



HSE7 系列一体机产品使用手册

-- V1.2





目录

目录	1
前言	1
一、产品概述	1
1.1、产品简介	1
1.2、型号和配置	1
1.3、产品特点	1
二、产品规格	2
2.1、规格参数	2
2.2、接口说明	5
2.3、接线示意图	8
三、模拟量使用说明	10
3.1、模拟量输入	10
3.2、模拟量输出	12
四、高速计数器使用说明	13
4.1、计数模式和输入分配	13
4.2、最大输入速率	13
五、通信指南	14
5.1、RS485 通信	14
5.2、PLC 网口通信	15
六、触摸屏通信说明	19
6.1、串口通信	19
6.2、HMI 网口通信	20
6.3、触摸屏程序下载	21
修订历史	22
关于我们	22



前言

手册内容

本手册内容主要描述了艾莫迅 HSE7 系列一体机产品的选型、产品规格、接线图等，如需查看编程指令，请参考 S7-200 SMART 系统手册、AMX 系列触摸屏手册、编程软件帮助或咨询艾莫迅相关技术人员。

使用说明

- 用户在使用产品前，应较为全面地阅读掌握本产品的信息内容
- 手册中内容示例仅供用户参考、理解，如有疑问请联系艾莫迅相关技术人员
- 若用户将本产品与其他产品结合使用时，请确保符合相关技术规范

联系方式

如果您对本产品使用有疑问，请与代理商、销售人员沟通，或通过电话与我们联系。

- 官 网：<http://amsamotion.com>
- 邮 箱：amx@amsamotion.com
- 电 话：4001-522-518 拨 1（技术热线）、4001-522-518 拨 2（销售热线）
- 地 址：广东省东莞市道滘镇新稳三街 1 号永利达产业园 1 栋 4 楼



一、产品概述

1.1、产品简介

HSE 系列产品是艾莫迅公司最新推出集成了 HMI 人机界面与 PLC 可编程逻辑控制器双重功能的一体机。该产品通过一体化设计，实现了设备间的无缝交互，不仅消除了传统布线需求，还显著优化了设备空间占用，为用户提供更灵活的工业自动化控制方案选择。

1.2、型号和配置

型号	输入	继电器	晶体	PT100	热电偶 (K 型)	NTC10K	模拟	模拟	485	PLC 网	USB	4G	状态
HSE7A-16MR	8	8	0	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7A-16MT	8	0	8	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7A-16MRT	8	4	4	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7A-24MR	16	8	0	2	0	0	4	0	1	1	1	0	标配
HSE7A-24MRT	16	4	4	2	0	0	4	0	1	1	1	0	标配
HSE7A-32MR	16	16	0	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7A-32MRG	16	16	0	2	0	0	4	2	2	1	1	1	定制
HSE7A-32MRT	16	12	4	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7A-32MRTG	16	12	4	2	0	0	4	2	2	1	1	1	定制
HSE7A-32MT	16	0	16	2	0	0	4	2	2	1	1	0	标配
HSE7R-32MT	16	0	16	4	0	0	0	0	2	1	1	0	定制
HSE7R-32MR	16	16	0	4	0	0	0	0	2	1	1	0	定制
HSE7R-32MRT	16	12	4	4	0	0	0	0	2	1	1	0	定制

1.3、产品特点

- 支持 STEP 7-MicroWIN SMART 编程，支持 200SMART 的所有指令。支持除运动控制，WEB 服务器，数据日志和 PROFINET 外的所有向导编程。（OUC 指令和通信库中的 ISO-on-TCP 模式暂不支持）
- 所有 IO 口用光电隔离传输信号，有效滤除各种干扰，输入支持正/负触发，方便使用。
- 支持高速计数器。
- 支持高速脉冲输出（2 路 100K）、支持实时时钟、掉电保持等。
- 自带 RS485 通信口，支持 PPI 协议，自由口协议，MODBUS RTU 等协议。
- 自带以太网口，支持 S7 TCP，GET/PUT，OUC，MODBUS TCP 等协议。最多同时支持 6 个主动连接和 6 个被动连接。
- 与触摸屏融为一体，直接通信不占用通信口。
- 电源电路采用防反接。
- 符合 GB17626.4-2018，GB17626.2-2018 测试标准。
- 广泛适用于工业现场设备的信号采集和控制。



二、产品规格

2.1、规格参数

PLC 单元规格	
通信参数	
通信端口	以太网端口 串行通信端口 USB 端口
PLC 网口	支持与编程软件连接：1 个编程设备(PG)连接 支持基于 TCP 或 UDP 的 OUC 连接：6 个主动连接和 6 个被动连接 支持 PUT/GET 连接：6 个连接（与 OUC 共用连接资源） 支持 S7-TCP 连接：6 个连接 支持 MODBUS TCP 协议，支持 S7 以太网协议，暂不支持 PROFINET 连接
HMI 网口	用于触摸屏程序下载
USB 端口	用于 U 盘，艾莫迅 USB-ETH，触摸屏程序下载
RS485 端口	支持与编程软件连接：1 个（可使用 3DB30 线缆与编程设备建立通信） 支持 MODBUS RTU 协议，支持 485 自由端口协议，支持 PPI 协议,USS 协议
数据传输率	以太网端口：10M/100M 自适应 RS485 的 PPI 协议：支持 9600b/s, 19200b/s, 187500b/s RS485 的自由端口协议：支持 2400b/s 到 115200b/s（注意，该版本暂不支持 1200b/s）
绝缘回路	以太网端口：变压器隔离，RS485 端口：无隔离
数字量输入	
输入类型	开关触点信号或电平信号，支持正/负触发
输入信号电压	DC 20~28V
滤波时间	该版本暂不支持配置
绝缘回路	光耦隔离
数字量输出	
输出类型	MRT 系列 晶体管：Q0.0-Q0.3 其他继电器 MR:全继电器 MT: 全晶体管
输出能力	继电器：单个控制点最大承受电流 2.0A，公共端最大承受电流 8.0A 晶体管：单个控制点最大承受电流 0.75A，公共端最大承受电流 2.0A
绝缘回路	继电器：机械绝缘，晶体管：光耦隔离
额定负载下的触点寿命	继电器：100000 个断开/闭合周期 晶体管：没有寿命限制
模拟量输入	



