



# 用户手册

**BX-Y1M 控制器**

版本号：V1.2 发布时间：2024.6.5

## 声明

未经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容。不得将本手册以任何形式或任何方式（电子、机械、影印、录制或其他可能的方式）进行商品传播或用于任何商业、营利目的。本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特别约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

## 目录

概述 .....	4
接口说明 .....	5
硬件连接示意图 .....	6
概述 .....	7
MODBUS 基本知识 .....	7
特性 .....	7
使用步骤 .....	8
添加屏幕 .....	8
屏参配置 .....	10
MODBUS 配置 .....	11
MODBUS 节目锁定 .....	14
添加 Modbus 区域 .....	18
MODBUS 键表配置 .....	19
发送节目 .....	23

## 概述

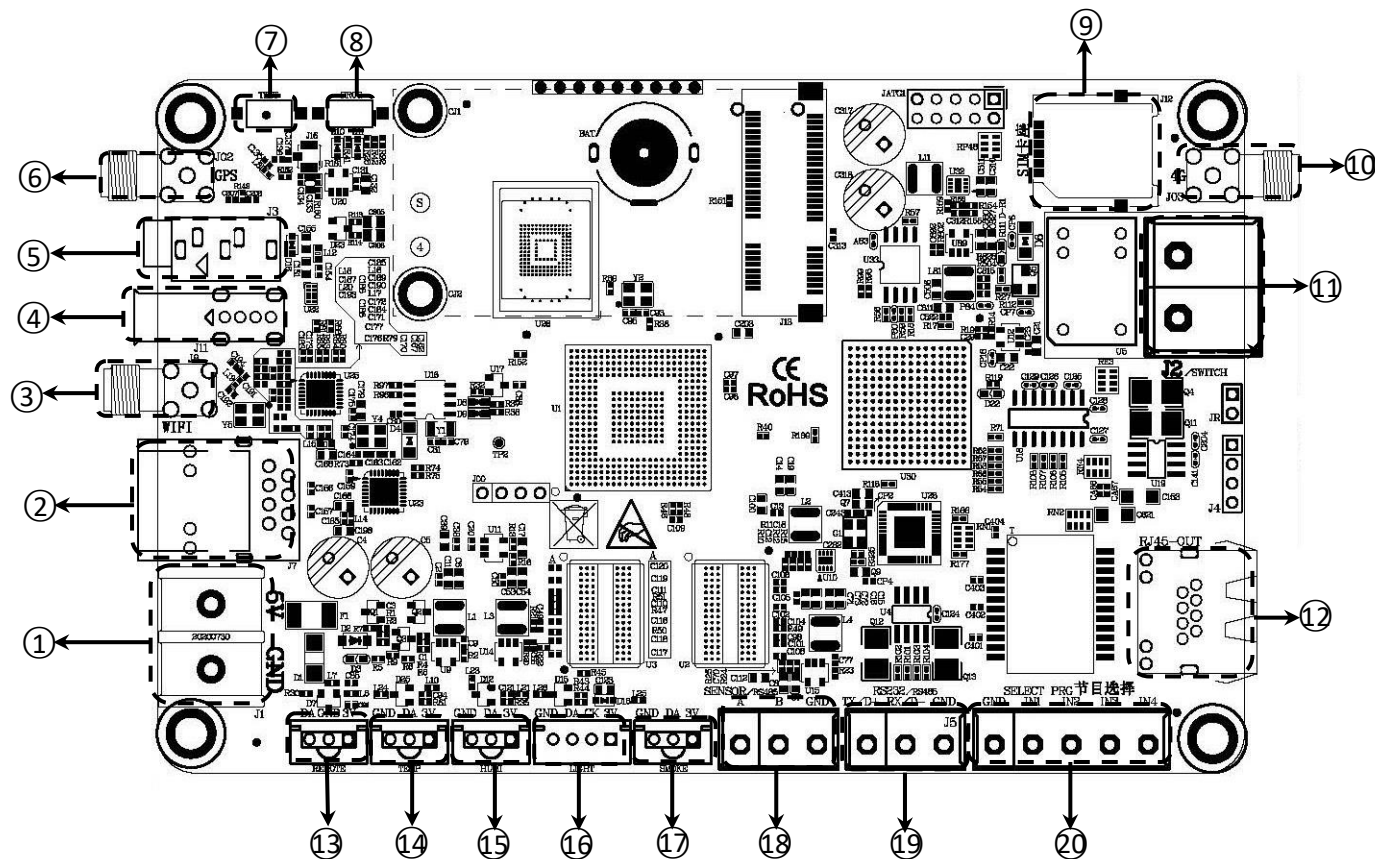
BX-Y1M 控制器有 1 个千兆输出网口，总像素 600K 点：1024×600，最大宽度为 8192 点，最大高度为 2048 点。控制面积灵活，显示功能丰富，性价比超高。

控制器提供丰富的控制、管理软件平台,包括 PC 软件 LedshowYQ，云平台 iLEDCloud。PC 软件 LedshowSuite 运行于用户屏幕管理者的 PC 上面，支持 windows XP，win7，win10 等主流操作系统。该软件提供全面、丰富的控制器配置，节目编排，节目发送功能。

BX-Y1M 控制器支持 MODBUS 总线，无缝对接 DCS 工业系统，可以结合显示内容可视化图形配置或者各类组态软件配置。产品支持 MODBUS RTU/TCP 协议，配置好后下发专用 MODBUS 分区进行显示工业信息。适用于各种通过 MODBUS 总线控制的工业现场。

Y 系列产品支持手机 APP 控制管理，APP 软件操作简单，易学易懂。用户可以通过手机，平板电脑实现无线办公，随时随地轻松编辑节目，发送数据。APP 支持搜索添加屏幕，支持多语言，支持动态预览，视频转码功能。支持手势放大缩小分区功能。

