

附件：

上海东松医疗科技股份有限公司受上海交通大学医学院委托，就智慧教室进行国内公开招标采购（项目编号：310000000250320194719-00224467（招标代理机构内部编号：0811-DSITC251356））。现就本采购项目作如下更正：

一、对“第四章 招标需求”作如下更正：

序号	原招标参数	更正参数
1、	八、视频演示要求	删除此部分要求
2、	九、售后服务要求	八、售后服务要求
3、	十、其他要求	九、其他要求
4、	十一、采购清单	十、采购清单
5、	十二、技术参数要求	十一、技术参数要求
1、智慧教学 一体机 1（核 心产品）	▲1. 有效显示尺寸：≥110 英寸， LED 背光，液晶面板和触控玻璃之 间采用全贴合工艺无空气层，屏体 满足整体不良点总数≤ 5 个，显示 稳定无抖动；书写面材质：≥4mm 高防爆钢化玻璃或更优，防划、防 撞、防眩光、防指纹；书写高度≤ 1mm。（提供具有 CMA 标识的第三 方检测机构出具的检测报告）	▲1. 有效显示尺寸：≥110 英寸， LED 背光；书写面材质：≥4mm 高 防爆钢化玻璃或更优；书写高度≤ 1.5mm。（提供国家认可的第三 方检测机构出具的检测报告）
	2. 显示比例：16:9，分辨率：≥ 3840x2160，刷新率≥120hz，屏体 亮度≥350cd/m <sup>2</sup> ，对比度≥1200: 1，屏幕触摸精度≤1mm，响应时间 ≤5ms，可视角度：≥170°。（提 供具有 CMA 标识的第三方检测机构 出具的检测报告）	2. 显示比例：16:9，分辨率：≥ 3840x2160，刷新率≥60hz，屏体 亮度≥350cd/m <sup>2</sup> ，对比度≥1200: 1，屏幕触摸精度≤1mm，响应时间 ≤8ms，可视角度：≥170°。（提 供国家认可的第三方检测机构出具 的检测报告）
	▲3. 输入接口：≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥4 路 USB 接口、≥1 路 Type-C 接口、≥2 路 RJ45 网络接 口。输出接口：≥1 路光纤音频输出、 ≥1 路触控 USB 输出；按键： ≥1 个按键，至少可实现开关机、 调出菜单、音量调整、护眼等操 作。内置扬声器：≥15W；2.0 声道 或更优；待机功耗≤0.5W，整机最 大功耗≤850W。	▲3. 输入接口：≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥4 路 USB 接口、≥1 路 Type-C 接口、≥1 路 RJ45 网络 接口；输出接口：≥1 路触控 USB 输出；按键：≥1 个按键；内置扬 声器：≥15W；2.0 声道或更优。

	4. 免驱、免校正红外触摸或更优，即插即用，内置一体成型（内置红外多点触摸技术），触摸功能通讯方式：USB 或更优。	4. 内置免驱、免校正红外触摸功能。
	▲5. 触摸点数 $\geq 50$ 点，同时书写人数 $\geq 5$ 人。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）	▲5. 触摸点数 $\geq 20$ 点，书写人数 $\geq 1$ 人。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	▲6. 智能侧边栏菜单：至少具备双侧电容触摸条，上滑恢复。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）	▲6. 具备降屏功能，可恢复。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	▲7. 内置 NFC，支持刷卡登录。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）	▲7. 内置 NFC，支持刷卡登录。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	10. 内置 OPS 模块：正版 Windows10 及以上操作系统；6 核 12 线程及以上处理器；内存 $\geq 16G$ ，存储 $\geq 256G$ ；蓝牙： $\geq$ Bluetooth 5.0 及以上；网卡：内置无线网卡， $\geq$ Wi-Fi6 标准，支持整机及 ops 下实现无线网络链接和 AP 无线热点发射。（提供截图等证明材料）	10. 内置 OPS 模块：正版 Windows10 及以上操作系统；6 核 12 线程及以上处理器；内存 $\geq 16G$ ，存储 $\geq 256G$ ；蓝牙： $\geq$ Bluetooth 5.0 及以上；网卡：内置无线网卡， $\geq$ Wi-Fi6 标准。（提供截图等证明材料）
	11. 具备开机进入 Windows 系统功能，至少 支持一键锁屏和护眼模式。	11. 具备开机进入 Windows 系统功能。
	设备配套教学软件：（需提供功能截图）	
	2、黑板软件内至少支持 $\geq 50$ 页可上下滑动 的电子板书。至少满足教师或联席教师可将黑板中所有承载的内容保存为一张长图片、pdf、或可编辑版本的板书文件，至少 支持板书存储在本地和个人云盘，或在黑板软件中直接分享给学生 。	2、黑板软件内至少支持 $\geq 50$ 页可上下滑动的电子板书，书写内容可保存。
	4、教研互动工具：至少支持以下互动工具的应用。 (1) 音视频互动：至少支持老师和学生实时进行音视频互动，至少支持空间内呈现 1v1 至 1v12 路音视频，至少支持普通、高清、全高清等模式。具备授课教师/联席教师除主摄像头外可额外添加辅助摄像头用于实物展示功能。系统至少支持同时展示 $7 \times 7$ 个学生画面。	(1) 音视频互动：支持老师和学生实时进行音视频互动；支持同时展示 $\geq 40$ 个学生画面。

