**兰溪市人民医院临床辅助诊断系统项目**

**招**

**标**

**需**

**求**

兰溪市人民医院

二〇一八年九月

**采购需求**

1. **采购单位名称：**兰溪市人民医院

**二、项目名称：**兰溪市人民医院临床辅助诊断系统项目

1. **技术要求：**
2. 系统技术规格及要求

1、安全要求：系统服务器必须在医院内网安装

2、接口要求

2.1符合卫计委颁布的《医院信息系统功能基本规范》

2.2符合卫计委颁布的《电子病历系统功能规范（试行）》

2.3符合卫计委颁发的《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》

2.4能够与医院住院电子病历对接，获取电子病历中的数据内容，包括但不限于主诉、现病史、既往史等信息。可以将辅助诊疗的信息，写回到电子病历，包括但不限于鉴别诊断信息、检查项目、用药和手术方案信息、评估表等。

2.5能够与医院集成平台对接，获取集成平台中的数据内容，包括但不限于患者检验结果、检查报告、医嘱内容等

2.6能够与HIS 对接，获取HIS 中的医嘱内容

3、性能要求：提供不同级别，不同故障情况下的应用系统的应急预案（指技术实现方案）。避免因计算机故障导致的医疗工作的延迟和医疗差错。

4、数据格式化要求：不需要电子病历实现结构化录入，可以从非结构化电子病历内容中，通过机器学习，自动抽取结构化信息。

5、终端用户操作性能指标：软件系统要体现易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，直观简洁、帮助信息丰富等特点，并针对医院输入项目的特点对输入顺序专门定制，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。

6、符合卫计委颁发的《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》 5级对临床决策支持和知识库的要求

7、符合国际HIMSS analytics EMRAM 7级标准对临床决策支持和知识库的要求

8、引入的医学知识库必须具有世界一流水平，并在国外一流医院有应用的实际案例，并能提供相关的材料或者授权书作为证明

9、引入的医学知识库必须具有中英文双语版本，并能提供相关的材料证明。

（二）软件基本功能

本次招标是“临床决策支持系统”所需应用软件开发、实施与维护服务招标，是医院所有涉及到的相关临床决策支持系统。包括：具有合法知识产权商品化“临床决策支持系统”应用软件以及为满足采购人实际应用需求所必须的应用软件客户化工作，对相关硬件及应用软件功能扩充、维护、基础数据准备、人员培训、售后服务、技术支持等建设内容。

