**项目技术、服务及商务要求**

## 一、服务内容

依据现行临床营养的诊疗路径，同时结合临床营养在院内实际工作运行情况，实现临床营养管理系统与院内其他系统互联互通，满足营养科业务开展需求。系统覆盖临床营养诊疗全流程，包括：营养风险筛查-评估-诊断-治疗-评效，搭建联系上游（临床科室）、中游（营养诊疗管理）和下游（营养收费管理）的完整信息化系统。用户角色涵盖临床营养科（医师、技师、护士）、临床病区（医师、护士）、收费员等多角色功能权限。实现临床营养诊疗管理、营养产品管理、营养财务管理、临床营养质量控制管理等模块功能建设。构建临床营养全周期管理体系，实现临床营养管理从营养筛查、营养诊疗到营养产品管理、财务管理、营养质控管理全方位全周期高效有序的执行。

## 二、采购内容

营养诊疗系统一套

**三、技术、服务要求**

**（一）技术要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 技术要求 | 标注 |
| 1 | ★ 系统采用B/S架构，前端使用微服务框架，满足信创适配要求； |  |
| 2 | 后端采用Java语言开发，使用分布式微服务架构利用网关技术实 现系统统一鉴权、路由转发、 日志处理、限流、负载等，使用微服务注册发现、配置中心。配套分布式调度中心、消息队列、文件存储服务、缓存数据库、业务数据库、数据中台兼容医院his数据、支付方式兼容各种收费渠道。 |  |

