Haiwell 海为®

Haiwell（海为）CBOX 智联网关产品使用说明

海为智联网关产品使用说明



厦门海为科技有限公司 www.haiwell.com

修订记录

日期	作者	修改内容
2025/08/25	技术部	V20250825 第三版
2025/04/01	技术部	V20250401 第二版
2025/02/21	技术部	V20250221 第一版

目 录

一. 产品介绍 1
1. 主要功能 1
2. 核心亮点 1
二. 产品规格 1
1. 产品参数规格 1
2. 产品型号列表 2
三. 产品说明 3
1. 产品外观 3
2. 产品尺寸 3
3. 产品接口说明 4
3.1 正面接口 4
3.2 指示灯说明 5
3.3 底部接口 5
3.4 通讯接口定义 5
4. CBOX 电气连接 6
4.1 电源连接 6
4.2 以太网连接 6
4.3 串口连接 7
四. CBOX 安装与使用 7
1. 硬件安装 7
2. 天线安装 7
五. CBOX 设置 8
1. 配套软件 8
2. 连接与访问 8
2.1 不上电扫码绑定 8
2.2 连接热点访问 CBOX 11
2.3 电脑网线直连 CBOX 12
3. 后台设置 14
3.1 工程设置 14
3.2 本机设置 16
3.3 系统信息 26
3.4 云设置 27
3.5 网络设置 31
六. 组态工程连接 41
1. 工程建立 41

1.1 新建工程 41
1.2 新建设备驱动 42
1.3 新建变量 42
1.4 编辑画面 43
1.5 调试运行 44
2. 设备管理工具 44
2.1 本地管理 44
2.2 云管理 45
3. 工程下载 45
3.1 本地下载 45
3.2 云下载 47
4. 工程运行 48
5. 本地/远程访问 CBOX 画面 49
5.1 PC 端本地/远程访问 49
5.2 手机端远程访问 52
七. 远程透传 PLC 52
1. 修改电脑供网网段 53
2. 打开设备管理工具 53
3. 透传 PLC 54
4. VPN 网卡状态检查 55
5. 联机 PLC 57
八. CBOX 还原设置 59
1. 恢复网络配置 59
2. 恢复出厂设置操作 59
九. 常见问题 60
1. CBOX 出厂 IP 地址是多少？ 60
2. CBOX 如何本地上下载工程？ 60
3. CBOX 如何进入后台设置 60
4. CBOX 和 485 设备串口通讯不稳定或者通讯报不在线，如何处理？ 60
5. CBOX 可以正常通讯流量计、电表等其他仪表设备，但是读取的值对不上，如何处理？ 61
6. CBOX 云设置如何解绑机主 Akey？ 62
7. CBOX 云设置不在线，如何排查？ 62
8. CBOX 放置 4G 卡后台显示无服务，如何处理？ 62
9. CBOX 连接 WiFi 连接失败，如何处理？ 62
10. CBOX VPN 透传连接不上 PLC，如何处理？ 62

附录 63
1. 自购物联网卡绑定域名集合 63
2. 物联网卡查询 63

一. 产品介绍

1. 主要功能

海为智联网关 CBOX，我们称之为一款“不带屏幕的海为云 HMI”，可通过手机 APP 与云网站轻松管理。它是一款运行于嵌入式系统软件即海为组态工程的工业自动化监控管理设备，通过手机 APP 与云网站的访问网关 CBOX 运行画面来监控工业的现场情况，也可与各种工业控制设备进行通信，只需通过以太网、wifi、4G 方式接入网络，即可实现远程设备管理操作、汇集数据上传至云端对数据进一步应用。对现场的报警信息通过电话、微信、短信、邮件等形式，及时通知相关工作人员。多台异地设备通过海为云进行简单配置，即可轻松实现异地设备一对多，多对多集中管理控制。

2. 核心亮点

- 手机当屏幕：可下载 HMI 组态工程，通过手机本地直接访问工程画面，支持扫码直达
- 局域网互联：与手机、平板、电脑、电视、摄像机及 HMI 即连即通
- 物联网功能：通过互联网与手机、平板、电脑、电视、摄像机及 HMI 即连即通
- 远程访问：打破传统 Web 组态方案，无需二次组态，所见即所得；支持多人同时异步或同步监控
- 数据安全：所有数据可以传输储存到指定的服务器，支持本地或公网部署，安全可控
- 开放性接口：支持 MQTT、OPCUA、HTTP、TCP 等接口，轻松实现与 ERP、MES 及其它第三方应用对接
- 画面集成：第三方软件、APP、小程序等应用可以直接嵌入工程画面，即刻拥有设备的远程控制能力
- 设备智能化：支持文本转语音播报、全场景语音对讲、音频文件播放、摄像头监控等应用
- 电子看板：通过与海为 TVBOX 组网，轻松满足数据可视化、设备集中监控等大屏应用场景，实现智慧工厂
- 卫星定位：支持北斗定位、轨迹追踪，让设备定位更精准，实现设备动态轨迹追踪、电子围栏等功能

二. 产品规格

1. 产品参数规格

规格	型号	CBOX	CBOX-G	CBOX-E	CBOX-GP
编程管理软件		海为云组态 SCADA			
硬件	闪存	4GB			
	内存	512MB			
	串行接口	COM1：RS232*1 COM2：RS485*1			
	以太网	10/100 Base-T*2			

	USB	USB 2.0*2			
	RTC	内置实时时钟			
电源	输入电源	24V DC±20%			
	功耗	7W@24VDC			
	电源保护	具备浪涌保护、防反接保护			
	耐电压	500V AC			
	绝缘阻抗	超过 50MΩ @500VDC			
环境	存储环境温度	-20~70℃			
	操作环境温度	-10~60℃			
	环境湿度	10~90%RH，无凝露			
	冷却方式	自然风冷			
	抗振动能力	10~25 Hz （X、Y、Z 轴向 2G/30 分钟 ）			
	抗冲击力	15G，持续 11ms，X、Y、Z 三轴方向各 6 次			
	使用环境	防尘、防潮、防腐蚀、免受电击及外力冲击等环境			
外形	整机尺寸	50mm*120mm*88mm（宽*高*深）			
	外壳材质	工程塑料 ABC+PC(阻燃要求：94V0 级，符合 ROHS 要求)			
	安装方式	导轨			
功能	WIFI	支持			不支持
	卫星定位	不支持			支持
	无线网络	不支持	4G（全网通）	国外 4G	4G（全网通）

2. 产品型号列表

型号	存储	LAN	USB	COM	语音	卫星定位	WiFi	无线网络	产品尺寸 W*H*D(mm)
CBOX	4G+512M	2	2	2	支持		有		50x120x85
CBOX-G	4G+512M	2	2	2	支持		有	4G（全网通）	
CBOX-GP	4G+512M	2	2	2	支持	有		4G（全网通）	
CBOX-E	4G+512M	2	2	2	支持		有	国外 4G	

三. 产品说明

1. 产品外观

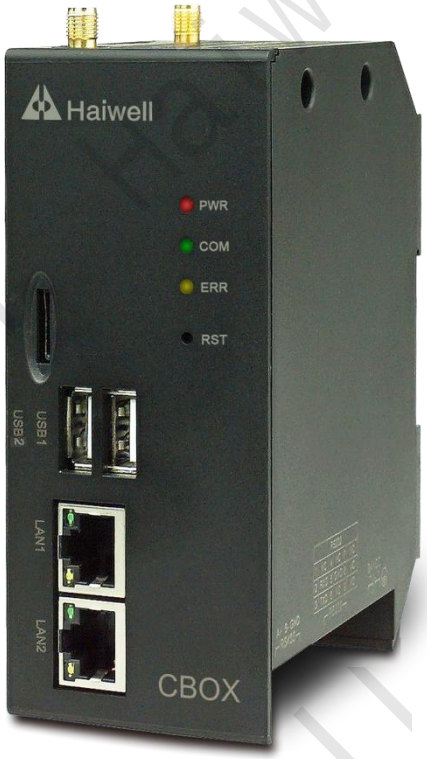


图 1 CBOX 立体展示

2. 产品尺寸

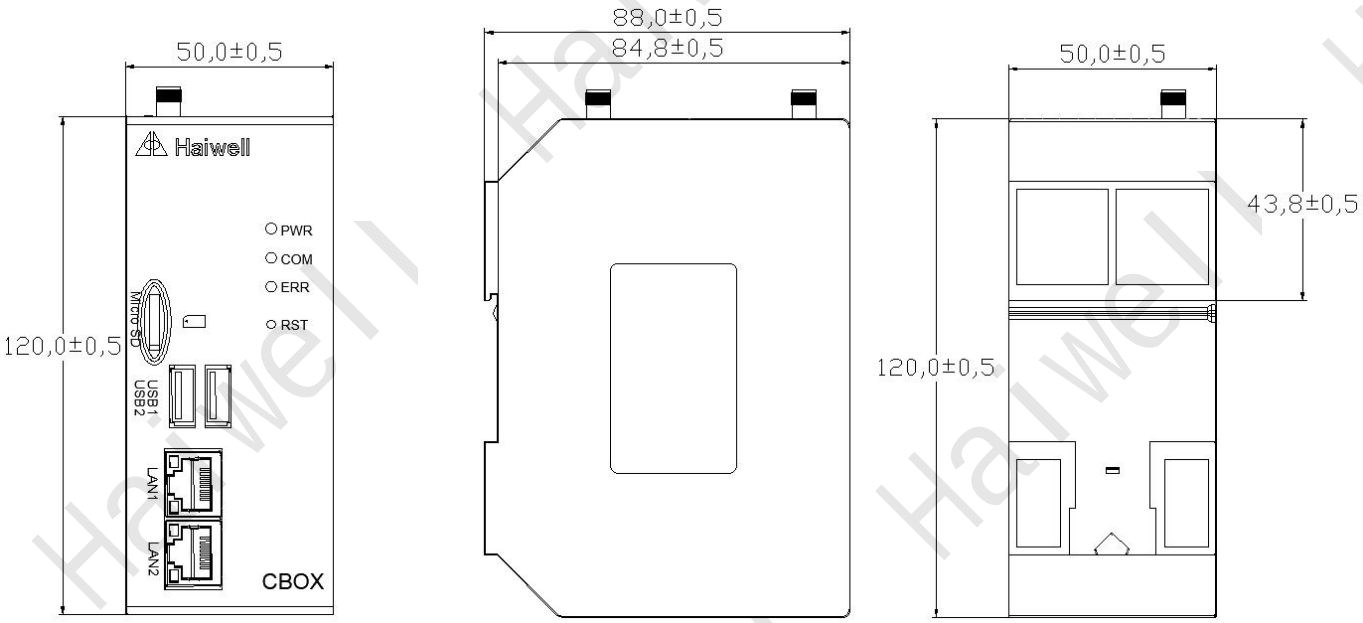


图 2 CBOX 三视图尺寸

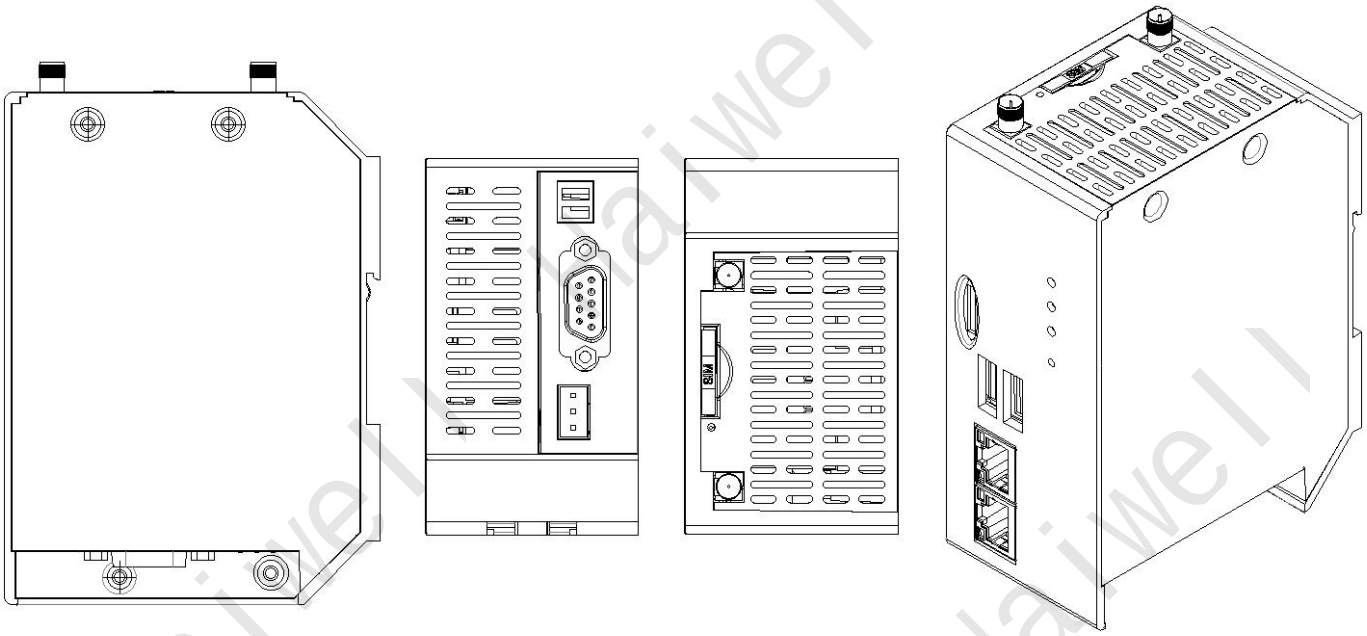


图 3 CBOX 其他 CAD 图

3. 产品接口说明

3.1 正面接口

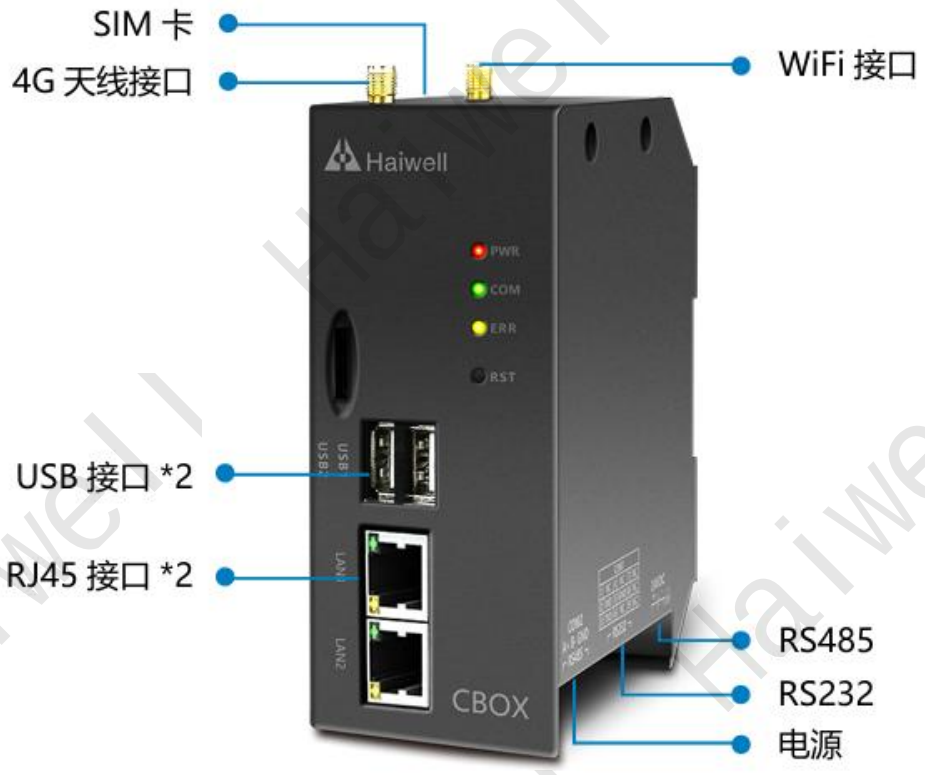


图 4 CBOX 正面接口示意图

3.2 指示灯说明

表 1 指示灯说明

CBOX 指示灯说明			
		名称	说明
	PWR（红）	电源指示灯	常亮：电源正常　不亮：电源异常
	COM（绿）	通讯指示灯	闪烁：正在通讯，闪烁频率表示通讯速度的快慢　不亮：没有通讯
	ERR（黄）	错误指示灯	不亮：正常　常亮：异常

CBOX 上电初始化/下载工程中：所有指示灯同步点亮并保持 3-4 秒，随后进入三通道流水式交替闪烁模式。

CBOX 云透传模式：所有指示灯以 1 秒为周期进行同步亮灭切换。

3.3 底部接口

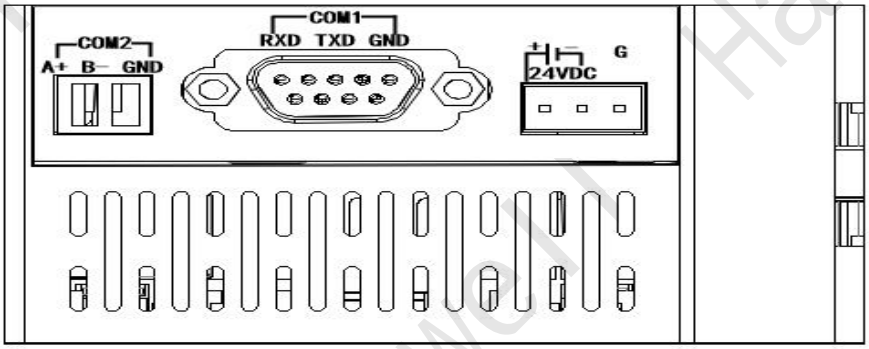


图 5 CBOX 底部接口示意图

3.4 通讯接口定义

表 2 RS232 九针串口引脚定义

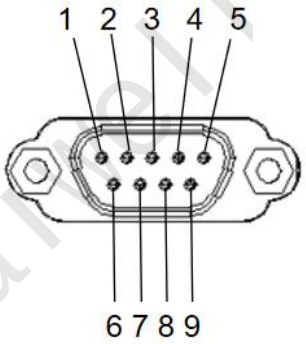
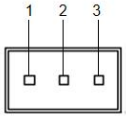
COM1 九针串口引脚定义			
 RS232:COM1	引脚号	定义	引脚说明
	1	NC	空信号
	2	COM1:RXD	RS232 通讯接收数据
	3	COM1:TXD	RS232 通讯发送数据
	4	NC	空信号
	5	COM1:GND	信号地线
	6	NC	空信号
	7	NC	空信号
	8	NC	空信号
	9	NC	空信号

