|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 子系统 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 基础信息平台 | 统一用户认证与单点登录 | 套 | 1 |  |
| 患者主索引（EMPI） |
| 主数据管理 |
| 一体化运维管理系统 |
| 规则及引擎规则 |
| 自定义报表平台 |
| 自定义单据平台 |
| 自定义表单平台 |
| 工作流引擎 |
| 2 | 基础设置系统 | 公用信息管理平台 | 套 | 1 |  |
| 结构化模板编辑器 |
| 3 | 门急诊业务 | 门诊服务台系统 | 套 | 1 |  |
| 门急诊挂号收费系统 |
| 门办管理系统 |
| 门急诊医生站 |
| 皮试输液管理系统 |
| 4 | 住院业务 | 住院收费系统 | 套 | 1 |  |
| 住院医生站 |
| 住院护士站 |
| 临床路径系统 |
| 5 | 药库房管理 | 药库管理系统 | 套 | 1 |  |
| 门急诊药房管理系统 |
| 病区药房管理系统 |
| 6 | 医疗业务管理 | 抗菌药物管理 | 套 | 1 |  |
| 会诊管理系统 |
| 危急值管理系统 |
| 疾病报卡系统（传染病） |
| 医疗不良事件报告系统 |
| 7 | 医技业务 | 医技管理系统 | 套 | 1 |  |
| 手术计费管理系统 |
| 8 | 医保管理 | 医保管理系统 | 套 | 1 |  |
| 医保接口 |
| 9 | 卫生材料管理 | 卫生材料管理 | 套 | 1 |  |
| 10 | 电子病历系统 | 门诊结构化电子病历 | 套 | 1 |  |
| 医生电子病历系统 |
| 电子病历质量管理系统 |
| 11 | 病案管理系统 | 套 | 1 |  |
| 12 | HQMS 上报 | 套 | 1 |  |
| 13 | 检验一体化智能管理系统 | 套 | 1 |  |
| 14 | 血库管理系统 | 套 | 1 |  |
| 15 | 医学影像存储与通讯软件系统 | 套 | 1 |  |
| 16 | 手术麻醉管理系统 | 套 | 1 |  |
| 17 | 医保智能监控系统 | 套 | 1 |  |
| 18 | 合理用药管理系统 | 套 | 1 |  |
| 19 | 院感管理系统 | 套 | 1 |  |
| 20 | 电子处方流转 | 套 | 1 |  |
| 21 | 公共卫生检测预警管理系统 | 套 | 1 |  |
| 22 | 心电管理系统 | 套 | 1 |  |
| 23 | 协同办公(OA)系统 | 套 | 1 |  |
| 24 | 移动护理管理系统 | 套 | 1 |  |
| 25 | 智慧护理管理系统 | 套 | 1 |  |
| 26 | 电子票据 | 套 | 1 |  |
| 27 | CA 电子签名系统 | 套 | 1 |  |
| 28 | 掌上医院（就医服务系统） | 套 | 1 |  |
| 29 | 移动医保支付接口 | 项 | 1 |  |
| 30 | 药品 UDI 接口 | 项 | 1 |  |
| 31 | 食源性疾病接口 | 项 | 1 |  |
| 32 | 检验检查结果互认接口 | 项 | 1 |  |
| 33 | 国家传染病上报接口 | 项 | 1 |  |
| 34 | 药品码追溯接口 | 项 | 1 |  |
| 35 | 克州医共体接口 | 项 | 1 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **子项****名称** | **技术参数配置** |
| **1** | **基础信息平台** | **1.1.1**.**统一用户认证与单点登录**统一用户认证和单点登录旨在建立统一的用户及用户的授权体系，通过统一用户认 证可以实现用户及用户权限的统一管理。包括：基于国家保密用户验证和客户端验证模式建设认证中心。实现多应用终端统一入驻，包括 BS 应用以及第三方应用统一认证机制。提供两种以上多重身份认证模式，必须支持客户端模式和用户名密码模式 token 发 放的身份认证。支持终端接入API请求鉴权，并且提供角色模式设置方便快捷分配多组 API 权限。 平台提供统一访问入口，支持建设范围内所有结构应用系统的单点登录。 |
| **1.1.2. 患者主索引（EMPI）**EMPI 是将来自多个系统的患者标识进行关联，实现同一病人多业务 ID 的关联和患 者信息的统一或关联。包括：数据匹配算法：对主索引信息进行数据匹配，根据匹配结果生成主索引号。患者基本信息查询管理：按照患者 ID 列表、姓名、出生年月、性别、地址等条件 进行查询，从而获得患者详细的注册信息。患者建档是否可以根据匹配算法，给出患者相似度提示。 |
| **1.1.3.主数据管理**支持各种医学术语。统一维护疾病 ICD10、手术等。统一管理和维护诊断、医嘱、检验、检查、手术字典。 统一管理费用项目。人员组织数据管理统一用户管理：平台统一管理全院所有的系统应用的用户，与医 院人事系统中人员信息统一。提供职工管理的模块个性化配置功能，包括员工信息、科室权限、医疗组权限、角 色权限、应用权限、资质权限、证照管理模块于一体的维护功能，支持在指定功能 下任一模块维护的开放与关闭。职工档案卡提供基本信息、人事工资、科教信息、职称变动、职务变动、教育经历 、工作经历、合同信息、家庭成员子集维护， 支持自定义页面布局，职工档案卡任 一子集显示/隐藏，任一属性显示/隐藏，可读/可写。提供职工档案卡部分子集表格化编辑,并且可按用户需求配置显示列，包括职务、 职称变动、教育经历子集表格维护。提供医务人员资质发放、有效起止日期设置，并且支持批量职工、批量资质发放。 资质内容包括手术资质、抗生素、毒麻精放危药品资质、执业资质、医疗文书资质 等。提供医生处方药品开立资质判定功能，能做到无资质不允许开立、已失效不允许开 立。资质发放时可查看历史资质参考，避免资质重复发放。职工管理权限设置提供管理层配置集团、院区、科室、病区、医疗组、指定人的多级任一管理模式需求。 |
| **1.1.4一体化运维管理系统****1.1.4.1微服务监控中心**整体展示微服务节点监控、分布式存储、消息监控、api 监控、任务调度、DB 性能 、缓存性能。微服务资源使用监控：包括物理内存使用量、使用率、堆、栈、方法区内存使用情况的动态时序化监控。微服务性能监控：包括接口请求时间、接口请求次数、接口请求成功率、接口上下行流量的动态时序化监控。消息监控：包括消息服务器分布式节点运行状态、队列消费与积压数。**1.1.4.2微服务管理**提供不同微服务环境下根据微服务分层结构、微服务状态、微服务版本对云 HIS 微 服务进行管理。提供微服务分布式节点详细信息查看，包括节点名称、IP 地址、灰度状态、灰度设置、版本号、运行状态。▲提供微服务所有分布式节点收集到的日志查询，提供操作 IP、索引、日志关键字搜索功能。并支持一键切换关联到链路分析。（提供截图证明）提供微服务接口管理，可根据微服务环境、微服务名称、类空间、请求方式、接口关键字搜索，支持文档导入一键生成接口列表。提供微服务所有类目录的日志输出的动态控制，调整日志输出级别后实时生效，方 便微服务接口输入输出数据跟踪。**1.1.4.3 API监控**API 接口详情包括接口名称、接口路径、部署服务 IP、基本信息、调用日志、链路 追踪、执行性能、预警规则、预警日志。基本信息需包括对接口请求输入头部参数、查询参数、body 参数详细介绍名称、类型、必填属性、参考值、备注说明， 输出结构体说明，结合 API 授权在访问控制 中明确列出接入应用与接入商。▲对接口请求有完整的链路追踪分析， 内容包括请求唯一属性、起始时间、持续时 间、请求跨度， 支持列表模式、树结构模式、表格模式一键切换查看链路分析。( 提供截图证明）提供请求接口执行性能分析，包括响应次数、响应时间、上下行流量、请求成功率的时序化图形化动态统计分析。支持接口自定义预警规则，规则阈值支持请求次数、请求时间、请求成功率等条件 自定义评估时间，评估维度（服务/接口）。支持多种告警方式， 默认接入钉钉， 预警日志有持久化存储。**1.1.4.4日志管理**提供对微服务架构海量数据（如：日志、链路等）进行近实时的数据搜索和聚合分析，帮助微服务中台快速响应或故障诊断。**1.1.4.5任务管理**提供医院常见药品定时调价、长期医嘱拆分、门诊排班等任务调度管理功能，支持自定义生效时间和失效时间，支持常见执行频率选择。支持动态扩容执行器集群从而动态增加分片数量，协同进行业务处理。支持实时监控任务进度和任务执行错误告警。任务调度管理通过配置丰富的失败策略和路由策略，支持动态扩容执行器集群从而动态增加分片数量，协同进行业务处理。**1.1.4.6消息管理**提供消息中心作为微服务架构分布式事务解决方式之一,降低业务系统和消息系统 之间耦合、实现业务最终一致性。提供跨应用消息发送与消费以及消息发送记录与 消息消费详情的持久化管理功能。支持消息重发。如：门诊发药。提供消息交换机可视化管理功能，支持交换机名称定义，交换机状态、类型、虚拟 主机、持久化特性管理。提供消息路由管理功能，支持路由名称定义，路由绑定队列、虚拟主机、运行状态查看。提供消息队列管理功能，支持队列名称定义，队列分布节点、持久化、未处理消息、 消费终端数查看。**1.1.4.7分布式对象存储**集成业务特性实现基于不同规模的分布式存储中间件搭建分布式对象存储服务（oss），至少集成两种以上私有云可实施的分布式存储组件，不包含阿里公有云、腾讯公有云、七牛云的公有云存储。支持按业务分类、分时段、文件性质等进行指标分类统计、存储性能分析与热力图分析等。**1.1.4.8灰度发布**实现微服务管理与组织管理模式结合的微服务灰度发布模式，支持按工作站IP、物理地址、用户、应用、院区等多维灰度对象执行滚动更新或增量发布与回滚，微服务实例灰度标签的可视化管理。 |
| **1.1.5规则引擎及规则库****1.1.5.1规则引擎**将业务决策从应用程序代码中分离并使用预定义的语义模块编写业务决策，接受医疗业务数据输入,解释行业业务规则,并根据业务规则做出业务决策。**1.1.5.2规则库**采用可视化设计器，按需根据规则定义与表达式向业务流提供丰富的规则引擎决策 Service 接口。提供医疗临床业务中常用决策并支持个性化配置。支持门诊挂号校验流程的可视化规则设计与动态发布,不少于 5 个控制点。支持病案首页保存提交、打印的可视化规则设计与动态发布,不少于 30 个控制点。 支持毒性药品开立阈值校验规则设计与动态发布，支持自主建立毒性药品规则库。 支持中医十八反十九畏规则设计与动态发布。支持自主建立十八反十九畏规则库， 且提供不少于 20 个默认控制点。支持门诊医生站体征信息校验规则设计与动态发布，不少于 10 个控制点。支持根据患者性别、年龄、妊娠、哺乳状态对检验、检查、诊断、手术等项目进行控制，警示级别可以为警示或禁止。**1.1.5.3表单设计器**采用表单视图设计工具快速设计、开发表单及相应视图。 提供表单基本信息管理( 表单名称、描述） 、表单存储表字段管理、表单布局设计、表单数据验证定义、表单字段关联/子表单管理、表单字段编辑框行为管理。 |
| **1.1.6自定义报表平台**报表自定义配置平台通过建立报表数据集合，实现对系统中存储的各类数据分类、 整理、提取，从容应对企业报表数据来源面广，数据量大的特点；通过对报表数据 类型、周期类型、统计内容的详尽设置， 实现不同周期、不同内容的数据报表（日报表、周报表、月报表、季报表、年报表）效果；通过报表模板导入功能，实现报 表样式的自定义，从而适应企业多样化的报表样式，满足医院个性化报表的需要。**1.1.7自定义单据平台**通过单据自定义平台可以方便快速的对系统中所用到的单据进行单据内容、单据样 式、单据的打印设置等进行自定义， 同时可以快速灵活的将修改后的单据发布到系 统中而不用修改程序，极大的提高了系统的灵活性。**1.1.8自定义表单平台****1.1.8.1表单应用管理**根据表单定义的布局及其他设置呈现表单，并一起生成验证、行为用到脚本语言。**1.1.8.2表单数据管理**提供根据字段配置信息显示表单的数据列表的管理功能。**1.1.9工作流引擎**工作流引擎，是指 workflow 作为应用系统的一部分，并为之提供对各应用系统有 决定作用的根据角色、分工和条件的不同决定信息传递路由、内容等级等核心解决 方案。通过引入工作流引擎，可以将院内各种工作流程、审批流程做到配置化，从而能够快速满足各种不同的流程管理需求工作流引擎包括流程的节点管理、流向管 理、流程样例管理等重要功能。 |
| **2** |  | * + 1. **公用信息管理平台**

1.整个HIS系统的支持系统，完成各种基础设置、参数维护，如应用配置、业务工作站配置、系统模块组装等。2.方便系统管理及技术支持维护人员设置各种参数，监管、保证系统的正常稳定运行。 |
| * + 1. **结构化模板编辑器**
			1. **模板类型**

支持为医院定制一套标准库的类型。支持根据标准库的类型，设置相应的标准项。医院可自定义扩展模板类型。* + - 1. **数据元**

根据病历规范提供一套完整的数据元集合。可在标准基础上扩展新的数据元及值域。* + - 1. **模板维护**

支持定义结构模板，医院可以根据病历文书模板的需求制作医院个性化模板。支持察看定义的模板结构显示情况。支持根据结构模板定义打印时要显示的样式。支持察看打印的显示情况。支持对结构模板设置权限，允许哪些科室或者个人使用。 |
| **3** | **门急诊业务** | * + 1. **门诊服务台系统**

支持补打，在病人因如自助挂号操作完后有可能在打印单据时会出问题，如卡纸、 没纸等原因，支持给病人补打；提供服务台预约挂号功能，并能支持无建档病人直接预约； 支持可以选择其他院区下的排班进行预约；支持针对已预约数据进行取消预约和重打票据功能；支持按医院格式显示医疗诊断证明书，并提供打印；支持针对医疗证明书的取消审核、审核通过和审核拒绝， 如审核拒绝还需输入拒绝原因；并提供查询历史审核数据；支持外配处方打印、支持病历打印；支持为病人建档、主索引病人合并、补卡等； 支持外国籍贯实名就医； |
| * + 1. **门急诊挂号收费系统**
			1. **卡管理**

提供发放诊疗卡和患者基本信息建档的功能，支持建立统一、标准、可实现院内共 享基本信息档案；▲建档界面根据所写病人的信息，根据预先设定的规则，查询主索引中相似患者， 并且展示相似患者的相似度。（提供截图证明）支持补发卡功能：根据患者身份证号等信息补发新卡； 支持作废卡功能；支持换卡功能；支持预交金模式，提供诊疗卡充值和退款管理功能，支持诊疗卡充值记录及余额查 询和统计，支持诊疗卡的费用信息与银行卡对接。支持档案管理界面可以自主设置界面个性化规则，包括非空项、列中文名称、是否 显示、保护不允许输入等；**1.1.2.2挂号**挂号员可以在一个界面查看某个科室下所有级别医生的号源信息，方便挂号员与患 者的沟通；提供从诊疗卡、身份证、社保卡、居民健康卡中获取患者基本信息、录入挂号基本 信息的功能支持按医生排班挂号；支持调整排班，设置停诊信息；支持挂号单显示门（急）诊医生排班信息和就诊科室具体位置；支持诊疗卡（储值卡）、现金、银行卡、支票、微信、支付宝等多种收费方式； 支持自费、医保、优惠、合同单位等多种身份的患者挂号；支持同个病人一次挂号可以同时享受多个优惠类型规则的费用处理； 支持多途径挂号方式，如现场挂号、自助挂号、预约挂号等。支持与显示屏实时显示挂号信息接口、支持与窗口评价器接口、支持与语音报价器接口、支持与第三方预约挂号平台接口（自助设备挂号、网上挂号、电话挂号、第 三方预约机构挂号等）。提供退号处理功能，处理患者应退费用和相关统计。 支持对已到限号的挂号记录进行加号处理支持在挂号界面可以直接预约取号及取消预约操作**1.1.2.3收费**支持自动提取收费信息，包括患者的所有医疗项目和药品信息，自动计算金额； 支持现金、银联卡和医保卡等多种支付方式；支持一个患者多种收费方式，提供患者优惠费用的功能；支持同个病人一次结算可以同时享受多个优惠类型规则的费用处理；支持在应收金额的基础上，继续可以按患者符合的规定由收费员手工录入记账减免 金额功能。支持一站式免医生诊间完成新冠预约筛查的挂号、缴费功能，实现挂号处、临床医师诊台、收费处、医技科室、药房等各部门的信息共享和传输， 如：挂号完成即可在医师处快速调出，医师完成开具处方时即可知道对应项目是否可以执行或是否缺药，开具完成收费处即可即时结算，结算完毕，对于处置单，医技科室立即显示待处理信息，执行完成进行确认即可，对于药品处方，药房即可按系统配药、发药，自动削减库存；提供退费功能：支持部分退费和全部退费，保留操作记录。 持按规定格式打印报销凭证。支持重打发票；支持与外部设备接口：支持与窗口显示屏实时显示划价收费信息接口、支持与语音 报价器接口。**1.1.2.4查询统计**支持按科室、医生、号别、挂号人员等进行门（急）诊工作量统计与报表的生成； 支持按挂号现状、挂号方式、退号情况等查询和统计明细结果；综合信息查询和统计；包括挂号员、出诊科室、出诊医生工作量、就诊人次查询和汇总统计，并输出相应报表。支持对挂号信息进行综合查询，支持挂号员日结、全班结算统计功能并输出工作量 报表；支持根据患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、临床诊断、医生编码，药品、诊疗项目名称及数量等查询收费信息；医疗费用统计与报表、个人缴款表，缴款汇总表，收入报表，科室、医师工作量报 表，门诊人次等；打印病人药品费用清单，符合卫生管理部门提出的“清单制”规定；日报提供缴款功能，可单个收费员交账，也可以全班交账。在日报中需要体现使用的发票区间，及重打、作废的具体的发票号码；**1.1.2.5排班设置**可以灵活设置挂号的类型，并区分诊疗费和不同等级医生的诊察费； 能够根据科室的排班，设置普通门诊号、专家号的人数限制；支持一周排班模板维护时，某天的数据可以快速复制到星期内的其他天的数据上； 支持挂号诊疗费双休日、节假日加收功能；支持按时间段设置科室医生的停诊信息；**1.1.2.6预约取号**可与网上医院等系统对接挂号预约数据。可进行门诊预约号有效期设置，超过时间可自动预约取消功能； |
| * + 1. **门诊管理系统**
			1. **诊断证明书**

支持按照病人卡号、姓名等检索诊断证明书，证明书审核、打印功能；支持患者处方打印功能；支持患者门诊病历打印功能；* + - 1. **排班**

可以灵活设置挂号的类型，并区分诊疗费和不同等级医生的诊察费； 能够根据科室的排班，设置普通门诊号、专家号的人数限制；挂号一周排班模板：对医生每一周出诊信息及每个普通科室的一周出诊信息的维护,只要维护了排班，电脑自动生成了当日排班门诊日志查询，提供通过院区、科室、医生、初诊复诊等查询门诊患者信息 针对部分临时调整排班，支持特殊排班功能。 |
| * + 1. **门急诊医生站**
			1. **科室选择**

获取到医生有权限的科室；获取病人明显区分是否有排版，区分专家和普通号；* + - 1. **病人列表**

支持通过读卡打开快速打开病人，进行门诊看诊病人列表默认显示当前医生有权限看诊的病人，包括未看诊、检查中、已完成的病人；支持门诊医生站诊间挂号功能，即病人（一般指持医院诊疗卡的病人）可直接到医 生站进行挂号；支持是否允许强制接诊他科病人，若挂错号，在门诊医生工作站可对病人按实际门 诊医师进行转诊处理，患者不必到挂号处办理；支持持充值卡的病患直接在医生站进行刷卡缴费（可打印缴费凭据），减少病人往 返奔波的次数；在病人列表中可以快速套用本科室最近一次完整病历，包括病历、诊断、检验、 检查、药品、治疗，可选用其中部分.**1.1.4.3.内容门诊结构化病历**提供结构化界面模板，可按照可以按照医院要求定制模板；提供包含展现样式的病历记录录入编辑和保存功能；提供所见即所得的病历记录录 入编辑功能，提供自由文本录入功能；门诊病历支持病历结构化、支持修改痕迹保留 门诊病历支持导入检验检查报告数据门诊病历支持医学表达式插入门诊病历支持使用常用语、也可将门诊病历保存成常用语书写支持文字、表格、图形、图像等多种方式；提供在病历记录中插入患者历次就诊的基本信息、医嘱信息、辅助检查报告并且可 调阅住院电子病历等相关内容的功能；提供对病历模板的使用范围进行分科管理的功能，可指定模板是用于初诊还是复诊； 提供病历与模板相对应的功能，不同的病历可对应不同的打印模板，如产科病历模 板。所有病历文书通过 OSS 管理**1.1.4.4病人接诊**支持一键引用病人历次就诊记录，包括主诉,既往史,体格检查,诊断,检查检验,处 方等，方便医生处理复诊病人；接诊病人界面门诊病历、诊断、处方、处置、检查、检验的列表一体化显示， 医生 接诊过程不需要切换界面；支持门诊医生临床诊断疾病名称的选择和增加，支持中医病证分类与代码、中医临 床诊疗术语等，支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索（模糊输入、关键词查找输入等）；符合卫生部最新的处方规范，如处方用量限制、品种数量限制等； 支持类似胰岛素药品一天内多次用药，剂量不一样的开立模式对于处方对应药房的缺药信息，系统可及时警示；对于模板中存在停用的诊疗项目， 医师可及时得到提示；提供临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索、拼音、五笔码、汉字、模 糊输入、关键词检索等功能；治疗开单可以按分类通过选择的方式开立，更便捷提供患者既往就诊医嘱查询，供参考和选择录入；支持直接在就诊目录将既往医嘱 复制生成新医嘱，允许医生对新医嘱进行修改；提供录入成组医嘱的功能；提供维 护医嘱嘱托的功能；提供医嘱合理性检查功能，包括格式和内容的合理性检查； 自动审核录入医嘱的完 整性，自动记录医生姓名及时间，提供删除未收费的医嘱的功能；实时自动计算门（急）诊医嘱费用，包括本条医嘱费用和全部医嘱处方总费用；并 能显示处方是否已缴费；支持医保、符合性自动检查和提示功能；并支持医保比例、等级提示； 提供基于模板的医嘱录入功能，用户可选择模板中单条或多条医嘱；支持把有典型意义的处方制定为各种类型模块(个人模板、科室模板、院级模板)的 功能，可按病种或治疗方案定义模板，在处方界面进行直接调用，大大提高工作效 率；医生可在就诊过程中随时将病历、检查处置、处方信息制定为模板，节省制定模板 的时间；供药品医嘱录入功能，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、给药途径、使用天数、嘱托等内容；并提供处方分组功能；快速新开、修改处方，能设定药品默认用法、每次用量、滴速等处方特性； 实时提供药品库存情况和价格信息；支持第三方合理用药系统接入，支持合理用药信息检查：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等， 支持中药、西药合理用药的相关信息，可根 据警示级别做不同提示；判断医生开药品处方权限，如药品处方权限、中医处方权、抗生素级别权限；提供抗菌药物分级管理的功能；提供药品皮试提示功能，对有皮试的药品，可选择生成关联的注射费、皮试液费用 等；皮试药品支持自动生成皮试处方+溶酶提供将门诊护士标示的皮试结果自动提示在医生处方信息上提供中药处方用法字典的维护和调用功能，如煎服、外用等；中药自动提示是否收 取煎药费；支持开具中药脚注，如先煎、后下等；提供中药处方中重复用药的警示功能，允许医生进行修改；提供中药处方基于协定处方（中药方剂）的录入功能，用户可以选择中药方剂中单 条或多条，允许增加、删除和修改其内容；支持医保等用药信息提示功能，如医保类别、自费比例等；支持开立毒麻药品、打印毒麻处方、填写毒麻领药人， 控制毒麻药品处方权限。并且能自动保存本次填写的毒麻领药人，下次开单时候可以直接选择 高危药品红色显示、跌倒药品字体斜体、毒麻精药品有图标提示支持检查、检验按项目类型分类支持检验项目控制男性开立、女性开立， 女性开立的项目男性看诊时不显示，男性适合的项目女性看诊时候不显示 检验项目支持样本选择检验检查支持电子申请单，门诊确认收费后发送到检验检查科室检查申请单提供记录病患简要病史、临床诊断、注意事项等信息， 并提供简要病史模板维护功能；简要病史、诊断自动从门诊病历中绑定 支持录入申请单时自动获取患者的基本信息；支持检验检查申请单单个或多个项目加急处理功能；检验申请支持开立套餐；选择一条检验项目可以生成多条检验申请单，比如糖耐量测定，生成一条检验医嘱，对应多个申请单可分多次打印条码 支持各类材料、处置项目开立提供各类申请单、病历、各类处方单打印功能。病人病历、诊断、检查处置、处方支持一键设置组套**1.1.4.5退费申请**支持医生发起门诊已收费药品、处置退费申请支持医生发起已发药药品退药处理。**1.1.4.6预约住院**提供开具电子住院证的功能； 支持自动带入病人的基本信息。可查询各病区床位使用率及空床信息；**1.1.4.7检验报告**支持查询病人医院就诊所有的检验报告，包括了门诊、急诊、住院所有的，不限于本次就诊的检验支持与检验系统对接获取报告数据 支持病人检验指标多指标趋势图同界面展示支持危急值指标红色高亮显示支持异常指标的显示异常符号，并且高亮显示**1.1.4.8检查报告**支持对应检查系统的报告支持对接检查系统的影像查看功能支持查询病人医院就诊所有的检查报告，包括了门诊、急诊、住院所有的检查、不限于本次住院。**1.1.4.9危急值管理**支持接收检验、检查危急值支持系统内部消息提醒支持对接医院的短信平台支持医生处理回复危急值处理，并且回报医技系统**1.1.4.10组套维护**门诊组套维护新增、删除修改组套支持个人组套、科室组套、全院组套组套包含了病历、诊断、西成处方、草药处方、检验、检查、处置项目支持根据病人门诊病历快速生成组套支持维护草药的协定处方、保密处方**1.1.4.11病历查询**支持医生查看病人本院历次的门诊、急诊、住院的病历、诊断、医嘱数据本次就诊时候快速引用历史的就诊记录**1.1.4.12复诊预约**支持查询一段时间内所有可预约排版记录支持分时段预约挂号**1.1.4.13门诊手术**门诊手术申请自动获取近期手术相关检验指标数据**1.1.4.14开立证明**支持开立病人的诊断证明自动带入病人的基本信息、诊断、病历信息**1.1.4.15治疗卡**支持将医生开立的治疗项目生成治疗卡支持每次执行，由执行者代挂号记录治疗卡执行信息计算治疗卡单次治疗费用金额、已治疗次数、剩余治疗次数**1.1.4.16门诊日志**查询一段时间内就诊人次支持根据科室、医生、诊断查询就诊人次 |
| **1.1.5皮试输液管理系统** **1.1.5.1皮试管理**查询皮试中、待皮试、皮试完成患者。支持患者刷卡、执行皮试皮试阳性结果自动生成过敏史。皮试结果双签名。支持修改皮试结果。皮试时间到自动语音提示支持皮试结果选择脱敏处理后，自动生成脱敏处理相关费用**1.1.5.2输液管理**支持刷卡查询输液患者。自动拆分输液医嘱。支持自定义输液卡。**1.1.5.3统计**皮试工作量统计、输液、雾化工作量统计等统计查询功能 |
| **4** | **住院业务** | * + 1. **住院收费系统**
			1. **入院登记**

自动获取住院证信息或手工录入患者基本信息；提供办理患者入院登记的功能，支持安排科室；支持入院登记界面可以自主设置界面个性化规则，包括非空项、列中文名称、是否显示、保护不允许输入等；支持多种医疗保险身份患者办理入院登记；支持新办诊疗卡，使用诊疗卡办理入院；支持同一患者多次入院使用相同住院号。支持取消入院登记（销号）。支持销号，在新办理病人入院时可以重新启用；支持婴儿住院号和母亲一致或是在母亲住院号前加字母前缀作为婴儿住院号；支持婴儿转入院功能；支持不同类型病人不同住院号的生成，包括前缀、长度等，比如血透、家庭等；* + - 1. **出院管理**

支持办理出院手续并登记相关信息；支持正常出院、中途结算、欠费出院结算等多种费用结算方式；支持从医保结算接口中获取医保结算费用；支持打印出院费用清单；支持同个病人一次结算可以同时享受多个优惠类型规则的费用处理；支持在应收金额的基础上，由收费员根据患者符合的政策手工输入住院记账减免金额的功能；* + - 1. **预交金**

支持交纳预交金，打印预交金收据凭证；支持现金、支票、转账、银行卡（POS）等多种支付方式；支持按照不同方式统计、查询预交金并输出打印清单。支持票据重打，并可查看票据重打记录；* + - 1. **费用管理**

提供住院患者预交金最低限额警告功能支持设定催欠金额默认值，对欠费患者进行成批催欠，并在医生工作站和护士工作站提示欠费情况；提供欠费患者录入、查询、修改功能，欠费患者出院后再次入院时，在预交金收费窗口提示；提供欠费病人担保。针对欠费病人可以进行担保，担保可以设置有效期、担保金额等；支持外院治疗报销的功能，允许输入发票号码并根据发票金额生成一笔该病人的预交款金额；**日报统计**提供缴款功能，可单个收费员交账，也可以全班交账。提供可以查看该次日报对应的结算数据和预交款数据，方便对账；在日报中需要体现使用的发票区间，及重打、作废的具体的发票号码；支持提供周报和月报数据统计；**查询统计**支持出入院统计，包括按日期、科室、病区等多种查询统计；支持查询和打印患者的住院信息和费用明细。支持住院预收款报表和收入统计功能；提供住院费用收费、结算等相关信息的查询、汇总与统计功能。 |
| * + 1. **住院医生站**
			1. **病人列表**

病人列表包含在院病人、出院病人、授权病人、会诊病人、转科病人，以标签形式区分支持查询本人、本组、本科室在院病人在院病人中展示基本信息、住院信息、诊断、费用类别、护理等级、危重、过敏、隔离、等患者信息在院病人提供床位牌、列表两种展示模式，可以随意切换支持查询指定一段时间内的出院病人可以新增、终止病人授权会诊病人中可以填写查看待会诊记录、可以填写会诊目的* + - 1. **诊断信息**

