

西北妇女儿童医院 营养信息化管理系统项目合同

甲方：西北妇女儿童医院

乙方：上海营康计算机科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本项目协商一致，订立本合同。

一、合同内容（技术参数详见附件）：“营康医院营养信息平台软件 V2.0”

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价(元)	数量	总价(元)
1	营养门诊信息系统	营康医院营养门诊平台软件 V1.0	营康	上海	上海营康计算机科技有限公司	100000	1	100000
2	住院患者营养诊疗信息系统	营康医院营养信息平台软件 V2.0	营康	上海	上海营康计算机科技有限公司	120000	1	120000
3	临床营养质控管理系统	营康临床营养质控管理平台软件 V1.0	营康	上海	上海营康计算机科技有限公司	40000	1	40000
4	营养随访信息系统	营康医院移动营养诊疗系统 V1.0	营康	上海	上海营康计算机科技有限公司	20000	1	20000
合计：小写：¥280000，大写：人民币贰拾捌万元整								

二、合同价款及支付方式

1. 合同价款为：¥280000.00（人民币贰拾捌万元整）。此费用包含软件开发、安装、调试、税金等，甲方无需为此项目再额外支付任何其他费用。

2. 支付方式：

(1) 乙方完成合同及招标文件规定的全部内容，甲方确认系统上线试运行初步验收合格后，支付合同总价的 35%，即¥98000.00。

(2) 甲方确认系统完全正式上线运行正式验收合格后,支付合同总价的 65%,即¥182000.00。

(3) 付款前,乙方提供符合税法规定的等额增值税发票。

(4) 依据上海市科委对软件著作权保护的有关规定,双方约定付款发票开具名称为“营康医院营养信息平台软件 V2.0”。

三、工期及实施范围

1. 工期:合同签订后,30 个日历日内。

2. 实施范围:本项目所有招标采购内容,需覆盖甲方同一法人下的所有院区中所有涉及的业务科室,并且不限制终端使用数量。

四、售后服务

1. 项目验收合格后,乙方提供 3 年免费维保服务;

2. 在免费服务期内,乙方应负责对其提供的软件、设备、升级内容等进行维修、损坏件更换等服务,且不收取额外费用。涉及国家政策性相关内容产生的升级、维护、服务等工作需免费配合甲方完成,提供不少于 1 个月的驻场服务,帮助甲方进行系统的部署与调试;

3. 乙方在系统免费维保期内产品故障报修的响应时间:≤1 小时,若电话中无法解决,4 小时内到达现场进行维护。如因不可抗力因素不能在规定时间内到达的,双方另行商定。

4. 免费维保期满后的年服务费不超过合同金额的 8%。

五、培训

1. 系统上线后,乙方不但向甲方提供系统使用培训,还需提供技术人员培训,以保证甲方工程师能够掌握软件表结构、数据业务流等技术信息。

2. 乙方需提供完整的培训方案,能够针对不同的系统使用角色提供不同的培训课程内容和计划。培训的内容、次数和方式由甲方提出。

3. 培训内容包括但不限于:

(1) 系统软件的用户使用培训,应用软件操作培训;

(2) 系统管理培训、甲方技术人员维护培训;

(3) 应用软件操作疑难问题解答;

(4) 项目所需的运营方案培训。

六、验收

1. 乙方完成项目建设功能清单中功能模块试运行,由乙方提出试运行验收申请,甲方组织相关人员进行项目验收,出具项目验收报告,开始计算维保期。

2. 在项目验收时,乙方须提供但不限于项目实施方案、需求说明书、使用人员签字的培训记录、系统操作说明、系统维护说明、验收申请、数据业务流、接口方案及文档、数据字典及表结构说明、用户手册、数据库用户名及密码等资料。

七、保密要求

乙方须对甲方的相关数据、文件等信息严格保密,保证不向任何第三方及无关人员泄露甲方的任何信息,保密期限为永久。

八、知识产权

甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其他知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,乙方应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

九、违约责任及争议解决

1. 违约情形:乙方未按合同约定的时间完成对应节点工作,且无合理免责事由。

逾期违约金:按逾期天数计算,每日违约金为合同总金额的0.05%,逾期违约金累计总额不超过合同总金额的5%。

2. 乙方未按合同要求提供产品和服务不能满足技术要求,甲方有权终止合同,乙方应退还甲方已支付的全部合同金额及利息,给甲方造成损失的,还应承担损失赔偿责任。

3. 若在本合同履行过程中发生争议,甲乙双方协商解决;协商不成的,任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、其他要求

1. 所投产品须满足以下规范要求:

(1) 满足及遵循《全国医院信息化建设标准与规范(试行)》(2018年版)相关要求。

(2) 满足及遵循《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》(最新版)6级标准相关要求。

(3) 满足及遵循《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》(2020年版)五级乙等相关要求。

(4) 满足及遵循《医院智慧服务分级评估标准体系(试行)》(2019年版)四级相关要求。

(5) 满足及遵循《医院智慧管理分级评估标准体系(试行)》四级相关要求。

(6) 满足及遵循《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》。

(7) 满足及遵循《国家三级公立医院绩效考核操作手册》(2020版)相关条款。

(8) 满足及遵循国家卫健委关于进一步改善医疗服务行动计划相关要求。

(9) 满足及遵循《三级医院评审标准实施细则》和《三级妇幼保健院评审标准实施细则》要求。

(10) 满足及遵循《关于加快药学服务高质量发展的意见》国卫医发〔2018〕45号相关要求。

2. 乙方应确保交付软件的安全性，并提供符合行业标准的安全评估报告，须包含但不限于代码安全审计报告、漏洞扫描报告、渗透测试报告等。若涉及APP须提供APP端数据安全与合规性评估报告、APP业务安全及反欺诈测试报告。

