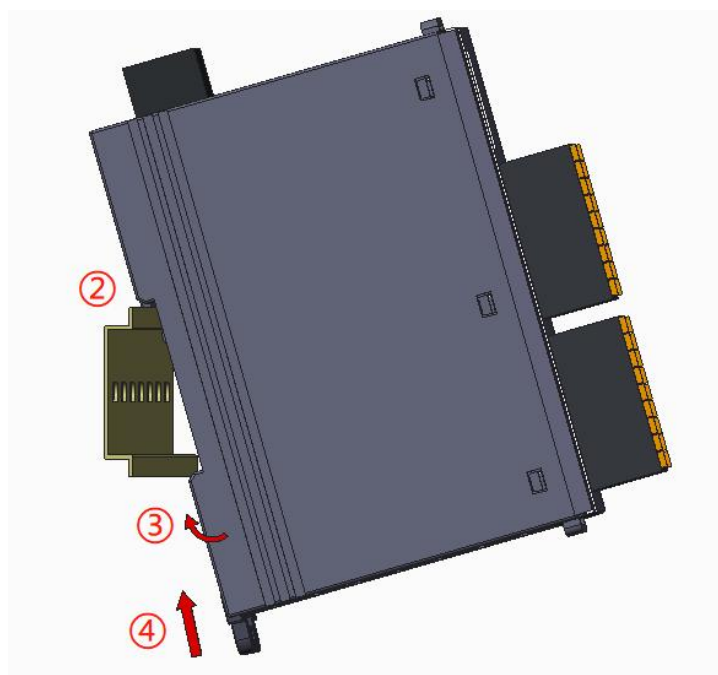
1.3. 模块拆装

1.3.1. 安装

1、首先将模块卡扣往下打开。



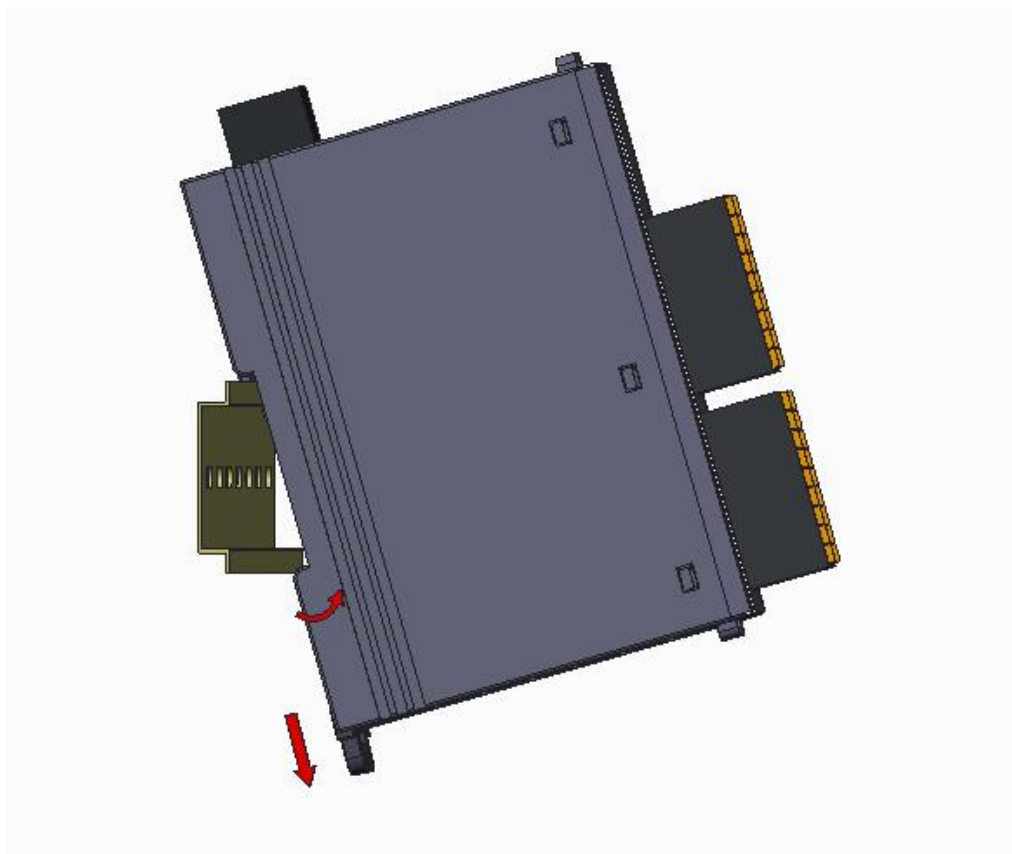
2、将上端卡扣位置安装到导轨，然后将模块下侧放置在导轨上，最后将卡扣往上卡紧，即可完成安装。





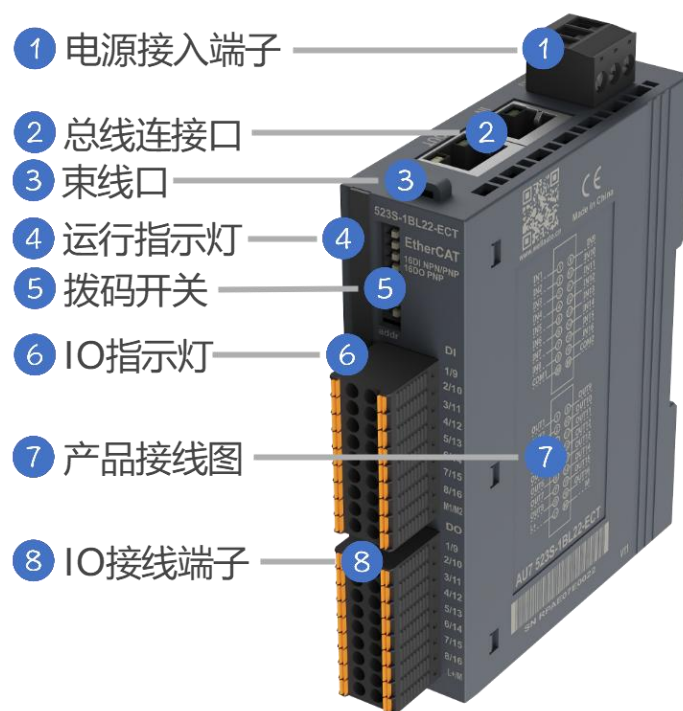
1.3.2. 拆卸

首先将卡扣拉出，再从导轨上取出模块。



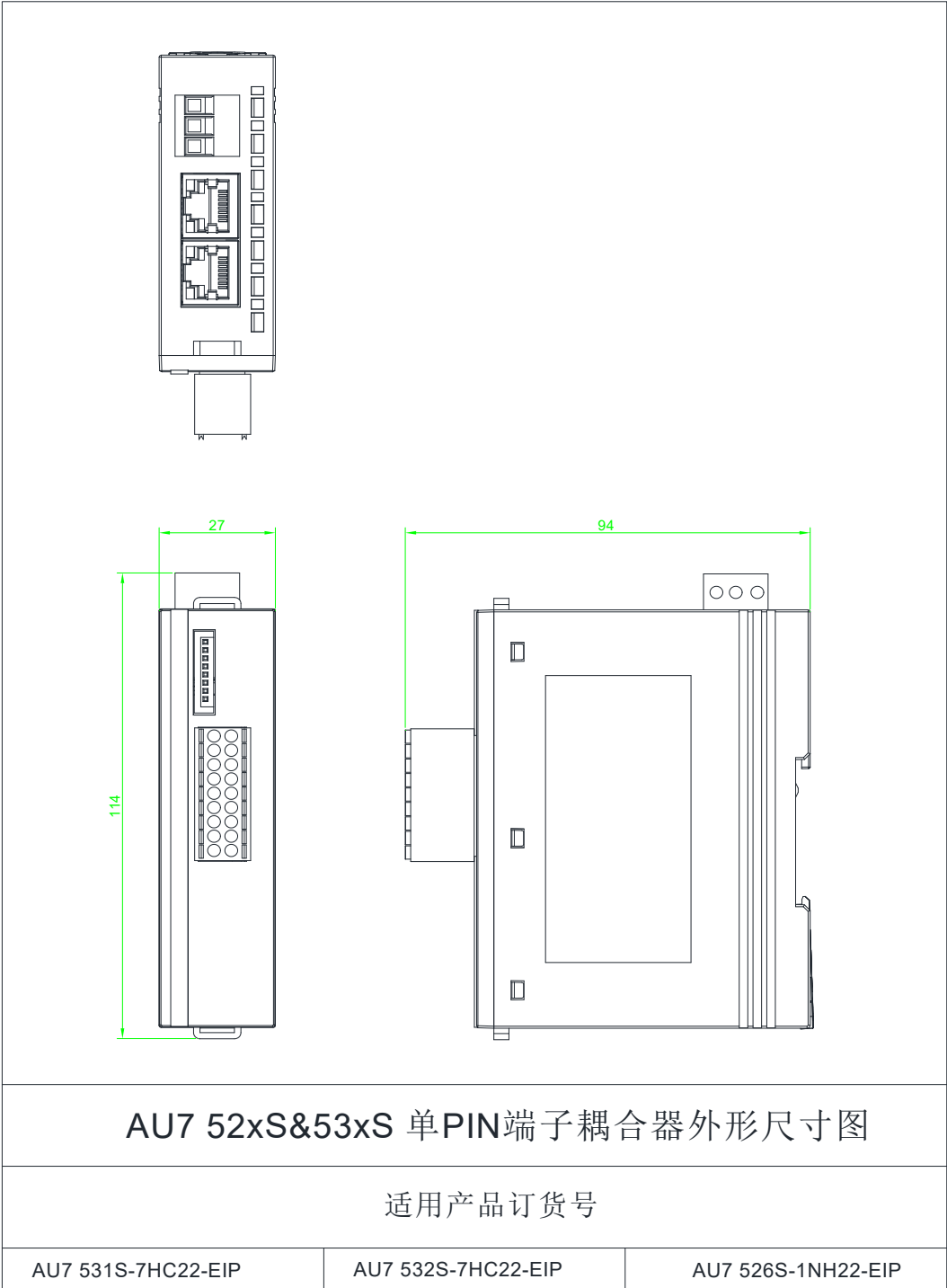


1.4. 产品标识

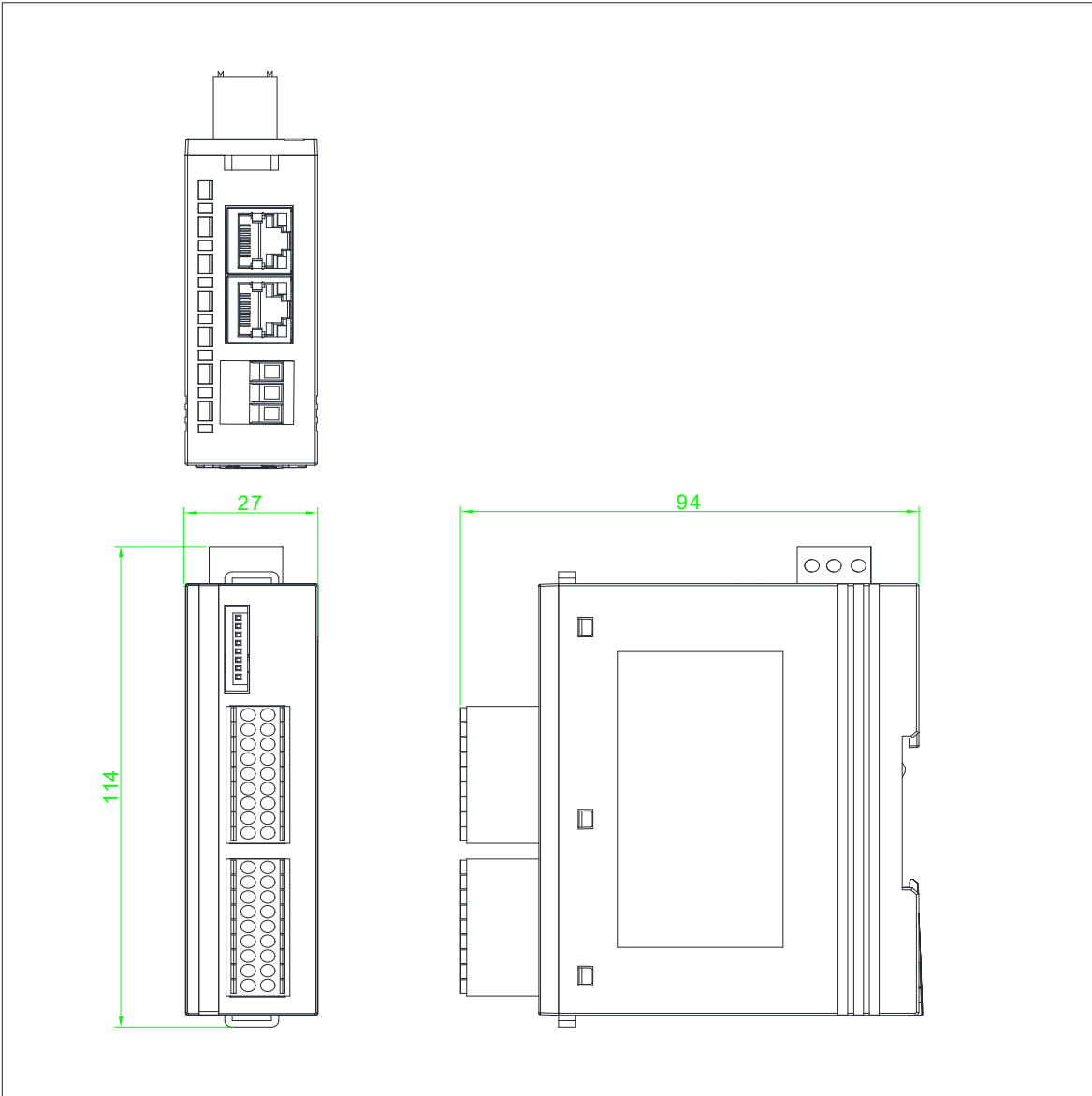


1.5. 产品尺寸

1.5.1. 单 PIN 端子外形尺寸图



1.5.2. 双 PIN 端子外形尺寸图



AU7 52xS&53xS 双PIN端子耦合器外形尺寸图

适用产品订货号

AU7 521S-1BL22-EIP	AU7 522S-1NL22-EIP	AU7 523S-1BL22-EIP
AU7 523S-1NL22-EIP	AU7 531S-7HF22-EIP	AU7 532S-7HF22-EIP
AU7 535S-7HF22-EIP		



2. 产品参数

2.1. 通用参数

技术规格	
总线通信接口	2*RJ45
工作电源	24VDC, 允许范围 18~28V DC
供电极性保护	有
电源端子类型	插拔式连接器, 螺钉连接
信号端子类型	插拔式连接器, 直插式弹簧连接
主从类别	独立的从设备
支持协议	EtherNet/IP
从站设置	
IP 地址设置	网页设置或拨码设置
每段最大站数	255 (具体支持站数由主站决定)
显示指示	NET 绿色, SF 红色点灯
系统电源诊断和警告	支持
工作环境温度	-20~60°C
工作环境湿度	5%~90% (无凝露)
海拔	2000 米以下 (80kPa)
防护等级	IP20
尺寸 (长×宽×高)	27×114×94 (mm)



2.2. 数字量输入模块参数

产品型号	AU7 521S-1BL22-EIP
技术规格	
电源电压	20.4~28.8V DC
模块耗电流 24V DC	60mA
输入参数	
本地输入点数	32
电缆长度（屏蔽）	最长 500m
电缆长度（非屏蔽）	最长 300m
● 额定值	24V DC
● “0”信号	最大 11.6V DC
● “1”信号	最小 11.7V DC
通道响应时间	8ms
输入特性	PNP/NPN
允许静态电流	1mA



2.3. 数字量输出模块参数

产品型号	AU7 522S-1NL22-EIP
技术规格	
电源电压	20.4~28.8V DC
模块耗电流 24V DC	67mA
允许静态电流	1mA
输出参数	
输出类型	NPN 型固态 MOSFET
本地输出点数	32
通道响应时间	5.5ms
电缆长度（屏蔽）	最长 500m
电缆长度（非屏蔽）	最长 150m
输出短接保护	有，电子式
最大灯负载	5W
输出电流“1”	0.5A
漏电流	<1mA
触点机械寿命	---
触点电气寿命 （额定负载）	---
开关频率	
● 阻性负载，最大	100HZ
● 感性负载，最大	0.5HZ
● 灯负载，最大	10HZ
● 机械负载，最大	---



2.4. 数字量输入输出模块参数

产品型号	AU7 523S-1BL22-EIP	AU7 523S-1NL22-EIP
电源电压	20.4~28.8V DC	
模块耗电流（24V DC）	62mA	72mA
输入参数		
本地输入点数	16	
电缆长度（屏蔽）	最长 500m	
电缆长度（非屏蔽）	最长 300m	
● 额度值	24V DC	
● “0”信号	最大 11.6V DC	
● “1”信号	最小 11.7V DC	
通道响应时间	8ms	
输入特性	PNP/NPN	
允许静态电流	1mA	
输出参数		
输出类型	PNP 型固态 MOSFET	PNP 型固态 MOSFET
本地输出点数	16	
通道响应时间	5.5ms	
电缆长度（屏蔽）	最长 500m	
电缆长度（非屏蔽）	最长 150m	
输出短接保护	有，电子式	
最大灯负载	5W	
输出电流“1”	0.5A	
漏电流	<1mA	
触点机械寿命	--	
触点电气寿命 （额定负载）	--	
开关频率		
● 阻性负载，最大	100HZ	
● 感性负载，最大	0.5HZ	
● 灯负载，最大	10HZ	
● 机械负载，最大	--	



2.5. 数字量可配置型模块参数

产品型号	AU7 526S-1NH22-EIP
模块耗电/24VDC	都配置为输入：76.8mA 都配置为输出：72.3mA
本体 IO 点数	16 点 DIO 可配置
可配置点规格	NPN 输入或 NPN 输出，2 路一组配置
输入特性	
电缆长度（屏蔽）	500m
电缆长度（非屏蔽）	300m
● 额度值	24V DC
● “0”信号	最小 12.3V DC
● “1”信号	最大 13.3V DC
输入特性	NPN
输出特性	
输出类型	NPN 型固态 MOSFET
电缆长度（屏蔽）	500m
电缆长度（非屏蔽）	150m
输出短接保护	有，电子式
最大灯负载	5W
输出电流“1”	0.5A
漏电流	<1mA
触点机械寿命	---
触点电气寿命 （额定负载）	---
开关频率	
● 阻性负载，最大	100HZ
● 感性负载，最大	0.5HZ
● 灯负载，最大	10HZ
● 机械负载，最大	--



2.6. 模拟量输入模块参数

产品型号	AU7 531S-7HC22-EIP	AU7 531S-7HF22-EIP
技术参数		
工作耗电损耗 (24V DC)	62mA	
输入类型	电流、电压	
输入通道数	4	8
输入精度	16 Bit	
输入通道响应时间	无滤波：12ms	无滤波：12ms
	正常滤波：83ms	正常滤波：72ms
	强滤波：200ms	强滤波：320ms
量程		
电压(单极性)	0~10V，0~5V	
电压（双极性）	±10V，±5V	
电流	0~20mA，4~20mA	
数据字		
单极性	0~32000	
双极性	-32000~32000，满量程	
电缆长度 (屏蔽双绞线)	最长 100m	



2.7. 模拟量输出模块参数

产品型号	AU7 532S-7HC22-EIP	AU7 532S-7HF22-EIP
工作耗电损耗 （24V DC）	60.3mA	61.7mA
输出类型	电流、电压	
输出通道数	4	8
输出精度	16 Bit	
输出通道响应时间	14ms	17.2ms
量程		
电压（单极性）	0~10V	
电压（双极性）	±10V	
电流	0~20mA	
数据字		
单极性	0~32000	
双极性	-32000~32000，满量程	
电缆长度 （屏蔽双绞线）	最长 100m	



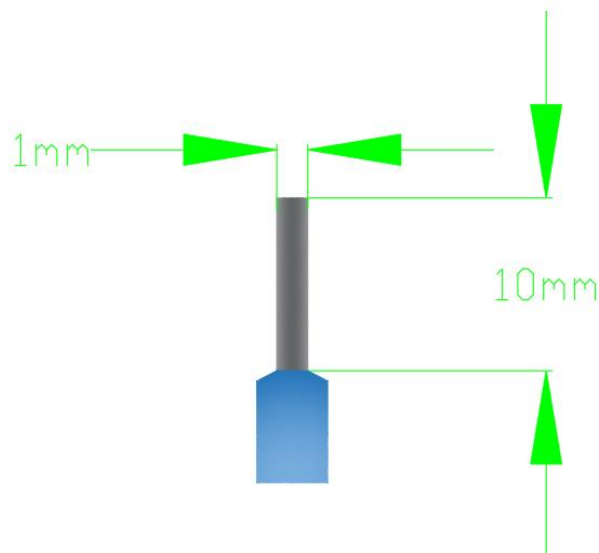
2.8. 模拟量输入输出模块参数

产品型号	AU7 535S-7HF22-EIP
工作耗电损耗 (24VDC)	62mA
输出类型	电流、电压
输出通道数	4
输出精度	16 Bit
输出通道响应时间	15ms
输入类型	电流、电压
输入通道数	4
输入精度	16 Bit
输入通道响应时间	无滤波: 8ms
	正常滤波: 85ms
	强滤波: 200ms
量程	
电压 (单极性)	0~10V, 0~5V
电压 (双极性)	±10V, ±5V
电流	0~20mA, 4~20mA
数据字	
单极性	0~32000
双极性	-32000~32000, 满量程
电缆长度 (屏蔽双绞线)	最长 100m



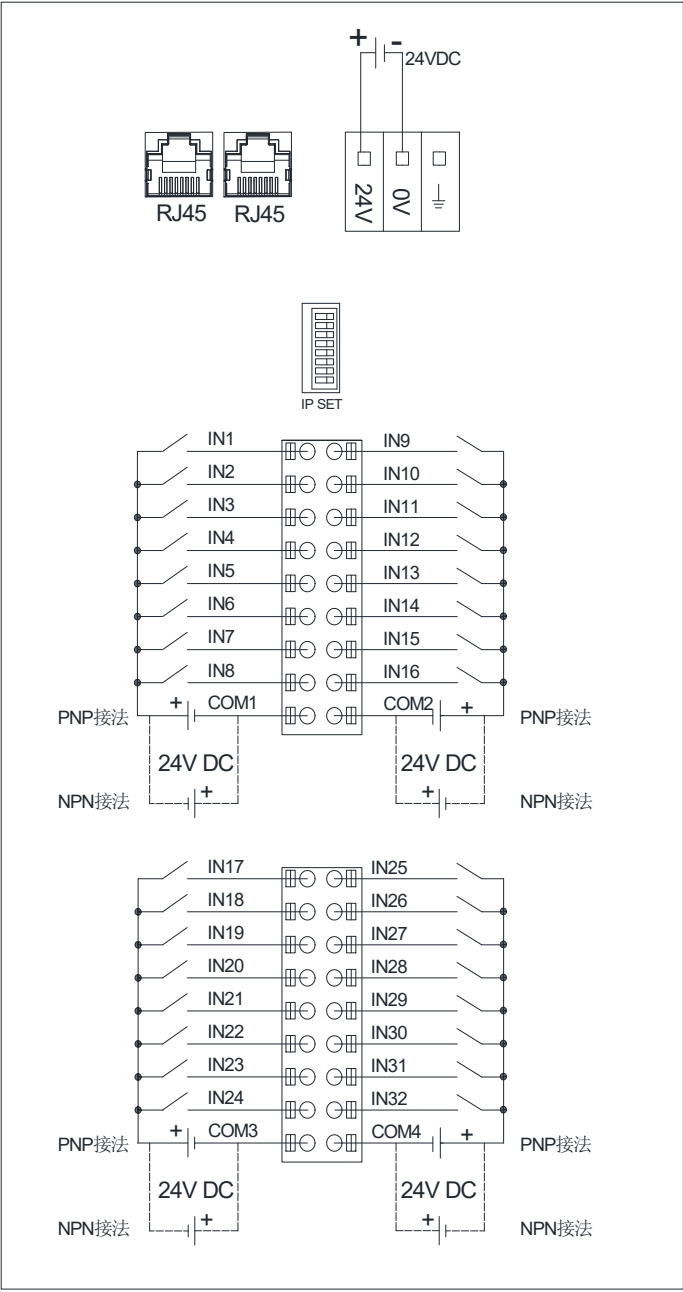
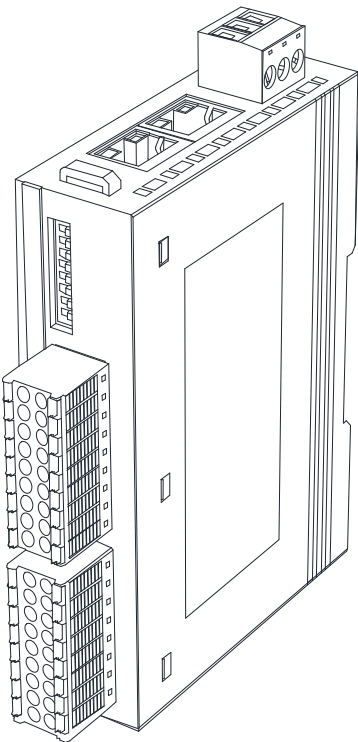
3. 接线