初步诊断信息录入。初步诊断与入院记录、首次病程中数据联通。支持西医、中医诊断输入。* + - 1. **医嘱开立**

提供医生编辑电子医嘱的功能，支持不同属性医嘱处理：包括检查、检验、处方、治疗处置、膳食、卫生材料、手术、护理、会诊、转科、出院、文本等医嘱。自动记录医嘱录入时间、录入者、开单科室、执行科室；在医嘱开立界面可以方便的开立药品、诊疗、检查、检验、草药、手术、用血、文本等医嘱，提高医生开立医嘱的效率；提供临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索、拼音、五笔码、汉字、模糊输入、关键词检索等功能；提供长期和临时医嘱处理功能，包括医嘱的开立、停止；提供批量停医嘱或自动停医嘱功能（如转科自动停、出院自动停、死亡自动停等）；提供说明性医嘱录入功能，可对医嘱进行补录（补录时间有参数可限制）；提供同一病人批量医嘱复制功能；提供将产妇和单胎或多胎新生儿医嘱分开录入功能；支持对不同类药品医生处方权限管理，医生录入医嘱时，系统自动判断医师的抗菌药物使用权限等。中医处方权可独立控制；自动审核录入医嘱的完整性，提供对所有医嘱进行审核确认功能，根据确认后的医嘱自动定时产生用药信息和医嘱执行单，记录医生姓名及时间；提供临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索和关键词检索等功能，供用户录入医嘱使用；提供医嘱嘱托录入和维护功能；提供草药开立长期医嘱功能支持毒麻处方、草药处方、检查申请单打印功能提供已执行医嘱的撤销功能提供草药医嘱自动生成代煎费用提供皮试医嘱自动生成皮试药品+溶酶提供皮试费用自动生成提供给药方式费用自动生成★提供药品医嘱录入功能，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、给药途径、录入时间、使用的起止时间及使用备注等内容；开医嘱实时显示药品库存情况，对于超库存药品的开具，系统有相应提示并做相应限制。支持虚拟库存管理；开医嘱实时显示药品医保比例、药品价格、对于新药或药品停用，有相应的提示信息；支持合理用药系统的无缝嵌入，支持合理用药信息检查：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等，支持中药、西药合理用药的相关信息，可根据警示级别做不同提示；判断医生药品处方权限，如药品处方权限、中医处方权、抗菌药物权限。支持抗生素分级管理以及麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品的权限管理功能；支持按药品名称、商品名、别名等多重检索；药品支持自备、嘱托药品开立支持类似胰岛素药品一天内多次用药，剂量不一样的开立模式，并且根据每次的剂量计算领药量。医嘱开立支持剂量输入分数，比如1/2粒。提供病人历次住院的医嘱导入功能。支持组套快速导入支持草药协定处方导入支持病人医嘱快速建立组套支持检查、检验按项目类型分类支持检验项目控制男性开立、女性开立检验项目支持样本选择检验检查支持电子申请单，门诊确认收费后发送到检验检查科室检查申请单提供记录病患简要病史、临床诊断、注意事项等信息，并提供简要病史模板维护功能；简要病史、诊断自动从门诊病历中绑定支持录入申请单时自动获取患者的基本信息；支持检验检查申请单单个或多个项目加急处理功能；检验申请支持开立套餐；检验支持开立长期医嘱提供开手术申请及相关手术信息录入、修改、取消等功能，支持急诊手术和择期手术，提供择期手术审核功能支持符合国际标准和国家标准的麻醉字典和手术字典；手术编码符合国际疾病编码的ICD9-CM-3开立手术申请自动生成手术医嘱提供普通会诊、急会诊、MDT会诊，可邀请全院所有科室会诊，不限于住院门诊医生会诊申请自动生成会诊医嘱提供用血申请功能用血申请自动生成用血医嘱对接临床路径功能，可导入临床路径的医嘱。提供药品医嘱、检验、检查医嘱等医嘱闭环管理诊疗医嘱支持计头不计尾模式，停止当天自动退费。**电子病历**按照卫生各级行政管理部门《病历书写基本规范》和《电子病历基本规范（试行）》及《中医病历书写基本规范（国中医药医政发[2010]29号）》的要求，需提供住院病历创建、信息补记、修改等操作功能，对操作者进行身份识别、保存历次操作痕迹、标记准确的操作时间和操作者信息。需支持结构化界面模板，可以按照住院病历组成部分、疾病病种选择所需模板。结构化书写与自由语言描述在同一界面下完成； 结构化模板的编辑与元素自定义，每个结构化模板的结构元素支持自定义操作，且结构化模板的结构元素的自定义操作加以权限控制。需包含展现样式的病历记录录入编辑和保存功能；提供所见即所得的病历记录录入编辑功能，提供自由文本录入功能。支持医疗机构定制住院病历默认样式的功能，默认样式包括纸张尺寸、字体大小、版面设置等。书写支持文字、表格、图形、图像等多种方式，支持手绘图，可对文字、表格、图形、图像等进行再编辑；需支持医疗文书书写过程中的常用的特殊符号集，提供上下标功能，支持文字的上下标设置。支持文书插入各种医学表达式。提供临床知识库辅助录入的功能：常用的诊疗知识库库包括症状名称、体征名称、疾病名称、药物名称、手术名称、操作名称、护理级别名称等。★提供在住院病历记录中插入患者基本信息、医嘱信息、辅助检查报告、生命体征信息等相关内容的功能。提供电子申请单功能：提供开立检验、检查电子申请单，提供直接向功能、检查科室提出电子申请功能。需支持集成各系统的数据，医生能够通过不同的方式方便的查阅检验、检查结果。与LIS\PACS进行对接后，可将检验、检查数据、表格、图形插入到病历中；支持院内会诊申请管理功能； 支持在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；能设置屏蔽外部文件复制，系统具有复制粘贴权限管理，同一患者的病历资料允许拷贝，不同患者不能拷贝复制。支持暂时保存未完成住院病历记录，并授权用户查看、修改、完成该病历记录，提供住院病历记录审签确认完成并记录完成时间的功能。支持住院病历记录双签名功能，当由实习医师、试用期医务人员书写病历时，经过本医疗机构注册的医师审阅、修改，并保留书写者与审阅者的双签名。支持三级检诊，医生按照等级，具有不同的书写、修改权限，对于下级医生病历的修改，保留所见即所得的痕迹。系统能够按照类别展现患者既往疾病史相关文书、医嘱信息。提供住院电子病历中的中医病历的管理功能。如患者基本情况包含发病节气，由系统自动生成并显示二十四节气。系统体现中医病历书写特色，支持中医四诊，望、闻、问、切的录入功能，记录神色、形态、语声、气息、舌象、脉象等。中医模板录入、二十四节气、中医辨证施治、中医诊断、中医病案首页、集成并关联中医医嘱。支持中医诊断部分疾病诊断与证候诊断的录入功能，对于诊断不明确的病例，提供录入鉴别诊断，内容包括中医鉴别诊断、西医鉴别诊断两部分。系统具备规范的中医诊断编码库，实现中医诊断中入院中医主病、入院中医主症的录入。系统具备中医病案首页展示、中医诊断能够与首页中所需的诊断进行互联，使首页自动关联生成诊断。病历支持导入护理生命体征数据。支持导入普通医嘱；支持草药处方，并且草药医嘱导入按照一行四个草药格式导入。提供对病历模板的使用范围进行分级管理的功能，病历模板使用范围包括：创建者个人、科室、全院医生可以自定义个人、科室模板。医生可以删除自定义模板。所有病历文书通过OSS管理**医嘱套餐维护**提供医嘱模板的创建、修改和删除功能；提供医嘱模板的权限分类管理功能，医嘱模板包括院内公共模板、科室模板和个人模板；支持根据医嘱内容快速生成新模板；支持中医协定处方、实用的成套医嘱等模板的创建与编辑功能。**手术管理**查看病人当前所有的手术信息提示医生相关的手术文书填写提供手术作废功能**检验报告**支持查询病人医院就诊所有的检验报告，包括了门诊、急诊、住院所有的，不限于本次就诊的检验支持与检验系统对接获取报告数据 支持多指标的病人趋势图支持危急值指标高亮显示支持异常指标的高亮显示检验支持开立长期医嘱**检查报告**支持对应检查系统的报告支持对接检查系统的影像查看功能支持查询病人医院就诊所有的检查报告，包括了门诊、急诊、住院所有的检查、不限于本次住院。**危急值管理**支持接收检验、检查危急值支持系统内部消息提醒支持对接医院的短信平台支持医生处理回复危急值处理，并且回报医技系统**医嘱打印**提供打印、重新打印长期和临时医嘱单的功能；提供长期和临时医嘱单的续打功能，支持提示续打页数；提供医嘱打印提醒功能，提示需要续打医嘱单的患者清单；支持补录医嘱按时间排序打印；医嘱打印提供签名栏，医嘱单必须有医生和相关操作护士签名才能生效。支持双签名医嘱打印双签名 |
| * + 1. **住院护士站**
			1. **病人列表**

病人列表包含在院病人、出院病人、授权病人、会诊病人、转科病人支持查询本病区在院病人，可以按床位组过滤病人在院病人中展示基本信息、住院信息、诊断、医保、护理等级、危重、过敏、隔离、VTE、费用信息等患者信息快速过滤危重、过敏、隔离等不同类型病人在院病人提供床位牌、列表两种展示模式，可以随意切换床位牌中支持病人拖动换床，转床、入科操作床位牌支持右键病人常用功能支持打印病人的腕带、床头卡信息支持查询指定一段时间内的出院病人支持查询本病区转出病人**病人管理**支持病人的转科、包床、转床、借床、取消包床、入科、转病区等操作，并且可查询到所有病人相关的操作日志支持入院科室错误病人转科就诊定时自动收取病人固定费用和床位费用，床位后自动变更床位费收取；**医嘱复核**可以单个病人也可批量复核医嘱。待皮试医嘱明显提示，并且控制皮试出结果前无法复核。支持医生撤销医嘱，护士确认撤销，避免医护操作一致医嘱复核时候高危药品红色显示、易跌倒药品斜体显示。**医嘱展开**医嘱复核后实时自动展开长期医嘱定时任务自动展开，无需人工操作支持各种诊疗医嘱展开自动计费支持各种诊疗医嘱**药品请领**支持请领病区所有药品支持请领的时候判断药品的库存，库存不足不能请领支持请退所有待退要药品支持取消部分待请退药品支持打印领药单**医嘱执行**支持医嘱执行，可修改执行时间支持医嘱高危药品、诊疗医嘱、皮试医嘱等双签名支持皮试结果录入、皮试结果修改**医嘱各类打印**支持各类医嘱执行单打印，可根据医院个性化定制支持各类医嘱卡片打印，包括输液、注射、静推、皮试等。可以单组打印，也可批量打印。支持医嘱变更单打印支持打印检验条码支持打印检查申请单、病理条码**药品退药**支持所有药品特殊退药、也可退部分支持删除退药单、退药药品发药查询支持发药药品查询**费用管理**支持护士费用补录支持费用退费，可批量、也可部分退费**费用查询**支持单个病人或批量日费用清单查询打印支持病人住院费用汇总查询支持病区日费用查询**公用请领**支持病区、科室药品请领。**体温单**体温单中所有体征可以根据医院、科室等自定义支持入院、出院事件自动生成支持不同病区定制个性化体温单支持成人和婴儿体温单支持体温单自定义体征支持异常体征提醒支持体温单上直接修改体征支持按照奇偶页打印体温单**入院评估单**支持不同按照医院自定义模板支持患者基本信息，诊断等住院信息自动绑定支持必填项目控制支持查看修改日志**护理记录单**护理记录单可以根据医院、科室自定义支持一条护理记录多条入出量支持汇总出入量信息支持导入历史护理记录支持制作护理模板，导入模板信息支持护理记录单审核支持按照护士护理等级控制权限支持异常体征提醒支持特殊字符录入**血糖记录单**支持血糖输入时间点自定义支持查看血糖趋势图支持血糖记录单打印格式自定义支持不同时间点设置不同正常值区间**通用评分表单**支持疼痛、跌倒、跌倒/坠床、营养评估、BRADEN评分等不同表单；支持根据医院提供个性化评分表单制作支持表单自定义打印格式**通用告知书**支持入院告知书、压疮告知书、坠床跌倒告知书、疼痛告知书等不同告知书自定义支持医院其他个性化护理告知书**批量体温单录入**支持批量导入病区患者，按需选择患者支持自定义批量录入体征项目支持批量表单打印支持回车键横向和纵向跳转设置**批量血糖录入**支持病区批量输入血糖记录支持患者手工选择**护理交班**支持病区交班支持自动汇总入院、出院、转科、不同护理等级患者数量支持护理记录内容导入到交班支持手工增加交班患者支持个性化打印护理交班记录 |
| * + 1. **临床路径系统**

临床路径管理系统引进“住院流程标准网络化管理系统”，对住院流程实行科学化、标准化和规范化管理，将标准配置、住院流程管理与预警、结构化电子病历、医嘱处理、变异记录、统计分析等功能有机结合在一起。将设定的各临床路径输入计算机信息管理系统，对病人入院后的主要诊疗活动（检查、化验、会诊、治疗、手术准备、手术、手术后恢复等）、诊疗时间和诊疗费用进行的科学化、标准化、规范化管理控制。临床路径执行小组对各路径的实施情况进行全程监控，定期统计分析变异原因。系统采用模块化设计，直接嵌入医生工作站；智能化专家配置引擎，路径标准包括卫生部标准路径与医院自定义的标准路径，方便满足医院新病种扩展；入径管理：提供两种进入临床路径方式，第一，根据临床医生对患者作出的诊断，提示医生确认该患者是否进入临床路径，第二，直接使用临床路径设置，进行入径操作，将患者纳入到对应的临床路径治疗方案中；临床路径医嘱处理：患者进入临床路径管理，医嘱处理可以根据临床路径制定的各个阶段进行成套医嘱的开立，或是根据患者实际情况，在同一界面处理其他医嘱；出径管理：患者在临床治疗过程中，如遇特殊情况，需要退出临床路径治疗方式，医生使用出径管理，明确对患者进行出径处理，并填写出径原因；重点患者监控：根据临床路径的出径状态，查询出临床科室的出径患者列表，通过患者列表，查看患者的相关信息；病历书写质量控制：在电子病历系统设置提供医疗质量控制项和警示功能，结合临床路径的各个治疗阶段，“自动判别”诊疗行为是否与临床路径符合；路径统计：路径使用统计、路径执行统计、路径变异统计、路径治愈率统计、路径实施效果评价等。 |
| **5** | **药库房管理** | * + 1. **药库管理系统**
			1. **信息维护**

提供药品字典维护功能，支持定义药品的分类、商品名、通用名、包装单位及最小单位、价格、规格、厂家、剂型、剂量单位、药理分类、医保类别、特殊标志和条形码号等，支持一药多名；实现统一规范药品名称；系统操作时可自动获取以上信息。支持多医疗机构共享药品字典，可以按机构设置可用的药品目录，支持不同的机构设置不同的药品价格。支持对药品类型、单位、剂型、药理分类、厂家、供货单位和业务员等数据设置独立代码表；提供中草药分类功能，支持饮片、颗粒等多种类型支持麻醉药品、精神药品、毒剧药品、处方药品、皮试药品、大输液、贵重药品、妊娠药品、外用药品、院内制剂和国家基本药物等特定标识；提供药品库存警戒线设置功能，支持库存上、下限设置；支持药品库位号管理；提供药品拆零功能，且可以根据需要，可以修改支持药品按批次进行管理；提供药品控制功能（如停用、药房库存禁用、全院库存禁用）；提供药品条形码管理，并支持同个药品可以启用多个条形码；支持药品警示信息维护，包括高警示、高浓度电解质、听似、看似等支持药品维护简要用药说明比如用于打印口服标签、注射单，详细用药说明比如用于打印用药指导单；支持维护药品的资质证书信息，并在入库的时候需要提醒是否过期；支持维护供货单位的资质证书信息，并在入库的时候需要提醒是否过期；支持列表界面可以自主设置界面个性化规则，包括非空项、列中文名称、是否显示、保护不允许输入等；主要体现在入库、出库、盘存、调价等界面；**采购管理**提供药品采购计划及采购单的生成功能，支持根据药品库存上下限和消耗情况自动生成或手工录入药品采购计划单；支持采购计划单的修改和查询；支持应付款管理：提供药品付款功能，支持发票补录。**入库管理**提供药品入库功能，支持药品的采购、调价、盘盈及科室退药等多种方式的入库；支持药品货到票未到处理，可补录票号，重复票号入库有提示；支持批量录入发票号码、发票日期、发票代码；支持赠送药品、实验药品和自制药品等药品的入库。支持退货给供应商的出库单据功能；支持从采购计划、质量验收单导入生成入库单；**出库管理**支持以药品申领单和手工录入出库单的方式向申领部门调拨药品；自动接收科室领药单功能，支持科室领药出库、实验药品出库、院内调拨、库内近期药品退货、库内滞销药品退货、报损丢失、退药等出库；支持从入库单据自动导入；药品在出库时有库存提示；**盘存**提供药房库存药品盘点功能，支持以实物数替换账存数并计算盈亏情况；支持多种录入方法，如批量生成、手工自由录入等；支持多用户同时录入。**库存管理**提供药品报损功能：支持库房破损、变质和过期等药品的报损处理。根据药库的各种操作信息，生成药品台账和进销存月报表。**调价管理**药品从采购到发放给病人有进价、零售价的跟踪；提供全院统一调价的功能；提供自动调价确认和手动调价确认两种方式；支持记录调价的明细、时间以及调价原因、调价的盈亏等信息，传送到药品会计。支持全院调价；并能查看全院库房调价记录；支持每张调价单打印，及对应的全院调价单打印；支持药品调进价；支持按药品批次调价；**查询统计**提供药品库房和各药房的合计库存金额、消耗金额以及购入成本等统计功能；提供医院各科室药品消耗统计功能；提供药品库存、禁用、滞销的查询与统计；支持各种药品的入、出、退库及退货、报损、盘点、调价等明细表信息和汇总信息的查询与统计；提供按月进销存汇总报表；可调整各种单据的输出内容和格式，并有操作员签字栏。对毒麻药品、精神药品、终止妊娠药品、抗菌药品、中草药等具有相应的统计、查询功能 |
|  |  | * + 1. **门急诊药房管理系统**
			1. **基础维护**

自动获取药库维护的药品信息，包括药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、药品属性、药品类别、医保匹配信息；支持多个门（急）诊药房的管理。支持列表界面可以自主设置界面个性化规则，包括非空项、列中文名称、是否显示、保护不允许输入等；主要体现在入库、出库、盘存、调价、发药、借还药等界面；支持在该药房不同规格是否启用的设置，比如门诊病人开放整包装的盒规格，住院病人开放整包装的盒、最小包装的粒；支持设置药品的中间规格，比如药品1盒2板，支持按板开立；**库存管理**支持药品库位号管理。申领功能：支持录入领药申请单，发往库房；入库功能：支持对药库对本药房出库单的入库审核；支持可以对入库单据中部分明细记录单独审核记账退库功能：支持本药房的药品退还上级库房；出库功能：支持按其他领药、外用药领药出库处理；支持同级药房之间药品调拨；药品报损：支持药房破损、变质、过期等药品的报废处理；借还药：支持院内科室或职工的临时借还药处理；提供长期不用或库存为零药品的屏蔽功能。盘点：提供药房库存药品盘点功能，支持以实物数替换账存数并计算盈亏情况；支持多种录入方法，如按模板、手工自由录入等；支持多用户同时录入。提供期初数据录入功能，支持系统初次使用时录入库存数据；药品有效期管理：提供药品效期报警功能；支持统计过期药品的品种数和金额。系统对账功能：支持校对账目与库存的平衡关系；支持库存的月结；支持统计分析各药房的销售情况和库存。提供门诊收费的药品金额和药房的发药金额执行对帐功能。提供药品库存上限和下限的设置，具有按上下限生成进药计划申请单，可修改。药房可通过其他出库或其他入库单有调整库存，并可在备注中说明调整原因。支持各药房维护药品在本库房是否启用扫码发药存管理**处方发药**可自动获取药品处方相关信息、领药人、开方医生和门诊患者基本信息等自动获取患者的相关信息；自动获取药品名称、规格、数量、用法、用量、给药途径、使用备注、嘱托、价格、生产厂家、药品剂型、药品属性及药品类别等处方信息；支持按医院处方格式显示发药信息；支持在处方内的药品名称前以图标方式显示药品的警示信息及毒麻标识；支持扫码发药，并在本药房启用扫码发药的药品名称前标识出该药品需扫码；支持自动配药与发药模式、手动发药模式发药，支持不同药房选择不同发药模式；自动配药与发药模式：支持自动获取已收费处方信息，自动打印处方笺、药品清单，支持处方重打；支持刷卡发药的功能。支持大屏幕及语音系统提示患者姓名及发药窗口；支持取药排队呼叫。支持药品清单、注射单、输液卡的打印。手动发药模式：通过诊疗卡号、发票号和挂号序号等获取已收费的处方信息；提供诊疗卡刷卡发药功能；支持处方打印和重打；支持药品清单、注射单、输液卡的打印。退药功能，支持全部、部分退药；支持住院患者到门（急）诊药房拿药，可实现为住院患者药品（西药、中成药、中草药）划价、同时打印住院病人药品（西药、中成药、中草药）处方。支持与合理用药接口。针对中药可打印煎药标签（条码标签）。支持普通饮片和颗粒剂处方分开发放。**查询统计**提供药品库存、禁用、滞销药品的查询与统计；提供药房库存调价查询的功能。支持随机查询与统计各种药品的入库、出库、退库、退货、报损、盘点以及调价等明细表信息和汇总信息；提供按月进销存汇总报表；支持处方查询与打印，统计日处方量。支持各药房设置本级的统计分类自定义模板用于查询统 |
|  |  | * + 1. **病区药房管理系统**
			1. **信息维护**

自动获取药库维护的药品信息，包括药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、药品属性、药品类别、医保匹配信息；支持多个住院药房管理。对毒麻药品、精神药品、终止妊娠药品、普通药品、抗菌药品、制剂药品、高危药品等均有特定的判断识别处理。支持列表界面可以自主设置界面个性化规则，包括非空项、列中文名称、是否显示、保护不允许输入等；主要体现在入库、出库、盘存、调价、发药、借还药等界面；支持在该药房不同规格是否启用的设置，比如开放整包装的盒、最小包装的粒；**库存管理**支持药品库位号管理，库位号的维护可以在库存查询栏中进行申领功能：支持录入领药申请单，发往库房；入库功能：支持对药库出库到本药房的出库单的入库审核；退库功能：支持本药房的药品退还上级库房；出库功能：支持按其他领药、外用药领药出库处理；支持同级药房之间药品调拨药品报损：支持药房破损、变质、过期等药品的报废处理；借还药：支持院内科室或职工的临时借还药处理；供长期不用或库存为零药品的屏蔽功能盘点：提供药房库存药品盘点功能，支持以实物数替换账存数并计算盈亏情况；支持多种录入方法，如批量生成数据、手工自由录入等；支持多用户同时录入；提供期初数据录入功能，支持系统初次使用时录入库存数据；药品有效期管理:提供药品有效期报警功能；．提供滞销药品报警功能。支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能。系统对账功能：支持校对账目与库存的平衡关系。支持库存的月结支持统计分析各药房的消耗和库存。药房可通过其他出库或其他入库单有调整库存，并可在备注中说明调整原因。**发药管理**自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和患者姓名、科室、住院号、床号及费用信息等具有分别按患者的临时和长期医嘱执行确认记帐功能，并自动生成针剂、片剂、输液、毒麻和其它类型的摆药单和统领单，并实现对特殊医嘱、隔日医嘱、出院带药等的处理；支持多个住院药房管理或门诊、住院为同一药房，但按不同拆零系数发药;提供药品发药单能将正数与负数药品分开统计、打印功能。提供确认发药时实时收费功能，并同时消减库存；提供虚拟库存管理。提供处方打印功能；住院药品统领：提供按药品类别如基数药、西药、中成药、注射类和大输液等统领功能；支持查询统领单和明细单，提供打印功能；支持对无库存的药物进行缺药处理。支持在缺药的情况下，同规格不同厂家药品进行换药处理（授权功能）。支持对缺药的请领记录重新进行发药处理提供麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、贵重药品等特殊药品的发药功能，支持单科室或单患者发药；提供处方清单打印功能；提供出院带药功能，支持限制出院带药必须在患者办理结算后方可发药。支持口服类药物摆到单个患者；根据患者的药品频次、服药顺序和给药时间等打印对应的摆药单；支持与合理用药系统的接口。提供中药配置取药功能；支持普通饮片和颗粒剂处方分开发放支持院外代煎功能；支持与静脉配制中心的软件进行对接。**查询统计**提供药品库存、禁用、滞销药品的查询与统计；提供药房库存调价查询的功能。支持随机查询与统计各种药品的入库、出库、退库、退货、报损、盘点以及调价等明细表信息和汇总信息；提供按月进销存汇总报表；支持处方查询与打印，统计日处方量。可随时查询某时段药品消耗，以及任一药品的明细帐。 |
| **6** | **医疗业务管理** | * + 1. **抗菌药物管理**

抗菌药物分门诊、住院、针剂、非针剂权限。根据医生不同的权限，维护抗菌药物的开立权限医生要求开具特殊使用级抗菌药物时，需要提交会诊申请，会诊同意后才能开立针对紧急用药，开放越级权限、紧急用药权限统计门诊/急诊使用抗菌药物人次比率统计抗菌药物使用百分率 |
| * + 1. **会诊管理系统**

支持多学科会诊（MDT）；支持门诊、急诊、住院、医技等全院科室交叉会诊。开立会诊申请自动生成会诊医嘱急会诊可通过消息方式通知被邀请科室。被邀请科室接受会诊统计全院会诊病人。 |
| * + 1. **危急值管理系统**

接收检验，检查科室发出的危急值消息通过消息机制和提醒机制，实现对不同危机值的不同提醒方式，如当有危急值报告产生时，第一时间主动式弹出提醒框，消息反复提醒直至危急值被处理。护士接受危急值后在系统确认并把处理情况发送给医生，危急值追踪处理。全院危急值统计。 |
| * + 1. **疾病报卡系统（传染病）**

应用疾病报卡系统嵌入现有的门急诊系统和住院医生站系统,实现诊断预警报卡功能，及时准确地捕捉疾病信息上报有关主管部门, 实现医院HIS与省疾控中心报卡系统的实时无缝连接,是医院公共卫生工作的重要内容,也是国家主管部门制定科学的预防控制策，其目的在于改变传统的报卡模式，提高工作效率，解决报卡过程中可能存在的迟报、漏报、瞒报、错报、重复报卡等现象。需满足的功能如下：报卡提醒：支持系统检测发现疾病信息后，自动提示信息提醒分管患者的医生进行报卡，如属于强制报卡类型，则要求必须点击上报按钮进入报卡界面开始报卡，报卡提交成功后记录报卡时间、提醒时间等信息。疾病报卡：支持输入病人门诊或住院ID，系统自动带入his系统中病人信息，如从提醒窗口进入则直接带入当前病人基本信息，按疾控要求上报的疾病类型包括传染病、肿瘤、冠心病、脑卒中、食源性疾病、死亡等。对必填项提供数据校验确保信息的完整性。初诊病历及初诊死亡的病例直接标识“初次报告”，对已填报过卡片的传染病病人，在订正诊断或发生死亡时，必须再次填报，标识“订正报告”。审核报卡：医院疾控管理人员对医生报告卡进行审核，审核通过后，状态变更为“已审核”，审核不通过则驳回责任医生并显示驳回理由，医生对报卡进行修改后提交再次进入审核流程。报卡查重与删除：支持对医院内相同病人的同一病历报卡重复校验，如需对重复报卡病历删除也需要保留删除记录到已删除报卡中进行管理。报卡统计：支持按月度、季度、年度定时统计，支持对及时报告率、及时审核率、重卡率进行统计。 |
| * + 1. **医疗不良事件报告系统**

不良事件管理系统同时支持PC版及移动端应用支持不良事件数据集中采集，数据模型统一设计，进行统一管理。支持不良事件预警。业务中发现疑似不良事件自动预警，采集到不良事件数据中心，进行审批，形成PDCA改进，支持将消息和改进任务推送到各个工作站。具体功能要求如下：(一)基础设置支持不良事件上报类别维护。不良事件类别字典可维护不良事件的类别，如药物不良事件、护理不良事件、手术不良事件等。支持维护常见不良事件字典，维护指定类别，即可维护指定类别不良事件下面的事件信息。支持不良事件等级维护。(二)审批流程设置支持审批流程可以定制，支持每一类事件进行审批流程设置，同时支持对某一个事件进行审批流程定制。支持维护流程需要的所有的节点，用来进行流程设置。支持对应的每个节点设置操作权限，即审核权限。(三)不良事件表单维护支持不良事件表单上级分类的维护；支持不良事件模板与数据源进行绑定，可以调取数据。支持一个模板用于多个事件，支持多选。(四)不良事件流程绑定支持事件模板与流程绑定，用户在发起事件上报时，按照流程的设置进行流转。(五)首页工作站支持待处理、待改进的相关不良事件信息的统一展示。(六)不良事件上报支持根据事件类型进行不同不良事件上报。(七)不良事件审批支持根据事件类型进行不同不良事件审批，生成待改进记录。(八)统计分析根据不同指标进行统计查询。 |
| **7** | **医技业务** | * + 1. **医技管理系统**

医技管理系统协助医技科室相关人员完成检查、检验项目的费用核对、补费等功能。支持部分不进检查系统的项目，手工执行计费执行科室计费治疗项目执行计费门诊担保病人可以先检查后收费支持门诊、住院费用补录 |
| * + 1. **手术计费管理系统**
			1. **手术管理**

通过时间查询待安排、已安排、已完成的手术待安排病人进行手术安排，提供手术医生、洗手护士、巡回护士等信息录入已安排手术进行术后登记。已完成手术可以进行手术费用录入，次手术支持手术费用折扣价。支持手术室开立医嘱；护士复核医嘱，护士请领药品**麻醉管理**麻醉医生可以进行麻醉安排支持麻醉费用录入支持开立麻醉药品医嘱**查询统计**手术明细统计手术费用统计手术统计 |
| **8** | **医保管理** | * + 1. **医保管理系统**
			1. **目录维护**

提供维护各医保类别的相关信息，包括医保代码、初始参数等提供医保药品目录下载，并可手工新增提供医保诊疗、耗材目录下载，并可手工新增提供医保疾病目录下载，并可手工新增提供医保其他基础目录维护，包括收费大项、科室、职工等* + - 1. **目录对照**

提供医保药品目录和院内目录的对照，以及国家码的匹配提供医保诊疗、耗材目录和院内目录的对照，以及国家码的匹配提供医保疾病目录和院内目录的对照提供医保其他基础目录的对照**审批管理**针对医保和院内需审批的项目进行申请处理**医保对账**支持医保和His结算数据对照支持机构日对账支持操作员日对账 |
| * + 1. **医保接口**

提供门诊、住院与智慧医保接口的无缝接入 |
| **9** | **卫生材料管理** | **卫生材料管理**卫生材料中心库房管理系统是对医院医用卫生耗材、医疗器械、检验试剂、低值易耗品等的入库、出库、报废、盘存、调价等业务进行规范化管理，从需求到采购，到入库，直至进入医院的各个部门，都可以在计算机上进行处理、查询，做到帐帐相符、帐物相符，并最终为财务及管理部门提供详细、完备、准确的业务记录和分析数据。基础数据维护，包括医院账簿类别、出入库方式、产品字典等，每条产品项目除名称、规格、产地、价格等基本属性外，还支持维护其对应的病案首页分类，是否计费、是否库存管理、是否一物一码管理，高值、植入标识，UDI编码等；提供包括入库业务、出库业务、报损业务、调价业务、库房盘存、发票补登、质量验收、期末结转等基本功能；出库请领单处理，实现中心库房系统与科室申领平台的有效对接，通过科室请领单直接生成包含库位号的出库配送单，最大化减轻手工录入入库、出库数据的工作量，减少人为工作造成的差错；提供一物一码管理标识的材料进行条码登记管理，可支持有实际库存或零库存预入库的两种模式，并可移库给相应的科室供临床使用；提供查询统计功能。可以对业务单据、业务明细报表、库存批次查询、、收支月报表、业务汇总报表等进行分析统计。 |
| **10** | **电子病历系统** | * + 1. **门诊结构化电子病历**

