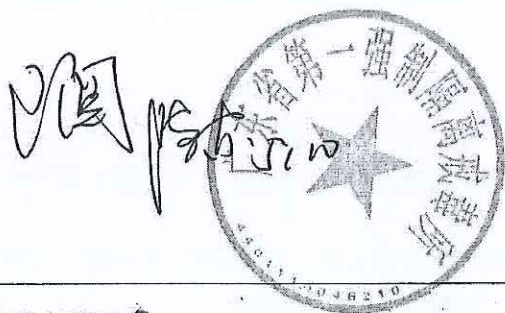


13、设备清单
虚拟演播中心



序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	资源管理平台	详见核心设备“3.6.1 资源管理平台”技术参数要求	1	套
2	平台服务器	配置： CPU: 英特尔至强 E5-2620V3 2.4GHz, 20M 缓存, 8.00GT/一颗内存; 2 根 8GB RDMIMM, 2133MT/s, 双列, x8 带宽 (8G*2) 最大内存容量 768G 硬盘: 4TB SAS*2 (支持 8 块 3.5 寸硬盘) 阵列卡: PERC H330 RAID 控制电源: 1100W*2, 光驱: DVD 网卡: 四端口千兆网卡 扩展槽: 1 个全高全长 PCI-E*16 3 个半高全长 PCI-E*8 3 个半高半长 PCI-E*8, 配 14 寸机柜显示器 所投产品的要求: ▲产品稳定性: 提供权威的第三方 MTBF 稳定性测试报告证明复印件 ▲质保要求: 提供厂家三年免费质保服务; 提供设备厂家售后服务承诺。	1	台
3	虚拟演播系统	详见核心设备“3.6.2 虚拟演播系统”技术参数要求	1	台
4	肩抗式高清摄像机 (包含特写摄像机)	技术性能: 传感器类型 MOS 传感器尺寸 1/2.33 取景器 电子取景器 最大像素 1752 万, 静态有效像素 324 百万像素; 动态有效像素 3112 百万像素, 光学变焦倍数 21x, 数码变焦倍数 60 倍/1500 倍; f=2.82-59.2mm 液晶屏尺寸 3.0 英寸 (16: 9); 触摸屏 支持; 液晶屏比例 16: 9 录制格式 JPEG; AVCHD; MPEG-4 AVC/H2.64; 含 32G 或以上存储卡、包、读卡器	2	台
5	摄像机三脚架	摄像机三脚架	2	台
6	提词器 (含支架)	1. 系统支持 Windows7、Windows8 和 Windows10 系统。 2. 系统要求字色、底色 256 色任意搭配, 男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词, 字体和字的大小任意选择, 可选多种角色, 以区分男角女角或更多播音角色。 3. 文稿录入、编辑方便, 操作简单, 自动完成排版, 支持 txt、rtf、word 等格式文本, 并支持直接打开图片, Word, PPT, 视频等文件。 4. 反射屏为专业设计 TFT 液晶平板显示器 (19 寸或以上); 进口超薄介质光学玻璃, 透光率 97%-98% (22 寸或以上); 图像鲜艳, 分辨率高, 1024x768 像素; 广视角: 水平 140° 垂直 130°, 视距大于 3 米; 在很亮的演播室环境下图像也很清晰。	1	套

		<p>5. 高对比度视频电路设计, 可达 150: 1; 显示屏可对显示内容自适应调节)。</p> <p>6. 全金属材质表面做喷塑处理, 坚固结实、耐磕碰、防静电。整体模块化设计, 安装简单, 拆卸方便)。</p> <p>7. 相对滚动时间、当前时间可同屏显示, 任意设置大小、颜色, 一目了然, 更易把握节奏; 重点语句可通过颜色标明</p> <p>8. 控制方式灵活多样, 键盘、鼠标、控制手柄均可, 字幕速度变化范围可随意调节, 前后跳段翻页方便自如; 播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制, 可单、双人控制, 方便自如。</p>		
7	广播级非线性编辑系统	详见核心设备“3.6.3 广播级非线性编辑系统”技术参数要求	1	套
8	直播互动电视	55 英寸或以上高清 LED 液晶电视; 分辨率支持 1920*1080; 输入接口: HDMI、VGA	1	台
9	LED 超静音三基色灯	<p>性能特点:</p> <p>电源电压: 100-240V</p> <p>额定功率: 200w</p> <p>光源: 进口高亮度 5730LED, CRI 高达 90Ra</p> <p>暖光 3200KLED</p> <p>冷光 6000KLED</p> <p>暖光+冷光 LED: (UP-RGB500YW)</p> <p>寿命 50000 小时</p> <p>色温: WW3200K / CW5600K 可选</p> <p>光斑角度: 35~90°</p> <p>显色指数 (RA): >90Ra</p> <p>线性调光: 电子线性调光 0~100%,</p> <p>控制模式: DMX512 与手动调节</p> <p>控制通道: 1 个控制通道</p> <p>遮光叶片: 四片, 或可选嵌入式</p> <p>工作环境: -25° C~40° C</p> <p>防护等级: IP20</p> <p>净重: ≥7. 5kg</p> <p>产品尺寸: 约 569×339×270mm</p>	14	个
10	聚光灯	<p>电源电压: 110—240v</p> <p>额定功率: 200w1 pc LED 集成模组光源</p> <p>光源: 采用采用高效节能 200w 大功率 LED 光源, 高度的均匀光场输出, 多种色彩选择这款灯具给你大家带来更多的应用范围, 采用进口高显色性的 (CRI≥85) LED 模组, 高显指使画面更逼真, 可代替传统卤素光源, 以直专业散热设计, 使用灯具完美散热性能, 可减少光衰, 延长光源寿命, 色温有两种可选 (3200K / 6500K)。</p> <p>1、DMX 通道: 1. 2. 3. ch、控制通道模式, 主从模式, 自走模式</p> <p>2. 白光加暖光色调节, 灯光师们极为习惯的调节方式, 多种频闪</p>	4	个

		<p>效果和琥珀色功能, 灯具采用具有 PFC 功率因数校正的开关电源, PF>0.99, 效率高达 90%, 真正绿色环保功能</p> <p>3. 透镜角度: 光学透镜角度标准 19°~55° 光学系统: 采用高透光性的玻璃透镜</p> <p>4. 频闪: 高速电子调节频闪可达 1—25 次/秒或随机频闪</p> <p>5. 适用于: 车展, 电视演播厅、剧场、歌剧院、礼堂、T 型台、舞台、音乐会、演唱会等演出场所背景光及舞美大面积投光之革命性灯具 (完全取代传统: ETC575、回光灯、聚光灯, 柔光灯、泛光灯等大面积染色灯具)</p> <p>外观显示:</p> <p>环境温度: 工作时最大允许环境温度 40℃, 设备表面最高温度: 60℃</p> <p>散热: 灯体升级外型采用铸铝结构设计及强风制冷系统, 具备良好的散热性能</p> <p>防护等级: IP20 或以上</p> <p>外壳材料: 铝合金</p> <p>投射距离: ≥50M</p> <p>包装尺寸: 约 L500×W300×H300 (mm)</p>		
11	灯光控制台	<p>【性能特点】</p> <p>1 设计独特, 新颖美观</p> <p>2 输出标准 DMX512 数字信号</p> <p>3 DMX512 信号放大功能, 延长 DMX 信号传输距离</p> <p>4 DMX512 信号分配功能, 多路 DMX 信号共享一套控制系统</p> <p>5 独立电感电源, 独立 DMX 信号地线, 标准 DMX 的独立分配放大</p> <p>6 独立光电隔离功能, 避免后级对系统 DMX 信号控制的干扰和破坏</p> <p>7 一路输入, 一路直通输出, 八路独立 DMX 信号放大输出</p> <p>8 独立电源指示灯, 独立信号输入指示灯</p> <p>9 加强输入线路 DMX 信号功能</p> <p>10 上机柜固定, 安装方便。</p> <p>【技术参数】</p> <p>电源: AC110~120V 50HZ/60HZ AC220~240V 50Hz</p> <p>功率: 10W</p> <p>数字信号: DMX512 / 1990 产品重量: 2.6KG</p> <p>产品尺寸: 484×450×140MM “19” 1U</p> <p>DMX 信号输入连接器: XLR—D3 / 5M / XLR—D3 / 5F</p> <p>DMX 信号分配输出连接器: XLR—D3F</p> <p>各输入输出接口之间的电气隔离电压: >1000V</p>	1	台
12	灯光导轨	材质, 铝合金, 规格: 3000*60*80mm	8	条
13	灯光滑车	灯具滑车, 灯具与轨道连接件	18	个
14	线缆滑车	线缆滑车, 电线与轨道连接件	20	个
15	张力铰链	伸缩范围 1.5M	4	个
16	主持桌椅	根据用户需求定制。尺寸约 2000*750*650mm, 耐压, 强度大, 抗	1	套

		冲击，不易变形，静电粉末喷塑，无污染		
17	导播工作桌	尺寸约 1400*750*650mm，人造板/三聚氰胺板，配套两张电脑椅	1	套
18	外拍专用无线拾音器	单反相机、摄录机专业，UHF 段一拖二无线领夹式拾音器，金属结构 96 通道，音质纯净，实测距离远 适用于教学，采访。 传输距离 60—100 米， 射频范围：740MHz—790MHz 调制方式：FM 振荡方式：PL 频道宽度：250KHz 信噪比 S / N： >105B 频率响应：40Hz18KHz（±3dB） 接收方式：自动选讯接收 发射器：手持式、腰包式 发射功率：10mW	1	套
19	主持无线拾音器	麦克风类型：全指向性数字硅麦 灵敏度：-22dBFS 信噪比：60dB 频响范围：20Hz—15kHz 扬声器：内置大功率扬声器，AGC 自动增益控制提供音频平稳输出 回音消除：业界顶尖的回音消除技术，可达 256ms 回声抵消时长 噪声消除：> 15dB 采样率：16kHz / 48kHz 拾音半径：最大拾音距离可达 5 米，推荐使用距离 3 米 传输方式：2. 4CHZ 无线 音频输出接口：3. 5mm 耳机接口（可外接耳机或者音箱） 充电接口：MINIUSB 控制方式：按键控制，可选配红外遥控器控制 按键功能：开关机，MIC 静音，喇叭静音，MIC 切换，音量减，音量加 电源适配器：DC5V±0. 2V，1A 内置聚合物电池：充电时间约 4 小时，使用时间：约 10 小时 工作温度：0—50℃ 环境湿度：0—95%R 长×宽×高：约 178mm×162mm×47mm 重量：≤425 克	1	套
20	主持桌拾音器	换能方式：电容式 指向特性：超心形单一指向 频率响应：80—20KHz 信噪比：大于 65dB 灵敏度：-30dB 输出阻抗：200 欧（平衡）	1	支

		供电电压: 48V 消耗电流: 2mA 参考拾音距离: 10—60cm 材质: 锌基合金		
21	调音台	频响: +0. 5B / -0. 5dB (20Hz—20kHz) 总谐波失真: 0. 03% @ +14dBu (20Hz—20kHz) 输入通道: 12 通道: 单声道: 4: 立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2: PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 编组: 2, AUX 电平表: 2x12一点距 LED 电平表 [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, 15,-20,-25,-30dB 幻象电源电压: +48V 功率要求: AC100—240V, 50 / 60Hz 外观尺寸: 约 308X118X422mm 功耗: 2W 操作温度: 0—40℃	1	台
22	音箱	外观小巧, 简洁美观, 箱体线条流畅, 具有现代感。采用色彩明快的白色酒点漆作为饰面, 符合流行潮流, 与白色小孔钢网罩浑然一体。 2, 安装方便, 可采用壁挂式安装, 水平方向旋转, 垂直仰俯角度调整自如, 使声场方向任意改变, 满足声场的一不同指向性。 3, 听感自然, 声音清晰, 能够很好地表现和还原人声, 4, 额定阻抗: 8Ω 5, 额定功率: 30W 6, 最大功率: 60W 7, 有效频率范围 (-6dB): 100Hz—16KHz 8, 灵敏度: 89dB / w / m 9, 连续声压级: 104dB 10, 最大声压级: 110dB 11, 单元规格: 5"×1(高音杯) 12, 净尺寸 (宽×高×深): 约 167×272×153	2	只
23	功放	四路音源、二路话筒输入 2, 并且线路和话筒音量、高低音调单独可调 3, 具有 A 组与 A+B 并组定阻功率输出切换, 线路输入灵敏度: -10dB 4, 话筒输入灵敏度: -34dB 5, 频率响应: 20Hz~20KHz (+1~-4dB) 6, 输出功率: 2×60W / 8W 7, 信噪比: ≥80dB 8, 失真度: <0. 89% 9, 额定电源电压: 交流 220V / 50Hz 10, 尺寸 (宽×高×深): 约 430×80×325m	1	台
24	监听音箱	1. 有源两分频监听音箱,	2	只