IO 接线端子采用线芯小于 1.0mm^2 的线缆，冷压端子参数参考如下：

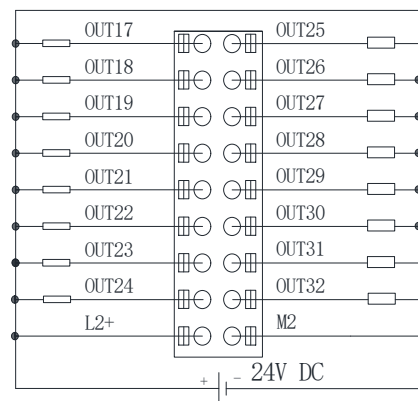
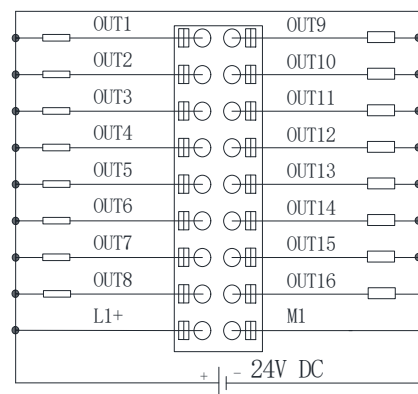
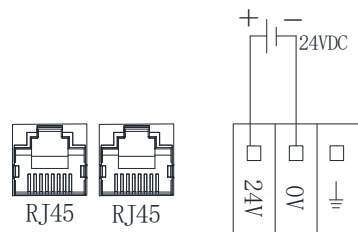
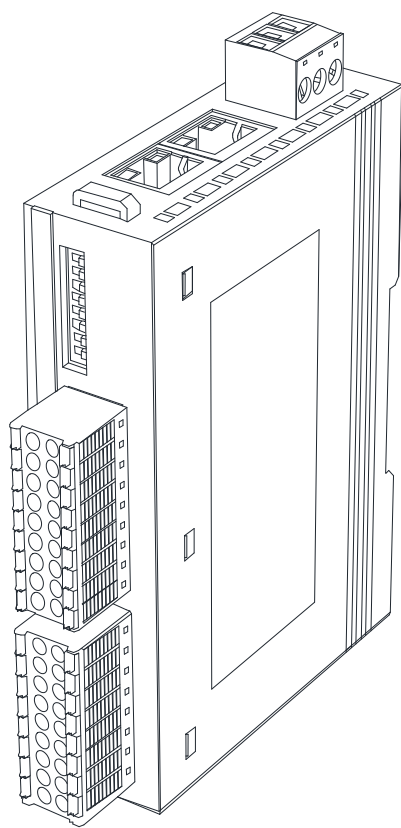


3.1. 电气接线图

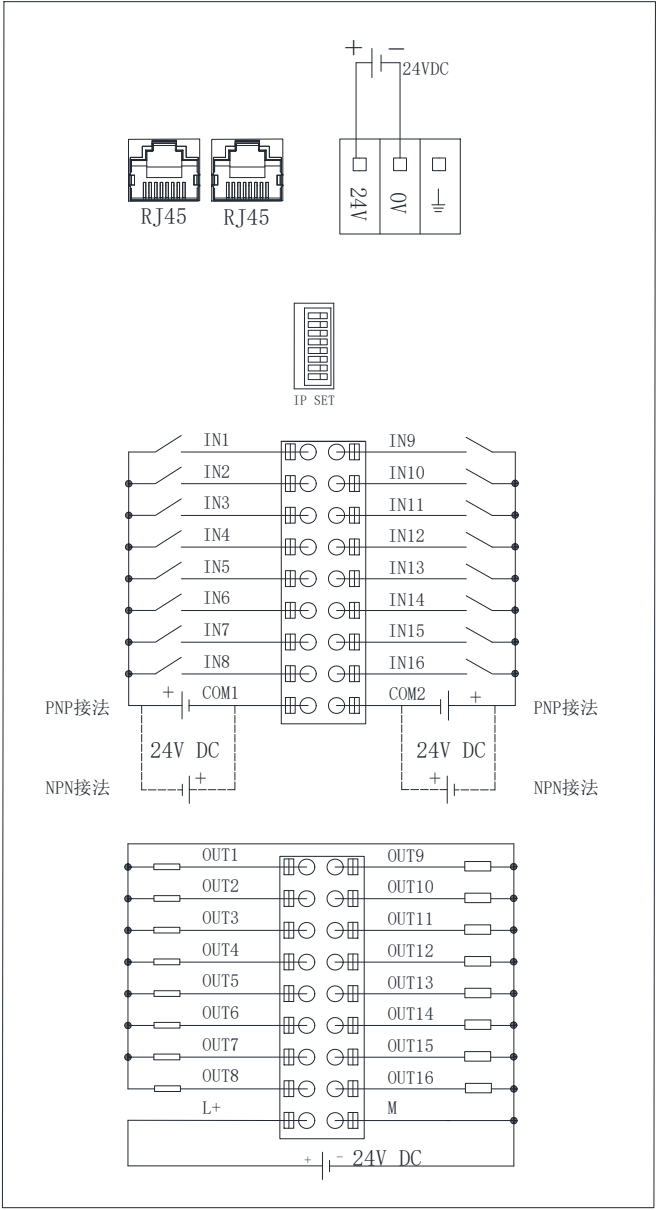
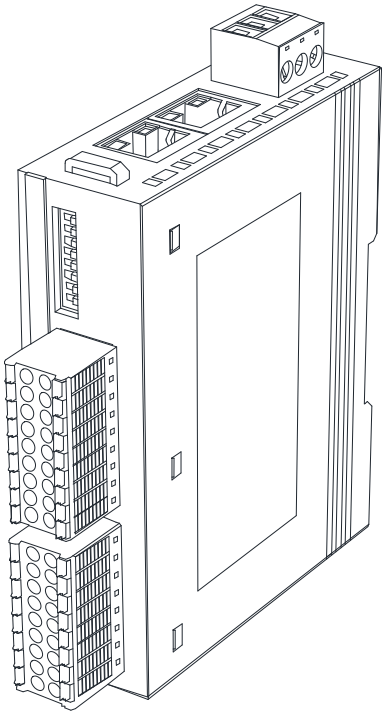
3.1.1. AU7 521S-1BL22-EIP



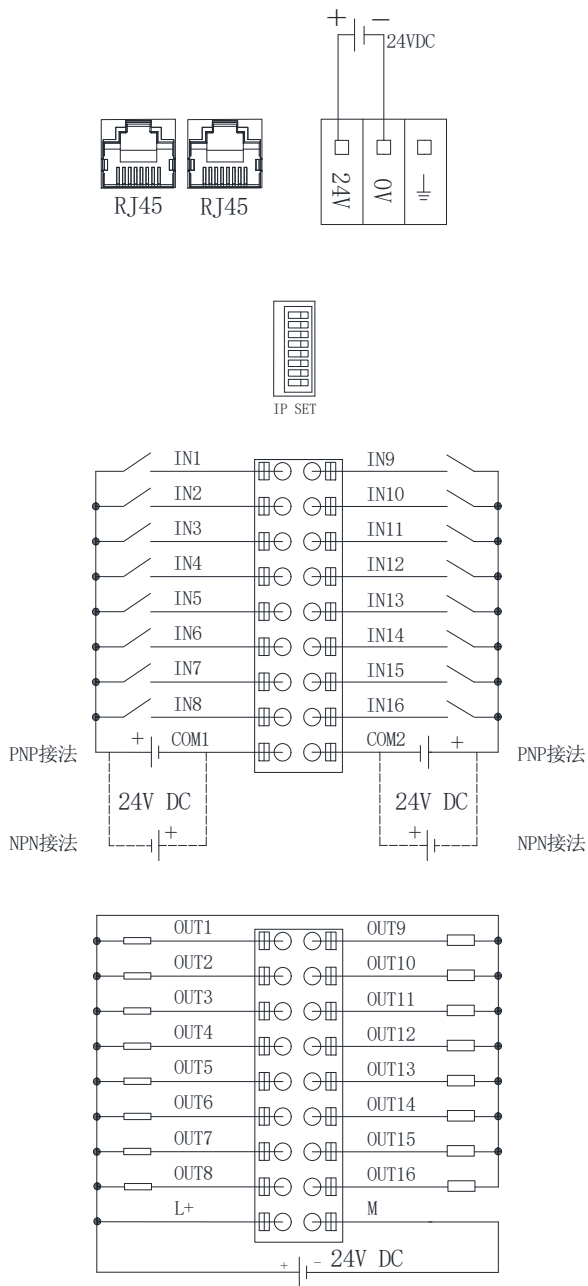
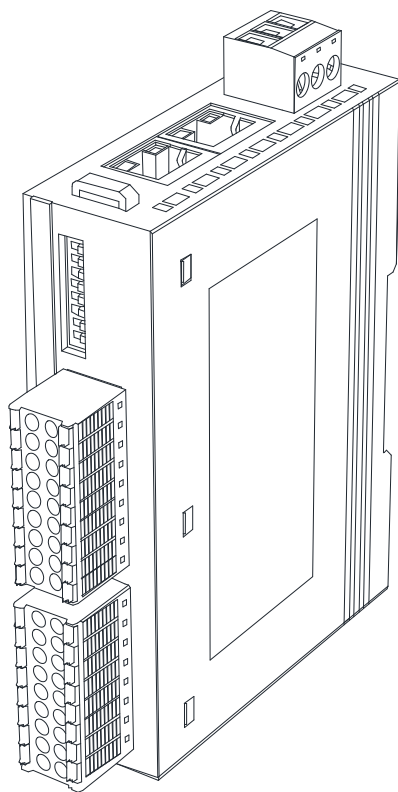
3.1.2. AU7 522S-1NL22-EIP



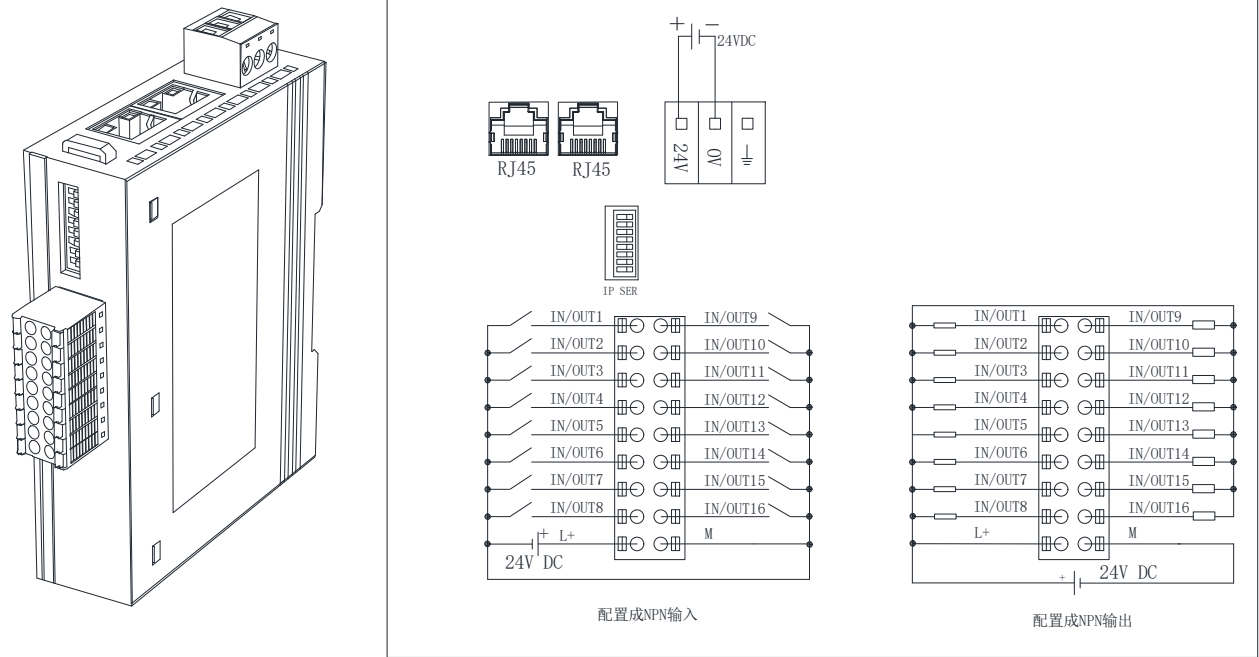
3.1.3. AU7 523S-1BL22-EIP



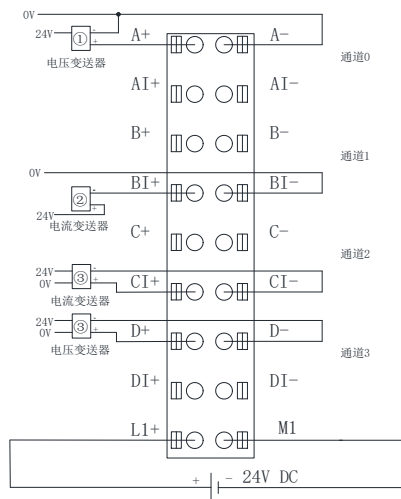
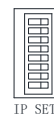
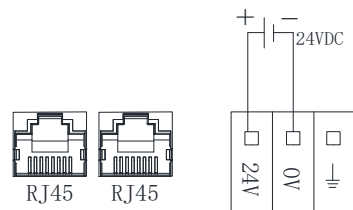
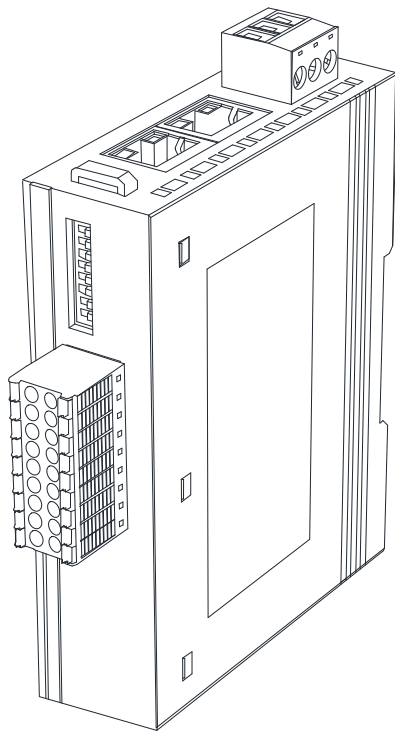
3.1.4. AU7 523S-1NL22-EIP



3.1.5. AU7 526S-1NH22-EIP



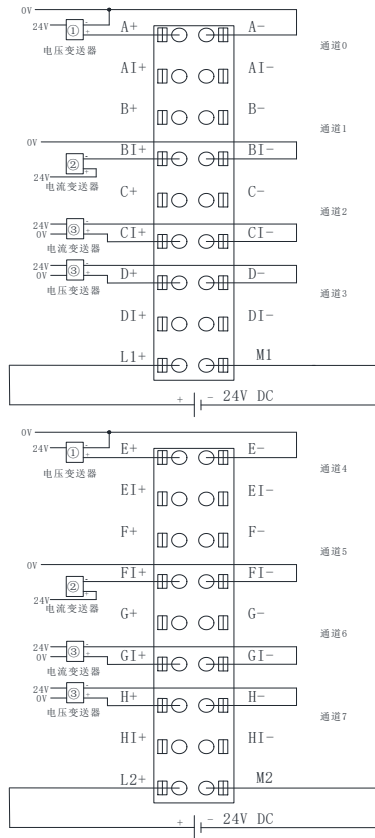
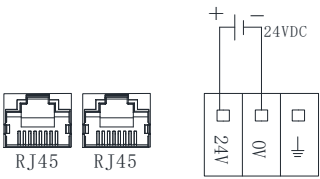
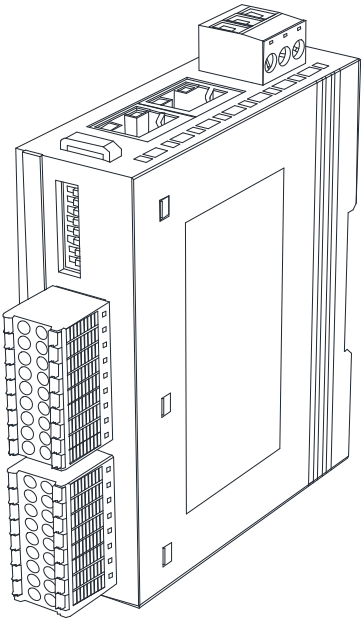
3.1.6. AU7 531S-7HC22-EIP



- ① 三线制传感器
- ② 二线制传感器
- ③ 四线制传感器
- * 单端接入时建议信号负与电源负短接

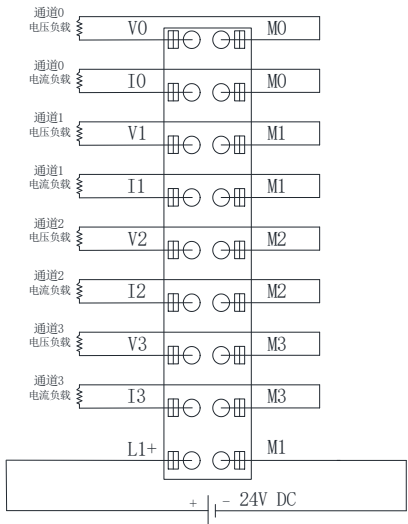
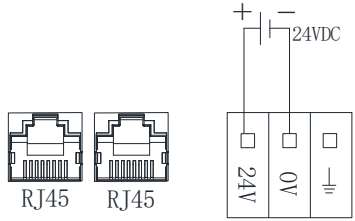
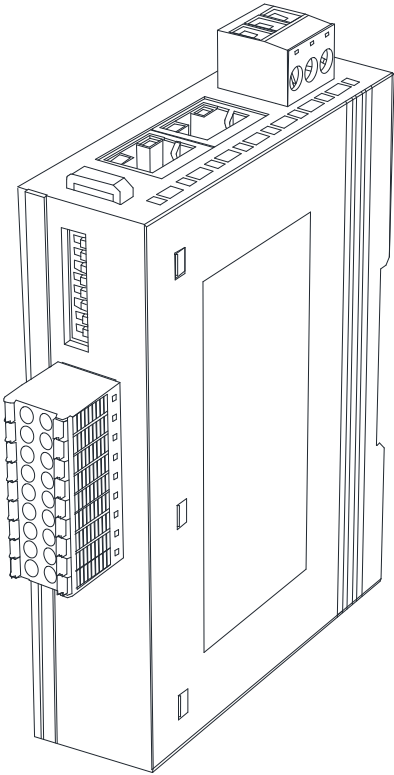


3.1.7. AU7 531S-7HF22-EIP



- ① 三线制传感器
- ② 二线制传感器
- ③ 四线制传感器
- * 单端接入时建议信号负与电源负短接

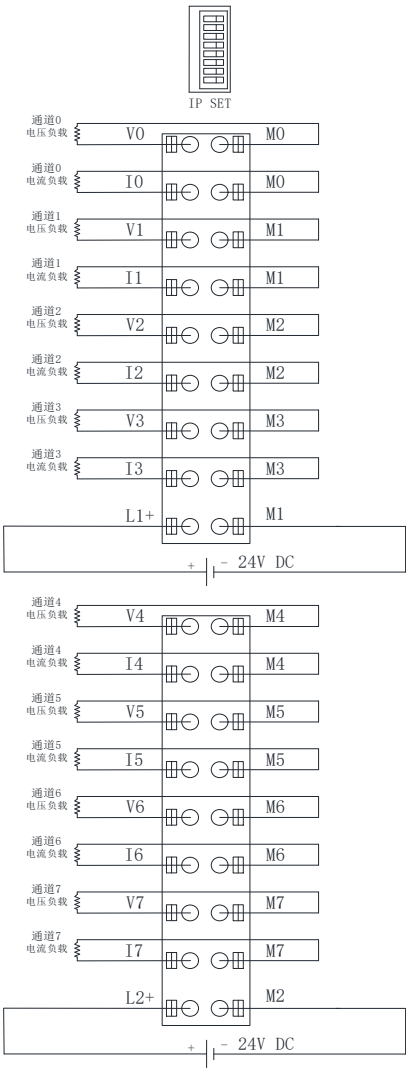
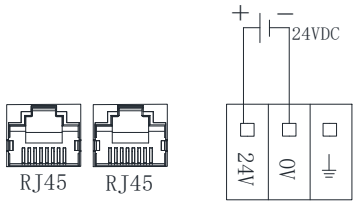
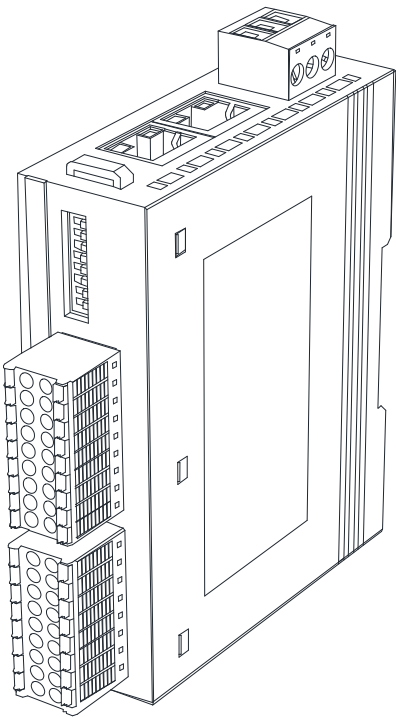
3.1.8. AU7 532S-7HC22-EIP



电压负载和电流负载不支持同时接入一个通道。



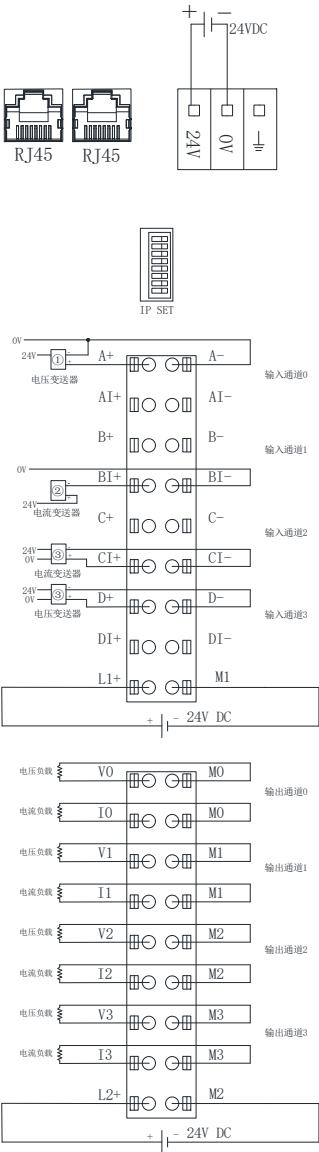
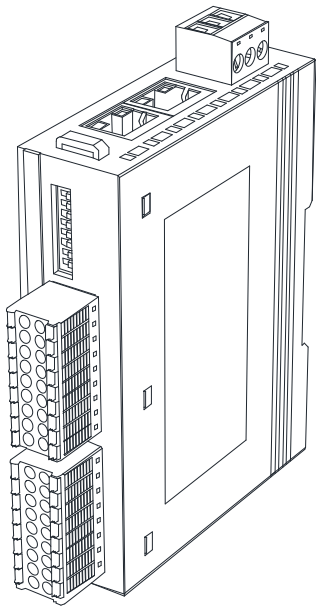
3.1.9. AU7 532S-7HF22-EIP



电压负载和电流负载不支持同时接入一个通道。



3.1.10. AU7 535S-7HF22-EIP




4. 产品说明

4.1. 网口说明

网口	说明
	用于 EtherNet/IP 通讯，具有交换机功能。

4.2. 拨码开关说明

拨码开关	说明
	<p>(1) 所有拨码都拨为 OFF 时，耦合器进行 EIP 通讯使用的 IP 地址通过网页进行配置，设置范围 XXX.XXX.XXX.1~XXX.XXX.XXX.254。此处的“XXX.XXX.XXX.”为实际使用中接入的网段。</p> <p>(2) 当拨码开关拨到 ON 时，则耦合器进行 EIP 通讯使用的 IP 地址的最后一位为拨码开关设定的值，网段以网页设置为准，例如：拨码全为 OFF 时候，网页上设置 IP 地址 192.168.250.123，断电把拨码开关 1、2 拨到 ON，其他为 OFF，重启后此时耦合器的 IP 地址为 192.168.250.3。</p> <p>地址=SW1×2⁰+SW2×2¹+...+SW8×2⁷</p> <p>注：</p> <p>(1)地址最大范围可设置为 XXX.XXX.XXX.1~XXX.XXX.XXX.254</p> <p>(2)拨码设置 IP 地址，需模块断电重启才会生效。</p>



4.3. 模块指示灯说明

4.3.1. 数字量输入模块

示意图	指示灯标识及含义	颜色	状态	说明
<div> PWR <input type="checkbox"/> NET <input type="checkbox"/> SF1 <input type="checkbox"/> SF2 <input type="checkbox"/> DI 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16 DI 17 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 25 18 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 26 19 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 27 20 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 28 21 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 29 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 30 23 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31 24 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32 </div>	PWR (模块电源指示灯)	绿色	常亮	供电正常
			熄灭	供电异常或未供电
	NET (通讯状态指示灯)	绿色	常亮	通讯正常
			熄灭	通信异常
	SF1	红色	常亮	通信异常
			熄灭	通信正常
			闪烁	组态字节配置错误
	SF2	红色	常亮	系统故障
			熄灭	系统正常
	DI (模块输入指示灯)	绿色	常亮	有输入信号
			熄灭	无输入信号



4.3.2. 数字量输出模块

示意图	指示灯标识及含义	颜色	状态	说明
<div> PWR <input type="checkbox"/> NET <input type="checkbox"/> SF1 <input type="checkbox"/> SF2 <input type="checkbox"/> DO 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16 DO 17 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 25 18 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 26 19 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 27 20 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 28 21 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 29 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 30 23 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31 24 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32 </div>	PWR (模块电源指示灯)	绿色	常亮	供电正常
			熄灭	供电异常或未供电
	NET (通讯状态指示灯)	绿色	常亮	通讯正常
			熄灭	通信异常
	SF1	红色	常亮	通信异常
			熄灭	通信正常
			闪烁	组态字节配置错误
	SF2	红色	常亮	DO 通道出现过流或者短路现象
			熄灭	正常
			闪烁	DO 通道 24V 未接 (24V 检测优先级高于过流检测)。
	DO (模块输出指示灯)	绿色	常亮	有输出信号
			熄灭	无输出信号



