

RU 系列 LAN 使用说明

硬件连接

RU-3.6KW 以上，自带网口，直接对插，RU-1.8KW 需要购买选配件

1. 网口配置

需要使用 CH9120 网络配置工具，NET-UART-9120 为网络串口透传模块，可实现网络数据和串口数据的双向透明传输，具有 TCP CLIENT、TCP SERVER、UDP SERVER、UDP CLIENT 4 种工作模式，串口波特率最高可支持到 921600bps，可通过上位机软件轻松配置，方便快捷

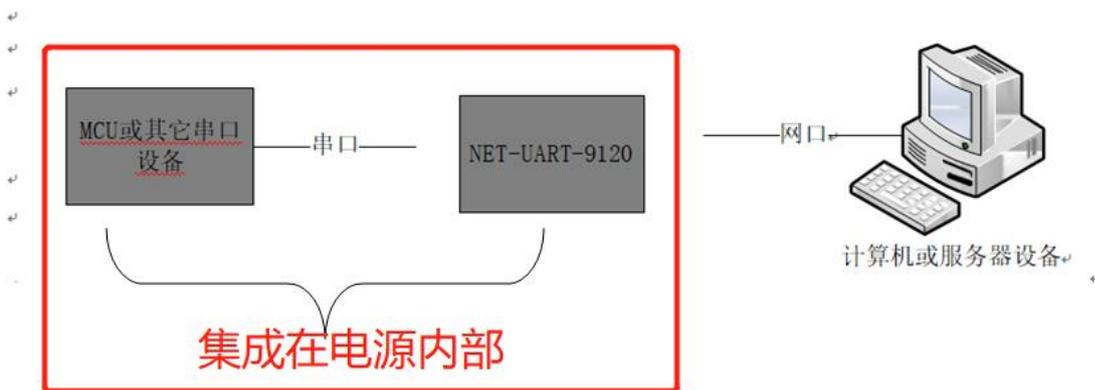


图 1.1

1.1 打开配置软件

新建文件夹	2021/8/14 8:50	文件夹	
CH9120网络配置工具.exe	2021/6/29 14:17	应用程序	56 KB

图 1.2





图 1.3 设置流程

1.2 选择对应的适配器：

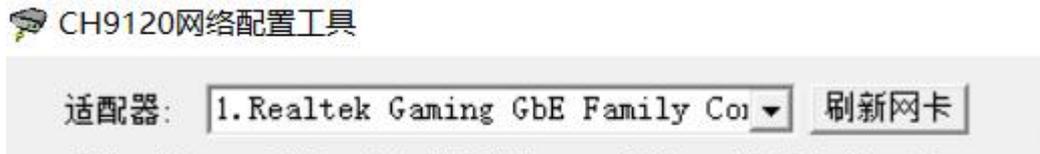


