|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术需求表 | | | | | | | |
| 项目名称 | 信息加工、组织、服务系统及数据加工服务 | 单价 （万元） | 385 | 数量（项） | 1 | 预算总金额 （万元） | 385 |
| 序号 | 需求名称 | 技术参数和需求内容 | | | | | 备注 |
| 1 | \*基本要求 | （1）建立医学信息加工、组织、服务系统一套，包括但不限于数据补充建设、数据加工系统、知识组织系统、信息服务系统、用户认证系统、信息管理系统等。并依托该系统完成配套数据加工服务。 （2）具有医学主题词工具应用和管理能力。 （3）应用百亿参数规模以上的生成式预训练大模型，完成信息服务系统的相关功能。知识图谱中医学领域相关实体数量不少于10万。 （4）支持自主可控的软硬件环境，包含但不限于操作系统、数据库、中间件等。 | | | | |  |
| 1 | \*企业资格 | （1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件。 （2）国有企业；事业单位；军队单位；成立三年以上的非外资（含港澳台）独资企业或外资控股企业。  (3) 未列入政府采购失信名单、军队采购暂停名单，未在军队采购失信名单禁入处罚期内，未被政府主管部门列入违法失信名单、重大税收违法案件当事人。 （4）武器装备科研生产单位三级（含）以上保密资质或涉密信息系统集成乙级（含）以上资质。 | | | | |  |
| 1 | 技术力量 | \* 具有高新技术企业和CMMI三级以上资质，事业单位、军队单位除外。 | | | | |  |
| 2.1 | 技术和性能指标 | 一、信息加工系统功能包括但不限于： （1）数据清洗：对数据进行去重、去噪，建立文献唯一标识码等。 （2）数据融合：建立数据融合算法，对不同数据库收录的同一篇文献进行自动识别，包括同一文献的中英文融合、不同数据库来源的融合，列出收录该文献的全部数据库名称或图标。 （3）支持结构化、半结构化和非结构化数据的存储和加工。支持文件格式转换。对pdf等文档进行自动结构化处理，包括页眉页脚、脚注尾注等信息。 （4）实现字段归一、互补，实现数据的规范化、内容纠错。要求保留各数据库采集数据的全字段形式，尤其特征性字段必须保留。 （5）建立数据标准，包括元数据标准、数据交换标准、数据质量标准等。 （6）建立合理的数据库结构及相应优化方案，支持不少于10种类型的数据整合。 （7）根据采购单位需求，进行少量数据补充建设。 （8）网站采集的数据依据期刊论文的流程进行处理。 | | | | |  |
| 二、知识组织系统功能包括但不限于： ·（1）词库建设：参照医学主题词表、一体化医学语言系统配置医学主题词库及医学学科分类表。参照医学主题词表，建立某医学主题相关词汇表一套。 （2）标引：采用人工智能方法，参照医学主题词库、某医学主题相关词汇表实现自动化主题词标引。实现中英文统一标引。提供人工审核和干预功能。参照一体化医学语言系统，实现词汇的语义类型和语义关系的自动识别与映射功能。以三元组形式对题名、摘要、全文进行语义解析。 ·（3）知识图谱：实现医学领域基础知识图谱的自动化构建，完成实体抽取、关系抽取，实现实体之间的关联、图谱存储等内容。 （4）本地化翻译：集成本地化实时翻译功能。 （5）机构、学者识别：实现对重点核心机构、学者的自动识别和提取，建立相应机构名录和学者名录及统一标识码。 （6）学科分类：依据医学学科分类表或医学主题词库等工具，实现学科分类。 （7）信息加权：依据数据类型、数据来源、数据格式、主要概念及位置计算信息权重，衡量信息价值。 （8）索引：依照可用于检索的全部字段建立多个索引文档。 | | | | |  |
| 2.1 | 技术和性能指标 | 三、信息服务系统功能包括但不限于： （1）资源导航：对信息资源按照数据来源、数据类型、学科专题等进行分类导航，实现数据资源按照不同特征进行聚类，选择不同特征进行结果过滤。支持导航功能扩展。 ·（2）智能检索：包括但不限于统一检索、主题词检索、字段限定检索、检索词推荐、多字段组合检索或检索表达式构建、二次检索、检索史管理，采用人工智能内容生成式预训练大模型，为用户提供问答式辅助检索功能。 （3）结果显示及导出：实现检索结果自定义排序，支持检索结果聚类分析、可视化展示。支持本地化实时翻译。单篇文献全文提供PDF和HTML两种方式，提供相似信息（建立相关度计算算法）。可选择自定义参数进行数据导出，导出支持常规格式（xml/excel/txt）和自定义格式。 （4）信息推送：基于用户订阅、用户画像实现主动推送功能。推送研究热点和最新信息。 ·（5）情报分析：应用内容生成式预训练大模型，自动生成论文摘要，并可以针对一定数量的论文内容完成自由式问答、自动生成中英文综述。按照要求（如时间序列等）针对某主题自动生成摘要目录式报告。 （6）专题知识库功能：能够根据主题词、学科分类等特征，动态生成专题库，每个专题库可作为独立的子网站进行服务。首次至少应生成骨外科学、心血管疾病学等3个专题库，并可自定义形成其它专题库。 | | | | |  |
