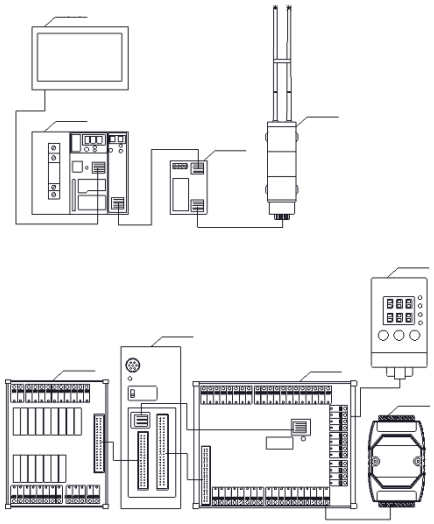
PAE 5.8G 无线行车系统说明书

(适配三菱 FX5U PLC 篇)



声明

Copyright© 沈阳(三亚)格欣科技有限公司
版权所有，保留所有权利
未经沈阳(三亚)格欣科技有限公司书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制或转译本书部分或全部内容。本文档提及的其它所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。
本文档所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有更新，请到 www.gxbab.com 网站下载更新版本，恕不另行通知，除非有特殊约定。本手册仅作为使用指导，本手册的所有陈述、信息均不构成任何形式的担保。
本说明书对 PAE 无线行车系统进行设置、配线及部分名称等进行说明，使用本产品前，请认真阅读本说明书，在理解内容的基础上正确使用。并妥善保存，以便需时参考。

一、 安全使用注意

⚠警告

1〉 非专业人员不要拆卸、修理本产品。否则会导致产品损坏。
2〉 严格按厂家技术资料配线，再接通电源。
3〉 上电后不要带电插拔接线端子。

⚠注意

1〉 本系统设备电源电压均分为 DC24V。
2〉 本系统配线请根据相关设备说明书指导配线。
3〉 请务必在断电后进行配线或者清洁。
4〉 请不要用硬物敲打设备壳体。
5〉 本说明书以读者具有电气、控制、计算机以及通信等方面的基础知识为前提。
6〉 请务必遵循本产品说明书中的注意事项。
7〉 在没有事先预告的情况下，有可能变更说明书的内容。有关说明书的内容期望无任何遗漏，您如果有疑问或异议，请与本公司联系。