		2. 超线性频率响应, 配有各个型号的校准证书 3 内置 75 瓦功率放大器, 有巨大的功率余量 4. 高解析度 2 英寸传声器再现优美的音色 5. $6\frac{3}{4}$ 英寸长程低音单元, 配有防变形的 Kevlar (防弹布) 低音喇叭和铝铸盆架, 打造极佳的贝司音色 6. 独特的波导技术确保优异的辐射特性并享有极佳的立体声感 7. 有源分频器采用 Linkwitz— Riley4 阶分频 8. 适合不同的声学环境和超低音箱的使用场合 9. 独立控制的高低频限幅器, 确保有效的过载保护 10. 电磁屏蔽特性使这一专业级的监听音箱适合放在各种显示屏旁边 11. 伺服平衡式输入端, 配有卡侬和 1 / 4 " 立体声插口 12. 高品质的元件和极其牢固的结构, 使产品经久耐用		
25	抠像背景制作	专业蓝绿抠像布、电动背景轴、两轴	1	项
26	视频互动终端	1. 与录播一体机同一品牌 2. 采用专用 DSP 硬件架构设计, 嵌入式操作系统 3. 要求符合标准的 H. 323 协议, 支持 H. 323 V5 及以上版本, 能够和其它符合 H. 323 国际标准的产品互通。 4. 可支持 ADSL 等互联网接入, 具备抗丢包能力支持内外网互通。 5. 支持抗丢包技术, 能够在更加复杂的网络环境中保证音视频效果。 6. 支持 64kbps~8Mbps 带宽 7. 采用全中文化图形界面。 8. 支持遥控器 / WEB 操作, 可支持红外和射频遥控方式 9. 支持格式码率非对称, 可以根据上行和下行带宽设置不同的呼叫格式和接收码率 10. 支持 Request Mode 模式请求, 支持呼叫中编码格式切换 视频部分参数: 1. 支持目前最先进的 H. 264 high profile 国际标准视频协议 2. 支持 H. 239 国际标准双流协议 3. 主视频流最大要求支持 1080P 30fps 全高清分辨率 4. 主流图像格式支持 CIF、4CIF、720P、1080I、1080P, 活动视频帧率最高可达到 60 帧 / 秒, 720P 活动视频帧率最高可达到 60 帧 / 秒 5. 辅助视频流最大要求支持 1080P、XGA 高清分辨率, 辅流图像格式支持 CIF、4CIF、720P、1080I、1080P、SVGA、XGA、SXGA 6. 支持主流和辅流同时以 1080P60 帧 / 秒的双高清活动视频流传输。 7. 支持信号采集格式: 480P、480、576P、576、720P、1080、1080P。 8. 支持信号输出格式: 480P、480I、576P、576I、720P、1080I、1080P、SVGA、XGA、SXGA。	1	套

	<p>9. 支持 1 路 DWI、1 路 HDM 高清输入</p> <p>10. 支持 2 路 HDMI 高清输出</p> <p>11. 支持本地分屏显示模式, 支持画中画的多种显示模式, 可以在一台显示器上实现远端图像、本地图像和数据双流组合、全面显示。支持双流的单屏双显或双屏双显。主视频输出支持单画面, 双画面和双流叠加显示模式。</p> <p>12. 支持辅流带宽动态调整, 动态判断主辅流画面, 自动优化主辅流带宽辅流停止后, 将辅流带宽让给主流, 自动恢复主流带宽。</p> <p>13. 可根据画面的清晰度或流畅度对编码方式进行设置</p> <p>14. 支持 RTSP 流媒体协议, 可以与标准的 RTSP 设备互通实现流媒体功能</p> <p>音频部分引导参数:</p> <p>1. 支持至少 1 路卡依麦克风接口, 并支持幻象供电</p> <p>2. 支持 1 路 3.5mm line out</p> <p>3. 支持 1 路 3.5Mm line in</p> <p>4. 支持 1 路 HDMI 音频输出</p> <p>5. 支持 G. 711a、G. 711u、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1c、MPEG-4AC-LC, 至少支持两种或以上宽频音频编码标准。</p> <p>6. 支持全程线性回音消除 (AEC), 支持噪音消除 (ANS), 支持自动 MC 电平控制和自动增益放大 (AGC)。</p> <p>7. 要求能够支持定向和全向式 MIC。</p> <p>8. 要求提供良好的唇音同步性能, 保证端到端图像和语音播放时间差小于 40ms。</p> <p>9. 支持音频输入增益调整功能, 可以针对每一路音频输入进行增益的调整</p> <p>10. 支持音频输出音量调整功能, 可以针对每一路音频输出进行音量的调整</p> <p>11. 支持发音测试功能, 发音测试支持左声道、右声道以及左右声道顺序发音, 通过此功能可以检测终端的声音输出是否正常。</p> <p>12. 支持设置铃声, 可以设置被呼叫时的铃声提示。</p> <p>13. 支持声音环回测试功能, 通过此功能可以测试终端的声音输入、输出的正常与否。</p> <p>功能部分参数:</p> <p>1. 支持超强网络适应性, 在网络质量不好时, 可启用网络优化机制, 终端上下行的视频传输速率可分别设置, 确保教学频的优质效果。</p> <p>2. 互动录播终端与多点互动平台配合, 可通过遥控器操作选看教室任意图像, 不局限于接收多点互动平台的广播画面。</p> <p>3. 互动录播终端支持电源输出, 可以方便的为外接摄像机提供供电, 无需在使用电源适配器为摄像机供电</p> <p>4. 互动录播终端支持多种应答方式, 需要支持“自动应答、人工应答、等待应答”三种应答方式。</p> <p>5. 支持视频输入输出显示属性设置功能, 可以对任意视频输入输出端口进行独立的亮度、对比度、色度进行调整。</p>		
--	---	--	--

		<p>6. 终端支持对本端和远程视频摄像机的控制能力, 同时支持对监控摄像机进行控制的能力, 包括上下左右转动、缩放、聚焦。</p> <p>7. 终端支持本端视频源切换, 可以通过用户界面选取终端多个视频源中的任何一路作为当前视频源。</p> <p>8. 支持密码注册, 密码等采用加密方式传输。</p> <p>9. 支持远程互动密码, 需要输入密码才能加入远程互动教学组, 避免无关人员随意加入教学组, 保证会议的安全性。</p> <p>10. 支持主场密码控制, 需要输入密码才能具有主场控制权限, 避免远程教学点人员随意申请主席控制权限。</p> <p>11. 支持终端远程强制升级, 可以在远程对终端强升级, 终端无需做任何操作, 满足统一维护、统一升级的需要。</p> <p>12. 支持程序备份, 在升级过程中对程序进行备份, 即使升级失败, 也不影响终端的正常运行。</p> <p>13. 支持串口调试功能, 可以通过专门的维护接口, 对终端进行维护管理</p> <p>14. 支持 Telnet 调试命令, 实现对终端的远程管理维护。</p> <p>15. 支持日志功能, 通过日志, 可以对软硬件运行状态、故障等进行判断和诊断; 可以在调试台上实时显示日志, 支持日志导出功能。</p> <p>通讯要求参数:</p> <p>1. 互动录播终端支持 IP 静态地址、DHCP 和 PPOE, 以满足各种网络接入的需求。</p> <p>2. 一个网口支持多 IP 地址, 业务网络和维护网络使用不同的 IP 地址, 实现业务网络和维护网络的隔离。</p> <p>3. 支持静态 NAT 穿越, 可配置 NAT 外部地址实现 NAT 穿越, 实现公网互通</p> <p>4. 提供对 QoS 的支持, 支持 IP 优先、Diffserv 服务等级设置等 QoS 策略, 和路由器、交换机等设备配合, 实现 QoS, 保证远程教学视频的质量</p>		
27	存储单元	专业摄像机 4K 存储卡, 规格配置: 容量: 64G 读取速度: 95MB / 秒 写入速度: 90MB / 秒	2	张
28	外拍电池	外拍时, 可以供摄像机连续使用时间 4 小时	1	块
29	摄像机附件	摄像包等辅助配件	1	套
30	线材辅件	电源线、音频线、视频线等安装线材辅件部分	1	批

精品课程录播室

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	互动高清录播一体机	详见核心设备“5.6.1 互动高清录播一体机”技术参数要求	1	台
2	嵌入式录播系统	详见核心设备“5.6.2 嵌入式录播系统”技术参数要求	1	套
3	高清云台摄像机	详见核心设备“5.6.3 高清云台摄像机”技术参数要求	4	台
4	教师定位系统	使件参数： 1. 采用高灵敏度 CMOS，先进的 H264 视频编码算法，实现低带宽高画质 2. 传感器类型：1/3 英寸 CMOS 3. 传感器有效像素：400 万像素 2560*1440 4. 最低照度：1 Lux@F2.0 5. 信噪比：> 50dB 6. 增益控制：手动 / 自动 7. 电子快门：1/30~1/10000 可手动自动调节 8. 白平衡：手动 / 自动 9. 镜头焦距：2.4mm 10. 视角范围：水平 90°；垂直 50° 11. 支持全三维角度调节 12. 压缩标准：H264 13. 视频码率：32kbps~8Mbps 14. 视频帧率：720p30, 1080p30 15. 网络接口：10 / 100M 以太网，支持 POE 16. 电源接口：DC12V 17. 功耗：<5W 18. 工作温度：0~40° C 19. 工作湿度：<95%无冷凝	1	个
5	学生定位系统	硬件参数： 1. 嵌入式一体化设计，可 Web 远程管理。 2. ▲ 接口：≥4 个 USB 接口、≥1 个 HDMI 接口、≥1 个千兆 RJ45 网口。 3. 采用高灵敏度 CMOS，先进的 H.264 视频编码算法，实现低带宽高画质 4. 传感器类型：1/3 英寸 CMOS 5. 传感器有效像素：400 万像素 2560*1440	1	个

		4. 最低照度: 1 Lux@F2. 0 6. 信噪比: >50dB 7. 增益控制: 手动 / 自动 8. 电子快门: 1 / 30~1 / 10000 可手动自动调节 9. 白平衡: 手动 / 自动 10. 镜头焦距: 2. 4m 11. 视角范围: 水平 90; 垂直 50 12. 网络接口: 10 / 100M 以太网, 支持 POE 13. 电源接口: DC12V 14. 功耗: <5W 15. 工作温度: 0~40° C 16. 工作湿度: <95%无冷凝		
6	教师定位分析系统	详见“5.6.4 教师定位分析软件”技术参数要求	1	套
7	学生定位分析软件	详见“5.6.5 学生定位分析软件”技术参数要求	1	套
8	数字音频矩阵	详见“4.4.3 数字音频矩阵”技术参数要求	1	台
9	指向性话筒	1. 单体: 背极式驻极体 2. 指向性: 心型指向 / 超心型指向 3. 频率响应: 50Hz—16kHz 4. 灵敏度: -45dB±2dB (0dB=IV / Pa at 1kHz) 灵敏度高, 失真小, 动态范围大 5. 输出阻抗: 5009 / 16009±30% (at 1kHz) 6. 负载阻抗: ≥1000Ω 7. 使用电压: 48V 幻象电源 8. 单体尺寸: Φ22x278mm 9. 清晰的人声拾音 10. 幻象电源供电方式 11. 内置晶体管放大器 12. 配弹簧传输线 13. 连接端: XLRM 三针公卡侬	4	支
10	无线话筒	热感应自动开关机无线手持话筒 频率范围: 740—790MHz 可调信道数目: 100x2 振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL) 频率稳定度: ±10ppm 接受方式: 超外差二次变频 导频方式: 模拟导频 接收灵敏度: -95~67dBm 频率响应: 40Hz—18KHz 谐波失真: ≤0. 5% 信噪比: ≥110dB	1	套

