

第一章

一. 项目概述

2024年2月，上海市卫健委印发《2024年上海市卫生健康工作要点》，强调扩大高品质医疗服务供给。创建1-2家国家医学中心，支持市级医院和区级医院新增一批国家临床重点专科。推进区属医疗机构高质量发展，完善区属医疗机构布局与转型，提升区域性医疗中心服务能级。以紧密型城市医疗集团试点为契机，深化医联体建设，推动优质医疗资源下沉共享。以绩效考核、评审评价、质量控制为抓手，做好医疗技术临床应用管理，促进新技术、新药械的临床应用，提升医疗质量和水平。持续开展提升医疗服务质量、改善居民就医体验行动，全面提升居民就医感受度。

闵行区中医医院筹划建设于上海市闵行区，是一家面向当地居民提供医疗卫生服务的重要机构。因医院尚未完成信息化建设，本项目为闵行区中医医院的新院信息化建设项目。为满足新院开办的信息化要求，以及为了满足国家和上海市的发展及政策要求，提升医院的整体运营水平，现决定启动新院信息化开办项目。

该项目的的主要目标是建立一个满足上海市闵行区中医医院新院开办的信息化系统，覆盖患者服务、临床诊疗、医技业务、药耗管理、医疗管理、运营管理等维度。通过系统的建设，希望能够为医院的“三位一体”智慧医院建设做铺垫，提高医疗质量，优化医疗资源的分配，提升患者的医疗服务体验。

二. 建设目标及内容

本项目以对标电子病历系统应用水平分级评价五级、医院信息互联互通标准化成熟度测评四级、医院智慧服务分级评估三级（2025年版本）为总体建设目标，作为系统建设与交付的核心约束，确保信息化建设成果与医院等级评审要求同步落地。在建设过程中，须严格遵循国家及行业相关标准规范，以临床业务需求为导向，以数据共享与互联互通为基础，构建覆盖门诊、住院、医技、急救全场景的一体化信息系统。在业务建设上，系统需全面支撑闵行区中医医院门诊36个科室（涵盖肿瘤科、肾病科、脾胃病、骨伤科、肛肠科、皮肤科、内分泌、

肺病科、脑病科、心病科、老年科、外科、妇科、针灸科、推拿科、泌尿外科、治未病科、眼科、耳鼻喉、儿科、口腔科、康复科、手术室、急诊/EICU、ICU、药剂科、放射科、功能科、检验科、麻醉科、病理科等）及非药物治疗中心、检验科、放射科、功能科、药剂科等医技科室的开办需求，并同步满足住院业务开展、医技检查协同，以及通过构建数字化急救场景实现院前与院内急救全流程打通的要求。在管理上，系统需实现医院人、财、物的统一管理与财、物独立核算，支持业务数据的分开统计与集中展示，并通过建立临床数据中心（CDR），实现临床数据的集中统一存储与患者数据的共享。为此，本项目须建设配套的信息化系统，全面保障上述业务与管理需求的顺利实现，确保医院开业即具备高水平的数字化运营能力。

项目建设内容包括：

1. 定制软件开发，一是智慧服务，包括智慧服务，HIS（医院信息系统）、自助服务管理系统、院内互联网医院、随访管理系统；二是智慧诊疗，包括门诊医生工作站系统、门诊电子病历信息系统、门急诊输液管理系统、急诊医学信息系统、住院医生工作站系统等；三是智慧管理，包括药库管理系统、门诊药房管理系统、住院药房管理、物资管理系统、设备管理系统、消毒包供应追溯管理系统、制剂管理系统、抗菌药物管理系统等；四是接口对接，包括闵行区域平台接口、“便捷就医服务”互联网医院应用、医保相关接口、龙华医院业务对接等。

2. 成品软件购置，包括门急诊挂号收费、智能导航导诊、数字化手术室、一体化阅片室、区域审方平台以及操作系统、数据库等系统软件。

3. 硬件购置，包括服务器和网络设备、信息安全设备和产品、终端、智能导航导诊、数字化手术室、一体化阅片室。

4. 系统集成。

说明：

1. 为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述项目技术需求存在排他性或歧视性的，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，

