

目录

1 Modicon 系列 PLC (MODBUS RTU)	3
2 Modicon 系列 PLC (MODBUS RTU ZERO BASED)	6
3 MODBUS 从机协议(MODBUS RTU Server).....	7
4 GRM 模块做 MODBUS RTU 从站, 和昆仑通泰的链接	8
5 GRM 模块做 MODBUS RTU 从站, 和威纶通的链接	13
6 Modicon 系列 PLC (MODBUS ASCII)	17
7 西门子 S7-200,SMART-200 系列 PLC PPI 协议	19
8 西门子 S7-200 系列,SMART-200 系列 PLC 之多主站 PPI 协议	22
9 西门子 S7-300、S7-400 系列 PLC 之 MPI 协议.....	28
10 三菱 FX 系列 232/485 PLC 协议 (计算机链接协议)	32
11 三菱 FX 系列 PLC 编程口协议 (GRM500 支持)	36
12 三菱 FX5U 串口 MC 协议	40
13 三菱 Q 系列 PLC 的 232 编程口通讯 (MELSEC 通讯协议)	45
14 三菱 Q 系列 PLC 协议 (MELSEC 通讯协议)	48
15 欧姆龙 HostLink (FINS) 协议	53
16 欧姆龙 HostLink (C-Mode) 协议	60
17 台达 DVP 系列 MODBUS RTU 协议.....	64
18 信捷系列 MODBUS RTU 协议.....	69
19 永宏系列 MODBUS RTU 协议.....	72
20 施耐德 M 系列 SCHNEIDER_M 协议	76
21 巨控 GRM SERVER 从机协议(基于串口).....	79
22 MODBUS TCP SERVER 协议 (服务器)	82
23 GRM 模块做 MODBUS TCP SERVER 从站, 和昆仑通泰的链接.....	86
24 GRM 模块做 MODBUS TCP SERVER 从站, 和威纶通的链接.....	91
25 西门子 SMART-200 系列 PLC 的 TCP 协议	96
26 西门子 S7-300 S7-400 TCP 主机协议.....	100
27 西门子 S7-1200 TCP 主机协议.....	101
28 西门子 S7-1500 TCP 主机协议.....	105
29 欧姆龙 Fins TCP 主机协议 (OMRON CJ 系列, CS 系列, CP 系列)	107
30 欧姆龙 Fins TCP 主机协议 (OMRON CJ2M, CS 系列, CP 系列)	109

31 三菱 FX3U/3G 的 TCP 主机协议..... 111

32 三菱 FX3U-ENET-L 的 TCP 协议..... 114

33 三菱 FX5U 的 TCP 主机协议 119

34 三菱 Q 系列 TCP 主机协议(扩展以太网口)..... 121

35 三菱 Q 系列 UDP 协议(扩展以太网口) 125

36 三菱 Q 系列 TCP 主机协议(CPU 自带以太网口)..... 129

37 AB Ethernet/IP Compactlogix 系列协议..... 132

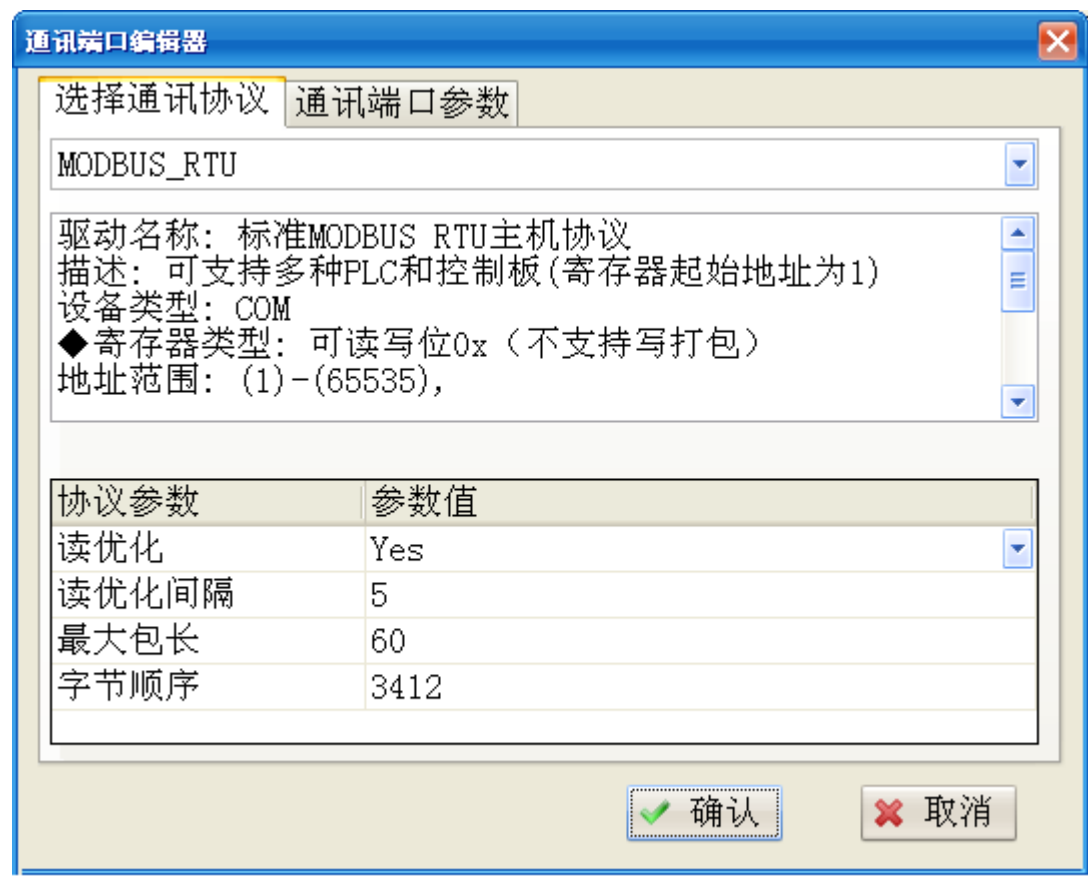
38 AB Ethernet/IP ControlLogix 系列协议 136

39 巨控 GRM NET SERVER 从机协议(基于网口) 140

40 施耐德 M 系列 SCHNEIDER_M_TCP 143

1 Modicon 系列 PLC（MODBUS RTU）

对应 GRMDEV 选择如图:



MODBUS RTU 协议支持 GRM 系列模块与莫迪康系列 PLC 或标准 MODBUS 设备之间的通讯。GRM 系列模块作为 MODBUS 主机，PLC 做 MODBUS 从机。

注：该协议支持所有使用 MODBUS 通讯协议的设备，如信捷 XC 系列 PLC，海为 S/H 系列 PLC，艾默生 EC 系列 PLC，凯迪恩 K3 系列 PLC，德维森全系列 PLC 等。

- 若 PLC 说明书上规定的 MODBUS 各类型寄存器地址都是从 1 开始，请选用此协议。
- 若 PLC 说明书上规定的 MODBUS 各类型寄存器地址都是从 0 开始，请选用 MODBUS RTU ZERO BASED 协议，见下一节。
- 如果采用西门子 S7-200，将 S7-200 做 MODBUS 从机，GRM 系列模块做主机，浮点字节顺序请使用 1234！

将 PLC 端口的 485+和 GRM 系列模块的 A+连接，485-和 GRM 系列模块的 B-连接，PLC 通讯 GND 和 GRM 系列模块通讯端子地连接。请参考具体的 PLC 说明书。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	2400、4800、 9600 (默认值)、19200、38400、57600 115200、230400
数据位位数	7、8(默认值)
停止位位数	1(默认值)、1.5、2
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。
可读写位 5x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用多写命令 0x0f。
可读写字 6x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 UINT16 BCD16	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用单写命令 0x06。 不支持写打包。

注：在使用该协议时，寄存器地址从 1 开始，因此定义寄存器的地址比要读的寄存器的实际地址加一。

协议参数：

Modbus 协议参数含义如下：

- ◆ 读优化：对于不连续地址的数据读取，是否采取打包读。选择 YES，则系统使用打包读命令，一次性完成多个地址的读取。
- ◆ 读优化间隔：读优化时，若地址之间小于此间隔，则会打包到一起，使用多读命令一次读取。
- ◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。
- ◆ 字节顺序：调整 32 位双字的解码顺序。

对于 Modicon PLC 及支持标准 ModbusRTU 的 PLC 及控制器等设备，字节顺序设置为“3412”顺序解码。
在使用 32 位整数，或者浮点数的情况下，若通讯正常，而 GRM 系列模块读到的数据和 PLC 中的数据不一致，请尝试修改此参数！

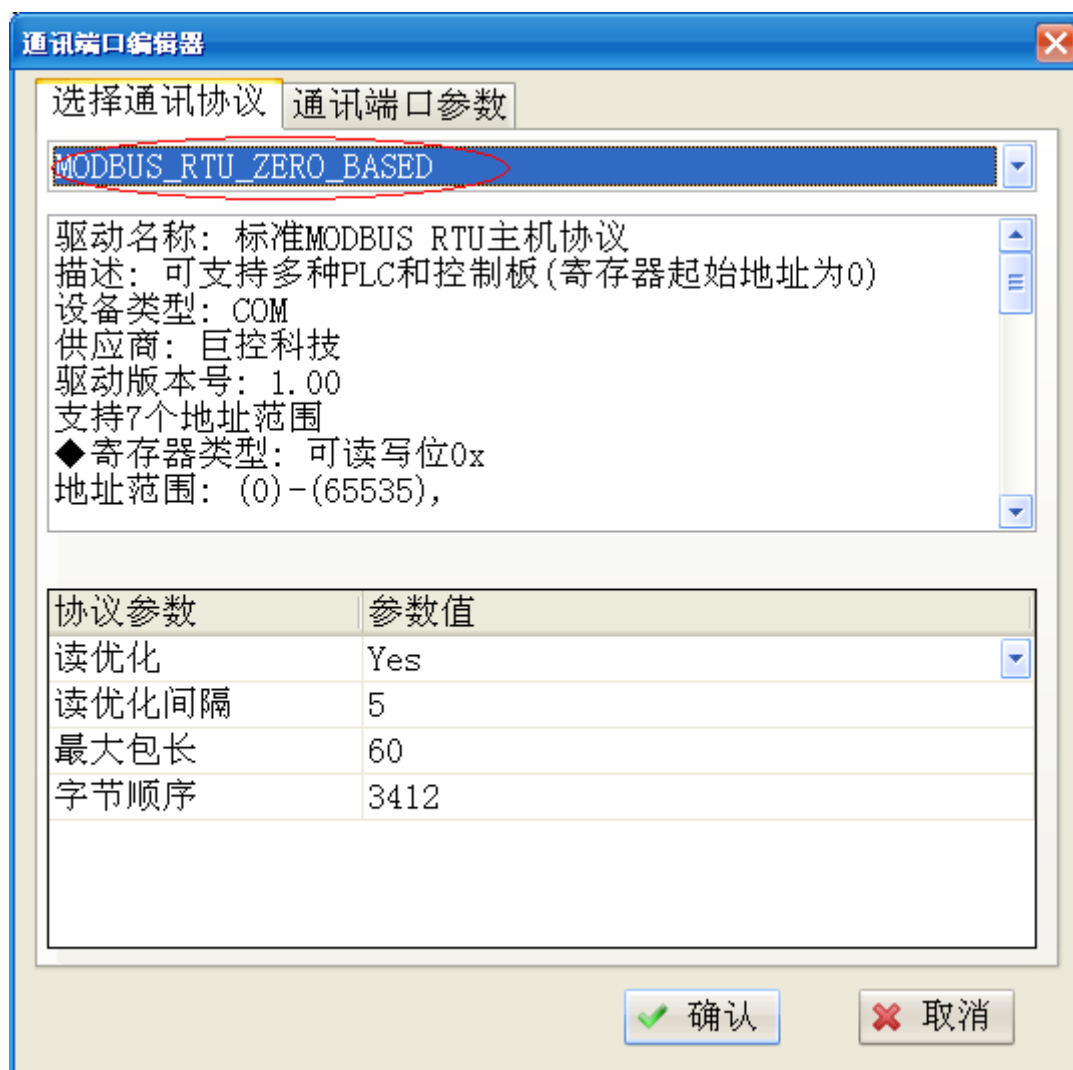
- 下面以 32 位整数为例，说明字节顺序的含义：
- 1234：表示双字元件不做处理直接解码，。
- 例如：从串口读到的数据为 00 00 00 01 表示 1。
- 2143：表示双字元件高低字不颠倒，但字内高低字节颠倒。
- 例如：从串口读到的数据为 00 00 00 01 表示 0x0000 0100 （即 256）。
- 3412：表示双字元件高低字颠倒，但字内高低字节不颠倒。

例如：从串口读到的数据为 00 00 00 01 表示 0x0001 0000 （即 65536）。

4321：表示双字元件内 4 个字节全部颠倒。

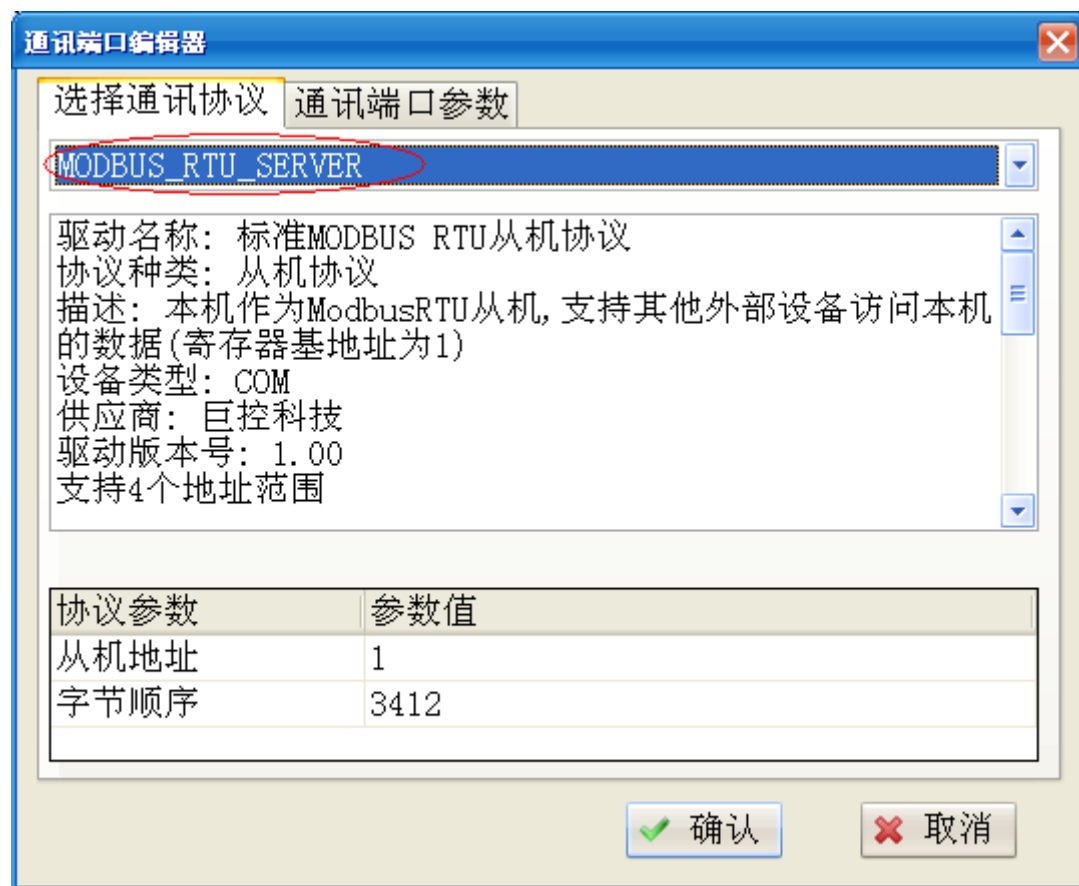
例如：从串口读到的数据为 00 00 00 01 表示 0x0100 0000 （即 1677 7216）。

2 Modicon 系列 PLC（MODBUS RTU ZERO BASED）



MODBUS RTU ZERO BASED 和 MODBUS RTU 协议唯一的不同点：
MODBUS RTU ZERO BASED 配置寄存器地址时从 0 开始。

3 MODBUS 从机协议(MODBUS RTU Server)



使用该协议 GRM 系列模块可作为 MODBUS 从机，通常用于和触摸屏或者组态软件的连接，此时触摸屏（或组态软件）作为 MODBUS 主机。该协议支持数据类型和 Modicon 系列 PLC（MODBUS RTU）完全相同。

MODBUS 从机协议各类型寄存器地址都是从 1 开始。

如果采用西门子 PLC，使用 MODBUS 主站库，将 GRM 系列模块做 MODBUS 从机，GRM 系列模块字节顺序请使用 1234！

如果采用组态王，对应组态王的默认浮点字节顺序（SWAP=0），GRM 系列模块字节顺序请使用 1234！

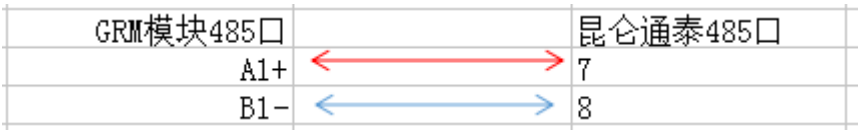
如果采用 MODBUS POLL 软件测试，浮点(Float)字节顺序请使用 3412，浮点(Float Inverse)字节顺序请使用 1234！GRM 模块作为 Modbus 从站，威纶通作为 Modbus 主站时，请将 GRM 模块 Modbus 从站口字节顺序定义为 3412！

4 GRM 模块做 MODBUS RTU 从站，和昆仑通泰的连接

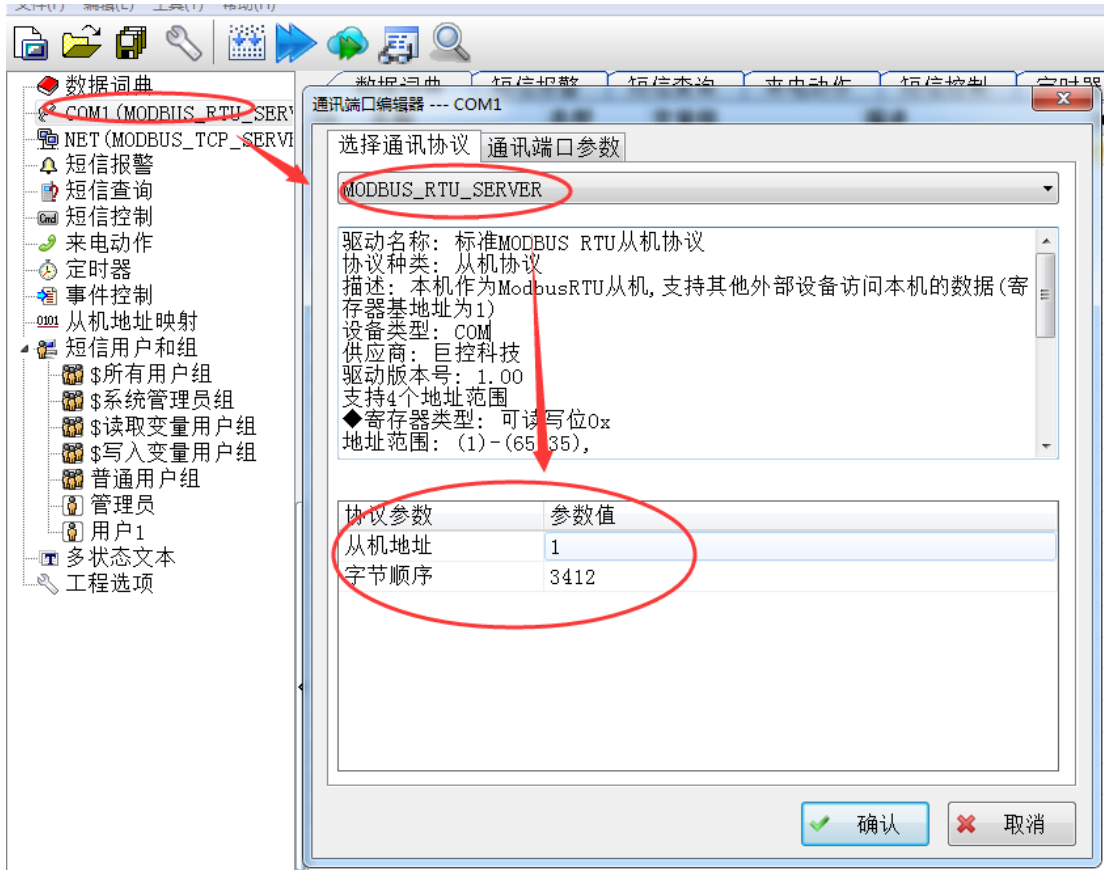
本章介绍了昆仑通泰触屏作为 MODBUS 主站，GRM 模块作为 MODBUS 从站的配置方法。

MODBUS 从机协议各类型寄存器地址都是从 1 开始,字节顺序是 3412，后面触摸屏通信设置要保持一致。

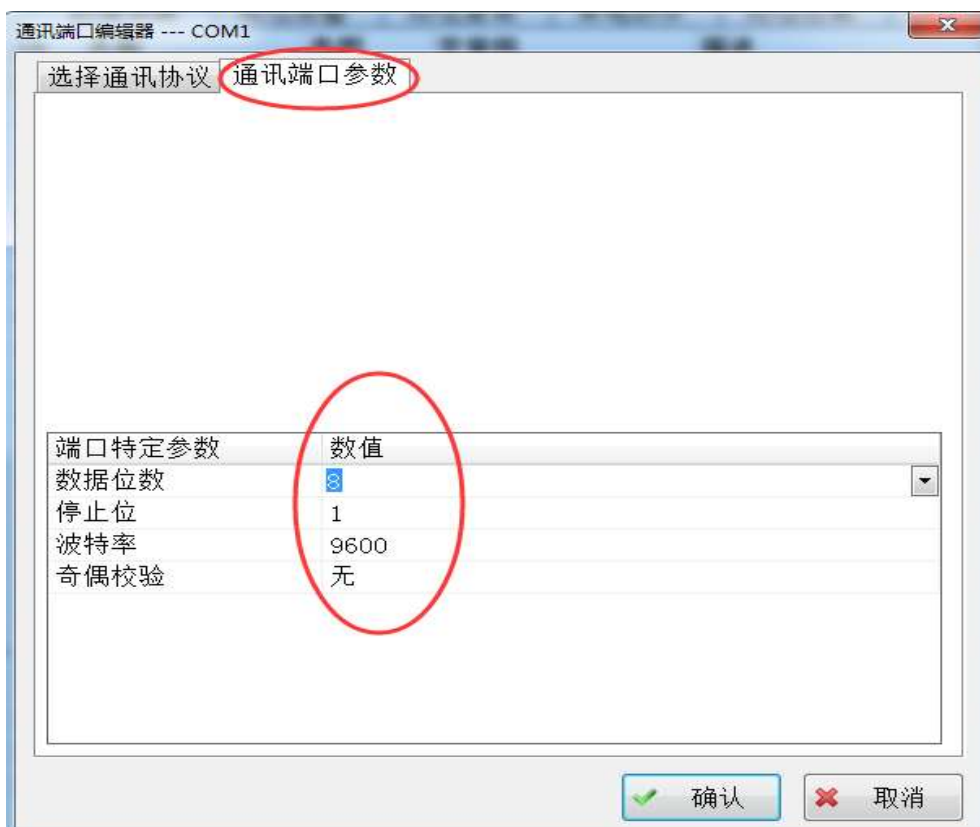
GRM485 通信口与昆仑通泰触摸屏接线图，如下图



GRM 模块配置如下



通信端口参数设置如下：

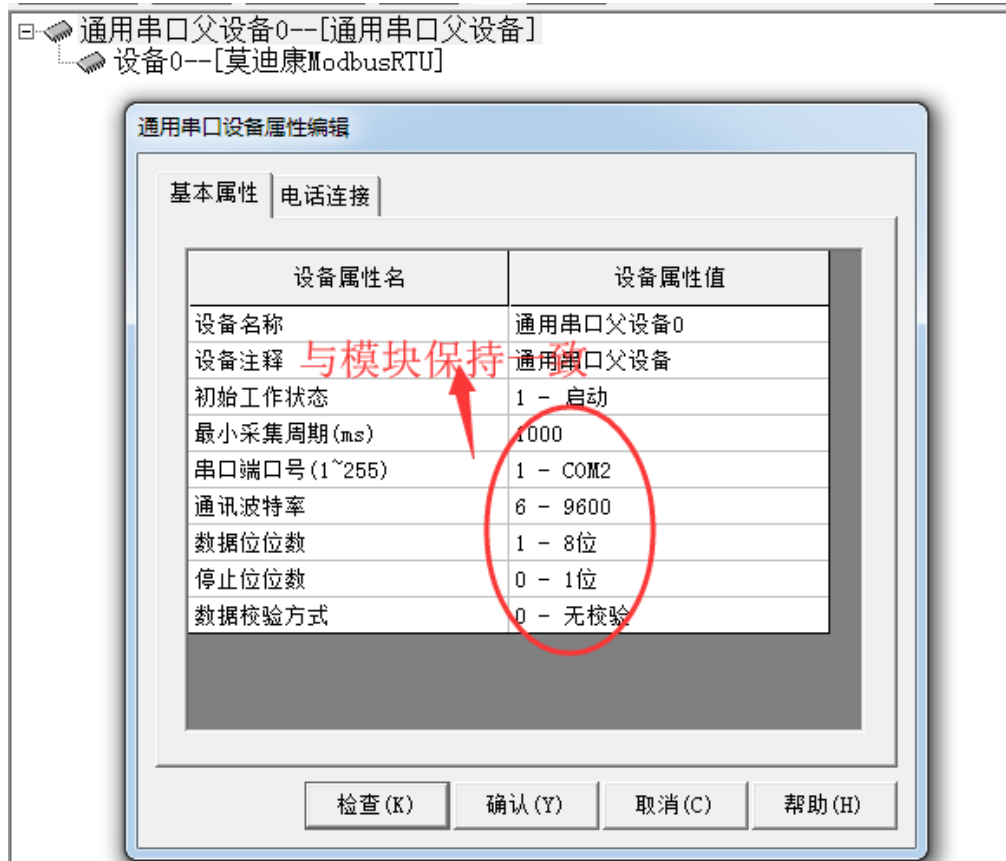


首先在数据词典新建变量，然后在从机地址映射里面配置该寄存器对应的地址：

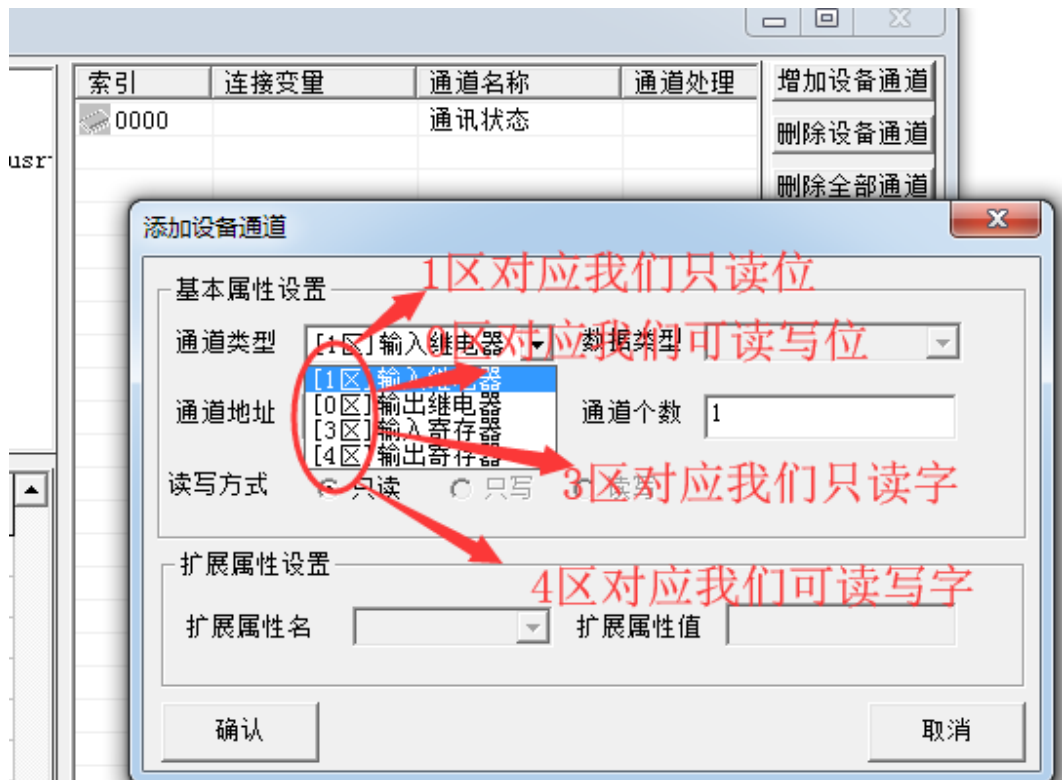


昆仑通泰触摸屏对应设置如下：

触摸屏通信协议与串口参数设置如下



昆仑通泰触摸屏新建变量，变量地址必须跟模块保持一致



设备编辑窗口

驱动构件信息:

驱动版本信息: 3.037000

驱动模版信息: 新驱动模版

驱动文件路径: C:\MCGSE\Program\drivers\通用设备\modbusr

驱动预留信息: 0.000000

通道处理拷贝信息: 无

设备属性名

设备属性值

初始工作状态

1 - 启动

最小采集周期(ms)

100

设备地址

1

通讯等待时间

200

快速采集次数

0

16位整数解码顺序

0 - 12

32位整数解码顺序

2 - 3412

32位浮点数解码顺序

2 - 3412

校验方式

0 - LH[低字节, 高字节]

分块采集方式

0 - 按最大长度分块

4区16位写功能码选择

0 - 0x06

索引

连接变量

通道名称

通道处理

0000

r

通讯状态

0001

只读开关量1

只读10001

0002

可读写开关量2

读写00001

0003

只读模拟量3

只读3DF0001

0004

可读写模拟量4

读写4DB0001

增加设备通道

删除设备通道

删除全部通道

快速连接变量

删除连接变量

删除全部连接

通道处理设置

通道处理删除

通道处理复制

通道处理粘贴

通道处理全删

启动设备调试

停止设备调试

设备信息导出

设备信息导入

打开设备帮助

设备组态检查

确 认

取 消

跟模块保持一致

MODBUS 寄存器类型

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。

昆仑通泰寄存器类型说明:

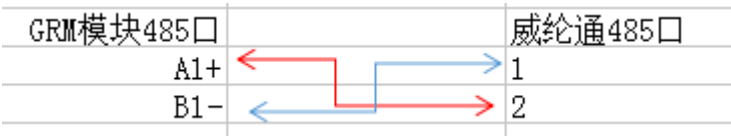
BT ^{dd}	位（ ^{dd} 范围：00—15）
BUB	8 位 无符号二进制
BB	8 位 有符号二进制
BD	8 位 2 位 BCD
WUB	16 位 无符号二进制
WB	16 位 有符号二进制
WD	16 位 4 位 BCD
DUB	32 位 无符号二进制
DB	32 位 有符号二进制
DD	32 位 8 位 BCD
DF	32 位 浮点数

5 GRM 模块做 MODBUS RTU 从站，和威纶通的链接

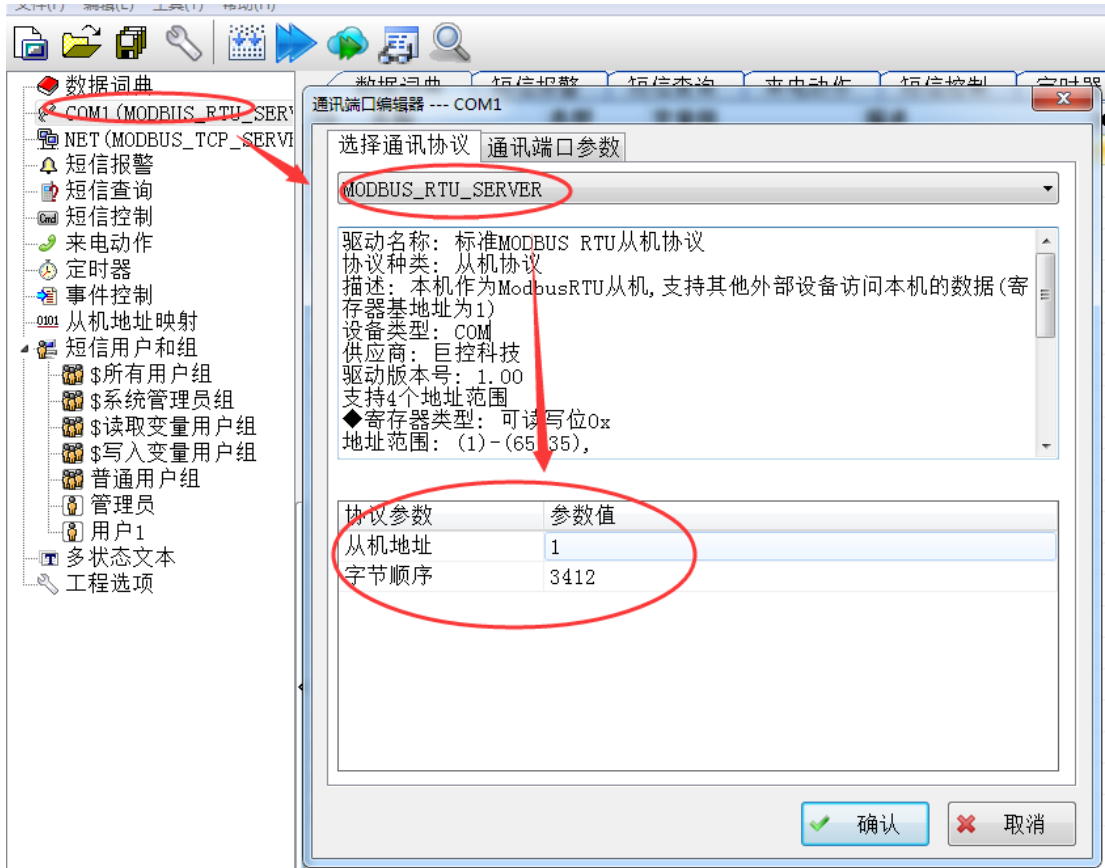
本章介绍了触屏作为 MODBUS 主站，GRM 模块作为 MODBUS 从站的配置方法。

MODBUS 从机协议各类型寄存器地址都是从 1 开始,默认字节顺序是 3412，和威纶通触摸屏通信的默认设置是一致的，无需另外调整。

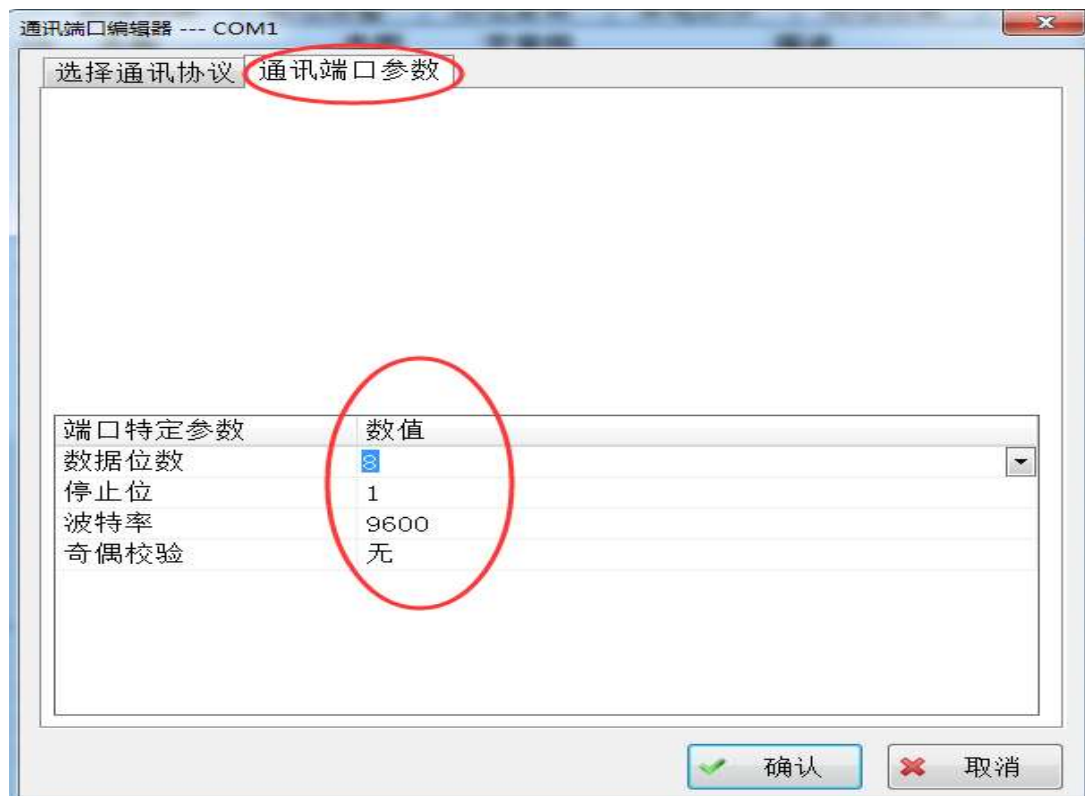
GRM485 通信口与威纶通触摸屏接线图，如下图



GRM 模块配置如下



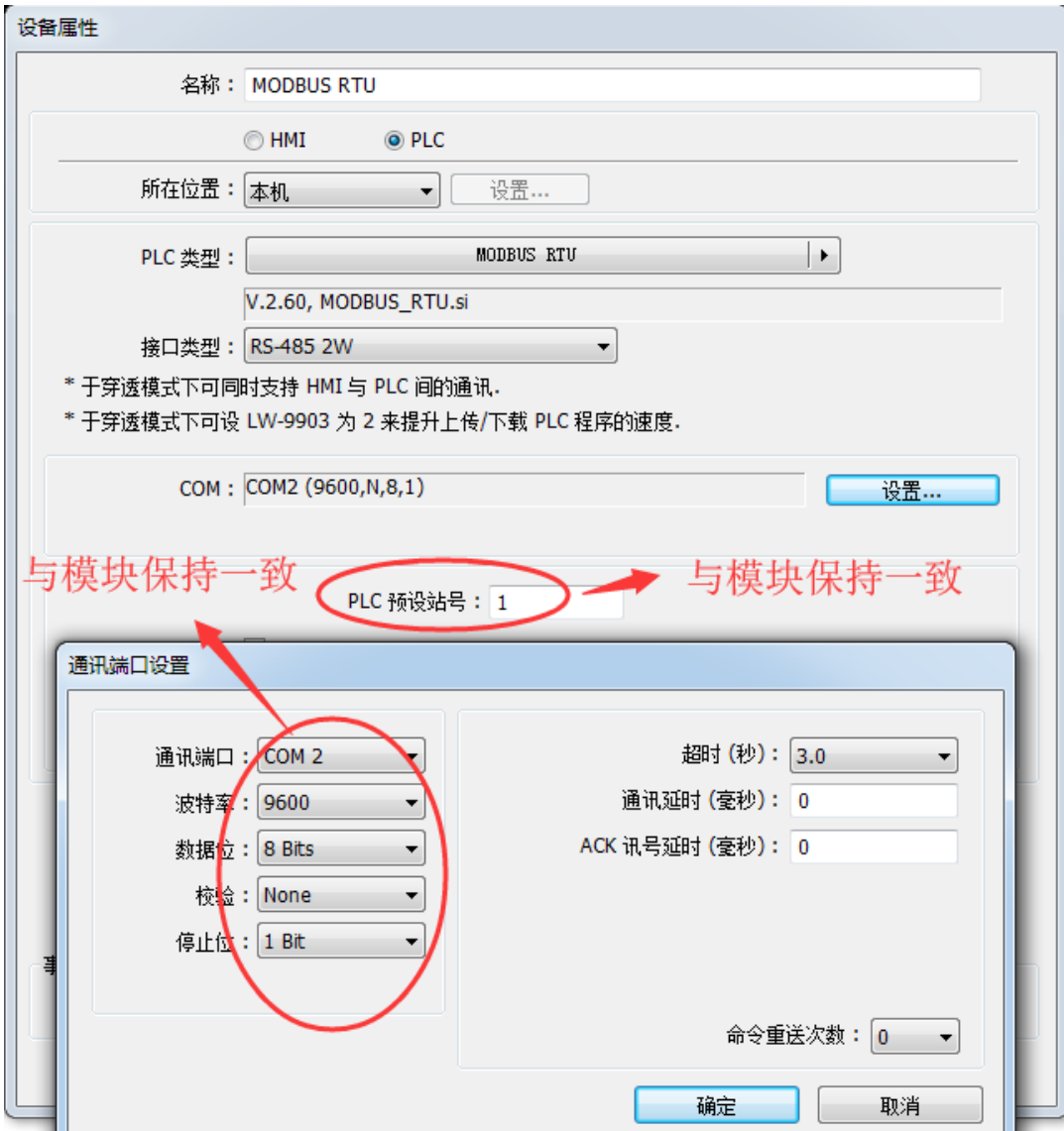
通信端口参数设置如下;



首先在数据词典新建变量，然后在从机地址映射里面配置该寄存器对应的地址：



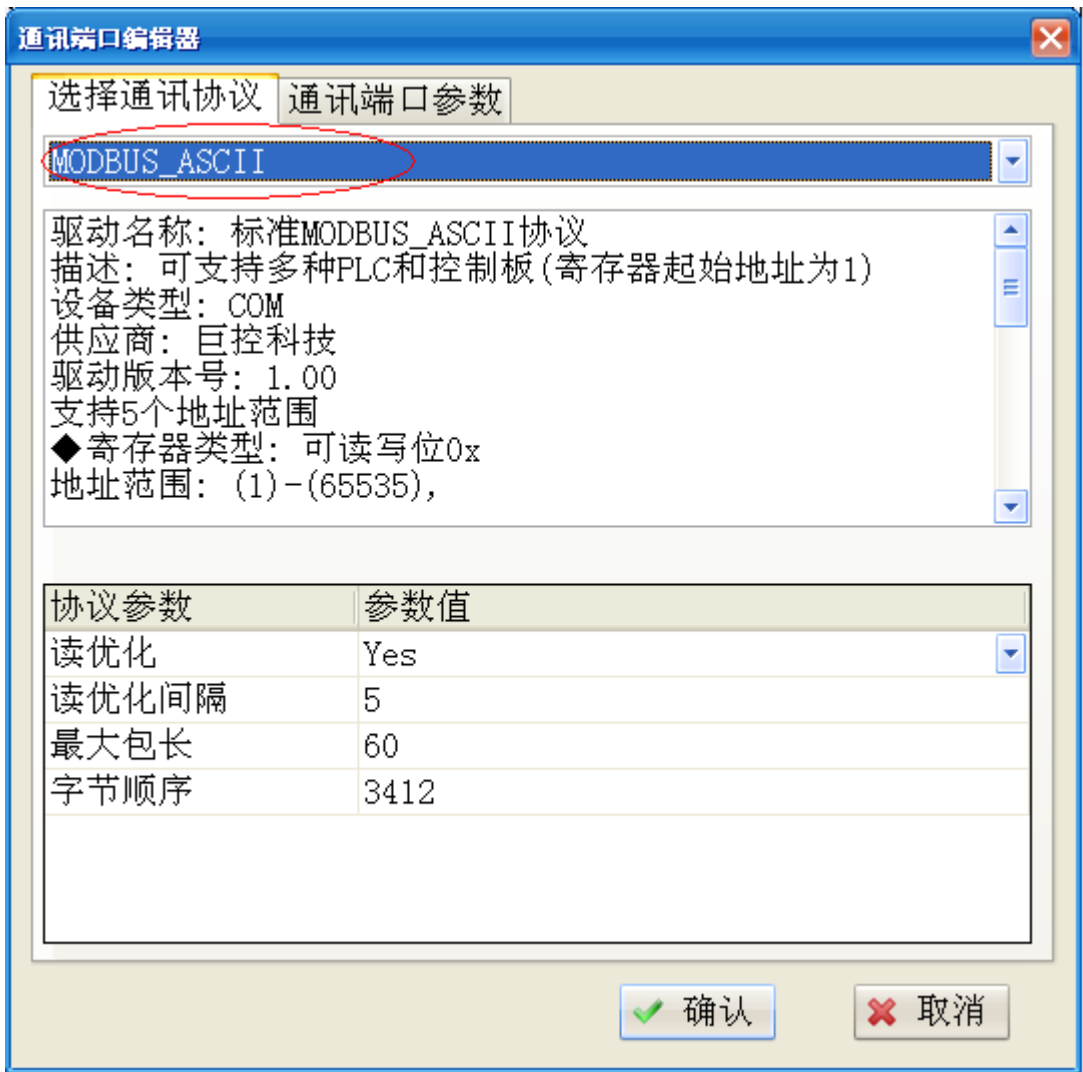
威纶通触摸屏对应设置如下：



寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
-------	-------	--------	------	------	-------

可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。

6 Modicon 系列 PLC（MODBUS ASCII）



MODBUS RTU 协议支持 GRM 系列模块与莫迪康系列 PLC 之间的通讯。注：该协议支持所有使用 MODBUS ASCII 通讯协议的设备。

将 PLC 端口的 485+和 GRM 系列模块的 A+连接，485-和 GRM 系列模块的 B-连接，PLC 通讯 GND 和 GRM 系列模块通讯端子地连接。请参考具体的 PLC 说明书。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	2400、4800、 9600 (默认值)、19200、38400、57600 115200、230400
数据位位数	7、8(默认值)
停止位位数	1(默认值)、1.5、2
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器		整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 BCD16 BCD32 FLOAT32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。
可读写位 5x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用多写命令 0x0f。
可读写字 6x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 UINT16 BCD16	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用单写命令 0x06。 不支持写打包。

注：在使用 MODBUS 协议时，寄存器地址从 1 开始，因此定义寄存器的地址时比要读的寄存器的实际地址加一。

Modbus 协议参数含义如下：

- ◆ 读优化：对于不连续地址的数据读取，是否采取打包读。选择 YES，则系统使用打包读命令，一次性完成多个地址的读取。
- ◆ 读优化间隔：读优化时，若地址之间小于此间隔，则会打包到一起，使用多读命令一次读取。
- ◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。
- ◆ 字节顺序：调整 32 位双字的解码顺序。

对于 Modicon PLC 及支持标准 MODBUS ASCII 的 PLC 及控制器等设备，设置为“3412”顺序解码。

1234：表示双字元件不做处理直接解码。

例如：解码 0x0000 0001 表示 1。

2143：表示双字元件高低字不颠倒，但字内高低字节颠倒。

例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0000 0100 （即 256）。

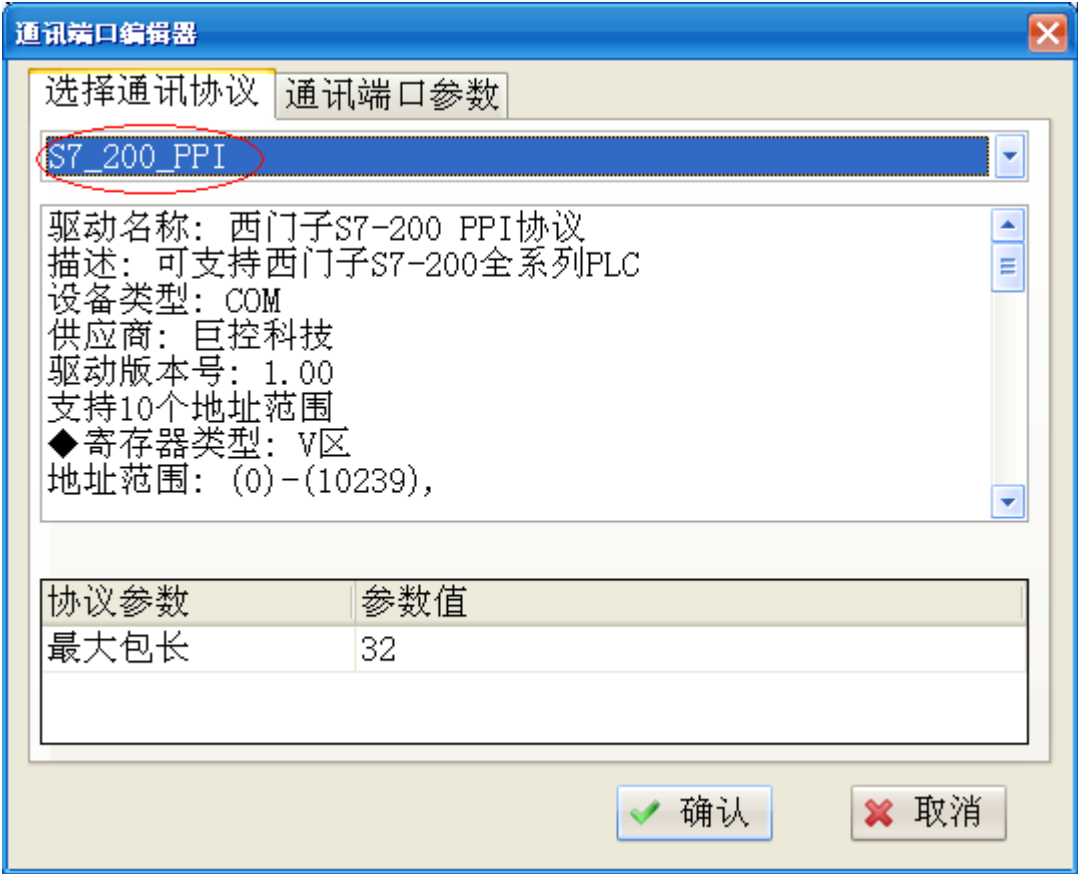
3412：表示双字元件高低字颠倒，但字内高低字节不颠倒。

例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0001 0000 （即 65536）。

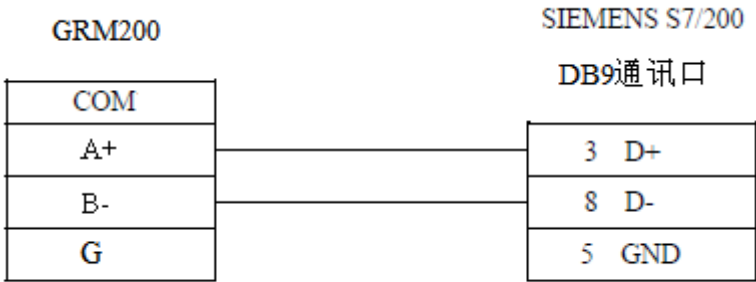
4321：表示双字元件内 4 个字节全部颠倒。

例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0100 0000 （即 1677 7216）。

7 西门子 S7-200,SMART-200 系列 PLC PPI 协议



PPI 协议支持 GRM 系列模块与德国西门子公司 S7-200 系列 PLC 和 SMART 200 PLC 之间的通讯。

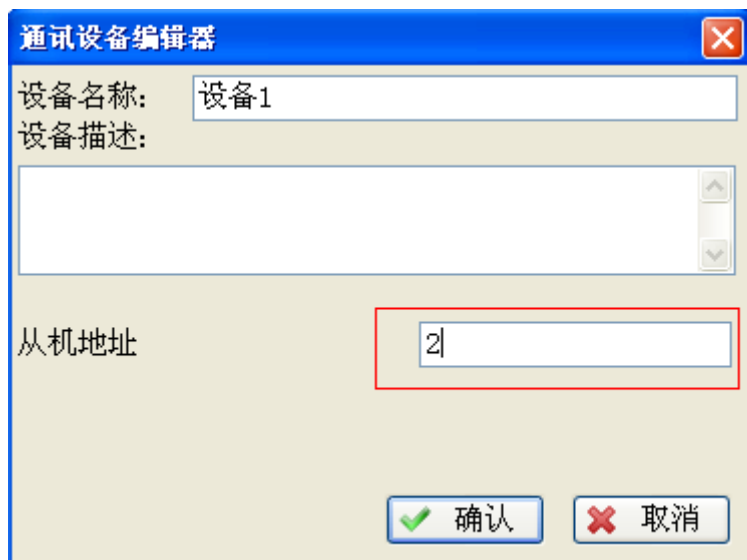


GRM 控制器上可以挂多个西门子 PLC，要求所有的西门子 PLC 从机地址不同，波特率一致。
支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	9600 (默认值)、19200
数据位位数	8(默认值)，不可更改。
停止位位数	1(默认值)，不可更改。
奇偶校验位	偶校验(默认值)，不可更改。



在 S7-200 下载程序时，系统块需做相应配置，如上图，若西门子 S7-200 PLC 和短信模块连接的端口是端口 0，那么端口 0 要设置“PLC 地址”（对应 GRM 系列模块通讯设备编辑器中的从机地址）和“波特率”（最高允许 19200）。GRM 中的相应配置如下图：



通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	50
尝试恢复间隔(秒)	10

如果采用国产仿西门子S7-200, 通讯延时请设置为大于50毫秒!

