附件：

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 | 功能、性能及技术指标 |
| 1 | 触摸一体机 | **一、显示需求：**1、有效显示尺寸≥对角线55英寸(16:9)2、★ LED 液晶屏，屏体达到A级标准（提供屏体原厂家出具的A屏证明文件）；（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）；3、亮度：≥450cd/m2； 对比度：≥5000:1；屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶，保证画面显示效果细腻（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）4、边框上的物理按键须有相应的中文标识，以方便老师操作。**二、整机性能需求**1、★前置接口：VGA≥1；PC USB≥TV USB≥1触摸USB≥1（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）2、书写屏采用3MM 及以上防爆全钢化玻璃屏，防划、防撞；保护玻璃硬度达到物理硬度7级，能承受1000g重的钢球1M高自由落下。（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）；4、抗强光干扰：在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章并提供相关抗强光干扰证书复印件加盖厂家公章）；5、★材质：一体化设计的全封闭结构，采用非导电材质，具有防火性能（提供国家防火中心权威部门出具的阻燃制品使用证书扫描件加盖厂家公章）6、★一体机左右两侧具有触摸快捷键，在调出的快捷菜单下均可切换电视信号源、除雾等功能，平时不用时一键隐藏,不影响和占用屏幕的实际尺寸大小7、★具备PPT播放快捷功能： 当使用PPT整页显示时，会自动出现返回、批注笔、向上、向下等半透明控制按钮（提供PPT播控软件国家级证明证书复印件加盖厂家公章）**三、安卓系统需求：**1、网络电视功能：支持iCNTV、芒果等在线网络电视，(需提供运营商牌照或授权证明文件)2、、在安卓系统下，老师可根据自身教学的实际需求可自由安装任何安卓第三方运用软件，不受任何限制3、具备采用Windows和Android双系统架构并存设计方案。4、触摸设备采用USB与计算机无驱动连接，免驱、免校正红外触摸技术，即插即用。（提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）5、新一代智能识别功能，即使大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡，屏幕仍可正常操作，即使整条边框被遮挡也能正常书写，不影响正常使用。6、固件刷机：固件程序支持USB智能快速升级，便于远程实现硬件更新。**四、OPS插拔式模块电脑需求：**1、★采用模块化电脑方案，与交互触控一体机采用intel标准80针ops接口连接，模块化电脑支持独立使用。独立使用时，除标准OPS接口外，无任何外露元器件。开放式可插接规范接口（OPS接口）:双面合计80针,长度不大于64mm（不接受厂家自定义接口）提供国家级检测单位出具的检测报告复印件加盖厂家公章）；2、处理器Intel® CoreTM i5、H110主板，内存 4G、固态128G；**五、互动教学软件需求：**回收站：界面简洁易懂，人性化交互性UI设计。用户根据自己操作习惯，随意放置回收站的位置，对象拖拽进回收站即可进行删除，可以双击回收站即可清屏。智能搜索：支持备授课拓展功能，圈划任意关键词即可在白板页面进行资源搜索，并可以拖动搜索到的资源移至白板书写区，方便备授课知识即时拓展。★数控展台：强大页面对比显示功能，同一页面上显示的窗口数量可多达4个，根据需要设置显示窗口数量，分别可以对每个窗口保存不同的视频展台内容，进行内容对比显示。页面录制功能：以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容，并且开始不需要进行设置可自动录制，也可将电脑当前屏幕录制成视频文件保存下来。图表功能：可以绘制柱状图、饼状图并且可以自行设置显示数值。图章功能：提供十种图章类型供用户选择使用。擦除：橡皮擦除功能，用户可通过橡皮擦把屏幕上的标注擦除，也可一次性擦除整个屏幕内容，或圈选擦除指定区域，并且可以在书写状态下根据手势变换擦除笔迹。手写识别：可以将手写体识别成标准印刷体，并且可以进行文字朗读，可识别文本包含中文、英文、数字等。