|  |
| --- |
| **电子病历应用等级五及HIS改造项目** |
| **序号** | **系统名称** | **数量** | **单位** |
| **1** | **单点登录系统** | 单点登录 |  |  |
| **2** | **临床数据中心** | 临床数据中心基础管理 | 1 | 套 |
| 闭环管理 |
| 病历检索 |
| 中间件管理 |
| 系统管理 |
| 主数据管理 |
| 患者主索引 |
| 标准数据集管理 |
| 统一权限管理 |
| 服务器监控 |
| 服务管理 |
| 安全审计日志 |
| 数据治理平台 |
| 共享文档库 |
| 共享文档交互 |
| 共享文档浏览器 |
| 对外数据服务 |
| 业务系统交互服务 |
| 互联互通标准服务 |
| **3** | **患者360视图** | 患者360视图 | 1 | 套 |
| **4** | **医院决策分析系统** | BI分析工具 | 1 | 套 |
| 综合运营分析 |
| **5** | **移动医生工作站** | 移动医生工作站系统 | 1 | 套 |
| **6** | **住院床位预约管理系统** | 住院床位预约管理系统 | 1 | 套 |
| **7** | **已建电子病历系统五级改造** | 医疗卡管理系统 | 1 | 套 |
| 门诊挂号管理系统 |
| 门诊预约管理系统 |
| 门诊收费管理系统 |
| 住院信息管理系统 |
| 门诊药房管理系统 |
| 住院药房管理系统 |
| 西药库管理系统 |
| 物价管理系统 |
| 电子病历质控系统 |
| 门诊医生工作站系统（含门诊电子病历） |
| 住院医生工作站系统（含住院电子病历） |
| 病案信息管理系统 |
| 住院护士工作站系统（含住院护士电子病） |
| 急诊医生工作站系统（含急诊医生电子病历） |
| 医技科室管理系统 |
| 系统维护管理系统 |
| 危急值管理系统 |
| 临床疾病报告卡管理系统 |
| 实验室信息管理系统（LIS） |
| 设备管理系统 |
| 物资管理系统 |
| 临床路径信息管理系统 |
| 输血信息管理系统 |
| **8** | **接口开发** | 医院已建系统接口开发 | 1 | 套 |
| **9** | **影像集中（临床）预约系统** | 通过集中预约或开单预约方式，实现患者影像检查统一安排 | 1 | 套 |

**具体参数要求：**

# 一、单点登录系统

## 1）、单点登录

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 统一权限管理 | 提供基于资源-角色-用户的统一权限管理功能； |
| 提供业务系统（业务域）的资源-角色-用户平台注册服务； |
| 提供业务系统（业务域）已有授权信息的平台注册服务； |
| 提供账号与角色的关联配置，基于角色的账号权限分配功能； |
| 提供平台授权后的授权信息推送到业务系统（业务域）的功能； |
| 提供统一的用户账号注册、注销和密码修改等用户管理功能； |
| 身份认证服务 | 提供统一身份认证及授权服务，经过一次身份认证即可访问不同的异构系统； |
| 支持多种身份认证方式，要求实现包括用户名和密码、人脸识别在内的三种以上；例如：CA认证、Token认证、WAP身份认证等方式； |
| 单点登录 | 提供基于统一身份认证机制的单点登录功能，用户只经过一次身份认证即可访问不同的业务系统； |
| 支持B/S和C/S架构系统的单点登录集成； |
| 支持用户登录有效期控制功能，在超过登录有效期之后需要重新做身份认证； |
| 提供单点登录系统配置功能，前端页面支持系统布局配置； |
| 个人门户 | 提供包括系统快捷访问、日程管理、待办事项、公告、数据分析等功能的个人门户功能；支持配置快捷访问系统的顺序； |

# 二、临床数据中心

## 1）、临床数据中心基础

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 数据采集 | 支持多种数据库类型的数据源采集支持； |
| 提供基于ETL的抽取、转换、加载的非实时数据采集模式；支持建立计划任务采集作业； |
| 支持基于CDC的实时增量数据采集方式； |
| 支持SQL语句采集、文档附件采集、FTP文件采集等多种采集模式； |
| 数据采集内容包含卫生事件、病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、病程记录、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、助产记录、病程记录、病案首页、护理记录、手麻记录、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图、门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等等； |
| 根据数据标准提供门诊病历、住院病历、护理病历、医嘱、检验检查报告等诊疗数据的采集脚本和接口； |
| 根据数据标准提供门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等运行管理指标数据的采集脚本和接口； |
| 可生成数据采集的记录日志；可根据日志跟踪解决数据采集错误； |
| 提供可视化的数据采集流程配置，可手动合自动运行； |
| 支持数据质量的校验；提供数据质量报告；支持数据采集错误跟踪记录，并可人工修改数据后继续执行； |
| 数据存储 | 提供数据中心表结构和字段的自定义维护功能； |
| 建立临床信息数据库，遵循国家卫计委《WS 445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求的16类数据集和58个数据子集的内容；支持自定义扩展数据集； |
| 建立电子病历文档库，遵循国家卫计委《电子病历共享文档规范》，至少包含标准要求的53类共享文档；并支持自定义扩展； |
| 支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word等； |
| 数据服务 | 提供CDR文档数据的注册、更新服务； |
| 提供CDR数据的查询、调阅服务； |
| 提供CDR数据的审计、权限管理； |

## 2）、病历检索

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 全文检索 | 支持对就诊产生的病历数据进行全文检索，搜索出相关包含关键字的就诊文书。并可根据疾病、症状、治疗方式、检查方式、部位等分类中的关键词进行二次搜索筛选。 |
| 提供患者列表模式与文书模式两种不同展示方式切换；文书模式支持查看患者相关的文书信息。 |

