扬州市邗江区方巷中心卫生院医院电子病历等信息系统升级技术参数

# 建设背景

国卫办医发【2018】20号《关于进一步推进电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》

2018年9月，国家卫生健康委员会办公厅发布了《关于进一步推进电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》，通知中提出需要不断加强电子病历信息化建设，并要求到2020年，电子病历分级应用水平分级评价要达到4级以上，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评4级水平，由院内任一部门任一终端登入，均能按照权限调阅相关诊疗环节的信息。建立紧密型医联体的，应当实现医联体内各医疗机构电子病历信息系统互联互通。

《扬州市公立医院改革与高质量发展示范项目》也明确要求：将医疗数据治理质量上台阶。以智能编码机器人为抓手，以电子病历系统升级为纽带，提升全域医疗机构数据质量。实施全市各级各类医疗机构结构化电子病历改造工程，重点提档二、三级公立医院电子病历系统，首重建设电子病历质量控制系统，做到全过程、全周期管理，从源头提升医疗数据质量。

# 建设目的

1. 满足扬州市公立医院改革与高质量发展要求

----完成电子病历四级测评

1. 以评促建，利旧升级

**在现有的信息化建设基础上**，从医院自身发展需求出发，制定前瞻性的信息化规划，同时利用已有系统，本着继承、发展、新建、利旧的精神，开展以电子病历应用水平评级，对现有系统进行升级改造，补缺补漏，以评促建，整体提升医院的信息化水平。以病人为中心，改善患者就医体验；以电子病历为核心，全面推进电子病历应用水平提高；基于医院HIS系统，全面优化信息架构，提高医院管理决策水平。

# 建设原则

医疗机构明确电子病历系统各发展阶段应当实现的功能；为各医疗机构提供电子病历系统建设的发展指南，指导医疗机构科学、合理、有序的发展电子病历系统；国家卫健委发布了《电子病历系统功能应用水平分级评价标准》。根据标准要求，并结合医院实际情况，我院以《电子病历系统功能应用水平分级评价标准》四级标准作为建设参考，具体包括局部要求及整体要求两部分建设要求，对现有软件功能进行基于源代码的升级改造，同时将核心数据库改为为国产化数据库，核心HIS系统升级改造全面支持信创，同时在原有的系统上新增手麻、血库管理系统，后勤管理系统、抗菌药物管理、不良事件上报、病历质控系统、病案系统，治疗系统等等。

# 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品  名称 | 描述 | 数量 | 单位 |
| HIS系统升级改造 | 对现有系统（包含LIS、PACS、体检、影像现有在用的）改造升级为B/S架构，采用国产数据库，系统全面支持信创，功能满足电子病历4级标准，以及现有接口升级改造（四级必选），新增后勤管理系统、抗菌药物管理、不良事件上报、病历质控系统、病案系统，治疗系统等 | 1 | 套 |
| 四级病历测评服务 | 协助提供过四级病历测评文审材料和截图等（四级必选） | 1 | 套 |
| 血库信息管理系统 | 在现有系统增加血库信息管理系统，提供血袋库存管理、输血病人的全流程管理以及计划管理（四级必选） | 1 | 套 |
| 重症监护系统 | ICU病人监护的全流程管理，提供和各项监护设备接口，支持数据采集传输等等（四级必选）（四级必选） | 1 | 套 |
| 心电系统升级改造 | 对现在系统升级，具备报告全生命周期管理，支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为时效要求、质控分析、功能调试、问题排查等提供技术支撑和可靠保障。（四级必选） | 1 | 套 |
| 手麻  系统 | 查看患者基本就诊信息、手术申请和安排信息。并为麻醉医生提供术前访视相关的麻醉文书及护理文书，可以自动导入患者基本信息、填写麻醉方法与麻醉计划，麻醉监测措施等信息，（四级必选） | 1 | 套 |

# 五、技术参数需求

## 1.1 HIS系统升级改造

* + 1. **基础业务类**
       1. **挂号收费系统**
          1. **排班管理**

**挂号排班**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持全院统一挂号排班维护功能，可维护科室、医生的出班信息，提供多时段、多方式的挂号服务。

提供排班周视图、月视图，并支持复制本周、本月排班生成下周、下月排班；

支持根据坐诊时间、限号数、限约数、间隔数、人数，快速生成时段排班；

提供诊室设置，维护科室门诊地址，支持挂号到具体诊室。

**工作排班**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持医院各科室、各人员的工作排班，并支持复制本周、本月排班生成下周、下月排班；

**预约排班**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供治疗、检查、理疗、体检等的预约排班功能，支持分组及排班人员的维护，并支持复制本周、本月排班生成下周、下月排班。

支持班次设置，通过限号数及间隔分钟数的设置可进行时段分段明细排班的快速拆分。

* + - * 1. **门（急）诊挂号管理**

门（急）诊挂号管理支持完成门、急诊病人的挂号工作，并可对门、急诊病人进行基本信息的登记、修改和维护，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。

**挂号**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持患者通过多种证件刷卡挂号：包括身份证、医保卡、健康卡；

支持病人通过多终端进行挂号：包括挂号窗口挂号、门诊医生站挂号、微信挂号、自助机挂号等方式；

支持选择不同的费用策略挂号；

支持快速套用历史挂号信息；

**挂号记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供挂号记录列表查询功能，支持退号、转科、重打票据、补打票据等。

支持通过登记人、就诊日期、病人姓名、病人身份证、病人挂号单号、病人费用单号等条件查询挂号记录；

支持查看挂号异常记录；

**待取号记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供待取号记录查询，支持取号及取消预约操作。

支持通过登记人、就诊日期、病人姓名、病人身份证、病人挂号单号、病人费用单号等条件查询待取号记录；

* + - * 1. **划价管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供自动获取或直接录入缴费对象的基本信息和费用信息的功能。

**费用划价**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持通过患者挂号记录列表快速选择患者；

支持通过姓名、身份证、健康卡等多种方式检索患者，也支持刷身份证、医保卡、健康卡快速定位患者；

支持无挂号记录的患者进行快速挂号。

支持手动新增划价项目，也支持通过方案快速划价；

支持系统自动划价：患者完成挂号、医生完成处方后，系统自动根据收费项目计算价格。

**已划价**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供已划价记录列表查询功能，支持根据时间、病人信息、划价人等条件查询划价记录；

支持打印划价记录；

支持生成统计报表；

支持修改划价信息；

支持查看划价明细；

* + - * 1. **收费管理**

**收费**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供按药品项目、收费项目的收费及统计等，接收医生站的处方信息收费或支持收费处划价收费，支持有权限控制和流程合理的退费管理，打印收费票据。

支持通过待收患者列表快速选择患者；

支持通过姓名、身份证、健康卡等多种方式检索患者，也支持刷身份证、医保卡、健康卡快速定位患者，并且进行快速挂号；

支持自动获取开单费用；

支持手动新增费用；

支持选择成套费用方案；

支持新增中药配方收费；

支持现金、一卡通、支付宝、微信等多种支付方式；

支持门特病人按病种自动分别收费，提升多病种的收费效率；

提供更换票据按钮，可以任意选择使用其中一个号段；

**已收费记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供已收费记录列表查询功能，支持通过时间、病人姓名、病人简码、病人身份证号、收费号等多种条件查询已收费记录；

提供退费功能，进行退费操作时，系统保留原收费记录，并且将退费金额结算到当天（具有冲账功能）；

支持补打发票、重打发票、补打清单、医保单打印、医保回单打印、开具电子发票、打印电子发票、日报等操作；

支持医保结算补充结算等医保业务结算时退病人现金的情况；

**异常记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供收费异常记录的列表查询功能，支持医保部分退费的退费方式后费用全退未重收的数据处理；

支持医保退费是出现医保退费成功，本地退费失败的单边账异常数据的处理。

**异常提醒**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供收费、医保重收、退费等的异常情况的列表查询功能。

* + - 1. **住院费用系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

住院费用系统主要实现对病人进行入院管理和出院结算管理，对病人办理入出院手续，及时准确地为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续，收集并整理核算病人住院期间所发生的各种费用。支持医院经济核算、提供信息共享等。主要功能包括入院管理、记账管理、预交管理、结账管理等。

* + - * 1. **入院管理**

**入院登记**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供住院、留观、家床患者的入院登记及信息完善功能。

支持门诊入院申请，患者信息自动加载。

支持刷身份证、医保卡、健康卡快速定位患者；

支持外接平台，接收住院转入患者，同步患者基本信息；

支持编辑基本档案信息，并实现医卫联动，发送档案更新提醒到公卫系统，支持引用公卫档案。

支持住院患者腕带打印。

支持尚未入病区的患者，可以修改病区，提供病区对应功能。

**入院记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供住院查询列表，支持多维度的入院记录查询。

支持已办理住院未入科患者信息的修改登记和取消登记；

住院担保，对住院患者的担保记录进行管理；可以查询患者受担保记录；可为患者新增担保记录；支持担保金额限制及有效期；可撤消担保；

保险登记，对入院登记未使用保险登记的患者，补充保险登记。

档案修改，支持对住院患者的档案修改和完善；

报表，提供个性化定制报表功能。

* + - * 1. **记账管理**

**记账**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

实现对住院患者需要使用的医疗项目、医嘱组套进行手动划价记账。

支持关键字智能查询患者；

支持单个患者单独记账、多个患者批量同时记账，支持批量保存；

支持手动新增记账项目；

支持导入方案项目记账；

支持引用病人本次住院治疗方案，方案与住院护士站共享；

**记账记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供记账记录列表查询功能，支持展示记账患者、记账明细清单等。

支持定制个性化报表功能。

支持对手工记账项目进行修改、销账操作，通过医嘱产生的记账，可以支持销账操作。

* + - * 1. **预交管理**

**预交**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

收预交金，收缴住院患者预交金，同时可展示当前患者的历史预交记录。

支持关键字智能查询患者、支持刷身份证、健康卡快速定位患者，对没有档案的患者支持档案新增或者直接引用公卫档案。

支持分科室预交；

支持微信、支付宝、现金、一卡通、支票等多种方式支付；

支持发票静默打印、重打、补打；

**预交记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供预交记录列表查询功能，支持退预交金操作，退缴住院患者预交金。

支持预交退款登记；

支持补充打印、重打、开具预交发票；

支持打印缴款书；

支持挂接自定义报表；

按照患者展示预交明细；

按照不同颜色区分预交状态；

* + - * 1. **结账管理**

**结账**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

完成出院患者的出院结算管理，及时准确地为患者办理出院手续，核算住院期间所产生的各种费用。

支持出院结账、中途结账；

支持费用明细及分类汇总按钮选择费用展现形式；

支持自动加载病人未结项目清单；

支持母亲、婴儿收费项目分别查看，一并结账；

支持医保费用与自费费用分开结帐；

系统根据医嘱状态，自动预警，包括提醒、禁止；

支持微信、支付宝、现金、一卡通等多种方式结账，支持发票静默打印。

**结账记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供结账记录查询列表，支持姓名、身份证、住院号等条件对患者结账记录的查询。

支持挂接记账报表；

支持重打、补打发票、开具电子发票、打印电子发票、打印清单、医保单等。

按照不同颜色展示结账状态；

支持结算单打印、结算明细查询、医保结算单上传、重退电子发票等操作。

支持查看患者结算方式及结算明细。

**异常记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供结账异常列表查询功能，支持对异常记录的处理。

**异常提醒**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供异常提醒列表查询功能，支持查询结账、作废的异常提醒。

* + - * 1. **病人费用查询**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持分科室查询在院、预出院、已出院、家床患者的费用信息。

支持当前患者的快速记账、销账、打印记账单等。

支持挂接自定义报表。

* + - * 1. **报警线管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持每日费用、累积费用报警线分别设置预警值，可设置不同的提醒方式，适用的项目类别。

支持多条预警规则同时进行。

* + - * 1. **自动计算管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

床位费自动计算设置；

护理费自动计算设置；

指定费用自动计算设置；

* + - 1. **财务监管系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

财务监管系统通过票据管理、票据监管记录每张票据在整个医院经济活动中的流转过程，对医院不同票据进行规范管理和监控。通过缴款书和缴款管理实现收费室到财务室的财务对账。

具体功能包括：票据管理、票据监管、缴款书、缴款管理。

* + - * 1. **票据管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

对收费收据、结账收据、预交收据进行入库、出库、报损管理；

支持票据规则设置，设置票据号长度和设定实际票号是否严格控制，严格控制时，系统记录的票号与实际使用票据的票号同步处理，不严格控制时，结算时允许票据号为空，如果票据号不为空，则票据号必须按票据使用规则校验。

* + - * 1. **票据监管**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

及时查询票据使用及库存情况，按照批次记录纸质票据的使用记录、核对记录、报损记录；统计电子票据的使用、作废、重打的数量；

票据核对，对领用记录中已使用的票据进行核对。支持核对过程中直接定位票据、提供全部核对按钮，快捷核对；

支持挂接自定义报表。

* + - * 1. **缴款书**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供缴款书功能，汇集挂号、收费、结账、预交、充值等五大缴款维度，收款信息、收入信息、票据信息、退费信息、重打信息、预交信息等六大统计分析维度、自动汇集缴款信息，生成缴款书，并支持缴款书的预览及打印操作。

* + - * 1. **缴款管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

财务室可对收费室提交的缴款书进行审核、取消审核、预览、打印、缴款详情查看，实现缴款核对。

* + - 1. **药品管理系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

药品管理系统主要包括药库管理和药房管理两个模块；药库管理主要是通过完整的账务体系对药品的入库、申领、调拨、移库、领用、出库、结转进行统一管理，提高药物的管理水平，保证药物的合理利用。药房管理完成药房的处方发药、部门发药、材料发放的业务流程支撑。

* + - * 1. **药品基础数据**

**药品目录管理**

支持通过系统对药品目录进行统一维护管理。

支持根据药理及化学作业，结合临床各科用药区分对药品进行分类管理；

支持品种、规则的excel导出；

支持报表挂载功能 ，挂接的报表在模块报表新增。

**生产商管理**

支持药品生产商名称、简码、生产许可证、生产许可证有效期等信息维护，生产商的新增、修改、删除等操作。

**供应商管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

实现药品供应商的统一维护，支持供应商新增、修改、删除、是否应用等操作。

**药品目录审核**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持通过参数控制多机构下的药品目录审核。

* + - * 1. **药库管理**

**药品计划**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

药品采购计划，制定并且维护采购计划单，通过采购计划单对药品进行采购。

支持计划条件设置，通过剂型、计划类型、编制方法等实现计划的自动生成；

支持计划的手动新增。

支持编制周计划、月度计划、季度计划、年度计划；

提供药品计划列表查询功能，支持药品计划记录的编辑、审核、预览、删除以及打印，并支持计划记录、计划记录明细的导出。

**外购入库**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

对购买回医院的药品信息进行入库操作，并保存入库记录；入库时记录入库采购的供应商、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。

支持手动新增入库，支持编辑、删除、审核、预览、打印入库药品明细。

支持按照采购计划入库；

支持选择不同的库房入库；

内置供应商名单，支持选择供应商；

提供入库药品列表查询功能，支持对入库记录和入库记录明细的导出；

支持按照单据进行入库药品冲销。

**药品申领**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

科室根据需求申领药品，设置科室申领功能，科室可对药品进行查询和选择；

药品申领选择药品时，可根据药品名称、规格、批号等信息选择需要申领的药品。

支持根据库存限制申领数量。

提供申领记录列表查询功能，可查询申领记录、单据明细，并支持编辑、预览、删除、打印等操作。

支持申领记录、申领记录明细的查询及导出功能。

**药品调拨**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供药品调拨功能，支持药品调拨申请，提供不同机构不同库房之间的药品调入调出记录查询。

**药品移库**

实现同一机构不同库房之间的药品调拨，具备药品移库申请，提供向其它药库申请药品移库，对其它药库的调拨申请进行复核功能。

**药品领用**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

实现各科室的药品领用申请和复核功能，支持新增药品领用申请，可直接对药品进行查询和选择。

支持科室提交申领单，根据申领单生成领用单。

**其他入库**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持除外购药品以外的其他多种入库方式（初始入库、科室结余、捐赠入库、调拨入库、盘盈入库等）；支持药品批次管理，主要记录药品批号、生产日期、有效期、批准文号、药库数量、售价数量、成本价、零售价等。