表 3 COM2 串口引脚定义

COM2 RS485 引脚定义			
	引脚号	定义	引脚说明
	1	COM2:A+	RS485 通讯“A+”
	2	COM2:B-	RS485 通讯“B-”
	3	COM2:GND	信号地线

4. CBOX 电气连接

4.1 电源连接

设备侧边产品标识牌向下，CBOX 电源接口位于设备底部右侧，设备采用 24VDC 供电，将开关电源的“24V+”接入设备“24V+”端口，开关电源的“24V-”（0V）接入设备“24V-”端口。若为了更好地保护设备，减少电磁干扰，可以将 CBOX 接地。

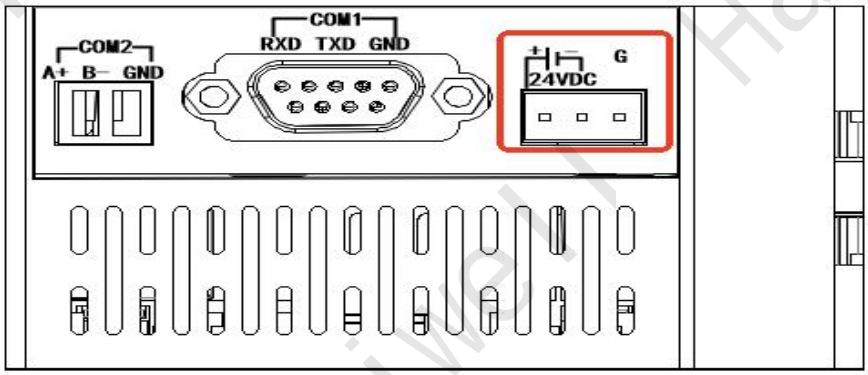


图 6 CBOX 电源接口

4.2 以太网连接

CBOX 以太网 LAN 口位于设备正面板下部，主要用于设备联网、PC 端与 CBOX 网线直连完成上下载工程等操作，或通过 LAN 口也可以连接下位机进行通讯。



图 7 CBOX 以太网接口

4.3 串口连接

CBOX 串口分为 DB9 接口和 RS485 接口，可以同时支持 RS232/RS485 通讯，COM1 为 RS232 DB9 接口，COM2 为 RS485 接口，DB9 引脚定义详细可见 3.3 通讯接口定义。

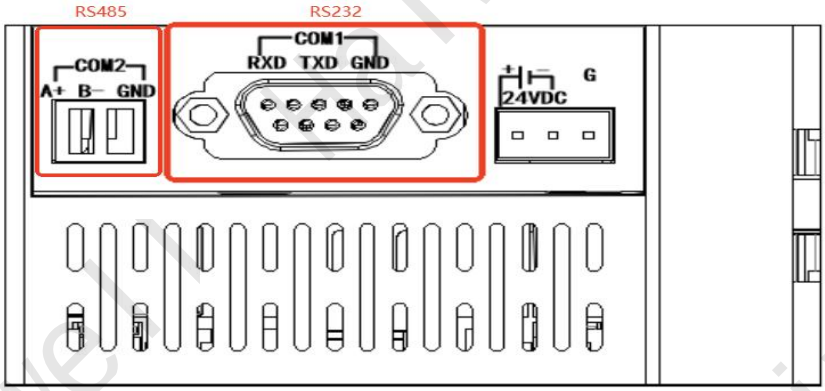


图 8 CBOX 串口接口

四. CBOX 安装与使用

1. 硬件安装

步骤 1：装配标准 35mm 导轨。

步骤 2：网关放置到导轨上面之后，把白色卡扣上拨至卡紧状态。

步骤 3：根据设备上标注接入 24VDC 电源，查看面板指示灯 PWR 是否正常亮起。

注意事项：

①安装方向必需依本说明书规定，严格按照端子上标注接线，否则会造成产品故障或者烧毁。

②产品与底部其他部件，必须保持足够的空间，以避免散热不良造成的设备损坏。

2. 天线安装

海为智联网关标配 WIFI，选配 4G 功能，为了获得最佳信号强度，请将天线引出控制柜外。网关建议安装在柜子最上排导轨，天线从网关引出后，注意天线需避开动力电源线槽，经线槽到柜顶部开孔处引出天线，如下图所示：

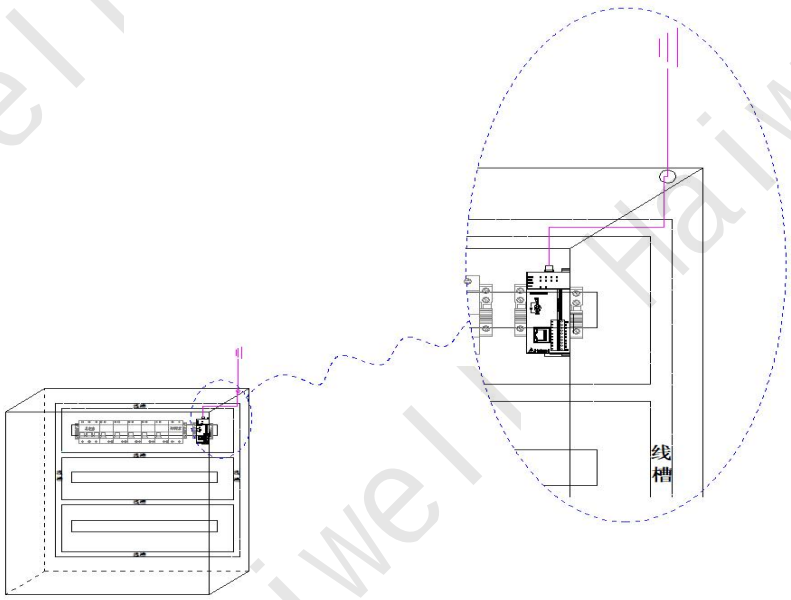


图 9 CBOX 天线安装示意图

五. CBOX 设置

1. 配套软件

●海为网关需要配合 Haiwell SCADA 云组态软件使用，请到海为官方网站 www.haiwell.com 的资料下载→软件下载。

●海为云服务可以通过访问海为云网站 http://cloud.haiwell.com 使用，推荐手机下载海为云 APP。

●海为云 APP(Haiwell Cloud)下载：

●海为为云网站下载；

●直接扫描下边二维码下载；

●IOS 终端可到苹果应用商店（App Store）搜索“海为云”下载

2. 连接与访问

2.1 不上电扫码绑定

CBOX 支持不上电扫码绑定设备，使用海为云 APP(Haiwell Cloud)登入账号之后扫码 CBOX 左侧面标签上二维码发送绑定申请消息，当 CBOX 上电联网之后进入后台设置云设置即可点击通过绑定设备申请。

步骤 1：打开海为云 APP，登入账号。

步骤 2：点击左上角⊕选择扫一扫功能。



图 10 手机 APP 打开扫一扫

步骤 3：使用手机扫描 CBOX 左侧面标签上二维码进入绑定申请界面。



图 11 CBOX 侧面二维码

步骤 4：点击确认绑定设备。



图 12 CBOX 侧面二维码

步骤 5：可编辑设备名称、审核机制、设备定位（CBOX 需要联网）。



图 13 编辑设备

步骤 6：等待 APP 跳转至设备详细界面，界面如下：



图 14 CBOX 设备详细界面

2.2 连接热点访问 CBOX

步骤 1：手机打开 WIFI 连接，搜索 CBOX 的热点，（CBOX 左侧标签处 P/N 码）例如：PN 码为 7107907500170127132，则热点名称为 BOX-710790-27132。

注意：由于 CBOX-GP 不支持 WiFi 无法使用连接热点访问，需使用电脑直连 CBOX 访问，点击跳转：电脑网线直连 CBOX。



图 15 手机 WIFI 连接热点

步骤 2：打开海为云 APP，点击本地设备，下载刷新设备列表，然后点击直接访问。



图 16 手机 APP 本地设备



图 17 CBOX 运行画面

特殊情况：若本地设备列表 为空点击输入热点 IP：10.5.5.1 点击立即连接，即可访问 CBOX 画面。



（a） （b）

图 18 本地设备搜索热点

2.3 电脑网线直连 CBOX

网线水晶头接到网关端 LAN 口，另一头连接到 PC 端。



图 19 CBOX 直连电脑示意图

CBOX 默认 IP 为 192.168.1.112，需要将电脑网卡 IP 设置为同网段。

步骤一：打开“控制面板”，选择“网络和共享中心”。

步骤二：在“网络和共享中心”窗口中，点击左侧的“更改适配器设置”。

步骤三：在“更改适配器设置”窗口中，可以看到电脑上的所有网络适配器列表。

步骤四：双击电脑网卡点击本地连接的属性，然后再点击 Intrenet 协议版本 4，这里面可以查看到 PC 端 IP 参数：IP 地址 192.168.1.31 外网 IP 参数子网 255.255.255.0 默认网关 192.168.1.1。将电脑的 IP 参数设置与云盒 IP 参数设为同一网段。

本地上下载工程跳转：本地管理--上下载工程

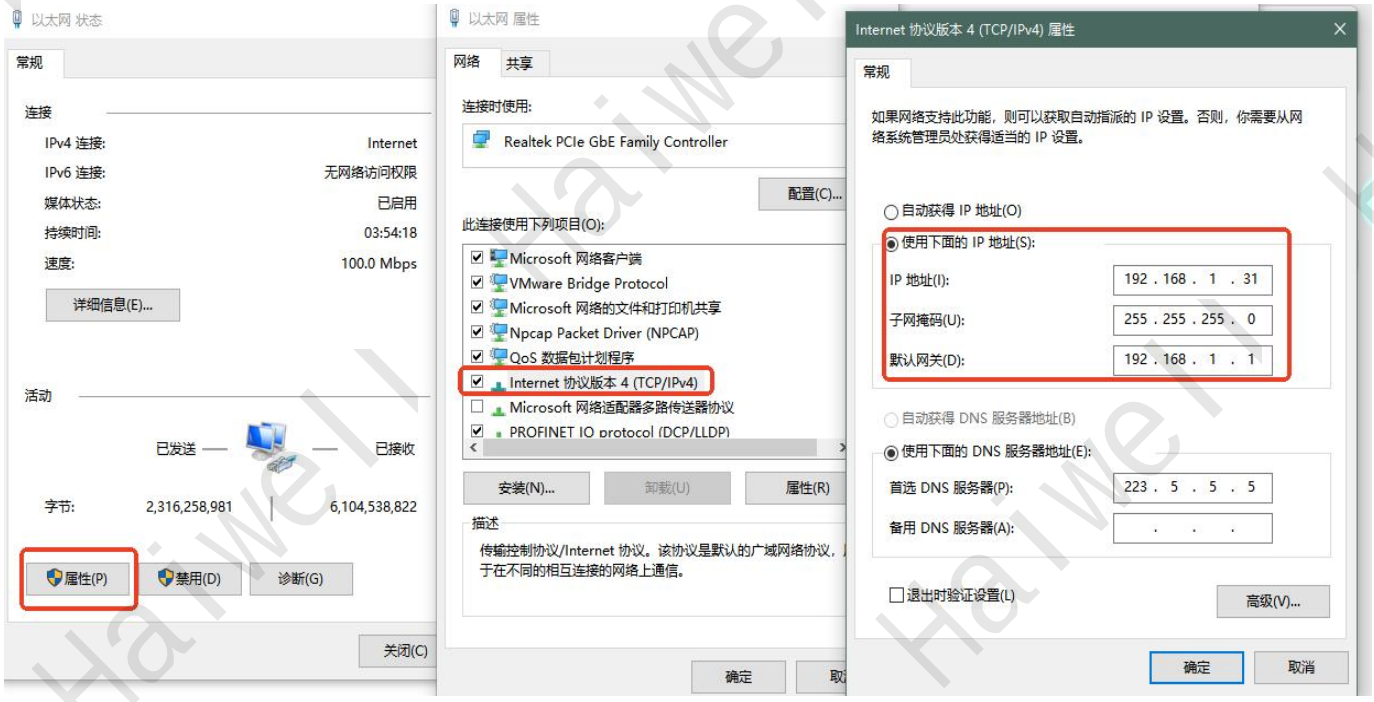


图 20 修改电脑以太网网段

在局域网中，也可以通过浏览器访问 CBOX，前提条件是电脑需要和 CBOX 在同一个局域网内且是相同网段，浏览器输入设备 IP 进行访问；输入设备 IP + /setting（示例：192.168.11.123/setting），进入后台设置界面。

例：CBOX 的 IP 为 192.168.13.213，电脑以太网的 IP 为 192.168.13.155，两者已处于同一个局域网下。



图 21 电脑浏览器本地访问运行画面



图 22 电脑浏览器本地访问后台设置

3. 后台设置

3.1 工程设置

（1） 生成 U 盘/SD 卡运行文件

工程设置主要支持通过 U 盘下载生成的工程运行文件，使用海为云组态软件 Cloud SCADA。

步骤 1：新建工程，运行平台选择 CBOX-7/CBOX-10 点击确认，此处运行平台为分辨率区别 CBOX-7 为 800*480，CBOX-10 为 1024*600（型号尾号-G、-E 或者-GP 均通用一个运行平台），点击 Scada 菜单栏中的【工程】，展开标签，点击【生成 U 盘运行文件...】

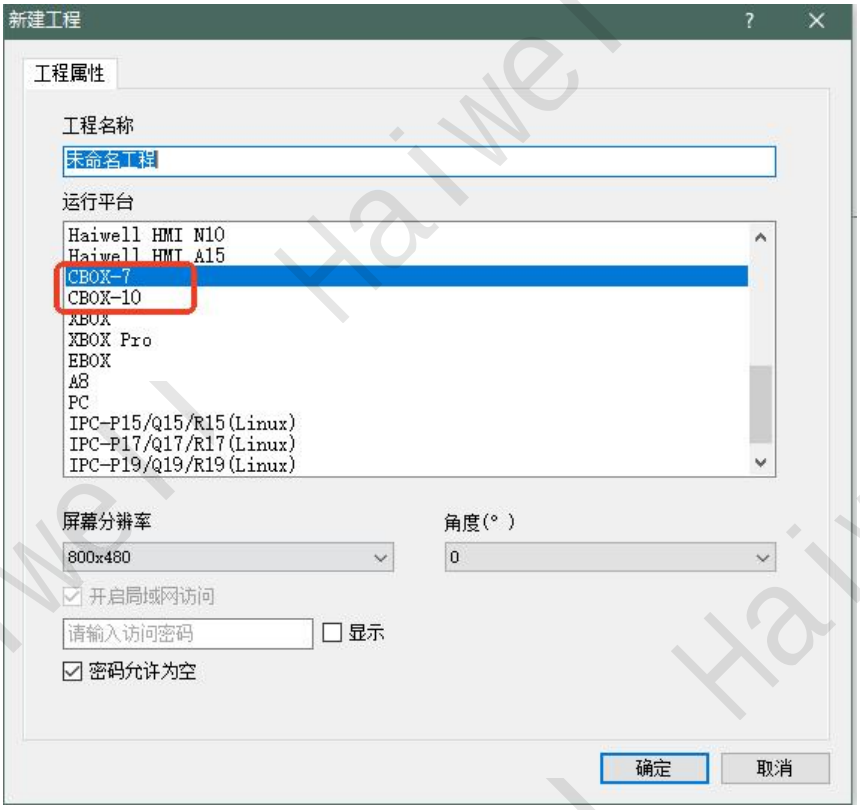


图 23 运行平台

步骤 2：进入编译界面，编译通过之后，设置合适的输出路径，点击【保存】。

步骤 3：运行文件保存成功之后，系统弹出保存成功的提示框，点击【确定】即可。

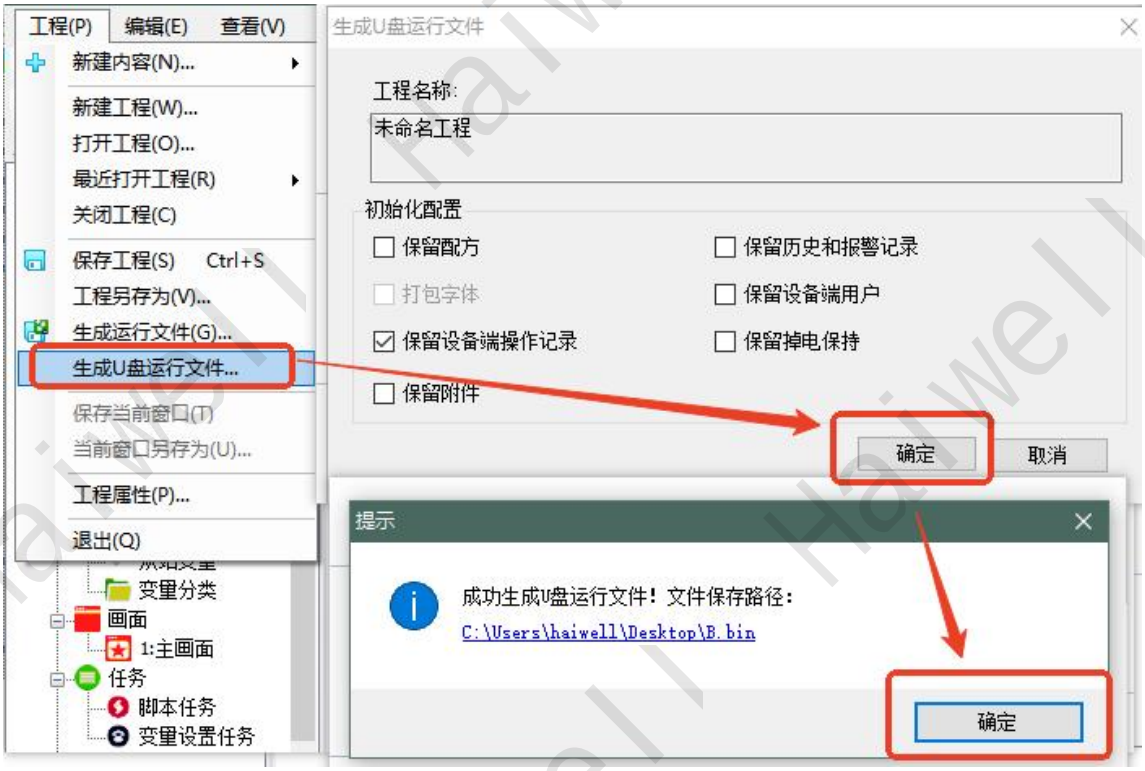


图 24 生成 U 盘运行文件

（2） U 盘下载工程

步骤 1：设备断电状态下载插入 U 盘，设备通电，进入 CBOX 后台设置界面，点击【工程设置】，进入工程设置界面；

步骤 2：点击【下载工程】，进入工程下载界面；

步骤 3：选择点击【USB】；选择生成的 U 盘运行文件，点击【确定】，下载成功之后 CBOX 设备将自动重启。

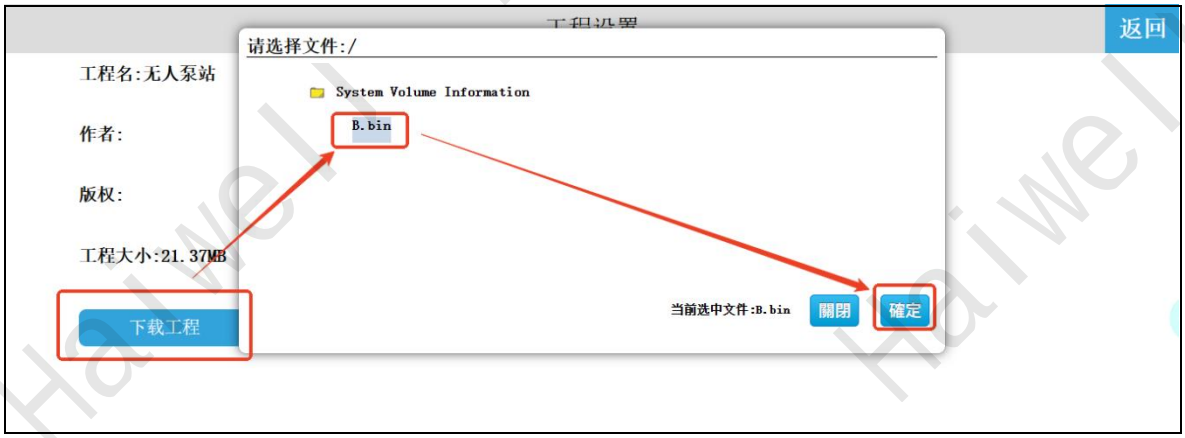


图 25 U 盘下载工程

3.2 本机设置

本机设置主要设置 CBOX 的基础功能及参数。

【本机设置】：

①设置终端名

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，在【本机设置】界面，可以看到【终端名】，点击【设置】，输入新的终端名，点击键盘上的回车即可，终端名：设备名称。



