## 一、建设清单及参数要求

## **建设清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 多院区一体化智慧医院信息系统建设 | | | | |
| 序号 | 项目分类 | 系统名称 | 子项 | 服务范围 |
| 1 | 系统基础管理 | 基础数据管理平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 2 | 基础平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 3 | 患者基本信息管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 4 | 门诊诊疗服务 | 电子票据管理平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 5 | 门诊预约挂号系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 6 | 门诊分诊系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 7 | 门诊收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 8 | 门诊医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 9 | 门诊护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 10 | 门诊药房管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 11 | 门诊配液管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 12 | 门诊应急系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 13 | 急诊诊疗服务 | 急诊挂号系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 14 | 急诊预检分诊系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 15 | 急诊收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 16 | 急诊医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 17 | 急诊护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 18 | 急诊配液管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 19 | 急诊药房管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 20 | 急诊留观系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 21 | 急诊质控统计 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 22 | 住院诊疗服务 | 住院医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 23 | 住院护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 24 | 住院出入转系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 25 | 住院收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 26 | 住院中心药房系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 27 | 住院配液中心系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 28 | 床位管理中心 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 29 | 会诊管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 30 | 预住院日间手术管理 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 31 | 中药汤剂发放管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 32 | 陪送管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 33 | 体温单 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 34 | 临床信息系统 | 体检系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 35 | 综合业务管理 | 医政质量管理 | 重大非传染病疾病上报系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 36 | 食源性疾病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 37 | 精神疾病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 38 | 传染病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 39 | 院内感染管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 40 | 临床路径管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 41 | 死亡证明书管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 42 | 医疗安全(不良)事件 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 43 | 危急值管理平台 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 44 | 单病种质量管理系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 45 | 慢性阻塞性肺疾病管理系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 46 | 罕见病诊疗服务登记系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 47 | 医疗质量综合监管平台 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 48 | 重点患者质量管理系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 49 | 核心制度监管平台 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 50 | 医疗纠纷投诉管理系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 51 | 药事管理 | 药库管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 52 | 制剂管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 53 | 煎药室管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 54 | 中草药房管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 55 | 综合统计分析管理 | 抗菌药物统计查询分析 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 56 | 统计室报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 57 | 院长查询系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 58 | 阳光用药系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 59 | 指标Cube系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 60 | 基础数据查询 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 61 | 统计查询套件 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 62 | 核算报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 63 | 财务报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 64 | 病案统计系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 65 | 协同办公系统（OA） |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 66 | 电子病历 | 门（急）诊电子病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 67 | 住院医生电子病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 68 | 病历AI内涵质控系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 69 | 电子病历归档 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 70 | 电子病历全文检索系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 71 | 智能护理 | 智能护理病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 72 | 门急诊移动输液系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 73 | 智能护理路径引导系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 74 | 智能护理管理 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 75 | 智能移动护理 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 76 | 一体化管理平台 | 基于分布式架构的交互式分析型数据库和大数据平台 | 大数据基础平台 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 77 | 分布式分析型数据库 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 78 | 分布式交易型数据库 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 79 | 统一身份认证和单点登录系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 80 | 服务总线 | 统一监控平台 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 81 | 医院服务总线(包含一院三区(院内)和医联体(院外)) | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 82 | 主数据管理平台 | 患者主索引管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 83 | 科室、人员、基础字典管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 84 | 数据管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 85 | 流程管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 86 | 数据管理平台 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 87 | 数据中心应用 | 全息视图 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 88 | 三级医院评审系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 89 | 院长决策支持系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 90 | 业务报表 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 91 | 移动决策支持系统 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 92 | 临床数据中心 | 临床数据中心 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 93 | 管理数据中心 | 管理数据中心 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 94 | 其他 | 院端智能审核系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 95 | 移动医生站 | 移动医生站 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 96 | 接口及政策性上传 | 现有医院业务系统接口对接及政策性上传要求 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 97 | 电子签名(1600用户) |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 98 | 咨询测评服务 | 智慧医疗分级评价测评咨询服务 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 99 | 互联互通测评咨询服务 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医技相关及其他系统 | | | | | |
| 序号 | 项目分类 | 系统名称 | 子项 | 服务范围 | 备注 |
| 1 | 医技相关业务系统 | 消化内镜信息系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 | 含5间手术室 |
| 2 | DSA影像信息系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |  |
| 3 | 手术麻醉信息系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 | 含10张床 |
| 4 | 重症监护信息系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 | 含20间手术室 |
| 5 | 其他 | 药师智能审方系统 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |  |
| 6 | 急诊绿色通道患者定位和时间采集系统 |  | 东湖院区、九龙湖院区 | 2套 |

## 功能要求

### 多院区一体化智慧医院信息系统功能参数要求说明

* + 1. **系统基础管理** 
       1. **基础数据管理平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 基础数据管理平台作为系统的基础功能，为医疗基础数据精细化管理的整体解决方案，一站式基础数据管理，整合产品的基础数据，可根据医院需求提供要求丰富的标准化功能接口和可扩展性。 |
| **功能要求** | 要求提供基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、基础数据导入导出、临床知识库管理等功能。 |
| **详细要求** | 基础数据管理：要求能够将所有维护基础数据的页面整合到一起，然后进行优化，尽量减少用户操作量，将常用数据维护功能整合到一起，并增加数据实时校验和快捷键操作等功能，使客户可以获得更好的用户体验。同时又能够保证了基础数据的准确性，要求能够通过多方位数据安全保障方案，使用户可以更方便、更快捷、更安全的管理基础数据。 |
| 产品配置管理：要求能够完成医院信息系统下的多种模块的配置，要求能够实现一站式产品配置管理与服务。 |
| 权限管理系统：要求能够解决医院信息化建设中需要将基础数据维护权限分配给各职能科室、临床科室的问题。权限管理系统整体要求包含三维立体权限管理（3D Authorization）和医院级授权（数据隔离），具体要求包含菜单授权、功能元素授权、基础数据授权等， |
| 日志管理系统：要求基础数据维护下的页面可实现日志接口的调用，要求对数据的新增、修改、删除操作都存有日志，能够记录操作用户、IP地址、时间以及操作前后数据的变化等信息。要求可以查看数据的变更记录，以便错误操作数据时可以及时恢复数据和查找责任人。 |
|  | 临床知识库管理：要求临床知识库管理模块能够给临床工作者、患者或个体提供知识或统计信息，并可以自动选择适当的时机，智能地过滤或表示这些信息，以促进临床决策，减少人为的医疗错误，更好的提高医疗质量和患者安全。 |

* + - 1. **基础平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 基础平台为医院信息系统的基础功能，主要完成定义和维护HIS系统业务数据基础代码及系统参数。 |
| **功能要求** | 要求提供用户管理、代码表、工作流管理器、界面编辑器、列编辑器、组件/菜单管理器、规则管理器等功能。 |
| **详细要求** | 用户管理：要求实现通过授权方式对用户所能使用的系统功能进行限制，达到系统安全控制的目的；要求支持对用户的数字证书进行管理、对用户的指纹信息进行管理。 |
| 代码表：要求支持定义和维护HIS系统业务数据基础代码及系统参数。 |
| 工作流管理器：要求允许用户按照自己的工作情况、性质以及触发条件建立自己的工作序列，从而完成一次临床服务。 |
| 界面编辑器：要求支持按用户、用户组、医院灵活定义界面内容和风格，要求支持每个用户可以定义自己的页面。 |
| 列编辑器：对于列表格式的组件，要求列编辑器可以定义列表要显示对象的字段，排列顺序、数据排序方式等属性。 |
| 组件/菜单管理器：要求实现将一个工作流、组件、工作列表等定义为一个菜单项。能够支持多个菜单项定义为一个菜单容器(Menu Header)。可以将菜单容器赋予某一角色，组成一个专业科室工作站。 |

* + - 1. **患者基本信息管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 患者基本信息管理系统用来完成患者电子信息的采集管理工作，通过该系统用户可以进行快捷，准确，有效的患者信息管理。 |
| **功能要求** | 要求提供建卡、基本信息采集、数据质量控制、患者主索引注册、患者信息修改、卡信息合并、患者信息查询、卡管理等功能。 |
| **详细要求** | **建卡：**要求窗口建卡模块可以通过读取患者医保卡、身份证等有效证件信息快速准确的完成患者基本信息的采集、发卡操作。采集的基本信息要求包含：患者姓名、性别、年龄、出生日期、联系电话、家庭住址、身份证、患者类型、患者照片信息等。要求支付方式有现金，微信，支付宝，银行卡等。为了方便患者进行信息采集登记，减少窗口压力，要求系统能够支持除窗口建卡以外的自助机，app，微信等多种建卡渠道，能协助患者在线自助完成开卡建档等工作。 |
| **基本信息采集：**要求支持通过居民健康卡、身份证、军官证、驾驶证、护照等身份证件识别和人工录入患者个人信息，包括姓名、性别、民族、籍贯、出生地、出生日期、婚姻、户籍地址、现住址、工作单位、职业、联系电话（本人）、联系电话（家属）等方式进行基本信息采集，并且要求支持通过社保卡号、商业保险号等保险类别识别患者的医保信息。 |
| **数据质量控制：**要求可通过校验和跟踪实现对数据质量问题的管理，要求支持从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核，要求可按照空值校验、重复校验、格式校验、一致性校验和逻辑校验等审核规则对患者基本信息数据进行质量控制。 |
| **患者主索引注册：**要求支持根据录入的患者基本信息，注册生成患者在院的唯一主索引，作为患者在本院就诊的唯一标识，并支持与院内各系统之间进行关联，并且可以关联患者历次就诊的诊疗信息。 |
| **患者信息修改：**要求信息修改模块支持在患者基本信息发生变化时，同步变更院内电子档案信息。要求支持针对系统中患者基本信息发生的变更做详细的日志记录，自动记录相应的操作内容、操作人员和操作日期，用于对操作的追溯和审计。实现患者基本信息的变更管理。 |
| **卡信息合并：**患者电子档案信息因特殊原因导致同一患者在院内有多个档案记录时，要求系统支持将患者基本信息做信息合并处理，保留患者需要的档案信息，做到患者在医院内存在唯一档案信息，更加方便对档案信息的灵活管理，并且要求提供卡信息合并操作的操作日志信息。 |
| **患者信息查询：**要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。 |

* + 1. **门诊诊疗服务** 
       1. **电子票据管理平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 电子票据管理系统是实现对诊疗业务产生的票据进行电子化管理的系统。 |
| **功能要求** | 要求提供开具电子票、电子票冲红、换开纸质票、作废纸质票、票据结果查询、票据资源池管理、对账等功能 |
| **详细要求** | 开具电子票：要求实现医院挂号、门/急诊、住院交押金、住院收费结算时开具电子票，以及批量开具电子票。 |
| 电子票冲红：要求支持对已经开具电子票据后需要退费的场景，医院需要将患者的原电子票据进行冲红。以防票据重复使用。 |
| 换开纸质票：要求实现将生成的挂号电子票据、门诊电子票据、住院预交金电子票据、住院电子票据转换成对应业务的纸质票据，并打印。 |
| 作废纸质票：要求支持患者开具纸质票具有损坏或者不能正常使时，医院需要将原纸质票据作废。如果产生退费，需要先作废纸质票据后在冲红对应电子票，以防票据重复使用。 |
| 票据结果查询：要求支持医院和患者可以查询已开具票据详细信息。医院可以查询票据交易是否正常，并将电子票具通过二维码形式推送给患者，患者通过扫描二维码查看电子票据信息。 |
| 票据资源池管理：要求支持医院票据的购入和发放。财务科对购入的发票进行管理，可将购入的发票发放给的收费员。 |
| 对账：要求实现医院票据信息与财政厅票据信息的核对，包含总账核对与票据明细信息核对。 |

* + - 1. **门诊预约挂号系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊预约挂号系统完成患者就诊登记缴费工作，为需要复诊和预约就诊的患者提供对应的就诊预约服务。同时通过系统的排班资源管理维护，可以为各个就诊渠道提供合理的就诊资源，方便患者从多个渠道进行就诊或预约就诊。 |
| **功能要求** | 要求提供门诊挂号/取号，诊间预约/加号，窗口预约，退号，预约管理，预约信息一览表，挂号查询，医生坐诊信息调整，排班模板维护，生成排班记录，挂号权限维护，出诊查询，停替诊查询，黑名单维护等功能 |
| **详细要求** | 门诊挂号/取号：要求支持操作员通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作或选择已经有的预约/加号信息进行取号缴费操作。要求支持缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，同时也根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。要求系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。 |
| 窗口预约：要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道实现线上直接进行预约，按自身需要选择需要就诊的时段进行预约。 |
| 退号：要求支持患者在挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进行退号退费的操作。要求支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，要求可以进行后期质控数据查询。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院退号政策控制的前提下，进行自助退号退费操作。 |
| 预约管理：要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询，要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。 |
| 预约信息一览表：要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联查询，要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。 |
| 挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。 |
| 医生坐诊信息调整：要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。 |
| 排班模板维护：要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。 |
| 生成排班记录：要求支持通过维护的排班模板生成一段时间的出诊资源。可以根据需要选择部分科室和部分号别来进行生成也可已选择全部进行生成。 |
| 出诊查询：要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。 |
| 停替诊查询：要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录，要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。 |
| 号源信息汇总：要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询，要求支持通过查询可以随时进行号源资源投放的优化调整。 |
| 黑名单维护：要求支持根据医院实际情况，制定相关信用规则，针对诊疗活动中，恶意占用医院诊疗资源的行为进行系统甄别，形成黑名单，对违反预约挂号规则或频繁爽约的患者给予必要限制；要求支持对恶意占用号源的患者进行信用跟踪，同时对信用不良的患者采取停用或限制预约次数和范围等增加管理措施。 |

* + - 1. **门诊分诊系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 根据挂号或预检信息为患者分配医生或诊室。 |
| **功能要求** | 要求提供医生实时出诊信息、信息获取、诊室分配、就诊排队干预、时间段设置、统计查询等功能 |
| **详细要求** | 医生实时出诊信息：要求支持自动获取分诊区科室医生实时出诊信息，包括待诊人数、已接诊人数、当前接诊病人、剩余号源等信息。 |
| 分诊规则设置：要求支持按照医院业务要求，设置分诊规则，要求可按出诊医生、专家、诊室、时间段、序号和初诊/复诊等条件配置。 |
| 信息获取：要求支持自动获取患者挂号或就诊信息，包括姓名、性别、身份证号码等患者基本信息以及挂号科室、预检（如体温）、历史就诊信息等。 |
| 诊室分配：要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。 |
| 就诊排队干预：要求提供就诊队列设置，能够支持多个队列的叫诊模式，要求可根据实际情况为患者设置优先、撤销、暂离等状态。 |
| 时间段设置：要求支持配置不同时间段的就诊人数，要求可以根据医院门诊科室排班情况，将候诊患者分配到指定的时间段内。 |
| 就诊提醒：要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。 |
| 统计查询：要求可统计每日窗口人工服务或自助服务等渠道分诊人数信息。要求支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。 |

* + - 1. **门诊收费系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊收费系统为患者提供补录费用、费用结算、发票打印、预交金管理等服务功能，为收款员提供个人结算、日报及日报汇总便于患者后续做检查，取药等。 |
| **功能要求** | 要求提供门诊预交金充值、门诊预交金退款、门诊账户结算、补录费用、费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、门诊退费申请、退费审核、退费、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理等功能 |
| **详细要求** | **门诊预交金充值：**要求支持一站式服务，支持就诊卡充值预交金，在患者就诊、取药、医技科室做诊疗时支持刷卡消费。 |
| **门诊预交金退款：**患者在就诊结束后，要求支持可以将储存在就诊卡中的钱退回。 |
| **门诊账户结算：**患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。 |
| **补录费用：**要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。 |
| **门诊费用结算：**要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。要求支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。 |
| **锁定就诊：**要求同一个病人的门诊收费结算界面和医生医嘱录入界面不能同时操作，病人缴费过程中不允许医生开医嘱。 |
| **跳号：**要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。要求支持在HIS系统中将此发票号作废，同时要求HIS系统中的号码跟实际发票号一致。 |
| **门诊收费异常处理：**要求提供对收费或退费过程中产生异常而未能完成收费或退费的业务进行撤销、完成的操作。 |
| **发票集中打印：**要求提供对患者在科室卡消费、自助机、APP上缴了费，或医保患者结算时先自费垫付但没有打印发票的费用进行医保报销且打印发票。 |
| **退费申请：**要求支持可由原开单科室医生或超级管理员对患者已经缴过费且未执行、未发药的医嘱做退费申请，以便后面进行退费。 |
| **退费审核：**要求可以支持由负责审核的专员进行审核或者撤销，审核通过则可以后续退费。 |
| **门诊退费：**要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。要求支持线上线下等多种退款途径。 |
| **医保业务处理：**要求支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。 |
| **门诊收据查询：**要求支持按患者、收费员、日期、结算费别等条件查询收费、退费、打印发票的明细，方便核对。 |
| **打印患者费用清单：**要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。 |
| **收费员日结：**要求支持收费员在下班前、交账时做结账。要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。 |
| **收费员日结汇总：**要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。 |
| **门诊发票管理：**要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员；要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。 |

* + - 1. **门诊医生工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊医生工作站是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。 |
| **功能要求** | 要求提供自动获取信息和医嘱监控、历史就诊记录、核算功能、诊断录入、医嘱录入、检查检验申请、治疗申请、中草药录入、处方处理、绿色通道、更新病人信息、一键打印、医疗质量控制、电子病历、医生服务、统计查询等功能 |
| **详细要求** | 自动获取信息和医嘱监控：要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性，要求提供痕迹跟踪功能。要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。 |
| 历史就诊记录：要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。 |
| 核算功能：要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。 |
| 诊断录入：要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。要求支持诊断模板、历史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。 |
| 医嘱录入：要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度，要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。 |
| 检查检验申请：要求集成各类检验、检查、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。 |
| 治疗申请：要求支持集中治疗项目申请入口，用户选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者提供预约治疗服务。 |
| 中草药录入：要求支持结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。 |
| 处方处理：要求可根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。 |
| 绿色通道：要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并可以进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。要求支持对本科室自备药进行管理。 |
| 更新病人信息：要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。 |
| 一键打印：要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。要求处方支持卫计委最新处方书写要求的分色打印。 |
| 医疗质量控制：要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用、要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。 |
| 电子病历：要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，在电子病历系统中详细描述。 |
| 医生服务：要求可以通过电子病历调阅临床治疗信息；根据医生权限可以接入Internet进行资料查询，并可以进行院内科研、技术交流。 |
| 统计查询：要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用查询等。 |

* + - 1. **门诊护士工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊护士工作站通过与门诊医生工作站、药房等系统无缝连接，协助护士核对并处理医生下达的医嘱，并对执行情况进行管理。 |
| **功能要求** | 要求提供座位图管理、门诊护士执行管理、输液记录查询及门诊护士工作量统计等功能 |
| **详细要求** | 座位图管理：要求支持病人座位管理，包括座位安排、调整、打印座位号，支持刷卡确认身份并扣费。 |
| 护士执行管理：要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。 |
| 输液记录查询：要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。 |
| 门诊护士工作量统计：要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。 |

* + - 1. **门诊药房管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊药房管理系统通过获取门诊医生所开立的处方信息，实现发药管理以及药品的批次、库存等管理。 |
| **功能要求** | 要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能 |
| **详细要求** | 配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码报到等自动打印配药单，并支持选择处方打印配药单。 |
| 发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。 |
| 退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。 |
| 退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。 |
| 发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。 |
| 退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。 |
| 工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。 |
| 日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。 |
| 发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。 |

* + - 1. **门诊配液管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊配液管理系统实现门诊患者输液配置的安全无菌化管理。 |
| **功能要求** | 要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能 |
| **详细要求** | 配液申请：要求支持输液室护士基于患者医嘱，向配液中心申请配液。 |
| 接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。 |
| 配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。 |
| 配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。 |
| 排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。 |
| 核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息进行记录。 |
| 配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行操作。 |
| 复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。 |
| 配液交接：要求支持将复核后的液体交接物流人员，配送到输液中心。 |
| 配液综合查询：要求支持查询用药记录的详细信息。 |
| 配液退药：要求支持由输液室护士对患者的输液先做退费申请，退药后进行实现退费。 |
| 移动门诊配液：要求支持通过PDA实现门诊配液的全流程扫码管理。 |

* + - 1. **门诊应急系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门诊应急系统是当网络中断或数据库瘫痪时，通过启用应急系统收费系统，确保门诊收费正常营运，完成收费工作。 |
| **功能要求** | 要求提供基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费、收费记录查询、导回数据等功能 |
| **详细要求** | 基础数据同步：要求系统可以每天定时将基础数据下载同步到客户端，保证客户端数据与数据库的一致性。 |
| 发票更新：要求应急收费系统自动提示收费员核对发票并更改，保证系统票号与实际票号一致。 |
| 就诊登记：要求支持录入患者信息，选择科室、就诊医生、患者类别等信息进行登记。 |
| 就诊查询：要求支持根据日期、登记号、就诊号查询患者就诊记录，可选择就诊记录进行缴费，可修改患者基本信息。 |
| 诊断录入：要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。 |
| 收费：要求支持录入患者需要缴费的项目、数量、用法等，系统根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额、记账金额、折扣金额，药品可根据导入批次计价，打印发票。 |
| 收费记录查询：要求可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。 |
| 导回数据：要求系统支持将应急系统业务数据导回数据库，包含患者信息、就诊记录、医嘱明细、收费记录等。并支持导回数据与系统数据汇总日结、查询统计、退费等。 |

* + 1. **急诊诊疗服务** 
       1. **急诊挂号系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊挂号系统为操作员展示对应的急诊就诊资源，快速完成患者就诊登记缴费工作。 |
| **功能要求** | 要求提供急诊挂号，急诊退号，挂号查询等功能 |
| **详细要求** | 急诊挂号：要求支持操作员能够通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作。要求缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，要求支持根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。要求支持急诊挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。 |
| 急诊退号：要求支持符合医院退号政策的前提下进行患者急诊退号退费的操作。要求支持在急诊退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，作为后期质控数据。 |
| 挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。 |

* + - 1. **急诊预检分诊系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊预检分诊系统是根据患者的主诉及主要症状和体征，进行计算疾病的轻重缓急、所属科室、救治程序、分配专科等，使病人得到迅速有效的救治。 |
| **功能要求** | 要求提供患者列表、基本信息、其他信息、当前信息、来诊主诉、分诊分级、凭条打印、腕带打印、读取生命体征、修改挂号时间、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询等功能 |
| **详细要求** | 患者列表：要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者；要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。要求可加载显示详细分诊信息； |
| 基本信息：要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是24小时的再次返回记录。既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。患者来源要求可支持120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒死、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。 |
| 其他信息：要求支持患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。 |
| 当前信息：要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。生命体征要求包含包含收缩压、舒张压、SpO2、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。患者评分要求支持ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。 |
| 来诊主诉：要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。 |
| 分诊分级：要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室，此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向（对应病情分级,Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿区），分诊完成。再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、来诊主诉、既往史COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。ESI评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS评级要求支持通过GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。MEWS评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和来诊主诉来评级。既往史COPD要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和COPD有无并结合生命体征SpO2来评级。护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向(对应分级：Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄区，Ⅳa、Ⅳb级绿区)，选择分诊科室和号别。 护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转向的门诊科室，记录患者去向。抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。 |
| 凭条打印：要求实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。 |
| 腕带打印：要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。 |
| 读取生命体征：要求实现从连接的生命体征仪中读取监测数据结果并自动填入生命体征的各个对应项目功能。 |
| 修改挂号时间：要求实现对挂号时间的往前修改功能。主要对于例如抢救分诊的滞后性，让挂号时间更准确。 |
| 群伤管理：要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。 |
| 重大事件：要求实现重大事件的事件录入和患者关联功能。要求可按开始日期、结束日期查询一定时间段的重大事件；要求可按某个事件查看所有关联患者。 |
| 上传图片：要求实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除。 |
| 干预措施：要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SPO2、血糖）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。 |
| 出租用品：要求实现对轮椅等租用工具的租用、更新、归还操作和历史操作记录按租用日期时间段、租用者姓名、状态条件查询功能。 |
| 分诊查询：要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。 |

* + - 1. **急诊收费系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊收费系统为急诊患者及收款员提供相关费用的管理。 |
| **功能要求** | 要求提供急诊收费、急诊担保、欠费结算，欠费补回、异常处理、急诊退费、账户管理、集中打印发票等功能 |
| **详细要求** | 急诊收费：要求支持收费员在急诊收费结算界面可以对患者医疗项目进行结算，并且可补录相关加收费用项目。 |
| 急诊担保：要求实现对三无患者、绿色通道患者进行先诊疗后付费，对患者进行费用担保。 |
| 欠费结算：要求实现对已经担保过的患者，进行欠费结算。 |
| 欠费补回：要求实现为欠费结算患者提供后续来院补交费用的功能。 |
| 急诊收费异常处理：要求支持急诊收费结算时需要调用第三方接口，并且支持第三方的原因导致收费发生异常，可以进行异常处理。 |
| 急诊退费：要求系统支持作废发票、重打发票、医保患者的自费垫付费用按医保重新结算或者进行退费。 |
| 账户管理：要求支持对患者账户明细的查询，并可查看相应的交易明细，要求预交金查询默认显示当日的预交金缴、退费信息。 |
| 发票集中打印：要求可以集中打印病人未打印的发票。 |

* + - 1. **急诊医生工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊医生工作站是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。 |
| **功能要求** | 要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、手术管理、病情总览、状态变更、修改分级、检查检验申请、退药申请、绿色通道、急诊会诊、急诊就诊登记等功能 |
| **详细要求** | **病人列表：**要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照待诊列表、已诊列表、各抢救留观区查看病人；要求可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；要求支持同时针对普通急诊病人会按照病人的预检分级和挂号顺序进行排序，急诊医生可按照病人列表顺序进行叫号、过号等操作。 |
| **信息总览:**要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；要求提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间，为后期优化急诊资源配置提供依据。 |
| 诊断录入:要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准ICD诊断、非标准ICD诊断等信息录入；要求支持诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，在该传染病还未上报情况下，要求系统将自动打开传染病上报界面，强行要求医生上报。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。 |
| 医嘱录入:要求系统可按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项进配置；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面； 要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。 |
| 中草药录入:要求提供开立草药医嘱功能；要求支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示。 |
| 医嘱查询:要求提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口； |
| 过敏录入:要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式。要求支持患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒； |
| 总览打印:要求统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。要求支持对未打印病历的病人打印病历；要求处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。要求支持医生可以打印出带有处方号的处方。 |
| 检查查询:要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，要求提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。 |
| 检验查询:要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；同时提供集中打印检验单功能。 |
| 手术管理:要求提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；要求提供手术列表模块，要求可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息。 |
| 病情总览:要求系统提供病人全景视图功能，支持一站式查看病人本次及历次就诊数据；要求系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；要求支持查看病人的护理病历记录单及内容、支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。 |
| 状态变更:要求患者在就诊过程中，可变更病人状态；要求支持查询病人历次变更的信息明细。 |
| 修改分级:要求急诊医生可以针对当前患者进行，患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入。 |
| 检查检验申请:要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等；要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息；要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；要求支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。要求可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息。 |
| 退药申请:要求支持针对部分特殊情况需要退药的病人，要求系统提供退药申请功能；要求支持主管医生可根据病人发票选择待退费的处方，选择已付费并发药药品，录入需退数量后，确定完成退药申请。 |
| 绿色通道:要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。 |
| 急诊就诊登记:要求急诊医生可在给病人进行快速挂号，减少病人的等待和排队时间。要求支持急诊医生权限管控，可按医生职称级别控制医生对病人病历和医嘱录入的查看和修改权限。要求支持查看急诊患者全诊疗时间轴，实时统计并显示病人在各个医疗节点的时间点的行为。要求支持医疗行为时间点实时监控，系统会实时统计显示病人在各个医疗节点的时间点，并计算病人在就诊过程中的待诊时间、急诊留观时间、分诊病人去向统计(入院、抢救等) 。要求支持急诊病人就诊超时处理，针对等待时长超过一定时限的病人进行干预操作(修改病人分级，优先处理或者继续观察) 。 |

* + - 1. **急诊护士工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊护士工作站通过与急诊医生工作站、药房等系统无缝连接，协助急诊护士核对并处理医生下达的医嘱，并对执行情况进行管理。 |
| **功能要求** | 要求提供输液室座位安排、护士执行、过敏记录、患者状态查询、医嘱费用查询、输液瓶签展现、输液追踪、皮试管理、工作量查询、费用补录等功能 |
| **详细要求** | 输液室座位安排：要求座位图以卡片形式简易明了展现座位使用情况，要求支持安排、离开、安排主管医生、座位卡打印等功能；要求提供登记号快速查询患者功能，和具体的输液室座位使用情况明细，并实时刷新。 |
| 护士执行：要求提供输液室患者显示、医嘱查询显示、执行、撤销执行、贴瓶签打印、执行单打印等功能。要求提供多种队列显示病人，便于护士快速定位病人；要求提供患者明细信息展现。便于护士三查七对；要求提供护士执行界面，用于医嘱执行、撤销执行等操作。 |
| 过敏记录：要求支持显示和录入病人的过敏史和过敏记录。录入过敏史的病人在护士执行主界面病人列表中会显示敏字图标提示。 |
| 患者状态查询：要求显示患者流转信息，以时间轴形式展现出患者当前状态和流转信息包含状态描述、日期、时间、具体描述、操作人。 |
| 医嘱费用查询：要求支持查询病人本次就诊医生开医嘱以及补录医嘱情况，并提供价格合计显示，按类型显示汇总，提供总费用、已缴、未缴总额显示。 |
| 输液贴瓶签展现：要求支持卡片形式展现，一张卡片显示一组医嘱。 |
| 输液追踪：要求显示出医嘱所有执行记录，并显示出具体的医嘱执行明细情况。 |
| 皮试管理：要求支持对皮试医嘱进行皮试计时和置皮试结果管理，要求皮试结果提供手动置皮试结果以及PPD皮试录入数据自动计算皮试结果两种方式。要求提供了皮试批次录入和PDD历史数据的显示。 |
| 工作量查询：要求支持按照人次查询护士工作量，按照类别展现人次数量。提供日期和类型为检索条件。 |
| 费用补录：要求支持根据选择医嘱类型进行相应类型的费用材料费补录。 |

* + - 1. **急诊配液管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊配液管理系统主要是为了配合急诊输液室，实现急诊患者输液配置的安全无菌化管理。 |
| **功能要求** | 要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能 |
| **详细要求** | 配液申请：要求支持输液室护士对患者医嘱向配液中心申请配液。 |
| 接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。 |
| 配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。 |
| 配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。 |
| 排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。 |
| 核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息的记录。 |
| 配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行配置操作 |
| 复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。 |
| 配液交接：要求支持将复核后的液体交接给物流人员，送到输液中心。 |
| 配液综合查询：要求支持查询打签后的用药记录的详细信息，可进行补打标签、补打排药单。 |
| 配液退药：要求支持由输液室护士对普通患者的输液先做退费申请，急诊留观押金患者需要做急诊留观退药申请，配液中心通过申请单进行退药。退药后患者才能退费。 |
| 移动急诊配液：要求支持通过PDA实现门诊配液的全流程扫码管理。 |

* + - 1. **急诊药房系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊药房系统提供急诊患者的用药供应、夜间住院患者的临时用药供应、突发公共卫生事件的应急性药品供应工作及药品质量控制工作等。 |
| **功能要求** | 要求提供对急诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、发药统计等功能 |
| **详细要求** | 配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码等方式自动打印配药单，配药人员根据配药进行配药。 |
| 发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。 |
| 退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。 |
| 退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。 |
| 发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。 |
| 退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。 |
| 工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。 |
| 日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。 |
| 发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。 |
| 退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。 |