支持手动新增入库，支持编辑、删除、审核、预览、打印入库药品明细；

支持选择不同的库房入库；

提供入库药品列表查询功能，支持对入库记录和入库记录明细的导出；

支持按照单据进行入库药品冲销。

**其他出库**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持初始出库、报损出库、调拨出库、盘亏出库等多种出库方式；并提供出库记录查询列表。

**药品质量**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供问题药品登记功能，支持次品、过期、霉变药品的登记。

支持对问题登记进行处理，对问题药品进行退回或报损。

支持导出excel、挂接自定义报表。

**药品盘点**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供药品盘点功能，支持根据多个维度的盘点规则，自由组合成上百余种盘点方案。

提供盘点条件设置，可根据多个维度的盘点规则（药品剂型、盘点类型、盘点日期、仅盘点有库存数量药品、药品范围、药品分类、基药类型等）自由组合盘点方案。

当出现实际盘点结果与系统中出现差异，系统将自动进行校对，如：盘亏后自动出库，盘盈后自动入库；

当需要全部清零重新进行盘点时，支持一键全盘为零；

支持盘点作废，支持打印盘点结果；

支持盘点记录、盘点记录明细的导出；

库房锁定，进行盘点时，支持库房锁定，锁定后临床上不能发送本库房的药品，药房不能对本库房的药品进行发药、退药等操作，以此确保盘点的准确性。

库房解锁，盘点完成后，支持对库房解锁。

**库存查询**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供药品库存查询,查询库位中的药品基础信息；

支持分库房、分类型、分基药等条件查询；

提供库存警戒、失效药品、药品费用总账、药品记录明细等查询功能；

**药品结转**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供药品结转功能，实现药品的账务结转。

* + - * 1. **药房管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

药房管理可获取门急诊医生、住院医师所开立的处方信息，实现处方发药管理；同时可获取住院科室的住院医嘱信息，实现以科室为主的部门发药。

**处方发药**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持自动获取门急诊医生、住院医师所开立的已缴费、未发药的处方信息，支持单张处方和多张处方同时发药；

支持通过银行卡、住院号、门诊号、单据号、姓名等智能搜索处方信息，支持刷身份证、健康卡、医保卡快速定位患者处方信息。

支持病历浏览功能，查看患者医嘱及病历等；

支持查看已发放记录，对已发的药品进行退药处理。

支持处方明细、处方签两种视图，并支持患者处方签的打印。

**部门发药**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持按科室获取住院医嘱信息，根据不同的住院部门发放药品；

支持自定义发药方案；

支持引用发药方案快速配药；

支持单个发药、批量发药；

支持根据中药单据发药；

支持补打退药单等操作。

* + 1. **临床服务类**
       1. **临床信息系统**

临床信息系统(Clinical Information System,CIS)是支持医院医护人员的临床活动，收集和处理病人的临床医疗信息，丰富和积累临床医学知识，并提供临床咨询、辅助诊疗、辅助临床决策，提高医护人员的工作效率，为病人提供更多、更快、更好的服务。

CIS面向临床医疗管理，[以病人为中心](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%A5%E7%97%85%E4%BA%BA%E4%B8%BA%E4%B8%AD%E5%BF%83/10494332?fromModule=lemma_inlink)，以基于医学知识的医疗过程处理为基本管理单元，以医院的医务人员为服务对象，以提高医疗质量、实现医院最大效益为目的。

* + - * 1. **一体化医生门户**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

一体化医生门户，打破传统门诊、住院医生站隔离，让门诊业务和住院业务集成在一个医生站中。并创新增加我的任务、病例查询、业务查询、医院动态等模块。

我的任务，支持包含传染病、危急值、病历书写、病历审订、医嘱审核、不良事件、会诊、报告查看、新入院、疑问医嘱在内的10种类型的待办事项整合，并支持待办事项的一键处理。

病例查询,对就诊中、诊后的患者多种条件进行快速搜索。可增加病例收藏夹，加入需要持续关注的患者,快速查看患者360。

业务查询，可快速查看登录医生门诊、住院的关注指标。如：挂号人数、已接诊人数、未接诊人数、门诊总费用、门诊均次费用、药占比、抗菌药物占比等。

医院动态，查看医生近期发布的公告。

功能菜单，集成门诊管理、住院管理、工作排班、治疗方案管理、病人路径查询等医生常用功能，一键切换。

支持快速切换门诊事务和住院事务。

* + - * 1. **门诊医生站**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

入院，支持门诊患者提交入院申请。

调阅“病历浏览”，查看患者医嘱及病历等

诊毕，完成就诊登记，登记患者去向。

消息提醒：在门诊医生站进行危急值提醒、报告提醒、传染病上报提醒、建档提醒、签约提醒；

**门诊医嘱**

**门诊病历**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供门诊病历书写功能，支持门诊病历结构化录入，提供门诊病历的新增、修改、查看等功能，支持医院自定义各种门诊病历格式。在病历录入过程中，提供智能化输入，包含模板选择、病历模板维护及引用、词句模板的维护及引用、常用诊断引用、常用医嘱应用、检验检查病历引用等。

支持查看患者在本医院所有的历史病历，支持查看患者的历史病历信息并引用至本次病历中；

词句模板,支持维护个人、科室、全院不同权限的词句模板，支持查看并引用；支持医生在书写病历过程中，双击选择应用词句模板。

病历模板,支持维护个人、科室、全院不同权限的模板，支持查看并运用；

患者历史病历词句查询及应用，支持查看患者历史引用的词句模板，并引用至本次病历中；

病历书写完成后，支持医生签名。

**门诊医嘱**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

门诊医嘱提供西药处方、中药配方、检验申请、检查申请、手术申请、处置申请单的新增、修改、删除、成套方案的引用、复制病人医嘱等。

支持表格的形式展示医嘱，支持上下移动顺序，自由组合；

遵循ICD-10标准诊断目录、ICD-9-CM-3标准手术目录；

支持对接合理用药；

医嘱闭环，医生站医嘱闭环流程展现，直观体现医嘱各流程执行信息。对临床相关各业务过程的呈现，包括过程名、科室、执行人、时长。

**病历文书**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供病历文书书写，支持模板快速导入，通过模板、历史病历导入提升书写效率；

既往史、过敏史支持结构化录入；

支持元素级灵活配置，支持保存词句模板，范文，支持词句和范文的一键引用；

支持导入历史病历；

支持插入图片、检验、检查、医嘱、危急值、特殊符号、医学符号等；

支持一键快速签名；

支持一键打印；

支持病历审定、病历质控、批注等；

**报告查看**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持与医技类系统对接，根据就诊记录查看检验、检查报告，报告异常结果醒目标注；

报告查看，就诊记录按就诊时间倒序排列，项目按照检验、检查类型排序；

报告查看，支持查看当前病人院内门诊、住院所有的就诊报告；

支持历史检验同类型报告对比，一页表格式对比趋势；

支持历史检查同类型报告对比，横向排列对比结果。

**诊疗单据**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持诊疗单据一键打印。

**危急值**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供危急值列表查询功能，支持危急值自定义时间范围，查看完整报告，并对危急值进行处理。

**门诊管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

为医生提供门诊相关事务管理，包含成套方案的维护、病历模板维护、用药审核、危急值、手术查询、门特管理等功能

**成套方案**

提供各分类下常用的诊疗方案的列表查询功能，支持方案的查看及新增，并支持查看方案明细。

支持历史方案导入，设置方案的公开度。

**病历模板**

病历模板,支持维护个人、科室、全院不同权限的模板，支持查看并运用；

**用药审核**

支持无使用抗菌药物权限的医生提交的用药审核进行处理，支持审核记录查看。

**手术查询**

支持患者手术信息查询，可查看患者手术状态、手术费用明细等。

**门特管理**

门诊特殊疾病管理，主要支持特殊疾病的患者建立个性化治疗周期及治疗方案明细；

包括：门特病人管理、门特方案管理、全科医生站方案应用等功能。

支持对具有特殊疾病（如：高血压、糖尿病、血透）的患者建立个性化治疗周期及治疗方案明细，同一患者多病种可分别建立对应治疗方案；

管理的病人在挂号、医生站可直观显示门特标识；

已管理的病人在全科医生站可根据病种、诊断快速引用方案进行医嘱下达。同时限制在周期内用药、检验等各类不超出方案标准；开门特医嘱判断病种是否到期，病种到期不允许医嘱发送；

收费管理支持门特病人按病种自动分别收费，提升多病种的收费效率；

**报表中心**

支持挂接自定义报表。

* + - * 1. **门诊护士站**

门诊护士站，支持查询门诊医生开具的治疗项目，完成门诊皮试结果登记，注射、输液等诊疗行为的执行。

支持通过姓名、身份证号等多种条件检索患者；

注射执行：打印瓶签、打印注射执行单和输液执行单。审核注射信息，并确认执行注射，多频率项目自动拆分执行；

皮试，实现皮试结果的录入和审核；

提供护理文书书写的快捷入口，书写护理文书更加便捷高效；

* + - * 1. **住院医生站**

住院医生站集病人处置、住院管理、报表中心三大部分为一体，融合了临床路径、临床医嘱、临床诊断、病案首页、住院病历、医技报告、护理记录、费用记录、病历浏览等相关功能，支持住院医生开展诊疗业务，实现住院患者列表查询、住院医嘱下达、住院诊断开立、并充分了解患者当前生命体征、检验检查结果、治疗结果、医嘱执行后，提供患者电子病历书写、护理记录查询、出院等医疗行为的功能。

住院患者列表支持多条件的筛选，针对患者的重点信息给予特殊标识，特殊标识包含危重、欠费等，能够查看患者详情、医嘱、诊断、检验检查报告、费用详情等信息。

**病人处置**

**临床医嘱**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供医嘱检索浏览、医嘱明细查询、医嘱执行记录查询功能；支持新增（长嘱、临时、紧急）医嘱、提交医嘱、校对医嘱、发送医嘱、停止医嘱、作废医嘱；

新增医嘱支持关键字、简码搜索，可按西药、中药、检验、检查、手术、处置、其他等划分医嘱类型，实现开立医嘱的快速选择。

支持多种业务场景的住院医嘱发送流程；支持历史医嘱、方案的导入；

支持组合、拆分医嘱，支持医生维护常用的医嘱组合；

支持中草药处方医嘱下达功能，支持按饮片类型选择中草药；支持保存中药配方；

支持下达医嘱后的医嘱计价，查看医嘱发送及执行情况；

医嘱闭环，对医生站医嘱闭环流程展现，直观体现医嘱各流程执行信息。对临床相关各业务过程的呈现，包括过程名、科室、执行人、时长。

**临床诊断**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持多种类型的诊断录入（门诊诊断、初步诊断、入院诊断、修正诊断、出院诊断、其他诊断、病理诊断、损伤中毒、院感诊断、鉴别诊断等），标准遵循ICD-10标准诊断目录、ICD-9-CM-3标准手术目录，遵循电子病历标准规范，初始化标准诊断目录；

支持诊断的新增、修改、删除、各类型临床诊断相互引用、快速导入诊断功能；支持中西医结合诊断；

系统自动同步门诊诊断，并自动填充。

**病案首页**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供符合国家要求的病案首页模板信息，支持病案首页自动获取患者基本信息、临床信息；

病案首页内容按基本信息、诊断信息、手术信息、费用信息、扩展信息等模块划分，快速定位首页信息功能，实现内容的快速新增和更新。

提供住院病案首页打印功能；

提供病案附页，并支持动态配置附页的内容及样式；

**住院病历**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供住院病历书写统计列表，支持查看病历书写详情，支持病历文书的新建、编辑、修订、审订、提交审订、申请书写等功能；

支持病历提交归档、浏览患者病程记录、打印等操作。

提供住院病历书写功能，支持住院病历结构化录入，提供住院病历的新增、修改、查看等功能，支持医院自定义各种住院病历格式。在病历录入过程中，提供智能化输入，包含模板选择、病历模板维护及引用、词句模板的维护及引用、常用诊断引用、常用医嘱应用、检验检查病历引用等。

支持查看患者在本医院所有的历史病历，支持查看患者的历史病历信息并引用至本次病历中；

词句模板,支持维护个人、科室、全院不同权限的词句模板，支持查看并引用；支持医生在书写病历过程中，双击选择应用词句模板。

病历模板,支持维护个人、科室、全院不同权限的模板，支持查看并运用；

患者历史病历词句查询及应用，支持查看患者历史引用的词句模板，并引用至本次病历中；

病历书写完成后，支持医生签名。

**医技报告**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持与医技类系统对接，根据就诊记录查看检验、检查报告，报告异常结果醒目标注；

报告查看，就诊记录按就诊时间倒序排列，项目按照检验、检查类型排序；

报告查看，支持查看当前病人院内门诊、住院所有的就诊报告；

**护理记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

住院医生可以查看护理记录，查看护理单、体温单，并支持打印。

**费用记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供患者费用查询列表，支持多维度的费用查询，支持多种费用汇总方式，如：明细、科目汇总、项目汇总、开单科室汇总等。

**病历浏览**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

实现在住院医生站查看病人历次就诊记录，查看每次就诊记录的详情，包括门诊、住院视图、医嘱、检验报告、检查报告、病历文书、体温单、护理单等； 同时支持在检查版块，查看本次检查的就诊详情。

**模块报表**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持挂接自定义报表。

**更多操作**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持转诊登记、提供转诊查询列表，支持医嘱单打印及续打的快捷操作，支持婴儿、母亲医嘱单分开打印；支持手术的信息的快速查询。

完成会诊，可对会诊病人完成会诊后恢复到会诊状态；

**住院管理**

**医嘱审核**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供医嘱审核，支持特殊药品、普通医嘱的审核，支持医嘱批量审核，记录审核医生及时间。

**病历审订**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

病历书写完成后，可以进行提交审订操作，支持批量提交，支持查看审订历程；

病历审订进入病历内容支持“留痕预览”，实现当前与首次保存的变动痕迹查看；

提供电子病历质控结果列表查询功能，能根据处理状态、质控日期范围、病历等级、质控环节等维度进行条件查询，快速展现包括质控结果，并提供质控违反规则明细查看。

**医嘱方案**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供各分类下常用的诊疗方案的列表查询功能，支持方案的查看及新增，并支持查看方案明细。

支持历史方案导入，设置方案的公开度。

**危急值**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供危急值列表查询功能，支持危急值自定义时间范围，查看完整报告，并对危急值进行处理。

* + - * 1. **住院护士站**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

住院护士站作为协助病房护士对住院患者完成日常护理工作的重要工具，集病人管理、事务处置为一体，配合住院医生站，协助护士核对并处理医生下达的长期、临时和紧急医嘱，对医嘱执行情况进行管理，同时协助护士完成护理、病区床位管理、病历查阅、护理病历的书写等功能，及对新入院的病人进行床位安排等。

**病人管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

病人管理，支持按照床位号排序展示病人的基本信息（床位号、病历号、姓名、性别、年龄、科室、医护、入院时间及天数、类型、余额、诊断信息、治疗策略、图标显示信息等）;支持一个病区包含多个科室床位的管理模式。

