

# 产品规格书

## BX-6E2XP 控制器

版本号：V1.1    发布时间：2022.6.10

# 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
通讯方式灵活.....	3
多区域任意搭配.....	3
支持智能扫描.....	3
支持 SM16188B 芯片.....	3
网络增强.....	4
智能语音.....	4
集群发布节目.....	4
支持 4G DTU 通讯.....	4
支持多种传感器.....	4
4 位节目选择.....	4
继电器功能.....	4
节目定时发送.....	5
定时开关机.....	5
测试按键.....	5
自动校时.....	5
炫彩边框.....	5
多语言.....	5
二次开发.....	5
技术规格.....	6
尺寸图示.....	7
接口图示.....	8

附录..... 9

    常用传感器技术参数速查表 ..... 9

    常用传感器技术参数速查表(续) ..... 10

## 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

- ◆ 带载指标和显示效果大幅提升，功能更丰富，系列更齐全。
- ◆ 突破核心技术，彻底解决同行单核控制器多项顽疾：左移文字严重错列、调低速度画面抖动、长屏左移时亮度严重降低等，显著提升刷新率。
- ◆ 隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络（含较多摄像头），通讯更稳定。
- ◆ 支持三基色；支持智能描点，便捷适配各种特殊模组和全彩模组。
- ◆ 配套 BX-WIFI 模块，支持 wifi 无线通讯；
- ◆ 配套 BX-4G 模块，支持 4G 无线通讯+中文语音播报；
- ◆ 配套 BX-YY 模块，支持中英文语音播报；
- ◆ 全面支持明微 SM16188B 芯片。
- ◆ 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。
- ◆ 高刷新率，高灰度等级，支持动画、视频片段流畅播放。
- ◆ 支持 32 个区域以及 256 个节目。
- ◆ 支持图文、字幕、动画、农历、时间、模拟表盘、正负计时、温度、温湿度、天气预报显示。
- ◆ 画面移动速度任意调节，画面移动更加平滑。
- ◆ 板载 RS232/RS 485 通讯接口，支持亮度传感器、温度传感器、温湿度传感器、噪声传感器、空气质量、风速以及风向等各类环境监测传感器。
- ◆ 接口更丰富，功能更强大，工艺更精良，性能更稳定。
- ◆ 板载 USB 接口，支持 U 盘下载播放文件。
- ◆ 网络通讯支持单机直连、以太网连接、跨 Internet 连接。
- ◆ 工艺精良，品质稳定。3.5V-5.5V 宽电压工作，-40℃ ~ 80℃ 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 ~ 5.5V，请严格保证 BX-6E 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

基于强大硬件平台，新版 BX-6E 系列具有更加卓越的超长超高超大带载能力，支持超大面积 LED 显示屏，产品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。新版 BX-6E 系列标配以太网口、RS232+RS485、USB 接口，RS485 出厂默认环境传感器接口，产品标配继电器开关座，可外接继电器开关。标配 4 位节目选择接口，可支持 16 个节目开关选择。

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 $\leq 1024\text{K}$ 点：8192\*128、4096\*256、2048\*256，双色 $\leq 512\text{K}$ 点：8192\*64、4096\*128、2048\*256，三基色 $\leq 320\text{K}$ 点：8192\*40、4096\*80、2048\*160，单口最大宽度 8192 点，控制面积灵活，显示功能丰富，性价比超高。

### **通讯方式灵活**

板载 1 组 50PIN 显示接口、支持串行通讯、网络通讯、GPRS 无线通讯、4G DTU 无线通讯、RF 无线通讯、WiFi 无线通讯以及 WEB 服务器等通讯方式，并且板载 USB 接口能够使用 U 盘下载播放文件。

### **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。

### **支持智能扫描**

智能扫描功能全面提升客户体验，当用户在使用 LED 屏时，无法明确该 LED 屏需要如何设置屏幕参数，可以通过智能扫描配置功能，用户只需按照软件的智能导向的步骤操作，最后即可扫描出最符合所连 LED 屏的屏参设置。

### **支持 SM16188B 芯片**

软件已全面兼容明微 SM16188B 芯片单红模组，可广泛适用于各类市场上常用模组，给客户提供更宽广的销售应用领域。

## **网络增强**

BX-6E2XP 隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络（含较多摄像头），通讯更稳定。

## **智能语音**

通过添加智能语音区，用户只需手动输入想要播报的文字内容，通过简单设置步骤，即可实现智能语音播报功能，产品的播报语音内容与显示内容可以一致，也可不一致，可以根据客户需求灵活选择。产品提供 6 种语音风格、11 种语速、11 级音量大小、11 种声音类型以及播放次数（选择 16 级支持播放次数无限次）的选择。

## **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。

## **支持 4G DTU 通讯**

外接 4G DTU 模块，可实现 4G DTU 通讯。使用 4G 无线通讯速度大幅提升，大容量数据传输更顺畅、更高效。4G DTU 模块支持中国移动、中国联通，中国电信，实现全网络覆盖。