图 1.4

适配器在电脑网络中心可以看到如图 1.5



图 1.5



1.3 搜索设备



图 1.6

点击搜索设备后，会显示电源内部网络模块如图 1.7



图 1.7

双击该网络模块配置基础设置，如图 1.8，基础设置内容代表的是电源内部模块的地址，右边的目的 IP 代表的是电脑的地址。网络模式选择：UDP SERVER。



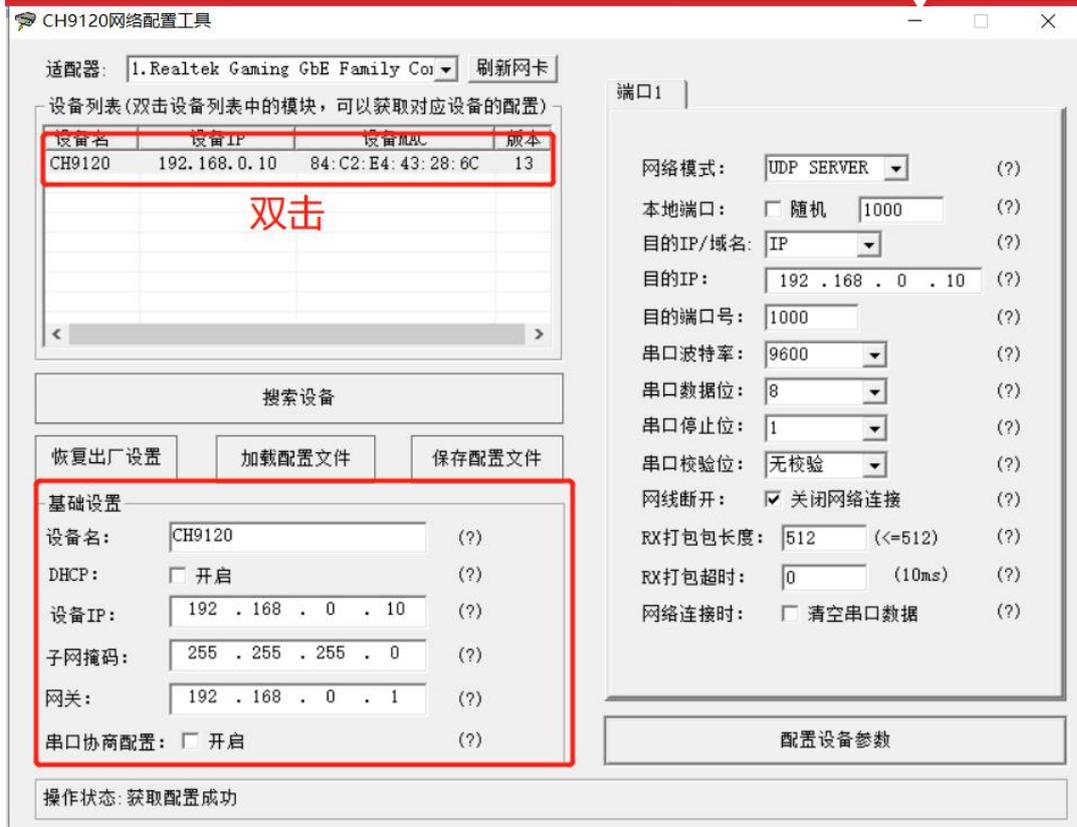


图 1.8

1.4 更改电脑 IP

如图 1.9, 1.10

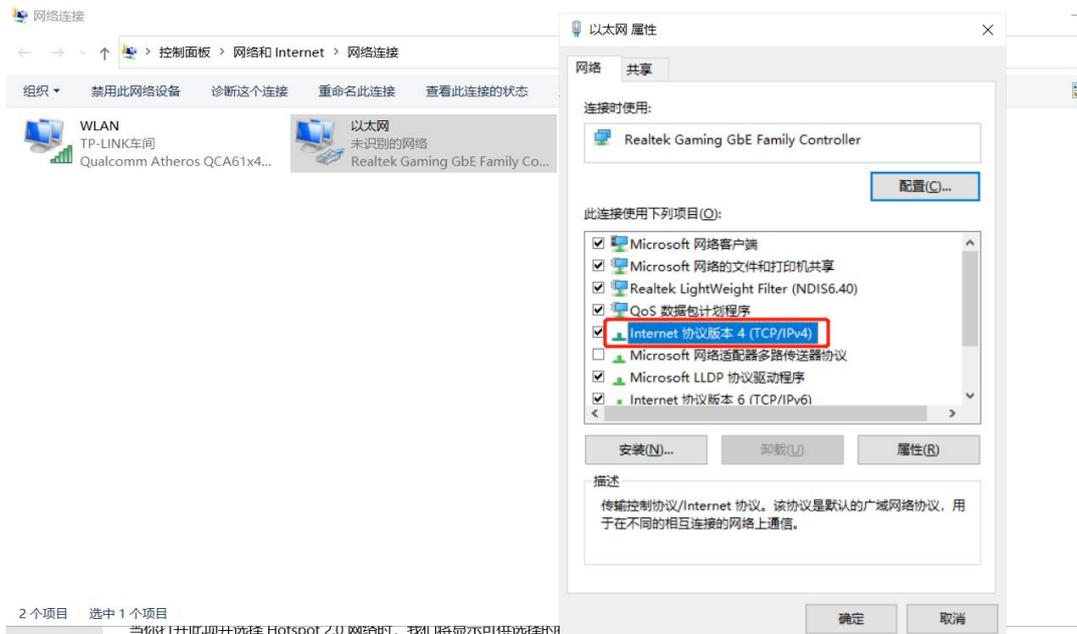


图 1.9



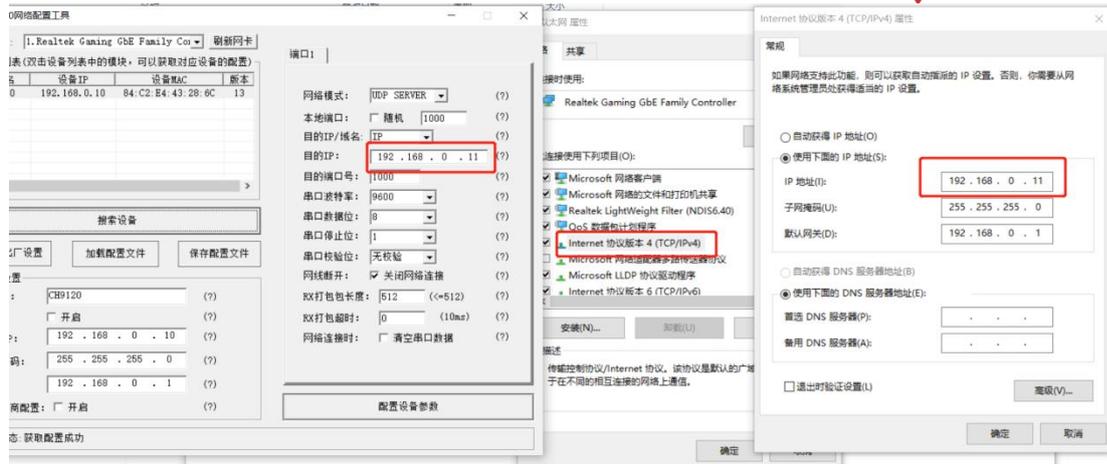


图 1.10

在网络属性中，选择固定 IP，将 IP 如图所示修改。其中 IP 地址，前 3 个数一致，最后一个数电脑和模块要区分开，如果模块是 10，就将电脑改为其他数，如 11，只要不一样即可。