|
| 四、用户注册、认证及管理系统功能包括但不限于： （1）提供用户注册、用户认证功能，用户分为注册用户和访客两大类，访客仅提供检索功能，不支持浏览全文和情报分析等功能。 （2）建立用户个人中心，功能包含基本信息的显示及修改，检索策略、检索历史、论文收藏、个人专题建立及访问统计。 （3）支持对用户进行审核、添加、删除、编辑等管理功能，支持对不同类型用户进行权限设定。 （4）用户画像模型管理。 | | | | |  |
| 2.1 | 技术和性能指标 | 五、信息管理系统功能包括但不限于： （1）数据管理：实现数据加工、知识组织管理，包括医学主题词库的更新，某医学相关词汇表的编辑、修改、删除、更新与管理。实现对数据的添加、删除、复制、编辑、校验、修改、审核、发布、统计、导入、导出、统计全流程的加工管理功能。实现知识组织流程及任务执行情况监控。利用数据更新工具，实现到内部网络的一键更新。 （2）信息发布：信息发布后台管理系统实现发布内容、时间、方式等多维度管理，具有栏目、信息的添加、删除、编辑、审核、预览、发布等功能。支持管理员权限管理。 （3）日志及使用统计管理：可按照访问时间、访问IP、访问用户、访问资源、检索下载等多维度进行统计分析，并具有可视化展示功能。对系统操作及用户使用日志进行全时段保存并追溯。 （4）系统备份：根据实际情况建立安全可靠的备份机制。 | | | | |  |
| 六、部署要求 信息加工、知识组织系统离线部署一套，信息服务、用户认证系统在两种内部网络分别实施部署。 | | | | |  |
| 2.2 | 其他要求 | （1）系统功能、负载能力具有可扩展性。 （2）符合相关信息标准及技术规范，为第三方软件提供相关接口，配合完成接口集成应用。 （3）支持IE、Chrome、Firefox等主流浏览器及国产浏览器的访问。 （4）满足系统500人以上并发访问。不得对访问人数和访问速度进行限制。 （5）系统运行稳定，支持7×24小时不间断运行。 （6）响应时间：打开、刷新页面时间不超过1秒，数据查询时间不超过2秒。 （7）每年因软件故障造成服务终止事件小于2次，累计异常停机时间不超过2个小时。 （8）重点机构及学者识别准确率不小于95%。 （9）主题标引准确率不小于95%。 （10）医学专业词汇翻译率不低于90%。 （11）根据采购单位内部网络管理规定，部署软硬件并实施相应安全防护措施。 | | | | |  |
| 2.3 | 演示要求 | （1）现场演示 技术和性能指标 二（1）中的医学主题词表、一体化医学系统的应用及提取能力。 （2）现场演示 技术和性能指标 二（3）中的医学知识图谱的组织管理能力。 （3）现场演示 技术和性能指标 三（2）、三（5）中的内容生成式预训练大模型的参数级别、问答式辅助检索、自由式问答功能、自动生成中英文综述等功能。 （4）现场演示供应商以往的文献信息情报系统功能、规模、是否包含医学领域信息资源。 | | | | |  |
| 3 | 售后服务 |  | | | | |  |
| 3.1 | 质保年限 | ≥5年质保期 | | | | |  |
| 3.2 | 维修响应时间 | 维修到达现场时间≤0.5个工作日 提供1年驻场服务 | | | | |  |
| 3.3 | 升级与软件维护 | 质保期内免费进行软件系统升级和维护 | | | | |  |
| 3.4 | 软件测试 | 按采购单位要求，提供相应的第三方测试报告及相关文档。 | | | | |  |
| 3.5 | 培训 | 提供使用培训和工程师培训 | | | | |  |
| 3.6 | 交货期 | 合同签订后8个月内交货 | | | | |  |
| 3.7 | 付款方式 | 合同签订后付货款30%，验收合格后付货款50%，验收合格满1年后付货款20%。 | | | | |  |
| 说明：1.加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理  2.加注“·”号的技术指标为重要指标  3.加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料 | | | | | | | |