

平凉市崆峒区大寨回族乡初级中学智慧黑板采购项目

采购内容及技术参数表



序号	标的名称	规格、参数及要求	数量/ 单位	备注
1	智慧黑板	一、整机要求 1. 整机采用全金属外壳，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，宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 120\text{mm}$，屏幕采用 86 英寸液晶显示器，用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840$\times$2160。 2. ★整机需支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本不低于 Android12。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 3. ★采用电容触控，整机支持 Windows 系统及 Android 系统中各进行 40 点或以上触控。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，玻璃厚度$\leq 3\text{mm}$，防划防撞耐磨，具备防眩光功能；面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。 5. ★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。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 6. 整机具备不少于 6 个前置按键，包含教师常用开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计，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。 7. ★整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，对人物、建筑、夜景等元素可自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）	1 台	



- | | | |
|--|--|--|
| | <p>8. ★整机设备自带地震预警软件，支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准，支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>二、扬声器与摄像头</p> <p>1. 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。</p> <p>2. ★支持标准、听力、观影和 AI 感知音效模式，AI 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。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频，对角线视场角≥120 度，可用于远程巡课。</p> <p>4. 整机支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>三、物联功能</p> <p>1. ★整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，支持版本 Wi-Fi6。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2. ★整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，手机与整机无需在同一局域网内即可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏。</p> <p>4. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。</p> <p>四、ops 模块</p> <p>1. 处理器：12 代 Intel Core i5 及以上。</p> <p>2. 内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3. 硬盘：256G SSD 或以上固态硬盘。</p> | |
|--|--|--|



		4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。 5. 采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。		
2	教学白板 软件	1. 为使用方全体教师配备可关联微信，手机号等常用账号体系的教学账号，账号体系下搭载可免费扩容的云空间，便于教学课件，多媒体等资料的存储，需要支持存储文件的自动分类，便于查找。需要支持通过数字账号密码、微信二维码、U 盘钥匙等不少于 3 种方式登录教师个人账号。 2. 支持直接解析 PPT 课件、制作互动云课件和调用云端公共课件资源等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 3. ★古诗词：提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源，内容包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. ★提供不少于 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. ★支持空中直播课堂中，教师可指定授权学生远程连麦互动，学生视频连麦过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；支持学生端发起举手，教师端在同意后可自动进入连麦互动。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 6. 支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。支持老师在校本题库获取习题到个人题库。支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。 7. 教师可在教室一体机一键开课，开课将进入屏幕共享推流模式。 8. 支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 9. 直播听评课：支持授课老师发起直播听评课，使用手机进行录影，听课老师可查看课堂直播。 10. ★信息化集体备课：支持选择教案、课件、教学微课资源上传发起集体备课研讨，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。（提供国家级权威检测报告复印件并加盖厂家公章）	1 套	



3	教学数据分析系统	1. 产品采用 Saas 的服务模式,后台应用 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、点评数据及课件上传等数据。 2. 支持管理员及教师使用网页端和小程序端登录。通过教研数字化管理平台公众号可进入小程序端,支持查看数据信息和教师榜单等,并定期推送数据分析报表。 3. 管理者通过学校数据可视化看板,查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况,掌握学校教研关键数据(云课件和教案数量,校本课件、校本教案的数据),了解关键数据环比上周的的具体情况。 4. 展示本校教师产生的云课件、云教案数量,及校本资源库建设情况。通过榜单直观呈现教师产生的课件/教案被获取数,教师评价有根源。 5. 支持管理者按照学段-学科-年级创建教师的教研组织结构,对教师做分组管理。支持设置教研组组长,并在教研组下设置多个备课组,添加对应的备课组成员,支持对教研组/备课组进行重命名和解散等操作。 6. ★具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围,还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在“教研数字化管理平台”微信公众号进行 GPS 考勤,到达学校范围后即激活打卡,支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。(提供国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 7. ★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。(提供国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 8. 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。 9. 评课报告和教师评课明细导出:支持导出课程的评课报告为 PDF 文件,支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。 10. 支持查看不同时间段班级氛围数据的概况,数据包含全校课堂点评情况、班级总分榜、班级分数榜、教师榜(老师发送点评的总分)和累计分数前三名班级,了解全校班级管理情况。 11. 教师可以查看个人的听评课数据,包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数,同时可以	1 套
---	----------	--	-----

		分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。 12. 支持在个人空间查看录制的全部知识胶囊，单个胶囊显示名称、分享人、时长、页数、以及修改时间等数据。支持根据胶囊修改时间，进行排序。 13. 支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含全校课堂点评情况、班级总分榜、班级分数榜、教师榜（老师发送点评的总分）和累计分数前三名班级，了解全校班级管理情况。 14. 以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，教研组可管理教学进度。 15. 管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在“教研数字化管理平台”微信公众号中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。		
4	视频展台	1. 整机采用圆弧式设计，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。 3. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览不低于30帧/秒。 4. 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。 5. 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。 6. 支持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。 7. 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。 8. 支持故障自动检测，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。	1台	

平凉市崆峒区大寨回族乡初级中学

2024年11月25日