输出点数	4		
输入类型	电压或电流		
输入范围	0~10V 电压或 0~20ma 电流		
切换方式	4 路 DIP 开关切换电压/电流		
转换精度	12 位		
误差	±满量程 8‰		
阻抗	电压: 14.7KΩ 电流: 165Ω		
模拟量输出			
输出点数	2		
输出类型	每一路都有电流和电压两种输出		
输出范围	0~10V 电压或 0~20ma 电流		
转换精度	12 位		
误差	±满量程 8‰		
负载阻抗要求:	电压 : ≥ 1000 Ω 电流: ≤ 600 Ω		
PT100 采集通道			
输入点数	2		
输入类型	PT100		
温度分辨率	0.1°C		
测量误差	±1°C		
测量范围	-50~300°C		
转换精度	16 位		
高速计数器			
输入点数	6 路单相, 4 路 AB 相 (对应输入点)		
输入信号	PNP/NPN		
脉冲频率	单相计数: 4 路 200kHz (HS0~HS3) + 2 路 30kHz (HS4,HS5) AB 相计数: 2 路 100kHz (HS0,HS2) + 2 路 20kHz (HS4,HS5)		
高速脉冲输出			
输出点数	/	2 路 (Q0.0 和 Q0.1) (支持 PLS0 和 PLS1, 暂不支持 PLS2)	
脉冲频率		PLS: PT0 模式支持 16Hz~100kHz, PWM 模式支持 PWM0,PWM1	
CPU 功能参数			
CPU 型号	SR40	ST40	ST40
CPU 固件版本	V02.03.00_00.00.00.00 (兼容 200smart 的固件版本)		
存储器容量	程序存储器 24KB, 数据存储器 16KB, 保持性存储器 10KB		
实时时钟	支持, 断电时纽扣电池供电, 纽扣电池可更换		

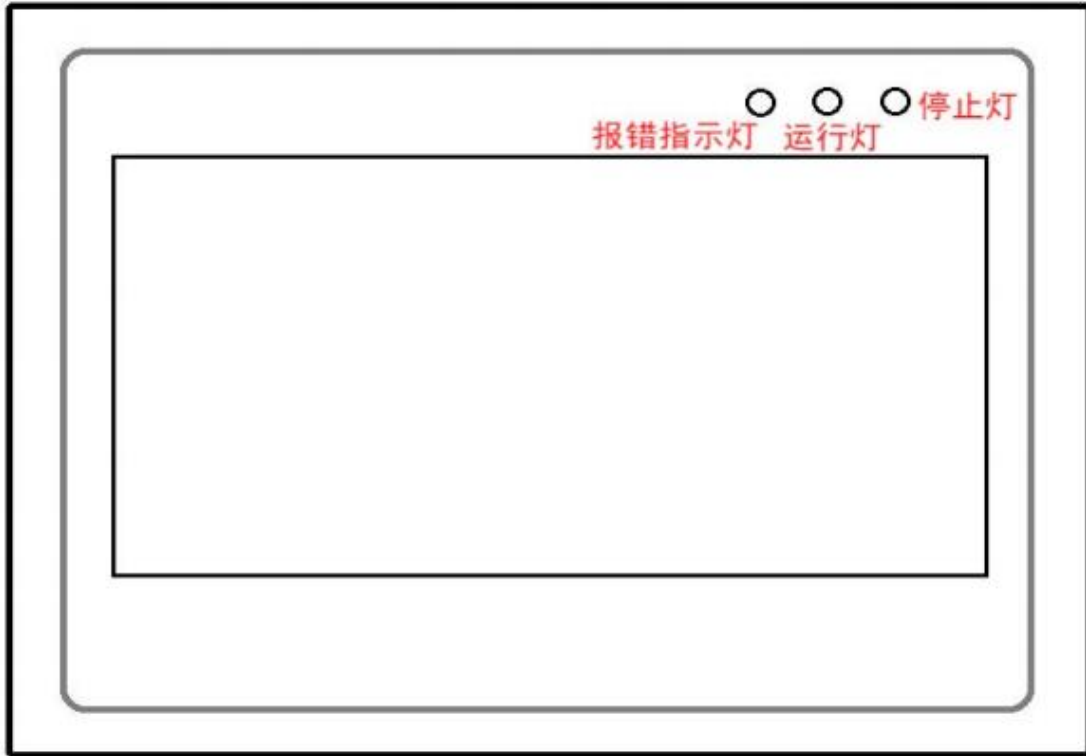


掉电保存	支持，可通过系统块修改保持范围
运行/停止	通过按下 KEY 按键控制 PLC 的运行停止。 运行灯亮，表示 PLC 处于工作模式；停止灯亮，表示 PLC 处于停止模式
错误提示	当 PLC 运行错误时，错误灯亮红灯
暂不支持的功能	暂不支持信号板或扩展模块及相应的系统块的组态配置。暂不支持基于 ISO-on-TCP 的开放式用户通信。暂不支持运动向导，数据日志向导，web 服务器向导，PROFINET 向导。暂不支持 PWM 向导中的 PWM2。暂不支持高速脉冲输出中的 PLS2 通道（即暂不支持 PTO2 和 PWM2）。
触摸屏单元规格	
显示	
液晶尺寸	7 寸 TFT
高分辨率	800*480
液晶亮度	400
高对比度	500:1
背光类型	LED
背光寿命	>30,000 小时
显示色彩	16.7M
可视范围	80/80/80/80
触摸	
触摸类型	4 线电阻式或高精电容式
触摸精度	动作区 长度 (X) $\pm 2\%$ ；宽度 (Y) $\pm 2\%$
存储	
闪存 (FLASH)	128MB
内存 (RAM)	128MB
整体规格	
电源参数	
供电电源	20~28V DC，端子接入，带防反接保护
功耗	10W
其他参数	
存储温度	-20°C~+70°C (无冻结)
工作温度	-10°C~+60°C (无冻结)
工作湿度	10%~80%RH (无冷凝)
尺寸(mm)	212*157*41
开孔尺寸(mm)	192*138

