**公告附件：**

**技术参数及详细性能要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数规格** | **数量**  | **单位**  |
| 1 | 高清中控（多媒体系统） | 19吋标准机柜安装1、支持4路高清输入、2路高清输出。输入输出接口类型HDMI/VGA可按需求进行定制及更换，标准品为输入2路HDMI、2路VGA，输出1路HDMI、1路VGA；2、支持1路HDMI 输出 1路VGA输出，支持16：9、4：3以及16：10不同显示比例，支持1024x768@60Hz、1280x1024@60Hz、1280x720@60Hz、1920x1080@60Hz等不同分辨率，两路可同时输出，并可使用不同分辨率；3、可使用遥控器切换信号源，切换时间小于10毫秒；4、支持硬件自动检测有无视频信号输入；5、支持1路话筒、3路拾音器音频输入，集成3路隔离电源可以给拾音器提供3路12V隔离电源，内置混音功能；支持1路立体声音频输出。6、采用嵌入式操作系统，红外控制、串口控制，多路安防报警接口；7、内置≥10路100兆以太网交换机；8、5路RS232接口、6路报警输入（集成在2个RJ11接口中）、3路报警输出（集成在1个RJ11接口中）、2路控制输出；9、支持投影机、电动幕布、功放、音箱、电子展台等教室端设备的本地/远程控制；10、支持同桌面控制器连接；11、前面板配置LCD显示IP地址、软件版本等信息；12、标准19英寸1U机箱，DC12伏直流电源供电，功率≤60W；13、采用无风扇结构散热设计，完全无噪音。 | 6 | 台 |
| 2 | 电源控制箱（多媒体系统） | ≥12路电源控制箱给设备供电，通过串口控制投影机、幕布、电脑、功放、电视机、灯光、展台等设备电源的通断。 | 6 | 台 |
| 3 | 桌面控制器（多媒体系统） | 按键式桌面控制器，控制教室内的设备，实现一键上课、下课功能。  | 6 | 台 |
| 4 | 课堂移动应用系统（多媒体系统） | 包含老师端、学生端、领导端。老师端：用于课上通过pad进行授课，支持教师讲授式授课，可使用白板方式进行授课，可以根据教室及课程表自动调取云端的课堂资源进行授课，可调取课件、音频、视频等授课资源，还可以互动教学，如进行随堂测验与即时反馈；进行提问答题反馈；老师可以将预先准备好的测验题下发给学生，老师端显示时间进度，可以随时收卷。收卷后老师端即可看到哪些学生已经提交，并可查看学生测验的结果统计。提供小组协作学习功能：老师可以将学生分组，给每组分配任务，本组内学生协作完成；进行分组合作学习。在一体化平台导入课表或对接学校教务系统的课表后，可在移动端呈现以天为单位的电子课表，教师可方便查看每日课表。学生端：学生手机端APP：上与老师终端功能配合，完成课上听课、师生互动、协作学习、在线答题等功能。可以进行在线提问、在线测验、协作学习等互动学习功能。课下可观看轻课件、下载讲义、查看预习、作业、作品、云笔记、交流共享，查看通知，进行社团交流等。在学生移动终端支持呈现学生的智能电子课表，通过课表可查看什么课程在什么时间、什么教室、由那个老师进行授课。领导端：方便校领导巡视教师常态化上课情况；可通过移动端直接参与听课、评课等教学管理工作。具有巡视（巡视时选择指定教室时可实时查看教室内的老师画面、课件画面）、直播课堂（实时看到学校老师的上课实况。可看老师、课件两路视音频画面）、课堂回放（支持课堂录播资源的点播回放）、评价等功能（直播和回放听课时都支持在线评价）。支持Android/iOS/Windows系统的手机提供软件著作权证书复印件加盖厂家公章。 | 6 | 套 |
| 5 | 教师摄像机（多媒体系统） | 1.视频编码为H.264，音频AAC，支持双码流技术，支持分辨率720p、960p、1080p；2.支持HTTP、RTSP、RTMP等网络协议；3.图像传感器 1/2.8"Progressive Scan CMOS 有效像素 ≥200万像素 水平解析度 ≥1000TVL；4.最低照度 彩色：0.05Lux @ (F1.6，AGC ON) 黑白：0.01Lux @(F1.6，AGC ON)；5.数字变倍：16倍。隐私遮蔽：最多2块区域。聚焦模式：自动 / 半自动 / 手动 | 6 | 套 |