图 26 设置终端名称

注意：终端名的长度为 1~10 位。

②设置终端编号

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，在【本机设置】界面，可以看到【终端编号】，点击【设置】，输入新的终端编号，点击键盘上的回车即可，终端编号：设备的编号。



图 27 设置终端编号

注意：终端编号的长度为 0~10 位。

③设置网络对时

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，在【本机设置】界面打开网络对时，接着点击自动对时设置，当前时间就会自动对应网络时间。



图 28 设置网络对时 1

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，在【本机设置】界面关闭网络对时，再点击更改时间，即可手动输入设置时间，输入完成后点击确定，点击取消刚刚输入的将不进行保存。



图 29 设置网络对时 2

【安全设置】：

①下载工程密码

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，在【安全设置】界面打开【下载工程密码】功能，设置 CBOX 下载工程密码，设置成功之后，用户下载工程、更新固件都需要验证密码，否则无法执行相关操作。



图 30 下载工程密码

注意：下载工程密码需谨慎设置，一旦忘记密码需恢复出厂设置才能重置。

②进入后台密码

添加进入后台的密码验证，可以避免无关人员误操作而造成的安全隐患以及经济损失，具体操作如下：

步骤 1：进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】；

步骤 2：在【安全设置】界面打开【进入后台密码】功能；

步骤 3：设置进入后台密码，设置成功之后，用户进入后台设置需要校验密码。



图 31 进入后台密码

注意：设置进入后台密码需谨慎设置，一旦忘记密码需联系海为技术进行清空操作。

③设置局域网访问密码&&清空密码

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【安全设置】界面，默认启用局域网访问。用户可以根据需要，点击【设置密码】，输入要设置的密码，点击回车，再次输入刚刚输入的密码，点击回车，即保存了刚刚设置的局域网访问密码，用户要通过局域网浏览器访问、手机本地设备访问、TVBOX 本地访问该设备，必须输入正确的局域网访问密码。



图 32 设置密码



图 33 清空密码

【其他设置】：

①设置云在线检测频率

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【其他设置】界面，在【设置云在线检测频率】上点击【设置】，选择我们所需要的云在线检测频率。



图 34 清空密码



图 35 设备云在线检测频率

②当前通道服务器

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【其他设置】界面，在“当前云服务器”上点击【设置】，选择我们所需要的云服务器地址，则当前云服务器显示为已选择的服务器地址。点击【自动选择】，根据 IP 地址自动选择相对比较近的云服务器地址。点击【关闭】，则可关闭该窗口。



图 36 当前通道服务器

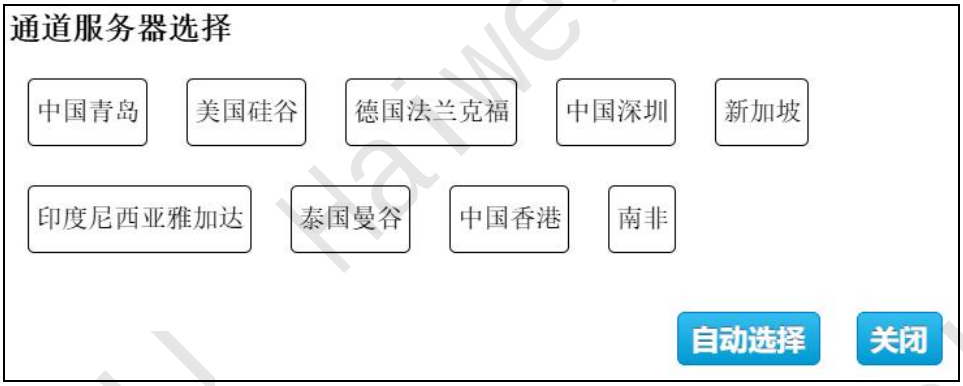


图 37 通道服务器选择

③MQTT 代理

点击 MQTT 代理可以进行 MQTT 代理的开启或关闭，开启 MQTT 代理将以 CBOX 作为一个小型 MQTT 服务器，服务器地址为设备的以太网的 IP 地址或 WiFi 的 IP 地址，MQTT 具体用法参考 MQTT 使用手册，MQTT 代理默认关闭，开启后将持续开启状态，直到手动关闭。

在局域网内的 BOX/HMI 可以上报到开启 MQTT 代理的设备上，实现数据交互。在 Haiwell SCADA 云组态软件具体配置上报流程：新建工程→添加数据上报服务器→添加 MQTT 服务器→填写上报 IP（开启 MQTT 的设备 IP）点击确认；添加数据组→选择远程上报 MQTT→添加组标识→配置记录方式→添加通道变量。



图 38 MQTT 代理

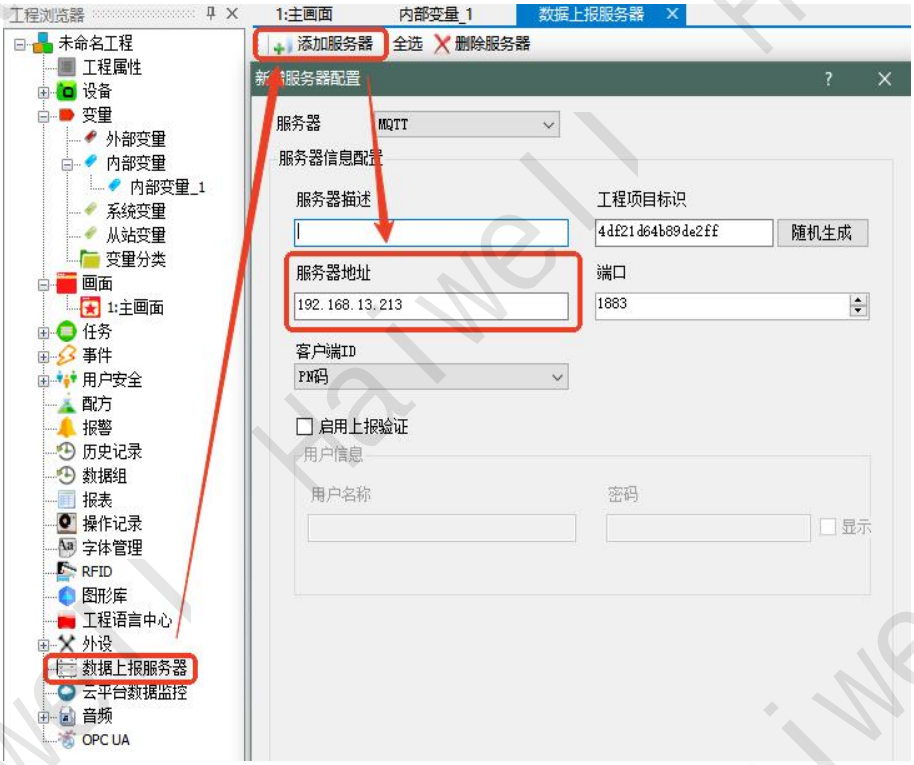


图 39 添加上报 MQTT 服务器

【声音设置】：

用户可根据需求启用“蜂鸣器开关”、“开机音乐”、“开机文本音乐”，还可对声音大小进行设置。

（1） 蜂鸣器开关

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【声音设置】界面，打开“蜂鸣器开关”，访问 CBOX 进行操作时设备将发出声音“滴”反馈。



图 40 蜂鸣器开关

（2） 开机音乐

①工程属性设置

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【声音设置】界面，打开“开机音乐”开关，设备开机时即播放组态已设置音乐。



图 41 开机音乐



图 42 开机音乐自定义设置

当选择“出厂”时，勾选“清除设备端自定义音乐”，将进行出厂设置，清除已有自定义音乐。



图 43 开机音乐出厂设置

②设备管理器设置

打开海为 SCADA(39.0 版本以上)，点击，进入设备管理器界面，输入需访问设备 IP 地址，点击【管理】，点击【开机选项】，点击【自定义开机音乐】，即可进行设置。

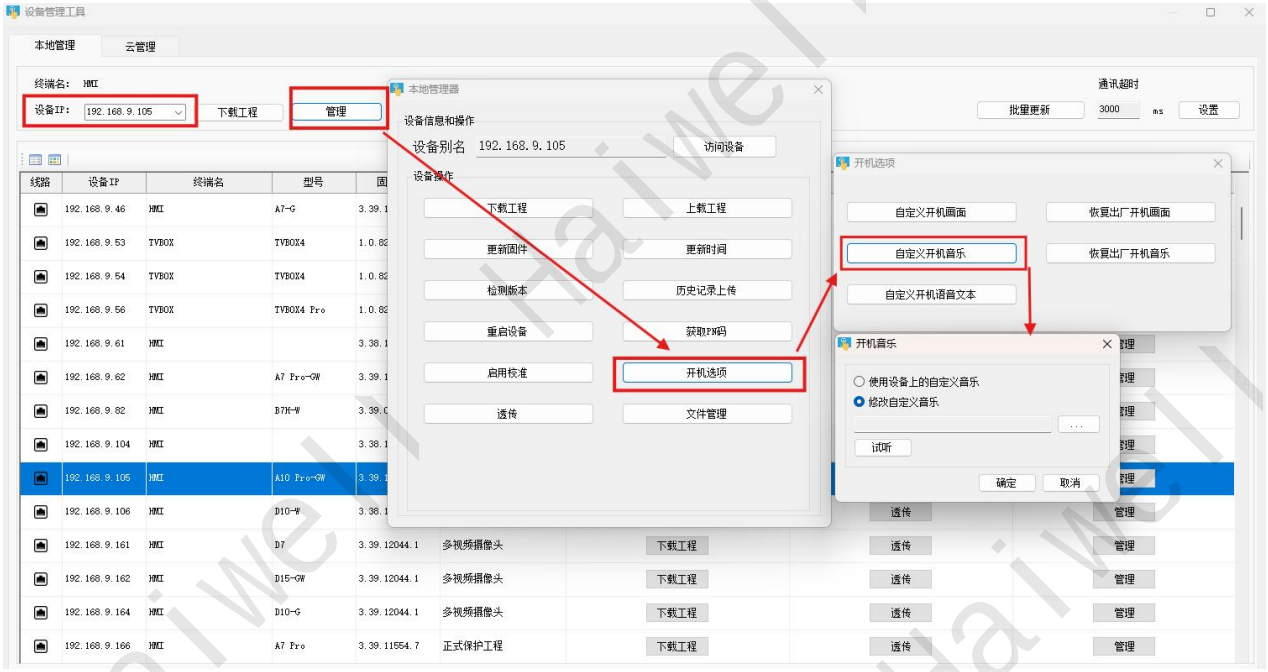


图 44 自定义开机音乐

（3） 开机文本语音

①工程属性设置

进入 CBOX 后台设置界面，点击【本机设置】，切换到【声音设置】界面，打开“开机文本语音”开关，设备开机时即播报组态已设置文本内容。



图 45 开机文本语音

打开海为 SCADA(39.0 版本以上)，双击 工程属性，进入工程属性界面，点击【开机选项】，启用文本语音，输入相应文本内容即可完成设置。



图 46 文本语音设置

②设备管理器设置

打开海为 SCADA(39.0 版本以上)，点击，进入设备管理器界面，输入需访问设备 IP 地址，点击【管理】，点击【开机选项】，点击【自定义开机语音文本】，即可进行设置。

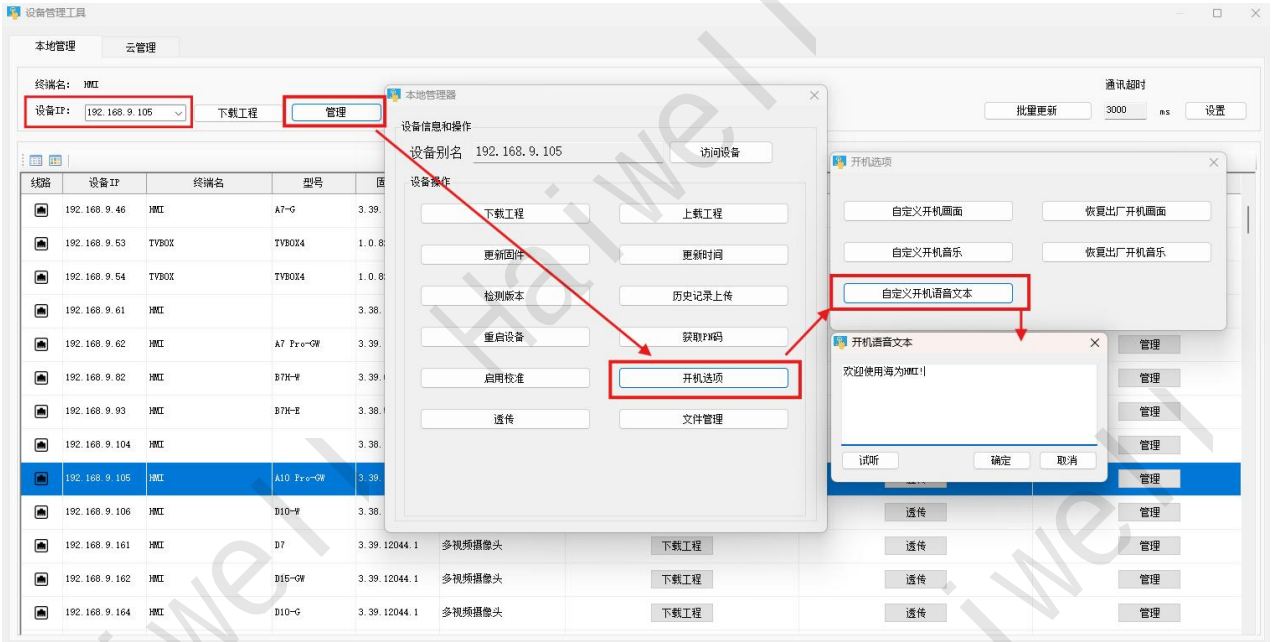


图 47 自定义开机语音文本

3.3 系统信息

【重启设备】：

用户进入 CBOX 后台设置界面，点击【系统信息】，选择【重启设备】，即可重新启动 CBOX 设备。



图 48 重启设备

【固件更新】：

U 盘更新固件，进入 CBOX 后台设置，点击【系统信息】，选择【固件更新】，进入固件升级界面，选择【USB】，选择合适的固件更新包，点击【确定】即可升级固件，升级成功之后，设备将重新启动。



图 49 固件更新

3.4 云设置

云设置主要用于绑定设备为个人设备或企业设备，使用此功能的前提是保证设备能正常连接互联网。如设备未联网请先设置网络点击跳转：网络设置

（1） 手机云 APP/微信小程序下载

APP:

扫描二维码直接获取



图 50 海为云 APP 二维码下载

微信小程序:

在微信公众号搜索厦门海为，点击发消息，聊天框中依次选择热点-小程序，即可直接进入海为小程序。



图 51 微信小程序打开方式

注意:微信小程序没有本地设备，需要下载海为 APP。

（2） 海为云 APP/小程序扫码绑定二维码

进入 CBOX 后台设置界面，点击【云设置】，打开云开关，弹出二维码及机器码。若云状态显示离线，请检查 CBOX 是否成功供上外网。



图 52 云设置二维码绑定

手机登录海为云 APP，进入本地设备界面，点击主界面左上角⊕按钮，下拉框再点击扫一扫，扫描二维码点击确认即添加设备。设备云设置界面上弹出确认绑定提示框，点击【确认】，设备添加成功，用户可以远程访问设备。



