

北京中医药大学房山医院

CDSS 临床决策支持系统需求说明书

（一）背景

北京市房山区中医医院（北京中医药大学房山医院、北京中医药大学第六临床医学院）始建于1982年3月15日，定编床位800张，是一所医教研一体的国家三级甲等中医医院。

医院包含房山、东岭、杏花、西门、月华共五处院址，在岗职工人数共计1400多人。为了进一步做好患者服务，提高门急诊及住院医生、护士及其他工作人员的工作效率及临床决策水平，围绕提高医疗质量、保障医疗安全、提升医疗效率，医院拟进行CDSS临床决策支持系统建设。

（二）整体要求

为提升医院整体智慧化管理水平，应用信息技术加强信息互联共享与流程管控，通过建立临床决策支持系统，以实现全院信息共享与初级临床辅助决策的建设目标。通过信息化引领医疗技术的发展，将医疗信息化作为临床、管理、服务的有效抓手：在临床方面提高医疗服务决策水平与诊疗技术水平；在管理方面提高管理效率；在患者服务方面改善患者就医体验与感受。医院医疗信息化的建设目标是：建立现代医院管理制度、保障医疗质量和安全、提高医疗服务效率、改善群众就医体验、加强医疗服务监管、促进智慧医院发展。

供方及其所提供的产品应符合国家卫健委、国家中医药管理局《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》的要求，尤其是国家中医药管理局颁布的《中医医院信息系统基本规范》和《中医医院信息系统功能规范》要求；符合国家信息安全法中有关信息安全的规定。供方及其所提供的方案应符合国家招投标法规定的有关资质要求、项目管理要求和付款要求，重点包括：

项目合同签署后需方支付不高于40%合同金额的首付款；项目实施完毕达到验收条件，经需方验收合格后进入一年免费质保期，同时需方应于五个工作日内向供方支付合同剩余款项，供方应在验收合格后五个工作日内向需方支付合同金

额的 10%作为履约保证金。一年免费质保期满后，若需进一步签订后续项目运维合同，则运维合同金额不高于本项目采购金额中软件部分金额的 10%（具体金额以双方合同约定为准），之后进入售后运维阶段。

（三）采购标的数量

序号	费用项	单位	数量
1	临床决策支持系统	套	1

（四）采购标的需满足的服务期限要求

- 1、本项目计划建设周期为：3 个月。
- 2、质量保证期：本项目质量保证期为：软件部分自终验合格后 1 年。

（五）采购标的的验收标准

中标人在合同规定的时间内，完成本项目所有软件的开发与部署，并提供相关实施文档。所有实施内容试运行成功后，供方自检完毕后向需方提交书面验收申请，需方接到验收申请并同意验收之后应组织各方进行联合验收，合格标准以标书、合同及其附件为准。

（六）人员服务要求

1. 项目实施期间供方应选派熟悉业务流程、经验丰富的项目人员入场施工，能及时解决在实施过程中出现的有关软、硬件问题，并能提供指导。
2. 项目运维期间供方运维人员应熟悉业务流程，能及时解决在使用过程中的软、硬件问题，并能提供指导。
3. 项目运维期间提供每周 7×24 小时服务响应和技术支持，严重问题需要上门服务的，应在接到需方请求后 24 小时之内到达现场。
4. 每年至少 1 次上门巡检服务，对软件进行必要的优化调整，消除故障隐患，对数据备份策略进行体检、分析与优化。

（七）采购标的需满足的技术规格要求

系统功能指标要求见下表，其中注明“重要”的为重要评分项。

1.1 综合部分

信息技术与安全要求

编号	功能需求	备注
1	支持与医院内部其他异构系统之间的无缝对接，能够实现数据实时或定时同步，支持历史数据的导入和导出	重要
2	支持与常用数据库（SQL、Oracle、DB2、MySQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等	重要
3	支持 Webservice 接口方式	
4	供应商所提供的产品应符合国家卫健委关于医疗软件的有关规定，符合国家中医药管理局《中医医院信息化建设基本规范》和《中医医院信息化建设功能规范》等规范	
5	符合国家网络安全法中有关信息系统的信息安全规定	
6	软硬件扩展性好，可在需要进行存储容量扩展、应用接口扩展等功能	
7	技术方案先进，能够对接 HIS 系统、电子病历系统、护理系统等需求	重要
8	具有完备的数据备份方案，可以多地备份，避免出现服务器或存储损坏时丢失系统数据	重要