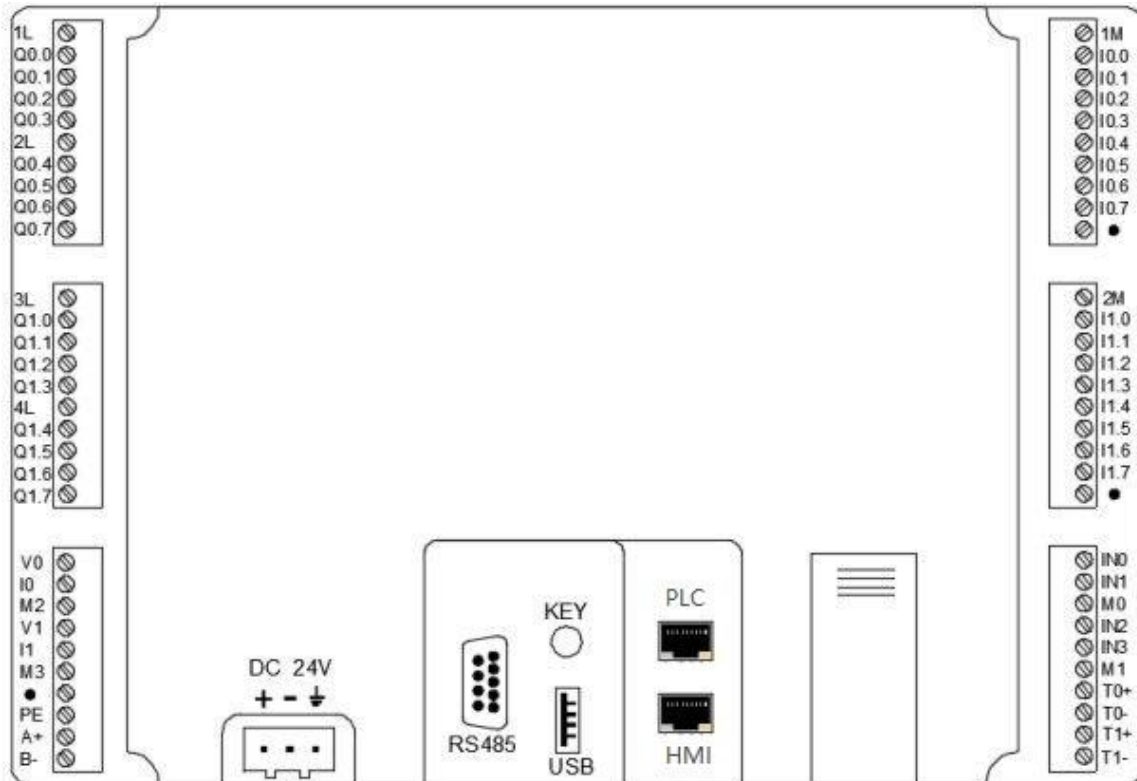


2.2、接口说明

2.2.1、触摸屏示意图



2.2.2、HSE7A-32MR/HSE7A-32MRT/HSE7A-32MT 端子示意图

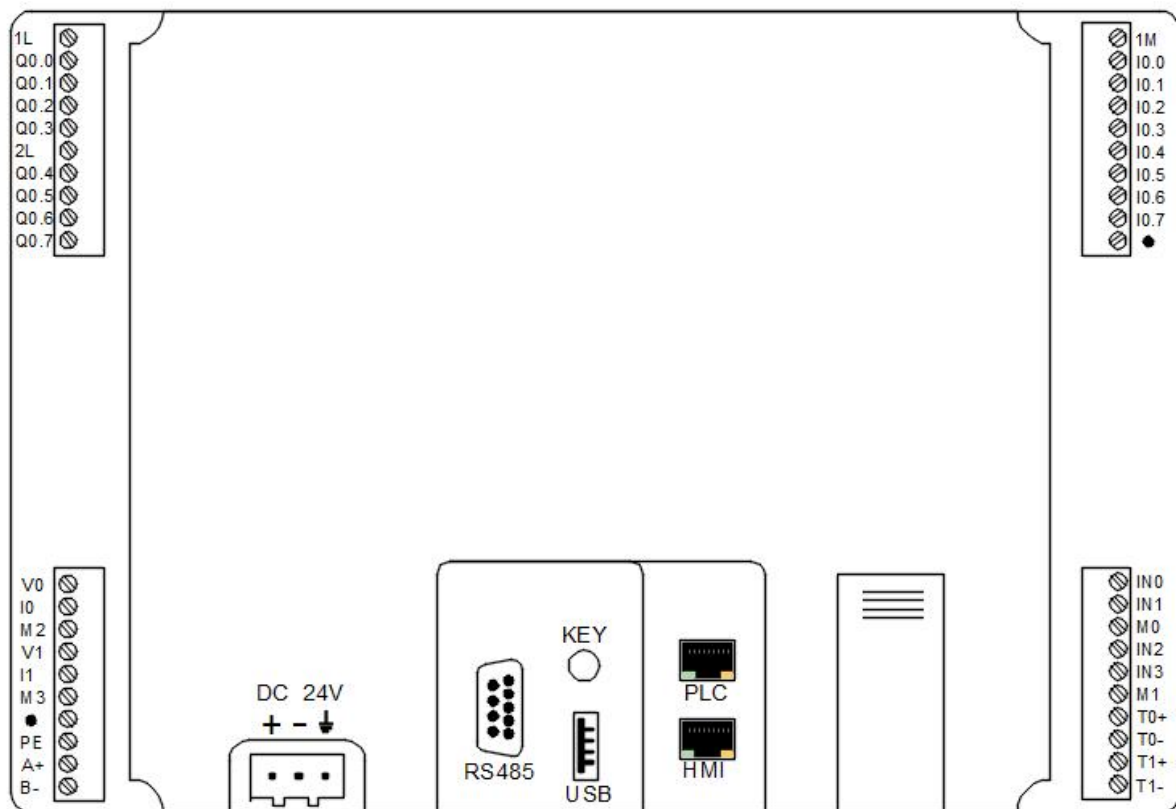




端子标号	功能说明
1L	1-4 路数字量输出公共端
Q0.0~Q0.3	第 1~4 路数字量输出
2L	5-8 路数字量输出公共端
Q0.4~Q0.7	第 5~8 路数字量输出
3L	9-12 路数字量输出公共端
Q1.0~1.3	第 9~12 路数字量输出
4L	13-16 路数字量输出公共端
Q1.4~1.7	第 13~16 路数字量输出
V0~V1	第 1、2 路电压输出
I0~I1	第 1、2 路电流输出
M2	第 1 路模拟量输出公共端
M3	第 2 路模拟量输出公共端
.	无作用
PE	地
A+	485+(PLC 编程口,com1)
B-	485-(PLC 编程口,com1)
+	DC 24V 电源正极
-	DC 24V 电源负极
⏏	大地

端子标号	功能说明
1M	1-8 路数字量输入公共端
I0.0~I0.7	第 1 到 8 路数字量输入
2M	9-16 路数字量输入公共端
I1.0~I1.7	第 9 到 16 路数字量输入
.	无作用
IN0~IN3	第 1~4 路模拟量输入
M0	1-2 路模拟量输入公共端
M1	3-4 路模拟量输入公共端
T0+	第 1 路温度输入正极
T0-	第 1 路温度输入负极
T1+	第 2 路温度输入正极
T1-	第 2 路温度输入负极
PLC 网口	PLC 程序下载/通信口
HMI 网口	触摸屏程序下载/通信口
USB	触摸屏下载口
KEY	PLC 运行、停止切换按键
RS485	3 脚+,8 脚-(PLC 编程口,com0)