* + - 1. **急诊留观系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊留观系统与医院HIS，PACS，LIS，EMR系统进行集成，实现相关数据的共享。对医护人员的医疗行为和临床流程进行实时监管和持续改进。 |
| **功能要求** | 要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、质量管理、手术管理、病情总览、急诊担保、状态变更、修改分级、检查检验申请、绿色通道、预交金评估、急诊会诊、待入院管理、床旁交接班、护士执行、医嘱需关注、补录医嘱、病人状态查询、急诊床位图、护士交接班、体温单、急诊转科、医嘱查询、待入院管理、转住院交接、病历浏览、护理单等功能 |
| **详细要求** | 病人列表：要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照各抢救留观区查看病人；可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；提供一键查看病人病历的快捷入口。 |
| 信息总览：要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；并提供了检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间。 |
| 诊断录入：要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准ICD诊断、非标准ICD诊断等信息录入；诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，医生需在弹出的界面中完善法定传染病上报的信息并成功上报后，传染病诊断才可成功开立，若上报失败或选中不上报，则不能成功录入诊断。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。 |
| 医嘱录入：要求系统按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块，实现以医嘱为驱动的业务核心。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持对标本相同+收费规定相同+接收科室一致+加急标志一致的检验医嘱可以进行并管操作；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。 |
| 中草药录入：要求供开立草药医嘱功能，支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示，且不能成功审核。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。 |
| **检查检验申请：**要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等，要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息，要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息，方便医生修改，打印申请单信息。 |
| **过敏录入：**要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式，方便后续就诊提醒或控制；医护也可根据实际情况手工维护过敏记录。患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒； |
| **医嘱查询：**要求支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求本次医嘱界面显示总费用、已缴费合计、未缴费合计、余额，对于急诊留观押金模式的患者，要求显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计；要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口； |
| **总览打印：**要求系统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。同时针对毒麻处方的处方提供对患者及代理人信息的快捷录入方式；要求支持对未打印病历的病人打印病历；处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。医生可以打印出带有处方号的处方，病人可以拿着此处方去直接交费取药，而不需要再去划价了打印医生的工作日志。 |
| **检查查询：**要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。 |
| **检验查询：**要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；要求提供集中打印检验单功能； |
| **办理住院：**要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡和录入登记号方式快捷录入病人信息；开完住院证证之后，同时可完成住院登记功能。 |
| **手术管理：**要求系统提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；同时提供手术列表模块，可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息； |
| **急诊担保：**要求系统支持对危重病人可先抢救后付费，针对有特殊情况病人可走欠费流程，提供急诊担保功能，由经管医生发起申请、门办审批； |
| **状态变更：**要求可变更病人状态；要求支持支持查询病人历次变更的信息明细；要求整个急诊病人的流转数据最终会体现到医生信息总览处和质控报表里。 |
| **修改分级：**要求支持急诊医生可以针对当前患者情况，进行患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入； |
| **病情总览：**要求系统提供病人全景视图功能，要求支持一站式查看病人本次及历次就诊数据，包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等；系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；支持查看病人的护理病历记录单及内容、要求支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容； |
| **绿色通道：**要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求绿色通道设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。 |
| **预交金评估：**要求支持在变更病人状态为留观或者补交预交金时，需填写留观预交金评估内容；要求支持在病人缴纳预交金时，提醒收费员查看医生评估费用； |
| **急诊会诊:**要求支持急诊医师填写需要会诊的科室、亚专业、指征、以及病人病情(支持对病人病历、检验检查、医嘱等信息的引用)和会诊目的后，发起急诊会诊；要求支持急会诊要求有2小时的时间控制和会诊双向评价机制； |
| **床旁交接班:**要求支持急诊留观抢救区医生对病区重点关注病人进行每日交班记录填写，内容要求包括：患者生命体征、交班内容、待入院管理；要求支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等 |
| **护士执行:**要求急诊留观护士站提供医嘱执行功能，要求支持按照医嘱分类进行页签自定义；要求支持显示内容自定义，可按医嘱状态、用法、接收科室定义每个页签的显示内容；要求支持按按照不同的页签维护功能操作按钮；要求支持按照登记号或读卡查询病人本次门急诊就诊所有医嘱；要求提供过敏记录快捷录入入口，方便护士做完皮试后直接录入过敏内容；要求支持快速查看病人医嘱费用以及费用的整体构成(西药、中药、材料等)； |
| **医嘱需关注:**要求支持对特殊病人的医嘱快速执行处理、忽略(未执行的进行忽略，有部分医嘱不应该由急诊科执行(重症监护系统、PDA都可执行医嘱)，病人周转快)、要求支持查看病人的已忽略医嘱列表。 |
| **补录医嘱:**要求系统提供补录医嘱功能，可对部分材料医嘱、治疗费用等进行补录； |
| **病人状态查询:**要求支持查询病人历次变更的信息明细，方便护士查看病人当前状态信息； |
| **急诊床位图:**要求急诊留观床位支持基本的分床、换床、转科、安排主管医生、安排主管护士等功能，提供了生命体征填写、护理病历书写、护士执行、打印腕带等功能的快捷操作入口；要求可按需对留观床位图提醒图标进行配置。如可配置护理病历中的高危、跌倒、压疮、非计划拔管，营养、深静脉血栓等异常情况的图标提醒功能；要求针对部分临床标识，如新检验、新检查、检验标本拒收、用药审核未通过等，鼠标指向提示标识即课显示具体内容；如临床路径需入组病人，鼠标指向即显示需入组病种，点击即进入相应临床路径表单。 |
| **护士交接班:**科室交班：要求支持按照日期、班次统计记录每日留观区各科室、各类型(抢救、中毒、清创、发热、死亡、手术等)的病人数量；床旁交班：要求支持急诊抢救、留观区病人每日护士交班记录，通过采用当前的主流交班模式(sbar)，全景展示患者的整个诊疗情况；(包括主诉、初步诊断、生命体征、治疗方案、检查项目、使用药物情况、各种管道是否通畅、皮肤及伤口情况等) (支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等)。 |
| **体温单:**要求生命体征录入支持按照单人生命体征录入和多人生命体征录入两种方式；要求可根据需要维护质控条件，如测量体温质控(入院新病人必须填写、护理级别等质控条件)、要求提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目)；要求支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。要求系统支持体征数据的自动与手工记录，连接监护仪等相关医疗设备，设置采集频率，将采集的体征导入到记录单，医护可对采集的数据进行后期调整。要求系统支持记录体温（包括物理降温），脉搏，呼吸，血压、血糖、血氧饱和度、大便次数等数值的采集。 |
| **急诊转科:**要求急诊留观患者所患疾病涉及到其他科室专业范围时，支持转移留观区或转移就诊科室操作，记录转科记录，最终体现在病人流转记录中。 |
| **待入院管理:**要求支持针对急诊病人需要转入院，但待入院病区暂无法接收的患者的登记及查询功能。 |
| **转住院交接单:**要求支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。 |
| **病历浏览:**要求系统提供病人全景视图功能，支持护士一站式查看病人本次及历次就诊数据，要求包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等； |
| **护理单:**要求支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。要求支持急危重症患者监护过程中，详细记录各种体征、出入量等多种监测指标，记录的准确、及时、完整、连贯是危重患者护理记录书写的基本要求。在护理项目上，要求可采用可配置化的设计 模式，所有观察项目均可根据各临床科室关注点不同的特点灵活方便配置。 |

* + - 1. **急诊质控统计**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 急诊质控系统基于急诊预检分诊、护士执行，支持患者分诊就诊情况、护士分诊执行工作量等数据实时监控，助力医院措施改进制定和更精细化管理，进一步提高医疗服务水平。 |
| **功能要求** | 要求提供分诊统计视图；分诊质控统计；病种统计；工作量统计；留观查询统计。等功能 |
| **详细要求** | 分诊统计视图：查询一定时间段内的分诊情况，直观查看分诊总计人数、红区分诊人数、橙区分诊人数、黄区分诊人数、绿区分诊人数；扇形图动态展现绿色通道各分区比例、三无人员统计各分区比例、病人来源统计各项比例；柱状图动态展示病人来源人数统计、分诊年龄分布统计、分诊科室分布统计。 |
| 分诊质控统计：要求实现对分诊病人进行按照要求进行统计,以报表界面展现。 |
| 病种统计：预检分级关于病种的统计。要求包含六大病种的统计、复合伤统计。 |
| 工作量统计 关于分诊护士工作量的统计。  要求包含如下统计分析功能：  1) 急诊患者分诊科室统计  2) 筛查的患者统计  3) 急诊预检分级报告  4) 分诊号别统计及明细  5) 急诊科工作报表  6) 急诊分诊日工作量上报  7) 未就诊统计 |
| 留观查询统计急诊留观抢救护士-查询统计。  要求包含如下查询统计功能  1) 留观患者查询  2) 已执行医嘱查询  3) 留观统计视图  4) 急诊患者输血前HB比例  5) 急诊病区日工作量统计 |

* + 1. **住院诊疗服务**
       1. **住院医生工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院医生站系统有效的实现各种信息资源的共享，协助医生诊疗工作、规范医疗行为，实现电子医嘱系统的全流程流转及全流程流转的反馈，提高医生工作效率和医疗质量。 |
| **功能要求** | 要求提供住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、交班本等功能 |
| **详细要求** | 住院病人列表：要求以表格的形式展示当前在院的病人列表，汇总展示病人当前主要诊疗信息，特殊标注新入、病重、病危及其他特殊情况患者，同时要求提供按照本人、本科、本医疗组、已出院、已转出、已手术等属性查询的快捷入口，提高检索病人的简便性。 |
| 信息总览：要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。 |
| 诊断录入:要求提供标准ICD及非标准诊断录入，要求支持个人模板、科室模板、历史诊断等快捷录入。 |
| 检查检验申请：要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口，要求集中展示且可自定义树状结构，要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。 |
| 治疗申请：要求选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者进行预约治疗服务。 |
| 医嘱录入：要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。 |
| 中草药录入：要求结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。 |
| 诊疗计划：要求支持医师、护士、营养师等不同类型的人员可对同一患者制定各自的诊疗计划，并能与其他用户共同执行，用户可自定义诊疗计划模板。 |
| 交班本：要求支持用户根据自己值班班次，系统自动抽取当前医疗小组下负责的病危、病重、死亡、出入转、手术等信息，结合每位患者当前病历、诊断、医嘱等内容，在上一班次医生补充部分交班内容、生成电子交班本信息后，交由下一班次医生浏览查看。 |

* + - 1. **住院护士工作站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院护士站支持护士高效的完成护理工作。针对病人众多、病种复杂等病区管理工作的特点，实现病人病情总览、处理医嘱、领药审核等功能，对病区内人、财、物达到精细化管理的目的。 |
| **功能要求** | 要求提供床位图、患者信息展示、查询统计提醒、基于床位的快捷操作、护士执行、领药审核、医嘱单、需关注、标本运送、更新采血时间、出院召回、费用调整、病区床位管理、分娩管理等功能 |
| **详细要求** | **床位图：**要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局，要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。 |
| **患者信息展示：**要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息），要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。 |
| **查询统计提醒：**要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。 |
| **基于床位的快捷操作：**要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。 |
| **护士执行：**要求支持护士执行能够根据各种不同查询条件（如频次，用法，接受科室，标本类型，医嘱状态等）快速的检索一个或多个患者的医嘱，并进行各种打印，执行，采血等操作。 |
| **领药审核：**要求支持护士对患者的药品类医嘱进行再次审核，并发送给医嘱对应的药房，为药房给病区发药提供依据。 |
| **生命体征：**要求支持对患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重、尿量、引流量、出入量、大便、身高等项目进行填写。要求支持生成打印体温单，展示患者生命体征记录趋势，为医生诊断，用药和护士治疗提供依据。 |
| **医嘱单：**要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到excel。要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给与特殊标识。可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。 |
| **需关注：**当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，要求支持如果患者有未完成的的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用提醒功能。 |
| **标本运送：**要求支持对标本的位置及状态进行实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。 |
| **更新采血时间：**要求支持对患者标本的采集时间进行更新。要求支持如检验标本已接收，则不允许更新采血时间。 |
| **出院召回：**病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。 |
| **费用调整：**要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。 |
| **病区床位管理：**要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。 |
| 分娩管理：要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。 |

* + - 1. **住院出入转系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院出入转系统，融合了入院、分床、退院等相关功能，实现对病人的登记管理，方便护士快速准确的管理病人。 |
| **功能要求** | 要求提供入院登记、退院、医保登记、取消医保登记、打印腕带、患者信息修改、患者信息修改查询、入院分床、入院撤销、出院、转科等功能 |
| **详细要求** | 入院登记：要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息。对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。要求支持登记需要预约床位的患者。 |
| 退院：要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区和床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。 |
| 医保登记：要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。取消医保登记：要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。 |
| 打印腕带：要求支持住院患者打印腕带，腕带上有患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。 |
| 患者信息修改：要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。 |
| 患者信息修改查询：要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。 |
| 入院分床：要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配，要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。 |
| 入院撤销：要求支持对尚未分床的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了床位，但没有发生实际费用，可由病区先将患者拉入等候区，再做入院撤销即退院处理。 |
| 医疗结算：要求支持医生通过开立出院诊断，下出院医嘱，停长期医嘱等操作，对患者的本次住院进行医疗层面的结算。 |
| 最终结算：要求支持护士或医生处理负责的出院需关注医嘱（如患者有未领取的药品，有未执行的医嘱，未退药的医嘱，未停止的长期医嘱，未做检查检验的医嘱等），同时审核患者费用。处理完毕并且审核通过后才可对患者进行出院操作，并通知患者到收费处进行下一步结算。 |
| 财务结算：患者到收费处进行费用结账。对于医保患者，要求支持在出院结算前应确保费用明细全部上传。要求支持取消结账的功能。 |
| 出院召回：已经办理了出院手续后有可能发现了某些新的不容忽视病况需要进行重新检查，或者出院的费用或手续有误，要求提供召回再处理。 |
| 补记账：要求支持患者补记账功能，患者额外使用的材料或在医嘱执行时无法收费的项目可做补记账处理；要求支持对补记账记录作废的功能。 |
| 出院患者账页：要求支持查询统计出院患者的费用账单，提供账单汇总信息以及账单明细的查询功能。 |
| 转科需关注：转科代表着患者在本科室治疗的阶段性完成，转科时也需要对患者需要结束的检查，检验，医嘱，药品，会诊等进行处理。转科需关注要求自动查询出患者转科需要处理的情况。护士或医生根据提示对自己负责的需关注情况进行处理。要求转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。 |
| 转科：要求支持处理完需关注医嘱，如未处理完成，转科时会有提醒或流程控制。处理完需关注医嘱后，要求支持当前科室的护士对患者进行转科操作，进行转科申请。转科申请后患者将出现在本科室转出去，以及转入科室的等候区，转入科室护士进行分床操作后，完成本次转科。 |
| 转病区：要求支持患者当前科室关联多个病区，护士可以根据需要将患者转移到本科关联的其他病区。 |
| 分床：要求支持护士可选中患者，将患者拖到空闲床位上。 |
| 转移记录：要求系统对于患者的分床，转科，转病区操作都进行详实的记录，并绘制了流程图。要求从转移界面可清晰直观的了解患者的每一次转移的时间，科室，床位，转移人等信息。 |

* + - 1. **住院收费系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院收费系统通过整合其他业务系统，完成对住院患者费用的精细化管理。 |
| **功能要求** | 要求提供押金收据管理、住院发票管理、住院押金管理、出院管理、住院担保、中途结算、“欠费/结存”结算、欠费患者转出与补交、住院费用核查、出院结算、取消结算、打印押金退款单、打印每日费用明细单、打印费用明细单、收费员日结、收费员日结汇总等功能 |
| **详细要求** | 押金收据管理：要求支持押金收据购入、发放、转交。 |
| 住院发票管理：要求支持发票购入、发放、转交。 |
| 收押金：要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金，支票，汇票等。 |
| 退押金：要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据；要求支持作废重复打印押金收据：要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据； |
| 出院管理：要求支持出院登记；出院召回；出院查询。 |
| 住院担保：要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。 |
| 中途结算：要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。支持医保病人结算。 |
| “欠费/结存”结算：年终由于涉及到结算本年度的账，要求支持后续产生的费用算入下一年。要求支持可以选择“欠费/结存”的支付方式来结算。 |
| 欠费患者转出与补交：要求支持对以“欠费/结存”结算的费用，等后面患者来办理财务结算时，再“补交/退回”差额。 |
| 住院费用核查：要求支持对费用有问题的医嘱或不合规的收费进行把控、调整、费用补查，减少因费用问题引起的不必要的医患矛盾。 |
| 取消中途结算：要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。 |
| 出院结算：要求支持核对病人帐单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算，并打印费用明细单给病人。支持医保病人结算。 |
| 取消结算：要求支持如果病人出院结算后发现费用有错误，收款员可以取消病人出院结算，取消结算后，押金回到未结算的状态，然后医生对错误的医嘱调整后，收费员进行帐单，重新计算病人的费用总额，自付费用等，收费员确认费用无误后，重新办理病人出院结算，重新打印发票并打印费用明细单给病人。 |
| 打印押金催款单：打印押金催款单：要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额，要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。 |
| 打印病人费用明细单：要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。 |
| 打印病人每日费用明细单：要求支持可以查询并打印某个病区病人的费用明细单，可以单独查询并打印某个病人的费用明细单。 |
| 打印病人预交金明细帐：要求支持可以查询并打印某段时间内的住院病人的收押金，退押金明细和出院病人的退押金明细。 |
| 收款员日报表：要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额，以及应当上交的现金，支票等金额，对作废的押金收据和作废的发票在日报表中单独列出，并打印收费员日报表上交财务科，如果需要可以打印明细。 |
| 住院收费查询：要求支持可以根据病人的就诊日期，病人的收费类别，科室，登记号，姓名等条件查询病人的未结算，已结算的账单信息。 |
| 收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。 |
| 收费员日结汇总：要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。 |

* + - 1. **住院中心药房系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院中心药房系统运用信息技术手段实现对住院医生所开医嘱的自动审查，对审查通过的药品医嘱进行发放管理，对开立有误的药品处方或发放有误的药品进行退药处理。 |
| **功能要求** | 要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能 |
| **详细要求** | 配药：要求支持配药人员拿到发药单后，按货位顺序逐个进行药品的配药，配药过程要核对药品的名称、批次等信息，要求可在系统中完成配药确认，记录配药人员工作量。 |
| 发药：要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱，要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。 |
| 退药申请：要求支持病区护士根据医生要求的医嘱停止情况及患者情况，对需要退药的药品医嘱进行退药申请，退药申请后再由药房人员进行退药。 |
| 退药：要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。 |
| 发药查询：要求支持可以按病区、发药类别、药品名称、患者登记号等查询出药房在一段时间内的发药信息。 |
| 退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。 |
| 综合查询：输入查询条件后，要求支持查询当前的未发药品或已发药品信息，可以按药品汇总数量，选择药品可以查看药品的发药医嘱明细。 |
| 药房工作量：要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。 |
| 发药统计：要求支持查询出药房在一段时间的药品消耗情况，可以查询全院药品发退药数量汇总，也可以查询某个病区药品发退药品种及数量。 |
| 月报：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。 |

* + - 1. **住院配液中心系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 住院配液中心系统实现静脉配置中心的全流程化信息管理，通过系统辅助业务人员及时准确的完成配药的各个业务。 |
| **功能要求** | 要求提供配液审核、配液排批、配液打签、配液分签、配液排药、贴签、排药核对、舱内配置、出舱复核、装箱、扫码送货等功能 |
| **详细要求** | 配液审核：要求支持使用知识库进行药品用药说明及配伍等数据的自定义，也可以同时调用第三方合理用药实现药师对医生医嘱进行配伍禁忌、超量等数据分析，提供TPN指标、合理用药辅助分析，可一目了然的看到患者用药的具体信息、诊断信息、过敏史、电子病历、检查、检验等信息，要求能够对该医嘱进行审核相关操作，并在线通知医生。审核时可参考病人全天所有医嘱，不局限于当前医嘱。 |
| 配液排批：要求实现对医嘱数据的一键分批，根据数据维护中的排批规则定义的内容，对当前查询到的数据系统直接进行预分批。 |
| 配液打签：要求支持对配液排批后的数据进行汇总显示，将排批后医嘱进行规则排序，要求支持配液打签可以按类型批量打印。 |
| 配液分签：此流程为可选流程，要求支持按打签顺序进行分签操作，既可以用PDA，也可以用扫码枪扫描记录分签时间和分签操作人员，记录配液状态和工作量信息。 |
| 配液排药：要求支持可以使用PDA按排药单按药品货位顺序实现扫码下架，也可以直接打印排药单，按排药单排药，记录排药时间和排药人。 |
| 贴签：要求支持可以使用PDA或扫码枪进行扫码，记录贴签时间和贴签操作人，实现配液状态和工作量的标识。 |
| 排药核对：要求支持PDA或者扫码枪扫描标签进行核对，核对过程可以实时判断医嘱状态，并可声音及文字提醒是否可以继续进行操作。要求支持扫描时自动记录操作人及操作时间，记录配液状态和工作量。 |
| 舱内配置：要求支持舱内可以用PDA或者平板+扫码枪实现舱内实时扫描，实时判断医嘱状态。可按用法等绑定配置费用或者材料费用，减库同时关联该费用，退药时可同时退掉该费用。 |
| 出舱复核：要求支持PDA或者扫码枪进行扫码复核操作，确认药品混合的正确性。扫码同时记录复核操作人和操作时间，更新配液状态并记录工作量。 |
| 装箱：要求支持对复核完成的输液袋，根据所属病区进行分拣并装箱，可以使用PDA或者扫码枪扫码操作。扫码时可以语音提醒输液所属病区，指导放在正确的病区。 |
| 扫码送货：要求支持PDA或者扫码枪实现配液中心与物流工人的扫码交接，记录交接时间和双方交接人。 |
| 病区接收：要求支持病区护士使用扫码枪或者PDA进行扫码接收，记录接收时间和接收护士。 |
| 病区核对：要求支持PDA或扫码枪扫描物流箱条码和输液袋条码进行药品核对，确认是否本病区药品，是否需要紧急执行，是否有遗漏等。 |
| 配液大屏显示：要求支持通过大屏，实时滚动显示各病区各配液状态的袋数，对袋数有差异的进行颜色显著提醒。 |
| 查询统计：要求支持提供按医嘱时间、按病区，按医嘱，按患者等配液单及医嘱配液状态查询，可以查询停止的输液医嘱。可以按病区、按批次的配液数量统计。可以进行医嘱合理性及不合理原因的统计。 |

* + - 1. **床位管理中心**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 床管中心将之前分散在各病区护士长手中的管理床位的权利收回，进行统一预约、统一管理，解决病区私自留床等现象，提高床位利用率。 |
| **功能要求** | 要求提供开立住院证、预约登记、预约管理、住院登记、病区分配床位、病区床位管理等功能 |
| **详细要求** | 开住院证：要求系统支持全院床位资源共享。要求床管中心可以根据医生的住院证为患者预约本病区或其他病区的床位。 |
| 预约登记：要求对于开启了床位预约的病区，医生开住院证后，病人需先到床管中心进行登记排队。 |
| 预约管理：要求床管中心人员可以在预约管理界面为病人预约床位，要求系统支持根据病人病情进行排序，以便重症患者能优先安排床位。 |
| 住院登记：要求预约到床位后，床管中心通知病人指定日期来院，来院后需要进行住院登记。 |
| 病区分配床位：要求住院登记后患者会出现在预约病区的等候区，且患者名称后面有分床按钮，点击分床按钮，会将预住院患者分配至预约的床位上。 |
| 病区床位管理：要求支持病区床位管理可以实现护士对本病区床位的管理，包括锁定、释放等。系统中床位状态有空床、占用、锁定、包床、消毒、已预约等。床位性别有男床、女床、不限三种，其中有性别要求的，在预约床位时只能对应性别的才可预约。要求支持住院护士在进行分床时也只能分配相应性别的患者至该床。床位性别不限的可随意分配，不控制患者性别。锁定和解锁有在床位图和病区床位管理界面均可操作，只有空床状态的床位可以进行锁定操作，锁定的床位不能被床管中心预约。对于占用状态的床位，可以做释放的操作，床位释放后，预住院中心可进行预约。对于已经释放的床位，因实际问题需要取消释放的，将释放的床位收回。 |
| 医嘱释放床位：要求系统支持医生开立出院/死亡医嘱时自动释放床位，不需要护士再手工释放。撤销/作废出院/死亡医嘱时如床位未被预约可以收回被释放的床位。 |

* + - 1. **会诊管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 会诊管理系统基于传统院内院间院际会诊模式，深度化打造多功能的会诊管理系统。支持患者就诊期间，实时发起会诊申请，会诊审核，处理等全业务全流程管理，为患者提供及时、快速、个性化的综合疑难病症诊治服务。 |
| **功能要求** | 会诊管理系统要求分为医生会诊和护士会诊两大模块。医生会诊要求包含：会诊申请、会诊删除、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、取消完成、会诊确认、会诊评价、抗菌药会诊、会诊打印、状态视图、开启授权、查看病历、医嘱录入、检查检验、历次会诊、查询和统计等功能；护士会诊要求包含：会诊申请、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、会诊确认、会诊评价、会诊打印、状态视图、历次会诊、查询和统计等功能 |
| **详细要求** | **医生会诊：**针对患者的疑难病症，医生发起会诊申请，邀请院内/院间/院际其他科室医生共同综合病情商讨制定治疗方案。 |
| 具体要求如下： |
| 会诊申请要求支持如下功能  会诊类型：要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC会诊。  会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家；  病情摘要：要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。  会诊费用：要求可灵活配置是否收费和何种费用。  消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；  要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。 |
| 会诊删除：要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。 |
| 会诊取消：要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。 |
| 会诊审核：要求支持审核：约定会诊地点时间人员等信息。  取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。  驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。  灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，会诊医生列表不显示。  打印：要求支持可打印某会诊。  审核列表：要求提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。 |
| 申请单列表  申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。  会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。  默认显示昨天今天两天的会诊记录。要求支持可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊24小时，急会诊2小时。 |
| 会诊接收：要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。 |
| 取消接收：要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。 |
| 拒绝接收：要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。 |
| 会诊完成  预完成功能：要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。  保存模板功能：要求支持会诊结论可保存为科室模板、个人模板。  选择模板功能：要求支持会诊可以可以选择保存过的模板，简单方便。  会诊结论引用功能：要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。  会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和收取何种费用。 |
| 取消完成：要求支持会诊医生完成会诊后可以取消完成。取消完成的会诊可预完成、完成。 |
| 会诊确认：要求支持申请医生对会诊医生完成的会诊进行会诊结果确认。 |
| 会诊评价（双评价）：要求支持会诊医生评价：会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。  申请医生评价：要求支持申请医生对该会诊关于满意度等的评价。  会诊科室评价表：要求支持会诊医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。  申请科室评价表：要求支申请医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。 |
| **抗菌药会诊：**要求支因抗生素类药物发起的会诊。会诊决定是否同意抗菌药的使用。 |
| **会诊打印：**要求支打印医生会诊申请单。 |
| **状态视图：**要求支动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。 |
| **开启授权：**要求支持申请医生对会诊科室授权病历/医嘱的权限，按小时授权，可关闭/开启授权，会诊医生拥有生效中的授权才可查看病历或录入医嘱；病历授权可按配置是否发送时自动开启72小时授权。 |
| **查看病历：**要求支持会诊医生也可以查看患者病历，便于掌握患者病情。 |
| **医嘱录入：**要求支持会诊医生也可以录入医嘱。涵盖医嘱录入和中草药录入。 |
| **检查检验：**要求支持会诊医生可以查看患者历次检验和检查的具体信息，查看每一次的检验报告和检查结果。 |
| **历次会诊：**要求支持查询该患者历次会诊情况，方便医生了解更全面的患者情况。提供打印功能。 |
| **查询：**会诊历史记录的查询。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。 |
| **统计：**会诊历史记录的统计。要求支持可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录。支持导出功能。 |
| **护士会**诊  针对患者的疑难病症，护士发起会诊申请，邀请其他科室护士共同商讨制定治疗方案，会诊申请经审核、接收、完成、评价等流程，实现护士会诊过程的信息化。 |
| 会诊申请  会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家。  病情摘要：要求支持可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。  会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和何种费用。  消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊护士或会诊科室发消息；  专科小组：要求支持灵活配置维护小组成员，选择专科小组，该小组成员批量自动带入会诊人员列表，省去逐个选择会诊护士的操作。 |
| 会诊取消  要求支持申请护士对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。 |
| 会诊审核  审核：要求支持约定会诊地点时间人员等信息。  取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。  驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。  灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，护士会诊列表不显示。  打印：要求支持可打印某会诊。  审核列表：要求支持提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。 |
| 申请单列表  申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。  会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。  默认显示昨天今天两天的会诊记录。可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊24小时，急会诊2小时。 |
| 会诊接收:要求支持会诊护士接收申请护士发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。 |
| 取消接收:要求支持会诊护士接收会诊后可取消接收该会诊。 |
| 拒绝接收:要求支持会诊护士可拒绝接收会诊申请。 |
| 会诊完成:要求支持会诊讨论完毕后会诊护士对会诊进行完成。按配置是否收费和收取何种费用。 |
| 会诊确认  要求支持申请护士对会诊护士完成后的会诊进行确认 |
| 会诊评价（双评价）  要求支持会诊护士评价：会诊护士对该会诊关于满意度等的评价。  请会诊护士评价：要求支持申请护士对该会诊关于满意度等的评价。 |
| 会诊打印:要求支持打印护士会诊申请单。 |
| 状态视图:要求支持动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。 |
| 历次会诊:要求支持查询该患者历次会诊情况，方便护士掌握更全面的患者会诊信息。提供打印功能。 |
| 查询:要求支持会诊历史记录的查询。可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。  要求支持会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。 |
| 统计:要求支持会诊历史记录的统计。可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录；可按统计类型（按照申请科室/按照接收科室）、会诊类型、会诊性质、显示明细勾选与否条件查询统计。主要展示申请科室、会诊职称、会诊医师、会诊次数、超时次数、会诊金额。可查看会诊次数明细和各会诊明细；超时次数亦然。支持导出功能。  要求支持：会诊历史记录明细的统计。可按开始日期、结束时间统计一定时间段内的会诊明细记录；可按全部、发送、完成、确认、未完成、超时完成条件查询统计。主要展示会诊类型、申请科室、申请医生、申请日期、申请时间、会诊日期、会诊时间、患者基本信息、病情摘要、会诊理由及要求、状态、会诊科室、完成时间、确认医生、确认时间。支持导出功能。  要求支持申请界面提供多种患者历史信息查看，方便医护人员书写申请内容；处理界面提供大量工能按钮，同过简单点击即可医嘱录入、检验检查查看等功能；处理列表分类显示，可快速查询到需处理会诊，缩减查询时间，提高工作效率。  类型的支持：要求从医护人员角度可支持：医生会诊和护士会诊；从会诊类型角度要求可支持：单科会诊、多科会诊、抗生素会诊、院际会诊和护士会诊；从会诊性质方面要求可支持：平会诊、急会诊。 |

