

# 第一包 技术要求与参数

## 1.1. 总体技术要求

- 操作系统：所投产品数据库层与应用服务器操作系统需支持 Windows Server 2012 及以上或 Linux 操作系统, 客户端支持 Windows XP 及以上版本的操作系统。

- 数据库平台：所投核心业务系统升级改造与信息化服务提档升级内容, 需满足医院现阶段所应用的大型关系型数据库需求, 如 SQL server、Oracle、DB2、MySql 等主流关系型数据库, 保障医院历史业务能够在相同的技术生态环境和资源下进行运行。

- 系统安全：所投产品应用系统授权方便、数据库登录用户权限、有完善备份功能、有完备的恢复功能、提供数据修改全程监控、提供错误日志、提供系统运行日志；提供包括单点登录、数据签名、所有检查报告系统单机容灾等在内的信息安全保障措施。

- 系统升级：所投产品具备统一自动升级程序、客户端自动升级的能力。

## 1.2. 实施交付要求

- 实施团队：本项目属于系统升级改造建设与业务系统新建的复杂型医院信息化项目, 不仅需要对医院已有的信息系统进行升级改造, 还需要保障新建信息系统与利旧业务系统的全面业务对接。因此需要投标人能为本项目配备具有丰富医院信息化建设服务经验的实施服务团队, 保障项目更好的完成实施。所配备的项目经理具备“高级信息系统项目管理师”的国家资格认证且有丰富的项目经验；另外所配备的实施成员中具备“系统架构设计师”“软件设计师”、“计算机软件高级程序员”的国家资格认证的人员, 保障实施人员能根据项目需求, 按照技术要求与应用需求进行软件设计, 并能组织和指导程序员编写、调试程序, 并对软件进行优化和集成测试, 协助医院完成高质量的项目建设。

- 交付能力：投标人具备较强的信息系统服务交付能力, 能够通过定量及定性能力指标反映实施团队信息系统服务交付能力, 为项目提供高水平的交付与服务质量, 并为本次项目提供实施标准化的指导和可信赖的信息技术服务, 促进医院信息化项目建设的高质量发展。

- 知识产权：投标人需能证明自身具备较强的产品自主研发能力和完善的产品体系, 能够持续推动和保障医院以电子病历为核心的医院信息化建设工作顺利开展, 支撑医院高质量发展建设的目标。

- 运行维护：投标人能够持续的为医院提供符合国家、行业标准的信息技术服务, 能够从基础评价标准、管理控制标准、集成实施、运维等维度, 围绕全院信息化建设按照信息技术服务标准提供相应的实施服务, 具备信息技术服务运行维护标准符合性证明, 全面规范本次项

目运维标准，为项目提供实施标准化的指导和可信赖的信息技术服务。

- 业务数据继承：医院现行业务系统内的医疗数据作为医院积累的宝贵财富，同时是国家以及各级主管部门提取数据的依据和途径，投标人必须保障核心业务系统升级改造后，能全面继承升级前信息系统内的全部业务与数据，并承诺其所继承数据能够在本项目新建系统内进行应用、操作、分析等。

- 系统对接要求：投标人本次的核心业务系统升级改造与信息化服务提档升级建设中，需完成全部所涉及到的招标项目内的系统对接工作，并承担所有涉及到的系统对接费用。

## 1.1 核心业务系统升级改造

★医院核心业务系统升级改造需要基于医院已有的 HIS 信息系统、医生站系统、护士站系统、电子病历系统、病案系统、医技系统基础上进行系统功能性的全面扩展与完善。

### 1.1.1 医院 HIS 信息系统升级改造

#### 1.1.1.1 门急诊挂号

##### 1) 患者基本信息登记

- 支持患者基本信息登记功能及患者基本信息维护功能。
- 支持医院使用多种卡类型，例如磁卡、院内IC卡等。
- 具备患者打印二维码功能，并在院内流通。
- 具备患者卡管理功能，同一个患者在院内可以拥有多张卡。
- 具备患者信息必填控制，防止操作员漏登记患者信息。
- 具备光标跳转自定义功能，可以设置界面的光标跳转的顺序，操作员录入信息后回车，

则光标自动跳转到设计的控件中，加快登记流程。

- 具备患者卡绑定功能，患者登记时可以自动绑定医保卡。
- 具备基本信息登记、患者挂号登记集成功能，挂号时新患者可以直接调出患者信息登记界面，进行患者信息登记。
- 具备患者信息登记帮助功能，操作员可以快速查询功能的使用说明。
- 支持门诊医生站自动挂号时直接创建患者基本信息功能。
- 支持读取身份证信息快速进行患者信息录入功能。
- 支持患者身份证当作院内卡用于院内系统流转功能。

##### 2) 门急诊挂号

- 具备多种“挂号类别”挂号功能，包括：科室挂号、专家挂号、义诊挂号、特需挂号、

免费挂号。

- 具备退号换号功能，未就诊号可以进行作废处理；未就诊的挂错科室可以进行换号。
- 具备患者的费别修改功能，例如：将患者费别从医保修改为自费。
- 支持患者多种身份识别功能。
- 具备挂号联动费用功能，包括根据科室、职工属性进行联动收费。
- 具备根据代码、五笔、拼音等快速检索选取功能。
- 具备操作员结账、全班结账、财务确认功能。
- 具备病人基本信息查询、挂号查询、预约信息（爽约、黑名单）查询、挂号动态图表

功能。

- 具备患者挂号号别设置功能，可以维护患者的默认号别。
- 具备挂号限制功能，可以设置性别与科室规则、年龄与科室规则、费别与挂号类别规则、大病项目与科室规则、科室次数规则、费别与科室规则等限制规则。
- 具备挂号发票管理设置功能，具备自定义发票模板样式设置功能。
- 具备挂号费优惠功能，包括 60 岁以上老人挂号费减半。
- 具备挂号记录医保兑付功能。
- 具备挂号时自动预约功能，提高医院预约率。
- 支持挂号登记时使用预约记录、预检记录进行登记。
- 具备打印挂号凭条功能，并且凭条上可以打印二维码。
- 挂号后打印发票支持电子票据。
- 具备挂号次数控制功能，可以根据患者费别、挂号类型、科室、医生、大病、患者、医保科室等控制，可以设置限制次数，控制方式，提示内容等关键属性。
- 具备免费挂号原因设置功能，免费挂号时可以选择设置的原因。
- 具备滋事患者管理功能，在挂号时对滋事患者进行控制。
- 具备操作员支付方式维护功能，操作员进行挂号、收费等收银时，默认为维护的支付方式。
- 具备挂号登记、门诊收费集成功能，在同一个窗口进行功能集成，达到挂号与收费功能的快速切换。
- 具备挂号操作员在业务界面中显示当天排班情况。

### 1.1.1.2 门急诊收费

#### 1) 门急诊收费管理

- 具备刷卡读取门急诊处方功能。
- 支持患者多种身份识别功能。
- 药品选取具备代码、拼音、五笔等检索方式，具备别名录入功能。
- 具备不挂号收费功能。
- 具备不建立患者信息直接进行划价收费功能。
- 支持多种支付方式，包括：现金、POS机，微信，支付宝。
- 具备患者欠费结算功能，实现绿色通道流程。
- 具备根据联动设置，自动收取联动费用功能。
- 具备完成收费后根据设置规则自动分配发药、配药窗口功能。
- 具备收费记录医保兑付功能。
- 具备收费后不打印发票，打印收费凭条功能。
- 门诊收费时，具备分方结算功能，如先收取自费处方再收取医保处方。
- 具备收费时更换患者费别功能。
- 具备客户端连接多台“打印机”功能，并且同时打印发票与收费凭条。
- 具备门急诊划价功能。
- 具备欠费补缴时进行医保缴费功能。

## 2) 门急诊退费管理

- 具备全部退费和部分退费功能。
- 具备当日和隔日退费功能。
- 具备退费规则控制功能，由医生发起申请，药房、医技科室审核后可以退费。

## 3) 发票管理

● 具备发票管理功能，挂号和收费可以用一卷发票，操作员可以一次领用多卷发票并登记在系统中。

- 具备分发票打印功能、发票汇总打印功能。
- 具备挂号发票管理设置功能，可自定义发票模板样式。
- 收费后打印发票支持与电子票据系统对接。

## 4) 财务结账

- 具备操作员结账、全班结账、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。
- 具备零点自动结账功能。

## 5) 查询统计

- 具备病人费用查询功能，处方查询功能。
- 具备病人欠费费用查询功能。
- 具备欠费患者统计形成催款报表功能。

#### 6) 设置

- 具备不同处方设置自定义字体颜色、背景颜色功能。
- 具备收发配窗口配置功能。
- 具备项目联动设置功能。
- 具备欠费支付原因维护功能。
- 具备医生处方保护功能，可以设置收费时是否可以修改、添加、删除医生处方。
- 具备处方有效期控制功能。
- 支持单边账查询与账单撤单处理，并且支持对账操作日志查询。

### 1.1.1.3 医技收费管理

● 医技收费管理完成门诊、住院医技项目确认和确认查询，实现患者收费、确费信息的即时共享。具体要求如下：

- 具备通过刷卡或者输入病历号检索患者功能并且可以自动加载医技申请项目。
- 具备门诊、住院医技项目确认功能。
- 具备按照在院患者列表显示功能。
- 具备显示申请单和历史诊断信息功能。
- 具备按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。
- 具备通过刷卡或者输入病历号、处方号、门诊号、姓名和身份证号等检索患者的功能

并且自动加载已经经过确认的医技申请项目。

- 具备住院医技退费、门诊医技取消确认功能。
- 医技退费时具备生成新的医技请求以备再次进行医技确认的功能。
- 具备对病区或手术室的医技请求补录项目功能，包括药品和材料等其他项目。
- 具备组套维护和添加功能。
- 具备帮助功能，核心业务模块操作员可以快速查询业务流程使用说明。
- 具备通科功能。
- 具备对门诊医技请求补录项目的功能，包含材料等其他医技项目。
- 具备门诊医技收费多特病拆分结算功能。
- 具备患者入院前检查确费功能。

- 具备住院汇总领药功能。
- 具体汇总领药查询功能。
- 具备住院公用药品领药申请功能。
- 具备定义成套医技项目功能。
- 具备住院补记账和补记账作废功能。
- 具备住院医技补记账部分退费功能。
- 具备医技补记账预留补录高值扫码费用功能。
- 具备医技补记账批量患者补录费用功能。
- 具备医技收费查询功能。
- 具备住院发药单补打功能。
- 具备医技申请单批量打印功能。
- 具备综合报表统计查询及打印功能。
- 具备医技工作量查询功能。
- 具备门诊医技收费查询功能。
- 具备凭条补打功能。
- 具备门诊医技收费按照患者列表显示，具备按患者确费功能。
- 具备门诊医技收费补录临床项目可以选择明细小项目功能。
- 具备打印机设置功能。
- 具备导诊科室功能，导诊科室包含部分指定医技科室权限功能。

#### 1.1.1.4 出入院管理系统

##### 1) 入院管理

- 具备入院登记功能，同时可生成住院病人基本信息，具备门诊基础信息自动导入功能。
- 具备入院取消功能。
- 具备病人信息维护功能。
- 具备医保凭证修改功能。
- 具备预约住院登记功能、急观转住院功能。
- 具备住院预交金收退、打印、查询功能。
- 住院预交金收退支持使用现金、微信、支付宝、银行卡。
- 具备病人欠费信用额度设定功能。
- 具备黑名单维护功能。

- 具备预交金操作员结账。
- 具备停药线设置功能。
- 具备入院登记后打印记账袋功能。
- 具备打印腕带功能。具备腕带模板设置功能，不同人员打印不同腕带。
- 支持与门诊临床信息系统对接，使用门诊医生站开的入院单进行入院登记功能。
- 支持与日间手术系统对接，使用日间手术预约信息进行入院登记功能。
- 支持查询住院医生站住院单。
- 支持特殊病人化名维护，以保护患者隐私或访问等级。
- 具备界面动态设计功能，可以设计入院登记界面的控件是否显示、布局、光标跳转。

