
MNGate 系列智能网关
详细使用手册

上海敏能信息科技科技有限公司

<http://www.mn-iot.cn/>

目录

一. 概述.....	1
二. 硬件介绍.....	2
2.1 产品规格.....	2
2.1.1 MN501 系列	2
2.1.2 MN500 系列	4
2.1.3 MN500eco 系列	6
2.2 指示灯说明.....	7
三. 功能说明.....	8
3.1 操作流程.....	8
3.1.1 申请账户	8
3.1.2 添加项目	9
3.1.3 下载 MNConfig 配置软件	9
3.1.4 登录账户	10
3.1.5 添加 BOX	11
3.1.6 链接 BOX	12
3.2 配置工具详细说明.....	17
3.2.1 登录	17
3.2.2 项目信息	18
3.2.3 文件管理	19
3.2.4 BOX 管理	21
3.2.5 变量配置	26
3.2.6 编辑	29
3.2.7 平台	29
3.2.8 刷新状态	29
3.3 BOX 3 种方式连接服务器	30
3.3.1 4G 链接.....	30
3.3.2 WIFI 链接.....	31
3.3.3 以太网连接	32
3.3.4 自动联网	33
3.3.5 查看 BOX/PLC 状态	35
3.4 修改 BOX 的 IP 地址.....	36
3.4.1 直连修改	36
3.4.2 远程修改	38
3.5 交换机功能.....	40
3.6 4G 路由.....	41
3.7 添加 PLC 和变量（以西门子串口和网口举例）	42
3.7.1 西门子串口	42
3.7.2 西门子网口	44
3.8 变量导入导出功能.....	46
3.9 线性换算.....	48
3.10 设置报警以及推送.....	49
3.10.1 设置报警	49
3.10.2 查看报警	50
3.10.3 报警推送	51
3.11 历史数据.....	54
3.11.1 数据存储设置（周期）	54
3.11.2 数据存储设置（变化）	54

3.11.3 数据存储查看（周期/变化）	55
3.11.4 数据存储设置（条件）	56
3.11.5 数据存储查看（条件）	57
3.12 防拆机功能.....	58
3.13 数据交换功能.....	59
3.14 添加多个 PLC.....	60
3.15 添加多个 BOX.....	61
3.16 固件升级.....	62
3.17 系统升级.....	63
四. BOX 和各种 PLC 数据采集连接设置	65
4.1 西门子.....	65
4.1.1 S7-200.....	65
4.1.2 S7-Smart	68
4.1.3 S7-1200.....	70
4.1.4 S7-1500.....	73
4.1.5 S7-300.....	76
4.1.6 S7-400.....	78
4.2 三菱.....	80
4.2.1 FX0N/1N 编程口.....	80
4.2.2 FX2N 编程口.....	82
4.2.3 FX3U 编程口.....	84
4.2.4 FX 扩展板	86
4.2.5 Q/L 系列编程口	89
4.2.6 Q/L 扩展模块	92
4.3 欧姆龙.....	95
4.3.1 CP/CH/CL/CM/CJ 串口.....	95
4.3.2 CP/CH/CL/CM/CJ 网口.....	98
4.3.3 NJ/NX 网口	100
4.4 罗克韦尔.....	103
4.4.1 MicroLogix	103
4.4.2 ControlLogix/ CompactLogix.....	106
4.5 施耐德.....	108
4.5.1 施耐德串口	108
4.5.2 施耐德网口	111
4.6 台达.....	113
4.6.1 DVP	113
4.6.2 AS.....	116
4.6.3 AH	119
4.7 信捷.....	122
4.7.1 XC.....	122
4.7.2 XD.....	125
4.7.3 XL	128
4.8 汇川.....	131
4.8.1 小型	131
4.8.2 中大型	134
4.9 永宏.....	137
4.10 汇辰	139
4.10.1 H7-200/H7-Smart 串口.....	139
4.10.2 H7-Smart 网口.....	142
4.11 速控	144
4.12 丰炜	147
4.12.1 VB 串口系列.....	147

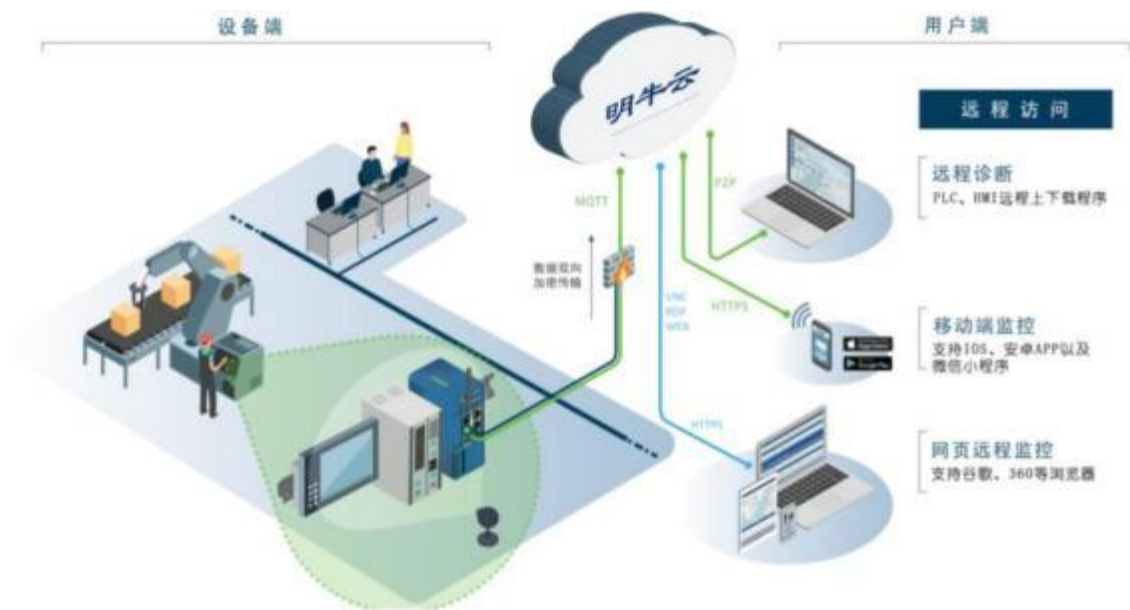
4.12.2 VB 网口系列.....	149
4.12.3 VS 串口系列	150
4.13 松下	153
4.14 触摸屏.....	156
4.14.1 昆仑通态	156
4.14.2 威纶通	159
4.15 MODBUS.....	162
4.15.1 Modbus 串口.....	162
4.15.2 Modbus 网口.....	164
五. BOX 和各种 PLC 远程编程连接设置	166
5.1 西门子.....	166
5.1.1 S7-200	166
5.1.2 S7-Smart	169
5.1.3 S7-1200/1500	171
5.1.4 S7-300/400	173
5.1.5 触摸屏	175
5.2 三菱.....	177
5.2.1 串口	177
5.2.2 网口	179
5.3 欧姆龙.....	181
5.3.1 CP/CH/CL/CM/CJ 串口.....	181
5.3.2 CP/CH/CL/CM/CJ 网口.....	183
5.3.3 NJ/NX 网口	185
5.4 罗克韦尔.....	187
5.4.1 MicroLogix	187
5.4.2 ControlLogix/CompactLogix.....	189
5.5 施耐德.....	191
5.6 台达.....	192
5.6.1 串口 PLC	192
5.6.2 网口 PLC	196
5.7 信捷.....	199
5.7.1 网口方式	199
5.7.2 串口方式	201
5.8 汇川.....	203
5.8.1 小型	203
5.8.2 中大型	206
5.9 永宏.....	208
5.9.1 网口方式	208
5.9.2 串口方式	210
5.10 速控	212
5.11 丰炜	214
5.11.1 网口方式	214
5.11.2 串口方式	215
5.12 松下	216
5.12.1 网口方式	216
5.12.2 串口方式	218
5.13 触摸屏.....	220
5.13.1 昆仑通态	220
5.13.2 威纶通	221
5.14 合信	223

六. 常见问题解答.....	225
6.1 硬件.....	225
6.1.1 盒子支持变量点数是多少个?	225
6.1.2 一个盒子能连几台 PLC?	225
6.1.3 盒子有路由功能吗?	225
6.1.4 盒子有断网续传功能吗?	225
6.1.5 盒子有防拆机功能吗?	225
6.1.6 盒子的供电电压是多少?	225
6.1.7 盒子上不了线咋处理?	226
6.2 配置软件.....	227
6.2.1 怎么设置盒子手机卡方式上网?	227
6.2.2 怎么设置盒子网线方式上网?	228
6.2.3 怎么设置盒子 WiFi 方式上网?	229
6.2.4 下载到 BOX,连接失败, 怎么办?	230
6.2.5 可以远程配置盒子吗? 怎么操作?	231
6.2.6 盒子指示灯显示正常上线, 但平台上不在线, 怎么办?	232
6.2.7 怎么查看 BOX 的 IP?	233
6.2.8 PLC 数据采集不到, 怎么处理?	234
6.2.9 部分变量可读到, 怎么处理?	234
6.2.10 Modbus 设备数据可以读到, 但读到的值不对, 怎么处理?	235
6.2.11 PLC 里变量数据类型是实数, 配置软件里选什么数据类型?	235
6.2.12 Modbus 地址是从 0 开始的, 怎么设置?	235
6.2.13 Modbus 协议功能码是什么?	235
6.2.14 怎么对数据进行线性换算?	236
6.2.15 交换机功能是什么作用?	236
6.2.16 路由器功能是什么作用?	236
6.2.17 远程编程是什么功能, 怎么使用?	236
6.2.18 远程编程开启异常问题汇总	237
6.2.19 网口设备编程开启正常, 但无法下载 PLC 程序.....	241
6.2.20 模板项目怎么远程编程?	242
6.2.21 模块项目怎么查看/编辑配置文件?	243
6.2.22 “远程编程”按钮是灰色的, 不能点击, 为什么?	244
6.2.23 “上传到云端”“进入平台”按钮是灰色, 不能点击, 为什么?	244
6.2.24 点击登录或者上传到云端提示“未能解析远程名称: ‘DNS 配置错误’”	244
6.3 平台.....	245
6.3.1 怎么添加项目?	245
6.3.2 怎么删除项目?	246
6.3.3 怎么修改项目名称?	246
6.3.4 怎么添加企业用户?	247
6.3.5 怎么添加客户?	247
6.3.6 账户忘记密码了, 怎么办?	248
6.3.7 账户和密码都忘记了, 怎么办?	249
6.3.8 怎么给企业用户分配项目?	249
6.3.9 怎么给客户授权项目?	250
6.3.10 项目前面的图标表示什么含义?	251
6.3.11 自由/复制/模板项目有什么区别?	251
6.3.12 什么时候使用复制项目?	251
6.3.13 什么时候使用模板项目?	251
6.3.14 怎么添加复制项目?	252
6.3.15 怎么添加模板项目	254
6.3.16 怎么看项目是不是模板项目?	256

6.3.17 模板项目能不能脱离模板?	256
6.3.18 系统项目怎么隐藏?	257
6.3.19 项目树只能展示到省, 想展示到市/县级, 怎么做?	257
6.3.20 盒子可以远程重启吗?	257
6.3.21 平台可以设置 BOX 的定位吗? 怎么做?	258
6.3.22 PLC 的数据一直在变化, 云平台数据状态正常, 但不变化或者变化很慢	260
6.3.23 变量配置了数据存储, 历史曲线里看不到曲线, 怎么办?	261
6.3.24 历史数据可以用表格形式显示吗?	261
6.3.25 历史数据可以导出表格吗? 怎么做?	261
6.3.26 历史曲线能导出图片吗? 怎么做?	261
6.3.27 手机卡充值后会自动上线吗?	262
6.3.28 怎么查看手机卡信息	262
6.3.29 手机卡怎么充值	263
6.3.30 设置了短信报警, 但没有收到报警怎么办?	265
6.3.31 支持摄像头视频接入吗	265
6.3.32 看板管理里设计了看板, 企业大屏里显示“未生成可用看板”, 怎么办?	265
6.3.33 历史数据报表里的变量为空, 怎么办?	266
6.3.34 报表的标签类型什么含义?	267
6.3.35 组态设计相关	268

一. 概述

MNGate 是工业物联网解决方案中的数据采集中网关，用于连接工业 PLC、HMI 以及仪器仪表等设备，并采集设备数据传送到敏能工业物联网平台，实现从计算机、平板电脑、手机端，对设备进行远程在线诊断，远程调试上下载 PLC 程序，从而提高设备管控效率，降低售后服务成本。



功能特点：

内置协议：内置主流 PLC、HMI 等设备的通讯协议，简单设置即可连接

联网方便：支持 4G、WIFI、以太网连接平台，设置即可

节省流量：数据支持逢变+周期上传，可以极大节省流量

数据安全：内置非对称加密算法，数据传输过程加密

远程编程：内置 VPN 功能，支持 PLC 远程上下载程序

远程催款：内置防拆功能，配合用户进行远程催款

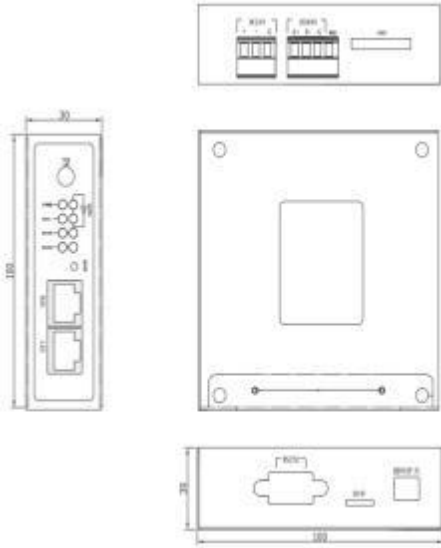
报警预判：内置异常判断算法，可以对数据进行毫秒级报警处理

断网续传：部分型号可以插入 SD 卡，支持本地存储，网络恢复后自动补传

路由功能：部分型号可当做 4G 路由器使用，给现场设备提供网络

交换功能：部分型号可以当做交换机使用，触摸屏+PLC 通过模块组成局域网

2.1.1.2 尺寸和接线说明



引脚	说明	备注
+	电源正极	DC9~36V
-	电源负极	严禁高于 以上电压
G	电源接地	

电源接口定义

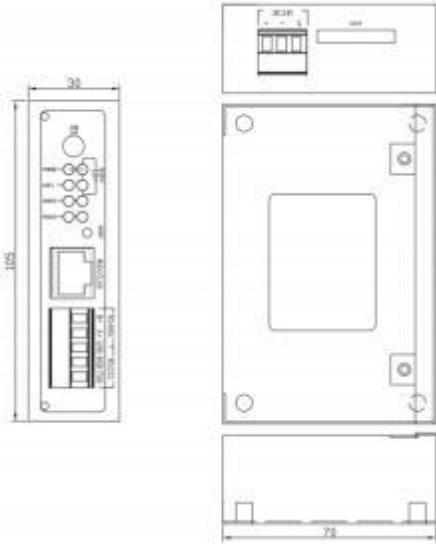
引脚	符号	说明
A+	DATA+	正极
B-	DATA-	负极
GND	GND	接地


RS485 引脚定义

引脚	符号	说明
Pin2	RXD	接收
Pin3	TXD	发送
Pin5	GND	接地
其他	预留	预留

RS232 串口引脚定义

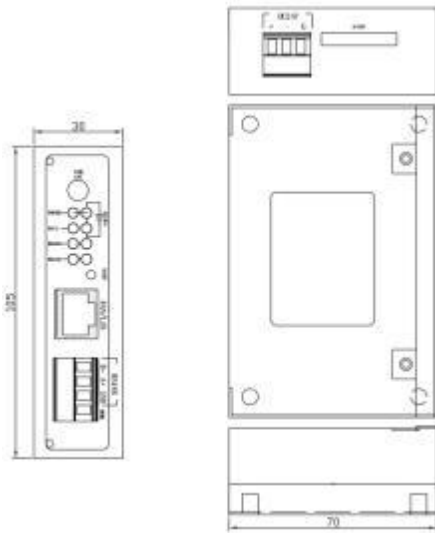
2.1.2.2 尺寸和接线说明



 DC9V 电源接口定义	针脚	说明	备注
	+	电源正极	DC9-36V 严禁高于 以上电压
	-	电源负极	
G	电源接地		

 RS485 RS232 B- A+ GND RXD TXD RS485/232 引脚定义	针脚	符号	说明
	B-	DATA-	负级
	A+	DATA+	正极
	GND	GND	接地
	RXD	RXD	接收
TXD	TXD	发送	

2.1.3.2 尺寸和接线说明

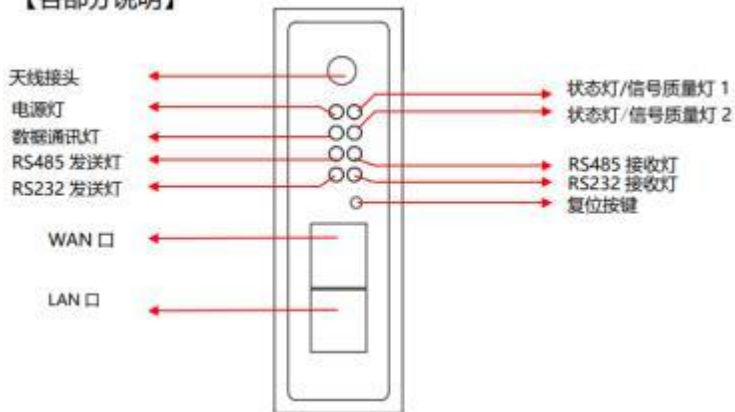


引脚	说明	备注
+	电源正极	DC9-36V
-	电源负极	严禁高于
G	电源接地	以上电压

引脚	符号	说明
B-	DATA-	负极
A+	DATA+	正极
GND	GND	接地
预留	预留	预留

2.2 指示灯说明

【各部分说明】

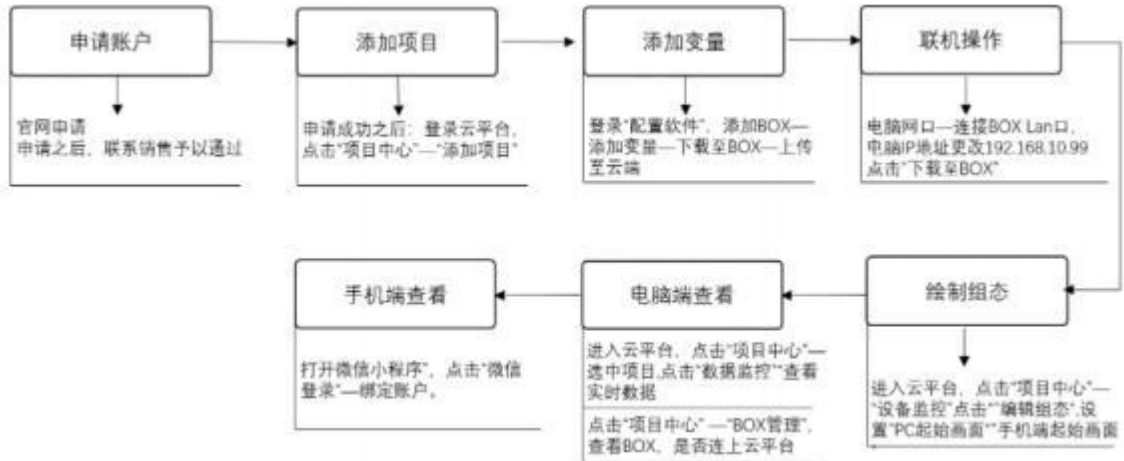


指示灯说明:

指示灯现象	MNGate 状态
数据通讯灯闪烁 (每秒 1 次)	数据正常发送
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯闪烁 (每秒闪烁 1 次)	连不上服务器
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	SIM 卡欠费
数据通讯灯和 2 个信号质量灯, 3 灯长灭	Sim 卡未识别
数据通讯长亮, 2 个信号质量灯长灭	WiFi 密码错误
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	WAN 口网关未设置
信号质量灯 1 长亮, 信号质量灯 2 长灭	信号质量低
信号质量灯 1 和 2 长亮	信号质量正常
数据通讯灯和 2 个信号质量灯同时快闪 5 次之后停止闪烁	复位成功
信号质量灯 1 和 2 同时闪烁 (每秒 3 次)	配置文件错误

三. 功能说明

3.1 操作流程



3.1.1 申请账户

登录网址：<http://www.mn-iot.cn/>

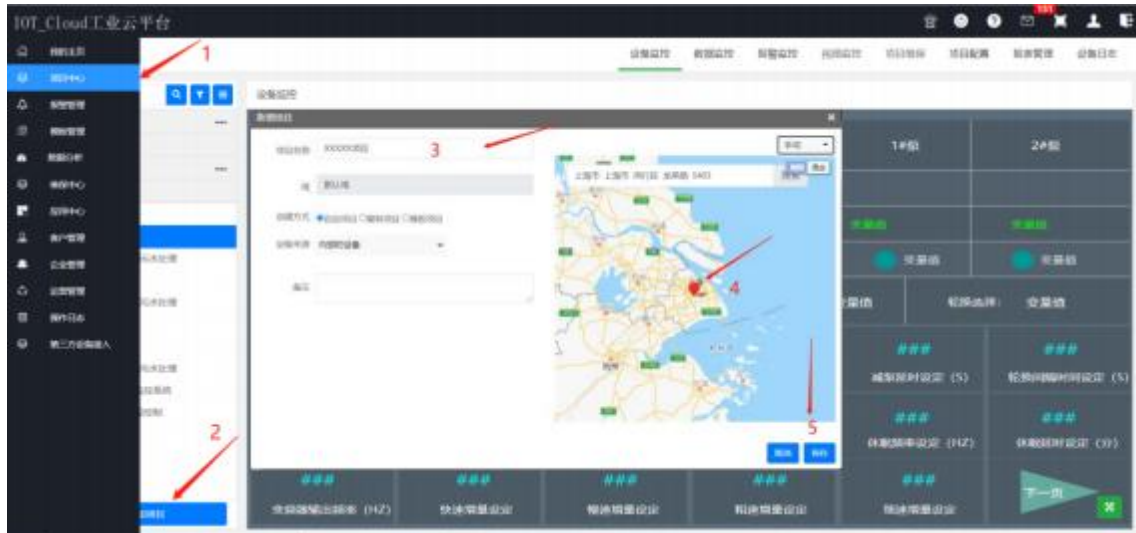
点击注册账户，输入公司信息+账户名+密码+手机验证码，如下图：



点击“提交申请”，然后联系销售或者技术支持，予以通过。1 个手机号只能注册一个账户。

3.1.2 添加项目

登录网址: <http://www.mn-iot.cn/> 输入账户名和密码, 进入平台, 添加项目



3.1.3 下载 MNConfig 配置软件

登录网址: <http://www.mn-iot.cn/>

下载 MNConfig, 并安装至电脑。

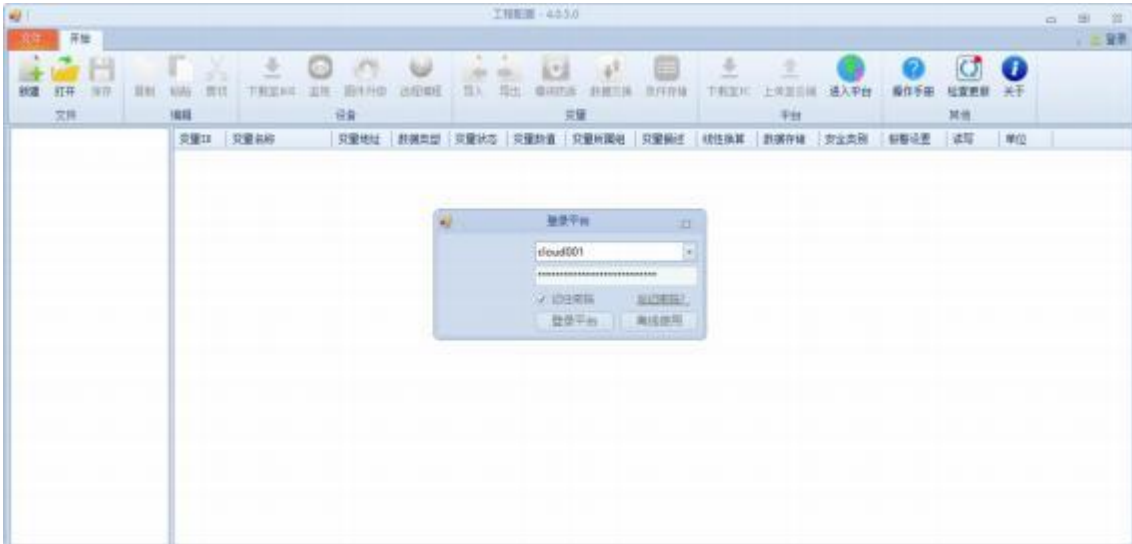


软件下载			技术支持	
MNSCADA帮助文档链接.docx	10.0KB	下载	课堂教程	
物联网帮助文档链接.docx	9.97KB	下载	软件下载	
敬能产品手册 2.1.pdf	101.61MB	下载	常见问题	
ZTConfig.zip	90.61MB	下载		
OpcServer .zip	8.16MB	下载		
OpcClientExe	294.0KB	下载		
MNSCADA-增量包-1.2.9.0.exe	228.95MB	下载		
MNSCADA 1.2.0.0.exe	217.01MB	下载		

操作系统要求: Windows7/ Windows8/ Windows10/ Windows server2008 以上

3.1.4 登录账户

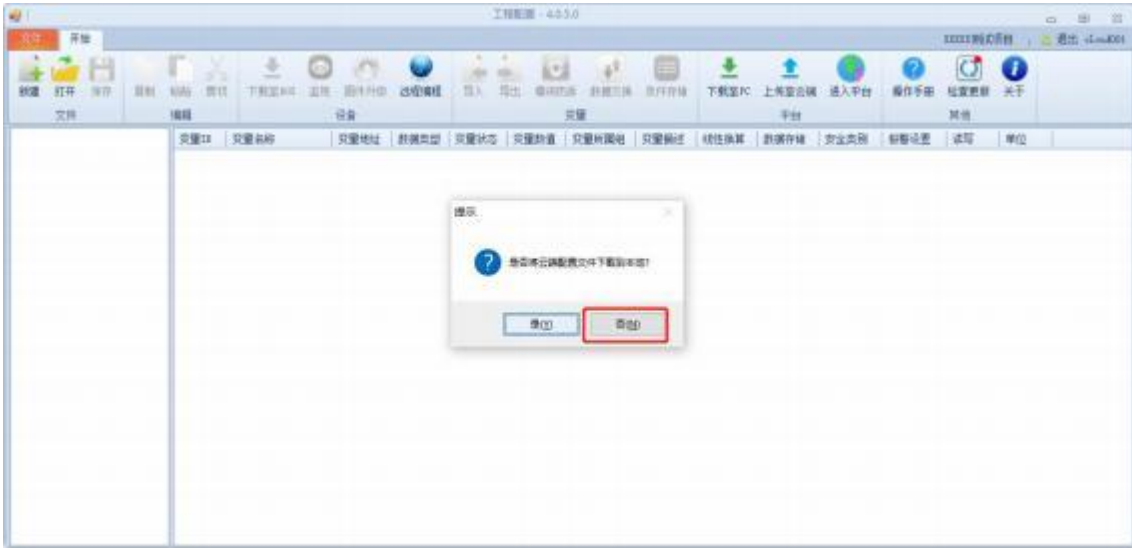
输入和注册时同样的用户名与密码，然后点击登录平台



选择需要配置项目后点确定



由于新项目还未上传过配置文件，这里点否（如果是已经上传过配置文件，可以选是）



3.1.5 添加 BOX

点击新建



选择“BOX 列表”，点击右键，选择“添加 BOX”



3.1.6 链接 BOX

BOX 接入24V 电源，盒子电源指示灯亮。

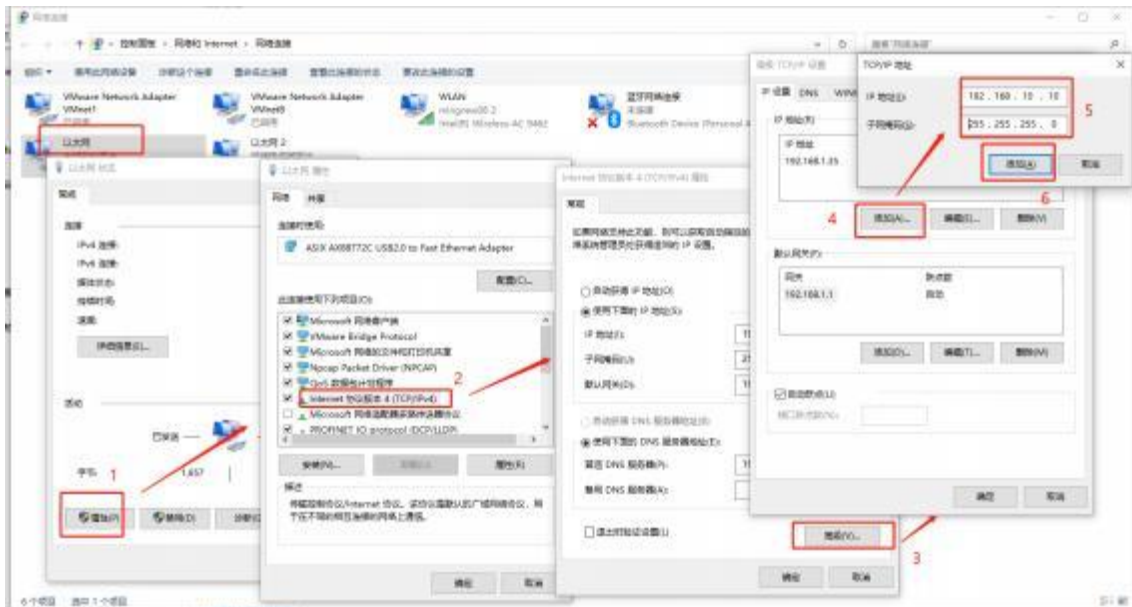
针脚	说明	备注
+	电源正极	DC9~36V
-	电源负极	严禁高于
G	电源接地	以上电压

3.1.6.1 本地下载以及上传

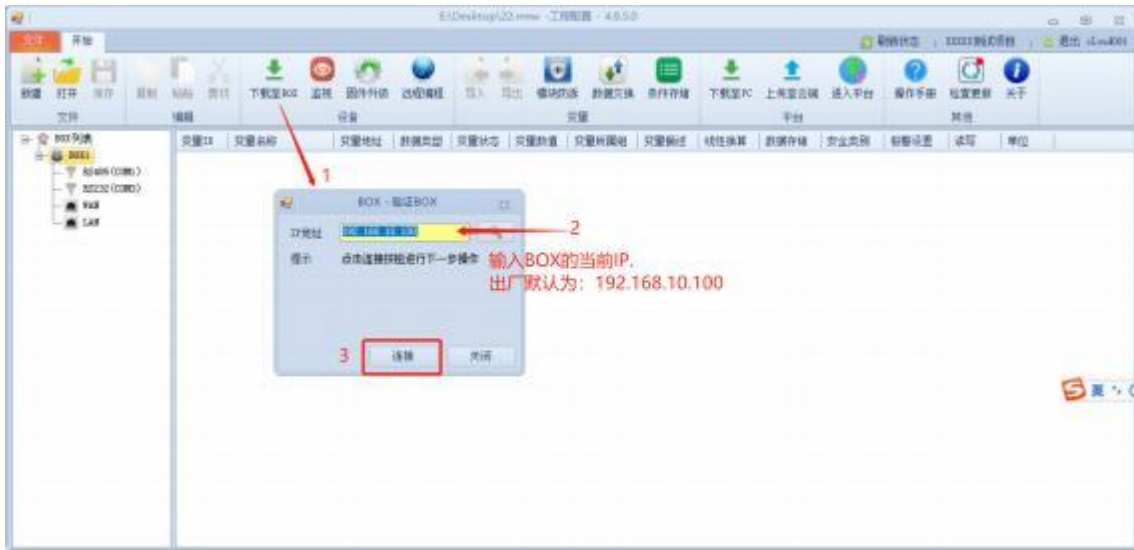
1、 下载

使用网线连接 LAN 口和电脑，设置电脑网卡 IP 和盒子 IP 在一个网段，比如盒子当前 ip 为 192.168.10.100,设置电脑网卡你 IP 为 192.168.10.10。

详见下图：



点击“下载至 BOX”，在弹出的对话框中输入 BOX 当前的IP 地址（默认为：192.168.10.100）。



注意:

- 1: 下载的时候会提示 BOX 序列号为空, 属于正常提示;
- 2: 下载完成之后, BOX 系统会初始化, 请 20s 后再连接。

2、上传至云端



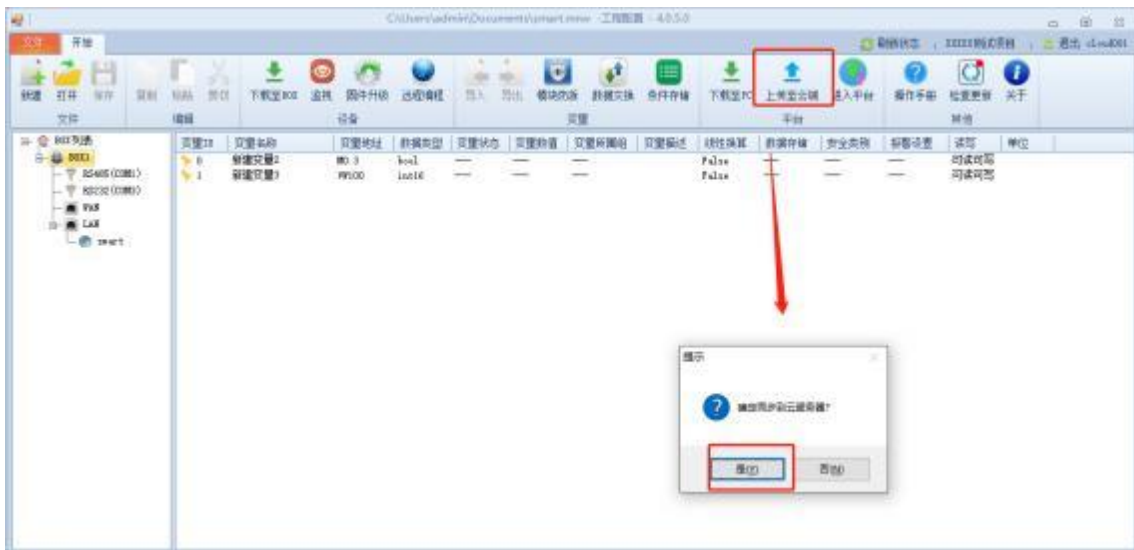
等待提示“上传成功”。

3.1.6.2 远程下载以及上传

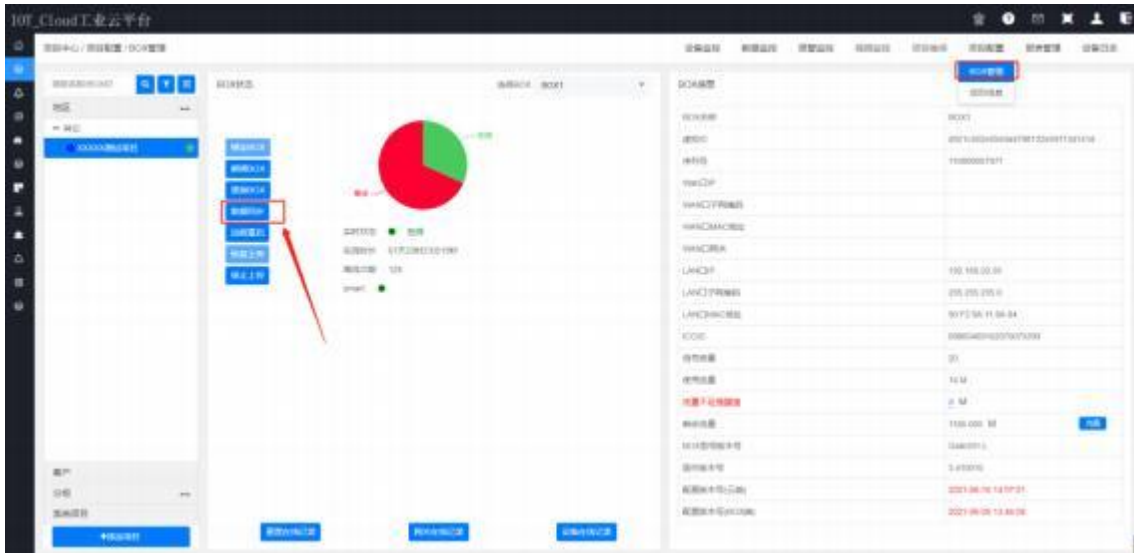
前提：BOX 在线

配置软件里面修改 —> 完成之后“上传至云端” —> 进入云平台，点击“项目中心” —> “项目配置” —> “数据同步”。

1、上传到云端



2、数据同步



提示成功之后，BOX 会重启，等待时间20s~3 分钟，会自动上线。

3.1.6.3 监视数据

1、本地监视

- a. 使用网线连接 LAN 口和电脑，设置电脑网卡 IP 和盒子 IP 在一个网段，比如盒子当前 ip 为 192.168.10.100,设置电脑网卡你 IP 为 192.168.10.10
- b. 点击“监视”按钮，弹出的对话框输入 BOX 当前的 IP 地址



- c. 连接成功后变量状态更新

- Good:通讯正常
- Bad:通讯不正常
- --: 变量未下载到 BOX



d. 变量写值



2、 远程监视

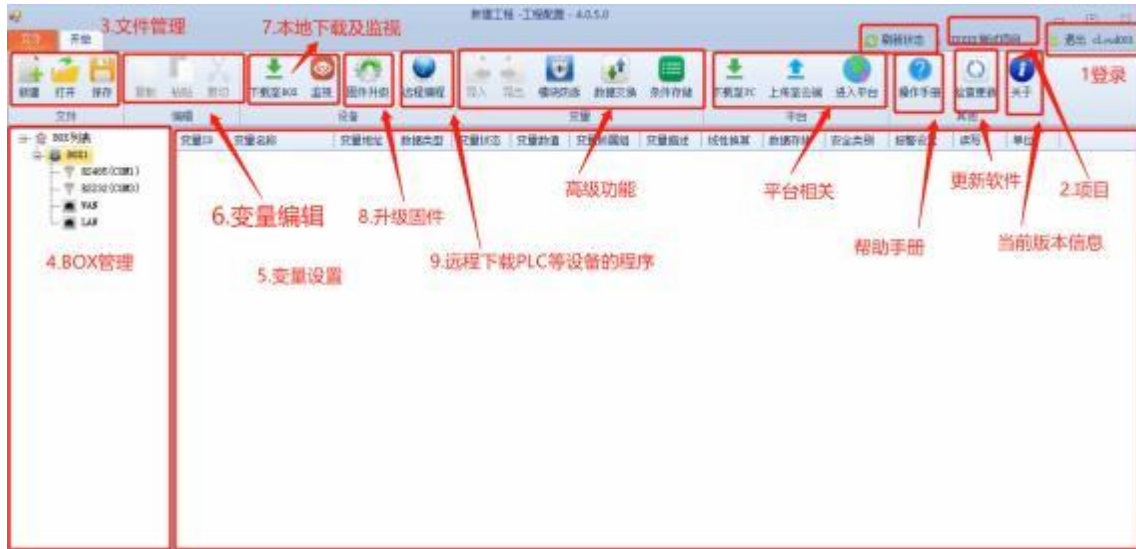
前提：BOX 在线

进入【项目中心】选中项目名称，点击【数据监控】，选中“实时数据”。

- 状态绿色：通讯正常
- 状态红色：通讯不正常



3.2 配置工具详细说明

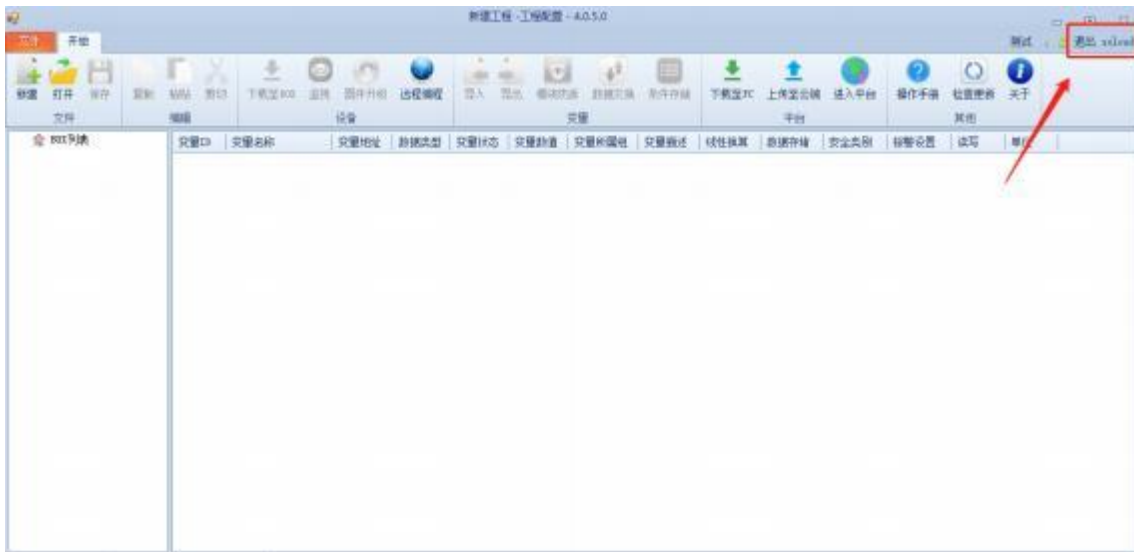


3.2.1 登录

1、登录

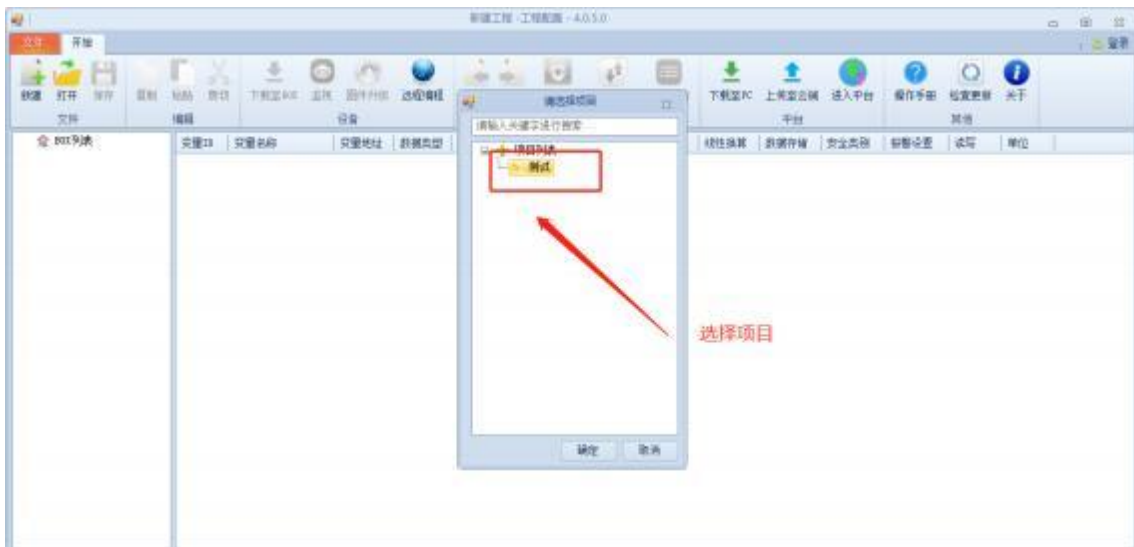


2、退出登录



3.2.2 项目信息

登录成功后，弹出选择项目的窗口





3.2.3 文件管理

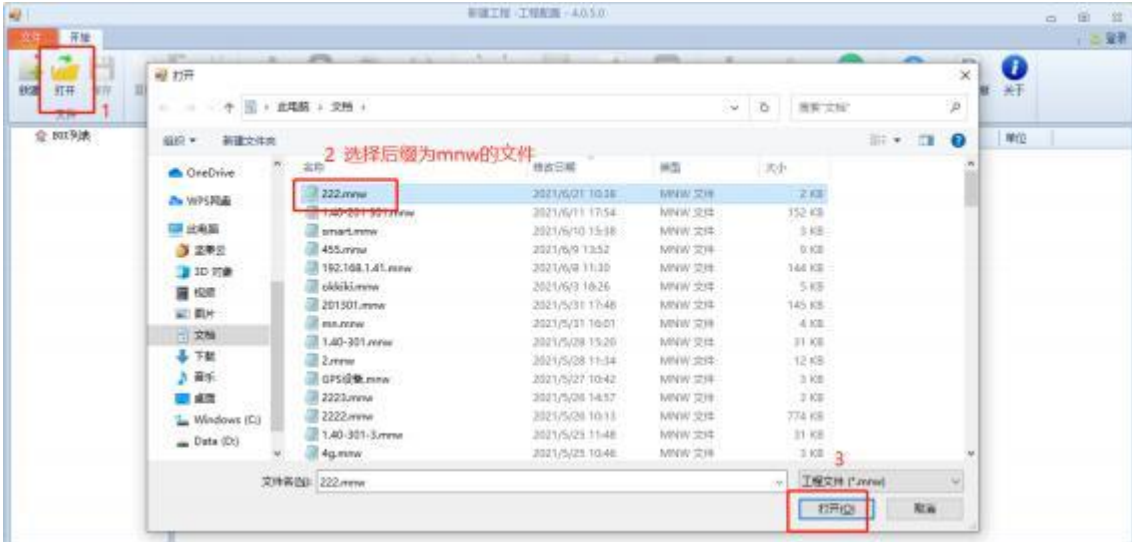
1、新建

点击新建，可创建一个新的配置文件，页面上出现“BOX”列表。



2、打开

点击“打开”，可选中电脑上的配置文件后打开。



3、保存

当配置文件有变化后，“保存”按钮可用，否则置灰。

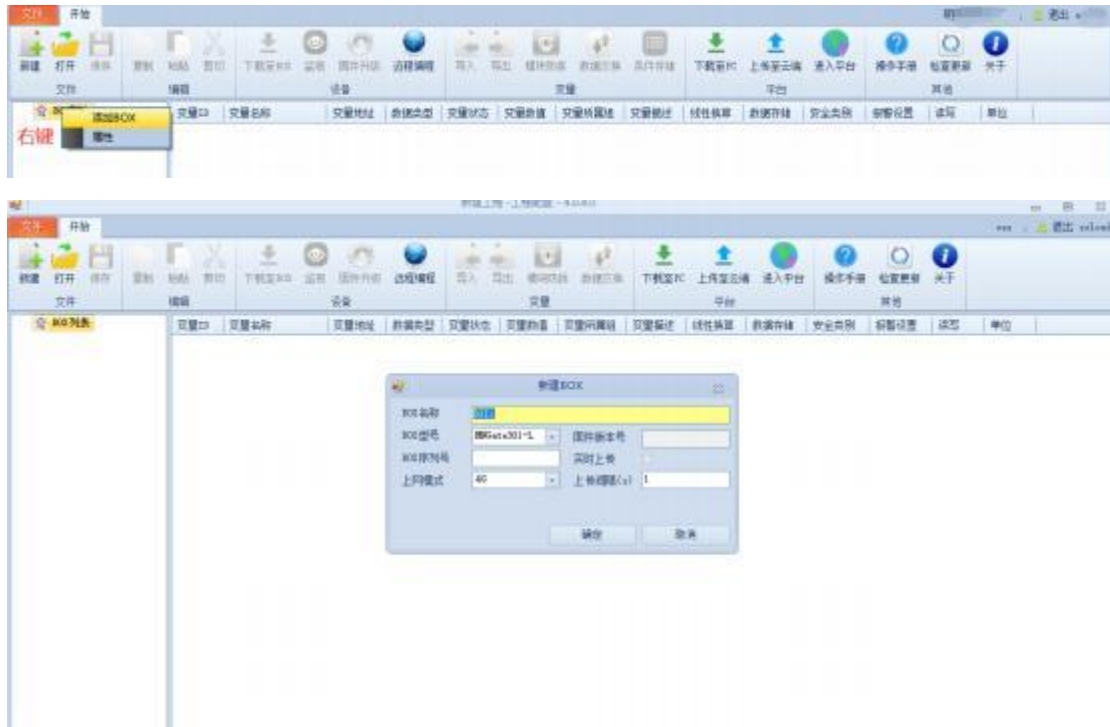
点击“保存”，保存当前配置文件。



3.2.4 BOX 管理

3.2.4.1 BOX 增删改

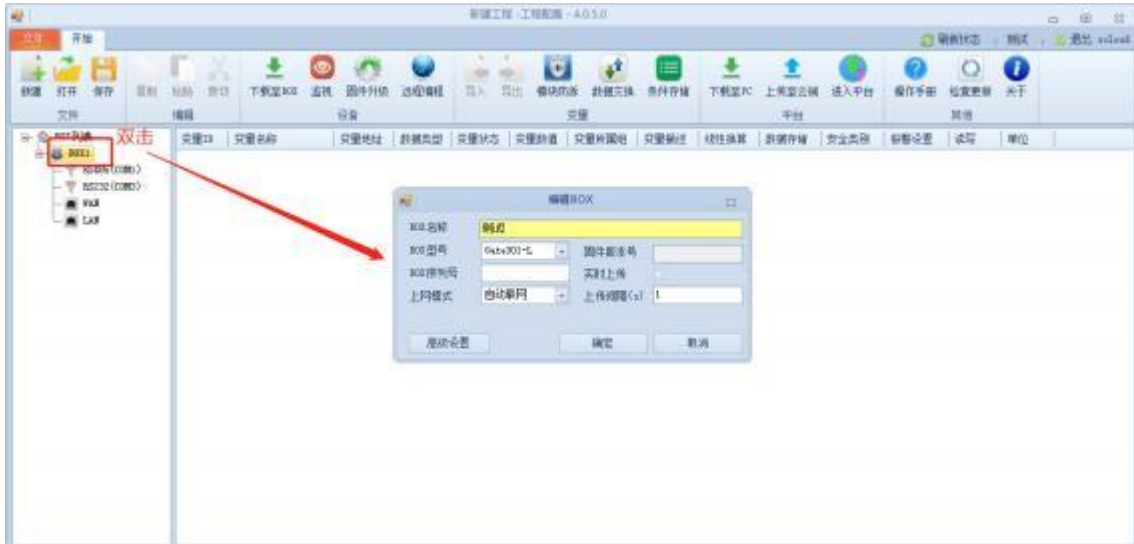
1、添加 BOX



- **BOX 名称：**自定义
- **BOX 型号：**根据盒子实际型号选择
- **固件版本号：**盒子的版本号，不可填写，点击“监视”按钮会从盒子上读取上来。
- **BOX 序列号：**选填，点击“监视”按钮会从盒子上读取上来。
- **上网方式：**4G、wifi、以太网三种模式，根据现场实际情况选择。
- **上传间隔：**设置上传的时间间隔，比如设置 1s,那么 1s 会检测一次数据，如果与前 1s 数据不同，那么就上传，如果相同，则不上传。
- **实时上传：**默认不勾选，勾选后数据进行实时检测，如果数据变化，数据就上传。

2、修改 BOX

点击 BOX 名称，弹出编辑页面。



3、删除 BOX



3.2.4.2 BOX 端口设置

1、RS485(COM1)

如果使用盒子 RS485 口连接设备，那么需要设置此端口；



2、RS232(COM3)

只有 201/301系列的产品包含此端口

如果使用盒子 RS232 口连接设备，那么需要设置此端口；



3、WAN



(1) 使用 WAN 连接外网

自动获取：网线对应的路由器的设置自动获取可上网。

手动设置：根据路由器的设置，设置一个能上网的 IP。

(2) 使用 WAN 连接设备

交换机功能：设置此功能后，WAN IP 和 LAN IP 相同。LAN IP 要和设备在一个网段。

手动设置：设置 WAN IP，注意要和设备的 IP 在一个网段。

4、LAN

说明：只有双网口的设备包含此端口



IP 地址、子网掩码:手动输入;

注意：若 LAN 口添加网口 PLC 设备，IP 需要和 PLC 在一个网段。

路由设置：

关闭路由功能：默认此项，即不带 4G 路由功能

开启路由功能：盒子使用 4G 方式上网，选择此项，具备 4G 路由功能，通过运营商 4G 网络 WCDMA、TD-SCDMA 进行拨号连网,就可以实现数据传输，上网等。

支持的型号有 MNGate301-L 和 MNGate201-L;

应用场景：使用一张手机卡同时让盒子和萤石云摄像头同时上网。

3.2.4.3 添加设备

1、选中 RS485(COM1)/RS232(COM3)/WAN/LAN,点击右键，选择添加设备

下图以 RS485(COM1)为例



2、输入设备名称



3.2.5 变量配置

1、添加变量



a. 基本信息



- 变量名称:自定义
- 变量单位: 选填, 变量的单位, 如 m, kg 等
- 地址类型: 选择 PLC 中的地址类型
- 地址偏移: 输入 PLC 的地址
- 数据类型: 选择变量的数据类型

数据类型	说明	数据类型	说明
Bool	位	float32	单精度浮点数
int16	16 位整数	Double	双精度浮点数
uint16	16 位无符号整数	Long	长整数
int32	32 位整数	bcd	bcd 码
uint32	32 位无符号整数	bcd32/64	32/64 位 bcd

■ 读写类型：分只读和读写

只读：只能监控变量的值，不可写值；

读写：能监控变量的值，还可以写值。

■ 变量描述：选填，自定义

b. 线性变换

如果想在平台上展示的数据和设备的如果不一样，比如除以 10，需要设置此配置，详细配置方法见 3.9 章节

c. 报警配置

详细配置方法见 3.10 章节

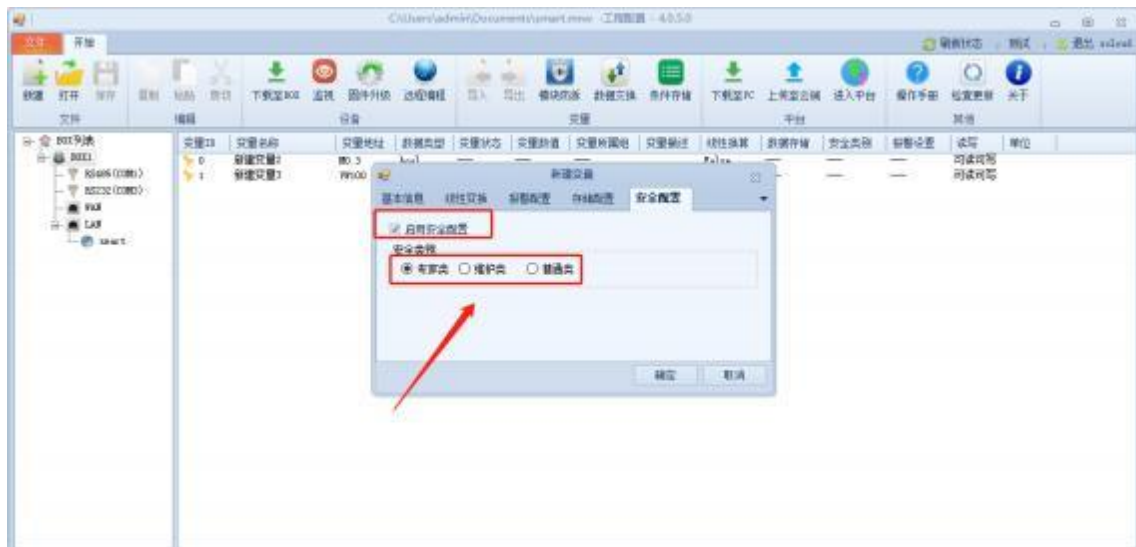
d. 存储配置

详细配置方法见 3.11 章节

e. 安全配置

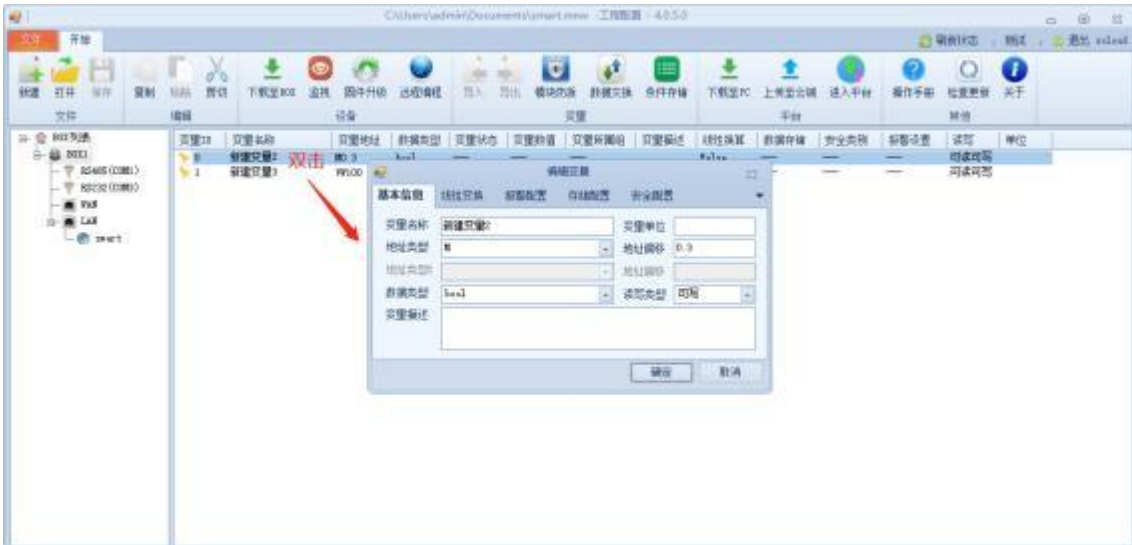
如果想要设置某些变量某些用户不可见，那么需要设置安全级别；

设置后如果用户无此级别的权限，那么此变量不可见。

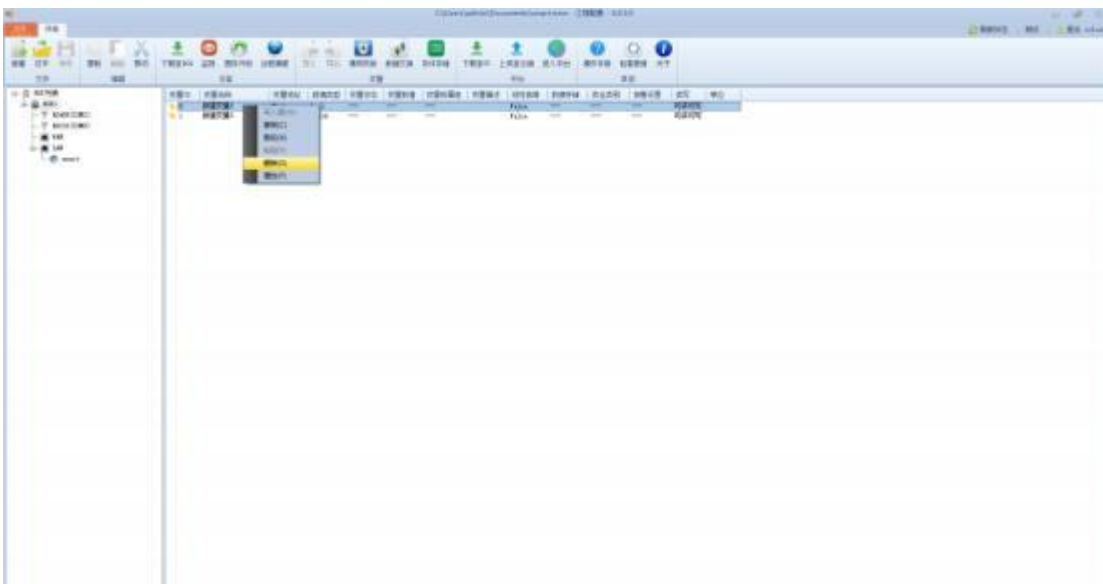


设置安全级别，如果用户无此级别的权限，那么此变量不可见。

2、修改变量



3、删除变量



3.2.6 编辑

选择某一变量，可进行复制/剪切/粘贴操作。

也可以使用快捷键 **CTRL+X/C/V**。

3.2.7 平台

- 上传到云端：把配置文件上传到服务器
- 下载至 Pc：把云平台上的配置文件使用配置工具打开。
- 进入平台：进入云平台

注意：只有登录账户后这些按钮才生效，否则置灰，不可操作。

3.2.8 刷新状态

点击刷新状态，可查看 BOX 和 PLC 设备的状态。

- 绿色表示在线；
- 黑色表示离线。



3.3 BOX 3 种方式连接服务器

3.3.1 4G 链接

- 1、 盒子插入手机卡（出厂自带手机卡），安装 4G 天线；
- 2、 双击 BOX 名称，在弹出框里设置上网模式：4G。

注意：配置完成一定要下载至 BOX。



- 3、 设置完后下载到 box 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。
- 4、 盒子上线标志：数据指示灯 1s 闪烁一次，云平台【BOX 管理】页面显示在线，（详见 3.3.5 章节）

3.3.2 WIFI 链接

1、 双击 **BOX** 名称，在弹出框里设置上网模式为 **WiFi**,并且输入 **WiFi** 的用户名和密码。

注意：

- (1) WiFi 名称和密码不能包含中文；
- (2) 配置完成一定要下载至 **BOX**；
- (3) WiFi 的网段不能和 **WAN** 和 **LAN** 网段一样。



2、 设置完后下载到 **box** 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3、 盒子上线标志：数据指示灯 **1s** 闪烁一次，云平台【**BOX 管理**】页面显示在线，详见 3.3.5 章节）。

3.3.3 以太网连接

注意：

- (1) 配置完成一定要下载至 BOX；
- (2) WAN 的 IP 不能和 LAN IP 在一个网段。

1、接线

盒子 WAN 口连接一根可以连接外网的网线。

2、设置上网模式

双击 BOX 名称，在弹出框里设置完上网模式：Ethernet



3、设置 wan 口

双击 wan 口，根据盒子 wan 口插的路由器情况设置自动获取或者静态分配



4、下载到 box 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

5、盒子上线标志：数据指示灯 1s 闪烁一次，云平台【BOX 管理】页面显示在线（详见 3.3.5 章节）。

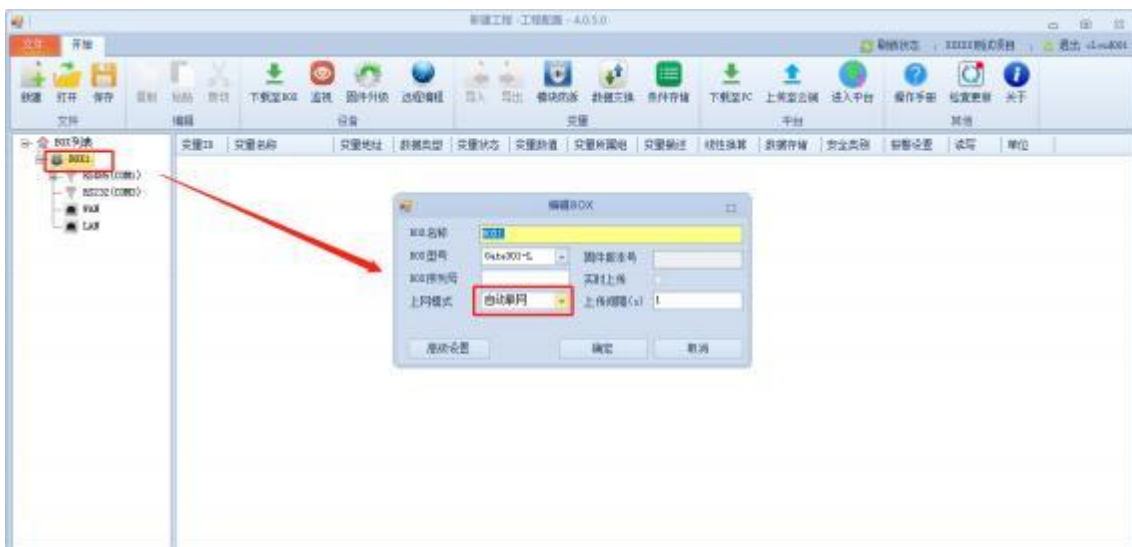
3.3.4 自动联网

注意：系统固件版本 3.41001及以上，软件 4.0.5.0及以上可以使用。

1、4G 和网线上网自动切换

说明:当网线和4G 同时满足上网的情况下，使用网线上网

- a. 双击 BOX 名称，在弹出框里设置完上网模式：自动联网



- b. 双击 wan 口，根据盒子 wan 口插的路由器情况设置自动获取或者静态分配



- c. 下载到 box 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）

2、WiFi 和网线自动切换

说明:当网线和 WiFi 同时满足上网的情况下，使用网线上网

a. 首先设置 WiFi 的用户名和密码



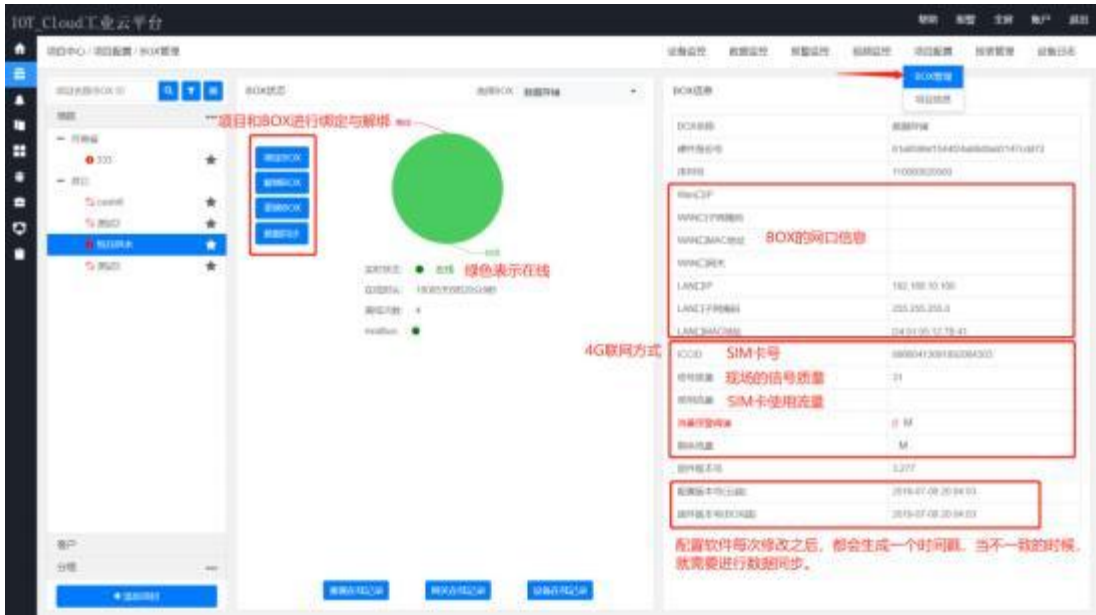
b. 然后设置上网模式为“自动联网”



c. 下载到 box 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）

3.3.5 查看 BOX/PLC 状态

进入【项目中心】——【BOX 管理】



如果 BOX 状态显示离线，则需要查看 BOX 的指示灯状态，如下表：

【各部分说明】

4G灯1s闪烁1次，表示和服务器通讯正常

指示灯现象	BOX状态
数据通讯灯闪烁（每秒1次）	数据正常发送
数据通讯灯长亮，2个信号质量灯闪烁（每秒闪烁1次）	连不上服务器
数据通讯灯长亮，2个信号质量灯长亮	SIM 卡欠费
数据通讯灯长亮，2个信号质量灯长亮	WiFi 密码错误
数据通讯灯长亮，2个信号质量灯长亮	WAN 口网关未设置
信号质量灯 1 长亮	信号质量过低
信号质量灯 1 和 2 长亮	信号质量正常
数据通讯灯和 2 个信号质量灯，3 灯长亮	Sim 卡未识别
数据通讯灯和 2 个信号质量灯，3 灯长亮	WAN 口未检测到网络
2 个信号质量灯同时闪烁（3 秒 1 次闪烁）	LAN 口连不上 PLC
信号质量灯 1 闪烁（3 秒 1 次），信号质量灯 2 长亮	LAN 口未检测到网络
数据通讯灯和 2 个信号质量灯同时快闪 5 次之后停止闪烁	复位成功
信号质量灯 1 和 2 同时闪烁（每秒 3 次）	配置文件错误