投标人提供的“临床决策支持系统”软件必须包含采购文件中所要求功能，在此功能上允许增添功能模块，增添的功能模块将作为重要考虑因素，但因此因素造成系统总价增加招标人不予考虑。功能模块如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分系统名称 | 系统功能 | 功能描述及要求 |
| 疾病知识库 | 知识库详情 | 提供两千余种疾病的详细知识库内容，包括疾病详情、相关诊断、处置建议、用药建议、检查建议、患者指导等知识库。 |
| 文献荟萃 | ★汇集各个疾病、专科的最新指南和文献，覆盖中英文权威期刊发表内容。 |
| 药品说明书 | 提供8000余篇药品说明书的在线查看。 |
| 在线阅读/下载 | 支持医生在医院内网环境下在线阅读和下载。 |
| 病历融合 | 知识库内容（临床路径、指南等）有关内容自动融合到病历中。 |
| 知识库搜索 | 支持知识库搜索功能，医生可以根据需要实时查询需要的知识库内容。 |
| 知识库互通 | 支持医院各部门共享知识库内容。 |
| 及时更新 | 与权威期刊保持内容的实时更新，支持医院内网云端更新。 |
| 及时响应需求 | 支持医生提交文献需求，及时补充文献数据库，满足医生个性化需求。 |
| 病房医生辅助系统 | 临床诊疗质量控制 | ★实时发现临床医生在诊疗过程中的缺陷及不规范治疗行为，并给予医生提醒。帮助医生提高诊疗规范性 |
| ★给科室管理团队统计分析报表，可以从患者或者医生等不同维度分析患者在住院过程中得到的治疗措施是否存在缺陷和不规范性，并通过具体的数值客观反映规范程度。帮助科室主任更好的提高科室的临床质量。 |
| 智能鉴别诊断 | ★针对患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息以及检验值信息），进行可能性标识，智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情，避免漏诊、误诊。 |
| ★根据患者的主诉，与其他疾病鉴别，并排除其他疾病的可能性，列出相关的诊断。 |
| 检查分析 | 根据患者的影像学检查结果，自动进行检查结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检查结果支持的诊断建议、排除的诊断、以及更详细的诊断分型，严重程度分级 |
| 提示检查结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 检验分析 | 根据患者的检验结果，自动进行检验结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检验结果支持的诊断建议及排除的诊断。 |
| 提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 评估表工具 | 根据患者的情况，推荐适合的评估表，帮助医生分析病情。 |
| 根据患者评分情况进行程度分析，自动计算分值，并评估患者当前情况。 |
| 完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。 |
| 支持搜索相应评估表，并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。 |
| 智能方案推荐 | ★推荐治疗方案，根据患者当次诊断，结合现病史、既往史、用药史等情况，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案。 |
| ★检查项推荐，根据最新指南推荐，帮助医生推荐适宜的多套检查方案，供医生选择 |
| ★检查项写回，医生根据需要实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中 |
| ★用药方案推荐，根据最新指南推荐，帮助医生推荐适合的多套治疗方案及具体用药方案。 |
| 检查/检验合理性 | 根据患者的症状、临床表现、诊断、检查检查结果等情况，在医生开具检验/检查医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示 |
| 手术/操作合理性 | ★根据患者的症状、临床表现、诊断、检查检查结果等情况，在医生开具手术医嘱/手术申请单时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示 |
| 手术并发症 | ★结合患者手术类型、手术时间及术后患者的临床表现，检验检查结果，对有可能是术后并发症引起的内容，进行提示，避免医生遗漏 |
| 病房护士辅助系统 | 护理方案 | 根据患者的体温/心率等查体情况，给出具体的护理方案建议 |
| 护理评估 | 根据患者年龄、症状、诊断等情况，提示护理中需要的评估内容 |
| 智能写回 | 选择的护理方案和评估表的评估结论，可以回写至护理文书中 |
| 门诊医生辅助系统 | 智能鉴别诊断 | ★针对患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息以及检验值信息），进行可能性标识，智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情，避免漏诊、误诊。 |
| ★根据患者的主诉，与其他疾病鉴别，并排除其他疾病的可能性，列出相关的诊断。 |
| 检查分析 | 根据患者的影像学检查结果，自动进行检查结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检查结果支持的诊断建议、排除的诊断、以及更详细的诊断分型，严重程度分级 |
| 提示检查结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 检验分析 | 根据患者的检验结果，自动进行检验结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检验结果支持的诊断建议及排除的诊断。 |
| 提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 评估表工具 | 根据患者的情况，推荐适合的评估表，帮助医生分析病情。 |
| 根据患者评分情况进行程度分析，自动计算分值，并评估患者当前情况。 |
| 完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。 |
| 支持搜索相应评估表，并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。 |
| 智能方案推荐 | ★推荐治疗方案，根据患者当次诊断，结合现病史、既往史、用药史等情况，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案。 |
| ★检查项推荐，根据指南推荐，帮助医生推荐适宜的多套门诊检查方案，供医生选择 |
| ★检查项写回，医生根据需要实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中 |
| ★用药方案推荐，系统根据指南推荐，帮助医生推荐适合的多套门诊治疗方案及具体用药方案。 |
| 检查/检验合理性 | 根据患者的症状、临床表现、诊断、检查检查结果等情况，在医生开具检验/检查医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示 |
| 检查/检验科室支持系统 | 检验分析 | 根据患者的检验结果，自动进行检验结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检验结果支持的诊断建议及排除的诊断。 |
| 提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 检查分析 | 根据患者的影像学检查结果，自动进行检查结果解读。 |
| 结合患者当次诊断、主诉、病史、其他检验检查结果等病情情况，判断检查结果支持的诊断建议、排除的诊断、以及更详细的诊断分型，严重程度分级 |
| 提示检查结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验 |
| 梅奥AME临床路径  | 流程图 | 提供梅奥原版疾病的治疗路径（包含中英文），医生可以通过搜索疾病名称查询疾病临床路径。 |
| 相关文献 | 梅奥治疗路径来源参考文献阅读 |
| 患者教育 | 相关疾病的患者教育材料 |