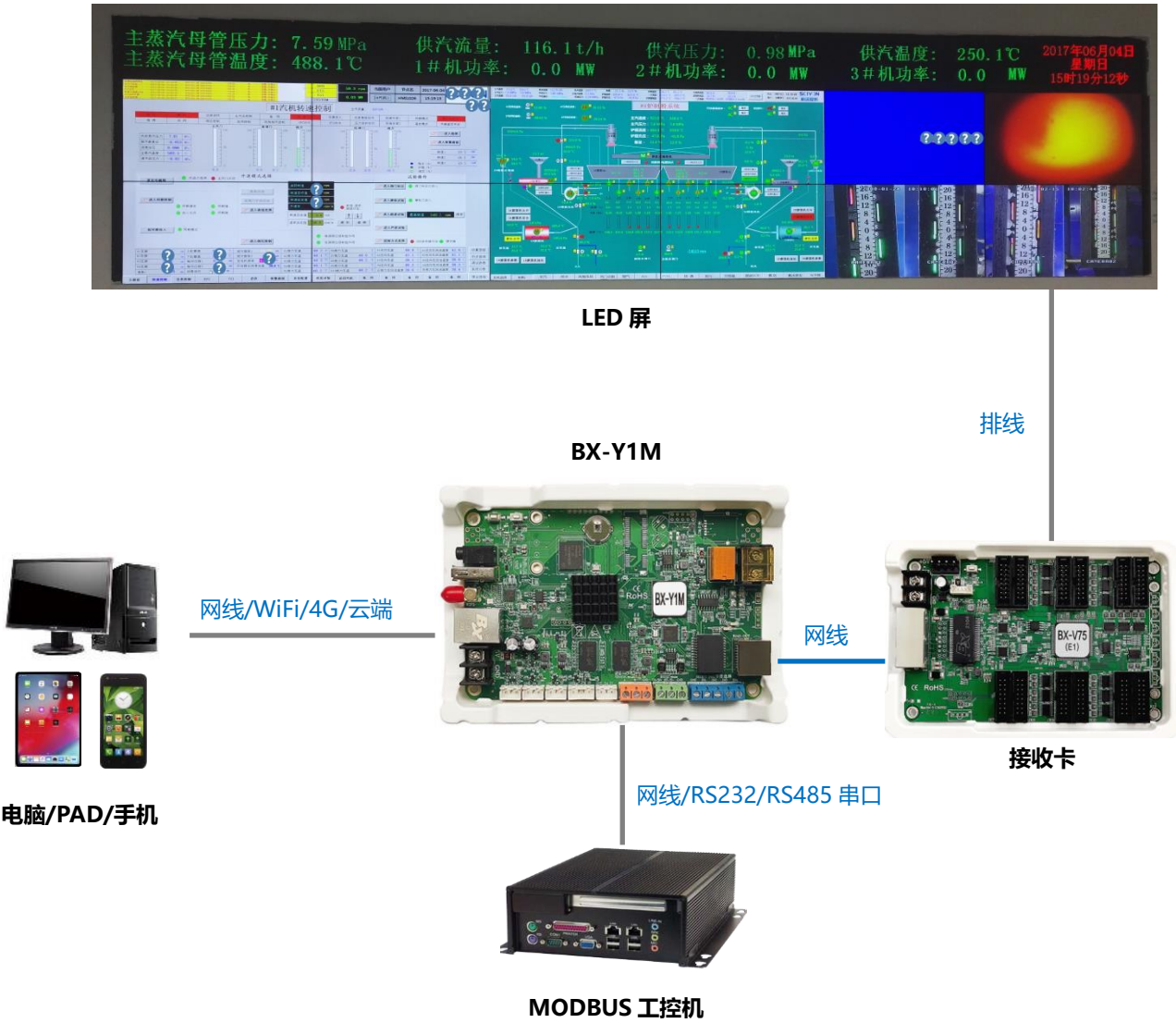
接口说明



接口说明		
1	电源端子	5V 电源接口，直流电压输入，额定 5V（支持 3.5V ~ 5.5V）
2	100M	以太网接口，连接计算机
3	天线	连接 WIFI 天线
4	USB 接口	U 盘接口，支持 U 盘传输节目
5	AUDIO	音频输出
6	天线	连接 GPS 天线（选配）
7	TEST	测试按钮
8	PROG	节目切换按钮
9	SIM 卡卡座	插入手机 SIM 卡（选配）
10	天线	连接 4G 天线（选配）
11	SWITCH	继电器开关接口
12	输出网口	连接接收卡
13	IR	红外接收器接口

14	TEMP	温度传感器接口
15	HUMI	温湿度传感器接口
16	LIGHT	亮度传感器接口
17	SMOKE	烟雾传感器接口
18	传感器接口	RS485 连接各种环境监测传感器
19	RS485/ RS232	出厂标配 RS485，可选配 RS232
20	节目选择	4 位节目选择

硬件连接示意图



# 概述

本文档叙述的控制器使用步骤只是用户最快的了解并使用控制器，并不对控制器的所用功能——叙述。更多功能请参考《Ledshow suite软件用户手册》。

## MODBUS 基本知识

在一个 Modbus 网络中的所有设备都必须选择相同的传输模式。

在同一个 Modbus 网络上通信时，此协议决定了每个控制器都需要知道它们的设备地址，识别按地址发来的信息，决定要产生何种行动。如果需要回应，控制器将生成反馈信息并用 Modbus 协议发出。

Modbus 协议规定设备地址最大为 255。

## 特性

支持标准 MODBUS 串口从机/主机、网口主机/从机模式，支持 MODBUS 协议的 0x03、0x04 和 0x10 功能码。

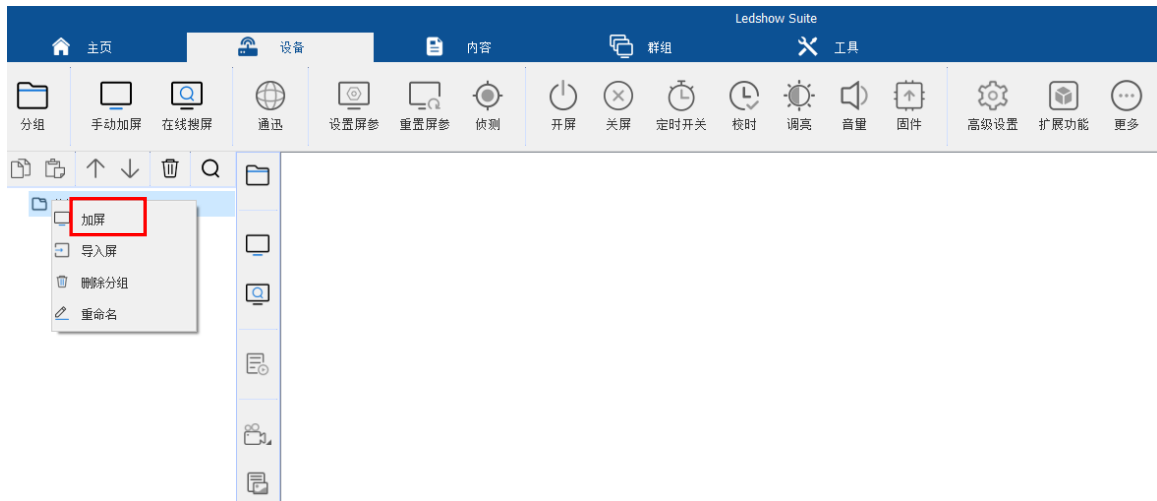
主机模式表示需要控制器主动去获取数据，有主动性；从机模式表示不需要控制器主动去获取数据，只接收 modbus 设备传输的数据，无主动性。

MODBUS 参数	
参数个数	最多支持 256 个参数
串口波特率	9600、57600、1200、2400、115200、38400
模式	串口主机/从机、网口主机/从机模式
数据类型	支持 fabcd,fdcba,fbadc,fcadb 四种字节排序的单精度浮点型、有符号短整型、有符号长整型、无符号短整型、无符号长整型
运算公式	可根据需要显示的效果，输入对应的运算公式，支持常用的“+”、“-”、“×”、“÷”等运算。

