**DRG医疗质量监测系统需求**

# 项目名称

项目名称：DRG医疗质量监测系统

# 项目内容

DRG是医疗质量管理的重要工具之一，引入DRG医院管理分组器，有助于推进医院病种结构优化、医疗费用管控、医疗服务效率提升、医疗质量安全精细化管理。利用DRG管理工具助力于提升国家公立医院绩效考核中的出院患者手术占比、出院患者四级手术占比、出院患者微创手术占比等手术相关指标，以及加强住院医疗费用管控，对同一病种难度下不同科室、不同主刀医生的费用和时间效率比较、分析、管理，助力医保费用管控。

# 采购清单

本项目需具备功能模块如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能描述** |
| 1 | 数据采集模块 | 详见详细功能描述1、数据采集模块 |
| 2 | CN-DRG分组器本地化模块 | 详见详细功能描述2、CN-DRG分组器本地化模块 |
| 3 | 基础服务模块 | 详见详细功能描述3、基础服务模块 |
| 4 | DRG医疗质量监测模块 | 详见详细功能描述4、DRG医疗质量监测模块 |

# 详细功能描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1、数据采集模块** | | |
| **子模块** | **功能需求** | **功能需求描述** |
| 1.1 数据采集 | 1.1.1数据采集 | 提供数据采集、数据清洗转换处理和数据入库功能。基于微服务架构开发支持分布式部署；支持完整的跨数据库事务控制，保证多个数据源传输数据高度一致性；支持多数据源之间数据流的合并、拆分、聚合等操作。可以处理和加工海量存量数据、实时增量数据；可以根据数据规模及同步性能要求，按需配置和调整数据采集同步作业所需内存、工作线程、线程队列大小。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2、** **CN-DRG分组器本地化模块** | | |
| **子模块** | **功能需求** | **功能需求描述** |
| 2.1 CN-DRG分组器本地化 | 2.1.1 CN-DRG分组器本地化 | 提供本土化开发的DRG分组器，提供分组器计算分组结果与广东省DRGs住院医疗服务综合评价系统反馈数据对比情况，以验证DRG分组器病种入组的准确率。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3、基础服务模块** | | |
| **子模块** | **功能需求** | **功能需求描述** |
| 3.1系统管理 | 3.1.1系统管理 | 提供基本信息的动态维护功能，包括病案首页版本、疾病诊断和手术操作ICD、诊断相关分组字典、病种标杆数据、院内组织机构基本信息、科室目标数据及病种管理目标数据的动态维护管理功能，可以为用户统一分配角色和权限，能实时监测系统软硬件使用情况。 |
| 3.2角色管理 | 3.2.1角色管理 | 可对角色进行增删查改等功能的操作。同时可对每类用户可访问的页面资源进行个性化配置，实现医院对各角色用户的权限管理。 |
| 3.3用户管理 | 3.3.1用户管理 | 可对用户进行添加、修改、删除、用户批量导入、分配角色、授权科室、授权病区、重置密码、禁用、激活、搜索等操作。 |
| 3.4组织机构信息管理 | 3.4.1组织机构信息管理 | 系统提供全院、科室、病区、医师基本信息的增加、删除和修改、查询和隶属关系维护等功能。 |
| 3.5查询条件 | 3.5.1查询条件 | 在不同的监测和分析场景下，可依据不同维度对数据进行统计和分析，包括分组器类型、标杆类型、比较类型维度、时间维度等。 |
| 3.6图形展现 | 3.6.1图形展现 | 提供丰富多样的可视化展现形式，如柱状图、折线图（曲线图）、象限图、极地图（蛛网图）、饼图、散点图、混合图（柱状-折线）等形式。 |
| 3.7数据导出 | 3.7.1数据导出 | 满足医院日常对数据的二次利用和分析需求，系统中的表格支持数据以excel、csv等格式导出，图形支持导出成PNG格式。 |
| 3.8在线分组服务 | 3.8.1在线分组服务 | 提供在线分组功能，用户可以通过手动录入、excel上传、病案号查询三种形式数据来源，上传病例后根据诊断或手术操作进行实时的DRG分组结果推荐，能够为用户方便快捷地解决问题病例的相关分组服务，提高DRG的应用效率。  针对个案病例用户可查看某条病例DRG分组过程的分组日志信息，以供问题病例分组问题分析时查看。 |
| 3.9标杆服务 | 3.9.1标杆服务 | 标杆服务包含标杆数据导入、标杆测算，标杆数据的种类包含计算标杆、外院标杆。计算标杆用来计算全院、科室和医师等的DRG指标，外院标杆可用与本院进行比较。标杆测算根据本院历史历史数据测算适合本地的病组标杆数据，标杆测算过程中为确保数据准确性，将对测算样本数据进行过滤，排除不符合测算要求，或数据值异常的坏值。 |
