

采购需求

一、项目概况

- 项目名称：多功能报告厅设备购置
- 项目编号：HNZT2023-209
- 采购预算：2426039.60 元（投标报价超过采购预算金额的响应文件，按无效投标处理）
- 分包情况：一批不分包
- 采购标的所属行业：本次采购标的所属行业为制造业（根据工信部联企业〔2011〕300 号中小企业划型标准规定：从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

二、采购产品及技术参数要求

说明：1.使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过初步审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得成交人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为成交候选人。

2.非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在采购文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

一、教室配套设备					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	LED 全彩显示屏 (另包含同批次模组备品 10 张)	1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯； 2.LED 显示屏采用 $\leq 1.86\text{mm}$ 点间距，像素点密度 ≥ 288906 点/ m^2 ，箱体重量 $\leq 6.65\text{kg}/\text{个}$ ，亮度 200~600CD/ m^2 ，峰值功耗： $\leq 500\text{W}/\text{m}^2$ ，平均功耗： $\leq 168\text{W}/\text{m}^2$	m^2	38.4	核心产品

		<p>3.LED 显示屏像素中心距相对偏差$\leq 1\%$,对比度$\geq 10000:1$,像素失控率$\leq 1/100000$,水平/垂直视角$\geq 175^\circ$,平整度$\leq 0.1\text{mm}$,刷新率$\geq 3840\text{Hz}$,色温 1000K-20000K 连续可调,亮度均匀性$\geq 99\%$,色度均匀性$\pm 0.001\text{Cx}$, Cy 之内,各色光的波长误差在$\pm 2\text{nm}$之内,屏前 1 米噪音值$< 2\text{dB}$。</p> <p>4.LED 显示屏采用非接触式磁悬浮前维护设计,可正面拆卸模组、接收卡、电源,模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作,平均故障恢复时间(MTTR)≤ 2分钟。</p> <p>▲5.LED 显示屏无塑料底壳套件设计,压铸铝箱体与 PCB 直接接触,PCB 边缘直接接触压铸箱四边接触面可提高导热性能,相比较带塑胶套件底壳产品能更好的解决色彩漂移及保证因导热影响屏体加速老化减少使用寿命等现象,产品在正常播放视频状态下点亮 5 分钟后的产品表面温度升幅$\leq 5^\circ\text{C}$,点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 10^\circ\text{C}$(出具满足该参数的第三方机构检测报告,提供相关证明材料)。</p> <p>▲6.LED 显示屏为保证使用的安全性隐患,依据 GB/T 5169.16-2017 标准,PCB 板、线材、电源、连接件阻燃等级达到 V-0 等级(出具满足该参数的第三方机构检测报告,提供相关证明材料)。</p> <p>▲7.LED 显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象,PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料,PCB 导线更宽、导线间距和过孔间距更大,能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象,表面沉金处理,板厚$\geq 1.6\text{mm}$,铜厚≥ 1盎司, TG≥ 150,PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化(出具满足该参数的第三方机构检测报告,提供相关证明材料)。</p> <p>8.LED 显示屏具备旋转式灯板设计,弱化跨板耦合效应,保证更优质的显示效果。</p> <p>▲9.LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录,以及对现场温湿度的监测反馈,并形成数据保存周期为</p>		
--	--	--	--	--

		<p>100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况（出具满足该参数的第三方机构检测报告，提供相关证明材料）。</p> <p>10.LED 显示屏具备 VICO 指数测试值在 $0 \leq VICO < 1$ 间，属于 1 级基本无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度 A+ 级。</p> <p>11.LED 显示屏为保证有效提高信号传输、直流供电稳定性，使用镀金工艺，镀金厚度 $\geq 50\mu$；（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）。</p> <p>12.LED 显示屏具备测试 12 个循环，每个循环 8 小时，测试总时长 96 小时，每个循环测试包括 4 小时的紫外线照射（UV-A,340nm，60℃）及 4 小时的水分曝光（50℃）。测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化（出具满足该参数的第三方机构检测报告）。</p> <p>13.LED 显示屏符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求（豁免级），具备防蓝光护眼模式；。</p> <p>14.LED 显示屏实验按 GB 4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》相关跌落试验规范要求，不得出现会影响安全装置正常工作的迹象。</p>			
2	视频拼接处理器	<p>1.机箱采用 4U 主机箱体+平行地面横向插卡卡槽设计，输入槽位 ≥ 4，输出槽位 ≥ 4，支持冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔。</p> <p>2.采用纯硬件 FPGA 阵列、底板运算交换技术设计，启动时间 $< 5S$，上电即可工作，系统安全稳定可靠、无病毒感染风险，支持全年 365 天、7*24 小时不间断运行。</p> <p>3.前面板具备显示屏搭配按键面板结构方式，可进行输入输出通道信号切换操作。支持多种控制方式，支持红外遥控、中控（RS-232）、键盘、面板按键等多种控制功能。</p> <p>4.支持输出分辨率自定义，针对 LED 模块分辨率不规则的</p>	台	1	