## 2) 出院管理

- 具备病人结算功能，可提供出院病人账单和住院病人费用清单。
- 具备出入院一日清功能。
- 具备住院病人费用审批功能，助力医院实现合规性流程设置。
- 具备多种方式结算功能，包括：出院结算、中途结算、单项目结算、欠款结算、母婴结算。
- 具备患者取消结算功能。
- 具备操作员结账、全班结账、结账单统计功能。
- 具备住院病人多种信息查询功能，包括：住院病人基本信息、已登记未入区、病人医嘱、病人信息、病人预交金。
- 具备住院发票管理功能，包括入院预交金发票，出院结算发票。
- 结算后打印发票支持与电子票据系统对接。
- 住院结算具备使用住院预交金进行结算的功能。
- 住院结算支持收款使用现金、微信、支付宝、银行卡。
- 住院结算退款支持微信、支付宝、银行卡原路退回功能，支持银行转账功能。
- 欠款结算后，具备欠款补缴功能。
- 具备欠费结算打印发票功能。
- 具备欠费患者信息、费用查询功能。
- 具备欠费患者统计形成催款报表功能。

### 1.1.1.5 门诊预付费就医

#### 1) 卡管理

- 具备病人多个不同类别就诊卡管理功能。
- 具备卡费收取和退卡费功能
- 具备就诊卡识别和病人信息管理功能，提供就诊卡的登记、补办、挂失、回收作废和恢复功能。

#### 2) 账户管理

- 具备院内就诊卡的充值、结退、绑定、冻结、解冻、余额查询、打印等功能。
- 具备按病人卡号，病历号，病人姓名，身份证号，联系电话，出生日期查询病人信息及卡余额信息的功能。

#### 3) 安全管理

- 具备挂失卡的再次使用报警提示功能。
- 具备患者卡管理功能，如办卡/取消办卡、挂失/挂失补卡、回收、校验、密码设置、密码调整、密码清空、卡号加密。

### 1.1.1.6 药品管理

#### 1.1.1.6.1 药库管理系统

##### 1) 药品字典及价格管理

###### a) 药品字典设置

- 具备对药品字典进行维护，包括：新增、修改、停用药品，新增药品分类，规格、产地切换功能。
- 具备针对药品设置医保的报销标识，包括：药品甲、乙类设置、医保代码对应设置功能。
- 具备新增、修改、停用药品规格、产地、别名等基本信息功能。
- 具备药品规格目录、产地目录打印和导出Excel功能。
- 具备药品临床目录多个属性设置功能，如药品名称、拼音、五笔、分类码、药品剂型、所属库房、剂量单位，可以根据设置的所属库房和账目类别过滤药品信息。
- 具备带量采购、带量级别、带量议价标志及重点监控药品标志、国家谈判药品、国家医保谈判药品标志的维护功能。
- 具备维护院内临购药品标志、GCP药品标志和GCP药品课题编号功能，临床医生可以根据此标志判断处方的流转流程。
- 具备根据药品大类和药理作用分类过滤药品字典信息，达到快速定位药品功能。

b) 药品价格管理

- 具备进价、批发价、零售价三种价格管理功能。
- 具备展示进销差额、结存金额功能。
- 具备药品顺加作价及顺加作价药品的范围设置（具体到单个药品）、进价加成比设置功能。
- 具备药品在入库、调价时自动根据顺加作价规则计算出药品价格。

c) 多价格方案

- 具备全院药品统一价格管理功能，进价采用加权平均进价管理模式。
- 具备全院药品统一零售价，多进价管理模式，允许药品在同一时间点零售价都相同。
- 具备全院药品多进价，多零售价的管理模式，允许药品在同一时间点存在多个零售价。
- 具备药品系统模式一键升级功能，从较低的模式升级到较高模式，在确认全院进价零售价方案选择之后，系统先自动判断台账的平衡关系，再完成模式升级。

2) (2) 药库库存管理

- 具备药品入库，实现药品从供货商到药库入库功能。提供了正常入库、挂帐入库、赠送入库、制剂入库、红冲五种方式。
- 具备货到发票未到可以先入库，发票到了可以使用“在途冲证”对入库单进行冲证功能。
- 具备药品退货，提供正常退库、挂帐退库、赠送退库、制剂退库 4 种方式进行不同业务操作功能。
- 具备挂帐冲证，对于挂帐方式退货的药品，发票到后对退货单进行冲证功能。
- 具备入库撤销，提供整张药品入库单进行撤销功能，可以通过入库单号、发票号、供货商、入库时间的条件检索到入库单后进行撤销操作。
- 具备药品出库，可生成药库向二级药房出库的出库单，可接收药房申请单、输入新的出库单的功能。提供手工录入或按请领单生成出库信息，按先进先出原则出库，药房退库药库接收入库时自动获取药品批次功能。
- 具备从药房退入药库的药品，提供接收、复核、拒绝药房退库申请单功能。
- 具备科室发药通过手工录入、取请领单的方式向科室或病区发药，提供对发药单复核记帐、单据打印功能。
- 具备科室退药通过手工录入、取科室发药单的方式进行科室或病区退药，提供对退药单复核记帐、单据打印功能。

- 具备药房科室请领单，提供科室或病区向药库发起药品请领申请功能。
- 具备义诊药品、慈善药品及其它公药药品出库，同时在月结报表里区分出科室出库和公药出库操作功能。
- 具备药品报损、报溢功能，使药品能够及时规范地得到处理，防止药品流失，有效控制损耗率在合理范围。
- 具备职工发药、退药，提供药品的职工发药/退药单录入、修改、复核记帐、单据打印功能。
- 具备药品调拨申请，提供向其它药库申请药品调拨，对其它药库的调拨申请进行复核记帐功能。
- 具备院内药库之间进行药品调拨功能，以调剂药库间的药品库存量。
- 具备药品加工调拨，完成和加工药库间的药品调入调出工作，以调剂药库间的药品库存量功能。
- 具备药品调价，提供立即调价和定时调价功能。
- 具备药品盘点，提供单人、多人盘点及快照盘点功能。多人录入的盘点单通过盘点界面的单据合并功能可以合并成一张盘点单后再进行记账操作，快照盘点则可以根据快照操作的时间点的生成当时的库存盘点单。
- 具备药品养护，提供记录药品养护情况，如养护措施、质量情况、养护结果、养护人员、温度、湿度信息功能。
- 具备药品批次控制，被控制的批次药品将不能进行出库、发药等操作，同时提供恢复被控制的批次药品功能。
- 具备供货商药品付款功能，提供按发票和单据号检索方式生成付款单，同时提供付款对账、调价差价单录入功能。
- 具备药库台帐的查询和打印功能。
- 具备药品对帐、台帐月结，并提供统一由药库做全院台帐月结功能。
- 具备生成采购计划，提供计划报警查询，同时进行药品效期、高低储系数及预警阈值设置的功能。支持按消耗量和预购天数自动生成采购计划单；支持对采购计划单进行审核。
- 支持最佳采购量生成采购计划单。
- 支持失效药品报警查询，可以按照提前天数或按照报警日期进行查询定位药品。
- 支持药品高低储报警，可以设置报警系数。
- 具备入库查询、退库查询、退货查询、调价查询、调价通知单查询、盘点查询、报损

报溢查询、出库查询、科室发药查询、退货查询、库存查询、药品知识查询、药品基本信息查询、药品树型查询的功能。

- 具备基本报表功能，如：进销存月报、特殊药品统计报表、药品帐单汇总表、药品帐单明细表、进货排行榜、药品进货历史表、出库排行榜、药品出库历史表、供应商联系单、药品申购表、药品入库汇总表、在途药品统计表、药品计时统计表的功能，并提供外挂报表。

- 具备药品操作单位设置功能。

- 具备药库药品维护功能,可以单独维护和设置药库药品的控制标志、管理标志、存放位置。

- 具备设置药库系统的启用，同时启用年月可选择功能。

- 具备进行药库药品的控制属性设置，控制药库对设置药房的入出库功能。

- 具备进行药品批量期初设置功能。

- 具备药库台帐模板设置功能。

- 具备设置多个药库，并可分别对每个药库设置管理药品的范围功能。

- 具备药库药品批号和效期维护功能。系统初值设置后会自动生成药品的批号和效期，可以通过批号和效期维护进行调整。

- 具备药品追溯码处理功能，药品入库和退货支持扫描追溯码录入。

- 具备药品台帐校验功能,通过工具辅助对台帐数据和系统使用的环境参数进行校验处理。

### 1.1.1.6.2 门诊药房管理系统

#### 1) 门诊药房库存管理

- 具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能，提供按进货单位和进货系数智能请领功能。

- 具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。

- 具备入库确认和单据打印功能。

- 具备药房退库，可以新建、修改、删除药房退库单功能。

- 具备药房调拨请领功能。

- 具备各同级药房间的药品调拨功能。

- 具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

- 具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

- 具备病区科室发药申请功能。

- 具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入。提供药品库存使用ABC盘点方式功能，可以进行盘点单打印。

- 具备药房按照批次进行盘点功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。

- 具备药房药品的报损与报溢功能。

- 具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。

- 具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。

- 具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。

- 具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。

- 具备财务管理功能，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单据核对功能。

- 具备药品日台帐查询、操作员日结及日帐单打印功能。

- 具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询功能。

- 具备GCP药品的入库、出库的相关业务处理、GCP药品库存查询功能。

## 2) 门急诊发药、配药

- 具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，是否允许住院发药、配药即发药、虚拟药房的标志。

- 具备通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者处方信息并发药功能。

- 具备发药完成后，自动记录发药人员信息同时更新药房库存功能。

- 具备药品冻结维护功能。

- 具备接收全院处方、仅本药房处方、仅本窗口处方并发药功能。

- 具备自动和手动两种方式检索患者并打印配药单功能。提供窗口自动均衡/完全平均/日处方量平均的分配方式。提供配药完成后自动发药并记录调剂人员信息，可以打印瓶签功能。

- 具备配发药人员的工作量统计、核对功能。

- 具备门诊煎药管理功能。

- 具备病人退药功能，可通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者退药信息进行退药功能。

- 具备按收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段进行处方查询功能。

- 具备精麻药品处方的交接记录和空瓶瓶销毁记录功能。

- 具备药品追溯码处理功能，自动将追溯码与患者进行绑定，用于后续药品的追溯。

### 1.1.1.6.3 住院药房管理系统

#### 1) 住院药房库存管理

- 具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能。

- 具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。

- 具备入库确认和单据打印功能。

- 具备药房退库功能，可以新建、修改、删除药房退库单。

- 具备药房调拨请领功能。

- 具备各同级药房间的药品调拨功能。

- 具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

- 具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

- 具备病区科室发药申请功能。

- 具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入功能。提供药品库存使用ABC盘点方式的功能，可以进行盘点单打印。

- 具备药房按照批次进行盘点的功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。

- 具备药房药品的报损与报溢功能。

- 具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。

- 具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。

- 具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。

- 具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。

- 具备财务管理，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单

据核对功能。

- 具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询功能。

- 具备按科室，病区发药功能，同时可以统计调剂人员的工作量。

## 2) 住院发药、摆药

- 具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，虚拟药房标志。

- 具备单个患者发药，按床位，住院号，磁卡，保障卡，IC卡检索患者发药信息并发药功能。

- 具备打印病区药品汇总单、病人药品明细单，并支持发药单据补打。

- 具备按不同发药单据发药，如针剂、口服药、输液、长期、临时、草药、西药单据发药功能。

- 具备病区医嘱（除了需要摆药的药品）、出院带药、婴儿、小处方、医技科室、手术室发药功能。可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。

- 具备病区摆药功能。提供对所有病区，手术室，医技科室，二级药柜摆药；并提供摆药单据补打的功能；可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。

- 具备住院病人医嘱、出院带药、住院小处方、婴儿处方已发药品的退药申请接收或拒绝功能。

- 具备进行留观病人退药退费功能。

- 具备病区退药接收功能。

- 具备草药房接收病区的草药发药请求，草药处方作废功能。

- 具备住院药房领药单取货核对功能。药房发药后根据发药单、货架号扫码定位领药信息进行核对，核对完成后再交给配送人员，同时记录配送人、配送时间信息，待病区护士签收后记录签收人相关信息，实现中心药房病区药品配送的闭环管理。