乙方须对甲方提供或自行提供的系统资产（包括物理/云服务器、网络及存储设备）承担全生命周期的安全管理责任，配置符合等保 2.0 三级安全防护要求和甲方指定的安全基线，确保业务的持续性与安全性。

乙方应积极无条件配合甲方开展（包括但不限于物理/云服务器、网络及存储设备、中间件、数据库、操作系统等）的安全审计、安全加固、渗透测试、应急响应等安全工作，并提供必要的权限支持，且在 48 小时内提交书面整改计划，发生重大安全事件时，乙方应立即响应并协助取证，确保事件快速处置并将影响降到最低。

3. 如乙方拒绝配合安全合规工作或其行为导致安全事件，甲方有权解除合同，一切损失由乙方承担，并追究法律责任。

4. 若相关评级对该项目有要求，乙方需配合甲方完成电子病历系统应用水平分级评价、医院信息互联互通标准化成熟度测评、智慧医院评估工作，包括：协助评价/测评/评估标准的解读、数据填报、实证/文审材料准备、现场迎评以及评审后功能整改等技术支持。

5. 若相关评级对该项目有要求，乙方需提供和协助甲方通过信息安全等级保护测评工作。

6. 接口集成：乙方需与甲方集成平台进行对接，并负责承建软件数据在集成平台数据的补全。所有涉及改造与对接费用需自行进行评估（甲方不额外支付费用）。

7. 使用要求：界面友好，操作方便，结果清晰明了。涉及专科的系统需配合甲方系统进行集成，实现功能需求。

8. 须提供最新版本，包括但不限于数据库层面、应用层面的多种安全技术和安全策略，提供安全权限控制、日志审计、关键数据加密、防攻击等功能，能够被目前的主流防病毒软件和工具所兼容。

9. 若国家政策、相关法律法规等有要求，须负责配合甲方实现国产化/信创改造升级，

包含但不限于软/硬件、数据库、接口等方面升级。升级后应完全符合该采购项目的国产化/信创化；须按照政策、法规等要求，负责配合甲方以升级、迁移等形式实现相关要求。

十一、其他事项

1. 本合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份，具有同等法律效力，自双方法定代表人签字或盖章，并加盖公章之日起生效。

2. 招标文件、投标文件也是合同的组成部分，具有同等法律效力，合同中未约定的以招标文件、投标文件为准。

甲方：(盖章)

西北妇女儿童医院

地 址：西安市雁塔路 1616 号

法定代表人：

联系人：计静

电 话：18992803996

开户银行：中国银行北大街支行

账 号：103208712015

纳税人识别号：126100000881820988

乙方：(盖章)

上海营康计算机科技有限公司

地 址：上海市杨浦区杨树浦路 1088 号 A 座 1510 室

法定代表人：

联系人：胡继昌

电 话：18189673325

开户银行：上海银行杨浦支行

账 号：31666703002405228

纳税人识别号：913101146693920931

签订时间：2016 年 1 月 26 日

签订地点：西安市

(1) 营养门诊信息系统

系统模块		项目	功能明细
门诊档案	基本信息档案		包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号码、联系电话、家庭地址、邮编等信息。
	营养门诊记录		包含患者门诊号、门诊日期、年龄（自动计算）、劳动强度、现病史、配餐标准和备注等信息。
	档案管理		支持患者基本信息手工建档； 支持从医院信息平台调取患者基本信息建档； 支持患者门诊建档和复诊建档； 支持患者基本信息和门诊记录的编辑和删除； 支持按门诊号、患者姓名和门诊日期查询患者档案。
营养评估	体格检查		常规体格检查项目包含：体重、身高、BMI（自动计算）、平时体重、体脂百分比、平时体重、腰围、臀围、腰臀比（自动计算）、上臂围、上臂肌围、大腿围、三头肌皮褶厚度、腹部皮下脂肪皮褶厚度、肩胛下部皮褶厚度、额前上脊、髌峰、血压、体温、呼吸频率、静息心率、握力等。
			儿童体格相关项目包含：体重、身高、头围、胸围、坐高；系统自动生成体重评价、身高评价、身高别体重评价、体重增量（复诊）、身高增量（复诊）、头围增量（复诊）、腰围增量（复诊）、臀围增量（复诊）、体重增速评价（复诊）、身高增速评价（复诊）、头围增速评价（复诊）等。
			孕妇相关项目包含：末次月经、孕期（自动计算）、孕周（自动计算）、宫高、腹围、孕前体重、孕次、产次、胎儿情况。
			支持生成儿童生长发育曲线图（WHO2006 和国标），展示儿童历次体格变化趋势，方便营养师跟踪观察；图表支持打印。
			支持生成孕妇体重增长曲线图（中国妇女妊娠期体重监测与评价标准 2021 版），展示孕妇孕期历次体格变化趋势，方便营养师跟踪观察；图表支持打印。
	生化评估		支持生成体格检查报告。
			生化评估指标包含：血常规、电解质、血糖、血脂、肝功能、肾功能、凝血功能、维生素、淀粉酶、脂肪酶、乳糜定性、血沉、血氨、铁蛋白、24 小时尿检、甲状腺功能、炎症因子、体液免疫、细胞免疫等。
			支持手动添加生化检查指标。 支持从医院 LIS 系统调取患者生化检验信息。 支持生成生化评估报告。
	营养素设置		可按患者个体情况，依据中国居民膳食营养素参考摄入量、Harris-Benedict (HB) 公式、Schofield 法、WHO 方程式四种方法自动生成全日营养素摄入推荐量（能量、三大营养素、膳食纤维、维生素和矿物质）。
			支持根据患者个体情况个性化调整营养素推荐量。 支持复制过去已经制定的个性化营养素推荐量。
营养缺乏体征评价		根据全身、皮肤及皮下组织、头发、脸、眼、唇、口腔、骨、指甲、神经系统、循环系统方面症状判断对应可能缺乏的营养素。	
		根据所选症状生成营养缺乏体征评价报告。	
能量消耗调查		根据患者的身高、体重以及 24 小时内所有的活动项目和时长为记录标准，计算一天所消耗的能量 (kcal)。	
		系统包含日常生活、家务、运动、舞蹈等 80 余种运动项目；每种运动均给出标准的运动消耗。能量消耗调查报告。	
营养筛查		营养风险筛查 NRS2002 量表，包含：疾病严重程度评分、营养状态评分、年龄对营养风险影响的评分。	
		肿瘤患者营养评估 PG-SGA，包含：体重丢失情况评分、进食情况评分、症状评分、活动与身体能力评分、疾病和年龄评分、应激状况评分、体格评分。 主观全面评定 SGA，包含：体重丢失评价、饮食变化评价、胃肠道症状评价、活动能力评价、疾病和相关营养素需求评价、体格评价。	