结构化病历录入格式。医师新建病历直接调用病历模板进行病历录入，将门诊病历中的必填项( 如主诉、现病史、查体、诊断) 、选填项( 如辅助检查、血压、呼吸、心跳等)做明确标注，通过系统提示或限制等方式引导医师完成就诊患者病历内容。自定义模板调用。问诊医师在录入门诊病历过程中，通过前提维护好得自定义模板，调用功能填写病历。针对主诉、现病史等设定子模板，录入时调用子模板数据，减少手敲字时间病历模板。①全院模板：各科室都可调用的模板；②本科模板：设置本科室内各医师可调用得模块；③个人模板：只可医师自己调用查阅的模板。医师使用的最近使用的模板可方便快速调用。历次病历。当前就诊病人的既往病历，可直接引用。支持处方、检验、检查、处置、门诊导诊单打印智能化和人性化录入方式。在门诊病历录入过程中嵌入“知识库”调用功能，包括医用单位符号、检查、检验项目、随诊等信息，同时为方便部分电脑键盘录入不熟练的医师配备手写板，以加快病历书写的速度及提高准确性。支持病历打印功能病历书写质控。系统智能质控提示，对于医师漏写、错写的病历及时、智能提醒，对必填项做管控，且录入内容符合病历要求，完成一套患者就诊病历流程 |
| * + 1. **医生电子病历系统**

支持病历各组成部分录入与编辑的功能提供按照病历组成部分、内容和要求，根据电子病历系统中相关数据，自动生成住院病历部分内容的功能提供自由文本录入功能提供在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；禁止复制、粘贴非患者本人信息的功能提供结构化界面模板，可以按照住院病历组成部分、疾病病种选择所需模板；模板内容应当符合该疾病现有诊疗指南、规范要求提供为医疗机构定制住院病历默认样式的功能，默认样式包括纸张尺寸、字体大小、版面设置等提供暂时保存未完成住院病历记录，并授权用户查看、修改、完成该病历记录，提供住院病历记录确认完成并记录完成时间的功能提供住院病历记录双签名功能，当由实习医师、试用期医务人员书写病历时，应当经过本医疗机构注册的医师审阅、修改，并保留书写者与审阅者的双签名防止对正处于编辑状态的住院病历在另一界面打开、编辑的功能提供在住院病历记录中插入患者基本信息、医嘱信息、辅助检查报告、生命体征信息等相关内容的功能提供病历记录和内容片断两级模板支持功能提供结构化病历记录项目内容合理性检查与提示功能，包括项目独立检查和项目之间、项目与患者个人特征间的相关性检查提供包含展现样式的病历记录录入编辑和保存功能；提供所见即所得的病历记录录入编辑功能提供在住院病历记录中嵌入图片、表格并进行编辑的功能提供常用术语词库辅助录入功能，术语词库包括症状名称、体征名称、疾病名称、药物名称、手术名称、操作名称、护理级别名称等提供结构化（可交互元素）模板辅助录入功能，并在病历记录中保留结构化模板形成的结构在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的功能提供病历记录的修改和删除功能，并自动记录、保存病历记录所有修改的痕迹，应当至少包括修改内容、修改人、修改时间等对病历记录按照用户修改权限管理的功能，允许上级医务人员修改下级医务人员创建的病历记录并支持修改记录痕迹提供病历记录禁止修改及打印的设置功能提供用户自定义病历模板的功能，并对创建模板进行权限管理，能够对用户创建的模板进行授权使用提供对病历模板的使用范围进行分级管理的功能，病历模板使用范围包括：创建者个人、科室、全院提供创建结构化模板功能，结构化模板至少包含单选项、多选项、必填项、填空、不可修改文本等元素提供模板中定义自动宏替换元素功能，宏替换元素可用于在病历记录中经常出现的患者姓名、性别、主诉等内容提供结构化模板中，对结构化元素设定录入方式、取值范围、校验规则等属性功能实现电子病历内容与HIS、LIS、PACS包括且不限于系统的共建共享。 |
| * + 1. **电子病历质量管理系统**

提供完善的电子病历质控管理。满足如下功能要求：可实施逻辑质控。系统能够自动识别医生输入的主诉和病程记录等电子病历文书，结合后台临床知识库自动判断是否存在逻辑异常并及时预警；可按时限进行病历质控管理功能，可为医师、管理者自动提示病历书写时限；可在医生工作站中显示病历书写任务，并倒计时；结合自然语言识别和临床知识库，自动对病历进行预先评分；提供病历自动质检功能。医院构自行配置病历质检规则，包括利用AI能力的自动质检功能；病历质检人员运用所配置的质检规则进行打分质控人员可对常见病历质量缺陷进行分类标识，设置评价规则模板，便于事后统计分析。可以按病历组成内容或问题性质进行分类，如病历首页、病程记录、手术记录等；支持病案管理人员对运行病历进行抽查，设定分拣规则；支持对病历进行评价，评价内容包括问题类型、反馈信息、记录时间等，支持多级评分；支持临床医师自评，在申请归档时，能够为临床医师提供病历中存在的缺陷；支持病历质量问题反馈，质管人员可将病历质量问题反馈给指定的医疗机构、指定的科室管理人员和医生本人；医生登录系统后可及时查看病历质量问题口，修改存在问题的病历并确认，未确认问题继续提醒；质管部监控：可设置医院重点抽查患者，如手术患者、危重患者、输血患者、非计划再次手术患者、31天非计划再入院患者等进行病历抽查，对容易发生医疗文书的问题进行跟踪抽查 |
| **11** | **病案管理系统**  | **病案管理系统** 病案管理系统是对病案首页和相关内容及病案室（科）工作进行管理的系统。* + 1. **首页录入**

系统能与现有其它系统做数据接口对接录入信息应为标准代码（婚姻、职业、性别、联系人关系等）录入过程中可以进行初步审核，校验损伤中毒、病理诊断与出院诊断的逻辑关系录入过程中能够进行初步数据清洗（婚姻、职业、性别、联系人等转换为标准代码）疾病、手术编码录入支持拼音模糊检索录入页面支持必输项自定义设置系统应支持费用重导入功能录入时支持错误定位功能录入项目及内容支持自定义维护支持首页信息锁定，超过一定时限自动锁定病案数据修改：数据审核、修改需要留痕数据修改有严格的权限设定可以批量修改诊断、手术编码，科室等信息* + 1. **数据统计**

可导入HIS住院及门诊工作量住院工作量信息可根据原有人数+转入人数+入院人数-出院人数-转出人数=现有人数公式自动叠加计算支持工作量手动修改维护，并符合上条逻辑条件工作量导入支持添加和覆盖模式支持医技工作量录入**检索查询**支持根据住院号快速简单查询首页信息所有查询结果支持双击查看病案详细信息支持自定义检索条件检索所需数据可方便查询所有诊断、所有手术信息支持病种及手术数量顺位查询，并能追溯详细病人信息支持妇婴、中医信息快速查询支持未录入病案查询支持住院工作量与首页录入工作量对比查询，并追溯详细病人信息支持归档状态查询**卫统上报**能够根据卫统格式打包病案首页信息，确保卫统上报无误，满足NCS管理要求数据打包前能够进行数据审核支持编码对照，可灵活对照卫统、地区编码支持数据筛选上报**统计报表**报表能够根据用途进行分类报表统计支持全院、病区、科室汇总统计报表显示内容可自定义设置支持报表定制开发支持自定义日期统计 |
| **12** | **HQMS上报** | 病案首页数据上报也目前医院日常性工作之一，卫统上报、各省市关于病案首页的数据上报平台日益增多，数据上报要能使数据满足上报平台的格式标准，数据规范。在进行数据上报时要进行各类数据转换工作。的数据上报集成工具，集合了大多数关于病案首页的数据上报要求。以卫统上报为例说明数据上报过程：卫统上报可自动生成各种国家卫统所需的上报文件及各类报表，自动审核，一键上报。数据审核：数据审核是根据卫统的数据标准进行审核，审核错误全部通过后可顺利对接上传到国家卫统上报平台。数据转换：数据转换是将首页录入的数据标准按照卫统平台要求，系统后台自动对应，如ICD10编码，麻醉方式等。不影响医院原始录入的数据标准和规则，转换工作后台自动进行。数据上报：数据审核通过后，经过数据转换可导出成国家卫统平台要求的数据格式，医院只要将导出的数据格式上传到卫统平台进行导入即可。 |
| **13** | **检验一体化智能管理系统** | 常规实验室系统样本采集1. 通过刷就诊卡或输入就诊卡号自动关联患者信息
2. 展示患者样本检验状态、采集说明、计划执行时间等信息，单采项目区分标识
3. 可在患者列表中查看历史检验项目详细信息
4. 对于已采集的项目，系统支持撤销采集、退项目、附加信息添加、检验过程记录查看等
5. 可修改样本采集计划时间
6. 支持自动打印、虚拟打印条码操作
7. 支持样本采集查询

样本送检1. 通过扫描条码或输入标本条码号添加送检样本
2. 支持送检机构的选择
3. 可对多个样本进行一键封包
4. 支持送检样本查询，支持送检未接收样本筛选

样本接收1. 通过扫描条码接收样本，当样本接收有误时，支持撤销接收操作
2. 支持批量/单个样本接收
3. 对不合格样本进行登记、记录不合格原因及后续处理措施等
4. 支持样本清单打印
5. 支持打包样本查询
6. 支持历史接收样本查询
7. 支持条码补打
8. 对条码接收过程跟踪记录
9. 对当天接收标本、未接收标本、超时标本、不合格标本分析

样本检验1. 支持通过扫描条码号或输入样本条码号核收样本
2. 在样本核收的同时可与HIS系统连网，核对样本是否收费，严格控制费用的漏收少收和检验项目重做
3. ★在患者列表中，自动标识每个样本的检验状态、自动判定结果高低状态及异常状态、患者就诊类型标识、重要病人级别标识、危急值标识等
4. 检验项目列表可展示最近三次的检验结果
5. 对检验结果审核进行流程控制，需选择审核人员及检测人员才可进行审核，审核时系统自动进行校验，当审核失败时，系统详细说明审核失败原因
6. 可对检验记录进行备注说明
7. 当所有项目检验完成后，异常检验指标及复检项目系统将进行标识，危急值自动弹窗提醒
8. 可根据检测设备、诊断自动调用不同的参考值，无此项者按缺省值
9. 自动检查错项、漏项、多项
10. 系统支持手工添加新的检验单，也可对样本进行删除、编辑等，实时查询病患的检验结果，病人的信息及诊断可直接调用
11. 支持历史检验结果查询， 可看直接查看历史检验结果趋势图
12. 可查看检验项目关联的其他相关项目，并根据一定的规则审核提醒
13. 支持查看当前样本检验过程所有操作记录，包括操作类型、操作人员、操作时间、备注说明等等
14. 支持查看标本流传情况
15. 对于复检项目，系统支持原始检验结果恢复功能
16. 可查看自动审核不通过的检验项目及详细原因说明
17. 在样本审核界面，支持对重要病人进行登记管理
18. 支持传染病上报操作，如果已进行传染病规则设置，系统将自动记录传染病信息
19. 系统支持待查、复查、批量修改、批量删除、批量打印、批量录入、批量审核等操作
20. 可查看检验工作清单
21. 个性化应用，可根据个人喜好对检验项目动态切换单列、两列或多列展示
22. 支持双向通讯，计算机可自动接收仪器检验结果，也可向仪器发送检验任务

样本全流程跟踪管理1. 按照ISO15189认证规范，从临床开单、护士执行、条码打印、采血确认、标本送出、检验科签收、报告审核，对标本流转的各个环节进行跟踪、监控、统计与分析
2. 检测每个标本的TAT，对于超时标本进行自动提醒，确保每个标本，急诊标本TAT的有效控制，结果及时回传
3. 标本流转时间节点在检验工作站界面可实时查看
4. 标本核收：不合格标本退回并记录，自动通知临床并能汇总统计
5. 以根据仪器，申请项目分类，设置TAT时间：包括标本的申请时间、标本采集时间、流转时间、标本接收时间、上机分析时间、报告时间、审核时间、报告查看时间等
6. 对不同小组，分单类别，项目，病人来源等多种条件统计标本流转周期相关报表
7. TAT统计可以让检验科管理人员快读判断科室的标本检验过程每个阶段的耗时，并针对耗时过长的步骤及时制动出修正的措施

危急值闭环管理1. 检验科在检测结果时，出现危急值结果，自动提醒检验者有超出危急值项目
2. 检验者通过复查，确定是否需要报告临床，如果需要报告，通过系统将数据传到临床
3. 临床的系统自动弹出危急值信息，临床确认查看此危急信息后，自动记录接收人、接收时间
4. 检验科可查询到临床是否接收到危急值，未接收的可人工电话通知
5. 危急值设置：可根据科室、年龄、性别、样本类型、重复时间进行设置
6. 自动提醒病区超时未处理危急值，并对危急值处理情况进行记录
7. 病区危急值看板管理：对病区危急值回复及时率top10进行排行统计

不合格样本管理1. 不合格样本登记：可以分为退单退费、让步标本、重新采集进行登记，并对标本进行图像采集，记录不合格图像信息
2. 根据原因分析不合格标本
3. 根据科室分析不合格标本
4. 根据样本类型分析不合格标本
5. 根据采集人分析不合格标本
6. 标本不合格明细清单管理
7. 通过图表图例等可视化形式对不合格样本进行分析展示

实验室质控管理1. 支持室内质控管理：提供方便、正确、有效的质控操作、自动分析、提示，质控报表可成批打印也可导出上报
2. 医疗机构内部仪器质量控制，含批号管理、靶值管理、质控数据管理、质控图统计等
3. 支持接收仪器的质控结果，并能显示多个平行质控结果和质控图
4. 绘制质控图、标示结果失控或在控状态并打印输出
5. 支持每日质控开展情况实时更新展示，自动判断仪器的失控和在控状态，并通过不同颜色区分标识
6. 支持west-gard多规则等规则质控
7. 对质控相关因素比较分析图，如：质控物的不同批号、不同仪器、不同试剂、不同检测方法、不同检测时间、不同检测人员等
8. 质控数据成批输入与删除
9. 支持失控数据在质控图像或每日质控项目开展情况中都可进行失控数据快速处理
10. 支持更换试剂、仪器定标、更换批号等行为录入
11. 支持仪器原始质控数据留存

实验室看板管理1. 在看板管理界对当日样本检测情况统计、当日质控开展情况统计、当日危急值消息统计、当日TAT超时情况情况统计、支持本周样本数据分析、本周危急值数据分析；点击统计数值可直接链接至相关功能界面进行详情查看；
2. 显示危急值统计数据总览，圆饼图，柱状图
3. 显示不合格标本数据总览，科室排序及不合格原因排序，柱状图。圆饼图
4. 显示本科室整体标本状态预览

实验室报表管理1. 支持统计检验单申请医生、申请科室、标本采集者、检验部门、检验者、审核者、检验设备、检验项目、标本类型的实际检验工作量、应收金额、实收金额
2. 对医疗机构送出标本进行统计，各科室标本数量、按时间段统计各项目数量、按不同条件进行工作量、等统计
3. 支持外送标本数量、价格统计，以便于与送检单位结款
4. 具有特殊疾病提示、统计功能
5. 支持个人单项历史情况的对比分析
6. 支持报表自定义

检验条码管理1. 支持条形码在门诊收费处产生，收费后打印回执单与条形码
2. 支持条形码在门诊抽血中心打印，采集标本后打印回执单与条形码
3. 支持在住院病区生成条形码，当临床医生开出检验申请单，护士执行医嘱时打印出条形码，并在试管上贴上该条形码，采集好后送到检验科室
4. 支持检验科室内部打印条形码，预先一次性打印或订购一批条形码

报告发布1. 查询当前科室工作组下，样本号范围的实验项目及结果
2. 根据审核状态过滤样本号范围内实验项目
3. 支持对实验项目的结果矫正
4. 支持对样本号范围内实验项目结果误差值的分析
5. 查询患者未打印报告单，可进行批量打印操作
6. 支持根据姓名、性别、样本类型，申请医生及科室、检验科室、组套等条件进行模糊查询
7. 支持根据样本号、床位号、医嘱号、姓名、健康号进行准确查询
8. 支持样本送检率的统计
 |
| 微生物管理系统微生物全流程管理1. 支持微生物管理重点业务数据统计与趋势分析
2. 实现微生物三级报告制度管理，含初级、中级、最终报告，及时为临床提供有价值的信息，辅助临床更好的服务患者
3. 支持微生物检验全过程记录，包括检验结果信息、药敏使用情况信息、细菌生长曲线图、历史检验结果、镜下图像等
4. 支持微生物检验步骤流程示意图与检验流程检验说明帮助检验科工作人员快速开展下一步检验工作
5. 支持可通过后台自定义维护各类微生物检验步骤示意图
6. 支持检验图片自动采集或本地导入
7. 支持敏感性中英文切换
8. 血培养报阳
9. 微生物检验数据直接导入Whonet
10. 支持接收微生物标本记录接收时间、接收者等信息
11. 支持接收微生物标本产生样本号，并打印出微生物条码
12. 支持手工输入样本信息或扫描条码输入样本信息，手工输入或仪器传入微生物检验结果，支持审核微生物检验结果，打印微生物报告单
13. 支持审核微生物样本，支持批量审核和取消审核微生物样本
14. 支持在菌落观察过程中，对患者进行计费和退费操作
15. 支持查询微生物病人信息和病人的检验结果，并支持打印微生物检验报告单
16. 支持查询检验工作清单，并支持打印此检验工作清单
17. 支持查看样本的检验处理的过程记录，支持打印样本的检验处理的过程记录
18. 支持多重耐药上报
19. 支持危急值上报
20. 支持病历查看

微生物统计分析1. 支持根据标本类型统计，各种标本类型的标本总数、涂片标本数、阳性数、阳性率
2. 支持根据科室统计，各个科室的标本总数、涂片标本数、阳性数、阳性率
3. 支持指定标本类型统计指定的标本类型在选定的月份中的阳性率
4. 支持统计各种细菌的株数和占得百分比
5. 支持统计各个科室的细菌株数和占得百分比
6. 支持根据指定的标本类型，统计各种标本类型的细菌株数和占得百分比
7. 支持统计各种细菌的总数、耐药数、耐药率、敏感数、中介数、中介率
8. 支持统计指定抗生素、标本，细菌的标本总数、耐药数、耐药率、敏感数、敏感率、中介数、中介率
9. 支持统计各种细菌在选定的抗生素的标本总数、耐药数、耐药率、敏感数、敏感率、中介数、中介率、R+I、(R+I)、S+I、(S+I)%
10. 支持统计选定的抗生素，在各种细菌中的耐药数，敏感数和中介数
11. 支持统计各个开单科室，各种标本类型的标本数量
12. 支持统计医院科室细菌检出情况
13. 支持统计选定科室的标本分离情况
14. 支持按样本、按科室或按微生物统计各个科室标本分离率
15. 支持指定试验项目，时间范围，试验组套统计此试验项目的工作量
16. 支持根据标本类型统计，各种标本类型的样本数量
17. 支持根据病区统计，各个病区的检验人次，项目次数和费用
18. 支持根据登记信息统计各个检验科室的各种就诊类型的人次，工作量和收费
19. 根据检验科室统计各个检验科室的各种就诊类型的人次，工作量和收费
20. 支持根据标本接收信息统计各个检验科室的各种就诊类型的人次，工作量和收费
21. 支持根据开单医生、门诊科室统计，各个开单医生、门诊科室的检验项目的人次，检验项目数量和收费
22. 支持根据申请科室和检验项目统计申请科室的每个检验项目的数量
23. 支持根据审核者统计，每个审核者审核的样本的人次，项次和收入
24. 支持统计各个检验科室手工单、体检条码的人次，工作量和费用
25. 支持统计各个医生检验的人次、项次和收入
26. 支持根据检验项目统计，各个检验项目在住院，门诊和体检中的人次，工作量和收费
27. 支持统计各个科室的各个仪器的检验的人次，项次和收入
28. 支持统计各个组套的检验在门诊，住院，体检分别的人次，工作量和收费

多重耐药统计1. 多重耐药规则设置：可设置天然耐药、特殊耐药;
2. 支持多重耐药菌检出情况;
3. 支持多重耐药菌检出清单;
4. 支持多重耐药审核时自动提醒;
5. 支持多重耐药菌监测情况上报于临床科室.
 |
| **14** | **血库管理系统** | 1. 临床医护工作站

**知情同意书管理**1. 根据创建并打印同型输血、非同型输血、自体采血等各类知情同意书；
2. 字典动态配置，可无限扩展各类同意书；
3. 根据需要选择知情同意书有效期、输血方案、输注成分等；
4. 知情同意书查询、预览、打印；
5. 知情同意书模版自定义；

**异体输血申请**1. 常规输血申请：用于常规治疗用血的申请，要求必须具有初检血型及输血前相关检测；
2. 紧急输血申请：用于紧急情况下的用血申请，不要求必须具有初检血型等信息，是用血的绿色通道；
3. 手术备血申请：用于临床手术备血，要求必须有初检血型、输血前相关检测、手术相关信息；
4. 申请单打印及作废；
5. ▲申请血液成分与输血目的进行关联，根据输血目的自动匹配可以申请的血制品 (需提供系统截图证明材料）

**备\输血医嘱管理**1. 自动向HIS发送备血医嘱和撤销医嘱；

**用血分级审批管理**1. 严格执行临床用血审批制度；中级医师开单，上级医师审批；
2. 24小时内累计用血申请或发血超800ML且小于1600ML需要科主任签字审批；
3. 24小时内累计用血申请或发血达到1600ML需要科主任签字后提交医务处备案，执行大量用血审批流程；

**大量用血管理**系统自动判断是否达到大量用血条件，生成大量用血申请单，临床提交大量用血申请、打印，医务处备案，输血科接收；**配血标本采集和确认**1. 标本条码打印，采血完成后确认；
2. 支持输血科授权补采标本；

**取血管理**1.输血科完成配血后向临床发送取血通知，临床护士打印取血单进行取血；2.支持紧急情况下，在输血科配血未完成的情况下进行紧急取血单的打印；**输血记录跟踪**与移动护理系统交互，实现血液输注过程管理，实时跟踪血液输注情况；也可在输血记录模块进行巡视登记。1. 输血科工作站

**申请单\标本接收审核**1. 申请单接收、标本接收；
2. 申请单审核、标本审核；
3. 不合格申请单、标本退回；
4. 补采标本授权；
5. 支持申请单预览查看和详细信息查看模式，支持申请单补打；
6. 申请单查询检索，历史配发血记录及实验结果查看；
7. 提供紧急情况下快速发血功能；

**申请单状态**▲可查看每一个申请单的审核进度、血液检测进度、配血进度、发血进度，并通过不同的颜色展示每一项业务的状态，比如已完成、未完成、进行中等。 (需提供系统截图证明材料）**常规实验管理**1. 支持手工保存实验结果和仪器读取实验结果，实验结果自动判读；
2. 实验结果审核、发布、上传、报告打印；
3. 修改实验结果需要上级授权，保留修改痕迹；
4. 系统可设置默认实验项目，也可根据需要添加项目、添加实验方法、更换实验方法、添加备注等；
5. 支持与任何品牌的全自动检验仪器进行双向通讯，可读取展示实验结果图片；
6. 实验结果自动与历史实验结果进行比对，出现不一致情况，系统要求进行再次核对，必须填写说明原因后才可继续操作；
7. 可查看当前患者历史实验结果；
8. 自动根据相应实验产生费用信息；

**配血计划管理**1. 系统可以根据患者复检血型ABO+Rh(D)自动从库存筛选相匹配的血液；
2. 支持根据Rh分型结果按优先级匹配血液；
3. 血液按有效期进行排序，距离有效期近的明显颜色标识，优先提醒配血；
4. 严格配血权限管理，非同型特殊配血需上级授权。
5. 患者有特配血库存时，优先显示特配血；
6. 支持一血多配，配给多人的血液在发出后，提醒输血科重新给另一个人补充配血；
7. 支持疑难配血患者进行筛血及所筛血液痕迹保留（或计费），支持把筛出的血液预留给某患者，防止配给其它人；
8. 特殊情况下在原有申请单追加配血；
9. 系统自动识别配血量未满足申请量的申请单并提醒；

**交叉配血管理**1. 支持手工保存实验结果和仪器读取实验结果，实验结果自动判读；
2. 实验结果审核、发布、上传、配血报告打印；
3. 修改实验结果需要上级授权，保留修改痕迹；
4. 系统可设置默认配血方法或多种配血方法，根据主次侧交叉实验现象，自动判定结果、结论。
5. 支持与任何品牌的全自动检验仪器进行双向通讯，可读取展示实验结果图片；
6. 因患者自身原因配血结果不相合的情况需要发血时，需要填写详细说明，上级授权后方可成为可发血；
7. 可查看当前患者历史配血实验信息；
8. 自动根据相应配血方法产生费用信息；

**取血通知**输血科配血完成后通知临床进行取血，临床打印取血单；**发血\退血管理**1. 严格执行发血扫血袋四码出库，核对一致，系统自动勾选后才允许发血，避免配血与发血不一致情况出现。
2. 支持特殊情况人工核查血液信息后，帐号验证后手工勾选出库。
3. 根据出库血液生成发血记录单、输血核对标签并打印。
4. 自动收取血费、储血费、血液实验费等。血液发出后，超过规定时限后，只能‘退血报废’。退血要求有上级医师的授权方可退血操作。

**输血不良反应管理**1. ▲临床医师可通过系统填报输血不良反应，详细记录患者临床表现、临床处理方式、反应类型、处理结果、相关实验等。 (需提供系统截图证明材料）
2. 打印输血不良反应报告单；
3. 历史输血不良反应提醒及详细情况查看；
4. 输血科接收到到输血不良反应回报单后，对输血不良反应情况进行排查及反馈；
5. 医务处或输血管理委员会对输血不良反应情况进行跟踪质控；

**自动收费管理**1. 自动向HIS发送收费和退费信息；

 **基础数据统计**1. 库存信息统计查询；
2. 发血信息各类统计查询；
3. 收费信息各类统计查询；
4. 实验信息各类统计查询；
5. 大量用血统计查询；
6. 血液报废、返回血站统计查询；
7. 各类手术用血统计查询；
8. 其它输血相关统计查询；

三、血液管理**血液入库管理**1. 支持扫码入库、导入文件入库模式；
2. 支持血站订血入库、自体血入库、特配血入库、外院调血入库；
3. 入库汇总及入库单打印；

**血液复检实验管理**1. 提供血液复检功能支持手工录入复检结果和读取仪器实验结果；
2. 提供根据需要灵活设置不同成分的检测实验项目例如：ABO正反定、Rh(D)、抗筛、直抗、Rh分型等实验；

**血液库存管理**1. ▲提供血液库存预警、超过报警期限血制品预警、低于存储血量报警线血制品预警、库存不足血制品预警；(需提供系统截图证明材料）
2. 输血科红细胞的各血型的库存情况展示给临床医生；
3. 支持当血液到达应急库存时限制医生开立某性质的用血申请；

**血液盘库管理**1. 支持对血液库存进行盘点；

四、血袋回收管理 **血袋打包登记**1. 查看待回收血袋信息进行批量打包；打印条码；

**血袋送达登记**1. 护士血袋送回登记；

 **血袋回收确认和处理**1. 输血科对送达血袋进行确认；
2. 到期血袋进行销毁处理；

五、用血全闭环管理**输血全流程闭环管理**▲从输血申请单开具-大量用血备案-审核单接收-审核单审核-血型复核-配血-通知取血-取血单-发血-血液接收核对-输血床旁核对-输注结束-输血不良反应上报-输血评价14个业务节点闭环流程展示。（业务操作支持双签字验证） (需提供系统截图证明材料）六、质控管理**质控品实验参数设置**1.设置质控标准和失控判断规则；**质控实验管理**1.支持仪器交互、追加质控实验、失控处理、质控审核； **质控图展示**1.质控结果图形展示；七、接口管理HIS系统接口对接、Lis系统接口对接、移动护理接口对接、电子病历接口对接 |
| **15** | **医学影像存储与通讯软件系统** | 1. **核心服务器端软件技术要求**
2. 基于DICOM的影像交互功能，符合DICOM3.0标准，完整支持符合DICOM标准的成像设备和数据类型，平台设计能支持DICOM要求的数据处理、流程管理、网络发布、显示设置等。
3. 支持医学影像检查诊断信息采集、存储管理与系统配置。
4. 支持分级存储技术（原始数据短期在线存储、压缩的长期在线存储、离线备份）。
5. 图像存储支持非压缩，JPEG、JPEG2000 无损、有损压缩及文件级的压缩等。
6. 支持CR/DX/CT/MR/RF/XA/NM/PT/US/SC等各种DICOM数据类型。支持JPEG Lossless/Lossy压缩。
7. DICOM影像直接从影像设备传送到PACS服务器，无需通过其他PACS工作站中转。存储支持DAS、SAN、NAS等各种存储设备。
8. 支持对不同影像设备分別设定不同的传输语法和DICOM头信息信息提取策略。
9. 支持为各科室配置不同的存储访问优先级、不同压缩方法和压缩比
10. 图像自动匹配。自动将影像与RIS系统中的信息匹配；同一检查影像自动归并；支持校验病人信息。
11. 支持将用户登录/退出操作、数据更改操作（删除影像、修改影像信息、手工匹配/合并检查等）以Log方式记录。
12. **医技检查登记系统技术要求**
13. 支持获取或手工录入患者基本信息和检查项目信息
14. 支持患者基本信息获取或输入，包括病人类型，门诊号，影像号，模态号，姓名，性别，年龄，出生日期，检查类型，身份证号，国籍，民族，职业，邮编，联系电话，临床诊断等
15. 支持患者检查项目信息获取或选择，包括请检信息、检查部位、检查项目等信息
16. 申请单电子化，同时支持拍摄申请单和从医生站传电子申请单的方式。
17. 支持检查单打印，可打印条码。
18. **医技科室排队叫号系统技术要求**

**取号管理**1. 排队叫号软件与登记工作站软件无缝整合，在病人登记完成后即自动分配排队号码，并打印排队号票。
2. 支持自定义排队队列，用户可根据需要设置各种不同类型的排队队列，便于分流控制。
3. 可建立排队队列与检查类型、检查机房的对应关系，根据登记时确定的检查类型和检查机房自动进入相应的队列。
4. 每个队列可独立编号，互不干扰。
5. 支持队列优先级设置，可为急诊病人设置快速通道队列。

**叫号管理**1. 支持语音呼叫，可自定义每次呼叫的语音播放次数、播放语速、背景音乐等。
2. 语音呼叫内容可由用户自定义，如只呼叫号码不呼叫姓名。
3. 具有“顺呼、复呼、选呼”等多种呼叫方式。

**队列管理**1. 队列显示内容可由用户自定义。
2. 可将屏幕分割成多个区域，分别显示不同队列的信息，区域数量不限。
3. 可在屏幕上设置滚动文字显示区域，显示提醒信息和公告信息。
4. 可显示当前正在呼叫的病人以及需要准备检查的病人信息
5. 等待的病人较多时，可设置为滚动显示，滚动速度可调节。
6. **放射检查信息管理系统技术要求**

