

# *ComeMeal*

## ComeMeal-FX 三菱 FX 系列 PLC 以太网通讯模块

### 用户手册 V1.3

## 目录

1.产品概述 .....	3
1.1 产品简介 .....	3
1.2 特点和功能 .....	3
1.3 典型应用 .....	3
2.硬件和接口 .....	5
2.1 硬件接口图 .....	5
2.2 安装 .....	5
2.3 接口描述 .....	6
2.3.1 PLC 通讯口 .....	6
2.3.2 HMI 通讯口 .....	6
2.3.3 LAN 通讯口 .....	6
2.3.4 备用电源接口 .....	7
2.4 指示灯描述 .....	7
3.参数配置 .....	7
3.1 上电和观察指示灯 .....	7
3.2 查看 Web 网页 .....	8
3.2.1 登录 Web 网页 .....	8
3.2.2 参数配置 .....	10
3.3 ComeMeal 配置工具 .....	11
3.3.1 搜索设备 .....	11
3.3.2 设置 IP 地址 .....	12
3.3.3 修改设备参数 .....	12
3.3.4 诊断信息 .....	14
3.3.5 通讯测试 .....	14
4.SCADA 通讯 .....	15
4.1 编程软件通讯 .....	15
4.1.1 适用于 FX1N/1NC、FX2N/2NC、FX1S、FX3G/3GS、FX3S、FX3U/3UC ..	15
4.1.2 适用于 FX3G/3GC、FX3S、FX3U/3UC .....	17
4.1.3 适用于 FX3U/3UC .....	20
4.2 组态王连接 ComeMeal-FX .....	23
4.3 MCGS 组态软件连接 ComeMeal-FX .....	25
4.4 力控组态软件连接 ComeMeal-FX .....	28
4.5 KepwareOPC 连接 ComeMeal-FX .....	30
4.6 WinCC 软件连接 ComeMeal-FX .....	34
5.ModbusTCP 通讯 .....	36
5.1 地址映射表 .....	36
5.2 用 ModScan32 测试 .....	37
5.3 WinCC 通过 ModbusTCP 驱动连接 ComeMeal-FX .....	38
6.技术参数 .....	40
7.联系我们 .....	41

## 1. 产品概述

### 1.1 产品简介

ComeMeal-FX 模块适用于三菱 FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX3G、FX3S 系列 PLC 的以太网扩展；ComeMeal-FX 模块采用三通设计，不占用 PLC 通讯口，不对原系统做任何硬件和软件修改，即可通过本模块网口对 PLC 进行数据监控、操作和 PLC 编程等，同时原系统串口触摸屏通过模块扩展通讯口继续和 PLC 进行通讯，非常方便构建生产管理系统；

### 1.2 特点和功能

- 1、无需外接电源，可从 PLC 串口直接取电，即插即用使用方便；
- 2、模块带两个串口，其中一个串口连接 PLC，另一个串口可接触摸屏 HMI，实现触摸屏通讯的同时扩展以太网通讯功能；
- 3、可通过 WEB 网页或配置工具对设备进行参数配置和设备诊断；
- 4、支持三菱 MC（1E Bin 格式）以太网通讯，支持 GX Works2、GX Developer、组态王等软件通过以太网方式连接 PLC；
- 5、集成 ModbusTCP 服务器，支持 FC1、FC2、FC3、FC5、FC6、FC16，网关内部将 Modbus 数据区自动映射至 FX 数据区，无需 PCL 额外配置和编程操作；
- 6、以太网支持 MC 和 ModbusTCP 同时通讯；
- 7、广泛应用于工业现场设备的数据采集和控制；

### 1.3 典型应用

- 1、以太网：支持编程上下载、上位监控、设备联网，可同时连接管理系统和工程师/操作员站。
- 2、扩展串口：连接三菱 GOT/PROFACE/MCGS/威纶/步科等触摸屏和串口方式上位机；

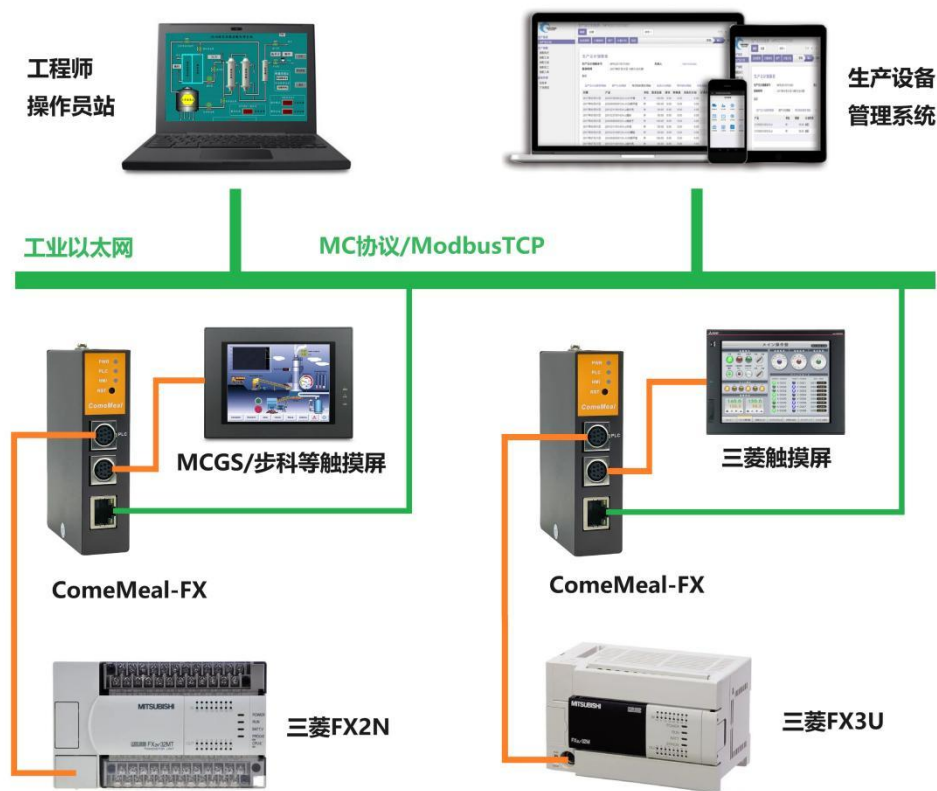


图 1 ComeMeal-FX 应用拓扑图

## 2. 硬件和接口

### 2.1 硬件接口图



图 2 ComeMeal-FX 硬件接口图

### 2.2 安装

用户可通过通讯电缆（MD8 公对公 0.5 米线）将模块和现场 PLC 连接起来后，将模块固定安装在标准导轨上；如果 PLC 的通讯口上原本插了触摸屏，可先将触摸屏拔下，待模块和 PLC 连接好后，再将触摸屏的线缆插在模块扩展口上。

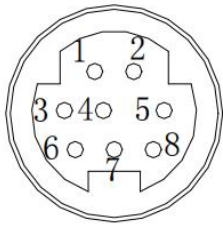
安装完成后，我们通过网线将电脑和模块连接起来，可以通过登录 WEB 网页或者参数设置工具两种方式对模块的参数进行设置。为了满足不同需求的用户，模块的 WEB 网页界面支持中英文两种语言；

2.3 接口描述

ComeMeal-FX 产品共有四个接口：PLC 通讯口（MD8 母座）、HMI 通讯口（MD8 母座）、LAN 通讯口（RJ45 以太网）和备用电源接口（3.81mm 接线端子 1x4P）。

2.3.1 PLC 通讯口

PLC 通讯口为 MD8 母座，通过通讯线直接连接三菱 PLC 的通讯口，其引脚定义为：

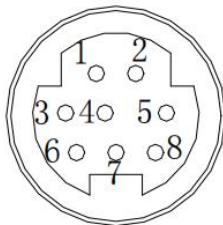


Mini Din 8 芯插座（孔）

引脚序号	引脚定义
1	RS422_TX-
2	RS422_TX+
3	GND
4	RS422_RX-
5	+5V
7	RS422_RX+

2.3.2 HMI 通讯口

HMI 通讯口为 MD8 母座，通过通讯线直接和触摸屏连接，其引脚定义为：



Mini Din 8 芯插座（孔）

引脚序号	引脚定义
1	RS422_RX-
2	RS422_RX+
3	GND
4	RS422_TX-
5	+5V
7	RS422_TX+

2.3.3 LAN 通讯口

LAN 通讯口为标准 RJ45 以太网插口，遵循以太网接线标准，其引脚定义为：

引脚序号	引脚定义
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

带有绿色 Link 指示灯，橙色 Active 指示灯。支持 10/100M 波特率自适应。

2.3.4 备用电源接口

备用电源接口为 3.81mm 的 1x4P 的接线端子，该接口作为备用供电接口使用，正常情况下无需接线该接口，模块通过 PLC 通讯口直接取电 PLC 的电源，非常方便且无需额外的操作；

2.4 指示灯描述

ComeMeal-FX 产品包括三个 LED 指示灯：位于面板上的红色 PWR 电源指示灯、绿色 PLC 通讯指示灯和绿色 HMI 通讯指示灯。

状态	PWR 电源指示灯	绿色 PLC 通讯指示灯	绿色 HMI 通讯指示灯
熄灭	未供电	未供电/异常	未供电/未接 HMI/异常
常亮	正常	与 PLC 建立连接，未数据通讯	与 HMI 建立连接，未数据通讯
慢闪烁	正常	未与 PLC 建立连接	未与 HMI 建立连接
快闪烁	正常	正常，PLC 数据通讯中	正常，HMI 数据通讯中

3.参数配置

当您第一次拿到 ComeMeal-FX 产品后，可以按以下步骤完成对产品的初步测试。

3.1 上电和观察指示灯

将三菱 FX 系列 PLC 上电，将连接 PLC 的通讯线接入本产品的 PLC 通讯口后，红色 PWR 电源指示灯将立即常亮，数秒后绿色 PLC 通讯指示灯将常亮，代表与 PLC 建立连接；将连接触摸屏的通讯线接入本产品的 HMI 通讯口后，若数秒后绿色 HMI 指示灯快速闪烁，则代表触摸屏通讯正常；本产品的 LAN 通讯口连接网线后，绿色 LINK 灯将常亮，代表本产品网口与 PC 电脑或局域网设备建立以太网连接；

## 3.2 查看 Web 网页

### 3.2.1 登录 Web 网页

1、将电脑的本地网卡的 IP 设置成 192.168.1.100。如下图所示：

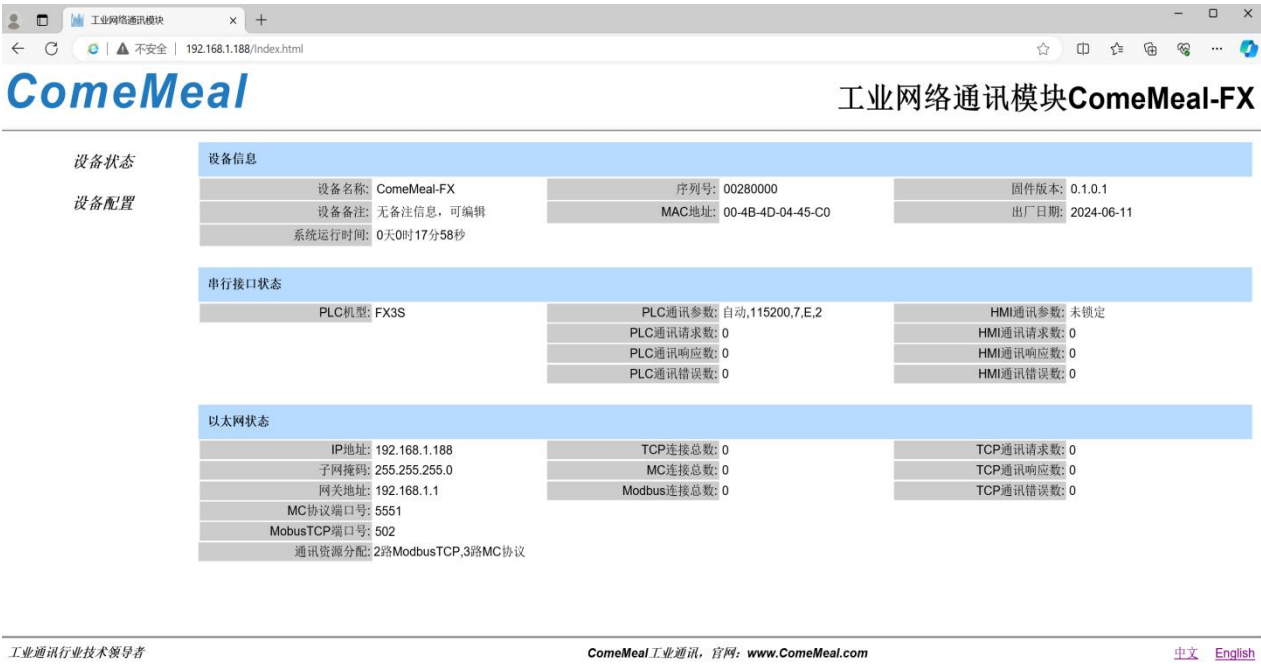


2、电脑上运行 Internet Explorer 浏览器，在地址栏输入：192.168.1.188（这是 ComeMeal-FX 的出厂 IP 地址），然后按回车键，浏览器应能显示 ComeMeal-FX 的内部 Web 网页。本产品内部 Web 网页登录页面如下图所示：