	<p>(2) 文本协作；至少支持教师、授权成员 同时编辑文本，文本格式至少支持普通文本和编程语言。</p> <p>(3) 浏览器：至少支持教师发起浏览器功能，具备教师在浏览器中输入网址，成员端可同步观看该网站内容功能，还需至少支持配置常用网站地址，以及个人保存常用网址为书签的功能。</p> <p>(4) 互动协同：至少具备满足教师可设置学生黑板和教学工具协同编辑和使用权限功能，至少可设置单个学生协同权限或一键设置不少于15 人的全员协同权限。</p> <p>(5) 分组讨论：至少支持教师/联席教师端发起群组讨论，可将空间内学生按需要分组（2-50 组可选或更优），至少支持学生保留在主空间内。分组讨论至少支持预分组和自定义分组，分组时至少支持手动分组和保存分组。具备空间/联席教师可旁听或进入任意小组功能。至少支持小组讨论时进行组内黑板同步协作编辑，保存至云盘或分享。原空间内容可一键传送至各讨论组及将讨论组内容一键传送到主空间。</p> <p>(6) 常态化录课：支持本地和云端录制：至少支持教室画面录屏和现场画面录制，实现多视角录课。可提前设置录播画面，至少包含双画面（教师画面、PPT 课件）、三画面（教师、学生、PPT 课件）、四画面（教师、学生、PPT 课件、板书）模式等。</p> <p>(7) 无线投屏：至少支持 ios、Android、windows、mac 无线投屏，投屏方式支持单独设备投屏和多设备多窗口投屏。</p>	<p>(2) 文本协作：具备<math>\geq 2</math> 人同时编辑文本功能。</p> <p><b>此参数删除</b></p> <p>(3) 互动协同：至少具备教师可设置学生黑板和教学工具协同编辑和使用权限功能。</p> <p>(4) 分组讨论：至少支持教师发起群组讨论，可将学生按需要分组（<math>\geq 10</math> 组），分组讨论至少支持预分组和自定义分组，教师可进入任意小组；支持小组讨论时进行组内同步协作编辑，编辑内容可保存或分享到教师端，教师端内容可分享到讨论小组。</p> <p>(5) 常态化录课：支持本地和云端录制，至少支持录屏。</p> <p>(6) 无线投屏：至少支持 ios、Android、windows、mac 无线投屏。</p> <p><b>▲1. 有效显示尺寸：<math>\geq 65</math> 英寸，LED 背光，液晶面板和触控玻璃之间采用全贴合工艺无空气层，屏体满足整体不良点总数<math>\leq 5</math> 个，显示稳定无抖动；书写面材质：<math>\geq 3</math>mm 高防爆钢化玻璃或更优；书写高度<math>\leq 1.5</math>mm。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</b></p>
2、智慧教学一体机 2		

