1. **技术要求**

| **序号** | **名称** | **参 数** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 室内LED显示屏 | ★1.点间距<1.57mm（要求洲明、三思、利亚德等或同等档次品牌）；屏体尺寸：宽度≥6.6米，高度≥3.375米，分辨率≥4224（宽）\*2160（高）；箱体安装。  ★2.刷新率：≥3840Hz，对比度：≥20000:1，色温：1000-20000K可调，像素点失控率：≤1/1000000，平均无故障时间：≥120000小时；  ★3.LED显示屏具有防摩尔纹膜技术，用摄像机对显示装置进行拍摄时， 能避免摩尔纹的产生；该技术至少包含散射膜和增透膜。  **（提供一件或多件以下证明性材料即可：第三方检测报告、官网介绍截图、厂家彩页说明或相关证书等证明性材料）**  4.视角：垂直/水平≥175°，亮度：50-1600cd/㎡可选，亮度均匀性：≥98%，发光中心点偏差：＜2%，色度均匀性：≤±0.002Cx，Cy； 5.像素密度：≥409600点/平方,采用SMD表贴三合一封装（要求采用亿光、宏齐、美卡乐、兆驰等或同等档次品牌）；箱体比例为：16:9； 6.PCB板设计：多层电路HDI设计，PCB焊盘沉金工艺处理，具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能；  显示效果：支持亮暗线调节功能，支持10-24bit处理深度，灰度过渡平滑，低灰情况下无马赛克、无图像细节损失； 8.箱体材质：箱体为压铸镁铝合金材质，一次性整体压铸成型，自然散热，无风扇、防尘、静音设计，支持内弧、直角拼接： 9.电源安全：内部电源采用注塑一体IEC连接，外部电源输入至箱体电源内部无走线，接触端子具有保护盖板，支持模组DC供电； 箱体精度：箱体平整度/拼缝≤0.1mm，模组间相对错位值＜1.0%，单箱重量≤4.8kg，箱体抗拉＞200Mpa，表面硬度≥80HBS； 10.硬接口：模组、接收卡与主板采用硬接口设计，插件镀金＞50μ厚度，模组与驱动板之间采用浮动式接插件，具有嵌合纠偏功能； 11.模组设计：模组具有卡扣式结构加强底壳，支持无工具拆装，具有防尘、防静电保护作用； 12.峰值功耗：≤460W/㎡，平均功耗：≤160W/㎡，支持单点亮度、色度校正功能，开启智能节点功能，智能节电80%以上； 亮暗线调节：，从软、硬两个方面彻底改善LED显示屏安装精度造成的亮、暗线问题； ★13.维护方式：**支持完全前维护**。模组、电源\二合一板可全部进行正面维护、更换，支持前后安装，支持前后接线，箱体间电源及信号采用分离式传输； 14.带电维护：模组、二合一板支持带电维护，热插拔； 15.箱体测试功能：箱体带测试按键，可实现红、绿、蓝、白单色显示并带有状态指示灯，可判断显示是否正常； 16.防护等级：整机防尘≥IP6X，灯面防尘≥IP5X，PCB、主板、模组阻燃不低于UL94 V-0级要求，盐雾不低于10级要求； 17.蓝光危害：依据标准符合光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类要求，在8h曝辐中无化学紫外危害，在2.8h内无视网膜蓝光危害，在1000s内无红外辐射危害； 18.防霉等级：对于梅雨季节环境，防霉特性符合0级要求，连续工作7\*24h，无电、机械或系统的故障，模块承受1m高度跌落无损坏测试； 19.备份功能：支持电源、信号、电力双备份，支持由多个热插式的开光电源组成外置AC-DC电源阵列备份或模组内DC-DC电源； 注：所投LED显示屏产品须通过CCC强制认证，不接受OEM产品，以上参数要求提供带有“CNAS”标识的检测机构出具的符合企业技术性能要求的检测报告。 20.LED显示屏具有芯片级封装LED结构技术，在镀覆区域设置黑色并且绝缘的覆盖层，可以增强LED结构的对比度，有利于降低LED结构的发热量和功耗，从而提高其可靠性和使用寿命。  **（提供一件或多件以下证明性材料即可：第三方检测报告、官网介绍截图、厂家彩页说明或相关证书等证明性材料）；** | 1 |
