**安庆市第一人民医院临床营养诊疗系统采购项目**

**采购需求**

**一、投标人资格要求**

1.具有合法有效的营业执照；

2.本项目不接受联合体投标。

# **二、采购需求**

**1.项目概述**

2017年7月国务院办公厅出台“国民营养计划（2017—2030年）”，从我国国情出发，立足我国人群营养健康现状和需求，明确了今后一段时期内国民营养工作的指导思想、基本原则、实施策略和重大行动。《计划》指出，营养是人类维持生命、生长发育和健康的重要物质基础，国民营养事关国民素质提高和经济社会发展。要以人民健康为中心，以普及营养健康知识、优化营养健康服务、完善营养健康制度、建设营养健康环境、发展营养健康产业为重点，关注国民生命全周期、健康全过程的营养健康，将营养融入所有健康政策，提高国民营养健康水平。

随着安庆市第一人民医院临床营养工作的全面开展，住院患者的临床营养整体管理在临床诊疗过程中显得尤为重要，现有临床营养工作的管理模式，已不能全部满足营养科的实际工作需要。

建设一套基于连接HIS、LIS、EMR系统的“营养诊疗信息化系统”迫在眉睫，通过系统的建设，一是构建完整的住院营养诊疗体系，实现营养筛查、营养评估、营养诊断、营养干预、营养监测的动态过程管理；二是FSMP（特医食品）规模化提升：提升肠内营养摄入规模、降低药占比和规范化管理水平的同时，实现营养科与临床科室MDT多科室协作，提升患者诊疗效果；三是开展门诊营养诊疗体系，纠正和改善营养不良，做好高血压、糖尿病、孕产妇、儿童、肥胖等人群营养干预工作，从而进一步改善医疗服务质量提高患者满意度，突出安庆市第一人民医院临床营养工作在全国的领先地位，亟待普及营养诊疗信息规范化管理。

**2.项目建设目标**

（1）提供全面的营养评估和诊断功能，根据患者的个体差异和疾病特点制定个性化的营养治疗方案，同时实现医生、护士和营养师之间的协作，促进患者的全过程营养管理。

（2）为临床营养诊疗工作和膳食营养工作提供更加有效的系统支持。使临床营养科能够建立完整的住院患者营养诊疗体系，通过对住院患者全面临床诊疗信息的掌握，实现营养评估、营养诊断、营养干预、营养监测，并最终形成营养病历的完整的营养诊疗流程，实现全面的临床营养质控管理。

**3.建设内容**

（1）本项目建设内容包括软件采购及配套硬件采购：

1）软件部分为临床营养诊疗系统软件（产品软件）采购，软件功能包括营养筛评工具、营养治疗模块、门诊模块、住院患者模块、膳食订餐模块、特医食品配制管理模块、统计报表模块、肠内营养制剂收费模块、系统设置模块、移动诊疗模块、院外营养随访管理模块（含医生端、患者端、后台系统管理）；