图 53 APP 扫码绑定



图 54 设备首次绑定云设置界面确认绑定



图 55 设备绑定 A key 云设置界面

（3） 远程监控控制

手机打开海为云 APP，进入云设备；找到相对应的设备进入，右下角点击【直接访问】，即可远程访问设备，若当前的工程允许远程操作，则用户可通过手机远程控制设备。

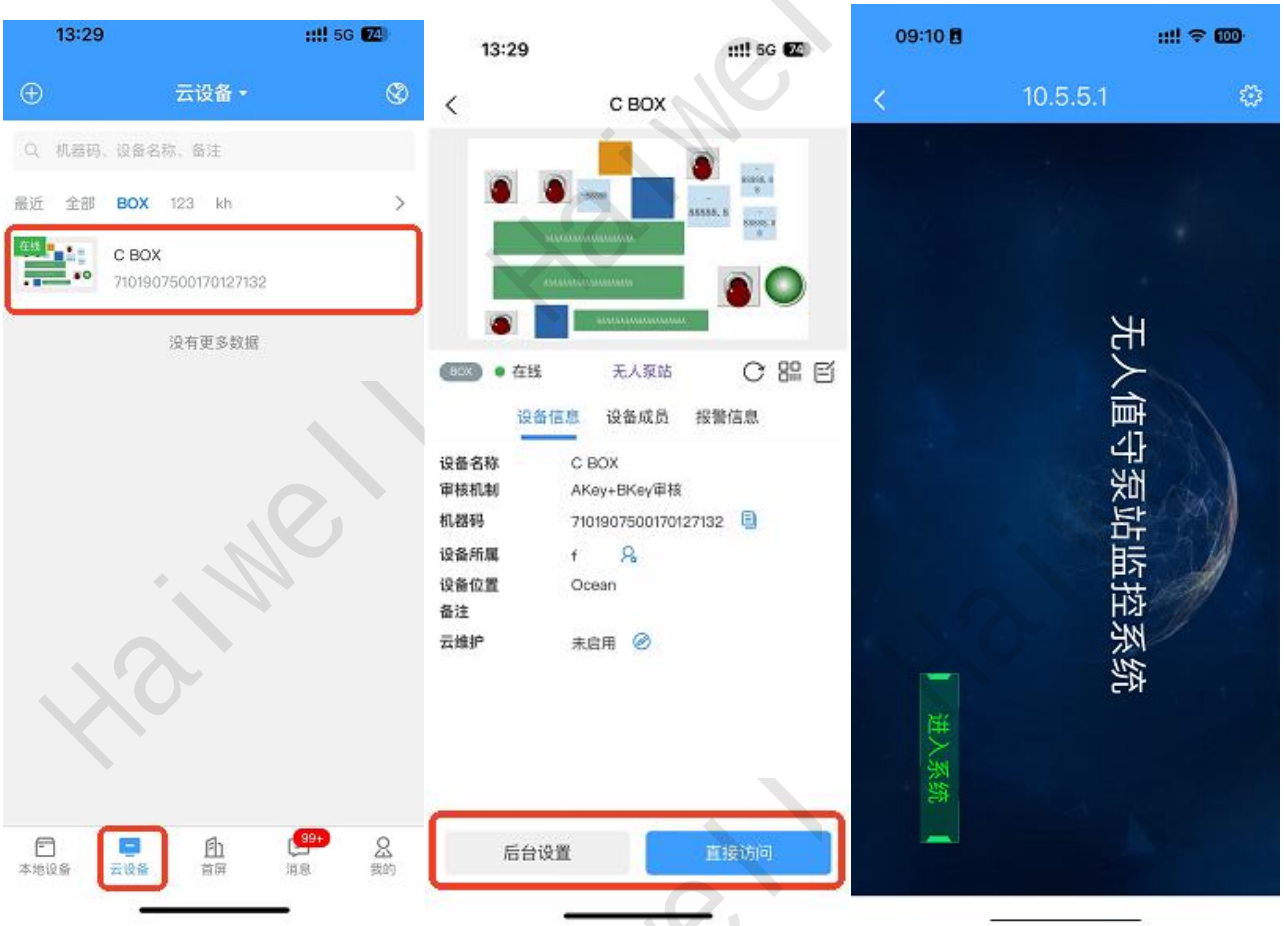


图 56 APP 远程访问 CBOX 画面

3.5 网络设置

CBOX 支持多种网络连接方式以太网、WiFi、4G，通过不同联网方式，CBOX 连接互联网，实现远程访问、远程操作、远程透传的操作。

（1） 以太网

进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入以太网设置界面，打开【网络开关】，网络类型包含 DHCP 与 Static IP。

动态 IP：连接网线，网络类型选择【DHCP】，点击【保存】，设备将自动获取 IP。



图 57 DHCP 动态 IP

以太网设置流程：触摸屏网口插入有外网的网线之后，进入后台设置-【网络设置】，正常先

动态获取 IP，选择【DHCP】再点击【保存】就会自动获取 IP 并使触摸屏供上外网。后续根据需要再选择【Static IP】修改 IP 地址，最后点击【保存】即可。

（2） WIFI 设置

点击【WIFI 设置】，进入 WIFI 设置界面，支持通过 WIFI 连接网络。进入 WIFI 设置界面，打开 WIFI 开关，选择目标 WIFI 账号，输入正确的 WIFI 密码，验证通过之后即可连接 WIFI 网络。



图 58 连接 Wifi 输入密码

连接成功后，显示绿色打钩“ ”。



图 59 连接 Wifi 成功

连接成功后，可以看到灰色“ ”，点击灰色 i 图标，可以进行 IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 的静态或动态设置。设置完成后点击【保存】，则可设置 WIFI 的 IP 地址信息。点击“忽略此网络”，即断开该 WIFI 连接，如需使用该 WIFI，需要重新输入密码进行连接。



图 60 Wifi 网络信息

注意：①CBOX 需要连接 WIFI 天线，否则信号强度弱连接不上 WIFI 或者搜索不到。

②WIFI 只能搜索到 AP 频段 2.4GHz，5GHz 搜索不到，若用手机开放 WIFI 热点请注意设置热点频段。

（3） 个人热点

点击【个人热点】，进入个人热点界面，CBOX 也可以为其它用户共享 WIFI 热点。打开个人热点开关，设置热点名称和密码，即可为其它用户共享 WIFI 热点。



图 61 CBOX 个人热点

设置热点名称，点击“热点名称”，弹出热点名称输入框。输入热点名称，点击【回车】，最后点击【保存】，则可保存已添加的热点名称信息。



图 62 CBOX 个人热点名称

设置密码，点击“密码”，弹出密码输入框，点击输入框左上角的 可以进行密码的明文密文切换。输入密码，点击【回车】，最后点击【保存】，则可保存已添加的密码信息。CBOX 出厂默认的 WIFI 密码为空。



图 63 CBOX 个人热点密码

注意：热点名称的长度为 6~18 位，密码可以为空或设置长度为 8~20 位。超出范围点击回车，输入的热点名称，密码将不会显示在相应的位置，并弹出提示。

（4） 4G 设置

点击【4G】，进入 4G 配置界面，设备外置接入 SIM 卡，用户可通过 IMEI（国际移动设备身份码）、IMSI（国际移动用户识别码）以及 ICCID（集成电路卡识别码）三种代码来识别或获取设备及其 SIM 卡的相关信息。

未启用 4G：关闭 4G 开关，弹出提示“正在关闭…”，且仅显示 IMEI 码，此时设备未接入 4G 网络。



图 64 4G 功能

启用 4G：打开 4G 开关，此时设备可接入 4G 网络。界面弹出 IMSI（国际移动用户识别码）以及 ICCID（集成电路卡识别码）信号强度，此时设备可接入 4G 网络。



图 65 启用 4G

点击【查看流量】，若插入 SIM 卡不是海为提供的物联网卡，会弹出提示“获取流量失败”。



图 66 查看流量

APN 设置：点击 APN“默认”处，可选择“默认”与“自定义”两种方式。若选择“自定义”即可按照用户需求修改 APN（网络接入点）名称、用户名、密码及拨号号码。



图 67 APN 设置

DNS 设置：后台 4G DNS 设置功能，达到自行配置 DNS，解决 4G 网络自动获取概率性 DNS 异常，导致 4G 网络无法使用的问题。

点击 DNS 处【设置】弹出 DNS 配置弹窗，用户可对 DNS 服务器分配方式进行选择，选中手动 DNS 服务器分配方式可进行自定义修改。



图 68 DNS 设置

设置 DNS 服务器地址完成后，点击【保存】将 DNS 服务器地址进行保存。



图 69 保存 DNS 设置

DNS 服务器设置成功。



图 70 DNS 设置成功

注意：信号强度显示为“无服务”时，不显示 DNS 信息。



图 71 无服务状态

网络配置型号:

CBOX 有以下 4 种不同网络配置的型号。

标准版（CBOX）

CBOX 标准版配置以太网|/WiFi/热点/路由模块，可以通过网线/WiFi 提供网络。

4G 版（CBOX-G）

CBOX-G 4G 版配置以太网|/WiFi/全网通 4G/热点/路由模块，可以通过网线/WiFi/4G 卡提供网络。

北斗定位版（CBOX-GP）

CBOX-GP 北斗定位版配置以太网/全网通 4G/路由模块，可以通过网线//4G 卡提供网络，支持北斗定位。

国外 4G 版（CBOX-E）

CBOX-E 国外 4G 版配置以太网/国外 4G/WiFi/热点/路由模块，可以通过网线/WiFi/国外 4G 卡提供网络。

（5） 路由配置

路由配置不仅支持设备通过“LAN”、“WIFI”、“4G”三种模式接入互联网，实现“设备上网”；还支持通过 LAN 共享或直接创建热点，向外部提供网络连接，实现“对外供网”。

未启用路由模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，关闭路由开关，弹出提示“正在关闭…”，并隐藏设备上网与对外供网信息，则此时设置为未启用路由模式。

“未启用路由”模式，只关闭当前以太网、WIFI、4G 的路由功能。此模式下开放的热点只支持局域网网络，不支持上外网功能。以太网、WIIF、4G 的功能设置不变。



图 72 未启用模式

无线接入点模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，开启路由开关，弹出设置界面（开关由 OFF 置 ON 时才会弹出，否则需点击“设置”才可进入设置界面），设备上网模式选择为“LAN”，对外供网模式选择为“热点”，点击“保存”，弹出提示“设置成功，已为您关闭 4G 和 WIFI。”，此时设置为无线接入点模式。

“无线接入点”模式下，只由有线网络提供网络，其他设备可以通过 CBOX 的个人热点来上局域网及外网。



图 73 无线接入点模式

4G 路由模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，开启路由开关，点击“设置”，设备上网模式选择为“4G”，对外供网模式选择为“热点”，点击“保存”，弹出提示“设置成功，已为您关闭 WIFI。”，此时设置为 4G 路由模式。

“4G 路由”模式下，只由 4G 给 CBOX 提供网络，其他设备可以通过连接 CBOX 的个人热点接入局域网及外网。此模式下的有线网络只支持局域网网络。



图 74 4G 路由模式

中继模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，开启路由开关，点击“设置”，设备上网模式选择为“WIFI”，对外供网模式选择为“热点”，点击“保存”，弹出提示“设置成功，已为您关闭 4G。”，此时设置为中继模式。

“中继”模式下，只由 WIFI 连接的热点来提供网络。首先要连接一个可以上网的热点，再通过 CBOX 的个人热点给其他设备提供网络，支持局域网络及外网。此模式下的有线网络只支持局域网网络。



图 75 中继模式

客户端模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，开启路由开关，点击“设置”，设备上网模式选择为“WIFI”，对外供网模式选择为“LAN”，点击“保存”，弹出提示“设置成功，已为您关闭 4G。”，此时设置为客户端模式；

“客户端”模式下，由 WIFI 连接的热点来提供网络，此时的 CBOX 相当于路由器，CBOX 连接无线网络，再通过有线连接就可以给其他设备提供网络。此模式下不支持个人热点功能。



图 76 客户端模式

4G 客户端模式：进入 CBOX 后台设置界面，点击【网络设置】，进入路由配置界面，开启路由开关，点击“设置”，设备上网模式选择为“4G”，对外供网模式选择为“LAN”，点击“保存”，弹出提示“设置成功，已为您关闭 WIFI。”，此时设置为 4G 客户端模式。

“4G 客户端”模式下，由 4G 来提供网络，此时的 CBOX 相当于路由器，CBOX 使用 4G 上网，再通过有线连接就可以给其他设备提供网络。此模式下不支持个人热点功能。

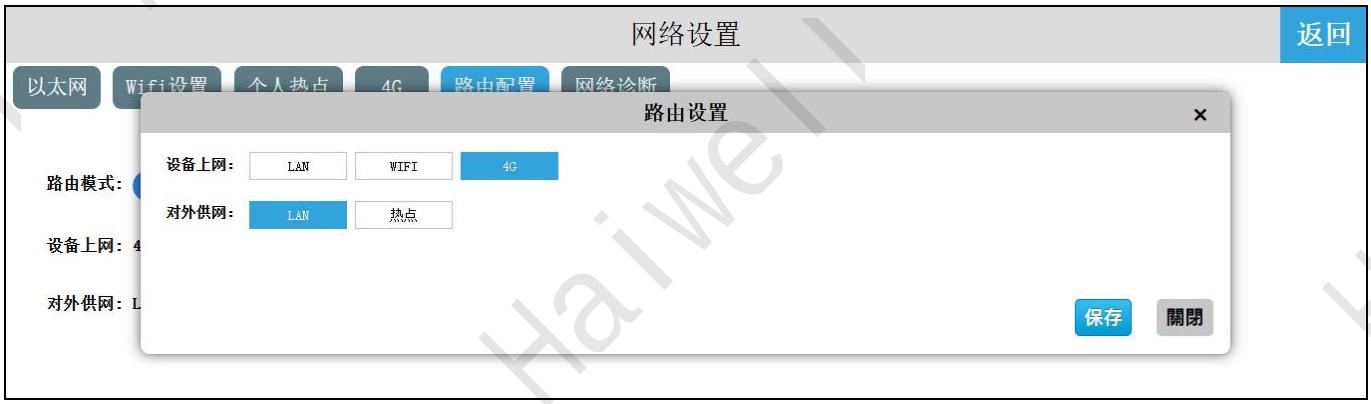


图 77 4G 客户端模式

①网络诊断

外网访问：使用网络诊断，点击网址处，选择网址进行访问，若返回信息则表示设备接入网络。



图 78 外网访问

局域网访问：使用网络诊断，点击网址处，输入想要访问设备的相应 IP 地址，如 CBOX 通讯 PLC 的 IP 地址是 192.168.13.155，若返回以下信息则成功访问互相通讯上。

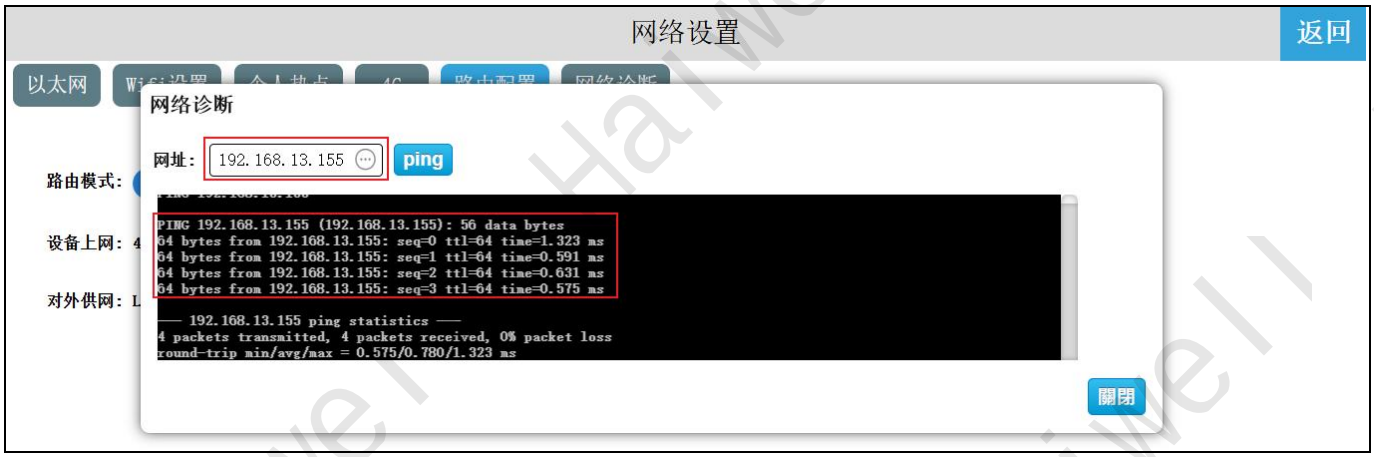


图 79 局域网访问

六. 组态工程连接

1. 工程建立

新建一个工程为例，实现 CBOX 和西门子 200smart 以太网通讯，并且可以实现本地访问和远程访问 CBOX 工程画面控制 PLC。

1.1 新建工程

步骤 1：打开海为云组态 SCADA 软件，在组态软件起始页面点击“新建一个工程”。

步骤 2：点击“新建一个工程”之后弹出工程属性窗口，工程名称可自定义，选择相应的运行平台，选择 CBOX-7/CBOX-10 此处运行平台为分辨率区别 CBOX-7 为 800*480，CBOX-10 为 1024*600（型号尾号-G、-E 或者-GP 均通用一个运行平台），选择之后可以看到所用设备的屏幕分辨率，可以根据实际需要选择相应的角度，如不对角度进行设置，则默认为 0°。选局域网访问即可使用局域网访问功能，可使用海为云 APP/电脑浏览器/TVBOX 进行局域网访问查看，密码可设为空，即不需要输入密码就可以访问，最后点击“确定”。

