

采购需求

一、技术参数配置要求

序号	名称	主要技术参数	数量	单价 (元) 控制价
1	▲LED全彩显示屏	<p>屏幕要求：因显示效果要求，净显示尺寸不得小于：5.44 米（宽）×3.06 米(高)。</p> <p>1、像素间距：≤1.54mm ，像素密度（点/m2）：≥422500</p> <p>2、视角：水平视角≥170° 垂直视角≥155° ；白平衡亮度≥750nits；色温：3000-18000K 可调 ；亮度均匀性≥99% ；</p> <p>3、亮度与可视角度关系：中央法线上亮度=100cd/m² 白场时，水平视角 80° 时亮度衰减≤10%，垂直视角 60° 时亮度衰减≤10%；</p> <p>4、模组平整度≤0.1mm；模组间隙≤0.1mm；发光点中心距偏差≤3%；四侧面平面度公差≤0.02mm；四侧面垂直度公差≤0.02mm；IP 防护等级符合 IP5X 要求。</p> <p>5、NTSC 色域覆盖率≥100%；太阳辐射（抗紫外 UV）辐射符合 5 级；LED 显示屏画面信噪比≥60dB；</p> <p>6、搭配 HDR 系统卡，实现高动态范围图像显示屏效果，支持 20bit 精细灰度，色域 120%覆盖全面达到 DCI-P3 标准，超万亿色彩表现能力；屏幕支持色域范围调节，可任意按标准色域显示(如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等)(响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件)</p> <p>7、驱动方式：恒流驱动；安装方式：模组+磁柱+钢结构，安装高效便捷；采用 20PIN26PIN 信号接口，具备灯板 flash 存储与回读功能</p> <p>8、一体化驱动主板控制设计，拥有自带驱动控制的 LED 显示单元技术，灯驱合一，多层 PCB 设计，具备独特的抗消隐、节能设计，无毛毛虫、鬼影跟随现象。</p> <p>9、除湿设计：屏体长时间没有使用，屏体自动切入除湿模式：开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10% 到 100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭。</p>	16.65 平方米	24000.0 0

2	播控系统	<p>1、支持将多个音频媒体的声音从多个音频通道输出，支持音量大小的调节；</p> <p>2、采用 X86 嵌入式系统架构，内存不低于 16G 、硬盘不低于 250G SSD；</p> <p>3、不少于 1 路 MIC IN ， 1 路 Line IN ， 1 路 Line OUT 音频接口，支持接口扩展；</p> <p>4、支持接口虚拟放大缩小，支持输出接口标记，定位输出接口位置；</p> <p>5、支持通过平板或手机端控制软件对多媒体服务器进行播放、暂停、停止、节目切换、音量调节、黑屏等功能操作；</p> <p>6、支持 3D 视频源播放输出，分辨率不低于 3840x1080@60Hz；</p> <p>7、支持无人值守，支持多个节目自动跳转，当多画面同时播放时按照主计时媒体进行跳转；</p> <p>8、支持预编辑输出，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放，支持切换特效及抠像功能；</p> <p>9、支持多种媒体类型，包含不限于图片、音频、视频、PPT、NDI 媒体、采集设备、网站、流媒体、播放合集等；支持多个不同规格素材同步播出；</p> <p>10、支持输出画面拆分重组，实现画面任意排序，支持输出任意角度旋转，满足对不规则显示屏的拼接承载；</p> <p>11、支持对节目中任意一个媒体按区域进行画质调节、裁剪，遮罩；</p>	1 套	3500.00
3	接收卡	<p>1、集成大于等于 8 个标准 HUB75E 接口，免接 HUB</p> <p>2、单卡输出 RGB 数据组不小于 32 组；</p> <p>3、单卡最大带载像素大于等于 128×1024；</p> <p>4、支持配置文件回读；</p> <p>5、为满足播放稳定性，要求与 LED 显示屏兼容。</p>	1 套	4000.00
4	电源	<p>1. 输入电压范围： 200~240VAC 额定输出电压： 4. 5VDC</p> <p>2. 纹波和噪声：≤200mVp-p</p> <p>3. 过载保护：额定负载的 110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出</p> <p>4. 短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出。</p>	1 套	2000.00
5	视频处理器	<p>融合视频信号发送功能。主要功能为视频信号转换与切换、画面缩放、多画面处理。不低于 2K 高清画质，支持不少于 12 路 HDMI 输入，12 路 HDMI 输出。</p> <p>1、设备采用 5U 金属结构机箱，机箱采用精密数控折弯及模具冲压成型，通过激光切割保证加工精度及成型质量；零部件间通过拉铆及螺钉紧固，保证主体强度。</p>	1 台	15800.00

