

采购需求

前提：本章采购需求中标注“*”号的条款为本次谈判采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。非“*”号的条款有3项不满足，其响应文件作无效处理。

一、采购内容

标包编号	采购品目名称	数量	单位	本项目采购预算 (万元)
HN202030 400562-1	临床辅助决策支持系统	1	套	155.25

二、技术要求

(一) 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. 符合卫健委颁布的《医院信息系统功能基本规范》
 - 2.2. 符合卫健委颁布的《电子病历系统功能规范（试行）》
 - 2.3. 符合卫健委颁发的《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. 能够与医院医嘱对接，获取医嘱信息，包括但不限于药品、检验、检查、手术、护理医嘱。可以自动检验检查合理化校验并给处提醒以及手术禁忌提醒等。
 - 2.7. 能够与医院门急诊系统对接，通过主诉智能提示疑似诊断，明确诊断的推荐治疗方案。

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）。
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：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. 符合卫健委颁发的《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相关要求。

（二）系统功能参数要求

1. 临床决策支持系统

名称	系统功能	详细功能参数要求
知识库	知识库检索	支持通过多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、评估表、药品说明书等知识内容。
	疾病详情	*疾病知识库至少能够提供三千余种疾病的详细知识内容，应包含疾病定义、病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防的详细知识库内容。（提供系统功能截图证明）
	处置建议	*知识库至少能够提供 900 余种疾病的处置建议，其中内容应包含：治疗原则、非药物治疗、合并症治疗的三项内容。（提供系统功能截图证明）
	用药建议	知识库至少能够提供 800 余种疾病的用药建议，应包含疾病分型以及不同分型详细的药物治疗建议。
	检查建议	知识库至少能够提供 800 余种疾病的检查建议，应包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查的详细知识内容。
	患者指导	知识库至少能够提供 200 余种疾病相关的患者出院指导说明。
	检验/检查	知识库至少能够提供 400 余种检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容
	药品说明书	知识库至少能够提供 9400 余篇药品说明书。
	评估表	*知识库具有评估表工具，至少能够提供 500 张临床常见评估表。（提供系统功能截图证明）
医院自建知识库	知识应用	支持医院自行维护知识，维护的知识内容可以与院内知识库相结合，并可以直接在提供给医院的产品中应用。
	字典对照	支持医院字典与院内知识库字典进行对应，至少应包含：药品、检验检查、手术、诊断、药品频率、护理医嘱字典。支持区分医院门诊/急诊、住院字典分别对照。
	知识维护	*支持医院自行知识维护，至少应包含：文献、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院

		<p>指导、检验检查说明等内容的自行维护。</p> <p>文献知识：需支持附件维护，至少应包括：新增、浏览、搜索、清空。(提供系统功能截图证明)</p>
	检验合理性规则	支持医院根据医院（门/急诊、住院）检验字典，维护与患者性别、年龄相关的合理性规则。
	检查合理性规则	支持医院根据医院（门/急诊、住院）检查字典，维护与患者性别、年龄相关的合理性规则。
	手术合理性规则	支持医院根据医院手术字典，维护与患者性别、年龄相关的合理性规则。
	国际编码	*支持 SNOMED CT 标准术语库在线查阅，便捷浏览中文版 19 个概念大类，也可以直接检索所需概念、上下级概念和本概念的其他表达方式。 (提供系统功能截图证明)
病房医生 辅助系统	鉴别诊断	支持结合患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息以及检验值信息），智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情。
		支持医生根据系统推荐的鉴别诊断，直接查阅诊断相关的疾病详情以及与之相关的文献、指南。
		支持科室，至少包括：呼吸科、儿科、神经科、肾内科、消化科、心血管内科、内分泌科。
	检查分析	结合患者当次诊断、主诉、病史等病情情况，对患者的检查报告结果进行解读，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，严重程度分级以及后续的治疗措施等。
	检验分析	根据患者的检验结果，系统应支持自动判断检验值是否异常及提醒，并进行检验结果解读。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。
	推荐评估表	根据患者当前病情，系统可实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。
		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。
		医生进行评估时，可以根据患者生命体征、检验结果项目自动完成对应评估项目的评估。
		支持在线完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。（可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章）
		根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。（可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章）
支持查阅患者所有在线评估的评估表历史。		
支持评估完成的评估表进行在线打印。		
推荐治疗方案	*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、检验结果、检查结果等情，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案及对应的用药方案。 (提供系统功能截图证明)	