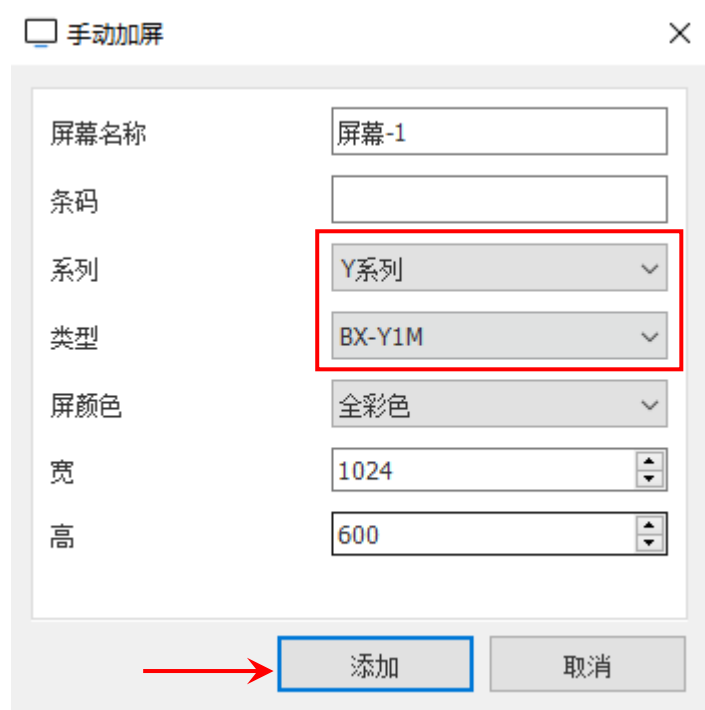
## 使用步骤

### 添加屏幕

点击菜单栏的“设备” —> “分组” 点击鼠标右键选择“加屏”。

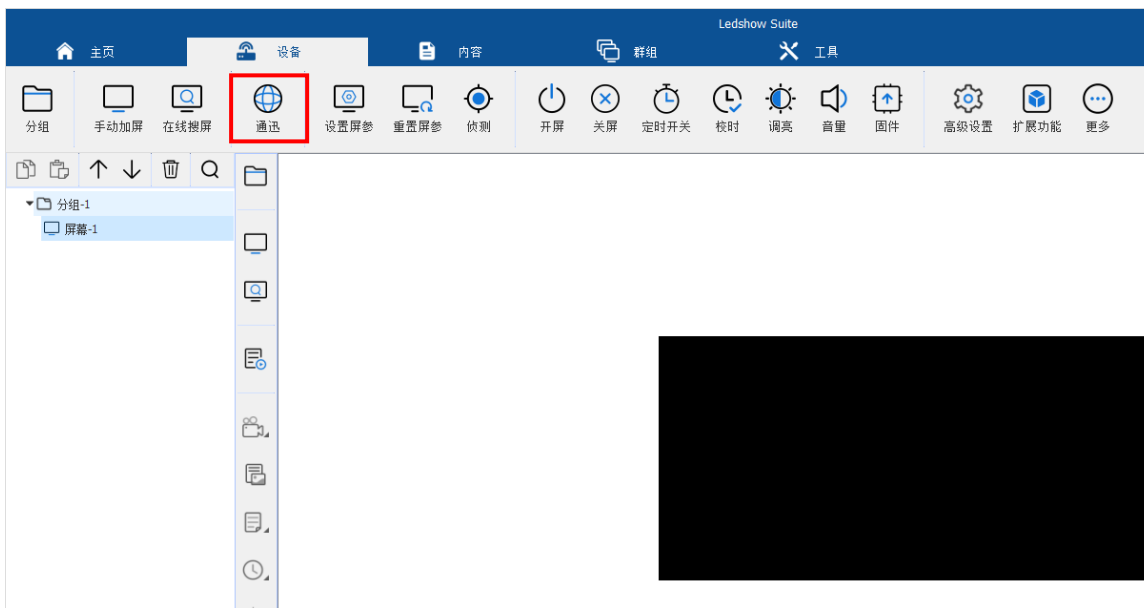


点击“加屏” —> 进入“手动加屏”界面。在“屏幕名称”中可修改名称，“系列”和“类型”下选择Y系列和BX-Y1M，“屏颜色”选择对应的屏幕，点击“添加”即可。



添加完控制器后，点击菜单栏的“设备” —> “通讯” —> 进入“网络配置”界面。





在“通信方式”下可以选择“固定 IP”、“单机直连”模式进行通信。

- 单机直连

选择“单机直连”模式，点击“确定”即可。



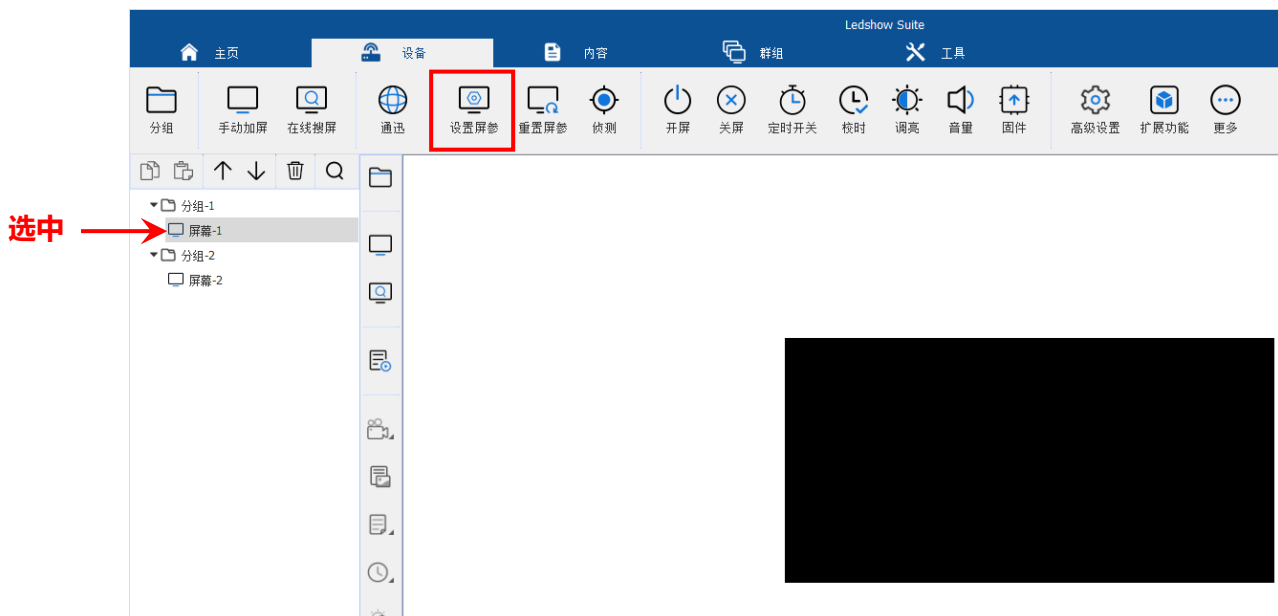
- 固定 IP 模式

选择“固定 IP”模式，在“设置网络”下拉列表中选择“以太网”、“Wifi Station”、“Wifi AP”或者“自定义”，如选择“自定义”，可以自行填写 IP 地址和端口参数后，设置完成后点击“确定”即可。

