

LED 控制卡

产品使用手册

 使用本LED控制卡之前，请先仔细阅读此产品规格书并将之妥善保存以备日后参考。

为LED产业的繁荣发展而努力和奉献！

BX-5E 系列

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

简介.....	4
关于软件.....	4
安全须知.....	5
产品概述.....	6
功能描述.....	6
屏幕规格.....	7
接口定义.....	8
串口接口说明.....	9
网络接口说明.....	9
温湿度传感器接口说明.....	11
控制器规格图.....	12
使用步骤.....	13
连接控制器和电脑.....	13
屏参与扫描配置.....	13
编辑并发送节目.....	15

简介

感谢您购买本公司的 LED 控制卡。希望您能够尽情体验该产品的卓越性能。该 LED 控制卡的设计符合国际、行业标准，但如果操作不当，仍然可能造成人身伤害和财产损失。为了避免设备可能带来的危险，并尽可能从您的设备中获益，在安装、操作产品时，请遵守本手册中的相关使用说明。

关于软件

不得对本产品上安装的软件进行更改、反编译、反汇编、解密或者进行反向工程，以上行为均属违法。

安全须知

- ◆ 本产品额定工作电压 5V，电压范围 3.3V ~ 6V，请严格保证 BX-5E 系列的电源质量。
- ◆ 当您要连接或者拔除任何信号线或者控制线时，请确认所有的电源线已事先拔掉。
- ◆ 当您要加入硬件设备到本产品中或者要去除本产品中的硬件设备时，请确认所有的信号线和电源线已事先拔掉。
- ◆ 在进行任何硬件操作之前，请事先关闭 LED 控制卡电源，并通过触摸接地表面来释放您身上的静电。
- ◆ 请在干净、干燥、通风的环境中使用，不要将本产品放入高温、潮湿等环境中使用。
- ◆ 本产品为电子类产品，请远离火源、水源以及易燃、易爆的危险品。
- ◆ 本产品内有高压部件，请不要打开机箱或者自行对本设备进行维修。
- ◆ 如发现冒烟、异味等异常情况，请立刻关掉电源开关，并与经销商联系。

产品概述

BX-5E 系列支持超大面积 LED 显示屏，广泛应用于各种超大面积的 LED 门楣显示屏和 LED 集群显示系统；主要面向网络应用，支持局域网和互联网。对于网络应用的单屏或者集群显示系统，是一个非常好的选择；基本满足各种复杂应用需求。