	高防爆钢化玻璃或更优，防划、防撞、防眩光、防指纹；书写高度≤1mm。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）	
	2. 显示比例：16:9，分辨率：≥3840x2160，刷新率≥120hz，屏体亮度≥350cd/m <sup>2</sup> ，对比度≥1200:1，响应时间≤5ms，可视角度：≥170°。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）	2. 显示比例：16:9，分辨率：≥3840x2160，刷新率≥60hz，屏体亮度≥350cd/m <sup>2</sup> ，对比度≥1200:1，响应时间≤8ms，可视角度：≥170°。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	3. 输入接口：侧置≥2路HDMI、1路RS232、4路USB接口、1路Type-C接口、2路RJ45网络接口。输出接口：≥1路光纤音频输出、1路触控USB输出；侧置按键：≥1个侧置按键，至少可实现开关机、调出菜单、音量调整、护眼等操作。内置扬声器：≥15W；2.0声道或更优；内置阵列麦克风≥8个。待机功耗≤0.5W，整机最大功耗≤270W。	3. 输入接口：≥2路HDMI、≥1路RS232、≥4路USB接口、≥1路Type-C接口、≥1路RJ45网络接口；输出接口：≥1路触控USB输出；按键：≥1个按键；内置扬声器：≥15W；2.0声道或更优。
	4. 免驱、免校正红外触摸或更优，即插即用，内置一体成型（内置红外多点触摸技术），触摸功能通讯方式：USB或更优。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）	4. 内置免驱、免校正红外触摸功能。
	▲5. 触摸点数≥50点，同时书写人数≥5人。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）	▲5. 触摸点数≥20点，书写人数≥1人。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	▲6. 内置NFC，支持刷卡登录。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）	▲6. 内置NFC，支持刷卡登录。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
	9. 内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；6核12线程及以上处理器；内存≥16G，存储≥256G；蓝牙：Bluetooth 5.0及以上；网卡：内置无线网卡，≥Wi-Fi6标准，支持整机及ops下实现无线网络链接和AP无线热点发射。（提供截图等证明材料）	9. 内置OPS模块：正版Windows10及以上操作系统；6核12线程及以上处理器；内存≥16G，存储≥256G；蓝牙：Bluetooth 5.0及以上；网卡：内置无线网卡，≥Wi-Fi6标准。（提供截图等证明材料）
	10. 具备开机进入Windows系统功能，至少支持一键锁屏和护眼模式。	10. 具备开机进入Windows系统功能。

	<p>11. 配套支架：移动支架应适用于65-86英寸屏幕，采用高强度碳钢材质并进行静电喷涂处理，整体结构稳固，带4个万向脚轮（其中≥2个带刹车）支持自由移动，具备边角圆弧防磕碰设计，支持≥240mm范围的高度调节，配备符合VESA 600×400mm标准的安装孔位，并随附安装螺钉（如M8），确保设备稳固安装，整机承重能力≥80kg。</p>	<p>11. 配套支架：移动支架应适用于智慧教学一体机2，至少带4个万向脚轮（其中≥2个带刹车），防磕碰设计，高度可调，配备符合VESA标准的安装孔位。</p>
3、智慧教学 一体机 3	<p>▲1. 有效显示尺寸：≥86英寸，LED背光，液晶面板和触控玻璃之间采用全贴合工艺无空气层，屏体满足整体不良点总数≤5个，显示稳定无抖动；书写面材质：≥3mm高防爆钢化玻璃或更优，防划、防撞、防眩光、防指纹；书写高度≤1mm。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）</p>	<p>▲1. 有效显示尺寸：≥86英寸，LED背光；书写面材质：≥3mm高防爆钢化玻璃或更优；书写高度≤1.5mm。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</p>
	<p>2. 显示比例：16:9，分辨率：≥3840x2160，刷新率≥60hz，屏体亮度≥350cd/m<sup>2</sup>，对比度≥1200:1，响应时间≤5ms，可视角度：≥170°。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）</p>	<p>2. 显示比例：16:9，分辨率：≥3840x2160，刷新率≥60hz，屏体亮度≥350cd/m<sup>2</sup>，对比度≥1200:1，响应时间≤8ms，可视角度：≥170°。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</p>
	<p>3. 输入接口：侧置≥2路HDMI、1路RS232、4路USB接口、1路Type-C接口、2路RJ45网络接口。输出接口：≥1路光纤音频输出、1路触控USB输出；侧置按键：≥1个侧置按键，至少可实现开关机、调出菜单、音量调整、护眼等操作。内置扬声器：≥15W；2.0声道或更优；内置阵列麦克风≥8个。待机功耗≤0.5W，整机最大功耗≤460W。</p>	<p>3. 输入接口：≥2路HDMI、≥1路RS232、≥4路USB接口、≥1路Type-C接口、≥1路RJ45网络接口。输出接口：≥1路触控USB输出；按键：≥1个按键；内置扬声器：≥15W；2.0声道或更优。</p>
	<p>4. 免驱、免校正红外触摸或更优，即插即用，内置一体成型（内置红外多点触摸技术，拒绝外挂框），触摸功能通讯方式：USB或更优。（提供具有CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告）</p>	<p>4. 内置免驱、免校正红外触摸功能。</p>

