乌恰县实验小学班班通及各幼儿园桌椅、塑胶垫采购项目（一包）

技术规格清单参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 质保售后要求 |
| 交互智能平板 | 硬件部分 | 1.显示屏≥70英寸（A规液晶屏），显示比例(16：9)，分辨率≥1920\*1080，可视角度≥178°亮度≥500cd/㎡；整机功率≤350W；采用4mm厚AG钢化防眩光玻璃；红外十点触控，支持10笔书写；整机智能感应自动调节屏幕亮度； | 50 | 套 | 3年 |
| 2.通用接口：HDMI输入≥3，USB TOUCH≥2，TV USB输入≥1个，VGA输入≥1, PC AUDIO≥1，YPbPr≥1，AV输入≥2，ANT（RF）≥1 TV USB输入≥2、RJ45接口≥1，麦克风输入≥1。 |
| 3.为了在一体机嵌入黑板后方便授课老师操作，前面板具有8个以上功能物理按键，其中至少包含（安卓系统切换按键、音量、频道、菜单、整机电源、PC电源等）；具有以下前置接口：HDMI\*1、Touch USB2.0\*1、TV USB2.0\*1、PC USB2.0\*1、PC USB3.0\*1。屏幕支持4点、5点、9点、16点等多种方式进行定位校准。 |
| 4．为了实现高效的控制体验设备两侧各具有18个以上的丝网印刷物理快捷键（虚拟按键亦可）（不得占用显示区域），按压任意快捷键可迅速启动教学软件。 |
| 5.产品具备防眩光、抗静电、防冲撞、防扭曲、防辐射、抗电磁干扰。 |
| 6.为减少老师授课等待，要求整机开机迅速设计工艺先进具有良好的整体优化，机器通电后500ms内即可开机运行，平均无故障运行时间大于100000小时。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） |
| 7.为方便后期拓展，设备应支持国标数字电视功能（DTMB）提供教学专用广告屏蔽工具。支持高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截。 |
| 电脑配置 | 1.侧位插拔式OPS微型PC设计，Intel CoreI5（≥8400）、内存：DDR4≥4G、固态硬盘≥256G；采用开放式可插接INTEL规范接口（OPS接口），双面合计必须为80针，不接受其他OPS方案；支持WIFI无线网络，带双天线，RJ45接口≥1 HDMI接口≥1，USB接口≥4（含USB3.0）；具备电源（POWER）开关/（RESET）重置按键；采用正版windows操作系统。 |
| 安卓系统 | 1.安卓系统版本5.0以上，CPU 64Bit ，A53架构，主频≥1.4GHz四核以上，GPU Mali450MP4， RAM≥2G，Flash ≥8G 。遥控器支持一键进入安卓系统、支持一键截屏； |
| 2.具备安卓版本电子白板软件，并支持屏幕左右两侧物理快捷键的调用；安卓白板软件支持注、擦除、翻页、更改背景颜色、清空、保存文件等功能； |
| 3.支持Wifi热点共享功能、无线传屏、系统助手：方便进行快速文件分类、锁屏、返回主页；文件分类；;应用加锁；设备检测等，可对应用程序进行设置密码锁定管理； |
| 教学软件功能 | 1.为了降低老师使用负担及学习成本，增强软件易用性，软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义。 |
| 2.页面扩展和漫游：白板软件支持手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游。 |
| 3.生成秀图功能：对在白板页面上绘制的图形、书写的内容以及从外部导入的图片，能快速生成秀图窗口，可以通手手势轻松放大缩小和旋转，为对比教学带来极大的方便。 |
| 4.教学过程中可通过白板软件直接打开浏览器进入外网下载或浏览所需教学内容，在浏览器窗口中能直接打开PPT和PDF课件进行演示讲解、页面拖动预览、编辑修改和保存，还中以进入PPT播放模式；浏览器可以一键切换放到左半屏或者右半屏或全屏显示，还可以拖动到任意页面位置演示，可进行对比教学。 |
| 5.为方便教师展开中英文教学，在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格、英文本等特殊背景）手写一个汉字、拼音或英语单词，系统可以自动识别为正规文本。同时老师可以马上点击进入对该汉字、拼音或英文的学习，要求汉字学习具备偏旁部首说明、多音字拼读、笔顺描述和组词功能，并具备连续、重复、分步描红和重写功能，汉字的描红功能要求软件可以模拟汉字的真实描红，而且能根据用户书写笔顺是否正确显示或不显示描红笔划；拼音学习具备听、说、练的功能，拼音包括声母、韵母、复韵母、前鼻韵母、后鼻韵母、整体认读音节；英文学习要求打开英语词典进行学习。 |
| 6.为方便课堂学习内容回顾，软件支持页面保存功能，老师课间随时可对页面内容进行浏览和顺序调整，可对页面内容进行再次编辑修改，支持页面内容导出，可选择全部导出或者部分导出。要求导出的内容除了可以出生成软件专用格式以外，还需支持导出为多种格式（如gif,jpg,bmp,png）以便在不同品牌软件中打开分享教学内容。 |
| 7.图片素材：提供人物人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和学科符号。 |
| 8.绘图工具：通用：形状、箭头、线条、国家地图、国旗；金融：银行、保险、证券；电力：安全标志、其他；交通：交通标志；生活：天气图标；公共安全：消防、军队符号；教育：语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内 9 门学科，共计900个以上学科绘图工具。 |
| 9.互动学科工具：涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、音乐、计算机、卡诺图、数字逻辑等学科，超过80个以上学科工具，且互动性强。 |
