

# ETH-FP-2P 模块产品手册

-- V1.1



## 目录

一、产品概述 .....	1
1.1、产品简介 .....	1
1.2、特点功能 .....	1
1.3、应用场景 .....	2
二、技术参数 .....	3
三、产品规格 .....	4
3.1、安装尺寸 .....	4
3.2、端子、指示灯说明 .....	5
四、快速入门 .....	6
4.1、模块如何取电 .....	6
4.2、实现网口通讯 .....	6
4.3、实现 HMI 口（串口）通讯 .....	7
4.4、复位与修改模块 IP .....	8
五、操作模式 .....	8
5.1、常规模式 .....	8
5.2、复位模式 .....	8
5.3、电脑侧的本地连接设置 .....	8
5.4、网页修改参数 .....	9
5.5、连接松下编程软件 .....	11
六、组态软件、网口屏等通讯设置 .....	13
6.1、与组态王(版本号 7.5 SP3)连接 .....	13
6.2、与昆仑通态触摸屏连接 .....	15

6.3、与威纶通触摸屏连接(软件 EasyBuilder Pro)	16
7、MODBUS TCP 寄存器地址	17
八、常见问题	18
修订历史	1

## 一、产品概述

### 1.1、产品简介

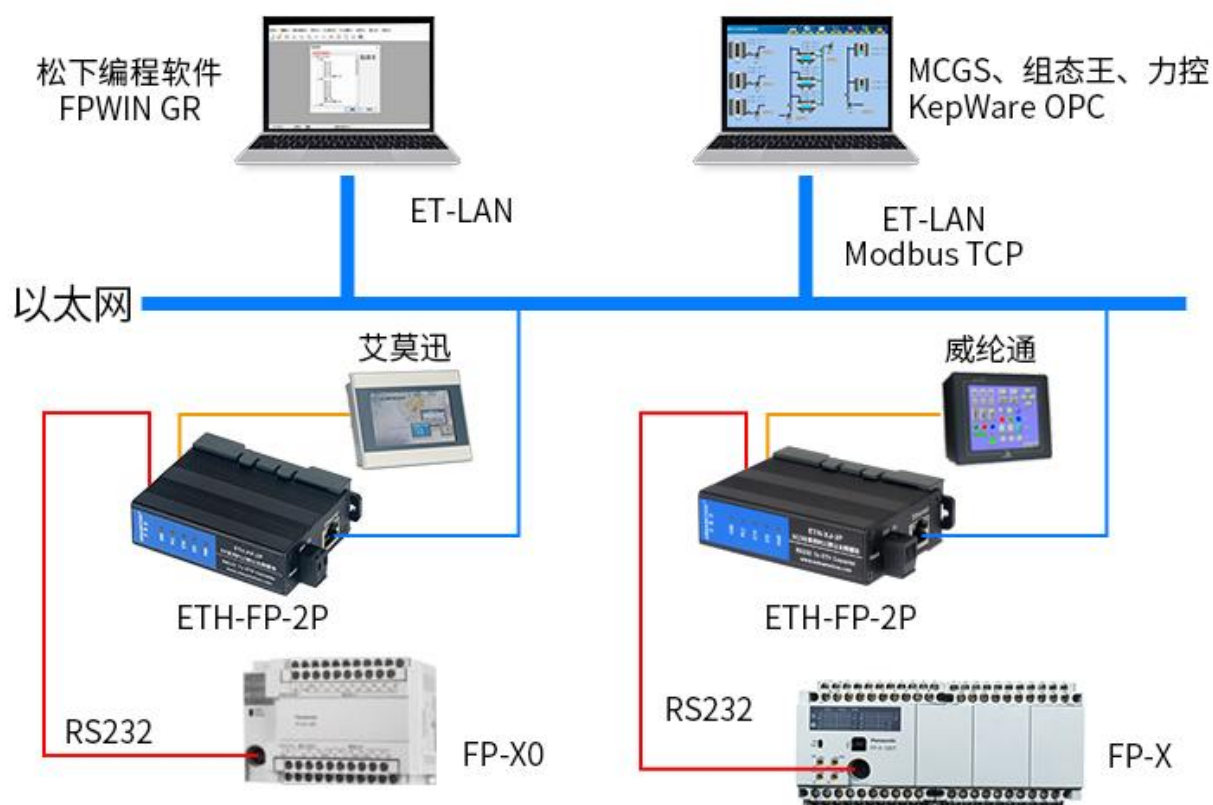
ETH-FP-2P 模块是一款经济型的以太网通讯处理器,为满足日益增多的工厂设备信息化需求(设备网络监控和生产管理)而设计。可实现松下 FP-X、FP-X0、FP0、FP0R、FP2SH 等系列 PLC 网络通信功能,通过上位机软件用网口对 PLC 进行上下载和监控。模块自带两个串口,一个连接 PLC,一个还可接触摸屏的,这样在现场,操作人员操作触摸屏也可以同时对 PLC 进行数据采集和监控。