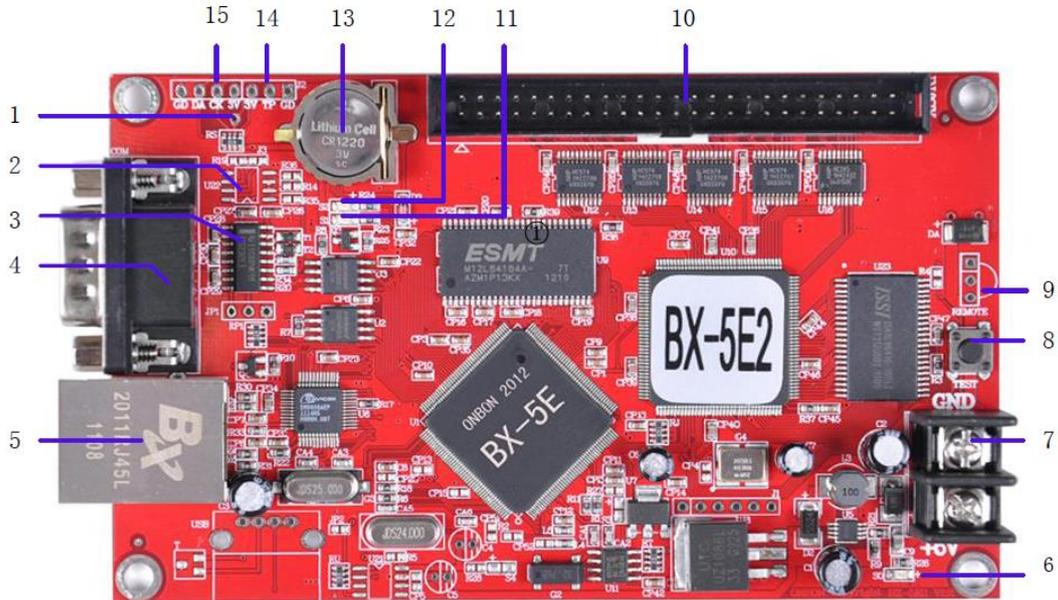
功能描述

存储容量	4MByte
适配范围	各种规格的单色、双基色LED显示屏
软件功能	分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
节目类型	普通节目、共享节目
节目数量	支持512个节目，每个节目划分为32个区域
区域类型	天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区
边框显示	节目炫彩边框、区域炫彩边框
时钟显示	农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时 (均支持多组显示)
通讯接口	100M网络接口+U盘下载，可定制RS232或RS485
显示接口	50PIN接口
传感器支持	支持温度、温湿度、亮度传感器
遥控器功能	支持节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试
亮度调节	16级亮度，支持手工调亮、分时调亮、自动调亮三种模式
远程开关	支持定时自动开关机、软件开关机、遥控开关机
工作电压	5V
最大功率	≤2.5W
环境温度	-40°C ~ 80°C
二次开发	支持静态区域和动态区域的二次开发，提供c#、java、VB、C++整套的开发工具。支持动态区域，支持信息实时更新。提供*.txt和*.bmp文件接口，便捷实现简单的二次开发。

屏幕规格

控制器型号	控制点数	屏幕规格	说明
BX-5E1	单/双色256K点	2048*128、1344*192、 1024*256	1组50pin显示输出接口(宽度≤2048点)
BX-5E2	单/双色512k点	4096*128、2048*256	1组50pin显示输出接口(宽度≤4096点)
BX-5E3	单/双色1024k点	8192*128、4096*256、 2048*512	2组50pin显示输出接口(高度≤8192点)

接口定义



编号	接口名称	描述
1	复位管脚	恢复到出厂状态
2	RS485 芯片	串口RS485 芯片
3	RS232 芯片	串口RS232 芯片
4	DB9 接口	串口DB9 接口
5	以太网接口	以太网接口
6	5V 电源指示灯	电源正接指示灯亮，反接不亮
7	5V 电源接口	宽电压输入，支持3.3V~6V
8	多功能按钮	多功能按钮支持以下功能： 1) 测试LED 显示屏 2) 选择播放节目
9	红外遥控器接口	连接红外接收器，通过红外遥控器操作控制器
10	标准50pin 接口	支持T08/T12 接口HUB
11	状态指示灯S1	指示工作状态
12	状态指示灯S2	暂不使用
13	RTC 纽扣电池	RTC 供电电池，电压3V
14	温度传感器接口	连接18b20 等温度传感器
15	温湿度传感器接口	连接温湿度传感器