4.3.3. 数字量输入输出模块

示意图	指示灯标识及含义	颜色	状态	说明
<p> PWR <input type="checkbox"/> NET <input type="checkbox"/> SF1 <input type="checkbox"/> SF2 <input type="checkbox"/> DI 1 <input type="checkbox"/> 9 2 <input type="checkbox"/> 10 3 <input type="checkbox"/> 11 4 <input type="checkbox"/> 12 5 <input type="checkbox"/> 13 6 <input type="checkbox"/> 14 7 <input type="checkbox"/> 15 8 <input type="checkbox"/> 16 DO 17 <input type="checkbox"/> 25 18 <input type="checkbox"/> 26 19 <input type="checkbox"/> 27 20 <input type="checkbox"/> 28 21 <input type="checkbox"/> 29 22 <input type="checkbox"/> 30 23 <input type="checkbox"/> 31 24 <input type="checkbox"/> 32 </p>	PWR (模块电源指示灯)	绿色	常亮	供电正常
			熄灭	供电异常或未供电
	NET (通讯状态指示灯)	绿色	常亮	通讯正常
			熄灭	通信异常
	SF1	红色	常亮	通信异常
			熄灭	通信正常
			闪烁	组态字节配置错误
	SF2	红色	常亮	DO 通道出现过流或者短路现象
			熄灭	正常
			闪烁	DO 通道 24V 未接 (24V 检测优先级高于过流检测)。
	DI (模块输入指示灯)	绿色	常亮	有输入信号
			熄灭	无输入信号
	DO (模块输出指示灯)	绿色	常亮	有输出信号
			熄灭	无输出信号



4.3.4. 数字量可配置模块

示意图	指示灯标识及含义	颜色	状态	说明
<div> PWR <input type="checkbox"/> NET <input type="checkbox"/> SF1 <input type="checkbox"/> SF2 <input type="checkbox"/> IN/OUT 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16 </div>	PWR (模块电源指示灯)	绿色	常亮	供电正常
			熄灭	供电异常或未供电
	NET (通讯状态指示灯)	绿色	常亮	通讯正常
			熄灭	通信异常
	SF1	红色	常亮	通信异常
			熄灭	通信正常
			闪烁	组态错误或字节配置错误
	SF2	红色	常亮	DO 通道出现过流或者短路现象
			熄灭	正常
			闪烁	系统故障 (自检错误)
	IN/OUT (可配置通道指示灯)	可配置通道配置为 输出 时		
		绿色	常亮	有输出信号
			熄灭	无输出信号
		可配置通道配置为 输入 时		
		绿色	常亮	有输入信号
			熄灭	无输入信号



4.3.5. 模拟量模块

示意图	指示灯	颜色	状态	说明
PWR <input type="checkbox"/> NET <input type="checkbox"/> SF1 <input type="checkbox"/> SF2 <input type="checkbox"/>	PWR (模块电源指示灯)	绿色	常亮	供电正常
			熄灭	供电异常或未供电
	NET (通讯状态指示灯)	绿色	常亮	通讯正常
			熄灭	通信异常
	SF1	红色	常亮	通信异常
			熄灭	通信正常
			闪烁	组态字节配置错误
	SF2	红色	熄灭	模拟量 L+/M 端子电源供电正常；
			常亮	模拟量 L+/M 端子电源供电异常；



4.4. 端子说明

端子	说明
L+	耦合器电源端正极，电压范围：20.4~28.8V DC。
M	耦合器电源端负极。
EARTH	大地。

4.5. 网页参数说明

模块网关 RJ45 网口采用双 IP 设计，有两个 IP 地址，默认的用户名为 **admin**，密码为 **admin**;

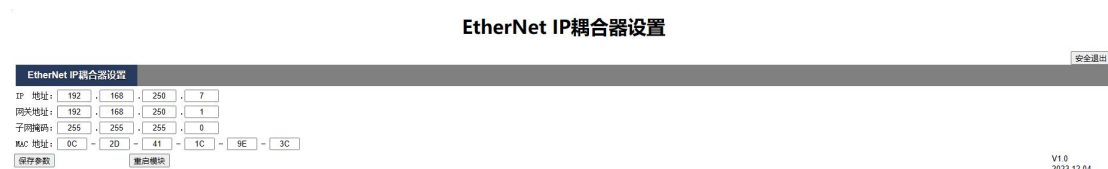
其一地址，默认 IP，包括忘记 RJ45 网口的 IP 时也可通过 192.168.1.253:2250 访问到模块网页;此地址仅限登录网页修改参数。

其二地址，拨码设置的 IP 或者网页设置的 IP，具体请查看“4.2 拨码开关说明”，此地址用于 EIP 主站连接以及登录网页修改参数。IP 后需要加:2250 才能进入网页，例如 192.168.1.100:2250。

本次使用模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253，用户名与密码默认“**admin**”，登录到网页参数配置页面进行参数配置，网页参数如下图所示：



4.5.1. 输入模块网页信息



①IP 地址：设置模块的 IP 地址。

②网关地址：设置模块的网关。

③子网掩码：设置模块的子网掩码。

④MAC 地址：设置模块的 MAC 地址，在同一个网络中存在多个设备时 MAC 地址不能相同，否则通讯异常。

4.5.2. 输出模块网页信息



①IP 地址：设置模块的 IP 地址。

②网关地址：设置模块的网关。

③子网掩码：设置模块的子网掩码。

④MAC 地址：设置模块的 MAC 地址，在同一个网络中存在多个设备时 MAC 地址不能相同，否则通讯异常。

⑤通讯超时时间：设置模块与控制器通讯断开后，模块的输出通道输出清零或者保持，共 4 个设置项，分别为：200ms、500ms、1s、输出保持。设置为 200ms、500ms、1s 时，通讯断开超过所设置的时间后输出通道输出清零；设置为“输出保持”，通讯断开后输出通道保持输出。

⑥主机 STOP 清除：主机（即控制模块的 PLC）由 RUN 变为 STOP 时，模块的输出通道的执行动作设置（注意：例如基恩士 PLC 支持此项功能）。

是：主机由 RUN 变为 STOP 时模块的输出通道输出清零；

否：主机由 RUN 变为 STOP 时模块的输出通道输出保持。

4.5.3. 可配置模块网页信息



①IP 地址：设置模块的 IP 地址。

②网关地址：设置模块的网关。

③子网掩码：设置模块的子网掩码。

④MAC 地址：设置模块的 MAC 地址，在同一个网络中存在多个设备时 MAC 地址不能相同，否则通讯异常。

⑤通讯超时时间：设置模块与控制器通讯断开后，模块的输出通道输出清零或者保持，共 4 个设置项，分别为：200ms、500ms、1s、输出保持。设置为 200ms、500ms、1s 时，通讯断开超过所设置的时间后输出通道输出清零；设置为“输出保持”，通讯断开后输出通道保持输出。

⑥主机 STOP 清除：主机（即控制模块的 PLC）由 RUN 变为 STOP 时，模块的输出通道的执行动作设置（注意：例如基恩士 PLC 支持此项功能）。

是：主机由 RUN 变为 STOP 时模块的输出通道输出清零；

否：主机由 RUN 变为 STOP 时模块的输出通道输出保持。

⑦DI 滤波设置：设置 DI 输入的滤波时间，共有 7 个选项，无滤波，1ms，2ms，5ms，10ms，20ms，50ms，这些数值会影响到数据的更新速度，如设置 5ms 滤波，假设没有传输延时，那么数据至少需要 5ms 才会发生变化。

⑧DI 输入延时：设置 DI 延时输入的时间，共有 6 个选项，无输入延时，1.6ms，3.2ms，12.8ms，20ms，50ms，这些数值会影响到数据的更新速度，如假设没有传输延时，设置 1.6ms 延时，DI 通道有信号之后，数据至少需要 1.6ms 才在上位机上显示变化。

4.6. 模块字节数以及参数配置说明

添加对应的 EDS 文件后，输入长度与输出长度字节数自动配置。无需自行修改字节数。

4.6.1. AU7 521S-1BL22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	4byte	对应 32 路输入通道，每个 Bit 对应一个通道。
输出长度 (OutputData)	2byte	保留

4.6.2. AU7 522S-1NL22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	2byte	保留
输出长度 (OutputData)	4byte	对应 32 路输出通道，每个 Bit 对应一个通道。

4.6.3. AU7 523S-1BL22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	2byte	对应 16 路输入通道，每个 Bit 对应一个通道。
输出长度 (OutputData)	2byte	对应 16 路输出通道，每个 Bit 对应一个通道。

4.6.4. AU7 523S-1NL22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	2byte	对应 16 路输入通道，每个 Bit 对应一个通道。
输出长度 (OutputData)	2byte	对应 16 路输出通道，每个 Bit 对应一个通道。

4.6.5. AU7 526S-1NH22-EIP

4.6.5.1. 输入地址参数

总字节数	占用字节数	含义	备注
8byte	1Byte	保存 IO 模式状态 0: 未进行保存 1: 保存成功	
	1Byte	输出自检错误 (配置为输出通道时生效): 0: 自检无错误 1: 自检有错误	
	1Byte	可配置通道配置为输出通道时候, 通道故障 (IN/OUT1~8): 0: 无错误 1: 输出有错误 (过流或短路)	每一位对应一个 IN/OUT 通道; Bit0: IN/OUT 1; Bit1: IN/OUT 2; Bit7: IN/OUT 8;
	1Byte	可配置通道配置为输出通道时候, 通道故障 (IN/OUT9~16): 0: 无错误 1: 输出有错误 (过流或短路)	每一位对应一个 IN/OUT 通道; Bit0: IN/OUT 9; Bit1: IN/OUT 10; Bit7: IN/OUT 16;
	1Byte	当前 IO 模式: 0: 输入模式 1: 输出模式	每一位对应两个通道: Bit0: IN/OUT 1~2; Bit1: IN/OUT 3~4; ... Bit7: IN/OUT 15~16;
	1Byte	输入模式禁用状态: 0: 当前输入有效 1: 当前禁用输入	
	1Byte	可配置通道配置为输入通道时候, 输入通道地址 (IN/OUT1~8): 0: 无输入 1: 有输入	按 Bit 算, 一个 Bit 控制一个点; Bit0: IN/OUT 1; Bit1: IN/OUT 2;



			Bit7: IN/OUT 8;
	1Byte	可配置通道配置为输入通道时候， 输入通道地址（IN/OUT 9~16）： 0: 无输入 1: 有输入	按 Bit 算，一个 Bit 控制一个点； Bit0: IN/OUT 9； Bit1: IN/OUT 10； Bit7: IN/OUT 16；

4.6.5.2. 输出地址参数

总字节数	占用字节数	含义	备注
5byte	1Byte	保存 IO 模式 0: 不保存 1（上升沿触发）: 保存 IO 模式。	只有从 0 变为 1 的时候，才会将配置数据写入模块中
	1Byte	配置 IO 模式 0: 输入模式 1: 输出模式	按 Bit 算，一个 Bit 控制两个点； Bit0: IN/OUT 1~2； Bit1: IN/OUT 3~4； Bit7: IN/OUT 15~16；
	1Byte	输入模式禁用 0: 当前输入有效 1: 当前禁用输入（配置了输入也无法使用） >1: 当前输入有效（即等于 0）	
	1Byte	可配置通道配置为输出通道时候，输出通道地址（IN/OUT1-8） 0: 无输出 1: 有输出	按 Bit 算，一个 Bit 控制一个点； Bit0: IN/OUT 1； Bit1: IN/OUT 2； Bit7: IN/OUT 8；
	1Byte	可配置通道配置为输出通道时候，输出通道地址（IN/OUT9-16） 0: 无输出 1: 有输出	按 Bit 算，一个 Bit 控制一个点； Bit0: IN/OUT 9； Bit1: IN/OUT 10； Bit7: IN/OUT 16；



4.6.6. AU7 531S-7HC22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	10byte	第 1~2 个字节: 输入通道 CH0; 第 3~4 个字节: 输入通道 CH1; 第 5~6 个字节: 输入通道 CH2; 第 7~8 个字节: 输入通道 CH3; 第 9 个字节 (通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V; 第 10 个字节: 保留
输出长度 (OutputData)	2byte	第 1 个字节配置测量参数: Bit0: 0: 选择前 2 路通道为电压检测通道; 1: 选择前 2 路通道为电流检测通道; Bit1: 0: 选择后 2 路通道为电压检测通道; 1: 选择后 2 路通道为电流检测通道; Bit2~Bit4: 电压量程选择 0: -10V~+10V; 1: -5V~+5V; 2: 0~10V; 3: 0~5V; Bit5: 电流量程选择 0: 0~20MA; 1: 4~20MA; Bit6~Bit7: 滤波参数配置 0: 无滤波; 1: 正常滤波; 2: 强滤波; 第 2 个字节: 保留



4.6.7. AU7 531S-7HF22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	18byte	第 1~2 个字节：输入通道 CH0； 第 3~4 个字节：输入通道 CH1； 第 13~14 个字节：输入通道 CH6； 第 15~16 个字节：输入通道 CH7； 第 17 个字节（前 4 路输入通道 24V 状态）： 0：通道 24V 正常； 1：通道未接 24V； 第 18 个字节（后 4 路输入通道状态信息）： 0：正常； 1：通道 24V 未接
输出长度 (OutputData)	2byte	第 1 个字节（配置输入通道参数）： Bit0： 0：选择前 4 路通道为电压检测通道； 1：选择前 4 路通道为电流检测通道； Bit1： 0：选择后 4 路通道为电压检测通道； 1：选择后 4 路通道为电流检测通道； Bit2~Bit4：电压量程选择 0：-10V~+10V； 1：-5V~+5V； 2：0~10V； 3：0~5V； Bit5：电流量程选择 0：0~20MA； 1：4~20MA； Bit6~Bit7：滤波参数配置 0：无滤波； 1：正常滤波； 2：强滤波； 第 2 个字节：保留；



4.6.8. AU7 532S-7HC22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	2byte	第 1 个字节 (通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V; 第 2 个字节: 保留。
输出长度 (OutputData)	10byte	第 1 个字节 (设置 4 路输出通道量程): 0: -10V~10V; 1: 0-10V, 0-20ma; 第 2 个字节: 保留。 第 3~4 字节: 输出通道 CH0; 第 5~6 字节: 输出通道 CH1; 第 7~8 字节: 输出通道 CH2; 第 9~10 字节: 输出通道 CH3;



4.6.9. AU7 532S-7HF22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	2byte	第 1 个字节 (前 4 路通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V; 第 2 个字节 (后 4 路通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V;
输出长度 (OutputData)	18byte	第 1 字节 (设置 8 路输出通道量程): 0: -10V~10V; 1: 0-10V, 0-20ma; 第 2 个字节: 保留。 第 3~4 个字节: 输出通道 CH0; 第 5~6 个字节: 输出通道 CH1; 第 7~8 个字节: 输出通道 CH2; 第 9~10 个字节: 输出通道 CH3; 第 11~12 个字节: 输出通道 CH4; 第 13~14 个字节: 输出通道 CH5; 第 15~16 个字节: 输出通道 CH6; 第 17~18 个字节: 输出通道 CH7;



4.6.10. AU7 535S-7HF22-EIP

数据类型	总字节数	含义
输入长度 (InputData)	10byte	第 1~2 字节: CH0; 第 3~4 字节: CH1; 第 5~6 字节: CH2; 第 7~8 字节: CH3; 第 9 个字节 (输入通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V; 第 10 个字节 (输出通道 24V 状态): 0: 通道 24V 正常; 1: 通道未接 24V;
输出长度 (OutputData)	10byte	第 1 个字节 (配置输入通道参数): Bit0: 0: 选择前 2 路通道为电压检测通道; 1: 选择前 2 路通道为电流检测通道; Bit1: 0: 选择后 2 路通道为电压检测通道; 1: 选择后 2 路通道为电流检测通道; Bit2~Bit4: 电压量程选择 0: -10V~+10V; 1: -5V~+5V; 2: 0~10V; 3: 0~5V; Bit5: 电流量程选择 0: 0~20MA; 1: 4~20MA; Bit6~Bit7: 滤波参数配置 0: 无滤波 1: 正常滤波 2: 强滤波 第 2 个字节 (配置输出通道): 0: -10V~10V; 1: 0-10V, 0-20ma;



数据类型	总字节数	含义
		第 3~4 个字节: CH0; 第 5~6 个字节: CH1; 第 7~8 个字节: CH2; 第 9~10 个字节: CH3;

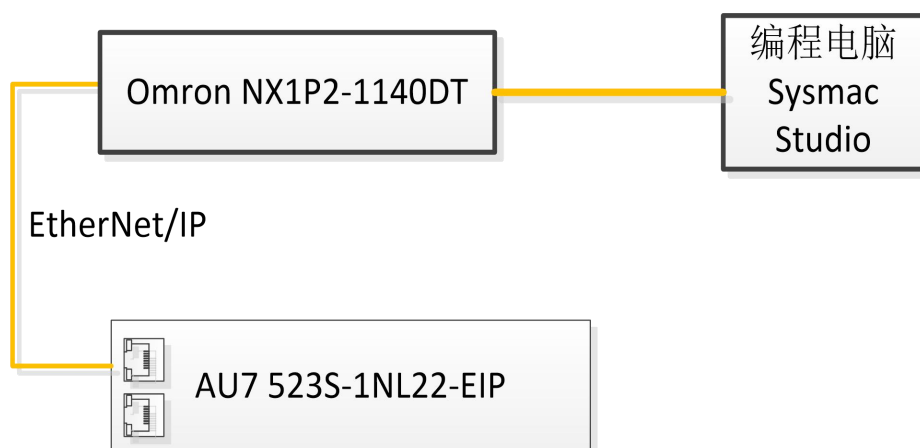
5. 使用示例

5.1. AU7 523S-1NL22-EIP

5.1.1. 与欧姆龙连接使用

5.1.1.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



5.1.1.2. 硬件配置

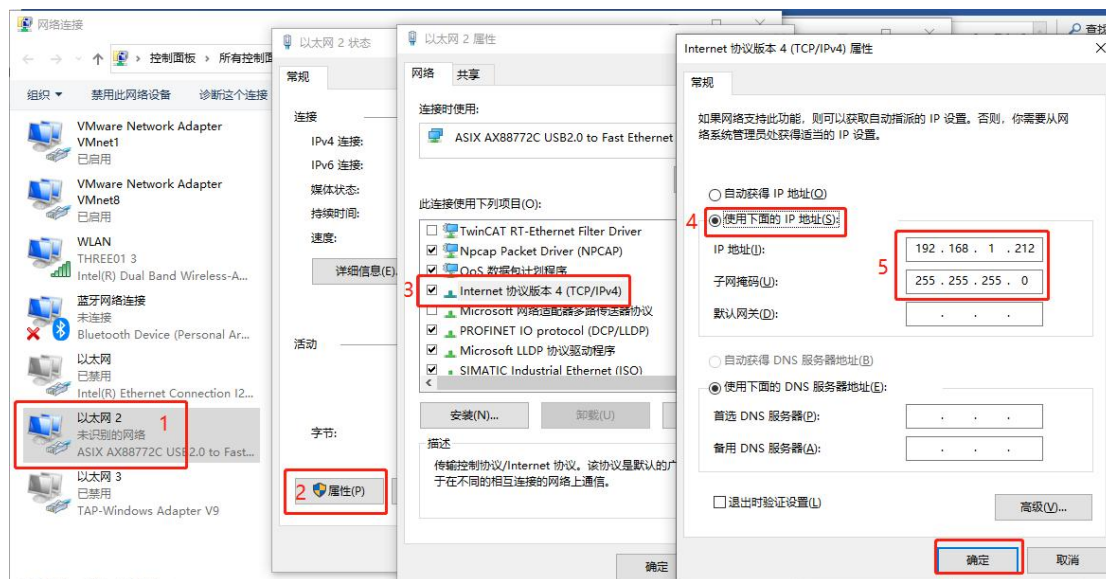
硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装欧姆龙 sysmac studio 1.47
NX1P2-1140DT	1 个	欧姆龙控制器
AU7 523S-1NL22-EIP	1 个	
24V 开关电源	1 个	
网线	若干	
电源线、信号线	若干	

5.1.1.3. AU7 523S-1NL22-EIP 参数设置

设置电脑本地 IP 地址，因为 EIP 模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；

注：模块出厂默认两个 IP 地址，192.168.1.253 用于访问网页，且任何时候都能使用此 IP 访问（包括忘记 IP 时）；192.168.250.253 用于与 CPU 通讯的 IP，可通过在网页上修改。

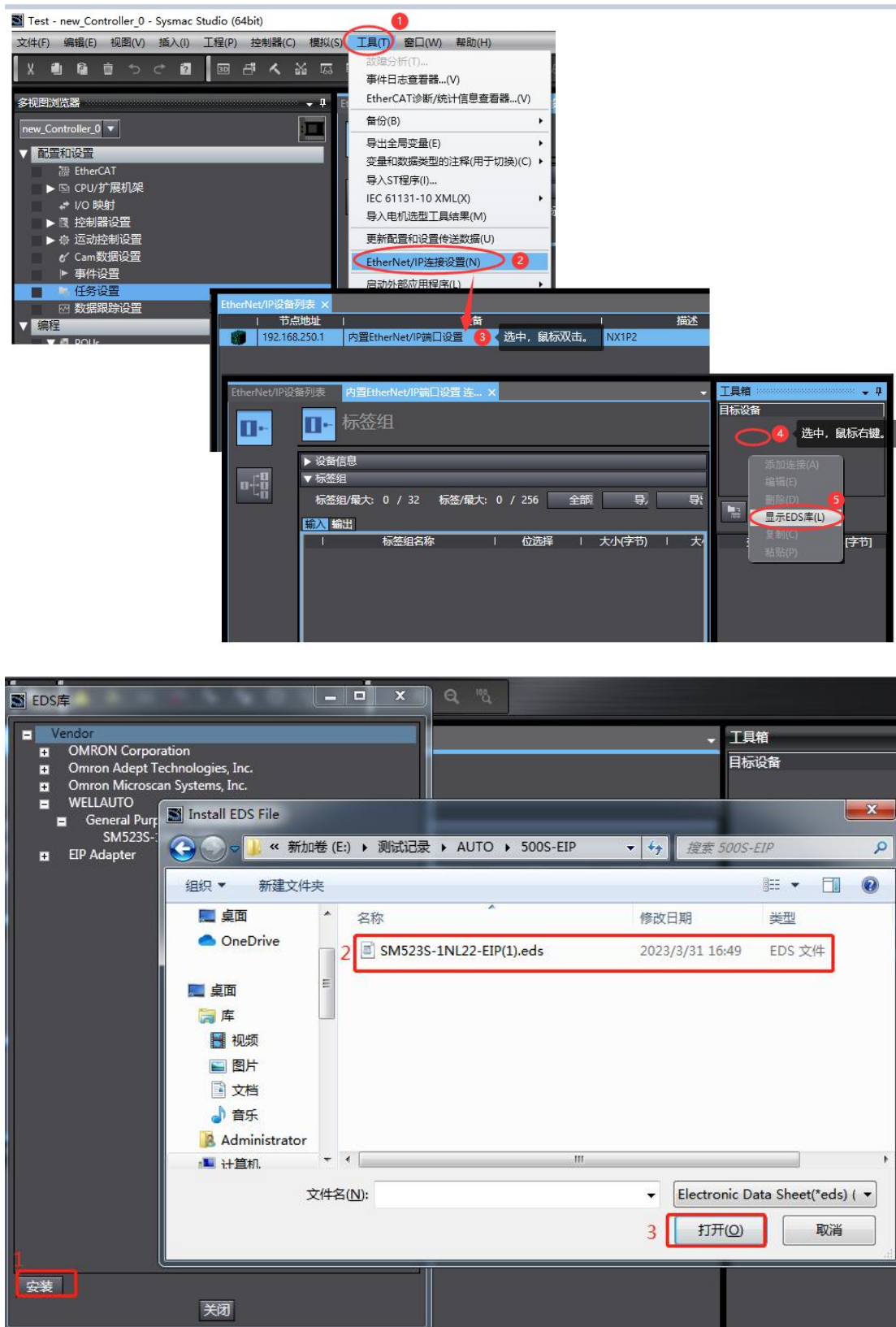


设置完电脑本地 IP 后，将 EIP 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 EIP 的网页参数设置页面，如下图所示：

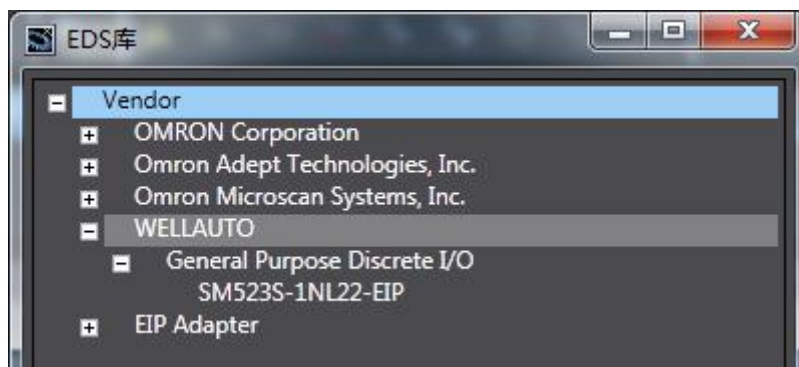


5.1.1.4. 添加 EDS 文件

打开 Sysmac Studio 软件，创建一个工程，在菜单栏找到“工具（T）”，按照下图步骤添加 EDS 文件：



安装成功后，可在 EDS 库中找到已安装的文件，如下图所示：



5.1.1.5. 添加全局变量

AU7 523S-1NL22-EIP 本体自带 16DI、16DO，不支持扩展，因此 AU7 523S-1NL22-EIP 模块与欧姆龙 NX1P2-1140DT 数据交互设置：

