

长沙市实验小学新增交互式一体机及集控软件建设项目采购项目报价单

序号	品目	品牌	型号	技术参数	单位	数量	单价	总价
1	智慧黑板	东方中原	DS-86 AWMS -ZL04P A	一、整体要求 1、智慧黑板整体尺寸：液晶显示屏 86 吋，显示比例：16:9，分辨率不小于 3840×2160，4K UHD 超高清。屏幕亮度：≥350cd/m²。 3、整机采用三拼接平面一体化设计，长≥4150mm、宽≥1150mm、厚≤120mm，无外露连接线，外观简洁，整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，主屏采用 3.2mm 防眩钢化玻璃。(检测报告见响应文件附件) 4、前置端口采用前出式设计：≥3 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口、≥1 路 Touch-USB、≥1 路 HDMI 输入接口、≥1 路 TYPE-C 输入接口，方便用户拓展使用。 5、前置接口保护：前置接口具备翻转保护盖，有效防止灰尘等杂物对接口的侵蚀。(检测报告见响应文件附件) 6、设备自带两支可磁吸式触控笔，并可吸附在设备正面，方便使用及收纳。(检测报告见响应文件附件) 7、前置八个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮。(检测报告见响应文件附件) 8、内置高性能安卓 14.0 系统平台，RAM≥4GB、ROM≥32GB，并支持蓝牙 5.0 技术。(检测报告见响应文件附件) 9、支持同时四画面无线传屏，并支持反向控制，双向控制，支持扫码传屏，支持手机、PAD 和电脑多终端平台使用。 10、后置接口：≥HDMI×1、≥USB×2、≥Touch USB×1、≥COAX×1、≥TF CARD×1、≥EARPHONE×1、≥RJ45×1、≥R232×1、≥VGA×1、≥PC audio×1。 11、智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，具有检测到用户触摸屏幕时，自动调节屏幕亮度以减小对眼睛的刺激，并具有纸质护眼功能，全通道实现多种不同类型纸质护眼效果。 12、信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持自定义设置安卓系统、内置电脑（OPS）、HDMI、上一次通道等、如果 HDMI/VGA 等有信号时可自动开机、并支持接入信号源时，可自动跳转到对应通道，并可在任意通道下将画面冻结。 13、支持可以任意场景下截取屏幕内容，可调节大小部分截取、或者全屏截取，并具有支持一个按键将屏幕下移，方便老师操作，并具有全通道录屏功能，录屏的同时，可录制 MIC 输入声音、	台	6	17500	105000

			系统声音、可将屏幕 UI、通道信号内容内容一起录制下来。 14、支持手势快捷功能设定，可设置五指上滑、下滑、左滑、右滑可分别对应不同快捷功能，例如息屏、降屏、打开批注、切换到 OPS、降屏等，此功能可单独开启和关闭。 15、具有应用锁功能，可通密码锁定客户指定的 APP，打开 APP 时需要输入密码，并可通过可通过 U 盘放置特定文件，插拔 U 盘时解除/锁定屏幕，打开后系统将 U 盘访问权限锁定，用户无法通过 U 盘拷贝资料。 16、自带白板功能：支持笔可设置不同颜色、粗细，并支持三角板、直尺、圆规、量角器等数学工具，支持三角形、多边形、直线、虚线、箭头等十多种规则图形绘制，支持正方体、长方体、圆柱、圆锥等 3D 图形插入，并可多方协同书写，屏幕可同时启动 2/3/4 个白板，分开左右区域显示，并可通过二维码分享白板内容。 17、其它要求：支持定时器、投票器、幕布、放大镜、聚光灯、录屏等小工具，并具有对触控单元、OPS 模块、光感系统、网络模块等模块进行检测，一键清理缓存等垃圾文件清理，一键加速优化后台任务，增加 ram 可用空间。 18、内置 WiFi 6 无线网络模块，包含 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 6 上网和建立热点。 19、智慧黑板整体质保六年，质保期内提供免费上门服务和维保服务。 二、OPS 配置要求 1、插拔式 OPS 微型 PC 设计，CPU$\geq$i5 十二代或以上、内存$\geq$8GB、固态硬盘$\geq$256GB；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口）。 2、接口：LINE OUT$\geq$1 路，MIC IN$\geq$1 路，HDMI$\geq$1 路，RJ45$\geq$1 路，WIFI$\geq$2 路，USB$\geq$4 路。 三、软件功能 1、白板软件基于手势操作开发，简单易用，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具。白板软件内嵌 AI 人工智能平台，可一键访问 AI 平台，方便用户使用。(检测报告见响应文件附件) 2、为教师提供易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供个人云空间。 3、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。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。 4、课件随时扫码分享，将课件同步保存在云盘中后，课件的内容可通过二维码的形式扫码保存到手机中或分享给其他老师。 5、采用备授课一体化框架设计，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，内嵌国家中小学智慧教育平台，教师可一键进行访问。 6、学科工具：具有数学公式、化学方程式、元素周期表、汉字读写、题库、英汉字典、听写、			
--	--	--	---	--	--	--

