**采购需求**

**一、品目及技术需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | 参数要求 | 数量 | 控制金额 | 品牌范围 |
| 86寸智能交互平板 | 一、整机设计  1、整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击；  2、产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备；  3、屏幕尺寸≥86英寸，分辨率≥3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃；  4、产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W；  5、具有不少于8个前置物理按键，至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量、OPS，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能；  6、产品采用红外多点触控技术，需支持手指轻触式多点（不少于20点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，需支持主流多种操作系统；  7、具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别≤2毫米，触控精准度32768x32768；  8、具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启；  9、采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android、Windows系统的节能熄屏操作，通过按键实现节能熄屏/唤醒，并可与触摸菜单节能熄屏、遥控器熄屏、五指触控熄屏功能互通互用；产品在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小；  10、产品处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；产品外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道；  11、需支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定USB；  12、产品需支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；需支持开启护眼模式；  13、需支持安卓系统启动后可自动启动内置ops系统，需支持无信号接收状态时能够自动熄屏，自动熄屏的时间间隔可选，支持定时开关机；  14、内置安卓系统，系统版本不低于11.0，内存不低于2G,存储不低于16G；需支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统对内置电脑系统进行还原；  15、支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换；  16、需支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网；  ★17、整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥1300万，视角≥110°，需支持阵列数字音频MIC，支持调用，实现场景音视录制。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图)   1. OPS插拔式电脑：采用OPS插拔式架构，针脚数80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置不低于Intel Core i5处理器；内存不低于8G；硬盘不低于256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个，Rj45≥1个；内置有线网卡和无线网卡。 2. 另需提供定制移动支架共计2个。   二、白板软件  1、备课支持插入本地PPT，并保持原有格式无变化，动效动画无丢失，支持批注，批注可设置保存；支持显示保存在云端的课件信息，可接收或忽略其他用户分享的课件；  2、支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作，分享可按照手机号码及链接的方式进行分享，链接分享形式支持设置文件有效期（支持不少于永久、30天、7天等）、私密和公开的设置；  3、课件支持自动同步至云端，支持设置课件自动保存时间，至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等；(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)  4、支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面，可拖动、移动、删除、复制页面；支持课件页面切换，提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效；支持顺序调整，支持应用到全部；  5、支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作；  6、支持从备课状态一键进入授课状态，并可快速返回备课状态；支持交换底部索引栏，教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换；支持将软件最小化，可将软件缩至状态栏；  7、工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空画布中的笔迹和形状。  