3、登录后显示的首页（模块设备状态页面），如下图所示：





设备信息：由出厂时预置。

串行接口状态：

- (1) PLC 机型：可自动识别或者手动指定 FX 系列 PLC 的机型；
- (2) PLC 通讯参数：和 PLC 通讯的波特率、数据位、校验位和停止位；
- (3) PLC 通讯请求数：当前向 PLC 请求的数据帧数；
- (4) PLC 通讯响应数：当前 PLC 响应的数据帧数；
- (5) PLC 通讯错误数：当前与 PLC 通讯错误的次数；
- (6) HMI 通讯参数：和 HIM 通讯的波特率、数据位、校验位和停止位；
- (7) HMI 通讯请求数：当前 HIM 请求的数据帧数；
- (8) HMI 通讯响应数：当前响应 HMI 的数据帧数；
- (9) HMI 通讯错误数：当前与 HMI 通讯错误的次数；

以太网状态：

- (1) IP 地址、子网掩码、网关地址：模块的 IP 地址、子网掩码、网关地址；
- (2) MC 协议端口号：三菱 MC(1E 二进制帧)协议的通讯端口号，默认 TCP 5551；
- (3) ModbusTCP 端口号：ModbusTCP 协议的通讯端口号，默认 502；
- (4) 通讯资源分配：通讯连接资源分配，可配置多个 MC 连接和 ModbusTCP 连接；
- (5) TCP 连接总数：MC 连接和 ModbusTCP 连接的总连接数；
- (6) MC 连接数：当前 MC 协议 TCP 连接数；

- (7) ModbusTCP 连接数：当前 ModbusTCP 协议连接数；
- (8) TCP 通讯请求数：当前 TCP 请求的数据帧数；
- (9) TCP 通讯响应数：当前响应 TCP 的数据帧数；
- (10) TCP 通讯错误数：当前与 TCP 通讯错误的次数；

### 3.2.2 参数配置

点击左边导航栏“设备配置”后显示设备配置界面，如下图所示：

#### 串口参数配置：

- (1) 自动识别 PLC 机型：支持自动识别 PLC 机型，也可关闭后手动选择 PLC 机型；
- (2) PLC 机型：支持三菱 FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX3G、FX3S 等；
- (3) PLC 波特率：与 PLC 通讯的波特率，可选 9600、19200、38400、57600、115200bps；
- (4) HMI 波特率自适应：支持 HMI 触摸屏波特率自适应，可关闭手动选择 HMI 通讯波特率；

- (5) HMI 波特率：与 HMI 通讯的波特率，可选 9600、19200、38400、57600、115200bps；

#### 以太网参数配置：

- (1) IP 地址：模块的 IP 地址配置；

- (2) 子网掩码：模块的子网掩码地址配置；
- (3) 网关地址：模块的网关地址配置；
- (4) MC 协议端口号：三菱 MC（1E 二进制帧）协议端口号，默认 5551；
- (5) ModbusTCP 端口号：ModbusTCP 协议端口号，默认 502；
- (6) 通讯资源分配：以太网通讯资源分配，ModbusTCP 和 MC 协议连接资源分配；

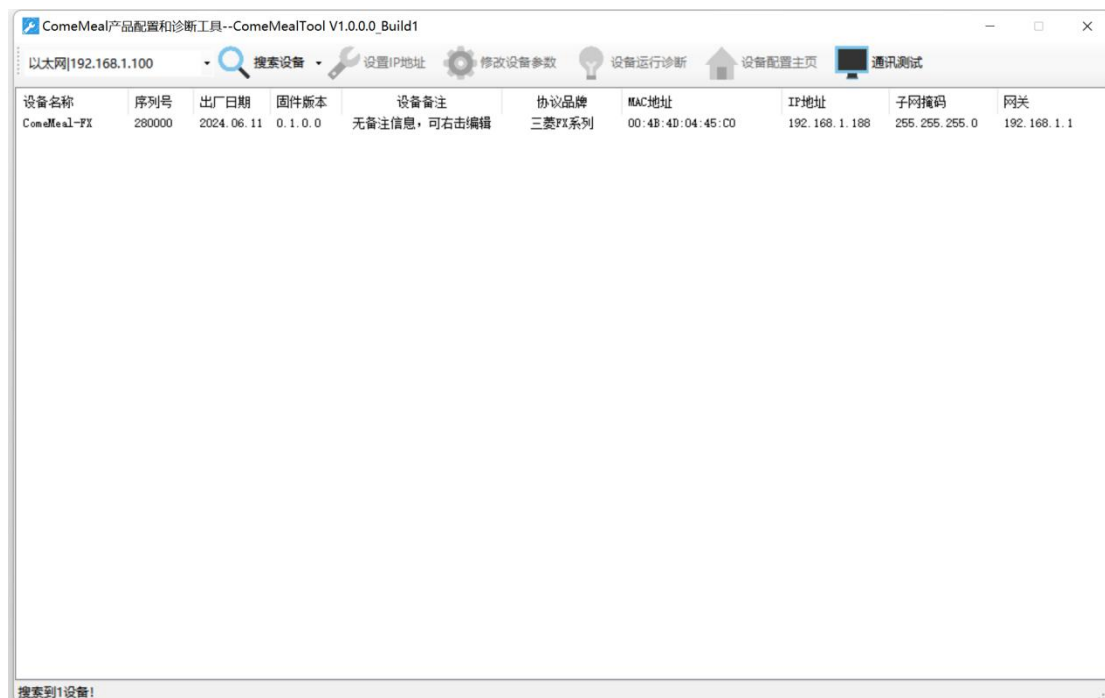
#### 网页参数：

- (1) 设备备注：模块的备注信息，可随意编辑；
- (2) 修改密码：网页登录的密码修改，登录账号默认为 admin；
- (3) 确认密码：网页登录密码修改确认，登录账号默认为 admin；

## 3.3 ComeMeal 配置工具

### 3.3.1 搜索设备

运行 ComeMeal 软件，如下图：



搜索设备之前请在工具左上方选择好计算机网卡，且该网卡 IP 需要和模块在同一网段；

点击【搜索设备】按钮，可以把网络上的 ComeMeal-FX 模块搜索出来，此时我们可以看到模块的一些基本信息，包括：序列号、出厂日期、固件版本、IP 地址、子网掩码、网

关等信息。

### 3.3.2 设置 IP 地址

首先，我们需要修改 ComeMeal-FX 模块的 IP 地址来保证与电脑的 Ip 地址在同一网段。

点击【设置 IP 地址】按钮，在弹出的对话框中，对【IP 地址】、【子网掩码】、【网关】进行修改，修改完成后，点击【设置】按钮进行参数保存。



### 3.3.3 修改设备参数

正常情况下，不需要对 ComeMeal-FX 模块进行参数的修改就已经可以正常通讯了。

点击【修改设备参数】按钮，在弹出的对话框中，可以查看【参数配置】，一般这里参数默认就行，如果修改了其中的参数，需要点击【下载参数配置】按钮才能生效。



**自动识别 PLC 型号：**推荐开启，这样模块就能自动锁定 PLC 波特率，如果你的 PLC 是汇川 HnU 系列，可以手动设定 PLC 机型为 FX1S，波特率设为 9600；

**HMI 波特率自适应：**推荐开启，如果确定 HMI 与 PLC 通讯波特率，也可以手动设置。

**MC 协议端口号：**三菱 FX 以太网协议（MC 1E 帧）通讯端口号，默认 5551，编程软件 GXWork2 也使用该端口通讯；

**ModbusTCP 端口号：**； ModbusTCP 协议端口号，默认 502；

**通讯资源分配：**。 ModbusTCP 和 MC 协议通讯资源分配，默认 2 路 ModbusTCP 和 3 路 MC 连接；

### 3.3.4 诊断信息



点击设备运行诊断，即可实时查看当前模块的状态和诊断信息；

### 3.3.5 通讯测试



点击通讯测试，点击连接，将循环勾选，点击发送，正确次数随着发送次数累加说明测试成功。

## 4.SCADA 通讯

ComeMeal-FX 支持工控领域内绝大多数 SCADA 软件（上位机监控组态软件）通过三菱的以太网协议连接。

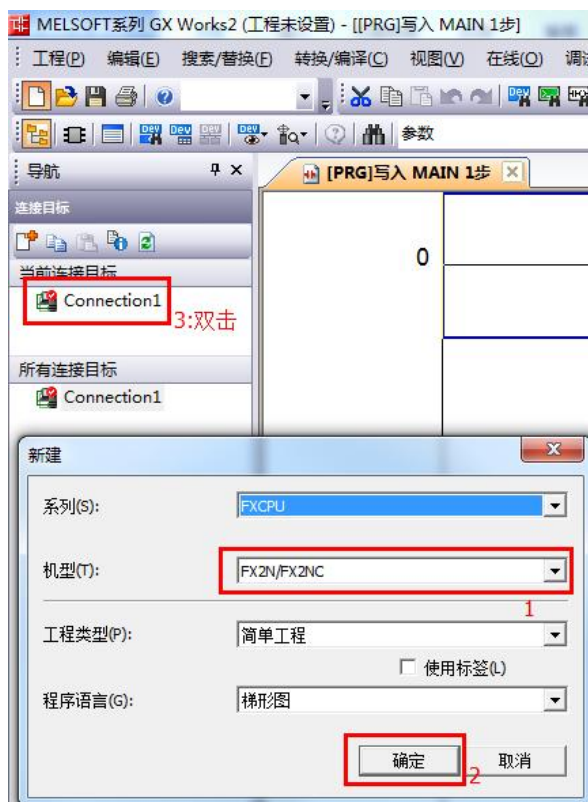
### 4.1 编程软件通讯

三菱编程软件 GX Works2 通过以太网对 FX 全系列的 PLC 进行程序的上下载和监视等功能。具体在 GX Works2 编程软件中的使用方式有三种，具体如下：

#### 4.1.1 适用于 FX1N/1NC、FX2N/2NC、FX1S、FX3G/3GS、FX3S、FX3U/3UC

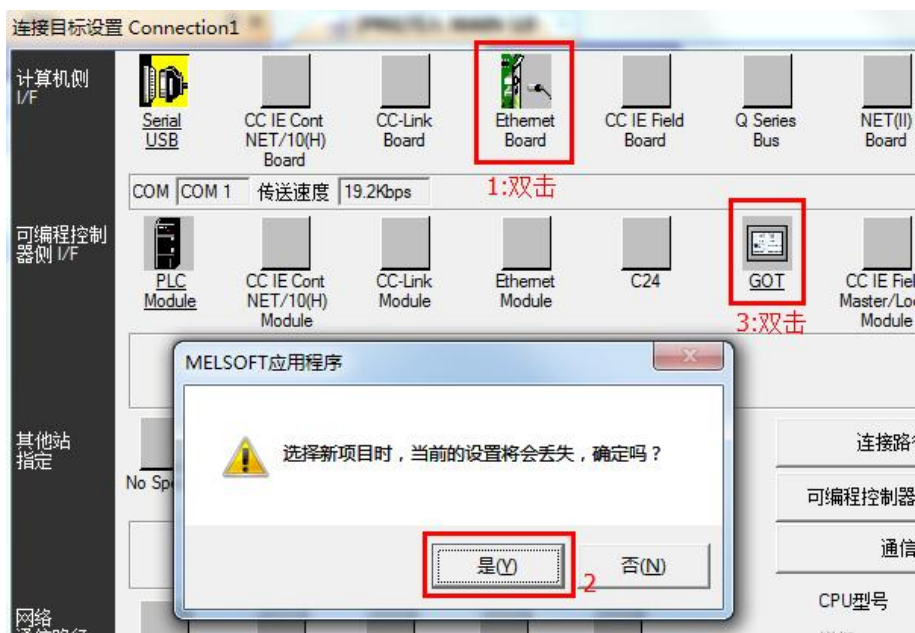
该方式适用于全系列的 FXCPU，选择此方式主要针对于 FX1N、FX2N、FX1S 系列的 FXPLC 使用。本次通过 ComeMeal-FX 实现 GX Works2 以太网连接 FX2NC 为例，说明使用步骤：

