采购需求

**育才学校新校区“班班通”教学设备**

**1、具体技术要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **主要技术参数、性能、配置等要求** | **数量/单位** | **所属行业** |
| 1 | 智能交互黑板 | 一、显示及触控参数要求：  1. ★屏幕采用86英寸UHD 超高清液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，可视角度≥178°。  2.★交互黑板液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的偏光、散射现象，使屏幕显示更加通透，画质清晰。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  3.屏幕图像分辨率达≥3840\*2160。  4. 屏幕色彩覆盖率不低于120%，屏幕最高灰阶 256 灰阶。（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）  5. ★整机在Windows与Android系统下均支持不少于20点同时触控及书写，触控书写延迟＜20ms。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  6.触摸分辨率不低于32767\*32767。  二、嵌入式系统参数要求：  1.内置嵌入式安卓系统版本不低于8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。  2.整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容。  3. ★通过多指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  4.能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。  5.在同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。  三、内置电脑参数：  1. ★采用抽拉内置式模块化电脑，采用Intel通用OPS标准80pin接口，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  2. ★内置电脑CPU不低于Intel第九代i5或以上配置；内存：≥8G DDR4或以上配置;硬盘：≥256G固态硬盘或以上配置，具备5个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）。  四、整机要求：  1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机前朝向面板支持教师用作黑板书写板书，黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；两侧普通黑板采用工业级黑色金属材质纳米镀膜，为方便使用教学教具，两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能。  2.智能交互黑板表面玻璃厚度小于4mm，硬度不低于莫氏7级；**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  3. ★为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。**（提供相关检测报告原件扫描件）**  4. 所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  5. ★为满足教学应用需求，交互黑板具备前置2个15W全声道音箱，可单独对高音、低音、平衡音进行调整。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  6. 交互黑板具有前置笔槽结构，笔槽可进行拆卸清理。  7. 整机具有物理防蓝光功能。  8. ★为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  9.设备支持录屏及简易录播功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。  10.为方便不同身高的老师课堂使用，可通过不少于3种方式实现屏幕显示窗口下移，方便快捷，并可进行触控批注。  11.具备≧1路VGA;≧1路Audio;≧1路AV;≧2路HDMI2.0;≧1路AndroidUSB;≧1路RS232;≧1路RJ45;≧1路RF信号输入接口。  12. ★ 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：不少于1路标准HDMI接口、2路双通道USB3.0接口及1路全功能通道USB Type-C接口。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  13.整机支持悬浮菜单、Android白板、windows白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；且在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  15. ★智能交互黑板须整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求，整机功率不高于450W。**（提供检测报告复印件或扫描件并加盖公章）**  五、白板教学系统：  1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。  2. 软件具备页面参考辅助线，移动单个素材时，可以提示水平、垂直对齐位置，方便课件排版。  3. ★具有教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于30GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用。  4.支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理。  5. ★支持用户在软件中打开pptx格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件。  6.书写：支持多笔同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除。  7.文件导入：支持授课时本地导入并打开图片、音频、视频等多媒体文件。  8.思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求。  9. ★PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件；  10.课堂互动工具：能够创建选词填空、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少12个适用普教K12不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同，支持自主编辑，设置内容、模板、时间、音效等。  11. 仿真实验：具备仿真实验的数量不低于420个，涵盖物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。   1. 多媒体课件制作工具：   1.支持两种登录方式，账号密码直接登录，手机验证码快捷登录；还支持免登录打开本地课件，软件分为备课模式和授课模式，满足老师不同的教学场景需求；  2.★提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，教师只需登录即可查看。  3.★支持老师根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容，老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件，每个课时均提供过量的教学内容模块，满足老师的个性化需求；  4.教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助老师更好地选择、运用课件内容；  5.★支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享，同时，还支持扫码分享到手机微信；  七、教学媒体中心：  ★提供课堂专属的影音播放平台，软件至少包含产品教程、云课堂、TV 电视、我的资源等功能模块：  1、支持一键查看交互设备使用教程，视频教程不少于 200 个，包含电脑使用技巧、软件使用、学科应用等内容，便于用户快速掌握交互设备的使用技巧。  2、云课堂在线直播：提供直播观看入口，输入数字直播码即可观看，可观看专递课堂直播、录课助手直播，支持多路径直播观看统一。  3、★支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，无需下载视频播放 APP，在线即可播放 CCTV 官网所有频道，频道可自定义添加，自由切换，也可在后台对频道进行统一创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图和展示数量。  