|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 86寸智慧黑板功能参数采购需求 | 86寸智慧黑板（品牌：鸿合、希沃、海康威视）  **一、屏体及触控技术要求**  1.★智能交互黑板显示尺寸≥86英寸，刷新率：60Hz，分辨率：≥3840\*2160，采用电容触控技术，在双系统下均支持50点触控书写。开机自动触控校准响应时间≤0.5秒。屏体采用三段式设计，整机一体化，无推拉结构（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  2.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度≤3.2mm，硬度≥莫氏7级，石墨硬度≥9H。  3.★智能交互黑板需采用全贴合设计，178度可见屏体图像。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  **二、安全及能效要求**  1.★智能交互黑板背光系统支持DC调光方式（提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  2.智能交互黑板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：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。  3.智能交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。  4.★依据GB 21520-2023标准，能效等级达到1级（需提供节能证书能效等级体现并加盖公章）。  5.★智能交互黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。(需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)  **三、教学要求**  1.★智能交互黑板前置面板至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路全功能的Type-C接口（全功能接口具备音频、4K视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用屏体麦克风、音响、摄像头等数据），接口具备中文标识（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  2.★为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板后置标配非扩展 HDMI输入≥2路，HDMI输出≥1路（支持安卓及其他通道信号输出）。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  3.智能交互黑板具有笔槽结构，笔槽具有漏灰孔设计。  4.★智能交互黑板前置按键≥7个，按键均支持功能复用，且按键具备中文标识。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  5.前置按键面板向上倾斜，与黑板正面形成夹角，操作更加便捷。  6.★智能交互黑板采用≥12核国产化驱动芯片，≥8核CPU、≥4核GPU。 Android 系统版本≥14.0，内存≥4G，存储≥32G。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  7.采用针孔阵列发声设计，2.2声道。  8.内置一体化超高清摄像头，分辨率≥2K（2560×1440）。  9.智能交互黑板内置8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集。  10.★智能交互黑板具备前置电脑物理还原按键（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)  11.只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。  12.★具备无线（包括Wi-Fi和Bluetooth蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)  13.智能交互黑板内置Wi-Fi6无线网卡，支持蓝牙5.4标准。(需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)  **四、应用功能要求**  1.在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。  2.支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便教学操作。  3.为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。  4.智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间,出现关机提示倒计时。  5.智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。  6.为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。  7.可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。  8.智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。  **五、侧板要求**  1.侧板板面硬度不低于9H，支持磁性材质教具吸附，双侧侧板背板采用镀锌钢板材质。  2.板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于8光泽度以免产生眩光。  3.板面符合 GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%，达到0级标准。  4.板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，膜耐冲击无裂纹现象。  5.黑板侧板板面甲醛释放量为0mg/L,满足GB/T17657-2022、GB/T 39600-2021、GB18580-2017标准，达到ENF级。  **六、内置电脑要求**  1.采用80pin Intel通用标准接口,即插即用，易于维护。  2.尺寸长度≥220mm，厚度≤30mm。  3.CPU采用≥Intel酷睿I5处理器。  4.内存：≥16G DDR4。  5.硬盘：≥512G SSD固态硬盘。  6.接口：整机非外扩展具备≥5个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI等。  **七、教学软件要求**  1.★提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  2.★教学软件采用备课及授课于一体化设计，可根据备课和授课使用场景不同进行切换。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  3.支持注册免费个人账号，支持通过扫码、账号密码登陆。  4.★教学软件需具备可拓展云空间，需提供≥5GB的免费个人云空间（需提供官网截图或检测报告），免费云空间需支持≥2台设备同时登录，且提供多设备同步功能，可扩展升级至≥2TB的个人云空间，要求提供扩展费用及服务条款说明（如年费、扩容成本）；教学软件需支持分享互动教学课件：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  4.★提供多版本备授课资源素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，所有制作的课件均可实时保存至云端，老师只需登录即可查看。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章）  5.支持压力感应，采用无任何电子功能的普通书写笔书写时，能根据压力大小书写出不同粗细的笔迹。  6.