注意：

平台根据是否读到变量的数据来判断 PLC 是否在线，如果想准确显示 PLC 状态，一定要添加变量。

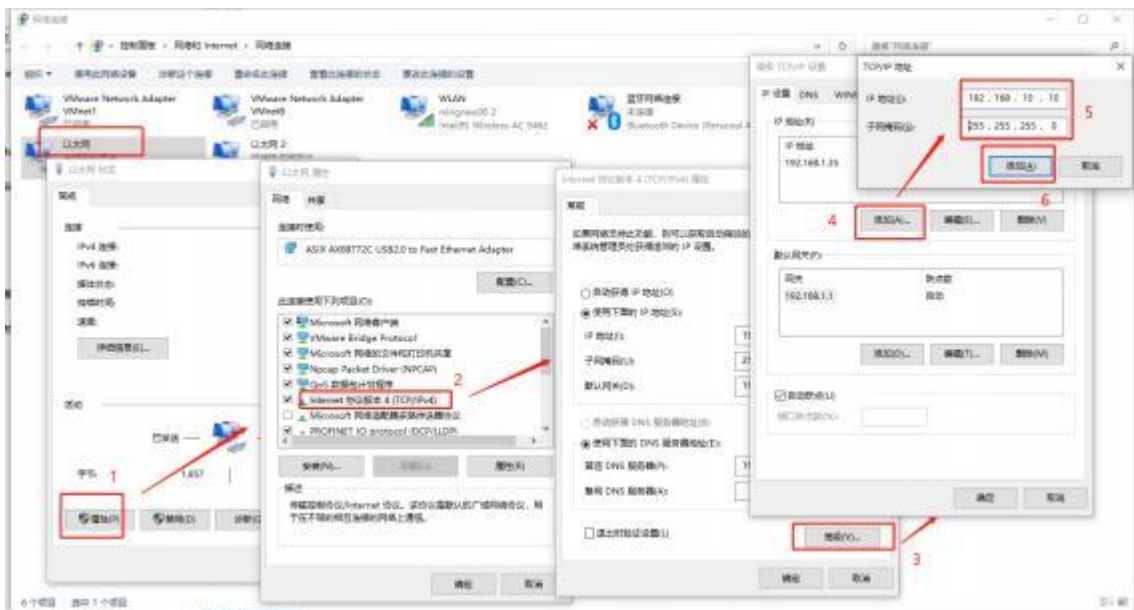
3.4 修改 BOX 的 IP 地址

3.4.1 直连修改

举例：把盒子 IP 从 192.168.10.100 改成 192.168.2.100。

前提：

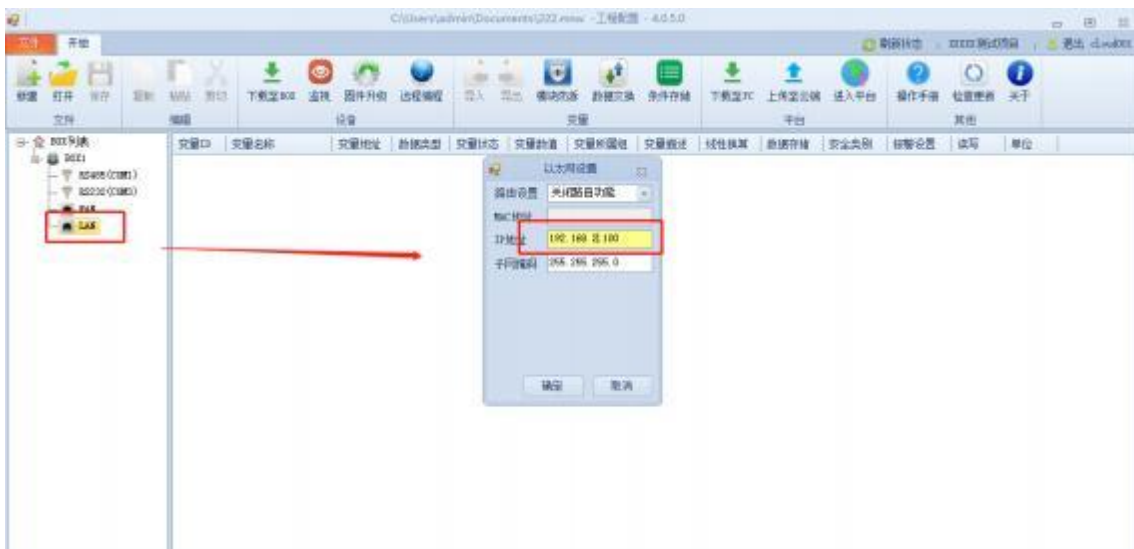
网线连接电脑和盒子，设置网卡 IP 和盒子旧 IP 在同一个网段



操作方法：

双击 LAN—>设置新 IP—>下载至 BOX（输入旧 IP）—>下载成功（盒子 IP 变成新 IP）

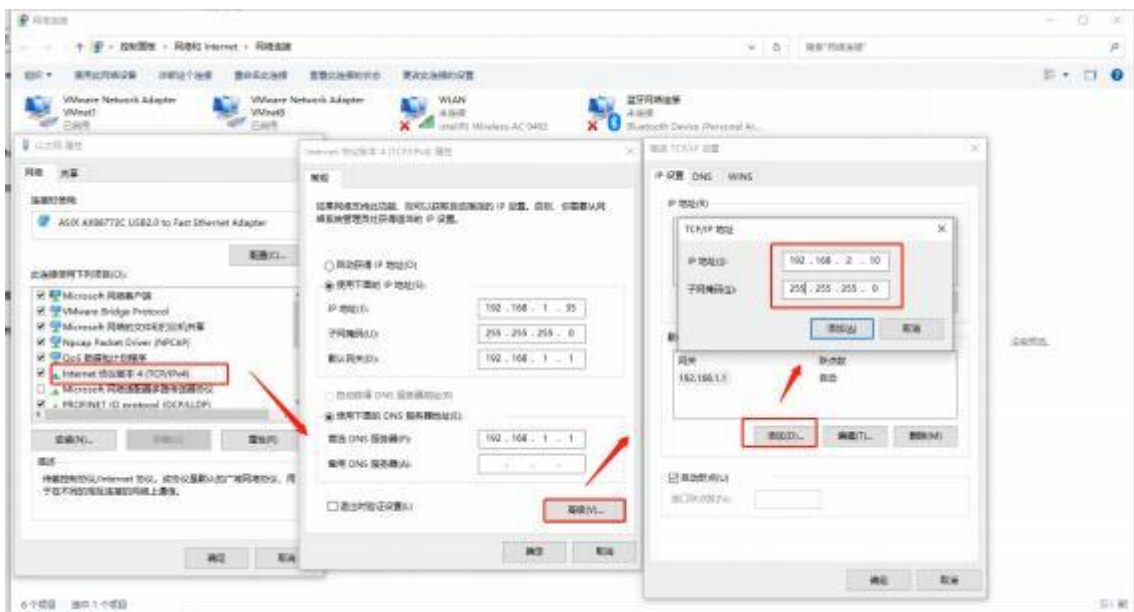
1、设置 LAN



2、下载至 BOX



Ps: 下载后盒子 IP 变成新的 IP，如果需要本地监视，需要设置电脑网卡 IP 和新 IP 在同一个网段，验证 BOX 页面也要输入新 IP。



3.4.2 远程修改

举例：把盒子 IP 从 192.168.10.100 改成 192.168.2.100。

前提：

BOX 在线

操作方法：

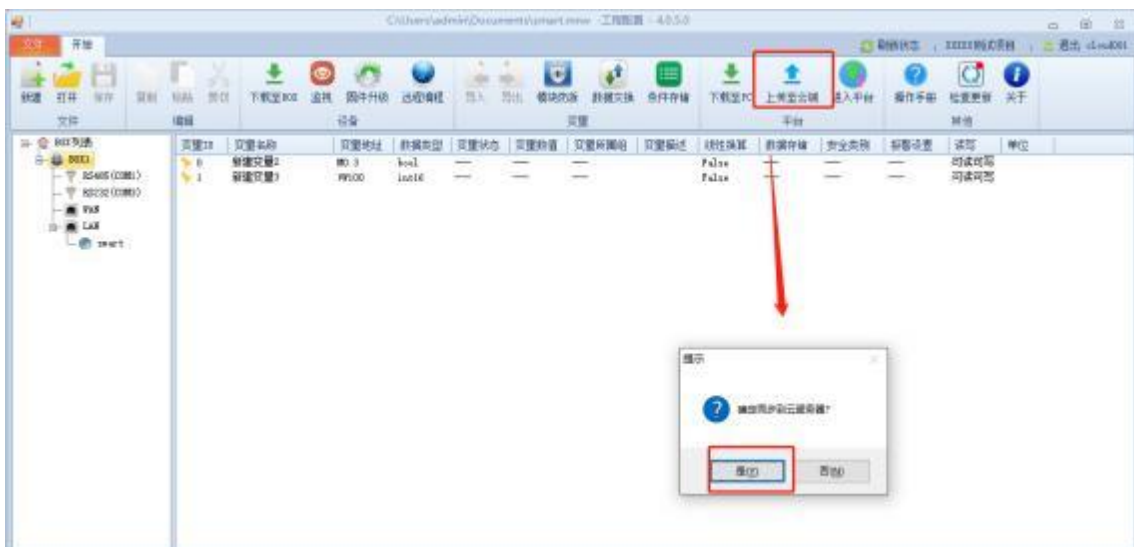
双击 LAN—>设置新 IP—>上传至云端—>数据同步—>同步成功（盒子 IP 变成新 IP）

1、设置 LAN

输入新 IP 后点击“保存”



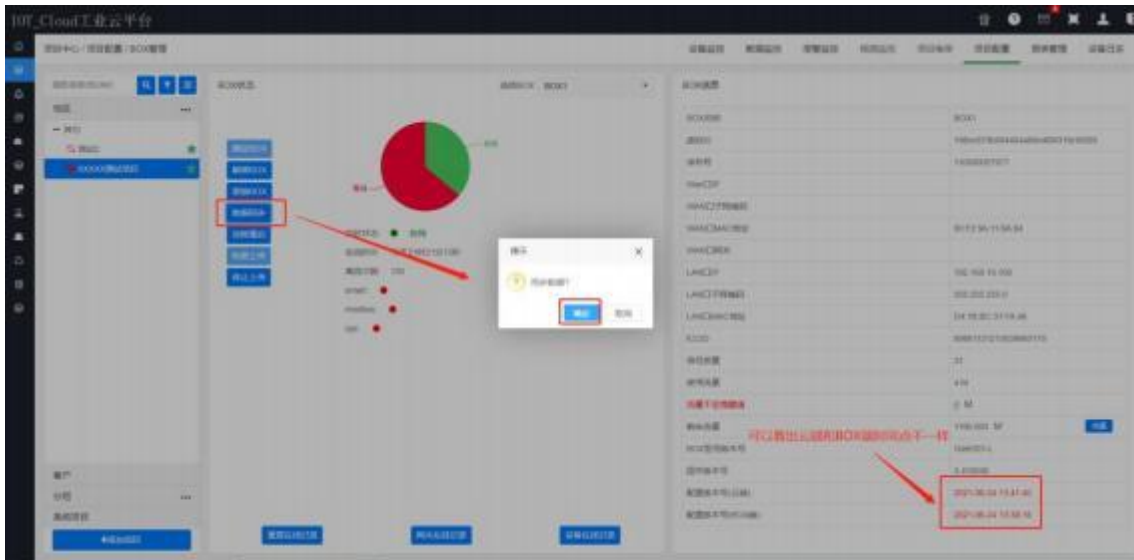
2、上传到云端



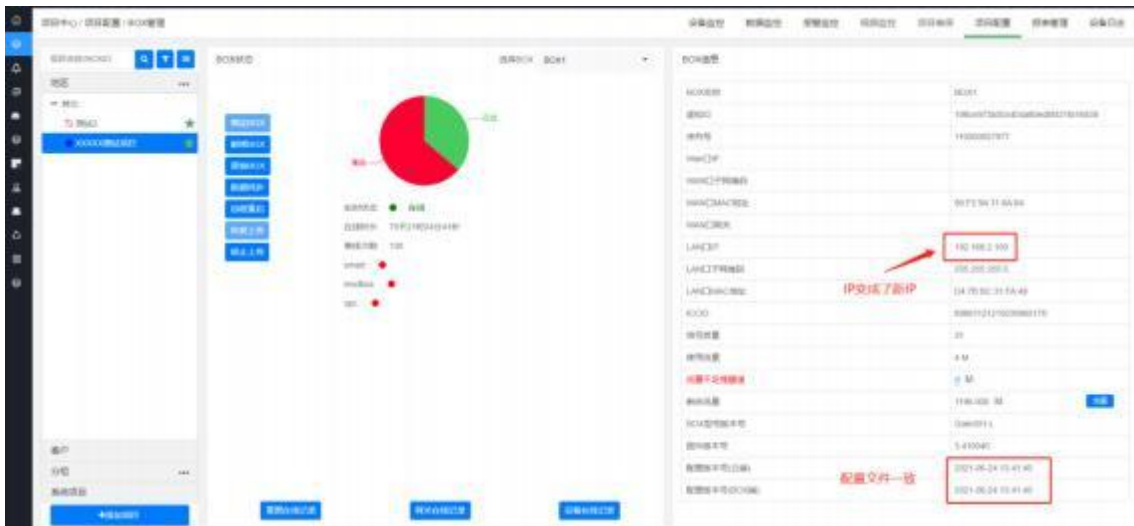
等待提示“上传成功”

3、数据同步

进入云平台—>选择项目—>项目配置—>BOX 管理



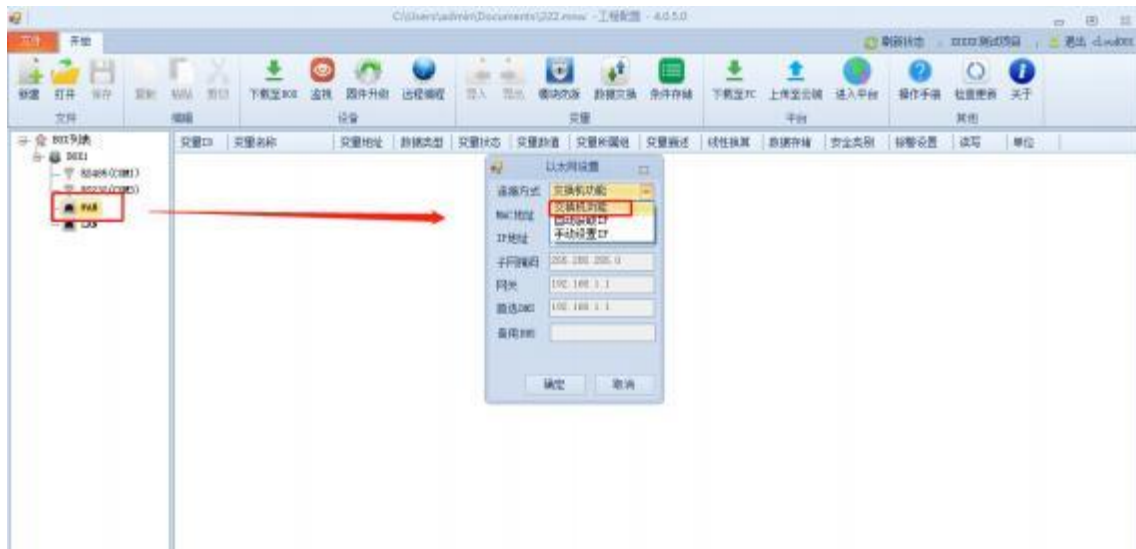
等待提示同步成功，盒子会进行重启，等待 20S~2 分钟刷新页面
可以看出 IP 已经变成新 IP，云端和 BOX 端时间一致。



3.5 交换机功能

设置此功能后，WAN IP 和 LAN IP 相同。

主要用于盒子手机卡或者 wifi 方式上网，两个网口都和 PLC 等设置通讯。



如果此时 LAN IP 为 192.168.2.100，那么此时 WAN IP 也是 192.168.2.100

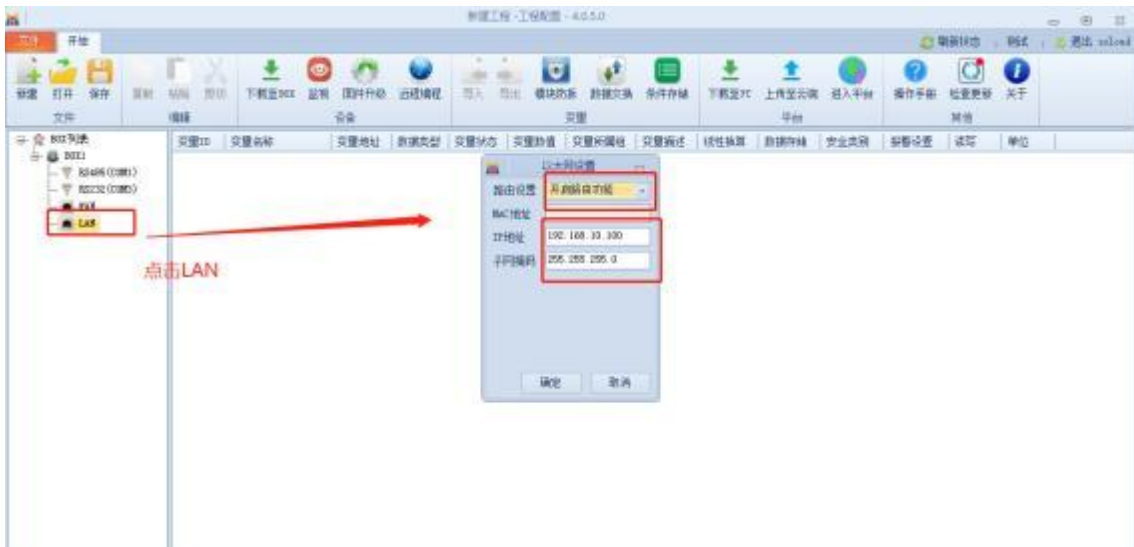
3.6 4G 路由

功能说明：盒子使用 4G 方式上网，选择此项，具备 4G 路由功能，通过运营商 4G 网络 WCDMA、TD-SCDMA 进行拨号连网,就可以实现数据传输，上网等。

支持的型号有 MNGate301-L 和 MNGate201-L；

应用场景：使用一张手机卡同时让盒子和萤石云摄像头同时上网。

(1) MNGate301-L



(2) MNGate201-L



3.7 添加 PLC 和变量（以西门子串口和网口举例）

3.7.1 西门子串口

西门子 S7-200 为例

1、接线

PLC 端	BOX 端
3	RS485:A
8	RS485:B

3、设置串口



4、添加设备

选中 RS485 单机右键，点击“添加设备”



弹出【新建设备】窗口，填写设备名称后点“确定”



5、 添加变量

a. 鼠标选中设备，空白处单机右键，添加变量



b.弹出【新建变量】窗口，填写变量相关信息后点“确定”



6、 下载至 BOX 并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3.7.2 西门子网口

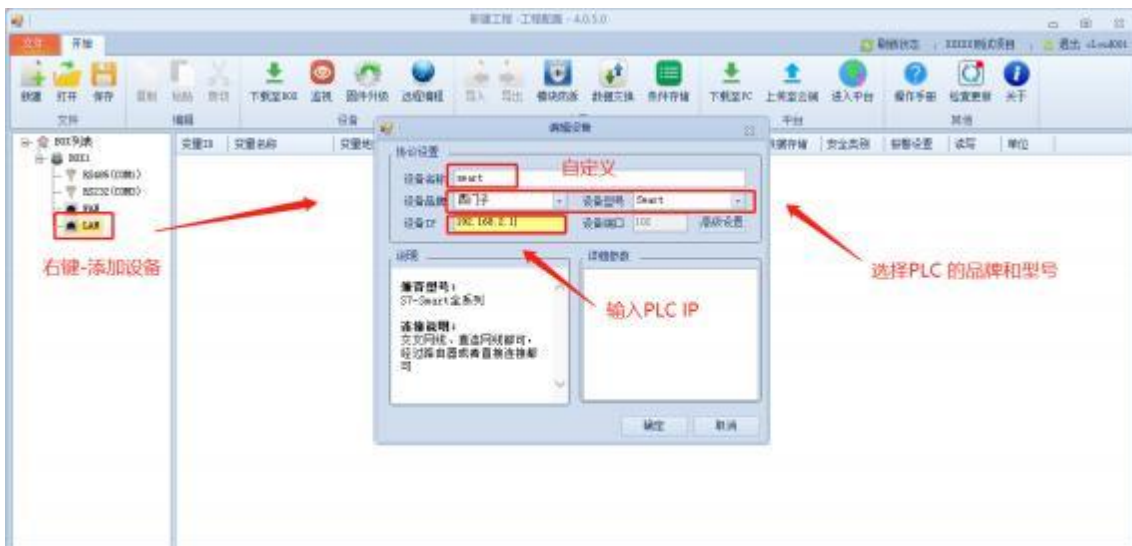
注意：盒子网口要设置和设备同网段但不相同的 IP。

西门子 S7-200 Smart 设备为例

1、接线

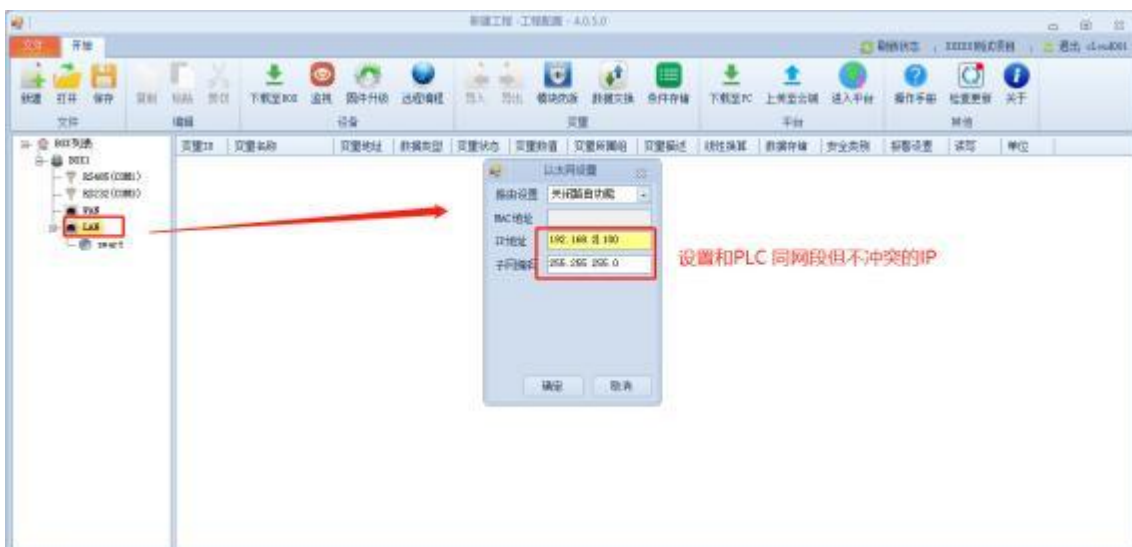
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2、选中 LAN (WAN), 点击鼠标右键添加 PLC



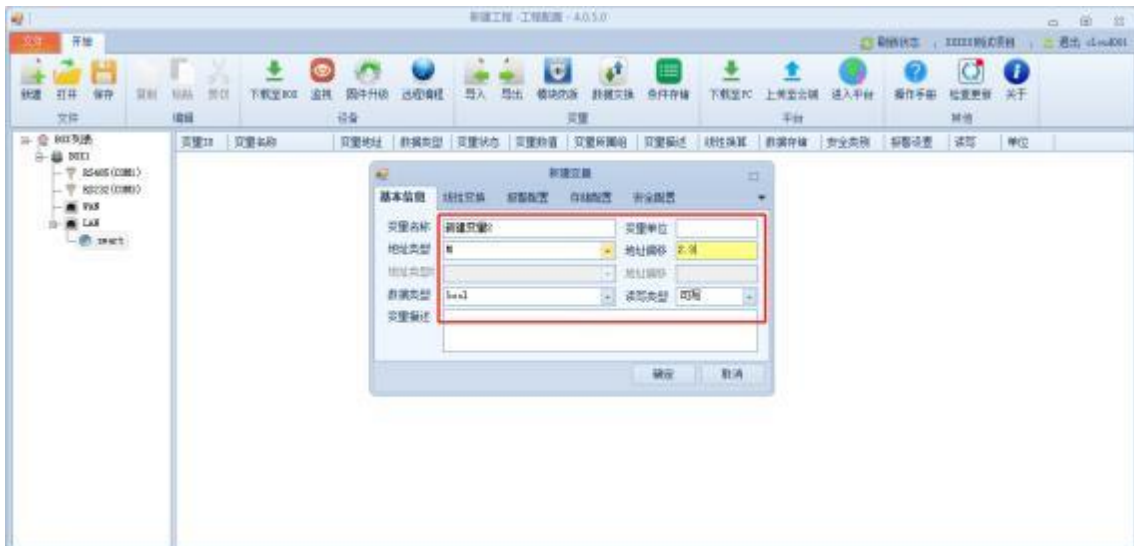
3、设置 BOX 的 IP 地址

双击 LAN (WAN), 设置和 PLC 同网段的 IP 地址



4、添加变量（同串口设备）

鼠标选中设备，空白处单击右键，添加变量



5、下载至 BOX 并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3.8 变量导入导出功能

1、Excel 格式

变量ID	变量名称	地址类型	地址偏移	数据类型	变量描述	变量所属组	安全类别	读写状态	单位	是否线性换算	输入最小值	输入最大值	输出最小值	输出最大值	输出数据类型
0	OUT1	状态	0	bool		状态		1		0					
1	Tset1_on	保持寄存器	0	int32		参数设置		1	℃	0					
2	Tset2	保持寄存器	4	int16		参数设置		1	℃	0					
3	T1	输入寄存器	0	float32	第一温度			0	℃	0					

其中

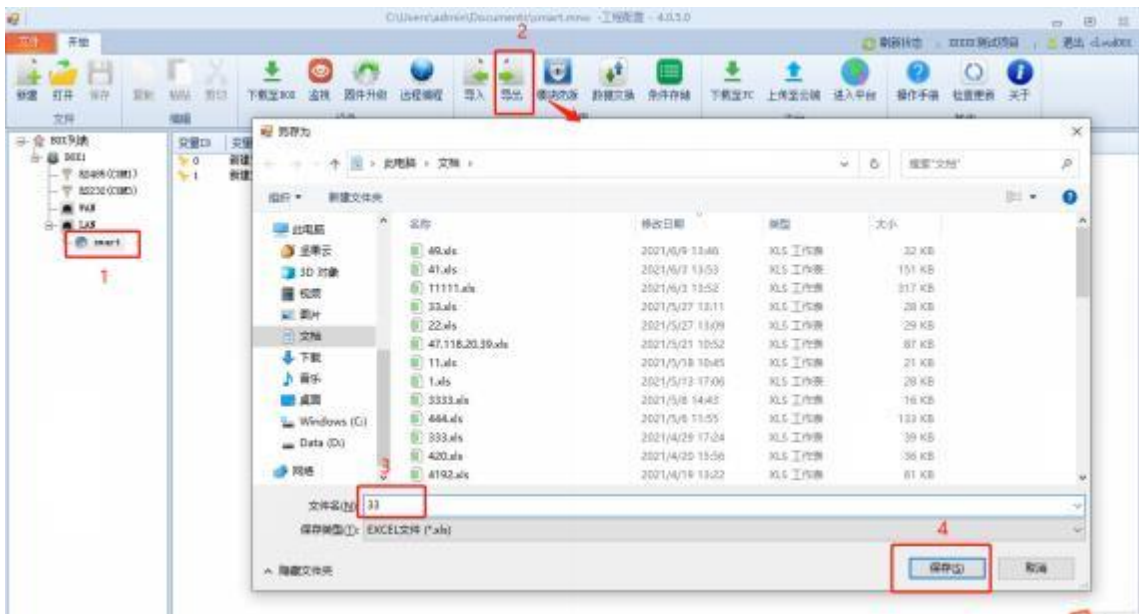
- 数据类型：包含以下几种

变量ID	变量名称	地址类型	地址偏移	数据类型	支持以下数据类型：	安全类别	读写状态	单位	是否线性换算	输入最小值	输入最大值	输出最小值	输出最大值	输出数据类型
0	OUT1	状态	0	bool	bool		1		0					
1	Tset1_on	保持寄存器	0	int32	int8 int16 int32		1	℃	0					
2	Tset2	保持寄存器	4	int16	int8 int16 int32		1	℃	0					
3	T1	输入寄存器	0	float32	float32 float64 double long		0	℃	0					

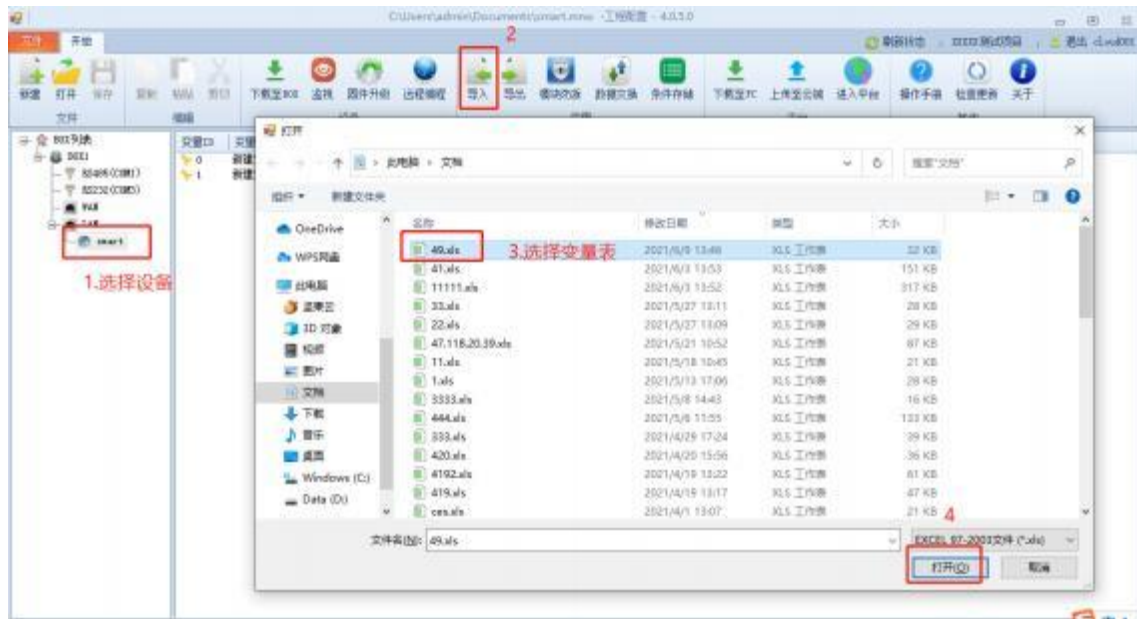
- 读写状态： 0——只读 1——可写
- 是否线性换算：0——否 1——是

2、导出

选中设备名称，点击“导出”，选择保存的路径，输入保存的文件名



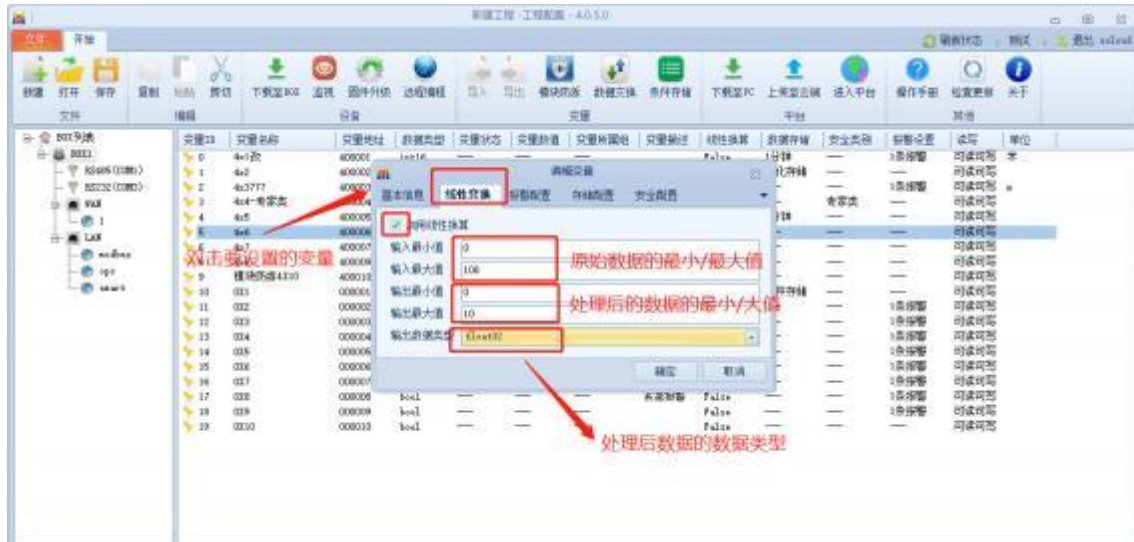
3、导入



注意：同一个 BOX 的变量 ID 和变量名称不能重复。

3.9 线性换算

主要运用于在平台上展示的数据和原始数据不同，比如原始数据除以 10



输入最小/大值：原始的数据的最小/最大值；

输出最小/大值：处理后的数据的最小/最大值；

输出数据类型：要填写换算后的数据类型，比如除以 10，数据带小数点，要选择 float32；

说明：这里的最小/大值仅仅是对应的换算关系，不代表数据显示的最大最小值；

3.10 设置报警以及推送

3.10.1 设置报警

打开【配置工具】，双击要配置的变量，弹出【编辑变量】页面，点击“报警配置”，进入【报警配置】页面，然后点击“添加报警”，弹出【添加报警】页面。

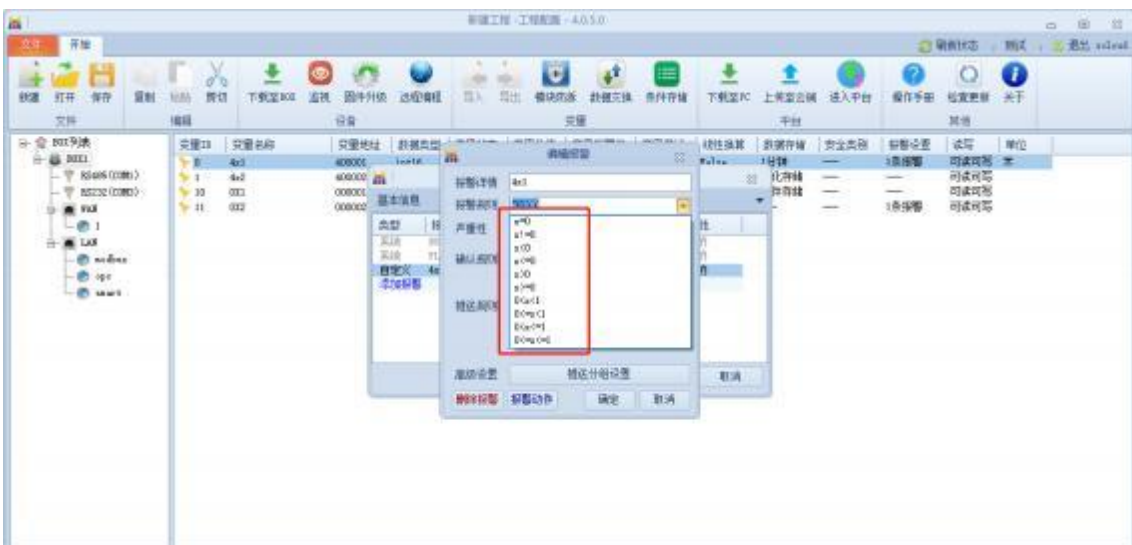


■ 报警详情：自定义

■ 报警规则：

位变量： $x=0, x=1$

字变量：详见下图，其中数字 0 或者 1 可以修改成任意值。



■ 严重性：

分为一般的，重要的，紧急的：

■ 确认规则：

- (1) 默认是报警触发后需要手动确认：
- (2) 勾选“报警恢复后才能手动确认”：报警没恢复前不能点“确认”，恢复后可以点击“确认”。
- (3) 勾选“报警恢复自动确认”：报警恢复后自动确认，不需要再手动点“确认”。

■ 推送规则：

- (1) 默认：报警触发后推送报警消息，报警恢复不推送报警消息。
- (2) 勾选“延迟推送”：设置“间隔时间”后，默认 5s,可修改，比如设置 10s,那么报警持续时间大于 10s,才推送报警消息；如果报警时间小于 10s,那么此报警不会推送。“延迟推送”适用于现场有干扰场景，避免误报警。
- (3) 勾选“推送报警恢复消息”：报警恢复后也会推出消息。

■ 高级设置：

用于设置报警的分组，可以根据报警分组来设置推送消息。点击“推送分组设置”，打开【推送分组设置】页面。



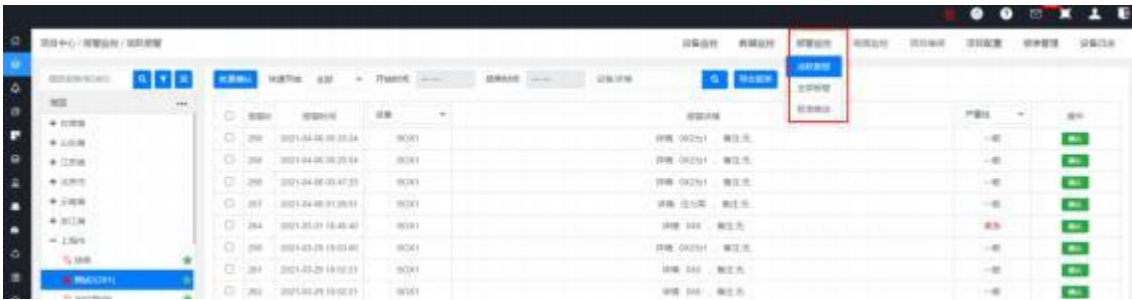
默认：不开启分组设置。

勾选“开启分组设置”，可设置当前报警的分组，比如“组 1”，同一个报警可以设置多个分组。

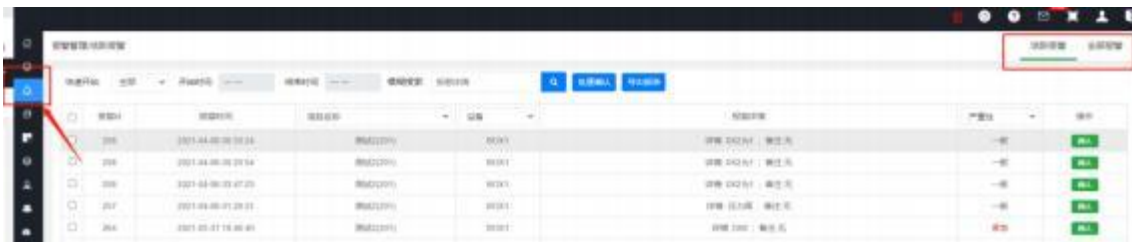
3.10.2 查看报警

当报警触发后可以到云平台查看报警。

方法 1：项目中心查看某个项目的报警



方法 2：查看所有项目的报警



3.10.3 报警推送

1、平台报警推送设置

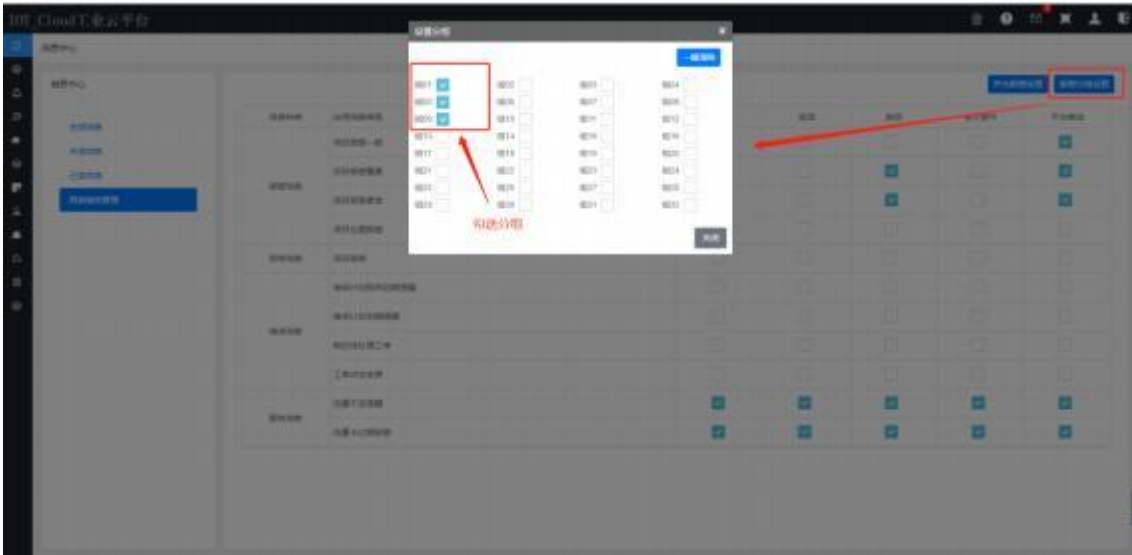
a. 关注需要推送报警的项目



b. 开启报警推送类型和报警推送方式



如果要设置不同客户收到不同的报警，需要设置报警分组



2、短信设置

a. 按账户

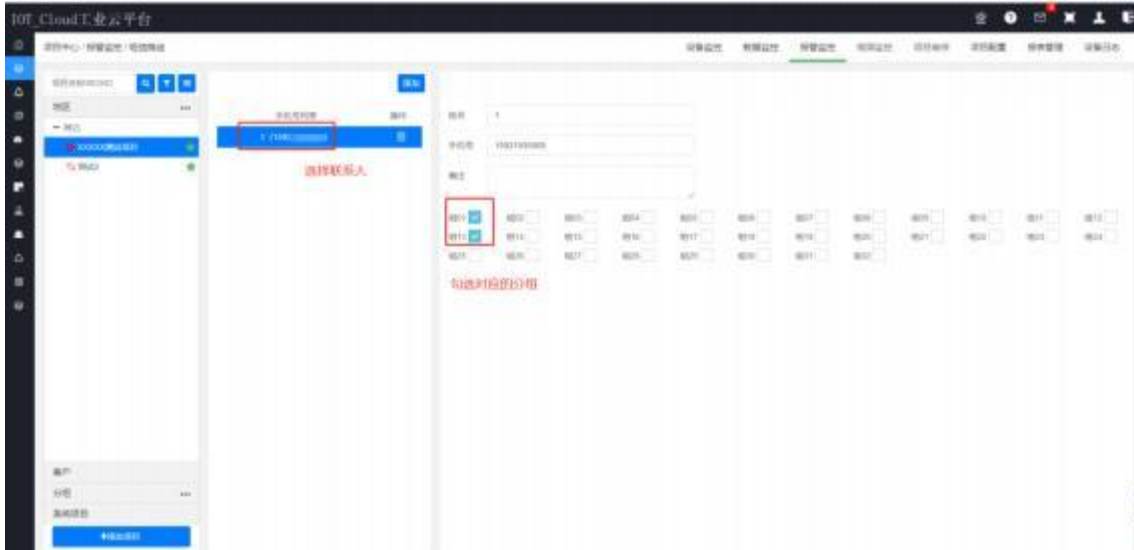
需要新建用户，设置用户的手机号；推送以账户为单位，规则只针对当前用户有效，设置该账户的手机号，发生报警推送至该手机号。



b. 按手机号

只需设置手机号，不用添加账户





注意：需要在配置软件对报警设置分组，设置方法见报警设置。

3、微信端设置

微信里面搜索本公司公众号，绑定账户，当该账户有报警时，报警推送至该微信。

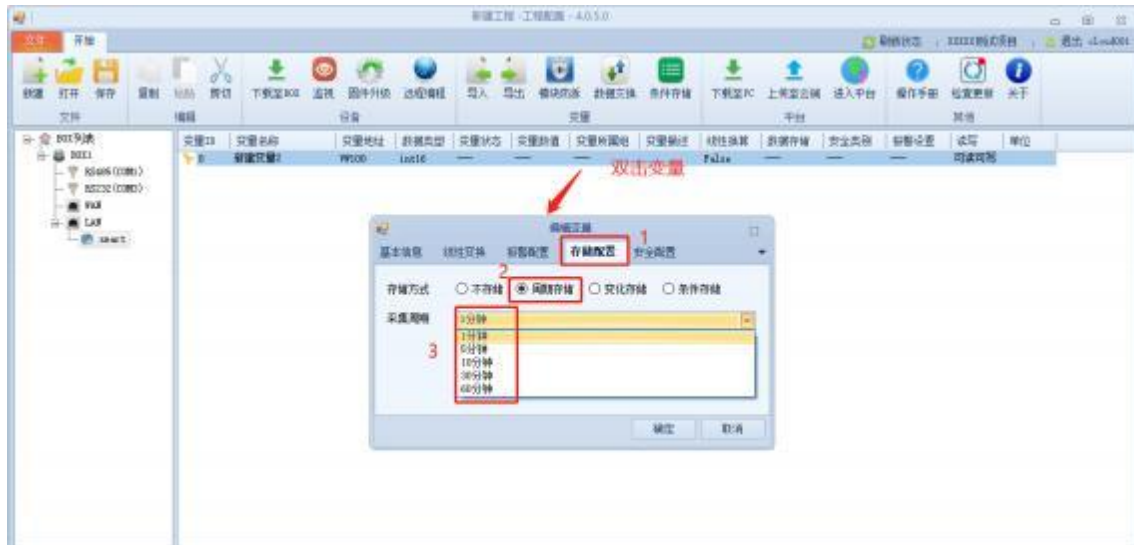
点击“云平台”，然后选择“报警设置”，弹出【用户列表】页面，然后点击“绑定新用户”，输入平台的用户名和密码。



3.11 历史数据

3.11.1 数据存储设置（周期）

周期存储：可设置 1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟/60 分钟存储一次。



然后下载至 BOX 并且上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3.11.2 数据存储设置（变化）



然后下载至 BOX 并且上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3.11.3 数据存储查看（周期/变化）

1、云平台【实时数据】添加收藏组



2、进入【数据监控】—>【历史曲线】，选择收藏组



注意：历史数据 10 分钟刷新一次，刚配置完存储后请等待 10-20 分钟之后再查看。

3.11.4 数据存储设置（条件）

1、触发：

当条件由不满足变成满足时，存储配置里添加的变量存 1 次数据。



然后下载至 BOX 并且上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

2、触发+周期

当设置的条件由不满足变成满足时，按照设置的周期比如 1s,隔 1s 记录一次；

设置的条件不满足后，停止周期存。

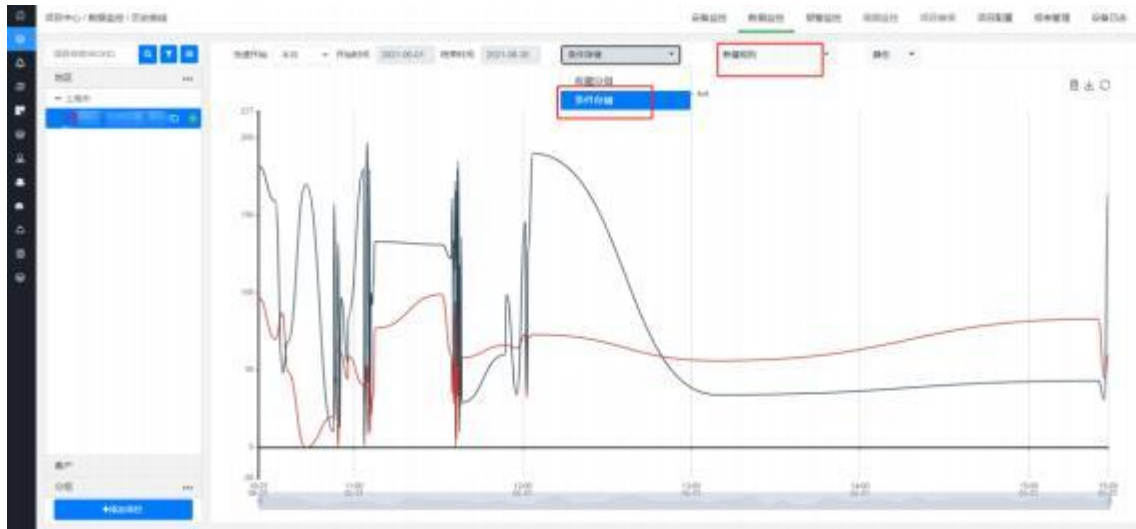


注意：每天一个变量的存储的历史数据不能超过 1440 条，到达 1440 条后停止存储。

3.11.5 数据存储查看（条件）

进入【数据监控】—>【历史曲线】

点击“收藏分组”，选择“条件存储”

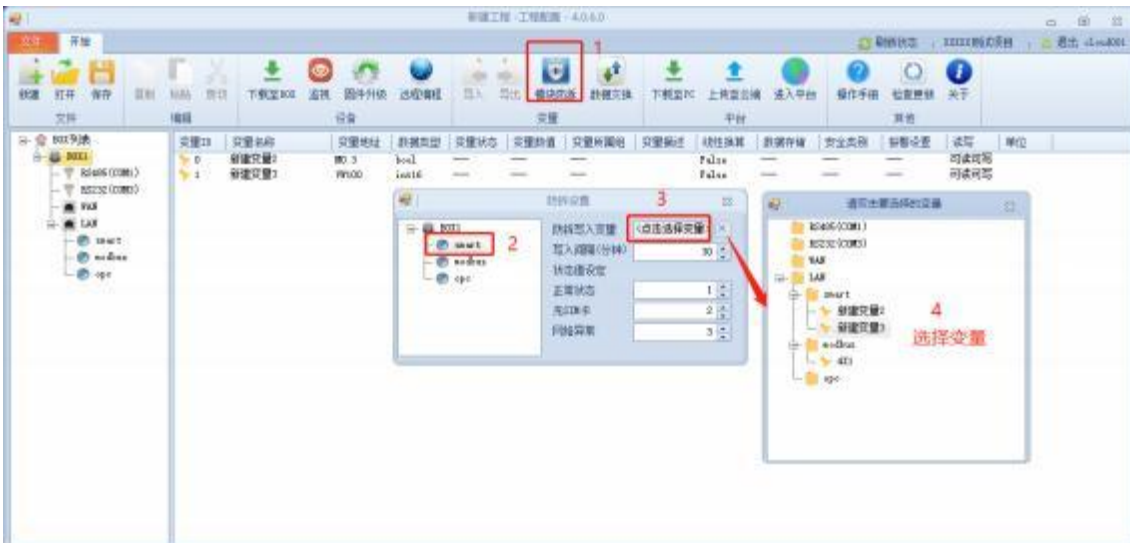


3.12 防拆机功能

主要是配置远程催款使用。

工作原理：向 PLC 发送心跳

定时向 PLC 的某一个变量（用户自定义的非 BOOL 类型）写入数值。PLC 检测到为 1 之后，延迟 5 秒将该变量进行复位，如果持续为 0 超过 2 分钟（此处时间为举例）则表示模块可能被拆除。PLC 进行相应的逻辑处理。



- 防拆变量：选择 PLC 地址，
- 间隔时间：默认 30 分钟，可设置为 1 分钟
- 正常状态：设定为 1
- 无 SIM 卡：设定为 2
- 网络异常：设定为 3

运行后：

当与 PLC 通讯正常，与云端通讯正常，会间隔 1 分钟对防拆变量写入一次 1；

当检测到无 SIM 卡，就立即写入一次 2，然后间隔 1 分钟写入一次；（不用 SIM 卡，不起作用）

当网络异常，就立即写入 3，然后间隔 1 分钟写入一次；

网络异常包含：不插网线/插网线但不能上网/拔掉天线/信号低导致不能上网/无 WIFI/有 WIFI 但不能上网等情况。

PS：建议判断被拆除的时间超过 3 个小时或者更长再做相应的逻辑处理；或者防拆在设备启动的时候做检测，运行过程中不做检测，以免运行的过程中停机，而造成生产损失。

3.13 数据交换功能

数据交换功能可以将一个 PLC 的变量传送到同一个 PLC 的其他变量或另外一个 PLC 变量，通过这个功能让连接到同一个网关的两个 PLC 数据交换。

数据传输时单向的，即：源变量—> 目标变量。

操作方法如下

点击“数据交换”，在弹出框里点击“添加规则”



- 波动范围上下限：

默认开启，当数值变化超过上限或者低于下限，源地址变量向目标地址传送一次数据

- 定时间隔：

建议启用，建议周期设置 10s。

注意：数据交换每个盒子建议使用 3-5 个数据交换，周期设置 10s.

3.14 添加多个 PLC

比如 LAN 口下已经添加了 1 个设备，需要新加 1 个设备
选中 LAN，点右键，选择“添加设备”



设置 PLC 的名称，选择设备品牌和型号，输入 PLC Ip.



3.15 添加多个 BOX

比如已经添加了 1 个 BOX，需要新加 1 个 BOX

选择“BOX 列表”，点击右键，选择“添加 BOX”，同理添加第二个 BOX



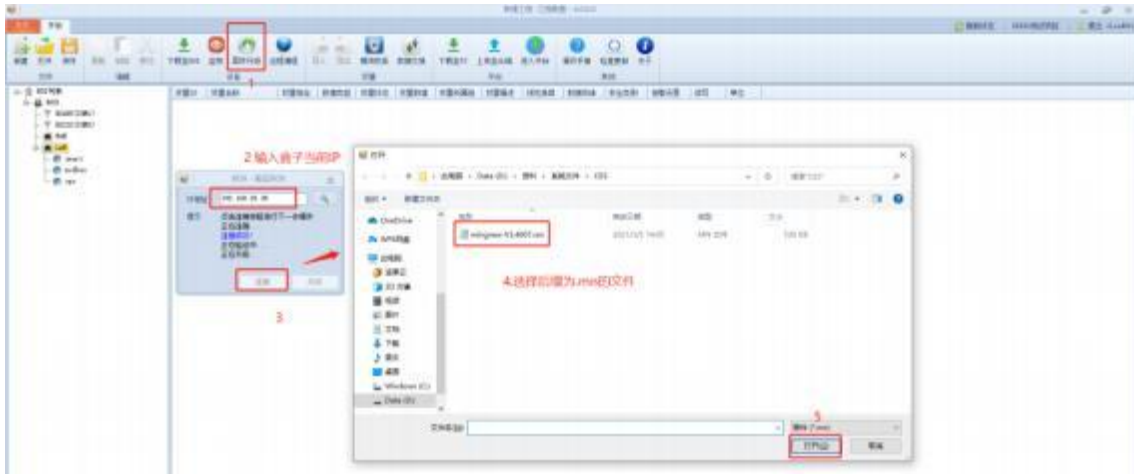
添加好后如下



3.16 固件升级

注意：固件升级仅适用于最后两位的变化升级，比如 3.16 可以升级到3.1693，但不能升级到 3.396。

- (1) 使用网线连接盒子和电脑，并且电脑 IP 设置和盒子在一个网段。
- (2) 点击“固件升级”



- (3) 等待提示升级成功

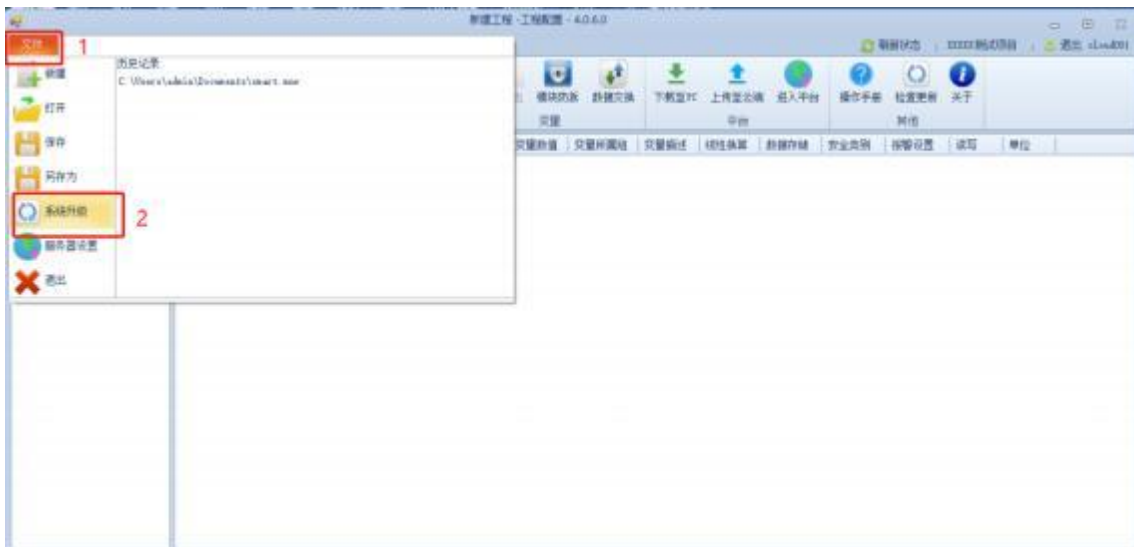


3.17 系统升级

注意：

- (1) 固件版本 3.32 及以上版本支持系统升级，低于此版本不能升级；
- (2) 系统文件按盒子系列区分，分 101/201/301。

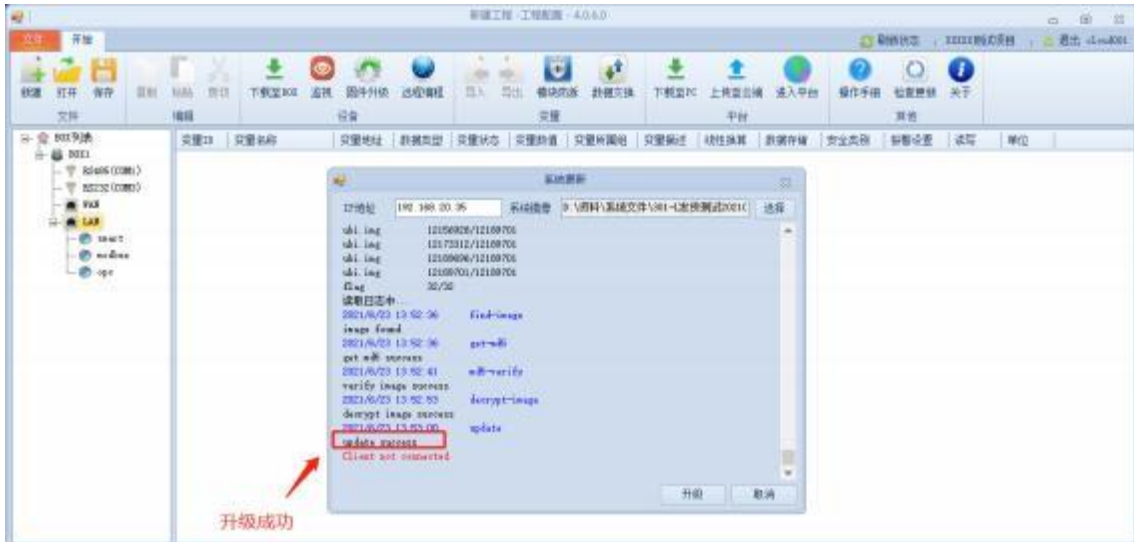
- 1、使用网线连接电脑和盒子，设置网卡 IP 和盒子 IP 在一个网段。
- 2、点击【文件】，选择“系统升级”



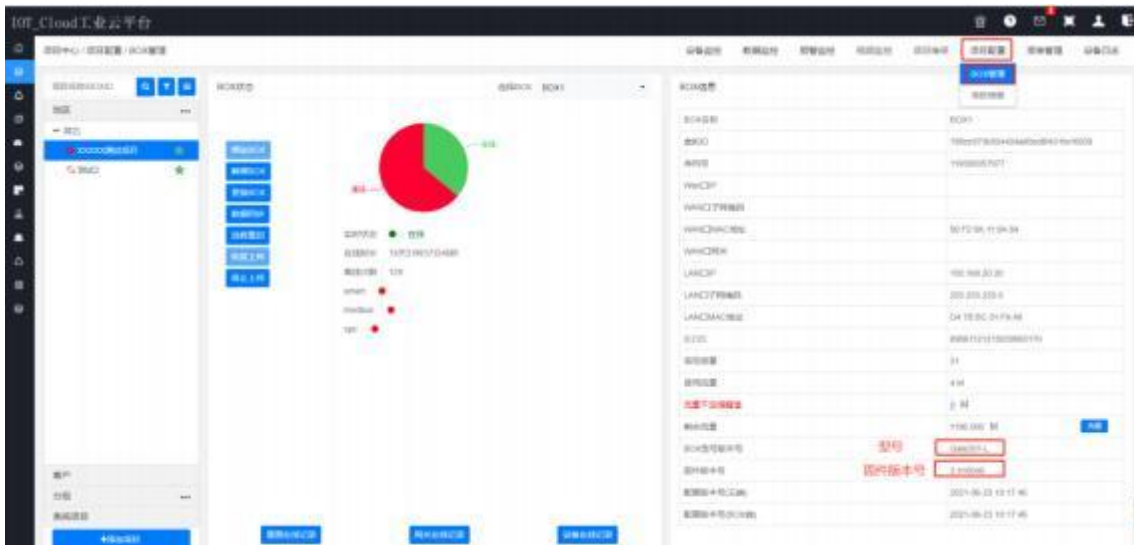
- 3、在下图中输入盒子当前 IP，选择镜像文件，然后点击“升级”



3、等待提示“update success”后，表示升级成功。点击右上角“x”关闭窗口。



PS: 查看 BOX 的型号及固件版本方法

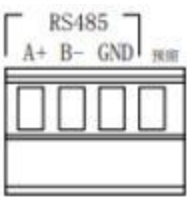
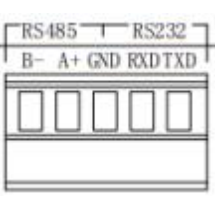
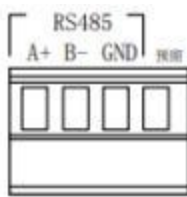
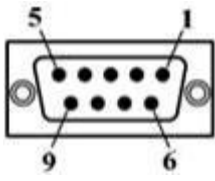


四. BOX 和各种 PLC 数据采集连接设置

4.1 西门子

4.1.1 S7-200

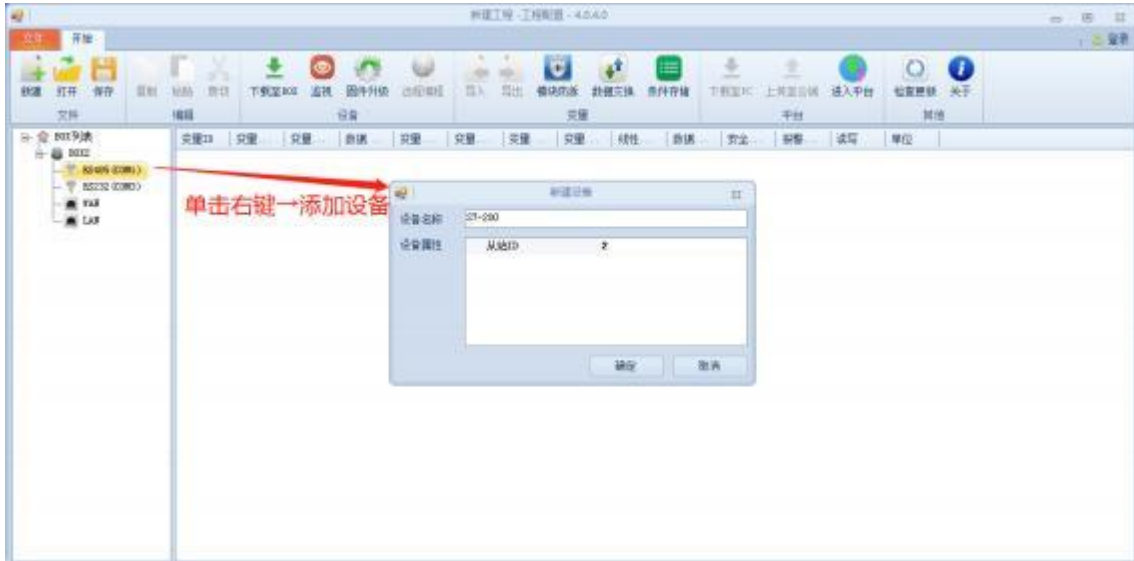
通讯线缆

使用 S7-200 协议通讯的 485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	S7-200
	A+	A+	A+	3-D+
	B-	B-	B-	8-D-
	GND	GND	GND	5-GND
				

1. 设置串口参数 (STEP7 MicroWin 设置, 和 box 设置保持一致)



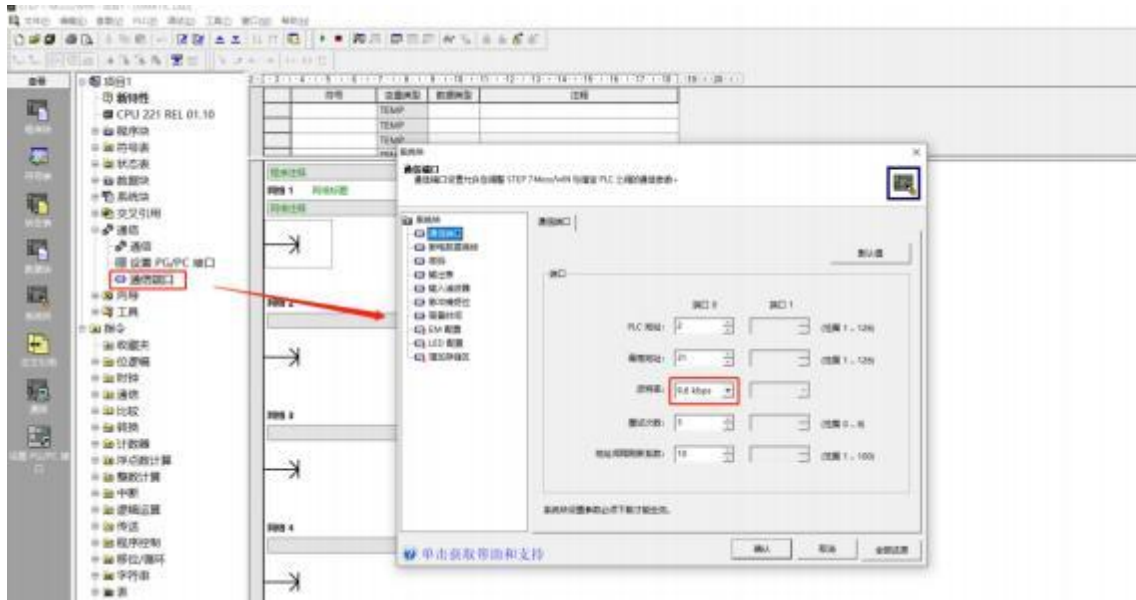
2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置