| 3.10 ICD对照 | 3.10.1 ICD对照 | 提供医院使用的疾病诊断、手术操作编码与标准ICD字典的ICD对照服务, 提供给用户ICD对照结果在线自主录入添加和导入的功能页面。  系统中编码对照功能可支持医院使用的的疾病诊断、手术操作ICD编码对照到北京临床版、全国版、国家临床版等，针对未成功对照的编码系统提供快捷筛选功能。对照支持在线手动对照和对照结果文件导入两种方式。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4** 、**DRG医疗质量监测模块** | | |
| **子模块** | **功能需求** | **功能需求描述** |
| 4.1公立医院绩效考核 | 4.1.1病案首页相关三级公立医院考核指标 | 统计全院和各个科室三级公立医院考核的相关指标，例如：日间手术占择期手术占比、I类切口等级、微创手术占比、手术病例占比、四级手术占比、低风险死亡率、手术并发症等，并统计同期、上期比较情况。 |
| 4.1.2三级公立医院DRG指标分析 | 提供国家标准DRG分组器，且在此基础上根据医院的需求调整出一个符合医院本地区的DRG分组器来满足国家和当地DRG分组分析。 |
| 4.1.3三级公立医院单病种分析 | 根据单病种分组标准对病例进行单病种归类并提供各单病种出院病例数、平均住院日、次均费用和死亡率指标的本期值、同期值和上期值等数据。 |
| 4.2科室管理 | 4.2.1科室绩效评价 | 建立新的绩效考核评价指标体系，降低原有指标体系中部分指标的分值或占比，在医院现有科室绩效考核方案中引入DRG指标，使绩效考核方案中住院病例的考核更加科学、合理、有可比性。 |
| 4.2.2科室指标监测 | 根据自定义查询，查看指标结果和比较变化情况，系统提供按照院内组织机构监测和按病种监测两种方式。支持在各层级向上合并数据结果查询，通过下钻的方式监测查询时间段内院级、科室级、主诊组和各级别医师等组织机构的指标，且每个组织结构层级支持病案首页详情的钻取，方便具体病例问题的分析，显示组织机构本期值与同期值、上期值、标杆值、绩效值等的比较情况。 |
| 4.2.3各科室及全院各指标监测 | 支持全院和各个科室所有指标统计结果查看和导出，展示指标与同期、上期、管理目标值、标杆值不同比较类型的对比情况。页面中指标的展示用户可以进行可视化配置，可以勾选日常想要看到的指标项，监测结果支持数据导出。 |
| 4.2.4科室指标趋势分析 | 支持查看任意时间段内任意科室、任意指标的变化趋势、同比和环比情况，并以左侧趋势图，右侧数据表格的形式进行展示，在表格中同时显示指标本期值、环比增长率、同期值、同比增长率。 |
| 4.2.5科室病历区间分布 | 系统支持选取反应医疗服务整体技术难度CMI，监测各科室不同权重区间范围内DRG病组数、病例数分布、占比情况等。 |
| 4.2.6科室指标象限分析 | 支持双指标对的监测，以双指标四象限图分布的形式对各科室次均费用、住院日、药占比、DRG组数、CMI、消耗指数等指标对与各自比较对象的差异的象限分布情况，帮助管理者了解各科室次均费用、平均住院日等指标在不同比较类型时的象限分布情况。 |
| 4.2.7科室费用构成 | 科室费用基于分类对医院、科室、主诊组以及DRG病组各个层级费用平均值的构成进行监测分析。通过与标杆数据的对比，标识出超标的费用类别，可查看费用超标的患者、对费用超标的患者与费用未超标的患者进行费用差异对比。 |
| 4.3病组管理 | 4.3.1病组指标监测 | 系统可以查看指标结果及与同期值、上期值、标杆值、绩效值等不同类型比较值的差距比较变化情况，指标分为常规指标和DRG指标，通过切换页签的方式分别展示这两类指标。可以实现病组与科室间的交互查询，查看科室所覆盖的DRG病组指标分析以及从病组到科室的切换。 |
| 4.3.2病组指标象限分析 | 对于全体病人，系统能够支持常规的平均住院日和次均费用、次均费用和药占比以指标对的形式了解各个DRG病组的象限分布，便于管理者通过对比分析的方法了解各个病组之间的差异，为管理者提供一种在图中快速筛选病组的工具，便于管理者了解各个病组下不同比较对象时各个病组的分布。 |
| 4.3.3病组结构分析 | 通过分析医院收治病例DRG病组结构和同期相比，统计出差异。分多个角度分析：本期覆盖但同期未覆盖的DRG病组及费用分布情况；同期覆盖的DRG病组及费用情况；本期较同期新增的DRG病组及费用情况。 |
| 4.3.4重点病组分析 | 筛选出出院病例数较多、权重较大和CMI较高的重点病种进行重点管理，支持对全院各科室外科病组、内科病组、操作病组的重点监测，并对其DRG病种设置各自的平均住院日、次均费用和药占比的标杆值，系统对特定DRG病种的平均住院日、次均费用和药占比和对应标杆值等象限分布进行监测，经由上述重点病种监测，对监测数据进一步分析，得出哪些病组住院日和次均费用均低于标杆值，哪些病组两个指标值均高于标杆值，及超标病种的科室分布，反应效率有待提高的病组是哪些等问题。  针对每个临床科室通过对科室所属临床专业的划分，了解科室应该覆盖的DRG病组，通过对比科室实际覆盖的DRG病组对比分析。同时支持按任意时间段内、全院、科室、诊疗组之间的同期对比和上期的环比。 |
