

货物需求及技术要求

一、货物需求一览表

序号	货物名称	规格及参数要求	单位	数量
设备				
1	LED 全彩屏 (尺寸 2560*1440)	<p>1. 像素点间距: 1.839mm, 像素密度 295664 点/m², 采用 SMD 封装方式, 可提升对比度 (要求提供带有 “CNAS、CMA” 标识的检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>2. ★套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质, 内部使用使用低烟无卤素环保线材 (要求提供带有 “CNAS、CMA” 标识的检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>3. 模组拼接相对偏差符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级: 模组间相对错位值 ≤0.1mm, 平整度 P ≤0.06mm, 像素中心距相对偏差等级 JX ≤3%, 水平/垂直相抵错位等级 CS ≤5%</p> <p>4. 像素失控率等级符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级: 整屏像素失控率 PZ ≤1×10⁻⁶, 区域像素失控率 PQ ≤1×10⁻⁶</p> <p>5. PCB 采用 FR-4 材质, 灯驱合一, 电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺, 多层印刷电路板支持 2 层, 4 层, 6 层, 8 层, 10 层设计。</p> <p>6. ★白场色坐标: x:0.24-0.26, y: 0.25-0.27 (要求提供带有 “CNAS、CMA” 标识的检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>7. 亮度均匀性及鉴别等级符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级: 均匀性 IGU ≥99%, 鉴别等级 BJ ≥20</p> <p>8. 刷新率: 支持通过配套软件调节刷新率的设置选</p>	m2	3.68

		<p>项，刷新率$\geq 3840\text{Hz}$，支持 $3840\text{Hz}-7680\text{Hz}$，同时支持 0-100%无极调节。</p> <p>9. 换帧频率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：频率$\geq 50\text{Hz}$</p> <p>10. ★显示屏支持双供电技术，供电要求 $100-240\text{VAC} \pm 10\%$；产品平米最大功耗$\leq 288\text{W}/\text{m}^2$，平米平均功耗$\leq 99\text{W}/\text{m}^2$（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>11. 水平视角$\geq 170^\circ$，垂直视角$\geq 160^\circ$，显示屏最大亮度$\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$，发光点中心距偏差$\leq 0.8\%$</p> <p>12. 温升：热平衡后，屏体结构的金属部分的温升应不超过 35K，绝缘材料温升应不超过 35K。</p> <p>13. 整机阻燃符合 V-1 级标准。</p> <p>14. 色温：白平衡色温 $6500\text{K} \pm 5\%$（1000-20000K 可调）；色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差$< 180\text{K}$</p> <p>15. ★抗扰度测试满足：静电放电、电快速瞬变脉冲群、射频连续波传导、浪涌试验、无线电骚扰传导发射、连续射频电磁场骚扰符合要求。（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>16. ★屏体设计安全符合依据标准 GB 4943.1-2011 标准（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>17. ★显示屏符合湿热负载和恒定湿热试验符合要求（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>18. 低亮高灰：支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-18bit</p>		
--	--	---	--	--

		<p>任意设置 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置</p> <p>19. 电源平均效率：在室温下，LED 显示屏供电电源的功率因数不小于 95%，转换效率不小于 86%</p> <p>20. 防护等级：防尘防水达到 IP3X。</p> <p>21. 电气防护：LED 显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试。</p> <p>22. 色域空间：>120%YIQ（NTSC），>172%YUV（PAL）</p> <p>23. 干扰光：符合 GB/T36101-2018 显示屏亮度的限值规定。</p> <p>24. ★信号传输：采用数字化网络传输技术或标准化 HDCP 传输技术,支持 Type-C 接口、光纤接口或者 HDCP 协议的接口实现 5G 大带载带宽传输。（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>25. 抗震等级:抗震等级>9 级</p> <p>26. 软件功能：软件系统具备素材显示、网络流媒体显示、网路抓屏、场景管理、预案管理、多语言支持、日志管理、多用户、多权限、软拼接、硬拼接、多级热备、显示屏状态监控、多屏控制、屏蔽用户操作错误、调整边缘亮暗线调节功能。（要求提供带有“CNAS、CMA”标识的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>27. ★LED 画面延迟≤500ns，信噪比≥60dB</p> <p>28. ★宽动态处理：显示屏具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象</p> <p>为保障产品为正规渠道正品以及售后服务保证，投标人须提供书面承诺在中标后签订合同前提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺函原件加盖生产厂家公章。如未按时提供，则取消中标资格。</p>		
2	室内柔性弧	1. 点间距:1.86mm	m2	13.82