**病人数据管理**1. 支持多种查询条件组合查询。
2. 支持基本查询和高级查询。
3. 支持根据检查时间、登记时间、报告时间等各种时间查询。
4. 支持根据各种检查状态筛选。
5. 支持各种医院使用编号的查询（影像号、模态号、门诊号、住院号、病历号等）。
6. 支持特定编号奇偶过滤。
7. 支持汉字、拼音查询病人姓名、请检医生、登记医生、报告医生等。
8. 支持临床诊断、检查备注、影像表现、诊断结论等的精确查询及模糊查询。
9. 支持多院区查询。
10. 支持公有化和私有化快捷查询定义。
11. 支持由用户自定义配置查询方式，支持自定义保存不少于8种查询条件的组合，并一键查询出满足组合条件的信息。
12. 检查任务列表可以设置为自动或者手动刷新。
13. 支持任务优先级，且可用不同颜色标示，急诊病人置顶。
14. 支持检查任务列表二次筛选查询，调整显示项目和顺序
15. 支持查询条件可视化，且可以随时删除任意条件
16. 支持历史检查和同名检查的同步查询显示。
17. 支持查看和补拍申请单。
18. 具有浮动tips显示报告内容，即在检查列表可以快捷查看患者详细基本信息、详细申请单信息、详细报告信息。浮动tips可钉住，并自由拖动
19. 支持查看医嘱和临床诊断信息。
20. 支持添加和查看检查备注，方便诊断医生与技师、临床医生之间沟通交流。

**报告编辑**1. 支持历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示。
2. 支持加载当前病人的历史检查列表。
3. 可跨科室查看病人的历史检查。
4. 支持查看历史检查单，历史报告，历史图像。
5. 支持加载和调阅当前检查图像。
6. 支持加载和调阅当前检查的历史图像。
7. 支持放射报告贴图
8. 支持报告富文本编辑，可调整字体粗细，下划线，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。
9. 支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。
10. 支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。
11. 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。
12. 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。
13. ★用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。
14. 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。
15. 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告
16. 支持临时报告书写。
17. 支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。
18. 支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如左右方位判断等。
19. 支持二级医生审核。
20. 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。
21. 可设置审核之后直接打印报告。
22. 记录所有书写报告的过程及内容。支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。
23. 支持阴阳性结果标记。
24. **放射影像阅片系统技术要求**

**病人数据管理**1. 本地影像查询支持任意条件组合查询（检查日期、病人姓名、病人ID、性别、设备类型、检查描述、流水号）。
2. 本地影像查询支持不同科室、不同院区等多数据源查询。
3. 本地影像查询列表显示内容包含姓名，病人ID，性别，出生日期，设备类型，检查部位，检查名称，检查日期，检查时间，检查描述，流水号，序列数，图像数，数据源，检查状态，请检要求，病区，床号，确认状态，病人类型，机房，机器，检查UID。
4. 可以按照点击字段将列表中的数据列进行排序。
5. 通过拖动列表内的字段列标题，可以调整字段列的排列顺序。
6. 通过双击查询结果中的某一条数据记录，可以自动进入阅片界面查看图像。
7. 不影响当前阅片的情况下，可以将查询列表中的检查图像追加到阅片界面，支持多次追加。
8. 支持重新对病人信息和影像进行匹配。
9. 可取消已有病人信息和影像的匹配关系。
10. 支持对多个检查进行合并。

**阅片／图像查看**1. 支持常见影像类型的显示：CR、DX、DR、CT、MR、RF、XA、NM、PT、ES、MG、GM、US、SC。
2. 支持DICOM多帧图像的显示，包含US、RF 和XA 等设备类型。
3. 支持DICOM多帧影像显示播放、自动循环、调节帧率。
4. 支持序列影像动态播放显示。
5. 支持通过快捷键进行窗口序列快速切换。
6. 支持通过鼠标滚轮前后滚动进行图像翻页查看。
7. 支持通过滚动条进行翻页查看。
8. 支持通过快捷键进行单幅图像或整页图像翻页。
9. 支持图像翻页加速功能，支持整屏翻页查看图像。
10. 支持图像全选和多选
11. 可按影像编号进行正序和逆序排列。
12. 图像上的四角标注信息可以被隐藏和显示。
13. 支持查看DICOM图像的头文件信息。
14. 支持查看其它用户保存过的表示一致性（PS）。
15. 支持病人、检查、序列三级树形嵌套结构展现检查、序列缩略图信息，系统支持自动将同一个病人的检查放在该病人的名下。
16. 支持多检查、多病人缩略图显示，可根据用户需要选择加载完整图像
17. 缩略图可以折叠收起，也可以展开显示。
18. 可以通过拖拽或单击的方式将所要显示的图像显示在图像显示区中。
19. 选中序列窗口时，相对应的缩略图也会高亮显示。
20. 多屏上支持多个缩略图显示，方便使用。
21. 用户可以根据屏幕特性配置自定义配置缩略图显示的位置。
22. ▲系统预置多种显示协议。可根据检查的设备类型、检查部位、图像参数以及是否包含历史检查等多种条件进行组合，提供用户所需的显示布局和显示数据。可根据用户的需要自定义显示协议。（请提供真实系统相关功能截图证明）
23. 支持用户保存阅片操作（缩放、平移、调窗、测量、标注）。
24. 支持多屏显示，可以自定义多屏显示顺序。
25. 支持检查图像以序列（堆栈）模式显示
26. 支持检查图像以平铺模式显示。
27. 支持将当前界面显示的布局保存为个人显示布局。
28. 序列显示下可以将序列窗口放大到整个屏幕显示。
29. 根据图像类型自动切换最佳匹配工具栏。
30. 支持当前图像与历史图像同步查看，支持选中图像窗口同步对比查看。
31. 支持CT/MR图像同一检查内多序列自动同步滚动查看。
32. 支持CT/MR图像同一检查或不同检查内多序列手动同步滚动查看。
33. 支持MR和CT影像的定位线显示。
34. 同一检查内多序列图像多定位线交叉引用，可实时显示图像间的空间位置关系。
35. 支持对CT、MR不同序列之间的三向联动显示功能（Triangulation），能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。

**图像处理**1. 可对图像窗口进行缩小和放大操作。
2. 可将限定区域内的图像放大查看。
3. 支持图像在显示窗口平面内移动位置，以便查看图像的不同部分。
4. 图像可向左、右、垂直、水平旋转。
5. 支持对图像（非彩色图、非伪彩色图）进行窗宽（Window Width）、窗位（Window Level）调节，改变显示效果。
6. 图像可显示为反色状态。
7. 可对图像上感兴趣区域（ROI）进行窗宽窗位调节。
8. 系统根据不同设备类型的图像提供常用的窗宽窗位信息，用户可以自定义。
9. 支持高级图像组织均衡功能。
10. 将选定窗口影像恢复为初始加载影像的显示。
11. 支持原始序列图像导出。
12. 支持原始检查图像导出。
13. 支持导出原始图像和当前窗口所见图像，导出时可以选择缩放比例。
14. 支持导出多种格式的单帧图像和多帧图像的检查。
15. 导出界面可以选择导出的图像是否“隐藏四角信息”，“隐藏姓名”。
16. 支持导入一幅或多幅多种格式（DCM、BMP、JPG）的图像文件。
17. 支持导入检查并与已有病人图像进行关联。
18. ▲将鼠标放置在图像左侧、中间、右侧不同区域，可进行常用操作（平移、快速翻页、缩放）功能，而不需要通过点击工具栏的切换按钮执行。（请提供真实系统相关功能截图证明）
19. 支持同一个病人的多个检查合并和删除。
20. 支持手动和自动拆分序列。
21. 支持新生成的图像序列上传服务器。
22. 支持将选中的图像/序列/检查发送到指定的DICOM节点。

**测量标注**1. 提供长度/距离测量、角度测量、单点CT值。
2. 提供矩形或椭圆感兴趣区域（ROI）测量。
3. 提供平片心胸比测量，可以自动计算并显示心胸比值。
4. 用于CT、MR图像的感兴趣区域的密度统计直方图显示。
5. 支持平片图像骨科专业测量（两线测量、髋臼指数测量、中心线测量、平行线测量）。
6. 在图像上添加文字标注。
7. 在图像上添加箭头标注指向感兴趣特征点。
8. 对于测量值可以进行移动和修改，避免遮挡病灶部位。
9. 可以将测量标注复制后粘贴到新图像的相对应位置。
10. 可以删除单次测量和图像上全部的测量标注。

**三维重建后处理**1. ▲提供MPR（多平面重组）、cMPR(曲面重建)等多种重建模式。（请提供真实系统相关功能截图证明）
2. 支持平均密度投影（AIP）、最大密度投影（MIP），最小（MinIP）密度投影，层厚可调节。
3. 提供横断位、冠状位、矢状位三个标准面参考图及任意斜位重组图像显示对比。
4. 重建图像用鼠标拖拽能实现立体空间的自由旋转，旋转中心点可以任意挪动。
5. 支持在检查图像上直接描绘曲线创建一个曲线路径，生成曲面重组（cMPR）图像。
6. 曲面重建所绘制的曲线可进行二次编辑。
7. 支持MPR、cMPR等多种重建模式同屏显示，支持同一序列图像同时进行多种重建处理。
8. 支持MPR和cMPR重建后的图像进行测量。
9. 重建图像能保存到服务器上。
10. 重建图像保存时，支持保存包括定位线的显示的参考图像。
11. **超声检查信息管理系统技术要求**

**超声图像采集**1. 提供高精度的S-Video接口采集和复合视频接口图像采集方式。
2. 支持从超声设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM）。
3. 支持匹配匿名检查，自动将相关检查数据全部移动至对应病人检查
4. 采集静态图像，采集数量不限。
5. 采集动态图像，可实时回放。
6. 为了使医生能单人操作，支持多功能小键盘或脚踏开关。
7. 支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。
8. 支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。
9. 支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像。
10. 支持在缩略栏调整图像所属检查。
11. 支持报告书写界面和图像显示界面同屏显示。
12. 图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。
13. 支持全选所有图像功能，图像删除功能。
14. 支持图像导入、导出功能，支持BMP/JPG格式。

15.支持录像导出功能。**超声图文报告**1. 报告撰写、审核，基于标准模版的计算机辅助报告系统。
2. 丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。
3. 支持图文报告，支持图文中图像自动排版。
4. 支持报告富文本编辑，可调整字体粗细，下划线，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。
5. 支持加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。
6. 支持切换打印模板，不同的检查可使用不同的打印模板
7. 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。
8. 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。
9. 用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。
10. 支持关键词功能，可由用户自定义设置关键词。
11. 支持鼠标选择关键词和键盘选择关键词。
12. 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。
13. 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。
14. 支持临时报告书写。
15. 支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。
16. 支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。
17. 支持超声检查打图指导，帮助医生学习超声标准切面的打图方法
18. ▲超声检查打图指导包含多部位下的标准切面，部位包括：妇科、早孕、中晚孕、急诊产科、神经、浅表、腹部（肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、肾脏）、甲状腺、乳腺、睾丸等（请提供真实系统相关功能截图证明）
19. 超声检查打图指导针对每个标准切面，包含标准扫描手法图，标准超声示例图，标准解剖图，解剖位置说明，检查注意事项
20. 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。

**七、内窥镜检查信息管理系统技术要求****内镜图像采集**1. 支持从DICOM 3.0接口的内镜设备传输影像至工作站。
2. 支持胃镜、肠镜、喉镜、支气管镜等各种内窥镜。
3. 支持通过图像采集卡从内镜设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM），支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。
4. 支持采集动态图像。
5. 支持匿名采集。
6. 持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。
7. 图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。
8. 支持图像导入、导出功能，支持BMP／JPG／TIF／DICOM格式，可以实现自动DICOM格式图像的发送。
9. 显示黑白和彩色影像

10.支持为采集下来的每一幅影像添加描述文字标注，并可打印在诊断报告上。**内镜图文报告**1. 报告撰写、审核，基于标准模版的计算机辅助报告系统。
2. 丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。
3. 支持为不同的内窥镜定义各自的诊断报告模版并可由用户自定义。
4. 支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，随时切换打印模板。
5. 支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。
6. 根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。
7. 支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。
8. 用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。
9. 支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。
10. 支持将病人多个关联检查合并写一份报告。
11. 支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。
12. 支持临时报告书写。
13. 在缩略图栏即可完成报告贴图选择，并可支持显示贴图顺序。
14. 支持有权限的医生进行报告回退操作。
15. 支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。
16. 支持解剖示意图功能，可为不同的检查项目分别定义解剖示意图。
17. 支持解剖示意图定位标记功能，标记可拖放并自动以颜色区别。
18. 解剖示意图可以与定位标记结合后，打印在诊断报告上。

**八、病理检查信息管理系统技术要求**1. 提供多种标本信息录入方法，支持与HIS系统集成，直接获取电子申请单
2. 可进行标本登记、取材、大体标本照相，制片流程管理，图像采集、存储，报告诊断、审核、打印与发送，资料归档与借还片管理
3. 支持CCD、CMOS数字摄像头
4. 支持鼠标、键盘、外接小键盘等多种采集触发方式
5. 支持特殊病理流程，支持免疫组化、特殊染色、分子生物学等特殊检查

6.支持特殊检查结果录入和特殊检查结果单独打印结果报告 |
| **16** | **手术麻醉管理系统** | **一、手术麻醉门户平台****基础框架**1. 采用B/S系统架构，支持快速灵活的部署到各系统终端 2）支持多院区、多科室配置，可直接管理集团性医院或同医院的不同院区，通过权限可以独立操作单个院区，亦可做数据的汇总分析 3）支持灵活定义用户所拥有的权限，权限可以分别定位到角色级、页面级、按钮级。 4）支持对关键数据的修改提供痕迹保留功能，系统后台记录发生时间、操作人、病人信息等。 5）支持基础数据修改后立即在业务系统中生效，无需重新退出系统，提高用户系统使用体验感。

**临床信息集成**根据用户医院的信息化建设实际情况和需求，对需要关联应用的信息系统（包括但不限于HIS、LIS、PACS、EMR）进行集成**数据采集解析**1. 支持连接常用厂家不同型号的设备，突破设备厂家之间的接口壁垒，可以直接将主要数字化医疗仪器厂商的产品连接到统一的信息支撑平台进行实时的数据采集，实现一体化的信息化建设，数据充分共享。
2. 考虑到仪器直接采集的数据受电信号等影响可能失真，医护人员可以进行手工确认和修正，每5分钟监测一次；病情有较大变化时，能支持调整采集频率的设置，输出符合要求的麻醉记录单
3. 异常数据能设置进行报警，对异常数据可以进行二次修改，但需保留原始记录及修改痕迹
4. 采集到的生命参数等重要数据需要提供数字、曲线图等多种方式显示
5. 支持非同步采集频率体征数据的协议解析与存储
6. 具备无线传输方案，减少线缆连接
7. 采集平台具备采集数据对外发布接口
8. 可以设置采集项，过滤无效采集
9. 提供数据采集平台，满足医院不同品牌型号设备数据的采集
10. 在串口模式下支持术间电脑互换的采集
11. 支持术间监护仪互换的采集

**▲麻醉门户首页**通过手术麻醉首页反映当日内手术部的实时运行情况，包括：1) 手术区域应用：通过该应用可直接查看目前的手术部区域内各手术间的进程情况，实时了解手术间状态，并可随时定位当前手术室的麻醉医生和护士。2) 消息预警应用：根据手术麻醉数据与相关业务数据的配置绑定，当出现生命体征异常或其他注意事项超出阈值时，进行醒目图形、声光等多样式预警报警提醒。该应用功能可根据用户需求进行不同等级方式的预警/报警。3) 快捷统计应用：通过仪表盘、图形图表形式展现当日的快捷统计分析，如手术分级、手术间安排等数据，该部分内容可根据用户需求进行定制调整。**二、手术安排子系统** **手术申请**从HIS接口获取、批量接收手术申请信息，也可自主创建手术申请信息，自动在患者列表中创建该手术申请的患者列表，包括患者姓名、ID号、年龄、择期/急诊、申请科室、申请手术日期、拟实施手术、术前诊断等关键数据，并与HIS保持数据一致性**手术排台**1. 通过拖拽已接收的手术申请患者卡，安排至手术间完成基础排程。排程用户可在该界面下完成手术排程并对排程信息进行调整
2. 支持批量接收HIS下达的手术申请信息，也能从HIS系统接收指定患者的手术申请信息。
3. 支持对手术申请信息中不规范的手术名称、拟施手术等信息内容进行修改，并正确反馈至HIS系统中
4. 对于因特殊情况，如急诊等未能按HIS手术申请提交的患者，可由手术科室和麻醉科沟通后，由麻醉科人员通过创建功能创建该患者的手术申请表，来完成后续的操作。自建的手术申请表可按照医院需求与HIS进行接口回写或根据HIS补交的手术申请表进行信息合并或修改。
5. 支持在可视化界面下，通过拖拽的方式对手术进行排台排程，同时支持单个手术及批量手术的拖拽排台
6. 支持对用户医院的手术间按照手术区域等进行归类，以卡片形式进行可视化展现，可直接查看目前该手术间的已排程数量、手术间洁净等级、手术间排班情况、手术间预计使用时间等。用户可直观了解每一个手术间的安排情况，并进行调整。
7. 支持通过图表显示手术间的排程情况分析，如按手术排程顺序，首台时间，预计结束时间，清洁时间，接台时间等，以更直观的形式展现手术间排程情况
8. 支持平台内消息推送提醒功能，排台完成后发送相关消息到责任人

9. 对当前已完成的手术排程列表明细，自动生成次日的手术安排通知单，将次日的手术安排投影至手术更衣区的手术通知大屏，供手术科室和麻醉科室人员查看。**手术通知**对当前已完成的手术排程列表明细，自动生成次日的手术安排通知单，将次日的手术安排投影至手术更衣区的手术通知大屏，供手术科室和麻醉科室人员查看。**患者列表**按术前、术中、术后显示当前状态下的患者明细，可通过查询条件检索定位相应的患者或群体，支持对患者明细进行修改和通过下一步操作直接跳转至该患者的业务操作中**手术查询**支持查询当前围术期内的手术患者和历史手术患者的相关信息，可通过查询条件进行检索。通过点击选定的患者列表将跳转至该患者的当前围术期操作中或历史数据进行调阅1. **麻醉管理子系统**

**术前管理**1. 针对已进行排程的手术患者，对其在术前阶段进行访视、评估、宣传和准备的工作。使患者能够达到最佳的手术状态，麻醉医生和护士充分的了解患者的病情情况进行必要的准备措施。 术前访视：通过术前访视表，调阅患者的临床病历，了解患者病情以及基本生命体征状况，检查结果和检验结果。通过收集的临床数据，对患者的手术风险可进行初步的评估和预判，并有效的制定麻醉计划，拟定麻醉方式等。
2. 术前评估：为术前访视医生、护士提供专业的术前评估工具，包括：ASA等级、NNIS等级，心功能分级，Goldman、改良心脏风险指数RCRI，肺功能及血气检查，Arozullah术后呼吸衰竭预测评分量化，术前认知功能筛查，肝功能损害程度，术前血糖及糖化血红蛋白监测等专业评估工具。
3. 术前病历：可通过系统完成术前访视表，知情同意书，麻醉计划等术前相关的病历填写和保存。
4. 能够通过与LIS、病理系统集成，pacs等系统自动提取LIS、病理、PACS系统患者术前检验检查结果，并自动填充到术前访视单中
5. 检查检验：支持调阅该患者的术前检查检验结果。
6. 支持术前相关病历快速勾选填写，填写内容所见即所得功能，并支持病历的集中打印功能

**术中管理**1. 该模块功能的核心在于对术中麻醉记录单的操作记录和通过自动采集、快捷模板、模板套餐等以更效率更规范更智能的方式生成电子麻醉记录文书。 标准流程：实现入手术室、麻醉开始、手术开始、手术结束、麻醉结束、出手术室的标准化工作流程；并通过关键事件的点击触发相应的业务机制，如：入手术室→触发生命体征监护数据自动采集上传等。
2. 手术麻醉进度展示：提供手术病历文书（包括：术前访视、家属同意书、麻醉记录单、复苏记录、术后随访、麻醉总结等）的完成情况，及进度显示图。
3. 能够提供麻醉总结模板，能够自动生成麻醉总结记录单，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结
4. 能够自动从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息等，填充到符合卫计委要求的麻醉记录单中
5. 支持针对不同手术的多种麻醉记录单，并在术中根据情况可实时切换麻醉单样式，原有记录数据保存
6. ★麻醉记录：实现添加麻药、用药、输液、输血、出量，插管，拔管等各项麻醉事件的操作记录。
7. 监护采集：自动采集监护仪、麻醉机等维护患者生命体征设备的监护参数，并自动绘制生命体征曲线。
8. 实时监测：实时同步监护仪的监测数据，直接在客户端查阅
9. 采集间隔：支持对监护数据的采集显示间隔进行配置，默认的采集间隔为5min，可通过调整采集间隔，自动调节麻醉记录单的时间轴和数据采集密集度。
10. 抢救模式：支持一键切换手术麻醉抢救模式记录，自动变更采集频率为1min，可通过再次点击恢复正常采集频率。
11. 历史预警：支持在术中查阅患者生命体征监测的异常数值记录。
12. 支持在采集系统异常的情况下批量添加多条监护参数。
13. 支持拖过拖拽的方式对生命体征进行修改和补充。
14. 对麻醉单的修改操作支持保留修改人、修改时间、原始数据等留痕功能
15. 麻醉套餐：支持创建以科室/手术名称/个人的公共或私人自定义麻醉模板套餐。
16. 麻醉处方：支持电子处方功能，提供标准的处方模板，优化精一、精二类处方的电子录入和打印，并根据用户要求通过接口方式对HIS进行回传。
17. 支持自动生成麻醉记录单，可对麻醉记录单进行保存、预览和直接打印。并支持一键导出为PDF或图片。
18. 一键求助：支持通过一键求助模式，对在医生办或护士站的终端进行求助提醒，便于手术部麻醉科内的快速应急响应。
19. 交接班：支持在术中进行麻醉人员、手术人员、护理人员的术中人员交接和交接重要事项、交班/接班患者数据和模板导入功能。
20. 更换设备：因手术情况，调换术间设备，支持通过更换设备功能，临时调换、术间互换所需的设备，对正在使用的设备在互换时提示，更换后保持数据的正常采集。
21. 更换术间：因手术等级、手术时长，手术所需的设备仪器等特殊情况，需要更换患者所在的术间，支持通过更换术间功能进行更换/调换，并对正在使用的术间在更换时进行提示，更换后保持术间数据的正常采集。
22. 取消手术：因误操作、患者生命体征异常、特殊原因需要中断/取消本台手术，通过取消手术功能，进行中断/取消操作并填写取消原因。

**术后管理**1. 针对在手术结束后回到病房/ICU的患者进行麻醉术后跟踪，观察患者的术后恢复情况，并针对患者术后的疼痛反应继续给予镇痛治疗，帮助患者早日康复，并根据围术期内的麻醉数据进行有效的总结，形成经验性文档保存。
2. 支持对不良事件记录，并进行上报。
3. 术后随访：完成对手术后患者的术后麻醉随访
4. 术后镇痛：对术后需要持续性进行术后镇痛的患者记录其治疗记录。
5. 麻醉总结：围手术期的收尾工作，完成本次手术麻醉的总结记录。

**病历管理**1. 支持对患者的手术病历进行调阅，查看病历是否填写完成，审查病历的完成质量。支持对未归档的病历可进行修改和调整，并记录修改时间和修改者
2. 能够统计指定时间范围内所有患者的文书提交情况，并能够统计指定或全部麻醉医生的提交情况
3. 能够通过住院号、医护人员、手术名称等方式对患者及手术信息进行检索
4. 支持对患者的手术病历进行集中打印归档，查询病历打印的次数。

**消息管理**根据术中患者体征情况，自动提供消息预警和报警情况1. **医护患协同**

**大屏公告子系统**支持指定手术室公告在特定区域显示的大屏公告通知方式，满足不同科室在多个家属等待区的信息推送1. **统计分析子系统**

**麻醉质量控制指标**通过对围术期内业务数据按照手术麻醉质量控制指标要求进行抽取、清洗和整合，按照上报要求提供结构式统计分析功能，如定制化表格、数据报表统计和相应的数据接口等，并支持对报表中的包括表格形式的统计结果童工多种图形方式进行可视化展现，并按照时间周期（月/季/年）统计，包括：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小时内心脏骤停率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) 全麻气管插管拔管后声音嘶哑发生率17) 麻醉后新发昏迷发生率以上质控内容支持对以上质控数据的趋势分析和数据统计以及结果判定并提出改进建议，支持数据以Excel、word、pdf、jpg等方式进行导出和上报上级部门**科室统计报表**1. 支持多种查询条件，可根据医院需求定制统计报表
2. 包括麻醉医生工作量，麻醉（手术）时长统计，手术医生工作量，手术室护士工作量，恢复室数量统计，麻醉（手术）用药统计，麻醉（手术）耗材统计等
3. 报表中应包括表格形式的统计结果和多种图形方式表达的统计结果
4. 可以按设定的日程计划自动运行报表并得出报表结果
5. 能够自动汇总统计质控相关的数据监测指标，便于科室定期自查
6. 支持医院平台对数据归总功能的要求，并进行快速开发
7. 支持报表的自定义组合输出
8. **手术麻醉计费子系统**

**麻醉计费管理**支持对患者的麻醉进行计费管理，并根据生成的麻醉计费内容通过审核后回传给HIS进行收费。 1)根据术中麻醉记录单记录数据，生成麻醉用物及药品执行单，其中单据中包含术中麻醉记录需要进行计费的相关事件，如麻药、输液、麻醉方法等。 1. 通过后台配置关联麻醉事件和麻醉计费项，根据麻醉事件自动加载麻醉计费的计费编码、计费项目名称、计费单位（规格）、计费数量和计费单价。 3)根据麻醉用物及药品执行单生成患者个人的麻醉计费列表明细，由该手术的麻醉师进行产生的麻醉费用核对，可进行新增/修改，数据会通过后台逻辑自动更新麻醉记录单和执行单，保持数据一致性。 4)确认提交的患者麻醉计费，交由本人/他人进行二次审核，审核无误后，点击回传功能，其本手术的麻醉计费的相关费用数据将回传至HIS。

**手术计费管理**1)支持对患者的手术进行计费管理，并根据生成的计费内容通过审核后回传给HIS进行收费。 2)可集成HIS相关收费字典，并能够在计费单上调用录入收费明细，支持拼音码录入或快捷录入。 3)确认提交的患者手术计费，交由本人/他人进行二次审核，审核无误后，点击回传功能，其本手术相关费用数据将回传至HIS。**配套硬件**1、医生工作站： 国产CPU≥8核 ≥2.7GHz；内存≥16G；硬盘≥512G SSD；屏幕尺寸≥23.8寸 ；共 3 台工作站。2、医用电脑推车：1、标准配置：导滑柱1条、液晶显示器支架1件、键盘架（带鼠标板）1件、底座1件、网篮1件、脚轮4个（2个带挚）、扫描仪器架1件。 2、显示器支架可360°旋转、轻松调整显示器角度。 安全性：静音带挚脚轮方便随时锁定。兼容性：可配一体机、分体机、IPAD、打印机、心电图机、监护仪。尺 寸：500\*450\*1390mm。共 3 个电脑推车3、打印机：产品类型：彩色激光打印机；最大支持幅面：A4；打印速度≥20页/分钟；双面打印速度≥10页/分钟、打印分辨率≥600\*600dpi；支持自动双面打印；支持有线、无线连接；月打印负荷≥35000页 |
| **17** | **医保智能监控系统** | 一**、系统管理**1. 信息维护：医疗机构信息维护、用户信息维护等功能
2. 权限管理：对用户权限进行管理维护
3. 消息配置：对系统收发消息的配置
4. 参数配置：对系统里的流程、审核场景启停等进行参数配置
5. **知识库管理**
6. 规则管理：查看和管理系统中配置的知识和规则
7. 知识库：包含医保报销知识库、医疗合规知识库、临床合理知识库等
8. **智能费用审核**
9. 门诊审核：为医院普通门诊管控提供智能审核服务，包括普通门诊处方实时审核
10. 门特审核：为医院门特管控提供智能审核服务，包门特方案实时审核、门特处方实时审核、门特医保办实时审核
11. 住院审核：为医院住院管控提供全流程智能审核服务，包括住院医嘱实时审核、住院计费实时审核、住院每晚预审、住院医生站出院实时审核、住院护士站出院实时审核、住院医保办出院实时审核
12. 规则内涵查询：针对智能审核提醒的规则，提供规则内涵查询功能，帮助医务人员了解规则背后对应政策详细要求。
13. 操作信息记录：在系统发出违规提醒后，自动记录医务人员操作内容，记录对应理由等信息
14. **智能医保助手**
15. 消息通知：包括每晚预审完成提醒、申诉材料修改通知、指标监控超标预警通知等
16. 审核管理：支持每晚预审结果查询、预审结果处理
17. 辅助查询：包括规则查询、诊断包查询等
18. 统计报表：包括每晚预审日报表、科室重点项目预警日报表、扣款数据报表等
19. 申诉处理：包括申诉材料查询、修改等
20. 指标预警：包括权限范围内的科室指标监控报表查询、结算数据分类汇总、关键指标超标预警等
21. **智能诊疗监测**
22. 异常就诊监测：对分解入院、频繁就诊、超长住院等就医进行监测预警
23. 异常诊疗监测：对诊断与年龄性别不符、违规计费、无医嘱就诊、超量用药等诊疗行为进行监测预警
24. **医保指标管理**
25. 指标管理：可对指标项目、科室、阈值、提醒对象等进行设置。
26. 指标监测：根据指标配置，对指标进行持续监测。
27. 指标分析：对关键指标的监管结果进行分析
28. **智能申诉管理**
29. 初审扣款管理：包括医保初审扣款数据导入、初审扣款数据分析、数据查看、导出等
30. 申诉材料生成：根据扣款数据，自动关联相应的医院审核项目数据，生成申诉理由依据参考
31. 申诉任务管理：管理院内申诉任务，包括申诉任务下发、申诉信息查看、申诉材料导出等
32. 医保拒付管理：包括医保终审扣款数据导入、查询等
33. **智能辅助决策**

智能审核查询：全面记录院内审核过程数据，支持明细数据查询审核预警分析：包括住院预警分析、门诊预警分析、出院结算前预警分析、门诊结算前预警分析审核违规排名：从科室、医师、项目等维度，对违规情况进行排名，定位重点管控项目。审核效果分析：根据医保扣款数据的变化情况、医院审核提醒及遵从情况，分析审核系统的效果医疗费用分析：对医院整体医疗费用情况进行分析，包括费用结构、费用趋势、费用排名等统计报表：包括：事前提醒项目统计，事前提醒科室统计，事前提醒医师统计1. 数据接口

产品业务内容相关的对外数据接口 |
| **18** | **合理用药管理系统** | **一、合理用药监测系统功能要求****处方（医嘱）用药审查功能**1．系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。2．住院医嘱支持用药天数预警。3．可为医生提供TPN处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。**药品信息提示功能**可快捷查看药品相关重要信息；药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。（提供截图证明）**药品专项管控**1．医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。（提供截图证明）2．“系统”可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。3．围术期不合理使用质子泵抑制剂时，“系统”可警示医生。4．提供医院中药协定方证型适宜性审查。5．提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。 6．提供糖皮质激素用药合理性审查。7．提供生物制品用药合理性审查。8．提供精神药品、毒麻药品适用预警。9．提供重点监控药品合理性审查。10．提供放射性药品用药合理性审查。**用药指导单**可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。**审查提示屏蔽功能**系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、配伍禁忌、体外注射剂配伍、溶媒、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。（提供截图证明）**审查规则自定义功能（医院专家知识库）**1．系统可以提供多种自定义方式：（1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；（2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。（3）用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。2．其中部分审查项目可支持以下功能：(1)剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。(2)超多日用量：可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一、精二药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病（区分医保、自费）、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。用户可维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。(3)体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。(4)可设置应激性溃疡风险的预警规则；设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程；（提供截图证明）(5)用户可维护医院协定方及对应证型；(6)用户可设置抗肿瘤药物过敏反应预防药品品种。(7)规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。(8)豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。（提供截图证明）(9)自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。**统计分析功能**1．问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。2．提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。用药理由统计**通讯功能**系统应提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。**二、处方点评系统功能要求**1. 智慧中心：系统主页应能显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。
2. 读取和查看病人信息：系统应能筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供EMR、PACS、LIS超链接功能，帮助药师快速切换。

