|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 型号 | 技术规格 | 数量 | 单位 |
| 1 | 触控一体机 | 希沃 | FG86EA | 尺寸：86寸，兆芯ZX\_KX-U6780A，主频≥2.7GHz。操作系统：统信uos内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。 | 1 | 台 |
| 2 | 组合式推拉黑板 | 蓝贝思特 | TY-11A | 产品尺寸：4200mm\*1300mm\*(尺寸大小可订制),支持多媒体交互一体机偏左/居中/偏右安装方式，有活动的复合黑板可完全遮挡、活动黑板保护多媒体交互一体机后可锁定位置 | 1 | 套 |
| 3 | 壁挂式视频展台 | 希沃 | SC06 | 展台采用800万像素，A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒； | 1 | 台 |
| 4 | 集成服务费 | 国标 | 　 | 旧设备的拆除及新设备的安装调测 | 1 | 项 |
|  |

二、设备参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格参数 |
| 1 | 触控一体机 | 1. 整机参数：
2. 1.整机采用一体设计，86英寸液晶显示器，采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
3. 2. 采用红外触控技术，支持整机设备系统中进行20点或以上触控（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
4. 3. 整机内置2.2声道扬声器，额定总功率≥60W。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
5. 4. 整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
6. 5. 支持空间感知音效模式，通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
7. 6. 整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 7. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 9. 整机具备至少6个前置按键，支持5个自定义前置按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
10. 10. 整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
11. 11. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
12. 12.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥2个，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
13. 13. 整机支持互动答题，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；导出学生报告。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
14. OPS模块

1. CPU 采用国产自主可控芯片，兆芯ZX\_KX-U6780A，主频≥2.7GHz。操作系统：统信uos2. 内存：8GB或以上配置。硬盘：256GB或以上固态硬盘3. 具有独立非外扩展接口：≥1路HDMI，≥3路USB。5. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与OPS模块必须为同一品牌，提供证明文件。三、教学软件1.能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。2.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。3.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球等至少20种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。4.提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于100个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于100000份的交互动课件。5.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。6.提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。7.支持实现信息化集体备课，可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。8.参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传，参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 |
| 2 | 组合式推拉黑板 | 产品尺寸：4200mm\*1300mm\*(尺寸大小可订制),支持多媒体交互一体机偏左/居中/偏右安装方式，有活动的复合黑板可完全遮挡、活动黑板保护多媒体交互一体机后可锁定位置；面板：选用专用墨绿色黑板烤漆，0.4mm ，表面有保护膜；内芯：采用300 道林消音七层瓦楞纸板（面纸300g,底纸270g) 或高密度苯板.采用国际使用工艺，书写无吱咔声，改善书写手感；背板：优质电镀锌板，厚度0.3mm；结构：双层结构，由大框及四块1015 mm×1215mm的书写板组成。内层两端各装一块固定书写绿板与中间一块白板前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻印有黑板品牌LOGO标识的挂锁；内轨道装置：镶入绿板中,外滑轨装置；安装二块移动绿板，该绿板尺寸与内轨道绿板的尺寸一致，进行常规教学时，可将此绿板滑动到一体机两侧，不用时把移动板拉拢锁好保护一体机，确保书写面积。移动板的上.下方安装四组滑轮，并设有滑动缓冲胶垫，缓解滑动可能发出的噪音以及强烈碰撞造成的损坏；外框滑轮：规格110\*57壁厚1.5mm.内框规格28\*26mm 壁厚1.2mm 高档仿不锈钢香槟铝型材。特制双轨道内轨道宽度为60 mm，外滑轨宽度为55mm，壁厚1.5mm，耐腐蚀、耐磨性达GB/T5237-2000标准。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，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；胶粘剂：采用防腐、防锈、防潮、环保的专用胶漆，胶合牢固、经久耐用，永不脱壳，各项指标均达到国际环保要求。绿板四角与外框四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型；抗冲击力强  |
| 3 | 壁挂式视频展台 | 一、硬件参数：1.采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。2.2.支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。3.整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；4.带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。二、软件参数：1.支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。6.可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。7.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。8.支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。显示、删除等操作。13、 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 |
| 4 | 集成服务费 | 安装、材料费、施工费、运输 |

整体要求：

1、保障兼容性以及售后服务的持续稳定性，要求所投产品尽量为同一厂家提供；

2、提供详细设计方案；

3、本项目为交钥匙工程，所有设备除了特别标注扩展性的指标，都应是已经配置或者是可以使用的，不需要另行购买。

4、所有设备必须包含完成安装所需的一切配件、线缆等，不需要另行购买，如出现未考虑部分，我方将不予追加。