端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	9600
奇偶校验	偶

和PLC实际波特率一致

确认 取消

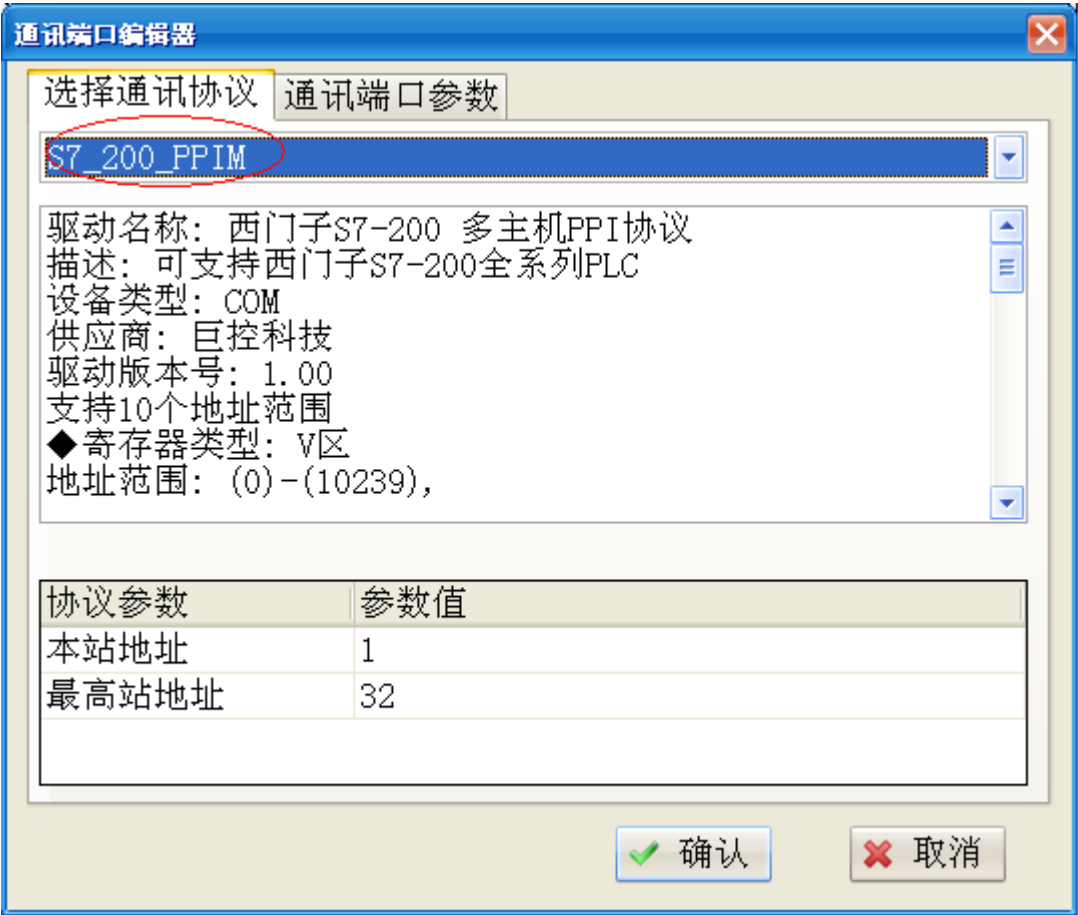
数据类型说明:

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
V 区 地址 0-10239	变量寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
V 区 Bit 地址 0.7-10239.7	变量寄存器	Bit	开关量	读写	
M 区 地址 0-31	位存储器	UINT8	整数 浮点	读写	
M 区 Bit 地址 0.0-312.7	位存储器 Bit	Bit	开关量	读写	
I 区 地址 0-15	输入寄存器	UINT8	整数 浮点	只读	
I 区 Bit 地址 0.0-15.7	输入寄存器	Bit	开关量	只读	
Q 区 地址 0-15	输出寄存器	UINT8	整数 浮点	读写	非强制写。
Q 区 Bit 地址 0.0-15.7	输出寄存器	Bit	开关量	读写	非强制写。
SM 区 地址 0-549	特殊存储器	UINT8 UINT16 UINT32	整数 浮点	读写	

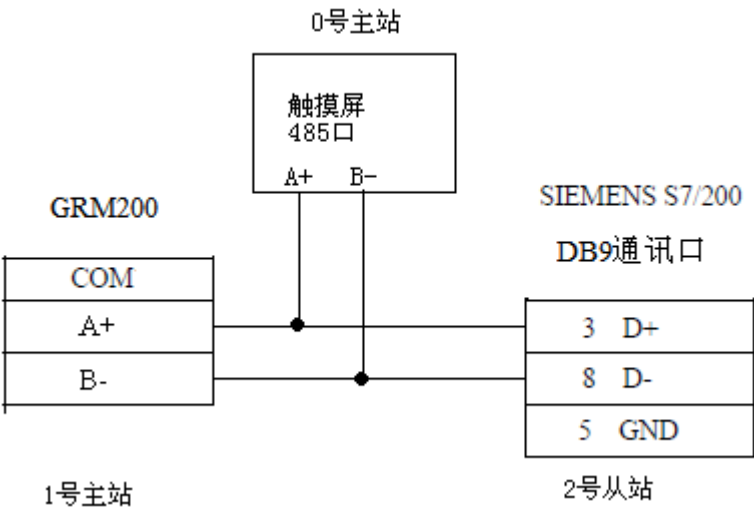
S7-200 PPI 协议参数含义如下:

注意: 使用 PPI 协议时, 端口参数的通讯延时参数必须设置为 5mS 或者更大。

8 西门子 S7-200 系列,SMART-200 系列 PLC 之多主站 PPI 协议



PPI 多主站协议支持 GRM 系列模块与德国西门子公司 S7-200 系列 PLC 和 SMART 200 PLC 之间的通讯。该协议可以支持一个通讯口，挂一个触摸屏（目前只有威伦和西门子的触摸屏可以支持多主站 PPI），一个 GRM 系列模块，和多个西门子 S7-200 PLC。



上图为例子，使用 PPI 多主站协议，GRM 系列模块作为 1 号主站，触摸屏作为 0 号主站，一个 PLC 做为 2 号从站。要求三者波特率均为 19200。

总线还可以挂更多的西门子 PLC，要求所有的西门子 PLC 从机地址不同，波特率一致。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	19200
数据位位数	8(默认值)，不可更改。
停止位位数	1(默认值)，不可更改。
奇偶校验位	偶校验(默认值)，不可更改。

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
V 区 地址 0-10239	变量寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
V 区 Bit 地址 0.7-10239.7	变量寄存器	Bit	开关量	读写	
M 区 地址 0-31	位存储器	UINT8	整数 浮点	读写	
M 区 Bit 地址 0.0-312.7	位存储器 Bit	Bit	开关量	读写	
I 区 地址 0-15	输入寄存器	UINT8	整数 浮点	只读	
I 区 Bit 地址 0.0-15.7	输入寄存器	Bit	开关量	只读	
Q 区 地址 0-15	输出寄存器	UINT8	整数 浮点	读写	非强制写。
Q 区 Bit 地址 0.0-15.7	输出寄存器	Bit	开关量	读写	非强制写。
SM 区 地址 0-549	特殊存储器	UINT8 UINT16 UINT32	整数 浮点	读写	

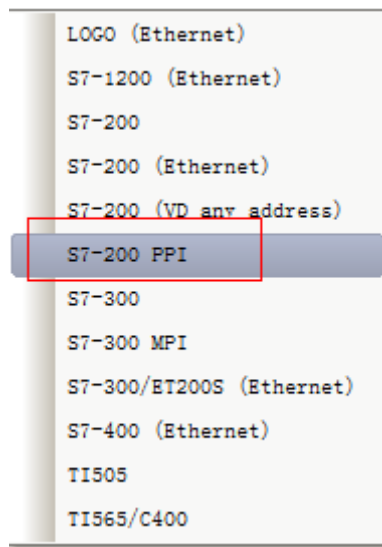
S7-200 PPI 协议参数含义如下：

◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。

⚠ 注意：使用 PPI 协议时，端口参数的通讯延时参数必须设置为 5mS 或者更大。

威伦触摸屏设置：

多主站时，威伦屏选择 S7-200 PPI 协议



注意，威伦配置软件方面请使用 Easy Builder V4.6.5 以后的版本，由于有些屏的固件比较旧，对 PPI 多主站支持有问题，可以在第一次下载屏的工程时,使用最新的 EasyBulider 软件更新屏的固件，即韧体。如下图：

下载

☒ 以太网 ☐ USB 下载线 (只支持 i 系列) 密码: 设置...

IP 名称

HMI 名称:

搜寻 搜寻全部

* OS 须为 20091002 或更新版本

☒ 韧体 ☒ 字体

* HMI 第一次下载工程或软件更新时才需更新韧体

☐ 使用者自定义开机画面

☒ 清除配方数据 ☒ 清除事件记录 ☒ 清除资料取样记录

☒ 下载后启动工程画面

☐ 编译后自动使用当前设置进行下载

下载 停止 关闭

西门子触摸屏

Smart 700 接口 IF1 B Station

HMI 设备

类型: ☐ TTY ☐ RS232 ☐ RS422 ☐ RS485 ☒ Simatic

波特率: 19200

地址: 0

☐ 总线上的唯一主站

网络

配置文: PPI

最高站地址 (HSA): 31

主站数: 2

PLC 设备

地址: 2

扩展插槽: 0

机架: 0

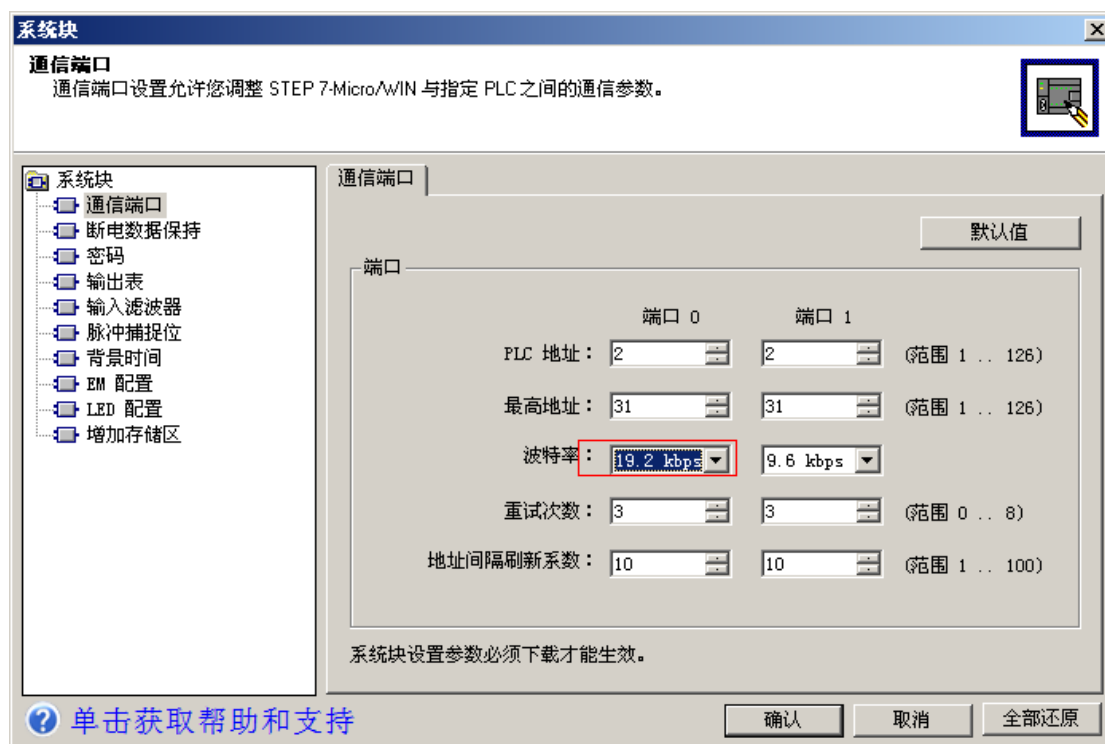
☒ 循环操作

和 PLC 地址一致

主站个数 2 个

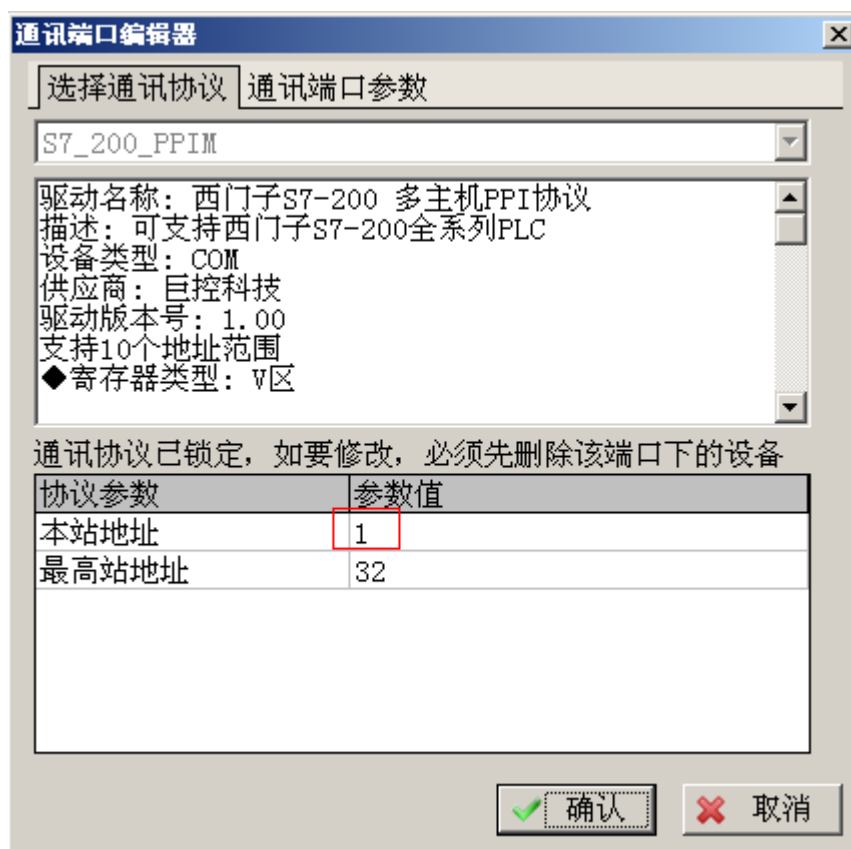
不要勾选

西门子 PLC 设置:



在 S7-200 下载程序时，系统块需做相应配置，如上图，若西门子 S7-200 PLC 和短信模块连接的端口是端口 0，那么端口 0 要设置“PLC 地址”（对应 GRM 系列模块通讯设备编辑器中的从机地址）和“波特率”（只允许 19200）。

GRM 中的相应配置如下图



通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	10
尝试恢复间隔(秒)	1

端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	19200
奇偶校验	偶

确认

取消

通讯设备编辑器

设备名称:

设备1

设备描述:

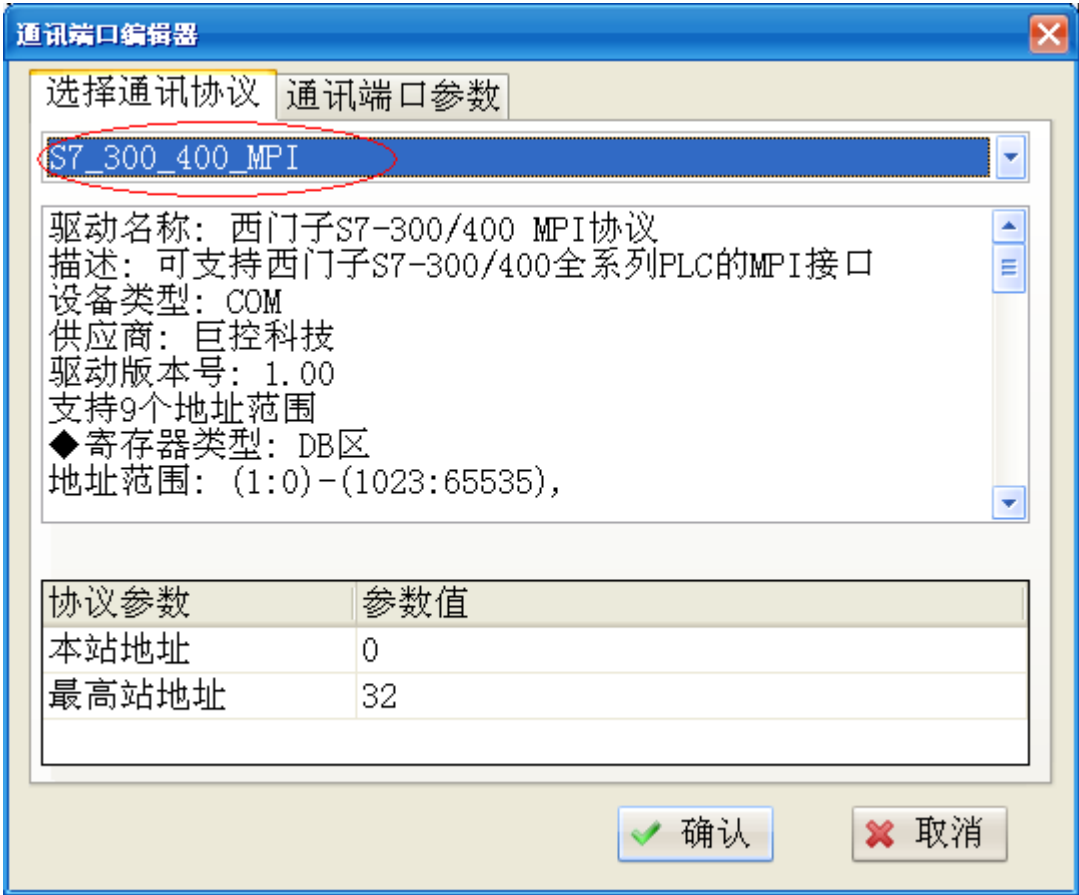
从机地址

2

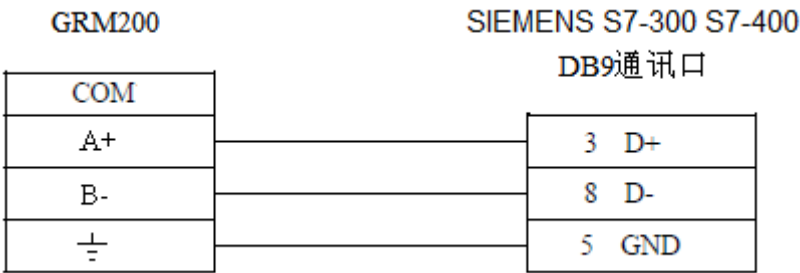
确认

取消

9 西门子 S7-300、S7-400 系列 PLC 之 MPI 协议



MPI 协议支持 GRM 系列模块与德国西门子公司 SIMATIC S7-300、S7-400 系列 PLC 之间的通讯，使用 CPU 模块上的 MPI 接口。如果需要支持此协议，订货时请特别指明。

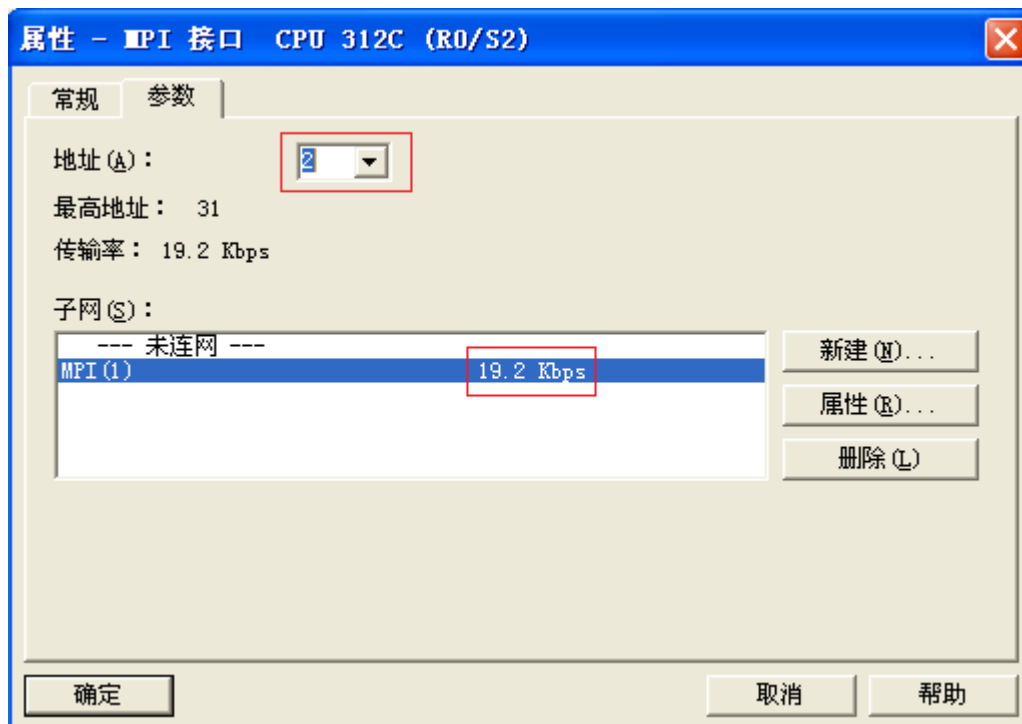


GRM 短信控制器上可以挂多个西门子 PLC，要求所有的西门子 PLC 地址不同，波特率一致。**注意，仅 GRM 系列模块的串口 1 可以使用 MPI 协议！**

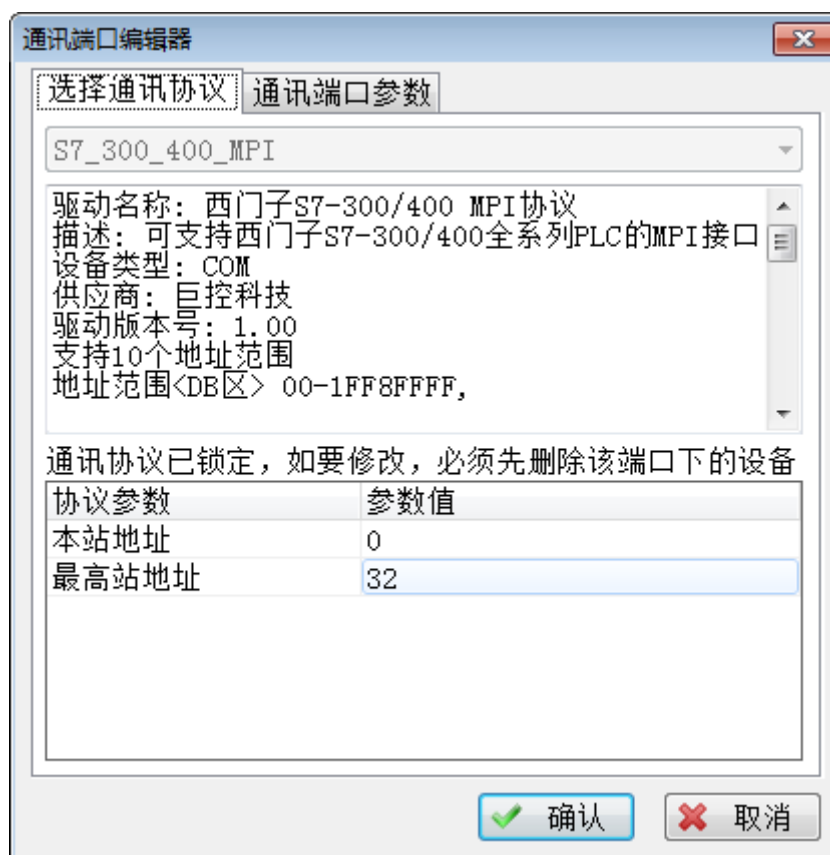
支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	19200，不可更改。
数据位位数	8(默认值)，不可更改。
停止位位数	1(默认值)，不可更改。
奇偶校验位	偶校验(默认值)，不可更改。

在 S7-300、S7-400 下载程序时，PLC 需做相应配置，如下图。



GRM 中的相应配置如下图。



本站地址不能与 PLC 地址相同

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	5
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	19200
奇偶校验	偶

确认 取消

通讯设备编辑器

设备名称: 设备1

设备描述:

PLC地址 2

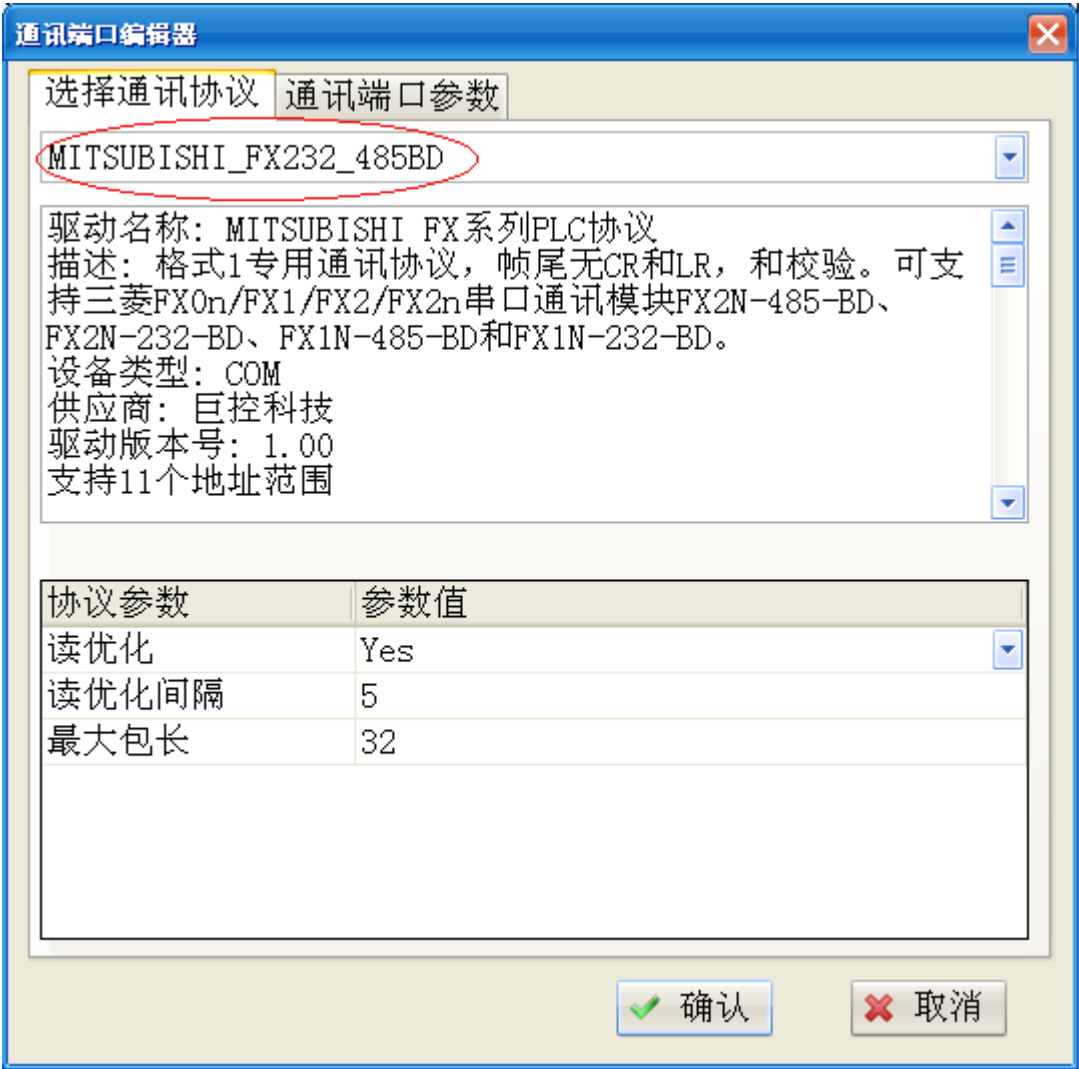
确认 取消

数据类型说明：

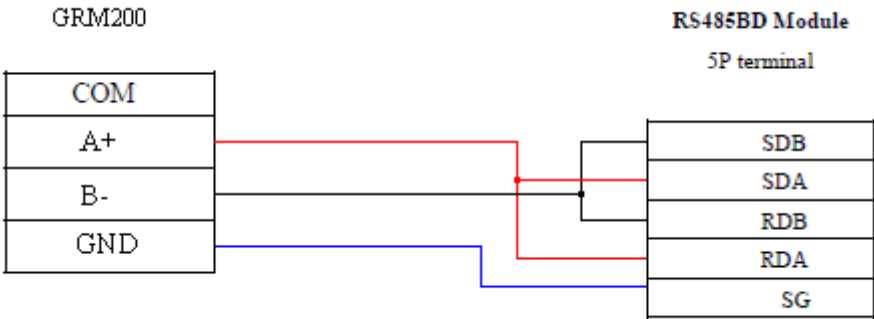
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
DB 区 地址 0:0-1023:65535	变量寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
DB 区 Bit 地址 0:0.7-1023:65535.7	变量寄存器	Bit	开关量	读写	
M 区 地址 0-8191	位存储器	INT8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
M 区 Bit 地址 0.0-8191.7	位存储器 Bit	Bit	开关量	读写	
I 区 地址 0-8191	输入寄存器	UINT8	整数 浮点	只读	
I 区 Bit 地址 0.0-8191.7	输入寄存器	Bit	开关量	只读	
Q 区 地址 0-8191	输出寄存器	UINT8	整数 浮点	读写	非强制写。
Q 区 Bit 地址 0.0-8191.7	输出寄存器	Bit	开关量	读写	非强制写。

注意，请保证读写的变量区的地址在 PLC 中有对应数据块，比如 GRM 读写 PLC 中未定义的 DB 块，会导致通讯失败！

10 三菱 FX 系列 232/485 PLC 协议（计算机链接协议）



本通讯协议适用与 GRM 系列模块和三菱 FX0n/FX1/FX2/FX2n/FX1S/FX3U 系列 PLC 串口通讯模块 FX2N-485-BD、FX1N-485-BD 和 FX3U-485BD 的连接。



支持串口通讯参数如下：(注：Q02/Q02H 连上通信线才可以设置 CH1)

设置项	参数项
通讯波特率	38400、19200、9600(默认值)、4800、2400、1200
数据位位数	7(默认值),8
停止位位数	1(默认值),2
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

FX参数设置

内存容量设置 | 软元件 | PLC名 | I/O分配 | PLC 系统(1) | PLC 系统(2) | 定位设置

CH1

☒ 通信设置操作
如果没有选择，则清除设定内容。
(使用FX的通讯功能扩展板和GX Developer等通信时，在未选择状态下将PLC的特殊寄存器D8120预置为0。)

协议：专用协议通信 ★

数据长度：7位 ←

奇偶：偶数 ←

停止位：1位 ←

传输速率：9600 (bps) ←

☐ 起始符

☐ 结束符

☐ 控制线

H/W类型：RS-485 ★

控制模式：无效

☒ 和数检查 ★

传送控制顺序：格式1 (CR, LF无) ★

站号设置：01 H ← (00H--0FH)

超时判定时间：1 × 10ms (1--255)

默认值 检查 结束设置 取消

← 必须与GRM200配置相同

★ 必须与图示相同

注意：下载完程序后，必须掉电后重启 PLC 才能生效！

三菱 PLC 中的 FX 参数站号设置与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中的从机地址必须一样！

通信设备编辑器

设备名称: 设备1

设备描述:

从机地址 1

确认 取消

三菱 PLC 中的 FX 参数中的波特率, 数据位数, 停止位, 奇偶校验与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中必须一样!

通讯端口编辑器

选择通讯协议 | **通讯端口参数**

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	7
停止位	1
波特率	9600
奇偶校验	偶

确认 取消

数据类型说明:

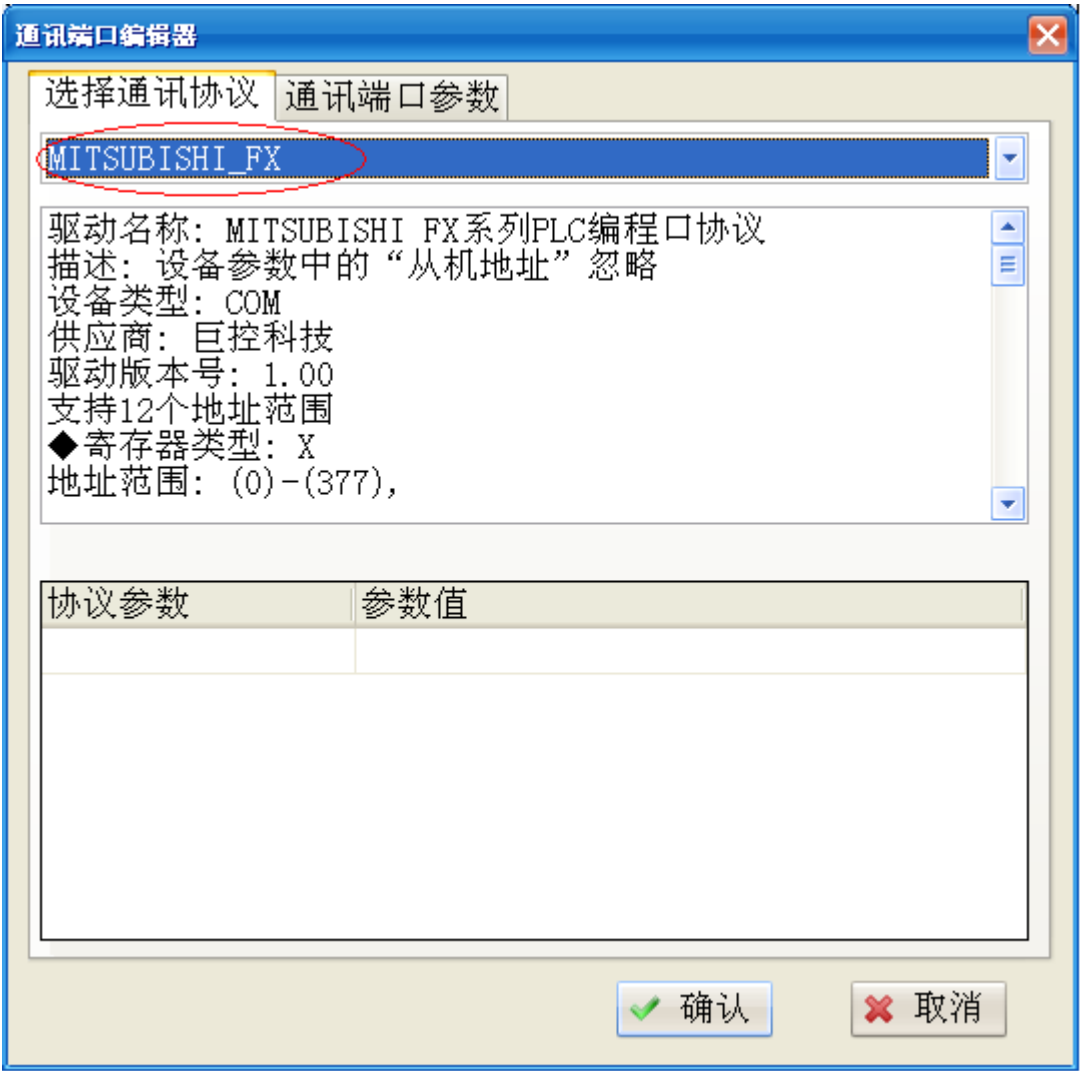
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址（八进制） 0-377	输入寄存器	Bit	开关量	只读	

Y 地址（八进制） 0-377	输出寄存器	Bit	开关量	读写	
M 地址 0-7999	辅助寄存器	Bit	开关量	读写	
S 地址 0-7999	状态寄存器	Bit	开关量	读写	
T 地址 0-511	定时器触点	Bit	开关量	读写	
C 地址 0-255	计数器触点	Bit	开关量	读写	
D 地址 0-7999	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 BCD16 BCD32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
TN 地址 0-511	定时器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32 BCD16 BCD32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
CN 地址 0-199	计数器当前值	INT16 UINT16	整数 浮点	读写	
CN2 地址 200-255	计数器当前值	INT32 UINT32	整数 浮点	读写	

三菱 FX 系列 PLC 协议参数含义如下：

- ◆ 读优化：对于不连续地址的数据读取，是否采取打包读。选择 **YES**，则系统使用打包读命令，一次性完成多个地址的读取不同地址的数据读取。
- ◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。
- ◆ 读优化间隔：读优化时，若地址之间小于此间隔，则会打包到一起，使用多读命令一次读取。

11 三菱 FX 系列 PLC 编程口协议（GRM500 支持）



本通讯协议适用与 GRM500 和三菱 FX0n/FX1/FX2/FX2n/FX1S/FX3U 系列 **PLC 编程口的连接（圆口）**。
连接方式，直接将 GRM500 的 232 口（COM3）和三菱的 PLC 编程口(422)，用**三菱 PLC 串口编程电缆(实质上是 232 转 422)连接**即可。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	9600(默认值) 不可更改！
数据位位数	7(默认值), 不可更改！
停止位位数	1(默认值), 不可更改！
奇偶校验位	偶校验(默认值) ， 不可更改！

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址（八进制）	输入寄存器	Bit	开关量	只读	

0-377					
Y 地址（八进制） 0-377	输出寄存器	Bit	开关量	读写	
M 地址 0-7999	辅助寄存器	Bit	开关量	读写	
S 地址 0-7999	状态寄存器	Bit	开关量	读写	
T 地址 0-511	定时器触点	Bit	开关量	读写	
C 地址 0-255	计数器触点	Bit	开关量	读写	
D 地址 0-7999	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 BCD16 BCD32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
TN 地址 0-511	定时器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32 BCD16 BCD32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
CN 地址 0-199	计数器当前值	INT16 UINT16	整数 浮点	读写	
CN2 地址 200-255	计数器当前值	INT32 UINT32	整数 浮点	读写	

GRM500 设置，请按照如下方式（不可更改）！

×

通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

MITSUBISHI_FX

驱动名称: MITSUBISHI FX系列PLC编程口协议

描述: 设备参数中的“从机地址”忽略

设备类型: COM

供应商: 巨控科技

驱动版本号: 1.00

支持12个地址范围

◆寄存器类型: X

通讯协议已锁定, 如要修改, 必须先删除该端口下的设备

协议参数	参数值

✓ 确认

✗ 取消

×

通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	5

端口特定参数	数值
数据位数	7
停止位	1
波特率	9600
奇偶校验	偶

✓ 确认

✗ 取消

通讯设备编辑器

设备名称: 设备2

设备描述:

从机地址: 0

确认 取消

12 三菱 FX5U 串口 MC 协议

通讯端口编辑器 --- COM1

选择通讯协议

通讯端口参数

MITSUBISHI_FX5U_MC

驱动名称: MITSUBISHI_FX5U_MC协议

描述: QnA兼容4C格式4专用通讯协议, 和校验, 帧尾CR和LF。

设备类型: COM

供应商: 巨控科技

驱动版本号: 1.00

支持23个地址范围

◆寄存器类型: X

地址范围: (00)-(1FFF),

可用数据类型: [BIT]

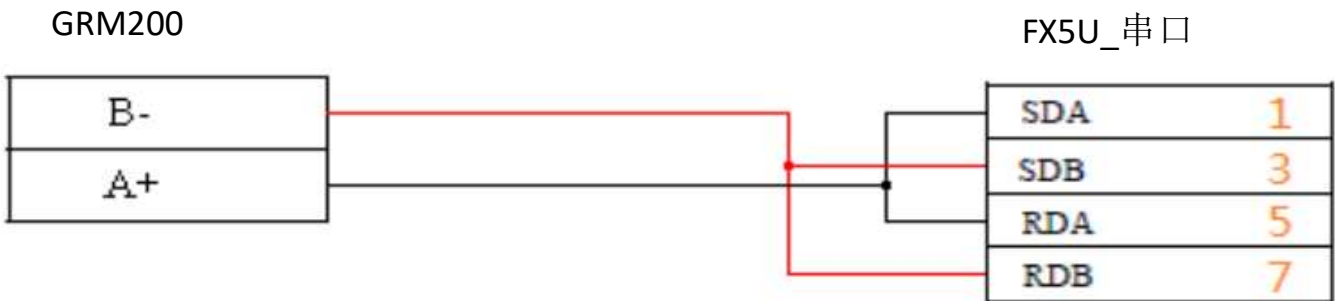
◆寄存器类型: Y

协议参数	参数值
通信协议	格式4

确认

取消

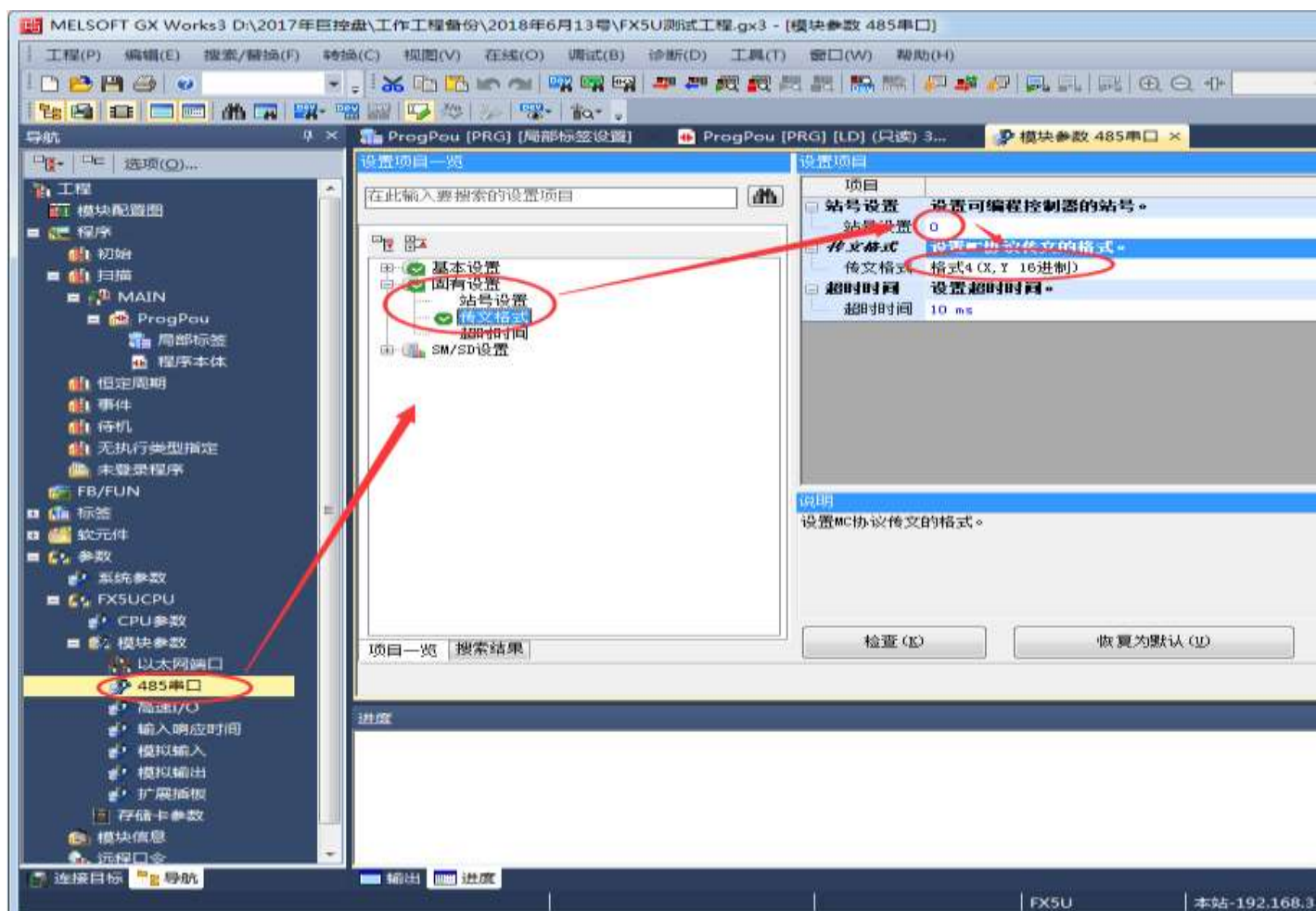
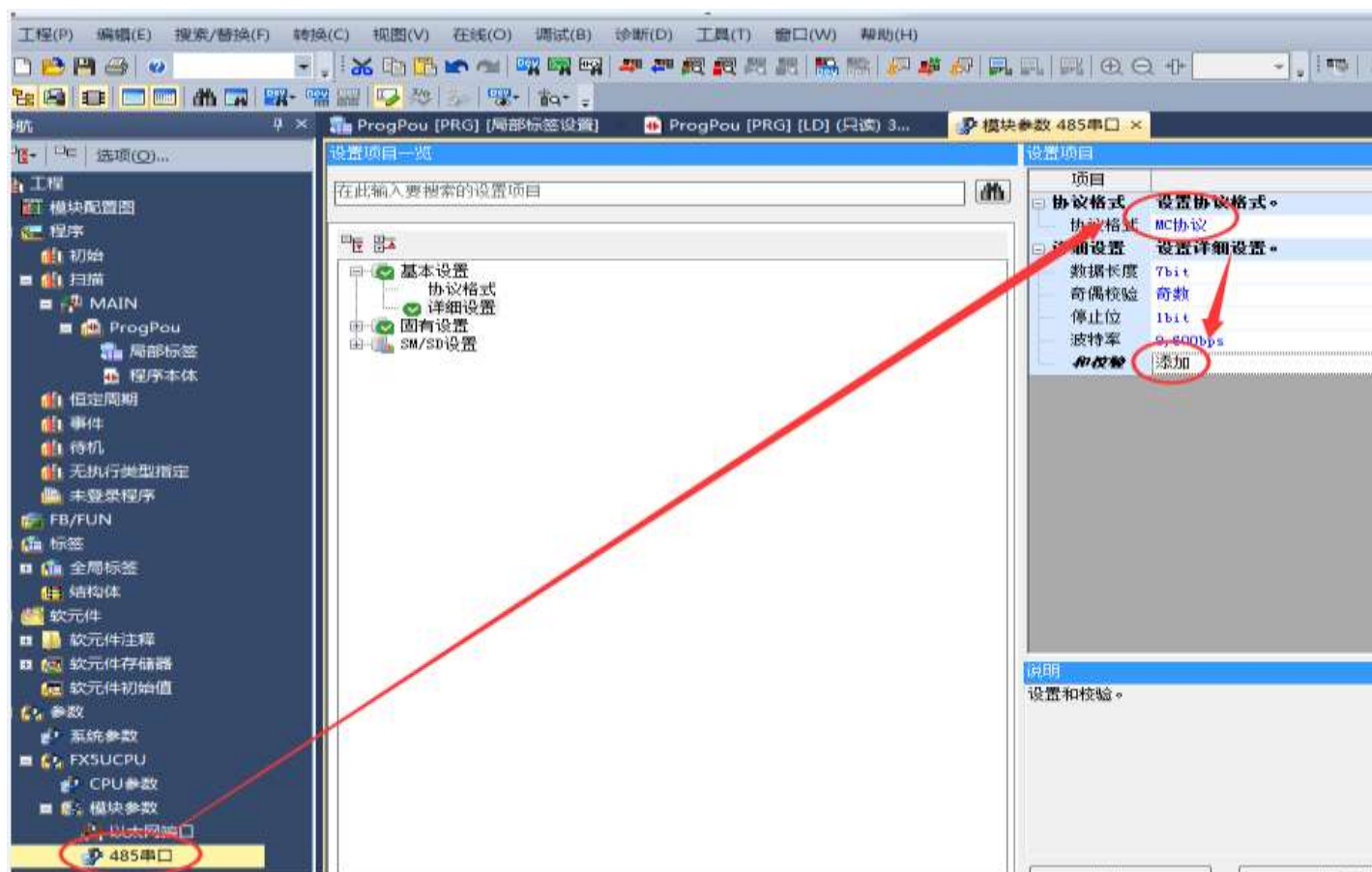
本通讯协议适用与 GRM 系列模块和三菱 FX5U 串口连接。



支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	38400、19200、9600(默认值)、4800、2400、1200
数据位位数	7(默认值),8
停止位位数	1(默认值),2
奇偶校验位	奇校验(默认值)、偶校验、无校验

三菱软件串口设置如下:注意 (PLC 和校验要选添加, 设备站号要和 GRM 模块设备站号一致, 格式要选 4 (X,Y16 进制), 串口参数也要跟 GRM 模块保持一致)



注意: 下载完程序后, 必须掉电后重启 PLC 才能生效!

