

### 第三章采购需求

#### 一采购清单

| 序号 | 设备名称     | 参考型号及功能参数  | 单位 | 数量 |
|----|----------|--|----|----|
| 1  | 86 寸智慧黑板 | <p>一、整机参数要求：</p> <p>★1. 整机应采用不少于四段或四段以上便于安装维护的一体化上下框双轨道推拉结构，且能支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式进行书写；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>2. 内置 2. 4G/5G 双频 WiFi，双系统支持 WiFi 上网，内置企业级路由模块；</p> <p>★3. 整机除主显示屏外至少两段(两块) 具有互联书写功能（互联书写功能应在书写板上书写的同时能同步在主显示屏上显示），每块互联书写板且应能单独左右滑动；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>4. 嵌入式系统版本不低于 Android 11（优于或同等系统），内存（RAM）≥2GB，存储空间（ROM）≥8GB 并支持不小于 64G 可扩展存储空间；</p> <p>5. 前置接口：至少具备一路 HDMI 高清输入接口；两路 USB3.0 接口；</p> <p>★6. 电脑还原：支持通过前置还原按键实现电脑系统一键还原，还原按键带有明显标识且采用防误触针孔式物理按键设计，进行系统还原设置时，通过前置还原按键即可实现，无需在屏幕触控操作，防止身体碰触发生误操作；</p> <p>7. 具备智能手势识别功能，可通过识别不同手势，从而调出中控菜单、屏幕下移、熄屏等；</p> <p>★8. 一体式内置扬声器（音箱）：音箱至少应具备低音及中高音的 2.2 立体声声道功能；音箱尺寸不小于 3.5 英寸；中音音箱不少于两个且单个中高音音箱额定功率应不小于 10W；低音音箱不少于两个且单个中高音音箱额定功率不小于 20W；</p> <p>★9. 前置物理按键及功能：物理按键数量应大于 7 个，按键功能应可实现包括但不限于“开关机功能”“音量增大”“音量减小”“音量调节器”“电脑系统还原”“关闭窗口”“恢复出厂设置”“开关屏幕内的触控事件”“童锁功能”“一键截屏”“开关护眼功能”“系统切换功能”“可快速调取后台任务菜单”“节能息屏功能”常用的开关机、音量调节</p> | 套  | 45 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>等功能；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>10. 移动软控菜单：任意信号通道下，可通过手势在屏幕显示区域任何位置快速调取软控菜单，菜单可实现：批注、启动展台、信号源切换等功能；</p> <p>11. 整机支持多重智能护眼模式，护眼模式可根据使用习惯打开和关闭；通过前置面板物理功能按键一键可启用护眼模式；</p> <p>12. 整机显示屏幕双侧边栏提供教学常用的快捷菜单，包括翻页、显示桌面等功能；并且可以实现应用软件实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换，总数量不少于 26 个；</p> <p>13. 支持屏幕下降：整机支持显示画面下移，可通过软件快捷键或手势实现屏幕显示画面下移，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕上半部任何区域即可恢复全屏显示，以适应不同教师身高；</p> <p>14. 整机支持电脑无线传屏功能：不需要借助外接盒子即可实现电脑无线传屏，可将电脑画面实时传输到大屏上；</p> <p>15. 文件管理及分享：安卓系统具备文件自动归类及浏览功能，文件可通过二维码方式进行分享发送，方便教师便捷分享教学内容。</p> <p>★16. 侧板采用顶部单边双目立体视觉技术与红外技术单边设计，底部及双侧无电子结构，无惧粉笔粉尘堆积；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>★17. 侧板及互联板书写区域均应支持全屏水洗清洁，有效提高黑板洁净度，提高粉笔板书对比度；互联侧板无任何快捷按键，侧板底部及左右两侧无电子结构。（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>★18. 为减少误操作损坏显示屏及接入设备，前置接口在接入 HDMI 线及 U 盘的情况下，应可正常推拉滑动侧板；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>★19. 便捷维护：显示屏前置按键面板、显示屏体主板、显示屏体电源板、接口面板、扬声器均应无需拆卸显示屏或侧板即可单独进行拆卸维护；</p> <p>二、屏体及触摸参数要求：</p> <p>▲1. 屏体整体显示尺寸优于或等于 86 英寸，显示比例：16:9，水平可视角度：178°，图像分辨率：≥3840*2160；</p> <p>2. 全贴合触控显示模组：采用全贴合工艺，钢化玻璃与液晶面板之间距离为 0，无任何间隙，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影；</p> <p>3. 采用电容触控技术，在 Android、Windows 系统双系统下均支持 40 点触控，满足多人同时书写和擦除需求；</p> <p>▲为保证产品质量及售前、售中、售后服务保障，投标人在投标文件中须提交生产厂商或制造商对本项所投产品做出所</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|   |        |  |   |    |
|---|--------|--|---|----|
|   |        | 投技术参数真实性、产品质量保证、售后服务时效进行承诺的声明函（加盖生产厂商或制造商公章）   |   |    |
| 2 | 拔插式电脑  | <p>▲1. 处理器相当于 Intel i5 九代或以上性能的 CPU；</p> <p>▲2. 内存不低于:DDR4 内存 8G；硬盘不低于：256G 固态硬盘；</p> <p>3. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，应采用符合标准协议的 80pin OPS 接口。</p> <p>4. 便捷维护：OPS 应采具有无需拆卸显示屏或侧板即可完成插拔维护操作的维护便利性，采用下插拔卡扣固定结构；</p>   | 台 | 45 |
| 3 | 教学互动平台 | <p>一、同步备课系统：</p> <p>1. 软件具有账号登录功能，可通过账号密码、微信扫码登陆、手机验证码登陆多种方式登陆个人账号，避免出现忘记密码无法登陆账号；</p> <p>★2. 存储保存备份：可为每个使用者提供不少于 190G 云端存储空间，使用者注册账号无需完成指定任务即可获得，支持将课件同步至云端备份保存；（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>3. 翻译引擎：内置英文翻译功能，支持发音朗读，翻译结果可生成单词卡自动插入软件中，单词卡包括释义、音标、朗读；</p> <p>4. 辅助功能：提供放大镜、聚光灯、截图等功能；</p> <p>5. 表格工具：支持在软件中插入本地化可编辑表格，并支持自定义设置表格行、列数量及高宽。</p> <p>二、智慧授课系统：</p> <p>1. 提供专属视频播放软件，可播放本机存储的视频资料，也可将国家政策、校园建设等内容实时展示；</p> <p>★2. 支持无需额外下载视频播放软件即可一键即达，快速进入 CCTV 官网频道在线播放，如新闻、科教、法制等，便于师生快速了解实时新闻、科教资讯、校园动态等，播放软件为系统自带即使一键还原后无需下载依旧存在。（提供样机现场进行功能演示，未提供现场演示或演示不符合将在评审时扣除相应分值）</p> <p>3. 为便于教师快速掌握智慧黑板的使用技巧，软件支持一键查看视频使用教程；</p> <p>4. PPT 演示工具支持全屏播放时可自动开启工具菜单，可支持工具栏位置自定义，提供 PPT 课件的播放控制：前后翻页、聚光灯和不少于 7 种书写笔的批注等功能；</p> <p>5. 电子白板书写要求：需支持多点书写，且书写流畅，提供软笔、荧光笔、智能笔等不少于 8 种功能笔，并提供同一界面中不同粗细，不同色彩，线形的设置；</p> <p>6. 电子白板提供普通橡皮擦、页面清除等不少于三种擦除模式；</p> <p>7. 电子白板功能要求：提供常用二维、三维图形绘制，支持用户自定义图形。提供直尺、三角尺、圆规等多种数学常用工具；</p> <p>8. 为活跃课堂氛围，提供随机抽选单个或多个学生功能并支持给予评价，评价时配有相应的动画及音效，评价内容支持</p> | 套 | 45 |

