

CLC-S10R-MQ 云逻辑控制器用户使用手册



V1.0

河北蓝蜂信息科技有限公司

2025-08-10

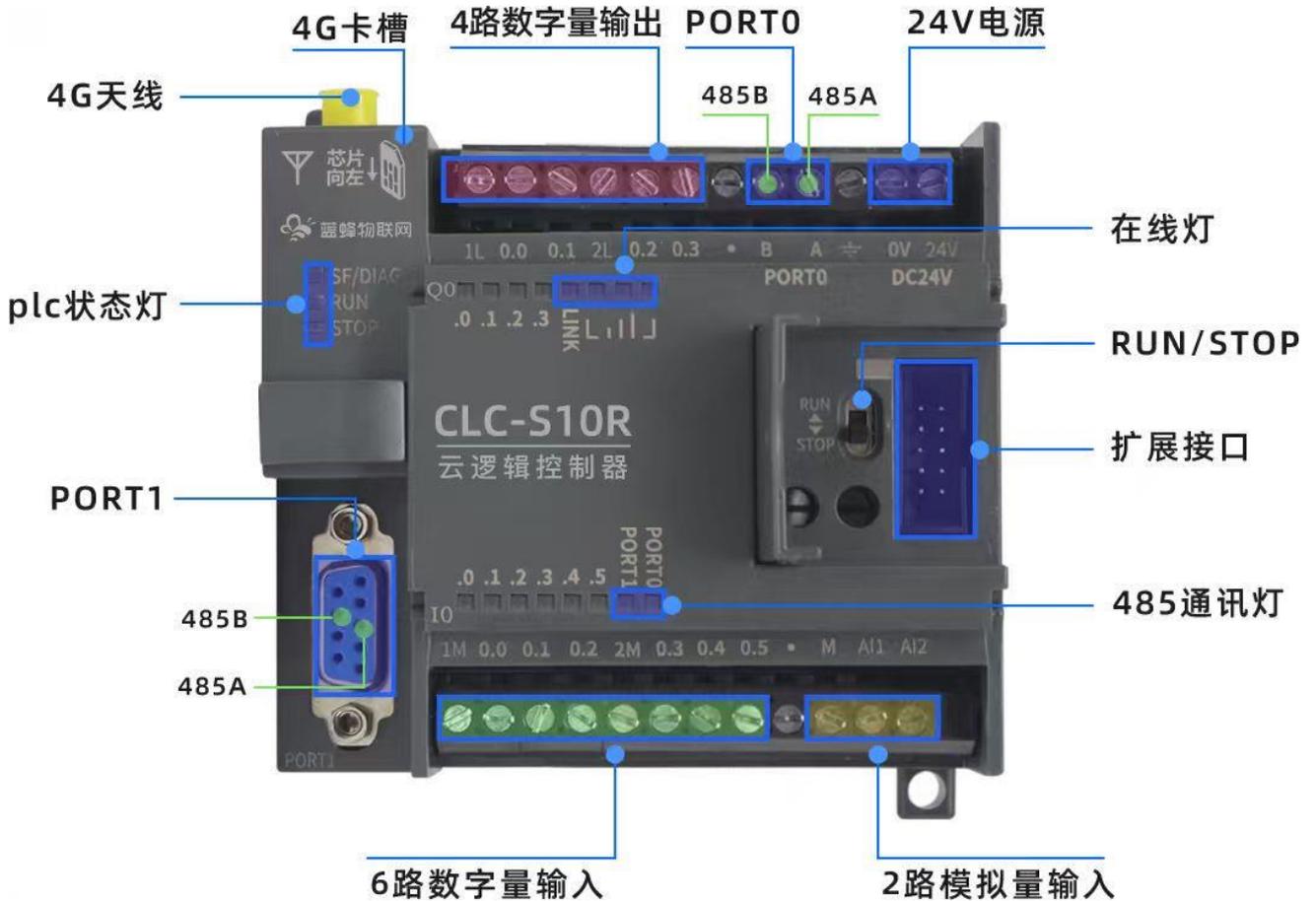
CLC-S10R-MQ 云逻辑控制器用户使用手册

目录

一. 产品简介.....	1
二. 产品特点.....	1
三. 硬件参数与接口定义.....	1
3.1 电源规格与环境参数.....	1
3.2 接口定义.....	2
3.3 指示灯说明.....	3
3.4 模拟量输入规格及接线.....	3
3.5 数字量输入规格及接线.....	5
3.5.1 NPN 模式.....	5
3.5.2 PNP 模式.....	6
3.6 数字量输出规格.....	7
四. Modbus 通讯说明.....	8
4.1 CLC 控制器做主站.....	8
4.1.1 初始化 Modbus 主站通信.....	8
4.1.2 调用 Modbus RTU 主站读写子程序.....	9
4.1.3 示例程序.....	10
4.2 CLC 控制器通过 PORT-0 做从站.....	10
4.2.1 调用 MBUS_SLAVE 并指定相应参数.....	11
五. 快速入门.....	12
第一步: 绑定网关.....	12
第二步: 打开配置界面.....	13
第三步: 网关 MQTT 服务器配置.....	14
第四步: 通讯口配置, 添加驱动和变量.....	15
第五步: 上报数据设置.....	17
六. 主要功能介绍.....	20
6.1 多主题上报.....	20
6.2 远程上下载.....	20
6.3 透传功能.....	26
6.4 状态上报.....	26
6.5 系统变量.....	27
6.6 脚本功能.....	27
6.7 手机 APP 介绍.....	28
七. 硬件诊断.....	31
八. 如何正确安装天线.....	32

一. 产品简介

CLC-S10R-MQ 系列云逻辑控制器具备丰富的 I/O 接口资源。可以接入多种工业标准的传感器和执行机构，支持 PLC 梯形图编程，可实现设备的自动化运行。CLC 同时具备 4G 联网功能，可连接云平台实现对设备的远程数据监控、远程程序修改、组态展示、数据记录分析、远程报警等功能。可为环保、水处理、养殖、酿酒等小型轻应用场景提供一体化的解决方案。



二. 产品特点

- ◆ 拥有多路模拟量和数字量输入和输出资源，电气隔离防护，安全稳定。
- ◆ 兼容 V4.0 STEP 7 MicroWIN 编程软件 CPU 型号为 226。
- ◆ 支持 4G/2G 网络通讯，支持移动、联通、电信网络制式。
- ◆ 具备 RS485 通讯接口，支持 Modbus RTU 协议，连接仪器仪表传感器触摸屏等。
- ◆ 支持对 CLC-S10R 程序远程下载、上传、监控操作，方便快捷。

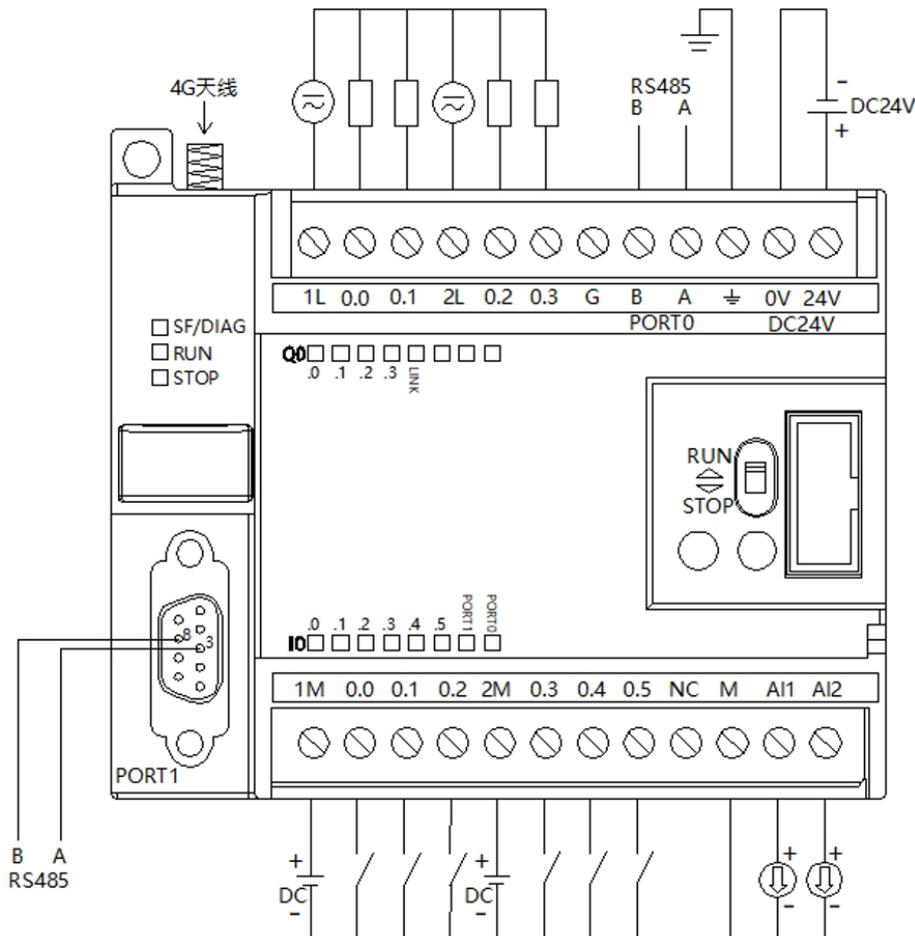
三. 硬件参数与接口定义

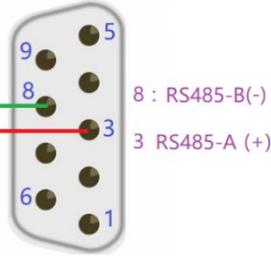
3.1 电源规格与环境参数

项目	内容
额定电压	DC (直流) 24V (可定制修改为交流 220V 供电)

电压允许范围	DC (直流) 22.8V~25.2V	
额定功率	3W	
最大功率	7W	
安全等级	CLASS II	
保护种类	过载保护、短路保护、过热保护	
EMC 特性	静电放电 (ESD)	EN 61000-4-2:2009 Contacte ±4KV Air ±8KV
	辐射抗扰度	EN 61000-4-3:2006 +A1:2008+A2:2010
	脉冲群考扰度	EN 61000-4-4:2012
	浪涌抗扰度	EN 61000-4-5:2014
	传导骚扰抗扰度	EN 61000-4-6: 2014
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	EN 61000-4-11: 2017
频段	LTE-TDD:B34/B38/B39/B40/B41	
	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 GSM:900/1800Hz	
环境参数	温度范围: -35°C ~ +60°C; 湿度范围: < 85% 不结露	
尺寸	90×80×62mm(不包括天线和安装件)	

3.2 接口定义



功能	端口标识	说明
模拟量输入	AI1 (AIW0)	2 路独立的 0~20mA 输入点 (兼容 4~20mA)
	AI2 (AIW2)	
	M	模拟量输入公共端。
数字量输入	I0.0~I0.2	3 路独立光耦型数字量输入端。
	1M	数字量输入公共端。
	I0.3~I0.5	3 路独立光耦型数字量输入端 (可定制修改支持 220V 接入)
	2M	数字量输入公共端。
数字量输出	Q0.0~Q0.3	4 路独立的继电器数字量输出, 常开型节点。
	1L	Q0.0~Q0.4 数字量输出公共端。
PORT-1 通讯口		支持西门子 PPI 协议, 通过指令库编程支持 Modbus RTU 主站模式 。
PORT-0 通讯口	485A	支持西门子 PPI 协议, 通过指令库编程支持 Modbus RTU 主站模式、从站模式 。
	485B	

3.3 指示灯说明

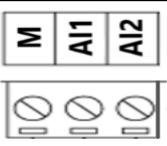
名称	状态	含义
SF/DIAG	灯灭	PLC 当前状态正常
	灯常亮	PLC 当前处于异常状态
RUN/STOP		当前 PLC 运行状态指示灯
LINK	灯灭	没有插 SIM 卡
	灯亮 1 秒、灭 1 秒	无法连接外网
	灯亮 3 秒、灭 1 秒	可以连接外网, 但无法注册登录平台
	灯常亮	成功注册登录平台
PORT-0	灯闪烁	PORT-0 正在通讯
	灯灭	PORT-0 未通讯
PORT-1	灯闪烁	PORT-1 正在通讯
	灯灭	PORT-1 未通讯
信号	3 个灯亮	信号强度: 80%-100%
	2 个灯亮	信号强度: 60%-79%
	1 个灯亮	信号强度: 30%-59%
	灯全灭	信号强度: 0%-29%

3.4 模拟量输入规格及接线

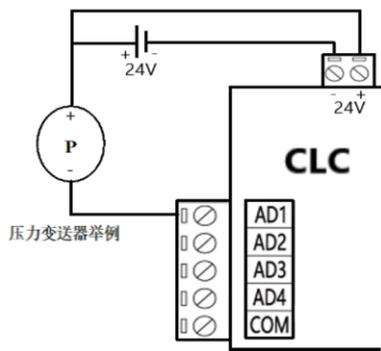
CLC 系列控制器的模拟量输入形式为 0~20mA,兼容 4-20mA。电气性能如下:

输入类型	0-20mA
AD 分辨率	12 位
测量精度	0.2%FS
漂移特性	100 ppm/°C
输入阻抗	>100MΩ
模拟量用电源	DC24V±5%, 120mA

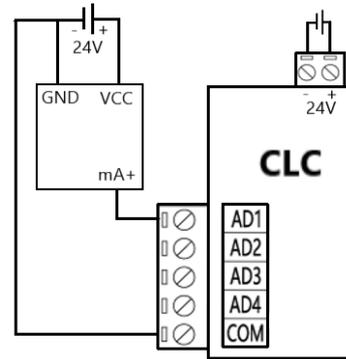
接线端子说明:

模拟量端子	功能说明
	COM: 公共端
	AI1 (AIW0) : 模拟量输入 (0-20mA)
	AI2 (AIW2) : 模拟量输入 (0-20mA)
直接使用即可, 不需要做程序, 默认取值范围为 0-32000, 即 20MA 对应 32000。	

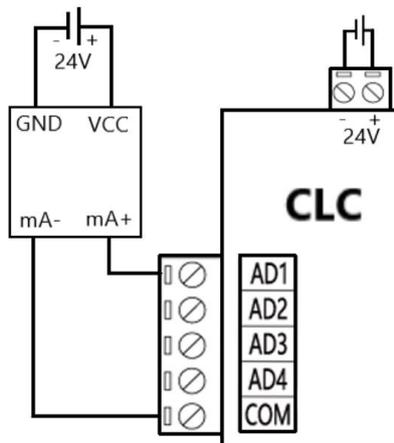
如下图, 模拟量输入端可以接入二线制、三线制或四线制变送器、传感器或仪表。



二线制变送器接法



三线制仪表或传感器接法



四线制仪表或传感器接法

3.5 数字量输入规格及接线

规格如下：

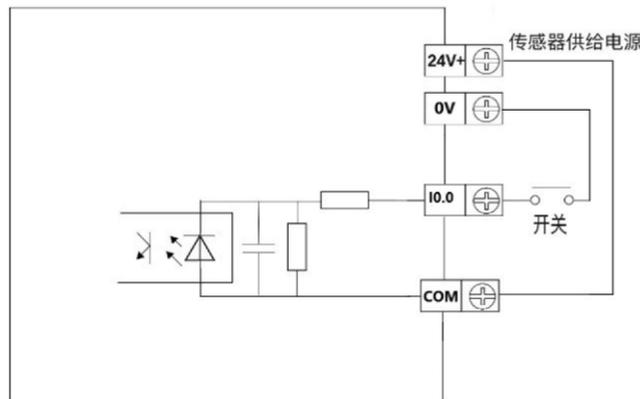
I0.0-I0.2	支持 NPN、PNP 型接线方式
1M	公共端
I1.3-I1.5	支持 NPN、PNP 型接线方式
2M	公共端
高速脉冲输入	I0.0 (HSC0) 100K
	I0.1 (HSC3) 100K
接线使用时，建议使用 NPN 型接线方式。	

3.5.1 NPN 模式

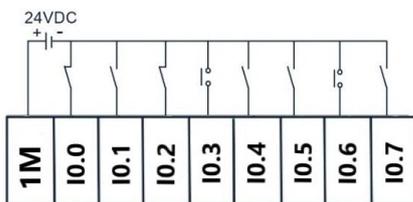
CLC 控制器的数字量输入支持 NPN 型和接点方式的数字量传感器。数字量输入的电气规格如下表：

输入信号电压	DC24V±10%
输入信号电流	5mA/DC24V
输入信号形式	接点输入或 NPN 集电极开漏
电路绝缘	光电耦合绝缘
输入动作显示	输入 ON 时对应通道的 LED 灯亮

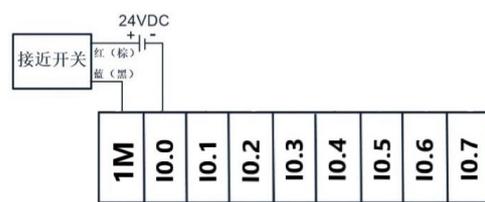
电气示意图如下：



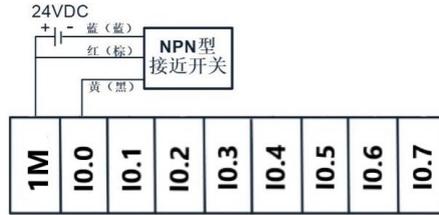
NPN 接线示例：



开关按钮接线图示例



两线制（常开或常闭）接近开关接线图示例



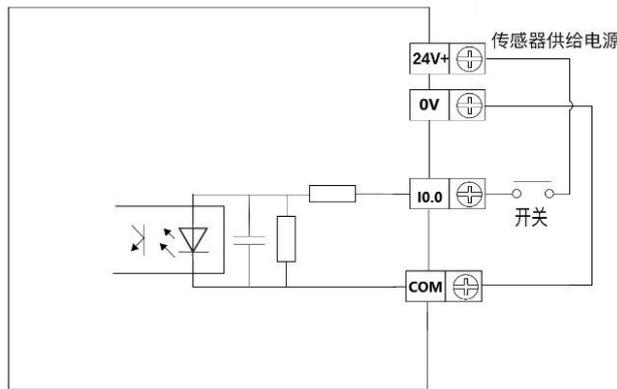
三线制 (NPN 型) 接近开关接线图示例

3.5.2 PNP 模式

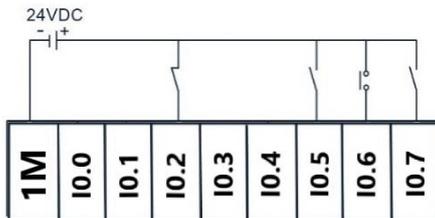
CLC 控制器的数字量输入支持 PNP 型和接点方式的数字量传感器。数字量输入的电气规格如下表：

输入信号电压	DC24V±10%
输入信号电流	5mA/DC24V
输入信号形式	接点输入或 PNP 集电极开漏
电路绝缘	光电耦合绝缘
输入动作显示	输入 ON 时对应通道的 LED 灯亮

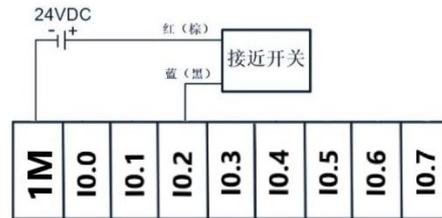
电气示意图如下：



PNP 接线示例：



开关按钮接线图示例



两线制 (常开或常闭) 接近开关接线图示例



三线制 (PNP 型) 接近开关接线图示例

3.6 数字量输出规格

CLC 系列控制器的数字量输出有 2 种方式。

继电器方式（出厂默认），参数介绍如下：

外部电源	AC250V、DC30V 以下
电路绝缘	机械绝缘
动作指示	LED 指示灯
最大额定负载	2A
机械寿命	10,000,000 次
电气寿命	100,000 次
频率	300Hz

晶体管方式（可定制），参数介绍如下：

外部电源	DC30V 以下
电路绝缘	机械绝缘
动作指示	LED 指示灯
高速脉冲输出 (PWM)	5000Hz, 仅支持 Q0.0 和 Q0.1

- 输出端子 (Q 点)

Q0.0~Q0.1 共用一个公共端子 1L

Q0.2~Q0.3 共用一个公共端子 2L

两个公共端相互独立，可以驱动不同的电源系统（例如：AC200V，AC100V，DC24V 等）负载。

- 回路绝缘

在继电器输出线圈和接点之间，控制器内部电路和外部电路负载之间是电气绝缘的。

- 输出电流

对于 AC250V 以下的电流电压，可以驱动纯电阻负载的输出电流为最大 2A。感性负载最大 80VA，灯负载最大 100W (AC100V 或 AC200V)。

- 开路漏电流

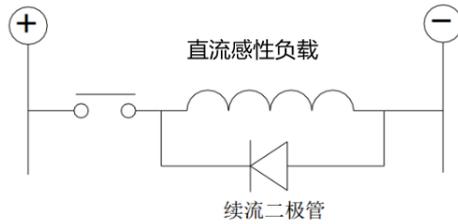
输出接点不动作时无漏电流产生，可直接驱动氖光灯等。

- 继电器输出接点的寿命

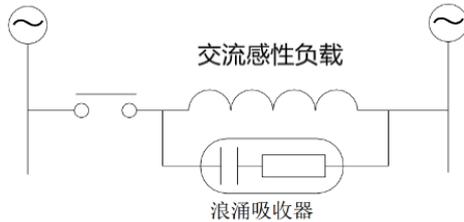
负载动作寿命约为 10 万次，如果负载并联了浪涌吸收器，此寿命会显著延长。

- 感性负载

直流感性负载：建议并联续流二极管。选用反向耐压超过负载电压 5~10 倍、顺向电流超过负载电流的续流二极管。



交流感性负载：建议并联浪涌吸收器，会减少噪声，延长继电器使用寿命。



四. Modbus 通讯说明

CLC-S10R-MQ 控制器拥有 2 个 RS-485 接口。

PORT-0 接口支持 modbus-RTU 通讯，并引出到接线端子处，可做主站、从站。

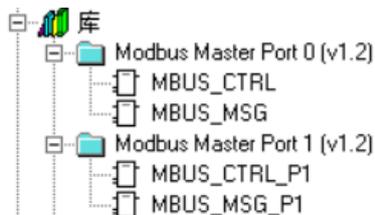
PORT-1 接口支持 modbus-RTU 通讯，并引出到九针接口处（母头），可做主站。

4.1 CLC 控制器做主站

CLC 控制器中，PORT-0 端口做主站，指令库中选择通讯端口 0 (Port0)；

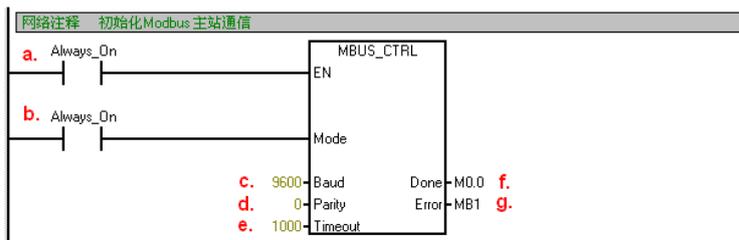
PORT-1 端口做主站，指令库中选择通讯端口 1 (Port1)。

库文件如下：



4.1.1 初始化 Modbus 主站通信

以 PORT-0 串口 (Port0) 为例。



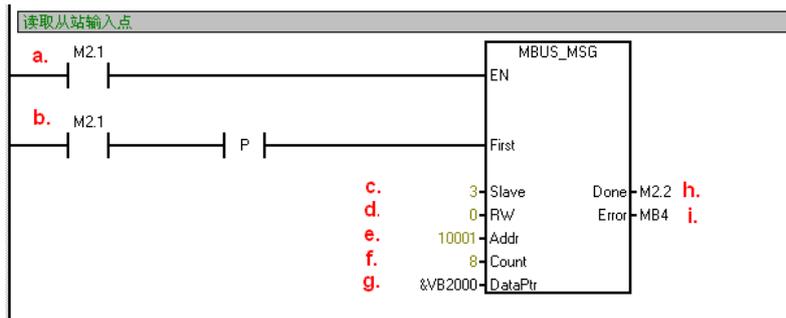
各参数说明如下：

a. EN 使能	必须保证每一扫描周期都被使能（可使用 SM0.0）
b. Mode 模式	为 1 时，使能 Modbus 协议功能；为 0 时恢复为 PPI 协议。

c. Baud 波特率	支持的波特率为 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
d. Parity 校验	校验方式选择: 0 = 无校验 1 = 奇校验 2 = 偶校验
e. Timeout 超时	主站等待从站响应的时间, 以毫秒为单位, 默认的设置值为 1000 毫秒 (1 秒)
f. Done 完成位	初始化完成, 此位会自动置 1。可以用该位启动 MBUS_MSG 读写操作。
g. Error 初始化错误代码	0 = 无错误 1 = 校验选择非法 2 = 波特率选择非法 3 = 模式选择非法

4.1.2 调用 Modbus RTU 主站读写子程序

以 PORT-0 串口 (Port0) 为例。



各参数说明如下:

a. EN 使能	同一时刻只能有一个读写功能 (即 MBUS_MSG) 使能。 注意: 每一个读写功能 (即 MBUS_MSG) 都用上一个 MBUS_MSG 指令的 Done 完成位来激活, 以保证所有读写指令循环进行, 即轮询。
b. First: 读写请求位	每一个新的读写请求必须使用脉冲触发。
c. Slave: 从站地址	被读取的下位机从站地址。可选择范围 1 - 247。
d. RW: 读写	0 = 只读, 1 = 读写
e. Addr: 选择读写的数据类型	00001-0xxxx 开关量输出; 10001-1xxxx 开关量输入 30001-3xxxx 输入寄存器; 40001-4xxxx 保持寄存器 (输出寄存器)
f. Count : 数据个数	通讯的数据个数 (位或字的个数)。注意: Modbus 主站可读/写的最大数据量为 120 个字。
g. DataPtr : 数据指针	如果是读指令, 读回的数据放到这个数据区中。 如果是写指令, 要写出的数据放到这个数据区中。
h. Done: 读写功能完成位	指令执行完成时输出 1。

i. Error 错误代码

错误代码说明			
0	无错误	101	从站不支持请求的功能
1	响应校验错误	102	从站不支持数据地址
2	未用	103	从站不支持此种数据类型
3	接收超时 (从站无响应)	104	从站设备故障
4	请求参数错误	105	从站接受了信息, 但是响应被延迟
5	Modbus/自由口未使能	106	从站忙, 拒绝了该信息