		<p>特点可任意设置分辨率输出，与 LED 屏分辨率完美匹配；支持设置分辨率为 1920×1200、1920×1080、1600×900、1400×1050、1366×768.1024×768。支持图像帧率 60 帧/秒。</p> <p>5.采用输出帧同步处理功能，内部统一时钟，确保输出的每路信号均同步输出。</p> <p>6.支持任意开窗，任意输出接口支持≥4 路窗口显示画面，单张板卡支持≥16 个信号窗口。</p> <p>7.支持所有显示窗口均可在屏幕上进行任意移动、缩放、多画面、切换、叠加、画中画等功能。</p> <p>8.支持字符叠加显示功能，对入口信号进行字幕标注，可对叠加字符的字体、字号、颜色、位置等进行自定义编辑。</p> <p>9.支持硬件回显功能，可对输入的信号进行可视化识别，通过显示器即可查看系统的当前显示状态。</p> <p>10.支持软件回显功能，通过软件界面即可对当前屏幕上显示的画面进行查看，并可对接入的任意一路信号进行预监查看及全屏回显，回显刷新频率为 30Hz，回显图像清晰流畅。</p> <p>11.支持多用户控制管理功能，可通过软件划设操作权限，依据权限级别制定不同的操作功能，级别不同，所具有的操作权限也不同。支持多级用户权限管理，可划分管理员、操作员、用户的权限模式，制定分区管理，分级、分权管理。</p> <p>12.采用 C/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。</p> <p>13.支持自定义编辑和预存不同的场景，支持多达 128 个场景模式，可实现场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式。支持场景轮询，轮询时间可调。</p> <p>14.电源：标配×1，支持冗余电源 1+1；平均无故障时间：>120000 小时。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>15.LED 图像处理器的高清图像输入板卡,支持≥ 4路 HDMI 高清数字信号输入。</p> <p>16.接口类型: HDMIType A, 接口数量: ≥ 4 个</p> <p>17.板卡尺寸: 210*240*20mm (± 5mm)</p> <p>18.信号类型: HDMI 高清数字信号</p> <p>19.HDCP: 支持</p> <p>20.EDID 编辑: 支持</p> <p>21.信号分辨率: 1920*1080@60Hz</p> <p>22.LED 图像处理器的高清图像输出板卡, 支持≥ 4路 DVI 高清数字信号输出, 支持 EDID 编辑。</p> <p>23.板卡尺寸: 210*240*20mm (± 5mm)</p> <p>24.HDCP: 支持</p> <p>25.信号分辨率: 1920*1200@60Hz</p> <p>26.每个输出接口开窗数: ≥ 4 画面</p>			
3	发送系统 (双备份)	<p>1.一路 DVI 视频输入, 一路 DVI 视频输入, 一路 HDMI 高清视频输入, 一路音频输入, 四路网口输出, USB 接口控制, 可级联多台进行统一控制一路光探头接口, 带载能力达 230 万像素, 最宽可达 3840 点, 或最高可达 3840 点。</p>	套	2	
4	接收卡	<p>1.通信距离:网线有效传输距离≤ 100M</p> <p>2.兼容传输设备:千兆光纤收发器</p>	套	100	
5	LED 播控软件	<p>1.配置显示屏的性能参数, 如: LED 显示屏视觉刷新率, 灰度级数, 移位时钟频率等;</p> <p>2.配置显示屏的传输方式和方向;</p> <p>3.配置控制器映射位置和大小;</p> <p>4.保存和加载控制系统参数;</p> <p>5.周期刷新显示屏控制系统的工作状态;</p> <p>6.读取显示屏校正系数, 手动调节显示屏的校正系数;</p> <p>7.上传校正数据到控制系统;</p> <p>8.配置显示屏的亮度调节模式, 设置每种模式对应的参数;</p> <p>9.配置显示屏色温列表, 对显示屏进行色温调节;</p> <p>10.对显示屏进行 Gamma 调节;</p>	套	1	

		<p>11.查看当前控制系统的映射信息、版本信息，并对控制器进行授权；</p> <p>12.显示屏画面控制，包括：画面黑屏、画面锁定、正常显示</p>			
6	配电柜	<p>1. 额定功率：30KW，输出路数：≥9 路</p> <p>2. 含主控开关、分路控制开关、漏电保护器、接地端子等控制元件；</p> <p>3. 含配电柜、优质避雷器：配电柜应具有防雷、分步启动过流、过压、欠压保护功能；具有防腐、防锈、防水、防尘的功能；具有断电保护功能；</p> <p>4. 能实现对 LED 显示屏的远程控制上电，实现多时段智能定时开关屏电源；</p>	台	1	
7	电源	<p>1.电压范围：176~264VAC（按需求定制转换开关版本）</p> <p>2.输入电流：230VAC/2.5A；效率：≥78%；频率范围：47~63HZ；泄漏电流：<1mA/240VAC；浪涌电流：冷启动60A/230VAC；直流电压：5V；额定电流：40A；功率：200W；电压调节范围：±10.0%</p> <p>3.纹波及噪声：150mVp-p；启动上升时间：500ms，50ms/220VAC 负载 100%；保持时间：20ms/220VAC 负载 100%；线性调整率：±0.5%；负载调整率：±2.0%；电压精度：±1.0%。</p>	台	125	
8	电缆	1.国标电缆三相五线 380V	m	80	
9	舞台设备专用服务器	<p>1.4 路 DP 输出，支持 8K 点对点流畅显示；1 路独立 DVI 监视输出口；支持硬件解码，超强渲染能力，播放性能卓越；不限屏幕和画面数量，满足多屏多画面显示；支持投影校正融合及保存调用投影融合模板；字幕、提词器、正倒计时等多种实用小工具</p> <p>2.支持多联机，实现多台设备级联带载超大屏；支持 MIDI 键盘及 DMX 设备控制；支持时间码接收与发送，实现声灯光一体化控制；内置视频转码工具，当视频格式、参数存在问题时直接快捷转码</p>	套	1	

		<p>3.预案式预编辑播控，可在不影响实时输出的情况下编辑预案</p> <p>4.仿真式屏幕布局管理，显示口拆分、异形显示、任意布局所见即所得</p> <p>5.特效叠加重塑素材，多种特效可任意组合</p> <p>6.主备端输出实时同步，确保活动安全</p> <p>7.支持工程编辑自动备份，防止现场意外导致工程重新编辑；支持 NDI 网络屏幕采集；支持 PPT 动画效果和内部音视频播放、支持网页和流媒体播放；支持功能窗口模块自定义布局，匹配不同使用习惯；支持网络中控、移动端云控系统控制，可实现 LED/LCD/DLP 混合场景声光电一体化控制及移动端远程控制（支持 Android 和 IOS 系统）</p> <p>8.预案分组跳转、时间裁剪、快捷键等便捷功能</p> <p>9.控制命令支持 UDP 协议下的远程指令控制；人性化面板设计，实时监测运行状态；支持与拼接器、控台联动控制，实现场景切换</p>			
10	屏体电线链接线	1.电源以电源链接 220V	圈	3	
11	6 类纯铜网线	1.六类非屏蔽网线	箱	1	
12	钢结构	1.采用国标镀锌 2.0 方管，20*40、40*40、30*50	m ²	45	
13	装修装饰包边	1.采用国标镀锌 2.0 方管，20*40、40*40、30*50	项	1	
14	模组数据线	1.整屏模组数据线	条	120	
15	安装调试费（项目整体调试）	<p>1.定制</p> <p>2.布线安装调试、培训及集成维护、售后管理</p>	项	1	
16	室内单红显示屏	<p>1.LED 封装形式：SMD2121，发光点颜色组合：1R。</p> <p>2.物理点间距：4.75mm；分辨率：44321 点/m²。</p> <p>3.单元板分辨率：64*32，单元板尺寸（mm）：304*152（±5mm），白平衡亮度：200CD/m²。</p> <p>4.水平视角：≥120°；垂直视角：≥120°；杂点率：≤1/10000 且无连续失控点；平均无故障时间：≥10000H</p> <p>5.控制方式：异步控制；</p> <p>6 驱动器件：恒流；</p>	m ²	8.37	

