**多媒体设备采购需求、评标标准说明**

一、项目概况

    （一）项目名称：**多媒体设备**

（二）采购方式：公开招标

（三）主要内容、数量及要求：投影、电子白板、功放、音箱、LED屏、空调等。

（四）预算金额：970000元 ；最高限价：970000元

（五）交付（服务、完工）时间：签订合同后20日历天

（六）交付（服务、施工）地点：许昌职业技术学院

（七）进口产品：不允许

（八）分包：不允许

二、需要落实的政府采购政策

本项目落实节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业发展、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

三、投标人资格要求

（一）具备《政府采购法》第二十二条第一款规定条件并提供相关材料。

（二）本次招标接受不接受联合体投标。

四、采购需求

（一）本项目需实现的功能或者目标

满足实训教学、会议、学术报告需要。

（二）采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| 1 | 投影机 | 1. DLP® 技术 /最新一代1080P DMD芯片 2. 输出亮度:≥3600 流明 3. 对比度：≥10000 :1 4. ▲分辨率：1920 x 720（16：6）超宽屏，配合及兼容电子白板使用 5. 输出入接口：VGA In X 1，Audio In Jack X 1，Composite Video X 1，Composite Audio In (RCA) X 2，HDMI X 2,RS-232C X 1，Mini USB X 1 (for F/W upgrade)，VGA Out X 1 (VGA In/Out selected by OSD) ，Audio Out Jack X 1，RJ45 X 1 (LAN support)，USB-A X 1，Mini USB X 1 (Touch)，Interactive Jack X 1 6. 灯泡规格：采用 SSI激光光源，寿命大于20000小时 7. 具有USB Type A接口，支持U盘直读功能 8. 具有Mini-USB接口，支持互动模组 9. ▲精密超短焦镜头，投110寸不大于40厘米的投影距离（距机尾） 10. 梯形校正：± 20° 11. 四种及以上Gamma 模式色彩进阶的影像微调功能 12. 内置色彩微调系统、可分别对红/绿/洋红/青色/黄色的色调饱和度和增益以及白色的红绿蓝比例进行调整 13. ▲智慧动态光圈技术可根据使用环境自动调节亮度和对比度、五种菜单位置可调、信息隐藏和红外线选择功能 | 台 | 1 | 是 |
| 2 | 互动电子白板一体机 | **智能终端一体机部分：**  1、整机采用一体化设计，包含中控、IC读卡器、展台、电脑、无线WiFi、无线麦克风、无线键鼠、功放音响等。  2、壁挂式结构，整机采用钣金件、ABS工程塑料和铝合金组合而成。整机可镶嵌于推拉式组合黑板内或两侧，厚度≤65mm。  3、整机采用封闭式设计：所有接口和配件在关闭后不外露，以免被损坏或掉失。  4、整机接口: HDMI输入≥1路，VGA输入≥2路，音频输入≥3路，视频输入≥1路；HDMI输出≥1路，VGA输出≥1路，视频输出≥1路；无源音频输出≥1组；总电源输入≥1组；220V电源≥2组；电动幕电源≥1组；USB≥6路（其中USB3.0≥1路）；投影机控制RS232≥1组；  5、使用：刷卡（或一键）上课、刷卡（或一键）下课，系统开关联动，投影机灯泡延时保护。  6、内置中控关机状态时前置USB（用户接口），可以提供给无线话筒等设备进行充电。  二、 电脑配置  1、采用OPS插拔式计算机，集成网卡、声卡、显卡等。电脑配置为：CPU采用Intel酷睿双核I3，内存：4G，硬盘：500G硬盘或128G固态硬盘，集成千兆网卡、声卡。  2、无线键鼠：2.4G无线技术，1000DPI高清光学追踪技术，小巧精致类型。  三、 中控配置  1、内置中控系统：支持电脑开关机状态识别，以及电脑开关机控制。支持系统设备一键开关控制；支持一键或刷卡上下课联动，可定义上下课联动策略，课间可定义为不关投影机或其他设备 ；支持对投影机、幕布等设备进行独立开关控制；支持行程开关触发io口进行上下课联动；  2、具有防盗报警系统；需内置多品牌型号的投影机串码，实现可视化查看不同品牌和型号的投影机RS232代码，需支持可视化红外学码功能，方便现场安装调试；中控需具有程序现场更新功能；需支持投影机灯泡延时关机保护。  3、▲前置面板用户接口：USB接口≥3路（其中USB3.0≥1路）；HDMI输入接口≥1组；笔记本VGA输入≥1组，笔记本音频输入≥1组；RS232接口≥1组。  4、内置高品质薄膜按键面贴，防水防尘，集成电源、信号、音量+、音量-等按钮。  5、产品需内置无线路由器：150M无线路由器，传输距离≥15M；  6、▲需内置WiFi无线桌面投影功能：各类WINDOWS\IOS\ANDROID系统的笔记本、平板、手机均可通过WiFi将设备的桌面投影到显示设备，支持苹果、WINDOWS、安卓系统。  7、▲需内置IC卡读卡器：兼容校园一卡通，支持身份识别，支持IC卡开关机，可以实现刷卡即开，刷卡即走。  8、支持可选升级为网路中控（需要增加选配模块及总控软件）：  可通过软件升级集中网络控制功能，可对所有教室或某个教室进行远程控制，也可以按照课表自动控制开关机功能；自定义组群：可对某些教室设定一个自定义组群进行集中控制。状态查询功能：可查询各个教室设备工作状态信息。  远程管理控制软件功能：  总控软件采用C/S架构设计，为安装服务器申请一个公网IP地址，需在任何地方都可以控制和监测各教室内的多媒体设备。中控管理界面可编程，自带数据库备份功能。独立控制、分控管理、群控管理、功能设置、IC卡管理、投影机管理、课表管理、远程监测、终端管理、终端信息管理。  四、 展台配置  1、实物展示台需内置：通过USB与计算机连接，弱电环保无辐射，摄像头≥500万像素，高清晰视频拍摄，支持自动对焦。  2、采用ABS工程塑料模具和铝合金件组合成型。  