**六、教师备课授课系统平台****教师备课系统**1. 系统备课课件成果具有开放性，支持备课成果导出为exe格式跨平台跨终端使用，资源使用开放与便捷。2. 提供富媒体课件工具，通过高效组织各种类型的教育资源，帮助教师便捷快速完成课件设计，解决信息资源应用不方便、利用率不高等突出问题，全面提升区域信息资源应用水平。具体做到：（1）实现文本、图片、视频、音频、动画多类型资源自由调用，教师利用不同类型资源，完成知识点识记、内容解析、演变推理等教学认知要求。各类资源来源丰富，包括本地、智能推送到章到节的碎片化资源。（2）提供多学科资源应用服务，包括公式、试题、仿真实验、教材引用、汉字教学、词语教学、钟表教学、识数教学、单词教学、英语听读、英语课文朗读等各类学科资源应用。从而更好地帮助教师组织利用碎片化的教学设计，解决资源编辑困难、规范性不足、演示效果差等问题；使学习者更好的理解、应用、拓展知识，真正提升学生实践能力、研究能力、创新能力等综合素质。资源内容丰富，智能精确推送，满足日常教学习惯。用户根据学情灵活选择使用，充分激发学习者的学习积极性。（3）提供丰富的资源应用效果管控功能，支持弹出、翻转、放映、匹配联动多种动画效果。教师能够更好有效组织课堂互动，全面把控课堂节奏和氛围，通过丰富视觉效果呈现方式，让课堂真正活起来。（4）支持用户有效、统一管理课件资源，支持用户根据需求新建课件、导入课件，编辑课件，动画管理等操作。以及对已有课件进行相关操作。支持用户新建与章节目录关联度高的课件；支持用户制作不同分辨率的课件。（5）根据用户教学需求，提供各个学科通用的模板，又分学科提供具有本学科特色的模板，帮助用户快速制作课件、微课或校本教材。根据用户的教学需求，某些模板下到章到节智能推送模板化互动式资源，供用户一键式拖拽使用。3. 系统支持资源服务分学科到章到节智能推送给用户，供用户作为课件、微课或校本教材制作的素材使用，也可以修改部分教学内容使之更符合教学需求。智能推送的资源既包括常规优质资源，也包括由交互课件工具制作的互动式精品资源。4. 系统支持备教材功能。教师基于系统提供的国家基础教材课程标准资源，通过下载智能推送优质资源或增添本地个性资源的方式，快速完成教材备课。同时支持资源地图，方便教师把握课程组织结构。5. 系统提供一个通用的数学、生物、物理教学环境,提供丰富而方便的创造功能使用户可以随心所欲地编写出自己需要的教学课件.软件提供充分的手段帮助用户实现其教学思想，有效提升理科教学的科学性、严谨性。具体包括：（1） 数学学科工具：基于数学几何、函数等知识特点，提供专业图形绘制功能，绘图效果更为精准,更符合数学的严格要求。例如：线可分为线段、射线和直线；圆为正圆.用它可完成所有的尺规作图。可按指定值、计算值或动态值任意旋转、平移、缩放原有图形,并在其变化中保持几何关系不变,从而更有助于研究图形的运动和变换等问题。能将较简单的动画和运动通过定义、构造和变换,得到所需的复杂运动.使用便捷的轨迹跟踪功能,能清晰地了解目标的运动轨迹。（2）★3D实验室软件，是采用国际主流的3D游戏引擎开发的交互式3D实验教学辅助软件。拥有纯3D的观察视角和3D的交互方式。根据教学大纲和主流教材上的演示实验和学生实验的内容，通过3D的方式展现与互动。为用户提供了具有探究性和扩展性的3D探究实验仿真环境，允许用户在平台中尽可能自由的搭建各种实验并进行互动。 3D实验室软件可以运行在Win7以上操作系统，提供初中物理、化学3D虚拟实验室，超过100个独立的虚拟实验资源，内容覆盖各主流版本的初中物理教材。**教学资源**1．资源应涵盖基础义务教育、普通高中选用教材，使用方便，实现资源的流转共享和个性化应用，能够自动推送。2．扩展性强，能整合其他资源，具有开发性，能够自主上传资源，方便检索，可在线实时预览文档类资源并进行评价。3．总资源类型教材、教案课件、试题、音视频图素材、电子教辅等类资源体系，覆盖教与学全流程，包含教学资源累计不少于50万条容量不小于500G。6．资源内容满足《国家课程标准》和《教学大纲》，能与数字教材匹配，能满足到章、到页的应用；资源能在资源管理工具下完成分类、查询、更新、升级、删除、导入。7．资源需要与多版本的数字教材匹配，资源需要在统一的网络资源平台上与数字教材配套使用。★教师备课授课系统软件生产企业具有电信与信息服务业务经营许可证、电子出版物经营许可证及网络出版物服务许可证（提供证书复印件加盖厂家公章）。七、集中控制系统模块集控软件：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。1. 受控端除实现智能平板与后台服务器连接外，还能实现智能平板硬件信息查询、本机信息设置。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。