输入字节数 (InputData) =2；

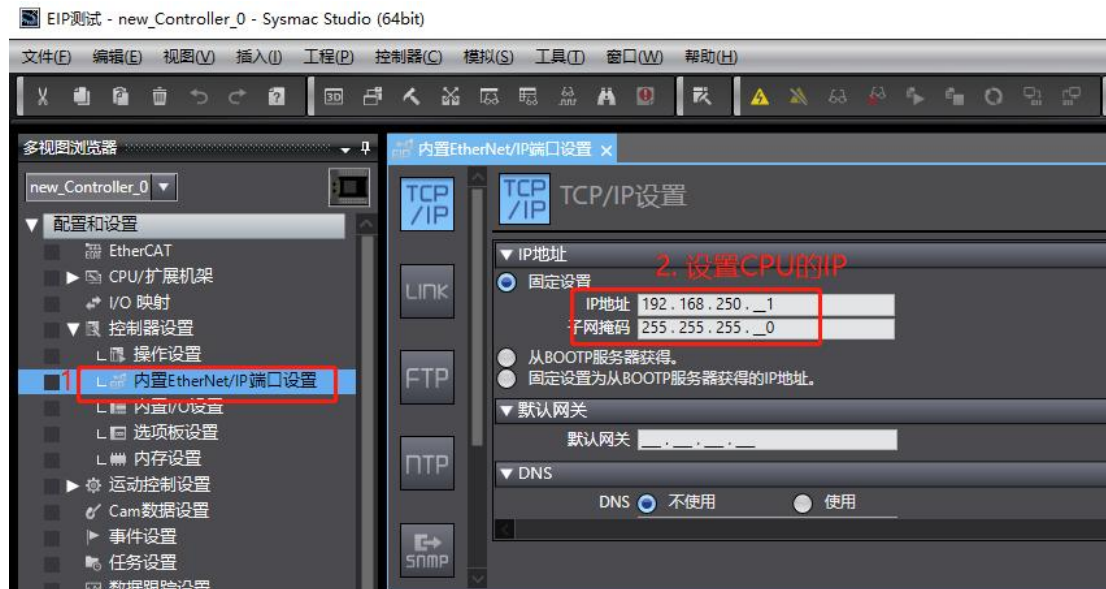
输出字节数 (OutputData) =2。

打开软件中“全局变量”界面，添加两个数组变量，一个用于读模块的输入，一个用于写模块的输出，**数组长度需要与添加模块本体的输入（InputData）和输出（OutputData）的长度一致：**

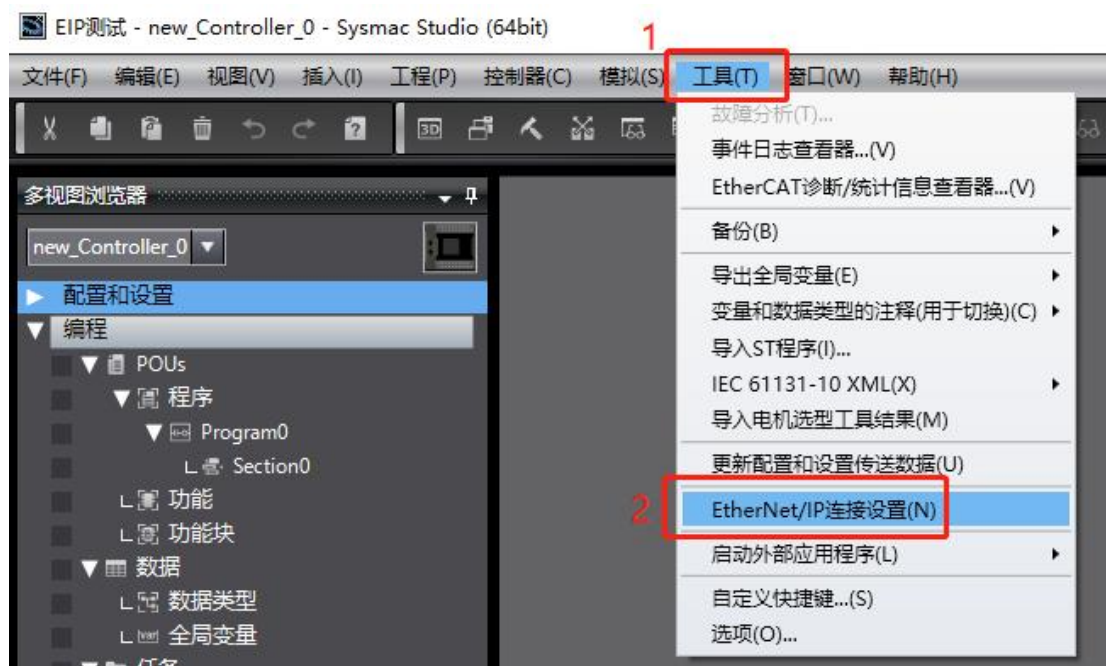


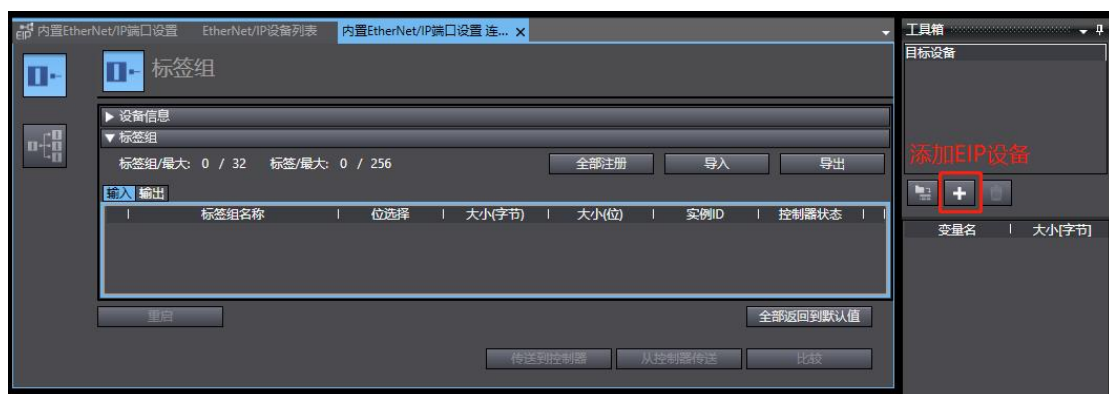
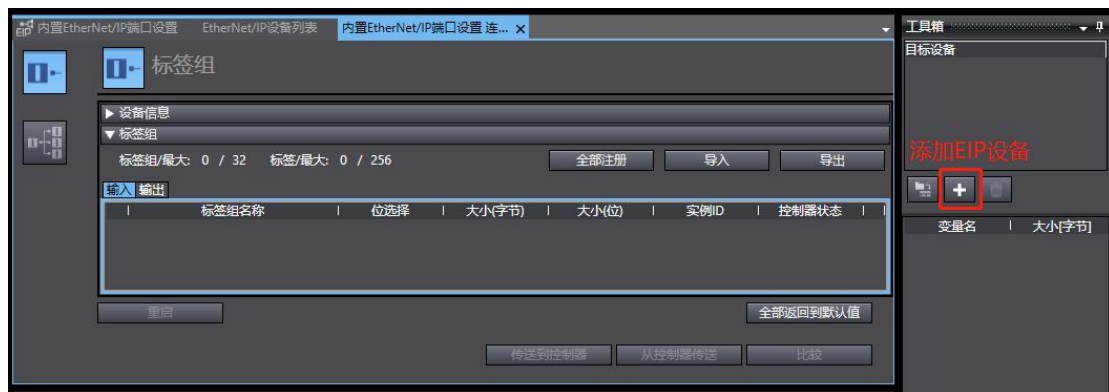
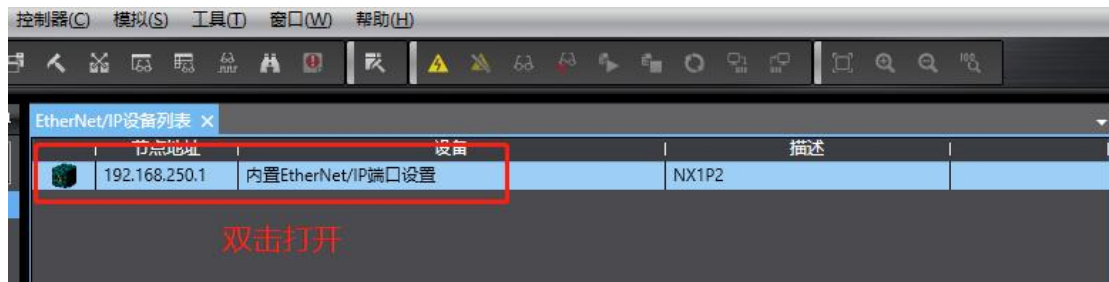
5.1.1.6. 添加 EIP 设备

打开“Sysmac Studio”编程软件，选择相应的 CPU 型号，设置 CPU 的 IP 地址：



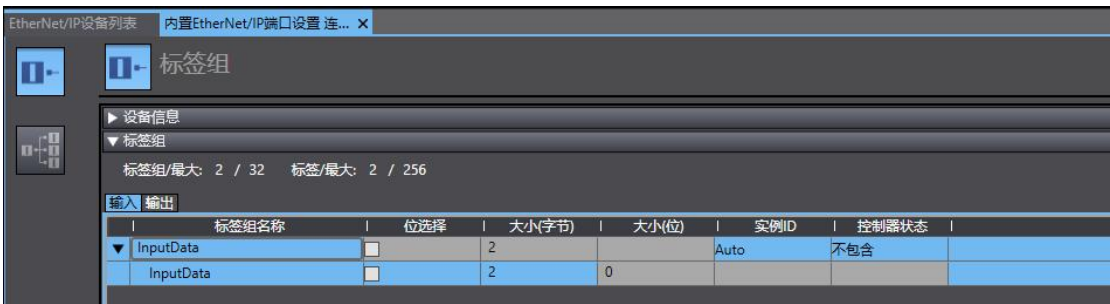
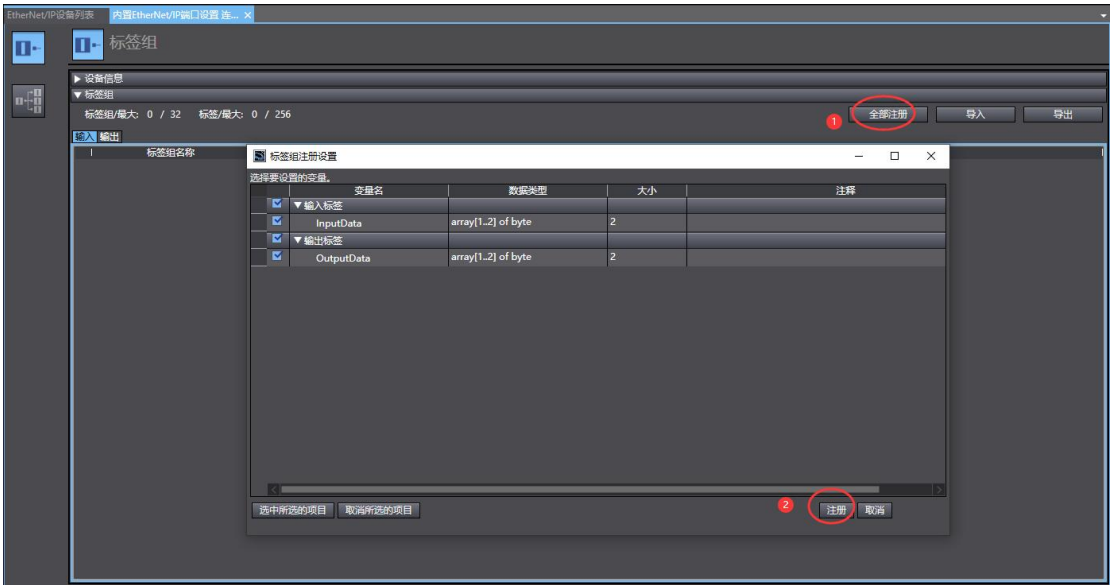
打开“工具”→“打开 EtherNet/IP 连接设置”，配置 EtherNet/IP 连接设置：



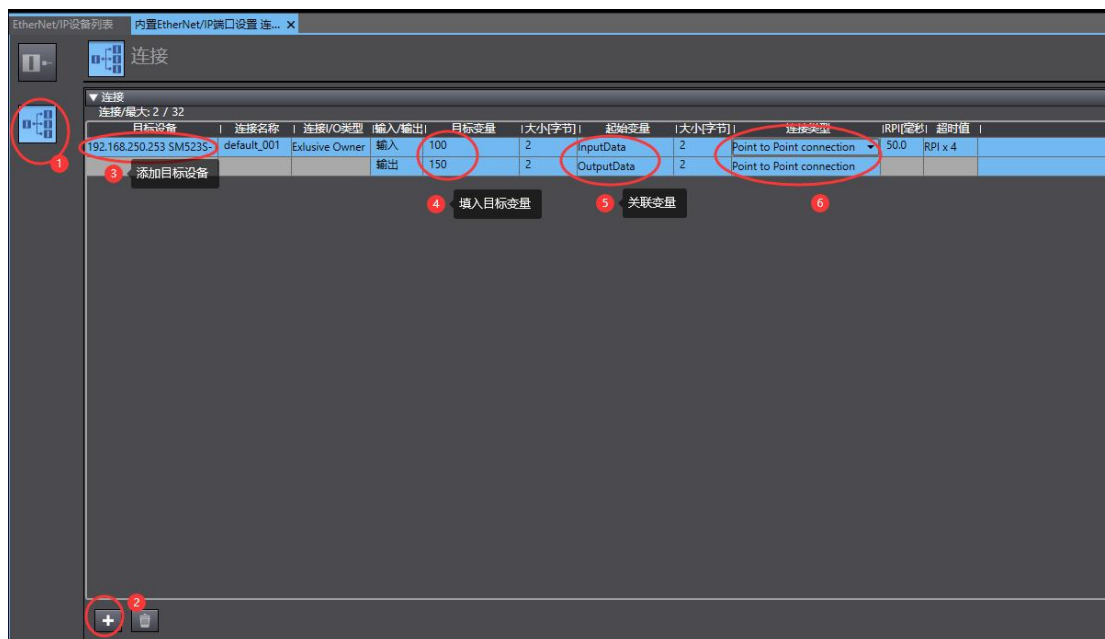


5.1.1.7. 关联变量

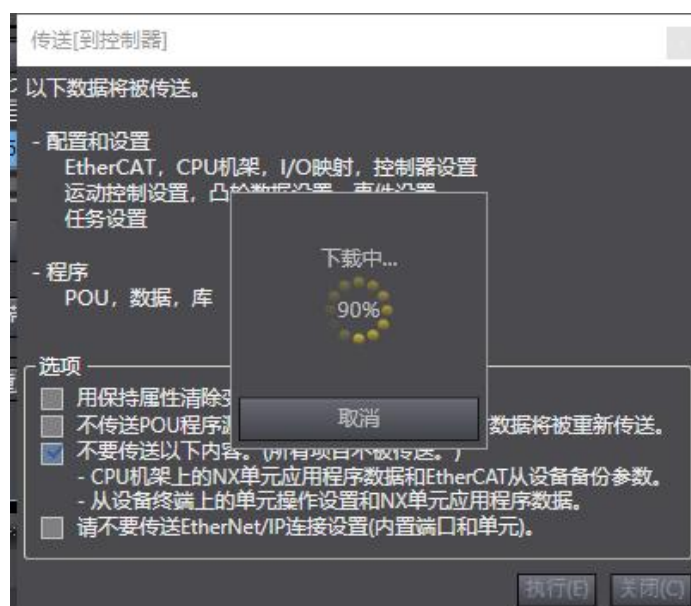
将全局变量中的变量注册到标签组：



点击打开 , 添加 EIP 连接：



将程序编译后下载到 CPU:



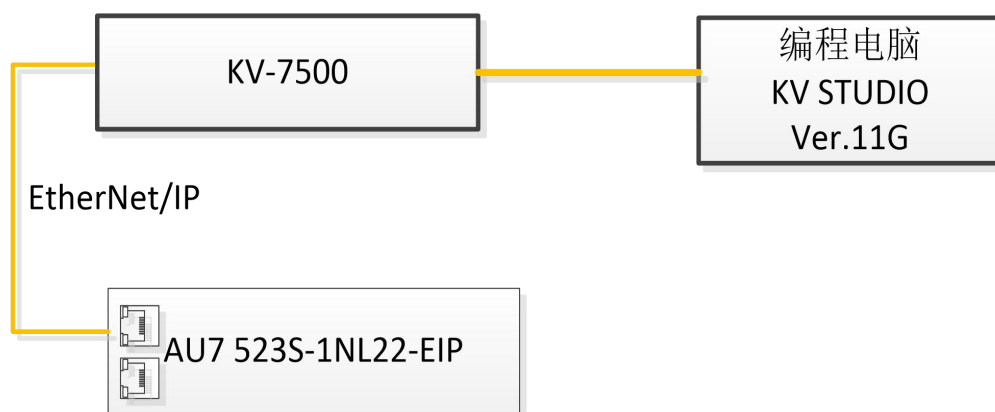
工程下载到控制器后，AU7 523S-1NL22-EIP 模块的 PWR、NET 指示灯点亮，SF 指示灯为熄灭状态，说明此时 AU7 523S-1NL22-EIP 与欧姆龙控制器通讯成功，可以对 AU7 523S-1NL22-EIP 模块进行控制,监控结果如下图所示：

设备名称	名称	在线值	修改	注释	数据类型	分配	显示格式
new_Controller_0	InputData[1..2]				array[1..2] of byte		
	InputData[1]	55			byte		Hexadecimal
new_Controller_0	OutputData[1..2]				array[1..2] of byte		
	OutputData[1]	55	55		byte		Hexadecimal
new_Controller_0	InputData[2]	AA			byte		Hexadecimal
	OutputData[2]	AA	AA		byte		Hexadecimal
new_Controller_0	输入名称						

5.1.2. 与基恩士 KV-7500 连接示例

5.1.2.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



5.1.2.2. 硬件配置

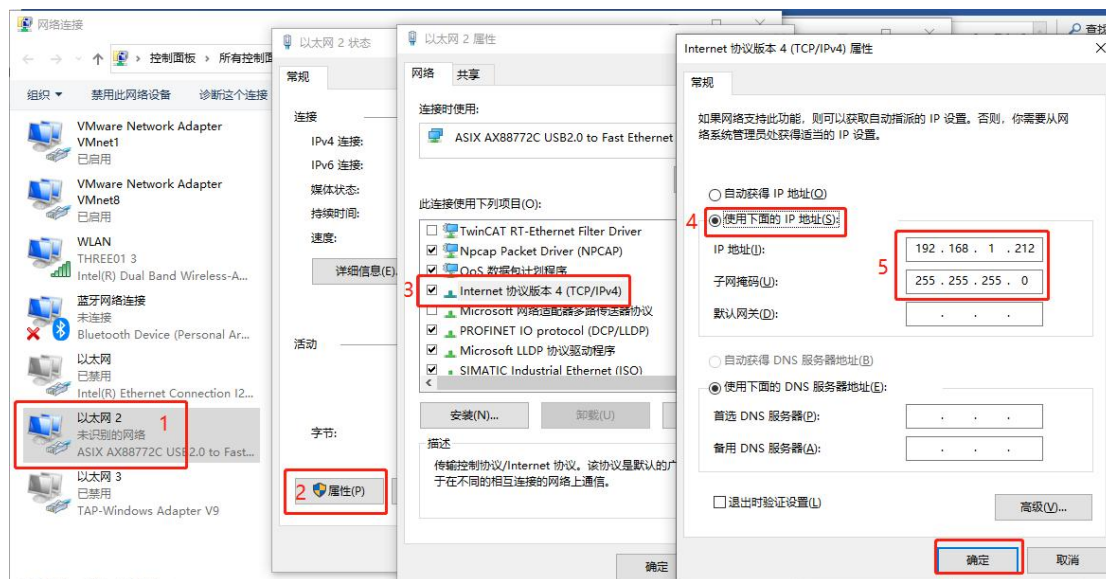
硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装基恩士 KV STUDIO Ver.11G
KV-7500	1 个	基恩士控制器
AU7 523S-1NL22-EIP	1 个	
24V 开关电源	1 个	
网线	若干	
电源线、信号线	若干	

5.1.2.3. AU7 523S-1NL22-EIP 参数设置

设置电脑本地 IP 地址，因为 EIP 模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；

注：模块出厂默认两个 IP 地址，192.168.1.253 用于访问网页，且任何时候都能使用此 IP 访问（包括忘记 IP 时）；192.168.250.253 用于与 CPU 通讯的 IP，可通过在网页上修改。

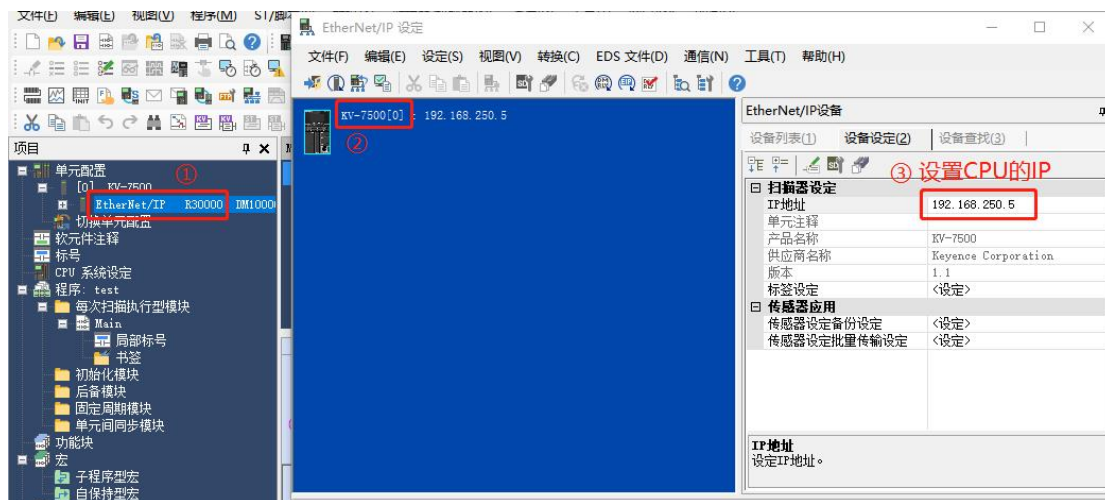


设置完电脑本地 IP 后，将 EIP 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 EIP 的网页参数设置页面，如下图所示：

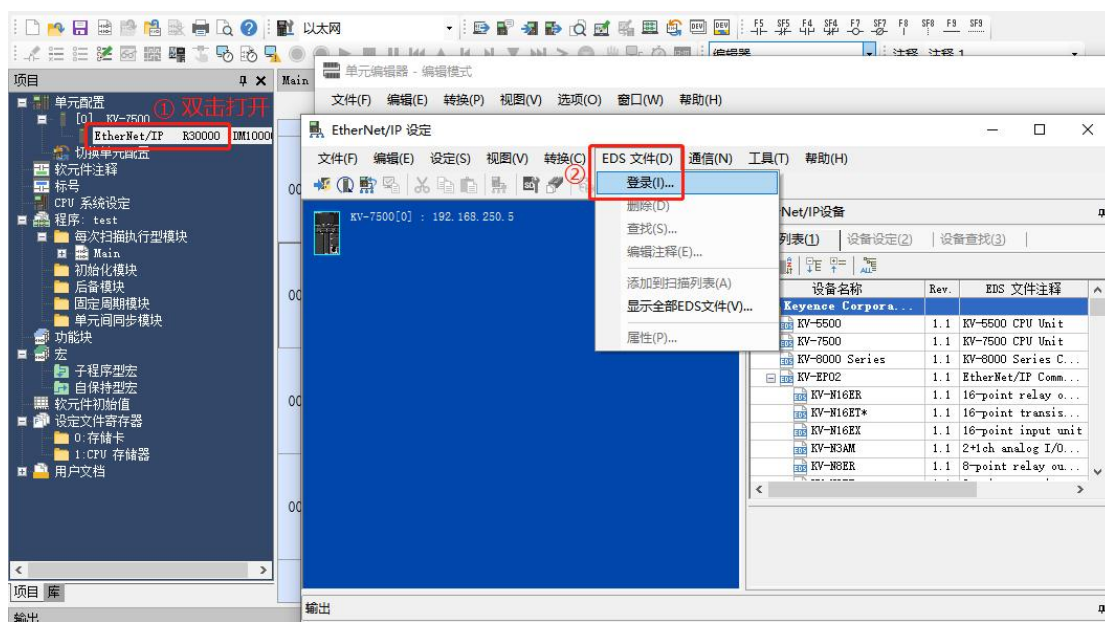


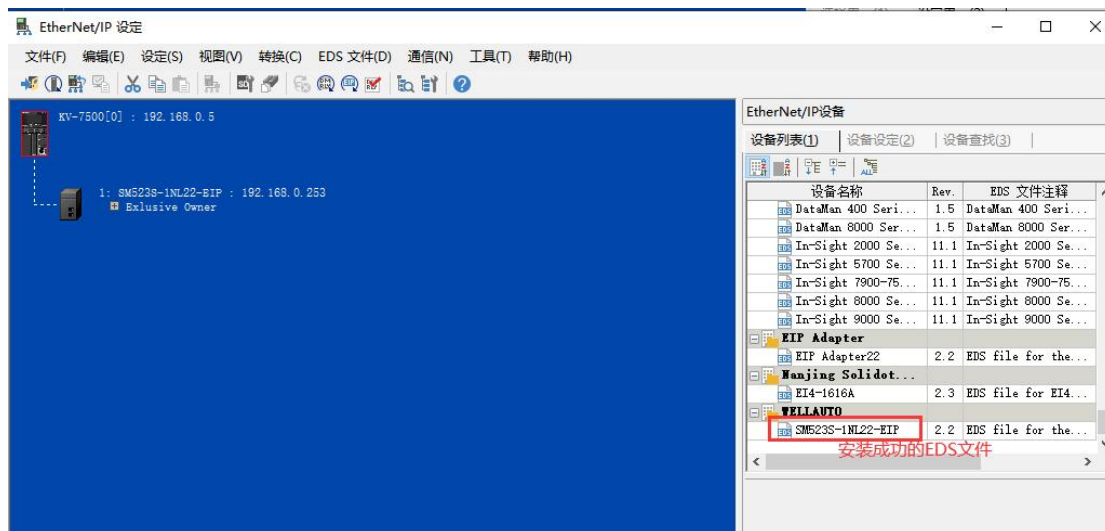
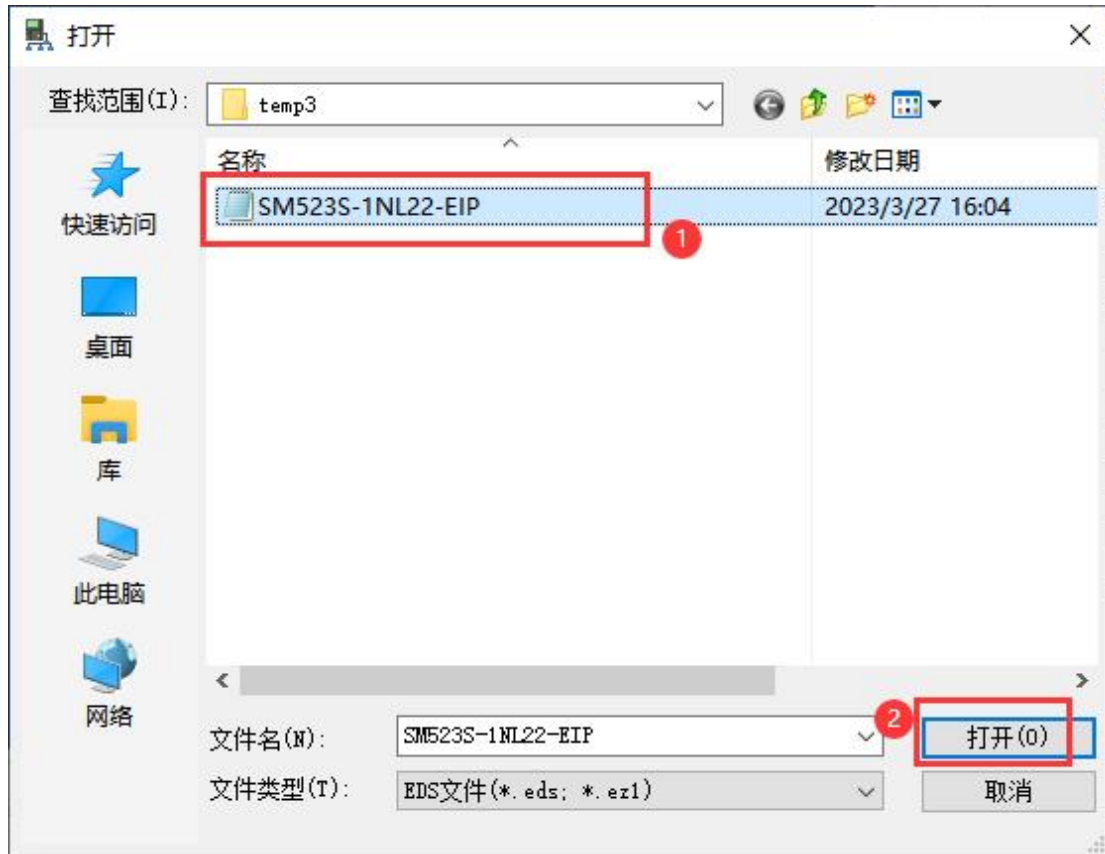
5.1.2.4. 安装 EDS 文件