3、拍摄尺寸：标准A4；扫描速度：0.5秒；图像色彩：24位；图片格式：JPEG,TIF,PNG,GIF,BMP；视频格式：AVI格式；接口：USB2.0。  4、 无须外接电源/光源：自然光+超高亮LED（使用寿命3000小时以上）支持灯光亮度调节。  五、 扩声及配件配置  1、内部集成30W高保真数字有源功放，可驱动2\*15W扬声器以适应教学环境，阻抗：≥8Ω，频响范围：20Hz-20KHz，灵敏度：≥80dB，；  2、集成无线麦克风兼具激光笔。2.4G数字射频技术，避免传输干扰，同时使用1000套无窜频；话筒开机后需可以与任意接收机配对使用，配对成功后，自动转入接收状态。传输范围：视环境变化约15米，信噪比：≥85dB。接收灵敏度：83dB±2dB，数字采样：16-24Bit/32-48kHz。无线麦克风发射机需自带音量控制调节按键，可调节音量大小。配套麦克风背夹，可伸缩挂绳调节拾音距离，自带远距离激光教鞭，并有激光笔常开设置。  3、 本机电脑上层软件需可控制VGA信号、外部笔记本输入VGA和音频信号，系统声音、话筒声音，设置设备参数、IC卡管理等功能。  **白板部分：**  一、硬件要求：  1. 技术原理：红外感应技术，无需专用笔：支持手、笔及教鞭等一切非透明物体直接在上面进行板书书写。  2. 最大触摸分辨率：32767\*32767  3. 定位技术：采用4点及以上精准定位，每次开机无需重新定位。  4. ▲白板尺寸：外框对角线尺寸：≥145寸（16:6）超宽屏  5. 高分子纳米板:防眩目、防反光、任何角度无亮斑；可用水性笔书写，反复擦除无残留；可以磁性吸附，便于教学；表面硬度高、耐刮伤、不脱漆，即使表面刮伤、穿孔也不影响正常使用。背板材料：采用镀锌钢板。  6. 定位精度：小于0.5mm  7. 抗强光设计：能在阳光直射或强光照射下正常使用  8. 智能识别功能：大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡红外对管后能在其周围正常操作。  9. 需具有硬件检测功能，快速判定故障位置。  二、计算机接口：  1、 白板采用USB与计算机连接，USB直接供电，无需外接电源，使用电子白板无需驱动，即插即用，不接受免驱/有驱切换。  三、软件功能：  1、▲ 通过白板软件可以实现两种模式的分屏教学，全屏教学、左右屏分屏教学，全屏教学时可以实现整屏显示一个文件，分屏教学可以实现任意两个文件实现左右屏同时运行。  2、 一键锁屏功能: 可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。  3、 PPT应用：与PPT软件无缝结合，在PPT播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对PPT的翻页、标注及檫除。  4、 PPT文件导入：软件可以将PPT文件文件导入到软件中，并且保持PPT文件中对象的独立性，并可以对对象进行再次的编辑和保存，方便教师进行备课  5、 office标注嵌入功能：能将铅笔标注以及几何图形的内容嵌入到Word、Excel、PPT中  6、 多种操作模式：在同一软件下，提供编辑模式、全屏模式、标注模式与多用户模式。  7、多用户模式：能根据触摸设备的触摸点数提供多人同时进行书写、图形、擦除等不同功能的操作，而不是单纯的实现多个用户的同时书写。  8、 标注模式：能将铅笔标注、几何图形嵌入到office办公软件中并保存，也可以在任意第三方软件中进行包括标注。  9、笔工具：提供≥11种笔型，必须包含钢笔、荧光笔、软笔、纹理笔、毛笔、标注笔、彩虹笔、智能笔、魔术刷等工具。智能识别可自动识别三角形、圆、椭圆、矩形、圆弧等，标注笔能实现指定内容的标注功能，不会对非标注对象进行标注提示。通过魔术刷工具可以设置指定隐藏内容的显现效果。  10、笔擦功能：提供对象擦、位图擦，同时为了满足擦除的便捷性，能实现对象笔擦的手势识别擦除功能。  11、时钟功能：提供时钟功能，包括数字时钟、机械时钟、秒表等模式，同时可以根据需要设置倒计时模式，倒计时完成时可以连接到网站、页面、文件、声音等的触发效果。  12、照相机：可在软件与电脑当前页面进行切换，选择性的在这两个模式下进行全屏、矩形、任意图形的截取。  13、对象动画功能：提供多种动画效果，同时可以对任意对象设置动画触发器功能。 同时为了保证设置的动画效果的完整性，提供动画还原功能，一键还原设置的所有动画效果。  14、分辨率调整：在不同设备上备好课件后能根据设备的分辨率进行设置以满足在不同分辨率的设备上使用时保证课件内容不发生变化。  15、图形绘制：可实现图形的快速绘制，包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头、圆角矩形、圆柱体、立方体、圆锥等。图形工具方便用户快速的创建标准的图形，并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面  16、软件升级：软件需提供终身免费升级服务。  五、在线教育资源网站  1、资源类型包含同步教材的教案、课件、素材及习题等资源，同时涵盖教师专业发展资源和主题教育资源。  2、教师可登陆网站选择：在线培训服务及备课辅导。 | 台 | 1 | 是 |
| 3 | 激光投影机专用吊架 | 激光反射短焦投影机专属吊架，多角度调节旋钮 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 金属框架硬幕 | 1.高增益，宽视角，最大增益/视角平衡、增益可调（0.8-1.0）  2.高对比度，完整256灰阶 （白/灰）  3.色彩还原真实、艳丽，色温5000—6500K，色带宽，色彩饱和、纯正  4.RGB比例准确1：1：1  5.增益/视角比平衡：0.8-1.2增益175度视角  6.无任何物理和化学拼接，整张板材。  7.幕面喷涂技术：数控喷涂  8.幕面喷涂均匀度：99%  9.核心材料：“还原—结晶体”  10.适应明亮环境 50-200LUX室内  11.材料制作工艺：化学结晶工艺  12.涂层表面可多次清水冲洗。  13阻燃性：阻燃达到国标B1标准（GB8624-1997B1）  14非壁挂，含安装框架 | 平方 | 18.5 | 否 |
