onbon 仰邦科技

全系列LED控制器制造商 | LED应用系统专家

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服务！

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。
- 如发现有冒烟、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。

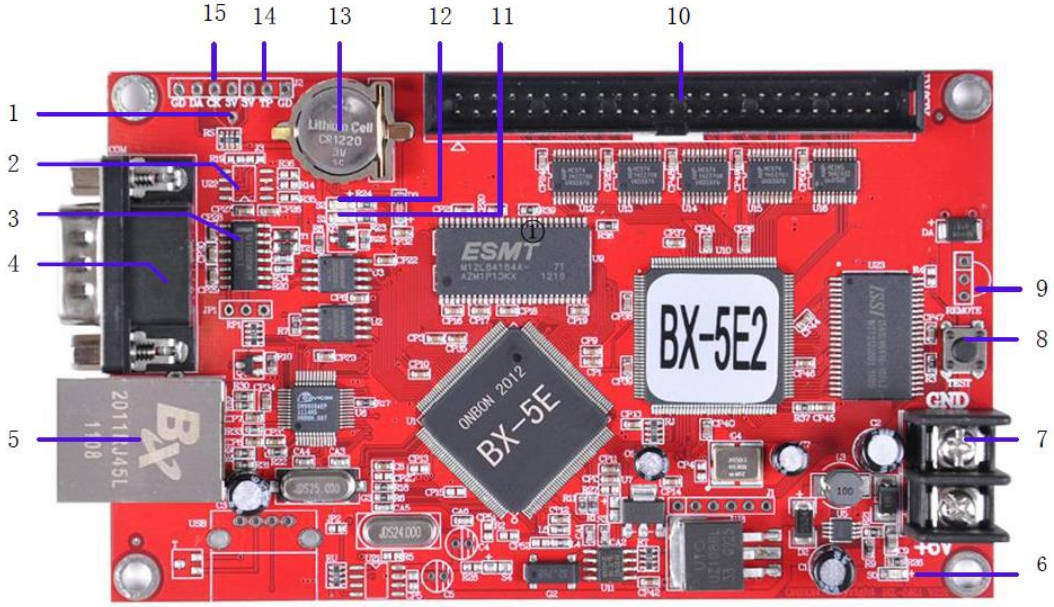
功能描述

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℃～80℃
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



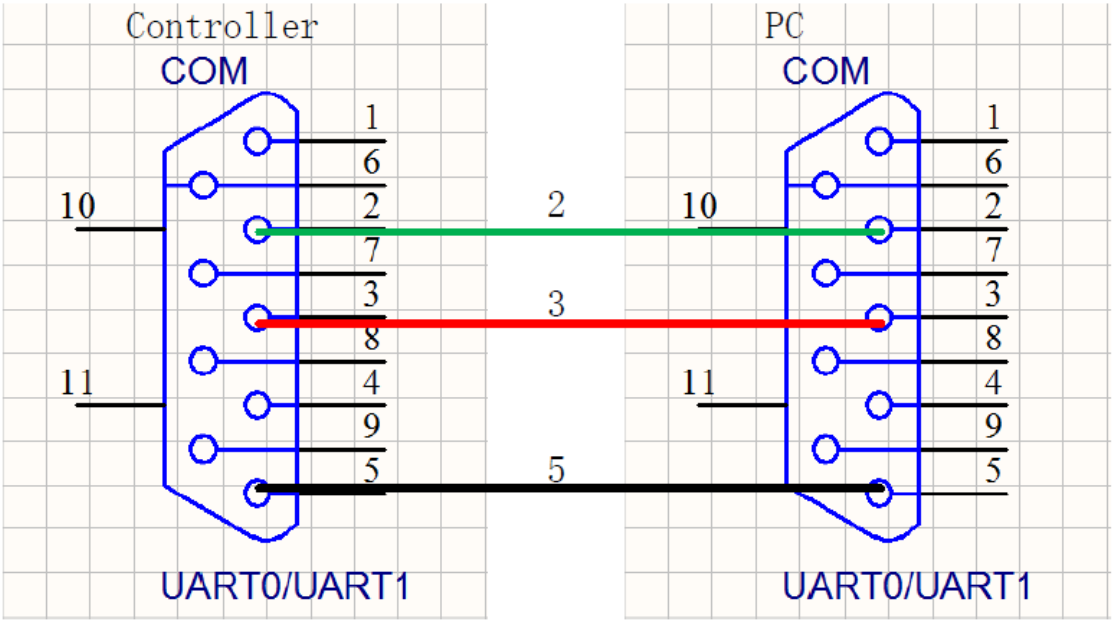
编号	接口名称	描述
1	复位管脚	恢复到出厂状态
2	RS485 芯片	串口RS485 芯片
3	RS232 芯片	串口RS232 芯片
4	DB9 接口	串口DB9 接口
5	以太网接口	以太网接口
6	5V 电源指示灯	电源正接指示灯亮，反接不亮
7	5V 电源接口	宽电压输入，支持3.3V～6V
8	多功能按钮	多功能按钮支持以下功能： 1）测试LED 显示屏 2）选择播放节目
9	红外遥控器接口	连接红外接收器，通过红外遥控器操作控制器
10	标准50pin 接口	支持T08/T12 接口HUB
11	状态指示灯S1	指示工作状态
12	状态指示灯S2	暂不使用
13	RTC 钮扣电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