先将配置软件右侧部分目的 IP 地址改掉，然后再点击“配置设备参数”，软件左下角，会显示配置是否成功，如图 1.11，1.12。然后再修改电脑 IP 地址。

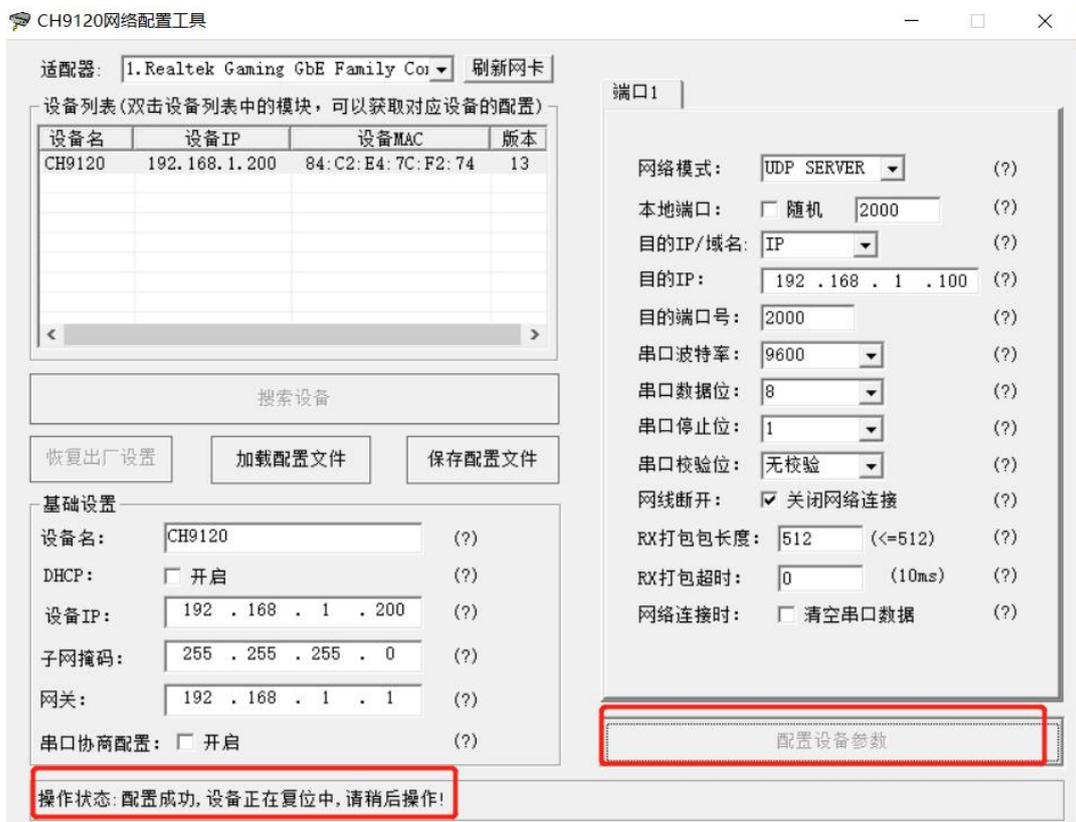


图 1.11



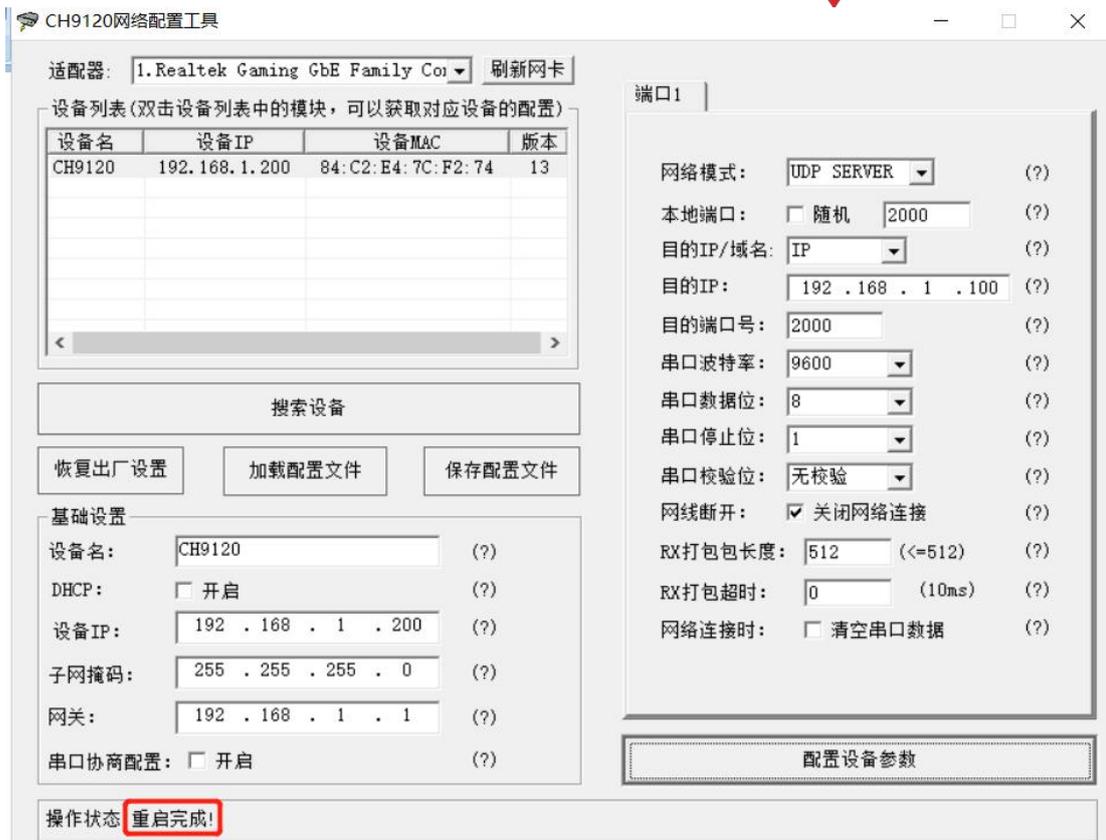


图 1.12