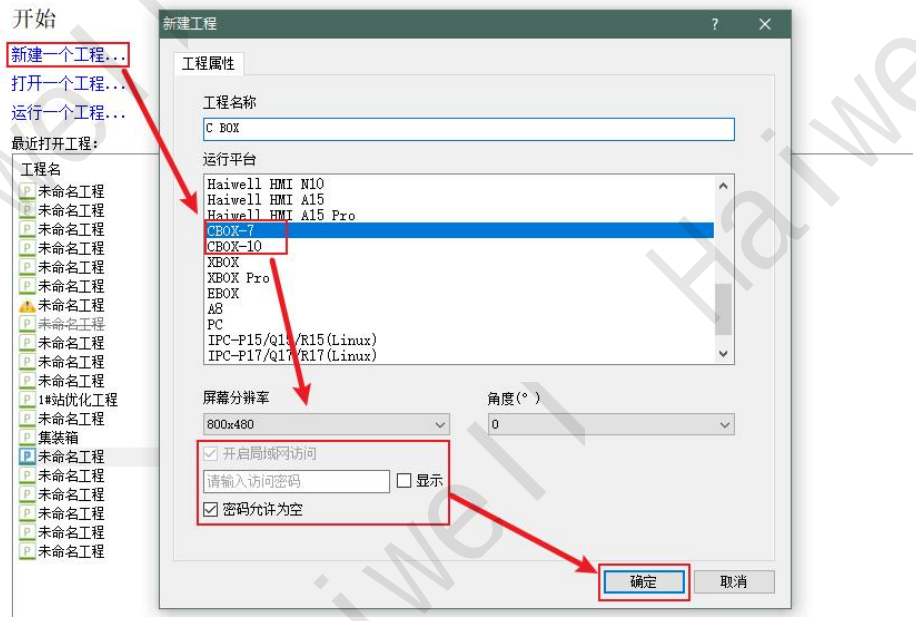


图 80 新建工程

1.2 新建设备驱动

步骤 1：在【工程浏览器】中选中以太网/串口右键点击“添加设备”，点击确定即添加完成。



图 81 添加设备

步骤 2：设备接口选择以太网（TCP/IP），左边选择设备找到西门子对应的型号，在设备属性填写西门子 PLC 的 IP 地址。

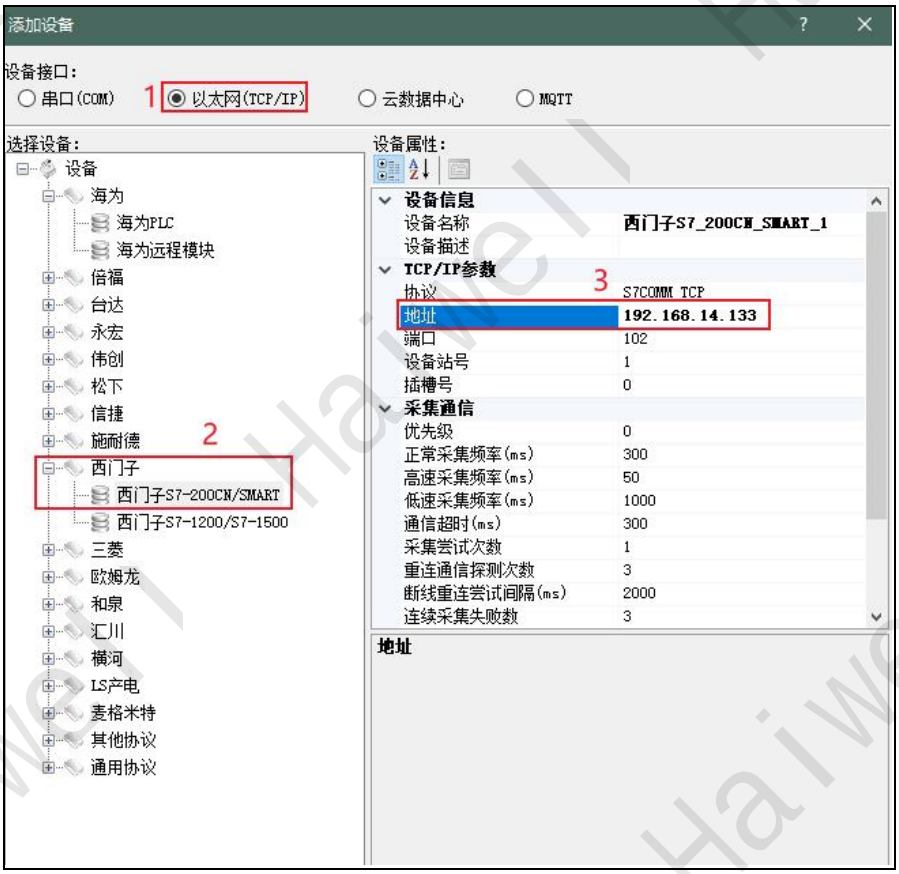


图 82 设置 PLC 参数

1.3 新建变量

添加设备点击完确定之后，会弹出是否立即对该设备进行变量定义的提示框，选择是，分别各添加一个 Q0.0，VW0.0。

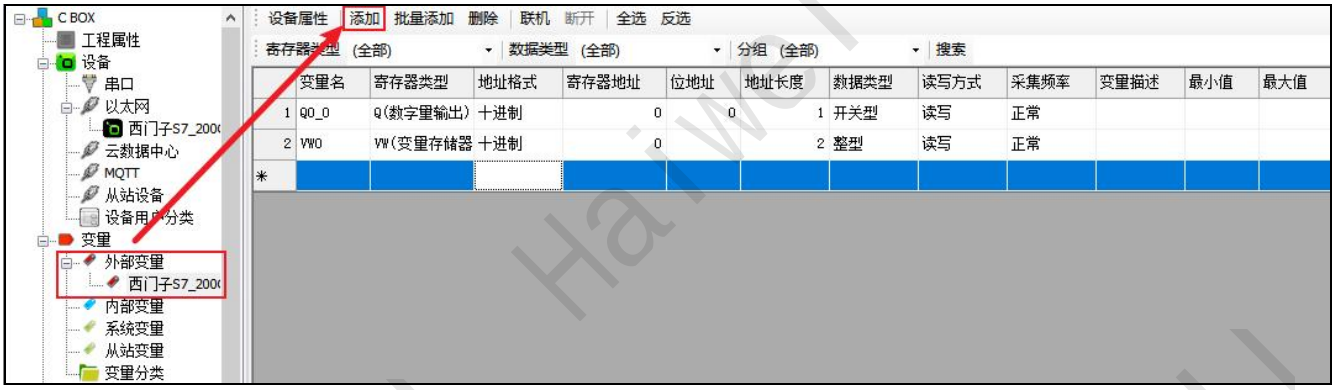


图 83 添加变量

1.4 编辑画面

工程浏览器选择主画面，在右边的图元库-功能元件，拖动“位设定”和“数值显示输入”图元到画面上，双击图元绑定变量。

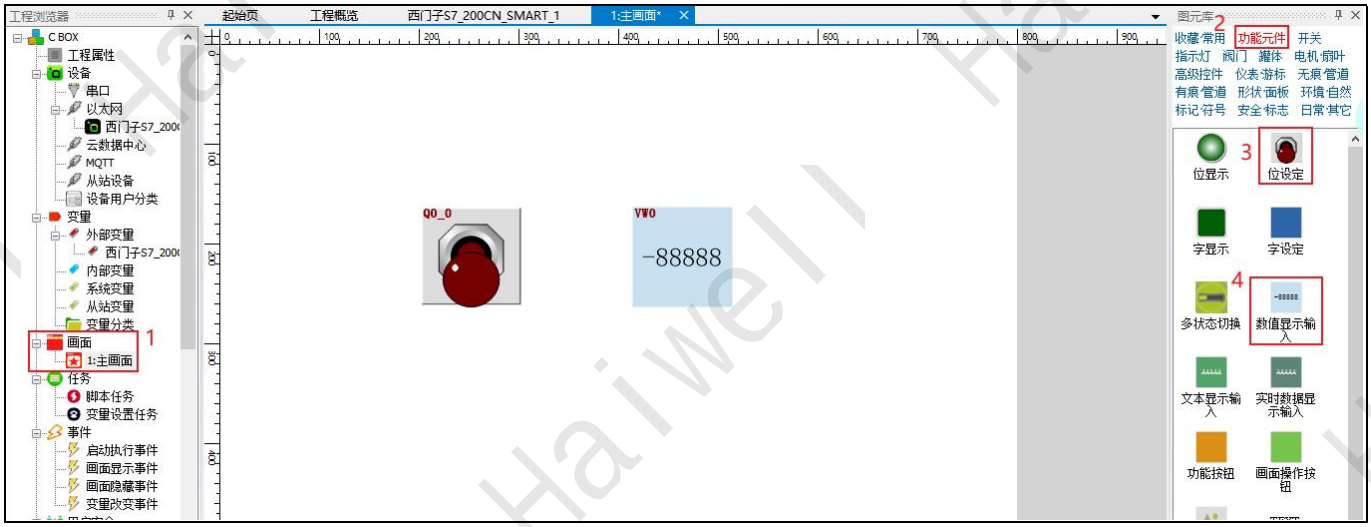
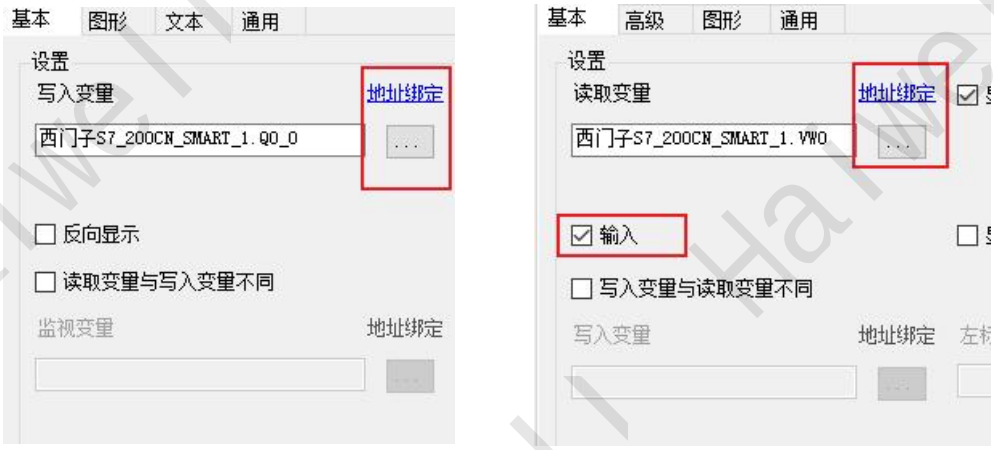


图 84 编辑变量

如需要在 CBOX 上写入 VW 值，数值显示输入属性中需要勾选输入，否则只有只读的属性。



（a） （b）

图 85 绑定变量

1.5 调试运行

开发编辑好的工程可以通过“在线模拟”和“离线模拟”来运行和调试。



图 86 在线模拟离线模拟

在线模拟和离线模拟区别:

在线模拟：把电脑上的端口当做 CBOX 的端口，与 PLC 等通讯，进行仿真调试。

离线模拟：即不与实际 PLC 通讯，只是仿真模拟操作的画面。

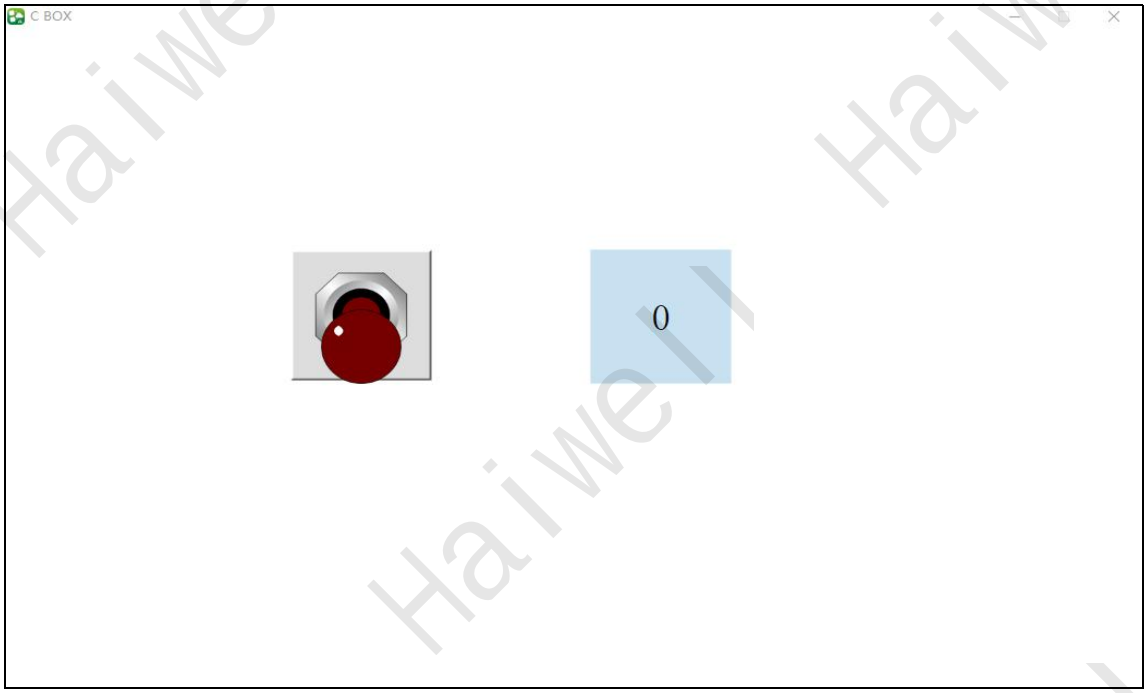


图 87 模拟运行窗口

2. 设备管理工具

电脑打开组态设计端，点击菜单栏的设备管理工具图标进入设备管理工具；或者点击【程序】，展开【HaiwellScada】安装文件，点击【Haiwell Cloud HMI Manager】进入设备管理工具。



支持使用本地管理和云管理有效控制 CBOX。

2.1 本地管理

在本地管理中，用户可以根据局域网内设备的 IP 地址选择设备并进行管理操作。

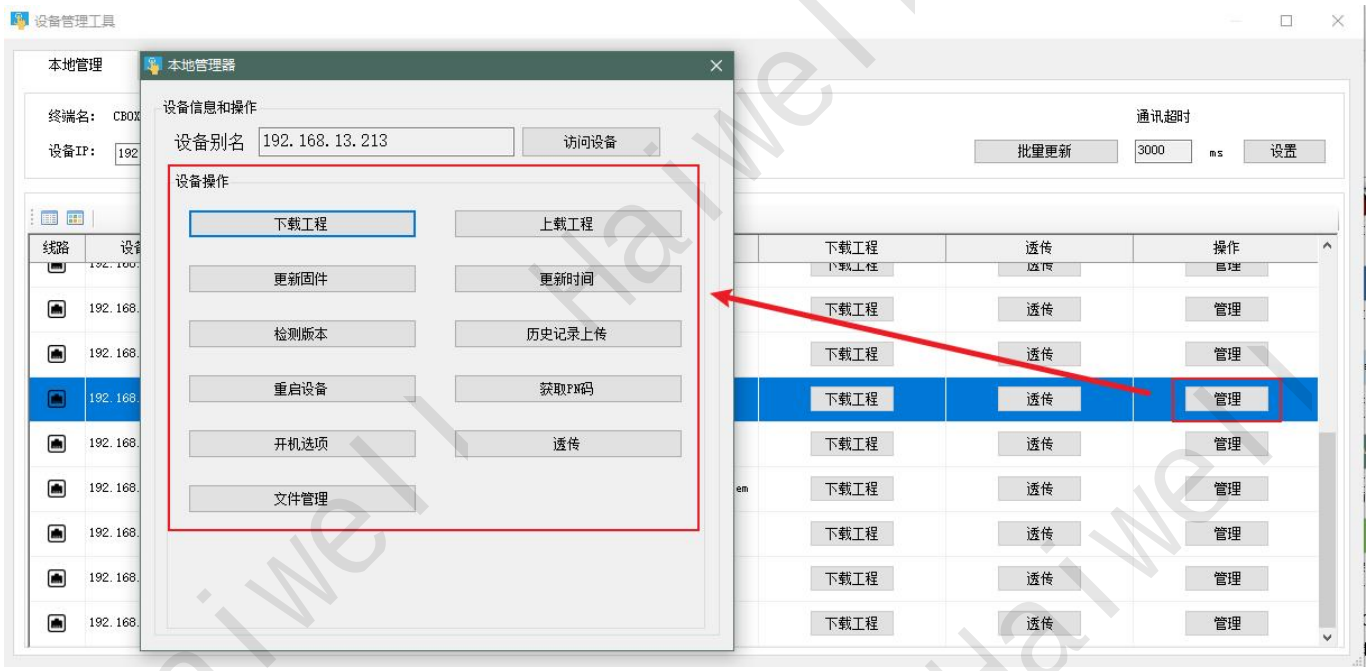


图 88 本地管理器

2.2 云管理

在云管理中，用户可以通过手机登录或邮箱登录，设备管理员和机主可以管理当前设备，但普通用户没有设备管理权限。用户可以通过输入正确的账号和密码登录到设备管理器。登录后，用户可以选择特定的设备，并进行管理操作。