		<p>人体营养评价 BCA, 包含: 体重丢失评价、肱三头肌皮褶厚度评价、上臂肌围评价、肌酐身高指数评价、血清白蛋白评价、血清前白蛋白评价、淋巴细胞总数评价。</p> <p>简易营养评估 MNA, 包含: 饮食变化评价、体重丢失评价、活动能力评价、神经精神疾病评价、体质指数评价、生活能力评价、服药情况评价、皮肤状况评价、每日餐次评价、蛋白质摄入评价、蔬菜水果摄入情况评价、每日饮水量评价、进食能力评价、营养状况自评、健康状况自评、上臂围及小腿围评价。</p> <p>营养不良通用筛选工具 MUST, 包含: BMI 评分、体重丢失评分、急症及摄入情况评分。</p> <p>GLIM 营养不良诊断量表。</p> <p>微型营养评定 MNA-SF, 包含: 饮食变化评价、体重丢失评价、活动能力评价、神经精神疾病评价、体质指数评价。</p> <p>支持计算筛查结果。</p>	
	膳食调查	<p>系统支持频度法、精确法两种膳食调查方法。</p> <p>根据患者一日或多日的饮食情况, 选择对应餐次并在系统提供的食物库或菜谱库中录入对应食物种类和克重, 系统自动计算患者平均每日所摄入的营养素(能量、三大营养素、维生素、矿物质、氨基酸、能量来源、脂肪来源、蛋白质来源)并与中国居民膳食营养素参考摄入量进行对比分析, 自动将偏离值较大的营养素用不同颜色进行标记, 方便营养师查看; 自动给出营养建议。</p> <p>系统内置中国食物成分表 2002 版、2004 版、2009 版和 2018 版; 提供各类食物种类近 2500 余种; 可自定义添加食物。</p> <p>系统内置菜谱库, 提供 8 大菜系, 近 2000 种菜谱; 可自定义添加菜谱。</p> <p>食物库和菜谱库支持分类查找、关键字检索、助记码检索等多种检索方法。</p> <p>支持生成膳食调查报告</p>	
营养支持	运动管理	<p>运动调查: 根据患者身高体重及每天运动项目和运动时长, 计算能量消耗(kcal)。</p> <p>根据患者个体情况及每月减重计划制定每日减重处方, 每日减重处方包含: 每日运动计划和膳食摄入量调整; 依照每日减重处方及所选运动项目系统自动计算运动时长。</p> <p>系统内置家务活动、步行、跑步、球类运动、跳绳、游泳、自行车等多个类别, 50 余种运动项目; 每种运动均给出标准的运动消耗。</p> <p>支持生成运动处方报告。</p>	
	食谱制定	<p>系统支持精确法、交换份法两种食谱制定方法。</p> <p>营养师可根据患者个体情况, 运用系统内置的食物库和菜谱库有针对性的制定 1-7 日营养食谱; 系统将根据所选餐次、食物和菜谱种类和克重, 自动进行营养分析(能量、三大营养素、维生素、矿物质、氨基酸、能量来源、脂肪来源、蛋白质来源和营养素餐次比)并与中国居民膳食营养素参考摄入量进行对比分析, 自动将偏离值较大的营养素用不同颜色进行标记, 方便营养师查看; 自动给出营养建议。</p> <p>系统支持根据患者个体情况自动生成 1-7 日食谱。</p> <p>系统根据患者分类和疾病分类预设 1400 余套经典食谱; 可自定义添加经典食谱。</p> <p>系统内置中国食物成分表 2002 版、2004 版、2009 版和 2018 版; 提供各类食物种类近 2500 余种; 可自定义添加食物。</p> <p>系统内置菜谱库, 提供 8 大菜系, 近 2000 种菜谱; 可自定义添加菜谱。</p> <p>食物库和菜谱库支持分类查找、关键字检索、助记码检索等多种检索方法。</p> <p>支持生成营养分析报告</p>	
	营养处方	<p>支持营养师在系统中开具肠内营养处方。</p> <p>支持根据处方中使用的肠内营养制剂种类和用量自动计算处方的营养素(能量、三大营养素、维生素、矿物质、氨基酸)。</p> <p>支持在后台自定义添加和维护肠内营养制剂种类和营养素含量。</p> <p>支持肠内处方的打印和导出。</p>	
	中医食疗方管理	<p>营养师可根据患者个体情况开具中医食疗方。</p> <p>系统内置 400 余种中草药数据库, 方便营养师调用。</p> <p>系统内置近 1400 种中医食疗方, 方便营养师调用。</p> <p>支持在后台自定义添加和维护食疗方。</p>	
	营养指导	<p>支持根据疾病自动生成对应的营养指导原则。</p> <p>支持根据个体情况制定个性化的营养指导原则。</p>	