2.2.3、HSE7A-16MR/HSE7A-16MRT 端子示意图

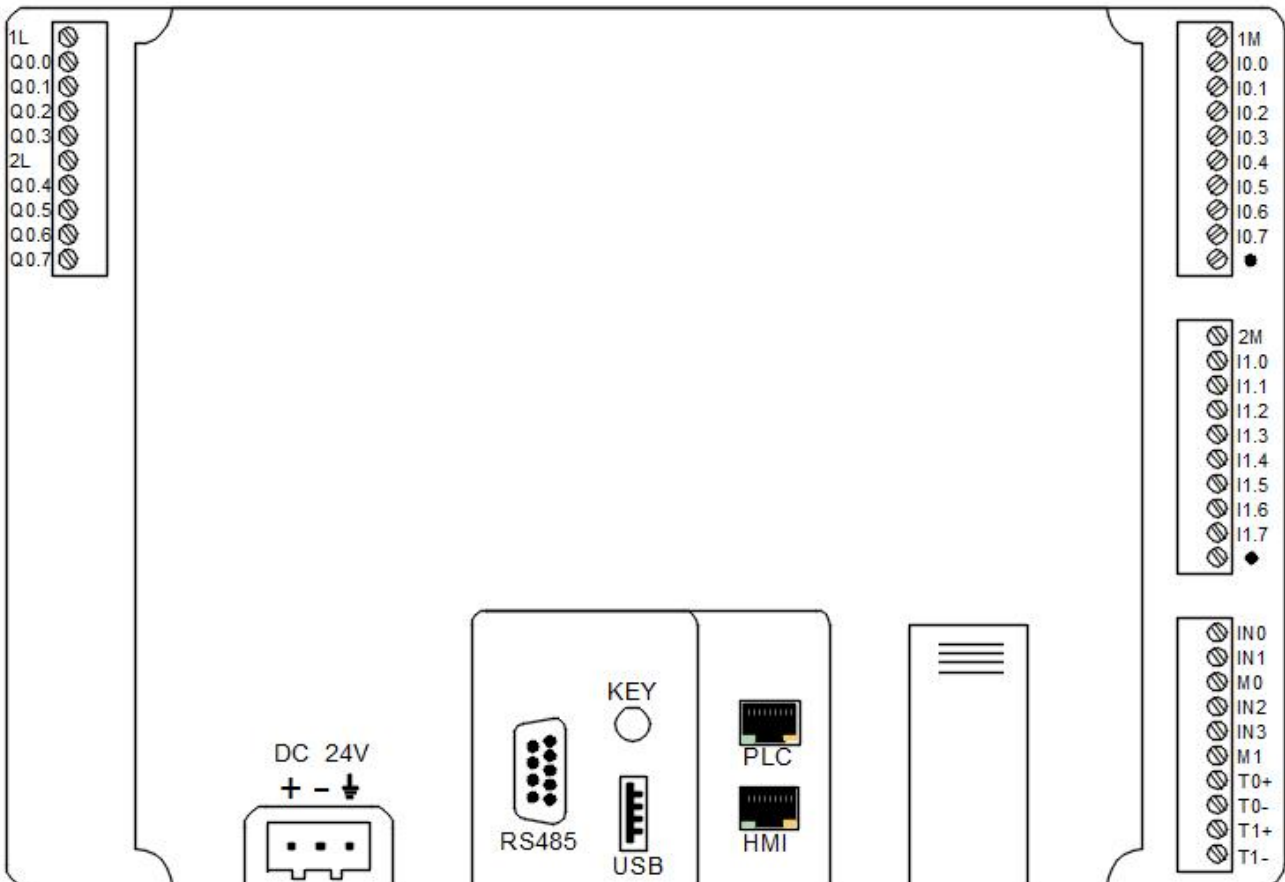




端子标号	功能说明
1L	1-4 路数字量输出公共端
Q0.0~Q0.3	第 1~4 路数字量输出
2L	5-8 路数字量输出公共端
Q0.4~Q0.7	第 5~8 路数字量输出
V0~V1	第 1、2 路电压输出
I0~I1	第 1、2 路电流输出
M2	第 1 路模拟量输出公共端
M3	第 2 路模拟量输出公共端
.	无作用
PE	地
A+	485+(PLC 编程口,com1)
B-	485-(PLC 编程口,com1)
+	DC 24V 电源正极
-	DC 24V 电源负极
⏏	大地

端子标号	功能说明
1M	1-8 路数字量输入公共端
I0.0~I0.7	第 1 到 8 路数字量输入
.	无作用
IN0~IN3	第 1~4 路模拟量输入
M0	1-2 路模拟量输入公共端
M1	3-4 路模拟量输入公共端
T0+	第 1 路温度输入正极
T0-	第 1 路温度输入负极
T1+	第 2 路温度输入正极
T1-	第 2 路温度输入负极
PLC 网口	PLC 程序下载/通信口
HMI 网口	触摸屏程序下载/通信口
USB	触摸屏下载口
RS485	3 脚+,8 脚-(PLC 编程口,com0)
KEY	PLC 运行、停止切换按键 (按下为停止,弹起为运行)

2.2.4、HSE7A-24MR/HSE7A-24MRT 端子示意图



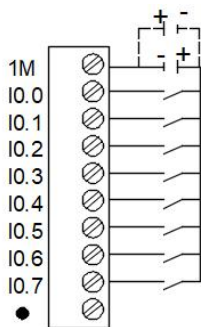


端子标号	功能说明
1L	1-4 路数字量输出公共端
Q0.0~Q0.3	第 1~4 路数字量输出
2L	5-8 路数字量输出公共端
Q0.4~Q0.7	第 5~8 路数字量输出
+	DC 24V 电源正极
-	DC 24V 电源负极
⊥	大地
RS485	3 脚+,8 脚-(PLC 编程口,com0)