- 1、新建 FX2N/FX2NC 工程，双击导航栏中的连接目标：Connection。

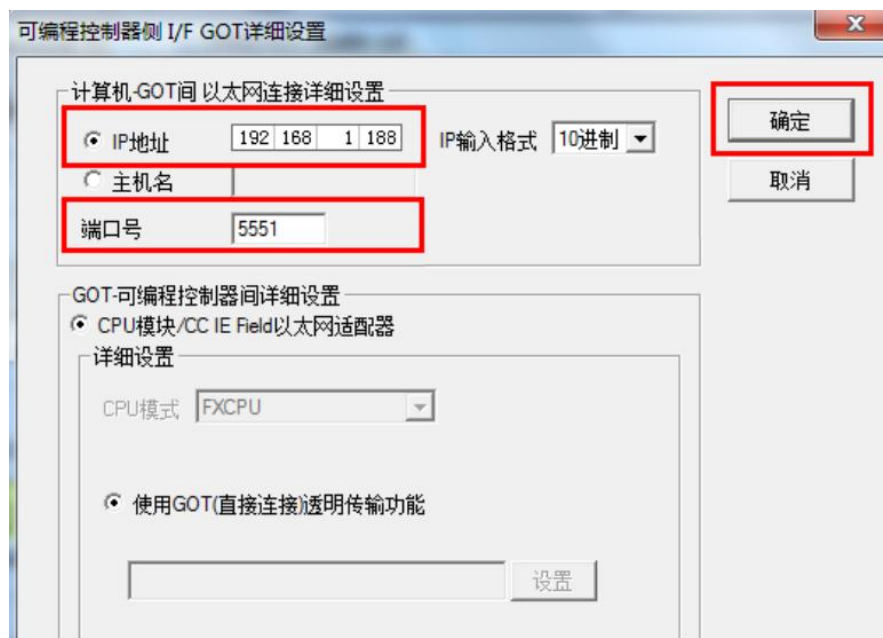




2、跳出的选项板后，在计算机侧选择双击“EthernetBoard”选项，随后提醒中点击“是”；  
在可编程控制器侧双击“GOT”；

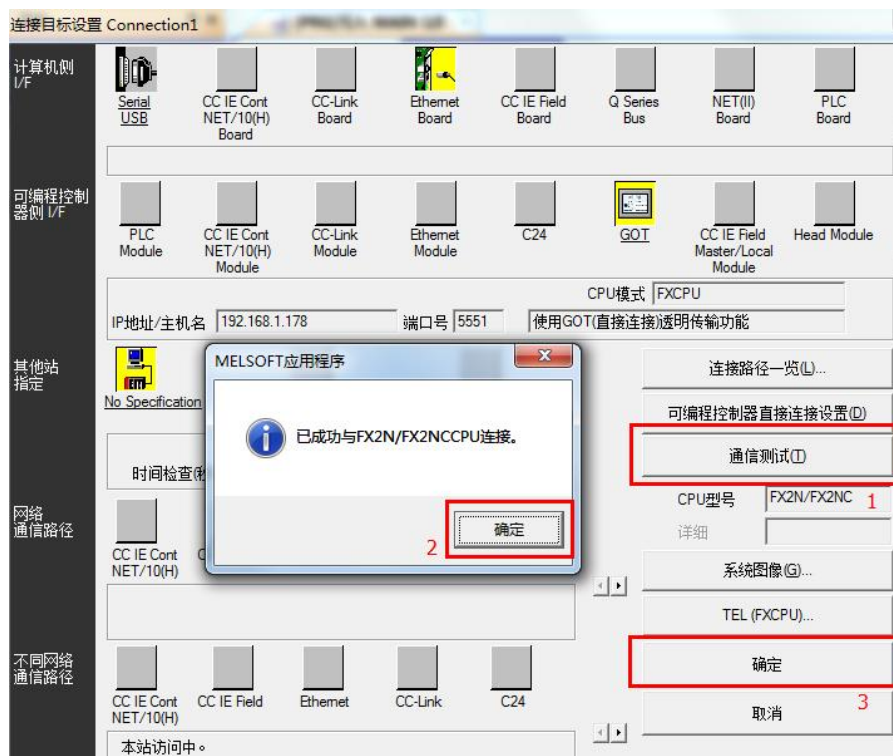


3、在随后的跳出的设置中，在 IP 地址中输入 ComeMeal-FX 的 IP 地址，在端口号中输入 ComeMeal-FX 的 MC 协议端口号。按图中标号依次选择后，最后点击“确认”；

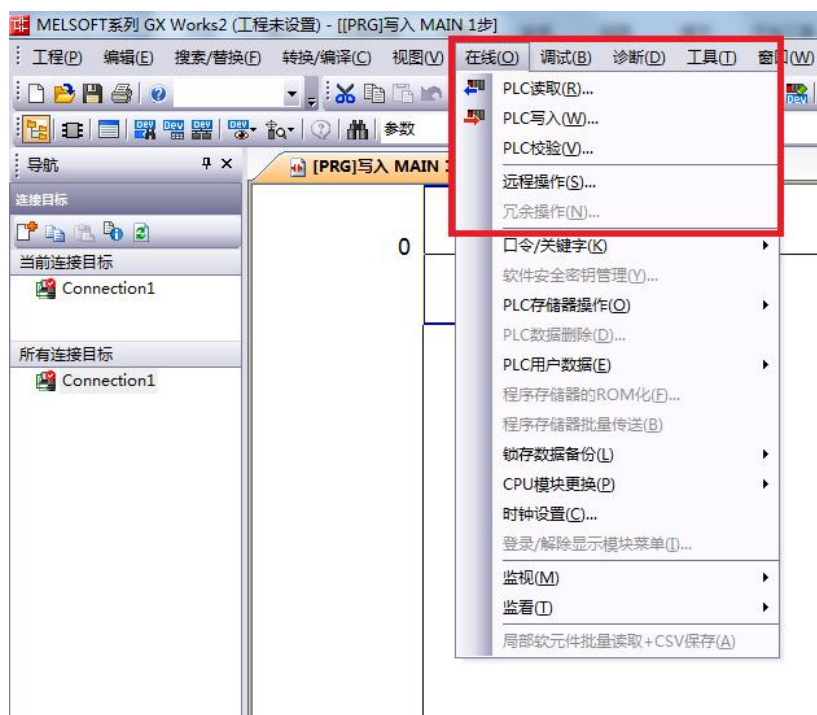


4、在上述中选择好 IP 地址后，点击“通信测试”，即可提示与 FX2NCCPU 连接成功。





5、随后即可“在线”选项栏中，进行 PLC 的读取、写入和监视等操作。

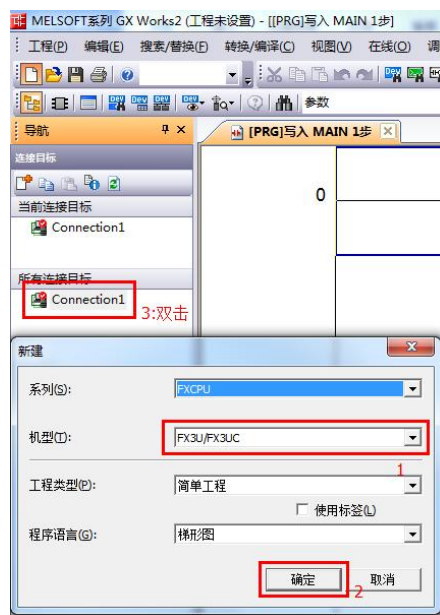


#### 4.1.2 适用于 FX3G/3GC、FX3S、FX3U/3UC

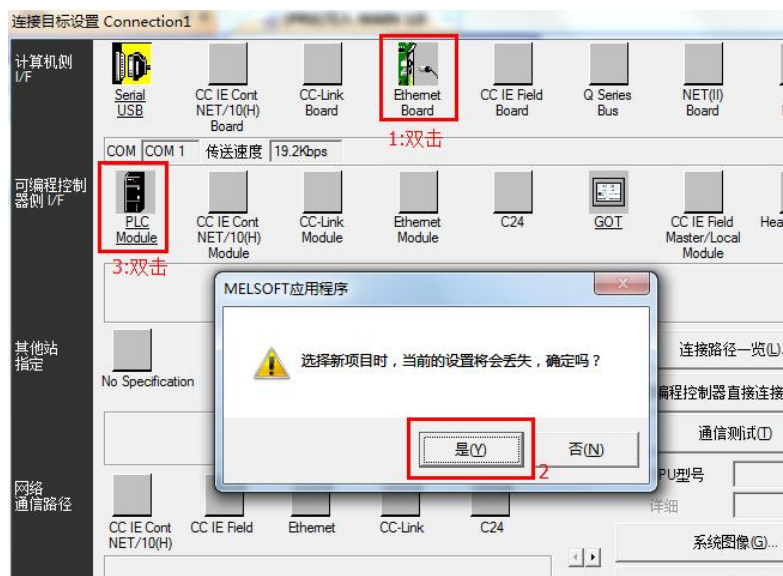
该方式适用于 FX3G/3GC、FX3S、FX3U/FX3UC 这些 3 系列的 FX，本次通过

ComeMeal-FX 实现 GX Works2 以太网连接 FX3UC 为例，说明使用步骤：

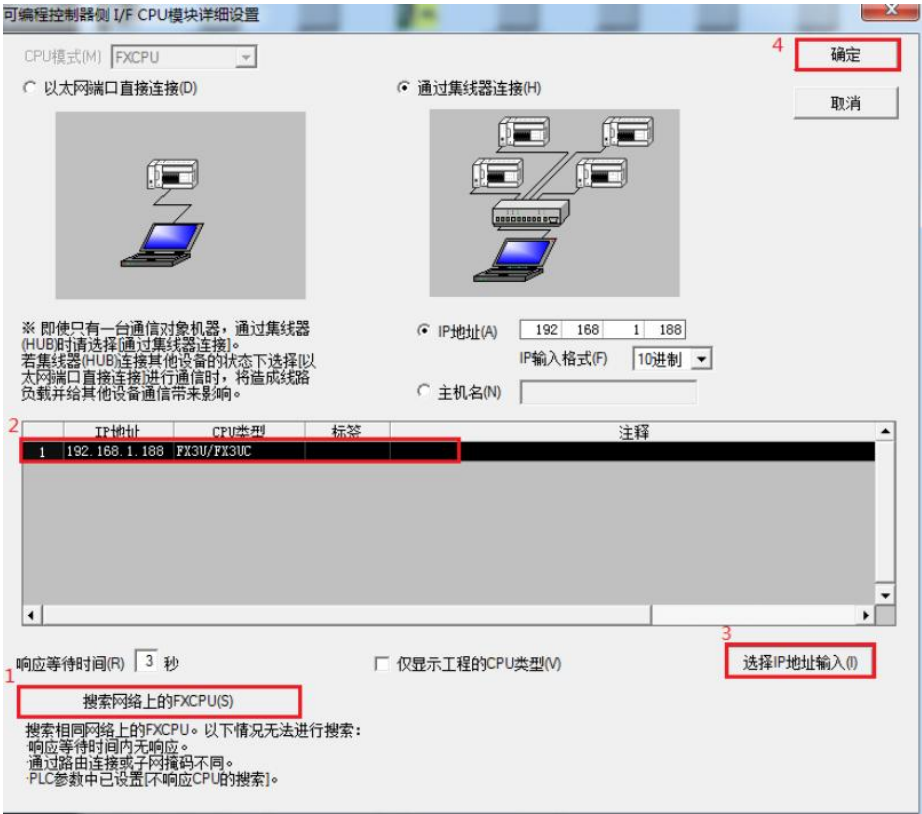
- 1、新建 FX3U/FX3UC 工程，双击导航栏中的连接目标：Connection。



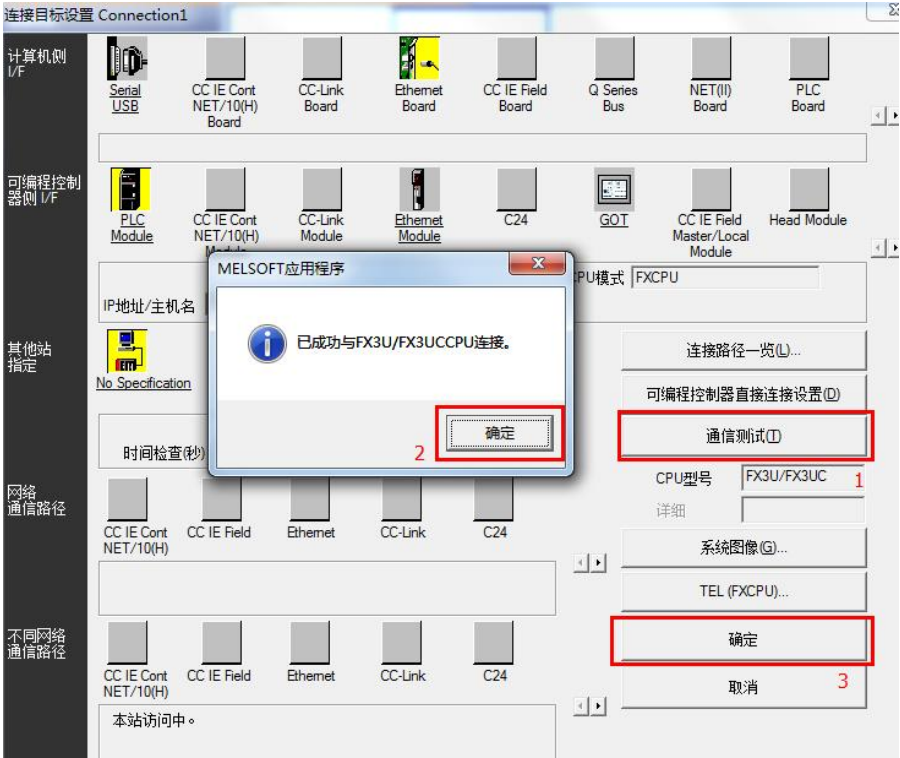
- 2、跳出的选项板后，在计算机侧选择双击“EthernetBoard”选项，随后提醒中点击“是”；  
在可编程控制器侧双击“PLC Module”；



