



GW4U-MRM-EIS

Modbus RTU 主站转 EtherNet/IP 从站

一体式网关模块

用户手册



南京实点电子科技有限公司

版权所有 © 2025 南京实点电子科技有限公司。保留所有权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



和其它实点商标均为南京实点电子科技有限公司的商标。

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。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受实点公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，实点公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

南京实点电子科技有限公司

地址：江苏省南京市江宁区胜利路 91 号昂鹰大厦 11 楼

邮编：211106

电话：4007788929

网址：<http://www.solidotech.com>

目 录

1	产品概述	1
1.1	产品简介	1
1.2	产品特性	1
2	命名规则	2
2.1	网关命名规则	2
2.2	模块列表	3
3	产品参数	4
3.1	通用参数	4
4	面板	5
4.1	面板结构	5
4.2	指示灯功能	6
5	安装和拆卸	7
5.1	安装方式	8
6	接线	9
6.1	电源端口接线	9
7	使用	10
7.1	过程数据	10
7.1.1	数据交换	10
7.1.2	EtherNet/IP 适配器	10
7.1.3	Modbus 主站	10
7.1.4	通用模式-问答式	10
7.1.5	通用模式-接收式	11
7.1.6	输出命令轮询模式	11
7.1.7	字节交换方式	12
7.2	配置模块	12
7.3	sDot GW Modbus Manager 配置软件使用说明	13
7.3.1	软件安装	14
7.3.2	软件界面介绍	16
7.4	在 KV STUDIO Ver.10G 软件环境下的应用	21
7.5	示例说明	34

8	运行维护	39
8.1	运行维护及注意事项	39

1 产品概述

1.1 产品简介

GW4U-MRM-EIS 是一体式 Modbus RTU 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块，可实现 EtherNet/IP 网络与 Modbus RTU 串行总线之间的数据通讯，可支持 RS485 通讯。即 EtherNet/IP 和 Modbus RTU 网络之间无缝内部连接。

1.2 产品特性

- 应用广泛：支持串口的变频器、智能高低压电器、电量测量装置、智能现场测量设备、仪表、PLC、DCS、FCS 等等。
- 配置简单：不需要复杂编程，根据要求配置网关即可在短时间内实现连接功能。
- 在 EtherNet/IP 一侧为 EtherNet/IP 适配器，在 RTU 一侧通过 RS485 可以作为 Modbus 主站。
- 支持最大的输入字节数为 500 字节，最大的输出字节为 500 字节，输入输出字节的长度由 Rockwell Logix 控制器设定。
- 支持 01H、02H、03H、04H、05H、06H、0FH、10H 号功能。

2 命名规则

2.1 网关命名规则

GW 4 U - MR M - EI S
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

编号	含义	取值说明	
(1)	产品类别	GW：网关，Gateway 缩写	
(2)	产品系列	4：一体式	
(3)	产品类型	L：Limited 限定型 U：Universal 通用型 E：Extended 可扩展型	
(4)	协议编码	EC：EtherCAT PN：PROFINET EI：EtherNet/IP CL：CC-Link DN：DeviceNet PD：PROFIBUS-DP MT：Modbus TCP	CO：CANopen CB：CC-Link IE Field Basic ML：MECHATROLINK MR：Modbus RTU PL：POWERLINK FP：FreePort FC：FreeCAN
(5)	站类型	M：主站 Master S：从站 Slave	
(6)	协议编码	同（4）	
(7)	站类型	S：从站 Slave 缺省：自由口无定义	

2.2 模块列表

型号	产品描述
GW4U-MTM-PNS	一体式 Modbus TCP 主站转 PROFINET 从站网关模块
GW4U-COM-PNS	一体式 CANopen 主站转 PROFINET 从站网关模块
GW4U-MRM-EIS	一体式 Modbus RTU 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-EIS-FP	一体式 EtherNet/IP 主站转 FreePort 自定义串口网关模块
GW4U-MTM-EIS	一体式 Modbus TCP 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-COM-EIS	一体式 CANopen 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-MRM-ECS	一体式 Modbus RTU 主站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-ECS-FP	一体式 EtherCAT 主站转 FreePort 自定义串口网关模块
GW4U-MTM-ECS	一体式 Modbus TCP 主站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-COM-ECS	一体式 CANopen 主站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-PDM-MTS	一体式 PROFIBUS-DP 主站转 Modbus TCP 从站网关模块
GW4U-PDM-EIS	一体式 PROFIBUS-DP 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-PDM-CBS	一体式 PROFIBUS-DP 主站转 CC-Link IE Field Basic 从站网关模块
GW4U-EIM-PNS	一体式 EtherNet/IP 主站转 PROFINET 从站网关模块
GW4U-EIM-MTS	一体式 EtherNet/IP 主站转 Modbus TCP 从站网关模块
GW4U-EIM-ECS	一体式 EtherNet/IP 主站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-ECM-PNS	一体式 EtherCAT 主站转 PROFINET 从站网关模块
GW4U-ECM-MTS	一体式 EtherCAT 主站转 Modbus TCP 从站网关模块
GW4U-ECM-EIS	一体式 EtherCAT 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-ECM-CBS	一体式 EtherCAT 主站转 CC-Link IE Field Basic 从站网关模块
GW4U-PNM-MTS	一体式 PROFINET 主站转 Modbus TCP 从站网关模块
GW4U-PNM-EIS	一体式 PROFINET 主站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-PNM-PDS	一体式 PROFINET 主站转 PROFIBUS-DP 从站网关模块
GW4U-PNM-ECS	一体式 PROFINET 主站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-PNM-CBS	一体式 PROFINET 主站转 CC-Link IE Field Basic 从站网关模块
GW4U-ECS-ECS	一体式 EtherCAT 从站转 EtherCAT 从站网关模块
GW4U-ECS-PNS	一体式 EtherCAT 从站转 PROFINET 从站网关模块
GW4U-ECS-EIS	一体式 EtherCAT 从站转 EtherNet/IP 从站网关模块
GW4U-ECS-CLS	一体式 EtherCAT 从站转 CC-Link 从站网关模块

3 产品参数

3.1 通用参数

电源	
电源	24VDC(±5%)
最大功耗	3.5W
外观	
防护等级	IP20
外壳尺寸	34mm (宽) ×110mm (高) ×70mm (厚)
安装	DIN 35mm 导轨安装
环境	
工作温度	-25℃~55℃
相对湿度	≤95%
防护等级	IP20

4 面板

4.1 面板结构

产品各部位名称



4.2 指示灯功能

标识	状态	状态描述
PWR	常亮	电源接通
	熄灭	电源故障
CFG	常亮	开始运行
	熄灭	停止运行
OK	常亮	通讯正常
FAL	闪烁	通讯异常
TX	闪烁	发送数据
RX	闪烁	接收数据

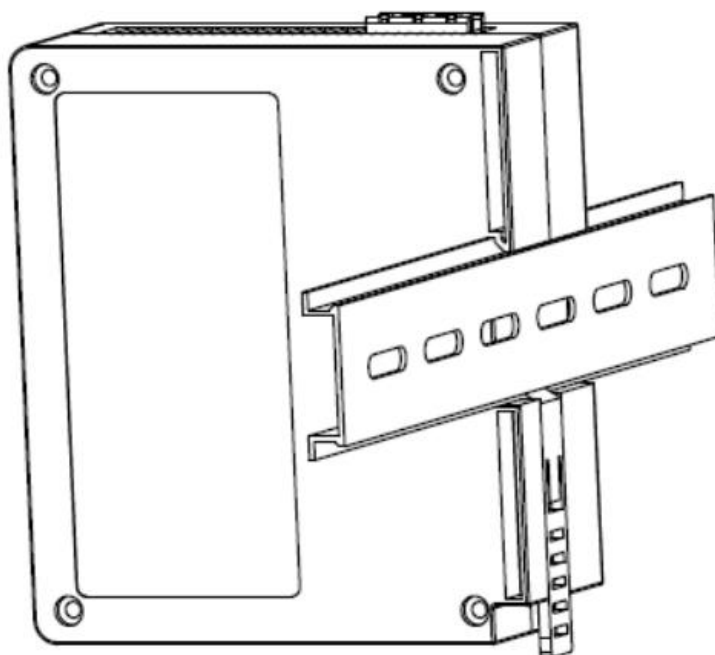
5 安装和拆卸

安装/拆卸注意事项

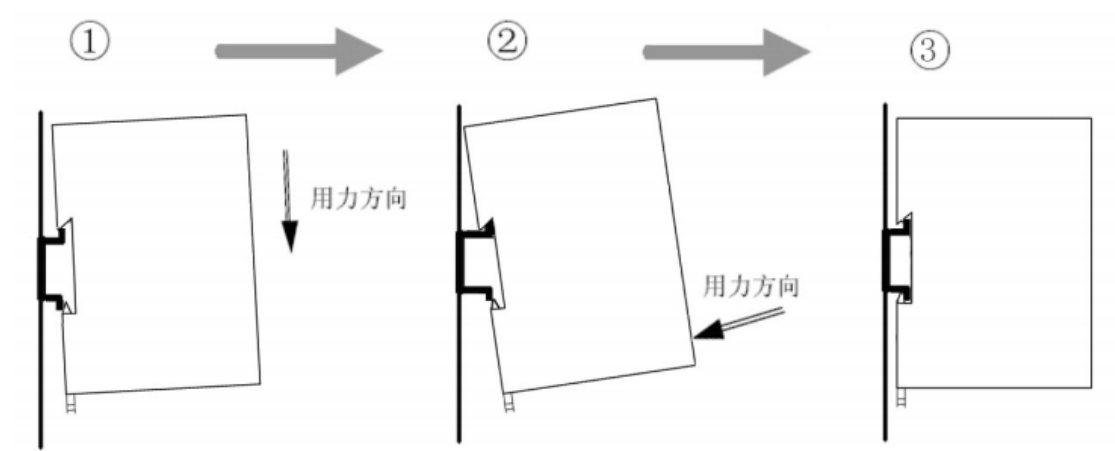
- 确保机柜有良好的通风措施（如机柜加装排风扇）。
- 请勿将本设备安装在可能引起过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装，模块与周围设备之间确保有足够间距。
- 安装/拆卸务必在切断电源的状态下进行。

安装方向

为保持模块正常散热，务必将模块垂直安装，确保模块内部气流畅通。



5.1 安装方式



安装方式：

1. 上下对齐；
2. 35 mm DIN 导轨、卡扣式安装。

6 接线

6.1 电源端口接线

电源端子定义	
引脚	功能
24V	24V+, 直流 24V 电源正, 范围 9-30V
0V	0V, 直流 24V 电源负
PE	PE, 地

7 使用

7.1 过程数据

7.1.1 数据交换

GW4U-MRM-EIS 的 EtherNet/IP 网络和串口之间的数据转换是通过“映射”关系来建立的。在 GW4U-MRM-EIS 中有两块数据缓冲区，一块是输入缓冲区（1500 字节），地址范围为 0x000~0x5DB；另一块是输出缓冲区（1500 字节），地址范围为 0x5DC~0xBB7。

7.1.2 EtherNet/IP 适配器

假定用户配置的输入数据的长度为 L1，输出数据的长度为 L2。GW4U-MRM-EIS 会把[0x000,L1]地址范围内的数据发送到 EtherNet/IP 网络中，当从 EtherNet/IP 网络接收到数据时，GW4U-MRM-EIS 会将数据写到 [0x5DC,0x5DC+L2]地址范围内。

7.1.3 Modbus 主站

当串口运行 Modbus 主站协议时，对于 GW4U-MRM-EIS 所支持的所有写寄存器、写线圈命令，都可以从 0x000~0x5DB、0x5DC~0xBB7 地址范围内取数据，发给 Modbus 从站。对于 GW4U-MRM-EIS 所支持的所有读寄存器、读线圈命令，GW4U-MRM-EIS 会从 Modbus 从站返回的数据写到 0x000~0x5DB 范围内。

注意：每个 Modbus 主站可配置的命令数为 32 条，每条命令可以读取一组连续的 Modbus 寄存器。

7.1.4 通用模式-问答式

当串口运行通用模式-问答式协议时，命令请求部分可以从缓冲区 0x000~0x5DB、0x5DC~0xBB7 的任意位置取数，然后发出到从站串口设备中。当串口从站设备给出响应时，若响应中有数据部分，GW4U-MRM-EIS 会将响应的数据部分写到 0x000~0x5DB 范围内，具体数据的多少取决于用户的配置。

7.1.5 通用模式-接收式

当串口运行通用模式-接收协议时，GW4U-MRM-EIS 的某个串口仅接收用户的串口主站设备发送的数据，而不会做出任何的响应。在这种方式下 GW4U-MRM-EIS 会把接收到的数据写到 0x000~0x5DB 地址范围内的某段区域内。

7.1.6 输出命令轮询模式

该节的内容仅适用于 Modbus 主站协议和通用模式-问答式协议。命令执行过程：

- 1、超时重发次数设置为 0；
- 2、发送命令的请求帧。发送完成后，响应超时定时器开始计时；
- 3、等待命令的响应帧；
- 4、若在响应超时时间内接收到响应帧，则认为有响应，至于是否响应正确，依赖于具体的响应格式。若响应帧正确，命令执行结束。若在响应超时时间内没有接收到响应帧，则认为响应超时。响应错误和响应超时，进入步骤 5；
- 5、判断重传次数是否为 3，若为 3 则命令执行结束，否则，超时重传次数加一，进入步骤 2。

连续输出模式：

在主站协议中，每一条命令在每一个子网内都有唯一的命令索引号。

主站协议工作在连续输出模式（输出命令轮询模式）时，以下列方式执行：

- 1、执行第 n 号命令；
- 2、第 n 号命令执行完成后，n 加一，若大于最大命令条数，则 n 设置为 0。重新进入步骤 1。

变化输出模式：

主站协议工作在变化输出模式时，按以下方式执行：

- 1、若命令 n 为读命令，执行命令 n。否则，检测命令 n 的请求帧中包含的内存数据映射数据是否有变化，有变化则执行命令 n；
- 2、如果命令 n 被执行则等待命令 n 执行完成，n 加一，若大于最大命令条数，则 n 设置为 0。重新进入步骤 1。

7.1.7 字节交换方式

字节交换方式共有 4 种方式：无交换、2 字节交换、4 字节寄存器交换和 4 字节大小端交换。

2 字节交换：

使用 2 字节交换时，交换的字节个数一定要是 2 的整数倍。2 字节交换是以 2 个字节为单元进行交换的，交换方式如下表所示。

交换前		交换后	
字节索引	字节值	字节索引	字节值
0	0x12	0	0x34
1	0x34	1	0x12

4 字节寄存器交换：

使用 4 字节寄存器交换时，交换的字节个数一定是 4 的整数倍。4 字节寄存器交换是以 2 个寄存器为单元进行交换的，交换方式如下表所示。

交换前		交换后	
字节索引	字节值	字节索引	字节值
0	0x12	0	0x56
1	0x34	1	0x78
2	0x56	2	0x12
3	0x78	3	0x34

4 字节大小端交换：

使用 4 字节大小端交换时，交换的字节个数一定要是 4 的整数倍。4 字节大小端交换是以 4 个字节为单位进行交换的，交换的方式如下表所示。

交换前		交换后	
字节索引	字节值	字节索引	字节值
0	0x12	0	0x78
1	0x34	1	0x56
2	0x56	2	0x34
3	0x78	3	0x12