		<p>7.刷新频率：360Hz；</p> <p>8.换帧频率：≥60Hz；</p> <p>9 驱动方式：1/16 扫描；</p> <p>10.环境温度：存储-35℃~+85℃，</p> <p>11.工作温度：-20℃~+50℃；</p> <p>12.亮度调节方式：软件 0 到 16 无级调节。</p>			
17	控制系统	<p>1.支持控制单色：2560*256，向下兼容；双色：2048*256，向下兼容。</p> <p>2.支持适配各种规格的单色/双基色 LED 显示屏。</p> <p>3.支持分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本。</p> <p>4.支持≥256 个节目，每个节目划分为≥32 个区域。</p> <p>5.支持中英文语音播报功能</p> <p>6.支持区域有天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区。</p> <p>7.支持节目炫彩边框、区域炫彩边框。</p> <p>8.支持时钟显示农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时(均支持多组显示)。</p> <p>9.支持温度、温湿度、亮度传感器；，扩展支持其它 RS485 接口传感器。</p> <p>10.支持遥控器功能、节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试。</p> <p>11.支持风速、风向、空气质量、噪声、大气压力、光照等各类环境监测传感器的便捷接入和显示。</p> <p>12.支持 16 级亮度，支持分时调亮、软件调亮、遥控调亮。</p> <p>13.支持定时自动开关机、软件开关机、遥控开关机。</p> <p>14.支持二次开发，提供完整功能的 DLL 动态库。</p> <p>15.支持屏幕配置参数的保存与回读。</p> <p>16.支持全能编辑器便捷支持蒙古文、希伯来文、阿拉伯文等任意排版规则，轻松实现横屏竖排。</p> <p>17.配套转接板：50PIN 背插连接，结构紧凑；最大高度：</p>	张	1	

		≥256行(≥8组T8接口)。			
18	电源	1.电源:5V40A200W	台	13	
19	边框支架结构	1.LED显示屏专用铝材边框、固定支撑结构	m ²	8.37	
20	LED控制软件	1.LED管理控制软件	套	1	
21	显示器	1.类型:LED显示器 2.屏幕尺寸:≥23.8英寸;液晶面板:IPS 3.最佳分辨率:≥1920×1080;屏幕比例:16:9(宽屏) 4.视频接口:D-Sub(VGA),HDMI	台	2	
22	屏体串线	1.屏体数据串线	m ²	1	
23	同批次单元板	1.手机WIFI、网口控制	张	3	
音响扩声系统					
24	点阵列高音 3in 钹磁	1.音箱类型为二频线性阵列全频音箱。 2.功率≥500W,阻抗:8Ω,频率范围:70Hz-20kHz,最大声压级≥127dB。水平覆盖角(-6dB)≥90°,垂直覆盖角(-6dB)≥10°。 3.灵敏度SPL(1W/1M)≥100dB(1M/1W), 4.低频扬声器:8"×2,高频扬声器:75mm(3")压缩驱动器*1。	只	2	
25	点阵列中音 6.5in 钹磁	1.音箱类型为二频线性阵列全频音箱。 2.功率≥500W,阻抗:8Ω,频率范围:70Hz-20kHz,最大声压级≥127dB;水平覆盖角(-6dB)≥90°,垂直覆盖角(-6dB)≥10°。 3.灵敏度SPL(1W/1M)≥100dB(1M/1W), 4.低频扬声器:8"×2,高频扬声器:75mm(3")压缩驱动器*1。	只	2	
26	点阵列低音 12in 钹磁	1.音箱类型为低频音箱,低频扬声器单元18"×1。 2.功率≥600W,阻抗:8Ω。 3.频率范围:40Hz-400Hz,灵敏度SPL(1W/1M)≥100dB(1M/1W),最大声压级≥128dB。	只	4	
27	数字功率放大器	1.双通道大功率专业数字功放;功放有直流、短路、过载、过热保护;	台	1	

		<p>2.采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；。</p> <p>3.支持灵敏度 1V/2V 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出；</p> <p>4.输出功率 (1KHz/THD≤1%)：连续功率：立体声 8Ω ×2：≥2*1000W；立体声 4Ω ×2：≥2*1700W；立体声 2Ω ×2：≥2*2900W；桥接 16Ω：≥2000W；桥接 8Ω：≥3400W；桥接 4Ω：≥5800W；。</p> <p>5.电压增益 (@1KHz)：≥39dB；频率响应(@1W 功率下)：20Hz-20KHz/±1dB；THD+N(@1/8 功率下)：≤0.01%；信噪比 (A 计权)：≥105dB</p>			
28	数字功率放大器	<p>1.双通道大功率专业数字功放；功放有直流、短路、过载、过热保护；</p> <p>2.采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；。</p> <p>3.支持灵敏度 1V/2V 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出；</p> <p>4.输出功率 (1KHz/THD≤1%)：连续功率：立体声 8Ω ×2：≥2*1000W；立体声 4Ω ×2：≥2*1700W；立体声 2Ω ×2：≥2*2900W；桥接 16Ω：≥2000W；桥接 8Ω：≥3400W；桥接 4Ω：≥5800W；。</p> <p>5.电压增益 (@1KHz)：≥39dB；频率响应(@1W 功率下)：20Hz-20KHz/±1dB；THD+N(@1/8 功率下)：≤0.01%；信噪比 (A 计权)：≥105dB</p>	台	1	
29	数字功率放大器	<p>1.双通道大功率专业数字功放；功放有直流、短路、过载、过热保护；</p> <p>2.采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术；。</p> <p>3.支持灵敏度 1V/2V 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出；</p> <p>4.输出功率 (1KHz/THD≤1%)：连续功率：立体声 8Ω ×2：</p>	台	1	