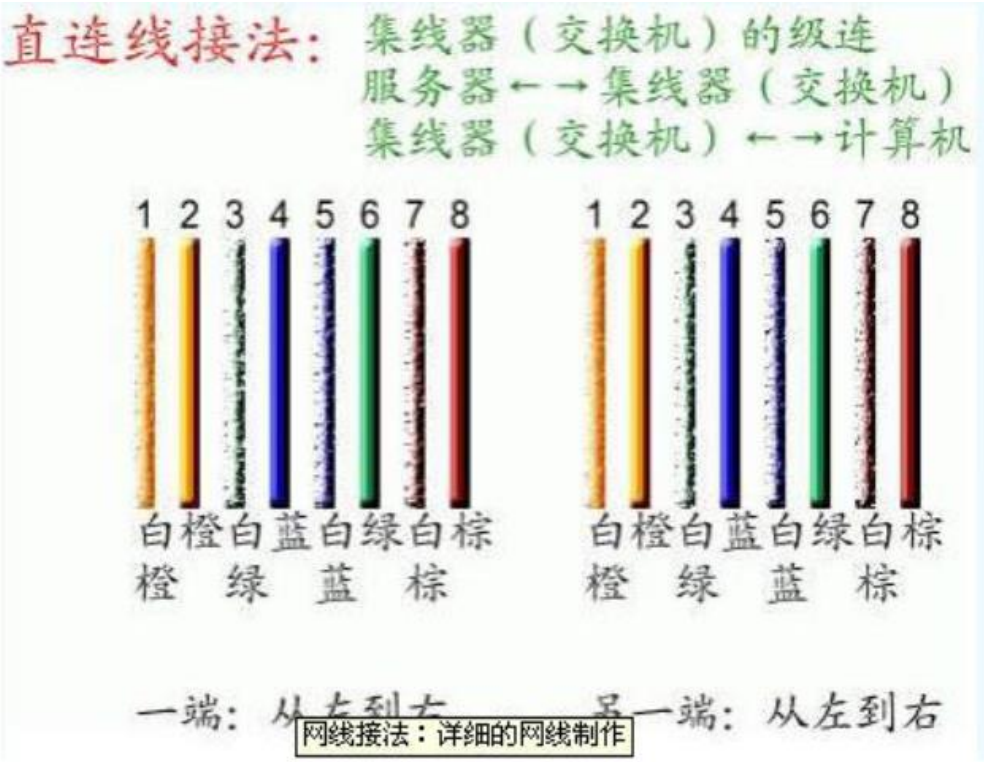
管脚编号	管脚名称	描述
2	TXD	RS232 发送
3	RXD	RS232 接收
5	GND	电源地(RS232/485)
7	DATA+	RS485 信号线
8	DATA-	RS485 信号线
注意：其他管脚为空脚，不使用。232 通讯方式使用232 串口直连线		

