**1A1标段中学多功能教室设备技术要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术要求 | 数量 |
| 1 | 短焦激光投影机 | ★1.光源技术：3LCD+全激光固态光源技术；  2.分辨率:1024x 768，亮度≥3800流明  ★3.对比度≥50000:1；  4.投射比≤0.46:1，投射80英寸画面，镜头至画面距离≤80CM；  5. 支持垂直、水平梯形校正，8点及曲面校正功能；  6.接口：VGA\*2；视频\*1；HDMI\*2；RS232\*1；RJ-45网络接口\*1；Audio音频\*2；麦克风\*1；USB\*2；  7.支持内置拼接功能、智能感光、动态调光、多种安全设置；  8.光源寿命25000小时（标准模式）30000小时（省电模式）；  9.整机功率：≥260W，待机模式≤0.5W；  10.整机重量：≥7.0KG；  11.7种OSD语言，智能ECO模式，信号源屏蔽功能，一键静音，具备画面分割；  12.快速开关机，支持高海拔模式，有静电防尘网，快速搜索，自动吊装功能，画面冻结，自动黑屏；  ★13.自动开机、信号自动搜索功能、自动关机功能；  14.卓越的防尘设计：投影机具有光源光机一体化设计和光路密封双重防尘设计，密封的光路设计；  15.投影机整机防尘通过国家级实验室测试提供IP5X级标准检测报告，光源光机防尘级别通过国家级实验测试提供IP6X级标准检测报告；（提供检测报告复印件，加盖厂商公章）  ★16.提供3C认证证书；，CLASS1认证、节能认证证书（证书中需有能效一级标识）；（提供证书复印件，加盖厂家公章）  ★17.提供由国家权威检测机构出具的投影机MTBF平均无故障时间≥6万小时认证；（提供证书复印件，加盖厂家公章）  18. 提供生产厂商对本项目所投产品质量、维护、保养原件及技术参数确认函并加盖厂商公章； | 41台 |
| 2 | 红外电子白板 | 1. 一、★技术原理：电容触控技术 2. 定位技术：提供4点、5点、9点、16点精确定位，误差≤2mm 3. ★白板尺寸：板体尺寸≥86英寸，显示比例4:3 4. 板面材料：喷涂哑光PS板，铝蜂窝芯，镀锌背板。 5. 板面快捷键：白板两侧各18个物理快捷键，中英文标识。 6. 触摸灵敏度：≤10ms 7. 报点率：≥80Hz 8. ★触控性能：要求可实现10点以上触控和10笔同时画线功能。（提供检测报告证明） 9. 防尘功能：要求电容白板的使用不会因为粉尘或粉笔灰的积压而受任何影响，适合于教室环境。（提供检测报告证明） 10. 防水功能：要求电容白板在教室安装后，可以直接用带水湿布清洁，有水滴从面板上面流下，不会对产品的使用造成影响，擦干或风干后，产品的使用能保证正常。（提供检测报告证明） 11. 防止误操作：教师使用木制教鞭、塑料教具等在电容白板上面使用，不会形成相应的触控感应和操作，最大可能贴近教学需要。（提供检测报告证明） 12. 边写边擦：支持书写、板擦功能同时进行。（提供检测报告证明） 13. 手势识别操作：在白板上打开图片、文件，浏览图片可以进行翻页浏览，文件可以进行翻页操作，对图片可以进行缩放和旋转操作。（提供检测报告证明） 14. 防光干扰：不受强光干扰，在强光下白板可以正常工作。（提供检测报告证明） 15. 触摸高度：0触摸高度，手指、电容专用笔或其它导电物体，可在板上书写和操控电脑。 16. ★环境适应性：合格通过高温、低温、高低温交替、大功能干扰、抗强光、盐雾等试验（提供检测报告证明） 17. 数据传输：≥7.5米 USB数据线，具备信号放大器和磁环功能 18. 软件启动：支持触摸物理快捷键启动白板软件 19. 软件易用性：软件功能按钮配有中文标识，方便用户迅速、直观地理解其含义 20. 书写切换：书写和鼠标两种状态的一键切换，切换为书写状态时，可保留用户原来操作的背景，方便对正在运行的软件和文档进行标注 21. 书写笔型：提供普通笔、智能笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔、铅笔12种以上笔型。毛笔字的书写要求具有笔锋效果；工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔画闪烁后自动消失。 22. 软件智能笔：综合书写、绘图、手撑擦除多种功能；智能笔绘制图形后，有角度值实时显示，点击图形可重新编辑形状。 23. 菜单隐藏和跟随：菜单可隐藏到屏幕左右两侧，增加书写面积；教师站屏幕任何一边，不用走动，可即刻调出所有白板软件的功能菜单。 24. ★浮动工具条面板大小设置：白板软件工具面板本身支持100%、125%、150%、200%、250%多种比例缩放，便于老师自己视力情况设置（提供检测报告或证明材料）。 25. 绘图功能：提供语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育、实验、五线谱等教育学科一笔绘图，数量达1000种以上。