### 1.2、特点功能

- 将 PLC 一个 RS232 口扩展出一个以太网通讯口和一个触摸屏通讯口,还原 PLC 通讯功能的同时,实现 PLC 联网以及与触摸屏的通讯
- 最大支持 7 路客户端连接(6 路 TCP, 1 路 UDP)
- 可通过 WEB 服务器对设备进行参数设置和运行
- 支持最大 115200 波特率通信,可以适应大数据量通讯的需求
- 支持松下编程软件的以太网通信
- 电源电路采用防反接设计
- 广泛用于工业现场设备的信号采集和控制

### 1.3、应用场景

ETH-FP-2P 模块适用于实现松下 FP 等系列 PLC 以太网通讯功能。

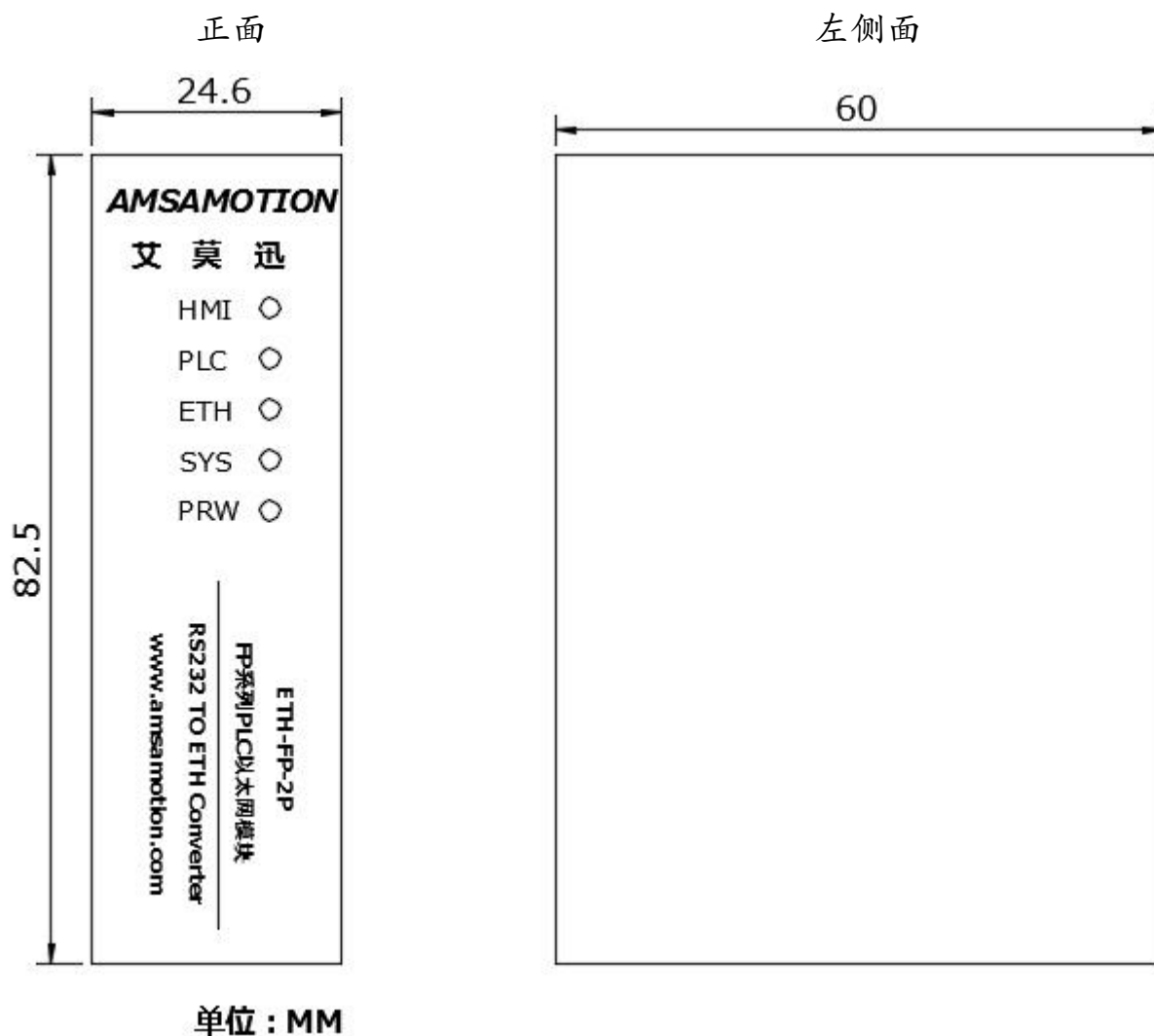


## 二、技术参数

产品型号	ETH-FP-2P
描述	松下 FP 系列 PLC 以太网通讯处理器（即插即用）
颜色	金属黑
指示灯	PWR、SYS、ETH、PLC、HMI 五个指示灯
与编程软件连接	以太网
通讯协议	MEWT0COL7
支持连接的 PLC 型号	FP-XH、FP-X、FP-X0、FP0、FP0R、FP2SH 等系列
以太网接口 接口类型 传输速率 IP 端口号*1 客户端数 通讯距离	IEEE802.3 兼容, LINK/ACTIVE 指示灯, 线序自适应 RJ45 母插座 10/100Mbps 默认 IP 为 192.168.1.150 固定端口:1025, 最大支持 7 路客户端连接 (6 路 TCP, 1 路 UDP) 100 米
PLC 口 接口类型 传输速率 协议支持	接 PLC MD5 通讯母口 根据 PLC 的设置 松下编程口协议
HMI 口 接口类型 传输速率 协议支持	接 HMI MD5 通讯母口 默认 9.6K, 波特率自适应 松下编程口协议
