**项目名称：静安区25年部分学校教学用触控一体机**

**采购编号：0625-00002165**

**预算金额：750万**

**一、项目概况**

本次项目为静安区部分学校多媒体信息化提升，包括相关设备的供货、运输、保险、 卸货、安装到位、调试、验收合格及保修等。

1. 全部布线产品、附件、辅材的用量必须满足本次项目的要求，构成整套系统，其性能必须达到系统正常运行的要求。
2. 所投产品的报价须包含布线、附件、辅材的费用。一旦投标人中标，如果投标人预先对整个项目所需的工作量及布线产品、附件、辅材的用量估计不足而需要增加用量时，产生的费用由中标人承担，并提供应急预案。
3. 为了保障项目质量及售后服务要求，中标人不得再以任何方式转包或分包本项目，否则采购方有权终止合同,所有损失由该中标人承担。
4. 质保期内提供免费上门维护、升级服务的承诺，对故障在 1 小时内响应，2 小时以内到现场，8小时以内解决问题；不能修复的，必须采取提供备品、备件或备机等措施，以保证用户单位的正常使用，费用由卖方负担；保修期之后继续提供终身维护、维修，收取合理的费用。
5. 项目交付期：中标方于签订合同后30天内按采购方要求将设备送到指定地点后安装并验收。
6. 项目付款方式：合同签订后先付款20%，安装完成并验收合格后支付尾款。
7. 项目需提供原厂免费质保三年以上。
8. 本项目面向大中小企业采购。
9. 投标人需提供三年内类似项目业绩证明。
10. 所投产品为生产厂商或具有生产厂商的销售许可的供应商。
11. **设备清单**

