

产品规格书

BX-5E1 控制器

版本号：V1.1 发布时间：2020.11.10

目录

关于软件.....	1
特性.....	1
启用指南.....	2
安全须知.....	2
功能介绍.....	3
带载面积.....	3
动态区.....	3
通讯方式灵活.....	3
多区域任意搭配.....	3
集群发布节目.....	3
节目定时发送.....	4
定时开关机.....	4
测试按键.....	4
自动校时.....	4
炫彩边框.....	4
传感器.....	4
多语言.....	4
二次开发.....	4
技术规格.....	5
尺寸图示.....	6
接口图示.....	7
附录.....	8
常用传感器技术参数速查表.....	8
常用传感器技术参数速查表(续).....	9

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。

特性

- ◆ 支持 512 个节目，每个节目划分为 32 个区域。
- ◆ 支持超长、超高和超大带载。基于强大硬件平台，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。
- ◆ 字幕移动超级平滑，丰富的字幕播放特技、多选的字体样式、炫彩的边框特技。
- ◆ 板载以太网网络接口，支持服务器模式和互联网传输，对复杂网络环境适配性极强；长期不掉电稳定通讯。
- ◆ 板载 USB 接口，支持 U 盘下载播放文件，U 盘稳定上传距离 ≤ 7.5 米。
- ◆ 支持底层软件和 FPGA 固件在线升级，极大方便了系统开发、维护和功能升级，为客户有效节约成本，降低项目风险。
- ◆ 支持温度传感器、温湿度传感器和亮度传感器。
- ◆ 工艺精良，品质稳定。3.5V-6V 宽电压工作， $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 宽工作温度。

启用指南

安全须知

- ◆ 本产品电源的输入电压 5V，电压范围 3.5V ~ 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。

功能介绍

BX-5E 系列以卓越性能和完美设计独步业界，尽领风骚。产品适应各种复杂网络环境和兼容各种工业交换机的能力极强，大型集群系统长期不断电工作的网络通讯稳定性极高。这方面久经考验，是 BX 网络控制器较行业同类产品的绝对优势！

产品基于强大硬件平台，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。BX-5E 系列板载以太网网络接口+USB 接口，可定制 RS232 或 RS485。

BX-5E 系列带载指标和显示效果大幅提升，功能更丰富，系列更齐全。产品支持高刷新率，高灰度等级，支持动画、视频片段流畅播放。产品的字幕移动超级平滑，具有丰富的字幕播放特技、多选的字体样式、炫彩的边框特技。

产品以其优秀品质和卓越性能，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。

带载面积

产品基于强大硬件平台，支持超大面积 LED 显示屏，单色、双色均 $\leq 256K$ 点：2048*128、1344*192、1024*256，最大宽度 2048 点，控制面积灵活，显示功能丰富，性价比超高。

动态区

静态区和动态区提供 c#、java、SDK、VB、C++ 整套的开发工具；静态区域支持掉电保存、支持 32 个图文区、每个静态区之间互相不影响；动态区也提供协议开发，支持 4 个动态区，掉电不保存，动态区可关联多个静态节目，提供多种播放模式。

通讯方式灵活

板载 50PIN 串行通讯接口、网络通讯、GPRS 无线通讯以及 WiFi 无线通讯，并且支持 USB 接口支持 U 盘下载播放文件。为了让用户在不同的环境下随意挑选一种最简便的通讯方式，客户也可以定制 RS232 或 RS48 通讯接口。

多区域任意搭配

支持多功能播放，图文、字幕、时间、动画、农历，表格区域的任意搭配，用户可以根据需要任意添加各种各样图片文字、字幕、时间、动画、农历以及表格，实现屏幕上图片，文字，动画，时间，农历，表格等形式的滚动搭配播出。

集群发布节目

产品可广泛应用于各种 LED 门楣全彩屏和 LED 广告机集群显示系统。通过稳定，高效的网络控制模式，用户能够实现多块 LED 屏幕无缝对接，方便用户对分布在不同区域的所有显示屏，进行远程集中管理和维护，实现集群发布节目。