图 89 云管理器

3. 工程下载

3.1 本地下载

步骤 1：进入设备管理工具，可以选择使用本地管理或者云管理，找到对应的 CBOX 点击“下载工程”。

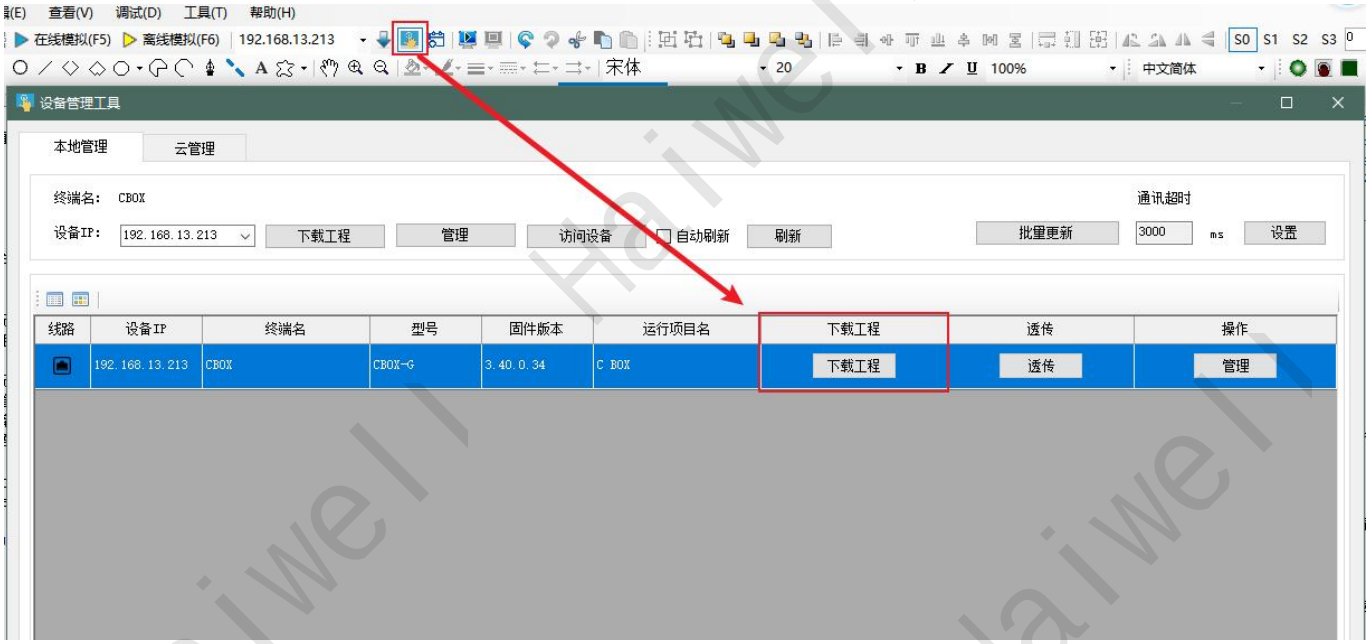


图 90 本地下载

步骤 2：在确认下载界面可以根据需求选择是否保留历史和报警记录、是否保留配方以及是否打包字体下载等，正常默认勾选即可，点击“确定”。



图 91 下载确认

步骤 3：等待弹出提示“下载成功！”，点击“确定”，即可在 CBOX 上运行新工程。



图 92 下载成功

3.2 云下载

步骤 1：使用云管理需要 CBOX 连上外网且云在线，登录云 APP 账号密码，找到已绑定的 CBOX 再选择下载工程。

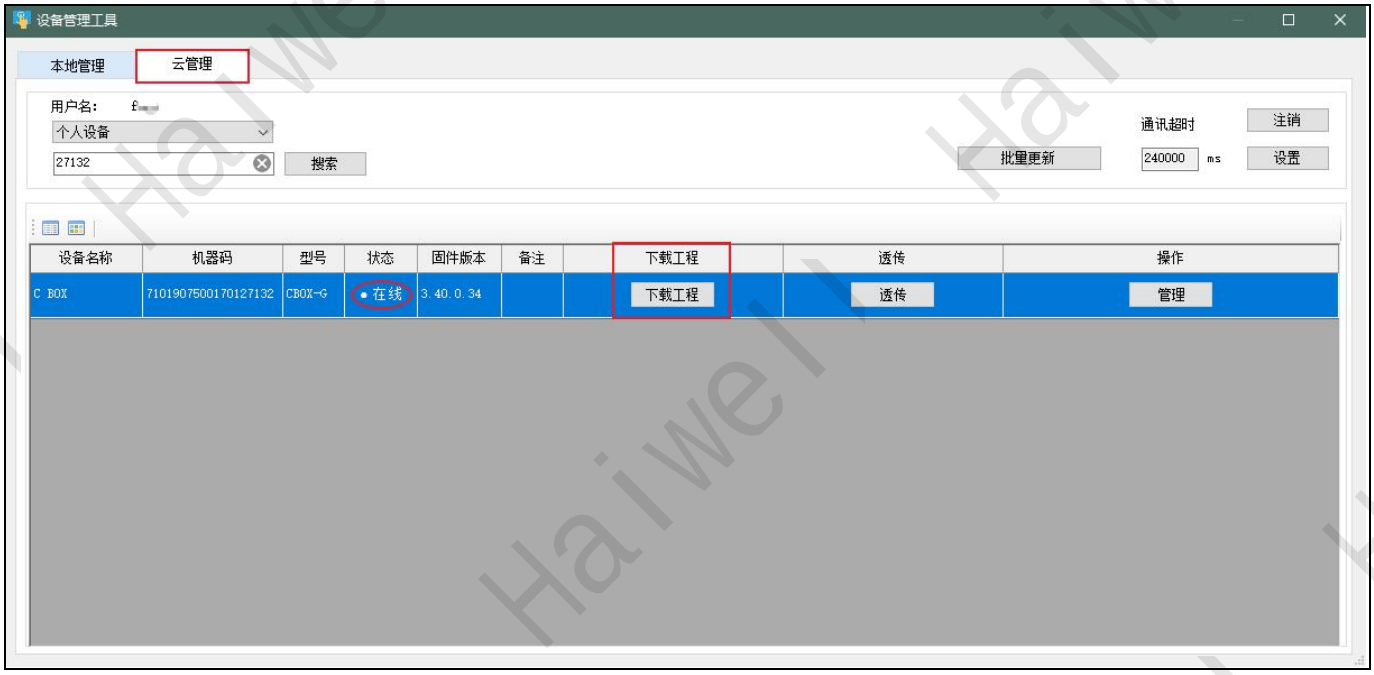


图 93 云管理

步骤 2：在确认下载界面可以根据需求选择是否保留历史和报警记录、是否保留配方以及是否打包字体下载等，正常默认勾选即可，点击“确定”。



图 94 下载确认

步骤 3：等待弹出提示“下载成功！”，点击“确定”，即可在 CBOX 上运行新工程。



图 95 下载成功

4. 工程运行

工程下载成功之后，等待 CBOX 重启，重启成功之后使用手机 APP/电脑局域网访问 CBOX 工程画面，拨动位设定为 on，数值显示输入写值 10，可以观察 PLC 监控看到有成功写入。

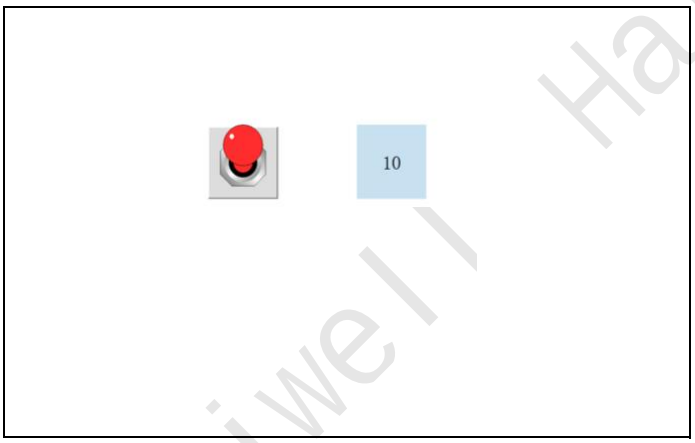


图 96 CBOX 运行画面

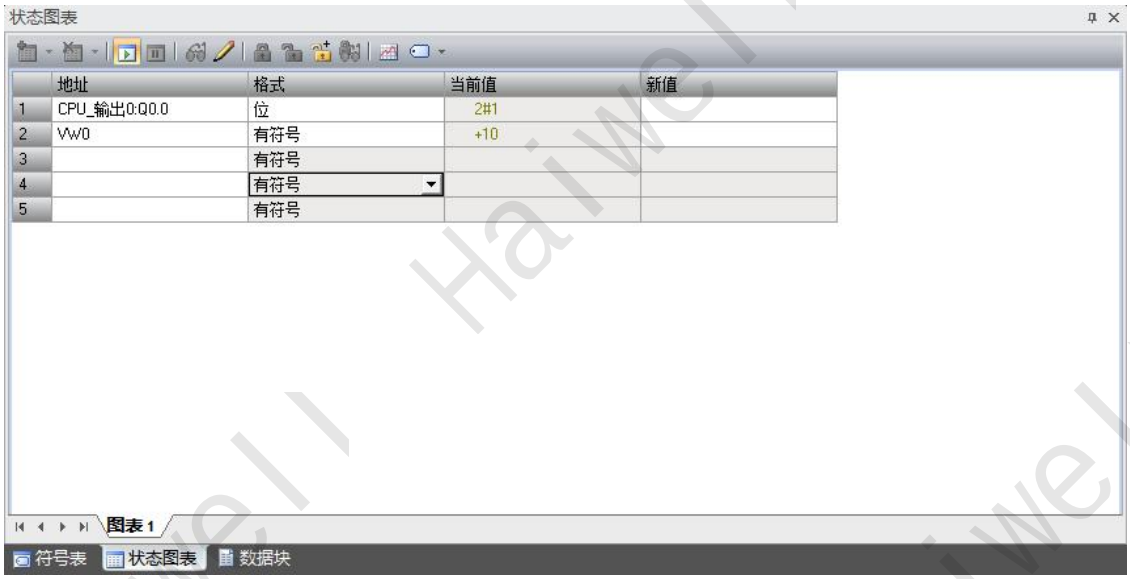


图 97 PLC 实时监控

5. 本地/远程访问 CBOX 画面

5.1 PC 端本地/远程访问

PC 端本地访问：

方式一：本地管理下载工程之后，在工程属性勾选运行局域网访问的情况下，可以在浏览器输入完 CBOX 的 IP 再按回车就可以本地访问 CBOX 画面（例：192.168.13.213）

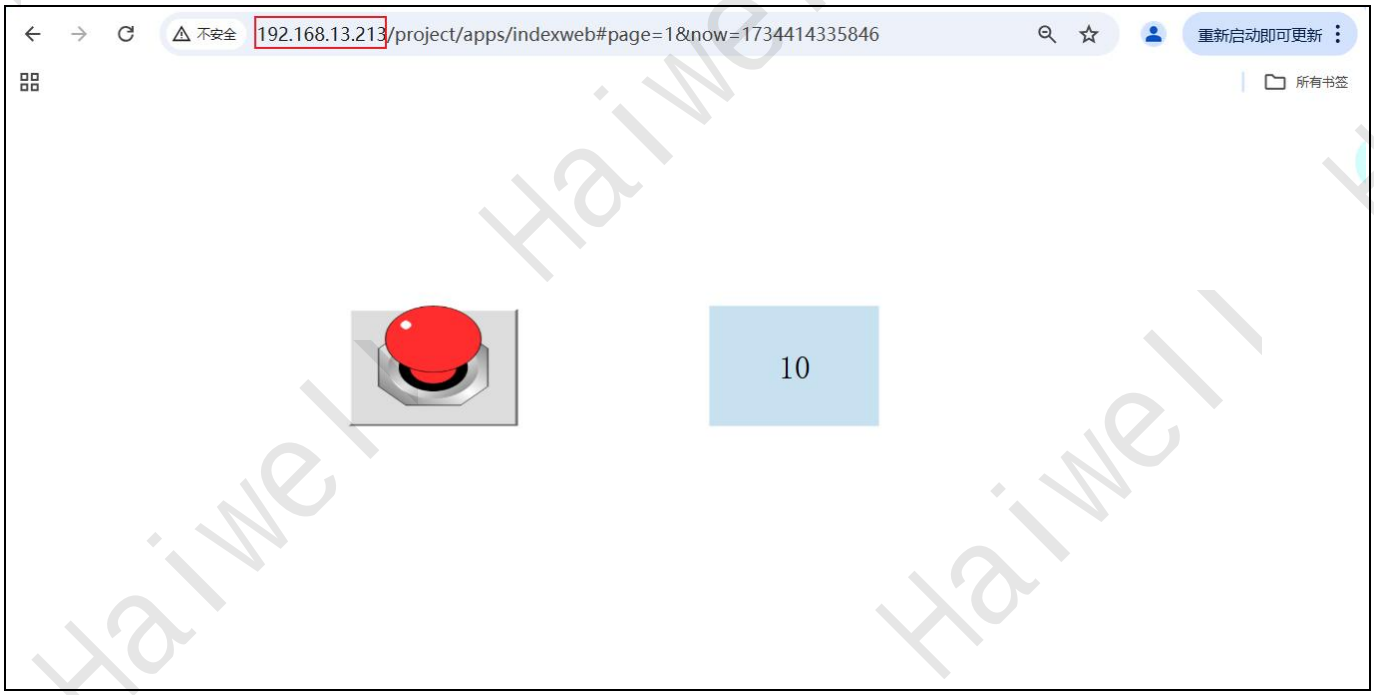


图 98 浏览器局域网访问

方式二：设备管理工具中本地管理直接点击“访问设备”即可自动弹出浏览器局域网访问设备。



图 99 本地管理访问设备

PC 端远程访问：

步骤 1：打开电脑浏览器，输入 https://ecloud.haiwell.com 访问海为工业物联网智联云平台，登录账号密码选中个人用户进入平台。



图 100 登录海为工业物联网智联云平台

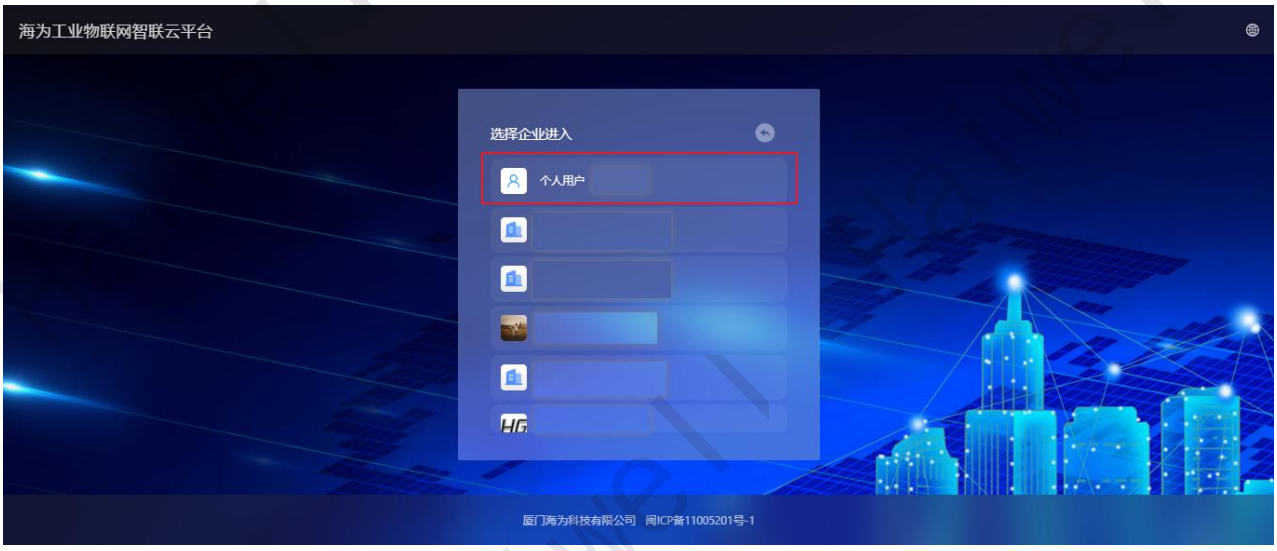


图 101 选择个人用户

步骤 2：在设备列表中，选择对应的 CBOX 点击  进入设备详情。



图 102 进入设备详情

步骤 3：在设备详情点击“访问工程”，即可远程访问进入 CBOX 画面。



图 103 访问工程

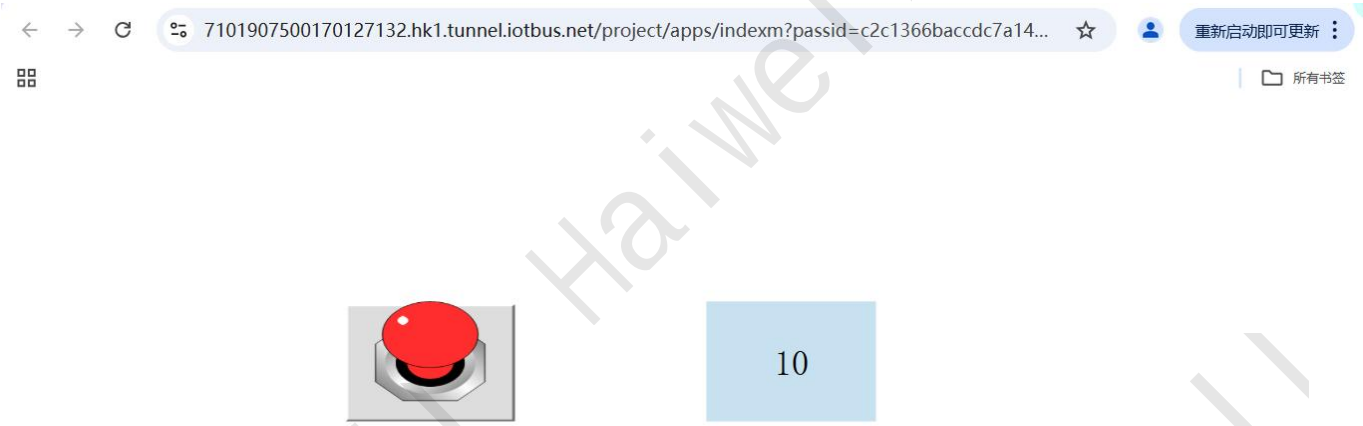


图 104 远程访问 CBOX 画面

5.2 手机端远程访问

手机打开海为云 APP 或者微信小程序，登录账号密码进入云设备当中，选择对应 CBOX 设备，最后点击“直接访问”即可。

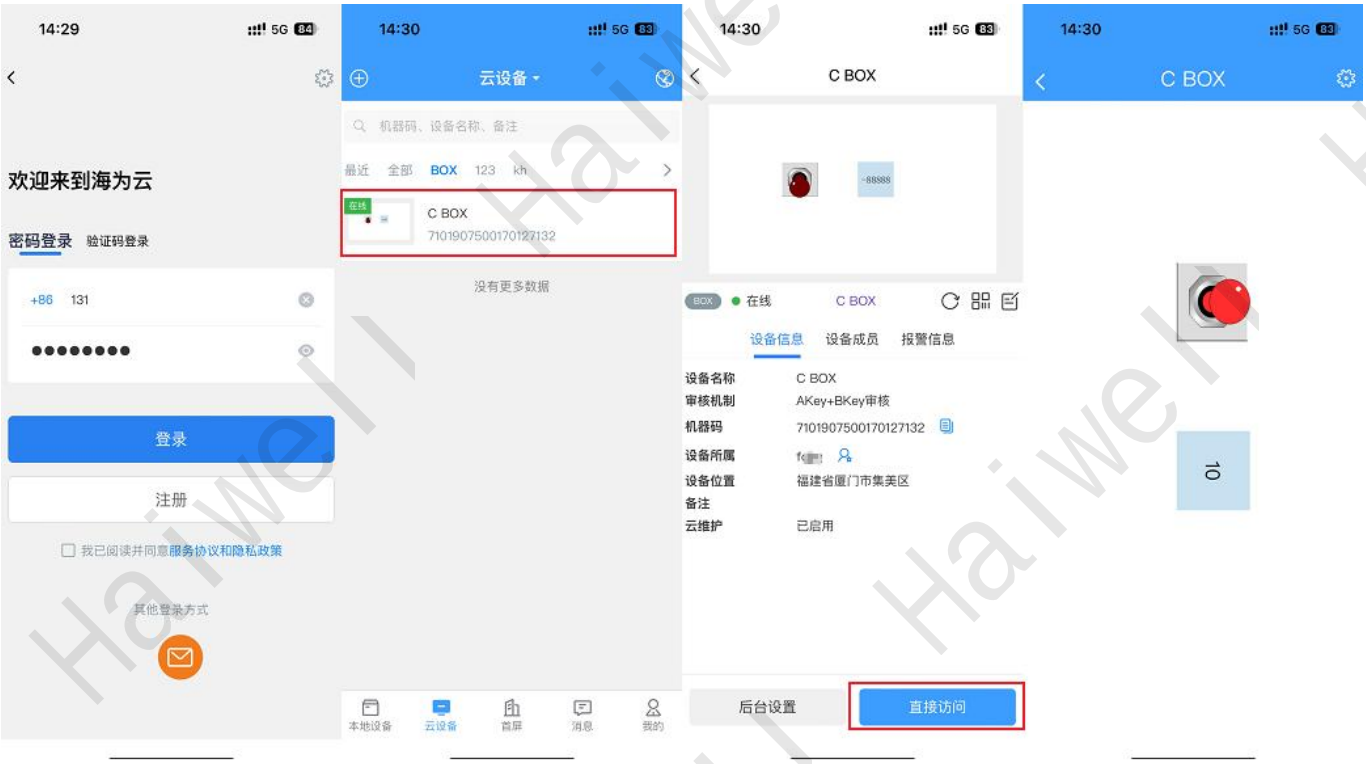


图 105 手机端远程访问 CBOX 画面

七. 远程透传 PLC

本文已西门子 200smart 透传为例，在 CBOX 与 PLC 成功以太网通讯的情况下再进行以下步骤操作，实现远程上下载 PLC 的功能。

1. 修改电脑供网网段

打开电脑设置，点击【更改适配器选项】，各电脑系统版本可能存在差异。



图 106 打开电脑设置

若电脑供网方式为以太网供网，需要检查一下电脑网卡的 IP 网段，使其以太网 IP 的网段和 PLC 的网段不能相同（例如 PLC 的 IP 为 192.168.14.133，电脑以太网的网段需要修改成除 14 以外，如电脑网卡和 PLC 处于网一网段透传之后会出现连接不上 PLC 的情况）。或者电脑连接手机热点进行透传操作。