打开 KV STUDIO 编程软件，添加实际的 CPU 型号，并设置 CPU 的 IP，CPU 的 IP 地址需要与模块的 IP 网段保持一致：



双击打开 EtherNet/IP 网络配置，在 EtherNet/IP 设定界面打开“EDS 文件”→“登录”，选择需要安装的 EDS 文件：





5.1.2.5. 添加 EIP 设备

1、在编辑器模式下，将设备列表中的 AU7 523S-1NL22-EIP 模块，添加到网络，并填写模块的 IP 地址：

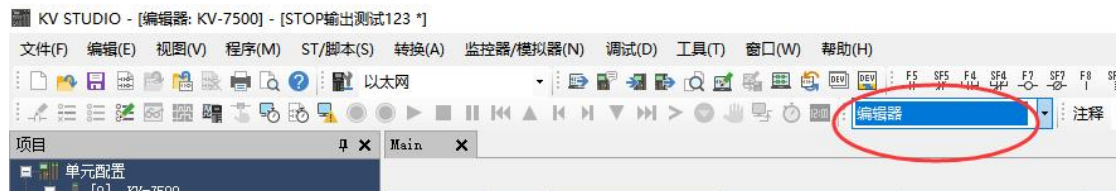
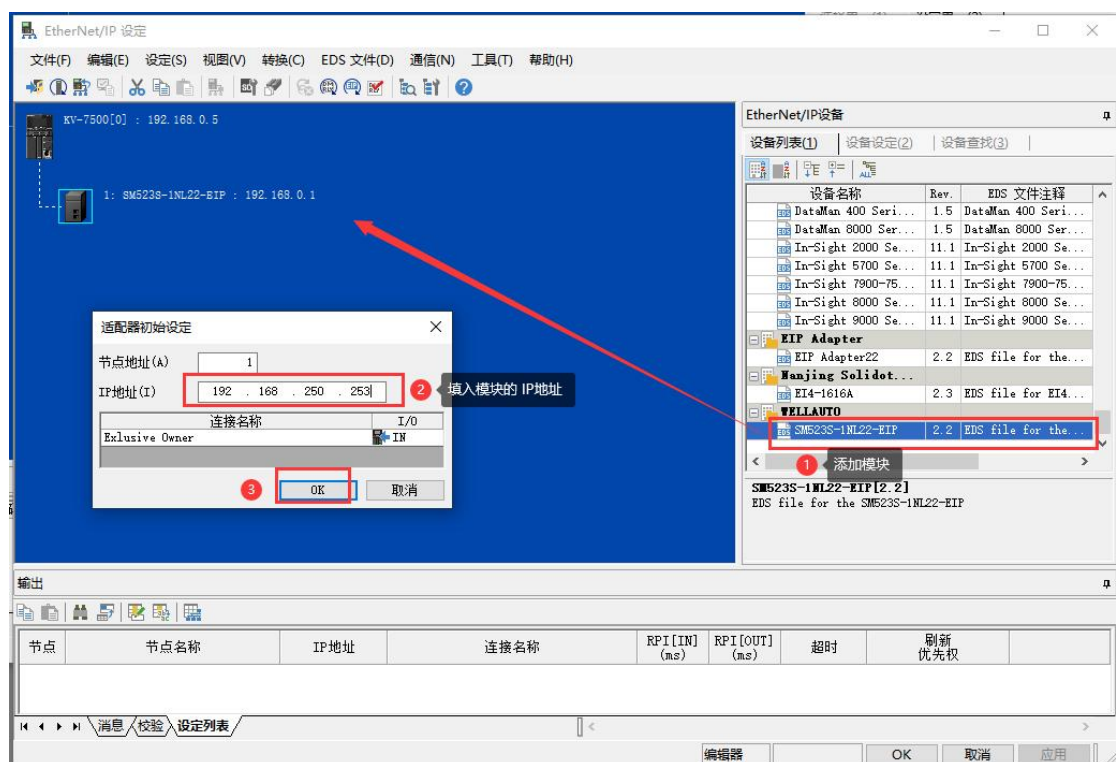
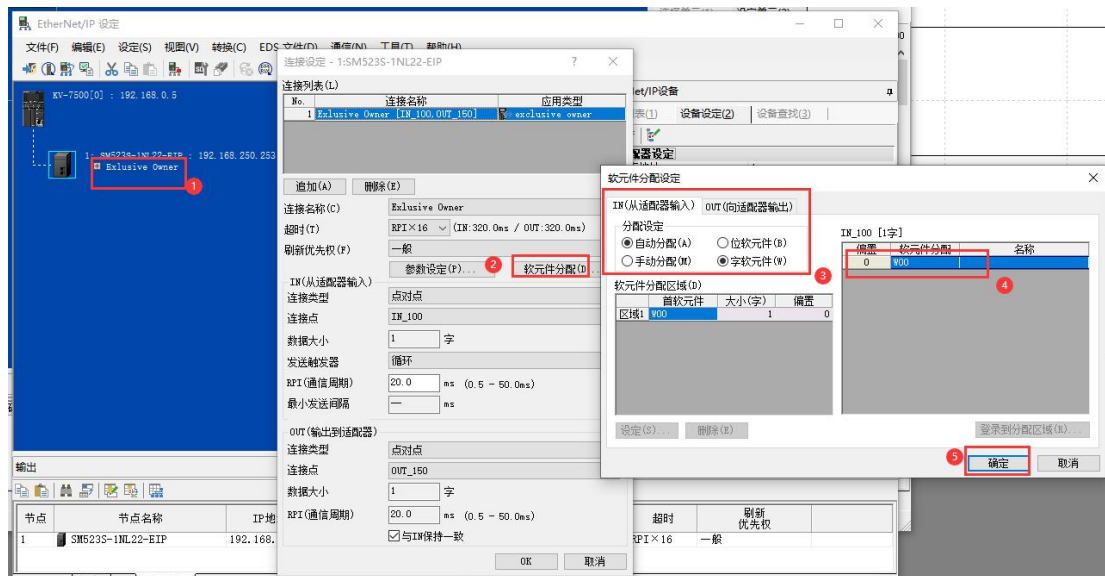


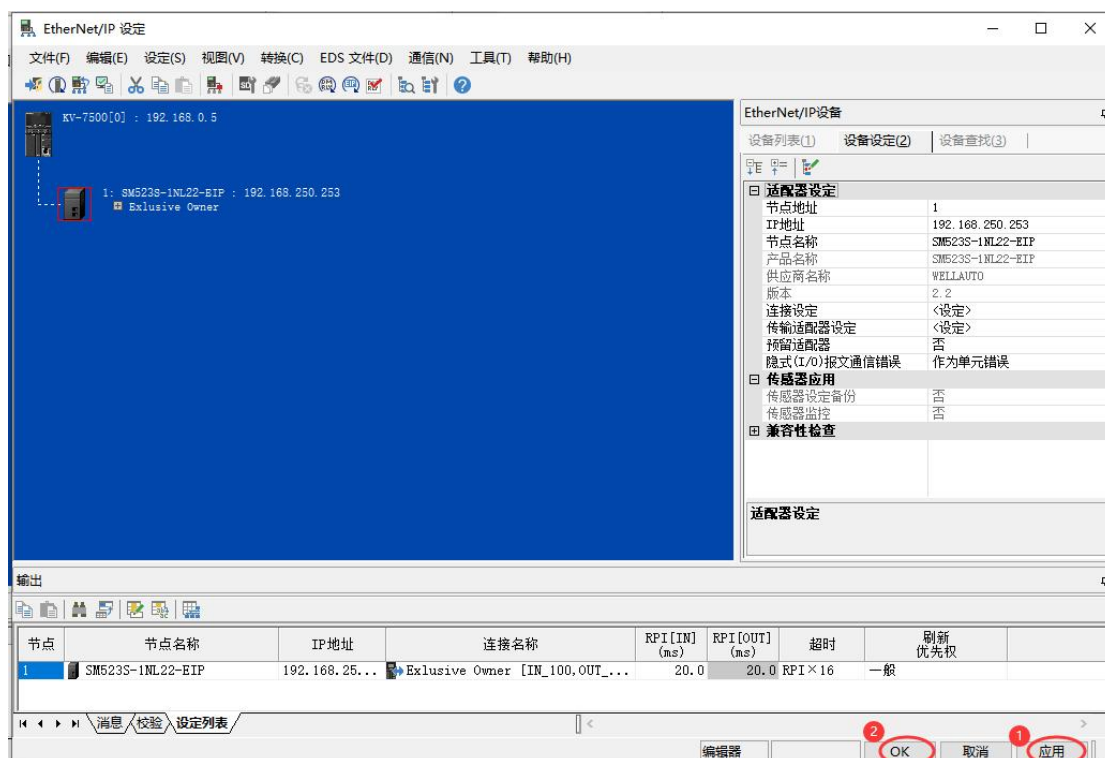
图 4-25

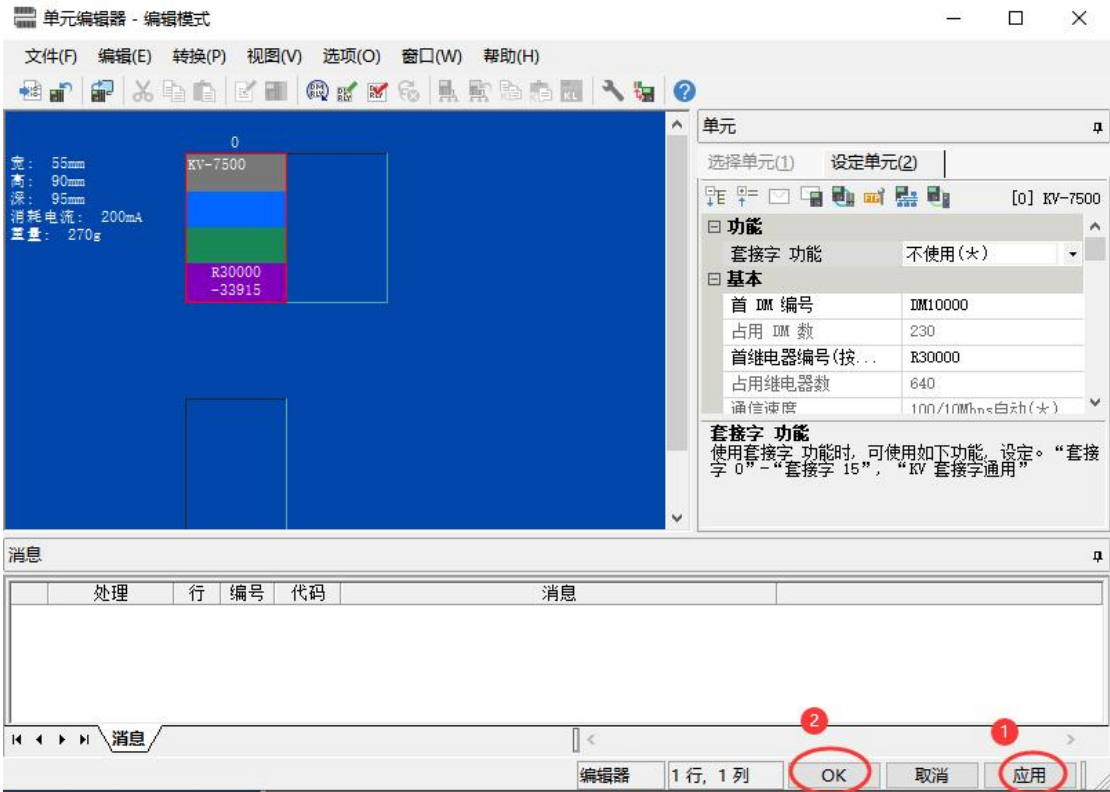


2、依次打开“Exclusive Qwner”→“软元件分配”，可自定义存储到 CPU 里的地址：

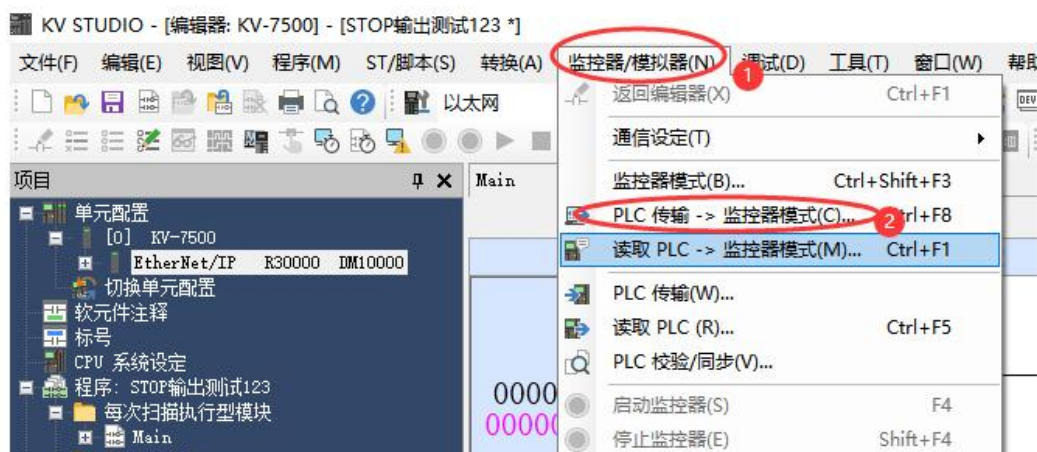
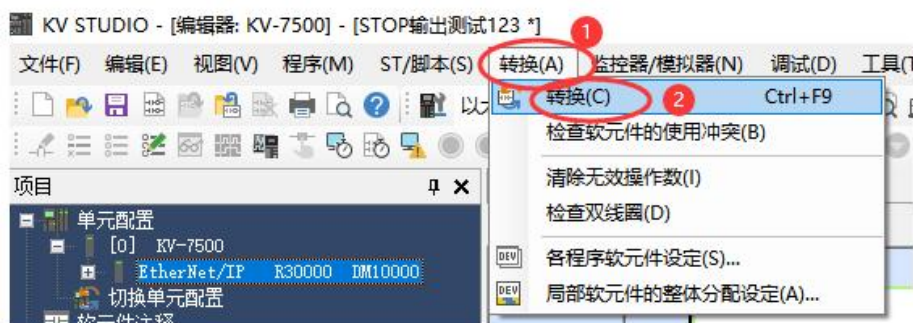


3、配置好参数后，按照下图保存设置参数



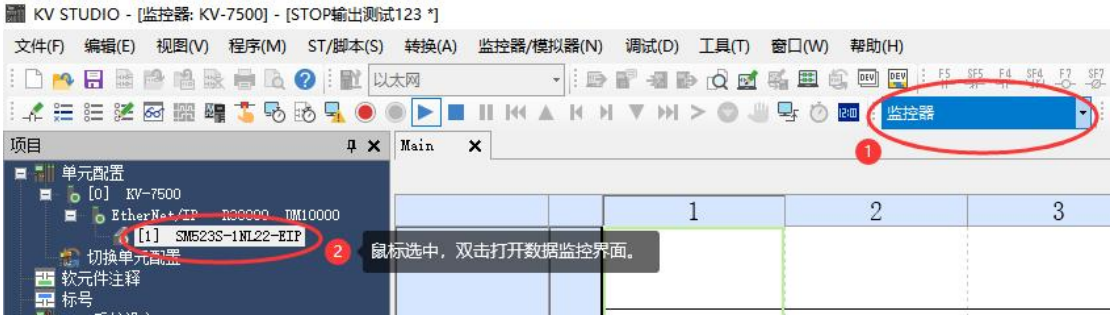


4、转换后，把工程下到控制器中，如下图所示：



5、在线监控数据

将软件设置在“监控器”模式，然后找到“KV-7500”→“EtherNet/IP R30000 DM10000”→“AU7 523S-1NL22-EIP”，双击“AU7 523S-1NL22-EIP”模块，如下图所示：



5.2. AU7 531S-7HF22-EIP

5.2.1. 与欧姆龙主机连接示例

5.2.1.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



5.2.1.2. 硬件配置

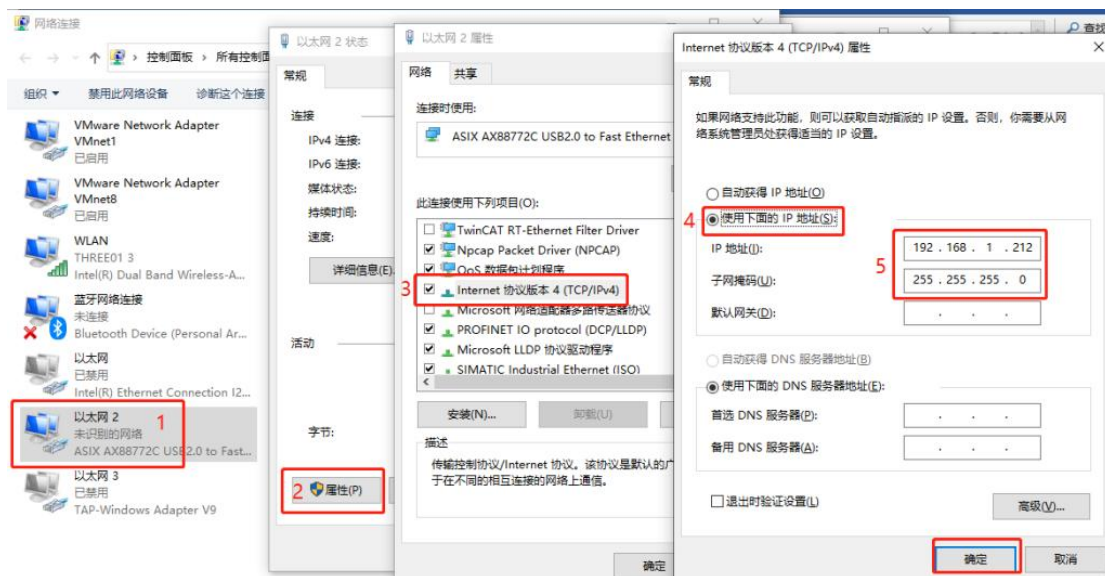
硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装欧姆龙 sysmac studio 1.47
NJ501-1400	1 个	欧姆龙控制器
AU7 531S-7HF22-EIP	1 个	
24V 开关电源	1 个	
网线	若干	
电源线、信号线	若干	

5.2.1.3. AU7 531S-7HF22-EIP 参数设置

设置电脑本地 IP 地址，因为 **EIP 模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253**，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；

注：耦合器出厂默认两个 IP 地址，192.168.1.253 用于访问网页，且任何时候都能使用此 IP 访问（包括忘记 IP 时）；192.168.250.253 用于与 CPU 通讯的 IP，可通过在网页上修改。

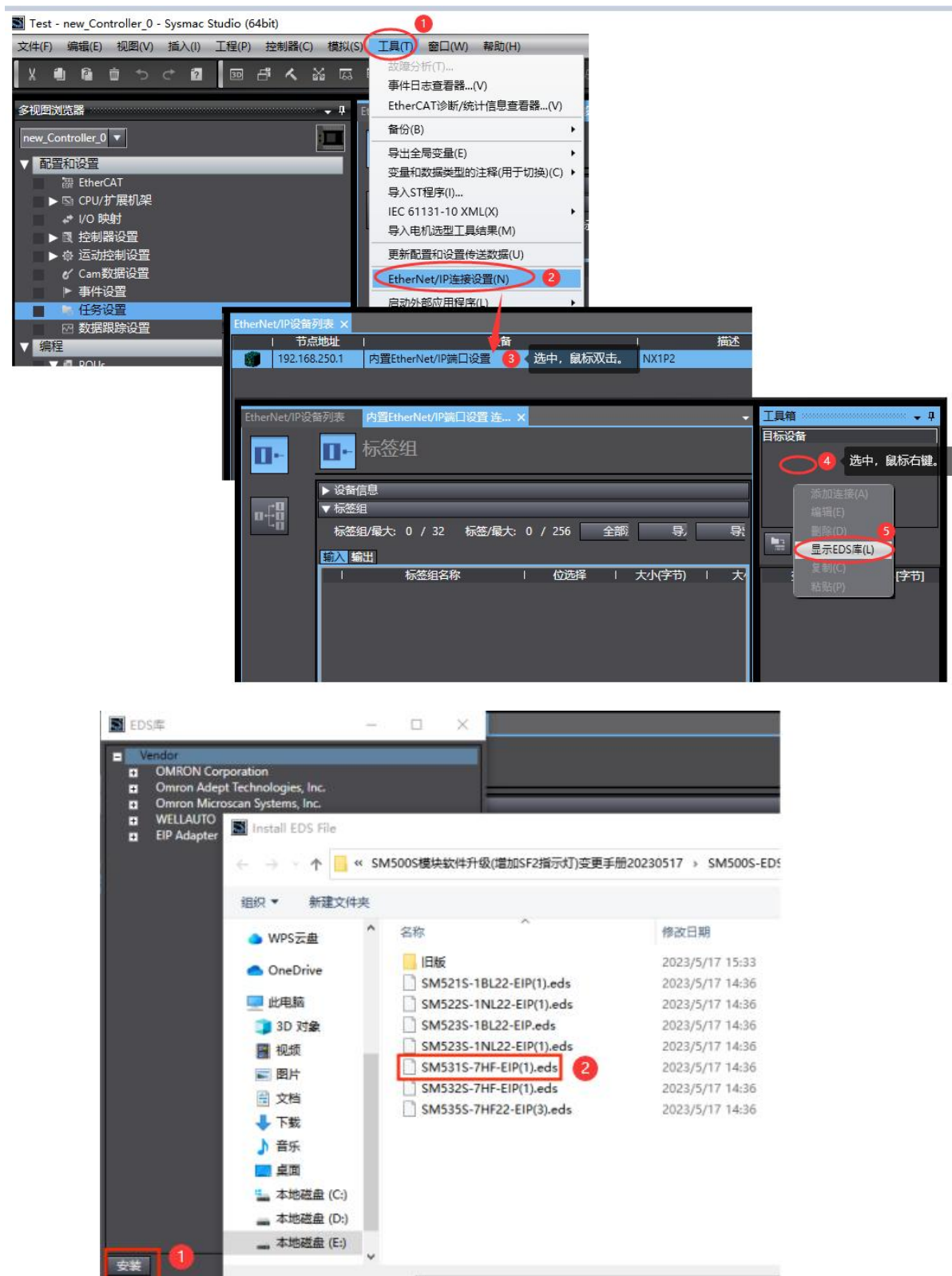


设置完电脑本地 IP 后，将 EIP 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 EIP 的网页参数设置页面，如下图所示：