三菱 PLC 的参数**站号**设定与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中的**从机地址**必须一样！

通讯设备编辑器

设备名称：

设备1

设备描述：

从机地址

0

确认

取消

三菱 PLC 参数中的**波特率**，**数据位数**，**停止位**，**奇偶校验**与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中必须一样！

通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

通讯公共参数

数值

超时时间(毫秒)

1000

失败重试次数

3

通讯延时(毫秒)

0

尝试恢复间隔(秒)

60

端口特定参数

数值

数据位数

7

停止位

1

波特率

9600

奇偶校验

奇

确认

取消

数据类型说明：

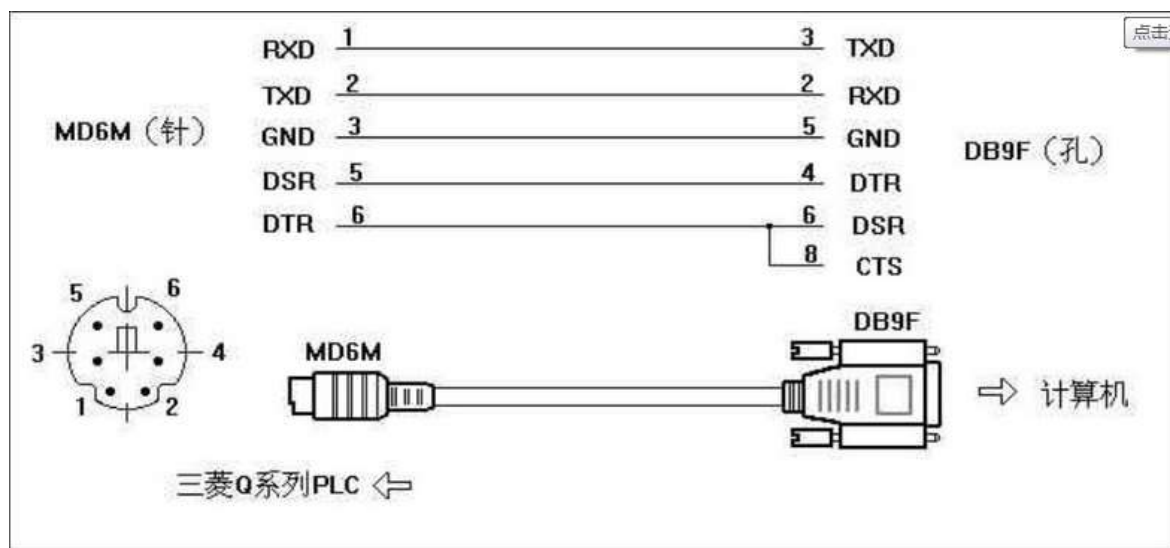
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址（十六进制）	输入继电器	Bit	开关量	只读	

0- 0x1FFF					
Y 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	输出继电器	Bit	开关量	读写	
M 地址 0- 8191	内部继电器	Bit	开关量	读写	
L 地址 0-8191	锁存继电器	Bit	开关量	读写	
SM 地址 0-2047	特殊继电器	Bit	开关量	读写	
B 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	链接继电器	Bit	开关量	读写	
F 地址 0-2047	报警器	Bit	开关量	读写	
V 地址 0-2047	边沿继电器	Bit	开关量	读写	
SB 地址（十六进制） 0-0x7FF	链接特殊继电器	Bit	开关量	读写	
TS 地址 0-2047	定时器触点	Bit	开关量	读写	
TC 地址 0-2047	定时器线圈	Bit	开关量	读写	
TN 地址 0-2047	定时器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
CS 地址 0-1023	计数器触点	Bit	开关量	读写	
CC 地址 0-1023	计数器线圈	Bit	开关量	读写	
CN 地址 0-1023	计数器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
D 地址 0-12887	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SD 地址 0-2047	特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
W 地址（十六进制） 0-0x1FFF	链接寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SW 地址（十六进制） 0-0x7FF	链接特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	

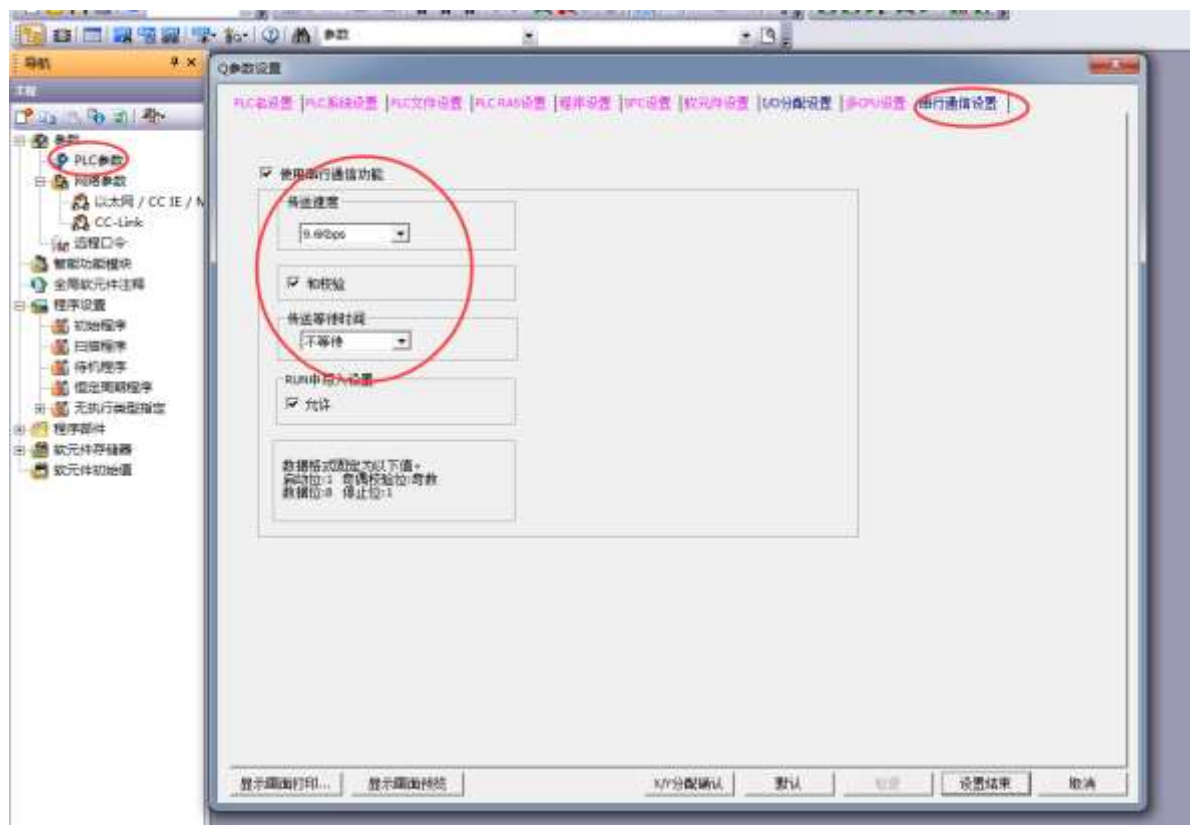
S 地址 0-8191	步进继电器	INT16 UINT16	整数 浮点	读写	
DX 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输入	INT32 UINT32	整数 浮点	只读	
DY 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输出	Bit	开关量	读写	

13 三菱 Q 系列 PLC 的 232 编程口通讯（MELSEC 通讯协议）

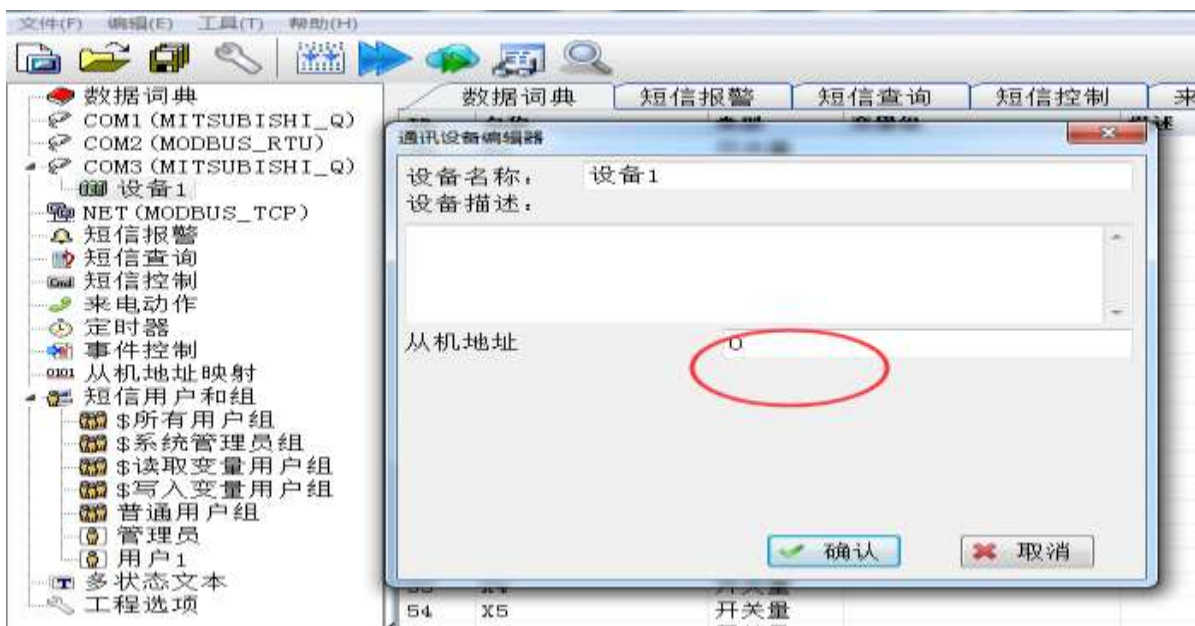
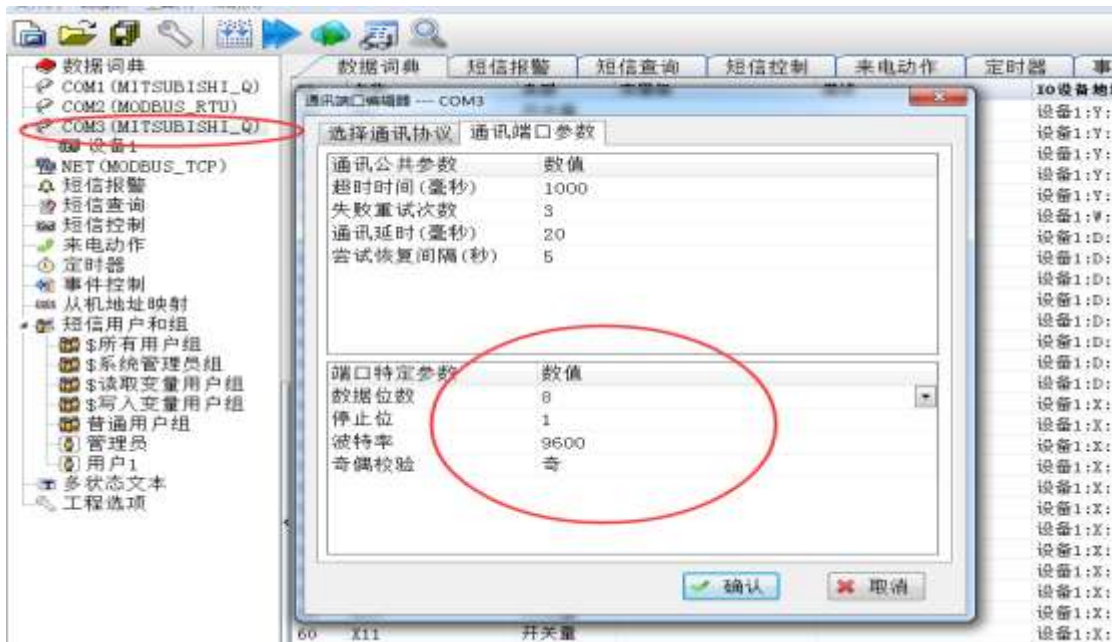
接线方式下图是三菱 Q 系列的圆口 232 转 9 针口的接线图



编程软件设置



三菱 PLC 参数中的波特率，数据位数，停止位，奇偶校验与模块的通讯设备编辑器中必须一样！

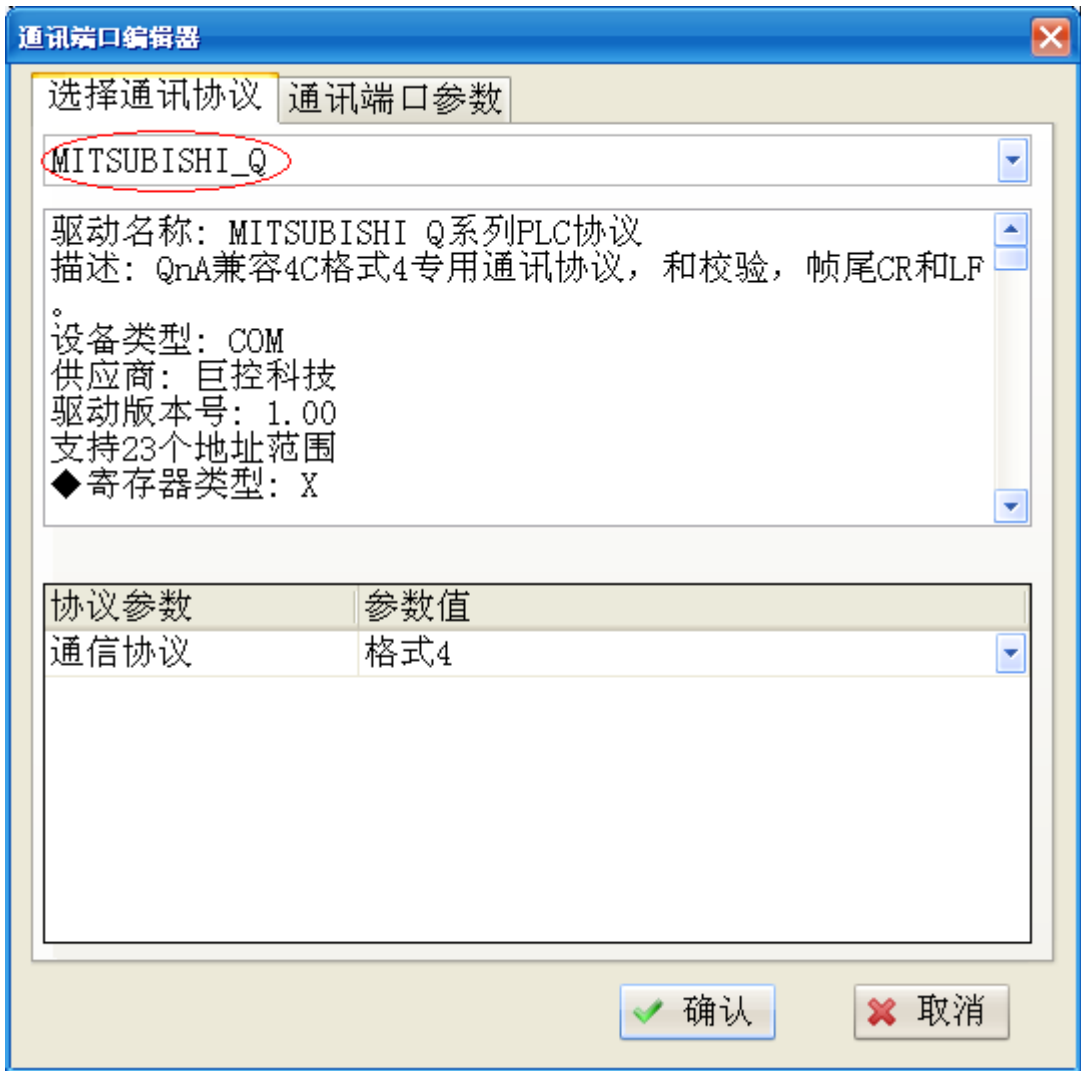


数据类型说明：

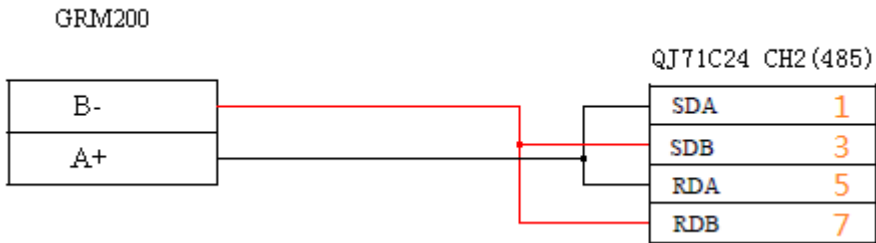
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	输入继电器	Bit	开关量	只读	
Y 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	输出继电器	Bit	开关量	读写	
M 地址 0- 8191	内部继电器	Bit	开关量	读写	
L 地址 0-8191	锁存继电器	Bit	开关量	读写	
SM 地址 0-2047	特殊继电器	Bit	开关量	读写	

B 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	链接继电器	Bit	开关量	读写	
F 地址 0-2047	报警器	Bit	开关量	读写	
V 地址 0-2047	边沿继电器	Bit	开关量	读写	
SB 地址（十六进制） 0-0x7FF	链接特殊继电器	Bit	开关量	读写	
TS 地址 0-2047	定时器触点	Bit	开关量	读写	
TC 地址 0-2047	定时器线圈	Bit	开关量	读写	
TN 地址 0-2047	定时器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
CS 地址 0-1023	计数器触点	Bit	开关量	读写	
CC 地址 0-1023	计数器线圈	Bit	开关量	读写	
CN 地址 0-1023	计数器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
D 地址 0-12887	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SD 地址 0-2047	特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
W 地址（十六进制） 0-0x1FFF	链接寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SW 地址（十六进制） 0-0x7FF	链接特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
S 地址 0-8191	步进继电器	INT16 UINT16	整数 浮点	读写	
DX 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输入	INT32 UINT32	整数 浮点	只读	
DY 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输出	Bit	开关量	读写	

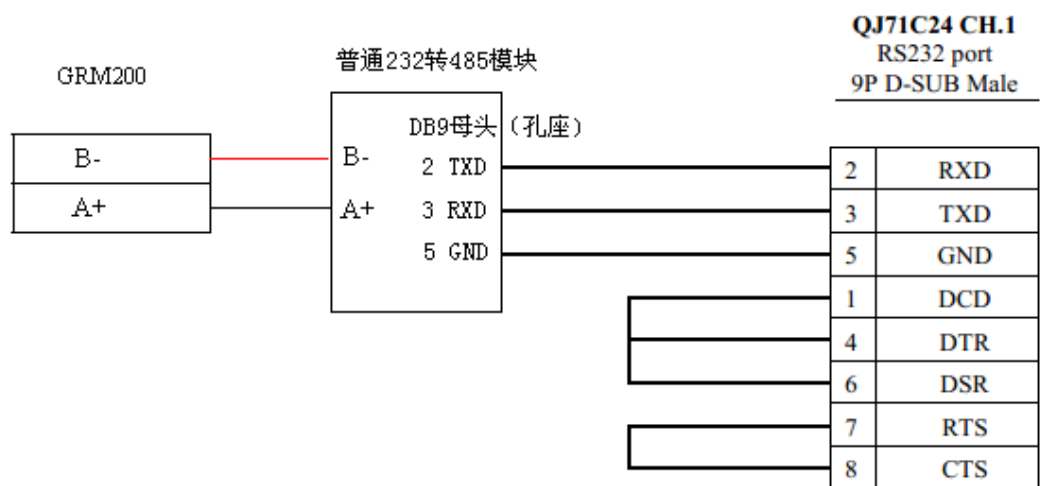
14 三菱 Q 系列 PLC 协议（MELSEC 通讯协议）



本通讯协议适用与 GRM 系列模块和三菱 Q 系列 PLC 串口通讯模块 QJ71C24N 的连接。也可以支持 Q 系列基本型 PLC(Q00JCPU , Q00CPU, Q01CPU)的编程口（需加 232 转 485）和 GRM 系列模块进行通讯。



使用 QJ71C24 的 485 通讯（CH2）



使用 QJ71C24 的 232 通讯 (CH1)

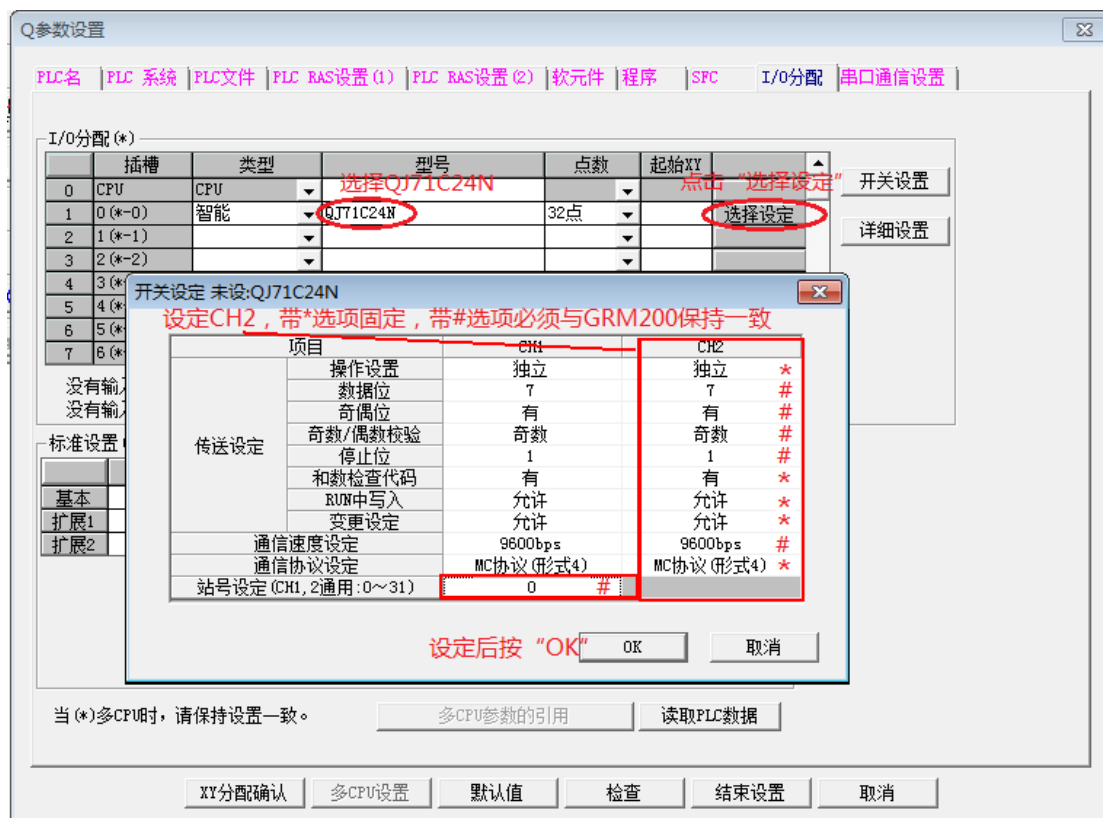


使用 CPU 模块上 6 针串口的 232 通讯

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	38400、19200、9600(默认值)、4800、2400、1200
数据位位数	7(默认值),8
停止位位数	1(默认值),2
奇偶校验位	奇校验(默认值)、偶校验、无校验

下图是使用 QJ71C24 的 485 通讯 (CH2)，在 GX Develop 8.86 中的设置



注意：下载完程序后，必须掉电后重启 PLC 才能生效！

三菱 PLC 的参数站号设定与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中的从机地址必须一样！



三菱 PLC 参数中的波特率，数据位数，停止位，奇偶校验与 GRM 系列模块的通讯设备编辑器中必须一样！

选择通讯协议

通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	7
停止位	1
波特率	9600
奇偶校验	奇

确认

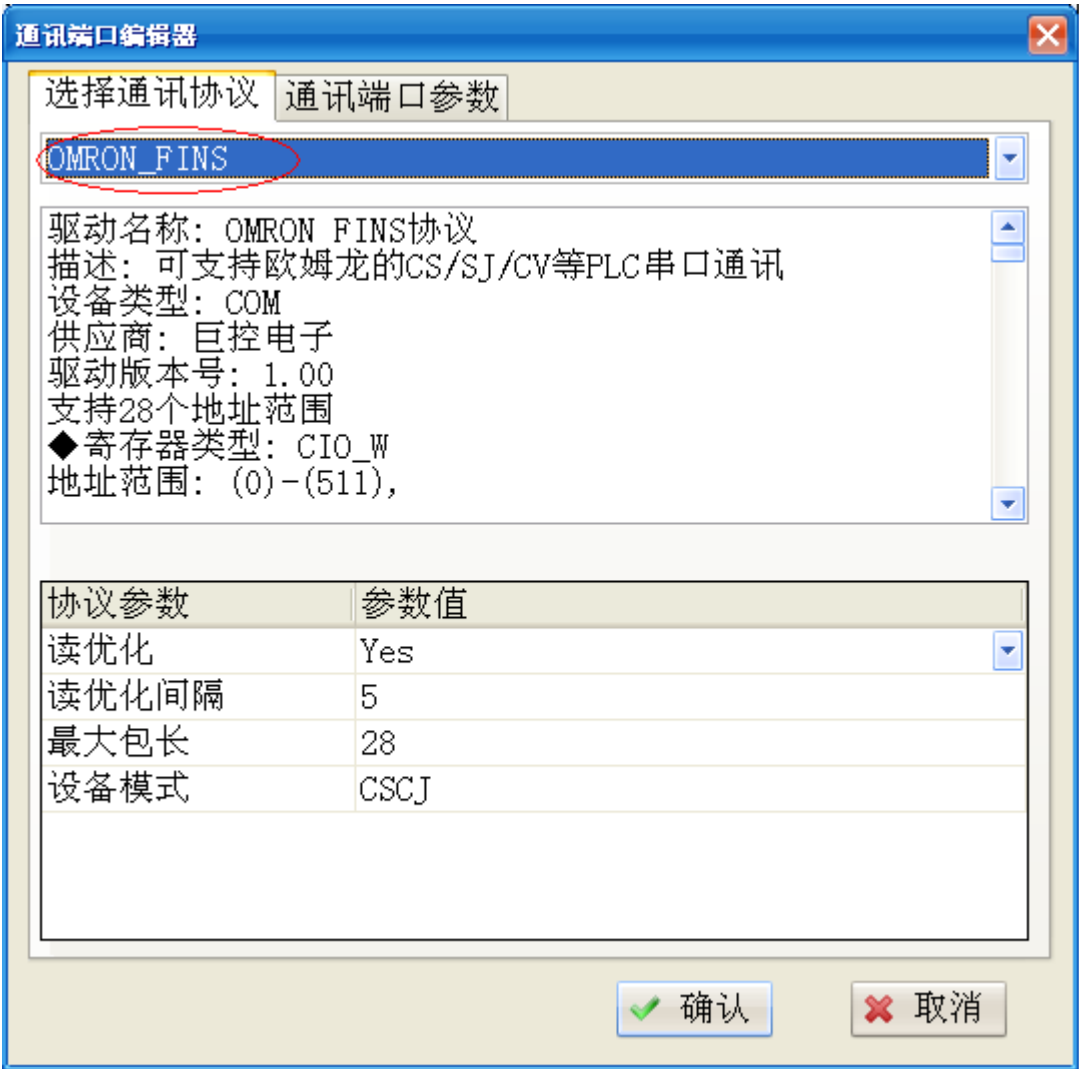
取消

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	输入继电器	Bit	开关量	只读	
Y 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	输出继电器	Bit	开关量	读写	
M 地址 0- 8191	内部继电器	Bit	开关量	读写	
L 地址 0-8191	锁存继电器	Bit	开关量	读写	
SM 地址 0-2047	特殊继电器	Bit	开关量	读写	
B 地址（十六进制） 0- 0x1FFF	链接继电器	Bit	开关量	读写	
F 地址 0-2047	报警器	Bit	开关量	读写	
V 地址 0-2047	边沿继电器	Bit	开关量	读写	
SB 地址（十六进制）	链接特殊继电器	Bit	开关量	读写	

0-0x7FF					
TS 地址 0-2047	定时器触点	Bit	开关量	读写	
TC 地址 0-2047	定时器线圈	Bit	开关量	读写	
TN 地址 0-2047	定时器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
CS 地址 0-1023	计数器触点	Bit	开关量	读写	
CC 地址 0-1023	计数器线圈	Bit	开关量	读写	
CN 地址 0-1023	计数器当前值	INT16 UINT16 INT32 UINT32	整数 浮点	读写	
D 地址 0-12887	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SD 地址 0-2047	特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
W 地址（十六进制） 0-0x1FFF	链接寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
SW 地址（十六进制） 0-0x7FF	链接特殊寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
S 地址 0-8191	步进继电器	INT16 UINT16	整数 浮点	读写	
DX 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输入	INT32 UINT32	整数 浮点	只读	
DY 地址（十六进制） 0-0x1FFF	直接输出	Bit	开关量	读写	

15 欧姆龙 HostLink （FINS）协议

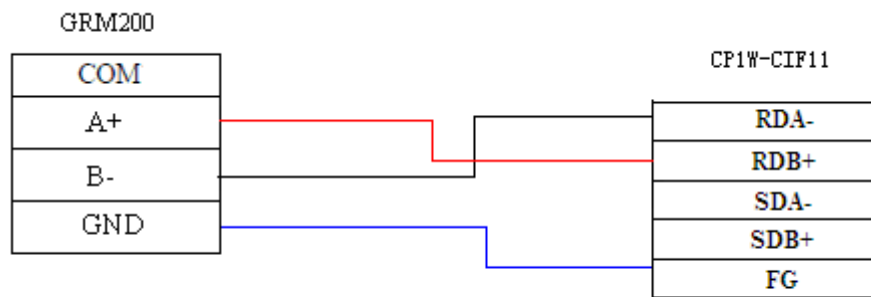


欧姆龙 HostLink 协议驱动支持欧姆龙 CP1L ， CP1H ， CJ1M, CJ2M, CJ1H, CP1E, CJ1J, CS1G, CS1H 系列 PLC。GRM 系列模块可以通过欧姆龙 CPU 内置 232（需加 232 转 485 的转换器，请使用**单独外置供电的转换器**，而不是从串口取电的转换器）或者 CP1W-CIF11 RS-422A/485 选件板连接，该协议支持 CS1W-SCB41 的 232 口。注意：Hostlink 包括两种指令格式一种是 C-mode，另一种是 FINS。C-mode 指令适用于所有 OMRON 的 PLC 通讯。FINS 指令只适用于新开发的 PLC，可以支持更多寄存器类型。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	4800 、9600(默认值) 、19200、38400、57600、115200
数据位位数	7(默认值),8
停止位位数	1、2(默认值)
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

若 GRM 系列模块通过 CP1W-CIF11 通讯卡和欧姆龙 PLC 通讯采用 485 通讯，请参考如下几点：
1. 与 CP1W-CIF11 选件板的连线方式如下：



2. CIF11 通讯模块的 DIP SW 开关 SW4 设置为 OFF，其他设置为 ON！
3. CPU 上的 DIP 开关，对应的通讯口，要拨到 SETUP 状态，而不是 AUTO！



4. PLC 设定选项如下图，单元号请设置成 GRM 系列模块的从机地址一致！

启动/CPU设置 | 时序 | 输入常数 | 内置RS232C端口 | **串行选项端口** | 内置输入设置 | 脉冲输出0 | 脉

通信设置

☒ 标准 (9600 : 1, 7, 2, E) ☐ 定制

波特率: 9600 (缺省) 格式: 8, 1, N 模式: Host Link (缺省) 链接字: 10 (缺省)

起始码: ☒ 禁止 ☐ 设置 0x0000

结束码: ☒ 接收字节 256 ☐ CR, LF ☐ 设定结束码 0x0000

PC链接模式: ☒ 全部 ☐ 主站

响应超时: 0 *100ms (缺省 5000ms)

单元号: **0**

延迟: 0 *10ms

NT/PC链接最大: 0

PC链接单元号: 0

5. GRM 中设定选项如下图

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

OMRON_FINS

驱动名称: OMRON FINS协议
 描述: 可支持欧姆龙的CS/SJ/CV等PLC串口通讯
 设备类型: COM
 供应商: 巨控电子
 驱动版本号: 1.00
 支持28个地址范围
 ◆寄存器类型: CIO_W
 地址范围: (0)-(511),

通讯协议已锁定, 如要修改, 必须先删除该端口下的设备

协议参数	参数值
读优化	Yes
读优化间隔	5
最大包长	28
设备模式	CSCJ

确认 取消

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	7
停止位	2
波特率	9600
奇偶校验	偶

确认 取消

通讯设备编辑器

设备名称: 设备1

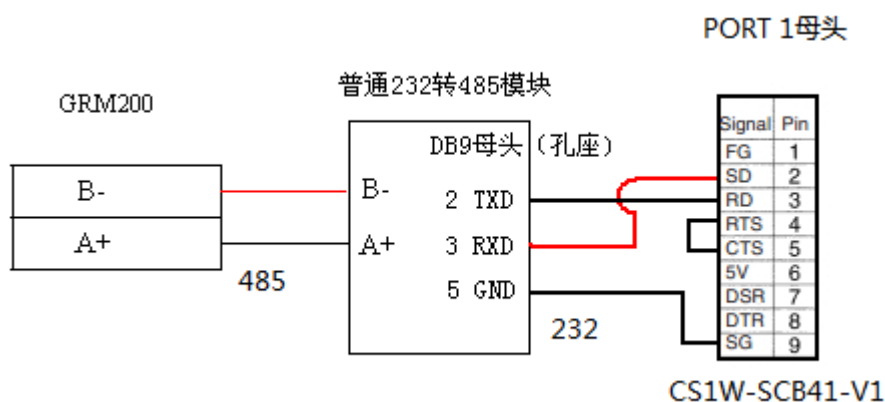
设备描述:

从机地址: 0

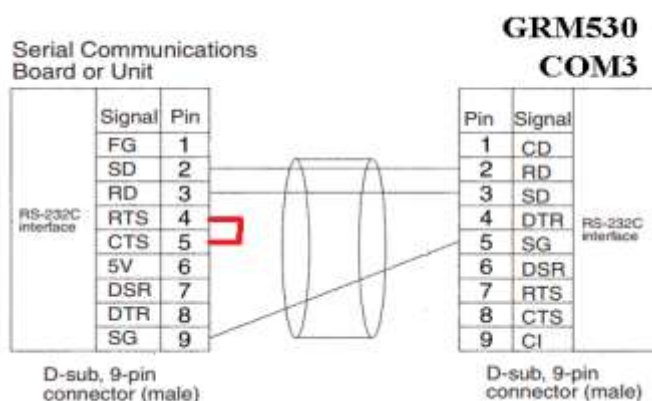
确认 取消

2: CS1W-SCB41 CJ1W-SCU41 与 GRM 系列模块的连接

(注意, 使用 SCB41 或者 SCU41 时, 只能使用 PORT1 232 接口, 不能直接使用欧姆龙通讯模块上的 485 接口, 或者将欧姆龙通讯模块的 232 口转成 485 和巨控模块 485 链接)



通过 232 转 485 和 GRM 模块 485 口通讯



直接使用 232 口和 GRM530 的 232 口通讯

PLC 编程软件的配置如下

CS1W-SCB41-V1 [查看参数]

显示的参数组 (G)

Port1: Host Link Settings

项目	设定值	单元
Port1: Port settings	Defaults	
Port1: Serial communications mode	Host Link(default)	*
Port1: Data length	7 bits	#
Port1: Stop bits	2 bits	#
Port1: Parity	Even	#
Port1: Baud rate	Default(9600bps)	#
Port1: Send delay	Default (0 ms)	*
Port1: Send delay (user-specified)	0	ms *
Port1: CTS control	No	*
Port1: 1:N/1:1 protocol setting	1:N protocol	*
Port1: Host Link compatible device mo	Mode C	
Port1: Host Link unit number	0	#

带*选项固定，带#选项必须与GRM200保持一致。其他项会略

帮助

传送 (E) [单元到PC]

传送 (T) [PC到单元]

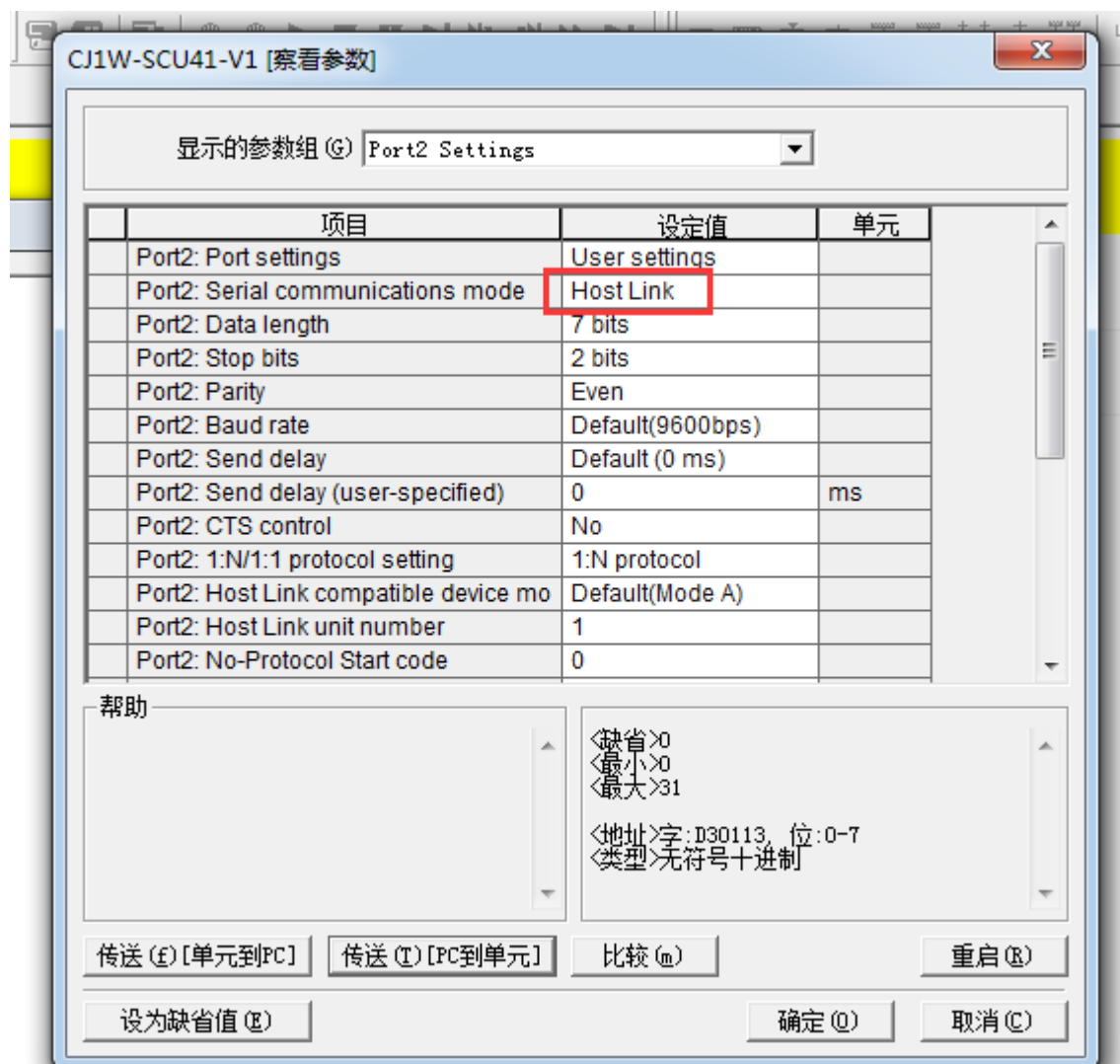
比较 (m)

重启 (R)

设为缺省值 (E)

确定 (O)

取消 (C)



数据类型说明:

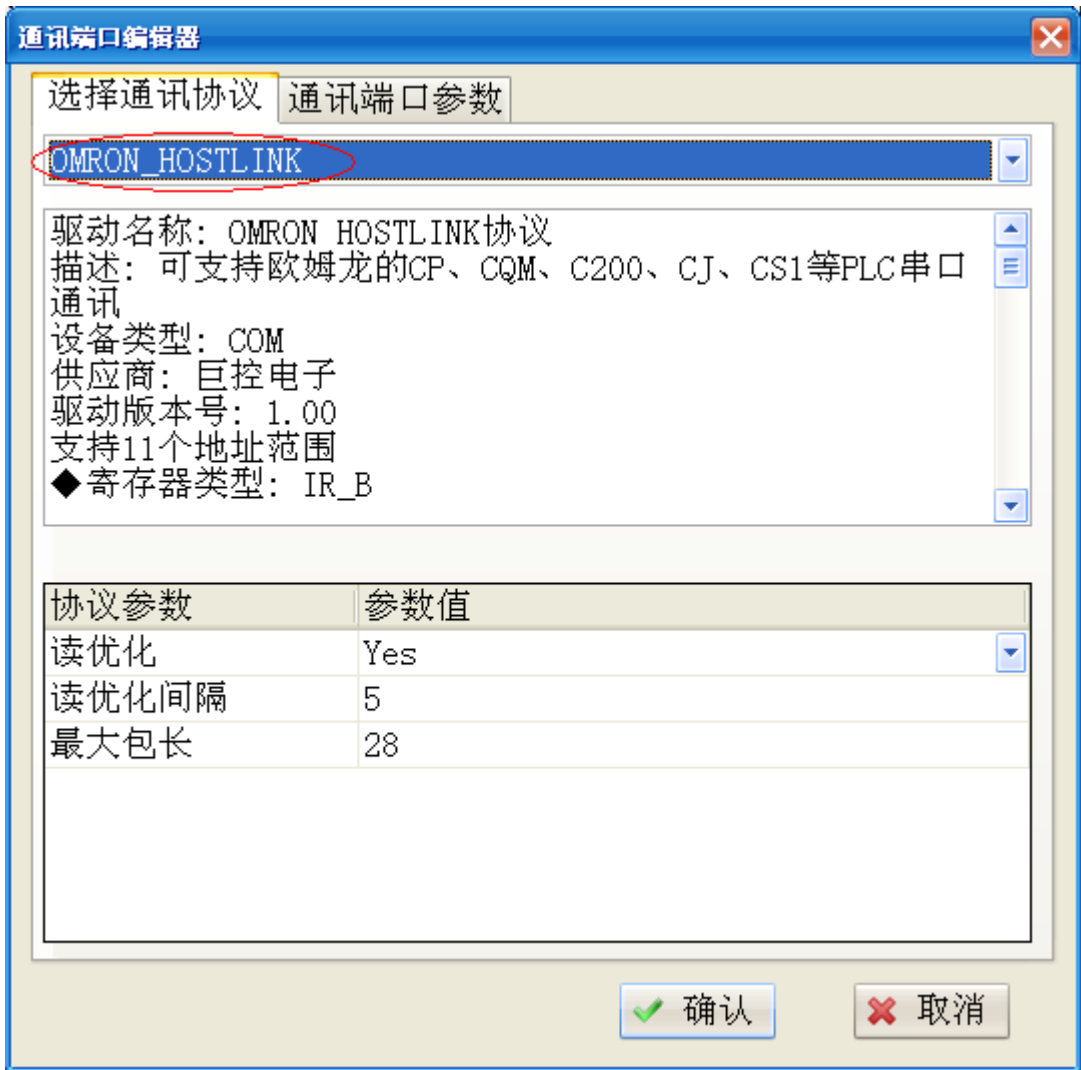
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
CIO-W 地址 0-9999	输入/出继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	只读	
WR-W 地址 0-511	工作区寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
DM_W 地址 0-9999	数据寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
AR_W 地址 0-9999	辅助继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	

LR_W 地址 0-9999	链接继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点		
TC 地址 0-9999	TC 当前值	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
TC-B 地址 0-9999	TC 状态	Bit	开关量	读写	
DM_B 地址 0.0-3276	DM 数据	Bit	开关量	读写	

欧姆龙 HostLink 协议参数含义如下：

- ◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。

16 欧姆龙 HostLink （C-Mode）协议



欧姆龙 HostLink 协议驱动支持欧姆龙 CPM, CPL, CQM, CP1E, CP1H 系列 PLC。GRM 系列模块可以通过欧姆龙 CPU 内置 232（需加 232 转 485 的转换器，请使用单独外置供电的转换器，而不是从串口取电的转换器）或者 CP1W-CIF11 RS-422A/485 选件板连接。

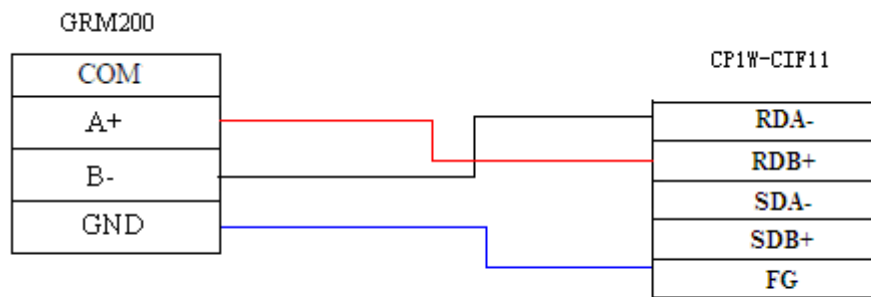
注意：Hostlink 包括两种指令格式一种是 C-mode，另一种是 FINS。C-mode 指令适用于所有 OMRON 的 PLC 通讯。FINS 指令只适用于新开发的 PLC，可以支持更多寄存器类型。

支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	4800 、9600(默认值) 、19200、38400、57600、115200
数据位位数	7(默认值),8
停止位位数	1、2(默认值)
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

若 GRM 系列模块通过 CP1W-CIF11 通讯卡和欧姆龙 PLC 通讯，请参考如下几点：

6. 与 CP1W-CIF11 选件板的连线方式如下：



7. CIF11 通讯模块的 DIP SW 开关 SW4 设置为 OFF，其他设置为 ON！
8. CPU 上的 DIP 开关，对应的通讯口，要拨到 **SETUP(OFF)** 状态，而不是 **AUTO(ON)**！



9. PLC 设定选项如下图，单元号请设置成 GRM 系列模块的从机地址一致！

启动/CPU设置 | 时序 | 输入常数 | 内置RS232C端口 | **串行选项端口** | 内置输入设置 | 脉冲输出0 | 脉

通信设置

☒ 标准 (9600 : 1, 7, 2, E) ☐ 定制

波特率: 9600 (缺省) 格式: 8, 1, N 模式: Host Link (缺省) 链接字: 10 (缺省)

起始码: ☒ 禁止 ☐ 设置 0x0000

结束码: ☒ 接收字节 256 ☐ CR, LF ☐ 设定结束码 0x0000

PC链接模式: ☒ 全部 ☐ 主站

响应超时: 0 *100ms (缺省 5000ms)

单元号: **0**

延迟: 0 *10ms

NT/PC链接最大: 0

PC链接单元号: 0

GRM 中的配置如下：

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

OMRON_HOSTLINK

驱动名称：OMRON HOSTLINK协议

描述：可支持欧姆龙的CP、CQM、C200、CJ、CS1等PLC串口通讯

设备类型：COM

供应商：巨控电子

驱动版本号：1.00

支持11个地址范围

◆寄存器类型：IR_B

协议参数	参数值
读优化	Yes
读优化间隔	5
最大包长	28

确认 取消

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	7
停止位	2
波特率	9600
奇偶校验	偶

确认 取消

通讯设备编辑器

设备名称:

设备1

设备描述:

从机地址

0

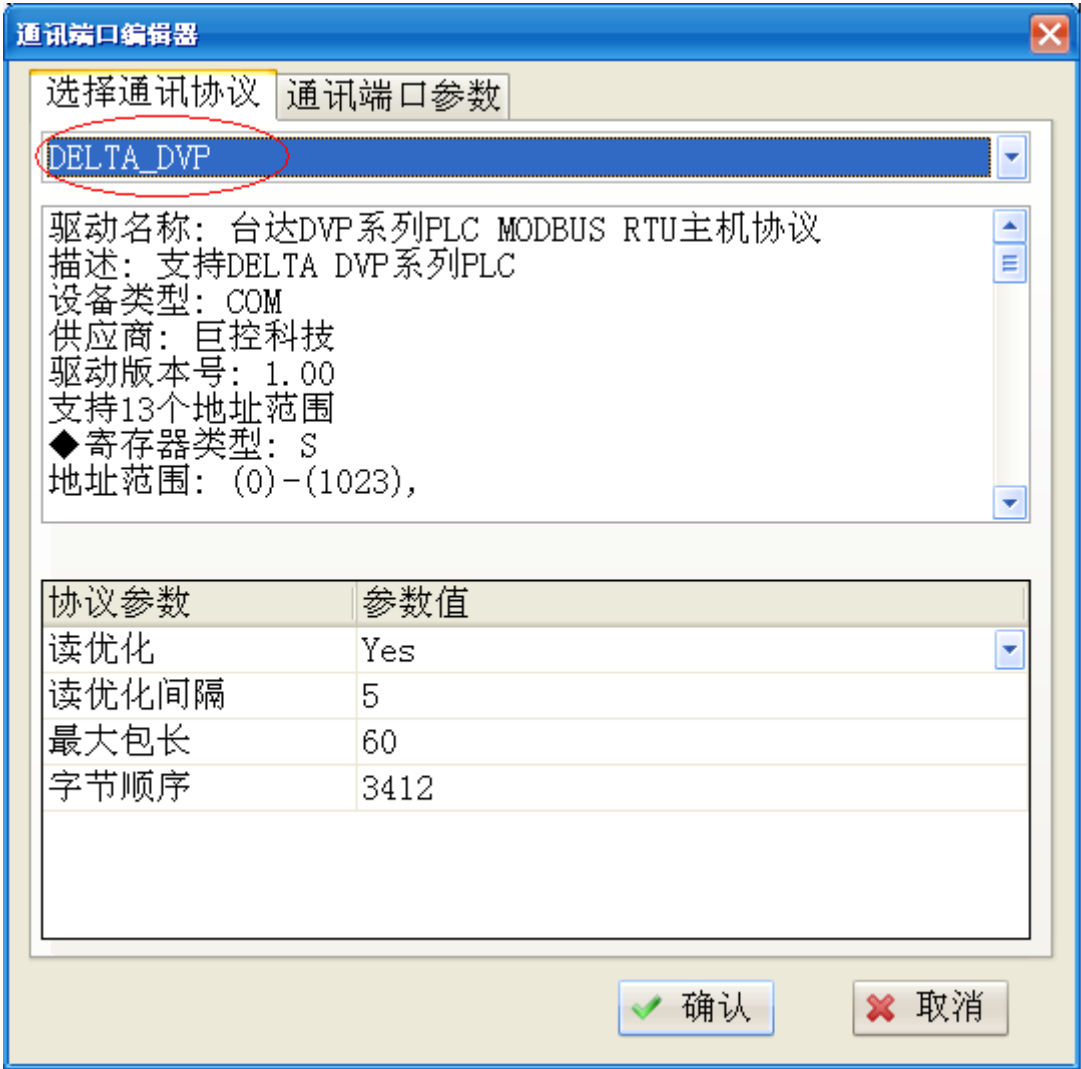
确认

取消

数据类型说明：

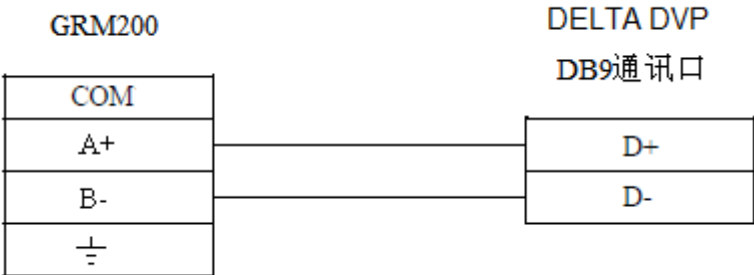
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
IR 地址 0-9999	输入/出继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	只读	
HR 地址 0-9999	保持继电器区	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
AR 地址 0-9999	辅助继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
LR 地址 0-9999	链接继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点		
TC 地址 0-9999	TC 状态	Bit	开关量	读写	
DM 地址 0-9999	数据寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	

17 台达 DVP 系列 MODBUS RTU 协议



支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	4800 、9600(默认值) 、19200、38400、57600、115200
数据位位数	7,8(默认值)
停止位位数	1(默认值)、2
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验



PLC 串口需配置成 MODBUS RTU 协议。以下以 DVP-ES2 串口 2（COM2）配置为例。

使用 wplsoft V2.32 或者更高版本通讯程序向导配置串口 2，如下图所示：将 PLC 配置成 9600,8 位数据位，1 位停止位，偶校验。

COM2 (RS-485)

通讯格式设置 (D1120)

条件式LDM1002

通讯协定保持 (M1120)

数据长78

奇偶校验奇校验偶校验无

停止位1位2位

波特率9600 bps

通讯控制字符串设置

☐ 起始字 (STX)

☐ 第一结束字 (ETX1)

☐ 第二结束字 (ETX2)

设置内容

通讯站号设定

☒ 通讯站号

1

清除设置值

通讯资料格式设定 (M1143)

☐ ASCII

☒ RTU

8 / 16位模式切换 (M1161)

☒ 8位

☐ 16位

通讯逾时时间设定 (D1129)

0

单位: ms

标志复位

☐ RS指令传送接收完毕旗标重置 (M1123)

☐ 资料传送接收完毕旗标复归 (M1127)

☐ 接收逾时旗标复归 (M1129)

上一步

下一步

取消

或者增加以下梯形图

M1002

MOVH87D1120

SETM1120

SETM1143

SETM1161

MOVK1D1121

GRM 系列模块端口配置如下

通讯端口编辑器

选择通讯协议 **通讯端口参数**

DELTA_DVP

驱动名称: 台达DVP系列PLC MODEBUS RTU主机协议
 描述: 支持DELTA DVP系列PLC
 设备类型: COM
 供应商: 巨控科技
 驱动版本号: 1.00
 支持11个地址范围
 地址范围<S> 00-03FF,