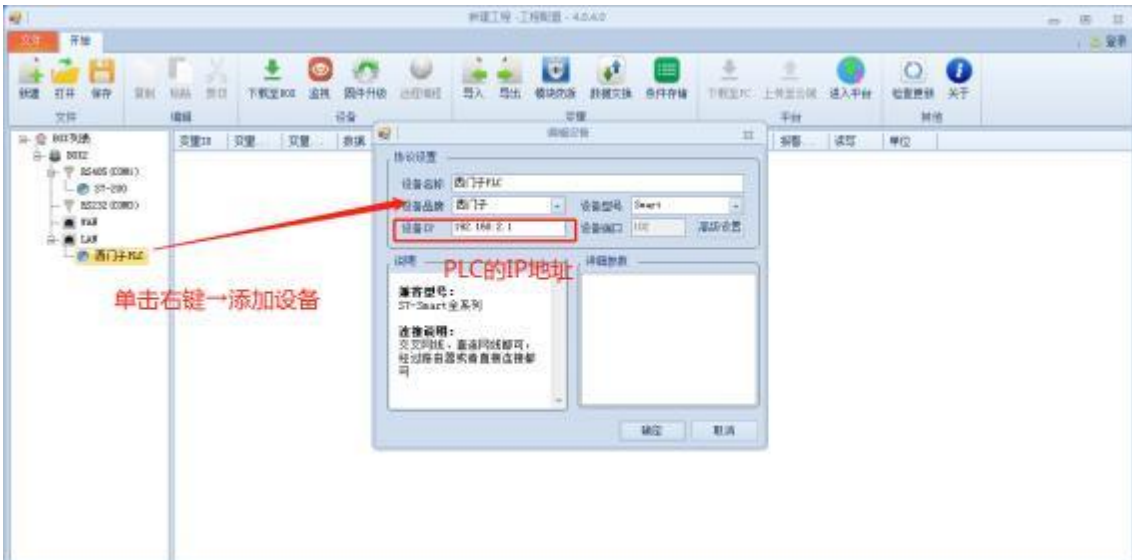
4.1.2 S7-Smart

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备

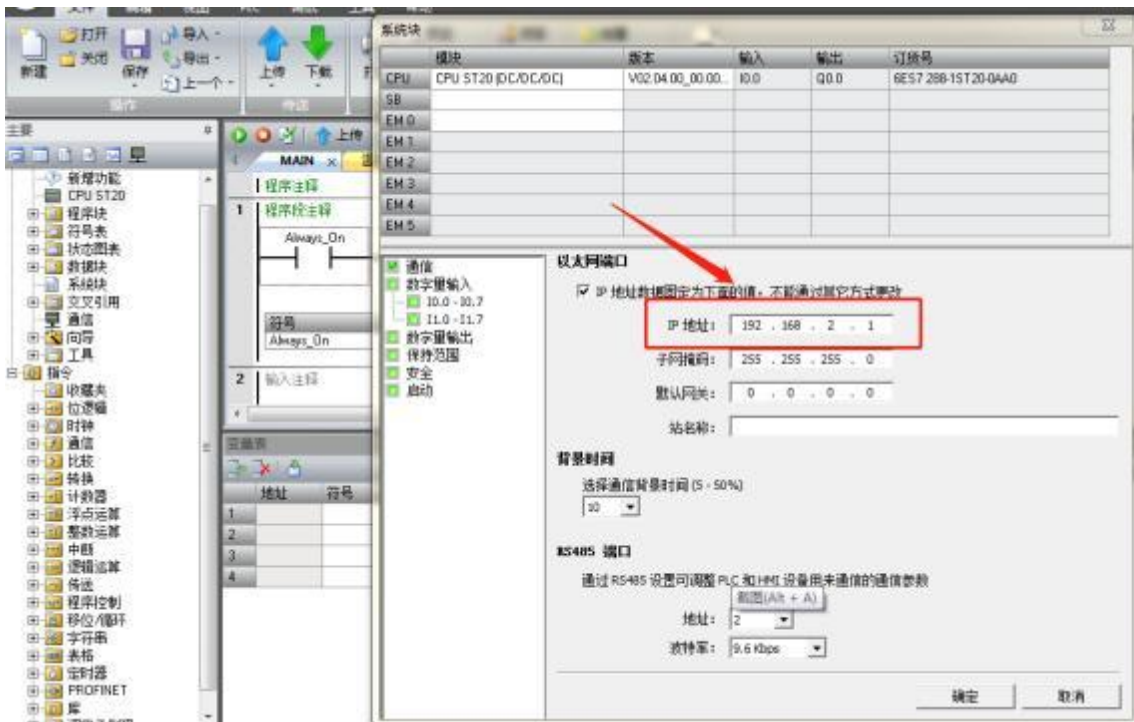


3. 添加变量



1、选中对应设备→2、单击右键空白处选择添加变量→3、配置变量

4. PLC 设置



IP 地址数据固定为下面的值，不能通过其它方式更改

IP 地址: 192.168.2.1

子网掩码: 255.255.255.0

默认网关: 0.0.0.0

站名称:

背景时间
选择通信背景时间 (5 - 50%)
20

RS485 端口
通过 RS485 设置可调整 PLC 和 HMI 设备间未通信的通信参数
地址: 2
波特率: 9.6 Kbps

4.1.3 S7-1200

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加项目

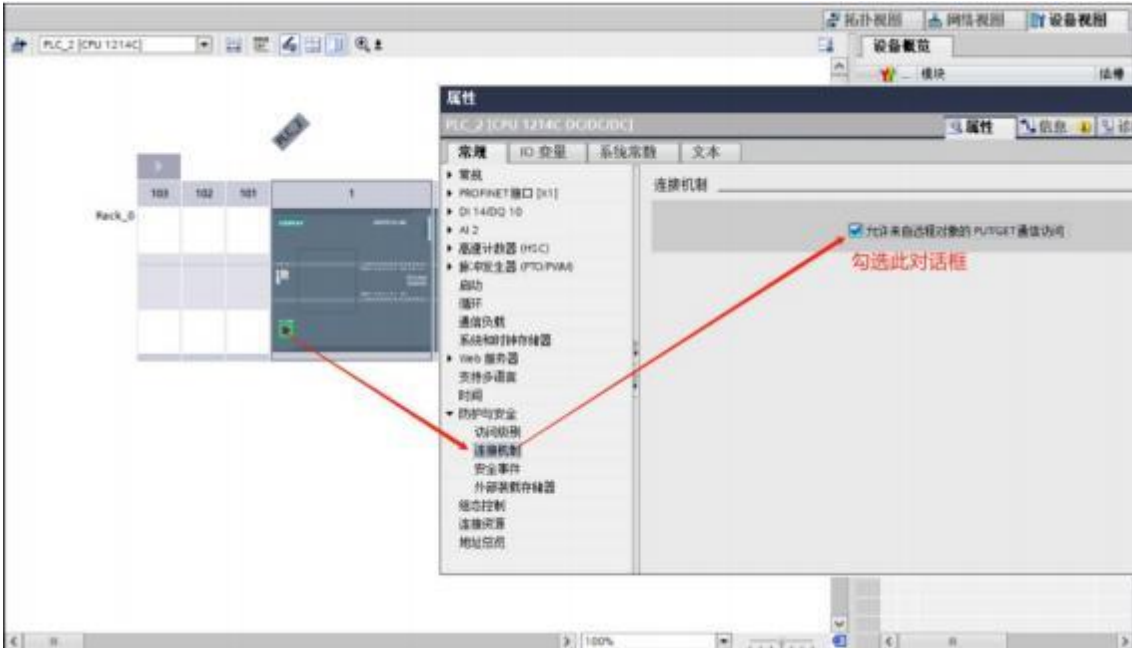


3. 添加变量



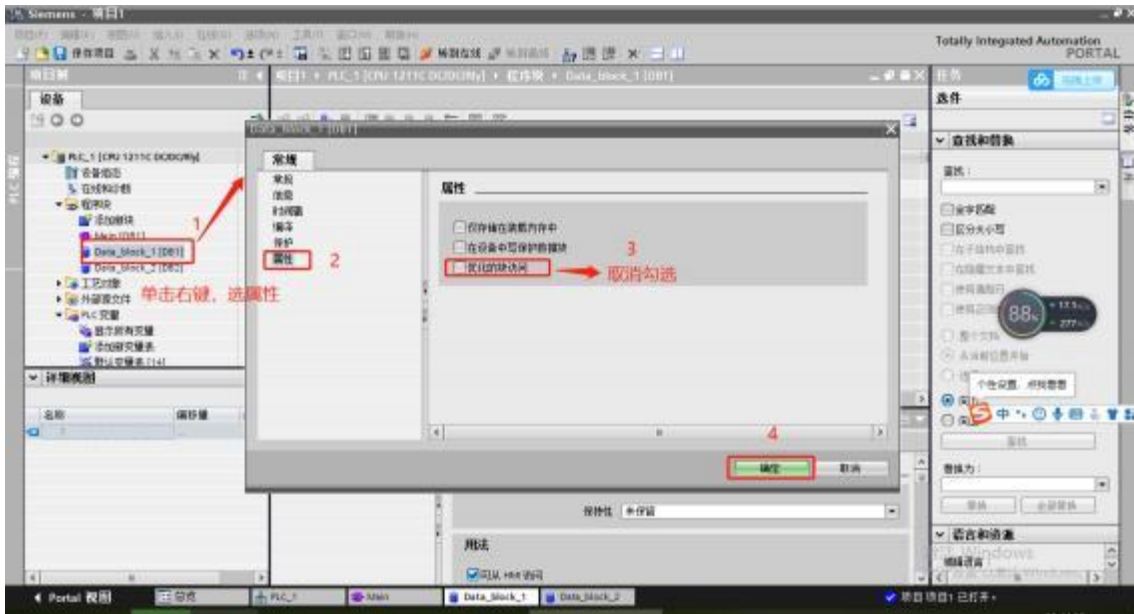
4. PLC 设置

西门子 1200、1500PLC 使用博图软件配置时，需要打开“允许从远程伙伴（PLC、HMI、OPC...）使用 PUT/GET 通讯访问”，具体位置如下图所示：



对与固件版本高于 V4.1 的西门子 1200、1500PLC，如果要访问 DB 数据块，需要对 DB 数据做两处设置。

设置 DB 块属性，去掉“优化的块访问”选项的勾选



建立变量时，勾选“设置值”选项



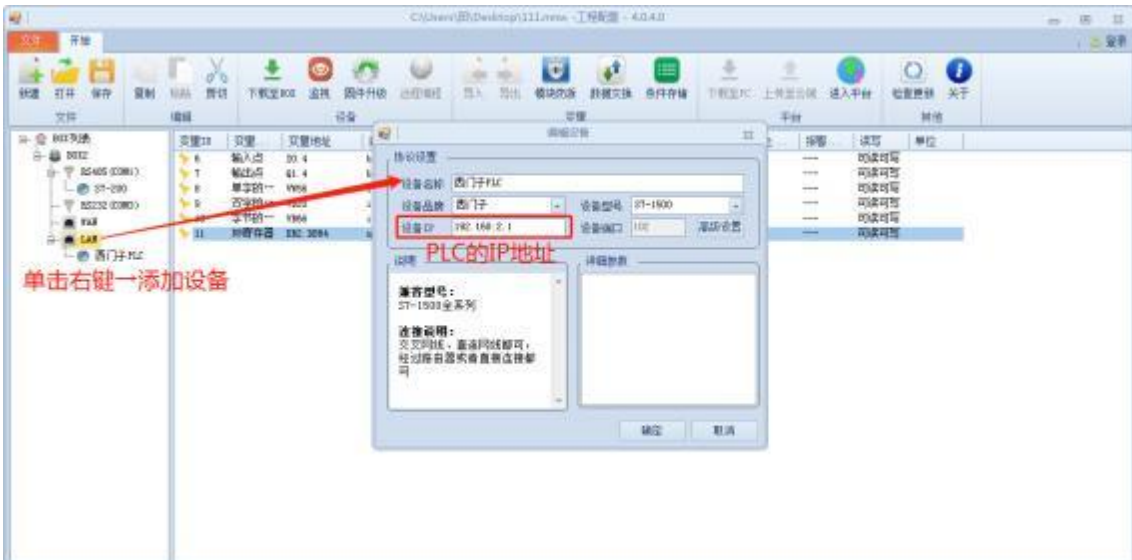
4.1.4 S7-1500

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加项目

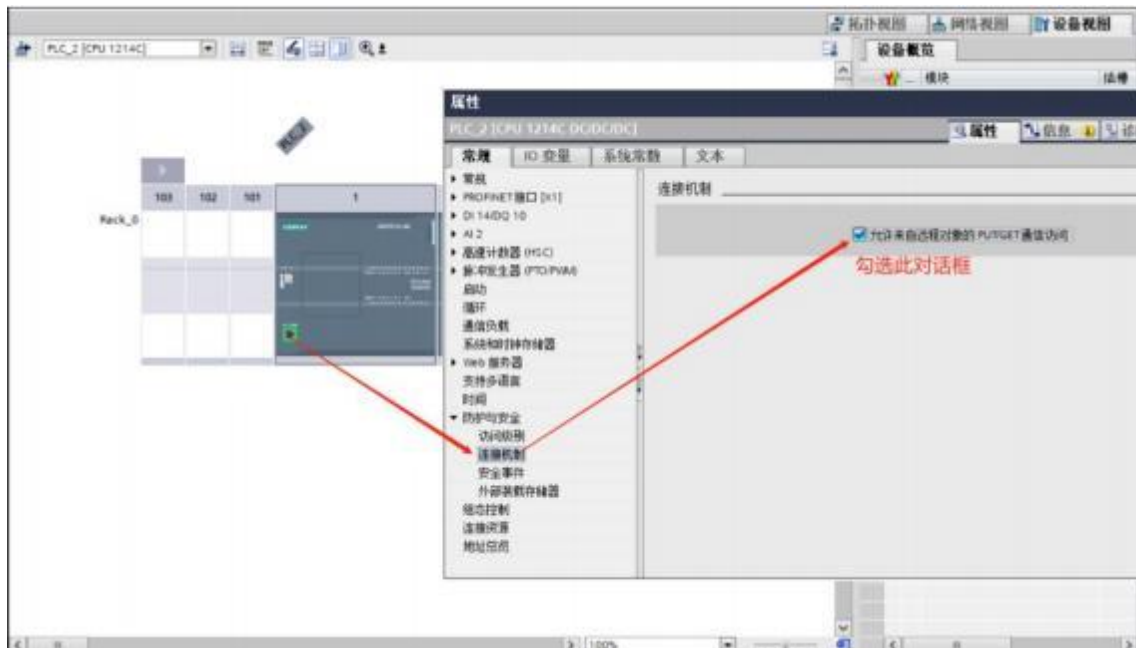


3. 添加变量



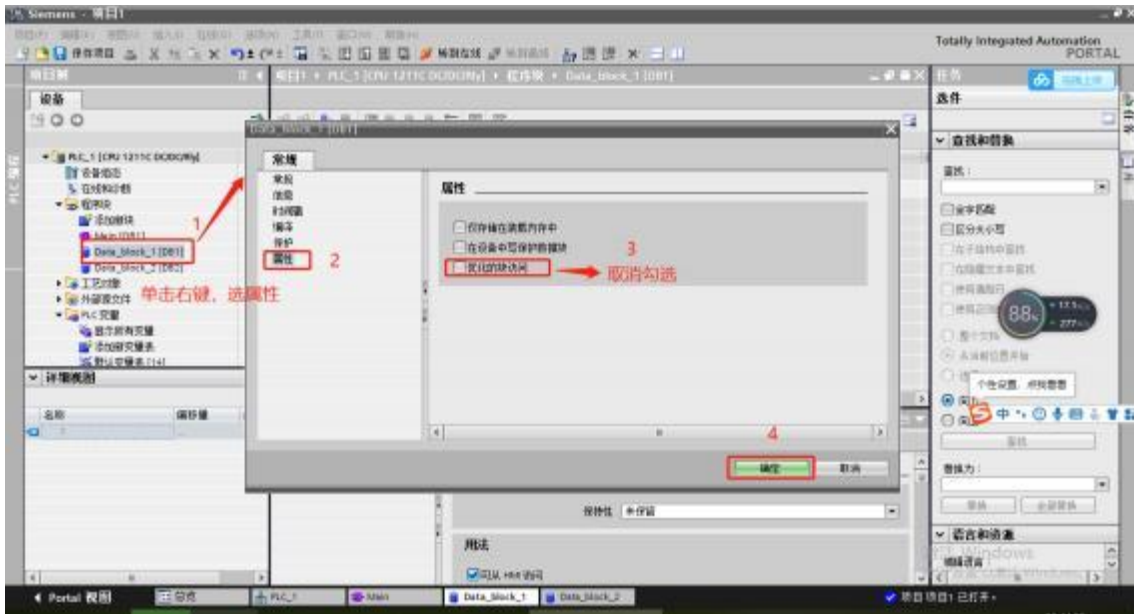
4. PLC 设置

西门子 1200、1500PLC 使用博图软件配置时，需要打开“允许从远程伙伴（PLC、HMI、OPC...）使用 PUT/GET 通讯访问”，具体位置如下图所示：



对与固件版本高于 V4.1 的西门子 1200、1500PLC，如果要访问 DB 数据块，需要对 DB 数据做两处设置。

设置 DB 块属性，去掉“优化的块访问”选项的勾选



建立变量时, 勾选“设置值”选项



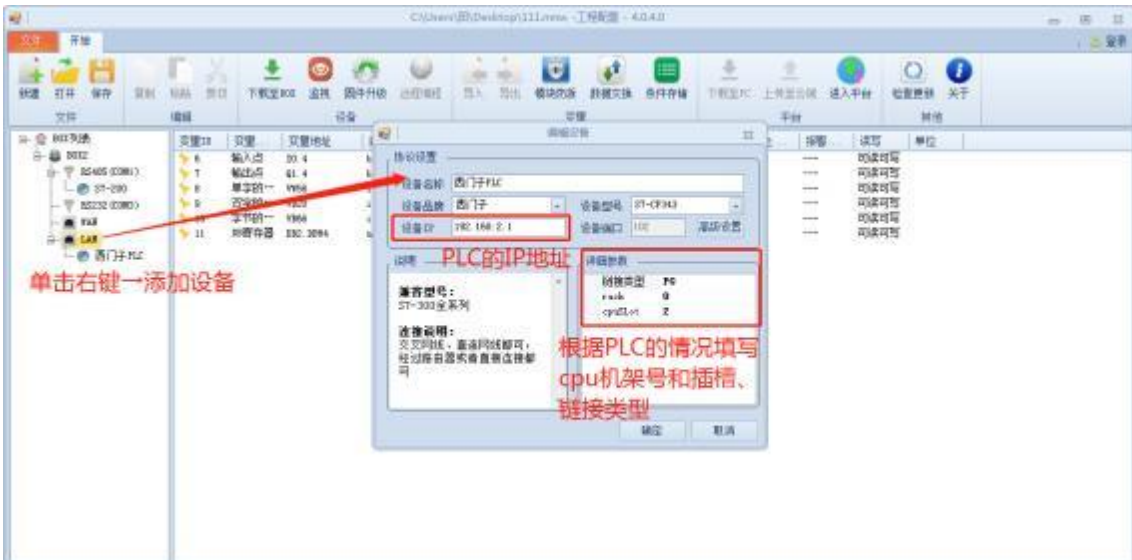
4.1.5 S7-300

通讯线缆：普通网线

1. Box 配置（注意：修改 box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



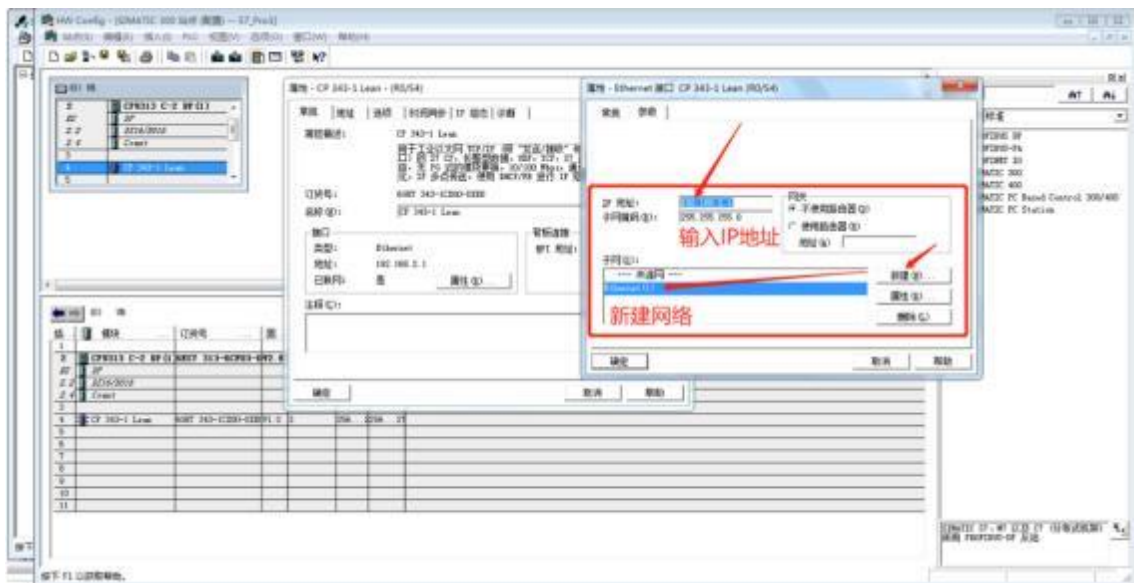
2. 添加项目



3. 添加变量



4. PLC 设置



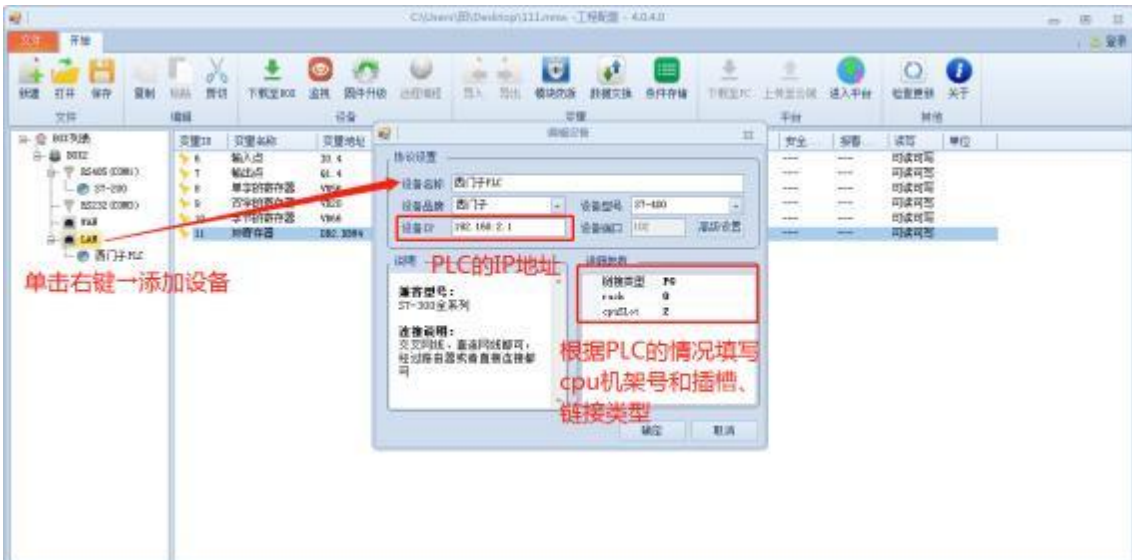
4.1.6 S7-400

通讯线缆：普通网线

1. Box 配置（注意：修改 box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



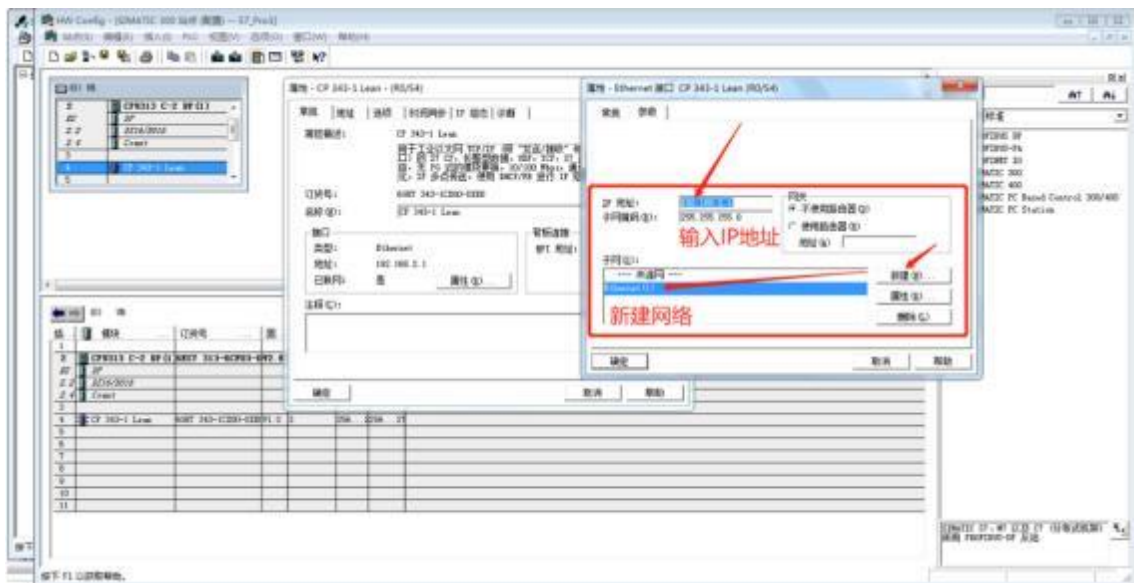
2. 添加项目



3. 添加变量



4. PLC 设置



4.2 三菱

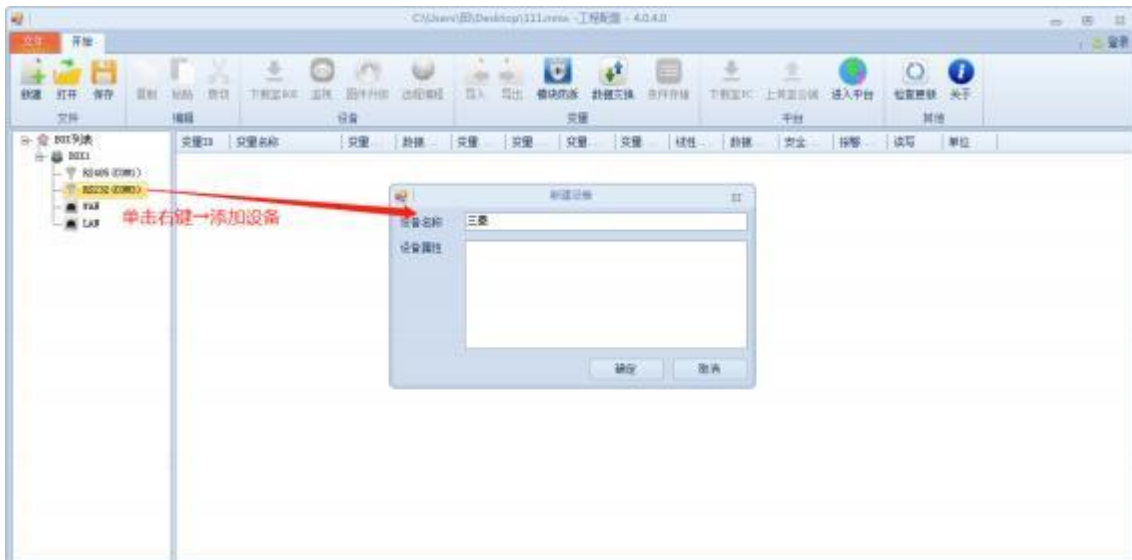
4.2.1 FX0N/1N 编程口

通讯线缆：购买圆口转 RS232 的标准线缆

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



2. 添加设备



3. 添加变量



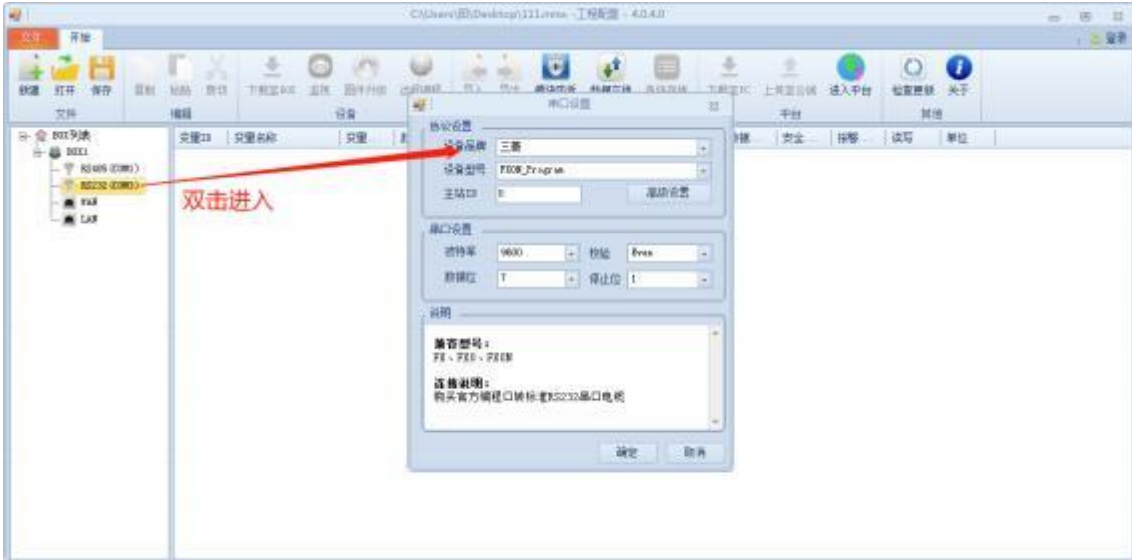
4. PLC 设置

PLC 端不需要任何设置

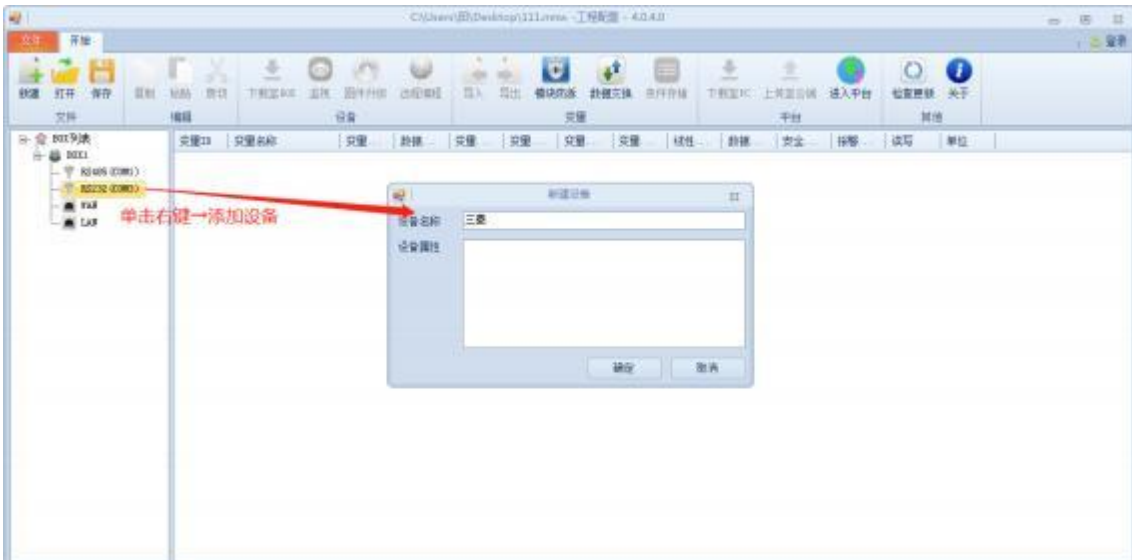
4.2.2 FX2N 编程口

通讯线缆：购买圆口转 RS232 的标准线缆

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置

PLC 端不需要任何设置

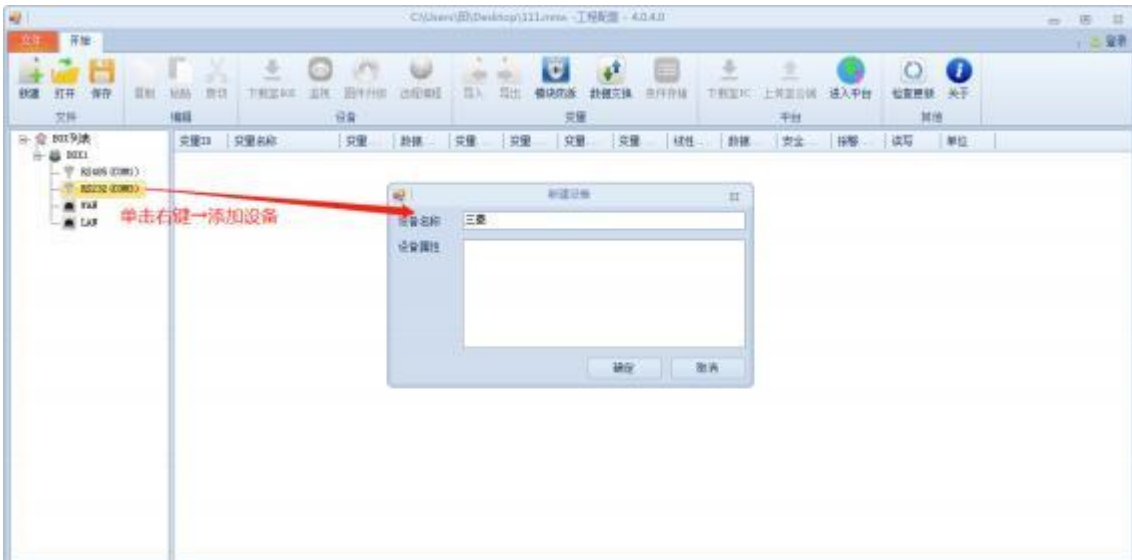
4.2.3 FX3U 编程口

通讯线缆：购买圆口转 RS232 的标准线缆

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



2. 添加设备

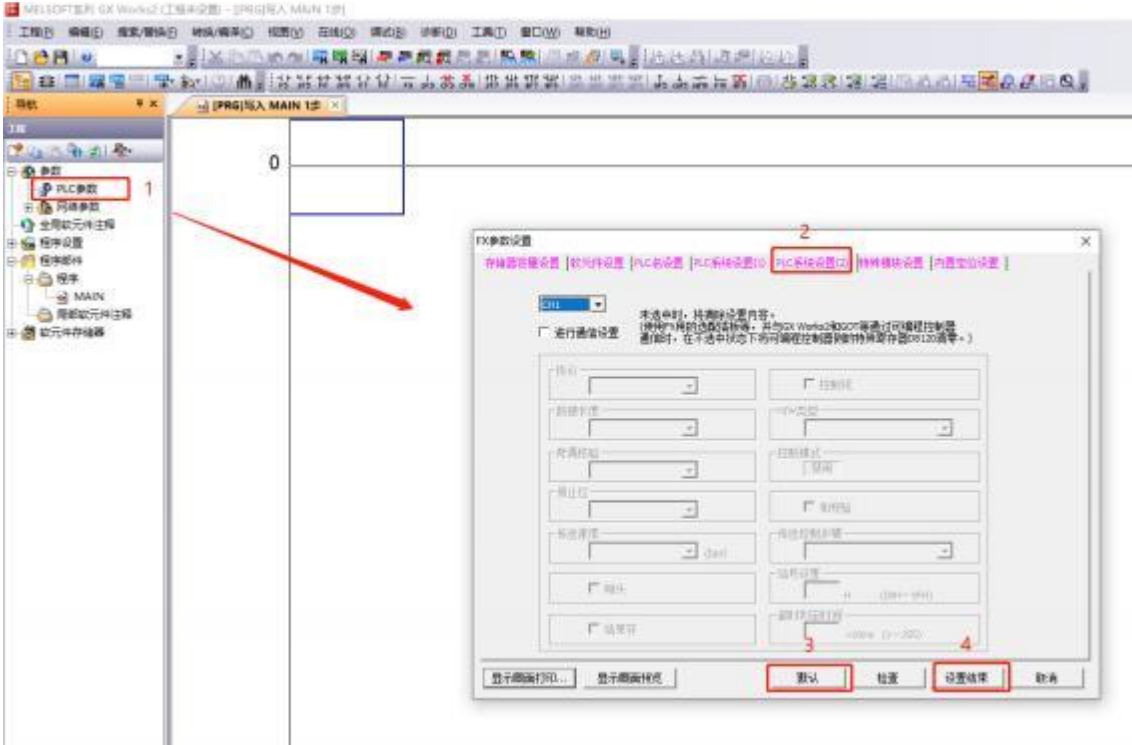


3. 添加变量



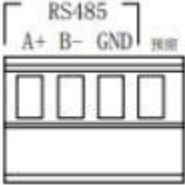
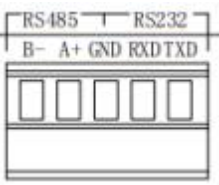
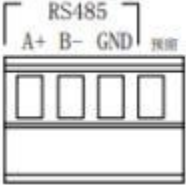

4. PLC 设置

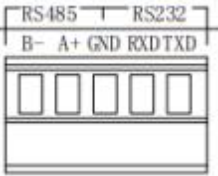
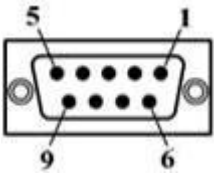
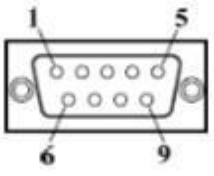
三菱的 FX3U/FX3G 使用编程口通讯，PLC 参数里采用默认设置就行。无需在 PLC 软件里做通讯设置，设置完下载至 PLC 之后，断电重启 PLC 生效。



4.2.4 FX 扩展板

通讯线缆

与 FX 扩展板 通讯的 485 接 线方式	101 系列	201 系列	301 系列	FX 扩展板
	A+	A+	A+	RDA+SDA
	B-	B-	B-	RDB+SDB
	GND	GND	GND	SG
				

与 FX 扩展板通讯的 232 接线方式	201 系列	301 系列	FX 扩展板
	RXD	2	3
	TXD	3	2
	GND	5	5
			

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



2. 添加设备

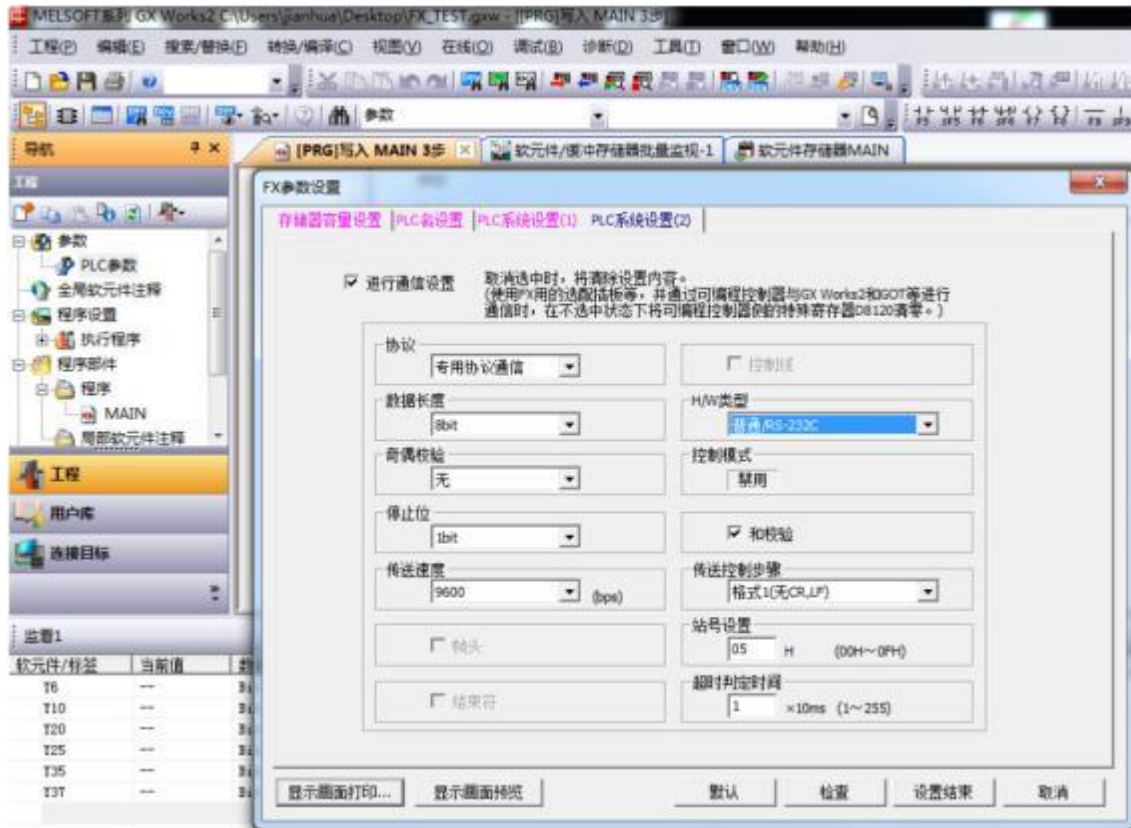


3. 添加变量



4. PLC 设置

配置完成之后，下载到 PLC，然后断电重启



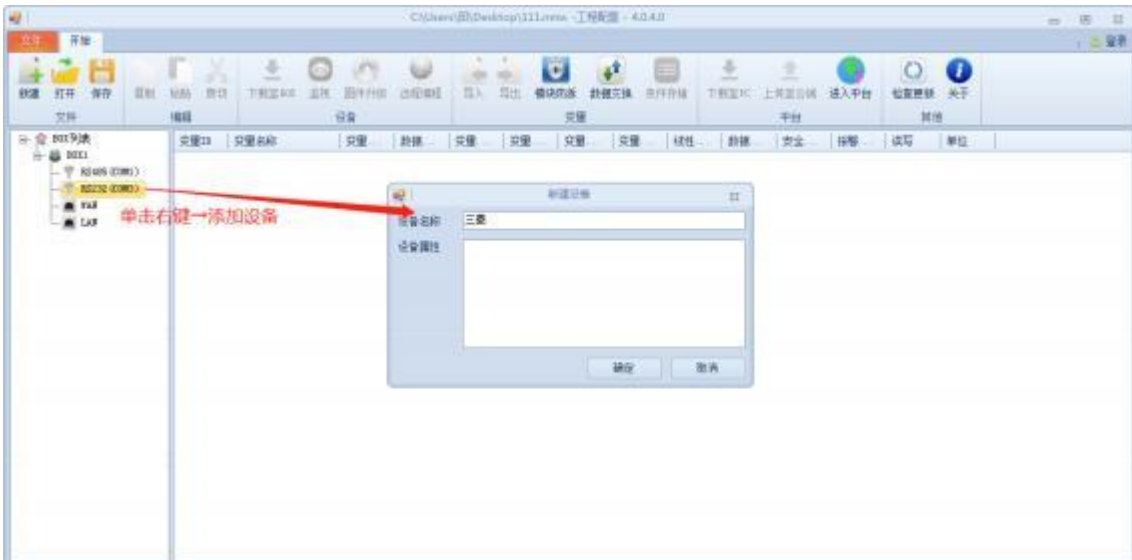
4.2.5 Q/L 系列编程口

通讯线缆：购买圆口转 RS232 的标准线缆

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



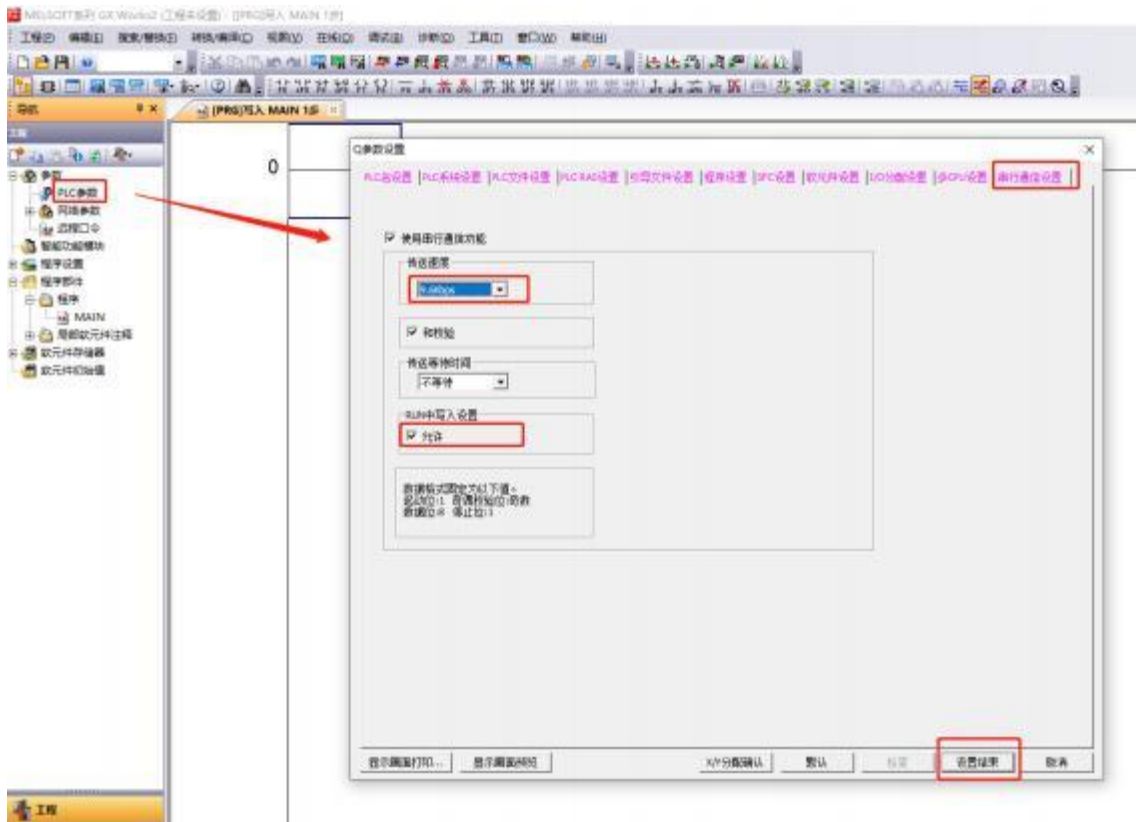
2. 添加设备



3. 添加变量

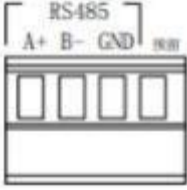
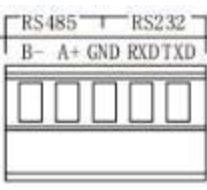
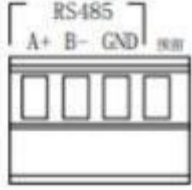
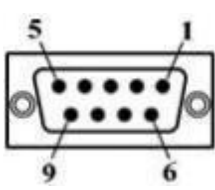


4. PLC 设置



4.2.6 Q/L 扩展模块

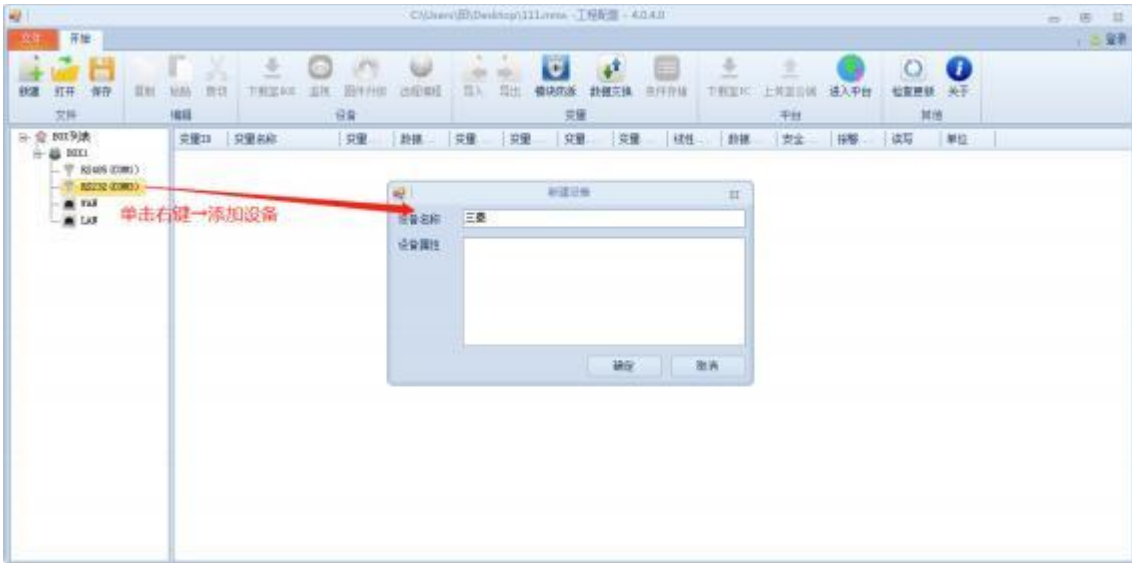
通讯线缆

485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	PLC 端
	A+	A+	A+	RDA+SDA
	B-	B-	B-	RDB+SDB
	GND	GND	GND	5-GND
				

1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；波特率保持默认）



2. 添加设备

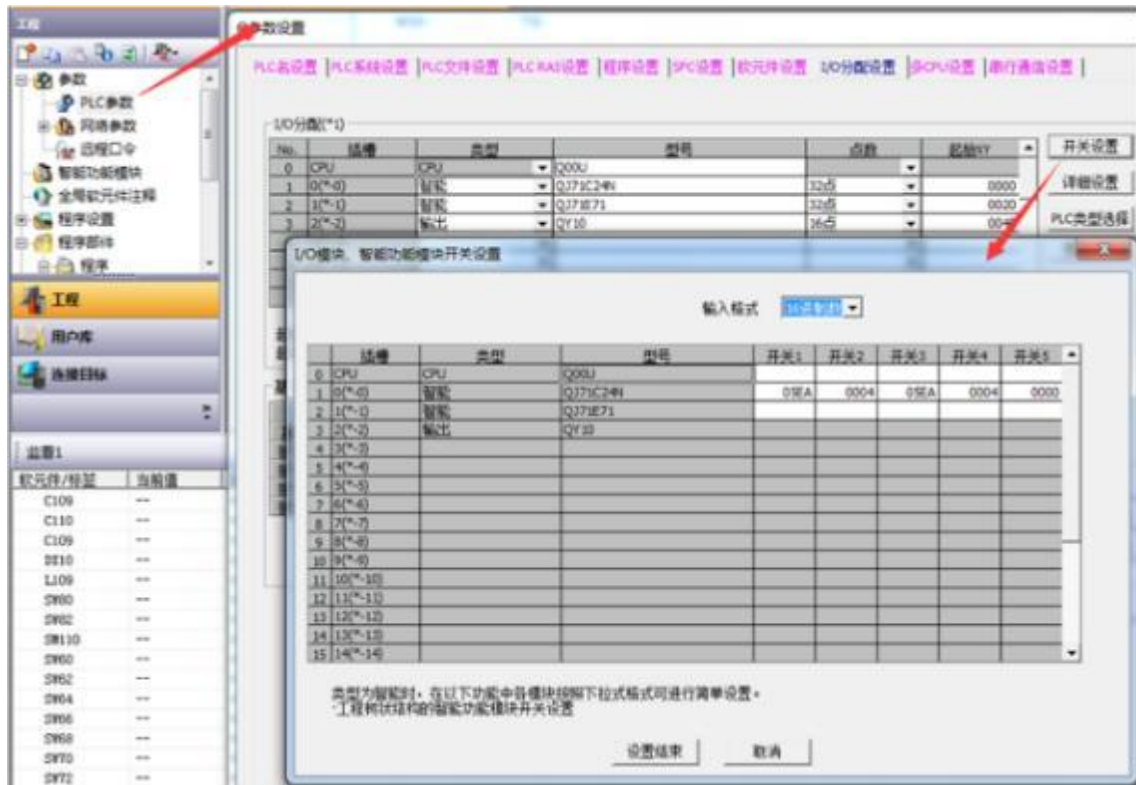


3. 添加变量



4. PLC 设置

设置 PLC 的串口参数为：M4C 协议，9600 8 1 N。



4.3 欧姆龙

4.3.1 CP/CH/CL/CM/CJ 串口

通讯线缆

485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	PLC 端
	A+	A+	A+	RDB
	B-	B-	B-	RDA
	GND	GND	GND	FG

Omron 通讯扩展口默认是 RS422 设置，使用 RS485 时需要更改拨码开关：2356,使 RS 422 时 8 个开关全部拨到零。

232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC 端	
	RXD	2 RXD	2 SD	
	TXD	3 TXD	3 RD	
	GND	5 GND	9 GND	
			Circuit	4 RS
				5 CS

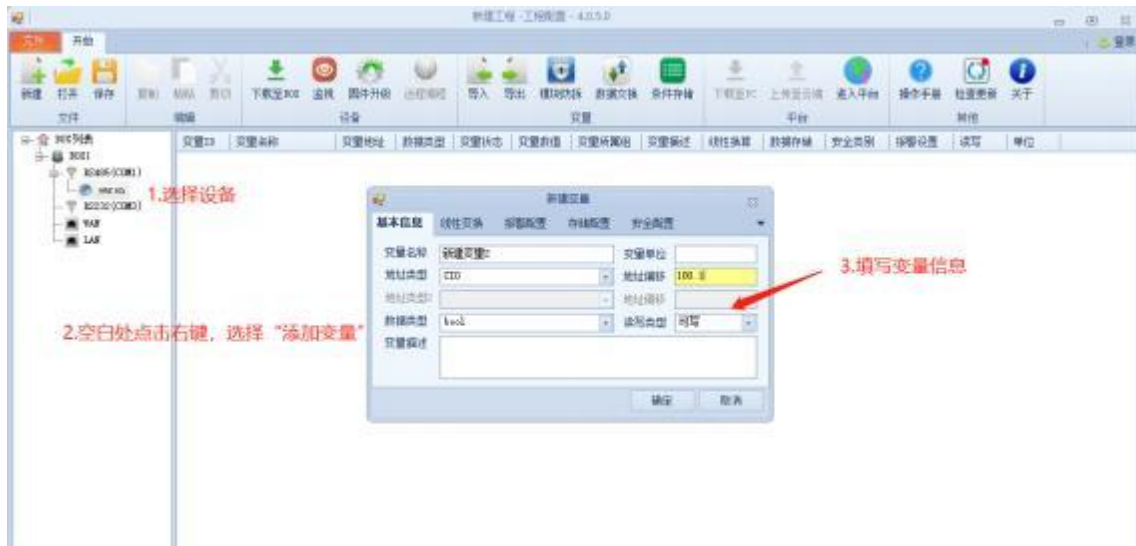
1. Box 配置（主站 ID 不需要填写，默认即可；）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC:

PLC 自带的 HostLink 口或 RS232 扩展板一般可以通过编程软件 CX-Programmer 设置串口的通讯参数及通讯方式，此时一定要将通信模式设置为“Host Link”模式。

通讯参数可根据要求进行设定，建议格式设置为“19200、7、2、E”，RS232 方式通讯时，单元号（即 PLC 地址）建议设为默认值 0。如下图：



4.3.2 CP/CH/CL/CM/CJ 网口

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



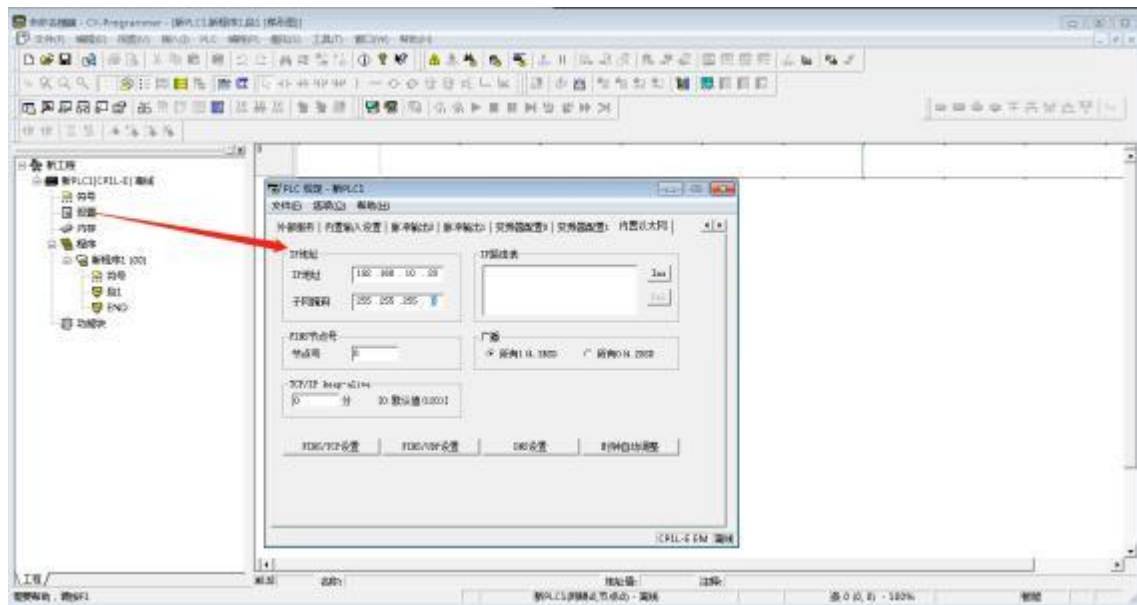
2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC:



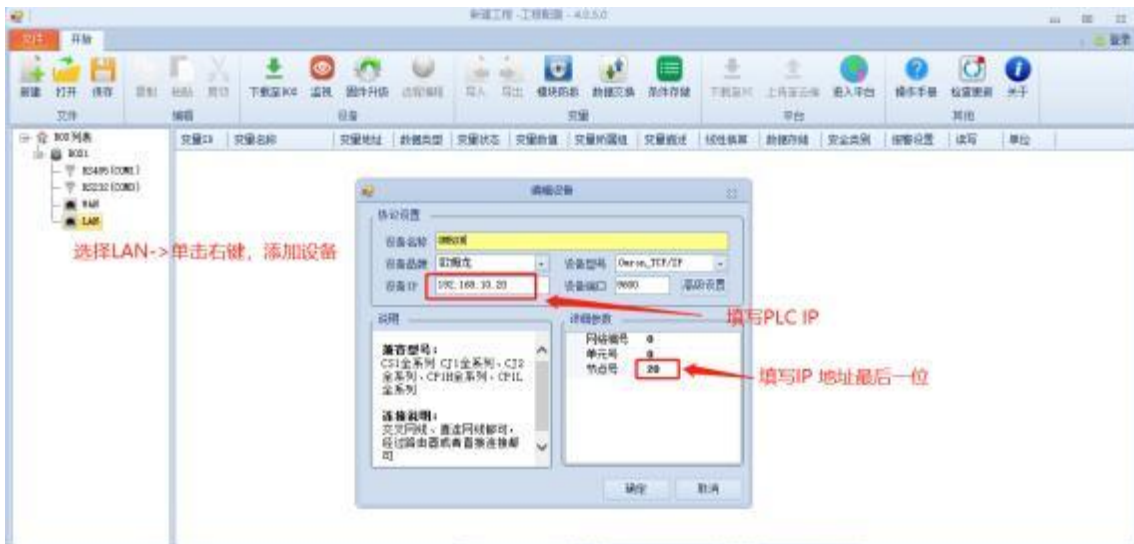
4.3.3 NJ/NX 网口

通讯线缆：普通网线

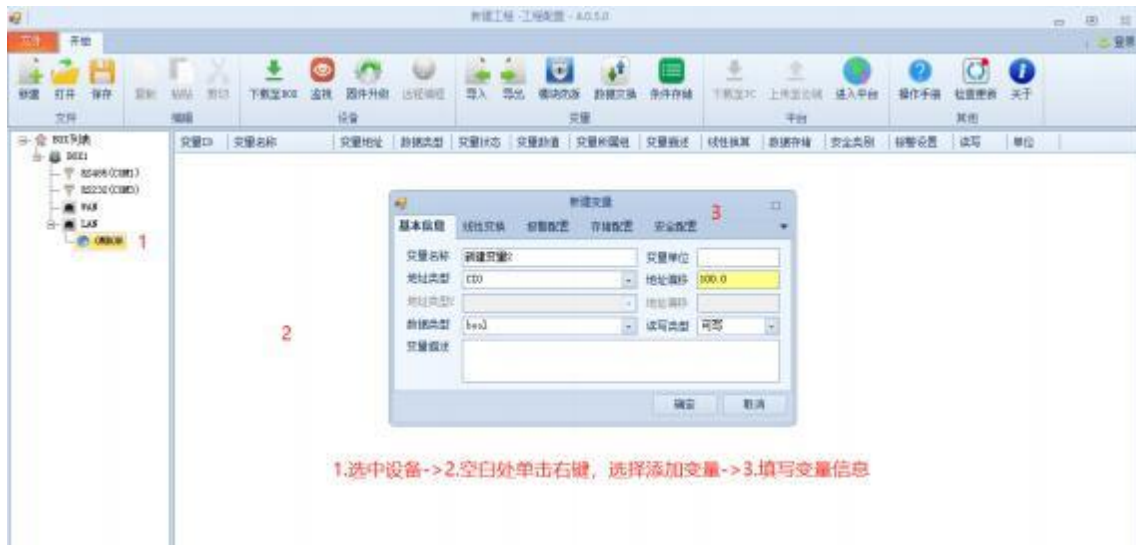
1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备

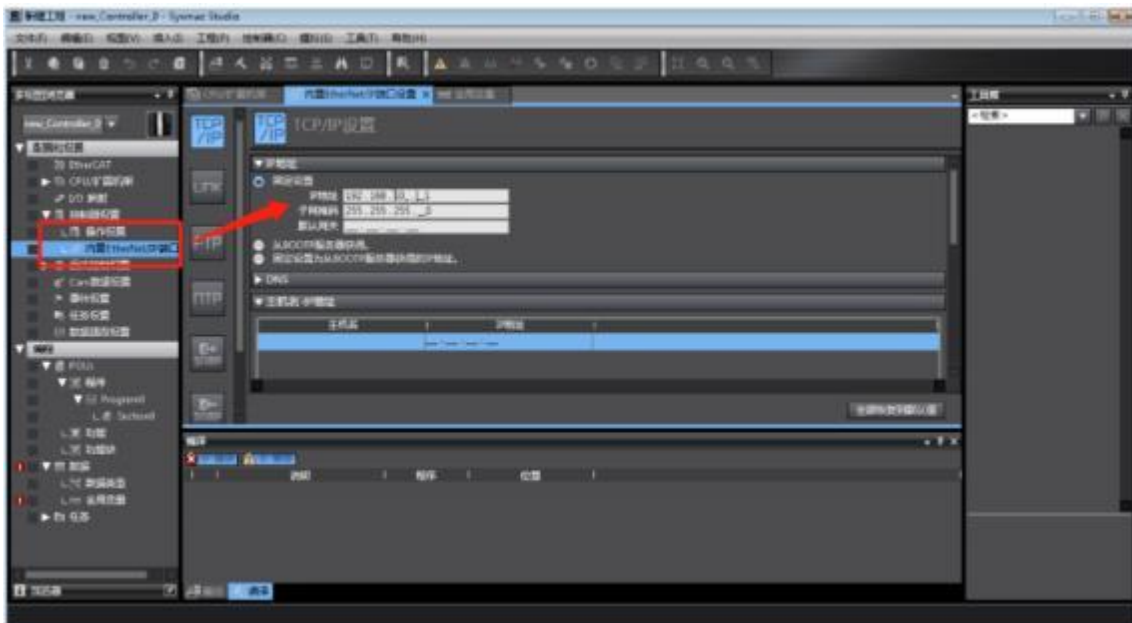


3. 添加变量

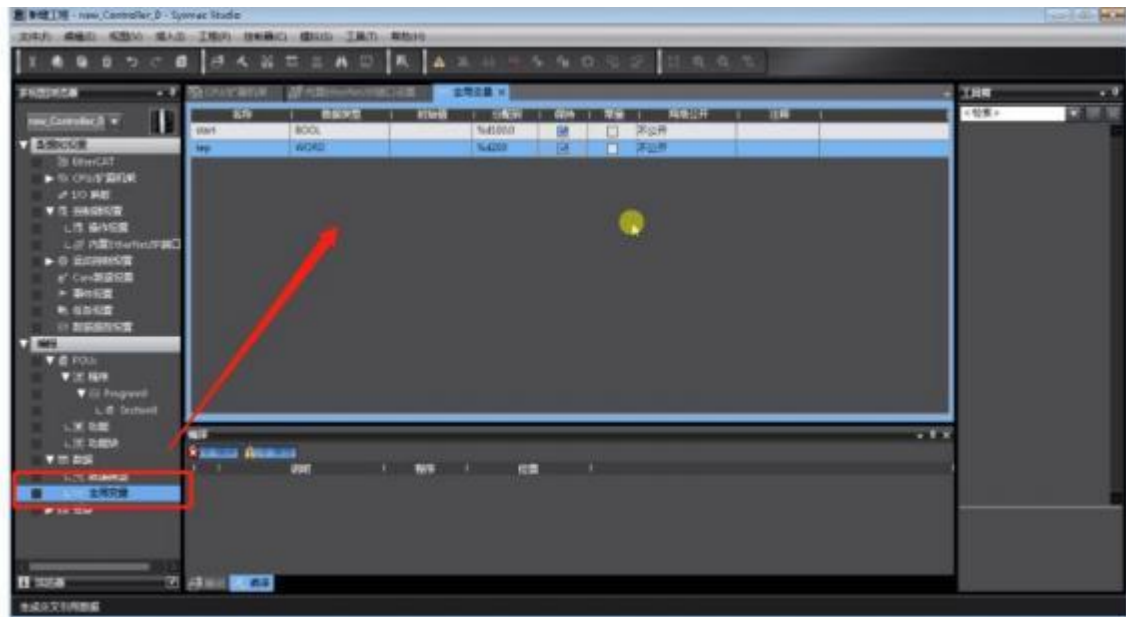


4. PLC 设置

a.设置 IP



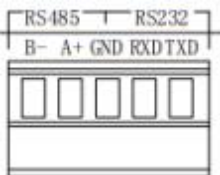
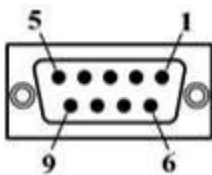
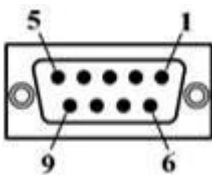
b.添加全局变量



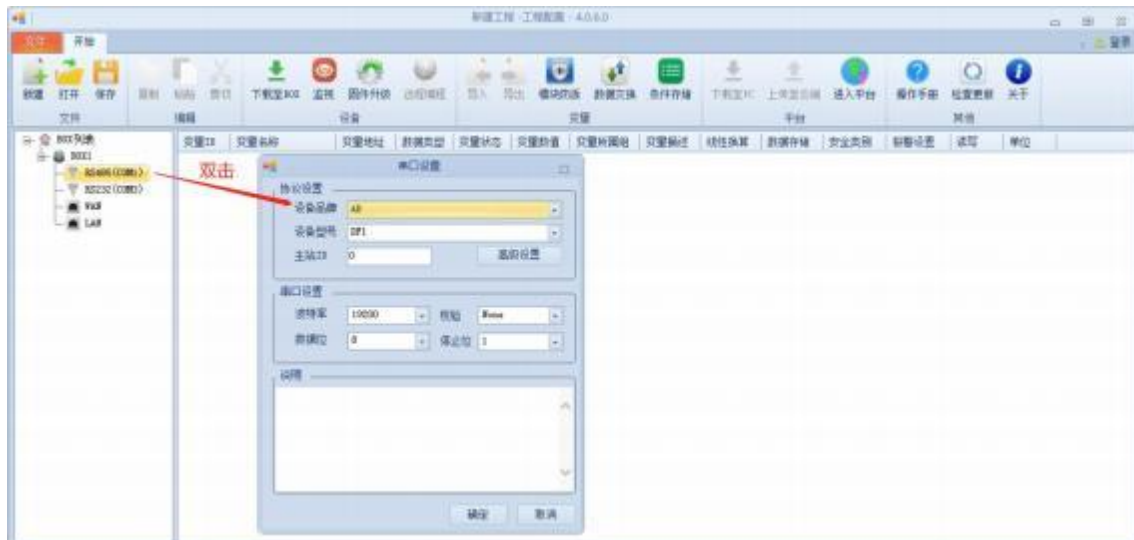
4.4 罗克韦尔

4.4.1 MicroLogix

支持 DF1 协议，该协议兼容：SLC5/04、SLC500, 5/01,5/02 and 5/03、MicroLogix、PLC-5 通讯线缆

与 MicroLogix 系列 PLC 编程口通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC 系列
	RXD	2	3: TX
	TXD	3	2: RX
	GND	5	5: GND
			

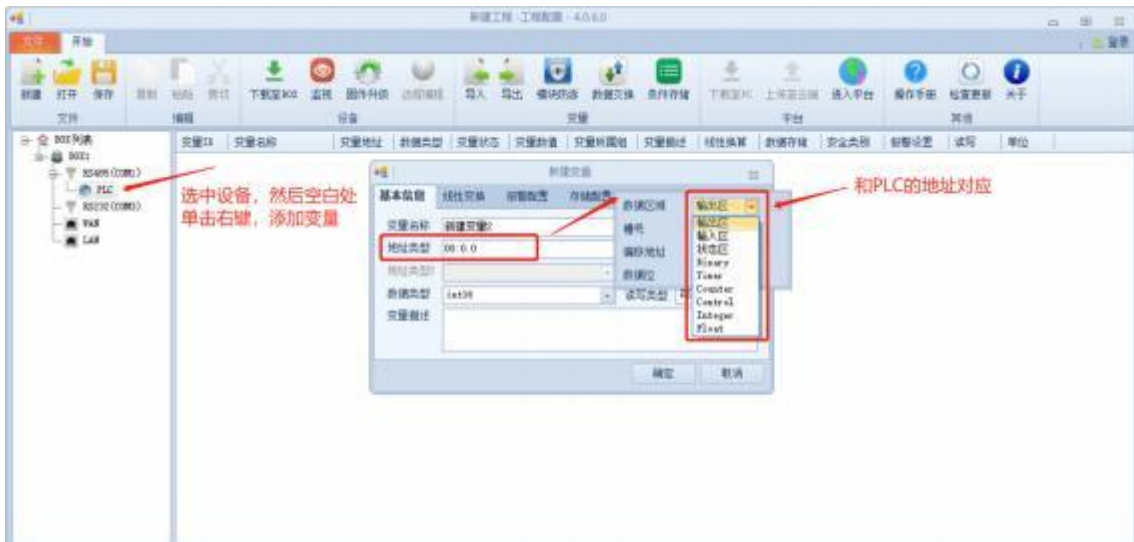
1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)



2. 添加设备

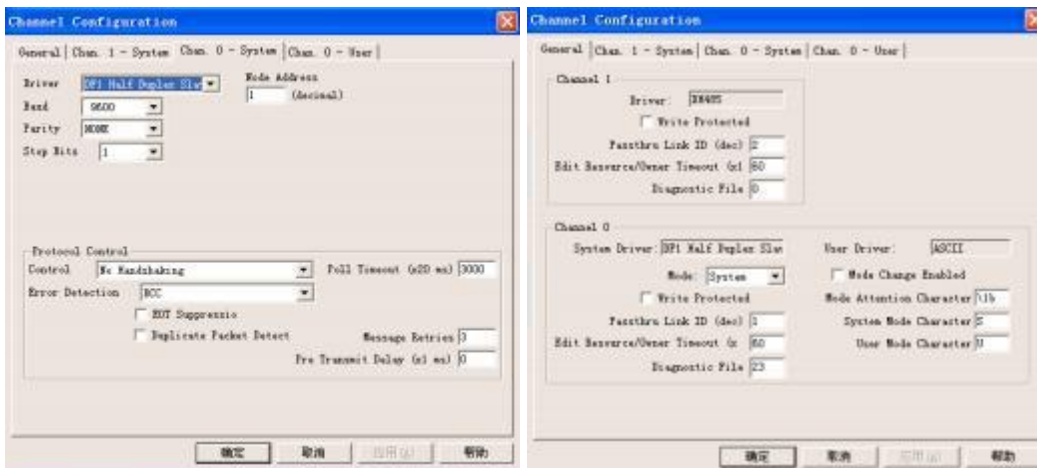


3. 添加变量

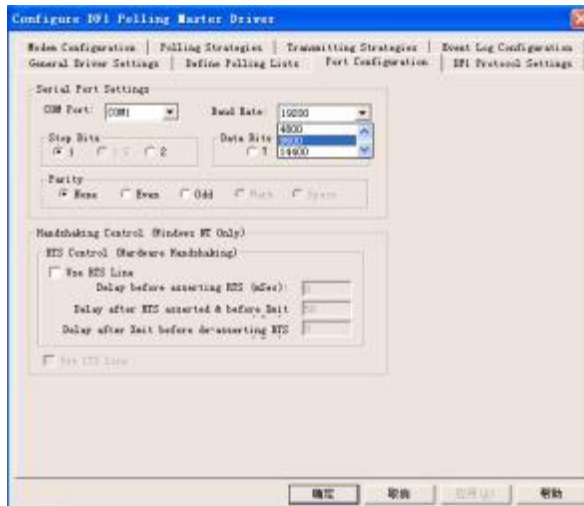
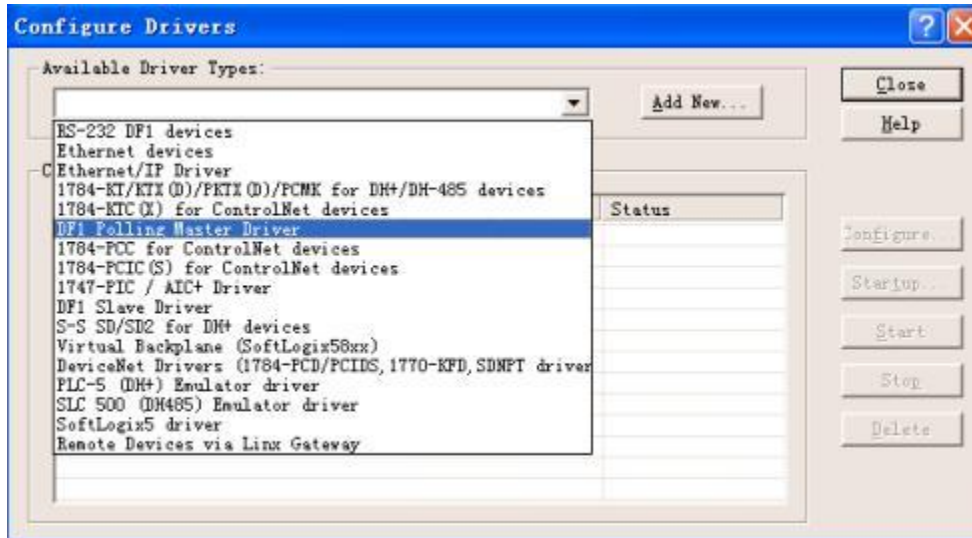


4. PLC 设置

PLC 编程软件里面设置



RSLink 里面设置



4.4.2 ControlLogix/ CompactLogix

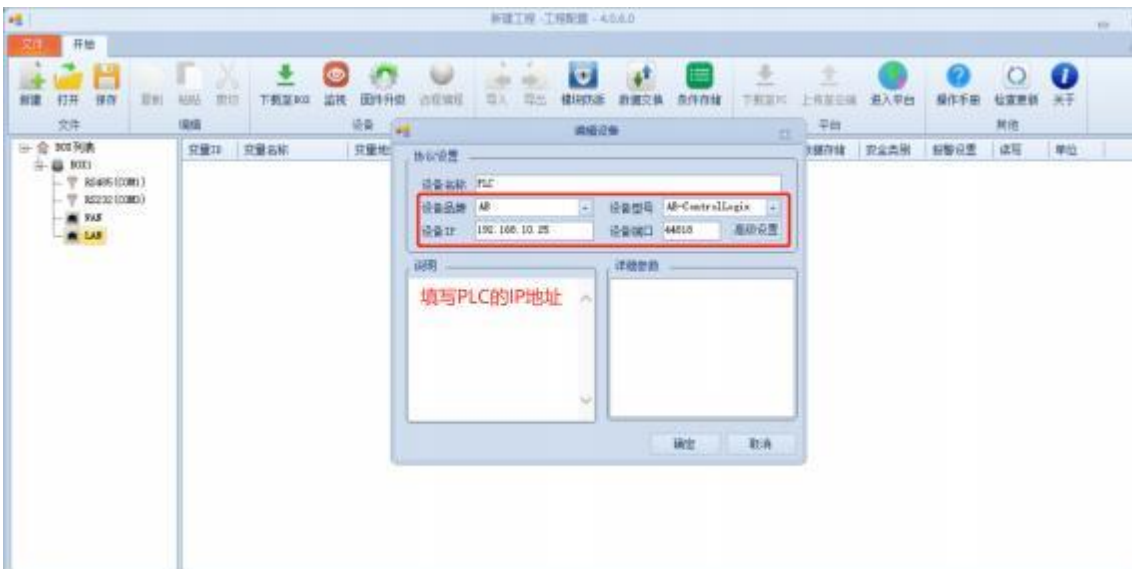
支持 CIP 协议，兼容中大型 PLC

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC

和 BOX 保持在一个网段，采用标签名进行通讯

The screenshot shows the Data Table Monitor window. The table has columns for 'Tag Name', 'Value', 'Radix', 'Type', and 'Access Rights'. A red box highlights the 'CNBR_01:1:C' tag.