## 3）、闭环管理

3.1.提供闭环管理流程定义，闭环流程Web页面展示功能；

3.2包括但不限于以下闭环流程：

会诊闭环

住院检验闭环

住院检查闭环

门诊药品闭环

门诊检验闭环

门诊检查闭环

住院口服类药品闭环

住院静滴类药品闭环

住院手术闭环

住院输血闭环

## 4）、中间件管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 基本功能 | 支持多种服务器操作系统系统，如Windows, Linux等； |
| 支持热备份高可用性部署，支持集群部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理； |
| 支持HL7-V2/V3、XML、JSON等消息交互格式，提供对这些消息的处理工具； |
| ★同时具备集成引擎、ESB和ETL功能，可选择性关闭消息内容及处理流程记录，支持同步异步消息处理，支持从数据库到数据库的数据抽取流程处理; |
| 支持在终端连接的外部系统突然引擎可以不需手动干预启动终端，自动重新连接; 断线的情况下，终端保持运行状态，在外部系统重新工作后； |
| 监控功能 | 支持仪表盘功能；展示错误消息数量，可查看具体的错误信息；展示队列警报数量；展示数据清理调度消息，包括开始时间、清理时长、问题组件等信息；以图表的形式展示接收消息数量、发送消息数量、接受/发送错误消息数量；实时监控服务器CPU进程负载、系统负载；监控内存、磁盘使用情况； |
| 提供列表形式的消息展示；包括运行状态、警告、项目名称、描述、输入总计、输入错误、输出总计、输出错误等信息。允许在列表开启/关闭消息运行状态；可展开列表内容展示消息输入、输出、路由详情；支持在编辑页面输入、输出、路由进行编辑； |
| ★提供集成项目、接口项目两种类型的错误信息查询；支持根据组件、时间进行搜索；列表展示节点编号、时间、组件、异常信息、状态等信息；可根据节点编号查看错误发生的服务信息，支持切换查询不同层级的服务；支持对错误消息进行重定向、重新处理的操作； |
| 支持根据组件、时间、消息头、消息体对服务进行搜索。列表展示节点编号、追踪编号、组件、时间等信息；可以根据节点编号查看服务的信息，支持切换查询不同层级的服务 |
| 提供终端监控功能；按照已收藏、其他两种类型进行显示；列表显示状态、警告、模式、类型、名称、注释、队列长度等信息；支持以图表的形式查看单条记录的队列大小、发送计数、发送错误计数；在列表上可以直接修改终端的启停状态； |
| 支持统计组件服务执行情况；分为已完成和待处理两个维度进行展示；列表展示名称、描述、完成时间、条件等信息；可展开列表内容展示对应查询的所有组件执行调用情况，包括计数、最小ms值、平均ms值、最大ms值等；支持添加自定义的查询信息，填写名称、运行时间、数据时间范围、选择需要查询的组件完成自定义查询设置； |
| 提供报表查询功能；支持根据时间、项目进行搜索；列表展示项目名称、发送计数、发送错误计数、接收计数、接收错误计数等信息；支持以图表的形式查看每条信息的发送计数、发送错误计数、接收计数、接收错误计数信息； |
| 配置功能 | ★提供集成项目、接口项目两种形式的项目新增；项目列表展示运行状态、警告、项目名称、优先级、描述、类型等信息；允许在列表开启/关闭项目状态；可展开列表内容展示消息输入、输出、路由详情；支持集成项目和接口项目相互切换；支持在编辑页面通过可视化界面对接口的输入、路由、转发、正确请求恢复、错误请求回复等信息进行编辑；配置需要支持使用部分代码进行逻辑编写，并且需要支持使用脚本语言，同时支持对请求的测试； |
| ★提供终端的配置功能；终端支持但不限于命令行、数据库、DLL、HL7、HTTP、定时器、Web服务等类型，支持IN、IN\_OUT、OUT、OUT\_IN等多种模式；列表展示状态、警告、模式、类型、名称、注释等信息；允许在列表开启/关闭终端状态；可通过表格记录查看终端关联的项目信息，包括项目名称、描述信息；支持对终端信息进行编辑，包括名称、描述、类型、模式以及不同类型、模式对应的高级属性，如服务名称、端口名称、服务地址、响应超时时间、超时策略、响应超时错误信息等； |
| 支持数据库、API、JMS的连接配置功能；新增数据源包括名称、类型、URL、用户名、密码、连接超时时间、闲置超时时间最大连接池数量等信息；列表展示名称、类型、URL等信息；支持批量删除的功能； |
| 提供包含但不限于JDBC驱动、JSON数据模式、XSD、SSL密钥、WSDL、DLL等资源的配置功能； |
| 提供数据转换的配置功能；支持HL7、JSON、XSD、SOAP模式的数据转换；配置主体内容、响应内容并支持对数据转换进行测试； |
| 提供公共变量配置功能；列表展示名称、值、使用该变量的组件、加密等信息； |
| 提供通知配置功能；支持配置队列阈值，包括终端、路由的阈值上下限；支持配置磁盘空间的通知上下限； |
| 提供编码集的配置功能；支持数据库载入、手动输入两种形式的新增功能；支持编码集CSV文件的导出导功能作； |
| 提供计划任务配置功能；支持对多项目/终端进行定时任务的配置，支持按照年、月、周、天、时、分进行配置； |

## 5）、系统管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 权限管理 | 提供平台动态菜单维护功能； |
| 提供平台角色和角色授权管理； |
| 提供平台用户和用户角色配置管理； |
| 安全管理 | 提供业务系统注册和授权功能； |
| 提供系统操作日志、审核日志、EMPI日志、登录日志等审计管理功能； |
| 提供病历数据访问内容控制功能； |
| 支持隐私数据的过滤控制与管理； |
| 运维监控 | 提供统一的系统参数配置功能； |
| 提供统一的数据源注册与参数优化功能； |
| 提供服务器集群的服务器注册管理功能；提供对服务器计算资源的实时监控和报警功能（如CPU、内存等）； |
| 提供应用服务容器的监控和报警功能（如Tomcat的线程数、内存等）； |
| 提供数据库服务器的监控和报警功能，如数据库性能，响应时间等； |
| 提供数据库执行SQL的监控功能，如执行SQL的内容，性能等； |
| 服务监控 | 提供服务消息监控功能； |
| 提供订阅消息监控功能； |
| 提供服务监控大屏功能； |
| 提供查询患者相关服务调用情况的功能； |

## 6）、主数据管理

6.1支持多机构主数据管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 字典模型管理 | 提供字典模型管理功能，支持字典模型的添加和字段定义维护； |
| 支持字典的添加、修改、维护和版本管理； |
| 主数据管理 | 提供机构、科室及人员的基本信息维护功能； |
| 提供药品字典、医嘱项目、费用项目、材料目录等字典数据的维护功能； |
| 提供ICD-10疾病诊断、ICD-CM-9手术编码目录等标准术语维护功能； |
| 提供GB、值域字典等标准术语字典的维护功能； |
| 支持按业务系统（业务域）的主数据注册管理功能； |
| 支持主数据的版本管理和导入、导出功能； |
| 提供主数据的审核、发布功能；主数据发布支持定时和实时两种模式； |
| 支持标准数据元、数据集管理功能； |
| 提供主数据维护的审核发布功能，记录审核日志； |
| 主数据映射管理 | 提供科室、人员的映射关系管理； |
| 提供机构、人员电子证照的注册、更新和查询服务； |
| 提供标准术语字典的映射关系管理； |
| 提供自定义字典的映射关系维护； |
| 主数据服务 | 提供主数据的注册、更新和查询服务； |
| 提供主数据的变更通知与同步服务； |
| 提供主数据映射的转换服务； |
| 提供主数据订阅发布服务和映射上传集成平台的服务 |