				拼音、数学画板、物理线图、化学图例、四线三格、古诗词等。 7、便捷工具条：在操作 PPT 时，具有选择、书写、擦除、工具、上一页、下一页、关闭。白板软件最小化时进入透明工具条，具有批注擦除功能方便使用。 8、PPT 助手：把手机变成 PPT 翻页笔，支持 PPT 的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、触感震动反馈等。(检测报告见响应文件附件) 9、移动端、电脑文件双向互传功能：通过管理小程序能随时随地连接设备电脑硬盘，找到想要的文件，支持从手机上传照片、视频、微信中收发的文件到电脑。一键上传文件。 10、智慧课堂界面内一键进入免费的在线教学资源，支持一年级到高三的学科类课程，名师讲堂课程讲解，同时支持专题教育类课程。 11、支持书法知识功能收录古代以及近代多篇知名书法作品，体育知识功能可以查看多种运动项目知识介绍，英文音标功能可以查看所有音标的发音教学，英文字母功能，内置 26 个字母教学视频，同时有字母歌视频辅助学习。 12、支持 3D 星球：动态展示太阳系八大星球围绕太阳运转，点击每个详情可直观了解到该星球的简介、参数和结构。在地球知识模式中还可直接观察到 6 大版块、表层洋流、降水分布、陆地自然带、气候分布、气温分布、人口分布以及 1 月 7 月海平面地球的状态，并可旋转球体和放大查看。 13、支持架子鼓：包含自由演奏和曲库演奏，自由演奏时敲打（触摸）鼓和镲可发出声音，演奏时通过录音功能可把演奏的乐曲记录下来播放。曲库演奏可播放架子鼓乐曲，除了欣赏标准的架子鼓曲子，还能在播放“伴奏”乐曲时，通过演奏架子鼓组形成完整的表演。 14、软件内带一个使用反馈入口，点击显示反馈二维码，用户使用微信扫描进入小程序反馈平台，提交上传异常问题，异常现象等图片，一键上报售后。 15、售后服务通过小程序，可以查询机器的维修记录，后台可以实时了解异常情况，快速获取反馈人信息及联系方式，指定维修人员及时服务。				
2	液晶触控一体机	东方中原	DS-86I WMS-L03PA	一、整体要求： 1、液晶显示屏为 86 吋，显示比例：16:9，分辨率不小于 3840X×2160，4K UHD 超高清。屏幕亮度：$\geq 350\text{cd/m}^2$。 2、采用红外触控技术，手指、触控笔轻触、实现多点互动、多人同时流畅书写，并支持 40 点触控。 3、前置端口采用前出式设计：≥ 2 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口、≥ 1 路 Touch-USB、≥ 1 路 HDMI 输入接口、≥ 1 路 TYPE-C 输入接口，方便用户拓展使用。(检测报告见响应文件附件) 3、前置八个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮。(检测报告见响应文件附件)	台	2	14500	29000