| 5 | 触屏一体电脑 | 处理器：I5  显示器：21.5英寸LED显示器；  内存：4G DDR4  硬盘：1T SATA 7200RPM  集成10/100M/1000M以太网卡；内置无线网卡；  无线键盘、鼠标 | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 多媒体中控台 | 1. 一体化设计：用料：环保可回收塑料，上、中、下三部分简单拼装。  2. 电动调节的屏的可视角度：可内置电容触屏一体电脑（21.5英寸），抽拉键盘抽屉，翻转鼠标托板，整体尺寸：765x650x1160mm；  3.桌面嵌入70CM加长双软管杆身鹅颈话筒，V型超心型指向，有效收音距离30CM；另加装LED软管文件灯。  4.台面铝拉丝接口面板：便于外接设备的使用：USB2.0x2位；HDMIx1;VGAx1；电源接口1位；麦克接口：2路，电动控制开关等。  5.信号输出：视频输出信号：视频输出：HDMI,VGA；音频输出：麦克接口/音量输出；网口：一路；USB一路。  6.集成专业演讲报告软件：演讲者可以看到当前页面并能提前预览下一画面观众只能看到当前页，对当前页进行批注、注释；对当前页的备注文字、数字等内容，只有演讲者能看到；显示当前时间并可以设置倒计时或正计时；播放PPT幻灯片时可以再不关闭PPT前提下导入word、视频、网页、图片等进行导入对象的批注。预先导入不少于12套PPT，方便多人不操作式的连续演讲；电子白板功能：书写、批注、画图等同步到投影幕布或拼接屏等显示设备。 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 笔记本 | 14英寸轻薄窄边框笔记本电脑  处理器：i5-8250U及以上 内存：8G及以上 硬盘：1T+128GSSD及以上 显卡：940MX 2G及以上 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 微课制作软件 | 一、录制  （1）多路采集：支持多路摄像设备接入，并以全屏或画中画形式呈现；画中画可旋转，位置、大小、叠放次序可调整,镜像模式切换。  （2）声音采集：支持麦克风和声卡的数据采集，并同步录制到视频文件中，支持录制过程中随意开关。  （3）书写套装：提供粉笔、马克笔、毛笔、智能笔、板擦、白板、几何图形、图片预览、截屏等工具，使用手写板或鼠标模拟真实的书写体验。  （4）透明窗体：可透明的录制窗体技术，录制视频工具栏、菜单等辅助窗体均可以对录制透明，不会被录制进最终的微课中。  （5）录制模板：支持自定义、单视频、双视频、导入四种录制模板。  （6）几何智能笔：智能笔可以自动识别直线、圆形、三角形、矩形。  （7）背景音乐：录制的过程中即可选择背景音乐，可以实现边播放背景音乐边进行录制。  （8）视频输出格式：MP4，最终生成帧率不低于30帧。  2、编辑  （1）自动特效：为避免视频片段衔接的不够自然，软件可以自动加上合适的转场特效。  （2）封面模板：软件提供视频封面模板，可以根据视频基本信息自动生成封面，用户也可以自定义编辑封面。  （3）打包文档：支持自定义选择所需要上传的文件，随视频文件一起打包，供上传资源平台使用。  （4）视频水印：以为视频增加水印，保护用户版权；用户可以自行定义编辑水印。  （5）视频压缩：当原视频文件太大时，用户可以对视频进行压缩。  3、归档  （1）微课列表：历史上录制的微课都会被归档存储，可以通过微课列表页面找到微课。  （2）智能排序：可以通过资源名称、资源大小、资源时间进行智能排序展示。  （3）智能搜索：支持日历快捷搜索模式和名称高级模糊搜索。  （4）智能分页：资源列表支持智能分页搜索，不用担心数据过大而卡顿。  （5）一键上传：制作完成的视频可以上传到相应的资源平台。  4、系统管理  （1）智能升级：支持在线智能更新升级，无需考虑手动下载升级等繁琐操作。  （2）热键配置：支持录制功能及白板工具的快捷键自定义配置。  （3）智能设置：可自定义设置摄像设备、专场特效、压缩选项、资源存储路径、视频格式等。  5、运行环境  （1）操作系统：支持Windows 7。  （2）网络及升级：需支持网络远程激活，远程升级。 | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 高清直播摄像头 | 1.全功能高速USB接口  2.有效像素≥207万，分辨率≥1920×1080  3.需支持UVC v1.1协议  4.12倍及以上光学变焦，16倍及以上数字变焦 | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 主音箱 | 一、可扩展为有源带DSP处理音箱，扩展后有源音箱应具有2通道D类数字功率放大模块，具有多通道DSP处理模块选择，扩展后带DSP处理功率放大模块物理连接以及DSP处理软件应具有以下端口、标识及功能：  （一）接线板满足  1. 1个平衡式XLR卡侬音频输入端口、1个平衡式卡侬音频输出端口；  2. 1个RS485/AES/EBU网络输入端口、1个RS485/AES/EBU网络输出端口（可通过1条网线1个RS485/AES/EBU端口同时传输对DSP处理的控制信号和数字音频信号）；  3. 1个交流电源输入带锁止端口、1个交流电源输出带锁止端口；  （二） 扩展后带DSP处理功率放大模块软件具有以下功能：  1. DSP处理软件带有简体中文、繁体中文、英文3种语言友好操作界面；  2. 可选择2进2出、2进4出、1进3出、4进8出、8进8出处理单元；  3. 选定的DSP处理单元可对输入、输出参数单独细化调节；  4. 输入模式可选择：模拟信号、数字信号、正弦波、粉红噪声、白噪声；  5. DSP有30个用户存档，并可随用户设定任意一个存档为开机档；  6. 软件可切换网络版调节整个扩声系统有源DSP处理音箱，也可切换为单机版对单一音箱进行参数调节；  二、主要参数  1、类型：全音域两路音箱（两分频）  2、频率响应：不劣于45Hz-20KHz(-3dB)  3、灵敏度：≥96dB 1.0W/1m  4、声压级：≥120dB（连续）.126dB（峰值）、阻抗：8 Ω  5、额定功率：≥250W 、峰值功率：≥1000W  6、单元配置：LOW:不劣于1×12"(Φ52mm音圈)  HI:不劣于1×1"(Φ25mm进口音圈）  7、分频点：2.2KHz | 只 | 4 | 是 |
