

关于许昌市人民检察院智能语音识别系统 项目预算的评审意见

豫财预评〔2022〕60号

政法处:

现对你们转来的许昌市人民检察院智能语音识别系统项目预算提出如下评审意见:

一、项目概况

为加强检察机关信息化、智能化建设,推动大数据在检察业务办案的深入应用,许昌市人民检察院拟建设检察办案智能语音识别系统。项目建设内容为购置语音输入法引擎、引擎服务器、专用麦克风、系统辅材、会议记录客户端及智能媒体主机等设备。项目送审预算200万元,为年初部门预算细化项目。

二、评审依据

(一)《许昌市人民检察院智能语音识别系统技术方案》及相关资料;

(二)市场询价。

三、评审结论

项目送审预算200万元,审减16万元,审核为184万元,主要审减原因是语音输入法引擎、会议记录客户端及服务器等设备单价偏高,评审时予以核减。

附件：许昌市人民检察院智能语音识别系统项目预算评审
表



许昌市人民检察院智能语音识别系统 预算清单及技术参数要求

单位：元

序号	名称	规格/参数	数量	单位	单价	合计
1	语音输入法引擎	1. 部署在本级机关向本级机关及下辖机关提供统一的智能中文连续语音识别转写引擎，实现对普通话连续语音的实时转写，并提供对已转写文字的后处理及字音同步对齐能力。 2. 提供统一的智能中文语音识别听写引擎，实现对短语句的听写识别。 3. 识别率指标：支持汉语普通话语音识别准确率$\geq 95\%$。 ▲4. 效率指标：支持正常语音输入转写效率为400字/分钟以上。 5. 支持检务词汇优化：根据检务内容的特点，应支持针对性的优化识别检务的专有词汇，提高系统在录入时的识别准确率。 6. 对语气词进行了智能化过滤，支持常用标的符号的识别。 ▲7. 通过河南本地方言及河南口音普通话语音标注可以显著提高语音识别系统针对河南本地方言及口音普通话的识别正确率，具有河南方言及河南口音普通话语音数据标注。具有1000小时及以上河南方言或者河南口音普通话语音数据标注。 8. 语音输入客户端软件，安装在办公电脑上，提供语音录入等功能。 9. 账户系统：提供，“游客模式”和“账户登陆”两种使用模式，在游客状态下，软件定位为检察官桌面的工具软件，在账户登陆下，可以使用更多的个性化功能，通过账号可跨设备快速关联个人的热词库、资料包等。 10. 智能语音输入：提供桌面语音输入功能，提供两种识别转写模式： (1) WORD\WPS 模式：在该模式下，只有当用户处于word\wps的文档编辑过程，才会进行语音识别结果的输出展示，防止在不同使用场景的，语音识别误输入。 (2) 全场景模式：在该模式下，用户可以在任意文本输入框，进行语音识别转写，包括txt文档、网页输入框等。 11. 音量控制优化：提供产品的音量增益调节，可以自如的控制使用现场的语音识别收音距离。增益越大，收音距离越大；增益越小，收音距离越短，同时防干扰性越强。 12. 资料包优化：支持导入本地案件资料，机器学习训练成个案资源包，对于当前办公的案件资料进行识别优化，可大幅提高转写识别率。	1	套	1265000	1265000

		13. 热词优化: 支持通过添加个性化热词, 如: 人名、地名等难以识别的关键词, 针对性提升个性化词语的识别准确度。				
		14. 软键盘输入: 支持软键盘拼音输入方式, 满足拼音输入习惯。				
		▲15. 手写板输入: 支持手写输入方式, 对一些生僻字、数字、符号等均可以通过手写板识别。				
		16. 识别状态自动关闭设置: 支持语音识别状态自动关闭, 自定义时间间隔, 当检测到一定时间没有音源输入后, 自动关闭语音识别。				
2	引擎服务器	1. 规格: 2U高度, 机架式服务器 2. 处理器: 采用处理器支持物理核心数 ≥ 32 Core, 主频 ≥ 2.6 GHz, 工艺 ≤ 7 nm。 ▲3. 内存: ≥ 64 GB。 ▲4. 存储: ≥ 1 块480GB SATA SSD硬盘+1块1800 GB SAS硬盘。 5. 板载网口: 板载网卡支持4*GE+4*10/25GE, 配置 ≥ 4 *GE以太网接口。 6. 提供4个USB 3.0接口、2个DB15 VGA端口、1个RJ45串口、1个RJ45系统管理端口。 7. 8个PCIe4.0 x8标准扩展槽位。 8. 保证产品质量及稳定性, 服务器MTBF ≥ 22 万小时的标准认证。 9. 满配 ≥ 4 个冗余风扇, 支持单风扇失效。	1	套	60000	60000
3	接入服务器	1. 规格: 2U高度, 机架式服务器, 采用国产品牌服务器。 2. 处理器: 采用处理器支持物理核心数 ≥ 32 Core, 主频 ≥ 2.6 GHz, 工艺 ≤ 7 nm。 3. 内存: ≥ 64 GB。 4. 存储: ≥ 1 块480GB SATA SSD硬盘+1块1800 GB SAS硬盘。 5. 板载网口: 板载网卡支持4*GE+4*10/25GE, 配置 ≥ 4 *GE以太网接口。 6. 提供4个USB 3.0接口、2个DB15 VGA端口、1个RJ45串口、1个RJ45系统管理端口。 7. 8个PCIe4.0 x8标准扩展槽位。 8. 保证产品质量及稳定性, 服务器MTBF ≥ 22 万小时的标准认证。 9. 满配 ≥ 4 个冗余风扇, 支持单风扇失效。	1	套	60000	60000
4	个人专用麦克风	1. USB接口的录音电容话筒。 2. 适用于家庭录音、室外录音、播客以及画外音。 3. 兼容windows、Mac和Linux系统、免驱动、支持热插拔。 4. 使用心型指向性有效提高所需音源的隔离度。 5. 本底噪声低——适用于数字录音设备。 6. 指向性: 全指向MIC, 通过算法实现降噪和指向 7. 供电需求: USB接口 5V/500mA	150	支	750	112500
系		1. 个人端点智能语音转换系统安装调试所需音频线。	150	项	100	15000