	<p>2、输入电压：宽电压，AC 110V-240V~，整机功耗： ≤1300W，工作温度：-20℃-60℃，存储温度：25℃-125℃，工作湿度：0%RH-95%RH；</p> <p>3、视频源位深：8bit/10bit，视频预览功能：可通过客户端软件预览接入的视频图像，并将预览的视频图像通过视频输出接口同步输出显示；</p> <p>4、设备内置锂-二氧化锰电芯 CR2032，为锂金属/合金电芯，该电芯已经做好防意外启动措施，安装在设备上，每台设备含电芯 1 块，每块电芯净重：3g。</p> <p>5、工作噪音：设备满载常温情况下噪声指标可控制在 45db 以内，将热仿真分析与结构设计相结合，合理进行风扇选型及排布、风道布局设计，规避风压突变导致的啸叫问题，同时降低机柜内部噪声外泄问题，达到《GB3096-2008 声环境质量标准》中 1 类声环境标准要求。</p> <p>6、二合一网口输出卡：支持搭配二合一网口输出卡，一键完成 LED 屏体的显示亮度调节，无需通过设置组合屏的方式完成大屏亮度调节，操作极致简单，大屏亮度随心掌控，配合网络通信实现亮度指令无缝同步响应。</p> <p>7、输入输出接口视频分辨率设置：可通过客户端软件对输入输出接口的视频分辨率进行设置，可保存为 EDID 模板，并可导入导出，支持高级时序设置；</p> <p>8、用户管理：可通过客户端软件设置不同管理权限的用户，可进行用户添加、删除、权限配置操作；</p> <p>9、热插拔功能检验：支持板卡热插拔功能，设备无需重启和设置，图像显示应正常；</p> <p>10、多操作系统访问功能检验：支持在 Windows、MAC、麒麟（Kylin）、iOS、Android、Linux 操作系统环境下进行操作，轻松实现跨平台、跨系统的交互与访问控制；</p> <p>11、支持从输入采集、内部视频处理、内部 LED 发送处理、LED 显示屏的全链路 10bit 处理，完美支持 HDR 高动态范围显示，色域范围更广，对比度更高，色彩饱满丰富，同时可兼顾更多高光和阴影细节，呈现超清晰真实视界；</p> <p>12、视频处理功能：画质调节支持多种图像模式调节，包括标准模式、文档模式、会议模式、视频模式，依托于画质处理算法，护眼效果表现优秀，极大地降低了蓝光危害，确保画质效果与应用场景的深度融合，完美呈现显示内容；设备采用 HQ 无极缩放处理算法，内置自适应缩放引擎，杜绝了缩小时信息丢失和边缘错误问题，同时可解决放大时边缘锯齿和模糊</p>		
--	---	--	--

		<p>问题，真实还原画面，纤毫毕现；（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>13、建屏功能检验：支持非规则建屏，单卡单接口建屏，2K 的 DVI 和 HDMI 接口输出最大分辨率不低于 2560*972 或 884*2560；</p> <p>14、具有非线性校正显示控制方法及其装置：提供提供相关材料。</p> <p>15、需与 LED 显示屏兼容。配有专用的播控软件，可将图片、PPT、音视频等素材投到前后端 LED 大屏，播控软件简单易操作。</p>		
6	配套钢结构及包边	显示屏配套钢结构，人员现场安装调试	16.65平方米	440.00
7	工作站	<p>1. CPU:主频$\geq 2.5\text{GHz}$，核心数≥ 10核心</p> <p>2. 硬盘：$\geq 512\text{G}$ 固态硬盘+2T 机械硬盘</p> <p>3、显卡：独立显卡（3060 及以上）；$\geq 80\text{GB/s}$ 显存频率</p> <p>4、内存：$\geq 32\text{G}$</p> <p>5、键鼠：品牌 USB 防水抗菌键盘、光电抗菌 USB 鼠标；</p> <p>6、网卡：集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡；</p> <p>7、工作站显示屏：分辨率$\geq 2560*1440$，双屏，23.8 英寸。</p>	1台	8900.00
8	智能配电箱	<p>采用三相五线制即 TN-S 供电方式，配电柜输入电压为交流 $380\text{V} \pm 10\%$，工频 50HZ；</p> <p>配电柜内装有漏电保护开关、熔断器、交流接触器、电源防雷器等，配电柜门上还装有旋钮开关和信号指示灯等；</p> <p>智能配电箱，具有智能监控、延时分路启动、分步延时断电、过流过压保护等。</p>	1台	2600.00
9	条屏显示器	<p>1. 尺寸不小于 $7.296*0.456$</p> <p>2. 像素间距 4.75mm；模组尺寸 $304*152\text{mm}$；</p> <p>3. 模组平整度：$\leq 0.15\text{mm}$，箱体间缝隙$\leq 0.15\text{mm}$；</p> <p>4. 白平衡亮度要求：大于等于 600cd/m^2，并支持 0-100%无级调节；</p> <p>5. 色温调节要求：2800K 至 15000K；</p> <p>6. 可视角度要求：正负 60 度；</p> <p>7. 灰度要求：256 级。</p>	3.33平方米	1400.00
10	LED显示屏	<p>点间距：2.5mm</p> <p>单块尺寸：$320*160$；</p> <p>屏幕要求：因显示效果要求，净显示尺寸不得小于：$3.84\text{米（宽）} \times 2.4\text{米（高）}$。</p> <p>配套电源、接收卡、处理器、配电设施等</p>	9.22平方米	3200.00