提供金融、电力、交通、生活、公共安全等400种以上一笔绘图，支持对绘制的图形填充、调整大小、旋转、锁定、复制、图层调整、轮廓线条填色等常用功能。 26. 对象编辑：能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、选定、反选、导出为图片、镜像（左右上下）、群组、层次调整（置底、置顶、上下移层）、关联声音、文件、轴对称切图、秀图等编辑。可对白板页面内单个对象用两只手指缩放和旋转。图形可重新编辑形状。对象可设置隐藏刮开、隐藏图标显示功能。 27. 页面功能：可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出保存为多种图片格式，如gif,jpg,bmp,png等。具备页面无限扩展功能，同时可以设置页面的显示比例，可以扩大和缩小页面。可支持一键删除所有空白页，方便老师快速管理和保存有效页面。 28. 常用工具:提供量角器、直尺、三角板、圆规、内嵌浏览器工具。量角器、直尺、三角板提供双游标功能，方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。直尺和三角板有吸附角度功能。圆规可画弧、画扇形、画圆有圆心。白板页面内嵌浏览器可支持PPT、word、pdf等外部文档播放，方便在同一页面同时展示文档和板书。 29. ★学科工具：能按学科分类提供至少10门以上学科、50个以上专用学科工具，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学、计算机等学科，内容包括但不仅包括：汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、复数运算、光学实验、元素周期表、国内外名著、乐器工具、电学、星座等教学常用工具。教师可使用电学工具组装电路图、设置电路元器件的属性，如额定电压、电阻等数值，并且可模拟成实物电路图进行通电实验。教师可使用汉字工具进行描红，能识别用户书写的汉字笔顺是否规范（提供检测报告或证明材料）。 30. 思维导图：增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图、自定义字体颜色和节点背景颜色、自定义思维导图背景图和节点背景图、可以收起和展开节点、可保存为图片或可再编辑文件。 31. 课堂互动游戏：提供多种模板和游戏方式给用户使用和选择。模板包括：“分类”、“填空”、“找答案”、“竞争游戏”和“数学工具”，而每个模板下均提供多个游戏主题，分类提供单人游戏、多人竞技游戏或计时游戏；填空模板游戏规则是填空完后再改对错。提供游戏列表，在列表中提供编辑、打开、插入页面、删除等功能。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件，并可保存为课件。 32. 支持连接展台设备：支持截图、批注、拍照、感应拍照、连续拍照、视频录制、翻转、放大、缩小、自动白平衡、标题冻结、全屏冻结、同屏对比、分辨率调整等功能。 33. 配套试题库：提供近3年以上全国各地高考、主要城市中考试题和答案，并配有小学课后练习题库。可实现试题编辑、导出及打印。 34. ★配套实验软件：提供幼儿科学、小学科学、中学理化生仿真三科仿真实验软件；提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能；数量不少于500个，每个实验都有对应的动画进行模拟实验，须提供相应实验列表清单作为验收标准（提供检测报告或证明材料）。 35. 保存批注：可把当前批注保存到当前打开的word、ppt和excel文件中，再次打开以上格式文件时，批注内容不错位，并且能独立对每个批注进行编辑和操作。 36. 网络教学资源： 37. 提供厂家网上教学资源中心、国家中央电化教育馆教学资源库，支持通过白板软件一键登陆。 38. 厂家提供的网上教学资源网站，应包括人教版等多个版本教材的资源 39. 提供5000个以上JAVA动态交互课件、10000个以上Flash动画课件，另外提供图片、视频、课件等多媒体资源，资源总数超过13万个。在平台首页智能统计、显示。 40. 提供配套16门以上科目、单机版精品教学资源光盘，安装到电脑后，能通过白板软件按学科、年级、章节、知识点展开，并调用和批注。 41. 资质： 42. 产品生产厂家通过ISO9001、ISO14001、OHSAS 18001认证 43. 中国环境标志II型产品认证证书（包括型号附件） 44. IECQ有害物质过程管理证书 45. ★提供检验报告：合格通过高温、低温、高低温交替、大功能干扰、抗强光、盐雾等试验 46. ★提供国家信息中心软件评测中心电子白板软件、教学资源库、试题库、仿真实验测评报告； 47. ★提供设备“移动触控系统”著作权证书、“互动教学支持系统”著作权证书、“跨终端远程教育共享平台计算机软件”著作权证书 48. ★产品获得中央电化教育馆教学资源库使用授权证书 49. ★提供平均无故障时间（MTBF）≥10万小时产品可靠性检验证书 50. 微软授权教育经销商AEP 51. 提供生产厂家的售后服务承诺书 | 41块 |