2）配套硬件包括5台移动诊疗终端的采购。

（2）临床营养诊疗系统部署所需应用服务器及数据库服务器由医院提供，中标人提供服务器参数要求。

**4.项目总体要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **总体**  **要求** | 临床营养诊疗系统应提供自动日备份功能，备份最少保留30天的备份文件。 |
| 临床营养诊疗系统提供表结构及视图说明文档。 |
| 临床营养诊疗系统应实现肠内营养规范化管理，降低药占比和规范化管理水平的同时，实现营养科与临床科室MDT多科室协作，提升患者诊疗效果；  实现开展以临床主导的全院患者营养风险筛查管理；  实现营养咨询门诊的营养信息化管理；  营养质控数据决策支持；  构建完整的医院患者营养诊疗体系，实现从营养评估、营养诊断、营养干预、营养监测，并最终形成营养病历的完整的营养诊疗流程，并实现全面的临床营养质控管理；  构建日常工作的智能化管理体系，实现实时、共享、查询和备份；  配套多种软件硬件，为开展营养宣教提供平台；  营养病历规范符合等级医院评审要求和国家卫生部病历书写规范，构建门诊营养诊疗和住院营养诊疗相结合的电子病历体系，将患者营养筛查、评估、诊断、干预、监测数据汇总，自动生成营养病历和病程记录；  肠内、肠外营养干预及并发症预警，结合线上诊断系统实时跟进患者营养改善效果及时调整营养方案；  实现营养科与临床科室 MDT 多科室协作；  提供完整的营养报表和综合查询功能，为临床、科研、教学提供数据；  ★符合国家卫健委临床营养科规范化发展、三级医院评审、电子病历分级评价及互联互通的要求。 |
| **系统**  **安全** | 整套系统必须符合医院信息安全等级保护2.0的标准要求。 |
| ★支持最常用的用户名＋口令、USB Key、动态口令、短信验证码等多种身份认证机制，确保身份的唯一性和安全性。在数据库中存储的用户口令、关键参数等敏感数据，都采用MD5加密处理。所有附件都统一管理，并且进行了必要的加密转换处理，使非法用户无法获取准确的附件信息。 |
| 提供加密、掩码等脱敏技术对医院要求的信息进行匿名化处理。 |
| 提供的系统平台如涉及到签名，必须与医院的CA认证实现对接。 |
| 系统应能对所有的操作进行追踪调查、记录并进行分类，具有日志记录和日志审理功能。 |
| 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。 |
| 为保障本项目的运行稳定性和数据保密性，本项目所涉及的系统必须严格按照医院要求提供本地化部署。提供完备的用户认证安全、用户授权安全、访问控制安全、信息加密安全、数据加解密安全、使用安全、数据安全、物理和环境安全、网络和通信安全、安全审计等。 |
| **互连**  **互通** | ★接口要求：按照系统和医院的要求，能与医院集成平台和现有系统进行免费对接，并能够按照现有系统的要求进行接口的改造，不能因接口改造而造成费用的增加。  ★接口要求：具备与医院现有人体成分分析仪、肠道屏障分析仪、食堂点餐系统进行免费对接或进行标准化的改造。 |
| ★免费提供接口文档，满足新系统的接入和老系统的升级改造。 |
| 系统应满足院内集成平台要求:系统必须使用医院平台的科室信息、员工信息、岗位信息、授权信息等标准库信息，与院内集成平台、数据中心进行免费对接和进行标准化的改造。 |
| 可实现与院内平台实现对接，支持统一化管理。包括统一单点登录、统一权限管理、统一部门管理、统一用户管理、统一界面整合、统一数据展示等。 |
| **性能**  **要求** | 系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设、维护、使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性，以保证医院在不断发展壮大形势下的管理需要。 |
| 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、直观简洁等特点，并能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。 |
| 业务操作响应时间≤2秒(不含报表查询)。 |
| **验收要求** | 1.临床营养诊疗系统在使用前进行调试时，投标人需负责安装并培训采购人的使用操作人员，并协助采购人一起调试，直到符合技术要求，采购人才做最终验收。  2.验收时采购方、中标人等项目相关方都必须在现场，验收完毕后一致作出验收结果报告。 |
| **售后服务和技术支持要求** | 提供完善的售后服务和技术支持方案，包括但不限于以下内容：  1.投标人应当具有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够按照技术方案提供系统集成技术支持服务；  ★2.所有投标软件产品质保期不低于两年，质保期内应用软件的升级、维护均免费。  3.质保期满后，投标方与医院友好协商，签订维保合同。维保费用不得高于中标合同款项中软件部分的8%。  4.在系统建设、使用、运维等过程中遇到问题时，应能够得到投标人相应的技术支持与帮助；  5.对于系统故障，要求提供快速响应机制，满足医院业务连续性要求。 |
| **培训要求** | 1.培训：培训对象包括系统管理员、医院管理人员、操作员，系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；医院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。所有培训形成培训资料存档。  2.根据医院的业务特点和用户认知程度不同，提出系统而有效的培训方案。  3.根据医院的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义等。  4.所有的培训费用必须计入投标总价。 |