通讯协议已锁定, 如要修改, 必须先删除该端口下的设备

协议参数	参数值
读优化	Yes
读优化间隔	5
最大包长	60
字节顺序	3412

确认 取消

通讯端口编辑器

选择通讯协议 **通讯端口参数**

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	0
尝试恢复间隔(秒)	2

端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	9600
奇偶校验	偶

确认 取消

GRM 系列模块新增设备从机地址必须和 PLC 地址一致

通讯设备编辑器

设备名称：设备1

设备描述：

从机地址

1

确认

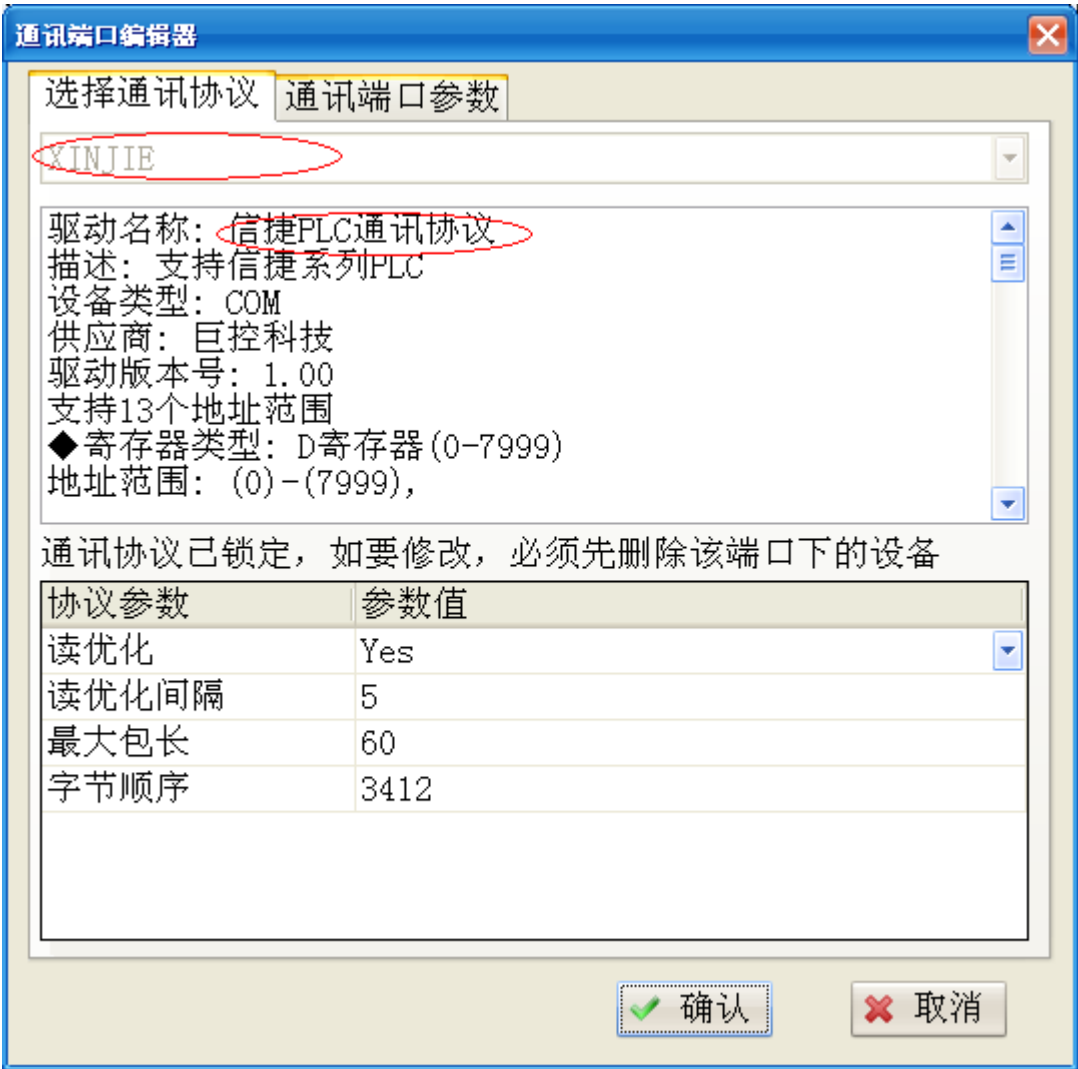
取消

数据类型说明：

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
X 地址(八进制)0-377	输入继电器	BIT	开关型	只读	
Y 地址(八进制)0-377	输出继电器	BIT	开关型	读写	
S 地址 0-1023	步进继电器	BIT	开关型	读写	
T 地址 0-255	定时器线圈	BIT	开关型	读写	
TV 地址 0-255	定时器当前值	INT16 UINT16	整型	读写	
M 地址 0-4095	内部辅助继电器	BIT	开关型	读写	
C 地址 0-255	计数器线圈	BIT	开关型	读写	
CV 地址 0-199	16 位计数器当前值	INT16 UINT16	整型	读写	
CV2 地址 200-255	32 位计数器当前值	INT32 UINT32	整型	读写	
M 地址 0-4095	内部辅助继电器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16	整数	读写	

D 地址 0-9999	数据寄存器	INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	读写	整型	
----------------	-------	-----------------------------------------	----	----	--

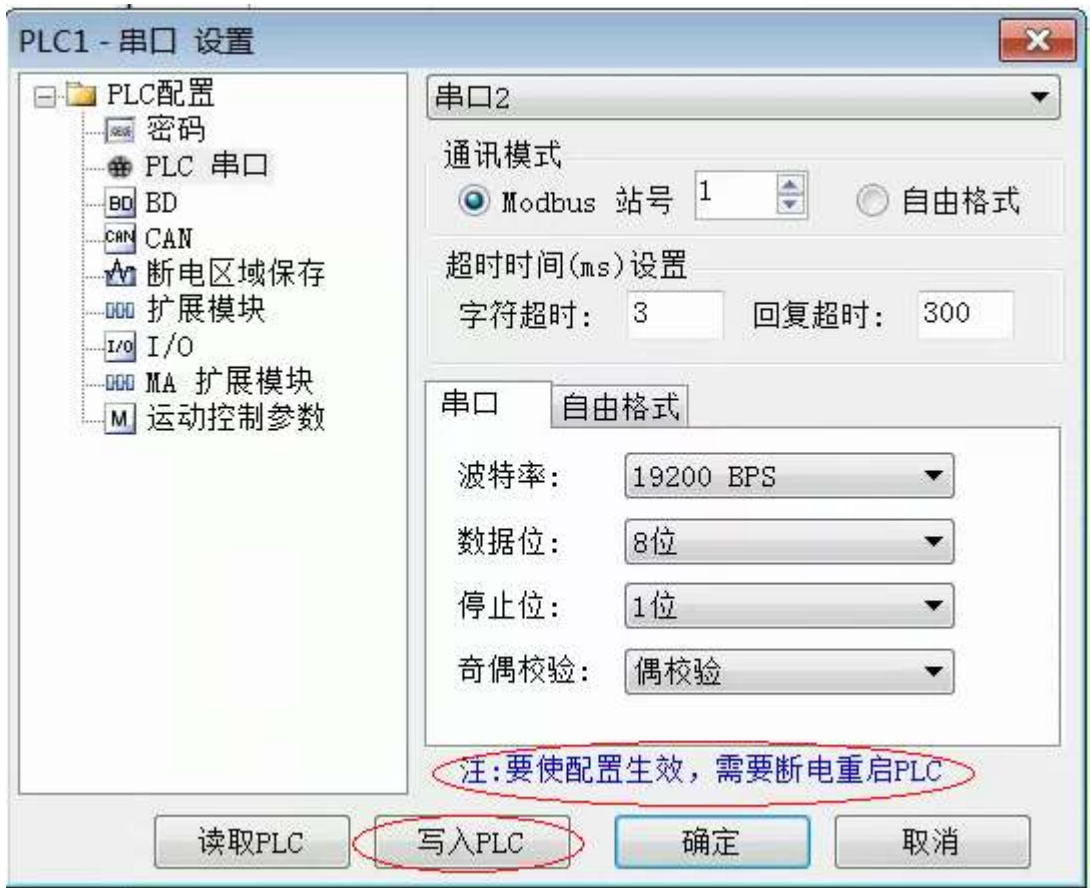
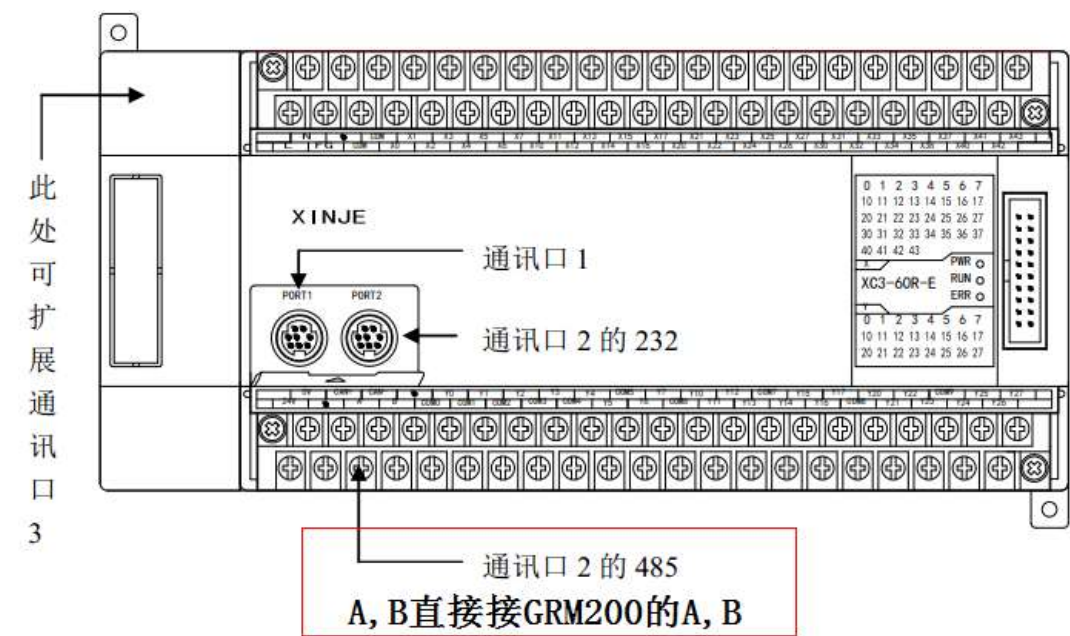
18 信捷系列 MODBUS RTU 协议



支持串口通讯参数如下：

设置项	参数项
通讯波特率	9600(默认值) 、19200、
数据位位数	7,8(默认值)
停止位位数	1(默认值)、2
奇偶校验位	奇校验、偶校验(默认值)、无校验

接线图如下:



GRM 系列模块端口配置如下: 波特率和数据位, 停止位, 奇偶校验请保持和 PLC 一致:

通讯端口编辑器

选择通讯协议 通讯端口参数

通讯公共参数	数值
超时时间(毫秒)	1000
失败重试次数	3
通讯延时(毫秒)	10
尝试恢复间隔(秒)	60

端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	19200
奇偶校验	偶

确认 取消

GRM 系列模块新增设备从机地址必须和 PLC 地址一致

通讯设备编辑器

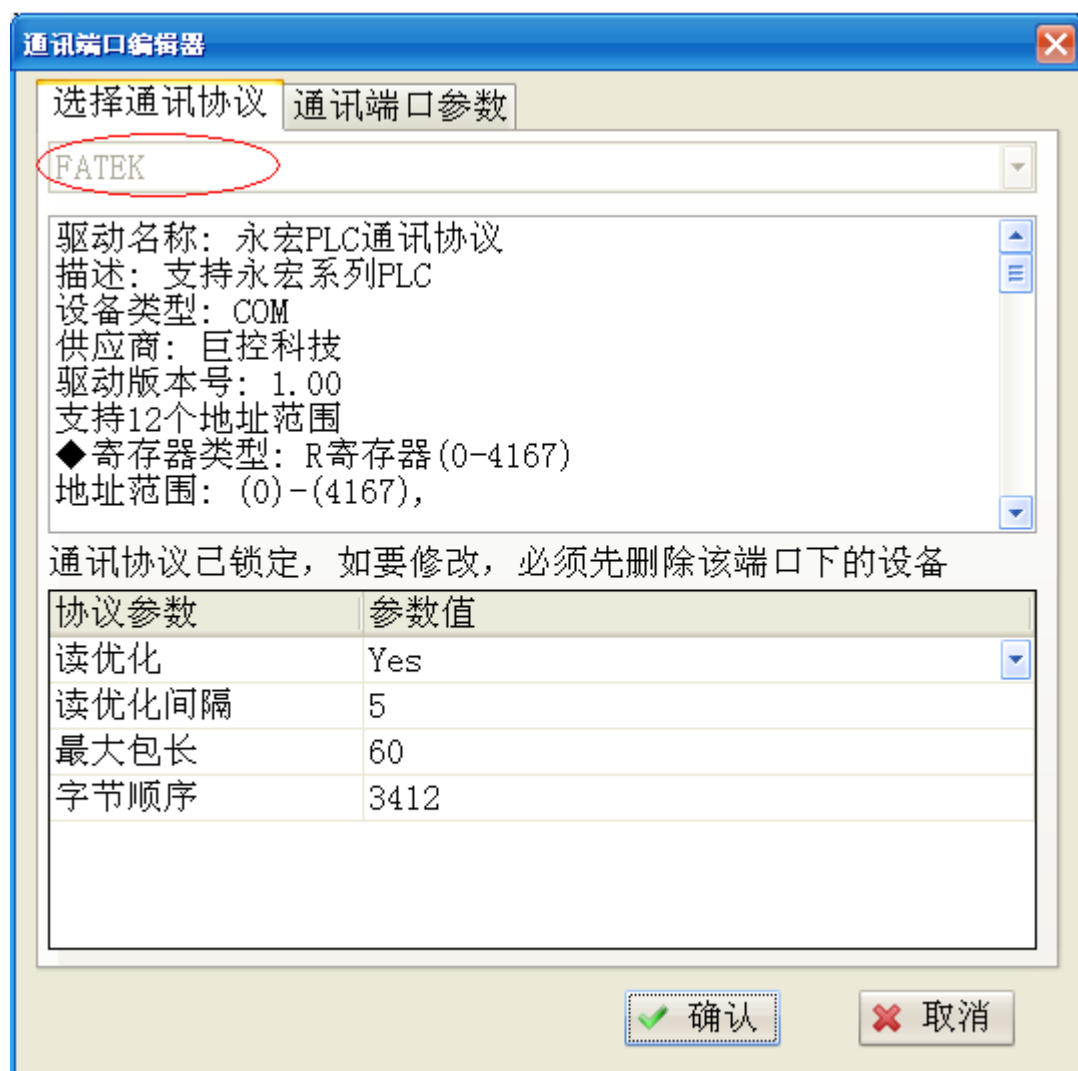
设备名称: 设备1

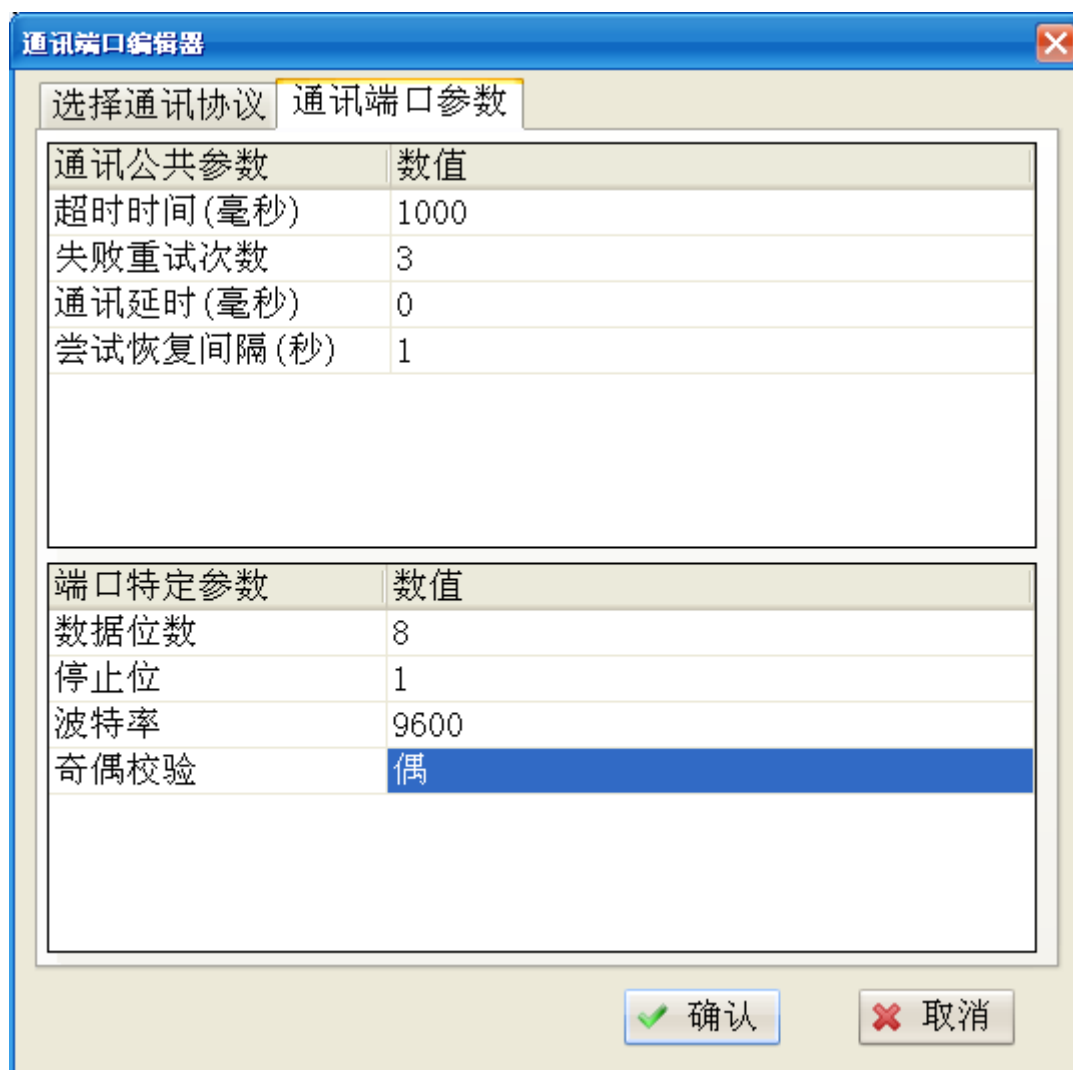
设备描述:

从机地址 1

确认 取消

19 永宏系列 MODBUS RTU 协议





PLC 的编程软件 WinProLadder 对通讯口及协议进行设定：



永宏 PLC 的串口的参数必须与 GRM 一致。

通讯参数设定 - Port1

通讯速率: 9600

同位检查: 偶同位

资料位数: 8个位

停止位数: 1个位

☐ 本埠用于程序编辑, 请同步变更PC通讯参数

延迟响应时间: 3 mS

传送延迟时间: 0 x10mS

接收异常侦测时间: 50 x10mS

☐ 外部通讯命令格式不检查站号

通讯协议: ModBus RTU(Slave)

Port_1用于Modem之设定

☒ 与Modem无关

☐ 透过Modem作远程CPU_Link

☐ 透过Modem作远程程序修改

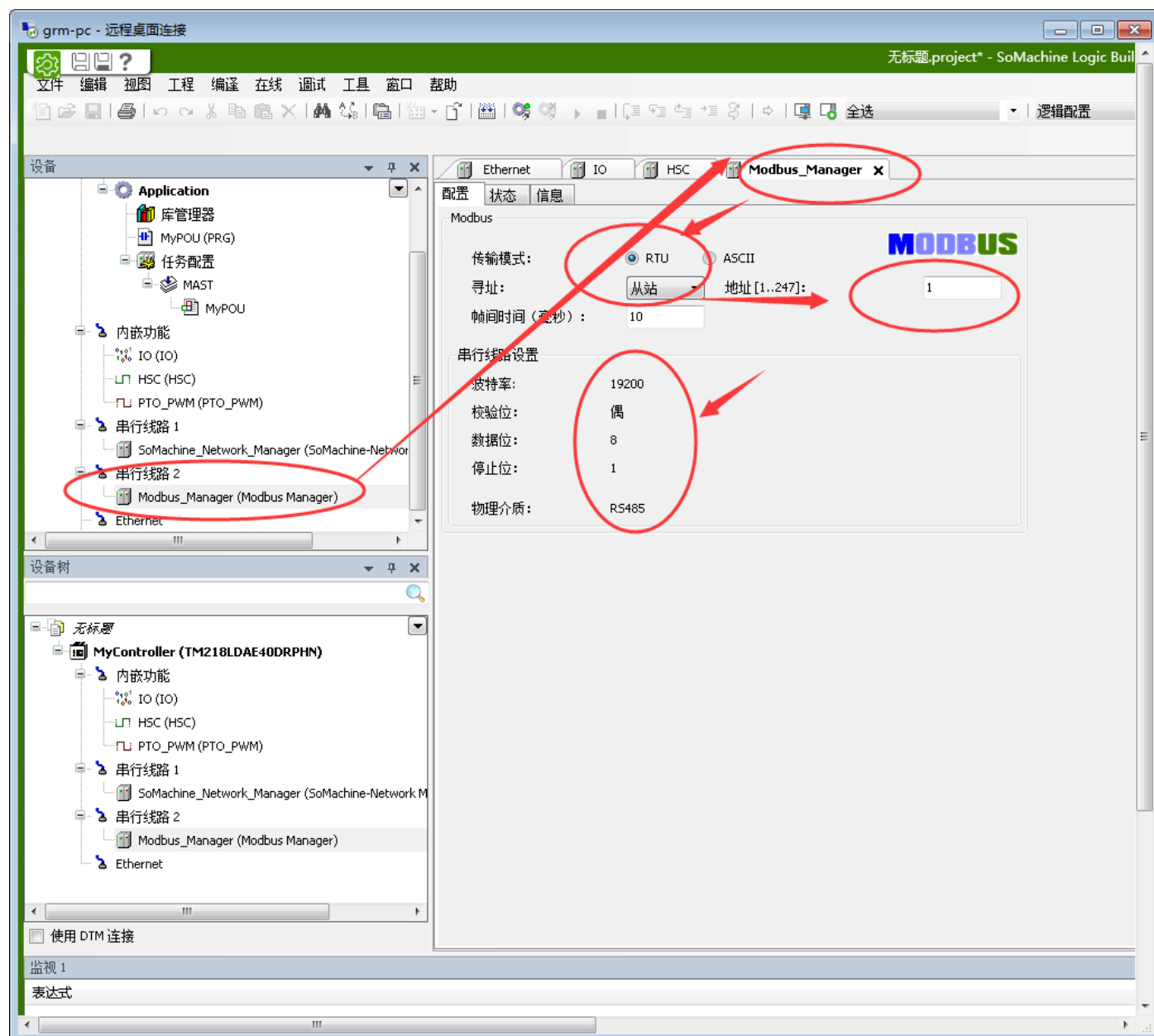
确定 取消

站号的参数必须与 GRM 一致:

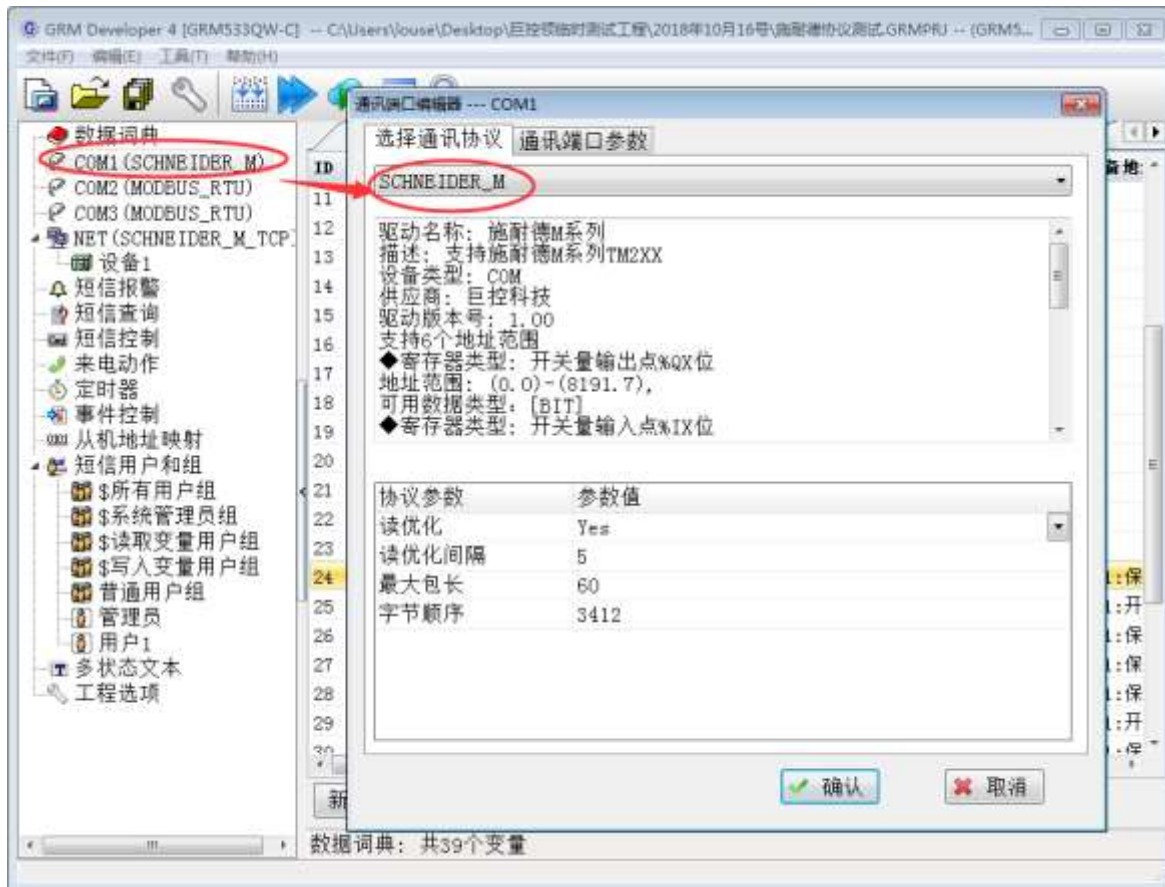


20 施耐德 M 系列 SCHNEIDER_M 协议（TM218）

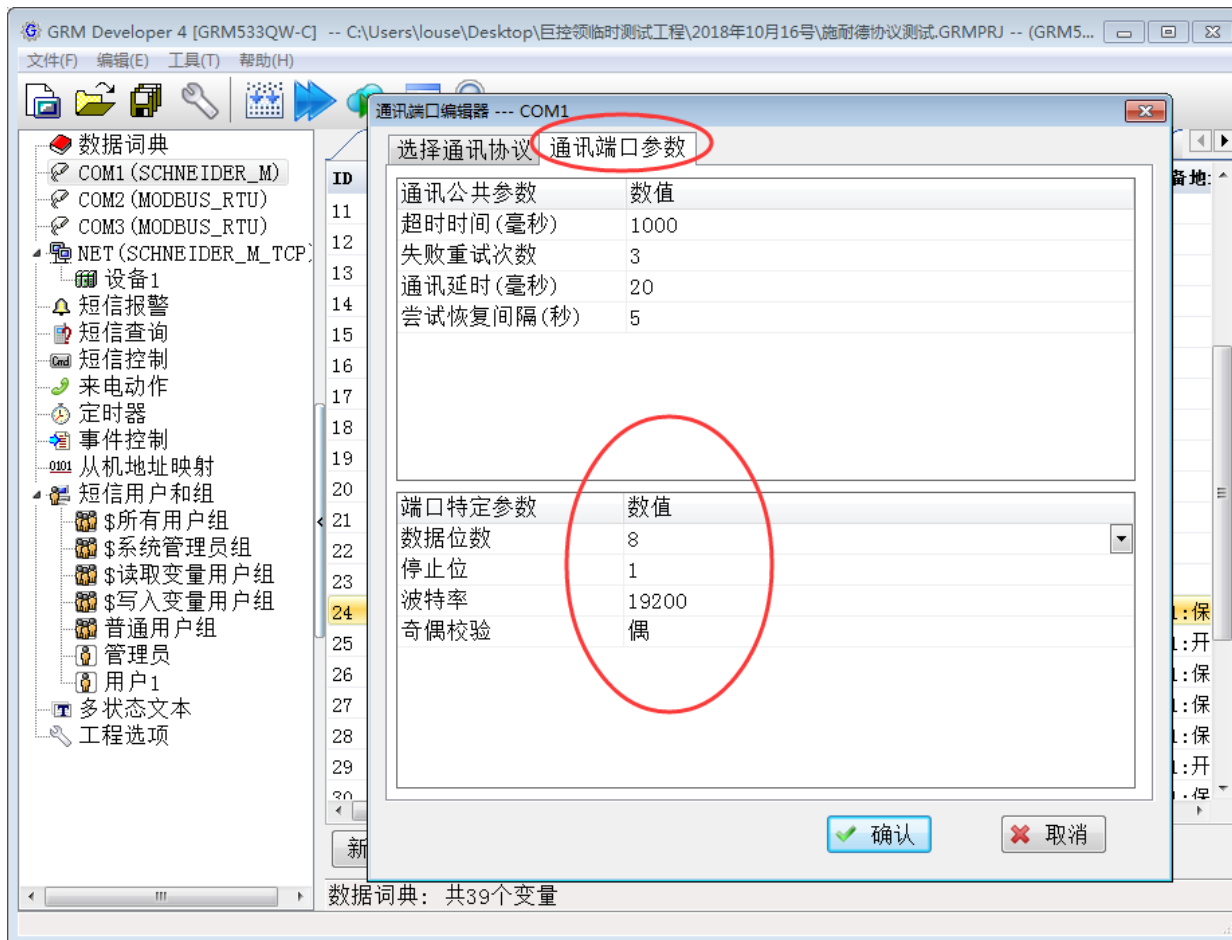
以 PLC 的 COM2;19200.8.1.E 为例：如下图



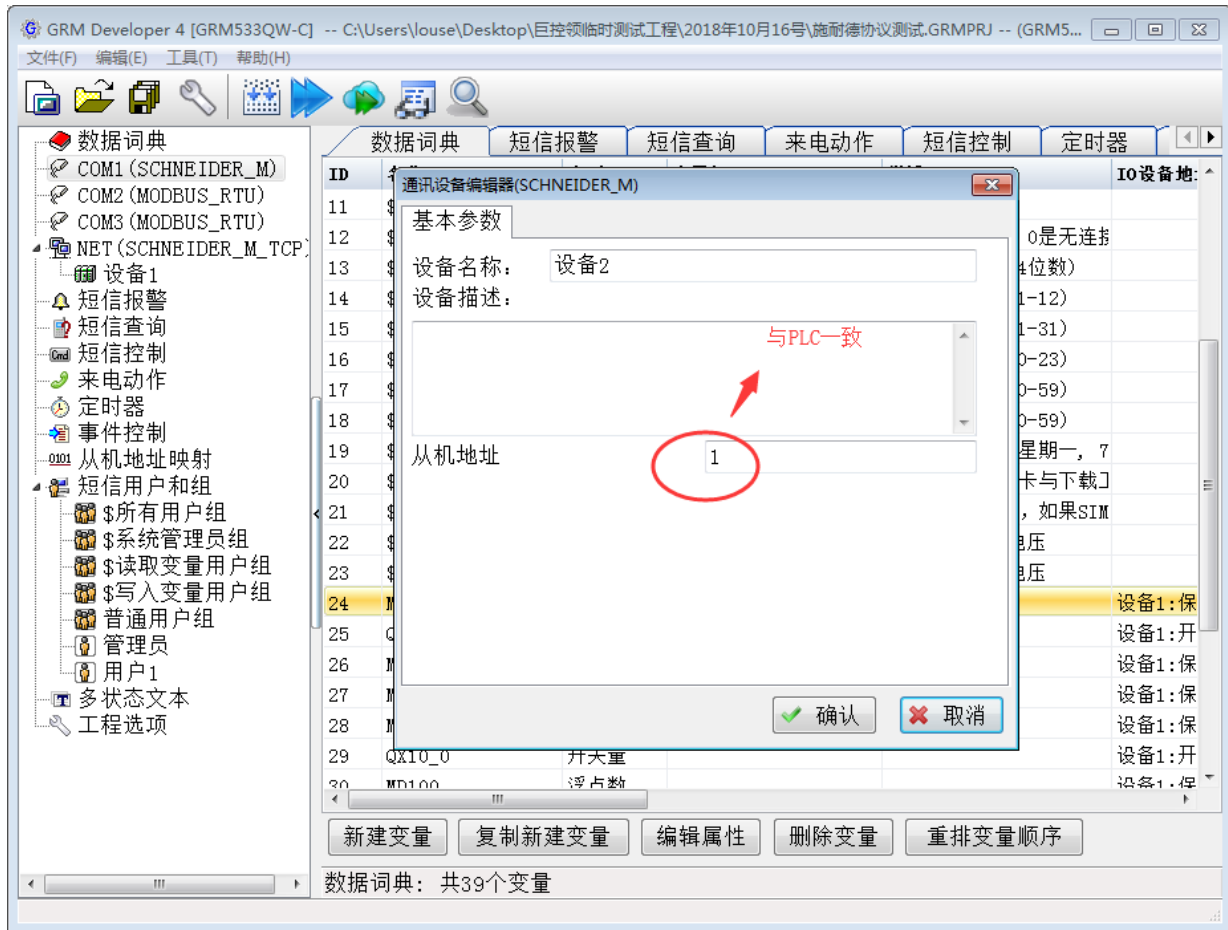
模块协议选择（SCHNEIDER_M）



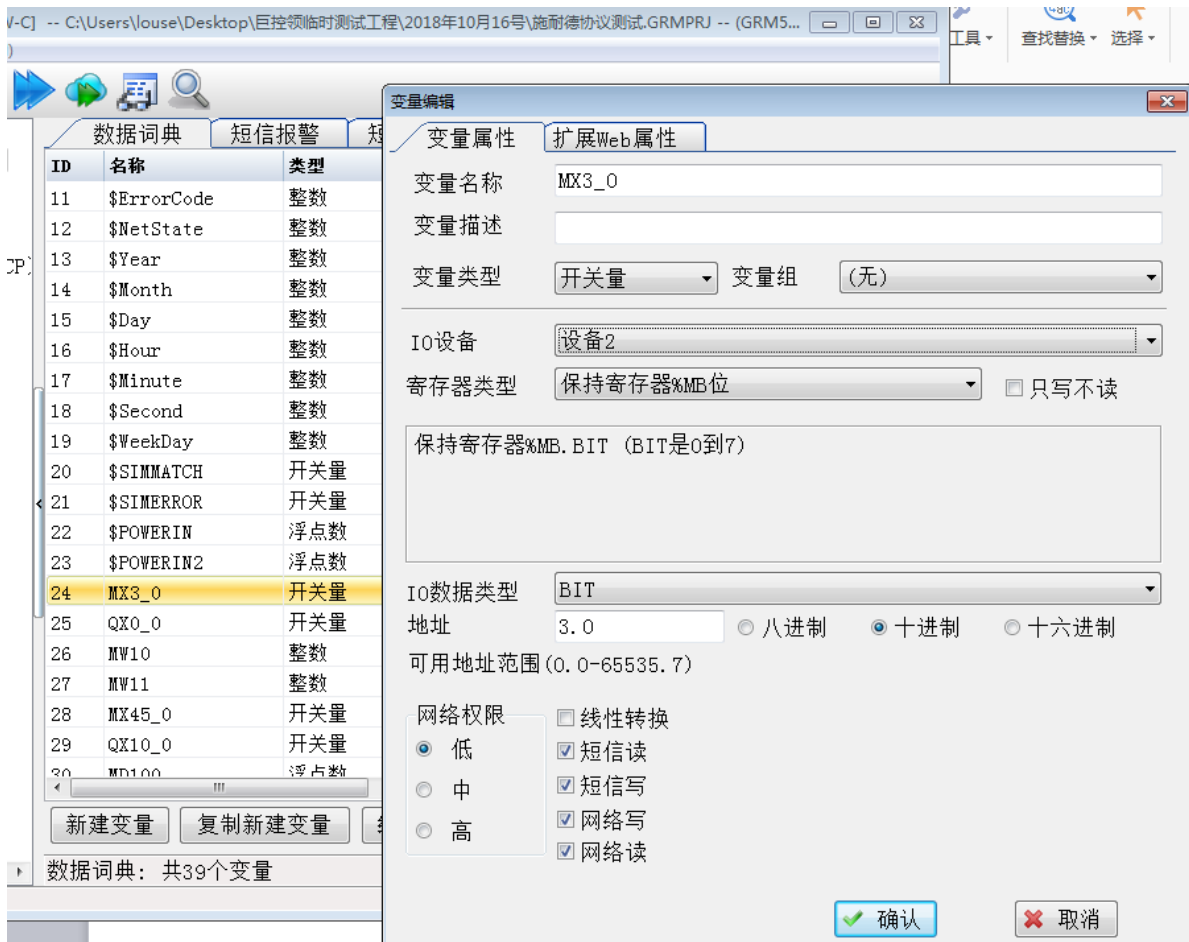
通信端口参数（以 PLC 的 COM2;19200.8.1.E 账号 1 为例：如下图）如下图



右键新建设备，地址写 1



变量: 寄存变量类型和地址要和模块一致。如下图, %mX10.0



21 巨控 GRM SERVER 从机协议(基于串口)

组态软件（WINCC，力控，组态王，均可）通过该协议本地读写和该电脑通过 485 直接连接的 GRM 系列模块变量。客户端需安装巨控 GrmLocalOpcServer。

客户端电脑通过 USB 转 RS485 或 RS232 转 RS485 转换器与 GRM 系列模块 485 口连接。

GRM 系列模块端口配置如下图所示

通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

GRM_SERVER

驱动名称：GRM专用协议

协议种类：从机协议

描述：本机作为从机, 供PC端组态软件通过 GrmOpcServer访问本机的数据

设备类型：COM

供应商：巨控科技

驱动版本号：1.00

协议参数	参数值
从机地址	1

确认

取消

通讯端口编辑器

选择通讯协议

通讯端口参数

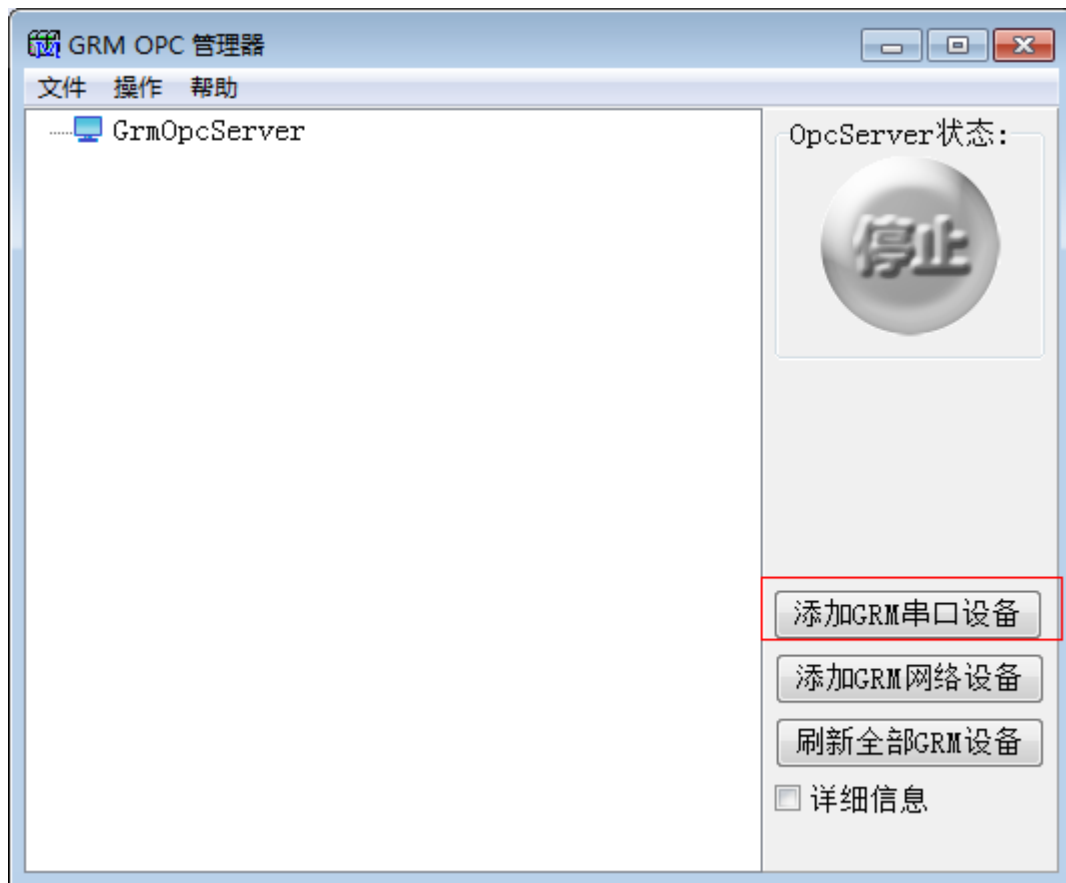
端口特定参数	数值
数据位数	8
停止位	1
波特率	19200
奇偶校验	无

确认

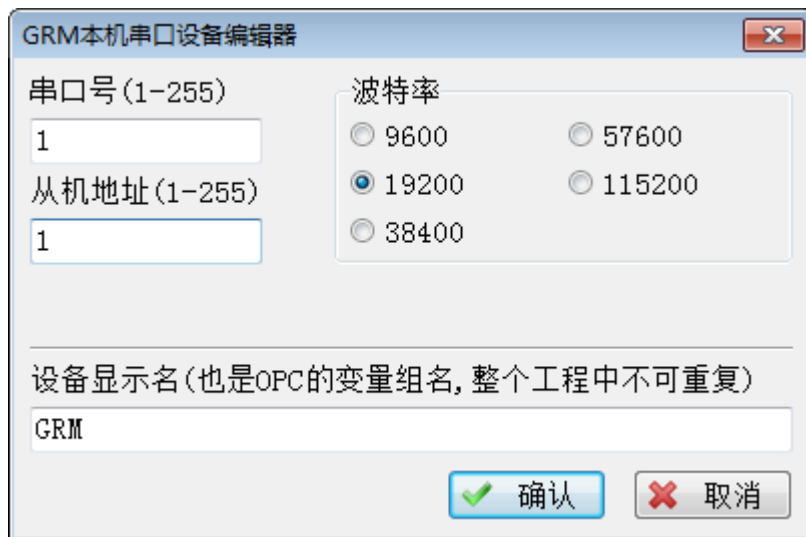
取消

波特率可选，但必须与 GRMOPC 管理器中的配置保持一致，其他参数选默认。

GRM 系列模块配置完成后，客户端打开 GRM OPC 管理器，如下图所示。

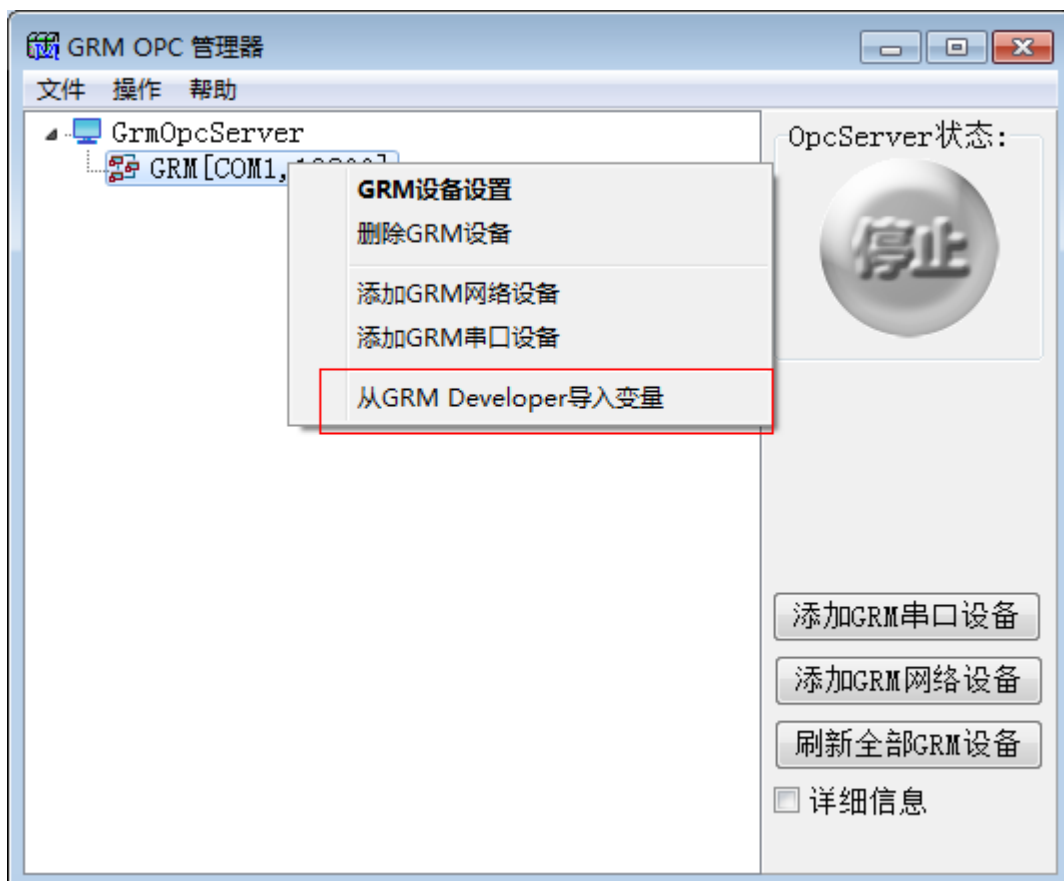


点击“添加 GRM 串口设备”，如下图所示，设置正确的参数后点击“确认”。



1. 串口号：电脑上和 GRM 系列模块连接使用的**电脑串口号**。
2. 从机地址：配置 GRM 系列模块 COM1 端口时设置的“从机地址”，和 GRM 中 COM1 端口配置的从机地址需一致
3. 波特率：与 GRM 系列模块 485 端口波特率设置为一致

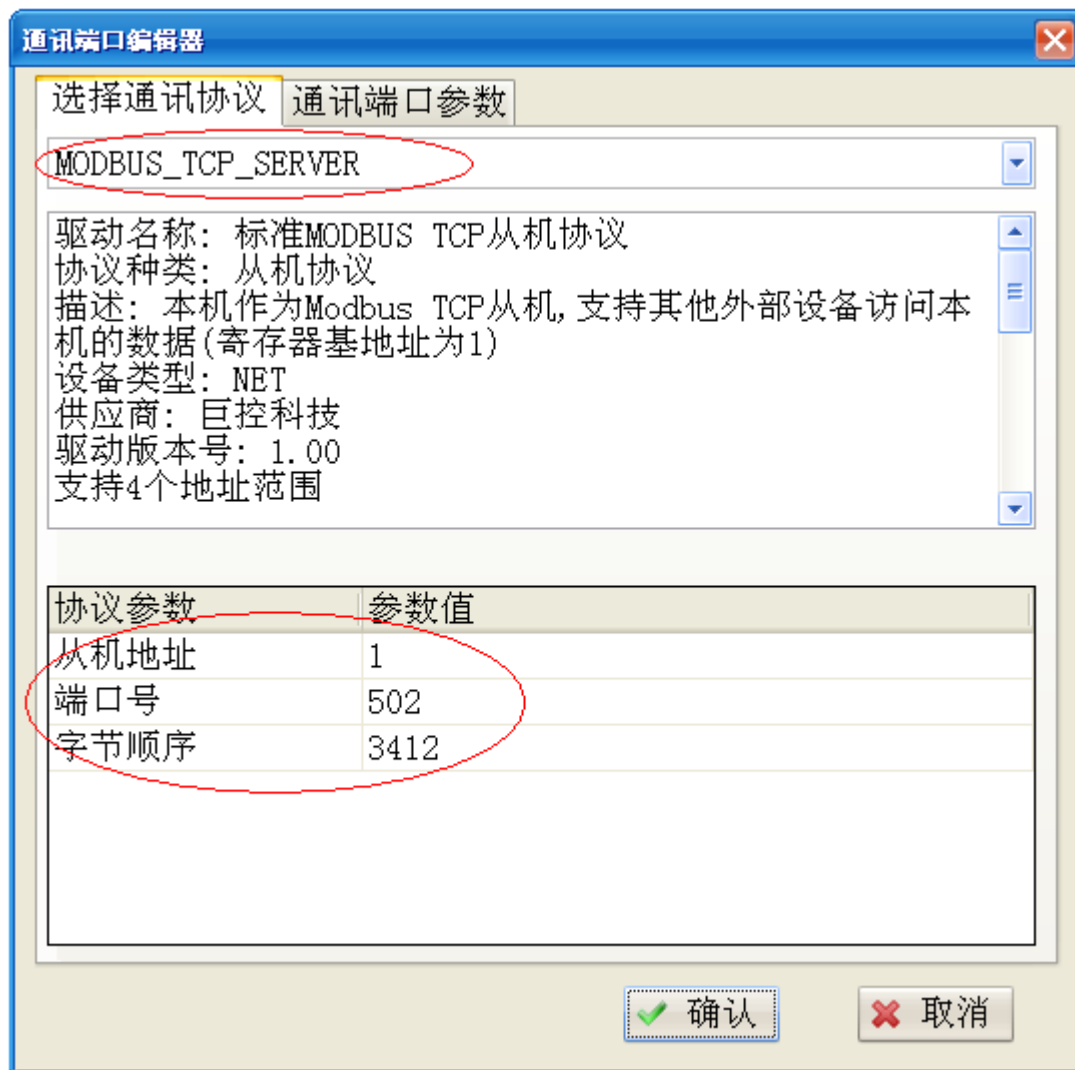
右键点击管理器中的新增的串口设备，选择“从 GRM Developer 导入变量”，选择 GRM 系列模块工程文件（文件后缀是 GRMPRJ）。**注意每次修改 GRM 工程文件后，需要重新导入变量！**



至此，客户端组态可以通过 OPC 浏览 GRM 系列模块变量，并开始组态画面。

22 MODBUS TCP SERVER 协议（服务器）

MODBUS RTU 协议支持 GRM 设备（带网口的型号）和标准 MODBUS 设备（如触摸屏）之间的通讯。GRM 作为 MODBUS 服务器，通常使用触摸屏或组态软件做 MODBUS 客户端，客户端主动读写 GRM 设备的数据。GRM 作为 MODBUS 服务器，可以支持最多 6 个连接。



在通过内置网页配置模块 IP 时，需要设置对应的网口连接设备，并设置其 IP。如下图，GRM500 模块的网口 1 可以接触摸屏或组态软件走 MODBUS TCP，GRM500 作为服务器的 IP 是 192.168.1.240。

<http://192.168.1.240/>

NET1

☐ 自动获取IP地址

IP地址

192.168.1.240

子网掩码

255.255.255.0

网关

192.168.1.1

DNS服务器

192.168.1.1

NET2

☒ 自动获取IP地址

IP地址

0.0.0.0

子网掩码

0.0.0.0

网关

0.0.0.0

DNS服务器

0.0.0.0

网络端口用途分配

☐ NET1连接云服务器，NET2连接PLC

☒ NET1连接PLC，NET2连接云服务器

提交修改

重启模块

点此按钮重启模块

重启模块

协议选择之后，在 GRMDEV 软件的从机地址映射里面**新建地址单元**，将 GRM500 数据词典里面的变量，分配一个 MODBUS 寄存器地址即可。

and Settings\Administrator\桌面\新建工程 1.GRMPRJ -- (GRM503设备1) *

来电动作 定时器 事件控制 **从机地址映射**

ID	变量名称	寄存器	地址	IO数据
从机地址单元编辑				
关联变量 变量1 选择				
寄存器类型 可读写位0x				
0x01 Read coil 0x05 write single coil				
IO数据类型 BIT				
地址 1 <input type="radio"/> 八进制 <input checked="" type="radio"/> 十进制 <input type="radio"/> 十六进制				
可用地址范围 (1-65535)				
确认 取消				