## 7）、患者主索引

7.1支持多机构主索引管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 主索引管理 | 提供患者信息注册、修改、注销、查询等功能；支持根据主索引号、业务域标识号、机构名称、业务域、姓名、身份证号、性别、出生日期进行搜索； |
| 提供基于患者域的交叉索引管理机制； |
| 提供查看疑似重复主索引功能，并可以对疑似重复患者信息进行合并；提供合并后的拆分操作； |
| 提供查看交叉索引记录功能； |
| 提供主索引的统计分析功能，包括主索引记录数、原始注册档案数、被合并的记录数，以及不同匹配规则命中的记录数统计分析； |
| 主索引服务 | 提供主索引注册、查询、更新、合并以及注销服务；主索引合并根据配置的规则及权重进行系统匹配和人工匹配，并记录操作日志； |
| 提供主索引ID及交叉索引ID查询服务； |
| 提供交叉索引ID查询服务； |
| 提供主索引信息变更通知服务； |
| 匹配规则管理 | 提供系统匹配和人工匹配两种方式；规则内容包括规则代码、规则名称、规则类型、匹配率、规则内容等信息； |
| 系统设置 | 提供匹配规则的审核功能，并记录审核日志； |
| 提供对主索引的注册变更操作日志、错误日志的查看和检索功能； |

## 8）、标准数据集管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 标准数据元管理 | 数据元数据的展示，可根据标识符名称数据类型等条件筛选 |
| 数据元导入与数据元导出，数据元的导入模板下载 |
| 标准数据集管理 | 根据不同数据集展示不同数据集下的数据元，可根据内部标识符、数据元标识符、 |
| 数据集导入与数据元导出，数据元的导入模板下载 |

## 9）、统一权限管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 业务系统管理 | 业务系统的统一管理，配置单点登录的登录入口 |
| 统一系统资源管理 | 统一管理业务系统的菜单资源 |
| 统一用户管理 | 同步业务系统的操作用户，在平台中统一管理 |
| 统一角色权限管理 | 统一管理业务系统中的角色，并可以进行角色菜单资源权限配置与人员映射 |
| 统一分组配置 | 统一管理业务系统中的分组，并可以进行角色菜单资源权限配置与人员映射 |

## 10）、服务器监控

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 服务器监控配置 | 提供服务器的配置管理功能； |
| 提供服务器的查询； |
| 应用服务器监控配置 | 提供应用服务器的配置管理功能； |
| 提供数据库服务器的配置管理功能； |
| 提供按服务器类型、应用服务器具体类型的查询功能； |
| 按照查询条件查看服务调用的详情（具体的输入输出参数等）； |
| 告警方案配置 | 提供告警方案的配置管理功能； |
| 支持cpu、内存、硬盘等服务器硬件的告警配置； |
| 支持消息队列的告警配置； |
| 支持数据库的告警配置； |
| 支持交互服务的告警配置，每种服务都能单独配置； |
| 支持不同级别的告警指标； |
| 支持不同级别、不同方案的告警通知不同的人员； |
| 支持邮件通知和短信通知； |
| 服务器监控 | 能展示每个磁盘的使用情况，内存的使用情况，cpu使用率、处理器数量、进程及线程数等； |
| 支持k8s集群监控； |
| 能独立展示每个服务器监控界面； |
| 应用服务器能监控展示虚拟机、线程池、连接池等； |
| 数据库服务器能监控展示缓存池使用情况，最近sql执行情况，连接并发情况； |

## 11）、服务管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 服务管理 | 提供业务系统（业务域）维护功能； |
| 提供服务列表，按类别列出平台提供的各项服务； |
| 提供服务的配置和发布功能，服务支持WebService、RESTfulapi、队列消息等；服务支持多版本； |
| 提供服务的启用、停用功能； |
| 提供消息中间件的配置功能和中间件的api管理功能； |
| 提供服务订阅文档的在线编写和查看功能； |
| 提供服务发布文档的在线编写和查看功能； |
| 提供业务系统的服务授权功能； |
| 服务监控 | 提供服务关键指标的统计情况（服务调用次数、服务异常次数、接入系统总数、接入服务总数）； |
| 通过选择日期、信息系统进行查询后，图形化展示服务的消费系统在当天、当前一小时以及指定小时内与所对接的各个业务系统的服务调用的情况； |
| 按照查询的条件（当前一小时、当天以及指定小时内）展示服务的列表，包含调用服务的名称、提供方 IP、调用次数、平均耗时 最短耗时、最大耗时、吞吐量、失败次数、失败率等数据并图表显示； |
| 按照查询条件查看服务调用的详情（具体的输入输出参数等）； |
| 提供实时告警功能，系统不影响系统正常运行的一些异常信息，可通过配置各集成的警告阀值进行通知，了解系统的运行威胁，及时处理； |
| 可按集成平台流程图展示服务调用情况和路由情况，并可展开流程节点查看执行详情；如出现异常，可以定位到异常节点并查看信息； |

## 12）、安全审计日志

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 操作日志 | 系统所有操作员使用系统功能时的操作记录查看，查看具体操作员名称、操作时间、操作内容、操作结果与操作员IP。 |
| 审核日志 | 平台中对于数据修改的审核操作留存的审核日志，可以查看具体审核人、审核内容、审核种类与审核结果。 |
| 登录日志 | 操作员登录系统的具体记录，查看操作员的登录时间、登录IP、使用的操作系统与浏览器 |

## 13）、数据治理平台

13.1支持多机构管理

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 基础配置 | 资源库配置 | 提供配置ETL管理配置的资源库信息功能 |
| 数据源配置 | 提供配置ETL流程原表及目标表的数据源配置信息功能 |
| 通知人员配置 | 提供执行结果通知人配置信息，指定执行结果发送人功能 |
| 任务策略配置 | 可以配置任务的执行策略，如：时间间隔、执行时间、周期等 |
| 错误类型管理 | 提供数据质量用于抽取校验的错误类型分类管理功能 |
| 数据标准 | 库表管理 | 提供数据标准的库表配置管理功能 |
| 库表关系 | 提供标准库表管理的库表关系配置功能 |
| 数据元管理 | 提供数据业务实体的数据字段管理功能 |
| 清洗规则 | 提供问题数据对应的处理清洗规则配置功能 |
| 校验规则 | 提供待校验的数据的校验规则配置功能 |
| 数据治理 | ★ETL流程设计 | 提供ETL流程设计器Web页面，集成设计ETL流程功能 |
| 传输流配置 | 提供ETL表的相关参数配置功能 |
| 传输包配置 | 提供将传输流进行业务打包并指定执行参数配置功能 |
| 定时任务配置 | 提供结合策略、传输包进行定时任务配置功能 |
| 任务执行 | 提供执行ETL流程功能，可手动或自动执行 |
| 数据质量统计及分析 | 数据质量综合情况 | 支持统计分析数据质量的整体情况，包括业务及表数据的质量情况 |
| 机构数据同环比分析 | 支持同环比对比数据的质量情况，查看数据质量是否有所改善 |
| 机构业务排行 | 提供直观的查看机构的各项数据的指标对比的功能 |
| 数据质量报告 | 数据质量检查报告 | 支持将统计及分析的结果进行报告输出，包括机构业务及各项异常的实际情况 |