3、处方点评：系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价功能。 应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。 系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。3.7 系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。4、抗菌药物临床应用监测：系统应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。5、电子药历：系统应提供工作药历、教学药历填写模块，并提供自定义药历内容、药历审阅和工作量统计。6、统计分析：系统应提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。自定义合理用药指标系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。药品使用强度统计药品金额、数量、DDDs统计药品使用人次统计注射剂/大容量注射液统计药品品种/费用构成统计门（急）诊大处方分析抗菌药物使用清单及统计基本药物使用清单及统计麻精药品管理处方登记表国家三级公立医院绩效考核全国抗菌药物临床应用管理国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报全国合理用药监测系统抗肿瘤药物临床应用情况调查表6.17住院患者静脉输液使用情况抽样7、其它：1. 自维护功能

系统应对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等基础数据进行程序自动维护。1. 权限管理

系统应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。**三、药物信息查询功能要求**1. 药物信息参考：
2. 、“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。
3. 、应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。
4. 、应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。
5. 、应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。

所有信息均应提供参考文献。1. 药品说明书：“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。
2. 妊娠哺乳用药：“系统”应基于循证医学原则评价国内外药品说明书、专业数据库、专著、研究文献，对妊娠期和哺乳期药物暴露风险进行评估，提出用药建议。提供药代动力学、文献报道等供临床参考。所有信息均应提供参考文献。
3. 用药教育：“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。
4. ICD：“系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11和国家医疗保障DRG分组的查询功能。
5. ATC编码与DDD值：“系统”应提供国内外权威机构发布的药物ATC编码与DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。
6. 检验值：“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。
7. 药品基本信息：“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。
8. 临床路径：“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。
9. 医药公式：“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。
10. 医药时讯：“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。
11. 医药法规：“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。
12. 国家基本药物：“系统”应提供最新版《国家基本药物目录》中的信息，包括目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种。应可查看国家基本药物目录对应的上市药品品种的信息（包括生产厂家、批准文号等）。
13. FDA妊娠用药安全性分级：“系统”应提供美国食品药品监督管理局（FDA）根据药物对动物和妊娠期妇女致畸危险而作的妊娠期用药安全性分级，可通过药理分类或药名检索的方式实现，查询范围为临床各科室常用药物。
14. 中医药：
15. “系统”应提供中药材、中医方剂、中医诊疗方案、中医临床路径、中医标准术语、中医病证分类与代码等中医药信息内容。
16. 中药材：应包含权威专著中的品种信息，内容应侧重于中药材的基本属性和临床应用指导，应可查看中药材图片，应可便捷的查看毒性药材和妊娠期禁慎用药材。
17. 中医方剂：应包括临床常用方、中医经典方等方剂，应可查看方剂相关的附方及中成药信息。
18. 中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的诊疗方案。
19. 中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的临床路径。
20. 中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的各种临床标准术语。

中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布中医病证分类与代码。1. EMA药品说明书：“系统”应提供欧洲药品管理局（EMA）发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。
2. FDA药品说明书： “系统”应提供美国食品药品监督管理局(FDA)发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。
3. 超说明用药：“系统”应提供权威的超说明书用药信息，内容应包括用药类型、适应症、用法用量、循证医学证据等。
4. 儿童用药：“系统”应提供婴幼儿或儿童的用药相关信息，内容应包括儿童用药的注意事项、用法用量、药代动力学等。并提供婴幼儿或儿童用药剂量计算功能。
5. 药物相互作用审查：
6. “系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。
7. 内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。
8. 应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。

参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。1. 注射剂配伍审查：“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。
2. 其他功能：
3. 系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。
4. 系统应支持对药物信息进行比较。
5. 系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。
6. 支持手机APP在线访问。

定期更新，更新频率应不少于10次/年。 |
| **19** | 院感管理系统 | **1、符合国家标准及医院需求**1. 符合国家院感质控标准要求。
2. 符合《WS/T 547-2017医院感染管理信息系统基本功能规范》要求。
3. 符合《NIHA医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》要求。
4. 符合各省市院感质控标准要求。
5. 符合医院电子病历评级需求。
6. 符合等级医院评审要求。
7. 符合医院互联互通要求。

**2、院内感染闭环管理**（1）智能预警1. 根据卫生部《院内感染诊断标准》，系统设定多个指标如：中心静脉导管、呼吸机、留置导尿、三天发热、插管并发热、细菌阳性、多重耐药、术后用药、腹泻、肺炎、侵入性操作等等指标，可以根据指标自动过滤可疑病例。
2. 支持对电子病程大文本数据进行模糊分析，排除否、未等否定表述。
3. 可组合多个指标形成复杂监测项目覆盖12类院感部位，通过设定指标分数，设定监测阈值，可以更精确，确认疑似病例、疑似爆发病例，（如：呼吸系统【三天发热且病程表现扁桃腺等症状、分泌物或痰培养阳性】）。
4. 为了使得预警敏感性、特异性更好，系统采用了三级方式，最大限度提高院感预警的敏感性、特异性。
5. 将符合指标的病例自动提醒临床医生与院感医生。
6. 支持疑似病例、院感追踪病例、上报病例，提示医生与院感人员互动沟通。
7. 用时间轴方式记录每一例预警病例，包括：预警时间及内容、沟通时间及内容、报卡时间及部位、最终评价时间及内容。
8. 根据设定的监测项目，进一步设定预警的条件如：时间段、病例数、预警级别等。
9. 根据设定的预警方式，自动找到符合某一预警方式的患者人群。
10. 对确认感染病例，临床科室未处理、迟处理做及时提醒，并可干预或评分。
11. 支持根据患者病程记录、诊断信息等自动搜索可疑病例。
12. 以列表形式展示预警病人，及疑似项目。
13. 支持预警数据导出、打印。
14. 默认存有多重耐药的规则，除系统自带规则，也可根据医院自身要求再修改规则，或增加检测的细菌设定，如：某一菌，当2种以上药敏耐药即为多重耐药。

（2）暴发预警1. 以事件形式展示疑似暴发概况。
2. 支持暴发预警持提醒直至结束。
3. 监测项目包括：多重耐药、院感感染。
4. 支持对查询结果内容查看具体明细。
5. 支持对疑似暴发的审核操作，包括确认暴发、排除暴发、备注事件、干预。
6. 支持对审核后的疑似暴发事件查看审核人、审核时间、备注内容。

（3）每日监测1. 支持一个界面了解全院总体及每个床位患者详情。

体征信息下包含：在院人数、体温异常、中心静脉导管、呼吸机、留置尿管；微生物信息下包含：送检标本、阳性标本、血标本、痰标本、尿标本；手术信息下包含：择期手术患者、急诊手术患者、疑似术后肺炎；目标监测：现患率监测表、SSI目标监测；可实时查看了解近30天感染变化趋势及上年同期对比；实现现患率每日自动做自动出图；三管图形展示、微生物送检占比图形展示、发热趋势图形展示、感染未愈列表展示及详情查看；可根据医院情况增加指标，同时可通过曲线图，查看数据走向趋势；1. 针对呼吸机、中心静脉、留置导尿，血标本、痰标本、尿标本、其他标本，感染率，感染人数，发热趋势以条形图、柱状图、饼状图展示，使院感工作人员整体把握医院数据，情况一目了然。
2. 可以按内科、外科、重症科室等排序，以不同颜色区分。
3. 以图标方式显示出科室内各个患者住院天数、科室平均住院天数、疑似院感、体温异常、中心静脉导管、呼吸机、留置尿管、送检标本等等主要信息，让院感医生查看病人情况时，可了解到病人的主要院感参数。
4. 从流行病角度出发，通过查看指标趋势图、数据，可提醒临床科室采取措施；病区各种指标可按7天内、一个月内、几周内通过曲线图及数据查看数据走向趋势，在图中要显示出院内平均水平，同时看到本病区与全院的对比。
5. 可以通过病床的颜色标识查看患者病床位置，了解疑似或院感患者，进行隔离等。
6. 对院感相关指标全部做提示，如：三天发热、插管并发热、细菌阳性、多重耐药、腹泻、术后肺炎、侵入性操作等指标。
7. 患者各种信息、主要风险等通过甘特图展示，使疑似数据一目了然。
8. 支持数据按图形、列表等显示，并可导出excel，为课题、论文，作参考说明。
9. 可实时获取临床患者医疗数据，做到可以每天做现患率调查。
10. 可标注追踪疑似院感病例，确认院感或取消标注。

（4）干预沟通1. 支持与医院主业务系统消息对接，如HIS系统、电子病历系统，对接后使消息接收和传送更加统一。
2. 支持两种消息发送方式，包括：个人与个人的一对一实时沟通，个人至科室的一对多消息发送。
3. 支持查看发送的消息接收人数和未读人数。
4. 支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息。
5. 消息发送支持个人到个人的一对一方式、个人到科室的一对多方式。
6. 支持临床科室接收感控管理端的消息，包括：感染病例审核结果提醒、职业暴露复查提醒、干预消息提醒、即时通信消息提醒、SOP感控标准操作流程提醒。
7. 支持感控管理端接收临床科室的消息，包括：感染病例报卡提醒、职业暴露上报提醒、即时通信消息提醒。
8. 不同的消息类型，点击后可进入不同的界面，进行查看、审核等业务操作，减少用户跳转操作。
9. 支持以患者为中心，查看贯穿患者在院期间所有干预信息及即时消息内容。
10. 不登陆院感系统，可在客户端自动弹出院感科发送的干预消息及其他消息。

（5）新生儿自动监测1. 可每日按新生儿体重区别，并可统计合计及平均数。
2. 可查看当前在科时间或人数，使用器械情况、使用率。
3. 可查看科室体温异常患者，趋势图及数据情况，超出平均数自动预警。
4. 自动按BW<=1000g、BW1001g<=1500g、BW1501g<=2500g、BW>2500g，记录新入院新生儿数、已住新生儿数、脐/中心静脉插管数、使用呼吸机数、当日出新生儿数。
5. 支持数据项a、b、c、d、e的解释、数据的导出、列表的打印。

（6）ICU自动监测1. 可自动计算ICU患者的在科时间、在科人数等信息。
2. 可自动计算当前在科时间或人数，使用器械情况、使用率。
3. 可对超出平均量时预警，可每日自动形成ICU日志表。
4. 当ICU科室体温异常患者，趋势图及数据情况，超出平均数可自动预警。
5. 支持科室ICU临床病情分级录入，无须查书直接展示分级标准及分值。
6. 按月、科室，可导出临床病情分级数据到excel。

（7）手术闭环监测1. 可设定监测目标手术名称范围。
2. 根据设定自动生成相应的SSI监测表，将能获取的数据自动从HIS及手麻系统获取整合。
3. 自动预警提醒临床医生填报SSI报卡。
4. 支持报卡修改、删除、导出。
5. 可按手术时间、出院时间、院区、科室、手术名称、手术分类、是否为手术期用药作为条件查询。
6. 专项统计

手术部位感染发病率统计可统计手术名称、手术例数、感染例数，并且有数据解释。外科医师感染发病专率统计可按医生统计手术例数、感染例数、感染率、平均危险指数、医师调整感染发病专率、各级切口等级发病专率及感染例数，并且有数据解释。不同危险指数手术部位感染发病率可按危险指数统计手术例数、感染例数、各级切口等级发病专率及感染例数，并且有数据解释。手术75分位统计可按手术分类统计，计算范围、手术量、手术最大时长、最小时长、手术75分位时长。NNIS手术部位感染发病率可按危险指数统计手术例数、感染例数、各级切口等级发病专率及感染例数，并且有数据解释。统计数据均可导出excel，数据可溯源。按省市科室需求增加相关统计。（8）院感上报处理1. 对临床上报且院感科未处理的病人进行提示。
2. 临床医生上报的院感病例，可以通过查看电子病历、患者甘特图，进行进一步确认，是否院感。
3. 对确认院内感染、社区感染病历，是否进行相关措施，及措施是否恰当，可以做沟通或退回。
4. 通过院感科和临床交互，完成对院感病人的全流程追踪，最后审核归档。
5. 审核后的报卡，可根据及时性选择漏报或迟报。
6. 可以导出、打印院感报卡列表数据。

（9）最终评价1. 对院内感染、社区感染病历，最终控制情况做效果评价。
2. 可对报卡病例做沟通、退回、审核操作。
3. 可以总结院感原因，提出改善办法建议，并通知临床科室。
4. 可按多种条件查询的报卡数据。

**3、插管监测**（1）三管监测1. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测日志。
2. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测月报。
3. 支持自动生成新住进患者数、住在患者数、发热人数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数。
4. 支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数。
5. 提供三大插管匹配医嘱的维护界面。
6. 支持查看患者三管督导措施评估情况明细内容。

**4、抗菌药物管理**（1）在院病人抗菌药物使用可以自动生成各科室在院抗菌药物使用情况：住院人数、抗菌药物使用例数、抗菌药物使用率、微生物送检例数、微生物送检率、抗菌药物送检例数、抗菌药物送检率，并可溯源住院人数、抗菌药物使用例数、微生物送检例数。（2）出院病人抗菌药物使用可以根据出院时间、用药等级、用药目的联合统计，生成各科室出院抗菌药物使用情况，包括：出院人数、抗菌药物使用例数、抗菌药物使用率、微生物送检例数、微生物送检率、抗菌药物送检例数、抗菌药物送检率，并可溯源住院人数、抗菌药物使用例数、微生物送检例数，并可溯源住院人数、抗菌药物使用例数、微生物送检例数，图形、数据都可导出。（3）抗生素分级管理 可按抗生素分级管理，把抗生素分为限制级、非限制级、特殊级等，系统可监控本院使用的抗生素的情况，对特殊的抗生素进行特殊关注。系统可根据院方具体情况自定义抗生素的分类。（4）手术病人围手术期用药 可按时间查询手术病人围手术期用药明细表。（5）手术切口预防性使用率 可查询各切口类型抗菌药物使用情况汇总表。（6）治疗患者送检情况 各科室治疗、预防抗菌药物使用及送检情况汇总表。（7）给药途径、联合用药 可以根据给药途径、联合用药等条件，可自动生成用药情况明细表与汇总表。（8）手术抗生素情况 可根据手术中使用抗生素、术前用抗生素等信息统计出抗生素使用情况明细表、汇总表或趋势图。（9）使用抗生素的送检率 可统计出每个病区使用抗生素并且送检的病人数与送检率。（10）统计数据导出 支持统计中的图形、数据列表导出。**5、多重耐药闭环监控管理**（1）多耐预警 自动提示符合多重耐药规则的细菌，并预警提示院感及相关临床科室。（2）多耐报卡 系统自动预警临床后，临床医生、护士填写多耐措施卡，院感科审核通过。（3）多耐干预 监管科室根据医生护士报卡，核查措施执行情况，并生成执行率。（4）多耐隔离提醒 对未下隔离医嘱得患者提醒医生。（5）多耐转科提醒 多耐患者在院内发生转科，系统每次都提醒转入科室的医护人员。（6）多耐检查提醒 多耐患者到检查科室时系统再提醒检查科室医生。（7）多耐再报卡 转科或外出检查时：1. 转入或检查 科室的医护人员勾选措施卡，并报监管科室。
2. 检查医生勾选措施卡，并报监管科室。

（8）多耐再干预 转科或外出检查时：监管科室根据提醒及措施报卡，核查临床及检查科室的措施落实情况，并生成措施执行率。（9）多耐解除 根据患者情况由医生或院感科老师做最终解除操作。（10）多耐报卡处理 支持对临床上报的报卡做审核、退回、沟通处理。（11）耐药菌情况查询 1. 多耐报卡状态查询（未报卡、已报卡、审核、解除）。
2. 多耐感染类型查询（院内、社区、定值）。
3. 多耐类型明细查询。
4. 多重耐药报卡明细查询。
5. 多耐护士报卡查询。

（12）多耐统计 1. 多耐科室分布统计。
2. 多耐标本分布统计。
3. 多耐感染类别统计。
4. 多耐感染高位因素统计。
5. 多耐感染情况月统计。
6. 多耐类别构成比。
7. 多耐感染情况统计。
8. 多耐检出率统计。
9. 多耐菌与耐药率统计。
10. 按省市科室需求增加相关统计。

**6、环境卫生学闭环监控管理**（1）环境监控 可以监测“空气、物表、手监测；清洗、消毒、灭菌效果监测；洁净医疗用房监测；透析液体监测；消毒灭菌剂监测；紫外线灯强度监测；被服监测；食品卫生监测；污水监测”等监测结果；监测类别可编辑设置（2）申请单录入 1. 可以通过临床各科室，院感科工作人员录入生成申请单，同时记录监测类别、监测对象等信息。
2. 把申请单生成条码打印，送检清单也可打印。
3. 可导出科室定义的套餐模板。

（3）样本接收 按检验标本流程接收标本，并记录接收时间、接收人信息（4）样本检验 1. 检验科细菌室获取监测申请报告单信息后，进行细菌培养实验，并得出菌落计数等结果。
2. 为了录入方便系统支持批量录入修改。
3. 将实验结果录入本系统的环境卫生学监控界面，可自动判别是否超标，并可同时供院感科、临床医生查看。

（5）干预改进 可以对结果超标样本干预，查找原因，提供讨论解决方法，并做再复查工作。（6）审核 最终院感科对本次监测的数据，进行审核，系统自动生成监测申请报告单；（7）统计查询 1. 环境监测历史查询。
2. 按科室标本合格率统计。
3. 按采样地点标本合格率统计。
4. 科室时间标本合格率统计。
5. 采样地点时间标本合格率统计。
6. 科室监测目标合格率统计。
7. 采样地点监测目标合格率统计。
8. 标本耗材价格统计。

（8）相关设置 1. 科室名称设置，可增加监测的新科室。
2. 监测目标设置，可增加项要的监测对象。
3. 科室对象设置，可增加科室内监测的房间名。
4. 参考范围设置，根据环境类别不同，设置属于环境的科室房间。
5. 填写权限设置，对是否必填做设置。
6. 点位方位设置，对空气监测数据点位设置。
7. 监测对象价格设置，对监测目标所需耗材设置价格。
8. 耗材单价设置，对监测所需要的耗材价格增加修改。

**7、手卫生监测**（1）调查表填写 1. 登记调查人、被调查人职业类型，记录手卫生指证、措施、六步洗手法、知识提问、是否带手套。
2. 可通过IPad支持移动设备实时查询。
3. 可分为科室自测和院感科抽查。

（2）调查表查询 1. 可按科室、处理状态等查询详细信息。
2. 数据可导出利用，可修改更正。

（3）统计分析 1. 手卫生监测科室统计。
2. 手卫生监测人员统计。
3. 手卫生执行率统计。
4. 手卫生知晓率统计。
5. 自定义其他统计。

**8、职业伤害闭环处理**（1）医疗锐器、血液、体液暴露、暴露跟踪 可对院方需要监控的医疗锐器、血液、体液暴露等进行跟踪监测。（2）职业伤害的监测 可对在院医生与职工在院内的受伤情况、地点等等信息做登记，并根据检验结果确认，医护人员是否感染，并通过填写对应表格，上报到院感科室，可以及时查看到，并及时处理。（3）查询历史登记 可以查看已登记的职业伤害报表，并可打印报职业伤害报表或输出结果到excel、word等。（4）统计分析 1. 按暴露方式统计。
2. 按暴露科室统计。
3. 按暴露医务人员统计。
4. 表格显示，并可输出到excel，供参考使用。

**9、现患率调查管理**（1）开始调查 1. 选择调查日期，系统自动根据日期确定符合调查的人群数据。
2. 自动将能获取的数据自动填写。

（2）预警提醒临床 1. 将需要临床医生补足的部分提醒医生。
2. 医生报卡补足完成后，确定上报。

（3）报卡审核 1. 监管科室查看审核报卡。
2. 报卡信息可导出。

（4）数据统计 1. 医院感染汇总统计。
2. 细菌感染汇总统计。
3. 医院手术汇总统计。
4. 抗菌药物汇总统计。
5. 抗菌药物使用率统计。
6. 手术切口、插管统计。
7. 应查、实查、院感率统计。

**10、综合统计分析**（1）现患率统计1. 现患率感染部位统计。
2. 科室例次感染率统计。
3. 抗菌药物使用率统计。
4. 现患率科室感染部位统计。

（2）风险监测1. ICU三管使用率统计。
2. 新生儿三管汇总统计。
3. 血液透析感染率。
4. 呼吸机千日导管率。
5. 留置尿管千日导管率。
6. 中心静脉千日导管率。

（3）微生物相关统计1. 科室微生物送检率。
2. 病原菌同期对比统计。
3. 病原菌与标本分布统计。
4. 病原菌与耐药率统计。
5. 病原菌年度季度排序统计。
6. 病原菌与感染部位统计。
7. 科室送检标本排序。
8. 病原菌与耐药率趋势。
9. 送检标本阳性率统计。
10. 送检标本阳性构成比。
11. 病原体与药敏结果统计。

（4）手术相关统计1. 手术切口分布统计。
2. 手术切口类型感染统计。
3. 手术风险与部位统计。
4. 手术医生感染发病率。
5. 各科手术量统计。
6. 科室手术切口感染率统计。
7. 手术相关感染明细。

（5）科室感染1. 科室感染率统计。
2. 科室感染部位分布统计。
3. 科室感染对比统计。
4. 医院感染三大率。
5. 科室感染类别汇总。

（6）职业伤害统计1. 职业暴露方式统计。
2. 职业暴露科室统计。
3. 职业暴露医务人员统计。

（7）按省市科室需求增加相关统计**11、综合历史查询**1. 微生物预警查询。
2. 疑疑似院感查询。
3. 确认院感查询。
4. 送检明细查询。
5. 手术病人查询。
6. 用药病人查询。
7. 预警通过病人查询。
8. 术后送细菌培养查询。
9. 中心静脉汇总。
10. 留置导尿汇总似院感查询。
11. 呼吸机汇总。
12. 回顾性记录查询。
13. 继续追踪查询。
14. 可按用户需求增加部分查询。

**12、临床医师站**1. 院感上报，环境卫生学处理，职业伤害填报。
2. 耐药菌预警提醒，疑似院感预警提醒。
3. 与院感科信息交互。
4. 科室患者详细信息，从入院到出院围绕患者所有信息都可一个界面查看分析，图形化显示异常数据。

**13、院感移动查房**1. 系统全面支持Ipad移动使用。
2. 支持使用移动设备(如：IPad)，对多重耐药、确认院感患者，干预措施执行情况检查记录，并对不足处及时预警提醒临床。
3. 支持使用移动设备(如：IPad)，对检查中发现的疑似院感患者，及时给主管医生、院感护士发预警信息。
4. 支持使用移动设备(如：IPad)，对科室环境卫生学申请单填写，抽查结果情况录入、审核。
5. 支持使用移动设备(如：IPad)，查看患者详情、概要图、感染流程数据。
6. 支持使用移动设备(如：IPad)，查看科室感染情况图例、床位情况、各科室感染情况。
7. 支持使用移动设备(如：IPad)，移动上报院感。

**14、国家指标**（1）感控指标十三项1. 医院感染发病（例次）率。
2. 医院感染现患（例次）率。
3. 医院感染病例漏报率。
4. 多重耐药菌感染发现率。
5. 多重耐药菌检出率。
6. 医务人员手卫生依从率。
7. 住院患者抗菌药物使用率。
8. 抗菌药物治疗前病原学送检率。
9. Ⅰ类切口手术部位感染率。
10. Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率。
11. 血管内导管相关血流感染发病率。
12. 呼吸机相关肺炎发病率。
13. 导尿管相关泌尿系统感染发病率。

**15、综合参数设置**（1）床位、病区归属设置 可以显示医院的具体病区位置、病床位置、科室位置，院感医生可自行设置。（2）预警监测指标、监测项目及阈值设置 可以默认预警指标、阈值条件与监测项目，根据医院的情况自行地相应地设置调整。（3）用户权限设置 可以根据不同的登录用户，系统会赋予其设置好的权限。（4）基础设置 1. 暴发预警设置。
2. 电子病历配置。
3. 多耐分级配置。
4. 概要信息配置。
5. 感染部位配置。
6. 感染诊断配置。
7. 给药途径类型配置。
8. 护士干预措施配置。
9. 检查干预措施配置。
10. 侵入性操作配置。
11. 手消剂地点维护。
12. 三管医嘱配置。
13. 职业伤害配置。

（5）开关设置 为了医院不同需求，增加300多项开关。（6）数据验证 验证130多项数据的完整性，便于工程师查找问题。（7）数据监控 每日自动验证数据合理性，不合理的提醒用户，用户根据提醒查找问题。**16、政策规范** （1）文件管理 1. 可以建立各功能模块SOP数据文件。
2. 可以把政策文件导入。

**17、第三方系统接口** （1）接口方式与数量 可以与第三方系统连接，如：医院集成平台(如：IBM-MQ、Active-MQ、WebService、第三方自定义平台)、动态库、中间库表、视图、存储过程或自定义SQL语句等。（2）接口数量 院方现有各系统做接口。（3）手卫生设备连接 可连接医院当前手卫生监测设备的数据信息。（4）外网接口 与各省市院感质控中心都可以做接口，按结果数据、过程数据、结果+过程数据的多种方式上报。 |
| **20** | **电子处方流转** | **1、建设目标：**1. 基于全国统一的医保信息平台及医保信息业务编码，通过全区统一部署的医保电子处方中心，深化医保电子凭证在电子处方流转等就医购药场景的应用，实现定点医疗机构就医，处方流转至定点零售药店购药，解决参保人院外用药需求和处方合规问题，落实自治区医保政策及管理要求，支撑医保药品供应保障工作。
2. 技术功能要求：
3. HIS中加入处方流转功能，处方是否流出由医生开处方之前决定，流转处方需要开自备药或者外传处方
4. 点处方流转进入处方流转上传界面
5. 查询、读卡->点读卡（刷电子凭证）、身份证号获取患者参保信息
6. 选择患者就诊类别（比如：慢病或者普通门诊）
7. 处方上传->点处方上传，会将HIS中的处方上传至处方流转平台进行预校验，校验通过后将HIS中的处方生成PDF文件，上传至移动支付中心进行签名，签名成功后将处方上传至处方流转平台后结束此次操作
8. 处方撤销->如果特殊原因患者又想在医院拿药，重新进入处方流转管理界面，选中需要院内拿药的处方，撤销上传（医嘱作废后会自动撤销上传至处方流转中心的处方）
9. 查询HIS处方（历史处方）->可以查询HIS中上传至处方流转平台的历史处方
10. 审核查询->查询处方流转中心对某个处方的审核情况（包含审核医生、审核意见、审核时间等）
11. 取药查询->查询上传至处方流转中心的某个处方是否已经拿药
 |
| **21** | **公共卫生监测预警管理系统** | 一、符合国家标准及医院需要 1.符合等级医院评审要求。 2.符合电子病历四级及以上评级要求。3.符合医院互联互通要求。 4.符合精细化管理PDCA闭环管理要求。5.符合《中华人民共和国传染病防治法》。6.符合《传染病信息报告管理规范》（2015年版）。7.符合《人口死亡信息登记管理规范（试行）》。8.符合《疾病控制基本数据集》（WS 375.9-2012）。9.符合《基于健康档案的区域卫生信息平台技术规范》（WS/T448-2014）。10.符合《基于电子病历的医院信息平台技术规范》(WS/T 447-2014)。  11.符合《人口健康信息化建设指导意见实施方案》。 12.GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法。13.GB/T 11714-1997 中华人民共和国全国组织机构代码编制规则国家标准。14.WS/T 304－2009 卫生信息数据模式描述指南。15.WS 363-2011 卫生信息数据元目录。16.WS 364-2011 卫生信息数据元值域代码。二、传染病闭环管理 1)智能预警 1. 根据诊断ICD10码、诊断包含字、检验阳性结果、检查包含关键字、病程信息关键字准确预警未报卡病例。
2. 可根据不同类型传染病，报卡频次不同特点灵活设置，最大可能减少医生不必要的反复报卡。
3. 可组合多个指标形成复杂监测项目，通过设定指标权重，组合成监测项目阈值，可以更精确预警疑似病例、疑似聚集性病例（同科室多例特定传染病）。
4. 支持医生下达诊断包含传染病的系统强制医生报卡。
5. 支持疑似病例、、上报病例可与临床医生互动沟通。
6. 用时间轴方式记录每一例预警病例处理过程，包括：预警时间及内容、沟通时间及内容、报卡时间、报卡内容、随访时间、随访内容。
7. 对确认病例，临床科室未报、迟报做标识记录，用于后期统计分析。
8. 支持根据患者病程记录、诊断信息等自动搜索可疑病例。
9. 以列表形式展示预警病人，及疑似项目。
10. 支持预警数据导出、打印。
11. 自动预警提醒需要会诊的疾病，并记录会诊内容结论。

2)聚集性预警 1. 以事件形式展示疑似暴发概况。
2. 支持聚集性预警持续提醒直至结束。
3. 支持设定特定类型、特定名称 传染病聚集预警。
4. 支持对查询结果内容查看具体明细。
5. 支持对疑似暴发的审核操作，包括确认聚集、排除聚集、备注事件、干预。
6. 支持对审核后的疑似聚集事件查看审核人、审核时间、备注内容。

3)每日监测 1. 一个界面可了解全院总体关注患者分布。
2. 实时显示门诊、住院患者总数、患者科室分布、各类传染病患者分布及床位房间关系。
3. 实时显示重点传染病患者在院就诊总数及科室分布。
4. 可根据医院需求增改关注的传染病类型，同时可通过曲线图，查看数据走向趋势, 使监管工作人员整体把握医院数据，全院情况一目了然。
5. 可以按内科、外科、重症科室等排序，以不同颜色区分。
6. 以图标方式显示出科室内各个患者住院天数、科室平均住院天数、各种传染病分布等等主要信息，让医生查看病人情况时，可了解到病人的主要异常参数。
7. 从流行病角度出发，通过查看指标趋势图、数据，可提醒临床科室采取措施；病区各种指标可按7天内、一个月内、几周内通过曲线图及数据查看数据走向趋势。
8. 可以通过病床的颜色标识查看患者病床位置，了解传染病患者及隔离情况等。
9. 患者各种诊疗信息、主要风险等通过甘特图展示，使疑似数据一目了然。
10. 支持数据按图形、列表等显示，并可导出excel，为课题、论文，作参考依据。

