**1.总体设计要求**

整体设计方案需具有先进的体系架构，合理的数据模型，成熟的产品和解决方案，要考虑到未来需求的变化。应当按照国务院办公厅印发《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》（国办发[2015]38号）（以下简称《意见》）、国家卫生计生委下发《关于加强公立医疗卫生机构绩效评价的指导意见》（国卫人发〔2015〕94号）等相关要求，结合医院自身发展的需求进行建设。

**2.架构设计要求**

应用架构的设计关系到对多种系统质量属性的满足，要求应用系统的架构满足以下要求：

2.1基于SOA架构模型，B/S或者C/S应用架构。

2.2基于组件的设计，用户可以根据需要按角色组合和配置组件。

2.3具有抽象的底层数据模型

2.4具有事件/消息响应机制

2.5具有良好的安全机制完成用户的认证、授权和数据保密。

**3.技术路线要求**

建设采用SOA的技术架构体系设计：

3.1.支持信息安全技术：医院信息化需要引入技术手段来保障信息系统的安全性，如身份认证、受限数据访问、数字签名、数据留痕、数据日志等等。

3.2.支持跨数据库平台数据存取技术：在物理存储层系统应该具有良好的跨数据库平台技术，这样可以容易的实现系统之间的数据交互。

3.3.支持生成并操作接口服务、安全登录服务等一系列服务，对数据统计、报表、评价模型等业务逻辑进行处理

3.4.支持跨平台展现技术：同一种信息可以在不同的展现平台上进行展示。

**3.5.需要与我院HIS系统深度融合，相关接口调整开发工作全部由投标供应商自行解决。后续医保监控软件功能的升级改造，涉及到我院HIS系统接口二次开发工作的相关费用全由投标供应商自行解决；我院HIS系统后续进行版本升级时，医保监控软件与HIS的接口发生变化，需要HIS厂商做特殊修改并产生费用时，由投标单位承担费用。该项要求必须作出书面承诺并盖章。**

**4.标准规范要求**

为了保证系统的开放性，系统应遵从以下标准：

4.1支持TCP/IP协议、HTTP、HTTPS；

4.2对数据库的访问支持ODBC，COM和JDBC；

4.3支持XML、Web Service；

4.4要求承诺无条件向我院提供完整的产品技术资料，包括数据结构、产品源代码。该项要求必须做出书面声明并盖章。

配置要求：

**5.医保智能审核管理端**

5.1数据采集

能够从HIS等其他系统接口提取数据或通过表格导入导出数据，保证数据准确、实时、安全。

5.2基础信息设置

5.2.1对科室信息、岗位信息、人员信息维护界面需友好。科室、人员信息与HIS系统同步自动更新，同时支持手动更新。

5.2.2保险种类维护，需记录保险种类的必须属性，如报销比例，起付线等。各保险种类报销政策需做历史记录，并且可查询往年政策。保险种类属性设置支持继承功能。继承年份可自由选择。