		治疗方案推荐，根据最新指南推荐，能够推荐多套治疗方案建议及用药治疗建议。
		检查/检验方案推荐，根据最新指南推荐，能够推荐适宜的多套检查/检验方案。
		检查项写回，根据医院现有的电子病历、HIS系统支持回写的功能，医生根据实际需要及实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。（可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章）
		支持科室，至少包括：呼吸科、儿科、神经科、肾内科、消化科、心血管内科、内分泌科、心胸外科、普外科、泌尿科、骨科、妇科。
	检查/检验合理性	根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具检查/检验医嘱时，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/检验重复性审核	*支持对重复开具的检验 / 检查项目可以进行审核提示。（提供系统功能截图证明）
	诊断合理性	*支持根据患者情况（性别、年龄）审查诊断是否合理，并继续实时提示。（提供系统功能截图证明）
	手术/操作合理性	*根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具手术医嘱/手术申请单时，自动审核合理禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。（提供系统功能截图证明）
	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，检查/检验结果，对术后有可能引起并发症的相关内容预警提示。（提供系统功能截图证明）
门诊医生辅助系统	鉴别诊断	支持结合患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息以及检验值信息），智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情。
		支持医生根据系统推荐的鉴别诊断，直接查阅诊断相关的疾病详细介绍以及文献、指南。
		*系统应支持危重疾病疑似诊断，根据医生录入患者的病历信息，系统进行智能判断后，智能推荐患者存在的疑似危重疾病和疑似诊断详情，帮助医生进行鉴别诊断疾病，支持医生在诊疗过程参考疾病信息，快速确诊疾病。当主诉更改后，系统应智能识别主诉信息，并自动进行重新识别推荐。（提供系统功能截图证明）
	评估表工具	根据患者当前病情，系统实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。
		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。
		医生进行评估时，可以根据患者生命体征、检验结果项目自动完成对应评估项目的评估。
		支持在线完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。

		可以根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。(可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章)
		支持查阅患者所有在线评估的评估表历史。
		支持评估完成的评估表进行在线打印。
	推荐治疗方案	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、检验结果、检查结果等情况，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案及对应的用药方案。
		治疗方案推荐，根据最新指南推荐，能够推荐多套治疗方案建议及用药治疗建议，并能够结合患者情况区分推荐级别。
		检查/检验方案推荐，根据最新指南推荐，能够推荐适宜的多套检查/检验方案。
		检查项写回，根据医院现有的电子病历、HIS系统支持回写的功能，医生根据实际需要及实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。(可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章)
	检查合理性	根据患者的症状、临床表现、诊断、检查结果等情况，在医生开具检查医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。
	检验合理性	根据患者的症状、临床表现、诊断、检验结果等情况，在医生开具检验医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。
	辅助问诊	问诊推荐：根据患者的症状、临床表现为医生智能推荐相关问诊路径，协助医生完成患者临床问诊。
		*可视化问诊路径：提供图形可视化问诊路径，方便医生能够通过可视化交互快速完成问诊。（提供系统功能截图证明）
		智能识别危重病情，提醒医生对患者尽早干预，减少因未及时干预而引起的严重临床后果。
		根据医生问诊结论能够提供相应的处理方案。
		问诊记录：支持根据系统提供的图形化问诊路径自动生成问诊记录。
	患者 360 统一视图 应用系统	患者资料整合
患者全息视图		可提供局部视图数据的放大功能，即可对具体某部分的数据进行详细情况查询；
		可提供患者的生命体征、监护、麻醉等数据；
		可提供完善、丰富的调用接口，供业务系统进行集成使用；
视图查阅	提供完善的权限管理和审核机制，针对不同科室配置不同的视图界面。	
	可提供查阅历次就诊医疗记录的功能，包括门诊、住院、检验检查等；	