数据类型说明:

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x	输出（保持）	INT16 INT32	整数	读写	读命令 0x03。

地址 1-65535	寄存器	UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	浮点		使用多写命令 0x10。
可读写位 5x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用多写命令 0x0f。
可读写字 6x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 UINT16 BCD16	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用单写命令 0x06。 不支持写打包。

注：在使用该协议时，寄存器地址从 1 开始，因此定义寄存器的地址比要读的寄存器的实际地址加一。

协议参数：

Modbus 协议参数含义如下：

- ◆ 读优化：对于不连续地址的数据读取，是否采取打包读。选择 YES，则系统使用打包读命令，一次性完成多个地址的读取。
- ◆ 读优化间隔：读优化时，若地址之间小于此间隔，则会打包到一起，使用多读命令一次读取。
- ◆ 最大包长：一次通讯允许的最大数据长度。
- ◆ 字节顺序：调整 32 位双字的解码顺序。

对于 Modicon PLC 及支持标准 ModbusRTU 的 PLC 及控制器等设备，字节顺序设置为“3412”顺序解码。

在使用 32 位整数，或者浮点数的情况下，若通讯正常，而 GRM 系列模块读到的数据和 PLC 中的数据不一致，请尝试修改此参数！

1234：表示双字元件不做处理直接解码。

例如：解码 0x0000 0001 表示 1。

2143：表示双字元件高低字不颠倒，但字内高低字节颠倒。

例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0000 0100（即 256）。

3412：表示双字元件高低字颠倒，但字内高低字节不颠倒。

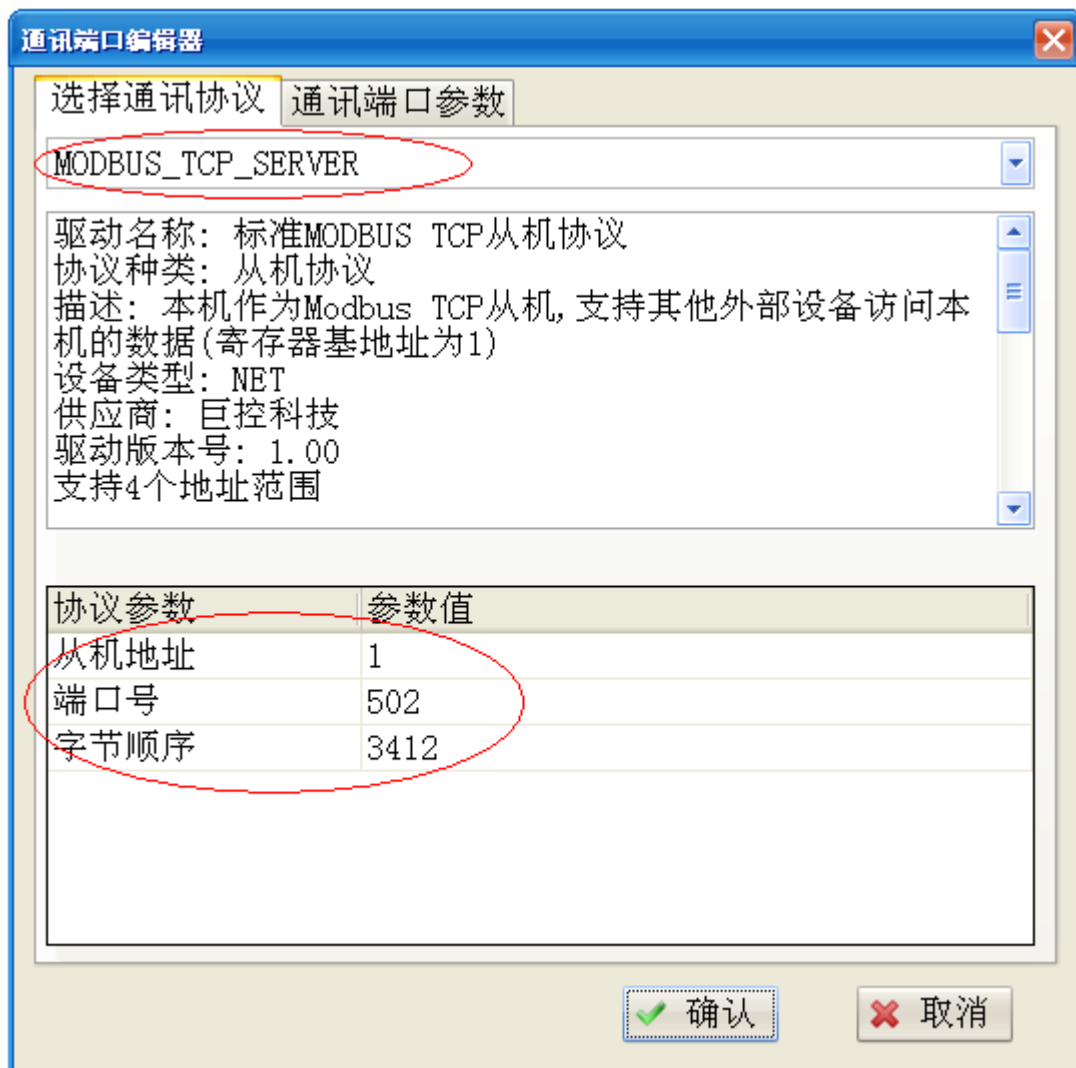
例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0001 0000（即 65536）。

4321：表示双字元件内 4 个字节全部颠倒。

例如：解码 0x0000 0001 表示 0x0100 0000（即 1677 7216）。

23 GRM 模块做 MODBUS TCP SERVER 从站，和昆仑通泰的链接

MODBUS TCP SERVER 协议支持 GRM 设备（带网口的型号）和标准 MODBUS 设备（如触摸屏）之间的通讯。GRM 作为 MODBUS 服务器，通常使用触摸屏或组态软件做 MODBUS 客户端，客户端主动读写 GRM 设备的数据。GRM 作为 MODBUS 服务器，可以支持最多 6 个连接。



GRM 模块通过网口链接触摸屏，需要设置模块的 IP 地址和触屏 IP 地址同一个网段。

在通过内置网页配置模块 IP，如下图， GRM530 作为 MODBUS TCP 服务器的 IP 是 192.168.2.240。

(SN: 0000000110)

WAN (MAC: 02-00-02-2A-90-AD)

☒ 自动获取IP地址

IP地址: 192.168.3.167

子网掩码: 255.255.0.0

网关: 192.168.1.1

DNS服务器: 192.168.1.1

连接状态: 已连接, IP=192.168.3.167

LAN (MAC: 02-00-02-2A-90-AE)

☐ 自动获取IP地址

IP地址: 192.168.2.240

子网掩码: 255.255.255.0

网关: 192.168.2.1

DNS服务器: 192.168.2.1

连接状态: LAN1: 未连接 LAN2: 未连接

WIFI (MAC: 04-78-62-00-24-80)

模块协议选择，端口参数与自己顺序设置。

- 数据词典
- COM1 (MODBUS_RTU)
- COM2 (MODBUS_RTU)
- COM3 (MODBUS_RTU)
- NET (MODBUS_TCP_SERVER)**
- 短信报警
- 短信查询
- 短信控制
- 来电动作
- 定时器
- 事件控制
- 从机地址映射
- 短信用户和组
 - \$所有用户组
 - \$系统管理员组
 - \$读取变量用户组
 - \$写入变量用户组
 - 普通用户组
- 管理员
- 用户1
- 多状态文本
- 工程选项

数据词典 | 短信报警 | 短信查询 | 来电动作 | 短信控制 | 定时器 | 事件

ID	变量名称	寄存器	地址	IO数据类型
通讯端口编辑器 --- NET				

选择通讯协议
通讯端口参数

MODBUS_TCP_SERVER

驱动名称: 标准MODBUS TCP从机协议
 协议种类: 从机协议
 描述: 本机作为Modbus TCP从机, 支持其他外部设备访问本机的数据(寄存器基地址为1)
 设备类型: NET
 供应商: 巨控科技
 驱动版本号: 1.00
 支持8个地址范围
 ◆寄存器类型: 可读写位0x
 地址范围: (1)-(65535),

协议参数	参数值
从机地址	1
端口号	502
字节顺序	3412

确认
取消

跟后面触摸屏一致

首先在数据词典新建变量，然后在从机地址映射里面配置该寄存器对应的地址：

数据词典 短信报警 短信查询 来电动作 短信控制 定时器 事件控制 从机地址映射					
ID	变量名称	寄存器	地址	IO数据类型	
0	可读写开关量2	可读写位0x	1	BIT	
1	只读开关量1	只读位1x	1	BIT	
2	只读模拟量3	只读字3x	1	FLOAT32	
3	可读写模拟量4	可读写字4x	1	INT32	

从机地址单元编辑

关联变量
只读模拟量3 选择

寄存器类型
只读字3x

0x04 Read input register
N/A for write operation

IO数据类型
FLOAT32

地址
1 八进制 十进制 十六进制

可用地址范围(1-1048575)

确认 取消

昆仑通泰触摸屏对应设置如下：

通用TCP/IP父设备0--[通用TCP/IP父设备]
设备1--[莫迪康ModbusTCP]

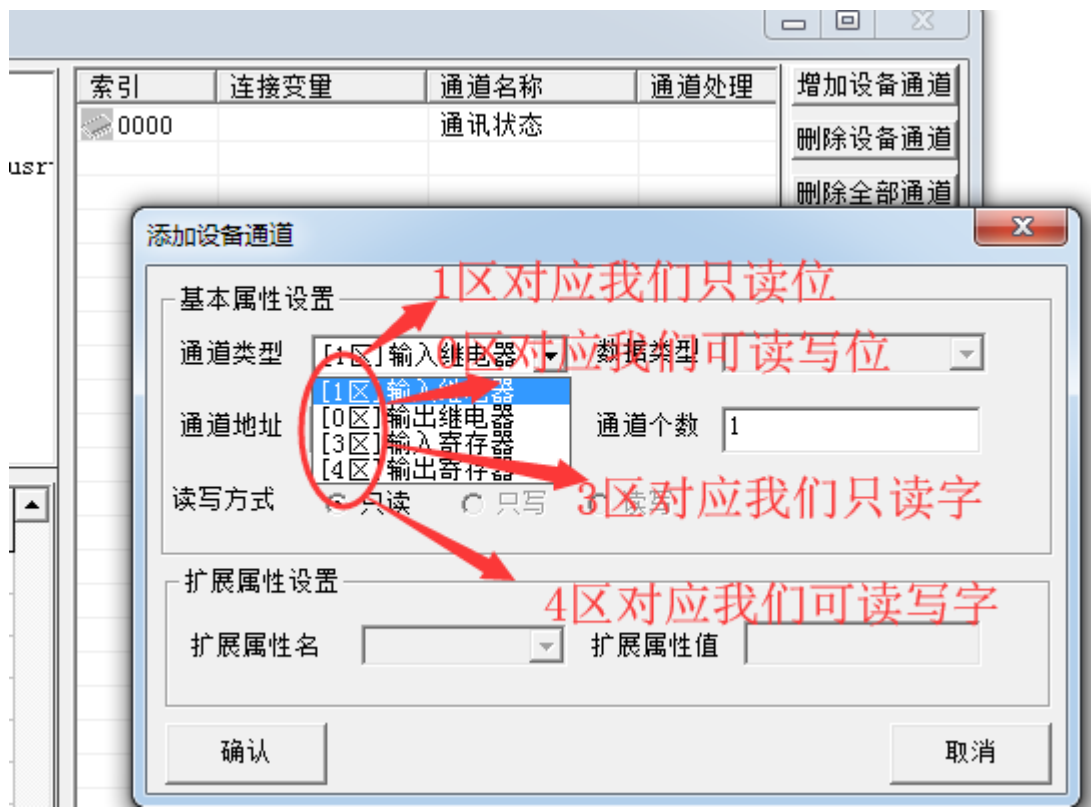
通用TCP/IP设备属性编辑

基本属性 设备测试

设备属性名	设备属性值
设备名称	通用TCPIP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	192.168.2.190
本地端口号	3000
远程IP地址	192.168.2.240
远程端口号	502

检查(K) 确认(Y) 取消(C) 帮助(H)

昆仑通泰触摸屏新建变量，变量地址必须跟模块保持一致



触摸屏字节顺序设置



寄存器地址说明

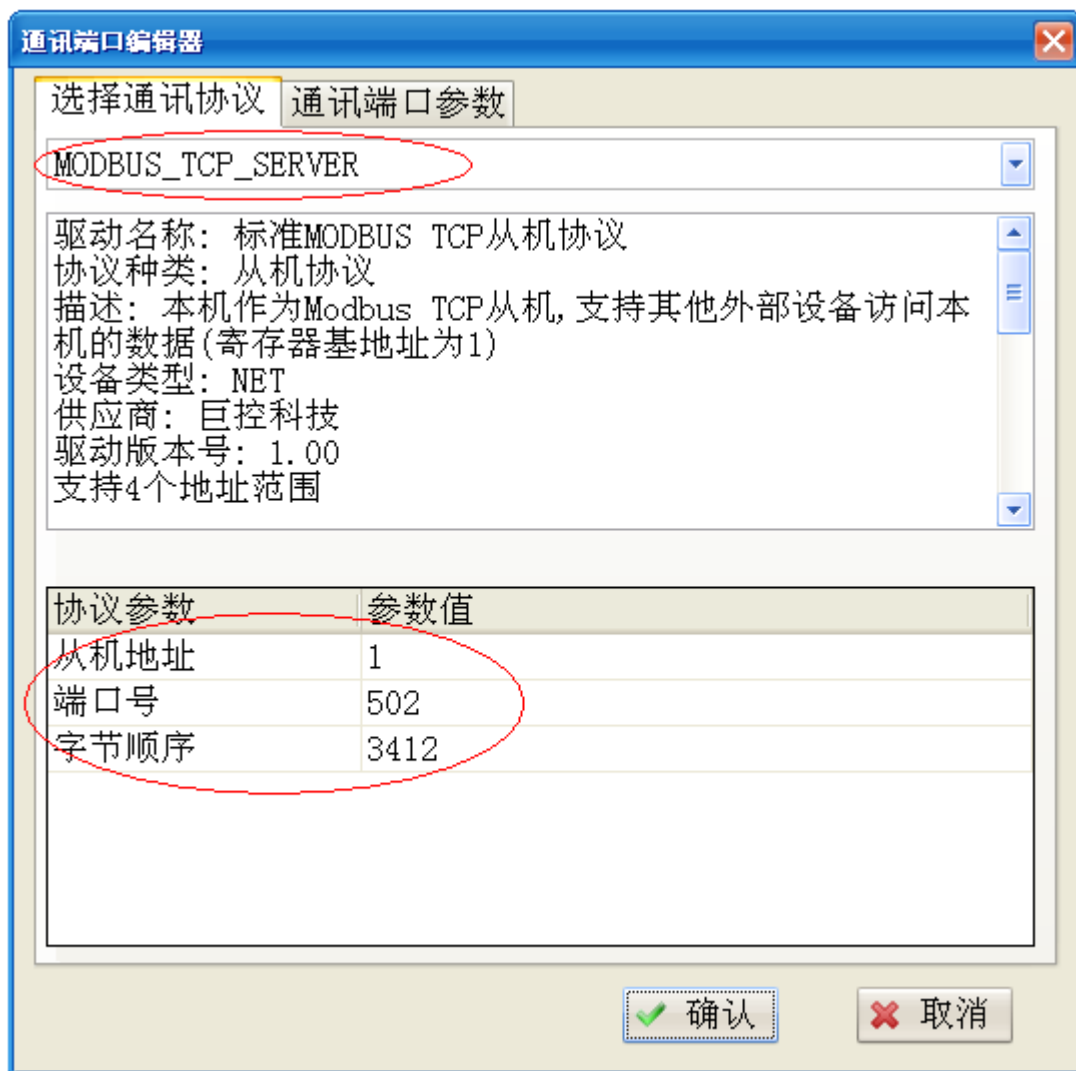
寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。

昆仑通泰寄存器类型说明：

BTdd	位（dd 范围：00—15）
BUB	8 位 无符号二进制
BB	8 位 有符号二进制
BD	8 位 2 位 BCD
WUB	16 位 无符号二进制
WB	16 位 有符号二进制
WD	16 位 4 位 BCD
DUB	32 位 无符号二进制
DB	32 位 有符号二进制
DD	32 位 8 位 BCD
DF	32 位 浮点数

24 GRM 模块做 MODBUS TCP SERVER 从站，和威纶通的链接

MODBUS TCP SERVER 协议支持 GRM 设备（带网口的型号）和标准 MODBUS 设备（如触摸屏）之间的通讯。GRM 作为 MODBUS 服务器，通常使用触摸屏或组态软件做 MODBUS 客户端，由客户端主动读写 GRM 设备的数据。GRM 作为 MODBUS 服务器，可以支持最多 6 个连接。



GRM 模块通过网口链接触摸屏，需要设置模块的 IP 地址和触屏 IP 地址同一个网段。
在通过内置网页配置模块 IP，如下图， GRM530 作为 MODBUS TCP 服务器的 IP 是 192.168.2.240。



模块端口参数与字节顺序设置

- 数据词典
- COM1 (MODBUS_RTU)
- COM2 (MODBUS_RTU)
- COM3 (MODBUS_RTU)
- NET (MODBUS_TCP_SERVER)
- 短信报警
- 短信查询
- 短信控制
- 来电动作
- 定时器
- 事件控制
- 从机地址映射
- 短信用户和组
 - \$所有用户组
 - \$系统管理员组
 - \$读取变量用户组
 - \$写入变量用户组
 - 普通用户组
- 管理员
- 用户1
- 多状态文本
- 工程选项

数据词典 | 短信报警 | 短信查询 | 来电动作 | 短信控制 | 定时器 | 事件

ID	变量名称	寄存器	地址	IO数据类型
----	------	-----	----	--------

通讯端口编辑器 --- NET

选择通讯协议 通讯端口参数

MODBUS_TCP_SERVER

驱动名称: 标准MODBUS TCP从机协议
协议种类: 从机协议
描述: 本机作为Modbus TCP从机, 支持其他外部设备访问本机的数据 (寄存器基地址为1)
设备类型: NET
供应商: 巨控科技
驱动版本号: 1.00
支持8个地址范围
◆寄存器类型: 可读写位0x
地址范围: (1)-(65535),

协议参数	参数值
从机地址	1
端口号	502
字节顺序	3412

跟后面触摸屏一致

确认 取消

首先在数据词典新建变量，然后在从机地址映射里面配置该寄存器对应的地址：

从机地址单元编辑

关联变量
只读模拟量3 选择

寄存器类型 只读字3x

0x04 Read input register
N/A for write operation

IO数据类型 FLOAT32

地址 1 八进制 十进制 十六进制

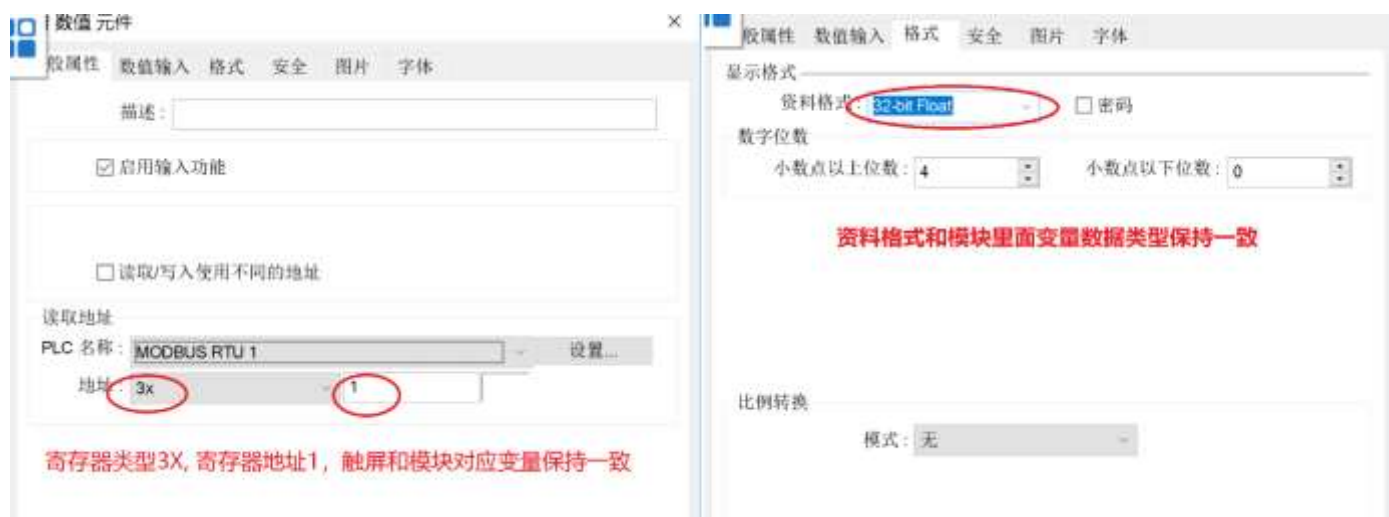
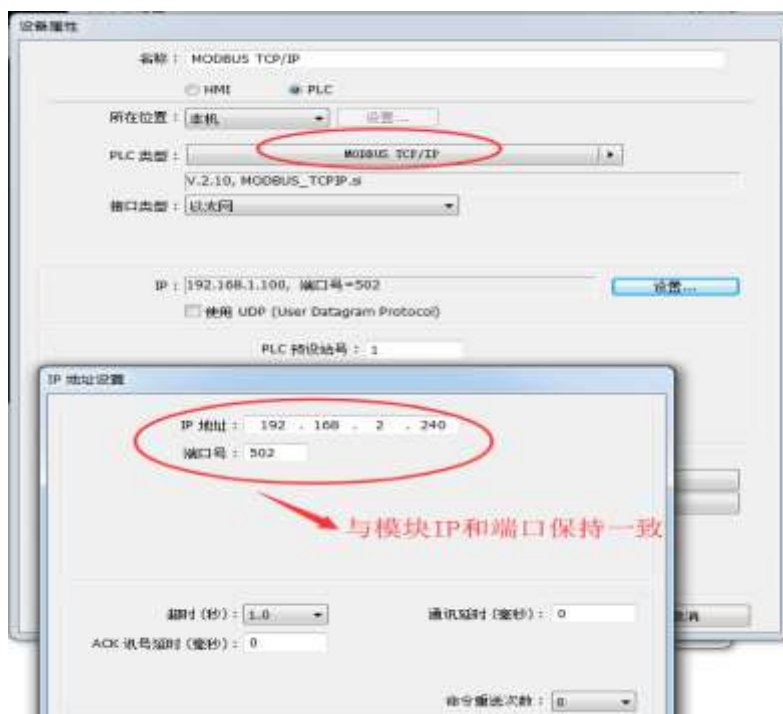
可用地址范围 (1-1048575)

确认 取消

	数据词典	短信报警	短信查询	来电动作	短信控制	定时器	事件控制	从机地址映射
	ID	变量名称	寄存器	地址	IO数据类型			
_RTU)	0	可读写开关量2	可读写位0x	1	BIT			
_RTU)	1	只读开关量1	只读位1x	1	BIT			
_RTU)	2	只读模拟量3	只读字3x	1	FLOAT32			
TCP_SERV	3	可读写模拟量4	可读写字4x	1	INT32			

威纶通触摸屏对应设置如下：

通信端口参数设置：触摸屏读取设备的 IP 与模块 IP 一致，如 192.168.2.240，端口也是与模块端口相同，如 502



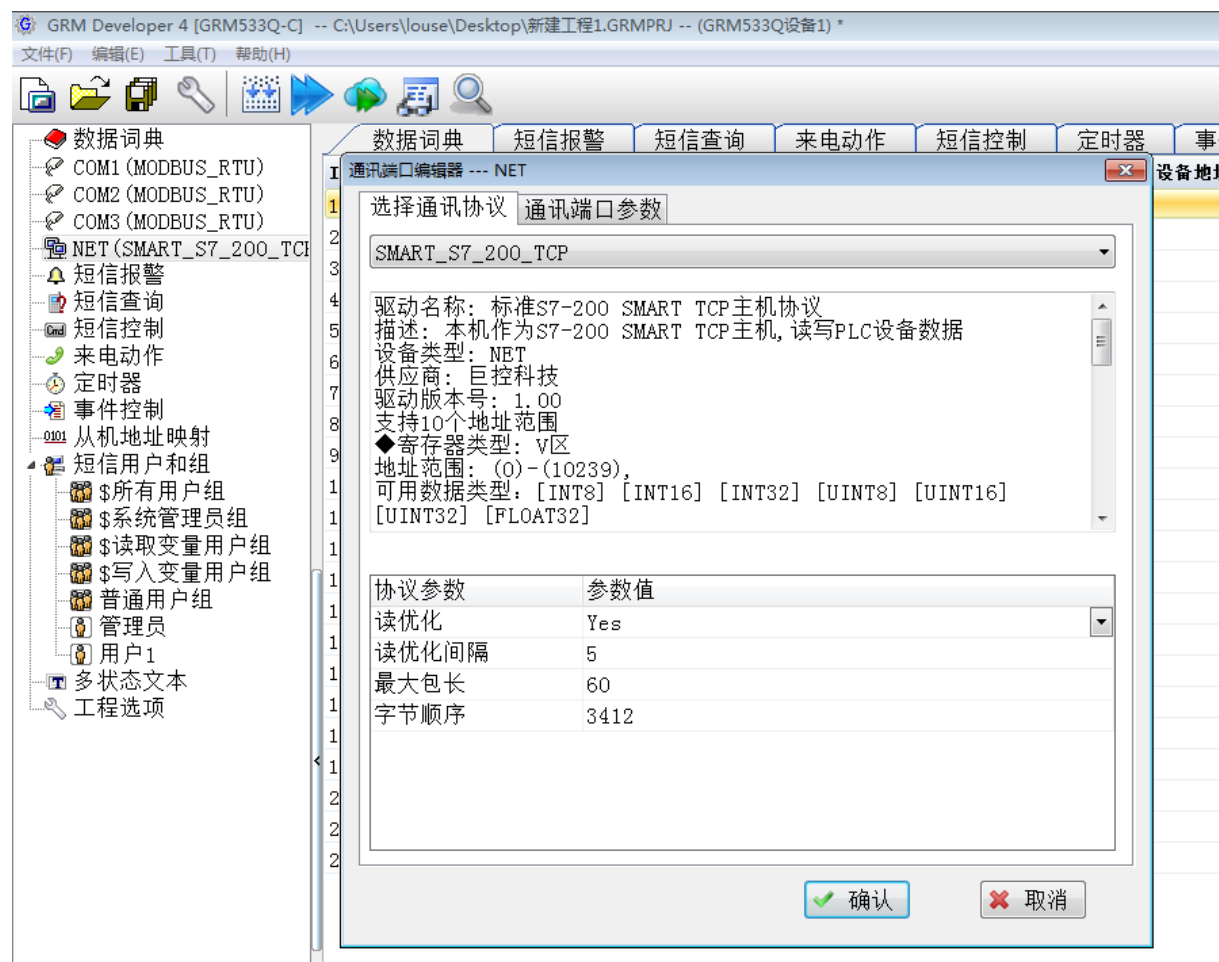
寄存器地址说明

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	功能码说明
-------	-------	--------	------	------	-------

可读写位 0x 地址 1-65535	逻辑线圈	Bit	开关量	读写	读命令 0x01。 使用单写命令 0x05。 不支持写打包。
只读位 1x 地址 1-65535	输入位寄存器	Bit	开关量	只读	读命令 0x02。
只读字 3x 地址 1-65535	输入寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	只读	读命令 0x04。
可读写字 4x 地址 1-65535	输出（保持） 寄存器	INT16 INT32 UINT16 UINT32 FLOAT32 BCD16 BCD32	整数 浮点	读写	读命令 0x03。 使用多写命令 0x10。

25 西门子 SMART-200 系列 PLC 的 TCP 协议

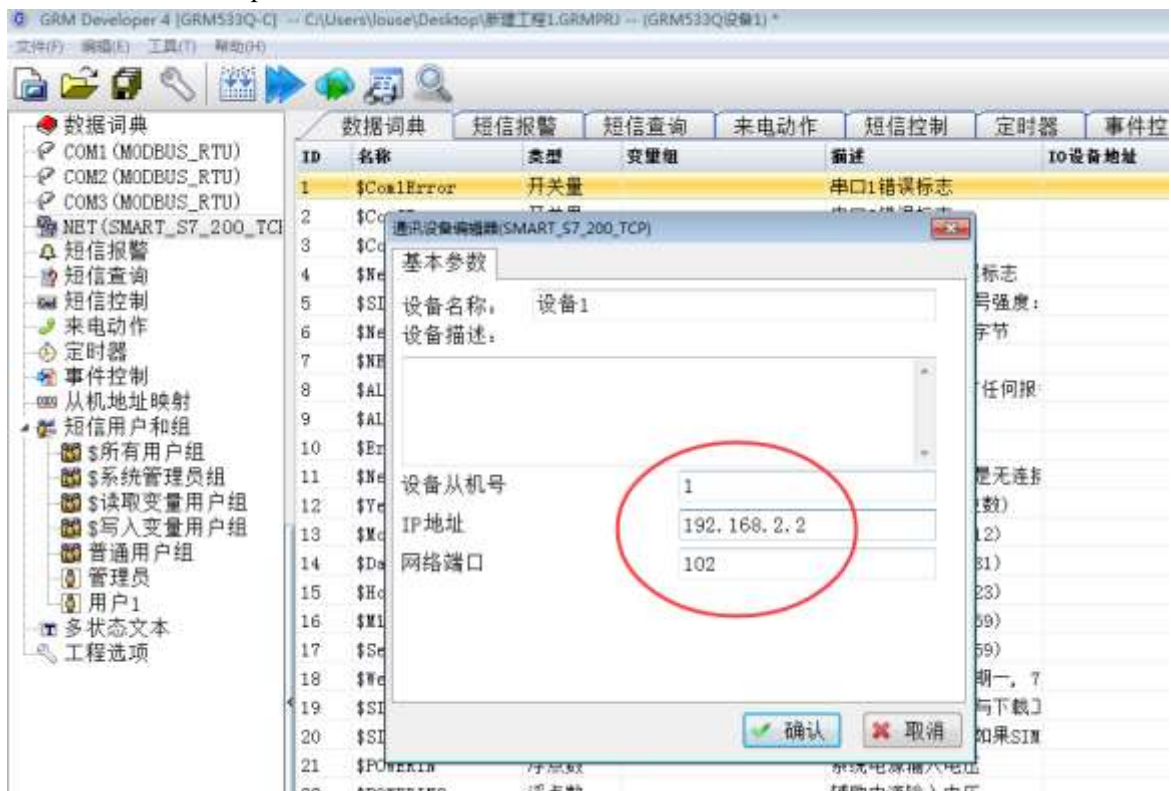
GRM 控制器上选择 smart_S7_200_TCP



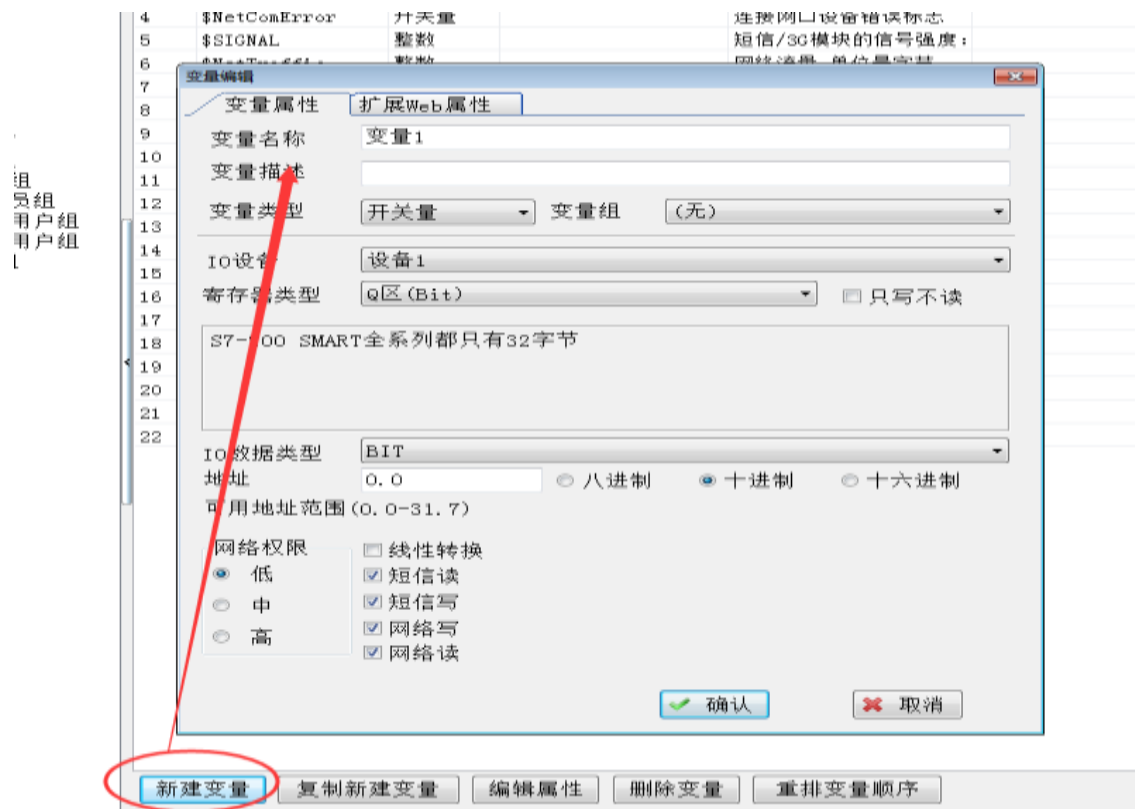
SMART200 设置 PLC 的 IP: 192.168.2.2, 在 smart-200 下载时, 系统块需做相应配置, 如下图,



GRM 模块右键新建设备，ip 填与 PLC 的一致：192.168.2.2，端口默认 102。



变量：新建变量，如下图的 Q0.0



数据类型说明:

寄存器类型	寄存器说明	读取数据类型	变量类型	读写属性	其他说明
V 区 地址 0-10239	变量寄存器	INT 8 UINT8 INT16 UINT16 INT32 UINT32 FLOAT32	整数 浮点	读写	
V 区 Bit 地址 0.7-10239.7	变量寄存器	Bit	开关量	读写	
M 区 地址 0-31	位存储器	UINT8	整数 浮点	读写	
M 区 Bit 地址 0.0-312.7	位存储器 Bit	Bit	开关量	读写	
I 区 地址 0-15	输入寄存器	UINT8	整数 浮点	只读	
I 区 Bit 地址 0.0-15.7	输入寄存器	Bit	开关量	只读	
Q 区	输出寄存器	UINT8	整数	读写	非强制写。

地址 0-15			浮点		
Q 区 Bit 地址 0.0-15.7	输出寄存器	Bit	开关量	读写	非强制写。
SM 区 地址 0-549	特殊存储器	UINT8 UINT16 UINT32	整数 浮点	读写	

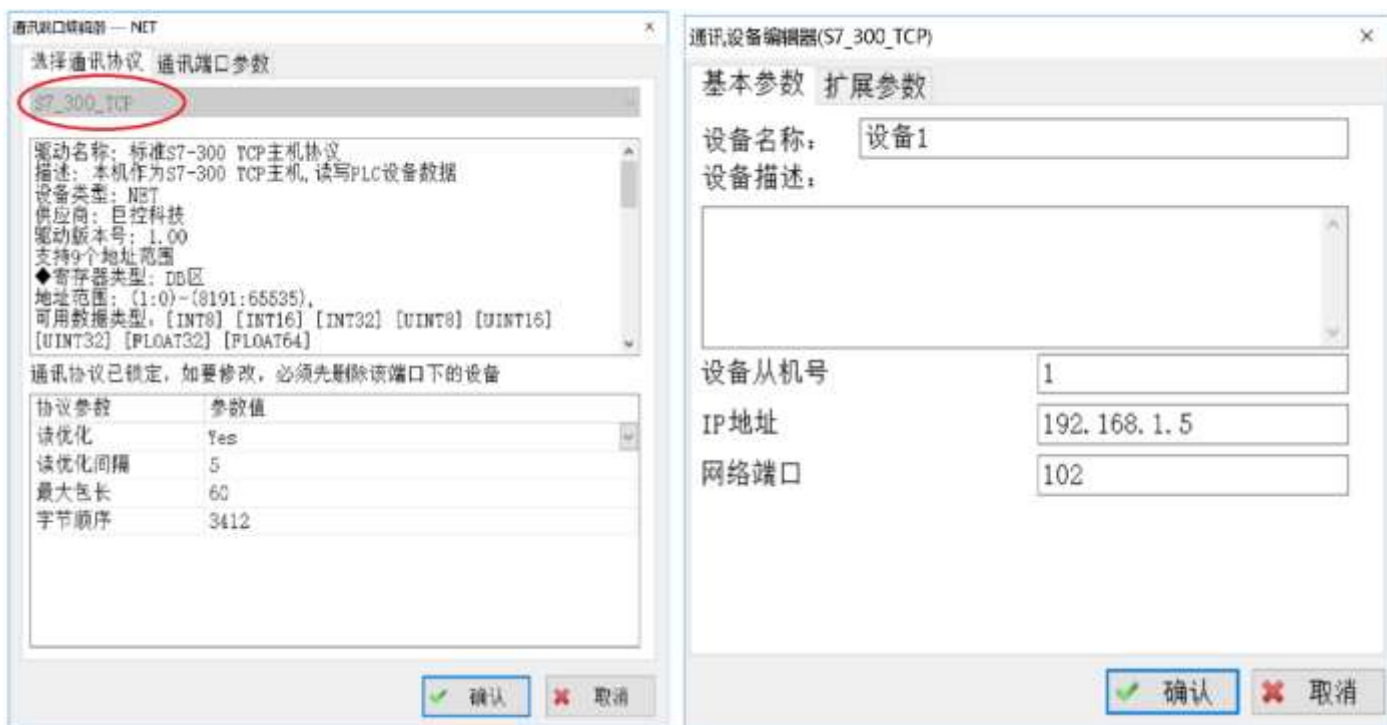
26 西门子 S7-300 S7-400 TCP 主机协议

支持 Siemens S7/300 Ethernet 系列 PLC, 以太网模块 CP-343-1, CPU315-2 PN/DP, CPU317-2 PN/DP, CPU319-3 PN/DP, ET200S.也可以支持 S7-400 PLC

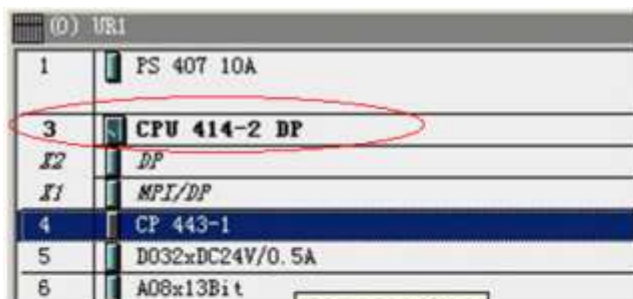
- (1) 设置 GRM500 和 PLC 连接的网口 IP, 和 S7-300 的 IP 为一个网段, 设置方法请参考 GRM53x_Help.pdf 文档中 **GRM530 以太网口通讯设备应用**的内容。
- (2) 使用 GRMDev 开发工程, 在 GRMDEV 软件左边的 NET 口点击右键, 根据所接的 PLC 或网络设备选择网络协议。
- (3) 在 GRM500 建立设备后, 设置所连接的 S7-300 PLC 的 IP 地址和端口
远程 TSAP (2 个字节, 第一个字节为链接资源, 第二个字节为机架号/插槽号)
远程 TSAP 常用为 0102 或者 0103 (03 表示机架号 0, 槽号为 3)

本地 TSAP 不需要设置。

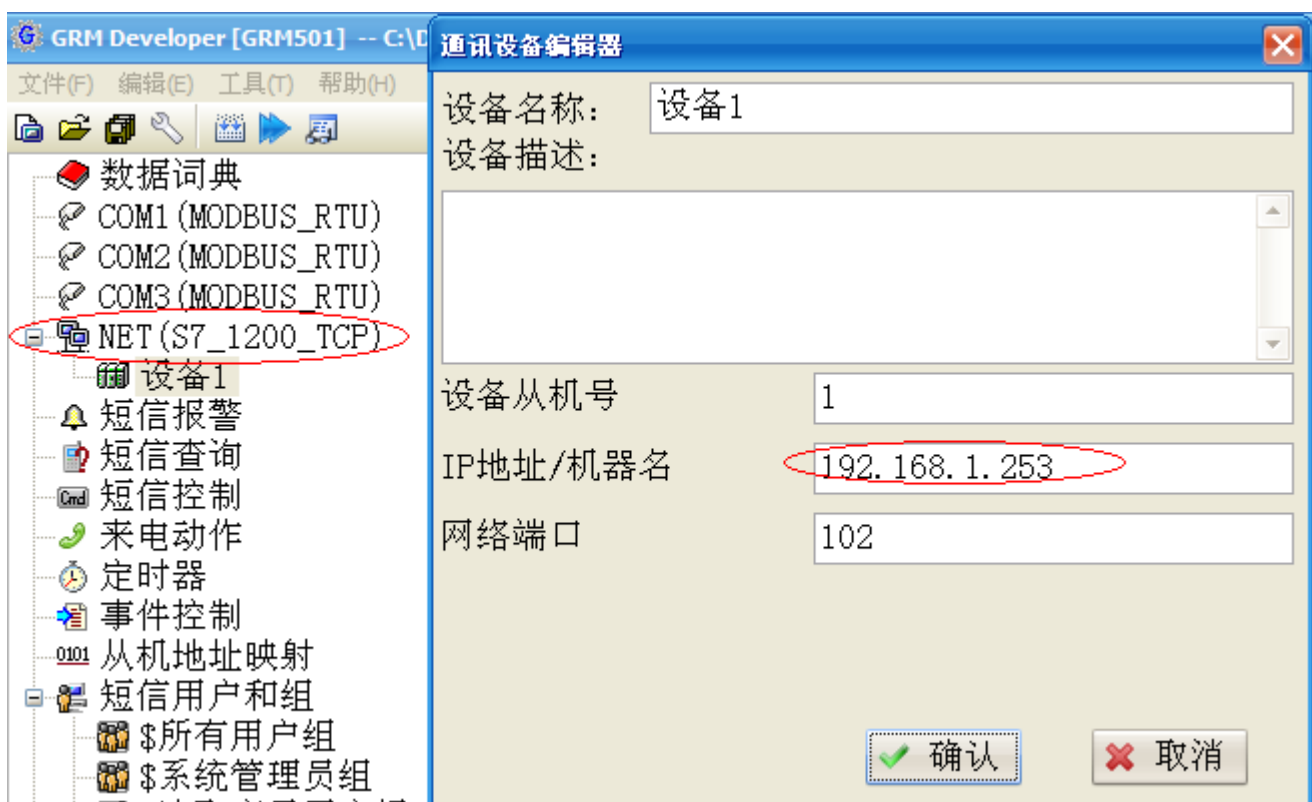
测试时可以先只建立一个变量, **M0.1** 测试, 能通讯上再添加其他变量。



如下图, CPU 414-2DP 的 CPU 槽号为 3, 则上图中远程 TSAP 设置为 0X0103



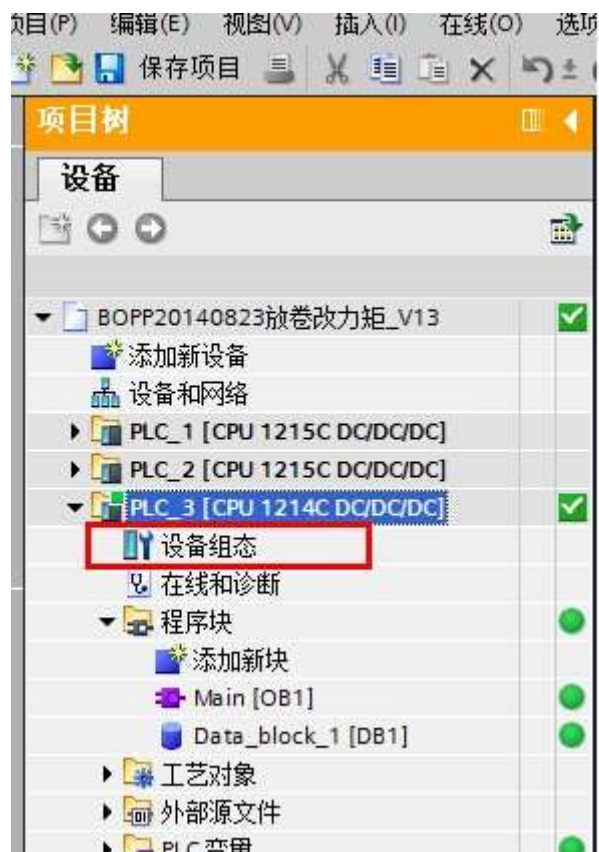
27 西门子 S7-1200 TCP 主机协议



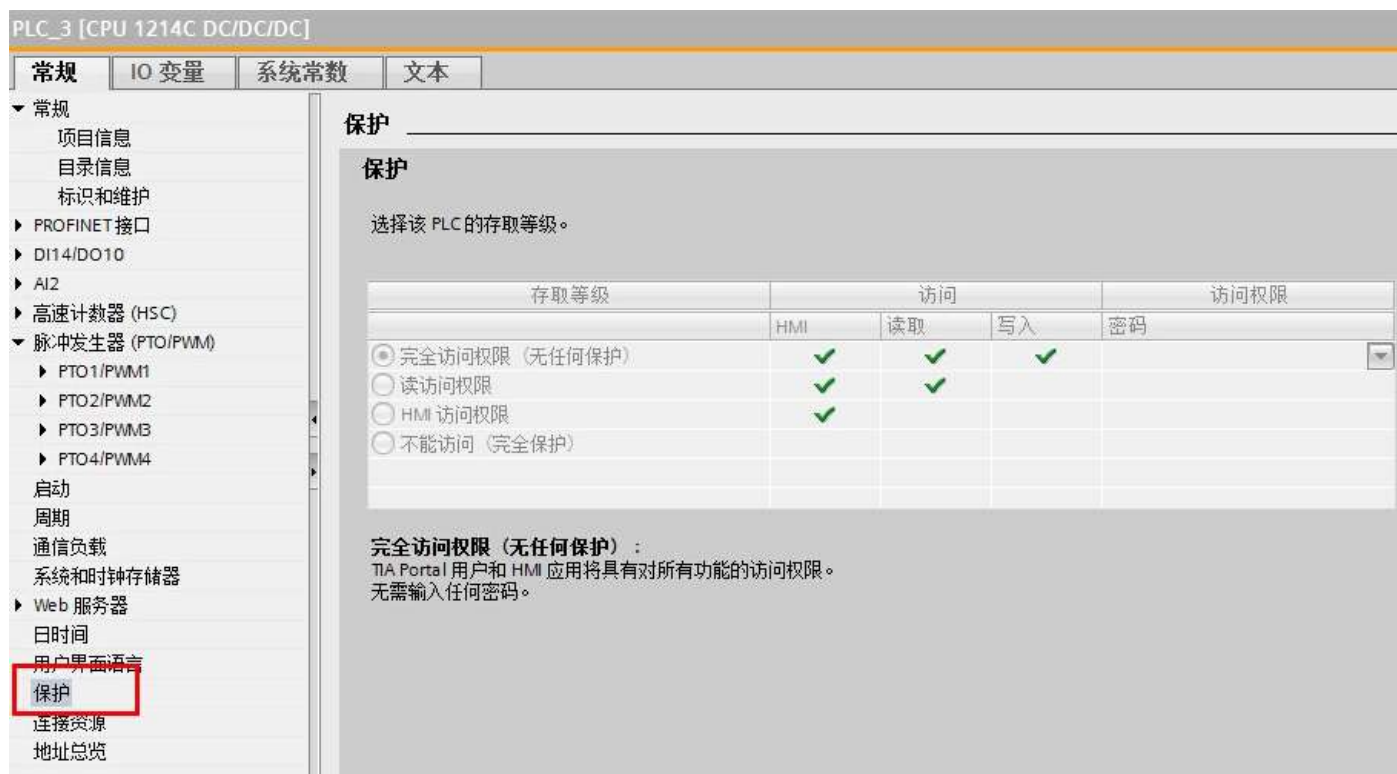
首先保证 GRM 模块的 **LAN 口 IP 地址**需要设置和 PLC 为一个网段。

在 PLC 编程软件里面的设置如下：

1 设备组态



2、双击“保护”进入保护设置画面，把允许从远程伙伴（PLC,HMI...）使用 PUT/GET 通信访问打上勾



存取等级	访问			访问权限
	HMI	读取	写入	密码
<input checked="" type="radio"/> 完全访问权限（无任何保护）	✓	✓	✓	
<input type="radio"/> 读访问权限	✓	✓		
<input type="radio"/> HMI 访问权限	✓			
<input type="radio"/> 不能访问（完全保护）				

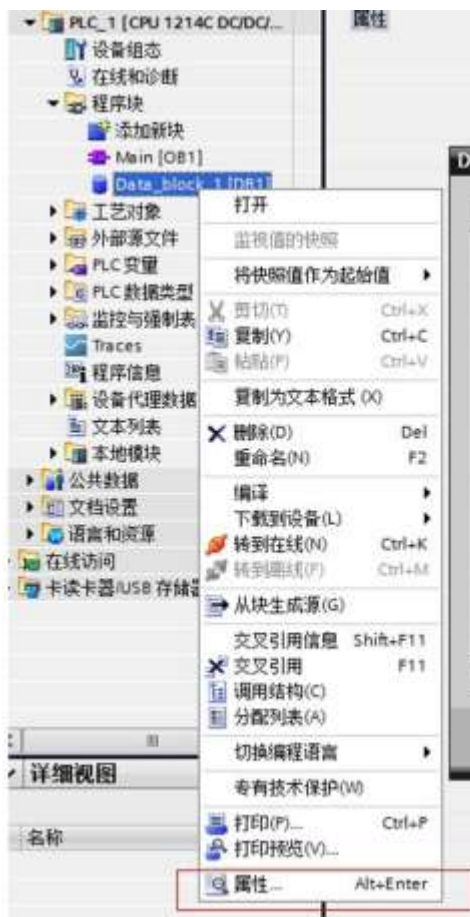
完全访问权限（无任何保护）：
TIA Portal 用户和 HMI 应用将具有对所有功能的访问权限。
无需输入任何密码。