（三）实施要求及其他

1、总体要求

1.1系统提供商应本着认真负责态度，组织技术队伍，认真做好项目的实施工作。在签订合同前，提出具体实施、服务、维护以及今后技术支持的措施计划和承诺。

1.2系统提供商必须提供项目实施计划，经用户方同意后，严格执行。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经医院和系统提供商确定后，修改计划。

1.3系统提供商应负责在项目验收时将系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付用户方。

1.4结合招标人实际情况，拟定详细的系统实施计划，包括同招标人现有信息系统的对接、个性化化定制、测试、试运行、培训及上线计划。承诺保证在合同规定时间内上线及上线后系统平稳运行。

2、人员培训：投标人应负责使用人员的培训及考核。

2.1在项目实施后继续按照医院要求继续定期培训和考核。

2.2培训对象包括信息科系统管理员、日常维护人员、技术层面人员（包括系统开发、程序版本控制、数据库维护）；非信息科的管理人员、操作员。

2.3系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训，投标方应提供完整的培训方案，其中招标人信息科将派技术人员参与开发，投标人需提供数据库应用培训名额两名，内容由招标人指定，所有的培训费用包含在投标总价内。

3、对实施人员的要求

3.1系统在通过验收前必须现场留驻足够的实施人员。

3.2招标人有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员。

3.3对投标人项目经理等级基本要求：要求投标人针对本项目成立项目小组，在投标书中提供书面名单，人员一旦得到医院确认，无特殊理由不得随意变动，其中项目经理必须具有相当资质并有同类产品三级甲等综合性医院实施经验，且项目经理未得到医院同意的情况下不得随意更换。

3.4项目经理至少具有5年以上相关项目实施经验，现场项目驻场成员不少于5人，并具有类似工程的项目经历。重要技术人员至少具有3年以上相关工作经验，核心人员要求全职参与该项目。

4、技术文档

4.1系统验收后投标方须提供详细的软件相关技术文档使用说明书、维护手册等文档资料。提供系统应急方案，提供维护及技术支持工具。

4.2文档包括但不限于以下内容：

4.2.1项目计划书、用户需求分析报告、数据库字典

4.2.2安装、测试报告：包括《安装报告》、《测试用例》等。

4.2.3使用手册：包括《用户手册》、《培训手册》等

4.2.4系统维护手册：《页面维护文档》、《非页面维护文档》、《数据库维护文档》等。

4.2.5验收报告等。

**【**★**】四．商务条款**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目投标报价要求 | 1.投标报价包括软件及为满足系统运行的配件、附件，安装调试费，验收，维护费，招标代理费，技术支持和税费等一切费用等，维护费包括日常巡检、日常维护等内容，维护中保证对现有设备的完好与正常运行，如需更换部件等，均由服务商免费提供。投标人所投报的投标报价为投标人所能承受的整个项目的一次性最终最低报价(为本采购项目总价)，如有漏项，视同已包含在其它项目中，合同总价和单价不做调整。2.按国家规定由中标人缴纳的各种税收已包含在投标总价内，由中标人向税务机关缴纳。 |
| 质保期及售后服务 | 本项目系统在验收合格后，投标人必须提供≥1年的免费功能纠错性维护及免费技术维护服务，其中包括系统维护、跟踪检测,保证投标人所投软件的正常运行。 |
| 项目建设周期 | 合同签订后40天内完成系统的开发部署和上线。正式上线60天后，完成相关测评工作。 |
| 服务地点 | 地点：兰溪市人民医院  |
| 验收标准及要求 | 所有子系统正式投入运行后进行软件系统验收。招标人将邀请相关行业专家与医院一起验收，同时就系统的安全性、完整性、易用性、适用性等请第三方专业评测机构进行评测。 |
| 付款条件 | **付款方式：**合同签订后7个工作日内支付合同总价的50%，服务期满一年后7个工作日内支付合同总价的50%。 |