4)干预沟通 1. 支持与医院主业务系统消息对接，如HIS系统、电子病历系统，对接后使消息接收和传送更加统一。
2. 支持两种消息发送方式，包括：个人对医生的一对一沟通，个人至科室。
3. 支持查看发送的消息接收人数和未读人数。
4. 支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息。
5. 支持临床科室接收公卫科管理端的消息，包括：传染病预警提醒、死亡报卡未填写提醒、肿瘤报卡未填写提醒、慢病报卡未填写提醒、食源性报卡未填写提醒、精神病需干预提醒、干预消息提醒、即时通信消息提醒。
6. 支持公卫管理端接收临床科室的消息，包括：传染病报卡未处理提醒、死亡报卡未处理提醒、肿瘤报卡未处理提醒、慢病报卡未处理提醒、食源性报卡未处理提醒、精神病报卡未处理提醒、即时通信消息提醒。
7. 不同的消息类型，点击后可进入不同的界面，进行查看、审核等业务操作，减少用户跳转操作。
8. 支持以患者为中心，查看贯穿患者在院期间所有干预信息及即时消息内容。
9. 无需登陆系统，可在客户端自动弹出发送的干预消息及其他预警提醒消息。

5)上报处理1. 嵌入式接口强制传染病报卡填报，标准卡格式符合国家报卡要求。
2. 有多种副卡供不同需要使用。
3. 可查看历史上报的报卡及详细报卡信息。
4. 支持对报卡做通过、退回、删除、沟通、查看报卡、患者详情、随访表填写查看等操作。
5. 报卡后可标注迟报、漏报并做相关统计。
6. 可对报卡后需要实施的相关干预措施可选择。
7. 报卡说明随着报卡，医生可随时查看。
8. 医生上报时也可与管理科室留言或及时沟通，系统可记录详细过程信息。
9. 无需手工填写大疫情网，报卡数据实现一键上报外网。
10. 系统自动识别数据合理性，不合理数据提醒医生修改。

6)隔离随访 1. 对住院传染病患者提醒临床下达隔离医嘱。
2. 未下隔离医嘱的病例监管科室给医生沟通留言，方便回溯。
3. 对需要随访的传染病报卡，系统也可以自动提醒临床填写随访表。
4. 监管科室可随时查看对应隔离医嘱下达时间。
5. 监管科室可随时查看填写的随访表，也可以补足修改随访表。

7)上报查询 1. 确认传染病查询。
2. 传染病明细查询。
3. 预警通过病人查询。
4. 按疾病名称、科室、上报时间、发病时间、诊断时间、出院时间等查询。

8)统计分析 1. 各科室月传染病发病统计。
2. 年度传染病发病数排名。
3. 传染病季度统计。
4. 各科室传染病上报量统计。
5. 各科室传染病报卡退卡率和通过率统计。
6. 传染病报告年月同期对比。
7. 传染病发病比例统计。
8. 空气污染对人群健康影响监测统计。
9. 公卫传染病预警处理率。
10. 传染病预警后临床科室处理率。

注：1.统计分析都同时有图和数据，并可导出图及Excel。2.可按用户需求增加部分统计。9)院感融合 1. 支持自动把传染病报卡信息发送院感系统。
2. 对院感患者传染病患者隔离情况、有无关系等可实时查看。
3. 院感科和预防保健科都可查看分析。

二、死亡管理 1）、死亡预警 1. 支持设定按诊断、医嘱预警。
2. 根据医生开立的医嘱，提醒临床报死亡病例卡。
3. 报卡分为死亡报卡、孕产妇死亡报卡、新生儿死亡报卡。
4. 支持沟通信息提醒临床医生。

2）、医生处理 1. 医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量。
2. 可自动提醒医生报卡，避免以往。
3. 医生可查询死亡报卡、打印报卡、统计本科室死亡数据。
4. 报卡数据可导出excel。

3）、上报处理 1. 对医生上报的死亡报卡作审核处理。
2. 支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡。
3. 可打印符合疾控格式要求的死亡证明。
4. 支持记录打印次数，临床是否可以反复打印。
5. 支持数据导出execl。
6. 支持一键上报大疫情网。

4）、死亡每日监测 1. 可直观显示住院死亡人数，所在科室。
2. 可直观显示门急诊死亡人数，所在科室。
3. 可直观显示死亡趋势对比图。
4. 可直观显示死亡患者住院天数等信息。

5）、死亡统计 1. 对新生儿、以及孕产妇的死亡率进行统计。
2. 对年度各科室的死亡人数进行统计。

注：可按用户需求增加部分统计。三、慢病管理 1）、慢病预警 1. 支持设定按诊断、医嘱预警。
2. 支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例。
3. 可设定精神病、肿瘤、肝硬化、糖尿病、心脑血管等预警项目。
4. 预警后可与主管医生沟通。
5. 预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情。
6. 支持查看预警后病例符合哪些指标。
7. 预警信息可导出excel。
8. 可查询预警处理状态 如：全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

2）、医生处理 1. 医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量。
2. 可自动提醒医生报卡，避免以往。
3. 医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据。
4. 报卡数据可导出excel。

3）、慢病上报处理 1. 对医生上报的精神病、肿瘤、肝硬化、糖尿病、心脑血管报卡作审核处理。
2. 支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡。
3. 可打印符合疾控格式要求的报卡格式。
4. 支持记录打印次数，临床是否可以反复打印。
5. 支持数据导出execl。
6. 支持数据按中心系统导出，并可导入专网系统。

4）、每日监测 1. 可直观显示住院慢病人数，所在科室。
2. 可直观显示门急诊慢病人数，所在科室。
3. 可直观显示慢病趋势对比图。
4. 可直观显示慢病患者住院天数等信息。

5）、查询统计 1. 统计年度每月慢病的发病例数。
2. 对年度各科室的慢病人数进行统计。
3. 支持查询精神病、肿瘤、肝硬化、糖尿病、心脑血管报卡，打印及导出报卡。
4. 支持查询各种报卡状态数据 如：已通过、已处理、未处理、已退回。

注：可按用户需求增加部分统计。四、食源性报卡管理 1）、食源性预警 1. 支持设定按诊断、医嘱、检验预警。
2. 支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例。
3. 预警后可与主管医生沟通。
4. 预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情。
5. 支持查看预警后病例符合哪些指标。
6. 预警信息可导出excel。
7. 可查询预警处理状态 如：全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

2）、医生处理 1. 医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量。
2. 可自动提醒医生报卡，避免以往。
3. 医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据。
4. 报卡数据可导出excel。

3）、慢病上报处理 1. 对医生上报的报卡作审核处理。
2. 支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡。
3. 可打印符合疾控格式要求的报卡格式。
4. 支持记录打印次数，临床是否可以反复打印。
5. 支持数据导出execl。
6. 支持数据按中心系统导出，并可导入专网系统。

4）、每日监测 1. 可直观显示住院食源性患者人数，所在科室。
2. 可直观显示门急诊食源性患者人数，所在科室。
3. 可直观显示食源性患者趋势对比图。
4. 可直观显示食源性患者住院天数等信息。

5）、查询统计 1. 统计年度每月食源性患者的发病例数。
2. 对年度各科室的食源性患者人数进行统计。
3. 支持查询食源性患者及打印和导出报卡。
4. 支持查询报卡状态数据 如：已通过、已处理、未处理、已退回。

注：可按用户需求增加部分统计。五、流行病报卡管理1）、流行病预警 1. 支持设定按诊断、医嘱、检验预警。
2. 支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例如：甲肝、乙肝、丙肝。
3. 预警后可与主管医生沟通。
4. 预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情。
5. 支持查看预警后病例符合哪些指标。
6. 预警信息可导出excel。
7. 可查询预警处理状态 如：全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

 2）、医生处理 1. 医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量。
2. 可自动提醒医生报卡，避免以往。
3. 医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据。
4. 报卡数据可导出excel。

3）、上报处理 1. 对医生上报的报卡作审核处理。
2. 支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡。
3. 可打印符合疾控格式要求的报卡格式。
4. 支持记录打印次数，临床是否可以反复打印。
5. 支持数据导出execl。

4）、每日监测 1. 可直观显示住院流行病患者人数，所在科室。
2. 可直观显示门急诊流行病患者人数，所在科室。
3. 可直观显示流行病患者趋势对比图。
4. 可直观显示流行病患者住院天数等信息。

5）、查询统计1. 统计年度每月流行病患者的发病例数。
2. 对年度各科室的流行病患者人数进行统计。
3. 支持查询流行病患者及打印和导出报卡。
4. 支持查询报卡状态数据 如：已通过、已处理、未处理、已退回。

注：可按用户需求增加部分统计。六、聚集性事件报卡管理1）、聚集性事件预警 1. 支持设定按诊断、医嘱、检验预警 如：伤害首诊、流感样病例、聚集性病例。
2. 支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例如：如：伤害首诊、流感样病例、聚集性病例。
3. 预警后可与主管医生沟通。
4. 预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情。
5. 支持查看预警后病例符合哪些指标。
6. 预警信息可导出excel。
7. 可查询预警处理状态 如：全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

2）、医生处理 1. 医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量。
2. 可自动提醒医生报卡，避免以往。
3. 医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据。
4. 报卡数据可导出excel。

3）、上报处理 1. 对医生上报的报卡作审核处理。
2. 支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡。
3. 可打印符合疾控格式要求的报卡格式。
4. 支持记录打印次数，临床是否可以反复打印。
5. 支持数据导出execl。

4）、查询统计 1. 统计年度每月聚集性事件患者的发病例数。
2. 对年度各科室的聚集性事件患者人数进行统计。
3. 支持查询聚集性事件患者及打印和导出报卡。
4. 支持查询报卡状态数据 如：已通过、已处理、未处理、已退回。

注：可按用户需求增加部分统计。七、血透监测管理 1）、血透预警 1. 支持根据体征、诊断、检验阳性结果等信息，预警感染及传染病。
2. 支持预警阴转阳提醒给监管科室、血透科室医生站、护士站。
3. 支持临床或监管科室都可审核或忽略，如临床忽略需要监管科室最终确定忽略。
4. 预警监管科室，监管科室可以对特定患者发沟通、或电话提醒并记录接电话人、时间。

2）、获取数据 1. 自动抓取就诊血透科的患者信息。
2. 如：患者信息、体征信息、诊断信息、检验结果信息、特定医嘱信息（如：血透透析）。

3）、查询统计 1. 可统计血透人次及传染病人次，计算比率。
2. 可统计血透人次及感染人次。
3. 可统计阴转阳人次。
4. 按用户需求增加其他查询统计。

八、综合参数设置 1）、权限设置 1. 支持增加不同角色，分配权限 如：公卫老师、医生、护士、结核科等。
2. 支持细致权限要求，灵活符合用户需求。

2）、疾病分类设置 1. 可在已有设置好的40类传染病基础上，根据地区需求增加副卡关系。
2. 可对疾病是否使用修改，可设置是否终生疾病。
3. 可灵活自由设置报卡频次。

3）、ICD代码设置 1. 根据医院ICD码逐一设置疾病归属。
2. 可设定疾病ICD码区间，使得覆盖性更好避免漏报。

4）、隔离配置 1. 可配置不同疾病所要求的不同隔离方式。
2. 可提醒临床医生采取什么隔离方式是有效方式。
3. 可配置不同疾病所要求的不同隔离天数。
4. 提醒临床需要隔离天数，最大可能避免交叉感染。

5）、基础表设置 1. 科室字典配置。
2. 默认地址配置。
3. 概要图标配置。
4. 医生字典配置。
 |
| **22** | **心电管理系统** | **1、系统建设目标**心电信息管理系统实现医院心电图等电功能检查的信息化、自动化和规范化。完成心电图检查的申请、预约和登记、计费、心电图采集和自动存储、检查报告处理、查询病人心电图数据等，并与医院的其它信息系统无缝集成。为医院心电图及其它电功能设备建立数字化、信息化工作平台，实现全流程的数字化管理，数字化存储，信息共享，提高医生之间协同工作能力。**2、系统总体设计规划**1. 心电系统中心服务器集中存储所有心电图数据，支持与HIS、LIS、PACS、EMR、体检等系统集成，相互调阅患者相关信息。
2. 实现与各品牌及类型电生理检查设备数字化连接，获得心电数据提供分析、浏览。
3. 心电机进行床旁心电检查，检查的数据直接通过无线或有线网络发送至心电中心服务器。
4. 心电医生诊断工作站负责处理所有心电检查设备发送过来的心电图，并发出报告。
5. 临床医生通过临床医生工作站浏览心电图报告与心电图原始数据。

**3、网络功能要求**1. 心电信息网络系统需连接医院内各种不同品牌与型号的心电图设备，能采集原始数据，以标准的数据格式输出，实现独立波形数据放大分析，不能以截屏、拷贝、拍照等方式获取数据。
2. 需具备心电图机有线与无线连接解决方案，以保证院方长远可持续的发展。
3. 心电图检查实现：流程优化、操作简单、无纸化、诊断处理自动化、报告图文多样化。
4. 心电信息网络系统中的医生报告系统具有自动分析，具有自动测量给出诊断提示或结果的功能，具有标准的树状心电图诊断摸板和可自定义的诊断模板，以辅助医生快速诊断心电图。
5. 为临床医生提供WEB浏览功：能实现B/S构架下网络化查询，电子测量，患者心电图多次对比，资料自主保存，以及二次分析功能。
6. 系统支持与HIS、LIS、PACS、体检、EMR的无缝集成，支持HL-7国际标准协议。
7. 支持心电图数据存储为DAT、XML、DICOM、PDF、JPG、BMP等数据。
8. 具有严谨完善的权限管理体系，能对用户的报告书写、修改、审核、上传、浏览、下载等权限进行授权和管理功能。

**4、服务器端要求**1. 支持SQL server、Oracle数据库的应用，并且支持64位大型数据库。
2. 在线数据采用RAID5进项冗余备份，保证数据的安全性，且病人资料具有延续性和完整性，方便操作和查询统计。支持CD/DVD光盘刻录备份病人数据。
3. 支持心功能及神经电生理心电图机，动态心电，动态血压，运动平板，脑电图，肌电图，TCD及耳鼻喉科的耳生发，测听仪，等眼科检查设备检查数据数字采集、传输、标准XML心电图数据归档存储使用索引方式调阅，检查数据分析、报告、波形数据的临床浏览。应用软件性能优异、操作简单。具有检查申请、登记/预约、检查、报告及打印输出、归档、查询统计、科室管理等业务处理和流程管理功能。
4. 采用专业的存储服务器，同时可以平滑扩容，满足医院对数据存储不断增长的需求。

**5、系统功能要求**1、预约登记功能：1.1登记新病人资料，检查部位能够自由组合，能够根据检查项目自动计算费用。根据登记先后顺序自动排队叫号，可灵活定义叫号方式。1.2支持临床、门诊医生工作站、体检工作站电子申请单集成。减少患者信息的重复登记及文字录入，实时显示检查科室工作状态，方便安排患者检查。1.3能够从HIS系统获得病人ID、基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。在数据库中建立病人唯一ID，方便管理。自动产生发放心电图病人检查号，可灵活提供集中登记、分部门登记等多种方式。1.4支持条形码扫描或就诊卡等多种识别模式。2、预约叫号功能：2.1系统支持大屏幕液晶显示，语音呼叫功能，支持定制显示内容和风格。2.2具有播放科室宣传资料或患者检查须知功能，具有医生手动呼叫和自动呼叫等多种模式。3、心电分析功能：3.1患者按照顺序依次接受心电图检查，紧急患者系统自动预判危急值语音、高亮提示医生快速处理，支持扫描排队号的条码后进行检查，同时转换心电图数据并传输到服务器中。3.2心电医生诊断工作站不仅可以集中在心电图中心处理也可在医院任何一个客户端接收临床传输来的心电病历进行专业的心电图诊断、处理分析功能。心电图诊断报告系统要有权限管理，不同使用医生权利不同，支持多级审核。3.3新病历到达即时提醒功能。当临床采集的病历发送过来时，心电医生工作站自动发出声音，提示医生有新病例到达，提供统一病人多次检查的回顾浏览、同步比较，支持4人以上平均波形比较，支持2次检查的整体波形对比，支持胸部导联、四肢导联分项比较。3.4导联同屏多种显示方式，支持每组波形中任意波形单击放大功能，每个单击放大QRS波群测量参数不少于30种，并且支持放大镜局部动态放大，电压1.25\2.5\5\10\20\40mm\mV调节，走纸速度调节，标尺测量。3.5支持软件内部滤波，完全支持25\35\75\100\150HZ滤波，并可还原至采集终端设置的滤波频率。3.6危急值提醒功能：提供心电危急值项目字典，当心电图机采集数据时，自动判别数据危急程度，对于已经判断出存在危险情况的病人即时在软件界面发出提醒，以便诊断方及时处理。对于已确认为危急数据的病例，手动或自动列为危急病例，实时向医嘱方发出提醒，请求及时处理。3.7软件能够直接显示心电图机上的自动分析结论，并提供编辑修改功能。3.8软件提供报告合并功能，可将相同或不同患者的检查报告进行合并处理。3.9具备导联名称替换功能，方便医生进行自主式检查。3.10具备12导心电波形导出右胸、后壁波形功能。1. 心电图设备功能:

4.1.12导数字式心电图机，支持12导心电图同步采集；4.2．支持12导心电+心向量同步采集4.3．心电图机一体化平板设计，采集仪模块内置；主机全触控操作，无物理硬按键。4.4．显示屏幕≥10英寸4.5．具备LAN、USB等传输接4.6．支持智能操作系统，可远程更新升级4.7．心电图主机支持内置4G功能，不接受外置模块。4.8．心电图主机支持2.4GHz/5GHz双频段无线Wi-Fi4.9．锂电池额定容量≥8000mAh，在40℃或以下支持8小时以上连续工作4.10．耐电压：±600mV4.11定标电压：1mV±1%4.12共模抑制比：＞125dB（默认交流滤波关闭）4.13内部噪声：≤10μVP-P4.14．频响范围：0.05Hz~350Hz（-30%～+10%）4.15．存储量：支持10000份心电数据存储4.16．具备全导联起搏检测，准确识别起搏信号4.17．QTc参数测量：内置6种及以上测量算法，QTc计算方法可通过系统设置调阅并设置4.18．心电图机支持批量下载预约记录功能，并支持待检查列表显示，列表应包含检查姓名、性别、年龄等信息。4.19．心电图机支持本地报告进行同屏对比4.20．心电图机有经过IHE专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统之间的信息互联、互通、集成共享的要求。4.21．心电图机支持导联脱落、伪差、左右手接反、无法识别、心律失常波形的自动检测和提示功能。4.22．支持消息实时提醒功能，如危急报告提醒、诊断退回提醒、导联纠错提醒、诊断完成提醒。4.23．支持V5R、V3R、V1、V3、V5、V7儿童模式心电图采集。4.24．对于危急值检查数据，支持优先诊断功能，以提醒诊断中心优先诊断。4.25．记录测值包括：心率、电轴、P波时限、P-R间期、QRS时限、Q-T间期、QTc、T波、Rv5、Sv1等。4.26．支持在采集端将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信分享形式将心电图原始波形从内网传输至外网，物理隔离保障网络安全，可应对因网络异常、系统异常导致心电图无法上传至心电诊断中心等情况。4.27．阿托品试验采集及处理流程4.28．任意心搏放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能4.29．梯形图生成技术4.30支持心电事件、起搏心电、晚电位功能5、管理及统计功能：5.1可根据医生工作量、检查工作量、设备工作量、病区开单量等进行管理统计，支持用户自定义查询统计功能。5.2可对每日科室工作情况、病人资料、心电图结论等进行统计，生成表格报表的方式。5.3可根据医院需求灵活定制检索条件、统计报表，导入导出格式内容等。5.4可对科室内部所有设备的心电图像进行浏览，心电图诊断报告的审核及浏览权限分配，心电图报告修改痕迹保留，以及进修医生、操作医生、诊断医生、审核医生、浏览医生操作的权限分配。6、WEB浏览功能：6.1支持IE浏览即成心电报告，并可高清显示其波形细节。6.2具有在线心电图分析功能。7、系统的先进性、兼容性：7.1要求采用符合国际标准的系统架构、计算机技术和网络技术，以保证系统的先进性。兼顾信息技术的发展趋势，注重系统的健壮性和未来扩展功能。7.2要求充分利用医院现有的基础设施、设备、网络、信息技术资源；并满足将来新购置的设备随时接入系统。7.3要求该系统的建立能真正实现资源共享，提高工作效率，集中管理和资源合理充分利用。7.4要求系统具有完善的安全保障体系及措施，系统内的资料不得因软件或者硬件的故障而丢失，系统内的资料不得在未经授权的情况被设立、修改和拷贝。7.5要求系统具有完整的分级权限管理系统，可针对不同人员授予不同的权限，使用者只能做已授权的操作。**配套硬件**心电图数量：10台； |
| **23** | **协同办公(OA)系统** | OA办公系统，旨在实现办公流程的电子化、自动化、智能化和协同化，从而显著提升工作效率，降低运营成本，增强组织内部沟通与协作能力。**快速部署、便捷维护**1. Web服务器、数据库和应用程序全部部署快速便捷。
2. 后续维护简便，无需专业技术即可进行数据备份恢复。
3. 用户只需浏览器便可实现网络办公。

**多样化信息交流方式**1. 公告通知、内部邮件短信、即时信息、协作区、文件柜、聊天室、论坛、网络会议，提供信息交流的多种方式。
2. 即时通讯工具，实现即时消息、文件发送与共享、消息广播等。
3. 集成语音服务，全面支持网络会议。
4. 灵活的邮件管理组件，支持内部邮件和Internet外部邮件。
5. 支持手机短信集成，重要信息可直接发送到手机，支持群发短信。
6. 协作区，完美解决事务性工作，实现跨越区域、部门、人员的协同工作
7. 形式多样的“投票调查”功能，快速获取企业员工心声。

**文档编辑处理能力**1. 内置office文档控件，实现Word文档在线编辑、自动上传等操作。
2. 支持痕迹保留、文件套红、全文批注、手写签名、电子印章、打印等功能。

**智能化流程定义和操作**1. 智能流程设定工具，无需专门技术便可迅速定义表单、步骤、流转条件等。
2. 智能表单设计器，支持各类宏控件、日期控件、公式计算控件等。
3. 可实现流程跳转，流程监控，流程委办，流程到达提醒，流程图形化，流程查询、归档和数据导出等多种操作。
4. 流程步骤流转，支持手机短信提醒处理。

**全面管理及业务组**件1. 多层次的人员权限设定，保证管理的规范性和数据的安全性。
2. 考勤、工资、工作计划、资产、会议等管理，企业各种资源清晰掌控
3. 集成商业管理组件，轻松的管理客户、供应商资料和产品销售记录。

**快速便捷集成机制**1. 开放的标准数据接口。
2. 内部之间支持多模块的数据联动与关联。
3. 流程等数据可与异构系统做无缝链接以及数据操作。

**门户主页**1. 自定义多门户：新建编辑门户、设置门户布局、门户上添加布局行、添加列及列宽度、从20个元素库中选择对应元素添加。
2. 门户权限管控：按用户、角色、部门方式设置门户查看权限和编辑权限。
3. 丰富门户元素库：20个门户元素使不同门户聚合不同OA内部信息和外部网站友商信息，工作流程、我的协作、我的文档、我的项目、我的任务、我的费用、查看新闻、查看公告、我的相册、我的邮件、客户中心、通讯录、我的日程、会议管理、待批车辆、收支方案、定义链接、RSS资讯、考勤中心、快捷菜单。
4. 自定义门户元素属性：设置元素标题、边框、显示行数、文本颜色、字体大小、是否加粗、主题颜色、展示效果、展示字段、及元素高度、内容目录选择（流程、文档、新闻、公告）。
5. 门户中可刷新元素数据、元素中数据点击直接打开数据详情页面、元素中点击更多跳转对应模块、可拖动元素排序。
6. 主页顶部可隐藏左侧菜单、设置左上角logo、更换界面颜色、开启明暗模式、按关键字查询各模块数据、点开手机app二维码（扫码下载手机app）。