编程软件	松下 PLC 编程软件
参数设置	浏览器（推荐谷歌）登陆模块 IP 网页可更改模块 IP（默认 192.168.1.150）、端口号、网页账号和密码
供电方式	PLC 通讯口直接取电 也可外部电源端子 9~28VDC（防反接设计）
工作环境	温度 0~60℃ 湿度 90%无凝露
通讯稳定性	与 PLC 不间断通讯 24 小时, 2 百万 0 错误
尺寸	82.5*24.6*60 (L*W*H 整体尺寸, 单位:mm)

### 三、产品规格

#### 3.1、安装尺寸



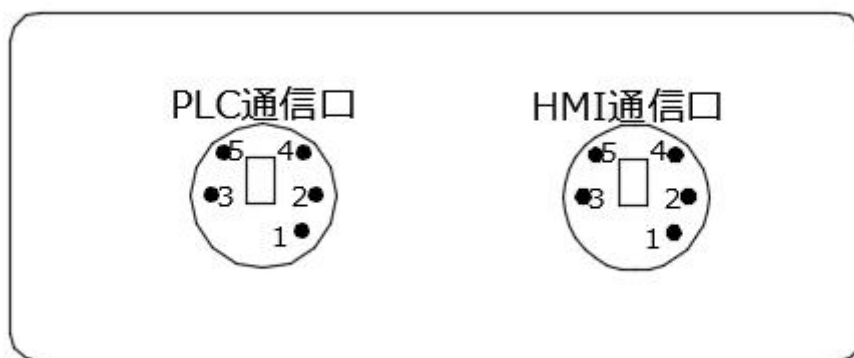
ETH-FP-2P 尺寸图（不包含端子）

## 3.2、端子、指示灯说明

### 1) 电源、指示灯端子定义

功能	名称	说明
电源(备用)	24V+	9~28V 直流供电电源正极(备用)
	0V	9~28V 直流供电电源负极(备用)
指示灯	PWR	电源指示灯, 模块上电后常亮
	SYS	系统运行状态指示灯, 模块正常运行时以 1 秒频率闪烁
	ETH	网线连接指示灯, 接上网线正常时常亮
	PLC	PLC 数据收发指示灯, 模块与 PLC 通讯数据传输时闪烁
	HMI	HMI 数据收发指示灯, 模块 HMI 口与 PLC 间通讯数据传输时闪烁

### 2) PLC、HMI 通讯口(母头) 定义



PLC 通信口：使用我们配送的短接线连接到 PLC 通信口和模块上的 PLC 通信口

HMI 通信口：接口定义跟松下的编程口一致，可以直接连接触摸屏或者编程软件

HMI 口引脚序号	说明
1	0V(信号地)
2	232_T
3	232_R
5	5V
PLC 口引脚序号	
1	0V(信号地)
2	232_R
3	232_T
5	5V