节目定时发送

支持节目定时发送, 只需在软件中设定好节目的播放时间, 节目则会准确按照设定的时间发送节目, 方便客户灵活安排节目播放的时间。

定时开关机

软件具有定时开关机功能, 设置完成开机和关机时间后, 电脑则会按时自动进行开机关机, 做到合理利用人力, 物力资源, 大大提高显示屏的使用寿命和可靠性。当用户不方便经常在电脑边上进行操作时, 定时开关机可以较好的实现无人值守的功能。

测试按键

LED 屏幕随着使用时间的增加, 屏幕显示质量也会随着时间的变化而变差, 因此 LED 大屏幕需要定期进行显示质量检测 and 校正。产品自带的屏幕自测功能, 只需客户简单操作几步, 便可以完成对屏幕坏点, 亮度, 色度的检测, 使客户随时掌握各 LED 屏幕的使用寿命。

自动校时

系统会根据实时的时间自动校时, 效果就如手机和电脑的一样, 这样就不用通过手动校时和不需要特地到 LED 显示屏安装的地点都可以自动校时, 随时确保所有显示终端的时间的统一性。

炫彩边框

软件自带炫彩边框, 为客户编辑播放节目时提供了丰富多彩吸人眼球的边框。各种炫彩边框满足了客户不同的编辑需求和适用场合, 大大提高了节目的播放效果。

传感器

产品自带温度, 湿度, 亮度传感器接口, 可以精确测量并显示温度, 湿度, 亮度值。为客户在需要严格控制温度, 湿度或者亮度的场所提供精准无误的数据参考, 避免由于温度, 湿度或者亮度控制不当, 引起的不必要的损失。

多语言

系统包含超大的字库, 具有多种中文简体和繁体字型可供选择, 并且软件还支持英文、韩文、日文、希腊文、法文等 20 多种国家的语言, 产品适用于全球海外各界人士。

二次开发

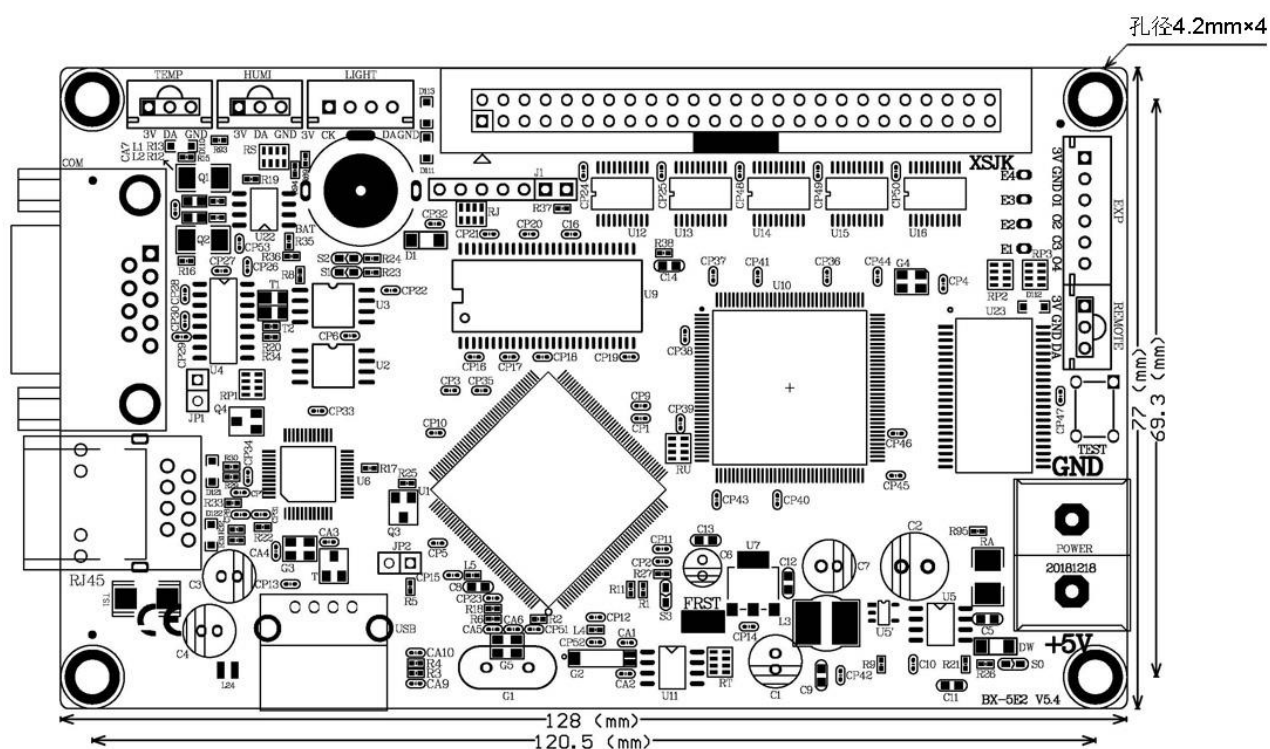
产品提供 c# 、java 、C、C++ 整套的开发工具。支持 Linux 系统的 C++ 开发, 用户根据需求能够对控制卡进行二次开发, 实现特殊的功能。