| 3 | 壁挂式多媒体教学一体机 | 1.壁挂式钣金结构，一体机厚度≤68mm，正面无螺丝，表面为光面烤漆设计，机箱两侧下边角为圆弧设计，展开面板两角需安装防撞塑胶，降低学生碰撞风险；一体机与投影机外部设备连线通过侧面孔进入不外漏，即防尘又安全，为方便维护只需用钥匙打开门板即可对配件进行维修更换。  2.高度集成音箱、多功能无线麦、电脑、实物展台、智能中控、电源管理系统等功能为一体。防盗报警系统在未经授权不能随意拆卸投影机或连线否则会自动报警。设备采用模块化前维护设计，各主要功能模块板卡通过转接板连接，减少故障点，维修时不需拆下整机即可对相应的部分配件进行更换和维护。  3.采用嵌入式OPS电脑主板设计更加稳定，配置要求：CPU≥INTEL 酷睿I3四代处理器，内存≥4G，硬盘≥128G固态硬盘，集成网卡、声卡，标配无线键鼠。预装WIN7系统及办公软件，一体机内嵌硬盘系统保护恢复功能，重启自动恢复初始设置，防病毒感染及系统损坏。  4.★中控面板及展台只需用钥匙打开一个下门板即可使用，中控面板采用防静电、微晶触控面板，按键≥12个，支持一键上课，一键下课，一键电脑开关以及投影机开关，一键开启或关闭展台软件，一键拍照功能。音量大小调节及静音控制，一键内部信号与外部VGA、HDMI信号的切换功能。  5.整机提供：电源1路输入1路输出;VGA信号1路输出;音频信号1 路输入，支持连接校园广播，在有校园广播信号时，自动选择并优先播放校园广播内容。音频1路输出;音频莲花接口1路，HDMI信号1 路输入，HDMI信号1 路输出；RS-232接口≧1路，RJ-45 接口≧2路，提供USB接口≧4路，一体机内置WIFI模块，不需要外加无线网卡即可连接学校无线网络。  6.★功放音箱：内置音箱，功放功率≥2×20W，信噪比:≥80db，失真度:≤0.5%;音响系统及无线扩音系统在关闭电脑时也可单独工作，环保节能。内置蓝牙音频模块，支持一键开启中控蓝牙音频连接手机，直接播放手机设备的音频文件提升英语的授课效率。  7.★一体机自带中控无线话筒开关，标配同品牌语音鼠标遥控器:操作面板有液晶显示屏和多个快捷键，可显示或调节音量、电量及充电状态等信息;遥控器具有 2.4G 无线麦克风、激光教鞭可实现 PPT 翻页及一键黑屏、带鼠标功能方便老师教学远程控制一体机，距离≥15 米演示操作电脑等功能。  8.实物展台控制门打开无拉杆以防拽拉冲击，影响实物展示，展台箱内置两个储物盒，可存放白板笔、无线麦克风及无线鼠标等，无线键盘不使用时也可放置在展台箱内以免丢失。内置展台采用CMOS专业图像传感器，500万像素，含补光灯设计，支持触摸式三级调光，展台门设计有磁铁，合上门不会掉落。设备采用模块化前拆设计，不用拆卸整机即可更换展台，便于安装和维护；  9.★网络中控管理：内置网络中控交换，可通过远程管理和控制学校网络内部的教学一体机，远程开关整机，远程开关内部电脑，远程开关无线话筒接收以及蓝牙音频模块，充分满足教学需求。支持对学校的教室按年级、班级进行分类，方便管理人员进行远程针对性调试。  10.★远程报修平台，支持手机远程报修功能，用户可以通过微信平台进行注册报修，精确定位，实时报修进度查询监控，用户完修服务评价等。包含故障报修模块、知识库模块、工单追踪模块等功能。（提供功能照片证明材料复印件）  11.★运维管理平台:管理后台支持通过地图模式查看报修地址，位置分布，支持教育局通过管理后台查看售后服务工单列表、用户管理、服务站管理及各学校维修数据统计分析等，提升服务时效性，保证产品服务满意度。（提供功能照片证明材料复印件）  **其他资质要求：**  1.提供生产厂家售后服务承诺函。  2.所投产品必须通过CCC认证。  3.所投产品生产厂家具有：智慧教务信息管理系统、多媒体教学管理系统、网络管理控制软件的软件著作权证书。  4.提供一体机移动报修系统、网络运维管理系统软件著作权证书。  5.所投产品生产厂家具有：国家权威机构中质检CAQI出具的全国产品和服务质量诚信示范企业证书、全国质量诚信标杆典型企业证书、全国质量检验稳定合格产品证书。 | 41台 |
| 4 | 教学助理软件 | 1.教学助理软件可以与电脑桌面一键自由切换，支持电脑桌面的批注和擦除功能。软件带画笔标注，魔术笔标注以及图形标注功能，其中画笔标注可进行笔锋粗细，各种线形，各种颜色的选择。带聚光灯功能，可用于突出和强调重点内容，聚光灯透明度可调节，聚光区域可自由拖动，快照，保存。  2.★教学助理软件可收缩为一个图标，并可自由的在电脑桌面上拖动。软件支持10点同时批注。可以从电脑本地或U盘中导入图片，自由叠放，且支持展示动画与图片的360°无极旋转与缩放。  3.★智能对比教学：支持1~16个对象的对比展示，用户只需选定对比内容，软件可智能排序对比；对比状态下的展台画面、图像可以自由的批注、缩放以及360°无极旋转。  4.软件设置中带亮度调节，对比度调节，饱和度调节，分辨率选择，8种语言选择，多种图片格式选择，多种视频格式选择，启动时横向与竖向图像默认选择等。  5.教学助理软件含展台卫士程序：可在软件出现故障时自动检测并修复软件底层文件，保障软件的正常使用。  6.所投教学助理软件和教学一体机是同一厂家，具有“教学助理软件”、“微课制做应用软件”的软件著作权证书 | 41套 |