		音频输出：平衡输出和混合输出 发射功率：3—30mW 调制方式：调频（FM） 自动人手感应技术，话筒离开人手静止 3—5 秒自动静音，5 分钟后自动节能，30 分钟后自动关机并彻底切断电源。 电池规格：5 号电池 2 节 电源规格：100—240V50—60Hz 12VDC（开关电源适配器）或者 220VAC/50-60Hz 12DC 电源消耗：≤10W		
11	桌面式触摸面板	详见“5.6.6 桌面式触摸面板”技术参数要求	1	套
12	功放	四路音源、二路话筒输入 2, 并且线路和话筒音量、高低音音调单独可调； 3, 具有 A 组与 A+B 并组定阻功率输出切换，线路输入灵敏度：—10B 4, 话筒输入灵敏度：—34dB 5, 频率响应：20Hz~20KHz（+1~-4dB） 6, 输出功率：2×60W / 8W 7, 信噪比：≥80dB 8, 失真度：<0.8% 9, 额定电源电压：交流 220V / 50Hz 10, 尺寸（宽×高×深）：约 430×80×325mm	1	台
13	音箱	外观小巧，简洁美观，箱体线条流畅，具有现代感。采用色彩明快的白色酒点漆作为饰面，符合流行潮流，与白色小孔钢网罩浑然一体。 2, 安装方便，可采用壁挂式安装，水平方向旋转，垂直仰俯角度调整自如，使声场方向任意改变，满足声场的一不同指向性 3, 听感自然，声音清晰，能够很好地表现和还原人声 4, 额定阻抗：8Ω 5, 额定功率：30W 6, 最大功率：60W 7, 有效频率范围（-6dB）：100Hz—16KHz 8, 灵敏度：89dB / w / m 9, 连续声压级：104dB 10, 最大声压级：110dB 11, 单元规格：5"×1(高音杯) 12, 净尺寸（宽×高×深）：约 167×272×153	4	只

14	智能触摸屏一体机	<p>整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ▲采用≥86 英寸 A 级液晶屏；支持 4k 分辨率：3840*2160；。 2. 书写屏采用 4MM 防爆钢化玻璃屏，防划、防撞；保护玻璃硬度达到物理硬度 7 级，能承受 1500g 重的钢球 2M 高自由落下。（要求提供具有 CASN 标志的检测报告复印件）。 <p>系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示比例：16:9；可视角度：≥178；亮度：≥400cd/m2；对比度：≥5000:1；屏幕显示灰度分辨等级≥256 灰阶；（要求提供具有 CASN 标志的检测报告复印件） 2. 输入端子：≥2 路 VGA；≥2 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 Ypbpr；≥3 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥2 路 Android USB；≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。输出端子：≥1 路耳机；≥1 路 HDMI≥1 路同轴输出。 3. 图像制式：PAL / SECAM 4. 喇叭输出功率：10 瓦 x2 5.▲一键自检功能：整机具有一键自检功能，无需借助 PC，可对触摸框、光感模块、PC 模块、网络模块等模块进行一键自检。 6.▲智能 U 盘锁功能：支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。 7.▲一体机前面框具有笔槽设计，可存放主动式磁性吸附触摸笔 8.具备安卓 5.0 及以上智能操作系统 <p>触摸系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用红外触控技术，支持十点触控 2. 书写方式：手指或笔触摸；触摸响应时间<15 毫秒；触摸有效识别≥6 毫米 3. 定位分辨率：32767 * 32767；红外触摸屏系统通讯端口：USB 4. 触摸精准性：≤3ms；漂移性：≤3mm；触摸精准度：≤±1mm；扫描速率：≥120 帧/秒；书写、画线流畅，无断笔、无锯齿、无延迟现象。（要求提供具有 CASN 标志的检测报告复印件） 5. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性；触摸屏具有防光干扰功能，能在照度 80KLUX（勒克司）环境下仍能正常工作 6. 为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 90ms 以内。 7. 触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 4 秒，切后即达到可触摸状态。 <p>OPS 电脑模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、▲智能触控式快捷键：一体机边框上具有触摸按键，以实现通过触摸快捷键调用常用系统快捷菜单和电子白板软件快捷菜单功能，进行音量调节、整机和电脑开关、智能背光关闭、信号源通道切换、白板软件快捷功能菜单等，提升老师教学效率；平时不用时一键隐藏，不影响和占用屏幕的实际尺寸 3、采用模块化电脑方案，与触摸一体机采用 intel 标准 80 针 ops 	1	台
----	----------	--	---	---

		<p>接口连接,模块化电脑带独立电源接口可支持独立使用。为方便学校后期维护和设备更换,需采用开放式可插接规范接口(OPS接口):双面合计 80 针,不足 80 针或超过 80 针视为不满足本项要求。</p> <p>4、▲智能还原系统:系统内置备份还原系统,可通过遥控器在 OPS 电脑启动时对系统进行一键备份还原,不需要鼠标键盘。为了防止误操作,触摸电视一体机整机上不能有还原功能的实体按键。</p> <p>售后服务</p> <p>1、提供全国 24 小时免费 400 报修电话、微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台等多种报修服务。(可提供微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台截图等证明材料)</p> <p>2、▲触摸电视一体机制造商需对本项目的触摸电视一体机产品提供 3 年免费质保,须提供触摸电视一体机制造商盖章的质保期证明原件。</p> <p>内置电脑:</p> <p>1. 处理器:主频为双核四线程 3.0GHz 或以上;内存 4GDDR3 笔记本内存或以上配置;硬盘:500G 或以上机械硬盘 / 128G 或以上 SSD 固态硬盘(二选一);内置 WiFi: IEEE802.11n 标准;内置网卡:10M / 100M / 1000M</p>		
15	维拉绿板	<p>1、尺寸:按现场要求订做</p> <p>2、书写板面:烤漆面板,厚度$\leq 0.27\text{mm}$,硬度为 4H 以上,漆层为$\leq 0.05\text{mm}$,书写板面无拼接。</p> <p>3、内芯材料:夹层:超高密度泡沫板夹层,厚度 11mm,密度 28—31kg / M³,泡沫板经过双面双砂处理,防潮水不变形。</p> <p>4、背板:优质镀锌钢板底板,厚度 0.2—0.25mm,钝化处理,防锈防潮</p> <p>5、板面与衬板粘贴:采用环保型聚安酯粘牢固,没有任何其他紧固件,胶粘剂为无毒制剂。符合欧盟 RoHS 标准和 GB18583—2008 标准。</p> <p>6、边框:内板框:电泳色铝合金边框,电镀处理工艺,内框厚度$\leq 11\text{mm}$ 正面宽度$\leq 21\text{mm}$,壁厚$\leq 1.0\text{mm}$,外大框:电泳色铝合金边框,电镀处理工艺,正面宽度$\leq 68\text{mm}$,壁厚$\leq 1.2\text{mm}$,侧面宽度$\leq 69\text{mm}$,整体带有$\leq 28\text{mm}$宽槽。</p> <p>7、包角材料:采用抗老化高强度 ABS 防爆工程塑料保护角。</p> <p>8、黑板滑轮:采用有吊轨滑轮结构,每组吊装滑轮不少于 4 个含轴轮。轮子材料采用工程消声白色软胶,经久耐用消声能力强。</p> <p>9、除尘装置:外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔,配置 100*80mm 的抽拉式粉尘盒,滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷,规格$\geq 30\text{mm} \times 36\text{mm} \times 9\text{mm}$,书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中,粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10、限位档:黑板边框内部两侧安装同色限位档,保证活动黑板开启时不会碰撞立框,避免夹手。</p> <p>11、易维护性:一体机配同色同质书写板,上可根据一体机尺寸</p>	1	套

		进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。 12、安全锁：推拉板合上时可锁住，采用转舌锁，锁要安装在边框中，推拉板锁钥匙需要通用，一把锁就能锁紧两件移动板，维修易拆易装 13、耐磨性：书写面经一万次擦拭后，表面粗糙度不小于 Ra 1.6μm，或平均使用五年内，板面摩擦力应没有明显变化。		
16	钢制讲台	规格：长 890*宽 760*高 1100 (CM)	1	张
17	直播互动电视	55 英寸或以上高清 LED 液晶电视：分辨率支持 1920*1080 输入接口：HDMI、VGA	1	台
18	机柜	22U 设备机柜，带轮子，带玻璃门	1	个
19	线材	电源线、音频线、视频线等安装材辅件部分，满足系统布线需求	1	套

大型教学录播间（2 间）

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	互动高清录播一体机	详见核心设备“5.6.1 互动高清录播一体机”技术参数要求	2	台
2	嵌入式录播系统	详见核心设备“5.6.2 嵌入式录播系统”技术参数要求	2	套
3	高清云台摄像机	详见核心设备“5.6.3 高清云台摄像机”技术参数要求	8	台
4	教师定位系统	使件参数： 1. 采用高灵敏度 COS，先进的 H264 视频编码算法，实现低带宽高画质 2. 传感器类型：1 / 3 英寸 CMOS 3. 传感器有效像素：400 万像素 2560*1440 4. 最低照度：1 Lux@F2.0 5、信噪比：> 50dB 6. 增益控制：手动 / 自动 7. 电子快门：1 / 30~1 / 10000 可手动自动调节 8. 白平衡：手动 / 自动 9. 镜头焦距：2.4mm 10. 视角范围：水平 90；垂直 50 11. 支持全三维角度调节	2	个

		12. 压缩标准: H264 13. 视频码率: 32kbps~8Mbps 14. 视频帧率: 720p30, 1080p30 15. 网络接口: 10 / 100M 以太网, 支持 POE 16. 电源接口: DC12V 17. 功耗: <5W 18. 工作温度: 0~40° C 19. 工作湿度: <95%无冷凝		
5	学生定位系统	硬件参数: 1. 嵌入式一体化设计, 可 Web 远程管理。 2. 接口: ≥4 个 USB 接口、≥1 个 HDMI 接口、≥1 个千兆 RJ45 网口。 3. 采用高灵敏度 CMOS, 先进的 H. 264 视频编码算法, 实现低带宽高画质 4. 传感器类型: 1 / 3 英寸 CMOS 5. 传感器有效像素: 400 万像素 2560*1440 4. 最低照度: 1 Lux@F2. 0 6. 信噪比: >50dB 7. 增益控制: 手动 / 自动 8. 电子快门: 1 / 30~1 / 10000 可手动自动调节 9. 白平衡: 手动 / 自动 10. 镜头焦距: 2. 4m 11. 视角范围: 水平 90; 垂直 50 12. 网络接口: 10 / 100M 以太网, 支持 POE 13. 电源接口: DC12V 14. 功耗: <5W 15. 工作温度: 0~40° C 16. 工作湿度: <95%无冷凝	2	个
6	教师定位分析系统	详见“5.6.4 教师定位分析软件”技术参数要求	2	套
7	学生定位分析软件	详见“5.6.5 学生定位分析软件”技术参数要求	2	套
8	数字音频矩阵	详见“4.4.3 数字音频矩阵”技术参数要求	2	台
9	指向性话筒	1. 单体: 背极式驻极体 2. 指向性: 心型指向 / 超心型指向 3. 频率响应: 50Hz—16kHz 4. 灵敏度: -45dB±2dB (0dB=1V / Pa at 1kHz) 灵敏度高, 失真小, 动态范围大 5. 输出阻抗: 500Ω / 1600Ω±30% (at 1kHz) 6. 负载阻抗: ≥1000 Ω 7. 使用电压: 48V 幻象电源	8	支

		8. 单体尺寸: $\Phi 22 \times 278 \text{mm}$ 9. 清晰的人声拾音 10. 幻象电源供电方式 11. 内置晶体管放大器 12. 配弹簧传输线 13. 连接端: XLRM 三针公卡侖		
1 0	无线话筒	热感应自动开关机无线手持话筒 频率范围: 740—790MHz 可调信道数目: 100x2 振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL) 频率稳定度: $\pm 10 \text{ppm}$ 接受方式: 超外差二次变频 导频方式: 模拟导频 接收灵敏度: $-95 \sim -67 \text{dBm}$ 频率响应: 40Hz—18KHz 谐波失真: $\leq 0.5\%$ 信噪比: $\geq 110 \text{dB}$ 音频输出: 平衡输出和混合输出 发射功率: 3—30mW 调制方式: 调频 (FM) 自动人手感应技术, 话筒离开人手静止 3—5 秒自动静音, 5 分钟后自动节能, 30 分钟后自动关机并彻底切断电源。 电池规格: 5 号电池 2 节 电源规格: 100—240V50—60Hz 12VDC (开关电源适配器) 或者 220VAC/50-60Hz 12DC 电源消耗: $\leq 10 \text{W}$	2	套
1 1	桌面式触摸面板	详见“5.6.6 桌面式触摸面板”技术参数要求	2	套
1 2	功放	四路音源、二路话筒输入 2, 并且线路和话筒音量、高低音调单独可调; 3, 具有 A 组与 A+B 并组定阻功率输出切换, 线路输入灵敏度: -10dB 4, 话筒输入灵敏度: -34dB 5, 频率响应: 20Hz~20KHz ($+1 \sim -4 \text{dB}$) 6, 输出功率: $2 \times 60 \text{W} / 8 \text{W}$ 7, 信噪比: $\geq 80 \text{dB}$ 8, 失真度: $< 0.8\%$ 9, 额定电源电压: 交流 220V / 50Hz 10, 尺寸 (宽 \times 高 \times 深): 约 $430 \times 80 \times 325 \text{mm}$	4	台
1 3	音箱	外观小巧, 简洁美观, 箱体线条流畅, 具有现代感。采用色彩明快的白色酒点漆作为饰面, 符合流行潮流, 与白色小孔钢网罩浑然一体。	16	只