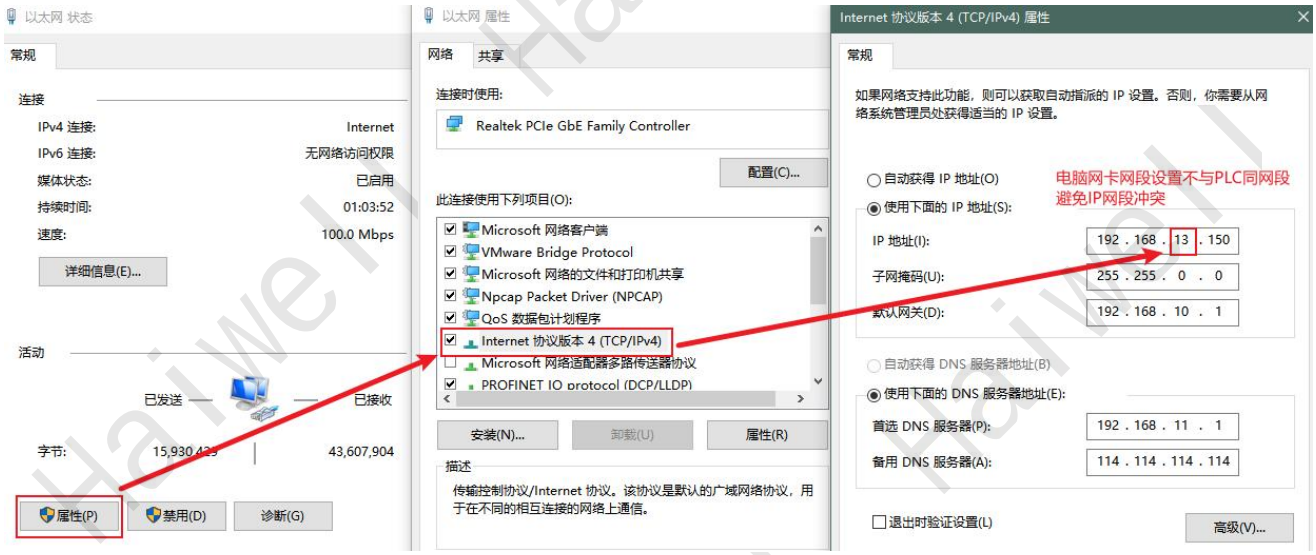


图 107 修改电脑网段

TIP：如果电脑有 WIFI 功能，供网方式可以优先使用 WIFI 再进行 VPN 透传操作。

2. 打开设备管理工具

根据前面的工程运行 CBOX 和西门子 200smart 成功通讯之后，打开组态 SCADA 软件－工具－设备管理工具，选择云管理，进行到 CBOX 设备点击透传。

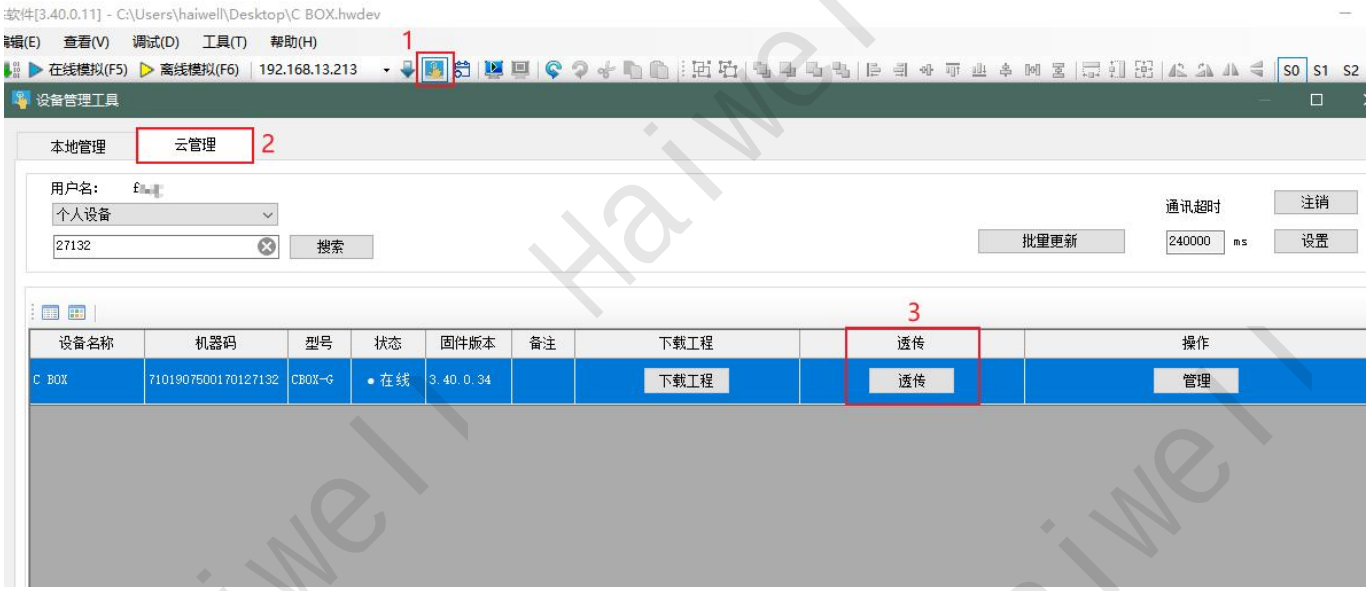


图 108 打开设备管理工具

3. 透传 PLC

使用设备管理工具-云管理进行 VPN 透传，登录云账号选中对应的智联设备-并连接设备。



图 109 VPN 连接透传设备

点击进入透传连接界面，CBOX 和 PLC 以太网连接选择使用 VPN 模式，并点击开始透传，填写 PLC 同网段的 IP 地址通过触摸屏建立虚拟 IP 地址。



图 110 VPN 透传填写信息

注意：点击开始透传后。会弹出 VPN 参数设置，这里需要设置建立的虚拟 IP 地址，并不是填写和 PLC 一模一样的 IP 地址，该 IP 地址填写与需要 VPN 透传的 PLC 设备的 IP 信息在相同网段，并且与 PLC 设备所处的局域网内无 IP 地址冲突；子网掩码填写 PLC 设备的 IP 信息对应的子网掩码信息或填写 255.255.0.0，填写完成后点击确认。

4. VPN 网卡状态检查

当设置完以上操作且进入透传中后，需对 VPN 进行状态检查。打开电脑设置，点击【更改适配器选项】。



图 111 更改适配器选项

找到显示为未识别网络的虚拟网络接口 TAP-Windows Adapter V9 所在的以太网（此处为以太网 2），双击进入“以太网 2”界面。

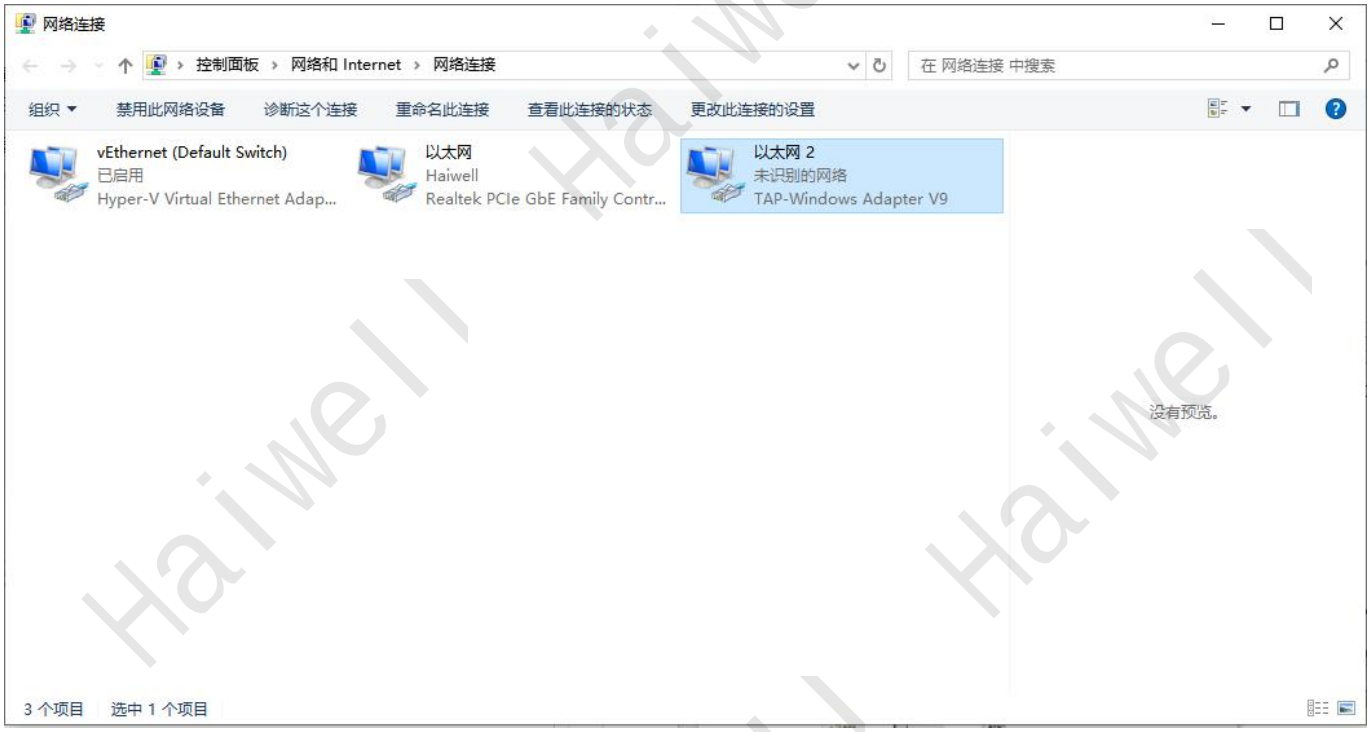


图 112 打开虚拟网卡

点击【详细信息】，可在弹出的“网络连接详细信息”页面中核查 IPv4 地址和 IPv4 子网掩码的信息，当二者与 VPN 参数设置一致时可以开始透传 PLC 设备。

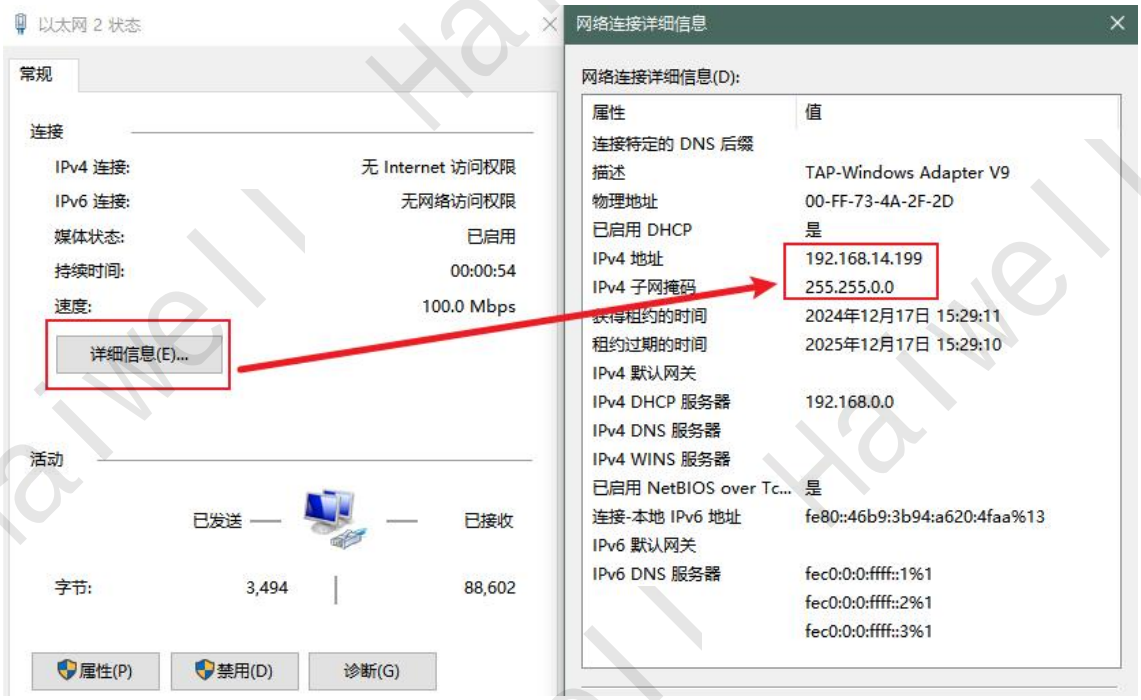


图 113 更改适配器选项

注意：当查询结果为：生成的 TAP-Windows Adapter V9 网络接口显示连接了未识别网络，以及其右键状态-详细信息内 IPv4 地址和 IPv4 子网掩码的信息与 VPN 参数设置一致时可以开始透传 PLC 设备。

（以上为 windows 10 系统版本 VPN 状态查询方式，windows 11 版本仅需点击“设置-->网络和 Internet-->高级网络设置”查询相关网络信息。）

5. 联机 PLC

打开西门子编程软件，点击进行联机。在弹出的窗口选择 TAP-Windows Adapter V9 网络接口驱动进行连接。点击查找 CPU，可以出现可联机的 PLC，若没有可以添加 CPU 手动输入 PLC 的 IP 地址。