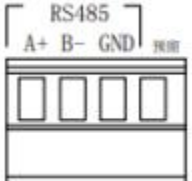
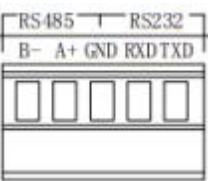
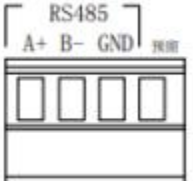
Tag Name	Value	Radix	Type	Access Rights
BB1_1_LL	1.117761E+07		REAL	Read/Write
BB1_1_LL1	3104.891		REAL	Read/Write
BB1_2_LL	1.677722E+07		REAL	Read/Write
BB1_2_LL1	4660.338		REAL	Read/Write
BB1_3_LL	9075071		REAL	Read/Write
BB1_3_LL1	2520.853		REAL	Read/Write
BB2_1_LL	2.77855E-04		REAL	Read/Write
BB2_1_LL1	0		REAL	Read/Write
BB2_2_LL	8129285		REAL	Read/Write
BB2_2_LL1	2258.135		REAL	Read/Write
BB2_3_LL	9214362		REAL	Read/Write
BB2_3_LL1	2559.545		REAL	Read/Write
[-] CNBR_01:1:C				Read/Write
[-] CNBR_01:1:I				Read/Write
[-] Fault	0	Decimal	DINT	Read/Write
[-] Data	306914304	Decimal	DINT	Read/Write
[+] CNBR_01:2:C				Read/Write
[+] CNBR_01:2:I				Read/Write
[+] CNBR_01:3:C				Read/Write
[+] CNBR_01:3:I				Read/Write
[+] CNBR_01:4:C				Read/Write
[+] CNBR_01:4:I				Read/Write
[+] CNBR_01:4:O				Read/Write
[+] CNBR_01:5:C				Read/Write
[+] CNBR_01:5:I				Read/Write
[+] CNBR_01:5:O				Read/Write
[+] CNBR_01:1				Read/Write
[+] CNBR_01:0				Read/Write
[+] CNBR_02:1:C				Read/Write
[+] CNBR_02:1:I				Read/Write
[+] CNBR_02:2:C				Read/Write

Status: Active Selection: CNBR_01:1:i.Data

4.5 施耐德

4.5.1 施耐德串口

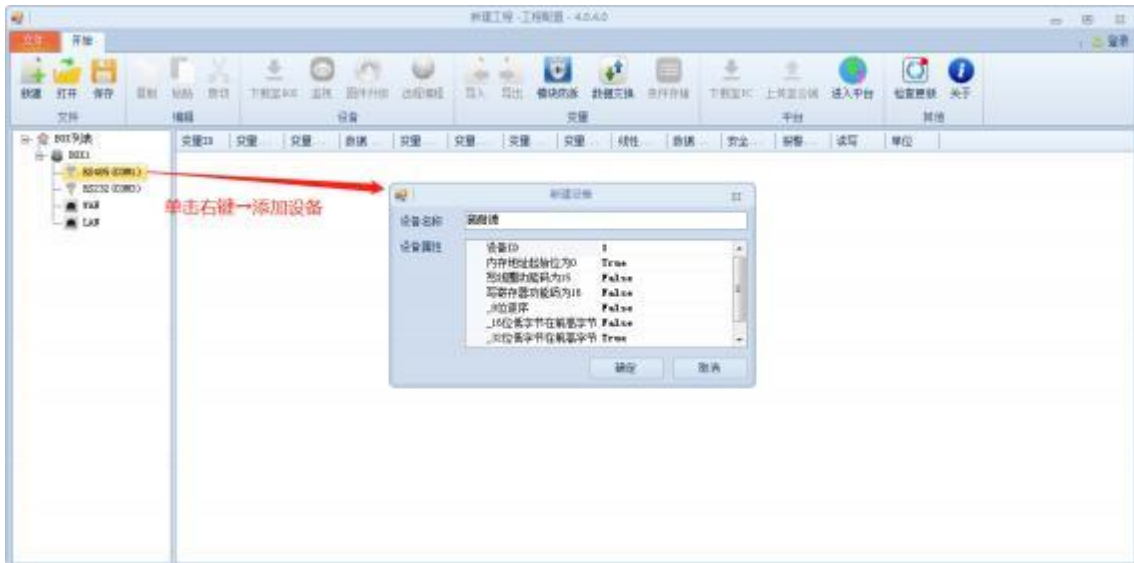
通讯线缆

施耐德的 RS485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	施耐德系列
	A+	A+	A+	Data+
	B-	B-	B-	Data-
				

1. 设置串口参数（和 box 设置保持一致）



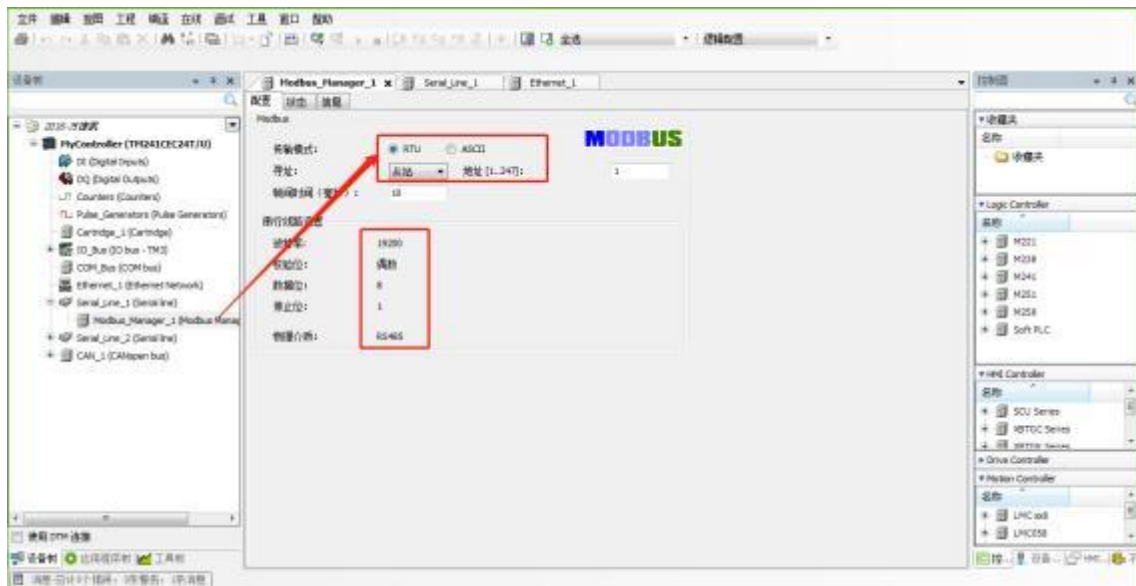
2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置



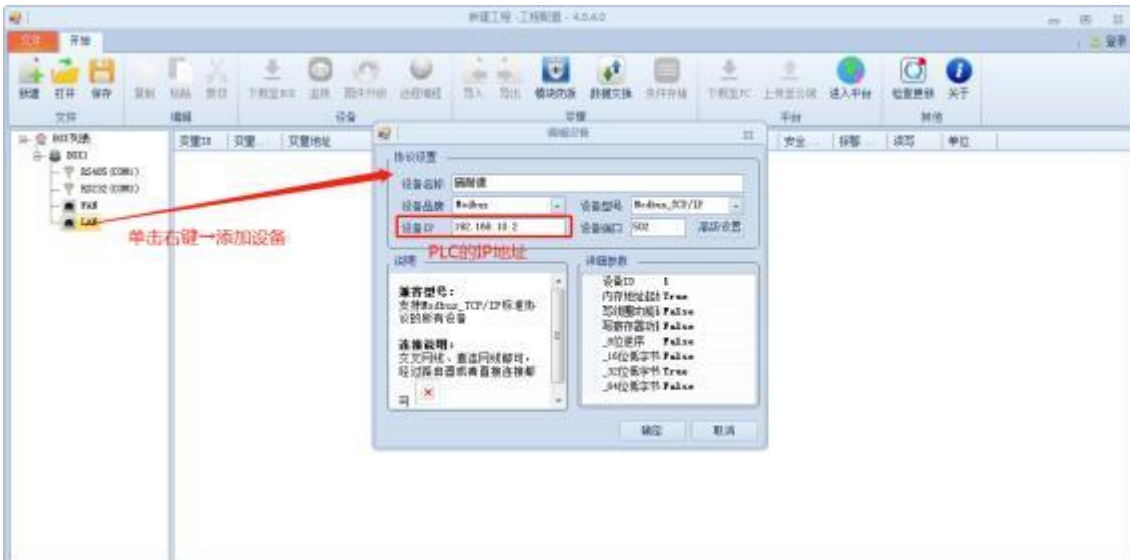
4.5.2 施耐德网口

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备



3. 添加变量



1、选中对应设备→2、单击右键空白处选择添加变量→3、配置变量

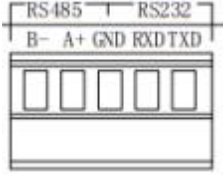
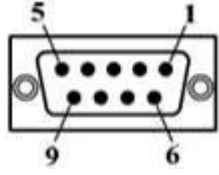

PLC 设置



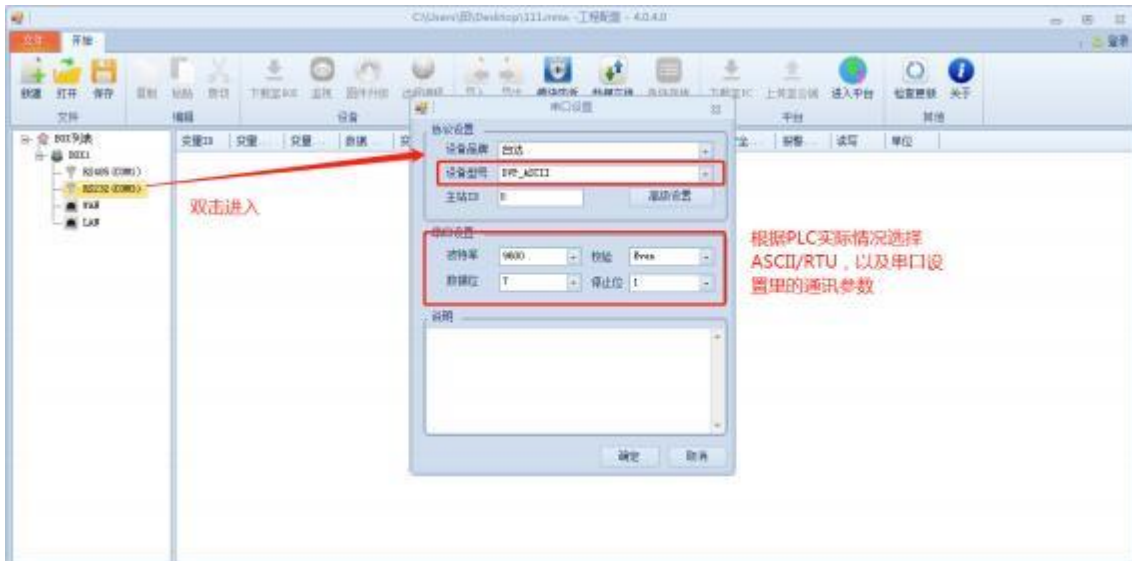
4.6 台达

4.6.1 DVP

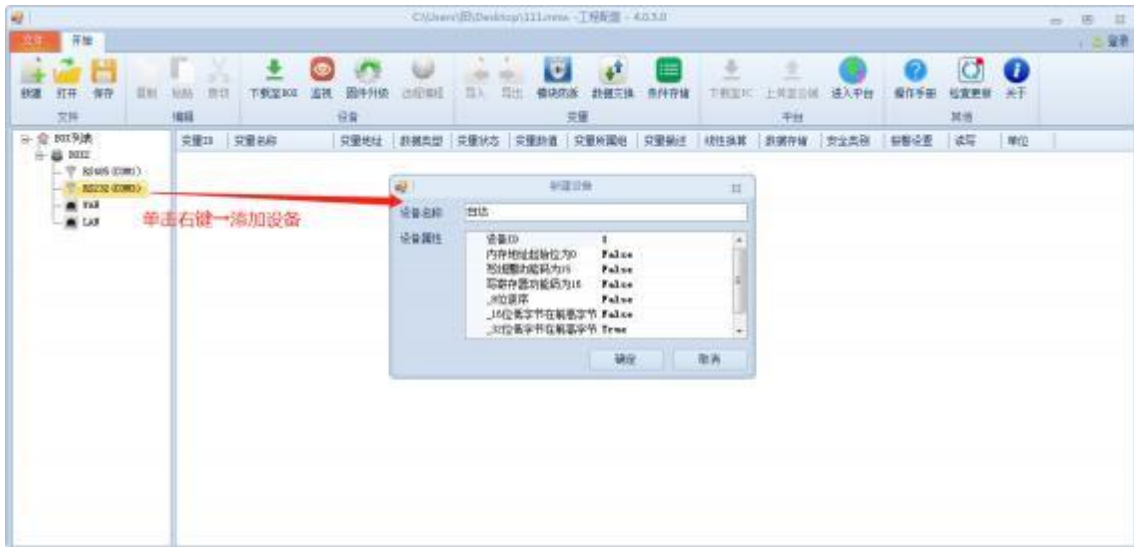
通讯线缆

与台达 DVP 系列 PLC 编程口通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	DVP 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)



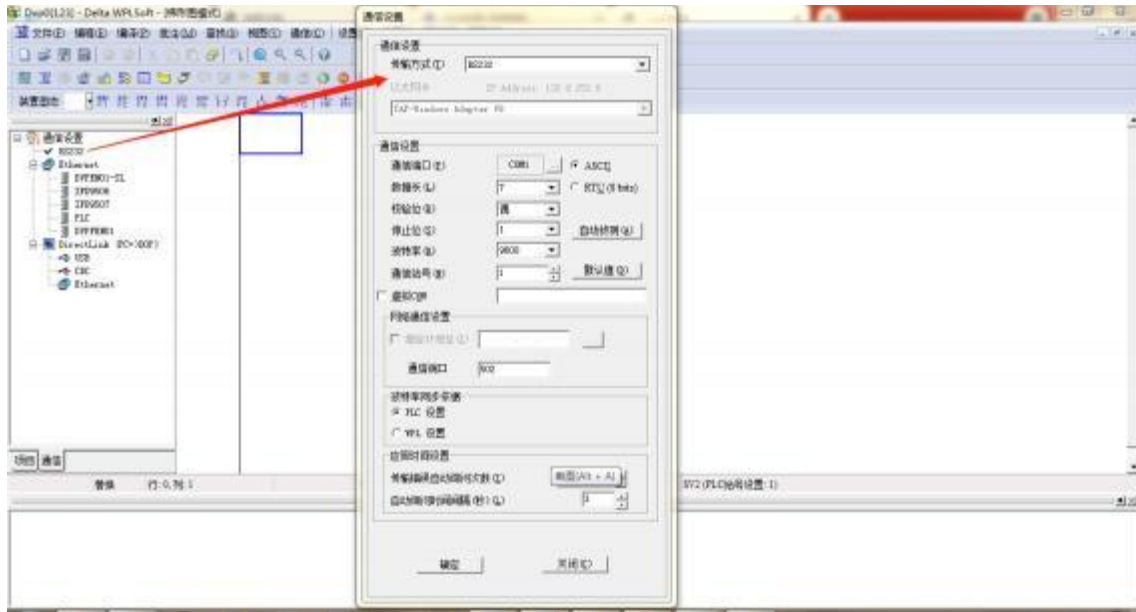
2. 添加设备



3. 添加变量

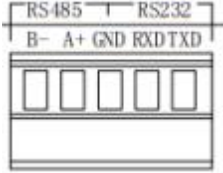
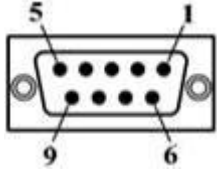



4. PLC 设置



4.6.2 AS

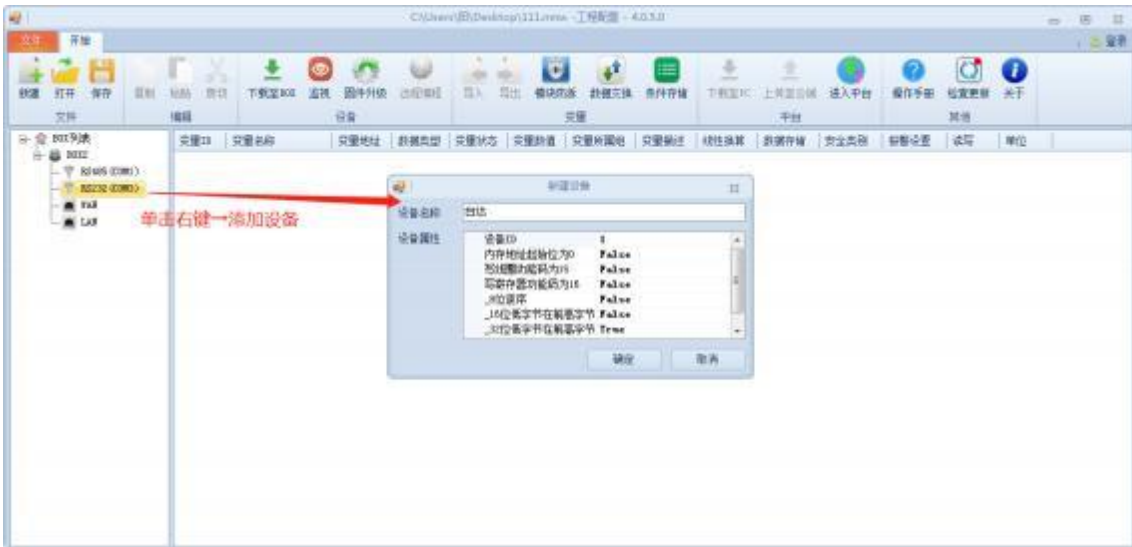
通讯线缆

与台达 AS 系列 PLC 编程口通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	AS 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)



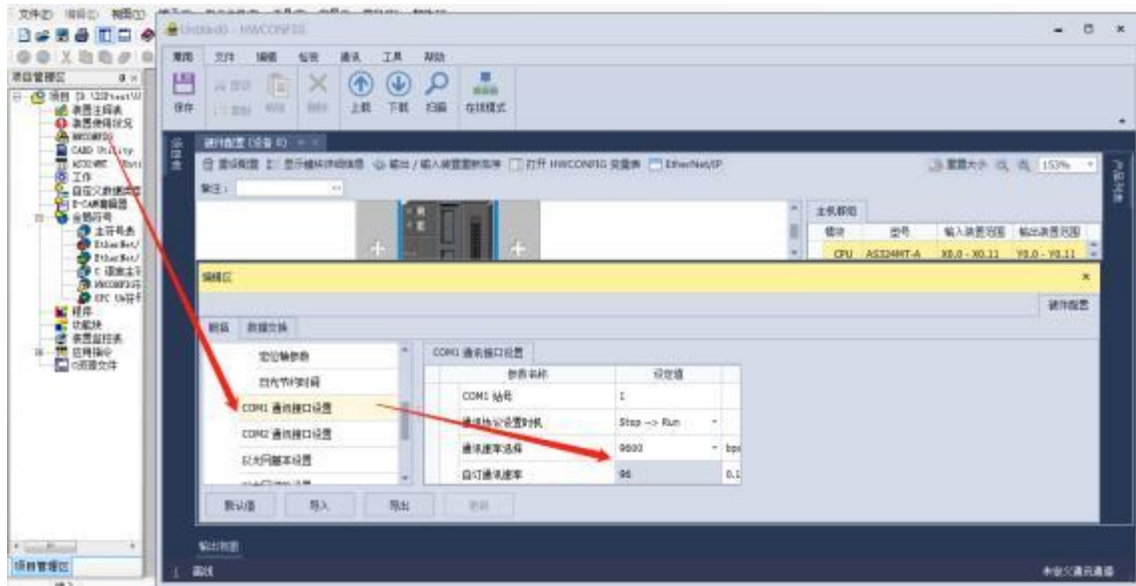
2. 添加设备



3. 添加变量

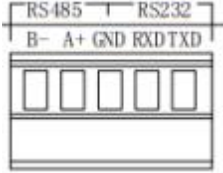
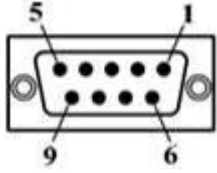



4. PLC 设置



4.6.3 AH

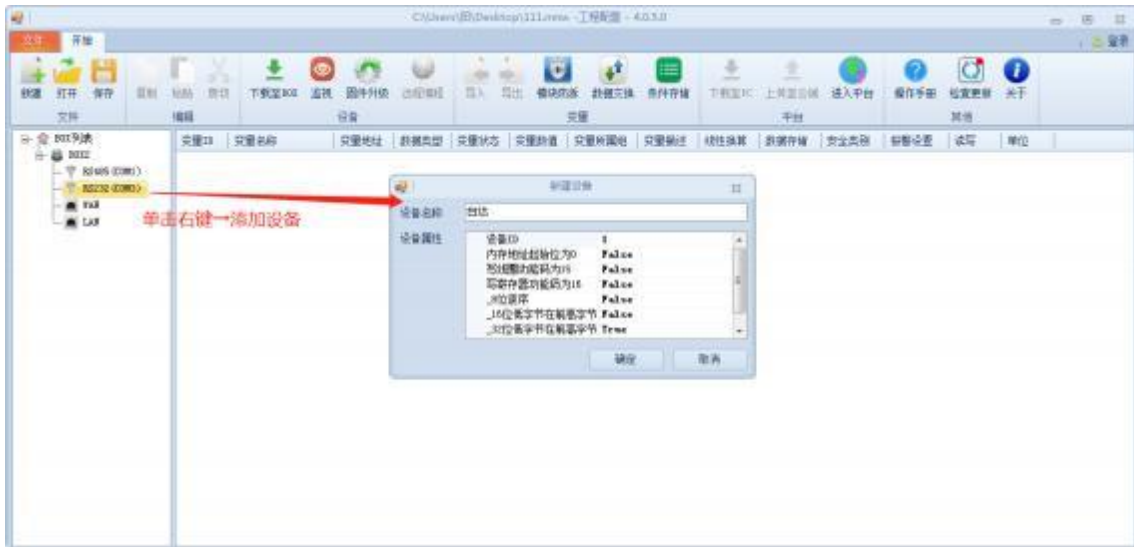
通讯线缆

与台达 AH 系列 PLC 编程口通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	AH 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)



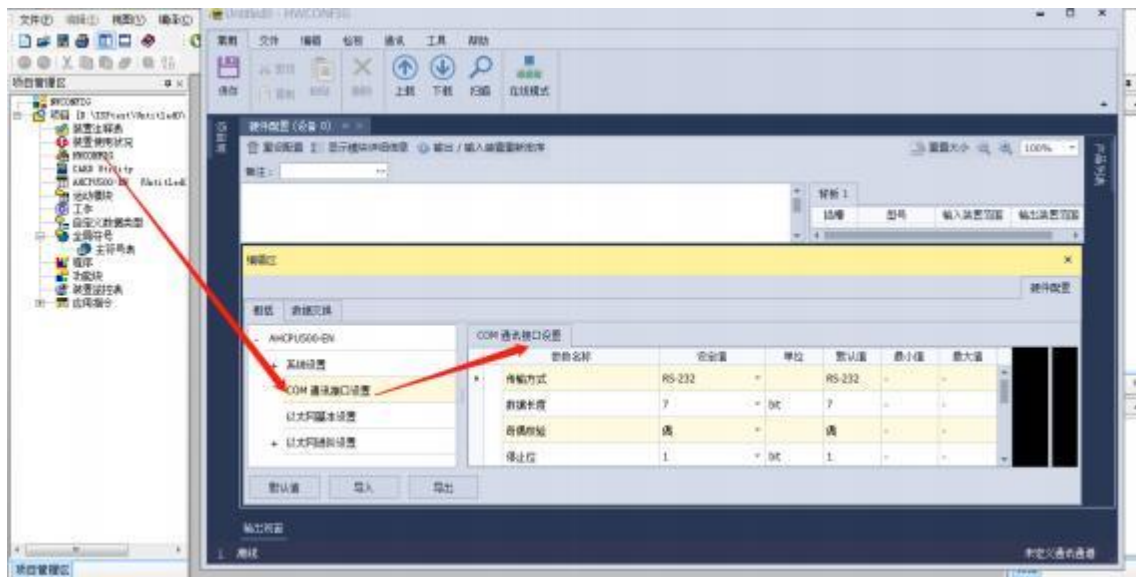
2. 添加设备



3. 添加变量



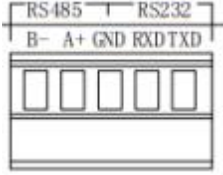
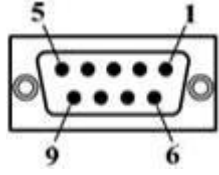

4. PLC 设置



4.7 信捷

4.7.1 XC

通讯线缆

与信捷 XC 系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	XC 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置（PLC 和 box 的通讯参数保持一致）



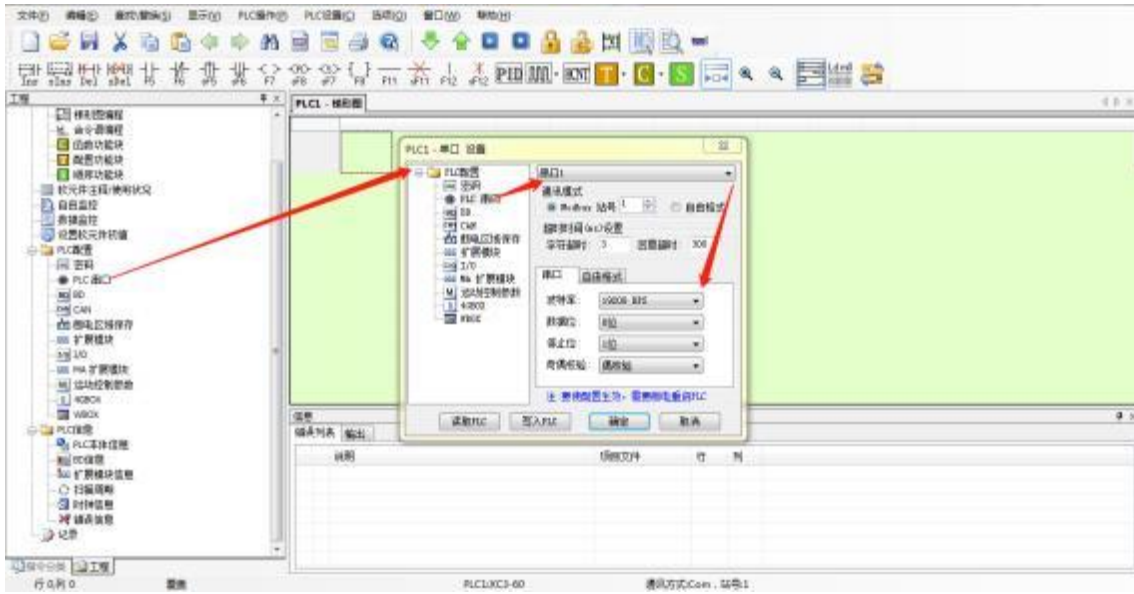
2. 添加设备



3. 添加变量

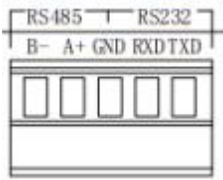
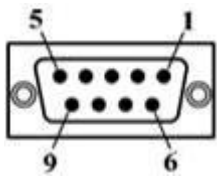



4. PLC 设置



4.7.2 XD

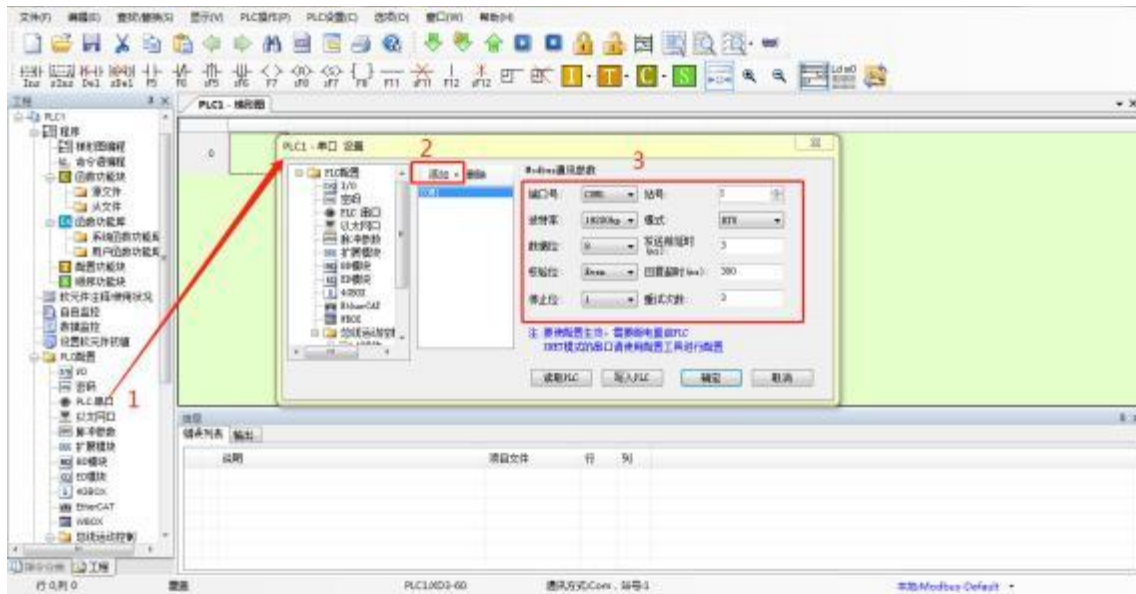
通讯线缆

与信捷 XD 系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	XD 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)

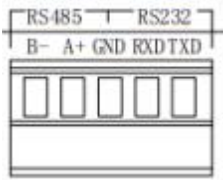
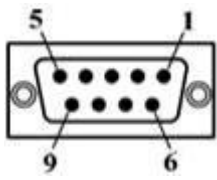



2. 添加设备



4.7.3 XL

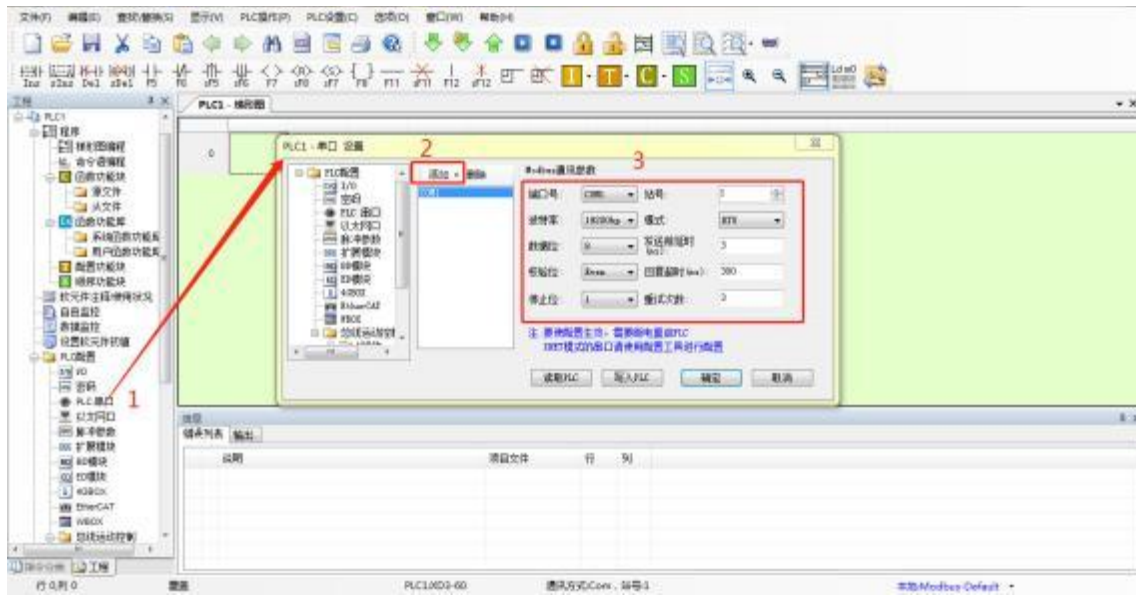
通讯线缆

与信捷 XL 系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	XL 系列
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8
			

1. Box 配置 (PLC 和 box 的通讯参数保持一致)



2. 添加设备



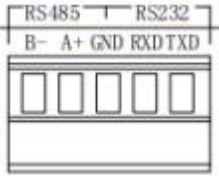
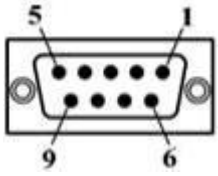
4.8 汇川

4.8.1 小型

支持汇川小型 PLC，汇川 PLC 支持 modbus 协议，以及三菱 FX 协议，本例则采用三菱 FX 协议做说明。1：RXD-接收负 2：RXD+接收正 3：GND 地线

通讯线缆

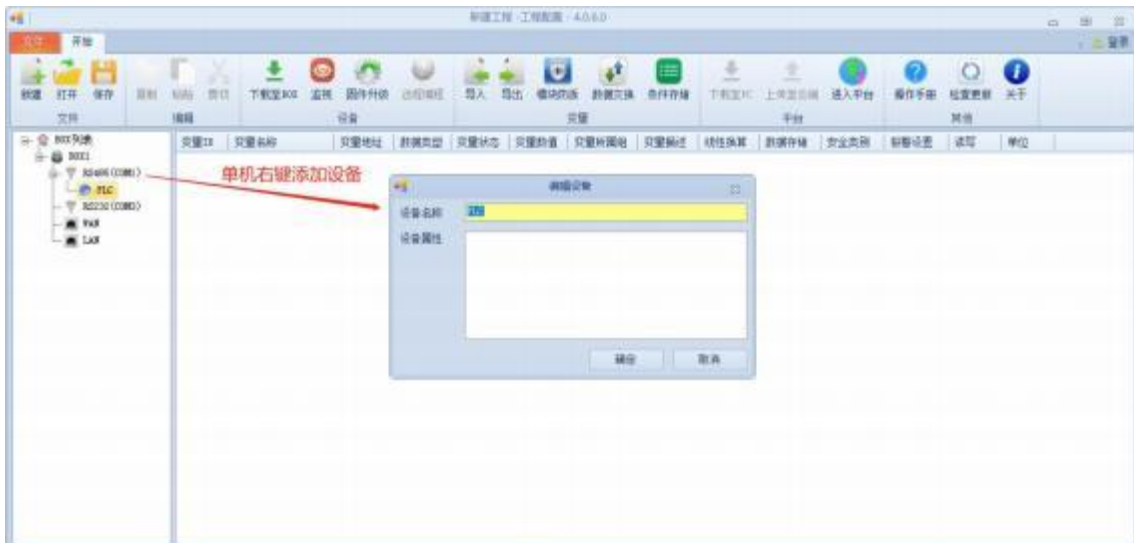
不同型号的 PLC 的接口定义不一样，需要按照实际情况对应接线，BOX 的 RS232 接口定义为：

201 系列	301 系列
RXD	2
TXD	3
GND	5
	

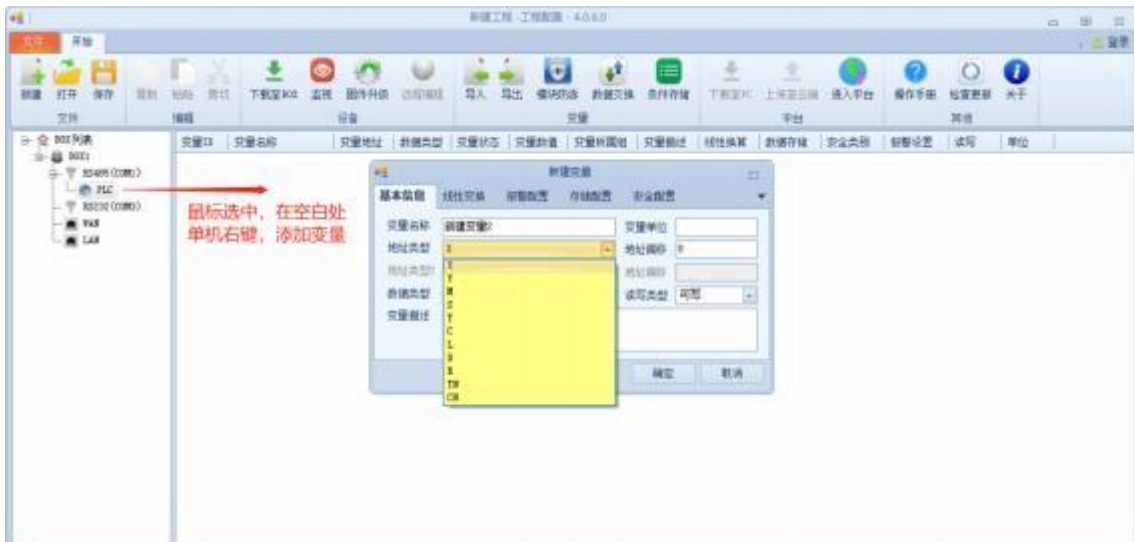
1. Box 配置（PLC 和 box 的通讯参数保持一致）



2. 添加设备

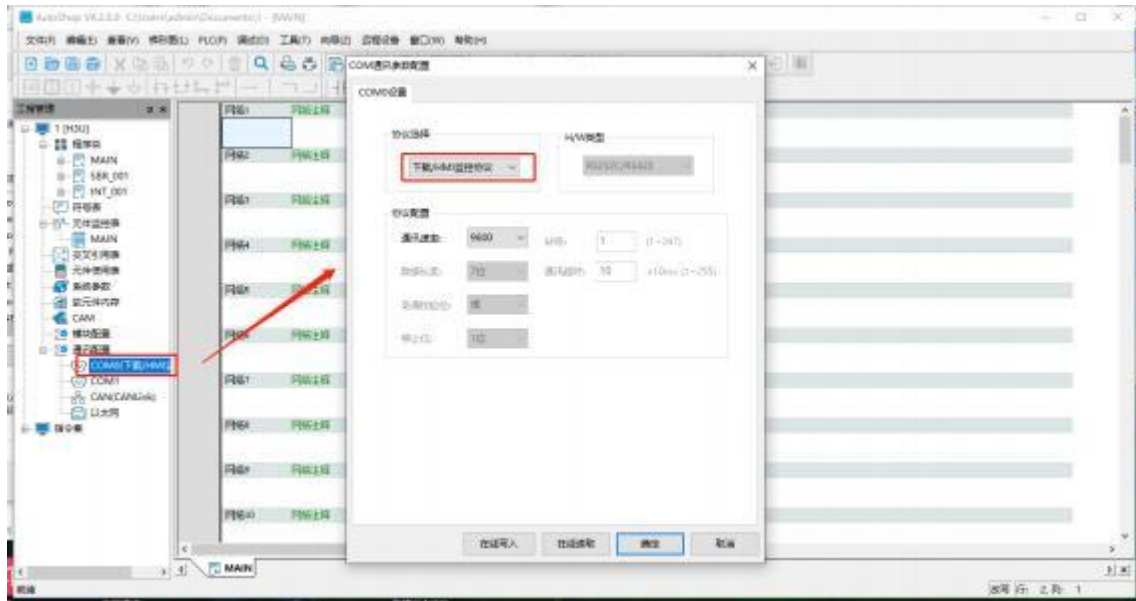


3. 添加变量



4. PLC 设置

在 AutoShop 软件中设置对应 com 口为下载/HMI 监控协议

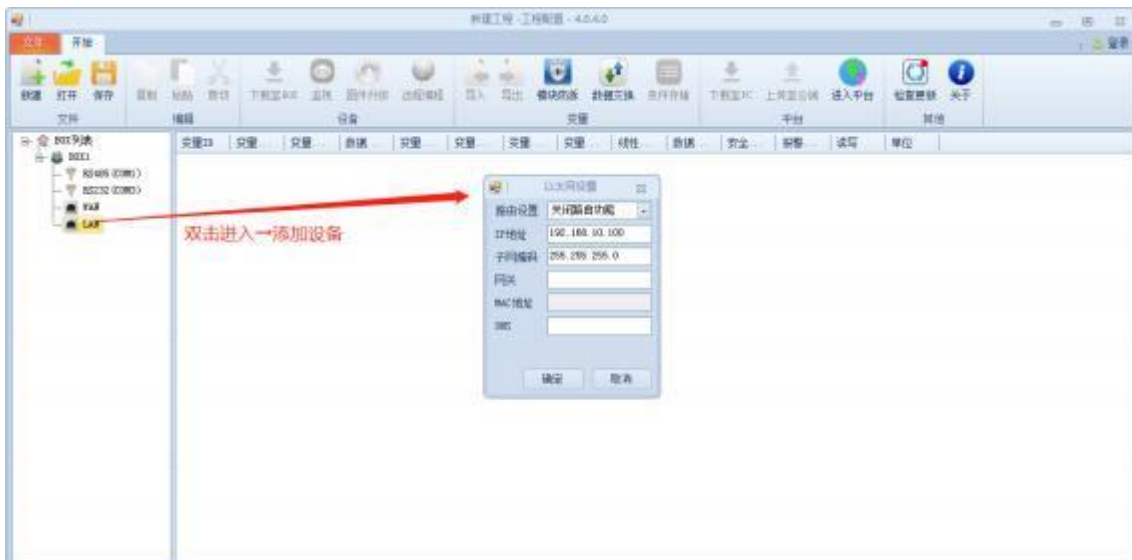


4.8.2 中大型

采用 ModbusTcp 协议，地址对应关系

功能代码	Modbus 规范	AM400_800
0x01	读取线圈状态	按位读 Q 区变量
0x02	读取输入状态	按位读 I 区变量
0x03	读取保持寄存器	按字读 M 区变量
0x05	写单个线圈	按位写 Q 区变量
0x06	预设单个寄存器	按字写 M 区变量
0x0f	写多个线圈	按位写 Q 区变量
0x10	预设多个寄存器	按字写 M 区变量

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置

修改 PLC 的 IP 和 BOX 一个网段



查看 ModbusTcp 的端口



4.9 永宏

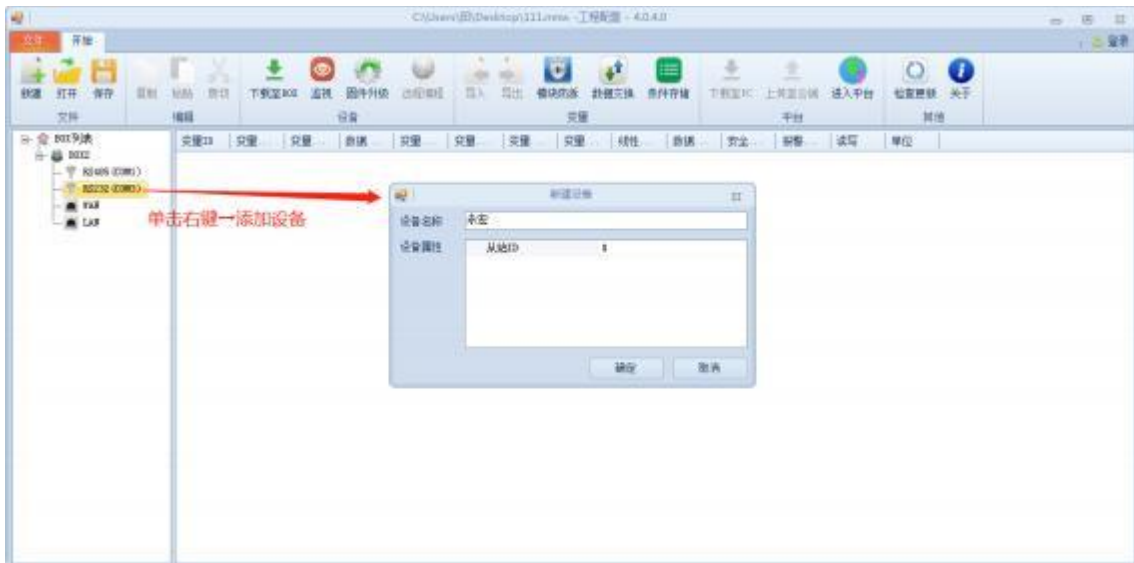
通讯线缆

与永宏系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC RS232 4P Male	PLC RS232 15P Male	
	RXD	2	4	2	
	TXD	3	2	1	
	GND	5	1	6	
				circuit	3
				4	

1. Box 配置（PLC 和 box 的通讯参数保持一致，默认即可）



2. 添加设备



3. 添加变量



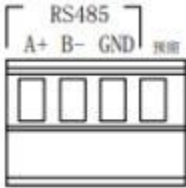
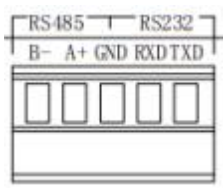
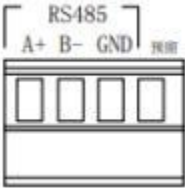
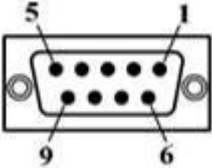
4. PLC 设置

PLC 端不需要任何设置

4.10 汇辰

4.10.1 H7-200/H7-Smart 串口

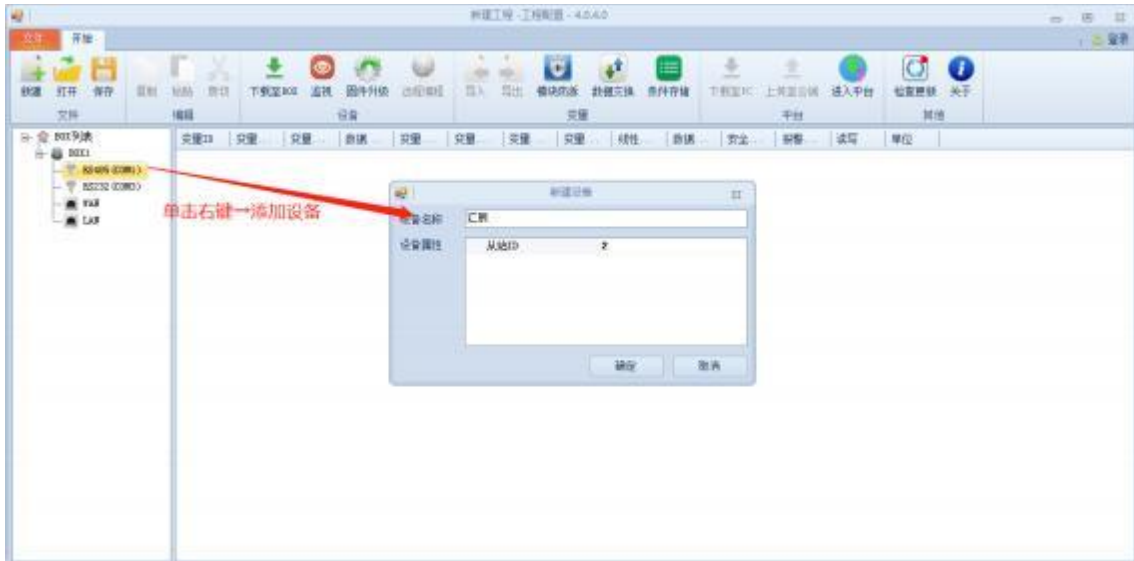
通讯线缆

使用 H7-200 协议通讯的 485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	H7-200/H2-Smart
	A+	A+	A+	3-D+
	B-	B-	B-	8-D-
	GND	GND	GND	5-GND
				

1. 设置串口参数（PLC 和 box 设置保持一致）



2. 添加设备

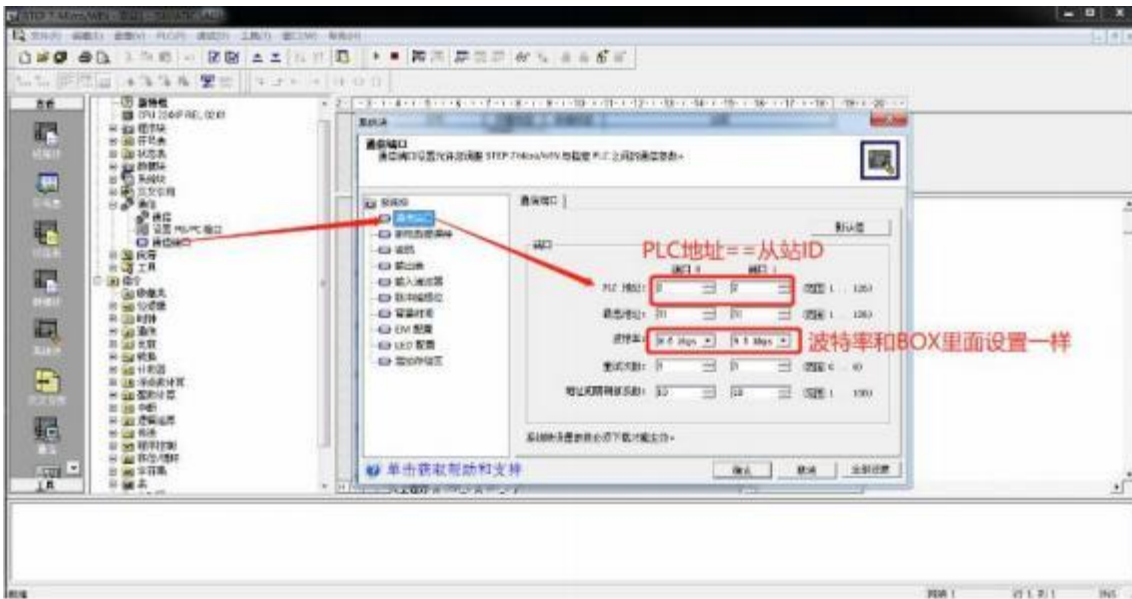


3. 添加变量



4. PLC 设置

a) H7-200 的 PLC 设置



b) H7-Smart 的 PLC 设置



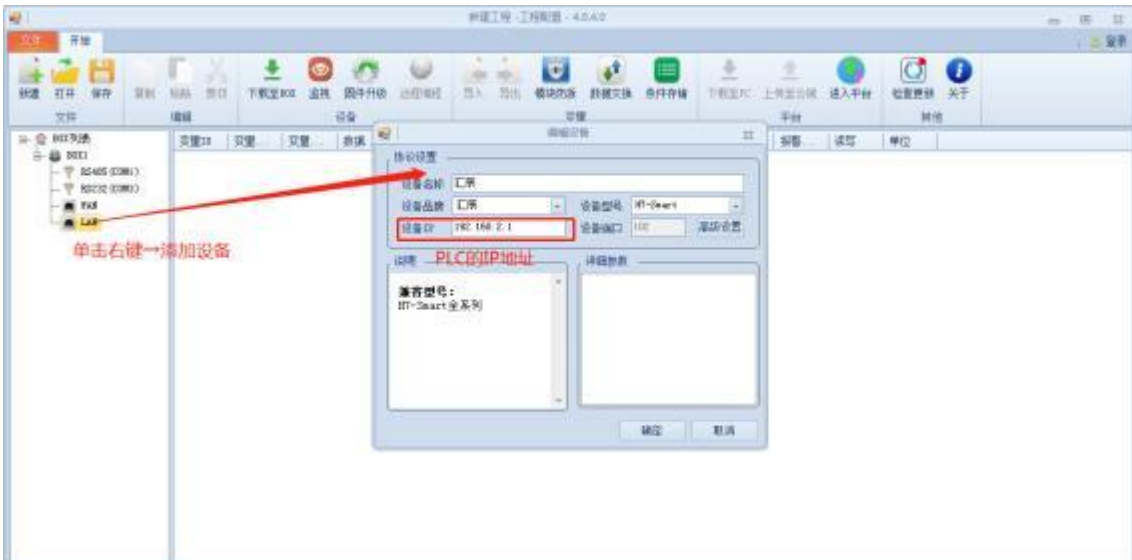
4.10.2 H7-Smart 网口

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



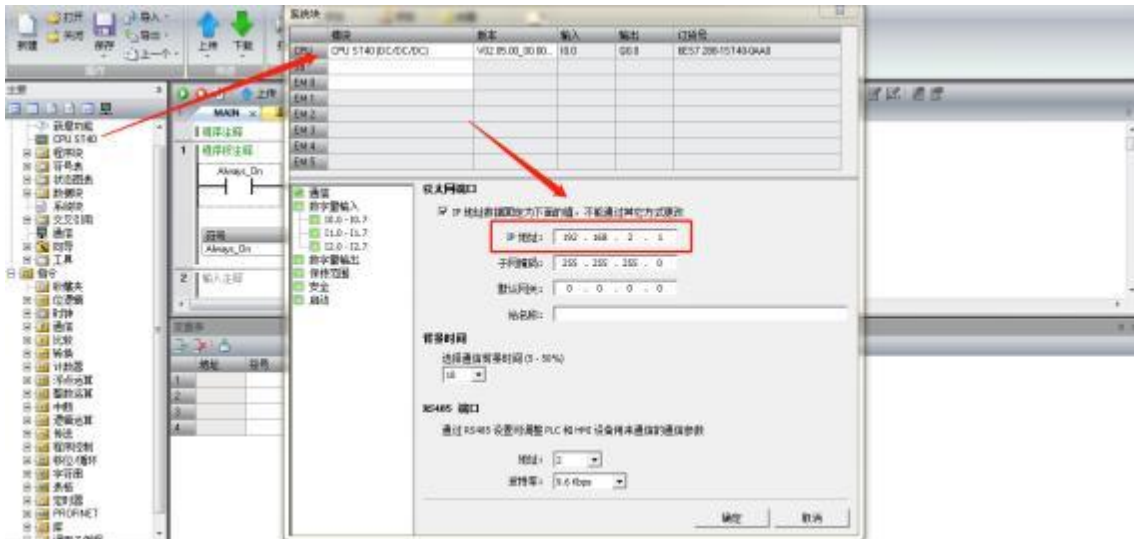
2. 添加设备



3. 添加变量

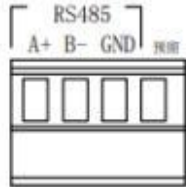
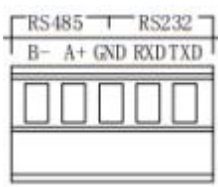
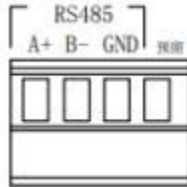
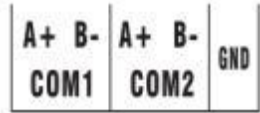


4. PLC 设置



4.11 速控

通讯线缆

与速控 PLC 通 讯的 RS485 接线方 式	101 系列	201 系列	301 系列	COM1/COM2
	A+	A+	A+	A+
	B-	B-	B-	B-
				

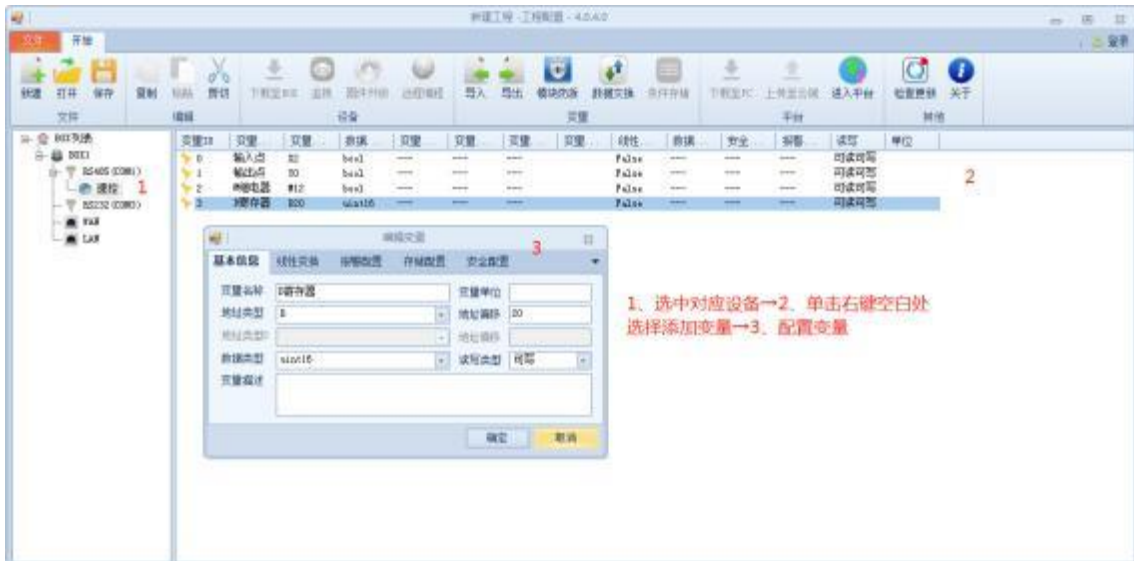
1. 设置串口参数（PLC 和 box 设置保持一致）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置

COM1(端子)：RS485 通信方式，支持编程口协议（即PLC 协议），串口参数（波特率、数据位、校验位、停止位等）中波特率可修改，其他参数不可修改。波特率通过系统特殊地址 D8110 设置。COM1 中波特率的修改由 D8110 设定。D8110 的定义如下表：

位号	名称	内容			
		0 (OFF)		1 (ON)	
B0	数据长度	7位		---	
B2B1	奇偶性	11: 偶校验 (EVEN)			
B3	停止位	1位		---	
B7b6b5b4	波特率 (bps)	0111: 4800 1010: 38400	1000: 9600 1011: 57600	1001: 19200	1100: 115200

COM2(端子)：RS485 通信方式，支持编程口协议（即PLC 协议）、MODBUS 协议（MODBUS-RTU 从站、MODBUS-RTU 主站、MODBUS-ASCII 主站、MODBUS-ASCII 从站）。COM2 中的通信协议由系统特殊地址 D8126 设定，串口参数由系统特殊地址 D8120 设定。具体定义如下表：

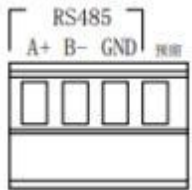
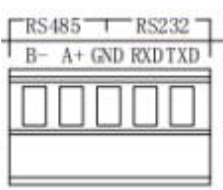
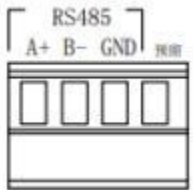
COM2口的通信配置		
协议	D8126数值设定	通信参数设定
RS指令	00H	由D8120设定
HMI监控协议（PLC协议）	01H	由D8120设定
MODBUS-RTU从站	02H	由D8120设定
MODBUS-ASCII从站	03H	由D8120设定
N:N网络通信协议从站 (仅3VP及以上系列PLC支持)	04H	由D8120设定
RS指令	10H	由D8120设定
MODBUS-RTU主站	20H	由D8120设定
MODBUS-ASCII主站	30H	由D8120设定
N:N网络通信协议主站 (仅3VP及以上系列PLC支持)	40H	由D8120设定