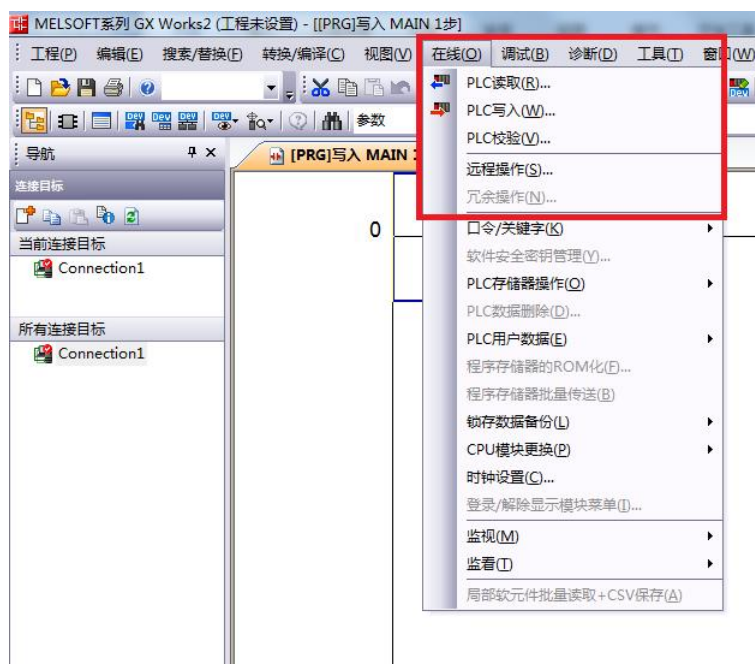
- 3、在随后的跳出的设置中，点击“搜索网络上的 FXCPU(S)”后，会搜索到 ComeMeal-FX 所连接的 FX3UC。按图中标号依次选择后，最后点击确认；