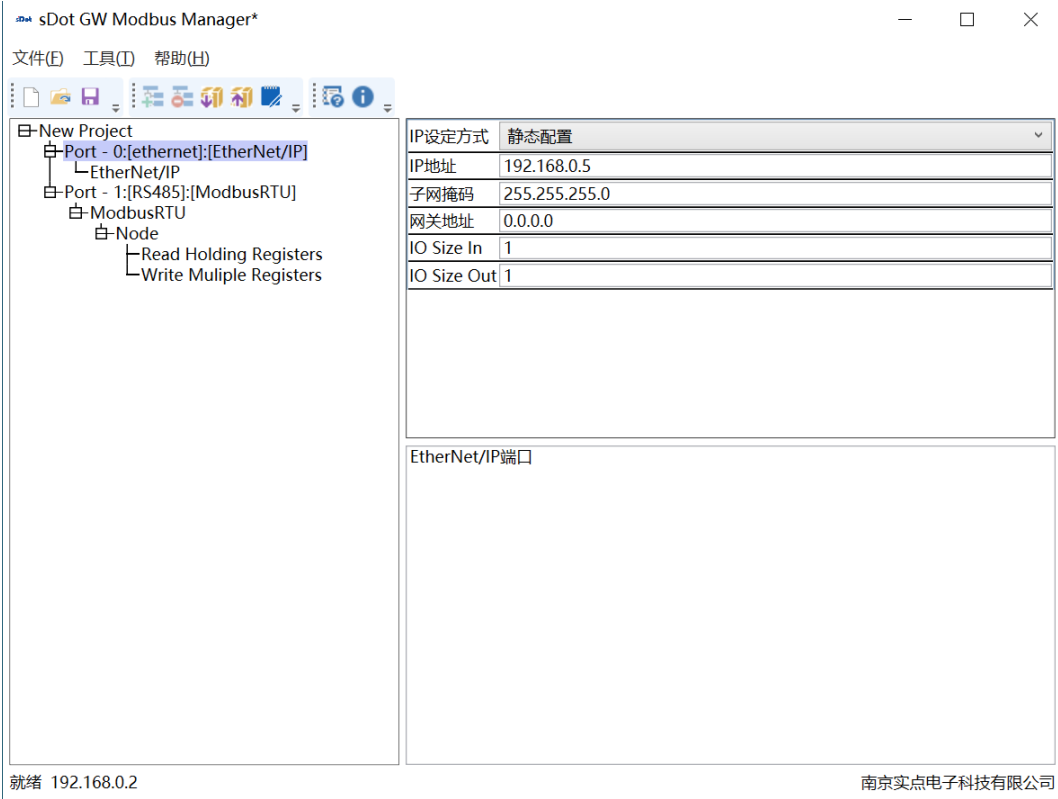
注：配置软件是基于 Windows 平台，用来配置 GW4U-MRM-EIS 相关参数及命令的配置软件。

7.2 配置模块

- 正确连接电源，通过以太网口将网关模块与计算机相连，给网关模块上电；
- 打开配置软件，根据需求在配置软件中进行配置；
- 选择正确的 IP，点击工具栏中的“下载”按钮，将配置下载到网关模块中；
- 在 KV STUDIO Ver.10G 中配置相应的组态，包括网关模块的 IP 地址和通讯字节长度；
- 将 KV STUDIO Ver.10G 的组态配置下载到 PLC 中；
- 等待大约 10 秒，网关模块与 PLC 之间建立正确连接，此时 OK 灯亮。

7.3 sDot GW Modbus Manager配置软件使用说明

配置模块需要使用配置软件，用户可以从光盘或者网站上获取并安装，用户使用网关配置软件可以轻松完成网关模块的配置，包括串口波特率、奇偶校验、停止位、通讯协议选择和协议参数等，并可对网关内存映射数据进行冲突检测。主界面如下图所示。

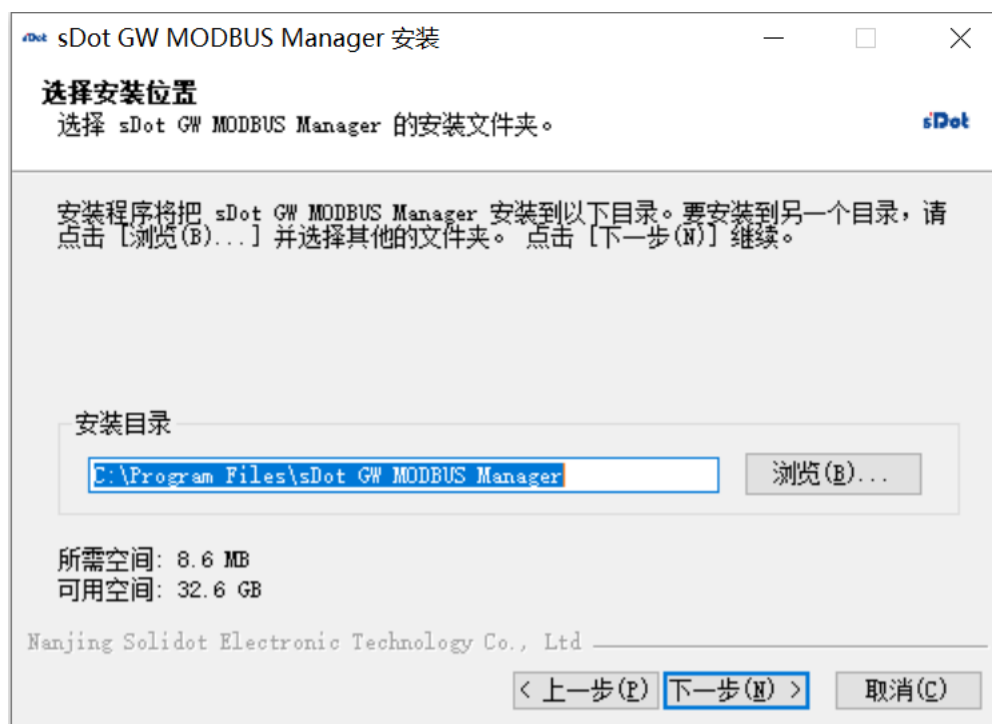


7.3.1 软件安装

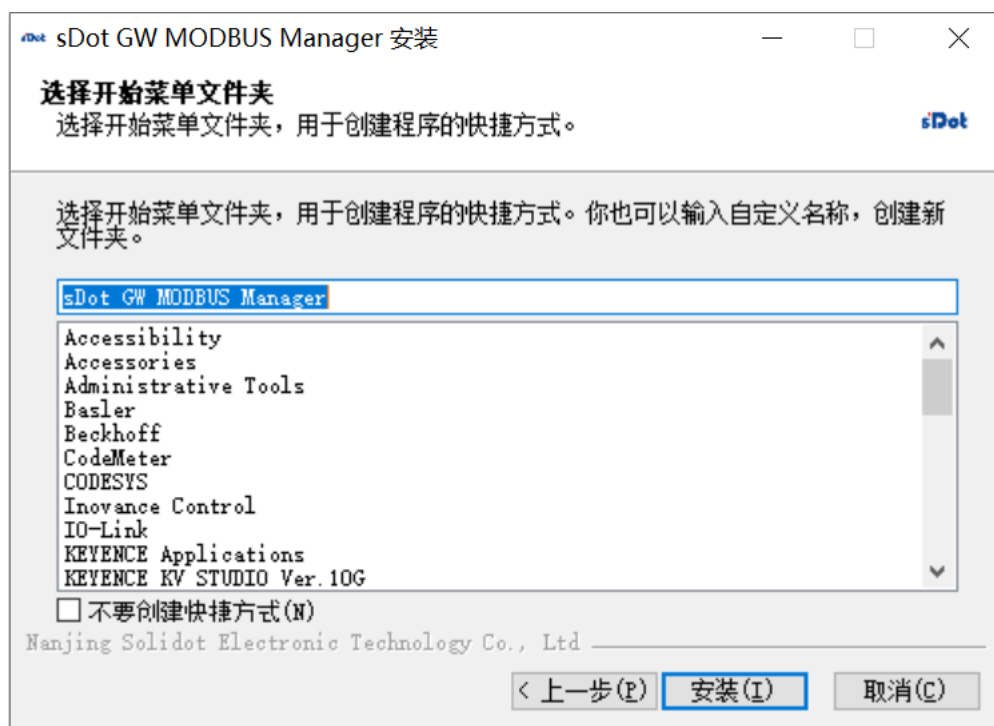
- a. 双击安装包，弹出安装对话框，单击下一步，如下图所示。



- b. 弹出对话框，选择安装位置，单击下一步，如下图所示。



- c. 选择是否创建桌面快捷方式，单击安装，如下图所示。

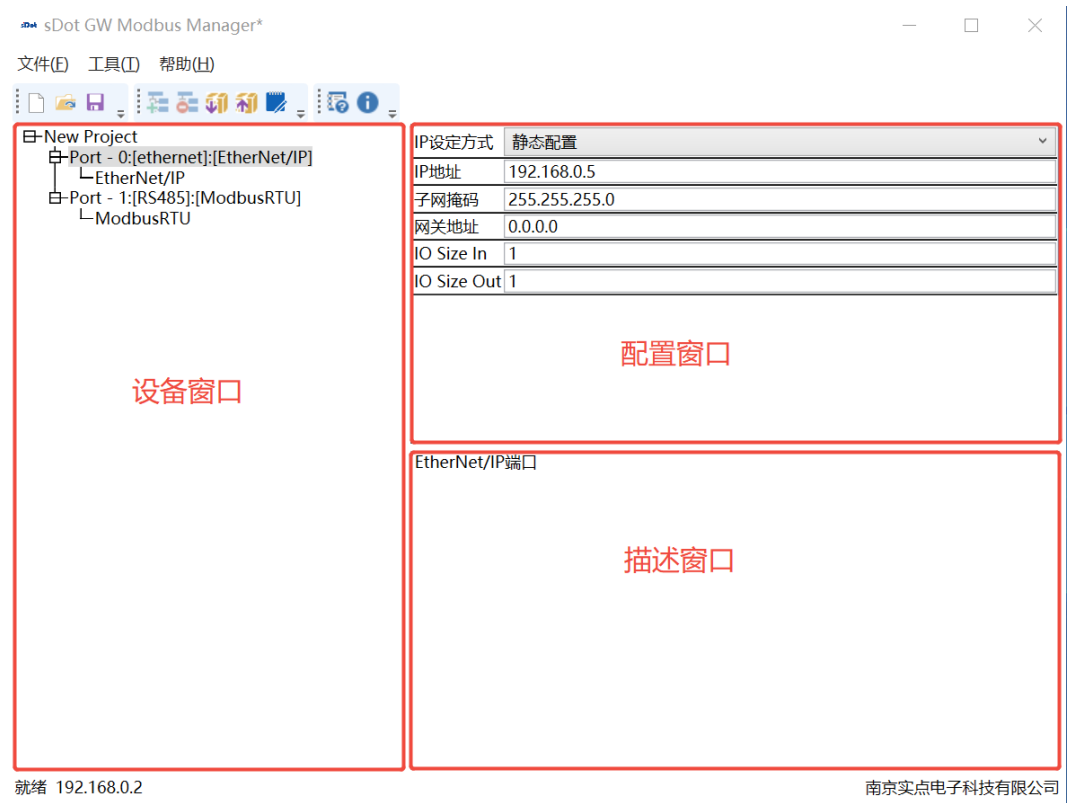


- d. 安装完成，弹出“sDot GW MODBUS Manager 安装完成向导”窗口，单击“完成 (F)” 立即运行 sDot GW MODBUS Manager，如下图所示。

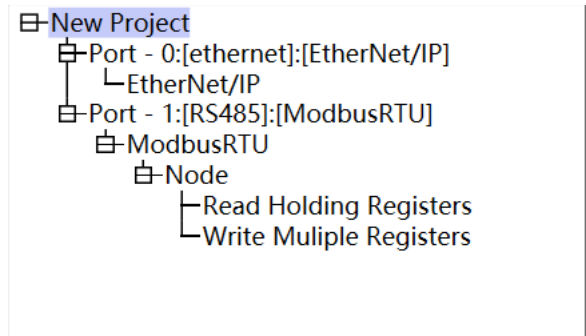


7.3.2 软件界面介绍

- a. 用户界面主要有三部分构成，如下图所示。
- 设备窗口：用来列举设备信息，包括：端口、协议、命令等；
 - 配置窗口：用来配置参数；
 - 描述窗口：用来显示描述信息。



- b. 设备窗口采用树形结构，根节点为选中的网关设备，网关设备的每个实际的物理接口对应设备子节点的每个 Port，每个 Port 子节点对应此 Port 支持的协议类型，根据不同协议可以继续往下分或者协议就作为叶子节点（末节点）。
- 比如 Modbus-RTU 协议，作为主站时，子节点为在此主站下的各个 Modbus 从站，而从站的子节点又为此从站配置的命令。如果设置各层次节点参数，点击此节点即可，右侧配置窗口，可现实其参数。设备窗口如下图所示。

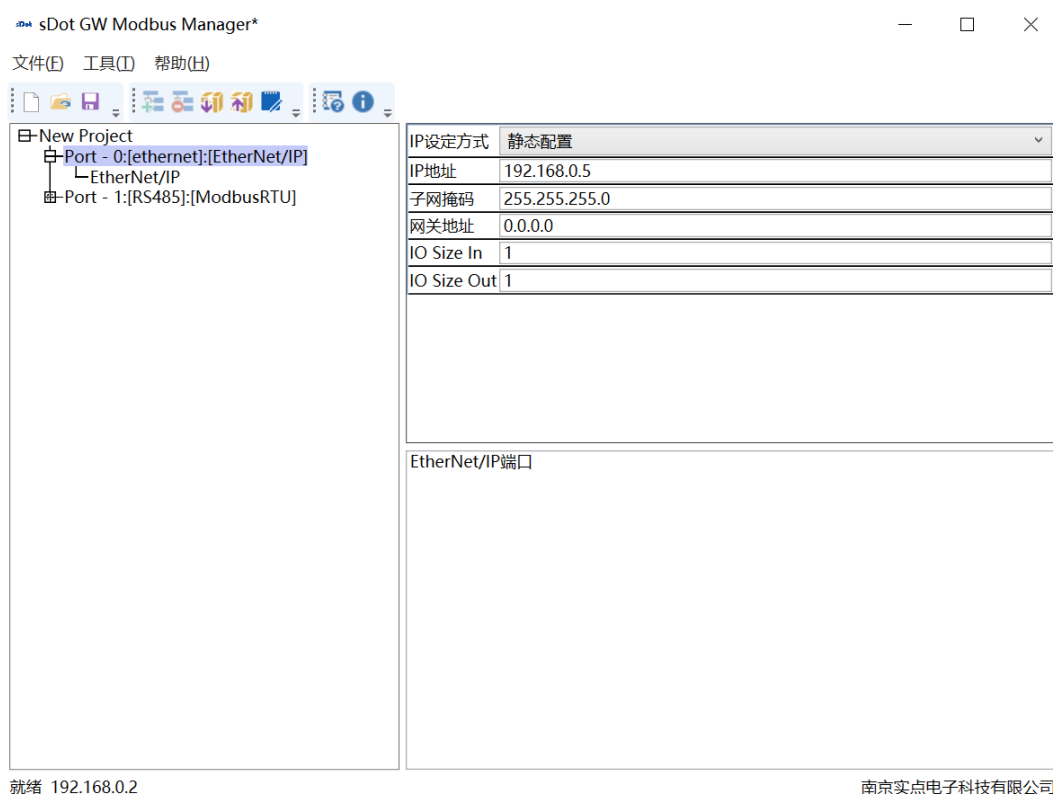


c. 设备窗口操作。

- 增加节点操作：在子网或节点上单击鼠标左键，选中该节点，然后执行增加节点操作。在子网下增加一个名字为“Node”的节点；
- 删除节点操作：单击鼠标左键，选中待删除节点，然后执行删除节点操作。该节点以及所属命令节点全部被删除；
- 增加命令操作：在节点上单击鼠标左键，然后执行增加命令操作，为该节点添加命令，弹出选择命令对话框，供用户选择如下图所示。
- 删除命令操作：单击鼠标左键，选中待删除命令，然后执行删除命令操作，该命令被删除。