## 四、快速入门

本章节针对 ETH-FP-2P 模块进行快速入门介绍，用户通过本章内容学习操作一遍后，对本模块将有系统的认识，详尽说明请参考其他章节内容。

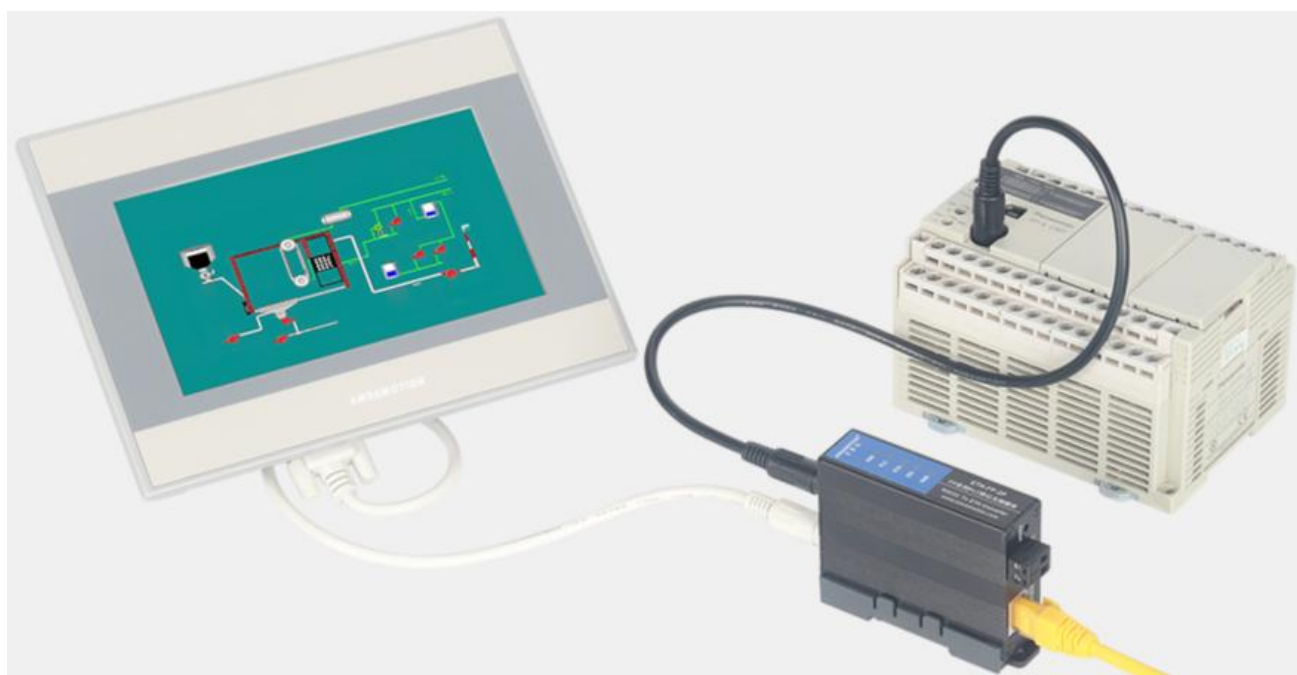


图 4.1 ETH-FP-2P 接线参考

### 4.1、模块如何取电

FP 系列 PLC 用产品赠配的松下 RS232 公头线，将 ETH-FP-2P 模块 PLC 口（模块 PLC 通讯口）与松下 PLC 编程口连接后，PLC 上电，模块的 PWR 指示灯常亮绿灯，表示模块得电。

### 4.2、实现网口通讯

#### （1）模块接线

ETH-FP-2P 模块完成章节 4.1 内容连接后，将 10/100Mbps 网线一端插至模块 RJ45 网口，一端接路由器、交换机、PC 或 HMI 网口。

未连接 PLC 的 RS232 编程口时模块是不会正常运行的。连接 PLC 模块得电后，模块正

常运行，指示灯 SYS 以 1 秒频率闪烁。出现其他状态请检查线是否连接好，PLC 是否上电等。

## (2) 编程软件、组态软件、网口触摸屏通讯设置

参考章节 5.3~5.5 与章节六。

## 4.3、实现 HMI 口（串口）通讯

### (1) 模块接线

模块可实现网口与 HMI 口同时通讯，模块取电接线请参照章节 4.1 内容与图 4.1 所示。

将触摸屏与松下 PLC 的通讯线（原来触摸屏与 PLC 直接通讯时用什么线可通讯，通过本模块通讯时还是用那样的线），正确插至触摸屏通讯口与模块 HMI 口。

### (2) 通讯设置

一般按原来触摸屏与松下 PLC 的 RS232 编程口直连通讯时的设置即可，如果原来直接通讯可通讯，加模块后连接不上，请将触摸屏与设备的通讯波特率设为 9600 或其他波特率尝试通讯。