图 1　上位机（主控 PLC 端）系统组成（示意图）

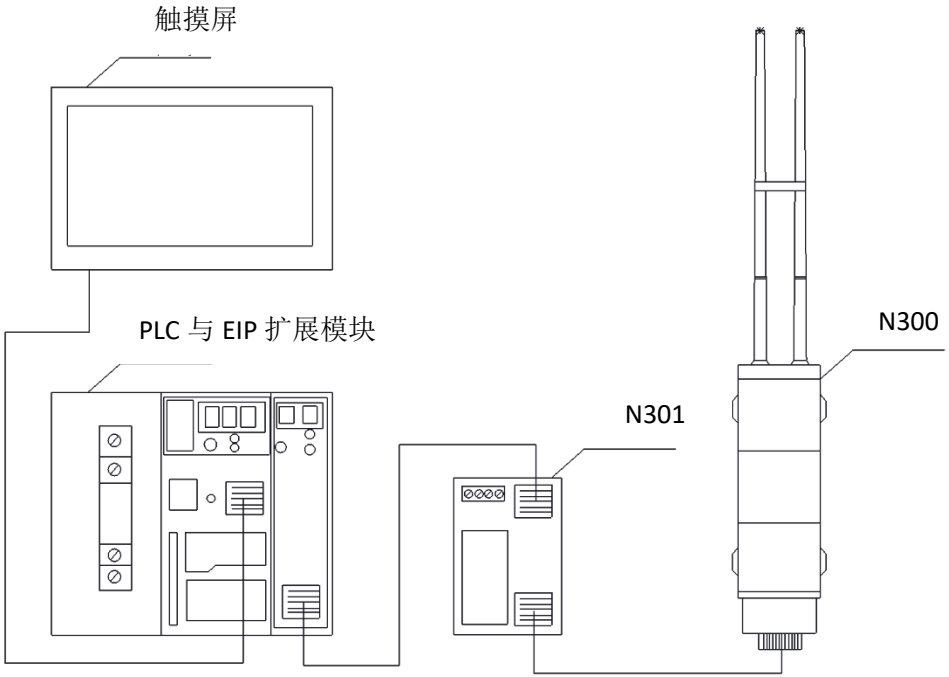
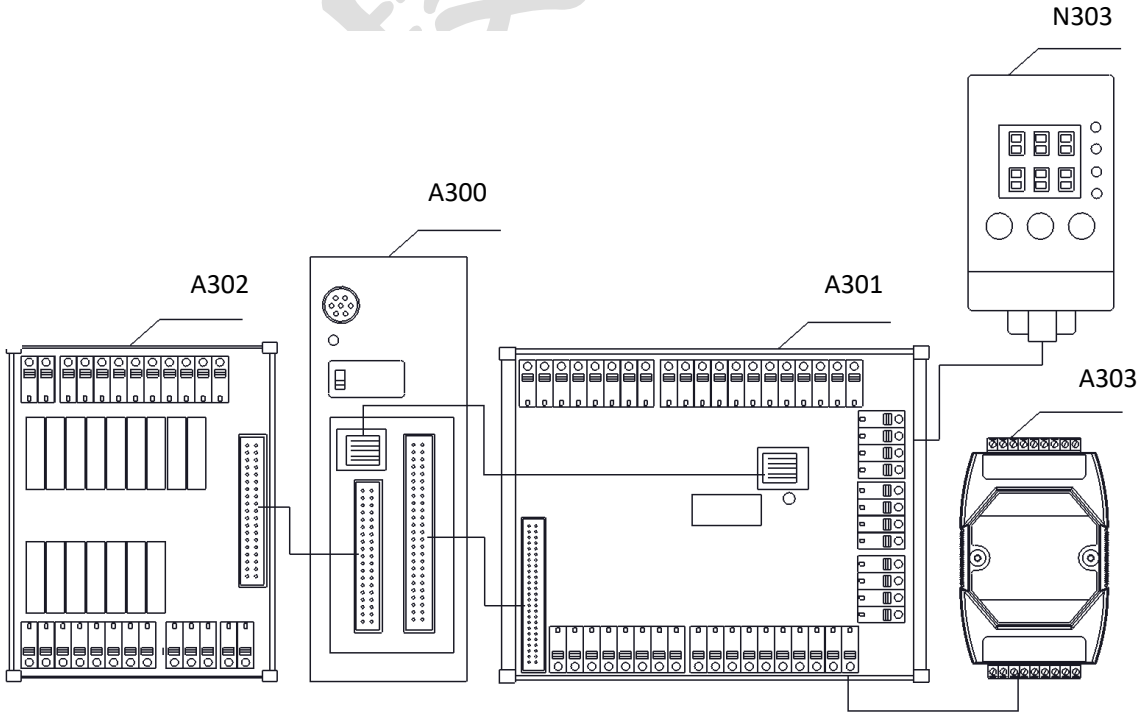


图 2　下位机（行车端格欣 A300 PLC）系统组成（示意图）



一 系统组成

图 1 上位机（主控 PLC 端）系统组成	
设备名称	功能
N300	格欣 Ethernet/IP 5.8G 无线主站
N301	隔离 POE 供电模块
PLC	用户主控 PLC 含 EIP 模块
触摸屏	用户主控人机界面
图 2 下位机（行车端格欣 A300 PLC）系统组成	
设备名称	功能
A300	格欣无线行车专用 PLC
A301	格欣无线行车 PLC 通讯与输入 IO 扩展模块
A302	格欣无线行车 PLC 输出 IO 扩展模块
A303	格欣无线行车 PLC 按键输入 IO 扩展模块
N303	格欣 Ethernet/IP 5.8G 无线从站模块