- 具备精麻药品处方的交接记录和空甬瓶销毁记录功能。

- 支持药品追溯码处理流程。支持现有发药流程进行三码核对，并且自动将追溯码与患者进行绑定，用于后续药品的追溯。

- 支持住院药房多线程异步发药，允许多个病区同时进行发药处理。

### 1.1.1.7 医疗统计

- 具备统计分析功能，包括：报表分析、对比分析。

- 具备门急诊、住院、医技科室数据统计功能。
- 具备门诊、急诊、病房统计报表功能，包括日报表、月报表、季报表等。
- 具备病人分类统计功能。
- 具备统计综合分析功能，包括门诊工作情况、出院病人分病种统计、工作量统计。

### 1.1.1.8 系统管理

#### 1) 基础数据

- 具备对医院管理系统正常运行所需的各项参数进行设置的功能。
- 提供价表管理子系统，具备下列各项目设置功能：
  - 收费大项目设置，包括大项目代码、大项目名称、发票代码设置。
  - 收费小项目设置，包括小项目代码、小项目名称、大项目设置。
  - 特殊项目设置，包括项目代码、费别、优惠比例、特需比例设置。
  - 门诊会计项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 住院会计项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 门诊发票项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 住院发票项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 核算项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 病案项目设置，包括代码、项目名称设置。
  - 收费项目调价设置，包括新增调价单、调价时间、调价后金额设置。
  - 诊断设置，包括代码、名称、国家诊断、中医诊断设置。
  - 地区设置，包括省、市、县、街道设置。
  - 频次设置，支持bid、tid等频次的设置。
  - 提供结账费别模板。
  - 提供信息系统维护服务，支持下列项目维护：
    - 基础表维护，包括一级科室、二级科室、病区代码、血型代码设置。
    - 医保维护，包括医保科室、特殊人员、人群分类、单位性质设置。
    - 门诊系统维护，包括收费代码、配药窗口设置。
    - 药品系统维护，包括药库代码、药房代码、配药人员设置。
    - 住院系统维护，包括药品用法、手术房间、手术麻醉设置。
    - 系统工具维护，包括外挂报表、升级向导、发票设计的维护。

#### 2) 系统配置

- 具备发票设计功能，可以设计医院打印的纸质发票的格式。
- 具备新闻编辑功能，可以在登录程序时展示编辑的公告。
- 具备数据导出、数据迁移功能，快速导出、迁移医院需要的数据。
- 具备数据库备份功能，通过前台快速设置医院的备份数据库。
- 具备索引重建功能，通过前台快速重建医院数据库的索引。
- 具备登录管理功能，操作员登录时，记录下日志，可以在前台查询到操作员登录的情况。

- 具备后台任务管理功能，可以在前台控制后合作业的运行。
- 具备流程控制功能，通过设置不同参数的值，可以快速定义医院软件运行的模式。
- 具备医院设置功能，可以维护同库模式下不同医院的属性。
- 具备职工岗位权限维护功能，可以设置不同岗位的功能权限。
- 具备年龄设置功能，可以维护医院需要显示的病人年龄的格式。
- 支持基础数据同步设置，业务条线按照标准格式提供接收服务后，可以将基础数据同步到需要应用的条线。

- 具备磁卡费别设置功能，可以定义卡与费别的对应关系，通过刷不同的卡控制不同的患者费别。

- 具备数据迁移方案，支持自动进行运行库和历史库之间根据日表和年表的数据进行迁移，以确保运行库的运行效率。

## 1.1.2 门诊医生站系统升级改造

### 1.1.2.1 临床门诊框架

#### 1) 患者接诊管理

- 具备多种登录模式配置的功能，支持科室登录模式和科目登录模式，且登录可自动区分专家和普通医生。

- 具备用户密码多级别安全策略设置，包括用户密码位数、密码是否包含字母、密码是否包含数字、密码是否包含特殊字符、新密码不允许同老密码、密码有效期、密码最多允许输入次数、自动锁屏系统空闲时间。

- 具备针对院内具体网络IP设置医生登录程序时间限制功能。

- 具备患者列表展示功能，可根据未就诊、就诊中、已就诊等就诊状态分类显示，可展示挂号时间、叫号状态、姓名、性别、年龄、费别、诊断、挂号科室信息。可根据就诊状态、

挂号类别的不同，配置不同的显示颜色。

- 具备患者列表排序功能，可按患者姓名、挂号号序、分诊日期、挂号日期配置默认显示顺序，医生可按需临时调整排序。

- 具备患者列表显示范围筛选和设置的功能，可根据设置或勾选情况，默认显示本科室、本医生或通科患者，可筛选显示上午、下午、全天的挂号患者，可根据门诊病历状态过滤患者列表。

- 具备患者检索和定位的功能，可按病历号、挂号序号、身份证号、门诊号等信息检索患者，支持对接读卡器，刷磁卡、保障卡、IC卡定位患者，双击患者可快速进入诊疗界面。

- 具备患者锁定和解锁的功能，解锁可设置是否需要录入解锁原因。

- 具备门诊患者科间转诊、转介的功能。

- 具备结束就诊校验的功能，例如未录入诊断是否允许结束就诊，结束就诊时校验病历是否提交。

- 具备登记患者去向功能，结束就诊后，可填写或选择患者去向。

- 支持与分诊叫号系统对接，获取候诊患者信息，并实现快速呼叫、复呼功能。

- 支持与CA厂家对接后，登录校验硬/软Key认证功能。

## 2) 门诊患者基本信息管理

- 具备患者基本信息查看和补录功能。

- 具备鼠标移动到“患者头像”或者“患者姓名”的显示区域时，显示当前患者更多信息功能。

- 具备患者监护人基本信息录入功能。

- 具备患者信息必填项规则进行控制，保存时校验患者必填项信息。

- 具备患者健康状况查看功能，查看及修改妊娠状态、哺乳状态、多重耐药菌、肝肾功能、过敏史内容。

- 具备患者信息根据身份证号校验年龄、性别、出生日期功能。

- 具备患者过敏信息登记、作废、保存的功能，可录入药物过敏、食物过敏、造影剂过敏、其它过敏源过敏，过敏类型可选择范围包括但不限于：阴性、阳性+、脱敏、弱阳性++、强阳性+++、超强阳性++++。

## 3) 门诊诊断管理

- 具备门诊诊断开立功能，诊断类型包括西医诊断、中医诊断，诊断名称来自全院统一的诊断字典。

- 具备诊断检索功能，可根据诊断的拼音、五笔、汉字、代码、别名进行完全匹配、前导匹配和模糊匹配，可根据西医、中医、传染病诊断分类查询。

- 具备中医诊断的证型、治法录入及控制。

- 具备录入诊断辅助信息功能，例如可录入诊断的发病日期，中医诊断可选择所属证型、治则。

- 具备设置诊断是否允许添加前后缀功能。

- 具备个人、科室常用诊断字典管理功能。

- 具备历史诊断调阅和引用功能。

- 具备按患者年龄判断是否需录入首诊测压信息的功能，首诊测压支持关联门诊病历高血压既往史。

- 具备保存处置时校验诊断功能，保存处方（西成药、中药饮片、项目）、检验、检查、治疗时，如还未录入诊断，则弹出诊断录入框或者提示录入诊断。

- 具备诊断与性别校验功能，在录入诊断的过程中，根据患者的性别，过滤男性可使用的诊断，女性可使用的诊断。

- 具备控制初诊患者必须录入或存在体温数据才能保存诊断功能。

- 支持与疾病报告卡系统对接，实现根据诊断自动触发疾病报告卡功能。

- 支持与知识库系统对接，实现查阅当前诊断相关医学专业资料功能。

#### 4) 医生工作量查询

- 具备医生工作量查询统计功能，查询权限可配置，例如科主任可查询本科室所有医生的工作量，普通医生只允许查询个人工作量。

### 1.1.2.2 电子处方

#### 1) 门诊处方处置规则

- 具备医生处方权设置功能，包括但不限于精麻毒处方权、抗菌药物分级处方权、糖皮质激素用药处方权、血液制剂用药处方权、抗肿瘤药物处方权。

- 具备用药范围设置功能，包括按科室、医保类别、诊断、频次、用法、医生、职称、年龄区间、大病、性别、挂号类别设置不同的用药范围，对超出用药范围的给提示或限制。

- 具备药品用量设置功能，对超出累计用量的部分进行限制用药。

- 具备重复药品、互斥药品（允许、提示、禁止）设置功能。

- 具备药品联动、用法联动、药品关联项目设置功能。

- 具备中药饮片分类、明细煎法、用法分类设置功能。

- 具备中药饮片处方信息标签重命名、默认值、是否显示设置功能。
- 具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

- 具备儿科处方设置功能，可设置是否必须录入儿童身高、体重，以及身高、体重数字的有效期，可根据剂量、频次、数量自动计算儿科药品天数。

- 具备过敏药品拦截、提示的功能。

## 2) 门诊处方和处置录入

- 具备西药、中成药、中药饮片处方以及治疗项目录入的功能，可根据录入结果生成标准格式电子处方，可新增、插入、删除处方明细条目。

- 具备按药品名称、代码、拼音方式检索全院统一药品字典的功能，具备按多种名称检索药品的功能，包括通用名、商品名、化学名。

- 具备药品颜色特殊显示，包括基本药物、高危药品、带量采购药品、一类精神药品、二类精神药品、麻醉药品、毒性药品、国采、省采、市采、草药细料、草药辅料显示颜色以及显示的优先级。

- 具备多种形式录入处方的功能，包括但不限于常规字典录入、处方模板录入、协定方录入、历史处方引用录入。

- 具备处方与诊断绑定的功能，即处方与诊断一一对应。

- 具备嘱托设置和嘱托录入的功能。

- 具备处方录入时自动调用药品默认用法、剂量、频次、天数、数量、嘱托的功能。

- 具备添加药品时校验库存、医生处方权限、处方金额、重复用药、过敏史、药品互斥功能。

- 具备根据换方规则设置自动换方的功能。

- 具备根据用法和频次自动计算联动材料数量的功能。

- 具备历史处方区分收费状态的功能，例如通过颜色区分已收费、部分退费、全部退费的处方。

- 具备儿科处方录入身高、体重的功能。

- 具备标记自费处方的功能，处方选择自费处方后，将整张处方标记为自费处方。

- 支持与不良事件报告系统对接，实现填报药物不良反应信息功能。

- 支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

- 支持与审方系统对接，实现药师干预和查询审方结果功能。

- 支持与医保控费对接后，实现根据患者医保类型进行医保违规提醒功能。

### 3) 西药、中成药处方录入

- 具备皮试处方管理的功能，例如皮试处方与普通处方是否分方，皮试联动材料设置等。
- 具备开具毒属性药品、麻醉药品、精神药品处方时填写或带入领药人信息的功能，领药人信息支持选择“本人”或“代办”，可控制毒麻精领药人信息有效期。
- 具备精麻毒特殊处方打印的功能。
- 具备输液处方成组的功能，可分组、取消分组。
- 具备输液联动材料设置的功能，并可支持用法联动材料首次减免。
- 支持与云药房对接，实现处方药品外送的功能，可录入外送地址、取药人姓名、取药人电话等信息。

### 4) 中药饮片处方录入

- 具备中药饮片处方代煎方式录入功能。
- 具备中药饮片处方外送功能，并支持外送最低处方付数和最高处方付数控制。
- 具备中药饮片处方特殊煎法录入功能。
- 具备保密方管理和录入功能。
- 具备中药饮片处方打印预览及打印功能。

### 5) 治疗项目录入

- 具备治疗项目及相关收费项目录入功能。
- 具备项目执行科室默认、录入、修改功能。
- 具备治疗申请单开具时自动获取门诊电子病历中临床信息功能。
- 支持与治疗系统对接，实现治疗开立后预约治疗日期功能。

### 6) 门诊手术及项目录入

- 具备门诊手术及门诊手术通知单录入功能。
- 具备门诊手术通知单必填项校验功能。
- 支持与日间手术管理系统对接，实现日间手术申请功能。

### 7) 门诊协定方管理

- 具备全院、科室、个人协定方和病种协定方维护的功能，可新增、复制、保存、删除协定方，并可根据用户权限进行维护和使用控制。
- 具备协定方调用的功能，可整体引用协定方，也可查看、引用协定方的明细条目。
- 具备处置界面的药品处方直接另存为协定方的功能。