### (3) 通讯成功表现

确认系统正常运行，触摸屏上电开机后，触摸屏开始监控 PLC 的数据，HMI 灯与 PLC 灯快速闪烁。

### (4) 通讯失败检查

若通讯不成功，可直接将完成通讯设置的触摸屏不通过模块，直接与 PLC 编程口通讯测试：

- ①如果触摸屏与 PLC 直接通讯得上，尝试调整触摸屏的波特率设置，或联系我们处理。
- ②如果触摸屏与 PLC 直接通讯不上，请您检查触摸屏和 PLC 通讯设置或通讯线的好坏。

## 4.4、复位与修改模块 IP

参考章节 5.2~5.4 内容

## 五、操作模式

### 5.1、常规模式

系统上电，默认在正常模式下运行，灯 SYS 每秒闪烁一次（如果 PWR 灯有亮而 SYS 灯没有闪烁，则

表示模块没有识别到 PLC，可能原因是 PLC 非松下正版或者是模块不支持的型号）。当复位模式完成操作后，系统自动切换回常规模式。

### 5.2、复位模式

长按 Reset 复位按钮（电源端子附近圆孔中）4~5 秒后放开，SYS 灯长亮两秒后恢复闪烁，模块即完成复位（仅复位模块 IP，复位后模块 IP 为 192.168.1.150）。复位后，模块 IP 为 192.168.1.150，网页账号和密码为 “amx666”。

注：上电前 30 秒复位有效

### 5.3、电脑侧的本地连接设置

在登陆模块 IP 网页、连接编程软件或上位机前，应保证电脑 IP 网段与模块一致且 IP 不冲突，如当模块 IP 为默认 IP 地址 192.168.1.150 时，可参考下图将计算机本地 IP 地址设置为 192.168.1.110。



## 5.4、网页修改参数

打开浏览器，在网址栏输入模块的 IP 地址（如输入默认 IP 地址：192.168.1.150），然后按下键盘上 Enter 回车键，即可进入本模块的网页，然后输入网页的账号和密码进行登录。

登录后的网页如下图所示，可设置模块的 IP、网页账号和密码。

### 配置网络参数

通讯模块型号:	<input type="text" value="ETH-FP-2P"/>	设备名称:	<input type="text"/>
固件版本号:	<input type="text" value="1.1"/>	MAC地址:	<input type="text" value="00:08:DC:11:11:11"/>
IP地址:	<input type="text" value="192.168.1.150"/>	端口号:	<input type="text" value="1025"/>
子网掩码:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	默认网关:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
修改用户名:	<input type="text" value="amx666"/>		
修改密码:	<input type="password" value="....."/>	密码确认:	<input type="password" value="....."/>
PLC自适应波特率:	<input type="text" value="打开"/>	HMI自适应波特率:	<input type="text" value="打开"/>
PLC 协议:	<input type="text" value="MEWTOCOL"/>	HMI 协议:	<input type="text" value="MEWTOCOL"/>
PLC波特率:	<input type="text" value="115200"/>	HMI波特率:	<input type="text" value="115200"/>
PLC数据位:	<input type="text" value="8 BIT"/>	HMI数据位:	<input type="text" value="8 BIT"/>
PLC校验位:	<input type="text" value="ODD"/>	HMI校验位:	<input type="text" value="ODD"/>
PLC停止位:	<input type="text" value="1 BIT"/>	HMI停止位:	<input type="text" value="1 BIT"/>
站号:	<input type="text" value="1"/>		