提供病人待入科、待转入、已转出、预出院、已出院、会诊等列表，实现病人的入科、转科、预出院、会诊等。

支持对患者的医嘱进行校对、手动发送、自动发送、停止、批量停止长嘱等操作，并且对发送失败的医嘱进行记录；

支持读取常规医嘱、备用医嘱，支持医嘱自动发送设置，设置自动发送时间及发送内容。

提供快速记账、查看记账记录、查看费用记录、销账等功能；

支持对患者进行特殊标记、腕带打印、床头卡打印等操作；

提供病人撤销入科、换床、查看住院信息、转病区、预出院、出院等快捷操作按钮；

支持按护理等级对病人进行分级展示，并提供分级标识。

**医嘱管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

发药查询，提供全病区的发药查询功能，可通过人员选择、给药途径分类等查询发药明细清单及发药汇总单，并支持多个病人发药记录按患者分类打印到一张纸上。

执行单打印，支持读取本病区执行单信息，并提供执行单预览及打印功能，并支持执行单的批量打印；

医嘱单，显示当前患者的医嘱数据，提供医嘱单打印、医嘱单续打、医嘱单重打等功能；

长期执行单，支持读取患者长期执行单数据，支持通过病人信息选择查看长期执行单打印情况，并支持打印功能；

检验采集，支持与医技系统对接，实现住院检验项目试管条码打印和试管采集登记相关操作，完成住院患者的检验采集登记，并同步信息到检验科室；

**护理管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

批量录入，住院护士可批量录入护理信息，包括：体温单、一般护理记录单、危重护理记录单、特殊护理记录单；

入出量记录，支持住院护士查看住院病人入出量信息，支持手动新增入出量结果，支持导入医嘱自动生成入出量结果；

护士排班，提供排班周视图、月视图，并支持复制本周、本月排班生成下周、下月排班；提供护士排班列表查询功能，同时支持设置人员分组、班次设置、导出EXCEL等操作；

护士交班，提供住院患者类型的统计，支持对各班次患者情况明细维护，支持交班时交班护士签名。

**费用管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

持续记账，为住院护士提供持续记账功能，支持根据医嘱自动生成记账明细，支持根据实际情况完善记账信息；

销账审核，有权限的住院护士可在销账审核处查看其他人提交的销账申请，并进行审核，支持单个审核、批量审核，支持查询审核记录；

一日清单，为住院护士提供所有在院病人的一日费用清单，支持自定义查询，支持预览，支持单人打印、批量打印；

催款单，住院护士可查询所以欠款病人的欠款信息，支持自定义费用余额范围、费用余额小于值对欠款病人进行筛选，支持生成并导出excel，支持在线预览催款单，支持单人打印、批量打印；

批量预结，调用医保接口进行医保病人预结算，自动计算各帐户结算的金额以及医保可报销的金额，支持批量预结算；

循环记账，支持处理单个患者需要每天重复记账指定的费用明细，且可更换记账明细的场景。

**基础管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

床位管理，支持床位的新增、修改、删除功能，包括设置床位所属病房、科室、性质、床位等级、床号、房间号、性别限制、是否可共用等。

护理基础，支持当前病区的护理标签自定义，支持当前病区护理等级颜色标记自定义；

**医保管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

批量预结，支持调用医保接口，对病人批量的医保预结算，以检查是否会存在医保与本地系统费用不等的情况；

医保病种变更，支持患者的医保病种变更；

**更多**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

不良事件上报，支持住院护士站直接选择患者填报不良事件。

**事务处置**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持住院护士处理患者的日常事务，包括护士站临床路径的使用、病人医嘱记录、医嘱执行、护理记录、护理文书、费用记录、循环记账、报告查看等。

患者列表，患者列表增加自主排序患者：支持床号、入院时间、责任医师、病况、护理等级排序，同时排序方式站点保存；

临床路径，包括项目生成、执行、出径、打印医师路径单、患者告知单等。方便护士根据临床路径执行病人的治疗计划，并及时记录病人的健康状态。

病人医嘱记录，提供医嘱的校对、发送、回退、执行、计价、长期医嘱停止等功能，同时还可以进行发药查询、执行单打印、批量打印申请单等功能；

医嘱执行，包括医嘱筛选、医嘱执行、取消执行、批量执行、打印执行单等功能；实现医嘱临床执行确认功能，记录执行者，执行人等相关信息，便于统计护士工作量；

护理记录，包括体温录入、病人事件录入、护理记录录入、体温单展示、护理单展示、护理单打印、护理单续打、呼吸机、起搏器使用记录、入出量提取等功能；

护理文书，提供护理文书书写、住院病历查看等功能；

费用记录，提供费用记录查询，支持查询病人费用明细，可按科目、开单科室、收费项目进行汇总费用；

支持与医技类系统对接，根据就诊记录查看检验、检查报告，报告异常结果醒目标注；

报告查看，就诊记录按就诊时间倒序排列，项目按照检验、检查类型排序；

报告查看，支持查看当前病人院内门诊、住院所有的就诊报告；

* + - 1. **电子病历系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

主要包含以下功能：门诊病历配置、病历配置、门诊电子病历、住院电子病历、电子病历浏览器（患者360）、电子病历质控等。

* + - * 1. **门诊病历配置**

**门诊病历原型**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供门诊病历原型自定义，支持选择片段存为模板及在门诊医生站的应用。

**片段管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

病历片段作为门诊病历原型的组成部分，提供门诊病历新增元素值域控制，片段管理可自定义控制元素值域范围；

* + - * 1. **病历配置**

**原型管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

原型是病历文书直接引用的模型，一份文书可关联多个原型，支持配置区域内所有机构的原型以及文书。原型管理主要包括：原型分类、原型设计、书写规则配置、质控规则配置等功能；

提供多套电子病历原型，可适用各类医疗机构，包括病历文书、知情同意书、评分评估表等各类原型。

**提纲管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提纲是原型的核心组成部分，多个提纲在加上签名等其他信息可组成一个完整原型。提纲管理主要提供提纲新增、删除、查询、编辑、词句关联、提纲预览等功能；

**词句管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

词句是病历文书中跟在提纲后面的提示文字，如：“请输入现病史”，词句必须与提纲配合使用。词句管理主要包括：词句新增、查询、删除、修改、词句预览等功能；

**元素管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

元素是病历文书中的最小单位，元素管理将元素进行分类，并且支持增加、删除、修改、查询、导入、导出等功能，元素信息包括名称、分类、排序号、类型、形态、默认值、最大值、最小值等；

* + - * 1. **病历文书**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

根据不同业务场景，配备不同病历文书，包括门诊病历、住院病历、护理病历、知情同意书、诊疗文书、其他文书；

* + - * 1. **门诊病历**

**书写任务**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

系统根据提前定义好的业务事件规则自动生成文书任务，可指定书写时限，提醒书写，包括入院、手术、麻醉、输血、病危、特殊检查、特殊检验、转科、传染病、出院、死亡等多种业务。

**病历编辑**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供模板维护及便捷引用功能，在病历录入过程中，提供智能化输入，包含模板选择、病历模板维护及引用、词句模板的维护及引用、常用诊断引用、医嘱引用、检验检查病历引用、危急值引用、特殊符号引用、医学符号引用等。

历史版本,提供历史版本查看功能，支持历史版本对比，实现指定历史版本的对比查看。

病历打印及预览，提供所有门诊电子病历的打印功能，包含打印、预览、续打等功能，支持参数控制病历书写打印后自动保存病历；

病历审订，支持提交审订，病历书写签名后可提交审订，支持通过审订模式对病历内容进行修改，修改保存后产生新的版本；

留痕预览，病历审订下进入病历内容，支持当前与首次保存的变动痕迹查看；

病历签名，支持病历书写完成后，使用电子签名；

**多场景提醒**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供多场景提醒功能，包括书写提醒、保存提醒、单独提醒；

**值域校验**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供值域校验功能，当病历内容出现明显错误，系统进行实时校验，然后书写界面将会直接进行显著提醒。

* + - * 1. **住院病历**

**书写任务**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

系统根据提前定义好的业务事件规则自动生成文书任务，可指定书写时限，提醒书写，包括入院、手术、麻醉、输血、病危、特殊检查、特殊检验、转科、传染病、出院、死亡等多种业务。

**病历编辑**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供病程记录浏览功能，书写时支持一屏查看已书写的其他病程记录内容，不用通过目录切换查看，极大提升书写效率；

住院病历书写界面，支持内容与病程记录双向联动：如点击右边的某份病历的内容，左边同时定位到该份病历。

提供模板维护及便捷引用功能，在病历录入过程中，提供智能化输入，包含模板选择、病历模板维护及引用、词句模板的维护及引用、常用诊断引用、医嘱引用、检验检查病历引用、危急值引用、特殊符号引用、医学符号引用等。

历史版本,提供历史版本查看功能，支持历史版本对比，实现指定历史版本的对比查看。

病历打印及预览，提供所有门诊电子病历的打印功能，包含打印、预览、续打等功能，支持参数控制病历书写打印后自动保存病历；

病历审订，支持提交审订，病历书写签名后可提交审订，支持通过审订模式对病历内容进行修改，修改保存后产生新的版本；

留痕预览，病历审订下进入病历内容，支持当前与首次保存的变动痕迹查看；

病历签名，支持病历书写完成后，使用电子签名；

**多场景提醒**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供多场景提醒功能，包括书写提醒、保存提醒、单独提醒；

支持住院病历书写超时提醒功能，通过订阅配置“病历待书写提醒”消息推送频率；

**值域校验**

提供值域校验功能，当病历内容出现明显错误，系统进行实时校验，然后书写界面将会直接进行显著提醒。

**检验记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供检验记录查看功能，支持按时间顺序将患者历次常规检验、微生物检验报告进行展示；

支持检验时间、检验项目就诊类型对检验记录进行筛选；

支持检验异常数据突出显示；

**检查记录**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供检查记录查看功能，支持按时间顺序将患者历次检查报告进行展示；

支持按照时间顺序将患者历次检查报告进行展示，支持按就诊类型、检查时间、检查项目对检查报告进行筛选；

支持文字报告和对应图像信息的查看，支持查看原始报告；

**隐私保护**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

查看留痕，支持查看访问者所在机构、科室、访问者、访问目的、访问时间；

水印保护，支持360患者视图水印保护，浏览内容上有水印，水印包括浏览者所在机构、浏览者姓名、浏览者时间，拍照或者截图会包含这些信息。

* + - 1. **病历质控系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

电子病历质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“医生书写质控”，“运行质控”、“科内质控”、“终末质控”、“抽查质控”等功能，通过完善严密的消息反馈机制实现各临床诊疗工作站与本系统之间的实时互动，针对病历文书内容进行检测，自动提醒缺陷及说明，并自动评分评级，供临床医生、质控人员参考，实现对电子病历质量的整体控制。

产品功能包括：医生书写质控、运行质控、科内质控、终末质控、抽查质控、质控分析、质控规则管理等。

* + - * 1. **医生书写质控**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

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；支持书写时限的自动提醒与自动检查；

* + - * 1. **运行质控**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供院内医务科或质控专员查询运行病历质控的列表的功能；

支持系统自动对书写不合格或者没有达标的病历进行质控；

支持质控人员对患者病历的审核操作；

通过对质控概况及质控明细的查询，实现病历审核、添加及移除违反规则、违反规则明细、并发送质控消息的功能。

* + - 1. **临床路径管理系统**

要求开发临床路径管理系统，临床路径管理系统，用于实现对入出临床路径的自动判断、诊疗方案的规范管理，提高医院临床路径管理效率和质量。

需开发的功能模块需包含：路径管理、临床路径应用、路径跟踪查询、路径统计分析等。

**1.路径管理**

具备临床路径管理功能，支持对临床路径信息的维护；

支持包括分类、路径名称、病例分析、适用病况、适用性别、适用年龄、适用疾病、跳转疾病、变异系数等的设置。

支持临床路径的表单设计、提交、打印和审核。

表单设计

具备临床路径表单定制功能；

支持循环路径、跳转路径、分支路径等多种路径的设计。

路径执行时，按病人诊断关联对应的诊疗包。

支持各时间阶段设置、阶段费用设置。

支持对各阶段设置用于阶段评估的指标，辅助医生判断病人是否变异；

具备分支路径设置功能；

支持快捷导入其他路径版本，同一疾病支持多版本的诊疗路径设计。

支持路径项目设置并与医嘱项目/病历/其他等项目类型对应。

支持标准住院日及标准住院费用设计；

支持出径登记表设计；

支持临床路径患者告知单设置，支持应用过程中，对告知单进行打印，告知患者需要接受的诊疗服务过程。

**2.临床路径应用**

**住院医生站应用**

要求实现住院医生站内，对临床路径的使用，包括从入径、项目生成、执行、评估、出径，全流程管理；

具备两种入径方式；支持根据诊断自动提示进入临床路径、和医生主动导入；

具备根据路径表单自动生成每天的路径项目，支持路径项目批量执行。

具备根据导入的路径自动生成相应路径内容的功能；

具备路径的评估功能，支持对路径进入和阶段情况的评估；

具备中途进入路径的功能；支持路径的调整与变更；

提供统计分析功能（入径率、变动分析等），分析变异原因。

**住院护士站应用**

要求实现住院护士站内，对临床路径的使用，包括项目生成、执行、出径、打印医师路径单、患者告知单等。

**3.路径跟踪查询**

提供临床路径诊疗的患者列表查询，支持多维度的病人路径的跟踪查询；

支持对变异路径情况、变异原因查询。

**4.路径统计分析**

具备多维度对临床路径整体应用情况的统计分析的功能；

支持对临床路径出院病人完成情况的统计；

* + - * 1. **科内质控**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供科内质控人员查询科内质控患者列表的功能，支持质控人员对患者病历的集中浏览、实现病历审核、添加及移除违反规则、违反规则明细、并发送质控消息的功能。

* + - * 1. **终末质控**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能；

支持对出院患者病历集中浏览、实现病历审核、添加及移除违反规则、违反规则明细、并发送质控消息的功能；

支持病案对照，对未完成病案归档处理的病例列表查询及手动推送。

* + - * 1. **抽查质控**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持对已归档病历设置抽查条件的随机抽查质控。

支持配置时间（入院时间、出院时间）、日期范围、抽查机构、抽查科室、在院、出院、患者类型、质控等级、抽查比例、抽查数量、分配抽查质控人员等。

支持按抽查批次对抽查任务明细进行查看、抽查病历浏览、添加及移除违反规则、违反规则明细、并发送质控消息的功能。

* + - * 1. **质控分析**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供科室及全院的电子病历质控分析。

支持按科室、日期范围对质控情况的统计分析。

支持病历质量等级分布统计分析、科室病历统计占比分析、病历书写完整率统计、科室按时书写率统计、问题排名统计、各病历文档缺陷数量对比走势分析等。

* + - * 1. **质控规则管理**

**质控规则**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

提供质控规则维护功能，支持质控规则自定义。支持根据原型增加、修改、删除规则。支持配置规则名称、目标分类、目标对象、验证提示等。

**方案规则管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

实现病历文档的质控方案规则管理。支持质控规则、执行条件的新增、修改、删除等。

支持规则名称、分类、判断方式、检查元素、提醒内容等的配置；

支持通过SQL脚本编写，在数据库中查询对应的记录，判断是否违反规则；

支持通过javascript判断检查是否违反规则；

方案规则分为完整性、及时性、合规性、一致性四大类；

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。病历书写支持对元素、段落设置必填检查，保存病历时未填写，支持提示、禁止；

及时性病历质控项目提供病历书写时限、完成时限控制病历书写及时性。超过时限支持三种模式：直接书写、审核通过后书写、禁止书写。

合规性病历质控项目提供病历书写标准规范的定义；

一致性病历质控项目提供病历逻辑性、主观评分项目定义；

* + - * 1. **质控方案管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持质控方案维护，配置质控方案评级标准、规则分类与规则清单。

* + - * 1. **质控方案应用**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持对不同机构/科室设置不同的质控方案，支持对各质控环节的质控方案配置。

* + - * 1. **超时管理**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

支持临床医生对超时未完成的病人病历的补充书写的申请处理。

* + 1. **医技类**
       1. **临生免实验室系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

临生免实验室系统，支持加强实验室管理，提高实验室工作效率，保证实验室数据安全。系统从医生开检验申请单，护士采集标本到报告单发放、回传均采用电子化、网络化、自动化、条码化，实现患者信息和检验项目识别的唯一性，确保检验结果的准确、及时。系统集采集工作站、送检工作站、签收工作站、送到工作站、技师工作站、检验报告查询、检验质控等诸多模块于一体，组成一套完整的、符合实验室综合管理要求的信息管理系统。