形屏（尺寸 5760*2400）	<p>2. 像素密度:289050 点/平米</p> <p>3. 模组尺寸:320mm×160mm</p> <p>4. 模组分辨率:172×86</p> <p>5. 柔性设计:模组可弯曲角度 0°~145°，可安装在任意在曲面</p> <p>6. 对比度:≥9000:1</p> <p>7. 亮度均匀性及鉴别等级:均匀性: 符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级; IGU≥95%，鉴别等级: 按照 SJ/T11141-2017 10.6 规定: C 级, BJ≥20</p> <p>8. 最大亮度:≥800cd/m²</p> <p>9. 视角:水平视角≥170°，垂直视角≥170°</p> <p>10. 发光点中心距偏差:≤0.8%</p> <p>11. 白场色坐标:x:0.24-0.26, y:0.25-0.27</p> <p>12. 刷新率:支持通过配套软件调节刷新率的设置选项, 刷新率≥1920Hz, 支持 1920Hz 至 7680Hz, 同时支持 0~100%无极调节</p> <p>13. 换帧频率(Hz):50Hz</p> <p>14. 低亮高灰:1、支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果; 2、支持软件实现不同亮度情况下, 灰度 8-18bit 任意设置 0-100%亮度时, 8-16bits 任意灰度设置;</p> <p>15. 低灰高亮:“100%亮度时, 16bit 灰度; 70%亮度时, 16bit 灰度; 50%亮度时, 13bit 灰度; 20%亮度时, 12bit 灰度”</p> <p>16. LED 显示屏图像主观质量评价:按 SJ/T11590-2016LED 显示屏图像质量评价方法进行, 评价优级, 评分 5 分。</p> <p>17. 信号识别:支持无信号输入自动息屏待机, 有信号输入自动唤醒屏幕</p>		
---------------------	--	--	--

		<p>18. 电源平均效率:按 GB20943-2013 附录 A 的规定进行, 在室温下, LED 显示屏供电电源的功率因数不小于 95%, 转换效率不小于 86%。</p> <p>19. 供电方式:支持电源均流 DC4. 2V~DC5V 及电源双输出电压 DC2. 8V/DC3. 8V</p> <p>20. 色温:6500K-25000K 可调, 色温为 6500K 时, 100%, 75%, 50%, 25%四挡电平白场调节色温误差\leq 200K</p> <p>21. 色度均匀性:$\pm 0.002CX$, Cy 之内</p> <p>22. 平均使用寿命:≥ 100000hrs</p> <p>23. 力学性能:拉伸强度$\geq 230Pa$, 屈服强度$\geq 200Pa$, 纵向拉伸承载力≥ 3 吨, 横向拉伸承载力≥ 3 吨</p> <p>24. 模组材质:硅胶</p> <p>25. 内部线材:使用低烟无卤素环保线材</p> <p>26. 套件材料:采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质</p> <p>27. 热插拔维护:LED 显示屏支持不关屏热插拔抢修维护功能</p>		
3	LED 安装支架	<p>1、安装方式:壁挂式安装</p> <p>2、钢架结构及不锈钢包边, 颜色根据业主需求决定。</p> <p>3、钢架结构整体美观整齐、牢固稳定。</p>	m2	17.5
4	LED 全彩屏辅建	大屏控制系统、影片播放控制软件、视频处理器、吸顶音箱, 功放等。	项	1
5	32 寸触摸屏	32 寸, I5/8G/128G, 电容, 带卧式底座 (森克触控)	台	1
6	65 寸触摸一体机	<p>屏幕尺寸:65 寸 屏幕分辨率:1920*1080 屏幕比例:16:9 背光源:LED 分辨率 1920\times1080(向下兼容) 对比度 5000: 1 亮度 500cd/m²</p> <p>电压: 100-240V/50/60HZ</p> <p>最大功率: 240W 显示颜色 16.7M , 72% [CIE1931]</p> <p>可视角度 89/89/89/89 (Typ.) (CR\geq10) 使用寿命</p>	台	3