D8120通信参数定义			
位号	名称	内容	
		0 (OFF)	1 (ON)
B0	数据长度	7位	8位
B2B1	奇偶性	00: 无校验 01: 奇校验 (ODD) 11: 偶校验 (EVEN)	
B3	停止位	1位	2位
B7b6b5b4	波特率 (bps)	0111: 4800 1000: 9600 1010: 38400 1011: 57600	1001: 19200 1100: 115200

4.12 丰炜

4.12.1 VB 串口系列

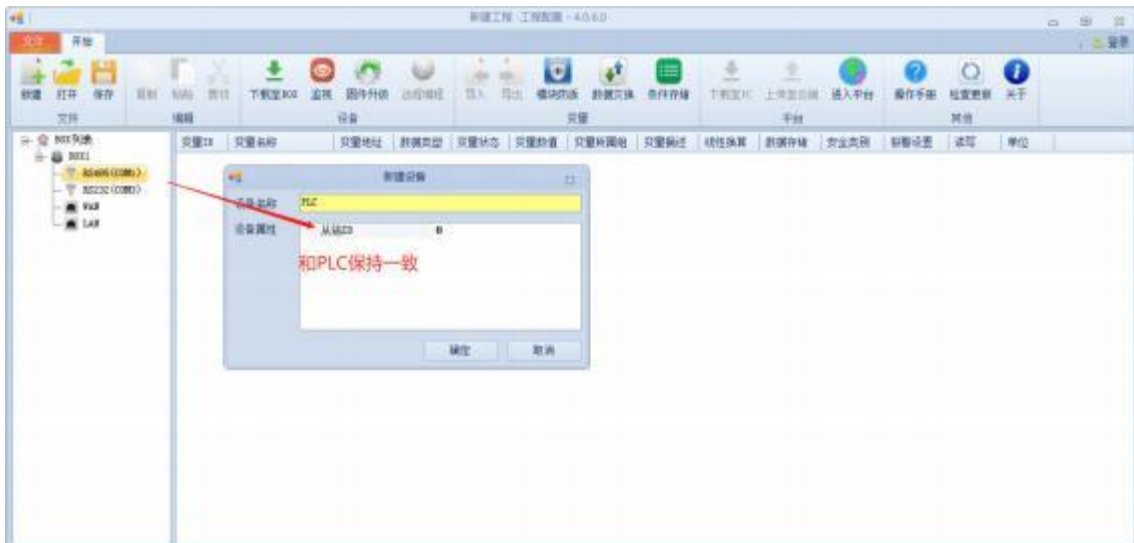
采用 USB 转 485 接口，然后接到 BOX 对应的485 口
通讯线缆

使用 VB 协议 通讯的 485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	VB
	A+	A+	A+	D+
	B-	B-	B-	D-
	GND	GND	GND	5-GND
				

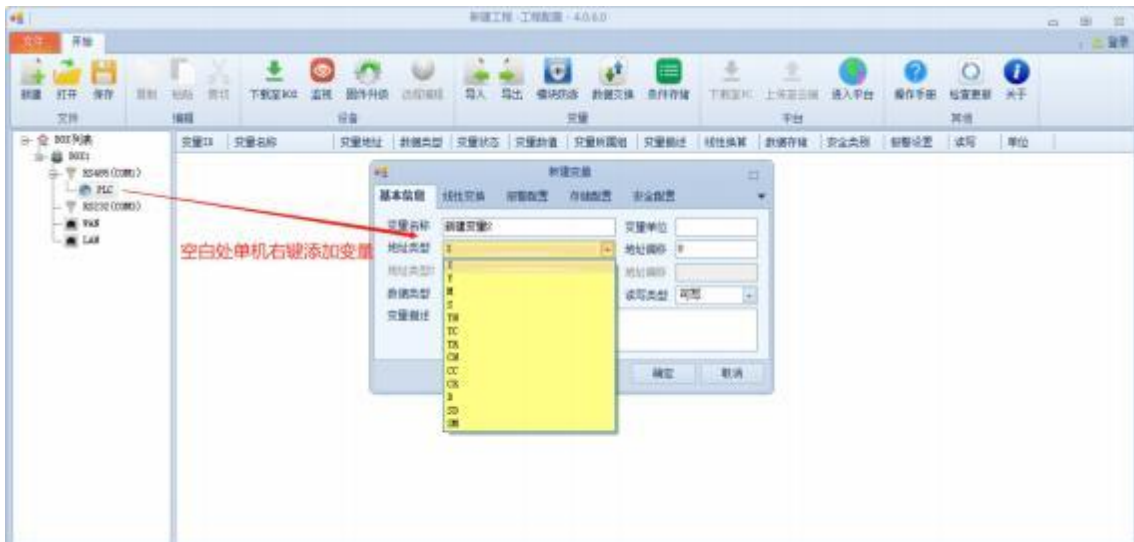
1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 的串口参数保持一致）



2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置

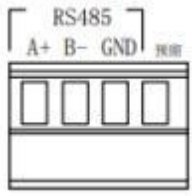
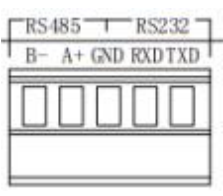
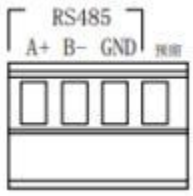
设置串口参数和通讯站号与以上同步

4.12.2 VB 网口系列

操作方式同上

4.12.3 VS 串口系列

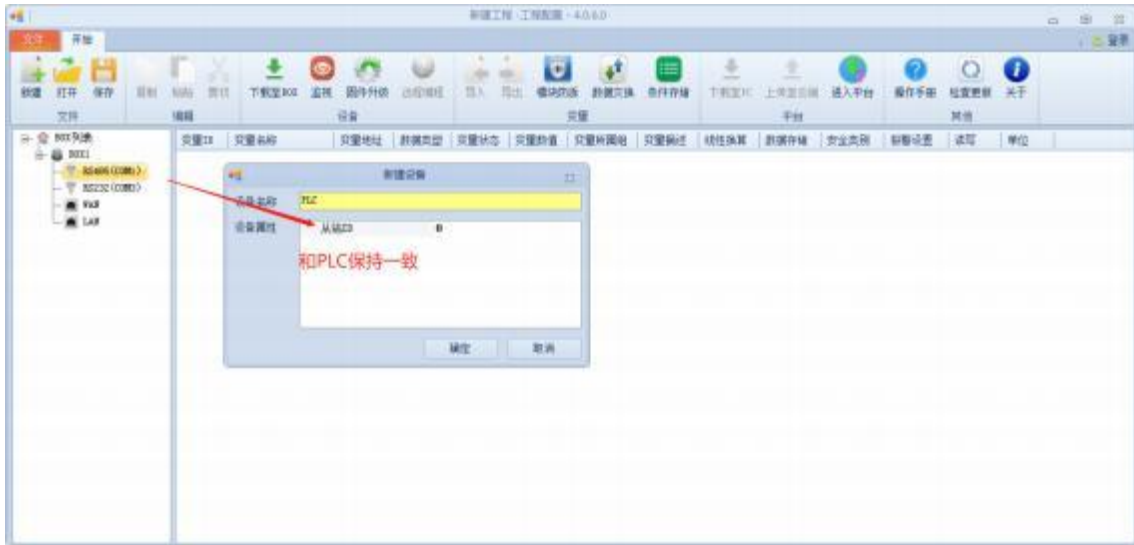
采用 USB 转 485 接口，然后接到 BOX 对应的485 口
通讯线缆

使用 VS 协议 通讯的 485 接线方式	101 系列	201 系列	301 系列	VS
	A+	A+	A+	D+
	B-	B-	B-	D-
	GND	GND	GND	5-GND
				

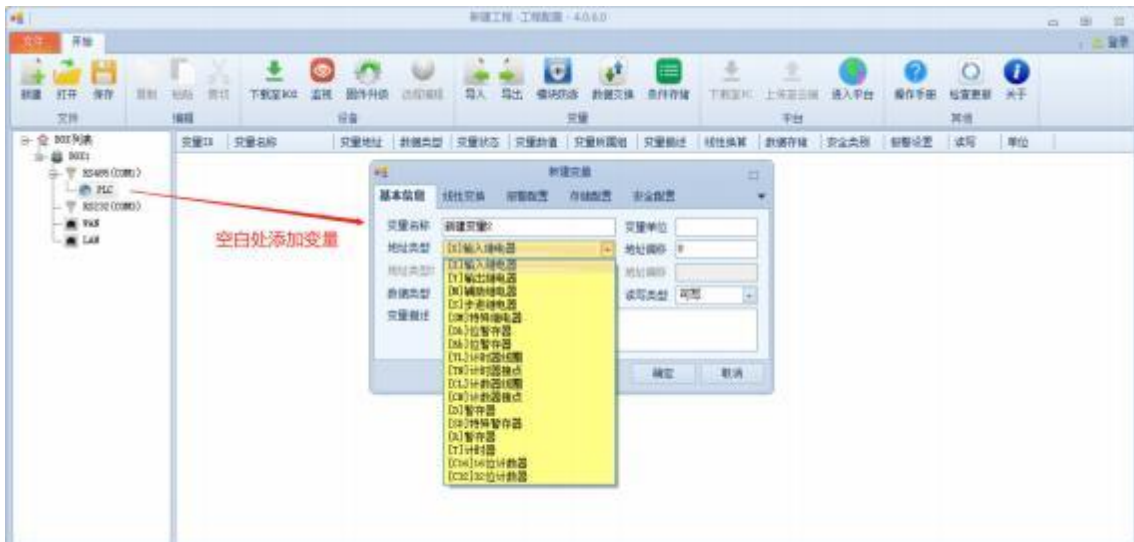
1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 的串口参数保持一致）



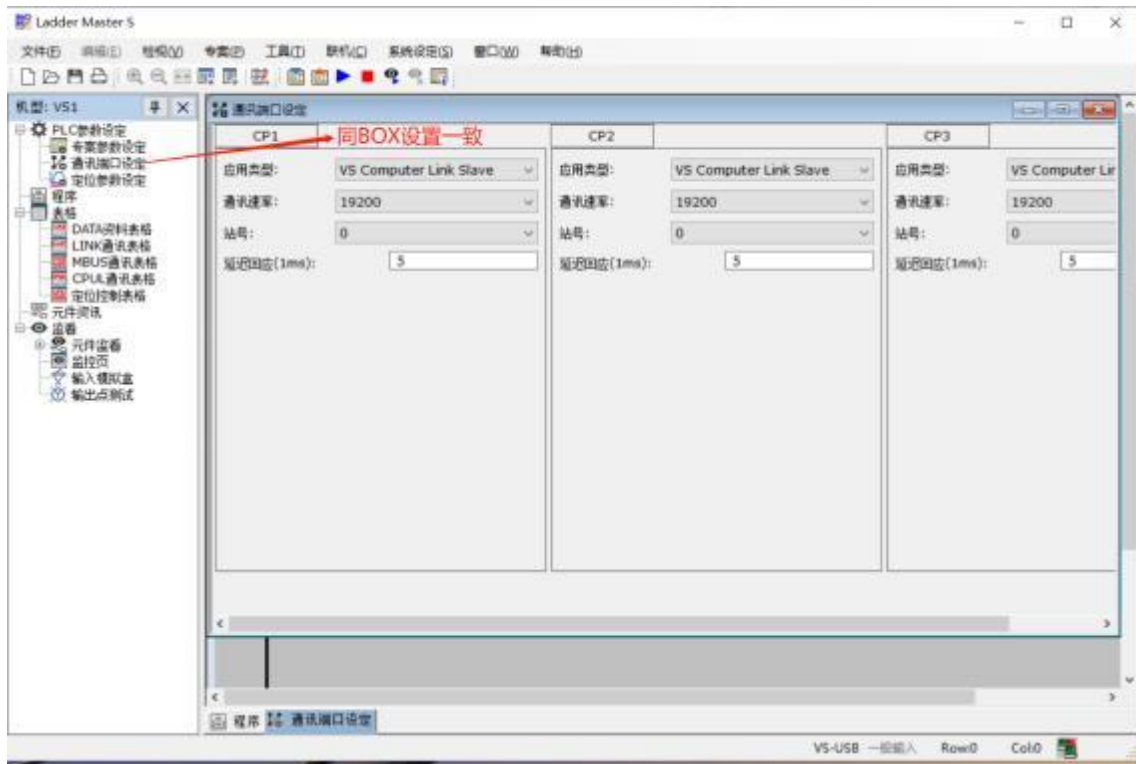
2. 添加设备



3. 添加变量



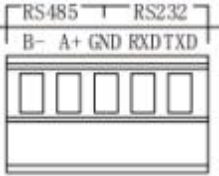
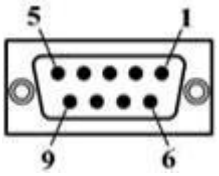

4. PLC 设置



4.13 松下

采用 modbus 通讯可松下 PLC 通讯

通讯线缆

与 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC 端
	RXD	2	2
	TXD	3	3
	GND	5	1
			 5针圆形母头管脚排列

1.Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 的串口参数保持一致）



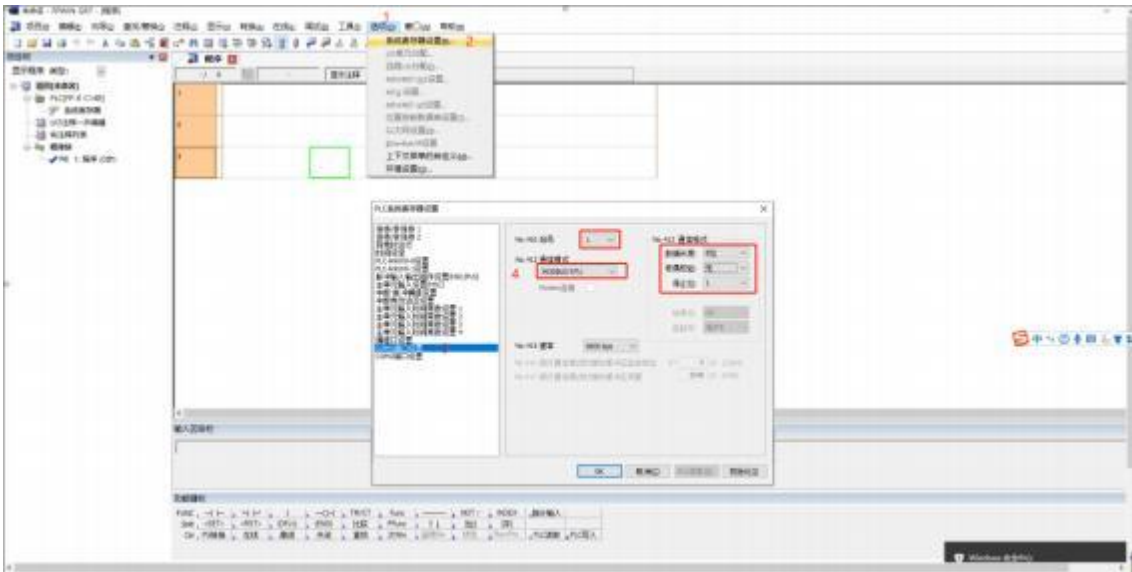
2. 添加设备



3. 添加变量



4. PLC 设置



4.14 触摸屏

4.14.1 昆仑通态

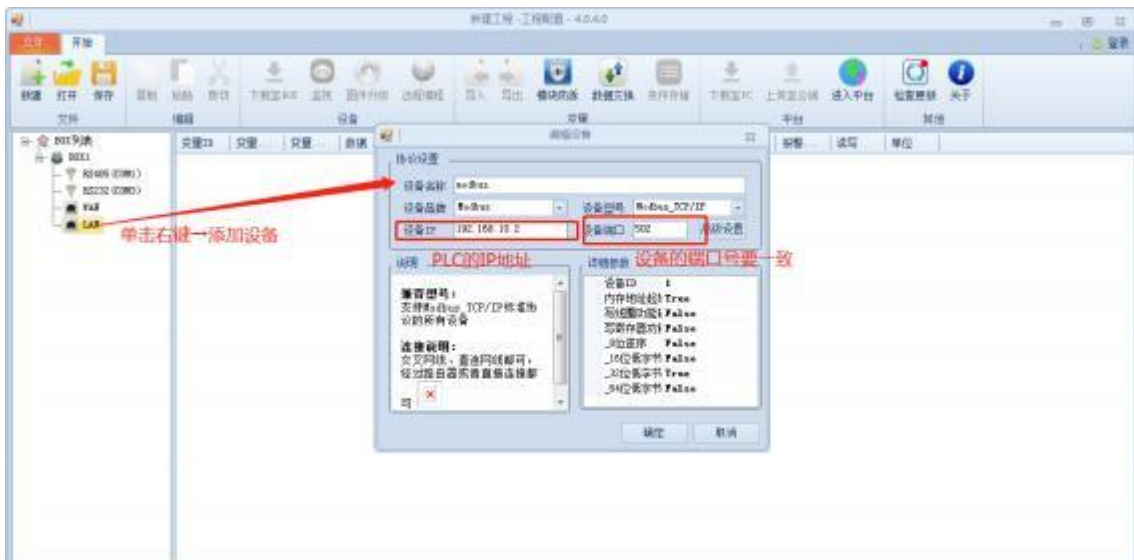
Box 和 MCGS 通讯是走 modbus 的协议

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



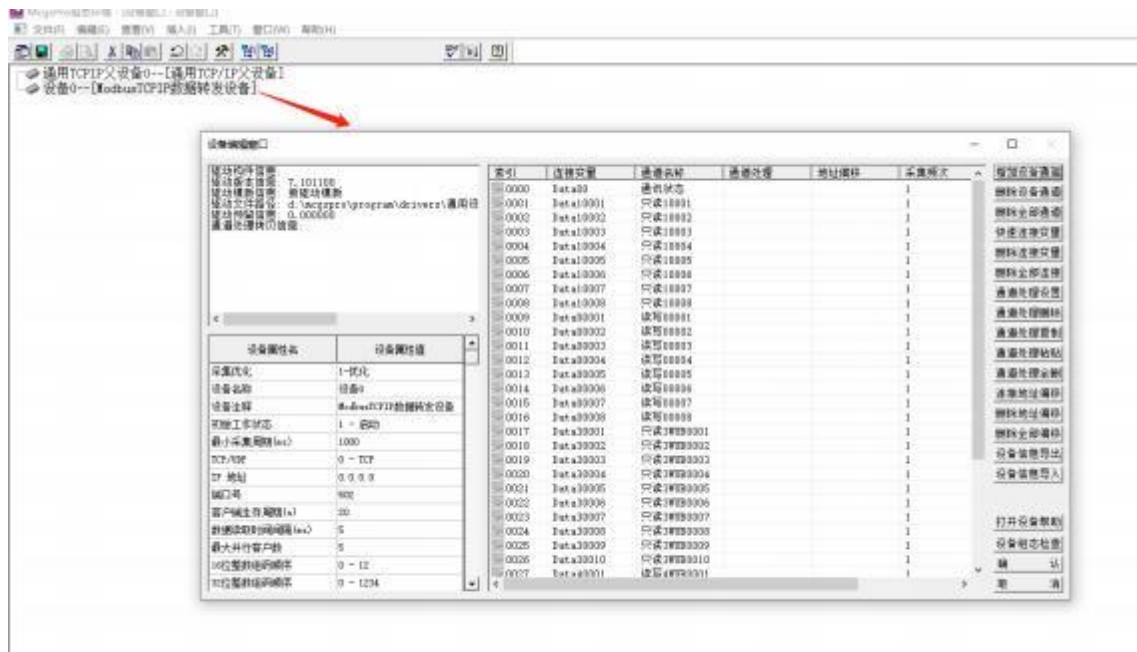
2. 添加设备



3. 添加变量



4. 触摸屏设置



4.14.2 威纶通

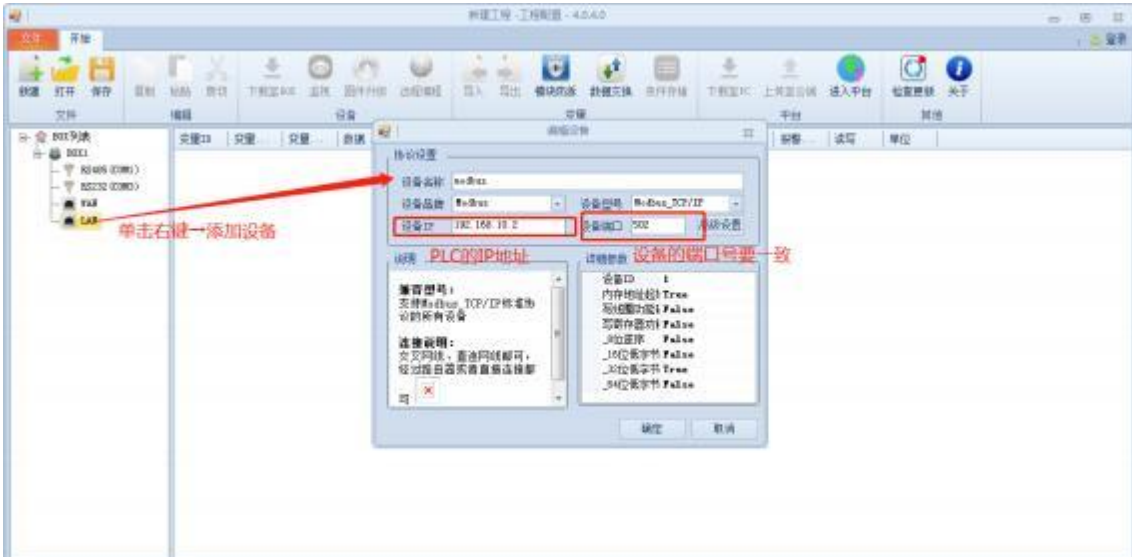
Box 和威纶通通讯是走 modbus 的协议

通讯线缆：根据实际情况选择串口线缆还是普通网线

1. Box 设置（根基实际情况选择 Modbus_RTU/Modbus_ASCII/Modbus TCP，此处以 Modbus TCP 为例）



2. 添加设备

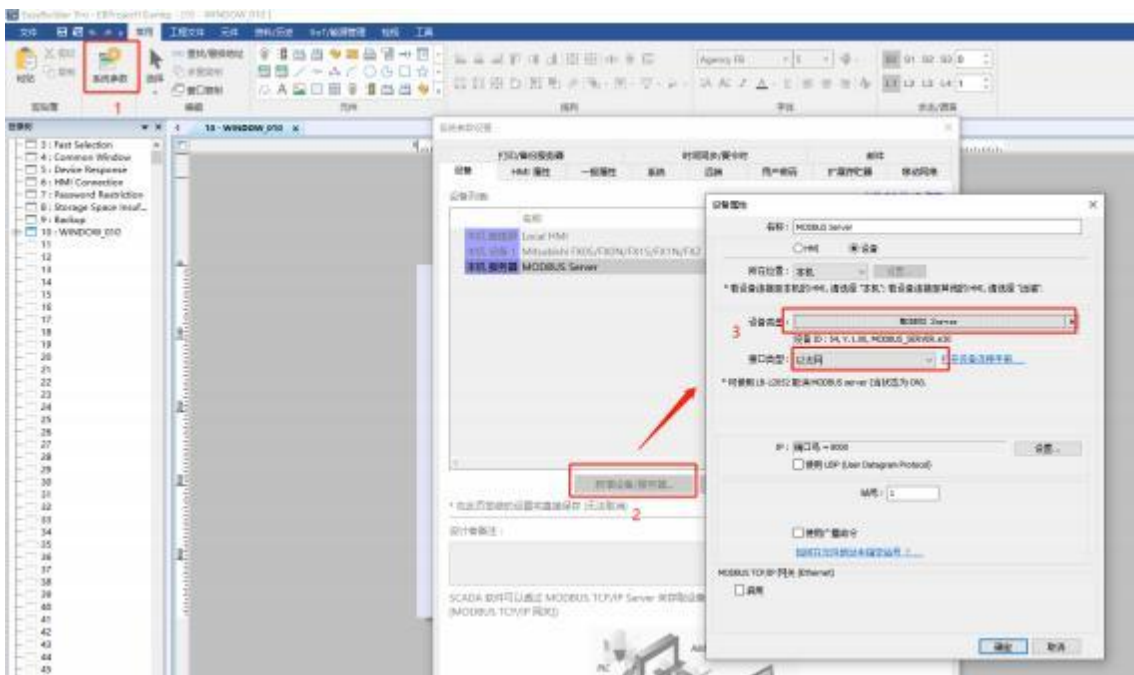


3. 添加变量



4. 触摸屏设置

5.



a.针对触摸屏内部寄存器，Modbus 地址对应关系：

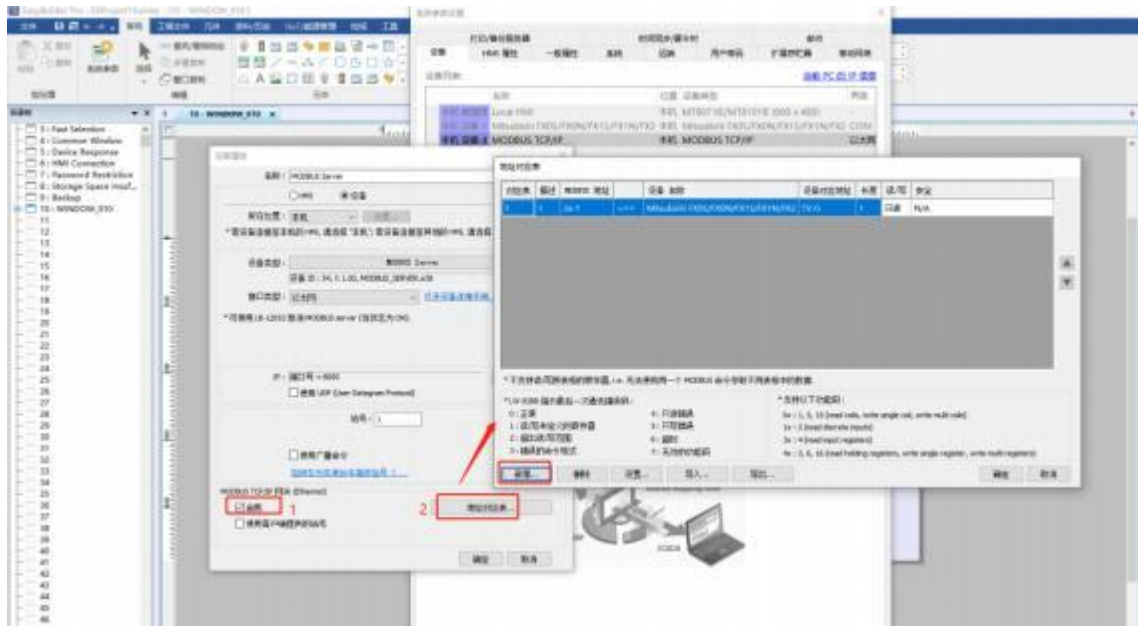
Bit/Word	Device type	Format	Range	Memo
B	LB	dddd	0 ~ 9998	Mapping to 0x/1x 1 ~ 9999
W	LW	dddd	0 ~ 9998	Mapping to 3x/4x 1 ~ 9999
W	RW	dddd	0 ~ 55536	Mapping to 3x/4x 10000 ~ 65536

LB0 = 0x0001, LB1 = 0x0002, LW0 = 3x0001, LW1 = 3x0002

Modbus Server Function Code:

0x	0x01	Read coil	0x05	write single coil
0x_multi_coils	0x01	Read coil	0x0f	write multiple coils
1x	0x02	Read discrete input	N/A	for write operation
3x	0x04	Read input register	N/A	for write operation
4x	0x03	Read holding register	0x10	write multiple registers

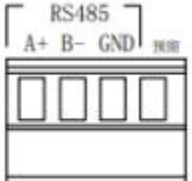
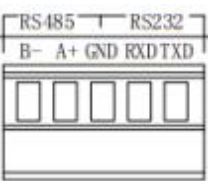
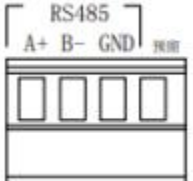
b.针对 PLC 寄存器，需要启用 ModbusTCP/IP 网关



4.15 Modbus

4.15.1 Modbus 串口

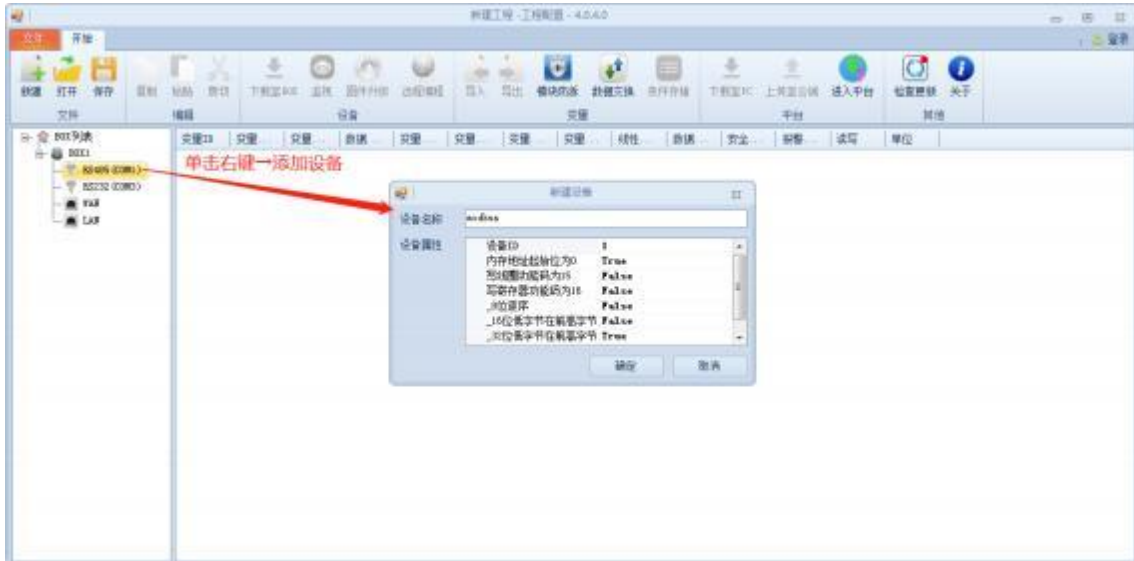
通讯线缆

Modbus 协议 RS485 接线方 式	101 系列	201 系列	301 系列	RS485
	A+	A+	A+	A/+
	B-	B-	B-	B/-
				

1. 设置串口参数（和 box 设置保持一致）



2. 添加设备



3. 添加变量



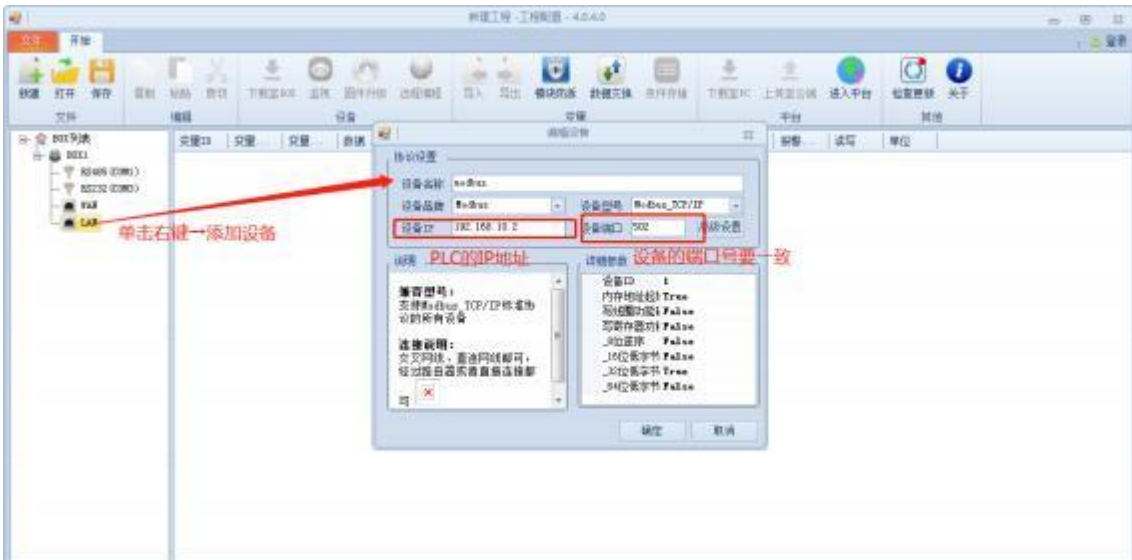
4.15.2 Modbus 网口

通讯线缆：普通网线

1. Box 设置（注意：修改box 参数，与 PLC 保持在同一网段）



2. 添加设备



3. 添加变量



五. BOX 和各种 PLC 远程编程连接设置

5.1 西门子

5.1.1 S7-200

注意：

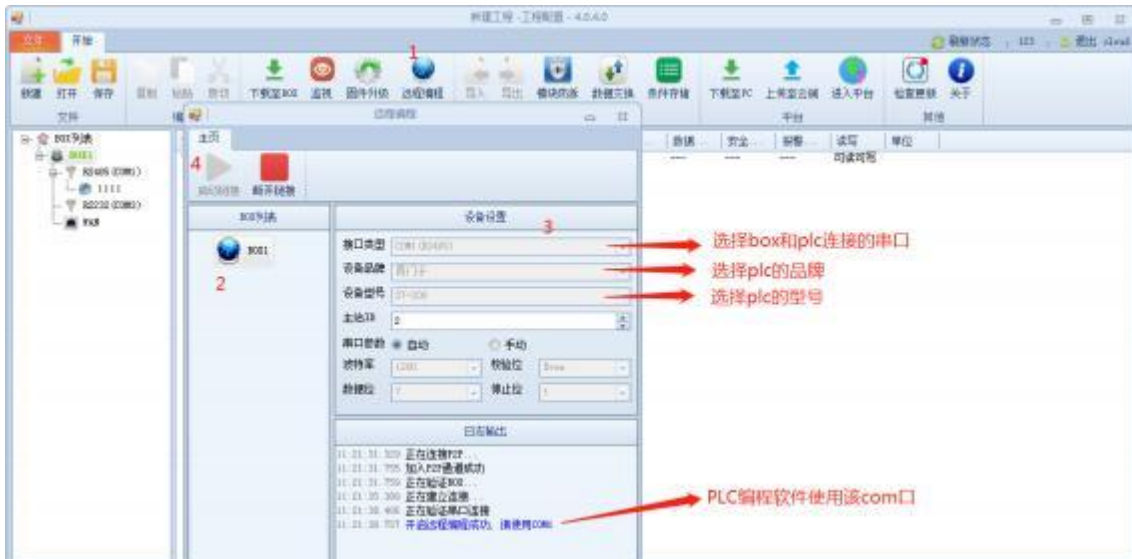
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
3	RS485:A
8	RS485:B

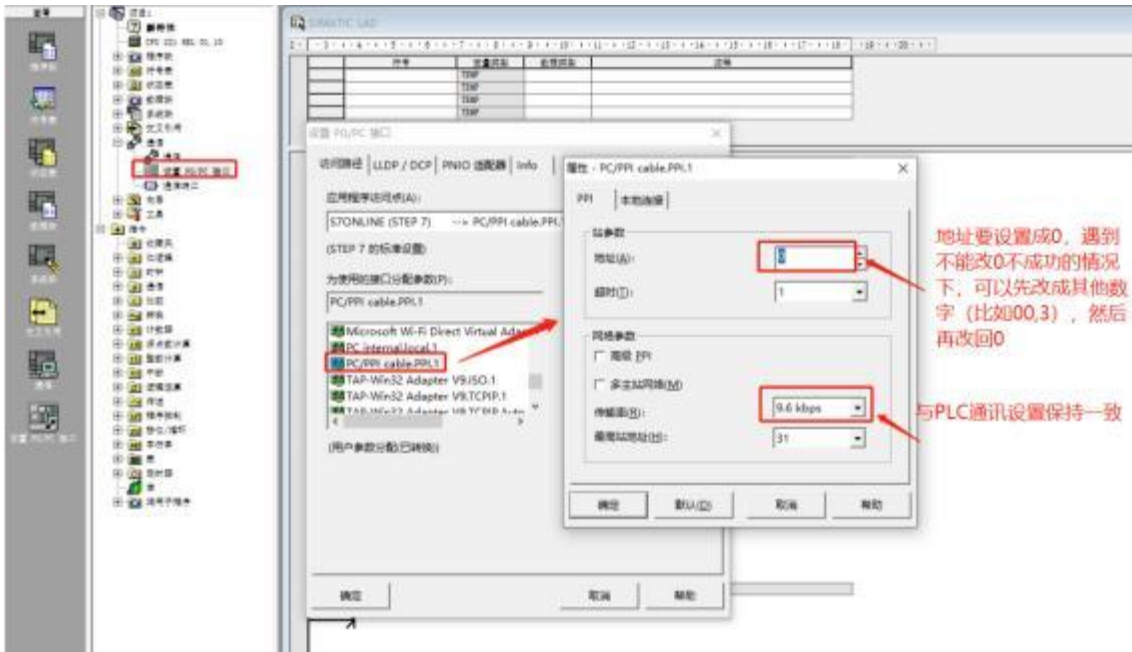
2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。

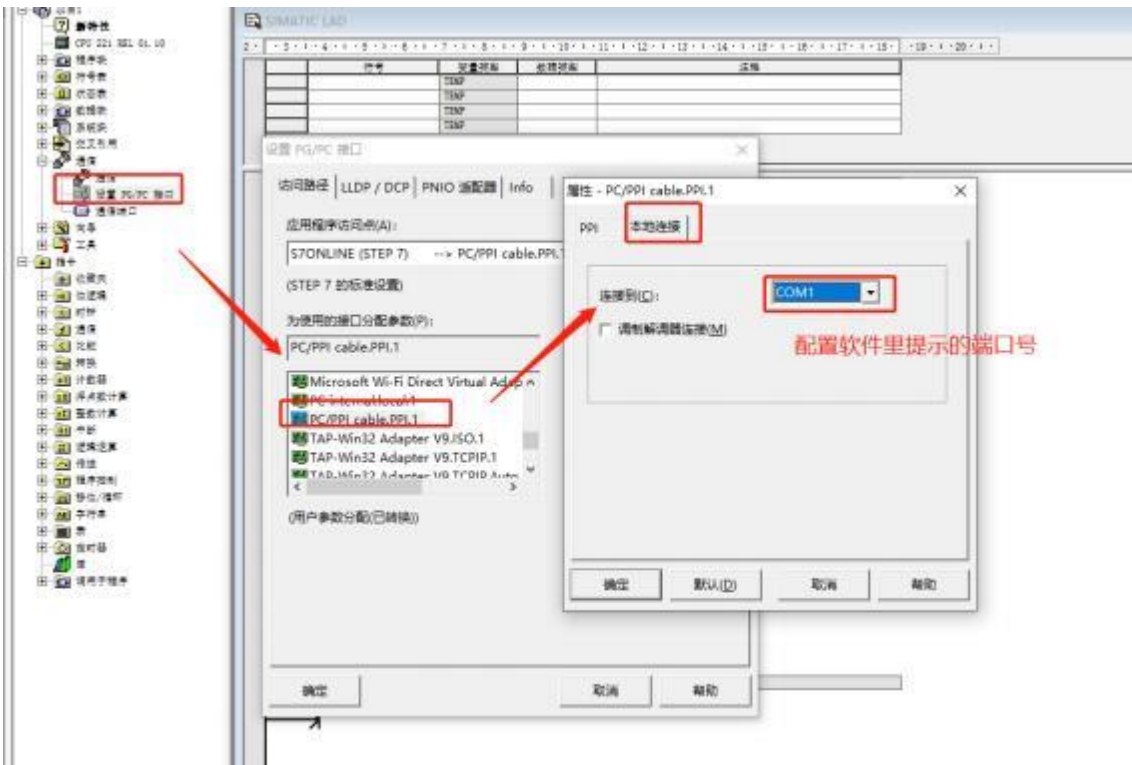


3. PLC

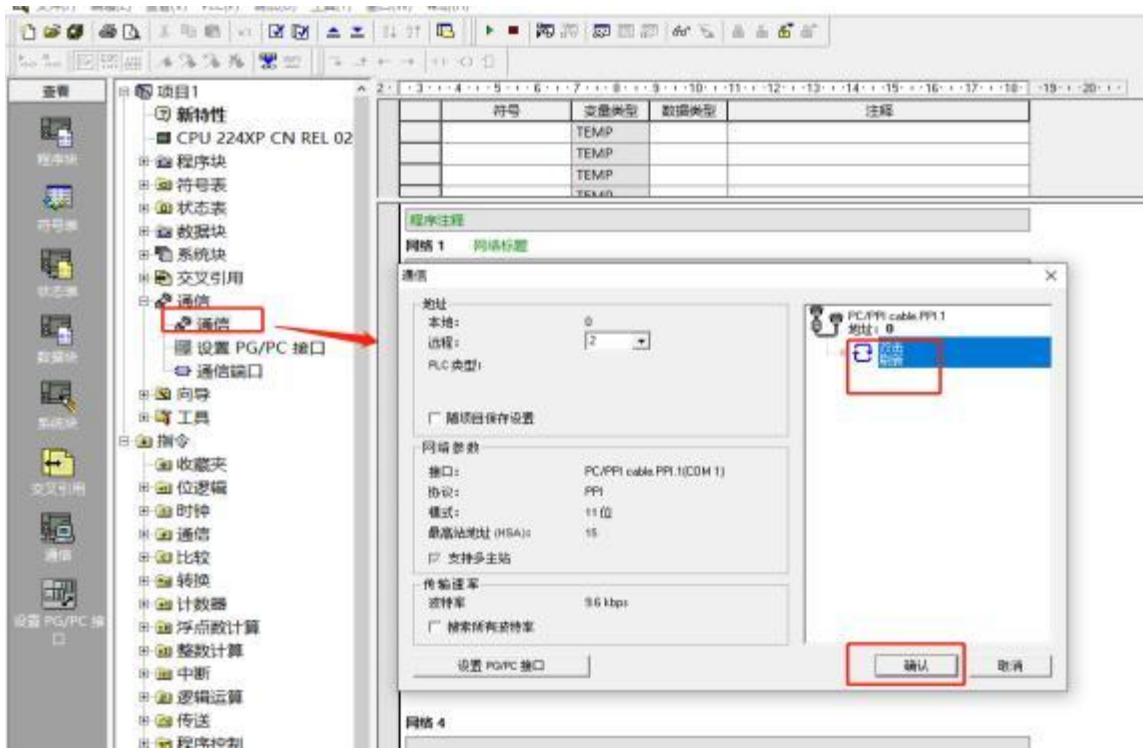
设置 PPI



本地连接设置配置软件提示的端口号



点击通信



5.1.2 S7-Smart

注意：

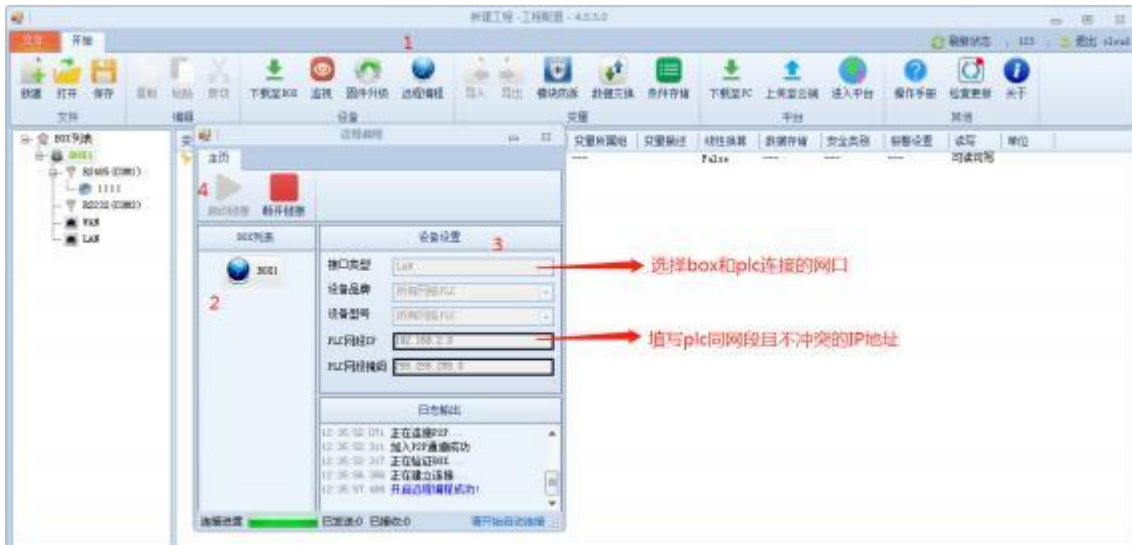
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

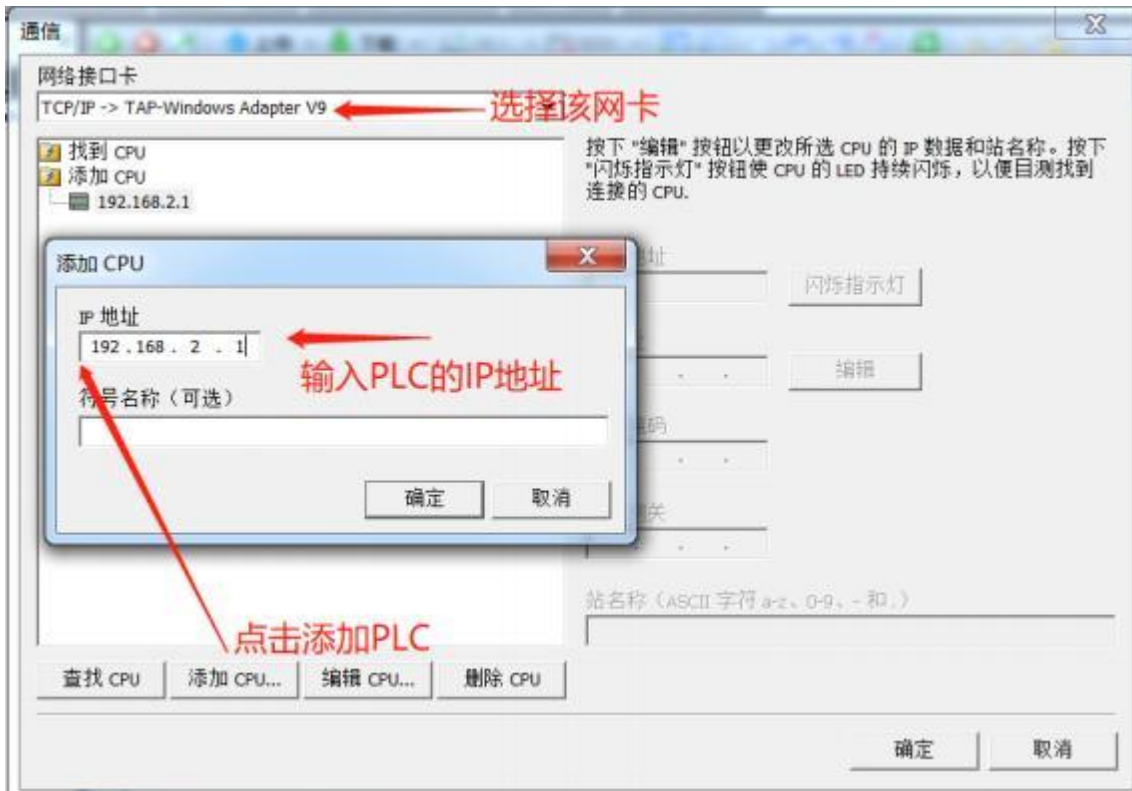
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.1.3 S7-1200/1500

注意：

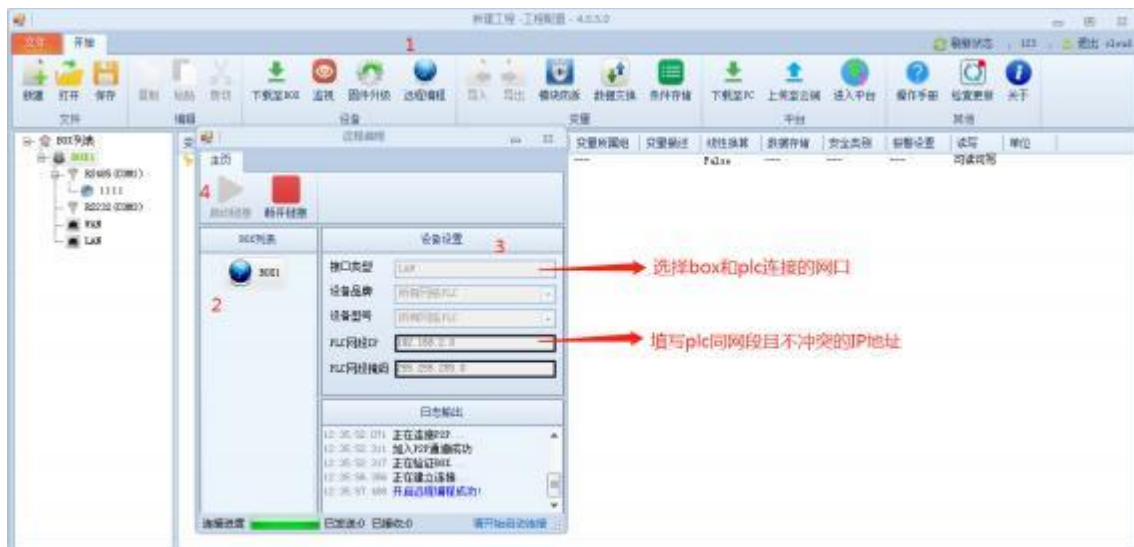
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

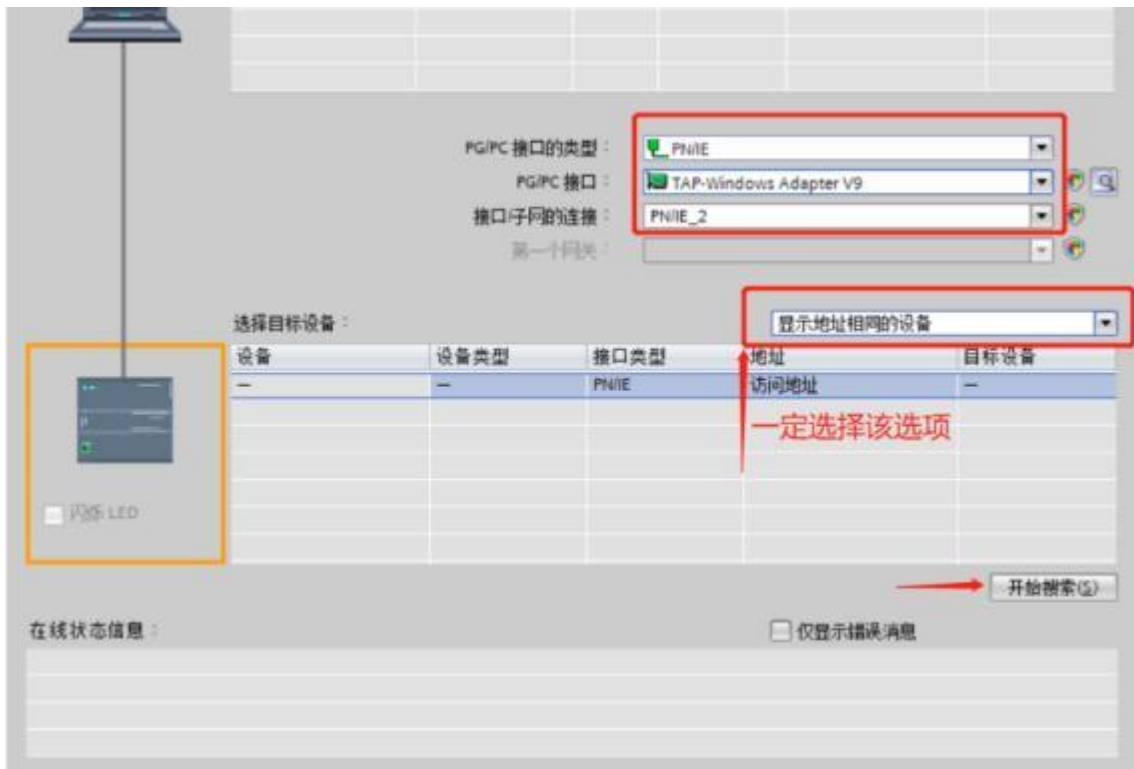
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.1.4 S7-300/400

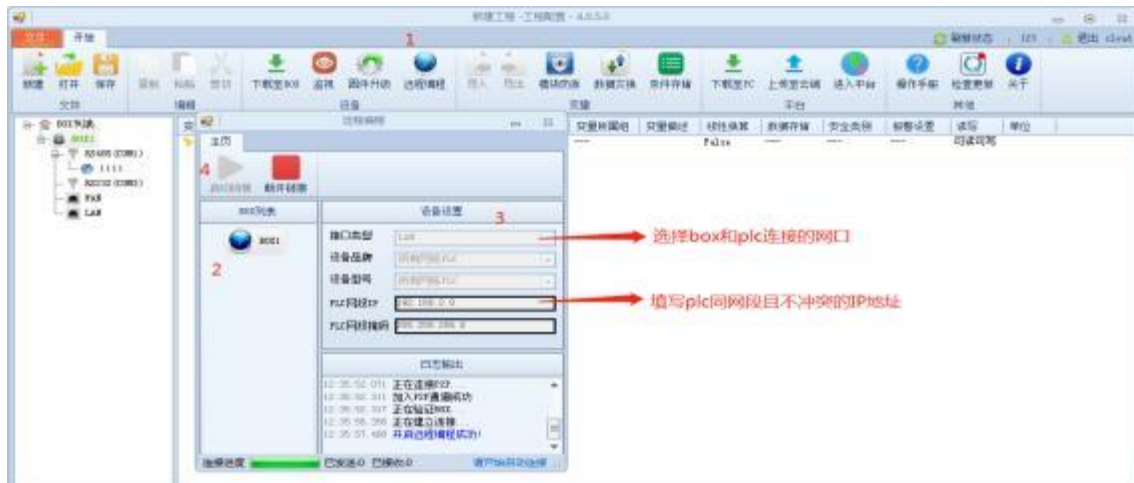
注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

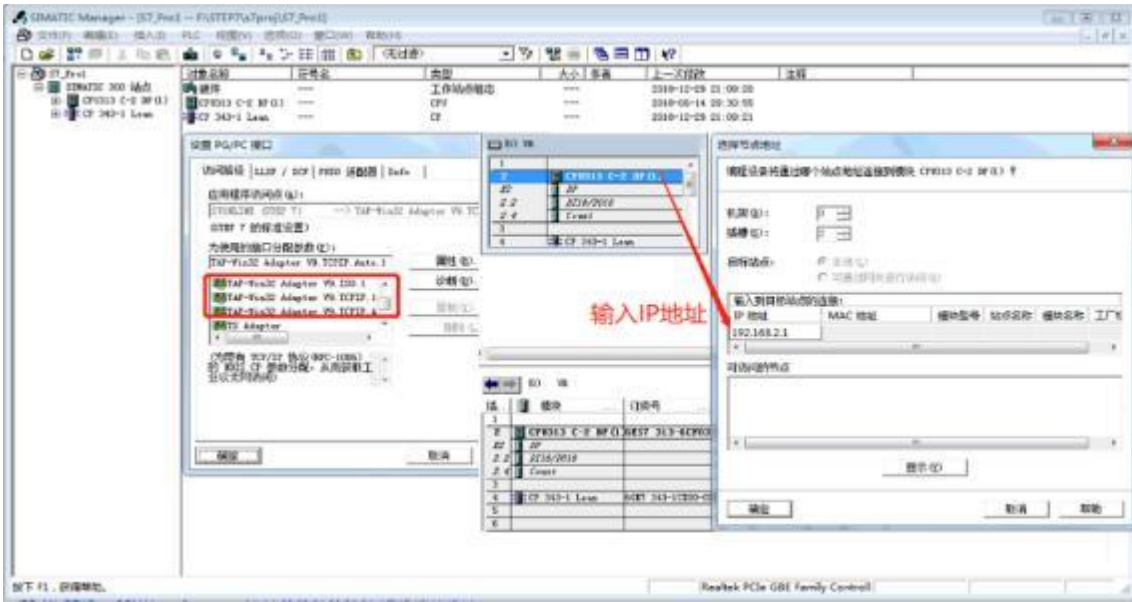
1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box



3. PLC



5.1.5 触摸屏

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且网线连接。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和触摸屏 IP 在同一个网段。

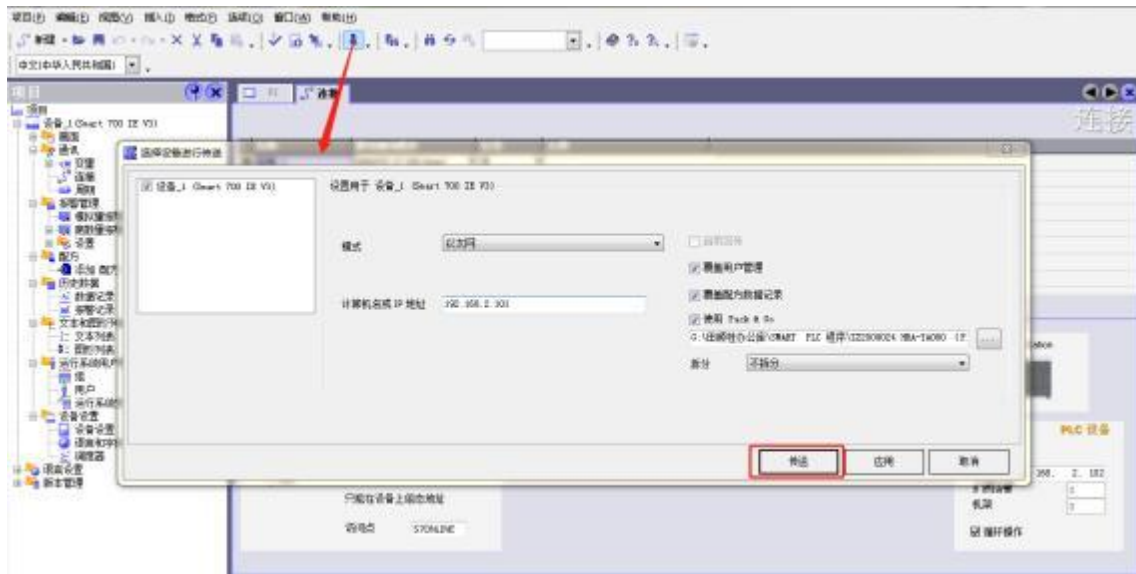
1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box



3. HMI



5.2 三菱

5.2.1 串口

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

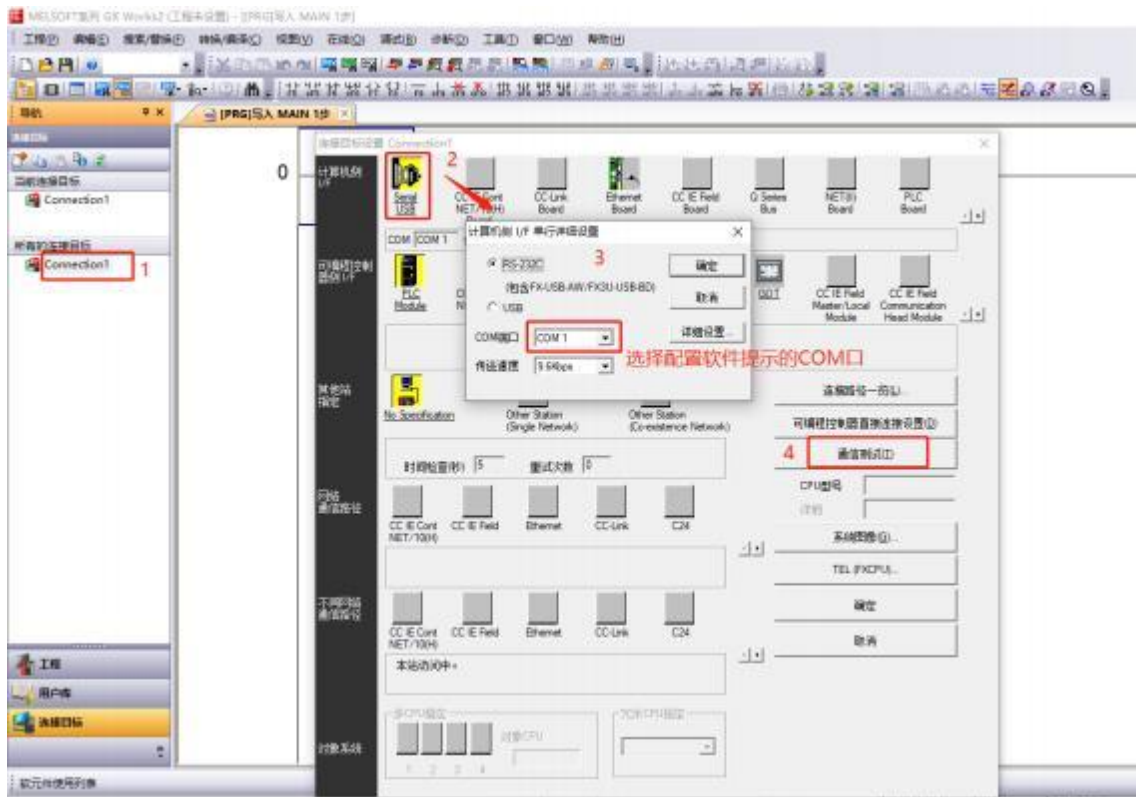
官方编程口转标准 RS232 串口电缆

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.2.2 网口

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

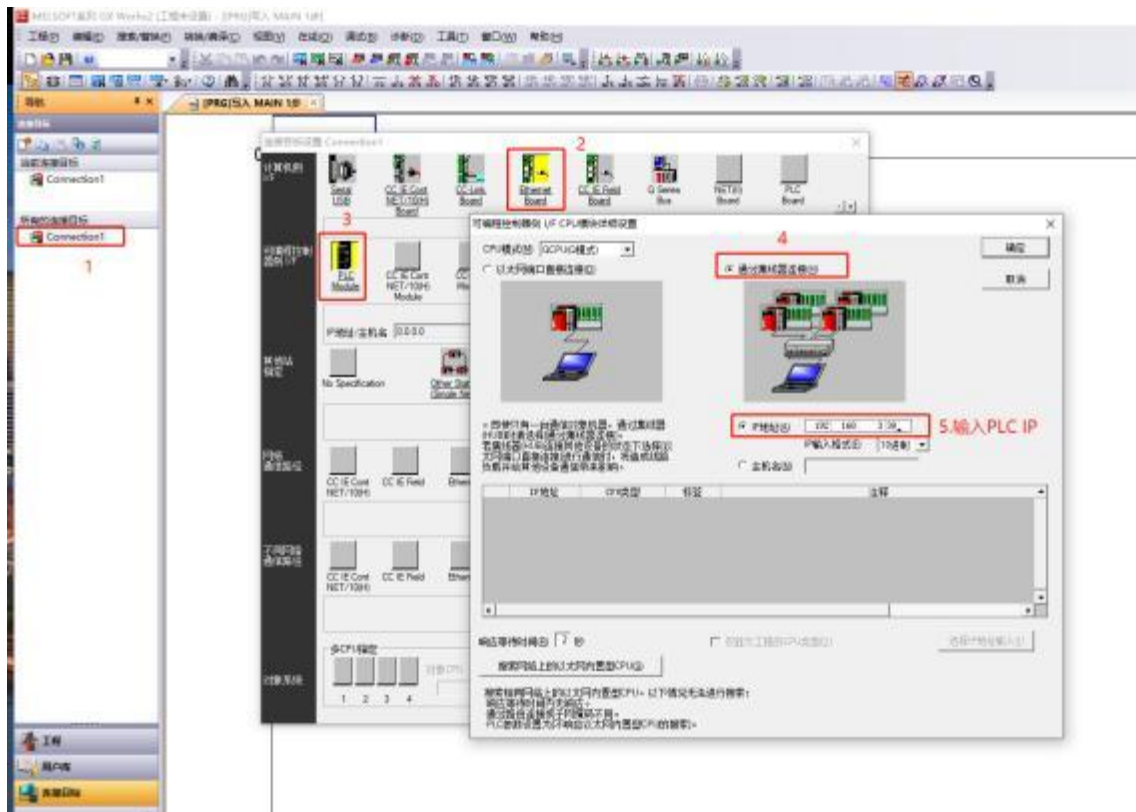
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.3 欧姆龙

5.3.1 CP/CH/CL/CM/CJ 串口

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

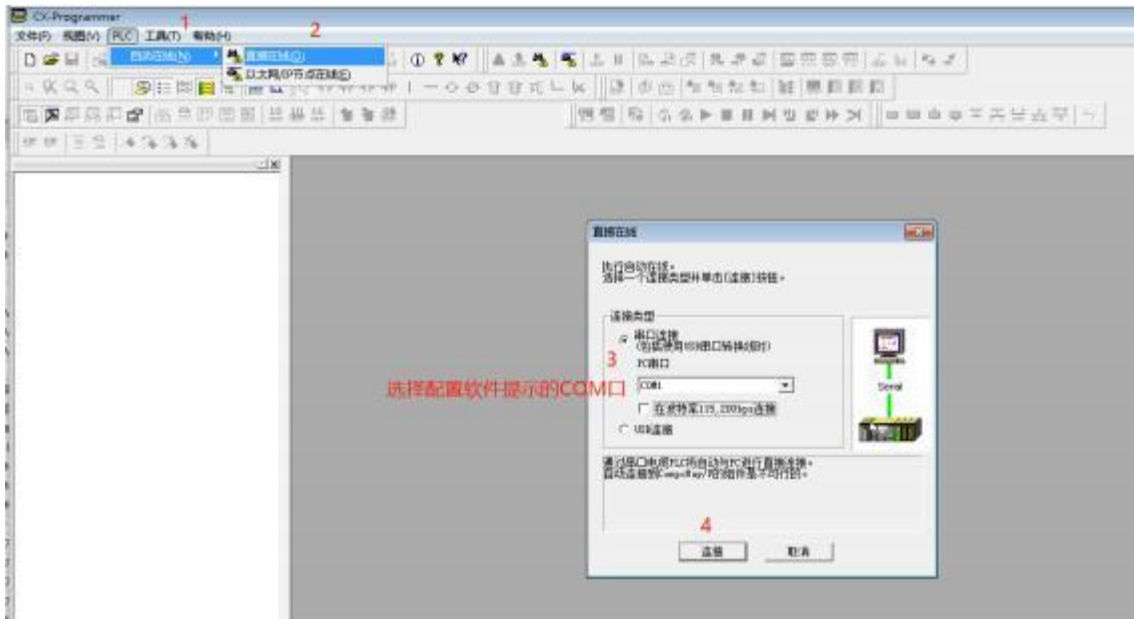
官方编程口转标准 RS232 串口电缆

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.3.2 CP/CH/CL/CM/CJ 网口

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

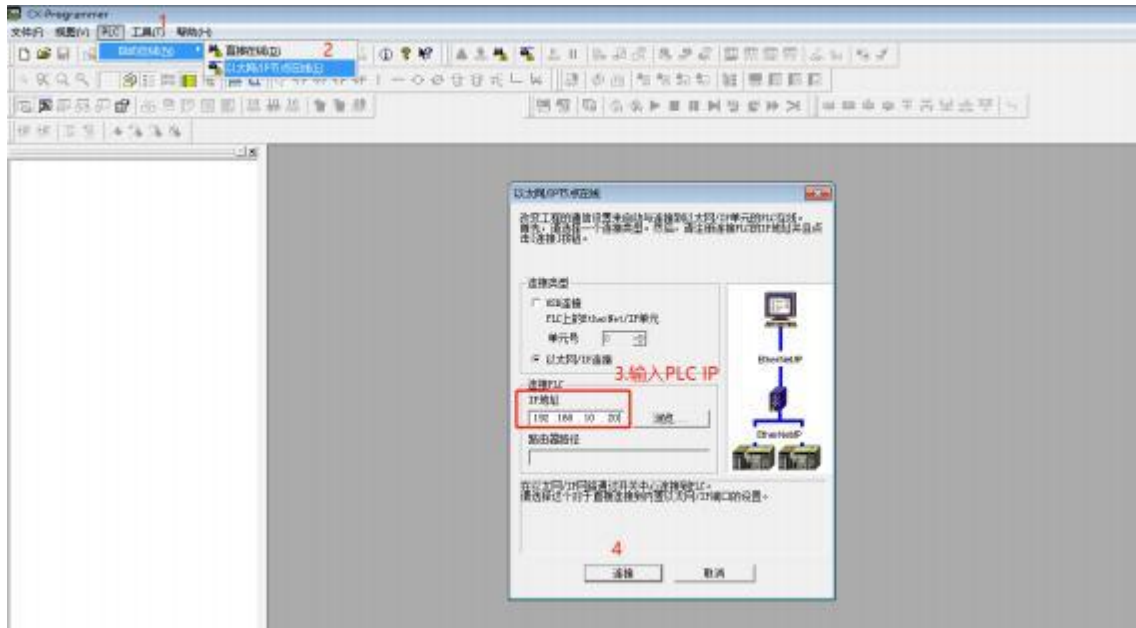
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”