* + - 1. **预住院日间手术管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 预住院日间手术是管理入院前，进行术前的检查检验、麻醉评估、手术预约、床位预约等。这样大大的减少了患者的平均住院日、提高了床位周转率。 |
| **功能要求** | 要求提供开立住院证及院前检查检验医嘱、交预住院押金、执行检验检查医嘱、日间手术麻醉术前评估、日间手术评估、日间手术正式确认、床位预约、麻醉及手术安排、转入住院、日间手术麻醉术后评估、日间手术出院评估、日间手术随访、门诊费用转住院、日间手术的相关统计等功能 |
| 详细要求 | 开立住院证及院前检查检验医嘱：门诊医生开立住院证，选择“预住院”或“日间手术”后保存时系统会生成预住院记录，医生可以在此预住院记录上开立院前检查检验。要求支持对于日间手术的病人医生可以填写日间手术的相关信息。系统支持日间手术的权限管理。 |
| 交预住院押金：要求支持预住院/日间手术的患者进行住院处交押金。 |
| 执行检验检查医嘱：要求支持交完押金后病人到预住院中心（或日间手术病房、病区护士站）采血，打印条码时会有“预”、“日间”的标示。并到检查科室做相关检查。要求支持执行时系统支持欠费的控制，如患者欠费则不能执行检查检验。 |
| 日间手术麻醉术前评估：要求支持是否在系统中麻醉评估可以进行配置，如配置为系统内，要求支持麻醉医生可以在手术列表中查询拟日间手术申请，并进行麻醉评估，麻醉评估通过的才能进行后续日间手术的流程，如评估不通过则只能转入门诊或转常规手术治疗。 |
| 日间手术评估：要求支持医生可以查看检查检验报告，根据检查检验结果评估是否可以住院，要求系统支持由门诊医师进行评估也支持住院医生进行评估。 |
| 床位预约：要求对于开启了床管中心流程的，要求支持在系统中进行床位预约。要求系统支持床位的登记及预约，要求支持跨病区预约床位，实现全院床位资源共享。 |
| 麻醉及手术安排：要求支持手麻科室可以进行日间手术的安排，要求手术列表中日间手术的病人标注为“日间”。 |
| 转入住院：要求支持病人预约到床位及手术后，预约当天病人来院办理住院手续转入住院。转入时院前的医嘱及费用会同步转入住院中。 |
| 日间手术麻醉术后评估：要求支持转入住院后日间手术的患者进行手术，日间手术术后麻醉医生会进行麻醉术后评估。 |
| 日间手术出院评估：要求支持日间手术的患者出院前进行出院评估，出院评估通过后，要求支持日间手术病人可以进行相应的出院操作，如评估不通过，则一般会转入普通病区继续治疗直至出院。 |
| 日间手术随访：日间手术出院后，如需要进行随访，系统要求支持日间手术患者的随访。 |
| 门诊费用转住院：有些医院因为医保政策及医院管理的原因，会将院前检查检验开立到门诊的记录上，要求支持患者在门诊缴费、做相应的检验检查。住院后可以将门诊的费用转入住院报销。 |
| 日间手术的相关统计：要求系统提供日间手术的相关统计报表，包括：日间手术工作量统计、日间手术分类统计、日间手术麻醉方式统计。 |

* + - 1. **中药汤剂发放管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 中药汤剂发放管理实现中草药饮片处方对于低温避光环境的要求，对煎药室已经煎好的饮片以及颗粒剂、膏方等剂型的处方进行统一的装箱发放。 |
| **功能要求** | 要求提供药袋采集、药袋装箱、药箱发放、物流交接、护士核对等功能 |
| **详细要求** | 药袋采集：要求支持煎药室煎药完成之后的药袋从揭药室货架上按照病区扫描另装的过程 |
| 药袋装箱：要求支持采集药袋装在同一个箱子并封箱，并且在药箱未封之前处理针对转病区的这部分揭药信息。 |
| 药箱发放：要求支持揭药室的人将药箱和物流人员进行扫描交接 |
| 物流交接: 要求支持物流人员将揭药箱交给护士，然后记录签收护士信息 |
| 护士核对: 要求支持护士开启揭药箱之后对照系统验收实物 |
| 护士揭药领取: 要求支持针对特殊情况下已经来不及等揭药室揭药而护士直接到揭药室领取药袋 |
| 查询统计：要求支持采集药袋信息的查询，病区已签收揭药箱查询，揭药信息的过程追踪 |

* + - 1. **陪送管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 陪送管理系统基于院内陪送中心中心化管理模式，支持患者在就诊期间，实时线上发起任务订单，安排调度资源，任务响应，任务评价等全业务全流程管理，为患者提供及时、快速、个性化的为综合服务。 |
| **功能要求** | 要求提供任务申请；已申请任务查询；任务撤销；任务调研；任务接单；任务完成；任务确认；任务评价；接单人员工作量统计；各科室工作量统计等功能 |
| **详细要求** | 任务申请：要求支持病区护士发送申请，要求支持若申请的项目为医嘱项目，且陪送时间在运营有效时间段，发送申请时，会自动为该患者安排与患者的申请病区绑定的人员，不需要陪送中心重新安排人员。要求支持若陪送时间在运营有效时间段之外或者申请的内容为其他项目时，护士发送完申请后，需要陪送中心安排人员。对于入院或者取药等工作，有时人员先完成，然后由陪送中心给人员补工作量，或者由陪送中心直接给人员安排工作，不需要病区护士申请。 |
| 已申请任务查询:系统支持查询各个时间段内的各个状态的任务。护士可查看核对、追踪任务的进行情况以及详情信息， |
| 任务撤销: 要求支持陪送中心和临床科室，对已发送的任务，由于某些特殊情况，需要撤销时，可进行撤销。 |
| 任务调度: 要求支持病区护士发送订单后，陪送中心看到已申请未安排的订单（对不同状态的订单设置颜色区分，陪送中心工作人员可清晰查看），陪送中心在安排接单人员时，可看到接单人员的任务数量，要求支持根据接单人员的任务饱和度，合理的安排任务。 |
| 任务接单: 要求支持任务实时提醒，接单人员在接到任务提醒后，可查看当前任务明细（包含任务名称，任务发起科室，目的地，完成任务需要的辅助工具等）同时可以进行接单操作，自动记录接单时间。要求支持当前待完成任务量自动刷新，也可以查看历史任务列表。 |
| 任务完成: 要求支持接单人员在护送患者完成相应的任务后，可对任务进行完成操作，自动记录完成时间、完成状态、完成地点。 |
| 任务确认: 要求支持对接单人员已完成的任务进行再次确认核对，确保任务有效完成。 |
| 任务评价:对已完成确认的任务，要求支持对接单人员的陪送情况进行评价打分。 |
| 接单人员工作量统计: 要求支持查询时间段内接单人员的任务量，查询目前病区医护人员或者陪送中心确认完成的工作，可查看到接单人员姓名，本院人次，外院人次，本院项目数量，外院项目数量，合计数量等 |
| 各科室工作量统计:要求支持查询时间段内临床科室发起的任务量，要求支持查询目前病区医护人员或者陪送中心确认完成的工作，可查看到科室名称，各科室本院人次，各科室外院人次，各科室本院项目数量，各科室外院项目数量，合计数量等 |

* + - 1. **体温单**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 体温单是护理临床工作中最常用，最重要的文书之一，体温单可以将患者的生命体征情况综合、全面、直观的展现出来，在临床工作中体现出了极高的重要性。 |
| **功能要求** | 要求提供生命体征录入、体温单预览、楣栏、体温、脉搏、呼吸、血压、入量、出量、大便、体重、身高、空格栏、体温单打印配置、表格外内容配置、表格内容配置、打印规则配置、体温单预览配置字典维护等功能 |
| **详细要求** | 生命体征录入：要求支持单人录入界面可以方便护士针对单一患者对多项体征项目在一天固定的六个时间点的数据录入。  要求支持多人录入界面可以方便护士对病区多个患者针对同一时间点多个生命体征项目的批量录入。 |
| 体温单预览:要求支持楣栏、一般项目栏、特殊项目栏均使用蓝色、蓝黑色或黑色水笔书写；数字除特殊说明外，均使用阿拉伯数字表述，不书写计量单位。 |
| 楣栏：要求楣栏项目包括：姓名、年龄、性别、科别、床号、入院日期、住院病历号，均使用正楷字体书写。 |
| 体温：要求支持40℃－42℃之间的记录：用红色笔在40℃－42℃之间纵向填写患者入院、转入、手术、分娩、出院、死亡等。除手术不写具体时间外，其余均按24小时制，精确到分钟。要求支持转入时间由转入科室填写，死亡时间应当以“死亡于X时X分”的方式表述。 |
| 脉搏：要求脉搏符号：以红点“●”表示，每小格为4次/分，相邻的脉搏以红直线相连。心率用红“○”表示，两次心率之间也用红直线相连。  脉搏与体温重叠时，先划体温符号，再用红色笔在体温符号外划“○”。 |
| 呼吸：要求支持用红色笔以阿拉伯数字表述每分钟呼吸次数。  如每日记录呼吸2次以上，应当在相应的栏目内上下交错记录，第1次呼吸应当记录在上方。  要求支持使用呼吸机患者的呼吸以○R表示，在体温单相应时间内呼吸30次横线下顶格用黑笔画○R。  特殊项目栏：要求特殊项目栏包括：血压、入量、出量、大便、体重、身高等需观察和记录的内容。 |
| 血压：记录频次：要求支持新入院患者当日测量并记录血压，根据患者病情及医嘱测量并记录，如为下肢血压应当标注。  单位:要求支持毫米汞柱（mmHg）。 |
| 入量：记录频次：要求支持将前一日24小时总入量记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。  单位：要求采用毫升（ml）。 |
| 出量：记录频次：要求将前一日24小时总出量记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。  单位：要求采用毫升（ml）。 |
| 大便：记录频次：要求支持应当将前1日24小时大便次数记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。 |
| 体重：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量体重并记录，根据患者病情及医嘱测量并记录。  特殊情况：要求支持如因病情重或特殊原因不能测量者，在体重内可填上“卧床”。  单位：公斤（kg）。 |
| 身高：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量身高并记录。  单位：要求采用厘米（cm）。 |
| 空格栏：要求运动可作为需观察增加内容和项目，如记录管路情况等。 |
| 体温单打印配置：要求支持体温单打印配置，包含体温单表格内容划分、文字显示、折线图绘制以及预览打印等相关配置。具体配置项要求包括四个方面：表格外内容配置、表格文字配置、表格内容配置、打印规则配置。 |
| 打印规则配置：要求包括事件规则配置、术后日数显示规则配置、复降规则配置、脉搏短绌规则配置、超出标尺规则及断线配置以及过敏史信息配置。 |
| 体温单预览配置字典维护：要求支持为体温单打印配置提供配置字典的增删改查。 |

* + 1. **临床信息系统** 
       1. **体检系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 健康体检是指通过医学手段和方法对受检者进行身体检查，了解受检者健康状况、早期发现疾病线索和健康隐患的诊疗行为。体检系统作为支持各体检机构开展健康体检业务的信息化管理软件，实现了体检流程的信息化，高效准确，节约了人力成本，在促进体检业务的自动化、标准化、规范化、个性化等方面发挥着巨大作用。 |
| **功能要求** | 要求提供网上预约、体检前台预约、分诊排队、体检采血、体检科室医生、体检收表管理、体检总检医生、体检报告系统、网上浏览体检报告、体检收费、体检卡管理、体检主任管理、体检高危信息查询、统计查询、职业病体检、数据设置等功能 |
| **详细要求** | 网上预约：网上预约借助互联网技术平台，为体检机构提供广泛的体检预约途径。网上预约要求涵盖微信、支付宝、APP、官网等各种在线预约渠道，可为体检机构开发互联网新客户，提升客户体验及满意度，广泛宣传体检机构，提升品牌价值，基于存量业务提供在线增值服务。  具体功能要求包括：在线调查问卷；预约号源排期；个人预约（1+X模式）；团体预约（公费加项、自费加项、显示改期）；在线缴费  在线调查问卷：要求支持基于系统健康评估模块维护的问卷内容，在线对用户进行预约前的基本信息（如病史、生活习惯等）筛查。通过科学的问卷评估模型可初步掌握用户身体状况，对用户可能存在的潜在疾病进行评估，为用户自主在线选择项目提科学的依据，进而提升用户体检质量，助于体检机构进行精准筛查。  预约号源排期：要求支持根据体检机构容纳量，可对网上预约限额进行管理。目前号源维护是基于VIP等级（套餐类型）、性别、预约类型（个人或团体）、日期、科室五个维度进行划分。可通过限额模板批量生成限额信息。要求支持每日按时段预约。特殊团体可维护成主场团体，进行该团体私有的号源维护。  个人预约（1+X模式）：要求支持个人预约，在线可以选择一个基础体检套餐加自助选择体检项目的模式进行体检预约。可在线查询预约记录；取消预约记录。  团体预约：要求支持团体预约记录通过线下生成，分组并导入名单后，团体成员可在线选择公费项目或自费项目进行预约，可以针对预约记录进行项目修改和体检日期修改。  在线缴费：要求支持个人预约或团体自费加项完成后，可自动在体检系统登记，线上完成项目缴费。到达体检机构后可通过自助机打印导诊单，根据分诊信息进行科室检查，减少客户排队等待时间，节省体检机构医护资源。 |
| 体检前台预约  要求支持体检前台预约提供个人体检业务办理，单位体检业务办理，预约记录查询及体检单据打印的功能。个人体检业务主要是建立客户信息、预约体检时间、体检项目等。在建立客户信息时，系统支持通过姓名检索历史记录，支持通过就诊卡、身份证获取信息，支持拍照并保存客户照片。单位体检业务办理，系统支持批量导入体检人员、批量加项等操作。  具体功能要求包括：预约管理、个人基本信息维护、个人预约、个人预约查询、网上预约查询、团体合同、团体基本信息维护、团体预约、团体预约查询、退费申请等。  详细功能要求说明如下：  预约管理：要求支持设置体检中心网络预约及现场预约的限额，当到达预约数量时提示前台已达预约限额。  个人基本信息维护：要求系统支持通过姓名、身份证等查询系统中的个人基本信息记录；没有记录的、可新建客户基本信息；有记录的可以修改已有的客户基本信息；信息维护时可以拍照并保存客户的照片。  个人预约：要求系统支持通过就诊卡、身份证、姓名获取已有的客户信息直接预约、也可以建立客户信息后进行预约，预约时可以拍照并保存客户照片，预约界面显示的套餐和项目根据客户的VIP等级、性别、婚姻状况等自动进行过滤，选择套餐和项目支持模糊查询，选择完成可以按需打印体检指引单、检查检验条码。职业病体检提供职业病相关的基本信息、职业史、病史、职业病史等内容的录入保存功能。  个人预约查询：要求系统支持登记号、姓名、团体、预约状态等条件的组合查询功能，也支持通过读身份证直接查找预约记录。选中预约记录，可以设置先体检后交费、可以对费用进行折扣、销售金额优惠，可以打印指引单、检查检验条码、病理单等单据，可以给客户进行报到操作，对已约未报到的记录可以修改体检日期或者进行取消体检操作。  团体基本信息维护：要求系统支持通过团体名称或者负责人查询团体档案、可以新建团体基本信息、也可以修改已有的团体基本信息。  团体预约：要求支持团体预约可以新建团体预约记录、设置团体体检的起始日期和截止日期、支付方式为团体统结或者团体人员自结、是否先体检后缴费以及其他必要设置等，系统支持自动进行分组并将团体人员批量导入到对应分组中，并可以为分组中人员批量增加项目，系统还支持对分组中选定的人员以公费或自费的形式增加项目。  团体预约查询：要求支持团体预约查询可以查询团体的预约记录，可以计算团体的总费用，可以对团体进行折扣或者销售金额的优惠，可以查看打印团体的已检未检人员情况，也可以导出团体的费用清单；系统还提供复制历史团体预约记录的分组和项目。  体检中心要求可为客户建立档案信息，能快捷办理各种类型的体检，在客户报告时一键打印体检的各类单据。 |
| 分诊排队分诊排队为诊室提供叫号、顺延、过号功能，在诊室检查结束时为体检客户分配下一站诊室。对系统自动分配的诊室，可进行人干预，对不想检查的诊室进行放弃等操作。  具体功能要求包括：体检诊室维护、诊室调整、采血台及诊室叫号，分配诊室  体检诊室维护：  诊室调整：要求支持展示各诊室的等侯人数、时间、过号人数；查询体检客户的第一诊室或者当前诊室；对已分配的诊室进行人工干预，如更换诊室，暂停排队等；  采血台及诊室叫号，分配诊室：要求支持采血护士或诊室医生对当前分配到自己诊室的体检客户依次进行叫号、对未到达的客户进行顺延、过号操作；完成采血或者检查喉为客户分配下一站体检诊室。  分诊排队结合体检中心的检查区域安排、各诊室的检查时间、基本医疗规则实现让体检客户排队时间最短，提升客户满意度；结合门头屏、自助机等体检中心可安排体检客户高效、有序参加体检。 |
| 体检采血  要求支持体检采血根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人；标本运送员运送标本可建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；  具体功能要求包括：采集标本、标本采集一览、标本运送；  详细功能要求说明如下：  采集标本：要求支持根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人  标本采集一览：要求支持直观展示各采血人员标本采集数量、可导出标本采集详细数据  标本运送：要求支持运送员可以建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；  采集标本的使用，要求详细记录客户的标本采集时间、采集人、也记录下各采血护士的工作量；标本运送有效解决了标本的遗漏问题。 |
| 体检科室医生  系统提供当前诊室的未检队列和已检队列；体检医生给客户录入体检结果、给出诊断建议、发现高危时可保存高危；  具体功能要求包括：结果录入、获取数据、图片报告上传  结果录入：要求提供体检结果的模板化录入，系统已维护了结果的关键词、体检医生可鼠标双击调出关键词模板进行选择、亦可以自行进行修改，体检医生还可以查看客户当前项目的历史体检结果、也可以查看本次体检其他项目的检查结果。录入完成保存结果，可以为客户添加诊断建议、对建议可进行修改、最后对本诊室进行提交。系统支持自动提交。  获取数据：要求系统支持从身高体重及血压设备直接获取数据并保存到系统。  图片报告上传：要求支持主将图片报告上传到体检系统，最后在报告中打印。  要求支持体检医生实现鼠标点击即可完成的录入方式，提高提交效率；模板化的录入统一体检报告的风格；数据获取规避人工填写可能的错误。 |
| 体检收表管理  要求支持体检完成时收回客户的指引单、核对客户已完成全部项目的体检、预防客户没做完体检离开；未检的项目客户拒绝检查并签字确认、或者做退费申请去退费；要求支持收表时客户预约体检报告的领取时间和领取方式；可以查找当天未交表的体检客户、核实实际情况做具体操作。  要求支持通过扫码查找客户、显示就诊记录，选择就诊记录显示客户无结果项目及未提交的诊室，点击项目可以对项目谢绝检查。  要求收表管理有效预防体检客户未做完全部检查离开体检中心、并为客户预约报告领取时间和方式。 |
| 体检总检医生  总检分为初审和复审、要求支持系统对各诊室体检结果的异常进行汇总、根据综合检查结果自动生成总检结论建议，并由总检医生完成审核。系统可以提供历史结果对比、检查检验原始报告浏览功能。对健康证等特殊类别体检，可用发证管理给出结论并打印相关证件。  具体功能要求包括：总检初审、总检复审、发证管理  总检初审：要求系统支持总检医生通过组合条件查询未总检、已初审、已复审的体检客户，系统会自动汇总各诊室体检结果的异常进行汇总、并自动生成总检结论建议，要求支持总检医生可继续调出建议库添加建议、也可以对已有的建议进行修改，要求系统支持对建议进行合并排序，最终由总检医生审核并提交。总检医生可在总检界面浏览客户的历史结果、检查检验原始报告。发现高危可进行保存上报。  总检复审：要求支持对初审的建议进行审核和修改，完成最终的体检审核。  发证管理：要求支持对特殊类型如健康证的体检给出结论，打印出相关证件。  要求支持根据设置的体检结果和医生建议的关联实现自动总检功能，大大降低总检医生的工作量。 |
| 体检报告系统  体检报告系统主要提供个人报告和单位汇总分析报告的打印功能。系统支持导出报告的电子版。  具体功能要要求包括：个人报告、保密报告、到期报告、团体报告  个人报告：要求系统支持通过组合条件查询出需要打印的报告、单打或者批量打印体检报告、支持导出Word、PDF格式的体检报告、支持导出体检结论。  保密报告：要求支持查询保密报告，保密报告不会出现在个人报告中。  报告已完成：要求支持报告入库并告知客户报告已准备好，并短信通知客户来体检中心领取报告。  取报告：要求支持记录报告领取人和领取时间。  到期报告：要求支持查询收表管理约取报告未取的报告。  团体报告：要求支持自动生成团体体检报告分析，各种常见疾病的患病率、患病人数等；可以导出团体人员的异常值和体检结果 |
| 网上浏览体检报告  网上浏览体检报告提供互联网平台报告预约或下载功能。  具体功能要求包括：报告进度查询；报告预览、下载、打印  报告进度查询：要求支持通过录入客户基本信息在线查询当前报告进度。  报告预览、下载、打印：要求支持在线浏览PDF体检报告,方便客户随时查询报告详情，可自主下载打印。 |
| 体检收费  收费员对体检中心审核后的费用进行结算，给客户打印出体检发票及收费明细；系统支持包括现金、银行卡、体检卡、医保卡余额、微信支付宝等多种支付方式。收费员可进行扎账并打印日结账报表。可对体检中心已审核的退费申请进行退费。  具体功能要求包括：费用管理、收费员日结账、退费等功能  费用管理：要求系统支持单人结算、将多个单人体检结算到一起、支持将团体费用拆分进行结算，支持定义发票名称，并能支持各种支付方式。结算打印出发票。按需可打印收费明细小票。  收费员日结账：要求支持收费员对当天已收的体检费用进行扎账。  退费：要求支持对于前台已经做过退费的申请的收据，进行退费操作，所退项目是由体检前台确定。 |
| 体检卡管理  体检卡管理包含了体检卡的新建、充值、挂失、冻结等操作。按是否本人消费区分为体检预缴金和体检代金卡，其中代金卡不限制本人消费，预缴金和登记号绑定。  具体功能要求包括：体检卡管理、体检卡明细查询、体检卡状态查询、卡金额转移等功能  体检卡管理：要求支持可查询客户的体检卡记录、如卡信息、余额，可新建体检卡、体检卡充值并打印发票。  体检卡明细查询：要求支持查询体检卡的金额变动明细、可以补打充值发票。  体检卡状态查询：要求支持查询体检卡的状态  卡金额转移：要求支持卡之间的转账操作，可以批量新建卡并进行充值。 |
| 体检主任管理  具体功能要求包括：挂账折扣权限设置、质量上报统计、体检中心工作量统计、体检中心年度报表  挂账折扣权限设置：要求支持设置相关人员是否可以进行挂账、折扣的操作权限  质量上报统计：要求支持分为责任人和上报人两张报表，可以为科室计算绩效提供参考。  体检中心工作量报表：要求支持查询时间段内人员的各种工作量及明细。  体检中心年度报表：要求支持展示人次及收入情况 |
| 体检高危信息查询  体检医生检查过程中发现高危在录入时可以保存高危，总检在审核时发现高危也可以保存上报，其他未上报的高危则在高危信息查询通过设置的高危条件查询出来并做进一步的处理。  高危信息查询：要求支持查询科室医生上报的高危信息及设置好的高危条件查询到的高危结果，发送短信或者打电话通知体检者。  可实现高危信息查询并进行高危管理。 |
| 体检统计查询  体检统计查询从收入、工作量、人次、体征及结果等多个维度提供查询功能，具体要求说明包括：  费用统计类：  要求支持体检卡汇总报表、团体费用统计、收费员统计报表、科室收入统计、体检收入统计、体检费用统计。  疾病体征类：  要求支持疾病统计、体检结果分析、高危信息查询  工作量类：  要求支持体检中心工作量统计、体检中心年度报表、医生工作量统计、医嘱数量查询、科室工作量统计。  其他统计：  要求支持排队叫号统计、质量上报统计、体检自费人员未交费已检统计  日常查询类：  要求支持体检已检未检弃检查询、未回传结果项目查询、体检状态查询、体检综合查询 |

#### **综合业务管理**

* + - 1. **医政管理**
         1. **重大非传染病疾病上报系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 实现对符合重大非传染性疾病上报（肿瘤报卡、心脑血管报卡、糖尿病报卡、意外伤害报卡、疑似职业病报卡、高温中暑报卡、农药中毒报卡、非职业CO中毒报卡、出生缺陷儿报卡等共计10+种报卡）审核及上报工作，可按照区域疾病控制中心直接提供网络直报功能，保证事件上报的实效性、实时性。 |
| **功能要求** | 要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能 |
| **详细要求** | 报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报重大非传染性疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。 |
| 报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。 |
| 报告导出和打印：要求对于已经审核的报告支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的报告记录做导出操作。 |
| 查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且查询出的结果可支持导出操作。 |

* + - * 1. **食源性疾病管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 食源性疾病管理主要用于协助临床医生完成填报食源性疾病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、作废报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、作废。系统支持两种填写报告的途径，一种是下诊断后检测该诊断是否属于食源性疾病诊断，如果属于，则弹出相应的报告卡供医生填写；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是否属于食源性疾病，如果属于，则可以在“公共卫生事件”页签中选择食源性疾病报告卡进行填报。 |
| **功能要求** | 要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能 |
| **详细要求** | 报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。 |
| 报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。 |
| 报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。 |

* + - * 1. **精神疾病管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 精神性疾病管理系统主要协助完成临床医生填报精神疾病发病报告卡和出院信息单、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、删除报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、删除。系统支持两种填写报告的途径，一种是下诊断后检测该诊断是否属于精神疾病诊断，如果属于则弹出相应的报告卡供医生填写；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是否属于精神疾病，如果属于则可以在“公共卫生事件”页签中选择相关精神疾病报告卡进行填报。 |
| **功能要求** | 要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能 |
| **详细要求** | 报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。 |
| 报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。 |
| 报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。 |
| 查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。 |

* + - * 1. **传染病管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 传染病管理主要用于协助临床医生完成填报传染病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。系统支持两种填写报告的途径，一种是诊间填报，临床医生下诊断时，系统判断如需要填报报告，给出相应的提示；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是传染病后，在“公共卫生事件”页签中选择传染病报告卡进行填报。系统提供传染病监控功能，通过对临床诊断、检验结果、影像检查结果监控，及时发现传染病病例，提醒临床填报报告，有效解决医院传染病漏报、误报的问题。 |
| **功能要求** | 要求提供诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、传染病监控等功能 |
| **详细要求** | 诊间填报：要求支持临床医生在下诊断时，系统自动检查诊断是否传染病诊断，如果是传染病诊断，并根据传染病的分类、时效性要求、年龄要求、历史报告来判断强制报卡或提示报卡。 |
| 主动填报：要求支持临床确诊传染病后主动报卡，登记病人基本信息、诊断信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性检测，保证数据的完整性、正确性。 |
| 报告查询：要求支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行传染病报告查询，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。 |
| 报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。 |
| 报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。 |
| 传染病监控：要求支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行传染病筛查，结合传染病报卡情况筛查传染病漏报、误报，管理科室对筛查结果进行处置，处置结果反馈给临床科室，提示补录报卡或订正报卡。 |

* + - * 1. **院内感染管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 医院感染管理系统旨在为医院构建一套完整的感染管理体系，有效预防和控制感染发生，提高医疗质量，保证医疗安全。医院感染管理系统对全院范围病人的感染相关因素进行监控，检索疑似感染病例，及时提供感染暴发预警信息，并为管理部门和临床构建一个信息沟通平台；建立感染报告管理平台，收集并统计分析感染发生情况；建立目标性监测平台，对感染易发患者人群进行过程监测，提高感染防护措施，降低感染率。 |
| **功能要求** | 要求提供系统配置、综合监测、医院感染报告管理、目标性监测、细菌耐药性、统计分析、手卫生依从性、横断面调查、环境卫生学、职业暴露等功能 |
| **详细要求** | 系统配置：要求支持设置系统的基础数据，院感疑似筛查规则和常用短语对照，对系统进行数据维护。 |
| 综合监测：要求支持包括疑似病例筛查和感染暴发预警两个部分，基于感染诊断标准、数据标准化及经验值，对住院患者感染指标做到精准筛查，筛查出疑似感染及高度疑似感染患者，实现感染管理科对全院疑似感染患者的管理，督促临床做好感染报卡及感染患者的治疗及防护工作。 |
| 医院感染报告管理：要求支持临床医生根据患者病情综合分析或者感染科通过感染监测指标筛查，发现患者发生感染在疑似病例筛查界面给临床医生发送消息，临床医生接收到消息后分析判断，若患者发生医院感染，及时上报医院感染报告。院感科对医生上报的院感报告进行审核，退回，删除等操作，同时院感科也可以查看住院病人信息来判断病人是否感染，对于感染病例直接进行院感报告填报，以此来对感染病例进行信息化监控。 |
| 目标性监测：要求支持重点监测感染高发、易发人群，对ICU、NICU、重点手术、多重耐药菌进行专项监测，根据感染指标分析，指导临床做好感染防护。 |
| 细菌耐药性：要求支持自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌MDR、XDR、PDR的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示，并显示出来，对多重耐药菌进行耐药菌的报告进行填报，提交，审核。 |
| 统计分析：要求支持医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术部位感染率、血管内导管相关血流感染发病率、手卫生依从率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等指标查询统计。注重报表的数据准确性、一致性；个性化报表单独分包，保证后续的升级，提供报表说明。 |
| 手卫生依从性：是指医务人员洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。依从性也称顺从性、顺应性,指医生按规定进行洗手，要求支持通过填写的手卫生信息进行统计。 |
| 横断面调查：横断面调查又称横断面研究，因为所获得的描述性资料是在某一时点或在一个较短时间区间内收集的，所以它客观地反映了这一时点的疾病分布以及人们的某些特征与疾病之间的关联。要求支持根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。 |
| 环境卫生学：要求支持针对环境卫生学监测实现流程化管理,其中主要包括科室申请单和检验科工作站两部分。科室申请单对科室需要做的环境监测进行申请及打印条码，检验科工作站则对环境卫生学申请进行发放材料、接收标本、结果录入。 |

* + - * 1. **临床路径管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 临床路径（Clinical pathway）是指针对某一疾病建立一套标准化治疗模式与治疗程序，是一个有关临床治疗的综合模式，以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法，最终起到规范医疗行为，减少变异，降低成本，提高质量的作用。相对于指南来说，其内容更简洁、易读、适用于多学科多部门具体操作，是针对特定疾病的诊疗流程、注重治疗过程中各专科间的协同性、注重治疗的结果、注重时间性。临床路径管理工作是公立医院改革的重要内容之一，对改善医疗服务，规范医疗行为，增强诊疗行为的计划性，提高医疗质量和控制不合理医疗费，促进医疗质量管理精细化、专业化具有十分重要的意义。 |
| **功能要求** | 要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印、查询统计等功能 |
| **详细要求** | 表单导入：要求系统支持导入特定格式的excel表单，以简化制作表单过程。 |
| 表单维护：要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。 |
| 出入径管理：要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。 |
| 表单执行：要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作进行执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。 |
| 添加变异：首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。 |
| 表单打印：要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。 |
| 查询统计：要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录；支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。同时支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。 |

* + - * 1. **死亡证明书管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 死亡证明书管理指在加强对居民死亡医学证明书流通的管理和控制，实现对居民死亡医学证明书的信息化、标准化、流程化管理，通过信息系统采集数据，提高数据采集质量和工作效率；杜绝迟报、漏报、重报居民医学死亡证明书，有助于居民医学死亡证明书的流通、上报、统计。 |
| **功能要求** | 要求提供报告信息登记、三联打印、报告初审、首联打印、报告终审、三联打印授权、首联打印授权、报告查询、监控月报表等功能 |
| **详细要求** | 报告信息登记：要求支持针对居民医学死亡证明书临床数据采集，实现死亡患者相关信息的自动提取；临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作。 |
| 三联打印：要求支持临床医师完成居民医学死亡证明书填报后，打印居民医学死亡证明书三联报告。 |
| 报告初审：要求支持对居民医学死亡证明书疾病编码与登记信息的审核工作。包括对临床登记信息进行初步审核，如内容有出入，指导临床及时修正；对导致死亡的疾病或情况进行编码，维护根本死因及损伤中毒编码。 |
| 首联打印：要求支持居民居民医学死亡证明书的首联打印，与病历一起归档。 |
| 报告终审：要求支持居民医学死亡证明书登记信息进行审核。包括：对临床登记信息进行再次审核，如内容有出入，指导临床及时修正；审核通过的居民医学死亡证明书及时上报疾控处； |
| 三联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能。对于三联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室三联打印授权后，才可以再次打印。 |
| 首联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能；对于首联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室首联打印授权后，才可以再次打印。 |
| 报告查询：要求支持根据查询条件，查询各临床科室填报的居民医学死亡证明书列表；双击查看居民医学死亡证明书登记信息；并进行相应的审核操作等。 |
| 监控月报表：要求支持基于HIS系统就诊记录及死亡标记，查询各科室死亡患者、漏报情况等；点击病区链接，可查看死亡患者列表。 |