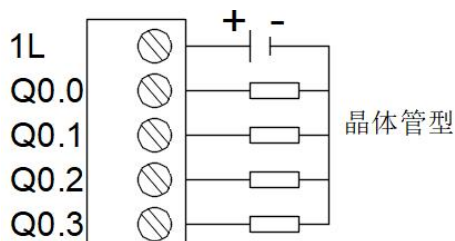
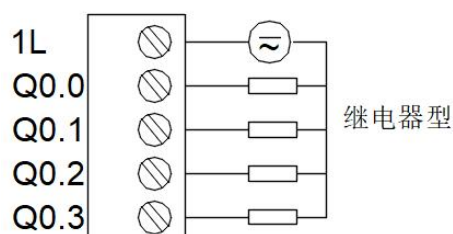
端子标号	功能说明
1M	1-8 路数字量输入公共端
I0.0~I0.7	第 1 到 8 路数字量输入
.	无作用
2M	9-16 路数字量输入公共端
I1.0~I1.7	第 9 到 16 路数字量输入
IN0~IN3	第 1~4 路模拟量输入
M0	1-2 路模拟量输入公共端
M1	3-4 路模拟量输入公共端
T0+	第 1 路温度输入正极
T0-	第 1 路温度输入负极
T1+	第 2 路温度输入正极
T1-	第 2 路温度输入负极
PLC 网口	PLC 程序下载/通信口
HMI 网口	触摸屏程序下载/通信口
USB	触摸屏下载口
KEY	PLC 运行、停止切换按键 (按下为停止 弹起为运行)

2.3、接线示意图

2.3.1、开关量输入

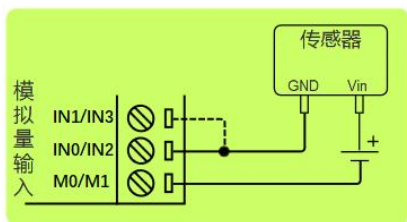


2.3.2、开关量输出

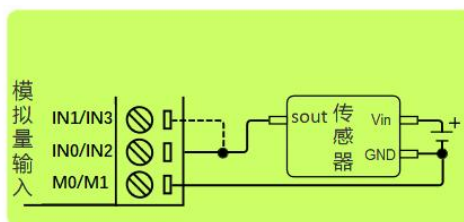




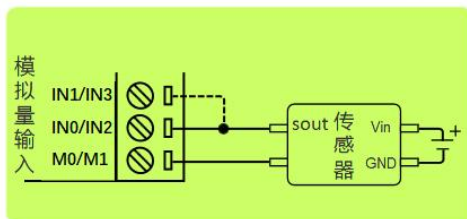
2.3.3、模拟量输入



两线制传感器接法



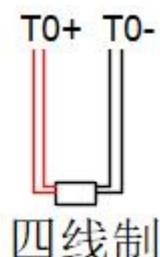
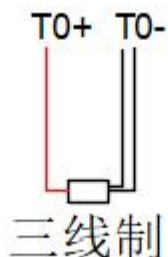
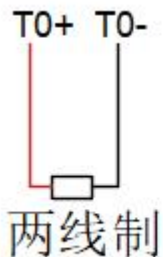
三线制传感器接法



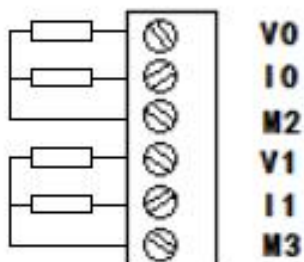
四线制传感器接法

注意：图中虚线连接部分，表示另一路模拟量输入通道是一样的接法，但一个传感器只能选择其中一个通道输入模拟信号。

2.3.4、PT100 输入



2.3.5、模拟量输出



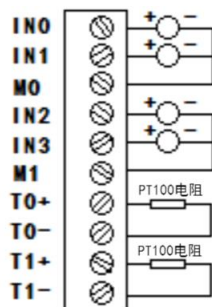


三、模拟量使用说明

3.1、模拟量输入

本机包含 4 路模拟量输入通道，支持“0~10V/0~20ma”模拟量输入。如果要改变输入类型，需调整底部 PCB 板的 DIP 拨码 ON/OFF 状态（见 3.1.4 章节“模拟量输入信号切换说明”内容）。

3.1.1、模拟量输入端子示意图和端子说明



序号	端子名称	功能说明	备注
1	IN0	第 1 路模拟量电压/电流输入	模拟量范围 0~10V/0~20ma
2	IN1	第 2 路模拟量电压/电流输入	模拟量范围 0~10V/0~20ma
3	M0	模拟量输入共用地	
4	IN2	第 3 路模拟量电压/电流输入	模拟量范围 0~10V/0~20ma
5	IN3	第 4 路模拟量电压/电流输入	模拟量范围 0~10V/0~20ma
6	M1	模拟量输入共用地	
7	T0+	第一路温度输入正极	测量温度范围：-50~300°C
8	T0-	第一路温度输入负极	
9	T1+	第二路温度输入正极	测量温度范围：-50~300°C
10	T1-	第二路温度输入负极	



3.1.2、转换参数

序号	参数特性	详情描述	备注
1	对应的 AD 值	0~27648	模拟量输入 PLC 后转换成十进制数据
2	IN0 通道对应寄存器	AIW0	
3	IN1 通道对应寄存器	AIW2	
4	IN2 通道对应寄存器	AIW4	
5	IN3 通道对应寄存器	AIW6	
6	第一路温度值	AIW8	温度范围: -50~300°C, 如: 10550 则表示 105.50°C
7	第二路温度值	AIW10	

3.1.3、模拟量输入信号切换说明

PLC 的模拟量输入信号测量类型, 是由背面 PCB 板的 DIP 拨码 ON/OFF 状态决定的, 将一体机背面右下角的电池舱门板推开, 可见到如下图的 4 路 DIP 拨码和一个纽扣电池, 1-4 号拨码分别对应 IN1-IN4 模拟量输入通道, 拨码拨至 OFF 时为电压输入, 拨至 ON 时为电流输入。

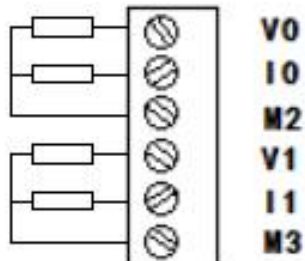




3.2、模拟量输出

本机 PLC 支持 2 路模拟量输出,每路支持“0~10V 或 0~20ma” 2 种模拟量输出类型。

3.2.1、模拟量输出端子示意图和端子说明



序号	端子名称	功能说明	备注
1	V0	0~10V 模拟量电压输出通道 0	两路通道受同一个 PLC 寄存器控制， 不建议同时使用
2	I0	0~20ma 模拟量电流输出通道 0	
3	M1	模拟量输出共用地	
4	V1	0~10V 模拟量电压输出通道 1	两路通道受同一个 PLC 寄存器控制， 不建议同时使用
5	I1	0~20ma 模拟量电流输出通道 1	
6	M2	模拟量输出共用地	