二 格欣 Ethernet/IP 5.8G 无线系统基本参数

Ethernet/IP 5.8G 无线系统基本参数	
项目	性能指标
通讯速度	12-20ms
通讯数据	主->从 32Byte 从->主 32Byte
通讯速率	150Mbps（1T1R）
通讯距离	N300 位于生产线中间时，两侧各 30-40 米（视环境）
通讯方式	双工
协议标准	Ethernet/IP（EIP）

三 N303 Ethernet/IP 5.8G 无线模块数据说明

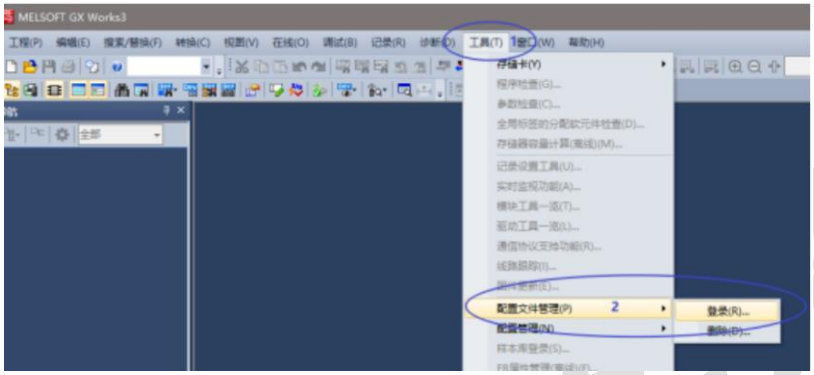
Ethernet/IP 5.8G 无线模块数据说明	
项目	内容说明
无线节点数	按用户 PLC Ethernet/IP 扩展模块通讯能力决定
接收数据	接收数据 32Byte(通讯数据)+2Byte（设备状态） 写入到 A300PLC 的 D120—D136 其中 D136 的高 8 位为信号强度 0—100，D136 的低 8 位为通讯心跳包，数据范围为 1-255,每 12ms 增加一次（数据循环）。 其中 D135>0 时，PLC 的输出 IO 直接受控与 D120（数据按位运算）IO 受控数量=D135 的数值，例如 D135=16，那么 PLC 的全部 16 个输出 IO=D120 的值。 如 D135=8，那么 PLC 的 Y00-Y07 共 8 个=D120 的低 8 位数据。D135=0 时，所有输出 IO 受控与 A300 自身梯形图程序。
发送数据	发送数据 30Byte(通讯数据)+2Byte（设备状态） A300PLC 的 D100—D134 15 个对应 30Byte 发送区上位机接收到的 32byte 的最后两个 byte 到上位机 PLC 合并成 16 位 D 区数据后，高 8 位为信号强度 0—100，低 8 位为通讯心跳包，数据范围为 1-255,每 12ms 增加一次（数据循环）。
N303 模块	IP 地址 192.168.1.X 可设置

四　三菱 PLC 与格欣无线行车系统的 EIP 连接设置

例：三菱 FX5U + FX5-ENET/IP　一台无线行车

4.1 在三菱自动化官网下载并安装“EIP-CT for FX5-ENETIP 1.00A”配置软件，并在 Gxwrok 编程软件中，检查 FX5U PLC 的固件版本号 F/W 版本 为最新版本，例如 1.260,如果版本号过低，FX5U PLC 将无法识别 FX5-ENET/IP 模块，如果您的 PLC 固件版本过低，请联系您的三菱代理商获取升级 PLC 的固件文件导入到 SD 卡中对 PLC 进行升级。

