

采购需求及要求

1. 采购清单

序号	系统名称	子项名称
1	医保 DIP 精细化管理系统	基于医疗大数据按病种分值付费管理系统 (DIP)
		医保智能审核与监测平台系统
2	医院等级评审系统	评审系统管理
		医疗服务与质量管理指标监测
		指标预警及溯源
3	接口对接	与医院现有系统的所有接口对接

2. 技术功能要求

2.1. 医保 DIP 精细化管理系统

2.1.1. 基于医疗大数据按病种分值付费管理系统 (DIP) 技术功能要求

基于医疗大数据按病种分值付费管理系统 (DIP), 包括系统病案首页质控管理、医保结算清单应用管理、DIP 分组管理、DIP 运营数据分析、系统管理等功能。

2.1.1.1. 病案首页质控管理

病案首页质控, 分为医生端质控和病案端质控。

2.1.1.1.1. 医生端质控

要求系统支持实时查看单份病例的 DIP 预测分组信息、质控结果信息、相关费用信息, 并能提示无法入组病例原因。

2.1.1.1.2. 病案端质控

要求系统支持按问题分级展现问题病例, 支持查看每份病例的 DIP 预测分组信息、质控结果信息、相关费用信息, 支持对病案首页数据校验, 自动评分。

2.1.1.1.3. 校验规则配置

要求依据《住院病案首页数据填写质量规范》和《住院病案首页数据质量管理与控制指标》为基础, 并可配置病案数据校验规则启动。

2.1.1.1.4. 校验结果查询

要求提供病案首页质量统计分析功能，用于查看病案首页校验的数据错误情况，支持以医生、科室、医院、指定时间为单位进行查询。

2.1.1.1.5. 病案质控查询

要求通过数据汇总病案质控统计信息，按不同质控条件统计出院病例，并可追踪到每病例。

2.1.1.2. 医保结算清单应用管理

2.1.1.2.1. 医保结算清单的管理

要求系统支持全院医保结算数据的总体上报情况分析，同时支持全院上报数据对比，全院质控未通过病例数分析。

2.1.1.2.2. 医保结算清单的质控

要求系统通过视图接口对接医院 HIS 系统，支持医保结算数据的自动实时抽取，并针对医保结算清单进行质控，同时能够对生成的医保结算清单中的诊断和手术操作进行新增、修改、调整。

2.1.1.2.3. 医保结算清单的上报

要求系统支持与医保局接口对接，医保科用户可根据审核进度提示及自身需求直接将月度医保结算清单数据进行快速上报，同时也能支持手动上报。

2.1.1.3. DIP 分组管理

2.1.1.3.1. DIP 分组器

要求系统提供符合国家医保局发布的《国家医疗保障按病种分值付费（DIP）技术规范》分组规则的分组器。

2.1.1.3.2. DIP 预分组

要求系统提供 DIP 预分组功能，可设置各项指标的标准值，预入组功能可嵌入事前或者事后等场景。

2.1.1.3.3. 最优分组推荐

要求系统在院病例智能分组概览,临床医生和管理者每天都能并查看各自负责的在院病例列表,并提示各患者DIP分组结果,各项指标的超标情况等。

2.1.1.4. DIP运营分析

2.1.1.4.1. 全院DIP数据分析

要求系统展示筛选时间段内全院病例数、结余、入组率、CMI、病种数、时间消耗指数、费用消耗指数等DIP核心数据:

2.1.1.4.1.1. 全院费用构成分析

- (1) 要求系统展示筛选时间段内各费用类型的金额及占比分布;
- (2) 要求系统展示药占比、耗占比、检验检查费用占比、治疗费用占比等;
- (3) 要求系统支持重点查看费用偏差病例的费用构成和趋势情况;