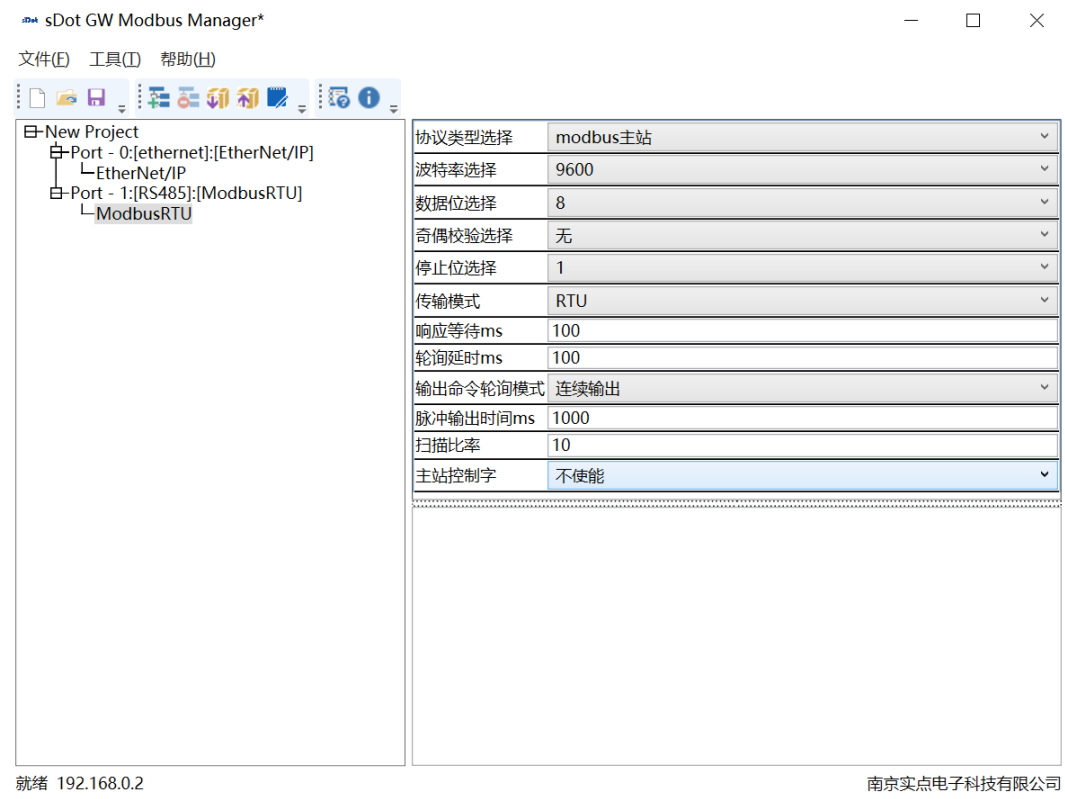


d. EtherNet/IP 可配置参数为：IP 地址、子网掩码、网关地址、IO Size In、IO Size Out，如下图所示。



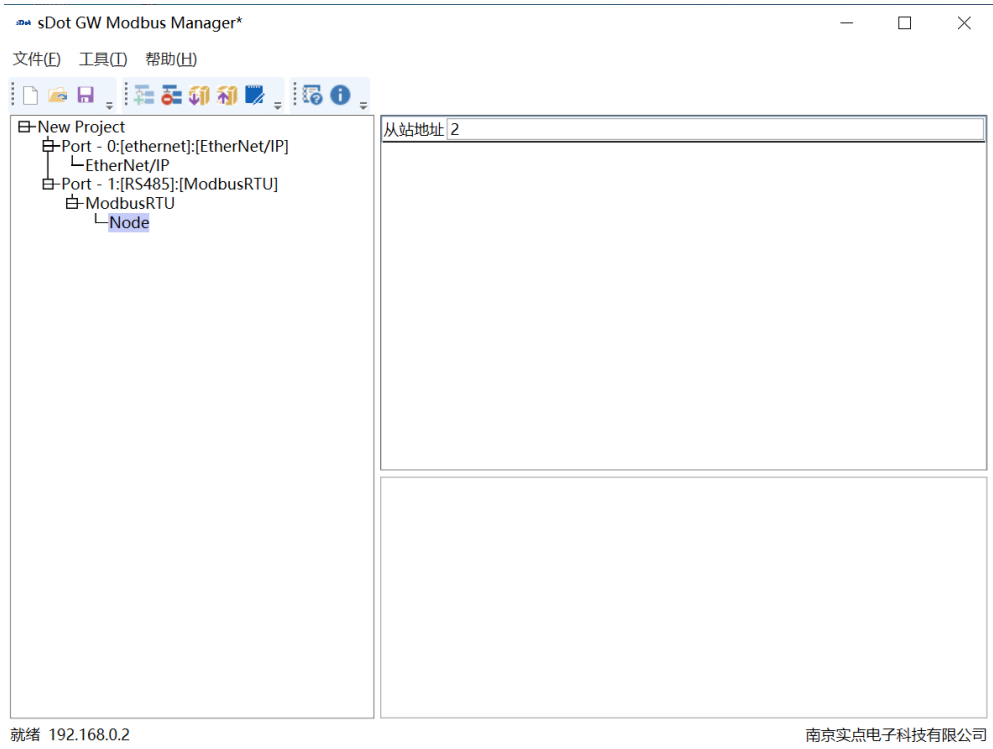
- IP 地址：设备 IP 地址；(必须与 KV STUDIO Ver.10G 软件设置的 IP 地址一致)
- 子网掩码：设备子网掩码；
- 网关地址：设备在局域网的网关地址；
- IO Size In / IO Size Out：数据通讯的输入输出字节长度。

- e. Modbus 主站可配置参数为：Modbus 通讯波特率、数据位、奇偶校验方式、停止位、通讯传输模式、响应等待时间、轮询延时时间、输出命令轮询模式、脉冲输出时间、扫描比率，主站控制字，配置界面如下图所示。

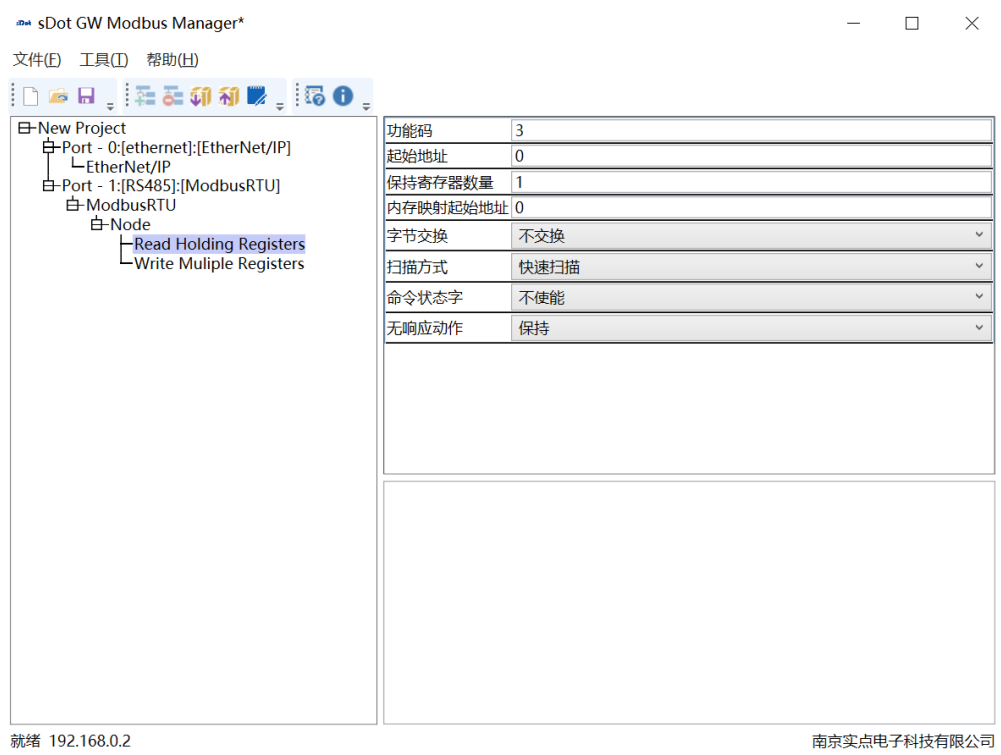


- Modbus 通讯波特率：2400bit/s、4800bit/s、9600bit/s、19200bit/s、38400bit/s、57600bit/s、115200bit/s。
- 数据位：7、8、9 位。
- 奇偶校验方式：无、奇、偶。
- 停止位：1 位、2 位。
- 通讯传输模式：RTU。
- 响应等待时间：当 Modbus 主站发送命令后，等待从站响应的时间，范围：100ms~50000ms。
- 轮询延时时间：当 Modbus 主站发送命令后，收到正确响应或响应超时时，发送下一条 Modbus 命令之前的延迟时间，范围：0~2500ms。
- 输出命令轮询模式：Modbus 写命令，有四种输出模式：连续输出、禁止输出、逢变输出和脉冲输出。
连续输出：与 Modbus 读命令输出方式相同，根据扫描比率进行扫描输出；
禁止输出：禁止输出 Modbus 写命令；
逢变输出：输出数据有变化时，输出写命令，并在接收到正确响应数据后停止输出；
脉冲输出：按照脉冲周期，输出写命令。
- 脉冲输出时间：脉冲输出方式的脉冲时间。
- 状态字：状态字开关，使能则此子网配置状态字，不使能则此子网不配置状态字。
- 控制字：控制字开关，使能则此子网配置控制字，不使能则此子网不配置控制字。

f. 节点配置：在“Modbus 主站”模式下，在设备窗口界面，单击节点，配置窗口界面显示如下图所示。



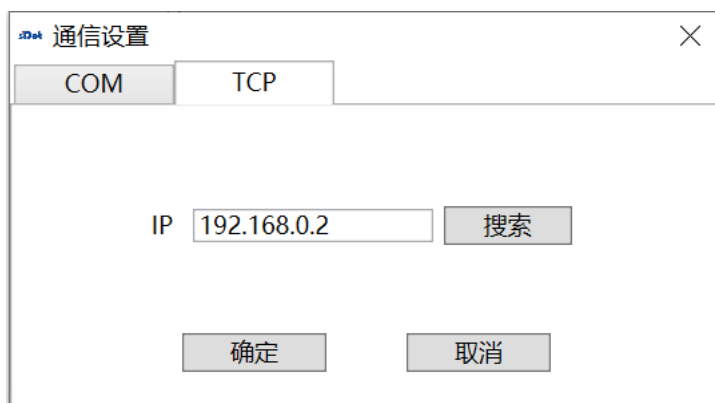
g. 命令配置界面：在设备窗口界面，协议类型选择 Modbus 主站时，单击新建的命令，配置窗口界面显示如下图所示。



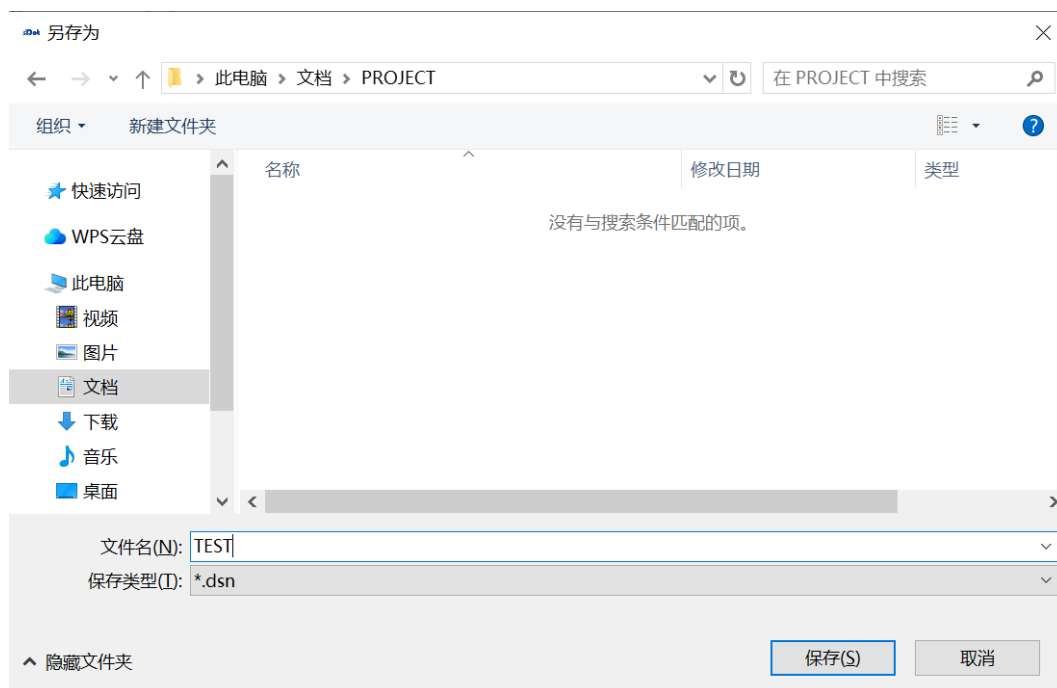
- Modbus 寄存器起始地址：Modbus 从站设备中寄存器、开关量、线圈等起始地址，范围为：0~65535；
- 寄存器个数：Modbus 从站设备中寄存器、开关量、线圈的个数；

- 内存映射起始地址：在模块内存缓冲区中数据的起始地址，数据在网关内存中映射的地址范围：
读命令：0x000~0x5DB (0~1499)
写命令：0x5DC~0xBB7 (1500~2999)
写命令同时可以作为本地数据交换：0x000~0x5DB (0~1499)。

- h. 下载串口设置：在“工具”中选择“通讯设置”，选择 TCP 接口，则显示通讯设置对话框，点击按钮“搜索”，搜索到对应网关的以太网信息。



- i. 下载配置：选择下载配置，将配置好的网关信息下载到网关设备。
j. 上传配置：选择上传配置，将网关配置信息从设备上传到配置软件中。
k. 保存配置工程：在“文件”中选择“保存”，可以将配置好的工程以.dsn 文件保存，如下图所示。



- l. 加载配置工程：在“文件”中选择“打开”，可以将保存的.dsn 文件打开。

7.4 在KV STUDIO Ver.10G软件环境下的应用

1、准备工作

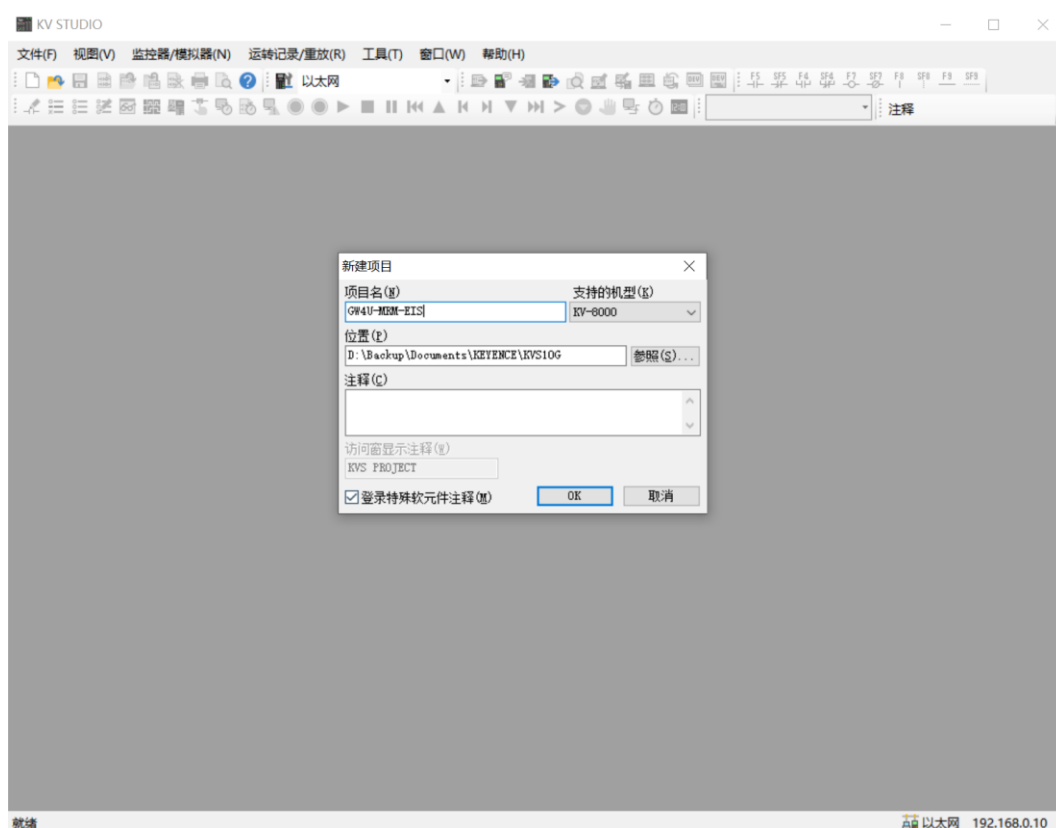
- 硬件环境
 - 模块型号 GW4U-MRM-EIS
 - 计算机一台，预装 KV STUDIO Ver.10G 软件
 - EtherNet/IP 专用屏蔽电缆
 - 基恩士 PLC 一台，本说明以 KV-8000 为例
 - 开关电源一台
 - 模块安装导轨及导轨固定件
 - 设备配置文件