3.2.2、转换参数

序号	参数特性	详情描述	备注
1	输出模拟量范围	0~10V/0~20ma	
2	对应数值范围	0~27648	十进制
3	模拟量输出通道 0 (V0、I0) 寄存器	AQW0	
4	模拟量输出通道 1 (V1、I1) 寄存器	AQW2	



四、高速计数器使用说明

4.1、计数模式和输入分配

模式	说明	输入分配		
	HSC0	I0.0	I0.1	I0.4
	HSC1	I0.1		
	HSC2	I0.2	I0.3	I0.5
	HSC3	I0.3		
	HSC4	I0.6	I0.7	I1.2
	HSC5	I1.0	I1.1	I1.3
0	具有内部方向控制的单相计数器	时钟		
1		时钟		复位
3	具有外部方向控制的单相计数器	时钟	方向	
4		时钟	方向	复位
6	具有 2 个时钟输入的双相计数器	加时钟	减时钟	
7		加时钟	减时钟	复位
9	AB 正交相计数器	时钟 A	时钟 B	
10		时钟 A	时钟 B	复位

4.2、最大输入速率

通道	时钟 A	方向/时钟 B	复位	单相/双相最大时钟/输入速率	AB 正交相最大时钟/输入速率
HSC0	I0.0	I0.1	I0.4	100kHz	100 kHz
HSC1	I0.1			100kHz	
HSC2	I0.2	I0.3	I0.5	100kHz	100 kHz
HSC3	I0.3			100kHz	
HSC4	I0.6	I0.7	I1.2	30kHz	20kHz
HSC5	I1.0	I1.1	I1.3	30kHz	20kHz

五、通信指南

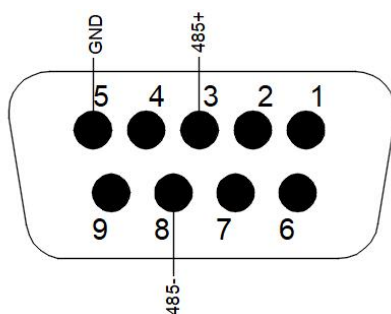
目前本机支持 RS485 和以太网两种接口通信。

RS485 接口通信有两个独立的端口，COM0 口（DB 九针母口）和 COM1 口（端子 A、B）。这两个端口支持 PPI、MODBUS RTU、USS、自由口等协议，都可用于 PLC 的上下载程序或连接第三方设备。

以太网接口通信有两个 RJ45 网口，包括 PLC 网口和 HMI 网口。其中的 PLC 网口用于 PLC 的以太网通信，支持 MODBUS TCP、OUC（除了 ISO-on-TCP 功能）、PUT/GET、S7 等协议，也可用于 PLC 的上下载程序或连接第三方设备。另外的 HMI 网口用于触摸屏（见 6.2 章节” HMI 网口通信” 内容）。

5.1、RS485 通信

5.1.1、引脚说明

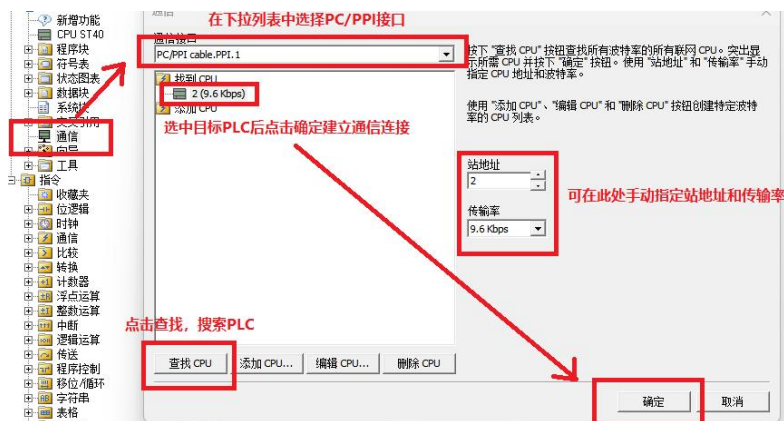


引脚顺序	引脚名称	端子
3	485+	A+
8	485-	B-
5	GND	

5.1.2、编程软件连接说明

本机可以使用 USB/PPI 电缆通过 485 接口连接电脑，建立编程软件与 PLC 的通信连接，配置过程大致如下。更多细节可参考编程软件的帮助说明。

1, 用 USB-PPI 线缆将 PLC 和电脑连接，上电 PLC。打开 S7 软件，点击“通信”，弹出下图。





2, 在“通信接口”中选择“PC/PPC cable.PPI.1”, 然后点击左下角“查找 CPU”按钮, 稍等片刻会提示正在搜索 PLC, 搜到 PLC 后会显示在“找到 CPU”列表中。选择对应 PLC 然后点击确定建立 PLC 和编程软件的通信连接。如果通信成功, 会在编程软件最下方显示“已连接”的提示信息。如下图。



注意: 建议将 HSE7A-32MT/HSE7A-32MRT 的系统块的 CPU 型号配置为 **ST40**, 将 HSE7A-32MR 的系统块的 CPU 型号配置为 **SR40**。而系统块的版本号建议都配置为 **V02.03.00_00.00.00.00**。

注意: 支持通过系统块中特定组态选项的**通信信号板 SB CM01 (RS485/RS232)** 配置 **COM1** 的**波特率和地址**, 但类型需配置为 RS485。另外也支持通过 SET_ADDR 指令修改站地址。

5.1.3、自由端口模式通信说明

本机支持将 COM0 和 COM1 配置为自由端口模式, 支持 XMT 指令和 RCV 指令, 可以通过用户程序控制 CPU 的串行通信端口。更多细节可参考编程软件的帮助说明。

注意: 仅当 CPU 处于 RUN 模式时, 才可使用自由端口通信。当 CPU 处于 STOP 模式时, 会禁用自由端口模式, 并会重新建立正常通信 (恢复为 PPI 通信模式)。

5.1.4、MODBUS RTU 通信说明

本机支持 MODBUS RTU 库指令, 支持主站和从站设备通过端口 0 和端口 1 进行 MODBUS 通信。通过 MODBUS RTU 主站指令, 可将本机配置为主站设备, 最多可配置 2 个 MODBUS RTU 主站。通过 MODBUS RTU 从站指令, 可将本机配置为从站设备。更多细节可参考编程软件的帮助说明。