	<p>▲5. 触摸点数≥50 点, 同时书写人数≥5 人。(提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>▲6. 智能侧边栏菜单: 至少具备双侧电容触摸条, 上滑恢复。(提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>7. 内置 NFC, 支持刷卡登录。(提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>10. 内置 OPS 模块: 正版 Windows10 及以上操作系统; 6 核 12 线程及以上处理器; 内存≥16G, 存储≥256G; 蓝牙: Bluetooth 5.0 及以上; 网卡: 内置无线网卡, ≥Wi-Fi6 标准, 支持整机及 ops 下实现无线网络链接和 AP 无线热点发射。(提供截图等证明材料)</p> <p>11. 具备开机进入 Windows 系统功能, 至少支持一键锁屏和护眼模式。</p> <p>12. 配套支架: 壁挂支架应适配 86 英寸交互显示设备, 具备≥80kg 承重能力, 支持符合 VESA 800×400mm 安装孔位标准, 并随附适配螺钉(如 M8), 采用高强度碳钢材质, 表面静电喷涂处理, 结构牢固, 安装便捷, 满足大尺寸设备稳固、安全上墙的使用要求。</p> <p>至少支持以下教学场景的应用:</p> <p>▲ (1) 支持双屏联动功能, 包括双屏同步同样内容, 双屏中一屏为课件电脑+另一屏为书写黑板, 双屏中分别显示上一页和当前页; (需提供演示视频)</p> <p>▲ (2) 支持利用 AI 生成教学设计、活动设计、教学反思等教学文案, 支持教学文案智能修改、续写、扩展、润色等功能; (需提供演示视频)</p>	<p>▲5. 触摸点数≥20 点, 书写人数≥1 人。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>▲6. 具备降屏功能, 可恢复。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>7. 内置 NFC, 支持刷卡登录。(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>10. 内置 OPS 模块: 正版 Windows10 及以上操作系统; 6 核 12 线程及以上处理器; 内存≥16G, 存储≥256G; 蓝牙: Bluetooth 5.0 及以上; 网卡: 内置无线网卡, ≥Wi-Fi6 标准。(提供截图等证明材料)</p> <p>11. 具备开机进入 Windows 系统功能。</p> <p>12. 配套支架: 壁挂支架应适配智慧教学一体机 3, 符合 VESA 安装孔位标准, 结构牢固, 满足设备稳固安全上墙的使用要求。</p> <p>▲(1) 支持双屏扩展功能, 双屏内容可互相切换可按顺序显示课件内容。(提供截图等证明材料)</p> <p>▲(2) 支持利用 AI 通过语音实时答疑与知识拓展, 支持通过大模型快速检索并生成结构化回答(提供截图等证明材料)</p>
--	--	--

	<p>▲ (3) 分组教学场景：支持小组屏幕同步显示主讲屏幕的内容；小组屏幕可以独立呈现教学内容，并且可以被同步显示到教室内所有屏幕；（需提供演示视频）</p>	<p>▲ (3) 分组讨论场景：支持每个讨论组屏幕同步显示主讲屏幕的内容；每个讨论组可单独呈现该组的教学内容，任一讨论组的教学内容也可同步到教室内所有屏幕；（提供截图等证明材料）</p>
	<p>(4) 开机后自动进入黑板，可以使用多种教学工具。提供<math>\geq 50</math>人的群组管理功能，每次会议时长<math>\geq 40</math>分钟，支持<math>\geq 10</math>人视频互动。用户可享受5GB的LMS存储空间，并具备课程管理、日程安排及内部聊天等功能。系统至少提供31种互动工具，支持白板、作业、投票等多种教学形式。同时，管理员可进行会议预定、成员管理等操作，满足基本的在线教学需求。</p>	<p>(4) 提供<math>\geq 40</math>人的学生管理功能，支持<math>\geq 10</math>人视频互动；至少具备课程管理、日程安排功能；至少提供白板、作业、投票等教学工具。</p>
	<p>(5) 交互黑板可快捷开启语音转写字幕，并通过语音助手识别精确指令操控大屏功能</p>	<p>(5) 至少具有语音转写文字功能以及语音助手功能。</p>
	<p>(6) 至少支持50页长板书连续书写，书写内容可进行二维码扫码分享</p>	<p>(6) 黑板软件内至少支持<math>\geq 50</math>页可上下滑动的电子板书，书写内容可保存。</p>