* + - * 1. **医疗安全(不良)事件管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 根据不良事件相关国家标准和规范，结合医院管理现状，对院内不良事件进行监管。实现不良事件上报、处置、多维度统计分析功能。 |
| **功能要求** | 功能要求：产品配置，事件上报，事件处置，统计分析，系统管理 |
| **详细要求** | **产品配置：**  要求对不良事件的分类定义、填报内容、审核流程、不良事件等级及严重程度等基础信息维护，同时提供事件评估因素知识库的维护。 |
| **事件上报：**  要求支持对医疗不良事件、护理不良事件、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、感染不良事件、治安消防不良事件、信息安全不良事件、后勤不良事件、非计划再次手术事件、医疗投诉纠纷事件、锐器伤不良事件、医技检查不良事件等不同类别的不良事件进行在线填报，具体功能要求如下：  1.支持实名/匿名提交。  2.支持患者信息自动填充，提高填报效率。  3.填报内容设计需要人性化，提供必填项提示功能、错误内容提示功能，还可以自动带入填报日期、填报科室、填报人等信息。 |
| **事件处置：**  支持实时查询不良事件报告所处的状态，可进行报告的逐级审批、归档等操作。针对不良事件报告要求具有如下功能：  1.审批：进行报告的审核，审核的同时填写意见。  2.撤销审批：如果审核或者提交完成以后下一级还没有接收则可以进行撤销审核操作，重新进行审核。  3.驳回：当报告进行审核的时候，审核人发现报告不合理可以进行驳回操作，将报告驳回给对应的节点。  4.传阅：可以将报告传阅给具有可查看权限的人员，该人员可针对这份报告提出意见或建议。  5.反馈：用于各个审批节点，进行反馈内容的填写。  6.科室评估：支持科室，进行表单化评估填报。  7.打印：打印当前报告的详细信息。  8.抄送：可以将报告抄送给需要查看该报告的人员，接收人员只有查看报告的权限。  9.归档：报告审核完成以后，进行归档操作，此时报告正式审批结束。  10.案例共享：当患者进行了转科，那么这份报告可以通过案例共享给新科室，进行不良事件的查询和填报。  11.重点关注：将特殊的报告案例设置成重点关注，方便查询和学习。  12.分享：将报告分享出来，可以在里查看回复列表里面进行报告的在线评论。  13.鱼骨图：可以进行鱼骨图分析。  14.事件查询：可以查看全院上报的不良事件记录，可以根据查询条件进行检索、记录导出。  15.超时填报：能统计上报事件中上报时间与发生时间差超过填报时限的记录。  16.超时审批：能统计超过审批时限的记录。 |
| **统计分析：**  支持通过不同维度对上报表单进行统计，分析院内不良事件的发生情况，为医疗质量管理者提供决策数据。具体功能要求如下：  1.报告质量：从上报人员职称、当事人职称、事件等级方面进行统计分析。  2.处置质量：从各科室处置例数、处置满意度、是否超时处置等方面进行统计分析。  3.事件分析：从发生时段、发生场所、患者年龄性别等方面进行不良事件的统计分析。  4.综合查询：根据不同维度生成各类报表，实现不良事件例数的统计。 |
| **系统管理：**  支持对医院医疗安全（不良）事件相关的业务字典、系统用户、科室信息、资源权限等基础信息的管理。 |

* + - * 1. **危急值管理平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 临床提醒：要求支持危急值平台接收到医技系统的危急值报告后在HIS提醒用户包含消息提醒、图标系统提醒。  消息提醒：要求支持按患者就诊类型，就诊科室、发生时间配置消息接收用户，在HIS系统界面弹出危急值消息提醒，在未处理情况下每隔一段时间就会再次弹出，直到处理完成，确保危急值处理率；支持危急值的多级提醒，当危急值未及时处理时继续向上级发送消息提醒，督促完成危急值的处理。  图标系统提醒：要求支持当患者存在危急值须处理时，在患者床位图、信息条显示危急值图标，可以快速打开查看患者危急值记录。 |
| 临床接收：要求支持临床人员看到危急值提醒后，可以查看到患者的基本信息与危急值报告信息，需要先进行危急值接收，后台自动反馈回医技系统。 |
| 临床处理：要求支持临床人员对危急值的一系列操作：医嘱录入、病程书写。  医嘱录入：要求支持链入HIS医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。  病程书写：要求支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。 |
| 查询统计  要求支持为医院医务管理部门提供危急值报告记录查询、危急值完成比例报表、危急值分布报表  危急值查询：要求支持按日期、科室、类型等查询危急值记录、跟踪患者危急值记录  危急值完成比例：要求支持以图表的形式展示医院危急值完成情况  危急值分布：要求支持统计医院危急值的科室+类型分布情况以及类型+科室分布情况 |

* + - * 1. **单病种质量管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供表单管理、表达式管理、出入组管理、统计分析、数据上报等功能。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 表单管理：要求可以进行单病种表单、单病种表单的项目维护、导入。对表单项目与数据采集项、医嘱项进行关联，实现表单数据自动提取功能。 |
| 表达式管理：要求支持将表单以及表单项目与对应的监控表达式相关联，可以实现对关键事件进行监控，及时提示预警、实现单病种病种出入组筛查、实现表单数据自动获取。 |
| 出入组管理：要求支持根据国家卫健委对单病种的出入组要求，灵活配置、组合出入组条件，实现单病种病例的自动筛查，降低人为筛查的难度，提高上报率。 |
| 统计分析：要求支持根据国家下发的单病种管理要求，对各个单病种进行统计分析，以反馈当前医院存在的问题，并有针对性的进行解决。 |
| 数据上报：要求提供上报病种管理页面，对单病种上报信息进行完整展现，并且可以通过数据接口进行单病种直接上报国家单病种平台。 |

* + - * 1. **慢性阻塞性肺疾病管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供慢阻肺报卡查询、慢阻肺报卡填报、慢阻肺随访、参数配置等功能。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 慢阻肺报卡查询：要求支持查询已经填报的慢阻肺登记表，也可以进行导出操作。查询条件除了院区和时间，还有姓名、登记号、肺功能分级和类别，用户根据自己的情况进行条件筛选。 |
| 慢阻肺报卡填报：要求填写的内容包括病人基本信息（一般情况）、病史、肺功能情况、合并症、诊断情况、用药情况、一般体格检查、肺部听诊、呼吸困难指数评分（mMRC）、临床中医证候评分、CAT评分、6分钟步行距离（6MWD）、BODE评分等。其中病人基本信息要求大部分可从His系统中自动提取（包括登记号、姓名、性别、年龄、出生日期、身份证号等），要求报告基本信息全部由系统自动产生（包括报告编号、填报单位、填报人、填报日期和时间、填报科室等），诊断信息和相关疾病信息要求提供数据字典，可从列表中选择相关选项。在报告填写完，做“保存”或“提交”操作时系统要求能够进行数据完整性检测，检测项目可由客户需求进行修改，不能通过检测的报告会弹出提示框，提示出错的地方；通过检测后才能操作成功。在临床医生填报报告卡后，要求支持管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。管理人员有权对报告进行修改、退回和删除。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出（Excel模板）。 |
| 慢阻肺随访：要求支持提醒用户进行随访填写，用户可以在基础配置进行随访频次的维护。慢阻肺治疗，需求定期支持对患者进行随访记录，点击随访记录可以新增随访，也可根据当前随访表的状态对之前填写的随访进行特定操作。 |
| 参数配置：要求支持对慢阻肺登记表进行字段属性维护，配置值维护好以后，用户在填写表单时，若超出维护的数据范围，便会弹出提醒框。配置说明是字段对应的单位。 |

* + - * 1. **罕见病诊疗服务登记系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供医生端上报、医务端管理、上报国家平台等功能。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 医生端上报：要求支持针对罕见病病例进行数据采集，要求包括实现罕见病患者基本信息的自动提取，罕见病相关数据的手工填写；要求支持临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作；同时对于历史填写过罕见病报告的病人，需及时填写随访报告；具体完成内容要求包括：病人基本信息全部数据采集、罕见病相关数据项的手工填写、罕见病报告数据的修改与上报、罕见病随访报告的填写与上报。 |
| 医务端管理：要求实现罕见病报告的查询与审核，对于临床上报的罕见病报告，要求支持医务科及时进行查询审核，对于罕见病填写内容不规范的，要求支持及时提醒临床医生进行修改与补录，对于非罕见病报告，要求可以对报告进行退回，对于填写内容相对完善的报告，可直接对报告进行审核，审核成功后即可进行上报。 |
| 上报国家平台：要求实现与国家罕见病平台的系统对接，对于审核成功的罕见病报告，可以上报到国家罕见病平台，便于统一管理。 |

* + - * 1. **医疗质量综合监管平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 功能要求：质量监测、质量预警、专家评审、质量改进、风险预测、质量报告、质量资讯、系统管理。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 质量监测：要求利用信息化手段，建立涵盖从诊断、治疗过程到治疗结果关键诊疗过程的质量管理指标体系，对各指标进行动态监测。监测指标包括：诊断质量、手术质量、重返质量、院内会诊质量、核心制度落实、医疗文书质量、重点关注对象、治疗质量。 |
| 质量预警：要求构建医疗质量分级预警体系，对指标达标/不达标情况实现基于目标值的预警和基于时限的预警。 |
| 专家评审：要求系统提供对死亡病例、非计划重返病例等重点监测病例的专家评审功能。 |
| 质量改进：要求系统能够对指标落实差的科室下发整改任务，并提供整改内容、进度反馈以及整改效果对比功能。 |
| 风险预测：要求系统能够对医院医疗质量风险值进行评估分析，实现指标预测、风险预警及风险因素分析。 |
| 质量报告：要求系统能够根据指标监测结果，按照报告模板自动生成质量报告，并实现质量报告的在线预览及下载。 |
| 质量资讯：要求系统实现医疗质量相关标准、制度、规范、管理办法等文件的管理功能，支持质量资讯的上传、下载、在线预览及全文检索。 |
| 系统管理：要求系统能够提供基础信息的灵活配置功能及日志管理、在线用户管理等平台监控功能。 |

* + - * 1. **重点患者质量管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 重点患者质量管理系统主要针对重点人群进行标记，基于标记结果，医务管理部门对重点人群进行监控，给临床发消息，指导临床工作；并对科室及全院重点患者分类统计，重点科室重点关注。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 1、重点患者标记 主管医师基于诊断或观察，发现患者属于重点患者人群，可以主动标记患者类型，标记过的就诊进入重点患者列表。 |
| 2、重点患者筛查 系统提供重点患者筛查功能，筛查长期住院、病危病重患者，医务管理部门基于筛查结果，可以标记重点关注患者；标记重点患者后，根据重点患者分类，需要审核或关闭；同时可以查看病人信息。 |
| 3、重点患者审核 医务管理部门对于标记的重点患者进行审核，审核后可对于重点人群进行干预，给临床发消息，通知临床做好相应的干预措施。 |
| 4、重点患者查询 系统提供重点患者查询功能，查询不同分类、状态重点患者情况。 |
| 5、重点患者统计 主要统计责任科室，不同分类、不同状态重点患者信息。 |
| 6、相关报卡功能 重点患者管理系统重点解决各种重点患者的标记、筛查，解决不同分类重点患者集中管理目的。如果涉及各类报卡（如：非计划重返手术报卡），就超出了重点患者的管理范围，但是从各类报卡来标记重点患者，这是可以的。涉及各类报卡，应该根据不同的报卡需求，确定属于具体的业务系统，由相关业务系统来实现。 |

* + - * 1. **核心制度监管平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 通过信息化手段，全面监管医院十八项核心制度的落实情况，通过核心制度监测、预警、整改等功能，实现核心制度落实的闭环监管，方便医院了解医护人员在诊疗活动中的医疗质量安全核心制度落实问题，保障医院的医疗质量与安全。 |
| **功能要求** | 产品功能包括：制度监测、制度预警、制度整改、能力提升、分析报告、制度管理、系统管理。 |
| **详细要求** | **制度监测：**  要求能够通过量化指标或现场查验指标方式对每类核心制度落实情况进行动态监测。具体要求：   1. 要求可通过数据量化的核心制度，细化成量化指标，通过抽取的HIS、手麻、会诊、危急值、病历质控等数据，对指标结果进行计算。量化指标需要包含：   （1）首诊负责制：新入院患者2小时接诊及时率，首诊转诊申请专科会诊落实率，门诊患者2小时接诊及时率；  （2）会诊制度：总会诊及时率，急会诊及时率，普通会诊及时率 ，总会诊评价率；  （3）危急值管理制度：门诊危急值规范处置率，急诊危急值规范处置率，病区危急值规范处置率，门诊危急值规范接收率，急诊危急值规范接收率，病区危急值规范接收率，门诊危急值书写率，急诊危急值书写率，病区危急值书写率；  （4）急危重患者抢救制度：死亡患者死亡前抢救医嘱缺失率，死亡患者病危病重医嘱缺失率；抢救记录及时记录率；  （5）临床用血审核制度：输血知情同意书书写及时率，临床用血记录书写及时率；  （6）三级查房制度：主任医师首次查房记录书写及时率，主治医师首次查房记录书写及时率；  （7）术前讨论制度：择期手术术前讨论及时率；  （8）病历管理制度：入院记录书写及时率，首次病程记录书写及时率，手术记录书写及时率，出院记录书写及时率，死亡记录书写及时率等；  （9）死亡病例讨论制度：死亡病例讨论记录书写及时率，科主任主持死亡讨论率；  （10）疑难病例讨论制度：疑难病例讨论记录书写合格率；  （11）抗菌药物分级管理制度：抗菌药物使用率，非限制使用级抗菌药物数据统计，限制使用级抗菌药物数据统计，特殊使用级抗菌药物数据统计。   1. 要求量化指标实现从指标落实趋势图、科室和医师完成情况排行图以及明细统计表来反馈指标执行结果，支持信息逐级下钻，支持查看各科室统计数据的明细信息。 2. 现场查验指标要求能够支持对每类制度现场检查项目问题的记录。 |
| **制度预警：**  要求能够对量化指标提供分级预警功能，根据指标各级预警值判断指标预警级别，展示各项核心制度指标达标和预警情况。具体要求如下：   1. 指标达标及预警情况分级提醒； 2. 指标异常信息筛选，包括科室、医师，并可查看具体患者就诊情况； 3. 指标问题鱼骨图展示。 |
| **制度整改：**  要求针对异常的制度或者指标提供制度整改功能，支持根本原因分析、改进计划的制定以及改进过程的跟踪。具体要求如下：   1. 根据RCA根因分析法排查根本原因，并对根本原因制定整改计划； 2. 整改任务全过程落实情况追踪，支持任务提醒、进度维护、执行情况反馈等。 |
| **能力提升：**  要求提供核心制度培训及考试功能，支持线上及线下完成培训考试活动，为医院提供便捷的医疗质量安全核心制度学习途径。具体要求如下：   1. 支持创建线上培训，发布培训资源在线学习；培训可关联考试，学习完成后自动提醒考试；可统计学习时长、考试成绩； 2. 支持创建线上考试，指定考试题目、考试人员，进行在线考试；可自动统计成绩。 |
| **分析报告：**  实现对医院核心制度阶段性落实情况的总结分析，具体要求如下：   1. 通过系统自动生成任意时间段的医疗安全核心制度落实情况分析报告； 2. 支持报告的在线预览及下载。 |
| **制度管理：**  要求能够实现灵活的制度维护、量化指标管理、现场查验指标管理等功能。具体要求如下：   1. 实现核心制度基本内容、考核要点的维护； 2. 量化指标支持维护指标计算公式、目标值、正负向、筛选规则、统计维度等信息； 3. 支持维护现场查验指标的检查方法、检查标准、指标名称等信息。 |
| **系统管理：**  要求能够提供组织机构、用户、角色、权限、字典等基础信息的灵活配置功能及日志管理、在线用户管理等系统监管功能。 |

* + - * 1. **医疗纠纷投诉管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 以法规性文件为指南和框架，结合众多三级医院多年来医疗纠纷处理经验，对医院投诉、医疗纠纷事件采用信息系统进行标准化、可视化、流程化的全过程管理，进而实现医疗纠纷由下到上及时、准确、高效的传递汇报。 |
| 功能要求 | 产品功能包括：医疗纠纷预警登记、医疗纠纷预警处理、医疗纠纷预警汇总、医疗纠纷信息登记、医疗纠纷信息查询、科室转办处理、医疗纠纷系统配置、系统管理。 |
| 详细要求 | **医疗纠纷预警登记：**要求系统实现对医疗纠纷预警信息的电子化登记功能。其中表单填报要求可对接HIS，实现患者信息的快速抓取及自动填充。同时填报人可对纠纷预警级别、事件内容、原因分析及持续改进等信息进行相应的填写。 |
| **医疗纠纷预警处理：**要求系统能够支持管理科室对提交上来的纠纷预警信息实现处理功能，并附有处理日期、处理人员及处理说明等信息的填写功能。同时对于已演变为纠纷的预警信息，需提供一键生成相应的纠纷记录功能，而无需管理人员重新填写一份纠纷报告。 |
| **医疗纠纷预警汇总：**要求系统能够根据不同的搜索条件，如纠纷预警的发生日期、科室等信息，提供医疗纠纷预警信息的汇总功能。并且汇总出来的数据要求支持多维度的图表分析及数据下钻功能。 |
| **医疗纠纷信息登记：**要求系统实现对医疗纠纷信息的电子化登记功能。其中表单填报要求可对接HIS，实现患者信息的快速抓取及自动填充，由于申诉人不一定是患者本人，因此要求系统支持对申诉人相关信息的记录功能。同时要求系统可记录事件内容、事件诉求、投诉原因及处置方式等信息。针对涉及司法诉讼的纠纷信息，需提供诉讼文件的上传保存功能。由于医疗纠纷的严重程度不同，因此需要提供不同的纠纷处置方式，如院内调解、保险理赔、司法诉讼、行政调解及简易处理等方式，并且针对不同处置方式的纠纷信息，需提供相应的处置情况记录功能，如患者满意度、处理结果、鉴定记录、调解记录及回访记录等信息。若前期纠纷的处置方式未能顺利化解纠纷，则需系统提供切换处置方式功能，如从院内调解切换为司法诉讼，系统并自动生成流程切换记录。同时支持管理科室向临床科室下达纠纷处理任务，并自动生成科室转办记录。 |
| **医疗纠纷信息查询：**要求系统能够根据不同的搜索条件，如纠纷的发生日期、被投诉科室等信息，提供医疗纠纷信息的汇总功能。并且汇总出来的数据要求支持多维度的图表分析及数据下钻功能。 |
| **科室转办处理：**要求系统为临床端配套科室转办处理功能，用于接收管理科室向临床科室下发的纠纷处理任务。同时要求临床科室可填写后续纠纷处置情况说明等信息，如处置结果、申诉人满意度、调解记录及重要文件上传功能。管理科室使用该功能，可查看所有下发的纠纷处理任务及后续纠纷处置情况说明等信息。 |
| **医疗纠纷系统配置：**要求能够提供基础信息的灵活配置功能，以在降低代码开发工作量的前提下，进而能够实现系统功能的扩展，如纠纷处置方式维护及科室转办任务查、改、删权限维护等。 |
| **系统管理：**要求系统提供基础用户信息、资源访问权限、日志管理及在线用户管理等系统监管功能。 |

* + - 1. **药事服务**
         1. **药库管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 药库管理实现对药品基础信息、药品价格、药品出入库、药品报损、药品盘点、库存情况进行管理，以最小资金占用保证临床的药品供应。 |
| **功能要求** | 要求提供药品信息维护、入库、出库、调价、报损、盘点、入库统计、出库统计、有效期管理、呆滞管理、动销管理、月报管理等功能 |
| **详细要求** | 药品信息维护：要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。 |
| 调价：要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。 |
| 入库：要求支持以批次管理为模式，对药品的入库（可以实现扫码入库）管理，入库时记录入库采购的供应企业、发票信息、药品品种、数量、批号有效期等信息，入库时生成系统的药品批次和库存。 |
| 出库：要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。 |
| 报损：要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。 |
| 盘点：要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。 |
| 多库房管理：要求支持设置多个药品库房，自定义药品在库房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。 |
| 有效期管理：要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。 |
| 呆滞管理：要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以进行退货处理。 |
| 动销管理：要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判断药品库存的活性，是否需要备货采购等。 |
| 入库统计：要求支持按日期段、按供应商、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的采购入库和退药等情况，可用于财务报表的统计和医院领导需要查看的报表等等。 |
| 出库统计：要求支持按日期段、按接收科室、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的出库情况，满足医院领导常用的查看报表、财务上报的报表等。 |
| 月报管理：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。日报生成后，可以查询一段时间内的日报情况，按照财务要求的月报表格式输出打印报表。 |

* + - * 1. **制剂管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 主要针对各级医院西药、草药制剂过程使用的原料及成品的库存、批次、价格等进行管理，按照GPP规范，记录、查询、分析原料和成品的库存流转过程，实现制剂室的实库存管理。 |
| **功能要求** | 要求提供制剂计划、原料请领、按生产指令制单、生产指令审核、制剂工序执行、制剂生产、成品抽检、成品检验、成品出库，指令状态查询、制剂业务统计等功能。 |
| **详细要求** | 制剂计划：要求支持制定制剂的生产计划，要求包括制剂品种，制剂数量，制剂计划日期等信息。 |
| 原料请领：要求支持根据制剂计划进行原料的请领。 |
| 按生产指令制单：要求支持根据计划生产制剂、计划生产数量、单位和批号等信息下达本次生产指令。 |
| 生产指令审核：要求支持审核已完成的生产指令单。 |
| 制剂工序执行：要求支持按该制剂所在生产线定制的生产工序流程执行，记录执行人、复核人和该工序所使用的设备。 |
| 制剂生产：要求支持执行完所有工序后录入实际生产制剂的数量、批号、有效期和价格等信息。 |
| 成品抽检：要求支持已经生产完成的制剂抽取样品进行合格性检验。 |
| 成品检验：要求支持根据检验项目配置，填写本次检验结果。 |
| 成品出库：对于已经生产完成且检验结果为合格的指令单，按可用数量进行出库。 |
| 指令状态查询：要求支持查询制剂生产指令单的状态。 |
| 制剂业务统计：要求支持统计制剂的生产情况、人员工作量、成本核算等。 |

* + - * 1. **煎药室管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 对医院信息化建设中煎药室各个环节进行记录和数据采集，方便后期对处方进行追踪和闭环管理。 |
| **功能要求** | 要求提供收方、浸泡、煎药、制膏、包装、打签、送药、查询统计等功能。 |
| **详细要求** | 收方：要求可以直接查询进行批量收方，要求可以扫描药房的配送单批量收方，要求可以逐个扫描处方进行收方。 |
| 浸泡：要求可记录开始浸泡时间，可进行到时提醒，可以记录实际浸泡时间，可控制未达到定义时间不能进行煎药的流程。 |
| 煎药：要求可以记录煎药所用设备，可以进行煎药时间的定义，可以进行煎药时间的定时提醒，可以按处方选择是否二煎，可以批量执行煎药，可单独扫描执行煎药操作。 |
| 制膏：要求可支持对膏剂、丸剂的制膏过程进行记录和管理。 |
| 包装：要求支持记录包装时间、包装人员和包装袋数。 |
| 打签：要求可批量打印标签，可选择处方打印标签。要求可选择按袋数打印标签，或者按处方打印标签。 |
| 送药：要求可以根据用药时间，按病区批量打包配送，或者先放到低温库然后按用药时间逐日配送；要求可以批量打包送到药房；可以根据医院实际场景需求在煎药室直接发放给患者；可以实现与物流人员进行扫码交接。 |
| 查询统计：要求可查询每个处方的当前煎药流程，要求可查询处方的整个煎药过程。要求可以按病区统计，按协定处方统计，按门诊科室统计，按煎药人统计处方量及金额等。 |
| 移动煎药管理：要求煎药室移动端可支持煎药过程的全程移动扫码业务。 |

* + - * 1. **中草药房管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 中草药房管理系统是基于中药房的实际业务，为提高药房人员的工作效率，方便患者取药的信息系统。本系统为草药处方在院的后期煎药、制膏等操作提供了便利。 |
| **功能要求** | 要求提供门诊草药审方、门诊草药发药、门诊草药退药、住院草药审方，住院草药发药、住院草药已发药查询、发药查询、处方集中打印、直接退药、申请单退药等功能 |
| **详细要求** | 门诊草药业务：门诊草药业务主要是对门急诊患者的处方相关操作。包括门诊草药处方审核、门诊草药发放和门诊退药。 |
| 门诊草药审方：要求支持对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生。 |
| 门诊草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。由于患者主观意愿的变化，要求支持在发药界面做煎药申请、修改煎药方式。发药的同时可以打印处方和煎药条。 |
| 门诊退药：要求支持药房对处方进行退药。对于那些满足退药条件的剂型或者被置为可退的处方可以进行退药操作，可以依据申请单退药，也可以直接按照处方退药。要求支持对于不可退的处方拒绝退药，已拒绝的退药单也可以取消拒绝。 |
| 住院草药业务：要求支持住院草药业务，主要是对住院患者的处方相关操作。包括住院草药处方审核、住院草药发放和住院草药已发药查询。 |
| 住院草药审方：要求支持对于已经开立的处方按照病区检索，以预览的方式展示并进行审核。审核时可以手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生，等医生反馈后再做进一步的操作。 |
| 住院草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时也可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。发药完成后会打印处方和煎药条。 |
| 住院草药已发药查询：要求支持检索已经发放的草药处方。此界面可以重打煎药条和将处方置为可退。 |
| 处方追踪：要求支持按照病区或者登记号检索草药处方，并展示草药处方从医嘱开立到最后发放给患者所有流程的操作人员，操作日期，操作结果等信息。 |
| 发药查询：要求支持按照业务日期，患者卡号、登记号，处方号，药品名称等信息检索已经发放的处方，并支持导出处方汇总信息以及处方明细信息。 |
| 处方集中打印：要求支持对本药房的所有处方进行集中打印。按照日期、开单科室、处方类型以及患者登记号检索处方，然后对单个或者多个处方进行重打操作。 |
| 直接退药：要求支持药房直接进行退药操作。按照登记号检索该患者名下已经停止执行且未退药的所有处方，填写退药数量后退药。 |
| 申请单退药：要求支持药房对病区已提的退药申请单进行退药。 |
|  |

* + - 1. **综合统计分析管理**
         1. **抗菌药物统计查询分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 对抗菌药物实现分级管控权限设置，监控抗菌药物在临床（尤其是围手术期）的使用情况，进行抗菌药物使用的全程干预、警示、评估和点评。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：门诊用药监控、住院用药监控、调查表专项分析、单品种药物监控、药物消耗监控、全院用药监控。 |
| 详细要求 | 门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、科室用药综合分析、医生用药综合分析三项功能。 |
| 住院用药监控：要求提供住院基本情况分析、住院科室用药监控、住院医生用药监控三项功能。 |
| 调查表专项分析：要求提供出院科室调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表三项功能。 |
| 单品种药物监控：要求提供门诊药品使用排名、门诊医师使用排名、住院药品使用排名、住院医师使用排名四项功能。 |
| 药物消耗监控：要求提供抗菌药物消耗门诊科室排名、抗菌药物消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名六项功能。 |
| 全院用药监控：要求提供细菌耐药分析、细菌耐药科室分布情况两项功能。 |

* + - * 1. **统计室报表系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 医院统计室是整个医院数据最集中的部门，统计室系统针对统计室的工作职责以及范畴提供相应的报表功能以及数据支持。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。 |
| 详细要求 | 挂号类报表：要求提供各科室，各医生的挂号工作量等功能。 |
| 手术类报表：要求提供各科室、各手术医生、手术护士、麻醉医生的手术工作量等统计。 |
| 出入转类报表：要求提供各科室的入院/出院/转入转出等相关的住院日志信息。 |
| 项目统计类报表：要求提供各收费项或者医嘱项的费用情况或者使用情况以及工作量统计。 |
| 六簿：要求提供统计首页上6种情况，包含出院病人登记簿、出院传染病人登记簿、出院感染病人登记簿、出院抢救病人登记簿、出院手术病人登记簿、出院死亡病人登记簿功能。 |
| 其他报表：要求包括入院收治情况、收治入院明细表、医院调查表-门诊、医院调查表-住院、护士工作量、医疗服务价格项目使用频次表、科室白/晚夜班工作量统计查询、病区白/晚夜班工作量统计查询等 |

* + - * 1. **院长查询系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 为院领导提供一个展示全院基本运行情况的平台，通过汇总、钻取、图示等展示方式多方面显示数据。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。 |
| 详细要求 | 历史数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供按天、周、月、季度、年的历史数据查询。 |
| 实时数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供实时查询医院当前的运营情况。 |
| 全院工作动态分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次、门诊住院总费用、医疗费、药品费及人均费用、人均药品费等工作状态分析。 |
| 全院人次分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次及变化值、同比、环比分析。 |
| 全院收入分析：要求支持集团化医院模式，提供按日、月、季、年查医院当期、上期、同期的费用及变化值、同比、环比分析。 |

* + - * 1. **阳光用药系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 阳光用药系统完成药品从集中采购产生结果、医院实际采购药品数量和价格、医生处方用药、到药品使用的全过程都可以“见得光”，让医方心中有数，患方心中有底。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：门诊用药监控、出院用药监控、基本药物监控、单品种药物监控、急诊抗菌药物监控、全院用药监控。 |
| 详细要求 | 门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、门诊科室用药监控、门诊医生用药监控、医生用药综合分析、门诊用药处方监控、门诊处方品种监控功能。 |
| 出院用药监控：要求提供出院基本情况分析、出院科室用药监控、主管医生用药监控、出院药品明细监控功能。 |
| 基本药物监控：要求提供门诊基本药物监控、住院基本药物监控、门诊科室基本药物监控、出院科室基本药物监控、门诊医师基本药物监控、出院医师基本药物监控、基本药物加成比例排名功能。 |
| 单品种药物监控：要求提供药品消耗排名监控、抗菌药物专项监控、抗菌药物调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表、转科病人科室指标监控、转科开单医师指标监控、抗菌消耗门诊科室排名、抗菌消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名、抗菌消耗门诊排名前十名、抗菌消耗住院排名前十名功能。 |
| 急诊抗菌药物监控：要求提供急诊抗菌药物监控、急诊科室抗菌药物监控、急诊科室医生抗菌药物监控功能。 |
| 全院用药监控：要求提供指标监控、门诊人次平均消耗、全院药占比监控、门诊药占比监控、住院药占比监控、科室药占比监控功能。 |

* + - * 1. **指标Cube系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 指标Cube系统是参照多维数据模型(Cube立方体)提供数据访问效率的原理，基于数据库开发的Cube功能的高效数据访问系统。通过指标Cube系统，指标数据的结果通过预计算模式，任务自动执行，提前存储到数据库中，为后续的数据提供服务，提高数据的使用效率。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：指标定义、维度定义、指标类型、指标区间类型、指标日志、模块与报表、指标系统配置。 |
| 详细要求 | 指标定义：是将需要预计算的指标提前定义维护，维护指标的取数逻辑，指标的执行区间，相应的指标维度信息等，供任务每天凌晨自动执行将结果存储到数据库中。 |
| 维度定义：提供公共的维度维护界面，将指标使用到的维度进行统一管理，维度属性的统一管理，实现不同指标的维度复用的程度和维度的标准化操作。 |
| 指标类型：将医院的不同指标进行分类，方便指标的管理，区分不同类型的指标和对指标进行数据的操作。 |
| 指标日志：是对指标Cube系统的日志记录，支持指标定义日志，指标处理日志，指标查询日志，指标错误日志等，监控管理指标任务的数据和指标数据使用的日志，实现数据从定义到生成到使用的全方位监控管理。 |
| 指标模块与报表：管理主要是提供统一的对外服务模块，将不同的指标提供模块化的术语集，用户通过模块化的指标管理，将零散的单个指标集中管理，集中对外服务，提高对外输出的服务能力。 |
| 指标系统配置：主要提供指标Cube系统相关的配置功能，包括指标过滤函数的配置功能，执行代码的配置，日志全局配置，任务全局配置等等。 |