5.2、PLC 网口通信

5.2.1、PLC 默认 IP

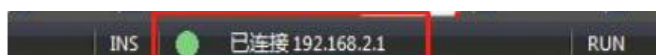
PLC 出厂默认的 IP 为: 192.168.1.25

5.2.2、编程软件连接说明

1, 用网线将 PLC 和电脑连接, 上电 PLC。打开 S7 软件, 在项目树中点击“通信”, 弹出下图。



2, 在“通信接口”中选择对应的以太网卡（网线插在哪个网卡，就选哪个网卡），然后点击左下角“查找 CPU”按钮，稍等几秒会搜索出 PLC，并且显示在“找到 CPU”列表中。然后点确定建立 PLC 和编程软件的通信连接。如果通信成功，会在编程软件最下方显示“已连接 xxx”的提示信息。如下图。



注意：电脑 IP 即使和 PLC 的 IP 不在同一网段也是可以搜索出来，但无法直接连接。如果电脑的 IP 和 PLC 的 IP 不是处于同一个网段，直接点确定会弹出通信失败对话框。可以通过点击页面右侧的“编辑”按钮修改 PLC 的 IP 地址，再次点击“编辑”按钮或“设置”按钮保存。建议提前修改电脑的 IP 和 PLC 的 IP 在同个网段后再来尝试建立通信连接。

注意：建议将 HSE7A-32MT/HSE7A-32MRT 的系统块的 CPU 型号配置为 **ST40**，将 HSE7A-32MR 的系统块的 CPU 型号配置为 **SR40**。而系统块的版本号建议都配置为 **V02.03.00_00.00.00.00**。



5.2.3、连接资源说明

本机支持多种以太网协议，最多可同时保持 18 个连接。各类连接资源的具体情况如下表所示。

连接资源	OUC 主动（客户端）连接	OUC 被动（服务器）连接	S7- TCP 通信连接
最大连接数量	6 个	6 个	6 个
共用该连接资源的所有连接类型	OUC 主动连接	OUC 被动连接	编程设备(PG)连接
	MODBUS TCP CLIENT	MODBUS TCP SERVER	HMI/OPC 连接
	GET/PUT 主动连接		GET/PUT 被动连接
支持的相关功能	支持 OUC 指令和 OUC 库指令的 TCP 相关功能和 UDP 相关功能 支持 MODBUS TCP SERVER 库指令和 MODBUS TCP CLIENT 库指令， 支持 GET/PUT 指令和 GET/PUT 向导编程， 相同连接类型且相同 IP 地址直接相连的 GET/PUT 指令只占用一个连接资源， 同一时刻只允许连接一个编程设备，		
不支持的相关功能	暂不支持 OUC 指令和 OUC 库指令的 ISO-on-TCP 相关功能		

注意：同种连接资源允许同时存在多个相同类型或不同类型的连接，但这些连接会共同占用该资源的可连接数量。更多细节可参考编程软件的帮助说明。

5.2.4、外部 HMI 连接说明

本机虽是自带触摸屏的一体机，但仍支持作为普通 PLC 与外部的网口触摸屏组态建立通信。市场上网口触摸屏的品牌或产品系列很多，通信设置也大同小异，用户基本只要参照以下三点要求即可：

- 1, 保证上位机与模块 IP 在同一网段，若不一致，根据需求更改上位机或模块任意一方 IP。
- 2, 选择正确的通信协议：一般选 Siemens S7-200 SMART(Ethernet), 或选择 MODBUS TCP 间接访问。
- 3, 设置通信参数：端口号固定为 102 或 502 其他参数一般默认。

5.3、4G 通信

型号带 G 的一体机内置 4G 模组，支持通过该功能实现 PLC 程序远程上下载、程序监控及组态画面监控 PLC 数据等操作（注：此 4G 功能暂不支持触摸屏端程序的上下载），具体使用方法如下：

5.3.1、打开上位机

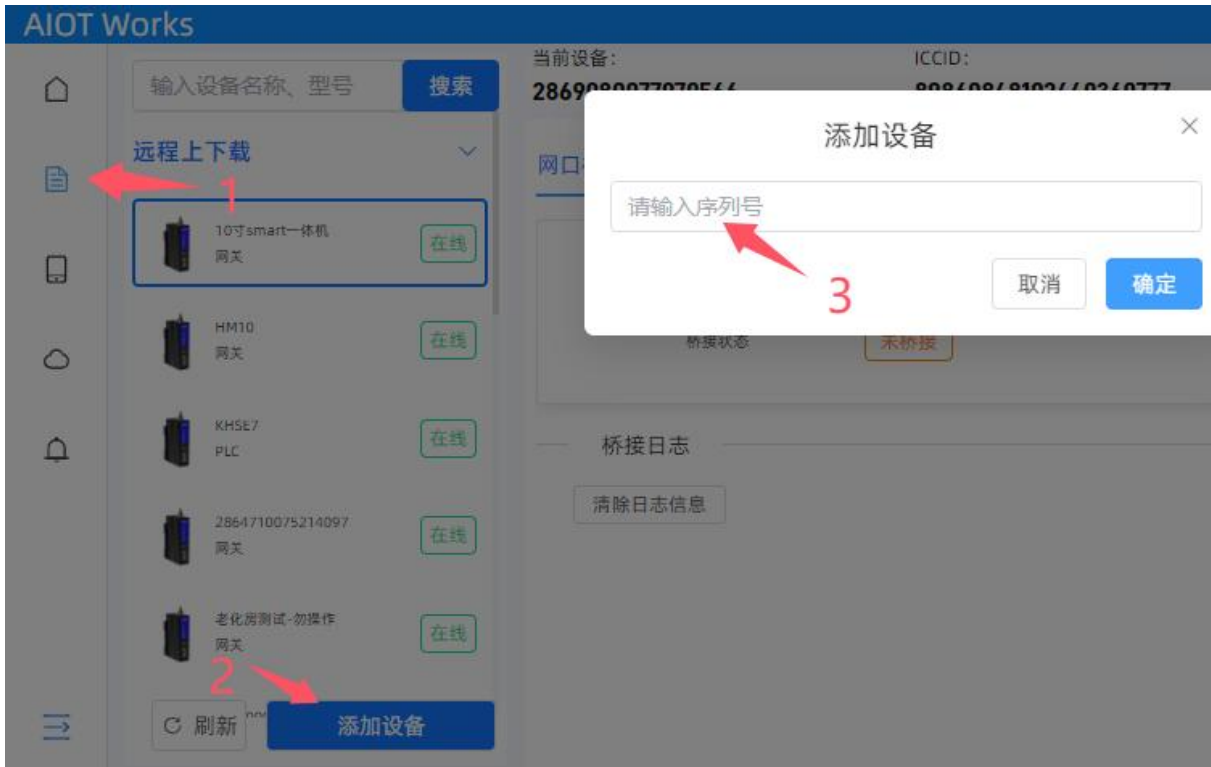
上位机可以在艾莫迅官网下载或咨询技术支持索要





5.3.2、绑定模块和建立桥接

按下图顺序完成绑定和建立桥接关系





本机虚拟网口IP地址: 192 . 168 . 1 . 12

桥接状态: 桥接成功

断开桥接 (按钮)