- 具备无库存药品替换为同规格药品的功能。

### 1.1.2.3 门诊电子申请单

#### 1) 门诊检验申请单

- 具备检验申请单维护功能，可设置模板分类、使用范围。
- 具备检验申请单开具、保存、删除功能，开单支持常规录入、历史申请单引用、协定方调用。
- 具备检验申请单开立时校验启停用、医师权限、病人年龄、病人性别、数量功能。
- 具备检验项目检索功能，可按名称、代码、拼音、五笔检索检验项目字典。
- 具备检验组套控制功能，例如同一组套内的检验项目不可单选，删除时亦需全部删除。
- 具备检验申请单开具时自动获取门诊电子病历中临床信息功能。
- 具备检验申请开立特定项目时，自动关联对应同意书病历，可创建及删除。
- 具备开立检验项目时查询适应症和注意事项功能。
- 具备收费规则设置功能，包括检验项目互斥、项目联动收费、多个收费项目组合。
- 具备检验申请单、检验项目加急功能，可设置是否允许加急、是否默认加急、强制加急等。
- 具备检验项目重复开具提醒功能，例如可设置检验申请单项目开出后，多少天内重复开具同一项目则进行提示。

#### 2) 门诊检查申请单

- 具备检查申请单维护功能，可设置模板分类、使用范围。
- 具备检查申请单开具、保存、删除功能，开单支持常规录入、历史申请单引用、协定方调用。
- 具备检查申请单开立时校验启停用、医师权限、病人年龄、病人性别、开单间隔、数量功能。
- 具备开立检查申请单时自动获取电子病历中的临床信息。
- 具备检查申请开立特定项目时，自动关联对应同意书病历，可创建及删除。
- 具备开立检查项目时查询适应症和注意事项功能。
- 具备选择检查项目关联相应的收费信息功能。
- 具备检查申请单、检查项目加急功能，可设置是否允许加急、是否默认加急、强制加急等。
- 具备检查申请规则设置功能，包括设置最大选择项目数、最大选择部位数。

- 具备收费规则设置功能，包括项目互斥、项目联动收费、多部位打折收费。
- 支持与检查预约系统对接，实现开立申请后直接预约检查功能。

### 3) 门诊检验报告调阅

- 支持与检验信息系统或者临床信息集成视图对接，实现在门诊医生站中查阅本次就诊检验报告及历史检验报告功能。

### 4) 门诊检查报告查阅

- 支持与检查信息系统或者临床信息集成视图对接，实现在门诊医生站查看本次就诊检查报告及历史检查报告功能。
- 支持与影像信息系统对接，实现在门诊医生站查阅检查图像信息功能。

## 1.1.2.4 门诊电子病历

### 1.1.2.4.1 结构化病历书写

- 具备结构化病历的书写功能。
- 具备自定义病历结构与格式功能。
- 具备快捷创建初诊病历、复诊病历功能。
- 具备添加不同疾病病历模板功能。
- 具备根据诊断自动创建符合该诊断的病历功能。
- 具备查看、引用患者既往病历功能。
- 具备对书写内容进行智能检查与提示功能。
- 具备病历存草稿、提交、撤消提交功能。
- 具备上级医师审核病历功能，并记录审核过程中的修改痕迹功能。
- 具备病历打印，包括工作台集中打印、诊间打印、自助打印功能。
- 具备病历本、普通纸张两种打印模式功能。
- 具备病历编辑过程中收藏当前病历功能。
- ▲具备查询收藏病历功能。（要求提供病历收藏及收藏病历查询界面截图证明。）
- 具备维护个人、科室、全院病历模板功能。
- 具备结束就诊时校验病历是否提交，未提交进行提示功能。
- 具备既往病历引用，通过既往病历快速创建门诊病历功能。
- 具备段落保存及引用功能。
- 具备检验、检查结果引用功能。

- 具备医学计算公式及计算结果引用功能。
- 具备医学常用特殊字符引用功能，具备自定义配置特殊字符。

#### 1.1.2.4.2 病历模板管理

- 具备病历记录结构化存储功能。
- 具备历史病历完成数字化处理并可查询功能。
- 病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》的存储要求。
- 支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。
- 提供统一的数据集标准、数据元标准、国家值域标准。
- 提供统一质控规则标准、电子病历评级、互联互通标准，符合国家和行业规范。
- 具备标准数据集、数据元、值域管理功能，完全符合互联互通标准要求。
- 具备模板目录标准分类管理及自定义配置功能。
- 提供卫生部标准规范模板、本省标准规范模板。
- 提供医院个性化模板定制服务。

### 1.1.3 住院医生站系统升级改造

#### 1.1.3.1 住院临床框架

##### 1) 患者管理

- 具备卡片、列表两种模式显示病人信息。
- 具备以“待入区患者、在区患者、医疗组患者、关注患者、分管患者、转出患者、授权患者、术中患者、今日出院、明日出院、出院未归档患者”多维度显示病人范围。
- 具备按病区、按科室、按科室病区、按医疗组显示和查询病人范围。
- 具备病人标签以醒目图标显示，包括新病人、病危、病重、护理级别、路径病人、医保、贫困、手术、过敏、出院。
- 具备病人健康状态查看和维护功能，包括身高、体重、妊娠状态、生育状态、多重耐药菌、肝功能、肾功能、新冠分型和其他补充信息。
- 具备病人费用信息查看，包括费用大项、费用小项、费用明细及药占比，且支持钻取查看关联费用。
- 具备病人过敏信息查看和登记管理，包括药品、食物、造影剂、环境、混合过敏和其他过敏。
- 具备床位卡按照空床和婴儿条件（全部、婴儿、非婴儿、母婴同床）过滤显示功能。

- 具备根据当前医生的保密级别和患者的保密级别过滤显示功能。
- 具备提醒消息统一处理，包括消息提示与主动弹出。

## 2) 用户安全策略管理

- 具备用户管理，包括登录密码管理、所属科室、人员角色、岗位、角色对应权限、岗位对应权限、用户对应权限、用户对岗设置。
- 具备新闻编辑、发布，可以按科室、按门诊住院、按病区推送新闻。
- 具备用户密码多级别安全策略设置，包括用户密码位数、密码是否包含字母、密码是否包含数字、密码是否包含特殊字符、新密码不允许同老密码、密码有效期、密码最多允许输错次数、自动锁屏系统空闲时间。
- 具备记录历史登录医生工号，快速补全工号功能。
- 具备工作流可视化配置，包括系统初始化、检查勾选项目时、检查医嘱生成时、病人切换、手术开单前、手术录入完成确认时、药品添加前、药品添加后、保存药品前、保存药品后、医嘱发送前、医嘱发送后、医嘱DC时、退出系统等业务情景触发相关功能。
- 支持与电子签章对接后，登录校验硬/软Key认证功能。

### 1.1.3.2 电子医嘱

#### 1) 成套医嘱管理

- 具备个人成套、病区成套、科室成套、全院成套新建、修改及权限管控功能。
- 具备成套医嘱分组、顺序调整、删除功能。
- 具备成套医嘱引用，快速辅助医生完成医嘱录入。
- 具备成套医嘱引用时，停用或无库存药品或项目灰色标识，并且允许替换同规格药品替换使用。
- 具备成套医嘱引用时，无库存药品进行药房默认显示及匹配功能。
- 具备引用申请单成套医嘱时，临床信息、主诉、现病史获取功能。
- 具备另存为成套和添加到现有成套功能。

#### 2) 医嘱录入管理

- 具备使用快捷键操作医嘱录入、保存、发送、删除医嘱功能。
- 具备医嘱录入时，按照处方限制范围规则，控制提醒医生医嘱录入权限。
- 具备医嘱录入时，按照医生处方权限，控制医生相关操作，包括医生处方权、医嘱发送权、精一处方权、麻醉处方权等。
- ▲具备医嘱集中录入，统一控制功能，包括：药品、护理、膳食、嘱托医嘱、手术、

项目、草药、检查、检验、输血。（要求提供医嘱集中录入界面截图，包括同一界面同一输入框中输入项目首拼可以检索出药品、检查项目、检验项目。）

- 具备医嘱开始时间、停止时间修改的控制，包括向前、向后修改。
- 具备药品录入时，按照规则自动计算药品数量功能，同时医生可修改药品数量。
- 具备以商品名、化学名检索药品，且自动匹配的较准确药品排列在前面。
- 具备药品按照化学名或别名进行显示。
- 具备药品后方显示药品属性功能及字体颜色调整功能，包括【易混淆】、【临购】、【4+7】、【不拆零】、【国基】、【省基】、【市基】、【整售】、【拆零】、【高警示】、【国级】、【省级】、【市级】显示。
- 具备录入输液类医嘱，系统自动按照大输液或溶媒液、剂型标记，自动开始成组和结束分组。
- 具备录入输液类医嘱，提示填写滴速并校验是否超速且填写超速原因。
- 具备重复药品录入检验控制。
- 具备录入药品医嘱，系统自动识别病区值班时间范围内药品流向的药房，医生可以手动修改。
- 具备录入药品医嘱，系统自动按规则设置带入默认剂量、剂量单位、用法、频次信息，并且控制单次最大剂量、单次最小剂量。
- 具备医嘱项目按照系统规则匹配执行科室功能，医生可手动修改，
- 具备医嘱项目按照临床项目与小项目分别显示功能。
- 具备医嘱项目补领方式及首末次执行规则设置功能。
- 具备录入文字医嘱，按照规则设置进行业务控制，包括出院医嘱填写出院信息、停止医嘱操作、出院未确认未执行医嘱校验、路径完成或退出校验、出院医嘱下达后只允许出院带药等。
- 具备已下达出院医嘱前提下，允许临时录入常规医嘱。
- 具备出院带药规则控制，包括出院带药条目、金额、天数，以及不允许录入的剂型或指定的药品。
- 具备医嘱保存发送对医嘱完整性校验，并且提醒控制。
- 具备医嘱保存前对医嘱开始时间规范性校验，并提醒医生修改调整。
- 具备医嘱状态醒目标识。
- 具备医嘱不同特性以图标醒目标识，便于医生识别，包括文字医嘱、高危药品、自备

药、补录医嘱。

- 具备按时间/医嘱类别/有效或停用查询病人已下达医嘱。
- 具备按权限控制医生是否具有撤销医嘱权限，包括按录入医生、按发送医生。
- 具备单条或多条DC临时医嘱操作。
- 支持与CA接口对接，且可以对医嘱保存、发送、停止、DC、撤回、撤销停止等业务操作启用CA校验控制。

- 支持与临床决策支持系统对接，对医生录入的医嘱进行智能提醒。
- 支持与合理用药接口对接，医嘱保存时智能校验药品医嘱合理性，并对不合理用药进行拦截。

- 支持与医保控费系统对接，对医生录入的医嘱进行医保规则提示。

### 3) 医嘱打印

- 具备出院打印、满页打印和实时打印三种医嘱打印方式。
- 具备医嘱续打、补打、撤销打印、重新生成、重整医嘱操作。
- 具备医嘱单每页打印行数、单条医嘱内容长度、成组医嘱内容长度设置。
- 具备转科、转区、术后、产后、重整医嘱，是否换页、换页后前一页空白行处理设置。
- 具备按医嘱开始时间、医生签名、护士审核时间、审核护士签名、护士执行时间、执行

护士签名、核对时间、核对护士签名、停止时间、停止医生签名，设置封头封尾规则。

- 具备皮试、输血医嘱双签名打印。
- 具备皮试医嘱每页打印过敏信息，包括皮试结果、按药品或按大类显示。
- 具备设置不打印的DC医嘱范围，结合DC医嘱填写理由，控制是否不打印DC医嘱。
- 具备控制医嘱按照临床项目或小项目进行打印。