## 14）、共享文档库

 14.1采用结构化数据与非结构化数据分离存储共享文档，结构化数据库与非结构化数据库结合使用，建立独立文档检索系统，支持千万级数据毫秒级检索查询。

## 15）、共享文档交互

 15.1支持多种数据传输方式，如 soap、http、mq等协议。

 15.2独立的数据检查、验证服务，接入国家标准数据集，支持结构、数据元基数等国家标准要求的验证维度。

 15.3集成数据转换引擎 +数据模型管理系统，可自定义数据交互结构与数据 存储结构，适用于各种数据库存储方案。

15.4可支持共享文档正向解析、存储与反向生成、导出。

## 16）、共享文档浏览器

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 患者360 | 按照共文档的组织分类，查询 |
| CDA（共享文档）查看 | 根据就诊时间、就诊类型查看系统中的共享文档 |
| 查看共享文档的原文与生成的相应展示页面 |
| 按照共享文档分类，下载生成的共享文档XML文件 |

## 17）、互联互通标准服务

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 文档管理服务 | 电子病历文档检索服务、电子病历文档注册服务、电子病历文档调阅服务 |
| 个人信息注册、查询服务 | 新增个人身份注册服务、个人信息更新服务、个人身份合并服务、个人基本信息查询服务 |
| 医 疗 卫 生 人 员 注 册、查询服务 | 新增医护人员注册服务、医护人员信息更新服务、医护人员信息查询服务 |
| 医疗卫生机构（科 室）注册、查询服务 | 新增医疗卫生机构（科室）注册服务、医疗卫生机构（科室）信息更新服务、医疗卫生机构（科室）信息查询服务 |
| 医嘱信息交互服务 | 医嘱接收服务、医嘱查询服务 |
| 调用服务 | 医疗卫生人员注册服务调用、医疗卫生人员更新服务调用、医疗卫生机构注册服务调用、医疗卫生机构更新服务调用、调用区域个人身份注册服务 |
| 申请单交互服务 | 申请单接收服务、申请单查询服务 |
| 其他服务 | 调用区域个人基本信息查询服务、历文档上传服务调用、病历数据检索服务调用、病历数据查询服务调用、门诊就诊登记服务、门诊就诊查询服务、住院就诊登记服务、住院就诊查询服务、出院登记服务、出院信息查询服务 |

## 18）、业务系统交互服务

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 会诊服务 | [提交会诊申请](#_Toc26505_WPSOffice_Level2)、[接收会诊申请](#_Toc29074_WPSOffice_Level2)、[回写会诊接收状态](#_Toc4379_WPSOffice_Level2)、[提交会诊记录](#_Toc9853_WPSOffice_Level2)、[回写会诊完成状态](#_Toc17298_WPSOffice_Level2)、[更新申请单](#_Toc26901_WPSOffice_Level2)、[撤销会诊申请](#_Toc1272_WPSOffice_Level2)、[删除会诊申请](#_Toc17399_WPSOffice_Level2)、[查看会诊记录](#_Toc26417_WPSOffice_Level2) |
| 住院检验服务 | 接收医嘱、接收医嘱（护士站）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收申请单状态、接收申请单、接收申请单（LIS）、接收检验申请单状态、接收检验样本信息、接收条码打印状态、接收样本采集状态、接收样本运送状态、接收样本接收状态、接收样本上机状态、接收结果上传状态、接收报告审核状态、接收常规检验报告明细、接收细菌检验报告明细、查看检验报告、删除医嘱、删除医嘱（CIS）、删除检验申请、删除申请单（LIS） |
| 住院检查服务 | 接收医嘱、接收医嘱（护士站）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收申请单状态、接收检查申请、接收检查申请（PACS）、接收检查申请单状态(PACS)、接收检查信息、接收医技预约状态、接收导诊单打印状态、接收医技科室签到状态、接收医技检查开始状态、接收医技检查结束状态、接收报告生成状态、接收检查报告审核状态、接收影像学检查报告、接收内镜检查报告、接收病理检查报告、接收心电检查报告、查看检查报告、删除医嘱、删除医嘱（CIS）、删除检查申请、删除申请单（PACSC） |
| 住院口服类药品服务 | 接收住院药品医嘱、接收住院药品医嘱（药剂科）、接收住院药品医嘱（护士站）、接收住院医嘱审方结果、接收住院医嘱审方结果（医生站）、接收住院医嘱审方结果（护士站）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收住院处方、接收用药执行状态 |
| 住院静滴类药品服务 | 接收住院药品医嘱、接收住院药品医嘱（药剂科）、接收住院药品医嘱（护士站）、接收住院医嘱审方结果、接收住院医嘱审方结果（医生站）、接收住院医嘱审方结果（护士站）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收住院处方、接收护士配液状态、接收用药执行状态、接收输液巡视状态、接收护士加液状态、接收用药结束状态 |
| 门诊药品服务 | 接收门诊处方、接收门诊处方（药剂科）、接收门诊处方审方结果、接收门诊处方审方结果（CIS）、接收门诊处方审方结果（HIS）、接收门诊收费信息、接收门诊收费信息(CIS)、接收门诊收费信息（药剂科）、接收处方调配状态、接收处方核对状态、接收处方发药状态、接收处方发药状态（CIS）、接收病人取药状态、接收病人取药状态（CIS）、删除处方、删除处方（药剂科） |
| 门诊检验服务 | 接收申请单、接收申请单（LIS）、接收门诊收费信息、接收门诊收费信息(CIS)、接收门诊收费信息（LIS）、接收检验样本信息、接收条码打印状态、接收样本采集状态、接收样本运送状态、接收样本接收状态、接收样本上机状态、接收结果上传状态、接收报告审核状态、接收常规检验报告明细、接收细菌检验报告明细、查看检验报告、删除检验申请、删除申请单（LIS） |
| 门诊检查服务 | 接收检查申请、接收检查申请（PACS）、接收门诊收费信息、接收门诊收费信息(CIS)、接收门诊收费信息（LIS）、接收检查信息、接收医技预约状态、接收导诊单打印状态、接收医技科室签到状态、接收医技检查开始状态、接收医技检查结束状态、接收报告生成状态、接收检查报告审核状态、接收影像学检查报告、接收内镜检查报告、接收病理检查报告、接收心电检查报告、查看检查报告、删除医嘱、删除医嘱（CIS）、删除检查申请、删除申请单（PACS） |
| 住院手术服务 | 接收医嘱、接收医嘱（护士站）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收手术申请单状态、接收手术申请单、接收手术申请单（手术室）、接收手术申请单状态（手术室）、接收手术安排信息接收术前/麻醉前访视状态、接收进麻醉诱导室状态、接收麻醉开始状态、接收出麻醉诱导室状态、接收进手术间状态、接收手术开始状态、接收手术结束状态、接收麻醉结束状态、接收出手术间状态、接收进恢复室状态、接收出恢复室状态、接收回到病房状态、接收术中入量信息、接收术中出量信息、接收术中生命体征信息、接收术中事件记录信息、接收术中人员信息、接收术中备注信息、接收手术记录、删除医嘱、删除医嘱（CIS）、删除手术申请单、删除手术申请单（手术室） |
| 住院输血服务 | 接收医嘱、接收医嘱（护士站）、接收输血申请单、接收输血申请单（输血科）、接收医嘱审核状态、接收医嘱执行记录、接收输血申请单状态、接收输血申请单状态（输血科）、接收血型复查信息、接收交叉配血信息、接收交叉配血信息（医生站）、接收输血血袋信息、接收输血血袋信息（输血科）、接收取血单信息、接收发血单信息、接收护士接收血液核对状态、接收输血复核状态、接收输血执行状态、接收执行核对状态、接收输血巡视状态、接收输血结束状态、接收输血评价状态、删除医嘱、删除医嘱（护士站）、删除输血申请单、删除输血申请单（输血科） |