| 11 | 辅助音箱 | 1、频率响应：40Hz-20KHz、灵敏度：95dBspl 1w/1m  2、最大声压级：118dB、阻抗：8Ω  3、额定功率：≥110W  4、峰值功率：≥440W  5、单元配置：LOW：1×6.5"、HI：1×1"球顶号角  6、覆盖角度：120×120分频点：3KHz | 只 | 4 | 否 |
| 12 | 主功率放大器 | 1、额定输出功率：8Ω立体声≥350W×2  2、额定输出功率：4Ω立体声≥525W×2  3、额定输出功率：8Ω桥接≥1050W  4、输出连接方式(各通道): 四芯音箱方座, 凤凰端子  5、▲电源输出：功放后面板内置6路220V电源时序输出插座，解决其他音频设备供电需求  6、▲远程控制：功放后面板具有远程控制端口，可与其他设备联动通讯，可实现有线和无线远程控制该功放和内置的六路电源时序输出开关机  7、保护功能：短路、限幅、直流、过热、过载、软启动  8、LED及LCD指示：保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯。  9、▲显示屏：功放前面板LCD显示工作温度、日期、时间、工作电压  10、▲参数设置：功放前面板具有2个日期时间参数设置按钮  11、冷却：温控变速风扇，穿过散热片，从前至后通风散热 | 台 | 2 | 是 |
| 13 | 辅助功率放大器 | 1、额定输出功率：8Ω立体声≥200W×2  2、额定输出功率：4Ω立体声≥380W×2  3、额定输出功率：8Ω桥接≥760W  4、输出连接方式(各通道): 四芯音箱方座, 凤凰端子  5、电源输出：功放后面板内置6路220V电源时序输出插座，解决其他音频设备供电需求  6、远程控制：功放后面板具有远程控制端口，可其他设备联动通讯，实现有线和无线远程控制该功放和内置的六路电源时序输出开关机  7、保护功能：短路、限幅、直流、过热、过载、软启动  8、LED及LCD指示：保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯。  9、显示屏：功放前面板LCD显示工作温度、日期、时间、工作电压  10、参数设置：功放前面板具有2个日期时间参数设置按钮  11、冷却：温控变速风扇，穿过散热片，从前至后通风散热 | 台 | 2 | 否 |
| 14 | 数字调音台 | 1、3块高运算进口DSP处理芯片，保障机器运算速度和处理精度  2、全数字化处理，广播级音质，24BIT 96KHz采样率  3、支持PC控制、自带控制软件、可保存6个及以上用户场景  4、支持数字音频播放（USB端口）、支持数字音频输出（AES端口） 、精细、超线性的话筒前置放大器  5、内置≥100种广播级DSP数字效果器  6、过载显示灯可根据不同程度的过载调节亮度作警示  7、平衡式卡龙输入接口配有信号衰减装置，满足各种大小音频信号输入  8、需提供独立控制真正专业的+48V幻像电源  9、12路输入架构，每路输入需配有5段参量式均衡器，参数可编辑  10、主信号及编组输出配有高精度三色精确电平柱，需能准确显示输出电平  11、立体声主输出+四编组输出，每路输出需配有5段参量式均衡器，参数可编辑  12、2路AUX输出, 立体声主输出配AES数字卡龙接口  13、100MM行程高分析度推子  14、内置式静噪开关电源，保障在系统低噪声运行  15、频率响应：20Hz－20KHz (±0.5dB）、输入和输出阻抗 话筒输入：2.4KΩ 、线路输入：11KΩ 、声卡输入：100KΩ  16、（输出电平指示) ：主信号及编组输出电平12盏3色LED灯显示 、电源消耗：>30W | 台 | 2 | 否 |
| 15 | 数字音频矩阵处理器 | 1、24-bit，48KHz采样率，∑-△ AD/DA转换、32位DSP芯片处理；  2、3路平衡输入、6路平衡输出；  3、输入处理部分包含增益、静音、噪声门、高切、低切、8个参量均衡、相位、延时处理单元；  4、输出处理部分包含分频、5个参量均衡、增益、静音、压缩/限幅器、相位、延时等7个处理单元；  5、所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配；  6、所有参量均衡的频点、增益和带宽可调，类型可选择：PEAK、H-SHELVE、L-SHELVE；  7、所有高切、低切滤波器、分频器的类型可选择：Butterworth、Linkwitz-Riley、Bessel；斜率在-6dB/Oct至- 48dB/Oct可选；  8、所有压缩/限幅器的阀值、比率、启动时间、恢复时间连续可调；  9、所有噪声门的阀值、启动时间、恢复时间连续可调；  10、所有延时模块都具有高达682ms的延时时间，步幅0.021ms；  11、任意通道之间参数设置可以自由复制，内置信号发生器；  12、须具有32个用户预设，配有PC操作软件，可以通过USB或RS232端口控制，通过RS485方式可以实现远程定时控制，控制联机≥256台 | 台 | 2 | 是 |
| 16 | 无线接收机 | 1、类型：液晶触摸控制屏  2、控制内容：音量控制、场景切换控制、功放开启关闭控制（如有相关功能功放）  3、核心处理：CORTEX-M3+高速FPGA  4、尺寸：≥5.0寸、分辨率：≥800\*480  5、颜色：64K色，16位RGB  6、通讯接口：RS485，可支持RS232/TTL 串口方式  7、触摸：电阻式触摸  8、工作电压：5-26V | 台 | 2 | 否 |