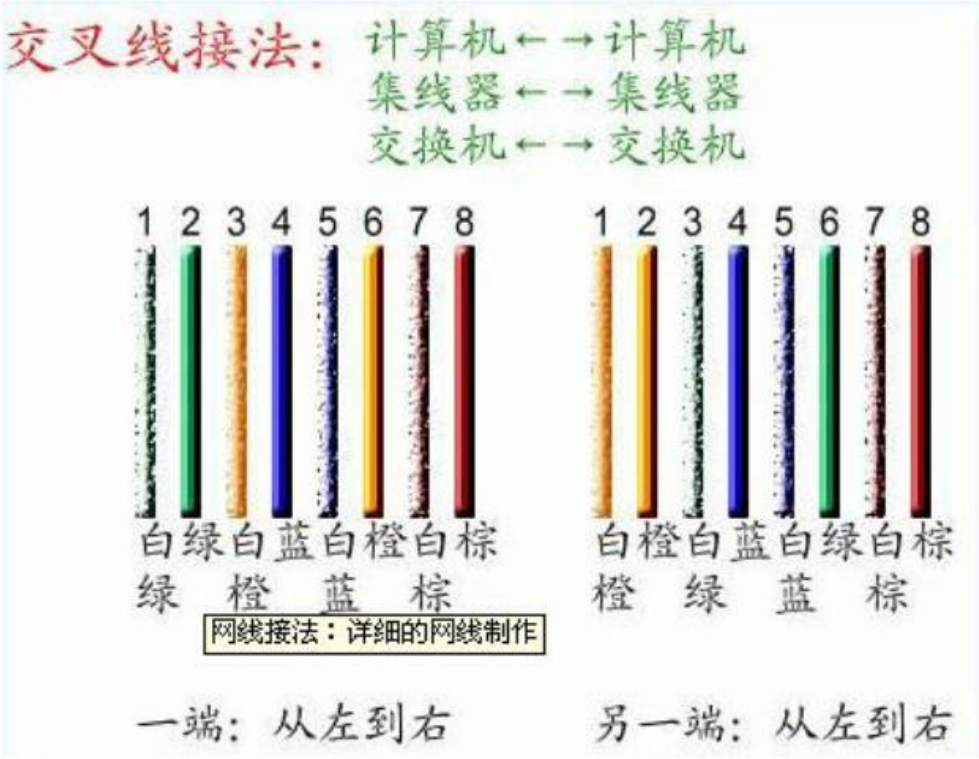
控制器支持 232 和 485 两种串口通讯方式。232 通讯方式的控制器与电脑连接时采用 232 串口直连线，其接线方式为：