			4、设备自带两支可磁吸式触控笔，并可吸附在设备正面，方便使用及收纳。(检测报告见响应文件附件) 5、内置高性能安卓 14.0 系统平台，RAM≥4GB，ROM≥32GB，并支持蓝牙 5.0 技术。(检测报告见响应文件附件) 6、支持同时四画面无线传屏，并支持反向控制，双向控制，支持扫码传屏，支持手机、PAD 和电脑多终端平台使用。 8、后置接口：≥HDMI×1、≥USB×2、≥Touch USB×1、≥同轴输出×1、≥TF CARD×1、≥耳机输出×1、≥RJ45×1、≥R232×1、≥VGA×1、≥PC audio in×1。 9、智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，具有检测到用户触摸屏幕时，自动调节屏幕亮度以减小对眼睛的刺激，并具有纸质护眼功能，全通道实现多种不同类型纸质护眼效果。 10、信号源：支持支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持自定义设置安卓系统、内置电脑（OPS）、HDMI、上一次通道等、如果 HDMI/VGA 等有信号时可自动开机、并支持接入信号源时，可自动跳转到对应通道，并可在任意通道下将画面冻结。 11、支持可以任意场景下截取屏幕内容，可调节大小部分截取、或者全屏截取，并具有支持一个按键将屏幕下移，方便老师操作，并具有全通道录屏功能，录屏的同时，可录制 MIC 输入声音、系统声音、可将屏幕 UI、通道信号内容内容一起录制下来。 12、支持手势快捷功能设定，可设置五指上滑、下滑、左滑、右滑可分别对应不同快捷功能，例如息屏、降屏、打开批注、切换到 OPS、降屏等，此功能可单独开启和关闭。 13、具有应用锁功能，可通密码锁定客户指定的 APP，打开 APP 时需要输入密码，并可通过可通过 U 盘放置特定文件，插拔 U 盘时解除/锁定屏幕，打开后系统将 U 盘访问权限锁定，用户无法通过 U 盘拷贝资料。 14、自带白板功能：支持笔设置不同颜色、粗细，并支持三角板、直尺、圆规、量角器等数学工具，支持三角形、多边形、直线、虚线、箭头等十多种规则图形绘制，支持正方体、长方体、圆柱、圆锥等 3D 图形插入，并可多方协同书写，屏幕可同时启动 2/3/4 个白板，分开左右区域显示，并可通过二维码分享白板内容。 15、其它要求：支持定时器、投票器、幕布、放大镜、聚光灯、录屏等小工具，并具有对触控单元、OPS 模块、光感系统、网络模块等模块进行检测，一键清理缓存等垃圾文件清理，一键加速优化后台任务，增加 ram 可用空间。 16、摄像头及麦克风：配备≥1300 万像素摄像头及 8 阵列麦克风。 17、内置 WiFi 6 无线网络模块，包含 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 6 上网和建立热点。 18、液晶触控一体机整体质保六年，质保期内提供免费上门服务和维保服务。 二、OPS 配置要求 1、插拔式 OPS 微型 PC 设计，CPU≥i5 十二代或以上、内存≥8GB、固态硬盘≥256GB；开放式可			
--	--	--	--	--	--	--

插接 INTEL 规范接口 (OPS 接口)。

2、接口: LINE OUT $\geq$ 1 路, MIC IN $\geq$ 1 路, HDMI $\geq$ 1 路, RJ45 $\geq$ 1 路, WIFI $\geq$ 2 路, USB $\geq$ 4 路。

三、软件功能

1、白板软件基于手势操作开发, 简单易用, 手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具。白板软件内嵌 AI 人工智能平台, 可一键访问 AI 平台, 方便用户使用。(检测报告见响应文件附件)

2、为教师提供易于学校管理, 安全可靠的云存储空间, 根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供个人云空间。

3、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。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。

4、课件随时扫码分享, 将课件同步保存在云盘中后, 课件的内容可通过二维码的形式扫码保存到手机中或分享给其他老师。

5、采用备授课一体化框架设计, 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, 内嵌国家中小学智慧教育平台, 教师可一键进行访问。