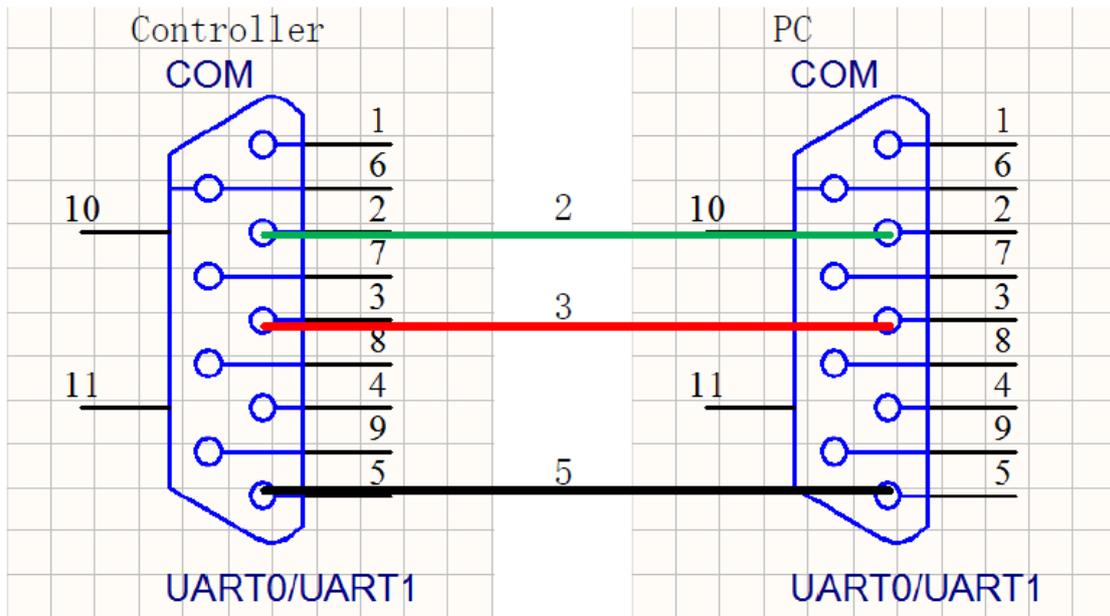
串口接口说明

控制器使用的串口接口为 DB9 接口，其管脚定义如下：

管脚编号	管脚名称	描述
2	TXD	RS232 发送
3	RXD	RS232 接收
5	GND	电源地(RS232/485)
7	DATA+	RS485 信号线
8	DATA-	RS485 信号线

注意：其他管脚为空脚，不使用。232 通讯方式使用232 串口直连线

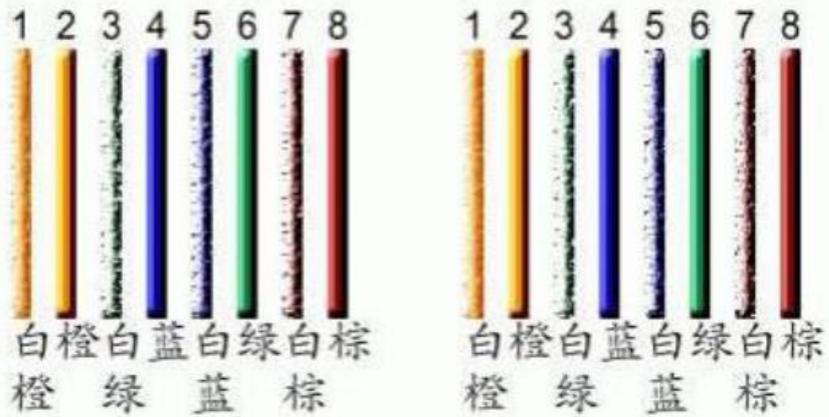
控制器支持 232 和 485 两种串口通讯方式。232 通讯方式的控制器与电脑连接时采用 232 串口直连线，其接线方式为：



网络接口说明

控制器使用 RJ45 网络接口，通过网线连接到电脑网口(或者是路由器和交换机的网口)。网线有直连线和交叉线两种，控制器支持这两种类型的网线。网线的制作方法如下：

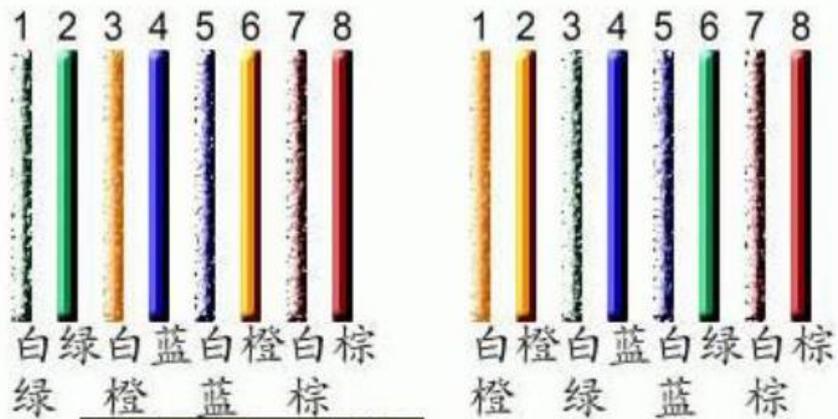
直连线接法： 集线器（交换机）的级连
 服务器 ← → 集线器（交换机）
 集线器（交换机） ← → 计算机