2.1.1.4.1.2. 全院资源使用效率分析

要求系统展示筛选时间段内例均费用与平均住院日,支持与去年同期比较。

2.1.1.4.1.3. 全院病组构成分析

要求系统支持展示筛选时间段内CMI趋势;病种分值区间分布分析,查看各分值区间病例数/病种数占比及结余,分值区间支持根据医院情况自定义。

2.1.1.4.2. 科室DIP数据分析

要求系统对所选科室在所选时间段内DIP核心数据,包含病组数、CMI、结余、药耗占比、病种构成、平均住院日等进行整理分析。

2.1.1.4.2.1. 超支结余分析

要求系统对所选科室的所选时间段内超支结余、超支结余病种分布、超支结余病例分布、病例类型分布,支持针对分析结果进行整理汇总。

2.1.1.4.2.2. 费用构成分析

要求系统对所选科室的所选时间段内各费用类型的金额及占比,药耗占比、检验

检查费占比趋势，支持按 DIP 病种选择统计范围。

2.1.1.4.2.3. 病种构成分析

要求系统支持图表分析，分析所选科室盈利病种、亏损病种；支持数据对比；病种分值区间分布分析，查看各分值区间病例数/病种数占比及结余。

2.1.1.4.2.4. 资源使用效率分析

要求系统对所选科室的所在时间段内平均住院日统计、次均费用统计，支持与标杆值对比。

2.1.1.4.2.5. 病历质量分析

要求系统对所选科室的所选时间段内影响分组的质控问题病例数统计、分值变化趋势、结余变化趋势，支持查看具体问题病例。

2.1.1.4.2.6. 病种分析

要求系统对同科室下不同病种 DIP 相关数据进行对比，支持数据导出。

2.1.1.4.2.7. 医师分析

要求系统对同科室下不同医生 DIP 数据进行对比，支持数据导出。

2.1.1.4.3. 病种 DIP 数据分析

要求系统对所选病种的所选时间段内 DIP 核心数据，包含病例数、病种分值、结余、药耗占比、病种构成、平均住院日等，并可查看核心病种、综合病种分布情况

2.1.1.4.3.1. 超支结余分析

要求系统对所选病种的所选时间段内超支结余统计、超支结余病例分布及统计、病例类型分布及统计，支持针对分析结果进行汇总。

2.1.1.4.3.2. 费用构成分析

要求系统对所选病种在所选时间段内各位费用类型的金额及占比，药耗占比、检验检查费占比趋势，支持按 DIP 病种类型选择统计范围。

2.1.1.4.3.3. 资源使用效率分析

要求系统对所选科室所在时间段内平均住院日统计、次均费用统计，支持与标杆对比。

2.1.1.4.4. 外科能力分析

要求能够实现对医院、各科室出院病例中手术病例中特定时间段内三四级手术占比情况，以及各科室内三四级手术病例占比，及其所参与的手术中的病例数。

2.1.1.4.5. 学科发展分析

要求系统能够针对不同学科，可以从能力、效率和安全三个维度，构建专科建设评价模型，对院内各临床专业进行专科建设的综合评价，为医院专科建设整体规划、分步实施、择优汰劣、专病专治、资源合理分配等措施提供数据支持。

2.1.1.5. 系统管理

2.1.1.5.1. 用户管理

要求系统用户维护界面，当用户通过此功能进行登记和绑定角色权限后，才拥有登陆系统的权限。

2.1.1.5.2. 角色管理

要求系统角色维护界面，实现用户的分组和操作权限控制，不同角色可设定不同的系统操作权限。

2.1.1.5.3. 权限管理

要求系统菜单分配权限（如新增、修改、删除等）；提供菜单权限的新增、修改、删除操作。

2.1.1.5.4. 操作日志管理

要求系统实现对每个登录用户在系统中的登录、操作都会进行记录，并可进行日志查询，同时提供对日志的删除操作记录。

2.1.2. 医保智能审核与监测平台系统功能要求

2.1.2.1. 数据审核知识库

要求系统知识库提供监控规则库需要的审核规则知识数据，监控规则库负责将医保药品限制范围知识库的知识数据转换成规则引擎可执行的数据用来对医保结算数据进行筛查。知识库管理至少包含医保管理类知识库、医疗服务物价监管类知识库等。

2.1.2.1.1. 医保管理类知识库

要求依据国家最新的医保药品目录及当地医保诊疗目录，对目录中医保限制支付范围项目进行规则解析，其中审核规则项包括：性别、手术、医嘱、费用信息、二线用药、支付天数、年龄（儿童、老年人）、就医方式（门诊、住院）、开方科室、适应症（ICD10）、草药单复方、连续使用天数等。

要求依据医保局医保管理政策等方面，制定医保政策管理审核规则。其中审核规则项包括：分解住院（7日内再入院、15日内再入院，限同一科室同一诊断）；查体式住院；取药性住院。

2.1.2.1.2. 医疗服务物价知识库

要求依据省级/市级医疗物价收费目录中医疗收费项目收费内涵、计价说明、除外内容，制定医院医疗收费物价监管规则知识库。

重复收费规则：重复收费包含规则项目内涵/计价说明中明确约束了包含费用关系的项目。重复收费互斥规则：护理级别重复收费、同一项目不同方法重复收费、同功能重复收费。重复收费探查术规则：凡属探查性质的手术，术中改作其他手术时，只收取其他手术费，不再收取探查手术费。