		<p>可提供查阅各类检查、检验报告、检验项目的参考值，突出显示超出范围值的结果，有同类历史检验项目的，提供图形化比较展现以及各类；</p> <p>可提供查阅各类检查、检验执行状态的查询，主动生成各类提醒，如危急值、异常值。</p>
单病种“脑梗死”过程质量管理工具		
单病种质控	神经科疾病 单病种脑梗死	<p>包含神经科疾病单病种过程质量管理，满足《三级综合医院评审标准实施细则》（2011版）“第三节 单病种质量指标”要求的脑梗死 STK (ICD10 I63)。帮助医生在诊疗过程中，存在诊疗质量缺陷时，系统自动检测到缺陷内容，提醒医生关注。但不包含该病种的数据上报功能。</p>
		<p>NIHSS 评分：系统主动提醒医生为脑卒中患者在住院期间完成神经功能缺损 NIHSS 评估。至少在到院急诊时或入院时和出院前有两次 NIHSS 评估提醒。医生完成评估后不再提醒。</p>
		<p>颅内血管评价：提醒医生为住院脑卒中患者应至少在 1 周内接受首次血管功能评价，对判断颅内外血管狭窄或闭塞、血管痉挛、侧支循环建立程度有帮助，指导诊疗活动。医生完成评估后不再提醒。</p>
		<p>吞咽功能评价：对所有脑卒中患者在给予饮食前，提醒完成吞咽功能筛查，确定有无吞咽困难或误吸的危险。医生完成评估后不再提醒。</p>
		<p>房颤患者抗凝治疗：提醒缺血性脑卒中患者如果伴有心房纤颤，发病 3 小时以内，无抗凝治疗禁忌证的急性期的患者应给予抗凝治疗（口服华法林等）。</p>
		<p>*24 小时强化降脂治疗：脑梗死患者入院后，提醒医生在 24 小时内给予强化他汀类药物治疗(阿托伐他汀 40mg/天或瑞舒伐他汀 20mg/天)。（提供系统功能截图证明）</p>
		<p>48 小时内抗栓治疗：对多数无禁忌证的不溶栓患者，系统应主动提醒医生在脑卒中后尽早（最好 48 小时内）开始使用阿司匹林，溶栓患者应在溶栓 24 小时后使用阿司匹林。</p>
		<p>出院他汀类药物治疗：非心源性缺血性卒中患者，在患者出院时提醒医生开具他汀类等调脂治疗药物，减少疾病复发；对已开具出院带药（他汀类药物药物）的患者不再继续提醒。</p>
		<p>出院抗栓治疗：缺血性脑卒中的患者出院时，在患者出院时提醒医生开具抗栓药物，如无禁忌证应继续首选阿司匹林，有禁忌证者可改用氯吡格雷进行二级预防；对已开具出院带药（抗栓药物）的患者不再继续提醒。</p>
		<p>出院降压治疗：对合并高血压的患者出院时，提醒医生开具降压药物，进行降压药物治疗，对已开具出院带药（降压药物）的患者不再继续提醒。</p>
<p>出院降糖治疗：对合并糖尿病的患者出院时，提醒医生开具降糖药物，进行持续血糖管理，对已开具出院带药（降糖药物）的患者不再继续提醒。</p>		