售前商务要求

编号	功能需求	备注
1	在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商	
2	具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守国家、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定	
3	正常合法经营，三年内未有违法违规记录	
4	有国家三级医疗机构的同类产品实施经验	
5	在参与本项工作全过程中，不得以任何方式对需方进行赠与等违背公平竞争的行为	
6	所报价格含各分项价格，在合同履行期间固定不变，不能以任何理由予以变更，任何包含价格变更条款的投标，将被视为无效投标	
7	每项服务内容只允许有一个报价，不能以带有附件条件的方式进行报价	

售后服务要求

编号	功能需求	备注
1	当软硬件出现故障时能够快速响应，第一时间协助需方解决故障	
2	当故障需要供方上门维护时，能够及时派出能力强的技术人员到场解决	
3	系统运维期间运维合同金额不得高于项目采购金额中软件部分金额的 10%	
4	运维期内定期进行系统的巡检，及时发现并排查系统隐患	
5	需方因业务发展等需要进行软硬件扩展升级时，供方能够配合以合理价格进行升级方案设计并实施	

1.2 软件部分

1.2.1 临床知识库

编号	功能需求	备注
1	建立临床医学知识中心，实现全院统一的临床知识库平台，可单独访问，支持医院各部门共享知识库内容。要求包含以下内容：涵盖疾病、检查、检验、药品说明书、临床操作规范、临床路径、指南规范、评估表、护理规范、ICD 诊断、手术操作、用药教育、医学公式、临床指南、药品相互作用、注射剂配伍禁忌、FDA 妊娠分级、药品食物禁忌等信息。	
2	知识来源要求：按照国卫办医发〔2018〕20 号《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》要求，应以中国临床指南、中国临床路径、图书、药品说明书、国家药典、用药指南、循证文献等权威的专家共识信息为来源，通过组织、挖掘、加工、关联，形成覆盖诊疗全程的知识库体系。	
3	疾病知识粒度要求：疾病中文名、疾病英文名、疾病别名、疾病缩写、ICD、流行病学、概述、病因、发病机制、临床表现、并发症、实验室检查、其它辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预后、预防	重要
4	药品知识粒度要求：药品中文名、商品名、药品英文名、药品拼音名、药品别名、OTC、医保分类、警示、成份、性状、规格与剂型、适应症、功能主治、用法用量、不良反应、禁忌症、注意事项、用药须知、孕妇及哺乳期妇女用药、儿童用药、老年用药、服药与进食、药物相互作用、药物过量、哺乳期药物分级、FDA 妊娠药物分级、专家点评、药理毒理、药代动力学、包装、贮藏、有效期、批准文号、执行标准、修改日期、核准日期、生产企业	重要
5	检查检验知识粒度要求：辅助检查中文名、辅助检查英文名、辅助检查别名、概述、原理、试剂、操作方法、正常值、临床意义、附注、类别、准备、适应症、禁忌症、结果判读、注意事项	重要
6	操作规范知识粒度要求：规范名称、规范别名、适应症、禁忌症、准备、方法、结果判读、注意事项	
7	临床路径知识粒度要求：每阶段主要诊疗工作、重点医嘱、主要护理、病情变异记录	
8	应包含完整的辅助检查知识点，除实验室检查外，还包含影像学检查、电生理检查、核医学检查。	
9	应包含各种操作规范，如一般诊疗技术常规、美容整形技术、各科室操作规范。	
10	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。	
11	知识库内容可以复制粘贴，单次复制字数不低于 100 字。	
12	将指南知识、疾病知识、药物知识、辅助检查知识细分到各知识对应的临床领域，通过导航，可快速获取到相关知识点，供临床参考。	
13	支持医院自行维护知识库，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。	
14	支持医院字典与院内知识库字典进行对照，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。	重要