1.5 判断 ping 是否成功

打开命令提示符



图 1.13



输入 PING 192.168.0.10，即模块的 IP 地址。如图 1.14 PING 成功。

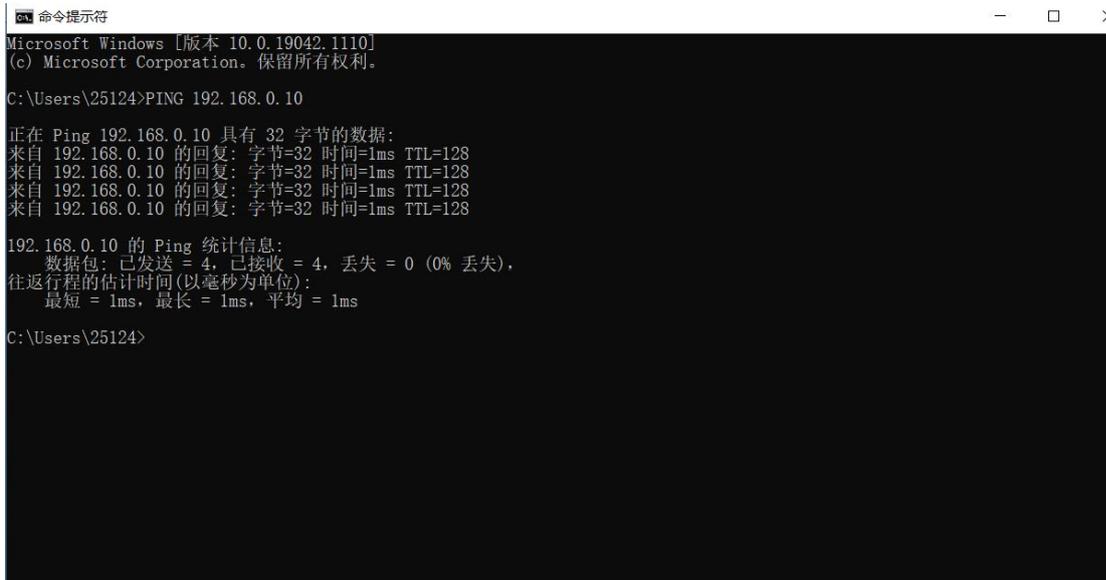


图 1.14

2. 测试通讯

2.1 使用 ModBus 主机仿真器 ModBus Poll 测试

(1) 打开软件