		<p>*房颤患者出院抗凝治疗：对于合并房颤的患者出院时，应提醒医生为患者开具抗凝药物，进行继续抗凝治疗。对已开具出院带药（抗凝药物）的患者不再继续提醒。（提供系统功能截图证明）</p>
		<p>单病种“急性脑梗死”过程质量管理，3个月内的平均治疗质量规范率提升20%以上。</p>
	<p>临床质量管理平台</p>	<p>病种临床质控概况：根据临床脑梗死质控要求，可以按照出院（入院）时间，对医院科室、医生的临床质控执行情况按照质控项目以图形化进行汇总；同时需自动计算每个病种的总体指标完成率及各细分指标的完成情况，并支持用户查看指标完成情况明细，包括完成指标的患者和未完成指标的患者明细，并支持数据列表展示、导出。</p>
		<p>医生质控监测：以科室主管医生为统计维度，以图形化统计图表展示医生对其治疗的单病种（脑梗死）质控的总体指标完成情况（质控指标通过率）。支持明细数据查看及导出。</p>
		<p>科室质控监测：以科室为统计维度，以图形化统计图表展示科室对其治疗的单病种（脑梗死）质控的总体指标完成情况（质控指标通过率）。支持明细数据查看及导出。</p>
		<p>趋势分析：支持选择特定时间范围，按照不同时间区间（日/周/月）以图形化统计图表展示该时间范围内医院全院或特定科室实施质控的单病种（脑梗死）质控指标完成情况变化趋势，同时需支持可选择两个时间范围查看相应质控指标变化趋势对比。可以查看明细数据及导出。</p>
		<p>年龄分布：支持根据特定时间范围，对该范围内的住院患者年龄分布（以10岁为区间）进行统计，图形化显示各年龄区间的病种（脑梗死）患者数量和趋势。可以查看明细数据及导出。</p>
		<p>出院人次：支持用户选择特定时间范围，对该范围内的病种（脑梗死）出院人次进行统计。</p>
		<p>住院天数：支持用户选择特定时间范围，对该范围内的病种（脑梗死）患者住院天数进行统计，计算当期患者住院天数中位数、平均数、及总天数，并支持查看当期患者住院天数明细。</p>
		<p>主管医生：支持用户选择特定时间范围，对该范围内的病种（脑梗死）患者按主管医生分类进行统计，并支持查看当期患者主管医生明细。</p>
<p>VTE防治系统</p>		
<p>VTE肺栓塞及深静脉血栓全流程质控</p>	<p>VTE初始评估</p>	<p>初始评估：对入院24小时内患者进行VTE初始评估预警，提醒医生完成评估，完成评估后不再提醒。</p> <p>VTE评估表：支持医生根据患者入院情况选择合适的风险评估表进行评估，包括：内科VTE风险评估、外科VTE风险评估。</p> <p>实时评估：支持通过VET初始评估提醒进行实时评估，快速完成评估。</p> <p>评估结果回写：可以把在线评估的评估结果默认自动回写到电子病历文书，同时支持设置是否回填至病历。 （可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，</p>

		并加盖公章)
		评估结果对接：支持对接医院 VTE 评估结果，判断是否（完成 VTE 评估）进行初始评估预警。
	VTE 动态评估	<p>患者术后 24 小时内，提醒再次进行 VTE 风险评估。在患者完成手术后，根据对该患者入院时所选用的评分表，系统应主动提醒完成对应的 VTE 评估。对未进行 VTE 风险评估的患者可以根据患者入院情况进行评估（内科 VTE 风险评估、外科 VTE 风险评估）。在完成相关评估后，可自动获取评估结果，质控提醒自动消失。</p> <p>患者转科后 24 小时内，提醒再次进行 VTE 初始风险评估。在患者转入新的科室后，根据该患者入院时所选用的评分表，系统提完成对应的 VTE 评估表，对未进行 VTE 风险评估的患者可以根据患者入院情况进行评估（内科 VTE 风险评估、外科 VTE 风险评估）。在完成相关评估后，可自动获取评估结果，质控提醒自动消失。</p> <p>患者出院前后 24 小时内，提醒再次进行 VTE 风险评估。在患者出院时，根据该患者入院时所选用的评分表，系统提完成对应的 VTE 评估表，对未进行 VTE 风险评估的患者可以根据患者入院情况进行评估（内科 VTE 风险评估、外科 VTE 风险评估）。在完成相关评估后，可自动获取评估结果，质控提醒自动消失。</p>
	出血风险评估	<p>支持对所有需要预防的住院患者能够主动进行出血风险评估。</p> <p>能够实时根据患者在院情况自动判断，对未进行出血风险评估的 VTE 风险中高危患者，进行出血风险评估（支持用于手术患者/内科住院患者的出血风险评估表）提醒。在完成相关评估后，可实时自动获取评估结果，质控提醒自动消失。</p>
	VTE 动态评估结果记录	<p>支持记录患者在院内动态评估结果，需记录具体评估时间、评估次数、任一历史结果的评估详细情况明细等内容。</p> <p>支持在当前评估表下重新评估并将结论回填病历，也可选择结论不回填至病历。</p> <p>（可与第三方厂商配合完成接口实现，供应商需提供承诺函，并加盖公章）</p>
	VTE 评估打印	支持在线打印 VTE 评估表。
	VTE 预防措施	<p>患者 VTE 风险评分结果为中高危时，系统应主动提醒医务人员采取 VTE 的预防措施，如：梯度弹力袜、动静脉脉冲系统、间歇充气加压装置、抗凝治疗等内容。</p> <p>系统应实时根据患者在院情况自动判断，对未进行 VTE 预防措施的 VTE 风险中高危患者，主动提醒进行 VTE 预防措施的实施。在医生开具上述任意一项预防性措施医嘱后，质控提醒自动消失。</p>
VTE 质控管理平台	VTE 防治数据分析监控	<p>*大屏监控：提供全院在院患者 VTE 防治数据分析监控大屏，实时、动态反应全院 VTE 防治实时情况。（提供系统功能截图证明）</p> <p>*全院数据概览：实时统计以下内容 {当前在院患者总数、VTE</p>