一端：从左到右 另一端：从左到右

网线接法：详细的网线制作

交叉线接法： 计算机 ← → 计算机
 集线器 ← → 集线器
 交换机 ← → 交换机

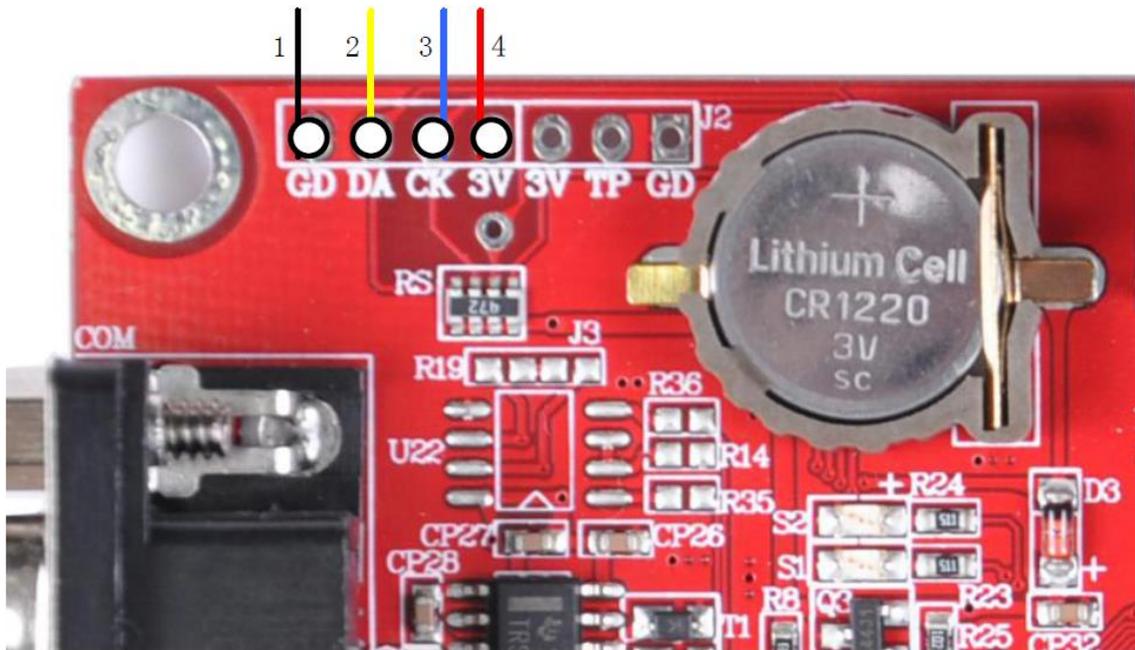


一端：从左到右 另一端：从左到右

网线接法：详细的网线制作