## 19）、对外数据服务

19.1通过配置即可为院外提供服务以及消息互联互通，如为公众门户提供相关查询服务、数据上报等，支持多种接入方式，如http、tcp、webservice、中间库、邮件、ftp等。

**三、患者360视图**

## 1）、患者360视图

|  |  |
| --- | --- |
| 系统功能 | 功能要求 |
| 基础功能 | 支持在医生工作站、护士工作站、手麻系统等业务系统中的无缝集成与嵌入（单点登录、权限控制、集成Web页面）； |
| 支持对隐私数据进行脱敏保护；支持脱敏字段按角色维护功能； |
| 分类视图 | 提供患者首页功能；展示内容如下：患者基本信息；临床记录，包括检查报告、检验报告、门诊病历、门诊处方、入院记录、长期医嘱、临时医嘱、病程记录、手术麻醉文书、护理文书、出院记录等；健康记录，展示患者就诊时序图；生理信息；生活信息；关键病史信息；家族史；过敏史；既往史；个人史。临床记录和健康记录支持下钻查看具体相关信息； |
| 提供用户访问个人电子病历记录的应用程序，采用Web方式实现，在该应用中被授权的医护专业人员或患者可以方便地访问数据中心中保存的相关数据。并可以根据使用者的特定需求提供不同领域的调阅展示服务； |
| 提供按临床数据类别进行分类的时序视图浏览功能； |
| 提供历次就诊病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、病程记录、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、助产记录、病程记录、病案首页、护理记录、手麻记录、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图等病历资料的浏览功能； |
| 体现卫生部标准规范中的电子病历就诊时间、就诊问题、诊疗活动三维时序模型的思路； |
| 提供病人病情概要信息和多次就诊的诊疗信息全视图导航功能； |
| 集中展现患者的所有就诊记录，方便医生在患者历次就诊记录之间一键切换； |
| 从就诊类型（门诊/住院）、就诊机构的维度对诊疗信息进行过滤，查阅符合条件的诊疗记录； |
| 从就诊原因（疾病诊断）维度，选择查阅就某一疾病的多次就诊记录，了解该疾病的发展动态和对应的治疗记录； |
| 提供将患者历次检验报告某一数值型指标以趋势图的方式展现，方便医护人员根据趋势图的走势明确患者的疾病发展状况，有针对性得治疗。 |
| 时序视图 | 支持查看患者就诊的时序信息，包括患者历次住院、门诊和健康体检时序视图。包括三测单、长期医嘱、临时医嘱、检查结果、检验结果等信息。 |
| 住院时序视图：医生可以在住院时序视图中了解患者在此次住院期间的生命体征数据变化趋势、住院医嘱以及检查检验报告、住院医嘱、诊断记录、手术记录等病历文书。通过切换日期，翻阅患者历史住院病历数据。检验报告支持查看住院期间各个检验指标的历次结果。 |
| 患者历次就诊视图：是基于“时间—事件”的二维集成视图功能，使医护人员能够直观的看到患者在一个时间区域内疾病的诊疗过程和病情变化情况，查阅患者历次就诊的用药、手术、检验检查记录以及病历文书，辅助医护人员分析医疗数据和制订下一步的诊疗方案 |
| 患者历次健康体检视图：医生可以在健康体检时序视图中了解患者在医疗机构内进行的历次健康体检的体检报告，更全面的了解患者健康和疾病状况。 |
| 患者单次就诊时序视图：针对单次住院的各项诊疗数据形成时序视图，包括患者生命体征、长期临时医嘱、病历文档、检验检查报告、特殊检验指标等诊疗数据；可查看任意单条数据详细情况； |

