2025年平山小学银海分校扩班多媒体教室相关设备采购清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、采购需求表** | | | | | | | |
| 序号 | 货物名称 | 技术参数要求 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 金额（元） | 品牌、型号 |
| 1 | 智能黑板 | 一.智慧黑板主屏性能 1.整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。钢化玻璃表面硬度≥9H。 ★2.整机色域覆盖率（NTSC）≥72%；整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤120nit，用于提升显示对比度。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 3.灰度等级≥256级。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。 4.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。 5.支持标准.多媒体和节能三种图像模式调节。 6.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物.建筑.夜景等元素时，自动调整对比度.饱和度.锐利度.色调色相值.高光/阴影。 7.支持自定义图像设置，可对对比度.屏幕色温.图像亮度.亮度范围.色彩空间调节设置。 ★8.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；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★9.整机嵌入式芯片内置2TOPS AI算力，可用于AI图像、音频处理。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★10.整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★11.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 二、智慧黑板副屏性能 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。 2.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；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3.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，中间无单独边框阻隔。 4.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm，主屏支持普通粉笔直接书写。 5.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。 6.整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 7.整机设备副屏光泽度符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在6光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 8.整机设备副屏耐光性符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于GB/T 250的四级。 9.整机设备副屏耐腐蚀性符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃ )，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 10.整机设备副屏甲醛释放限量符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于1.5mg/L。 11.整机设备副屏漆膜的附着力符合GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验。 12.整机设备副屏漆膜的硬度符合GB/T 6739测试方法，支持漆膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度≧6H。 13.整机设备副屏漆膜的抗冲击性符合GB/T 1732测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。 14.整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过2%。 三.整机系统性能 （一）电脑模块性能 1.采用按压式卡扣锁紧机构，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2.标准可拔插式电脑OPS模块，可推拉式插入整机，实现无单独接线的插拔。 3.工作主频≥2.8GHz，最高加速频率智能频率可提升至≥3.0GHz。 4.物理核心数≥8核，线程数≥16，三级缓存≥16MB。 5. DDR4内存≥16GB，最高内存频率≥3200MHz 6.固态硬盘≥512GB，兼容M.2接口（NVMe格式）和SATA3.0。 （二）嵌入式系统性能 ★1.整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 2.嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 3.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱.信纸.田字格.英文格.篮球和足球场地平面图。 4.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以PDF.IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。 5.在嵌入式操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档.板书.图片.音视频，检索后可直接在界面中打开。 四.按键及接口性能 1.三合一电源按键，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。 2.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机.调出中控菜单.音量+/-.护眼.录屏操作。 3.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 4.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件.音频内容与人声同时录制。 5.整机支持5个自定义前置按键，设置.音量-，音量+，录屏，护眼按键，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）。 6.整机具备前置Type-C接口，type-C 支持最大充电功率15W，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。 7.整机支持蓝牙Bluetooth5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。 ★8.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，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；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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 9.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能，Wi-Fi和AP热点工作距离≥10m；在Android下支持无线设备同时连接数量≥30个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个。 五.教学音视频性能 ★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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 2.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB调节范围。 ★3.整机内置非独立外扩展的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，拾音距离≥10m。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 4.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整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。 