| 10.PPT/Word标注和保存：可在常用办公软件中（如Word/PowerPoint/Excel/等文档）批注并保存，保存的文档不改变原文档属性，非图片格式，支持原文档及批注内容的再次编辑. |
| 11.仿真实验资源：配备有初中、小学多个实验，实验数量不少于520个，需附录实验清单列表；同时提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料。 |
| 12.教学资源库：内置本地人教版本通用资源库并提供的网上教学资源网站；提供850个以上JAVA动态交互课件、1500个以上Flash动画课件，图片、视频、多媒体资源，资源总数超过10万个，配套中小学多科目单机版精品教学资源光盘，安装到电脑后，能通过白板软件按学科、年级、章节、知识点展开，可登录软件内提供央馆在线资源库链接，免费下载使用资源。 |
| 13.配套试题工具：可以按需要显示试题内容或试题答案，提供过往2年以上全国各地、主要城市中考试题和答案；教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核，组卷时可以进行以下参数设置，包括出题时间、试题来源、出题年份、题型、题目数量、题目分数、难度范围、区分度范围。并配有小学课后练习题库。 |
| 14.支持各种移动终端（windows或安卓或苹果的平板、手机等）在无须安装插件情况下可通过无线网络实现大小屏互动。移动终端扫描二维码实现与一体机的连接。支持多个移动终端同时显示一体机屏幕内容。支持移动终端对一体机进行多点触控操作，例如多笔书写、翻页、手势识别等。移动终端对大屏的连接请求应提供相关的安全认证模式。支持拍照上传、图片、文档、视频上传至一体机。 |
| 15.为了方便老师课堂中的动态示范教学，软件应支持页面单个对象的轨迹回放或整个页面操作过程的轨迹回放功能。同时支持微课录制，支持对页面局部区域或全屏进行录制。 |
| 16.为了提高老师使用的积极性，减少重复制作课件的负担，要求电子白板软件具有较高的兼容性和开放性，在电子白板软件当中可导入PDF、PPT、WORD、EXCEL等课件使用，并且不改变课件本身效果。 |
| 17.云存储云下载课件：提供白板课件上传和下载的功能，无需打开云平台，直接白板软件里把白板课件上传到云平台保存，从白板软件页面下载已保存在云平台的白板课件，支持下载后打开下载文件夹或直接读取白板课件，支持不打开云平台在白板软件页面快速登录和注册云平台用户和操作忘记密码，方便教师利用网络存储和下载课件。 |
| 18.培训视频和教学示范：在白板软件中提供白板软件基本操作的培训操作视频，方便老师熟悉白板软件的操作。同时也提供使用白板软件进行教学的多个示范视频。提供基于PPT课件的交互式教学设计培训视频。 |
| 19.配套幼儿资源包括：健康、语言、社会、科学、艺术共 5 类资源。可免费下载使用资源。 |
| 20.古诗词资源：①提供覆盖小学、初中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。②支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。③提供不少于9种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。④每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。⑤支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。 |
| 移动授课（无线同屏系统） | 1、无线移动推送播放：提供从移动设备分类显示和选择推送音乐、图像、视频、办公文档、PDF、电子书、安装包等多类型文件到大屏幕上播放。实时推送移动设备的摄像头拍摄的画面到大屏幕上 |
| 2、无线连接和控制：大屏接收端提供二维码下载客户端、用移动设备扫二维码无线连接到大屏幕，大屏接收端可设置设备名称、连接密码、上传文件目录、分屏设置；支持启动多屏管理，启用生成热点，设置开机自启。支持用手机或平板等移动设备无线控制大屏幕，包括模拟鼠标和触摸控制、按键控制、应用控制、声音加减控制和无线键盘输入控制；提供返回桌面、灵敏度等控制设置功能 |
| 3、无线镜像和传屏：无线传送大屏幕画面到常用移动设备上显示，移动设备对大屏幕可进行无线触控、批注功能。提供移动设备的屏幕画面无线传送到大屏幕上。在移动设备上提供显示同一局域网内的全部大屏幕接收端列表, 更改移动设备名称的功能，移动设备传屏的同时支持大屏幕上反向触控移动设备，无需连接触控、VGA或HDMI线 |
| 4、多屏管理：大屏的接收端可同时连接多个移动设备，连接的设备列表上支持断开连接、控制大屏幕的功能开关；可一键预览移动设备的画面、批量管理和文件下发至移动设备 |
| 5、扩展屏无线传屏：可实现一边板书或播放打开PPT等格式课件，另一边进行无线传屏。或者实现另一边进行远程控制批注授课 |
| 管理平台 | 为更好建设智慧校园，对班班通集中统一管理，方便教师上课需求，需提供数据分析管理平台；平台架构及设计1.管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测2.Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。3.平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署，支持与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接。4.管理平台需与班班通为同一生产厂家。 |