**5.临床营养诊疗系统功能要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统模块** | **功能** | | **功能描述** |
| **1** | **营养筛评工具** | ▲**1.1筛查量表** | | 系统支持提供不同年龄、不同病种患者的各种营养筛查评估量表、膳食调查、儿童体格评估、孕期体格评估，筛查评估量表须包括：NRS2002、MUST、SGA、PG-SGA、STAMP、NUTRIC、MNA-SF、GLIM量表。 |
| ▲**1.2营养评估** | | 支持根据患者实际营养摄入情况，体格评估数据、临床体征，给出营养诊断和处理意见，了解患者的病情概况制定营养治疗计划，须包括以下项目：  1.营养摄入评估：当前营养摄入途径、经口营养摄入量、摄入量评估、影响经口摄入因素、主要问题持续时间、饮食习惯、食物过敏及不耐受、药物与饮食相互作用。  2.体格评估：目前身高、目前体重、近期体重、腰围、臀围、腰臀比、上臂围、上臂肌围、三头肌皮褶厚度、右小腿围、左小腿围、握力。  3.营养诊断：诊断结论、营养不良类型、营养不良病因、营养不良程度。  4.营养治疗的目标供给量自动生成及可个性化调整。 |
| ▲**1.3膳食调查** | | 1.支持根据患者食物类的实际摄入量，计算出能量、蛋白质、碳水化合物、脂肪等营养分析，最后生成分析报告可打印。  2.膳食调查系统需提供包括：24h膳食调查和简明膳食自评工具。  3.通过询问调查对象过去24小时实际膳食摄入情况，对其食物摄入量进行计算得出患者营养摄入量具体指标，营养师可查询要添加的食物，也可调整食物用量。最后保存生成24小时膳食调查报告。  4.简明膳食自评工具：根据患者饮食特点发明的，将患者的饮食分为多种饮食模式并进行评分，从而快速了解患者饮食摄入量范围，为临床治疗的量化打下基础。相较于传统膳食调查方法更加容易操作、快速。 |
| **1.4儿童体格评估** | | 1.支持登记儿童的体格数据，包括身长（高）、体重、出生身长、出生体重、头围、胸围、中上臂臂围、三头肌皮褶厚度、肩胛下皮褶厚度。  2.系统支持自动根据WHO官方数据及评估方法，进行Z评分和P评分。  3.支持自动生成系统标准的体格发育标准图表及实际体格数据历次变化趋势，图表支持打印。 |
| **1.5孕期体格评估** | | 1.支持对孕妇每个孕周的体重进行记录。  2.系统自动对当前孕周的孕妇实际体重与理论标准体重进行对比分析，后去孕妇孕期体重变化情况。  3.自动生成系统标准的体重增长曲线图及患者历次体重增长曲线图，孕期体重增长曲线图可打印。 |
| **2** | **营养治疗** | ▲**2.1营养配餐** | | 1.支持根据患者的饮食医嘱、营养筛查评分、年龄段、疾病诊断给患者配1-7日的营养食谱，系统包含中国最新的食物成分表。  2.经典食谱库含有多种疾病多套不同能量段食谱便于调用。  3.会依据配餐种类计算出营养摄入量供营养师参考。 |
| **2.2交换份配餐** | | 1.系统支持食物交换份法配餐，将日常常用的食物按所含营养素的特点进行分类，营养师依据患者的食物类别，计算出每份食物的营养素和能量的含量。 |
| ▲**2.3肠内营养处方** | | 1.支持根据患者的营养诊断进行营养干预，具备选择成品处方和配置处方；长期或临时处方。  2.支持设置经典处方，下达处方时填入处方用量、途径、喂养方式、频率、液量、备注等，点击下达会自动计算出该处方的营养素分析。  3.支持在肠内历次处方查看患者的处方状态，执行时间，处方明细。也可调用处方。 |
| **2.4肿瘤患者智能化营养处方** | | 系统支持针对不同肿瘤患者的生化、血液指标，可精准计算出患者个体化的营养推荐值，推荐范围涵盖能量、三大产能营养素、宏量及微量营养素，满足肿瘤患者、疾病个体化营养素摄入需求，并可人工修改。 |
| **2.5肠外营养** | | 1.支持自动提取HIS系统患者医嘱里使用的肠外营养处方并自动计算能量和营养素的摄入量。  2.支持维护常用制剂和经典处方，对产品的增加及时更新。 |
| ▲**2.6运动处方** | | 1.支持根据患者信息，系统自动测评运动体质状况。  2.结合膳食摄入分析，通过运动能量消耗的方式改善患者的营养状况。系统支持提供全面的能量消耗评价，供营养师下达运动处方建议。  3.运动种类齐全，罗列常见运动项目，包含了走路、跑步、体育运动、核心运动、调节运动、孕期运动。每种运动项目都给出了标准的运动消耗，在进行运动干预时，方便营养师进行实时查看。  4.支持维护运动处方模板，状况相似的患者可直接调用经典处方。计算摄入量、基础代谢与运动消耗，系统自动测算1个月后的预计减重公斤数。 |
| **2.7营养治疗原则** | | 支持针对不同病种预置了各种治疗原则模板，营养师可调用模板再进行设置和添加，方便营养师可快速给出治疗原则嘱托. |
| **2.8营养宣教** | | 改变人们的饮食行为和生活方式达到改善营养状况为目的的一种有计划的活动，1.宣教内容包括中国居民饮食指南，患者围手术期，治疗过程中、康复期的饮食指导。  2.预置多种不同病种的宣教模板，营养师可调用模板进行调整。 |
| **3** | **门诊模块** | **3.1待诊工作台** | | 1.支持与医院HIS系统对接读取临床营养科挂号患者信息；  可支持手动添加患者，通过手工填写门诊患者信息生成门诊患者。  2.待诊患者列表，可根据门诊号或姓名快速查到患者。 |
| **3.2既往门诊一览表** | | 1.支持查看待诊患者既往门诊的一览情况  2.既往门诊查看，支持诊前快速了解前期门诊情况。既往评估过的量表分数、测量过的体格指标、实验室指标的数据趋势图。  3.支持自定义患者营养指标作为重点关注而显示到界面中。 |