		约 60,000 (hrs) 信号格式 PAL/NTSC 自动识别 480I、576I、720I、720P、1080I、1080P 输入：电 源接口、VGA 、DVI 、HDMI、BNC 端子、AV. （支持 通电自动开机）		
7	3D 签名留言 互动程序	签名软件在触摸屏上用手写签名，提交后签名飞入大 屏呈现 3D 展示效果，软件可调整签名颜色，字体粗 细，自动存储签名文件等功能	台	1
集中控制系统—网络系统				
1	路由器	路由器类型 企业级路由器，VPN 路由器 网络协议 TCP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE、SNTP、 HTTP、DNS、H.323、SIP、DDNS 广域网接口 1 个 10/100/1000M RJ45 WAN 口 局域网接口 4 个 10/100/1000M RJ45 LAN 口 功能参数 VPN 支持 IPSec VPN（10 条隧道）；PPTP/L2TP VPN （20 条隧道，共用），支持服务器与客户端模式 网络安全 ARP 防护（IP+MAC 绑定、GARP） MAC 地址过滤 攻击防护（DoS 攻击防护、可疑包攻击防护） 其他参数 状态指示灯 每端口：WAN/LAN、Speed 每设备：SYS 用户数量 80-100 台 电源电压 100~240V AC，50/60Hz 纠错 产品尺寸 250×158×44mm	台	1
2	无线 AP	产品类型 无线吸顶式 AP 网络标准 IEEE 802.11n；IEEE 802.11g；IEEE 802.11b；IEEE 802.3u 网络协议 TCP/IP 协议	个	8

		<p>最高传输速率 300Mbps</p> <p>频率范围 2.4GHz-2.483GHz (中国)</p> <p>网络接口 1 个 10/100M RJ45 端口</p> <p>功能参数</p> <p>网络管理 FIT AP 模式: 由 TP-LINK 无线控制器 (AC) 统一管理</p> <p>FAT AP 模式: 独立 web 页面管理纠错</p> <p>其它参数</p> <p>状态指示灯 一个系统指示灯</p> <p>电源电压 802.3af/at 标准 PoE 供电</p> <p>电源功率 6.37W</p>		
3	16 口交换机	<p>产品类型 千兆以太网交换机, 网管交换机</p> <p>传输速率 10/100/1000Mbps</p> <p>交换方式 存储-转发</p> <p>MAC 地址表 8K</p> <p>端口结构 非模块化</p> <p>端口数量 16 个</p> <p>端口描述 16 个千兆 RJ45 端口</p> <p>传输模式 全双工/半双工自适应</p> <p>网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3ad、IEEE 802.3x、IEEE 802.1p、IEEE 802.1q</p> <p>VLAN 支持</p> <p>QOS 支持</p> <p>网络管理 支持通过 Web 网页、PC 端软件进行管理</p> <p>电源电压 100-240V, 50/60Hz</p> <p>产品尺寸 440×180×44mm</p> <p>环境标准 工作温度: 0℃-40℃</p> <p>其它特点 模式开关: 支持 Web 管理、VLAN 隔离</p>	台	1