		<p>中高危及患者数量、VTE 评估率、出血评估率、预防措施实施率}。 (提供系统功能截图证明)</p> <p>VTE 风险评估情况：汇总 VTE 评估评估分布 {未评估、高危、中危、低危、其他} 和出血风险评估分布 {有风险、无风险、未评估}。</p> <p>VTE 风险评估率变化：汇总当前 7 天内住院患者的 VTE 风险评估的变化趋势。</p> <p>VTE 预防措施：统计在院患者 VTE 的防治情况 (未预防、机械预防、药物预防、联合预防)。</p> <p>全院在院患者 VTE 防治情况：实时显示全院在院患者的 VTE 防治情况 {VTE 风险评估、出血风险评估、预防措施}。</p>
	在院监测	<p>VTE 风险评估监测：支持对入院时间、病区 / 科室等维度对在院患者 VTE 防治措施执行情况汇总 {在院患者、已完成评估患者、待完成患者}。</p> <p>VTE 中高危及患者预防措施监测：支持对入院时间、病区 / 科室等维度对在院患者 VTE 防治措施执行情况汇总 {中高危及在院患者、已完成评估患者、待完成患者}。</p> <p>VTE 风险评估及预防措施查询：支持查询在院患者 VTE 评估项目，包括：VTE 风险评估、出血风险最新及历史评估记录、VTE 预防措施的具体完成情况。同时支持数据导出。</p> <p>VTE 评估标记：能够标记出未完成 VTE 评估住院患者。</p>
	指标统计	<p>指标统计：支持通过不同时间段以入院患者和已出院患者进行统计汇总。</p> <p>系统可快速查看到在院患者各项目 (VTE 风险评估、出血风险评估、VTE 院内发生、VTE 预防措施) 的具体完成情况，同时也支持通过患者姓名、科室进行检索。</p> <p>*VTE 风险评估：能够实时统计以下指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、VTE 风险评估率； 2、评估结果统计； 3、VTE 完整评估率； 4、出血风险评估率； 5、入院 24h 评估率； 6、术后 24h 评估率； 7、转科后 24h 评估率； 8、出院前 24h 评估率。 <p>(提供系统功能截图证明)</p> <p>*VTE 院内发生实时指标统计，至少应包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、VTE 整体发生率及详细患者 VTE 防治明细； 2、DVT 发生率及详细患者 VTE 防治明细； 3、PTE 发生率及详细患者 VTE 防治明细； 4、致死性 PTE 发生率及详细患者 VTE 防治明细； 5、VTE 发生患者的住院总费用及住院天数统计。 <p>(提供系统功能截图证明)</p> <p>中高危及患者预防措施：实时统计预防措施实施率和汇总中</p>

		高危患者的执行不同预防方式数量。
--	--	------------------

三、商务要求

(一) 服务时间、服务地点

1. 服务时间：合同签订后 60 个工作日。
2. 服务地点：文昌市人民医院。

(二) 付款方式

1. 签订合同 7 个工作日内支付合同金额 30%；
2. 系统上线运行 7 个工作日内支付合同金额 50%；
3. 系统完成验收后 7 个工作日内支付合同金额 15%；
4. 上线期满一年后支付 5%质保金。

(三) 售后服务

1. 质保期 2 年，保修费用已计入总价。
2. 供应商提供工作日 24 小时电话及远程运维服务，对于重要改动及产品更新 8 小时内响应。

*3. 响应时供应商提供详细的售后服务方案；承诺满足谈判文件售后服务要求，并有质保期、到达故障现场时限、技术培训方案等方面的服务承诺。

(四) 验收：采购人组织，供应商配合。