* + - * 1. **检验基础管理**

**采集方式管理**

提供采集方式维护功能，支持配置诊疗项目的采集方式，如：静脉采血、采集分泌物、动脉采血等。

**检验项目管理**

支持配置检验项目，维护诊疗项目的基本信息，包括新增、删除、编辑、查询以及绑定指标、绑定采集方式等功能；

**检验指标管理**

支持维护检验指标，包括检验指标的增删改查以及设置指标参考值范围、危急值判定规则等功能

**检验申请单管理**

提供检验单维护功能，支持维护检验项目的分类，开医嘱时，便于检验项目分类展示，包括申请单新增、删除、修改、申请单项目维护等功能。

**检验仪器管理**

支持维护检验仪器，支持检验仪器对接，包括仪器的基本信息以及绑定检验仪器所涉及到的指标；

**检验小组设置**

支持维护检验小组的检验技师成员以及检验仪器组成；

**审核规则管理**

支持定义审核检验报告时，系统自动校验的规则；

**检验试管管理**

支持维护检验试管的基本信息、系统展示颜色、试管费用等；

**检验标本管理**

支持维护检验标本的基本信息：编码、名称、性别要求等；

**检验观察项管理**

支持定义审核检验报告时，系统自动校验的规则；

支持配置打印检验条码时，号码的生成规则；

**检验结果模板**

支持检验结果模板维护，支持检验项目下的指标设置结果值，支持在手工登记结果时可以选择模板快速填写指标结果。

**检验试管规则**

支持检验试管规则维护，临床上可通过检验项目设置的试管规则计算要采集的标本数量。支持合并采集、独立采集、多标本采集、同标本项目等试管规则的维护。

**外送机构管理**

支持检验标本外送服务，提供外送机构管理功能；

* + - * 1. **检验质控管理**

**质控品管理**

针对质控品的统一管理，支持质控品信息维护功能，包含质控品的新增、停用/启用控制；支持维护质控品的质控指标、质控规则、质控仪器等信息；

提供质控品列表清单展示，支持查看质控品的质控指标、质控规则、质控仪器明细。

**质控规则管理**

提供质控规则统一维护功能，提供质控规则的新增、修改、删除等操作，并维护质控性质、判定结果等信息。

提供以下5种性质的常用控制规则：

◆N-Xs:N个连续的质控测定结果同时超过(平均数)±(X倍标准差),为违背此规则;

◆N-T:N个连续的质控测定结果呈现向上或向下趋势,为违背此规则;

◆N-X:N个连续的质控测定结果落在平均数的一侧,为违背此规则,表示系统误差;

◆R-Xs:同批两个质控测定结果之差超过(X倍标准差),为违背此规则,表示存在随机误差;

◆(M of N)Xs:N个连续的质控测定结果中,有M个质控测定结果超过(平均数) ±(X们标准差)控制限,为违背此规则；

**当日质控一览**

提供当日质控一览图，实现当日设备仪器的质量控制详情查看。

**仪器质控管理**

支持仪器质控信息的统一管理，实现仪器质控数据的自动接收，提供仪器质控品、质控指标清单展示。

支持多种质控结果分析展示形式，L-J图、多水平L-J图、Z-分数图、质控详细数据等。

失控报告，支持对质控数据失控原因、处理措施、标本处理等进行记录，生成失控报告，并提供审核、归档、打印功能；

均值计算，提供均值计算功能，支持对质控仪器各质控品的质控指标指定日期的均值、标准差、变异系数等的自动计算；并支持计算的暂定标准差作为下一次指定控制日期的控制值进行质控。

失控计算，支持检验指标的质控情况计算，准确计算质控规则的失控结果。

样本转质控，支持技师工作站，添加样本转质控时自动进行失控计算；

月度报告，支持仪器月度质控报告的一键审核和一件归档，支持全选后，进行批量审核和批量归档；

**失控发送报告**

提供失控发送报告列表查询功能。

* + - * 1. **采集工作站**

支持与his系统对接，从门诊、住院直接获取患者检验相关医嘱信息，并采用卡片式呈现标本采集任务；

卡片支持通过自由拖动，实现同类型标本合管、分管；

支持手动申请检验项目、批量申请检验项目；

批量申请支持患者信息的EXCEL导入；

支持批量采集登记，并生成条码、静默打印；

支持通过门诊号四位检索当月申请病人；

支持条码绑定功能，需要分配“绑定条码”对应按钮权限；

* + - * 1. **快速采集站**

快速采集工作站主要是完成检验项目试管条码打印和试管采集等相关操作；

支持通过时间、标本号等筛选条件进行生成条码、取消条码、完成采集、取消采集、打印条码、打印回执单、删除等操作；

支持批量采集，支持查看重点指标情况，包括未生成条码人数、今日已生成条码人数、今日已采集标本人数；

* + - * 1. **住院采集站**

住院采集工作站主要支持完成住院检验项目试管条码打印和试管采集登记相关操作；

* + - * 1. **送检工作站**

送检工作站主要支持实现本地标本采集和进行送出登记；

提供采集登记、送检选项查询卡功能；

支持已送检记录及明细查询列表；

送检查询支持单独撤销未上机项目。

* + - * 1. **签收工作站**

签收工作站主要支持对已经送检标本进行签收登记等相关操作；

提供签收登记和签收记录查询选项卡，支持已送检未签收试管列表展示功能、本次签收登记的试管列表展示功能；

* + - * 1. **送到工作站**

送到工作站主要支持实现对送到本科室检验标本登记等相关操作；

提供送到登记、送到记录查询选项卡功能；

支持已送检未送到试管列表展示功能；

提供本次送到登记的试管列表展示功能；

* + - * 1. **标本流向**

追踪单个标本流向，实现标本全生命周期正反向追溯；

* + - * 1. **外送工作站**

外送工作站主要支持对已经完成采集的外送检验项目标本进行外送登记等相关操作。

提供外送登记和外送记录查询选项卡，支持未外送试管列表展示功能，本次外送登记列表展示功能。

支持查看外送明细，支持外送查询。

* + - * 1. **技师工作站**

技师工作站主要支持对院内检验标本进行检验相关操作；

临床、医技一体化，支持病历浏览，支持共享查阅患者的医嘱、病历内容；

部分仪器纯天然支持对接，不需要二次开发，检验结果、报告自动获取；

支持院内检验业务、院外检验业务；

支持手动申请检验项目、手动书写结果；

支持当前样本通过普通结果、图像结果、结果记录、历史对比、样本流向、费用明细等信息页卡查询相关信息；

图像结果，支持图像结果放大功能。

标本流向，记录标本流向，便于追踪查看；

内置合管规则库，医嘱发送检验申请后，按照规则计算将申请进行自动合管；

支持批量操作，批量申请、批量录入、批量审核、批量打印，其中审核支持双审核功能，分初审和复审，复审后才能打印报告。

支持同一标本多仪器上机，选择仪器时，添加仪器分组，按检验类型分组；

支持技师工作站作为区域检验中心端，检验报告审核，支持自动把结果信息推送到下属送检机构，下级机构报告自动下载。

技师工作站支持分离项目及分离指标应用，支持控制授权；

样本，支持已上机检验和未上机检验样本列表展示；标本支持“复查”功能，可进行复查，及查看复查结果。正在复查、已复查的标本在列表中进行标识。

* + - * 1. **外送技师站**

外送技师站主要支持对已经外送的标本进行检验结果下载和打印外送检验报告等相关操作。

* + - * 1. **检验报告查询**

提供检验报告统一查询功能，检验报告查询界面提供刷医保卡查询患者信息功能；

支持报告打印。

* + - * 1. **消息通知**

提供消息通知管理，支持消息通知记录查询；

* + - 1. **医学影像存储与传输系统**

医学影像存储与传输系统(Picture Archiving and Communication System，PACS)是用于解决影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，是实现医学影像信息资料电子化传输和存储，对放射、超声、内窥镜等医学影像信息资料进行后处理和调阅的综合应用。

根据检查仪器的类别，医学影像存储与传输系统（PACS）分为适用于静态观片（CT、DR等）的影像医技工作站和用于动态影像采集（B超、内窥镜等）的影像采集工作站。支持DICOM数字图像采集，DICOM打印接收图像，以及胶片扫描数字化，提供了窗宽窗位、缩放、旋转等基本的图像和影像处理功能，以及图文报告编辑、审核和打印，临床医生在医生站可直接进行观片，查看结果。

##### 检查基础管理

###### 号码规则管理

用于检查相关的单据号码生成规则制定，支持影像号码多种组合规则、影像号码多种循环规则、设置多种类型号码生成规则等。

###### 检查诊室管理

用于管理检查科室的检查诊室，维护诊室基本信息以及诊室与检查设备的关系；

支持接入符合DICOM3.0标准的影像设备。

支持接收非DICOM3.0标准接口影像设备，经DICOM转换过的符合DICOM格式的影像数据。

支持对于非DICOM的影像设备，通过视频采集卡获取非模拟影像数据功能。

###### 设备目录管理

用于管理检查科室设备，维护设备基本信息、图像服务地址、图像服务端口、图像存储端口等；

###### 部位方法管理

用于维护检查项目部位的分类、部位名称、检查方法以及各个方法之间的逻辑关系等；

部位方法包括，互斥基础方法、共用基础方法、附加可选方法；

互斥基础方法：指互相排斥，只能选择其中之一执行的检查方法；

共用基础方法：在选择任一基础方法后，可再选择执行的检查方法；

附加可选方法：仅当选择当前基础方法时，才可以再执行的方法；

###### 项目部位配置

用于维护检查项目的检查部位与检查方法；

###### 报告元素管理

用于检查报告中组成元素的维护；

###### 报告提纲管理

用于维护检查报告提纲，维护检查模板时，可插入提纲快速组建模板；

###### 报告原型管理

用于报告原型设计，支持插入图片、提纲、元素、特殊符号、医学符号等；

###### 报告模板管理

用于维护检查报告模板，书写检查报告时，加载配置好的检查模板进行书写；

支持报告模板预览、适用项目配置、图像布局编辑；

###### 报告词句管理

用于维护报告词句的分类以及具体描述，书写检查报告时，可快速引用；

##### 医学影像浏览器

提供医学影像临床浏览系统，含并发license授权；

1）为医院内所有的临床客户端提供影像访问和应用服务，不允许限制临床浏览的并发连接数。

2）临床浏览服务允许部署在独立的服务器上，以减轻临床科室与影像科室之间的并发连接。

##### 登记工作站

与HIS互联互通，实现查看从门诊、住院及体检业务系统自动获取医嘱信息并加载待登记病人列表；

支持多种病人信息录入方式，手工录入、条形码识别、磁卡获取（医保卡、身份证、健康卡），通过ID号（门诊号、住院号、体检号、申请单号等）能够方便地从HIS提取各种检查申请单或病人基本信息；可实现集中登记、分部门、分设备多点登记；

未登记列表支持门诊、住院、体检筛选；登记病人时，系统自动验证是否为新病人或者老病人；

提供病人档案登记及修改功能，包括：姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、申请目的、检查部位、临床诊断。

支持DICOM WORKLIST服务。

患者登记时，按照统一标准自动生成全院的唯一检查编号。

支持检查预约，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点功能。

根据预约信息，支持对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。

可针对患者情况，做加急处理的申请。

支持条形码打印功能，检查上机时，条形码上机验证，设备通过worklist获取患者信息功能；

提供登记列表，支持查看打印申请单、查看报告、打印报告；

支持按报告状态、检查类型、申请科室、申请医生、检查项目、检查部位、检查技师、检查诊室、诊断医生、审核医生、结果值等对患者列表进行过滤功能。

##### 执行工作站

 用于放射、超声、内镜之外的其他检查类项目的执行确认及报告书写，需在角色权限分配相应权限后使用；

###### 登记

用于其他检查项目患者完成预约登记操作，支持在执行工作站手工登记；

1）支持患者信息和检查信息的登记。

2）支持拼音首字母快速录入。

3）对于复诊用户，支持直接应用以前录入的患者信息（同名患者确认），避免重复录入。

4）支持登记信息的查询和修改，提供取消收费的功能。

5）支持直接在工作站登记（适用于值班、急诊等情况）；

6）支持检查申请单导入；

7）支持条形码扫描；

8）根据用户角色显示工作列表；

9）支持设定打开申请单后跳转到工作界面。

###### 书写报告

提供标准词句库,可进行个人收藏；

可拖拽/双击进行插入图像；

支持检查备注、检查标签功能，实现技师可以通过检查备注形式提示诊断医生注意；

报告编辑区域，支持提纲词句多套组合编辑。

##### 典型病例管理

提供典型病例分类列表、典型病例列表，支持典型病例一键收藏、统一管理, 方便医生查阅；

##### 消息通知

提供消息通知管理，支持消息通知记录查询；

支持将具有危急值的病人通过消息通知，通知给对应的责任医生和护士；

支持查看未通知、已通知、已忽略、已答复、已作废列表；

支持自定义通知内容、通知方式（消息、短信、电话）、通知对象；

##### 检查报告查询

提供检查报告查询列表，用于对各检查科室已完成的检查报告集中查看，支持刷医保卡查询患者信息功能；

支持按时间、病人来源、申请科室、执行科室、报告结果（阴/阳）等多条件查询；

#### 放射信息系统

放射信息系统主要用于放射科登记人员完成预约登记及条码流程管理工作，帮助放射科技师完成分诊叫号工作，帮助放射医生完成报告管理及科室管理工作。

1）支持完整的DICOM Work list工作清单

2）RIS服务器使用企业级操作系统，使用大型主流数据库等。

3）提供与PACS统一的用户登录和权限管理，用户只需一次登陆即可同时使用RIS和PACS系统。

4）RIS与PACS系统无缝整合，用户可以从报告直接调取影像，也可以从影像直接调取报告。

5）自动将检查数据与影像数据进行对应、匹配。

6）支持Worklist 设备自动传递DICOM Worklist基本信息，实现英文影像主机系统病人姓名（拼音）的自动转换中文工作,避免设备端信息重复输入。

7）支持病人数据维护。

8）系统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。

##### 登记

支持与院内业务系统对接，实现查看从门诊、住院及体检业务系统传过来的放射检查申请单功能；根据检查申请单可直接对病人进行检查登记；

1）支持对病人登记信息的新建、修改、确认登记、连续登记、取消登记等操作。

2）支持多种病人信息录入方式，手工录入、条形码识别、可从HIS获取、磁卡获取（医保卡、医院就诊卡），通过ID号能够方便地从HIS提取各种检查申请单或病人基本信息。可实现集中登记、分部门、分设备多点登记。

3）支持登记过程中特殊要求的信息输入。登记病人时，系统自动验证是否为新病人或老病人。登记时将中文姓名自动转换为拼音。

4）新建登记：科室可直接对未预约申请的患者进行检查预约及登记；

5）可接收、调用HIS中的电子申请单信息，根据申请单信息进行检查登记。

6）对于纸质申请单，可通过扫描仪、摄影头采集后保存。

7）对不同类型检查的收费可自行预设及维护，并自动进行计算显示。

8）可按多种方式进行信息资料检索、查询及统计。

9）支持DICOM WORKLIST服务。

10）登记员在任意工作站上输入自己的ID及密码，进入检查登记预约界面。

11）按照统一标准自动生成全院的唯一检查编号。

12）提供登记列表，可统计每月/日、每人所执行的检查，可依检查种类区分。

13）支持对患者曝光次数、胶片数量的录入，支持按照曝光次数统计部位数。

14）可以选择在设备列表中将一条登记记录中的多个检查部位合并到一行显示。

15）根据预约信息，支持对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。

16）提供病人档案登记及修改功能，包括：姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、申请目的、检查部位、临床诊断。

17）支持条形码打印功能，检查上机时，条形码上机验证，设备通过worklist获取患者信息功能；

18）远程申请，用于支持医共体区域影像的协同申请等。

##### 图像采集

对支持DICOM标准设备，可与影像采集工作站同步动态显示图像，可采集一幅或多幅图片做为诊断参考的图像，同时用于报告用图，图像采集后自动保存到PACS系统中，方便门诊/住院医生直接调阅。

主要针对于需要进行视频采集的非DIOCM影像设备，使用视频采集卡使采集工作站实时观察检查的影像，并将代表性影像采集下来用于诊断与报告的书写。后期通过DICOM转换模块，将采集的图像转换成DICOM格式，并将图像存储到PACS系统中。