1. **系统详细功能要求**

|  | **功能模块** | **相关描述** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、临床营养管理平台** |  |
| 1.1 | **诊疗患者管理** | **▲1、**可支持与医院HIS系统对接读取相关患者信息，包括住院与门诊患者，也可单独对接读取营养会诊患者。**▲2、**在没有与HIS系统对接的情况下，可支持新增患者登记，根据患者就诊场景可以分为门诊患者、住院患者。3、对在诊患者状态可以及时维护变更。 |  |
| 1.2 | **风险筛查** | **▲1、**选择需要进行的营养筛查项目，开始营养筛查，提交后显示筛查结果，生成筛查记录。**▲2、**筛查量表包括：NRS2002 营养风险筛查、营养不良筛查工具 (MUST)、老年营养不良筛查工具（MNA）、儿科营养不良评估筛查工具 (STAMP)、微型营养评价（WXPJ）、生长发育风险筛查工具 (STONGkid)、危重症营养风险(NUTRIC)评分。3、营养风险筛查列表功能，列表展示筛查日期、门诊/住院号、营养筛查类型、筛查知情同意、筛查分数、筛查结果、筛查护士、医生等信息。4、可查看详情，可支持打印筛查结果。**▲5、**支持风险筛查结果反显his，临床医生可在医生工作站查看患者营养风险筛查结果。 |  |
| 1.3 | **营养评估** | **1、**营养评估列表功能：列表展示评估日期、患者科室、床号、病案号、营养评估类型、支付状态、评估分数、评估结果、评估医生等信息。（2）可查看详情，或打印评估结果；**▲2、**新增营养评估，(1)选择需要进行的营养评估项目，开始营养评估、提交后显示评估结果，生成评估记录。**▲3、**评估日量表包括：体格评估、GLIM营养不良诊断、微型营养评价量表(MNA)、主观全面评价调查(SGA)、微型营养判定(MNA-SF)、主观营养评估(PG-SGA)。**▲**4、支持营养评估结果反显his，临床医生可在医生工作站查看患者营养评估结果。 |  |
| 1.4 | **营养诊断** | **▲1、**为患者下营养诊断结果，诊断可以手动、手选诊断。**▲2、**可以选择相关的营养治疗结果作为诊断依据。3、支持根据营养诊断依据，选择对应的营养诊断结果。4、可查看详情，可支持打印诊断结果。 |  |
| 1.5 | ★**营养处方** | 1. 系统支持医生根据病人的具体情况，灵活开具包括肠内营养、肠外处方、治疗膳食、宣教等在内的多种类型营养医嘱，能保存相应的处方信息备查。
2. 系统提供医嘱信息的汇总功能，允许医生或管理员以列表形式查看所有已开具的营养医嘱，并支持打印功能。
 |  |
| 1.6 | ★**肠内处方** | 1. 根据病人的具体情况，系统支持开具肠内配置处方、预包装处方、协定处方及个体化处方，确保处方的个性化和针对性。
2. 提供模板新增和手动添加两种模式，用户可根据需要选择适合的方式快速生成营养处方。
3. 系统自动进行营养素分析，包含三大营养元素的热占比、常量元素含量、微量元素含量。
4. 肠内营养制剂的开具和计价均精确到克，支持临时和长期医嘱的开具，并详细显示医嘱状态、开具时间、餐次及开具人等信息；支持处方随时停方、停单。
5. 建立肠内处方审核机制，审核通过的处方自动流向结算管理，未通过的则发起重审。同时，提供管理模块以关闭处方审核功能。
6. 肠内营养配制管理：可通过肠内、粉剂处方类型、编号、处方状态、科室、姓名、床号、住院号、就诊卡号、ID号、余额范围等条件进行筛选，查看肠内处方配制信息；并支持按患者、按处方单维护查看，支持导出处方表、今日患者总表，列表支持字段自定义及字段排序。
7. 肠内营养打印功能：包括处方类型、就餐日期、餐时、科室、病区、订单状态、处方编号、订单号、打印状态、姓名、住院号、就诊卡号、ID号等条件筛选肠内订单，并选择扣款、打印。支持批量扣款、批量打印，打印支持打印餐时总表，导出患者总表。系统支持已支付订单发起退单、退款审核。系统后台支持关闭退单审核，支持列表支持字段自定义及字段排序。
 |  |
| 1.7 | **膳食处方** | **▲1、**支持用户自定义开餐日期、餐时及停餐日期，预设膳食种类、套餐快捷填充价格等关键信息，同时允许用户配置主食类型、重量及肉菜、青菜的具体配比，自动计算并显示每餐能量值。**▲2、**治疗膳食列表，支持按患者或处方单两种模式展示治疗膳食列表，患者列表支持查看、配置膳食计划及停餐操作；处方单列表则提供如编辑、删除、停餐及恢复等。**▲3、**膳食餐打印列表，支持按就餐日期、餐时、科室、姓名、处方编号、订单号、打印状态、订单状态筛选打印列表，并选择扣款、打印。支持批量扣款、批量打印，打印列表支持打印总表，打印次日总表。列表字段可自定义设置。4、今日配置列表，提供今日已配置膳食处方单的快速查看功能。**▲5、**膳食套餐管理，支持按预设膳食类型创建膳食套餐，详细设置套餐名称、价格、餐时、主食及配菜的具体配比和能量值**▲6、**处方审核机制，审核通过的处方自动流向结算管理。同时，提供管理模块以关闭处方审核功能。**▲7、**治疗餐菜品管理，通过配置菜品名、餐时类型、菜品类型等关键信息，形成详细的菜品数据库；并根据菜品成分及重量自动计算每100g菜品的营养成分。8、治疗餐菜单，根据治疗餐菜品及膳食类型动态生成菜单，支持设置菜单执行天数等参数，支持配置一周菜单。 |  |
| 1.8 | **肠外处方** | **▲**1.在将各类肠外制剂的成分、渗透压、配制规则等信息录入系统的基础上，快速进行处方的能量、氨基酸、液体量、渗透压等进行统计分析；**▲**2.编制形成各制剂规格、用量、能量、氨基酸、液体量、渗透压等信息的固定格式，可供会诊意见摘抄。 |  |
| 1.9 | **诊疗开单** | 1. 支持诊疗项目的创建、编辑、删除及维护，确保项目信息准确更新。
2. 直接关联诊疗项目，一键生成营养诊疗单，个性化配置满足患者需求。
3. 诊疗单自动流转至收费，支持多种支付方式；执行过程中实时记录，确保诊疗工作可追溯。
 |  |
| 1.10 | **营养宣教** | **▲1、**支持营养宣教模版维护，可导入营养宣教模板。**▲2、**支持前台营养宣教预览、下载导出查阅。 |  |
| 1.11 | **营养会诊** | **▲1、**支持临床营养管理系统与HIS会诊对接，可在临床营养管理系统获取会诊患者信息，可查看会诊意见。**▲2、**实现会诊患者进行营养诊疗。**▲3、**支持营养诊疗结果反显HIS，可在HIS查看会诊患者的诊疗结果。4、支持同一患者多次会诊。 |  |