**四、医院决策分析系统**

## 1）、BI分析工具

**1.1基本功能**

（1）提供Web页面的操作环境，无需要安装客户端，通过浏览器及网络即可执行。

（2）提供数据源安全控管机制。个别的数据源可依照使用者或角色定义的方式，来设定安全性控管方式；

（3）提供超出闲置时间自动注销机制。当使用者离开电脑一段时间或系统闲置时间超过时，系统会将该使用者执行自动注销的动作，以防止数据外泄或遭窃；

（4）兼容多维度延伸语言(MDX)，可自定义各种计算与统计，可以使用VBA及Excel中所提供的各种统计分析函数，能够应付各种实际环境所面临的统计分析需求；

（5）提供数据源安全控管机制。个别的数据源可依照使用者或角色定义的方式，来设定安全性控管方式。

**1.2数据支持与整合**

（1）提供数据源定义功能；

（2）支持多种数据库数据源：

（3）数据库数据源：包括Oracle、sql sever、DB2、My SQL等主流的关系型数据库；

（4）文本数据源：包括Excel文件，TXT文件等存储在文件中的数据；

（5）数据库数据源：支持WebService，SOA标准数据等标准数据源；

（6）支持手工录入数据：

（7）可自定义手工录入页面，让用户手工将数据录入到数据中心。

**1.3图表功能**

（1）支持各种图表设计(饼图、趋势图、柱状图等)；

（2）支持图表可联动、数据可联动、图表可下钻，支持无限层次下钻；

（3）支持自适应布局，在设计完成后，可根据用户屏幕分辨率自适应，相同的一个分析页面，可同时在PC端与平板和手机端查看；

（4）支持图表多种风格、样式、属性的可配置化，由用户自由选择；

（5）支持定制化决策驾驶舱，如院长管理决策驾驶舱、科主任管理决策驾驶舱、信息中心管理驾驶舱；

（6）支持定制化数据地图，可根据所在医院地址定制数据地图，进行患者来源分析，还可以定制院内地图，通过数据中心，呈现院内患者人员分布、院内患者就诊情况等分析。

**1.4交叉分析表**

（1）提供维度式、阶层式、成员式等不限阶层的多维查询操作模式，并可执行行、列、数值等三个轴的灵活弹性组合，亦包括行列旋转、数据分页、维度切片等多项功能。

（2）提供多维度数据内任何使用者需要的比较方式，比较结果可以数值或图形的方式来呈现。比较逻辑更可依照维度成员或数值的不同，来依照使用者的需求自由搭配。

（3）可自行设定层级内排序以及跨层级排序模式，以便找出区域性及全局性的数据统计结果。同时亦提供自动产生名次栏位的功能，以透过名次栏位分析来观测不同量值间的因果关系。

（4）提供多种关联式分析功能，可模拟使用者的假设性推理思路，辅助使用者展开跳跃式与引导式的关联性分析流程。

（5）提供父子阶双向的数据过滤方式，让使用者可以最具效率的方法获得所需要的资讯。

（6）可提供没有数量限制之行、列数据轴的维度组合，使用者可以自行组成任意阶层的维度来达成分析的目的，亦提供快速的行、列数据轴交换功能，快速达到不同角度分析数据的目的。

（7）可通过操作简易的公式设定界面来自行新增量值或维度成员。

（8）可提供使用者对维度内数据各阶层进行逐层分析的功能，可在表格与图形中执行；另外亦提供同阶其它成员的快速切换机制。

（9）数值数据可自由设定于行或列。提供快速键切换功能，可满足使用者对数据呈现方式与不同分析思维角度的需求。

（10）提供对于表格本身各个成员的显示格式设定，包括字形、大小、颜色、背景颜色等。对于数值数据亦提供各种格式化呈现方式，包括小数精确度、百分比呈现、币别金额呈现方式等，以及可依据不同的数值数据有不同的呈现方式，以增加表格数据的可阅读性。

（11）支持快速重新设计机制。当使用者对于分析的结果或布局不满意而希望重新设计时，交叉分析表可立刻清除原先设计的设定。

（12）支持红绿灯号显示机制的快速设定。提供灯号标注的直觉式管理辅助机制，还可依不同的达成率来设定不同的图示或灯号显示，方便管理者进行有效率的绩效管理。

**1.5页面打印、数据利用**

（1）所有页面的图表可保存为图片或转换为数据报表，保存为Excel；

（2）可定制化配置数据日报、月报、年报，用数据生成一份文档，如XX年XX月院内情况月报。

**1.6权限控制**

（1）菜单权限控制：支持各级用户看到的菜单和页面不同；

（2）数据权限控制：支持各级用户看到的数据不同，如各个科室的科主任只能看本科室的分析页面或分析图表；

（3）管理员权限：实现每个分析页面的安全性，多级权限分配，多级管理员层层分配，分级管理员只能管理自己职责范围内的分析模板权限分配，实现多部门共用系统共存多个管理员。

## 2）、综合运营分析

综合运营分析供医院管理者监测与了解医院日常运行的基本情况。全院综合运营分析包括院长决策分析、门诊业务分析、住院业务分析、临床科主任业务分析、护理业务分析、医务业务分析、医技业务分析、手术业务分析、药品业务分析、财务业务分析、人事业务分析等。

包括但不限于以下主题：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **主题分类** | **主题** | **主题指标需求** |
| 门诊业务 | 门诊负荷分析 | 门诊就诊人次、急诊就诊人次、门急诊就诊人次、门诊增减率、急诊增减率、门急诊增减率等 |
| 门诊挂号分析 | 门急诊挂号人次、普通门诊挂号人次、专家门诊挂号人次、专科门诊挂号人次、自助挂号人次、门诊退号人次、门诊预约率、自助挂号率等 |
| 门诊处方分析 | 门急诊抗菌药物处方使用率、门急诊注射药物处方数、门急诊注射药物处方使用率、精神药品处方数、精神药品处方数占比、处方平均种数等 |
| 门诊费用分析 | 门急诊挂号费、门诊西药费、门急诊中成药费、门急诊均次费用、药品均次费用、抗菌药物均次费用、收入增减率、门急诊同期收入、门急诊总收入等 |
| 门诊业务分析 | 门急诊药占比、门诊均次药品、门诊预约诊疗率、门急诊收费人次、门急诊就诊人次、门急诊挂号人次等 |
| 处方金额分析 | 门急诊注射费用、门急诊西药处方总额、门急诊中药处方总额、门急诊抗菌药物费用等 |
| 住院业务 | 住院负荷 | 入院人次、出院人次、住院收入、平均住院天数、床位使用率、住院手术例数、住院死亡率、住院预约检查率、住院重返率等 |
| 住院床位分析 | 床位使用率、床位周转次数、实际开放总床日数、实际占用总床日数、出院患者平均住院日等 |
| 住院收入分析 | 住院医疗收入、住院药品收入、床位收入、住院均次药品收入、住院均次抗菌药费、住院材料收入等 |
| 住院用药分析 | 住院抗菌药物使用人次、住院精神药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院精神药物使用率、住院均次抗菌药费、抗菌药物消耗量累计DDD数、住院抗菌药物使用强度等 |
| 重点疾病分析 | 重点疾病住院总费用、重点疾病出院人次、重点疾病平均住院费用、重点疾病住院药品总费用、重点疾病平均住院药品费用等 |
| 病种统计分析 | 在院人数、住院天数、住院西药费、住院中成药费、住院治疗收入、住院收入等 |
| 医技业务 | 医技业务分析 | 门急诊检查人次、住院检查人次、住院检验人次、门急诊检验人次、门诊医技费用、住院医技费用等 |
| 住院手术 | 住院手术分析 | 手术平均时间、手术患者住院死亡率、手术重返率、手术相关医院感染发生率、手术患者并发症发生率、麻醉例数等 |
| 重点手术分析 | 重点手术出院人数、重点手术总费用、重点手术平均住院费用、重点手术住院死亡率、重点手术总住院日等 |
| 手术重返分析 | 手术重返人数、择期手术重返人数、重点手术重返人数、出院31天重点手术重返率等 |
| 住院手术等级 | 住院手术例数、择期手术例数、住院一级手术例数、住院二级手术例数、住院三级手术例数、住院四级手术例数、重点手术例数等 |
| 药品管理 | 基本药物分析 | 基本药物消耗数量、基本药物消耗金额、基本药物消耗金额占比等 |
| 精神用药分析 | 精神药品处方数、门急诊精神药物使用人次、门急诊精神药物使用率、住院精神药物使用人次、住院精神药物使用率、精神药物消耗量等 |
| 抗菌药物分析 | 门急诊抗菌药物处方数、门急诊抗菌药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院抗菌药物使用人次等 |
| 药品采购分析 | 药品入库金额、药品入库数量、药品批发额、药品零售额、进销差额 |
| 药品流向分析 | 药品消耗金额、药品消耗数量等 |
| 医疗质量 | 住院死亡分析 | 住院死亡人数、住院死亡率、手术患者住院死亡人数、手术患者住院死亡率等 |
| 住院诊断分析 | 住院诊断人数、住院诊断符合人数、住院诊断符合率等 |
| 住院重返分析 | 出院当天重返人数、出院当天重返率、出院2-15天重返人数、出院2-15天重返率、出院16-31天重返率等 |
| 人力资源 | 人事总体分析 | 全院员工总数、医师数、医技人数、护理人员数等 |