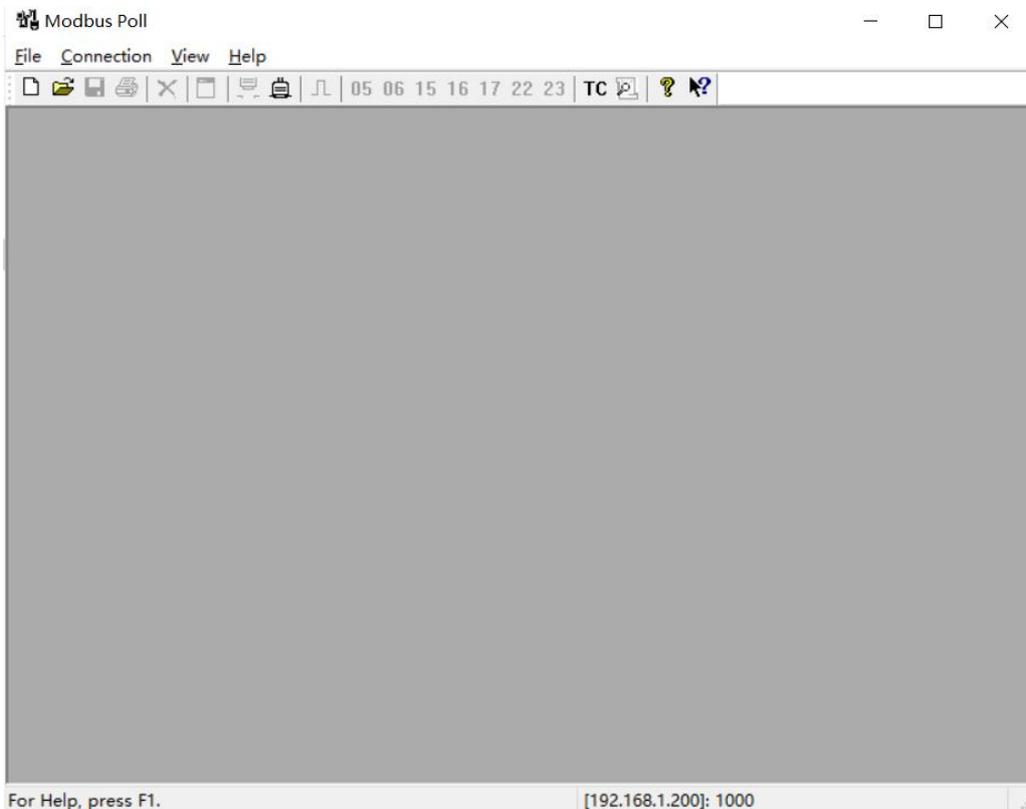


图 2.1



2.2 设置通讯模式

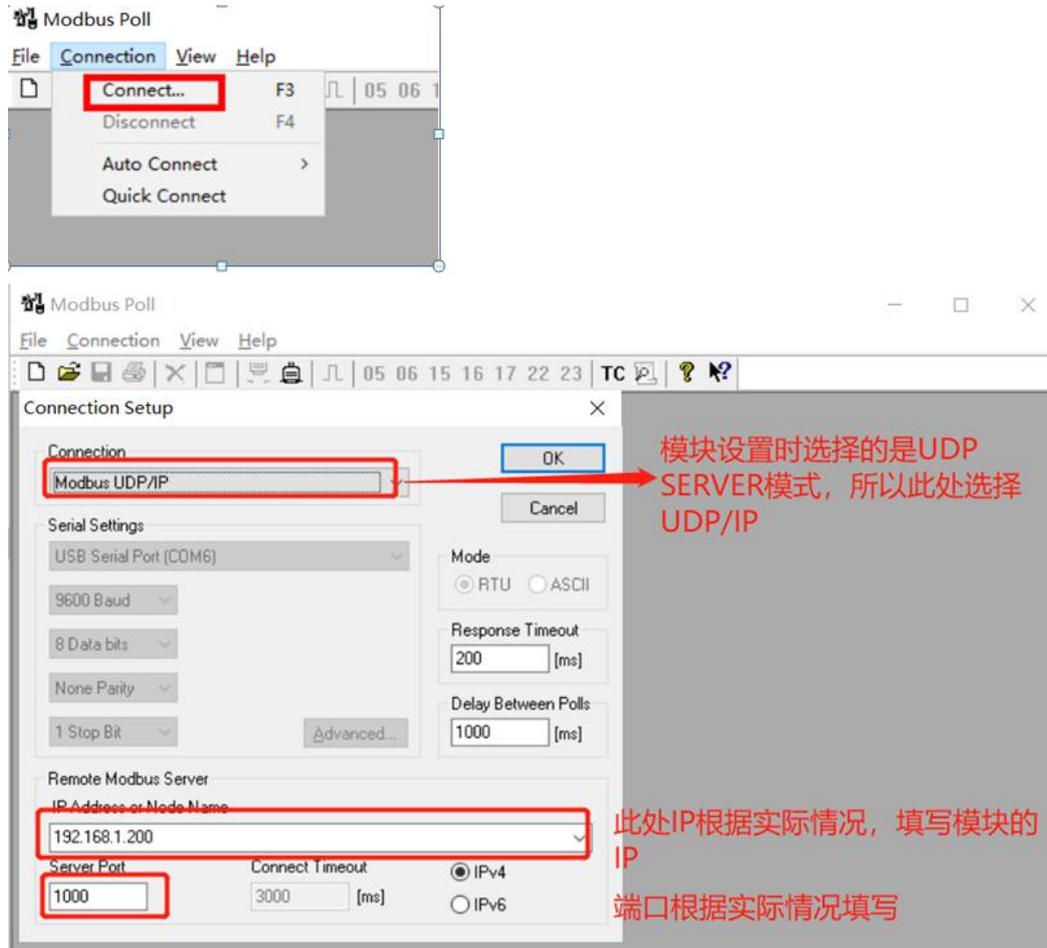


图 2.2

设置完后，点“OK”确认。

2.3 新建程式文件

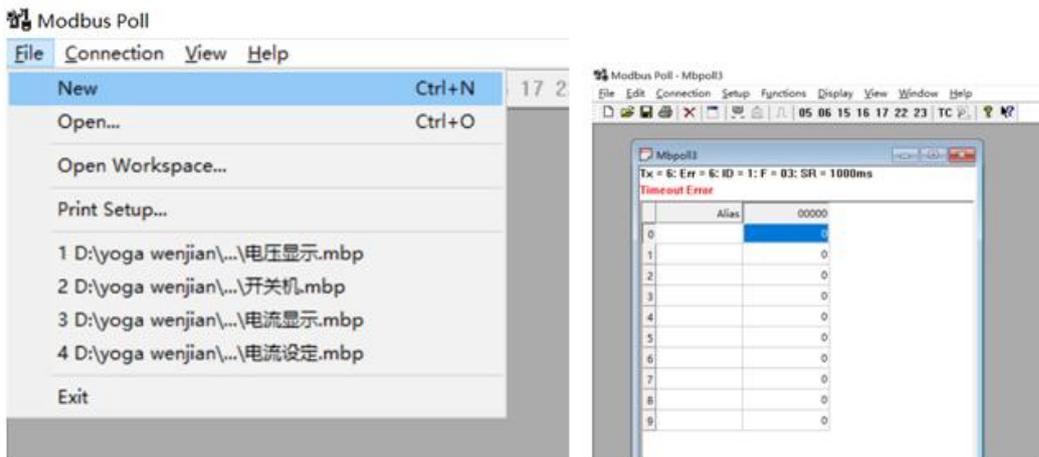


图 2.3