5.3医保基金规划

5.3.1医保控费需支持多种指标设置：科室指标、ICD-10指标、DIP组指标、科室年度/月度指标。

5.3.2每种指标支持细分：住院费总额指标、药品费用/占比指标、耗材费用/占比指标、检查费用/占比指标。

5.3.3 支持制定各医生的年度、月度费用指标。

5.3.4各项指标可灵活设置启用/停止，用于控制监控与否。

5.3.5指标设置页面需给出最近三年数据变化情况。

5.3.6指标查询需显示参考数据值，方便对比。

5.3.7指标方案需按照各保险种类分别制定。

5.4医保规则设置

5.4.1医保规则支持医院自定义设置。

5.4.2每条规则灵活设置启动/停止。

5.4.3同一规则在不同的保险种类中，可设置不同的阈值。

5.4.4规则带有预警等级属性，且可灵活设置等级目录，同时医生可通过医生端进行建议。

5.4.5规则框架至少包含互斥规则。

5.4.6规则框架至少包含收费项目数量与住院天数相符校验。

5.4.7规则框架至少包含无主项目的情况下不允许收取除外项目的校验。

5.4.8规则框架至少包含：某种疾病适用药品目录范围。

5.4.9规则中至少包含检查项目次数限制，次数限制设置包含三档。维护检查项目使用次数时，需包含批量设置功能。

5.4.10保规则至少包括频繁就医监控。

5.4.11医保规则至少包括重复用药的筛选。

5.4.12医保规则至少包括出院带药监控。

5.4.13医保规则至少包括入院N天只有用药或只有检查检验。

5.4.14医保规则至少包括诊断、手术与性别相符的判断。

5.4.15医保规则至少包括无医嘱不合理收费的校验。

5.4.16维护期内根据医院要求免费升级有关功能，包括但不限于以下内容：增加/修改规则、增加/修改报表、展示样式等。

5.5统计报表

5.5.1登陆系统时需展现当前账户关心的指标。指标显示可灵活选择。

5.5.2报表统计维度至少包含：科室、医生、患者。

5.5.3报表需具有数据追踪功能。

5.5.4报表支持同类型科室分组，方便进行对比。

5.5.5报表中如有对比需求，需具有柱状图，折线图等图表进行辅助。

5.5.6报表具有导出、打印功能。

5.5.7实现报表按照某列排序、分组、合并功能。

5.5.8含针对触发医保规则的统计。

5.5.9包含报销记录的统计分析，有折线图辅助，并且可导出表格、图片。

5.5.10系统支持一键生成以月/季/年维度的全院/任意科室的医保运营分析报告功能，该报告可按照院方要求进行需求定制。

5.6表单功能

5.6.1系统需包含创建表单，填写表单，表单审核等功能。

5.6.2自由创建的表单样式，表单录入组件至少包括文字录入、日期选择、下拉选择等。

5.7 扣罚申述

5.7.1至少扣罚明细上传、分拣责任科室、医生回填、汇总查询等。

5.8 公告

5.8.1包含上传政策文件、通知等功能。公布后，临床科室通过医生端进行查看、下载。

**6.医保智能审核事中监控端（医生端）**

6.1医生端启动/关闭跟随住院医生工作站的运行状态。启动医生工作站时，医生端程序自动启动，关闭医生工作站时，医生端程序进入后台模式。

6.2医生端提示模式至少两种：弹窗提示、任务栏闪烁提示。医生端程序需显示当前登录医生的基本数据内容，且内容可由医生自由调整。

6.3医生在保存医嘱后，进行规则校验，校验后实现对医生的简要提醒功能，医生点击提醒窗口后可查看详细内容。

6.4医生端程序需支持多名医生同时登陆，且登陆后可自由切换。

6.5医生端提供资料库查询页面，包括各医保种类的费用预算，各项费用/占比指标的查询。资料库查询页面可根据医院需要灵活设置。

6.6医生端可查看所有医保报销制度、医保规范、ICD-10指标值、DIP指标、日均费用限制指标。

6.7实现医生端能实时查看医生负责的在院患者的医疗费用情况、与指标对比情况、医保基金支付情况，如医保基金使用超出指标，需立即提醒。

6.8医生能实时查看某时间段出院患者各项费用统计，方便查看医保基金状态。报表需支持数据追踪功能，方便医生进行原因查看。

6.9支持按患者编码、出院时间等进行过滤，并一键审核当前患者。可查看患者费用清单、检验结果等。

6.10支持查询绩效方案、疾病诊断标准、医保规则等信息。

6.11系统需内置DIP管理功能，支持兼容当地/国标的DIP分组器数据库引入。医生录入入院诊断后，可进行DIP预入组操作。并且显示可能进入的DIP组，以及DIP组的费用指标。