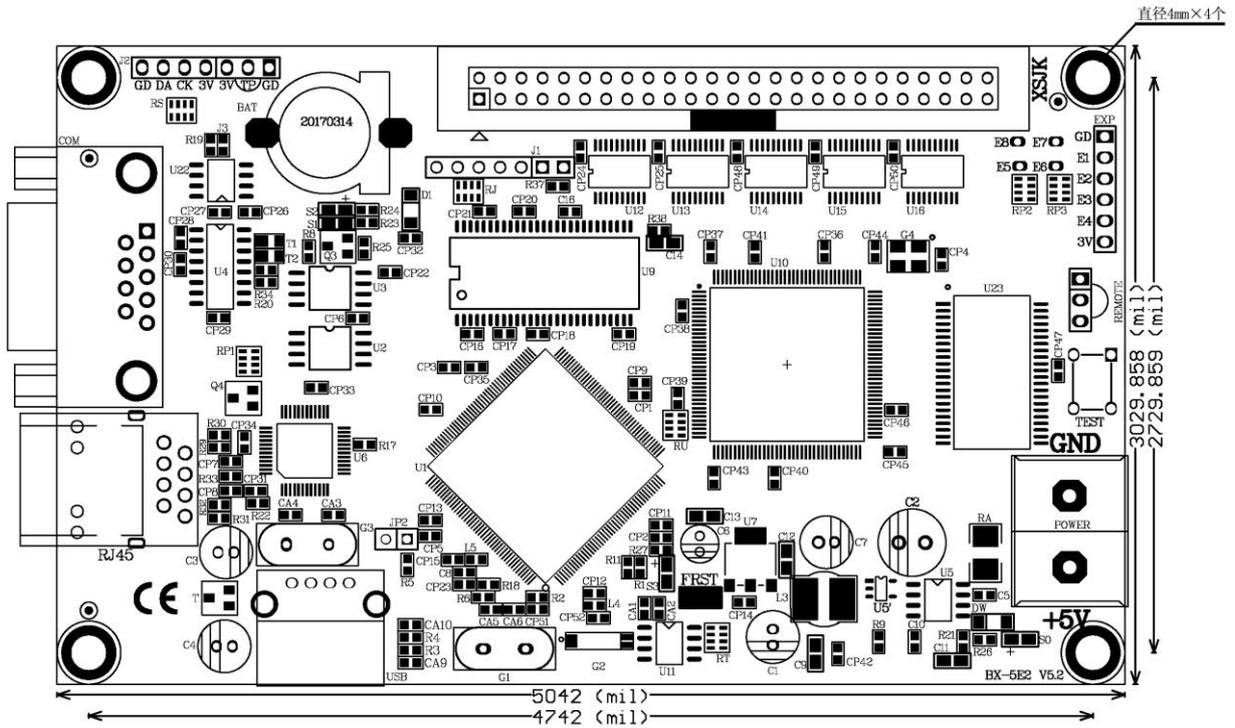
温湿度传感器接口说明

温湿度传感器接口只支持本公司的温湿度传感器，他的接线说明如下：

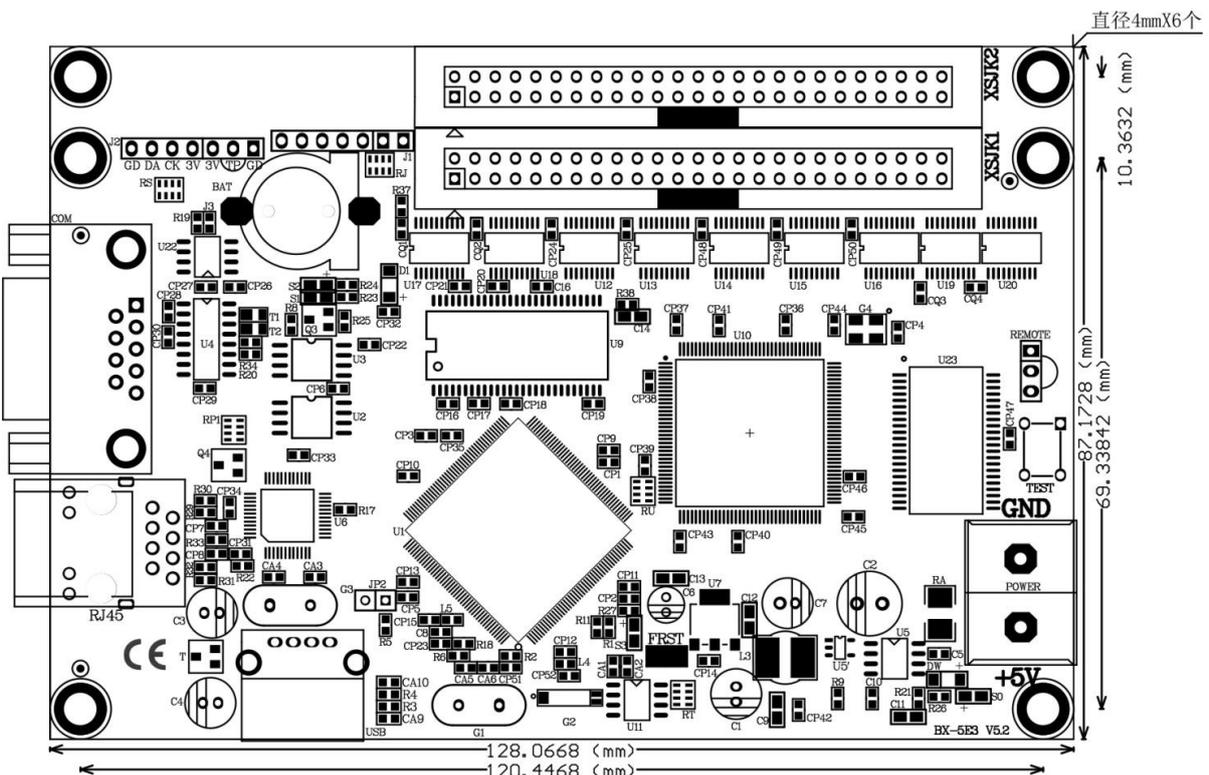


控制器规格图

5E1 和 5E2



5E3



使用步骤

连接控制器和电脑

