采购需求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数 | | 数量 | 单位 | 参考单价(元) | 合计(元） | 备注 |
| 1 | 交互智能平板 | 一、教学视频剪辑设计  1、采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。  2、支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换16:9或4:3录制比例。  3、支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为MP4格式视频。  4、支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。  5、录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。  6、支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。  7、支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。  8、支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。  9、编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 二、整机系统设计  （一）电脑系统 1、CPU：搭载Intel 酷睿系列≥ i5 CPU。  2、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。  3、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。  4、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  5、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。  6、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。  7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI 。  8、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3个USB3.0 接口。  9、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。  （二）触摸系统  1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  2、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作。  3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。  4、整机系统支持书写触控延迟≤25ms  5、整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  6、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。  7、支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  8、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。  （三）嵌入式系统  1、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  2、嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。  3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度  4、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。  6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  7、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可使用白板书写、WPS软件和网页浏览。  三、整机屏幕设计  1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。  2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。  3、整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰度等级≥256级。  4、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度≥9H。  5、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  6、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）≤50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。  7、整机支持支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。  8、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≤1.0。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  四、整机接口设计  1、侧置输入接口具备≥2路HDMI、≥1路RS232、≥1路USB接口。  2、侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控USB输出。  3、前置输入接口≥3路USB接口（包含≥1路Type-C、≥2路USB），前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。  4、整机具备前置Type-C接口，type-C 支持最大充电功率15W，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  5、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。  6、支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容Type-C接口手机充电。  五、教学音视频设计  1、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≥4个。  2、上边框内置非独立式≥3个智能拼接摄像头，视场角≥141度，水平视场角≥139度，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 。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  3、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  4、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。  5、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机1.7米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于4米，可以实现人脸识别。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  6、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。  7、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。  9、整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。  10、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W高音扬声器≥2个，上朝向≥20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  11、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。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  12、整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。  13、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可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。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  六、教学功能设计  1、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。  2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。  3、兼容多平台系统，可在PC、Web、安卓、iOS等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理与评价。  4、支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。  5、三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。  6、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。  7、整机支持至少5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”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（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。  8、整机支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。  9、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。  10、整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。  11、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。  12、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  13、整机内置双WiFi6无线网卡，在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个。  14、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  七、教学教研设计  1、备课数据查看：支持查看全校教案总数.教师课件总数.校本教案及校本课件总数。同时支持按本周.本月.自定义时间段查看教案.课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案.课件.校本教案/课件/微课，进行教案.课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案.课件.微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格  2、集体备课数据详情查看：全校集体备课数据统一汇总，支持按照集体备课记录和教师集备记录两个维度查看集备数据。集体备课记录数据包含集备名称.主备人.学科.年级.章节.稿数.参备老师.评论数.批注数等数据，了解集体备课活动的开展和参与情况。  3、听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。（投标时须提供第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  4、发起集备：支持选择教案.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。  5、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称.或按照学科/学段/年级/教材章节.我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。  6、集备研讨：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。  7、在线批注：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。  8、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。  八、教学备授课软件设计  （一）白板教学PC端应用  1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于200G的个人云空间。  2、教学系统须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、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。  4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。  5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫学生作品能够投影大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。  6、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。  7、课件背景：提供不少于8种以上背景模板供老师选择，持自定义背景。  8、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于9种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。  9、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 8 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。  10、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供7种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。  11、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。  12、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。  13、数学画板功能：  a)能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解。  b)提供不少于 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。  c)画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。  d)老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。  14、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，并可任意缩放，满足不同演示需求。  15、表格：  a)具有表格插入功能，并提供5种以上表格样式供老师选择。  b)表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。  c)具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。  