| **3.3筛评量表** | | 门诊模块至少提供筛查评估量表，包括：NRS2002、MUST、SGA、PG-SGA、STAMP、MNA-SF。(**功能要求见1.1**) |
| **3.4营养筛评工具** | | 1.门诊模块需提供体格评估功能，包括：儿童体格评估、孕期体格评估。(**功能要求见1.4、1.5**).  2.门诊模块需提供营养评估功能。(**功能要求见1.2**).  3.门诊模块需提供膳食调查功能。(**功能要求见1.3**). |
| **3.5营养治疗** | | 1.门诊模块需提供营养配餐、交换份配餐功能。(**功能要求见2.1、2.2**).  2.门诊模块需提供肠内营养处方、肿瘤患者智能化营养处方功能(**功能要求见2.3、2.4**)。  3.门诊模块需提供运动处方、营养宣教功能(**功能要求见2.6、2.8**) |
| ▲**3.6营养报告** | | 1.支持自动化生成系统标准的报告，涵盖基本信息、体格评估报告、营养筛评报告、膳食调查报告、营养配餐表、肠内处方、运动处方，可供营养医师自由勾选需要的模块，出报告提供给患者。  2.可记录与存档历次咨询的报告。 |
| **3.7门诊档案** | | 支持营养师调阅患者之前的就诊记录来查阅治疗过程作为参考，减少与患者之间的问询时间。快速给出营养干预处方。 |
| **4** | **住院患者模块** | **4.1筛评量表** | | 住院模块治疗提供以下筛查评估量表，须包括：NRS2002、MUST、SGA、PG-SGA、STAMP、NUTRIC、MNA-SF、GLIM。(**功能要求见1.1**)。 |
| **4.2营养筛评工具** | | 1.住院患者模块需提供体格评估功能，包括：儿童体格评估、孕期体格评估。(**功能要求见1.4、1.5**).  2.住院患者模块需提供营养评估功能。(**功能要求见1.2**).  3.住院患者模块需提供膳食调查功能。(**功能要求见1.3**). |
| **4.3数据看板** | | 信息发射源，展示当前时间或阶段的筛查人次，评估人次、会诊人次，干预人次等。可投影到液晶电视来展示状态 |
| **4.4在院病人** | | 1.支持显示当前医院的在院患者人数，该页面展示患者的基本信息，入院时间，入院诊断、饮食医嘱等信息.  2.用户可输入姓名或者住院号精确查找，入院日期，患者标记、关注等查询条件。 |
| ▲**4.5会诊病人** | | 1.支持接受来自HIS系统临床科室向营养科发起的营养会诊，可了解会诊的病情概况；  2.营养师可在会诊病人输入会诊意见，最后保存生成会诊报告整合到HIS系统病历中和营养病历里面。 |
| **4.6出院病人** | | 支持显示截止目前出院人数，主要用于调阅患者的历史就诊记录供当前入院作为治疗参考。 |
| ▲**4.7筛评监控** | | 统计全院各临床科室对所有住院患者进行的筛查、评估记录，筛查得分和结果。供营养师查询作为营养干预前的依据 |
| **4.8营养治疗** | | 1.住院患者模块需提供营养配餐、交换份配餐功能。(**功能要求见2.1、2.2**).  2.住院患者模块需提供肠内营养处方、肿瘤患者智能化营养处方功能(**功能要求见2.3、2.4**)。  3.住院患者模块需提供肠外营养功能(**功能要求见2.5**)  3.住院患者模块需提供运动处方、营养宣教功能(**功能要求见2.6、2.8**) |
| **4.9营养医嘱** | | 1.对患者实际概况进行营养干预，可选择成品处方和配置处方；长期或临时处方。  2.可设置经典处方，下达处方时填入处方用量、途径、喂养方式、频率、液量、备注等，点击下达会自动计算出该处方的营养素分析。  3.可在肠内历次处方查看患者的处方状态，执行时间，处方明细。也可调用处方. |
| **4.10营养报告** | | 支持记录患者从入院到出院一系列的治疗过程，期间包含，筛查结果，营养配餐、膳食调查，营养干预等治疗过程最后完整生成一份营养报告供营养师、患者查阅。 |
| **5** | **膳食订餐模块** | ▲**5.1集体统一配餐** | | 1.系统包含中国最新的食物成分表2002、2004和2009，提供近3000种食物和近2000种菜谱库资源。  2.全院同种饮食医嘱病人，实现集体配餐。  3.配餐模式可支持单点及套餐。  4.可按照不同科室类型进行配餐。  5.可设置加餐菜肴，供新入院患者当日加餐。  6.系统自动计算各套餐营养素，可提供各套餐能量来源图表分析，为营养师配餐提供参考。  7.制订好的食谱可保存到经典食谱方便下次调用。 |
| ▲**5.2特殊治疗饮食配餐** | | 针对特殊治疗（称重饮食）的病人，如糖尿病饮食或者低蛋白饮食，系统支持筛选相同BMI患者制定食谱，同菜不同量，从而达到治疗膳食的目的，提高治疗效果。 |
| **5.3经典食谱制定** | | 1.针对不同饮食医嘱，制定经典食谱。  2.经典食谱可长期、反复调用，并可修改。  3.调用经典食谱，可按日选择性调用，方便、合理。 |
| **5.4其他配餐** | | 小锅菜统一配餐 |
| **5.5营养素推荐** | | 支持根据饮食医嘱推荐相应的营养素摄入量，推荐范围涵盖宏量及微量营养素。 |
| **5.6退餐管理** | | 对特殊原因要退餐的病人,支持查询后退餐，退餐流水支持通过退餐管理查询。 |
| **5.7病人点餐** | | 1.支持自动提取各科室、各床位的病人。  2.系统自动匹配相应饮食医嘱的食谱，供患者在PDA点餐。 |