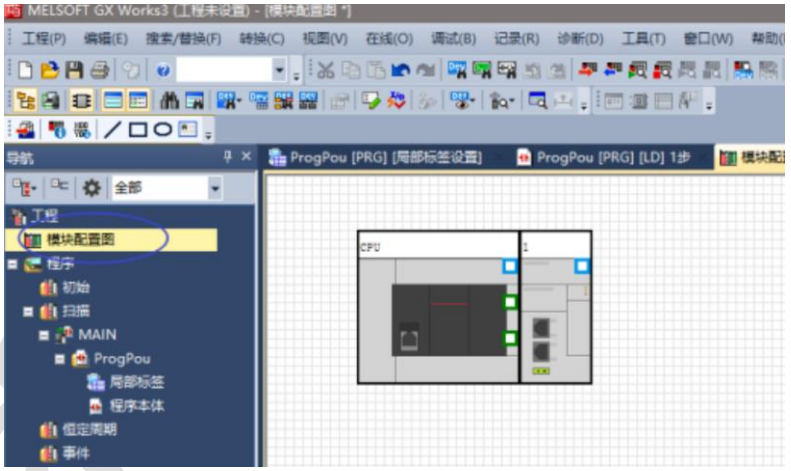
4.2 首先通过 Gxwork3 软件登录 FX-ENET/IP 模块配置文件（在未打开任何工程的情况下）。



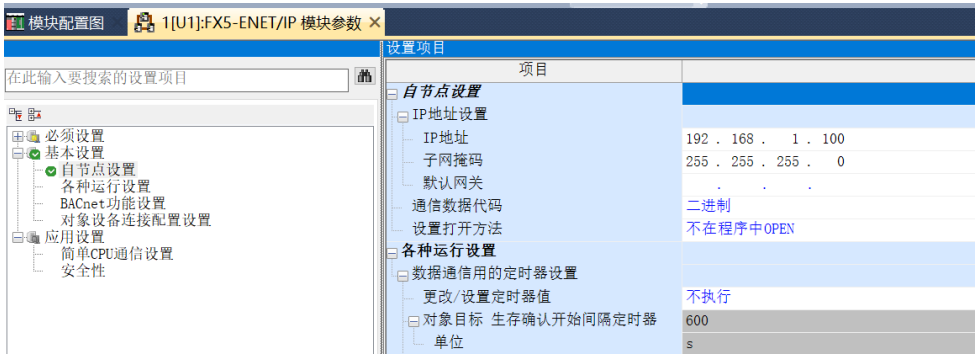
4.3 选择软件附带文件夹 profile 内的“0x12_0x0011_FX5-ENET IP_1.0_en.ipar”英文版配置文件。



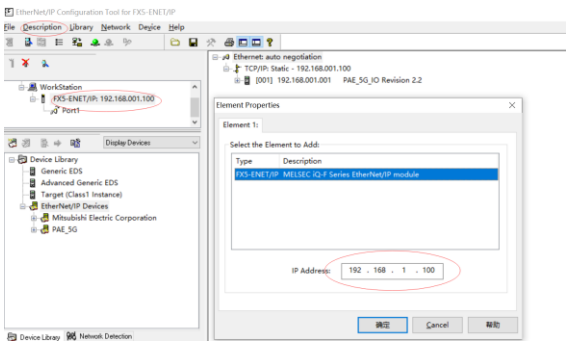
4.4 进入模块配置界面，部件库信息模块中选择 FX5-ENET/IP，并添加。



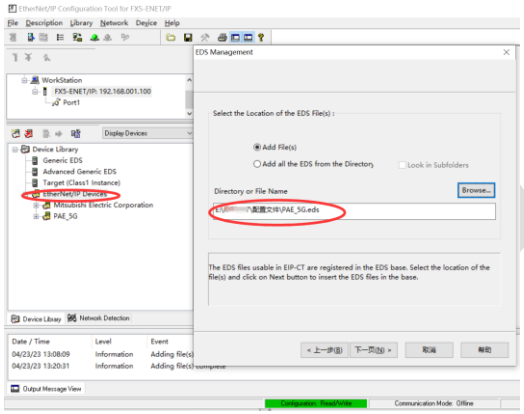
4.5 进入 FX5-ENET/IP 模块参数设置界面，设置号 EtherNet/IP 主站的 IP 地址子网掩码，并且将配置下载到 PLC 中。注意，我司的模块 IP 地址网段在 192.168.1.X，请保持 ENET/IP 模块与我司模块在该网段内。