1. 触控一体机

1. 65 英寸（屏幕对角线），30台；
2. 75 英寸（屏幕对角线），500台；
3. 86 英寸（屏幕对角线），10台；

2. 移动支架，12个。

3. 移动录播，5套。

1. **技术参数及规格要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **规格参数及要求** |
| 1 | 65/75/86英寸触控一体机 | 硬件参数：   1. 整机屏幕采用65/75/86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率不低于3840\*2160，具有防眩光效果、防蓝光功能。 2. 整机侧置输入接口具备至少2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；输出接口具备至少1路音频输出、1路触控USB输出；具备至少2路前置USB接口和1路前置Type-C接口。 3. 智能笔支持唤醒语音识别，通过语音打开教学软件、调用网络搜索引擎搜索查询资料、控制音量大小、截屏和关机等操作。且无需点击任意功能入口，当检测到智能笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 4. ▲支持智能画质调节功能，当画面或课件中出现人物、建筑、夜景等元素时，可根据屏幕内容自动调节包括但不仅限于对比度、饱和度、锐利度等。 5. 为确保教室声场分布更加均匀，保证声音效果，整机内置不低于2.1声道扬声器，总功率不低于50W。 6. ▲整机内置麦克风，拾音角度不小于120°，拾音距离不少于8m.内置高清摄像头支持二维码扫码、远程巡课、课堂教学数据采集、输出照片和视频，AI识别人像，实现人数统计、抽选、识别学生，然后随机抽选，同时显示标记等多种功能，拍摄像素数不低于1200万，摄像头视场角不小于120度。 7. ▲整机具备物联管控功能：可实现管理及查看展台、音箱、扩音等设备的连接状态、调节音箱及麦克风音量大小等功能。且支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi支持版本Wi-Fi6。 8. 整机内置安卓系统，版本不低于13.0，储存空间不少于8G, 内存不低于2G。 9. 整机嵌入式芯片内置 AI算力，可用于AI图像、音频处理。 10. PC模块搭载不低于双核CPU，主频不低于2.0GHZ，内存不低于8GDDR4；硬盘不低于256GSSD；具有内置视频输出接口：至少1路HDMI和3路USB。   注：以上内容需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告原件彩色扫描件。（标注每项所在页）  软件功能：   1. ▲具有AI画面分析功能。可根据教室真实空间情况自动建模，生成数字孪生课堂，可将课程视频自动切割成不同片段。 2. 具有AI语言分析功能。支持语音文字转写，点击文字可跳转到对应的视频片段；可将师生问答部分突出显示，并以文本形式导出；支持对自动识别的文字内容进行人工修改。所投产品需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告原件彩色扫描件。（标注所在页） 3. 具有视频快剪功能，通过对于文字内容的删减，可完成对于视频的同步剪辑。 4. 具有AI 创作备课功能，通过 AI大模型自动生成教学大纲、活动设计、授课课件等内容，并根据授课人的需要实时修改，可接入DeepSeek、Kimi等主流大模型技术，联网深度思考生成教学课件。 5. 可通过微信或APP程序，实时查看教室画面及设备运行状态、异常情况。 6. 设备安全管理工具：具备还原功能模块，支持磁盘级系统还原保护，可选择磁盘分区冻结、解冻和还原保护。可通过安全管理工具软件查看设备的基本信息，包括但不限于：系统、CPU，内存，硬盘，MCU，TV，触摸框等信息。提供所投产品配套软件的著作权证书或提供使用权证书的原件彩色扫描件。 |
| 2 | 移动支架 | 1. 移动支架采用优质冷轧钢设计，由滑轮、托盘、支架等部分组成。 2. 整体经过防倾斜实验，不易倾倒。 3. 可支持65寸-86寸触控一体机，壁挂高度可自由调节。 4. 具备托盘，可承重不低于 25KG。 5. 脚轮为万向轮，可移动，带脚刹。 |
| 3 | 移动录播 | **主机部分：**   1. 主机需采用ARM架构处理器，具备不低于6核CPU，采用Linux操作系统，主机系统内存不低于8GB，硬盘存储容量不低于500GB 2. 支持通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测对应的状态提示。(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告原件彩色扫描件（标注所在页）) 3. 主机内置无线视频接入模块，支持不少于4路无线视频信号输入。 4. ▲支持不低于1个麦克风输入接口，可不接入音频处理器的情况下，仅需一根网线可将不低于2个阵列麦克风接入主机，并且能实现供电、音频信号传输、音频参数设置和不低于32 路 1080p 30fps 编/解码。 5. 支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作，并可通过物联平台实现主机的远程升级。 6. 资源管理平台：系统采用模块化的架构设计B/S架构，支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；支持通过分享直播链接地址，查看直播活动的相关信息   **云台摄像机（不少于3台）**   1. 具有至少1路RJ45网络接口、1路HDMI OUT接口、1路3.5mm Line in接口和1路USB Type-C接口。 2. 传感器尺寸不低于CMOS 1/1.8英寸，有效像素不低于800万。 3. 支持不低于40倍变焦，支持自动对焦/手动对焦。 4. 空旷环境下无遮挡可靠传输实时4K超清视频距不低于100m 5. 电池续航时间不低于8h。 6. 机身具有不小于1英寸显示屏，支持显示信号强度、连接状态、电量信息、IP地址、音频等状态信息。   **无线麦克风（不少于1套）**   1. 麦克风支持至少1个Pogo pin接口，通过Pogo pin接口进行充电。至少具有1个三合一按键，可控制麦克风的开/关机、静音和配对功能。 2. 麦克风充电仓支持电量指示及充电状态，支持一键开启静音模式，采用心型指向，信噪比不低于95dB。 3. 麦克风领夹角度支持调节，位置具备限位功能。(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告原件彩色扫描件（标注所在页）) 4. 麦克风支持音量调节。 5. 无线传输距离不低于100m   **三脚架（不少于3副）**   1. 高强度全金属材质。 2. 支持伸缩，最大高度不低于1.8m。 3. 采用标准1/4英寸螺口。   **设备收纳箱（1个）**   1. 可收纳主机、摄像机（不少于三台）、无线麦（不少于一套）、摄像机配套三脚架（不少于三副）。 2. 采用高强度聚丙烯复合材料，箱体承重不低于50KG。 3. 支持不低于IP67防护等级。 4. 双排静音轮。 5. 具备可伸缩拉杆，人体工学把手。 |