| 17 | 一拖二无线手持话筒 | 1、▲自动人手感应技术，话筒离开人手静止3-5秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5分钟后自动节能，30分钟后自动关机并且彻底切断电源。  2、UHF频段，锁相环(PLL)频率合成， 100×2个信道，信道间隔250KHz。  3、 超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度，射频部分采用多级高性能的介质滤波器，具备优良的抗干扰能力。  4、 第一中频采用声表滤波器，第二中频采用三级陶瓷滤波器。  5、静音电路需能完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声。  6、 麦克风使用5号电池，续用时间6小时以上。  7、 麦克风采用升压设计，电池电量下降不影响手咪整体性能。  8、 理想环境操作半径需达80米，以适用于各种要求场合。  9、配置带液晶屏带背光的铝合金的麦克风管体。  10、▲具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在10米-100米之间灵活设置有效操作半径。  11、 具备红外自动对频功能，可使麦克风快速同步到接收机的工作信道。  12、 带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音。  13、采用DPLL数字锁相环多信道频率合成技术,音码锁定，需由微处理器(MCU)直接控制, 需抗干扰能力强,传输效率高, 频响范围宽, 失真度小,信噪比高。  14、预先设定好200个频道，利用红外线自动频道追锁和系统锁定功能实现手持、腰包随意配置。  15、接收机参数:  接收频率: UHF740-790MHz、接收频道: 2路  输出接口: 平衡输出和混合输出、功耗: ≤6W  天线: 外置天线  无线麦克风参数:发射频率: UHF740-790MHz | 套 | 2 | 否 |
| 18 | 一拖二无线头戴话筒 | 一、▲须带自动人手感应技术，话筒离开人手静止3-5秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5分钟后自动节能，30分钟后自动关机并且彻底切断电源，新概念的智能化、自动化无线麦克风。  1、UHF频段，锁相环(PLL)频率合成， 100×2个信道，信道间隔250KHz。  2、超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度，射频部分采用多级高性能的介质滤波器，须具备优良的抗干扰能力。  3、 第一中频采用声表滤波器，第二中频采用三级陶瓷滤波器，很好的提高了抗干扰能力。  4、特静音电路须能完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声。  5、麦克风使用易购的5号电池，续用时间达6—10小时。  6、麦克风采用独特的升压设计，电池电量下降不影响手咪整体性能。  7、理想环境操作半径达80米，适用于各种要求场合。  8、默认配置为带液晶屏带背光的铝合金的麦克风管体。  9、▲须具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在10米-100米之间灵活设置有效操作半径。  10、须具备红外自动对频功能，可使麦克风快速同步到接收机的工作信道。  11、须带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音。  12、采用先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术,音码锁定，由微处理器(MCU)直接控制, 须抗干扰能力强,传输效率高, 频响范围宽, 失真度小,信噪比高等优点。  13、预先设定好200个频道，利用红外线自动频道追锁和系统锁定功能实现手持、腰包随意配置。  14、接收机参数:  接收频率: UHF740-790MHz、接收频道: 2路  输出接口: 平衡输出和混合输出、功耗: 6W  天线: 外置天线  无线麦克风参数:发射频率: UHF740-790MHz | 套 | 4 | 否 |
| 19 | 一拖四桌面无线话筒 | 1、使用UHF550-980MHz频段，应用PLL频率合成锁相环技术，数字导频技术，频率可调，发射功率可调，避免干扰频率。  2、集成中央处理器CPU的总线控制，配合数字液晶界面显示。  3、采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除干扰信号。  4、须采用音频压缩一扩展技术，降低动态噪音，加大动态范围。  5、须设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫。  6、接收机须采用多级高频放大，须具有极高的灵敏度。  7、▲须具有多重噪音监测电路，特设ID身份码验证系统，使之具高抗干扰特性。  8、须选用极佳晶片及优质零部件，提升本机音质。  9、空阔最大使用范围100米以上，理想空阔使用范围40-60米  10、接收机指标：  载波频率：550-980MHz(可调）、S/N信噪比：≥95dB、频率响应：60Hz -16KHz  11、发射机指标：  载波频率：550-980MHz（可调）、调制方式：FM | 只 | 8 | 否 |
| 20 | 腰包式无线领夹麦克风 | 1、套件内含腰包式发射器和便携式接收器，全方位领夹式麦克风等配件；  2、DSP数字处理技术；  3、振荡器类型须为晶体控制锁相环合成器；  4、▲须具有自动人手感应技术，话筒离开人手静止3-5秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5分钟后自动节能，30分钟后自动关机并且彻底切断电源。  5、UHF频段，锁相环(PLL)频率合成， 100×2个信道，信道间隔250KHz。  6、 须具有超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度，射频部分采用多级高性能的介质滤波器，抗干扰能力强。  7、 第一中频采用声表滤波器，第二中频采用三级陶瓷滤波器，以提升抗干扰能力。  8、静音电路须能完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声。  9、 麦克风使用易购的5号电池，续用时间达6—10小时。  10、 麦克风采用独特的升压设计，电池电量下降不影响手咪整体性能。  