4	16 口 POE 交换机	产品类型 千兆上联以太网 PoE 交换机 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储转发 MAC 地址表 支持 16K 的 MAC 地址表深度 端口数量 18 个 端口描述 16 个 10/100Mbps RJ45 端口 传输模式 全双工/半双工自适应 网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、 IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s 、 IEEE 802.1Q、IEEE 802.1p、IEEE 802.3x、IEEE 802.3af、 IEEE 802.3at 状态指示灯 每百兆端口具有 1 个 Link/Act 电源电压 220V，50/60Hz 电源功率 PoE 供电：16 个 10/100Mbps RJ45 端口 支持 PoE 供电 产品尺寸 294×180×44mm 环境标准 工作温度：0℃-40℃	台	1
集中控制系统—总控系统				
1	中控控制服务器	1、可编程中控主机可组成中控系统冗余，当其中 1 台中控主机意外停止工作，备份中控主机立即启动工作。 2、独家内置射频遥控器的学习与发射功能，实现对灯光，窗帘，投影幕等无线射频控制设备的完美控制，频率可变，多信道通信，无线质量评估。 3、采用最新 32 位 RISC 架构 ARM11 高性能处理器，处理速度高达 667MHz； 4、强大的网络功能，完善的周边设备，稳定可靠的机器性能；支持 TCP/UDP 协议。 5、采用可编程逻辑阵列电路，运行速度更快，系统	台	1

	<p>更稳定；</p> <p>6、主机内置 256MB 容量 DDR3 内存及 32MB 的大容量 FLASH 存储器；</p> <p>7、首创中控状态控制模式，最大能存储 32 个中控控制模式；</p> <p>8、首创模糊式算法矢量式编码红外学习功能，覆盖所有频率的红外代码；</p> <p>9、提供 8 个独立可编程 RS-232/RS-422/485 接口，任意串行口，可自定义控制各类通讯设备；</p> <p>10、提供 8 路独立可编程红外发射接口，可以支持高达 256 台不同的红外设备；</p> <p>11、首创 8 路自定义数字 I/O 控制口，可任意设置触发模式；</p> <p>12、8 路弱电开关的控制；</p> <p>13 内置 RJ45 网络接口和无线 WIFI 接入点，可以直接采用 IPAD，安卓/WINCE 平板，手机等实现无线控制，无须额外增加无线路由器或无线 AP 等；</p> <p>14、全面支持第三方设备及控制协议，客户可自行设置多种控制协议和代码；</p> <p>15、支持多代码的控制，即一键发多种代码（IR 红外、RS-485 代码、RS-232 代码）</p> <p>16、采用国际流行全贴片式（SMT）生产工艺，自主贴片生产流水线生产；</p> <p>17、国际通用电源（110V-240V），适合任何地区；</p> <p>18、高品质、大批量生产，有极高的兼容性、稳定性和性价比。</p> <p>19、自带控制管理平台，在不需外置服务器或中控的前提下，产品本身支持手机和平板控制。</p> <p>20. 支持跨平台控制管理，支持安卓、IOS、Windows</p>		
--	---	--	--

		<p>系统，且无需安装任何软件和插件；</p> <p>21. 支持 RS232 和 LAN 双向控制以及第三方控制。</p> <p>22. 支持多用户同步管理，后台数据实时同步更新到所有控制终端；</p> <p>23. 支持 APP 集中管理，可同时控制和管理同一网络内的多台矩阵，无需手动修改配置数据；</p> <p>24. 控制管理系统支持管理控制智能灯，智能窗帘灯。</p> <p>25. 采用广电级可视化按键，同时首创两键式操作，让信号切换更加简单有效，且支持通道快速关闭。</p> <p>26. 广电级交换芯片，图像切换单颗芯片即可完成，集成度更高；</p> <p>27. 双向控制，WEB/APP/按键图像切换状态实时同步；</p> <p>28. 开放的 web 控制代码，支持自行二次开发；</p> <p>29. 对设备开关设置权限，</p> <p>30. 提供设备记录查询。</p> <p>31. 中控主机面板带 3.5 寸液晶显示屏。实时显示中控系统信息。</p> <p>规格参数：</p> <p>1. 电 源 AC：112V - 248V ， 50 / 60 Hz ， 国际电源标准。</p> <p>2. 最大功率：18W。</p> <p>3. 设备尺寸：482mm（长）x 210mm（宽） x 80mm（高）。</p> <p>4. 机架安装尺寸：19 英寸标准 2U 高度。</p> <p>5. 设备重量：5.0kg。</p>		
2	强电灯光控制器	<p>1. 提供 1 路 RS485 网络通信接口；</p> <p>2. 属于无源设备，如可编程中控主机通信口供电；</p> <p>3. 8 路独立节点控制接口，每路都有常开\常闭两种工作状态；</p> <p>4. 具有通信指示显示；</p> <p>5. ID CODE 可调节网络 ID，实现与可编程控制主机 RS-485 网络通讯；</p> <p>6. 自带八路继电器开关拨码。</p>	台	1

