# **招标内容及要求（1包）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智慧黑板**（核心产品）** | 一、整体设计 1.设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整体尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm。 2.设备采用86寸超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。整机中间主屏及两侧副屏支持多种媒介进行板书书写。 3.支持在Windows及Android系统中进行40点或以上触控。 4.设备内置2.2声道扬声器，≥2个10W高音扬声器，≥2个20W中低音扬声器2个，额定总功率≥60W。 5.设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥87db，10米处声压级≥80dB。 6.设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 7.设备具备≥6个前置按键，包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。 8.设备内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。 9.设备支持色彩空间选择，包含标准和sRGB两种模式。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 10.可根据屏幕内容自动调节画质参数，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 11.设备采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 12.设备支持设置类纸质护眼显示，支持纸质的纹理不少于：素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 三、整机功能 13.设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄生成≥1600万像素的照片。 14.摄像头支持人脸识别，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。 15.摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 16.设备支持提笔书写，在Windows系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。 17.设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 18.设备内置双WiFi6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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 19.设备关机状态下，长按电源键进入菜单，可点击屏幕选择恢复Android系统及Windows操作系统到出厂默认状态。 四、安卓系统 20.安卓系统版本不低于Android14.0。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 21.整机嵌入式芯片内置不低于2TOPSAI算力，可用于AI图像、音频处理。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 22.设备侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 23.设备侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 | 36 | 台 |
| 2 | OPS电脑 | 1.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  2.搭载Intel酷睿i5或以上配置CPU。内存：8GBDDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GBSSD固态硬盘或以上配置。 3.设备具备供电保护模块，可检测内置电脑是否插好，如内置电脑未查好情况下，内置电脑无法上电工作。 | 36 | 台 |
| 3 | 白板软件 | 一、软件功能 1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式。 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。 3.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。 4.为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，可扩展升级至不小于2TB的个人云空间。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 5.可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。  6.支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，除本校老师外，可通过手机号邀请外校老师实现跨校教研。 7.集体备课的参备人可发表观点，对教案可进行批注，可生成集体备课报告。  8.研讨发起人可发起在线视频在线研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成视频回放字幕。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 9.支持提供在线课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 10.提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形。 11.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、iOS、安卓、国产操作系统等）可再次编辑。 12.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。 二、学科工具 13.提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行分类，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 14.软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可纠错。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 15.支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。 16.提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。 | 36 | 套 |
| 4 | 移动授课软件 | 一、整体设计 1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台。 2.移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端。 3.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课。 二、移动授课 4.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。 5.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除。 6.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图3种拍照模式，适用于不同教学场景。 7.支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于6张。 | 36 | 套 |
| 5 | 教学数据分析管理平台 | 1.后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在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，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。 2.支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。 3.信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。 4.将信息化教学数据多个维度进行评估，如资源建设、校本研修、校影响力、学情分析等，并与全省均值对比。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 5.教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。 6.信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。 7.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 8.教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。 9.听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格，方便整理。 10.电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件。 11.校本资源管理：支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。（提供证明材料。 | 36 | 套 |
| 6 | 视频展台 | **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。 2.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≥2.5kg，整机壁挂式安装。 3.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。 4.展示托板正上方具备LED补光灯。 **软件参数** 5.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。 6.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。 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。 | 36 | 套 |
| 7 | 安装调试 | 负责产品安装调试，达到使用需求 | 36 | 套 |

**本标段核心产品为：智慧黑板**