		<p>≥2*1000W; 立体声 4Ω ×2: ≥2*1700W; 立体声 2Ω ×2: ≥2*2900W; 桥接 16Ω : ≥2000W; 桥接 8Ω : ≥3400W; 桥接 4Ω : ≥5800W;。</p> <p>5.电压增益 (@1KHz): ≥39dB;频率响应(@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB;THD+N(@1/8 功率下): ≤0.01%;信噪比(A 计权): ≥105dB</p>			
30	点阵列远程超低音箱	<p>1.阻抗: 8Ω ; 额定功率≥600W</p> <p>2.频响: 40Hz~400Hz; 灵敏度≥99dB/W/M</p> <p>3.低音: 18"低音×1</p>	只	2	
31	点阵列动态高效率超低音功放	<p>1.双通道大功率专业数字功放; 功放有直流、短路、过载、过热保护;</p> <p>2.采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术;。</p> <p>3.支持灵敏度 1V/2V 可选择切换, XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出; SPEAKON 音响插座输出;</p> <p>4.输出功率(1KHz/THD≤1%): 连续功率: 立体声 8Ω ×2: ≥2*1000W; 立体声 4Ω ×2: ≥2*1700W; 立体声 2Ω ×2: ≥2*2900W; 桥接 16Ω : ≥2000W; 桥接 8Ω : ≥3400W; 桥接 4Ω : ≥5800W;。</p> <p>5.电压增益 (@1KHz): ≥39dB;频率响应(@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB;THD+N(@1/8 功率下): ≤0.01%;信噪比(A 计权): ≥105dB</p>	台	1	
32	舞台返送音箱	<p>1.阻抗: 8Ω ; 额定功率≥400W</p> <p>2.频响: 50Hz-20KHz; 灵敏度≥99dB/W/M</p> <p>3.水平覆盖角≥80° , 垂直覆盖角≥60°</p> <p>4.高音: 1.7"压缩高音单元×1; 低音: 12"低音×1</p>	只	2	
33	舞台返送功率放大器	<p>1.双通道大功率专业数字功放。功放具有直流、短路、过载、过热保护。具备信号、功率、温度等压限功能。</p> <p>2.灵敏度支持 1V/2V, 可选择切换。</p> <p>3.输出功率*(1KHz/THD≤1%): 立体声 8Ω : ≥2*700W; 立体声 4Ω : ≥2*1200W; 立体声 2Ω : ≥2*1800W; 桥接</p>	台	1	

		<p>16Ω : ≥1400W; 桥接 8Ω : ≥2400W; 桥接 4Ω : ≥3600W.</p> <p>4.电压增益 (@1KHz) 优于 37.5dB; 输入阻抗 ≤ 10K Ω 非平衡、20KΩ 平衡; THD+N(@1/8 功率下) ≤0.01%; 信噪比 (A 加权) ≥102dB;</p>			
34	辅助点阵列豪华版专用音箱	<p>1.阻抗: 8Ω ; 额定功率≥200W</p> <p>2.频响: 60Hz~20KHz; 灵敏度≥96dB/W/M</p> <p>3.水平覆盖角≥80° , 垂直覆盖角≥60°</p> <p>4.高音: 1.4"压缩高音单元×1; 低音: 8"低音×1</p>	只	4	
35	辅助专业功放	<p>1.1U 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。</p> <p>2.电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。</p> <p>3.具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。</p> <p>4.输出功率: 立体声@8Ω : ≥350W×2; 立体声@4Ω : ≥600W×2。</p>	台	4	
36	数模调音台	<p>1.具有≥8 路数字增益话放通道、≥2 路高阻单声通道、≥2 组立体声输入通道, 话筒输入接口带 48V 幻象电源。具有≥1 组立体主输出通道、≥4 路 AUX 辅助输出通道、≥1 路 TRS 监听输出通道。</p> <p>2.具有≥8 路 DCA 编组、≥8 路静音编组, 输入输出、效果器通道均可编入。具有≥2 路 USB 播放通道, 支持 USB 录音、播放功能, 支持 APE\MP3\FLAC\WAV 无损音频格式。内置≥4G 的媒体空间, 可导入音乐文件或导出录音文件。</p> <p>3.具有≥1 个 7 英寸高清触摸屏, 支持≥1024×600 分辨率。具有≥4 个内置效果器, 设备自带有经典混响、大房间混响等效果。</p> <p>4.内置自适应陷波反馈抑制算法。</p> <p>5.具有≥30 组场景预设, 可导入 USB 存储, 便于备份调用。</p>	台	1	