6.12支持DIP预分组功能、智能分组推荐功能。

6.13依据国家医保药品目录适应症内容，在事中对医生用药提醒。

6.14支持临床在患者下达出院通知前进行预审核，确保做到如有违规事中提醒。（例如检查结果是否齐全）。

6.15门诊慢性病取药量不允许超过一个自然月，并且结合上次开药时间与总量限制频繁开药。

**7.飞行检查&自查自纠**

7.1飞行检查规则应包括我省省飞行检查问题目录（自查自纠规则）中能用计算机校验出的规则。

7.2住院、门诊、护士站在开医嘱或发送医嘱时，如触发飞检规则，则进行预警或拦截。

7.3飞行检查规则包含但不限制以下规则及内容。

|  |  |
| --- | --- |
| 规则名称 | 包含内容 |
| 互斥 | 1.I、II、III级护理、重症监护、特级护理之间2. “重症监护”“特级护理”与 “吸痰护理”3. “经皮冠状动脉内溶栓术”与“冠状动脉造影术”4. “输卵管切除术”与“腹腔妊娠取胎术”5. “鼻饲管管置”与“插胃管术”6.包含手麻项目、诊疗项目等知识库。 |
| 不允许收费 | 手术中所需的常规器械和低值医用消耗品(如一次性无菌巾、消毒药品、冲洗盐水、一般缝线、敷料、一次性口罩、帽子和手术衣裤、一次性注射器、一次性手套、各种一次性手术包、器械包、麻醉包、接生包等) |
| 无主项目不允许单独收费 | 某些项目无主项目情况下收费时应予以拦截。如导管、球囊等。 |
| 住院期间禁收项目 | 住院期间不允许收取某些项目。如“主任医师诊察费”等门诊诊察费用 |
| 医院禁收项目 | 医院内无相关设备或资质的项目不允许收取。如收取应予以拦截。 |
| 与住院天数相符 | 某些项目的收费数量应与住院天数相符。如床位费、诊查费等。 |
| 每日最大限量 | 根据物价限制说明，某些项目一天内收费数量或最大费用超出限制时，应予以拦截。 |
| 同一切口多手术收费限制 | 经同一切口进行的两种不同疾病的手术，另一手术按其价格的30%计费。如收费错误应予以拦截。 |
| 收费项目限制性别 | 某些特定项目限制性别，如项目与性别不符，应予以拦截。如女性患者收取“经尿道前列腺电切术”。 |
| 诊断、手术限制性别 | 某些特定诊断或手术限制性别，如发生错误应予以拦截。 |

