

实验小学 LED 屏报价须提供清单

1、屏体部分及结构安装调试须提供资料清单：

1、★像素点间距： $\leq 1.5\text{mm}$

2、单元板分辨率： $\geq 21632\text{Dots}$

3、★刷新率： $\geq 4200\text{Hz}$ ，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项

4、像素构成：1R、1G、1B

5、★封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光

6、驱动方式：恒流驱动

7、控制方式：同步控制系统

8、维护方式：前后双向维护

9、整屏平整度 $\leq 0.04\text{mm}$

10、白平衡亮度： $0-850\text{cd}/\text{m}^2$ 可调；亮度调节： $0-100\%$ 亮度可调，256 级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性 $\geq 99.2\%$

11、色温 $800\text{K}-20000\text{K}$ 可调；白平衡状态下色温在 $6500\text{K} \pm 5\%$ ；色温为 6500K 时， $100\%75\%50\%25\%$ 档电平白场调节色温误差 $\leq 100\text{K}$

12、水平视角 $\geq 175^\circ$ ；垂直视角 $\geq 175^\circ$

13、对比度 $\geq 11000:1$

14、灰度等级 $\geq 16\text{bit}$ ，红绿蓝各 256 级，可达 65536 级；低亮高灰采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，16bit 灰度；70%亮度，16bit 灰度；50%亮度，16bit 灰度；20%亮度，14bit 灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持 $0-100\%$ 亮度时，8-16bits 灰度自定义设置

15、峰值功耗 $\leq 220\text{W}/\text{m}^2$ ；平均功耗 $\leq 100\text{W}/\text{m}^2$

16、供电电源：在 $4.2 * (1 \pm 10\%) \text{VDC} \sim 4.5 * (1 \pm 10\%) \text{VDC}$ 范围内能正常工作

17、输入电压：支持宽压输入 在 $96-264\text{VAC}$ ，支持窄压输入在 $200-240\text{VAC}$ ，在该范围内能正常工作

18、▲防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60

19、可对所有 LED 显示模块进行统一管理，设置亮度、色温、灰度等参数；具备视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；

20、具有亮度/对比度度调节/视觉修正等图像调整功能；LED 显示屏图像无失真现象"

21、采用高端芯片，可去除亮、暗线，可从软、硬件两方面彻底改善 LED 安装精度造成的亮、暗线问题

22、可实现 LED 单点检测，通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控等功能。

23、▲防电击等级依据 GB4943.1 标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护 I 类设备

24、产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 60%以上

25、所投 LED 显示屏的灯管耐焊耐热：灯珠引脚无氧化,焊接正常,灯珠胶体正常,点亮正常；灯管抗静电(ESD)测试：HBM 模式:ESD $>2000\text{V}$,灯珠点亮无异常；灯管红墨水试验：纯红墨水常温浸泡 24h,无渗透,灯管气密性良好。

26、▲支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围可进行缩放，实现最佳分辨率匹配，避免屏幕比例异常及黑边现象。

27、支持手机、平板可视化控制 LED 大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加 LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口

28、▲支持模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数、校正数据存储在模组里，更换模组可自动回读校正数据等等，存储容量 $\geq 20\text{kb}$

29、▲信息传输线符合 YD/T 1019-2013 《数字通信用聚烯烃绝缘水平对绞电缆》标准，时延差应符合 $\leq 45\text{ns}/100\text{m}$ 的技术要求，最大相时延应符合 $\leq 534+36/f^{1/2} \text{ ns}/100\text{m}$ 的技术要求，特性阻抗应符合 $100 \pm 15 \Omega$

30、支持灯板熔断技术，当灯板出现短路的时候，灯板会自动保护，避免烧坏灯板上的元器件，造成更大损失。

31、模组表面应力 $\geq 110\text{MPa}$ ，耐热冲击性能应耐 200° 温差不破坏，外观质量无爆边、划伤、夹钳印、裂纹、缺角，弯曲度 $<0.121\%$ ，均无长度 $>75\text{mm}$ 张条形碎片，抗冲击性、霰弹袋冲击性能符合标准中的技术要求。

32、发光芯片和印制板采用环氧树脂密封，处于绝缘环境，防止静电损伤，与空气完全隔绝，防止屏体氧化，外物碰撞不会对屏体产生影响。

注：以上 1-32 技术参数需提供由第三方权威检测机构出具带有“CNAS”、“CMA”、“ilac-MRA”标志的检测报告（提供相关证书复印件并加盖制造商公章），未提供相应证明材料的的不计算得分。

33、★LED 显示屏须提供本产品的 3C 认证证书复印件或扫描件附在响应文件中，不提供按无效标处理。

34、★为保证所提供产品来源正规，需承诺中标后在签订合同时提供加盖制造商公章的授权、质保承诺书等（承诺格式自拟）

35、▲为了防止 LED 光源对人眼的伤害，LED 电子显示屏产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。提供 TÜV 低蓝光认证，提供证书复印件或扫描件。

36、▲为保证产品的绿色环保性能，对人体不产生危害，LED 显示屏的设计生产活动中，所有电子元器件、组装件、相关物料和过程通过国际电工委员会质量评定体系（IECQ）标准要求，提供相关证明材料。

▲为保证消除产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚，利于人体健康及环境保护（提供同时具有 CNAS/ilac-MRA/CMA 标识的权威第三方检测机构出具的 ROHS 检测报告复印件或扫描件证明）

2. 系统部分

视频处理器（一）须提供资料清单：

- 1.最大 4096X2160@60Hz 输入分辨率
- 2.最大带载 1048 万像素，16 路千兆网口输出
- 3.最宽 16384 像素点或最高 8192 像素点
- 4.支持 6 路信号输入:1xHDMI2.0, 1xDP1.2, 2xHDMI1.4, 2xDVI
- 5.支持视频同步锁相技术
- 6.支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出
- 7.支持 6 画面显示，位置、大小可自由调节
- 8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放
- 9.支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术

- 10.支持亮度和色温调节
- 11.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示
- 12.支持 LAN 口控制，支持手机端 APP 控制
- 13.支持主动式 3D 显示功能（选配）
- 14.确保产品质量可靠，提供厂家 3C 认证证书。
- ★15.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ★16.不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ▲17.支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ▲18.支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ▲19.视频控制设备可支持 EUT 的连接方法，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ★20.为确保产品控制显示效果，需提供 LED 大屏幕播放控制软件和 LED 大屏幕专业校正软件著作权证书

视频处理器（二）须提供资料清单：

- 1.最大 1920X1200@60Hz 输入分辨率
- 2.最大带载 520 万像素，8 路千兆网口输出
- 3.最宽 8192 像素点或最高 4096 像素点
- 4.支持 4 路信号输入:1xHDMI1.4，2xDVI，1xSDI
- 5.支持单机或双机冗余备份
- 6.支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出
- 7.支持 3 画面显示，位置、大小可自由调节
- 8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放
- 9.支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术
- 10.支持亮度和色温调节
- 11.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示
- 12.确保产品质量可靠，提供厂家 3C 认证证书。
- ★13.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ★14.不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；
- ▲15.支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面

显示效果，信号最高帧率可达 100Hz，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；

▲16.支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；

▲17.视频控制设备可支持 EUT 的连接方法，需提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；

★18.为确保产品控制显示效果，需提供 LED 大屏幕播放控制软件和 LED 大屏幕专业校正软件著作权证书