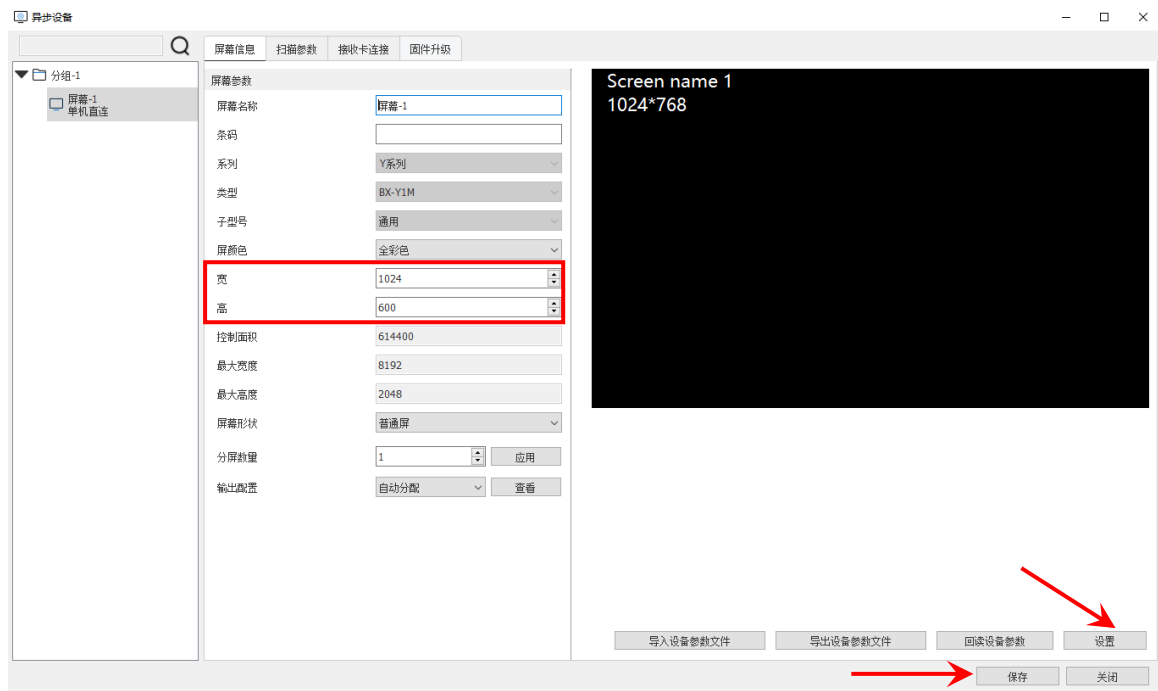


## 屏参配置

点击选中需要设置的控制器，点击菜单栏的“设备” —> “设置屏参” —> 输入密码 “888,” 进入“屏幕设置”界面。

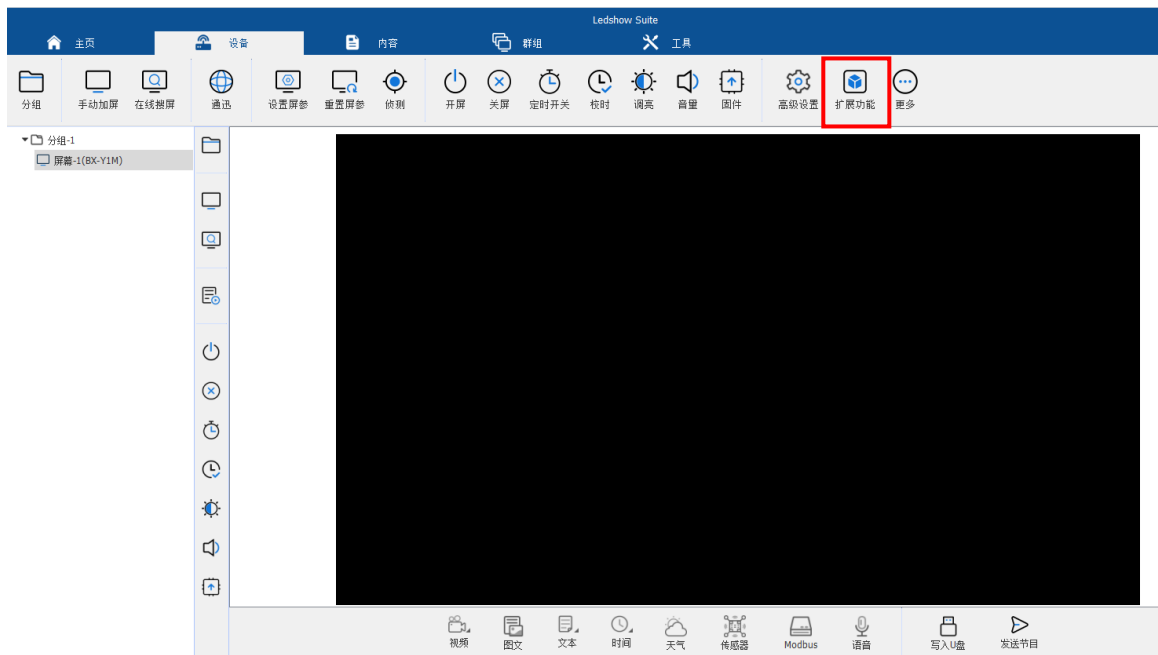


在“屏幕设置”界面。设置完宽度和高度后，点击“设置”和“保存”即可。

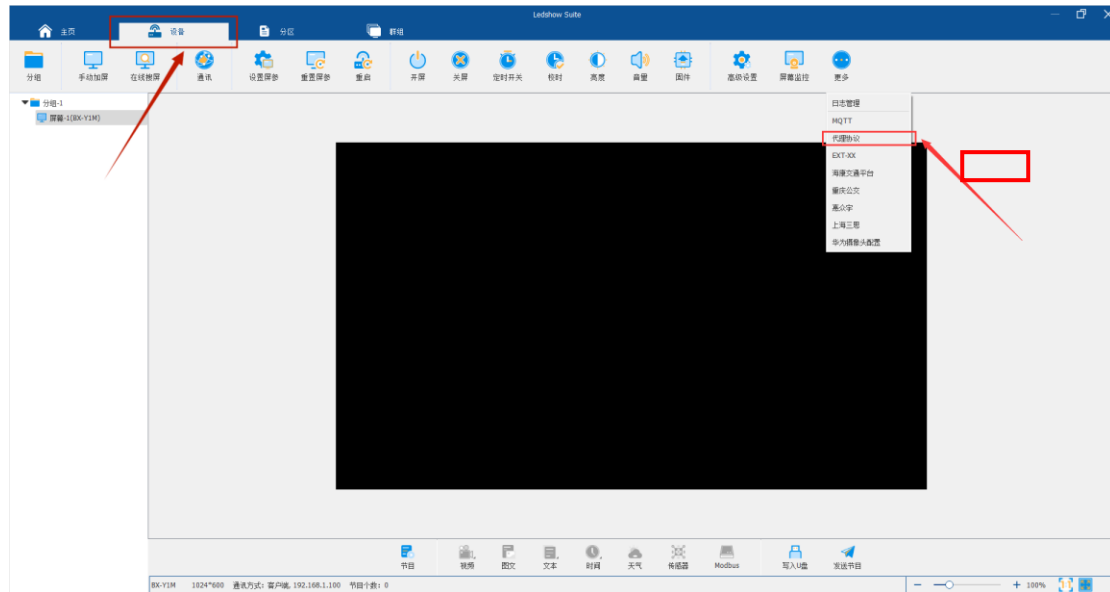


## MODBUS 配置

点击菜单栏的“设备” —> “扩展功能”按钮 —> 进入“扩展选项”界面。



在“更多”界面可选择“代理协议”进入“扩展选项”界面，可以选择串口或者网口模式，如：选择网口模式，点击选择“Modbus”。



## 1. 添加设备

选中“主机”，点击界面左下方“添加”按钮，添加一个设备。

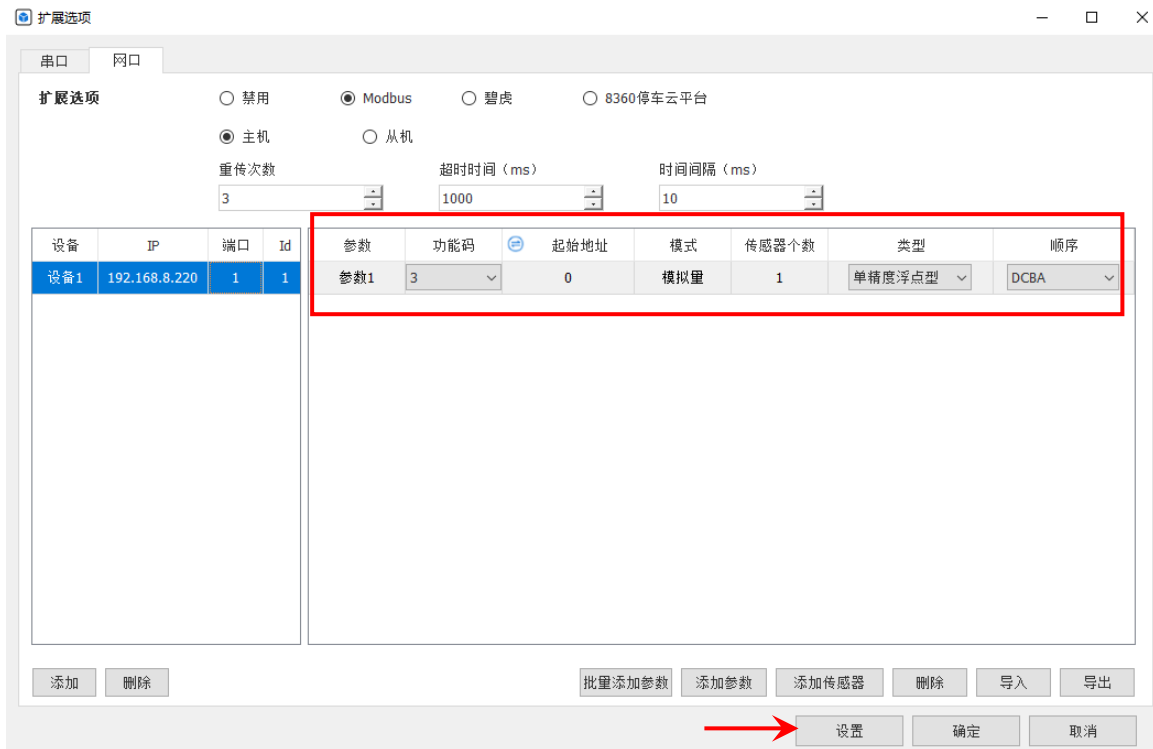


## 2. 添加参数

点击界面下方“添加参数”按钮，添加设备的参数。



在“参数”界面中，可以选择功能码、类型以及顺序，点击“设置”完成设置。



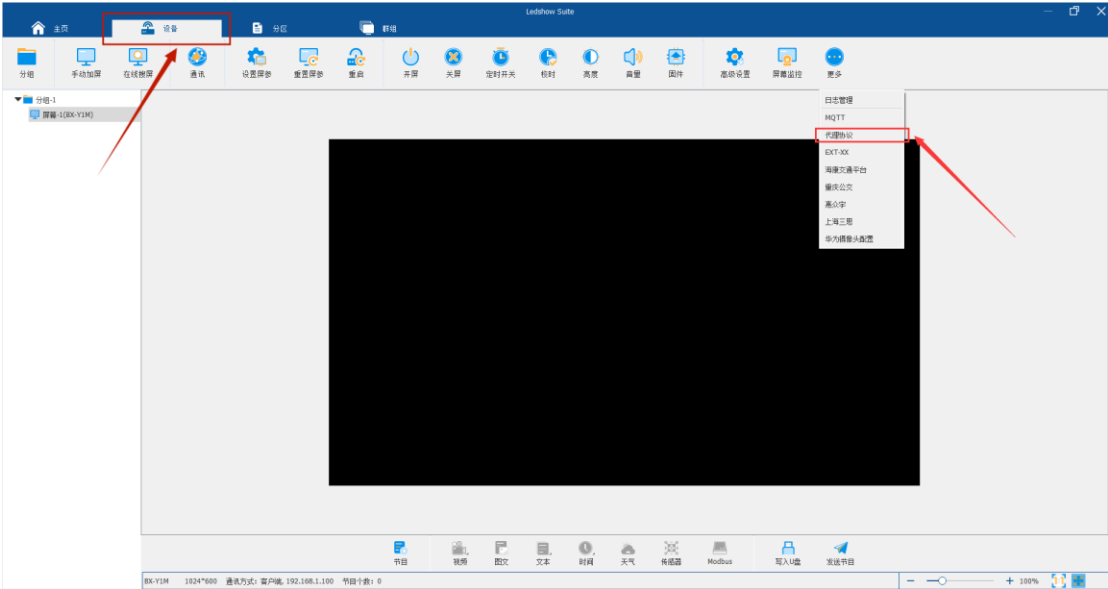
- ◆ 功能码：主机模式下为 3 功能码或 4 功能码，从机模式下为 16 功能码。
- ◆ 模式：表示通讯方式，默认模拟量。
- ◆ 起始地址：表示所连接的传感器的起始地址。
- ◆ 类型：表示字节类型，可以选择单精度浮点型、无符号长整型、无符号短整型、有符号短整型、有符号长整型。