6	Modbus 正在忙于其它请求	107	从站拒绝了信息
7	响应错误 (响应不是请求的操作)	108	从站存储器奇偶错误
8	响应 CRC 校验和错误		

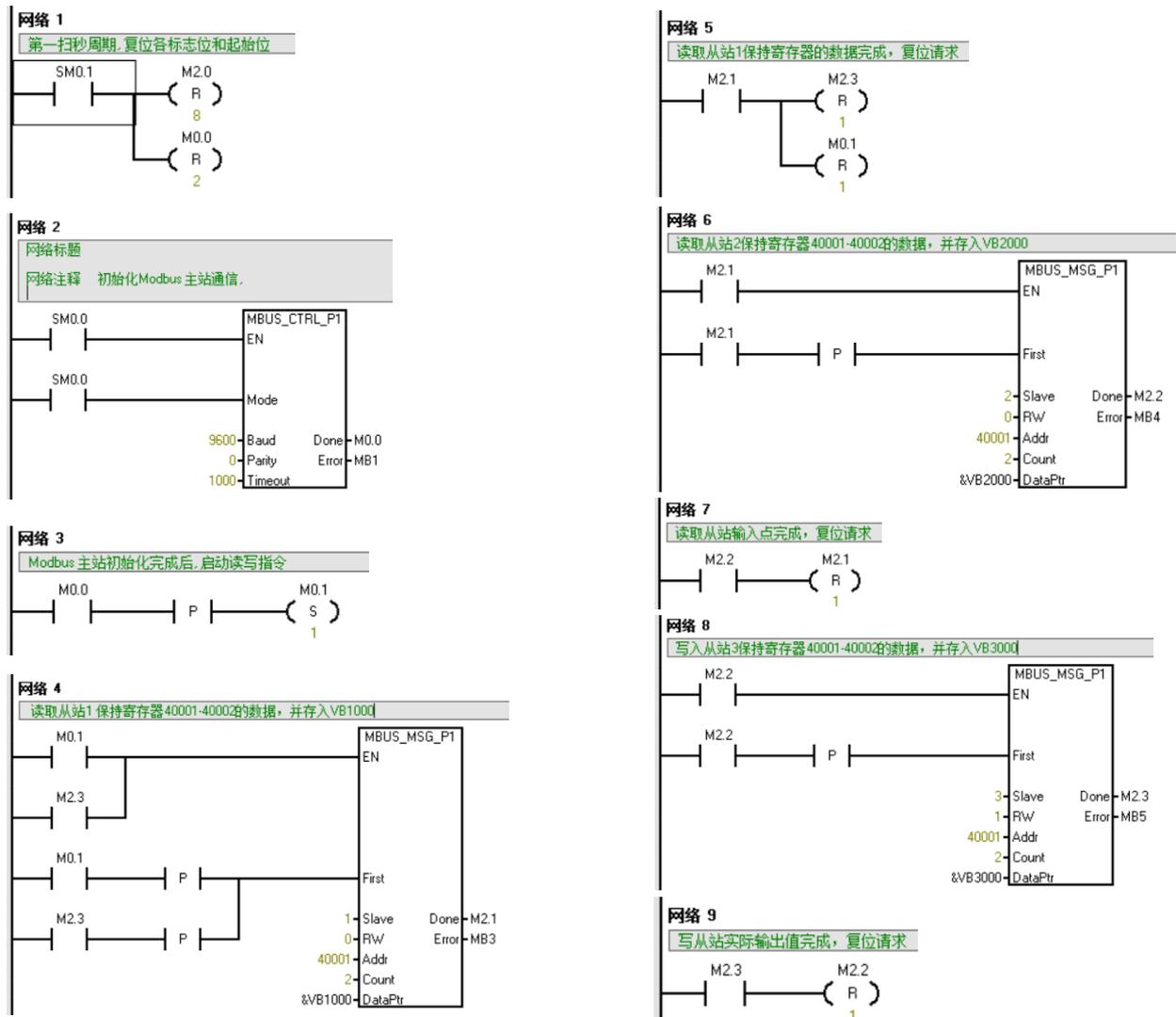
常见的错误及其错误代码：

1. 如果多个 MBUS_MSG 指令同时使能会造成 6 号错误
2. 从站 delay 参数设的时间过长会造成 3 号错误
3. 从站掉电或不运行，网络故障都会造成 3 号错误

4.1.3 示例程序

Modbus 主站读多个下位机需要做主站轮询，程序示例如下：

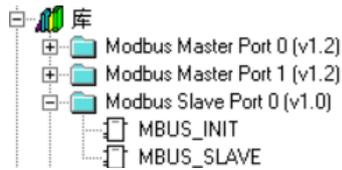
介绍：PLC 用 **PORT-1 串口** 做主站，读取从站 1-3 的 3 个下位机其中从站 3 的下位机数据可写。



4.2 CLC 控制器通过 PORT-0 做从站

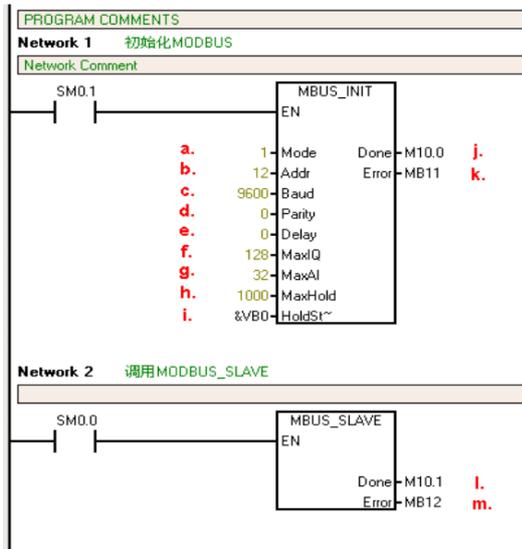
CLC 控制器中，PORT-0 端口可做 **Modbus 从站**，可被其他 Modbus 主站设备读取数据。

库文件如下：



4.2.1 调用 MBUS_SLAVE 并指定相应参数

程序介绍如下：



图中参数意义如下：

a.Mode 模式	输入值为 1 时，分配 Modbus 协议并启用该协议；输入值为 0 时，分配 PPI 协议并禁用 Modbus 协议。
b. Slave: 从站地址	Modbus 从站地址，取值 1~247
c.波特率	可选 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
d.奇偶校验	0=无校验 1=奇校验 2=偶校验
e.延时	附加字符间延时，默认值为 0。
f.最大 I/Q 位	参与通信的最大 I/O 点数，S7-200 的 I/O 映像区为 128/128，默认值为 128。
g.最大 AI 字数	参与通信的最大 AI 通道数，可为 16 或 32。
h.最大保持寄存器区	参与通信的 V 存储区字 (VW)
i.保持寄存器区起始地址	以&VBx 指定 (间接寻址方式)
g.初始化完成标志	成功初始化后置 1
k.初始化错误代码	
l.Modbus 执行	通信中时置 1，无 Modbus 通信活动时为 0。

m.错误代码：

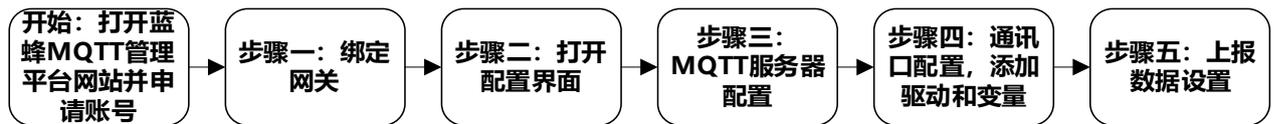
错误代码说明			
0	无错误	6	接收奇偶校验错误
1	存储区范围错误	7	接收 CRC 错误
2	非法波特率或奇偶校验	8	非法功能请求/不支持的功能

3	非法从站地址	9	请求中有非法存储区地址
4	Modbus 参数值非法	10	从站功能未启用
5	保持寄存器与 Modbus 从站符号地址重叠	11	端口号无效

五. 快速入门

简要说明:

- 1、CLC-S10R-MQ 支持远程配置 MQTT，方便快捷。
- 2、使用远程配置时，需要插入 4G 物联卡用于访问外网。从而实现远程配置。



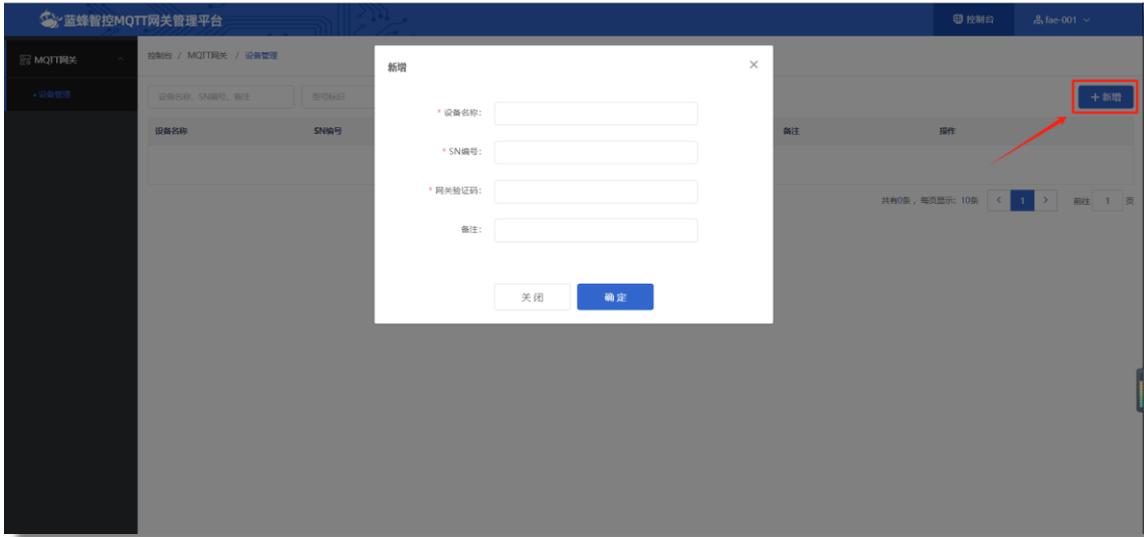
➤开始：打开蓝蜂 MQTT 管理平台网站并申请账号

蓝蜂 MQTT 管理平台网站 (<http://www.mqtt.lfzk.com/login>)，首次使用请点击【注册账号】，如已经申请过账号，可直接登录，支持手机验证码登录和账号密码登录两种方式。