原 则 建	数 据 监 测	支持营养指导原则模版功能。
		数据监测包含体格指标、生化指标。
		能通过根据历次门诊数据的动态监测曲线图，实现对门诊患者进行动态监测管理的功能。
		动态监测曲线图可打印和导出
数 据 查 询 与 导 出	数据查询包含：患者档案查询、门诊记录查询、体格评估查询、生化评估查询、体征评估查询、膳食评估（精确法）查询、膳食评估（精确法）明细查询、膳食评估（频度法）查询、能量消耗调查查询、食谱制定查询、食疗处方查询和中草药查询。	
	支持按时间段、门诊号、患者姓名和疾病类型查询。	
综 合 打 印	支持查询数据的导出和打印。	
	系统自动列出所选患者历次门诊记录，可根据日期选择需要打印的门诊报告。	
	系统支持标准报告、简易报告两种报告模版。	
	系统自动生成标准的营养门诊报告，包含：患者基本信息、体格检查、生化评估、营养缺乏体征评价、能量消耗调查、营养筛查、膳食调查、运动管理、食谱制定、营养处方、营养建议等当次门诊有记录的信息。	
系 统 管 理	系 统 管 理	系统支持在报告中附加“含钙丰富的食物”、“含铁丰富的食物”、“含锌丰富的食物”、“含叶酸丰富的食物”、“含嘌呤较低的食物”、“含嘌呤较高的食物”、“含n-3脂肪酸较多的食物”、“常见食物GI”、“食物交换份表”、“高钾蔬菜(>250mg/100g)”、“高钾水果(>250mg/100g)”、“低钾蔬菜(<150mg/100g)”、“低钾水果(<150mg/100g)”等。
		支持自定义报告打印项目。
		用户列表，可自定义系统用户的账号、密码等基本信息。
		基础库维护，用户可在基础库维护中对食物库、菜谱库、肠内营养制剂生化检查项目、能量消耗活动、疾病相关营养指导原则、营养素饮食控制、病人饮食指导、食疗方和中药库的基本数据进行维护。
		个人资料，使用人可对自己的基本信息进行维护。
		密码修改，使用人可对账号密码进行维护。
数 据 接 口	接 口 管 理	单位信息，可对医疗机构的基本信息进行记录。
		系统参数，可设置儿童生长发育标准、膳食调查、食谱制定、曲线图及综合报告进行设置。
		支持与医院HIS、LIS、智慧餐饮系统对接实现数据同步

(2) 住院患者营养诊疗信息系统

住院患者营养诊疗信息系统		
模块名称	子模块	功能明细
数 据 看 板	待办事项	系统支持自动统计并展示每日待办事项；待办事项包含：当日待会诊患者数、当日已会诊患者数、当日待筛查患者数、当日已筛查患者数、当日待营养治疗查房患者数、当日已完成营养治疗查房患者数、当日待执行肠内配制处方数、当日已执行肠内配制处方数、当日物品有效期预警数、当日物品库存预警数。 支持点击对应事项类型，系统自动跳转到对应事项列表。
	数据看板	数据看板功能支持按日期自动统计营养会诊数、营养风险筛查数、营养评估数、营养治疗查房数、营养宣教数、肠内处方执行数、肠内处方收入数并按图表的形式展示。 支持以时间段或病区条件来筛选数据看板的展示内容，以便查看各项数据的趋势。
患 者 管 理	在院患者列表	列出当前在院的所有患者，患者列表信息包含：入院日期、住院号、姓名、科室、病区、床号、年龄、饮食医嘱、诊断信息。 支持将患者以不同颜色标记为具有营养风险患者和无营养风险患者。 支持按照住院号、姓名、入院日期和病区等条件来筛选在院患者；支持对在院患者列表进行排序。
	会诊患者列表	对接院内会诊系统读取患者会诊状态，会诊患者列表信息包含：姓名、年龄、住院号、科室、病区、床号、会诊申请时间、申请医生、诊断信息。 支持按照住院号、姓名、会诊申请时间、未会诊患者、已会诊患者和病区等条件来筛选会诊患者；支持对会诊患者列表进行排序。
	患者筛查列表	列出当前在院的所有进行过营养风险筛查的患者，患者筛查列表信息包含：住院号、姓名、性别、科室、病区、床号、入院日期、筛查日期、筛查类型、筛查分数、筛查结果。