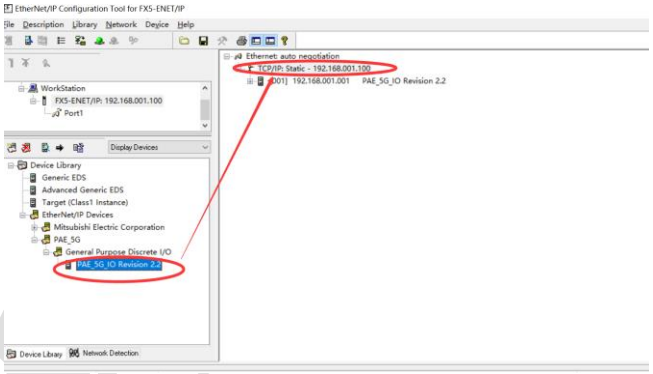
4.6 打开三菱“Ethernet/IP Configuaration Tool for FX5U-ENET/IP”配置软件，点击“Description”中的 Add 添加配置模板并修改 IP 地址，IP 地址与 Gxwork3 中设置的模块 IP 地址一致，并且将电脑与模块网线相连接，同时保证电脑网卡的 IP 地址在 192.168.1.X 网段内。注意电脑与模块 IP 不能冲突。



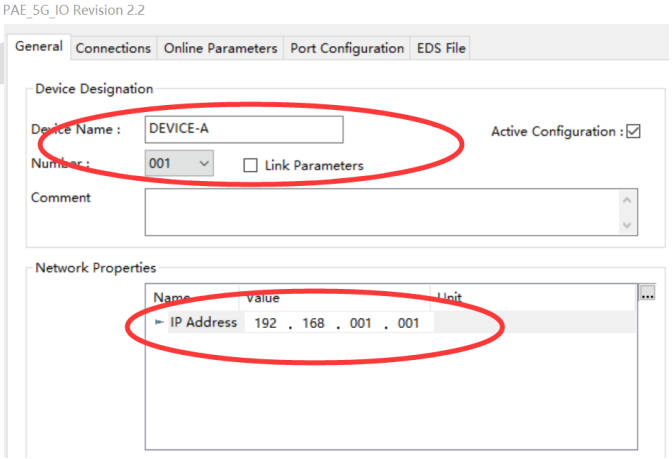
4.7 选择“Device Library”或“Ethernet/IP Devices”右键点击“add”,弹出“EDS Management”界面点击下一页导入“PAE_5G.eds”配置文件，下一步一直到完成。



4.8 点击展开 PAE_5G 目录，左键选中“PAE_5G_IO Revision2.2”后拖动到“TCP/IP:static-192.168.001.100”下。



4.9 拖放到位后，显示“PAE_5G_IO Revision2.2”配置页，首先分配模块的 IP 地址，注意 N303 模块本身也要通过按键设置这个 IP。



4.10 在“PAE_5G_IO Revision2.2”下选中“Connections”选项卡，点击“General”，调整配置如下图。其中

“time-out Multiplier=x64”