第一步：绑定网关

登录账号后，点击右上角的绑定网关，输入网关的基本信息（SN 编号和网关验证码贴于网关机身）即可将该设备绑定至自己账号下。

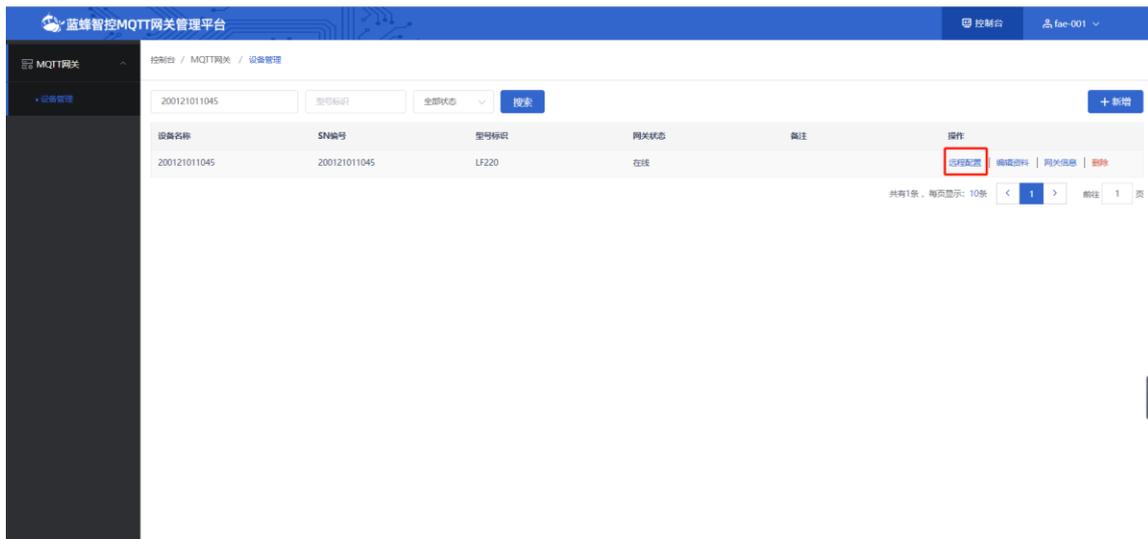


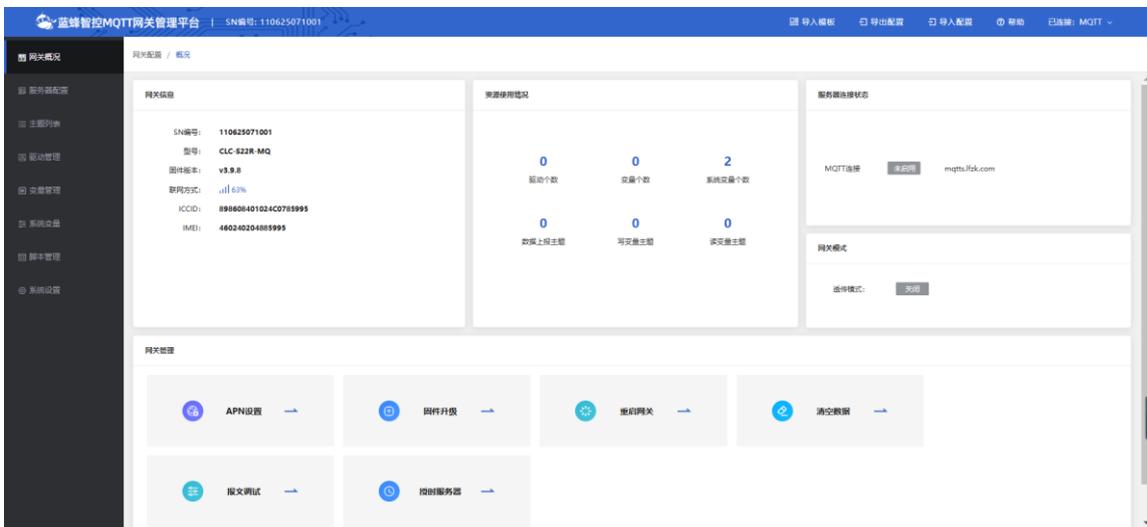
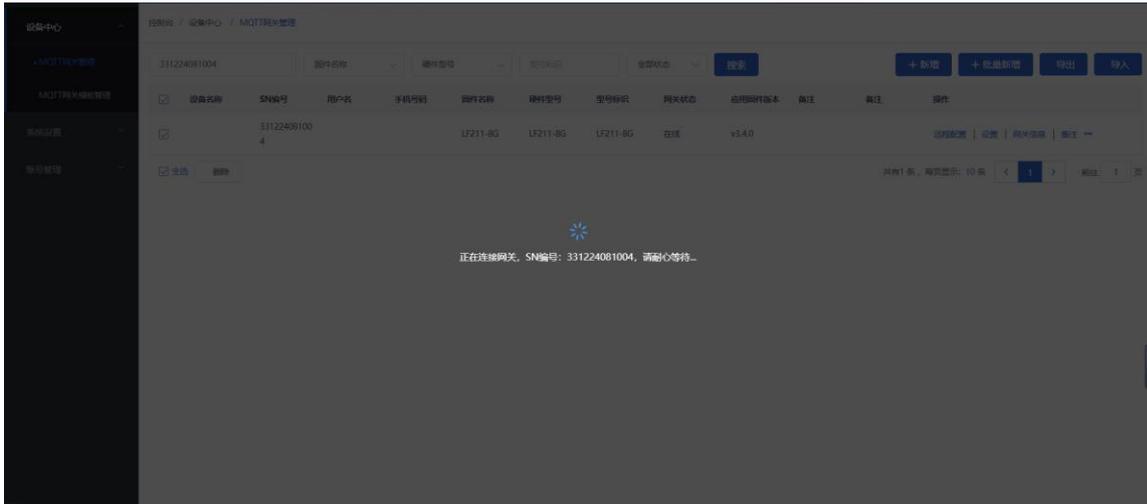
第二步：打开配置界面

准备工作：网关上电，插 4G 卡。

之后点击后方的【远程配置】即可进入配置页面。

注意：网关状态必须为“在线”才可进行远程配置。



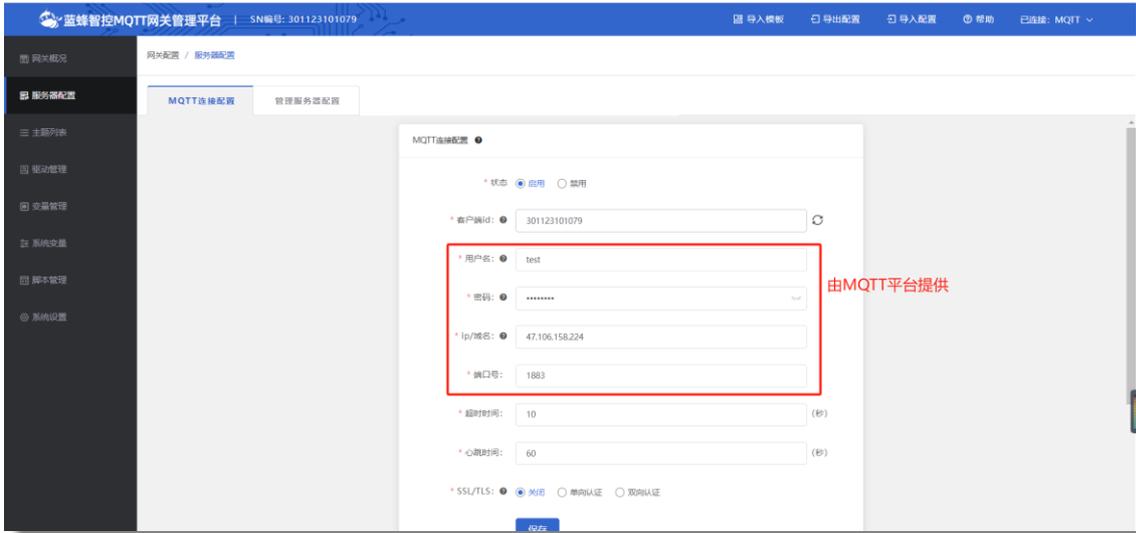


第三步：网关 MQTT 服务器配置

成功进入 MQTT 网关配置界面之后，点击进入【MQTT 连接配置】菜单，如图，此处用于设置网关连接的 MQTT 服务器的参数，配置完成后，重启网关，即可自动连接至 MQTT 服务器。

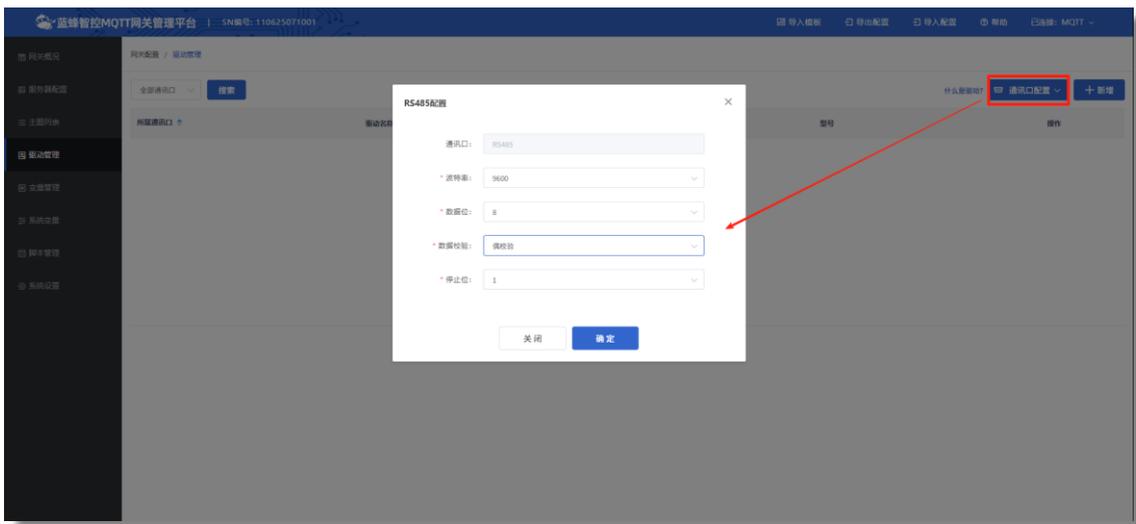
默认是蓝蜂服务器参数，需要根据实际情况进行填写。

【用户名】【密码】【IP/域名】【端口】由要连接的 MQTT 服务器提供，其他参数可默认（如对其其他参数有特殊要求，可按照实际情况自行填写）。

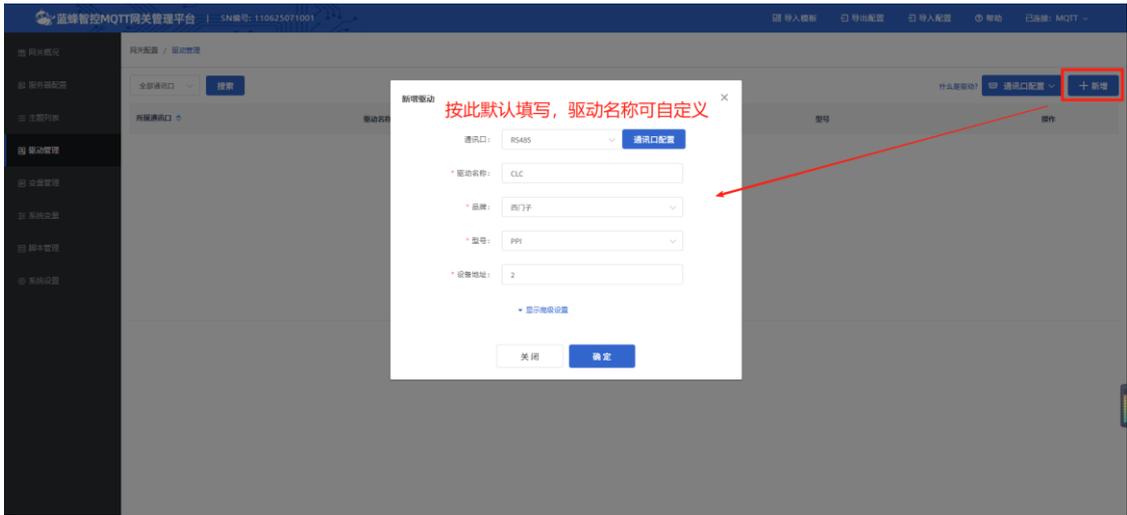


第四步：通讯口配置，添加驱动和变量

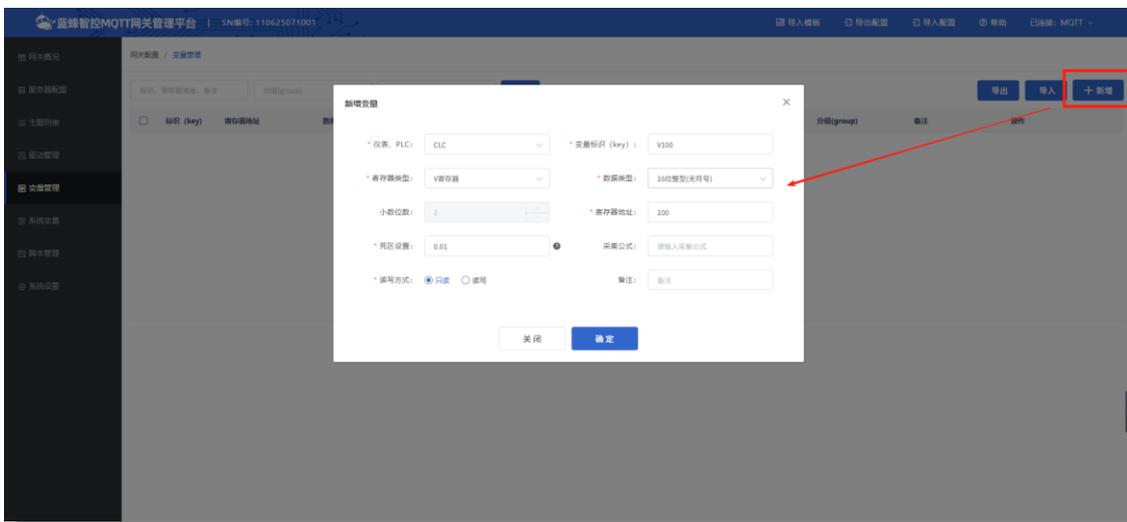
网关和下位机通讯，需要设置 RS485 参数。默认填写 9600/8/偶/1



设置完 MQTT 服务器配置后，为网关添加驱动，如图。



在变量管理中添加变量，点击右上角的“新增”，如图，添加需要采集的变量。



变量填写规则请参考下表：

PLC变量地址		变量填写指导			PLC变量地址		变量填写指导		
寄存器	变量举例	寄存器类型	寄存器地址	数据类型	寄存器	变量举例	寄存器类型	寄存器地址	数据类型
I区	I1.0	I输入寄存器	1.0	Bit位	V区	V120.0	V数据寄存器	120.0	Bit位
	IB0		0	8位整形		VB15		15	8位整形
	IW10		10	16位整形		VW20		20	16位整形
	ID100		100	32位整形或浮点型		VD32		32	32位整形或浮点型
Q区	Q0.1	Q输出寄存器	0.1	Bit位					
	QB3		3	8位整形					
	QW5		5	16位整形					
	QD10		10	32位整形或浮点型					
M区	M10.1	M位寄存器	10.1	Bit位					
	MB1		1	8位整形					
	MW2		2	16位整形					
	MD4		4	32位整形或浮点型					

第五步：上报数据设置

实现 MQTT 实时数据采集共分为三个部分，分为实时上报、手动读取、手动写入数据。三个功能不需要都进行编辑，只需要根据实际需求自行选择。

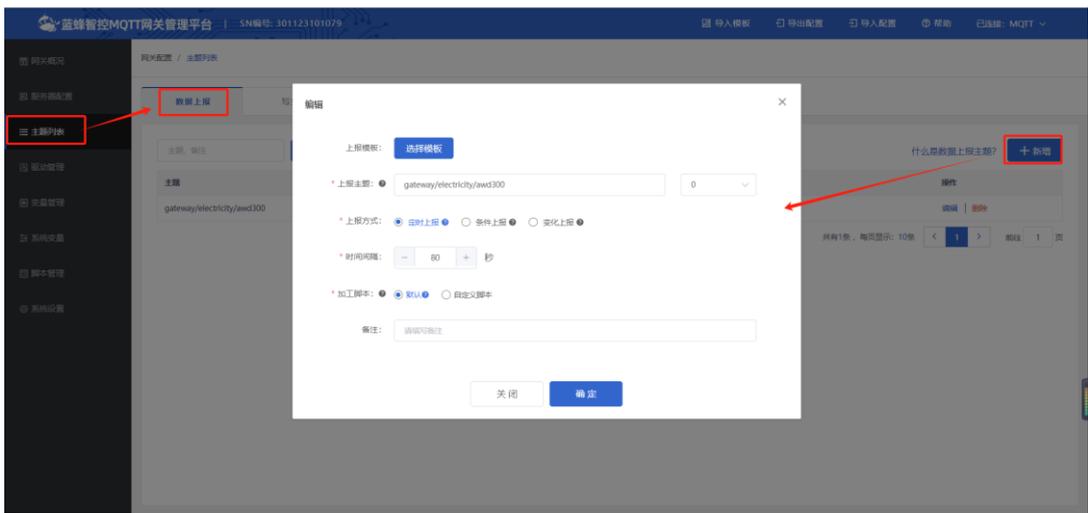
本文操作示例测试使用的 MQTT 客户端工具为 MQTXX。可以访问 MQTXX 官网自行下载。也可使用其它 MQTT 客户端工具。