- ◆ 顺序：表示字节顺序，可以选择 DCBA、ABCD、BADC、CDAB

从机模式的配置方式与主机模式类似，主机模式需要控制器主动去获取数据，有主动性，需要添加设备后添加参数；从机模式不需要控制器主动去获取数据，无主动性，只需要添加参数。

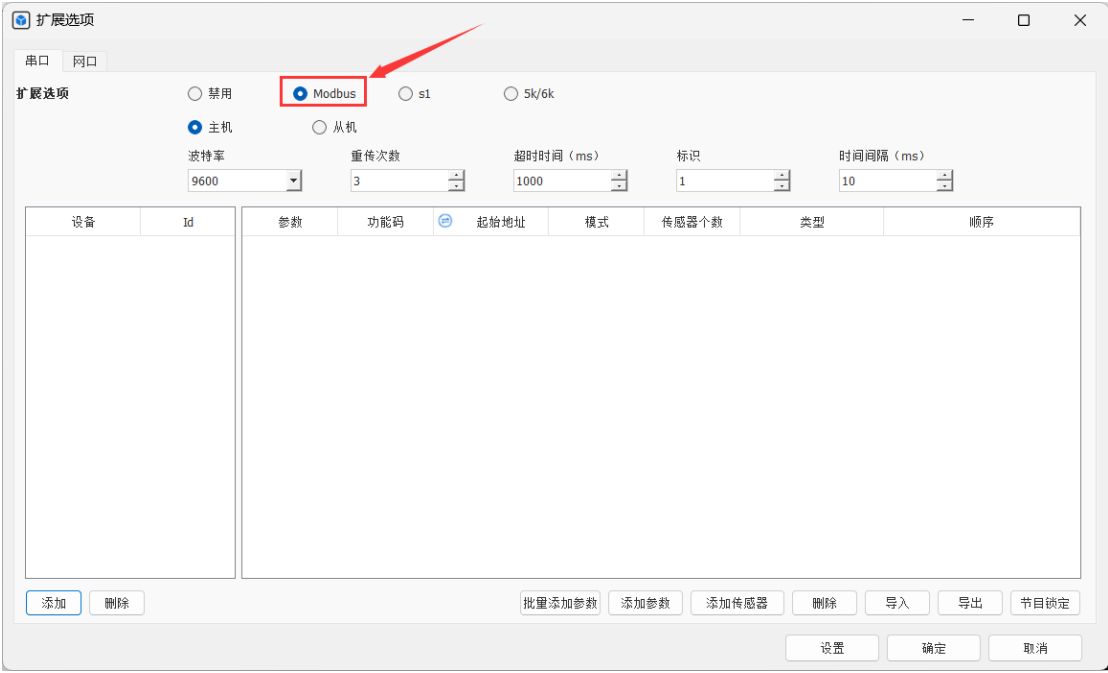
## MODBUS 节目锁定

### 1. 打开 Modbus 配置界面

打开四合一软件，添加 Y1M 控制卡并创建需要的节目。点击设备-更多，输入密码后点击“代理协议”打开代理协议弹窗；

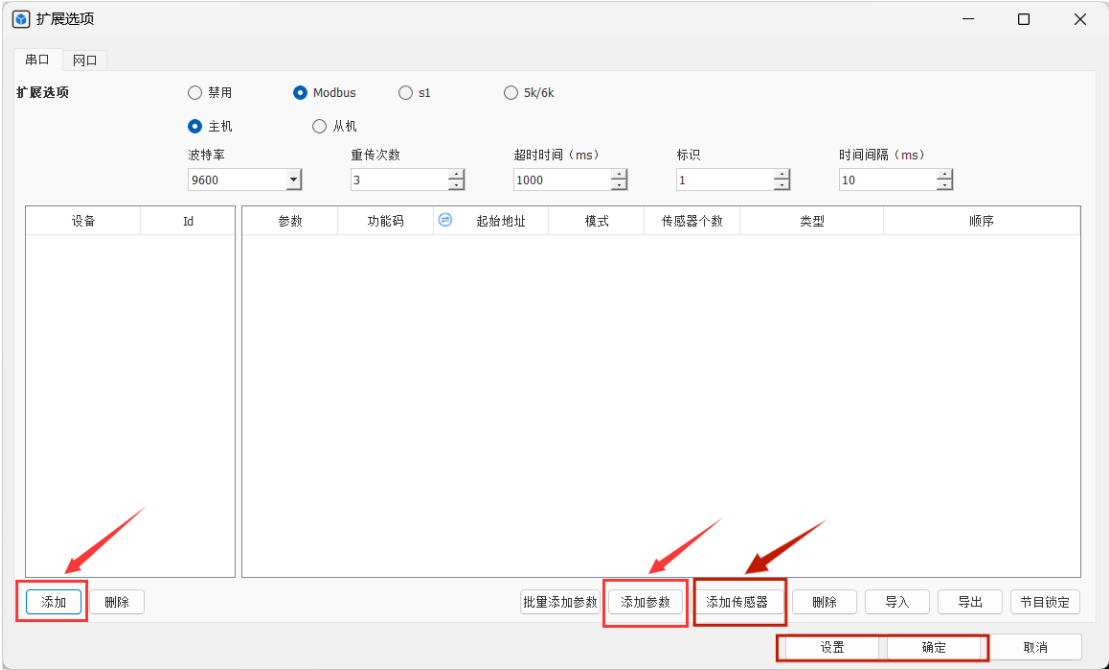


在弹窗中选择 Modbus，进入 Modbus 编辑界面；



## 2. 添加设备及参数

点击“添加”按钮添加设备后，点击“添加参数”按钮添加设备参数，点击“添加传感器”按钮添加传感器，添加完成后点击设置或确定；



### 3. 配置节目锁定

点击“节目锁定”按钮打开节目锁定弹窗；



选择需要节目锁定的设备以及参数或传感器后，点击“添加”按钮；



节目锁定

设备 参数 传感器序号

设备1 温度1 1

添加

寄存器值(0x)	节目锁定	操作
----------	------	----

☒ 掉电保存

保存 取消

输入寄存器值（寄存器值为 16 进制，最长支持 4 位），并选择需要锁定的节目，完成填写后点击“保存”按钮，并点击 Modbus 界面的“设置”按钮完成节目锁定配置。