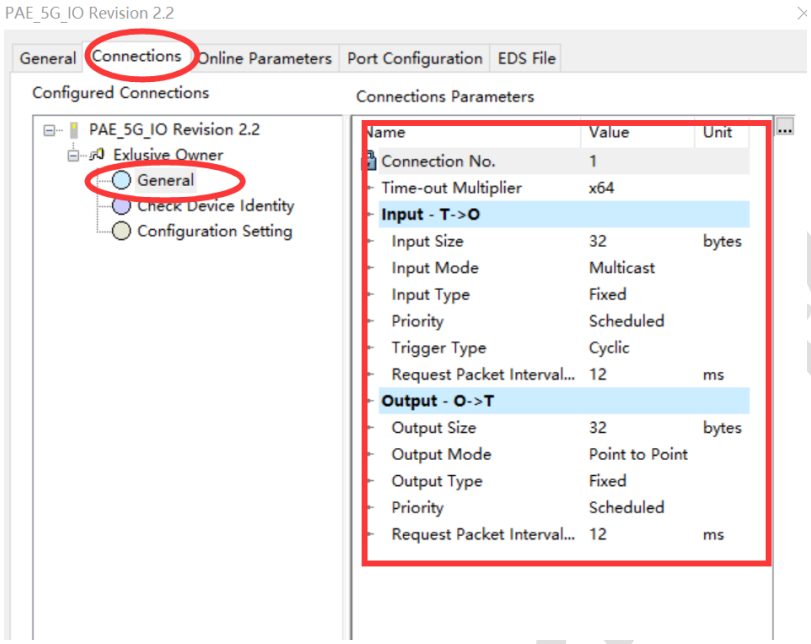
“input Size=32 byte”

“input Request packet interval = 12ms”

“output Size=32 byte”

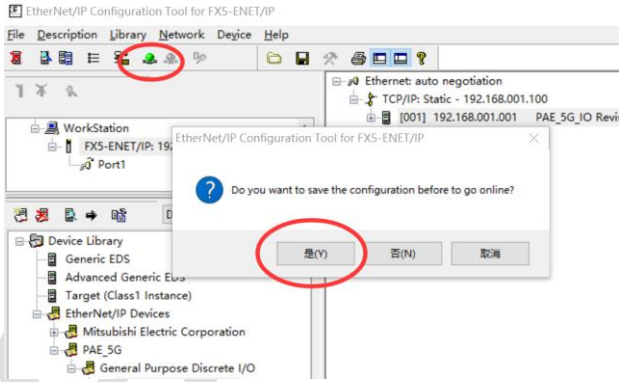
“output Request packet interval = 12ms”