**五、移动医生工作站系统**

**1）、病人卡片**

1.1浏览病人：按病区分类浏览，病区内按护理级别分类浏览，按欠费病人，危重病人，发热病人分类浏览，按分诊病人、互管病区浏览。

1.2病人卡片信息需要包含以下内容：病人床号、病人基本信息、入院时间和住院时间、收费类型和住院病区、护理饮食、诊疗诊断、就诊状态：新入院病人、欠费病人、发热病人、病重（病危）病人、危急值病人、手术病人、会诊病人、临床路径病人。护理级别。

**2）、病历查询**

2.1可以查看病人入院后各种文书、记录。如体温单、入院记录、病程记录、医嘱单、检检验单、一般护理记录、特殊护理记录、其他护理记录、手术同意书、手术申请单、手术记录、术后记录、手术通知单、麻醉同意书、麻醉记录等。

**3）、路径表单**

3.1快速查看病人的临床路径信息，并对评价结果进行编辑修改，实现医疗服务全过程控制。

3.2可以依次浏览“诊疗工作”、“长期或临时重点医嘱”、“护理工作”、“病情变异记录”、“评价结果”、“表单变异记录”。

3.3可以编辑评价结果、查看病人的表单变异情况。

**4）、费用查询**

4.1按时间段查询近期病人在院费用详情。

4.2可以检查费用、材料费用、床位费、护理费、麻醉费、手术费、化验费、治疗费邓。

**5）、患者基本信息查询**

5.1可以查询患者住院号、姓名、年龄、床号、医疗号、病区、收费种类、入院时间、住院天数、担保人、担保金额、催款限额、记账限额、应收费用、实收费用、预交金、账户余额、诊断、护理信息等。

**6）、检验信息查询**

6.1记录病人各项检验指标的检查结果值，以及参考值。

**7）、影像图像查询**

7.1以查看HIS上的各项pacs图像

**8）、医患沟通**

8.1用于记录医生和患者交流的内容，可以拍照图文内容和录制谈话音频。

**9）、手术记录**

9.1用于查看实施手术前后的各项文书记录。包括《术前讨论记录》、《手术申请单》、《手术同意书》、《术前小结》、《麻醉同意书》、《手术记录》等。

**10）、病区概况**

10.1可以按照病区高发疾病统计查看、护理级别比例、危重病人比例，危急值病人比例，住院时间比例，发热病人比例分别查看

**六、住院床位预约管理系统**

**1）、床位病人登记**

1.1门诊医生开的入院证病人和转科病人进行登记进入队列。

1.2本日登记信息显示。

**2）、床位安排确认**

2.1对进行了登记进入队列的患者安排虚拟床位的。

2.2实现跨病区安排床位。

2.3根据实际优先顺序进行过滤病人。

2.4安排床位后更新入院证病区信息。

**3）、床位登记/安排取消**

3.1取消登记：取消登记后病人如要继续住院则需要重新登记

3.2取消安排：取消安排后病人重新进入队列，状态为未安排状态，登记时间不变。

**4）、床位队列信息查询**

4.1排队患者基本信息及等待天数查询。

**5）、入院登记**

5.1入院登记调用入院证:如果病人还未通过床位管理确认安排床位时，调用入院证无法看到该病人的入院证信息。

5.2入院存盘：入院不安排床位，入院安排床位。

**七、已建电子病历系统五级改造**

## 1）、医疗卡管理系统

针对医疗卡管理（原系统名称：一卡通管理系统）系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 2）、门诊挂号管理系统

针对门诊挂号管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 3）、门诊预约管理系统

针对门诊预约管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 4）、门诊收费管理系统

针对门诊收费管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 5）、住院信息管理系统

针对住院信息管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 6）、门诊药房管理系统

针对住院信息管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 7）、住院药房管理系统

针对住院药房管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 8）、西药库管理系统

针对西药库系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 9）、物价管理系统

针对物价管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 10）、电子病历质控系统

针对电子病历质控系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 11）、门诊医生工作站系统（含门诊医生工作站系统）

针对门诊医生工作站系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 12）、住院医生工作站系统（含住院医生工作站系统）

针对住院医生工作站系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 13）、病案信息管理系统

针对病案信息管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 14）、住院护士工作站系统（含住院护士工作站系统）

针对住院医生工作站系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 15）、急诊医生工作站系统（含急诊电子病历系统）

针对住院医生工作站系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 16）、医技科室管理系统

针对医技科室管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 17）、系统维护管理系统

针对系统维护管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 18）、危急值管理系统

针对危急值管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 19）、临床疾病报告卡管理系统

针对临床疾病报告卡管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 20）、实验室信息管理系统（LIS）

针对实验室信息管理系统（LIS）改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 21）、设备管理系统