11	主扩 音箱 功放	1. 双通道大功率专业数字功放。 2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护。 3. 具备信号、功率、温度等压限功能。 4. 灵敏度支持 1V/2V，可选择切换。 5. 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 16Ω：≥1400W；桥接 8Ω：≥2400W；桥接 4Ω：≥3600W。	1 台	3600.00
12	主扩 音箱	1. 阻抗：8Ω 2. 频响：等同或优于 40Hz-20KHz 3. 额定功率≥500W 4. 灵敏度≥100dB/W/M 5. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥80° 6. 高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：15"低音×1	2 只	3500.00
13	辅助 音箱 功放	1. 双通道大功率专业数字功放。 2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护。 3. 具备信号、功率、温度等压限功能。 4. 灵敏度支持 1V/2V，可选择切换。 5. 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 16Ω：≥1400W；桥接 8Ω：≥2400W；桥接 4Ω：≥3600W。	2 台	3500.00
14	辅助 音箱	1. 阻抗：等同或优于 8Ω 2. 频响：等同或优于 45Hz-20KHz 3. 额定功率≥400W 4. 灵敏度≥99dB/W/M 5. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥80° 6. 高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1	4 只	2900.00
15	音 箱 支架	1. 固定面板尺寸（长*宽）：227mm*150mm±1mm 2. 臂长：280mm 至 400mm（可调节）	6 只	100.00
16	调音 台	1. 内置高效的 DSP 音频处理器，具有超强处理能力，内置≥4 个 CPU 芯片。 2. 内置双数字效果器，可由用户进行任意编辑效果模式、音效、深浅度等功能。 3. 提供≥16 路 MIC 和 LINE 联合输入接口，配备有≥16 路麦克风前级放大器，可接驳所有类型的麦克风，话筒输入接口带 48V 幻像电源。 4. 提供≥4 路线性输入接口，可连接立体设备。 5. 具备数字信号输入和数字信号输出功能且可独立开关 6. 提供≥8 路断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、EQ、去唇齿声器、滤波器）。	1 台	9000.00

		<p>7. 提供≥2 组立体主输出、≥8 路辅助输出、≥1 组立体监听输出、≥2 个耳机监听输出。</p> <p>8. 输入输出通道均可独立监听和静音。</p> <p>9. 具有≥1 个 7 英寸超大液晶高清触摸彩屏，视觉化操作界面与功能设置，支持≥800*480 分辨率，所有输入/输出通道均可触摸屏自定义标题。</p> <p>10. 输入通道支持≥4 段参数均衡，输出通道支持 31 段图示均衡。</p> <p>11. 具有≥1 个 100mm 行程的高精密电动推子，每个输入通道均可设置推子前或推子后。</p> <p>12. 内置≥2 个 USB 接口，支持立体声录音/播放/系统更新。</p> <p>13. 具有≥1 路网络接口，支持固件更新或可用于连接 ipad/安卓平板进行控制。</p> <p>14. 支持场景记忆功能，可保存、调用≥24 组场景，≥48 组 DSP 和均衡器预设，≥104 组效果器预设。</p> <p>15. 支持 DCA 分组功能，可以把几个输入信号编成 1 组来控制音量大小，支持≥6 组 DCA。</p> <p>16. 支持复制功能，可快速调试完成设置通道；锁定、解锁、密码修改功能，有效防止误操作。</p>		
17	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。</p> <p>3. 输出通道支持≥31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持≥24bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>5. 具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。</p> <p>6. 支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。</p>	1 台	4500.00

18	反馈抑制器	<p>1. 高性能 DSP 处理, ≥ 40-bit DPS 处理器 (400 兆主频), 提供 ≥ 32-bit/48kHz 的声音。</p> <p>2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供不少于 12 固定点+12 动态点。高精度移频, 范围 ≥ -10Hz 到 10Hz。</p> <p>3. 均衡器支持 ≥ 31 段图示均衡器和 8 段参量均衡器。</p> <p>4. 支持巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。</p> <p>5. 具有自动增益功能, 声音达到一定峰值自动衰减变小, 声音较小时自动增益放大。</p> <p>6. 具有一个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>7. 具有 ≥ 48 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示, 每通道 ≥ 12 个静态+≥ 12 个动态陷波器。</p> <p>8. 具有双通道直通, 一键重置陷波点配置功能。</p> <p>9. 支持 ≥ 4 个场景切换。</p> <p>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。</p> <p>11. 输入通道及插座 ≥ 2 路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入; 输出通道及插座 ≥ 2 路 XLR 公座+≥ 2 路 TRS 公座模拟输出。</p> <p>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级。</p>	1 台	2800.00
19	无线话筒	<p>1. 频率指标: 等同或优于 530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: ≥ 200 个频道。</p> <p>2. 配套有 ≥ 1 台接收主机和 ≥ 2 个无线手持话筒。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度: ≥ 12dB μV (80dB/N), 频率响应: 等同或优于 50Hz-16.5kHz。</p> <p>5. 发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 手持麦克风内置螺旋天线。</p> <p>6. 输出功率: ≥ 30mW。</p>	2 套	2210.00
20	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式。</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	2 套	300.00
21	话筒天线	<p>1. 射频频率范围: 等同或优于 450-950MHz</p> <p>2. 驻波比: ≤ 2.0</p> <p>3. 输入阻抗: 50 Ω</p> <p>4. 放大器底噪: < 3.6dB</p>	1 套	1200.00