三、同屏软件  1、支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品；  2、支持将手机中的音视频文件无线推送至产品 ,并能进行播放和进行音量大小调节；  3、支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能；  4、要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作 ,方便手机端对产品进行远程控制；  四、微课软件  1、支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风；  2、支持打开录课列表窗口，查看文件列表；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；  3、支持倒计时功能，开始录制倒计时3S后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面；(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图)  4、录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放；支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全；  5、支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。  五、教学管理软件  1、软件可最小化至任务栏或退出应用，方便老师按照个人习惯使用；需支持组件及应用，默认显示天气组件，并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；需支持快速调起白板、传屏、展台等应用；需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面；(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图)  2、可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间不少于50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地；  3、支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式；  4、支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播；  ★5、支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用app扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图) | 10套 | 23万 | 文香、欧帝 |
| 并轨黑板 | 一、整体结构：黑板由固定黑板与活动黑板、上下滑轨、立柱等部件组成，活动黑板可沿滑轨左右移动，活动黑板后面放置显示设备，可选择中置或侧置。  二、结构特点：  1、黑板结构为全新设计的开放式双滑轮双导轨，中间的活动黑板在处于关闭状态时，自动归位到固定黑板同一个平面；黑板立边采用二次折弯无边框工艺设计，黑板在关闭状态时整体如同一块平面黑板，增强教师书写的流畅性及连贯性，增强了学生的感观舒适度；  2、活动黑板上下采用四组滑轮和变轨导向部件组成，引导活动黑板滑行至与固定黑板平行的轨道内，运行无噪音；  3、下滑轨采用向下安装的结构设计，防止粉尘和其它杂物堵塞滑轨；  4、黑板下方采用通长的开放式粉笔槽，方便放置粉笔板擦等。  三、外型尺寸：根据配套多媒体显示屏尺寸适当调整或根据教室情况定制。  四、黑板材质：  1、书写面板采用优质墨绿色烤漆面板，覆有透明保护膜，整块无拼接，厚度≥0.3mm，面板耐酸、碱性溶剂符合GB 9274-1988《色漆和清漆 耐液体介质的测定》标准要求；面板表面漆膜硬度≥7H，光泽度在12以下，灯光下没有明显眩光；用粉笔书写时手感流畅，笔迹均匀，线条明显，好写易擦；漆膜硬度、表面粗糙度、耐磨性、书写板外观质量、结构等指标符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》以及GB/T 6739-2022《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》的标准要求；  2、夹层采用高密度聚苯乙烯板，软硬适中，厚度为≥14mm，平整不变形，整张无拼接；  3、背板采用整块防锈镀锌板，厚度≥0.20mm，与面板、夹层用自动生产线高压一次成型，粘合牢固耐冲击，防水防锈，板面平整不开胶；  4、滑轮推拉测试≥10万次，黑板结构寿命、黑板本体的甲醛释放量、总挥发性有机合化物（TVOC)等指标符合GB/T 35607-2017《绿色产品评价 家具》标准要求。  五、外框滑轨及黑板边框：黑板边框及滑轨、立柱采用高精级磨砂银白铝合金型材，灯光下无明显眩光；型材断面有ABS包角材料全包覆，边缘无毛刺；滑轨两端及中间设有静音限位块，防止拉动黑板时撞击产生噪音；滑轨采用上U型五空腔设计，增强滑轨强度，并使滑轮保持合理的滑动阻尼，防止擦写黑板时晃动；滑轨外型尺寸为95\*39mm；粉笔槽外型尺寸83.5\*57.6mm，有效宽度76mm，方便放置粉笔板擦等；黑板的立边采用二次折弯无边框设计，上下边框可视面为12mm，有效增加黑板书写面积，增强教师书写的流畅性及连贯性，增强了学生的感观舒适度。  六、安装要求：隐形安装，无外露安装件，连接部位无工具不可拆卸，安全可靠。  七、资质要求：  1、提供厂家对本项目的授权书及售后服务承诺函、产品彩页；  2、提供具有CMA和CNAS认证的国家级检测机构出具的教学金属书写板耐酸、碱溶剂的检测报告，须符合GB 9274-1988《色漆和清漆 耐液体介质的测定》标准要求；  3、提供具有CMA和CNAS认证的国家级检测机构出具的教学书写板检测报告，须符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》 、GB/T 6739-2022《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》 、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》标准相关要求。 | 9套 | 2.61万 | 一凡、科达 |