5.整机内置摄像头（非外扩），PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ★6.整机内置非独立广角高清摄像头，视场角≥150度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为3840\*2160（4K）分辨率下，支持30帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能 。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★7.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★8.整机内置非独立的高清摄像头，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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★9.整机支持通过人脸识别进行登录账号。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 10.整机支持通过人脸识别进行登录账号。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效果。 六.触控及交互性能 1.支持Windows7.Windows8.Windows10.Windows11.Linux.MacOs.UOS和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 2.触摸分辨率32768×32768，整机系统支持书写触控延迟≤30ms，书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。 3.整机触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm，整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作。 4.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 5.支持同一支笔，笔头.笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 ★6.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） ★7.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 8.支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 9.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 七.教学辅助功能 （一）教学工具栏设计 1.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注.降半屏.截屏.放大镜.倒计时.日历.聚光灯.秒表.冻屏.倒数日.答题.节拍器。 2.支持分屏模式，将桌面式操作系统显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作桌面式操作系统；点击非桌面式操作系统显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。 3.整机内置硬件自检维护工具，支持对多种模块进行检测和故障问题提示。 整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏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。 4.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换，支持windows应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。 5.整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换.护眼.声音调节功能；支持切换智能息屏.经典护眼模式.纸质护眼模式.自动亮度模式；并可支持快捷调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 （二）文件传输功能 1.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连接，实现文件传输功能。 2.文件传输应用支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。 3.文件传输应用开启后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 4.文件传输应用接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，全部清空需要经过二次确认。 （三）备授课一体化教学软件 1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。 2.备课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。 ★3.AI智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课.作者简介。支持按照元素类型思维导图.课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 4.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏.遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ★5.AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空.判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 6.课堂互动游戏支持云储存功能：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。 7.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于9种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 8.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 9.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于3种难度.10种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 10.表格工具： （1）支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。 （2）支持表格自适应，可一键将表格的行.列调整到最合适的大小。 （3）支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。 11.课件背景：提供≥12种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。 12.AI智能英语工具： （1）软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供不少于5种详解页背景模板供选择。 （3）AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母.单词.句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本 13.快捷抠图：即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图.去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。 14.数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供≥20个数学符号及和≥15种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。 15.3D星球模型：提供3D立体星球模型，太阳系行星模型≥4个，支持360°自由旋转.缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块.降水分布.气温分布.气候分布.人口分布.表层洋流.陆地自然带.海平面等压线等内容；且支持三维.二维切换展示，方便地理学科教学。 16.混合教学功能： （1）一键开课：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。 （2）课程分发：支持生成课程海报，学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂。支持通过行政班级学生名单 （3）提前预约：在个人电脑提前选择好行政班的学生，到教室后开始直播学生可在手机端远程听课 （4）连麦互动：在直播课堂中，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3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。 17.课堂小测：提供≥40000道初中数学试题。 （1）老师可根据所使用教材版本自由选择人教新版.苏科新版.北师大版.北京课改新版等不同版本试题。 （2）试题按照教学进度分类，精确到每一章每一节，方便老师查找。 （3）试题按照使用场景分类，分为课堂小测.课时练习.课后基础.课后提高等，方便老师在不同场景下选择。 （4）题目已根据老师使用需要，组成套题，老师可一键批量选择；同时也支持老师自由组题，形成个性化套。 （4）在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。 八.综合教务管理系统 ★1.基本功能：基于数据分析的教研数字化管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 2.多端登录：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.数据概览：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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 4.教研动态：展示本校最新教研动态，包括集体备课、听课评课、校本资源建设动态，了解学校的教研最新进展。 ★5.学校资源建设情况：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出的课件/教案被获取数，教师评价有根源。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 6.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。 ★7.教学检查：（1）教学检查：管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作；（2）查看教研组数据：支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。（3）查看备课组详情：支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选；（4）导出备课组数据：支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 8.集体备课管理：（1）集体备课查看：可查看集备的开展统计情况及老师参与集备的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集备名称/主备人名称，进行全局搜索。（2）集体备课记录：支持查看集备名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集备状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集备详情，查看集备的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集备活动和导出集体备课记录数据表格。（3）教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集备时间等数据。支持管理员导出教师集备记录数据表格。 ★9.听课评课数据：（1）听课评课数据详情：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。（2）听课评课排序：支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。（3）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，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出Excel表格。（4）评课报告和老师评课明细导出：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。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 10.备课数据详情：（1）课程资源和集体备课数据：支持查看各年级、学科教研组的资源上传/获取数据、集备发起/研讨数据、章节备课覆盖率和备课组的数据详情。支持按本周、本月、本学期、自定义时间段查看课程资源和集体备课等数据。（2）章节备课覆盖率：可以查看不同教材下已上传备课资源或集体集备的课程，占总课程的比值。（3）备课资源数据：可以查看学科教研组下不同年级的课件/教案/多媒体/集体备课数量分布图表。 九、产品售后保障服务 1.全国24小时400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。 2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 十、其他要求 1.为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 2.打“★”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | 6 | 套 | 28000 | 168000 | seewo希沃、BG86EH |
| 2 | 高清壁挂式展示台 | 1、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；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：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（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 | 6 | 台 | 800 | 4800 | seewo希沃、SC06 |
| 3 | 智能笔 | 1.外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g； 2.笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3.笔头：采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度2mm； 4.笔头：连续书写距离不小于7km；" 5.翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf等文档上下翻页；长按上下翻页按键3s，可实现ppt播放/退出； 6.多功能按键：a.短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或flash；b.双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c.长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)； 7.语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 8.语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作 9.语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 10.批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能 11.无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线dongle及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙5.1协议； 12.无线：无线dongle&蓝牙连接距离≥12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离≥12m，覆盖标准教室； 13.充电：内置锂电池，支持type-c充电，待机时间≥60h,连续书写时间≥8h，从无电到满电的充电时长≤1小时； 14.自动休眠：支持智能休眠节电，当设备>5min无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。 | 6 | 支 | 350 | 2100 | seewo希沃、SP30 |
| 4 | 音箱 | 1、使用U段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2、音箱具备两分频设计，大功率宽电压（100-260伏交流电）开关电源数字功放，音质清晰自然； 3、一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； 4、话筒音量、音乐音量及高低音独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 6、标配壁挂安装配件，安装简单方便； 主要技术参数： 1、额定功率：≥65W； 2、额定阻抗：4Ω； 3、频率响应：≥55Hz-18kHz； 4、驱动器：≥1个6.5寸长冲程低音驱动器、≥1个前纸盆高音； 5、额定输入电平：话筒 10mV（非平衡），≥2组立体声RCA接口；≥1组立体声RCA输出； 6、灵敏度：≥95dB/1W/1M； 7、信噪比：95dB； 8、最大声压级：103dB； 9、箱体型式：倒相式； 10、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，喇叭具有金属防护罩； 11、安装：标配壁挂架； 12、箱体尺寸（L×W×H）：200×168×328（单位：mm）。 | 6 | 套 | 600 | 3600 | 佳比、EA300 |