* + - * 1. **基础数据查询**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 基础数据查询可以根据用户的配置，统计综合查询基础数据表的明细或汇总数据。在基础数据查询中，每一个基础表被定义为一个查询对象，每一个字段被定义为查询项。用户可根据自己的需要，自行选择查询对象，自行配置查询项及过滤条件，以此获得满足自己要求的统计数据。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：定义查询对象、维护对象属性、配置查询条件、展示查询数据、配置用户权限。 |
| 详细要求 | **定义查询对象**：要求将基础表的字段关联各种属性，用于为查询数据服务统计查询套件。字段关联的属性要求包括：描述、统计项类型（度量，维度）、关联维度类型（对象维度、标准维度）、关联维度编码等。 |
| **维护对象属性：**某些数据并不属于基础表的字段，但能归属于基础表字段所涉及的“主题”。要求支持这些数据可以通过基础表的ID获得。可以把这些数据定义为对象属性。 |
| **配置查询条件：**要求支持根据选择的网格分组表格或交叉表格，选择具体的查询对象，选择对象的维度和度量，对象的过滤条件和日期口径，数据的展示方式，查询数据和保存报表。 |
| **展示查询数据：**可以根据配置好的报表，通过用户权限的过滤，查询报表数据。 |
| **配置用户权限：**主要是配置报表编辑权限和配置报表执行权限等。 |

* + - * 1. **统计查询套件**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 统计查询套件主要是为了满足各种统计需要使用到的配置功能，通过界面化的操作配置，灵活自由的实现统计数据的目的。 |
| **功能要求** | 要求提供统计组维护、编制床位维护、ICD编码分类维护、节假日维护等功能 |
| **详细要求** | 统计组维护：要求支持统计大组和统计子组的维护，要求支持多种码表数据的统计归组维护和顺序维护。 |
| 编制床位维护：要求对医院各科室病区的编制床位数，开放床位数做统一维护管理。 |
| ICD编码分类维护：要求将疾病编码和手术编码进行归类，将满足某种条件的编码进行统一归类。 |
| 节假日维护：要求提供日期的节假、假日的维护。 |

* + - * 1. **核算报表系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 核算报表主要为核算办提供各科室,医生的相关费用信息, 从而为医院的收入以及科室、医生的奖金核算等提供重要依据。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：科室部分核算报表、医生部分核算报表、明细部分核算报表。 |
| 详细要求 | 科室部分核算报表：要求提供科室的核算费用分类的相关数据报表，如科室核算分类报表(医嘱)、科室核算分类报表(结算)、科室组核算分类报表(医嘱)、科室组核算分类报表(结算)等。 |
| 医生部分核算报表：要求提供细项到医生的相关核算分类费用报表，如开单科室医生核算分类报表(医嘱)、开单科室医生核算分类报表(结算)、病人科室医生核算分类报表(医嘱)、病人科室医生核算分类占比报表(医嘱)、科室医生核算分类占比报表(结算)、科室医生核算分类占比报表(医嘱)等。 |
| 明细部分核算报表：要求提供对本组收表的明细查询，和一些特殊报表如收入表明细查询、ICU病人费用信息(医嘱)、ICU病人费用信息(医嘱)。 |

* + - * 1. **财务报表系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 财务报表系统，能够根据统计数据与实际业务数据的不一致性，来监测统计数据的正确性以及业务操作的合理性；为了核对数据的准确性，通过记录未结账单的在院费用和财务帐（本期余额＝上期余额+贷方/应收－借方/实收）两个数据来校验数据。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：记录未结账单的任务、未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱、在院病人费用的日期和明细数据、将未结账单的病人明细作为在院病人的明细。 |
| 详细要求 | 记录未结账单的任务：要求可以根据记录业务表每天状态记录住院账单，并可以记录出错记录。 |
| 未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱：要求可以根据之前记录的未结账单记录生成未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱。 |
| 在院病人费用的日期和明细数据：要求提供病人的本期应收、本期实收、本期余额等明细数据。 |
| 将未结账单的病人明细作为在院病人的明细：要求提供将未结账单的病人明细作为在院病人的明细功能。 |

* + - * 1. **病案统计系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 病案统计报表主要为统计室或病案室提供各科室病案相关数据统计和查询，从而为医院的科室及医生的工作量统计及奖金核算等提供重要依据。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：30种疾病统计报表、50种疾病统计报表、疾病统计报表、疾病分类统计报表、科室统计报表、手术统计报表、损伤中毒统计报表、重点疾病统计报表、重点手术统计报表、再入院统计报表、人次排名统计报表、台账统计报表、死亡人次统计报表、病案患者明细统计报表。 |
| 详细要求 | 30种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用30种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。 |
| 50种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用50种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。 |
| 疾病统计报表：要求提供疾病统计报表，按照患者主要诊断统计相关信息功能。 |
| 疾病分类统计报表：要求提供疾病分类统计报表，按照疾病分类统计相关信息功能。 |
| 科室统计报表：要求提供科室统计报表，按照科室统计病案首页相关信息功能。 |
| 手术统计报表：要求提供手术统计报表，按照患者主手术统计病案首页相关信息功能。 |
| 损伤中毒统计报表：要求提供损伤中毒统计报表，按照首页损伤中毒名称统计相关信息功能。 |
| 重点疾病统计报表：要求提供按照18种重点疾病统计功能。 |
| 重点手术统计报表：要求提供按照18种重点手术统计功能。 |
| 再入院统计报表：要求提供再入院统计报表。统计当天、当周、当月再入院患者统计功能。 |
| 人次排名统计报表：要求提供人次排名统计报表。分别按照科室、手术、疾病、医生等统计出院人次并按照人次由大到小排序功能。 |
| 台账统计报表：要求提供台账统计报表。按年统计相关信息功能。 |
| 死亡人次统计报表：要求提供死亡人次统计报表，死亡患者明细功能。 |
| 病案患者明细统计报表，患者明细查询（可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询：要求可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询）功能。 |

* + - 1. **协同办公系统（OA）**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 医院协同办公系统基于网络应用平台，建设一个安全、可靠、开发、高效办公自动化信息管理电子系统，为医院管理部门提供丰富的综合信息服务，实现公文管理的自动化和办公事务处理的自动化，以提高办公效率和管理水平，实现医院各个部门日常业务工作的规范化、业务化、标准化。系统不但支持医院常用的公文管理、信息管理、车辆管理、会议管理、值班管理、定制各种流程表单，还为用户提供综合评测功能，包含考核管理、调查问卷管理、投票管理、考试管理等功能，并提供数据统计分析服务。系统不但支持PC端的业务系统，还支持移动端、微信端的业务系统，实现多终端业务数据共享，提高医院的信息共享水平和业务处理效率。 |
| **功能要求** | 要求提供公文管理、流程管理、信息管理、日常业务、日程管理、会议管理、车辆管理、文件管理、值班管理、工资管理、工作计划管理、综合评测、院内信、论坛等功能。 |
| **详细要求** | 公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。 |
| 流程管理：系统将不同的业务流程表单进行归纳总结，按照流程进展，对个人参与的业务流程进行分类管理，分别是发起申请、我的草稿、待办任务、办理记录、在途申请、历史申请、已阅列表、待阅列表、已办列表，方便用户处理和查询相关业务流程数据。 |
| 信息管理：要求系统支持医院内部各类公开信息的定制与发布，最大程度满足医院信息发布的需求，为此提供栏目管理、权限管理、发布信息、已发信息、撤回信息、草稿信息等功能，不但提供信息发布的渠道，还可以精准控制信息的阅读权限，具有阅读权限的人员，才能看到发布的信息，保证信息的安全性。 |
| 日常业务：要求系统支持定制各种日常业务，日常业务涵盖了医院的所有科室，可以根据业务的发展情况，动态修改业务流程和表单数据，以满足业务的需求。其中包含物资申购、医疗耗材招标申请、设备维修申请、信息设备申请、护理会诊申请、院办公会申请等。 |
| 日程管理：要求系统提供日历模式的个人日程、领导日程、部门日程的管理功能，不但可以查看、编辑日程，日程管理还为用户提供提醒功能，定时提醒用户日程内容。对于领导层，还可以授权其他用户为其代写日程，最大限度满足用户需求。 |
| 会议管理：要求系统支持用户申请会议，用户可以查看会议室的预约情况，对不同的会议室，不同时间段进行会议的预约，避免会议冲突的尴尬；为了更好的支持会议管理功能，系统为会议管理员提供会议室管理和会议室内设备管理功能，用户可以根据会议的人数，会议所需设备等具体情况，选择不同的会议室进行预约，让公共资源得到最大程度的合理应用。 |
| 车辆管理：要求系统支持用户申请用车，用户可以根据业务需求，向医院申请用车，根据车辆的用途和承载能力，选择不同的车辆进行申请。系统还为车辆管理员提供车辆信息、车辆保养、车辆维修、车辆出入库记录等信息维护功能，方便用户查阅每辆车的信息及使用情况。 |
| 文件管理：要求系统不但为用户提供个人文件管理功能，还提供公共文件管理功能。个人文件管理，是每个用户用来存储个人文件的地方，相当于个人网盘，方便在系统中查看和下载 。公共文件管理，通过控制文件的权限，只有具有权限的用户才可以查看、下载公共文件，实现医院信息资源的共享。 |
| 值班管理：要求系统提供值班管理功能，通过设置基础的值班规则，系统按照值班规则，自动排班，用户可以查看个人值班情况，也可以发起值班调整申请，对值班进行调整。另外，系统还支持值班统计功能，可以统计一段时间内用户的值班次数。 |
| 工资管理：要求系统为用户提供个人工资查询的入口，可以查看详细的工资条信息。还为财政工作人员提供工资上传、党费公式计算、工资查询等功能。 |
| 工作计划管理：要求系统以门户的方式提供工作计划和工作任务管理功能，为计划管理员提供计划的制定、计划任务的新增、分配、验收等功能，为了确保计划按时完成，还为用户提供催办任务功能。为任务执行人员提供任务的认领、任务的执行、任务的反馈等功能，确保任务按时完成。 |
| 综合评测：要求系统提供考核管理、考试管理、调查问卷管理、投票管理等功能，加强医院内部的考核机制，调动医务工作人员的工作积极性，督促医务工作人员提高业务水平。系统还提供数据统计分析功能，方便决策者从中提取信息，加强内部管理。 |
| 院内信：要求系统提供院内信的功能，相当于一个系统内部的邮箱功能，实现信件的编写、发送、收信等功能，方便医院内部人员之间的沟通。 |
| 论坛：要求系统为医院内部人员提供自由交流的区域，可以进行各方面的信息讨论。方便用户在此发帖、回帖、查看帖子等。 |
| 公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。 |

#### **电子病历**

* + - 1. **门（急）诊电子病历**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。书写内容主要包括初诊电子病历、复诊电子病历、急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。 |
| **功能要求** | 要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、自助机打印、门（急）诊病历补打等功能 |
| **详细要求** | 门（急）诊病历编辑相关详细要求如下：  病历创建:要求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。  病历编辑: 要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。  病历签名: 要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。  病历打印: 要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。  病历删除: 要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。  病历数据绑定: 要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。  病历引用: 要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。 |
| 病历模板库管理功能相关详细要求如下：  病历目录管理:要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。  病历模板管理:要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。  病历知识库模板管理:要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。  病历模板版本管理:要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。 |
| 系统配置管理功能相关详细要求如下：  基础字典管理:要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。  数据引用管理:要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息的功能。  病种管理:要求提供高级用户维护病种以及病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的功能。  图库管理:要求提供高级用户维护图库的功能。  病历导航目录管理:要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。  系统参数管理:要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。 |
| 病历权限管理功能相关详细要求如下：  操作权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的操作进行权限管理的功能。  浏览权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。  加载权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。  授权权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。  创建权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。  诊断证明书审核  诊断证明书保存：要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。  诊断证明书签名：要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。  门诊办公室审核：要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的功能。 |
| 门（急）诊病历补打功能相关详细要求如下：  门（急）诊病历保存：要求提供门诊医师对门（急）诊病历创建、编辑、保存的功能。  门（急）诊病历签名：要求提供门诊医师对门（急）诊病历签名的功能。  医师或者自助机打印：要求提供门诊医师或者自助机打印门（急）诊病历的功能。  门（急）诊病历补打：要求提供门（急）诊护士补打门（急）诊病历的功能。 |

* + - 1. **住院医生电子病历**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 通过病人从入院到出院所有的电子病历的管理，实现自动收集，统一存储，智能化分析的信息化管理，打开病人可以同时在统一界面中看到病人所有在本医院发生的电子病历，医嘱、检验报告、影像报告，把第3方系统嵌入到HIS中，无缝连接，报告结果可以自动输入到病人的电子病历中，把不同专科的病历分开以不同的结构化录入。 |
| **功能要求** | 要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能 |
| **详细要求** | 病历模板库管理功能要求详细说明如下：  病历目录管理: 要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。  病历模板管理: 要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。  病历模板标题管理: 要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。  病历知识库模板管理: 要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。  病历模板审核管理:提供病历模板的审核的管理功能。 |
| 住院病历编辑功能要求详细说明如下：  病历创建: 要求提供医师创建病历文书的功能。  病历编辑: 要求提供病历书写、修改及保存的功能。  病历签名: 要求提供病历书写完成后，医师确认病历内容并签名的功能。签名可以是宋体文字签名，也可以是图片签名。  病历打印: 要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。  病历删除: 要求提供医师删除保存过的有问题的病历的功能。  病历数据引用: 要求提供医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。  病历引用: 要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。 |
| 电子病历浏览器功能要求详细说明如下：  就诊历史记录的浏览: 要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。  病历文书浏览: 要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。  检查、检验、医嘱单、体温单浏览: 要求提供护士或手术科室等查看患者历史就诊的检查、检验、医嘱单、体温单等信息的功能。 |
| 电子病历术语管理功能要求详细说明如下：  术语目录管理: 要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。  术语管理: 要求提供高级用户或项目实施人员依据卫计委的标准电子病历数据集标准WS445的功能。  术语对照管理: 要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。 |
| 系统配置管理功能要求详细说明如下：  基础字典管理: 要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。  数据引用管理: 要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息等数据接口管理的功能。  病种管理: 要求提供高级用户维护病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的管理功能。  图库管理: 要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。  病历导航目录管理: 要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的管理功能。  系统参数管理: 要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的管理功能。  病历权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进行权限管理的功能。  病历浏览权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。  病历加载权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。  病历授权权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。  病历创建权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。 |
| 隐私保护管理功能要求详细说明如下：  隐私域管理: 要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。 |
| 图片生成功能要求详细说明如下：  图片生成服务程序:要求提供将每天产生的病历都生成图片并上传的功能。  病历图片获取公共服务: 要求提供第三方系统获取患者就诊的图片列表及病历内容图片的功能。 |

* + - 1. **病历AI内涵质控系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 病历AI内涵质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“环节质控”、“终末质控”和“三级审核管理”三大功能，通过建立一套完整严密的消息反馈机制来实现各临床诊疗工作站与本系统之间实时互动，包括发送、传递、接收、处理、反馈等环节，来发现、提醒、修改病历书写过程中的各种质量问题。 |
| **功能要求** | 要求提供系统配置管理、病历质控提示列表、科室级质控、院级质控、质控报表等功能 |
| **详细要求** | 系统配置管理功能要求详细说明如下：  质控标准维护:要求支持定义主观评分标准、提示列表标准、保存提示标准、提交控制标准、打印控制标准、自动任务在院质控、自动任务出院质控等。  病历质控项目维护: 要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。一致性病历质控项目提供病历时效性、逻辑性、主观评分项目定义。完整性病历质控项目提供病历必填内容的质控项目的定义。  病历质控结构维护: 要求支持实施配置质控功能时，能够维护1：质控结构；2：检查条件；3：病历范畴  质控启动开关维护: 要求支持实施配置质控功能时，能够维护质控标准和启动选项，将相关质控标准和启动选项设置为有效。 |
| 病历质控提示列表功能要求详细说明如下：  自动质控提示列表: 要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。  环节质控提示列表: 要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。 |
| 科室级质控功能要求详细说明如下：  病历环节质控患者列表: 要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。  病历环节质控: 要求提供病历质控员对患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目、发送质控消息的功能。  病历质控消息查看: 要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览的功能。  复制粘贴权限: 要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。 |
| 院级质控功能要求详细说明如下：  病历终末质控患者列表：要求提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能。  病历终末质控：要求提供病历质控员对出院患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目的功能。 |
| 质控报表功能要求详细说明如下：  病历环节质控明细报表：要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。  病历终末等级报表：要求为医务科提供病历终末等级的统计功能。  病历终末质控明细报表：要求为医务科提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。  病历单分类报表：要求为医务科提供病历单分类质控项目的统计功能。  病历质控项目查询报表: 要求为医务科提供指定病历质控项目的查询统计功能。 |

* + - 1. **电子病历归档**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能。要求覆盖三个院区，支持跨院区调用电子病案。 |
| **详细要求** | 电子病案生成：要求支持通过不同的生成方案，对接其他产品接口，实现生成病案PDF保存下来。要求建立监控平台，整体监控生成队列的情况和工作细节。要求支持第三方生成接口的集成，方便对生成错误的监控。另外，建立统一的迟归项目接口平台，为每个项目单独配置迟归。 |
| 电子病案扫描：要求支持对患者就诊的快速检索，使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描到归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，要求支持自动转换为PDF文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。要求有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。 |
| 电子病案打印：要求支持通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。完整的权限管理方便打印权限的控制，完善、多维度的日志记录方便工作量的统计。要求系统中含有打印版本控制，病案打印后重新生成保留版本，再次打印时进行版本选择。 |
| 基于角色的用户权限控制：要求支持完整的角色-用户-功能的权限控制。可维护角色、功能和用户。要求支持一个用户多角色，可在登录时进行角色选择，登录后具有登录角色权限。可配置多层可继承角色，继承角色具有基本角色所有权限。 |
| 电子病案索引管理  患者基本信息：要求支持对患者基本信息进行收集并建立相应索引  患者就诊信息：要求支持对患者就诊信息进行收集并建立相应索引  病案首页信息：要求支持对病案首页结构化信息进行收集并建立相应索引  费用信息：要求支持对患者费用信息进行收集  疾病编码：要求支持电子病案归档管理系统ICD-10疾病诊断信息管理  手术编码：要求支持电子病案归档管理系统ICD-9-CM-3手术及操作信息管理  基础码表映射管理：要求支持从HIS等系统基础码表映射维护管理 |
| 电子病案流通管理  病案流通：要求支持回收，复核，编目，上架进行维护管理。电子病案示踪管理。  查询统计：要求支持电子病案流通状态查询 |
| 电子病历浏览  PDF浏览基础组件：要求支持PDF浏览基础组件，支持放大，缩小，旋转，画框放大等功能，支持PDF水印等。  基于权限的病案借阅浏览：要求支持借阅审批浏览。  对于第三方提供浏览组件：要求支持封装电子病历归档管理组件供第三方浏览病案使用。  门诊住院既往病案浏览：要求支持给门诊，住院医生提供既往病案浏览。  对病历浏览的支持：要求支持在电子病历得病历浏览功能中增加电子病案的浏览。  归档文件传输基础件：要求支持传输封装，传输管控等基础功能。  FTP基础传输: 要求支持FTP上传，下载，目录访问，目录列表，删除，获取文件大小等基础功能。  FTP进阶传输: 要求支持进阶专业级传输，更稳定高效，除基础功能外增加断点续传，断线重连，上传确认，完备的日志。 |
| 归档文件存储  基础时间散列文件系统: 要求支持基础电子病历归档管理文件系统。  持续可扩展时间散列文件系统: 要求支持电子病历归档管理文件系统的不断扩容，并且可分布在多台服务器上。  病案归档检索  基于权限的病案检索：要求支持自定义查询权限配置，电子病案检索授权，条件可配置综合检索，查询结果导出EXCEL。  病案全文检索：要求支持可对归档的所有PDF文档进行全文检索。 |
| 归档病案导出  归档病案PDF导出：要求支持归档电子病案导出，支持批量导出，支持导出方案，要求支持导出文件名设置，支持导出水印。  导出PDF加密：要求支持导出PDF时增加用户密码，可设置用户密码和权限。 |
| 历史病案录入  历史纸质或电子病案录入：要求支持录入患者信息，就诊信息，诊断信息，手术信息。支持患者病案自动合并。  历史纸质或电子病案录入统计：要求支持对录入进行工作量统计。 |
| 电子病历封存  运行态纠纷电子病历封存：要求支持运行态纠纷电子病历封存。 |
| 电子病历复核  完整性质控：要求支持对归档内容的完整性在提交时进行质控并提示。  多科室三级复核：要求支持科室复核、病案室复核、质控科复核三级质控。  终末质控整合：要求支持整合终末质控手工评分等。 |
| 附加功用  出院患者病历页数统计系统：要求支持在患者出院时统计病案的页数。  电子病历CA验证：要求支持在医生提交病历时进行CA签名验证（需要与CA对接）。  敏感数据变更管控记录：要求支持可将病案加入敏感病案列表，在使用时进行管控。  统一监控运维平台：要求支持统一的日志记录监控。  企业签章：要求提供可整合企业签章。 |
| 报表  电子病历归档管理报表系统：要求支持提供基础电子病历归档管理报表。 |
| 数据中心整合  归档存储文件系统支持：要求支持对数据中心提供归档病案的文件存储。  实时报告处理中心：要求支持报告实时归档。  实施报告负载均衡：要求支持报告实时归档负载均衡。  数据中心接口：要求提供和数据中心接口。  电子病历归档系统基础支持：要求提供电子病历归档管理系统基础支持。  历史文档迁移：要求支持历史的文档归集到电子病历归档管理系统。 |

* + - 1. **电子病历全文检索系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供数据爬取模块、自然语言处理模块、搜索核心模块、界面显示模块系统维护等功能。要求覆盖三个院区，支持跨院区全文检索。 |
| **详细要求** | 数据爬取模块：要求支持从电子病历归档管理系统的PDF文件系统中爬取病案内容。 |
| 自然语言处理模块：要求支持将病案内容进行分词处理。 |
| 搜索核心模块：要求支持建立反向索引、提供搜索支持。 |
| 界面显示模块: 要求提供用户输入关键词检索和返回检索结果显示。 |
| 系统维护模块: 要求提供整个系统的监控和配置。 |

#### **智能护理**

* + - 1. **智能护理病历系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 护理病历系统，可用于满足住院部床旁护理的日常工作要求，功能涵盖日常护理所需的各种护理文书，有助于医院对护理实现精细化管理，大幅缩短护士的病历书写时间，优化护理工作流程，可提高护士的工作效率，有效降低护理差错事故的发生率。产品实施简便，实施周期短，绝大部分用户需求可以通过简单配置完成。用户可自定义界面、报表和参数等，不同科室也可定义不同的参数和界面，系统提供系统接口，通过接口对接可调取所需相关数据。 |
| **功能要求** | 要求提供体温单、血糖单、评估单、中医专科评估单等功能。 |
| **详细要求** | 体温单：要求支持护理人员利用手持PDA系统采集体征数据、患者事件的输入，系统可自动生成体温单绘制并支持打印；根据采集患者体征数据自动生成血压趋势图。 |
| 血糖单：要求支持单人和多人批量两种输入血糖数据模式，自动生成血糖单，自动生成血糖趋势图，趋势图可展示每个采集值的详细信息，支持根据血糖采集状态过滤查看。 |
| 评估单：要求系统支持入院评估、Gordon11项身体结构功能评估以及各专项评估，可自动生成护理评估单。 |
| 中医专科评估单：要求系统支持护理人员通过对证候症状、主要症状、中医护理技术、主要辩证施护方法，开展中医护理方案制定，支持对中医护理方案、中医护理技术依从性/满意度、中医护理技术应用情况、主要辩证施护方法应用情况等维度的统计。 |

* + - 1. **门急诊移动输液系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 门急诊输液系统依托无线网络和移动手持终端，实现对输液信息、流程的全程、实时记录，是对对输液流程中病人及药物核对的改进，由人工核对转变为条码识别技术的核对，优化了输液室工作流程，加强了护理管理，提高了输液服务质量，避免了不必要的医疗纠纷。 |
| **功能要求** | 要求提供输液配液、输液穿刺、输液巡视、输液续液、输液结束、皮试配液、皮试、采血复核、采血、注射配液等功能。 |
| **详细要求** | 输液配液:要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录配液人、配液时间、核对人、核对时间。 |
| 输液穿刺: 要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并呼叫患者，再扫描患者信息条码执行医嘱，记录穿刺情况和滴速等信息。 |
| 输液巡视: 要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录患者滴速、是否异常、异常情况等信息。 |
| 输液续液：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束上一袋液体，开始当前液体，并记录输液人、输液时间、滴速等信息。 |
| 输液结束：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束当前液体，记录输液情况、拔针人、拔针时间等信息。 |
| 皮试配液：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮配液人、配液时间。 |
| 皮试：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮试开始时间。 |
| 采血复核：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血复核人、采血复核时间。 |
| 采血：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血人、采血时间。 |
| 注射配液：要求支持扫描注射条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录注射配液人、注射配液时间。 |

* + - 1. **智能护理路径引导系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 智能引导系统，是以“智能+”为设计理念，将“人工智能”应用于护理领域，帮助实现同质护理。同质护理是指在系统引导下，护士所输出的护理行为是标准的，作业是规范的，护理质量是可控的。要求系统以时间为轴，指导护士在规定的时间内完成所需完成的护理任务。支持在PDCA质量持续改进过程中，能清晰列出某位护士针对某位患者，在何种场景下，做出的所有护理操作所发生的问题，支持帮助有效查找与预防质量问题，并为改进提供可靠的依据，从而保障患者安全。 |
| **功能要求** | 要求提供任务总览、护理计划、健康宣教、病历质控等功能。 |
| **详细要求** | 任务总览：要求其基本的任务获取到的数据主要来源于HIS系统、手麻系统、医嘱系统、检验系统等。要求基于数据源，将其拆解为不同的临床业务。要求按照不同患者的群体对应不同的任务规则，可定制化生成不同类型的临床任务。 |
| 护理计划：要求支持护理人员根据患者的评估资料信息或体征异常情况，制定相应的预期目标和干预措施，从而解决患者存在的护理问题。要求护理计划系统内嵌美国护理学会认可的国际标准护理数据“临床照护分类系统CCC”，通过标准护理术语和编码体系，构建护理术语逻辑层。护士在患者入院后会对患者进行护理评估，要求对评估所存在异常值或异常选项的,自动生成相应的护理问题，针对护理问题护士可制定预期目标和干预措施，支持护理措施完成后执行系统任务，支持护理记录留档，护理评价，从而达到护理计划的闭环管理。 |
| 健康宣教：要求系统可根据医院的个性化需求定制，需通过患者事件、医嘱、诊断、评估等实际情况出发，进而针对性的对宣教项目进行提醒，实现宣教的智能化引导，方便护理人员对患者及其亲属进行健康教育。 |
| 病历质控：要求病历质控包含高风险预报、护理病历质控、质控问题汇总、出院病历授权、文书工作量统计、疑似漏报事件统计。高风险预报可自动获取高风险事件，要求支持高风险审核、撤销审核、驳回、撤销上报、会诊意见等操作。护理病历质控支持病历质控模式的配置化管理，要求提供患者和病历两种质控模式。运行病历支持权限用户对病历现存问题记录，书写护士给予修正后的反馈。要求支持调取病历评价，根据评价结果自动对病历等级进行划分。 |

* + - 1. **智能护理管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供护理档案管理、科室事务管理、护理工作量管理、护理质量控制、人员动态、护士长手册、护理教学、护理调查、科研管理、专业组、实习进修、护理指标分析、基础数据维护、系统设置等功能。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | 护理档案管理：要求护理档案管理通过对护士的个人档案信息的完善及管理来实现护理部对在职护理人员的统一管理，方便护理部掌握在院所有护理人员的基本素质、学历分布、专业分布、年龄层次、聘任职称、护士层级、护士调科信息等等,主要功能要求包括护士档案、技术能手、服务之星、护士离职、奖惩情况、离退人员列表、护士排班看板、护士退休、人力指标、离职情况分布、人员一览表等等。 |
| 科室事务管理：要求对护士工作进行安排、统计。主要功能要求包括关联床位管理、初始化积假设置、排班日程、请假申请、护士长请假备案、换班申请、改班申请、排班统计等功能,关联床位管理是关联HIS病区专业组及床位。 |
| 护理工作量管理：护理工作量管理要求用于对护士的工作进行数据统计，实现完整的工作量数据统计工作。主要功能要求包括服务之星统计、技术能手统计、工作量项目、生成月报、工作量月报查询等功能。 |
| 质量控制：要求支持抽取质控指标进行表单重组,能够有效的根据敏感指标进行质控评价，要求采用PDCA循环质量管理能够有效的提升护理质控水平,要求通过友好的人机交互、三层质控和三级指标的系统分类、PDCA的流程及科学的数据分析工具，为护理质量控制提供高效的解决方案,主要功能要求包括质控组管理、检查病区维护、检查病区分组、检查任务计划、质控排班、换班申请、质控任务发布、质控检查、随机检查、复查检查、质控问题汇总、质控统计分析等功能。 |
| 人员动态：要求包括科室轮转、弹性调配和院内调岗功能；其中科室轮转是对未定科的护士制定的轮转计划，计划发布后轮转护士分配到各个病区由带教老师指导其护理相关的工作；弹性调配要求包括计划性调配和随机调配，弹性调配一般用于突然状况（如疫情原因，部分科室患者急增，需要增加护士）进行护士批量调配；计划性调配要求需要护士长提交用人申请由科护士长或者护理部审核通过然后分配人员；随机性调配则由护士长直接将护士的调配信息提交即可。 |
| 组织管理：组织管理要求包括组织管理制度和组织规划功能。  组织管理制度要求支持对护理部、科室和病区对相关制度的维护、查阅以及护理文件的管理及维护工作。  组织规划要求支持护理部对工作规划、工作计划、工作重点的维护工作，其中工作计划和工作重点又分为年度、季度、半年和月底计划和重点。 |
| 护士长手册：要求根据项目实际情况进行系统的功能优化升级。具体功能要求包括手册说明、护理人员信息、计划总结、质量管理、风险管理、日常事务管理、护理查房、病例讨论、手册审阅等功能。 |
| 护理教学：要求包括日常练习（章节练习、真题模考、学习资料库）、考核发布、理论考核、技操考核、应急预案考核、应急预案演练、教学情况汇总（综合汇总、培训汇总、考核汇总）等功能。 |
| 护理调查：要求包括护士满意度调查、患者满意度调查和出院随访等功能。 |
| 科研管理：要求科研管理支持对在院护士的发表论文、交流获奖论文、年底上交论文、科研立项、科室创新、获奖科研、专利备案、新技术申报审批等功能的填报。 |
| 专业组：要求支持医院对于各个专科专业组、人员进行分配登记，此外还有专科护士备案以及再认证等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。 |
| 实习进修：要求包括实习生列表、进修人员管理、轮转管理、人员登记、培训管理、奖惩记录等功能。 |
| 护理指标分析：要求包括敏感指标、医疗照护（工作量）指标、人力指标、安全通报指标、质量考核指标;建立指标数据平台，可实现与HIS系统、移动护理、护理病历、护理排班、不良事件、人力系统、院感系统等护理相关系统的对接，要求指标系统支持高度可配置化管理，支持数据源定义、指标的快速构建、报表模板定义等，可满足护理指标数据的提取。要求支持根据填报、上报、导入需求进行模板的定制，系统需根据敏感指标的要求，自动导入符合国家护理质控平台要求的模板。 |
| 基础数据维护：要求包括片区（大科）设置、科室设置、病区设置、楼层设置、全局排班类型管理、病区排班类型管理、质控项目管理、公共代码维护、节假日维护、用户设置、教学维护、专科护士再认证项目、调查问卷维护等。片区（大科）设置要求实现对片区（大科）的添加功能，并可以关联所辖科室；科室设置要求实现对科室添加功能，并支持关联所辖病区；病区设置要求支持病区的添加功能，需支持顺序调整、关联所属科室功能，要求支持与HIS病区的关联；楼层设置是对楼层的维护，要求支持楼层关联病区功能；全局排班类型管理是护理部对全院所有排班班次的维护功能，要求支持顺序调整、班次时间段的维护、班次导出等功能；病区排班类型管理要求支持病区护士长对本病区所属班次的添加、班次时间段的维护功能；要求质控项目管理支持对质控指标的添加、编辑、删除、导入、导出功能；公共代码维护需支持对系统公共代码的维护功能；节假日维护需支持对国家法定节假日的维护功能；用户设置需实现对用户的his信息的相关关联；教学维护需支持对理论项目、技操项目的考核题目的维护；专科护士再认证项目要求支持相关认证项目的维护；调查问卷维护要求支持对护士满意度调查、患者满意度调查以及出院随访问卷的维护。 |
| 系统设置：要求支持对护理管理系统参数的维护。具体功能要求包括模块设置、菜单设置、菜单权限设置、病区权限设置、用户角色管理、系统参数设置、综合参数设置、列表配置、夜班费及系数等。 |