首先需要使用 MQTXX 客户端连接上 MQTT 服务器，其参数按照实际服务器参数进行填写，保证服务器连接是畅通的。设置方式如图：



※实时上报

点击主题配置→数据上报，设置数据上报配置参数，点击【新增】按钮创建一个上报主题，如图，上报主题可自定义编辑。

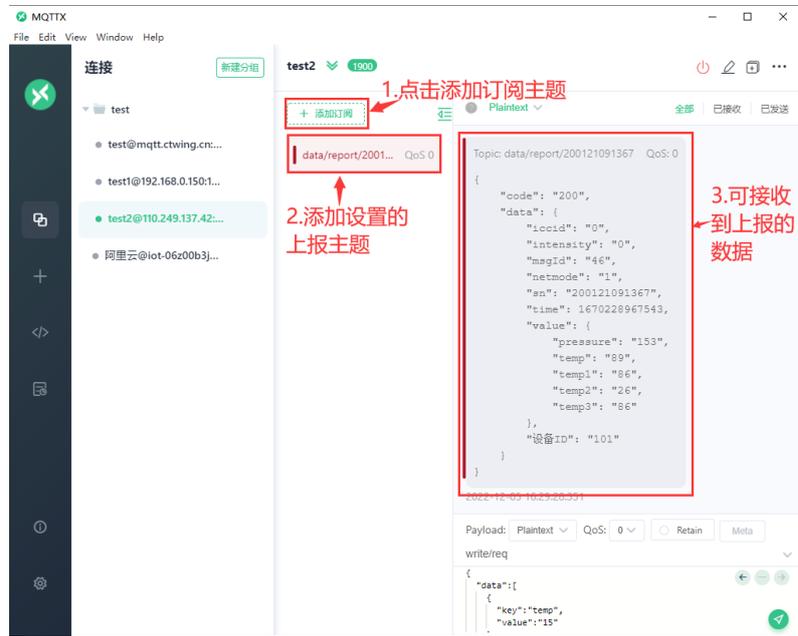


本文档测试上报主题：data/report/\${sn}，上报方式选择定时上报，时间间隔 60 秒，加工脚本选择默

认。

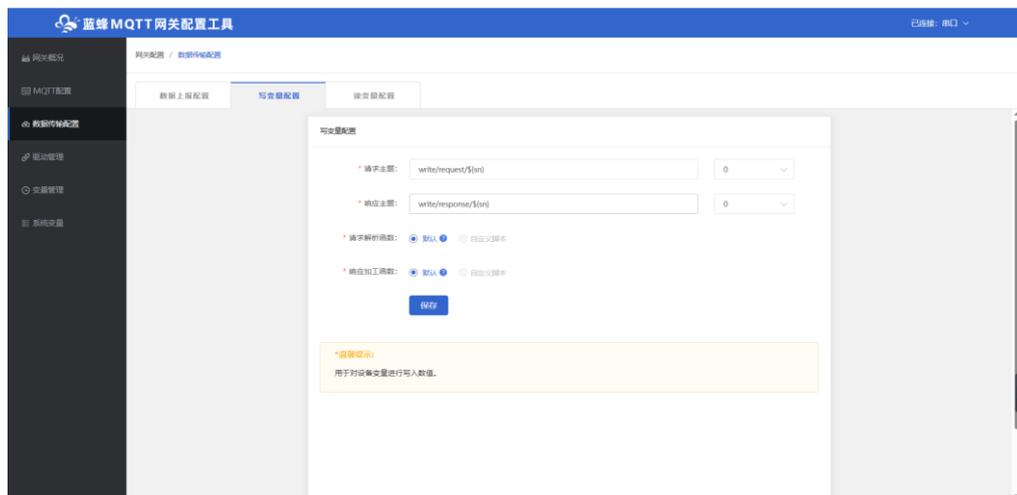
点击保存按钮，配置成功，网关中变量和系统变量可每隔 60 秒上报一次数据。

在 MQTTX 中对该上报主题进行订阅，每隔 60 秒便可接收到上报的变量和系统变量的数据，如图：



※写变量数值

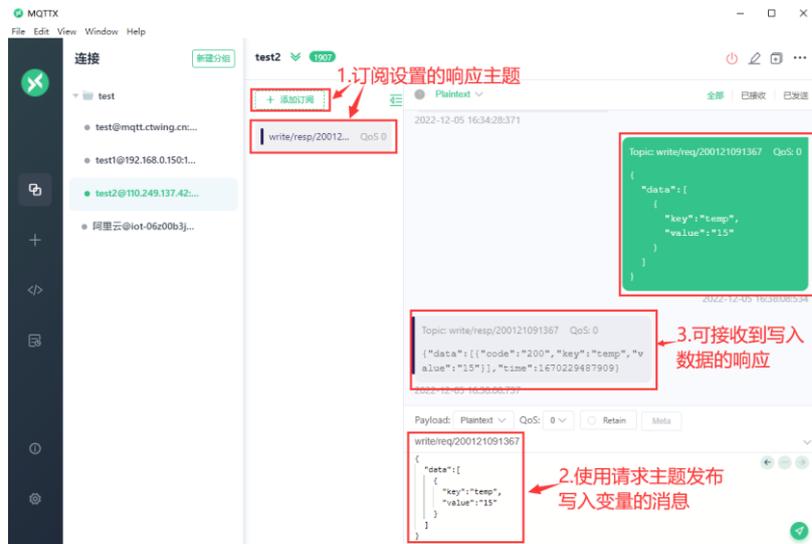
点击主题配置→写变量，点击【新增】按钮，创建一个新主题，填写各项配置参数，如图，请求主题和响应主题均可自定义编辑。



本文档测试请求主题为：write/req/\${sn}，响应主题：write/resp/\${sn}，请求解析脚本和响应加工脚本均选择默认。

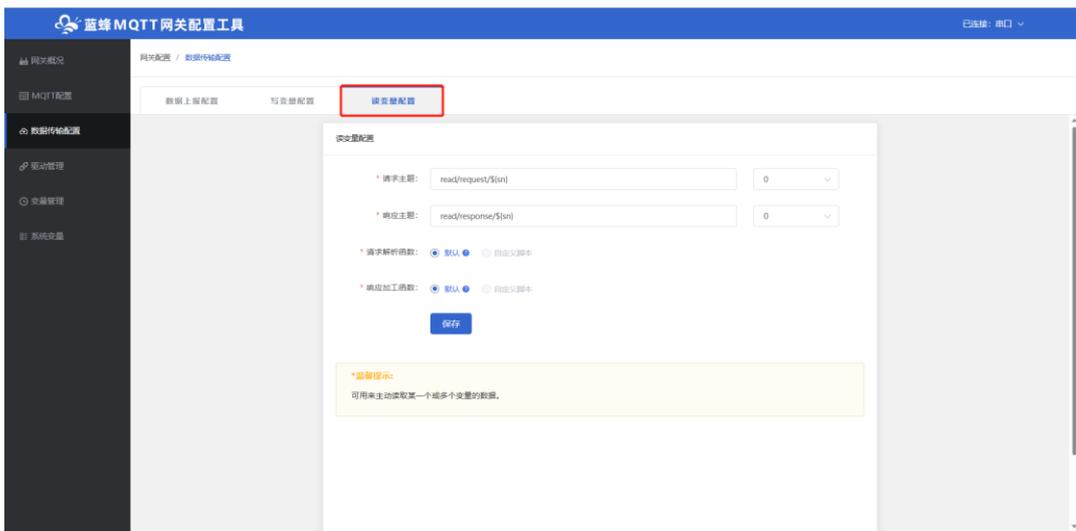
之后点击保存按钮，配置成功。

在 MQTTX 中对响应主题进行订阅，并对请求主题发布写入的变量及数值请求消息，如图



※读变量数值

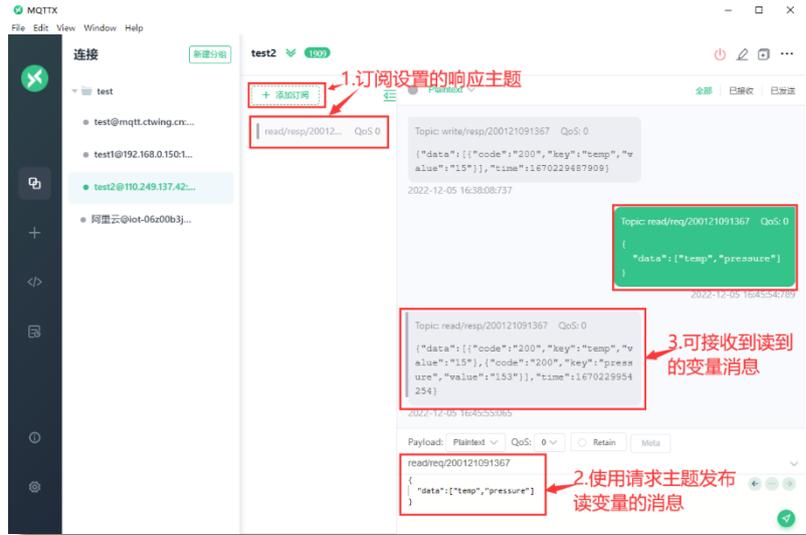
在蓝蜂 MQTT 网关配置工具中点击主题配置→读变量，点击【新增】按钮，创建一个新主题，填写读变量的各项配置参数，如图，请求主题和响应主题均可自定义编辑。



本文档测试请求主题为: read/req/\${sn}, 响应主题: read/resp/\${sn}, 请求解析脚本和响应加工脚本均选择默认。

之后点击保存按钮，配置成功。

在 MQTTX 中对响应主题进行订阅，并对请求主题发布读变量的请求消息，如图：



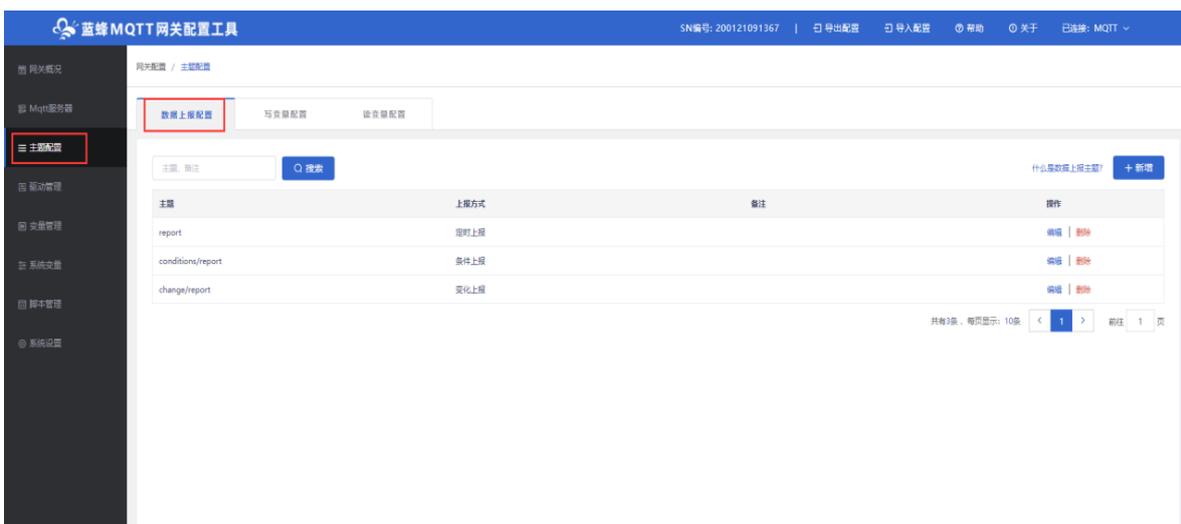
六. 主要功能介绍

6.1 多主题上报

网关可实现将网关采集到的数据通过设定的主题发布到 MQTT 服务器，并且可以通过脚本改变网关中某一个或多个变量的数值的格式。

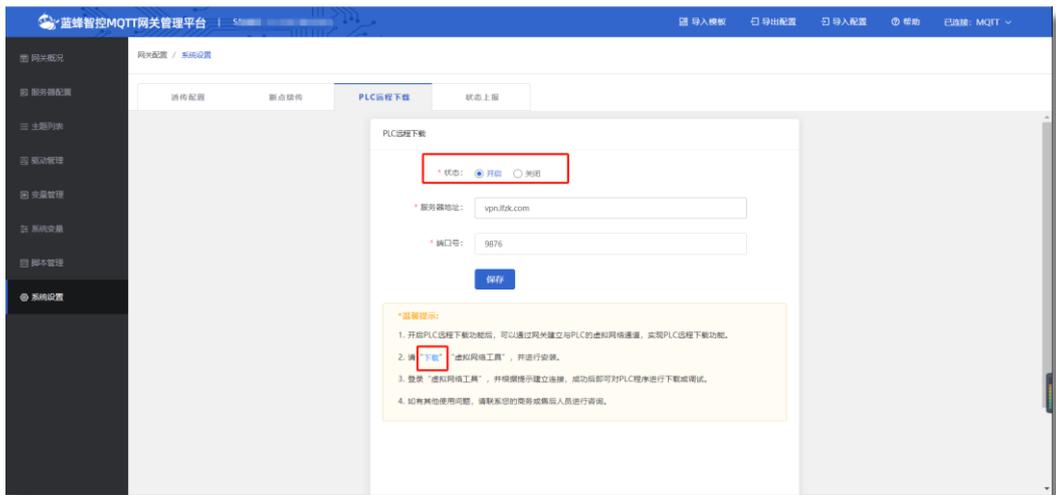
此功能多用于使用过程中有多个数据结果需要展示，例如，压力变化需要 10 秒钟数据上传，温度只需要发生变化进行数据上传，即可添加 2 个上报主题，分别选择“定时上报”和“变化上报”。