### 4) 用药范围设置

● 具备按医生设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的医生，进行禁用或提醒权限控制。

● 具备按职称设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的职称医生，进行禁用或提醒权限控制。

● 具备按科室设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的科室医生，进行禁用或提醒权限控制。

### 5) 用量设置

- 具备药品单次最大剂量、单次最小剂量、单次累计剂量和累计总量设置。

- 具备药品默认用法、使用天数、剂量、剂量单位、频次设置。

#### 6) 皮试用药规则

- 具备按药品厂家、规格、大类设置药品皮试液。
- 具备控制皮试结果未出，治疗用药能否直接录入规则设置。
- 具备同时具有皮试药品和抗菌药物特性时，设置仅控制皮试流程。
- 具备皮试医嘱自动生成相关联的文字医嘱、皮试液医嘱功能。

#### 7) 出院带药规则

- 具备设置出院带药按金额、条数、天数以及病人医保类型设置。
- 具备设置出院带药不允许录入的药品范围。
- 具备设置出院带药发送后直接到药房，不需要护士审核。
- 具备设置出院带药是否启用欠费校验。

### 1.1.3.3 住院电子申请单

#### 1) 住院检验电子申请单

● 实现医院检验项目统一管理，具备检验医嘱的开立与标本选择，并且将医嘱通过病区护士站系统发送到检验科室。

- 全院统一检验项目字典，具备下达申请单时生成相关的医嘱。
- 具备检验申请开立时校验执行科室、标本及附加信息必填项校验。
- 具备同时开立不同申请单中检验项目。
- 具备开立检验项目时，查看项目适应症和注意事项功能。
- 具备开单规则控制，包括医生权限、项目互斥、项目联动、相同项目重复、年龄限制。
- 具备检验项目开立加急规则控制功能，包括：不能加急、默认不加急可勾选、强制加急不可取消、默认加急可修改。

- 具备选择检验项目生成关联相应的收费信息并校验费用停用功能。
- 具备检验历史申请单查看和打印功能。
- 具备检验项目开立时按照公共收费项目控制优惠规则。
- 支持与医技系统对接，通过病区系统，将检验医嘱和申请单信息发送至检验系统。
- 支持对接临床决策支持系统，智能辅助医生开单和查看有关项目知识库内容。

#### 2) 住院检查电子申请单

● 实现医院检查项目统一管理，具备开立的检查项目，以检查医嘱实现护士、医技工作的串联。

- 全院统一检查字典，具备下达申请单时生成相关的医嘱。
- 具备同时开立不同申请单中检查项目。
- 具备开立检查项目时，查看项目适应症和注意事项功能。
- 具备开立检查项目时加急功能，包括：不能加急、默认不加急可勾选、强制加急不可取消、默认加急可修改。
- 具备申请单临床信息（主诉、现病史）自动获取病历信息或最近一次填写的临床信息。
- 具备开单规则控制，包括医师权限、开单时间、最大开单数量、最大选择部位数、项目互斥、项目联动、相同项目重复、年龄限制以及病人医保类型。
- 具备申请单按照项目或部位打折和联动媒介费（如图文报告费）功能。
- 具备检查历史申请单查看和打印功能。
- 支持对接临床决策支持系统，智能辅助医生开单和查看有关项目知识库内容。
- 支持与实验室管理系统对接，通过病区系统，将检查医嘱和申请单信息发送至检查系统。
- 支持与检查预约系统对接，实现开立申请后自动检查预约。

### 3) 住院检验报告调阅

- 支持与实验室管理系统对接，获取患者本次住院的电子检验报告信息，及历史检验报告信息。检验结果异常指标醒目标识。
- 具备从当次住院、历史住院、历史门诊三个维度，查看病人检验报告。
- 具备医技报告单个打印和合并打印功能，并对已打印报告进行标识区分。

### 4) 住院检查报告调阅

- 支持与放射科信息系统对接，获取患者本次及历史住院电子检查报告信息。检查结果异常指标醒目标识。
- 具备从当次住院、历史住院、历史门诊三个维度，查看病人检查报告。
- 具备医技报告单个打印和合并打印功能，并对已打印报告进行标识区分。

## 1.1.3.4 住院临床路径

### 1.1.3.4.1 临床路径配置

- 具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。
- 具备临床路径维护功能，包含临床路径基本信息、准入/除外规则、疗程（含基本信息、疗程评估项、临床决策、诊疗方案、诊疗工作等）、指南推荐等信息。

- 具备临床路径诊疗包维护功能，可以按诊断相关组或诊断设置相应诊疗包，路径执行时，按病人诊断关联对应诊疗包，医生引用药品或项目不变异。

- 具备临床路径可替换包维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中项目或药品与可替换包中项目进行替换不变异。

- 具备路径变异原因维护功能，通过不同变异分类下原因维护，实现路径执行时变异原因按照分类显示调用。

- 具备临床路径规则设置功能，包含文字医嘱是否变异处理、医嘱变异项选择、入径规则（是否允许重复入径、超时入径控制）。

- 具备临床路径停用药品及项目检测、替换功能，针对已停用项目可直接替换处理。

### 1.1.3.4.2 入出路径管理

#### 1) 路径准入评估

- 医生对于病人医疗是一种以循证医学证据行为，病人是否符合采用临床路径治疗，需要医生评估是否纳入，具备医生主动纳入或按入院主诊断系统推荐纳入两种方式。

- 具备医生根据诊断、病情判断纳入路径功能，主要诊断可修改。

- 具备按入院主诊断自动触发纳入路径功能，入径后禁止修改入院主诊断。

- 具备查看待纳入路径对应的方案明细功能，包括路径流程图、疗程方案明细（重点医嘱、诊疗工作）。

- 具备医生按照纳入标准选项或不纳入标准选项，决定是否将病人纳入路径治疗功能。

- ▲具备纳入路径后，自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目，并弹框由医生进行确认，是否路径方案中需要重复执行功能。（要求提供入径前录入的医嘱在入径时路径方案中包含已录入的医嘱提示医生是否需要重复执行界面截图证明。）

#### 2) 路径完成/退出

- 具备临床路径中途退出路径与路径完成两种退出方式。中途可以退出路径，可填写退出路径原因。

- 具备流程审批方式进行控制临床路径中途退出功能。

### 1.1.3.4.3 临床路径执行与变异管理

- 具备路径执行状况突出显示（含路径病人标识、当前疗程、已产生费用）功能，医生优先从路径方案中下达医嘱。

- 具备醒目区分必须执行和可选项路径项目或药品功能，通过勾选框可以实现将必选项

医嘱全部下达。

- 路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目，下达后不变异处理。

- 具备文字医嘱录入，依据规则设置控制是否变异处理。

- 具备直接录入医嘱，依据规则自动校验是否为路径疗程方案中项目或药品，符合规则不变异处理。

- 具备路径方案中项目或药品，下达时剂量、剂量单位、用法、频次有修改，可以控制是否变异处理。

- 具备路径按照变异分类设置正负向变异功能。

- 具备按照路径时间进行执行周期变异规则控制。

- 具备病人存在合并症时，使用路径诊疗包下达医嘱，不做变异处理。

- 具备路径病人校验病历文书功能，可根据关联文书跳转至病历界面进行自动创建或定位。

- 具有路径疗程一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可以按国家标准路径表单打印。

#### 1.1.3.4.4 临床路径评估管理

- 具备维护路径某疗程评估单和分支路径功能。

- 具备疗程完成且进入下一疗程前，依自动提示医生疗程评估功能，

- 具备按照评估结果智能推荐下一疗程功能，若存在分支路径，医生可手动修改分支路径。

#### 1.1.3.4.5 临床路径统计查询

##### 1) 路径监管

- 实时监控管理临床路径实行的情况功能，包括路径定义、路径执行情况。

- 具备路径实时监管一览功能，包含：路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。

- 路径病人日程一览：按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。

- 具备路径成本费用指标监测功能，包括病人总费用、疗程费用、疗程分类费用超标情况，并及时提醒医生。

## 2) 路径统计

- 提供标准化的路径统计结果。
- 临床路径统计月报表：按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、除外人数、退出例数、退出率统计。

### 1.1.3.5 住院电子病历

#### 1.1.3.5.1 住院病历录入

##### 1) 结构化书写

- 具备结构化病历的书写功能，所见即所得。
- 具备自定义病历结构与格式功能。
- 具备添加专科、专病的病历模板。
- 具备病历模板收藏、个人模板、患者历史病历模板引用。
- 具备查看、引用患者门诊/住院既往病历功能。
- 具备病程录插入功能。

● ▲具备临床异常指标信息自动生成病历功能。（要求提供勾选临床异常指标一键写入病历界面截图证明。）

- 具备对书写内容进行智能检查与提示功能。
- 具备病历存草稿、提交、撤消提交功能。
- 具备病历的各种打印模式和打印风格。
- 具备住院病历集中打印。
- 具备维护个人、科室、全院病历模板功能。
- 具备学员书写病历权限设置和书写病历功能。
- 支持通过CA接口，实现电子病历签名功能。
- 具备病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容，并在系统出现异常中断的情况下恢复正在编辑文档功能。

- 具备对正处于编辑状态的住院病历，在另一界面不能编辑、只能查看功能。

● ▲具备家谱图绘制功能。（要求提供具备家谱图绘制、插入病历界面截图证明。）

- 具备插入影像数据功能。
- 具备插入月经史、孕周、眼压、胎心常用医学公式。
- 具备通过参数配置结构化元素各种状态颜色。

- 具备通过参数配置病历字体样式。

## 2) 诊断录入

- 具备各种诊断类型录入的统一界面功能。
- 具备诊断排序功能、收藏功能。
- 具备历史诊断, 自动、手动导入功能。
- 支持与院感系统对接, 诊断保存后调用院感接口, 实现院感数据上报功能。
- 支持与传染病系统对接, 诊断保存后调用传染病接口, 实现传染病填报上报功能。

## 3) 数据存储

- 具备采用病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源功能。
- 具备病历记录结构化存储功能。
- 具备历史病历完成数字化处理并可查询功能。
- 病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。
- 支持与其他业务系统对接, 实现病历数据全院共享功能。
- 具备敏感信息脱敏功能。

## 4) 病历查询

- 具备病历手动归档的操作记录查询功能。
- 具备可视化展示病历修改记录功能, 包括修改者、修改时间、修改内容。
- 具备病历操作日志查询功能, 包括病历修改、保存、提交、打印、查看。
- 具备根据住院号、出院日期、科室查询患者历次住院病历记录功能。

### 1.1.3.5.2 住院病历书写助手

- 具备病历模板知识库数据展示、引用。
- 具备既往门诊、住院病历数据引用。
- 具备段落保存及引用功能。
- ▲具备医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用功能。(要求提供医嘱、护理、

检验、检查临床信息一体化引用界面截图证明。)

- 具备医学计算公式及计算结果引用功能。
- 具备医学常用特殊字符引用功能, 具备自定义配置特殊字符。
- 具备所有诊断数据统一录入界面。
- 具备各个诊断类别之间按规则引用功能。
- 具备诊断数据自动、手动写入病历功能。

### 1.1.3.5.3 住院病案首页录入

- 支持符合国家要求的病案首页模板。
- 具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。
- 具备病案首页所见即所得打印。
- 具备病案首页必填项、关联性数据校验。
- 支持符合HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。
- 具备病案规则设置控制到指定科室。
- 支持通过病案系统接口，推送病案首页数据。

### 1.1.3.5.4 住院病历授权管理

- 具备病历自动归档功能，在自动归档时间点支持控制是否包含节假日、周末。
- 具备病历手动归档时输入病历号、扫码归档功能。
- 具备对已归档病历，申请撤销归档流程，自定义设置审核流程功能，病历撤销归档-科主任、医务科、病案室审核功能。
- 具备病历封存、解封管理。
- 具备病历借阅、归还管理。
- 具备病历授权管理。

### 1.1.3.5.5 住院病历模板管理

- 提供统一的数据集标准、数据元标准、值域标准。
- 提供符合互联互通标准的数据集。
- 提供标准化基础数据功能。
- 具备数据集、数据元、值域管理功能，
- 具备病历模板目录自定义配置功能。
- 具备模板目录标准分类管理功能。
- 提供符合卫生部、省标准规范的病历模板。
- 具备模板修改、导入、导出功能。