控制器支持 232/485 串口及以太网等通讯方式。连接控制器和电脑前需根据控制器型号及硬件确定通讯方式。

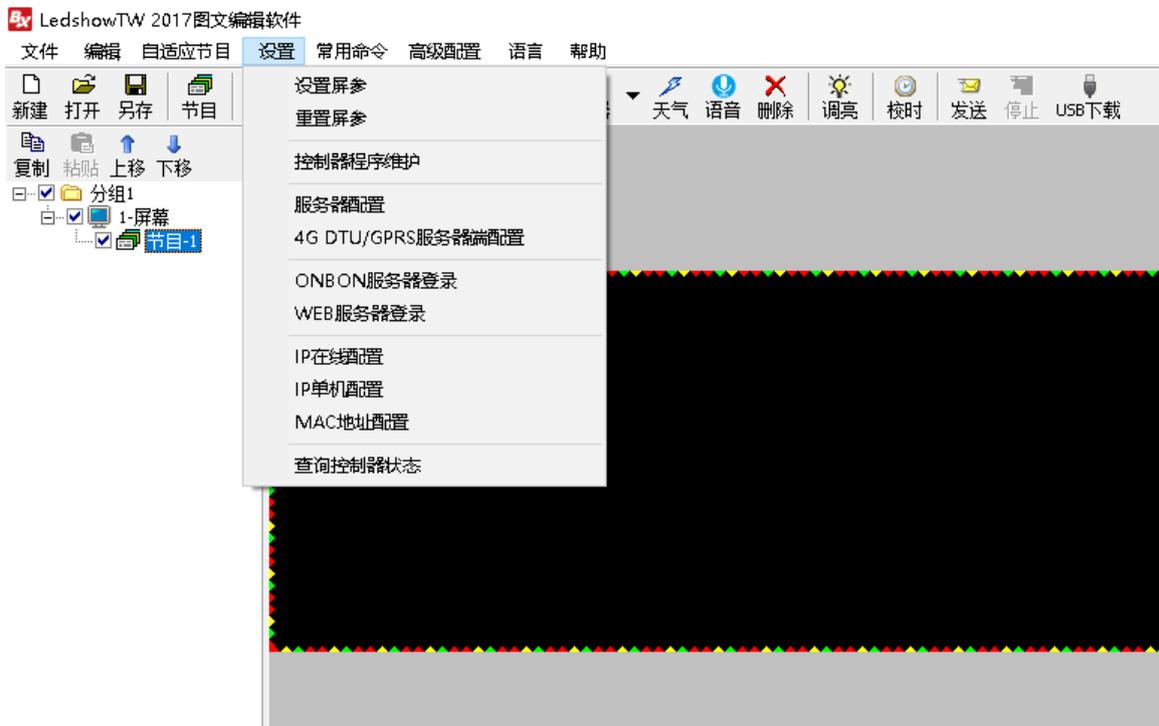
控制器分为串口版和网口版两个版本。对于网口版控制器，请使用网络交叉线或直连线与电脑的网口连接，在连接前请确保网线是正常无故障的。对于网线的制作方法请参考**网络接口说明**。