4、在上述中选择好 IP 地址后，点击“通信测试”，即可提示与 FX3UCCPU 连接成功。



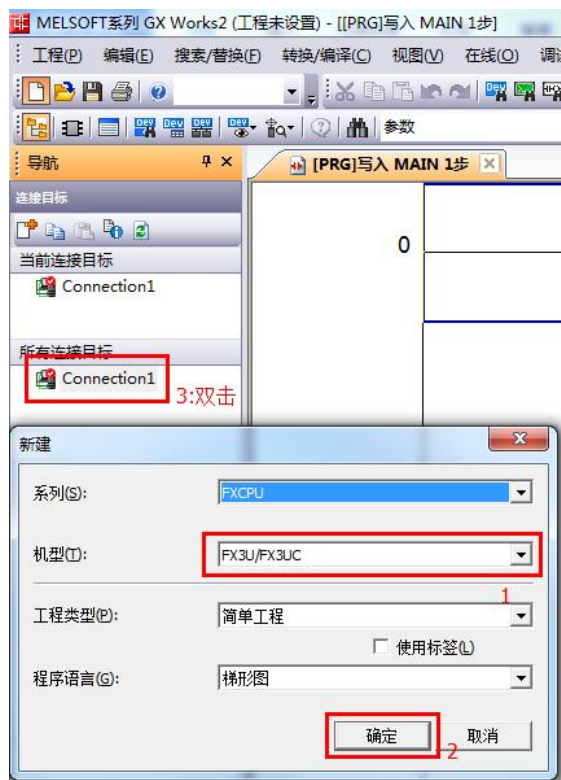
5、随后即可“在线”选项栏中，进行 PLC 的读取、写入和监视等操作。



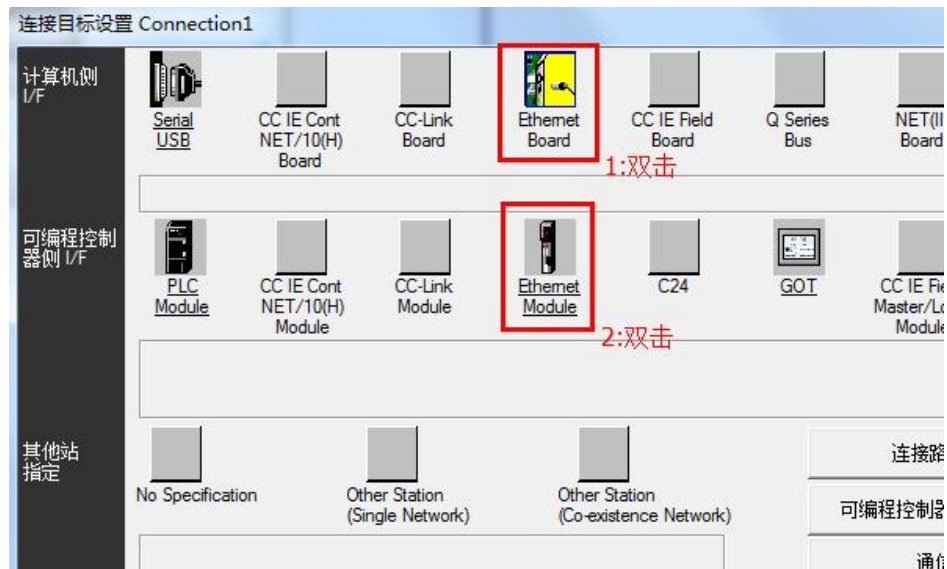
### 4.1.3 适用于 FX3U/3UC

该方式适用于 FX3U/FX3UC，本次通过 ComeMeal-FX 实现 GX Works2 以太网连接 FX3UC 为例，说明使用步骤：

- 1、新建 FX3U/FX3UC 工程，双击导航栏中的连接目标：Connection。



2、跳出的选项板后，在计算机侧选择双击“EthernetBoard”选项，随后提醒中点击是；  
在可编程控制器侧双击“EthernetModule”；

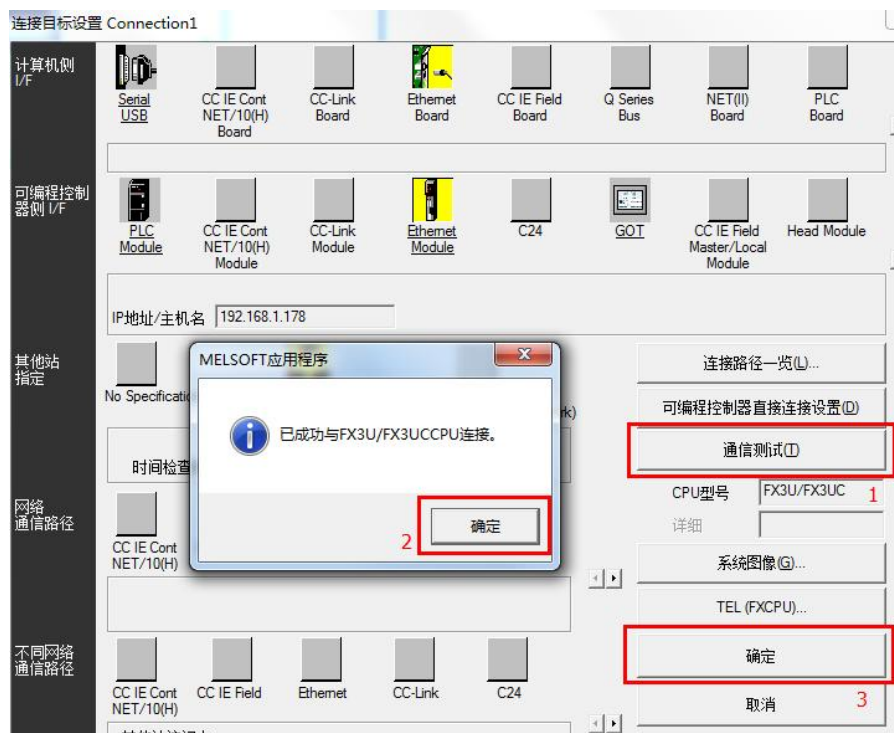


3、在随后的跳出的设置中，在 IP 地址栏输入 ComeMeal-FX 的 IP 地址，点击“确认”；

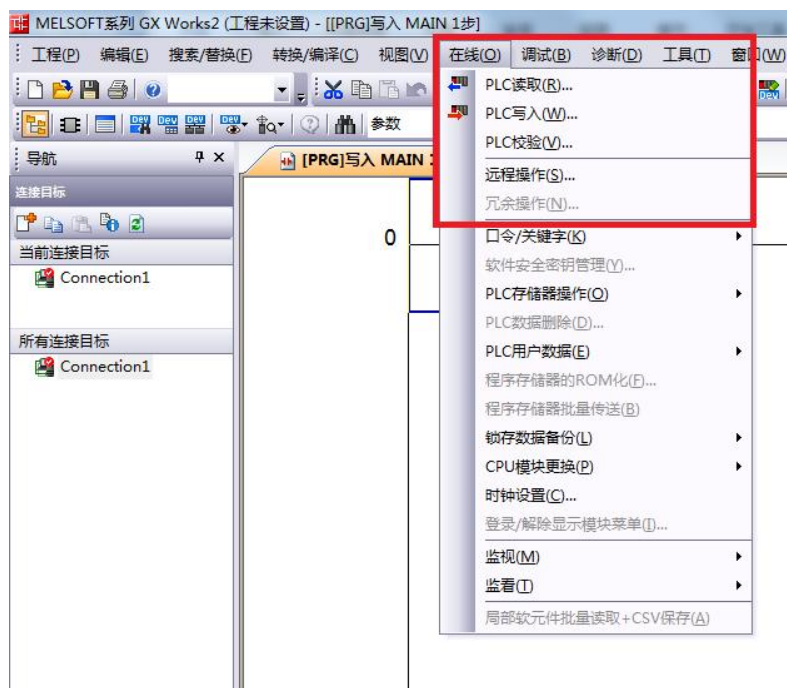


4、在上述中选择好 IP 地址后，点击“通信测试”，即可提示与 FX3UCCPU 连接成功。



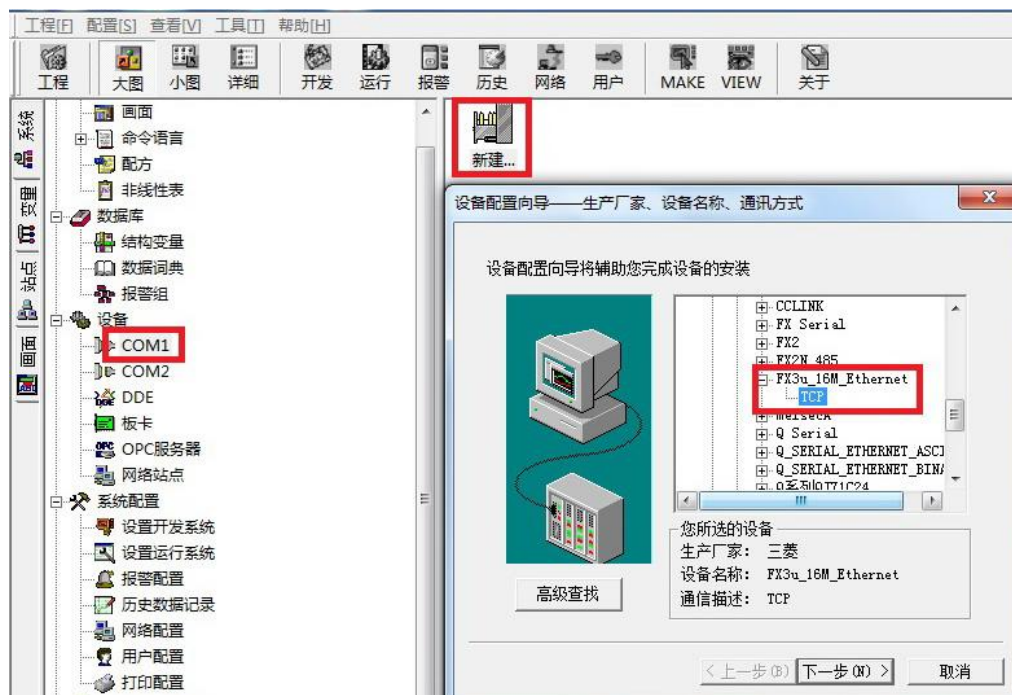


5、随后即可“在线”选项栏中，进行 PLC 的读取、写入和监视等操作。

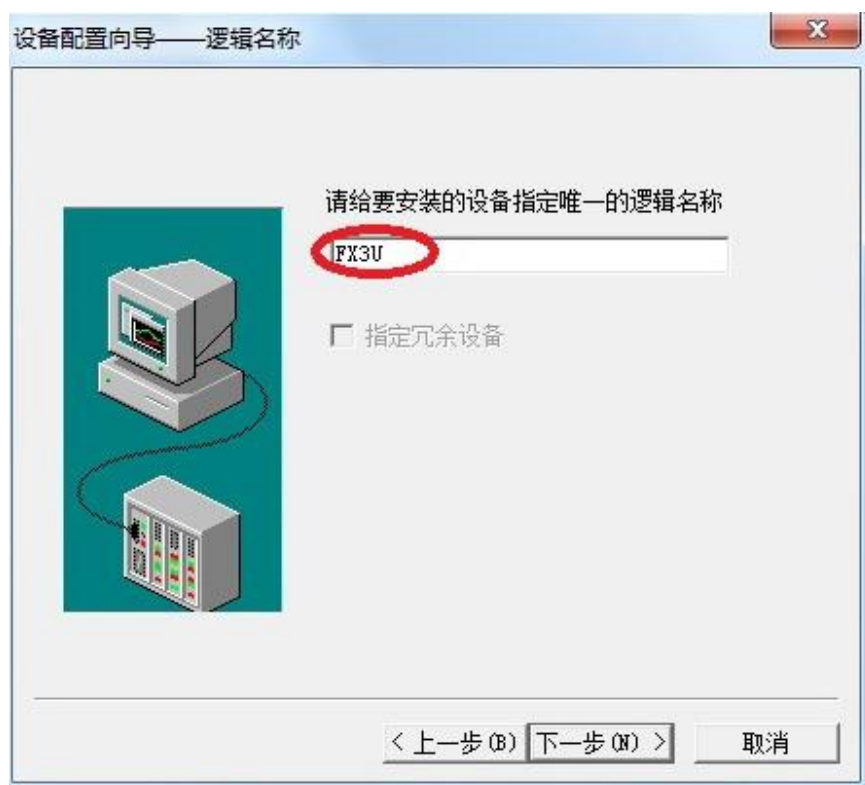


## 4.2 组态王连接 ComeMeal-FX

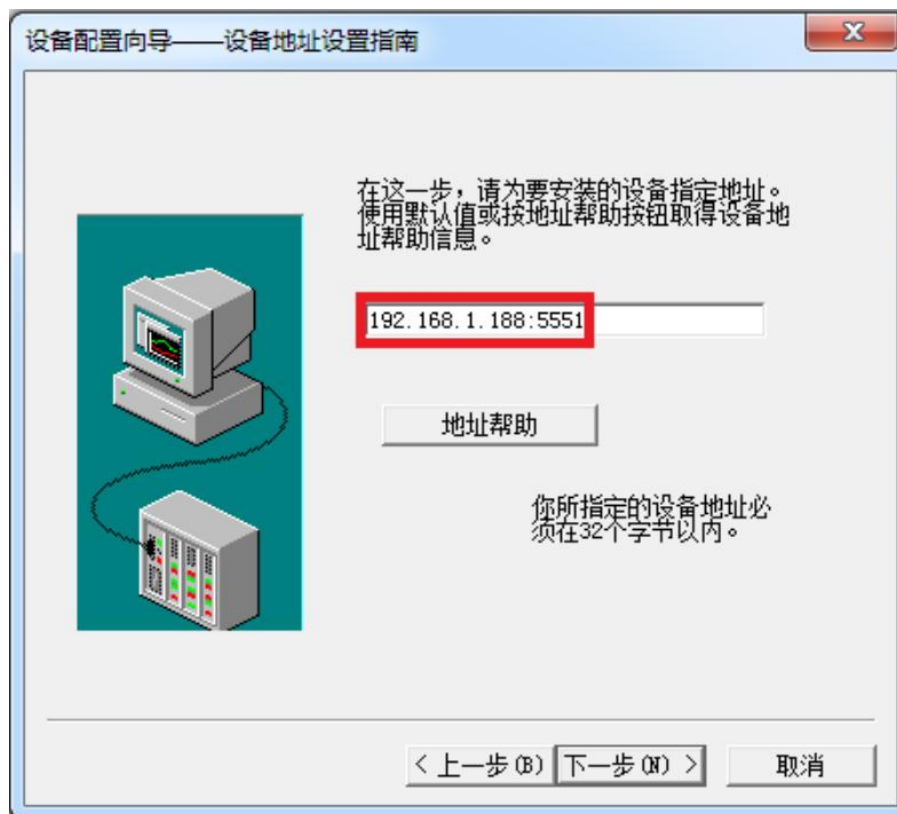
- 1、新建工程并打开工程。
- 2、点击“COM1”，选择“新建”，在弹出的对话框中选择“FX3u\_16M\_Ethernet----TCP”，点击“下一步”。



- 3、输入设备的逻辑名称，点击“下一步”。



4、输入 ComeMeal-FX 的 IP 地址，以及 PLC 端口号 5551。



5、输入通信参数，默认即可。



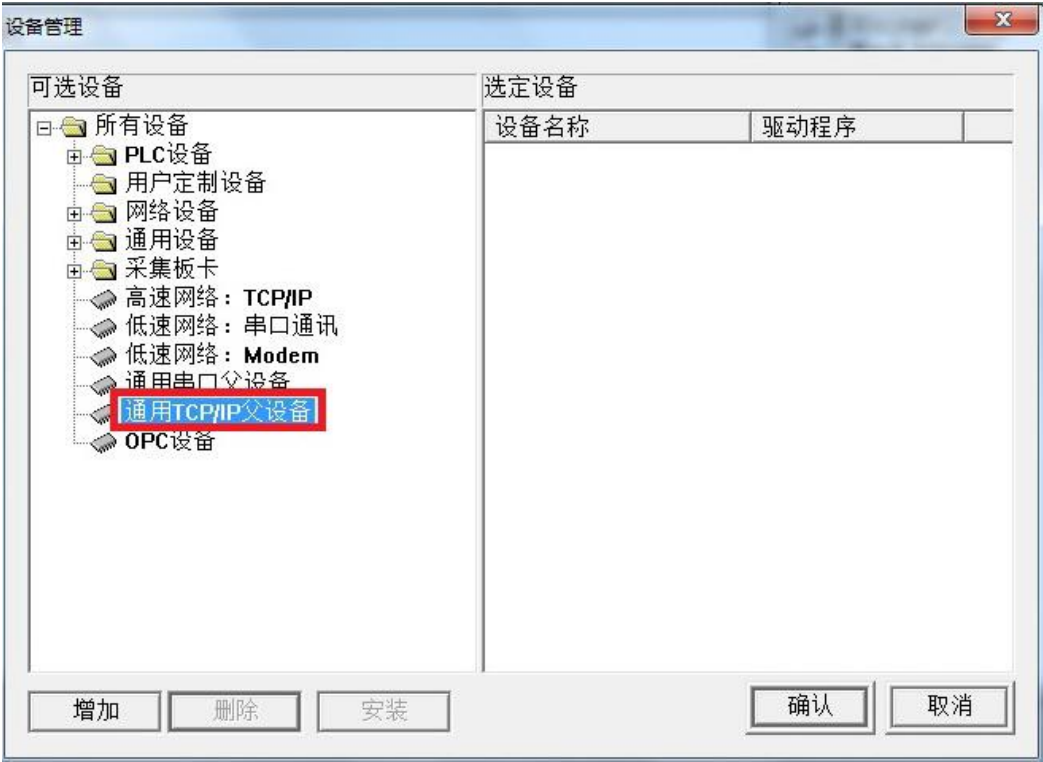
5、点击“完成”，创建设备。

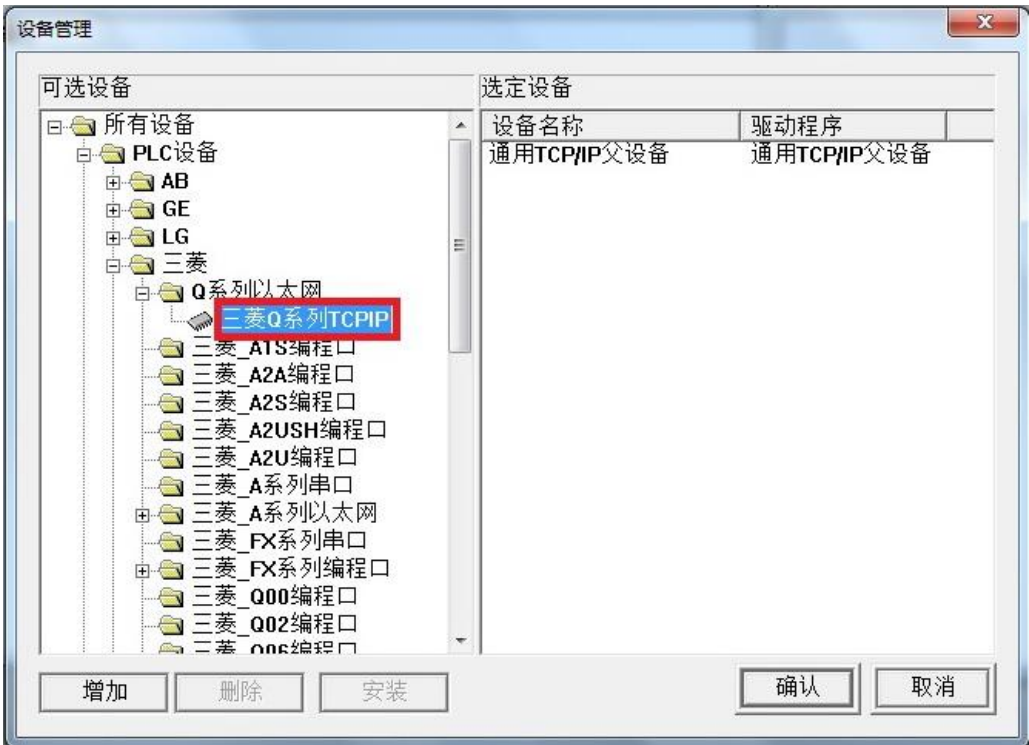




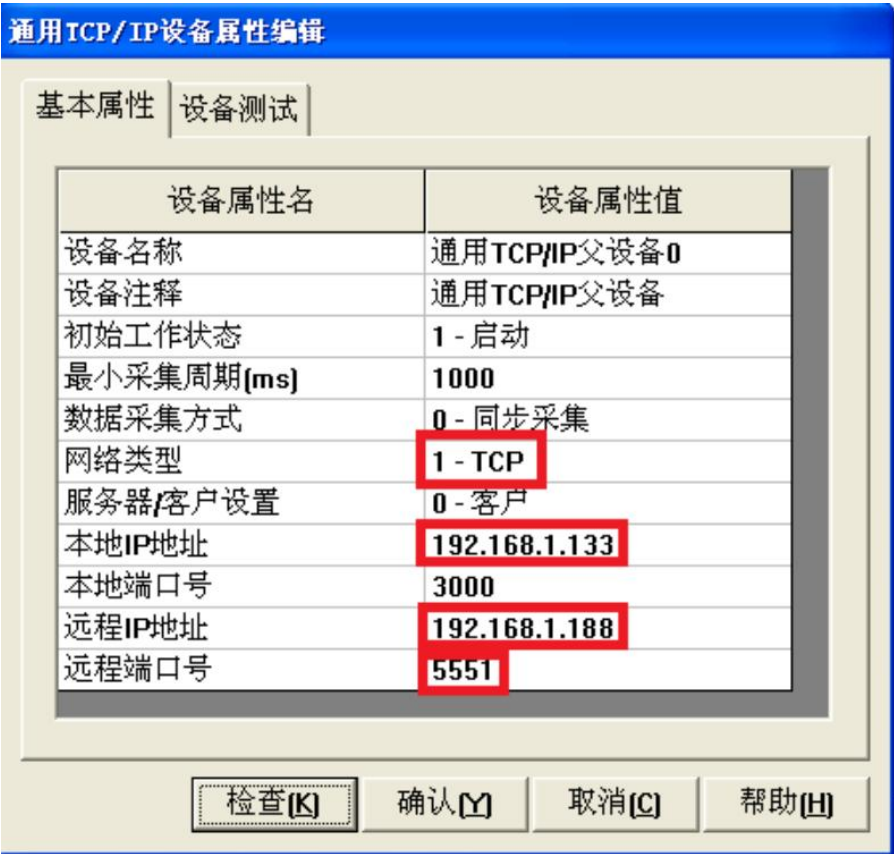
### 4.3 MCGS 组态软件连接 ComeMeal-FX

- 1、打开昆仑通泰 MCGS 组态环境--设备窗口，设备管理中增加“通用 TCP/IP 父设备”和“三菱 Q 系列 TCP/IP”。





2、双击“通用 TCP/IP 父设备 0-【通用 TCP/IP 父设备】”，选择正确的“网络类型”为“1-TCP”，在“本地 IP 地址”填入监控计算机的 IP 地址，在“远程 IP 地址”填入 ComeMeal-FX 模块的 IP 地址，“远程端口号”填入 5551，其他参数默认即可，点击“确认”。