		支持按照住院号、姓名、筛查日期、病区、筛查类型和具有营养风险等条件来筛选筛查患者；支持对患者筛查列表进行排序。
		支持列出当天所有需要复筛的患者，方便营养师快速开展工作。
		支持用将患者以不同颜色标记为具有营养风险患者和无营养风险患者。
		支持按病区统计某一段时间内营养风险筛查人数、筛查率、营养风险筛查阳性人数、阳性率。
	营养治疗查房列表	列出当前在院的所有需要定期查房的患者，营养治疗查房列表信息包含：病区、床号、姓名、性别、年龄、住院号、入院日期、会诊日期、饮食医嘱、营养治疗途径、营养支持目标量（膳食、肠内、肠外）、胃肠道反应及其他症状（恶心、呕吐、腹胀、腹痛、大便、小便、其他）、查房状态等信息。
		支持按照会诊日期、查房日期、病区、查房状态（已完成、未完成）和计划营养治疗查房为条件来筛选查房患者。
	出院患者列表	支持查询指定时间段（最长一个月）内的出院患者，并已列表形式展示；出院患者列表信息包含：姓名、科室、病区、床号、年龄、住院号、入院日期、出院日期。
		支持按住院号、姓名、出院日期、病区为条件来筛选出院患者。
		支持查看已出院患者营养病历详情；支持补录营养筛查、营养会诊、营养评估、营养诊断、营养病程记录、营养宣教等信息并同步调整营养病历。
	患者档案	患者档案信息包含：住院号、科室、病区、床号、姓名、性别、出生日期、年龄、入院日期、饮食医嘱、身高、体重、BMI（自动计算）、理想体重（自动计算）、占理想体重百分比（自动计算）、入院诊断、在院诊断、主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、备注和手术记录等信息。
		支持从医院系统读取患者入院基本信息，包含：住院号、科室、病区、床号、姓名、性别、出生日期、年龄、入院日期、饮食医嘱、入院诊断、在院诊断、主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、手术记录等。
		营养进程记录，支持按日期列出患者入院期间营养系统中所有筛查、评估、会诊、治疗和查房记录，以便营养师快速查看。
		营养风险筛查 NRS2002，包含：疾病评分、营养状况受损评分、年龄评分；支持设置是否需要复筛及复筛时间。
		儿科营养不良筛查 STAMP，包含：疾病相关营养评分、营养摄入评分、体格评分；支持设置是否需要复筛及复筛时间。
		肿瘤患者营养评估 PG-SGA，包含：体重丢失情况评分、进食情况评分、症状评分、活动与身体能力评分、疾病和年龄评分、应激状况评分、体格评分。
		微型营养评定 MNA-SF，包含：饮食变化评价、体重丢失评价、活动能力评价、神经精神疾病评价、体质指数评价。
		简易营养评估 MNA，包含：饮食变化评价、体重丢失评价、活动能力评价、神经精神疾病评价、体质指数评价、生活能力评价、服药情况评价、皮肤状况评价、每日餐次评价、蛋白质摄入量评价、蔬菜水果摄入量评价、每日饮水量评价、进食能力评价、营养状况自评、健康状况自评、上臂围及小腿围评价。
		主观全面评定 SGA，包含：体重丢失评价、饮食变化评价、胃肠道症状评价、活动能力评价、疾病和相关营养素需求评价、体格评价。
		身体成分营养评价 BCA，包含：人体测量评价和生化数据评价。
		重症营养风险评分 NUTRIC 改良版，包含：年龄评分、APACHEII 评分、SOFA 评分、并发症数量评分和入住 ICU 前住院时间评分。
		营养不良通用筛选工具 MUST，包含：BMI 评分、体重丢失评分、急症及摄入情况评分。
		儿童营养风险筛查评分表 STRONGkids，包含：主观临床评分、高风险疾病评分、营养摄取与丢失情况评分、体重变化评分。
		支持自动评分并生成系统标准的风险筛查评估报告，并可打印。
		GLIM 营养不良诊断量表。
		支持从医院系统读取营养风险筛查记录。
		支持筛查结果反馈至医院 HIS 系统中及营养病历。
	实验室检查	支持从医院 LIS 系统读取患者实验室检查数据实时查看及评价。
		支持按报告日期、生化报告类型、项目代号和项目名称查询实验室检查信息。
		支持调取实验室检查结果，生成生化评估。