- 硬件组态及接线

请按照 [“5 安装和拆卸”](#) 和 [“6 接线”](#) 要求操作

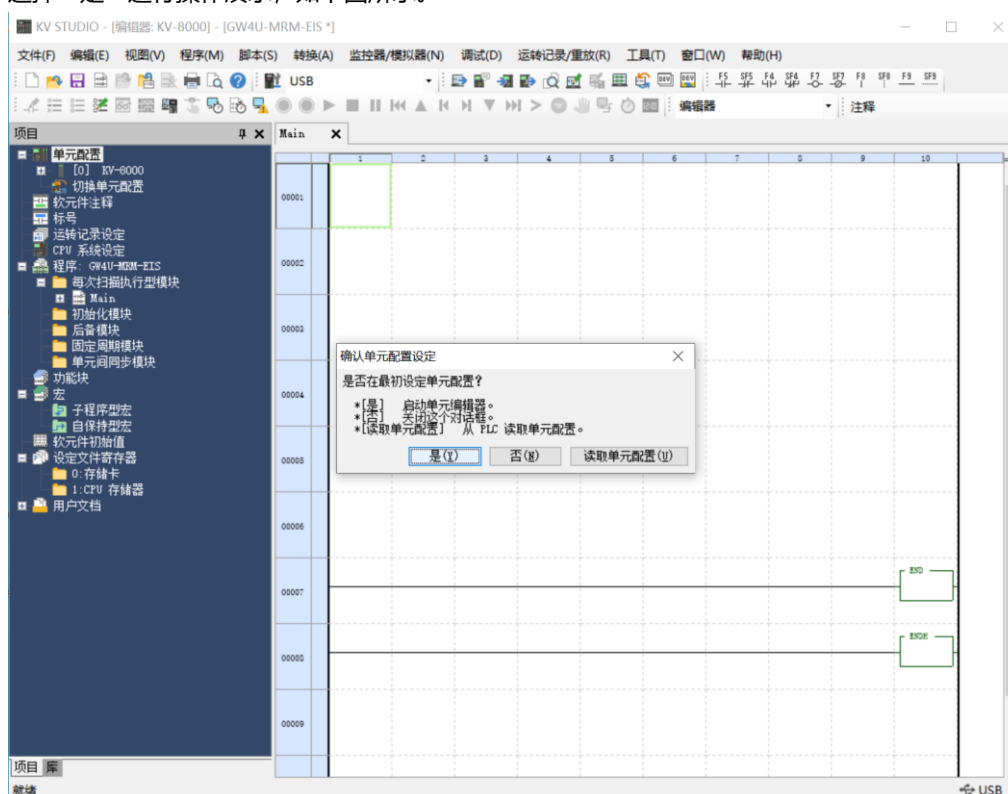
2、创建工程

- a. 打开 KV STUDIO 软件，选择“文件 -> 新建项目”。
- b. 在弹出框中，填写“项目名称”，选择“支持的机型”，“位置”，如下图所示。



- ◆ 项目名称：自定义。
- ◆ 支持的机型：查看 PLC 外观，选择对应的机型，例如：KV-8000。

- c. 弹出“确认单元配置设定”窗口，根据需要选择启动单元编辑器、关闭对话框或从 PLC 读取单元配置。这里选择“是”进行操作演示，如下图所示。

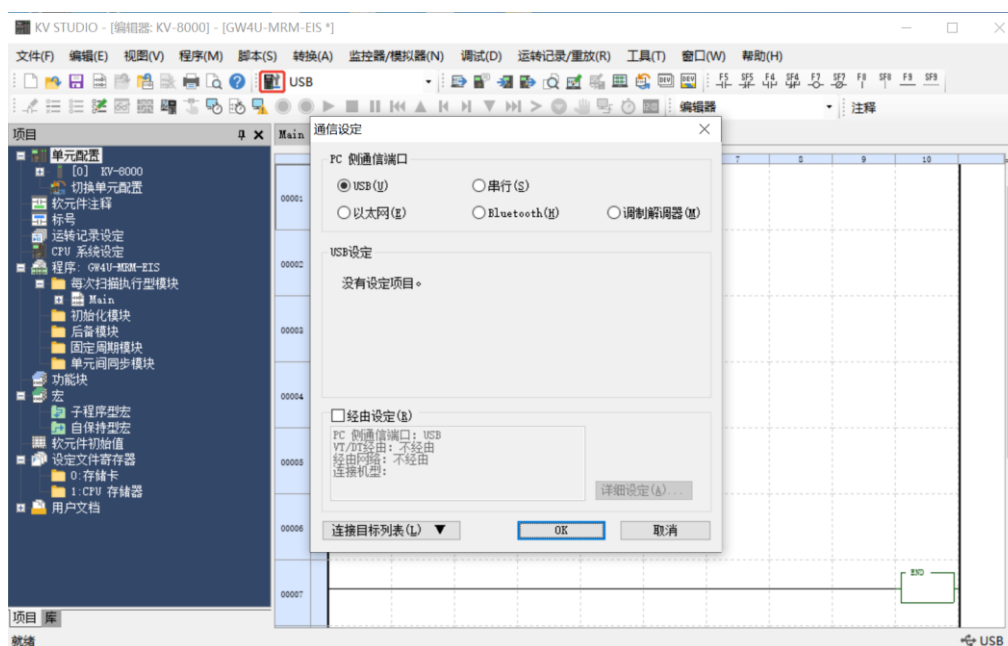


3、通信设定

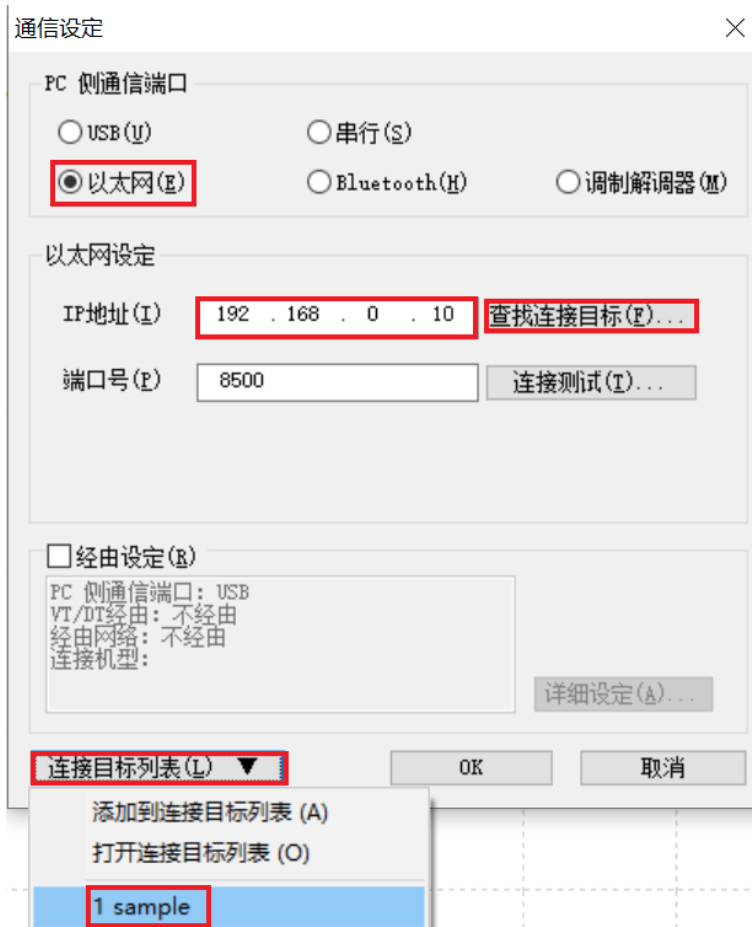
选择通讯方式，若 PLC 与上位机软件通过网线连接，则选择“以太网”，如果通过 USB 连接，则选择“USB”。

➤ “以太网”操作步骤

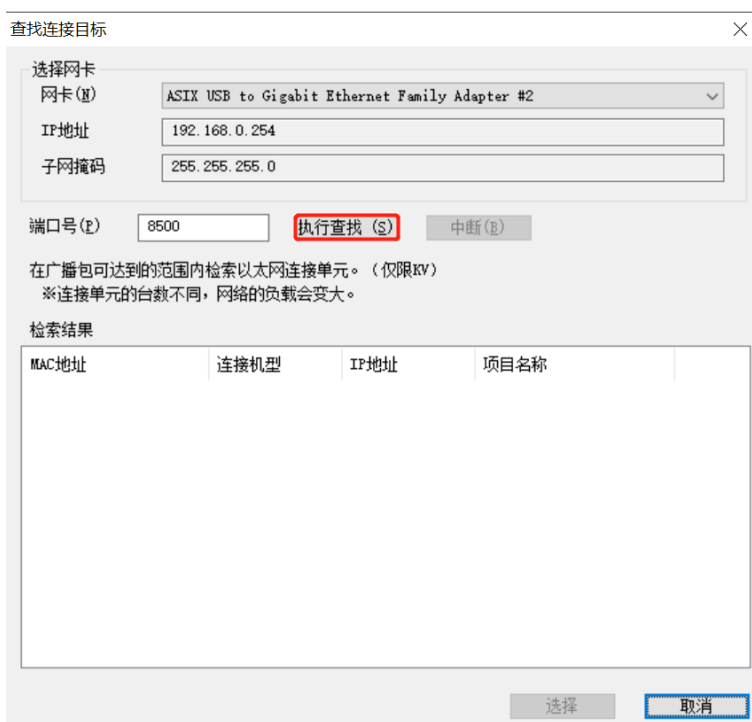
- a. 单击菜单栏上  按钮，显示“通信设定”窗口，如下图所示。



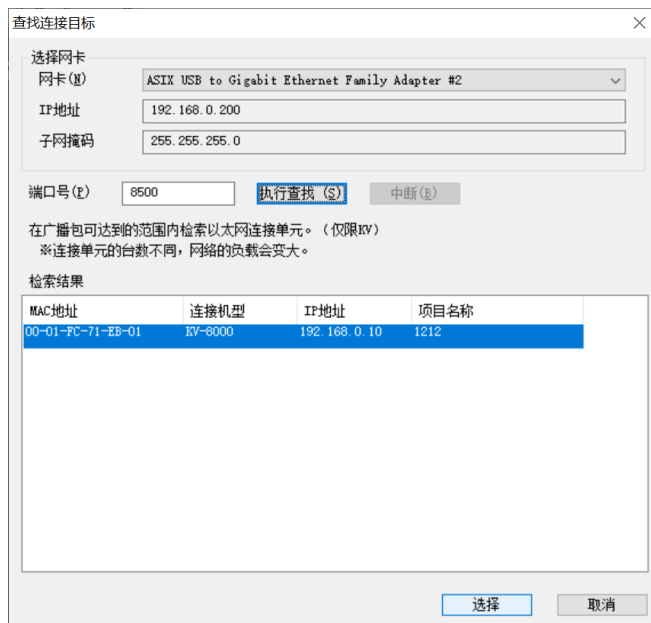
- b. 选择“以太网”，单击“连接目标列表”，选择“1 sample”，配置 IP 地址，单击“查找连接目标”，如下图所示，IP 地址配置在“192.168.0”网段内。



- c. 在查找连接目标的弹出框中选择网卡，单击“执行查找”，如下图所示。



- d. 选中查找的 PLC，单击“选择”，如下图所示。



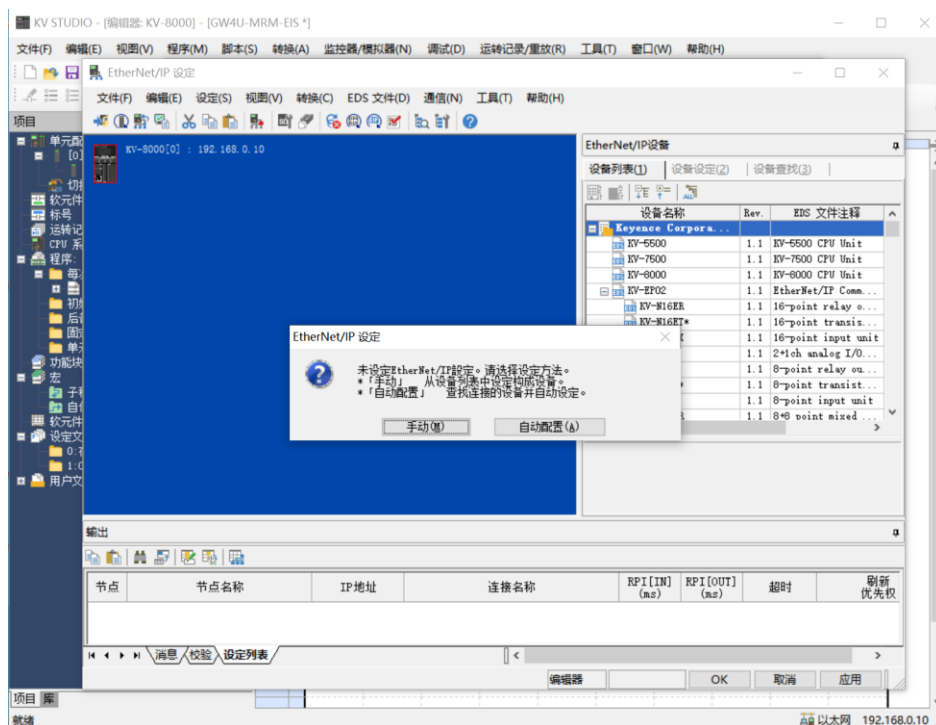
- e. 单击通讯设定窗口中的“OK”按钮。

➤ “USB 连接”操作方式

在“通信设定”界面选择 USB。

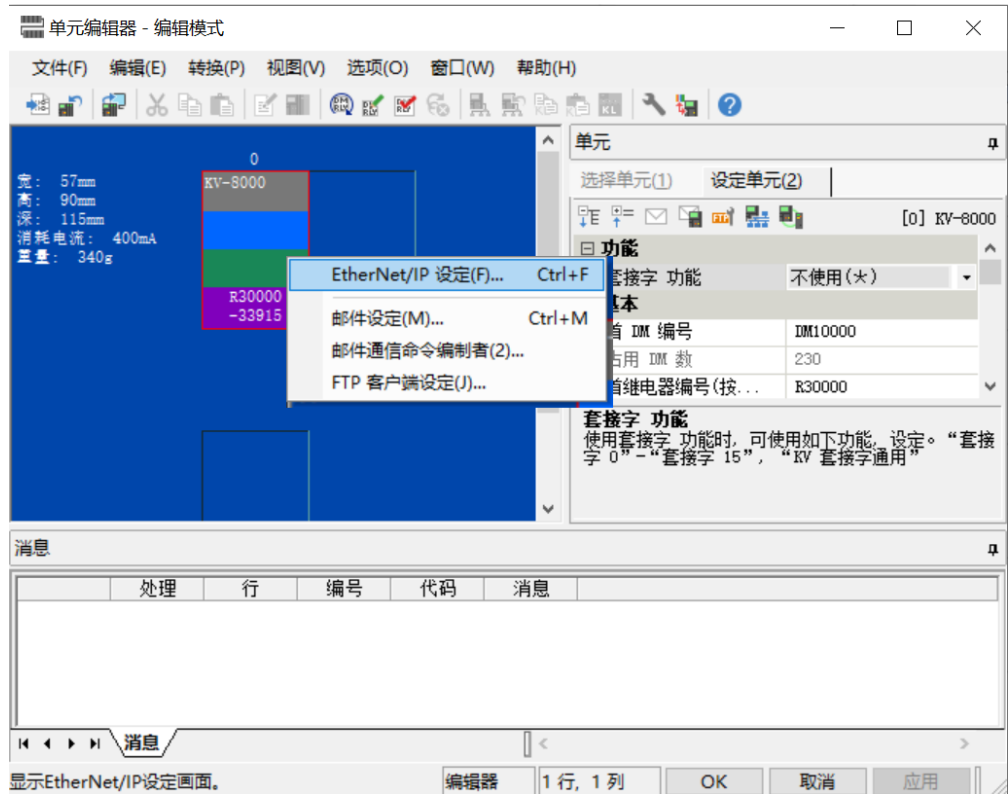
4、EtherNet/IP 设定

- a. 双击左侧导航树中的“单元配置 -> KV-8000 -> EtherNet/IP R30000 DM10000”，弹出“EtherNet/IP 设定”窗口。根据需要选择“手动”或“自动配置”。这里选择“手动”来进行操作演示，如下图所示。设置完成后，单击“OK”关闭窗口。