| 2 | 屏体控制器(音视频综合管理平台) | 1路DVI、1路HDMI输入，支持热备切换 6路网络输出 HDMI/DVI 热备信号输入，具有两组外接信号同时接入，当主信号消失时，可切换到备份输入设备。 单设备带载1920×1200或2048×1152，直接驱动整区域LED显示屏，无分配器产生的不同步撕裂和不稳定现象。 与LED屏体为同一厂家，须通过CCC强制认证，并提供证书复印件。 | 1 |
| 3 | 拼接控制器(音视频综合管理平台) | 配置要求：不低于8路HDMI输入；8路DVI输出； 功能要求： ★1、拼接处理器采用纯硬件模块化插卡式架构，无线缆、无源背板设计；系统支持C/S、B/S管理控制结构，基于TCP/IP网络以及串口的多用户实时操作，可实现对多种信号源定义、调度和管理，系统可通过windows、android、IOS等浏览器对设备进行所有相关操作； ★2、可自由设置预布局格式。支持开窗及场景的预布局，预布局过程中，拼接屏显示画面不受影响。窗口布局时支持窗口锁定功能，窗口锁定时，操作人员无法变更窗口设置，实现一键切换全屏。（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） 3、支持接入信号窗口可在显示范围内移动、缩放、多画面、切换、叠加、可进行画面漫游、跨屏、裁剪、局部放大，支持逆场同步技术，无缝同步切换，确保单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔困扰，无延迟。 4、整机输入输出低延时：输入输出延时低于16.6ms。（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） ★5、支持全拼屏整体预监回显功能，显示内容与实际输出画面一致，可外接显示器或解码器观看大屏回显，图像帧率可达60帧/秒，支持实时预监或浏览、预览所有输入通道或输入信号源的图像的实时画面，对画面进行统一管理操作，画面、图像流畅无卡顿，支持＞300路信号的同时预监和回显。 6、具备视频控制设备可支持EUT的连接方法；为高效兼容交流电网电源的连接方式，视频控制设备可支持与交流电网电源的单独连接。（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） 7、可实现预览，将视频图像通过视频输出接口同步输出显示，支持4：4：4图像无损处理采样技术，不丢失任何像素细节，内部处理信号不丢不降帧，任何分辨率下包括4K@60HZ不丢帧,4K信号接入可保证计算机信号接入后鼠标操作不会出现操作迟钝、卡顿、不流畅等现象。 8、自适应动态灰度PMC，扩展亮度动态范围，提升图片色彩与层次，共16级可调，自适应动态细节，增加图片锐利度，让图像更清晰，细节更丰富，共256级可调（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） 9、区域色彩校正：可分区域调节图像色彩，区域的位置与尺寸可自定义，可同时对32块区域分别进行调节（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） 10、绝缘电阻：电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≥100MΩ，湿热条件下应≥2MΩ。（须提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA所有标识的检测报告复印件） 11、产品须通过CCC强制认证，提供证书复印件加盖公章。 | 1 |