	<p>体格评估, 包含: 身高、体重、理想体重(自动计算)、实际体重占理想体重百分比(自动计算)、BMI(自动计算)、每日能量推荐量(自动计算)、预估体脂百分比(自动计算)、实测体脂百分比、平时体重、近期状态(自动)、体重变化(自动计算)、体重变化百分比(自动计算)、体重变化周期(周/月)、肩胛下皮褶厚度、胛脊上部皮褶厚度、腹部皮褶厚度、肱三头肌皮褶厚度、上臂围、上臂肌围(自动计算)、上臂肌区(自动计算)、握力(左/右)、腰围、臀围、腰臀比(自动计算)、小腿围。</p> <p>体征评估, 包含: 体温、脉搏、呼吸、血压、意识、发育、食欲、精神、皮肤弹性、皮肤出血点、黄疸、毛囊角化、皮肤光泽、鳞皮、溢脂性皮炎、头部毛发、秃发、光泽、眼结膜、眼角膜、唇、舌、口角、牙龈、甲状腺、胸部、腹部、四肢、肝脏、脾脏、指甲/趾甲。</p> <p>消化道症状评估, 包含: 恶心、腹胀、腹泻、呕吐、食欲不振、便秘、肠鸣音(减弱、亢进)、腹痛、出血、溃疡、食物过敏、药物影响等。</p> <p>膳食评估, 根据病人一日饮食情况, 选择对应餐次并在系统提供的食物库或菜谱库中录入对应食物种类和克重, 系统自动计算营养素摄入(能量、三大营养素、维生素、矿物质、食物类别分析、餐次供能比、餐次营养比、能量来源、蛋白质来源、脂肪来源、脂肪酸来源)并与营养素推荐量进行比对分析, 自动将偏离值较大的营养素用不同颜色进行标记, 方便营养师查看。</p> <p>系统内置中国食物成分表 2002 版、2004 版、2009 版和 2018 版; 提供各类食物种类近 2500 余种。</p> <p>系统内置菜谱库, 提供 8 大菜系, 近 2000 种菜谱。</p> <p>食物库和菜谱库支持分类查找、关键字检索、助记码检索等多种检索方法。</p>
营养评估	<p>营养会诊, 支持从电子病历系统中获取患者会诊通知, 临床营养师录入会诊意见, 并保存。</p> <p>支持在会诊页面将患者添加到营养治疗查房患者队列。</p>
营养会诊	<p>营养筛查报告, 汇总患者营养风险筛查和营养评估报告, 并支持报告打印。</p> <p>营养诊断, 营养师可根据营养风险筛查、体格检查、体征评估、消化系统症状评估和实验室检查等营养筛查结果为患者形成全面的营养诊断意见并下达专业的营养诊断结论。</p> <p>系统支持手动选择特定日期的各项筛查记录并一键自动生成营养诊断文书, 方便营养师快速书写诊断意见。营养师可对系统生成的营养诊断文书进行手动编辑并保存。</p> <p>系统支持根据营养筛查结果自动生成相关联的营养诊断结果, 方便营养师快速下达营养诊断; 营养师可对系统生成的营养诊断结果进行调整。</p> <p>支持营养师查房后, 持续性地记录患者的情况, 把控患者的营养状况变化, 为及时调整方案提供基础, 并可查询历次查房记录。</p>
营养诊断	<p>病程记录信息包含: 记录日期、操作人、病程记录名称、病程记录详情。</p> <p>病程记录详情支持自定义模版功能, 用户可添加、编辑或删除模版, 以便营养师快速记录患者情况。</p> <p>支持设置下次查房日期, 系统将自动在对应日期在营养治疗查房列表中显示。</p>
病程记录	<p>营养治疗计划, 营养师可依据营养风险筛查结果及营养评估状况, 有针对性的制定营养治疗计划; 包含: 营养治疗原则、营养支持方式和途径、能量和营养素目标、监测重点等。</p> <p>营养素推荐, 营养师可在营养素推荐页面制定并细化患者每日能量和营养摄入目标; 支持根据患者每日能量消耗和 BEE 公式两种方式系统自动计算每日营养素推荐量(能量、三大营养素、矿物质和总液体量), 并可对计算结果进行个性化调整; 支持将每日营养素推荐量按照不同的营养支持方式(肠内、肠外和膳食)进行拆解, 便于后续营养支持治疗和监测。</p>
营养治疗计划	<p>营养支持方式包含: 肠内营养、肠外营养和治疗膳食。</p> <p>支持肠内 MDT 协作, 由临床医生通过医院系统下达营养支持医嘱, 系统通过接口获取临床医生的医嘱; 营养师在营养诊疗系统中根据获取的对应医嘱信息, 制定细化的肠内营养医嘱; 系统自动产生营养明细处方的营养素分析。</p> <p>支持营养科给患者开具肠外医嘱。由营养科负责开具的肠外营养医嘱, 系统计算肠外营养总液体量、输注速度、糖速、含氮量、热氮比、渗透压、糖脂比、以及营养素分析; 支持与医嘱系统对接, 临床科室执行。</p> <p>营养医嘱支持临时医嘱和长期医嘱。</p> <p>支持历次肠内/肠外营养医嘱查询, 可清晰查看到已作废、已停用和正在生效的医嘱。</p> <p>支持打印肠内/肠外营养处方。</p> <p>支持营养师按各膳食大类制定治疗膳食方案, 系统自动进行营养摄入分析(能量、三大营养素、维生素和矿物质); 系统内置膳食指导原则可供营养师自行调用。</p> <p>支持营养素计算: 合计肠内(含食字号)、肠外膳食的营养摄入量。</p>
营养支持	