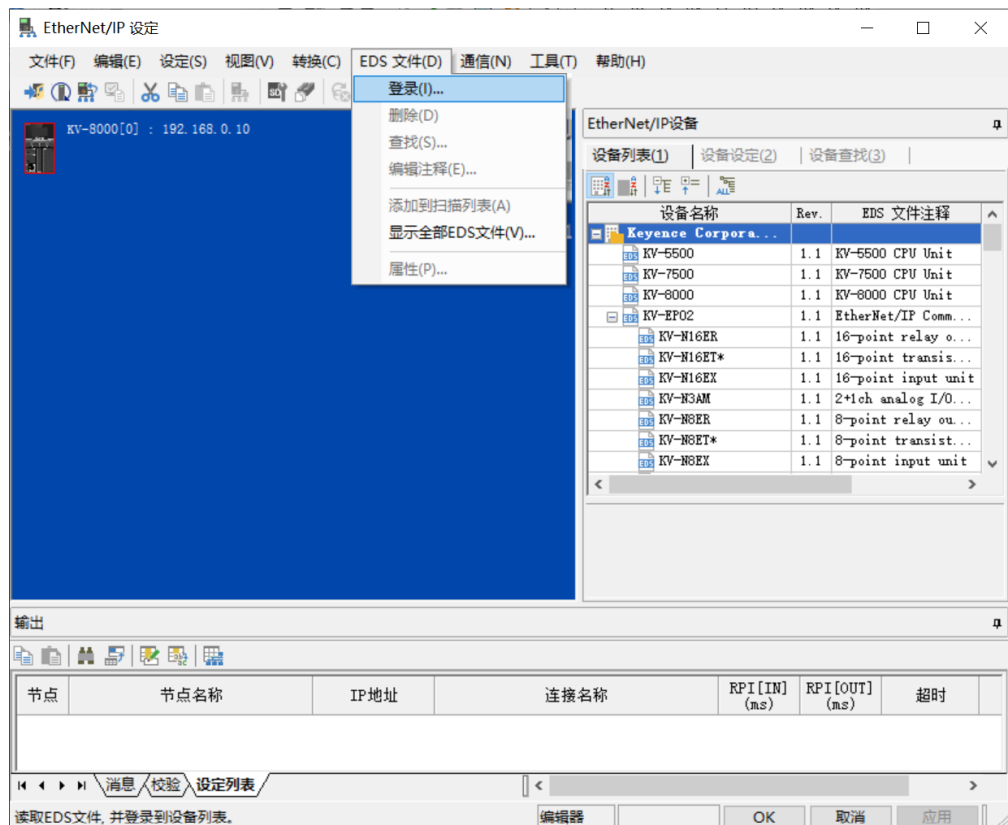


5、安装 EDS 文件

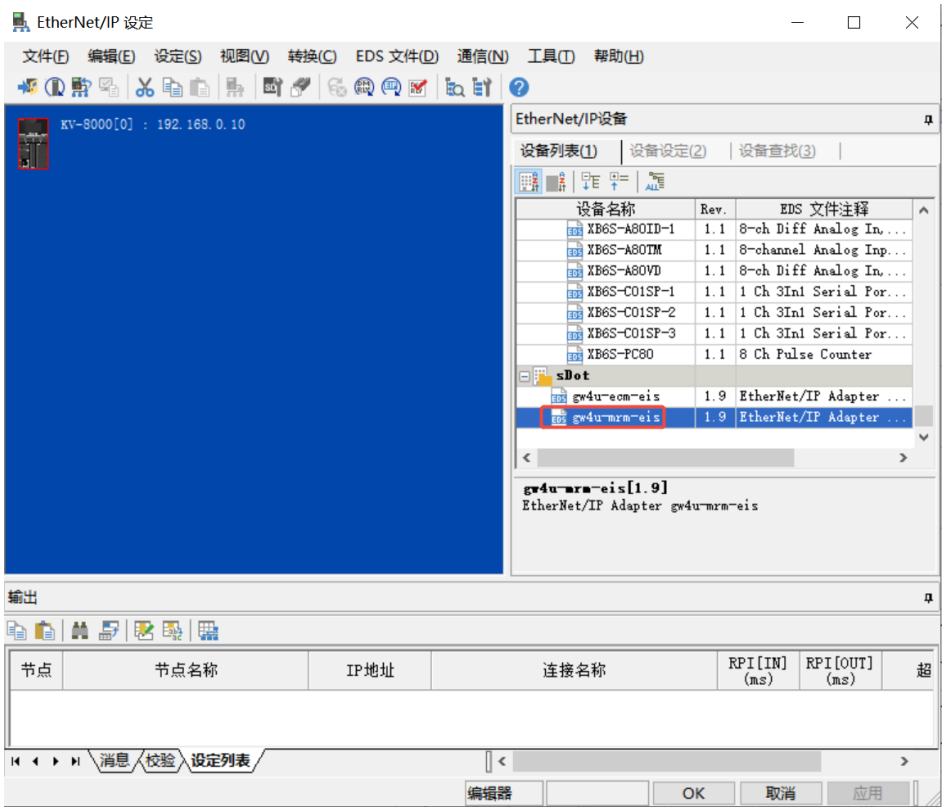
- a. 在单元编辑窗口右击 KV-8000，选择“EtherNet/IP 设定”，进入设定页面，如下图所示。



- b. 单击“EtherNet/IP 设定”页面菜单栏里的“EDS 文件”，单击“登录”，如下图所示。



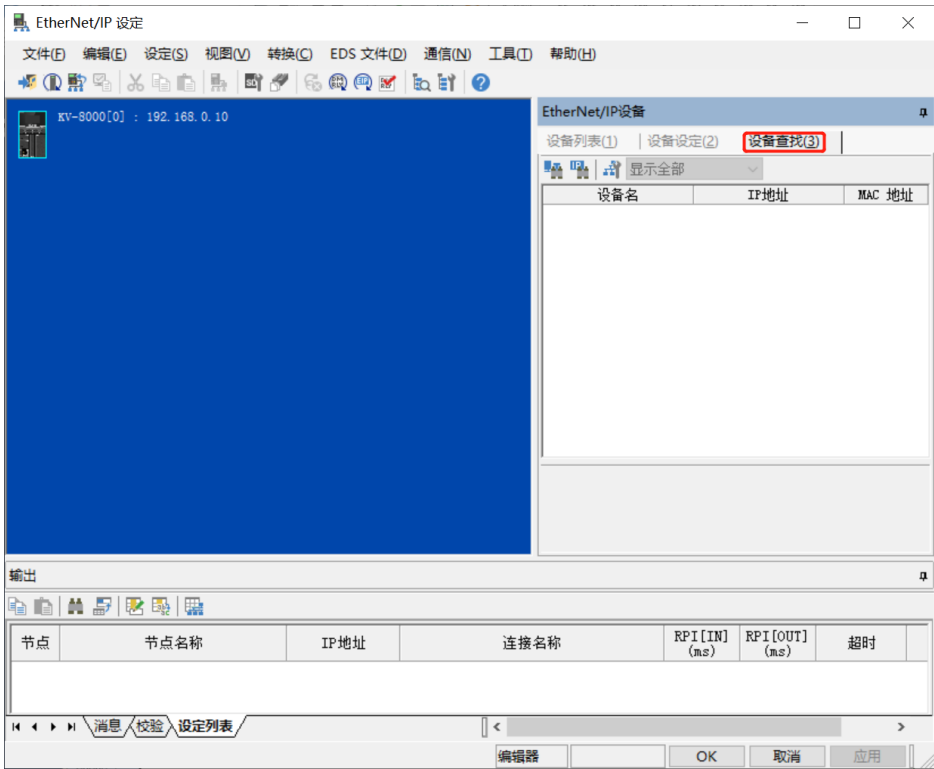
- c. 在放置 EDS 文件的文件夹内，选中相应型号的 EDS 文件，单击“OK”，配置文件安装完成，如下图所示。



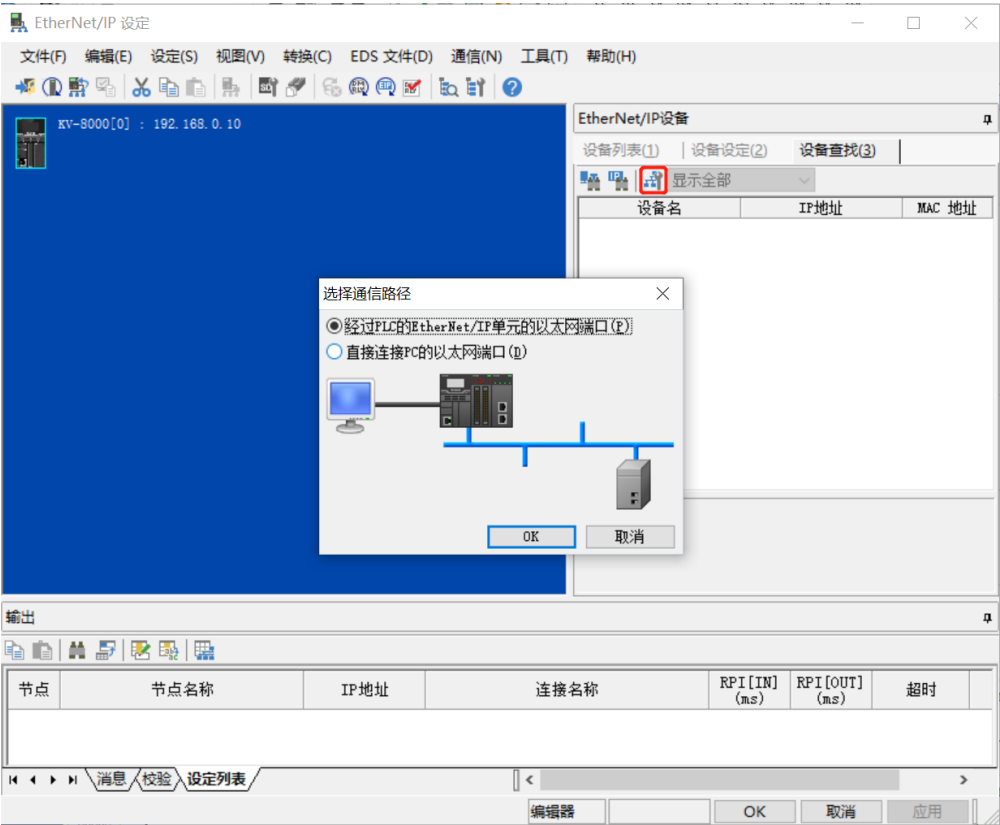
6、拓扑组态

拓扑组态可采用“手动添加”和“自动配置”两种方式，本次组态采用手动配置。

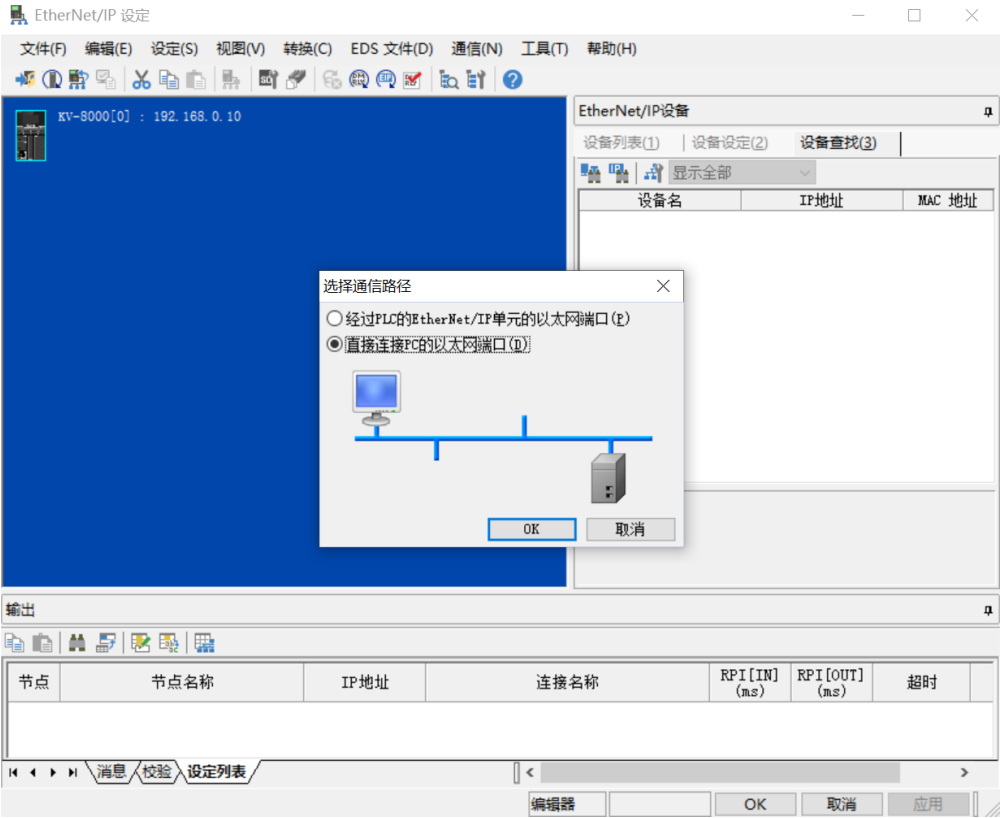
- a. 进入“EtherNet/IP 设定”页面，切换到“设备查找”页签，如下图所示。