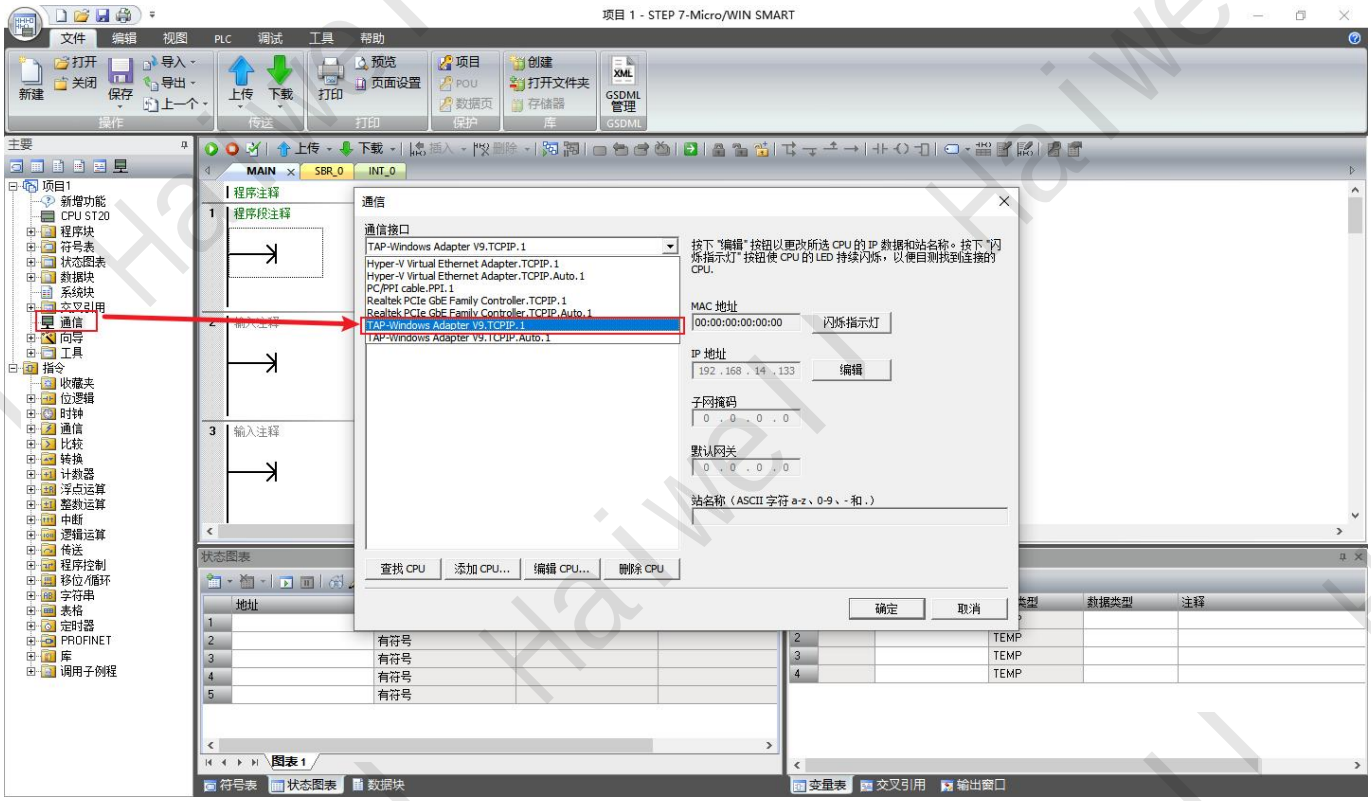


图 114 选择 V9 通信接口

选择连接西门子 SMART PLC 的 IP 设备，双击对应 IP 连接 PLC。

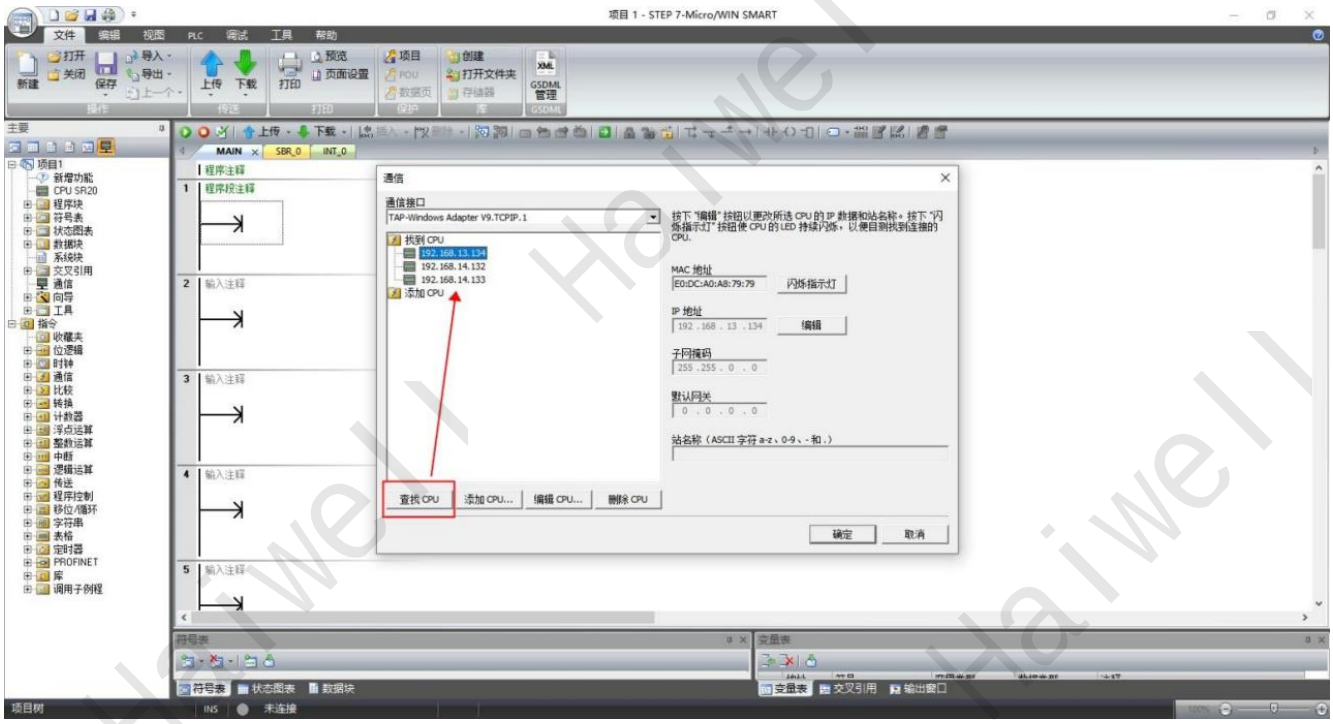


图 115 查找 CPU

连接成功后可以在下方看到连接状态，即可进行上下载 PLC 工程。

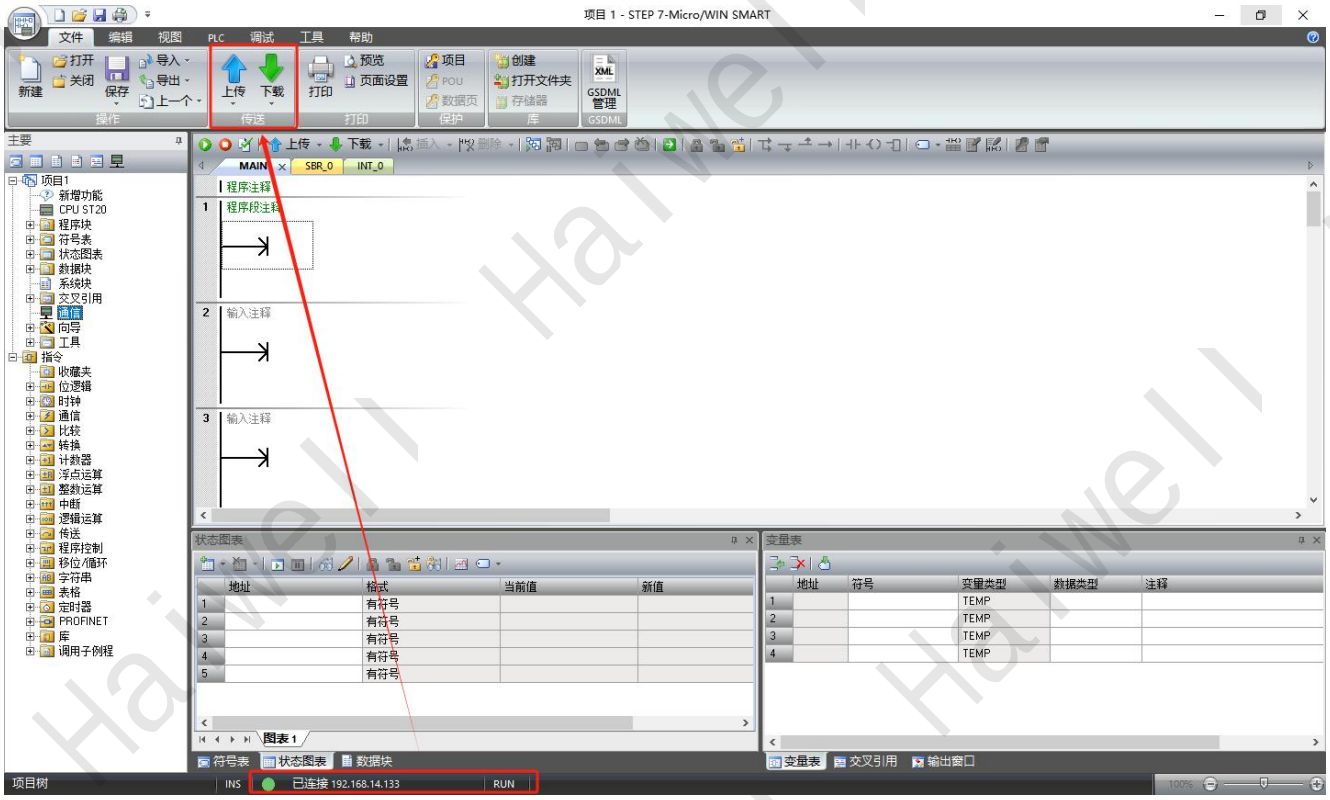


图 116 检查连接状态

注意：VPN 透传支持 PLC 和海为智联产品通讯失败下也可正常透传；

VPN 透传支持在与透传设定 IP 地址参数处于同一局域网内的所有 PLC 设备；

如需其他型号 PLC 透传教程，可在海为学院-学习专区-专题专栏 5（专题专栏 | 海为学院）参考。

八. CBOX 还原设置

设备使用过程中，可以通过恢复出厂设置功能恢复网关到初始状态，操作方法如下：

点击网关的 RST 按键，听到滴的声音，则表明按键正常。

1. 恢复网络配置

恢复网络配置与进入系统设置界面的密码为初始状态。

步骤：短按【RST】按键 3 次，进入恢复网络配置模式，等待蜂鸣器发出“嘀”声，三灯慢闪，则可恢复成功。

2. 恢复出厂设置操作

恢复网络配置与进入系统设置界面的密码为初始状态；恢复系统设置的所有信息到初始状态。

步骤 1：长按【RST】按键 5S，三灯慢闪，进入恢复出厂设置网络配置模式，松开【RST】按键；

步骤 2：松开【RST】按键之后在 3S 内再次长按【RST】按键 3S，三灯快闪，进入恢复出厂设置模式，松开【RST】按键，蜂鸣器发出 3 声“嘀”声，则可恢复成功。

九. 常见问题

1. CBOX 出厂 IP 地址是多少？

CBOX 出厂默认 IP 地址是 192.168.1.112，如需修改 CBOX 的 IP，具体操作参考以太网。

2. CBOX 如何本地上下载工程？

本地下载工程：CBOX 和电脑在同一个局域网下且电脑网段和 CBOX 网段需要保持一致，打开组态软件-设备管理工具-本地设备，最后在列表找到对应的 CBOX 点击下载工程即可。

本地上载工程：CBOX 和电脑在同一个局域网下且电脑网段和 CBOX 网段需要保持一致，打开组态软件-设备管理工具-本地设备，在列表找到对应的 CBOX 选择管理进入本地管理器，最后点击上载工程即可。（工程默认是禁止上载的。工程如需设置上载功能，打开组态软件，依次点击工程-工程属性-安全设置，勾选允许上载工程设置上载密码即可。）

3. CBOX 如何进入后台设置

方式 1：局域网访问

①电脑端：在局域网中，也可以通过浏览器访问 CBOX，前提条件是电脑需要和 CBOX 在同一个局域网内且是相同网段，输入设备 IP+/setting（示例：192.168.11.240/setting），进入后台设置界面。



图 117 电脑浏览器局域网访问后台设置

②手机端：手机 wifi 可以连接 CBOX 自带的热点，再打开海为云 APP-本地设备，找 CBOX 设备，若本地设备没有出现可以在本地设备左上角输入热点的 IP 地址 10.5.5.1 即可进入设备界面点击进入后台设置。

4. CBOX 和 485 设备串口通讯不稳定或者通讯报不在线，如何处理？

通讯失败：

步骤 1：检查通讯接线是否接对，必要时使用万用表测量线的引脚是否对应上，再检查设备的通讯协议（COM 端口、设备站号、通讯类型、波特率、资料格式等等）是否在组态工程上配置一致。

步骤 2：若以上都核对没有错误，可以先用第三方工具和设备通讯，例如用 modbus poll 检验是否可以成功通讯上，如果不行有可能设备不是标准的 modbus 协议属于非标设备，可能通讯不上。

通讯不稳定：

步骤 1：可以调整设备的通讯超时时间及分包长度，通讯超时时间建议设置 1500ms，分包长度建议设置 10，如下图所示。

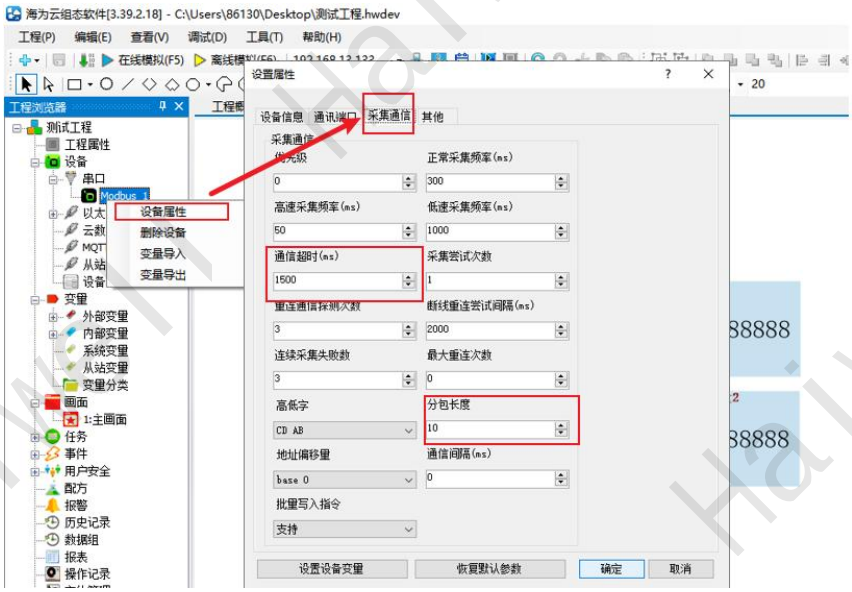


图 118 修改采集通信参数

步骤 2：动力线与 485 线不要放在一个线槽内，用屏蔽线，加磁环，滤波器等做好防干扰措施。

5. CBOX 可以正常通讯流量计、电表等其他仪表设备，但是读取的值对不上，如何处理？

CBOX 默认设备的高低字节顺序是 CD AB，需要根据设备的字节顺序去调整，如果不知道设备的字节顺序是多少，可以先用第三方工具 modbus poll 调整不同的字节顺序对应不同的值。

组态工程修改设备字节顺序位置如下图所示。

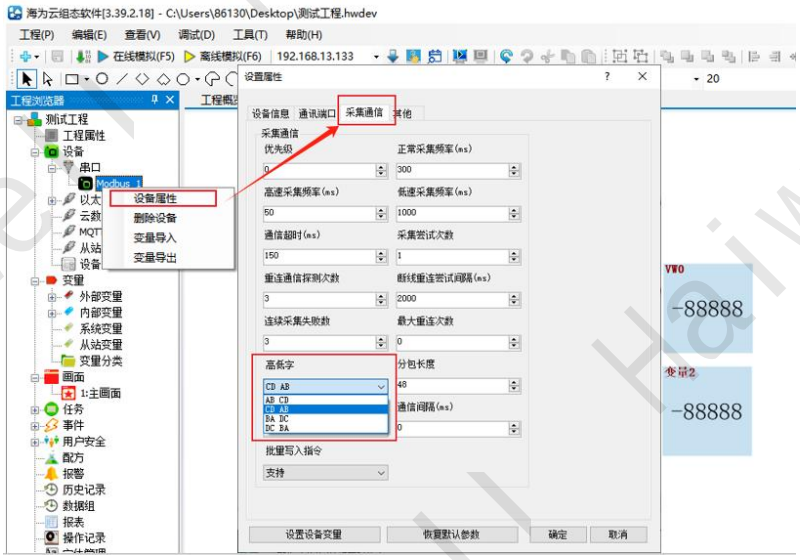


图 119 修改高地字节顺序

6. CBOX 云设置如何解绑机主 Akey？

手机端：打开海为云 APP/微信小程序，在云设备中点击对应的设备进入设备详情，再点击右上角进入编辑设备，最后点击删除设备即可。（若设备包含其他用户，需要先删除掉其他用户再解除删除设备。）

电脑端：浏览器进入海为云平台系统（ecloud.haiwell.com），登录完之后依次点击设备中心-设备列表，在右边对应的设备进入设备详情，最后点击删除设备即可。

7. CBOX 云设置不在线，如何排查？

步骤 1：进入设备后台点击网络设置-网络诊断，输入地址 cloud.haiwell.com 测试设备是否 ping 通可以确认是否能连上我们服务器。如果不可以排查设备供网问题，如果可以按以下步骤继续排查。

步骤 2：同样在后台界面选择本机设置-其他设置在当前通道服务器点击设置，如：原本是深圳服务器切换为青岛，原本是青岛服务器的切换为深圳服务器。

步骤 3：如果是 4G 供网可以试下关闭开关或者设置 dns 为 223.5.5.5。

8. CBOX 放置 4G 卡后台显示无服务，如何处理？

步骤 1：检查 4G 卡状态、流量余额、上网状态是否正常，4G 卡如果为定向卡需要进行域名绑定。（域名参考附录）

步骤 2：CBOX 断电情况下放置 4G 卡，注意卡片芯片面朝向引脚。

步骤 3：手机 APP/电脑访问进入后台设置-网络设置-4G，开启 4G 开关，查看界面信息是否能正常读取到卡号、信号强度等信息。

步骤 4：后台设置-网络设置-网络诊断，使用诊断工具选择 www.baidu.com（海为云：cloud.haiwell.com）ping 一下是否能正常连接，如若设备能 ping 通 cloud.haiwell.com 设备云状态处于离线状态，返回至后台设置-本机设置-其他设置，点击设置当前服务器通道切换（中国大陆切换至中国深圳或中国青岛，其他国家或地区选择中国香港或者距离较近服务器通道）

9. CBOX 连接 WiFi 连接失败，如何处理？

步骤 1：检查 CBOX 的 wifi 天线是否安装正常，天线需放置离信号源较近位置。

步骤 2：CBOX 需要 wifi 频段为 2.4GHz。

步骤 3：wifi 名称和密码不包含空格和特殊符号。

10. CBOX VPN 透传连接不上 PLC，如何处理？

步骤 1：检查一下电脑供网网段是否和 plc 在一个网段，如果是的话建议修改电脑网段或者更换其他供网方式（WIFI）。

步骤 2：检查电脑防火墙和杀毒软件建立虚拟网卡的 ip 是否正确。

步骤 3：以上步骤排查完毕无误之后，电脑可以卸载 VPN 工具，卸载文件路径：C:\Program Files\OpenVPN，双击 Uninstall.eve 卸载 VPN。接着打开组态软件，进行 VPN 透传操作时会自动重新安装 VPN 工具，最后按照正常透传操作步骤来即可。

附录

1. 自购物联网卡绑定域名集合

序号	协议	泛域名
1	UDP	time.windows.com
2	UDP	*.ntp.org.cn
3	TCP UDP HTTP HTTPS	*.tunnel.iotbus.net
4	HTTP HTTPS WS WSS	*.haiwell.com
5	TCP UDP MQTT	*.iotbus.net
6	TCP UDP MQTT	*.cloud.haiwell.com
7	TCP UDP	47.107.224.237
8	TCP UDP ICMP	223.5.5.5

2. 物联网卡查询

步骤 1：手机打开海为云 APP，在我的界面点击进入【物联网卡】，账号底下所有的物联网卡信息都会在列表内，也可以点击【卡查询】手动输入物联网卡的卡号查询充值。



图 120 手机 APP 物联网卡查询

步骤 2：进入物联网卡详情界面，点击【流量校验】，可以刷新物联网卡实时流量信息。点击【充值续费】，根据页面提示进行充值续费。



图 121 手机 APP 物联网卡详情

步骤 3：若点击【充值续费】，提示获取二维码失败，说明物联网卡未激活。如需激活请联系海为工作人员，我们会尽快帮您激活。



图 122 手机 APP 物联网卡充值失败

 Copyright © 2005 厦门海为科技有限公司