22	天线分配器	1. 提供 ≥ 2 进 ≥ 8 出的天线信号分配器设备。 2. 简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3. 两路天线信号接收到分配器的天线输入端。 4. 两路信号输出到下一台分配器的天线输入端进行级联。	1 台	998.00
23	有源音箱	1. 有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持 $\geq 2 \times 25W$ ，支持 $4-8\Omega$ 输出阻抗。 2. 支持 ≥ 1 路话筒和 ≥ 1 路立体声线路输入接口、 ≥ 1 路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有 ≥ 1 个麦克风音量调节， ≥ 1 个线路输入音量调节， ≥ 2 个高低音调节。 3. 支持 100V 广播输入接口。 4. 具有输出过载、过压、短路保护。 5. 信噪比 $\geq 70dB$ ，频率响应 $40Hz \sim 20KHz (\leq \pm 3dB)$ ，谐波失真 $\leq 1\%$ 。	1 套	850.00
24	电源管理器	1. 设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。 2. 提供智能化电源控制管理，设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。 3. 具备 ≥ 8 路电源输出插座，其中 ≥ 8 路 10A 的插座规格，总电流达 30A。支持实时监控插座功率。 4. 采用 LCD 显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP 信息，定时任务信息等。 5. 支持 PC 客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。 6. 支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。 7. 支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。 8. 具备 ≥ 2 个 10M/100M 网口， ≥ 2 路 RS485 接口、 ≥ 1 路外接传感器供电接口。 9. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电。	2 台	1580.00
25	话筒立架	1. 能自由调节高度的铁质麦克风落地支架，综合了结构设计合理、安装简单、携带方便、结实耐用等优点。 2. 支架可以折叠，可以伸缩；	2 套	200.00
26	头戴式无线麦克风	1. 采用 PLL 频率合成锁相环技术，微电脑集成中央处理器 CPU 总线控制系统。 2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道，杂讯锁定静音控制及音码锁定静音控制。 3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。	1 套	3000.00

		<p>4. 带≥8 级射频电平显示, ≥8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示。</p> <p>5. 频率范围: 支持等同或优于 640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>6. 支持平衡和非平衡两种选择输出端口。</p> <p>7. 系统包括有≥一台主机+≥四台头戴式无线麦克风</p>		
27	领夹式无线麦克风	<p>1. 采用 PLL 频率合成锁相环技术, 微电脑集成中央处理器 CPU 总线控制系统。</p> <p>2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道, 杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制。</p> <p>3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4. 带≥8 级射频电平显示, ≥8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示。</p> <p>5. 频率范围: 支持等同或优于 640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>6. 支持平衡和非平衡两种选择输出端口。</p> <p>7. 系统包括有≥一台主机+≥四台领夹式无线麦克风</p>	1 套	3000.00
28	网络中控主机	<p>1. 采用 SMT 全贴片式生产工艺, 高度集成处理芯片, 系统运行稳定、流畅。处理速度要求不低于 720MHz。</p> <p>2. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议, 兼容性强, 可对接第三方设备。</p> <p>3. 主机具备不少于 4.3 英寸触摸彩屏、≥8 路独立可编程串口、≥8 路独立可编程 IR 红外发射口、≥8 路数字 I/O 控制口、≥8 路弱电继电器控制接口、≥1 个 NET 网络控制接口、≥1 路 TF 卡接口。</p> <p>4. 支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态, 设备受控情况一目了然, 大大减轻操作人员工作强度, 使用更加人性化。</p> <p>5. 支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整, 同时可查看多路画面。</p> <p>6. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时, 备用中控主机自动承担服务, 从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。</p> <p>7. 支持所有设备手动控制, 如遇中控系统故障, 能够立即切换到手动控制。</p>	1 台	9000.00
29	网络中控系统逻辑处理	<p>1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备, 实现系统控制逻辑、处理等功能。</p> <p>2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。</p> <p>3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。</p>	1 套	1000.00

