

产品规格书

BX-6E1XPro (网+RS232+RS485)控制器

版本号：V1.0 发布时间：2025.2.27

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
灰度模式	3
网络增强	3
支持 WiFi 通讯	3
支持多种传感器	4
支持 4G 通讯	4
智能语音	4
4 位节目选择	4
继电器功能	4
屏旋转	4
炫彩字	4
多区域任意搭配	5
集群发布节目	5
节目发布灵活	5
节目定时发送	5
定时开关机	5
支持遥控器	5
测试按键	5
NTP 校时	6
多语言	6
支持动态区	6

二次开发 6

技术规格 7

尺寸图示 8

接口图示 9

附录 10

 常用传感器技术参数速查表 10

 常用传感器技术参数速查表(续) 11

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

- ◆ 全功能设计，网络适配性强，强烈推荐在大型集群项目和复杂网络环境中使用。
- ◆ 支持 256 级灰度，32MByte 存储容量。不支持 USB 接口；
- ◆ 支持视频动画，大幅提升显示效果；
- ◆ 板载 100M 网口+RS232+RS485+WiFi 接口；选配无线 wifi，支持手机 APP；
- ◆ 支持多组动态区域，支持信息实时刷新；
- ◆ 支持 NTP 校时；
- ◆ 板载各类传感器接口，板载继电器开关，板载 4 位节目选择接口；
- ◆ 选配 BX-4Gm 模块，支持 4G 无线通讯；
- ◆ 选配 BX-YYm 模块，支持中英文语音播报；
- ◆ 选配 BX-RF433 遥控器套件，理想环境下，支持 100~150m 长距离遥控；
- ◆ 涂敷 UV 三防胶，国标双 85 防护等级，防尘、防潮、防静电、防盐雾；
- ◆ -40℃ ~ 80℃环境温度，3.5V-5.5V 宽电压，7*24 小时不断电，≤0.3%故障率。

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-6EXPro 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

新六代图文控制器 BX-6EXPro 系列硬软件全面升级，双核超强性能，各类智慧交通屏和信息动态刷新屏等复杂项目专用控制器。

全系列支持 256 级灰度，支持视频动画，32MByte 存储容量，不支持 USB 接口。新六代系列产品大幅提升画面左移速度。新增炫彩字区和素材区，大幅提升全彩显示效果。

产品板载 100M 网口+RS232+RS485+WiFi 接口，可选配无线 wifi；并且板载各类传感器接口和 4 位节目选择接口；可选配 BX-4Gm 模块，支持 4G 无线通讯；可选配 BX-YYm 模块，支持中英文语音播报；可选配 BX-RF433 遥控器套件，理想环境下，支持 100~150m 长距离遥控；

产品经过全功能设计，网络适配性强，强烈推荐在大型集群项目和复杂网络环境中使用。

带载面积

产品基于强大硬件平台，支持超大面积 LED 显示屏，无灰度下控制点数：单色/双色/三基色 512K 点；显示模式：2048*256。最大宽度 2048 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 接口，支持网络通讯、RS232/RS485 串口通讯、选配 WiFi 模块、选配 4GM 模块

灰度模式

支持无灰度、4 级灰度、16 级灰度、256 级灰度，无灰度：推荐单色/双色/三基色≤512K 点、4 级灰度：推荐单色/双色/三基色≤256K 点、16 级灰度：推荐单色/双色/三基色≤128 K 点、256 级灰度：单色/双色/三基色≤64 K 点，可根据不同的应用场景选择适合的灰度模式。

网络增强

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 WiFi 通讯

控制器可选配无线 wifi。支持 WIFI STA 和 AP 模式，用户可以开启控制器 WIFI 功能，连接外部 wifi 网络，实现无线 wifi 通讯。

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、负氧离子值等。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。

支持 4G 通讯

选配 BX-4Gm 模块，可实现 4G 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。BX-4Gm 模块支持中国移动、中国联通，中国电信，实现全网络覆盖。

智能语音

选配 BX-YYm 模块，通过添加语音区，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，即可实现中英文语音播报功能，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。

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。

屏旋转

屏幕可以旋转角度显示画面，旋转角度可以选择为 90°、180°、270°。

炫彩字

软件支持炫彩字，可以将文字设置不同的炫彩风格，以及设置各种炫彩的显示背景。为客户编辑播放节目时提供了丰富多彩吸人眼球的配置选择。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。

节目发布灵活

产品支持多种节目发布方式，客户既可以选择 LedshowTW 软件直接发布节目，也可以选择云平台 iLEDCloud 发布节目，轻松完成远程信息实时发布。云平台 iLEDCloud，是 onbon 科技提供的多媒体信息发布平台，其核心服务器寄托于阿里巴巴云，提供卓越的可靠性和稳定性。用户仅需要浏览器即可使用该平台，可以远程编辑节目，预览节目，定时定点播放。用户可以通过手机、pad 和 pc 来登录、使用云平台。