6、学科工具: 具有数学公式、化学方程式、元素周期表、汉字读写、题库、英汉字典、听写、拼音、数学画板、物理线图、化学图例、四线三格、古诗词等。

7、便捷工具条: 在操作 PPT 时, 具有选择、书写、擦除、工具、上一页、下一页、关闭。白板软件最小化时进入透明工具条, 具有批注擦除功能方便使用。

8、PPT 助手: 把手机变成 PPT 翻页笔, 支持 PPT 的播放、退出、翻页功能, 且能锁定操作、触感震动反馈等。(检测报告见响应文件附件)

9、移动端、电脑文件双向互传功能: 通过管理小程序能随时随地连接设备电脑硬盘, 找到想要的文件, 支持从手机上传照片、视频、微信中收发的文件到电脑。一键上传文件。

10、智慧课堂界面内一键进入免费的在线教学资源, 支持一年级到高三的学科类课程, 名师讲堂课程讲解, 同时支持专题教育类课程。

11、支持书法知识功能收录古代以及近代多篇知名书法作品, 体育知识功能可以查看多种运动项目知识介绍, 英文音标功能可以查看所有音标的发音教学, 英文字母功能, 内置 26 个字母教学视频, 同时有字母歌视频辅助学习。

12、支持 3D 星球: 动态展示太阳系八大星球围绕太阳运转, 点击每个详情可直观了解到该星球的简介、参数和结构。在地球知识模式中还可直接观察到 6 大版块、表层洋流、降水分布、陆地自然带、气候分布、气温分布、人口分布以及 1 月 7 月海平面地球的状态, 并可旋转球体和放大查看。

13、支持架子鼓: 包含自由演奏和曲库演奏, 自由演奏时敲打 (触摸) 鼓和镲可发出声音, 演奏

				时通过录音功能可把演奏的乐曲记录下来播放。曲库演奏可播放架子鼓乐曲，除了欣赏标准的架子鼓曲子，还能在播放“伴奏”乐曲时，通过演奏架子鼓组形成完整的表演。 14、软件内带一个使用反馈入口，点击显示反馈二维码，用户使用微信扫描进入小程序反馈平台，提交上传异常问题，异常现象等图片，一键上报售后。 15、售后服务通过小程序，可以查询机器的维修记录，后台可以实时了解异常情况，快速获取反馈人信息及联系方式，指定维修人员及时服务。				
3	一体机移动支架	东方中原	DS-ZJ86	1.高度可自由调节,适用于不同场景。 2.推拉即走,360°旋转万向轮，全方位移动不受限。 3.双立柱承重双立柱结构，拒绝晃动，结实稳定。 4.置物承重托盘可放置触控笔等。 5.采用冷轧钢搭配结构稳固更安全。	个	2	880	1760
4	视频展台	东方中原	DC-1300BG-V03	一、硬件参数 1、像素：1300 万像素（3840*2880）。 2、变焦：1000%倍数码变焦。 3、支持幅面：A4。 4、补光灯：触摸控制，LED 补光灯。 5、电脑 USB 供电，无外接电源。 6、带磁吸关箱。 7、壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。 二、软件参数 1、展台软件带自动文字正向，软件可以根据实际展示文件的文字方向（无论是正的，反的，偏斜的），进行自动的旋转调整，保持文字永远都是正向展示，同时实现展示文件自动居中，方便老师随意放纸，无需调整与操作。（检测报告见响应文件附件） 3、展台软件带自动的放大与缩小的功能，软件可以根据展示物的大小，自动进行放大与缩小，小的展示物体可以自动放大到同屏的等比例，大的展示物体可以自动缩小到同屏等比例。 3、展台软件考虑了老师手动旋转操作的可能，手动旋转如果偏离正向摆放 15 度以内，可以自动回归文字正向摆放。 4、展台软件带双击屏幕局部放大的功能，老师可以通过双击局部位置，自动的放大局部展示区，同时自动使局部位置居中摆放。 5、展台软件支持 10 点以上触摸，在画笔状态下支持同时 10 点以上流畅标注。方便老师与多名学生在课堂上实现互动与参与，增加课堂的趣味与多彩。 6、展台软件带 OCR 框选识别文字功能，老师可以在动态视频下框选展示物其中一段文字，软件自动提取文字，可用于直接放入 Word 或者复制带走。（检测报告见响应文件附件）	台	8	880	7040