		支持最新 CSPEN 临床营养诊疗规范。
营养监测		临床医嘱监测；支持查看临床医生下达的医嘱信息，包含：医嘱名称、医嘱开始时间、医嘱结束时间、医嘱状态、医嘱类型、剂量、单位和开医嘱医生；可按医嘱名称、医嘱时间、医嘱状态和医嘱类型查询医嘱。
		重要指征监测，支持查看患者入院期间体重、BMI 和实验室检查指标变化情况并生成动态曲线；可按日期进行查询。
		营养支持监测，支持查看患者入院期间治疗膳食、肠内营养和肠外营养支持情况；包含肠内营养、肠外营养制剂名称、剂量、液体量和营养摄入分析（能量、三大营养素、维生素和矿物质等）。可按日期和营养支持方式进行查询。
营养宣教		支持根据患者身高、体重、基本能量消耗 (kcal/kg)、蛋白质摄入量 (g/kg)、劳动强度、三大营养素结构分布等条件自动产生个性化的全日营养素推荐量。
		支持根据全日营养素推荐量及所选餐次，自动生成每餐次膳食需要量。
营养病历		支持根据疾病诊断，系统可产生宣教内容供个性选择。
		标准营养病历，营养诊疗过程信息全部整合，营养病历规范符合等级医院评审要求；包含：患者基本信息、入院记录、营养评估、营养筛查诊断、营养诊疗计划、标准肠内/肠外营养、病程记录、会诊记录、出院营养医嘱、营养病历一览表。 营养状况评估报告，包含：疾病状况、人体测量、膳食状况、营养生化检查、营养代谢检测等信息。
肠内营养管理	肠内营养管理	支持按住院号、姓名、医嘱时间、病区、医嘱类型、医嘱来源（门诊、住院）等多种方式汇总已开具的肠内营养医嘱（配制医嘱和整取医嘱）。
		肠内营养医嘱列表包含：病区、床号、科室、门诊/住院号、姓名、性别、年龄、制剂名称、规格、数量、单位、液体量、浓度、肠内途径、供给方式、速度、温度、医嘱类型、执行频次、执行时间、每日总量、处方开始时间、处方预停时间、数据来源、审批状态、审批意见、审批时间、审批人、开立时间和开立人等信息。
		支持对已开具的肠内营养医嘱进行审核。
		支持对审核后的肠内营养医嘱自动生成配制清单，配制清单支持按照住院号、姓名、执行时间、病区、医嘱类型、医嘱来源（门诊、住院）、标签打印状态等多种方式进行查询。
		支持按医嘱执行时间自动拆分，以便营养师（或医院配置中心）执行医嘱、配置制剂。
		支持对肠内营养医嘱清单进行汇总，可按制剂种类和病区进行汇总。
		支持对已执行的肠内营养医嘱相关原材料进行自动出库。
		支持对已执行的肠内营养医嘱自动生成营养标签，营养标签支持批量打印。
		支持根据日期、执行时间、病区、开立方式和医嘱来源（门诊、住院）等筛选条件自动生成肠内营养处方签收单。
		肠内营养处方签收单包含：执行时间、床号、病区、住院号、姓名、制剂名称、规格、数量、单位、开立方式、医嘱类型、开立人、接收人、接收时间、配送人等信息。
库存管理	供应商管理	供应商基本信息，包含：供应商名称、编号、供应商类型、联系人、联系电话、附件上传等。
		支持按供应商查看供应商品明细。
	物品管理	物品库列表，包含：物品编号、物品名称、规格型号、单位、品牌、备注、物品状况、操作人、操作。
		支持按物品编号、物品名称、物品类型等方式查询物品信息。
		物品信息，包含：物品编号、物品名称、单位、规格型号、品牌、物品类型、库存设置、有效期设置、采购价、物品生效设置、出库规则设置、供应商、销售价格设置。
		支持对物品的单位营养素含量进行设置。
		自动出库规则设置，支持按入库日期优先原则或按有效期优先原则出库。
		支持物品库存预警功能，可自定义库存预警数量。
	库存管理	支持物品有效期预警功能，可自定义预警天数。
		支持同一物品按不同单价计价（整包装、克）。
库存物品列表，包含：物品编号、物品名称、单位、规格型号、品牌、仓库号、当前库存、库存状态、库存详情查看。		
支持按物品编号、物品名称、物品类型、库存状态、仓库号等方式查询物品库存详情。		
		支持查询物品出库、入库和调拨明细记录。

		支持指定时间段内物品出入库汇总查询，物品列表信息包含：物品编号、物品名称、规格型号，入库单位、仓库号、期初结存数量、入库数量、含税总金额（入库）、出库数量、含税总金额（出库）、期末结存数量。 可按出入库状态、时间、物品编号、物品名称、物品类型和仓库号查询指定物品期初期末变化情况。 物品出入库汇总查询支持导出功能。
	采购管理	采购计划列表，包含：采购计划单号、采购类型、采购计划日期、供应商、物品概要、含税总金额（元）、审批状态、审批意见、供应商联系人，联系电话等。 支持新建采购计划，包含：采购计划日期、采购类型、物品信息、采购科室、甲方员、联系电话、备注和附件。 支持按采购单号、供应商、物品名称、采购类型、日期、审批状态等多种方式查询采购计划。 采购计划支持列表导出和打印；支持对采购计划进行修改、审批和删除。 支持复制历史采购计划，便于常用物品按计划采购。
	采购入库	入库记录列表，包含：入库单号、入库日期，入库类型、仓库号、供应商、物品概要、含税总金额（元）、经办科室、经办人、经办人联系电话。 支持按入库单号、物品名称、入库类型、入库日期、仓库号、供应商等多种方式查询入库单。 支持新建入库单，包含：入库日期、入库类型、仓库号、供应商、供应商联系人、联系人电话、物品编号、物品名称、规格型号、单位、入库数量、含税金额、价税合计、生产日期、有效期、经办科室、经办人、经办人电话和附件等信息。 支持对入库单进行复制，便于常用物品按计划入库。 支持对入库单列表导出和打印；支持对入库单进行修改和删除。
	出库管理	出库记录列表，包含：出库单号、出库日期、出库类型、业务路径、出库状态、物品概要、含税总金额（元）、经办科室、经办人、经办人电话。 支持按出库单号、物品名称、出库类型、出库日期、仓库号、业务路径、出库状态、日期等多种方式查询入库单。 出库单信息包含：出库日期、出库类型、仓库号、业务路径、物品编号、物品名称、规格型号、单位、出库数量、含税单价、价税合计、当前批次数量、入库单号、入库日期、供应商、有效期、经办科室、经办人、经办人电话和附件等信息。 支持对出库单进行复制，便于常用物品按计划出库；支持对出库单进行退库操作。 支持出库单导出和打印。
	库存盘点	库存盘点列表，包含：盘点单号、仓库号、盘点日期、经办科室、经办人、备注。 支持按盘点单号、仓库号、盘点日期等方式查询盘点记录。 盘点记录信息包含：盘点日期、仓库号、物品编号、物品名称、规格型号、单位、品牌、入库单号、有效期、系统数量、实盘数量、盈亏数量（自动生成）、盘点结果、经办科室、经办人、经办人电话和附件等信息。 系统支持仓库库存物品清单自动生成；支持库存盘点暂存功能。 支持库存盘点列表导出和打印。
	库存调拨	支持多仓库模式，物品入库、出库和盘点均可对应不同的仓库号。 支持不同仓库间库存调拨，库存调拨列表，包含：调拨单号、调拨日期、调出仓库、调入仓库、物品概要、经办人、备注。 可按调拨单号、调入仓库、调出仓库、日期查询库存调拨记录。 调拨单信息包含：调拨日期、调出仓库、调入仓库、物品编号、物品名称、规格型号、单位、入库单号、入库日期、有效期、调拨数量、调出仓库库存数量、调入仓库库存数量、经办科室、经办人、经办人电话和附件等信息。
数据接口	接口管理	支持与医院HIS、LIS、智慧食堂、电子病历系统对接实现数据同步