针对设备管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 22）、物资管理系统

针对物资管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 23）、临床路径信息管理系统

针对临床路径信息管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

## 24）、输血信息管理系统

针对输血信息管理系统改造进行系统升级改造，满足互联互通数据集标准化建设、共享文档标准化建设、互联互通服务功能建设，实现互联互通四级甲等、电子病历5级测评要求。

**八、接口开发服务**

1）、完成病理系统、不良事件系统、供应室系统、数字化病案、血透等医院已建系统的接口。

**九、影像集中（临床）预约系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术要求** |
|  | **集中预约功能要求** |
|  | 支持放射、超声、内窥镜等各种类型医技检查的统一预约登记和安排。 |
|  | 支持多患者类型的检查预约安排，包括门诊、住院、体检等患者。 |
|  | 支持多种预约模式，包含但不限于预约中心模式、诊间预约模式、医技科室预约、护士站预约模式。 |
| ▲ | 支持与HIS/EMR医嘱系统界面集成，医生给患者开立医嘱或申请单完成以后，在HIS/EMR系统内直接给患者预约。如：HIS/EMR系统内点击预约，集中预约系统智能推荐资源并保存，即完成预约。 |
|  | 支持通过病历号、卡号、条码读卡或扫描方式获取患者相关检查申请信息。 |
|  | 支持获取患者的所有电子申请单，并可以在同一界面查询和显示可预约资源，实现全部检查单一键预约。 |
|  | 预约界面支持资源展示、患者基本信息、患者相关检查项目，通过预约界面，操作人可以为患者不同的检查项目预约检查时间。 |
|  | 支持按就诊类别获取患者相关检查信息(门诊、住院等），搜索指定时间段预约信息(包括已预约或未预约)。 |
|  | 支持按检查设备/机房/检查项目类别等自定义分类显示预约资源，并可以统计显示各时间段可预约数量和已经预约数量；且支持对不同状态的预约资源分颜色显示，让用户可以一目了然掌握预约情况。 |
|  | 支持智能推荐时间，按照不同检查项目的预约规则合理智能化推荐时间供参考。 |
|  | 支持相关检查设定对应诊室或机房或设备，设备可一对一或多对一或一对多设定。 |
|  | 支持对检查设备/机房/检查项目类别等自定义分类资源设置优先级，支持按患者类型设定预约优先级。 |
|  | 支持多种预约资源规则配置，支持预约规则自定义模块以满足科室业务需求。 |
|  | 支持按检查项目设定特殊时间段或日期。 |
|  | 支持根据各类检查耗时和资源情况设置约检数量上限。 |
|  | 支持门诊和住院患者同一项目预约不同机房或设备。 |
|  | 支持按患者类型设定时间限制与检查最大量限制。 |
|  | 支持患者运输方式设定，绑定设备或者机房。 |
|  | 支持按病区设定检查设备或者机房。 |
|  | 支持设定某设备某项检查最大检查量。 |
|  | 支持检查项目是否空腹/憋尿项目设定，并支持控制按时间段设定最大检查量。 |
|  | 支持检查项目占用资源数量设定，灵活修改检查耗时。 |
|  | 支持检查项目药理、病理检查冲突、时间安排冲突，冲突需明显提醒。 |
|  | 支持检查排班灵活调整，包括时间、时间段、放号数量、值班医生、是否开放、设备损坏等信息。 |
|  | 支持多张检查申请单合并预约功能，智能推荐时间，一键预约。 |
|  | 支持设定多张检查申请单优先推荐在同一天检查。 |
|  | 支持通过值机来实现检查患者的预约到达确认，并与PACS的排队叫号系统通过接口实现对接。 |
|  | 支持排队配置，对于已缴费的患者，到科室前台登记工作站登记产生排队号，等待叫号检查。 |
|  | 支持根据每个项目设定检查注意事项，预约时自动弹跳该项目注意事项，预约成功后自动打印检查须知、知情同意书、注意事项、检查地点等信息；并支持发送短信通知。 |
|  | 支持根据每个项目设定检查是否为增强检查、孕周设定等特殊事宜标记。 |
|  | 支持自动分配和手动修改检查机房，以灵活适应不同的情况。 |
|  | 支持预留放号数，有预留权限的用户可以提前占用某个时间段的号源 |
|  | 支持VIP预约权限控制，且支持隐藏VIP叫号队列，不影响常规预约。 |
|  | 支持合并预约资源，对于多张检查单可以手动进行合并在同一个时间点同一机房检查，系统自动根据检查耗时占用资源数量。 |
|  | 支持多种时间范围的排班设定，如冬令和夏令。 |
|  | 支持预约耗时分析的统计，从开单时间、预约完成时间、检查开始时间、检查完成、报告结束时间跟踪。 |
|  | 支持通过用户组控制预约权限，不同科室人员管理自己科室资源，互不干涉。 |
|  | 支持日志管理，详细跟踪检查预约所有记录，包括预约详情、预约修改、单据打印、操作人员等。 |
|  | 支持预约成功信息反馈医院HIS/EMR等系统。 |
|  | 提供对预约后信息的处理，如号码小票、排检信息存档等。 |
|  | 支持预约信息查询，可以根据科室、检查类型、时间、患者姓名、病区等信息查询预约情况，并支持编辑和取消预约信息。 |
|  | 支持提前检查释放预约资源。比如：一个患者预约检查日期为明天，但是患者今天来做检查，那么预约平台支持自动将预约为明天的资源释出来，其他患者就可以预约该资源。 |
|  | 支持预约耗时分析的统计。 |
|  | 支持纸质申请单预约，相关资料扫描保存。 |
|  | 支持预约模式扩展，可以根据医院发展情况扩展为多院区预约或区域预约模式。 |
|  | 实现与放射、超声、内窥镜、心电以及其他医技系统的数据交换。 |
|  | 支持其他有医技项目需预约的科室，实现功能对接。 |
|  | 支持按预设规则定时批量执行预约。 |
|  | 门诊支持缴费后自动打印预约单功能。 |
|  | 支持根据检查医生预约排程 |
|  | 支持根据检查医生预约排程的增加、删除、修改、同步 |
|  | 支持个性化互斥规则定制 |
|  | 支持临床医嘱下达后，集中预约中心自动消息提醒 |
|  | 支持临床医嘱下达后，针对申请科室、检查项目的特定消息提请 |
|  | 在HIS系统配合开发的情况下，可获取病人预约标志、预约嘱托等HIS病人特殊标识 |
|  | 在HIS系统配合开发的情况下，预约信息回写至HIS，并提供多种预约信息打印模板(PDF、JPG、FR3) |
| ▲ | 与医院现有HIS\ERM\PACS等系统实现无缝连接，与医院内各医技科室科室实现无缝连接，所涉及的所有接口费用由投标商支付。 |
|  | 具有集中预约系统计算机软件著作权证书 |