| 5 | 无线麦克风 | 1、笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新颖靓丽，重量轻，持握方便； 2、工作频段：UHF频段； 3、采用24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 4、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； 5、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能； 6、内置麦克风和支持外置麦克风；支持激光笔教鞭； 7、支持PPT翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；(选配） 8、支持3.5MM音频输入和麦克风输入； 9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 10、OLED高清液晶显示：信号强度，对频方式，电量，工作状态，音量，USB（PPT功能）等； 11、内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠； 12、支持 TYPE C 接口充电,2小时充足电可持续续航时间≥8h； 13、智能低能耗设计，无信号输入/断开连接1h后自动关机，节能环保； 14、支持EQ设置：低音、中低、平衡、中高、高音5种调节。 主要技术参数： 1、采样精度：≥16 Bit 2、采样率：≥24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@±3dB  4、失真度：<0.4%@94dBSPL，1kHz  5、信噪比：83 dB 6、系统延时：15 Ms 7、满幅输入：220 mVrms 8、满幅输出：882 mVrms 9、输入/输出增益比：12.2 dB 10、数据速率：≥2 Mbps 11、发射功率：>10 dBm 12、最大工作距离：10 M 13、充电：5V-800mA~2A 14、工作温度：-20~60℃  15、储存温度：-20~60℃  16、设备尺寸(L\*W\*H)：156\*23\*21mm | 6 | 套 | 300 | 1800 | 佳比、FU-1009 |
| 6 | 吊扇 | 1、尺寸：≥42寸； 2、功率：≥55W； 3、风速档位:3档； 4、能效等级:三级； 5、旋转直径:≥1050mm； 6、扇叶长度:≥450mm。 | 24 | 台 | 220 | 5280 | 钻石牌、定制 |
| 7 | 壁扇 | 1、尺寸：≥14寸； 2、风速档位:3档； 3、能效等级:三级； 4、网罩尺寸：≥36cm。 | 6 | 台 | 220 | 1320 | 钻石牌、定制 |
| 8 | 电线 | 2.5平方铜线 | 549 | 米 | 3 | 1647 | 国产、定制 |
| 9 | 网线 | 超五类网线 | 525 | 米 | 3 | 1575 | 国产、定制 |
| 10 | 高清网络筒机 | 1、最高分辨率可达2560×1440 50 Hz：25 fps，在该分辨率下可输出实时图像； 2、智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测； 3、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态适应不同监控环境； 4、≥1个内置麦克风，高清拾音； 5、支持白光/红外双补光，红外光最远可达50 m，白光最远可达30m； 6、符合IP66防尘防水设计，可靠性高。 | 10 | 台 | 600 | 6000 | 海康威视、DS-2CD3T46WDV3-L |
| 11 | 支架 | 配套支架 | 10 | 个 | 50 | 500 | 国产、定制 |
| 12 | 打复印机 | 定位：多功能三合一一体机； 类型：激光输入；涵盖功能：打印/复印/扫描； 打印速度25-34页/分 | 2 | 台 | 2800 | 5600 | 奔图、M7100DN |
| 13 | 系统集成服务 | 包含系统，货物运输装卸费、安装调试、水晶头、音视频线、插座开关、PVC线槽线管、钢钉、线卡、扎带等。 | 6 | 套 | 1200 | 7200 | 国产、定制 |
| **合计人民币大写：贰拾万零玖仟肆佰贰拾贰** | | | | | | **209422** |  |
| **二、商务要求** | | | | | | | |
| 售后服务要求 | | 一、合同签订：自成交公告发出之日起3日内签订合同。  二、交付使用期：自签订合同之日起15个日历日内到货并全部安装调试完毕。 三、交货地点：桂林市象山区采购人指定地点。  四、售后服务内容：  1、按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,免费保修期1年(免费保修期自验收合格之日起计算)，提供免费上门保修服务。  2、对于故障处理，要求中标人在质保期内提供7\*24小时提供免费提供维护服务。接到故障通知后中标供应商应在30分钟内电话服务应答，4个小时内现场维护响应，24小时内提供解决方案。考虑到售后服务方便，成交供应商成交后须在桂林市设有售后服务点或办事处，以便能及时提供本地化服务。 | | | | | |
| 验收要求 | | 1、成交供应商提供的产品必须是原厂生产的正品全新、完整、未使用过的合格产品，产品质量符合国家相关标准和规范，具备正规合法经销渠道。所有产品除满足上表要求的技术参数外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置。成交供应商提供的产品品牌、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购需求规定标准的，采购人有权拒收该货物。  2、成交供应商供货且安装完成后，由采购人、成交供应商、使用方共同现场验收，并出具验收文书。验收时产品商标与投标时货物生产厂家一致，否则视为非正品，采购人有权拒收，由此产生的所有损失由成交供应商承担。采购人可视具体情况聘请相关专家进行验收。 | | | | | |
| 商务响应要求 | | 1、本项目采购需求均为实质性要求，若有任意一项负偏离或不满足，视为无效报价，其报价无效。  2、“采购需求表”中标注“★”的技术参数在投标文件中必须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的检测（检验）报告复印件并加盖供应商单位公章，否则视为无效响应。（报价结束后24小时内对预成交供应商核查原件，核查无误后方能确定成交供应商）。  3、采购人拟采购的产品属于政府强制采购产品的，竞标人竞标时必须针对该产品出具依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书原件或复印件的扫描件，并加盖竞标人公章，否则竞标无效。  4、竞价供应商必须完全响应或优于参数附件，投标人请务必认真了解项目采购需求和要求，有推荐品牌型号的产品须按要求提供产品，不接受推荐品牌外的产品，供应商不得以任何理由更改设备的品牌、配置，配置必须是原厂出厂标配，否则报价将无效。  5、为了保障采购人的正常使用、保障高效的售后服务、保证设备的稳定运行以及确保货物质量，成交供应商在签订合同时必须提供核心产品“智能黑板”生产厂家针对此项目的原厂授权书原件、售后服务承诺函原件并加盖生产厂家公章，如不能提供，视为虚假竞标，将上报财政监管部门按有关规定处理。 | | | | | |
| 其他要求 | | 1、本项目报价包含采购范围内货物、货物标准附件、备品配件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位和安装、调试、培训、保修等费用的总和。 2、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与竞价，如有此类产品参与竞价的作无效竞价处理。  3、对在“信用中国”网站、中国政府采购网被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，不得参与投标报价。  4、报价人应充分考虑供货成本及参数要求再进行报价，如报价人低价恶意竞价、且成交后无法按要求提供货物或者所供货物及资质要求无法满足参数要求的，采购人将按虚假竞标处理，并保留因耽误采购人使用时间造成的损失进行赔偿的权利，通过报备政府采购云平台及财政厅监管部门，并按规定对报价人公司予以处罚和进行网上通报处理，追究报价人的法律责任，由此引发的一切后果由报价人承担。  5、竞标供应商应保证参与本次政府采购项目时其按要求所提供的所有证明材料和资质文件真实，如出现虚假应标情况，竞标供应商除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的相关条款来确定赔偿金额。 | | | | | |