| 话筒 | 1、开机自动进入配对状态，配对成功后，有提示音，自动转入接收状态；  2、主机与麦克风自动配对连接距离2-5米，配对连接时间3-15秒；  3、实现加密传输，接收器支持自动扫频功能；  4、2.4G麦克风音量支持音量调节功能。支持录音功能；  5、充电功能，带充电管理，支持边充电边工作，充电用type-c USB口，标配充电器；  6、内置MP3播放器功能；  7、内置话筒混响功能；  8、对频距离（功率）可以自行设定；  9、有效使用直线讲话距离可达30米；  含接收器一套：  1、可配套2.4G多功能话筒或者2.4G头戴式话筒使用，具有≥2路音频辅助输出接口，可接入有线输入的有源音箱或功率放大器；  2、内置2.4G无线音频模块；  3、行业内64K @16bit×2, 具有HDCD音质效果。 | 9 | 1.08万 | ITC、舒尔 |
| 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≥2×25W，支持4-8Ω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，带默音功能，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≥70dB，频率响应 40Hz~20KHz(≤±3dB)，谐波失真≤1%。 | 8个 | 2.4万 | ITC、舒尔 |
| 多媒体功放机 | 1、音源具备光纤，同轴，USB，蓝牙，路线，麦克风等多路输入;  2、内置DSP音效处理，具备延时、混响、混音、防啸叫（7级移频）、变调（10级），人声激励，消原唱等功能；  3、控制可以通过红外遥控、编码开关、按键实现其功能;  4、面板LCD显示屏,实现直观显示各种功能及工作状态;  5、提供≥3路RCA线路输入，≥3路平衡麦带幻象电源输入;  6、采用DSP处理器，预置多种场景模式；  7、每路话筒音量独立可调，效果可调，音乐音量独立可调，高中低音调节;  ★8、具备≥1路RS485接口，支持RS485通讯中控集成控制；（需提供接口截图佐证并提供第三方权威检测机构出具的具有CMA或CNAS认证标识的检验报告扫描件并加盖投标人公章）  9、支持USB播放，支持MP3、WAV、APE、FLAC等主流音乐格式，;  10、具有开关机软启动保护功能，具有功放有压限、短路、过载、过热保护；  11、面板：铝合金材质；  12、内置48V幻象开关控制功能；  13、支持蓝牙功能，可以手机，电脑等设备连接；  14、每个话筒输入有增益调节功能，话筒能最佳匹配功放输入状态；  15、额定输出功率：≥2x500W@4R；≥2x350W@8R。 | 1台 | 0.28万 | ITC、舒尔 |
| 专业HF音箱 | 1、阻抗：8Ω  2、频响：等同或优于65Hz~20KHz  3、额定功率≥150W  4、灵敏度≥95dB/W/M  5、水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°  6、高音：3"锥形高音单元×2  7、低音：8"低音×1 | 4 | 0.4万 | ITC、舒尔 |
| 中控 | 1、整体18键设计，控制面板采用PVC材料，防水防尘，按键经久耐用，最多可用20万次；（需提供前后面板设备实物图截图证明）  2、上课、下课键，可以实现一键控制中控、投影机、电脑、投影幕的联动开关；  3、4X2 VGA ，带宽400MHz，-3db，自带长线驱动器；（需提供前后面板设备实物图截图证明）  4、3X2 HDMI，支持1.4版本，向下兼容，带宽10.2GHz，自带长线驱动器；  5、4X1 AUDIO，频响20Hz～20kHz +1/-3dB；音量具有64级数码调节，具有掉电音量记忆功能；  6、10位ID设置开关，通过设置不同ID状态可以选择主机内置多种投影机232代码与系统联动开关功能；  7、红外学码、串口下载代码都需要通过拨码来触发，完成后复原，可以保护红外学码和串口学码得到的数据不被破坏或丢失；  8、1路红外控制，仿真存储16K数据存储，单个256单元字节；  9、1路可编程RS232控制功能；银幕升、降、停控制；  10、1路独立电脑开关按键；  11、支持MCU底层数据更新；  12、软件内置全系列投影机代码，方便安装与维护；  13、快捷红外学习功能，不通过软件即可进行红外学习；  14、 面板集成网络口、USB口、VGA、HDMI、立体声音频、话筒等接口。 | 10台 | 4.5万 | GREATOR-AV、来同 |
| 计算机 | 1、CPU：≥Intel酷睿CPU i5-12500； 2、主板：≥Intel Q670芯片组； 3、内存：≥8GB DDR4 3200； 4、硬盘：≥512G SSD固态硬盘+1T机械硬盘； 5、端口：≥后置4个USB端口，1个RJ-45端口，1个HDMI 1.4端口； 6、显卡：集成显卡； 7、扩展槽：≥1个PCI-E×1，≥1个PCI，≥1个PCI-E×16，1个M.2插槽； 8、集成千兆网卡:双集成网卡或增加PCI槽网卡； 9、机箱：≥13.6L, 高效散热静音，安全锁孔，开关位于前面板； 10、系统：出厂预装正版windows 11； 11、电源：≥300w 内部电源适配器； 12、鼠标键盘：USB键盘和鼠标，与主机同品牌； 13、显示器：21.5"宽屏16:9 LED背光显示屏，1920x1080，可视角度为水平 178度/垂直178度，与主机同品牌同LOGO。 | 2台 | 1.02万 | 联想、戴尔 |
| 显示器 | 屏幕≥21.45 WLED背光显示屏，1920x1080，可视角度为水平 178度/垂直178度。 | 8台 | 0.56万 | 联想、戴尔 |