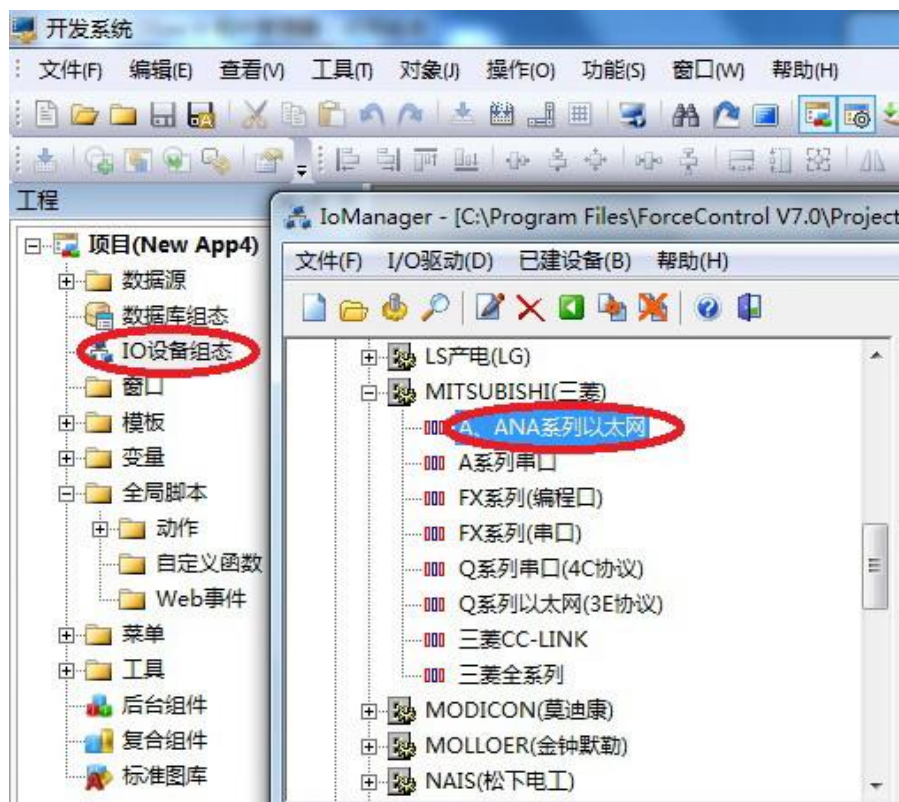


3、双击“设备 0-【三菱 Q 系列 TCPIP】”,参数默认即可，点击确认。



## 4.4 力控组态软件连接 ComeMeal-FX

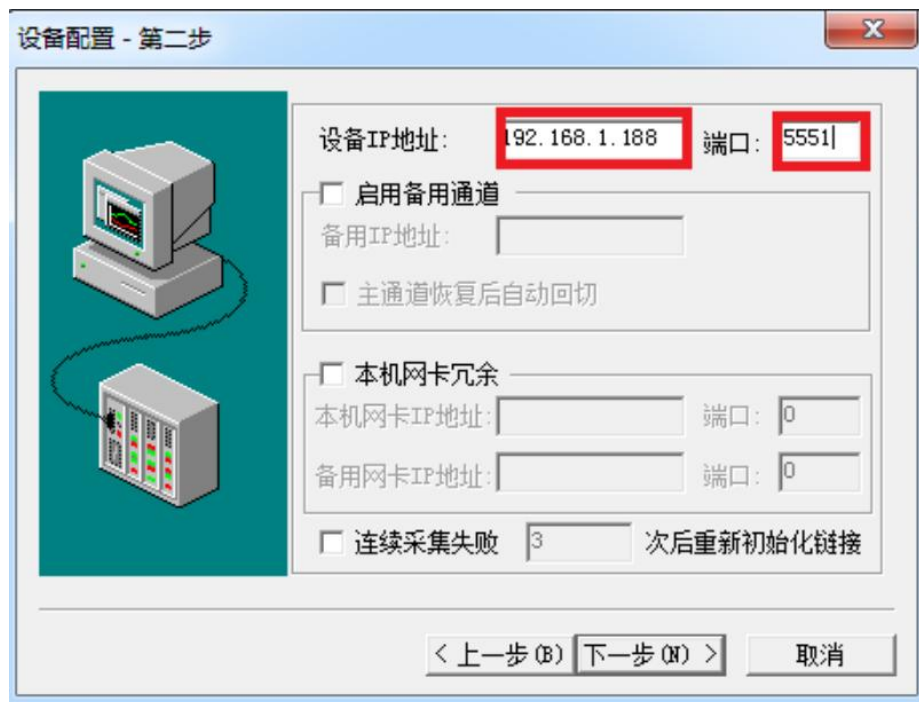
- 1、打开力控开发系统，双击“IO 设备组态”，在 PLC 类别中选择“MITSUBISHI（三菱）-A、ANA 系列以太网”。



- 2、新建一个设备，输入“设备名称”，点击“下一步”。



3、“设备 IP 地址”处填入 ComeMeal-FX 模块的 IP 地址，“端口”填入 5551，点击下一步。



设备配置 - 第二步

设备IP地址: 192.168.1.188 端口: 5551

☐ 启用备用通道

备用IP地址:

☐ 主通道恢复后自动回切

☐ 本机网卡冗余

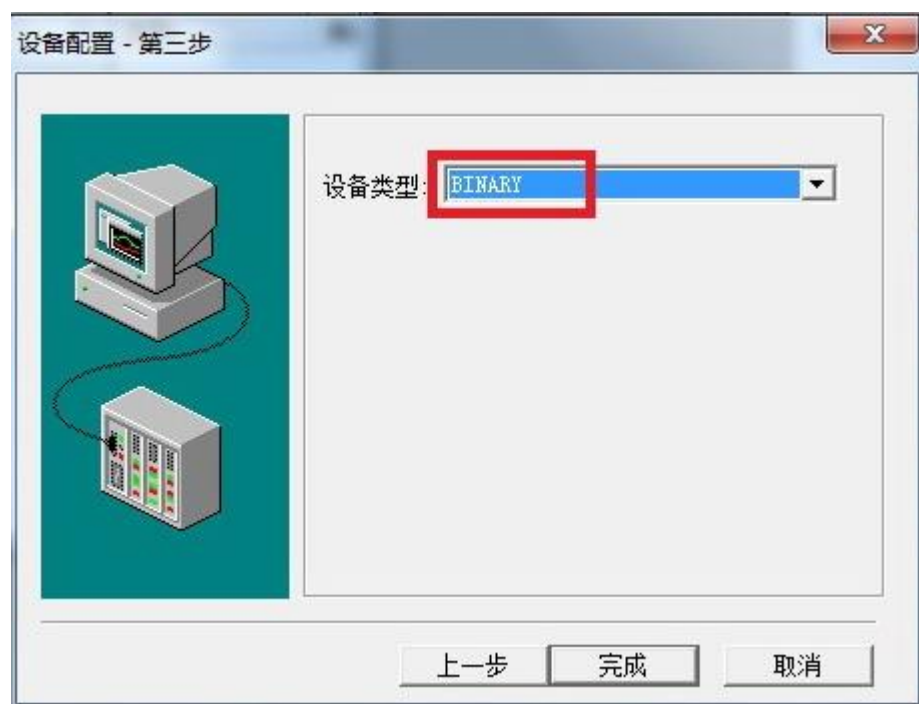
本机网卡IP地址: 端口: 0

备用网卡IP地址: 端口: 0

☐ 连续采集失败 3 次后重新初始化链接

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

4、“设备类型”选择“BINARY”，点击完成。



设备配置 - 第三步

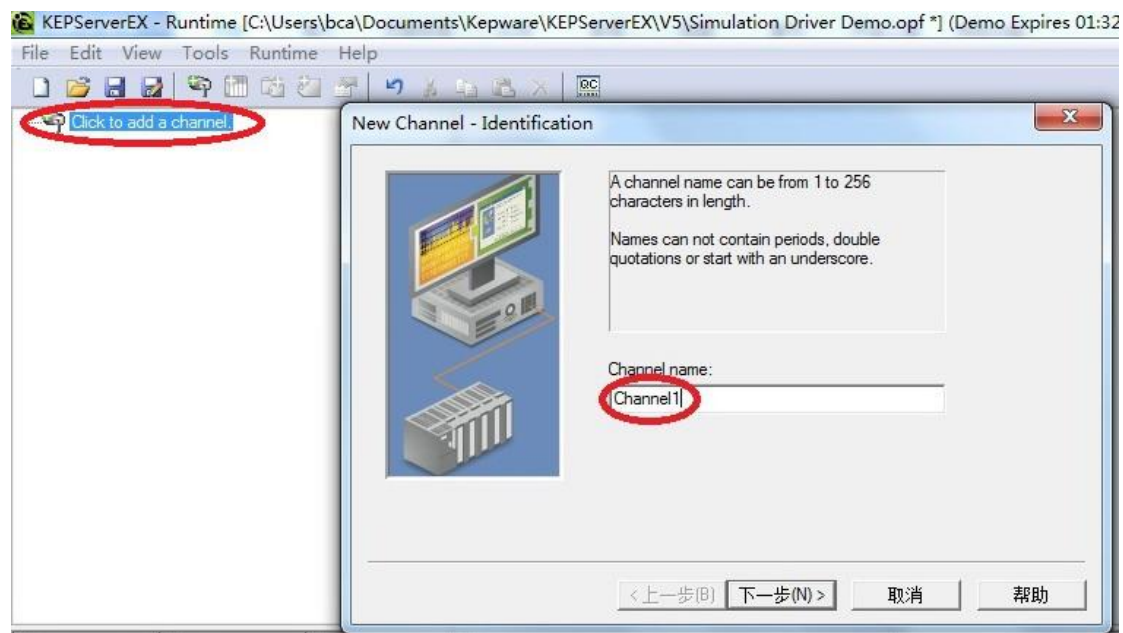
设备类型: BINARY

上一步 完成 取消



## 4.5 KepwareOPC 连接 ComeMeal-FX

1、打开 KEPServerEX 软件，点击“Click to add a channel”，新建一个通道，输入通道名称，点击“下一步”。



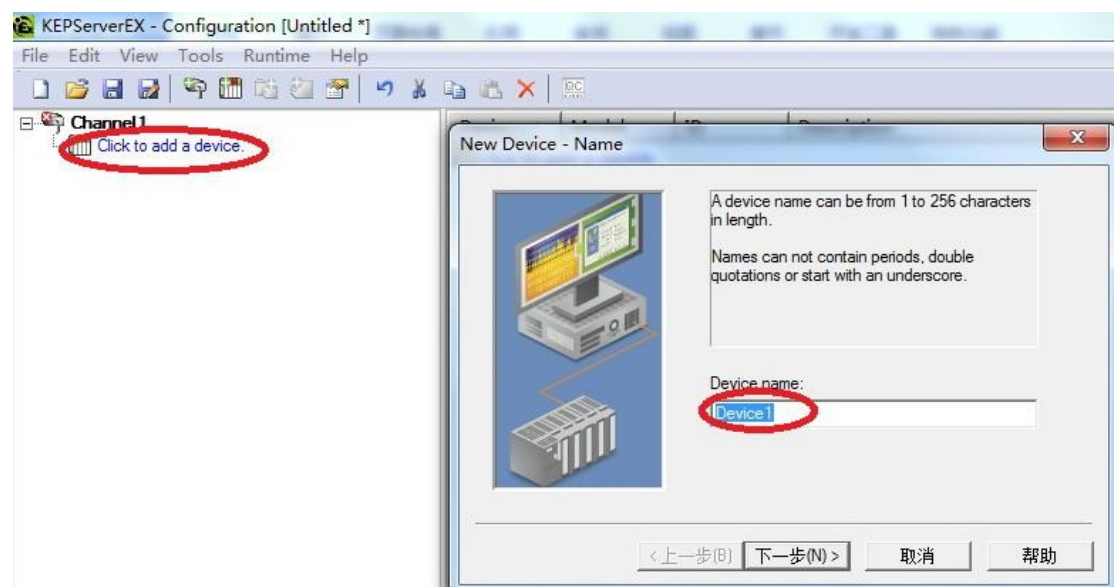
2、选择“Mitsubishi Ethernet”驱动，点击“下一步”。



3、网卡设置，选择“Default”，点击下一步，其它参数默认，直至完成。



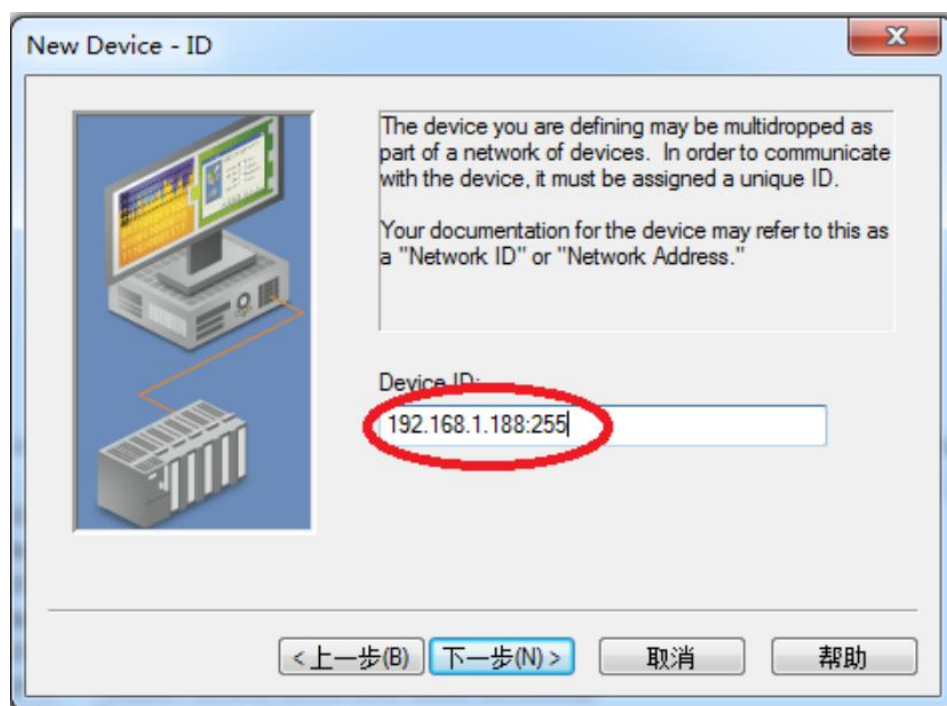
4、点击“click to add a device”,新建一个设备，输入设备名称，点击“下一步”。