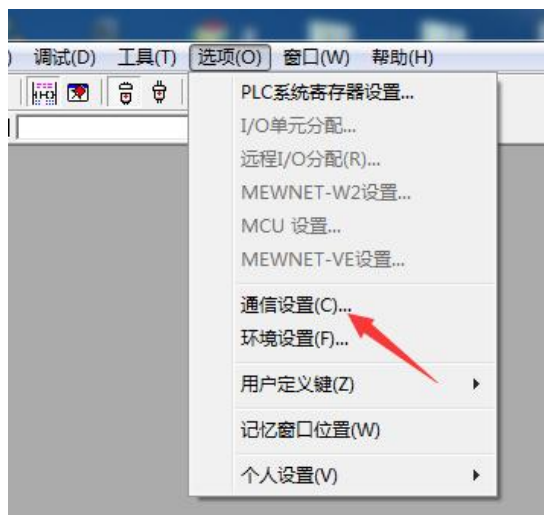
保存并重启

最后鼠标点击网页下方的“保存并重启”按钮，网页进入如下画面（经过 5 秒左右后跳转到登录页面），模块指示灯熄灭并恢复闪烁后，即可生效新设置。

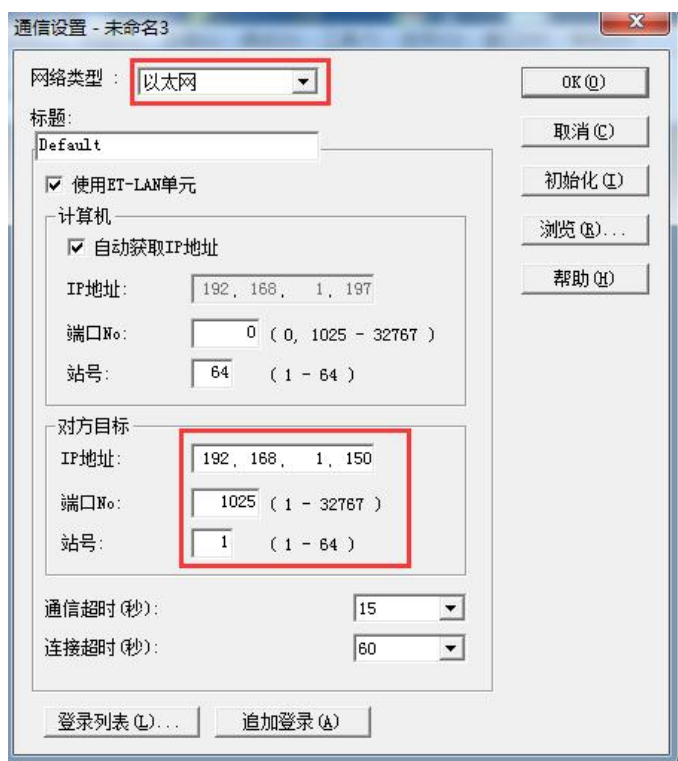
## 5.5、连接松下编程软件

通过模块网口连接松下 PLC 编程软件，实现 PLC 的数据监控和上下载。

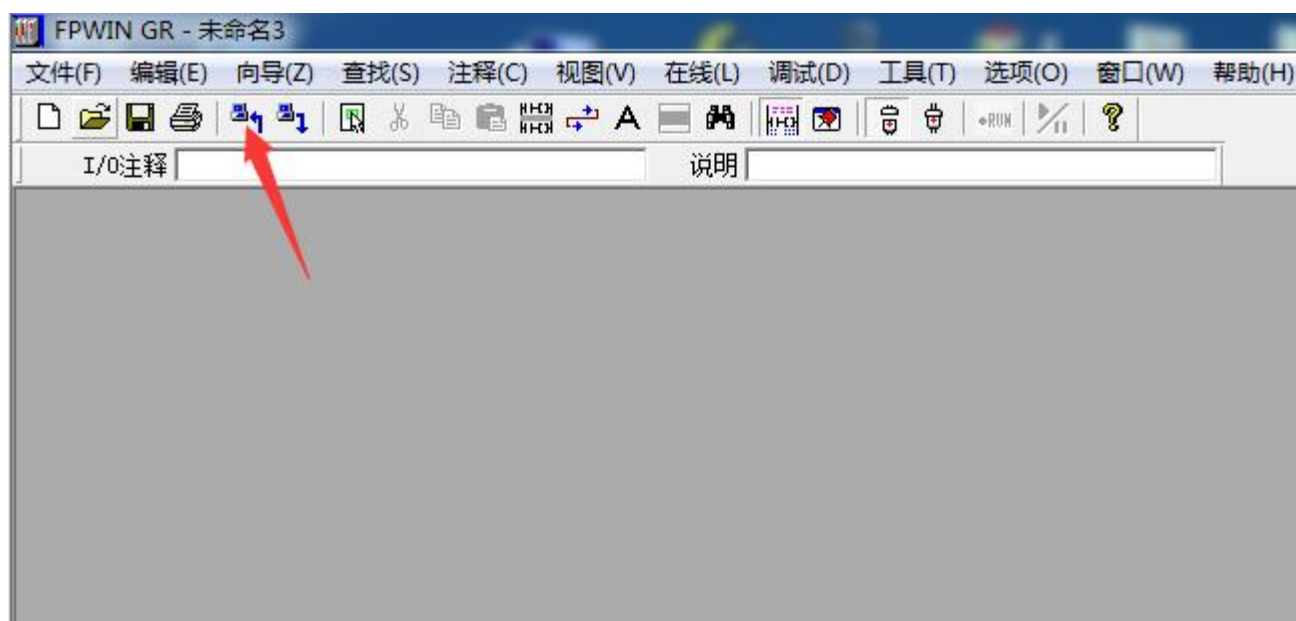