技术规格

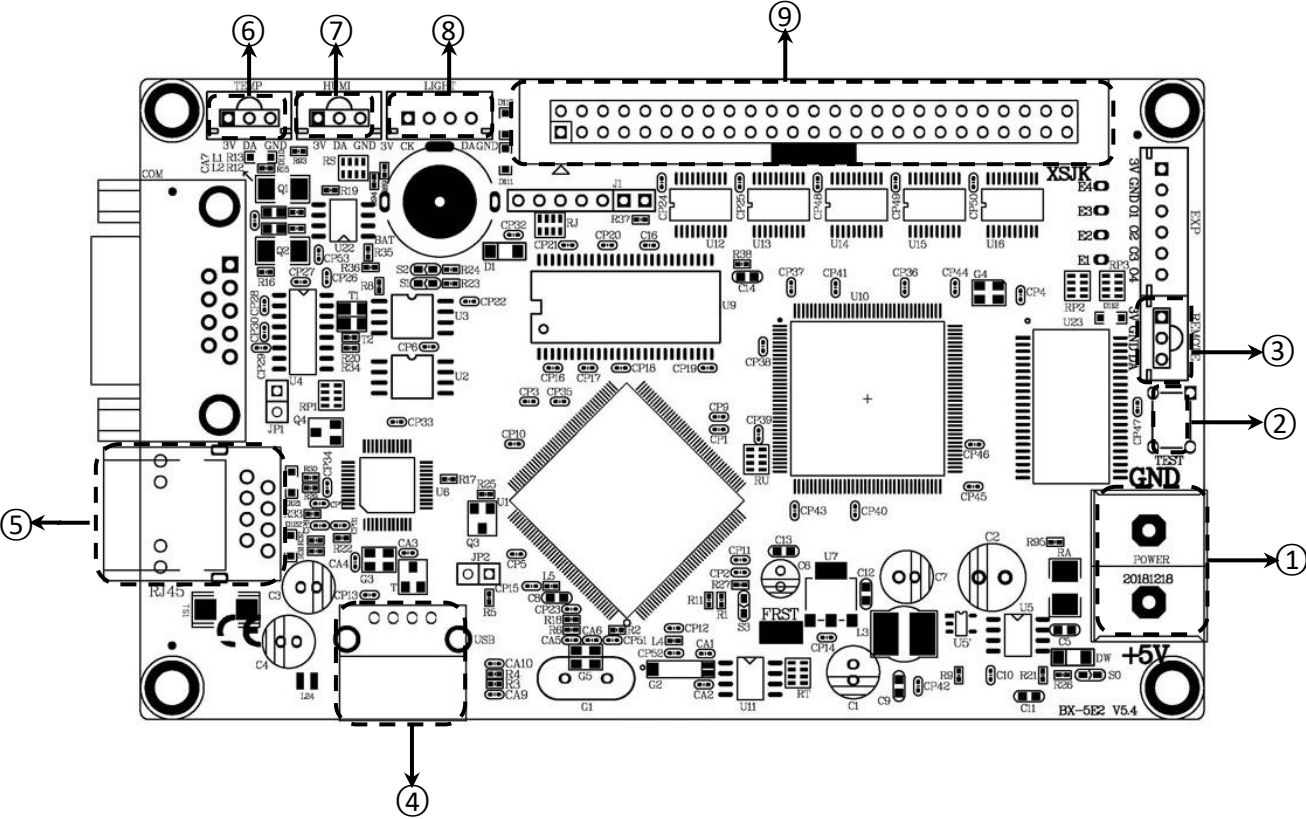
技术参数	
控制点数	单色 256K 点: 2048*128、1344*192、1024*256
	双色 256K 点: 2048*128、1344*192、1024*256
存储容量	4MByte
适配范围	各种规格的单色和双基色 LED 显示屏
软件功能	分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
节目类型	普通节目、共享节目
节目数量	支持 512 个节目, 每个节目划分为 32 个区域
区域类型	天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区
边框显示	炫彩节目边框、区域边框
时钟显示	农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时 (均支持多组显示)
通讯接口	标配以太网网口+USB 接口, 可定制选配 RS232 或 RS485
显示接口	1 组 50PIN 接口
传感器支持	板载标配亮度/温度/温湿度传感器接口、红外遥控头接口
遥控器功能	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
远程开关	支持定时自动开关机/软件开关机/遥控开关机
配套软件	LedshowTW 图文编辑软件