1.2.2 辅助检查及评估

编号	功能需求	备注
1	辅助检查推荐：根据症状、疾病诊断推荐进一步的检查项目，并提示出相应检查项目的信息等，辅助医生更好地决策。	
2	检查解读：通过检查报告的结果，自动进行检查结果解读，结合患者当次诊断、	

	主诉、病史和其他检查结果等情况，判断报告结果支持的诊断建议，以及更详细的诊断分型，辅助医生诊断。	
3	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。	
4	检查概述：通过检查知识库内容，医生可以查看所推荐检查项目的基本信息，如辅助检查中文名、辅助检查英文名、辅助检查别名、概述、原理、操作方法、正常范围、临床意义、附注、类别、准备、适应症、禁忌症、结果判读、注意事项等项目。	

1.2.3 辅助检验

编号	功能需求	备注
1	辅助检验推荐：根据症状、疾病诊断推荐进一步的检验项目，提示出相应检验项目的信息等，辅助医生更好地决策。	
2	检验解读：通过化验报告的结果，自动进行检查结果解读，结合患者当次诊断、主诉、病史和其他检验检查结果等情况，判断报告结果支持的诊断建议，以及更详细的诊断分型，辅助医生诊断。	
3	检验概述：通过检查知识库内容，医生可以查看所推荐检验项目的基本信息，如检验中文名、辅助检验英文名、辅助检验别名、概述、原理、操作方法、正常值、危急值、临床意义、附注、类别、准备、适应症、禁忌症、结果判读、注意事项等项目。	

1.2.4 辅助治疗

编号	功能需求	备注
1	治疗方案选择：系统提供配置选项，可以支持根据医院本地字典项目（检验、检查、药品）的对照情况，区分显示医院可以执行的治疗方案项目。	
2	推荐用药：医生确定诊断后，系统可根据诊断信息结合疾病知识库，推荐对症用药以及药品的给药途径、用法用量等信息，保障患者安全用药。	
3	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、老年病科、感染科、风湿免疫科、心胸外科、普外科、皮肤科、泌尿科、骨科、妇科、耳鼻喉科。	重要

1.2.5 质量合理性监控

编号	功能需求	备注
1	医嘱下达时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等	
2	下达申请时可获得检验项目和标本信息，如适应症、采集要求、作用等	
3	查看检验报告时，可获得检验项目说明	
4	下达申请时可获得检查项目信息，如适应症、作用、注意事项等	
5	下达处方时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等	
6	下达申请时可获得与项目关联的适应症、标本采集、检查意义等信息	
7	可根据检查内容生成注意事项	
8	专项知识库的内容可供全院使用 与诊疗项目相关联的文档类内容可作为知识库管理，包括药品说明书、检查检	

	验说明等	
9	药物预警与提示功能包括：禁忌症预警与提醒、相互作用预警与提醒、注意事项预警与提醒、用法用量预警与提醒、不良反应提示、适应症提示。	
10	检查/检验操作预警与提示功能包括：禁忌症预警与提示、注意事项提示、临床意义提示、检查检验结果判断。	
11	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。	
12	检查/检验重复性审核：支持对重复开具的检查/检验项目进行审核提示。	
12	检查/检验政策性审核：支持对违反医保政策、物价政策的检查/检验项目进行审核提示。	
14	检查检验异常结果提示：对已经完成的检查、检验的异常结果进行提示，告知医生异常结果的临床意义。	
15	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。	
16	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，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。	
17	诊断操作缺失性：根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术/操作等情况，在医生开具诊断及手术操作时，自动审核合理性并主动提示。	
18	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，对有可能是术后并发症引起的内容进行提示，避免医生遗漏。	

备注中标记“**重要**”的为必须符合项。

北京中医药大学房山医院信息科
2021年11月4日