| 6 | 流媒体录像系统（多媒体系统） | 流媒体服务平台，服务于互联网教学轻录播，常态化录播，视频播放。硬件配置：CPU：2个Xeon 3106 内存：8x16G（128GB），系统盘：3个300GB 15K SAS 3.5" ， 2x1G网口，电源550W；在千兆服务器出口带宽，2M单点码流的情况下，支持90路视频同时进行直播或点播。可为PC和移动端提供直播、点播的流媒体服务。系统基本录制并发量为90路视频，2M码流。录像并发量可随录像服务器的扩展倍增。支持手动录制、自动按课表录制（需对接学校课表或导入课表）提供流媒体服务及集中存储录像服务器软件著作权证书。 | 1 | 台 |
| 7 | 教师无线领夹话筒（多媒体系统） | 领夹，10组UHF通道可同时使用，接收机LCD液晶显示，数字式锁调个静噪技术、工作频率：656.125-678.500 MHz、频率稳定性：±0.005%，PLL锁相回路控制、工作有效距离一般80米、频响100Hz-15kHz、一般误差±5kHz。包括一台接收机、一个盒式发射器、一个领夹话筒、一对接收天线、电源变压器。 | 6 | 套 |
| 8 | 读卡器（多媒体系统） | 插拔式（兼容学校现一卡通卡）解放后台管理，上课老师需要使用IC卡自助开启、关闭设备，实现插卡即用，取卡即走。可脱网运行。可兼容学校现有校园一卡通IC卡。 | 6 | 台 |
| 9 | 语音网关（多媒体系统） | 将教室端的IP电话接入电话局域网，单口语音网关 ，支持sip协议 | 6 | 台 |
| 10 | 电话机（多媒体系统） | 方便教室内的教师与主控中心管理人员联系，IP话机终端，提供音频接入功能。 | 6 | 台 |
| 11 | 教师翻转钢木多媒体讲桌（多媒体系统） | 讲桌尺寸，长×宽×高(mm)：关闭（约）：1100×780×1015；展开（约）：1550×780×1070；柜门处到底部的尺寸：≥200 mm； 整体结构材料：钢木结合材料一体成型；桌体采用 1.5 mm，冷轧钢板；附锁钥匙3把；预留读卡器安装位置，桌面门增加电磁锁，通过刷卡开关桌面门。桌面材料：采用木黄色耐划木质材料，扶手采用橡木扶手，L型橡木装饰板；钥匙：通过独立的弹簧锁片，打开上层讲桌盖板，键盘抽屉，中控抽屉及展示台抽屉；显示器盖板和键盘：可装置 17~22.5 英寸液晶宽屏显示器； | 6 | 台 |
| 12 | 触控一体机（多媒体系统） | 含电脑，intel 酷睿i5及以上cpu，内存：≥8G，≥128G固态硬盘+500G机械硬盘。1.显示尺寸：86吋；显示比例：16:9；LED背光源；2.图像物理分辨率： 3840\*2160；亮度：375cd/m²；对比度：5000:1；可视角度水平178°，垂直178°；3.具备前置USB接口，适合与推拉式绿板搭配使用，方便拓展其他多媒体应用或给外部设备供电、充电；4.采用非接触式红外六点或以上触控技术，支持六点或以上同时书写；5.触摸有效识别：单点≥6mm，多点≥8mm，支持10点触摸；6.寿命：≥30000H。 | 6 | 台 |
| 13 | 滑动绿板（多媒体系统） | 定制，滑动绿板尺寸：440×120cm，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 | 6 | 套 |
| 14 | 教室功放（多媒体系统） | 主要功能特点：拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；双声道信号指示灯；带RS232控制接口；带数码显视屏；三路音源输入，带输入选择切换开关；四路话筒插口（环保麦克风插口自带DC+6V电源）；采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统；可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节,线路可进行音量及高低音独立调节；能有效的抑制声反馈，克服“啸叫”；机架式机箱,主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命；全中文界面,易于国内用户使用；可广泛应用于多媒体教室、小型会议室等场所的扩音。 主要技术参数：额定功率：2×150W/8Ω；最大功率：2×300W/8Ω ；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV；额定输出电平：线路 0.775V；失真度 ≤0.5%；信噪比：≥80dB(A计权)；主保险丝：4A；电源：交流220V±10%/50Hz；材质及表面处理：铝合金喷沙处理；颜色：银色；机身尺寸：480×390×130（单位：mm）；净重：≤8.5kg。 质量检验稳定合格产品。 | 6 | 台 |