招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求做相应修改。

2. 如有设备供货，招标人在附件中指出的标准以及参照的规格、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、规格或型号，但这些修改和替代要实质上优于招标人在附件中要求及指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的规格、型号的要求。

三. 招标要求

1. 本次招标硬件及集成项目应包含

投标设备清单要求具体报出品名、型号、厂家、单价、数量、总金额，本清单将作为招标方提出的需求变更造成的设备材料数量增减时价格依据。

2. 报价说明

本系统所涉及相关软硬件安装调试费，投标方投标软件自身接口费用，医院不再另行支付相关费用。

四. 采购清单

	名称	单位	核定数量
(一)	硬件购置		
1	服务器和网络设备		
	数据中心汇聚交换机	台	2
	数据备份与恢复系统	套	1

	容灾超融合云服务平台	台	5
	分布式存储交换机	台	2
	HIS 数据库服务器	台	2
	应用负载均衡	台	2
2	信息安全设备和产品		
	内网 IDC 防火墙	台	4
	终端杀毒软件	套	1
	终端准入系统	套	1
	桌面管理	套	1
	运维管理软件	套	1
	零信任 VPN	台	1
	专线防火墙	台	1
	无线防火墙	台	1
	上网行为管理	台	2
	外网出口防火墙	台	2
	外网态势感知平台	台	1
	外网态势感知探针	台	1
	文件摆渡系统	台	1
	外网准入	台	1
	外网 PC 杀毒	套	300
	服务器（杀毒软件管理中心）	台	1

3	终端		
	迷你工程机	台	36
4	智能导航导诊		
	蓝牙定位信标（室内）	个	2355
	蓝牙定位信标（室外）	个	100
	定位基站	台	20
	第一代数智人导航机	台	3
5	数字化手术室		
	27寸+55寸+55寸 PACS 复合屏	套	2
	高清显示屏（4K 分辨率）	台	2
	医用触控交互屏	台	4
	术野高清摄像机	台	2
	VR 全景摄像机	台	2
	智能语音交互终端	套	2
	温湿度传感器	套	2
	空气质量传感器	套	2
	吊臂	套	2
	流媒体处理终端	台	8
	高速网络交换机	台	2
	高性能计算服务器	台	1
	数据存储服务器	台	1

	数据集成及应用服务器	台	1
	流媒体处理服务器	台	1
	NTP 时间服务器	台	1
	光纤工程及安装辅料包	间	2
6	一体化阅片室		
	12M 高级专家诊断屏	台	1
	98 寸医用会诊终端	台	1
	智能一体化移动电子讲台	台	1
	胶片直投模块	套	1
	无线投屏模块	套	1
	超高清影像服务器	套	1
(二)	成品软件购置		
1	门急诊挂号收费		
	门急诊挂号管理系统	套	1
	门急诊收费管理系统	套	1
	医保结算平台	套	1
2	智能导航导诊		
	地图数据	平方米	95550
	地图数据-3D 空间模型数据-楼栋(三维空间数字化工作, 包括采集楼栋模型)	栋	5
	地图数据-3D 空间模型数据-联通设施(包括采集扶梯、电梯模型等)	个	10

	地图数据-3D 空间模型数据-服务设施 (导医台)	个	1
	地图数据-3D 空间模型数据-景观设施 (花坛模型)	个	1
	地图渲染引擎	套	1
	蓝牙高精度定位系统	套	1
	高精度定位	套	1
	医院地图	套	1
	室内导航	套	1
	路径规划	套	1
	全场景服务-院内空间搜索	套	1
	全场景服务-导航场景服务	套	1
	全场景服务-紧急逃生	套	1
	全场景服务-720 全景图	套	45
	全场景服务-停车打卡和反向寻车系统	套	1
	码上医院服务-导航二维码管理系统	套	1
	码上医院服务-就诊单据二维码	个	1
	码上医院服务-终点导航二维码	套	1
	码上医院服务-通用导航二维码	套	1
	码上医院服务-陪诊二维码	套	1
	智能导诊引擎-就诊流程任务结构化引擎	套	1