11、理想环境操作半径达80米，适用于各种要求场合。  12、 默认配置为带液晶屏带背光的铝合金的麦克风管体。  13、▲须具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在10米-100米之间灵活设置有效操作半径。  14、 须具备红外自动对频功能，可使麦克风快速同步到接收机的工作信道。  15、 须带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音。  16、 须采用先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术,音码锁定，由微处理器(MCU)直接控制, 抗干扰能力强,传输效率高, 频响范围宽, 失真度小,信噪比高。  17、 预先设定好200个频道，利用红外线自动频道追锁和系统锁定功能实现手持、腰包随意配置。  19、接收机参数:  接收频率: UHF740-790MHz、接收频道: 2路  输出接口: 平衡输出和混合输出、功耗: 6W  天线: 外置天线  无线麦克风参数:发射频率: UHF740-790MHz | 套 | 2 | 否 |
| 21 | 电源时序器 | 1、8路电源时序器，实时监控电源电压的LED显示窗口；  2、▲可选的旁路单通道，并带有USB灯光接口；  3、内含微控制器，从1路到8路顺序开机和从8路到1路逆序关机；  4、8路自锁开关；单路最大输出电流220v/10A；时尚面板设计，高度1.5U。  5、参数：通道数量：8路及以上；单路最大输出电流：10A；  6、辅助电源输出：10A；工作电压：180V-240V；  7、输出插座标准；万用电源座；开关间隔时间：1秒； | 台 | 2 | 否 |
| 22 | 音响控制柜 | 1、机柜容量：18U  2、外形尺寸：H1000\*W600\*D600(不含脚轮高度)  3、散热风扇数：2、表面处理：酸洗、磷化、静电喷涂  4、配件：PDU电源；托板；高级门锁；重型脚轮 | 台 | 2 | 否 |
| 23 | 音频线 | 1、高纯35铜芯音响线，每卷100米，适用于音响工程，会议系统布线；  2、连接功放与音箱，尤其适用于连接环绕音箱，传输音频信号；  3、连接功放与音响设备、广播系统传输经功放机放大处理的音频信号；  4、有效降低电阻，电容值保留原音的力度和音韵变化；  5、防冻软护套音响线缆，高保真标准，可搭配各种频率的音响器材以保证效果。 | 米 | 300 | 否 |
| 24 | 防水线性阵列音箱 | ▲可扩展为有源带DSP处理音箱，扩展后有源音箱应具有2通道D类数字功率放大模块，具有多通道DSP处理模块选择，扩展后带DSP处理功率放大模块物理连接以及DSP处理软件应具有以下端口、标识及功能：  （一）接线板满足  1、 1个平衡式XLR卡侬音频输入端口、1个平衡式卡侬音频输出端口；  2、1个RS485/AES/EBU网络输入端口、1个RS485/AES/EBU网络输出端口（可通过1条网线1个RS485/AES/EBU端口同时传输对DSP处理的控制信号和数字音频信号）；  3、1个交流电源输入带锁止端口、1个交流电源输出带锁止端口；  （二） 扩展后带DSP处理功率放大模块软件具有以下功能：  1、 DSP处理软件带有简体中文、繁体中文、英文3种语言友好操作界面；  2、可选择2进2出、2进4出、1进3出、4进8出、8进8出处理单元；  3、选定的DSP处理单元可对输入、输出参数单独细化调节；  4、 输入模式可选择：模拟信号、数字信号、正弦波、粉红噪声、白噪声；  5、DSP有30个用户存档，并可随用户设定任意一个存档为开机档；  6、软件可切换网络版调节整个扩声系统有源DSP处理音箱，也可切换为单机版对单一音箱进行参数调节；  7、箱体构成：高强度桦木夹板，特殊工程防水工艺  8、频率响应：60Hz-20KHz(-3dB)  9、标称阻抗：8 Ω  10、额定功率：≥750W、峰值功率：≥3000W  11、▲单元配置：LOW:2×10"欧洲定制进口防水单元（Φ65mm音圈） | 只 | 8 | 是 |
| 25 | 线性阵列功率放大器放 | 1、电源要求：AC180V-250V、构：2U金属机箱设计  2、额定输出功率：8Ω立体声≥1000W×4、额定输出功率：4Ω立体声≥1700W×4、额定输出功率：2Ω立体声≥2000W×4、额定输出功率：8Ω桥接≥3400W+3400W、额定输出功率：4Ω桥接≥3700W+3700W  3、频率响应（0/-3dB,1w,8ohms)：5Hz-60KHz、  4、▲LED指示灯：电源/信号/失真/削波、显示屏显示：工作温度、日期、时间、工作电压  5、▲拨码开关：后板输入模式选择和灵敏度选择  6、输入连接器：平衡卡侬公母座  7、输出连接器：原装NEUTRIK的SPEAKON输出端口 | 台 | 2 | 是 |
| 26 | 中后场补声远程号角音箱 | 1、频率响应：不劣于80Hz-18KHz(-3dB)、灵敏度：≥107dB 1.0W/1m  2、声压级：≥133dB(连续).139dB（峰值）  3、标称阻抗：8 Ω  4、额定功率：≥500W、峰值功率：≥2000W分频点：1.7KHz  5、▲单元配置：LOW:不劣于1×15"(Φ75mm进口音圈)  HI:不劣于1×1.4"(Φ75mm进口音圈)  6、覆盖角度：60°(H)×40°(V) | 只 | 2 | 是 |
| 27 | 补声功放 | 1、额定输出功率：8Ω立体声≥1000W×2  2、额定输出功率：4Ω立体声≥1500W×2  3、输出连接方式(各通道): 四芯音箱方座, 凤凰端子  4、电源输出：功放后面板内置6路220V电源时序输出插座，解决其他音频设备供电需求  5、远程控制：功放后面板具有远程控制端口，可其他设备联动通讯，实现有线和无线远程控制该功放和内置的六路电源时序输出开关机  6、保护功能：短路、限幅、直流、过热、过载、软启动  7、▲LED及LCD指示：保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯。  8、显示屏：功放前面板LCD显示工作温度、日期、时间、工作电压  9、参数设置：功放前面板具有2个日期时间参数设置按钮  10、冷却：温控变速风扇，穿过散热片，从前至后通风散热 | 台 | 1 | 否 |