| 5 | 多媒体集控软件 | 1.每台教学一体机预装客户端，支持数据管理云平台web页面访问。能够准确的识别和管理采购的多媒体教学机；支持教育局和学校层的跨网段管理、应用，管理老师通过连网电脑可远程监控教室的使用状态，让管理工作变得更轻松简便。  2.信息广播功能：终端支持采用滚动方式接收校内或上级教育主管部门发布的通知或公告的文字信息显示在每个班的多媒体设备上。  3.系统使用监控：终端支持设备使用数据自动上传，主管部门可远程监控或查看学校班级所用教学一体机的CPU温度、内存、硬盘等使用情况；  4.远程监控功能：支持跨网段远程监控学校多媒体教学设备的使用现状，实时记录设备当前运行状态，在线还是离线，可统计设备覆盖率、教室使用率等信息，统计信息可导出Excel报表，方便教育主管部门对学校使用设备的评价。  5.软件提供信息注册功能，能够显示学校班级信息、当地天气状况，自动提示学校通知公告。  6.通过客户端数据实时上传，管理端可查看设备管理、统计功能，集设备统一管理、使用明细查看、使用数据统计、定时截图留存、设备监测、消息发布推送功能为一体。  7.★远程开/关机：支持管理员对任何一个或全部班级做远程启动或关闭多媒体教学设备，避免因教师遗漏忘记关闭多媒体设备而浪费。  8.定时开/关指定教室设备：可设定一个课程表，定时把选定的班级教室启动或关闭多媒体设备。定时开关机可实现单次、每周循环或每月循环的自定义设置。  9.★远程控制：可控制任意终端设备的音量大小、静音，信号输入切换功能，投影机、电脑的单独开关。  10.所投多媒体集控软件和教学一体机是同一厂家，具有“多媒体集控管理软件”、“物联网终端一体机控系统”的软件著作权证书 | 41套 |
| 6 | 不良信息过滤软件 | 1.★产品具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能；（备注：该技术需符合国家公安部制定的信息过滤产品技术要求GA/T698-2014，提供公安部信息安全产品检测中心检测报告，复印件加盖厂家公章。）  2.★该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于PC终端的互联网内容过滤软件技术要求YDN138-2006；（备注：提供相关证明材料，复印件加盖厂家公章。）  3.通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；  4.设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时升效；  5.产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；  6.★产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备，不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备；  7.产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间；  8.实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载；  9.产品自身包含黑、白名单及关键字资源，不低于10万条策略，并支持自定义过滤策略；  10.产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高；  11.软件自身模块及识别模块、黑/白名单IP地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级；  12.能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容；  ★13.供应商必须提供所投软件产品的版权；有国家公安部销售许可证，符合安全过滤产品上市销售标准；  14.产品最高支持到WIN1064操作系统，支持32及64位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运动；  ★15.供应提供的该系统的技术必须完全符合国家工业和信息化部制定的基于PC终端的互联网内容过滤软件技术要求YDN138-2006；（提供证明材料加盖厂家公章）。  ★16.供应商必须提供省级及省级以上教育主管部门的推广文件，证明材料加盖厂家公章。  ★17.供应商必须提供生产厂家ITSS信息技术服务运行维护三级及以上和CMMI3及以上证书，证明材料加盖厂家公章。  18.提供生产厂家ISO20000信息技术服务管理体系认证和知识产权管理体系认证证书，（证明材料加盖厂家公章）；  19.提供生产厂家ISO 27001信息安全管理体系认证和信息系统安全集成服务三级及以上服务资质证书，（证明材料加盖厂家公章）。 | 41套 |