网络接口说明

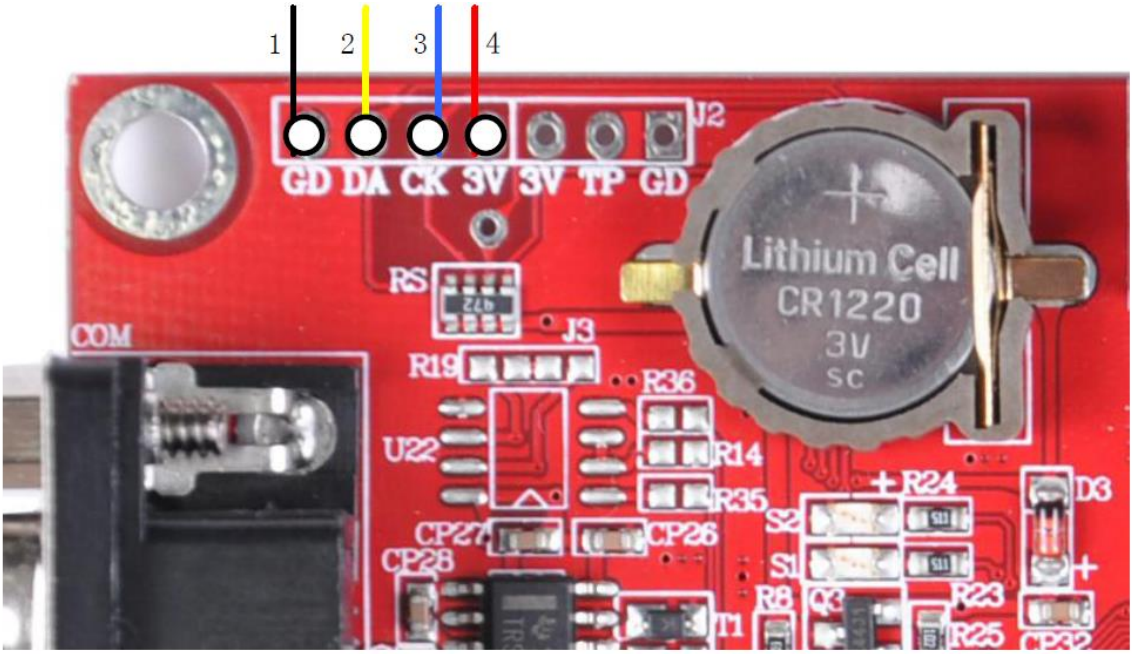
控制器使用 RJ45 网络接口，通过网线连接到电脑网口(或者是路由器和交换机的网口)。网线有直连线和交叉线两种，控制器支持这两种类型的网线。网线的制作方法如下：


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
1 2 3 4 5 6 7 8
白橙白蓝白绿白棕
橙 绿 蓝 棕
1 2 3 4 5 6 7 8
白橙白蓝白绿白棕
橙 绿 蓝 棕
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
1 2 3 4 5 6 7 8
白绿白蓝白橙白棕
绿 橙 蓝 棕
1 2 3 4 5 6 7 8
白橙白蓝白绿白棕
橙 绿 蓝 棕
网线接法：详细的网线制作
一端：从左到右
另一端：从左到右