1）能够自动将已发送的图像与RIS信息进行关联，并可按多种方式进行病人资料进行检索、查询等。

2）支持即时批量重新分配检查室及设备（例如检查室1的设备故障，可以将同类设备检查转至检查室；

3）支持查看电子申请单，按条件检索申请单，按匹配状态显示申请单列表。

4）支持通过设备类型、设备名称、检查室等条件限定设备获取worklist信息。

5）支持重拍、补拍及紧急拍片。

6）支持对检查患者进行未到、加急等提醒操作。

7）支持查询患者检查状态，支持打印取片凭证。

8）支持添加辅助技师，支持添加造影剂、剂量、胶片数量等信息。

##### 观片

提供观片服务，支持多张图像联动的放大缩小；

支持两个或者多个同步滑动播放序列图像以及本次和历史同部位图像序列进行同步滑动播放比对；

图片包含 文本

描述已自动生成

##### 报告

1）支持在报告界面下调阅影像，也支持在影像界面下调阅和编写报告且影像界面和报告界面在同一页面下。

2）可同一界面显示多种设备的不同种类影像，如CR、CT、MRI、US等，支持动（静）态影像显示。

3）针对多平面的检查，在所操作图像上选择兴趣点自动定位另两面图像。

4）采用多线程调阅技术，支持影像的后台调阅，当第一屏影像显示完成后即可以进行图像处理，不需要等待全部影像传输完毕。

5）可进行同一患者不同检查、不同序列之间的同步调整，对比显示。

6）可进行影像局部放大，自由缩放功能，放大倍率可以调整。提供图像增强功能。

7）支持多显示器显示，一次检查的图像可以分布显示于多个显示器上，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器图像显示处理。

8）提供按检查类型相关的显示协议自动安排显示布局，并可按用户选择和定义的显示协议调整显示布局，用户也可手工调整图像显示顺序。

9）可通过网络进行影像数据快速查询与调阅。

10）不需要将原始二维图像加载到本地就可以进行MPR功能，支持正交，任意角度显示和3D显示。

11）在多显示屏环境下可自动设定影像显示模式以适合屏幕大小及分辨率。

12）支持定位线显示和跟踪。

13）支持影像的整体窗宽/窗位调整，自动窗宽/窗位调整。

14）可根据不同图像要求预设多种窗宽/窗位及快捷方式调整窗宽/窗位。

15）用户有自定义的图像排列方式功能，有影像自由缩放及局部放大功能。

16）能测量长度、角度、各种封闭区域面积，并可在图上增加文字注释、图形、箭头标注等，可手画线，并可保存标注信息

17）支持图像负片显示功能。

18）影像格式转换功能，能够将DICOM 影像导出成JEPG、BMP等多种常用影像格式，也可把普通格式影像导入为DICOM格式。

19）可接收存储多种设备及同时显示不同种类的DICOM影像。

20）支持病人检查记录的刻盘导出。提供所见即所得的胶片打印方式。提供预设文字、图片信息的页眉页脚打印。

21）系统从在线影像存储提取图像时，首幅图像调阅时间应小于2秒。支持图像压缩、无损压缩、无压缩渐显模式。

22）支持以不同颜色显示不同报告状态，支持手动添加报告内容。支持通过模板和字典添加报告内容。

23）支持查看电子单、纸质扫描单、关联影像。

24）支持不同级别用户可配置不同权限操作。

25）支持显示公有模板和私有模板。支持保存模板。支持修改和删除私有模板。支持按检查部位或名称分别搜索模板。支持将模板内容添加到报告单中。支持可选择打印模板，设置不同打印模板。

26）支持显示报告关键词。支持进行危急值标记。支持阴性/阳性选择（必选）。危急值闭环，支持发送危急值，支持查看危急值处理结果。

27）支持技师拍片影像质控（拍片等级评价），实现影像从登记、拍片、诊断全流程质量控制。

28）支持记录报告操作记录信息，精确到秒。支持记录报告修改痕迹并支持内容对比。

29）支持显示同一个患者（Patient ID相同）的所有“已审核”及其之后状态的历史报告。

30）可检索到自定义查询条件对应的所有申请单报告。

31）支持自定义设置常用的查询条件，以“查询名称”创建一个自定义查询。

32）支持进行私有模板增删改操作，也可以将私有模板保存为公有模板（公有模板修改和删除需要由系统管理员执行）。

33）支持诊断报告关键帧功能，将报告部分内容定位到对应图像，当双击报告内容时，直接进入对应图像的图像处理界面。

34）三维后处理软件具备MPR(多平面重建）。

35）三维后处理软件具备最大密度、最小密度、平均密度技术。

36）支持报告书写和审核后自动关闭并打开列表顺序下一个病人的报告界面；

37）支持临时报告书写；

38）支持报告标记功能，标记阶段性、疾病的类型；支持会诊标记;

39）提供检查备注功能：实现技师可以通过检查备注形式提示诊断医生注意；

40）支持病例收藏，收藏的病例可在典型病例管理模块中进行管理；

#### 超声信息系统

用于超声设备的接入、患者检查的预约登记、分诊叫号及条码流程管理，用于帮助超声科医生完成报告管理工作。

##### 登记

用于超声科对检查患者完成预约登记操作，支持在超声工作站手工登记；

1）支持患者信息和检查信息的登记。

2）支持拼音首字母快速录入。

3）对于复诊用户，支持直接应用以前录入的患者信息（同名患者确认），避免重复录入。

4）支持登记信息的查询和修改，提供取消收费的功能。

5）支持检查申请单导入。

6）支持条形码扫描。

7）根据用户角色显示工作列表

8）支持工作列表按升序或降序排序。

9）支持设定打开申请单后跳转到工作界面。

10）支持工作列表导出为Excel文档。

11）支持导出自定义格式的记录表。

##### 采集图像

1）支持多种采集卡（需支持DirectShow）；

2）支持多种接口视频源。

3）支持高清采集卡和视频源。

4）支持视频源亮度、对比度、色调、饱和度调节。

5）支持视频源分辨率的调节。

6）支持视频源显示区域尺寸的设定。

7）支持多种触发方式采集（脚闸、手控开关、键盘、鼠标、按钮），并能定制采集快捷键。

8）支持视频源的预剪裁和采集图像的预剪裁。

9）支持异步采集图像（写某一患者报告时，采集下一患者图像）。

10）支持采集声音及设定。

11）支持第二视频源的接入、显示、采集、录像。

12）支持作为DICOM C-Store SCP接收SCU发送的图像。

13）支持缩略图（可自定义尺寸）的显示和全图（放大图）查看。

14）支持图像预览。

15）支持图像命名。

16）支持对已采图像的各种调节、处理和滤镜。

17）支持标注。

18）支持图像的导入（JPEG、BMP、PNG、DICOM格式）和导出。

19）支持采集图像上传到PACS系统。

20）支持采集图像数的突出（大字号）显示。

21）支持视频录制、回放，以及回放时的采集。

22）针对床旁超声检查，实现超声图像的实时采集和延后采集。

23）支持录像的导入（AVI格式）和导出。

24）支持“下一个”功能，使用户不必回工作列表，就可进行下一患者的检查和图像采集。

25）支持所见所得报告书写。

26）支持报告打印模板的定制和选择。

27）打印模板中支持文字输入、下拉选择、勾选、表格等多种输入形式。

28）支持任意数目图像框的任意布局形式

29）支持写报告时修改患者信息。

30）支持报告保存、提交和审核（审核步骤可以通过配置选用或不用）。

31）支持一个申请单出多份报告。

32）支持边写报告边看动态图像。

33）支持任意多级诊断模板，每级诊断模板都可定义所见所得和诊断印象。

34）支持诊断模板选取部分内容进行应用

35）支持私有和公有诊断模板，及其相互转换。

36）支持特殊字符的定制和录入。

37）支持用户定制测量和计算（包括：标识名称、显示分类、显示名称、单位、默认值、备选项、小数位数、计算公式的定义）。

38）支持测量值的全键盘录入。

39）支持根据预定义的公式进行自动计算

40）提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

41）支持示意图显示和标注。

42）支持打印和打印预览。

43）支持打印前是否选择打印机的设定。

44）支持可打印时机的设置。

45）支持历史数据（包括报告、影像、信息）查阅。

46）支持报告修改记录的查阅。

47）支持检查同时即时出报告和检查后集中出报告两种流程。

48）支持“下一个”功能，使用户不必回工作列表，就可开始书写下一患者的报告

49）支持查看新近打开过的申请单。

50）支持图像缓存模式；

51）支持单人、多人技师操作模式，可根据医院实际需求配置。

52）缓冲功能，支持临时图像存放。

##### 书写报告

提供标准词句库,可进行个人收藏；

可拖拽/双击进行插入图像；

支持检查备注、检查标签功能，实现技师可以通过检查备注形式提示诊断医生注意；

报告编辑区域，支持提纲词句多套组合编辑。

##### 关联信息

支持关联检查的功能，区分合并。

支持历史报告查看对比；

* + - 1. **心电管理系统**

(一)应用基础服务

1.医疗机构管理

支持对医疗机构进行统一管理，并提供了添加机构、修改机构、删除机构、查询机构的功能

2.报告模板管理

支持对机构所有类型的报告模板进行统一管理，并提供报告编辑模板工具

3.科室部门管理

支持对科室部门进行统一管理，并提供了添加科室部门、修改科室部门、删除科室部门、查询科室部门的功能

4.医疗机构配置

支持对检查业务相关流程的配置进行维护

5.医护人员管理

支持对用户进行统一管理，并提供了添加医护人员、修改医护人员、删除医护人员、查询医护人员、分配角色的功能。

6.角色权限管理

支持角色权限的控制，通过对角色权限访问的控制，以此来实现用户的访问权限。

7.应用终端管理

支持对设备进行统一管理，并提供了添加设备、修改设备、删除设备、查询设备的功能

8.PC端注册管理

1)支持查看客户端的注册情况

2)支持修改客户端的所属机构及部门

9.诊断中心管理

1)支持诊断分组功能，包括新增、修改、删除

2)支持诊断分组关联医护，1个医护可以在多个分组。

3)支持根据检查机构、检查科室、报告状态、报告来源等条件设置报告分组逻辑

4)支持分组间的报告互相隔离

10.诊断中心配置

支持对诊断业务相关流程的配置进行维护

11.通行证管理

对医护、设备、系统、诊断中心的账号密码统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证

12.数据字典管理

可通过数据字典对系统内容进行维护

13.日志审计

提供用户访问日志功能，对用户访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段

14.检查诊室管理

支持检查诊室管理功能，包括新建、修改、删除

15.预约队列管理

支持设置预约时段、关联诊室

16.预约配置管理

支持对预约业务相关流程的配置进行维护

17.叫号大屏管理

1)支持叫号大屏管理功能，包括新建、修改、删除

2)支持自定义大屏模板

3)支持多语言播报

18.微信推送

支持微信消息推送消息，包括以下场景：

1)AI分析危急报告消息提醒

2)加急报告消息提醒

3)胸痛加急报告消息提醒

4)人工危急值上报的消息提醒

5)诊断完成消息提醒

6)产生的新报告消息提醒

19.报告归档

支持将各级医院的报告归档到统一的数据中心，方便卫健委对区域下面医院的数据质量进行质控，以及可以从各个维度进行统计分析辅助管理者决策

20.接受服务

支持第三方心电图机网关配置

21.报告双签模式

所有报告在诊断提交后，必须由审核医生进行再次确认，并在报告中体现诊断医生及审核医生签名

22.规培生模式

支持报告双签管理，规培生报告提交诊断后，指定具体医生进行审核

23.登录设置

1)在系统内部建立统一全面的用户登录管理，对应用软件功能使用实行严格的登录授权管理，提供可行的登录安全保护措施

2)可设置密码强弱程度

3)支持开启手机验证双重验证

4)支持登录容错次数配置

5)支持密码定期更换配置

6)支持首次登录更换密码配置

7)支持登录系统不操作退出登录配置

(二)根服务

1.应用管理

支持对应用进行统一管理，并提供了添加应用、修改应用、删除应用、查询应用的功能

2.版本管理

支持对应用版本进行统一管理，并提供了添加版本、删除版本、查询版本、下载安装包的功能

3.配置管理

支持查看应用各发布版本对应的配置项

4.发布管理

1)支持针对某个机构或科室发布某个应用版本

2)支持根据时间、版本查看版本发布记录

(三)主控台服务

1.部署模式

支持在部署服务时可选择是否连云，若开始不连云后期可修改为连云模式

2.服务管理

1)支持重启院内所有服务

2)查看各服务日志

3.配置管理

可配置各服务地址及系统相关的参数等

4.数据同步

1)支持同步平台基础数据到院内

2)支持院内数据到本地

(四)提醒管理

1.新建

1)支持设置提醒时段以及频率

2)支持设置提醒不同来源患者和不同危急等级的报告

3)支持设置不同提醒语

4)支持设置提醒方式，包括语音、弹窗

5)支持根据不同报告状态设置是否需要提醒

6)支持根据诊断组设置提醒

2.修改

支持修改提醒规则

3.删除

支持删除提醒规则

4.开关

支持开启或关闭任一提醒规则

支持查看待提醒的报告

五、打印管理

1.重新打印

支持打印失败的报告重新打印

2.取消打印

支持取消正在准备打印的报告

(二)打印完成

1.重新打印

支持重新打印已完成打印的报告

2.清空所有记录

支持清空所有打印成功的报告记录

(三)打印设置

1.打印份数

支持设置报告打印份数

2.打印机

支持设置报告的目标打印机

3.打印范围

支持设置报告的打印范围

* + - 1. **治疗系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

治疗系统帮助医院实现门诊、住院患者的治疗、康复项目的执行，如：透析、康复、针灸、推拿、放射治疗等项目。同时，实现治疗项目历次治疗时间、治疗情况记录及治疗确认。

* + - * 1. **治疗工作站**

治疗工作站实现治疗、康复项目的执行及治疗情况记录，支持自动获取门诊、住院医生开具的治疗医嘱。

支持通过姓名、身份证号等多种条件检索患者；

待执行任务精准拆分，以卡片形式展示，操作更加直观、便利；

病人信息突出显示、执行内容及状态更加直观显示，确保技师能精准执行；

提供治疗项目登记项模板维护及快速引用，提高技师工作效率；

治疗项目与登记项内容灵活配置；

提供已执行项目列表，已拒绝项目列表，支持项目明细查看；

提供治疗的病历文书书写，支持提供病历文书书写，支持模板快速导入，通过模板、历史病历导入提升书写效率；

支持治疗工作站直接查看患者就诊医嘱记录，患者检验检查报告查询。

* + 1. **质量管理类**
       1. **抗菌药物管理系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

抗菌药物管理系统通过对医生开方过程中的抗菌药物使用权限控制，实现不同级别的抗菌药物的流程配置化管理。系统支持门诊医生站、住院医生站在医生下达处方、医嘱时进行抗菌药物的使用权限控制。

具体功能包括：用药权限、用药审核、用药分析等。

* + - * 1. **用药权限**

实现全院医生抗菌药物用药权限配置。

抗菌药物权限分级控制：非限制使用、限制使用、特殊使用；

支持门诊、住院分别设置权限；

内置抗菌药物使用标准，支持根据医生职称自动生成用药权限；

支持个性化调整权限；

* + - * 1. **用药审核**

支持无权限医生发起抗菌药物申请；

支持高职称医生进行用药审核；

支持查看已审核记录；

* + - * 1. **用药分析**

支持抗菌药用药统计分析，包括：用药趋势图、科室用药分布、门诊住院用药比例、医生用药TOP5等；

支持抗菌药使用率查询；

支持抗菌药用药明细查询；

* + - 1. **不良事件管理系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

不良事件上报指的是医疗(安全)不良事件在临床诊疗活动中以及医院运行过程中任何可能影响患者的诊疗结果、增加患者的痛苦和负担并可能引发医疗纠纷或医疗事故，以及影响医疗工作的正常运行和医务人员人身安全的因素和事件的上报。

不良事件管理系统贯彻医院医疗质量和安全的持续改进要求，实现不良事件从上报、审核、事件调查、整改、分析等全过程追踪。实现覆盖院内感染管理、职业防护管理、信息管理、医疗管理、护理管理、药品管理、后勤管理、治安管理、器械管理、医技管理、输血管理等在内的10余类全院的医疗安全（不良）事件的统一管理。通过报告不良事件，及时发现潜在的不安全因素，可有效避免医疗差错与纠纷保障病人安全。