（“掉点保存”：默认勾选，断电后重新上电依然锁定断电前的节目）

节目锁定

设备 参数 传感器序号

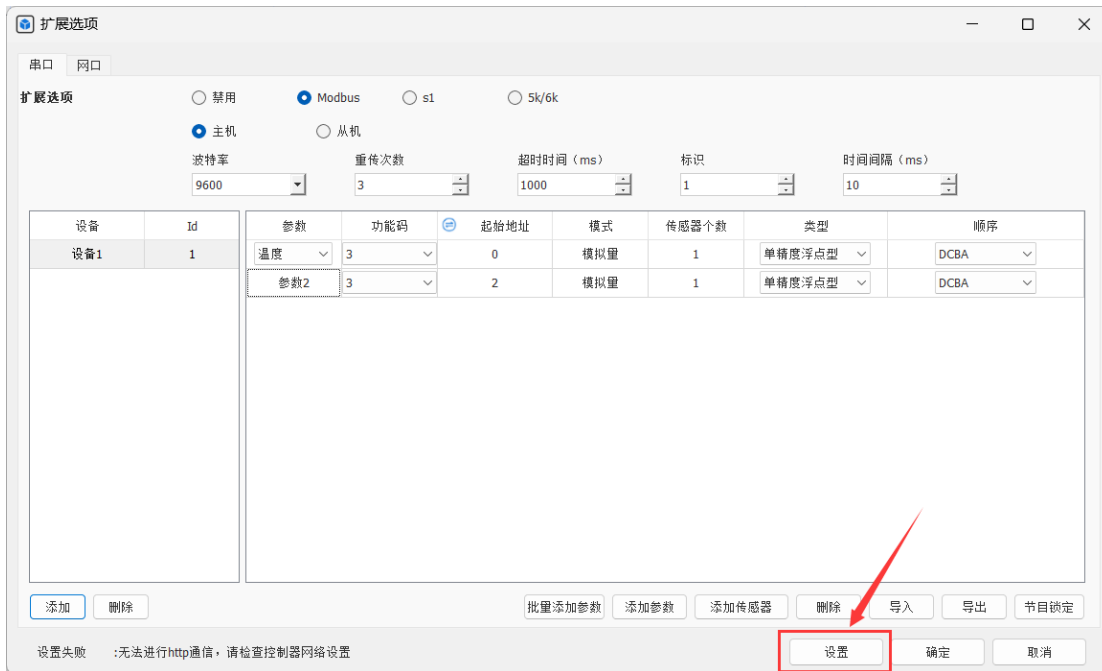
设备1 温度1 1

添加

寄存器值(0x)	节目锁定	操作
0	节目-1	删除


☒ 掉电保存

保存 取消



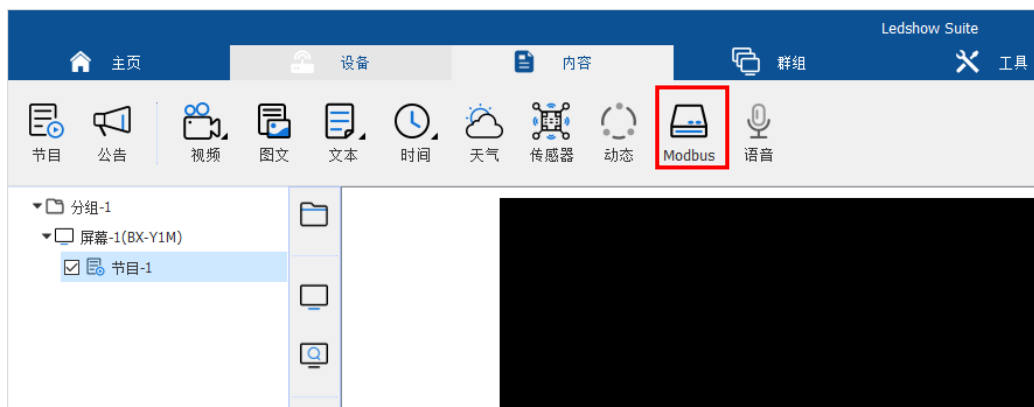
## 添加 Modbus 区域

### 1. 添加节目

点击节目快捷添加工具条上按钮 , 或者点击“内容”菜单下的“节目”。添加一个节目。

### 2. 添加 Modbus

添加完节目后点击菜单栏的“内容” —> “Modbus” 按钮可添加一个Modbus区域。



### 1. Modbus属性

选择设备的接入位置、设备名称以及对于的参数值，可以勾选“静态文本”，输入Modbus设备显

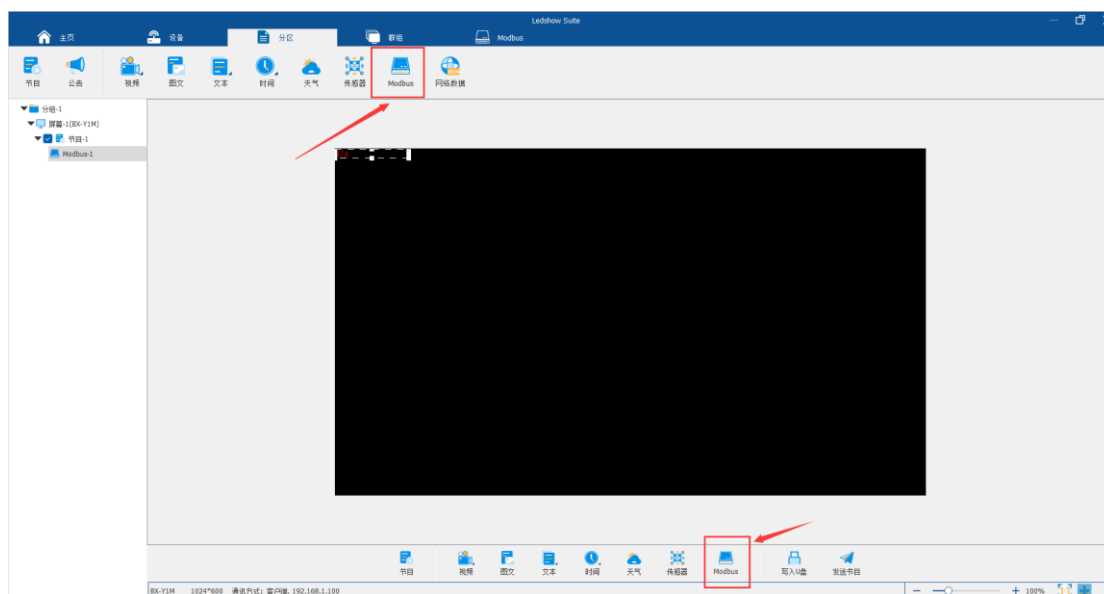
示时的标题，并可以设置文本的字体，字体大小，粗体，斜体和下划线。点击“报警”按钮可以设置报警条件以及正常值显示颜色和报警值显示颜色。