5、选择正确的 PLC 型号，点击下一步。

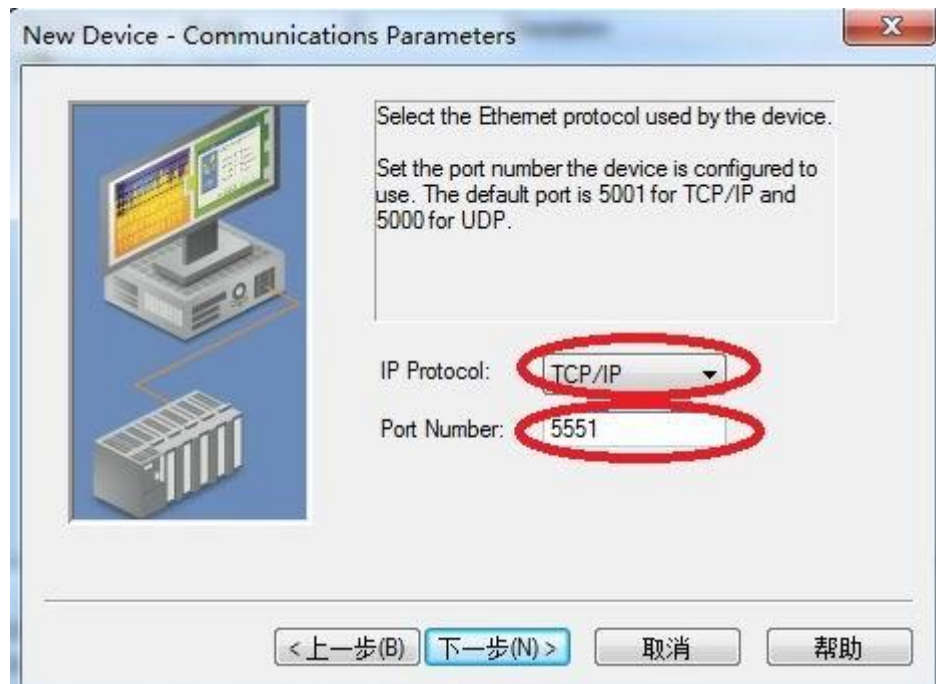


6、输入模块的 IP 地址：255，其中 255 为默认参数，点击下一步，其它参数默认。

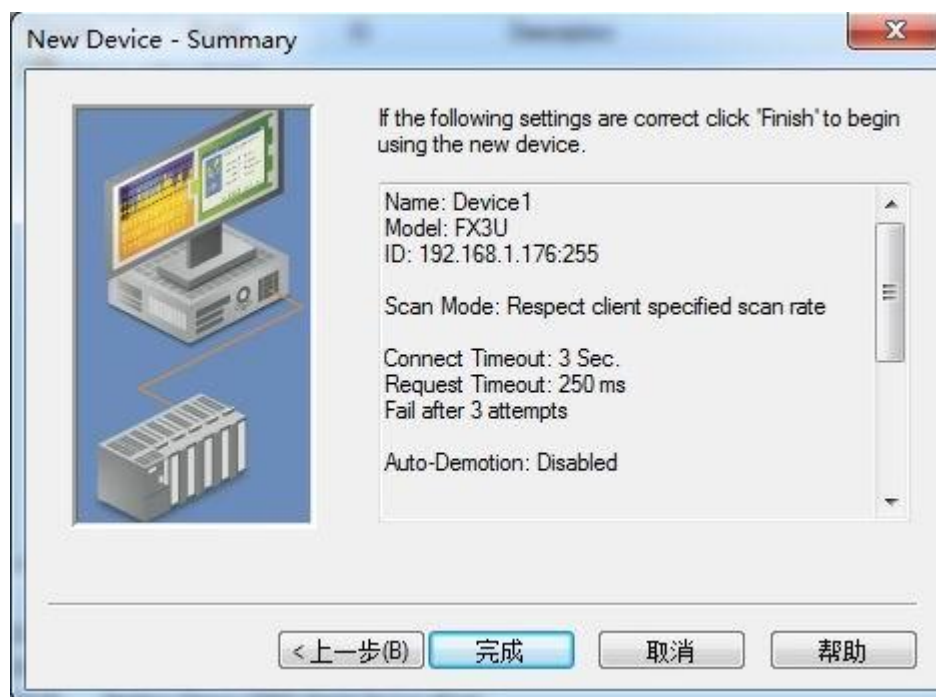


7、IP 协议选择“TCP/IP”，端口号输入：5551，点击下一步，直至完成。



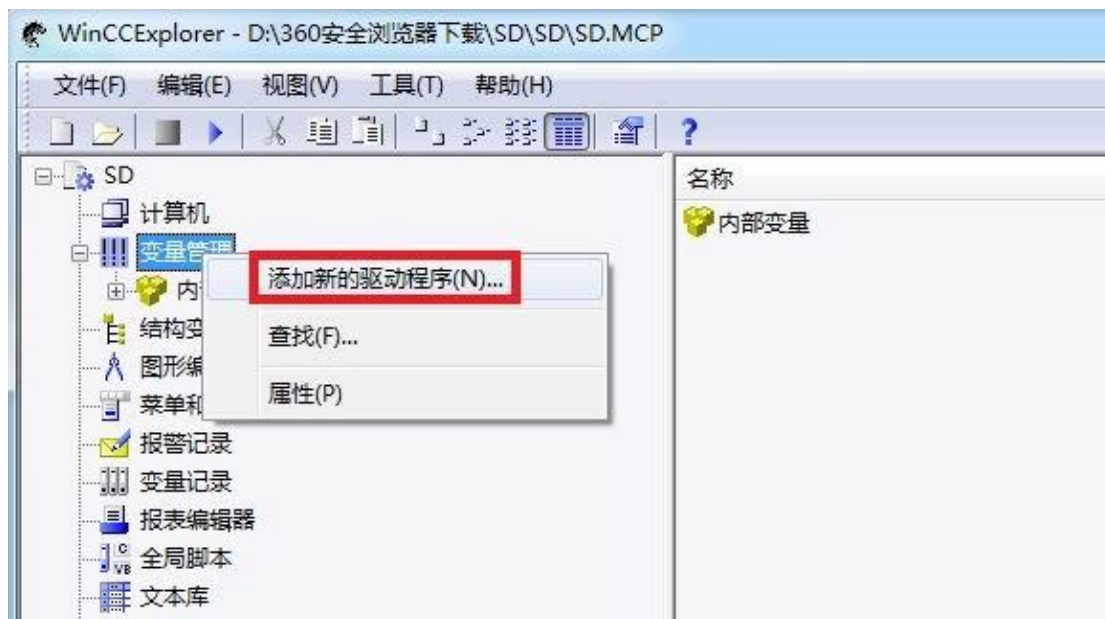


8、点击“完成”，创建设备。

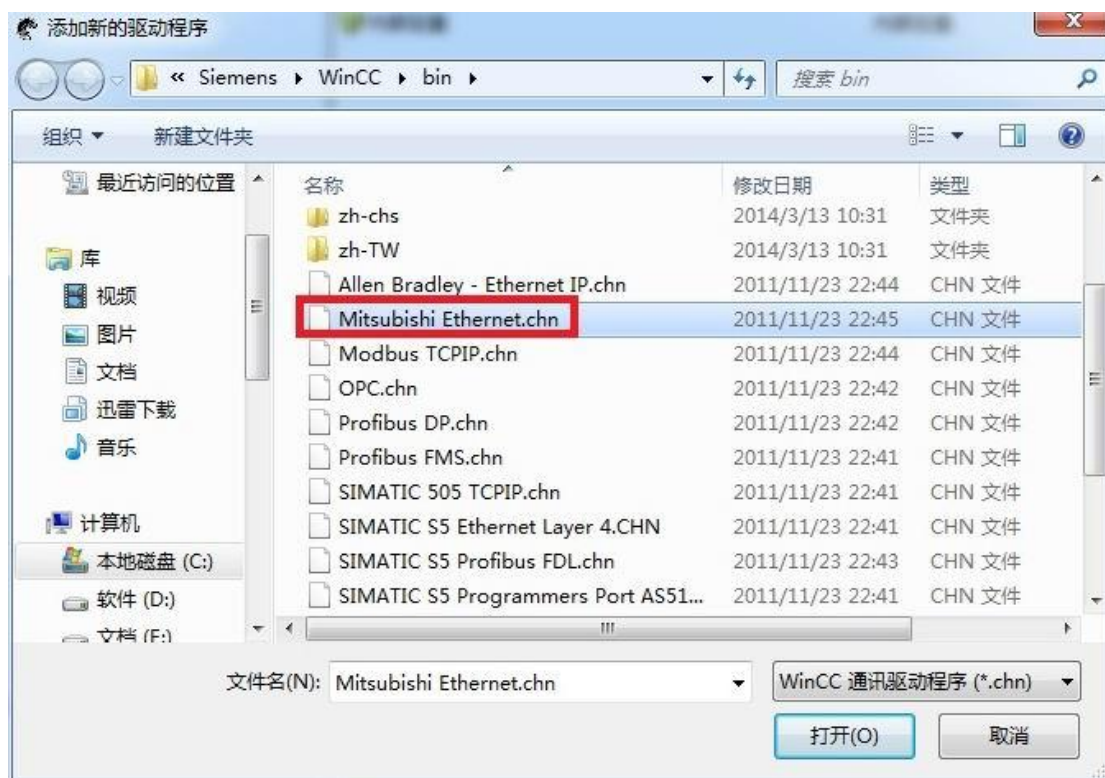


## 4.6 WinCC 软件连接 ComeMeal-FX

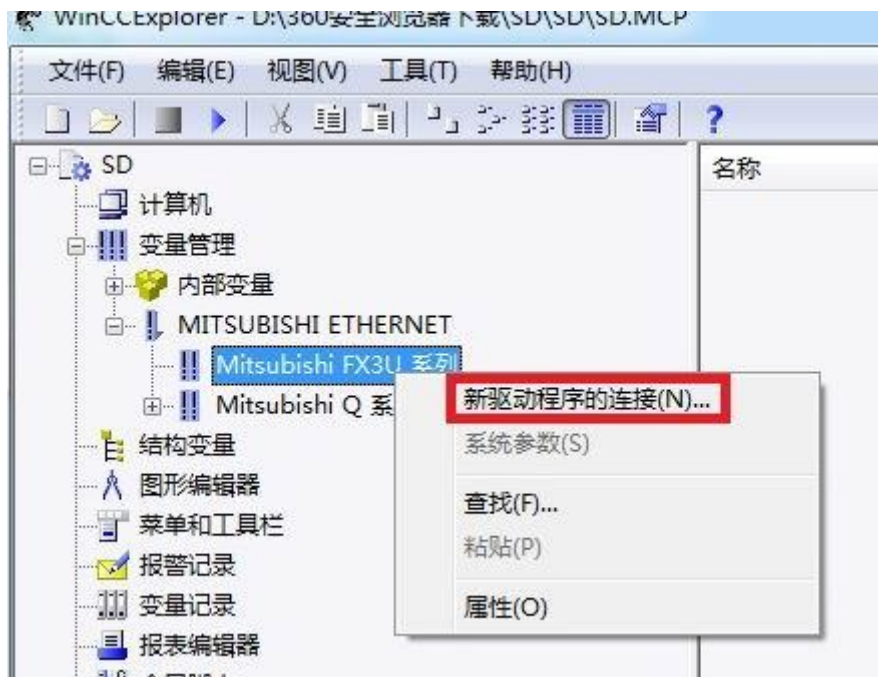
1、新建项目，右击“变量管理”，点击“添加新的驱动程序”。



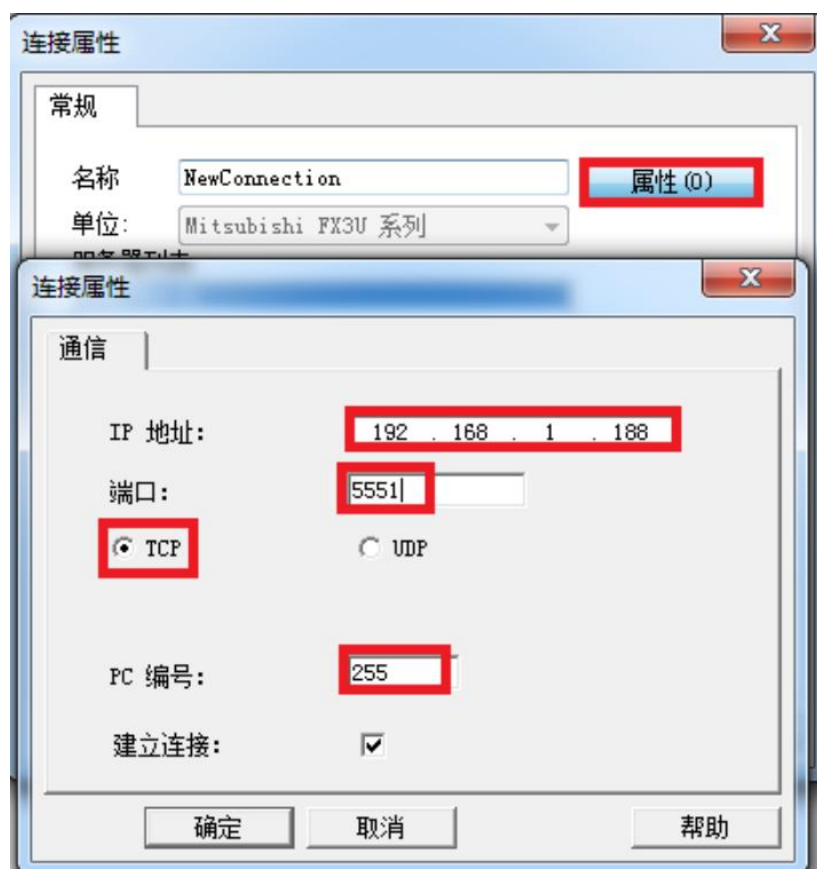
2、选择“Mitsubishi Ethernet.chn”。



3、右击“Mitsubishi FX3U 系列”，点击“新驱动程序连接”。



4、点击“属性”，填入模块的 IP 地址，端口号默认为“5551”，协议选择“TCP”，PC 编号默认为“255”，点击“确定”。



5.ModbusTCP 通讯

ComeMeal-FX 模块内部集成 ModbusTCP 通讯服务器，因此 ModbusTCP 客户机，如支持 ModbusTCP 的组态软件、OPC 服务器、PLC 以及实现 ModbusTCP 客户机的高级语言开发的软件等，可以直接访问三菱 FX 系列 PLC 的内部数据区，Modbus 协议地址在模块内部已经被默认映射到 FX 系列 PLC 的地址区，实现的功能号包括：FC1、FC2、FC3、FC5、FC6 和 FC16。