| 1.12 | **营养病历** | **▲1、**系统自动创建门诊或住院病历，并支持打印，方便查阅。2、支持与电子病历系统（EMR）紧密集成，数据共享。**▲3、**营养大病历汇总：自动整合患者院内诊断信息，生成全面的营养病历，涵盖主诉、临床诊断、病史、临床检验、风险筛查、会诊建议、营养评估、营养诊断、营养处方记录、会诊意见结果、随访记录、病程记录、营养治疗结果评价、治疗总结。**▲4**支持营养病历基础资料从医院信息系统（HIS）同步获取，同时支持手动编辑营养病历基础资料，并同步数据到营养大病历。**▲5、**支持营养病历填写总结并执行签名完结归档。**▲6、**支持营养病历管理，可查看正在治疗中的营养病历、完成治疗的营养病案管理。 |  |
| 1.13 | **处方管理** | 1. 可查看所有类型处方，按科室、患者、时间维度查询相关处方记录。
2. 可支持浏览查看处方详情。
3. 可支持针对执行处方的停餐。
4. 对在正常执行中的处方可以实现处方单打印。
 |  |
| 1.14 | **处方审核** | **▲1、**系统所有处方都可通过配置管理实现专人审核或是不需要审核 **▲2、**启用审核之后，对应类型的订单需要经过审核才能流转下一环节 |  |
| 1.15 | **处方订单** | 1. 按照处方需要执行的相关内容转化为具体订单，并且订单自动关联患者主体，通过开方时间，订单能与仓储中的对应产品库存相关联，执行过程中与产品库存信息同步。
2. 支持押金扣款、微信支付、支付宝支付、聚合支付多种收费支付方式，也可以同步其它应用端的支付状态，保持订单状态一致性
3. 可支持订单对应的营养标签打印，支持不同处方订单的配方总表打印。
 |  |
| **二、质控管理** |  |
| 2.1 | **上报质控报告** | **▲1、**上报质控，支持按月填报出院、诊疗患者数、筛查总例数、人次等监管部门要求的全部填报项，支持按填报状态，填报时间，填报人员查询**▲2、**可支持自动生成报告模板，自动统计报告数据，也可支持手动填报、可支持报告打印 |  |
| 2.2 | **行业质控报告** | **▲1、**支持按月填报开方床位数、营养医师数及占比、营养科护士数及占比、营养科技师数及占比等监管要求的全部填报项。**▲2、**可支持自动生成报告模板，自动统计报告数据，也可支持手动填报、可支持报告打印 |  |
| 2.3 | **质控配置管理** | 1. 配置质控报告固定基本信息
 |  |
| **三、仓储管理** |  |
| 3.1 | **商品资料管理** | **▲** 支持对营养品信息进行维护管理，包括商品分类、商品名称、商品简称、库存单位、销售价、使用单位、规格、最小单位规格、状态、销售单价（自动计算）等基础信息以及营养素含量信息。支持产品资料的增删改查功能。 |  |
| 3.2 | **仓库资料管理** | 支持对仓库类型、仓库资料信息进行维护管理，包括仓库类型管理、仓库资料管理，支持仓库资料的增删改查功能。 |  |
| 3.3 | **采购管理** | **▲1、**支持对所有采购订单录入管理，实现采购入库。完成采购入库的订单会自动计算同步添加至库存并对采购产品的金额、供应商、制单人、制单日期、采购商品、入库数量、供货价、批号、有效期进行统计。并实现入库库存校验，统计库存。**▲2、**支持调拨入库，实现院区内部仓库的产品调拨入库。**▲3、**支持采购产品退货，退回供应商，实现采购退货管理，并同步库存。 |  |
| 3.4 | **出库管理** | **▲1、**支持销售订单管理，包括销售单的录入、查看、打印等操作，支持通过接口接入临床营养管理平台的销售订单。**▲2、**支持销售单出库管理，包括出库单的录入、查看、打印等操作，支持支持通过接口接入临床营养管理平台的出库订单，并实现出库库存校验，统计库存。**3、**支持销售订单出库后执行销售退退货，包括销售退货单的录入、查看、打印等操作，支持通过接口接入临床营养管理平台的销售退货订单。 |  |
| 3.5 | **库存管理** | **▲1、**实现商品库存的统计管理，商品库存依据商品入库、出库、退货等模块操作进行库存量计算，包括商品的总库存、可用库存、占用库存、成本价、出库价的统计。**▲2、**支持商品库存盘点，按仓库进行库存盘点，包括增删改查功能。**▲3、**支持商品库存调整，支持配置调整审核，实现商品库存规范化管理。**▲4、**支持发起回库，实现已调拨产品回调总库管理，并支持配置回库审核。 |  |
| 3.6 | **报表管理** | 1. 入库明细统计，支持查看、导出采购入库明细、调拨入库明细。
2. 出库统计，支持查看、导出统计不同仓库出库情况。
3. 产品消耗统计，支持查看、导出统计不同仓库产品消耗情况。
4. 进销存统计，支持查看、导出统计不同仓库产品进销存情况。
 |  |
| **四、财务管理** |  |
| 4.1 | **患者餐卡管理** | 实现通过患者数据自动生成患者虚拟餐卡号，可对患者执行实体卡开卡、挂失、取消挂失、退卡、修改密码、充值、结算等操作。 |  |
| 4.2 | **餐卡操作记录统计** | 实现患者、职工餐卡操作记录统计，包括开卡记录、挂失记录、退卡记录、充值结算记录、补助明细、消费明细等。 |  |
| 4.3 | **临床营养报表管理** | **▲**实现诊疗订单、膳食订单、配置订单、肠内订单、肠外订单明细统计、退单统计、实现按科室统计订单情况、预收金报表统计、日结统计、结算金报表统计等报表统计管理。 |  |
| **五、接口** |  |
|  5.1 | **接口要求** | 1. 实施交付需包含业务应用功能所需的接口开发、联调服务。具体接口开发联调的需求范围以项目交付过程中采购人要求的准。
2. 需配套有数据中台兼容医院his数据、支付方式兼容各种收费渠道。
 |  |
| 5.2 | **服务接口** | 1. 视图接口包括医生、科室、疾病诊断、患者基本信息；
2. his工作站跳转开方、处方数据回传，护士工作站营养筛查量表嵌入；
3. 门诊患者、住院患者就诊信息包括身高、体重等入参返参；
4. 住院患者营养会诊信息；
5. 门诊、住院患者检验申请信息；
6. his弹窗患者营养状态评分；
7. 营养膳食支付平台接口。
 |  |