	内嵌软件	4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。		
30	平板电脑	屏幕尺寸≥12.6 英寸，分辨率≥2560*1600，运行内存≥8GB，内存容量≥256GB，可在操作间之外操控大屏、舞台灯光、机柜等的电源，可以调整摄像头方位。	1 台	2900.00
31	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。</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. 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>4. 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>5. 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>6. 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。系统最大发言数量不少于 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。</p> <p>7. 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。（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>8. 支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。</p> <p>9. 具有消防报警联动触发接口，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>10. 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>11. 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（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>12. 设备接口：通讯接口：≥2 路 RS232 接口、≥1 路 RS-485 接口、≥4 路 RJ45；音频输出接口≥1 路 RCA、≥1 路卡侬头、≥16 路凤凰端子；音频输入接口≥1 路 RCA、≥1 路卡侬头、≥2 路凤凰端子。（需提供设备接口实物图佐证）</p>	1 台	5260.00

32	全数字会议系统软件	<p>1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对传音会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>2. 支持同声传译功能。</p> <p>3. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。</p> <p>4. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量。</p>	1 套	500.00
33	会议话筒处理器	<p>1. 具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。</p> <p>2. 具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥ 12个固定点+≥ 12个动态点，可有效消除啸叫功能。</p> <p>3. 具有≥ 1路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。</p> <p>4. 支持话筒同时开麦数量≥ 16个有线单元+≥ 8个无线单元。</p>	1 台	3500.00
34	会议话筒	<p>1. 采用心型指向性驻极体麦克风，要求内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声，内部具有反馈抑制功能，可有效地防止啸叫。</p> <p>2. 采用≥ 128位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>3. 支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能。具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>4. 具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量$\geq 4800\text{mAh}$，可持续≥ 15小时发言。</p> <p>5. 支持后台≥ 5段 EQ 调节功能。</p> <p>6. 咪杆长度：380mm（黑色）</p>	1 台	1200.00
35	会议话筒	<p>1. 采用心型指向性驻极体麦克风，要求内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声，内部具有反馈抑制功能，可有效地防止啸叫。</p> <p>2. 采用≥ 128位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>3. 支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能。具有发言计时和定时发言功能。</p>	7 台	1200.00

		<p>4. 具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量$\geq 4800\text{mAh}$，可持续≥ 15小时发言。</p> <p>5. 支持后台≥ 5段 EQ 调节功能。</p>		
36	充电箱	<p>1. 充电箱具有≥ 10个 USB 接口，支持使用 USB 线充电，提供 5V/9V 供电。一端连接充电器一端连接会议单元，支持 18W 快充。支持同时插满所有 USB 接口。</p> <p>2. 根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能。</p> <p>3. 智能自动电路保护，所有 USB 插口均具有短路保护功能和自恢复功能。</p>	1 台	1400.00
37	发射器	<p>1. 遵从 Wi-Fi 6 协议标准（IEEE 802.11ax），向下兼容 802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持 MU-MIMO，允许 AP 同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达 1.601Gbps</p> <p>2. 支持 OFDMA 空间复用技术和 1024QAM 调制解调算法。</p> <p>3. 支持中文 SSID，可指定最长包含≥ 31个字符的 SSID，也可以使用中英文混合的 SSID</p> <p>4. 支持 WPA3 安全协议。</p> <p>5. 支持等同或优于 80/160MHz 的高带宽频段。</p>	1 台	2800.00
38	录播一体机	<p>1. 要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，$\leq 24\text{V}$ 供电，支持 7*24 小时工作。</p> <p>2. 内置嵌入式 Linux 操作系统，满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。</p> <p>3. 视频输入接口：要求支持≥ 6路本地高清信号采集接口，至少包括 2 路 SDI（2 路 SDI 接口均支持 POC 供电及信号检测指示灯，支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮）、2 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 YPBPR。</p> <p>4. 视频输出接口：要求支持≥ 3路本地视频输出接口，接口类型为≥ 2路 HDMI 高清数字接口（支持 4K 合成 HDMI 输出），≥ 1路 VGA 接口。</p> <p>5. 音频接口：为保证会议室内音频采集，支持≥ 4路本地音频信号采集接口，接口分别为≥ 2路吊麦，≥ 3路立体声音频输入接口，其中≥ 2路吊麦支持 48V 供电，支持≥ 4路立体声音频输出接口，其中≥ 1路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>6. 要求支持≥ 1路 100/1000Mbps 自适应网口，≥ 8路 RJ45 控制接口（兼容 RS232、RS422 控制协议，支持接入控制面板、硬件导播台、LED 计时器等外部设备）。</p> <p>7. 要求具备≥ 4路 USB 接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的录制、下载，其中至少支持 2 路 USB 2.0 和 2 路 USB3.0 接口。</p>	1 台	10000.00