**四、重要技术参数汇总**

所投产品标注“▲”的条款需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告原件彩色扫描件（标注每项所在页）。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **重要技术参数** | **需满足该参数的设备规格** |
| 1 | ▲支持智能画质调节功能，当画面或课件中出现人物、建筑、夜景等元素时，可根据屏幕内容自动调节包括但不仅限于对比度、饱和度、锐利度等。 | 65/75/86英寸触控一体机（对应参数表第4条） |
| 2 | ▲整机内置麦克风，拾音角度不小于120°，拾音距离不少于8m.内置高清摄像头支持二维码扫码、远程巡课、课堂教学数据采集、输出照片和视频，AI识别人像，实现人数统计、抽选、识别学生，然后随机抽选，同时显示标记等多种功能，拍摄像素数不低于1200万，摄像头视场角不小于120度。 | 65/75/86英寸触控一体机（对应参数表第6条） |
| 3 | ▲整机具备物联管控功能：可实现管理及查看展台、音箱、扩音等设备的连接状态、调节音箱及麦克风音量大小等功能。且支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi支持版本Wi-Fi6。 | 65/75/86英寸触控一体机（对应参数表第7条） |
| 4 | ▲具有AI画面分析功能。可根据教室真实空间情况自动建模，生成数字孪生课堂，可将课程视频自动切割成不同片段。 | 65/75/86英寸触控一体机（对应软件功能参数表第1条） |
| 5 | ▲支持不低于1个麦克风输入接口，可不接入音频处理器的情况下，仅需一根网线可将不低于2个阵列麦克风接入主机，并且能实现供电、音频信号传输、音频参数设置和不低于32 路 1080p 30fps 编/解码。 | 移动录播（对应参数表第4条） |

★注：1、便于售后运维服务，所投各尺寸“触控一体机”需同一品牌。

2、提供所投“触控一体机”对应型号的3C证书和节能产品认证证书的原件彩色扫描件。

**五、现场演示要求**

1. 现场演示送样设备（75英寸）触控一体机，采购方不提供移动支架、接线板、无线热点、笔记本电脑及移动终端等设备，投标人应自带拖线板、无线路由器等配套设备，演示现场只提供必要的电源及插座。
2. 投标单位于开标前一天（上午9:00—11:00，下午1:00—4：00），将演示设备送到上海市静安区大宁国际学校云秀路校区（云飞东路以南50米）安装调试设备（调试时间最晚到当天下午4点结束），联系人：沙老师 联系电话：13917951011；
3. 演示时间采购方将提前1个工作日通知，演示要求如下：每家投标单位最多2位演示人员，且须持法人授权委托书及本人身份证登记后入场，除演示操作人员外的其他人员不得进入演示区域；投标单位根据招标文件参数需求（详见演示内容）演示产品，演示时间不超过 10 分钟，专家提问时间另计。

注：若投标单位未出样或未按规定时间到达现场演示，自行承担相应后果。

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 演示内容 |
| 一 | 样机物理复核：整机演示： |
| 1 | 整机侧置输入接口具备至少2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；输出接口具备至少1路音频输出、1路触控USB输出；具备至少2路前置USB接口，1路前置Type-C接口。 |
| 二 | 功能演示： |
| 1 | 具有内置摄像头，能智能识别人脸、清点人数、随机抽人；可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，支持同时显示标记。 |
| 2 | 可通过微信小程序，实时查看教室画面及设备运行状态、异常情况。 |
| 3 | 具有视频快剪功能，通过对于文字内容的删减，可完成对于视频的同步剪辑 |
| 4 | 具有AI 创作备课功能，通过 AI大模型自动生成教学大纲、活动设计、授课课件等内容，并根据授课人的需要实时修改，可接入DeepSeek、Kimi 等主流大模型技术，联网深度思考生成教学课件。 |
| 5 | 智能笔支持唤醒语音识别，通过语音打开教学软件、调用网络搜索引擎搜索查询资料、控制音量大小、截屏和关机等操作。且无需点击任意功能入口，当检测到智能笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 |