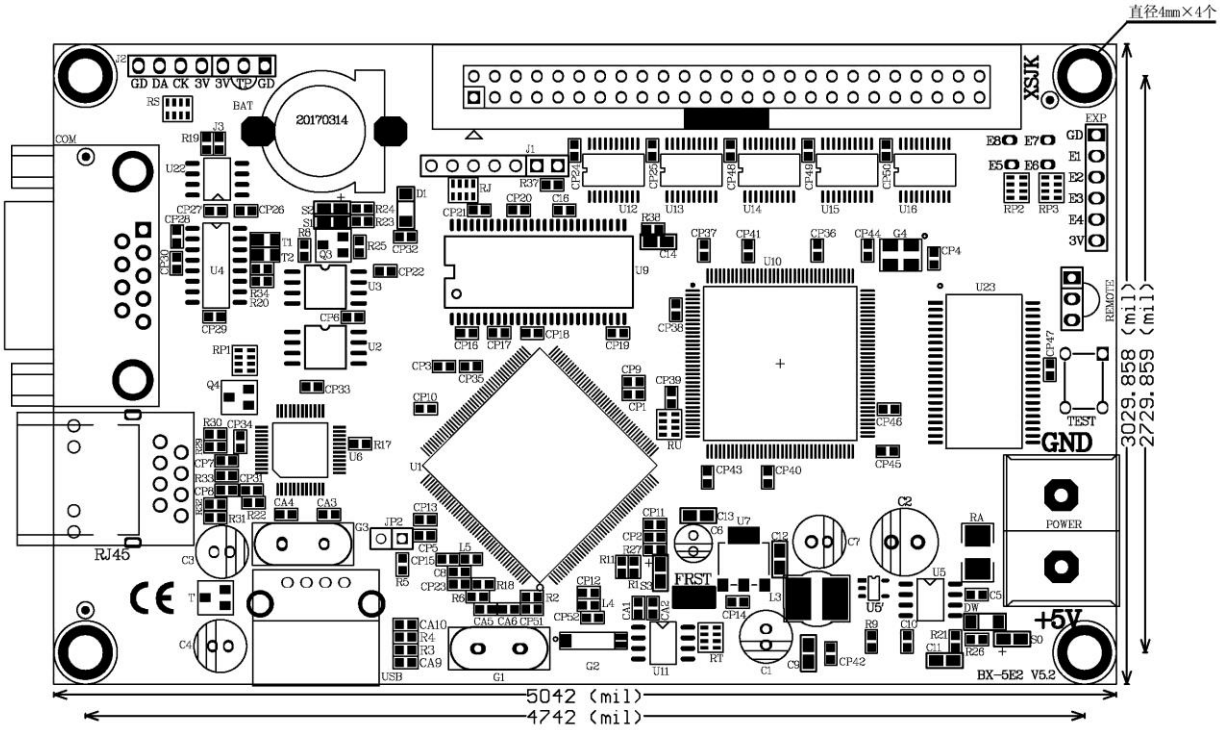
温湿度传感器接口说明

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：

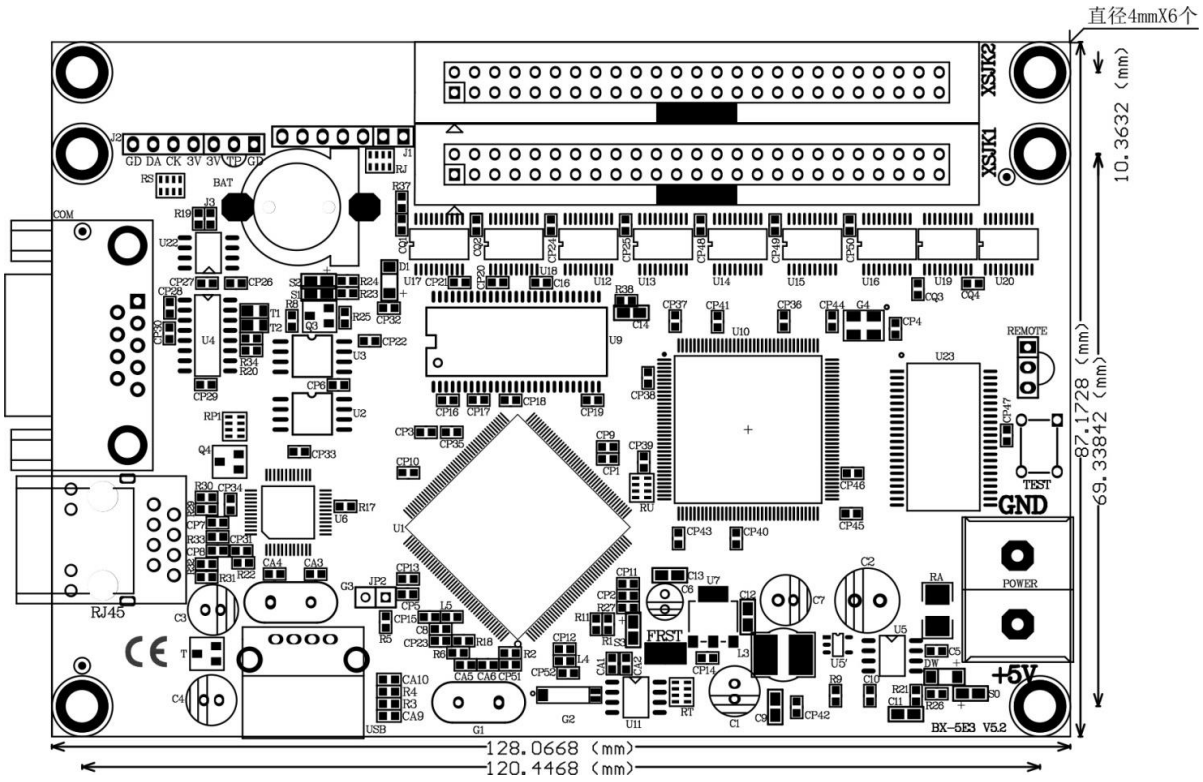


控制器规格图