| ▲**5.8查询统计** | | 1.点餐查询：已点餐内容，可直接查询，未上传的数据可修改。  2.病人信息：列表形式查看科室下患者的住院号、姓名、饮食医嘱信息；  3.订单查询：查询前天、昨天、今日的订单明细。  4.个人消费明细统计表：系统自动查询统计某病人在院期间的所有膳食收费明细。  5.营养配餐查询:查询不同饮食医嘱所对应的营养配餐内容。  6.营养点餐查询:查询一段日期范围内，全院住院病人的所有订餐信息。  7.病人信息变更查询:查询全院当日饮食医嘱发生变更的信息;查询全院当日转科转床的信息。  8.科室收费统计表：系统自动查询统计所有科室一段时间内的订餐收费合计。  9.食谱配餐统计表：可查询每个饮食医嘱一周的食谱清单；可查询小锅菜、陪护及护工一周食谱清单；食谱清单可导出及打印。  10.采购用料统计：根据点餐信息，系统自动生成按照不同灶的次日采购用量统计，以指导食堂采购管理，并可导出、打印。  11.烧菜成分统计报表：按照不同的灶不同饮食医嘱下统计菜肴数量及原料名称、原料数量，指导食堂烧菜。  12.科室领餐统计：根据点餐信息，显示每个科室对应每种菜的领菜份数及内容，并可导出、打印，方便送餐员领餐。 |
| **5.9数据传输** | | 1.支持自动上传已点餐数据，同步到营养工作站。  2.支持自动下载所有病人及菜谱信息。 |
| **5.10设备管理** | | 支持设置每台订餐机设备分管哪些科室订餐任务。 |
| **5.11设置维护** | | 1.食物库设置：可实现增加和删减食材，充分体现了库的开放和可拓展性。  2.菜谱库设置：可以增加菜谱，或者修改菜谱食材搭配，甚至可以新建常用菜谱库和小锅菜库及价格设置  3.餐次设置：启用停用餐次，设置饮食医嘱下每餐的主食及调料量  4.膳食类型设置：对医院开展的膳食种类和类型进行数据设置。  5.配餐设置：可设置饮食医嘱大类下各饮食医嘱的配餐模式：单点或者套餐；设置饮食医嘱价格及单点菜肴价格  6.医院基础设置：科室病区列表设置，可设置医院的常用科室。  7.营养师对应科室设置：设置营养师所管辖的科室，并对此进行设置。  8.标准饮食医嘱营养素推荐：可以提供很完整的饮食医嘱下标准营养素推荐数据库，并可形成配餐时的比较，合理指导营养师配餐。 |
| **6** | **特医食品配制管理模块** | **6.1住院收费** | | 1.营养师下达营养医嘱后，配制室会显示有新医嘱需要处理。  2.配制室完成配制或成品发放，并且打印标签和费用收取，也可以打印收费凭证给患者，可通过日期，收费状态、医嘱类型、打印状态精确查询。 |
| **6.2门诊收费** | | 1.门诊营养师下达处方后，在门诊收费页面可看到患者未缴费的处方，勾选单选框点击确认收费打印收费凭证给患者到配制中心领取制剂。  2.可根据患者姓名或住院号，收费状态、下达时间等查询条件查找。 |
| ▲**6.3制剂领用** | | 用于门诊收费之后体现患者缴费状态，进行制剂配制、打印标签、发放。可根据领取状态，门诊号精确查询。 |
| **6.4制剂入库** | | 1.新增制剂需要先进行入库，输入制剂名称，填写生产日期、入库数量会自动计算合计金额。  2.检查后确认入库，库存统计会记录该制剂截止当前库存量，入库错误可入库差错出库进行出库。 |
| **6.5制剂出库** | | 1.一般情况下是正常出库；可手动出库包含（损耗出库、过期出库）；  2.如出库错误可进入制剂入库进行出库差错入库。 |
| **6.6出入库查询** | | 记录出库、入库记录。点击出库或入库记录查看出入库明细。 |
| **6.7制剂入库统计** | | 1.输入制剂名称、选择供应商可精确查询入库制剂记录；  2.可通过时间段查询显示该时间段内所有的制剂入库截止库存量 |
| **6.8制剂出库统计** | | 1.输入制剂名称、选择供应商可精确查询入库制剂记录；  2.可通过时间段查询显示该时间段内所有的制剂出库截止库存量 |
| ▲**6.9库存统计报表** | | 该表运用于库存盘点，统计在某个时间段或者单独的制剂出库、入库、截止库存量 |
| **7** | **住院患者肠内营养制剂统计报表** | ▲**7.1制剂配制表** | | 住院或门诊处方收费之后会生成制剂配制清单，配制室打印配制清单进行制剂配制。 |
| **7.2制剂配送表** | | 配制完成后，打印配送报表进行配送，可根据收费日期、科室、配制、成品、使用时间等查询条件精确查询。 |
| **7.3制剂用量统计表** | | 统计住院或门诊制剂用量情况，可按照日期、制剂、出库方、科室等查询条件统计 |
| **7.4医嘱费用明细表** | | 1.统计营养诊疗系统收费明细。  2.类似患者一日清单，可统计出患者处方、日期、金额等信息。  3.可按科室、患者、日期精确统计费用信息。 |
| **门诊统计报表** | **7.5处方费用明细表** | | 1.统计营养门诊收费明细；可统计出患者处方、日期、金额等信息。  2.可按科室、患者、日期精确统计费用信息 |
| **8** | **肠内营养制剂收费系统** | **8.1充值结算** | | 1.根据医院要求，营养诊疗系统单独收费可使用充值结算模式；  2.输入患者住院号查询出患者，输入充值金额完成充值并打印充值凭证给患者，患者凭借充值凭证出院后到指定窗口进行费用结算打印结算凭证。  3.充值错误可进行作废处理。 |
| **8.2充值结算流水** | | 收费员可查询当日或者某个时间段或某个患者查询充值流水，可显示患者充值金额、充值时间、可补打充值凭证 |
| **8.3交款** | | 用户可输入日期，统计该时间段内的充值、结算、作废等信息。 |
| **8.4交款汇总表** | | 选择日期可统计出该时间范围的充值、结算、作废和交款金额等，可打印报表。 |
| **8.5收支明细表** | | 1.可根据日期，作废、结算等选择条件进行查询。  2.可统计该时间段内的充值、结算、作废等信息。 |
| **9** | **系统设置** | **9.1用户管理** | | 管理员可新增、删除、修改、导出用户列表，用户管理作用创建用户登录账号，分配角色。 |