		<p>2, 安装方便, 可采用壁挂式安装, 水平方向旋转, 垂直仰俯角度调整自如, 使声场方向任意改变, 满足声场的一不同指向性</p> <p>3, 听感自然, 声音清晰, 能够很好地表现和还原人声</p> <p>4, 额定阻抗: 8Ω</p> <p>5, 额定功率: 30W</p> <p>6, 最大功率: 60W</p> <p>7, 有效频率范围 (-6dB): 100Hz—16KHz</p> <p>8, 灵敏度: 89dB / w / m</p> <p>9, 连续声压级: 104dB</p> <p>10, 最大声压级: 110dB</p> <p>11,单元规格:5"×1(高音杯)</p> <p>12, 净尺寸 (宽×高×深): 约 167×272×153</p>		
1 4	智能触摸一体机	<p>整体设计</p> <p>1. 采用≥86 英寸 A 级液晶屏; 支持 4k 分辨率: 3840*2160;。</p> <p>2. 书写屏采用 4MM 防爆钢化玻璃屏, 防划、防撞; 保护玻璃硬度达到物理硬度 7 级, 能承受 1500g 重的钢球 2M 高自由落下。(证明文件: 提供具有 CASN 标志的检测报告复印件))。</p> <p>系统:</p> <p>1. 显示比例: 16:9; 可视角度: ≥178; 亮度: ≥400cd/m2; 对比度: ≥5000:1; 屏幕显示灰度分辨等级≥256 灰阶; (证明文件: 提供具有 CASN 标志的检测报告复印件))</p> <p>2. 输入端子: ≥2 路 VGA; ≥2 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 Ypbpr; ≥3 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 Android USB: ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路 HDMI≥1 路同轴输出。</p> <p>3. 图像制式: PAL / SECAM</p> <p>4. 喇叭输出功率: 10 瓦 x2</p> <p>5.一键自检功能: 整机具有一键自检功能, 无需借助 PC, 可对触摸框、光感模块、PC 模块、网络模块等模块进行一键自检。</p> <p>6.智能 U 盘锁功能: 支持智能 U 盘锁功能, 整机可设置触摸及按键自动锁定, 保证无关人士无法自由操作, 需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p> <p>7.一体机前面框具有笔槽设计, 可存放主动式磁性吸附触摸笔</p> <p>8.具备安卓 5.0 及以上智能操作系统</p> <p>触摸系统:</p> <p>1.采用红外触控技术, 支持十点触控</p> <p>2. 书写方式: 手指或笔触摸; 触摸响应时间<15 毫秒; 触摸有效识别≥6 毫米</p> <p>3. 定位分辨率: 32767*32767; 红外触摸屏系统通讯端口: USB</p> <p>4. 触摸精准性: ≤3ms; 漂移性: ≤3mm; 触摸精准度: ≤±1mm; 扫描速率: ≥120 帧/秒; 书写、画线流畅, 无断笔、无锯齿、无延迟现象。(证明文件: 提供具有 CASN 标志的检测报告复印件)</p> <p>5. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写, 确保老师课堂操作的流畅性; 触摸屏具有防光干扰功能,</p>	2	台

	<p>能在照度 80KLUX（勒克司）环境下仍能正常工作</p> <p>6. 为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 90ms 以内。</p> <p>7. 触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 4 秒，切后即达到可触摸状态。</p> <p>OPS 电脑模块</p> <p>1、智能触控式快捷键：一体机边框上具有触摸按键，以实现通过触摸快捷键调用常用系统快捷菜单和电子白板软件快捷菜单功能，进行音量调节、整机和电脑开关、智能背光关闭、信号源通道切换、白板软件快捷功能菜单等，提升老师教学效率；平时不用时一键隐藏，不影响和占用屏幕的实际尺寸</p> <p>3、采用模块化电脑方案，与触摸一体机采用 intel 标准 80 针 ops 接口连接，模块化电脑带独立电源接口可支持独立使用。为方便学校后期维护和设备更换，需采用开放式可插接规范接口（OPS 接口）：双面合计 80 针，不足 80 针或超过 80 针视为不满足本项要求。</p> <p>4、智能还原系统：系统内置备份还原系统，可通过遥控器在 OPS 电脑启动时对系统进行一键备份还原，不需要鼠标键盘。为了防止误操作，触摸电视一体机整机上不能有还原功能的实体按键。</p> <p>售后服务</p> <p>1、提供全国 24 小时免费 400 报修电话、微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台等多种报修服务。（可提供微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台截图等证明材料）</p> <p>2、触摸电视一体机制造商需对本项目的触摸电视一体机产品提供 3 年免费质保，需提供触摸电视一体机制造商盖章的质保期证明原件。</p> <p>内置电脑：</p> <p>1. 处理器：主频为双核四线程 3. 0GHz 或以上；内存 4GDR3 笔记本内存或以上配置；硬盘：500G 或以上机械硬盘 / 128G 或以上 SSD 固态硬盘（二选一）；内置 WiFi：IEEE802. 1n 标准；内置网卡：10M / 100M / 1000M</p>			
1 5	维拉绿板	<p>1、尺寸：按现场要求订做</p> <p>2、书写板面：烤漆面板，厚度≤0. 27mm，硬度为 4H 以上，漆层为≤0. 05mm，书写板面无拼接。</p> <p>3、内芯材料：夹层：超高密度泡沫板夹层，厚度 11mm，密度 28—31kg / M3，泡沫板经过双面双砂处理，防潮水不变形。</p> <p>4、背板：优质镀锌钢板底板，厚度 0. 2—0. 25mm，钝化处理，防锈防潮</p> <p>5、板面与衬板粘贴：采用环保型聚安酯粘牢固，没有任何其他紧固件，胶粘剂为无毒制剂。符合欧盟 RoHS 标准和 GB18583—2008 标准。</p> <p>6、边框：内板框：电泳色铝合金边框，电镀处理工艺，内框厚度≤11mm 正面宽度≤21mm，壁厚≤1. 0mm，外大框：电泳色铝合金边框，电镀处理工艺，正面宽度≤68mm，壁厚≤1.2mm，侧面宽度≤69mm，整体带有约 28mm 宽槽。</p> <p>7、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 防爆工程塑料保护角。</p>	2	套

		<p>8、黑板滑轮：采用有吊轨滑轮结构，每组吊装滑轮不少于 4 个含轴轮。轮子材料采用工程消声白色软胶，坚久耐用消声能力强。</p> <p>9、除尘装置：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 100*80mm 的抽拉式粉尘盒，滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷，规格 $\geq 30\text{mm} \times 36\text{mm} \times 9\text{mm}$，书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。</p> <p>11、易维护性：一体机配同色同质书写板，上可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12、安全锁：推拉板合上时可锁住，采用转舌锁，锁要安装在边框中，推拉板锁钥匙需要通用，一把锁就能锁紧两件移动板，维修易拆易装</p> <p>13、耐磨性：书写面经一万次擦拭后，表面粗糙度不小于 $Ra 1.6 \mu\text{m}$，或平均使用五年内，板面摩擦力应没有明显变化。</p>		
16	钢制讲台	规格：长 890*宽 760*高 1100 (CM)	2	张
17	后场平板显示屏	<p>最佳观看距离 (米)：3.0m 以上</p> <p>能效等级：三级能效</p> <p>屏幕尺寸：65 英寸</p> <p>屏幕分辨率：超高清 4K (3840x2160)</p> <p>HDR 显示：支持</p> <p>屏幕比例：16:9</p> <p>屏幕的等级：A+</p> <p>3D 显示：不支持</p> <p>支持格式：(高清) 2160P</p> <p>网络连接：支持</p> <p>连接方式：无线/网线</p> <p>工作电压 (v)：220v</p>	4	台
18	直播互动电视	55 英寸高清 LED 液晶电视；分辨率支持 1920*1080 输入接口：HDMI、VGA	2	台
19	机柜	22U 设备机柜，带轮子，带玻璃门	2	个
20	线材	电源线、音频线、视频线等安装材料辅件部分，满足系统布线需求	2	套

虚拟演播中心及精品课程录播室装修

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	穿孔吸声吊顶	<p>1、铝扣板：600x600x0.7mm</p> <p>2、木龙骨架：25X35X3000mm</p> <p>3、吸音棉包：600X600X50mm 双层袋装；</p> <p>4、轻钢龙骨：卡式龙骨</p>	77.7	m ²

2	店面铺塑胶地板	1、自流平找平打磨; 2、2.0mm, 耐磨层 0.5mm 3、塑胶地板专用胶水 4、其它辅件及人工	77.7	m ²
3	成品吸音板造型吸声墙	1、成品吸音板: 9×1220×2440mm 2、木龙骨架: 25×35×3000mm; 3、吸音棉包: 600×600×50mm 双层袋装; 4、夹板: 4×1220×2440mm	96.36	m ²
4	站角台垫高	1、成品吸音板: 9×1220×2440mm; 2、木龙骨架: 25×35×3000mm 3、吸音棉包: 600×600×50m 双层袋装 4、夹板: 4×1220×2440m	10	m ²
5	专业隔音门	隔声量≥35dB, 国标, 现场定制	2	樘
6	不锈钢饰面踢脚线	1、难燃木龙骨架: 30*40*3000mm 2、其它辅件及人工	30	m
7	轻质隔声墙封窗(保持外观防水处理)	1. 墙体类型: 隔声墙; 2. 龙骨材料种类、规格、中距: 轻钢龙骨; C75 轻钢龙骨, 竖 600 横 1500 3. 隔离层材料种类、规格: 600*600 袋装超细玻璃吸声棉包 4. 面层材料品种、规格、颜色: 12mm 石膏板, 1220*2440*12mm 2 层, 灰色 5. 油漆品种、刷漆遍数: 专用防火涂料, 龙骨基础涂刷防火涂料 2 遍 6、保持外观防水处理)	18	m ²
8	高静压换新风系统	根据录播室的换风要求, 现场定制换新风系统噪音低于 30dB	1	套
9	“安全出口”指示灯	1、外形尺寸: 290×135×35 (mm) 2、壳体材料白色阻燃 ABS 壳体; 3、面板材料: 透明 PC 4、安装方式: 挂装 / 吊装 5、发光亮度: 初始≥18000cd / m2; 6、在照度 500XL 环境下测试: 5 分钟≥500mcd / m2、30 分钟≥90mcd / m2、60 分钟≥40mcd / m2、120 分钟≥20mcd / m2 7、工作模式: 蓄光式	2	套
10	应急照明灯	1、主电电源: 220V 50Hz; 2、主电功率: ≤2W 3、光源型式: 2×3.6V 0.5A 白炽灯泡、2×1.8W 4、备用电源: 3.7V、2200mAh 锂电池 5、应急时间: ≥90min 6、充电时间: ≤20h	2	套