### 1、打开通信设置



### 2、选择以太网，填写模块的 IP 和端口号、站号



### 3、点击上传即可





## 六、组态软件、网口屏等通讯设置

说明：

市场上的组态软件/网口触摸屏品牌甚至产品系列很多，在此不能一一举例，但通讯设置大同小异，用户基本只要参照以下三点要求即可：

A.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

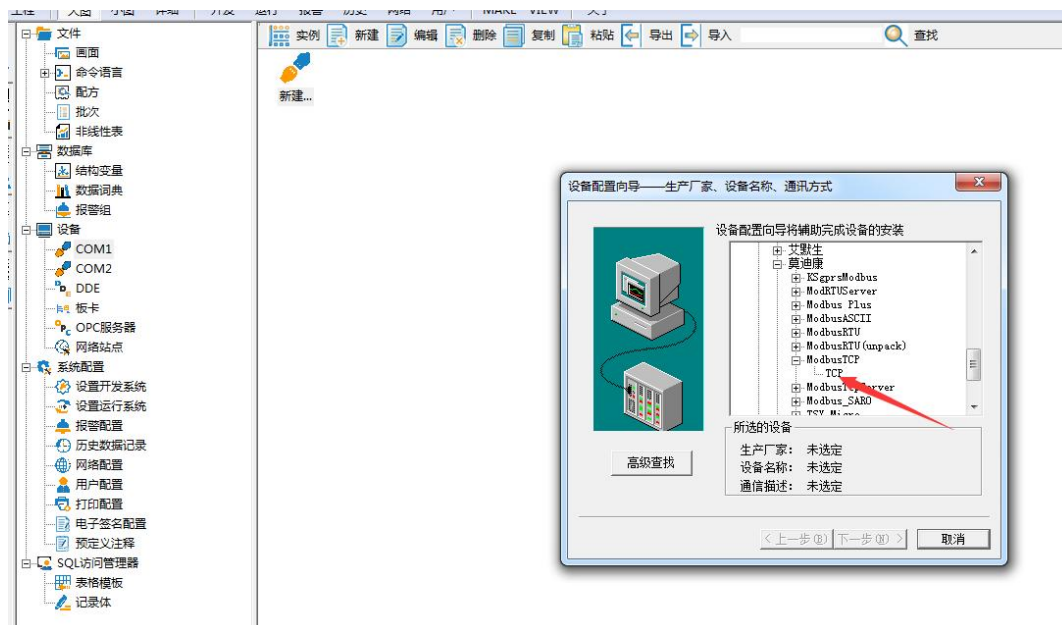
B.选择正确的通讯协议：无论 PLC 型号，一般选择 Panasonic FP (Ethernet)” 或 “MODBUS TCP/IP 等