**8.病案首页质控**

结合住院病案首页数据质量要求、二、三级公立医院绩效考核等政策制度中的有关要求，希望实现以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能** | **指标** | **意义** |
| 临床校验 | 完整性校验 | 对病案首页各字段的完整性进行校验，包括以下几点：（1）判断病案首页各项字段内容是否符合HQMS的是否必填要求。（2）查找漏填信息：包括医疗付费方式、病理诊断、有无药物过敏、是否有出院31日内再入院计划等。 |
| 标准性校验 | 对病案首页各字段的标准性进行校验，包括记下几点：（1）判断病案首页各项字段内容是否符合HQMS的值域范围要求。（2）查找不标准信息：包括性别错误、婚姻状况错误、入院情况错误、离院方式填写错误等。 |
| 合理性校验 | 对病案首页各字段的合理性进行校验，包括记下几点：（1）判断病案首页各项字段内容是否符合HQMS的数据质量控制要求。（2）查找不能通过校验信息：包括年龄与出生日期不符、诊断编码超出范围、住院总费用与分项费用之和关系不符、手术治疗费、麻醉费、手术费关系校验等。 |
| 病案评分 | 根据住院病案首页数据质量评分标准，自动对临床医生填写的病案首页进行评分，并统计各扣分项。 |
| 病案质控 | 疾病诊断与手术操作编码质控 | 根据国际疾病分类学、住院病案首页项目填报要求，对疾病诊断和手术操作编码质控，具体包括：（1）核对诊断是否符合《疾病分类与代码国家临床版2.0》（包括出院诊断编码、病理诊断编码、门（急）诊诊断编码、损伤中毒外部原因诊断编码）。（2）核对手术与操作是否符合《手术操作分类代码国家临床版3.0》进行校验。（3）对主要诊断选择、主要手术选择、合并编码、使用残余类目、错误使用附加编码、重复编码、另编码等问题提供编码质控 |
| 人工调整质控规则 | 系统应当能够支持人工对质控规则的调整。当质控人员或医生复核病历时发现系统质控结果错误或者有未质控出来的缺陷，可以人工地删除或增加质控规则。系统可以对人工删除或增加的质控规则进行汇总展示。（1）可以在已有的质控规则上直接修改系统反馈的质控结果提示内容。（2）可以删除系统反馈的质控结果，也可恢复误删的质控结果。（3）可以基于现有的质控条目，增加系统未反馈质控缺陷，并描述具体的缺陷内容。 |
| DIP预入组 | 系统应提供DIP预分组功能，可以让医院在上传病案数据之前，提前知道每份病案的入组情况和支付标准等信息；提供智能编码推荐功能，帮助编码员选择最合适的编码来提高病案质量。 |
| 动态核对 | 保证病历在流转过程中不会缺失、遗漏，病历数量与住院病人数量一致。 |
| 报表生成 | 系统应支持生成HQMS报表、卫统4表及其他要求医院上传的数据报表功能，符合国家公立医院绩效考核相关要求，提高病案数据上传工作效率。 |
| 规则库 | 系统应将内置及自定义的质控规则应用于系统内全部病案，并将每一项质控规则呈现给用户，方便临床医生和编码人员查阅。 |
| ICD编码映射 | 系统需提供ICD编码映射功能，包括多个国家临床版、国家医保版的ICD编码之间的映射，通过映射功能满足不同的病案数据上传和DIP分组需求。 |
| 病历检索与查看 | 系统应当可以显示出相关的病历列表，并体现出基本的病历信息，包括患者姓名、病历号、入出院科室、主诊医师、主要诊断、入出院日期、病案等级、病案分数等。系统可通过姓名、病历号、入出院科室、主诊医生、主要诊断、病案等级、入出院日期、缺陷项等信息快速检索到相应病案并以列表的形式呈现。病历的质控结果与病历原文在同一界面显示，通过点击原文或缺陷，可以自动进行定位跳转，方便用户的操作。 |
| 统计分析指标 | 系统可以通过不同的维度反映医疗质量和病案质量的情况，帮助医院数字化评估医疗质量的状态，从而发掘医院运营管理和病案质量管理可提升的空间和重点。统计内容包括：（1）基本情况统计：系统根据获取的病历情况，统计各项病例的基本情况，如病案数量统计、患者情况统计、常规医疗质量指标等。（2）病案首页质量分析：系统根据对病案首页的质控结果分析病案首页的质量情况，统计包括病案首页合格率、病案首页缺陷分布、缺陷类型分布、诊断与编码质量情况。（3）病案质量分析：系统根据对病案质控结果分析病案整体的质量情况，统计包括形式缺陷分布、内涵缺陷分布、病案质量统计、缺陷类型分布、病案分数分布等情况。（4）医疗质量指标分析：系统支持对一些从病案中可以发现的有关医疗质量的统计指标，包括有创呼吸机使用情况、医疗安全核心制度落实情况、单病种质量控制、多次手术患者等方面。（5）图形种类：系统支持多种主流的统计图表，如表格、柱状图、折线图、饼图等方式呈现，不同的图表展示角度和维度不同。 |
| 行为日志 | 系统可以将管理功能的主要操作行为和系统本身运行情况以日志的形式保存，方便后期进行分析、追溯系统状态。 |