39	录播系统	<p>1. 要求支持 B/S 架构设计，能够方便使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>2. 为保证会议室内教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入，要求具备 6 路信号的加载预监功能，能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA 等画面进行智能切换。</p> <p>3. 视频采集：要求支持高清摄像机信号接入进行画面采集和编码录制，要求支持多路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。</p> <p>4. 视频编码：要求支持 H. 264/H. 265 视频编码，录制视频格式支持 MP4, 支持自定义录制分辨率、帧率和码流，视频编码码流应支持 32Kbps 至 16Mbps 可设，视频编码码流支持≥19 档调节。</p> <p>5. 音频编码：要求支持 AAC 音频编码，音频采样率应支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。</p> <p>6. 直播推送：支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。</p> <p>7. 支持恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态。</p> <p>8. 分段录制：支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。</p> <p>9. 要求支持手动、自动导播的无缝切换，既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。</p> <p>10. 要求支持多种画面布局设置，提供双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合。本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>11. 要求支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼、划像等≥12 路切换特效。</p> <p>12. 摄像机控制：要求每个云台摄像机支持≥8 个预置位功能，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>13. 要求支持自定义台标显示位置，支持设置≥8 条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标、字幕显示位置。系统界面提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。</p>	1 套	7000.00
----	------	---	-----	---------

		14. 支持创建互动房间，对每个互动房间自动分配短号，支持通过房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。互动房间界面，具有互动时间显示、双流、静音、全屏等功能。		
40	广播级云台	<p>1、支持摄像机远程开关机，摄像机菜单参数的远程调整</p> <p>2、支持 1000 个高精度预置（包含水平、俯仰、镜头变焦）</p> <p>3、支持轨迹设置（包含水平、俯仰、镜头变焦），轨迹总时长不小于 100 分钟（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>4、采用全闭环设计，无累计误差；定位精度 $0.01^{\circ} \pm 10\%$</p> <p>5、云台、镜头全变速控制，水平：$0.2^{\circ} \sim 60^{\circ} / S$，俯仰：$0.1^{\circ} \sim 60^{\circ} / S$</p> <p>6、拍摄范围：水平：$300^{\circ}$；俯仰：$-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$（可软件限位）</p> <p>7、云台自带显示屏，无需控制器的情况下就可实现协议设置和机位地址（含 IP 地址）设置；（响应文件中须提供具有 CMA 标识的检测报告扫描件）</p> <p>8、超静音设计，全速运转噪声不高于：17dB</p> <p>9、支持多种协议 AINAND/VISCA 协议等；</p> <p>10、云台为 L 形结构，确保摄像机和云台重心同线；</p>	1 套	12800.00
41	高清云台摄像机	<p>1. 图像传感器：采用 $\geq 1/2.8$ 英寸，≥ 207 万有效像素，HD CMOS 传感器。</p> <p>2. 视频编码标准：不少于 H.264/MJPEG；视频码率：不少于 128Kbps \sim 8192Kbps。</p> <p>3. 音频压缩标准：AAC；音频码率不少于 96Kbps，128Kbps，256Kbps。</p> <p>4. 超高帧率：1080P 下输出帧频可达 60fps。</p> <p>5. 信号系统不少于 1080P60，1080P50，1080P30，1080P25，720P60，720P50。</p> <p>6. 光学变焦：$\geq 20X$；镜头不少于 f4.42mm \sim 88.5mm，F1.8 \sim F2.8。数字变焦：$\geq 16X$。</p> <p>7. 信噪比：$\geq 55dB$。</p> <p>8. 水平视场角：不低于 $60.7^{\circ} \sim 3.36^{\circ}$；垂直视场角：不低于 $34.1^{\circ} \sim 1.89^{\circ}$。</p> <p>9. 在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。</p> <p>10. 集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。</p>	2 台	3500.00

42	导播 控制 器	<p>1、支持网络控制方式，具有独立的 IP 地址。</p> <p>2、采用变速四维摇杆进行控制，扭动摇杆可控制云台摄像机转动，镜头变焦放大缩小。</p> <p>3、预置位：对应录播设备的预置位功能，可调用录播设备的预置位，也可通过键盘设置预置位，先点击预置按钮，在通过右上角摇杆，选择合适的画面，再点击预置位数字即可设置成功。</p> <p>4、采用自主设计的旋钮功能，具有无极调速功能，可实现云台速度、变倍速度调节。</p> <p>5、支持 IE 浏览器添加前端设备。</p> <p>6、支持添加 1-6 路摄像机 ip\端口号，控制几路摄像机，依次填写几路摄像机。</p>	1 套	3500.00
43	影视 灯顶 光	<p>1、光源：802 颗 0.5W 单双色温恒功率</p> <p>2、光束角度：120°</p> <p>3、色温：双色温（3200K-5600K）</p> <p>4、频闪：0-30HZ</p> <p>5、调光：线性调光</p> <p>6、通道：双色温 4CH</p> <p>7、显示：四位数码管+点阵式按键</p> <p>8、外壳材料：铝材+钣金</p> <p>9、散热：热传导散热，无风机设计</p>	14 台	1760.00
44	影视 灯面 光	<p>1、额定电压：AC100~240V，50/60Hz</p> <p>2、光源：≥200W LED 集成芯片模组</p> <p>3、透镜角度：60°</p> <p>4、色温：3200K/5600K/双色温</p> <p>5、调光：线性调光</p> <p>6、通道：2CH/6CH</p> <p>7、显示：数码显示屏带有按键</p> <p>8、调光：独立电子线性调光，让调光过程中，无闪烁、抖动，跳变，调光换色更柔和，摄像更清晰真实</p> <p>9、冷却系统：压铸铝+风机冷却，自然散热</p> <p>10、工作环境：IP20/室内使用</p>	10 台	1050.00
45	控台	<p>1、最大 1024 个控制通道，四路光电隔离信号输出。</p> <p>2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库</p> <p>3、带背光 LCD 显示屏，中英文显示可切换内置图形轨迹发生器，≥135 个内置图形</p> <p>4、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>5、每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。</p> <p>6、可储存≥60 个素材，独享素材</p>	1 台	3850.00