		7、转换时间: $\leq 1s$; 8、工作模式: 非持续式; 9、环境温度: $-10^{\circ}C-50^{\circ}C$ 10、环境湿度: $Rh \leq 95\%$		
11	LED 照明灯盘	国标要求	6	项
12	三基色 LED 摄像灯盘	DMX512 信号控制, 色温 3200K-5400K 可选, 显指大于 93, 恒流设计无频闪和干扰, 电子控温控速, 超静音风扇, 对环境无声音干扰, 二通道设计, 12-16bit 线性调光, 开口尺寸 495*300MM, 2 是视频会议室, 多功能室铺光的最佳选择。输入电压 220V, 耗电功率 110W		台
13	专业视频灯光电路铺设	1. 配线形式: 线管暗装; 2. 导线型号、材质、规格: ZR-BVV3*1.5mm ²	1	项
1	铝扣板吊顶	1、铝扣板: 600×600×0.7mm 2、木龙骨架: 25×35×3000mm 3、轻钢龙骨: 卡式龙骨	56	m ²
2	地面防静电地板	1、静电地板: 600×600×35mm;	39	m ²
3	控制室轻质隔墙	1. 墙体类型: 隔声墙 2. 龙骨材料种类、规格、中距: 轻钢龙骨; C75 轻钢龙骨, 竖 600 横 1500 3. 隔离层材料种类、规格: 600*600 袋装超细玻璃吸声棉包; 4. 面层材料品种、规格、颜色: 12mm 石膏板, 1220*2440*12mm 2 层, 灰色 5. 油漆品种、刷漆遍数: 专用防火涂料, 龙骨基础涂刷防火涂料 2 遍	53.1	m ²
4	墙面乳胶漆	1、基层清理、刮腻子; 2、刷乳胶漆; 3、其它辅件及人工	148.1	m ²
5	不锈钢饰面踢脚线	1、难燃木龙骨架: 30*40*3000mm 2、其它辅件及人工	20	m
6	普通装饰门	定制复合实木	1	樘
7	普通电气(含开关、插座、线材等)	1、灯具: 格栅灯 2、线管: D20 3、线材: BVV2.5mm ² 4、开关插座	1	项

1	铝格栅吸声吊顶	1、铝格栅: 100×100×38mm 2、木龙骨架: 25×35×3000mm 3、吸音棉包: 600×600×50mm 双层袋装; 4、轻钢龙骨: 卡式龙骨	22.4	m ²
2	地面铺塑胶地板	1、自流平找平打磨 2、2.0mm, 耐磨层 0.5mm 3、塑胶地板专用胶水 4、其它辅件及人工	22.4	m ²
3	成品吸音板造型吸声墙	1、成品吸音板: 9×1220×2440mm 2、木龙骨架: 25×35×3000mm 3、吸音棉包: 600×600×50mm 双层袋装 4、夹板: 4×1220×240mm	23.1	m ²
4	专业抠像蓝箱	1、30×25 木龙骨架 (300×300mm 格, 50—200mm 空腔) 2、5m 夹板 (后 100mm 空腔, 按低频共振结构做); 3、填充隔音岩棉包, 防溢漏处理 4、美国进口色键漆。	11.4	m ²
5	专业隔音门	隔声量≥35dB, 国标, 现场定制	1	樘
6	不锈钢饰面踢脚线	1、难燃木龙骨架: 30*40*3000mm 2、其它辅件及人工	17.2	m
7	轻质隔声墙封窗 (保持外观防水处理)	墙体类型: 隔声墙 2. 龙骨材料种类、规格、中距: 轻钢龙骨: C75 轻钢龙骨, 竖 600 横 1500 3. 隔离层材料种类、规格: 600*600 袋装超细玻璃吸声棉包; 4. 面层材料品种、规格、颜色: 12mm 石膏板, 1220*2440*12mm 2 层, 灰色 5. 油漆品种、刷漆遍数: 专用防火涂料, 龙骨基础涂刷防火涂料 2 遍 6、保持外观防水处理)	223	m ²
8	高静压新风系统	根据演播室的换风要求, 现场定制新风系统噪音低于 30dB	1	套
9	国标隔声观察窗	现场制作: 3. 0*1.4mm	4.2	m ²
10	“安全出口”指示灯	1、外形尺寸: 290×135×35 (mm) 2、壳体材料白色阻燃 ABS 壳体; 3、面板材料: 透明 PC 4、安装方式: 挂装 / 吊装 5、发光亮度: 初始≥18000cd / m ² ; 6、在照度 500XL 环境下测试: 5 分钟≥500mcd / m ² 、30 分钟≥90mcd / m ² 、60 分钟≥40mcd / m ² 、120 分钟≥20mcd / m ²	1	套

		7、工作模式：蓄光式		
11	应急照明灯	1、主电电源：220V50Hz 2、主电功率：≤2W 3、光源型式：2×3. 60. 5A 白炽灯泡、2×1. 8W 4、备用电源：3. 7V、2200mAh 锂电池 5、应急时间：≥90min 6、充电时间：≤20h 7、转换时间：≤1S 8、工作模式：非持续式 9、环境温度：-10℃-50℃ 10、环境湿度：Rh≤95%	1	套
12	普通电气（含开关、插座、线材等）	1、灯具：格栅灯； 2、线管：D20 3、线材：BVV2. 5mm2 4、开关插座	1	项
13	LED 照明灯盘	功率 20W	4	个
14	拆墙及垃圾清运工程	现场施工	1	项
15	灯光吊挂钢结构制安及配件	钢制	1	项
16	电源线材	规格：RVV2. 5mm	500	米
17	灯具保险链	定做	20	条
18	200x150 镀锌线槽制安	200X150	50	米
19	12 路电源分配器	供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5% 额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载过载与短路双重保护 高分断空气开关 A.B.C 三相工作指示灯.	3	台

指挥中心（督导室）

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
----	------	----------	----	----

1	存储服务器	<p>配置: Cpu: 英特尔至强 E5-2667V4*2 2.4ghz, 20M 缓存, 8. 00GT / 一颗内存; 2 根 8GB RDIMM, 2133MT / s, 双列, x8 带宽 (8G*2) 最大内存容量 768G 硬盘: 4 TBSAS*4 (支持 8 块 3. 5 寸硬盘), 阵列卡: PERC H330 RAID 控制器电源: 1100W*2, 光驱: DVD</p> <p>网卡: 四端口千兆网卡, 扩展槽: 1 个全高全长 PCI-E*16 3 个半高全长 pci-e*8 3 个半高半长 PCI-E*8, 配: DELE2014H 寸显示屏, KVM 四路 VGA 切换器</p> <p>所投产品的要求:</p> <p>产品稳定性: 提供权威的第三方 MTBF 稳定性测试报告证明复印件</p> <p>质保要求: 提供厂家三年免费质保服务; 提供设备厂家售后服务承诺</p>	1	台
2	集控客户端电脑	CPU 配置: 15-4590, 内存: 4G, 硬盘: 1TB 驱动: DVD RW。显示器: 20 寸或以上显示器	1	台
3	集中控制系统 (教研督导、巡课)	<p>1. 支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理, 为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。</p> <p>2. 可按年级、课程、主讲老师等分类设置, 其中具备课程专辑整理功能, 优秀文档展示与评价; 展示校内优质的课件、教案、习题等资源, 并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作, 并可对文档进行评价打分等操作。</p> <p>3. 校长评估功能:</p> <p>可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况, 利用网络教研开展教学督导工作, 强化教育教学管理, 加强教学质量监控, 提高教师教学水平。</p> <p>(1) 支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像, 可有选择地同时浏览监看每一路信号。</p> <p>(2) 支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况, 同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。</p> <p>(3) 可查看每个录播课室中的每一路信号, 进行自由切换以及视频录制功能。</p> <p>(4) 对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限, 可添加普通用户, 设置用户操作权限, 对系统监控实现技术性操作。普通用户, 包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作, 不同角色有适应相关应用的操作界面。</p> <p>(5) 支持查看服务器状态, 包含正在直播数, 正在录制数以及可用数</p> <p>▲考虑到设备与平台之间的兼容性, 要求提供的平台 (功能模块) 与录播一体机同一品牌, 同时, 为了便于使用与管理, 要求教学视频资源管理、教务管理、校长评估三大功能模块能够融合在统一的平台当中, 做到统一登陆、统一管理, 而不可单独分离部署</p>	1	套
4	多点互动平台 MCU 主机 (包含互多点点互动平台软件)	<p>总体技术要求:</p> <p>1. 采用嵌入式软硬件一体化设计结构, 系统设计简洁, 易维护, 应采用单一设备实现多媒体业务的整合应用, 可以实现标准 H. 323 / SIP 教学互动</p> <p>2. 满足电信级的稳定性, 采用嵌入式操作系统设计, 具有双电源冗余热备份, 保证 7×24 小时可靠运行, 设备应具备多种报警提醒具备外置显示屏, 可通过显示屏查看设备的当前 IP 地址, 网络连接故障等状态, 方便维护人员第一时间判断设备状态</p> <p>3. 为了具备较强的老设备兼容能力应支持 H. 323v5 标准, 能够和其它符合 H. 323 国际标准的产品互联互通</p>	1	台

	<p>4. 支持 IETF SIP 回话初始化协议, 可以满足标准的系统和终端产品的互联互通</p> <p>5. 支持标准的 VOIP 协议, 应满足与业内主流的 SIP 语音系统的互联互通并实现互控。</p> <p>6. 核心组网设备应支持多 P 网络的互通转发功能, 提供 2 个或以上 10M100M / 1000M 自适应 GE 网络接口。实现与从物理上分开的不同 IP 网络中的多媒体系统通讯, 并支持 IP 包过滤功能</p> <p>7. 多点互动平台和其控制系统应采用较为安全的基于 HTML5 的 B / S 全中文控制, 管理一体化界面。</p> <p>8. 应支持丰富的管理和应用权限设置, 管理方面应可以区分登录管理权限: 用户管理权限: 域管理权限: 并可区分日志管理权限。应用方面应支持用户细分, 可以对使用者的角色进行划分, 可以对任意终端进行权限授权。</p> <p>9. 系统支持 LDAP 协议, 可从 LDAP 服务器或者微软 Active Direct 服务器同步用户管理等信息, 并支持从多个 LDAP 域或者 ActiveDirect 域同步。</p> <p>10. 为了管理更加灵活方便, 核心多点互动平台设备在功能方面应该是服务高度集成的一体化设备。设备同时集成 GK、存储管理电视墙管理等功能模块, 在存储方面支持对 IP—SAN 的管理。</p> <p>11. 支持自由会议、语音激励会议、主席控制模式会议、导演控制模式会议、监控会议等多种会议模式</p> <p>12. 支持互动教学模板功能, 可以定义好参与成员和教学模式, 每次远程教学通过定义好的模块即可立即召开, 无需再行定义。</p> <p>13. 支持立即教学互动、预约、永久等多种远程教学互动召集和预约方式。</p> <p>14. 支持远程调试、远程升级功能, 支持任意时间点的日志查找</p> <p>15. 支持丢包恢复机制、自动降速、自动提速, 断线自动重邀功能。对端丢包超过 10% 时, 自动降低编码速率, 当网络没有丢包时自动提高速率。</p> <p>16. 支持动态调整分辨率模式, 根据多画面分屏的大小, 自动调节终端接入的图像格式, 充分保证在会议带宽较低的情况下也能召开高质量的会议。</p> <p>17. 多点互动平台可设置互动录播终端自由选择观看其他教室图像, 不局限于只接受 MCU 的广播视频</p> <p>18. 通过多点互动平台管理界面可以预览教室图像, 并对摄像机图像位置进行调整</p> <p>19. 支持对话点名</p> <p>20. 应能通过多点互动平台向各远程教室发送滚动字幕功能, 可以通过字幕向教室传达授课内容和回答问题发言提醒</p> <p>21. 可自定义各个教室名称, 可调整教室名称显示的位置和颜色, 可设置透明或者不透明</p> <p>语音部分参数:</p> <p>1. 支持 G. 711、G. 722、G. 723. 1 等窄带语音。</p> <p>2. 同时支持至少两种或以上宽频语音 G. 722. 1C、MPEG4—AAC—LC、MPEG—4 AAC LD 宽频语音。</p> <p>3. 支持 G. 711、G. 722、G. 723. 1、G. 722. 1、MPEG4—AAC 支持各种语音协议的适配。</p> <p>4. 支持动态全路混音, 不需要指定广播某个终端的语音, 即可听到任意会场的发言声音。</p>	
--	--	--