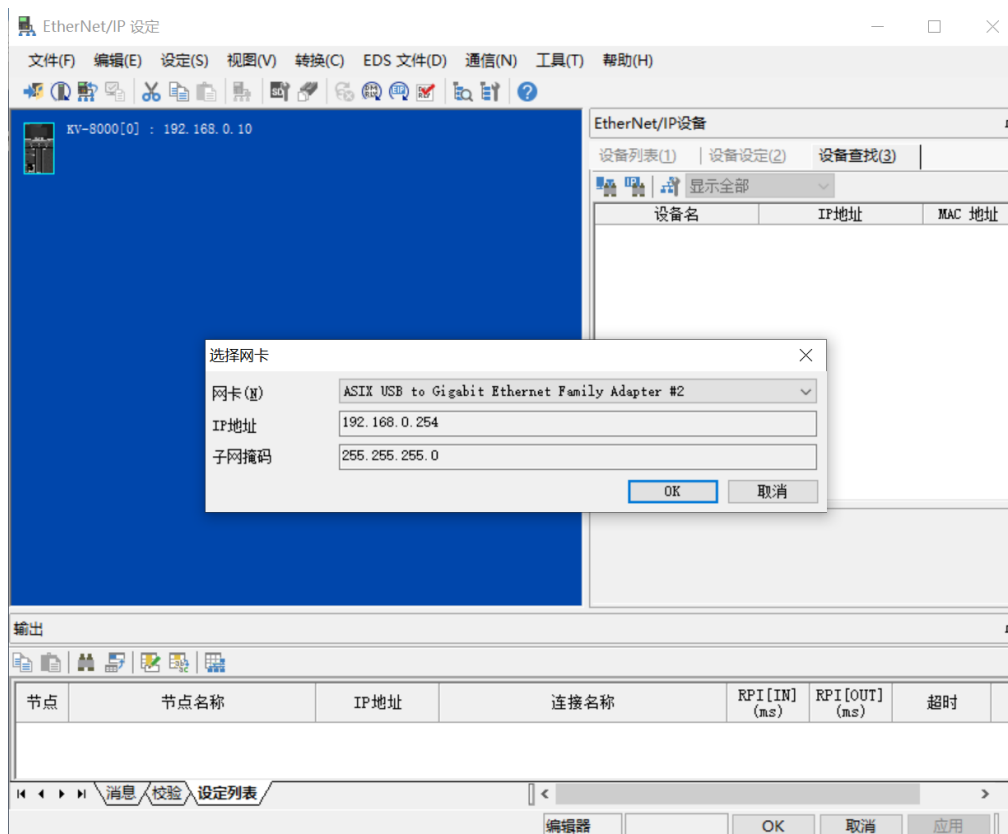
b. 单击 ，选择通讯路径，USB 连接方式如下图所示。



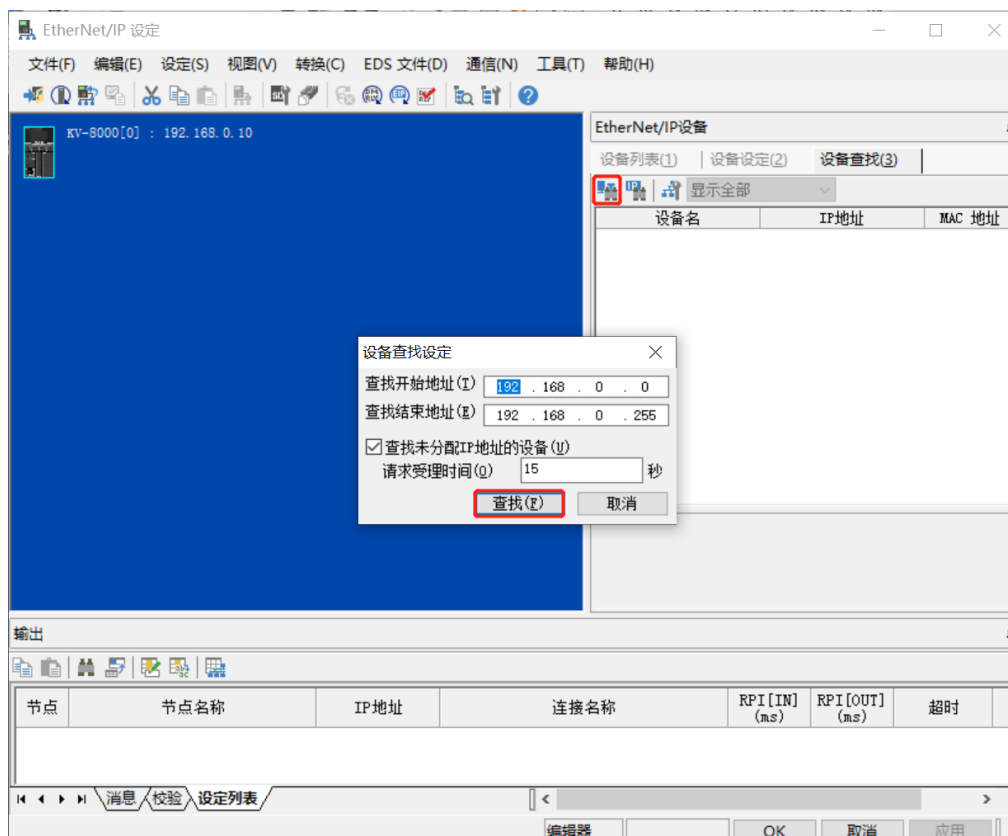
c. “直接连接 PC 的以太网端口”为网线连接方式，如下图所示。



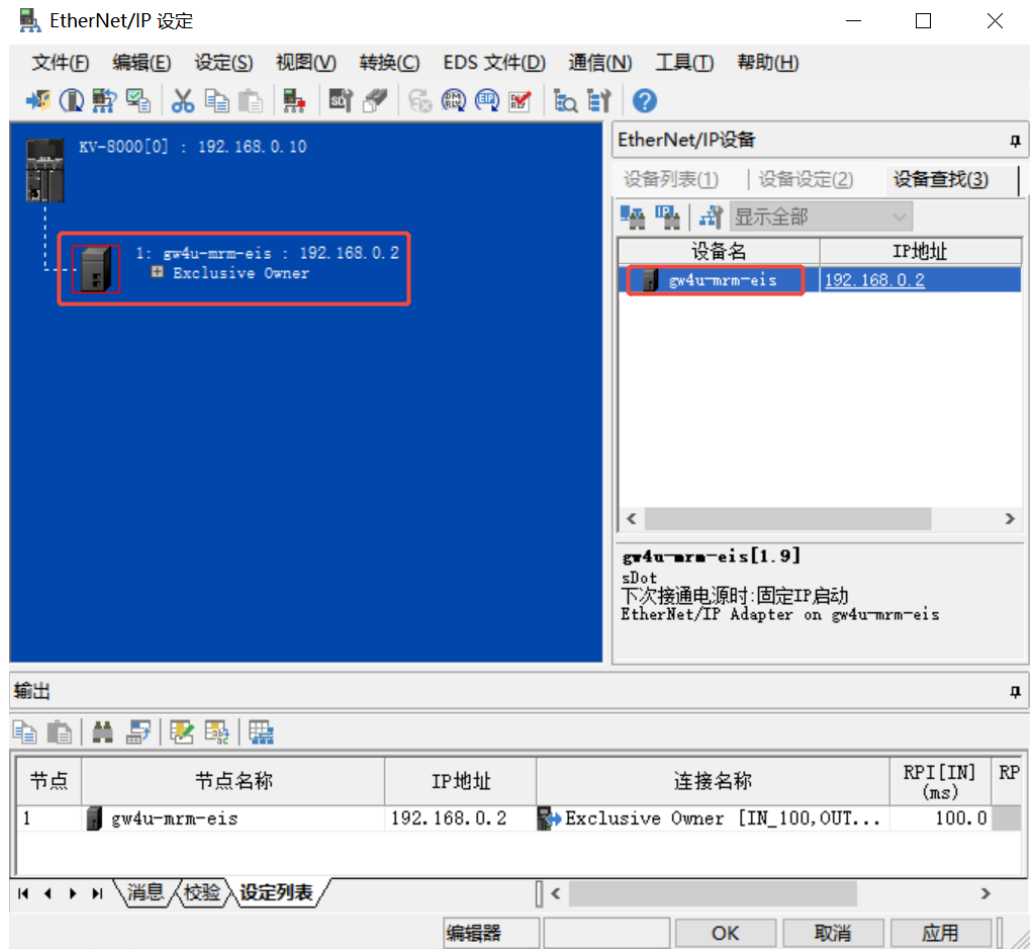
- d. 选择“直接连接 PC 的以太网端口”，设置本机网卡和 IP 地址，如下图所示。



- e. 单击 ，查找连接在网络内的设备。设置查找的 IP 地址网段，单击“查找”，如下图所示。

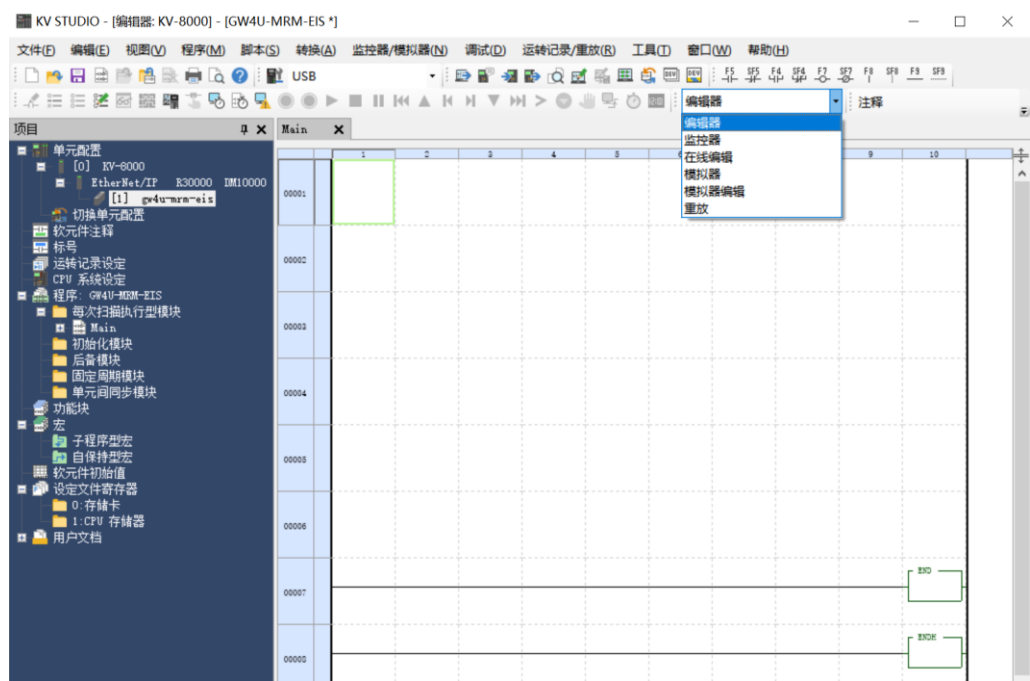


f. 查找完成后，双击查找到的设备，可添加至组态，如下图所示。

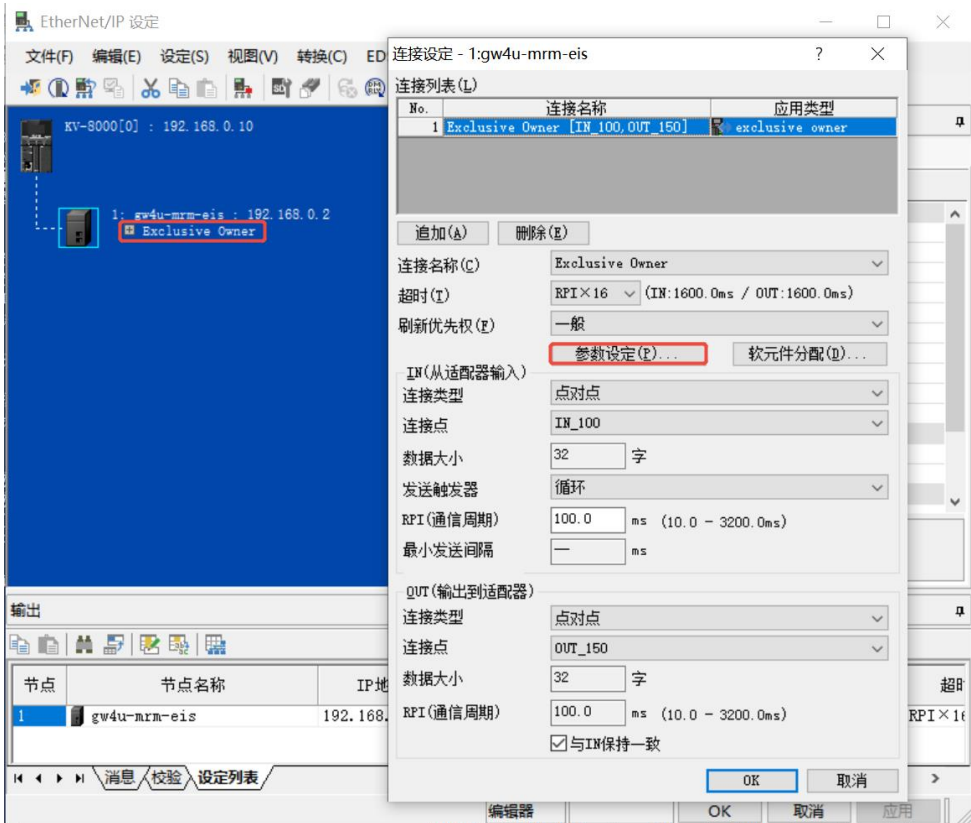


7、参数设定

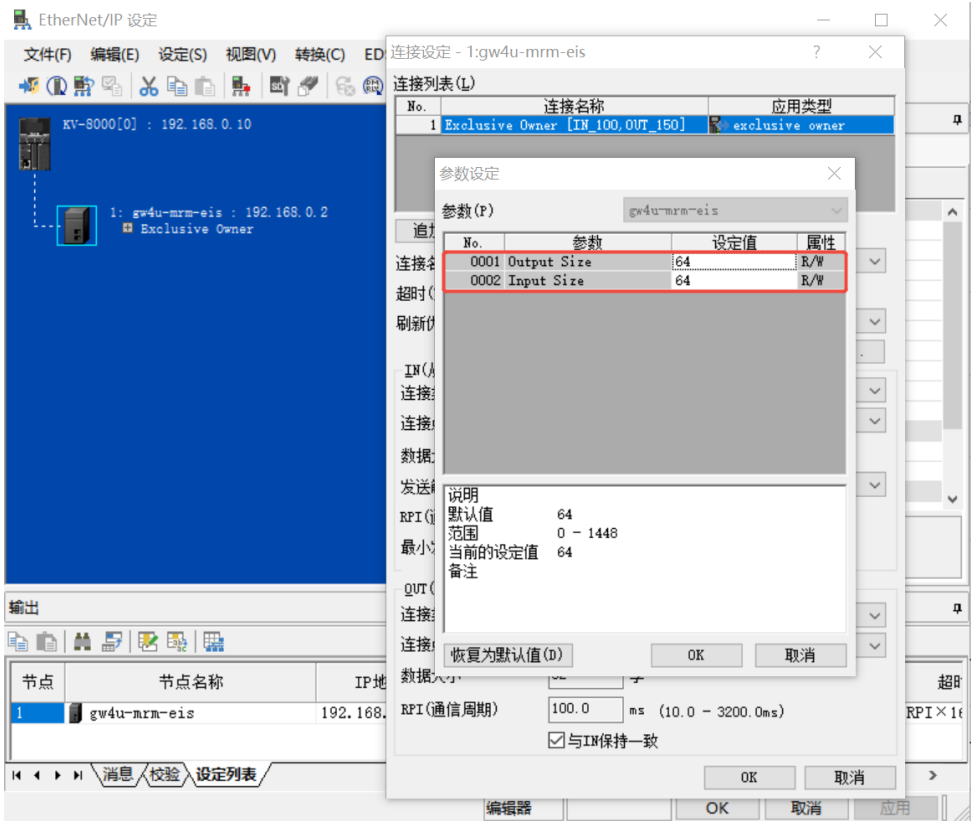
a. 单击菜单栏切换模式选项，切换到编辑器模式，如下图所示。



- b. 进入“EtherNet/IP 设定”页面，单击“Exclusive Owner”，弹出“连接设定”窗口。在“连接设定”窗口，单击“参数设定”，如下图所示。



- c. 在“参数设定”窗口，配置上下行数据，配置完成后，单击“OK”，如下图所示。

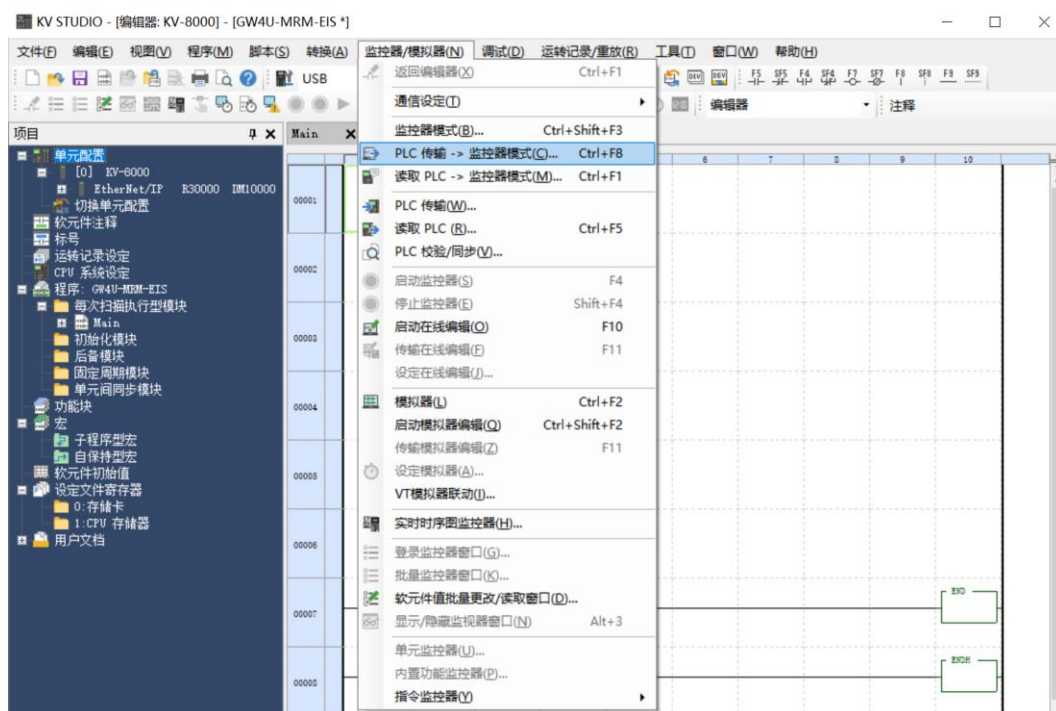


- d. 在“连接设定”窗口，单击“OK”按钮。
- e. 在“EtherNet/IP 设定”窗口，单击“应用”按钮，单击“OK”按钮。
- f. 在“单元编辑器”窗口，单击“应用”按钮，单击“OK”按钮。