| 4 | 控制管理软件 | 1.软件具备C/S和B/S结构，可通过客户端软件对显示屏系统进行设置管理、监控设备状态、信号显示控制操作，同时支持通过浏览器方式对系统设备进行配置管理、状态监控及信号调看操作。 2.软件具备对显示屏、拼接控制器、LED播放控制器、PLC配电箱、矩阵等设备进行集成控制的能力。 3.支持信号一键上墙显示，软件自动完成信号切换设备通道切换。 4.要求一套软件可管理多套不同分辨率，不同类型的显示屏系统。 5.要求软件具备用户及权限管理功能，不同权限用户具备相应的管理、操作权限。 6.软件需具备设备状态监控及告警功能，监控发送卡输入源连接状态、接收卡温度、电压，监控信息显示，导出监控信息，监控信息实时刷新，监控信息邮件通知，告警设置和显示。 7.支持单台、多台发送卡级联控制，获取输入源连接状态、接收卡温度、电压等信息；支持调节发送卡亮度、色温和设置分辨率。 8.软件可对PLC配电箱单台控制或多台级联控制，添加显示屏时可选择指定的线路，单独控制每条线路的开关，支持大屏系统一键开关机，设置定时开关机。 9.软件支持显示墙显示场景的信号源布局管理，可设置和管理数量不限的显示场景，场景内容一键调看；且可定义场景分组，设置场景自动轮播。 10.软件需具备系统配置数据备份和还原功能。 11.软件需具备第三方视频平台对接能力，获取摄像头信息数据，切换解码矩阵视频信号。 12.具有完整的二次开发接口，可以为SCADA、GPS、GIS系统提供大屏幕应用的二次开发需要，同时提供中控二次开发接口，真正发挥大屏幕系统高分辨率、多信号源、跨平台、集中显示的优势。 13.所投软件与LED屏体为同一厂家，并提供软件著作权证书、软件产品登记测试报告及具有CMA、ilAC-MRA及CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖公章。 | 1 |
| 5 | 控制电脑 | 不低于I5处理器，8G内存，21寸1080P显示器 | 1 |
| 6 | 配电柜 | 不低于30kw，带PLC 与LED屏体为同一厂家，并提供证明文件加盖公章。 通过该系统可以实现对LED显示屏的远程有线控制上电，实现定时开关屏体，方便用户的使用。PLC自动控制软件与LED屏体为同一厂家，提供软件著作权证书，复印件加盖公章。 | 1 |
| 7 | 工程结构 | 用于安装支撑屏体的钢结构体，**面积根据项目实际需求配套。** | 1 |
| 10 | 安装调试 | ★供应商在中标之后，提供LED大屏生产厂商原厂安装承诺函，由原厂安装完成后设备运行调试 | 1 |
| 11 | 包装运输 | 显示屏出货后运输到安装地点，**具体安装地址：咸阳市玉泉西路59号环保大楼1层** | 1 |
| 12 | 主动力  电缆 | 配电系统的主进线缆。**从大楼西侧负一层配电室到安装位置（大楼一层东侧），距离约40至50米，具体以项目实际需求长度为准。** | 1 |
| 13 | 综合布线 | 电源线、信号线铺设至大屏安装位置(冗余一定长度) | 1 |
| 14 | 售后服务 | ★供应商在中标之后，提供LED大屏生产厂商一年免费售后服务承诺函。 | 1 |
| 15 | 备品备件 | 同一批次 | 1 |

注：★星号项为必须满足项会务系统参数

| **序号** | **名称** | **参 数** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 智慧屏 | 尺寸：≥98 寸  屏类型：IPS  响应时间：≤10ms  画面比例：16:9  最大显示尺寸：≥  2158.845(H)\*1214.352(V)mm  分辨率：≥3840（H）\*2160(V)  像素间距：≤0.5622\*0.5622mm  刷新频率：60Hz  色彩度：≥1B(10bit)  色域: ≥70%  对比度：≥1200:1  可视角度：≥178  背光类型：DLED  屏幕亮度：≥300cd/m2  **系统版本：支持双系统（Android 8.0以上版本及Windows系统）**  RAM: ≥3G  ROM: ≥32G  CPU: ≥双核  GPU: ≥双核  声道：≥2.1  **功能：支持20点触控功能**  **摄像头像素：≥1200W像素**  **内置WiFi：整机内置双WiFi模块，支持2.4G/5G,**  I/O 接口：包含但不限于 HDMI IN\*3 USB2.0\*6 VGA IN\*1 AUDIO  IN\*1AUDIO OUT\*1 SPDIF\*1 RS232\*1 RJ45 IN \*1  保修：壹年保修 | 2 |
