onbon 仰邦科技

产品规格书

BX-6E1XPro (网+RS232+RS485)控制器

版本号：V1.2　　发布时间：2026.3.19

更新记录

文档版本	发布时间	说明
V1.0	2025/02/27	初版
V1.1	2025/08/05	新增支持传感器详细列表
V1.2	2026/3/19	增加硬件复位说明

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 9
接口图示 10
硬件复位 11
附录 12
常用传感器技术参数速查表 12
常用传感器技术参数速查表(续) 13

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，即可实现持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和校正。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

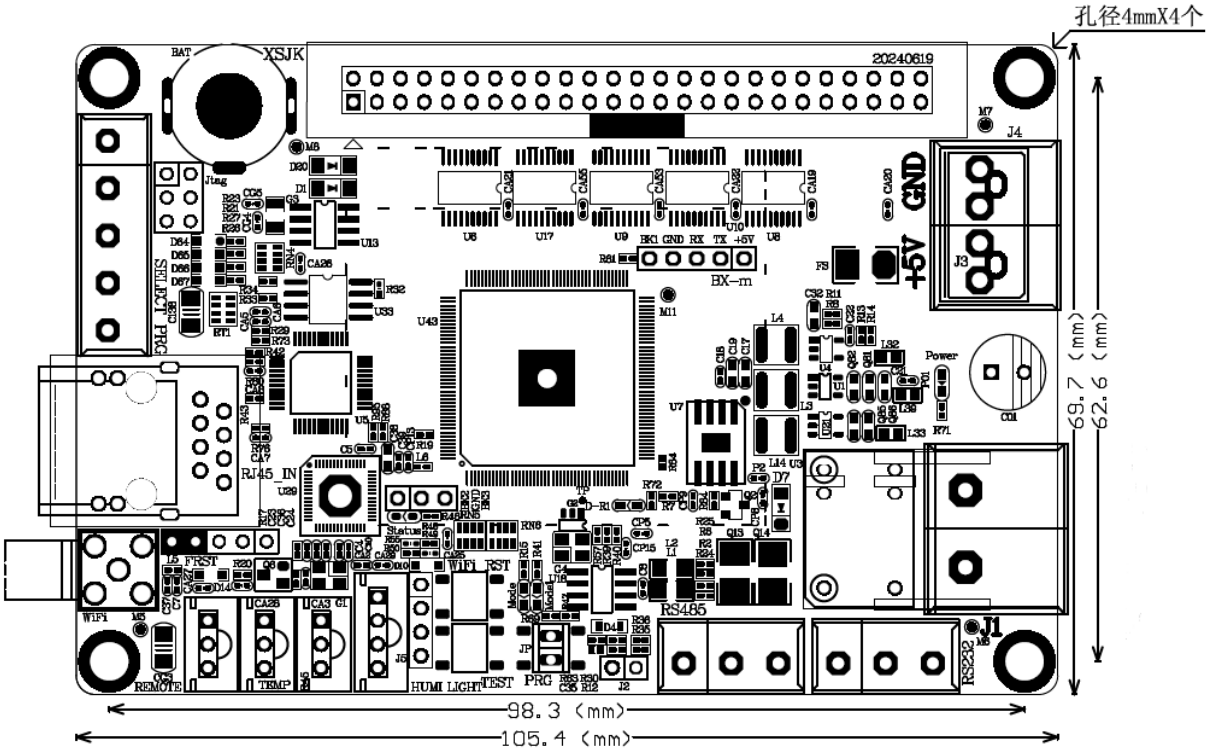
技术参数	
控制点数	无灰度下单色/双色/三基色 512K 点
显示模式	2048*256
存储容量	32MByte
适配范围	各种规格的单色、双基色和三色 LED 显示屏
软件功能	分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
节目类型	普通节目、共享节目
节目数量	支持 256 个节目，每个节目划分为 32 个区域
区域类型	天气区、图文区、字幕区、炫彩字、素材区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、语音区
边框显示	炫彩节目边框、区域边框
时钟显示	农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时（均支持多组显示）
通讯接口	板载 100M 网口+RS232+RS485 +WiFi 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/独立布署）
传感器分区	支持以下传感器： 1.温度传感器 2.温湿度传感器 3.亮度传感器 4.噪声 BX-ZS 5.空气质量传感器 BX-PM 6.负氧离子传感器 BX-FY 7.风速传感器 BX-FS 8.风向传感器 BX-FX 9.超声波风向风速 BX-CSFF 10.车速雷达传感器 BX-CSR 11.雨量传感器 BX-RS 12.环境综合传感器 BX-QX 13.气象站 BX-CSQX 14.温湿度传感器（户外防水型）BX-WS