		<p>6.具有 Link 连接功能，可进行相邻通道绑定设置。</p> <p>7.具有≥ 1路网络接口，支持主流操作系统 windows、linux ubuntu、Android、ios、MacOS 进行远程控制。</p> <p>8.具有防误触碰、误操作面板锁。</p>			
37	点阵列数字音频处理器	<p>1.输入每通道：≥ 4路平衡式线路输入，采用标准卡侬接口，平衡接法。输出每通道：≥ 8路平衡式线路输出，采用标准卡侬接口，平衡接法。</p> <p>3.支持 FIR 滤波器。支持断电自动保护记忆功能。支持通道联控功能。</p> <p>4.内置数字音频处理算法：增益、延迟、EQ、混音矩阵、压缩器、分配和限幅器。</p> <p>5.支持 USB 和 RJ45 两种连接方式，实现 PC 软件控制，支持 RS232 控制，提供第三方控制协议，用于对接中控系统。</p>	台	2	
38	可编程大功率电源时序器	<p>1.支持不小于≥ 8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率$\geq 2200W$，所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4.具有≥ 1路及以上 USB 输出接口。</p>	台	2	
39	会议系统主机	<p>▲1.设备具有音频时钟同步传输技术，音频延时小于 5ms。（出具满足该参数的第三方机构检测报告，提供相关证明材料）。</p> <p>2.内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。</p> <p>▲3.音频输入接口包括有 1 路$\geq RCA$、≥ 1路卡侬头、≥ 2路凤凰端子。音频输出接口包括有≥ 1路 RCA、≥ 1路卡侬头、≥ 16路凤凰端子。支持≥ 16通道音频输出功能，可灵活配置为角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出</p>	台	1	核心产品

		<p>模式。每个输出通道都可以调节 EQ、音量、延时器等参数。 (提供设备接口图及功能界面截图佐证并加盖原厂公章)</p> <p>▲4.支持≥16 通道角色分离输出模式, 可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出, 最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出, 并支持通过录音软件实现每个单元独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。(出具满足该参数的第三方机构检测报告, 提供相关证明材料)</p> <p>5.支持≥16 通道同传输出模式, 可使同传音频根据通道号独立输出, 可供录音或监听设备使用。且输出通道数量, 可通过外部设备扩展。</p> <p>6.支持≥16 通道相控输出模式, 基于独创的会议矩阵技术, 内置≥nx16 音频矩阵处理器, 实现≥16 通道分组输出功能。可使任意输入源(包括所有输入源和在线话筒), 按任意音量比例, 输出到任意通道。</p> <p>7.会议主机采用 TCP/IP 网络协议, 且同时支持 C/S、B/S 架构, 可供 PC 软件或浏览器控制。</p> <p>▲8.通过 WEB 控制音频矩阵参数(包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等)、输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。(出具满足该参数的第三方机构检测报告, 提供相关证明材料)</p> <p>9.超大系统容量, 系统最大支持≥4096 台有线会议单元和≥300 台无线会议单元。系统最大发言数量为≥16 个有线话筒和≥8 个无线话筒。</p> <p>▲10.支持环形手拉手功能, 确保在其中的一条网线断开或者单元出问题, 会议能继续正常进行。(出具满足该参数的第三方机构检测报告, 提供相关证明材料)</p> <p>11.具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。</p> <p>12.PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态; 支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。</p> <p>13.支持同声传译功能, 系统最大可同时传输 63+1 的有线</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>同声传译。</p> <p>14.具有消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。</p> <p>15.支持 PELCO-D、VISCA 摄像机控制协议，可配合高清摄像跟踪主机，实现自动摄像跟踪。</p> <p>16.≥四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。</p> <p>17.系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。具有≥4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。</p> <p>18.强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。</p> <p>19.支持≥10 段 EQ 调节功能，≥16 路多功能输出通道与≥2 路 LINEOUT 输出通道都具有≥10 段 EQ 调节功能。</p> <p>▲20.支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表。（出具满足该参数的第三方机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>21.支持触摸屏输入注册码进行主机注册。支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能</p> <p>22.会议主机具备设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能。</p>			
40	数字会议麦克风系统（建设单位更改）	<p>1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。</p> <p>2.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能，同时支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>3.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。</p> <p>4.单元具有 TCP/IP 协议簇，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、</p>	台	1	

		<p>IGMP 等多种协议,单元支持 PING 包功能。具有≥ 5段 EQ 调节功能,可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p>5.单元具有独立的 web 控制页面,支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数,支持 web 页面固件升级功能;具有≥ 2个网口,可用于手拉手级联。</p> <p>6.单元内部具有反馈抑制功能,具有声控功能,声控灵敏度可调。</p> <p>7.单元支持 IP 地址嗅探功能,通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p>			
41	数字会议麦克风系统(建设单位后增加)	<p>1.采用数字传输链路,通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电,非压缩音频传输技术。采用电容触摸按键,可有效杜绝按键敲击声,保障会场环境良好。</p> <p>2.单元支持 PC 软件话筒控制,支持声控功能。同时支持签到功能,也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>3.单元具有 TCP/IP 协议簇,支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议,单元支持 PING 包功能。具有≥ 5段 EQ 调节功能,可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p>5.单元具有独立的 web 控制页面,支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数,支持 web 页面固件升级功能;具有≥ 2个网口,可用于手拉手级联。</p> <p>6.单元内部具有反馈抑制功能,具有声控功能,声控灵敏度可调。</p> <p>7.单元支持 IP 地址嗅探功能,通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p>	套	9	
42	数字手持麦克风系统	<p>1.频率指标:优于 530-580MHz, 640-690MHz,调制方式:宽带 FM,频道数目:≥ 200个频道。采用 UHF 超高频段双真分集接收,并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。配套有≥ 1台接收主机和≥ 2个无线手持话筒。</p> <p>2.接收机指标:采用自动选讯接收方</p> <p>3 灵敏度:$\geq 12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dB/N),频率响应:优于</p>	台	2	