	智能导诊引擎-复杂检查任务指引引擎	套	1
	智能导诊引擎-排队时间预测引擎	套	1
	智能导诊引擎-多检查任务智能排序引擎	套	1
	智能导诊引擎-科室表地理表映射引擎	套	1
	就诊流程数据对接-初诊复诊对接及配置	套	1
	就诊流程数据对接-检查对接及配置	套	1
	就诊流程数据对接-检验对接及配置	套	1
	就诊流程数据对接-取药对接及配置	套	1
	就诊流程数据对接-治疗对接及配置	套	1
	就诊流程数据对接-住院对接及配置	套	1
	智能推送引擎-高可配置消息推送规则系统	套	1
	智能导诊系统	套	1
	空间地图管理后台-空间地图平台	套	1
	空间定位管理后台-空间轻网-感知网络管理	套	1
	导航导诊管理后台-智能导航	套	1
	导航导诊管理后台-智能陪诊	套	1
	空间导视管理后台-导航大屏系统管理	套	1
	空间导视管理后台-码上医院系统管理	套	1

3	数字化手术室		
	数字化手术室系统	套	1
	临床大数据服务平台	套	1
4	一体化阅片室		
	智能阅片诊断系统	套	1
	智能晨会系统	套	1
	医用诊断屏质量控制管理系统	套	1
5	区域审方平台		
	闵行区中医医院前置审方系统部署	套	1
	区域审方平台中药知识库升级	套	1
6	系统软件		
	XC 服务器操作系统	套	128
	XC 数据库软件	套	31
	XC 中间件	套	45
(三)	定制软件开发		
1	智慧服务		
	门诊号源预约系统		
	出入院管理	套	1
	配置管理系统		
	医技收费管理系统		
2	自助服务管理系统	套	1

	门诊自助		
	公共查询		
	自助打印		
	住院自助		
3	院内互联网医院		
	基础管理		
	运营管理		
	云收银台		
	监管对接		
	短信服务平台对接		
	基础就医服务平台	套	1
	在线诊疗服务平台		
	个人就医		
	就医服务相关		
	在线诊疗相关		
	线下医生站标识		
4	随访管理系统		
	医护随访		
	患者满意度调查	套	1
	患者分组		
5	智慧诊疗		

5.1	门诊医生工作站系统	套	1
	门诊患者信息管理		
	门诊处方管理		
	门诊申请单管理		
	门诊医生危急值应用		
	门诊单据管理		
	中医专科-中医望闻问切		
	中医专科-中医专科视图		
5.2	门诊电子病历信息系统	套	1
	门诊病历录入		
	门诊病历查询与统计		
5.3	门诊护士工作站	套	1
	门诊护士工作站		
5.4	门急诊输液管理系统	套	1
	门急诊输液管理		
5.5	急诊医学信息系统	套	1
	急诊预检分诊-预检登记&患者分级&预检知识库&群伤管理		
	急诊预检分诊-绿色通道		
	急诊预检分诊-预检台挂号		
	急诊预检分诊-院前预警		
	急诊医生工作站-急诊抢救及留观病历		

	书写		
	急诊医生工作站-留观转归及长处方管理		
	急诊护士工作站		
	急诊危急值应用		
	急诊科室管理		
	急诊质控		
5.6	住院医生工作站系统		
	住院患者信息		
	住院医嘱管理	套	1
	住院申请单管理		
	住院危急值管理		
5.7	住院电子病历信息系统		
	住院病历录入		
	住院病历质控管理	套	1
	住院病历数据查询		
5.8	住院临床路径管理系统		
	临床路径配置		
	入出路径管理	套	1
	临床路径执行与变异管理		
	临床路径评估管理		
	临床路径统计查询		