		<p>7、可储存≥60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。</p> <p>8、每个多步场景最多可储存≥600 个单步。</p> <p>9、可同时输出和运行≥10 个重演场景。</p> <p>10、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>11、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>12、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>13、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>14、内置 RDM 功能，可通过控制台，直接修改灯具地址码。</p> <p>15、支持远程软件升级。</p> <p>16、支持立即黑场</p>		
46	直通箱	<p>1、电压输入：AC380V±10%，50Hz±5%，端子接线座后板</p> <p>2、额定功率：不低于 14 路×3KW，每个回路最大输出功率可达 4KW</p> <p>3、正常工作条件：环境温度：0℃~+45℃，</p> <p>4、相对湿度：+40%~+80%，大气压强：0.8~1.6 个标准大气压</p> <p>5、工作环境：通风良好，无大量烟尘。</p>	1 台	2200.00
47	信号放大器	<p>1、1 路数码输入，8 路独立放大驱动输出。</p> <p>2、输入/输出光电隔离。信号放大整形功能，延长信号传输离，增强数据总线接入设备数量的能力。</p> <p>3、输入/输出每路都采用独立的变压器供电及独立的 8 个光电隔离信号放大来扩大信号输入/输出。</p> <p>4、采用信号传输口后置面板设计，前置面板自带 LED 信号指示灯系统。</p> <p>5、采用旋钮式电源供电插座设计。</p>	1 台	900.00
48	配套线缆	电源线 RVV3*2.5 m²，约 100 米。信号线 RVVP2*0.5 m²，约 100 米。	1 项	1600.00
49	千兆交换机	<p>1. 固化 10/100/1000M 以太网电口≥24 个，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥4 个</p> <p>2. 交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps</p> <p>3. 支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口≥24 个，POE 最大输出功率≥370W，POE 满载下整机最大功耗 403W</p> <p>4. 设备采用降噪设计，整机噪声≤39dB</p> <p>5. 要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）</p> <p>6. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p>	1 台	2850.00

		<p>7. 支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。</p> <p>8. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>		
50	无线 AP	<p>1. 支持 802.11ax 标准，采用三射频设计；整机 8 条空间流；</p> <p>2. 整机最大无线速率$\geq 7.775\text{Gbps}$，</p> <p>3. 整机接口≥ 3 个；其中 1 个固化 100/1000M/2.5G 电口，1 个固化 10M/100M/1000M 电口，1 个 5G SFP 接口；</p> <p>4. 支持 POE/本地 DC 54V 电源两种供电模式；</p>	3 台	2150.00
51	无线控制器	<p>1. 为便于小型机柜安装，整机尺寸$\leq 200\text{mm} \times 110\text{mm} \times 25\text{mm}$；</p> <p>2. 支持 5 口千兆电口，支持 4G 扩展槽，</p> <p>3. 支持全网通 4G，用于 WAN 口链路的备份以增加网络可靠性，WAN 口故障可自动切换 4G</p> <p>4. 支持管理 64 个 AP；支持 1 个 USB 扩展槽，便于系统更新和升级；</p> <p>5. 支持≥ 4 口 POE；整机供电不大于 64.2W；</p> <p>6. 支持 AC 功能，可支持本地转发和集中转发；</p>	1 台	980.00
52	工作台	操作间定制工作台	1 台	2000.00
53	线材及辅材	<p>1. 电源线、信号线、音频线、HDMI 线、无线投屏器、网线、多媒体插座、信号转换器，辅材等。</p> <p>2. 会场两边地插包含 HDMI、音频、网口、两孔和三孔电插口。</p>	1 项	3000.00
54	装饰装修	<p>报告厅平面改造（含机房静电地板、主席台木地板、主席台顶面）</p> <p>1. 机房静电地板改造，包含主席台左右两侧共两个弱电机房，面积 11.7 m^2。地板规格 600mm*600mm*35mm；装饰面层采用 1.2mm 高耐磨陶瓷防静电贴面。机房地板周边加固（L40 角钢）；发纹不锈钢踢脚线（含基层）。</p> <p>2. 主席台地板修整，整体面积 23.7 m^2，包含原有地板拆除，本次整修需采用高强度木制地板。</p> <p>3. 主席台顶面改造，整体覆盖面积约 23.7 m^2，采用顶面舞台式钢格栅，钢强度应满足 Q235 级国家标准。抗压强度不小于 800MPa，主题表面采用热镀锌处理。</p> <p>4. 机房操作间顶部灯光改造，更换高品质 LED 照明灯。</p>	1 项	3150.00