| 4.3.5疑难病组分析 | 系统根据用户设置的疑难高权重病组的筛选条件，从医院病例分组入组的DRG病组范围内筛选出符合条件的病组作为疑难病组。针对这些疑难病组，系统通过分析其平均住院日、次均费用和药品耗材费用等指标对疑难病组进行监测。可实现基于本院历年数据高权重DRG病组出院病例人次情况及排名变化趋势。 |
| 4.4医师管理 | 4.4.1医师绩效评价 | 将DRG相关指标引入科室内医师绩效考核指标中，为奖金二次分配提供数据支撑。引入医师综合得分，科室内部根据医师级别，可对比同级别医师的综合得分，根据得分进行排名。引入产能和效率和安全指标，加入医院现有绩效考核指标体系中。引入医师“总权重”用于衡量科室内医师工作量，根据科室内医师总权重进行奖金二次分配等。 |
| 4.4.2医生晋升 | 在医师晋升考核体系中引入CMI指标作为医师技术能力的考量、用“总权重”来评估医师的工作量、用“时间和费用消耗指数”做为诊疗效率方面的评估等。 |
| 4.5学科建设 | 4.5.1 MDC监测 | 系统的MDC监测包含对MDC的综合评价、根据CMI区间了解疾病治疗难易程度的病例分布、病组覆盖分析、医疗技术难度分析、根据总权重统计MDC的总产出、通过时间消耗指数和费用消耗指数分析MDC的医疗资源使用效率情况、分析MDC的死亡病例分布，分析患者医疗服务安全情况。对MDC的常规指标和DRG指标监测，病组覆盖分析统计了病组理论覆盖、实际覆盖和为覆盖病组的情况。这些维度的分析能综合体现了医疗的疾病覆盖、病例难易程度分布、效率的优劣和患者安全等方面，了解了院内病例的医疗技术难度和同行业平均水平的差异，和死亡病例分布的情况。  通过对MDC专业的下钻，能展示该MDC专业内缺失的DRG病组，和该MDC专业内高难度病组覆盖情况、高产出低效率DRG病组、死亡并分布情况以及对DRG病组指标变化情况监测。 |
| 4.5.2国家重点专科建设 | 专科建设帮助医院对临床重点专科进行专科定位的划分，从服务产能、服务效率和质量安全三个维度，构建专科建设评价模型，并从专科建设水平、诊疗全面性、病组权重分布、病组科室分布几个方面对每个临床专科进行分析，给出专科发展意见，为医院实现专病专治、择优汰劣、整体规划等措施提供数据支持，帮助医院提升临床重点专科能力。 |
| 4.5.3临床科室建设 | 系统提供临床科室层级的学科建设功能，内置各临床重点专科内理论应该覆盖的DRG病组列表，通过维护各临床科室所属的临床专科，以此判断特定时间段内各临床科室内收治病例覆盖的DRG组数、未覆盖DRG组数以及无效覆盖的DRG组数、病组覆盖率及有效覆盖率。从各科室收治病例的权重区间分布、科室难易程度及其与标杆的对比、科室总产出及其理论病组内分布和理论外病组分布、医疗服务效率、死亡病例分布等情况进行汇总展示。 |
| 4.6多维度分析 | 4.6.1多维度分析 | 提供自定义报表，可以自行设置报表标题、表头、表体格式、数据来源，制作报表过程完全以鼠标拖动，灵活定义过滤条件和显示，支持打印导出方式的自定义查询报表工具。可根据医院管理要求设置内部管理重新构建分析模型，在新模型中设置分析的指标、年份、组织对象、时间维护等，也可根据医院需求对报表进行个性化调整，如添加监测指标、监测维度、时间维度、组织机构维度等。 |
| 4.7全局病例查询 | 4.7.1全局病例查询 | 能够快速高效地查询院内所有出院病例，支持按患者姓名、出院科室、主任医师、疾病诊断名称、DRG代码等关键字段进行全局搜索查询，可以查看病例的入组结果、住院天数、费用以及标杆值等相关信息，通过钻取病案号查看病例的病案首页信息。支持模糊查询和精准查询以及高亮显示。 |
| 4.8管理目标值测算 | 4.8.1管理目标值测算 | 系统根据上一年的全院和科室的分组数据，和绩效指标完成情况做相应的参数调整，测算出下一年的年度管理目标值，包含全院、科室组、科室的出院病例、CMI、平均住院日、次均费用等相关指标的预测值，该测算结果为这一年院内管理的发展提供理论和数据支持。 |
| 4.9报表统计 | 4.9.1全院指标统计 | 系统内置常规固定内容的报表，对医院的医疗服务能力、效率、安全等各项指标评价，以报表形式可视化展示并支持导出。对医疗质量数据进行全面、具体、及时的掌握，实施持续性的医疗质量评价监测，快速地应对医疗质量问题。 |
| 4.9.2科室指标统计 | 对科室医保费用使用信息、医保超标、医疗总费用、收治人次、平均住院日、自费费用、药费比例等信息进行总结分析。为本科室制定计划、检查、总结工作，为提高医疗质量、工作效率和管理水平提供准确的数字依据。 |
| 4.9.3医疗服务统计 | 从产能、效率、安全三个层面，建立DRG住院医疗服务绩效综合评价数学模型，实现从医院-科室-主诊组-医师四层钻取，建立以DRG为驱动的病种管理体系，实现医院内部医疗服务绩效和医疗质量的精细化管理。 |
| 4.9.4病组医疗服务统计 | 通过重点病组监测及服务效率标杆对比、病组结构分析、DRG付费监控等科学流程实现院内整体费用的控制。 |
| 4.9.5手术、操作指标统计 | 统计出院患者手术占比、出院患者微创手术占比、出院患者四级手术占比、手术患者并发症发生率等手术指标，监控医院医疗技术、医疗能力和医疗质量安全管理状态。 |

