**（二）详细参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品牌型号** | **技术参数及配置** | |
| 1 | 触控一体机 | 整体设计要求 | 1. 全金属外整机采用全金属外壳一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2. 整机屏幕采用≥85英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，支持防蓝光。 3. 调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭，支持自动节能功能。 4. 内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。为防止课间无关人员操作，一体机可设置屏幕锁，可锁定触摸屏幕以及物理按键。 5. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。 6. 实现无线同屏功能，方便教师上课使用。 7. 支持同一支红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义，减少选择颜色的操作，提高教学效率。一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 8. 具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1至F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键黑屏的功能。 9. 整机经过产品可靠性检验，MTBF大于100000小时。 10. 整机内置无线网卡，支持双频2.4G 及 5G。 11. 在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可一键还原，将PC系统恢复至出厂状态。 12. 整机采用简洁化设计，只具备前置一个按键，独立物理按键通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 13. 提供产品3C证书。所投设备纳入《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》 14. 一体机（包括整机、触摸屏、软硬件设备等）提供原厂六年质保。 |
| 电视系统参数 | 1. 屏幕图像分辨率达3840\*2160。 2. 具备≧1路VGA；≧2路Audio；≧1路HDMI2.0；≧1路音频输入；≧1路RS232输入接口。 3. 具备≧1路Touch USB out、≧1路Audio输出接口。 4. 内置15W前朝向喇叭2个。 5. 需提供拾音麦克风和摄像头，像素至少500万。 |
| 触摸屏参数 | 1.采用红外触控技术，支持在Windows与安卓系统十点以上触控及十点书写  2.触摸响应时间＜15毫秒 ,红外触摸屏系统通讯端口：USB  3.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性。 |
| 嵌入式电脑模块 | 1.采用模块化内置式电脑方案。  2.处理器：≥8代Intel Core i5 8400及以上(或者提供性能同等或以上的其他品牌产品)，内存：8G DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256G或以上SSD固态硬盘，  3.内置无线wifi模块，支持802.11 ac标准，支持2.4G&5G 双频，采用双无线天线。  4.具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 |
| 备授课一体化教学软件 | 1.录屏功能：可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频；  2.PPT教学工具： ①无需打开其他任何软件，播放PPT时即可实现书写、擦除功能。②无需打开其他任何软件，播放PPT时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。  手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。  3.支持截图抠图，可导出保存成PNG格式  4.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。  5.提供各类学科工具：美术画板、音乐工具、英文词典、田字格、古诗词、化学方程式、立体图形、数学公式、坐标系等。  6.具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。  7.可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持横屏及竖屏双模式，支持手机投屏，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入，具有对移动终端设备进行接入锁定功能，防止学生随意接入影响老师使用。  8.边写边擦：支持WINDOWS 白板软件下两到三个人在选择书写工具的状态下同时书写和擦除，互不影响，方便不同学生在屏幕上同时书写。  9.一体化教学软件产生的课堂评价数据，学生信息，班级信息，学校信息等需按要求上传鹿城区教育大数据中心集中存储。 |
| 集中控制平台 | 1. 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陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。   **教室受控端：**   1. 使用校园集控系统的支持按校区管理，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网进行远程管理。 2. 可在一体机桌面查看设备基本信息，支持按照一体机安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。   **校园控制：**   1. 远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的一体机。 2. 管理员分组：系统可将管理权限分配给多个管理员，管理员可按照年级、楼层进行分组管理。   **区域控制：**   1. 支持区域集控功能：可实现本区域跨校跨网段远程数据管理，完成与区级数据平台的对接，实现数据的远程搜集和分析。 2. 区域设备远程监控管理：区域控制端可实时监控区域内已连接的一体机开关机状态。 3. 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且校园集控系统与一体机设备需相互兼容，以保证软硬件设备稳定性。 |
| 2 | 高拍仪 | 一、 硬件部分  壁挂式安装,折叠式托板，软边包装防撞，配置机箱锁，防盗、防损坏。  1. 像素：≥800万，支持自动对焦；支持拍摄≥A4画幅；展开后托板尺寸≥A4面积；  2. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。自带LED补光灯；  3. 支持图像增强功能，可自动识别剪裁背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。  4. 支持展台画面实时批注，支持笔划粗细及颜色选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。  5. USB接口≥2.0口，支持连接电脑直接采集。  **提供三年质保** | |
| 3 | 黑板 | 1、结构：内外双层结构，内层固定书写板与一体机正面平齐，外层为滑动书写板。尺寸：≥4000mm×1281mm（或根据用户要求定制）；书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度 ≥0.4mm。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为6H，粗糙度为Ra1.6-3.2um。（含拆卸安装）  2、产品应符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准。  **提供三年质保** | |
| 4 | 定制移动支架 | 1. 材质: 优质冷轧钢 2. 支持屏幕尺寸≥80寸 3. 带脚轮，方便平面移动 4. 承重: ≥200KG以上承重 | |
| 5 | 线材及施工 | 2米（39\*19）PVC管槽/音视频线（按需）/1.5米USB 3.0线/2米电源插板 /电源线（1.5平方及以上）/网线（超五类及以上）等满足工程项目实施所必需的辅材及搬运安装调试。 | |
| 1、本项目一体机质保为6年，黑板和高拍仪质保为3年。需提供一体机原厂商针对本项目的六年售后服务承诺函原件。  2、为了保障售后服务，要求中标单位通过售后服务五星级认证，并提供本地化售后服务，***服务相应要求：5分钟响应，2小时到现场，4小时恢复，7＊24小时服务，提供原厂技术支持，本地提供备品备件库***。  3、根据学校实际安装环境确定最终数量，按实结算。 | | | |