2.4 编辑文件

如图 2.4 空白处右击，点击“Read/write Definition”如图 2.5，

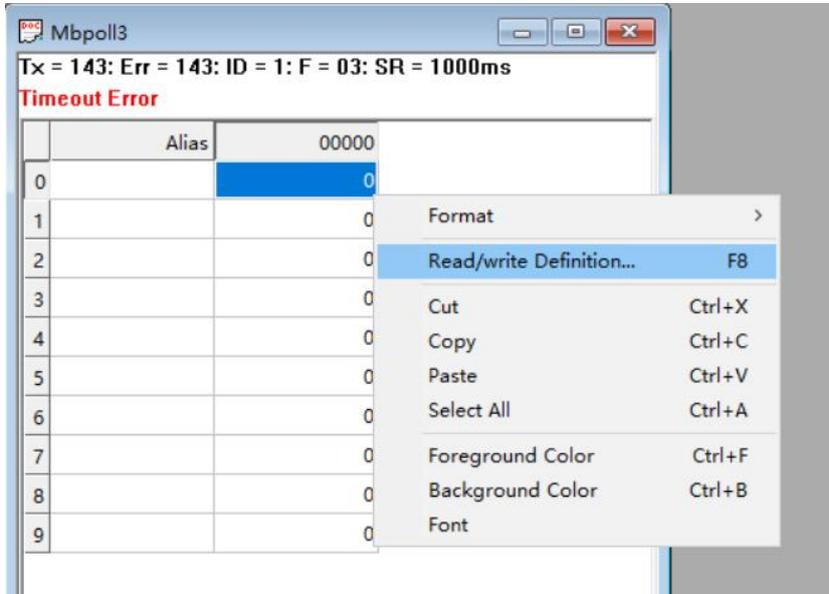


图 2.4

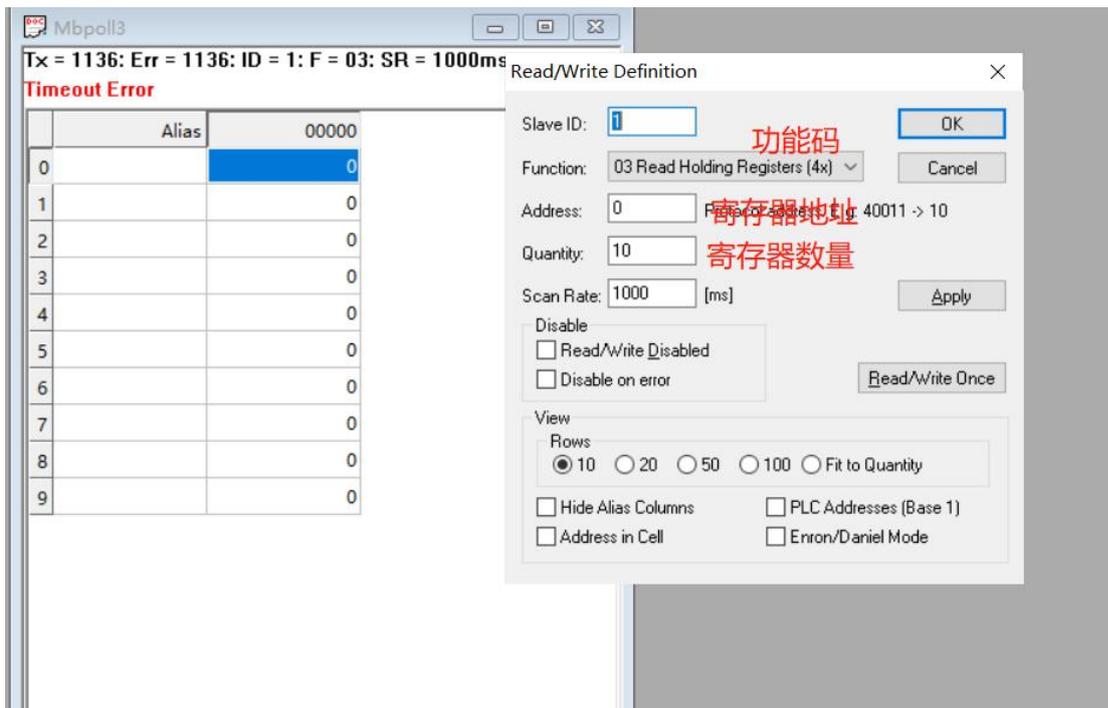
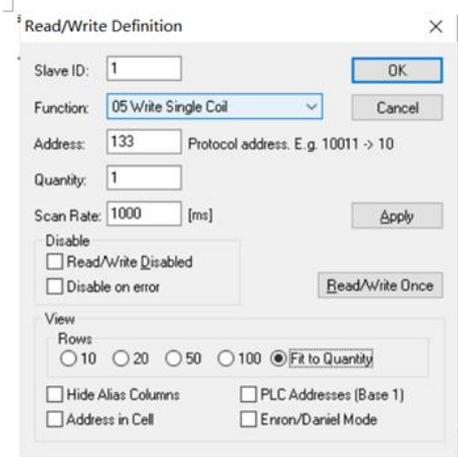