请严格参考下图配置

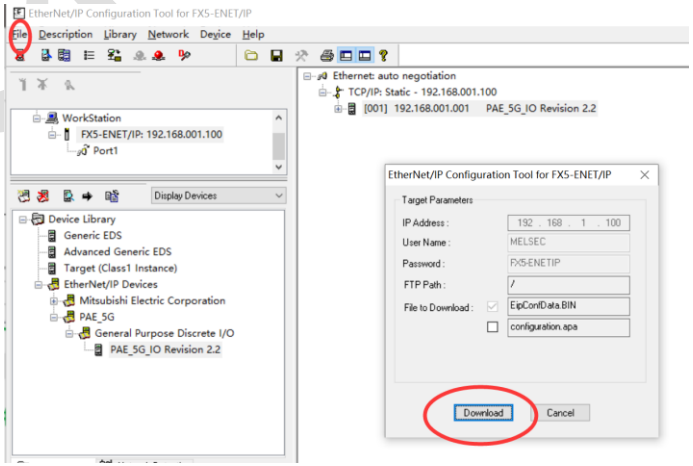


完成后，点击 OK 保存。

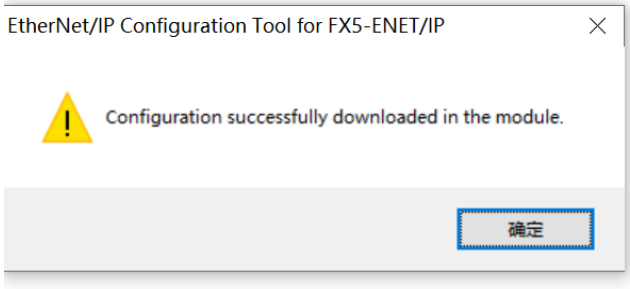
4.11 点击绿色的“online command”连接到模块



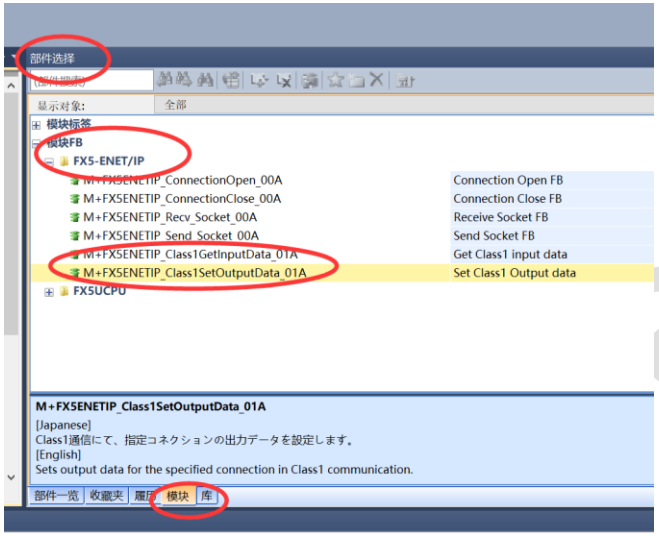
4.12 点击“File”菜单，点击“DownLoad”下载配置



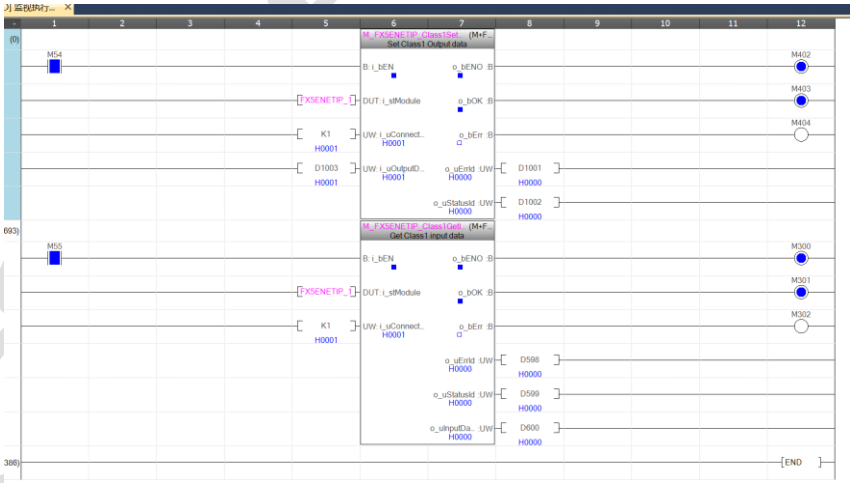
4.13 下载成功后，出现如下图提示，配置 ENET/IP 模块完成。注意配置完成后，需要复位或重新给 PLC 上电才能应用配置。



4.14 PLC 梯形图导入 “M+FX5ENETIP_Class1GetinputData_01A”与“M+FX5ENETIP_Class1SetOutputData_01A”功能块，功能块在“部件选择”的“模块栏”的“模块 FB”下的“FX5-ENET/IP”内，如图



4.15 按您所需填写功能块的输入输出，具体功能块的说明，请参考 Gxwrok3 的 e-Manual Viewer 帮助文件。梯形图例如下，请注意需要使能 M54 与 M55 才能启动模块通讯工作。



如需增加更多的无线行车，请在“Ethernet/IP Configuaration Tool for FX5U-ENET/IP”配置软件中添加对应的“PAE_5G_IO Revision2.2”模块驱动，并在梯形图中对应添加“M+FX5ENETIP_Class1GetinputData_01A”与“M+FX5ENETIP_Class1SetOutputData_01A”功能块来轮询读写 FX5-ENET/IP 模块的通讯数据。

注意：请在“CPU 参数”中的“程序设置”内的“FB/FUN 文件设置中”添加“M_FBLIZB”的应用。否则可能出现 Gxwork3 编译错误提示。

沈阳格欣科技有限公司
三亚格欣科技有限公司
2023 年 03 月 03 日