一个网关可以自由设置多个数据上报主题、写变量主题、读变量主题，每个主题均可进行编辑和删除操作，点击右上角新增即可。



6.2 远程上下载

CLC-S10R 可以进行远程上下下载操作，在远程上下下载中可设置是否开启，如图。使用此功能，可以通过网关远程给现场的下位机（PLC/触摸屏）下载、监控程序，方便快捷，降低出差成本。



此功能默认关闭，开启后才可以进行远程下载操作。开启后，需要关闭“蓝蜂智控 MQTT 网关管理平台”或“蓝蜂 MQTT 配置工具”才可以使用下载功能。

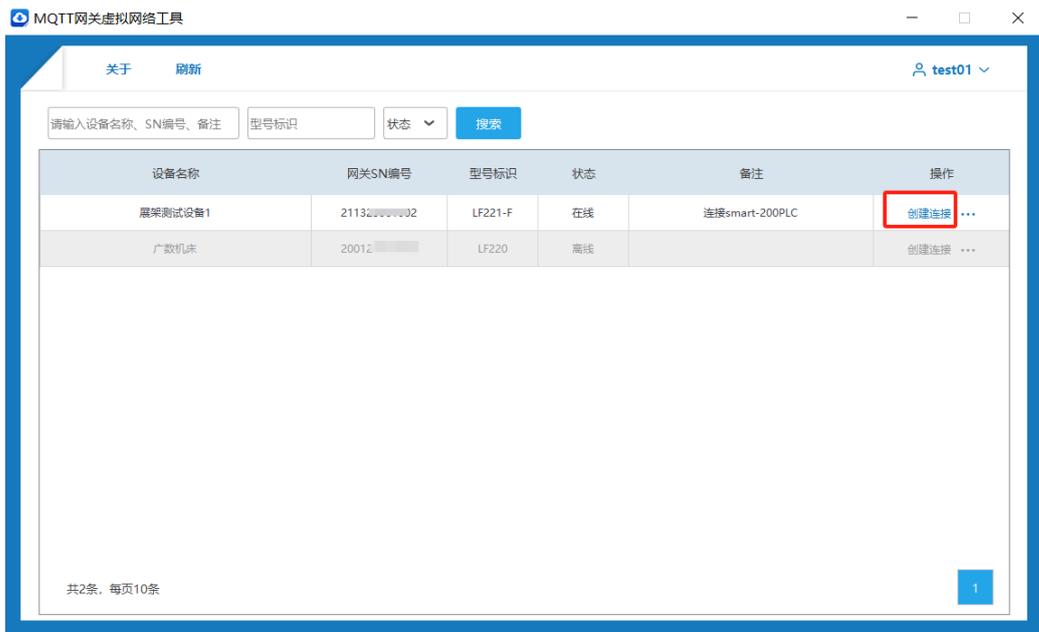
点击下方的“下载”按钮，即可下载“MQTT 网关虚拟网络工具”。双击即可安装。

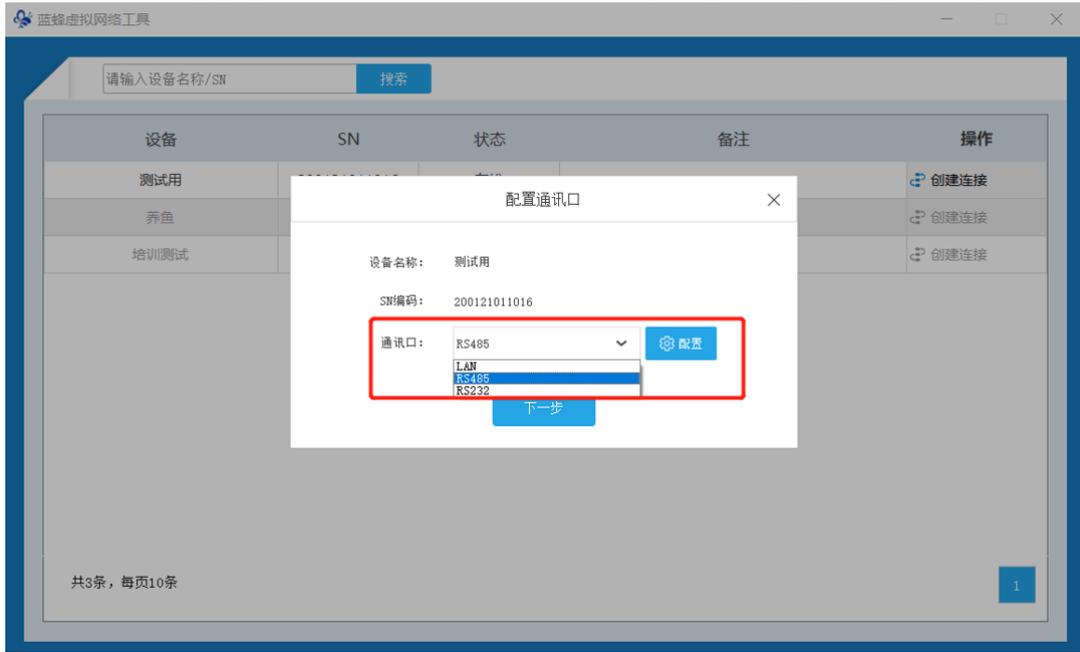


安装完成后，使用“蓝蜂智控 MQTT 网关管理平台”账号登录，即可看到当前账号下的设备，点击后方的“立即连接”按照提示进行配置即可快速实现 PLC 远程下载程序的功能。



注：只有将“PLC 远程下载”功能选择“开启”后才能在此工具中看到在线并操作。





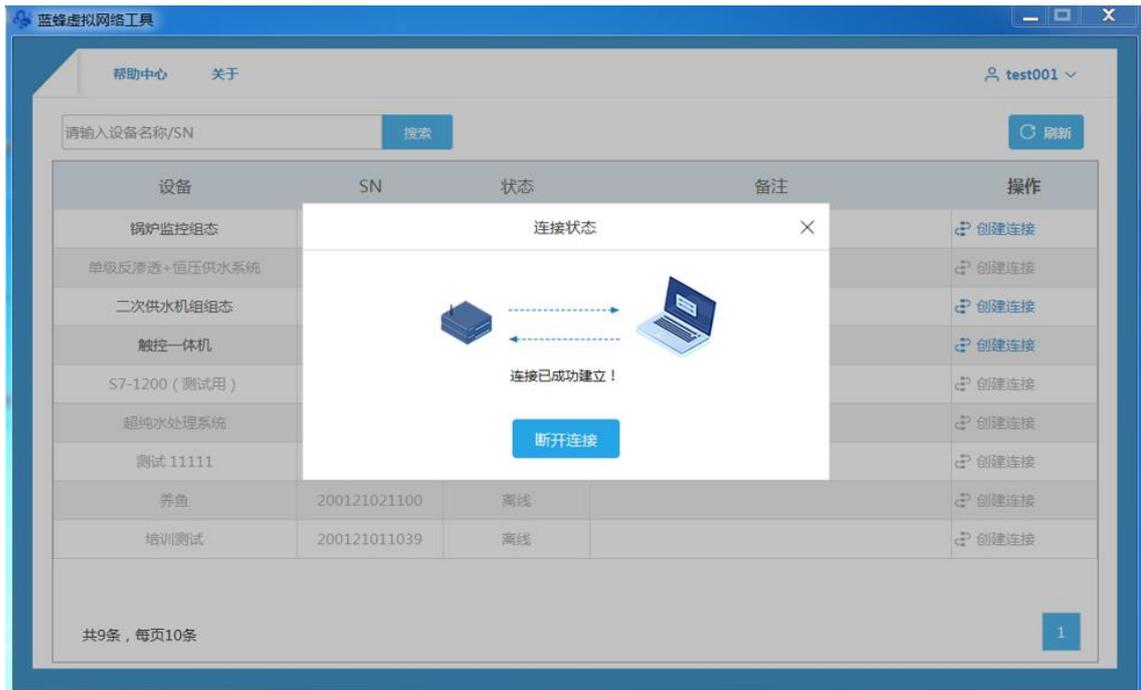
默认串口参数为 9600、8、偶、1，从站号为 2。此口为 CLC 内部通讯使用，参数不可修改。设置完成后并点击创建连接

进入“本地虚拟串口配置”，配置相关参数，配置完成后点击【开始创建】。

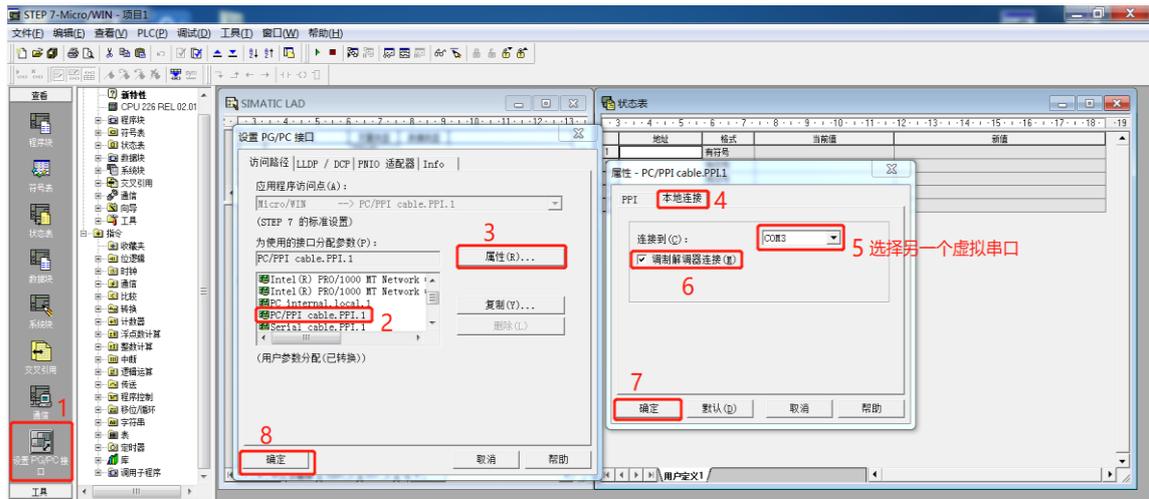
注意：此处 COM 口为虚拟串口驱动创建（本案例为 COM2 和 COM3），此处任意选择一个 COM 口，在下位机操作软件中选择另一个虚拟串口进行通讯。必须选择上文中生成的一对虚拟串口。



