

# 临渭区学校设施设备提升改造智慧黑板采购项目 采购需求

## 一、基本要求

1、项目概况:多功能教学智慧黑板 70 台, 预算金额 210 万元; 主要功能或目标:提高教学质量, 保障教育教学工作正常进行; 需满足的要求:满足学生学习及教师教学需求。

2、功能要求: 满足采购人实际需求, 兼顾数据安全及实用性。

二、需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范标准  
符合国家现行技术规范和标准合格。

## 三、项目指标的具体要求

1、质量标准: 符合国家现行技术规范和标准合格

2、交货期: 合同签订之日起 30 天内完成

3、交货地点: 采购人指定地点

4、是否专门面向中小企业采购: 本项目非专门面向中小企业采购

## 四、采购内容及技术服务要求

### (1) 整体设计

1. 整机屏幕采用不小于 86 英寸超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 屏幕分辨率不低于 3840\*2160。

2. 整机尺寸宽度不小于 4200mm, 高度不小于 1200mm。

3. 整机内置芯片具备 AI 算力, 用于 AI 图像、音频处理。

4. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上。

5. 整机支持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。

6. 内置音箱总功率不低于 60W, 采用缝隙发声技术。

7. 整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口。

8. 整机具备不少于 1 路前置 Typec 接口。

9. 电源键为三合一按键, 可实现开机、关机、待机三种功能, 方便老师操作设备。

10. 整机具备减滤蓝光功能, 可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式, 有效减少蓝光对学生危害。

11. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。

### (2) 整机功能

1. 整机内置非独立广角高清摄像头，摄像头像素不低于 5000W。
2. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。
3. 整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录操作。
4. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，如素描纸、宣纸、水彩纸等；同时支持透明度调节。
5. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 或以上标准。
6. 整机支持提笔书写，可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔接触屏幕时，自动进入书写模式。

### (3) 电脑配置

1. 搭载国产化 CPU 芯片，主频 $\geq 2.6\text{G}$ ，四核心及以上；内存 $\geq 8\text{GB DDR4}$ ；硬盘 $\geq 256\text{GB SSD}$  固态硬盘。预装正版国产化操作系统，终身免费使用。
2. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，无需工具就可快速拆卸电脑模块。

### (4) 白板软件

1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。
2. 支持个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，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。
3. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。
4. 提供在线云课堂功能，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。
5. 云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。
6. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，



分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。

7. 为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据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 10T 的个人云空间。

8. 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。

9. 备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。

10. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。

11. 提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。

12. 提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。

13. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。

#### (5) 教学数据分析平台

1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在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. 信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围，并与全省均值对比。

4. 教师考勤：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。教师可在移动端进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。提供生产厂家确认的、相应的

功能证明材料，加盖公章。

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，包含教学计划、教学设计、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展。

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. 班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数，教师参与度。

10. 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。

11. 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，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案。

12. 校本资源管理：支持管理员在教研数字化到管理平台后台移动、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。

13. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。

#### (6) 展台

1. 设备 $\geq$ 800 万像素摄像头；采用 USB 供电

2. 支持不小于 A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。

3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划供选择。

4. 具有故障自动检测功能，可自动出现检测链接。

5. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，适应环境变化。

6. 外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。

## 五、付款方式

合同签订后，所有设备运送至现场，安装调试完成，运行正常，验收合格，中标供应商开具正式发票后采购方支付合同总金额的 75%给中标供应商。剩余合同金额的 25%，验收合格之日起满 1 年内付给中标供应商尾款。支付过程中产生的税费由供应商承担。

## 六、验收标准

符合国家现行技术规范和标准合格及采购人采购需求。

联系人：姜飞

联系电话：18191927687