		50Hz-16.5kHz。 4.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 5.手持麦克风内置螺旋天线。;输出功率:≥30mW。			
43	数字手持麦克风系统	1.频率指标：优于 530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 配套有≥1 台接收主机和≥2 个无线手持话筒。 2.接收机指标：采用自动选讯接收方式， 3.灵敏度:≥12dB μ V (80dB/N)，频率响应:优于 50Hz-16.5kHz。 4.发射机指标：音头采用动圈式麦克风； 5.手持麦克风内置螺旋天线;输出功率:≥30mW。	只	4	
44	主扩音箱固定顶壁加厚架	1.现场加工、焊接、制作	套	2	
45	辅助点阵列音箱吊架	1.防生锈，耐腐蚀，烤漆工艺，承重强	套	2	
46	音箱插头	1.免焊接 4 芯纯铜接头	个	8	
47	主扩音箱线	1.主扩 6*2.5 平方专业 6 芯护套音响电缆，专业 4 芯护套音响电缆，超柔软 PVC 材质护套，棉线填充，抗拉抗弯折，聚乙烯绝缘体。	m	200	
48	辅助音箱线	1.辅助 4*2.0 平方；专业 4 芯护套音响电缆，超柔软 PVC 材质护套，棉线填充，抗拉抗弯折，聚乙烯绝缘体。	m	200	
49	超低音箱线	1.超低 2*2.5 平方，专业 2 芯护套音响电缆，超柔软 PVC 材质护套，棉线填充，抗拉抗弯折，聚乙烯绝缘体。	m	200	
50	返听音箱线	1.返听 2*2.0 平方专业 2 芯护套音响电缆，超柔软 PVC 材质护套，棉线填充，抗拉抗弯折，聚乙烯绝缘体。	m	200	
51	机柜	1.600*600*2000mm、采用加厚冷轧钢板、耐压能力强、静电粉末喷塑、不易变型	个	1	
52	音频线	1.现场定制/RVVP2*0.5 屏蔽线音频信号线缆，多股纯铜，高导电	m	200	
53	音频连接配套头	1.卡侬公、卡侬母、3.5、双莲花、双大二芯屏蔽线音频信号线缆，铝合金，耐插拔	个	100	

54	PVC 管槽	1.PVC 管材，耐磨，耐压，平整光滑、耐腐蚀、高粘性胶水粘合	m	500	
55	各种接插件	1.优质 PVC 保护套、高传导性纯铜纤芯	项	1	
灯光系统					
56	LED 全彩染色灯	<p>1.频闪:1-25Hz</p> <p>2.采用光源性能不低于 18×10W LED(6IN1)</p> <p>3.色温:3200K~7200K</p> <p>4.透镜角度:25° (15° 、45° 可选)</p> <p>5.灯具具有 RGBWAP(红绿蓝白琥珀紫)混色，内置宏功能;灯具调光范围为 0-100%可调。6.灯具具有主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步功能。</p> <p>7.灯具内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p> <p>8.灯具具有声控功能。配备 DMX512 接口、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。</p> <p>9.灯具内置程序自走、主从联机模式功能。</p> <p>10.灯具 DMX 控制通道数量为 6/10 通道。</p>	台	37	
57	光束灯	<p>1.灯具镜头光学系统：超级强大，在 10 米内达 400,000+ Lux!</p> <p>2.灯具色轮：14 色+白光；灯具图案轮：13 个图案+白光；灯具棱镜重叠：可用 8+16 小面棱镜</p> <p>3. 灯具棱镜一：8 面棱镜；</p> <p>4. 灯具棱镜二：16 面棱镜；</p> <p>4.灯具频闪：1-25 Hz，具有脉冲效果</p> <p>5.灯具平移：540 度+微调灯具倾斜度：270 度+微调</p> <p>6.灯具调光器：0-100%平滑线性调光器</p> <p>7.灯具光源：原装 250W 灯泡</p> <p>8.灯具光束角度：2°</p> <p>9.灯具通道：16 通道</p> <p>10.灯具控制方式：DMX /主从/自动/声控</p>	台	12	
58	LED 三基色会议	1.采用光源性能不低于 630 颗 0.2w2835 LED (冷暖白)	台	14	

	平板灯	<p>2.色温:3000-6500K; CRI:Ra\geq97, TLCI\geq95</p> <p>3.灯具具有冷暖白色温可调功能;灯具调光范围为 0-100% 可调。</p> <p>4.灯具内置 NTC 温度控制功能,当 LED 工作过热时,降低 LED 的输出功率</p> <p>5.灯具 DMX 控制通道数量为 2/5 通道。支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能</p>			
59	静音防水 COB 面光灯	<p>1.频闪:1-25Hz</p> <p>2.采用光源性能不低于 COB 200W LED (冷/暖白)</p> <p>3.色温:3200K~7200K; 发光角度:60°</p> <p>4.灯具调光范围为 0-100%可调。</p> <p>5.灯具的液晶显示菜单能调用各种场景, 内置程序可以直接调用执行。</p> <p>6.灯具连接:三芯信号线 IN/OUT 电源线 IN/OUT。</p> <p>7.灯具内置 NTC 温度控制功能,当 LED 工作过热时,降低 LED 的输出功率, 8.灯具具有声控功能。</p> <p>9.灯具配备 DMX512 接口、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。</p> <p>10.灯具内置程序自走、主从联机模式功能。</p> <p>11.灯具 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。</p> <p>12.灯具内置三种风扇调速模式:常规模式, 低速模式, 静音模式。</p>	台	10	
60	灯光综合控制台	<p>1.具备 1024 个 DMX 通道,提供 2 个光隔离 DMX 输出端口。</p> <p>2.具备 7" TFT-LCD 触摸屏, 中英文操作界面;具备带背光按键, 提供三种颜色背光组合搭配,具备 4 个带背光光电数据控制轮。</p> <p>3.具备 15 个重演程序推杆\times40 页, 共可保存 600 个重演程序。最大同时输出 15 个重演程序。</p> <p>4.具备最大可储存 400 个灯具组, 400 个用户图形; 可编辑 400 个素材数据。可储存 400 个宏表演记录</p> <p>5.具备多选项按键区。提供组、灯具、素材、用户图形以</p>	台	1	