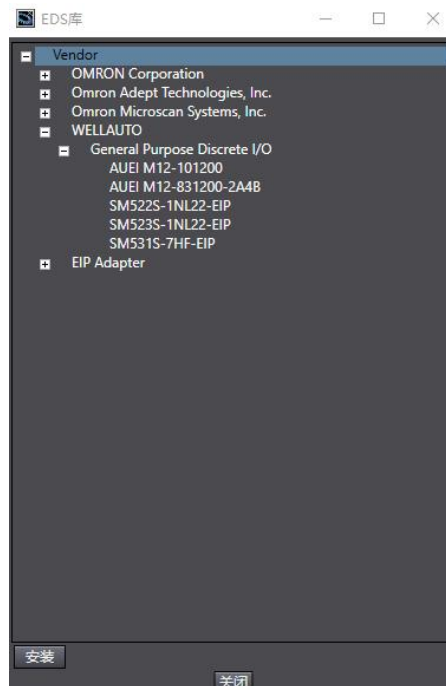
5.2.1.4. 添加 EDS 文件

打开 sysmac studio 软件，创建一个工程，在菜单栏找到“工具（T）”，按照下图步骤添加 EDS 文件：





安装成功后，可在 EDS 库中找到已安装的文件，如下图所示：



5.2.1.5. AU7 531S-7HF22-EIP 数据配置说明

AU7 531S-7HF22-EIP 耦合器与欧姆龙 NJ501-1400 数据交互占用字节数：

输入字节数（InputData）=18；

输出字节数（InputData）=2；

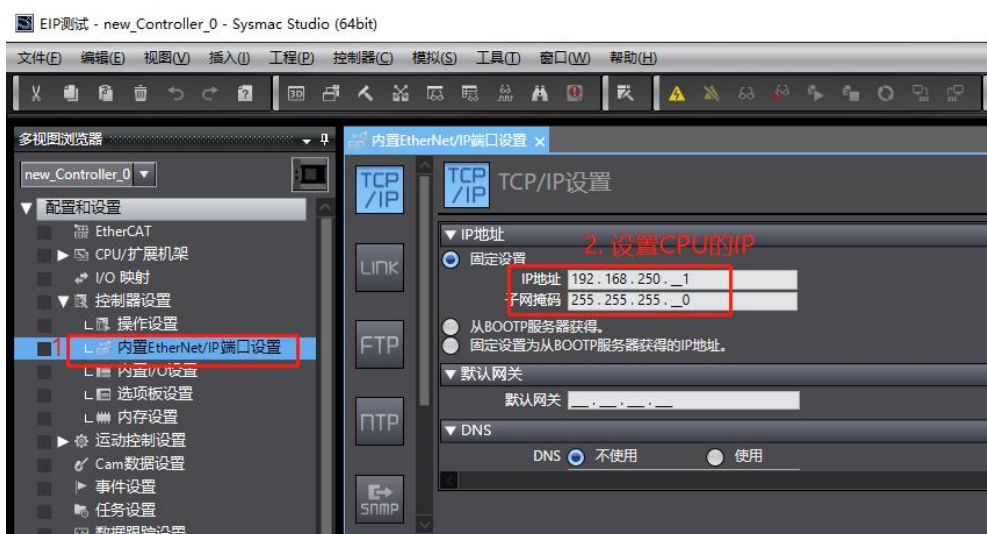
5.2.1.6. 添加全局变量

打开软件中“全局变量”得界面，添加两个数组变量，一个用于读耦合器的输入，一个用于写耦合器的输出，数组长度需要与添加耦合器时候设置的输入（InputData）和输出（OutputData）的长度一致：

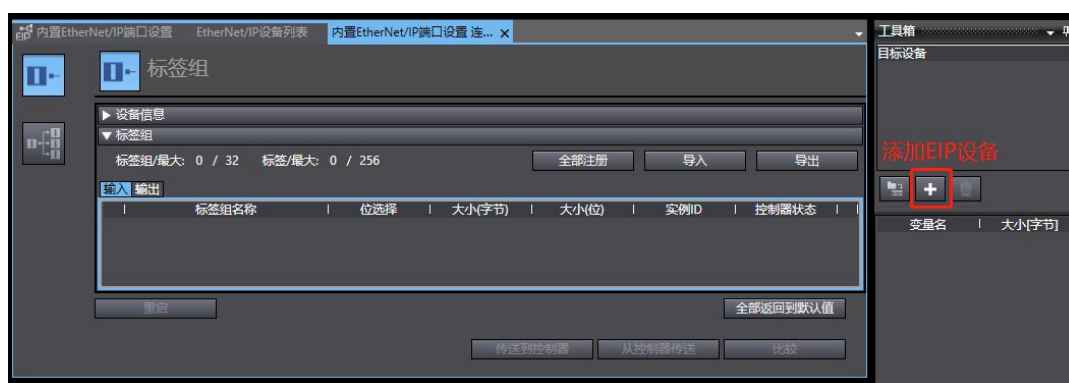
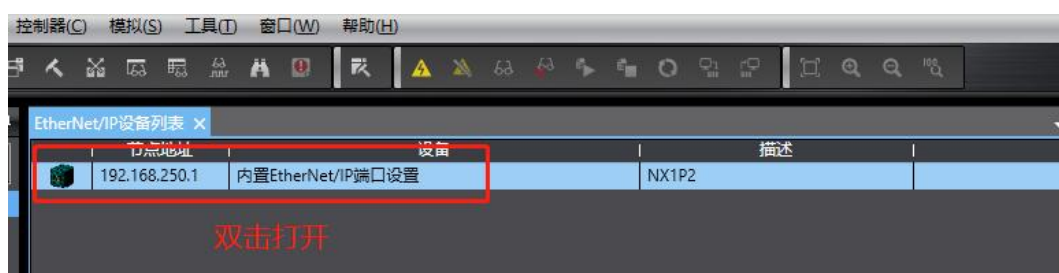
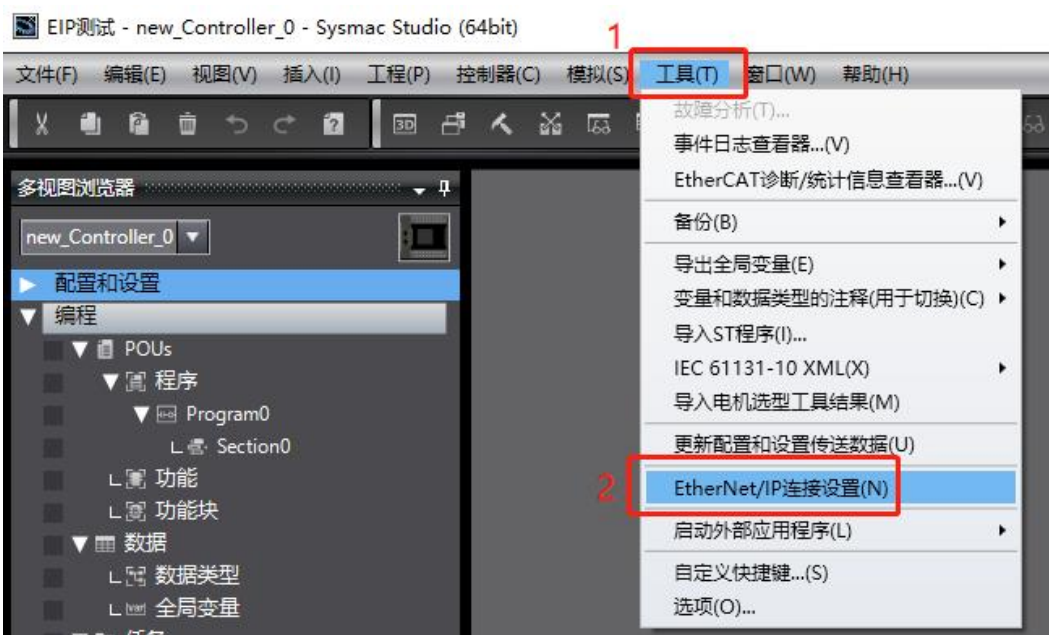
名称	数据类型	初始值	分配到	保持	常量	网络公开
Input	ARRAY[1..18] OF byte			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	输入
Output	ARRAY[1..2] OF byte			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	输出

5.2.1.7. 添加 EIP 设备

打开“Sysmac Studio”编程软件，选择相应的 CPU 型号，设置 CPU 的 IP 地址：

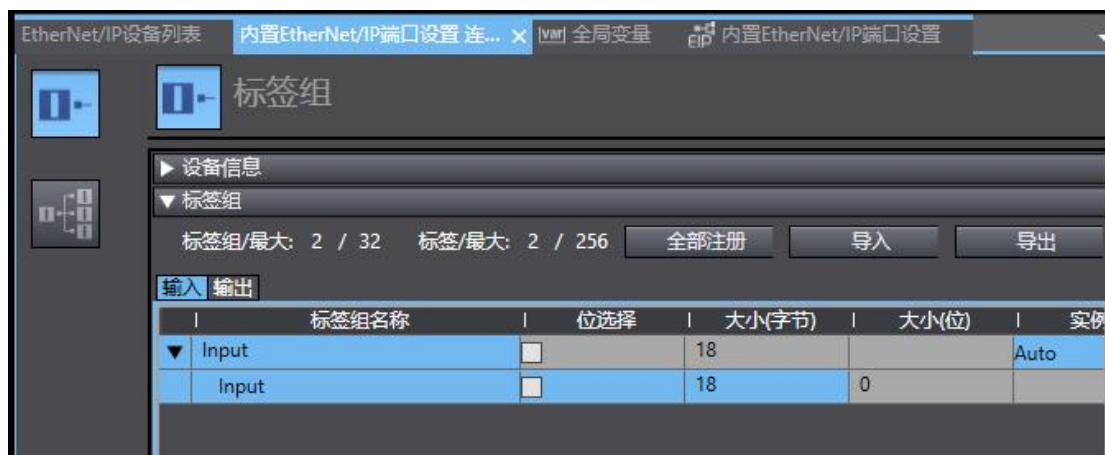
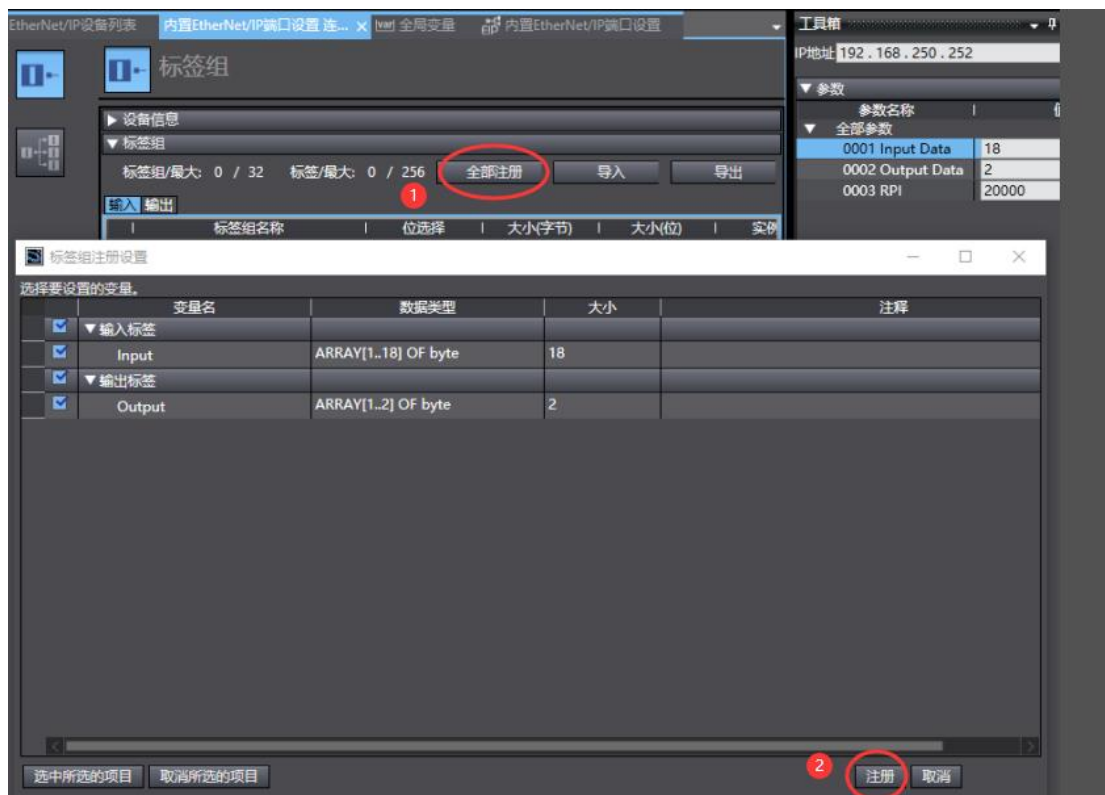


打开“工具”→“打开 EtherNet/IP 连接设置”，配置 EtherNet/IP 连接设置：



5.2.1.8. 关联变量

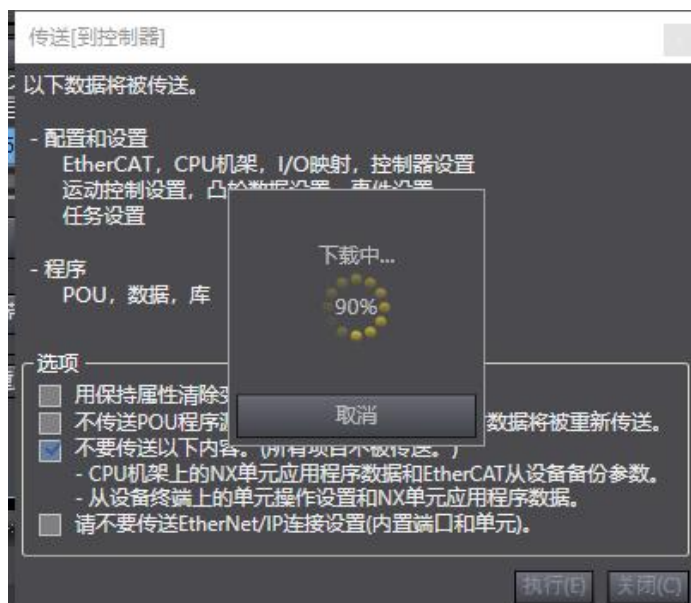
将全局变量中的变量注册到标签组：



点击打开 , 添加 EIP 连接：



将程序编译后下载到 CPU：



工程下载到控制器后，AU7 531S-7HF22-EIP 模块的 PWR、NET 指示灯点亮，SF1 指示灯为熄灭状态，说明此时 AU7 531S-7HF22-EIP 与欧姆龙控制器通讯成功，可以对 AU7 531S-7HF22-EIP 模块进行控制，监控结果如下图所示：

设备名称	名称	在线值	修改
new_Controller_0	Input[1..18]		
	Input[1]	07	
	Input[2]	00	
	Input[3]	E9	
	Input[4]	FF	
	Input[5]	FA	
	Input[6]	FF	
	Input[7]	E9	
	Input[8]	FF	
	Input[9]	FC	
	Input[10]	FF	
	Input[11]	F5	
	Input[12]	FF	
	Input[13]	FB	
	Input[14]	FF	
	Input[15]	F2	
	Input[16]	FF	
	Input[17]	00	
	Input[18]	00	
new_Controller_0	Output[1..2]		
	Output[1]	00	
	Output[2]	00	
new_Controller_0	输入名称...		

本示例中 AU7 531S-7HF22-EIP 的通道数据地址：

数据地址	通道
Input[1]	模拟量输入通道 1
Input[2]	
Input[3]	模拟量输入通道 2
Input[4]	
Input[5]	模拟量输入通道 3



Input[6]	模拟量输入通道 4
Input[7]	
Input[8]	
Input[9]	模拟量输入通道 5
Input[10]	
Input[11]	
Input[12]	模拟量输入通道 6
Input[13]	
Input[14]	
Input[15]	模拟量输入通道 7
Input[16]	
Input[17]	
Input[17]~Input[18]	保留
Output[1]	配置输入通道的量程
Output[2]	保留

Output[1]配置说明:

通道	通道 8	通道 7	通道 6	通道 5	通道 4	通道 3	通道 2	通道 1
量程	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
-10~10V	0	0	0	0	0	0	0	0
0~20mA	1	1	1	1	1	1	1	1

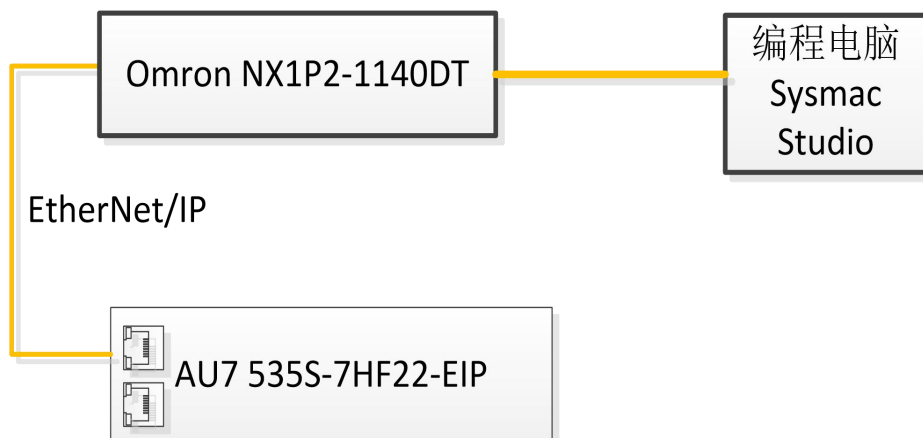
AU7 531S-7HF22-EIP 模块通道 1~通道 8 可独立设置，互不影响，例如：
通道 1 配置为-10~10V 量程，通道 2 配置为 0~20mA 量程，则将 Output[1]中的
bit0（bit0 为通道 1 的量程配置地址）设置为 0，bit1 配置为 1。

5.3. AU7 535S-7HF22-EIP

5.3.1. 与欧姆龙连接示例

5.3.1.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



5.3.1.2. 硬件配置

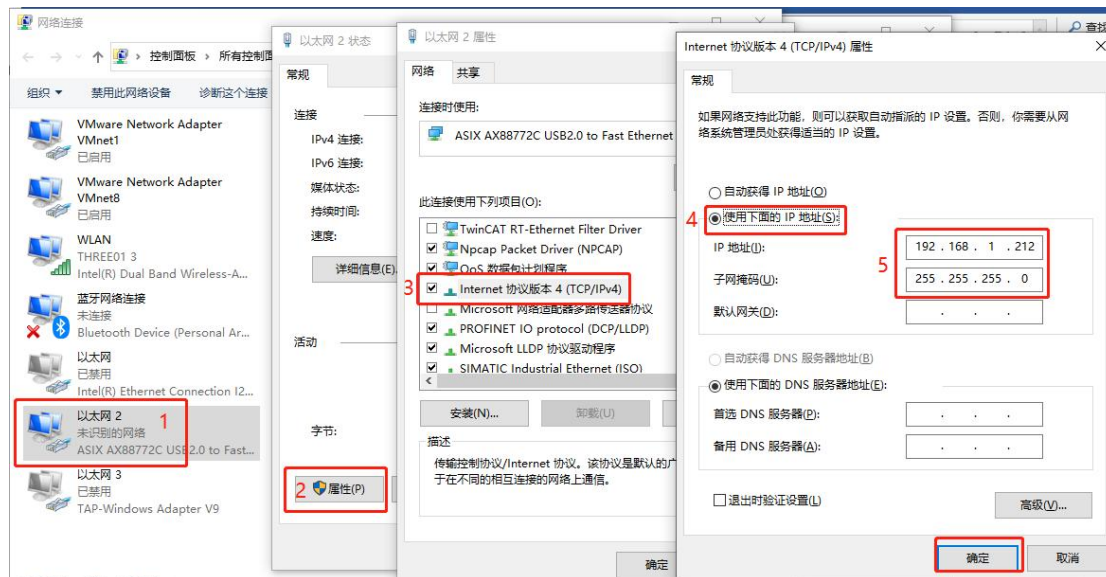
硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装欧姆龙 sysmac studio 1.47
NX1P2-1140DT	1 个	欧姆龙控制器
AU7 535S-7HF22-EIP	1 个	
24V 开关电源	1 个	
网线	若干	
电源线、信号线	若干	

5.3.1.3. AU7 535S-7HF22-EIP 参数设置

设置电脑本地 IP 地址，因为 **EIP 模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253**，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；

注：耦合器出厂默认两个 IP 地址，192.168.1.253 用于访问网页，且任何时候都能使用此 IP 访问（包括忘记 IP 时）；192.168.250.253 用于与 CPU 通讯的 IP，可通过在网页上修改。

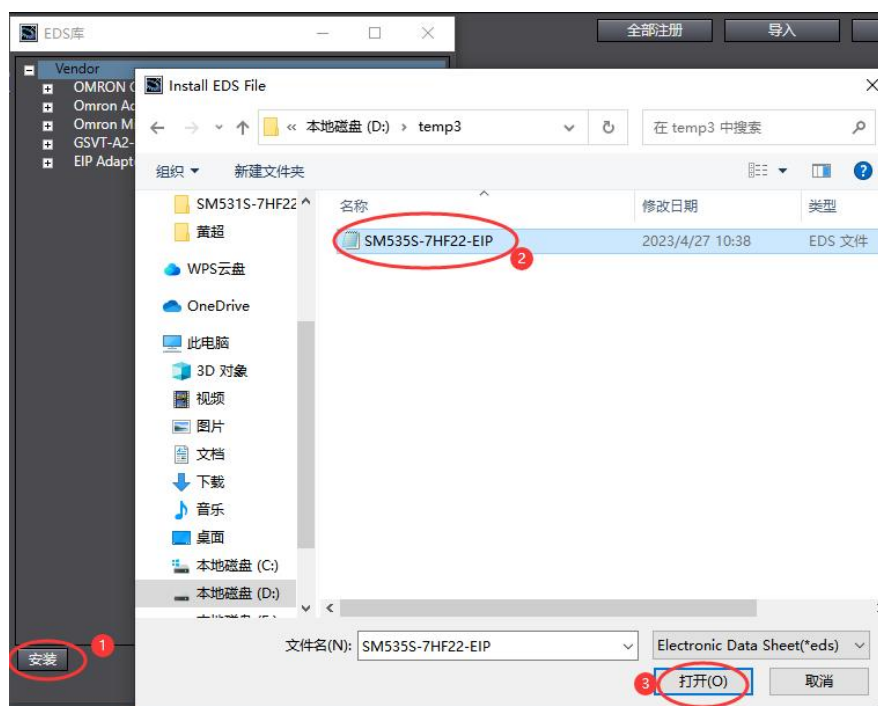
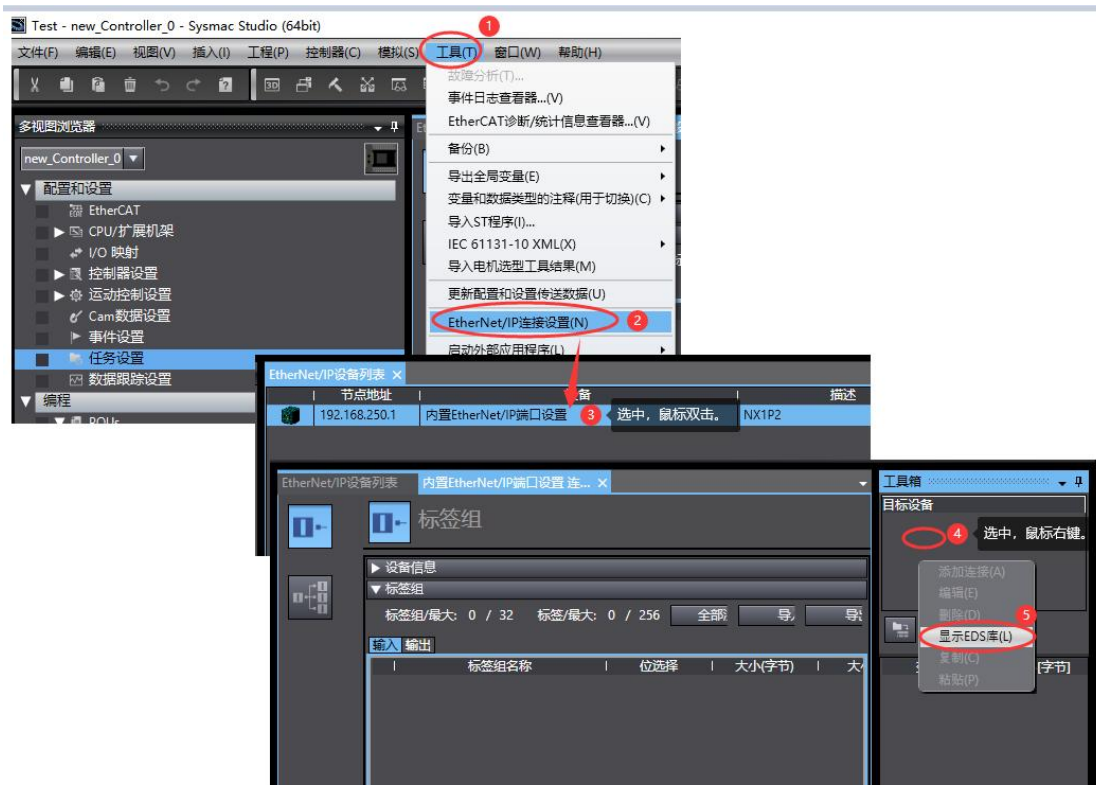


设置完电脑本地 IP 后，将 EIP 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 EIP 的网页参数设置页面，如下图所示：