		<p>5. 支持所有在线终端语音全路适配</p> <p>6. 具有自动唇音同步, 误差应不可察觉, 音频视频相对延迟小于 40ms。</p> <p>7. 支持语音激励会议模式, 系统自动将当期声音最大的会场图像进行广播。</p> <p>8. 支持终端闭音入会</p> <p>视频部分参数:</p> <p>1. 支持 H. 263、H. 263+、H. 264 high profile、H. 264 main profile 国际标准视频协议。</p> <p>2. 支持 64Kbps~8Mbps 的会议速率</p> <p>3. 支持至少 4 种速率的适配, 同时支持至少 4 种不同分辨率的适配, 并支持高清与标清视频的混合组网适配</p> <p>4. 支持标准的 H. 239 双流协议, 支持分别自定义主辅流编码速率和编码方式, 主辅流可以使用不同的编解码方式和速率</p> <p>5. 主视频支持 CIF、4CIF、720P30fps、720P60fps、1080P30fps、1080P60fps 等高、标清分辨率。</p> <p>6. 辅流支持 CIF、4CIF、720p、1080p、VGA、SVGA、XGA、SXGA 等高、标清分辨率</p> <p>7. 支持教学场地流控功能, 和互动录播终端配合, 实现没有广播的终端自动停止向多点互动平台发送视频流, 以节省终端到多点互动平台的上行带宽。</p> <p>8. 支持双流流控功能, 和终端配合, 在没有辅流发送时, 将辅流带宽自动分配给主流使用, 以确保主视频流的质量。</p> <p>9. 支持 2/3/4/6/9/8/10/13/16 等多种多画面模式, 支持自动多画面功能, 多画面随着会场数量的增加自动改变多画面模式</p> <p>10. 教学过程中, 大画面可以进行语音激励的方式实现声控切换。</p> <p>11. 多画面的模式和各个字画面的显示内容可以任意设置。</p> <p>12. 支持双流多画面功能, 终端的 H. 239 辅流可以作为多画面的内容显示在某个字画面中</p> <p>13. 支持在辅流视频加入主流多画面</p> <p>14. 支持 IPC、DVR、DVS 等监控画面加入多画面功能</p> <p>15. 支持 H. 263、H. 263+、H. 264 high profile、H. 264 main prof 等不同视频编码的适配。</p> <p>多媒体融合业务部分的引导参数:</p> <p>1. 多点互动平台具有多业务融合功能, 同时具备监控平台功能, 可以同时接入标准的 IP 监控系统, 无需通过其他设备可直接接入标准的监控系统。并可在教学控制管理界面直接获取到监控平台资源列表, 任意调取监控平台系统内某 1 路或多路监控探头的现场实时图像, 广播到各会场, 或作为多画面的一个子画面图像广播给各会场</p> <p>2. 多点互动平台可提供融合通讯 PC 客户端软件, 通过此客户端软件可实现与硬件视频会议互通, 并可根据权限参与到任意会议当中, 并可在任意会议间漫游, 同时可查看监控 IPC 摄像头的图像并与之实现双向音频对讲等功能</p> <p>3. 支持任意视频会议终端与监控点语音对讲</p> <p>4. 支持通过互动录播终端巡控器或者多点互动平台的 WEB 控制台远程控制监控摄像机的左、右、上、下转动, 焦距的缩放等。</p>		
5	强电管理器	八路独立继电器, 单路功率额定 16A, 277VAC/DC, RS-485 控制接口, 24VDC, 1A 供电, 自带控制按钮。	2	台

6	高清信号切换器	HDMI矩阵, 4入4出, 支持4Kx2K,支持EDID管理, 支持HDCP, 支持蓝光高清、3D; RS232控制接口	2	台
7	高清信号切换器	HDMI矩阵, 8入8出, 支持4Kx2K,支持EDID管理, 支持HDCP, 支持蓝光高清、3D; RS232控制接口	2	台
8	电源时序器	8路时序电源开关, 每路输出最大20A, 总功率8000W	2	台
9	电视拼墙3*3	<ul style="list-style-type: none"> •采用原装进口DID窄边屏 •两屏间拼缝合计仅为3.5mm •屏幕高宽对比: 16: 9 •对比度4000: 1 •可视角:178。/178。 •亮度: 450cd/m2 •分辨率:1920*1080 •单屏尺寸1080mm×610mm×128mm(宽×高×厚) •输入接口: AV、色差分量、S端子、VGA, DVI, HDMI •功率: 200W •使用寿命: 70000小时以上 	9	块
10	图像处理器	图像拼接、信号切换、信号分配等处理。 HDMI矩阵, 16入16出, 支持4Kx2K,支持DEID管理, 支持HDCP, 支持蓝光高清、3D; RS232控制接口	1	台
11	数字音频矩阵	详见“4.4.3 数字音频矩阵”技术参数要求	1	台
12	无线拾音器	麦克风类型: 全指向性数字硅麦 灵敏度: -22dBFS 信噪比: 60dB 频响范围: 20Hz-15kHz 扬声器: 内置大功率扬声器, AGC自动增益控制提供音频平稳输出 回音消除: 业界顶尖的回音消除技术, 可达256ms回声抵消时长 噪声消除: >15dB 采样率: 16kHz/48kHz 拾音半径: 最大拾音距离可达5米, 推荐使用距离3米 传输方式: 2.4GHZ无线 音频输出接口: 3.5mm耳机接口(可外接耳机或者音箱) 充电接口: MiniUSB 控制方式: 按键控制, 可选配红外遥控器控制 按键功能: 开关机, MIC静音, 喇叭静音, MIC切换, 音量减, 音量加 电源适配器: DC5V±0.2V, 1A 内置聚合物电池: 充电时间约4小时, 使用时间: 约10小时 工作温度: 0-50℃	1	套

		环境湿度: 0-95%RH 长×宽 ×高: 约 178mm×162mm×47mm 重量: ≥425 克		
13	功放	1,外观小巧,简洁美双,箱体线条流畅,具有现代感,采用色彩快的白色洒点漆作为饰面,符合流行潮流,与白色小孔钢网罩浑然一体 2,安装方便,可采用壁挂式安装,水平方向旋转,垂直仰角度调整自如,使声场方向任意改变,满足声场的一不同指向性 3,听感自然,声音清晰,能够很好地表现和还原人声, 4,定阻抗:8Q 5,额定功率:30 6,最大功率:60W 7,有效率范围(-6dB):100H2-16KH 8,灵敏度:89dB/w/m 9,连续声压级:104dB 10,最大声压级:110dB 11,单元规格:5-×1(高音杯) 12,净尺寸(宽×高×深):约 167×272×153	1	台
14	音箱	四路音源、二路话筒输入 2,并且线路和话筒音量、高低音音调单独可调 3,具有 A 组与 A+B 并组定阻功率输出切换,线路输入灵敏度:-10dB 4,话筒输入灵敏度:-34dB 5,频率响应:20Hz20KHz(+1-4dB) 6,输出功率:2×60w/8W 7,信噪比:≥80dB 8,失真度:<0.8% 9,额定电源电压:交流 220V/50Hz 10,尺寸(宽×高×深):约 430×80×32	2	个
15	千兆汇聚交换机	专输速率:10/100/1000Mbps 换方式:存储-转发 背板带宽:32bp 包转发率:10Mbps:132000ps;100Mbps:132000p5 端口结构:非模块化 端口描述:24 个 10/100/1000bs 以太网端口 网络标准:IEE802.3,IEE802.3u,IEE802.3ab	1	台
16	不间断电源	额定容量:6KVA 输入电压:118-300V 频率:40-60Hz(软件可调) 输出电压:220V 输出波形:正弦波 备用时间:1 小时 转换时间:零中断	1	套

17	设备机柜	42U、深 1000mm 宽 1000mm 高 2000mm;带玻璃门、侧板、防盗锁、两块层板	1	个
18	线材辅材	视频线缆,规格:RYVP2*0.5,Rv75-5 HDMI 线;拼墙安装支架、音箱吊架等	1	批
19	控制座椅	颜色:灰色 形状:条形木纹条理,不一样的视觉效果 材质:人造板,E1 防火板 规格: 1400x700x750mm 配套椅子	3	套

小型教学录播室

序号	设备名称	性能技术参数说明	数量	单位
1	互动高清录播一体机	详见核心设备“5.6.1 互动高清录播一体机”技术参数要求	1	台
2	嵌入式录播系统	详见核心设备“5.6.2 嵌入式录播系统”技术参数要求	1	套
3	高清云台摄像机	详见核心设备“5.6.3 高清云台摄像机”技术参数要求	4	台
4	教师定位系统	硬件参数: 1.采用高灵敏度 CMOS,先进的 H.264 视频编码算法,实现低带宽高画质。 2.传感器类型:1/3 英寸 CMOS 3.传感器有效像素:400 万像素 2560×1440 4.最低照度:1Lux@F2.0 5.信噪比:>50dB 6.增益控制:手动/自动 7.电子快门:1/30~1/10000;可手动自动调节 8.白平衡:手动/自动 9.镜头焦距: 2.4mm 10.视角范围:水平 90; 垂直 50; 11.支持全三维角度调节 12.压缩标准: H264	1	个

		13.视频码率: 32kpbs~8Mbps 14 视频帧事:720p30, 1080p30 15. 网络接口, 10/100M 以太网, 支持 POE 16.电源接口: DC12V 17.功耗: <5W 18.工作温度:0~40℃ 19.工作湿度: <93%无冷凝		
5	学 生 定 位 系 统	硬件参数: 1. 嵌入式一体化设计, 可 Web 远程管理。 2. 接口: ≥4 个 USB 接口、≥1 个 HDMI 接口、≥1 个千兆 RJ45 网口。 3. 采用高灵敏度 CMOS, 先进的 H. 264 视频编码算法, 实现低带宽高画质 4. 传感器类型: 1 / 3 英寸 CMOS 5. 传感器有效像素: 400 万像素 2560*1440 4. 最低照度: 1 Lux@F2. 0 6. 信噪比: >50dB 7. 增益控制: 手动 / 自动 8. 电子快门: 1 / 30~1 / 10000 可手动自动调节 9. 白平衡: 手动 / 自动 10. 镜头焦距: 2. 4m 11. 视角范围: 水平 90; 垂直 50 12. 网络接口: 10 / 100M 以太网, 支持 POE 13. 电源接口: DC12V 14. 功耗: <5W 15. 工作温度: 0~40° C 16. 工作湿度: <95%无冷凝	1	个
6	教 师 定 位 分 析 软 件	详见“5.6.4 教师定位分析软件”技术参数要求	1	套
7	学 生 定 位 分 析 软 件	详见“5.6.5 学生定位分析软件”技术参数要求	1	套
8	数 字 音 频 矩 阵	详见“4.4.3 数字音频矩阵”技术参数要求	1	台
9	指 向 性 简 话	1.单体:背极式驻极体 2.指向性:心型指向/超心型指向 3.频率响应:50Hz-16kHz 4.灵敏度:-45dB±2dB(0dB=1V/ Pa at 1kHz)灵敏度高,失真小,动态范围大 5.输出阻抗:500Ω /1600Ω ±30%(at 1kHz)	4	支

		6.负载阻抗: $\geq 1000\Omega$ 7.使用电压:48V 幻象电源 8.单体尺寸: $\Phi 22 \times 278\text{mm}$ 9.清晰的人声拾音 10.幻象电源供电方式 11.内置晶体管放大器 12.配弹簧传输线 13.连接端:XLRM 三针公卡侬;		
10	无线话筒	热感应自动开关机无线手持话筒 频率范围:740-790MHz 可调信道数目:100x2 振荡方式:锁相环频率合成(PLL) 频率稳定度: $\pm 10\text{ppm}$ 接受方式:超外差二次变频 导频方式:模拟导频 接收灵敏度:-95~67dBm 频率响应:40Hz-18KHz 谐波失真: $\leq 0.5\%$ 信噪比: $\geq 110\text{dB}$ 音频输出:平衡输出和混合输出 发射功率:3-30mW 调制方式:调频(FM) 自动人手感应技术,话筒离开人手静止 3-5 秒自动静音,5 分钟后自动节能,30 分钟后自动关机并彻底切断电源。 电池规格:5 号电池 2 节 电源规格: 100-240V50-60Hz 12VDC(开关电源适配器)或者 220VAC/50-60Hz 12VDC 电源消耗: $\leq 10\text{W}$	1	套
11	桌面触摸板	详见“5.6.6 桌面式触摸面板”技术参数要求	1	套
12	功放	1,四路音源、二路话筒输入 2,并且线路和话筒音量、高低音音调单独可调; 3.具有 A 组与 A+B 并组定阻功率输出切换,线路输入灵敏度:-10dB 4,话筒输入灵敏度:-34dB 5,频率响应:20Hz~20KHz(+1~-4dB) 6,输出功率: $2 \times 60\text{W}/85\text{W}$ 7,信噪比: $\geq 80\text{db}$ 8,失真度: $< 0.8\%$ 9,额定电源电压: 交流 220V/50Hz 10,尺寸(宽 \times 高 \times 深):约 430 \times 80 \times 325m	1	台
13	音箱	1,外观小巧,简洁美观,箱体线条流畅,具有现代感。采用色彩明快的白色洒点漆作为饰面,符合流行潮流,与白色小孔钢网罩浑然一体	6	只