		<p>及宏表演等多项选择。方便用户配合触摸屏进行多页选择。</p> <p>6.具备独立的混色系统控制轮，特别方便控制 LED 灯和带 CMY 或者 RGB 通道的电脑灯。具备内置多种图形运行效果，提供多种参数设置可创建出无穷的变化。允许保存为用户图形。</p> <p>7.具备提供程序优先级别功能，表演程序可单独设定最低、低、普通、高、最高 5 个级别，高级者优先运行。</p> <p>8.具备内置近 8000 种电脑灯库数据资料，兼容 R20 格式灯库。用户可编辑系统灯库或建立新的用户灯库。</p> <p>9.具备接受标准 MIDI 设备控制，允许以主-从方式实现多个控制台并机工作。支持控制台接受外部 MIDI 时间码触发功能。</p> <p>10.具备网站提供灯库及系统版本等升级文件免费下载。具备内置电子硬盘，提供表演程序备份及运行数据保存。</p> <p>11.具备提供 USB 接口，可用 USB 盘储存多个用户表演文件及系统备份文件。具备可调光 12V 鹅颈工作灯。</p>			
61	信号放大器	<p>1.2 路 DMX512 数码输入。8 路独立放大驱动输出。</p> <p>2.输入输出光电隔离。</p> <p>3.信号放大整形功能，延长信号传输距离。</p> <p>4.增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性。</p> <p>5.独立的 LED 信号指示。</p>	台	2	
62	雾机	<p>1. 具备烟雾输出量：3200cuft/min;; 具备预热时间：0Min</p> <p>2.具备油桶容积：2L; 具备耗油量：24h/L; 具备控制方式：DMX512 控制、遥控控制; 具备通道：2CH</p>	台	1	
63	专用雾油	1.雾机专用，清新，均匀，持久,1.1L/瓶（油性烟油）。	瓶	12	
64	大号灯勾	<p>1.适用管道直径:圆形管外径 48-52mm</p> <p>2.颜色和工艺:抛光铝制，天然色</p>	个	85	
65	安全绳	1.材料：镀锌不锈钢；结构:双捻(多股)；直径:≥1.5mm	条	85	

66	信号线	1.RVVP2X0.5mm	m	300	
67	灯光架	1.专业灯光架, 定制	m ²	81.6	
68	拉幕机	1. 功率: P4/400W; 额定转速: 200rpm; 额定扭矩: 12.8NM; 对开速度: 0.012~1.2m/s; 运行噪音: ≤45dB(A) 2. 驱动方式: 电动履带; 防护等级: IP44; 绝缘等级: F 级; 工作制: S1; 驱动类型: 变频调速拉幕机装置; 保护装置: 行程限位、机械限位	台	1	
69	重型轨道	1.铝合金轨道; 防护等级: IP44; 噪音: 45dB	m	11.3	
70	遥控器	1.采用耐用亚克力外壳材质, 有效控制距离远, 规格宽 44mm*长 130mm*8mm (±2mm)	套	1	
71	檐幕	1.精品阻燃金丝绒 11.5 米宽*1.5 米高*3.5 倍褶*4 道	m ²	242	
72	大幕	1.精品阻燃金丝绒 11.5 米宽*5.93 米高*2 倍褶*1 道	m ²	136.4	
73	侧幕	1.精品阻燃金丝绒 1.5 米宽*5.93 米高*2 倍褶*6 道	m ²	106.7 4	
74	电源线	1.RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*4	m	300	
75	电源线	1.RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*2.5	m	600	
76	PVC 线管	1.PVC25 线管、直接、弯头等	m	300	
制冷设备系统及新排风设备系统					
77	变频一拖一风管机	1.制冷量: ≥12KW, 功率: ≥5.3KW, 风量: 1500m ³ /h	台	8	
78	线控器	1.手操控制面板 TRP 专用 2 芯原装中央空调线控器	台	8	
79	空调冷媒管道系统	1.铜管Φ 15.9 壁厚 1.0	m	54	
80	空调冷媒管道系统	1.铜管Φ 12.7 壁厚 0.8	m	54	
81	空调冷媒管道系统	1.铜管橡塑保温φ 15.9*20mm	m	54	
82	空调冷媒管道系统	1.铜管橡塑保温φ 12.7*13mm	m	54	
83	空调冷媒管道系统	1.R410A 追加冷媒	kg	3	
84	空调风系统	1.酚醛复合风管δ =20mm	m ²	105	
85	空调风系统	1.空调送风口 400*400	个	16	
86	空调风系统	1.空调回风口 1500*300	个	8	
87	冷凝排水管系统	1.室内外机连接信号线 (3 芯屏蔽线 0.75mm ²)	m	30	

88	冷凝排水管系统	1.橡塑保温 $\Phi 32 \times 10\text{mm}$	m	30	
89	电气配线、控制 器	1.橡塑保温 $\Phi 32 \times 10\text{mm}$	m	50	
90	辅助项目	1.氮气/乙炔	项	1	
91	辅助项目	1.管路吹洗、试压、抽真空、干燥	项	1	
92	辅助项目	1.打孔，墙体补洞等土改配合	项	1	
93	辅助项目	1.辅材部分（含五金、吊杆等、高空作业）	项	1	
94	静音型高效全热 交换新风机	1. 风量：3000/2050m ³ /h； 2. 静压：215/172Pa； 3. 功率：1180/750W/380V；噪音：≤59/54dB；净重：148KG (±5 KG)	台	4	
95	新风口	1.新风口 400*300mm	个	8	
96	排风口	1.排风口 400*300mm	个	4	
97	防雨百叶口	1.防雨百叶口 500*400mm	个	4	
98	单面彩钢板风管	1.单面彩钢板风管 $\delta = 20\text{mm}$	m ²	95	
99	吊杆、管卡、软 接、打洞	1.吊杆、管卡、软接、打洞	项	1	
100	空调设备电源	1.3*4 平方电缆，含辅材	m	180	
101	新排风设备电源	1.5*2.5 平方电缆，含辅材	m	70	
102	线控器电源	1.5*1.5 平方电缆，含辅材	m	10	
103	空调空气开关	1.8KW（开关）	个	8	
104	新排风设备空气 开关	1.2KW（开关）	个	2	
其他设备					
105	主席台会议桌	1. 主席台桌：规格：长宽高 2000*600*760mm（±5 mm） 2.基材：优质环保型高密度板贴实木皮面料； 3.油漆：采用品牌木器专用漆，面色光亮，胡桃色；底下带轮子，可以滑动。	张	3	
106	主席台会议椅	1.面料：西皮面料;椅脚：选用橡木。 2.海棉：采用高密度定型海绵，密度为 45KG/M3 以上； 3.椅板：曲木板材经模具捌层高频热压成型，板材厚度 13±1.0mm。	张	6	