**流程管理**1.强大表单智能设计器、自定义多种样式表单、添加表格、统一设置表格样式、统一设置单元格样式、统一设置控件样式、插入图片、分隔线、查看源码，表单导入导出、历史版本预览恢复、编辑删除表单、表单预览（PC端预览、移动版预览）、表单保存时系统自动检测各个控件基本信息必要属性完整准确，并显示检测结果。2.丰富表单控件：明细布局：明细项设置可由多种控件类型组合，明细合计项可作为计算公式项；单行文本框：多种格式有文本、日期时间、时期时间计算、手机号码、邮箱、数值格式可保留小数、四舍五入、金额大写转换；多行文本框：单选框、复选框、下拉框；编辑器：可设置只读，关联系统模块数据；系统数据：获取用户、部门、角色、办公用品、客户列表、设置内容单选或多选；签名图片：领导审批签名；附件上传：在表单上上传一个或多个附件；会签控件：领导会签审批，可设置审批意见样式；动态信息控件：链接外部开发文件，根据开发内容动态获取外部系统信息。3.控件字段多种数据源获取途径：当前数据：当前用户、部门、角色、时间智能获取；控件计算：表单控件字段之间可设置多种运算公式进行计算；系统数据：通过父级控件可联动获取数据信息，如选择不同假期类型，获取该假期类型剩余假期天数；外部系统：通过配置外部系统数据库链接，获取外部系统数据库表中字段信息；SQL语句：通过写SQL语句来查询获取数据信息；来自文件：通过外部开发文件，联动获取数据信息。4.丰富表单控件加上多种数据源获取，使得表单不仅能动态智能获取OA内部各模块数据，同时也能动态智能获取外部系统数据，与外部系统数据进行交互。5.流程设置：自定义固定流程或自由流程，通过模版引用快速复制或新建方式；流程图形化设置搭建，搭建节点更方便，随意拖动节点、连接；流程节点办理人设置：设置办理人范围、设置智能获取办理人、设置默认办理人，根据企业需要选择不同设置方式，从而实现流程智能流转流程办理人员或离职人员批量统一替换；流程节点字段控制设置：设置不同节点对不同字段编辑填写权限，同时可设置必填、智能获取信息；流程多种办理方式设置实现一个节点多人办理和部门会签需求。流程抄送：对应节点设置默认抄送人员、部门、角色，流程提交时智能抄送，抄送人收到推送提醒；流程子流程设置：对应节点可设置一个或多个子流程，通过配置，子流程智能获取主流程表单字段信息；数据外发：内部系统外发（通过配置流程表单信息可以发送到系统其他模块进行统计汇总）；数据外发：外部系统外发；通过配置外部系统数据库链接，实现流程数据发送到外部系统中，从而达到流程与外部系统数据融合交互）流程出口条件支持且和或混合出口条件设置，实现节点智能跳转，达到智能流转需求；流程节点路径设置使流程退回与流程往前流传逻辑清晰，退回和提交分别为两个方向流转；流程转发、本节点结束流程、流程启用停用、邮件外发等设置；流程流水号、节点说明备注、流程类别、流程排序号设置；流程办理时效统一设置、流程监控人员设置；流程委托设置：设置委托人/被委托人，选择委托流程及委托时间范围流程办理页面默认显示项设置（签办反馈、公共附件、相关文档、流程图、办理步骤、子流程）；流程开启表单自动保存、流程结束归档及归档目录设置、流程发起默认标题为空等设置；通过数据源，实现流程表单获取外部系统数据，通过流程外发，实现流程数据发送到外部系统，一个获取，一个发送，真正实现了OA流程与外部系统之间数据融合，交互。6.流程发起审批办理流转发起流程填写表单信息、必填字段、上传本地附件、关联文档、上传图片等；流程审批可在线打开office附件（word、excel、pdf）、图片，查看相关文档、查看流程图、查看流转步骤信息、查看子流程信息、填写签办反馈（关联系统数据、@用户分享或提醒用户）；流程审批填写审批意见、往前提交或点击退回；流程审批页面可结束流程，可将流程转发他人、手动抄送他人、将表单通过邮件外发出去；流程待办、已办、办结、我的请求列表可自定义显示字段及每页显示条数，系统记忆并保存设置；流程列表可按照流程类别显示并统计数量，点击数量展示流程列表，流程列表根据“未读”、“我主办”、“我经办”，更多筛选中按照创建时间、紧急程度、催办到期筛选；待办流程可以委托他人审批办理、已办事宜列表可收回流程、可单个催办、批量催办；流程委托：流程委托可收回、包括收回运行中流程、可查看委托记录流程超时：系统按照设置的流程办理时效自动触发催办提醒，超过办理时效系统视为超时流程、显示在“超时查询”菜单，用户在“超时查询”菜单只能查看自己超时流程，系统管理员在“超时查询”单中可查看所有超时流程，超时流程列表会显示流程超时时间、催办时间，超时流程列表可导出excel；流程监控：监控人员在流程监控中只能监控对应流程，且只监控运行中流程，对于监控的流程可批量删除、批量催办、可监控提交、监控退回、催办、结束、删除等，且监控流程列表中图标展示当前节点办理人是否查看了流程，监控人员对监控的流程权限比较大；流程查询：流程查询菜单中用户只能查询自己参与办理和监控的流程，而系统管理员可以查询所有流程，且查询页面可选择多个表单字段查询并选择导出字段，导出excel；流程高级查询中选择多项查询条件并组合，保存为自定义搜索，作为快捷筛选方便后期重复应用；流程表单查看页面，可复制表单、打印表单和打印页面，打印页面时打印内容可选择（流程标题、紧急程度、流水号、表单、签办反馈、相关附件、相关文档、流程办理步骤、子流程）；查看流程办理步骤：步骤、节点名称、办理人员、办理状态、接收时间、提交时间、用时等；流程归档：流程结束时归档可手动选择归档目录（或定义流程中设置归档后流程结束自动归档），或自动生成归档目录，归档后在文档中形成文档，流程表单作为文档正文、流程签办反馈作为文档回复、流程公共附件作为文档附件；已结束的流程页面会有“已完成”logo标识；待办、已办、抄送、办结、超时、转发系统会自动触发消息推送提醒、推送PC端即时通讯图标闪动提醒、推送移动版app、微信公众号、微信企业号、企业微信、钉钉等。**知识管理（文档管理）**1.文档样式：自定义多种文档显示样式，设置样式时可插入企业logo、插入分隔线、插入图片、插入网址、表格、企业文化、价值观等，另有插入元素供选择，元素有文档内容、文档标题、文档附件、文档创建人、文档创建时间等，可设置出多种多样符合企业需求的文档显示样式。2.文档目录设置批量快速创建文件目录/子目录、文档目录全选、反选、文档目录批量删除、批量转移、批量设置文档样式和文档模版、文档目录拖动排序、单个目录转移、复制、文档样式和文档模版设置、权限设置设置文档目录权限：权限分管理、新建（新建文档权限）、编辑（编辑文档权限）、下载/打印（针对文档）、回复等权限，分别按用户、角色、部门设置相应权限或一键设置开放全部权限。目录权限继承：子目录继承主目录权限，共享设置共享时下载权限默认开放。3.文档模版设置文档模版设置：如工作日志模版、销售工作日报模版、月报模版、公文模版等可自定义多种类型模版为文档目录选择文档模版，创建文档时，选择文档目录，文档目录自动加载显示。4.文档创建：创建文档格式：可选HTML、word、excel（word和excel格式在IE浏览数可创建）；上传文档附件：附件格式为word、excel、PDF、RAR、ZIP、TXT、图片格式，上传单个附件大小及一次上传附件个数可设置；文档正文：可插入文字、编辑字体、样式、插入表格、图片、链接、表情符号、OA模块数据等，制作图文并茂文档；创建知识地图：创建文档时可插入别的文档、流程、新闻、公告、协作区、客户、项目等数据链接，将不同模块数据或多篇文档按照一定数据逻辑关系关联在一篇文档中，就形成知识地图，如新员工入职知识地图、销售岗位知识地图、产品资料知识地图、客服岗位知识地图。5.文档查看文档列表：可选择目录筛选查看文档，文档列表显示字段可自定义选项、列表中显示文档附件数量、回复数量、日志数量，数据可穿透、点击数量显示数据详情，列表中文档可批量转移、批量共享、批量删除、单个文档可共享、编辑、删除、查看文档日志等；文档详情页面：详情页面点击上一篇、下一篇，快速切换浏览文档，打印文档、编辑文档、查看文档日志、详情页面下方可回复评论文档并@用户进行分享提醒，评论内容中可编辑文字样式、插入OA模块数据；文档附件可下载、阅读、编辑；文档高级搜索可自定义搜索并保存，作为快捷筛选项，以重复应用。6.附件在线阅读编辑：IE浏览器访问下文档中word、excel附件可在线阅读和编辑、以及word、excel格式的文档正文在IE浏览器上可打开阅读。7.文档搜索：按照关键词、关键词位置、文档目录、创建人、修改时间、流水号等多种条件组合查询具体文档。**系统设置**1.集成管理：管理和外部数据库管理管理有域组织架构同步设置：将开发的文件设置进去，即可实现OA与第三方系统之间组织架构同步，OA中部门角色用户的新增、编辑、删除等操作，第三方系统部门角色用户也随之同步更新；管理有客户信息同步设置，将开发的文件设置进去，即可实现OA与第三方系统之间客户信息变更同步；管理有流程管理设置，如流程达到时、流程退回时，根据设置的开发文件，第三方系统会做对应更改；外部数据库管理，即将外部系统的数据库链接统一管理起来，方便流程表单及流程设置时应用该链接。2.提示语设置：设置多种提示语类别及对应提示语，在系统页面加载时随机获取展示。3.系统标题设置，设置公司企业文化、口号、价值观作为标题，显示在浏览器地址栏中。4.组织架构：企业信息录入管理，部门新增、删除、修改、部门负责人设置，用户新增、修改、删除、离职等、用户批量导入、批量导出等。5.角色通讯控制，设置受限角色不允许与目标角色在OA上通讯（内部消息、内部邮件、手机短信、企业微信）。6.角色管理：新建、编辑、删除角色，角色菜单分配设置、角色之间菜单权限继承复制。7.门户设置：新建、编辑、删除门户、设置门户布局元素、设置门户查看和编辑权限、设置默认门户。8.菜单配置：系统菜单重命名、排序、分配权限，自定义一级二级三级菜单（将系统菜单重新组合或链接外部网址、页面、单点登录）、自定义菜单排序、分配权限。9.提醒设置：设置各模块的提醒项是否提醒及提醒方式（内部消息、内部邮件、手机短信、企业微信）。10.访问控制：设置ip地址访问区间、访问用户（全体或部分用户）、访问方式（登录、考勤）。11.数据字典：下拉框配置，配置管理各模块下拉字段内容和自定义类型及下拉字段。12.模版设置：设置套红模块（在线编辑word附件套红）、公共模版（工作日志模版、月报模版）、印章管理（在线编辑word附件时印章）。13.公共用户组：新建管理多个用户组，设置用户组权限及组内人员范围，方便选择人员。14.系统数据管理：系统日志（系统访问数量统计和流程文档组织架构操作日志查询）、数据库修复（服务器突然断电导致数据错乱时修复）。15.手机短信设置：设置手机短信发送参数，便于OA中发送短信及OA各模块手机短信提醒。16.性能安全设置：登录安全设置（密码定时过期、允许手机号登录、扫描二维码登录等）、性能安全设置（表单自动保存频率设置）、附件上传设置（各模块附件上传数量、单个附件大小、限制扩展名）、合同提醒日设置（商务合同提醒周期和档案劳务合同提醒周期设置）。17.生日贺卡设置：管理设置生日贺卡，便于员工生日时系统自动发送生日祝福。**公文管理**支持公文处理：主要实现收文、发文的流转、审批等功能，并对文件、信息处理情况提供了简单易用的实时监控机制，方便单位领导及时掌握单位工作人员的工作情况。信息流转的处理范围完全涵盖国家现有15种日常公文格式，包括如收文、发文、传阅公文、签报等等。**公告管理**1.设置公告分类，如人事公告、行政公告、公司制度公告、日常通知等。2.发布公告：设置公告有效日期；设置公告发布范围（即公告查看权限）：按用户、角色、部门或选择所有人员；公告正文内容中可插入图片、文字、链接、OA模块数据等；公告附件上传添加；公告可保存为草稿、提交审核、正式发布三种状态，根据发布需要选择状态；或在流程模块设置公告发布审批流程，在流程中进行公告发布审批后公告数据再发送到公告模块。3.公告审核公告提交审核后，会触发审核提醒，审核人点击提醒中链接，即可审批公告。公告审核时批准或拒绝，批准或拒绝后系统会触发提醒公告发布人。公告审核批准后，系统触发消息提醒给有权限查看公告的用户，点击提醒中链接即打开公告详情。4.公告查看列表公告列表显示所有有权限查看和自己创建的公告快捷筛选：筛选未读、已过期及按照分类、发布时间筛选列表列表显示项有标题、公告类别、公告状态、生效日期、终止日期、发布人、发布范围等，这些项可自定义设置，选择其中字段排序，查看公告查阅情况自己创建的公告可批量删除、单个删除、终止公告公告附件在线阅读和下载公告发布消息推送必达提醒（移动端和PC端提醒），点击提醒链接打开公告详情**内部邮件**1.发邮件：群发、抄送、密送；2.邮件正文：输入文字、插入表格、链接、图片、表情、OA模块数据、上传附件；3.收件查阅正文：可回复、全部回复、打印预览、导出、转发，群发邮件中收件人为红色代表未读、蓝色代表已读；4.我的邮件分为：收件箱、草稿箱、已删除、已发送、自定义文件夹；5.已发送：已发送邮件在对方未查看情况下可以”撤回“，邮件可以编辑后再发送；6.邮件回收站：删除的邮件会显示在”已删除“文件夹中，误删可以恢复还原，若再次删除即彻底删除；7.邮件列表可批量删除、批量标识为已读、可批量转到到自定义文件夹；8.自定义邮件文件夹，并将收件箱中的重要邮件批量转移到自定义文件夹，进行归类、保存；9.邮件查询：根据邮箱、邮件状态、发件人、收件人、日期、主题、内容等多项查询条件组合查询。**会议管理**1.会议室设备添加管理维护，如投影仪、话筒、音响、激光笔、白板、黑板擦等；2.会议室添加管理维护，如会议室名称、电话、容纳人数、包含设备、上传会议室图片等；3.会议安排，可快速浏览各会议室在日历上的显示使用情况，在对应日历上点击发起会议申请；4.会议申请需填写会议主题、会议室、会议类型、会议时间、参加人员、附件上传；5.会议审批有两种方式：一种是简单一级审批，即发起申请—会议审批，（会议模块内完成），另一种是多级审批，发起会议申请—上级审批—行政审批，这种是两级以上审批，需要在流程中定义【会议申请流程】，再配置【会议申请流程】数据发送到会议模块（结合流程应用）；6.会议审批系统自动判断提示会议冲突，会议审批时填写审批意见、批准或拒绝，批准的会议系统会触发消息提醒，提醒参会人员和会议发起者；7.我的会议显示所有参与的会议、发起的会议，手动开始会议、手动结束会议、并填写会议纪要；8.对应会议中可填写会议纪要，可上传附件、关联OA模块数据，会议纪要可编辑、增加内容；9.会议室使用情况统计，统计各会议室使用情况、使用频率，可快速切换日、周、月进行统计查看。**日程管理**1.创建日程：日程时间、消息提醒时机、办理人、分享人、紧急程度，创建重复日程，每天每周每月重复；2.可以为他人创建日程、上级为下级安排日程、助理为领导安排日程等；3.日程列表以日历模式展示，可切换当天、当周、当月，并通过颜色区分是我办理的，共享的、任务转化的日程；4.默认查看下属日程，选择下属，查看对应下属日程；5.日程关注申请：上级默认查看下属日程，除此之外查看他人日程，需添加关注申请，申请通过后才能查看关注日程；6.日程关注管理：查看我的关注、关注我的、默认关注、添加关注申请。**通讯录**1、通讯录分为个人通讯录和公共通讯录，个人通讯录和公共通讯录可创建主分组及下面创建子分组、分组拖动排序、分组转移，个人通讯录属于个人，只有当前用户查看；而公共通讯录可以进行权限管控设置；2、公共通讯录进行权限管控设置：设置每个分组设置查看权限或子分组继承主分组权限设置；3、通讯录可单个添加、批量导入（下载导入模版）、批量导出，导入方式有：新增、更新数据、新增数据并更新已有数据、新增数据并清除原有数据；4、通讯录中除系统原有字段外，还可以根据需要自定义字段；5、通讯录列表选择显示字段及字段排序显示、快捷筛选、查询；6、移动版通讯录可直接打电话、发短信、发消息、获取二维码名片、扫码快速添加手机通讯录。**即时通讯功能**即时通讯是组织内部人员即时交流沟通平台，类似QQ功能，可单聊、群聊（多人聊天），创建多人聊天；交流内容包含发送文字、图片、丰富表情库、本地文件、OA其他模块数据等，enter一键快捷发送，历史聊天记录保存查看等，方便公司内部人员工作上快速沟通交流和协作。同时通过即时通讯快速接收系统各模块消息提醒通知等。 |
| **24** | **移动护理管理系统** | **技术要求**一、需要有B/S架构的应用管理平台：1、通过管理平台，可以在线部署应用，可以对外部接口应用和主应用进行分离部署2、通过管理平台，可以监控线程、内存等的运行状态，需集成工具，能查看具体的类加载信息、方法执行监控等3、通过管理平台，可以对应用进行升级或者降级；可以对数据库脚本进行执行4、通过管理平台，可以下载日志或者在线查看、检索系统日志二、需要有B/S架构的报表制作工具：1、通过报表工具制作的单体报表，能跨越多个数据源2、通过报表工具制作的单张报表，能进行数据穿透，比如选择“入院人数”时，能查看具体的入院人的详细详细3、接口工具制作的报表能和具体的业务应用进行无缝的权限、菜单等集成；也能支持单独部署报表系统**一、系统管理****系统设置**1. 用户设置：支持创建用户；支持重置密码、支持同步获取his系统账户、支持批量修改账号角色
2. 角色设置：支持系统角色设置，如护士、护士长、管理员等
3. 科室/病区设置：支持系统中需要使用的科室、病区进行设置，支持同步获取his科室、病区信息
4. 菜单配置：用户可通过配置来调整功能菜单显示的位置
5. 护理文书配置：用户可进行护理文书内容、显示方式、打印样式进行配置
6. 标签条码配置：用户可进行系统使用中的标签、条码格式内容进行配置

**安全管理**1. 权限管理：支持对所有用户进行权限管理，可控制用户访问科室/病区、功能模块
2. 登录管理：用户根据所赋予的权限，进行系统登录
3. 单点登录：支持集成到第三方平台，免输用户名和密码，自动登录到护理系统
4. 二维码扫描登陆：支持扫描用户身份码（工牌码）登录系统
5. 时间管理：支持客户端自动同步服务器时间

**系统助手**1. 消息管理：支持PC客户端上维护好相应的提醒事件及时间，用户在PDA上选择相应提醒事件，当PDA到达预设的时间点后能够通过消息和振铃提醒用户
2. 系统通知：可在系统内发布通知，以显目的方式提醒用户，并可查看通知
3. 病区切换：拥有多个病区权限用户，能够快捷切换病区
4. 屏幕锁定：用户登录系统后超过一定时间未操作，客户端退出到登录界面（时间可以设定）
5. 异常留痕：用户使用系统过程中存在异常操作，系统将进行记录，如药品信息与患者不匹配

二、患者管理**患者信息管理**1. 患者信息：根据医院第三方系统能提供的字段显示患者基本信息，包括：姓名、性别、床号、护理级别、联系方式、住址、身份证号、主治医生、诊断、饮食、过敏史并在简卡上以图标形式显示患者状态
2. 移动端病区病人一览表：用户登陆移动设备后，可以根据所属护理单元查看在区病人，本界面使用数据行的形式显示：病人姓名、床号、护理级别和是否体温过高
3. PC端病区床位一览卡：用户登陆护理系统PC端后，可以根据所属护理单元查看在区病人。可以用床位卡的形式表现：姓名、性别、床号、护理级别、是否体温过高和待进行手术（需手术预约系统配合，或从手术医嘱获取）
4. 患者费用查看：支持查看患者的费用总额、已缴费用、欠费
5. 患者筛选：支持分类显示不同患者列表，各个护理级别患者列表，危重患者列表，高温、跌倒风险、压疮风险患者
6. 患者风险标识：支持在患者简卡上以图标的形式显示患者风险信息：高温、烫伤风险高危、跌倒/坠床高危、压疮高危、VTE
7. 患者分组：支持将病区患者进行分组划分，护士可以筛选出属于自己责任组的所有患者，开展临床护理工作
8. 腕带打印：支持患者腕带打印，可支持住院处打印和病区打印两种模式
9. 床头卡打印：支持打印患者床头卡，用户扫描床头卡可进行护理巡视及床头识别
10. 患者首页：患者主页可以显示患者基本信息、今日待执行的护理任务(方便护士执行及核对)、患者历程(入院、手术事件等)、生命体征、护理记录、医嘱执行记录
11. 患者巡视：对扫描患者腕带或床头卡，记录护理等级巡视情况、支持查看患者输液巡视，等级查房巡视结果
12. 患者快速搜索：支持根据住院号、姓名等快速查找患者
13. 护理等级统计查询：支持查询并统计即刻时间的护病区患者护理等级，支持打印查询统计结果
14. 转科患者查询：支持患者转科流转记录查询，可通过患者住院号、患者姓名、床号进行查询
15. 出院患者查询：支持出院患者记录查询，可通过患者住院号、患者姓名、出院日期进行查询
16. 检验报告查看：提供显示患者住院期间检验报告单和报告单明细，检验结果可显示异常值提醒
17. 检查检验报告查看：提供检查报告查询功能，包含报告名称、报告类别、报告时间及检查项目和报告具体内容（由于无线网络传输速度问题，不进行pacs图形展示）
18. 患者护理病历归档：支持出院患者的护理病历按照医院要求进行归档
19. 归档病历解锁：支持已归档的患者病历解锁操作，解锁后可编辑病历

三、生命体征**生命体征管理**1. 体征录入：患者体征信息的床旁实时采集，采集体征信息包括: 体温、脉搏、呼吸、心率、出入液量、血氧饱和度、血压、血糖、身高、疼痛、各种引流管、体重、排便次数等
2. 体征批量录入：支持筛选待测病人，按时间节点测量生命体征，如2、6、10点测量生命体征，批量录入到系统中
3. 体温单绘制：根据采集体征数据，按卫健委规定的体温单格式输出，可进行修改、预览、打印
4. 体温单打印：支持全部打印、单页打印、奇偶页打印和选择页码打印
5. 体征异常查询：支持查询指定时间段内体征异常的患者信息
6. 体征趋势图：查看患者某段时间内某些体征项的趋势图，如体温，血压，脉搏，呼吸等
7. 出入量累计：系统能汇总计算出入量，如各种输液量、口入量，引流量，痰量，呕吐量，尿量等；护士可根据需要汇总12/24小时出入量
8. 体征待测规则管理：可以根据医院的要求，设定体征待测规则，可以根据患者信息、体征信息、护理评估情况、医嘱等要求设定待测规则
9. 体征待测任务生成：根据体征待测规则的要求，针对不同的患者生成不同体征的待测任务
10. 体征待测提醒：支持体征待测提醒，根据医院的体征测量规则，在体征批量录入、单个患者录入等地方进行体征待测任务提醒
11. 满页提醒：当患者的体温单满页时，提供满页提醒标志
12. 数据有效性校验：支持判别录入数据是否符合要求（如体温只能录入数字）
13. 体征异常警示范围：可设定单个体征的异常值上下限
14. 体征数据共享：支持体征数据共享，如体温，血压，脉搏，呼吸等，录入的体征数据可以相互引用，避免重复录入，可以引用到护理记录单，交接班报告中
15. 外部共享：支持通过web形式将移动护理体温单共享给第三方系统调阅、支持提供数据接口，供第三方系统调用，以使第三方系统获取体温单体征数据
16. 体温过高识别：支持通过分析患者的体征，识别是否存在体温过高问题，并给出相应护理措施指引
17. 体温过低识别：支持通过分析患者的体征，识别是否存在体温过低问题，并给出相应护理措施指引

**四、医嘱闭环管理****医嘱管理**1. 医嘱查看：用户可查看当前科室所有患者原始医嘱，提供长期医嘱、临时医嘱的医嘱查看功能，可显示医嘱名称、开始时间、状态、分类、剂量、用法、频次医嘱信息，可按长期、临时进行分类显示
2. 新医嘱提醒：在护理系统的PC端、PDA端的患者一览界面中，可以在医生下达新医嘱后在床位卡上进行提示
3. 医嘱拆分：支持按照给定的医嘱有效期和医嘱频次拆分医嘱，按照长、临，频次，途径等进行医嘱拆分；药物医嘱瓶贴包含患者及药物关键信息，如患者姓名、年龄、住院号、科别、病区、床位号、过敏史、诊断、用药方式、频度代码、计划用药时间、药物名称、药物剂量、单位、规格、滴速、医嘱条码、当天第几次用药等
4. 医嘱执行记录：用户可在PC和移动端查看医嘱历次执行记录，用于责任追溯，医嘱执行记录包括执行时间、执行人、异常记录，支持PC端打印
5. 医嘱补执行：支持因特殊原因（比如抢救、手术室外出用药、血透室用药等），护士对患者未能通过PDA执行医嘱，在PC端进行补录

**输液医嘱闭环**1. 瓶签打印：病区配液的模式中，护理系统PC端可以和住院电子医嘱对接，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生输液类医嘱的瓶签，瓶签信息包括：床号、患者姓名、用药方式、频度代码、用药日期、当天第几次用药、药物名称、剂量、单位、规格
2. 输液配药：输液配药的扫描操作，根据医院情况，可支持输液复核扫描；对于特殊药物或者高危药物，有相应的标识。如果需要皮试的药物没有皮试结果或结果为阳性，就不能进行配药和后续的操作。
3. 输液执行：护理人员在输液类医嘱执行前首先扫描输液瓶签上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；当扫描出现腕带和标签不匹配时，PDA 会有声音报警，提示错误。根据医院情况，可支持输液执行复核。在连续输液时，可以开始新一瓶输液并自动结束上一瓶。
4. 多组输液/入小壶：支持多组输液或者入小壶输液，入小壶输液时扫描小壶标签和输液袋标签，匹配后才能进行入小壶操作
5. 输液结束：在输液结束时可以通过扫描输液标签，进行结束操作，系统会自动记录结束人和结束时间
6. 输液暂停/中止：输液过程中可以暂停或终止输液，并记录发生的情况及处理措施
7. 医嘱执行巡视;输液过程中通过PDA进行巡视，记录滴速和患者状态和巡视人、巡视时间、并记录巡视中的异常及处理办法。系统自动生成输液巡视单、需要时可打印输液巡视单
8. 执行结果回写:将输液医嘱执行时间和执行人按医院需要回写至第三方系统中
9. 静配中心模式:如果医院建设有静配中心，病区输液支持静配中心模式，可以扫描静配中心的输液标签条码进行输液执行

**针剂医嘱闭环**1. 标签打印：病区配液的模式中，可以和住院电子医嘱对接，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生针剂类医嘱的瓶签，瓶签信息包括：床号、患者姓名、用药方式、频度代码、用药日期、当天第几次用药、药物名称、剂量、单位、规格
2. 针剂配药：对针剂配药进行扫描操作，根据医院情况，可支持针剂复核扫描
3. 针剂医嘱执行：护理人员先扫描患者腕带条码，再扫描针剂签上的条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；当扫描出现腕带和标签不匹配时，PDA 会有声音报警，提示错误。
4. 执行结果回写：将针剂医嘱执行结果回写至第三方系统中

**皮试医嘱闭环**1. 执行皮试：护理人员先扫描患者腕带条码，再扫描医嘱标签上的条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；如不匹配进行提醒。
2. 皮试到期提醒：皮试执行成功后，护理人员可设定皮试持续时间(如20分钟)，在皮试到期后，系统通过PDA自动提醒护士进行皮试结果登记
3. 皮试结果登记：由双人核对皮试结果，并将皮试结果和药物批次进行录入
4. 执行结果回写：将执行结果回写至第三方系统中
5. 皮试执行记录：查看皮试医嘱执行记录

**检验医嘱闭环**1. 标本采集：护理人员在检验样本采集前首先扫描检验条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续采集，记录采集人、采集时间；如不匹配进行提醒
2. 标本送检：护理人员完成采集后，由护工批量送检至检验科，记录送检人和送检时间，检验科提供样本接收信息，可追溯整个检验过程
3. 采集信息回写：将标本采集时间和采集人回写至第三方系统中

**输血医嘱闭环**1. 输血前核对：输血前由两名医护人员核对交叉配血报告单及血袋标签各项内容，检查血袋有无破损渗漏，血液颜色是否正常，准确无误后，护理系统记录输血前核对人、核对时间
2. 输血执行核对：输血前由两名医护人员核对交叉配血报告单及血袋标签各项内容，检查血袋有无破损渗漏，血液颜色是否正常，准确无误后，扫描输血药袋上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续输血（同时记录核对时间、核对人，输血时间、输血人）；如不匹配进行提醒
3. 输血巡视：对执行输血患者情况的查看及一般情况的基本操作，包括暂停，继续，终止，录入异常情况
4. 输血执行单：在PC和移动端查看护士对于患者输血执行的相关记录，用于责任追溯输血执行记录包括核对时间、核对人，输血时间、输血人、异常记录等，支持打印
5. 输血执行结果回写：将输血医嘱执行结果回写至第三方系统中

**健康教育**1. 教育课程管理：支持按照入院宣教、出院宣教、安全宣教、疾病宣教、药物宣教等进行分类，支持宣教内容按上述分类进行上传。
2. 健康教育登记：护理人员可以对健康教育的情况进行登记，如宣教对象、宣教效果等。
3. 教育记录查看：护理人员可在当前登录病区内患者列表中选择患者，展示当前选中患者所有教育记录
4. 教育记录打印：PC上可以将教育记录生成教育记录单并打印
5. **护理文书**

**护理文书**1. 入院评估单：患者入院当天《入院评估单》相关信息的录入结构化的入院评估单，可配置，易维护符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作，减轻护士工作量
2. 疼痛评估工具：适用于患者住院期间疼痛评估，支持数字评分法、面部表情测量法，可录入、修改
3. 自理能力评估工具：适用于患者住院期间自理能力评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
4. 压力性损伤风险评估工具：
5. 适用于患者住院期间压力性损伤风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印，
6. 可选择Braden评分表、Norton评分表、Waterlow评分表之一，和Braden-Q评分表
7. 跌倒/坠床风险评估工具：
8. 适用于患者住院期间跌倒/坠床风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
9. 可选择Morse跌倒（坠床）风险评估量表、约翰霍普金斯跌倒（坠床）风险评估量表、托马斯跌倒（坠床）风险评估工具、Hendrich跌倒（坠床）风险评估表之一，和改良版Humpty Dumpty 儿童跌倒（坠床）风险量表
10. 镇静评估工具：
11. 适用于患者住院期间镇静评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
12. 适用于患者住院期间镇静评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
13. GLASGOW评分：适用于患者住院期间昏迷程度评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
14. VTE风险评估：
15. 适用于患者住院期间静脉血栓栓塞症的风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
16. 可选择VTE-Caprini、VTE-Padua
17. 营养状况评估工具：
18. 适用于患者住院期间营养状况评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印。
19. 可选择营养风险筛查量表-2002（NRS-2002）、STRONGkids量表
20. 早期预警评估：
21. 适用于患者住院期间早期预警评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
22. 可选择NEWS或MEWS，和PEWS
23. 导管滑脱风险评估：适用于患者住院期间导管滑脱风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印
24. 评分趋势图：针对不同评分的图形展示
25. 护理评分查询：查询患者评分异常数据
26. 护理评分汇总（患者）：汇总患者的所有评分记录
27. 一般护理记录单：适用于患者住院期间一般护理记录，表单结构化，通过勾选、数据共享、文字描述的方式完成，支持套用随笔；可录入、修改、预览、打印
28. 危重护理记录单：适用于患者住院期间危重护理记录，表单结构化，通过勾选、数据共享、文字描述的方式完成，支持套用随笔；可录入、修改、预览、打印
29. 出入量记录单：适用于患者住院期间出入量的详细记录，通过录入、数据共享的方式完成；可录入、修改、预览、打印
30. 入院告知书：根据医院相关规定，提供患者入院告知书
31. 疼痛告知书：根据疼痛评分，提供患者疼痛告知书
32. 手术知情告知书：根据医院相关规定，提供患者及家属手术知情告知书
33. 病危病重告知书：根据医院相关规定，提供患者及家属病危病重告知书
34. 压力性损伤风险告知书：根据压力性损伤风险评估，提供患者压力性损伤风险告知书
35. 跌倒/坠床风险告知书：根据跌倒/坠床风险评分，提供患者跌倒/坠床风险告知书
36. VTE风险告知书：根据VTE风险评分，提供患者VTE风险告知书
37. 非计划拔管风险告知书：根据非计划拔管风险评分，提供患者非计划拔管风险告知书
38. 出院告知书：根据医院相关规定，提供患者出院告知书
39. 第三方共享调阅：支持通过web形式将移动护理文书共享给第三方系统调阅
40. 护理评估规则管理：可以根据医院的要求，设定护理评估规则，可以根据患者信息、护理评估情况、医嘱等要求设定护理评估规则
41. 护理评估任务生成：根据护理评估规则的要求，针对不同的患者生成不同护理评估任务
42. 护理评估提醒：提供文书待办查看，方便护士查看哪些护理文书未书写，哪些文书填写的不完整；如入院评估需在入院8小时内填写、疼痛评估
43. 护理评分待评测提醒：支持护理评分待评测提醒，根据最近一次护理评分的结果和规则，提醒下次评分时机
44. 护理文书待评估提醒：支持护理文书待评估提醒，提供文书待办查看，如入院评估需在入院8小时内填写、疼痛评估