| 7 | 推拉绿板 | 1.结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，支持电子产品居中放置；  2.基本尺寸：≥4000mm×1280mm，保证与电子产品外形尺寸配套；  3.★板面：优质烤漆板面，亚光墨绿色，光泽度≤12光泽单位。参照GB/T6739-2006,板面硬度测试结果为9H无划痕，提供板面硬度、附着力检测报告。  4.衬板：选用吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm；  5.背板：选用优质镀锌钢板。设有凹槽加强筋，提供增加板体强度的证明文件；  6.覆板：自动化流水线覆板作业(提供证明文件），甲醛释放量≤0.15mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》；  7.★边框：采用高强度电泳香槟色铝合金，模具挤压一次成型，依据GB5237.3-2008＆GB/T8013.1-2001落砂磨耗实验结果为合格，提供检测报告；  8.黑板滑轮：上轮采用减震消音双吊轮，滑轮使用高精度轴承稳定性好；  9.安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用；  **其他资质要求：**  1.★预防北方秋冬静电对师生的伤害，提供黑板的防静电检测报告，符合GB/T17626.2-2006标准要求。  2.★预防产权纠纷，生产企业通过GB/T29490-2013知识产权管理体系认证（提供中国国家认证认可监督管理委员会---全国认证认可信息公共服务平台【http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page】带网址的查询结果截图）  3.生产企业获得中国教育装备行业协会2017颁发的AAA级企业信用等级证书，产品是中国教育装备行业协会2018年推荐产品  产品通过CE认证，符合安全、卫生、环保等CE所表达的要求。 | 41套 |
| 8 | 教育录播主机 | 1.录播主机采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，非PC架构以及服务器设计方式。  2.视频输入接口： 3G-SDI输入接口≥5路；HDMI输入接口≥1路；VGA输入接口≥1路；视频输出接口：HDMI接口≥2路（提供设备对应接口截图，加盖厂商公章）  ★3.主机自带音频处理系统，无需单独配备处理设备。音频输入接口：≥6路，音频输出接口：≥5路；支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能（提供设备对应接口截图，加盖厂商公章）  ★4.录播主机USB接口≥5路，RJ45网络接口≥1路千兆，控制接口≥8路（提供设备对应接口截图，加盖厂商公章）  5. 主机前面板配置液晶屏，显示主机工作状态、IP地址等信息，液晶屏尺≥2寸，主机前面板支持可触摸操作按键。  6.系统内置图像跟踪处理模块，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，跟踪效果稳定流畅。  7.录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播。  8.支持14种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效。  9.系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于9个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景。  10.存储容量≥2T硬盘，录制文件既可存储在本地硬盘，也可上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器。  11.要求设备高度不高于1U。  12.为保证系统符合国家相关要求，需提供产品3C认证证书，加盖厂家公章。  13.提供厂家具有最新一期节能产品政府采购入围清单证明（提供复印件加盖厂家公章）。  ★14.为保证设备稳定运行，需提供设备运行无故障报告MTBF≥12万小时证书及检测报告复印件，加盖厂家公章；  15.为保证录播主机具备防强电干扰、防雷性能，提供所投录播主机产品具有的浪涌冲击抗扰度检测报告（提供复印件加盖厂家公章）  16.提供原厂技术证明文件及售后服务承诺函。 | 41台 |