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。

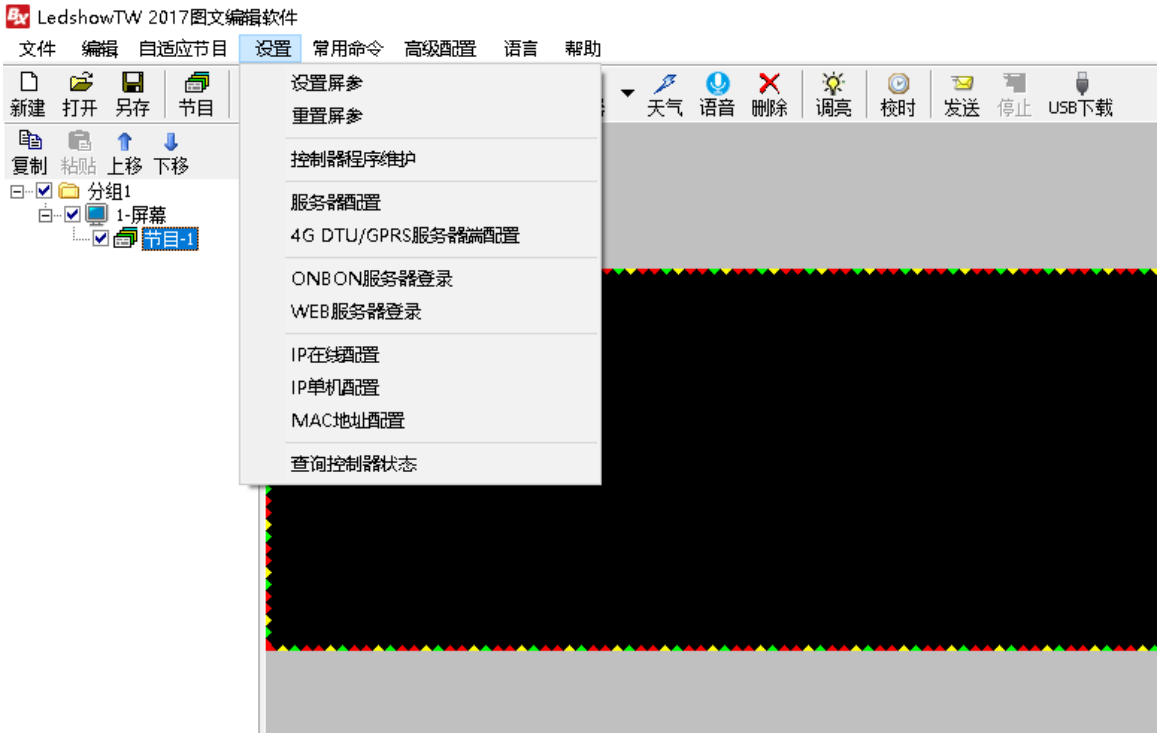
控制器分为串口版和网口版两个版本。对于网口版控制器，请使用网络交叉线或直连线与电脑的网口连接，在连接前请确保网线是正常无故障的。对于网线的制作方法请参考**网络接口说明。**