2. 可对局域网内所有智能平板的使用状态进行监控，包括开关机状态、当前通道、当前音量、信息发布内容、TV温度、TV型号、TV软件版本等多种监控选项。
3. 受监控的智能平板若CPU温度、内存占用、温度等高于安全值时，系统会自动告警。
4. 可远程对选定的智能平板的任意通道屏幕画面进行实时截屏监控。管理员账户可以任意添加或删改普通用户的账户信息，设置不同用户的使用权限。
5. 可对学校的所有智能平板按分年级或分楼层等进行分组管理。
6. 可远程对选定的智能平板做即时的开关机和触摸开关控制。
7. 可远程对选定的智能平板做定时的操作控制，包括定时开关机、定时打铃、定时信息发布等。定时操作可实现单次、每日循环、每周循环定时控制。
8. 远程设备控制：在控制端网页可对已连接的一体机进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、锁屏等功能。
9. 可远程对选定的智能平板即时发布走马灯文字信息和屏幕固定位置常驻信息，可设置播放次数及时长。
10. 支持单一文件推送至选定的智能平板进行播放，文件类型包含PPT、EXCEL和音视频等，可设置播放重复次数、持续时长，让用户轻松将office文档转换为丰富的信息发布内容。
11. 支持视频、文本、图片等多类型文件混合编排功能，可对多图片进行排序组合。
12. 信息发布：可远程对选定的一体机即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。
13. 文件推送：支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。
14. 数据统计：控制端可根据设备使用情况，生成多个数据报表，包括开机次数、使用人数累计、活跃人数、软件使用次数、学科使用率等，方便管理员检查设备使用情况。
15. 音视频直播：受控设备只需接入局域网中，连接到集控系统，即可实现对目标班级的音频广播和视频直播。

★与液晶触摸一体机为同一品牌**十：厂家资质证明**1、★制造商企业具备自主生产能力，不接受OEM代工贴牌生产品牌，提供产品3C认证证书（要求：3C证书上申报委托人名称和地址，制造商名称和地址与生产企业名称和地址须一致）； 2、产品必须通过国家权威机构节能认证（要求：证书上申报委托人名称和地址，制造商名称和地址与生产企业名称和地址必须一致，开标时提供原件备查）3、★制造商企业具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授权的实验室认可证书,证书初次认可在5年以上（提供相关证明材料复印件及官网查询截图和官网查询网址并加盖厂家公章，要求证书上的公司名称与3C证书上公司名称一致）4、为避免虚假应标，技术参数指标均需提供CNAS级别权威部门出具的检测报告，并且出现在同一整机检测报告中，不接受独立功能检测报告，整机检测报告原件备查。（提供相应的证明材料原件） |
| 3 | 推拉绿板 | 1.面板：采用墨绿色金属烤漆书写板；表面附有保护膜，不得拼接。板面光泽度：光电光泽计测定<8%。2.背板：采用高档优质镀锌板，每隔8公分设有凹槽加强筋；3.夹层：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。4.覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业。5.边框：边框经氧化、涂层处理，无明显眩光，提供黑板厂家的边框型材检测报告。6.边框连接件：连接插脚采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，流线型设计，无尘角；生产企业通过GB/T29490-2013知识产权管理体系认证证书原件。7.结构：（1）采用四块组合推拉结构、中间两块推拉、左右两边两块固定，电子产品置于绿板中间。（2）上轮采用减震消音双吊轮结构。（3）推拉活动书写板带有锁装置，有效的保护电子产品。8.推拉绿板外框尺寸：约4000mm×1280mm，具体尺寸根据实际情况进行微调；9..安装要求：推拉板采用的安装件钢板，看面不漏钉，安装件≥6个；采用膨胀塞与墙体连接，离地高度：80-105cm (实际尺寸以校方要求为准)。10、提供权威防静电检测报告原件。商务部分：1、★生产企业获得国家安全生产监督管理总局监制的安全生产标准化三级企业证书。（提供相应的证明材料原件）2、★中国环境标志（‖型）产品认证证书。（提供相应的证明材料原件） |