具体功能包括：基础配置、不良事件填报、不良事件管理、不良事件统计、不良事件查询等功能。

* + - * 1. **基础配置**

**事件类型管理**

支持对事件类型进行新增和设计，包括事件的基本信息（事件类型、事件标题、适用范围等）、处置流程（填报、提交、审核、归档等）。支持对事件相关情况进行内容设计。

**事件指标管理**

对不良事件指标进行管理，包含指标分类管理（支持新增指标分类）支持对分类下的指标进行新增（包含指标名称、标签文本、控制长度、控件类型、展现显示等）、修改、删除等操作。

**基础数据管理**

基础数据管理主要是不良事件管理过程中涉及到的事件原因、事件措施等进行管理。支持对事件原因中的事件分类进行新增、支持对事件分类下的原因进行新增。支持对事件措施中的措施方法进行新增。

* + - * 1. **不良事件填报**

支持全院人员对院内感染不良事件、职业防护不良事件、信息不良事件、医疗不良事件、护理不良事件、药品不良事件、后勤不良事件、治安不良事件、器械不良事件、医技不良事件、输血不良事件、其他不良事件等在内的10余类不良事件的填报。

不良事件填报，支持对门诊就诊患者填报不良事件，支持从住院护士站直接选择患者填报不良事件；

支持对不良事件的全流程进行记录，支持包括患者信息、不良事件情况、事件相关信息、事件发生后及时处理分析、报告/当事人信息等的填报。

支持对已经填报的事件通过事件状态、事件类型、事件编号、患者姓名、上报科室、上报人、上报日期、事件等级等参数进行查询。同时，支持对处置流程状态、事件详情进行查看。

* + - * 1. **不良事件管理**

不良事件管理主要支持对院内不良事件的综合管理，包括对不良事件的查看、修改、审核、回退等，能够查询到已填写、已提交、已回退、已审核、已归档等状态下的事件详情，并实现对报告信息进行修改和打印等操作。

也可以通过多种筛选条件进行不良事件的查询，支持事件状态、事件类型、事件编号、上报日期、上报科室、上报人、患者姓名、归档日期、发生科室、事件等级、是否上传等参数进行查询。同时，支持事件的全流程追踪，填报流程查看、事件详情查看、调查记录填写（支持新增调查记录包括事件经过，整改措施等的填写）、责任人处理、分享记录等操作。通过对不良事件的全流程记录，为分析不良事件发生的原因，提出防范措施，并跟踪检查改进意见的落实情况等提供支撑。

同时，可以根据事件状态显示，对不良事件进行审核，对事件进行定性，撤销审核、归档、撤销归档等操作。

* + - * 1. **不良事件统计**

通过统计分析功能，支持对不良事件按照统计范围、事件类型等维度进行统计数据的查看。包括上报不良事件总例数、I级不良事件例数、Ⅱ级不良事件例数、Ⅲ级不良事件例数、 Ⅳ级不良事件例数、不良事件上报（同比）趋势、不良事件等级占比、不良事件类型占比、不良事件发生科室TOP10对比等数据的统计。

* + - * 1. **不良事件查询**

不良事件查询界面，支持通过事件编号、事件类型、时间状态、事件名称、上报日期、归档日期、上报科室、上报人、患者姓名、患者性别、是否上传等多维度对不良事件进行查询，同时支持word、excel等形式导出和报告打印。

不良事件管理系统为医院内质量控制、患者安全关注、医疗安全不良事件方面的精细化的管理提供了平台，是等级医院评审的必备内容。

* + - 1. **病案管理系统**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

病案管理系统完成已出院患者的病案回收工作。出院病历提交后，由病案管理系统提供电子病历回收、编目、病案首页质控、归档（上架）、调阅、借阅、复印、查询、统计、病案示踪等功能，从而实现病案的科学管理。

* + - * 1. **首页**

病案管理首页实现对病案管理数据的统计分析情况展示，展示出院病人数、回收病案数、待回收病案数、借阅病案数、待归还病案数、复印病案数、编目走势图、上报数据动态、待回收列表、待归还列表等，以及其他的针对病案管理的一些重点指标的情况进行综合展示。支持上月、本周、本月、本季度、本年、自定义日期等维度进行查询。

* + - * 1. **归档管理**

**病案回收**

支持与电子病历系统对接，通过标准数据接口，接入病案首页数据；实现查询医院信息系统，接收病案首页数据，对已出院病历进行回收功能。

列表展示出院病人信息，查询出院病历、批量回收出院病历功能，支持对已回收病案进行回退操作。

**病案编目**

对病案首页进行编目、取消编目、修改编目等操作。

病案首页内容按基本信息、诊断信息、手术信息、费用信息、扩展信息等模块划分，快速定位首页信息功能。

支持西医诊断、手术信息录入条目不受限制功能，可进行新增、删除、上移、下移等操作。

支持编目质控功能，可通过参数配置编目质控方案，在病案室工作人员进行编目保存的时候，实现编目合理性、完整性、一致性的智能规则质控，记录自动质控问题，质控得分、问题详情。

支持病案室工作人员对病案首页人工质控，记录人工质控问题，质控得分、问题详情。

**上架**

支持病案归档上架登记，记录病案归档时间、归档人、上架号等信息。

**病历浏览**

通过与电子病历系统对接，实现所有回收病案的电子病历浏览。

**架号管理**

对病案室的的架号进行登记，实现病案归档架号记录。

* + - * 1. **首页质控**

首页质控支持对病案首页质控的规则配置与质控数据的统计分析，保障质控流程的完善与质控数据标准规范；通过层层审核、环环把关，发现病案首页填写问题并持续改进，从而提高病案数据质量。

**质控规则管理**

支持质控方案的配置与详细质控规则的自定义，包括病案首页项目及项目间规则、编码规则等。

支持配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的质控项目、扣分规则。

支持质控项目维护功能，具备多种扣分方式，包括质控项目单项扣分，质控项目组合扣分。

支持质控规则下，智能规则和人工规则维护功能。

质控数据统计分析：展示了质控病案数、缺陷病历数、缺陷率、缺陷数、质控平均得分、质控平均得分最高科室、质控平均得分最低科室、缺陷类别变化趋势柱状图和条形图展示、缺陷分布情况、缺陷排名等，以及其他的针对病案质控的一些重点指标情况进行综合展示。支持本月、本季度、本年、自定义时间区间、出院科室等维度进行查询。

* + - * 1. **调阅管理**

支持病案调阅管理，支持通过申请日期、状态、申请人查询病案，并对病案做调阅授权管理。

* + - * 1. **借阅管理**

实现纸质病案借阅的闭环管理，操作病案借阅，实现病案借阅登记、归还登记。记录借阅情况，并支持对借阅情况的查询。

* + - * 1. **复印管理**

对病案复印进行登记，记录申请人信息、复印人信息、复印内容、证明材料、费用等信息。

* + - * 1. **上报管理**

上报系统：支持不同的上报系统绑定不同的病案上报质控方案。

编码对照：支持病案系统中病案与HQMS、卫统4、公立医院绩效考核等直报系的ICD-10编码与ICD-9-CM-3编码的对码。同时，支持对码项目的导入。

上报数据：支持不同上报系统的数据导出，导出前对导出数据进行质控数据校验，并对校验后的数据进行查看等。通过质控校验可对问题数据进行修改和完善。使数据符合上报标准。

* + - * 1. **统计报表**

支持病案统计报表管理，包括打印设置及参数设置等；

支持自定义统计报表。

* + 1. **后勤管理类**

**在我院HIS既有功能基础上，对现有软件升级增加以下功能**

* + - 1. **物资管理系统**

建立满足医疗机构物资管理管控的物资供应链体系，实现对药剂、办公用品等所有物资的采购，入库，出库，盘点，结算等流程的过程管理。

* + - * 1. **采购计划**

支持采购计划的新增（包括库房/供应商选择、批量选择、计划数量等。）、计划记录查询（包括库房、供应商、计划日期、审核日期、物资关键字搜索等）、支持计划编辑、审核、打印、删除等操作，单据明细查看及计划记录导出。

* + - * 1. **采购入库**

支持新增采购入库（包括库房/供应商选择、发票号编辑、计划单导入等）、入库记录查看及处理（包括编辑、删除、审核、预览、打印等。）。支持单据明细的查看及入库记录导出。

* + - * 1. **申领管理**

支持新增申领记录（包括出库库房、申领科室、申领物资选择、数量的编辑等）、申领记录查看及处理、支持单据明细的查看及申领记录及明细导出。

* + - * 1. **核收入库**

支持核收入库查询及核收处理。支持包括入库库房、入库单号、入库日期、状态、出库库房、出库单号、物资关键字搜索等维度查询。同时，支持核收入库记录查看及处理、入库明细的查看、核收记录及核收记录明细导出。

* + - * 1. **出库管理**

支持物资新增出库及出库记录查询及处理。新增出库包括库房、领用科室、领用人选择，出库数量编辑、支持从申领单导入等。

出库记录查询及处理支持出库库房、领用科室、出库单号、状态、出库日期、审核日期、物资关键字等维度查询。支持出库记录的查看及处理、出库记录及出库记录明细导出等。

* + - * 1. **其他入库**

支持其他入库方式，如：捐赠入库、初始入库、其他等。支持其他入库的新增及入库记录查看及处理。

* + - * 1. **其他出库**

支持其他出库方式，如：过期出库、报损出库、其他等。支持其他出库新增及出库记录查看及处理。

* + - * 1. **盘点管理**

支持物资盘点管理，包括按条件提取需要盘点的物资、盘点记录的查看及处理、盘点记录及盘点记录明细导出等。

* + - * 1. **月结管理**

支持按库房、月结时间、状态等维度对物资进行月结，同时支持月结记录、月结记录明细导出。

* + - * 1. **综合查询**

支持对物资管理各个环节的数据查询，包含入库查询（支持入库记录及入库记录明细导出等）、出库查询（支持出库记录及出库记录明细导出等）、盘点查询（支持盘点记录及盘点记录明细导出等）、库存查询（支持库存记录及库存记录明细导出等）等。

* + - 1. **设备管理系统**

设备管理主要是对医院的医疗设备进行统一规范的管理。

* + - * 1. **基础管理**

**设备目录**

支持对设备进行分类管理、支持分类下的设备目录管理，包括新增、新增共用、适用机构等操作。

**生产商管理**

支持对设备生产商管理，主要包括供应商的查询、新增、修改、删除等。

**供应商管理**

支持对设备供应商管理，主要包括供应商的查询(支持已应用供应商和未应用供应商、所有等参数查询）、新增、修改、删除、应用所有供应商到当前机构等。

**折旧期间管理**

支持对设备折旧期间管理，包括折旧期间的新增、修改、删除等。

* + - * 1. **采购管理**

**采购申请管理**

支持对采购申请管理，新增采购申请（包括设备类型、规格型号申请数量、申请科室、申请人、申请日期、期望到货日期、预估单价、预估总金额、设备参数的填写）。支持按照申请科室、申请人、申请单号、状态、申请日期、审核日期等参数进行采购申请的查询。

**采购计划管理**

对各科室设备采购计划进行管理，支持从申请单直接导入采购计划数据。采购计划记录查询（支持通过计划单号、状态、计划日期等参数进行查询，查看计划明细等。）

* + - * 1. **库房管理**

**入库管理**

支持对设备进行入库管理，新增设备入库（包括设备的基本信息、售后信息、验收信息等参数填写）。支持入库记录查看（支持通过库房、入库人、入库类型、入库单号、状态、入库时间、审核时间等参数进行入库记录和入库明细的查看）。

**出库管理**

支持对设备进行出库管理，新增设备出库。支持出库记录查看（支持通过库房、出库人、出库类型、出库单号、状态、出库时间、审核时间等参数进行出库记录和出库明细的查看）。

**设备领用**

支持设备领用登记，包括领用时间、库房、经办人、领用科室、领用人、设备名称、领用数量等登记。

支持领用记录查询（支持通过申领科室、领用单号、领用人、状态、申领日期、审核日期等参数进行查询，支持领用明细查看及导出。

**库存盘点**

支持对设备库存进行盘点，支持新增盘点项、支持按条件对设备直接进行提取后进行盘点。

支持盘点记录查询（支持库房、盘点单号、状态、盘点日期、审核日期等参数进行查询）、支持单据明细查看和导出。

**库存查询**

支持对设备库存进行查询，支持库房、关键词搜索等方式对设备库存进行查询。支持对设备库存明细进行查看。

* + - * 1. **设备卡片管理**

设备卡片作为用以进行设备明细核算的账簿。记录了设备的内部调动情况，以便及时了解设备的存在和变动情况。

**卡片管理**

支持通过设备分类、使用科室、状态、关键词等参数进行设备卡片的查询，支持对设备基本信息的编辑，支持卡片数据信息的导入。

支持子设备、维修记录、保养记录、检定记录、附件记录等内容的查看。

* + - * 1. **设备使用管理**

**科室设备查询**

支持分科室对设备情况进行查询，支持通过已建卡和未建卡状态的设备的查询。

**故障报修**

对设备的故障报修，支持通过报修时间、报修人、关键字等维度进行设备故障的报修情况查询。支持新增报修信息。

**设备维修**

支持设备维修情况查询，支持通过报修时间、报修人、关键字等维度进行设备故障的维修情况查询。

**设备保养**

支持设备保养情况查询，支持通过保养时间、使用科室、关键字等维度进行设备保养情况查询。支持新增保养登记。

**设备检定**

支持设备检定情况查询，支持通过检定时间、检定单位、关键字等维度进行检定情况查询。支持新增检定登记。

**设备调动**

支持设备调动情况查询，支持通过登记时间、登记人、关键字等维度进行设备调动情况查询。支持新增调动登记。

**设备退库**

支持设备退库情况查询，支持通过登记时间、登记人、关键字等维度进行设备调动情况查询。支持新增退库登记。

**设备报废**

支持设备报废情况查询，支持通过提交日期、使用科室、关键字等维度进行设备报废情况查询。支持新增报废申请。

**设备工作量**

支持设备工作量情况查询，支持通过期间、登记科室、关键字等维度进行设备工作量情况查询。支持新增工作量登记。

**设备折旧**

支持设备折旧情况查询，支持通过期间查询设备折旧情况。支持新增折旧登记。

**在用设备盘点**

支持对在用设备进行盘点，支持按条件直接提取设备分类进行设备盘点。支持盘点记录查询（包括使用科室、盘点单号、状态、盘点日期、审核日期等维度）、支持盘点单据明细查看和导出。

* + - 1. **耗材管理系统**

耗材管理系统是指支持医院耗材、高值耗材等非固定资产物品的管理，主要以库存管理的形式进行管理，其中高值耗材支持先使用再入库模式，同时也包括为医院进行科室成本核算和管理决策提供基础数据的功能。

* + - * 1. **基础数据**

支持耗材相关基础数据管理，包括供应商档案、生产厂商档案、耗材档案、耗材分类、货位管理等。

**目录管理**

支持管理高值耗材、低值耗材；维护耗材基本信息、应用信息、存储库房、存储限量、适用机构等信息。

**生产商管理**

支持耗材生产商统一维护，支持维护信息包括编码、生产商名称、简码、许可证号、许可证有效期、相关证件等信息；

支持生产商的新增、修改、删除、停用等操作。

**供应商管理**

支持供应商档案统一维护，支持维护信息包括供应商名称、简码、联系人、联系电话、开户账号、开户银行、信用额度、信用期、地址、税务登记号、药监备案号、药监备案日期、许可证号、许可证有效期、执照号、执照有效期、质量认证号、质量认证日期等。

支持上传企业相关资质证件；

支持供应商信息的新增、修改、删除、停用等；

**货位管理**

支持库房货位信息维护；

* + - * 1. **采购管理**

**采购计划**

支持耗材采购计划的新增（包括库房/供应商选择、批量选择、计划数量等。）、计划记录查询（包括库房、供应商、计划日期、审核日期、耗材关键字搜索等）、支持计划编辑、审核、打印、删除等操作，单据明细查看及计划记录导出。