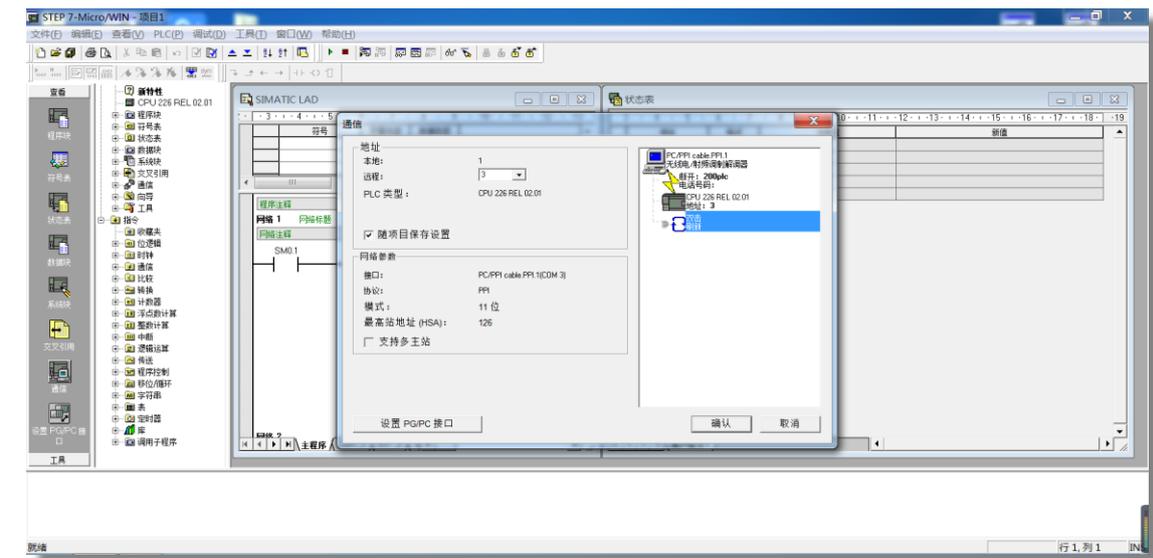
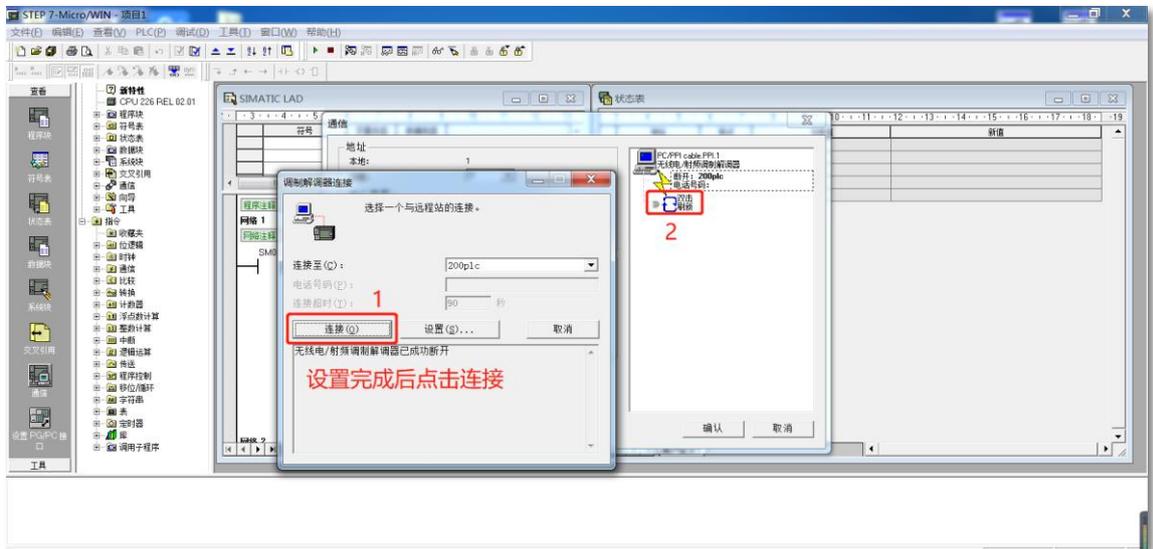
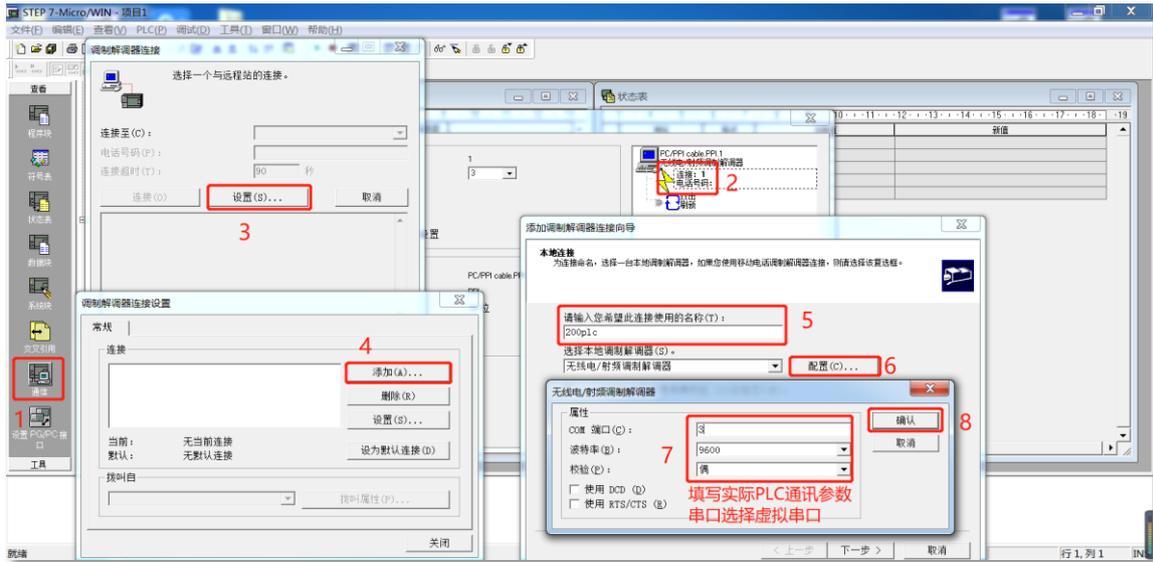
弹出连接已成功建立，说明网关与虚拟网络工具已经建立连接，此时可以进行 PLC 程序的下载等操作。



打开 V4.0 STEP 7 MicroWIN SP9 软件，点击【设置 PG/PC 接口】进行端口配置，如下图。



建立通讯。点击【通信】→【双击刷新】，让软件扫描到 PLC，选择对应的 PLC，点击确认。



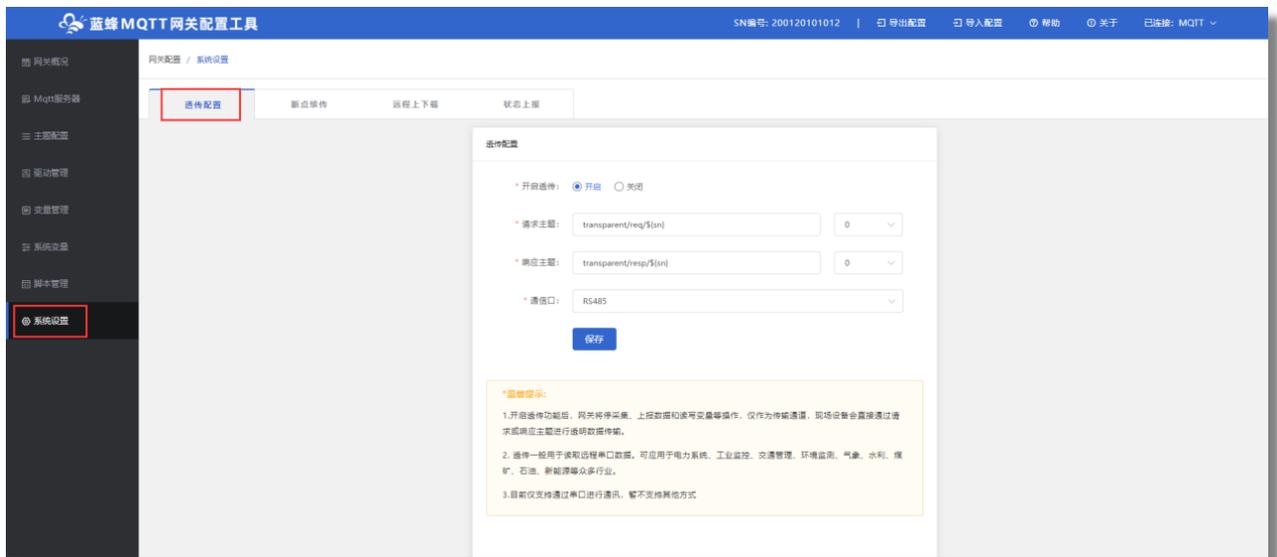
注意：

- 1、可能出现扫描不到设备的情况，多试几次，等待软件搜索结束。同时请关闭防火墙。建议第一次扫描时扫描一整个周期。
- 2、扫描到的设备如果显示【UNKNOWN】为正常现象。
- 3、如果扫描出 2 个设备，需要手动选择正确波特率的设备进行连接。
- 4、**下载时必须使用调制解调器连接。**
- 6、如果在下载程序时更改了从站号，再次搜索时仍能找到之前的设备，但是连不上，需要选择正确的从站号进行连接。
- 7、当需要下载另一台不同从站的 PLC 程序时，仍然会出现之前 PLC 的从站号，将虚拟网络工具关掉重开即可清除。

6.3 透传功能

透传指与传输网络的介质、调制解调方式、传输方式、传输协议无关的一种数据传送方式。

开启透传，进入透传模式后，网关将不再主动采集和上报数据，仅作为传输通道，现场设备会直接通过请求或响应主题进行透明数据传输。即网关对下位机的数据不进行处理，原封不动的上传到 MQTT 服务器，方便设备调试。



6.4 状态上报

开启状态上报配置时，可将网关联网方式、运行状态等发生变化时，将此变化消息上报给 MQTT 服务器。上报状态中可设置是否开启该状态，如图：



6.5 系统变量

系统变量用来描述某种状态或设备标识 (如车牌号、设备 ID、型号、物联网卡号等), 可自定义设置, 在网关上报数据过程中, 系统变量与设备变量数据共同上报, 且不随设备变量的变化而变化。

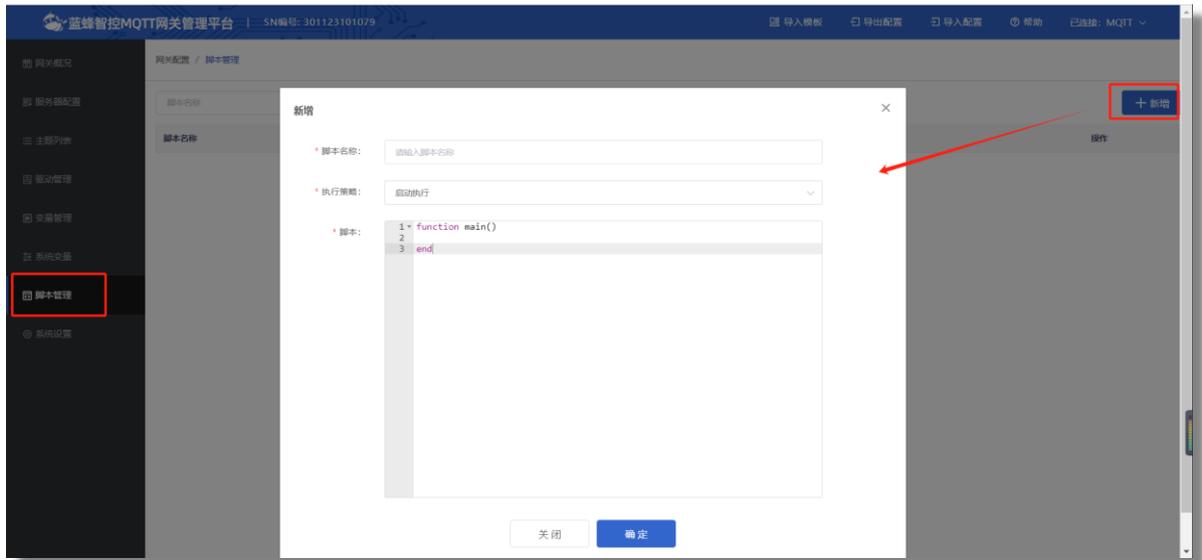
系统变量中默认有 2 个变量, 可以根据实际需求自行添加其他的系统变量。



6.6 脚本功能

MQTT 网关脚本功能, 使用 **Lua** 语言, 当某些任务或功能在网关中难以实现时, 可使用脚本功能进行解决。通过脚本编写控制程序和处理逻辑, 解决常规组态或网关难以解决的问题, 能够极大增强整个网关对于业务的支撑性, 让网关更灵活性, 功能更强大, 适配的场景更多。

例如, 当温度大于 85°C 时, 打开降温按钮 Q0.0, 选择“条件执行”即可; 再例如, 某些 MQTT 平台登录时需要做验证, 即可选择创建“启动执行”的脚本。



