

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：襄财招标采购-2025-32

项目名称：襄城县中小学教学装备（智慧黑板）采购项目

| 序号 | 名称 | 品牌规格型号 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 厂家及产地 |
|----|--------|-----------------------|---|----|----|-------|--------|----------------------------------|
| 1 | 交互智能平板 | SEEWO 希沃 FG86EC | <p>一、整机硬件功能</p> <p>1、整机屏幕采用86英寸液晶显示器。全金属外壳设计，边框为金属一体成型，显示比例16:9，分辨率3840×2160。</p> <p>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。</p> <p>3、整机接口：侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口，侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。</p> <p>4、嵌入式系统版本Android 14，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>5、钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>6、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点触控，支持在Android系统中进行40点触控。</p> <p>7、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态，从内部PC通道切换到外部通道后，触摸框在3s内达到可触控状态。</p> | 台 | 55 | 15800 | 869000 | <p>广州视睿电子科技有限公司</p> <p>产地：广州</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>8、部署单根网线可实现Android、Windows系统双系统有线网络连通。</p> <p>9、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。</p> <p>10、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。</p> <p>11、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。</p> <p>12、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，麦克风拾音距离≥ 12米。</p> <p>13、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，5.8mm。</p> <p>14、整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级91db，10米处声压级79.6dB。</p> <p>15、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>16、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>17、整机色域覆盖率（NTSC）85%</p> <p>18、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≤ 100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>19、灰阶等级256级，整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500能量综合）$< 50\%$，支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>20、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</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>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。</p> <p>21、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。</p> <p>22、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。</p> <p>23、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。</p> <p>24、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。</p> <p>25、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）。</p> <p>26、整机无需外接无线网卡，在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。</p> <p>27、Wi-Fi和AP热点工作距离12m。</p> <p>28、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>29、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。</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>30、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；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>31、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。</p> <p>32、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄1312万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。</p> <p>33、整机摄像头对角线视场角120度，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60人。</p> <p>34、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。35、支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、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。</p> <p>36、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。</p> <p>37、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。</p> <p>38、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>OPS电脑模块</p> <p>39、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。Intel i5 十二代CPU，内存8GB DDR4内存配置，硬盘256 GB SSD固态硬盘。</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>40、模块化电脑采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。具备标准PC防盗锁孔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率10Gbps。</p> <p>二、随机同品牌软件功能</p> <p>原厂备授课软件功能</p> <p>1、支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。</p> <p>2、为使用方全体教师配备个人账号，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、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、互动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。</p> <p>5、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14.4万份的课件资源，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。</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>6、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>7、支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8、支持将互动课件导出为 pptx 、 pdf、 H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端进行二次编辑。</p> <p>9、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在3天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件</p> <p>10、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p> <p>11、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。</p> <p>12、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。</p> <p>13、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。</p> <p>14、校本资源库：支持实现校本资源共建共享</p> <p>校级校园设备运维管理平台软件功能</p> <p>1、系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2、系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。</p> <p>3、登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>4、详情管理：支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数；并支持远程修改设备关联信息。</p> <p>5、多场景锁屏：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班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；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。</p> <p>6、领导视窗：支持同时查看8个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录6、所有管理员的巡视记录，方便回溯。</p> <p>7、软件静默安装：支持用「息自主」官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。8、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</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|------|---|---|----|------|--------|--------------------------------------|
| | | <p>证课堂教学稳定进行。</p> <p>9、冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、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，且穿透过程中无需人为解冻。</p> <p>10、冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>11、智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器，延长班班通使用寿命。</p> <p>12、数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。</p> <p>13、精确管理功能：支持根据设备直播状态、录制状态、开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。并支持查看单设备的直播状态、录制状态、CPU占用情况、磁盘空间情况、内存情况、网络速度。</p> | | | | | |
| 2 | 光能黑板 | <p>蓝贝思特 LE60C</p> <p>1、产品整体结构上采取左、右柔性光能黑板+中间86寸液晶一体机的组合方式，总尺寸4200mm*1160mm。</p> <p>2、无粉尘、无耗材：依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写，书写压力50-300g，笔迹粗细大于4mm，书写延时5ms，无需任何耗材，杜绝粉尘污染，单点书写10万次后无划痕。</p> <p>3、板面材料：柔性液晶分子膜黑板，依靠书写压力改变液晶分子排布，在自然光照射下反射固定波段的光源以显示字迹，无粉尘、无电离辐射。</p> <p>4、板面：透光率92%，雾度33%。</p> | 套 | 55 | 8800 | 484000 | <p>山东蓝贝思特教装集团股份有限公司</p> <p>产地：山东</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>5、板面结构：板面具有暗格，用于师生书写时的直线参照，可避免板书歪斜，板面可吸附磁扣等教学工具。</p> <p>6、可视距离：书写笔迹可视距离45米，可视角度155°，对比度680:1。</p> <p>7、保护视力：纯自然光反射呈字，无电离辐射，长时间观看不刺激眼睛，保护视力。</p> <p>8、局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除，擦除精度9.7mm*9.7mm，擦除延时50ms。</p> <p>9、供电：内置可充电锂电池，电池容量2600mAh。</p> <p>10、耐高、低温：通过低温-30℃，高温80℃，恒定湿热40℃，95%RH测试，功能正常。</p> <p>11、同步传输保存：板书内容可以同步传输到光能板所配套显示设备中进行保存，方便后期的课件使用。</p> <p>12、电压调节：内部设计电压补偿机制，通过手势按压板面特定位置控制内部电压的高低，实现擦除灵敏度调节。</p> <p>13、板面通过1500V电压测试，无击穿现象。</p> <p>14、板面通过抗紫外线测试，紫外线阻隔率不低于99.5%。</p> <p>15、外壳防尘等级IP54。</p> <p>二、软件要求</p> <p>1、同步互联：左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。</p> <p>2、颜色切换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注；</p> <p>3、板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面；按下清除键后，板面和软件端的笔迹均可以被清除；点击“前一页”可找回清除掉的板书；</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|------------------|---------------------|--|---|----|-----|-------|---|
| | | | <p>4、单双页切换：两种光能黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上；</p> <p>5、桌面切换：黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换，不影响老师正常授课操作。</p> <p>6、一键保存：支持将板书内容保存为PDF文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。</p> | | | | | |
| 3 | 视 频 展 台 | SEEWO 希沃 SC06 | <p>1、采用800万像素摄像头；采用 USB电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出。</p> <p>2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒。</p> <p>3、整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。</p> <p>4、展示托板正上方具备LED补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关。</p> <p>5、摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到IP4X级别。</p> <p>6、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>7、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>8、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，可调整拍摄内容。</p> <p>9、二维码扫码：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，获取电子教学资源。</p> <p>10、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，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。</p> | 台 | 55 | 750 | 41250 | <p>广州视睿 电子科技 有限公司</p> <p>产地：广 州</p> |

| | | | | | | | | |
|----|------|------------------------------|---|---|----|-----|-------|-----------------------|
| 4 | 施工集成 | \ | 1、配合业主单位对原有设备进行拆除，并按要求归置。提供本次安装所需的室内网线、电源线等相关辅助性材料。 2、对本次采购的产品进行安装、调试、培训等。 | 套 | 55 | 450 | 24750 | 河南成烨电子科技有限公司 产地：郑州 |
| 合计 | | 大写：壹佰肆拾壹万玖仟元整 小写：1419000.00元 | | | | | | |

投标人（并加盖公章）：河南成烨电子科技有限公司