3. PLC



5.3.3 NJ/NX 网口

注意：

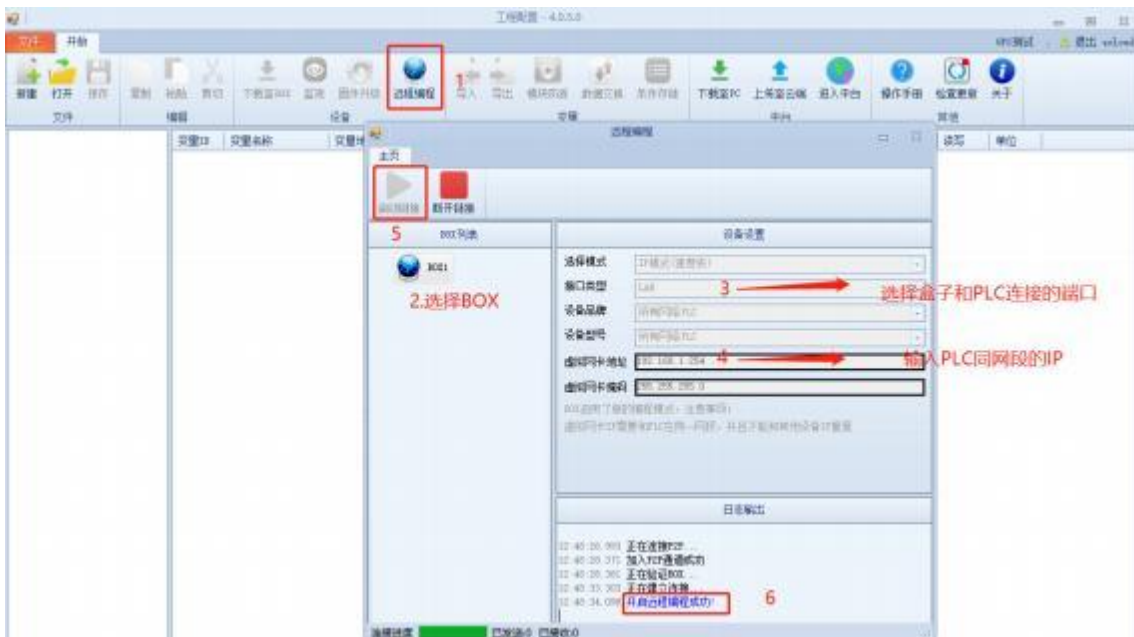
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”



3. PLC



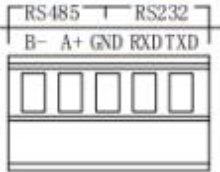
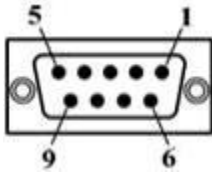
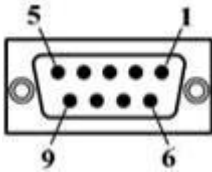
5.4 罗克韦尔

5.4.1 MicroLogix

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

与 MicroLogix 系列 PLC 编程口通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC 系列
	RXD	2	3: TX
	TXD	3	2: RX
	GND	5	5: GND
			

2. Box

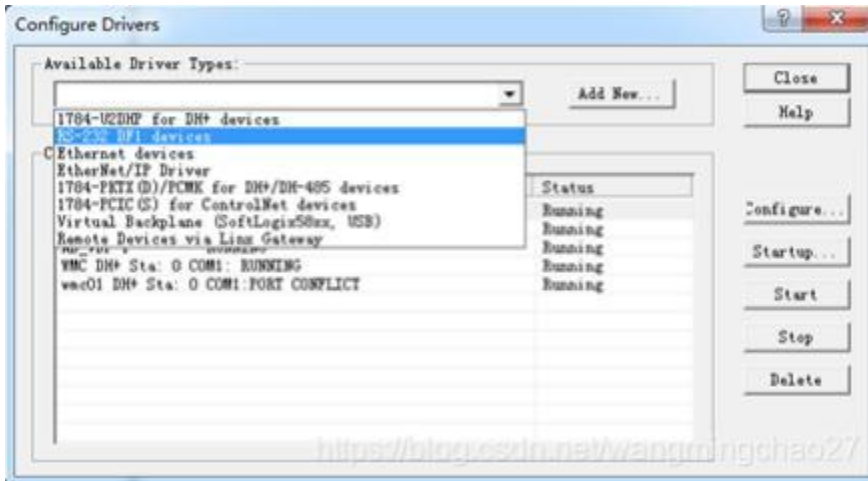
点击“远程编程”，选择 BOX 后，设置触摸屏同网段的 IP 后点“启动链接”



等待提示“开启远程编程成功”。

3. PLC 端下载设置

启动 Rslinx Classic 软件，选择“communications”菜单中的“configure drives”，在下拉菜单中选择“RS-232 DF1 devices”，点击“Add New”按钮，出现添加驱动程序对话框，点击 OK 按钮即可



5.4.2 ControlLogix/CompactLogix

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

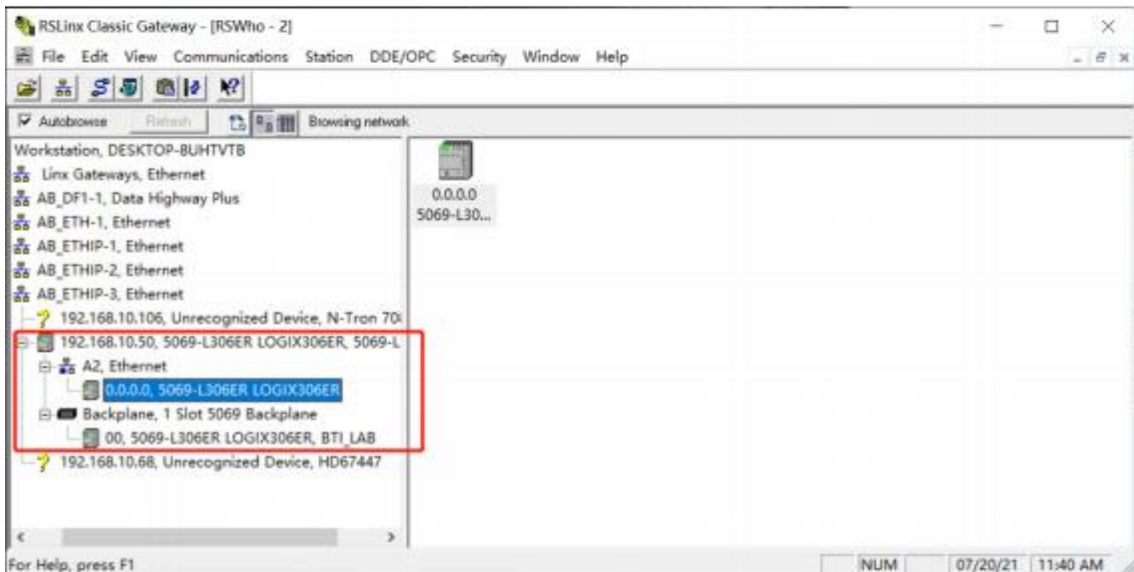
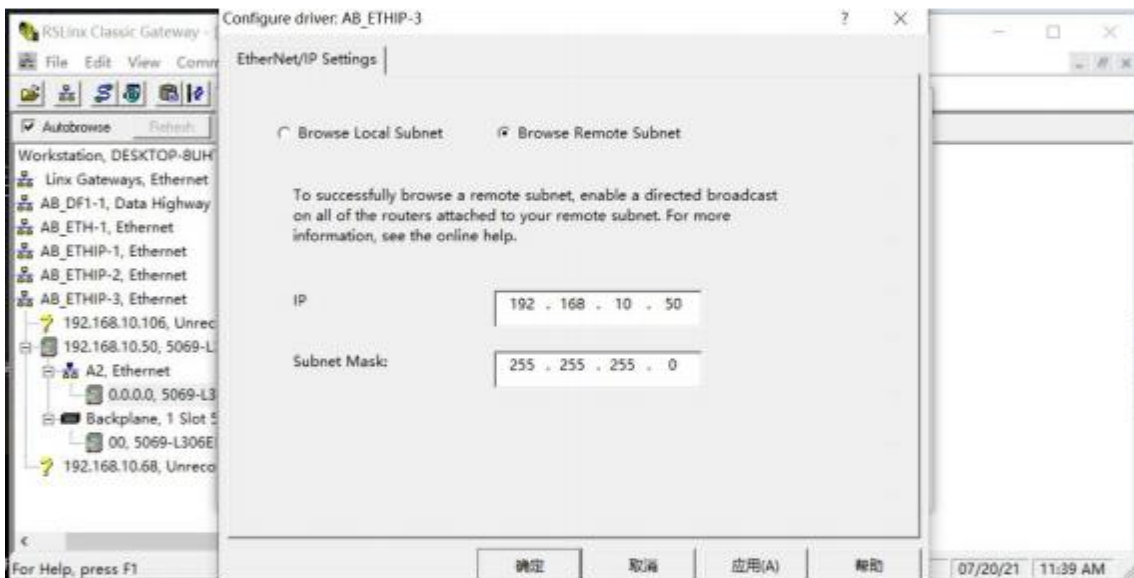
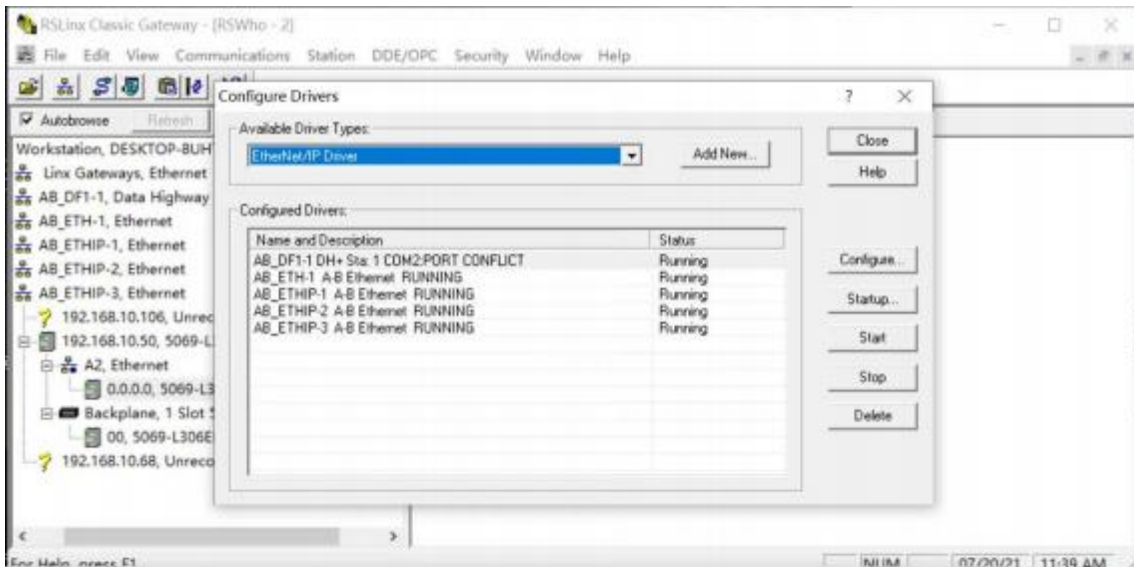
2. Box

点击“远程编程”，选择 BOX 后，设置触摸屏同网段的 IP 后点“启动链接”



等待提示“开启远程编程成功”。

3. PLC 端下载设置



5.5 施耐德

注意：

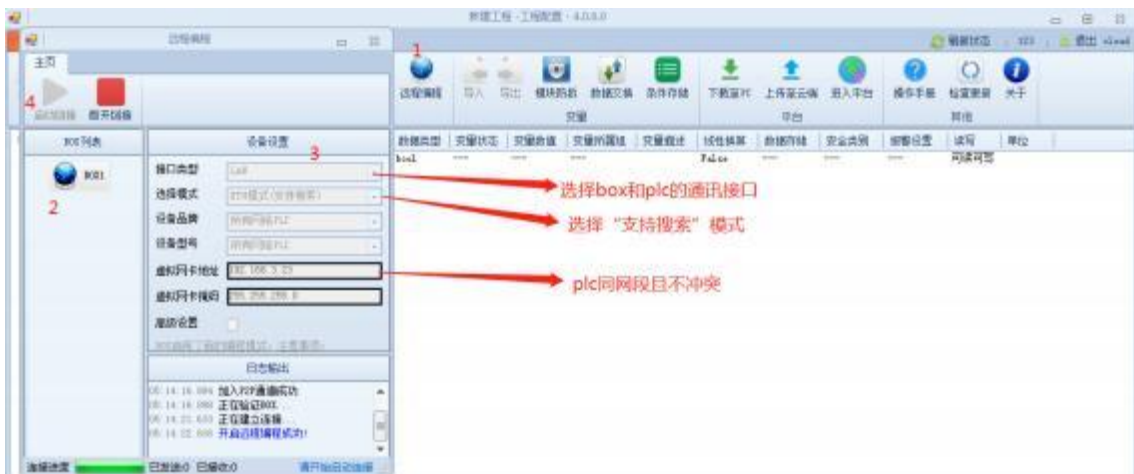
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

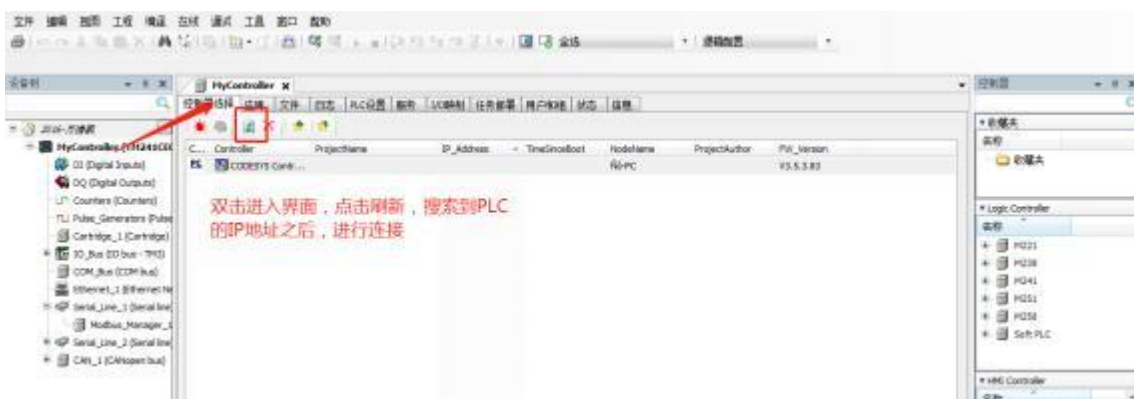
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. BOX

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.6 台达

5.6.1 串口 PLC

5.6.1.1 ISPSOft

注意：

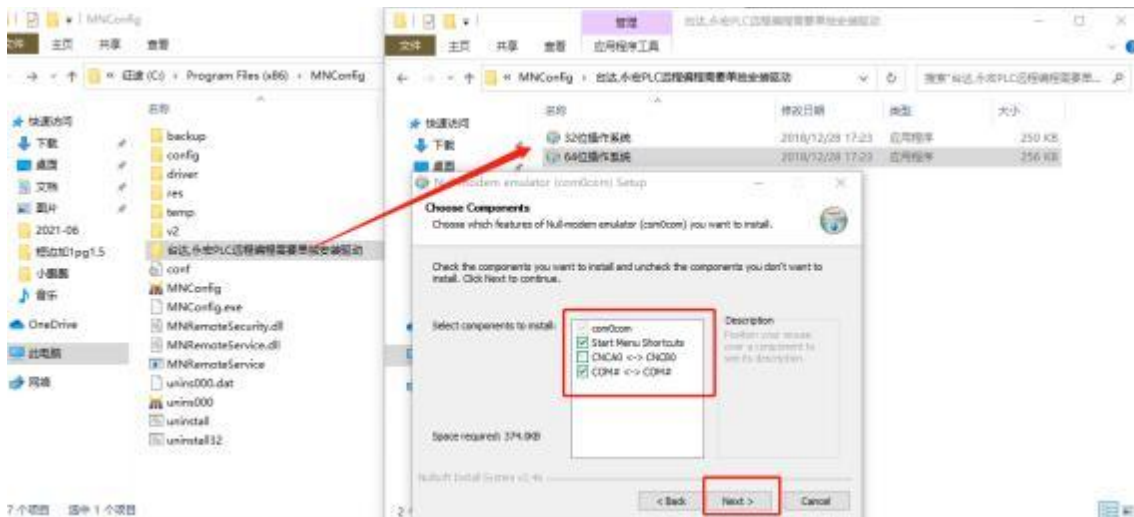
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

201 系列	301 系列	台达 PLC
RXD	2	5
TXD	3	4
GND	5	8

2. Box

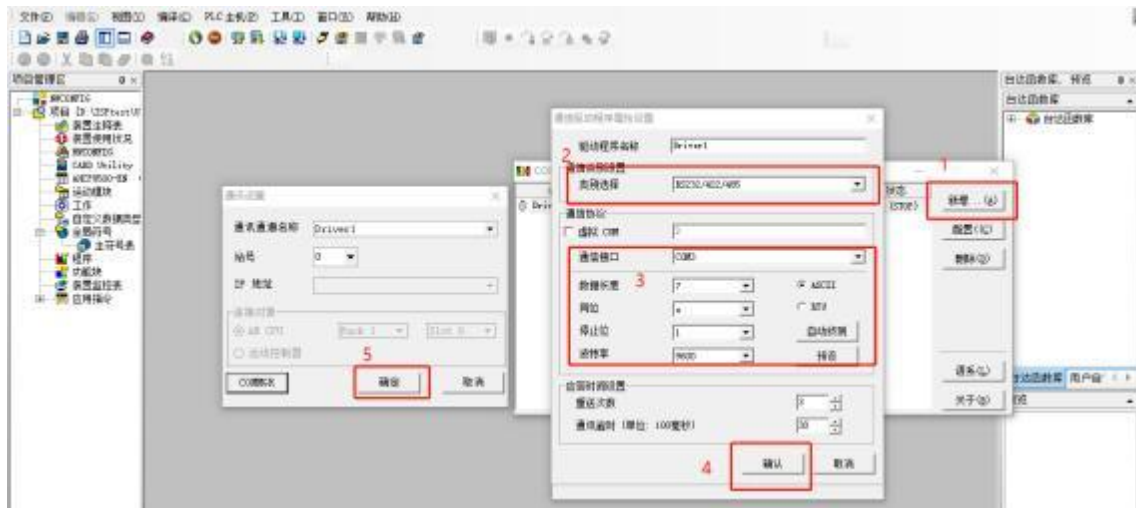
安装驱动，在安装目录里找到“台达,永宏 PLC 远程编程需要单独安装驱动”，双击进入，选择电脑对应系统进行安装。



登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.6.1.2 WPLSoft

注意：

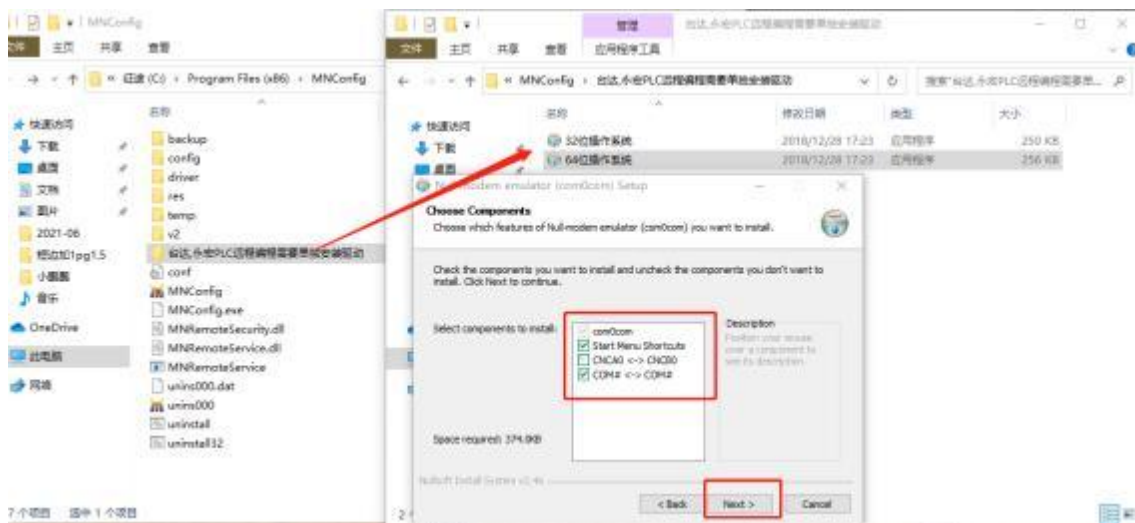
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

201 系列	301 系列	台达 PLC
RXD	2	5
TXD	3	4
GND	5	8

2. Box

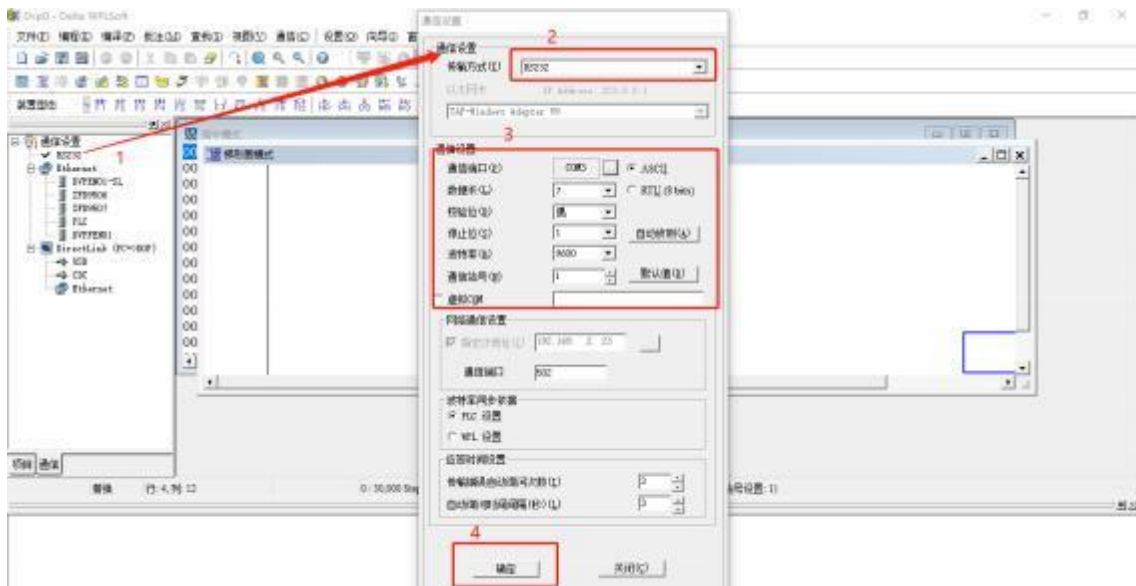
安装驱动，在安装目录里找到“台达,永宏 PLC 远程编程需要单独安装驱动”，双击进入，选择电脑对应系统进行安装。



登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.6.2 网口 PLC

5.6.2.1 ISPSOft

注意：

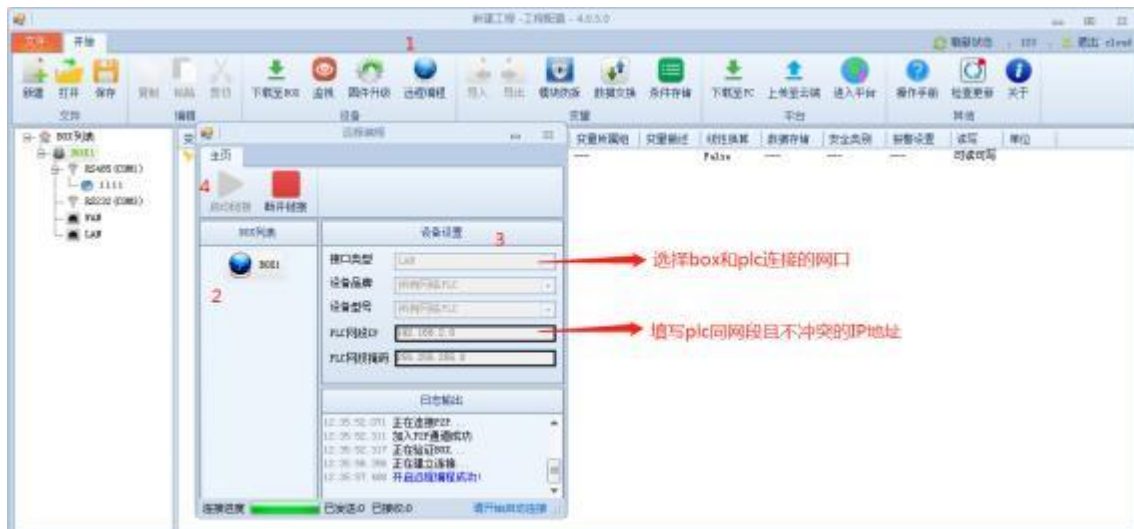
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

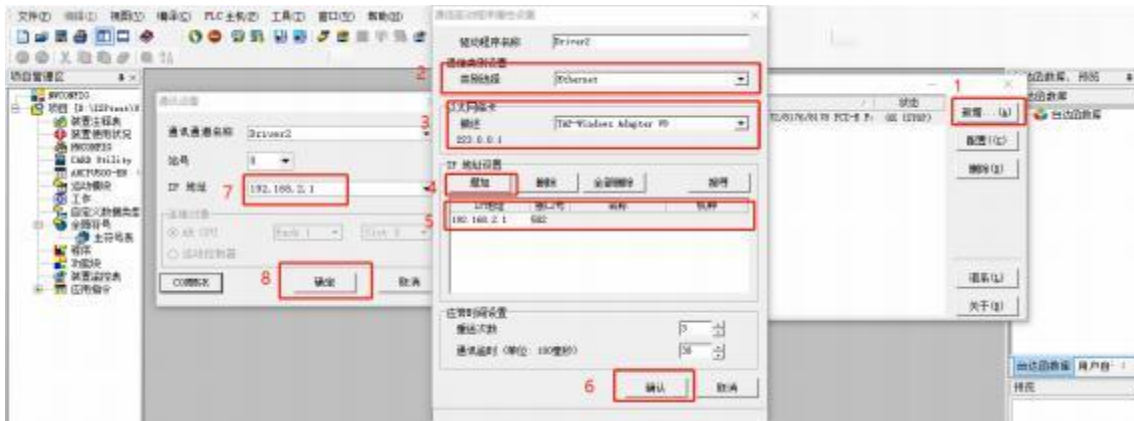
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.6.2.2 WPLSoft

注意:

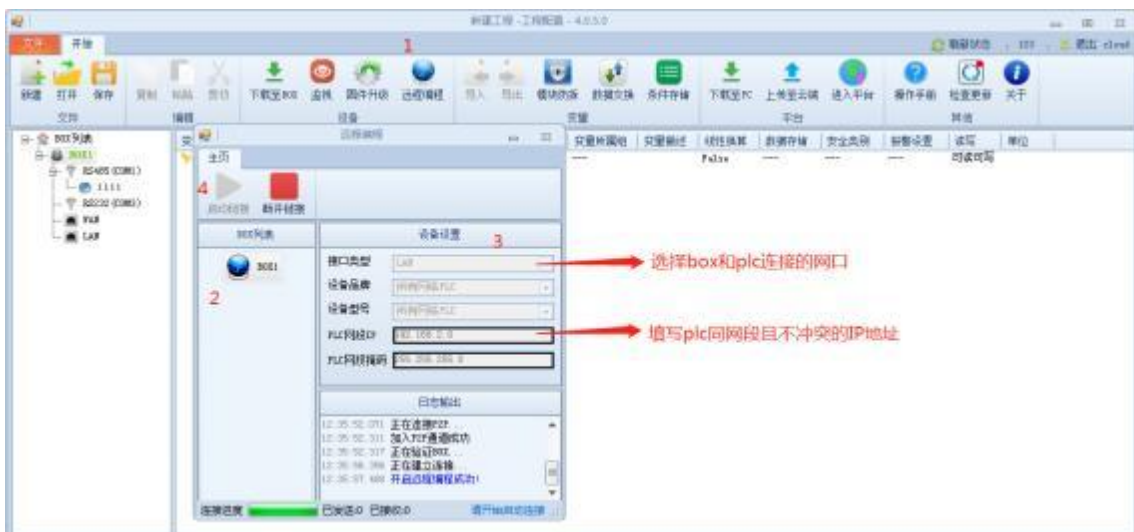
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

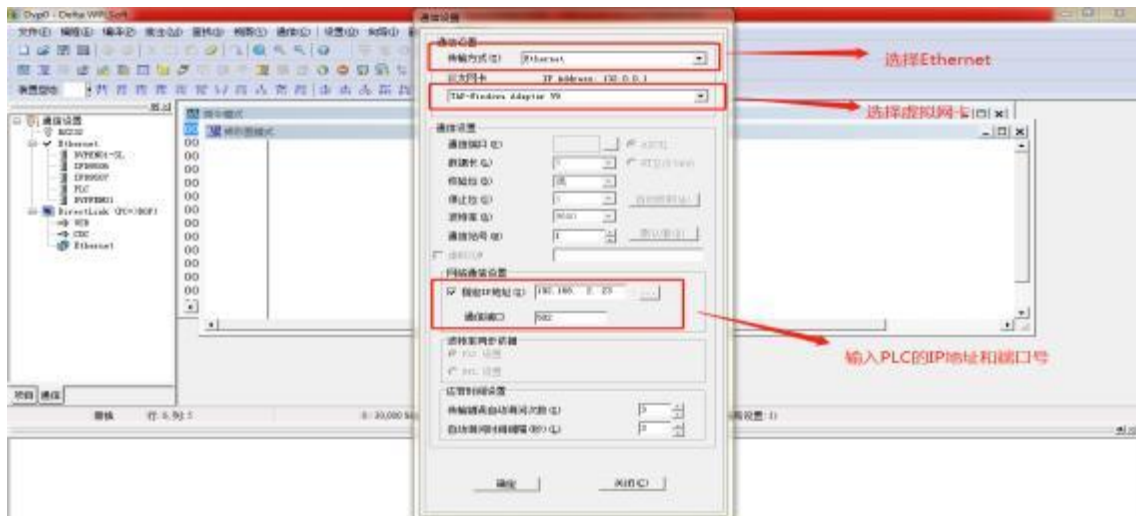
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.7 信捷

5.7.1 网口方式

注意：

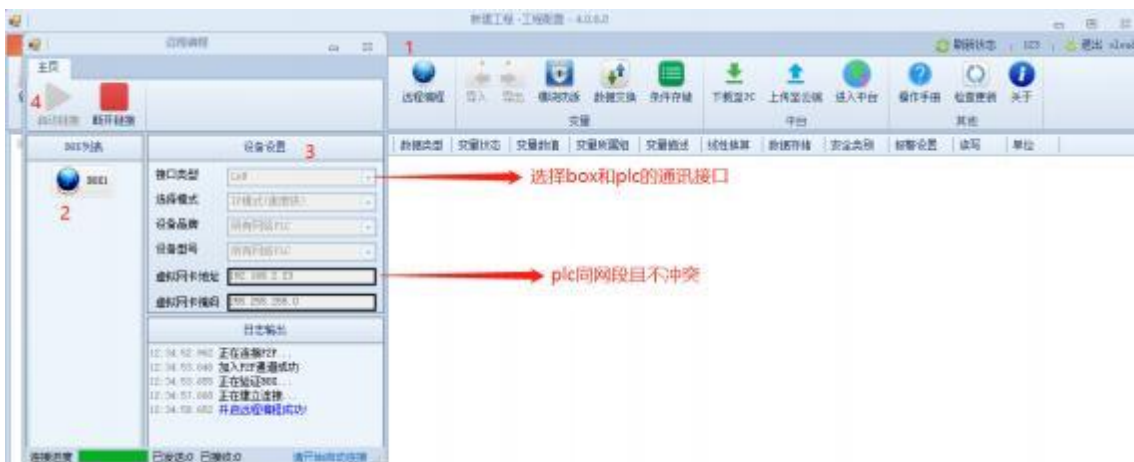
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



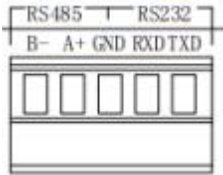
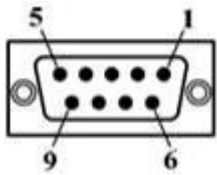

5.7.2 串口方式

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

与信捷 XC/XD/XL 系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	XC/XD/XL
	RXD	2	5
	TXD	3	4
	GND	5	8

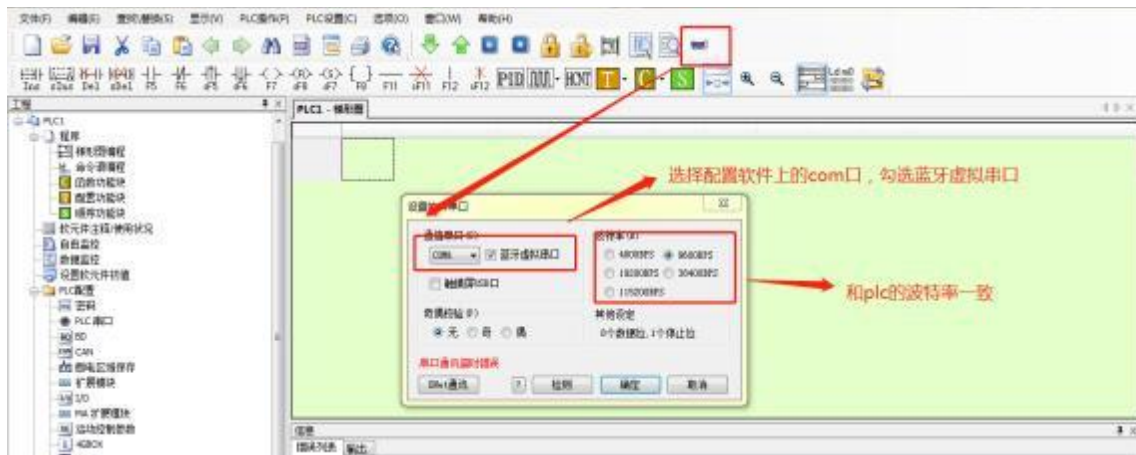




2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.8 汇川

5.8.1 小型

5.8.1.1 网口方式

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

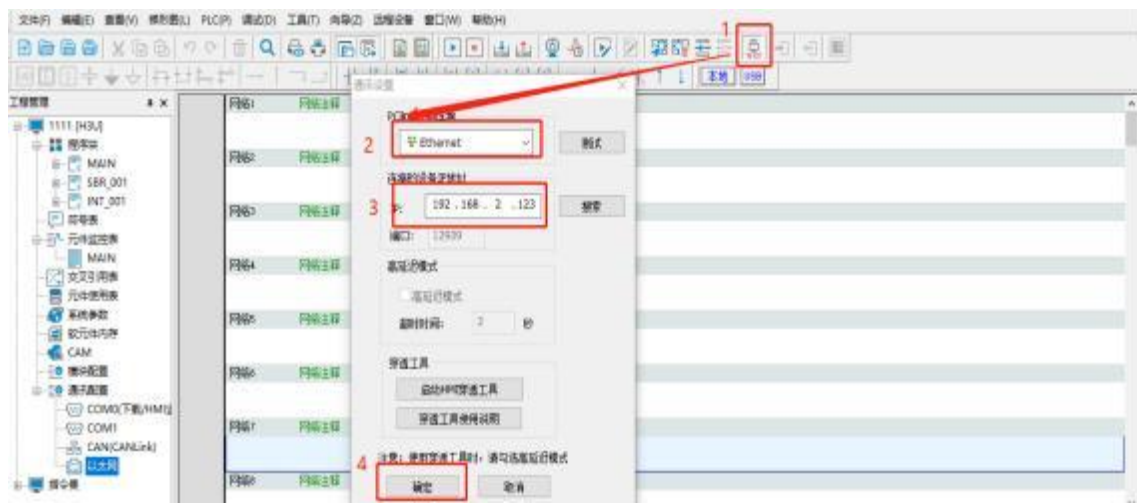
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.8.1.2 串口方式

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

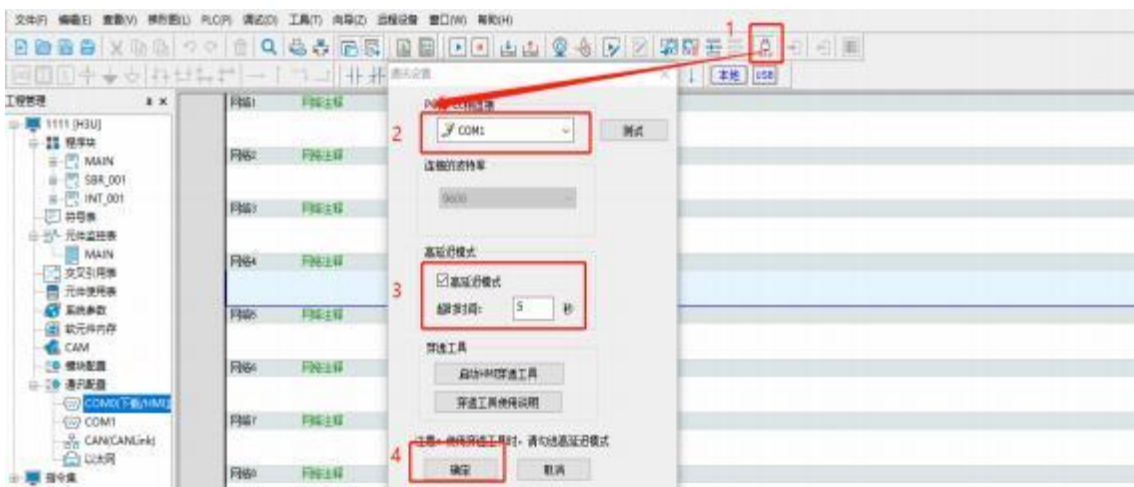
PLC 端	BOX 端
3	RS485:A
8	RS485:B

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.8.2 中大型

5.8.2.1 网口方式

注意：

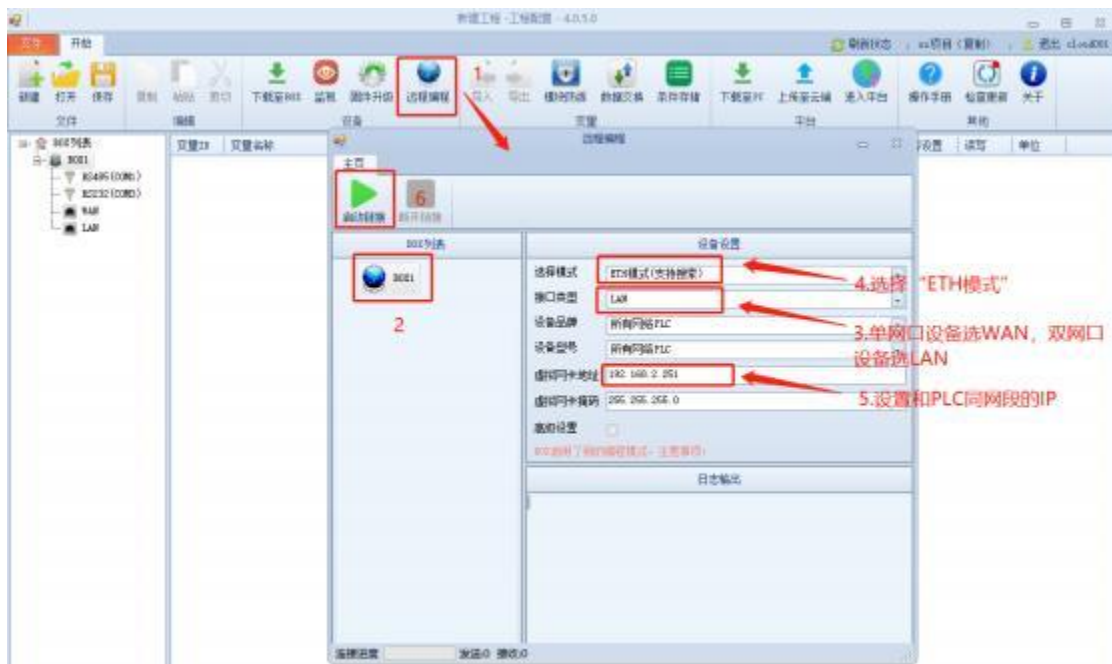
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

4. 接线

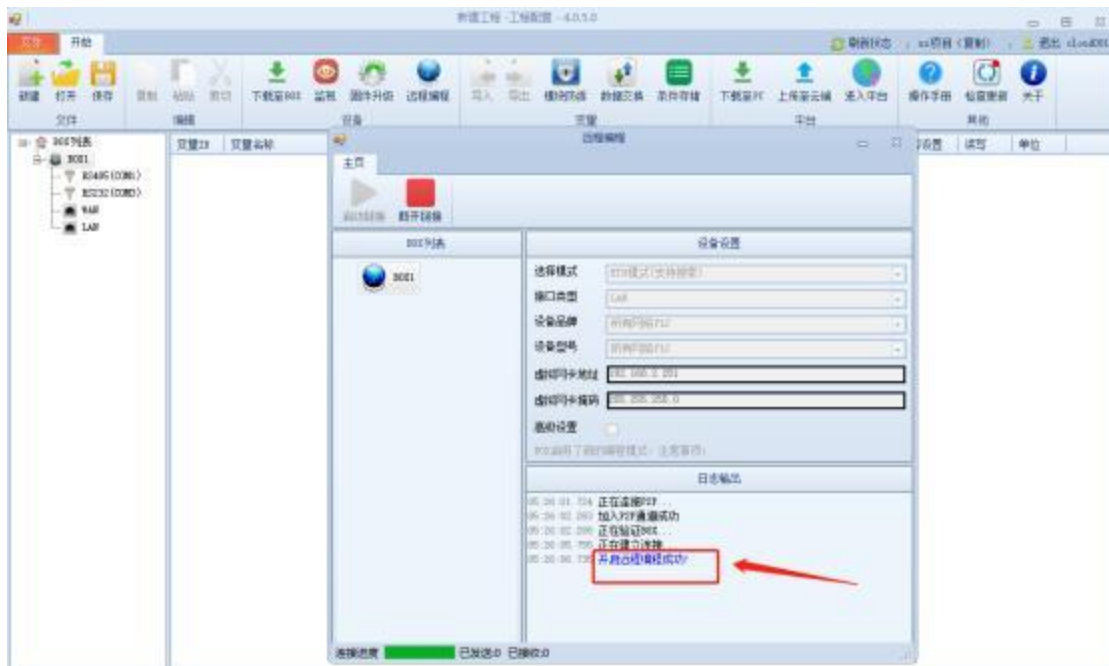
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

5. Box

点击“远程编程”，选择 BOX 后，设置触摸屏同网段的 IP 后点“启动链接”



等待提示“开启远程编程成功”。



3.PLC 端下载设置



5.9 永宏

5.9.1 网口方式

注意：

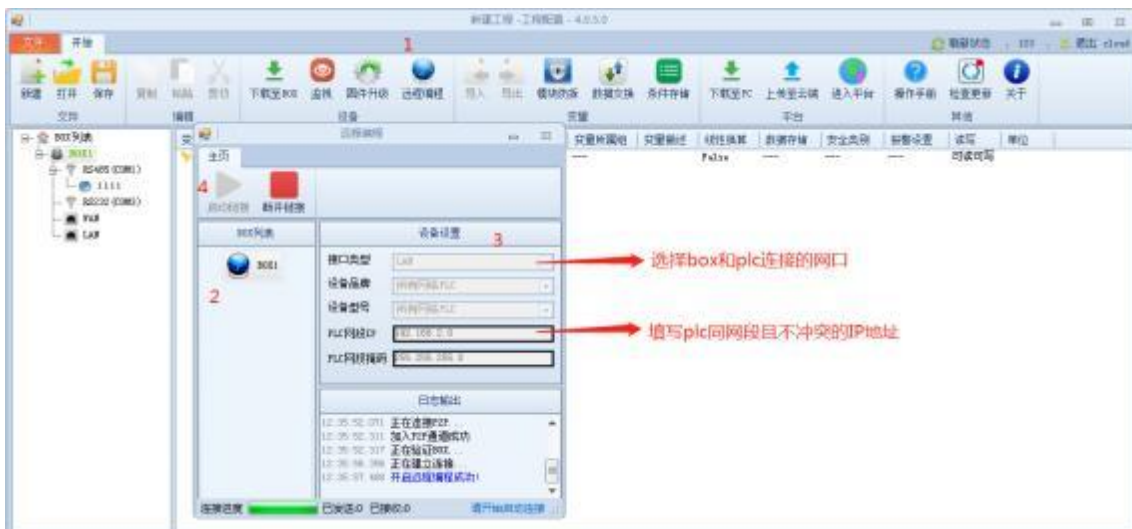
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

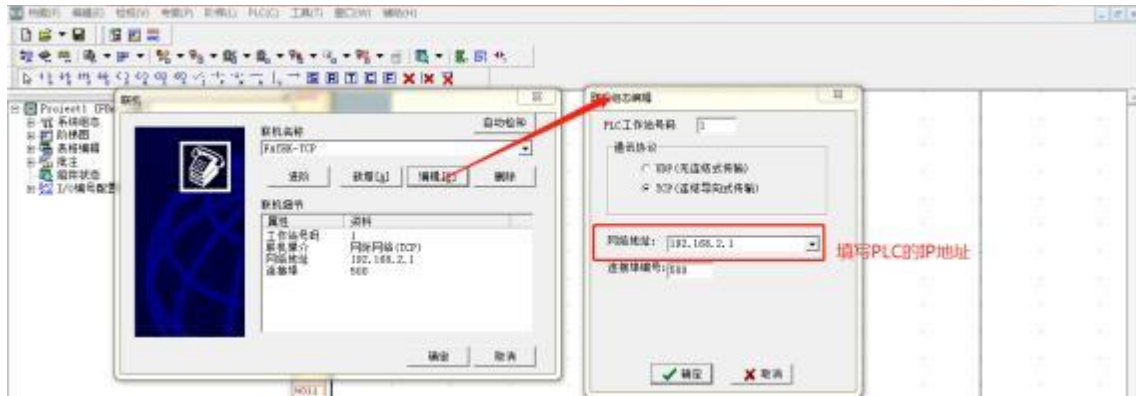
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.9.2 串口方式

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

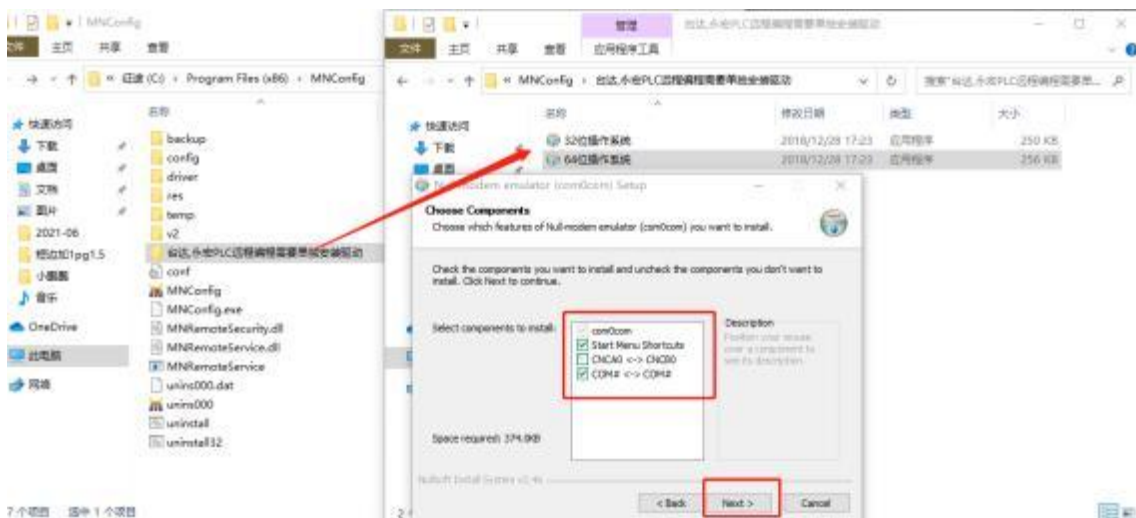
1. 接线

2. 通讯线缆

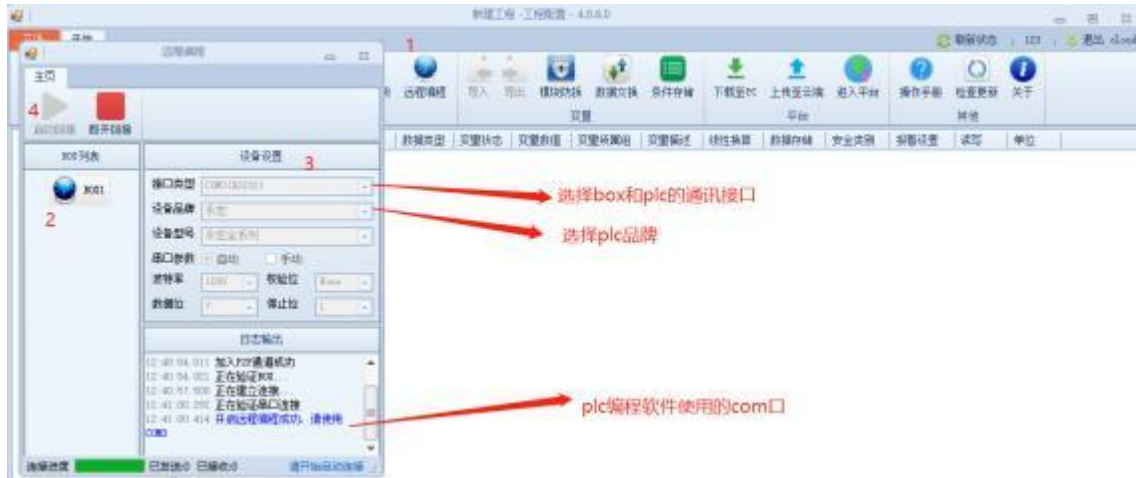
与永宏系列 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC RS232 4P Male	PLC RS232 15P Male	
	RXD	2	4	2	
	TXD	3	2	1	
	GND	5	1	6	
				circuit	3
					4

3. Box

安装驱动，在安装目录里找到“台达,永宏 PLC 远程编程需要单独安装驱动”，双击进入，选择电脑对应系统进行安装。



登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



4. PLC



5.10 速控

注意：

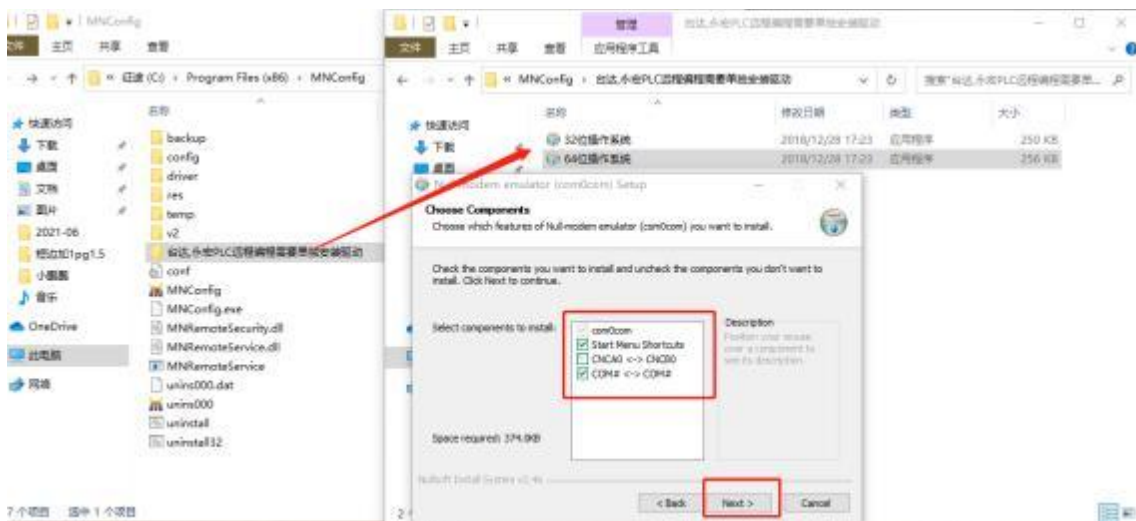
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
+	RS485:A
-	RS485:B

2. Box

安装驱动，在安装目录里找到“台达,永宏 PLC 远程编程需要单独安装驱动”，双击进入，选择电脑对应系统进行安装。



登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。

5.11 丰炜

5.11.1 网口方式

注意：

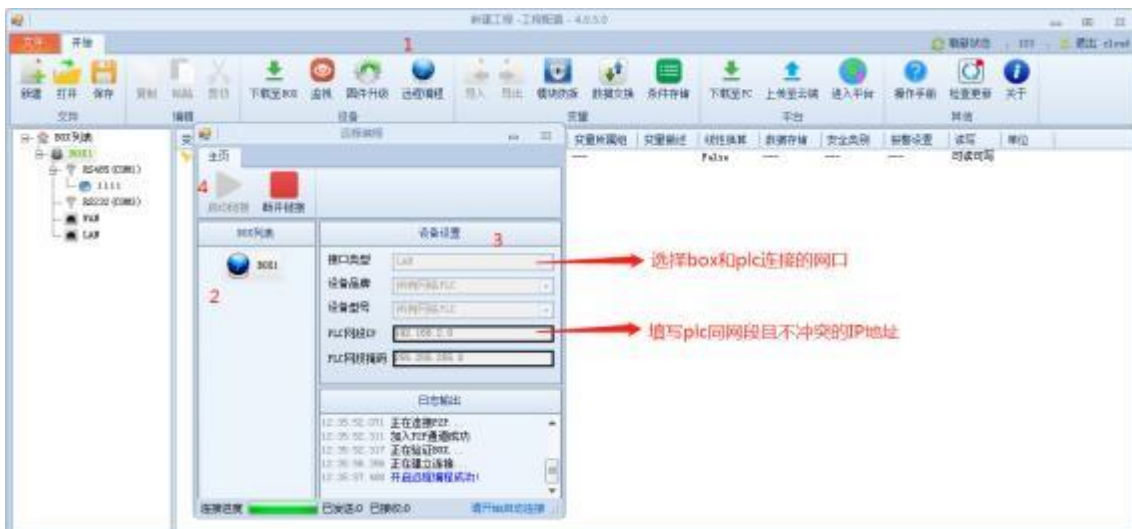
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。



3. PLC



5.11.2 串口方式

5.12 松下

5.12.1 网口方式

注意：

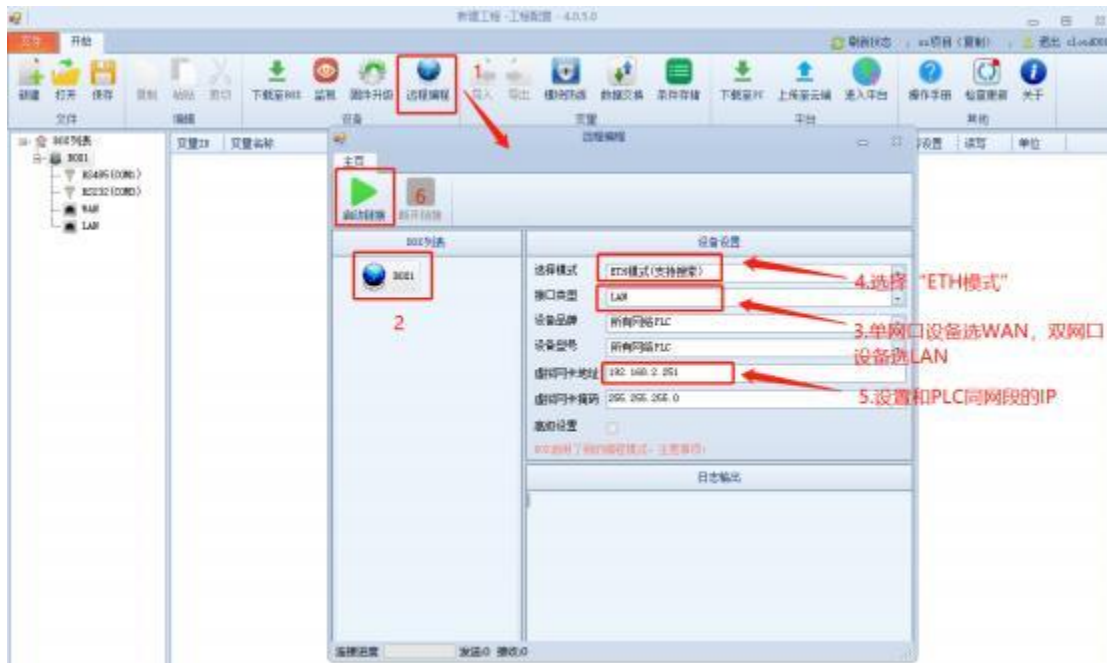
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN 和 PLC 在同一个网段。

1、接线

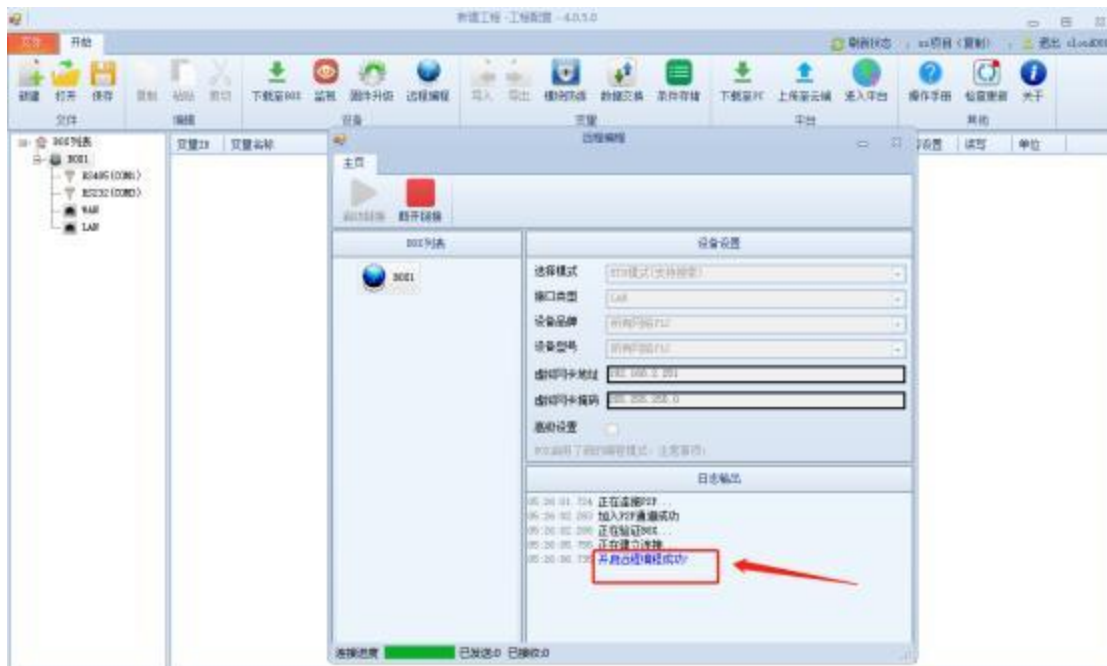
PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2、Box

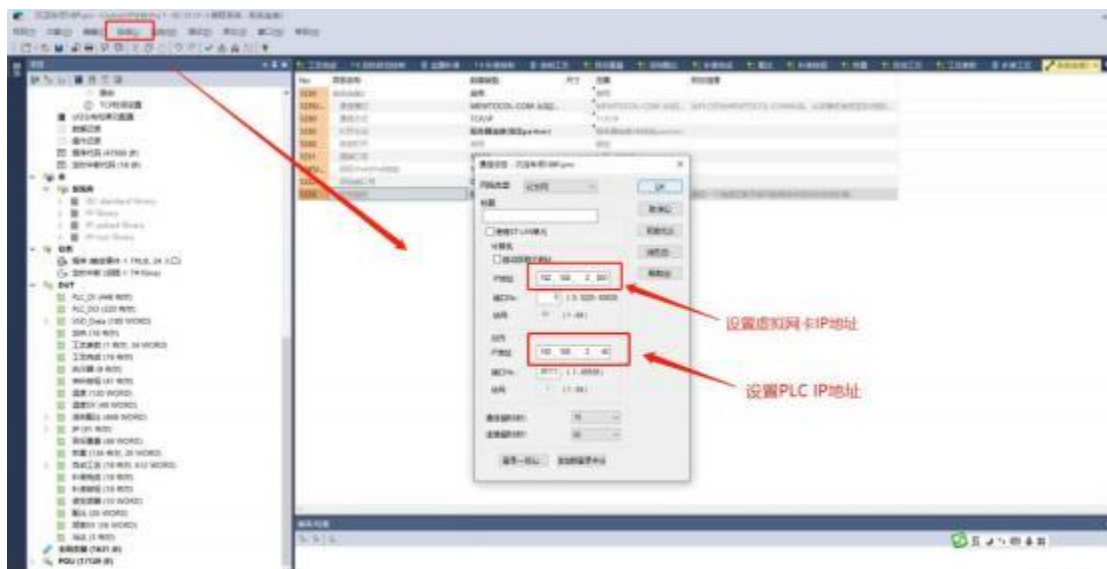
点击“远程编程”，选择 BOX 后，设置触摸屏同网段的 IP 后点“启动链接”



等待提示“开启远程编程成功”。



3、PLC 端下载设置

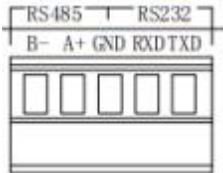
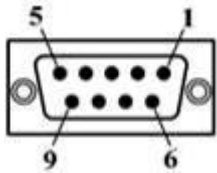



5.12.2 串口方式

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。

1. 通讯线缆

与 PLC 通讯的 RS232 接线方式	201 系列	301 系列	PLC 端
	RXD	2	2
	TXD	3	3
	GND	5	1
			 5针圆形母头管脚排列

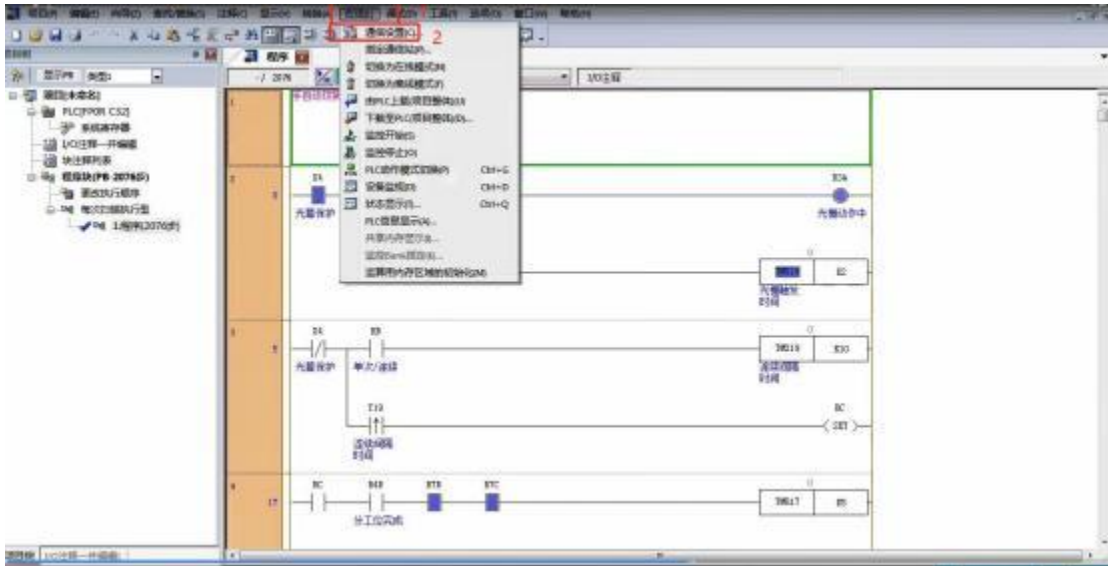
2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”。

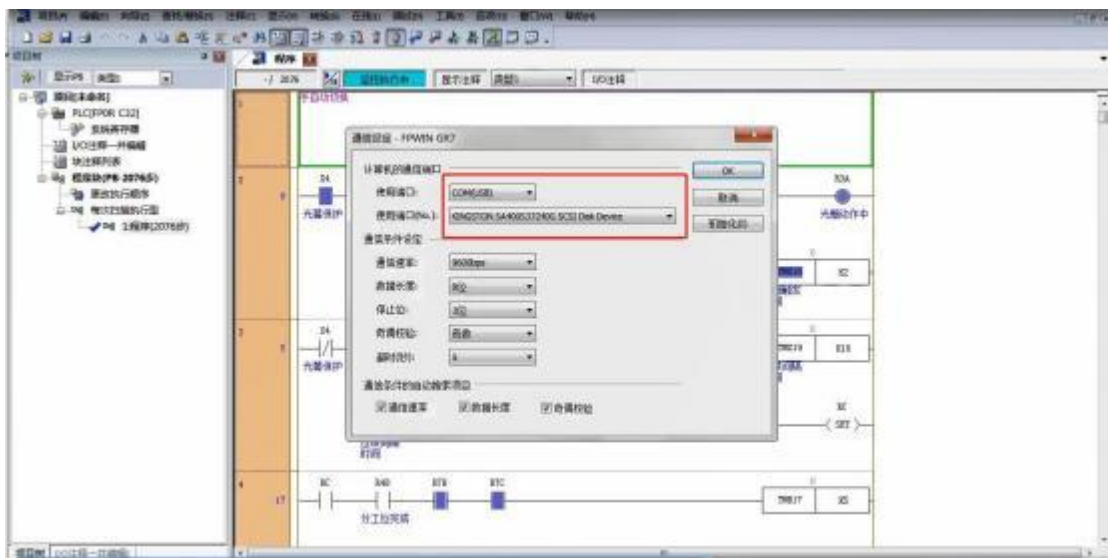


3. PLC 端下载设置

点击“在线”，选择“通讯设置”



使用端口选“COM(USB)”，点 OK



然后点击下载按钮，即可下载

5.13 触摸屏

5.13.1 昆仑通态

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且网线连接。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和触摸屏 IP 在同一个网段。

1. 接线

HMI 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”