连接机制

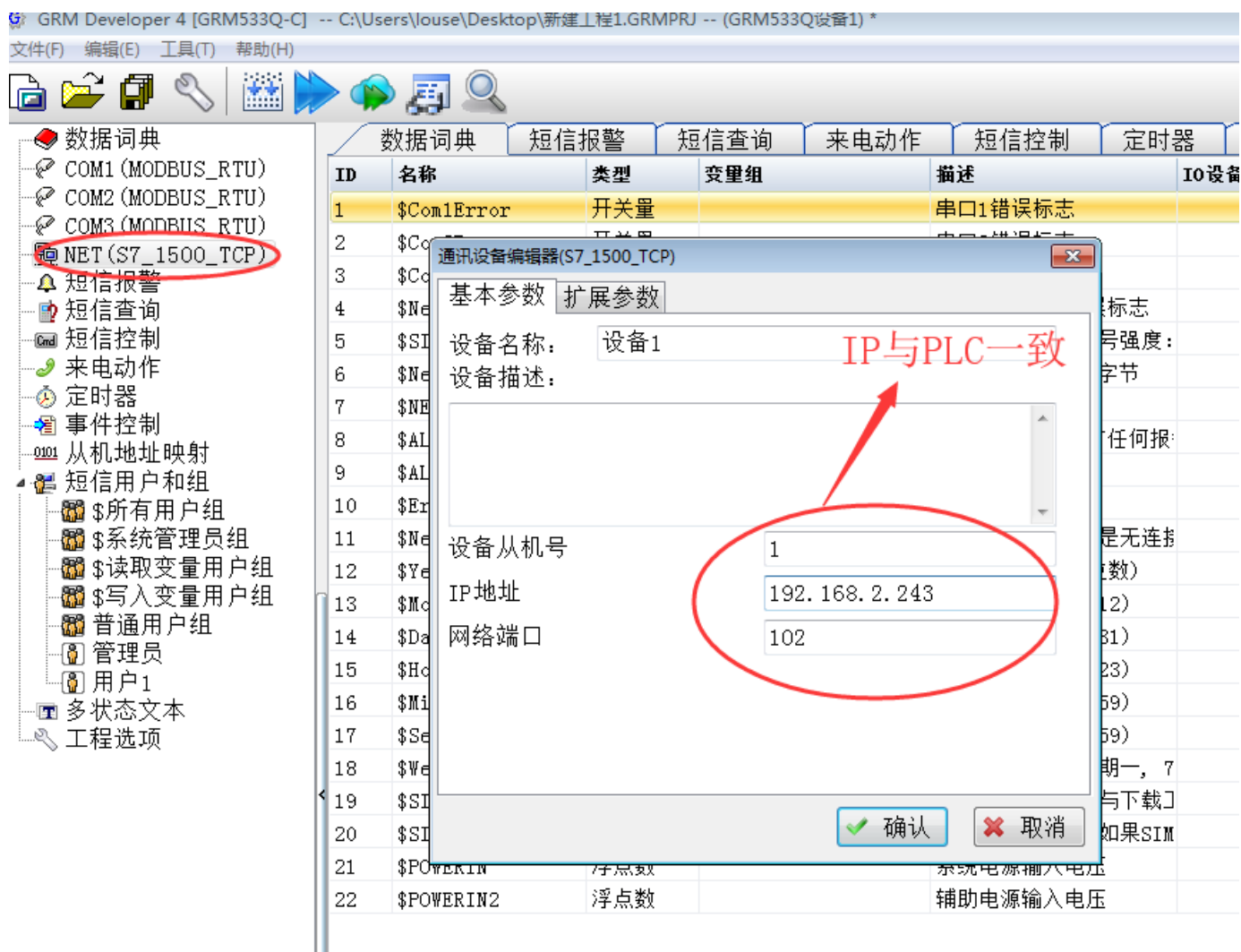
☒ 允许从远程伙伴（PLC、HMI、OPC、...）使用 PUT/GET 通信访问

3、DB 块设置

如果程序中有 DB 数据块，右击相应的 DB 块，选择“属性”，把**优化的快访问**前面的勾取消掉。
设置完成请重启 PLC 电源！如果还通讯不上，有时需要重新清空 PLC 程序再下载重启后才能生效。
测试时可以先只建立一个变量，M0.1 测试，能通讯上再添加其他变量。



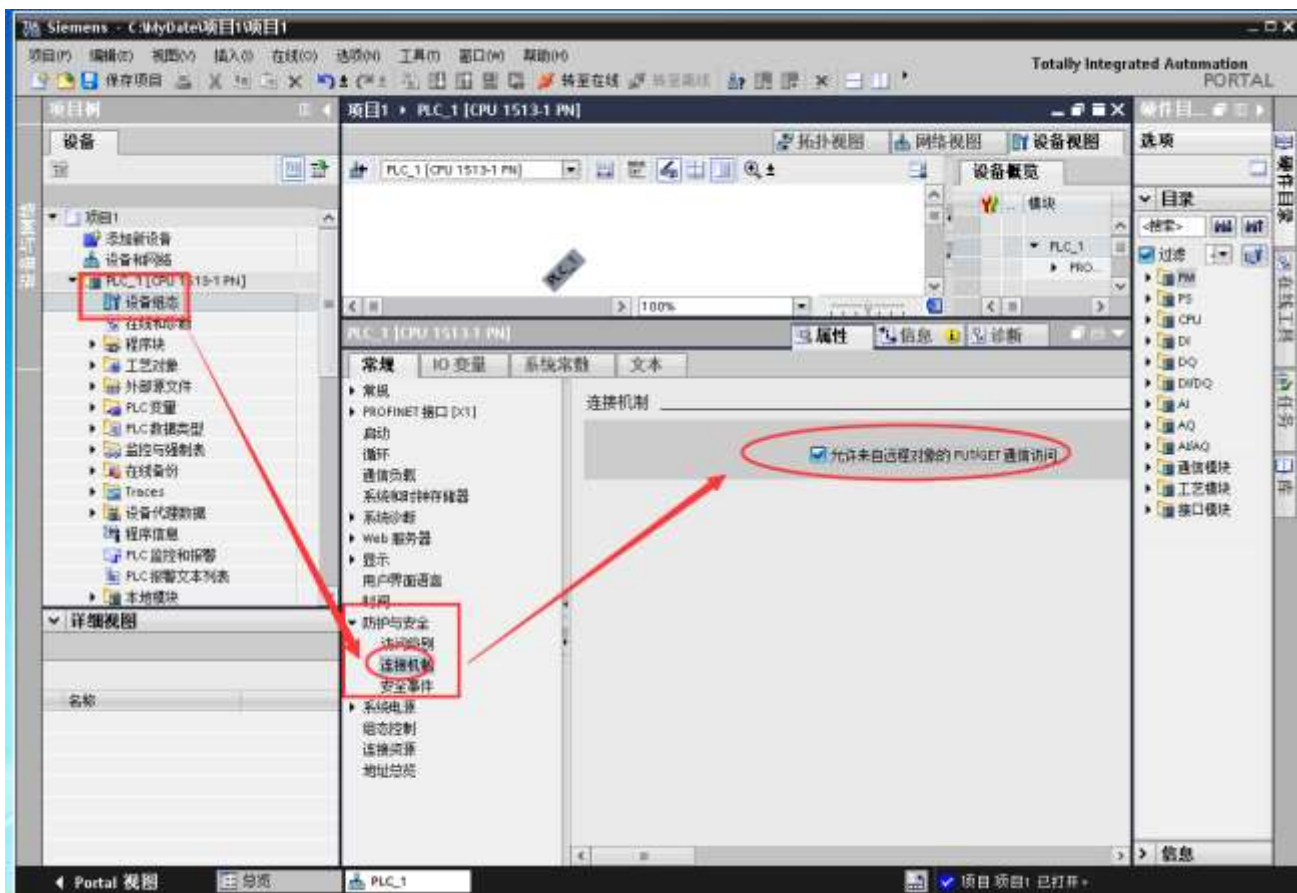
28 西门子 S7-1500 TCP 主机协议



GRM 模块的 **LAN 口 IP 地址**需要设置和 **PLC 为一个网段**,

然后在 PLC 编程软件里面的设置如下:

- 1 设备组态,双击“保护(防护与安全)”进入保护设置画面,把**允许从远程伙伴 (PLC,HMI...) 使用 PUT/GET 通信访问**打上勾



3、DB 块设置

如果程序中有 DB 数据块，右击相应的 DB 块，选择“属性”，把**优化的快访问**前面的勾取消掉。

设置完成请重启 PLC 电源！

测试时可以先只建立一个变量，M0.1 测试，能通讯上再添加其他变量。



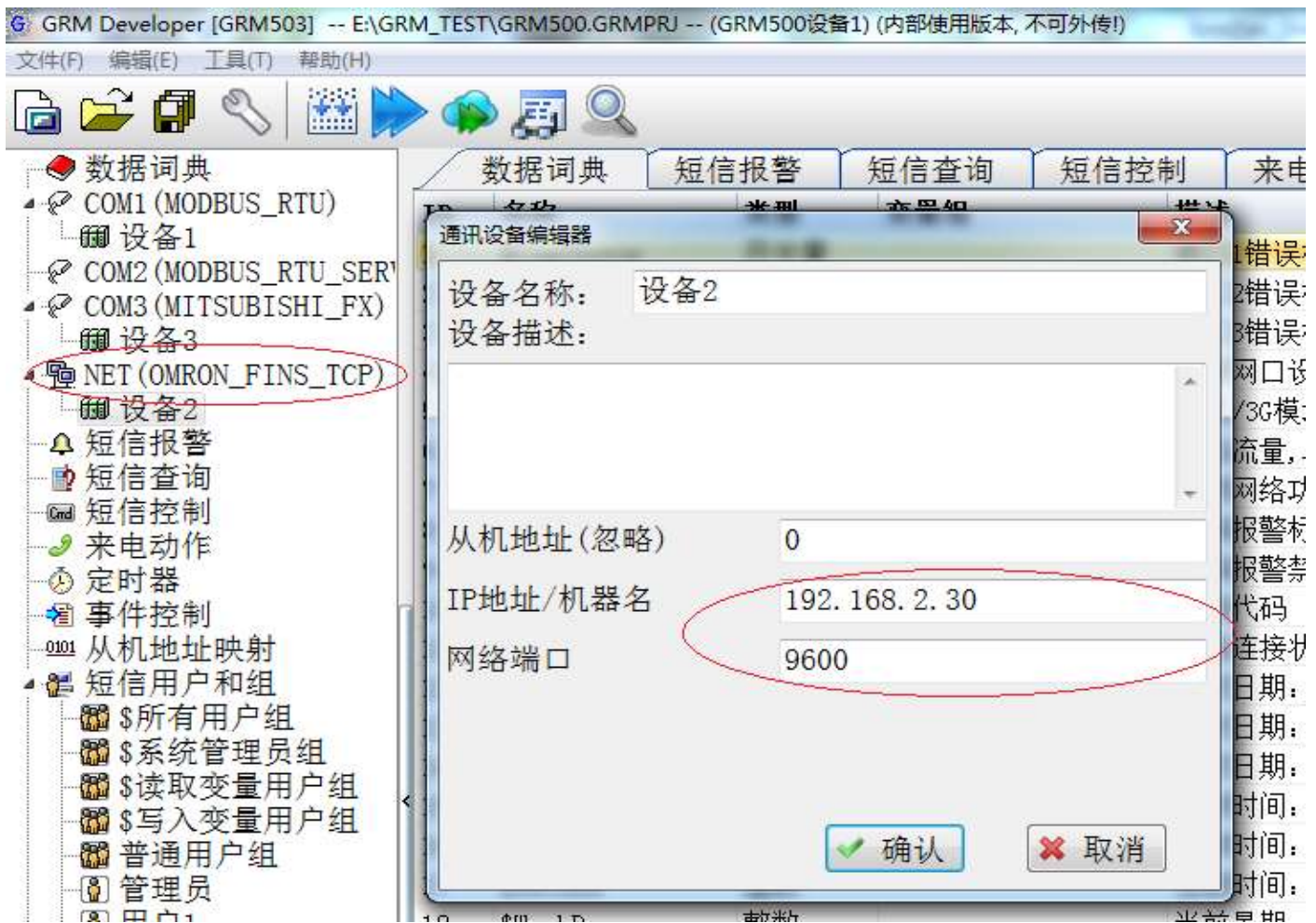
如果还通讯不上，有时需要重新清空 PLC 程序复位 CPU,再重新下载配置后才能生效。



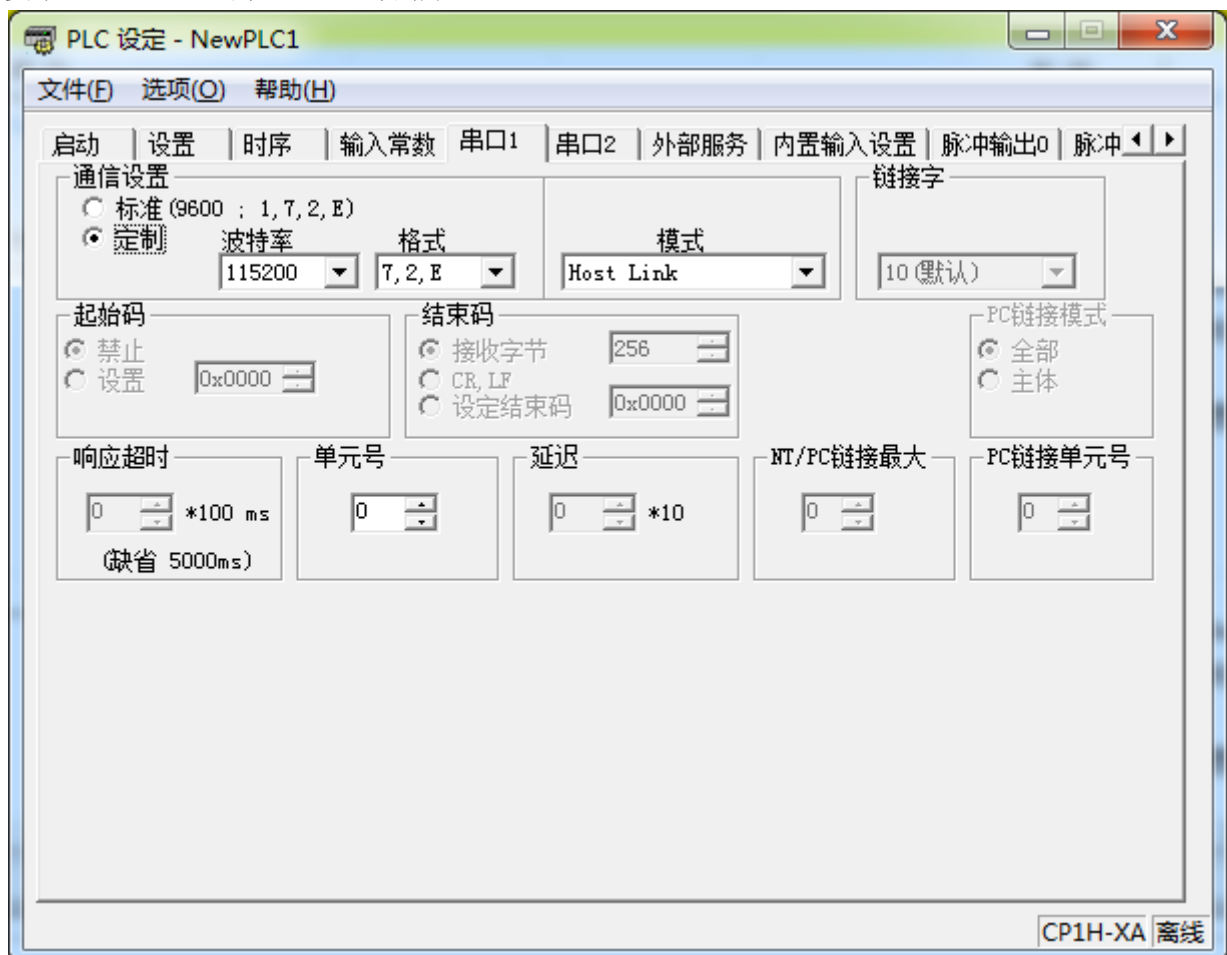
29 欧姆龙 Fins TCP 主机协议 (OMRON CJ 系列, CS 系列, CP 系列)

此驱动通过欧姆龙 CJ, CS, CP 系列 PLC 以太网口或以太网扩展模块 (如 CP1W-CIF41) 采集 PLC 的数据。

GRM 模块配置如下图所示, 端口协议选择“OMRON_FINS_TCP”。下面示例以 **CP1W-CIF41** 为例说明如何与 GRM 模块建立通信, PLC IP 为 192.168.2.30, 端口默认 9600。



本例 CP1W-CIF41 插在 COM1 口上。PLC 的串口选件端口插以太网模块时设置要改成 **115200 7,2,E HOST LINK**，要不 CP1W-CIF41 的 ERROR 灯闪烁。



CP1W-CIF41 默认 IP 是 192.168.250.1，通过 IE 浏览器访问 <http://192.168.250.1/C00.htm> 就可以改 IP 了，默认密码 ETHERNET。

欧姆龙以太网选项板设置

系统设置

红色部分需一致

参数	设定值
IP地址	192 . 168 . 2 . 30
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0
FINS节点地址	30 [0: 默认(1)]
FINS/UDP端口	0 <input type="checkbox"/> 使用用户输入的端口号 [默认(9600)]
FINS/TCP端口	0 <input type="checkbox"/> 使用用户输入的端口号 [默认(9600)]
地址转换模式	<input checked="" type="radio"/> 自动(动态) <input type="radio"/> 自动(静态) <input type="radio"/> IP地址表方式 <input type="radio"/> 并用方式
FINS/UDP选项	<input checked="" type="radio"/> 目标IP地址动态改变。 <input type="radio"/> 目标IP地址不会动态改变。
广播选项	<input checked="" type="radio"/> 全 '1' (4. 3BSD) <input type="radio"/> 全 '0' (4. 2BSD)
FINS/TCP保护	<input type="checkbox"/> 使用FINS/TCP保护功能

传送 取消 重启

欧姆龙以太网选项板

[设置]

菜单

1. IP地址与协议

- 系统设置
- HTTP

2. IP地址表/路由表

- IP地址表
- IP路由表

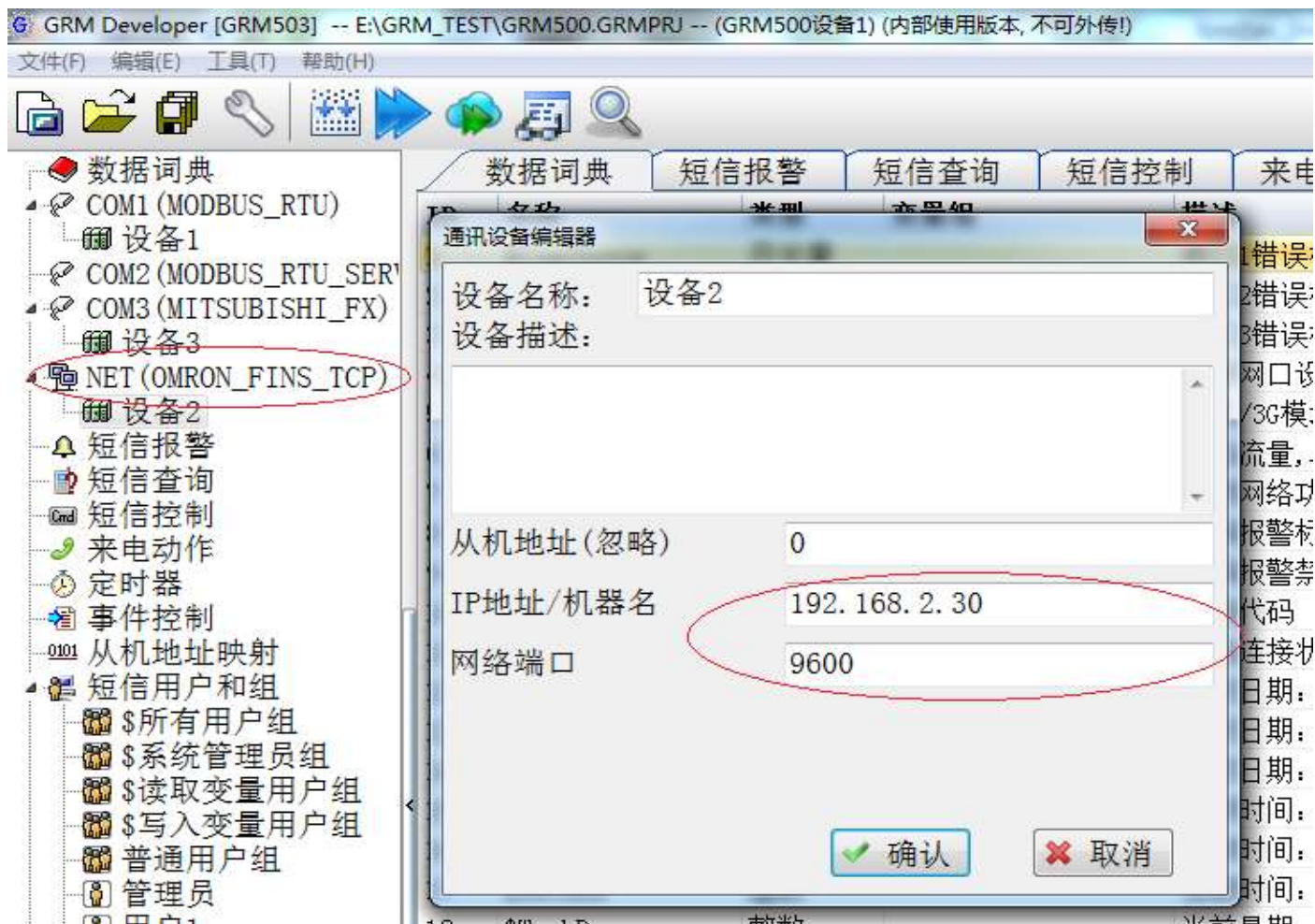
3. FINS/TCP

- 连接

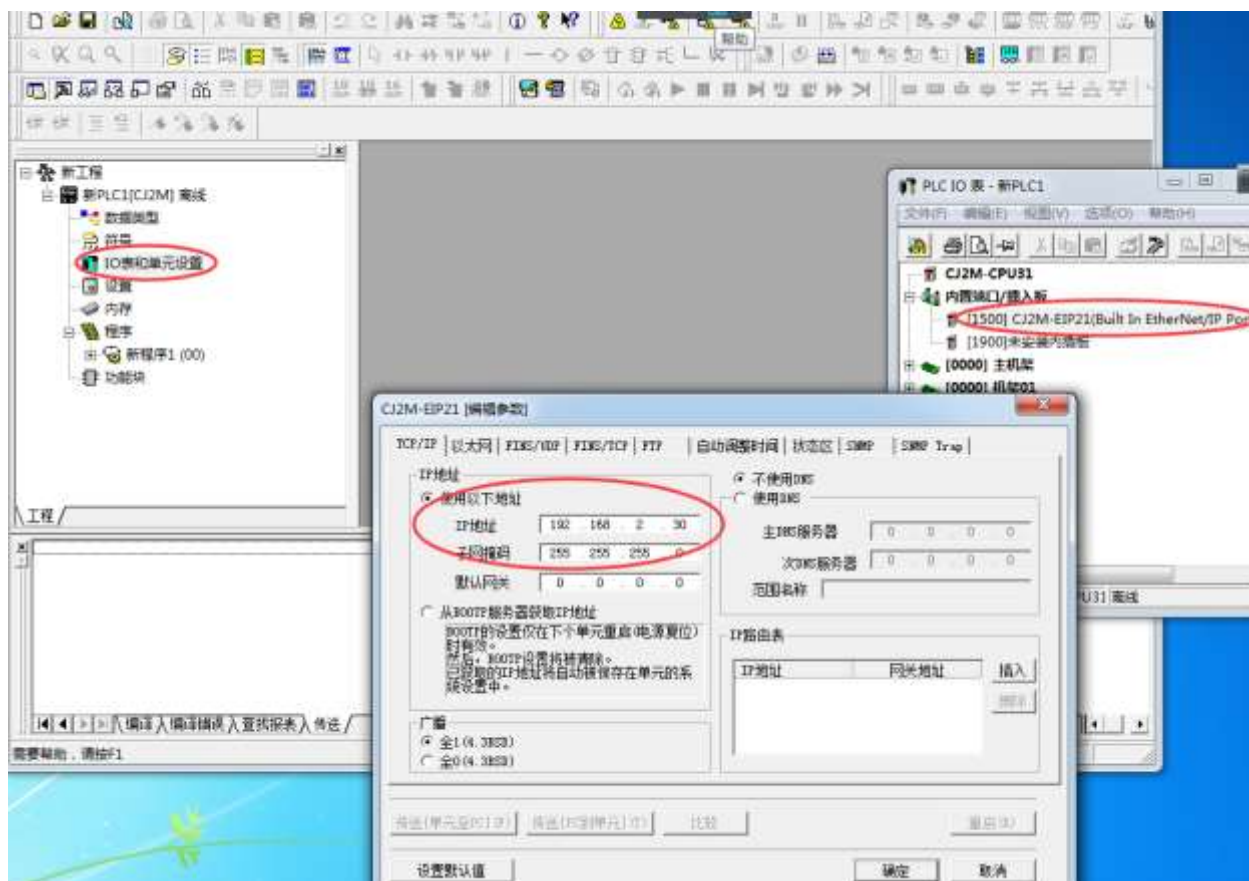
30 欧姆龙 Fins TCP 主机协议（OMRON CJ2M, CS 系列, CP 系列 ）

此驱动通过欧姆龙 CJ ， CS， CP 系列 PLC 以太网口采集 PLC 的数据。

GRM 模块配置如下图所示，端口协议选择“OMRON_FINS_TCP”。下面示例以 CJ2M-31plc 自带网口为例说明如何与 GRM 模块建立通信，PLC IP 为 192.168.2.30，端口默认 9600。



本例 CJ2M-31plc 自带口。



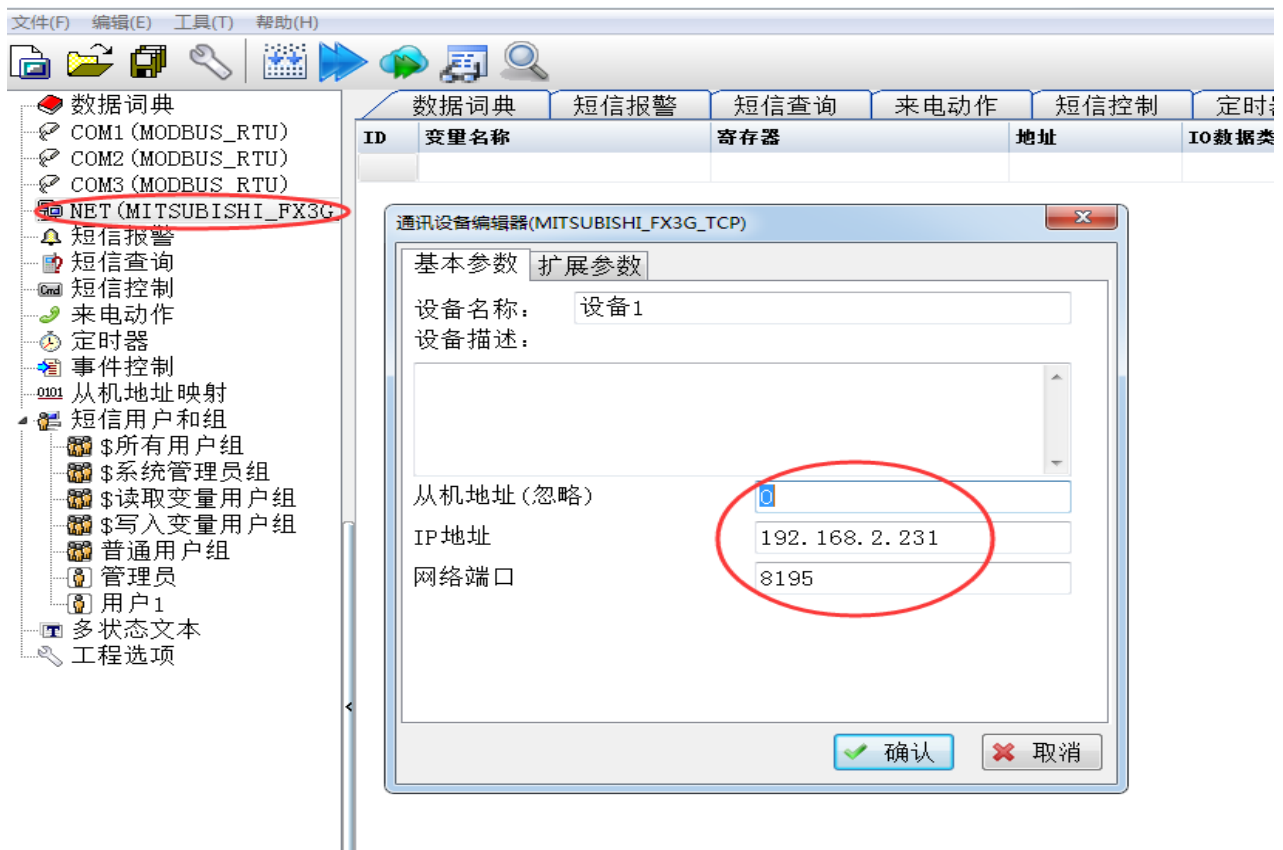
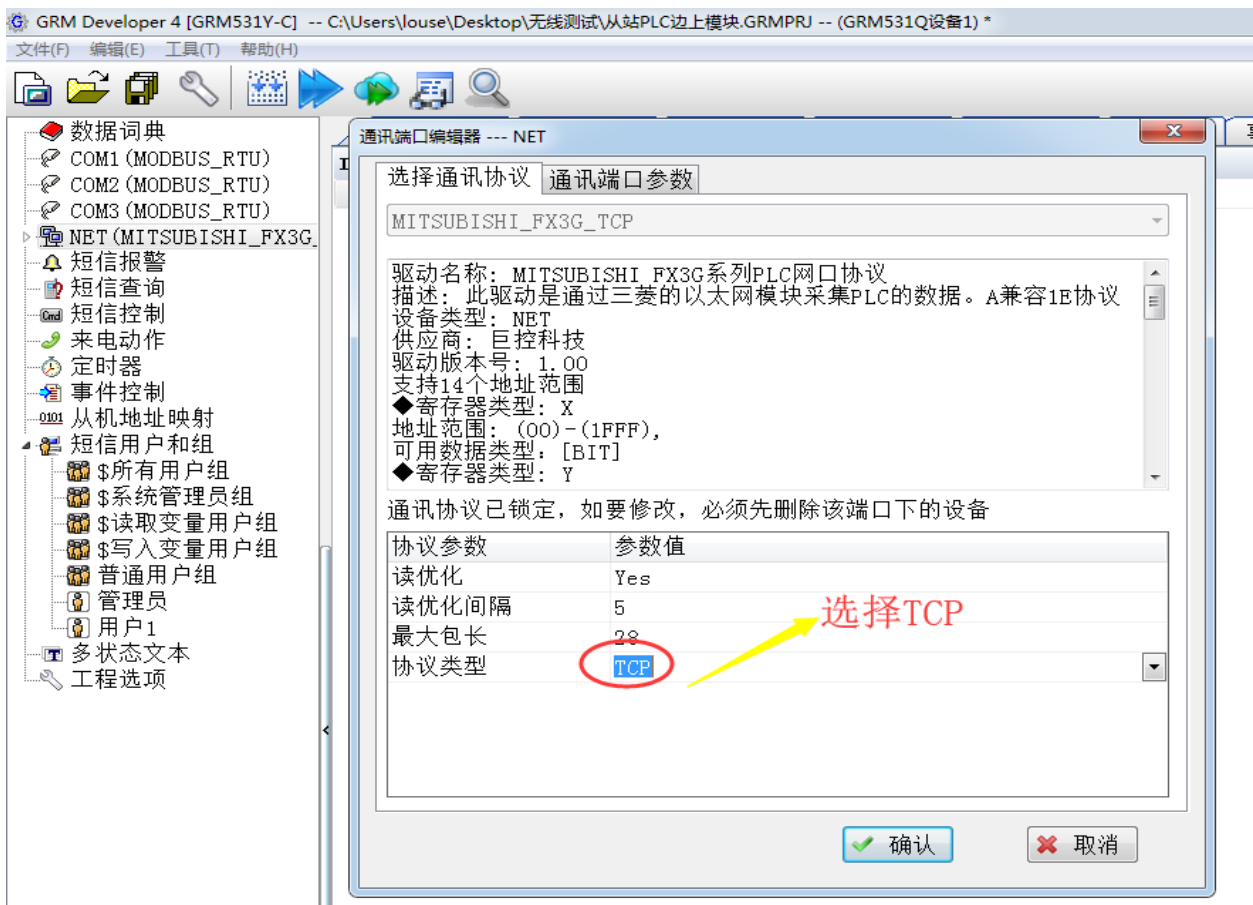
CJ2M-31plc 自带网口，PLC 上的 IP 设置的最后数字要跟 PLC 旋钮对上，比如 192.168.2.30 的 30 是要和 PLC 上的旋钮一致，如下图 30 转成 16 进制是 1E。



31 三菱 FX3U/3G 的 TCP 主机协议

此驱动是通过三菱 FX3U/3G 的以太网口与 GRM 模块通信。

GRM 模块配置如下图所示，端口协议选择“MITSUBISHI_FX3G_TCP”。**本示例 PLC IP 为 192.168.2.231，端口为 8195。（PLC 的 IP 地址必须与模块处于同一网段的不同 IP,如 GRM 模块 IP 为 192.168.2.240）**



PLC 模块参数设置如下图所示, 以太网端口, 填入 PLC 的 IP: 192.168.2.231。

FX参数设置

存储器容量设置 | PLC名设置 | PLC系统设置(1) | PLC系统设置(2) | 内置定位设置 | 以太网端口设置

使用CH: CH1

IP地址设置

输入格式: 10进制数

IP地址: 192 168 2 231

子网掩码类型:

默认路由器IP地址:

打开设置

时间设置

日志记录设置

必要时设置(默认 / 有更改)

通信数据代码设置

☒ 二进制码通信

☐ ASCII码通信

☐ 禁止与MELSOFT直接连接

☐ 不响应网络上的CPU搜索

显示画面打印... 显示画面预览 默认 检查 设置结束 取消

单击“打开设置”按钮，在弹出的对话框里面，如图，选择 TCP，打开方式 MC 协议与填写端口，8195（要与 GRM 上端口一致）按下图所示设置。

FX参数设置

存储器容量设置 | PLC名设置 | PLC系统设置(1) | PLC系统设置(2) | 内置定位设置 | 以太网端口设置

使用CH: CH1

IP地址设置

输入格式: 10进制数

IP地址: 192 168 2 231

打开设置

时间设置

必要时设置(有更改)

以太网端口 打开设置

	协议	打开方式	本站端口号	通信对象IP地址	通信对象端口号
1	TCP	MC协议	8195		
2	TCP	MC协议	8196		
3	TCP	MELSOFT连接			
4	TCP	MELSOFT连接			

请以10进制数输入本站端口号、通信对象IP地址与通信对象端口号。

设置结束 取消

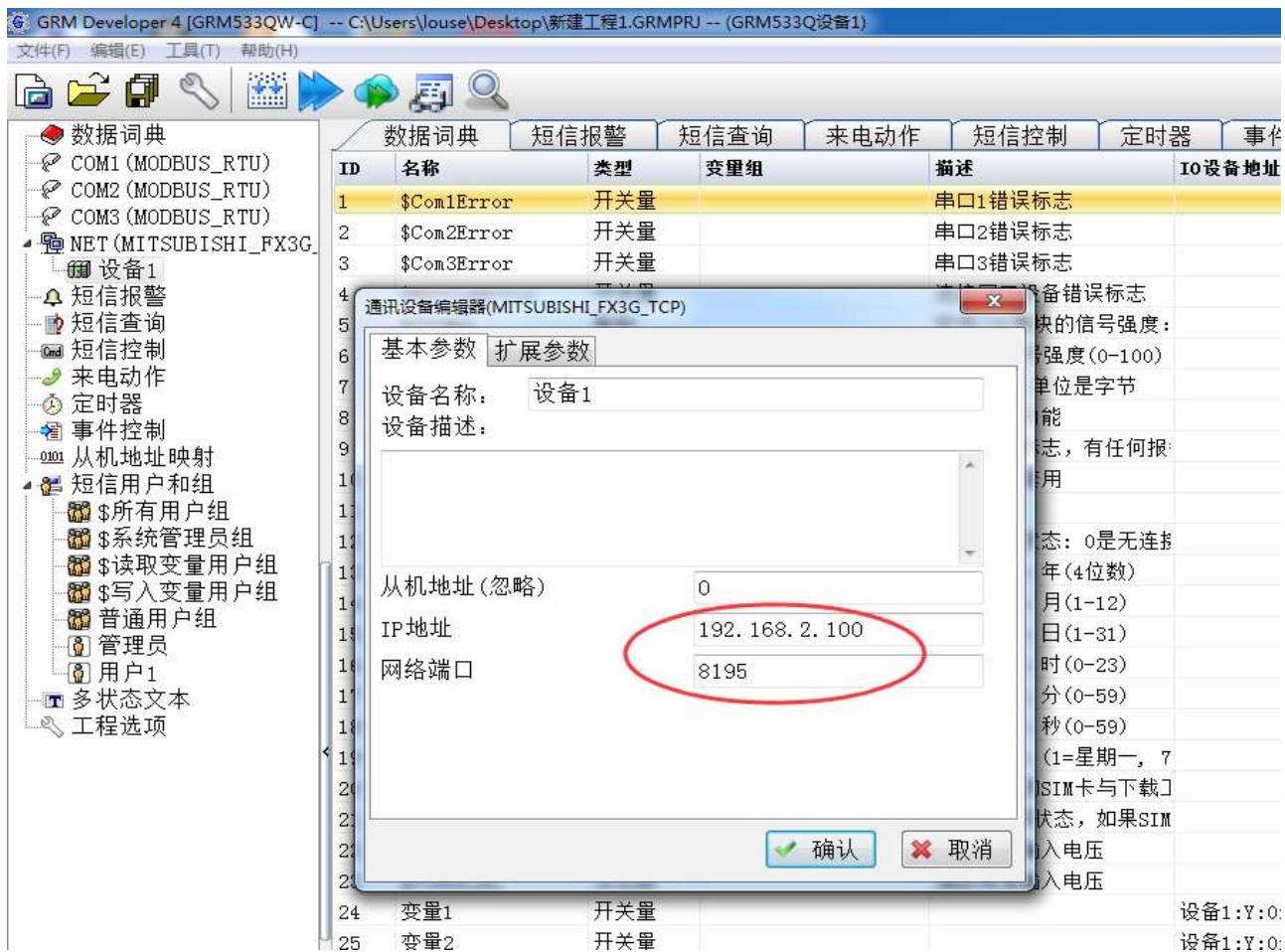
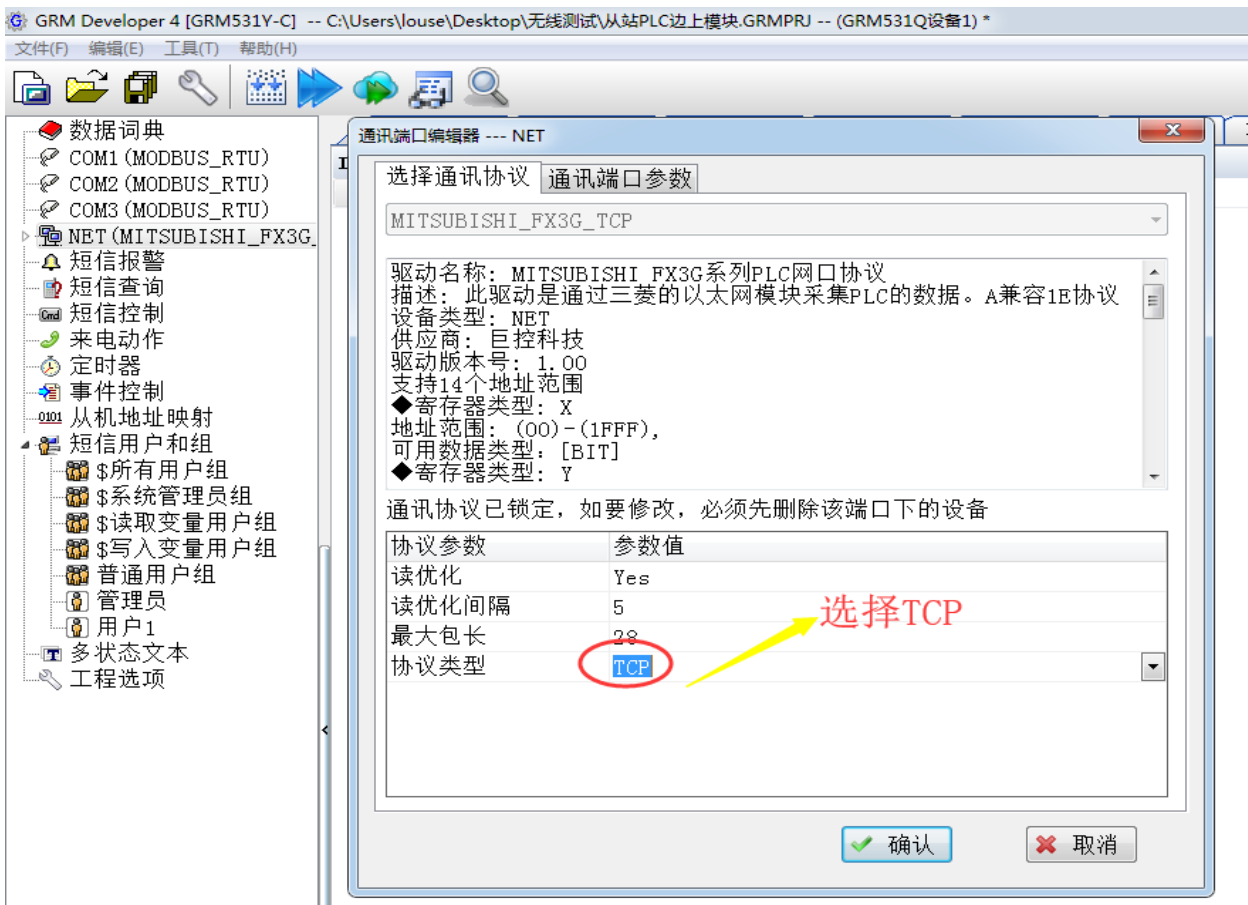
显示画面打印... 显示画面预览 默认 检查 设置结束 取消

注意：PLC 参数下载以后，PLC 一定要断电重启。

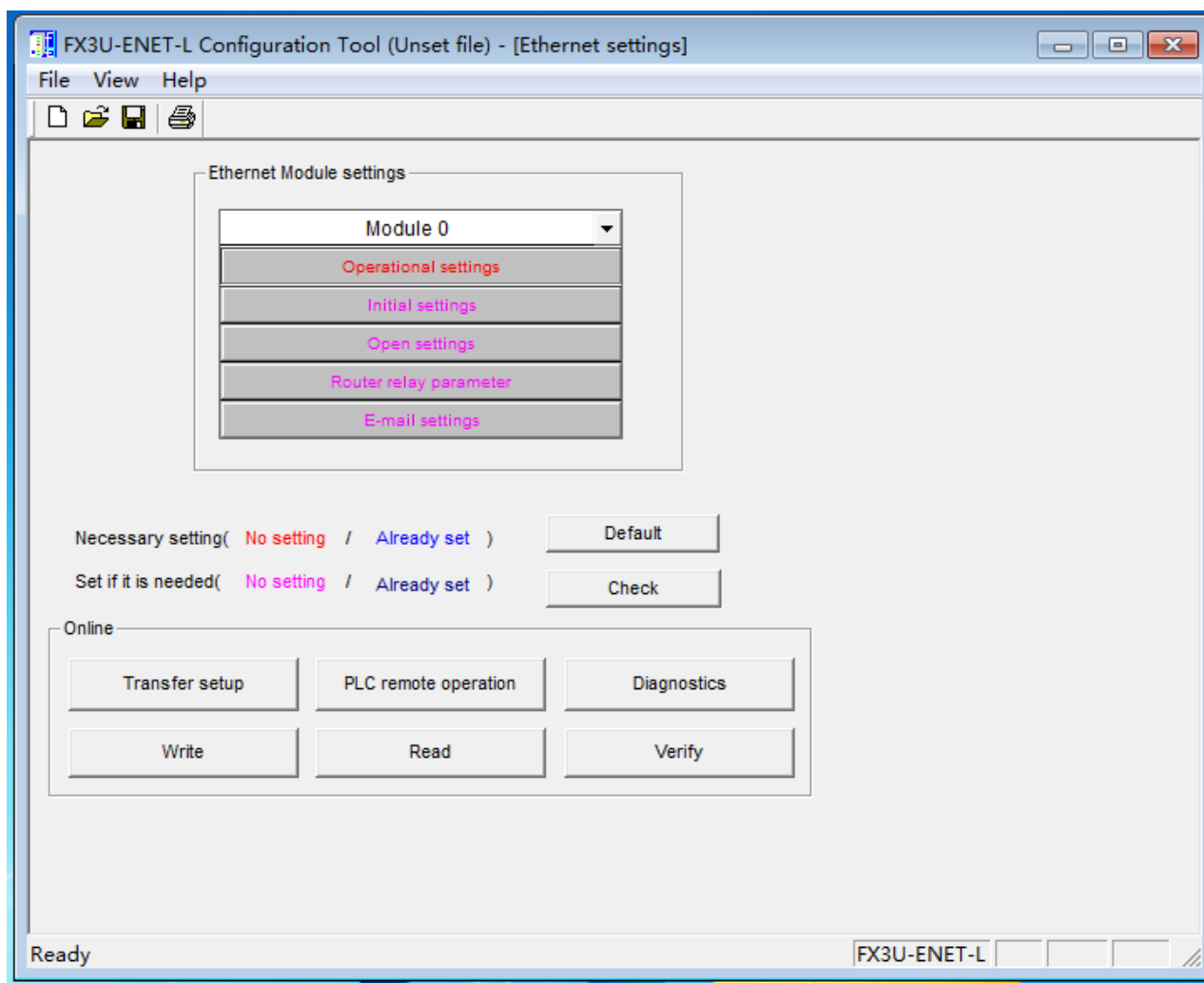
32 三菱 FX3U-ENET-L 的 TCP 协议

此驱动是通过三菱 FX3U-ENET-L 的以太网模块与 GRM 模块通信。

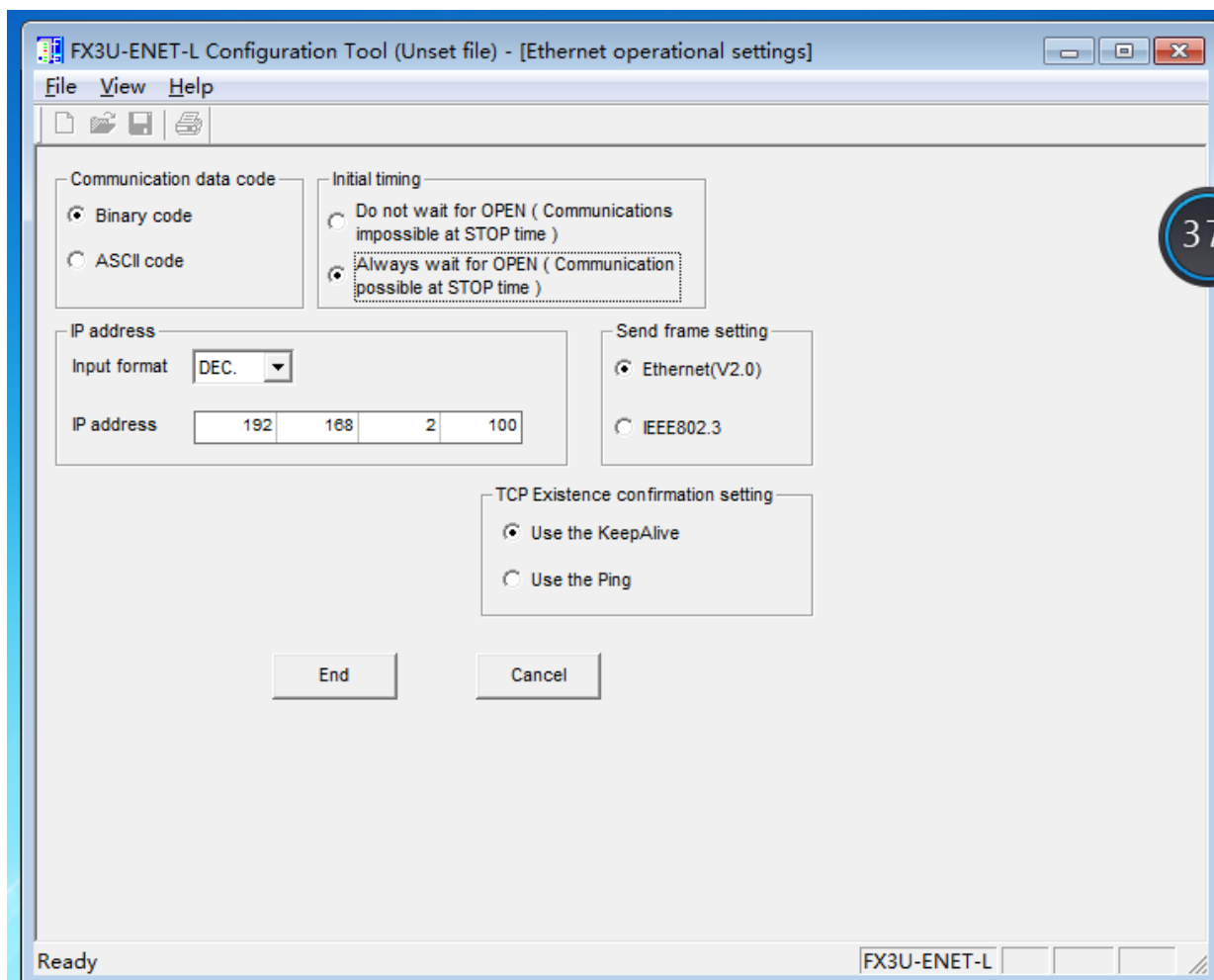
GRM 模块配置如下图所示，端口协议选择“MITSUBISHI_FX3G_TCP”。**本示例 PLC IP 为 192.168.2.100，端口为 8195。（PLC 的 IP 地址必须与模块处于同一网段的不同 IP,如 GRM 模块 IP 为 192.168.2.240）**



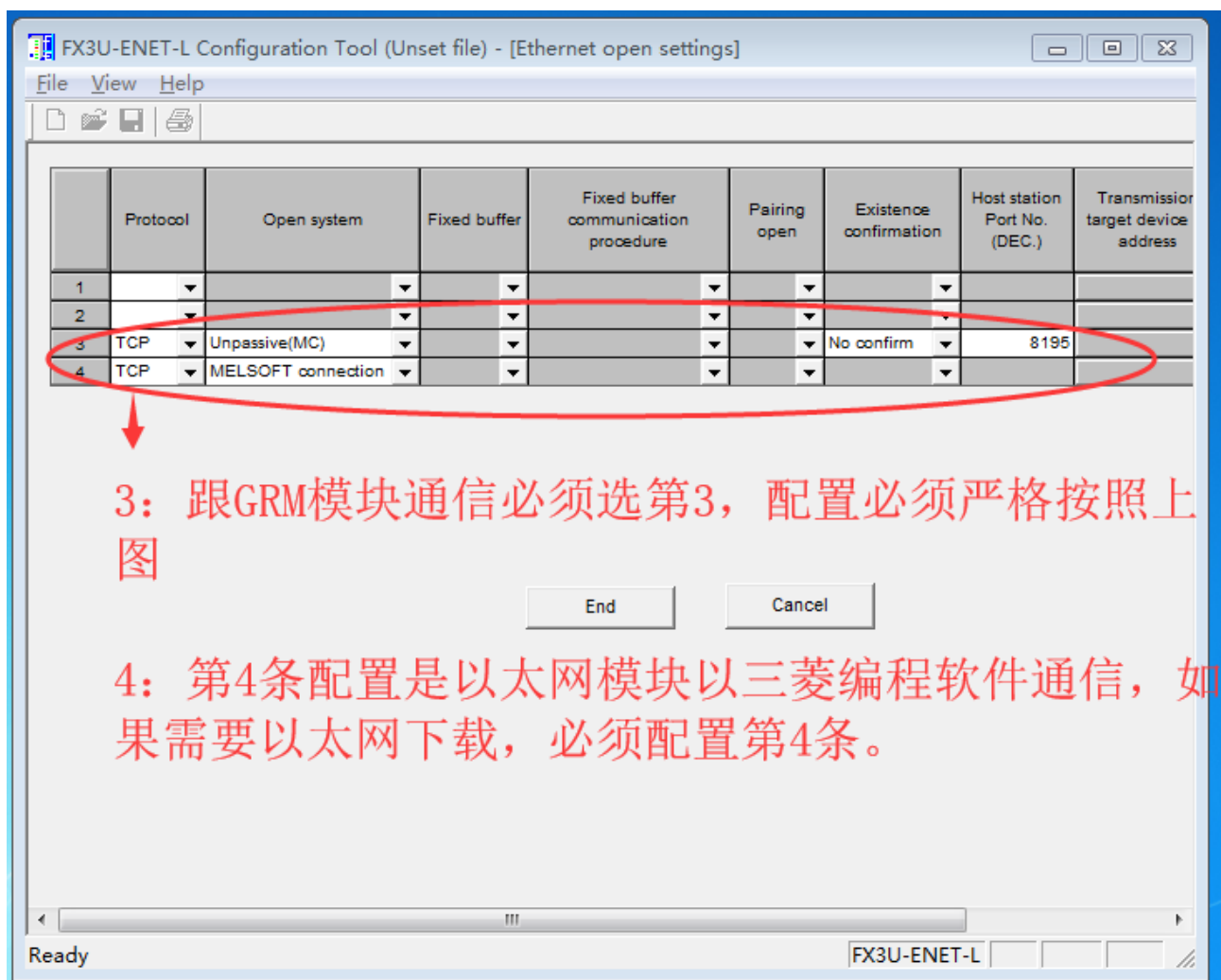
PLC 模块参数设置如下图所示, 打开 FX3U-ENET-L 配置软件, 选择实际的模块位置如 module0。