## MODBUS 键表配置

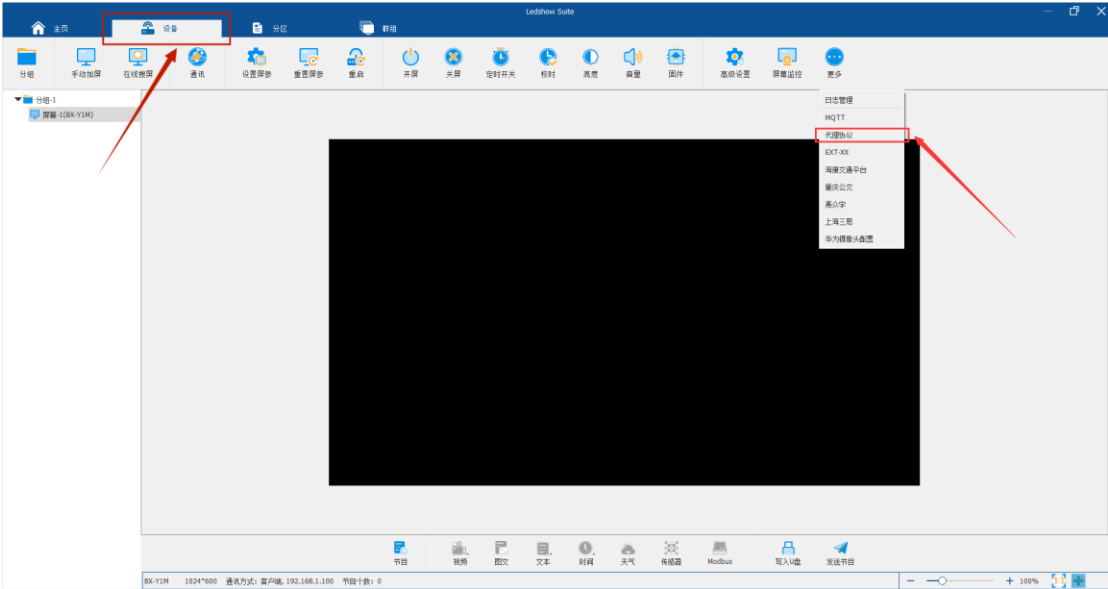
### 1. 添加 Modbus 分区

打开四合一软件后，添加 Y1M 控制卡并创建节目，添加 Modbus 分区；

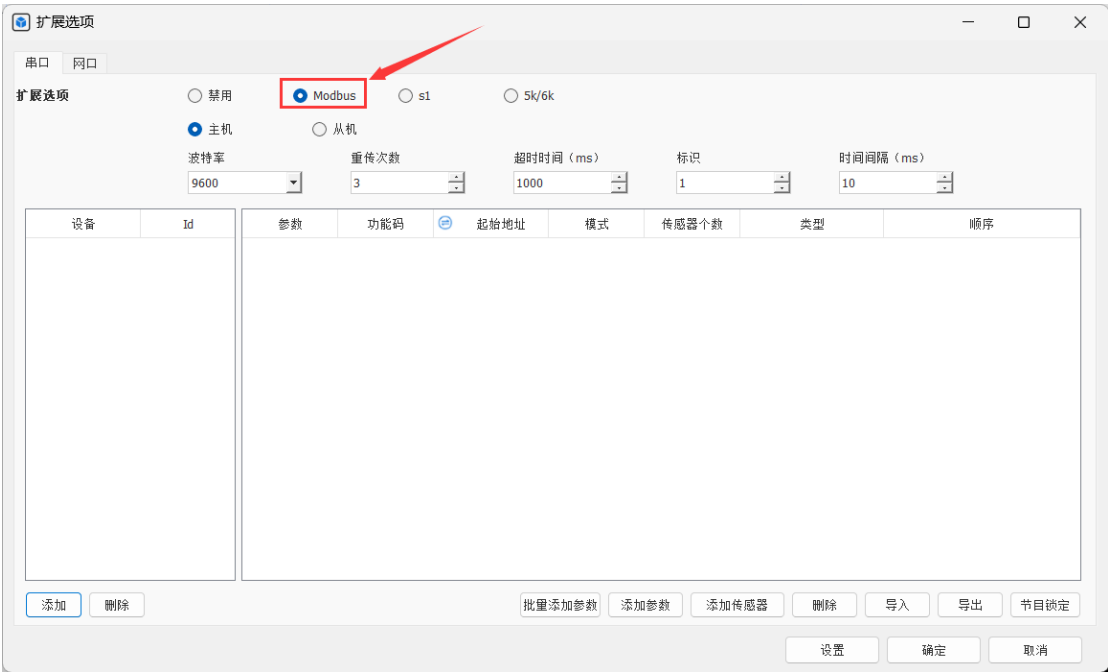


### 2. 打开 Modbus 配置界面

点击设备-更多，输入密码后点击“代理协议”打开代理协议弹窗；

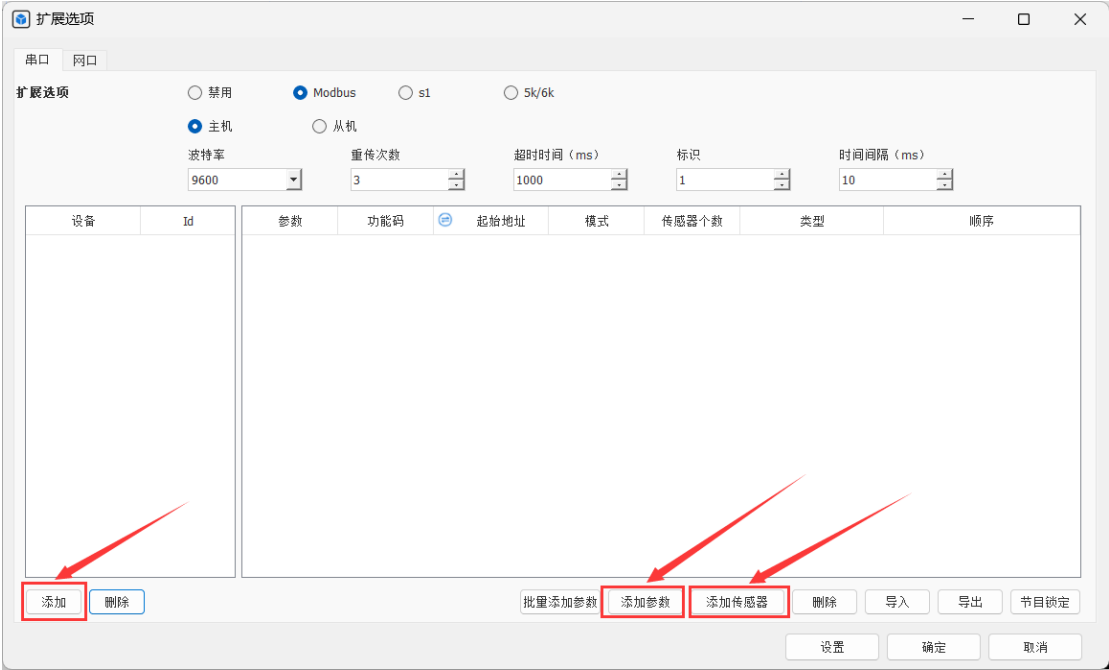


在弹窗中选择 Modbus，进入 Modbus 编辑界面；

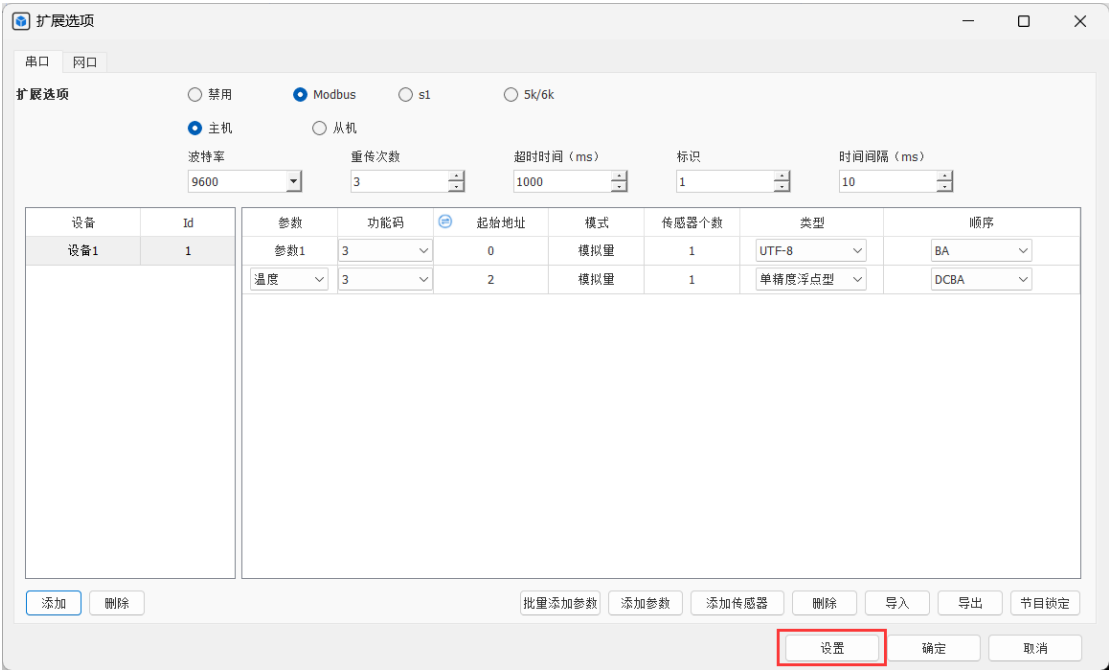


### 3. 添加设备及参数

点击“添加”按钮添加设备后，点击“添加参数”按钮添加设备参数，点击“添加传感器”按钮添加传感器；

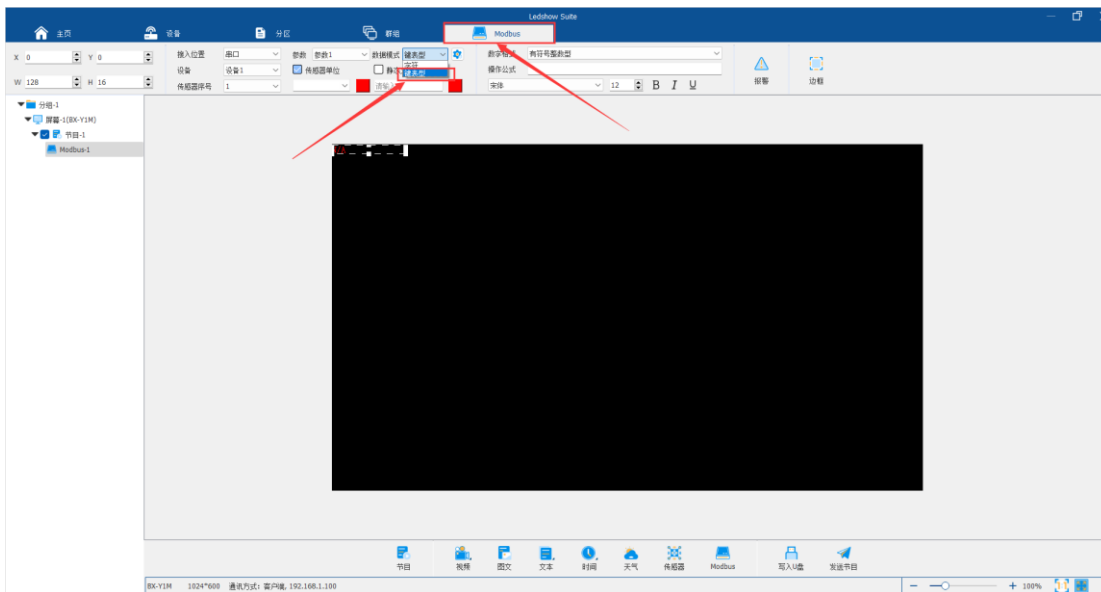


选择参数类型为 UTF-8，点击“设置”按钮完成参数配置；

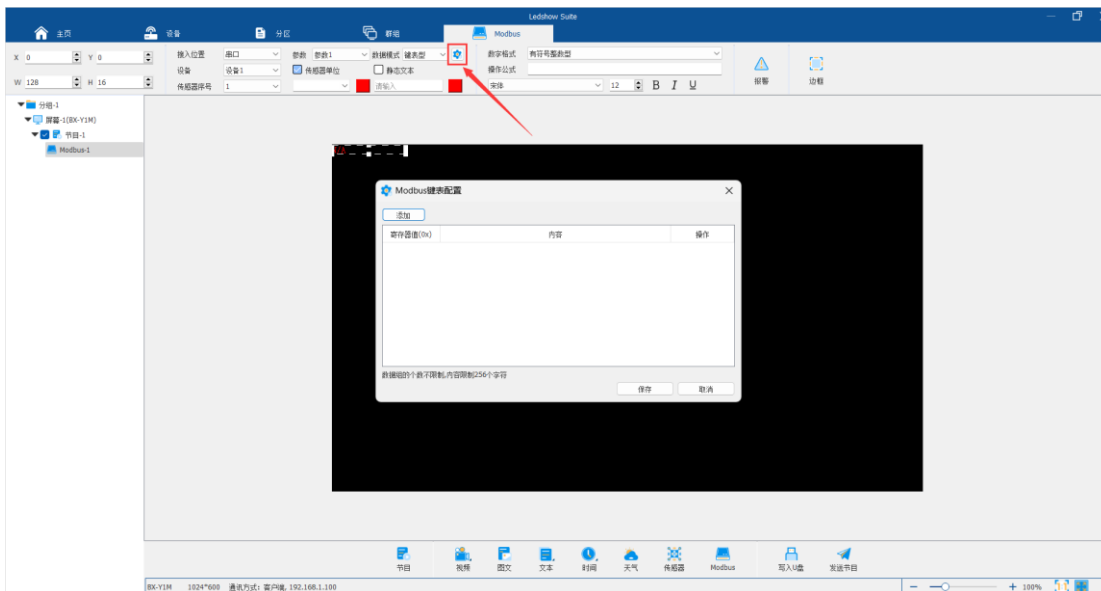