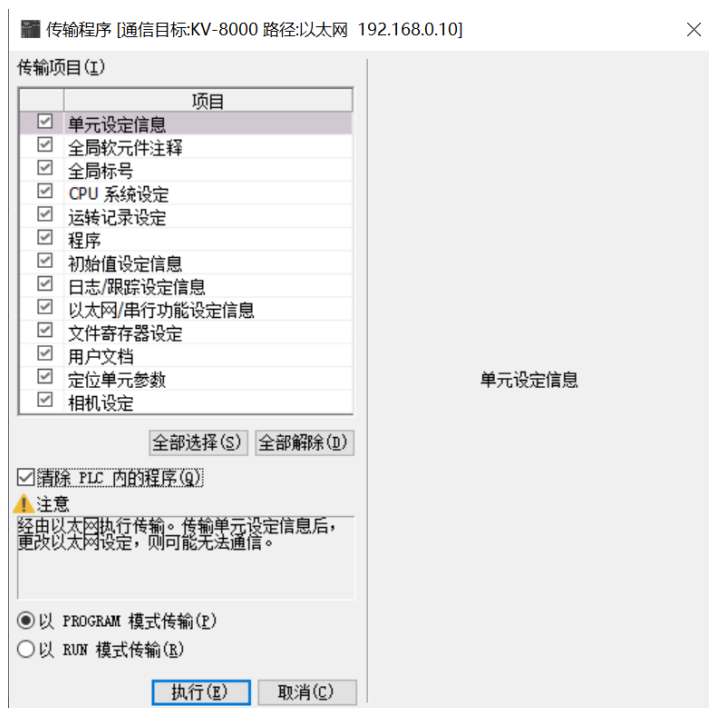
8、组态下载

模块组态及参数设置完成后，进行下载到 PLC 操作。

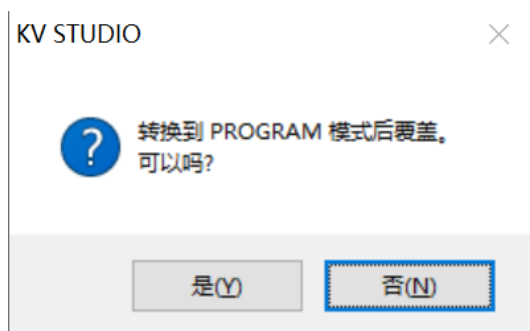
- a. 单击菜单栏“监控器/模拟器(N) -> PLC 传输 -> 监控器模式(C)”，如下图所示。



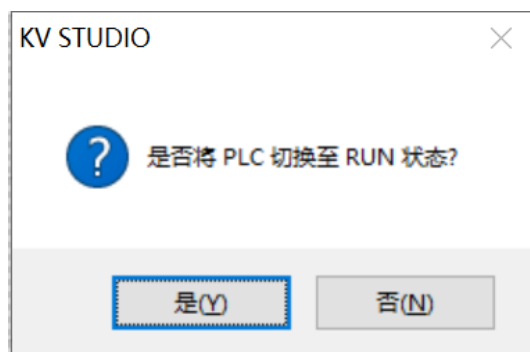
- b. 弹出“传输程序”窗口，勾选“清除 PLC 内的程序”，单击“全部选择”，单击“执行”，下载程序至 PLC，如下图所示。



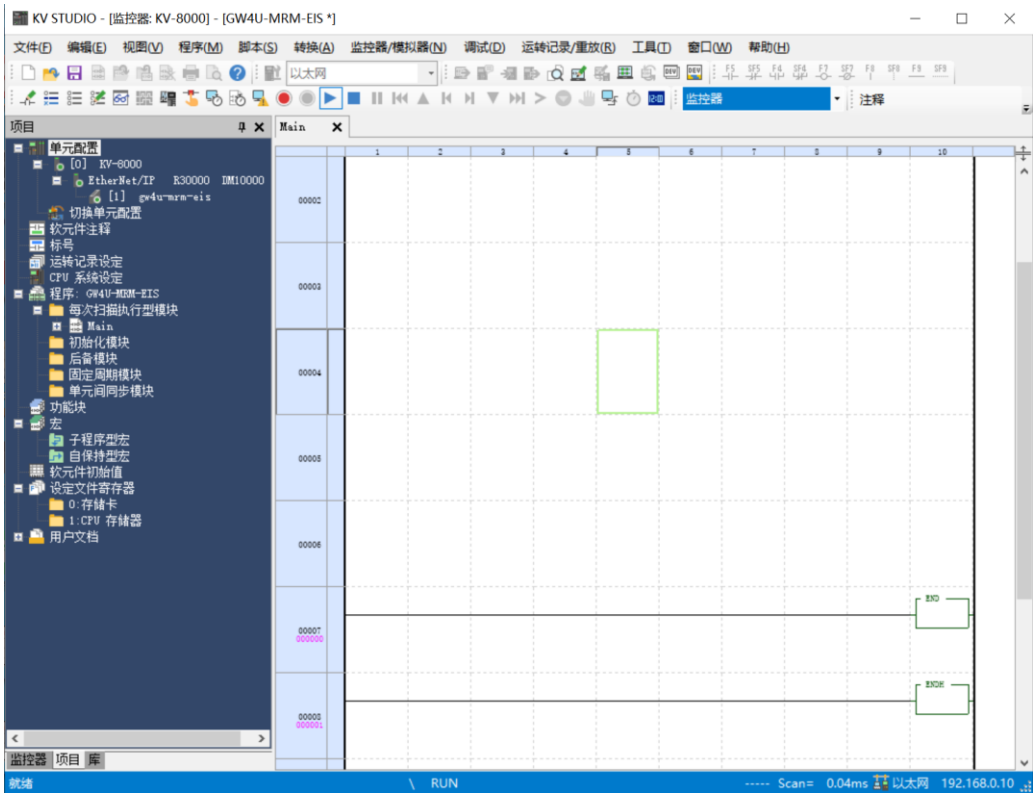
- c. 弹出提示框“转换到 PROGRAM 模式后覆盖。可以吗？”，单击选择“是”，如下图所示。



- d. 写入 PLC 完成后，弹出提示框“是否将 PLC 切换到 RUN 状态”，单击选择“是”，如下图所示，进入监控模式。

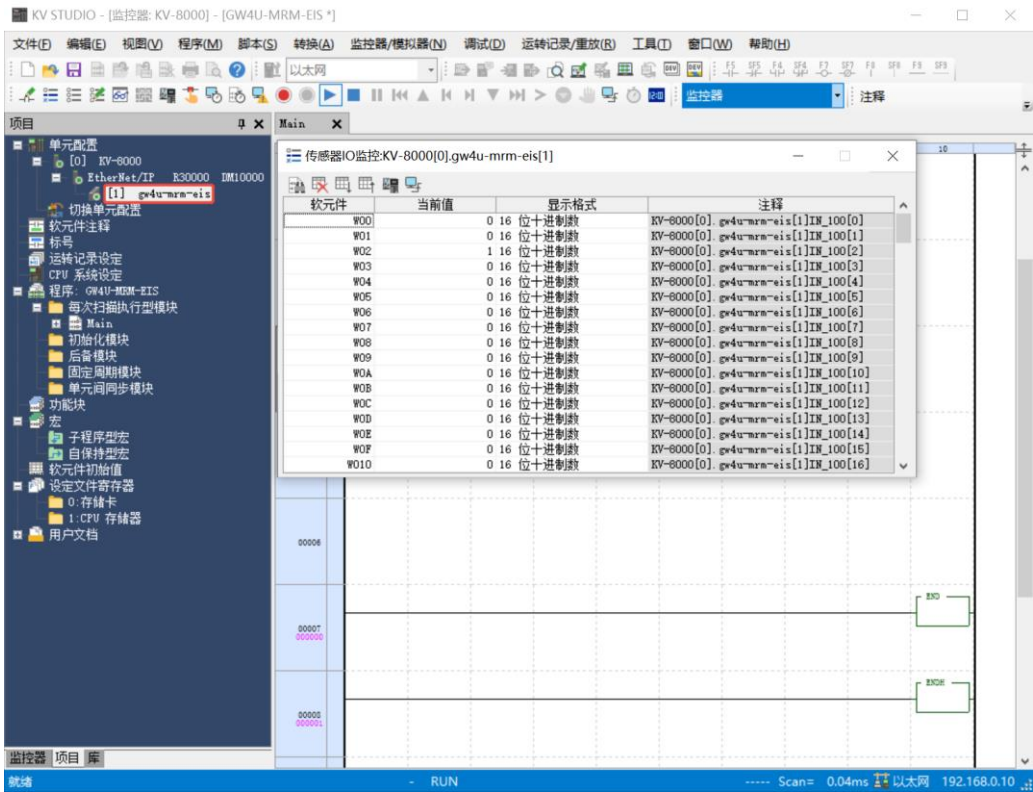


e. 组态下载完成后，如下图所示。



9、数据监控

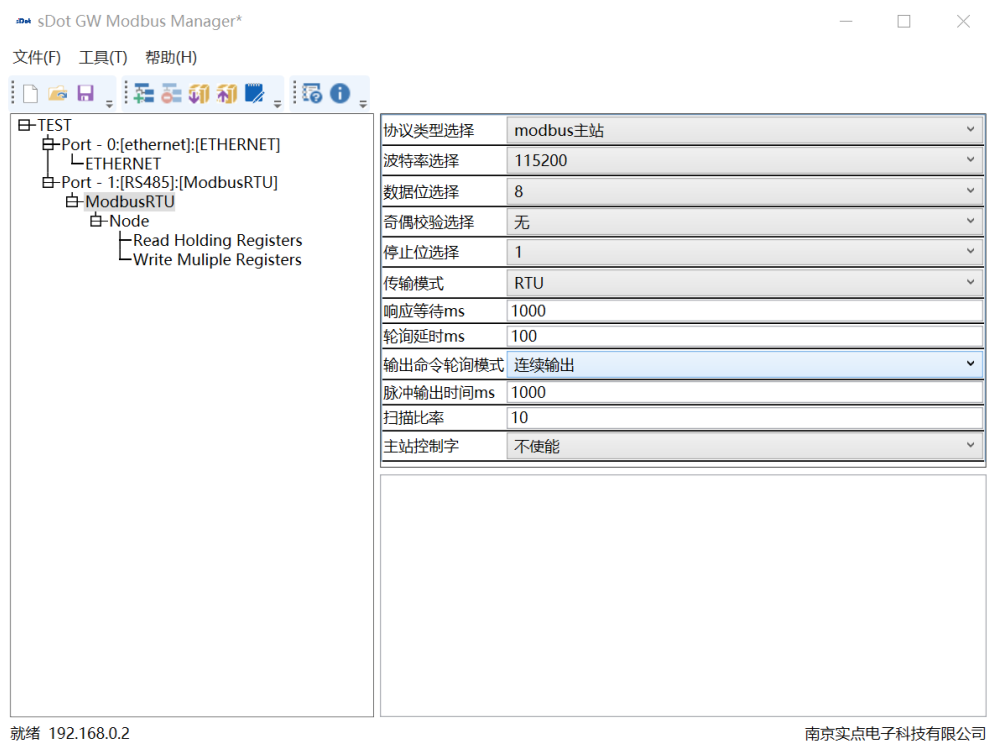
a. 在监控模式下，双击“gw4u-mrm-eis”图标，打开监控表，可以查看传输的数据，如下图所示。



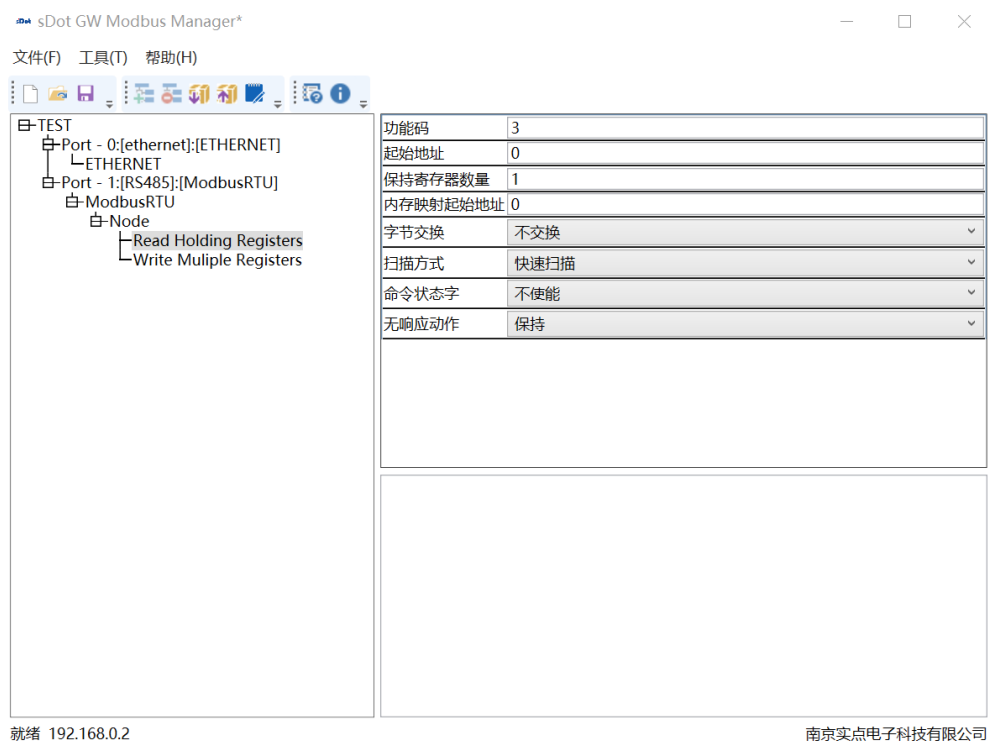
7.5 示例说明

使用 Modbus Slave 软件作为从站，与网关设备的 Modbus 端子连接测试。

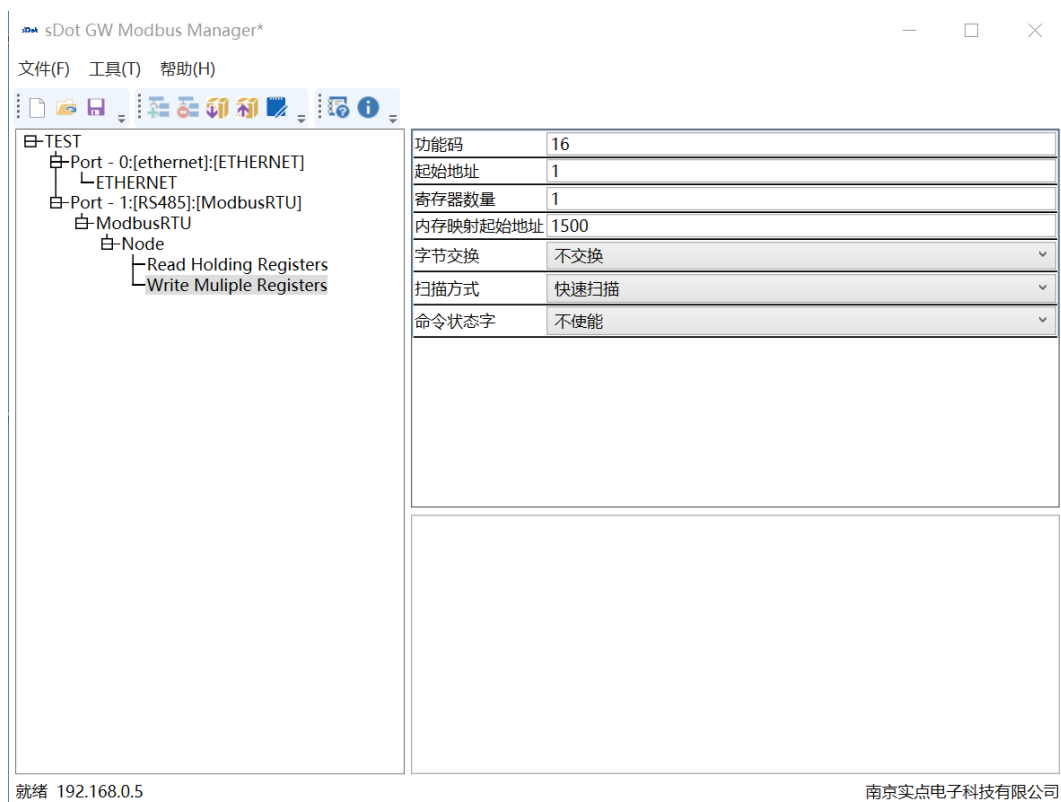
- a. 网关模块 Modbus 主站的通讯参数设置，波特率：115200，数据位：8，奇偶校验：无，停止位：1，如下图所示。