### 1.1.3.5.6 住院病历质控管理

#### 1) 质控管理

- 具备住院医师、主治医师、主任（副主任）医生三级阅改功能。
- 具备记录住院病历的历次修改痕迹。

- 具备性别违禁词设置
- 提供统一质控规则标准，符合电子病历评级、互联互通标准、HQMS规则标准要求。
- 具备模板设置质控规则。
- 具备自定义设置时限规则功能。
- 具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制。
- 具备维护评分大项、评分小项功能。
- 具备评分小项适用指定病历、绑定多个评分项功能。
- 具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置。

## 2) 质控闭环

- 具备运行病历科室、质控科、院级环节质控，问题反馈、自动/手动评分项实时提醒。
- 具备终末病历科室、质控科、院级，三级的手动、自动评分。
- 具备终末质控病历一键打回功能。
- 支持与住院临床信息系统对接，实现与医生站客户端问题、时限消息提醒功能。
- 具备运行病历质控反馈问题、整改答复。
- 具备性别违禁词数据校验。
- 具备病历模板规则校验。
- 具备科室、院级终末病历质控评分功能。
- 具备超时病历锁定、解锁功能。
- 提供符合HQMS、绩效考核要求的质控规则及扩展质控规则，校验病案首页数据。

## 3) 质控查询

- 具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询。
- 具备科室、质控科、院级评分记录查询。
- 具备病历时限记录查询。

# 1.1.4 住院护士站系统升级改造

## 1.1.4.1 病区管理

- 具备快速定位病人功能，能进行住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音、五笔检索。
- 对登记到本病区的病人，具备分配床位、指定管床医生护士、记录入院诊断、记录危重级别等功能。

- 具备病人基本信息查询功能，包括费用、转科、过敏、诊断、手术、预交金、费别等信息。

- 具备对ICU、手术室、母婴同室转入转出特殊处理功能，包括：在转床、转区、转ICU、转产房时自动生成转科、转床医嘱，提示停止上一个科室或床位的长期医嘱等。

- 具备患者转区、出区时校验功能，提示病人是否存在未执行项目，未确认的检查检验申请单、未发药医嘱、有效医嘱等。

- 具备病人出区时合理性校验功能，针对病人未执行项目，未确认检查检验申请单、未发药医嘱及病人的固定项目费、床位费、护理天数和患者住院天数的一致性进行校验和提醒。

#### 1.1.4.2 床位管理

- 具备新增、修改、停用床位功能，包括设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费。

- 具备床位管理的智能化向导功能，包括转床时是否确定目标病区床位、转床时是否继承原护理级别和膳食医嘱、智能识别床位的性别属性。

- 具备病人转床或床位互换功能。

- 具备病人包床维护功能，包括增加、删除包床，增加、删除包床的固定收费项目。

- 床位代码设置：具备设置本病区的床位代码、性别类型、床位费、所属科室、相关医生、特需类型属性功能。

- 固定项目设置：具备设置全院病区、某一病区、某一房间或某一床位的固定项目费用功能。

#### 1.1.4.3 费用管理

- 具备报警线和停药线的提醒与控制功能。

- 具备对护士补记的费用进行退费处理，可查看病人退费的明细信息。

- 具备对医技未确认项目进行医技请求作废功能

- 具备对药房已发的药品进行退药申请，护士申请后在药房接收后完成确认退药操作。

- 具备对病人补记帐功能，记录病人已使用未记帐材料费用，或在医嘱发送时无法直接收费的项目。

- 具备对病人进行补记账功能，根据实际需要可补收病人已使用未收费的材料费用，或在医嘱执行时无法收费的项目费用。

- 具备按照病人和医嘱两种方式即按照病人和按照医嘱，对病人长期、临时的项目或材

料进行绑定记账。

- 具备按照医嘱绑定相应的材料功能，并随医嘱一起收费。
- 具备对在区、出区、出院的病人进行相关的费用查询功能。

#### 1.1.4.4 医嘱管理

- 具备全病区或单病人医嘱核对功能，支持长期医嘱临时医嘱分开核对。
- 具备未停长期医嘱修改执行药房功能。
- 具备多种形式医嘱发送功能，包含当天和预定时间的医嘱发送、分用法的医嘱发送、单病人和全区病人的医嘱发送、长期医嘱和临时医嘱的分开发送。医嘱执行时按药品、检验、检查自动分流并生成相应申请单；已停医嘱发送到停止时间；发送时间到分钟；输液耗材按频次自动收取。

- 具备自定义医嘱发送单据功能，可以在医嘱发送时，按照定义的单据分类执行对应的医嘱。

- 具备自定义医嘱单据功能，可以支持不同科室定义个性化的单据类型，供打印时使用。

- 具备护士核对医生的取消医嘱，对存在有问题的医嘱，医生发起取消请求，护士确认后，医生可取消医嘱。

- 具备对多种医嘱格式套打功能；包括常见打印机的打印模板设置；床头卡、输液卡、注射单、口服单等多种临床单据打印，并支持打印预览功能。

- 具备打印检查检验申请单，申请单格式可自定义。

- ▲具备医嘱集中工作台功能，将医嘱相关操作整合在一个界面，包括医嘱核对、医嘱发送、单据打印、记账、费用核对查询等，实现医嘱和费用的关联，便于查询和核对。（要求提供一个界面实现医嘱核对、医嘱发送、单据打印、记账、费用核对等操作界面截图证明。）

- 具备查询患者医嘱及费用功能，一个菜单完成多个操作如退费、补记帐和退药、未记账的请求作废等操作。

- 支持与全院检查预约系统对接，调用医技预约网页查询医技预约信息。

- 具备记录病人过敏药品及过敏类型，能够查询病人历史过敏信息，如药物过敏、食物过敏、造影剂过敏、环境过敏。并具备患者过敏药品信息的录入、修改、批量更新等功能。

### 1.1.5 护理信息系统升级改造

#### 1.1.5.1 护理文书录入

- ▲提供一体化护理平台框架，至少包含护理病历、病区日常、住院病历和医技报告内

容。（要求提供不切换系统情况下进行医嘱审核、文书书写、住院病历查询及医技报告调阅）

- 具备床位卡图标显示配置功能，可配置床位状态、护理级别、危重级别、管路类型、患者类型图标。
- 具备床位卡右键切换至护理文书、医技报告调阅、入区登记、医嘱处理、医嘱查询界面功能。
- 具备按照床位维护护理组，护理组支持按个人、病区设定，并支持文书书写时按照护理组过滤相应床位患者功能。
- 具备入院评估单的录入、保存、预览、打印功能，展示字段包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。
- 具备在入院评估单上对患者自理能力、压疮、跌倒、管道滑脱、疼痛进行评估及导入体征信息功能。
- 支持与临床决策支持系统对接，实现入院评估时根据患者不同病种、科别、性别、诊断、年龄自动推荐不同类型护理模板功能。
- 具备根据体征规则自动计算MEWS评估总分功能。
- 具备一般护理记录单的新增、删除、修改、预览、打印、插入小结、总结、引用医嘱、体征、检查检验、既往史、简要病史功能。
- 具备危重护理记录单的新增明细、删除明细、修改、打印、预览、插入小结、总结，引用医嘱、体征、检查检验、胰岛素注射、既往史、电子病历、过敏药品信息功能。
- 具备出院评估单信息的录入与展示功能，包括：患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。
- 具备跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算功能，包括记录：年龄、精神状况、身体状况、活动能力、灵活程度。
- 具备各类导管评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：导管类别、意识。
- 具备疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示功能，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表、FLACC图。
- 具备血糖监测护理单录入与展示功能，包括：患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前区间段糖尿病监测记录，以及对随机血糖监测结果、用药情况变化、意外情况进行记录。
- 具备血糖监测护理单集中录入及血糖趋势图的展示。
- 具备Mews预警评估单，可对患者病情，如清醒程度、体温、血糖数据进行记录。
- 具备对产妇分娩情况记录并提供图形绘制展示功能，包括：宫口扩展图形、胎头下降

情况图形。

- 具备手术清点记录单的记录与打印功能，包括记录室交接情况、术前、术中、术后情况、压疮预防保护措施、低温预防情况。
- 具备术后护理记录单的记录与打印功能。包括记录患者手术后的意识状态、切口敷料、术后卧位、管道、不适主诉情况记录。
- 具备术前访视记录单可支持对皮试、既往史、特殊化验结果、药物过敏进行访视记录及打印预览功能。
- 具备病人手术交接记录单可对患者术前进行评估、针对患者转运交接时的具体体征、意识进行详细记录交接功能。
- 具备危重患者转运交接记录单、分娩病人转运交接记录单、一般患者转运交接记录单记录及打印预览功能。
- 具备压疮风险评估单、压疮追访情况进行追踪记录的录入与展示功能及总分自动计算功能，包括记录：感觉、潮湿、活动、营养、摩擦力与剪切力、压疮情况评估、压疮护理措施。
- 具备书写内科护理记录单、外科护理记录单、产科护理记录单、儿科护理记录单、ICU护理记录单功能。以及书写时可插入小结、总结，引用体征数据、调阅电子病历、过敏药品管理、检验检查数据功能。
- 具备书写中医护理效果方案，包括对主要症状护理效果评价，记录中医护理技术的应用次数和应用时间，对患者护理依从性及满意度评价及护理方案评价功能。
- 具备产程图进展图模板维护，支持设定图标、连线颜色配置，提供交叉型、伴行型产程图记录、预览及打印功能。
- 支持对接CA，实现护理文书电子签名功能。
- ▲具备记录护理文书操作日志及查询操作日志功能。（要求提供护理文书操作日志界面截图证明，至少包括操作员、操作时间、操作类型、操作内容。）

### 1.1.5.2 生命体征管理

- 具备体温单的绘制和展示，体温单维护包括基础绘制规则、图标绘制、线条及字体颜色绘制的设定功能。
- 具备体征异常警示范围上下限设定功能，超过范围可进行提醒。
- 具备根据规则查询相应待测患者列表。范围包括：新病人、发烧患者、房颤患者、连续三天无大便患者、体重漏测。
- 具备中医体温单的录入、打印及图形展示功能。

- 具备体温单满页时提醒功能。
- 具备新生儿体温单录入与展示，包括记录：沐浴情况、皮肤情况、脐带、体征数据、过敏、出入量；支持图形展示，包括：脉搏、心率、血压、疼痛、体重、卡介苗、乙肝情况。
- 具备设定体征测量计划，并根据规则提醒显示相应标识，提醒护士进行体征测量功能。

### 1.1.5.3 护理文书查询统计分析

- 具备压疮、跌倒、导管数量统计功能。
- 具备超时病历统计功能。
- 具备超标护理评分统计功能。
- 具备根据自定义条件进行查询功能。

### 1.1.5.4 护理病历阅改

- 具备护理部主任、科护士长、病区护士长病历阅改、并记录修改痕迹功能。
- 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。
- 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看病历阅改痕迹功能。

## 1.1.6 病案统计管理系统升级改造

### 1.1.6.1 病案首页

#### 1) 病案首页录入

- 支持与临床信息系统进行接口对接，接入病案首页数据。
- 具备接收病案首页数据和是否已录入状态查询功能。
- 具备病案首页内容按基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分，快速定位首页信息功能。
- 具备其他诊断、手术信息录入条目不受限制功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。
- 具备国家和各省卫计委最新发布的标准中、西医病案首页录入功能。
- 具备病案首页维护功能，包括修改病案号、次数、姓名和删除病案。
- ▲具备首页录入质控规则配置功能：系统内置质控规则知识库，包括公立医院绩效考核上报、HQMS上报。（要求提供包含公立医院绩效考核核查规则及HQMS达标规则的质控规则知识库截图。）
- ▲具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室可启用质控体系下的不同评分项

和评分规则，质控规则可以设置成错误类或提示类。（要求提供按科室、时间段启用质控体系下的不同评分项和评分规则截图证明。）

- 具备首页录入保存对首页数据的质量进行问题校验功能，返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

- 具备配置首页录入模板功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个首页项，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。首页录入时，用户可以自定义配置标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。