|   |        |  |   |    |
|---|--------|--|---|----|
|   |        | <p>自定义；</p> <p>9. 软件支持实时任务预留并分学科展示；其工具条悬浮在桌面上，方便快速打开，支持将其随意拖拽至屏幕任意位置后自动收缩，避免遮挡。</p> <p>三、移动授课系统：</p> <p>1. 拍照上传：支持打开手机摄像头进行拍照，并上传大屏，可以上传已有图片，也可以现场拍摄。最多允许拍 6 张照片，点击上传按钮可将所拍照片上传至交互设备中进行展示；</p> <p>2. 直播拍摄：支持使用手机摄像头进行直播的拍摄，实时将摄像头拍摄内容传送至大屏幕上，供教室内全体师生观看；</p> <p>3. 投屏：可将移动端显示内容一键投入大屏中，也可将大屏画面投到移动端，此时移动端可对大屏进行控制，如投屏结束可一键关闭投屏；</p> <p>4. PPT 控制：支持自动把大屏端已经打开的 PPT 文件进入到全屏播放模式，并可快速批注翻页等；</p> <p>5. 电脑及 U 盘管理：支持通过移动端控制电脑关机、重启、打开计算器等功能，支持打开接入黑板的 U 盘文件并播放。</p>  |   |    |
| 4 | 集控管理平台 | <p>1. 至少支持云部署方案，可通过网页浏览器登录进行操作；</p> <p>2. 设备控制：可以对智能交互平板设备进行集中控制，如音量调节、远程关机、远程重启、显示设置、声音设置等；</p> <p>3. 数据统计：可以实时查看设备运行数据；</p> <p>4. 远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看多台设备；</p> <p>5. 信息发布：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，至少支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>6. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，至少包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；</p> <p>7. 软件管理：可上传软件至集控平台，可远程安装/卸载，便于管理终端软件；</p> <p>8. 课间文化：选择音视频下发至大屏，自定义时间自动播放；单次播放，每日/月/周定时播放；</p> <p>9. 本地无需部署直播服务器，无需绑定 IP 地址，云端直接开启音视频直播一体化，随时切换音频/视频直播。并可支持用户按照日期、时间预约。直播开始时有倒计时提示，结束时自动关闭；</p> <p>10. 默认一键拦截学校所有设备广告弹窗；查看学校所有已拦截弹窗记录，可查看各软件弹窗拦截次数，拦截数量，所有拦截记录等，可提供软件拦截名单；</p> <p>11. 系统备份：一键备份完整系统，保留系统数据；系统还原：还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，还原至出厂状态；备份还原状态需要与硬件一键备份还原保持一致。</p> | 套 | 45 |
| 5 | 视频展台   | <p>一、硬件要求：</p> <p>1. 整机采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑；</p>   | 套 | 45 |