| 9 | 录播一体机软件 | 1.系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示。  2.系统支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA图像微调等功能（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  3.系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  4.系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备。  5.系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源。  6.要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止，支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态。  7.系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式。  8.录播系统内置互动功能，支持标准SIP协议，要求无须视频会议终端和MCU即可实现5台录播主机之间的音视频在线互动教学。  9.录播系统支持多台录播主机之间互动、录播主机与互动教学终端之间互动、录播主机与MCU之间互动等3种互动场景。  ★10.系统支持一键式连接远程录播教室进行互动教学，互动教室列表支持不小于30间预设，支持互动教室数据的批量导入和导出功能（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  11.录播互动系统支持双流互动功能，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑PPT、板书画面。  12.要求系统支持英文、简体、繁体三语版本切换，满足不同用户的应用需求（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  13.提供多媒体录播一体机软件著作权证书及测试报告。（提供复印件加盖厂商公章） | 41套 |
| 10 | 控制面板 | 1.面板尺寸≥4寸；  2.分辨率≥480\*272；  3.背光类别：LED；  4.背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调  5.支持RS485和RS232两种控制接口；  6.支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。 | 41个 |
| 11 | 全向拾音话筒 | 1.麦克风：高保真镀银震膜电容咪头。  2.指向性：全指向性。  3.频率响应：20Hz ～ 20kHz。  4.灵敏度：-47db  5.信噪比:80dB(1米40dB音源)  6. 输出阻抗: 600欧姆非平衡  7.保护电路：雷击保护、电源极性反转保护  8.供电要求：直流稳压电源DC12V  9.信号处理：ClearSpeech降噪技术 | 82个 |
| 12 | 高清摄像机 | 1.图像传感器：≥ 1/2.3寸CMOS；  2.分辨率支持≥3840×2160；  3.有效像素≥1200 万；  4.数字增益：-30dB-23.9dB；  5.日夜转换模式支持ICR红外滤片式；  6.视频压缩标准支持：H.264/H.265；  7.压缩输出编码率：128Kbps～30Mbps可调；  8.图像设置支持：饱和度，亮度，对比度，锐度，色度通过客户端可调；  9.支持抗闪烁、电子防抖、电子快门、背光补偿、长曝光模式等功能；  10. 最低照度≥彩色:0.001 Lux @(F1.2,AGC ON) ；  11.视频分辨率：4K@30（3840×2160）、2K@30（2560×1440）、1080P@30、720P@30；  12. 支持老师跟踪、学生跟踪、特定人物跟踪、电子云台跟踪、ZOOM跟踪；  13.ISO模式支持：ISO100、ISO200、ISO400、ISO800、ISO1600、ISO3200；  14. 工作温度和湿度：-10℃~60℃,湿度小于90%(无凝结)；  15. 最大功耗≤6W；  ★16. 提供平均故障时间MTBF不小于12万小时证书及检测报告。（提供复印件加盖厂商公章）  17. 提供原厂技术证明文件及售后服务承诺函原件。 | 82台 |