| 28 | 航空机柜 | 类型：航空机柜、U数：16U、外尺寸：高96\*宽59\*69、内尺寸：上4U高18\*宽50，下12U高54\*宽50 | 套 | 1 | 否 |
| 29 | LED显示屏 | 显示屏规格：大屏幕共1块屏幕显示面积11.4688㎡（宽5.12m，高2.24m）；室内表贴三合一全彩色高清LED显示屏，像素点间距≤2.5mm，整屏平整度：≤0.1mm。  1、像素间距：小于等于2.5mm  2、像素组成：红+1纯绿+1纯蓝（表贴三合一）  3.、像素密度：160000点/㎡  4、发光管：SMD2020  5、亮度：≥600cd/㎡  6、亮度均匀性：>95%；  7、驱动方式：高性能驱动芯片  8、屏体视角：水平≥140°、垂直≥130°  9、尺寸：320mm\*160mm  10、模组分辩率：128\*64  11、LED寿命：≥10万小时；平均无故障时间：≥1万小时。  12、最大功耗：≤300W/㎡；  13、灰度等级：红、绿、蓝各12-16bits  14、刷新频率：≥3840HZ；屏幕显示图像色彩柔和逼真，层次感和立体感强，具有模块级的单像素亮度、色度自适应校正技术，亮度色彩显示均匀一致；  15、衰减率：≤15%；盲点率：＜1/10000（出厂时为0） 16、开关电源负荷：4.5V/40A 17、输入信号：DVI/VGA，视频(多种制式)、RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO、YpbPr(HDTV)  18、扫描方式；1/32扫描；  19、防护性能：超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷(可选项)  20、屏幕水平平整度，屏幕垂直平整度：＜1mm/㎡ | 平方  米 | 11.4688 | 否 |
| 30 | LED屏体  安装支架 | 采用框架拼接铝制型材，稳固性好，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。 | 平方 | 19 | 否 |
| 31 | 图像控制系统 | 1、须具有视频输入接口，包括 2 路 CVBS，2 路 VGA，3 路 DVI，1 路 HDMI，支持一路DVI Loop。接口支持的输入分辨率最高可达 1080p@60Hz。可根据显示屏分辨率对输入图像进行逐点缩放； 2、支持最多同时开三个窗口，每个窗口最大分辨率可达3840x1200，并且支持一路OSD，可以选择以图片或文字方式叠加。  3、具有强大的图像处理、专业的图像控制。  4、创新型架构，实现智能配置，屏幕调试可在数分钟内完成，缩短舞台准备时间；  5、提供无缝的快切和淡入淡出的切换效果，以增强并呈现专业品质的演示画面；  6、画中画的位置、大小等均可调节；  7、一个直观的显示界面，按键灯提示，简化系统的安装和控制；  8、要求画面稳定无闪烁、无扫描线、图像细腻、层次感好；  9.、支持新一代逐点校正技术，校正过程快速高效；  10、根据屏幕所用 LED 的不同特性，实施白平衡校准及色域匹配，确保真实色彩还原；  11、HDMI/DVI 视频输入； HDMI 音频输入；  12、支持高位阶视频输入，10bit/8bit；  13、视频输出带载能力：230 万像素，支持视频格式：RGB，YCbCr4:2:2，YCbCr4:4:4； | 套 | 1 | 否 |
| 32 | 大屏幕控制管理软件 | 1. 通过一台计算机的 NovaStudio 操作远程控制和发布播放方案到显示屏； 2. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页内容； 3. 支持视频，音频、图片、Flash、自定义文本、单行文本、静态文本、走马灯、模拟时钟、数字时钟、天气预报、计时、视频设备、网页、温湿度，流媒体，RSS、Vista 时钟、数码计时表等； 4. 自带解码器包，支持多种常用格式视频；  5、定时和周期插播：播放方案可包含定时和周期插播内容，插播的内容可单独播放或和当前常规内容一起播放；6、自带解码器包，支持多种常用格式视频；长时间稳定播放，并且能根据客户需求实时更新解码包； | 套 | 1 | 否 |
| 33 | 配电系统 | 容量20KW ，含PLC上电、有短路、断路、过流、过压、欠压以及漏电保护措施 | 套 | 1 | 否 |
| 34 | 专用工程线缆 | 包括视频、RGB、DVI线缆、电源线和插排等，满足使用需求。 | 套 | 2 | 否 |
| 35 | 空调 | 中央空调，6P，定频  能效等级：二级  制热量：大于等于15000W；电辅加热量：≥3000W  制冷量：≥14000W  制热额定功率：≤4800W  制冷额定功率：≤4850W  风量：≥2200m³/h  含管线40米 | 台 | 4 | 否 |
| 36 | 电动液压升降平台 | 剪叉式机械结构，剪叉结构应采用高强度锰钢巨型管制作，并带有应急下降阀，当系统工作时，如果突然停断电，可使升降机安全下降。应适合多人同时作业，设备采用液压驱动升降，配手动液压，平台可伸缩，护栏可拆卸，外观简洁、安装方便、牢固可靠。产品升降行程可通过行程开关控制，自动控制升高高度。  产品规格：两缸式  台面尺寸：≥2000\*1300mm  起重量：300KG  起升高度：6m  起升速度：6m/min  电源方式：220V 50HZ  控制电压：36V  电磁阀线圈：24V  控制系统：应设有按钮及限位  液压油管：直径10-32MPa双面钢丝液压胶管  台面材料：60\*40\*3mm矩形方管+3mm花纹板  支撑臂材料：100\*50\*4矩形方管  地盘：100\*50\*4矩形方管  配套动力：≤2.5kw  自重：≥800kg | 套 | 4 | 否 |
| 37 | 系统集成 | 设备所需的音箱线材，五金接件，AV线缆等辅材 | 批 | 1 | 否 |
| 38 | 施工调试 | 包括开槽走线，运输，施工，埋桩 等安装调试等 | 批 | 1 | 否 |