* + - 1. **智能移动护理**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供床位图，生命体征、血糖单、医嘱查询、医嘱闭环管理、闭环流程设计等功能。要求覆盖三个院区。 |
| **详细要求** | 床位图，要求显示病区患者床位情况，可根据筛选条件筛选对应患者，需支持输入患者信息快速查询和定位对应患者，需支持扫患者腕带查询。可实时显示病区患者总数，需支持统计各责组患者人数、不同护理级别人数、病危病重人数、各类型特殊事件人数及风险评估高危人数，系统需支持自定义配置。 |
| 生命体征：要求能够自动计算采集点各体征项目需测患者信息，支持体征数据录入、体征相关事件登记、体征曲线浏览。 |
| 血糖单：要求根据血糖采集状态自动筛选需记录血糖的患者列表，支持血糖数据的录入、修改、删除，支持血糖采集异常值的输入、血糖曲线浏览。 |
| 医嘱查询：要求医嘱查询界面可查看医嘱列表，列表信息可支持展示：患者床号、患者姓名、医嘱标签、医嘱内容、计划执行时间、给药途径、剂量、单位、频次、开立医生等,医嘱列表要求支持查阅医嘱详细内容，要求包括总量、疗程、备注、接收科室、医嘱状态、处理医嘱人、处理时间、开医嘱科室、停医嘱人、停医嘱时间等。 |
| 医嘱闭环管理：要求医嘱闭环管理包含输液医嘱闭环、针剂医嘱闭环、口服药医嘱闭环、皮试医嘱闭环、输血医嘱闭环、检验标本闭环、毒麻及精神类药品闭环、母乳闭环等 |

#### **一体化管理平台**

##### **基于分布式架构的交互式分析型数据库和大数据平台**

大数据中心大数据基础平台及分布式数据库需要搭建用于海量多模数据统一存储、计算的大数据基础平台，用于实时数仓及在线分析场景的OLAP数据库，以及用于在线交易场景的分布式事务型OLTP数据库，并且为了保证数据的一致性，并有效降低开发和运维难度，OLAP、OLTP数据库可以联合组成混合负载方案。

具体需求清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **描述** | **数量** |
| 1 | 大数据基础平台 | 一站式多模型大数据基础平台 | 4节点 |
| 2 | 分布式分析型数据库 | 分布式分析型数据库，可以替代Hadoop+MPP混合架构 | 4节点 |
| 3 | 分布式交易型数据库 | 分布式交易型数据库，具备分布式事务、分布式存储、分布式调度和计算等核心能力 | 4节点 |

1. **功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能模块 | 功能点 | 功能描述 |
| 数据存储 | 多模能力 | 1. 支持一条SQL语句跨不同模态（关系型数据、宽表数据、图数据、搜索引擎等）数据进行流转和分析。 2. 平台能够自动为不同模型优化SQL执行计划，提供良好的查询分析性能。 |
| 数据存储引擎 | 1. 支持多种数据存储格式，如Orc、parquet、RCFile、Avro、text、csv表等； 2. 列式存储引擎支持同一份数据上进行基于索引的高并发点查、聚合分析、复杂关联计算。 |
| 分布式分析型数据库 | 流处理 | 1. 支持标准ANSI SQL2003语法和流式SQL (Streaming SQL) 2. 支持通过SQL方式实现复杂事件处理，实现复杂实时事件监控 |
| 分布式事务 | 1. 支持分布式事务原子性、一致性、隔离性 2. 支持切换不同分布式事务隔离级别：序列化、读已提交、读未提交、可重复读等 |
| SQL功能扩展 | 1. SQL语法兼容Oracle，支持Oracle PL/SQL语法，支持的Package、Function、Cursors、Procedure的创建和调用语法，提供DBMS\_OUTPUT、OWA\_UTIL等与定义包 2. 支持创建异构数据源查询的视图和异构数据源关联的视图，支持创建为物化视图 |
| 批处理 | 1、支持10TB以上的TPC-DS基准测试并通过TPC官方的认证，测试结果在TPC官网可查询。  2、支持跨库如HANA/MySQL/Oracle等进行联邦查询、插入操作； |
| 分布式交易型数据库 | 高可靠事务处理功能 | 1. 提供事务操作语句，保证ACID；内部跨分片操作自动触发分布式事务，非跨分片操作则采用单机事务处理   2. 支持两阶段(2PC)提交，跨分片操作保证原子性，采用全局时间戳作为事务ID，提升性能  3. 保证各分片全局读一致性，支持Snapshot Isolation隔离级别，并尽可能读取最新快照 |
| 数据水平分布 | 支持HASH数据分布策略，并可以根据主键自动分片 |
| 计算引擎 | 支持向量化执行 |
| 数据库基本对象 | 1. 支持存储过程、支持触发器、支持在线创建索引、支持索引、支持全局索引、支持创建临时表、支持表分区和二级分区、支持公共表达式CTE、  2. 支持联机查询分析语句，支持聚合查询，多表关联查询、嵌套查询，支持使用别名。  4. 支持大对象，BLOB、CLOB及JSON类型，支持执行计划分析与修改功能，实现explain和hint的类似功能。 |
| Oracle兼容性 | 1. 支持Oracle PL/SQL语法 2. 支持Oracle常用语法、支持Oracle常用函数、支持Oralce数据类型 |
| 高可用 | 备份恢复一致性 |
| 灾备指标 | 支持RPO=0,RTO<30S |
| 平台资源管理 | 云原生支持 | 要求数据湖平台基于docker+k8s容器化资源管理与调度技术，向上可以支持多种状态的存储和计算框架，支持不同租户用户的应用独立运行，之间互不影响。 |
| 组件管理 | 1． 支持图形化的平台快速安装、部署能力；  2. 支持基于容器编排统一管理配置操作系统资源，全部平台组件支持云原生部署（包括并不限于Kafka、Olap引擎、流计算引擎、批处理引擎、NoSQL数据库、全文检索引擎等）。 |
| 平台运维 | 多租户管理 | 1、计算资源隔离，租户之间支持通过namespace设置资源配额进行资源隔离  2、存储隔离，多租户之间支持构建独立的大数据产品套件，存储互相隔离；支持跨租户共享存储组件按照目录做资源隔离，为不同租户的存储空间设定文件目录数上限和存储空间配额 |
| 数据安全 | 1、平台支持库、表、行、列级别的权限管理，支持图级别/label级/属性级的图权限控制；  2、支持误操作权限访问控制，在未授权情况下，不允许直接执行高风险的数据操作，只有在成功授权后才可执行。 |
| 平台监控 | 1、提供图形化监控工具，可按需求灵活自定义监控面板，实现更细粒度的监控运维指标。  2、支持实时显示当前所有活跃事务之间的依赖关系，并与事务对应的SQL进行关联； |
| 高可用与健壮性 | 集群灾备能力 | 1，提供专业灾备工具，支持数据热备、温备、冷备等多种备份需求。 2，灾备工具通过界面配置同步模式，只需勾选需要同步的对象（文件、表、组件等）即可完成数据备份。 |
| 高可用 | 要求平台任意节点宕机不影响业务。 |
| 数据库任务容错性 | 作业重试粒度支持子任务级别。子任务失败只需单独重跑子任务，不影响整个SQL，且中间计算结果有缓存。 |

1. **性能要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 指标要求 |
| 1 | 大数据平台具备在不超过100个节点的分布式集群(基于X86服务器)上，在10小时内完成100TB TPC-DS全部99个基准测试的能力。 |
| 2 | 分布式分析型数据库具备在3节点物理机上，15分钟内完成1TB TPC-DS全部99个基准测试的能力。 |
| 3 | 分布式交易型数据库单节点和3节点做TPCC基准测试，单节点能力达到100万tpmC。 |
| 4 | 分布式交易型数据库支持节点线性扩展比大于等于0.8。 |

1. **自主可控**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标要求 | 指标描述 |
| 1 | 适配国产操作系统 | 要求支持麒麟、统信UOS、欧拉EulerOS等国产操作系统，满足信创环境需求。 |
| 2 | 适配国产CPU架构 | 要求支持：ARM指令集：鲲鹏系列处理器、飞腾系列处理器，X86指令集：海光系列处理器，SW-64指令集：申威处理器，LoongArch指令集：龙芯处理器等CPU架构，支持同一集群混合架构部署，最大化利用硬件资源 |
| 3 | 产品代码自主率 | 1. 大数据平台产品要求通过工信部代码扫描测试，要求整体代码自主率（行数）在70%以上。  2. 分布式分析型数据库产品要求通过工信部代码扫描测试，要求整体代码自主率（行数）在90%以上。 |

##### **统一身份认证和单点登录系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 统一用户管理核心服务实现用户在医院全生命周期管理，为管理员和个人用户提供不同权限的管理视图。数据同步接口和账号管理实现与医院应用系统的集成，实现医院HR系统或主数据管理系统中的人员数据到统一用户管理平台的同步。  应用集成接入服务为集成的应用系统提供用户统一访问入口、统一认证和单点登录服务。  统一认证服务为集成的应用系统提交统一身份认证，以支持单点登录功能。 |
| **功能要求** | 产品功能要求包括：用户管理、组织机构管理、应用管理、应用账号管理、审计日志、用户数据同步服务、统一接入服务、统一认证服务等。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | **用户管理：**  用户信息维护：包括用户的新增、删除（逻辑删除）、修改等操作，用户的基本信息包括，用户头像上传、用户登录名、姓名、出生年月、邮箱、固话、移动电话、工作职称、入职时间、生效日期，失效日期、所属角色，所属科室等。  用户批量导入：要求从业务系统中通过接口直接读取用户信息并导入到平台中。同时也需支持按excel模板格式整理用户信息，并一次性导入平台。  用户批量导出：要求支持将平台中的用户信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。  用户对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的用户与第三方系统用户之间建立对照关系。 |
| **组织机构管理：**  维护机构信息维护：要求包括组织机构的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。组织机构信息包括，组织编号、组织名称、科室类型、父组织、组织电话、组织地址等。  组织机构批量导入：要求支持从业务系统中通过接口读取组织机构信息并导入到平台中。同时也支持按excel模板格式整理组织机构信息，一次性导入平台中。  组织机构批量导出：要求支持将平台中的组织机构信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。  组织机构对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的组织机构与第三方系统的组织机构之间建立对照关系。 |
| **应用管理：**  应用信息维护：要求包括第三方应用的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。应用的基本信息包括，应用名称、应用编号、应用简称、是否激活、业务管理员等。  应用接口管理：要求管理第三方应用提供的接口地址。接口包括【用户同步接口】、【组织结构同步接口】、【角色同步接口】、【权限管理页面地址】等。  应用单点登录配置：要求维护第三方应用接入单点登录的基本配置，包括第三方应用地址、第三方应用单点登录的协议类型、第三方应用类型（B/S或C/S）、打开浏览器类型（IE、Chrome、Firefox等）。  应用角色同步：要求实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。 |
| **应用账号管理**  应用账号维护：要求向第三方应用中推送用户并创建应用账号、启用或停用第三方应用中的账号、修改第三方应用中对应的用户名。  应用账号权限管理：要求对第三方应用中，用户的相关权限进行管理。直接在平台中调用第三方应用中权限管理页面进行操作。  账号角色维护：要求修改用户在第三方应用中的角色，以修改用户在第三方应用中的权限。 |
| **审计日志：**  操作日志查询：要求提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。  访问日志查询：要求提供登录平台以及所有第三方应用的登录日志查询。可按时间段、用户、应用系统进行查询。  访问统计分析：要求对第三方应用的登录日志进行统计，并分析各应用的访问量和高峰期。  异常访问提醒：要求对超出访问权限的操作进行记录，并向相关人员推送消息进行操作。 |
| **用户数据同步服务：**  为保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台就需要与各应用系统中实现同步机制，实现用户信息一次维护同步修改各应用系统中的信息。 |
| **统一接入服务：**  要求提供OAuth2.0协议标准接口，应用通过配置或改造调用统一认证服务，满足OAuth2.0协议标准，实现单点登录。 |
| **统一认证服务：**  要求提供支持用户名+密码验证、动态口令、CA证书、Usb-Key等认证方式的多因子身份验证（MFA）。 |

##### **服务总线**

* + - * 1. **统一监控平台**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 监控系统要求对平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看测数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。同时支持通过Web浏览器方式，为系统管理员提供远程性能监控与远程日志查看功能，直观而有效的为信息科管理提供助力。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。 |
| 详细要求 | **平台参数与报警参数配置：**要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。 |
| **监控各个系统组件的状态：**要求对平台各个系统模块的状态进行监测。 |
| **记录平台日志和异常信息：**记录平台的日志，显示与查询异常信息。 |
| **监控对象的启停控制:** 对被监控对象进行启动、停止、重启操作。 |
| **监控告警：**能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。。 |
| **监控可视化：**实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。 |

* + - * 1. **医院服务总线(包括一院三区(院内)和医联体(院外))**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 要求提供一院三区(院内)和医联体(院外)的平台管理、服务管理、消息管理、标准管理、流程管理、监控管理 |
| **详细要求** | 平台管理:要求包括多平台统一管理、接入平台系统，平台标准服务，平台消息以及行业内各标准的统一管理。 |
| 服务管理：要求包括多种输入和输出适配器、服务注册中心、服务发布中心等模块。 |
| 消息管理:要求包括支持基于消息的传递、支持同步和异步交互方式、基于消息内容的路由规则、数据格式转换、值域转换，消息监控等。 |
| 标准管理:要求包括标准字典、术语字典、共享文档、交互服务等模块。 |
| 流程管理:要求包括工作流引擎组件、可客户化的图形操作界面、启动、管理和监视流程的功能等模块。 |
| 监控管理:要求包括平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。 |

##### **主数据管理平台**

* + - * 1. **患者主索引管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 患者主索引，建立全院级别的患者唯一身份标识即患者主索引。解决目前医院各个应用系统数据标准不统一，维护方式不统一，患者信息管理不统一等问题。  实现医院数据全面整合，快速处理患者信息主数据来源更新和精确同步，有效控制录入的患者数据质量，保障患者数据一致性和历史诊疗数据的连贯性。为建设数据中心，实现以主索引为主线的患者全息视图打下基础。 |
| **功能要求** | 产品功能要求包括：建立全院级统一的患者基本信息库、实现患者基本信息的“一数一源”的EMPI。要求覆盖三个院区，支持集团化管理。 |
| **详细要求** | **全院级统一的患者基本信息库：**  要求能够统一管理患者基本信息  要求能够保证各个系统的患者信息的一致性  要求能够保证患者信息的完整性  要求能够保证同一患者信息的逻辑唯一性。 |
| **EMPI：**  要求能够根据患者的本地索引获得患者主索引或患者的其他本地索引。  要求能够逻辑合并同一患者的多条记录信息。  要求能够接受来自不同系统的患者登记信息注册。  要求系统对外提供的服务应该有基本的安全控制机制。  要求能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据。  要求能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录。  要求能够设置匹配算法模型。  要求能够根据本地索引域标识和本地索引获取主索引。  要求能够配置主索引域和管理本地索引域。  要求能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据。  要求能够维护数据标准编码和各系统编码与统一编码的对照。  要求能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息。  要求以Web Service、数据库中间表、JMS等方式发布消息。  要求能够通过配置的方式添加至少10消息监听者。  要求能够记录和查看消息监听者是否成功接收消息。  要求能够针对特定消息监听者手工重发消息。  要求能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录。  要求能够针对疑似匹配记录进行人工合并。  要求能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录。  要求能够根据本地索引获取患者信息。  要求能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息。  要求能够进行患者信息的模糊查询。  要求能够设置两条记录的相似度计算算法参数。  要求能够进行人员、角色等安全管理。 |

* + - * 1. **科室、人员、基础字典管理**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 主数据由于跨系统，所以对数据的一致性、实时性和版本控制要求很高，主数据管理需要实现主数据的集成、共享、提高数据质量，为此在主数据管理系统中集成服务总线功能，来集中化管理数据，在分散的系统间保证主数据的一致性。要求集中进行数据的清洗和丰富，并且以服务的方式把统一的、完整的、准确的、具有权威性的主数据分发给全医院范围内需要使用这些数据的系统，还可实现主数据服务的权限管理，消息查询、统计，减少应用程序之间点对点集成和接口成本，统一数据源头及流向。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：机构（科室）管理、医护人员管理、基础字典管理。 |
| 详细要求 | **机构（科室）管理：**  人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。 |
| **医护人员管理：**  人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。  建立全院统一的人员数据管理平台，整合HIS、HRP、OA等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致。能够随时跟踪人员所在。 |
| **基础字典管理：**  能够统一管理和维护院内各类临床业务相关的字典  能够统一管理和维护临床诊断  能够统一管理和维护ICD10  能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性 |

* + - * 1. **数据管理**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 主数据管理系统能够对上述各类字典及术语进行统一的管理。 |
| 功能要求 | 产品功能要求包括：数据维护、数据查询、数据同步、数据审批、数据回溯、数据对照 |
| 详细要求 | **数据维护：**主数据提供数据的新增和更新功能。如果数据的源头在第三方系统，主数据提供接收新增或修改的接口，由第三方系统调用，主数据的管理界面只能展示数据，不能进行数据的新增和修改；如果数据的源头在主数据，主数据的管理界面可进行数据的新增和修改。 |
| **数据查询：**主数据提供数据的查询功能，既可在主数据的管理界面查询数据，可以通过调用主数据的查询接口进行数据的查询。 |
| **数据同步：**主数据在新增或者修改数据后将数据实时同步给第三方系统，还可在主数据的管理界面将数据选择性同步给订阅的第三发系统。 |
| **数据审批：**★主数据提供数据申请和审批的功能，字典的审批流程可配置，审批通过的数据才可最终生效并同步给第三方系统。 |
| **数据回溯：**★主数据保存所有数据的变更记录，通过变更记录可查看字典在某一个时间点的所有数据，还可查看字典某一条数据的变更历史。 |
| **数据对照：**主数据提供相同字典不同标准之间的对照功能，并把对照结果同步给第三方。 |

* + - * 1. **流程管理**

|  |  |
| --- | --- |
| 功能要求 | 权限设置、流程设置、任务与申请 |
| 详细要求 | 权限设置：依据不同的用户角色，可以设置用户对字典表的查看、审核、回退等操作权限。 |
| 流程设置：可对流程审批的步骤、步骤关联的角色或用户进行维护、设置，并在步骤中关联字典表。配置完成后，相应字典可通过表单提交或者服务调用进入具体的审批流程。 |
| 任务与申请：可查看当前用户提交过的申请和申请的具体内容，以及需要当前用户进行审批的任务、执行审批或者回退操作。 |

##### **数据管理平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 数据中心管理平台是建立在医院大数据平台上的管理工具，可以对所有的数据中心进行统一管理，包括资源管理、数据管理、统计工具等。 |
| **功能要求** | 具体功能包括：数据采集、元数据管理。数据质量管理、数据开发工具、数据清洗工具、目录导航、目录管理功能。 |
| **详细要求** | 数据采集：要求包括接入系统、输入配置、输出配置、采集配置管理。 |
| 任务调度：该模块为任务调度提供统一入口，有效实现了平台数据和计算资源共享 |
| 元数据管理：要求遵循国家卫生数据字典、最小数据集、数据元和术语库标准，并结合医疗机构实际情况对各医疗机构所有的信息进行梳理，建立起满足医疗机构数据交换和数据共享的最小数据集（如医疗机构信息、人员信息、诊疗目录、疾病目录、药品目录、病人基本信息、科室设置、ICD10等）。内部维护一个统一的、共享的标准数据字典，包括临床诊疗项目字典、医疗机构字典、科室字典、人员字典等，允许用户通过可视化的图形界面来定义医疗机构各子系统私有数据与标准数据的格式转换和内容转换，并提供代码映射服务，实现系统间的数据共享和互操作，并提供数据的管理和维护功能。 |
| 数据质量管理：要求提供一套数据质量监管系统，通过掌握医院医疗数据信息化发展状态、深入分析医疗数据流转过程，确定数据质量评判标准，建立问题反馈机制，使医院管理员及时把握自家医院数据的稳定性、数据的量和数据的质，并可及时的发现问题，有的放矢的解决数据问题，提升共享数据的质量。数据质量监管系统主旨就是源头控制、环节监控、实时反馈，保障平台数据的完整性、正确性，真正确保医疗数据中心共享平台的长期、有效地发挥作用，落实建设目标。 |
| 数据开发工具：要求可基于标化层数据资产，可视化拖拽相关字段生成新的主题模型。 |
| 数据清洗工具：通过数据清洗工具，实现了通过可视化、可配置的方式方便地将各个版本的电子病历中各类模板的数据转换为基于HL7 FHIR规范的文档型数据。从而实现病历数据的结构化，为BI、CDSS、科研等系统提供数据支持。 |
| 目录导航：通过分类目录检索或者条件查询的方式检索自己需要的信息资源。检索到信息资源及该信息资源的目录详细内容，即该信息资源的一组元数据的描述，了解该信息资源的使用情况，并根据业务需要提出资源使用申请，申请查询或者交换该信息资源。 |
| 目录管理：要求提供目录总览，编目管理，共享管理，开放管理，申请管理，基础信息管理，数据生成管理等功能。 |

##### **数据中心应用**

* + - * 1. **全息视图**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 要求系统具备数据中心数据展示的窗口，通过集成视图方式进行数据展现。集成视图需要支持嵌入一体化医护工作站中，以方便用户操作。集成视图将为医、护操作者在一个界面上，提供了可查询、浏览、书写各医护文书、特护记录、辅诊检查资料的快捷方式，且界面以直观方式显示患者当前各生命体症（体温、脉搏、血压、呼吸）、检查检验、医嘱等患者重要的观察指标，并能以时间方式查询此前任意上述指标的情况、相互关系和趋势。 |
| **功能要求** | 具体功能包括：临床信息菜单配置，临床信息分类展示和就诊类型展示，检查检验报告对比显示，权限隐私域管理等等 |
|  | 临床信息菜单配置： 1、临床信息菜单主要包含患者的就诊史，诊断，医嘱信息，用药信息，检查信息，检验信息，手术信息，输血记录，会诊记录，过敏信息，护理信息，病历报告等等； 2、根据不同的角色查看不同的临床信息； 3、能够为外部的菜单提供配置的环境和展示方式 |
| 临床信息展示： 1、分类信息展示，全选就诊记录，按照临床分类展示全部信息数量和临床信息内容，用户可以根据时间段，类型等等展示不同的内容； 2、就诊集成显示，某次就诊中有哪些临床表现，是否有手术，做过哪些检查检验等等。 |
| 检查检验报告对比显示： 1、医护人员可以选择关注的指标对比展示报告内容； 2、检查中的影像报告集成显示和对比 |
| 权限隐私域管理： 1、根据不同的角色设置不同的权限，查看不同的临床信息分类； 2、隐私域配置，以防止患者就诊的隐私信息被泄漏，管理员维护隐私的元素，控制展示隐私的内容； 3、医护人员可以通过申请权限，查看的隐私内容。 |

* + - * 1. **三级医院评审系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 三甲综合医院指标统计与分析系统是根据国家《三级综合医院评审标准（最新版）》第二部分医疗服务能力与质量安全监测数据部分提供相关监测指标，主要为增强评审标准的操作性，指导医院加强日常管理与持续质量改进，为各级卫生行政部门加强行业监管与评审工作提供依据。 |
| 功能要求 | 包括资源配置与运行数据指标、医疗服务能力与医院质量安全指标、重点专业质量控制指标、单病种（术种）质量控制指标、重点医疗技术临床应用质量控制指标等。 |
| 详细要求 | 第一章资源配置与运行：  床位配置：支持统计床位配置相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  科研专利：支持统计科研专利相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  卫生技术人员配备：支持统计卫生技术人员配备相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  相关科室资源配置：支持统计相关科室资源配置相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  相关手术科室：支持统计相关手术科室相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  人员支出比重：支持统计人员支出比重相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求。 |
| 第二章服务能力与质量：  收治病种数量：支持统计收治病种数量相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  住院术种数量：支持统计住院术种数量相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  十大改进指标：支持统计十大改进指标相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  115低风险病种：支持统计115低风险病种相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  ICD类目统计：支持统计ICD类目统计相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  手术并发症：支持统计手术并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  其他并发症：支持统计其他并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  各系统器官并发症：支持统计各系统器官并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  植入物并发症：支持统计植入物并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  临床用药不良事件：支持统计临床用药不良事件相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  DRG相关指标统计：支持统计DRG相关指标统计相关指标，具体指标参照三级医院等级评审2022要。 |
| 第三章重点专业质量：  麻醉专业：支持统计麻醉专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔2022〕 161 号）；  重症专业：支持统计重症医学专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2015〕252 号）；  产科专业：支持统计产科专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔  2019〕854 号）；  检验专业：支持统计临床检验专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2015〕252 号）；  护理专业：支持统计护理专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔  2020〕 654 号）；  呼吸内科专业：支持统计呼吸内科专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2019〕854 号）；  急诊专业：支持统计急诊专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔  2015〕 252 号）；  临床用血：支持统计临床用血质量控制指标（国卫办医函〔2019〕620 号）  肾病专业：支持统计肾病专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔  2020〕 13 号）；  神经专业：支持统计神经系统疾病医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2020〕13 号）；  感染专业：支持统计医院感染管理医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2015〕252 号）；  病理专业：支持统计病理专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔2015〕 252 号）；  药事专业：支持统计药事管理专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2020〕654 号）；  心血管系统疾病专业：支持统计心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（国卫办医函〔2021〕70 号）；  超声诊断专业：支持统计超声诊断专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2022〕161 号）；  康复医学专业：支持统计康复医学专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2022〕161 号）；  临床营养专业：支持统计临床营养专业医疗质量控制指标（国卫办医函  〔2022〕161 号）；  病案管理专业：支持统计病案管理质量控制指标（国卫办医函〔 2021〕 28 号。 |
| 第四章病种术种质量：  心血管疾病：支持统计心血管疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  神经疾病：支持统计神经疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  呼吸疾病：支持统计呼吸疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  运动疾病：支持统计运动疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  生殖疾病：支持统计生殖疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  肿瘤疾病：支持统计肿瘤疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  泌尿疾病：支持统计泌尿疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  口腔疾病：支持统计口腔疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  眼科疾病：支持统计眼科疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  其它疾病：支持统计其它疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  围手术期预防感染：支持统计围手术期预防感染例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  围手术期预防深静脉血栓症：支持统计围手术期预防深静脉血栓症例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求；  中高危风险患者静脉血栓症：支持统计中高危风险患者静脉血栓症例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审2022要求。 |
|  | 第五章节医疗技术质量-国家限制类医疗技术：  造血干细胞移植技术、同种胰岛移植技术、同种异体运动系统结构性组织移植技术、同种异体角膜移植技术、性别重置技术、质子和重离子加速器放射治疗技术、放射性粒子植入治疗技术、肿瘤消融治疗技术、心室辅助技术、人工智能辅助治疗技术、体外膜肺氧合（ECMO）技术、自体器官移植技术，根据医院情况支持统计对应医疗技术疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率、并发症人次、并发症死亡率。 |

* + - * 1. **院长决策支持系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 系统具备将现有HIS、LIS、PACS、OA、病案系统、资产管理系统等多种业务和管理系统的数据应用联机业务、数据的清洗，转换，数据仓库、多维数据、数理统计和数据挖掘等技术，以生动友好的界面形式展现数据，发现数据中的显性或隐性的规律和知识，实现医院对业务和管理状态的监督、追踪等，为数字化医院的科学管理和科学决策提供有价值的信息资源，并且通过可视化的功能界面，完成医院对数据管理指标的定义、指标条件定义、指标目标值维护、指标显示格式、单位等相关指标定义内容维护，同时，实现全院数据统一定义、统一口径，最终实现指标管理标准化，最后通过专题维护、指标分析，菜单配置，权限分配，形成该部门或该业务域的数据分析系统。 |
| **功能要求** | 具体功能包括：院长驾驶舱、管理专题分析、单指标分析、当日分析、门诊驾驶舱、住院驾驶舱、院长日报、工作周报、院长移动APP等功能。 |
| **详细要求** | 院长驾驶舱：要求院长驾驶舱给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看等方面的数据的对比。 |
| 要求提供管理专题： 1、医疗收入专题：要求具有反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入的指标专题。 2、患者负担专题：要求提供能够反应病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失的专题。 3、医院服务专题：要求根据患者人数能查看医院运营效果和可持续发展的重要指标得专题。 4、工作效率专题：要求从平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，实现多维度分析对比。 5、要求具有医疗质量专题。 6、要求具有合理用药专题。 7、要求具有手术专题。 |
| 单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等，具体指标有:门诊量、退号量、预约情况、术间利用等。 |
| 院长日报：要求院长日报反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。 |
| 工作周报：要求工作周报以门诊周报、住院周报与指标列表方式呈现本期与上期对比，解决从各业务部门通过各种报表汇总成周报。 |
| 单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等具体指标有:门诊量、退号量、预约情况、术间利用等； |
| 当日分析：要求提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。 |
| 报表专题:要求提供通过移动端方式展示报表等。 |
| 院领导大屏：要求为用户提供大屏终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。 具体功能：要求提供轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能。 |

* + - * 1. **业务报表**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 要求系统具备满足统计室各种工作需要使用的报表。 |
| **功能要求** | 具体功能包括：六薄报表，出入转统计报表，挂号统计分析，医技项目的工作量报表，特殊项目的人次数量统计等。 |
| **详细要求** | 六薄是常见的医院上报患者数据的报表，要求包括出院传染病人登记薄，出院感染病人登记簿，出院手术病人登记簿，出院抢救病人登记簿，出院死亡病人登记簿和出院病人登记簿。 |
| 出入转统计报表反映病房每天的实际运营情况，要求通过科室组，科室，病区组，病区等不同维度，统计住院科室的每天入、出、转患者情况、床位使用情况和其他重点监控指标，从而反映住院科室的运营情况。 |
| 挂号统计是门急诊挂号工作量的统计，要求提供科室、医生、出诊情况、挂号时段、节假日等多维度的挂号分析和同环比的趋势分析，从而反映门急诊每天的运营情况。 |
| 医技项目统计是对特殊的医技工作量做统计分析，要求通过可配置的医技项目，实现对科室医生的医技工作量的统计分析。 |
| 特殊项目的统计是对于某些重点关注的项目做统计，要求对特殊项目的人员做统计分析，对特殊项目的数量金额做统计分析等。 |
| 要求统计室报表具有灵活自主的报表配置方式和基于预计算的数据存储模式，可以快速完成统计相关的分析需求。 |

* + - * 1. **移动决策支持系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 移动APP在依托于移动互联网，要求为用户提供终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。 |
| **功能要求** | 具体功能包括：由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等4个方面的指标构成(共计55项指标)。 |
| **详细要求** | 院长驾驶舱：要求按照分析的时间维度，分为昨日、本月至今及本年至今、自定义五个时间维度。 |
| 医疗收入专题：要求反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入。 |
| 患者负担专题：要求反应除病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失。 |
| 医院服务专题：要求从患者人数查看医院运营效果和可持续发展指标。 |
| 工作效率专题：要求统计平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，并通过多维度分析对比。 |
| 手术专题：要求系统支持圆形饼图展示当日急诊，择期手术完成状态情况。条形图展示当日手术名称排名前十名。 |