| **9.2角色管理** | | 根据不同的角色分配系统菜单上的功能，同时也体现在创建用户时去选择角色，作用时分配角色访问权限 |
| **9.3菜单管理** | | 经过迭代的功能在菜单目录里添加功能，该功能一般系统管理员操作。 |
| **9.4制剂管理** | | 1.新引进的产品可以在制剂管理中进行新增，填写制剂名称、价格、规格、营养素设置等。  2.可在其他配制设置协定处方模式例如匀浆膳对应制剂1、制剂2等产品。 |
| **9.5供应商维护** | | 对于不同的制剂生产厂家需要维护供应商名称，供应商的联系人及联系方式。作用于制剂入库可展示供应商，也可用于统计供应商的制剂种类、截止库存、采购金额等 |
| ▲**9.6库管设置** | | 库存预警，作用于下达处方提示该制剂库存不足，下达处方用量大于或等于该制剂库存量就会提示库存不足，按照医院要求进行设置库存低限。 |
| **9.7食材管理** | | 现有三千种食材、基本满足三级以上的医院使用，用于24小时膳调、营养配餐。可新增当地特色食材、维护好该食材营养素分析。 |
| **9.8膳食大类设置** | | 不同种类的食物进行归类、可设置均值分析 |
| **9.9链接设置** | | 支持通过第三方系统调用营养系统而给出的链接，第三方系统在系统里嵌入链接用户点击即可跳转到营养系统指定的调用页面 |
| **10** | **移动诊疗** | **10.1一键导航** | | 支持快速打开不同功能页面 |
| **10.2筛评量表** | | 移动诊疗提供以下筛查评估量表，须包括：NRS2002、MUST、SGA、PG-SGA、STAMP、NUTRIC、MNA-SF、GLIM。。 |
| **10.3营养筛评工具** | | 1.移动诊疗模块需提供体格评估功能，包括：儿童体格评估、孕期体格评估。(**功能要求见1.4、1.5**).  2.移动诊疗模块需提供营养评估功能。(**功能要求见1.2**).  3.移动诊疗模块需提供膳食调查功能。(**功能要求见1.3**). |
| **10.4营养治疗** | | 1.移动诊疗模块需提供营养配餐、交换份配餐功能。(**功能要求见2.1、2.2**).  2.移动诊疗模块需提供肠内营养处方、肿瘤患者智能化营养处方功能(**功能要求见2.3、2.4**)。  3.移动诊疗模块需提供运动处方、营养宣教功能(**功能要求见2.6、2.8**) |
| **10.5营养医嘱** | | 1.对患者实际概况进行营养干预，可选择成品处方和配置处方。长期或临时处方。  2.可设置经典处方，下达处方时填入处方用量、途径、喂养方式、频率、液量、备注等，点击下达会自动计算出该处方的营养素分析。  3.可在肠内历次处方查看患者的处方状态，执行时间，处方明细。也可调用处方. |
| 11 | **院外**  **营养**  **随访**  **管理** | **11.1**  **医**  **生**  **端** | **11.1.1**  **留言** | 分页展示不同患者的聊天框，可根据关键词搜索。  可给该患者和患者的营养师发送消息。 |
| **11.1.2**  **数据统计** | 展示患者情况及总体患者体重变化统计图。 |
| **11.1.3**  **摄入不足患者** | 1.显示摄入不足的患者数量。  2.点击后可以跳转到患者列表页面显示具体的摄入不足患者。摄入不足含能量蛋白质摄入值，没有达到处方中推荐的值。 |
| **11.1.4**  ▲**首页二维码** | 患者使用微信扫描二维码，可以创建患者端账号及绑定医生。 |
| **11.1.5**  **患者详情** | 1.支持展示患者的信息，可拨打患者电话；  2.支持显示出入院、治疗史、血液报告、ECOG、NRS2002、PG-SGA、MDASI、营养建议、康复日志、疗效评价、严重不良事件等功能按钮；  3.支持展示出患者体重、去脂体重、握力、饮食评分及C反应蛋白、白蛋白等血液指标变化情况统计图。 |
| **11.1.6**  **标签** | 支持根据患者情况显示不同标签，包括初始注册、随访、稳定、仅干预、暂不跟进、脱落、锁定、末期、已故等标签。 |
| **11.1.7**  **开始随访** | 1.支持随访或新增患者昨天和今天的日志信息；  2.包括患者基本情况、饮食详情、营养方案执行情况、营养摄入情况、用药情况、运动情况、睡眠情况、基本症状、全身症状、呼吸系统、消化系统、MDASI、下次沟通提醒、随访小结、随访状态、鼓励话术等。 |
| **11.1.8**  **出入院** | 1.支持查看、新增、修改和删除入院记录或出院记录；  2.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.1.9**  **治疗史** | 1.支持查看、新增、修改和删除患者治疗史信息，可拍照自动识别文字。  2.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.1.10血液报告** | 1.支持查看、新增、修改和删除血液报告记录，可以拍照上传图片具有剪切和OCR识别自动填写血液指标。  2.可查看修改和删除的操作记录。  3.可以上传各项化验检查结果。 |
| ▲**11.1.11筛评量表** | 院外随访支持提供NRS2002、PG-SGA等营养筛查工具。 |
| **11.1.12**  **MDASI** | 1.支持查看、新增、修改和删除MDASI记录；可查看修改和删除的操作记录。  2.根据症状严重程度、症状干扰生活程度评分。 |
| **11.1.13简明膳食自评表** | 展示简明膳食评分和干预后膳食评分的曲线变化图。 |