提供班务管理软件，支持点评、点名、批量点评、接龙抽选、重新计分、班级报表、光荣榜等功能，班级报表支持根据班级表现、班级考勤、知识掌握等角度进行查看，可以从学科和时间设置进行查看，查看时间可支持本周、本月、自定义等。  7.提供微课录制工具，录课过程中支持开启直播分享。  **八、集控管理平台要求**  **（一）集控云平台**  1.后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作。  2.**平台支持本地化和云端两种部署方式。按校方要求进行部署。**  3.安全管理：首次登录，切换环境登录时验证身份手机验证码，保障系统安全性。  4.多层级管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；账号与云端账号统一，可根据手机号自动获取信息。  **（二）设备控制**  1.设备详情：查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；支持一键查看设备已安装应用情况，支持查看windows激活状态，支持查看office激活状态，支持查看windows版本信息，支持查看设备IP地址，支持查看当前设备序列号、声音及显示设置模式。  2.即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），童锁切换、信号源切换、音量调节、打铃操作，一键锁屏设置，支持一键开启系统还原功能，一键系统备份，一键设置显示模式，显示模式支持标准、鲜艳、明亮、护眼，一键支持声音模式设置，声音模式至少包含标准、教师、会议、影院四种场景设置，支持一键设置系统桌面壁纸。  3.定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑。  4.控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容。  5.屏幕锁：支持对单个设备或多个设备进行远程一键锁屏指令下发，可设置计划时间下发。一键设置锁屏壁纸，支持自定锁屏壁纸设置。  6.开机锁屏：支持一键批量设置开机锁屏功能，一键修改锁屏密码，一键禁用密码锁屏、一键设置锁屏极速、普通模式，支持自定义锁屏功能生效时间。  7.冰点管控：可按场地、设备状态、设备名称对冰点管控设备进行重启、批量冻结、批量解冻，可对单台设备或多台设备进行批量设置，可冻结单个盘符或多个盘符，统计开启冰点设备总数。  8.冰点穿透：可按照时间段设置冰点穿透功能，在设置时间段可对教学软件进行教学软件更新，超出时间段则启动冰点保护功能。  9.冰点限制：支持单台或多台设备开启冰点限制功能，下发虚拟内存一键设置。  10.发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，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。  11.文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频等。  12.软件管理：支持上传软件至平台，自动下发至桌面进行自动运行安装。  13.远程巡课：默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备不少于80台；可切换摄像头画面，支持学生画面、教师画面同步教室声音；无需部署本地巡课服务器。  14.支持查看摄像头直播画面，6路视频流显示画面，支持每30S进行轮巡。  15.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/每周/每月定时播放；无需部署本地服务器。  16.发布文字信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，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；发布信息后，平台会筛查内容是否含有违规或敏感信息，若无则可发布，若有则会提醒进行修改。下发任何形式的课间文化均需要审核员进行审核，审核员通过才能完成下发任务。  **（三）数据统计**  1.以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计。  2.统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用情况等，支持以统计图表显示及以excel格式导出。  3.区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据。  **（四）基础设置**  1.分组设置：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意分组设置，并可以对分组进行修改、删除等操作；支持分组属性定义“教室”，包含多媒体教室、语音室、实验室、普通教室等类型。  2.设备设置：支持按照设备类型、设备名称等进行筛选；支持批量查看设备名称、班级名称、设备类型、设备编码、设备序列号；支持批量移动设备、导出设备列表、批量删除设备。  3.设置：支持查看姓名、账号、分组权限，支持手机号开通，编辑、批量删除等功能。  4.综合设置：远程巡课画面分辨率以及码率，并可配置校本资源URL链接。  5.登录日志：支持查看登录平台情况，包含账号、登录时IP地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、账号、名称等进行对登录情况进行筛选。  **（五）集控运维移动端**  1.可查看设备当前在线数、设备总台数、在线率、开机率。  2.可实时查看在线离线设备，对一台或多台设备集中管理，交互设备可执行开机、关机、重启和文字发布操作；支持实时监控桌面画面，交互设备、录播主机的摄像头巡课功能，同样支持巡课备注及教学评价。查看当前设备使用、详情：包含CPU使用率、内存使用率、C盘容量、音量、开机时长、童锁状态信息。  3.可实时查看全校设备使用情况：如设备活跃度、软件使用排行、设备在线数量、设备使用时长分布等。  4.可查看管理员基本信息：账户、角色、学校；查看设备控制命令异常数。  5.支持在线设备数据报表一键导出PDF，可按日、周、月分别导出数据报表，并支持一键转发微信。  **九、其他要求**  1.免费送货到学校指定位置，包无损安装，交钥匙工程。  2.免费提供原厂质保期至少三年，并由原厂出具针对本次项目的授权书和售后服务承诺书（提供加盖原厂公章的复印件）。质保期内每年免费上门巡检≥2次，提供巡检报告。（提供完整的巡检方案或产品制造商承诺函，并加盖公章）  3.人员培训：安装完成验收前须对教师作线下使用培训并达标，培训教师人数和次数由校方组织确定。质保期内每年免费提供不少于1次线下的教师使用培训，线上培训不限人数和次数。  4.供应商针对本次采购提供符合《政府采购法》规定的资格证明，并提供完整的投标文件和佐证材料。提供近三年经会计师事务所审计的财务报告（需包含资产负债表、利润表、现金流量表），且无连续两年亏损记录或提供近三个月内银行开具的资信证明。  5.投标文件需根据采购参数要求**按顺序号逐条响应，并不得乱序，不得有缺漏项或负偏离，**有正偏离可以另行标出。对于标“★”项必须按要求提供CMA或CNAS认证检测机构出具的对应产品的检测报告并加盖检测机构公章。  6.投标产品需提供与产品型号一致的3C认证、能效认证（1级）证书（需提供加盖原厂公章的复印件）。  7.投标产品的教学系统、集控平台等软件需提供与投标产品对应软件原厂商的软件著作权证书和授权证明（需提供加盖原厂公章的复印件）。  8.投标产品需预装经认证的保护还原系统（如Deep Freeze标准版或内置“一键还原”功能）及正版杀毒软件，根据校方需要免费安装WPS办公软件及其它工具软件。预装的还原系统和杀毒软件不得影响产品教学软件的正常运行。  9.售后服务要求7×24小时热线支持，故障响应时间≤30分钟。需现场维护的要求4小时内到达现场。24小时不能解决故障的需提供备件。  10.供应商需提供近三年设备采购类业绩证明至少一个。  11.付款方式：中标签定合同后付款合同总价30%，到货安装验收合格后付款合同总价40%，使用一个月后正常无问题付款合同总价30%。  **注：上述1-10项各项要求凡有一项未满足要求则均视为不响应本次采购。** |  |