**配套硬件**PDA数量：24个 |
| **25** | 护理管理系统 | **一、护理管理系统**1、护理人员管理 档案管理（1）护士个人档案①　支持护士个人档案创建及维护；②　档案内容包括护士个人基本信息、教学经历、工作经历、带教资质、职称变更、职务变更、专科资质、进修经历、外派经历、继续教育情况、考试成绩、科研成就、所获奖励等全方位信息；③　支持word及excel格式导出护士完整档案；（2）护理人员基本档案---列表展示及高级查询①　支持管理人员按照护理单元、用户状态、职称、职务、层级年龄、院龄、学历、工作年限等几十种条件进行组合筛选；②　支持筛选条件个人自定义组合和保存，可供下次使用；③　支持查看护士档案完整度，帮助管理者进行档案完善的督导；④　用户可按照个人使用习惯进行表格显示设置，包括显示列、列宽及表格顺序；⑤　查询结果可按职称、职务、护理单元、层级、姓名、工号等多维度进行人员排序；（3）护理人员基本档案①　护理人员建档、基本信息修改及人员注销；②　支持添加修改自定义字段；可以批量创建全院护士的个人档案；③　可按excel格式导出全院人员花名册（4）护士头像管理支持照片的个人导入，批量导入（5）护士证件管理/督察①　支持护士的证件管理，含有效期，原证件照片上传，以及有效期督察功能。②　支持批量导入证件照片（6）层级职称管理支持批量修改护士层级、职称（7）生日提醒在人员档案中对即将过生日的人员进行提醒，帮助管理者进行对员工的人文关怀（提供截图证明）（8）证件到期提醒证件到期系统会自动标记并提醒（提供截图证明）（9）▲个人情况登记①　可以维护护士的预产期、哺乳期、其他特殊情况信息，支持护士长审核，审核通过的特殊信息在排班表上给与提示，帮助护士长人性化排班；②　可按护理单元、个人情况类型、时间、姓名及工号查询护士状况统计，支持线形图和表格2种查看形式。（提供截图证明）人员变动管理（1）人事调动①　指定到人员、调出科室、调出日期，执行调动；②　撤消调动记录，清除相关数据痕迹 ③　记录可自动生成个人档案记录 ④　调动记录汇总查询（2）人员借调①　指定到人员、临时借调科室、借调日期，执行借调；②　临时调动记录汇总查询（3）人员轮转①　满足护士规培、晋升等多个场景的轮转安排；②　支持手动录入及excel导入两种形式进行安排；③　轮转记录可支持同步到人员档案中（4）人员注销①　支持录入护士注销信息，包括注销人员、注销日期、注销原因、原因详情及人员去向；②　支持单个注销及批量注销；③　注销日期生效后，人员无法使用系统，并且其他相关模块中隐藏该人员信息；④　注销信息如有变动允许用户进行撤销，并清除相关痕迹（5）人员外派①　记录人员外派的情况，如参加抗险救灾任务；②　同步写入个人档案及排班表人员统计分析（1）在职人员统计分析①　按照男女护士比例、职称、职务、职工性质、层级、学历、工作年限、年龄段等多个维度分析在职护士的分布情况；②　支持护理单元、职工性质、职称、职务等多种筛选条件组合筛选；③　支持表格、柱形图、原型图等多种分析形式的查看及导出。（2）注销人员统计分析①　按照注销原因、注销率、男女护士比例、职称、职务、职工性质、层级、学历、工作年限、年龄段等多个维度分析已注销的护士的分布情况；②　支持注销原因、护理单元、职工性质、职称、职务等多种筛选条件组合筛选；③　支持表格、柱形图、原型图等多种分析形式的查看及导出。（3）全院人员一览支持查看当日各护理单元编制人数、在岗人数、进修人数、床护比等人员信息，并支持导出各科室人员名单2、护理排班管理排班设置(1)班次设置：护理部按需设置和管理全院班次库，各个科室也可以设置各科室的班次进行自我管理。可设置内容包括班次名称、颜色、班时值、统计属性等(2)分组设置：设定各护理单元的排班分组信息(3)床位设置：设定各护理单元的床位信息，并支持床位分组管理(4)费用统计表设置：设定各护理单元的班次费用计算规则(5)时间换算规则设置：设定医院每天的工作时间换算规则，夜班计入换算规则(6)假期设置：设定医院的各种假日及调休上班日，比如国家法定假日、院庆日等(7)请假类型设置：维护各种请假类型，例如病假、产假、年假、事假等(8)其他人员录入：对区别于护士、实习生、进修生的其他护理人员进行录入，统一管理并进行排班(9)▲排班约束设置：设定排班的各种约束，比如每周每人工作时间限制，不能连续排班班次，排班层级设置、每日排班约束（提供截图证明）科室排班(1)护士排班：科室按周、按月排班①　分病区、分人员按周填报护理人员每天排班数据及备注；②　支持一次操作多人、复制粘贴备注等功能；③　支持恢复和撤销上一步操作；④　支持节假日假期特殊标注提醒(2)排班分组/排序：病区可自定义人员分组、排序，允许病区人员调出(3)复制排班：支持对指定日期的排班内容进行复制(4)区域复制：支持区域复制排班(5)▲参考上周排班：支持查看上周排班内容，直接快捷复制内容（提供截图证明）(6)▲排班合理性查询：支持按人、按班次、按夜班三个维度对排班合理性进行查询（提供截图证明）(7)加扣班：实际工作对比已发布的排班有差别，支持在排班后进行加扣班(8)排班备注：通过文字、颜色、图形，进行排班备注、班次备注、日期备注(9)排班个人需求：护士提出排班相关的个人需求申请，由护士长审批决定满足不满足(10)组排：支持同一组护士一键安排同一个班次（提供截图证明）(11)▲带教排班：支持带教老师和实习生安排相同班次，实习生后面显示带教老师姓名（提供截图证明）(12)排班设置：支持全院显示统一设置，各科室也允许单独调整排班显示界面，可控制班次合计、层级合计、当前超时数、当前累计超时数、班时值、夜班数、加扣班、年假、存假、节休、床位、人员档案信息的显示与隐藏(13)自定义显示列：支持用户添加自定义显示列，支持修改自定义显示列名称，自动复制上一周期显示列内容(14)排班导出：支持导出排班内容(15)排班打印：①　支持直接打印排班内容（支持黑白、彩色打印）；②　支持用户自由调节字体大小； ③　可以自由选择打印内容；例如：可自由选择是否打印“班次合计”、“层级合计”；(16)护士特殊标记：①　对临时借调到科室的人员进行标记，支持对其排班（提供截图证明）②　对本科室临时借出支援的人员进行标记③　对临时轮转到本科室的人员进行标记，支持对其排班④　对有私人需求的人员进行标记，提醒护长注意查看⑤　对有特殊情况的人员进行标记，如预产期或哺乳期等特殊情况排班上报审查(1)手动上报：支持按天、按周、按月手动上报护理部审核(2)排班审查：护理部可以对各科室的排班进行监督请假管理(1)请假申请：护士提交各种请假类型的假期申请(2)请假审批：护士长或者护理部审批由护士提交的请假申请(3)请假补录：由护士长或者护理部直接录入请假信息，无需申请(4)请假自动生成排班：系统可自动根据请假情况生成排班，在班次后显示请假总数并且自动计算当前班次是第几天年假管理(1)▲自动发放：根据设置的规则进行年假自动发放和自动结余（提供截图证明)(2)修改余额：支持批量修改和按个人修改年假余额(3)查看明细：支持查看年假的变动明细存假管理(1)支持维护护理人员的存假余额，查看变动明细节休管理(1)支持维护护理人员的节休余额，查看变动明细值班(1)值班人员管理：添加值班人员，设置上岗日期及备注；支持给值班人员设置小组(2)值班设置：设置值班人员值班通知、值班可见范围、值班电话等信息(3)值班表安排：支持按人和按小组进行值班安排，支持添加备注、设置班次(4)值班同步排班表：值班信息自动同步排班表(5)值班统计：支持按月、按季度、按年统计所有值班人员的值班信息统计分析(1)排班统计：支持全院按汇总或按个人明细查看班次、夜班等排班相关的统计内容，也支持科室内部按个人查看班次、夜班等排班相关信息统计(2)班时值统计：统计各科总班时值、人均班时值、总加扣班及人均加扣班数据并可导出、打印(3)夜班费统计：根据排班信息，自动计算夜班费(4)床护比：统计科室执业护士人数及核定床位数，分析各科床护比(5)护患比：统计上班护士人数及在院病人数，分析各科护患比(6)私人需求统计：分析护士的私人需求提交次数及满足情况(7)节假日排班汇总：支持查看节假日全院或者各科室的排班统计情况（提供截图证明）(8)护士长排班汇总：查看护士长排班汇总(9)责任护士数统计：统计查看各科室白班责任小时数及白班护士数，夜班责任护士上班小时数及夜班责任护士数(10)请假总览：①　系统根据请假情况对全院、科室的在岗人员概况做统计汇总并且以图形的方式展现并支持下载；②　请假人员概况统计以图形的方式展现并支持下载；③　各护理单元请假人数分布以柱状图的形式展现并支持下载；④　请假人员详细信息以图标的形式展现并支持导出(11)请假总览：系统根据请假情况自动统计护士、护士长、护理部的病假、事假、年假、产假、婚假等各种假期消息通知(1)排班流程消息：排班上报，退回将发送对应的流程消息到对应接收人(2)请假流程消息：请假审批通过，审批未通过发送对应的流程消息到接收人移动端(1)个人排班查看：可以用表格模式/日历模式查看个人排班信息(2)科室排班查看：护士长可以按周、按月、自定义时间查看本科室成员的排班(3)编辑科室排班：用于编辑科室排班(4)排班备注查看：可查看科室排班备注内容(5)值班查看：用于值班排班查看（提供截图证明）(6)编辑值班：用于手机上编辑值班（提供及图证明）(7)▲值班人员管理：支持添加值班人员并支持调整人员显示顺序，设置上岗日期和备注信息，复制手机号（提供截图证明）(8)▲值班人员上岗信息查看：支持查看值班人员上岗日期和备注信息（提供截图证明）(9)个人排班统计：支持查看个人上班时长、班次统计、当前剩余年假、剩余存假（提供截图证明）3、质量检查质量检查(1)我的任务：用于查看分配给本人的任务，可通过进度条查看本人任务进度(2)拍照上传：用于检查发现存在问题时拍照上传(3)任务管理：支持按照检查周期，检查人，检查标准安排检查任务并实时查看检查进度(4)任务组：支持安排任务时将同一任务根据检查人，检查科室核检查标准分为不同检查组（提供截图证明）(5)任务查看：支持按照已发布任务，待发布任务和已完成任务查看任务记录(6)▲任务进度查看：支持通过进度条追踪任务完成情况并查看已完成任务的检查结果（提供及图证明）(7)任务筛选：支持按照检查时间，检查级别，任务类型筛选任务记录(8)抽查录入：用于录入单个科室的检查记录，支持一级，二级，三级检查录入；(9)抽查记录筛选：支持按照检查时间，检查级别，任务类型筛选抽查记录(10)任务安排：支持按照每周，每月，每季度定时发布周期性任务（提供截图证明）(11)质量检查查看：用于查看科室全部检查记录，可从任务，抽查两个维度查看检查标准维护(1)检查标准类型：支持维护得分式，选项式，符合率式检查标准(2)▲存在问题维护：支持维护各指标的常见扣分原因，维护后填写表单时存在问题可勾选录入（提供截图证明）(1)问题审核：检查结果录入后，可由护理部对检查记录进行审核(2)▲是否需PDCA标记：审核时，支持对不需要进行PDCA的问题指标进行标记（提供及图证明）(3)科室问题：科室被检查出问题后进行问题整改；(4)问题督查：用于对科室整改的问题进行效果评价，可退回科室重新整改(5)护理部意见：用于护理部对督察效果和整改内容填写意见评价统计分析(1)▲分析报告：按检查级别，检查内容自动生成分析报告，包含统计周期内各科室的结果升降分析及存在问题汇总（提供截图证明)(2)存在问题统计：用于对指定检查内容的存在问题进行统计查询，支持自定义对比区间(3)得分统计：用于对指定检查内容的得分进行统计查询，支持自定义对比区间(4)检查汇总：科室检查完成后，科室检查结果进行汇总查看(5)▲按指标统计：支持按照指标统计各科室该指标的检查总次数以及满分率（提供截图证明）流程节点变化通知消息(1)质量检查结果存在问题，质量检查整改完成，质量检查整改确认将发送对应的流程消息到对应接收人移动端(1)我的任务：用于查看被分配给自己的任务(2)拍照上传：用于检查发现存在问题时拍照上传(3)任务管理：支持按照检查周期，检查人，检查标准安排检查任务并实时查看检查进度(4)任务查看：支持按照已发布任务，待发布任务和已完成任务查看任务记录(5)任务筛选：支持按照检查时间，检查级别，任务类型筛选任务记录(6)抽查录入：用于录入单个科室的检查记录(7)抽查记录筛选：支持按照检查时间，检查级别，任务类型筛选抽查记录(8)科室问题：科室被检查出问题后进行问题整改；(9)问题督查：用于对科室整改的问题进行效果评价(10)护理部意见：用于护理部对督察效果和整改内容填写意见评价(11)与我相关：检查时存在问题当班人被添加为自己时，相关的检查内容可进行查看(12)记录退回：支持在效果评价及护理部意见时退回检查记录至重新整改(13)分析报告：按检查级别，检查内容自动生成分析报告(14)存在问题统计：用于对指定检查内容的存在问题进行统计查询(15)得分统计：用于对指定检查内容的得分进行统计查询(16)检查汇总：科室检查完成后，科室检查结果进行汇总查看(17)消息通知：质量检查结果存在问题，质量检查整改完成，质量检查整改确认将发送对应的流程消息到对应接收人4、不良事件管理(1)不良事件填报表管理：定制符合医院要求的护理不良事件模板(2)不良事件上报：支持实名及匿名方式的不良事件上报(3)不良事件管理（护理部）：护理根据实际情况可以对各护理单元的不良事件提出整改意见等，也可以转交给质控组进行处理(4)不良事件管理（质控组）：各质控组(如压疮小组)对不良事件提出整改意见(5)质控小组设置：设置和管理不良事件质控小组名单(6)▲不良事件跟踪：可以根据闭环管理流程进行不良事件的分析、整改以及评价，包括质量委员会和护理部两种跟踪模型（提供截图证明)(7)不良事件案例分享：分享不良事件案例，发放给各科室学习（在分享时，系统支持隐藏不良事件中的敏感信息如：病人信息、责任人信息）(8)不良事件专项分析：①　专项分析：根据医院要求对不同科室、不同类型的不良事件进行专项分析，如压疮事件，提供包括数量、发生时间段、压疮部位、患者年龄段等信息进行专项分析，支持饼图、柏拉图分析形式②　不良事件统计设置：不良事件专项统计类型设置③　不良事件流程设置：针对不同事件，可设置不能的上报督查流程(9)流程节点变化通知消息：不良事件上报，不良事件退回，不良事件护理部整改意见，不良事件科室整改，不良事件科室整改护理部确认将发送对应的流程消息到对应接收人5、满意度调查(1)患者满意度①　住院患者满意度调查（病区）：病区可以发起在院患者满意度调查②　住院患者满意度调查（科室）：科室可以发起在院患者满意度调查③　住院患者满意度调查（护理部）：护理部可以发起在院患者满意度调查④　住院患者满意度分析：可以统计各科室/全院的患者满意度得分情况以及排名，分析各调查项目的得分情况，患者提出的意见/建议进行汇总(2)护士满意度①　发起护士满意度调查：可以对不同层级/工作年限/职称/职务的护士进行随机满意度调查②　护士满意度填写：护士完成满意度填写③　护士满意度分析：可以统计各科室/全院的护士满意度得分情况，分析各调查项目的得分情况，同时按护士工龄进行得分及满意率分析(3)护士对护士长满意度①　发起对护士长满意度调查：可以针对不同层级/工作年限/职称/职务的护士进行对某护士长的随机满意度调查②　护士长满意度调查统计：可以分析对被调查护士长的满意度得分情况，分析各调查项目的得分情况，调查表意见收集统计(4)满意度选项设置：维护满意度的各种选项类型(5)满意度选项维护：维护满意度的各种选项(6)满意度调查表管理：可以维护符合医院/科室要求的在院患者满意度调查表和护士满意度调查表(7)移动端：移动端支持患者满意度调查6、继续教育和科研(1)护理科研①　继续教育统计：设置各个继续教育项目需要登记的信息②　论文：护士长或者护理部登记论文情况，并自动写入档案③　著作：护士长或者护理部登记著作情况，并自动写入档案④　专利：护士长或者护理部登记专利情况，并自动写入档案⑤　奖励：护士长或者护理部登记奖励情况，并自动写入档案⑥　学术会议：护士长或者护理部登记学术会议情况，并自动写入档案⑦　学术任职：护士长或者护理部登记学术任职情况，并自动写入档案⑧　课题：护士长或者护理部登记课题情况，并自动写入档案(2)学习培训①　科内业务学习：登记科内业务学习的信息，包括课程名称、授课老师、时间、学分等内容②　院内业务学习：登记院内学习的信息，包括课程名称、开课时间、学分、学时、授课老师等内容③　外出进修：登记外出进修的信息，包括类别、级别、专业、学分等内容④　学习班：登记学习班的信息，包括培训类别、学习班内容、时间、学分等内容(3)专业技术档案①　个人档案：个人申请和查看专业技术档案（包括学习班、学术会议、院内业务学习、科内业务学习、论文、著作、课题、奖励、专利、学术任职）②　档案审核:护士长或者护理部审批护士提交的技术档案申请③　档案查看:支持按全院或者按科室，查看每个人的技术档案记录④　档案检索；支持按全院或者按科室，查看所有的技术档案记录(4)学时学分管理①　▲学时学分要求：按职称、职务、层级设置学时学分规则要求，设置提醒任务，当学时学分要求未达标时，提醒个人未完成（提供截图证明）②　学时学分查看：按年度汇总查看每个人的学时学分完成情况(5)继续教育统计①　科研统计：对科研项目进行分类统计，支持查看明细②　学习培训统计：按个人维度统计参加学习培训的合计次数和合计学时全院按护理单元、按层级、按职称、按到院年限、按职务，统计人均次数及人均学时情况③　主讲人统计：支持统计查看主讲人主讲次数，支持查看主讲明细7、消息中心院内消息通知通告：可以发送通知通告给指定人员，以便传达信息8、系统设置①　系统字典维护：维护系统内使用的基础数据，比如职务等②　护理单元维护：维护医院的各护理单元③　系统用户角色维护：维护系统内的各种角色④　系统用户维护：维护系统内的用户，包括角色分配，数据权限分配等⑤　文书模板管理：维护系统内的文书模板⑥　科室设置：维护医院的科室信息⑦　院区设置：维护医院的院区信息⑧　消息提醒设置：维护系统内的消息提醒信息，比如什么消息需要通知 |
| **26** | 电子票据 | **医院电子票据管理信息系统软件**1. **总体需求**
	1. 满足财政电子票据改革的需要,严格遵循财政部的财政电子票据管理改革的标准规范和业务要求，接入医疗电子票据，完成门诊、住院业务医疗收费电子票据的开具、送达、查验、入账、归档，满足财政统一规范财政电子票据管理的需求，并实现与“新疆自治区财政电子票据管理系统”的对接。
	2. 实现各项医疗收费结算即时生成电子票据，解决缴费过程繁杂、票据管理与核销等问题，有效缩短了民众窗口的等待时间，提高了服务效率。
	3. 投标产品必须与我院现有的医院信息系统实现系统集成，实现高度的业务协同和数据共享：系统要求与院方的HIS系统对接，并应提供标准的数据交换接口，支持被医院其他信息系统的应用集成。
	4. 针对本项目重难点进行分析，重点包括实现开票监制、赋码接收、自动核销；跨省查验及入账报销；防止重复报销。
2. **流程需求**
	1. 患者可通过各种缴费渠道，如POS机、微信、支付宝、现金等支付方式，办理处方缴费业务。HIS系统接收到缴费反馈结果，由HIS系统执行收费结算。
	2. 结算成功把收费结算数据信息推送给医疗平台，开具电子票据。
	3. 医疗平台把开具电子票据信息上传财政系统，财政系统接收到电子票据，进行监制、归档、存储。
	4. 医疗平台把已开具的电子票据信息可通过电子票据传输服务以各种通知渠道送达到交款人，如：手机短信、邮箱、APP、微信公众号、支付宝、自助机或者收费窗口打印告知单等方式。
	5. 患者可以通过财政公众服务网站、专用APP、微信公众号、支付宝生活号等渠道获取电子票据。
	6. 患者也可以根据需要换取纸质票据，可通过医院指定的窗口或自助打印机，换取纸质票据。
	7. 患者持已有的电子票据信息，可通过财政电子票据查验网站对电子票据进行查验。
	8. 医疗平台与医院HIS系统，在日结记账时需要完成收费数据与票据的核算；核算无误的电子票据数据进行归档；需要对已开具并且核算无误的电子票据，先财政提交审验申请。
	9. 财政接收到医院的审验申请单，对申请单进行审验。
	10. 医院需要把已开具的电子票据与医保中心进行医保结算
3. **功能需求**
	1. **电子票据管理**

**3.1.1** 电子票据申领：医院向财政部门发起用票申请，由票据管理人员在线填写申领单，并提交给财政，财政接收到申领信息，经审批后，并下发票号信息，医院进行入库确认。**3.1.2** 电子票据号码分发：电子票据号码发放，将电子票据号码发放到各收费窗口和自助开票点。**3.1.3** 电子票据在线开具：医院在收费时，采用直接登录医疗平台在线开具电子票据，如往来票、捐赠等票据，包括手工录入与批量导入。**3.1.4** 电子票据接口开具：医院发生收费结算业务时，由医院业务系统（HIS）调用医疗电子票据平台接口开具门诊、住院业务医疗收费电子票据，支持单笔与批量开票。**3.1.5** 电子票据冲红：当单位发生退费业务时，需要对已开具的电子票据进行冲红。电子票据未生成对应的纸质票据，只冲红对应电子票据。电子票据已生成对应的纸质票据，应先作废对应的纸质票据，再冲红对应的电子票据。**3.2. 电子票据交付****3.2.1** 打印告知单通知：窗口工作人员可打印告知单交给患者，患者可登录财政电子票据查验网站进行查验**3.2.2** 公众号/生活号通知：患者需要提前关注公众号、生活号，医疗平台开具电子票据成功，通过HIS系统向公众号、生活号推送电子票据信息。**3.2.3** 院专用APP/银行合作APP通知：医疗平台开具电子票据成功，通过HIS系统向医院专用APP/银行合作APP推送电子票据信息。**3.3 患者取票服务****3.3.1** 财政服务网站取票：患者通过财政建设的电子票据公共查验网站，根据电子票据相关要素获取电子票据，可以根据需要下载。**3.3.2** 公众号/生活号取票：患者可通过医院公众号、生活号，查看电子票据通知信息，通过取票小程序，获取电子票据。根据需要选择发送到邮箱、微信卡包、本地。**3.3.3** 医院专用APP/银行合作APP取票：患者可通过医院专用APP/银行合作APP，根据已发送的电子票据通知记录，通过取票小程序，获取电子票据。**3.4 纸质票据管理****3.4.1** 纸质票据申领：医院的票据管理人员，填写纸质票据申领单，提交到财政进行申领审批。**3.4.2** 纸质票据入库：医院的票据管理人员将财政下发的纸质票据，核对无误后，保存入库。**3.4.3** 纸质票据分发：纸质票据发放，将纸质票据发放到各收费窗口和自助开票点。**3.4.4** 纸质票据申退：票据申退主要提供各个收费窗口和自助机，由于票据多领、错领了，申请退回到上级的管理机构**3.4.5** 纸质票据作废：对未开具的空白纸质票据、遗失纸质票据进行作废。**3.4.6** 纸质票据审验申请：医院需要把已开具的纸质票据生成审验汇总单，并定时上报到财政，以完成纸质票据审验**3.4.7** 纸质票据销毁申请：需要把已开具的纸质票据进行销毁，定时向财政提交销毁申请，财政对销毁申请单审核，完成纸质票据销毁业务。**3.4.8** 纸质票据印制计划申报：医院可以向财政提交当前年度纸质票据印制计划申报单，财政接受印制计划申报单，审核通过，发起纸质票据印制。**3.5 统计报表****3.5.1** 常规报表包括库存结余表、票据领发情况、票据作废情况、票据领用存情况、单位领入情况表、票据分发情况等报表。**3.5.2** 开票明细表、开票汇总表，单位收费情况等报表。**3.5.3** 收费员汇总表、缴款渠道汇总表、住院处日报明细表等报表。**3.5.4** 除此之外可根据医院要求定制报表。**3.6 换开纸质票据****3.6.1** 换开打印票据：已开具的电子票据，可根据患者需要，持告知单或身份证号/手机号/医保卡号/就诊卡号等信息到医院收费窗口或自助设备上，将电子票据打印为纸质票据，只能打印一次。**3.6.2** 重打纸质票据：已打印的电子票据，票据打印错误时，提供重新打印电子票功能，将电子票信息重新打印到新的纸质票据上。**3.6.3** 若患者已获取纸质票据，但遗失需要补打纸质票，可提出申请后，通过该功能重新打印纸质票。**3.7 打印业务票据****3.7.1** 打印业务单据是患者根据业务凭证或患者有效身份信息（身份证、社保卡等）通过自助机将办理的业务信息进行打印的过程。**3.7.2** 票据打印：通过就诊卡、医保卡、身份证查询可打印票据，选择票据后进行打印；扫描二维码，打印纸质票据。**3.7.3** 打印清单：通过就诊卡、医保卡、身份证查询可打印清单，选择并打印清单。**3.7.4** 管理后台：用于自助打票机管理，包含：打印功能配置、打印方式配置、打印机设备配置、票据配置、预警配置等模块。**四、接口开发及联调需求****4.1** HIS业务系统接口：医院的门诊、住院等绝大部分业务在HIS业务系统完成，关于门诊、住院电子票据的业务数据均来源于HIS业务系统；电子票据系统需开发与HIS系统的数据交换接口，实现HIS缴费业务数据的自动传输、电子票据的自动生成等。**4.2** 与财政电子票据系统数据交换：医疗电子票据是财政电子票据的一种，需要通过交换服务与财政电子票据系统进行基础信息下载、票据库存信息同步、开票信息上传、电子票据本身上传的定时数据交换。**4.3 接口对接：**需免费配合院内已有系统进行数据接口对接及调试工作，实现数据集成及共享，确保业务流程顺畅。**五、系统性能需求****5.1** 高效性：系统的响应时间迅速，必须保证系统使用的高效性，系统能够支持100并发用户数以上，系统的日签发能力 10000 张以上。**5.2** 可用性:系统所提供的各项功能必须可实现所要求的对应业务功能需要，并具有可恢复性操作的功能。**5**.3 简便可操作：系统界面简单美观，菜单按钮易辨认。**5.4** 开放性：系统应具有开放的数据结构设计，系统结构设计灵活、开放。对成果数据实行标准化管理，规范化存储，为相关业务应用提供扩展的可能，另一方面，数据库设计合理、规范。系统为其他软件开发提供开放的数据接口，满足数据的共享和交换要求。**5.5** 可靠性：系统必须正常稳定运行，保证所处理事务、数据的完整性。系统平均年故障时间少于5 天；具有较强的灾难恢复能力，平均故障修复时间少于24 小时。**5.6** 标准性：系统数据应标准化、规范化，按照分层数据，软件构件化实现。**5.7** 兼容性：系统提供其他系统能兼容的、完备的数据输入、输出接口。**5.8** 安全性：保证数据和系统的安全性。要有管理员身份认证机制、数据加密机制。**5.9** 可维护性：系统管理模块进行数据备份、日志等管理、维护。对系统所涉及到的各项应用及管理必须是可管理和维护的。**5.10** 可扩展性：考虑到系统建设是一个循序渐进、不断扩充的过程,系统要采用积木式结构,组件化设计，整体构架要考虑系统间的无缝连接,为今后系统扩展和集成留有扩充余量。**六、部署需求****6.1** 采用独立部署模式（即在医院部署医疗电子票据平台，医院与财政通过专线进行数据交互）。**七、电子签名需求****7.1** 对于电子票据开具功能，承建商应按照财政部要求提供与财政部一致的数字签名方式，按照单位先签名、财政后签名的形式进行CA签名认证。**7.2** 签名加密算法需要与财政部要求一致，加密文件格式要符合财政部标准。**7.3** 应使用签名服务器进行电子签名，以保证业务正常开展。**专用数字签名服务器1台****一、物理参数：1、**服务器类型：机柜式1U 2、电源:单电源 3、网口:2\*1000M 4、工作电压：220~240V二、**性能参数（次/秒）（满足或优于）**算法：RSA密钥长度：1024 数字签名：2000 签名验证：3500 制作信封：3000 解密信封：1500算法：SM2密钥长度：256 数字签名：1300 签名验证：1300 制作信封：1000 解密信封：1000 |
| **27** | CA电子签名系统 | 1. **统一身份认证平台软件**
2. 统一的用户管理：多个应用系统实行统一的用户身份信息、角色信息和组织机构信息，由一个管理平台进行统一维护和管理，从而降低整体维护成本和管理风险。
3. 统一的认证方式：多个应用系统实行统一的用户注册、身份认证和权限管理，用户只需注册一次，即可访问所有应用系统，当采用域管理时，用户只需登录到域，就可以访问相关的应用系统。另外，由于各应用系统自身的安全等级不同，统一认证管理平台应能支持不同安全等级的注册、身份认证方式。
4. 安全审计：对应用系统和管理系统本身的日志信息，提供详尽的安全审计，做到有据可查。

产品优势　　支持多种身份认证模式和可控的授权粒度；　　支持单点登录、多点漫游和信息共享与同步；　　支持完善的安全审计和管理；　　跨平台部署、支持异构系统集成；　　性能稳定，支持集群和负载均衡部署。1. **数字证书（100个）**

处理器：32位高性能国密智能卡芯片通讯协议：HID接口类型：USB2.0，兼容USB3.0用户存储空间：≥128K操作系统支持：WindowsXP及以上、Linux、Mac OS算法支持：非对称加密算法RSA1024/2048,SM2对称加密算法DES,3DES,AES,SM1,SM4,SSF33摘要算法MD5,SHA1,SHA256,SHA512,SM3随机数：内置真随机数发生器标准规范：国际相关标准CE/FC,ISO7816,X509,PKCS11M/T 0016-2012智能密码钥匙密码应用接口规范国密性能指标：多应用：支持多个应用，并支持并发访问，最大支持8个应用多容器：支持64个容器多证书：与存储空间有关，典型值：大于24个证书多文件：与存储空间有关，典型值：大于64个文件多会话密钥：最大支持8个会话密钥证书类型支持：RSA证书（1024/2048）、SM2证书国密算法支持：SM1,SM2,SM3,SM4,SSF33，支持SM2协商会话密钥。由第三方CA认证机构颁发，需提供《电子签名许可证》盖原厂公章。需符合国家卫生系统电子认证体系建设技术规范，需提供证明文件。1. **电子签章服务器软件**

1.签章管理： 需具有一套完整的签章管理系统，包括用户KEY管理、印模管理、签章控制、审计信息、系统管理、参数管理等功能2.B/S：支持跨平台的B/S技术架构3.数据库兼容性：MYSQL、Oracle、SOL Server4.用户KEY管理：需具有注册、启用、挂失、注销、修改PIN码5.印模管理 ：支持签章的制作、签章启用、签章注销；印模图片的删除、编辑、修改6.签章控制：支持设置控制、取消控制7.审计信息：支持详细记录章的添加删除等日志信息。日志信息包括：操作人、操作人IP、操作时间、操作结果等8.参数管理 ：增加部门、增加单位、修改（部门和单位）、删除部门、用户管理、角色管理9.印模申请：提交签章图片，申请签章制作。同时印模进入印模库10.印模审批：如印模审批通过，则进入签章制作流程11.签章权限设置 ：允许签章授权给用户、角色、部门使用。非授权用户无法使用签章**电子签章客户端软件**1.证书服务：支持第三方CA机构签发的数字证书2.文档盖章：支持在电子文档上加盖签章3.手写签批：支持电子文档上的手写签名和批阅4.电子签名：支持采用电子签名技术对文档内容和签章信息做签名5.证书校验： 支持验证证书的真实性和有效性，采用OCSP和CRL实现实时和分时的证书校验6.会签保护： 支持盖章后设置会签保护表示不可以在修改文档，但可以在盖章后实现会签盖章7.完全保护：支持盖章后完全保护表示及不允许盖章也不允许修改文档8.位置锁定：支持签章不允许被移动，位置固定9.位置解锁：支持允许签章移动，此功能需要插KEY校验用户身份10.撤销签章：支持删除加盖的签章，此功能需要插KEY校验用户身份 |
| **28** | 掌上医院（就医服务系统） | 1、医院宣传：提供医院及科室介绍的信息维护和对外发布统一管理，包括医院科室诊治范围、人员配置、特色优势等信息。2、专家介绍：提供专家介绍的信息维护和对外发布统一管理，包括医生的经历经验、擅长病症、排班时间等信息。3、就诊卡管理：1) 支持动态生成二维码就诊卡，实现院内身份认证和相关功能；2) 支持实名认证，注册者的姓名、医保卡与身份证相符；3）支持绑定电子健康卡和电子医保卡。4、智能导诊：1）支持患者通过人体图、症状列表逐步排查，判断用户可能的病症；2）支持根据患者提供的症状信息推荐需要挂号或就诊的科室。5、预约挂号：1）支持医生排班情况查询；2）支持分时段预约，时间可精确到10分钟；3）支持已预约患者查询预约记录；4）支持退号、退费管理。6、移动签到：1）支持手机实时定位确定患者来院状态，实现在线签到；2）支持预约就诊签到；3）支持检验检查执行签到。7、候诊查询：支持实时更新当前候诊排队的信息，可提示候诊科室、当前排号、待诊人数量等（需医院开通排队叫号功能）。8、就诊指引：1）支持交费项目提醒，交费完成后提示检查、治疗、取药等内容及其执行科室；2) 支持报告和取药提醒，患者可以查询具体取药窗口和报告完成进度；3）支持入院和出院提醒，提示患者需要准备的资料。9、门诊缴费：1）支持绑定就诊卡预存功能，可以查询预存剩余费用；2）支持移动端门诊费用支付，包括检查检验费用、药品费用、治疗费等，可以生成电子发票；▲3）支持诊间支付、收费处移动支付，同时支持二维码扫码支付、付款码支付两种方式；（提供功能截图证明）4）支持微信和支付宝等多码合一；5) 支持退费原路返回；6) 支持医保个人账户脱卡支付（需当地医保接口支持）。10、住院缴费：1）支持移动支付住院预交金，可以查询当前预交金额；2）支持在线住院费用结算（需当地医保接口支持）。11、费用查询：▲1）支持当次和历次门诊费用查询；（提供功能截图证明）2）支持住院费用一日清单、住院结算清单查询；3）支持按挂号、药品、检查检验、治疗等分类查询。12、报告查询：1）支持当次和历次检验、检查报告查询；2）支持检验报告中指标的临床意义解读。 |
| **29** | 移动医保支付接口 | 1.HIS功能改造 a).医师开完处方之后根据就诊情况选择绑定的慢病信息（普通就诊没有此操作）2.HIS中加入处方上传功能，将处方信息上传至医保移动支付平台3.点医保处方上传功能，进入读卡界面4.读卡->点读卡（刷电子凭证）、身份证号获取患者参保信息5.后台自动调用锁方，锁定处方不允许其他方式结算6.后台调用处方数据加密和处方数据上传功能将处方信息上传到移动支付中台，上传成功后解密返回的数据并做数据处理7.处方撤销->如果特殊原因患者不想使用国家APP移动支付，需要医师把已经上传到移动支付中台的处方信息撤销（解锁），才能在其他平台进行医保支付（处方撤销会后台自动调用移动支付中台的订单查询接口，根据移动支付中台返回的订单状态自动判定是否继续撤销（已支付、已作废等状态不允许撤销））8.结算作废，国家APP的结算退费时调用移动支付中台的退费服务，完成医保支付和混合支付的退款 |
| **30** | 药品UDI接口 | 系统支持对接药品UDI |
| **31** | 食源性疾病接口 | 系统支持对接食源性疾病系统接口 |
| **32** | 传染病上报接口 | 系统支持对接国家传染病上报接口 |
| **33** | 检验检查结果互认接口 | 系统完成与自治区检验检查结果互认接口 |
| **34** | 药品码追溯接口 | 完成医保局药品码追溯功能 |
| **35** | 克州医共体接口 | 系统完成与克州医共体对接 |