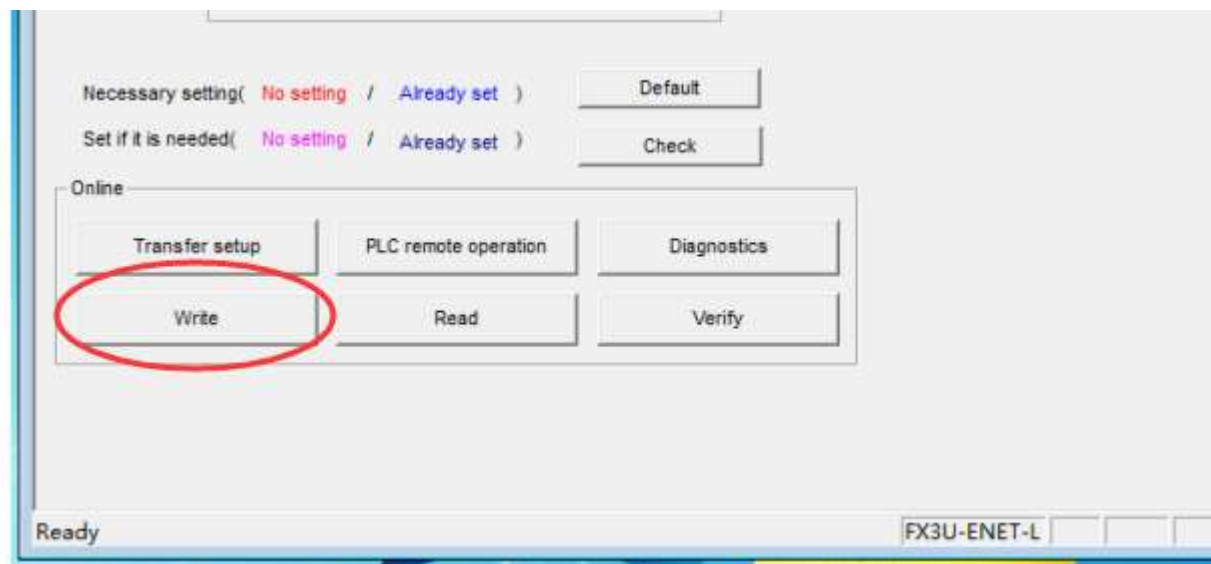
打开 Operational settings 配置，按 end（如图，配置好模块的 IP：192.168.2.100 其他选项_必须跟下面一致）



打开 Open settings 配置，在弹出的对话框里面，如图，选择 TCP，打开方式 Unpassive (MC) 协议与填写端口，8195（要与 GRM 上端口一致）按下图所示设置。注，必须是第 3 或第 4 条才有 Unpassive (MC) 协议。



配置好上面参数，下载到以太网模块中（Write）

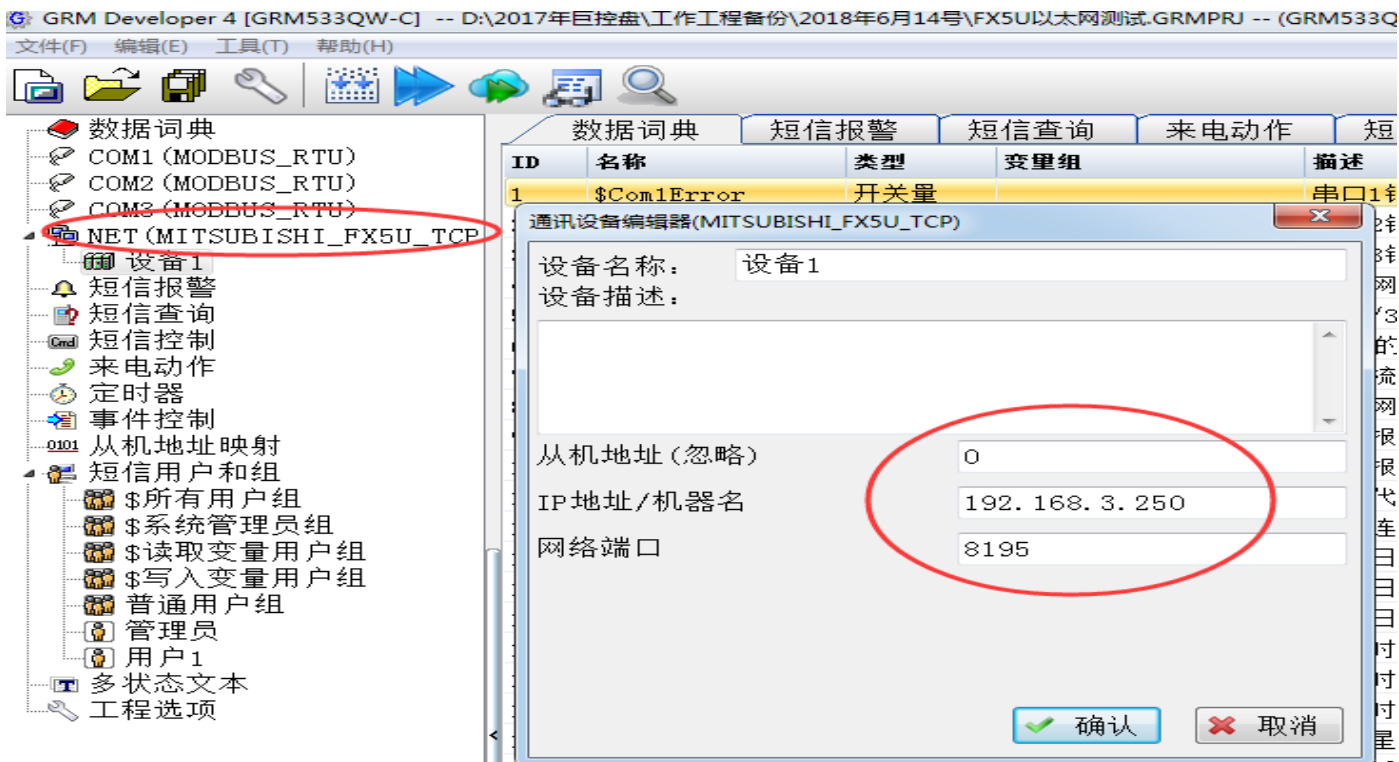
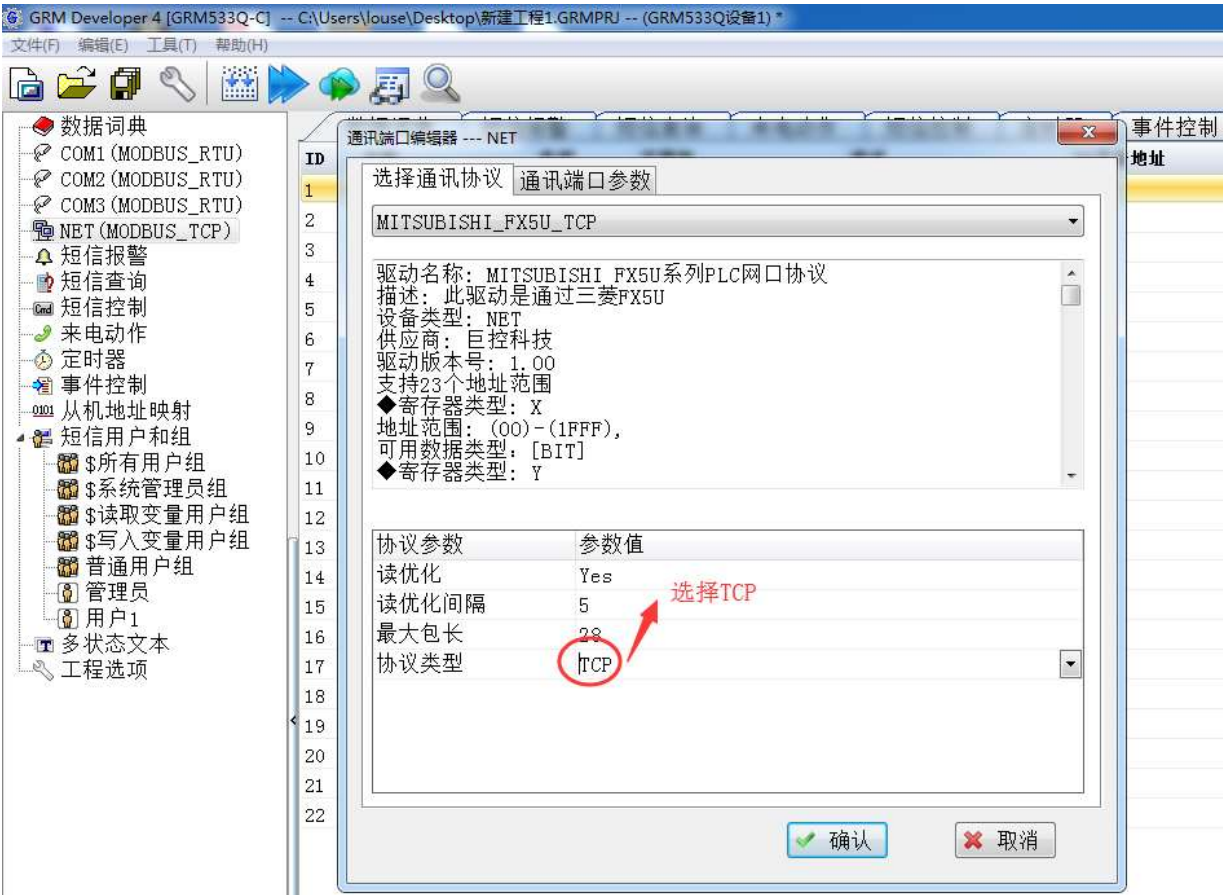


注意：PLC 参数下载以后，PLC 一定要断电重启。有时候下载 GRM 模块工程时也会通信不上，麻烦重启一下 PLC 的以太网模块和 GRM 模块。

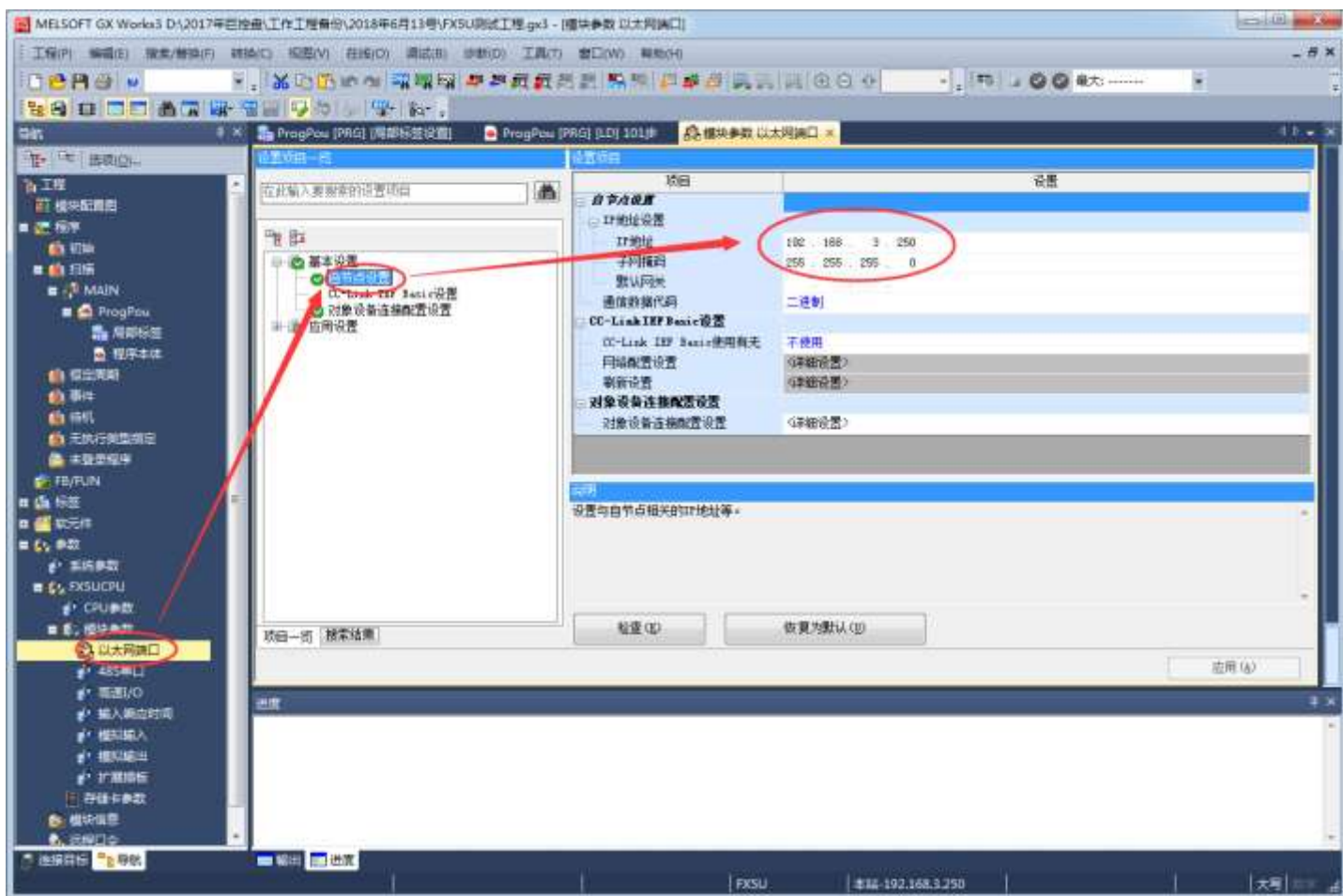
33 三菱 FX5U 的 TCP 主机协议

此驱动是通过三菱 FX5U 自带的以太网口与 GRM 模块通信。如果某些版本 5U PLC 用 TCP 不稳定，将模块协议设置 协议类型改成 UDP，三菱 PLC 以太网配置里面也改成 UDP，其他地方按本节说明书设置即可。

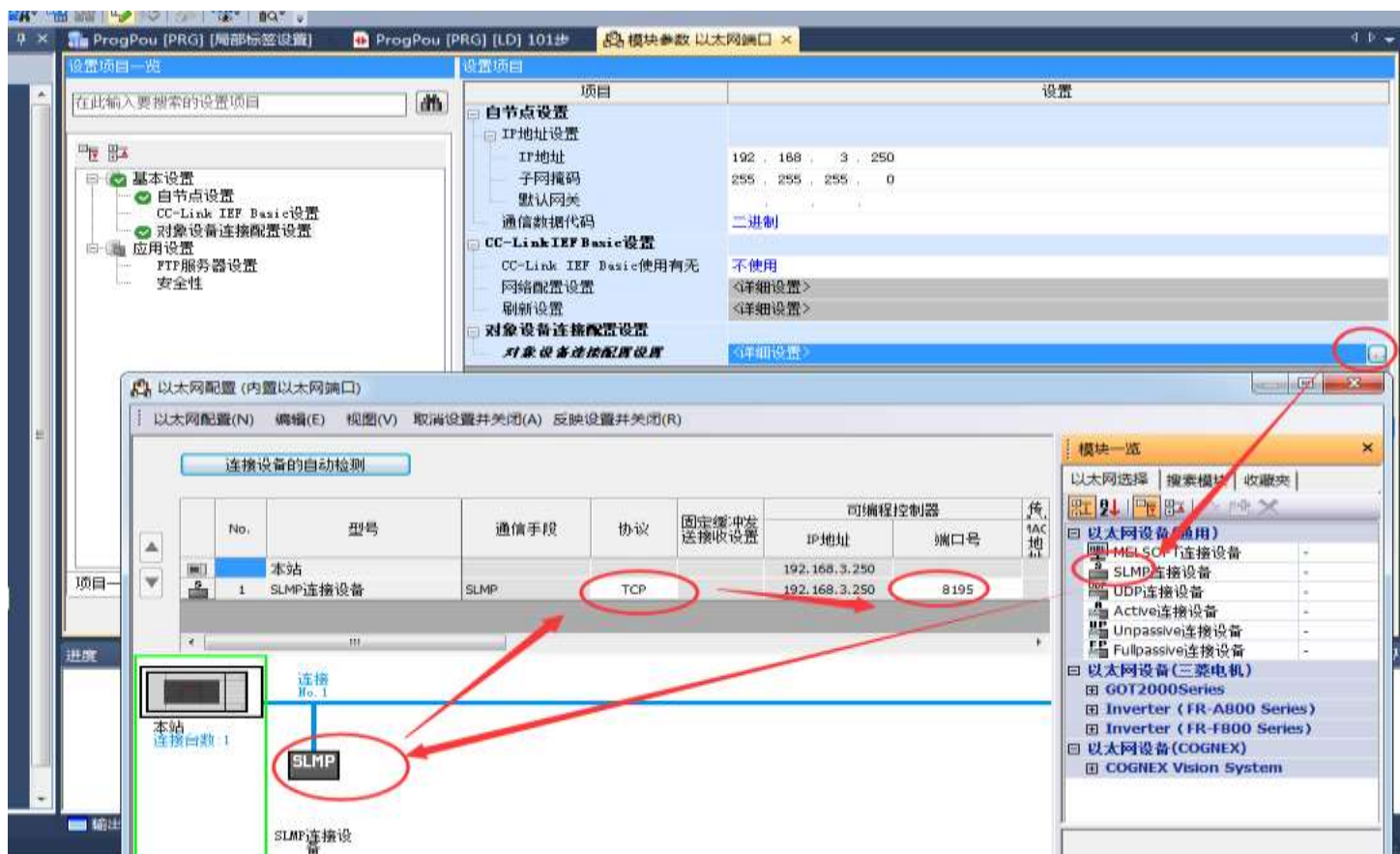
GRM 模块配置如下图所示，端口协议选择“MITSUBISHI_FX5U_TCP”。**本示例 PLC IP 为 192.168.3.250，端口为 8195。（PLC 的 IP 地址必须与模块处于同一网段的不同 IP,如 GRM 模块 IP 为 192.168.3.240）**



PLC 模块参数设置如下图所示，以太网端口，填入 PLC 的 IP。



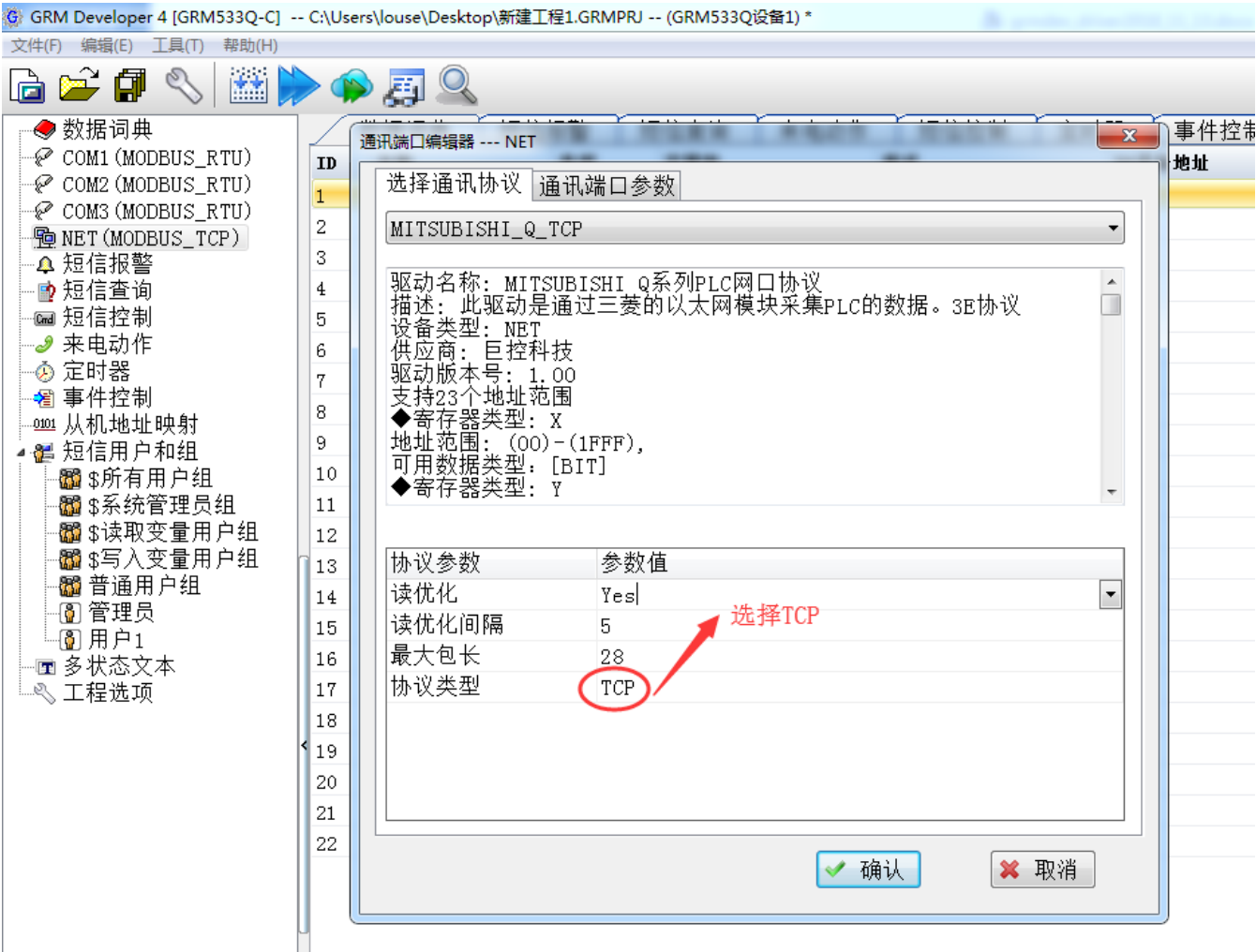
单击“对象设备连接配置设置”按钮，在弹出的对话框里面，选中 SLMP 拉到连接那边，如图，选择 TCP 与填写端口，8195（要与 GRM 上端口一致）按下图所示设置。

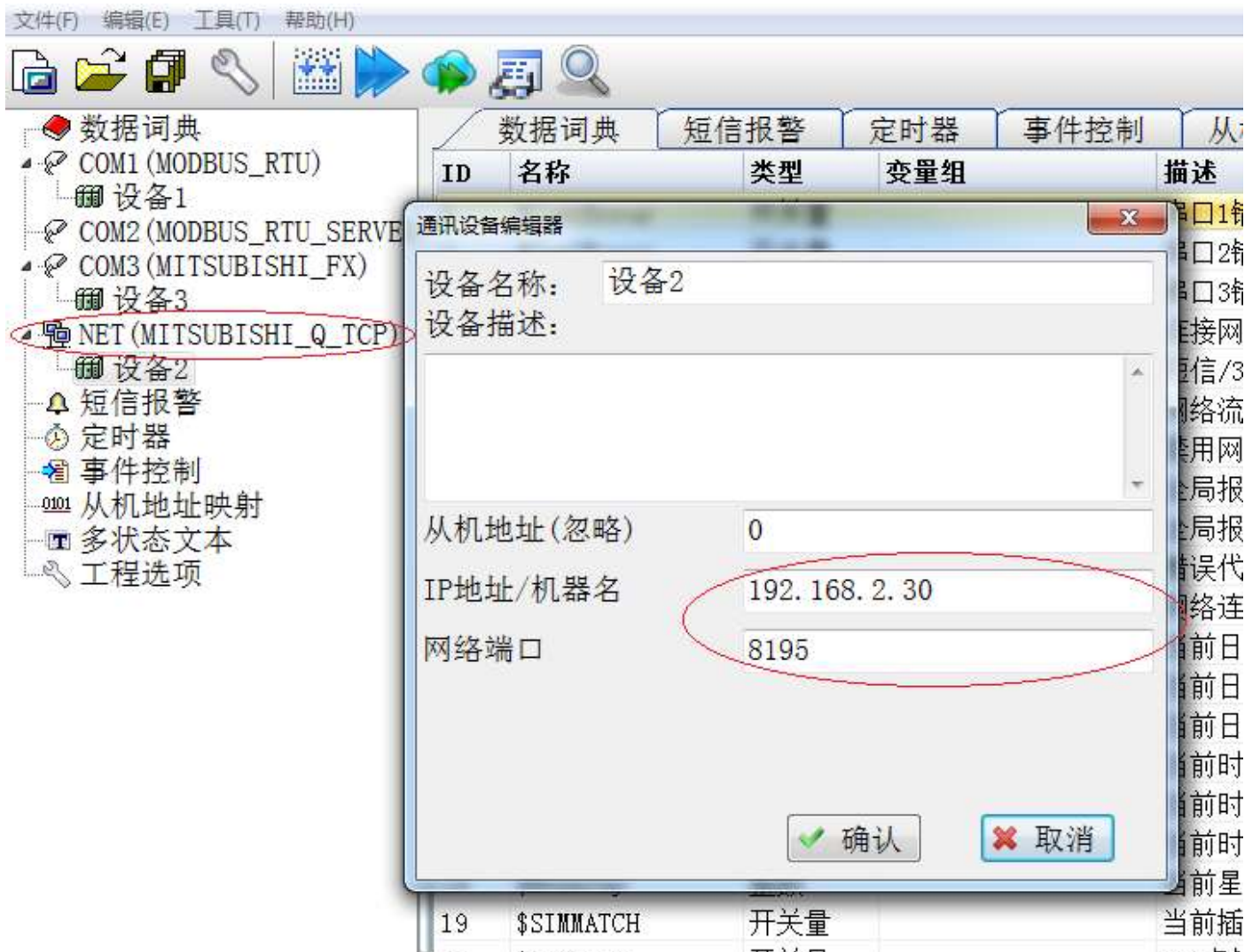


注意：PLC 参数下载以后，PLC 一定要断电重启。

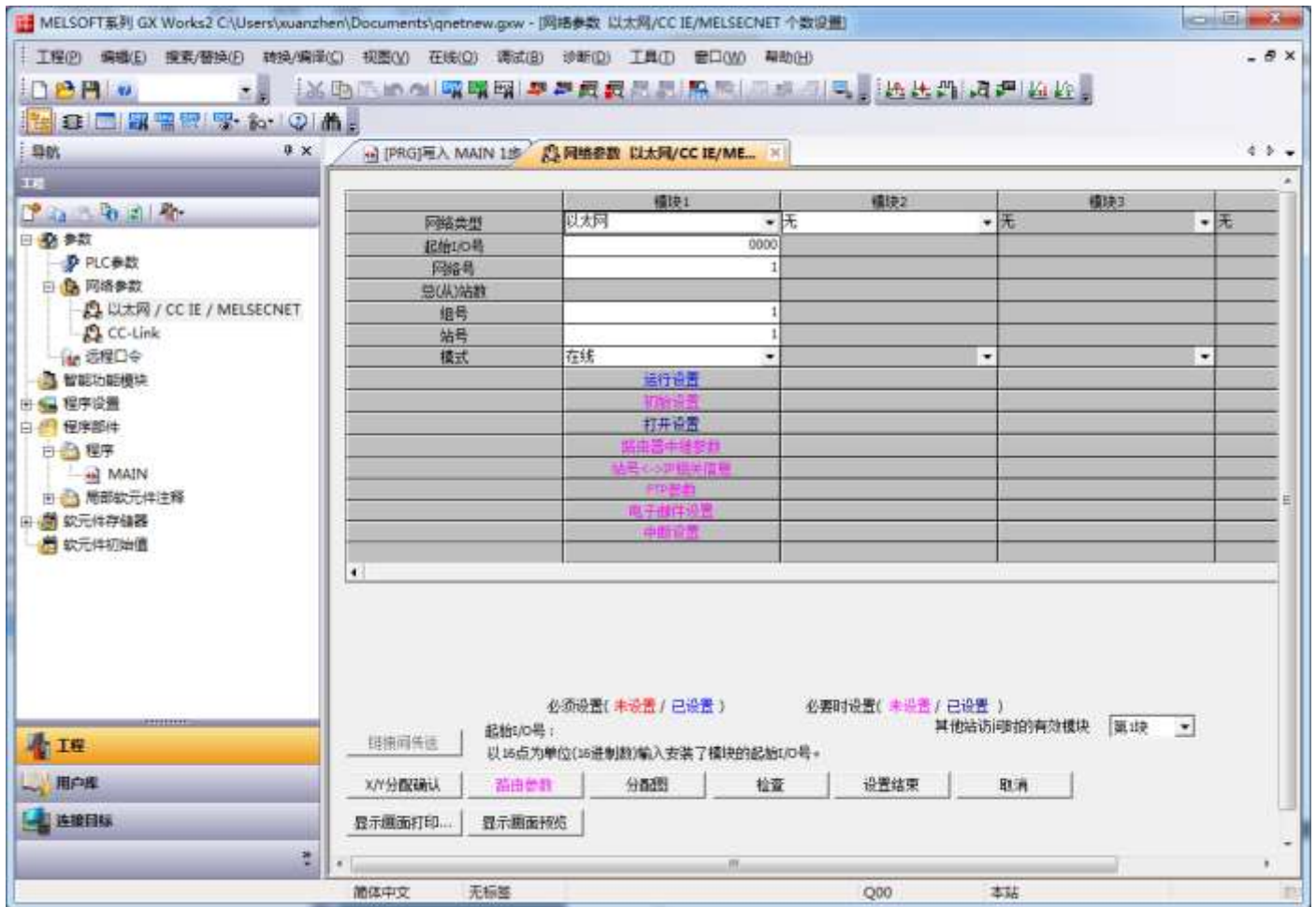
34 三菱 Q 系列 TCP 主机协议(扩展以太网口)

此驱动是通过三菱的以太网模块（如 QJ71E71-100）采集 PLC 的数据。
GRM 模块配置如下图所示，端口协议选择“MITSUBISHI_Q_TCP”。**本示例 PLC IP 为 192.168.2.30, 端口为 8195。**





PLC 网络参数设置如下图所示，需要在“网络类型”里选择以太网，并且配置起始 I/O 号、网络号，组号及站号等。



单击“运行设置”按钮，在弹出的对话框里面，配置如下参数。IP 地址设为 192.168.2.30，其他按下图所示设置。



单击“打开设置”按钮，在弹出的对话框里面，配置如下参数。

与 GRM 模块通信的 TCP 端口按下图所示设置，本站端口号设为 8195。

注：如果有多台机器连接到 PLC，可以配置多个协议，只要改变成不同的端口号即可；此软件里面设置的端口号格式要设为 10 进制。

选择“10进制数”！

IP地址/端口号输入格式

10进制数

	协议	打开方式	固定缓冲	固定缓冲 通信步骤	成对 开放	生存确认	本站 端口号	通信对象 IP地址	通信对象 端口号
1	TCP	Unpassive	发送	有顺序	单个	不确认	8195		
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

(*) 以IP地址/端口号输入格式中选择的进制数格式显示IP地址与端口号。
请以选择的进制数格式输入。

设置结束

取消

35 三菱 Q 系列 UDP 协议(扩展以太网口)

三菱 QJ71E71-100 以太网模块，设置 PLC 的 IP：192.168.2.38



设置 PLC 通信参数 （下图红色）



选择 UDP 协议，有序，成对，本地端口 8195。通信对象 IP：192.168.2.76，通信对象端口 8196。
下图是 GRM500 通信设置。配置模块 IP：192.168.2.76

网络端口参数配置

(SN: 53999999958)

Language/语言

☒ 中文 ☐ English

(2017-06-14,16:33:34)

WAN

☐ 自动获取IP地址

IP地址 192.168.1.58

子网掩码 255.255.255.0

网关 192.168.1.1

DNS服务器 192.168.1.1

连接状态: 已连接

LAN

☐ 自动获取IP地址

IP地址 192.168.2.76

子网掩码 255.255.255.0

网关 192.168.2.1

DNS服务器 192.168.2.1

连接状态: LAN1:已连接 LAN2:未连接

WIFI(MAC: D0-BA-E4-05-00-6F)

☒ 配置1

☐ 配置2

☐ 配置3

☐ 配置4

☐ 配置5

当前编辑 配置 1

WIFI路由器名称

WIFI密码

☒ 自动获取IP地址

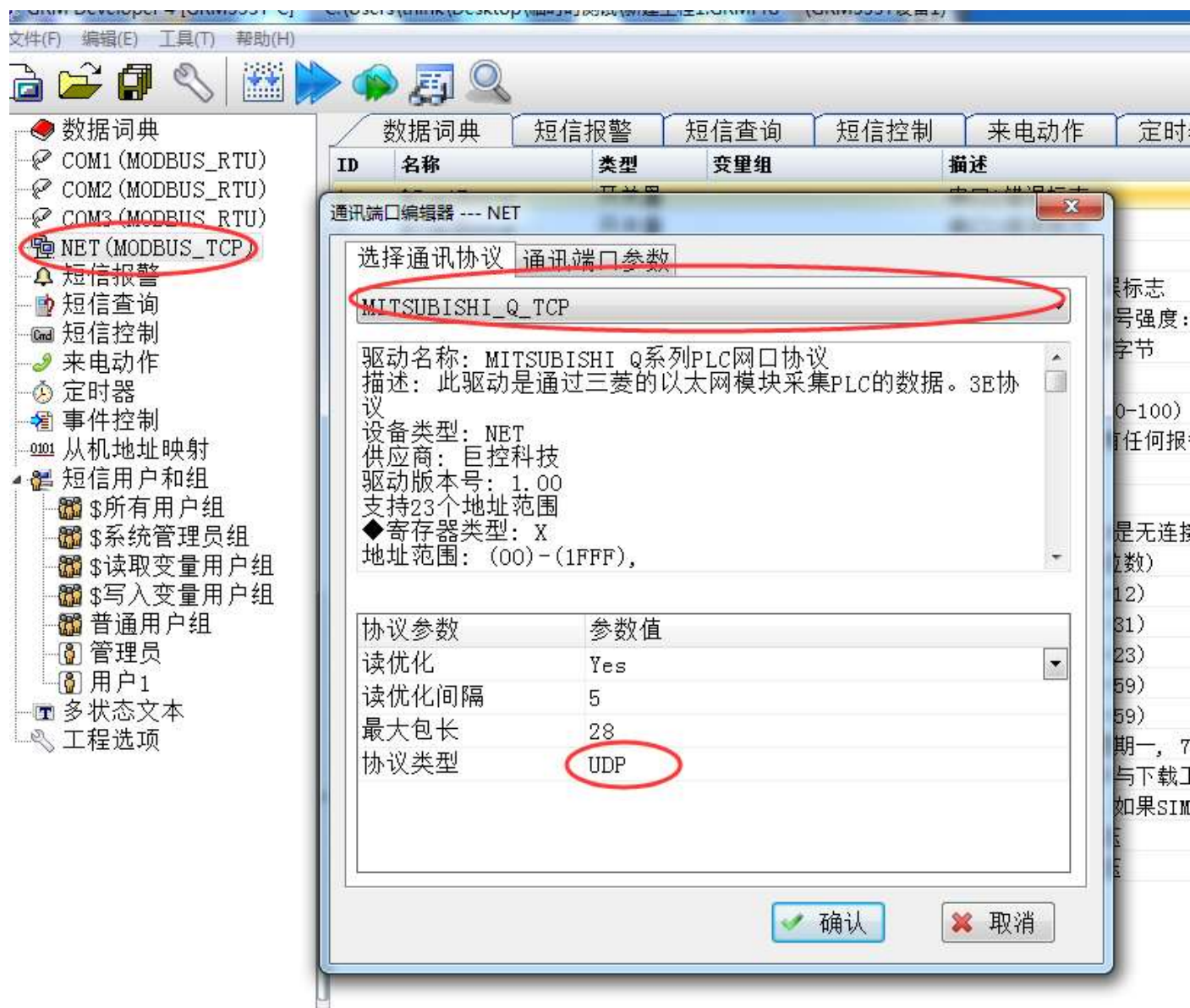
IP地址 0.0.0.0

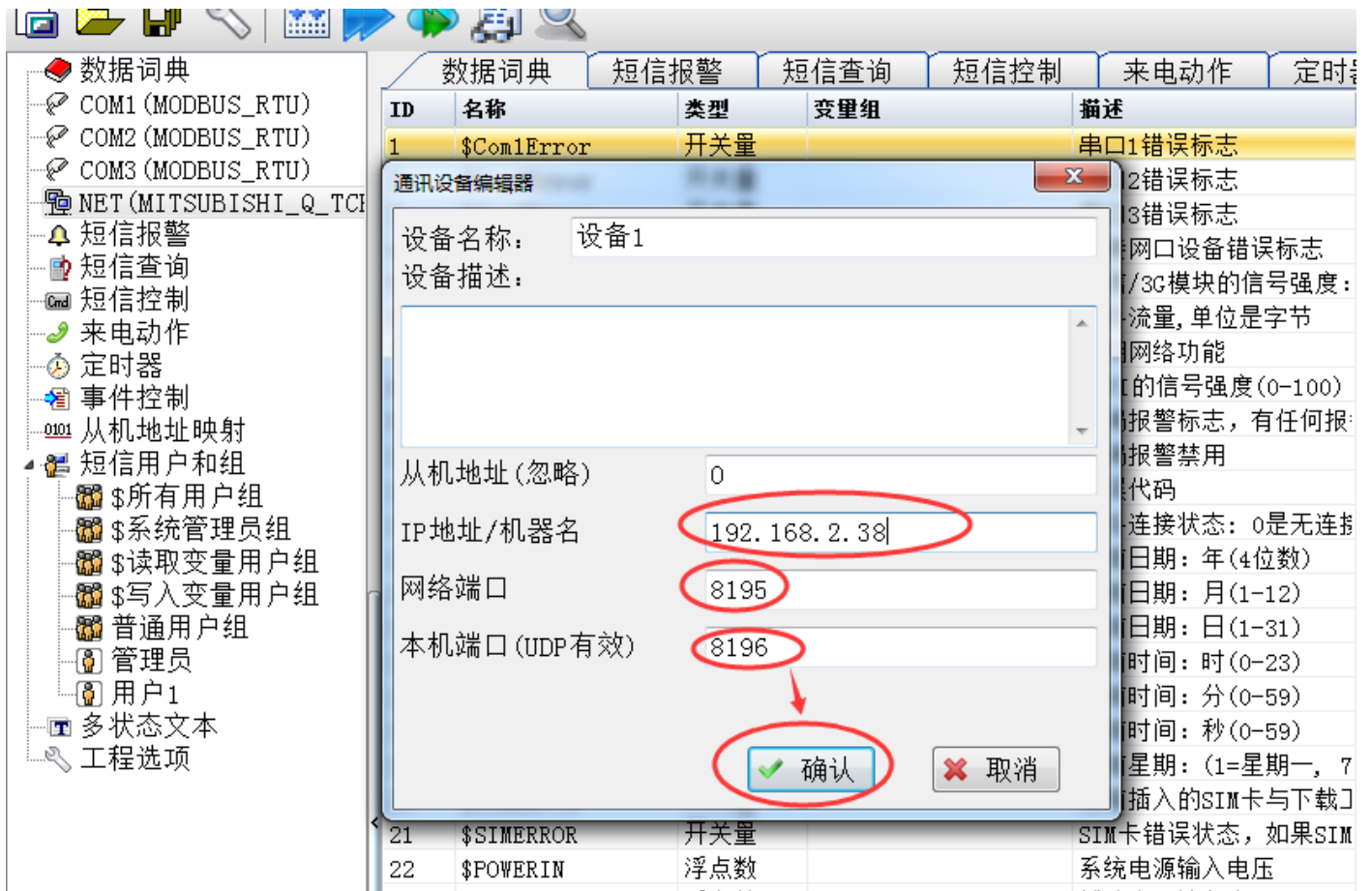
子网掩码 0.0.0.0

网关 0.0.0.0

DNS服务器 0.0.0.0

模块协议选择





IP: 填写 PLC 的 IP;192.168.2.38

网络端口填写 PLC 端口: 8195 与 PLC 的本机端口一致, 本机端口设置成 8196 跟 PLC 设置对象端口一致。

36 三菱 Q 系列 TCP 主机协议(CPU 自带以太网口)

以 Q03UDECPU 内置网口为例，PLC ip 为 192.168.2.120。

注意：PLC 下载后需要把拨码开关从 STOP 拨到 RUN,网口设置才会生效。

1、打开内置以太网端口设置，按下图所示设置

Q参数设置

PLC名设置 | PLC系统设置 | PLC文件设置 | PLC RAS设置 | 引导文件设置 | 程序设置 | SFC设置 | 软元件设置

I/O分配设置 | 多CPU设置 | 内置以太网端口设置

IP地址设置

输入格式: 10进制数

IP地址: 192 | 168 | 2 | 120

子网掩码类型: [] [] [] []

默认路由器IP地址: [] [] [] []

通信数据代码设置

☒ 二进制码通信

☐ ASCII码通信

☒ 允许RUN中写入(FTP与MC协议)

☐ 禁止与MELSOFT直接连接

☐ 不响应网络上的以太网内置型CPU的搜索

IP数据包中继设置

IP数据包中继设置

必要时设置(默认 / 有更改)

显示画面打印... | 显示画面预览 | X/Y轴确认 | 默认 | 检查 | 设置结束 | 取消

2、点击“打开设置”，协议选择“TCP”，打开方式选择“MC 协议”，本站端口号和模块端设置保持一致。注意：端口格式使用 10 进制。设置 TCP,MC,8195.

内置以太网端口 打开设置

IP地址/端口号输入格式 **10进制数**

	协议	打开方式	TCP连接方式	本站 端口号	通信对象 IP地址	通信对象 端口号
1	UDP	MELSOFT连接				
2	TCP	MC协议		8195		
3	TCP	MELSOFT连接				
4	TCP	MELSOFT连接				
5	TCP	MELSOFT连接				
6	TCP	MELSOFT连接				
7	TCP	MELSOFT连接				
8	TCP	MELSOFT连接				
9	TCP	MELSOFT连接				
10	TCP	MELSOFT连接				
11	TCP	MELSOFT连接				
12	TCP	MELSOFT连接				
13	TCP	MELSOFT连接				
14	TCP	MELSOFT连接				
15	TCP	MELSOFT连接				
16	TCP	MELSOFT连接				

(*) 以IP地址/端口号输入格式中选择的进制数格式显示IP地址与端口号。
请以选择的进制数格式输入。

设置结束 取消

3、配置模块网口。

数据词典

- COM1 (MODBUS_RTU)
- COM2 (MODBUS_RTU)
- COM3 (MODBUS_RTU)
- NET (MITSUBISHI_Q_TCP)
- 短信报警
- 短信查询
- 短信控制
- 来电动作
- 定时器
- 事件控制
- 从机地址映射
- 短信用户和组
 - \$所有用户组
 - \$系统管理员组
 - \$读取变量用户组
 - \$写入变量用户组
 - 普通用户组
 - 管理员
 - 用户1
- 多状态文本
- 工程选项

数据词典 短信报警 短信查询 来电动作 短信控制 定时器

1 通讯端口编辑器 --- NET

2 选择通讯协议 通讯端口参数

3 **MITSUBISHI_Q_TCP**

4

5 驱动名称: MITSUBISHI_Q系列PLC网口协议

6 描述: 此驱动是通过三菱的以太网模块采集PLC的数据。3E协议

7 设备类型: NET

8 供应商: 巨控科技

9 驱动版本号: 1.00

10 支持23个地址范围

11 ◆寄存器类型: X1

12 地址范围: (00)-(1FFF),

13 可用数据类型: [BIT]

14 ◆寄存器类型: Y

15

16 协议参数 参数值

17 读优化 Yes

18 读优化间隔 5

19 最大包长 20

20 协议类型 **TCP**

21

22

23

24 确认 取消

文件(F) 编辑(E) 工具(T) 帮助(H)

数据词典 短信报警 短信查询 来电动作 短信控制

数据词典

ID	名称	类型	变量组	描述
1	\$Com1Error	开关量		串口1错误标志
2	\$Com2Error	开关量		串口2错误标志
3	\$Com3Error	开关量		串口3错误标志
4	\$ConnectError	开关量		连接网口设备错误
5	\$GPRSModuleSignal	浮点数		短信/3G模块的信号强度(0-100)
6	\$WiFiSignal	浮点数		WIFI的信号强度(0-100)
7	\$NetworkFlow	浮点数		网络流量,单位是MB
8	\$NetworkFunction	开关量		禁用网络功能
9	\$GlobalAlarm	开关量		全局报警标志,有全局报警禁用
10	\$ErrorCode	字符串		错误代码
11	\$NetworkStatus	字符串		网络连接状态: 0=断开, 1=连接
12	\$CurrentDateYear	字符串		当前日期: 年(4位)
13	\$CurrentDateMonth	字符串		当前日期: 月(1-12)
14	\$CurrentDateDay	字符串		当前日期: 日(1-31)
15	\$CurrentTimeHour	字符串		当前时间: 时(0-23)
16	\$CurrentTimeMinute	字符串		当前时间: 分(0-59)
17	\$CurrentTimeSecond	字符串		当前时间: 秒(0-59)
18	\$CurrentWeek	字符串		当前星期: (1=星期日, 2=星期一, ..., 7=星期六)
19	\$SIMCardStatus	字符串		当前插入的SIM卡状态: 0=正常, 1=错误
20	\$SIMCardError	字符串		SIM卡错误状态, 如: 1=卡未插入, 2=卡损坏
21	\$SIMERROR	开关量		
22	\$POWERIN	浮点数		系统电源输入电压
23	\$POWERIN2	浮点数		辅助电源输入电压

NET (MITSUBISHI_Q_TCP)

设备1

短信报警

短信查询

短信控制

来电动作

定时器

事件控制

从机地址映射

短信用户和组

- \$所有用户组
- \$系统管理员组
- \$读取变量用户组
- \$写入变量用户组
- 普通用户组
- 管理员
- 用户1

多状态文本

工程选项

通讯设备编辑器(MITSUBISHI_Q_TCP)

设备名称: 设备1

设备描述:

从机地址(忽略): 0

IP地址/机器名: 192.168.2.120

网络端口: 8195

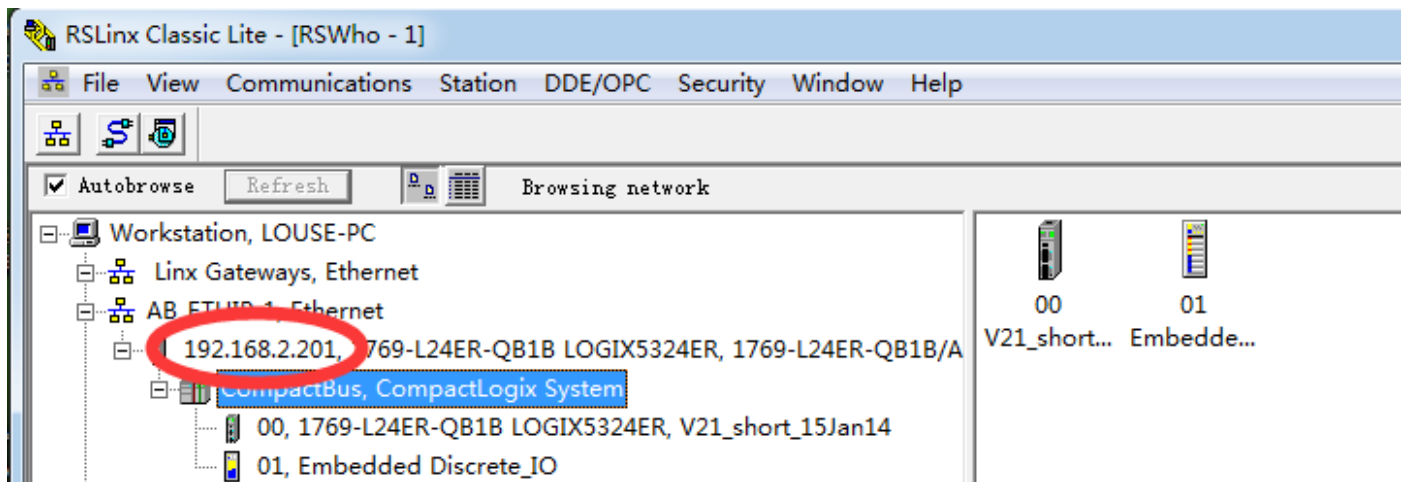
本机端口(UDP有效): 8196

保持IP和端口一致

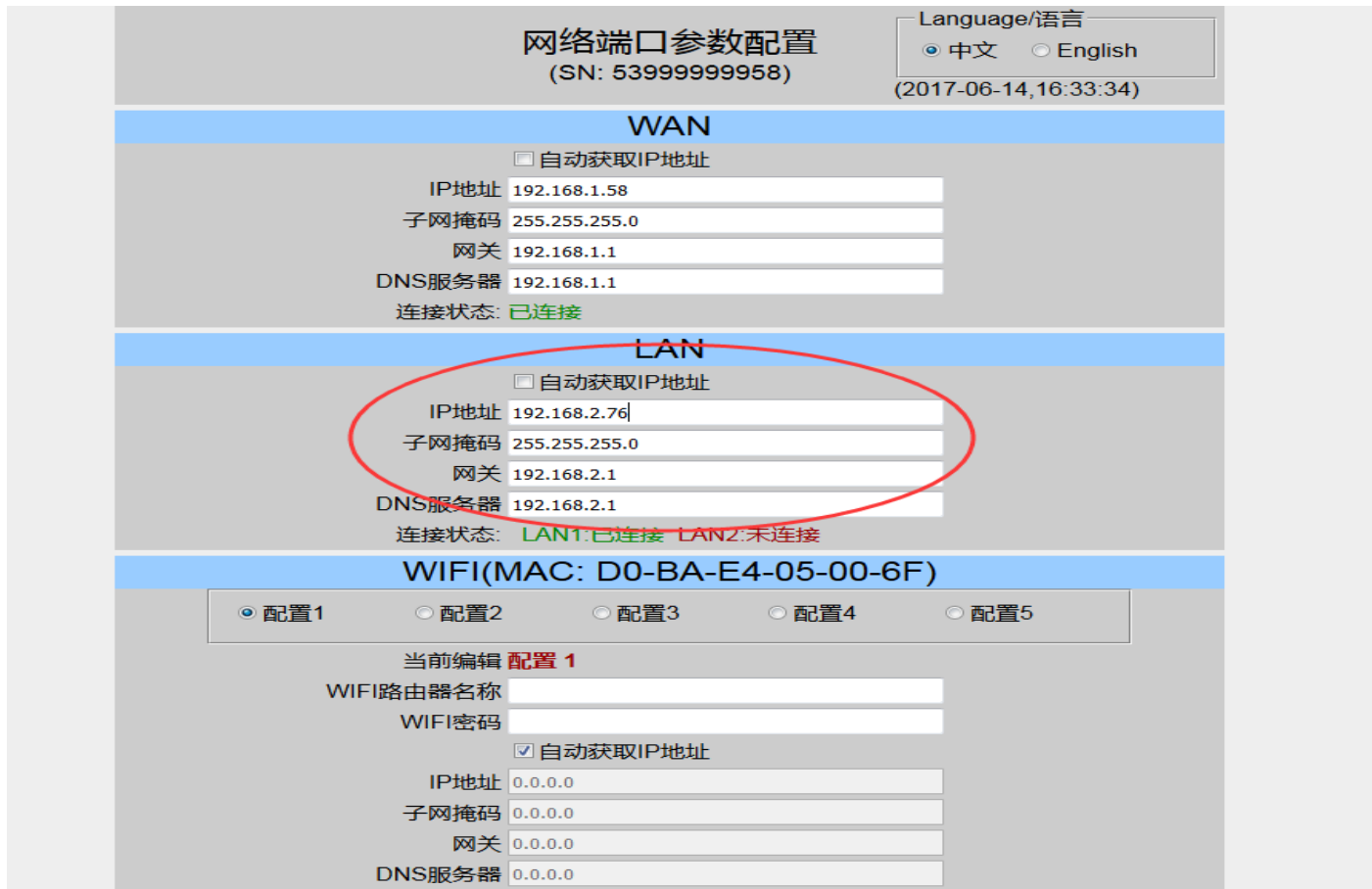
确认 取消

37 AB Ethernet/IP Compactlogix 系列协议

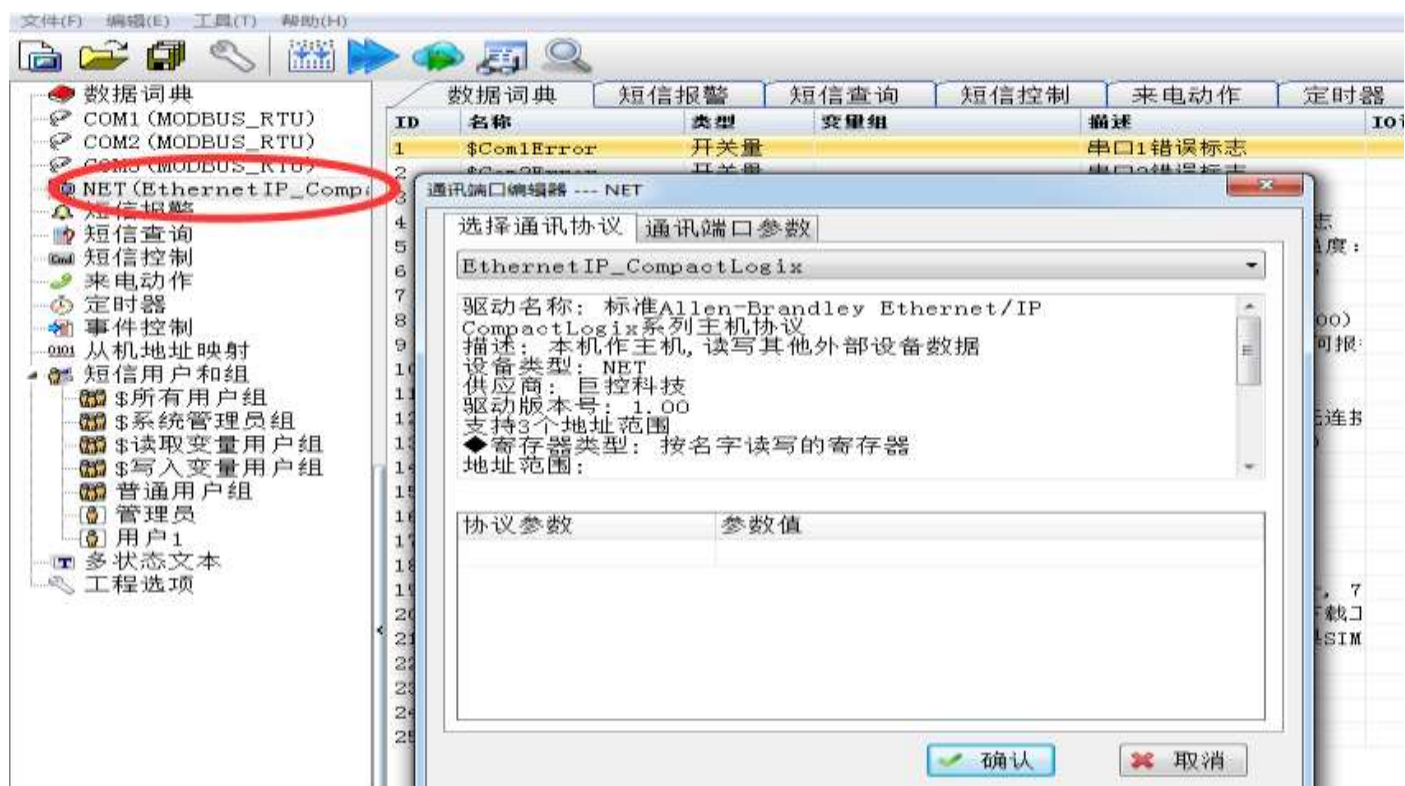
以 PLC 的 IP;192.168.2.201 为例：如下图查看 PLC 的 IP



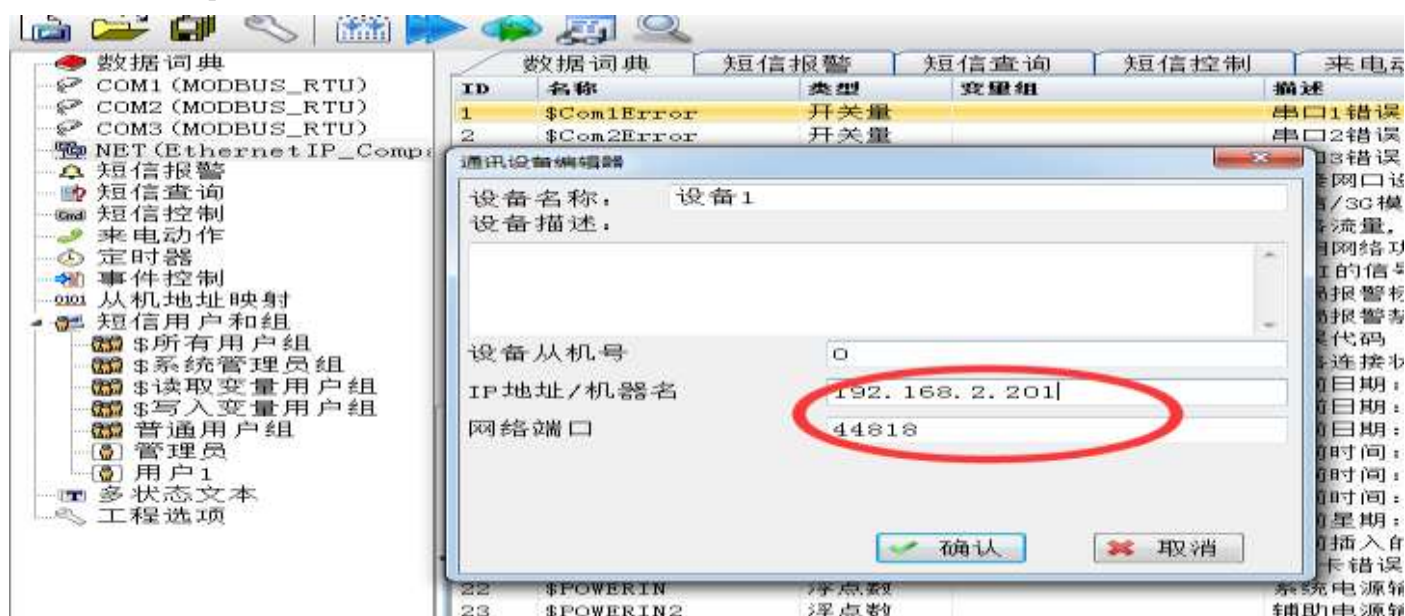
下图是 GRM530 通信设置。配置模块 IP：192.168.2.76（与 PLC 同一网段）



模块协议选择（Ethernet IP_CompactLogix）



右键新建设备（ip: 192.168.2.201 与 PLC 相同，端口默认 44818）如下图



新建变量：寄存器名称与 PLC 的控制器标签里的变量名一致（如下图 real 为名字的变量，变量类型要和 PLC 一致）

变量编辑

变量属性

扩展Web属性

变量名称

变量1

变量描述

变量类型

整数

变量组

(无)

IO设备

设备1

寄存器类型

开关输入继电器输出

☐ 只写不读

寄存器名称格式如 Local:1:0.DATA.15

IO数据类型

BIT

寄存器名称

Local:1:0.Data.0

网络权限

☒ 低
☐ 中
☐ 高

☐ 线性转换
☒ 短信读
☒ 短信写
☒ 网络写
☒ 网络读

确认

取消

Controller 管理器

控制策略

控制策略处理程序

加电处理程序

任务

MainTask

MainProgram

未规划的程序/相位

运动轴

未启用的轴

Add-on 自定义指令

数据类型

用户定义

字符串

Add-On-Defined

预定义

模块定义

趋势

输入/输出配置

1769 网络

[0] 1769-L24ER-QB1B V21_short_15

嵌入式 I/O

[1] Embedded Discrete I/O

扩展 I/O

以太网

1769-L24ER-QB1B V21_short_15lan

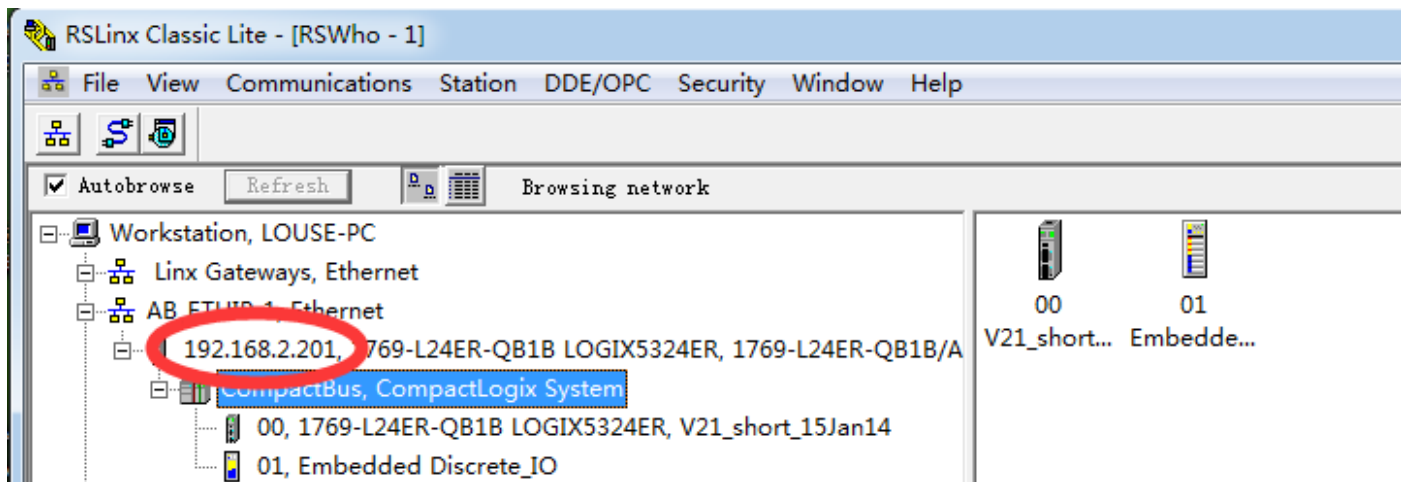
范围: [0]V21_short_15lan

显示: 所有 Tag

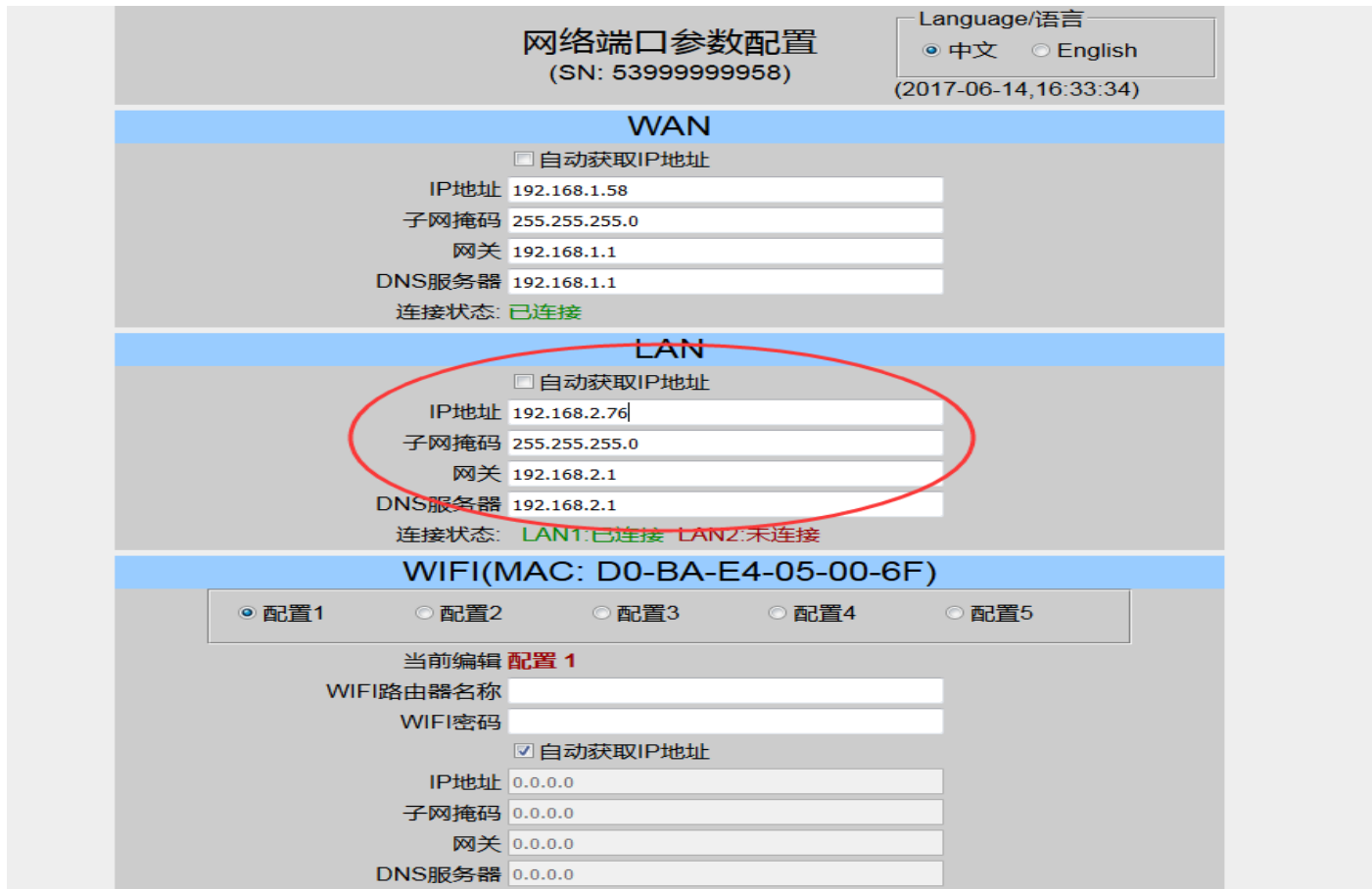
名称	值	地址	格式	Data Type	说明
+ INT1	14109		Decimal	INT	
+ INT3	-23440		Decimal	INT	
+ INT2	18422		Decimal	INT	
+ INT3	18457		Decimal	INT	
+ INT4	-60		Decimal	INT	
+ INT5	1		Decimal	INT	
+ Local:1:0	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:0	
+ Local:1:1	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:1	
- Local:1:0	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:0	
- Local:1:0.Data	2#1000_00...		Binary	INT	
Local:1:0.Data.0	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.1	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.2	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.3	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.4	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.5	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.6	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.7	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.8	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.9	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.10	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.11	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.12	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.13	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.14	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.15	1		Decimal	BOOL	
real	167270.67		Float	REAL	

38 AB Ethernet/IP ControllLogix 系列协议

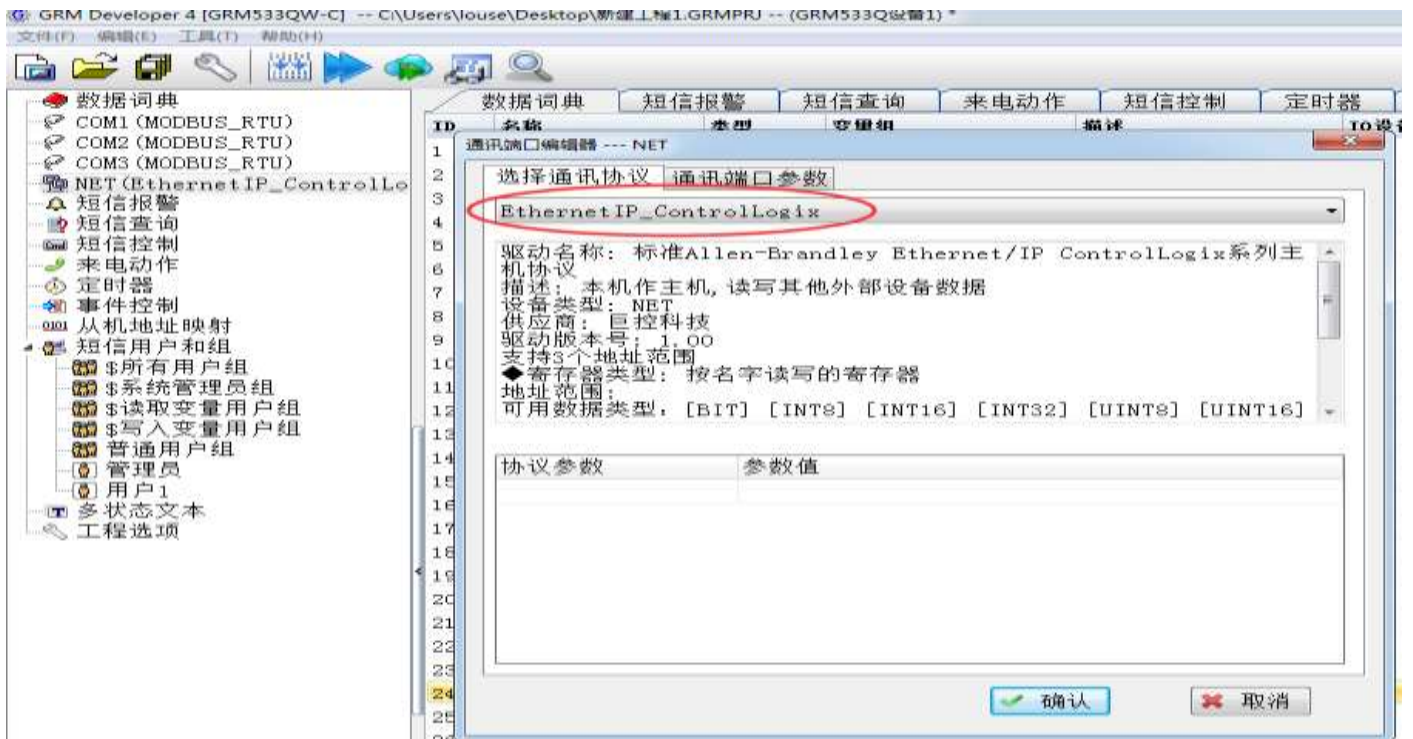
以 PLC 的 IP;192.168.2.201 为例：如下图查看 PLC 的 IP



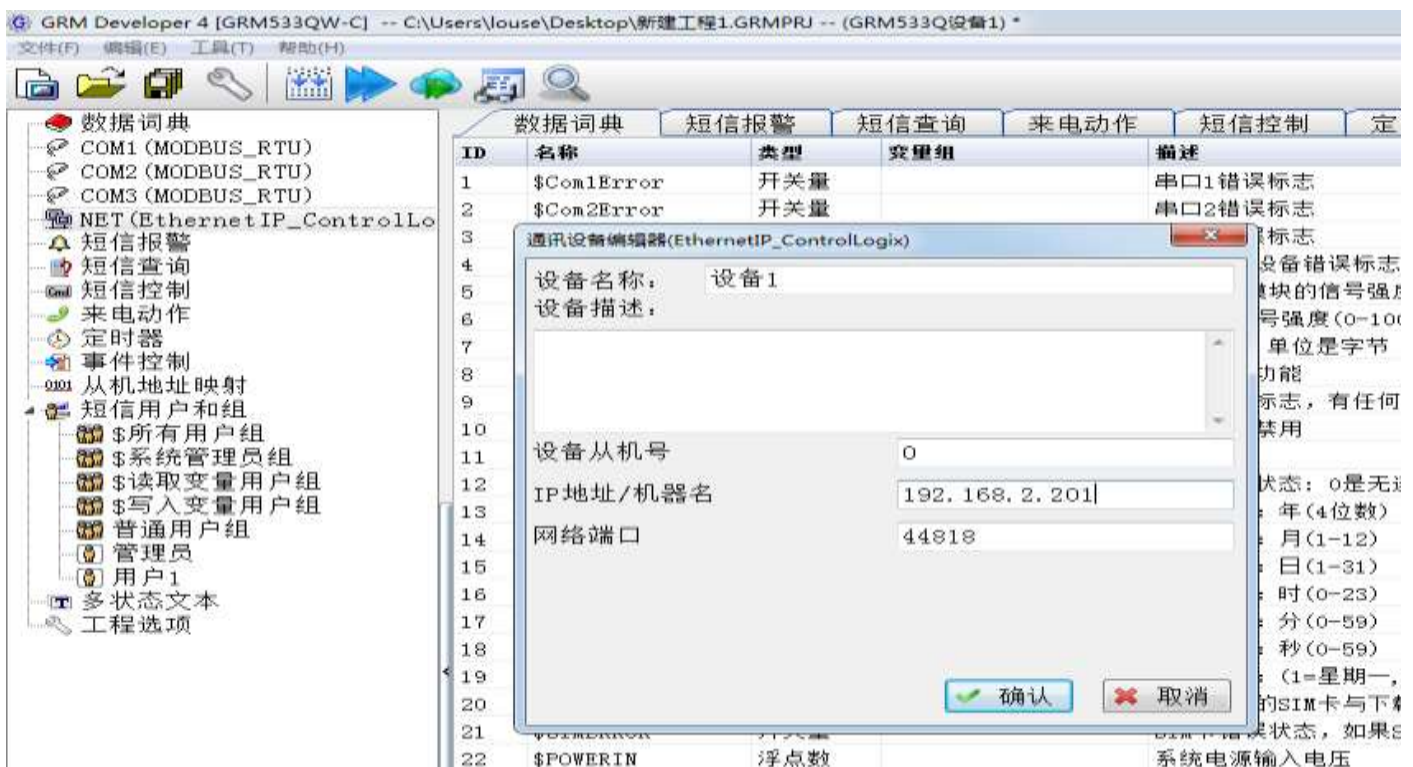
下图是 GRM500 通信设置。配置模块 IP：192.168.2.76（与 PLC 同一网段）



模块协议选择（Ethernet IP_ControlLogix）



右键新建设备（ip: 192.168.2.201 与 PLC 相同，端口默认 44818）如下图



新建变量：寄存器名称与 PLC 的控制器标签里（不支持程序标签）的变量名一致（如下图 real 为名字的变量，变量类型要和 PLC 一致）

变量编辑

变量属性

扩展Web属性

变量名称

变量1

变量描述

变量类型

整数

变量组

(无)

IO设备

设备1

寄存器类型

开关输入继电器输出

☐ 只写不读

寄存器名称格式如 Local:1:0.DATA.15

IO数据类型

BIT

寄存器名称

Local:1:0.Data.0

网络权限

☒ 低

☐ 中

☐ 高

☐ 线性转换

☒ 短信读

☒ 短信写

☒ 网络写

☒ 网络读

确认

取消

Controller 管理器

控制策略

控制策略处理程序

加电处理程序

任务

MainTask

MainProgram

未规划的程序/相位

运动组

未启用的

Add-on 自定义指令

数据类型

用户定义

字符串

Add-On-Defined

预定义

模块定义

趋势

输入/输出配置

1769 网络

[0] 1769-L24ER-QB1B V21_short_15

嵌入式 I/O

[1] Embedded Discrete I/O

扩展 I/O

以太网

1769-L24ER-QB1B V21_short_15lan

范围: [V21_short_15lan]

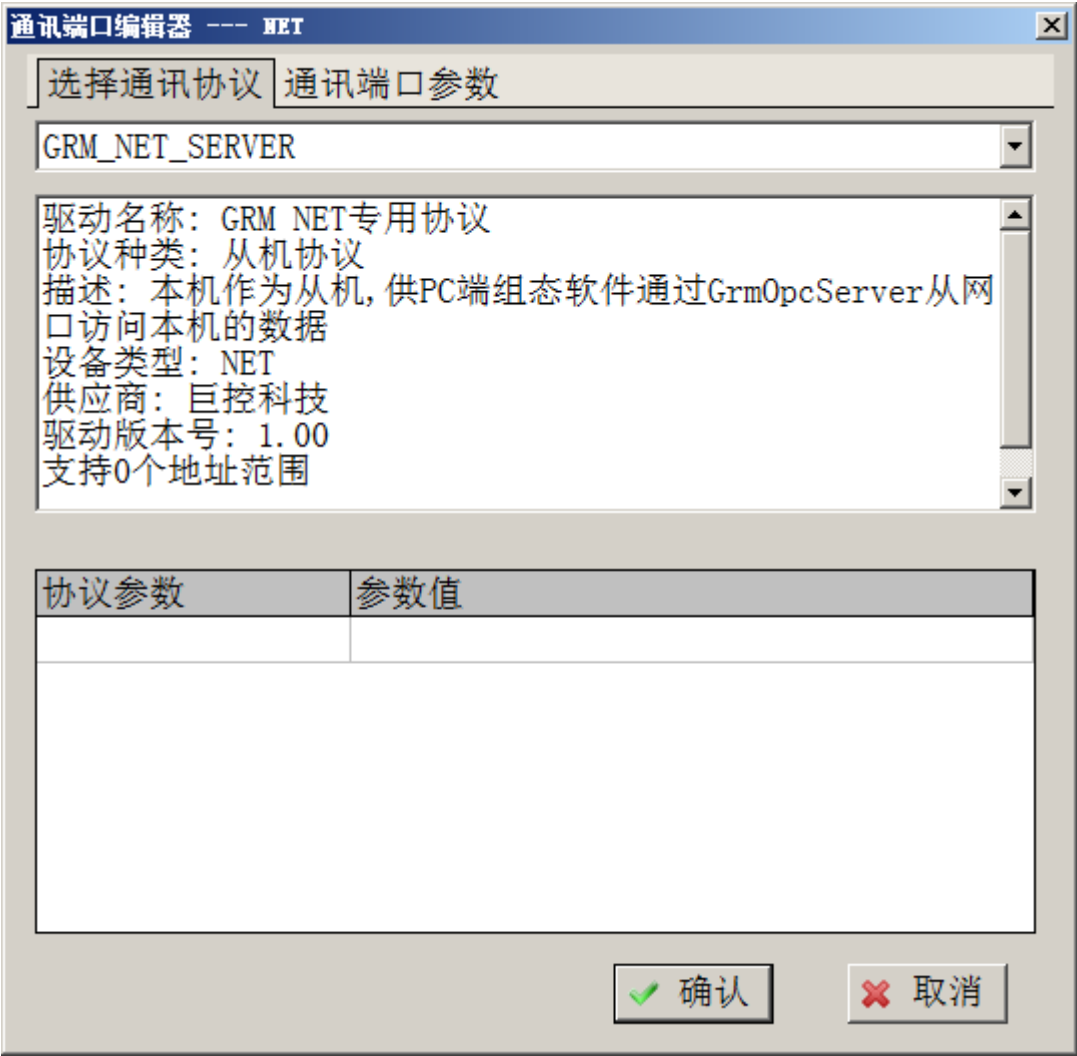
显示: 所有 Tag

名称	值	地址	格式	Data Type	说明
+ INT1	14109		Decimal	INT	
+ INT3	-23440		Decimal	INT	
+ INT2	18422		Decimal	INT	
+ INT3	18657		Decimal	INT	
+ INT4	-60		Decimal	INT	
+ INT5	1		Decimal	INT	
+ Local:1:0	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:0	
+ Local:1:1	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:1	
- Local:1:0	{...}	{...}		AB Embedded_DiscreteIO1:0	
- Local:1:0.Data	2#1000_00...		Binary	INT	
Local:1:0.Data.0	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.1	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.2	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.3	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.4	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.5	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.6	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.7	1		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.8	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.9	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.10	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.11	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.12	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.13	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.14	0		Decimal	BOOL	
Local:1:0.Data.15	1		Decimal	BOOL	
real	167270.67		Float	REAL	

39 巨控 GRM NET SERVER 从机协议(基于网口)

组态软件（WINCC，力控，组态王，均可）通过该协议本地读写和该电脑局域网连接的 GRM 设备变量。客户端需安装巨控 GrmLocalOpcServer。

客户端电脑通过网线直接连接 GRM 模块（设置和模块网口同一个网段），或者和 GRM 模块通过路由器交换机连接。在 GRMDEV 里面配置 GRM 网口为 GRM_NET-SERVER 协议，并下载到模块即可。



在通过内置网页配置模块 IP 时，需要设置对应的网口连接设备，并设置其 IP 和组态电脑在同一个网段。如下图，GRM500 模块的网口 1 和本地局域网电脑连接(电脑 IP 是 192.168.1.5，和模块在一个网段)，GRM500 的 IP 是 192.168.1.240，走 GRM SERVER 从机协议。

http://192.168.1.240/

NET1

☐ 自动获取IP地址

IP地址 192.168.1.240

子网掩码 255.255.255.0

网关 192.168.1.1

DNS服务器 192.168.1.1

NET2

☒ 自动获取IP地址

IP地址 0.0.0.0

子网掩码 0.0.0.0

网关 0.0.0.0

DNS服务器 0.0.0.0

网络端口用途分配

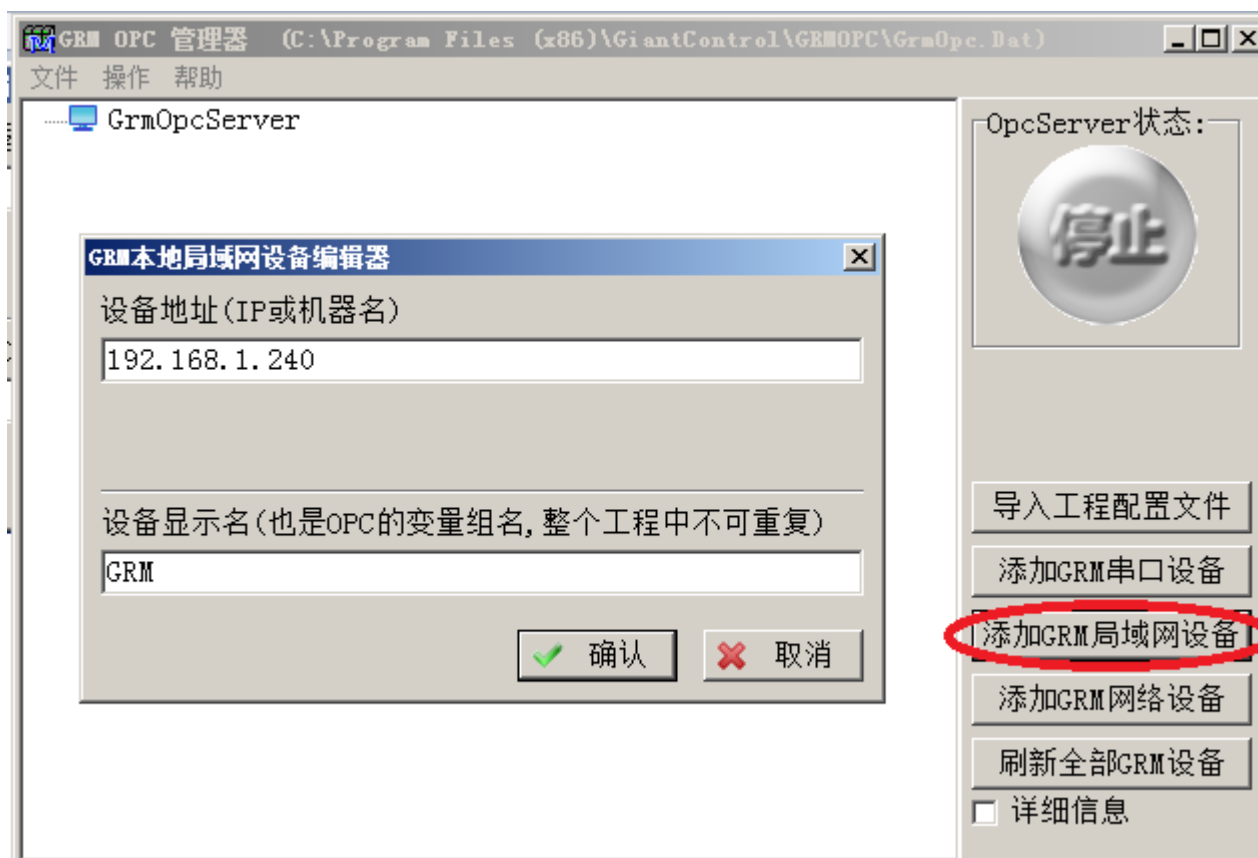
☐ NET1连接云服务器，NET2连接PLC

☒ NET1连接PLC，NET2连接云服务器

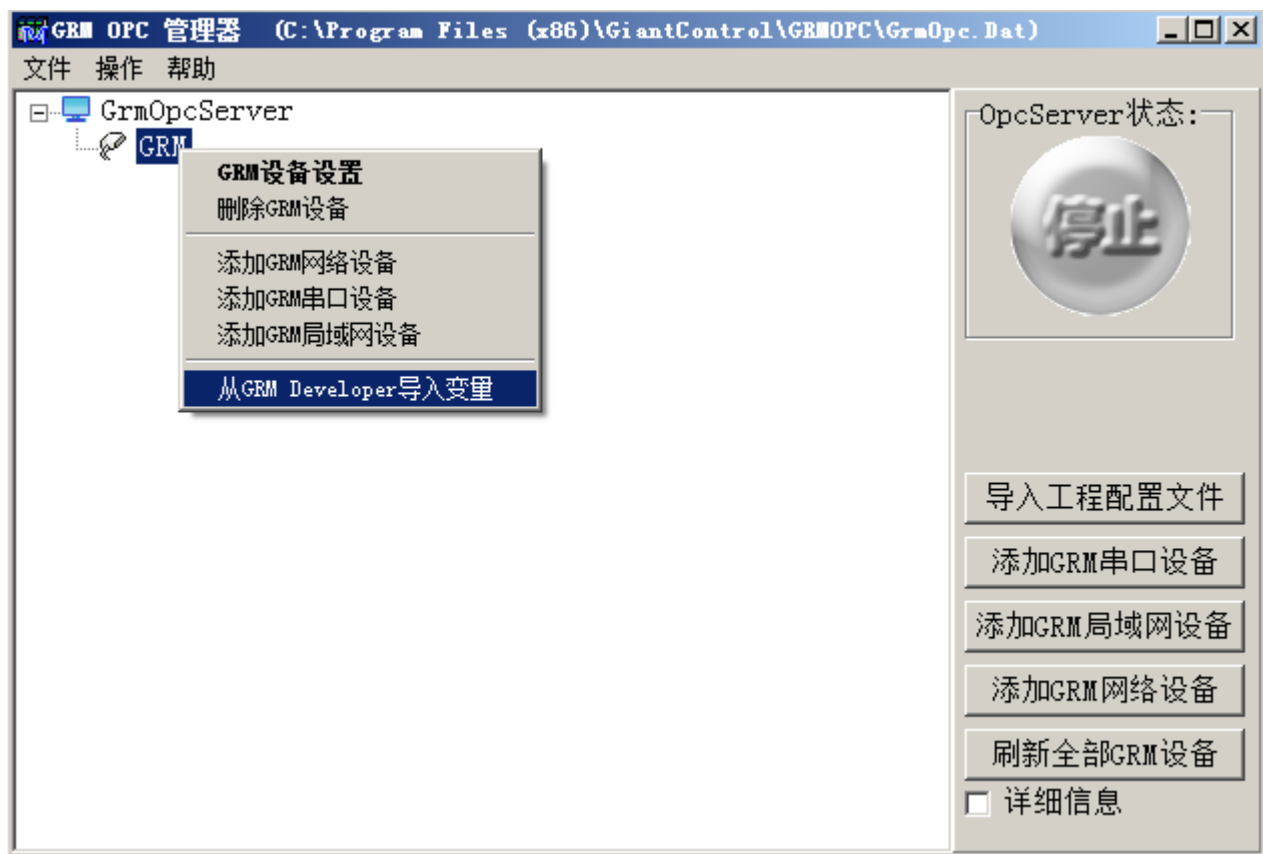
提交修改

重启模块

点此按钮重启模块 重启模块



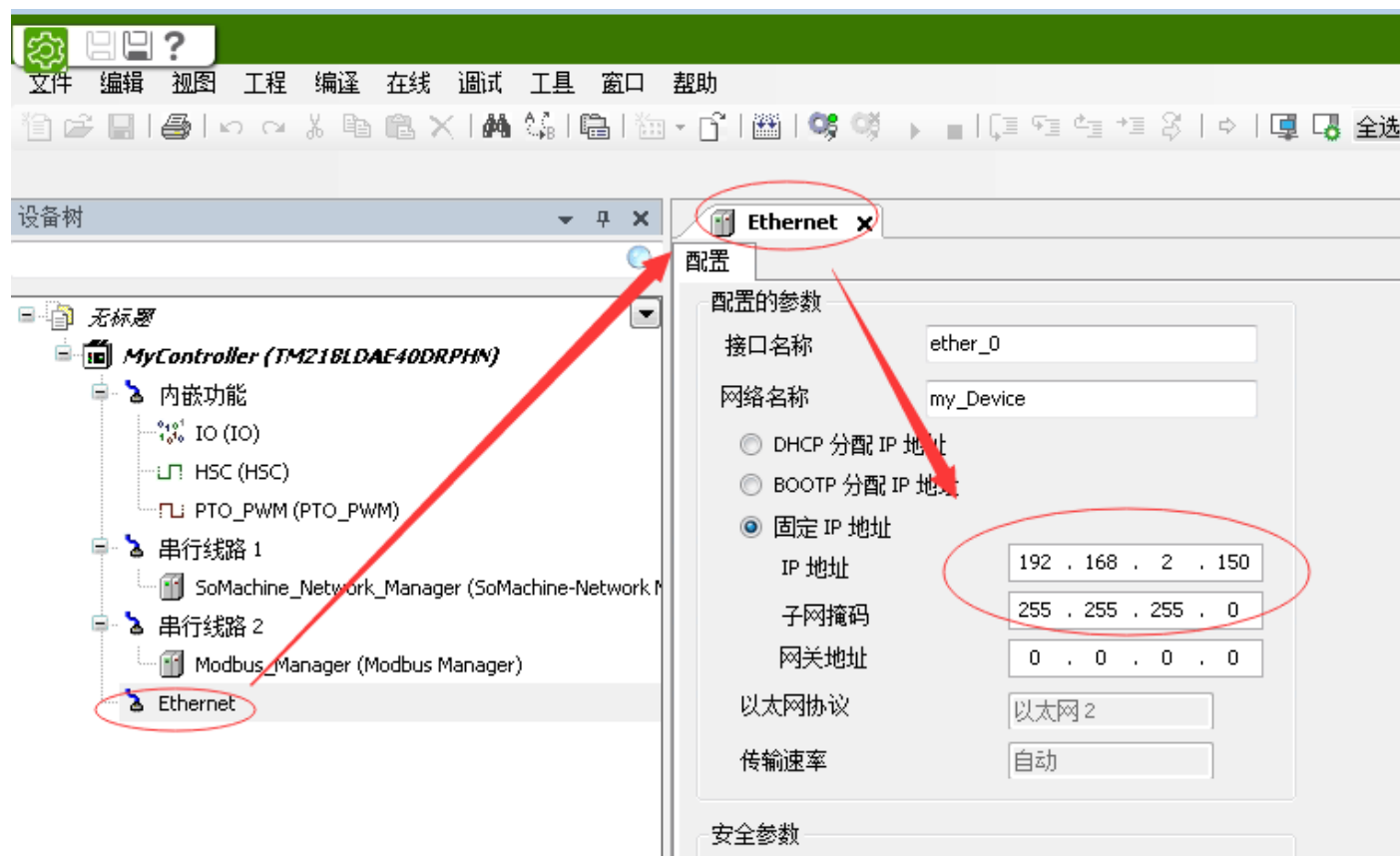
添加模块后，选择模块的工程配置文件 GRMPRJ，即可导入变量。**注意每次修改 GRM 工程文件后，需要重新导入变量！**



至此，客户端组态可以通过 OPC 浏览 GRM 模块变量，并开始组态画面。

40 施耐德 M 系列 SCHNEIDER_M_TCP

以 PLC 的 IP:192.168.2.150 为例：如下图查看 PLC 的 IP



下图是 GRM530 通信设置。配置模块 IP: 192.168.2.76（与 PLC 同一网段）,配置方式参考具体的系列说明书

网络端口参数配置

(SN: 539999999958)

Language/语言
☒ 中文 ☐ English
 (2017-06-14,16:33:34)

WAN

☐ 自动获取IP地址

IP地址: 192.168.1.58
 子网掩码: 255.255.255.0
 网关: 192.168.1.1
 DNS服务器: 192.168.1.1
 连接状态: 已连接

LAN

☐ 自动获取IP地址

IP地址: 192.168.2.76
 子网掩码: 255.255.255.0
 网关: 192.168.2.1
 DNS服务器: 192.168.2.1
 连接状态: LAN1: 已连接 LAN2: 未连接

WIFI(MAC: D0-BA-E4-05-00-6F)

☒ 配置1
 ☐ 配置2
 ☐ 配置3
 ☐ 配置4
 ☐ 配置5

当前编辑: 配置1

WIFI路由器名称:
 WIFI密码:
☒ 自动获取IP地址

IP地址: 0.0.0.0
 子网掩码: 0.0.0.0
 网关: 0.0.0.0
 DNS服务器: 0.0.0.0

模块协议选择 (SCHNEIDER_M_TCP)

GRM Developer 4 [GRM533Q-C] -- C:\Users\louse\Desktop\巨控领临时测试工程\2018年10月16号\施耐德协议测试.GRMPRJ -- (GR...

文件(F) 编辑(E) 工具(T) 帮助(H)

数据词典

- COM1 (MODBUS_RTU)
- COM2 (MODBUS_RTU)
- COM3 (MODBUS_RTU)
- NET (SCHNEIDER_M_TCP)**
- 短信报警
- 短信查询
- 短信控制
- 来电动作
- 定时器
- 事件控制
- 从机地址映射
- 短信用户和组
 - \$所有用户组
 - \$系统管理员组
 - \$读取变量用户组
 - \$写入变量用户组
 - 普通用户组
 - 管理员
 - 用户1
- 多状态文本
- 工程选项

通讯端口编辑器 --- NET

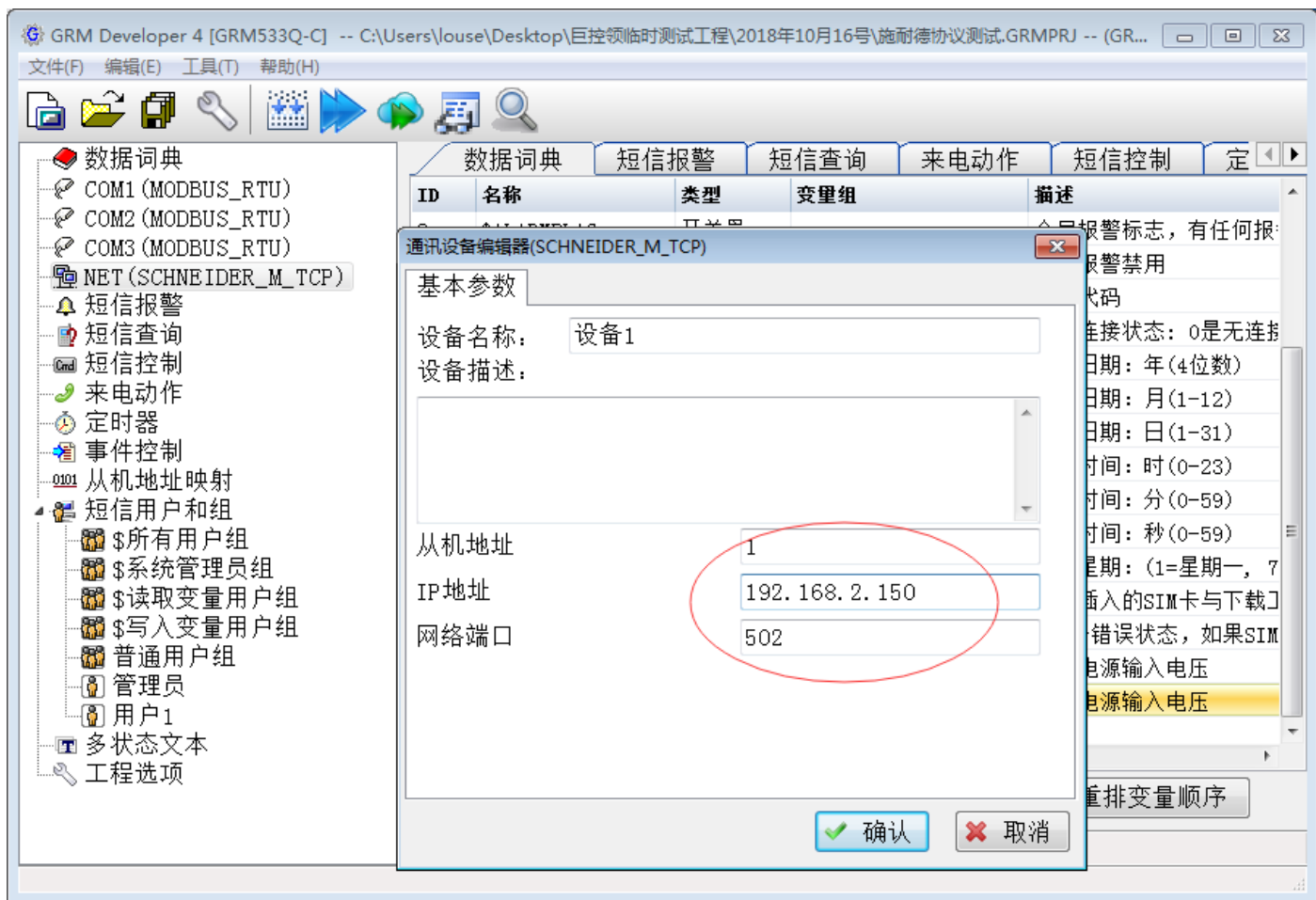
选择通讯协议 通讯端口参数

SCHNEIDER_M_TCP

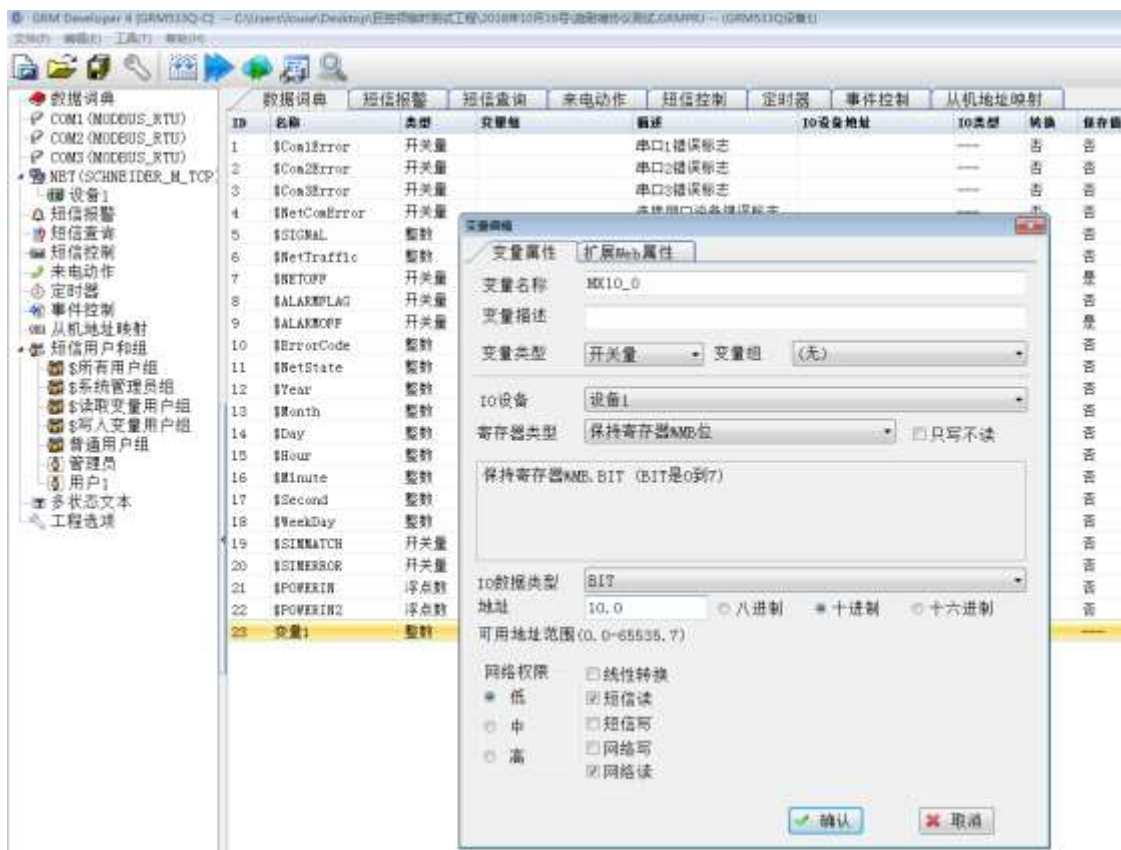
驱动名称: 施耐德M系列TCP
 描述: 支持施耐德M系列TM2XX网口TCP协议
 设备类型: NET
 供应商: 巨控科技
 驱动版本号: 1.00
 支持6个地址范围
 ◆寄存器类型: 开关量输出点%QX位
 地址范围: (0.0)-(8191.7),
 可用数据类型: [BIT]
 ◆寄存器类型: 开关量输入点%IX位

协议参数	参数值
读优化	Yes
读优化间隔	5
最大包长	60
字节顺序	3412

右键新建设备 (ip: 192.168.2.150 与 PLC 相同, 端口默认 502) 如下图



新建变量: 寄存变量类型和地址要和模块一致。如下图, %mX10.0



GRM 系列模块提供多种 PLC，变频器，控制板，采集卡通讯协议，也可为客户定制通讯协议，需要的用户请与巨控科技联系。

广州市巨控电子科技有限公司

GiantControl Electronics Technology Co., Ltd.

公司地址：广州市中山大道中 77 号厚和大厦 5 楼

邮编： 510660

电话： 020-32207689

网址： www.GiantControl.com

www.GiantControl.net

电邮： support@giantcontrol.com