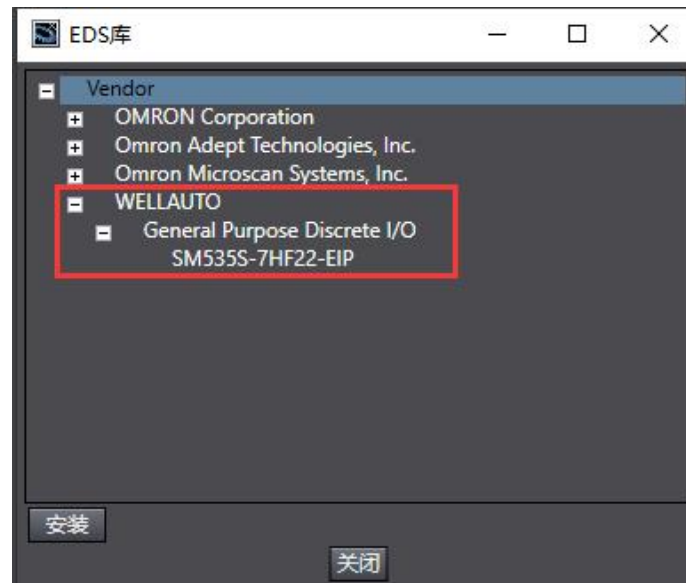


5.3.1.4. 添加 EDS 文件

打开 Sysmac Studio 软件，创建一个工程，在菜单栏找到“工具（T）”，按照下图步骤添加 EDS 文件：



安装成功后，可在 EDS 库中找到已安装的文件，如下图所示：



5.3.1.5. AU7 535S-7HF22-EIP 数据配置说明

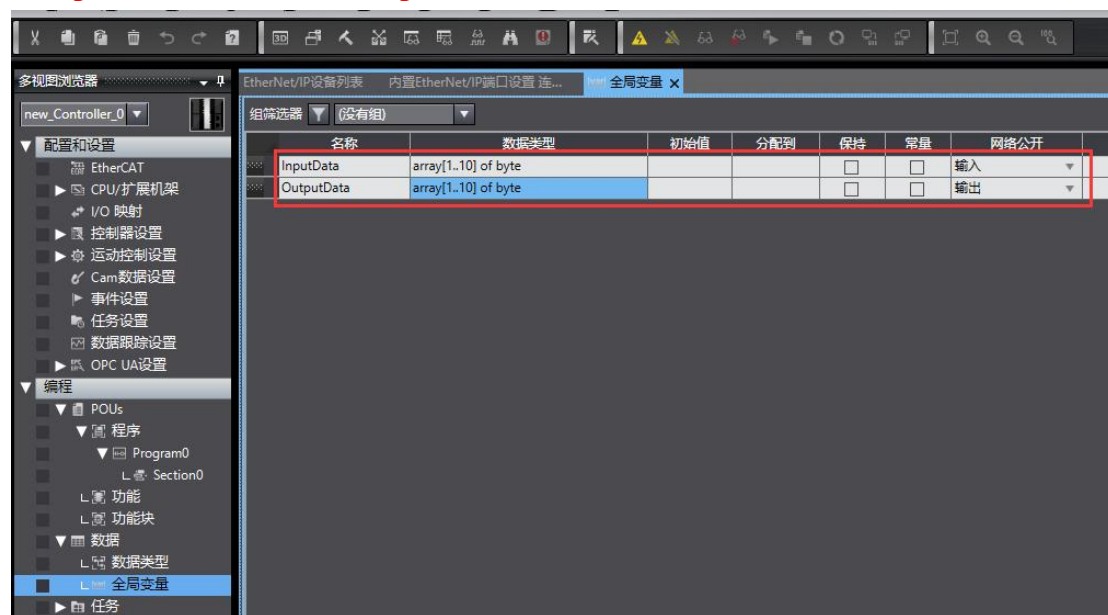
AU7 535S-7HF22-EIP 本体自带 4AI/4AQ，不能扩展模块，因此 AU7 535S-7HF22-EIP 耦合器与欧姆龙 NX1P2-1140DT 数据字节数：

输入字节数（InputData）=10；

输出字节数（InputData）=10。

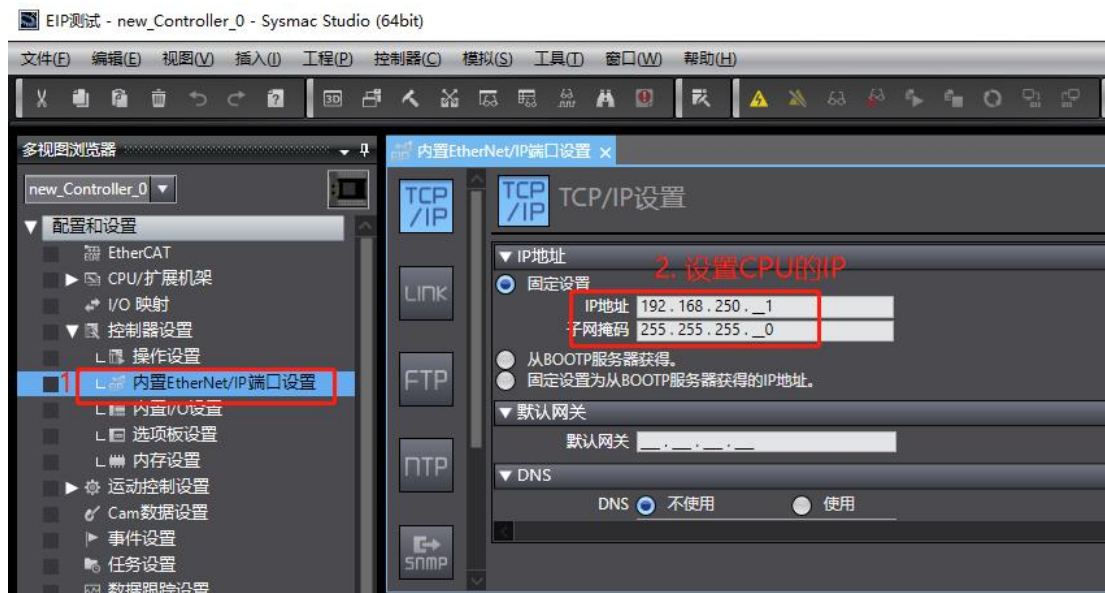
5.3.1.6. 添加全局变量

打开软件中“全局变量”得界面，添加两个数组变量，一个用于读耦合器的输入，一个用于写耦合器的输出，**数组长度需要与添加耦合器时候设置的输入（InputData）和输出（OutputData）的长度一致：**

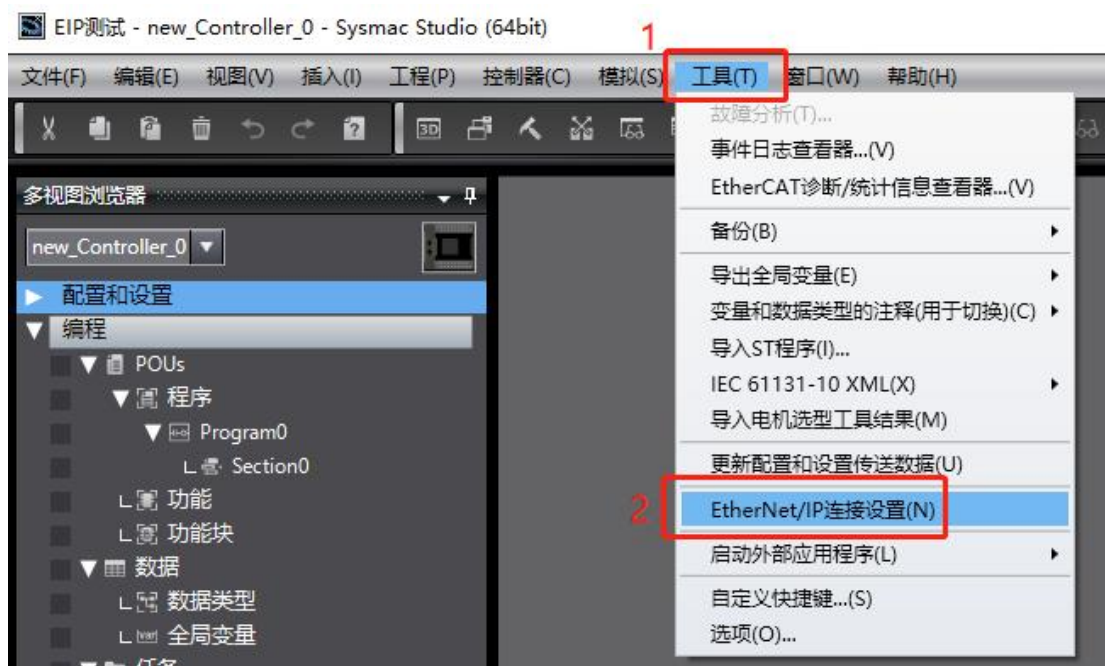


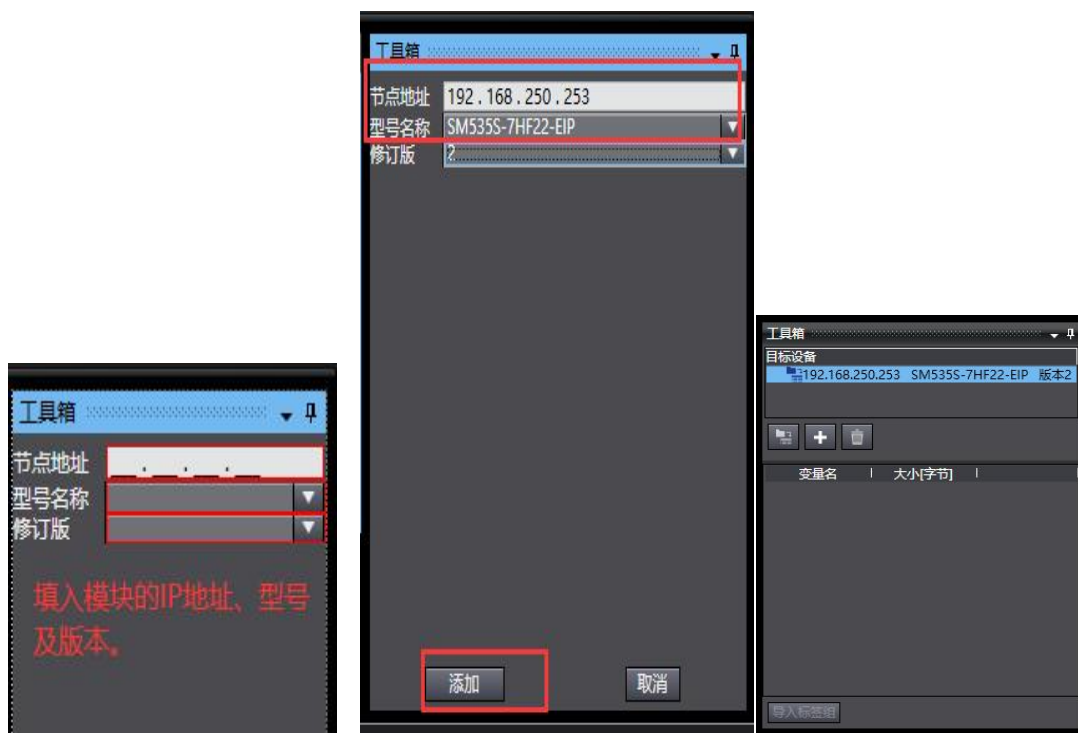
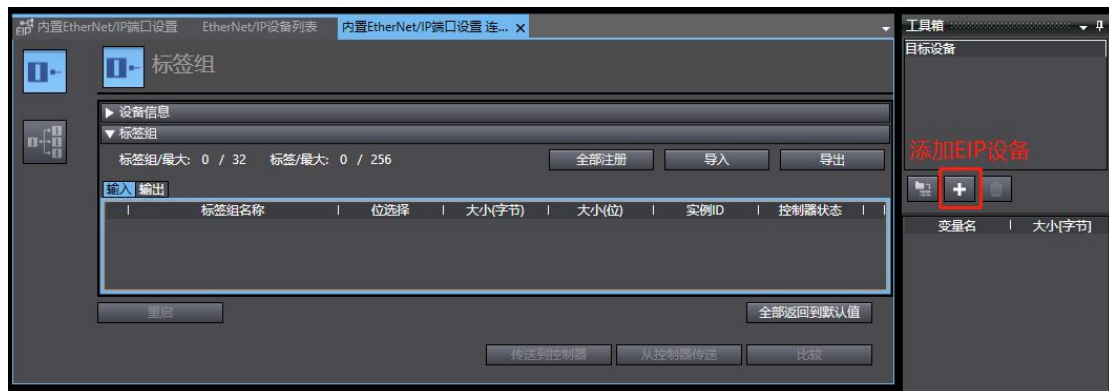
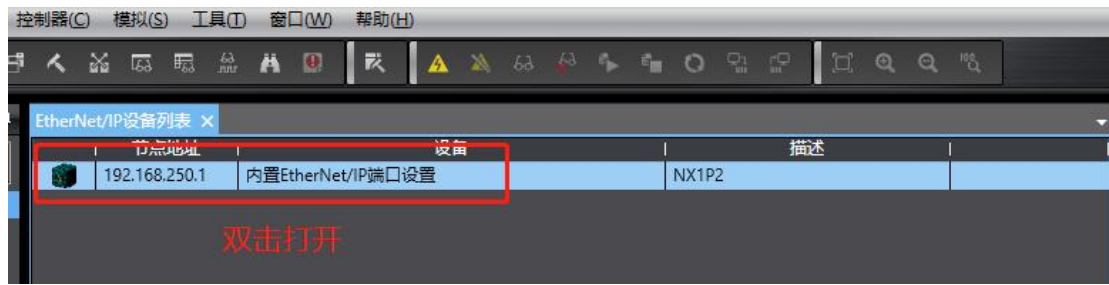
5.3.1.7. 添加 EIP 设备

打开“Sysmac Studio”编程软件，选择相应的 CPU 型号，设置 CPU 的 IP 地址：



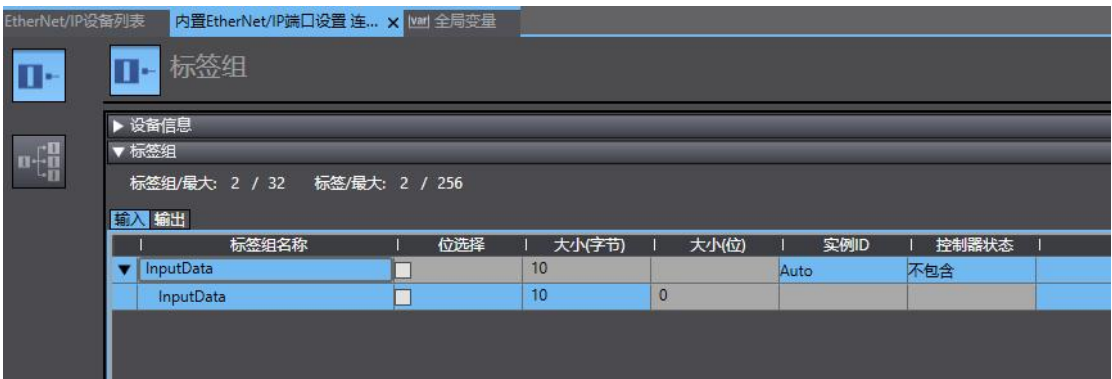
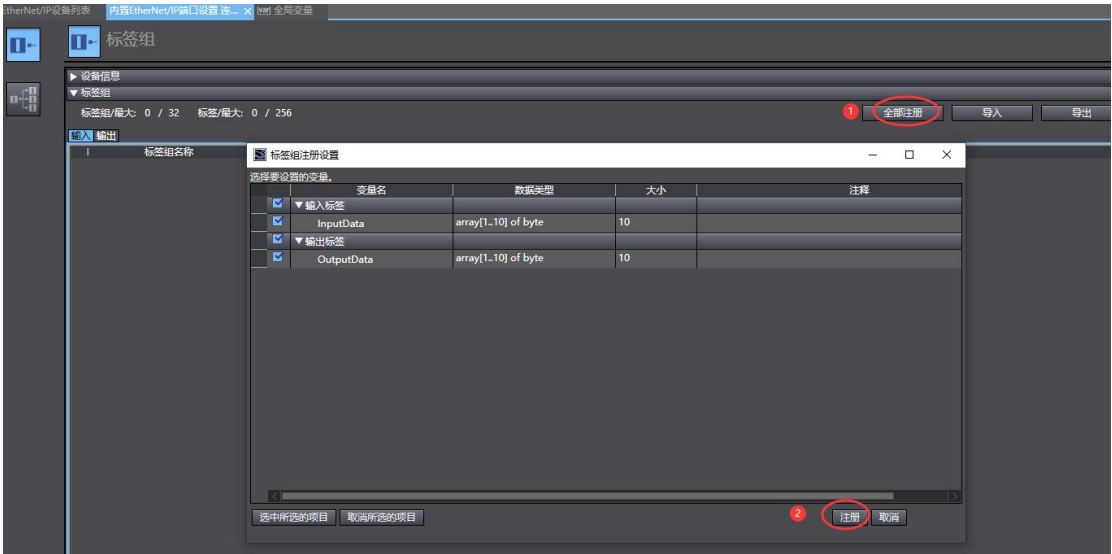
打开“工具”→“打开 EtherNet/IP 连接设置”，配置 EtherNet/IP 连接设置：





5.3.1.8. 关联变量

将全局变量中的变量注册到标签组：



工程下载到控制器后，AU7 535S-7HF22-EIP 模块的 PWR、NET 指示灯点亮，SF 指示灯为熄灭状态，说明此时 AU7 535S-7HF22-EIP 与欧姆龙控制器通讯成功，可以对 AU7 535S-7HF22-EIP 模块进行控制,监控结果如下图所示：



5.3.1.9. 数据地址

输入通道：

序号	说明
InputData[1]、InputData[2]	模拟量输入通道 1
InputData[3]、InputData[4]	模拟量输入通道 2
InputData[5]、InputData[6]	模拟量输入通道 3
InputData[7]、InputData[8]	模拟量输入通道 4
InputData[9]	模拟量输入接线端 24V 电源检测状态
InputData[10]	模拟量输出接线端 24V 电源检测状态

输出通道：

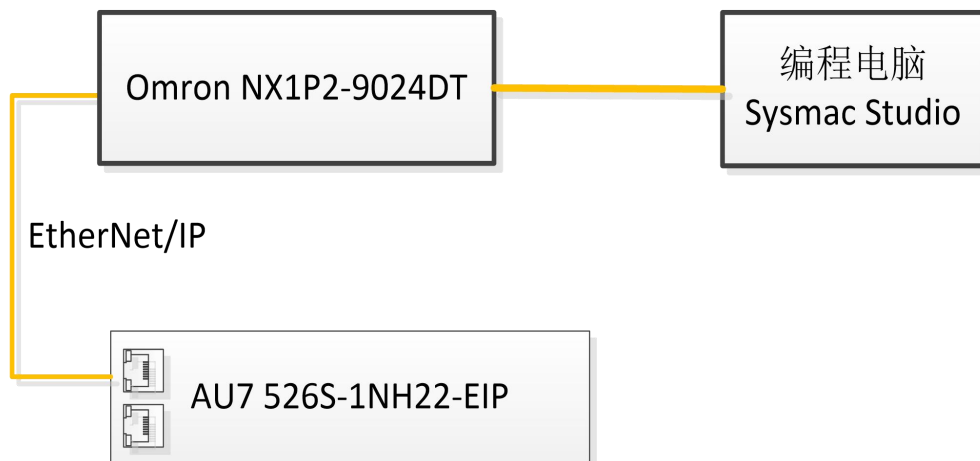
序号	说明
OutputData[1]	用于模拟量输入通道量程配置
OutputData[2]	用于模拟量输出通道量程配置
OutputData[3]、OutputData[4]	模拟量输出通道 1
OutputData[5]、OutputData[6]	模拟量输出通道 2
OutputData[7]、OutputData[8]	模拟量输出通道 3
OutputData[9]，OutputData[10]	模拟量输出通道 4

5.4. AU7 526S-1NH22-EIP

5.4.1. 与欧姆龙连接示例

5.4.1.1. 通讯连接

通讯连接示意图，如下图所示：



5.4.1.2. 硬件配置

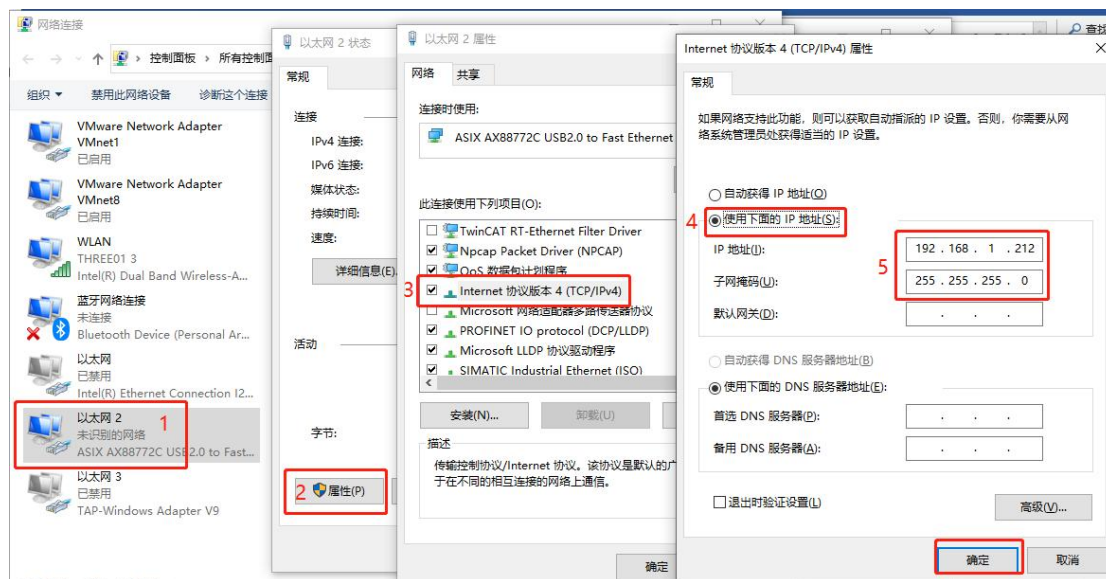
硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装欧姆龙 Sysmac Studio
NX1P2-9024DT	1 个	欧姆龙控制器
AU7 526S-1NH22-EIP	1 个	
24V 开关电源	1 个	
网线	若干	
电源线、信号线	若干	

5.4.1.3. AU7 526S-1NH22-EIP 参数设置

设置电脑本地 IP 地址，因为 EIP 模块的默认访问网页的 IP 为 192.168.1.253，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；

注：模块出厂默认两个 IP 地址，192.168.1.253 用于访问网页，且任何时候都能使用此 IP 访问（包括忘记 IP 时）；192.168.250.253 用于与 CPU 通讯的 IP，可通过在网页上修改。

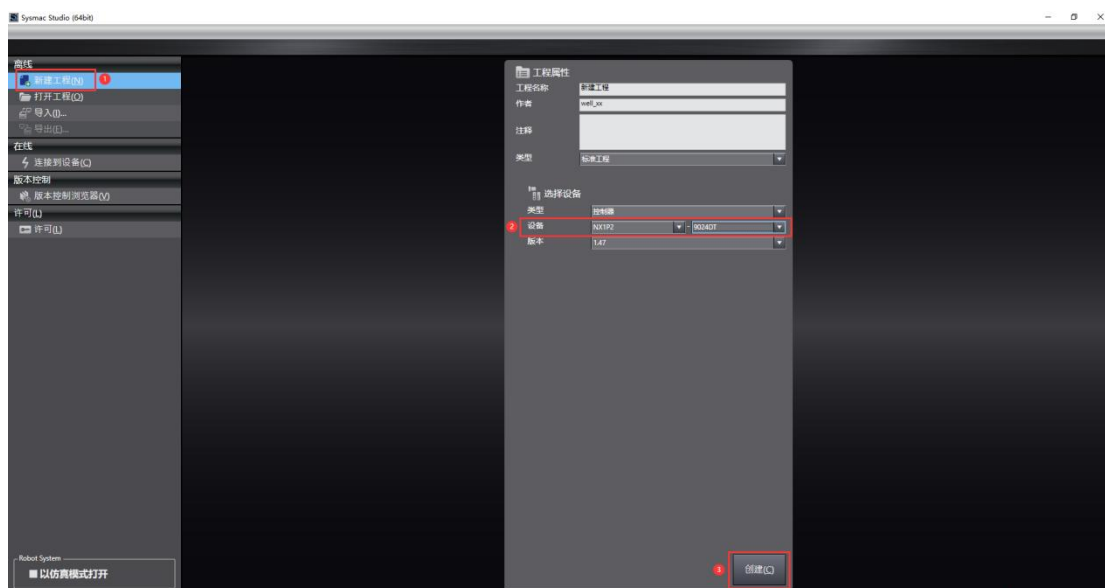


设置完电脑本地 IP 后，将 EIP 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 EIP 的网页参数设置页面，如下图所示：

