

附件 1：电子 LED 显示屏技术参数

序号	品名	型号及规格	单位	数量
1	P1.5 表贴全彩显示屏	<p>1、像素点间距<math>\leq 1.5\text{mm}</math> 净屏尺寸 4800mm*2560mm 屏幕分辨率 3328*1560 模组分辨率 208*104</p> <p>★2、套件材料采用聚碳和玻璃纤维材质，PCB 及其他元器件均达到 V-0 等级</p> <p>3、供电支持电源均流 DC4. 2V~DC4. 5V 供电</p> <p>4、整屏平整度<math>\leq 0.04\text{mm}</math></p> <p>5、模组平整度<math>\leq 0.03\text{mm}</math>，拼接缝<math>\leq 0.03\text{mm}</math></p> <p>6、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>7、白平衡亮度 <math>600\text{Cd}/\text{m}^2</math> 内任意调节</p> <p>8、亮度均匀性<math>\geq 99\%</math></p> <p>★9、色温 800-18000K，色温误差色温为 6500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差<math>\leq 200\text{K}</math></p> <p>★10、水平视角<math>\geq 170^\circ</math>、垂直视角<math>\geq 170^\circ</math></p> <p>★11、对比度<math>\geq 8700: 1</math></p> <p>12、低亮高灰支持软件实现 0-100%不同亮度情况下，灰度 13-14bits, 50%亮度 13Bits, 20%的亮度 12bits</p> <p>14、刷新率刷新率达到 3840Hz</p> <p>15、像素失控率<math>&lt; 0.01\%</math></p> <p>16、发光点中心偏距<math>&lt; 0.8\%</math></p> <p>17、反光率<math>\leq 1\%</math></p>	平方米	12.29

	<p>★18、在 1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）噪音不大于 1.4dB，信噪比<math>\geq 47</math>dB</p> <p>19、换帧频率 60HZ，支持 120HZ 等 3D 显示技术</p> <p>★20、峰值功耗<math>\leq 260</math>W/m<sup>2</sup>，平均功耗<math>\leq 110</math>W/m<sup>2</sup></p> <p>21、电流功率因素 电源具备 PFC 功能，功率因素<math>\geq 0.95</math></p> <p>22、在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压 3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象</p> <p>23、具备视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；，支持 4K 超清技术、HDR 高动态光照渲染技术；符合 LED 显示屏绿色健康分级认证技术</p> <p>24、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），开启节能功能比没有开启节能 45%以上</p> <p>29、具有防静电、防电磁干扰、喷三防漆、防腐蚀、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 IP50</p> <p>25、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间<math>\geq 100000</math>h；MTTR 平均修复时间<math>\leq 4</math>分钟</p> <p>★26、最高亮度（白平衡）持续工作 4 小时，在环境温度 25 度环境下测试的表面温升小于 45° C,模组表面温升小于 20K</p> <p>27、自动 gamma 设置 支持自动 GAMMA 校正技术，16bit 自动调节，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如彩色还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准</p> <p>28、光生物安全检测 无危害类：8h（30000s）曝辐中不造</p>		
--	--	--	--

	<p>成光化学紫外危害 (ES), 并在 16min (1000s) 内不造成近紫外危害 (EUVA), 并在 2.8h (10000s) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR), 且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR)</p> <p>29、符合盐雾 10 级, 试验溶液盐溶液: 采用氯化钠和蒸馏水配制, 其浓度为 (5±0.1) %盐雾工作试验空间内温度: 35℃ PH 值: 6.5~7.2; 盐雾工作试验空间内放置时间: 48h 试验结束后, 产品能正常工作。</p> <p>30、静电电压衰减期 (±1000-±100V) ≤2S 辐射骚扰 (EMC) 30MHZ~1000MHZ, 符合 GB/T9254-2008 Class B 标准</p> <p>31、抗 UV 紫外线老化 暴露周期 8h 干燥、4h 凝露; 使用 UVA340 灯, 辐照度 0.76W/m<sup>2</sup>, 干燥时, 黑标温度: 60° C, 8h; 凝露时, 黑标温度: 50° C, 4h</p> <p>32、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</p> <p>33、具备防碰撞焊盘技术</p> <p>34、SELV 电路具备 SELV 电路</p> <p>35、人眼视觉舒适度 VICO 指数 ≤1</p> <p>36、能源效率 ≥2.4cd/W, 达到能效一级标准</p> <p>37、符合抗震 10 级要求</p> <p>38、电源端子骚扰电压 (EMC) 150kHz~30MHz, 电源端子骚扰电压, 符合 GB/T9254-2008 Class B 标准</p> <p>39、LED 显示屏具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命</p> <p>40、LED 显示屏具有电源温度控制系统, 提供电源实时温度</p>		
--	--	--	--

		<p>监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效</p> <p>以上技术参数指标，必需提供由 CNAS、ILAC-MRA 认证的第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章，否则视为不满足要求。</p>		
2	显示屏开关电源	<p>1、外观品牌、logo、产品型号清楚</p> <p>2、丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电流、功率、极性指示等标示</p> <p>3、泄漏电流<math>\leq 0.25\text{mA}</math></p> <p>4、外壳与大地阻抗<math>\leq 10\text{m}\Omega</math></p> <p>5、输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷等保护功能</p> <p>6、输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min</p> <p>8、MTBF<math>\geq 10000\text{H}</math></p> <p>9、输入电压范围 180VAC ~ 264VAC 谐波电流设计参考 GB17625.1；EN61000-3-2, -3</p> <p>寿命 100,000 小时 (25°C)</p>	套	
3	LED 控制接收系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>•集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；</li> <li>•减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；</li> <li>•支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；</li> <li>•全新灰度引擎，低灰度表现更佳；</li> <li>•细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；</li> <li>•支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正；</li> <li>•支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；</li> </ul>	套	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•支持静态屏-64 扫之间的任意扫描类型；</li> <li>•支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；</li> <li>•单卡支持 16 组 RGB 信号输出；</li> <li>•支持超大带载面积，单卡带载 128*512，256*256；</li> <li>•先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；</li> <li>•支持 DC 3.8V~5.5V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</li> </ul>		
4	屏体结构	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、钢结构：钢架构件（含接合板）采用 Q235B 钢制作，结构用钢应符合《GB700-88》规定的 Q235 要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量；</li> <li>2、焊条：手工焊：Q235 连接用 E43 系列焊条；</li> <li>3、自动焊：Q235 连接用 H08 系列焊条；</li> <li>4、要求：抗震 7 级，抗风 8 级；</li> <li>5、包边：不锈钢包边；</li> </ol>	套	1
5	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持 1 路 DVI 输入和 3 路 HDMI1.4 输入</li> <li>2、支持最大带载 720 万像素点，最宽可达 8192 点，或最高可达 4096 点</li> <li>3、支持单路最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置</li> <li>4、支持 12 路网口输出，支持单机或双机冗余备份</li> <li>5、支持视频源任意切换、任意裁剪、任意缩放</li> <li>6、支持三画面显示，窗口位置、大小可自由调节</li> <li>7、支持 HDCP 协议的高带宽数字内容保护技术</li> </ol>	台	1

		8、双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联 9、支持 RS232 串口协议控制 10、支持亮度、色温调节，支持对比度、色调、饱和度调节 11、支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示 12、支持卡莱特全系列接收卡、多功能卡、光纤收发器		
6	备品备件	同批次显示屏模块 4 张	套	1
		同批次接收卡 2 张		
		开关电源 2 个		