| 15 | 教室音箱（多媒体系统） | 主要功能特点：两分频设计，动态性能良好；箱体结构采用计算机CAD辅助设计；分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测；音质清晰自然、人声表达准确；适用于多媒体课室、小型会议室；标配壁挂安装配件，吊装简单方便。主要技术参数：额定功率：80W；最大功率：240W；额定阻抗：8Ω；频率响应：50Hz-18kHz；驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；灵敏度：88dB/1W/1M；最大声压级：112dB；分频器：1.8KHz；箱体型式：倒相式；箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；安装：标配壁挂架；箱体尺寸（只）：450×240×270(单位：mm)；净重：15kg/对； 质量检验稳定合格产品。 | 6 | 对 |
| 16 | 接入交换机（多媒体系统） | 应用层级：二层；传输速率：10/100/1000Mbps；端口数量：16个；端口描述：16个10/100/1000M自适应以太网端口，2个1000Base-X SFP端口；支持POE供电。 | 6 | 台 |
| 17 | 无线AP（多媒体系统） | 含电源，支持PoE：支持802.3af/802.3at兼容供电，本地：支持48V DC，内置硬件智能天线系统(工作频段：2.4G和5G，至高增益可达7dBi)，MTBF:>250000H,支持Fat和Fit两种工作模式 | 6 | 台 |
| 18 | 拾音器（多媒体系统） | 采集教师与学生的声音，采用环境噪声消除技术，自适应环境噪声消除技术；采用高灵敏度全指向性电容咪头，全向拾音、声音清晰自然。拾音距离：5-150平米；音频传输距离：3000米 | 6 | 个 |
| 19 | 投影仪（多媒体系统） | 投影尺寸≥150英寸；亮度≥3500流明；对比度10000:1；标准分辨率：1280\*800；光源寿命：正常模式>4500小时，经济模式>6000小时;输入接口:VGA输入,HDMI。产品噪声：<33dB。屏幕比例：4:3/16:9/16:10。含支架 | 6 | 台 |
| 20 | 电动幕布（多媒体系统） | 幕布尺寸：150英寸；幕布比例：满足教室投影要求。 | 6 | 块 |
| 21 | 教室讲台（多媒体系统） | 定制：讲台尺寸：长×宽×高(mm)：6100×1500×150；实际施工尺寸以厂家到现场进行测量为准。 | 6 | 个 |
| 22 | 学生摄像机（考试系统） | 1.≥200万1/3"CMOS网络摄像机；2.镜头2.8-12mm@F1.4照度≤0.07Lux；3.视频压缩标准H.264/MPEG4，音频压缩标准MPEG LAYER Ⅱ，最高分辨率可达1920×1080，支持全实时双流编码，1080P (1920×1080)和D1(704\*576)或CIF（352\*288）双流编码。含电源、安装支架；4.支持RTMP协议，符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》； | 6 | 套 |
| 23 | 巡查拾音器（考试系统） | 监听面积：≥110平方米；传输距离：≥1000m；指向性：全指向；频率响应：300Hz～8000Hz(±6dB)；驻极体最大承受声压：120dB；输出阻抗：50Ω非平衡；信号处理电路：低噪声可变增益放大器、环境噪声抑制；供电电源：6～12VDC；工作电流：18mA。 | 6 | 个 |
| 24 | 金属探测器（考试系统） | 金属探测器：1、探测灵敏度：探测人民币一元硬币，探测距离为≥5CM。2、报警方式：声光同步报警或震动报警。3、电源：9伏方块电池（6F22ND电池），可外接充电器功能（充电器选配）。4、静态电流：小于7mA 工作电流：声光小于47mA，振动：103mA | 6 | 套 |
| 25 | 无线信号屏蔽（考试系统） | 无线信号屏蔽：1.有效屏蔽CDMA（中国电信）、GSM（中国移动、中国联通）、SCDMA（网通大灵通）、DCS（1800MHz）、 PCS（1900MHz）、PHS（2G），3G手机信号和4G手机信号等所有通讯信号；2.发射功率16W；3.有效屏蔽距离直径30-40米可调。 | 6 | 套 |
| 26 | 石英钟（考试系统） | 尺寸：14英寸；静音机芯； | 6 | 套 |
| 注：1、安装、调试所需设备（辅材）由投标人自行提供。2、本表中第1项、第5项、第6项、第22项招标内容要求能与招标人现有的电子监考系统及一体化教学应用云平台无缝兼容，实现互联互通，提供互联互通承诺函。 |