# 项目工期

自合同签订日起，须在60个工作日内完成系统安装，实施期间至少提供专职工程师1名驻扎本院，工作时间与院方工作时间一致，并且提供7\*24小时响应服务。

在项目实施前，结合院方项目需求，根据《网络安全等级保护制度》自评等保级别。需向医院提交设计方案进行安全评审，保证安全技术措施同步规划，系统建设根据信息系统安全等级保护要求进行建设。

完成软件实施后至少派1名技术专员进行为期至少3天的现场培训，系统运行3个月以上无软件故障出现，则向院方申请验收。

# 后续服务要求

软件免费维护期从合同标的验收合格之日算起，期限为至少12个月。在免费维护期内，承建商提供技术支持和升级服务，需要提供完整的操作手册。

免费维保期内承建商为院方提供维护及服务的部门及固定的专职技术人员至少1名，工作时间与院方工作时间一致，并且提供7\*24小时响应服务。

# 合同款支付方式

(一)合同签订后，在收到承建商开具相应金额正式发票后，支付合同总金额的30%。

(二)软件验收通过后，在收到承建商开具相应金额正式发票后，支付合同总金额的65%。

(三)维护期结束后，由院方对承建商在服务期内应完成任务进行确认并通过后1个月内，支付最后一笔尾款。