2、采购需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **参考型号及技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 86吋纳米黑板 | 1.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。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  2.主屏支持普通粉笔直接书写。  3.整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。  4.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。  5.整机屏幕采用86英寸液晶显示器。整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。  6.音频功能要求：  （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。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供检测报告查询页面截图）  ★（2）整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章及提供检测报告查询页面截图）  （3）整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm；  （4）整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m；  7.教学便捷性功能要求：  （1）嵌入式系统版本不低于Android 11或其他同类系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB。  ★（2）设备支持至少4个自定义前置“设置"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）。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章及提供检测报告查询页面截图）  ★（3）空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，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。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图）；  （4）Wi-Fi制式支持802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  8.屏体性能要求：  （1）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≤1.5。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供检测报告查询页面截图）  （2）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。  ★（3）整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像色温效果。整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下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。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章及提供检测报告查询页面截图）  ★9.整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄≥1600万像素数的照片，支持输出4K，摄像头视场角≥135度，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供检测报告查询页面截图）  10.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、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。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章及提供检测报告查询页面截图）  11.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。  ★12.内置教学系统支持电脑端/手机端实现校本资源共建共享校本资源空间。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  （1）资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。  其中多媒体资源类型与格式包括：  文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls  图片：bmp, jpg, png, jpeg, gif  视频：mp4，webm  音频：wav, mp3, ogg  （2）批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量传。  （3）资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。  （4）资源查看及预览：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。  （5）资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。  （6）备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。  13.参数确认函及售后服务：须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函原件。 | 台 | 91 |
| 2 | 设备集中控制管理系统 | 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实现对教学信息化设备运行数据的监测；其为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。  2、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，方便用户使用。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。  3、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，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。  ★4、批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台多媒体设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他多媒体设备。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图）  ★5、指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图）  6、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，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。  7、管理平台可对广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；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，便于重大教学安排的提醒提示以及远程软件部署。  ★8、冰点还原：支持远程向已启用冰点的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且执行指令过程中无需人为关闭冰点。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图）  9、管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。  ★10、支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在多媒体教学设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证多媒体教学设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图）  11、远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图）  ★12、弹窗AI拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗AI模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，提供功能页面截图） | 组 | 91 |
| 3 | 800万壁挂视频展台 | 1.壁挂式安装，防盗防破坏。  2.无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。  3.托板尺寸≥A4面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。  4.采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。  5.采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。  6.解析度：中间1600线，四周1400线。  7.展台可实现启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。  8.整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。  9.可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。  10.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。  11.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。  12.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。 | 台 | 91 |
| 4 | 壁挂音箱 | 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.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。  6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 | 套 | 91 |
| 5 | 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。 | 个 | 91 |
| 6 | OPS插拔式电脑模块 | 1.采用OPS模块化电脑方案，确保OPS安全。  2.接口：整机非外扩展具备≥4个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI  3.CPU采用Intel酷睿I5处理器或同等性能处理器；内存：≥16G；硬盘：≥512G SSD。 | 台 | 91 |
| 7 | 壁挂支架 | 86英寸纳米黑板的壁挂支架。 | 个 | 91 |

核心产品：86吋纳米黑板。