ModbusTCP 协议帧格式：

事务处理标识符	事务处理标识符	协议标识符	协议标识符	长度字段（高字节）	长度字段（低字节）	从站地址	功能号	数据地址（高字节）	数据地址（低字节）	指令数（高字节）	指令数（低字节）
0x0	0x0	0x0	0x0	0x0	后面的字节数						

5.1 地址映射表

Modbus 从站地址	FX 系列 PLC 内部软元件	数据类型	计算公式	功能号	最大指令数
000001~	输出线圈：Y0~	位	$Ym = 000001 + DEC(m)$ ①	FC1(读线圈) FC5(写单个线圈) FC15(写多个线圈)	FC1:2000 FC5:1 FC15:32
005001~	特殊：M8000~		$M8m = 005001 + m$ ②		
006001~	定时器线圈：T0~		$Tm = 006001 + m$		
007001~	计数器线圈：C0~		$Cm = 007001 + m$		
010001~	线圈：M0~		$Mm = 010001 + m$		
030001~	线圈：S0~		$Sm = 030001 + m$		
100001~	输入：X0~	位	$Xm = 100001 + DEC(m)$ ③	FC2(读输入)	2000
400001~	定时器：T0~	字	$Tm = 400001 + m$	FC3(读寄存器) FC16(写寄存器) FC6(写单一寄存器)	FC3:125 FC16:125 FC6:1
401001~	计数器：C0~		$Cm = 401001 + m$		
401201~	计数器：C200~		$Cm = 401201 + (m - 200) * 2$ ④		
401301~	特殊：D8000~		$D8m = 401301 + m$ ⑤		
402001~	资料暂存器：D0~		$Dm = 402001 + m$		
420001~	文件寄存器：R0~		$Rm = 420001 + m$ ⑥		

说明：

①、Y 点采用八进制编码方式，将点数值转换成十进制后，计算 Modbus 地址，如 Y47,47(八进制)换成 39（十进制），对应地址是  $000001 + 39 = 000040$ ；

- ②、其中  $m$  表示  $M$  线圈标识号去掉 8000 的剩余数，如 M8212 时  $m=212$ ;
- ③、 $X$  点采用八进制编码方式，将点数值转换成十进制后，计算 Modbus 地址，如 X110,110(八进制)换成 72 (十进制)，对应地址是  $100001+72=100073$ ;
- ④、C200 之后的计算器当前值为 32 位，故映射需要两个 Modbus 空间，例如 C210,其  $m=210$ ，对应的 Modbus 地址为  $401201+(210-200)*2=401221$ ;
- ⑤、其中  $m$  表示特殊功能寄存器 D 标识号去掉 8000 的剩余数，如 M8120 时  $m=120$ ;
- ⑥、此 R 寄存器，仅当 FX3U 机型（存在 R 寄存器的 PLC 机型）时可用，注意 Modbus 地址映射成 6 位;

## 5.2 用 ModScan32 测试

1、运行 ModScan32 软件。

2、选择菜单 Connection/Connect, 选择 Remote TCP/IP Server, 输入 ComMeal-FX 的 IP 地址, Service 端口为 502; 点击[OK]按钮, 如图 1 所示。

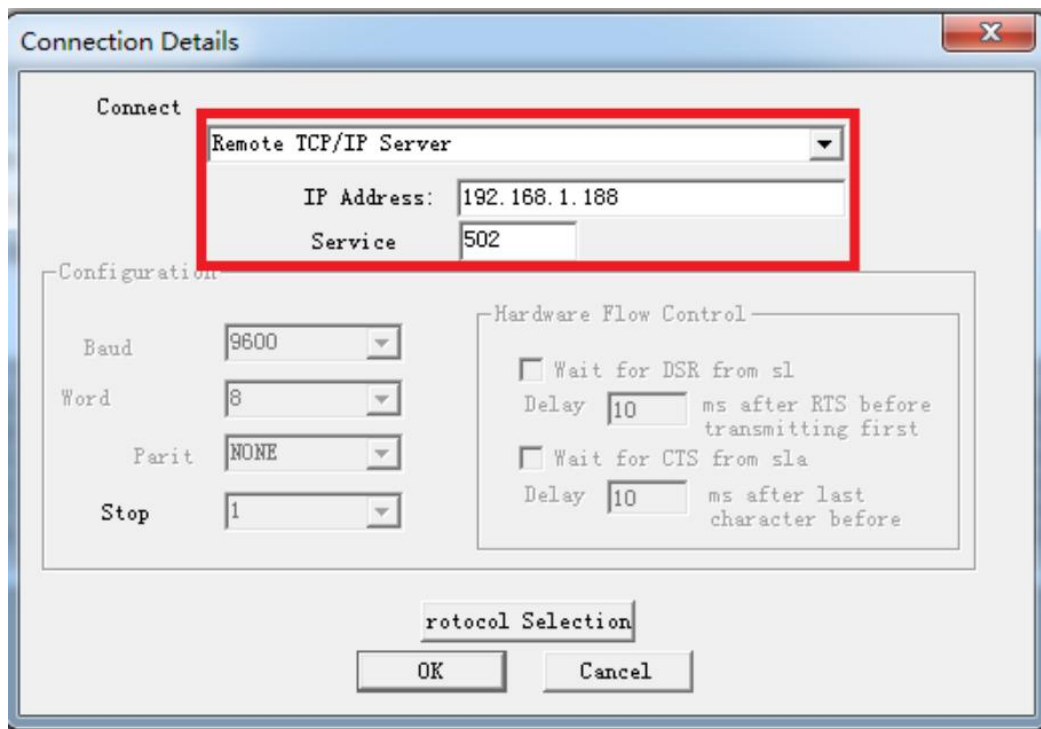


图 1

3、在子窗口“ModScan”中设置 Device ID 为 PLC 的站地址（如 1），功能号选择 03:HOLDING REGISTER, Address = 1301, Length = 100。

4、子窗口数据区显示 401301~401400 的 16 进制数据，其对应于三菱 FX 系列 PLC 的特殊寄存器 D8000 到 D8100 的数值，如图 2 所示。



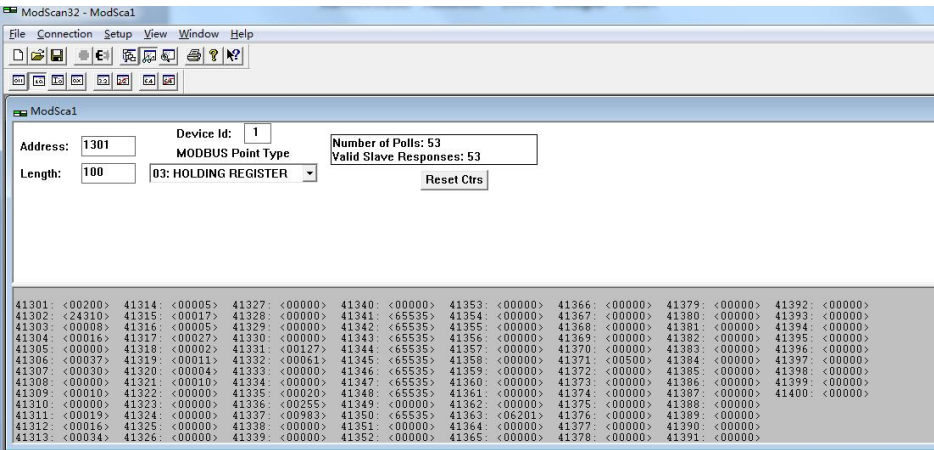
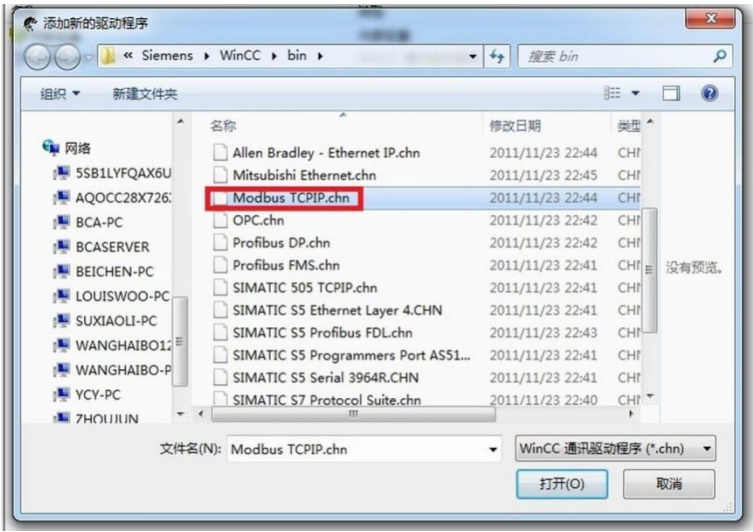


图 2

5、双击子窗口数据区的数据可以修改数值。

### 5.3 WinCC 通过 ModbusTCP 驱动连接 ComeMeal-FX

1、打开 Wincc 软件，新建一个项目，右击“变量管理”，选择“添加新的驱动连接”，在弹出的对话框中选择“Modbus TCP/IP.chn”，点击“确定”。



2、右击“Modbus TCP/IP 单元#1”选择“新驱动程序连接”，新建一个名称，点击“属性”，弹出属性的对话框，在“CPU 类型”选择“984”，在“服务器”中填入 ComeMeal-FX 的 IP 地址，点击确定。



3、右击“变量名称”，新建变量，这里我们新建一个 D0 变量，对应地址的设定请点击“选择”，弹出对话框，“区域”中选择“4x 保持寄存器”，“4x”中填入“402001”。



## 6.技术参数

基本信息	产品型号:	ComeMeal-FX
	描述:	三菱 FX1S/1N/2N/3U/3G/3S 系列 PLC 以太网通讯网关
产品外观	颜色:	工业黑
	通讯指示灯:	PWR, PLC, HMI
	以太网指示灯:	Link、Active
	尺寸 (L*W*H):	80*26*110mm
	重量:	200g
	安装方式:	35mm 导轨安装
电源	供电方式:	PLC 串口直接取电、外接 24V(备用方式)
	电压:	24VDC/100mA
PLC 通讯口	接口类型:	MD8(RS422)
	波特率:	9.6K/19.2K/38.4K/57.6K/115.2Kbps
	通讯协议:	三菱编程口协议
	支持设备:	三菱 FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX3G、FX3S
HMI 通讯口	接口类型:	MD8(RS422)
	波特率:	9.6K/19.2K/38.4K/57.6K/115.2Kbps
	通讯协议:	三菱编程口协议
	支持设备:	GOT、MCGS、威纶、Proface、步科等 HMI
以太网通讯口	接口类型:	RJ45
	波特率:	10/100M
	通讯协议:	MELSOFT、MCTCP、ModbusTCP
	连接资源数:	6
上位机软件	编程软件:	GX Works2、GX Developer
	组态软件:	WinCC、组态王、昆仑通态、力控、杰控、INTOUCH、LABVIEW 等
	OPC 软件:	KepwarOPC、MatriconOPC
参数配置	WEB 浏览器:	IE 浏览器, 默认 192.168.1.188
	参数工具:	ComeMealTool
工作环境	温度:	0~60℃
	湿度:	95%非凝露
认证	电磁兼容性:	2014/30/EU
	CE	是



## 7.联系我们

名称：ComeMeal 工业通讯

微信：ComeMeal888

网址：[www.ComeMeal.com](http://www.ComeMeal.com)