PLC配置 (按钮)

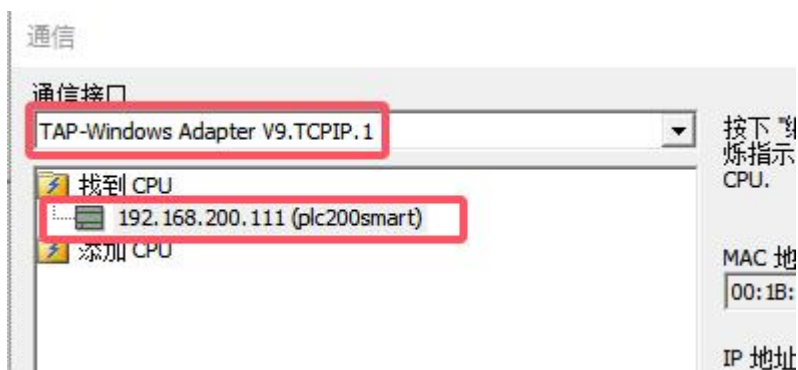
桥接日志

清除日志信息

- 连接建立成功
2025/2/19 17:56:00
- 建立连接中--等待中(1)
2025/2/19 17:55:58

5.3.4、实现无线通信

完成以上操作后，在编程软件/组态软件里，选择对应的虚拟网卡，添加桥接后的 IP，即可完成连接，下图为编程软件连接



六、触摸屏通信说明

本机嵌有一个 7 寸触摸屏，触摸屏系统与 PLC 系统是分别独立的两个系统。其中触摸屏有一个 RJ45 网口（HMI 网口，用于上下载或者通信），一个用于上下载的 USB 接口（用于 U 盘上下载）。

6.1、串口通信

触摸屏的串口在机体内部已经和 PLC 连接好，默认串口号为 COM3，默认波特率为 38400 不可修改。在打开 SmartManager Pro 软件后，选择打开新的文件，选择 HSE7-Series (800×480) 即可。



6.2、HMI 网口通信

6.2.1、以太网参数

以太网参数说明			
序号	参数类型	功能说明	备注
1	网口速率	10/100Mbps	
2	默认 IP	192.168.2.121	直接在触摸屏里可以修改

6.2.2、修改触摸屏 IP

在使用前，需要确保触摸屏网段与远程设备网段在同一网段上

- (1) 点击右下角黑色箭头，弹出菜单，选择齿轮图标

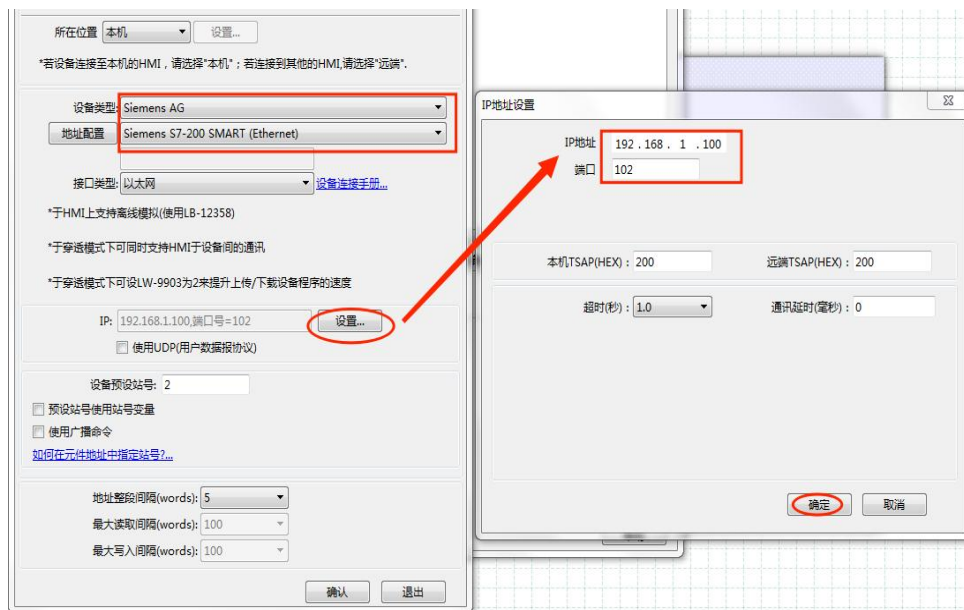


- (2) 输入默认密码 111111，根据需求设置 IP 地址，点击应用，再点击 OK，则设置 IP 完成



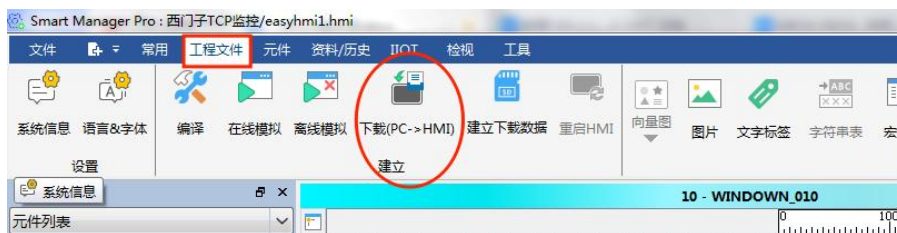


(3) 修改完 IP 后，根据需要通信的远端设备信号选择协议，设置远端设备 IP，对应端口号。



6.3、触摸屏程序下载

(1) 编写好触摸屏内容后，点击工程文件，点击下载，



(2) 选择 IP，填入当前触摸屏 IP，点击下载，下载完成后，跳出重启成功即可。





修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2024.02.29	初始版本	LXX
1.1	2024.12.17	增加型号	Zhang
1.2	2025.03.31	修改错误描述	Zhang

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：www.amsamotion.com

技术服务：4001-522-518 拨 1

企业邮箱：sale@amsamotion.com

公司地址：广东省东莞市道滘镇新稳三街 1 号永利达产业园 1 栋



官方公众号



官方抖音号