逻辑性规则：住院天数与护理费收费数量一致性、住院天数与住院诊查费收费数量一致性、检查申请单（医嘱）与患者费用及检查报告单直接的一致性。

项目基础规则：收费数量限制、收费金额限制、限儿童使用、限性别使用、限门诊使用、限住院使用、按整个住院期间收费数量限制、按整个住院期间收费金额

限制、项目限科室、项目限诊断等基础规则。

项目依赖收费规则：项目依赖收费规则包括加收项目依赖主项目。

医用材料规则：主要针对当地省/市医疗物价收费目录中对医用材料与治疗项目一致性的审核。

2.1.2.2. 医保智能审核系统

2.1.2.2.1. 事前预警

要求在医护人员开具医嘱或计费时自动对医嘱处方进行实时审核，筛查出可疑违规项目后及时提醒医护人员进行处理，并提供多种处理方式。

要求在多个应用场景下完成预警，其中包括但不限于以下内容：

2.1.2.2.1.1. 门诊处方智能审核

要求将审核接口嵌入门诊医生站，在医师开具处方过程中，系统会审核疑点信息实时预警。

2.1.2.2.1.2. 住院登记智能审核

要求将审核接口嵌入 HIS 工作站，在办理入院时，系统会审核疑点信息实时预警。

2.1.2.2.1.3. 住院医嘱智能审核

要求将审核接口嵌入住院医生工作站，在医师开立医嘱过程中，系统会审核疑点信息实时预警，诊断审核疑点信息实时预警。

2.1.2.2.1.4. 住院收费智能审核

要求将审核接口嵌入 HIS 计费工作站，在住院计费过程中，系统会审核疑点信息实时预警。

2.1.2.2.2. 事中监控

要求针对住院病人的监控分析，每日同步当天数据进行分析，次日展示违规结果。

可展示在院病例的疑似违规数据，对高度可疑的数据推送相关科室，由科室医生进行确认，减少事后违规的发生。

要求在多个应用场景下完成预警，其中包括但不限于以下内容：

2.1.2.2.2.1. 在院患者智能审核

要求系统能够实现对在院病例定时审核，并将审核疑似违规信息推送至相关科室。

2.1.2.2.2.2. 患者出院预审核

要求系统能够实现与住院医生站或住院护士站进行嵌入式接口对接，实现患者预出院审核。

2.1.2.2.2.3. 出院登记智能审核

要求将审核接口嵌入住院护士工作站，在为患者办理出院/转科过程中，系统会审核出院患者疑点信息实时预警。

2.1.2.2.3. 事后分析

要求具备违规结果分析功能，其中包括但不限于以下内容：

- (1) 医生违规查询排名；
- (2) 科室违规查询排名；
- (3) 项目违规查询排名；
- (4) 规则违规查询排名；

要求具备费用违规统计数据功能，其中包括但不限于以下内容：

- (1) 全院费用违规统计分析；
- (2) 住院科室费用违规统计；
- (3) 住院医师费用违规统计；

2.1.2.3. 临床辅助工具

要求具备知识库查询功能，其中包括但不限于以下内容：

- (1) 国家医保药品目录信息；
- (2) 国家医保药品分类与代码；

- (3) 国家谈判药品分类与代码;
- (6) ICD-10 医保版;
- (7) ICD-9-CM3 医保版;
- (8) ICD-10 国家临床版 2.0;
- (9) ICD-9-CM3 国家临床版 2.0;

2.1.2.4. 系统管理

2.1.2.4.1. 用户管理

要求系统用户维护界面，当用户通过此功能进行登记和绑定角色权限后，才拥有登陆系统的权限。

2.1.2.4.2. 角色管理

要求系统角色维护界面，实现用户的分组和操作权限控制，不同角色可设定不同的系统操作权限。

2.1.2.4.3. 权限管理

要求系统菜单分配权限（如新增、修改、删除等）；提供菜单权限的新增、修改、删除操作。

2.1.2.4.4. 操作日志管理

要求系统实现对每个登录用户在系统中的登录、操作都会进行记录，并可进行日志查询，同时提供对日志的删除操作记录。

2.2. 医院等级评审系统

2.2.1. 评审系统管理

2.2.1.1. 指标集管理

对医院指标体系进行管理，建立指标池，同时可以管理指标与数据中心关系，指标的分类标签等，方便通过指标关联即可监测其实际值、目标值、是否达标或异常情况。

1) 支持对评审指标进行统一管理，可对指标进行分类，同时对单个指标的指标名称、指标分类、计量单位、指标属性、指标性质、指标导向、数据来源、指标来源、计算公式进行管理；