对于串口版控制器，则需区分是 232 通讯方式还是 485 通讯方式。检查控制器上第 2、3 接口位置，如果焊接的是 232 芯片，则控制器是 232 通讯，如果焊接的是 485 芯片，则控制器是 485 通讯。串口接口的定义和接线方式参考**串口接口说明**。在连接控制器串口和电脑串口之前，请确保串口线正常及接线正确。

连接好控制器和电脑后，给控制器提供 5V 电源，连接到 5V 电源接口，检查接线没有异常后就可以上电启动控制器了。如果需要连接 LED 显示屏，则在上电前需连接控制器标准 50PIN 接口和 HUB 板以及 LED 显示屏，然后上电启动。LED 屏的连接方法在此不再叙述。

屏参与扫描配置

打开“LedshowTW 2017”软件，点击“设置”菜单下“设置屏参”，输入密码“168”进入屏参设置界面。



进入屏参设置界面后，设置屏参有以下步骤：

第 1 步：选择正确的控制器类型，一般在正确连接控制器的情况下 PC 机软件能自动识别到控制器类型，这种情况下不需要手动选择控制器类型。

第 2 步：选择正确的通讯模式并正确配置通讯接口参数。

第 3 步：根据单元板布线方式在“快捷扫描”下拉列表中选择正确的扫描配置文件，点击“加载扫描配置”配置扫描方式。

第 4 步：点击“加载屏参”加载屏幕参数。具体设置步骤如下图所示：

The screenshot shows the 'Screen Parameter Setting' (屏参设置) software interface. The main window is titled '屏参设置' and has a sidebar on the left with '显示屏列表' (Display Screen List) containing '1-屏幕' (Screen 1). The main area is divided into several sections:

- Control Panel:** Includes '显示屏名称' (Display Name), '安装位置' (Installation Location), '屏号' (Screen No.), '控制组件' (Control Component) set to 'BX-5系列', '通讯模式' (Communication Mode) set to '网络通讯', '存储空间' (Storage Space) set to '4MBytes', '屏幕宽度' (Screen Width) set to '2048', '屏幕高度' (Screen Height) set to '256', '屏型' (Screen Type) set to '双色', '颜色通道' (Color Channel) set to 'I (R+G)', '数据极性' (Data Polarity) set to '负极性', 'OE 极性' (OE Polarity) set to '高有效', '扫描点频' (Scan Dot Frequency) set to '5.7MHz', '行顺序' (Line Order) set to '正常', '数据流向' (Data Flow) set to '正常', '行消隐时间' (Line Blanking Time) set to '正常', and '刷新频率' (Refresh Rate) set to '173Hz'.
- Network Communication Configuration:** Includes '网络连接模式' (Network Connection Mode) with radio buttons for '单机直连' (Selected), '固定IP模式' (Fixed IP Mode), and '服务器模式' (Server Mode). Below it is the text '单机直连模式，即插即用，无需任何设置直接通讯！' (Single machine direct connection mode, plug and play, no need for any settings for direct communication!).
- Quick Scan Configuration:** A dropdown menu set to '4.0(2.8) 4扫16行8列折行'.
- Main Performance Parameters (主要性能参数):** Lists 'BX-5E2' with details: 1. 最大像素点: 单色/双色 512K点(524288); 2. 显示模式: 单色/双色 4096*128, 2048*256; 3. 通讯接口: 100M网络/R5232/R5485/USB; 4. 传感器: 温度/温湿度/噪音; 5. 定时开关 支持; 6. 全屏测试 支持; 条形码: B006M21803170116.
- Network Connection Method (网线连接方法):** Shows 'EIA/TIA-568B' with a diagram of pin 1 to 8.