3. HMI



5.13.2 威纶通

注意：

- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且网线连接。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和触摸屏 IP 在同一个网段。

1. 接线

HMI 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”



5.14 合信

注意：

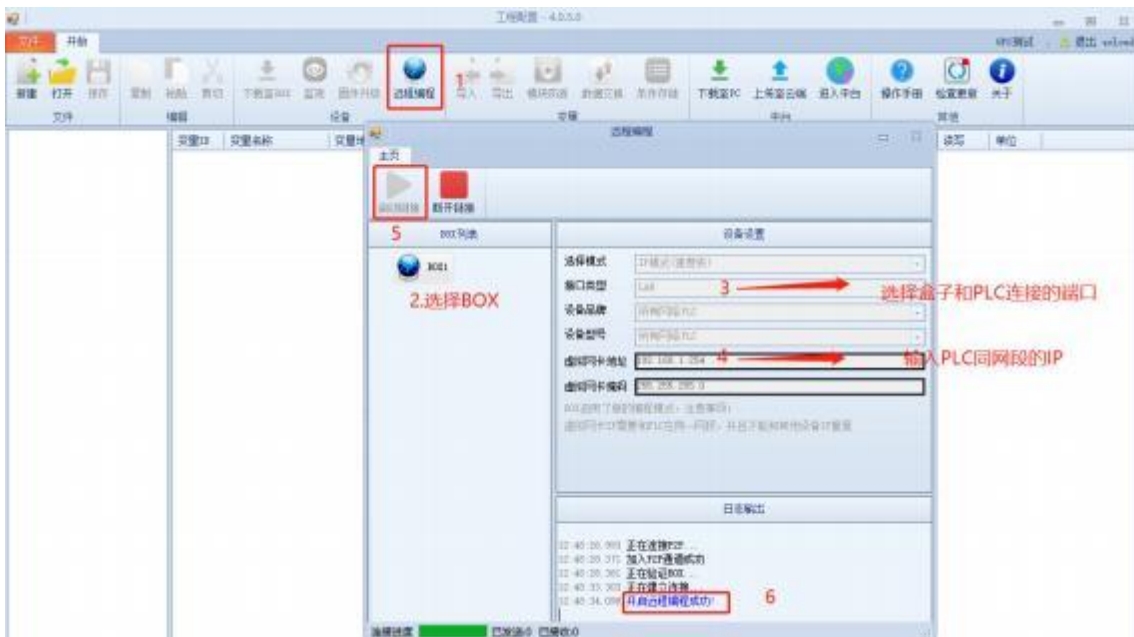
- (1) 远程编程过程中，BOX 和 PLC 的数据采集过程会终止。
- (2) 编程完成之后，断开链接，系统会初始化，需要等待 20S~2 分钟，方可继续操作。
- (3) 远程编程功能需要 box 上线且通讯成功。
- (4) 盒子 LAN/WAN IP 和 PLC IP 在同一个网段。

1. 接线

PLC 端	BOX 端
普通网线	LAN/WAN 口

2. Box

登录配置软件选择需要链接的 BOX，输入需要的信息，点击“启动链接”



六. 常见问题解答

6.1 硬件

6.1.1 盒子支持变量点数是多少个？

型号	变量点数
MNGate301	512
MNGate201	256
MNGate101	128

6.1.2 一个盒子能连几台 PLC？

型号	PLC 数量
MNGate301	5
MNGate201	1
MNGate101	1

6.1.3 盒子有路由功能吗？

MNGate201/301 系列支持。

6.1.4 盒子有断网续传功能吗？

MNGate301 系列支持，需要插入 SD 卡，当盒子离线后，先把数据缓存到 SD 卡，待盒子上线后把数据上传到云端。

6.1.5 盒子有防拆机功能吗？

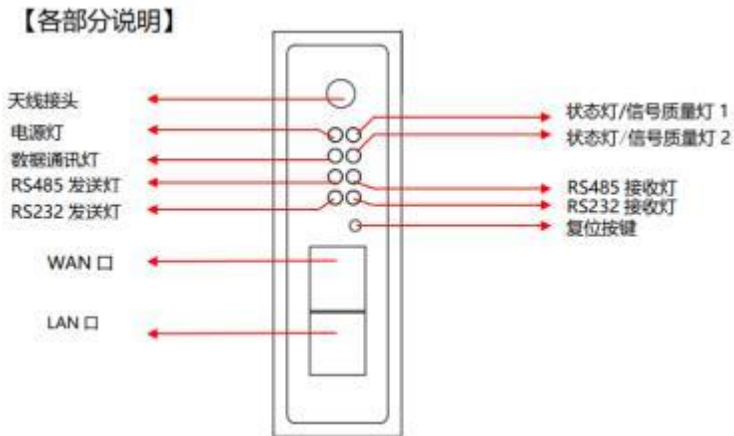
MNGate101/201/301 系列支持。

6.1.6 盒子的供电电压是多少？

DC24V,可工作范围 DC 9~36v

6.1.7 盒子上不了线咋处理？

查看盒子指示灯状态，根据状态排查



指示灯说明：

指示灯现象	MNGate 状态
数据通讯灯闪烁 (每秒 1 次)	数据正常发送
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯闪烁 (每秒闪烁 1 次)	连不上服务器
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	SIM 卡欠费
数据通讯灯和 2 个信号质量灯, 3 灯长亮	Sim 卡未识别
数据通讯长亮, 2 个信号质量灯长灭	WiFi 密码错误
数据通讯灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	WAN 口网关未设置
信号质量灯 1 长亮, 信号质量灯 2 长灭	信号质量低
信号质量灯 1 和 2 长亮	信号质量正常
数据通讯灯和 2 个信号质量灯同时快闪 5 次之后停止闪烁	复位成功
信号质量灯 1 和 2 同时闪烁 (每秒 3 次)	配置文件错误

注意：手机卡方式上网，需要安装天线。

6.2 配置软件

6.2.1 怎么设置盒子手机卡方式上网？

- 1、 盒子插入手机卡（出厂自带手机卡），安装 4G 天线；
- 2、 双击 **BOX** 名称，在弹出框里设置上网模式：**4G**。

注意：配置完成一定要下载至 **BOX**。



- 3、 设置完后下载到 **box** 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。
- 4、 盒子上线标志：数据指示灯 1s 闪烁一次，云平台【**BOX 管理**】页面显示在线，（详见 3.3.5 章节）

6.2.2 怎么设置盒子网线方式上网？

注意：

- (1) 配置完成一定要下载至 BOX；
- (2) WAN 的 IP 不能和 LAN IP 在一个网段。

1、接线

盒子 WAN 口连接一根可以连接外网的网线。

2、设置上网模式

双击 BOX 名称，在弹出框里设置完上网模式：Ethernet



3、设置 wan 口

双击 wan 口，根据盒子 wan 口插的路由器情况设置自动获取或者静态分配



4、下载到 box 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

5、盒子上线标志：数据指示灯 1s 闪烁一次，云平台【BOX 管理】页面显示在线（详见 3.3.5 章节）。

6.2.3 怎么设置盒子 WiFi 方式上网？

1、 双击 **BOX** 名称，在弹出框里设置上网模式为 **WiFi**,并且输入 **WiFi** 的用户名和密码。

注意：

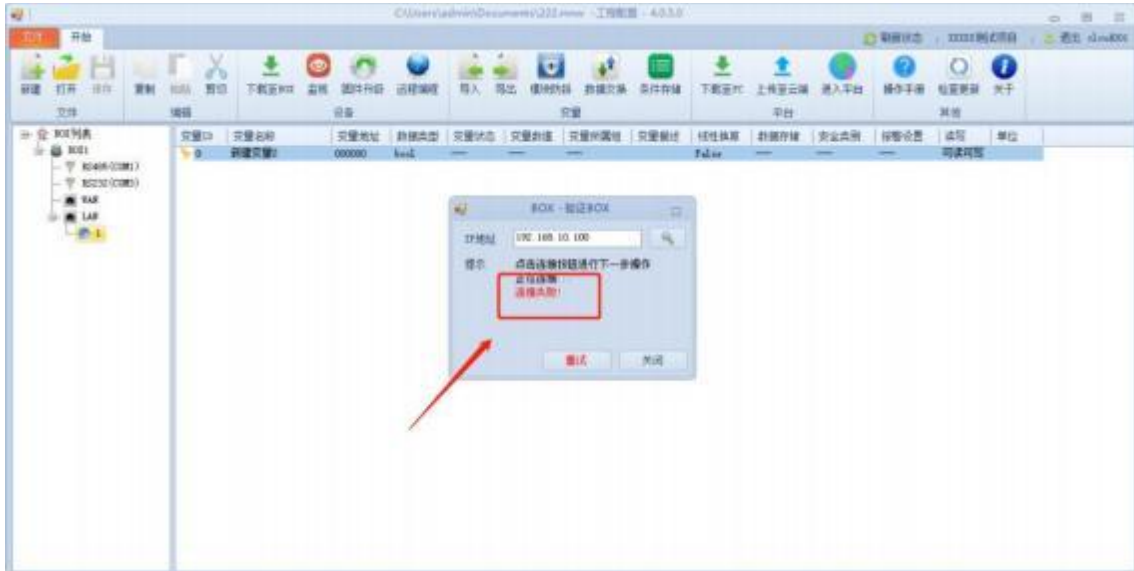
- (1) WiFi 名称和密码不能包含中文；
- (2) 配置完成一定要下载至 **BOX**；
- (3) WiFi 的网段不能和 **WAN** 和 **LAN** 网段一样。



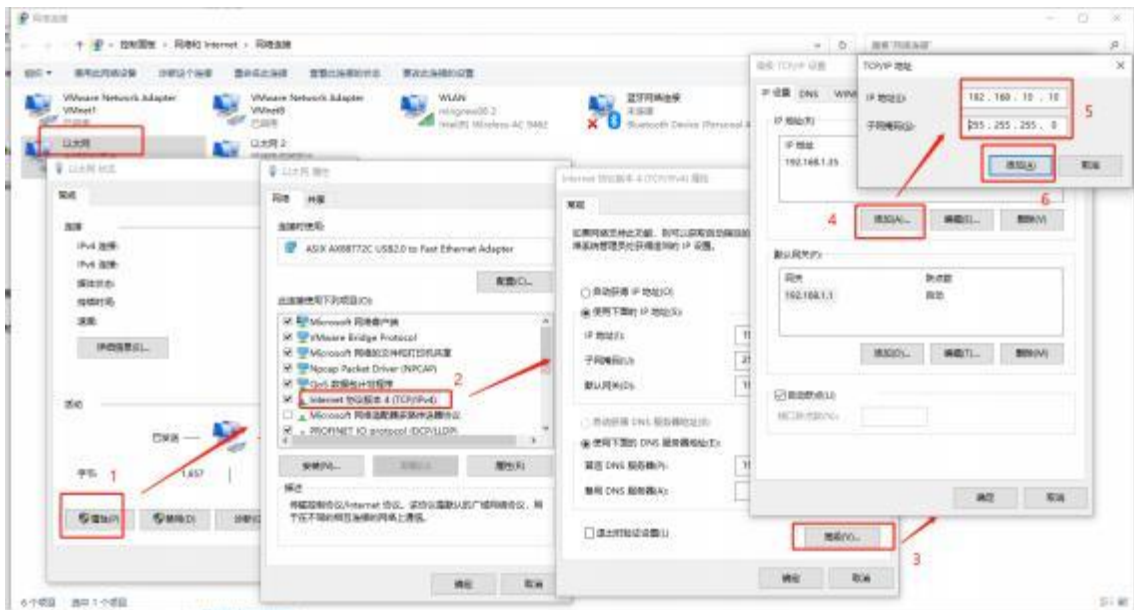
2、 设置完后下载到 **box** 后并上传到云端（详见 3.1.6 章节）。

3、 盒子上线标志：数据指示灯 **1s** 闪烁一次，云平台【**BOX 管理**】页面显示在线，详见 3.3.5 章节）。

6.2.4 下载到 BOX,连接失败, 怎么办?



- 1、检查盒子和电脑是否使用网线连接起来，网口指示灯是否闪烁；
- 2、检查电脑网卡 IP 是否和盒子 IP 在 1 个网段；



- 3、检查输入 IP 地址是否正确。

注意：当前页面输入是盒子当前的 IP，如果配置软件里修改了 IP 但没下载到盒子里，那盒子当前 IP 就不是配置软件里设置的 IP。

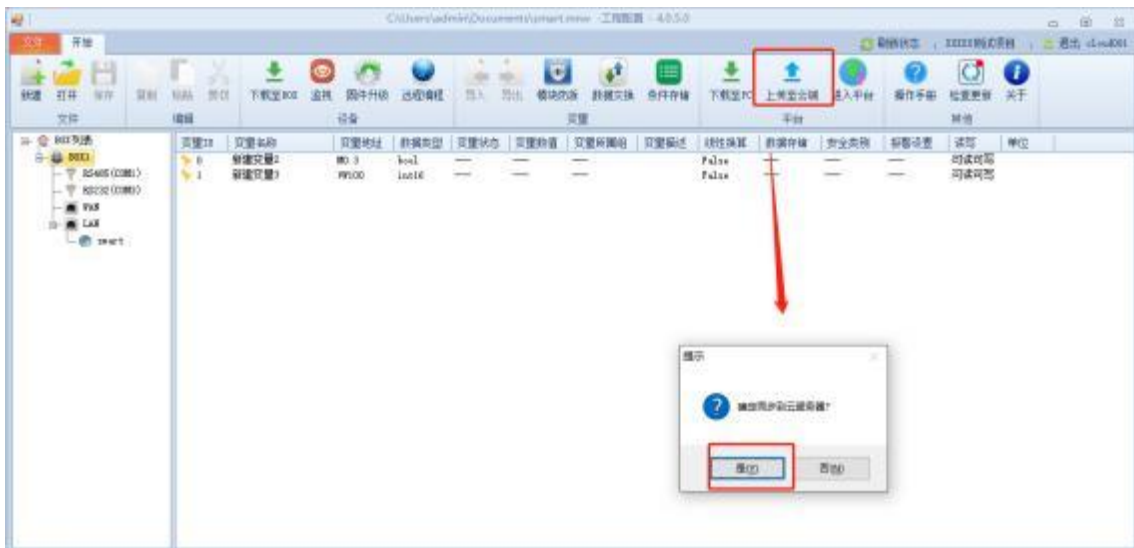
- 4、检查电脑是否开杀毒软件和防火墙，如果有，请关闭；
- 5、检查盒子 Wan 和 Lan 是否在一个网段，如果是，请更改。

6、如果不具备盒子直连电脑的条件，在盒子在线的前提下，可以先上传到云端，然后在云端进行数据同步。

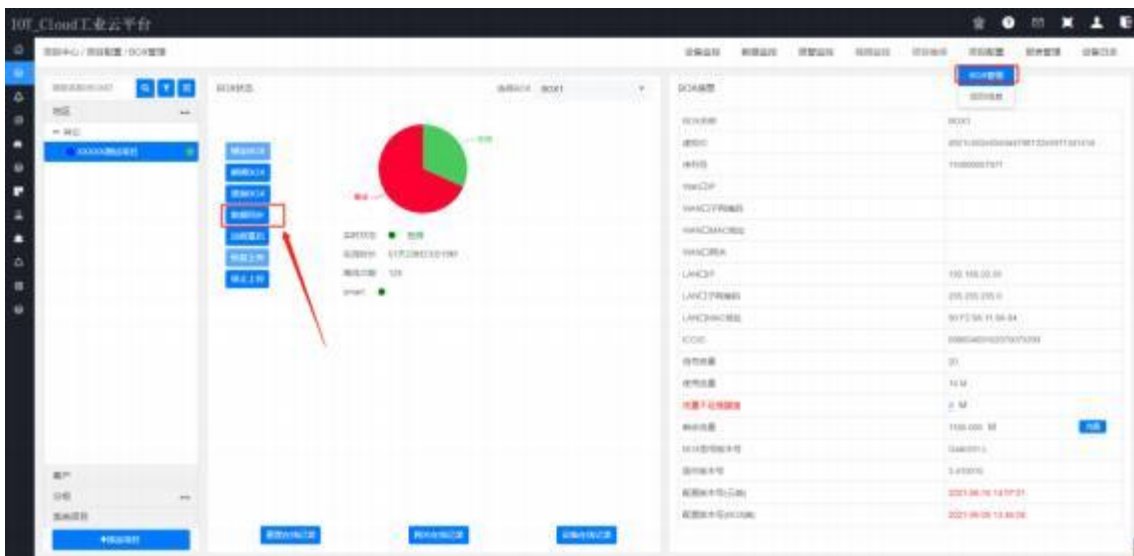
6.2.5 可以远程配置盒子吗？怎么操作？

前提：**BOX 在线**

1、配置软件里点击“上传到云端”



2、云平台—>【项目中心】—>【项目配置】，点击“数据同步”



6.2.6 盒子指示灯显示正常上线，但平台上不在线，怎么办？

1、检查盒子序列号是否正确；

方法 1：检查下盒子上贴的条形码



方法 2：盒子连电脑，配置工具里点“监视”读取当前盒子的序列号

2、检查服务器地址是否正确；

配置文件使用记事本打开，检查配置文件的服务器地址及端口是否正确，如果不正确修改后保存，配置文件重新打开文件，然后下载到 BOX，并且上传到云端。

```

222.mnir - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
<project name="BOX列表" id="1000000000">
  <collector ip="mingnew.com" serverport="9006" name="BOX1" dev_model_type="MNGate301-L" auto_net_mode="1" send_mode="4G"
  serlnum="110000074212" wifiName="admin" wifiPswd="123456" interval="1" up_changed="0" net_keepalive="20" net_timeout="60"
  mobile_apn="" mobile_user="" mobile_pswd="" mobile_auth="NONE" mobile_pin="" modify_time="2021-06-22 16:05:05"
  application_version="4.0.6.0">
    <port sort="1" number="1" name="RS485(COM1)" type="1" main_id="0" bit_max="100" word_max="100" retry_times="2" interval="200"
    recovery_interval="10" timeout="1" timeout_mills="300" recovery_interval_mills="2000" />
    <port sort="2" number="3" name="RS232(COM3)" type="0" main_id="0" bit_max="100" word_max="100" retry_times="2" interval="200"
    recovery_interval="10" timeout="1" timeout_mills="300" recovery_interval_mills="2000" />
    <port sort="3" number="2" name="WAN" type="2" auto="False" exchange="True" mask="255.255.255.0" ip="192.168.1.100"
    gateway="192.168.1.1" dns="192.168.1.1" />
    <port sort="4" number="1" name="LAN" type="2" auto="False" route="False" ip="192.168.10.100" mask="255.255.255.0" gateway="" />
  </collector>
</project>
服务器地址和端口
  
```

3、如果以上均正确，请把当前配置重新下载一次。

6.2.10 Modbus 设备数据可以读到，但读到的值不对，怎么处理？

- 1、确认变量地址是否正确，比如 modbus 设备地址从 0 开始，在我们这里需要加 1；
- 2、确认地址类型是否正确，比如实数，要选择 Float32；
- 3、确认当前的配置是否下载至 BOX，比如可能更改后只进行了上传到云端的操作，而没有进行“数据同步”。
- 4、如果还不能解决，需要调整字节顺序。



6.2.11 PLC 里变量数据类型是实数，配置软件里选什么数据类型？

Float32。

6.2.12 Modbus 地址是从 0 开始的，怎么设置？

内部起始地址为 0 设置为“False”

6.2.13 Modbus 协议功能码是什么？

功能码		功能码	
0x01	读线圈寄存器	0x04	读输入寄存器
0x02	读离散输入寄存器	0x05	写单个线圈寄存器
0x03	读保持寄存器	0x06	写单个保持寄存器

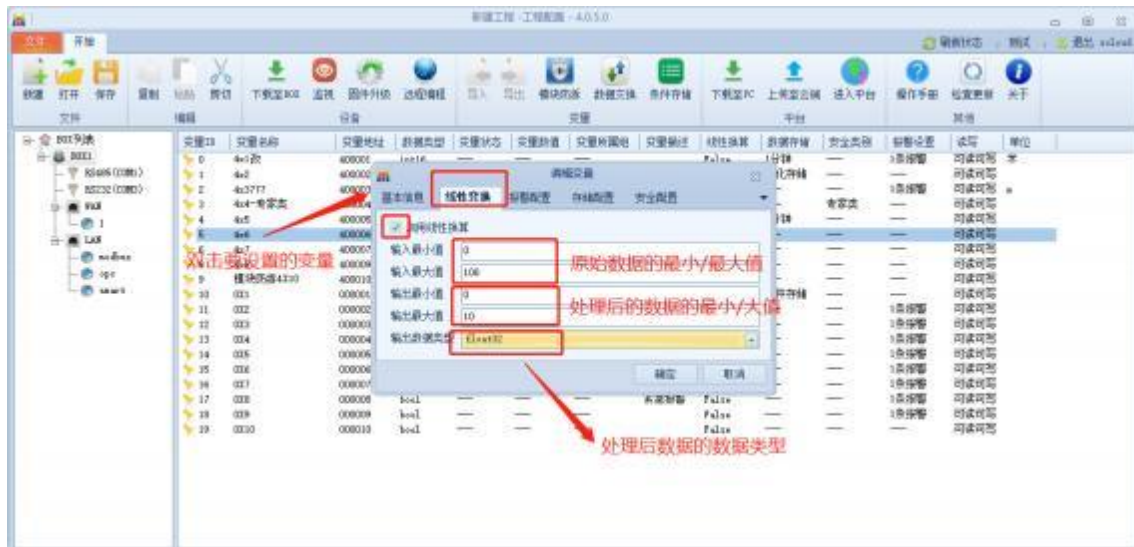
6.2.14 怎么对数据进行线性换算？

输入最小/大值：原始的数据的最小/最大值；

输出最小/大值：处理后的数据的最小/最大值；

输出数据类型：要填写换算后的数据类型，比如除以 10，数据带小数点，要选择 float32；

说明：这里的最小/大值仅仅是对应的换算关系，不代表数据显示的最大最小值；



6.2.15 交换机功能是什么作用？

交换机功能：设置此功能后，WAN IP 和 LAN IP 相同，适用于触摸屏+PLC 通过模块组成局域网。

6.2.16 路由器功能是什么作用？

4G 路由功能指的是：可当做 4G 路由器使用，给现场设备提供网络。

6.2.17 远程编程是什么功能，怎么使用？

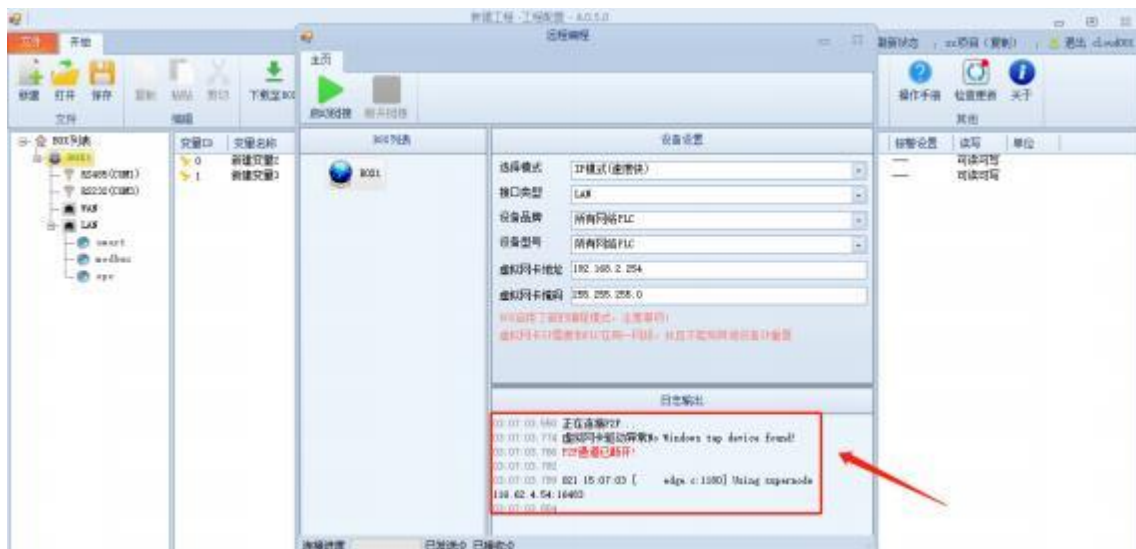
远程修改程序：PLC、带网口的触摸屏、变频器、仪器仪表等等，详见《远程编程》章节

6.2.18 远程编程开启异常问题汇总

6.2.18.1 盒子在线，开启远程编程提示，连接 BOX 失败！`

- 1、盒子固件是 3.3 及以下版本，在平台端【BOX 管理】页面点击“远程重启”，等盒子上线后再开启远程编程。
- 2、盒子固件是 3.4 及以上版本，需要把配置软件升到 4.05 及以上版本，点“检查更新”更新。
- 3、如果上述操作还没解决，请联系我司技术人员处理。

6.2.18.2 开启远程编程提示，虚拟网卡驱动异常！`



- 1、检查电脑上是否开启杀毒软件和防火墙，请关闭；
- 2、检查电脑上是否有“TAP-Win32Adapter V9”，并且检查是否启用，如果禁用，请启用；



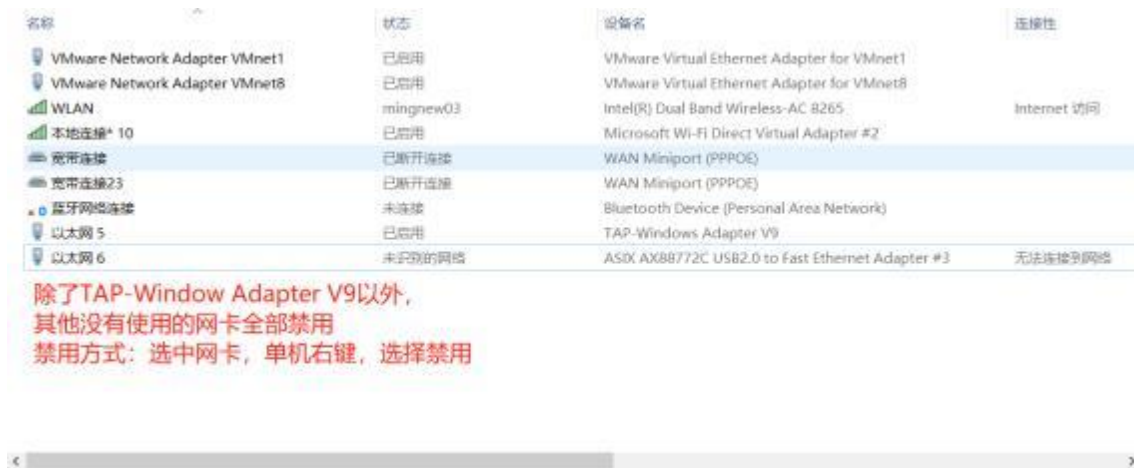
- 3、禁用其他用不到的网卡；
- 4、虚拟网卡名称改成英文；

5、如果上述操作仍然不正常，那可能电脑网络有限制，换成其他网络如手机热点试试。

6.2.18.3 开启远程编程提示, 添加路由失败`

可能是别的虚拟网卡冲突导致，禁用其他网卡，然后再点启动链接。

禁用多余网卡。



6.2.18.4 串口驱动安装不上

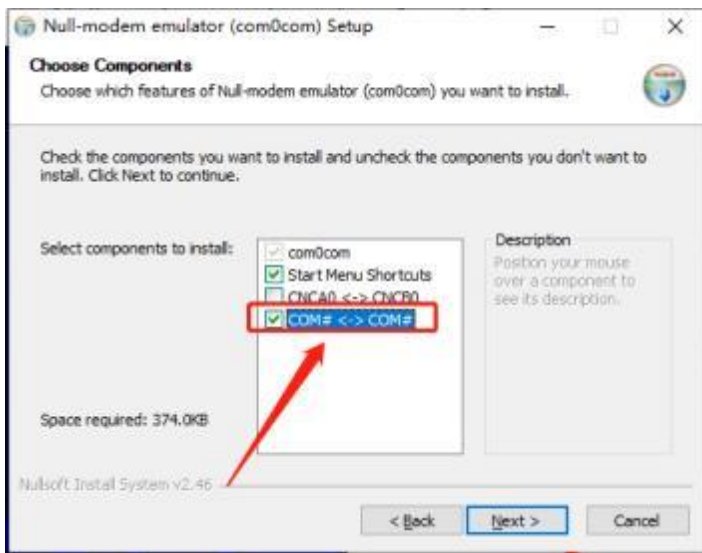
设备管理器里卸载 COM 口，重新打开远程编程。



6.2.18.5 台达和永宏串口驱动安装不上

操作流程:

1.打开配置软件安装路径, 根据操作系统选择 32 位或者 64 位安装, 注意勾选 COM 口



2.进入设备管理器, 选择“com0com”,点右键, 选择更新驱动程序



6.2.18.6 提示,发生了未经处理的异常”

关掉杀毒软件，卸载重装。

6.2.18.7 点远程编程提示,获取远程编程信息失败`

联系我司技术人员处理。

6.2.18.8 提示 ,远程编程失败, 原因: 当前采集器正在远程编程中`

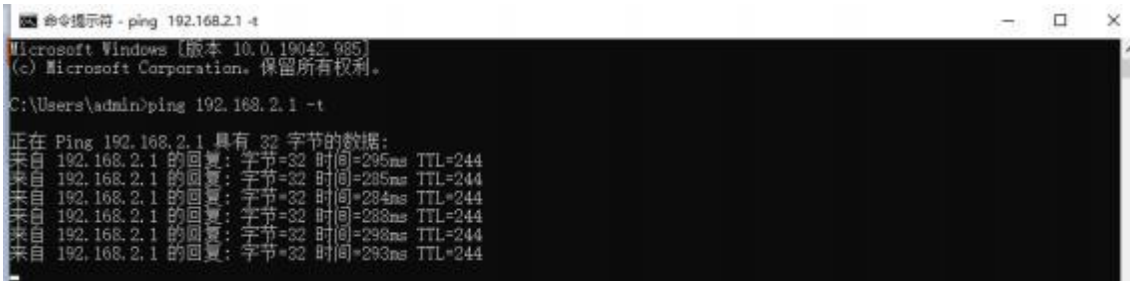
1. 等 30s 左右重新开启;
2. 如果上述操作任然不行，云平台点击“远程重启”,重启成功后，重新开启远程编程。

6.2.19 网口设备编程开启正常，但无法下载 PLC 程序

Ping 设备 IP

操作方法：电脑点击开始，在搜索框里输入 cmd，选择“命令提示符”，再弹框中输入 ping 192.168.2.1 -t

1、如果能 Ping 通，返回结果如下图所示，理论上下载程序是没问题的，需要检查 PLC 软件下载设置是否正确，详见《BOX 和各种 PLC 远程编程连接设置》



```
命令提示符 - ping 192.168.2.1 -t
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.985]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\admin>ping 192.168.2.1 -t

正在 Ping 192.168.2.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=295ms TTL=244
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=285ms TTL=244
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=284ms TTL=244
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=288ms TTL=244
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=298ms TTL=244
来自 192.168.2.1 的回复: 字节=32 时间=293ms TTL=244
```

注意：如果返回时间<1ms 或者 1ms 左右，那么应当当前电脑的网络里存在同样的 IP 设备，而不是连在盒子上的设备，需要修改电脑的上网网络，比如改成手机热点。

2、如果不能 ping 通，返回结果如下图所示



```
命令提示符 - ping 192.168.2.1 -t
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.985]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\admin>ping 192.168.2.1 -t

正在 Ping 192.168.2.1 具有 32 字节的数据:
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。
```

- 检查设备是否通过网线连接到了 LAN 口，网线是否正常；
- 检查 PLC IP 是否正确；
- 检查盒子 LAN IP 是否和设备在同一个网段，并且不相同；
- 检查开启远程编程输入的 IP 是否和设备 IP 在一个网段。

6.2.20 模板项目怎么远程编程？

操作方法：选择项目名称，不用下载配置文件，然后点远程编程

1、选择项目名称



2、出现提示，点“否”

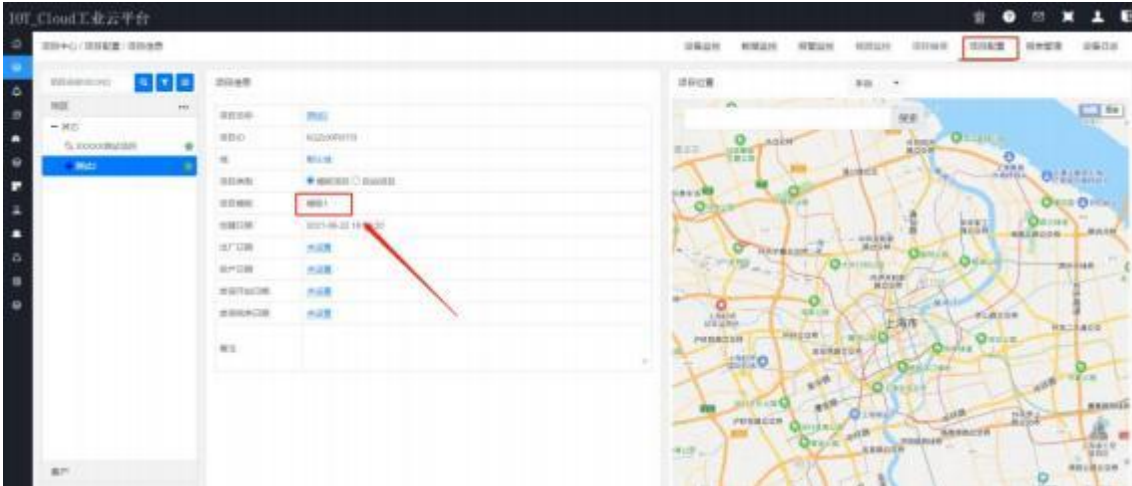


3、点远程编程，其他操作方法同自由项目

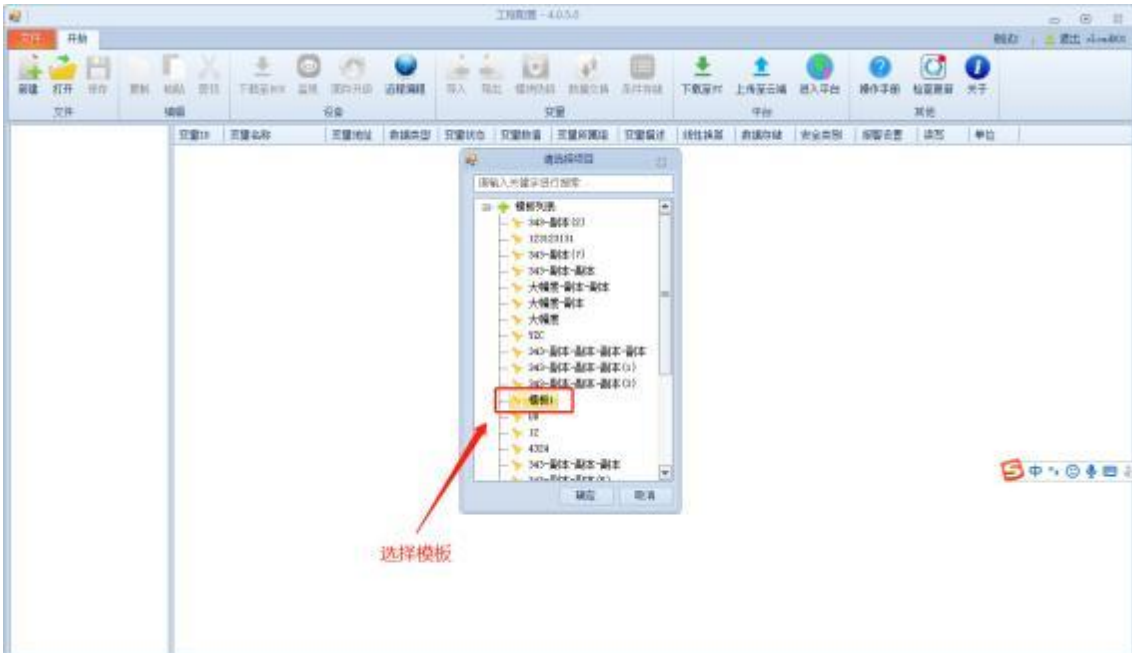


6.2.21 模块项目怎么查看/编辑配置文件？

1、进入云平台项目中心——项目配置，查看当前项目使用的模板



2、在配置软件里选择模板，修改相关信息



3、上传到云端

4、在项目里点“数据同步” (前提盒子在线)。

6.2.22 , 远程编程`按钮是灰色的, 不能点击, 为什么?

因为没有登录账户, 只有登录账户后才可以此功能。

6.2.23 , 上传到云端`, 进入平台`按钮是灰色, 不能点击, 为什么?

因为没有登录账户, 只有登录账户后才可以此功能。

6.2.24 点击登录或者上传到云端提示, 未能解析远程名称: `DNS 配置错误` `

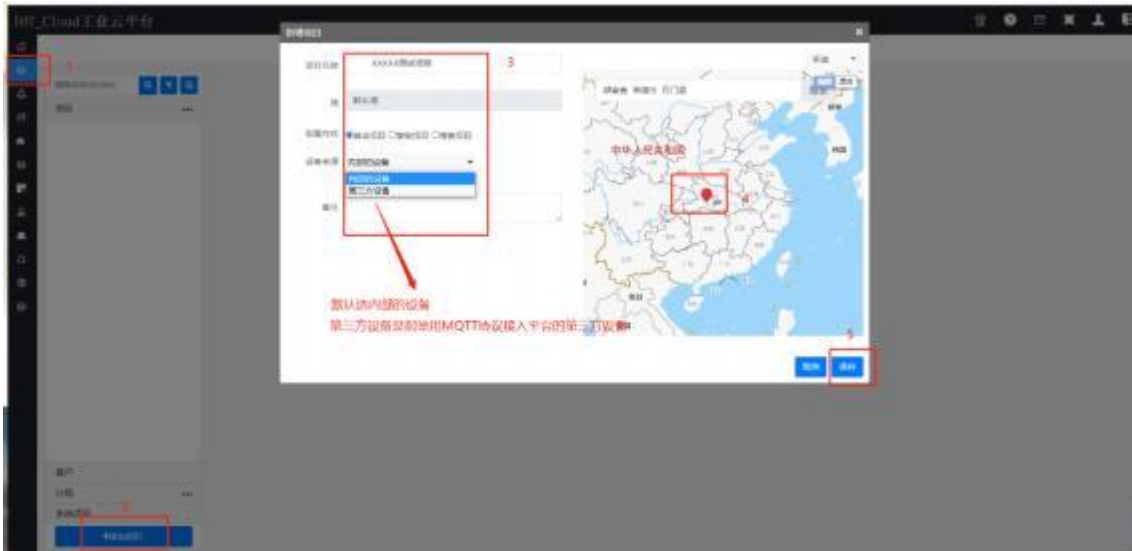
是因为电脑不能上网导致的, 需要设置电脑能连接外网, 才能登录账户或者“上传到云端”。

6.3 平台

6.3.1 怎么添加项目？

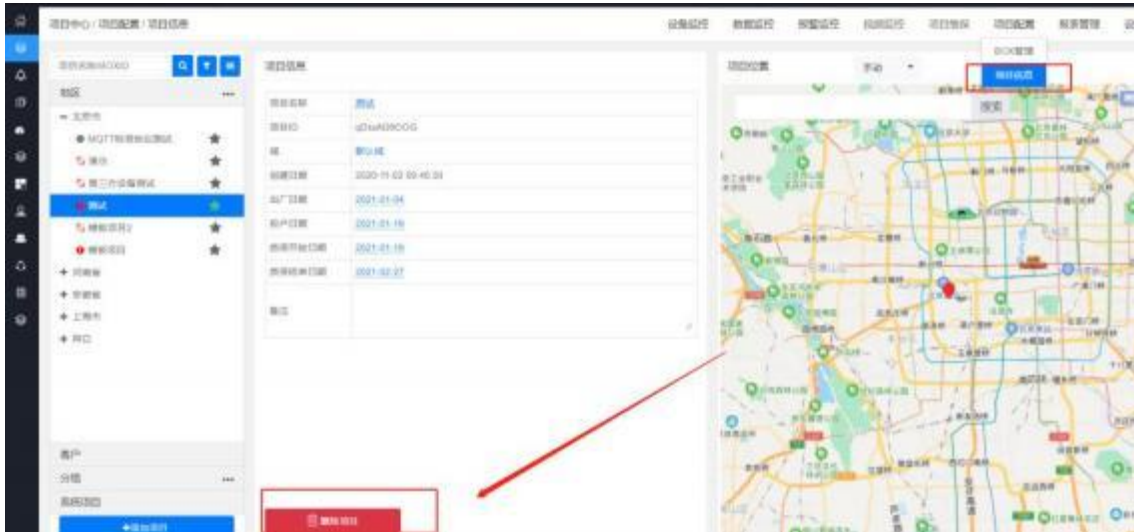
进入【项目中心】—>点击【添加项目】，弹出新增项目窗口

- 项目名称：自定义
- 创建方式：自由项目/复制项目/模板项目，默认自由项目
- 设备来源：
 - 1：内部的设备 2：第三方的设备（针对第三方设备使用）
- 定位：可选



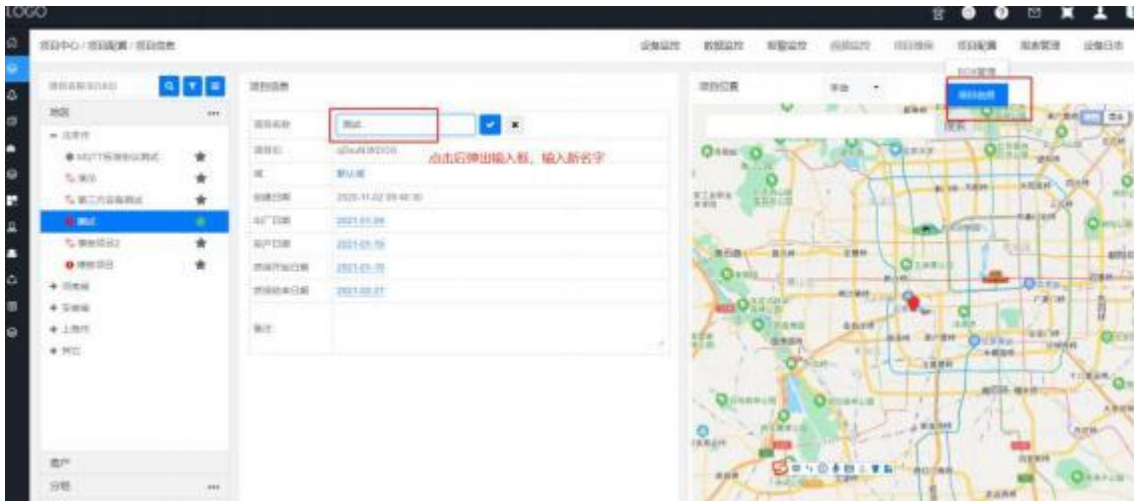
6.3.2 怎么删除项目？

进入【项目中心】—>【项目配置】—>【项目信息】，点击“删除项目”



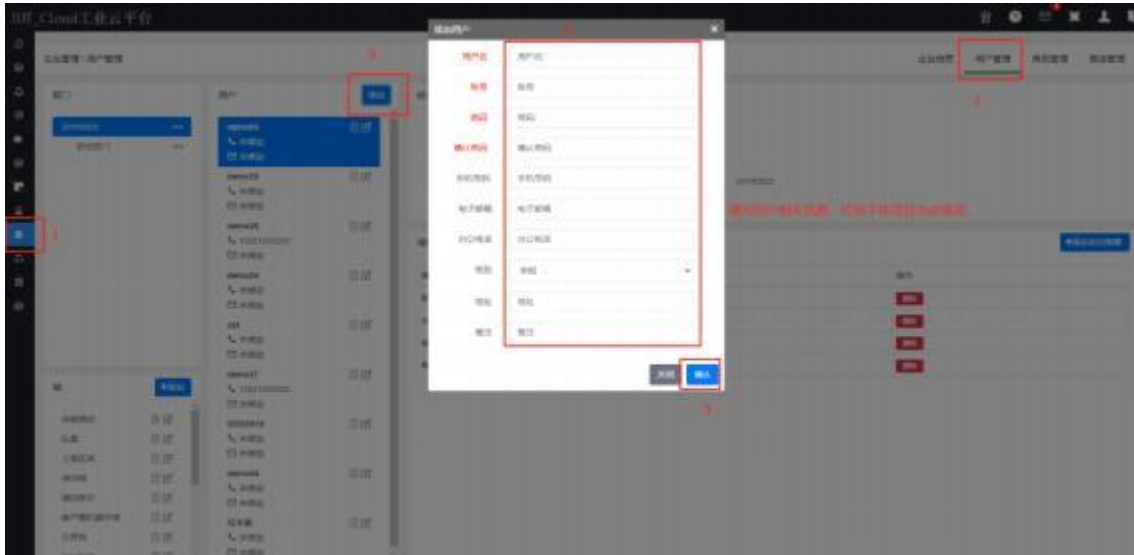
6.3.3 怎么修改项目名称？

进入【项目中心】—>【项目配置】—>【项目信息】，点击项目名称



6.3.4 怎么添加企业用户？

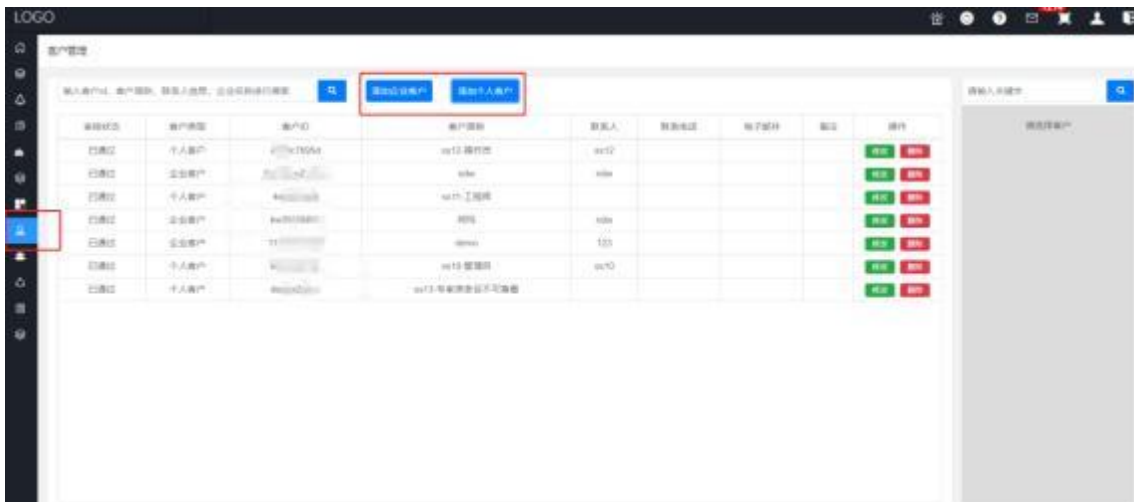
进入【企业管理】—>【用户管理】，点击“添加”



6.3.5 怎么添加客户？

进入【客户管理】，添加企业用户或者个人用户

注：个人客户只有【项目中心】页面。



6.3.6 账户忘记密码了，怎么办？

在登录界面点击“忘记密码”，通过账户和手机号验证码找回密码



工业云平台找回密码





6.3.7 账户和密码都忘记了，怎么办？

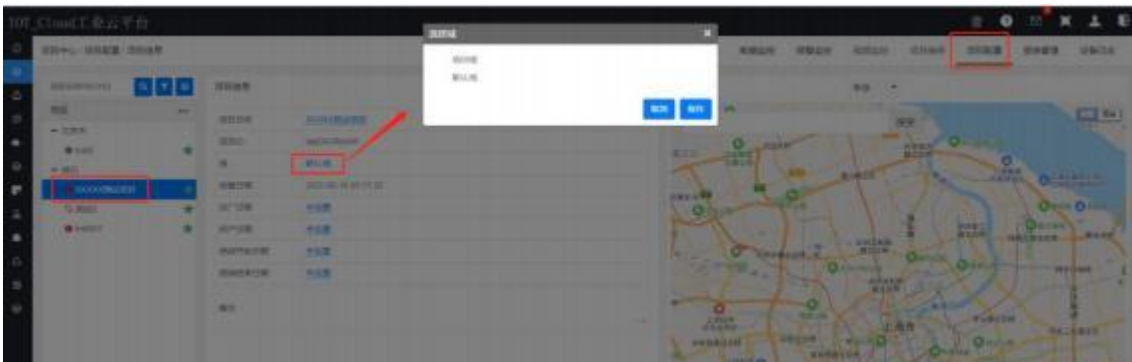
提供账户关联的手机号，联系我司技术人员处理，可以查到对应的账户，然后自己找回密码，见 6.3.6 章节

6.3.8 怎么给企业用户分配项目？

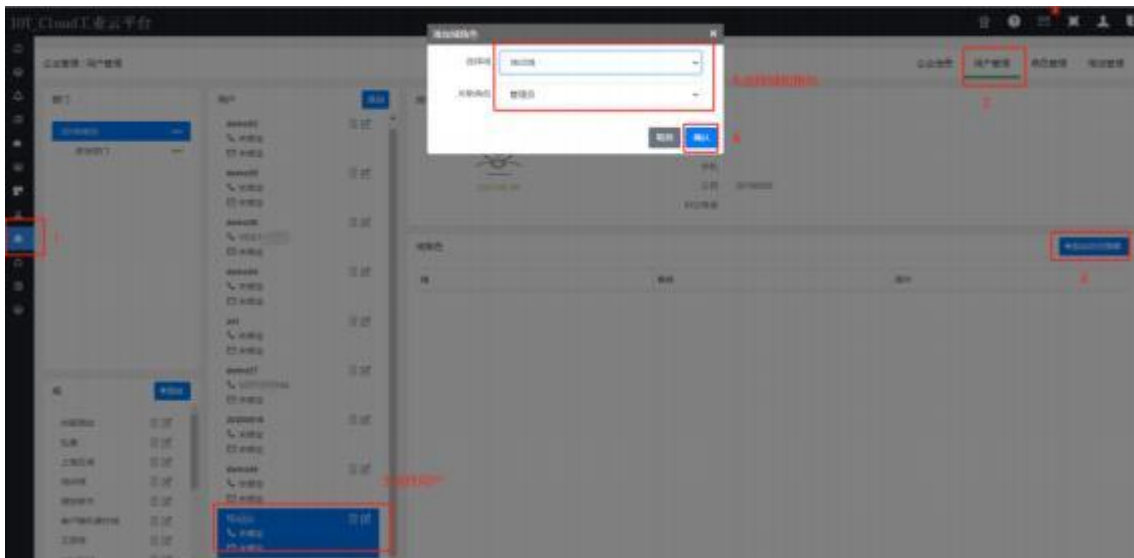
1、新建域（如果已经添加过，请跳过此步骤）



2、修改项目的域（如果不需要修改，请跳过此步骤）

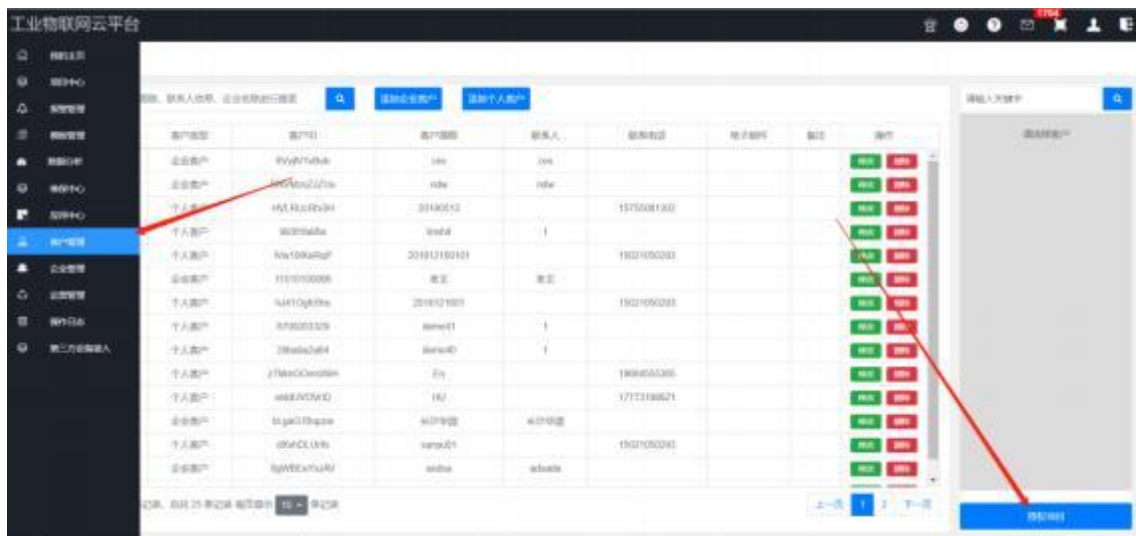


3、授权域和角色








6.3.9 怎么给客户授权项目？

选中该用户，点击“授权项目”



6.3.10 项目前面的图标表示什么含义？

-  正常（所有 BOX 在线，PLC 通讯正常，BOX 信息版本一致）
-  BOX 信息需要同步版本
-  离线（至少有 1 个 BOX 离线）
-  活跃报警未处理/PLC 通讯异常
-  未绑定 BOX

6.3.11 自由/复制/模板项目有什么区别？

- 自由项目：完全创建一个新的空白项目；
- 复制项目：复制一个之前做好的某一个项目；
- 模板项目：这个项目关联到某一个模板之上，项目的内容完全引用模板的内容。

6.3.12 什么时候使用复制项目？

情况 1、如果新项目与某个项目 PLC 信息、变量信息、组态画面一模一样，此时可以使用复制项目。

情况 2、如果新项目与某个项目 PLC 信息、变量信息、组态画面类似，但不完全相同，此时也可以使用复制项目，复制完后重新编辑 PLC 信息等。

注意：复制后修改某个项目的信息，不会影响到另外一个项目。

6.3.13 什么时候使用模板项目？

如果新项目与某个项目 PLC 信息、变量信息、组态画面一模一样，此时可以使用模板项目。

注意：

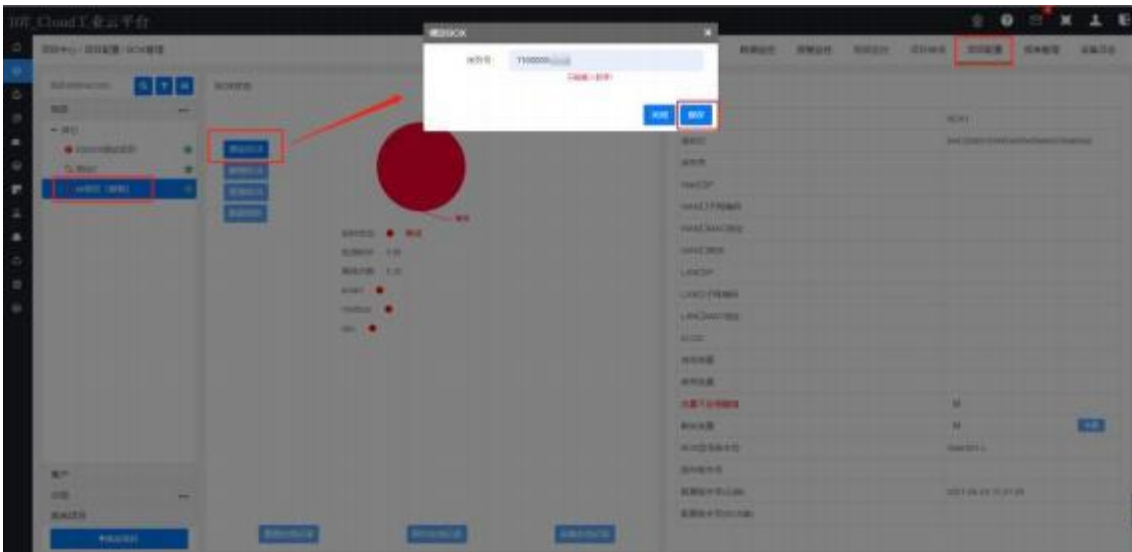
- (1) 模板项目组态不能单独编辑，需转至模板管理里修改组态画面，配置软件里选择模板
- (2) 模板项目 PLC、变量不能单独编辑，配置软件里选择模板进行编辑。

6.3.14 怎么添加复制项目？

1、添加项目

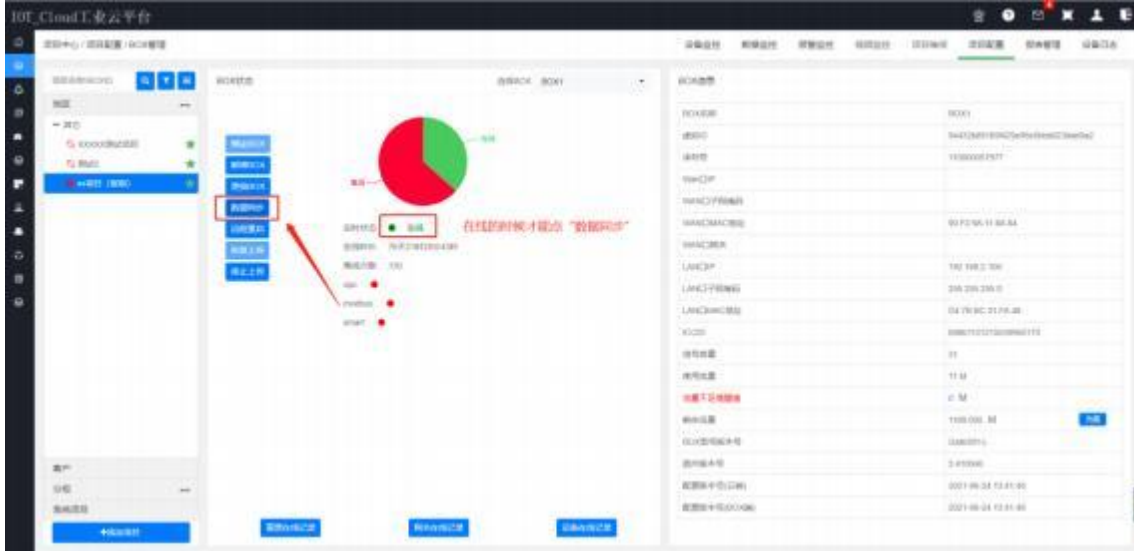


2、绑定 BOX

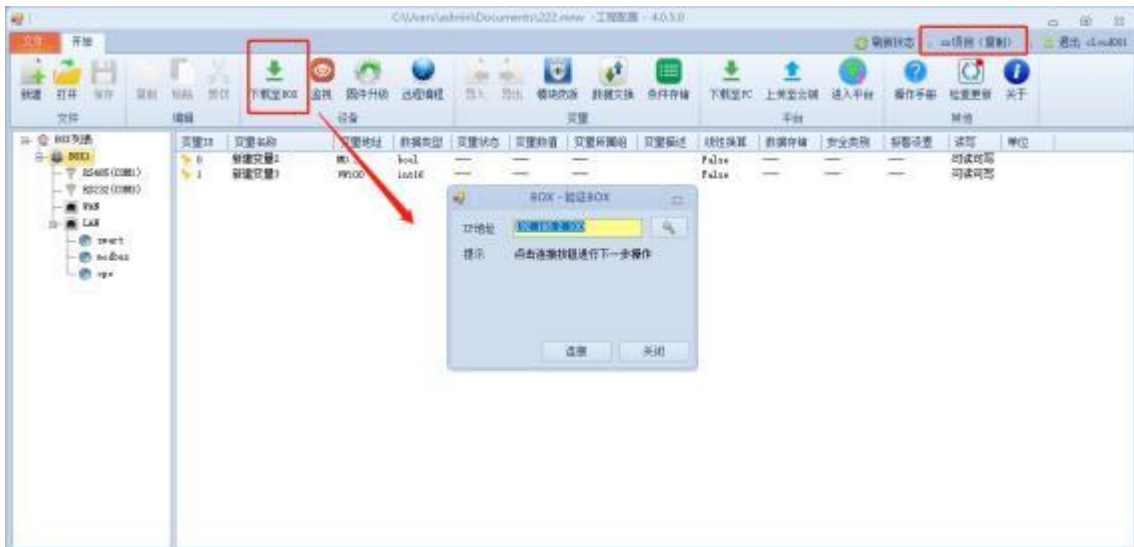


3、配置文件下载到盒子

方法 1：云端点数据同步（前提：box 在线）

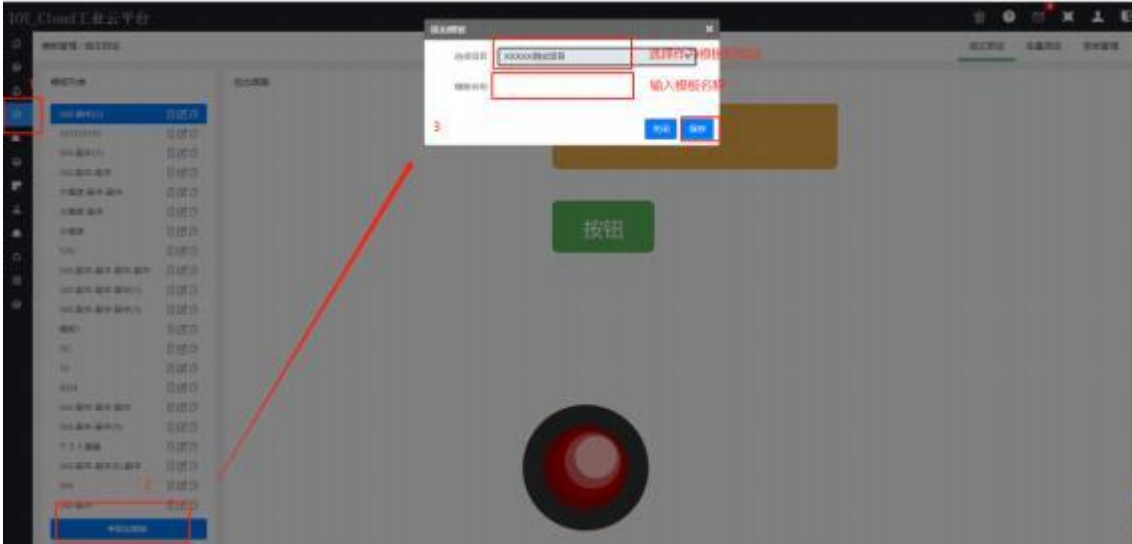


方法 2：使用配置软件打开新项目，网线连接盒子和电脑，点击“下载至 BOX”

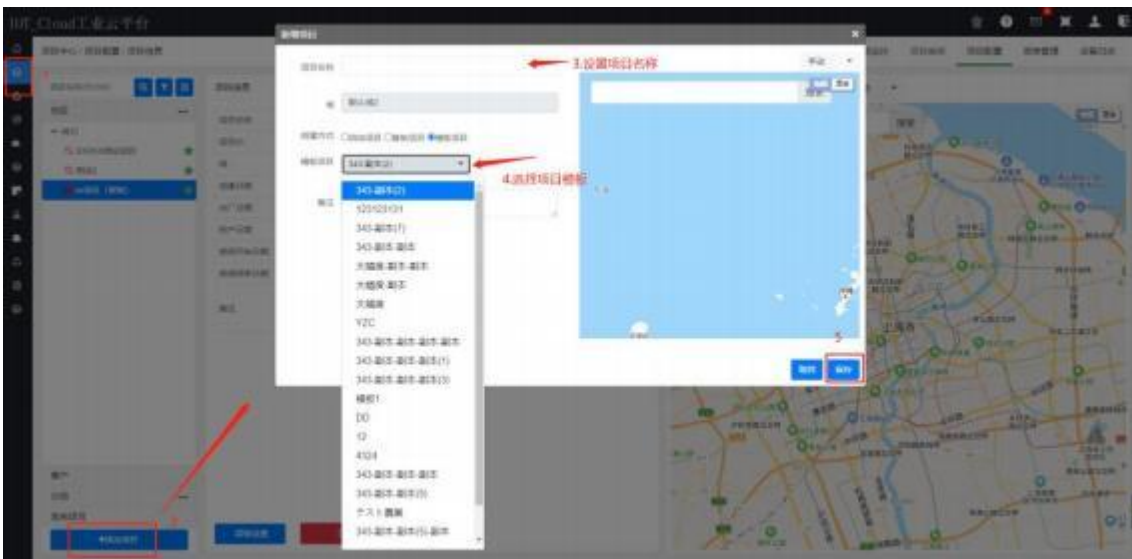


6.3.15 怎么添加模板项目

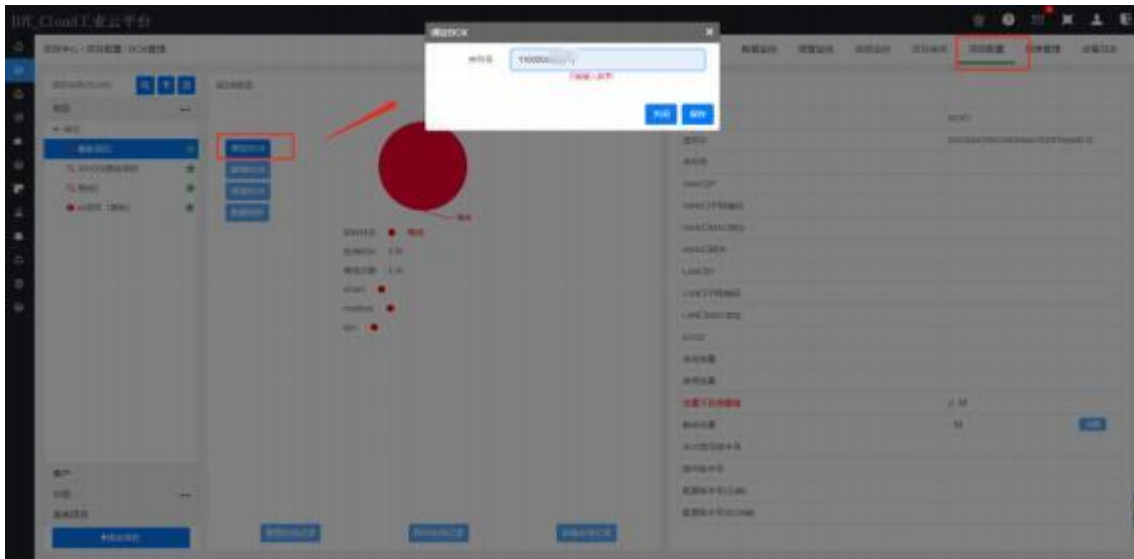
1、添加模板（如果已经添加过，请跳过此步骤）



2、添加项目



3、绑定 BOX



4、配置文件下载到 BOX

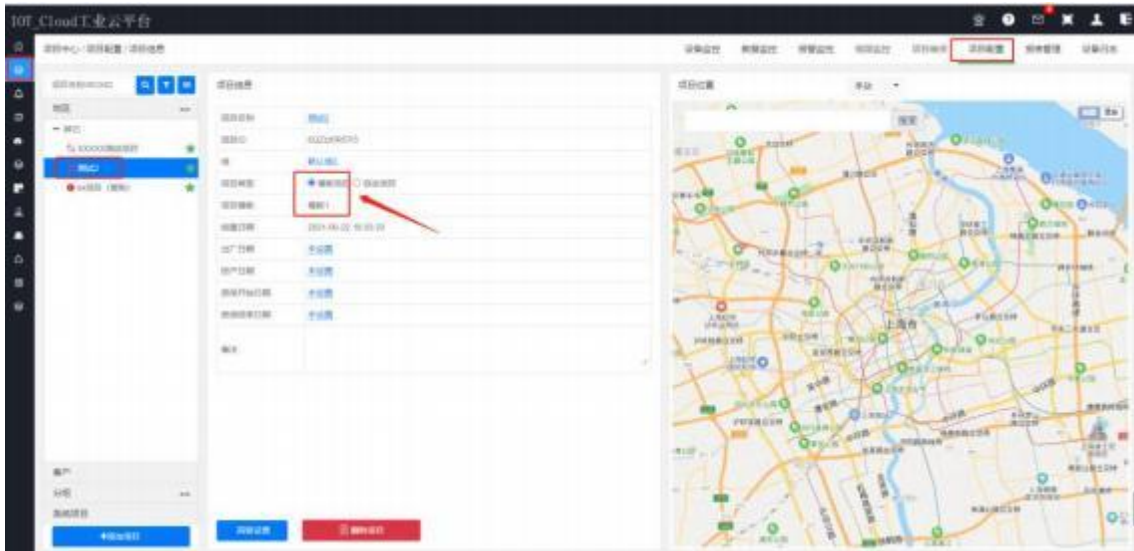
方法 1：云端点数据同步（前提：box 在线）

方法 2：使用配置软件打开模板，网线连接盒子和电脑，点击“下载至 BOX”