		<p>2,安装方便,可采用壁挂式安装,水平方向旋转,垂直仰俯角度调整自如,使声场方向任意改变,满足声场的一不同指向性</p> <p>3,听感自然,声音清晰,能够很好地表现和还原人声</p> <p>4,额定阻抗: 8Ω</p> <p>5,额定功率:30W</p> <p>6,最大功率:60W</p> <p>7,有效频率范围(-6dB):100Hz-16KHz</p> <p>8,灵敏度:89dB/w/m</p> <p>9,连续声压级:104dB</p> <p>10,最大声压级:110dB</p> <p>11,单元规格:5"×1(向音杯)</p> <p>12,净尺寸(宽×高×深):约 167×272×153</p>	
14	智能触摸一体机	<p>整体设计</p> <p>1. 采用≥86 英寸 A 级液晶屏; 支持 4k 分辨率: 3840*2160;。</p> <p>2. 书写屏采用 4MM 防爆钢化玻璃屏, 防划、防撞; 保护玻璃硬度达到物理硬度 7 级, 能承受 1500g 重的钢球 2M 高自由落下。(证明文件: 提供具有 CASN 标志的检测报告复印件))。</p> <p>系统:</p> <p>1. 显示比例: 16:9; 可视角度: ≥178; 亮度: ≥400cd/m2; 对比度: ≥5000:1; 屏幕显示灰度分辨等级≥256 灰阶; (证明文件: 提供具有 CASN 标志的检测报告复印件))</p> <p>2. 输入端子: ≥2 路 VGA; ≥2 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 Ypbpr; ≥3 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 Android USB; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路 HDMI≥1 路同轴输出。</p> <p>3. 图像制式: PAL / SECAM</p> <p>4. 喇叭输出功率: 10 瓦 x2</p> <p>5. 一键自检功能: 整机具有一键自检功能, 无需借助 PC, 可对触摸框、光感模块、PC 模块、网络模块等模块进行一键自检。</p> <p>6. 智能 U 盘锁功能: 支持智能 U 盘锁功能, 整机可设置触摸及按键自动锁定, 保证无关人士无法自由操作, 需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p> <p>7. 一体机前面框具有笔槽设计, 可存放主动式磁性吸附触摸笔</p> <p>8. 具备智能操作系统</p> <p>触摸系统:</p> <p>1. 采用红外触控技术, 支持十点触控</p> <p>2. 书写方式: 手指或笔触摸; 触摸响应时间<15 毫秒; 触摸有效识别≥6 毫米</p> <p>3. 定位分辨率: 32767 * 32767; 红外触摸屏系统通讯端口: USB</p> <p>4. 触摸精准性: ≤3ms; 漂移性: ≤3mm; 触摸精准度: ≤±1mm; 扫描速率: ≥120 帧/秒; 书写、画线流畅, 无断笔、无锯齿、无延迟现象。(证明文件: 要求提供具有 CASN 标志的检测报告复印件复印件)</p> <p>5. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写, 确保老师课堂操作的流畅性: 触摸屏具有防光干扰功能, 能在照度 80KLUX (勒克司) 环境下仍能正常工作</p> <p>6. 为保证触摸书写流畅度, 书写延迟时间需控制在 90ms 以内。</p> <p>7. 触摸框内部通道切换速度小于 1 秒, 外部通道切换小于 4 秒, 切后即达到可</p>	1 台

		<p>触摸状态。</p> <p>OPS 电脑模块</p> <p>1、智能触控式快捷键：一体机边框上具有触摸按键，以实现通过触摸快捷键调用常用系统快捷菜单和电子白板软件快捷菜单功能，进行音量调节、整机和电脑开关、智能背光关闭、信号源通道切换、白板软件快捷功能菜单等，提升老师教学效率；平时不用时一键隐藏，不影响和占用屏幕的实际尺寸</p> <p>3、采用模块化电脑方案，与触摸一体机采用 intel 标准 80 针 ops 接口连接，模块化电脑带独立电源接口可支持独立使用。为方便学校后期维护和设备更换，需采用开放式可插接规范接口（OPS 接口）；双面合计 80 针，不足 80 针或超过 80 针视为不满足本项要求。</p> <p>4、智能还原系统：系统内置备份还原系统，可通过遥控器在 OPS 电脑启动时对系统进行一键备份还原，不需要鼠标键盘。为了防止误操作，触摸电视一体机整机上不能有还原功能的实体按键。</p> <p>售后服务</p> <p>1、提供全国 24 小时免费 400 报修电话、微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台等多种报修服务。（可提供微信报修平台、QQ 报修平台、官网报修平台截图等证明材料）</p> <p>2、触摸电视一体机制造商需对本项目的触摸电视一体机产品提供 3 年免费质保，需提供触摸电视一体机制造商盖章的质保期承诺原件。</p> <p>内置电脑：</p> <p>1. 处理器： intel Core i5，主频为双核四线程 3.0GHz 或以上；内存 4GDDR3 笔记本内存或以上配置；硬盘：500G 或以上机械硬盘 / 128G 或以上 SSD 固态硬盘（二选一）；内置 WiFi：IEEE802.11n 标准；内置网卡：10M / 100M / 1000M</p>		
15	推拉绿板	<p>1、尺寸:按现场要求订做</p> <p>2、书写板面:烤漆面板,厚度$\leq 0.27\text{mm}$,硬度为 4H 以上,漆层为$\leq 0.05\text{mm}$,书写板面无拼接</p> <p>3、内芯材料:夹层:超高密度泡沫板夹层,厚度 11mm,密度 28-31kg/M3,泡沫板经过双面双砂处理,防潮水不变形</p> <p>4、背板:优质镀锌钢板底板,厚度 0.2-0.25mm,钝化处理,防锈防潮</p> <p>5、板面与衬板粘贴:采用环保型聚氨酯粘牢固,没有任何其他紧固件,胶粘剂为无毒制剂。符合欧盟 RoHS 标准和 GB 18583-2008 标准</p> <p>6、边框:内板框:电泳色铝合金边框,电镀处理工艺,内框厚度$\leq 11\text{mm}$ 正面宽度$\leq 21\text{mm}$,壁厚$\leq 1.2\text{mm}$,侧面宽度$\leq 69\text{mm}$,整体带有约 28mm 宽槽。</p> <p>7、包角材料:采用抗老化高强度 ABS 工程塑料保护角</p> <p>8.黑板滑轮:采用有吊轨滑轮结构,每组吊装滑轮不少于 4 个含轴轮。轮子材料采用工程消声白色软胶,经久耐用消声能力强</p> <p>9,除尘装置:外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔,配置 100*80mm 的抽拉式粉尘盒滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷,规格$\geq 30\text{mm} \times 36\text{mm} \times 9\text{mm}$,书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10、限位档:黑板边框内部内安装同色限位档,保证活动黑板开启时不会碰撞立框,避免夹手</p> <p>11、易维护性:一体机配同色同质书写板,上可根据一体机尺寸进行微调,两侧用 H 型边与固定板配合,可自由拆装,使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护,减少麻烦,延长使用寿命</p>	1	套

		12、安全锁:推拉板合上时可锁住,采用转舌锁,锁要安装在边框中,推拉板锁钥匙需要通用,一把锁就能锁紧两件移动板,维修易拆易装 13、耐磨性:书写面经一万次擦拭后,表面粗糙度不小于 Ra1.6 μ m 或平均使用五年内,板面摩擦力应没有明显变化		
16	钢制讲台	规格:长 890*宽 760*高 1100(CM)	1	张
17	机柜	22U 设备机柜,带轮子,带玻璃门	1	个
18	直播互动电视	55 英寸高清 LED 液晶电视; 分辨率支持 1920*1080; 输入接口: HDMI、VGA	1	台
19	线材	电源线、音频线、视频线等安装线材辅件部分,满足系统布线需求	1	套

数字电视教育系统

序号	设备名称	技术性能参数要求	数量	单位
1	转发服务器	配置:E5-2603 1.8GHz 内存 4G/硬盘 1T*1/H310/DVD 光驱 750W 单电/静态导轨 所投产品的要求: 产品稳定性: 提供权威的第三方 MTBF 稳定性测试报告证明 质保要求: 提供厂家三年免费质保服务; 提供设备厂家售后服务承诺	1	台
2	微媒体发布系统	微媒体发布系统 (1)支持监区数字音视频、通知统一发布,将发布内容实时统一发布到各宿舍楼值班室、各个宿舍等场所的平板电视或显示屏上 (2)支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告,定时推送到所有指定分组的显示接收端,提供软件功能界面截图 (3)支持对推送对象进行分组,如以大队、二大队、三大队等,实现强制性定向推送 (4)支持管理员定制推送节目计划列表,推送计划至少支持未来六个月。支持设置推运内容,包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间,精确到分钟。可实现对推送内容的浏览。提供软件功能界面截图 (5)支持查询节目列表记录,支持对制定的节目列表进行编辑和删除 (6)通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF,支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。 (7)监区各宿舍显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目,无需人为操作,实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件 (8)安装在各宿舍的客户端接收软件支持在线自动升级,无需人为后期维护	1	套
3	千兆网络交换机	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP,交流供电	1	台

1	高清网络播放器	(1)CPU 核心数:四核心 (2)内存容量(ROM):8GB (3)支持格式:H.265 DivX MPEG4 MPEG2 (4)输出分辨率:1920x1080 (5)接口类型:网络接口 WIFI、HDMI、AV (6)操作系统: Android (7)支持接收微媒体发布系统定时播放指令,自动弹出播放窗进行视频播放,播放完毕后自动最小化到任务栏中 (8)支持接收信号源包括直播、点播和通知公告	180	台
2	二合一遥控器	学习型遥控器,带 5 号电池*2	180	只
3	高清视频跳线(满配)	HDMI 1.5 米	180	根

移动录播系统

序号	设备名称	性能技术参数说明	数量	单位
1	便捷式录播一体机	详见核心设备“6.3.1 便携录播一体机”技术参数要求	1	台
2	便携式录播系统	详见核心设备“6.3.2 便携式录播系统”技术参数要求	1	套
3	无线高清全景摄像机	详见核心设备“6.3.3 无线高清全景摄像机”技术参数要求	3	台
4	无线全向拾音器	麦克风类型:全指向性数字硅麦 灵敏度:-22dBFS 信噪比:60dB 频响范围:20Hz- 15kHz 扬声器:内置大功率扬声器, AGC 自动增益控制提供音频平稳输出 回音消除:业界顶尖的回音消除技术,可达 256ms 回声抵消时长 噪声消除:>15dB 采样率: 16kHz/ 48kHz 拾音半径:最大拾音距离可达 5 米,推荐使用距离 3 米 传输方式: 2.4GHZ 无线 音频输出接口: 3.5mm 耳机接口(可外接耳机或者音箱) 充电接口: Mini USB	1	套

		控制方式:按键控制, 可选配红外遥控器控制 按键功能:开关机, MIC 静音, 喇叭静音, MIC 切换, 音量减, 音量加 电源适配器: DC5V 士 0.2V, 1A 内置聚合物电池:充电时间约 4 小时, 使用时间:约 10 小时 工作温度:0-50℃ 环境湿度: 0-95% RH 长 X 宽 X 高: 178mmX 162mm X 47mm 重量: ≥425 克		
5	独脚架 套装	材质:阳极氧化耐高温铝合金材质 颜色:黑色铝合金管, 金色管锁 用途:可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机 规格 脚管节数: 4 节 脚管锁类型:旋钮式 脚架组成:独角杆、3 脚底架、三维云台 云台类型:三维云台 脚架最高高度: 1740mm 脚架收缩高度: 620mm 承重:5KG-8KG 自重:0.97KG	3	个
6	移动电源	10000mAh 容量, DC 输出: 5V/7V/9V/12V/14V/16V/19V, 多重智能安全保护, 过充保护, 过载保护, 过流保护, 过温保护以及短路保护。高转换率, 无使用自动关机。	1	个
7	便携移动航空箱	1)外尺寸: L663xW496xh338mm 2)内尺寸: L575xW406Xh299mm 3)颜色:黑 1)外尺寸: L663xW496xh338mm	1	个