Red annotations and arrows indicate the following steps:

- 第 1 步:** Points to the '控制组件' dropdown menu.
- 第 2 步:** Points to the '通讯模式' dropdown menu.
- 第 3 步:** Points to the '快捷扫描配置' dropdown menu.
- 第 4 步:** Points to the '加载屏参' button.

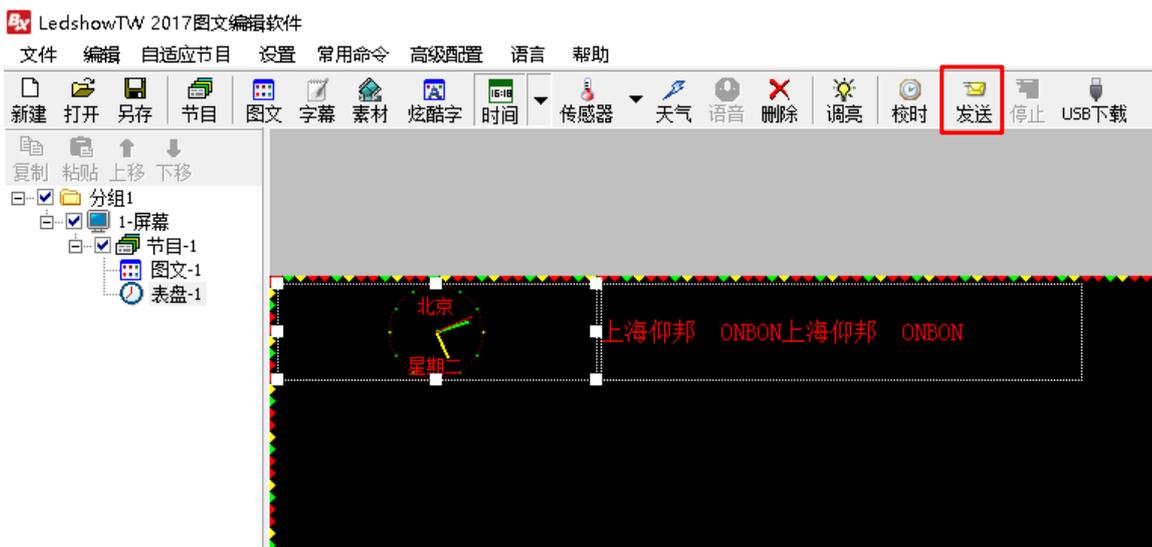
Other buttons visible include '参数回读', '加载屏参', '设置', and '关闭'.

在第三步设置扫描配置时，如果下拉列表中没有想要的扫描配置，可以选择“扫描配置”选项栏，里面提供了市面流行的大部分显示屏的配置文件。



编辑并发送节目

在左侧树形列表中选择“节目 1”，点击工具栏上“图文”按钮添加一个图文区，点击“时间”按钮下的“表盘”按钮添加一个表盘。在图文区中添加文本并编辑需要发送的内容，设置文本的显示特技和移动效果。这样就完成了一个简单节目的制作，如下图：



点击工具栏上“发送”按钮发送当前节目。

本节只是简单的叙述了如何编辑和发送节目，更多详细的内容请阅读“Ledshow TW 2017 软件用户手册”。

上海仰邦科技股份有限公司 (总部)

地址: 上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼

电话: 021-64955136

传真: 021-64955166

网址: www.onbonbx.com

仰邦 (江苏) 光电实业有限公司 (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

订单热线: 0512-36912677/88/99

技术热线: 0512-36912678/79/80/81/82/87

国际业务部 (仅受理国际业务)

Tel: 0086-15921814956 0086-15800379719

Email: onbon@onbonbx.com

二次开发

电话: 0512-66589212

邮箱: dev@onbonbx.com

云平台 iLEDCloud

网址: <http://www.iledcloud.com/>



仰邦科技官方微信号



仰邦科技手机官网 APP