| 13 | 摄像机管理软件 | ★1.支持摄像机模式设置，分别有室内自然模式、室内暗光模式、室内亮光模式、户外晴天模式、户外阴天模式、户外夜间模式、自动识别模式、自动抗闪烁模式、全自动模式等模式设置（提供软件功能截图加盖厂商公章）  2.支持智能局域网搜索摄像机IP功能  3.支持手动调节摄像机亮度、对比度、色度、锐度、饱和度、白平衡等功能  4.支持编码参数快速设置，对码流、码率、关键帧等自由调节  5.调试工具具备电子云台功能，对摄像机放大、缩小、上下左右等操作  6.支持全景与特写双输出画面预览  7.支持实时显示CPU 占用率 | 82套 |
| 14 | 教育云资源管理平台 | 一、系统要求  1.要求中标的录播厂家必须要与云资源管理平台完美对接，要求云资源管理平台与录播主机为同一品牌  2.为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求资源管理平台采用linux开源操作系统和数据库架构。  3.录播教室所录制的视频课件全自动上传到云资源管理平台进行分类管理  4.资源平台要求可查看所有录播教室的使用状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播。  二、平台功能  1.教育动态：  1)平台首页面支持最新教育动态、视频直播、精品课程、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂等基本信息的推送与展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源。  2)要求支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间年月日并精确到毫秒以及当前被浏览次数。  2.课程管理：  1)平台需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、教材版本、年级等方式进行课件资源分类  2)支持按照精品推荐及精品课程等不同排列方式体现视频资源的传播价值  3)支持根据模糊文字、短句、字词等进行相关视频的搜索，方便用户查找所需视频资源  4)支持点播pc端视频链接、移动端视频链接观看视频，并且可以生成点播视频代码方便嵌入第三方网页  5)平台根据精品课堂实况自动进行S-T教学行为分析，自动分析本节课的课堂行为中，教师行为所占的比率、学生行为所在的比率、师生互动所占的比率并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，为教师改进后续的课堂教学行为提供参考的依据  6)要求教学视频点播界面支持课件上传，支持图片、幻灯片、表格、文本等多种形式。  7)视频点播过程中，支持网页其他内容滚动查看，视频播放界面支持视频自动缩小播放，无须暂停与中断教学视频学习，当滚动回视频原播放窗口时，画面能够自动放大。  8)支持视频的收藏，收藏在每个用户的个人空间内；支持视频下载功能；支持视频分享功能。  9)要求支持用户对视频评论功能，支持管理员对用户评论的审核管理，屏蔽不良评论操作，同时可对优质评论进行置顶操作视频专辑：  10)平台具备视频专辑管理功能，用户可以将单个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持按照学科、学段、版本、年级、最新发布、最多播放等不同方式进行筛选；视频专辑支持建立的作者信息以及包含的视频数量和已被点击的总数量统计功能；要求专辑内的视频支持按照列表排列顺序实现一键播放功能，专辑内的视频支持显示上传所有者信息、视频名称、被点播的总次数统计等功能，同时专辑内的视频支持按照最新发布、最多播放进行自动排名。  3.优课评比：  1)平台具备优课评比功能，支持按照参与教师、评审专家、参赛视频方式发起优课评比项目，  2)支持显示优课基本信息，如发起人、活动时间、举办单位、参与教师、参入视频、参与的评审专家等基本信息；  3)支持设计按照不同角色发起优课活动，已经发起的优课活动支持编辑、修改和删除基本功能，并支持列表显示视频数、已评数、专家数、老师数等活动信息。  4.微课展示：  1)要求平台具备在线微课制作功能，要求微课资源支持按照排名、学科、学段、版本、年级等方式进行分类和检索，  2)支持微课资源点击进入即直接播放该微课资源，并支持实时显示微课总时长，点击全屏播放按钮或双击播放屏幕即可实现全屏播放显示，通过鼠标左键点击或按压键盘空格键即可实现暂停播放功能；  3)要求微课视频资源进入支持显示简介等信息（如：学科、学段、版本、年级）、已经被评论和点播的总数量，并支持在线实时评论。  5.名师讲堂：  1)平台具备名师讲堂功能，要求支持列表显示所有名师资源列表信息，可根据人名等基本信息区分不同名师课堂主页；  2)进入任意名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频被点播的总播次数、视频课件总数量及专辑总数量等信息；  3)支持按照最新发布、最多播放等方式进行自动排行。  6.