网络综合布线系统

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	工作区子系统			
1.1	单口面板	单口面板, 带防尘盖, 平口	234	个
1.2	超五类平屏蔽跳线	超五类非屏蔽打线信息模块	234	个
1.3	1 米超五类非平布跳线	超五类非屏蔽数据跳线, 2 米	234	条
2	水平子系统			
2.1	超五类非屏蔽双绞线	超五类 4 对非屏蔽双绞线, 305 米/箱	40	箱
3	设备间子系统			
3.1	24 口非屏蔽配线架 (空架)	非屏蔽铜缆配线架/空架, 24 端口, 平面型, 1U	10	个
3.2	超五类非屏蔽模块	超五类非屏蔽打线信息模块	234	个

3.3	1U 理线架	理线器, 冷轧钢板, 24 位	10	个
3.4	2 米超五类非屏蔽跳线	超五类非屏蔽数据跳线, 2 米	234	条
4	垂直子系统			
4.1	室外单模光纤	室外单模 4 芯层绞式钢带铠装光缆, PE 护套	930	米
4.2	4 口双工 LC 光纤盒	4 口双工 LC 光纤盒	8	个
4.3	24 口双工 LC 机架式光纤盒	24 口双工 LC 机架式光纤盒	1	个
4.4	双联 LC 耦合器	双联 LC 耦合器	32	个
4.5	单模尾纤	1 米 LC 单模单芯尾纤	64	条
4.6	单模光纤跳线	3 米 LC-LC 单模双芯光纤跳线	16	条
1	48 口二层交换机	(48 个 10/100/000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电)	4	台
2	24 口二层交换机	(24 个 10/100/000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电)	4	台
3	24 口三层交换机	(12 个 10/100/000Base-T 以太网端口, 12 个千兆 SFP, 2 个万兆 SFP+, 交流供电) 12 个光口的	1	台
4	千兆单模光模块	1.25G 1310nm 10KM	18	个
1	辅材	25PE 子管预计 930 米; 24PVC 线槽和 39PVC 线槽 1 批; 底盒 200 个; 标签 400 个等	1	批
2	布线施工费	1、模块端接、面板安装; 2、网线铺设; 3、配线架端接、理线器固定安装; 4、标签制作与粘贴; 5、FLUCK 链路测试	234	个
3	光纤施工费	1、光纤铺设; 2、光纤端接; 3、OTDR 测试	930	米
4	网络设备安装调试费	1、交换机上架安装; 2、交换机系统调试; 3、跳线跳接; 标签粘贴	10	台

舞台改造

序号	设备名称	性能技术参数要求	数量	单位
1	15 寸大功率两分频主音箱	低音 1×15", 高音 1×3", 频响: 50—20KHz, 功率: 450W, 98dB 阻抗: 8Ω, 覆盖角度 (水平×垂直): 80° ×50°	12	只
2	15 寸大功率两分频返听音箱	低音 1×15", 高音 1×3", 频响: 50—20KHz, 功率: 450W, 98dB 阻抗: 8Ω, 覆盖角度 (水平×垂直): 80° ×50°	4	只
3	主音箱功放	H 类高效率专业功放 2x800W, 8Ω	5	台
4	双 18 超低频主音箱	低音 2×18", 频响: 35—150Hz 功率: 1200W, 102dB 阻抗: 8Ω	4	只
5	超低频功放	H 类高效率专业功放 2x1800W, 4Ω	2	台
6	调音台	输入通道: 16 通道: 单声道: 8; 立体声: 4 输出通道: STEREOOUT: 2; PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 编组: 4, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2. 0	1	台

		幻象电源电压: +48V 内建数字效果: 24 编程		
7	无线话筒	频响宽阔平坦, 灵敏度高, 高音清晰、并能承受高声压 5 秒自动静音功能	2	套
8	音频控制器	包含高切, 低切, 8 个参量均衡, 31 段图示均衡, 噪声门, 增益, 静音, 相位, 延时, 9 个参量均衡, 增益, 静音, 压缩器, 限幅器, 相位, 延时,	1	台
9	电源控制器	后面板 8 路受控可带 3—4 台 1000W—1500W 设备	2	台
10	机柜	国际标准, 坚固耐用	1	个
11	线材辅件	机柜音频连接线, 接插头, 配件	1	批
1	可编程主机	支持 IPAD 及安卓系统触摸屏控制, 32 位高性能 ARM 处理器; 前面板具 IP 地址复位键, 前面板有 1 个红外学习端口; 8 路 RS232/485/422 用户可自定义; 8 路红外输出端口; 8 路数字 IO 接口; 8 路 RELEY (弱电继电器); 2 路带 24VDC 输出的 SR-NET 接口; 1 路以太网 TCP/IP 协议接口(RJ45), 2M Bytes Flash 和 8M Bytes RAM(可扩展至 32M)	1	台
2	电源模块	8 路继电器模块, 每路最大电流 20A, 采用 RS232/485 级联方式, 可多台级联, 停电再来电时, 内部 开关处于关闭状态。 8 个面板单独开关键(含 8 个状态指示灯); 支持手动、中控、电脑软件三种控制方式;支持与常规电工 86 盒双联开关的双联接法, 以方便手动开关灯光等设备。	1	台
3	编程软件及现场编程	系统集成软件及现场编程	1	项
4	有线触摸屏	≥7 寸有线触摸屏	1	台
5	无线触摸屏	≥9.7 寸移动端设备, A7/1G/ 16G/2048x1536	1	台
6	无线路由器	300M, 企业级无线路由器	1	台
1	COB 面光灯	电压: AC100- 240V,50-60Hz 功率: 120W 光源: 1 颗 100WCOB2 和 1,暖白, 暖黄, 单色 功能:程序自走, 自编程序, 偏色校正, 色温设置, DMX512 受控执行和主从机设置, DMX512 通道模式设置 菜单显示: LCD 数码显示 控制:DMX512,声控, 自走, 主从控制 特点:无闪光, 采用稳定的恒流驱动和电源	6	支

2	54*3W 帕灯	电压:AC110V-240V 50-60 Hz 功率:170W 光源:LED 54*3W R、G、B、W 调光:0-100%线性调光 角度:25° 频闪:1-25/s 可调速频闪 通道:5/9CH 防护:IP20 净重:5Kg 规格:约 310 x 310x270mm	29	支
3	平板柔光灯	电压: AC100- 254V,50-60Hz 功率: 200W 光源: 1764 颗 led 灯珠 调光: 0-100 线性调光 色温:3200/5600K 显色指数:>90Ra 光斑角度: 77° 控制:DMX512 与手动调节 通道:1CH 防护: IP20 净重: 10KG 规格:约 670x300x235mm	4	支
4	230 光束灯	电压: AC100- 240V, 50- 60Hz 功率:350W 光源:进口 Osram 7R 调光:线性调光 色温:7500-8000K 颜色: 14 色+白光 图案: 18 个固定图案 棱镜: 16 棱镜 光束角: 4° 频闪:1-11/s 可调速频闪 运动:水平 540° 解析度 8Bit/16Bit 垂直 270° 解析度 8Bit/16Bit 控制: DMX512、 主从、声控、自走 通道:16CH 防护:IP20 净重:16.85KG 规格:约 490x420x350mm (LxWxH)	14	支

5	1500W 雾机	<p>1、创新工艺的加热系统，首次加热完毕后可 24 小时连续不间断制造均匀细腻的薄雾；</p> <p>2、薄雾输出量可通过旋钮控制面板及 DMX 控制台调节实现；</p> <p>3、喷雾角度通过风扇旋钮调节，满足不同区域的雾效补给需求；</p> <p>4、具有定时定量周期循环系统，让操作更随心；</p> <p>5、内置数控 DMX 通道模块，操作简易，任意搭配 DMX 系统；</p> <p>6、内置超强信号接收模块，遥控信号穿透能力更强；</p> <p>7、烟雾干燥无水气，具国际标准环保要求；</p> <p>8、超平滑输油管道结构，无须再担忧阻塞问题:(推荐使用 ANGLER 出品 100%进口品质专用雾油)</p> <p>9、科学合理的内部结构设计更能保障机器的工作性能始终优良；</p> <p>10、人性化的无油保护提醒功能，使用更安心。</p>	2	台
6	专业雾化油	<p>规格:4 桶/箱, 4.5L/桶。</p> <p>配用机型:加热式薄雾机。</p>	8	桶
7	控制台	<p>电压: AC100V-240V, 50-60Hz</p> <p>净重: $\geq 7\text{Kg}$</p> <p>规格:约 482 X 400 X 105mm</p> <p>1024 通道, 2 个光隔离 DMX 输出端口。</p> <p>控制 120 个电脑灯或调光光路。</p> <p>12 个重演推杆 X8 页, 共 96 个表演程序储存, 3 个数据控制轮。</p> <p>100 个组储存。40 个</p> <p>预置数据储存, 10 个储存键 X4 页, 快速更改电脑灯颜色、图案、位置数据。</p> <p>内置多种图形运行效果, 改变尺寸、速度、展开参数可创建出无穷的变化。</p> <p>内置超过 3000 种电脑灯数据资料, 用户可建立新电脑灯资料库。</p> <p>可用 USB 盘储存多个</p> <p>用户表演文件与系统备份, 最新灯库文件或控台新软件下载后由 U 盘加载到至控台。</p> <p>走灯程序音乐触发功能。接受标准 MIDI Master 设备控制, 或以主-从方式实现几台</p> <p>Party 600 并机工作。</p> <p>关机数据保存。</p> <p>可选配 12V 鹅颈工作灯。</p>	1	台
8	8 路信号放大器	<p>电压: AC90V-240V,50-60Hz</p> <p>功率:15W</p> <p>控制: DMX512, 主从, 声控, 自走</p> <p>防护: IP20</p> <p>净重: $\geq 2\text{kg}$</p> <p>规格: 约 484x45x 140mm</p> <p>DMX512 以及采用 RS-485 接口传输的数码信号</p> <p>1 路信号输入, 1 路直通信号输出(信号输入与直通信号之间有经电气隔离) 8 路经电气</p> <p>隔离的信号分配输出</p>	2	个

		接口类型: RS-485 信号连接插座:输入 XLR-3-M,输出 XLR-3-F		
9	中灯勾	灯具吊挂配件, 承受重量 30 公斤	70	个
10	保险绳	灯具安全保险配件, 承受重量 50 公斤	60	条
11	信号架	150 米/卷	3	卷
12	灯架	灯架	1	批
13	强电线材	强电线材	1	批
1	室内全彩显示屏	P4,规格: 15*3m	45	平米
2	发送卡	发送卡	8	张
3	接收卡	接收卡	58	套
4	信号总线	超五类	500	米
5	结构及包边	专用铝材加不锈钢	45	平
6	开关电源	5V200W	180	个
7	配电力箱	40KW, 带浪涌保护	1	台
8	视频高清处理	HDMI、DVI、VGA、Video 等视频信号输入切换	1	台
9	LED 单色屏	F5, 规格 2.5*2m	10	平
10	框架	黑色铝合金包边	20	米
11	散热系统	排风扇	8	台
12	线材辅件	电源电缆 5*25 平方	1	批
13	管理电脑	CPU 配置: I5-4590, 内存: 4G, 硬盘:1TB。 驱动: DVD RW。 显示器: 20 寸或以上显示器	1	台
1	舞台口加健	舞台延伸 1.5 米, 平两侧支柱, 砖砌结构, 填充水泥; 舞台高度降低到离地面 60cm;	1	项
2	对开大屏电机	1.驱动方式:变频无极调速; 2.对开行程:对开单边行程约 12m; 3.速度对开: 0.8M/S; 4.无极变速噪音: <45DB(A); 5.悬吊钢缆:5MM 航空钢丝绳; 6.导轨:钢结构架轨道, 采用静音导轨、带轴承静音四轮滑车; 7.连接:钢缆与框架之间通过钢丝套环、鸡心扣连接, 保护装置, 水平限位开关。	1	套
3	枣红对开大幕	舞台口宽度 15 米, 防火幕布规格:15*3*2	1	幅
4	侧幕布	侧幕宽度 3 米, 幕布规格:3*3*2	6	幅

5	更衣室间墙	墙体类型:隔声墙; 龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨; C75 轻钢龙骨, 竖 600 横 1500; 隔离层材料种类、规格: 600*600 袋装超细玻璃吸声棉包; 面层材料品种、规格、颜色: 12mm 石板膏, 1220*2440*12mm2 层, 灰色; 油漆品种、刷漆遍数: 专用防火涂料, 龙骨基础涂刷防火涂料 2 遍;	90	平方
6	更衣室配套装修	墙面翻新, 窗帘, 桌子, 椅子、安装镜子	1	项