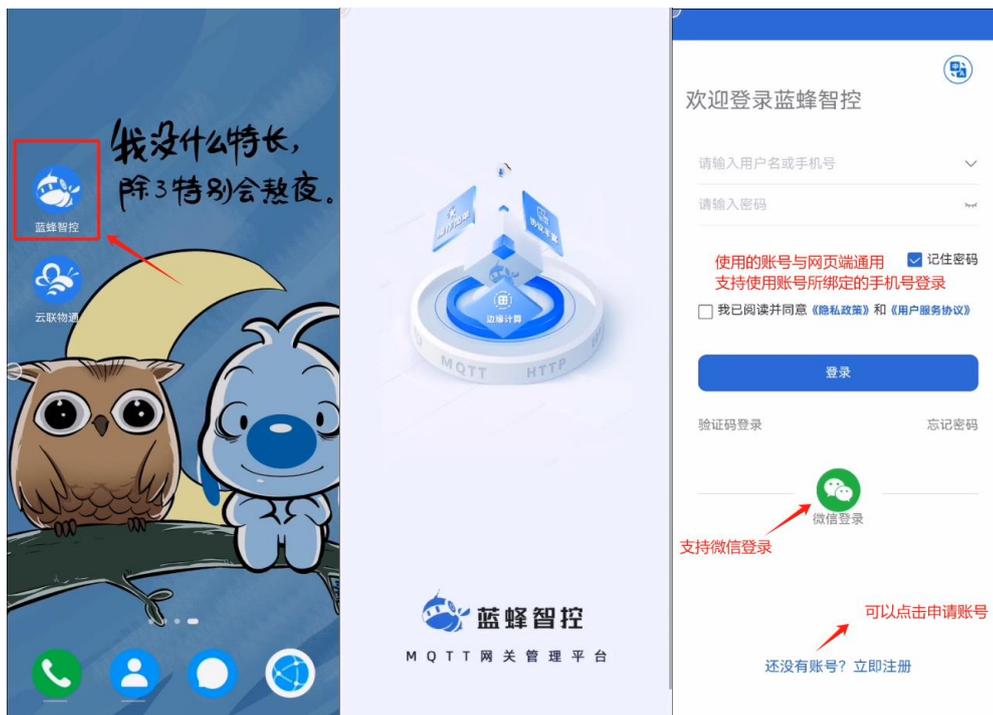
6.7 手机 APP 介绍

蓝蜂智控 MQTT 管理平台拥有手机端（安卓），可扫码直接下载，二维码如下：



下载蓝蜂智控APP

扫码安装后可直接使用平台账号进行登录，同时支持微信登录和手机号登录。



※设备监控

此分栏中可以看到自己账号下绑定的所有设备，和其他账号授权给自己的设备，并对其进行操作。

点击该设备名称，可直接进入设备详情界面，在“网关信息”中可以查看设备基本信息。

也可以对网关进行简单的编辑，包含变量管理、服务器管理等功能，和网页端相同。

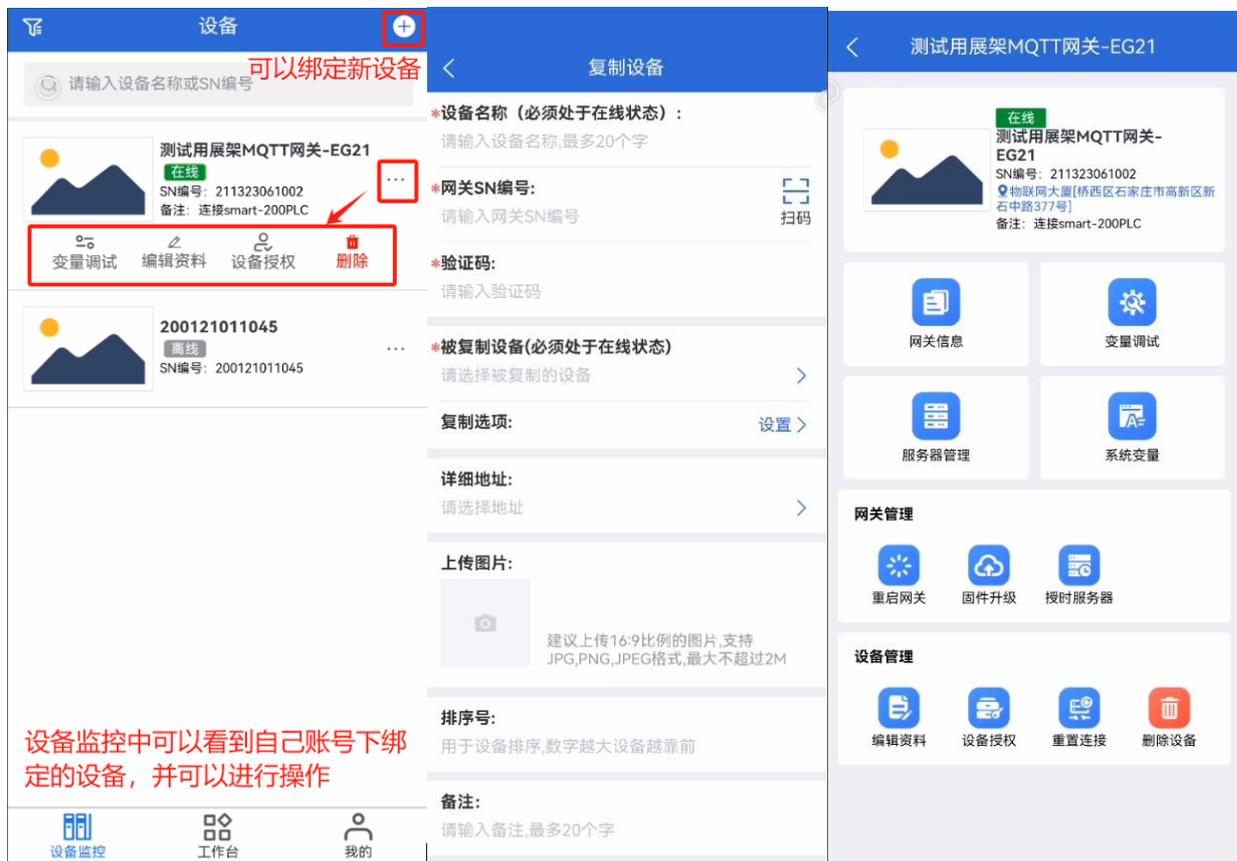
【复制设备】点击右上角的“+”即可绑定新设备，根据实际情况填写内容即可。**注意，新设备和被复制设备必须为在线状态，否则复制不成功。**

【变量调试】可以读取下位机数据，可用于检查和下位机的通讯是否正常。

【编辑资料】可以修改当前设备的各种信息

【设备授权】可以将自己的账号授权给另一个账号，登录该账号即可查看、修改该设备信息。

【删除】从自己账号下解绑该设备，**请谨慎操作。**

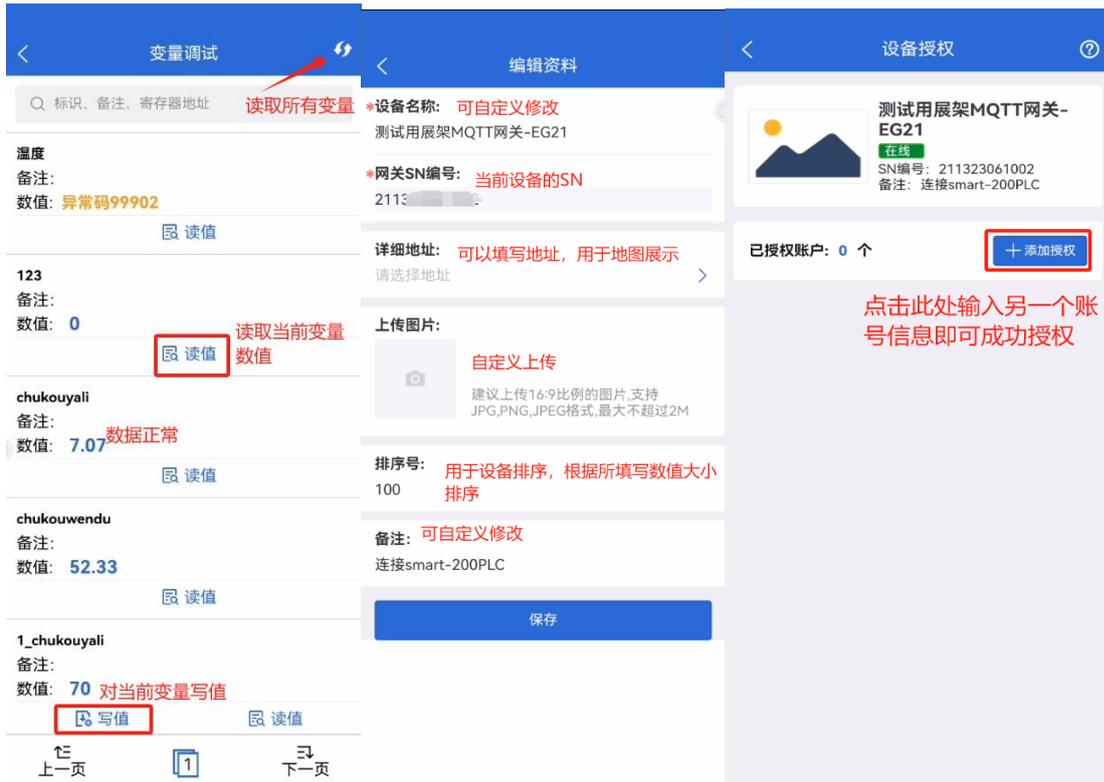


The screenshot displays the '设备' (Devices) management interface. On the left, a list of devices is shown, including '测试用展架MQTT网关-EG21' (Online) and '200121011045' (Offline). A red box highlights the '复制设备' (+) button at the top right of the list. A red arrow points to the '删除' (Delete) button in the action menu for the first device. A red text box at the bottom left states: '设备监控中可以看到自己账号下绑定的设备，并可以进行操作'.

The right side of the screenshot shows the '复制设备' (Duplicate Device) form. It includes fields for:

- 设备名称 (必须处于在线状态): 请输入设备名称,最多20个字
- 网关SN编号: 请输入网关SN编号
- 验证码: 请输入验证码
- 被复制设备(必须处于在线状态): 请选择被复制的设备
- 复制选项: 设置
- 详细地址: 请选择地址
- 上传图片: 建议上传16:9比例的图片,支持JPG,PNG,JPEG格式,最大不超过2M
- 排序号: 用于设备排序,数字越大设备越靠前
- 备注: 请输入备注,最多20个字

The rightmost part of the screenshot shows the '测试用展架MQTT网关-EG21' device details page, which includes a status indicator (Online), device name, SN number, location, and various management options like '网关信息', '变量调试', '服务器管理', '系统变量', '网关管理', and '设备管理'.

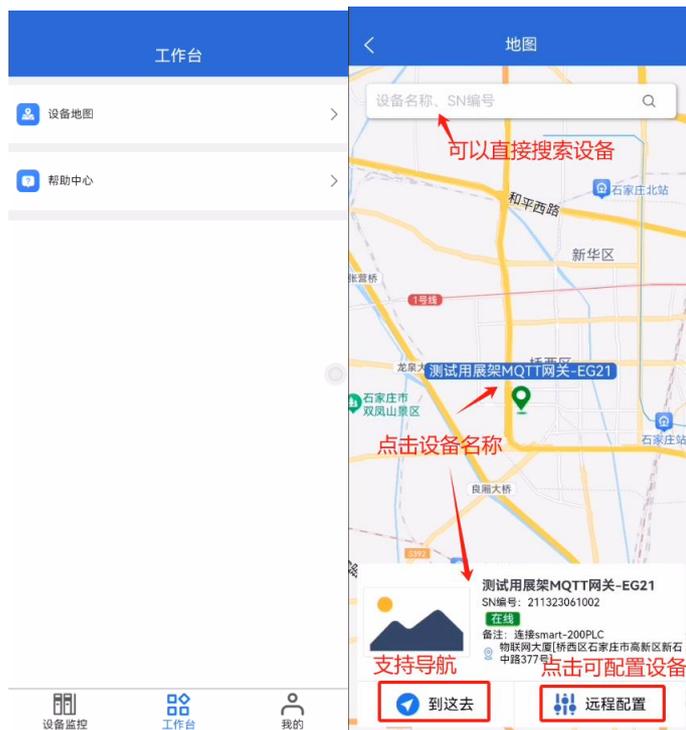


※工作台

目前，工作台支持【设备地图】和【帮助中心】

【设备地图】当在“设备信息”中填写了“详细地址”，即可在地图上找到该设备，支持导航，可进入设备详情界面，编辑设备信息。

【帮助中心】可直接跳转到设备帮助中心界面，有更详细的说明介绍可以查看。



※我的

可以对自己的账号进行维护，APP 升级等操作。



七. 硬件诊断

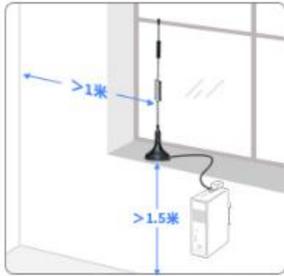
※当发现 CLC-S10R 面板上的 SF/DIAG 灯闪烁或者常亮时，请用 PLC 编程软件菜单上的“信息”功能，可查看西门子官方文档或联系蓝蜂技术支持。

S7-200 CPU 内部有特殊寄存器 SM，用户可以借以查看或是更改 CPU 的系统参数。其中有一些 SM 区域用来表示 CPU 硬件状态，包括 CPU 订货号、序列号、硬件版本、CPU 故障信息，以及 EM 扩展模块的订货号、序列号、硬件版本、故障信息等。

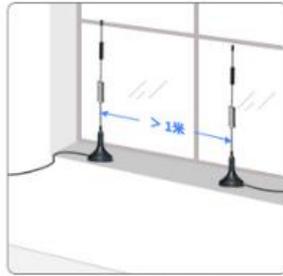
根据《S7-200 系统手册》章节 D “特殊存储器（SM）和系统符号名称”中关于特殊寄存器的描述，可以得到相应故障的解释和说明。

诊断	特殊寄存器地址	信息
I/O 状态	SMB5	I/O 错误
CPU ID 寄存器	SMB6	CPU 类型
I/O 模块标识和错误寄存器	SMB8~SMB21	偶数字节:模块标识寄存器; 奇数字节:模块错误寄存器
扩展 I/O 总线错误	SMW98	当扩展总线出现校验错误时, 该处每次增加 1, 当系统得电时或用户程序入零, 可进行清零
智能模块状态	SMB200-SMB549	模块名称、S/W 修订号、错误代码、与特定模块类型相关

八. 如何正确安装天线



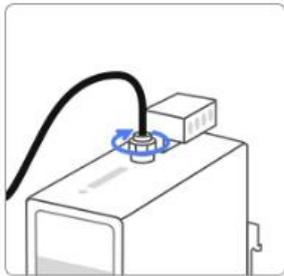
离墙>1米，离地>1.5米，
尽量靠窗、空旷处或室外



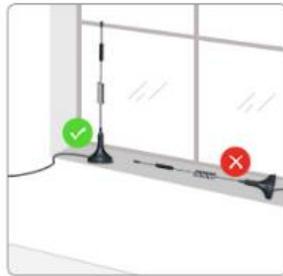
两个天线间隔>1米



天线要和网关匹配，4G、WIFI、
LORA天线不要混用



延长线一定要拧牢靠



天线务必要竖放



天线不要放在机柜里面

让设备与人更好沟通



蓝蜂物联网（微信公众号）——请加关注

获取更多资料+视频+资讯

河北蓝蜂信息科技有限公司

公司电话：0311-68025711

技术支持：400-808-6168

官方网站：www.lanfengkeji.com