（三）采购标的执行标准

无

（四）服务标准、期限、效率等要求

无

（五）验收标准

由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收报告,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

（六）采购标的的其他技术、服务等要求

1.为保证扩音系统稳定，序号12、15、24和26须为同一品牌。

2.设备必须为原装正品，不得加装、改装，现场开封。

五、评标方法和评标标准

（一）评标方法：综合评分法

（二）综合评分法评标标准：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值构成  (总分100分) | 价格分值：40分  商务部分：10分  技术部分：50分 | |
| **一、价格部分（满分40分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 投标报价  评分标准 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40 | 40 分 |
| **二、商务部分（满分10分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 信誉 | 根据投标人在本项目以前社会对其认可度以及行政主管部门、工商、银行、行业部门颁发的荣誉证书等情况评定，基本分1分，每提供一份荣誉证书加1分，满分5分。 | 5分 |
| 业绩 | 2015年以来具有50万以上类似项目业绩，中标通知书、合同及验收报告齐全的，得3分。（以合同日期为准）。 | 3分 |
| 投标文件规范程度 | 1.装订规范、文字清晰、无差错1分，  2.所提供资料准确完整1分。 | 2分 |
| **技术部分（满分50分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 产品性能保障 | 不满足招标文件技术指标要求和商务条款规定的为无效投标。  1.序号2互动电子白板一体机中所投电子白板的生产厂家具有交互式电子白板底层控制软件著作权证书、交互式电子白板软件著作权证书，每提供1份得1分，满分2分（复印件加盖生产厂家公章）。  2.序号2互动电子白板提供国家信息中心软件评测中心出具的电子白板软件系统测试报告（提供证书复印件加盖厂家公章），得3分。  3.序号2互动电子白板具有专业检测机构出具的视觉激光交互系统检测报告（复印件加盖生产厂家公章），得3分。  4.序号12主功率放大器、25线性阵列功率放大器放和序号15数字音频矩阵处理器，须提供检测机构（此检测机构获准中国合格评定国家认可委员会CNAS认证资格，须提供官网查询截图）出具的检测报告，报告编号在该检测机构官网可查询，并提供网站截图和链接加盖制造商公章，得4分，有一项不满足不得分。  5.序号24线性阵列音箱具有专业音响扩声系统控制软件著作权证书、知识产权管理体系认证证书复印件加盖厂家公章的得3分，有一项不满足不得分。  6.序号8微课制作软件提供软件著作权证书复印件加盖厂商公章、功能参数证明文件加盖厂商公章得3分，有一项不满足不得分。  7.序号31图像控制系统具有逐点校正功能，提供LED显示屏模组控制板的逐点校正功能计算机软件著作权证书得3分。（复印件加盖厂商公章）  8.所投产品加“▲”的技术参数，每提供一项技术证明文件加盖生产厂商公章得2分，最高20分，不提供不得分。 | 41 分 |
| 售后服务 | 1.解决问题时间：以小时为单位（四舍五入法，30分钟及以上按1小时计算），以12小时为起点，基本分1分，每减少1小时，加0.5分，满分2分。  2.免费保修时间：以年为单位，以1年为起点，基本分1分，每增加1年加1分，满分3分。1年以下的不得分。  3.投标人提供序号1投影机、序号2互动电子白板一体机、序号12主功率放大器、序号24线性阵列音箱的生产厂家针对本项目的授权书和3年及以上免费质保承诺函，每提供一种产品授权书和质保函的得0.5分，满分2分。  4、投标人提供序号29 LED显示屏生产厂家针对本项目授权书和3年及以上免费质保承诺函得2分，不提供或提供不全不得分。 | 9分 |

六、采购资金支付

（一）支付方式：银行转账

（二）支付时间及条件：验收合格，付合同总价款的95%；剩余5%服务期满无质量问题一次付清。

七、联系方式

联系人姓名：王甫          联系电话：18503749668

单位地址：许昌市新兴路4336号

许昌职业技术学院

（加盖单位公章）

2018年9月6日