合计 680000 元

注：

- 1、采购需求中要求的提供的证明材料，均需提供清晰的电子件，否则不予认可。
- 2、可实现讲台笔记本、后台工作站、摄像头等画面投屏到会场前后端 LED 屏。笔记本支持有线、和无线两种投屏方式。
- 3、要求无线会议话筒的拾音距离能够达到 30cm 至 40cm。无线会议话筒和手持话筒加设天线，进行信号增强。
- 4、前后配备摄像头，会议系统支持腾讯、钉钉等第三方视频会议，预留接口以支持报告厅后期扩展使用学校现有视频会议终端设备。
- 5、录播系统支持广域网、校园内网的直播，可实现现场会议、远程视频会议的录制功能，并支持画中画等常见功能。
- 6、供应商各项投标报价不得高于产品相对应的单价控制价，否则按无效响应处理。
- 7、本项目核心设备为标▲产品：LED 全彩显示屏

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山职业技术学院
2	供货完成时限	合同签订后 60 个日历日内完成项目交货、安装调试和培训，产品的附件、备品备件及技术文件和资料等应随产品一同交付。
3	货物包装运输要求	<p>本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》执行。</p> <p>除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备等），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。</p>
4	货物质保期	产品全部验收合格后（以技术验收合格签字为标准），产品质保期为 3 年
5	货物售后服务	<p>1、产品保修期为 3 年。质保期内，如因质量问题而引起产品损坏，供应商应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或零配件的费用由供应商承担；供应商如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。</p> <p>2、供应商将向业主提供优质的售后技术支持服务，接受业主的电话技术咨询；如故障不能排除，供应商应在 24 小时内提供现场服务，待产品运行正常后撤离现场。保修期内，供应商应对产品进行软件升级、技术维护、维修、更换零配件及提供相应的备品备件服务。保修期满后，供应商必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零配件费用。在整个产品运行过程中，供应商帮助业主解决在应用过程中遇到的各种技术问题。供应商须具有可靠的售后服务能力和保障，能提供正常的技术、备品备件服务。须提供负责维修、保养的售后服务机构名称、人员情况、办公地址、联系电话等详细资料。</p> <p>3、提供全年无节假日 7*24 故障相应服务，在接到故障通知后 2 小时内派技术人员到达现场，普通故障修复时间为到达现场后 4 小时内，如在 4 小时内不能解决问</p>

		<p>题，需在 24 小时内提供同样的品牌、规格或更高的部件更换到位，以保证系统运行不得连续 24 小时中断。</p> <p>4、在接到故障维修通知后 8 小时内未到达现场的每次须承担违约金 500 元、24 小时内不能解决问题的须承担违约金 1000 元。</p> <p>5、供应商应于每个月巡检一次所有设备，并建立巡检台账。</p> <p>6、随货提供的材料：</p> <p>①产品安装、操作和维修保养手册；</p> <p>②产品使用说明书；</p> <p>③产品出厂检验合格证；</p> <p>④产品到货清单；</p> <p>⑤产品保修证明；</p> <p>⑥产品配套的实验指导书，含打印文件和电子文件。</p> <p>7、技术培训：现场培训：调试结束后，分层分批组织开展专场培训。由培训师在施工现场向项目学校的技术管理人员提供基本使用、管理和维护培训。培训要在真实的环境中进行，要进行考核，确保人人过关。</p> <p>培训合格的标准：通过上述培训，教师应达到熟练使用的水平；技术管理人员应具备一定的运维保障能力，能够做到小问题自行解决，大问题能够准确识别问题类别或故障设备，做到准确报修。中标供应商须派有培训资格的培训师进行培训，并提供使用和运维培训资料（纸质、电子或微视频等）。</p>
6	验收	合格
7	付款	<p>付款人：黄山职业技术学院</p> <p>付款方式：合同签订、预付款保函生效后支付 40%预付款，项目完成并经验收合格后支付余款。</p>
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/>否； <input checked="" type="checkbox"/>是：合同金额的 2.5 %。</p> <p>2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>

		<p>3. 履约保证金账户(如供应商在合同签订前选择现金形式缴纳履约保证金的, 提供以下账户供中标供应商选择)</p> <p>户名: 黄山市财政局国库科</p> <p>账号: 9558851310000007485</p> <p>开户银行: 中国工商银行股份有限公司黄山荷花池支行</p> <p>成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>
--	--	--