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：

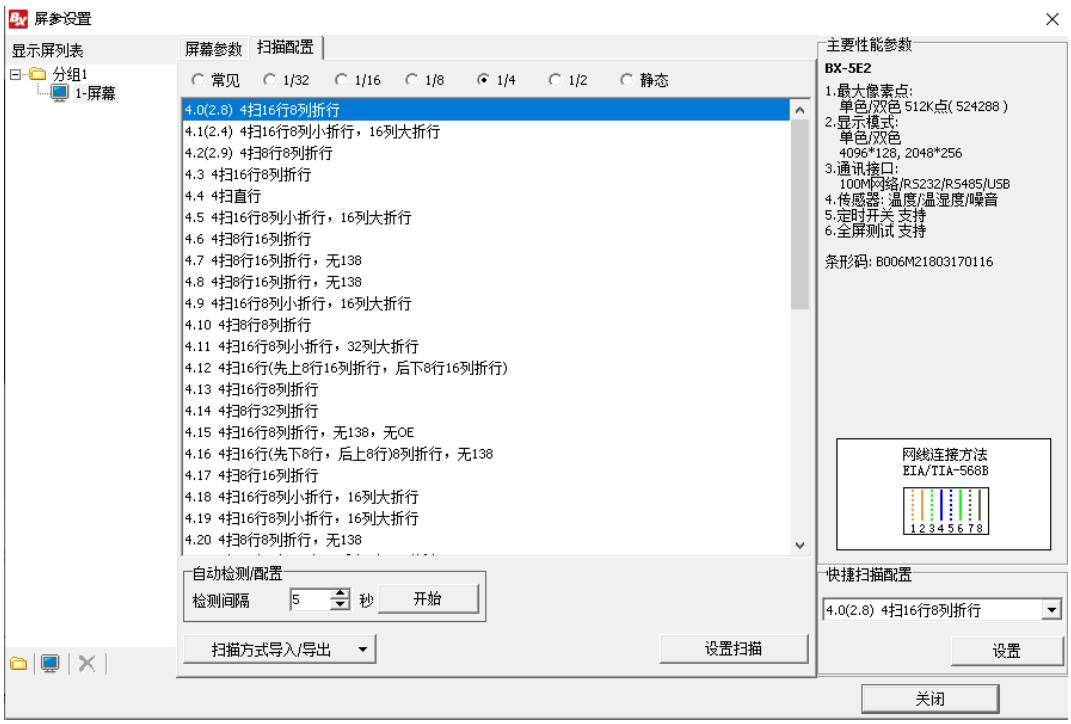
第 1 步：选择正确的控制器类型，一般在正确连接控制器的情况下 PC 机软件能自动识别到控制器类型，这种情况下不需要手动选择控制器类型。

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。

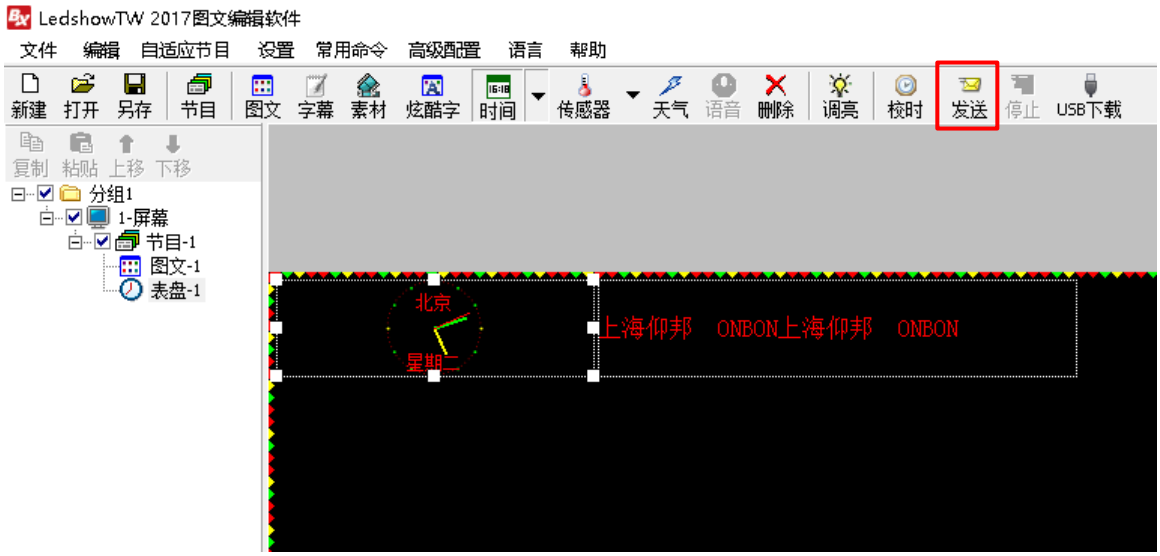
第 4 步：点击“加载屏参”加载屏幕参数。具体设置步骤如下图所示：

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”。