4、支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。   1. 微课工具系统：   1.桌面录制、桌面及摄像头录制等不少于2种录制方式；在桌面及摄像头录制场景下，任意界面下均能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整；  2. ★录制的视频本地自动存储，可上传至云端本支持云端管理，并实现删除、剪辑、添加知识点说明等，同时可进行分享，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况；  3.扫码分享即可开通直播，支持手机端、pc 端观看，同时可进行课堂评论，极享视听体验；开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力  九、多屏互动软件系统：  1.支持影像上传，支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、旋转等操作，并且可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；  2. ★软件具备投屏功能，支持手机投屏和电脑投屏；  3. ★软件具备课件播放功能，可以一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放；  4.为更好的实现课堂互动，软件支持直播功能，支持一键切换前后置摄像头，方便老师和学生进行互动，并且可以作为移动展台使用；  5.支持从移动端直接打开接收端U盘，支持U盘文件列表，自主选择文件打开，支持U盘文件分类；  6.可实现一键切换电脑窗口文件功能；可实现触摸板功能：手机可模拟鼠标操作PC端画面；可实现电脑管理功能：手机可远程操作PC端电脑关闭或重启； | 35台 | 工业 |
| 2 | 多媒体系统管家 | 1. 部署简单，设备连通互联网，输入对应学校编码，自动识别终端设备类型，完成部署。 2. 系统依据学校名称自动生成学校编码，支持扫描二维码查询学校编码。 3. 窗口支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用。 4. 一键查看设备连接信息，包含Windows版本与激活状态，硬盘、CPU、内存、网络状态等。 5. 系统备份：一键备份完整系统，保留系统数据。 6. 系统还原：还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，还原至出厂状态。 7. 驱动程序：自动识别设备，获取当前设备驱动，可下载、升级至最新驱动。 | 35套 | 软件和信息技术服务业 |
| 3 | 多媒体设备集控管理平台 | 一、服务端软件  1.后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；  2. ★安全管理：首次登录，切换环境登录时验证用户身份，保障系统安全性；  3.多层级用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；  二、设备控制  1. ★设备详情：查看局域网内所有设备的状态，包括在线、离线状态、教室名称、信号源、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，音量、音响模式、节能模式；  2.远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备使用情况；  3. ★即时/定时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、触控切换（屏幕触控锁定、解锁）、信号源切换、远程节能切换操作；  4．远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便用户管理；  5.控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布、课间文化等内容；可对具体某项定时操作进行撤销；  6. ★发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；  7. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；  8.软件管理：可上传软件至集控平台，自动下发至桌面，便于管理终端软件；  10. 课间文化：选择音/视频下发至大屏，自定义时间自动播放；无需部署本地服务器；  11.★巡课管理：默认查看当前屏幕画面，可一键切换为摄像头画面，通过摄像头获取当前教室画面，同步教室声音；无需部署本地巡课服务器；  三、数据统计  1.以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；  2.统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用统计等，支持以统计图表显示及以excel格式导出；  3.支持将统计图表内容以pdf形式，每周推送至用户移动端中；区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据；  四、音视频直播  1. ★本地无需部署直播服务器，无需绑定IP地址，云端直接开启直播；  2.音视频直播一体化，随时切换音频/视频直播；  3. 音视频直播：用户可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播时可调节视频源、切换视频路线； | 35套 | 软件和信息技术服务业 |
| 4 | 电子教鞭 | 1.为增强与连接设备的信号稳定性，智能电子教鞭采用蓝牙技术，内置蓝牙接收器，并且使用距离可达8米及以上；  2.外表使用防滑材质，笔身带有5个及以上的功能按键，其中具有自定义功能按键，可设定截图、清屏等功能；  3.采用锂电池供电，带自动休眠节电设计，充满电后连续使用时间不低于10小时；  4.★笔尖设计采用4096级压力感应，可根据书写力度识别笔迹的粗细，让教师的书写展示更加的流畅和细腻；  5.支持白板课件、PPT、PDF、网页等多种格式的课件进行远程翻页和一键启动或退出 PPT、白板软件播放，方便教师的日常操作；  6.具有远程指示光标，可远距离控制光标，实现激光笔演示效果功能；  7.支持自动连接，当教鞭靠近设备时无需手动操作即可完成连接；  8.★具备身份识别功能，可识别使用者身份，方便设备管理及使用；  9.笔帽智能电源控制，盖上笔帽时自动关机，取下时自动开机，防止闲置时的误操作。 | 35套 | 工业 |
| 5 | 壁挂展台 | 1.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。  2.拍摄幅面不小于A4。  3.★镜头采用不低于800万像素镜头。  4．光源： LED灯补光。  5.动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。  6.整机具有安全锁  7.供电方式：USB供电  8.清晰度：中心不小于1200线  9.实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作；  10.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面及批注内容进行同步缩放、移动；  11．支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成图片并支持导出；可对图像进行修正，缺角补边，同时具备文本识别功能；  12. ★同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；  13.展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等；  14. ★结合白板软件授课界面最少支持5副展示图片插入白板软件进行授课批注； | 35台 | 工业 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 柜式空调 | 1. 规格：三匹变频冷暖空调   2.★空调类型：柜机  3.制冷剂：R32  4.★能效≥2级能效  5.功能：变频冷暖（带电辅热）  6.★制冷量≥7210W  7.制热量≥9110W  8.制冷输入功率≤2350W  9.制热输入功率≤3080W  10.电辅热≤2100W  11.循环风量≥1210m3/h  12.室内噪声(最高风档)≤46dB  13.室外噪声≤56dB  14.防触电保护类别:1类  15.★额定电压/频率:220V-50Hz | 50台 | 工业 |

**2、商务要求**

1.合同履行期限：合同签订之日起15日内。

2.供货安装地点：武陟县育才学校新校区。

3.质量标准：符合国家及行业有关标准。

4.质量保修期：智能交互黑板、多媒体系统管家、多媒体设备集控管理平台、电子教鞭、壁挂展台为一年；柜式空调六年。

5.付款方式：全部供货完毕，经第三方验收（验收所需费用由中标人承担）合格后付合同款95%，剩余5%一年后无质量问题后一次性付清。本合同项下所有款项均以人民币支付。

6.售后服务：中标人提供设备保修电话服务；可以提供应急维修调配服务，在接到正式通知后2个小时内响应，24小时内到达现场进行检修。