**说明：**

**1、谈判供应商所提供的产品应实质上相当于或优于本需求表中的服务内容及技术需求。**

**2、本一览表的服务内容及技术需求不明确或有误的，谈判供应商请以详细、正确的服务内容及技术质量指标同时填写谈判报价表和技术质量响应及偏离情况说明表。**

**3、****本项目中“★** **”号标注的内容为实质性要求，必须满足或优于该要求，否则按照无效响应处理。（供应商须就此项内容提供承诺函及相关证明材料，承诺函格式自拟）**

**4、本项目中“▲** **”号标注的内容为重点评**

**1、评审方法**

本次评审采用综合评分法。

**（一）价格分**（分值：30分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评议 内容 | 分值 | 检查标准 |
| 1 | 价格分 | 投标 报价 | 30 | 磋商（评审）小组只对资格性检查和符合性审查合格的响 应文件进行价格评议，报价分采用低价优先法计算，即满 足磋商文件要求，且评审价（落实政府采购政策进行价格 调整的，以调整后的价格计算）最低的报价为评审基准价，其报价分为满分。其他供应商的报价分按照下列公式 计算：报价分=（评审基准价／最终报价） ×30 |

**（二）技术服务评议**（分值：70分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评议内容 | 分值 | 检查标准 |
| 2 | 技术参数响 应偏离 | 50 | 根据竞争性磋商文件技术参数要求（详见磋商文件“第三章 项 目技术、服务及商务要求 ”关于技术要求条款），标“▲ ”项 技术参数要求每有一项负偏离的扣2分；未标“▲ ”项技术参数 要求每有一项负偏离的扣1分，扣完为止。备注：标“▲ ”项技术参数要求需提供相关证明材料，包含但 不限于该产品制造商出具的技术白皮书、软件界面截图、制造 商公开发布的印刷资料或第三方机构出具的检测报告等。未按 要求提供证明材料的，视作负偏离。其他未标“▲ ”项技术参 数要求以供应商提交的“技术参数响应偏离表 ”的响应或偏离 情况为评审依据。 |
| 3 | 技术服务、培训及售后服务保 障方案 | 20 | 一档（3分）：方案基本满足项目需求、缺乏针对性且实施性不强。二档（10分）：方案内容基本满足项目需求、有一定针对性且实施性可行。三档（20分）：方案内容基本完整、科学、合理：包含质保期内售后巡检、售后服务网点、服务响应时间等方面进行综合评审，以上方案内容详细完善、完全符合项目需求且实施性强。 |