107	长条会议桌	<p>1.条桌：制定，跟据现场定尺寸，优质一级胡桃木皮饰面；采用中密度纤维板基材，符合 E1 级标准，木材经防虫、防潮、防腐、烘干蒸发处理；</p> <p>2.优质五金配件,经过防锈、防腐处理，采用优质环保油漆，经五底三面磨退工艺处理。</p>	张	8	
108	会议椅	<p>1.背(海绵最厚点厚度 8CM)：聚氨脂高回弹一次成型海绵外覆专业座椅面料，内衬精压胶合板，背壳为 ABS 工程塑料一次成型，采用独特的吸音气孔设计，具有完美的全场吸音效果。</p> <p>2. 座垫(海绵最厚点厚度 8.5C)：聚氨脂高回弹定型海绵内装“S”型弹簧外覆专业座椅面料，使座椅在长时间使用下不变形，坐垫塑壳为 ABS 工程塑料一次成型，采用独特的吸音设计，具有完美的全场吸音效果。</p> <p>3.坐垫翻起可采用缓冲慢回弹也可采用双弹簧回复，座板回复时无杂音，无撞击，缓慢回复复位精准，也可采用双扭簧回弹设计，复位准确，低噪音。</p> <p>4.扶手：提供样品为橡木表面油漆处理，（表面可喷制成红胡桃色，黑胡桃色、本色，韩国红或其它任何颜色），书写板采用三胺板贴面，四周 PU 封边处理，美观大方，防滑耐磨。</p> <p>5.扶手框与脚采用优质 A 级冷扎板模压成型，扶手框铁皮厚 1.8MM，脚部主架方管为 40*80*1.5MM，脚片厚度为 1.8MM。表面经过抛光，磷化处理，后经静电喷塑而成，不易生锈。</p> <p>6.排椅尺寸：每座椅面内宽 480mm，扶手宽 80mm，地面到座面高 430mm，地面到背高 980mm，横侧面宽 700mm，单独脚片距离 250mm，两个脚片之间的对中的尺寸为 570mm，一般排距为 900—1000mm。</p> <p>7.排椅支架部分经防锈处理后静电粉末喷涂：静电喷涂工艺流程:半成品→ 除油→ 去锈 → 磷化→ 静电粉末喷涂 → 烘箱固化→ 成品。静电喷涂的优点：涂层附着力强，</p>	张	393	

		耐腐蚀性高，耐磨度、耐冲击度强。			
--	--	------------------	--	--	--

三、商务要求

说明：以下各项商务要求，投标必须在“商务标偏离表”中进行逐条响应，如出现漏项或评委会认为响应情况不能满足招标要求的，该项指标将被视作“负偏离”，其投标将被认定为无效投标。

1、交货期

自合同签订生效之日起 60 天内交付使用。

2、项目实施地点

由成交供应商负责运送至采购人指定的地点。

3、付款方式

第一笔：本合同签订生效后，采购人凭成交方开具的正式有效发票后五个工作日内，向成交方支付合同总价的 30%作为预付款。

第二笔：成交方将设备运送至采购人指定且经甲方确认无误后，采购人凭成交方开具的正式有效发票后五个工作日内，向成交方支付合同总价的 40%

第三笔：设备安装调试验收完毕后，采购人凭成交方开具的正式有效发票后五个工作日内，向成交方支付合同总价的 30%。

4、质保要求

质保期自货物验收合格之日起计算，LED 全彩显示屏 1 年质保，空调器为 6 年质保，其他设备为 2 年质保。整体项目提供不少于二年的免费维护维修，设备按原厂商标准提供维护维修，所有装备超过二年保修期后，五年内维修只收取零部件成本费。

5、包装和运输

交付货物的包装和运输的费用必须包含在投标报价中，且必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求，产生。提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好并未曾使用的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。

6、验收标准：

- 1) 是否满足合同规定的相关要求；
- 2) 是否达到了采购文件的采购需求。
- 3) 是否达到了响应文件承诺的要求

4) 是否满足国家、海南省、行业相关规范和标准的要求。

7、知识产权

供应商必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用；涉及相关专有技术的，在投标时应提供该技术专有权人的使用授权正本附于投标书中，否则做侵权处理。

四、其他要求（投标人提供的方案包括但不限于以下内容）

1、项目实施方案

（1）货物交接和安装：货物的储备、合理调配货物、供货方式、货物交接、提供满足采购文件需求的全新产品、货物安装等。

（2）配置调试：技术人员的配备（人数不少于 3 人、职称、工作年限等）、安装后调试（是否正常运行等）等。

（3）质量保障措施：质量目标、质量控制、质量保证体系、管理制度等。

（4）风险管控措施：风险的预测、风险的规避、风险的转移等。

2、售后服务方案

（1）售后服务内容：提供二年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24 小时内到达指定现场。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。服务体系、保修期内技术支持、定期维护、售后问题处理等。

（2）技术支持：技术咨询渠道、日常维护巡检、定期维护、及时提供技术更新信息等。

（3）应急预案：预测在项目实施过程中产生的突发问题，制订应急策略，确保项目的正常运行等。

3、培训方案

（1）产品使用的培训计划：根据采购需求中的设备定制符合目标的培训目的、培训时

间、培训地点、培训内容、培训对象、培训课时、培训方式等。

(2) 培训人员配备安排：根据培训计划配备培训人员（人员姓名、电话、主要培训的课程内容）等。

(3) 培训课程：培训课程内容、培训人员（人数不少于 3 人）及联系方式等。

(4) 课时安排：培训课时、是否无偿培训等。

4、其他说明

报价应为最终用户验收合格后的总价，包含货物设计、材料、制造、运输、安装、调试、检测、招标代理服务费、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用及完成本项目的全部直接、间接费用；

供应商必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在成交结果公示期间，采购人有权对成交候选人所投货物的技术指标、检测报告、合格证等进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一致，没收投标保证金，并报主管部门严肃处理。