图 2.5



添加开关输出，设定电压，读取电压功能，见图 2.6-2.10，



线圈								
编号	类型	功能	地址 10 进制	地址 16 进制	操作 对象	功能码		
						01 (读)	05 (写单个)	15 (写多个)
1	读写	输出开关	133	0x0085	位	√	√	√

图 2.6

根据通讯协议规定，输出开关寄存器类型为“线圈”，十进制地址为“133”。所以软件中：

Function: 05 Write Single Coil (写单个线圈)

Address: 133

Quantity: 1

设定电压：

保持寄存器								
编号	类型	功能	地址 10 进制	地址 16 进制	操作 对象	功能码		
						03 (读)	06 (写单个)	16 (写多个)
1	读写	ID	148	0x0094	字节	√	√	√
2	读写	电压设置值	149	0x0095	字节	√	√	√

图 2.7



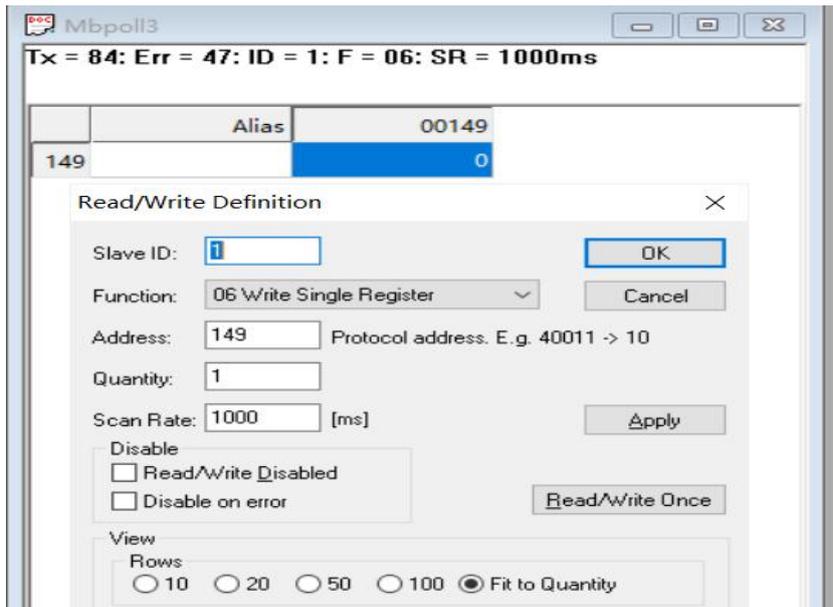


图 2.8

读取电压

一、 输入寄存器地址

输入寄存器						
编号	类型	功能	地址 10 进制	地址 16 进制	操作 对象	功能码 04(读)
1	只读	电压输出 (回读值)	100	0x0064	字节	√