| **11.1**  **医**  **生**  **端** | ▲**11.1.14营养建议** | 1.根据患者病情开具营养建议；可以查看、新增、修改和删除营养建议；可查看修改和删除的操作记录。  2.系统可根据患者的病理，治疗期、治疗阶段、治疗周期以及各项指标并发症等自动开具营养建议；  3.建议方案个体化的患者需要医生手动填写营养建议内容进行保存；  4.内容包括疾病情况、主/次治疗期、治疗方案、食物质地、膳食建议、加餐建议、营养方案、建议摄入能量蛋白质、运动建议、营养建议原则、其它补充、建议开具者。  5.对开出的营养建议可以进行评价和反馈。 |
| **11.1.15人体成分** | 1.系统可获取体成分报告数据；  2.可以查看各种指标数据；  3.可以选择不同时间的数进行对比。 |
| **11.1.16疗效评价** | 1.对患者的疗效进行评价；  2.可以查看、新增、修改和删除疗效评价；  3.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.1.17**  **患者列表** | 1.支持分页展示患者数据，根据全部、新增、入组、在院、出院、数据管理、数据补录、密切关注、上传日志、摄入不足等标签区分患者；  2.可查看每个标签的说明；  3.根据患者姓名、手机号、医生、标签、癌种、分期、治疗期、治疗阶段查询患者。  4.可以关注患者。微信扫描患者列表上的二维码可以注患者账号。 |
| **11.2患者端** | **11.2.1**  **新增患者** | 填写患者信息创建患者。 |
| **11.2.2**  **患者详情** | 1.展示患者的信息，可拨打患者电话；  2.显示出入院、治疗史、血液报告、ECOG、NRS2002、PG-SGA、营养建议、康复日志、疗效评价、严重不良事件等功能按钮；  3.展示出患者体重、去脂体重、握力、饮食评分及C反应蛋白、白蛋白等血液指标变化情况统计图。 |
| **11.2.3**  **编辑患者** | 可以修改患者基本信息、疾病信息、基础疾病、并发症、医生信息。 |
| **11.2.4**  **标签** | 1.根据患者情况显示不同标签，包括初始注册、随访、稳定、仅干预、暂不跟进、脱落、锁定、末期、已故等标签。 |
| **11.2.5**  **开始随访** | 1.包括患者基本情况、饮食详情、营养方案执行情况、营养摄入情况、用药情况、运动情况、睡眠情况、基本症状、全身症状、呼吸系统、消化系统、下次沟通提醒、随访小结、随访状态等。 |
| **11.2.6**  **出入院** | 1.可以查看、新增、修改和删除入院记录或出院记录；  2.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.2.7**  **治疗史** | 1.可以查看、新增、修改和删除患者治疗史信息；  2.可拍照自动识别文字。  3.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.2.8**  **血液报告** | 1.可以查看、新增、修改和删除血液报告记录；  2.可以拍照上传图片具有剪切和OCR识别自动填写血液指标。  3.可查看修改和删除的操作记录。 |
| **11.2.9**  **筛评量表** | 提供ECOG、NRS2002、PG-SGA等筛查、评估数据。 |
| **11.2.10**  **MDASI** | 1.可以查看、新增、修改和删除MDASI记录；可查看修改和删除的操作记录。  2.根据症状严重程度、症状干扰生活程度评分。 |
| **11.2.11**  **留言** | 可以与医生和营养师沟通留言。 |
| **11.2.12**  **指标详情** | 1.可以查看患者各项指标及异常指标；  2.可以查看各项指标说明介绍。 |
| **11.3后台系统管理** | **11.3.1**  **医院管理** | 根据省份、医院名称、级别、分类查询医院；  可以查看、新增、修改、删除医院信息。 |
| **11.3.2**  **科室管理** | 根据医院名称搜索；  可以查看、新增、修改、删除科室信息。 |
| **11.3.3**  **医生管理** | 根据医院名称、科室、省份、状态、编码、医生姓名、手机号查询医生；  可以查看、新增、修改、删除医生信息；  可以给医生配置上下级关系。 |
| **11.3.4**  **任务管理** | 1.根据开始日期和结算日期查询；  2.可以查看任务详情。 |
| **11.3.5**  **患者管理** | 1.根据省份、医院、医生、营养师、疾病、状态、编码、姓名、手机号、日志开始结束日期查询患者；  2.可以查看患者详情，修改、删除患者信息，包括患者个人信息（民族、婚姻、医保、受教育的程度等）。  3.可管理患者账号密码及页面设置。 |
| **11.3.6**  **食谱管理** | 1.分页展示各种食谱；  2.可以新增、修改、删除食谱信息。 |
| **11.3.7**  **知识库管理** | 可以新增、查看、修改、删除营养知识。 |
| **11.3.8**  **QA管理** | 可以新增、查看、修改、删除问答信息 |
| **11.3.9**  **痕迹管理** | 对用户的操作痕迹进行管理。 |
| **12** | **★质控统计** | | 1.按照安徽省三级医院评审标准 2022版和国家临床营养质控要求，信息化支撑的临床营养质量控制指标，共13项，系统支持13项质控指标的统计。  2.质控统计指标包括：住院患者营养筛查率；营养风险患者营养治疗率；糖尿病患者营养评估率；糖尿病患者营养治疗率；糖尿病患者营养治疗后胰岛素减少率；肠外营养治疗不良事件发生率；肠内营养治疗不良事件发生率；膳食营养治疗不良事件发生率；病案首页中营养诊断例数；出院患者中营养评估例数；出院患者中膳食评估数；出院患者中人体测量评估数；出院患者中营养生化检验评估数。  3.质控统计数据抓取率达到 95%。 | |