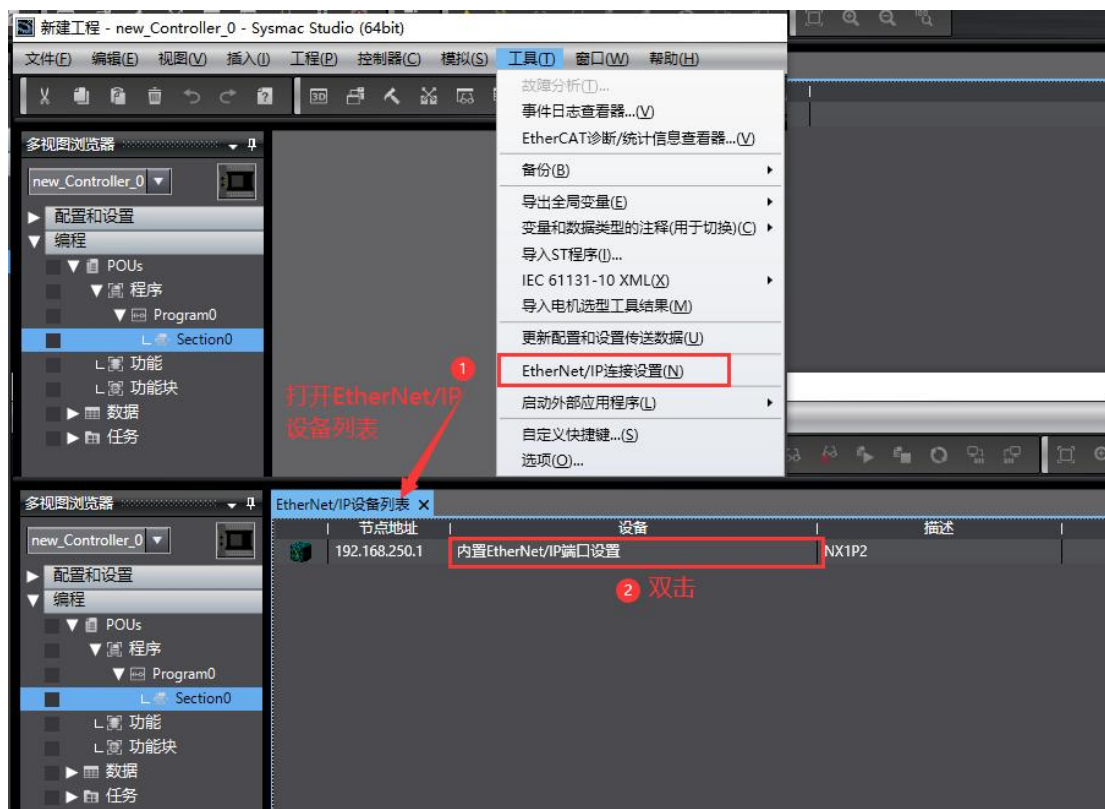


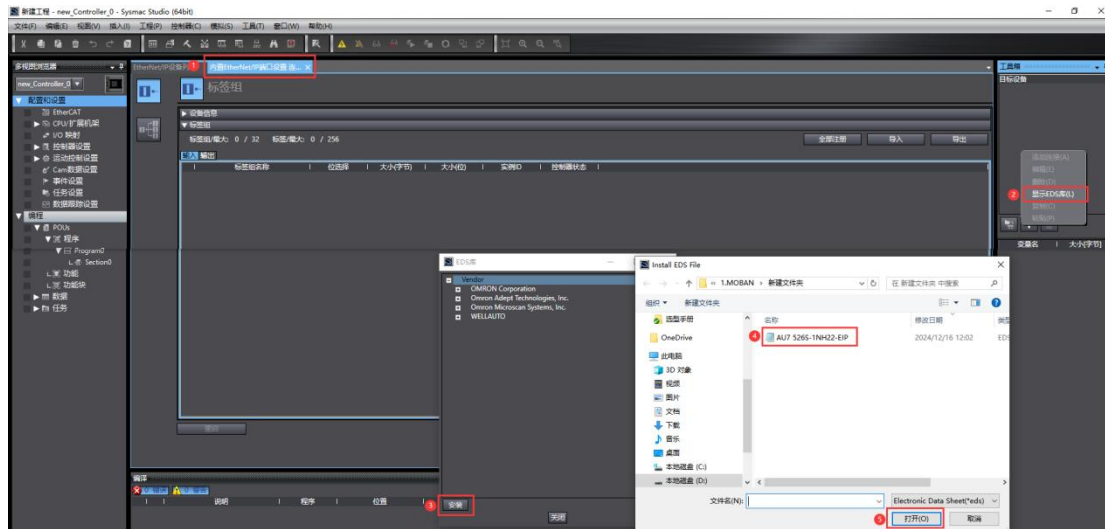
5.4.1.4. 新建工程及安装 EDS 文件

(1) 新建工程，选择所使用的 CPU 型号，本次示例使用 NX1P2-9024DT

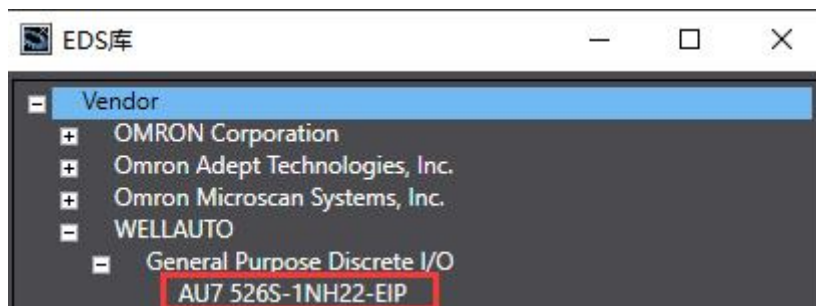


(2) 安装 EDS 文件





(3) 安装成功后，可在 EDS 库进行查看





5.4.1.5. AU7 526S-1NH22-EIP 数据配置说明

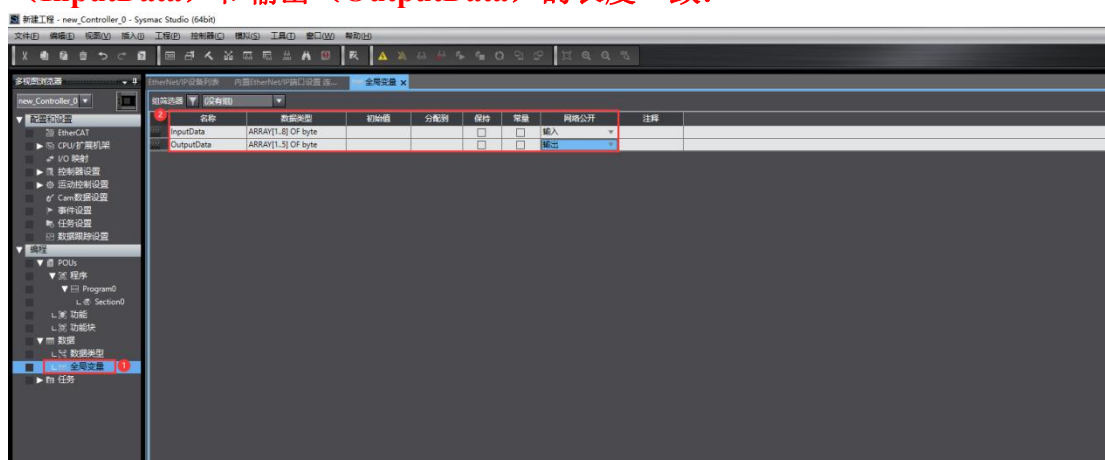
AU7 526S-1NH22-EIP 本体自带可配置 16DIO，不能扩展模块，因此 AU7 526S-1NH22-EIP 耦合器与欧姆龙 NX1P2-9024DT 数据字节数：

输入字节数（InputData）=8；

输出字节数（InputData）=5。

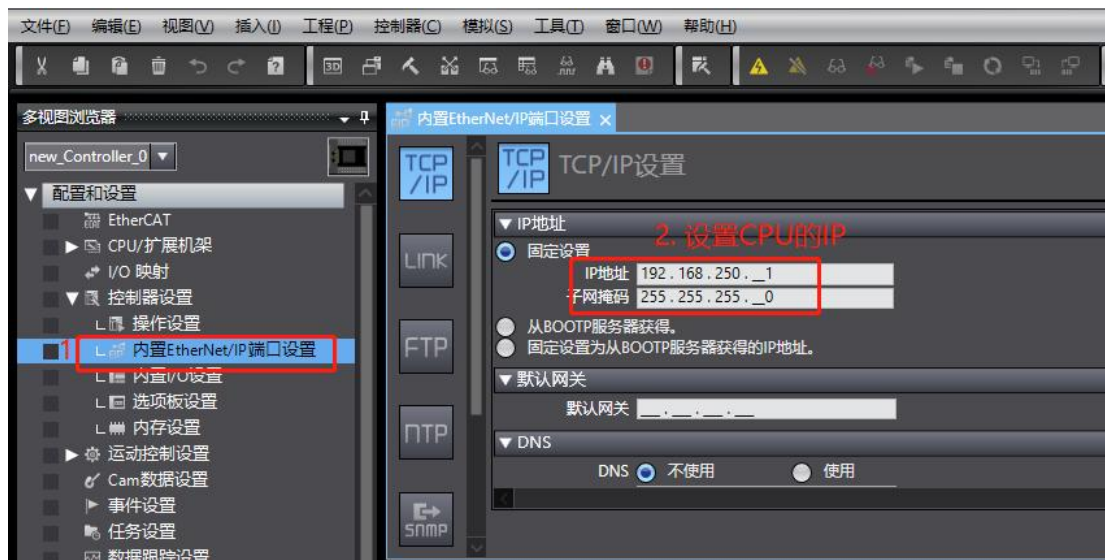
5.4.1.6. 添加全局变量

打开软件中“全局变量”得界面，添加两个数组变量，一个用于读耦合器的输入，一个用于写耦合器的输出，**数组长度需要与添加耦合器时候设置的输入（InputData）和输出（OutputData）的长度一致：**

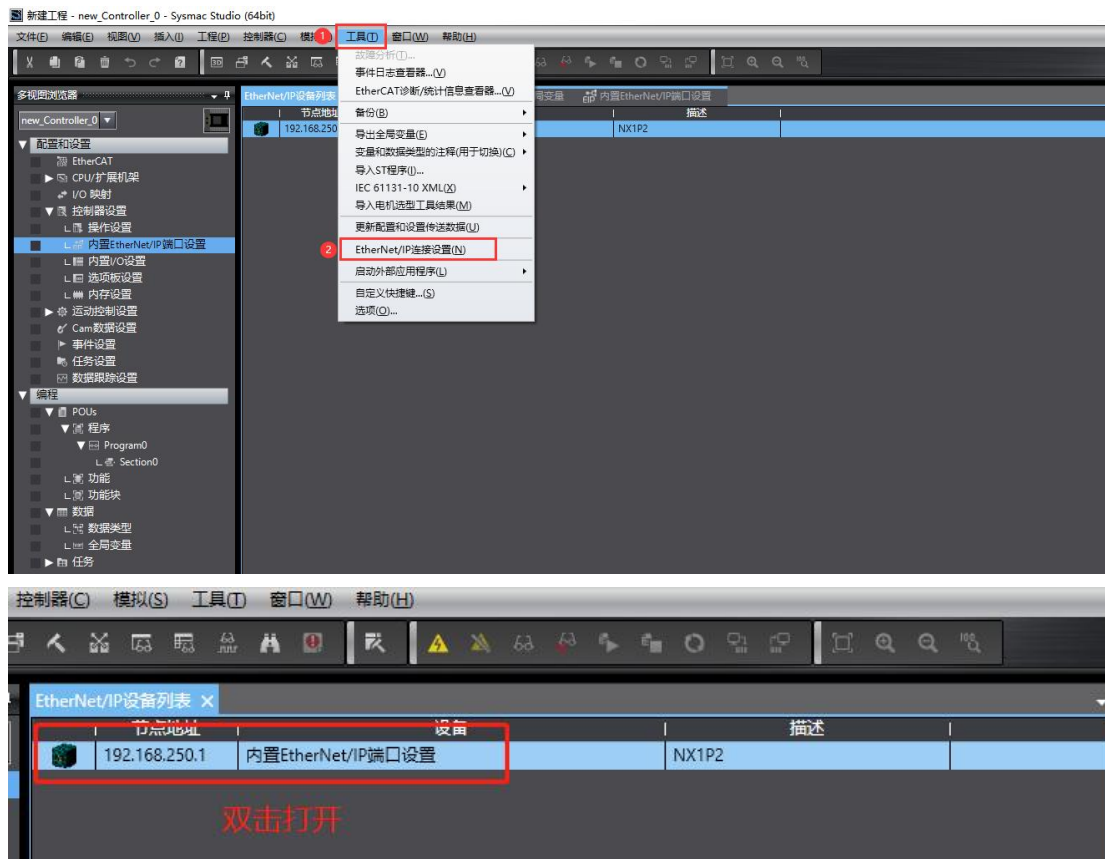


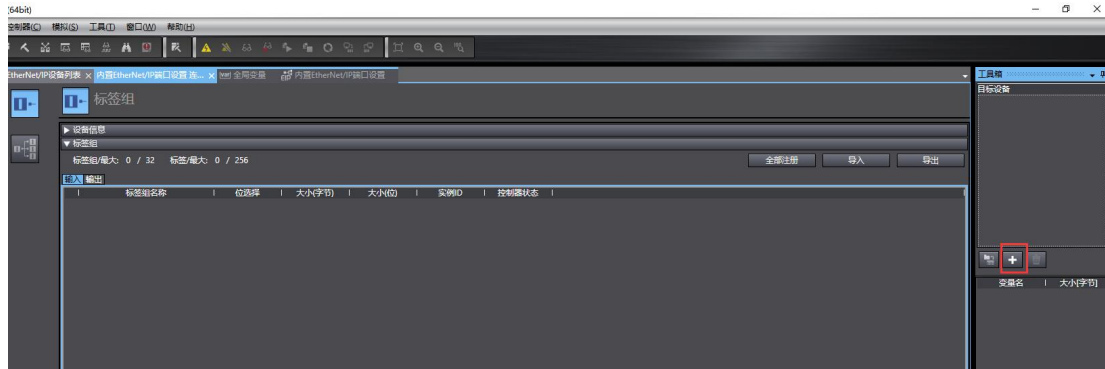
5.4.1.7. 添加 EIP 设备

(1) 打开“Sysmac Studio”编程软件，选择相应的 CPU 型号，设置 CPU 的 IP 地址：

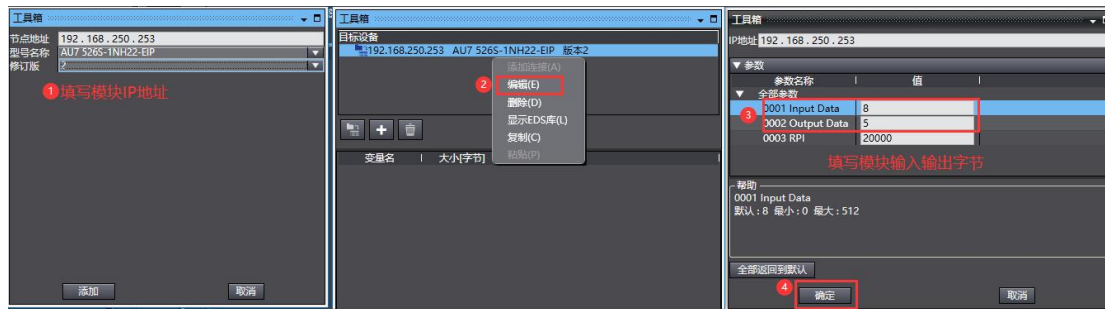


(2) 打开“工具”→“打开 EtherNet/IP 连接设置”，配置 EtherNet/IP 连接设置：



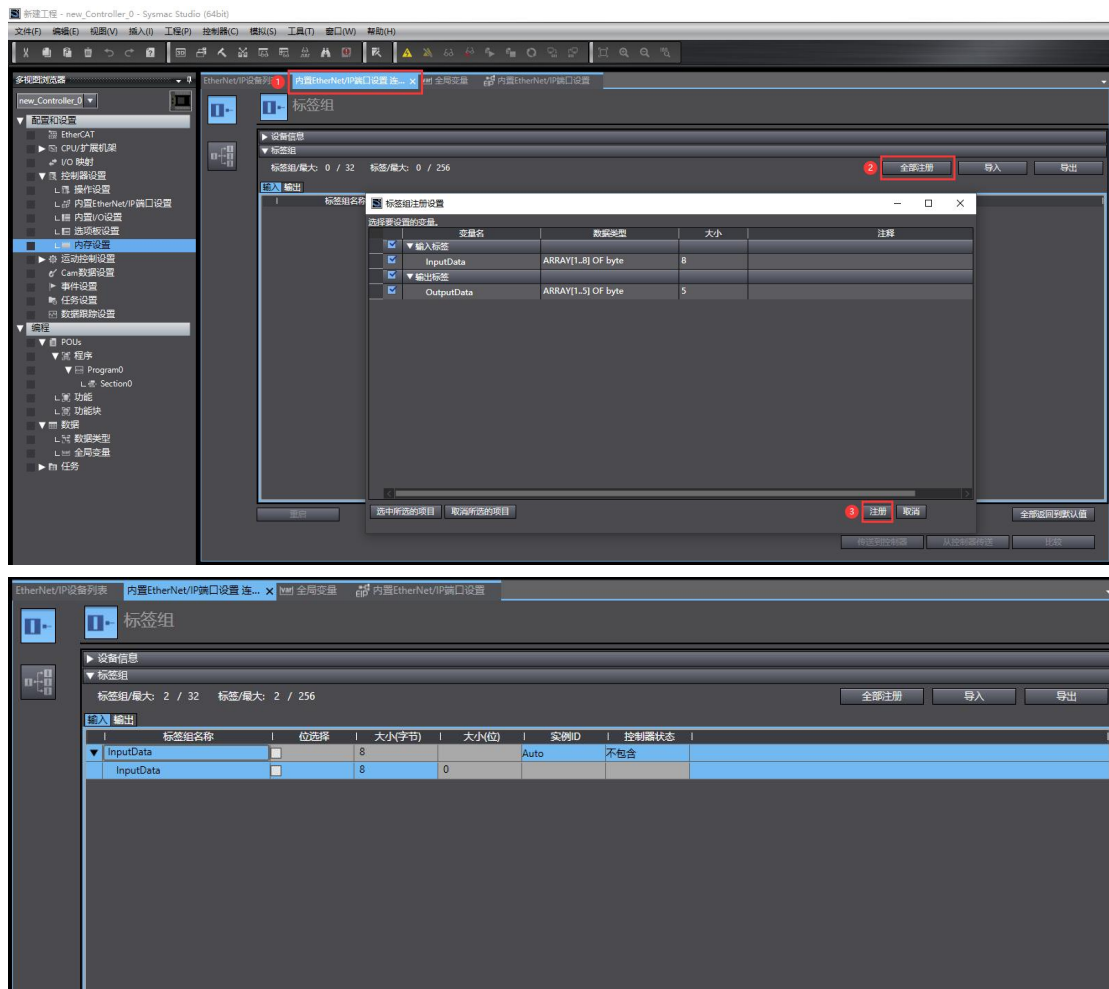


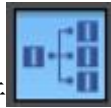
(3) 填写模块 IP 地址、选择型号，以及填写输入输出字节：



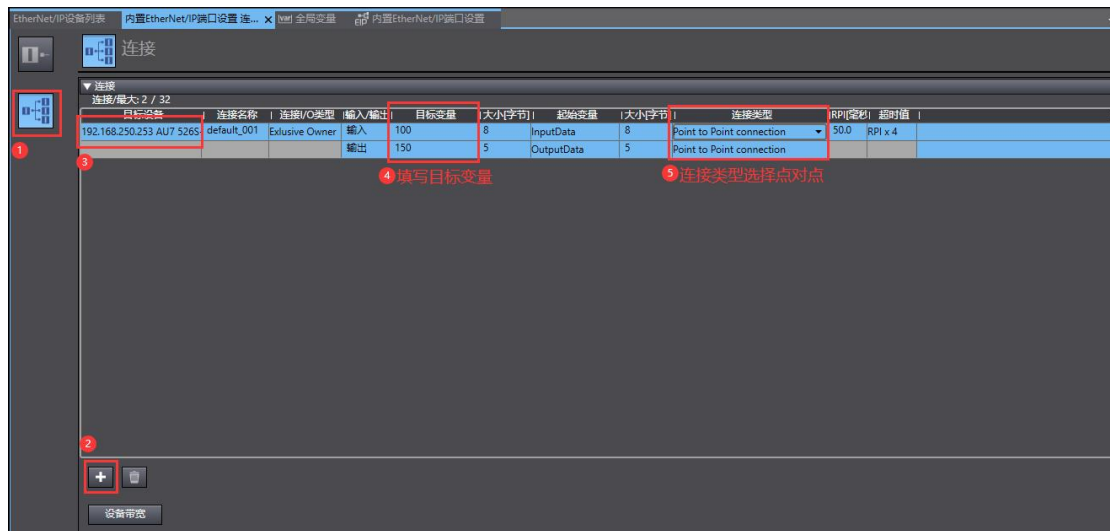
5.4.1.8. 关联变量

(1) 将全局变量中的变量注册到标签组：



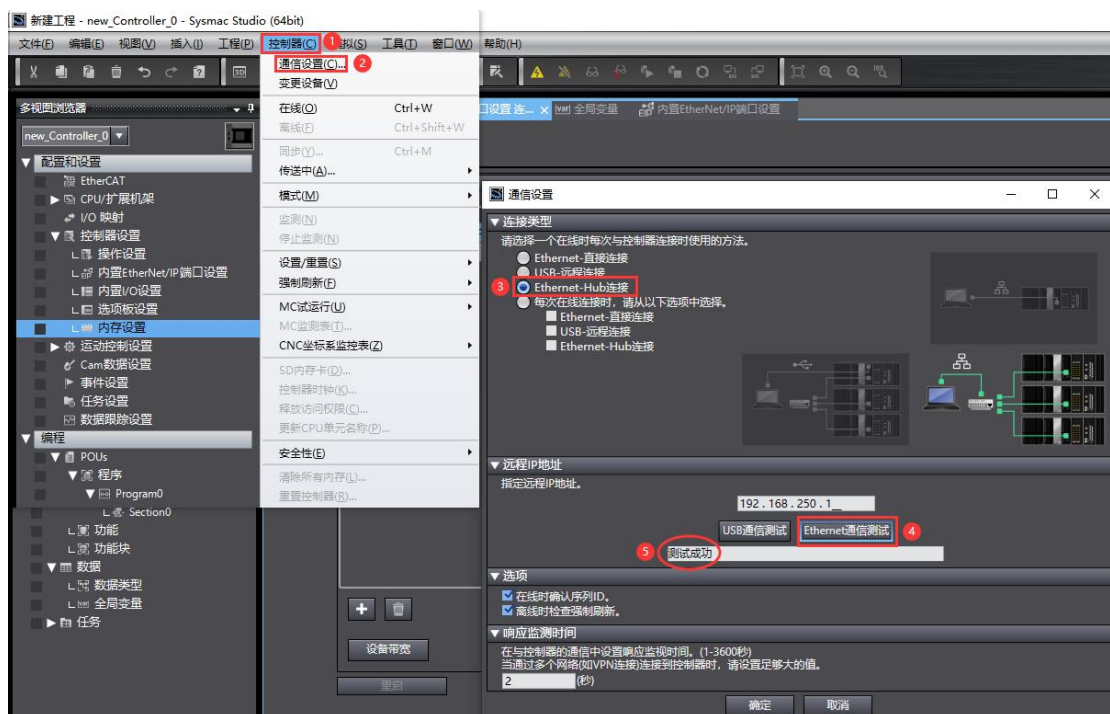


(2) 点击打开 ，添加 EIP 连接：



5.4.1.9. 数据监控

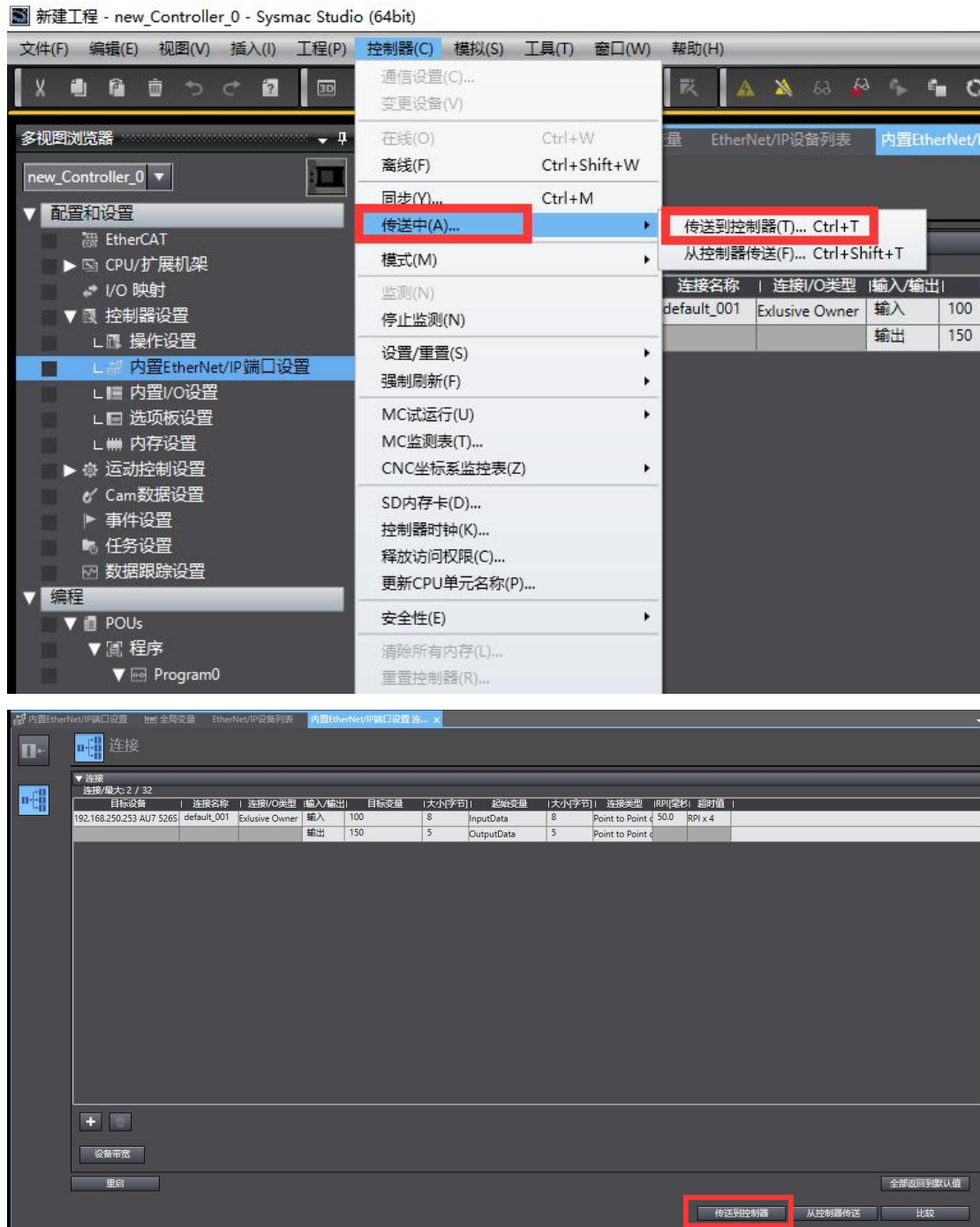
(1) 下载前确保设备通讯测试成功



(2) 点击在线



(3) 传送到控制器



- (4) 工程下载到控制器后，AU7 526S-1NH22-EIP 模块的 PWR、NET 指示灯点亮，SF 指示灯为熄灭状态，说明此时 AU7 526S-1NH22-EIP 与欧姆龙控制器通讯成功，可根据地址说明，对模块数据进行监控，监控结果如下图所示：