##### **临床数据中心**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 数据中心对病人诊疗数据(数值、文字、波形、图像)进行统一有效管理和标准化存储,实现患者临床信息的整合，在此基础上通过整合其他相关信息数据，满足对医疗数据进行科研和临床决策支持等的需要，以及支持区域医疗信息的共享。 |
| **功能要求** | 具体功能要求包括：基础信息库注册、基础信息库存储、基础信息库、集团化医联体服务、临床信息库、病历概要数据存储、病历记录数据存储、转诊记录存储、其他文件存储、医疗机构信息存储、应用程序标准接口服务、临床信息注册、消息引擎及主索引服务、CDA文档相关服务、数据整合及查询相关服务、临床数据中心应用情况分析、临床文档库、临床文档库存储等。 |
| **详细要求** | 基础信息库注册：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。 |
| 基础信息库存储：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。 |
| 基础信息库：基础信息库包括了患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息、以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等 |
| 临床信息库：要求通过患者主索引与电子病历基本数据及标准搭建临床信息库的存储，以结构化数据形式存储于数据库中。 |
| 病历概要数据存储：主要记录内容包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。 |
| 病历记录数据存储：按照医疗机构中医疗服务活动的职能域划分，病历记录可分为：门（急）诊病历记录、住院病历记录和健康体检记录等三个业务域。 |
| 其他文件存储：主要包括：出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。 |
| 医疗机构信息存储：负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。 |
| 临床信息注册：支持各个系统将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息注册到临床数据存储库中。 |
| 消息引擎及主索引服务：可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。 |
| CDA文档相关服务：提供CDA文档注册、存储、访问管理。 |
| 数据整合及查询相关服务：提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。 |
| 临床数据中心应用情况分析：提供临床数据中心概览等可视化分析。 |
| 临床文档库：符合卫计委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的XML文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同 |
| 临床文档库存储：基于CDA定义文档结构，如入院记录，定义一套XML结构，以文档形式存储。 |

##### **管理数据中心**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 管理数据中心以主题和指标的方式对医院运营数据进行抽取和分析，通过运营数据中心建立数据模型，为医院管理和决策提供数据支撑服务。 |
| **功能要求** | 具体功能要求包括：收入主题、挂号主题、出入转主题、门诊处方主题、门诊发药主题、住院发药主题、门诊就诊主题、住院就诊主题、麻醉主题、手术主题、预约挂号主题、资源排班主题、病人诊断主题、医保主题、病案主题、病案诊断明细（手术明细主题）、重点病种（手术）主题、并发症主题、人力资源主题、不良事件主题、院感主题、重症主题的分析及指标数据采集。 |
| 详细要求 | 收入主题分析：记录医院收入流水明细，数据粒度包含科室（开单科室、接收科室、执行科室）、医生（开单医生、接收医生、执行医生）、收费项目、医嘱项及各种收费分类等。 |
| 收入主题指标：全院总收入、门诊收入、住院收入、急诊收入、门诊药品收入、住院药品收入、全院药品收入、门诊材料收入、住院材料收入、门诊中药收入、住院中药收入、体验收入、门诊药占比、住院药占比、门诊材料占比、住院材料占比、全院医嘱数量等指标。 |
| 挂号主题分析：记录门急诊患者挂记录，数据粒度包含挂号科室、医生、患者、预约方式、出诊级别、节假日等。 |
| 挂号主题指标：门诊挂号人次、门诊退号人次、门诊挂退号人次、门诊挂号工作量、门诊挂号费、门诊诊查费、门诊病历本费、门诊节假日挂号人次、门诊节日挂号人次、门诊假日挂号人次、门诊工作日挂号人次、门诊初诊挂号人次、门诊复诊挂号人次、门急诊初诊率、预约人次、门急诊复诊率等指标。 |
| 出入转主题分析：从科室、病区二个角度记录住院患者在院期间流转情况及医院床位使用情况。 |
| 出入转主题指标：实际床位数、原有人数、入院人数、出院人数、现有人数、死亡人数、固定床位数、实有床位数、出院患者住院总天数、平均开放病床数、实际占用总床日数、实际开放总床日数、出院人次等指标。 |
| 门诊处方主题分析：记录门诊患者就诊期间医生所开处方信息，数据粒度包含科室、医生、患者、处方号、处方类型等。 |
| 门诊处方主题指标：门急诊处方数、门急诊处方金额、门急诊处方药品品种数、门急诊中成药处方数、门急诊中成药处方金额、门急诊中草药处方数、门急诊中草药处方金额、门急诊中草药处方代煎数、门急诊中草药处方自煎数、门急诊西药处方数、门急诊西药处方金额、门急诊中药处方数、门急诊中药处方金额、门急诊当日配发药处方数、门诊处方数、门诊处方金额、门诊处方药品品种数、门诊中成药处方数等指标。 |
| 门诊发药主题分析：记录门诊药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。 |
| 门诊发药主题指标：门诊发药金额、门诊发药数量、基本药品金额、基本药品数量等。 |
| 住院发药主题分析：记录住院药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。 |
| 住院发药主题指标：住院发药金额、住院发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。 |
| 门诊就诊主题分析：记录门急诊患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。 |
| 门诊就诊主题指标：门诊就诊人次、门诊就诊总费用、门诊就诊总药费、门诊就诊使用口服剂人次、门诊就诊静脉输液人次、门诊就诊使用注射剂人次、门诊就诊使用抗菌药物人次、门诊使用基本药物人次数、门诊次均费用、门诊次均药品、门诊就诊使用抗菌药物使用率、门诊使用基本药物使用率等。 |
| 住院就诊主题分析：记录住院患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。 |
| 住院就诊主题指标：出院人次、住院就诊总费用、住院就诊总药费、住院就诊使用口服剂人次、住院就诊静脉输液人次、住院就诊使用注射剂人次、住院就诊使用抗菌药物人次、住院使用基本药物人次数、住院次均费用、住院次均药品、住院就诊使用抗菌药物使用率、住院使用基本药物使用率等指标。 |
| 麻醉主题分析：按照手术台次记录手术申请及麻醉的过程情况，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。 |
| 麻醉主题指标：手术总台数、择期手术总台数、日间手术总台数、介入手术总台数、微创手术总台数、一级手术总台数、二级手术总台数、三级手术总台数、四级手术总台数、重返手术总台数、麻醉总例数(三甲)、全身麻醉例数(三甲)、体外循环例数(三甲)、脊髓麻醉例数(三甲)、其他类麻醉例数(三甲)、手术时长等指标。 |
| 手术主题分析：按照手术手术例数记录手术申请及麻醉过程，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。 |
| 手术主题指标：手术总例数、手术总例数、择期手术总例数、急诊手术总例数、日间手术总例数、介入手术总例数、微创手术总例数、一级手术总例数、二级手术总例数、三级手术总例数、四级手术总例数、重返手术总例数等指标。 |
| 预约挂号主题分析：记录门诊患者预约情况，数据粒度包含：预约操作时间、预约方式、预约科室、预约就诊时间等。 |
| 预约挂号主题指标：号源数、可预约号源数、预约人次、预约取号人次、预约爽约人次、预约取消人次、预约取号退号人次、初诊预约取号人次、复诊预约取号人次、本地预约取号人次、本地初诊预约取号人次、本地复诊预约取号人次等指标。 |
| 资源排班主题分析：记录门诊医生排班情况，数据粒度包含：医生级别、预约数量、医生出诊时间等。 |
| 资源排班主题指标：应出诊医生人次、实出诊医生人次、停诊医生人次、替诊医生人次、被替诊医生人次、可挂号数量、可预约数量、加号数量等指标。 |
| 病人诊断主题分析：记录患者在院期间医生所开诊断情况，数据粒度包含：开单科室、开单医生、诊断名称、患者类型、诊断类型、年龄等。 |
| 病人诊断主题指标：全院诊断数量、门急诊诊断数量、门诊诊断数量、急诊诊断数量、住院诊断数量、体检诊断数量等指标。 |
| 医保主题分析：记录医保患者费用报销情况，数据粒度包含：医保类型、病人费别、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、个人自付等 |
| 医保主题指标：医保总金额、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、住院天数、医保人次、医保次均费用、医保次均药费等指标。 |
| 病案主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关信息，数据粒度包含：患者基本信息、诊断情况、手术情况、费用等。 |
| 病案主题指标：出院人次、住院患者死亡人次(三甲)、住院手术死亡人次(三甲)、新生儿出院患者人次(三甲)、新生儿出院患者死亡人次(三甲)、新生儿死亡率、出院患者抢救人次、出院患者抢救成功率、手术患者并发症发生例数等指标。 |
| 病案诊断明细、手术明细主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关诊断相关信息，数据粒度包含：入院情况、诊断idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。 |
| 病案诊断明细、手术明细主题指标：诊断例数、手术列数、入院情况、诊断idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。 |
| 重点病种、手术主题分析：记录医院重点病种、重点手术患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。 |
| 重点病种、手术主题指标：住院重点疾病总例数(病种)(三甲)、出院患者死亡人数(病种)(三甲)、出院当天再住院患者人次(病种)(三甲)\出院15天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院31天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院患者住院总天数(重点病种)(三甲)、出院患者总费用(重点病种)(三甲)、出院患者总药费(重点病种)(三甲)、住院重点手术总例数(重点手术)(三甲)、出院患者死亡人数(重点手术)(三甲)、术后非预期再手术例数(重点手术)(三甲)、出院患者住院总天数(重点手术)(三甲)、出院患者总费用(重点手术)(三甲)等指标。 |
| 并发症主题分析：记录医院并发症患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。 |
| 并发症主题指标：并发症总例数、并发症死亡人次、并发症死亡率、并发症总费用、并发症总药费、并发症次均药费、并发症次均费用等指标。 |
| 人力资源主题分析：记录医院人力情况，数据粒度包含：入职日期、年龄、职称、在院状态等 |
| 人力资源主题指标：卫生人员数、护理人数、医技人数、麻醉医生人数、离职率、医护比、麻醉医生比等指标。 |
| 不良事件主题分析：记录医院患者发生不良事件，数据粒度包含：不良事件类型、时间、原因、处理方式等。 |
| 不良事件主题指标：住院患者压疮发生率、医院内跌倒/坠床发生率、产伤发生率、产伤——新生儿人次、产伤——器械辅助阴道分娩人次、产伤——非器械辅助阴道分娩人次 、因用药错误导致患者死亡发生率、输血/输液反应发生率、手术过程中异物遗留发生率、医源性气胸发生率、医源性意外穿刺伤或撕裂伤发生率等指标。 |
| 院感主题分析：记录医院患者发生感染情况。 |
| 院感主题指标：呼吸机相关肺炎发病率（‰）、留置导尿管相关泌尿系感染发病率（‰）、血管导管相关血流感染率（‰）、不同感染风险指数手术部位感染发病率（％）、新生儿科两项侵入性操作相关感染等指标 |
| 重症主题分析：记录医院患者发生重症情况。 |
| 重症主题指标：ＩＣＵ-1 非预期的24/48 小时重返重症医学科率（%）、ＩＣＵ-2 呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）的预防率（‰）、ＩＣＵ-3 呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）发病率（‰）、ＩＣＵ-4 中心静脉置管相关血流感染发生率（‰）、ＩＣＵ-5 留置导尿管相关泌尿系感染发病率（‰）、ＩＣＵ-6 重症患者死亡率（%）、ＩＣＵ-7 重症患者压疮发生率（%）、ＩＣＵ-8 人工气道脱出例数等指标。 |

#### **其他**

##### **院端智能审核系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 本系统是根据医疗保险基金安全管理要求以及对业务管理与服务的需求，本着“事前提示预警、事中预审核、事后审核与申诉”的原则，全面、全程和实时监控定点医疗机构的医疗服务行为，有效控制医保基金不合理增长。采用现代化信息技术手段，以付费方式为主线，根据各种付费特点和重点为目标对医保费用进行审核监管，为医院医保控费提供全面、及时的医保基金监控和管理的控费解决方案，能辅助医保科合理监管医保基金，极大地提高审核工作效率和准确度。 |
| 功能要求 | 产品功能包括：基础规则管理、规则内涵库管理、规则逻辑配置、违规审核、违规审核查询、医院就诊概况、按科室统计、按医师统计、按病区统计、医师违规统计、科室违规统计、按违规类型分析、按违规项目分析、科室指标分析、年度费用分析、住院天数分析、项目占比分析、次均费用分析、就诊人次分析、科室指标监测统计、医师指标监测统计、系统字典、药品目录、耗材目录、诊疗目录、医师目录管理、科室目录管理、诊断目录管理。 |
| 详细要求 | **基础规则管理：**主要负责对基础规则信息的管理和维护。页面可以通过规则分类、审核类别、就诊类别、审核类型、规则名称等维度对规则基础信息进行筛选展示。主要功能包含：规则新增、修改、删除、启用、停用、规则阈值设置、规则内涵库跳转、规则同步、规则内涵库同步等。 |
| **规则内涵库管理：**主要负责对规则内涵库信息的管理和维护。页面可以通过内涵库规则名称等维度对规则内涵库信息进行筛选展示。主要功能包含：内涵库数据的新增、修改、删除、启用、停用、内涵库数据同步等。 |
| **规则逻辑配置：**主要负责对基础规则的逻辑进行管理和维护。主要功能包括：规则逻辑的新增、修改、删除、启用、停用等。 |
| **违规审核：**系统支持对传输的违规数据进行医保规则智能提醒或阻断。可以将HIS系统中门诊医生站、住院医生站等业务中处方、医嘱、收费记录等涉及到费用的业务场景中所开的医嘱或者费用明细，实时传送至系统中。系统会根据所传医嘱或费用信息，对比由医保目录或当地医保政策所生成的规则库，判断所传医嘱信息是否符合医保局、卫健委等相关部门的支付规定，如不符合相关规定则判定为疑似违规数据，可以通过HIS系统利用弹窗的方式向医生提醒或阻断开方行为，减少违规数据。 |
| **违规审核查询：**主要是对患者就诊信息违规信息进行查询。页面可以通过就诊类型、科室、医师、违规类别、违规类型、审核类别等维度对患者就诊信息和违规信息进行筛选展示。主要功能包含：就诊信息展示、诊断信息展示、医嘱信息展示、违规信息展示和数据导出等。 |
| **医院就诊概况：**主要分为两部分：住院经营情况、门诊经营情况。住院经营情况主要展示住院的就诊人次、总费用、均次费用、药占比、存疑病例数、违规率、就诊人数、统筹费用、平均住院天数、耗材占比、存疑金额统计结果，以及医疗费用统计top10图表、费用月度趋势图表；门诊经营情况主要展示门诊的就诊人次、总费用、均次费用、存疑病例数、违规率、就诊人数、统筹费用、药占比、存疑金额统计结果，以及医疗费用统计top10图表、费用月度趋势图表。 |
| **按科室统计：**可以通过科室、险种类型、审核类别、违规类型、违规类别、就诊类型查询条件查询满足对应查询条件的按照科室维度进行统计的拦截次数统计图表及报表、违规情况统计图表和对应报表，同时相关统计报表支持导出操作。 |
| **按医师统计：**可以通过医师、险种类型、审核类别、违规类型、违规类别、就诊类型查询条件查询满足对应查询条件的按照医师维度进行统计的拦截次数统计图表及报表、违规情况统计图表和对应报表，同时相关统计报表支持导出操作。 |
| **按病区统计：**可以通过病区、险种类型、审核类别、违规类型、违规类别、就诊类型查询条件查询满足对应查询条件的按照病区维度进行统计的拦截次数统计图表及报表、违规情况统计图表和对应报表，同时相关统计报表支持导出操作。 |
| **医师违规统计：**可以通过结算日期、就诊类型、医师姓名、项目编码、项目名称查询条件查询满足条件的按照医师违规统计的事后审核违规次数和违规基金金额排名图表和违规统计表，以及满足条件的药品违规统计表、诊疗违规统计表、耗材违规统计表，相关三目违规统计表支持导出操作。 |
| **科室违规统计：**可以通过结算日期、就诊类型、科室名称、项目编码、项目名称查询条件查询满足条件的按照科室违规统计的事后审核违规次数和违规基金金额排名图表和违规统计表，以及满足条件的药品违规统计表、诊疗违规统计表、耗材违规统计表，相关三目违规统计表支持导出操作。 |
| **按违规类型分析：**可以通过结算年份、结算日期、就诊类型、违规类型、违规类别、违规项目查询条件查询违规类型作为统计维度的相关图表和报表：按违规类型统计报表、违规金额科室分布Top10、违规次数科室分布Top10、医保项目违规统计Top10，相关图表可以统计点击全部按钮，查看相关的全部统计结果。 |
| **按违规项目分析：**可以通过结算年份、结算日期、就诊类型、违规类型、违规类别查询条件查询违规项目作为统计维度的相关图表和报表：按违规类型统计报表、违规金额科室分布Top10、违规次数科室分布Top10、医保项目违规统计Top10，相关图表可以统计点击全部按钮，查看相关的全部统计结果。 |
| **科室指标分析：**支持通过院区、就诊类型、参保类型、科室、就诊日期查询条件查询相关科室指标分析报表，通过报表可以查看相关科室人次、西药费、中成药费、检查费、治疗费、耗材费、医疗费总额、个人自付、医保统筹费用、西药费占比、中成药费占比、检查费占比、治疗费占比、材料费占比、报销比例、次均医疗费用、次均统筹费用数据。 |
| **年度费用分析：**可以通过统计年份、就诊类型查询条件，查看不同年份不同就诊类型的年度不同科室的统计报表、费用月度趋势图表、总病例数图表、平均住院天数图表、次均费用图表、药品总费用报表、诊疗总费用报表、耗材总费用报表展示。平均住院天数、次均费用可以通过点击全部按钮，查看全部统计结果报表。 |
| **住院天数分析：**通过统计年份作为查询条件，查看满足条件的全院平均住院天数、科室平均住院天数排名统计图、平均住院天数月度趋势图、医师平均住院天数排名统计图、诊断平均住院天数排名统计图。 |
| **项目占比分析：**通过统计年份及就诊类型作为查询条件，查看满足条件的项目金额统计图、收费项目金额统计图、药品项目统计表、诊疗项目统计表、耗材项目统计表。 |
| **次均费用分析：**通过统计年份及就诊类型作为查询条件，查看满足条件的全院次均费用、科室次均费用排名统计图、次均费用月度趋势统计图、医师次均费用排名统计图、诊断次均费用排名统计图。 |
| **就诊人次分析：**通过统计年份及就诊类型作为查询条件，查看满足条件的科室就诊人次饼状图、就诊人次/就诊频次月度趋势图、医师就诊人次/就诊频次排名统计图、诊断就诊人次/就诊频次排名统计图。 |
| **科室指标监测统计：**可以通过科室、险种类型、就诊类型、结算日期作为查询条件，查看不同科室的结算病例数、违规病例数、违规次数、违规次数全院占比、总费用、基金总额、违规基金金额、违规基金金额全院占比、平均住院日、次均费用、次均违规基金金额、违规基金占比、次均药品费用、药占比、次均耗材费用、耗材占比统计结果。同时支持报表导出。 |
| **医师指标监测统计：**可以通过医师、科室、险种类型、就诊类型、结算日期作为查询条件，查看不同医师的所属科室、结算病例数、违规病例数、违规次数、违规次数科室占比、总费用、基金总额、违规基金金额、违规基金金额全院占比、平均住院日、次均费用、次均违规基金金额、违规基金占比、次均药品费用、药占比、次均耗材费用、耗材占比统计结果。 |
| **系统字典：**可以通过启用状态、字典代码、字典名称查询满足条件的字典数据，同时支持新增字典、编辑字典、删除字典、查看字典，也可以对单个字典进行启用、禁用操作，同时新增和编辑时支持对字典进行排序。 |
| **药品目录：**主要是对系统三目中药品目录基础数据进行查询和维护，分为西药中成药、中医饮片。西药中成药可以通过药品名称、版本号、有效标识进行查询并展示查询结果，同时可以新增药品、编辑指定药品、删除指定药品，点击数据同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作; 中医饮片可以通过药品名称、版本号、有效标识进行查询并展示查询结果，同时可以新增药品、编辑指定药品、删除指定药品，点击数据同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作。 |
| **耗材目录：**主要是对系统三目中耗材目录基础数据进行查询和维护，可以通过耗材名称、版本号、有效标识进行查询并展示查询结果，同时可以新增耗材、编辑指定耗材、删除指定耗材，点击数据同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作。 |
| **诊疗目录：**主要是对系统三目中诊类目录基础数据进行查询和维护，可以通过项目名称、版本号、有效标识进行查询并展示查询结果，同时可以新增诊疗数据、编辑指定诊疗数据、删除指定诊疗数据，点击数据同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作。 |
| **医师目录管理：**主要是对系统中医师基础数据进行查询和维护，可以通过姓名、执业人员分类、医保医师标志进行查询并展示查询结果，同时支持新增医师、编辑指定医师数据、删除指定医师。 |
| **科室目录管理：**主要是对系统中科室基础数据进行查询和维护，可以通过科室名称进行查询并展示查询结果，同时支持新增科室、编辑指定科室数据、删除指定科室数据，点击同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作。 |
| **诊断目录管理：**主要是对系统中诊断基础数据进行查询和维护，可以通过诊断名称进行查询并展示查询结果，同时支持新增诊断、编辑指定诊断数据、删除指定诊断数据，点击同步按钮，可以进行数据往缓存库中同步操作。 |

##### **移动医生站**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 支持移动端直接调阅的病人的本次或历史就诊的住院病历、检验报告、检查报告、生命体征等信息，支持直接下达医嘱等工作实时记录，方便医生分析病人情况，修订治疗方案。 |
| **功能要求** | 要求提供登录管理、会诊管理、抗生素管理、危急值管理、住院科室、病人信息、查看病人基本信息、诊断信息、查看病人诊断信息、诊断录入、查看病人医嘱信息、检验报告、查询检验列表、查询检验结果详情、查询单项检验结果折线图、历次结果对比、检查报告、查询检查列表、查看检查结果详情、查看检查报告等功能。要求覆盖3个院区。 |
| **详细要求** | 登录管理：要求支持医生工号登录，验证通过后进入移动查房系统，根据his中账号授权情况可进行相关操作。 |
| 会诊管理：要求通过会诊管理，可查询院内需要医生会诊的信息，实现医生在线查询需处理会诊与已处理会诊列表，要求支持用户在线对需会诊患者进行下诊断，填写会诊意见等操作。若为抗生素会诊则支持医院在计费后进行抗生素审核操作。具体功能要求包括：会诊列表查询，会诊信息查看以及会诊的处理等。 |
| 抗生素管理：要求支持医生在线查询抗生素列表且对其进行在线处理。具体功能要求包含抗生素列表查询、抗生素处理。 |
| 危急值管理：要求支持危急值管理，医生可随时随地按日期询危急值及危急值详情。包含：危急值查询、危急值详情查看。支持医生点击危急值列表中某条数据之后查看此次危急值详情。 |
| 住院科室：要求医生根据住院权限，在多个住院科室之间进行切换。 |
| 病人信息：要求医生在本科室下按时间查询患者列表，其中红色图标为女患者，蓝色图标为男患者。并显示床号、患者姓名、患者病案号，可点击某条数据查看患者基本信息，也可将此患者列表隐藏。 |
| 查看病人基本信息：要求支持医生查询患者基本信息，包括但不限于患者所在病区，患者费用使用情况等基本信息。 |
| 诊断信息：要求分为“本次诊断”和“历次诊断”，要求支持医生在线查询患者当前诊断及历次诊断信息，每行显示诊断内容、医生和诊断日期，也支持医生在线进行诊断录入等操作。 |
| 查看病人诊断信息：要求医生可选择查看患者的此次诊断详细信息和历次诊断信息。历史诊断信息包括诊断描述，诊断类型及日期时间等信息。 |
| 诊断录入：要求支持医生为患者添加一条诊断信息:输入诊断名称，选择诊断类型，填写诊断备注之后点击“添加”为患者录入一条新的诊断。 |
| 查看病人医嘱信息：要求医生按照所需日期查看患者的临时医嘱（包括已停和在用）、住院患者的长期医嘱信息（包括已停和在用）、住院患者的护嘱信息（包括已停和在用）、当前医嘱的详细情况、在用医嘱进行停止与撤销处理等功能。 |
| 检验报告：要求医生可根据项目分类、所需日期进行查询。具体要求包括查询检验列表、检验结果详情、单项检验结果折线图、历次结果对比等信息。 |
| 查询检验列表：要求医生可根据项目分类亦或所需日期查询该患者当次就诊的检验列表，点击某条检验数据查看其详细结果。 |
| 查询检验结果详情：需支持医生查询某条检验数据的详情及结果，其中红色表示不符合标准，能够协助医生更准确的捕捉异常数据。 |
| 查询单项检验结果折线图：需支持医生查看某项检验结果的对比折线图。点击某条小项，显示本项在你所有检验中只要有这种检验的结果波形图，协助医生更加直观的查看某项检验结果的数据波动情况。 |
| 历次结果对比：需支持医生查看某项检验的历史数据对比。帮助医生更好的对比患者在历次就诊过程中某项检验结果的变化情况。 |
| 检查报告：需支持医生在线查看具备检查图像的患者此次检查的图像信息。具体功能包括查询检查列表，查看检查报告结果详情，查看检查报告，查看检查图像等。 |
| 查询检查列表：需支持医生查询患者当次就诊的检查列表，要求每条数据包括各项检查结果，若有检查报告则会有相关报告链接，若有检查图像应具有相关检查图像链接，要求支持医生点击查看相关报告及图像。若无则为空白。 |
| 查看检查结果详情：要求支持医生查看此次结果的详情，包括检查信息及诊断意见等。 |

##### **接口及政策性上传**

要求提供现有医院业务系统接口对接及政策性上传数据要求。

包括但不限于:与采购人要求联机的检验设备，检查设备，病理设备，以及其他需要接入系统的各类仪器对接；与采购人要求的第三方系统对接，如现有HIS系统、现有EMR系统、物流系统、drg医保控费系统、统一支付平台、病案系统、放射系统、超声系统、内镜系统、病理系统、心电系统、检验系统、输血系统、重症监护、手术麻醉系统、电子票据等 ；与支付的接口（医保、第三方支付、自助机等）；与采购人要求的外部上报系统对接：如HQMS、监测网、区域平台、电子票据、医保电子凭证、电子健康码等的接口；

包括质保期内所有政府性或政策性数据上传要求。(采购人提供政府或上级主管部门下发的政策文件)

##### **电子签名(1600用户)**

要求提供的电子签名系统，包含电子签章系统、机构证书、个人证书（不少于1600个）、移动签名服务应用、U-Key签名设备。

#### **咨询测评服务**

##### **智慧医疗分级评价测评咨询服务**

智慧医疗分级评价五级评测服务，包括但不限于宣讲咨询、系统改造、评级申报、文档服务、现场评测支持。

##### **互联互通测评咨询服务**

互联互通四级甲等测评服务，包括但不限于宣讲咨询、系统改造、评级申报、文档服务、现场评测支持。供应商需提供自主开发的医疗健康信息互联互通标准化成熟度测试平台，为院方提供项目正式申报前的测评申报指导和自测服务，确保院方能够熟悉整体测评流程，明确当前信息化建设与测评指标的差异，便于测评整体工作计划的梳理以及测评工作计划的可执行性。

### 医技相关及其他系统功参数要求说明

* + 1. **医院技相关业务系统**
       1. **消化内镜信息系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 消化内镜信息系统以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决消化内镜中患者登记、检查、存储、管理、诊断、质控、信息处理的专业应用系统。 |
| **功能要求** | 要求提供内镜服务端系统模块、预约登记系统模块、胃肠图文报告工作站模块、结构化报告模块、主任审核模块、质量控制模块、系统集成等功能 |
| **详细要求** | 内镜服务端系统模块：   1. 基于当前主流操作系统和数据库设计。 2. 整套系统采用平台化、一体化的设计，平台上各个系统采用同源同构的设计，相互之间可以实现无缝集成。 3. 客户端支持WIN 7/WIN 10（32位或64位）操作系统。 4. 系统提供7×24小时运行。 5. 系统在生产环境部署，项目实施工作不能影响医院现有工作。 6. 完整的权限控制，合法用户方可使用。 7. 系统遵循DICOM3.0、HL7、IHE国际标准。 8. 支持DICOM 3.0 Storage SCP（影像存储）、SCU（影像发送）、Query/Retrieve（查询获取）。 9. 支持DICOM 3.0压缩服务和存储验证服务。 10. 为杜绝形成信息孤岛，系统需符合IHE（Integrating the Healthcare Enterprise）医疗信息系统集成规范。 11. 支持HL7标准,WebService或中间件方式的集成方式。 12. 支持IHE-C基础PACS标准. 13. 消化内镜系统可支持与国家消化内镜质控平台对接。 |
| 预约登记系统模块：   1. 可根据HIS提供的信息，将病人基本资料及临床检查信息自动获取模块。 2. 提供患者登记功能，产生患者排队队列。 3. 对不同申请类型的病人显示不同的颜色和优先级。 4. 可直观显示各个检查室的患者分配情况。 5. 提供数据检索功能，可以通过各种条件检索预约登记的患者信息。 6. 支持可视化的排队安排界面，护士可快速对病人进行预约排队安排。 7. 预约签到：对于已预约病人，根据预约信息签到并安排检查。并可补充登记检查信息。 8. 分诊调整：对因故不能立即检查的病人，可人工调整其分诊排队顺序。对急诊病人，也可提前排队顺序。 9. 语音叫号：分诊台可播放语音叫号。语音信息需能读出病人中文姓名等各种信息。可由用户自行设定。 10. 分诊大屏：分诊信息可以显示在病人集中候诊处的大屏幕显示器上。 11. 绿色通道病人处理：对于因各种紧急或特殊情况未正常挂号、登记、收费的病人提供特别处理流程。非特殊病人必须先收费后检查。 12. 医生操作终端具有顺序呼叫、重复呼叫、选择呼叫功能。 |
| 胃肠图文报告工作站模块：   1. 候诊队列可根据房间、检查类型进行过滤显示。 2. 可通过患者预约信息条码快速定位病人，并进行检查前的二次确认。 3. 支持各种内镜视频接口，包括DVI、SDI、RGB/YUV、S-VIDEO、复合视频。 4. 支持内镜、超声高清信号采集，分辨率最大可1920\*1080。 5. DICOM3.0标准：全面符合DICOM影像标准, 标准化图像采集与归档。 6. 支持图像的自动裁剪，报告打印时系统可将黑边剪切掉。 7. 提供脚踏开关控制采集图片操作。 8. 可将图像导出成BMP、JPG、DCM计算机通用格式。 9. 采集的动态视频可进行二次提取。 10. 静态影像与动态影像采集可同时进行，互不影响。 11. 采集的图像转换为标准DICOM格式统一存储。 12. 支持内镜标清，高清信号动态采集（录像）。采集帧数大于等于25帧/秒。采集段数不受限制，采集时间大于30分钟。 13. 支持超声内镜标清，高清信号动态采集（录像）。采集帧数大于等于25帧/秒。采集段数不受限制，采集时间大于30分钟。 14. 支持X光信号的动态采集（录像）。采集帧率大于等于25帧/秒。采集段数不受限制，采集时间大于30分钟。 15. ERCP工作站同时支持放射线、内镜2路视频信号的同录同播。 16. 超声内镜工作站同时支持超声、内镜两路视频信号的同录同播。 17. 多线程操作：允许在编辑上一病人报告同时采集其他病人的图像。 18. 报告书写时，患者列表可根据科室需求自定义类别分类显示。 19. 报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可加以编辑，快速生成影像诊断报告。 20. 支持病例“阳性”标记，可以统计阳性率。 21. 可以将病例标记为“典型病例”。 22. 以供科研和教学使用。医生可以建立个人病例收藏夹。 23. 支持多条件组合模糊查询。具有快速检索、高级检索多种方式。 24. 报告的打印格式支持客户化定制，打印输出时，支持根据用户选择图像的数量智能选取报告格式。 25. 图像描述：支持报告中对图像性质的描述，其文字内容由诊断医生输入，并在报告上打印出来。 26. 具有开放的解剖示意图库功能。可对各个部位的解剖示意图进行编辑，连同报告一起打印出。 27. 具备自动患者匹配功能，如该患者以前在本科室有过检查历史，则自动将多次检查归入同一患者名下。 28. 根据图像数量，自动选择报告格式。 29. 可与病理系统集成，实现病理申请及结果的互联互通。 |
| 结构化报告模块：   1. 提供消化内镜单病种结构化报告模板≥5（食管早癌、胃早癌、十二指肠早癌、结肠早癌、慢性萎缩性胃炎）；提供结构化报告模板≥20。 2. 结构化报告模板中，提供知识图谱供医生查阅。 3. 填写完成之后，可自动生成通顺的文本，以便医生/患者浏览。 4. 提供可视化界面，用于自定义结构化报告。 5. 现有结构化报告产品，服务器端更新软件，所有终端自动更新。 6. 与图文报告系统紧密整合。 7. 可兼容传统模板使用方式。 |
| 主任审核模块：   1. 支持按用户类别或者组类别赋予使用权限。 2. 系统的所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限，还可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能。 3. 每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据。 4. 支持特殊疾病的统计和查询。 5. 支持阳性率统计。 6. 支持将检查信息导出到Excel。 7. 支持登记员工作量统计。 8. 支持按时间段工作量统计。 9. 支持检查项目明细统计。 10. 支持申请科室明细统计。 11. 支持报告医生工作量统计。 |
| 质量控制模块：   1. 质控模块深度嵌入当前消化内镜系统界面，非第三方外挂系统。UI设计规范和操作规范与当前系统一致。 2. 所有图文报告工作站（带有采集卡的）均具有人工智能智能识别功能。 3. 基于图像分析技术对工作站所采集的静态图片进行自动识别，可分析上消化道部位，达盲率，退镜时长，胃镜检查时长。 4. AI计算服务端，提供面向所有内镜工作站所采集的图片智能化识别。I7,16G内存，3080显卡，1TB SSD硬盘，支持7个终端工作站。 5. 支持国家消化内镜最新18项质控指标（2022版）的计算，支持质控指标自动或手工上传至国家平台。（自动上传需开通内外网） 6. 科室运营数据实时显示，显示包括：患者平均等待时间，已报到患者数量，已预约患者数量，各操作间检查数量等。 7. 科室质控数据实时显示，按照国家消化内镜中心中心要求的质控指标数据显示。 |
| 系统集成：   1. 实现电子申请单的获取，申请单状态回传。 2. 在内镜系统中调取门诊和住院电子病历，电子病历提供EXE/WEB方式显示调阅，电子病历引用内镜报告。 3. 内镜报告以PDF的格式进行整体归档。 4. 提供web方式嵌入到电子病历系统中，临床通过web进行内镜报告调阅。 5. 内镜系统查阅患者检验结果。 6. 实现体检申请的获取，内镜报告回传体检。 7. 实现内镜系统与病理系统对接，发送病理申请单，回传病理结果。 8. 实现与现有洗消追溯系统集成，将患者与内镜洗消信息绑定，形成内镜消毒的完整闭环数据。 |