**高耗采购计划**

支持高值耗材采购计划的新增（包括库房/供应商选择、批量选择、计划数量等。）、计划记录查询（包括库房、供应商、计划日期、审核日期、耗材关键字搜索等）、支持计划编辑、审核、打印、删除等操作，单据明细查看及计划记录导出。

**高耗验收登记**

支持高值耗材验收登记，支持从计划单导入进行验收登记和手动新增两种模式，并支持验收登记列表查询功能，查询已验收登记记录。

**采购入库**

支持新增采购入库（包括库房/供应商选择、发票号编辑、计划单导入等）、入库记录查看及处理（包括编辑、删除、审核、预览、打印等。）。支持单据明细的查看及入库记录导出。

**采购退货**

支持耗材的采购退货处理，支持从入库单直接导入和手动新增两种方式进行退货操作。

**结算管理**

实现医院与供应商之间，在耗材采购、退货等方面的结算管理。

* + - * 1. **库房管理**

**核收入库**

支持核收入库查询及核收处理。支持包括入库库房、入库单号、入库日期、状态、出库库房、出库单号、耗材关键字搜索等维度查询。同时，支持核收入库记录查看及处理、入库明细的查看、核收记录及核收记录明细导出。

**出库管理**

支持耗材新增出库及出库记录查询及处理。新增出库包括库房、领用科室、领用人选择，出库数量编辑、支持从申领单导入等。

**报损管理**

实现耗材报损登记，并提供报损列表查询功能，支持查询报损记录。

**其他入库**

支持其他入库方式，如：捐赠入库、初始入库、其他等。支持其他入库的新增及入库记录查看及处理。

**其他出库**

支持其他出库方式，如：过期出库、报损出库、其他等。支持其他出库新增及出库记录查看及处理。

**调价管理**

支持耗材调价管理，可根据调价计划设置价格生效时间；并提供调价记录列表查询功能，支持调价记录及调价明细查询。

**盘点管理**

支持耗材盘点管理，包括按条件提取需要盘点的耗材、盘点记录的查看及处理、盘点记录及盘点记录明细导出等。

**库存管理**

库存管理，实现耗材批次管理，支持对库存中的耗材的各个批次信息进行停用等；

库存警戒，对设置了耗材库存量的低于库存下限值的耗材进行快捷筛选，并支持一键申领。

过期管理，对已经过期的耗材进行快捷筛选，查询耗材失效情况，并支持批量失效出库操作。

**月结管理**

支持按库房、月结时间、状态等维度对耗材进行月结，同时支持月结记录、月结记录明细导出。

**综合查询**

支持对耗材管理各个环节的数据查询，包含入库查询（支持入库记录及入库记录明细导出等）、出库查询（支持出库记录及出库记录明细导出等）、盘点查询（支持盘点记录及盘点记录明细导出等）、库存查询（支持库存记录及库存记录明细导出等）等。

* + - * 1. **科室管理**

**申领管理**

支持新增申领（包括出库库房、申领科室、申领耗材选择、数量的编辑等）、申领记录查看及处理、支持单据明细的查看及申领记录及明细导出。

**高耗采购申请**

支持新增高值耗材申领（包括出库库房、申领科室、申领耗材选择、数量的编辑等），并支持申领时锁定使用耗材的患者，申领记录查看及处理、支持单据明细的查看及申领记录及明细导出。

**高耗使用记录**

主要支持对高值耗材的使用全过程的详细记录及记录查询。可对系统内所有高值耗材使用记录、使用明细进行查询。

**高耗追溯查询**

实现高值耗材的一物一码全流程追溯。

* + - * 1. **机构间调拨**

**申请调入**

支持耗材在机构间的调拨，支持调入申请，并提供调入申请记录列表，支持查询耗材调入记录。

**调入管理**

支持耗材调入的审核，对应调出机构的出库单进行耗材的核收。

**调出管理**

支持耗材的调出管理，支持手动新增和从申请单导入两种模式创建耗材出库单，并支持耗材出库的审核操作。

提供出库记录列表查询功能， 支持查询耗材调出的历史记录。

* + 1. **患者服务类**
       1. **患者管理系统**

患者管理系统帮助医院实现对建档患者的统一管理；帮助医院高效的管理患者个人信息。

* + - * 1. **档案管理**

提供患者档案管理功能，提供患者档案列表，支持检索、新建、修改、合并患者档案；

支持修改患者标签；

支持查看修改记录；

**新建档案**

支持挂号时、接诊时新建患者档案，实现对患者基本信息的录入，同时，提供必填项检查，按照档案管理的必填项进行档案完善。

**修改档案**

挂号或接诊时遇到不完整档案会弹出提示“患者档案必填项中，XXX必填，将立即前往完善”，确定后，弹出“修改档案”进行完善，保存后再进行后续的挂号及医生接诊工作；

## 1.2血库信息管理系统

### 1.2.1血库管理

血袋出入库管理

支持血袋出入库的信息化管理，库存量临床提醒，支持对血库库存血袋使用有效期限和血库血袋库存量预警提示，可以与血站数据联动。

血型检查鉴定及审核管理

对病人验血后的血型鉴定和输血前检查结果的报告处理模块。支持从HIS系统直接下载病人的信息，支持条码流程，支持报告双人审核流程，血型报告打印。

病人输血及发血管理

支持手术室输血前信息核对及记录。

支持用血后疗效评价，自动获取患者输血前后各项生命体征及检测指标，并对结果进行分析评价。

支持记录确认患者输血中出现的不良反应，并通过系统之间的无缝集成，将患者不良反应信息通过网络根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管理，支持发血单打印、预览，支持自动计费管理，在血型检查时自动收取血型检查相关费用，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用，支持病人退费操作时自动退掉与此血袋的相关费用。上传至电子病历系统和输血科管理系统,实现临床和输血科实时的信息交互，支持对不良反应进行统计。

支持根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管理，支持发血单打印、预览，支持自动计费管理，在血型检查时自动收取血型检查相关费用，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用，支持病人退费操作时自动退掉与此血袋的相关费用。

输血免疫报告

输血免疫报告支持产前免疫、抗体鉴定、Coombas实验、血小板抗体、新生儿、IGg抗A抗B等报告。

包裹袋管理

对于已经使用过的血袋须有处理过的血袋的记录，该模块可以详细地记录处理的时间，处理人员等，便于血袋包装袋使用记录跟踪。

血袋库位管理

对根据库位设置，入库的血袋存放进行库位划分，配血发血时能快速查找血袋的存放位置。

查询/统计

支持临床发血、科室用血、血液报废、血袋出入库、库存、科室费用等各种综合查询、统计分析功能，并以表格和图形等形式展现。支持血库入库查询、血库库存查询、血库存汇总、24小时输血量统计、科室、病区、医师、病种用血统计、交叉配血统计、血库交班管理、包装袋处理汇总。

### 1.2.2全院输血流程管理

医生站申请及审核管理

临床医生开单时，系统支持识别该患者是否签署知情同意书，对没有签署知情同意书患者，系统将智能提示。

支持审核申请单填写是否规范；申请内容是否合理，库存是否充足等申请内容，审核不通过可通过消息回报临床。

临床医生开单时，系统可智能识别该患者是否签署知情同意书，对没有签署知情同意书患者，系统将智能提示。

电子申请单接收及调阅

支持打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号等）。

护士领血单管理

支持包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送。

备血消息提醒

支持备血完成后以消息提醒模式提醒责任护士站护士领血通知。

用血安全管理（条码校验）

输血科在接收护士送来的申请单和血液标本时，同时扫描持有的纸质申请单条码和血液标本条码，保证申请单和血液标本是属于同一个病人；在输血科领血时，支持扫描领血单条码和申请单条码，确保领血和发血是属于同一个人。

输血不良反应记录及反馈

记录确认患者输血中出现的不良反应，并通过系统之间的无缝集成，将患者不良反应信息通过网络上传至电子病历系统和输血科管理系统,实现临床和输血科实时的信息交互，支持对不良反应进行统计。

用血计划管理

支持每个病区或科室按血液成分类型制定年度用血计划，输血科可依据各病区或科室用血计划制定每个月份各类型血液制品的采购量和备血库存量，在保障临床用血的前提下，实现合理备血。

## 1.3重症监护信息系统

通过和HIS系统对接，获取所有在科患者

可查看患者基本信息：姓名、性别、年龄、住院号、身份证号、床号、联系电话、入科时间、主治医生、护理级别、隔离情况、入科诊断、过敏史等

支持通过床位/住院号/姓名快速检索患者

支持勾选“仅显示我的患者”来显示登陆者所管理的患者

支持在床头卡看患者的检验检查记录

支持对接LIS系统，获取患者检验报告

支持自定义选择日期时间段查看患者检验报告

支持选择相同类型的指标进行统一查看，并形成指标数据变化趋势图

支持超出正常范围的有标红显示

支持对接PACS系统，获取患者检查报告

支持自定义选择日期进行查看患者检查报告

支持查看检查项目及检查结果、检查相关描述

支持查看检查结果及描述详情内容

支持患者检查结果以表格形式导出到本地电脑

支持查看患者的转科记录

支持自定义选择转入日期进行查看

支持自定义选择转出日期进行查看

支持查看转入科室和转入日期

支持查看转出科室和转出日期

支持转科记录以表格的形式导出到本地电脑

支持查看患者的出科记录

支持自定义选择出科时间段进行查询

支持查看出科日期、出科类型、出科备注

支持出科记录以表格的形式导出到本地电脑

支持查看患者的诊断记录

支持自定义选择时间段查询一段时间的诊断记录

支持新增患者诊断记录

支持编辑患者的诊断记录

支持删除患者的诊断记录

支持以表格的形式导出查询出来的诊断记录到本地电脑

支持查看患者的隔离记录

支持自定义选择时间段查询一段时间的隔离记录

支持以表格的形式导出查询出来的隔离记录到本地电脑

支持查看患者的手术记录

支持自定义选择时间段查询一段时间的手术记录

支持以表格的形式导出查询出来的手术记录到本地电脑

支持对接血气分析仪，当科室有单独的血气分析仪没有和检验系统对接的时候，可以进行对接

支持自动获取血气分析仪上面的数据

支持自定义选择日期查看患者的血气记录

支持删除血气记录

支持修改血气记录的指标值

支持以表格的形式导出血气记录内容到本地电脑

查看患者床位设备的连接情况

查看患者床位设备的使用情况

支持查看历史已出科患者

支持通过多条件查询已出科患者：住院号、住院流水号、患者姓名、床号、入科时间、出科时间、去向等多种条件

支持一键重置已录入的查询条件

支持在历史患者列表查询患者的检验检查记录

支持以表格的形式导出已查询到的历史患者列表到本地电脑

支持病人护理信息在同一界面统筹查看

支持查看患者基本信息、医嘱执行情况、出入量对比图、检验检查记录、插管情况、生命体征情况等内容

支持患者用药医嘱执行模块

支持甘特图显示每日医嘱执行情况

支持对接PDA自动获取PDA用药执行结果

支持提取药功能

支持补录药功能

支持医嘱用药自动同步到出入量模块

支持药品加速、减速、快推、暂停操作

支持查看全天出入量记录

支持出入量记录项目自定义配置

支持每小时/全天总入量、出量、平衡量自动计算

支持生命体征、机械通气等设备参数自动获取

支持体征参数获取频率同步监护设备数据输出频率

支持非整点数据可同步

支持记录模块自定义配置

支持设置体征阈值上下限，超出或低于正常范围后，系统自动标红提示

支持患者基础护理模块记录

支持记录项目自定义配置

支持患者护理记录功能

支持护理记录模块可导入医嘱用药情况、生命体征、检验检查报告、常用文字、特殊符号等内容

支持添加护理记录模板，包括个人模板和科室模板

支持输血记录同步到护理记录模块

支持导管超时自动提醒

支持根据导管不同危重等级显示不同颜色

支持批量插管

支持批量添加导管记录详情

支持一键换管/拔管操作

支持人体模型图标注患者皮肤损伤部位

支持不同损伤以不同颜色区分显示

支持批量添加皮肤记录内容

支持模型图标注患者牙齿情况

支持不同损伤以不同颜色区分显示

支持批量添加牙齿记录内容

支持对接ECMO自动获取ECMO数据

支持添加ECMO上机记录

支持组别配置和明细配置

支持对接CRRT自动获取CRRT数据

支持添加CRRT上机记录

支持组别配置和明细配置

支持对接PDA获取PDA扫描用血的记录

支持自动获取输血过程中患者的生命体征

支持修改输血记录中自动获取的数据

支持组长质控相关内容

支持自定义勾选质控相关指标，如：降低呼吸机相关肺炎(VAP)感染发生率、降低血管导管相关血流感染(CLABSI发生率、降低尿管相关泌尿系感染(CAUTI)发生率等

支持添加健康宣教记录

支持配置相关宣教模板

支持护理计划模板

支持根据护理计划模板中的病情相关因素和日常护理记录内容进行匹配，从而自动创建护理计划相关的任务清单

支持任务清单和护理计划相关联，通过护理计划相关因素自动和记录内容进行关联创建任务清单提醒创建护理计划

支持任务清单提醒超时未执行的医嘱内容

支持各种护理评分功能，如谵妄评分，GCS评分、RASS评分、ADL评分、预防跌倒评估单、营养评分、疼痛评分、VTE（内科/外科）评分、Barthel评定量表、Barden压疮发生危险评估表等

支持评分自定义配置功能

支持评分打印功能

支持A3特护单和A4纸张分开打印两种方式

支持根据护理记录内容自动生成护理单，如监测评估单、护理记录单、出入量记录单、输血记录单、措施记录单等

支持ICU三管评估和感染监测表

支持组长交班记录中选择导入生命体征、护理记录、检验数据、日出入量

支持交班记录中添加原有病人数、入院人数、转入人数、出院人数、转出人数、死亡人数、现有人数等

支持自定义时间段查询交班记录

支持自定义时间段统计查询出所有在科患者的体征范围

支持自定义时间段统计查询出所有在科患者的出入量总览情况

支持查看所有在科患者的晨起、最低、最高体温

支持国家标准质控监汇表

支持ICU患者收治率指标自动统计

支持ICU患者收治床日率指标自动统计

支持急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）≥15分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）＜10分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持10分≤急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）＜15分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持15分≤急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）＜20分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持20分≤急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）＜25分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）≥25分的患者收治率（入ICU24小时内）指标自动统计