整机规范	
输入电源	5V (3.5V ~ 6V 宽工作电压), 请严格保证 BX-5E 系列的电源质量
整机功耗	≤2.5W
工作温度	-40°C ~ 80°C

尺寸图示



接口图示



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~6V）
2	TEST	测试按钮
3	IR	红外接收器接口
4	USB 接口	U 盘接口，支持 U 盘传输节目
5	以太网	以太网接口，连接计算机
6	TEMP	温度传感器接口
7	HUMI	温湿度传感器接口
8	LIGHT	亮度传感器接口
9	50PIN 接口	50PIN 接口 (XSJK)

附录

常用传感器技术参数速查表

产品名称	响应时间(秒)	量程	精度	*环境温度	*环境湿度
温度传感器	1	温度: -55℃~+125℃	温度: ±0.5℃	-10℃~+85℃	——
温湿度传感器	1	温度: -40℃~+80℃	温度: ±0.5℃	-40℃~+80℃	——
		湿度: 0~99.9%RH	湿度: ±3%RH		
亮度传感器	5	亮度: 1~65535 lux	亮度: ±20%	-40℃~+85℃	0%RH~80%RH
风速传感器 BX-FS(485)	1	风速: 0~60m/s	风速: ±0.3m/s	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
风向传感器 BX-FX(485)	1	风向: 0-359.9°	风向: ±1°	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
噪声传感器 BX-ZS(485)	1	噪声: 30dB~120dB	噪声: ±0.5dB	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	1	PM2.5: 0~6000ug/ ³	PM2.5、PM10: ±10%	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		PM10: 0~6000ug/m ³			
BX-QX(485)户外防水型	1	温度: -40℃~+120℃	温度: ±0.5℃	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		湿度: 0%RH~99%RH	湿度: ±3%RH		
	1	噪声: 30dB~120dB	噪声: ±3db		
	1	PM2.5、PM10: 0-6000ug/m ³	PM2.5、PM10: ±1ug/m ³		

*表中所列环境温度和环境湿度的取值范围,是指保证传感器对应测量精度下的工作环境;

*表中所列各款传感器均属于 BX 定制产品,一般情况下与市场上同类传感器不能直接兼容。

常用传感器技术参数速查表(续)

产品名称	接口类型	传输距离	供电电源
温度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
温湿度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
亮度传感器	I ² C	10-12 米	3.0V~5.5V
风速传感器 BX-FS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤0.5W
风向传感器 BX-FX(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤0.5W
噪声传感器 BX-ZS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤0.5W
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤0.5W
BX-QX(485)户外防水型-温湿度	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-噪声	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-空气质量	RS485	不限	12V 或 24V 供电, 功率≤1W

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

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