**6.硬件配置要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 参数要求 | 数量 | 单位 |
| 移动诊疗终端 | 1.CPU核心数：≥6核；  2.运行内存：≥6G；  3.内存容量：≥128G ；  4.分辨率：≥2560\*1600；  5.屏幕尺寸：≥11英寸；  6.网络连接：支持IPV6、支持WiFi/WLAN，支持三网5G SIM卡；  7.系统：支持android；  8.其他要求：支持5G插卡方式，支持护眼模式，带原厂充电线。 | 5 | 台 |
| **备注：以上参数要求需全部满足，响应内容以设备技术要求响应表为准。提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限。质保期从货物验收合格后算起。** | | | |

**7.实施服务要求**

**（1）投标人所投临床营养诊疗系统应具有软件著作权证书；投标人投标时需提供软件著作权登记证书扫描件并加盖单位公章，若投标人为代理商，则另需提供软件原厂的书面授权或承诺函。**

（2）中标人应成立针对该项目的项目工作组,具有健全的项目管理制度和流程，以及合格的项目实施人员，对该项目建设进行全过程质量管理，确保项目实施的顺利。

（3）项目实施要求：提供项目实施计划，实施过程中每周提供实施周报；项目经理具备五年以上本行业的工作经验，具备良好的沟通能力。

（4）项目实施过程中，保证除项目经理外至少一名以上具有三年以上经验的开发和实施技术员驻场处理。

（5）项目培训要求：医院工作人员的特殊性，中标人必须根据医护人员的要求提供现场培训，提供培训文档和培训视频。

（6）中标人必须培养采购人两名及以上技术人员完全掌握数据平台技术细节，要能单独进行维护和操作。

（7）中标人在签定合同后两个月内完成项目的整体实施。

（8）该项目自验收合格之日起，**提供两年的免费维护**，为合同约定的运维期。运维期间内，如遇软件产品升级、改版，应免费提供原厂更新、升级服务。

（9）专利权和保密要求：投标人应保证采购人在使用该软件或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标人不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。

（10）在项目实施及运维期，若因临床营养诊疗软件版权纠纷导致采购人无法使用或受损的，采购人将依法追究中标人的责任。

（11）文档资料管理：文档是保证项目实施连贯性的重要保证，中标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受采购人对项目各阶段评估分析和监督管理。整个项目的过程包括后期修改、维护，提供系统、完整的项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档及其电子版。

（12）要求系统有很强的可扩展性、开放性、容错性、易维护性，能方便进行系统设置、维护、权限分配，能保证系统能够最切合采购人自身实际情况。中标人提供完善的数据安全、数据备份、容备灾机制，确保软件系统24小时不间断运行。

（13）系统验收前，必须至少有一名以上具有三年以上经验的技术员驻场在信息中心，满足实时响应，处理故障时间不能超过30分钟。

**8运维期售后技术服务要求：**

（1）定期巡检：进行定期巡检，检查系统运行状况，并以书面形式向采购人提供系统运行状况报告。

（2）运维期内，提供包含但不限于以下服务：

1）数据库整理、清除冗余数据信息；数据库系统性能优化；

2）数据库的安全备份和转储；

3）系统应用软件的维护；

4）软件现有功能的维护，保证数据的正确性和可靠性；

5）对软件现有功能出现的故障进行诊断、检测、分析和处理；

6）当出现数据错误或不能工作时，负责检测和分析，并尽快排除故障；

7）在出现系统整体速度减慢影响业务之前，负责检测和分析，并尽快做出预防性处置，保证系统的正常运行。

（3）运维期内，中标人应提供现场维护与技术支持，提供培训服务，并指派专人负责与医院协调售后服务事宜。

（4）运维期内，中标人应提供系统升级服务，包括软件补丁安装、软件版本升级等内容。中标人负责提供介质及相关许可证、实施系统升级服务、并进行系统升级完成后的测试。

（5）运维期内提供7×24的电话支持，每周7天、每天24小时(包括公众节假日)为该软件故障提供不限次的电话支持服务。软、硬件设备出现故障，中标人接到要求后60分钟内响应，优先远程处理，若无法远程处理则应派出技术工程师到达现场处理故障，应24小时内到达现场，48小时内处理完毕。

★（6）运维期满后，中标人与采购人友好协商，签订维保合同，维保费用不得高于中标合同款项中软件部分的8%，维保期间必须按照医院的维保要求定期进行现场服务，保证提供优质服务，包括修改、升级、增加新功能模块、应急故障处理等。

**注：**

**以上内容需全部响应，未标注的内容以响应表为准；标★项为核心内容，需提供第三方测评报告或软件功能截图或承诺函为相关证明材料；标▲为重要功能参数，需提供软件功能截图来证明功能描述中的内容；未提供证明材料的视为不响应。**

**9.验收**

中标人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。

**10.付款方式**

**项目实施完成、设备供货安装调试完毕且经采购人验收合格后30日历天内支付合同总金额的60%；系统、设备正常运行12个月后30日历天内支付合同总金额的30%；余款待运维期满后一次性付清。**