2) 支持对不同地区的评审规则

3) 支持指标标签；

对指标规则进行管理

1) 支持对指标公式的配置，配置方式包含 SQL 表达式、运算公式、自定义 sql；

2) 支持采集频率配置。

3) 支持 SQL 常用函数。

4) 支持查看已配置的指标。

5) 支持指标搜索。

2.2.1.2. 首页设定

个性化首页设定功能，根据不同用户角色配置首页，首页显示包含类型如各类角色指标驾驶舱

2.2.1.3. 用户管理

对用户、角色进行管理，可采用多租户方式，建立集团式管理模式

2.2.1.4. 权限管理

对功能菜单、角色权限进行管理

2.2.1.5. 报表管理

对报表及报表权限进行管理配置

2.2.1.6. 日常质量管理

1) 对各科室质控专员进行管理

2) 质控员每月对各科室活动记录进行上传

3) 科主任对科室活动记录进行进行审核

- 4) 质控科对各科室活动记录进行评估
- 5) 支持年度、季度、月度活动记录管理
- 6) 支持未交、迟交统计情况及追溯
- 7) 支持在线预览上传文件及压缩包

2.2.2. 医疗服务与质量管理指标监测

2.2.2.1. 标准化数据中心

统一加载到三甲数据中心，再根据不同应用主题建立专题库，数据中心、专题库是分析质量指标的基石，利用数据中心存储的各类信息，通过整合、汇集，制定不同的分析主题，并根据主题建立相应的数据主题库，从而为医院不同层次的管理者提供详细的医院整体情况，具体专题库分为如下数据层：

- 1) 建立贴源数据层
- 2) 建立数据标签层
- 3) 主题层
- 4) 建立宽表层

2.2.2.2. 数据补录平台

根据院内信息化现有情况，部分指标采集不到的数据，进行表单的配置，实现数据补录功能，需提供的是无代码表单工具，支持如下功能：

2.2.2.2.1. 提供检查表单配置工具，可对检查的表单进行配置，功能包含如下：

- 1) 基础信息（事务名称、分类、发起角色、处理方案等）；
- 2) 流程配置（流程发起、流程截点审批节点）
- 3) 数据表配置（包含数据源、表名、新增表字段）
- 4) 表单配置（自由拖拉表单，包含容器、基础字段等元素）
- 5) 列表页配置（配置显示的列表字段）
- 6) 数据绑定。

2.2.2.2.2. 支持多种填报功能

1) excel 批量导入方式

在生成表单时，自动生成每个表单的 excel 模板，用户在点击数据填报时，可以进行批量导入，下载表单 excel 的模板，再通过 excel 导入的方式进行上传，尽大减轻用户工作量

2) 单条数据增删改查的方式

可以添加单条数据记录，通过界面直报的方式，对每条数据都能进行增删改查的操作。

3) 支持填报任务的下发

支持勾选相应填报表达下发给相关负责人

支持查看我的任务

支持查看代办项

2.2.2.3. 数据采集

根据标准数据中心，结合医院数据统计周期，对 ETL 进行分类处理，无需每天进行作业同步，保证贴源数据的实时更新。例如病案统计、财务部分是按月统计，则将其作业改为月周期，减轻系统采集压力，支持如下功能：

1) 提供数据采集工具

2) 支持指标建立数据采集规则配置，配置源、规则、目标表等相关内容；

3) 支持对采集包的上传、下载分类、版本更新管理；

4) 支持对作业流程配置；

5) 支持采集日志的查询。

2.2.2.4. 报表工具

为满足医院各类报表需求，支持如下功能：

适用日常统计报表，类 excel 操作，可自由构建报表，可钻取，可集成 ECharts。

2.2.2.4.1. 支持以下常见中国式复杂报表需求：

多层次小计、合计。

表头斜线。

支持插入图片。

支持插入二维码。

支持插入迷你图。

跨数据源报表。

报表跨 sheet 页计算

2.2.2.4.2. 函数运算

支持数学函数、三角函数、逻辑函数等函数。

支持贴现率、内部报酬率、年度单利、年有效利率、等效利率、内部回报等财务函数。

2.2.2.4.3. 统计分析

支持基础统计分析，如平均数、标准误差、中位数、众数、方差、标准差、偏度、峰度等。

支持高级统计分析，如泊松分布、正态分布、指数分布、二项分布、线性回归、t 分布、F 分布等

2.2.2.5. 资源配置与运行数据指标

支持资源配置与运行数据指标体系，其中涉及五部分内容：床位配置、卫生技术人员配置、相关科室资源配置、运行指标、科研指标；

支持的指标体系包含：

- 1) 床位配置：核定床位数、实际开放床位数、平均床位使用率；
- 2) 卫生技术人员配置：卫生技术人员数与开放床位数比、医院感染管理专职人员数与开放床位数比；