#### 4. 配置键表

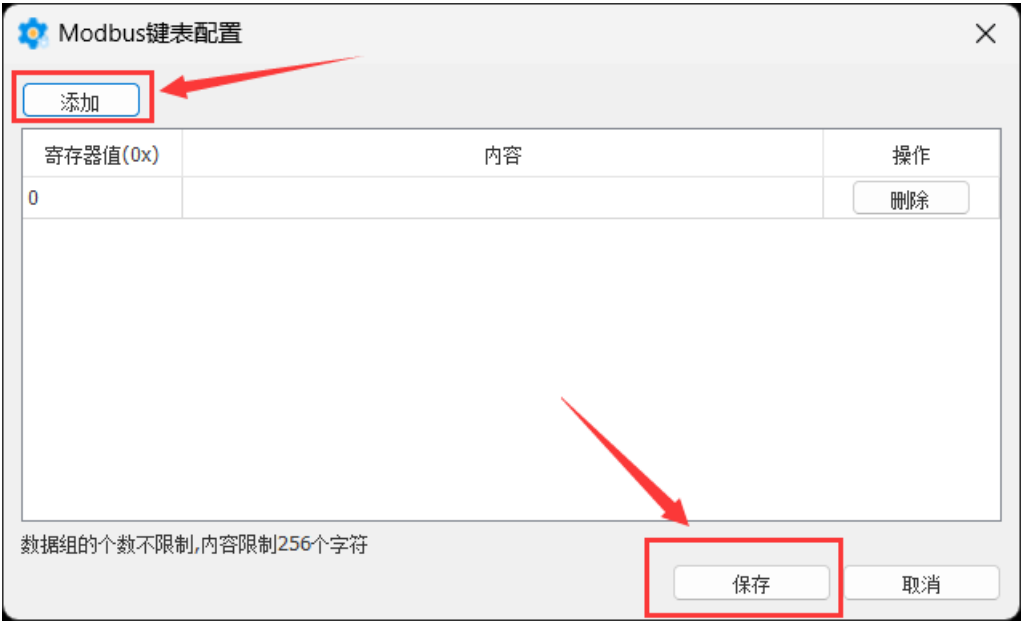
点击 Modbus 分区，选择接入位置及参数，将数据模式修改为键表型；



点击“设置”按钮打开键表配置弹窗；

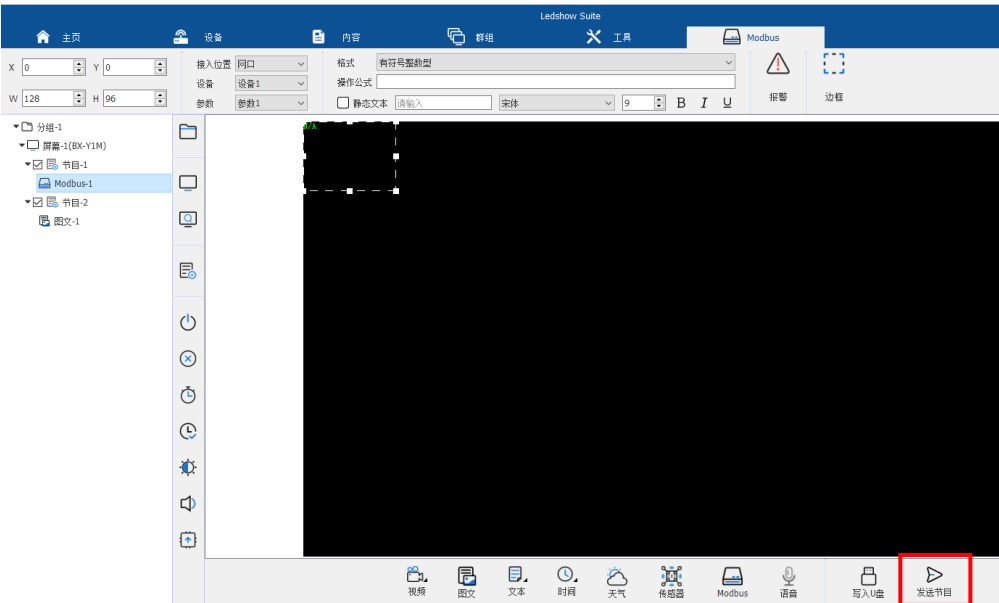


点击“添加”按钮，输入寄存器值（寄存器值为 16 进制，最长支持 4 位）并填写内容，填写完成后，点击“保存”按钮完成键表配置。



## 发送节目

节目添加完成后，点击节目列表下方的按钮，即可发送节目。



**上海仰邦科技股份有限公司**

地址：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼  
网址：[www.onbonbx.com](http://www.onbonbx.com)

**昆山光电产业基地**

地 址：江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号



仰邦微信公众号



仰邦微信公众号