| 投影机 | 一、基本参数：  1、光源：激光二级管光源  2、投影技术:3LCD，液晶板尺寸≥0.64英寸，对角线 (16:10宽高比)；  3、标准亮度≥3800流明（4000流明 中心亮度）ISO/IEC 21118:2020国际标准;  4、对比度≥3000000：1；  5、标准分辨率1280\*800（WXGA）；  6、整机功耗≤215W；  7、光源使用周期≥20000小时，过滤网使用周期长达20000小时；  8、镜头：手动变焦≥1.2倍，投射比：1.36-1.64:1；  9、内置扬声器≥10W；  10、机器重量≤4.2KG；  11、噪音水平：31dB (普通模式/节能模式); 23 dB (低噪音模式)  接口：  RGB IN\*2， HDMI\*2， RJ45\*1， RS-232C\*1， 音频输入\*2，音频输出\*1， USB A\*1（用于记忆卡浏览、选配无线模块连接）；  二、功能特点：  1、全中文机器面板与遥控器；  2、内置角度传感器，可自动切换地装/吊装状态  3、自定义光源输出,可自主调节光源功率,调整范围50%-100%  4、垂直±35°、水平±35°梯形校正功能、四角梯形校正功能；  5、曲面校正功能，可消除图像桶状或枕状变形，使画面轻松投影到曲面屏幕；  6、强光感应功能：投影机内置光线传感器可以实时测量房间亮度，并实时调节投影图像的色调和亮度，以适应周围照明条件；  7、数码变焦扩展功能：当投影距离超出投影机光学变焦范围时，可通过全新搭载的数码变焦扩展功能扩展投影距离；  8、支持4K信号输入；  9、低至23dB的低噪音设计；  10、支持二维码无线连接功能；  11、HDMI支持CEC协议连接；  12、自动输入信号搜索；  13、快速开机，直接关机、断电保护；  14、支持多种投影模式，可在不同颜色墙体/幕布进行投影功能；  15、USB记忆卡浏览功能；  16、可选配无线投影；  17、快门功能；  18、支持360°全向投影（正投、吊装、背投、竖投、斜投、侧投）；  19、应用软件 视频显示设备监控软件, Logo传送软件, Presenter Light Software for Windows® , Wireless Projector App for iOS/Android™  20、附带免费视频显示设备监控软件，通过局域网最多控制2048台投影机；  21、云控智联软件：联网环境下，可通过云服务器远程实时操控开关机、设备警告/故障通知，及维护日程通知等。  三、提供厂家投标授权、质保函、供货证明函，产品3C认证，节能环保认证，检测报告 | 2台 | 1.6万 | 光峰、松下 |
| 120寸幕布 | 120寸电动幕布、具体尺寸可根据教室实际情况适当调整。包含其他配套相关线材及安装服务。 | 2块 | 0.35万 | 星迈尼斯、绿叶 |
| 钢制讲台 | 一、外形尺寸；1300mm\*700mm\*1000mm  二、材料及加工工艺: 采用1.2MM-1.5MM优质精装冷轧钢板,经数控设备加工而成,表面酸洗、磷化、防腐、防锈、钝化处理后静电喷塑,塑面经久耐用。  三、结构：钢木结合、豪华美观、操作舒适  1、 讲台实木扶手采用高档橡木精细加工而成， 表面喷高档油漆（颜色用户可以选定）；  2、 采用平滑圆弧过渡设计、安全、美观。内部钢板无棱边及毛刺；  3、 台面左边可放17寸~22寸液晶显示器（显示器固定在活动面板上，并装有5MM钢化玻璃，用于保护显示屏），教师可根据身高或光线强弱调整显示器角度使用非常方便（此设计我公司已申请专利），讲台显示器为固定式8度，在8-75度之间多级调节。左台面前方是操作铭牌，右台面后方放多功能接口板等，右前方平面可放笔记本等设备；  4、 防尘、防盗，一把钥匙开启；  5、 讲台配备有键盘抽屉，中控面板抽屉，讲台右侧可以配实物展示台抽屉（选配），采用优质品牌承重轨道；  6、 电脑主机的光驱和USB接口设有专门的可开合小门，方便操作。后方有上下门，便于检修设备，下门冲散热孔。 | 10张 | 3万 | 鑫洋华、拓诚 |

**二、商务要求**

|  |
| --- |
| （主要是指：交货期，安装、安全管理、培训、质保期、售后服务要求等） |
| 1、供应商用于本项目的所有原材料必须为合格产品。  2、供应商必须严格按照设计要求于签订合同后30个有效工作日内完成全部工程施工。建设过程中，涉及到工程项目变更的，以采购人意见为准。  3、供应商响应报价需上传报价清单，此价为到岸含税价，报价中含施工材料、人工、机械费以及运输、搬运等费用。为保证工程质量，供应商响应报价总金额低于工程控制价80%（含）者，必须上传报价合理性说明文件，文件内容包含响应报价计算方式、折扣依据、工程质量保证依据等，以供采购人评审。响应报价总金额低于工程控制价80%（含）且未提交报价合理性说明文件者，评审视为无效报价。  4、供应商所投产品应提供相应资质材料：①交互智能平板支持不少于6个投屏客户端图像画面对比展示，在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制；(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图)。②交互智能平板的生产厂家具有CS信息系统建设和服务能力等级证书、有害物质过程控制管理体系认证证书、ISO9001：2015质量管理体系认证证书，提供复印件加盖厂家公章。③音箱设备厂商的喇叭单元具有CNAS、CMA标志的盐雾测试检测报告 ，且需通过GB/T2423.17-2008《电子电工产品环境试验第2部分:试验方法试验Ka:盐雾》检测，并提供相关检测报告。④交互智能平板的生产厂家应具有符合国标GB/T27922-2011售后成熟度服务认证（十二星级）（提供复印件加盖厂家公章）。⑤交互智能平板的生产厂家具有绿色供应链管理体系认证证书,证书覆盖范围应包含交互式电子白板的研发及售后服务（提供复印件加盖厂家公章）以上作为附件上传，不提供者视为无效竞价。  5、承诺不少于1年的质保期，后期质保服务时间不得超过1天，并出具承诺函。 |