3) 相关科室资源配置：固定急诊医师人数占急诊在岗医师人数的比例、固定急诊护士人数占急诊在岗护士人数的比例等；

4) 运行指标：人员支出占业务支出的比重（人员经费占比）、收支结构情况、费用控制情况；

5) 科研指标：新技术临床转化数量、取得临床相关国家专利数量。

2.2.2.6. 医疗服务能力与医院质量安全指标

支持医疗服务能力与医疗质量安全指标体系，其中涉及三部分内容：医疗服务能力、医疗质量指标、医疗安全指标（年度医院获得性指标）；指标体系包含：

1) 医疗服务能力：收治病种数量（ICD-10 四位亚目数量）、住院术种数量（ICD-9-CM-3 四位亚目数量）、DRG-DRGs 组数、DRG-CMI、DRG 时间消耗指数、DRG 费用消耗指数等；

2) 医疗质量指标：年度国家医疗质量安全目标改进情况、患者住院总死亡率、新生儿患者住院死亡率、手术患者住院死亡率、住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率、手术患者术后 48 小时/31 天内非预期重返手术室再次手术率、ICD 低风险病种患者住院死亡率等；

3) 医疗安全指标（年度医院获得性指标）：手术患者手术后肺栓塞发生例数和发生率、手术患者手术后深静脉血栓发生例数和发生率、手术患者手术后败血症发生例数和发生率、手术患者手术后出血或血肿发生例数和发生率、手术患者手术伤口裂开发生例数和发生率等指标。

2.2.2.7. 重点专业质量控制指标

支持重点专业质量控制指标体系，其中涉及：麻醉专业医疗质量控制指标、重症医学专业医疗质量控制指标等

1) 重症医学专业医疗质量控制指标

2) 急诊专业医疗质量控制指标

- 3) 临床检验专业医疗质量控制指标
- 4) 病理专业医疗质量控制指标
- 5) 医院感染管理医疗质量控制指标
- 6) 临床用血质量控制指标
- 7) 呼吸内科专业医疗质量控制指标
- 8) 产科专业医疗质量控制指标
- 9) 神经系统疾病医疗质量控制指标
- 10) 肾病专业医疗质量控制指标
- 11) 护理专业医疗质量控制指标
- 12) 药事管理专业医疗质量控制指标
- 13) 病案管理质量控制指标
- 14) 心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标
- 15) 超声诊断专业医疗质量控制指标
- 16) 康复医学专业医疗质量控制指标
- 17) 临床营养专业医疗质量控制指标
- 18) 麻醉专业医疗质量控制指标

2.2.2.8. 单病种（术种）质量控制指标

对单病种（术种）质量指标进行统计及分析

- 1) 支持对国家要求上报的病种进行病死率、例数、上报数等分析；
- 2) 支持明细数据查看

2.2.2.9. 重点医疗技术临床应用质量控制指标

- 1) 国家限制类医疗技术
- 2) 省限制类医疗技术
- 3) 人体器官捐献、获取与移植技术

2.2.2.10. 指标数据概览

支持三甲指标概览数据，及移动端

2.2.2.11. 指标数据汇总

支持对指标的月度、年度、季度汇总统计

2.2.2.12. 科室及明细分析

支持指标钻取到科室、患者清单数据

2.2.3. 指标预警及溯源

2.2.3.1. 监测方案

根据目标值，建立监控方案，可任意勾选指标、监测对象、日期对数据进行监测

1) 支持勾选目标值方案

2) 支持勾选监测日期，包含年、月、季度不同类型监测频率设置

2.2.3.2. 异常总览

可查看医院监测指标、达标情况、异常情况

1) 支持图表查看全院整体达标情况、不达标情况、科室排名、整改情况

2) 支持自动生成异常指标列表

3) 支持查看指标的趋势及目标值情况，支持切换月、日查看趋势

2.2.3.3. 指标追溯

可建立关联关系，查看指标说明，追溯指标明细

1) 支持指标追溯，以网络图的形式展示指标之间的相关性

2) 支持查看指标的说明

3) 支持查看指标相关的报表

2.3. 接口对接

与医院现有系统完成接口对接