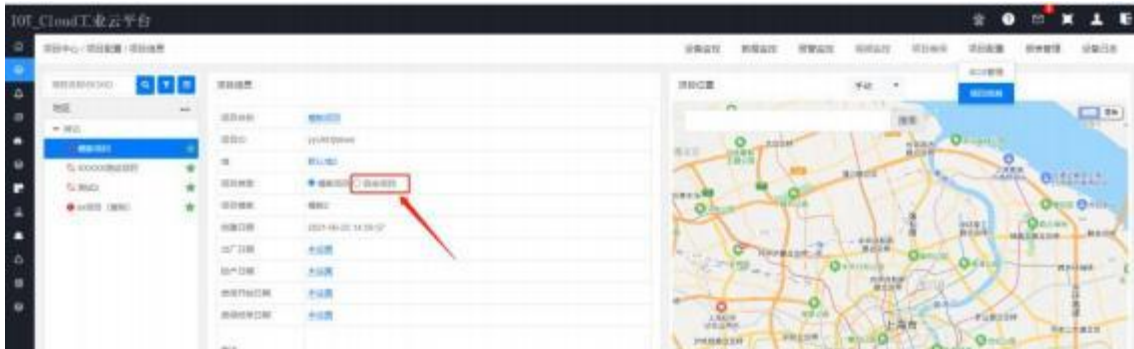
6.3.16 怎么看项目是不是模板项目？

进入【项目中心】—>选择项目—>项目配置—>项目信息，看是否是项目类型和项目模板，如果有，表示模板项目。

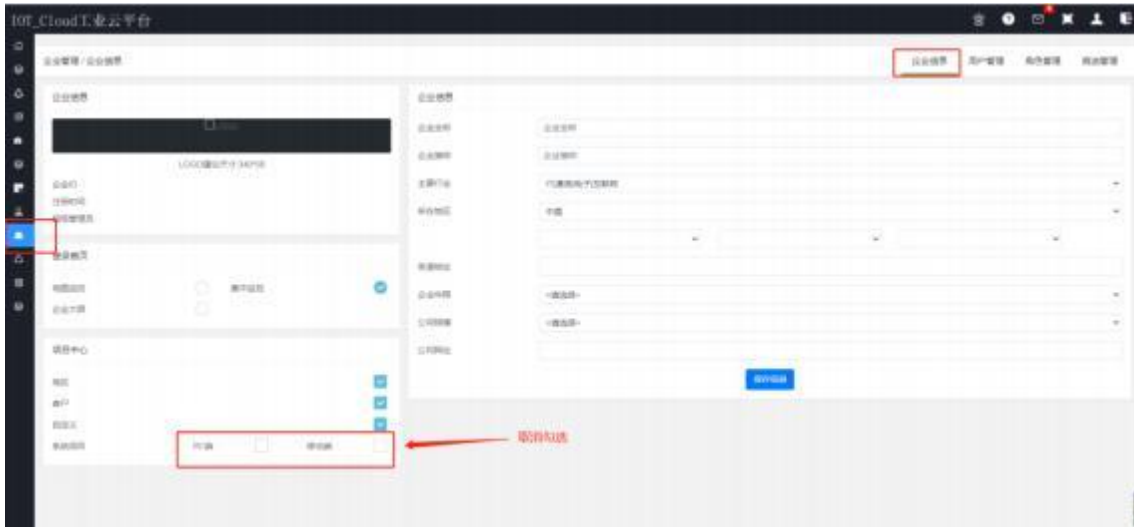


6.3.17 模板项目能不能脱离模板？

可以，进入【项目中心】—>选择项目—>项目配置—>项目信息，项目类型改成“自由项目”。



6.3.18 系统项目怎么隐藏？



6.3.19 项目树只能展示到省，想展示到市/县级，怎么做？



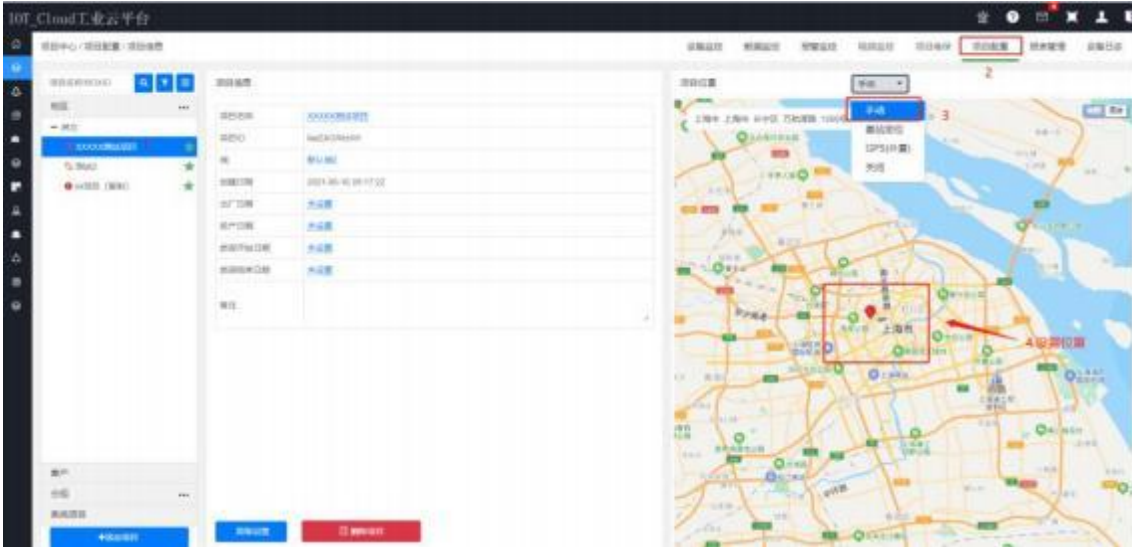
6.3.20 盒子可以远程重启吗？

进入【项目配置】—>【BOX 管理】，点击“远程重启”



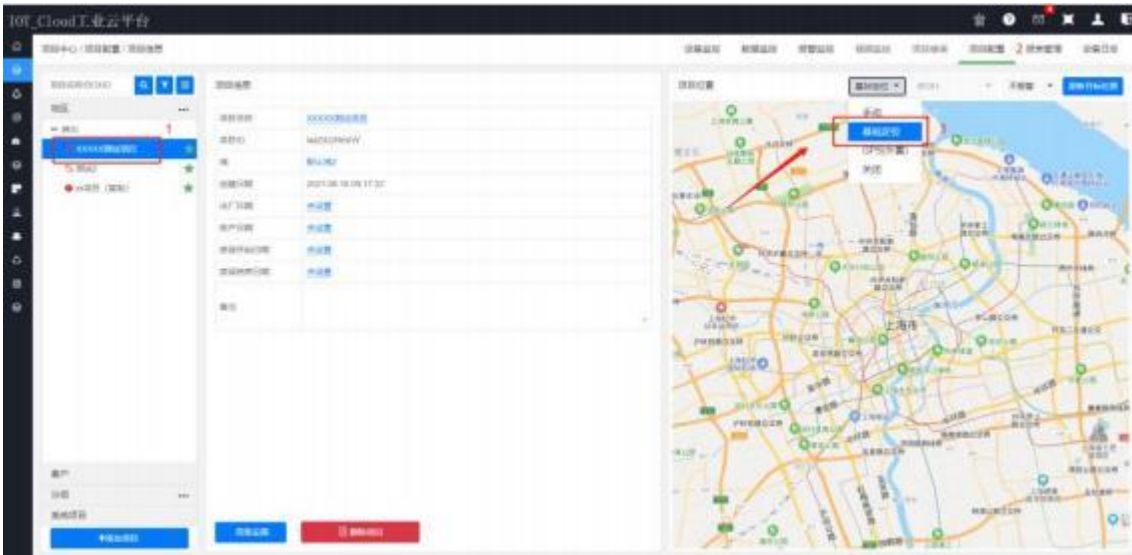
6.3.21 平台可以设置 BOX 的定位吗？怎么做？

1、手动定位



2、基站定位

说明：只有盒子使用手机卡方式上网，并且盒子固件在 3.395 以上才支持基站定位



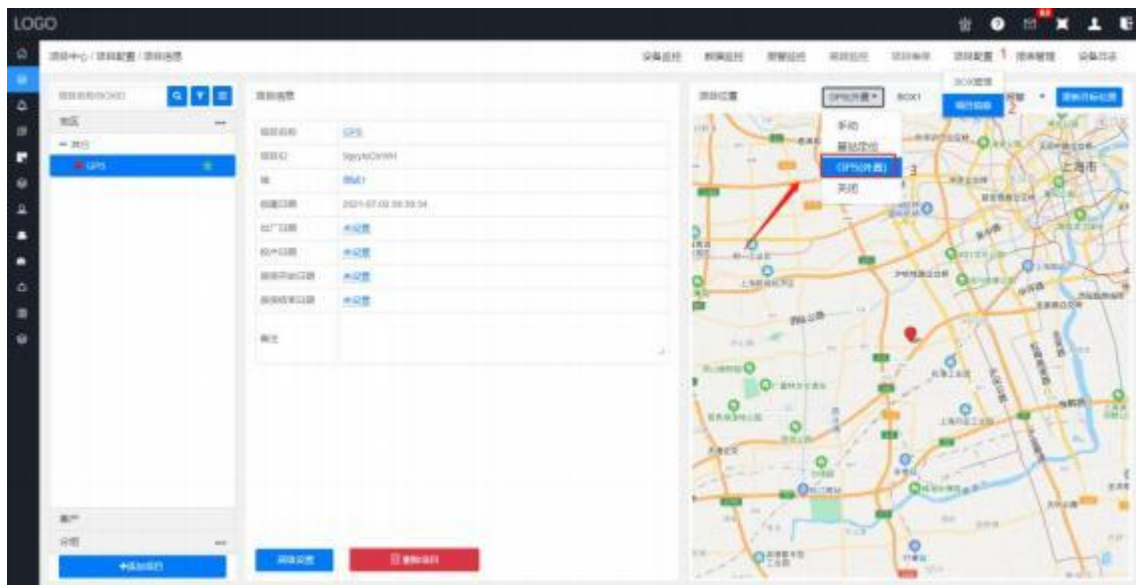
3、GPS 定位

a. 前提

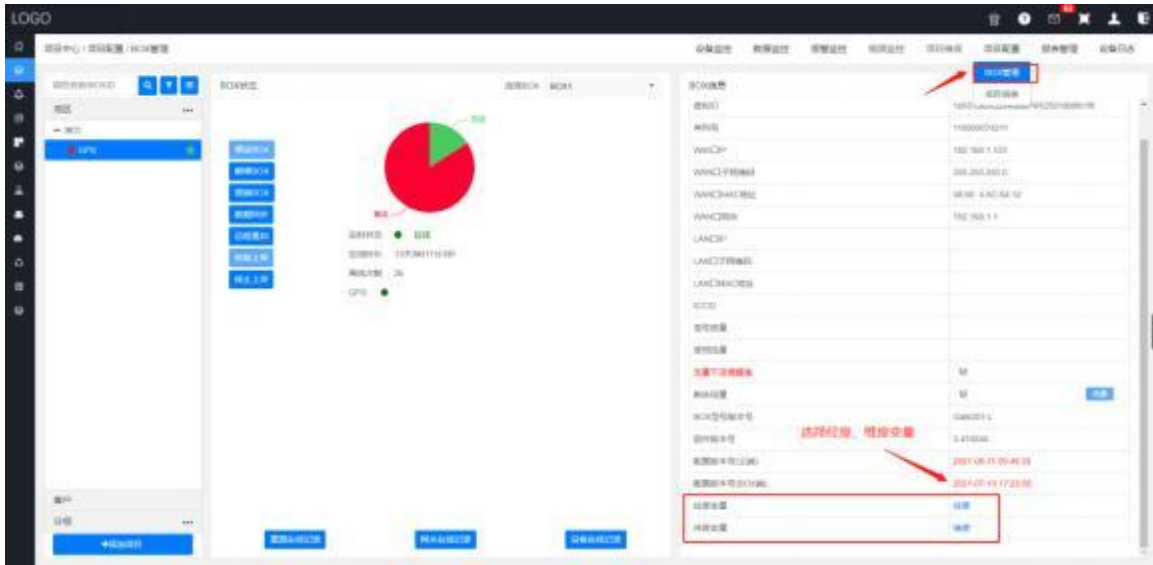
GPS 设备（支持 Modbus 协议）连接到 BOX WAN 或者 LAN,需要在配置工具里添加设备和经纬度变量,并设置 WAN 或者 LAN IP 和设备 IP 在同一个网段，设置好后下载到 BOX 并且上传到云端。



b.选择项目——【项目配置】-【项目信息】，设置项目位置为“GPS（外置）”



c.进入【BOX 管理】设置经纬度变量



6.3.22 PLC 的数据一直在变化，云平台数据状态正常，但不变化或者变化很慢

看下设置的上传间隔，如果到达了上传间隔，平台上数据仍然不变化，检查是否设置了“停止上传”，如果是，请点击“恢复上传”。



6.3.23 变量配置了数据存储，历史曲线里看不到曲线，怎么办？

- 1、确认配置后的文件有没有下载到 BOX 里，比如有的客户配置完点了上次到云端，但没在云端点数据同步；
- 2、历史曲线 10 分钟刷新一次，刚配置后要等待 10-20 分钟之后查看。

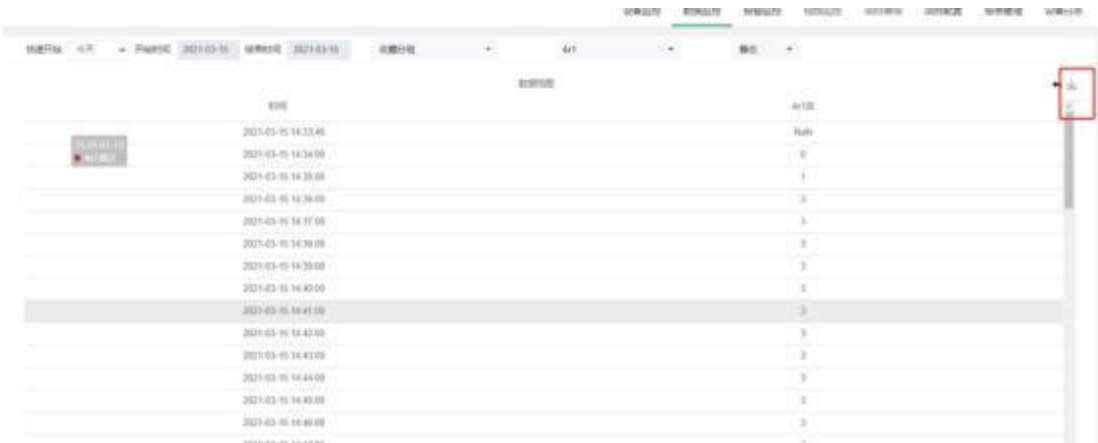
6.3.24 历史数据可以用表格形式显示吗？

点击“数据视图”



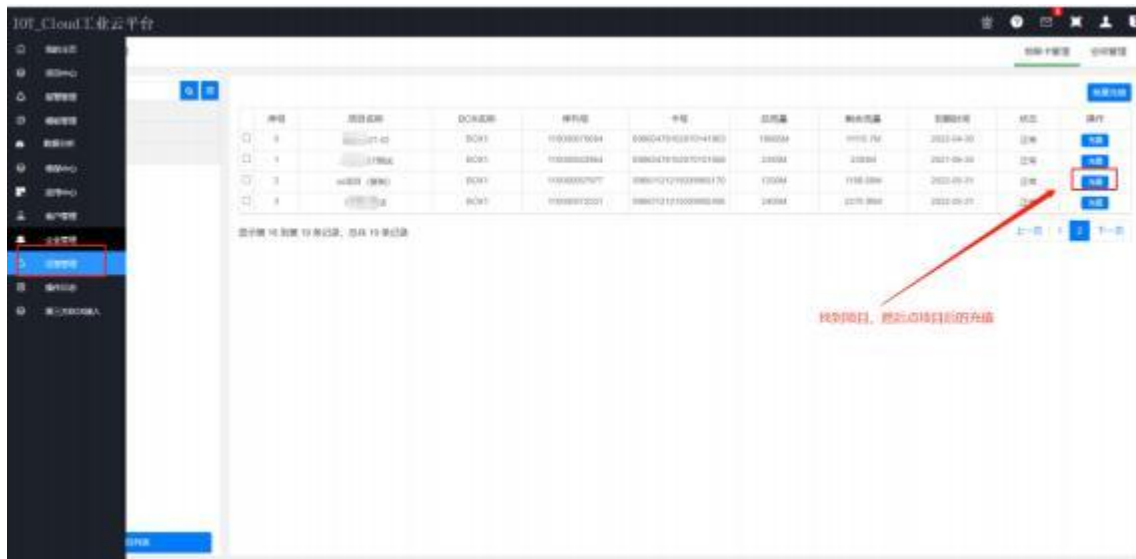
6.3.25 历史数据可以导出表格吗？怎么做？

切换到数据视图后，点击“下载”



6.3.26 历史曲线能导出图片吗？怎么做？

点击“保存为图片”



6.3.30 设置了短信报警，但没有收到报警怎么办？

- 1、检查该账户是否关注了此项目；
- 2、该账户消息【接收接收管理】有没有设置报警推送到短信；
- 3、检查该账户是否关联了手机号；
- 4、设置设置后目是否产生了新的报警；
- 5、另外短信报警每个手机号每天 50 条，是否超限。

6.3.31 支持摄像头视频接入吗

当前仅支持可接入萤石云平台的海康摄像头, 在您购买摄像头前, 请确认该摄像头可接入萤石云开放平台。

6.3.32 看板管理里设计了看板, 企业大屏里显示, 未生成可用看板, 怎么办?

数据分析里做好看板，并勾选主页显示



6.3.33 历史数据报表里的变量为空，怎么办？

1、项目报表

变量在配置软件里勾选了存储设置，然后在【报表管理】—>【变量属性】勾选数值类型



注意：

- (1) 至少勾选一种数值类型的变量才能在历史报表里引用。
- (2) 如果此页面变量为空，请到配置软件配置变量的存储设置后下载到 BOX 并上传到云端。



2、企业报表

在做报表之前首先要添加变量标签

a、【数据分析】——【标签管理】，点击新增



b、勾选变量类型



c、相关的项目中的实时数据中的变量关联标签



6.3.34 报表的标签类型什么含义？

例如：变量设置每分钟存储一条记录，那么：

1 小时	1 日	1 个月	1 年
60 条记录	1440 条记录	43200 条记录	2592000 记录

报表的维度：时报、日报、月报、年报 4 种。可以看出报表里面的最小维度为每小时；

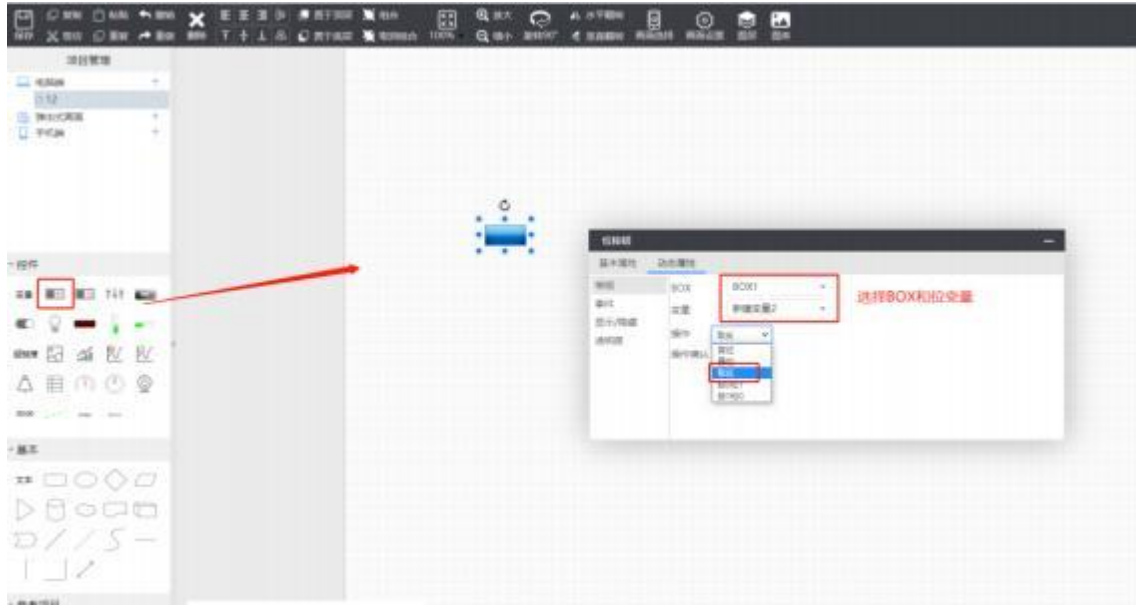
当我们要查询时报的时候：根据属性，在对应的时间维度找出对应的数据；

属性	时报	日报	月报	年报
开始值	60 条记录里面取最开始的数据	1440 条记录里面取最开始的数据	43200 条记录里面取最开始的数据	2592000 条记录里面取最开始的数据
结束值	60 条记录里面取最后的数据	1440 条记录里面取最后的数据	43200 条记录里面取最后的数据	2592000 条记录里面取最后的数据
最大值	60 条记录里面取最大的数据	1440 条记录里面取最大的数据	43200 条记录里面取最大的数据	2592000 条记录里面取最大的数据
最小值	60 条记录里面取最小的数据	1440 条记录里面取最小的数据	43200 条记录里面取最小的数据	2592000 条记录里面取最小的数据
平均值	60 条记录相加除以 60 的平均值	1440 条记录相加除以 1440 的平均值	43200 条记录相加除以 43200 的平均值	2592000 条记录相加除以 2592000 的平均值
差值	结束值减去开始值	结束值减去开始值	结束值减去开始值	结束值减去开始值

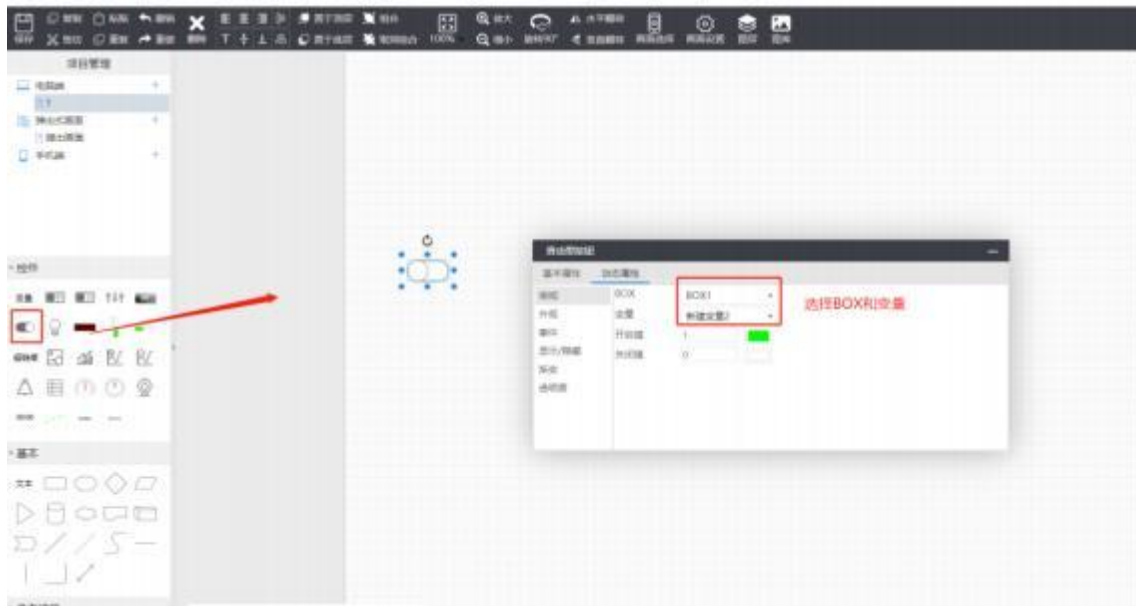
6.3.35 组态设计相关

6.3.35.1 按钮，在 0 和 1 之间切换

方法 1：使用位按钮

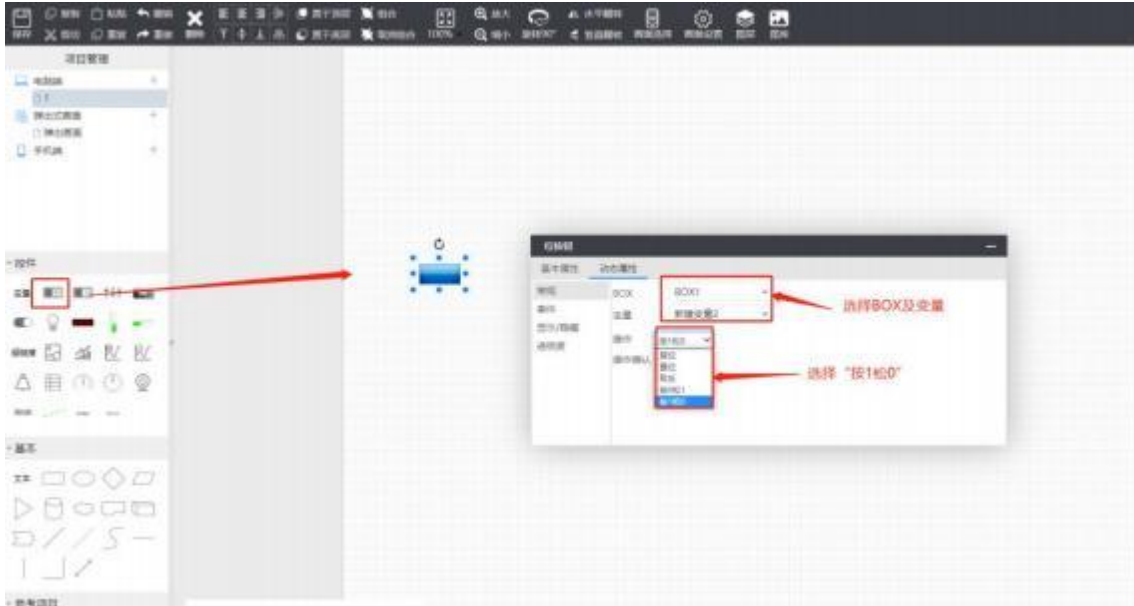


方法 2：使用滑动按钮



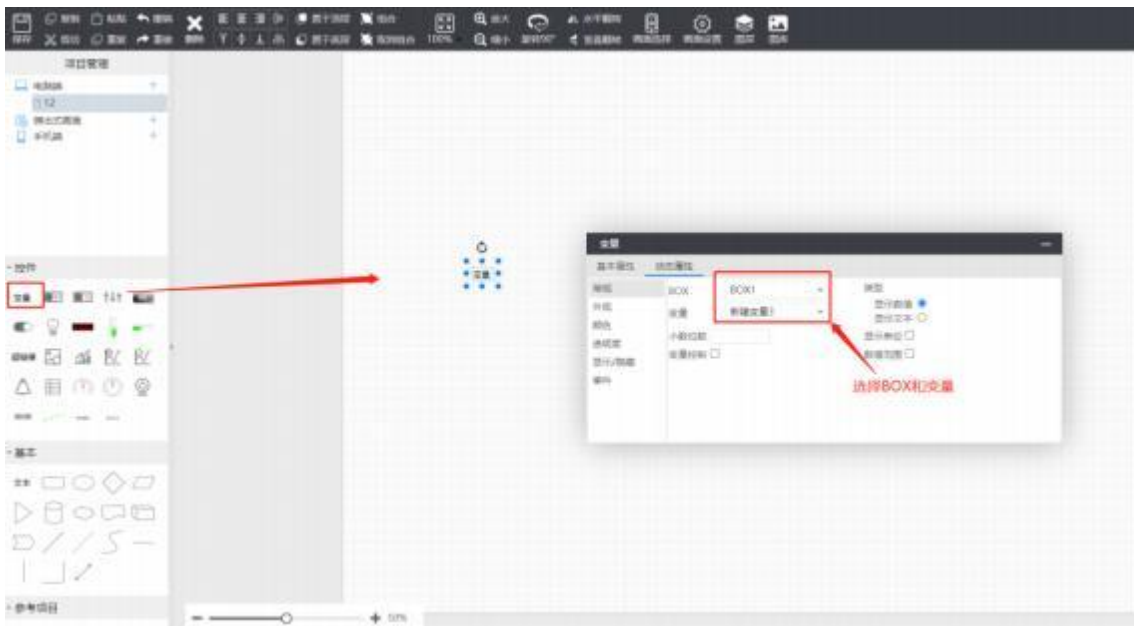
6.3.35.2 复位按钮，即按下为 1，松开为 0，怎么设置？

使用“位按钮”控件，操作选：按 1 松 0。



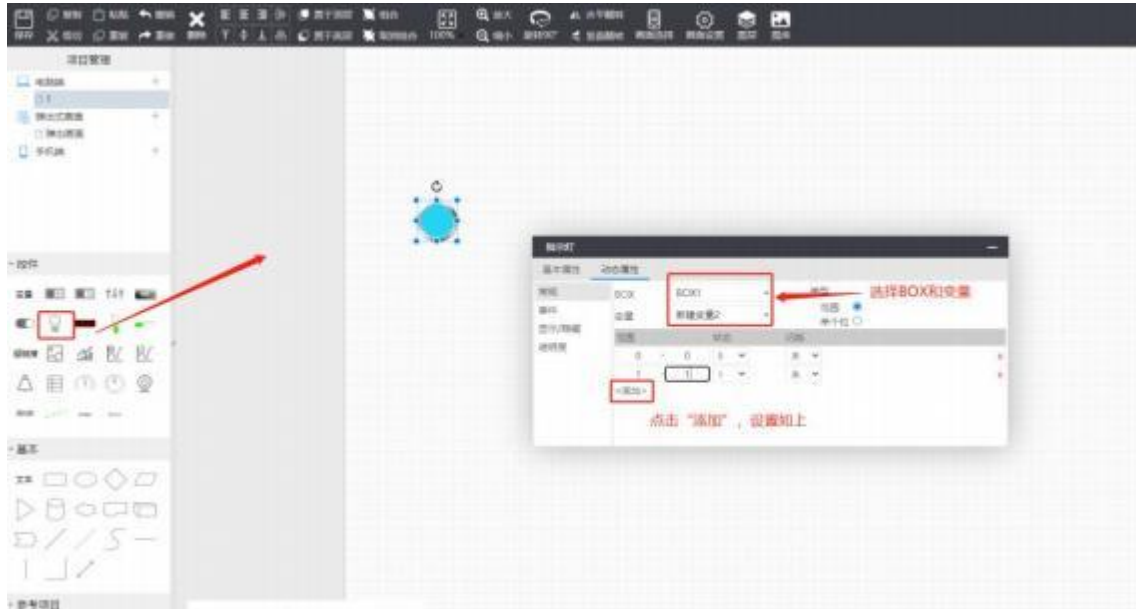
6.3.35.3 显示变量的数值，怎么做？

使用“变量控件”。



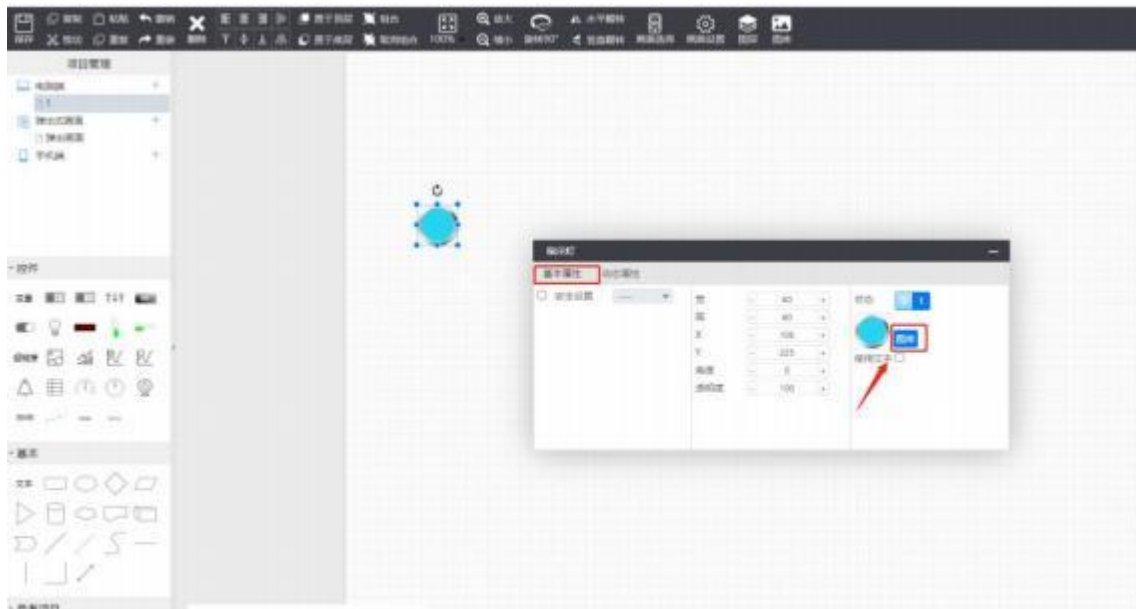
6.3.35.4 变量值不同，显示不同的图片，怎么做？

使用“指示灯”控件



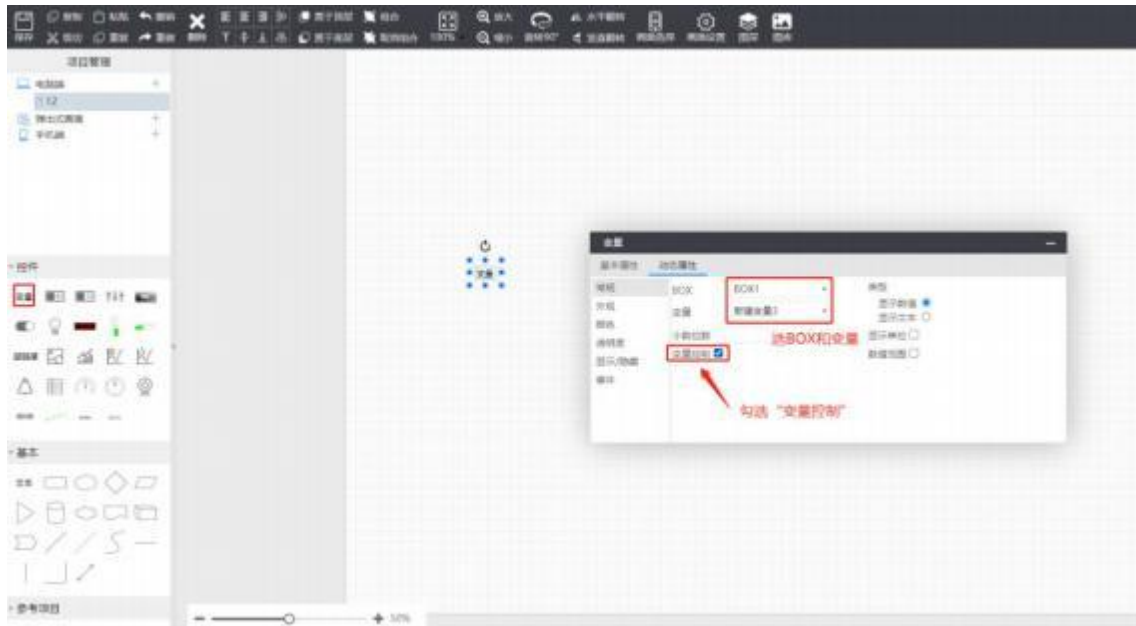
更换图片

回到【基本属性】页面，点击“图库”，可更换指示灯的图片



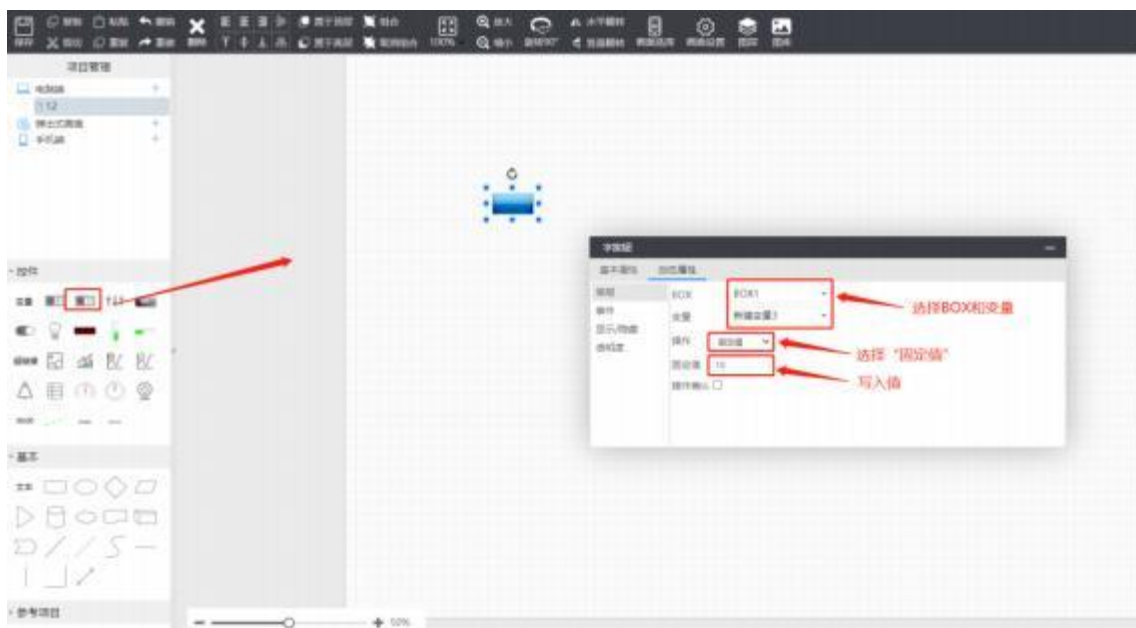
6.3.35.5 对变量写入任意值，怎么做？

使用“变量”控件，勾选“变量控制”。



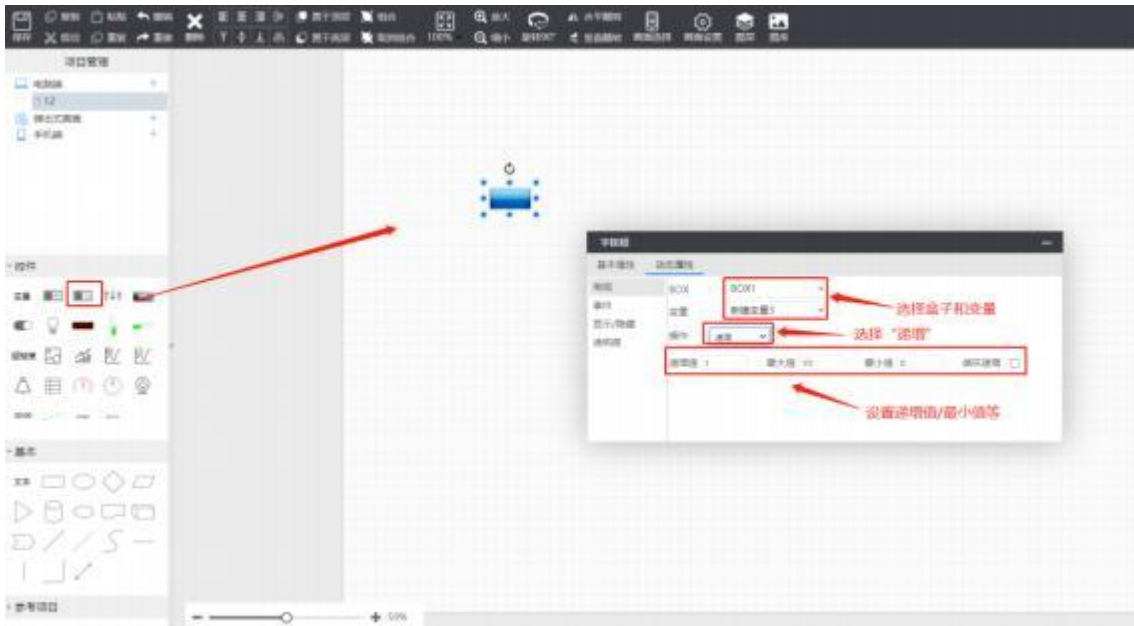
6.3.35.6 变量写入固定值，怎么做？

使用“字按钮”控件，选择“固定值”。



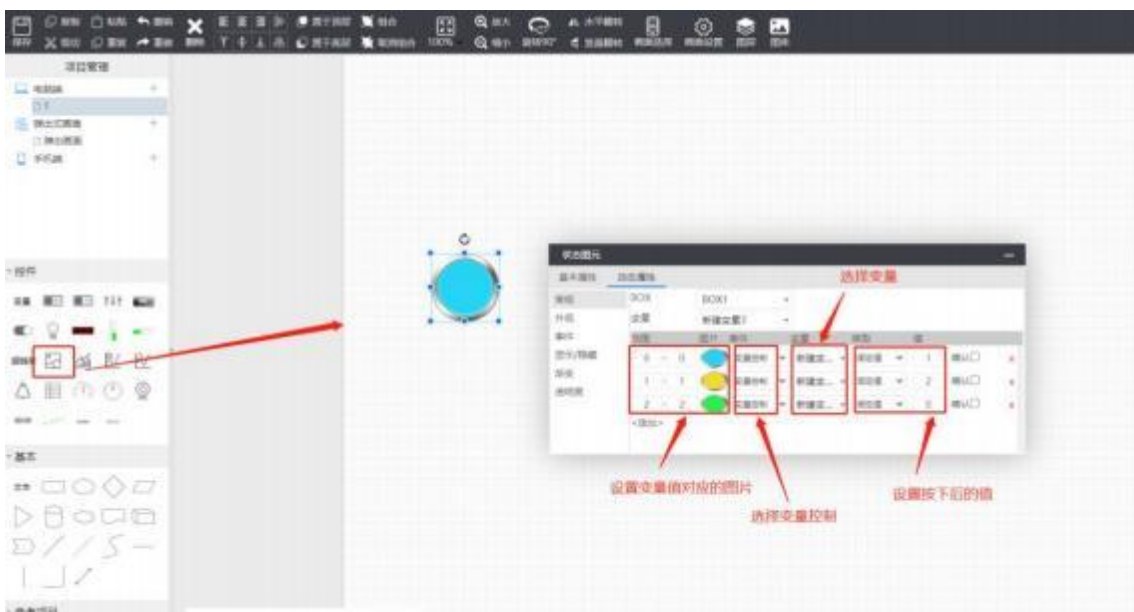
6.3.35.7 按下按钮后，变量进行递增，怎么做？

使用“字按钮”控件。



6.3.35.8 怎么实现按下按钮设置 0,1,2 循环，每个值的图片不同？

使用“状态图元”元件。



6.3.35.10 单个位什么意思？

一个字的某一位,如下图表示“新建变量 2”这个变量的第 2 位。



6.3.35.11 实时/历史曲线收藏组为空，怎么办？

云平台【数据监控】—>【实时数据】添加收藏组



6.3.35.12 怎么实现某个控件只有条件满足的时候才显示？

设置控件的“显示/隐藏”



- 默认显示：设置的是不满足条件时的状态：

如果勾选，不满足条件时显示；如果不勾选，不满足条件时隐藏。

- 添加范围及状态

点击 添加，设置范围，显示/隐藏，表示条件满足时的状态。

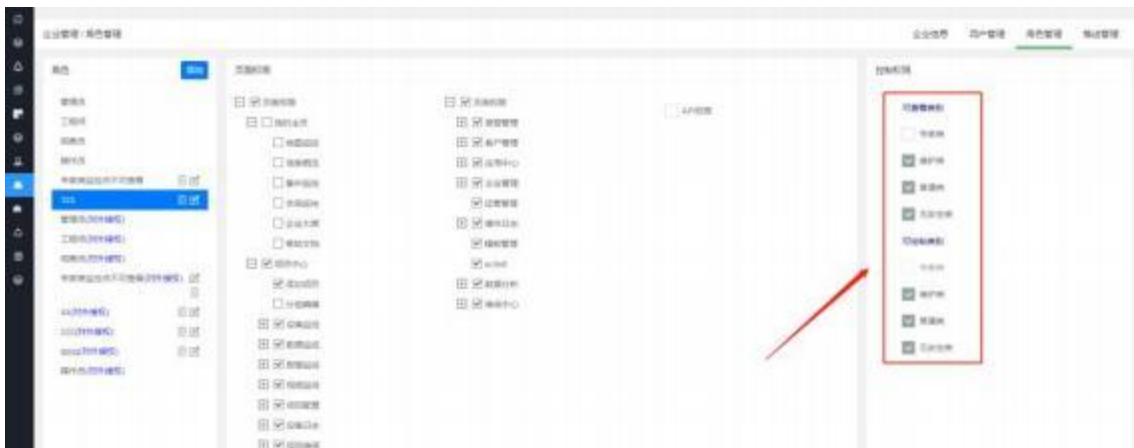
比如上图设置表示：变量值等于 1 的时候显示，等于 0 的时候隐藏。

6.3.35.13 怎么设置某些画面对某些用户不显示？

1、设置跳转到这些画面的按钮、矩形等控件，对此控件设置安全设置，比如勾选了“专家类”，那么只有专家类权限的用户才点击此控件进行画面跳转。

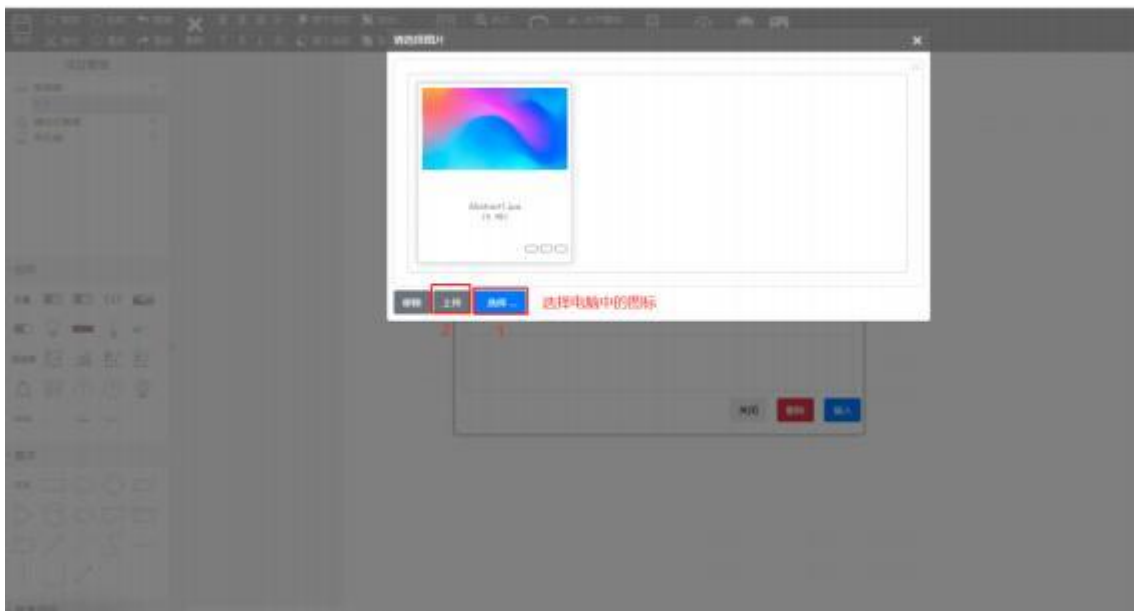
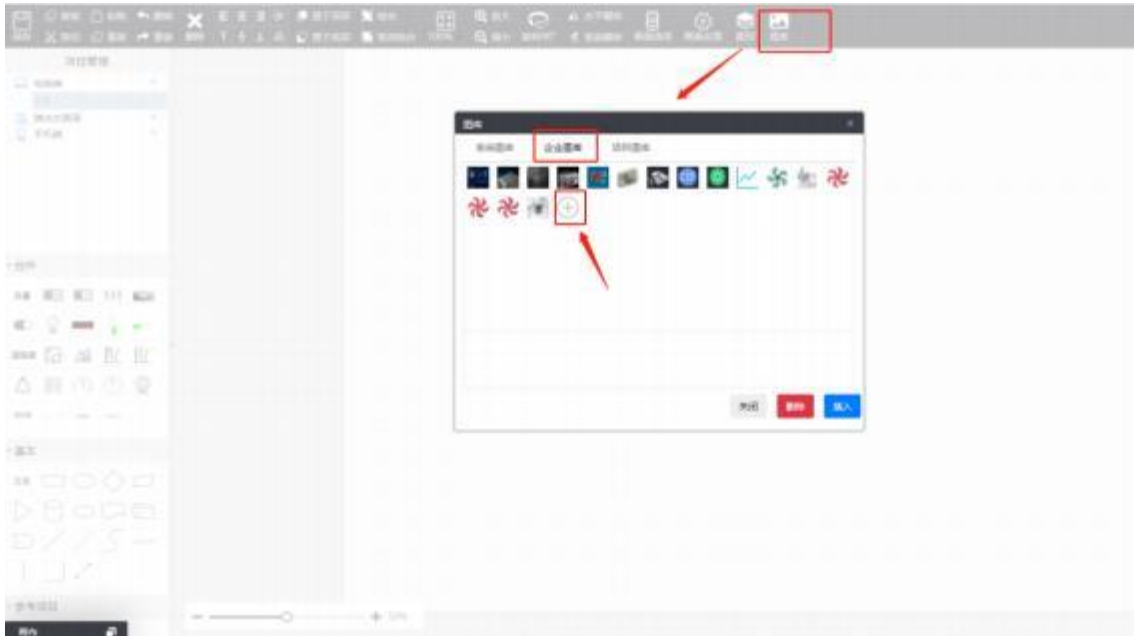


2、设置用户的角色权限



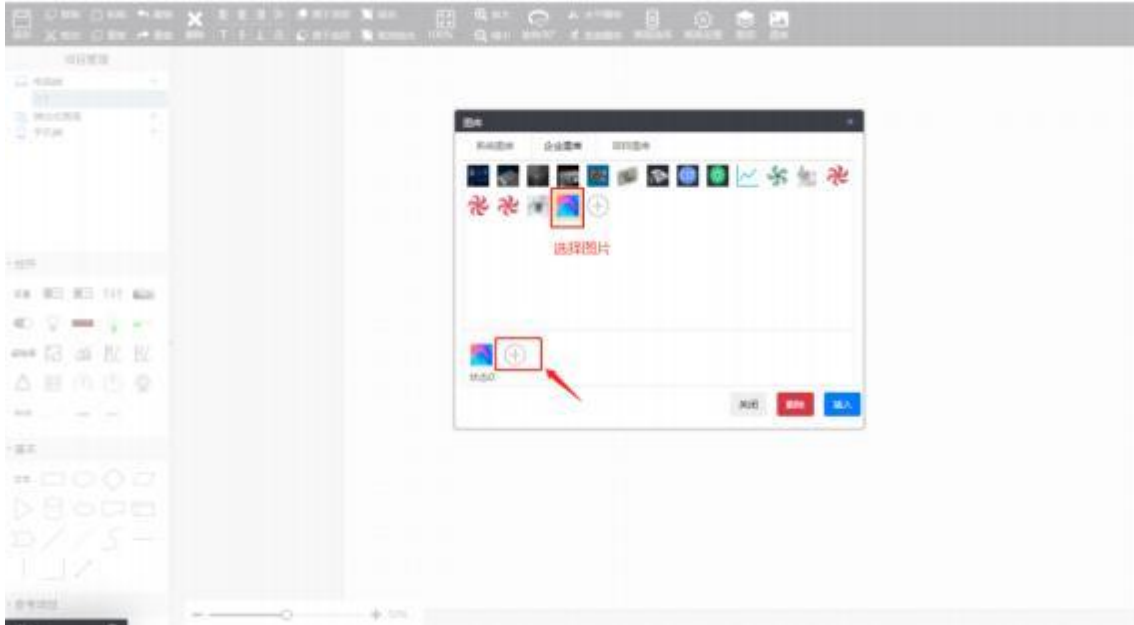
6.3.35.14 怎么导入外部图片？

点击“图库”跳转到“企业图库”或者“项目图库”，点击+号，



6.3.35.15 怎么导入多状态图片？

首先添加一个单状态的图片，见上一步操作；
然后选中该图片，点击后面的+号，再添加一张图片



6.3.35.16 怎么切换窗口？

放置按钮，矩形等控件，设置“事件”属性—>画面跳转



6.3.35.17 怎么弹出窗口？

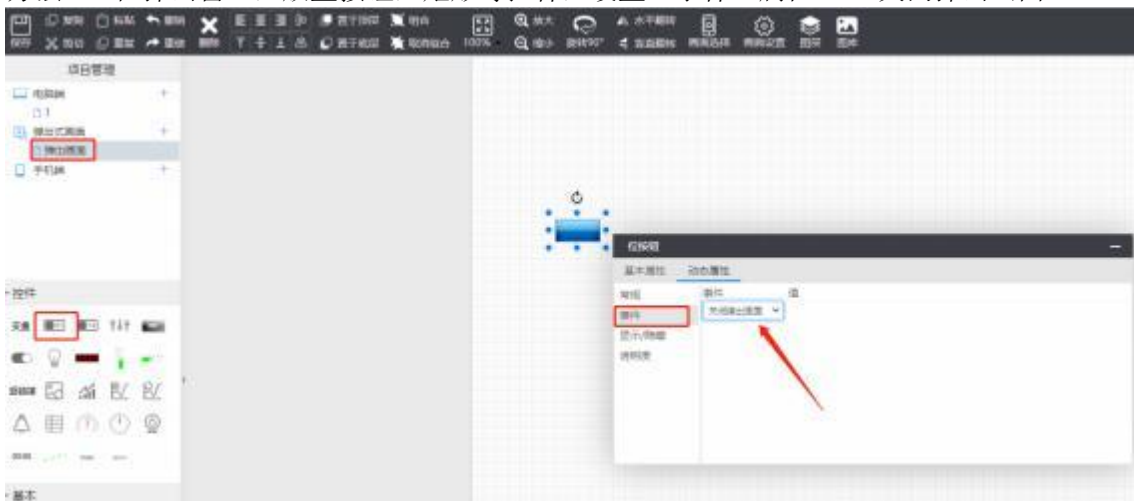
放置按钮，矩形等控件，设置“事件”属性—>弹出式画面



6.3.35.18 弹出窗口怎么关闭？

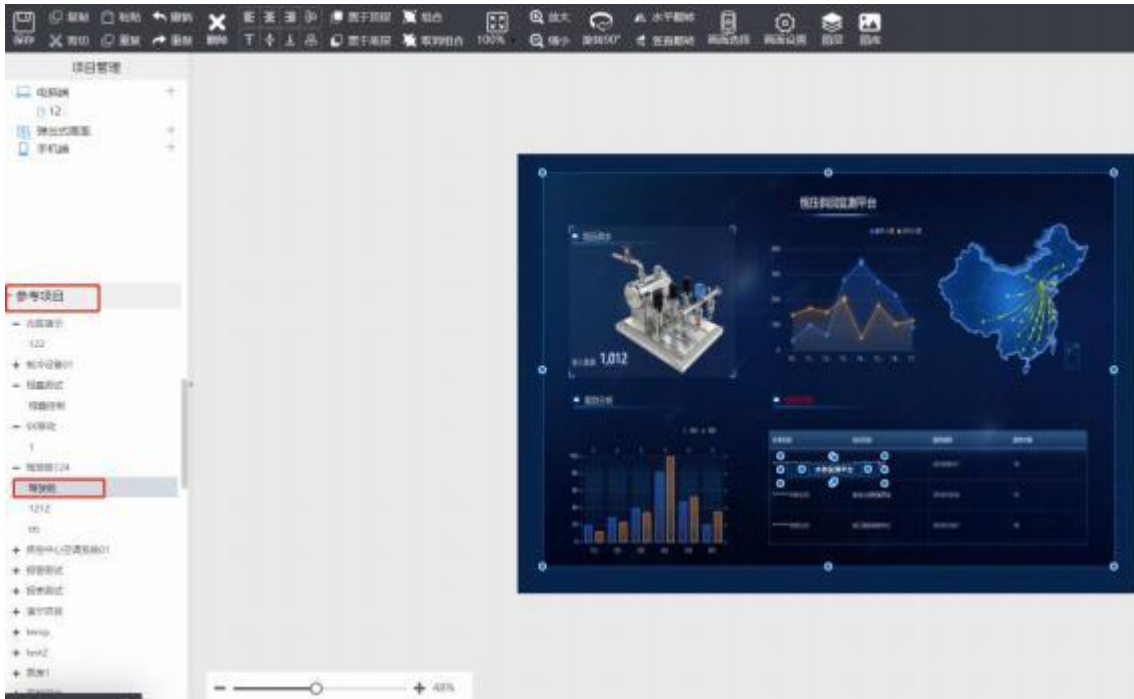
方法 1:运行时点击右上角“X”

方法 2: 在弹出窗口，放置按钮，矩形等控件，设置“事件”属性—>关闭弹出画面

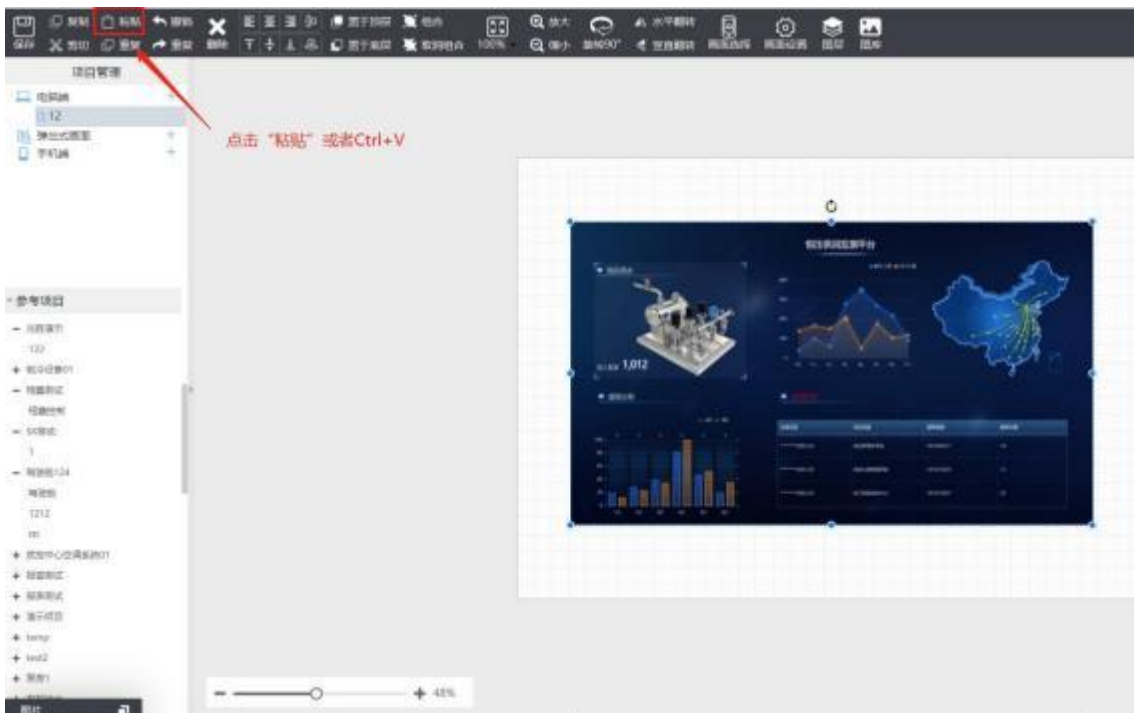


6.3.35.19 怎么复制该账户其他工程的画面？

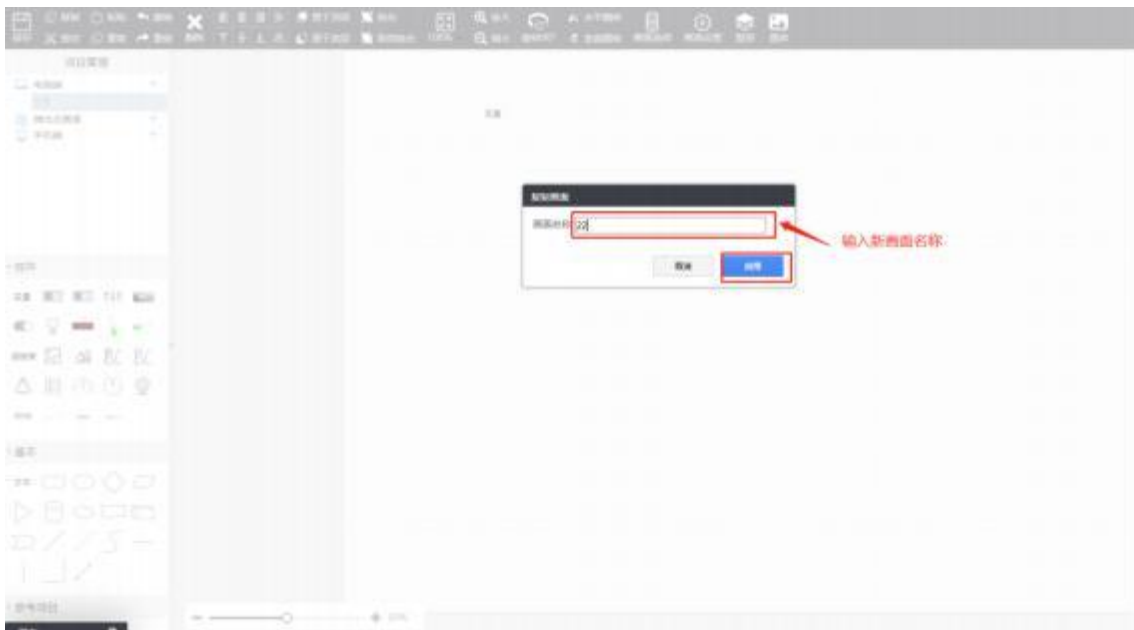
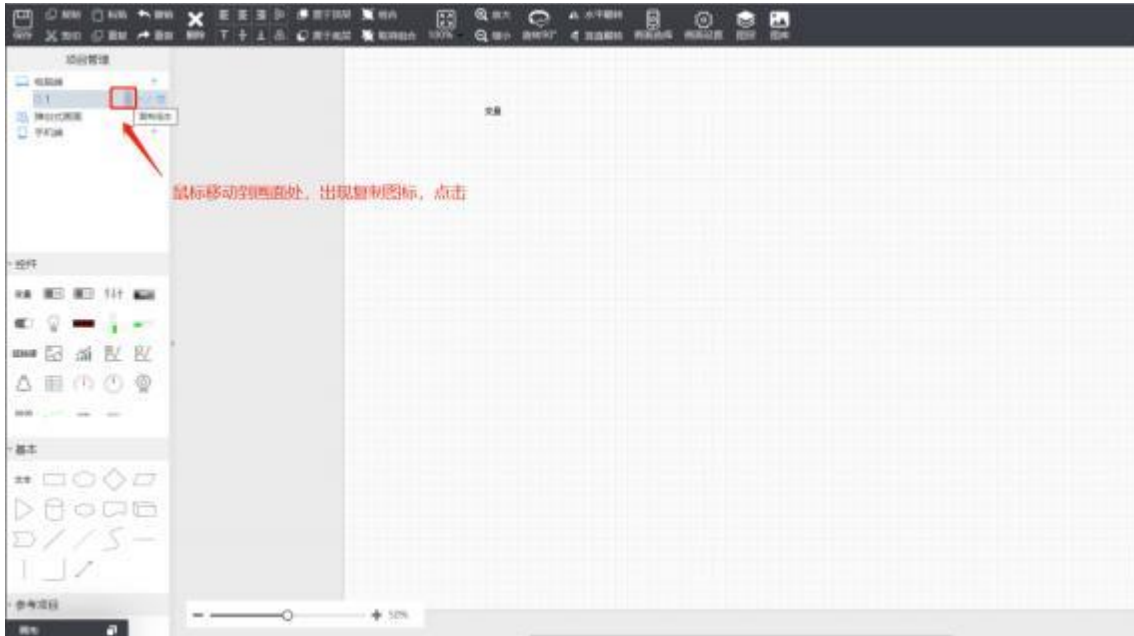
在组态编辑里的“参考项目”找到需要参考的项目名称和画面，选中要复制的部分，然后点击“复制”或者 Ctrl+C；



回到该工程的组态画面按 Ctrl+V；



6.3.35.20 该工程的画面怎么整体复制？



6.3.35.21 窗口怎么排序？

设置每个窗口的排序号，按排序号从小到大排序。

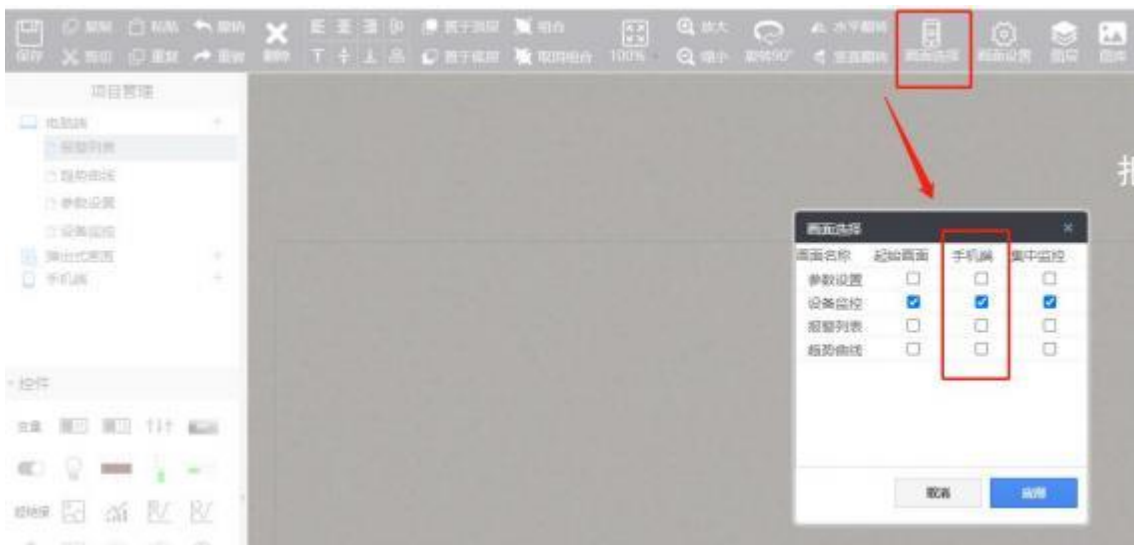


6.3.35.22 设置了屏幕自适应，但没有铺满全屏，为啥？

长宽有 1.2 倍的拉伸比，如果超过 1.2 拉伸还是不能全屏，则不去适应全屏。

6.3.35.23 电脑端可以看到组态画面，手机上看不到，怎么处理？

看下组态的画面选择，请勾选手机端的起始画面



[D:\使用说明\模板\MNGate 详细操作手册（分章节）\支持的协议列表.docx](#)