| 2 | 台式机 | CPU:不低于11代I5 6核 主频≥2.4 内存：不低于8G 固态硬盘：不低于512G 读写速度≥500MB/S 操作系统：Windows正版（win10除外）  屏幕：IPS屏，分辨率不低于1920\*1080，不低于27英寸 保修：叁年保修 | 8 |
| 3 | 笔记本电脑 | CPU:不低于11代I5 4核8线程 2.4-4.2GHz 内存：不低于8G 固态硬盘：不低于512G；读写速度≥500MB/S 显卡：独立显卡，显存≥2G 操作系统：Windows正版（win10除外）  屏幕：IPS屏，分辨率不低于1920\*1080，不低于14英寸 摄像头：不低于HD720P 接口：包含但不限于usb2.0,Thunderbolt 4,HDMI,RJ45,耳机/麦克风 保修：叁年保修 | 1 |
| 4 | 工作站 | CPU:不低于11代i7，主频范围2.5-4.9，核心数≥8 内存：≥32G 频率≥3200 固态硬盘：≥2T，读写速度不小于2000MB/S 显卡： ≥8G，专业级别显卡 电源：≥600W； 操作系统：Windows正版（win10除外） 保修：叁年保修 | 1 |
| 5 | 智能平板电脑 | **市场主流品牌，屏幕尺寸＞10寸，**内存不低于8G，CPU 8 核心以上，储存容量 **128GB** 以上。 | 3 |
| 6 | 黑白打印机 | 激光黑白打印机；1200\*1200dpi；支持无线打印，网络打印；支持双面扫描、双面复印、双面打印； | 1 |
| 7 | 彩色打印机 | 激光彩色打印机；1200\*1200dpi；支持无线打印，网络打印；支持双面扫描、双面复印、双面打印； | 1 |
| 8 | 智能 会务 | 音频系统管理主机：  符合IEC60914、GBT15381-94 国际标准；带有USB录音接口，可进行会议录音。系统需要具有断电自动记忆功能；**不少于2路8芯话筒单元接口，每路支持30个单元，可接60个单元；不少于2路RJ45话筒单元接口，每路支持20个单元，可接40个单元；话筒单元支持热插拔；**主席数量最多可达12个主席单元,发言人数可1-12 任意设置；具有2.8寸显示屏菜单，通过六个功能按键实现会议功能控制； 可在主机显示屏直观查看话筒实时发言状态 后台实时监控更方便。系统具有会议发言时间可以控制在0-99秒之间设定，设定好时间。能任意分配 ID 地址码功能，避免ID地址重复现象；支持中控带有中控RS232接口；需要具有会议录音接口、具备多路音频输入输出口。支持无线有线发音单元。 | 1 |
| 主席单元：主要功能：集发言、视像跟踪功能；带彩色圆形显示屏，具发言计时功能；具有声控关机功能：发言结束后30秒麦克风自动关闭；系统中主席单元个数不受限制并可置于回路中任意位置；主席优先控制按键，可设永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风的发言状态。 | 1 |
| 代表单元：集发言、视像跟踪功能；带彩色圆形显示屏，具发言计时功能；具有声控关机功能：发言结束后30秒麦克风自动关闭 | 20 |
| 电子桌牌可视区域：≥163.2\*97.92mm；传输距离：≥30米；分辨率：≥800\*480；可视角度：≥180；通信协议：蓝牙 | 20 |
| 数字移频器即插即用，免维护；提升说话距离，开启多话筒，音效不受影响。 | 1 |
| 功放额定功率：≥450w；桥接功率：≥1440w；信噪比：≥103dB；输入增益：≥0.775V | 4 |
| 音箱频率响应：120-20KHz；标称阻抗：≥16 欧；功率：≥450W；灵敏度：≥95dB；最高声压≥115dB  **（备注：长条状音柱）** | 8 |
| 调音台不少于24组预设效果器；不少于2路USB音频功能 | 1 |
| 配套电源不少于8路开关通道输出，每路可独立设置开启关闭；额定输出总电流：≥40A,单路额定输出电流：≥20A | 1 |
| 相关配件、辅材、安装、集成 | 1 |