- 具备默认模式和护眼模式供切换功能。

- 具备修改留痕功能，首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间。

- 支持与医院信息系统对接，在首页录入时重新导入患者最新的费用信息。

- 支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同时显示病案无纸化的患者PDF病历文件。

- 具备在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。

## 2) 病案首页查询

- 具备多种病案首页查询功能，包括：按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断。

- 具备自定义配置综合查询的查询条件和结果显示模板功能，所有首页字段可作为查询条件，拖动首页项可任意组合成查询条件模板保存或者直接进行查询。

- 具备设置排序字段功能，可设置按患者显示，按诊断多行显示，还是手术多行显示。

- 具备所有首页字段作为查询结果展示功能，选择首页自动可任意组合成查询结果模板。

## 3) 数据字典管理

- 具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。

- 自带多套标准字典版本，可根据时间段可启用不同版本。

- 具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室。

- 具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。
- 具体在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

#### 4) 纸质病案回收

- 支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。
- 具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。
- 具备多种签收方式功能，包括通过查询条件查询病案进行批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示。

#### 5) 疾病汇总分析

- 具备诊断汇总功能，对全院或者指定科室疾病，根据诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示排名情况表格和分布情况图表。
- 具备疾病手术顺位结果导出功能。
- 具备患者明细显示字段配置功能。

#### 6) 手术汇总

- 具备手术汇总功能，对全院或者指定科室手术，根据类目、亚目等查询手术排名情况。查询范围包括主要手术、所有手术、附加手术，手术类型包括手术、介入治疗、诊断性操作、治疗性操作，统计维度包括按台数、例数、人次，查询汇总结果包括编码、名称、总人数、总住院天数、住院总费用等。
- 具体查询结果导出功能。

### 1.1.6.2 统计报表

#### 1) 日志管理

- 支持从医院信息系统自动导入门诊和住院工作日志数据，包括门诊工作日志、病房工作日志等汇总和患者明细日志数据。
- 具备各种工作日志的录入和修改功能。
- 具备数据平衡功能，包括病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡、日志自身的平衡关系。病房动态日志与病案首页数据之间平衡，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。日志自身的平衡，比如出院人数与死亡人数平衡等。
- 具备多种日志输入方式功能，如按日期输入、按科室输入。
- 具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询。

#### 2) 门诊/住院报表统计

- 具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日、月、季、年报、增减表、台账、院内报表。

- 具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。

- 具备报表加锁、解锁功能。

### 3) 全指标报表统计

- 提供不少于 400 个标准统计指标。

- 具备通过自定义拖拽标准指标生成新报表功能。

- 具备报表多个常用维度，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度等，并且可以组成多维度组。

- 具备修改报表表头名称和调整列宽功能。

- 具备打印和导出所见即所得功能，打印和导出内容可随查询结果显示内容变化而变化。

- 具备设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能。

- 具备对已汇总过数据的报表加锁、解锁功能。

### 4) 病种管理

- 具备病种分类设置功能，即自定义维护各种病种筛选条件。

- 具备病种筛选条件信息包含：按基本信息，如科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数。按诊断信息、按手术信息等条件组合而成，条件之间可自由组合成“且”“或”的单条件和条件组。

- 具备病种报表的统计和病案首页查询功能。可通过维护的各种病种分类去配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息。

## 1.1.6.3 国家网络直报系统（卫统4表）上报

- 具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量核查功能，将核查出的错误列在列表上，包括首页基本信息、错误字段和值、错误提示和是否必改，可直接打开相应的病案首页进行修改。

- 具备按照日期生成上报数据，导出卫统4通用的DBF格式文件，满足国家网络直报（卫统4表）的上报格式要求。

- 具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括CSV、Excel格式、Excel中文表头格

式。

- 具备对比原始值和生成值功能，生成结果中可对病案生成值和原始值进行导出前对比查看预览。

- 具备上报字段和上报字典配置功能，管理员可新增上报字段、修改上报字段对应的病案字段，对应的字典等，

- 具备维护上报字典是否必填、字段类型、长度和默认值功能。

## 1.1.7 实验室信息系统升级改造

### 1.1.7.1 LIS 标本条码管理

#### 1.1.7.1.1 检验设备条码双工通讯

- 具备条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。
- 支持与双工仪器对接，实现无条码标本按试管架和试管位置双向通讯功能。并可自动接收仪器检验结果及向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验标本功能。

#### 1.1.7.1.2 门急诊条码管理

- 具备材料费自动计费管理功能。
- 具备预缴金病人收费确认功能。
- 具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。
- 具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。
- 具备回执单管理功能，包含统一领取说明、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用模式。
- 具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。
- 具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。
- 具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。
- 具备检验标本采集管理功能：包含按照标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单、独立绑定标志、收费项目等条件拆分和合并成条码。
- 具备医嘱与条码取消绑定、条码替换、条码补打、采集时间更新、条码集中打印功能。
- 支持条码预印模式、条码即时打印模式功能。
- 支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。
- 具备标本跟踪查询功能：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，

异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯。

- 具备信息汇总及单据打印功能：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。

- 具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。

- 具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记功能。

### 1.1.7.1.3 住院条码管理

- 具备材料费自动计费管理功能。

- 具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。

- 具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。

- 具备回执单管理功能，包含统一领取说明、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用模式。

- 具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。

- 具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。

- 具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。

- 具备检验标本采集管理功能：包含按照标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单，独立绑定标志、收费项目等条件拆分和合并成条码。

- 具备医嘱与条码取消绑定、条码替换、条码补打、采集时间更新、条码集中打印功能。

- 支持条码预印模式、条码即时打印模式功能。

- 支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。

- 具备标本跟踪查询功能：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯。

- 具备信息汇总及单据打印功能：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。

- 具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。

- 具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记的功能。

### 1.1.7.2 LIS 报告管理

#### 1) 常规设备联机

- 具备数据转换、偏移、计算等处理功能。

- 具备常规转质控自动处理功能。
- 支持常规设备联机，实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯，包含单向数据采集、仪器控制、双向通讯等辅助仪器实现自动化等功能。

- 支持从检验仪器自动接收检验结果功能。支持常规、急诊、质控数据接收功能。

## 2) 标本登记及收费

- 具备实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收功能，包含对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号。

- 具备手工计费及补退费功能。
- 具备检验费用核对功能。
- 具备免费检验管理功能。
- 具备条码标本接收登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记功能。
- 具备对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行控制功能。
- 具备不合格标本拒收记录，并记录不合格原因功能。
- 支持与护士站系统对接，实现拒收标本通知功能。

## 3) 检验结果处理模块

- 具备检验结果确认/修改、批量确认/修改，多结果合并，外部数据导入，手工结果录入等功能。

- 具备对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部标本号功能。
- 具备对已签收的条码统一入库功能，对生化、自动免疫仪器标本提供批量入库功能。
- 具备对数据进行增加、删除、修改、复制、标本号修改等功能，并提供各种操作进行自动记录。

- 具备报告批量输入相同信息和检验结果功能。
- 具备标本存放位置功能，提供销毁情况记录，销毁记录查询。
- 具备对报告的项目数据进行批量校正功能。具备对仪器，项目，检验日期，标本范围查询项目功能。

- 具备通过普通公式或特殊公式来校正数据结果功能。
- 具备复做标本管理功能，为病人增加复做标志。
- 具备修改检验项目结果值，保存每次的结果值功能。
- 能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选。提供历次复查情况和结果记录、统计和分析功能。

- 具备标本跟踪查询功能：通过条码号、病员号、标本种类、入库仪器等多条件检索的方式对标本流程进行全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）等，实现对标本信息的全流程追溯。

- 具备对报告的项目数据进行批量校正功能。通过仪器、项目、检验日期、样本范围查询出项目，通过公式来校正数据结果。

- 具备显示病人的超限比较结果集功能。比较距执行日期最近一次的结果。并能通过显示的内容查询到该化验单，可以比较单个项目和组合项目。

- 具备检验数据自动分析功能：检验项目数量验证，结果超出临界值控制，自定义判定规则执行。

- ▲具备在报告管理界面集成跳转标本签收、标本入库、批量操作、报告查询、检验全景视图功能。（要求提供报告管理界面集成标本签收、标本入库、批量操作、报告查询、检验全景视图界面截图证明。）

- 具备趋势分析功能，医生可查看该患者在医院做的这项指标的所有趋势，并可以进行下载保存，同时可以关联指标相关项，快速查看与该指标相关联的指标。

- 具备标本信息过滤功能，可按照门诊、住院、急诊、未审核、已审核、危急值、TAT等条件过滤。

- 具备自定义知识库的建议与解释功能。

- 支持与医院信息系统对接，获取医生站信息及电子病历信息。

#### 4) 检验报告发布回收

- 具备按不同分类进行报告查询、浏览、打印和批量打印功能。

- 报告发布支持 Web查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。

- 具备发布报告回收功能。

#### 5) 检验报告临床调阅

- 具备检验结果、报告单的浏览功能。

- 具备扩展调阅历史报告功能。

- 支持报告打印原文件调阅功能。

#### 6) 标本全流程跟踪管理

- 具备报告全流程跟踪功能，同一界面查询报告的详情信息，包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录-报告、修改记录-结果、危急值项目、危急值流程、标本全流程。

## 7) 检验报告全景视图

- 具备同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能。
- 具备展现每份报告的全流程信息功能，包括：对应的医嘱列表、联系方式。以及可按

仪器或者检验分类多种检索条件查看该患者的历史报告。

- 具备对每个分类的报告结果进行对比查看功能。

## 8) 查询及统计管理

- 具备标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析功能。
- 具备提供基础常用报表功能，包括工作量统计、危急值统计、复做标本统计等。
- 具备用户个性化定制功能。

### 1.1.7.2.1 自动化室内质控管理

● 提供 9 种质控图绘制功能：包括：Z-分数图、L-J图、柱状图、尤顿图、±质控图、定性质控图、累计和图、双区法质控图、滴度质控图。

- 具备质控图绘制可按月按天描绘功能。
- 具备不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比功能。
- 提供 11 大类常用的质控规则，包括：标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、±半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则和经典多规则组合，如WESTGARD质控规则。

- 具备生化临检免疫的定量质控功能。
- 具备即刻法质控，由仪器直接传输质控数据功能。重新测定当次的结果，累计满 20

个数据后，可使用常规的质控图。

- 具备月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进质控管理，开放质控规则定义功能。
- 具备失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录功能。
- 具备重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题。
- 具备双区法质控功能，解决免疫阴阳质控品适用Z分数图控制CV过大问题。
- 支持与仪器对接，实现质控数据自动接收，自动绘制质控图功能。

### 1.1.7.2.2 检验危急值提醒

- 具备系统配置设定危急值上下限功能，
- 具备根据设定的危急值上下限自动判断是否为危急值功能。
- 具备智能判断危急值功能，通过颜色提示检验医师。

- 具备标本检验出危急值启动报警功能。
- 具备设定危急值上下限功能，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统会自动判断为危急值。
- 具备危急值设置按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。
- 支持仪器产生危急值时，系统通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警功能。
- 具备对危急值回报的各种统计功能，如月统计回报率。

### 1.1.7.2.3 临床危急值推送

● 支持与临床信息系统对接，危急值发布至临床时，通过声音、闪烁图标、弹窗方式自动进行提示功能，操作人员可通过点击弹窗查看详细危急值信息。临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统自动将危急值的处理措施和过程信息进行记录，包含接收科室、接收人、接收时间反馈给检验科室。

● 支持与护士站对接，将危急值推送到护士站。护士站相关人员通过系统接收检验科发出的危急值报告，并进行接收确认，并及时告知值班医生或管床医生。

## 1.1.8 放射 RIS 系统升级改造

### 1.1.8.1 检查流程管理

#### 1.1.8.1.1 预约登记工作站

- 支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。
- 支持电子申请单的存档、打印。
- 具备检查预约排班信息管理功能。
- 具备按检查预约排班进行预约和取消功能。
- 具备每日最大预约数上限管理功能。
- 支持预约回执单打印。
- 具备预约患者突出标识功能。
- 具备患者信息手工登记功能。
- 具备患者列表筛选查找功能。
- 具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。
- 具备登记环节留言功能。
- 具备VIP患者、绿色通道功能。