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。

支持遥控器

控制器支持红外遥控器和 BX-RF433 遥控器。RF433 遥控器在理想环境下，支持 100~150m 长距离遥控，可以实现节目点播、锁定。方便调整屏幕亮度、音量、屏幕开关机等，体验媲美电视机遥控器，特别适合于室内展示屏的便捷管理。

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。

NTP 校时

控制器支持根据用户所设定的时间服务器进行时间校对，时间服务器支持 IP 或域名形式。解决了客户多张设备时间统一以及布线困难问题。

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。

支持动态区

支持多组动态区域，支持信息实时刷新。

二次开发

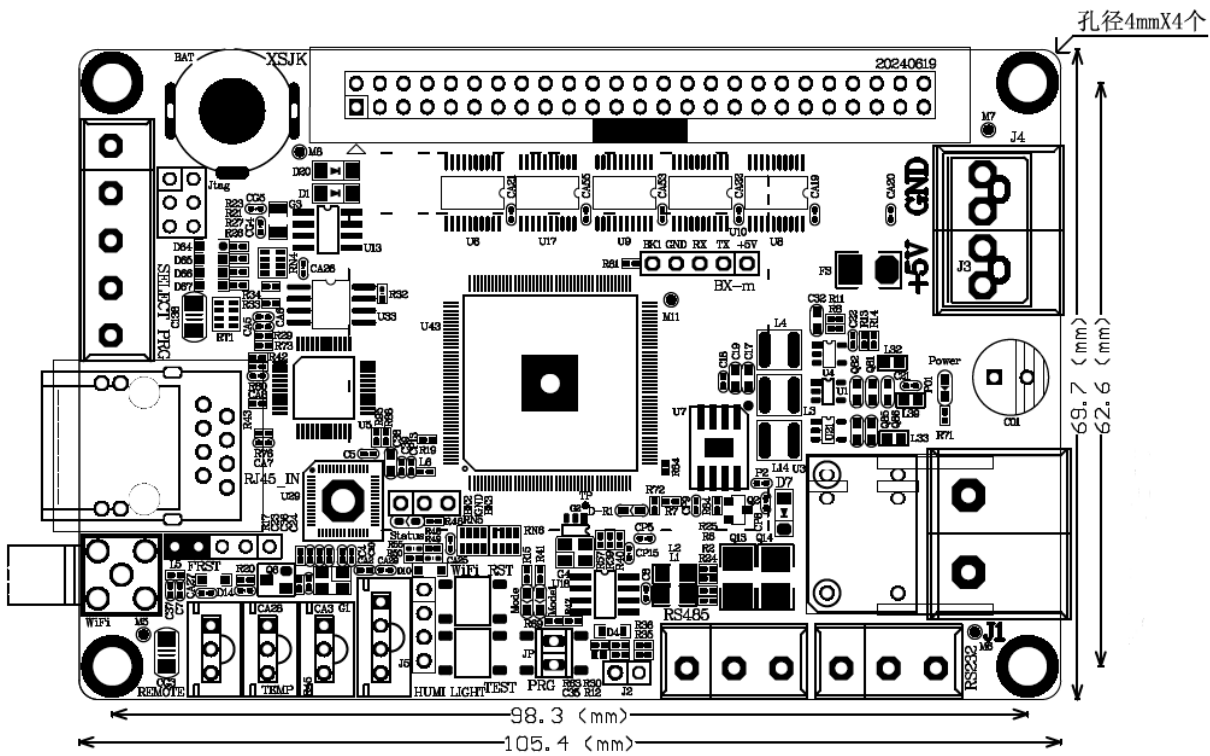
提供支持 WINDOWS/LINUX/ANDROID/iOS 等主要操作系统的二次开发包，包括各种动态库、通讯协议、测试例程等。支持 JAVA/C/C++/C#/Delphi 等主流编程语言，支持用户在各种平台进行二次开发，

技术规格

技术参数	
控制点数	无灰度下单色/双色/三基色 512K 点
显示模式	2048*256
存储容量	32MByte
适配范围	各种规格的单色、双基色和三色 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、炫彩字、素材区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、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	板载 100M 网口+RS232+RS485 +WiFi 接口；
显示接口	1 组 50PIN 接口
传感器支持	标配亮度、温度、温湿度传感器接口，标配 RS485 环境传感器接口、红外遥控头接口
遥控器功能	支持节目选择、画面锁定、亮度调整、屏幕开关机、屏幕测试
亮度调节	16 级亮度调整，支持三种亮度调整模式：手动调亮、分时段自动调亮和环境自适应调亮
配套软件	Ledshow Suite 图文编辑软件（PC 软件） LedSuite 手机 APP（Android 版、ios 版） 支持云管理：iLEDCloud 信息发布云平台、 iLEDsys 信息发布平台（企业版/独立部署）

整机规范	
输入电源	5V (3.5V ~ 5.5V 宽工作电压)，请严格保证 BX-6EXPro 系列的电源质量
整机功耗	≤5W
工作温度	-40℃ ~ 80℃

尺寸图示



接口图示



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