	15.红外温度传感器（工业级）BX-HW 16.土壤温度水分电导率三合一传感器 BX-TR 17.土壤 PH 传感器 BX-PH 18.二氧化碳传感器 BX-CO_2 19.一氧化碳传感器 BX-CO 20.氨气传感器 BX-NH_3 21.硫化氢传感器 BX-H_2S 22.六氟化硫传感器 BX-SF_6 23.氧气传感器 BX-O_2 24.二氧化硫传感器 BX-SO_2 25.二氧化氮传感器 BX-NO_2 26.磷化氢传感器 BX-PH_3 27.臭氧传感器 BX-O_3 28.TVOC 传感器 BX-TVOC 29.氢气传感器 BX-H_2 30.甲醛传感器 BX-CH_2O 31.甲烷传感器 BX-CH_4 32.烟雾报警器 BX-SD

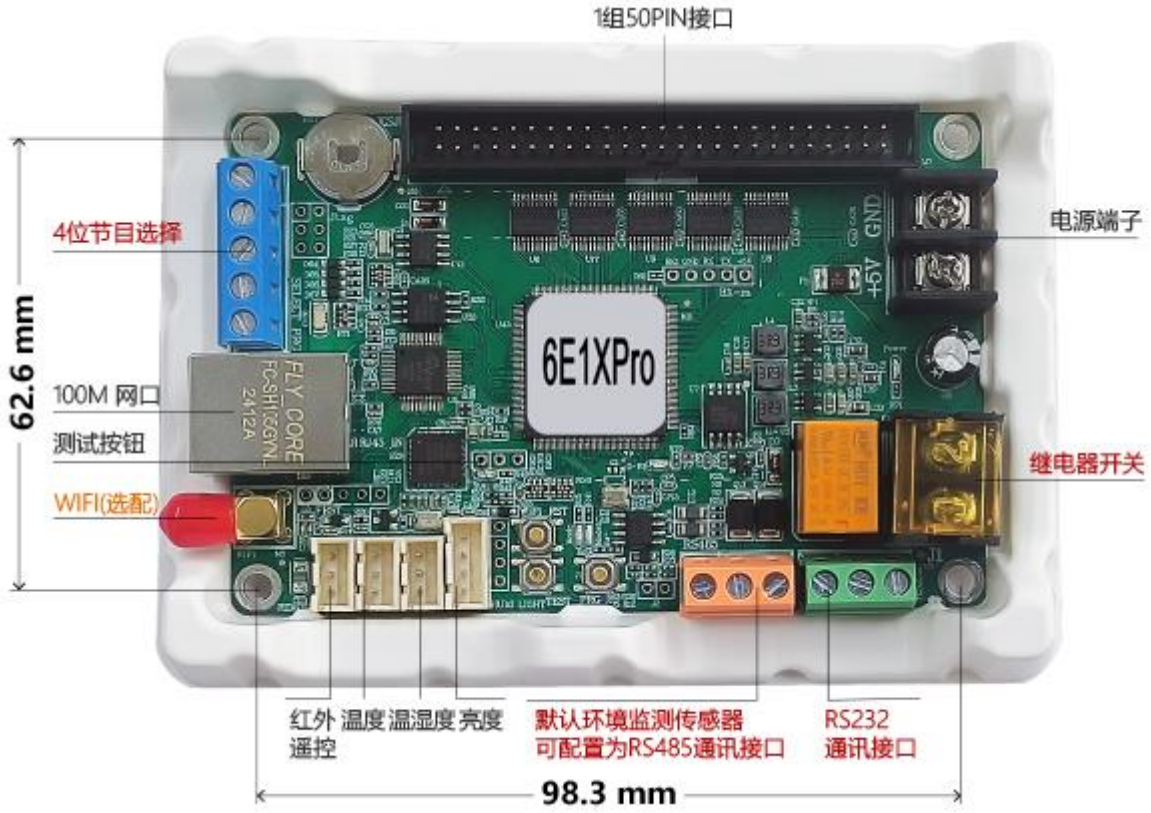
整机规范	
输入电源	5V（3.5V～5.5V 宽工作电压），请严格保证 BX-6EXPro 系列的电源质量
整机功耗	≤5W
工作温度	-40℃～80℃

继电器带载参数	
250V AC/30V DC	可通过电流为 3A

尺寸图示


孔径4mmX4个
20240619
XSJK
BAT
GND
+5V
J4
J3
J1
BX-m
Power
RJ45_IN
RS485
RS232
SELECT
PRG
FRST
WiFi
REMOTE
TEMP
HUMI
LIGHT
TEST
PRG
69.7 (mm)
62.6 (mm)
98.3 (mm)
105.4 (mm)

接口图示


1组50PIN接口
4位节目选择
电源端子
62.6 mm
100M 网口
测试按钮
WIFI(选配)
继电器开关
6E1XPro
红外 温度 温湿度 亮度
遥控
默认环境监测传感器
可配置为RS485通讯接口
RS232
通讯接口
98.3 mm

硬件复位

先断电，长按 TEST 后上电保持十秒即可复位

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/m³			
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/m³	PM2.5、PM10：±1ug/m³		

*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^2C	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