### 1.1.8.1.2 技师工作站

- 支持按队列呼叫检查患者功能。
- 具备呼叫患者、暂停检查、重新广播、呼叫家属功能
- 具备同一患者多次检查条码合并功能。
- 具备患者费用确费、补费功能。
- 具备已检查、未检查人数实时统计功能。
- 支持检查申请单查看。
- 具备一台技师工作站控制多个队列功能。
- 具备根据患者身高年龄自动计算造影剂用量功能。

### 1.1.8.1.3 无纸化流程管理

- 具备预约单条形码打印功能。
- 具备登记/签到分诊单条形码打印的功能。
- 具备患者检查上机前条形码扫码验证获取患者信息功能。
- 具备检查完成后检查回执单条形码打印功能。

## 1.1.8.2 检查报告管理

### 1.1.8.2.1 检查报告处理

- 具备根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。
- 具备报告编辑中锁定功能。
- 具备急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。
- 具备登记及技师留言查看功能。
- 具备电子申请单查看功能。
- 具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。
- 具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。
- 具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。
- 具备报告自动保存功能。
- 支持与CA对接，实现报告电子签名功能。
- 具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。
- 具备报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。
- 具备向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒。

- 具备向报告医生发送报告超时提醒。
- 具备向审核医生发送报告再次提交消息提醒。

#### 1.1.8.2.2 专家模版库

- 提供普放、CT、MR、DSA及其他检查类型专家模板。
- 具备按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。
- 具备医生编辑与收藏报告模板功能。
- 具备管理员编辑、添加报告公有模板功能。
- 具备在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

#### 1.1.8.2.3 放射危急值提醒

- 具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。
- 具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

#### 1.1.8.2.4 查询统计

- 具备多维度统计查询及导出功能。
- 具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

#### 1.1.8.2.5 报告集中打印

- 具备批量打印报告功能。

#### 1.1.8.2.6 敏感词提醒

- 具备敏感词提醒功能。
- 具备敏感词词库个性化配置功能。

#### 1.1.8.2.7 相关报告调阅

- 具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。
- 支持与院内其他业务系统对接，实现在同一检查报告页面查看患者跨科室（超声、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。
- 支持查看检查申请单、电子病历功能。

#### 1.1.8.2.8 多级审核

- 具备多级报告审核体系功能。
- 具备报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改功能。

### 1.1.8.2.9 临床报告调阅软件

- 支持与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告和影像功能。

### 1.1.8.2.10 放射质控管理

- 具备对放射报告的质量控制功能，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等。
- 具备对放射影像数据质量控制功能，可对技师拍摄的影像数据根据甲、乙、丙、废等级进行评分。
- 具备查询与统计功能。
- 支持按照质控管理规范要求对放射科数据进行综合质控功能。

## 1.1.9 放射科 PACS 升级改造

### 1.1.9.1 DICOM 服务器软件

#### 1) 企业管理器

- 具备PACS服务器软件B/S架构中心化管理功能。
- 支持双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构。
- 具备DICOM格式图像文件多种格式导出功能。
- 具备存储系统负荷统计功能。
- 具备不停服在线添加DICOM影像设备功能。
- 具备账户安全管理，用户密码管理，通过系统权限进行账户分级管理功能。

#### 2) DICOM Storage 服务

- 支持包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储在外的存储介质。
- 支持全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式。
- 具备智能入库功能，历史影像和当日影像按规则分级入库。
- 具备根据用户优先级设置访问不同性能影像存储的功能。

#### 3) 数据流服务

- 具备设置影像存储“水线”功能，对在线存储数据量进行临界限制。
- 具备调阅路由管理功能，根据影像数据所在的存储设备性能，提供最佳的调阅路径。
- 具备影像数据备份管理功能，自动对在线影像数据做异机备份。
- 具备影像在线数据恢复功能。
- 具备影像数据自动转移功能。

#### 4) QR 服务

- 具备DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider (DICOM Q/R SCP) 功能。
- 具备Patient和study级别的查询检索功能。
- 具备通过影像号、条码号、患者姓名、检查日期等复合条件查询影像数据功能。

### 1.1.9.2 影像设备集成联机

- 支持通过视频采集卡获取影像设备的非模拟影像数据。
- 具备WorkList设备集成功能。
- 支持接入符合DICOM3.0标准的影像设备和影像工作站。
- 支持接收非DICOM3.0标准接口影像设备或影像工作站，并转换成符合DICOM3.0格式标准的影像数据。
- 具备不停止服务状态下在线添加DICOM影像设备功能。

### 1.1.9.3 PACS 诊断工作站软件

#### 1) 三维影像后处理软件

- 具备预设窗宽窗位功能。
- 具备线条、双直线、折线段、体素值、角度、椭圆测量功能。
- 具备区域重建功能。
- 具备缩放功能。
- 具备MPR多层面重建功能，可自由设定角度、导航、层厚，具备横断位、冠状位、矢状位任意重建，拥有平面切割及通过单轴、双轴、立体进行重建功能。
- 具备CPR曲面重建功能。
- 具备VR容积重建功能，包括一键去骨，一键去床板，组织漫游，BOX切割平面，拥有丰富的色彩漫游功能，可自定义配色方案。拥有相机视角选择功能。拥有ROI裁剪功能。拥有虚拟手术刀功能。
- 具备MPR与VR定位同步功能。

#### 2) 影像诊断阅片软件

- 支持与医生站对接，实现医生站调阅患者影像数据功能。
- 支持多屏显示和医用竖屏显示。
- 具备按角色管理浏览权限功能。
- 具备常规影像后处理功能，含窗宽窗位、影像布局、影像测量、影像四角文本显示及隐藏、MPR等。

## 1.1.10 超声信息系统升级改造

### 1.1.10.1 检查预约及登记

- 支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。
- 支持电子申请单的存档，打印功能。
- 支持检查预约排班信息管理。
- 支持按检查预约排班进行预约和取消功能。
- 具备每日最大预约数上限管理功能。
- 支持预约回执单打印。
- 具备预约患者突出标识功能。
- 具备患者信息手工登记功能。
- 具备患者列表筛选查找功能。
- 具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。
- 具备登记环节留言功能。
- 具备VIP患者、绿色通道功能。

### 1.1.10.2 超声设备联机

- 具备NTSC、PAL、S-Video、RGB视频信号采集功能。
- 具备标准DICOM格式影像数据传输功能。

### 1.1.10.3 报告管理

#### 1) 检查报告处理

- 具备根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。
- 具备报告编辑中锁定功能。
- 具备急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。
- 具备登记及技师留言查看功能。
- 具备电子申请单查看功能。
- 具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。
- 具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。
- 具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。
- 具备报告自动保存功能。
- 支持与CA对接，实现报告电子签名功能。

- 具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。
- 具备报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。
- 具备向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒。
- 具备向报告医生发送报告超时提醒。
- 具备向审核医生发送报告再次提交消息提醒。

## 2) 专家模板库

- 提供彩超、黑白超及其他检查类型模板库。
- 具备按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。
- 具备医生编辑与收藏报告模板功能。
- 具备管理员编辑、添加报告公有模板功能。
- 具备在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

## 3) 临床图文报告调阅管理

- 支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告。

## 4) 图像管理

● 具备单帧视频图像采集：NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集功能，图像格式可为JPG、DICOM、bmp等格式，并可对图像进行处理。

- 具备动态视频采集功能。
- 具备影像数据导出功能。
- 具备对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量功能。
- 具备对采集到的影像数据进行平铺展现。
- 具备超声图像采集界面悬浮功能。
- 支持通过手持设备或者脚踏设备的方式获取患者影像数据功能。

## 5) 统计查询

- 具备多维度统计查询及导出功能。
- 具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

## 6) 超声危急值提醒

- 具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。
- 具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

## 7) 敏感词提醒

- 具备敏感词提醒功能。

- 具备敏感词词库个性化配置功能。

#### 8) 相关报告调阅

- 具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。
- 支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。
- 支持查看检查申请单、电子病历功能。

### 1.1.11 内镜信息系统升级改造

#### 1.1.11.1 检查预约及登记

- 支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。
- 支持电子申请单的存档，打印功能。
- 支持检查预约排班信息管理。
- 支持按检查预约排班进行预约和取消功能。
- 具备每日最大预约数上限管理功能。
- 支持预约回执单打印，
- 具备预约患者突出标识功能。
- 具备患者信息手工登记功能
- 具备患者列表筛选查找功能。
- 具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。
- 具备登记环节留言功能。
- 具备VIP患者、绿色通道功能。

#### 1.1.11.2 报告管理

##### 1) 检查报告处理

- 具备根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。
- 具备报告编辑中锁定功能。
- 具备急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。
- 具备登记及技师留言查看功能。
- 具备电子申请单查看功能。
- 具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。
- 具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

- 具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。
- 具备报告自动保存功能。
- 支持与CA对接，实现报告电子签名功能。
- 具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。
- 具备报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。
- 具备向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒。
- 具备向报告医生发送报告超时提醒。
- 具备向审核医生发送报告再次提交消息提醒。
- 具备胃镜、肠镜采集图像图注与示意图位置自动匹配。
- 具备在示意图上标记位置，所选图像自动显示图注。

## 2) 专家模板库

- 提供胃镜、肠镜及其他检查类型模板库。
- 具备按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。
- 具备根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。
- 具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。
- 具备一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。

## 3) 临床图文报告调阅管理

- 支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告。

## 4) 内镜危急值提醒

- 具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。
- 具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

## 5) 敏感词提醒

- 具备敏感词提醒功能。
- 具备敏感词词库个性化配置功能。

## 6) 相关报告调阅

- 具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。
- 支持与其他业务系统对接，实现同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、超声、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。
- 支持查看检查申请单、电子病历功能。

## 7) 查询统计

- 具备多维度统计查询及导出功能。
- 具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

## 8) 图像采集

● 具备单帧视频图像采集：NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集功能，图像格式可为JPG、DICOM、bmp等格式，并可对图像进行处理。

- 具备动态视频采集功能。
- 具备影像数据导出功能。
- 具备对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量功能。
- 具备对采集到的影像数据进行平铺展现。
- 具备内镜图像采集界面悬浮功能。
- 支持通过手持设备或者脚踏设备的方式获取患者影像数据功能。

## 1.2 信息化服务提档升级

### 1.2.1 抗菌药物管理系统

#### 1.2.1.1 抗菌药物规则设置

- 具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。
- 具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。
- 具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

● 具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

#### 1.2.1.2 抗菌药物联合用药控制

- 具备触发联合用药控制条件设置，包括联合用药上限设置。
- 具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批。

#### 1.2.1.3 抗菌药物三级管理

- 具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。
- 具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后 24h内医生补审核流程。
- 具备抗菌药物治疗使用目的，控制医生必须确认微生物送检功能。
- 具备特殊级抗菌药物使用，严控走会诊申请审批流程功能。

- 具备抗菌药物长期用药时长控制功能，系统按照设置规则提醒医生用药评估。

#### 1.2.1.4 围手术期预防性抗菌药物管理

- 具备围手术期规则设置，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件下抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。
  - 具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长。
  - 具备围手术期用药申请审批，记录审批意见、审批时间、审批人。

### 1.2.2 疾病监测报告系统

#### 1.2.2.1 传染病报告卡填报与审核

- 要求具备《中华人民共和国传染病报告卡》弹卡、填卡、校验、审核、查询、导出、打印功能。

##### 1) 传染病报告卡填报

- 具备传染病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。
- 具备自动触发传染病报告卡功能，也具备主动填卡功能。
- 具备填卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。
- 具备填卡时展示当前病例的历史传染病报告卡功能。
- 报卡提交时具备逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。
- 具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。
- 具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

##### 2) 传染病报告卡审核

- 具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。
- 具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。
- 具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。
- 具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。
- 具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

##### 3) 传染病报告卡登记簿

- 具备传染病报告卡自动生成传染病登记簿功能。
- 具备登记簿病例筛选和查询功能，可根据日期、科室/病区等条件查询。
- 具备传染病报告卡登记簿导出、打印功能。

## 1.3 医保接口

### 1.3.1 国家医保电子可追溯系统接口改造

根据《内蒙古自治区医疗保障信息平台定点医药机构接口规范(V1.24)》的要求，新增药品追溯码数据对接与系统改造，自费病人门诊、住院费用明细信息上传及信息查询，电子处方流转改造。