支持感染性休克3h集束化治疗（bundle）完成率指标自动统计

支持感染性休克6h集束化治疗（bundle）完成率指标自动统计

支持ICU抗菌药物治疗前病原学送检率指标自动统计

支持ICU深静脉血栓（DVT）预防率自动统计

支持ICU患者预计病死率自动统计

支持ICU实际病死率自动统计

支持ICU患者标化病死指数（StandardizedMortality Ratio）自动统计

支持ICU非计划气管插管拔管率自动统计

支持ICU气管插管拔管后48h内再插管率自动统计

支持非计划转入ICU率自动统计

支持转出ICU后48h内重返率自动统计

支持ICU呼吸机相关性肺炎（VAP）发病率自动统计

支持自动统计单个患者每月的质控指标情况

支持患者床日数自动统计、ApacheII评分指标、BUNDLE指标、抗菌药物指标、DVT指标、气管拔管指标、VAP指标、CRBSI指标、CAUTI指标

支持自动统计整个科室每月的质控指标情况

支持统筹汇总查看科室情况

支持查看科室今日情况分析

支持显示当月相关的一些质控指标，如本月病死率类质控、本月非计划气管插管拔管率等

支持显示科室近一个月患者出入情况

支持查看科室设备情况统计及设备分布状态

支持查看ApacheII评分及SOFA评分各分值区间分布情况

支持查看近一年内感染性休克3h/6h集束化治疗（bundle）完成率

支持查看近七天转出ICU48小时内重返率

支持以上功能以统计图表的形式进行展示

支持根据月份统计每月ApacheII评分情况

支持显示每月进行ApacheII评分的患者详情、分数及死亡率

支持自动统计出ApacheII评分各分值区间的患者数

支持柱状图的形式直观显示ApacheII评分各分值区间患者数

支持统计分析护士相关评分结果，如GCS评分、RASS评分、ADL等

支持趋势图/柱状图的形式显示评分趋势

支持自定义统计时间段

支持统计出一年中每个月份各导管使用情况

支持以表格的形式导出统计表到本地电脑

支持根据月份统计出各个导管每日使用情况

支持根据导管不同危重等级进行分模块显示

支持柱状图的形式直观显示各导管插管量

支持统计年度导管插管总次数及非计划拔管次数

支持表格形式显示每月各导管数据，如带入次数、置管次数、拔管次数、非计划拔管次数、带出次数

支持自动获取评分指标并自动计算总分

支持计算患者死亡率

支持24小时、48小时、一键入科时间三个时间段的快速评估

支持sofa自动评分

支持通过患者医嘱进行统计抗生素药物使用情况

支持自动计算抗菌药物使用强度

支持自动计算住院患者使用抗菌药物的百分比

支持趋势形式显示每日抗菌药物使用强度

支持显示患者使用抗生素药物明细

支持脓毒症患者诊断

支持感染性休克3h集束化治疗（bundle）完成

感染性休克6h集束化治疗（bundle）完成

支持呼吸系统分析、感染控制分析、肝肾功能分析、营养分析、体温分析、出入量趋势分析等

支持趋势图显示患者各生理指标

支持自定义配置各分析指标趋势内容

支持体征趋势回顾/表格回顾

支持床旁彩超教学功能，包括：肺部、眼球、下腔静脉、腹部、膈肌、肾脏、心脏、血管等

使用卷积神经网络的模型方法，对本院历史数据进行训练，形成适用于我院的模型，对我院重症科病人的AKI急性肾损伤的发生率，逐日进行预测，要求预测的准确率在80%以上。我院不承担训练过程所需GPU/CPU的算力，由中标方自行提供，我院仅提供预测过程所需基础算力（要求我院方提供的4核CPU/8G内存虚拟机资源进行预测）

支持查看所有在科患者及患者基本资料

支持新患者、使用呼吸机患者、插管患者、有过敏史患者、需隔离患者有标识进行高亮显示

支持查看患者特殊评分，如：SOFA评分、ApacheII评分、VTE评分等

支持查看患者手术及历史事件

支持查看全部患者或当前登录者关注的患者

支持同一小程序查看多科数据

支持查看重症系统内文书记录

支持调阅患者病历记录，如：首次病程记录、危重病人交接班记录、查房记录、会诊记录等

支持选择患者，查看患者实时体征情况

支持查看患者的血气记录

支持查看患者当天或全部的评分数据，如：镇静评分、GCS评分、疼痛评分、PAT评分、Braden评分等

支持指定日期查看评分情况

支持查看患者的出入量记录情况，包括24小时平衡量以及出入量对比图

支持查看每小时具体的平衡量差值

支持指定日期，查看患者历史出入量记录

支持查看患者的医嘱执行情况，包括用药详情，药品使用开始时间及结束时间、用药方式等内容

支持根据长期医嘱、临时医嘱以及全部医嘱进行分类查看

支持查看护理记录，支持选择不同日期查看历史护理记录内容

支持查看血糖记录，支持选择不同日期查看历史血糖记录

支持查看全天血糖走势图

支持查看患者近24小时的历史体征记录

支持近24小时体征趋势图

支持科室总览，统筹查看科室情况，包括当日入科患者数、当日出科患者数、当日在科患者数、呼吸机使用数量以及一个月内ApacheII评分情况

支持时间轴的形式查看患者病情记录及各类检验检查结果

支持异常内容提醒功能，包括呼吸、循环、危急值、呼吸机连接情况、监护仪连接情况。

支持体征/波形采集速率显示：实时、峰值、谷值、均值

支持设备在线/离线数量统计

支持CPU、内存、硬盘利用率的实时统计

支持以8个或16个设备同屏显示，并可自由切换，以适配不同分辨率的屏幕

在集中显示的状态下，可在监护仪、呼吸机（麻醉机）、血透机、胎心监护等类型下切换

在集中显示的状态下，可至少显示3组体征、一组波形或趋势图

在集中显示的状态下，支持告警缩略信息的展示

在集中显示的状态下，支持病人信息及病人主要诊断的显示

在单个设备显示的状态下，可至少显示6组体征、3组波形或趋势图

在单个设备显示的状态下，可显示告警的完整信息

在单个设备显示的状态下，可通过选择通过接口自动获取的病人列表，绑定或解绑该设备所对应的患者信息

支持语音播报告警信息，播报床号及告警内容。

支持设置告警延迟提醒，如5分钟、10分钟后提醒。

支持对医院所用的主流监护仪（飞利浦、迈瑞），在不依赖原厂中央站的前提下，下发无创血压测量指令，并取得测量值，以减少医护在特定阳性病房非必要接触。需提供业务截图，体现完整的业务过程，且承诺在签订合同之前在院方环境实际运行该功能。

支持对医院所用的主流监护仪（飞利浦、迈瑞），在不依赖原厂中央站的前提下，下发时钟信息进行校时，以避免相关时钟错乱问题造成的医疗纠纷。需提供业务截图，体现完整的业务过程，且承诺在签订合同之前在院方环境实际运行该功能。

支持对界面显示内容进行配置，如各项参数的显示颜色，体征波形的显示速率等

支持自定义配置告警规则

支持呼吸机力学环，将呼吸机环图和LOOP等数据可视化方式与其他医疗设备的数据整合，且承诺在签订合同之前在院方环境实际运行该功能。

支持8个或16个病人同屏显示，并可自由切换，以适配不同分辨率的屏幕

在集中显示的状态下，支持病人姓名、住院号、入科时间、入科诊断等信息的展示

在集中显示的状态下，支持病人HR、PR、NIBP等主要生命体征的展示

在单个患者显示的状态下，支持指定时间段患者的体征、波形的回顾

在单个患者显示的状态下，支持事件回顾患者技术报警和生理报警信息，可按报警等级分类查看

支持体征回顾数据导出

支持以上内容在微信小程序展示。

支持以上内容在安卓平板展示，要求原生app，非网页

## 1.4手麻系统

* 术前麻醉访视

（1） 患者术前访视

患者术前访视可查看患者基本就诊信息、手术申请和安排信息。并为麻醉医生提供术前访视相关的麻醉文书及护理文书，可以自动导入患者基本信息、填写麻醉方法与麻醉计划，麻醉监测措施等信息，最终生成术前麻醉访视记录单并能够按模板打印。

（2） 患者术前风险评估

患者术前风险评估为麻醉医生提供麻醉风险评估表，医生可为患者麻醉进行相关评分与ASA分级。

（3） 患者知情同意

为麻醉医生提供符合医院要求的麻醉知情同意书、麻醉相关自费耗材与药品使用知情同意书，并能够按模板打印。

（4） 患者术前临床调阅

手术管理系统通过与医院信息系统集成，可方便查看患者电子病历信息、检查检验信息、影像报告、医嘱信息等。

* 术中麻醉管理

（1） 手术间工作台

系统提供图形化展示当前手术间的手术排台情况，一览各个手术的状态，通过该入口可以与院内手持设备实现患者入室身份识别并进入麻醉记录单开始进行手术麻醉过程的管理。可给接台手术的主刀医生发送提醒，消息支持对接短信平台或院内医生端APP。

（2） 术中电子麻醉记录单

系统与监护仪、麻醉机对接的情况下，可通过采集服务方式将监护仪、麻醉机等设备上的患者体征数据按规范要求的时间间隔自动在麻醉单上绘制出体征趋势图。能够模拟监护仪对体征参数进行动态显示，当患者出现异常体征时能发出提示，自动弹出消息窗进行警示。

（3） 麻醉监测数据修正

系统提供对受到干扰的伪差生命体征数据进行手工或拖拽式操作进行修正功能。

（4） 术中事件记录

系统能够在记录麻醉事件时，程序将自动记取该点对应的时间作为事件发生时间，自动匹配或手工调整该事件对应的剂量、浓度、速度、途径、持续情况等详细参数。

系统能够对术中麻醉事件、用药记录等用数字标记为治疗序号，显示在标记区域。患者转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU。

在麻醉记录单采集生命体征数据时，可间隔可自定义1分钟，2分钟，5分钟等。

系统提供切换术中抢救模式功能，对病情危重患者提供一键抢救功能，抢救模式下自动30s间隔呈现。系统支持将最常用的药品、事件等信息设置为快捷按钮，以独立的界面进行集中保存。当需要录入这些事件时，只需点击即可快速完成输入，时间默认为当前时间。系统提供械清点单功能，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。

（5） 血气分析数据采集与管理

系统支持与血气分析仪进行连接，自动采集血气数据并进行管理。

（6） Apache II自动评分

系统通过选择评估时间段，自动分析该区间内患者的体征监测数据，并自动进行计算Apache II风险评分。

* 麻醉医生交接

系统能够记录麻醉交接班前后的麻醉医生姓名、交接班时间，切换医生登录，便于进行精确工作量统计。

* 术中医嘱管理

术中医嘱管理为麻醉医生提供独立的术中医嘱开立模块支持开立术中医嘱，通过同步术中用药按钮，将麻醉记录单中的用药记录导入术中医嘱清单。

麻醉医生站术中医嘱管理模块能够将麻醉记录单中的用药、输血申请和病理申请单等术中医嘱导入住院医生站，实现医嘱互通与住院医生站医嘱互通。

系统提供成套医嘱维护和录入功能。

* 术后麻醉管理

系统提供术后麻醉总结镇痛记录单、麻醉访视记录及评分等表单，可记录镇痛效果、随访信息，对麻醉过程、麻醉效果进行总结，并能够按照模板打印。

* 术后复苏管理

（1） 复苏室工作台

系统支持对要进行复苏的患者提前对复苏室床位进行预约，可以在手术中查看当前苏醒室床位使用情况。能够图形化展示复苏室的床位及患者信息。能够查看即将出手术间进入复苏室的患者及其床位预约信息。

（2） 电子复苏记录单

选择指定复苏床位对复苏患者进行转入，系统自动记录进入PACU时间。麻醉医生记录术后复苏过程中的麻醉用药、事件、生命体征、患者入室情况、出室情况，并自动生成独立的术后复苏记录单。系统提供麻醉复苏Steward苏醒评分表单，可记录评估患者清醒程度。通过与体征仪器对接，自动绘制生命体征趋势在复苏记录单上。系统支持在复苏记录单延续术中麻醉记录单的模式。在患者复苏过程中可调阅患者麻醉记录单。

* 仪器采集服务

系统支持与监护仪对接，实时获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SPO2、无创血压、有创血压、体温、ETCO2、肺动脉楔压、中心静脉平均压等患者体征信息，及来自床旁麻醉机上的呼吸频率、潮气量、呼吸比、气道压、RM、AG、BIS、PICCO、MPM、吸呼比等患者体征信息。

系统支持通过WebService、Restful API、WebAPI等多种接口方式实现与院内如：医院信息系统、实验室信息管理系统、医学影像存档与通讯系统、电子病历系统等信息系统的接口对接。

* 统计报表查询

系统提供统计麻醉科室管理指标和三级医院评审麻醉考核指标，可根据指定时间区间统计全院、各科室、各主刀医生、各麻醉医生的手术和麻醉工作量，可统计指定时间段内患者各个年龄段分布情况、离室去向，统计指定时间段内术后镇痛治疗患者，首台手术开台时间、时间段、手术间利用率等指标进行统计。

* 系统配置管理

系统提供基本配置，包括参数，各类文书模版，系统用户角色及使用权限。支持字典数据、设备信息、收费项目等基础数据同步或配置。

* 术中主任监控

术中主任监控模块以卡片形式展示所有当前正在进行中的手术，包括房间号、患者基本信息、手术信息，生命体征信息。生命体征实时更新，如果出现异常，系统进行告警提醒。方便主任进行术中监控。

如果主任想要查看某个手术间手术详细信息，点击查看按钮进入详情界面，可查看手术患者的麻醉记录以及其它围术期相关文书、检查检验报告、医嘱等信息。

* 手术信息公告

（1） 家属等候区手术进程大屏

通过大屏幕展示当前手术室内正在进行的每台手术的手术进程信息，包括患者基本信息、住院信息、手术信息及当前状态。患者姓名等信息系统支持隐私处理。

（2） 手术办公区手术安排大屏

为方便医护人员了解当天手术安排情况，系统通过大屏幕展示当天的手术安排及人员排班信息。包括手术间信息、手术患者信息、手术信息、主刀医生、麻醉医生、护士信息及当前实时状态信息。

* 麻醉质控管理

（1） 麻醉质控文书

系统提供麻醉质控文书，包括患者疾病信息、手术信息、麻醉方式、ASA分级、效果分级、是否麻醉变更、镇痛方式、麻醉后是否手术取消、是否PACU入室低体温、PACU是否转出延迟、术后送入(病房、PACU、ICU)、是否非计划二次插管等信息。

（2） 麻醉17项质控指标统计

系统提供麻醉质控要求17项质控指标统计：1）麻醉科医患比、2）各ASA分级麻醉患者比例、3）急诊非择期麻醉比例、4）各类麻醉方式比例、5）麻醉开始后手术取消率、6）麻醉后检测治疗室（PACU）转出延迟率、7）PACU入室低体温率、8）非计划转入ICU率、9）非计划二次气管插管率、10）麻醉开始后24小时内死亡率、11）麻醉开始后24小时内心跳骤停率、12）术中自体血输注率、13）麻醉期间严重过敏反应发生率、14）椎管内麻醉后严重神经并发症发生率、15）中心静脉穿刺严重并发症发生率、16）全麻气管插管后声音嘶哑发生率、17）麻醉后新发昏迷发生率。支持对17项指标生成汇总统计表，并指出导出和打印。

（3） 麻醉质控上报

系统支持通过数据对接对麻醉质控指标进行上报。

### 手术室护士工作站

* 手术安排

系统能够接收住院医生站、急诊等各渠道的手术申请单并进行手术类别标识。系统提供以图形化拖拽的方式及列表方式对手术申请、麻醉医生及护士进行台次安排和人员分配，列表支持批量操作。手术安排时可根据拟手术时间和预估时长进行安排。手术安排表可进行导出、打印。如果取消手术，系统可记录手术停台及取消原因。手术安排成功后，在已做接口的情况下，系统可以推送手术安排信息给主刀医生及麻醉医生。消息推送支持短信平台及院内医生端APP。

* 医嘱审核执行

医生下达术中医嘱后，护士可勾选已下达的医嘱进行审核，没问题审核通过，有问题的医嘱可直接退回。审核通过 、退回的医嘱可撤销执行，撤销执行的医嘱可重新进行审核执行。

审核通过的医嘱可自动关联手术费项目进行HIS计费。病人出院时直接读取手术费用进行结算。

* 手术护理记录

（1） 手术护理记录

系统提供手术护理记录单，支持记录患者手术过程中的护理信息，同时麻醉单中的信息可自动同步到手术护理记录单。

（2） 术前三方安全核查记录

系统提供三方安全核查功能，核查单符合卫生部标准手术安全核查单格式。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主刀医生、手术室护士、麻醉医生三方确认。

（3） 手术器械清点记录

系统提供器械清点功能，关前、关后、手术结束三个时间点对物品进行清点记录。

（4） 手术转运交接记录

系统提供手术转运交接记录单，记录患者离开病区、进入手术室以及出手术室和回到病区的身份信息及携带物品清单信息，方便核对。

* 手术麻醉计费

系统提供手术、麻醉相关费用录入查询功能，包括各类收费项目，药品费用以及耗材费用。与HIS对接实现术中医嘱关联的收费项目自动计费、医技确费以及高值耗材的扫码识别。

系统提供能够手术麻醉协定方、收费项目组套维护功能，录入手术、麻醉费用时可直接调用协定方、组套进行录入。录入后的手术、麻醉费用可进行修正与审核操作。

* 手术室汇总领药

系统提供设置功能，可设置手术室备用药品的目录、额定库存与预警库存。

术中医嘱执行后系统自动扣减手术室备用药品的库存，并定期生成补药汇总请领单，通过与药房系统对接，实现自动通知药房发药以补充备用药品。

系统提供手术室领药记录单查询功能。