序	统	2. 系统安装调试人工费用。	150	项	100	15000
6	会议记录客户端	1. 会前新建会议、会后查看会议记录、用户和权限管理、会议记录管理以及文本资料导出等功能。 2. 支持案件会议：支持多议程的案件会议，并支持从本地上传会议材料，格式支持（doc、docx、pdf、txt、ppt、pptx、png、jpg、tif、tiff、bmp、jpeg、wav、mp3、wma、avi、mp4）。 3. 支持会议材料随讲随翻：支持通过语音调度技术，对会议材料进行随讲随翻。 4. 实时语音转写：能够针对连续语流进行实时语音转写识别。 实时编辑：在实时会议转写过程中能够实时对转写出的结果进行编辑修改。 5. 关键词优化：可以通过关键词优化功能将会议相关的关键词进行添加，有效提升该专业词汇（人名、地名等）的识别准确率。 语气词过滤：设置语气词过滤的启动入口，可以将语气词自动去除，以保证文稿的规整。 6. 音频播放：会议开始后，可以支持音频播放，并提供对应文本高亮显示，使得校对和编辑更加便利。 文本标记：在会议过程中或者暂停和结束时，可以选中文本来进行重点内容的标记，方便整理会议纪要。 选中回听：可以选中一段文字，右击进行音频回听。 7. 会后记录管理： 对于历史会议可以进行查看和删除，支持对整个会议音频资料进行回听，增加会议内容的准确性。对于高涉密会议，可以根据用户需求清除会议记录，不留痕迹，确保会议信息的安全性。 8. 文本资料导出： 系统对于上传或对接的会议文本材料和音频材料以及会议录音和会议记录、会议纪要内容，支持导出功能，导出的是doc格式的文件类型。根据不同的议题，将相关导出材料汇总到不同的文件夹。 9. 会议信息管理：所有实时录制的会议数据会以列表形式进行记录，用户可以随时查看和编辑。 10. 筛选会议列表：可以根据会议名称、会议类型、会议状态信息快速检索。	4	套	60000	240000
7	智能媒体	1. 音频输入参数： (1) 频响：20HZ-20KHZ（+0.1/-0.4dB） (2) 动态范围：最高92dB，A计权 (3) 噪声级别：-92dB，A计权 (4) 阻抗：20kohm 2. 音频输出参数： (1) 频响：20HZ-20KHZ（+0.1/-0.4dB） (2) 动态范围：最高92dB，A计权 (3) 噪声级别：-92dB，A计权	4	台	20000	80000

	土机	(4) 阻抗: 470ohm				
		3. 接口默认数字音频参数:				
		(1) 采样率: 16k/48k				
		(2) 位深: 16bit				
		(3) 通道: 12通道				
		(4) 光纤同步接口: input*1, output*1				
8	会议专用麦克风风	1. 频率范围: 20-20000 Hz	10	支	750	7500
		2. 灵敏度: -34dB (@1kHz)				
		3. 指向性: 超心型				
		4. 最大声压级: 128dB (@THD≤0.5%, 1KHz)				
		5. 输出阻抗: 100 Ω				
		6. 幻象供电: 12V-48V (4mA)				
		7. 等效噪声级: 23dBA				
9	检务语音输入系统	1. 为基层院预留智能语音识别接口, 便于基层院按需安装。	100 0	套	0	0
	合计					1840000