3	电源时序控制器	1、配备 3.5 寸彩色 TFT-LCD 显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，信道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999 秒）； 3、每通道可以独立设置开启/关闭，方便设备灵活使用； 4、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 5、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开启/关闭每一通道； 6、欠压、过压保护，可自定义设置保护值； 7、配置 RS232 和 RS485 接口，支持级联、中央设备控制； 8、额定输出总电流：40A，单路输出电流：20A。	台	1
4	平板电脑控制终端	10.1 英寸平板电脑 32G WLAN 版	台	1
5	中控集中控制系统	本软件采用 C++语言开发，拥有良好的可视化界面，方便管理员快速管理展馆内的展项，使用 JSON 配置文件定义展项内容方便日后维护修改展项变动，软硬件高度契合实现全网络化工作。实现功能包括： 1、所有电脑集中状态管理 2、各路电脑集中分控开关、强制开关 3、各组投影仪集中分控开关 4、各路电脑与关联投影仪同步开关控制 5、所有电脑一键开关、一键状态查询	套	1
6	移动端无线集控软件平台	本软件 ipad 上使用 Apple objective-c, Android pad 上使用 Java 开发，拥有清晰的 UI 设计，分层分区域分展项方便讲解员快速定位到讲解的展项上，在馆内局域网覆盖的任何一个地点，管理员通过 PAD 即可实现中控所有功能。 拥有良好的可视化界面，方便管理员快速管理展馆内的展项，使用 JSON 配置文件定义展项内容方便日后维护修改展项变动，软硬件高度契合实现全网络化工作。	套	1
7	智能灯光控制软件	1. 展厅检修灯光 “灯光控制器 所有灯光中控只负责开关控制。按区域开关灯光” 可单独控制 按键显示开关状态 2. 展厅照明灯光 可单独控制 按键显示开关状态 3. 展厅地面灯光 可单独控制 按键显示开关状态 4. 展厅墙面灯光 可单独控制 按键显示开关状态	项	1
8	机柜	1. 类型：网络服务器机柜。 2. 容量：42U。 3. 标准：19 英寸，高 2 米，立柱大于 2.0mm。 4. 门及门锁：1 个通风网孔前门，1 个通风网孔后门，	台	1

		2 个优质钢板制作侧门，可拆卸，带扣锁。 5. 材料及工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑表面处理可关闭的上部和下部走线通道；防护等级 IP20。 6. 附加功能：6 位国标排插组件 1 套，固定板 3 块，风扇组件 1 套（配 4 只风扇），2 重型脚轮 4 只，M12 支脚 4 只，M6 方螺母螺钉 40 套。 7. 机柜安装便捷、结构稳固、并联简易；机柜前门配置拉式把锁，后门配置机柜专用锁。（含层板、公牛 PUD 插座等机柜全套配件）		
9	网线音视频 线材	五类 六类网线 非屏蔽线缆，纯铜 敷设方式：管内敷设 1、名称：音频控制线 2、规格：120 芯 3、敷设方式：管内敷设 桥架 管材	项	1
<p>1. 本次采购最高投标限价：人民币327276.41元。</p> <p>2. 投标人所报价格应为含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、检测、税费、验收、保修等一切费用。</p> <p>3. 货物必须为合格产品，质量达到国家有关标准，投标人供货时须提供有关货物（包括原材料、设备、产品等）的合格证明材料、详细技术资料和检测报告等。</p> <p>4. 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。投标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内投标人应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。</p> <p>5. 当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。</p>				