## 二、对“第五章 评标方法与程序”中相关评分规则作如下更正：

	原招标文件要求：		现更正为：	
评分项目	分值区间	评分办法	分值区间	评分办法
技术性能（客观分）	0~41	<p>(1) 投标设备技术参数符合招标文件“第四章招标需求”中“十二、技术参数要求”的所有要求的，得满分41分；</p> <p>(2) 投标设备标注“▲”号技术参数低于招标文件要求或无技术支持资料的或技术支持资料无</p>	0~43	<p>(1) 投标设备技术参数符合招标文件“第四章招标需求”中“十一、技术参数要求”的所有要求的，得满分43分；</p> <p>(2) 投标设备标注“▲”号技术参数低于招标文件要求或无技术支持资料的或技术支持资料无</p>

		<p>效的，有一项减 1.5 分；一般技术参数低于招标文件要求，有一项减 0.07 分；</p> <p>(3) 技术得分最高为 41 分，最低为 0 分。</p>		<p>效的，有一项减 1.5 分；一般技术参数低于招标文件要求，有一项减 0.09 分；</p> <p>(3) 技术得分最高为 43 分，最低为 0 分。</p>
安装调试方案 (专家打分)	0~3	<p>根据投标人提供的安装调试方案情况进行评审：</p> <p>(1) 安装调试内容全面详细、程序合理、符合用户实际需求的得 3 分；</p> <p>(2) 安装调试内容全面但描述简单、程序基本合理、基本符合用户实际需求的得 2 分；</p> <p>(3) 安装调试内容不全、程序合理性不足、与实际需求有偏差的得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容或所提供内容不符合要求的，得 0 分。</p>	0~5	<p>根据投标人提供的安装调试方案情况进行评审：</p> <p>(1) 安装调试内容全面详细、程序合理、符合用户实际需求的得 5 分；</p> <p>(2) 安装调试内容全面但描述简单、程序基本合理、基本符合用户实际需求的得 3 分；</p> <p>(3) 安装调试内容不全、程序合理性不足、与实际需求有偏差的得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容或所提供内容不符合要求的，得 0 分。</p>
售后服务方案 (专家打分)	0~3	<p>根据投标人提供的售后服务方案（包含但不限于质保期内的质保内容、备品备件供应年限及价格、年度维保服务价格、设备故障响应时间及突发事件的应急预案、针对本项目的售后服务承诺）进行综合打分。</p> <p>(1) 售后服务有针对性，方案详细合理、服务响应时间合理、备品备件</p>	0~5	<p>根据投标人提供的售后服务方案（包含但不限于质保期内的质保内容、备品备件供应年限及价格、年度维保服务价格、设备故障响应时间及突发事件的应急预案、针对本项目的售后服务承诺）进行综合打分。</p> <p>(1) 售后服务有针对性，方案详细合理、服务响应时间合理、备品备件</p>

		<p>充足、提供针对本项目的服务承诺的得 3 分；</p> <p>(2) 有售后服务，方案基本合理、服务响应时间基本合理、提供针对本项目的服务承诺的，得 2 分；</p> <p>(3) 售后服务无针对性，方案一般、或未提供服务承诺的，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容或所提供内容不符合要求的，得 0 分。</p>		<p>充足、提供针对本项目的服务承诺的得 5 分；</p> <p>(2) 有售后服务，方案基本合理、服务响应时间基本合理、提供针对本项目的服务承诺的，得 3 分；</p> <p>(3) 售后服务无针对性，方案一般、或未提供服务承诺的，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容或所提供内容不符合要求的，得 0 分。</p>
视频演示（客观分）	0~6	根据“第四章 招标需求”中“八、视频演示要求”的相关要求进行评审，每提供一个符合要求的视频得 2 分，最高得 6 分，最低得 0 分，未提供的，得 0 分。	/	删除此部分评分要求

其他内容不变。

特此说明。