				7、专业展台软件带检测到物体自动扫描功能，同时扫描文档可自动纠偏，可误差在 0.1 毫米的精准去多余边角，可自动修复破损纸张图像。 8、展台软件带对比教学功能，可以实现动态视频与静态图片的对比教学，每个对比展示区都支持双击局部放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换等。方便老师针对不同学生试卷和作业进行对比教学。(检测报告见响应文件附件) 9、展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 10、展台软件带一键 PDF 合成功能，老师可以一键把多张图片合成 PDF 文件。 11、带自动故障排除功能（而非文字性的注意事项），可通过自动故障排除，自我检测展台软件与系统底层文件运行情况，如有问题可进行自我修复，从而保证课堂教学的顺利进行。 12、展台软件带日历模块，老师上课存储的照片可以自动根据日期和星期分类，存储了照片的日期自动变绿，没有存储照片的日期变灰，老师可以随意点击变绿日期查看当日的存储照片与资料，极度方便了查找资料。 13、展台软件带资料与图片的分享功能，软件带资料和图片的二维码一键分享，方便老师和学生扫码带走资料。 14、展台软件带一键把资料和图片发送到 U 盘的功能，方便老师带走课件资料。 15、展台软件带镜像功能，支持图像一键镜像翻转。 16、展台软件带延时拍照功能，方便对图像进行设置延时拍照，可延时 5s 或 10s。				
5	POE 注入器	H3C	EWPA M2NP OE	配套面板 AP 使用，包含单端口电源注入器和 25W 电源适配器，通过标准以太网 RJ-45 接口给 WLAN AP 等 PD 设备供电，与网络终端设备之间通过超 5 类线缆连接，分别适用于 10/100/1000M 网络环境。	个	3	280	840
6	无尘粉笔	一凡	/	1、直径 9.7mm*长 80mm，每盒 10 支，每箱 10 盒。每支书写线条≥1200 米； 2、用板擦反复两次可清除字迹，擦拭不留痕迹； 3、粉笔两端切面整齐，中部无空缺现象，粉笔内部无杂质； 4、书写流畅，无顿挫感，不易折断； 5、无尘、无污染、无毒、无害，易清洗； 6、材质:优质钛白粉，固体形态。	箱	53	100	5300

7	面板 AP	H3 C	WA65 22H-D- FIT	1、工作模式：采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式 2、协商速率：整机协商速率$\geq 2.975\text{Gbps}$，其中5G射频速率$\geq 2.4\text{Gbps}$，2.4G射频速率$\geq 0.575\text{Gbps}$。(官网截图见响应文件附件) 3、接口设计：≥ 1个10/100/1000Mbps上行接口；≥ 1个10/100/1000Mbps下行接口。(官网截图见响应文件附件) 4、设备尺寸：为了安装方便，美观融入环境，要求设备尺寸为标准86mmx86mm尺寸，(官网截图见响应文件附件) 5、安装方式：支持壁挂、吸顶和面板安装方式。(官网截图见响应文件附件) 6、接入用户数：整机最大接入用户数≥ 256。(官网截图见响应文件附件) 7、Airtime Fairness：ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。(测试报告见响应文件附件) 8、国产品牌终端应用加速和双WiFi：在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，可以对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速，同时双WiFi功能对链路可靠性的提升，保证了用户使用体验。(测试报告见响应文件附件) 9、边缘感知：随着网络技术和多媒体技术的快速发展，应用种类日渐丰富且流量更加多样化；游戏、语音、视频、远程会议等应用成为日常主流。“边缘感知”功能可精细化识别各个应用，同时能对应用流量进行分析，并对识别出的应用优先调度，从而提高用户使用体验。(测试报告见响应文件附件) 10、核准证：所投设备具备无线电发射设备型号核准证书，（证书复印件见响应文件附件） 11、含1位license授权函。	个	3	2100	6300
合计	小写：155,240.00 大写：拾伍万伍仟贰佰肆拾圆整							

单位名称：长沙雅一信息科技有限公司

日期：2025年7月10日