## **支持多种传感器**

产品可以通过板载接口连接温度，湿度，亮度传感器或者 RS485 接口连接各类环境类监测传感器，可以精确测量并显示温度，湿度，亮度，噪声、PM2.5、PM10、风向、风速、负氧离子值。为客户在需要严格控制温度，湿度或者噪音的场所提供精准无误的数据参考。结合新增的环境监测传感器接口，使用环境检测的传感器设备，可将各种环境数据进行可视化的呈现。

## **4 位节目选择**

4 位节目选择功能，用于通过 4 个外部管脚的不同信号选择节目，达到不同信号显示不同节目的应用场景。功能操作步骤简单，易用。

## **继电器功能**

控制器支持继电器开关功能，通过标配的接口连接继电器开关，实现对空调限温、风扇除湿、大屏幕的电源开关进行远程控制，有效降低功耗，节约电能。

## **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。

## **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**

提供支持 WINDOWS/LINUX/ANDROID/iOS 等主要操作系统的二次开发包, 包括各种动态库、通讯协议、测试例程等;

支持 JAVA/C/C++/C#/Delphi 等主流编程语言, 支持用户在各种平台进行二次开发, 最大程度满足用户个性定制功能的开发和拓展。

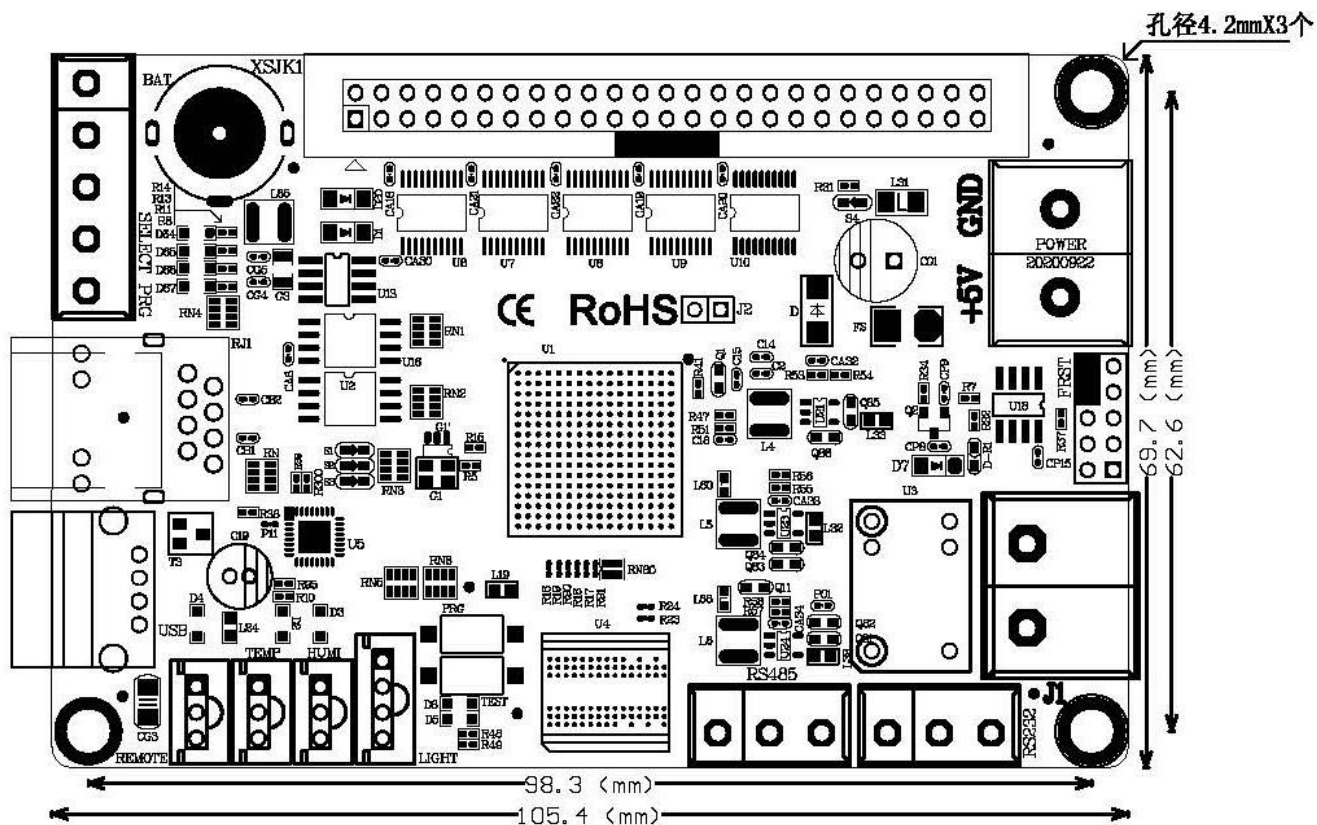


## 技术规格

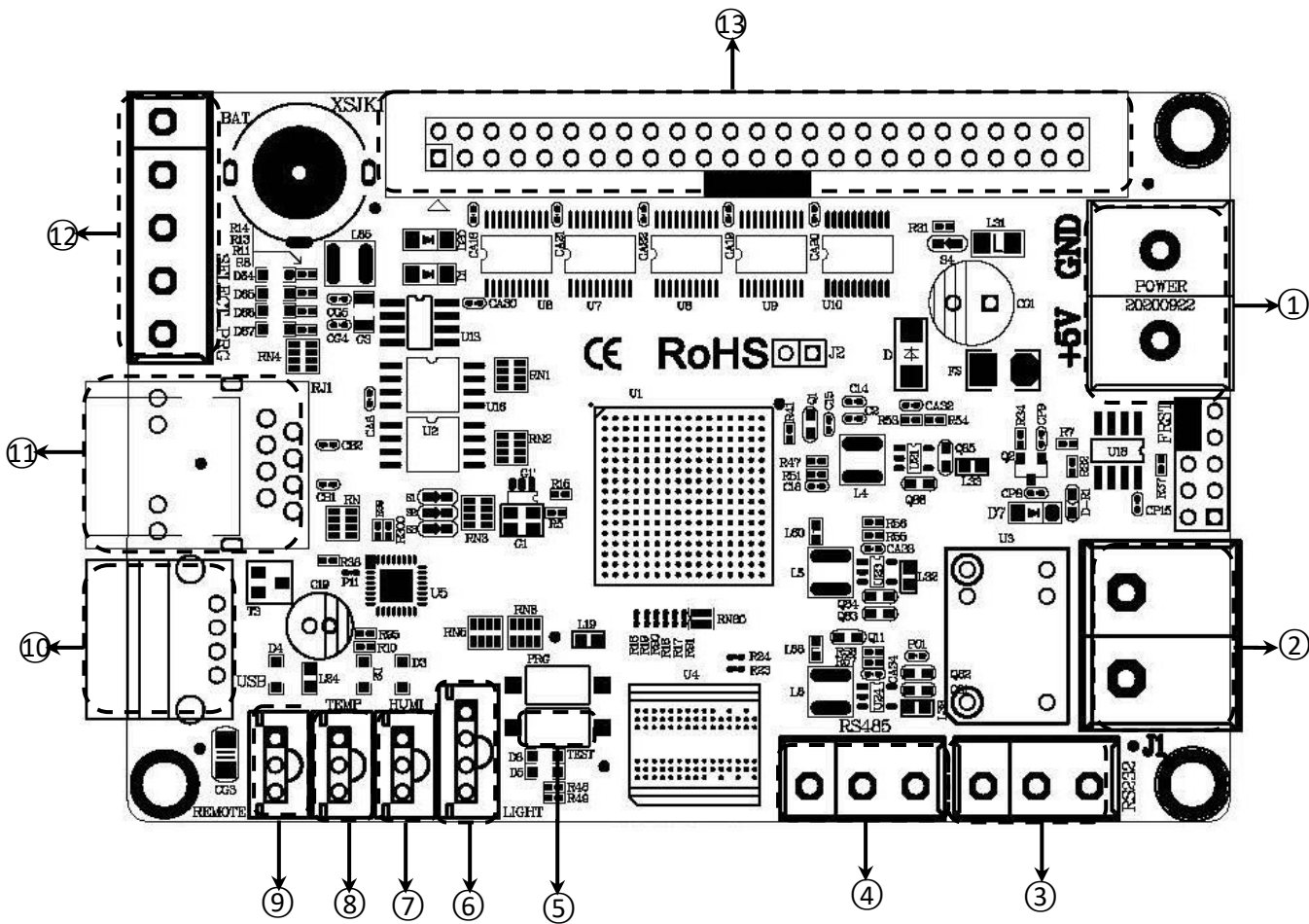
技术参数	
控制点数	单色 1024K 点: 8192*128、4096*256、2048*256
	双色 512K 点: 8192*64、4096*128、2048*256
	三色 320K 点: 8192*40、4096*80、2048*160
存储容量	4MByte
适配范围	各种规格的单色/双基色/三基色 LED 显示屏
软件功能	分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
节目类型	普通节目、共享节目
节目数量	支持 256 个节目, 每个节目划分为 32 个区域
区域类型	天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区
边框显示	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	以太网网络接口+RS232+RS485+U 盘下载
显示接口	1 组 50PIN 接口
传感器支持	温度、温湿度、亮度、负氧离子、各类环境传感器
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 ~ 5.5V 宽工作电压), 请严格保证 BX-6E 系列的电源质量
整机功耗	≤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 ~ 5.5V）
2	SWITCH	继电器开关接口
3	RS232	RS232 通讯接口
4	RS 485	RS485 通讯接口，接环境监测传感器
5	TEST	测试按钮
6	LIGHT	亮度传感器接口
7	HUMI	温湿度传感器接口
8	TEMP	温度传感器接口
9	IR	红外接收器接口
10	USB 接口	U 盘接口，支持 U 盘传输节目
11	100M	以太网接口，连接计算机
12	节目选择	连接外部控制 IO
13	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/ <sup>3</sup>	PM2.5、PM10: ±10%	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		PM10: 0~6000ug/m <sup>3</sup>			
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 <sup>3</sup>	PM2.5、PM10: ±1ug/m <sup>3</sup>		

\*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 <sup>2</sup> 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](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