排行榜：  1)平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等细分大类视频课件资源；精品课程、优课评比展示、微课展示等排行支持按照点击播放总次数由多到少进行自动排行，  2)要求排行榜中前三位的能够通过不同颜色进行标记识别；  3)要求排行榜可以按人气、按贡献等方式实现视频资源的自动排名。  三、后台管理要求  1.用户管理：  1)要求平台提供用户自主注册、后台批量导入、LDAP用户同步多种方式，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应功能，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息。  2)要求每个账户拥有独立的个人空间。  3)要求管理员具备基本的修改、禁用、删除、用户密码修改功能，支持对不同的用户角色可根据需求自定义设置多种权限，要求不少于专家、学校各种领导角色、教师、家长、学生等各种不同角色。  2.界面管理：  1)要求平台无需二次开发即可支持支持包括：logo、轮播图片、台标/视频水印、微信直播端logo的自主定义，展示学校的风采。  2)要求首页支持不少于3张画面轮播，  3)为了更好保护视频资源的版权，要求可以自由添加视频水印  4)平台要求可以提供更多自定义界面，可以修改首页Logo、后台LOGO 与系统信息。  5)要求系统可以支持自定义多级别菜单。  6)加强对视频资源的管理，要求系统支持对前台所有视频资源的观摩权限单独或批量设置，可设置的权限应包含公开发布、登录观看、加密观看、分组观看、暂不公开、IP观看等6种模式，并支持设置是否推荐视频，也可以后台删除。  7)要求设置了上传视频及评论等需要审核功能时，所有新上传及重新编辑后的视频包括最新的评论信息均要求支持审核后才能发布，所有需要审核的视频资源和评论信息应统一归类到视频审核及视频评论模块进行统一管理。  8)平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。  9)要求系统平台具有录播设备管理功能，用户可根据需求和录播服务器架设的场所自定义名称，被管理的录播服务器只需填写主机IP和管理用户名、密码即可实现远程连接管理，要求被管理的录播服务器支持通过红、绿灯显示状态判断运行是否正常启动，或接入视频源是否正常。  10)支持视频播放信息统计并可以导出统计报表，详细记录访问用户、客户端IP、播放时间、播放来源等信息。  11)多级平台对接：支持与区域级平台进行对接，校平台管理员可将各校优质的视频资源推送到区域平台，并统一由区域平台管理员进行审核通过。各老师可以通过校级平台参加区域平台组织的各种评课活动  四、直播管理要求  ★1.直播频道新增要求支持公开观看、登录观看、加密观看、分组观看、IP观看等模式，方便用户根据不同场景要求灵活设置；同时可以对直播进行预约，根据直播活动具体时间进行设置（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  2.为保证系统安全性，要求平台具备根据需求设计视频资源上传、点播视频评论、直播评论、新闻评论等是否具备后台管理审核功能，可设置需要审核和自动发布。  3.支持直播评论管理，可以对评论发布进行审核、删除及EXCEL批量导出功能。  4.要求系统平台支持在线点播统计功能，且支持分类自动统计PC端在线人数和移动端在线人数两种不同类型的总数量。  5.提供微信视频资源发布及直播发布的功能，如主题活动、足球比赛赛事等的视频直播，支持大规模发布的场景在移动手机端上观看。  6.支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求。  7.要求平台具备直播报表统计功能，支持统计直播峰值表、直播峰值map、直播操作记录三种不同统计功能。  8.要求直播峰值表支持通过直播频道名称、直播日期进行搜索查询统计数据；直播峰值map支持以中国地图方式展示和统计直播访问所有地区及直播人数；直播操作记录详细记录了某一直播频道直播过程中使用时长、在线人数峰值、观看人数、开始时间及结束时间等信息（提供软件界面功能截图加盖厂商公章）  9.系统平台支持直播管理功能，具备直播连接设备、直播频道、正在直播管理、直播在线统计、已完成直播、直播评论管理、直播播放日志、图文直播管理等基本功能。  10.要求平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。  五、资质要求  1、提供生产厂家出具的加盖公章的技术证明文件原件  2、提供教育云资源管理平台软件著作权证书（复印件加盖厂商公章）  3、提供移动媒体综合应用平台软件软件著作权证书（复印件加盖厂商公章）  4、提供移动端在线学习系统软件著作权证书（复印件加盖厂商公章） | 41套 |

**核心产品：短焦激光投影机，录播主机**