* + - 1. **DSA影像信息系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能要求** | 提供多院区管理、DSA影像信息系统、病人登记，查询调阅、影像备份归档、系统管理、数据库管理模块、接口开发。 |
| **详细要求** | 多院区管理：实现老院区与新院区独立运行，统一管理。。 |
| 病人登记：直接从医院信息系统中取得检查申请资料，支持申请单病症信息的输入格式自定义，登记检查信息，检查设备、检查时间、检查费用等临床信息。 |
| 图像处理:支持快速查找和精确查找两种查找检查任务的方式，影像诊断工具包括缩略图显示、窗宽、窗位、无级缩放、放大镜、旋转、镜像、正/负像、漫游、伪彩、数字减影、动态播放、影像还原，丰富准确的测量功能，包括CT值、CT/MR定位线、位置交互参考、ROI值、ROI直方图、CT值变化曲线、角度、面积、长度及长度比，简单易用的标注工具，包括文字、箭头、矩形、圆形和多边型，标注可以移动、删除、修改内容、颜色和字体。 |
| 查询调阅：供临床医生查询检查结果和图像，支持多个专业屏显示对比功能，与临床系统调阅，临床系统课调阅。 |
| 影像备份归档：进行影像数据备份、归档转出、恢复转入等功能，并提供数据流转日志查询。 |
| 系统管理：包括用户管理、权限管理、配置管理、业务管理，保证系统的长时间持续稳定运行。 |
| 接口开发：对接医院的集成平台 (HIS/EMR/体检) 业务系统接口，实现数据互通。 |

* + - 1. **手术麻醉信息系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 本着“数字化医院”建设目标，引进临床信息系统，通过该系统的实施，能够规范麻醉科、监护病房和手术室的工作流程、实现麻醉、监护、手术过程中的信息数字化和网络化、自动生成麻醉手术中的各种医疗文书、完整共享HIS、LIS等手术患者信息，实现对麻醉过程管理，从而提高整个麻醉、护理、手术管理工作的水平。 |
| **功能要求** | 要求提供手术排班管理、麻醉术前信息管理、麻醉术中信息管理、麻醉术后信息管理、麻醉手术取消管理、麻醉手术病案管理、麻醉系统支撑平台、麻醉用户权限管理、麻醉数据中心、麻醉信息安全等级保护管理、麻醉医护患协同、麻醉质量管理、麻醉术中协同、麻醉血气分析工作站这些功能模块 |
| **详细要求** | 手术排班需求管理： 能够批量接收HIS下达的手术申请信息。  能够接收指定时间段内HIS下达的手术申请信息。  能够支持对多手术科室批量接收手术申请。  能够查看临床科室申请的手术申请单详细信息。可显示临床科室对手术的特殊要求。  能够批量安排HIS下达的手术申请信息，对手术申请进行统筹处理，分配手术资源，完成麻醉的排班过程。  为手术申请信息分配麻醉医生及助手。  能够显示手术的特殊要求等。  能够为手术申请安排洗手护士、巡回护士。  能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的患者接送单。  能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单。 |
| 术前麻醉管理：能够批量接收HIS下达的手术排班信息。  能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。  能通过与医院信息系统集成，查看患者的病历信息、检查检验信息、医嘱信息等。  能够调取患者检查检验信息并形成趋势图。  能够提供麻醉计划单，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史，便于拟定患者麻醉计划。  能够支持安排急诊患者进行手术。  能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书  能够根据患者麻醉差异，动态展示患者同意书内容。  能够通过系统集成查看患者信息，配合麻醉术前访视结果，辅助麻醉医生快速完成麻醉术前评估及评分功能。  能够实现风险评估单分数自动汇总。  能够在术前调取并集成病人的检验检查、电子病历等信息，辅助医生进行术前讨论并记录讨论内容。  能够在对患者检验异常结果进行预警提示。 |
| 术中麻醉管理：能够自动将采集到的监护仪生命体征参数记录在麻醉单上， 并将数据实时传送到服务器数据库内存储。  能够将术中监护体征导出。  支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式。  能够对术中患者异常体征时进行报警。  能够从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到麻醉记录单中。  能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。  能够自动记取该点对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。  能够进行连续事件倒计时提醒。  能够通过下拉菜单、拼音检索等方式，实现麻醉事件及用药的快速录入。  能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。  能够在药品录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位  能够设置常用量，实现常用药品、事件的快速录入。  能够根据术中登记事件使用频次，动态调整事件显示顺序。  能够实现麻醉单模板套用，并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。  能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事件详情。  能够辅助用户对受到干扰的伪差生命体征数据进行修正的功能。  模拟监护仪对体征参数进行动态显示。  能够直接拖动鼠标描绘生命体征。  修正前原始数据的保存功能。  能够支持麻醉记录界面缩放功能。  能够实现直接在麻醉记录单上拖动调整用药时间。  能够实现直接在麻醉记录单上拖动快速调整输血、出量、入量时间。  能够记录输血输液通路并以不同颜色进行标识。  能够实现术中出入量汇总自动计算。  能够根据患者手术结束情况，自动结束文书记录。  能够支持患者体征的密集采集。  能够支持患者抢救模式，抢救模式下患者体征可每分钟一组进行展示。  能够实现交接班麻醉医生的记录。  提供转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU。  能够按照医院要求的格式生成护理记录单，支持同步麻醉单上相关信息，并记录患者手术过程中的护理信息。  能够生成器械清点单，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。支持通过模板套用录入。 |
| 术后麻醉管理：能够自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。  能够支持复苏记录单延续术中麻醉记录单。  能够对手术患者进行术后手术信息登记和统计。  能够按照医院要求的格式生成术后随访单，记录患者术后随访信息。  能够按照医院要求的格式生成术后镇痛记录单，记录患者术后镇痛效果。  能够按照医院要求的格式生成麻醉总结记录单，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。  能够提供麻醉Steward苏醒评分。  能够提供疼痛评分。 |
| 麻醉手术取消管理：能够对未安排的手术申请可以进行取消操作。  能够对已安排的手术申请可以进行撤销操作。  能够记录手术申请取消原因。 |
| 麻醉手术病案管理：能够支持病案单独打印和集中打印。  能够支持病案的归档。  能够支持病案的自动归档和未归档提醒。  能够显示病案归档时间和归档状态。  能够控制提交病案操作权限。  能够在提交病案时进行病案完整情况校验和提醒。  能够检索指定患者病案信息。  能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录。  能够浏览指定患者所有历史麻醉病案。 |
| 麻醉系统支撑平台：能够支持WEB services、视图等多种集成方式。  能够支持通过HIS获取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息。  能够支持通过LIS获取患者检验报告。  能够获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SPO2等患者生命体征信息。  能够记录断网情况下的当台患者体征数据。  能够支持通过HIS更新本地字典。  能够支持用户手工维护本地字典。  能够支持维护科室手术间。  能够配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。  能够将现有医疗文书内容保存为模板。  能够支持新老数据无缝链接。  能够快速套用系统维护的医疗文书模板。  能够支持配置文书模板，包括麻醉记录模板、访视模板等。  能够支持管理员对公有模板进行编辑维护。  能够支持麻醉医生创建私有模板，仅限创建者可见。  能够离线保存采集到的体征数据。  能够提供数据库备份机制，定期对数据进行备份。 |
| 麻醉用户权限管理：能够为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。  能够编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限。  能够根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。  能够修改指定用户的登陆密码。  能够分配指定角色所具备的系统权限。  能够提供权限管理的操作审计日志。 |
| 麻醉数据中心：能够根据指定条件实现手术明细的查询。  能够根据患者信息、医护人员、科室、手术时间、手术状态、麻醉效果条件实现手术信息的查询。  能够根据指定条件统计取消手术信息。  能够根据指定条件统计入PACU患者信息。  能够根据指定条件统计术后镇痛患者信息。  能够根据指定条件统计首台手术信息。  能够根据指定条件统计多次手术信息。  能够根据指定条件统计术中用血信息。  能够根据指定条件统计术后去向信息。  能够根据指定条件统计临床科室手术量（等级）。  能够根据指定条件统计临床科室工作量（月报表）。  能够统计指定日期范围内的ASA不同等级的例数。  能够统计指定日期范围内全科或者指定医生不同麻醉方式的手术例数。  能够根据指定条件统计麻醉医生例数及平均麻醉时长。  能够根据指定条件统计护士例数及平均手术时长。  能够具备常用围术期数据集，进行多数据集组合关联查询。  能够将上述统计查询结果导出为EXCEL格式报表。  能够将上述统计查询结果导出为图表格式报表。 |
| 麻醉信息安全等级保护管理：能够支持对口令密码验证进行配置，包括启用配置，规则配置、锁定配置。  能够支持对登录设备和登录用户进行连接限制配置。  能够支持对用户信息进行加密保护，并对关键信息进行提示和预警。  能够支持使用密码策略对用户信息进行保护。  能够支持用户登录及操作日志记录及查询。 |
| 麻醉医护患协同：能够通过大屏显示当天手术安排信息，可根据手术进展实时刷新手术状态。  能够在大屏上动态显示当前手术的进展情况。  支持语音播报通知功能。  能够配置大屏公告显示的内容及显示效果。  能够对手术排班公告大屏内容进行隐私保护。  能够通过家属区大屏显示当天患者手术状态，内容实时刷新。  能够在大屏上发布家属谈话通知，同时支持语音呼叫家属功能。  能够对家属公告大屏内容进行隐私保护。 |
| 麻醉质量管理：提供卫生部标准的手术安全核查单格式，能够对应手术状态在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方确认。  能够在用户打印文书时自动检查文书内容，在未填写完整时弹出提醒。  能够自定义文书必填项目。  能够提供独立界面浏览患者文书完成情况，对科室麻醉文书工作进行管控。  能够自动汇总质控相关数据，便于科室定期自查。  具体等级评审统计项目包括：  麻醉总例数/季/年、  由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年、  由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年、  麻醉复苏（Steward苏醒评分）管理例数/季/年、  麻醉非预期的相关事件例数/季/年、  麻醉分级（ASA病情分级）管理例数/季/年。  能够提供麻醉质控单，支持录入26项质控所需数据，对质控指标进行监测。具体26项指标为【2022版麻醉专业医疗质量控制指标】。 |
| 麻醉术中协同：能够集中展现手术间进程情况，能够区分患者手术状态。  能够支持以时间轴形式显示各手术间手术状态。  能够辅助医生对各个手术室状态进行图形化和体征趋势监控。  能够支持配置快捷键，辅助麻醉医生快速录入麻醉事件。  能够支持各客户端进行消息通讯。  能够支持患者抢救呼叫模式，点击后可对所有客户端进行紧急情况报警。 |
| 麻醉血气分析工作站：能够采集血气分析结果，并查看。  能够在麻醉单上显示血气分析数据。  能够手工录入患者血气相关分析项的数值。 |

* + - 1. **重症监护信息系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 重症监护系统采用了生命体征自动采集，患者基础数据自动提取，图形化引导式操作，自动生成护理措施以及护理知识库等功能，简化护士的日常操作，使临床护士完成护理记录单的过程变的简单快捷。在解决了核心问题的同时还加入医嘱自动计算、护理任务清单等业务相关的辅助功能，在有效缓解工作量大,数据记录不及时等问题后，过程中所产生的护理数据也将得到充分利用，帮助科室规范护理业务，避免护理差错。同时科室管理人员可通过重症运营管理平台直接干预床旁护理流程以及诊疗流程，并实时追溯相关业务流程完成情况。统计中心可自动汇总临床护理与诊疗所产生的数据，以图表方式展现科室运营情况。科室管理工作站的建设将有力的推动数字化病区建设，科室管理向精细化转变，也为管理提供更多的数据支撑，使科室管理变的科学、人性化。 |
| **功能要求** | 要求提供信息集成、设备集成、床位管理、患者信息、临床护理、医嘱管理、护理任务、抢救记录、病情记录、护理交班、病历查询、诊疗数据、统计中心、临床消息等功能模块 |
| **详细要求** | 专科数据集成：系统需支持与医院HIS、LIS、PACS-RIS、EMR进行系统集成，数据共享。 支持与HIS 系统的集成和交互，包括：科室分区、患者基本信息、工作人员基本信息、床位信息、患者在院信息、医嘱信息等。 支持与LIS／PACS-RIS系统的集成和交互，包括：检查、检验预约、标本追踪、检查过程交接、结果数据、报告调取等。  支持与EMR系统集成和交互，包括：与B/S架构的医生电子病历信息的交互，诊断信息、病程记录信息、出入院信息的集成和交互、PDA医嘱执行信息交互。 |
| 监护设备集成：系统需支持自动采集床边仪器上的数据，数据可自动记录在重症护理记录单上。  支持多品牌型号的设备同时采集。  采集数据的频率支持自定义设置，抢救时采集频率支持秒60/秒次以上。  系统需具备体征预警预设功能，并支持自定义修改。  出现异常数据，可提供警示，对异常数据可以进行二次修改。  支持手动修正数据，并保存修改痕迹。  采集到的体征可提供数字、曲线图等多种方式展现方式。 |
| 床位管理：应支持整体展现在科患者分布情况，自动统计在科患者人数，新入科患者人数，手术患者人数，当日出科患者人数等。  应提供患者床头卡一览功能，显示患者基本信息、诊断、过敏史、特殊治疗等。  系统应支持查看患者重要风险标识提醒，包括隔离、过敏等，根据患者信息自动判断并显示不同的风险标志。  系统应支持以不同的形式展现当前科室患者及床位分布状况。  患者流转：系统应支持床位预约功能，可对空床位进行预约锁定。 系统应支持患者换床功能，并提供设备解绑功能。 系统应有患者入科操作功能，并自动提取患者信息（基本信息、诊断、入科来源、身高、体重等）。可在入科时，可进行设备绑定及报警值设置。 支持默认报警值设置，可针对单个患者进行个性化设置。 系统应在紧急情况下提供患者紧急入科，并提供手工录入住院号搜索入科患者的功能。 系统需提供患者入ICU标准审查功能。 统应提供患者出科功能，并记录患者出科转归，提供患者出科转归审核功能。 统需提供患者出ICU标准审查功能。  系统应支持整体查看所有在科患者设备使用情况，可对整体设备进行参数配置操作。  系统应支持所有已出科患者在科病情及护理过程的回顾。 系统可对已出科患者取消出科，返回科室。 系统应支持对已出科患者病历资料的有权限修改。 |
| 患者流转：系统应支持床位预约功能，可对空床位进行预约锁定。 系统应支持患者换床功能，并提供设备解绑功能。 系统应有患者入科操作功能，并自动提取患者信息（基本信息、诊断、入科来源、身高、体重等）。可在入科时，可进行设备绑定及报警值设置。 支持默认报警值设置，可针对单个患者进行个性化设置。 系统应在紧急情况下提供患者紧急入科，并提供手工录入住院号搜索入科患者的功能。 系统需提供患者入ICU标准审查功能。 统应提供患者出科功能，并记录患者出科转归，提供患者出科转归审核功能。 统需提供患者出ICU标准审查功能。 |
| 患者信息：系统应支持患者基本信息一览及信息登记，包括患者身份信息、流转信息、过敏史、既往史、身高、体重等内容。 系统应支持患者诊断的自动提取；支持病历书写需要的手工记录诊断。 系统可查看患者入科后流转情况。  系统集成患者在科期间的检验检查报告，支持每一个检验项目下的每一个指标的查看。  支持在科患者进行绑定解绑设备操作。可对设备进行参数配置操作，如初始采集时间，频率；默认采集时间，频率等。 需提供设备绑定参数的提醒值范围的设置。  应能动态显示患者当前的概要信息，支持快速查看当日患者动态的病情综合变化情况，并支持从多角度观察患者生理状态发展的最新现状。 系统能够在同一时间轴下显示生命体征、神志、出入量等信息，应能够动态显示生命体征趋势，可选择单参数查看数据。同时显示24小时神志的变化情况。 系统应能够自动显示患者在血气、血糖、酸碱平衡、检查、检验等方面的动态变化数值，并提示患者最新病情情况。 系统可提供患者已存在的管路或皮肤信息，在知识库的支撑下按照解剖学的要求标识在3D人体模型上并有提示信息。 系统应能够提供显示患者近期的重要评分，应支持多种评分显示的自定义选择。 |
| 临床护理：应能够自动采集监护仪患者体征信息，包括体温、心率、呼吸、血氧、脉搏、有创血压、无创血压等，并显示趋势图。 应能够自定义设置设备采集频率及显示间隔。 应能够手工录入体征数据并自动在曲线图中显示。 系统需提供默认的常规患者生命体征报警值，同时需支持自定义修改。 对于超出报警值范围的体征，系统需给出报警提示信息，支持采集体征的手动修正。  应能够自动采集呼吸机参数，包括呼吸频率、潮气量、吸气时间、氧浓度、呼吸末正压、压力水平等。 应能够自定义设置设备采集频率及显示间隔。 应能够手工录入体征数据并自动在曲线图中显示。 系统需提供默认的常规患者生命体征报警值，同时需支持自定义修改。 对于超出报警值范围的体征，系统需给出报警提示信息，支持采集体征的手动修正。  应能自动获取来自医嘱的入量，并自动计算。 应能自动获取引流管的出量，并自动计算。 应能手动记录患者出入量情况。 应能够提供出入量的平衡变化及数据对比、总结，应根据临床业务提供晶体、胶体、肠胃营养的总结。 应能够提供图形化的出入量趋势图，支持任意时间段出入量及平衡的自动计算。  提供患者日常体征或观察项目的记录，至少包含包括神志、瞳孔大小、对光反射等。  应提供CRRT治疗数据的监测，数据支持配置。 应提供PICCO治疗数据的监测，数据支持配置。  系统需支持基础护理的结构化配置与录入。  应提供重症医学相关的医学评分，至少包含TISS-28、皮肤、镇静、GCS、CPOT、MEWS、肌力评分、肢体活动度、DVT、成人早期预警评估、跌倒评估、Norton评估、压疮评估、CPIS、Waterlow评分、Barthel指数评估、VTE评估、ADL评估等。支持按专科分类对评分进行分组。  应能够从HIS、LIS等系统中获取部分评分项目所需要的相关数据，如患者年龄、体重、检验结果数据等。  应提供历史数据的查询和分析能力，并能够自动生成曲线图。  系统应支持医护之间的患者评估评分结果查询。  应提供规范全面的皮肤部位与名称的人体模型图，并支持在对应部位直接操作的方式进行皮肤相关信息、操作的知识库体系。 皮肤相关信息必须在合理的人体模型上标出，并有提示信息，皮肤位置信息和命名要符合人体解剖学的要求。 针对不同的业务需求，应至少提供两种的患者皮肤状况一览方式，如人体图方式，列表方式等。 皮肤记录和表达的内容要符合医院的要求，要对皮肤的名称、位置、状态、分期、颜色、气味、面积、用药等信息，进行详细记录。 应能够清晰标识压疮分期及护理信息，并支持多种格式的图片上传及查看功能。 提供皮肤相关的质控统计数据。  应提供规范全面的具备管路部位与名称的人体模型图，并支持在对应部位直接操作的方式进行管路相关信息、操作的知识库体系。 管路的信息必须在合理的人体模型上标出，并有提示信息，管路位置信息和命名要符合人体解剖学的要求。 针对不同的业务需求，至少提供两种的患者导管一览方式，如人体图方式，列表方式等。 管路记录和表达的内容要符合医院的要求，应支持对管路的名称、材料、规格、留置时间、留置深度、刻度、有效期、通畅度、色、质、量、味、用药、管路周围皮肤状态等信息，进行详细记录。 系统应支持常规的导管更换，导管新增，导管拔除等日常操作。删除导管等特殊操作需提供权限设置。 应能够对管路的护理过程进行事件和参数的记录，提供导管质控数据的自动统计。 提供管路知识库，如导管有效期，危险度，护理措施等。 |
| 医嘱管理：应能够与HIS系统对接自动获取医嘱，能够自动接收并根据医嘱频次自动拆分。 应能提供新医嘱的提醒功能。 应能够根据医嘱途径以及属性自动将医嘱进行分类并显示（泵入医嘱、静脉输液、口服、吸入、肌肉注射、皮下注射、治疗、检验、检查、手术等类别），便于随时查询需要执行的医嘱。 应能够详细记录医嘱的执行情况（如：进程、状态、事件变化等，并依据医嘱的不同执行状态，自动给出可供执行的操作内容。 应能够处理非药物医嘱，满足医护不同的处理需要，防止护士遗漏。 所有医嘱以动态可视图形化的方式进行显示，通过动态可视化的操作将所有医嘱执行融入一个界面内，以多种图标显示医嘱的各种执行状态如：待执行、开始、暂停、中止、完成、作废、流速/滴速调整等。清晰的显示所有的医嘱操作节点。 系统应能协助护士对医嘱进行监控，并作出对应的提醒。如输血医嘱提醒、预计完成时间提醒、过期未执行医嘱提醒等。 对于可以同时执行的医嘱，系统需支持批量执行功能。 系统应支持未完成与未执行的医嘱进行自动交班功能。 应提供历史医嘱执行信息，查询其他班次的医嘱执行状况，并显示医嘱观察事件。 医嘱执行中的每一个过程，系统需支持自动生成语句并写入护理记录单。 应支持抢救模式医嘱快速录入和补录功能。 |
| 护理任务：系统应提供符合护理标准化程序的护理计划制定功能，能够根据护理诊断自动生成目标、措施、行为，并生成护理计划表单。 系统应能够将生成的护理措施自动导入护理任务清单。 应能够查询患者历史护理计划，并分析达成情况。 应能够自定义维护护理计划相关内容，并支持生成模板。  系统应支持自定义设置护理任务的功能。 系统应支持根据科室护理常规业务，自动生成相关任务清单。 已设定的任务清单应支持以日历表的形式展示，并提供完成状况的查看。 系统应能够根据任务清单内容以消息的形式予以实时提醒。 |
| 抢救记录：系统应提供一键开启抢救采集模式，采集频率可手动调整。 系统应提供抢救用药快速记录功能 ，包括常规抢救用药及用法。 系统应提供常用抢救措施记录功能，常用耗材的模板设置，支持快捷记录。 系统应支持抢救环节中护理记录的自动生成功能。 系统可提供抢救口头医嘱，自动汇总并提供审核，生成口头医嘱单。 系统需保存所有患者抢救记录，支持后期的查询，增补，修改。 |
| 病情记录：应提供常规护理文书记录功能。 应提供常用观察内容和事件内容模板，且可以自主维护新增、删除、修改各类模板。 应提供自动生成护理记录的功能，针对采集的体征、医嘱、评估评分等做自动记录功能。 应支持检验数据，医嘱信息，出入量总结的数据快速导入功能。 应支持历史护理记录的查询及增删改功能。 |
| 护理交班：系统应提供患者交接班信息记录功能。 系统应采用符合国际规范的交接班模式；自动获取患者当前班次基本情况及患者历史数据；自动化评估患者概况信息，并记录；提供护理人员记录患者建议护理措施等内容。 系统应支持科室级的交班功能，需包含科室情况及重点患者快速交接。 系统应提供交接班历史记录查询功能，便于医护回顾患者诊疗信息。 |
| 病历查询：应能够查询患者在科期间的所有文书记录，并支持按时间查询。 提供各类文书的打印功能。 |
| 诊疗数据：系统应支持按天或周动态展示生命体征变化趋势图，包括常规的呼吸，血压，脉搏，心率等 系统应支持按天或周展示各项呼吸机参数变化趋势，协助医生了解曲线内患者呼吸功能的变化。 系统应支持按天或周展现神志、瞳孔、神经评分等神经系统相关的观察数据。 系统应支持按天或周动态展示血糖的数值变化，并提供趋势图。 系统应支持按天或周自动汇集患者出入量平衡变化并展示趋势，提供班次内出入量平衡分析。 系统应支持查看患者的血气、血糖、酸碱平衡、检查、检验、特殊事件的异常值和警示值。 系统应显示患者主要评分，并标识评分的危机程度。 系统应提供以图形化的方式展示患者各类导管插拔情况。 系统应提供按天或周展现医嘱执行、结束、暂停、终止、过程事件、流速或滴速变化的整体过程。 系统应提供按天或周展现患者的诊疗事件。 系统应提供按天或周展现患者特殊治疗，如CRRT、ECMO等。 系统应提供医疗诊疗患者的相关医疗文书。 |
| 统计中心： 系统支持2015年度公布的ICU15项质控指标的统计功能，具体内容如下： 1. ICU患者收治率和ICU患者收治床日率； 2. 急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ评分）大于等于15分患者收治率（入ICU24小时内）； 3. 感染性休克3h集束化治疗（bundle）完成率； 4. 感染性休克6h集束化治疗（bundle）完成率； 5. ICU抗菌药物治疗前病原学送检率； 6. ICU深静脉血栓（DVT）预防率； 7. ICU患者预计病死率； 8. ICU患者标化病死指数（StandardizedMortality Ratio）； 9. ICU非计划气管插管拔管率； 10. ICU气管插管拔管后48h内再插管率； 11. 非计划转入ICU率； 12. 转出ICU后48h内重返率； 13. ICU呼吸机相关性肺炎（VAP）发病率； 14. ICU血管内导管相关血流感染（CRBSI）发病率； 15. ICU导尿管相关泌尿系感染（CAUTI）发病率。  系统应提供科室日常所需统计功能。统计内容至少包含科室床位使用率，床位周转率，患者流转统计（患者来源分类统计、患者转归分类统计），科室设备使用率及使用时长统计，患者使用导管分类统计，三管导管每日统计,患者皮肤压伤发生例次/人次，压伤来源分类统计，压伤分期分类统计等。 系统应提供各类数据的图形化展示。 系统应提供统计数据的详细信息，数据可追溯到对应患者，并支持导出。 |
| 临床消息：系统应提供用户当日工作事项的提醒，包括事项的具体内容及时间。事项完成后提供完成状态显示。系统应提供患者当班次报警事件提醒，包括各类体征报警。可根据科室要求设置报警事件。系统应提供患者绑定的设备采集状态异常提示。 |

* + 1. **其他**
       1. **药师智能审方系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 系统为药师提供专门的审方工作平台，帮助药师在医生开完处方（医嘱）后，患者缴费前完成处方（医嘱）实时审查并干预。经过医生、药师对处方的多重检查，及时发现潜在的不合理用药问题，预防药物不良事件的发生、促进临床合理用药工作。 |
| **功能要求** | 要求提供审方干预功能、质量评价功能、审方干预自定义功能、患者信息查看、系统审查、统计分析、大屏展示功能 |
| **详细要求** | 1.审方时机和过程：  系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。 |
| 2.审方干预功能  系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。  药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。  药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干  预记录，如医生操作、用药理由等。  药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。  药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。  药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。  若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。  系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。 |
| 3.质量评价功能  系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。  评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。 |
| 4.审方干预自定义功能  可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。  用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。  用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。 |
| 5.患者信息查看  药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接EMR系统查看患者详细信息。  可标记门诊特殊病人。  可标记慢病处方。  药师审查时可查看当前患者的其他处方。 |
| 6.系统审查  系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。 |
| 7统计分析  可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。  可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。  可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。  可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。  可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。  医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。 |
| 8.大屏展示功能  系统应支持将重要审方指标通过图表在用户大屏上展示。 |

* + - 1. **诊绿色通道患者定位和时间采集系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统概述** | 采用室内定位技术，室内3D高精地图技术，基于蓝牙5.0的电磁指纹比对技术与LoRa传输协议，通过为急救病患佩戴定位手环，进行绑定物联网标识和急诊分类管理，实时定位、查询急诊病人的流向。 |
| **功能要求** | 要求提供3D地图功能、患者接诊实际路线汇总分析功能、接诊线路综合分析功能、各时间节点耗时明细分析功能、急救质控时间轴与历史轨迹分析功能 |
| **详细要求** | 3D地图功能：  系统中医院急诊区域室内地图采用3D高精地图，地图放大、旋转、缩小时不失真; |
| 患者接诊实际路线汇总分析功能：  1、通过热力图以特殊高亮的形式对急救患者接诊实际路线进行汇总分析；  2、热力图可直观地将急救患者分布数据以不同颜色区块进行呈现；  3、通过热力图管理者可针对性优化接诊路线，提升接诊效率； |
| 接诊线路综合分析功能：  分析内容主要包含自行来院接诊路线综合分析、院转诊接诊路线综合分析、精准统计各就诊节点之间平均耗时、准确记录各个就诊节点诊疗时间 |
| 各时间节点耗时明细分析功能：  主要展现各个患者到达/离开关键时间节点的时间、主动记录关键用药时间点、分时段统计各节点耗时明细、分析单一患者的具体用时以及一键生成各节点执行时间分析报告。 |
| 急救质控时间轴与历史轨迹分析功能：  参考卫健委要求建立急救流程与数据的标准，根据全局或个人在绿色通道的治疗流程中获得的定位数据，生成急救质控时间轴进行实时质控。对于单个患者的急诊轨迹，以医院关键地点时间轴为主线，可清晰展示患者达到、离开目标的轨迹，准确记录各目标点诊疗时间，统计各节点医疗行为耗时，通过对患者历史轨迹的具体分析，可获得患者在每个业务节点的实际耗时，从而能有针对性的优化急救流程。 |
| **硬件配套** | 急诊绿通患者手环：  1、绿色通道患者定位手环支持“一键记录”的功能，手环上支持8个硬件按钮可以方便的自定义所对应的具体治疗事件。进而满足绿色通道场景下针对如穿刺、抽血、溶栓、置鞘、治疗/取栓器到位、第一次血流再通等事件需要准确记录时间的需求。  2、支持触发过的事件常亮显示，方便医护人员快速了解患者情况。  3、支持事件语音播报功能 |
| 蓝牙信标：  1、支持Bluetooth BLE 4.0和苹果公司标准iBeacon协议  2、内置2400mAh的高容量锂亚电池，电池续航时间≥8年  3、产品重量≤40g(含电池) |
| 物联网基站：  1、10/100/1000M以太网接口≥1个，支持POE供电  无线网络工作频段:2.4GHz和5GHz，支持802.11b/g/n/ac无线协议  工作频率：470M~510MHz，支持LoRA物联网通信协议 |