|   |      |   |   |    |
|---|------|---|---|----|
|   |      | <p>2. 外观材质:采用 ABS 材质, 兼顾教学环境还能确保保护师生安全;</p> <p>3. 整机采用高清摄像头设计, 不小于 1300 万像素定焦镜头, 使画面展示更加清晰; 整机内置高灵敏麦克风, 满足教学录制使用需求;</p> <p>二、软件要求:</p> <p>1. 软件根据教学场景语言环境可设置中、英文切换;</p> <p>2. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式, 并支持六张图片同屏对比, 可在任意区域内批注书写, 也可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作;</p> <p>3. 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭;</p> <p>4. 可通过屏幕左下画面缩略图, 快速移动到达画面任意位置;</p>      |   |    |
| 6 | 钢制讲台 | <p>1. 讲桌采用钢木结合构造, 桌体上部份采用圆弧设计, 装配左右前方木质扶手, 重点部门采用一次冲压成形技术, 讲台整体颜色为双色搭配, 讲台前面配有粘贴 LOGO 位置, 所有钣金部分均采用激光切割加工, 所有尖角倒圆角不小于 R3, 保证使用者和给护者不划伤。</p> <p>2. 钢板厚度不小于 1.2mm 优质冷轧钢板, 讲台为上下分体式结构, 实木扶手。</p> <p>3. 产品尺寸:900*600*900mm, 上柜有储物抽屉, 下柜有储物柜功能。桌体下层四解圆弧设计, 内部采用分层设计, 放放置课本作业及教具等物品。关闭后, 所有东西都隐藏在讲台内部。</p> <p>4. 安全:讲台整体设有安全角度, 防止夹伤, 挤伤, 划伤等。</p>      | 个 | 45 |
| 7 | 音响   | <p>1. 2.0 声道有源音箱, 2. 4G 无线话筒 1000 套同时使用不串频、抗干扰性强、安装调试简单、声音清晰、人声突出、性能稳定。抗干扰射频技术、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、近距离开机自动对频对频成功有语音提示, 无须专人管理。</p> <p>2. 麦克风音量、音乐音量独立调节。</p> <p>3. 外置接插式电源线方便升级安装。</p> <p>4. 组莲花音频输入、1 组莲花录音输出。</p> <p>5. 组有线广播应急切换输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声。</p> <p>6. 路 6.5 毫米话筒输入插口、DC6V 供电与外置电源话筒连接不用电池。</p> <p>7. 外置 USB2. 4G 无线话筒和无线蓝牙输入扩展功能。</p> | 套 | 45 |

(2) 核心产品

| 序号 | 设备名称 (与需求中的名称一致) |
|----|------------------|
| 1  | 86 寸智慧黑板         |