C.设置通讯参数：端口号固定为 102 其它参数一般默认

### 6.1、与组态王(版本号 7.5 SP3)连接

1.新建工程并打开

2.点击 “COM1”,双击新建，在弹出的对话框里选择 ModbusTCP—TCP



3.一直点击下一步到地址填写框，输入模块 IP、端口号、设备地址/网络超时，默认：

192.168.1.150:1025 1/50



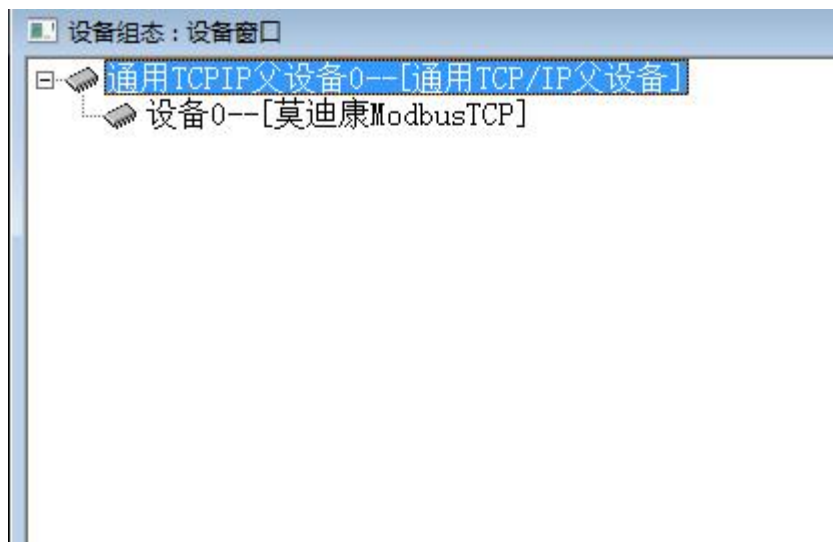


#### 4.参数填写完毕后点击下一步直到完成



## 6.2、与昆仑通态触摸屏连接

### 1.新建工程并且建立 TCP/IP 父设备和 MODBUS TCP 子设备



### 2.如下图填写通信参数即可

通用TCP/IP设备属性编辑

基本属性 | 设备测试

设备属性名	设备属性值
设备名称	通用TCP/IP父设备0
设备注释	通用TCP/IP父设备
初始工作状态	1 - 启动
最小采集周期(ms)	1000
网络类型	1 - TCP
服务器/客户设置	0 - 客户
本地IP地址	192.168.1.147
本地端口号	0
远程IP地址	192.168.1.150
远程端口号	1025

触摸屏IP  
模块IP和端口号

检查(K)    确认(Y)    取消(C)    帮助(H)

### 6.3、与威纶通触摸屏连接(软件 EasyBuilder Pro)

设备属性中设备类型设为“Panasonic FP (Ethernet)”或“MODBUS TCP/IP”、接口类型为以太网，设置里面填写模块 IP 和端口号，即可

设备属性

名称: Panasonic FP (Ethernet)

☐ HMI ☒ 设备

所在位置: 本机 [设置...]

\* 若设备连接至本机的 HMI, 请选择“本机”; 若设备连接至其他的 HMI, 请选择“远端”。

设备类型: Panasonic FP (Ethernet) [设备 ID: 38, V.2.50, MATSUSHITA\_FP\_ETHERNET.e30]

接口类型: 以太网 [打开设备连接手册...]

\* 于 HMI 上支持离线模拟 (使用 LB-12358)。

IP: 192.168.1.150, 端口号=1025 [设置...]

☐ 使用 UDP (User Datagram Protocol)

设备预设站号: 1

☐ 使用广播命令

☐ 预设站号使用站号变量

[如何在元件地址中指定站号 ?...](#)

地址整段间隔 (words): 5

最大读取字数 (words): 24

最大写入字数 (words): 24

[确定] [取消]

7、MODBUS TCP 寄存器地址

摘录于松下 FP 通信手册章节 6.1.2

MODBUS 参照编号		BUS 上的数据（16 进制）	PLC 设备编号
线圈	000001-001760	0000-06DF	Y0-Y109F
	002049-010240	0800-27FF	R0-R511F
输入	100001-101760	0000-06DF	X0-X109F
保持寄存器	400001-465533	0000-FFFC	DT0-DT65532
输入寄存器	300001-301028	0000-007F	WL0-WL127
	302001-302256	07D0-08CF	LD0-LD255

## 八、常见问题

### 1. PLC 指示灯一直闪烁，但是通讯不上？

PLC 指示灯闪烁代表模块 PLC 口有数据，但不代表通讯是否成功。此时首先看模块 SYS 灯是否闪烁，如果不闪烁，则表示模块没有识别到 PLC，可能原因：①PLC 是仿的，不是正版；②不是模块支持的型号。

如果 SYS 灯闪烁，可根据具体跟模块通讯的对象，参考 2、3、4 问题。

### 2. 与编程软件通讯不上？

选择模块网口实现编程软件通讯时，只有 FPWIN GR 软件支持此编程方式，同时应给电脑设置静态 IP 保证和模块 IP 同一网段，如果能 PING 通模块 IP，则请根据章节 4.4 按照用户的 PLC 型号，选择正确的设置方式。

### 3. 模块 HMI 口与触摸屏通讯不上

首先保证触摸屏直接与 PLC 编程口连接是可以通讯的，如果直连可以通讯，请尝试调整触摸屏的通讯设置：波特率、通讯超时时间等，以及启用模块的备用 24V 电源等方法。

### 4. 模块 IP 网页进不去

首先保证电脑能 PING 通模块 IP，浏览器建议使用火狐。

### 5. 编程软件弹出奇怪的错误提示

首先用普通编程线跟 PLC 连接，看有没有这个错误提示，如果错误消失，请联系我们，如果错误提示依旧，那错误跟模块无关。

修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2022.10.22	初始版本	Zhang
1.1	2023.08.02	修正错误描述	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](http://www.amsamotion.com)

技术服务：4001-522-518拨 1

企业邮箱：[sale@amsamotion.com](mailto:sale@amsamotion.com)

公司地址：广东省东莞市南城区袁屋边艺展路9号兆炫智造园B栋1楼

官方公众号



官方抖音号