d)在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，  方便老师请多位同学进行答题互动。  16、图表：  a)具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于5种样式供选择。  b)具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便多角度展示数据变化。  c)具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。  d)在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，  方便老师进行对比观察。  17、古诗词资源：  a)提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。  b)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。  c)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。  d)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。  e)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。  f)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。  18、3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持360°自由旋转、缩放展示；并支持在地球教学工具中，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。  19、美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。  20、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。  （二）白板软件移动端应用  1、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。  2、可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  3、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。  4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。  5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。  6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。  九、教学PPT小工具  1、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。  2、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。  3、在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。  4、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。  十、产品售后保障服务  1、全国24小时免费400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。  2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。  3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。  十一、其他要求  1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。  2.中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | | 10 | 台 | 24500 | 245000 |  |
| 2 | 组合式推拉板 | 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。  2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。  3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。  4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框。  5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。  6、每块活动板上、下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm、无噪音。  7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度＜6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。 | | 10 | 套 | 1500 | 15000 |  |
| 3 | 高清壁挂展台 | （一）硬件部分：  1、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。  2、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。  3、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。  4、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。  5、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。  6、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。  7、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）软件部分：  1、支持对展台实时画面进行放大、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、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。  6、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。  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。 | | 10 | 台 | 850 | 8500 |  |
| 4 | 智能笔 | 1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。  2、采用2.4G无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。  3、无线接收器采用微型nano设计，并能收纳在笔上，整洁美观。  4、使用单节7号电池驱动，并带自动休眠节电设计。  5、单接收器设计，android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。  6、支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。  7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。  8、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。 | | 10 | 支 | 450 | 4500 |  |
| 5 | 有源一体化音箱 | 1、采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。  2、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。  3、输出额定功率: 2\*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。  4、端口：220V电源接口\*1、Line in\*1、USB\*1。  5、专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级≥75dB。  6、麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。  7、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。  8、支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 | | 10 | 对 | 900 | 9000 |  |
| 6 | 无线麦克风 | 1、无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。  2、麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技3术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。  3、支持智能红外对码及UHF对码，可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。  4、采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。  5、麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米，保证全教室覆盖。 | | 10 | 个 | 500 | 5000 |  |
| 7 | 集中控制管理软件 | 一、整体设计  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，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。  2、支持在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。  3、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。  4、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。  5、支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对。  二、智能教学设备管理  1、管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过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。  2、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备ID。  3、支持不少于 10 台设备的略缩预览。  4、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，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。  5、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，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。  6、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。  7、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。  8、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面。  9、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。  10、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。  11、管理平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击查看班级摄像头，可以切换为各班级摄像头画面。  12、管理平台支持后台锁定教室设备，用户可通过密码 在后台或者设备上进行解锁，支持即时锁定和多时间段锁定。  三、安全应用防护  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）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前 的状态，即本地系统启动盘 的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。  2、管理平台可实时监控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  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。  3、管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。  4管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。  5、管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。 | | 10 | 套 | 800 | 8000 |  |
| 8 | 系统集成费 | 含系统安装集成调试及所有辅材 | | 10 | 项 | 500 | 5000 |  |
|  |  | 合计 | |  |  |  | 300000 |  |
| **商务条款** | | | | | | | | |
| 售后服务要求及免费保修期 | | | 1.免费质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。所投产品质保期最短不得少于3年（自货物验收合格之日起计算）。免费送货上门、安装、调试合格。  2.质保期内免费维修、更换配件，提供免费上门服务。  3.设备如出现故障接到用户通知后在2小时内响应，12小时内上门服务，24小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在48小时内提供同档次的备用机。  4.免费提供现场技术培训，保证使用人员正常操作系统的各项功能。 | | | | | |
| 交付使用时间及地点 | | | 1.交货时间：2024年11月30日前。 2.交货地点：广西桂林市采购人指定地点。 | | | | | |
| 付款方式 | | | 本项目无预付款，在货物安装验收合格及设备正常使用后50日内支付合同金额给成交供应商。 | | | | | |
| 验收标准 | | | 1.中标供应商所提供的货物与投标文件中承诺的技术参数不符的或未提供以上货物去采购人处进行验收的，采购人将报同级财政监督管理部门进行处理，由此导致整批货物被拒收或索赔而引发的所有损失由中标供应商承担。  2.本项目的货物必须是原装正品行货、全新未开封的、符合国家标准的产品， 中标供应商按采购人的要求地址进行送货到位，由监理和采购方共同验收合格后才进行安装调试或交付，集中验收时货物有不响应采购需求的，不予验收，采购人将报同级财政监督管理部门进行处理， 由此导致整批货物被拒收或索赔而引发的所有损失由中标供应商承担。  3.备品备件及耗材等要求：本项目采购的全部设备和零部件、配件及安装材料必须是未经使用的、全新的，并符合国家相关质量标准的。  4.产品属于国家强制标准要求的，必须提供产品相应符合标准证明材料。  5.凡要求中标人提供性能参数承诺函及相关检测报告的，验收时按承诺函中性能参数标定及相关检测报告标准进行验收。  6.验收过程中，如采购人觉得有必要，可以邀请有资质的第三方检测机构对中标供应商提供的产品进行检测，费用由中标供应商负担。 | | | | | |
| 其他要求 | | | 1、报价时须上传采购需求文件中要求提供的相关证明文件，并通过采购人审核通过，如果没有上传相关证明材料或提供的证明材料不符合要求，则视为投标报价无效。  2、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。  3.为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 | | | | | |