图 2.9

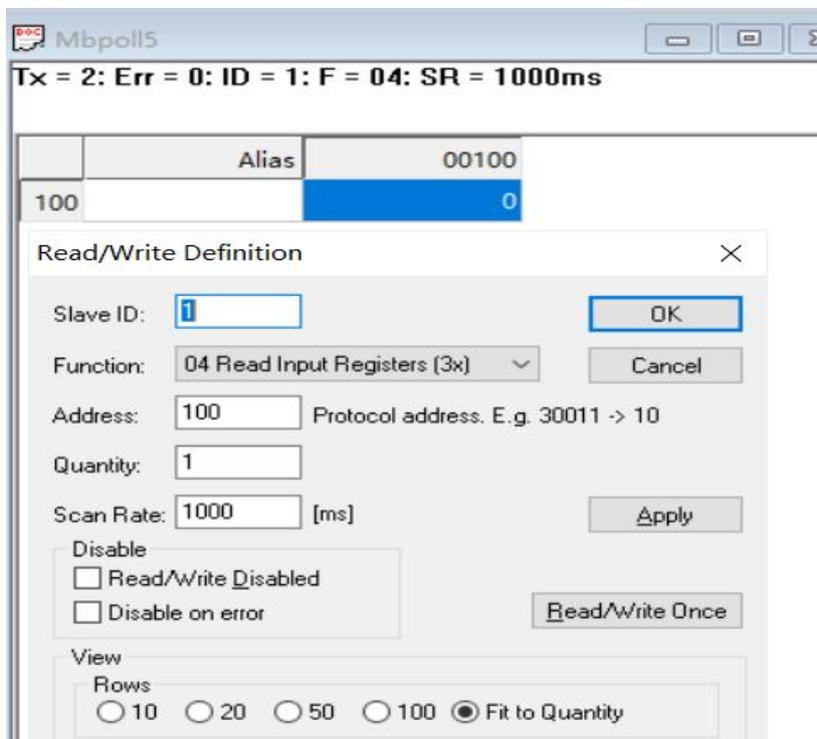


图 2.10



设置完成后如下：

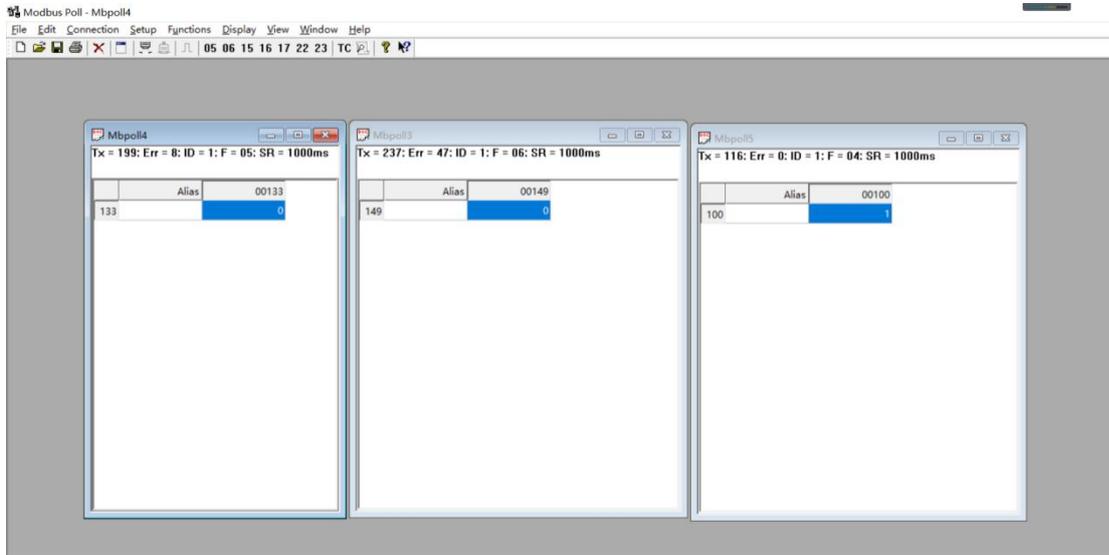


图 2.11

2.5 开启输出，设定具体电压值



图 2.12

2.6 协议里可使用的寄存器不一定是地址连续的，所以添加多个寄存器时，可能会出错，一般只添加所需要的寄存器。

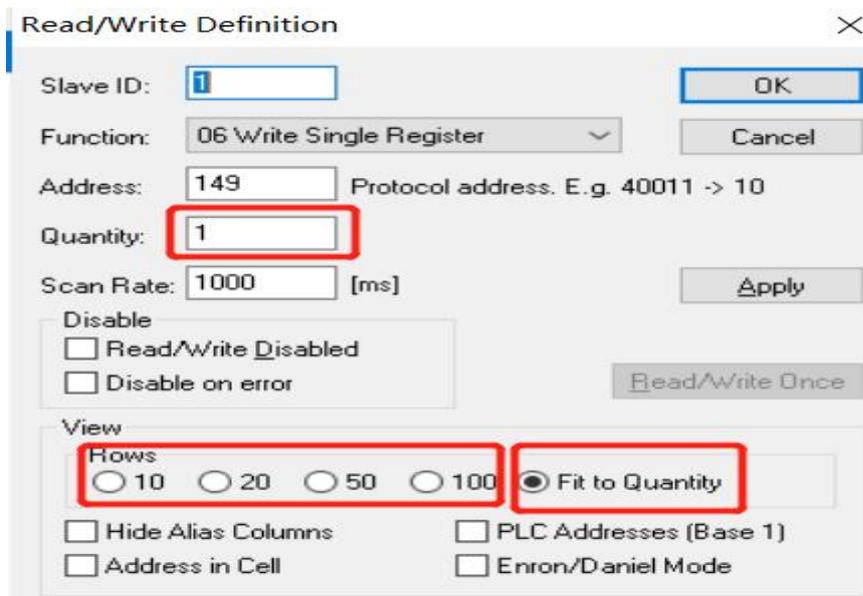


图 2.13



View 下面 10/20/50/100 指的是一次性添加该数量的寄存器，如果要添加其他数量，在 Quantity 填入数值后，再勾选“Fit to Quantity”。

附：

TCP CLIENT 模式

在 TCP CLIENT 模式，模块上电后，会主动连接 TCP SERVER 端，连接建立后，可实现网络数据和串口数据的双向透明传输。此模式下，TCP SERVER 的 IP 需对模块可见，可见的含义是指通过模块所在的 IP 可直接 PING 通服务器 IP。TCP CLIENT 模式下，支持本地端口随机，支持通过域名访问远端服务器，芯片内部默认开启 TCP 底层 Keep alive 保活机制，防止设备掉线。

TCP SERVER 模式

在 TCP SERVER 模式，模块上电后，会监听本地端口是否有客户端请求连接，连接建立后，可实现网络数据和串口数据的双向透明传输。此模式下，TCP CLIENT 的 IP 需对模块可见。此模式下，只能支持一个 TCP 客户端连接。

UDP CLIENT 模式

在 UDP CLIENT 模式，模块上电后，会把发往本地端口的数据（来自于目的 IP 和端口）透明转发到模块串口，同理，发往模块串口的数据也会通过 UDP 方式转发至设定的目的 IP 和端口。

UDP SERVER 模式

在 UDP SERVER 模式，接收发往本地 IP 和端口的所有数据并转发至串口，发往模块串口的数据也会通过 UDP 方式转发至与之通信的 UDP 的 IP 和端口。