(3) 临床营养质控管理

临床营养质控管理		
临床营养质控管理	质控信息统计	支持按时间段统计临床营养各项业务数据，包含：营养会诊（例数/人次）、营养查房（人次）、营养风险筛查（例数/人次）、营养风险筛查阳性（例数/人次/阳性率）、体格检查（例数/人次）、体征评估（例数/人次）、营养生化检查（例数/人次）、膳食调查（例数/人次）、营养宣教（例数/人次）、治疗膳食（例数/人次）、肠内营养治疗各途径（例数/人次）、肠内营养制剂用量（区分整取和配制）。

工作量统计	按人员统计工作量,包含:营养会诊(例数/人次)、营养查房(人次)、营养筛查量表(人次)、体格检查(人次)、体征评估(人次)、膳食调查(人次)、营养宣教(人次)、治疗膳食(人次)、肠内营养治疗各途径(例数/人次)、肠内营养制剂用量。 工作量统计清单支持打印和导出。
-------	--

(4) 营养随访信息系统

营养随访信息系统				
操作端	系统模块	项目	功能明细	
医院管理 (PC端)	随访患者列表	随访患者列表	支持在系统管理端添加或终止跟踪患者 支持按照所处状态汇总随访患者清单 支持根据患者姓名等条件搜索特定患者 支持随访患者状态更新自动提醒	
		随访详情管理	患者基本信息	可查阅患者基本信息 支持和营养门诊系统对接,可查阅患者营养门诊信息
			随访计划制定	支持为患者制定个性化的随访计划 随访计划包含:膳食记录、体格记录、体征记录、运动记录等内容
			膳食记录	膳食记录
	体格记录			可查阅患者记录的体格测量数据 支持根据患者的历次体格数据生成儿童生长发育曲线图
	体征记录			可查阅患者记录的体征数据(血糖、血压) 支持根据患者的历次体征数据生成趋势图
	运动记录		可查阅患者运动记录并根据运动类型和市场计算能量消耗	
	复诊管理	复诊列表	支持自动生成复诊患者列表并可根据实际情况生成未来复诊的患者清单	
		复诊提醒	可在系统中向特定患者发送复诊提醒通知	
	科普知识库	文章类别管理	可自定义添加、删除科普文章类别	
		科普文章管理	科普文章	可自定义添加科普文章(标题、正文和图片) 可为添加的科普文章选择类别 可自定义科普文章的展示状态
	患者端 (微信小程序)	账号管理	注册登录	支持新用户通过微信访问程序并使用微信账号进行注册、登录
		患者档案	患者档案	支持创建单个或多个患者健康档案并对档案进行管理 支持健康档案迁移至新的微信账户 支持对患者健康档案进行管理,健康档案包括:姓名、性别、出生日期、出生信息、身高、体重等
				通知管理
			饮食记录	每日饮食记录
饮食记录管理		患者可查阅历次膳食日记情况 可对膳食日记进行管理		
体格记录		支持在系统中对账号下已建立健康档案的患者分别进行生长发育的体格记录,便于跟踪患者的体格发育情况 体格记录的内容包含:身高、体重、BMI、头围(仅限儿童) 支持根据记录的儿童体格信息和儿童的年纪自动生成儿童生长发育曲线,包含:年龄别身高曲线、年龄别体重曲线、BMI曲线和身高别体重,并参照儿童生长发育标准(WHO2006或GB)进行比对和评价		

	体征记录	血糖记录	支持患者记录餐前、餐后血糖并生成血糖趋势图
		血压记录	支持患者记录血压情况并生成血压曲线图
	运动记录	运动记录	支持在系统中对账号下已建立健康档案的患者分别进行每日运动记录
			运动种类齐全，包含走路、跑步、体育运动、核心运动、调节运动、日常运动等，且每种运动项目都给出了标准的运动消耗 MET 标准
			每种运动项目都给出了标准的运动消耗，可根据运动市场自动计算能量消耗
	科普知识库	科普知识库	可按照科普文章分类查看科普宣教内容
			支持新录入的营养资讯在首页进行展示
			支持用户按照文章内容类目进行查询相关资讯
	与营养门诊系统对接	患者预建档	支持患者基本信息在移动端进行填写；营养师可在营养门诊系统中调取到患者的预建档信息
		营养自助测评	支持患者自助评估功能，患者可在移动端完成营养评估和问卷；营养师可在营养门诊系统中调取到患者的营养评估信息
营养门诊报告查看		支持患者在系统中查看营养门诊报告	

11.1.1