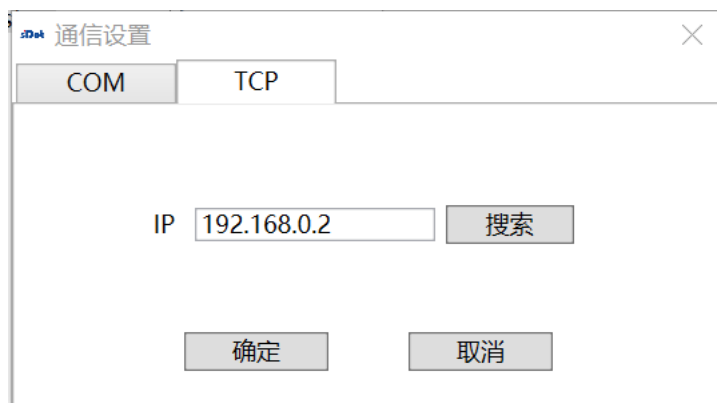
- b. Read Holding Registers 配置参数，功能码为 3，起始地址为 0，内存映射起始地址为 0，如下图所示。



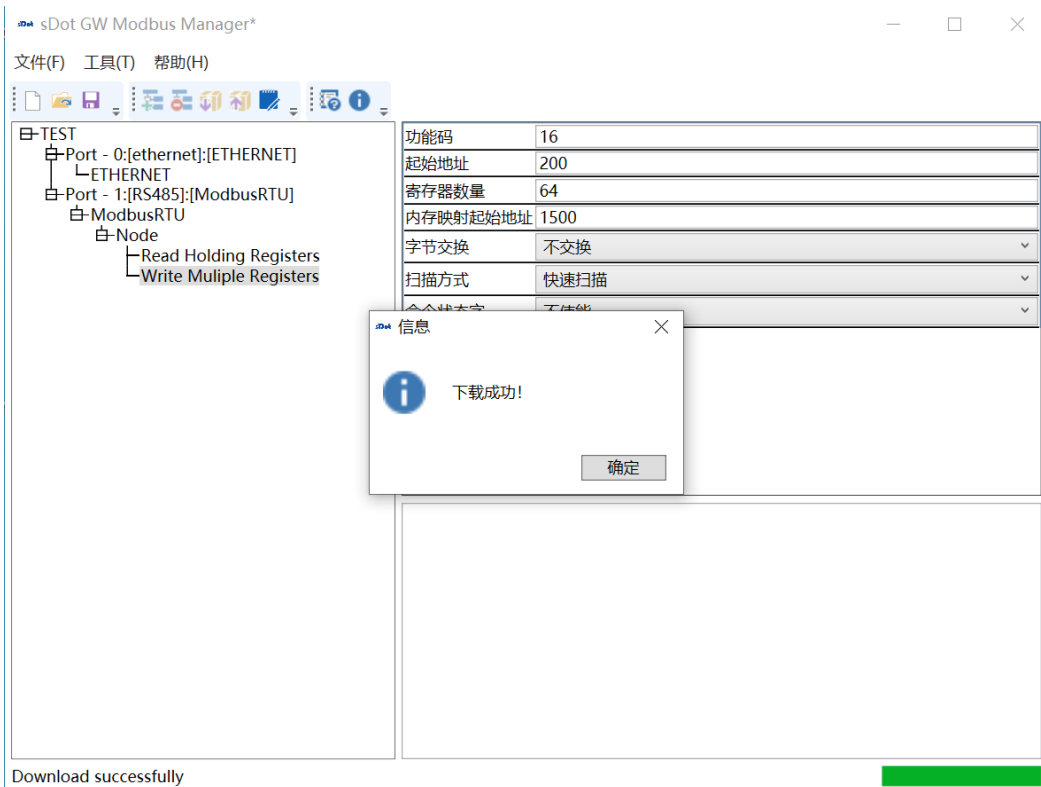
- c. Write Muliple Registers 配置参数，功能码为 16，起始地址为 1，内存映射起始地址为 1500，如下图所示。



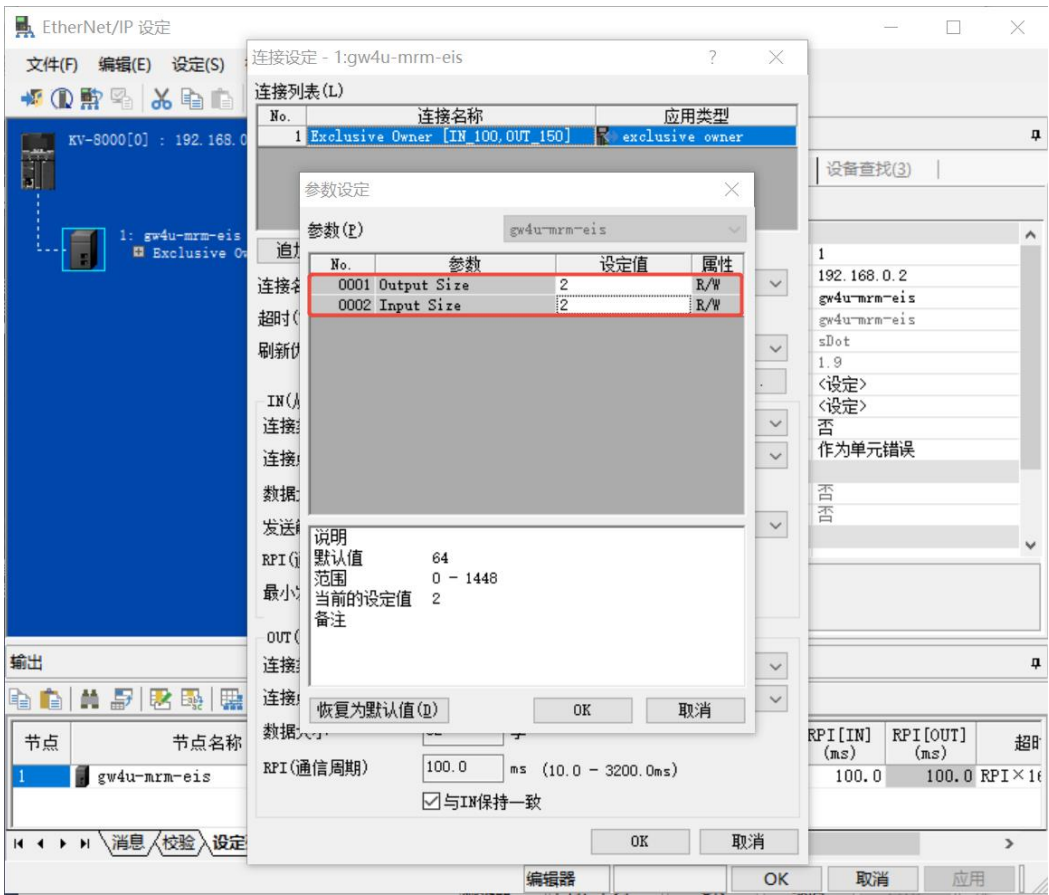
- d. 单击菜单栏“工具 -> 通讯设置”，选择 TCP 接口，则显示通讯设置对话框，点击按钮“搜索”，搜索到对应网关的以太网信息，单击“确定”，如下图所示。



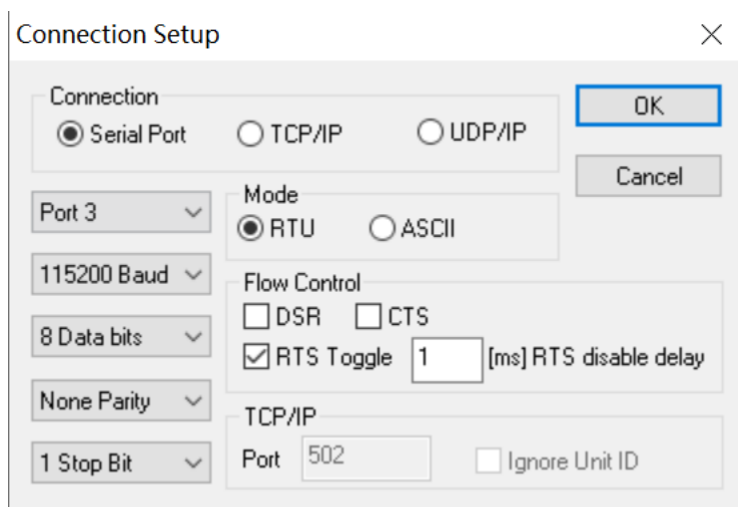
e. 单击菜单栏“工具 -> 下载”，将配置好的网关信息下载到网关设备，如下图所示。



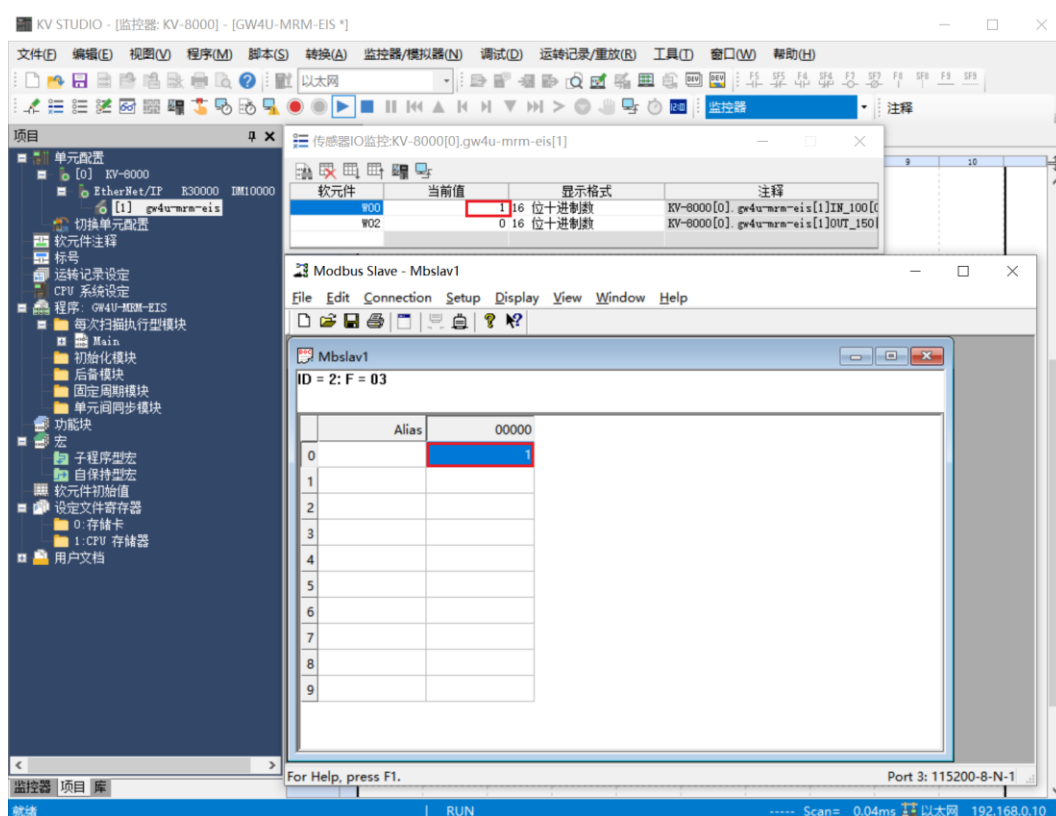
f. 打开 KV STUDIO Ver.10G 软件，在“参数设定”窗口，配置上下行数据，配置完成后，单击“OK”，如下图所示。



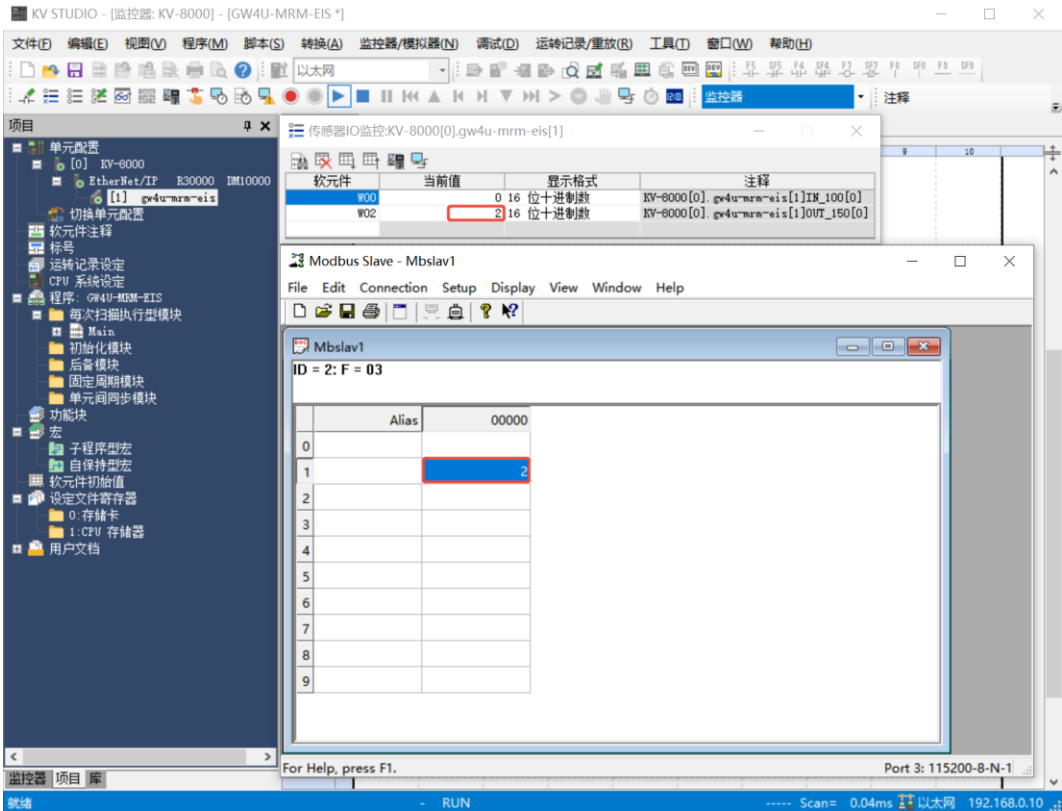
- g. 单击菜单栏 “监控器/模拟器(N) -> PLC 传输 -> 监控器模式(C)” ，完成组态下载。
- h. 打开 Modbus Slave 软件，配置参数与网关的 “Modbus” 参数一致，如下图所示。



- i. 通过 Modbus Slave 发送数据，可以在 KV STUDIO Ver.10G 软件的中查看数据，如下图所示。



j. 通过 KV STUDIO Ver.10G 软件发送数据，可以在 Modbus Slave 查看发送的数据，如下图所示。



8 运行维护

8.1 运行维护及注意事项

- 模块需防止重压，防止损坏；
- 模块需防止重击，以防器件损坏；
- 供电电压控制在手册的要求范围内，防止内部器件烧坏；
- 模块防止进水，防止内部器件损坏；
- 上电前请检查接线，防止接错损坏模块。