| 智能教学设备管理1. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据。2. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。3. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。4. 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。5. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计日功能并设定倒计日截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。（现场演示）6. 管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。7. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面。8. 管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。9. 管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列。10. 管理平台支持远程巡课功能，可远程打开班级中的班班通设备内置摄像头，随时查看课堂现场情况。 |
| 安全应用防护数据分析1. 管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。2. 管理平台可实时监测开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境3. 管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。4. 管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况。5. 管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。6. 管理平台支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。 |
| 移动管理平台1. 提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。2. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作。3. 移动管理平台可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间等设备详情。4. 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。5. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。 |
| 智能运行数据采集端1.管理平台为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。2.交互智能设备支持磁盘级系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区冻结、解冻还原保护。可在交互智能设备查看设备基本信息，如：系统、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框等信息，方便老师管理设备。 |
| 推拉黑板 | 1、两边推拉，带锁，四块组合设计，一体机镶入黑板中，置于轨道中间，尺寸与所配一体机吻合。组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：≥1300mm\*4000mm, 厚度可根据交互式一体机的设备厚度进行设计。尺寸与所配的交互式一体机镶嵌要求吻合。2、边框采用表面电泳处理，外框尺寸≥60mm\*115mm，内框尺寸≥20mm\*40mm。外边框采用具备防堵塞设计的一次成型轨道，轨道在活动板后面,迎面可见轨道内部,此设计可防止粉笔\杂物掉进轨道内部,亦便于师生清理粉尘。黑板四周包角为ABS材质，刻印有厂家品牌标识，保障售后服务。3、书写面板采用进口书写绿板板，厚度≥0.30mm，光泽度不超过10Gu，表面粗糙度不小于2.0，书写板上进行10000次往复擦拭，磨耗后表面粗糙度不小于3.0；甲醛释放量不超过0.04mg/L，涂层重金属无超标。可吸附磁片，易写易擦、坚固耐用。 4、背板采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.18mm，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，不鼓包，不脱胶；夹层：夹层采用高强度泡沫板厚度≥15mm。采用黑板专用钩锁装置，磨具一次成型，降低故障率。 | 50 | 套 | 3年 |
| 数码实物展台 | 1．箱体采用冷轧钢，防止学生碰撞伤，安全美观，采用金属气压杆支撑，安全稳定，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装,机箱尺寸：400MM\*340MM\*71MM2．展台采用模块化设计，展台模块与箱体的连接采用手拧螺丝设计，方便安装和维护。3．展台采用 USB直接供电，节能环保，USB线采用分离式设计，方便布线和返修。4．展台采用1/2.5英寸专业CMOS感光镜头，支持800万像素， 定焦。A4拍摄幅面。800万动态视频预达到15帧/秒，1080P动态视频预览达到25帧/秒。 5．内置双USB输入接口，可扩展无线鼠标、外接U盘、移动硬盘等。6．支持多个摄像头接入，多角度拍摄，实现微课录制，画中画功能（选配）。7．双补光灯设计，主镜头补光灯内置6颗LED灯无极控制，侧补光灯采用三级触摸控制，有效消除反光问题。8．机身内置面板功能按键，减少教师讲课的来回走动的时间。支持拍照、放大\缩小、左右旋转、冻结等操作功能。 | 50 | 套 | 3年 |
| 安装 | 需拆除旧设备后安装 | / | / | / |