5.9	住院护士工作站系统	套	1
	住院床位管理		
	住院患者入出转		
	住院患者费用处理		
	护士站医嘱处理		
	住院护士危急值预警提醒		
	住院护士排班		
5.10	护理病历信息系统	套	1
	护理文书录入		
	护理计划		
5.11	移动护理信息系统	套	1
	移动护理（PDA）		
	移动护理文书录入		
5.12	护理大屏信息系统	套	1
	电子白板		
5.13	临床辅助决策支持信息系统	套	1
	临床决策支持知识库		
	临床决策支持智慧应用		
	临床决策支持管理平台		
	临床决策支持知识服务		
5.14	院内多学科诊疗管理系统（MDT）	套	1

	门诊多学科会诊		
	住院多学科会诊		
5.15	住院手术分级管理	套	1
	手术分级目录管理		
	手术分级权限管理		
	重大手术审批		
5.16	手术麻醉信息系统	套	1
	麻醉医师工作站		
	手术室护士工作站		
	麻醉设备联机（数据采集）		
5.17	重症监护信息系统	套	1
	病区概况		
	患者管理		
	病区管理		
	床位联调		
5.18	实验室信息管理系统	套	1
	条码流程管理		
	常规检验管理		
5.19	放射检查信息系统	套	1
	预约登记工作站		
	技师工作站		

	条码流程管理		
	报告管理		
5.20	医学影像管理与通讯系统		
	PACS 服务器软件	套	1
	设备联机		
	影像后处理软件		
	临床医学影像调阅		
5.21	超声检查信息系统		
	检查预约及登记	套	1
	超声设备联机		
	报告管理		
5.22	治疗管理信息系统		
	治疗项目管理	套	1
	治疗记录		
	治疗单划价		
	治疗预约管理		
	治疗评估		
	治疗文书		
5.23	全院检查预约管理系统		
	预约规则管理	套	1
	全院预约管理		

	后勤中心预约管理		
5.24	输血管理信息系统	套	1
	检查预约及登记		
	输血管理信息系统		
5.25	内窥镜检查信息系统	套	1
	报告管理		
5.26	病理检查信息系统	套	1
	登记及收费		
	病理取材		
	图像采集		
	报告管理		
5.27	体检中心管理系统	套	1
	登记管理		
	预约号源管理		
	到检管理		
	科室检查		
	检查结束		
	主检管理		
	报告管理		
	运营管理		
	客户管理		

6	智慧管理		
	药库管理系统		
	门诊药房管理系统		
	住院药房管理		
	物资管理系统		
	设备管理系统		
	消毒包供应追溯管理系统		
	制剂管理系统		
	抗菌药物管理系统		
	合理用药检测系统		
	处方点评管理系统	套	1
	疾病监测报告管理系统		
	住院输液配置中心管理系统		
	单病种管理系统		
	DIP 病种分值精细化管理系统		
	考试管理系统		
	培训管理系统		
	病案统计管理系统		
	病案首页质控管理系统		
	病案示踪管理系统		
	病案翻拍管理系统		

	医院感染管理系统				
	医疗废弃物管理系统				
	门急诊应急管理系统				
	医疗统计报表系统				
	财务一体化管理				
	医院 HRP				
	术语主数据管理系统				
	闭环管理系统				
	集成平台				
	集成门户管理				
	患者主索引管理软件				
	医院数据中心管理软件				
	数据治理管理软件				
	医院数据中心管理软件				
	运营数据中心管理软件				
	数据应用管理				
	电子病历评审数据质量评估软件				
	电子签名				
7	接口对接			套	1
	闵行区域平台接口				
	区域互联网服务				

	“便捷就医服务”互联网医院应用		
	线下“便捷就医服务”数字化转型		
	市级接口		
	医保相关接口		
	龙华医院业务对接		
(四)	系统集成		

五. 技术参数

1. 定制软件开发

1.1. 智慧服务

1.1.1. 门诊号源预约系统

对全院的号源资源分配和门诊相关的信息进行统一管理,提供门诊排班及号源池、排班总览、门诊排班管理功能、门诊就诊管理等功能。

其中门诊排班管理功能可制定周排班计划、日出班表、协同排班等。

1.1.1.1. 排班管理

具备排班管理功能,满足排班计划管理、号源管理、排班管理、预约配置管理要求。

排班管理

排班总览:具备排班总览功能,满足临时排班,停诊,预停诊,日排班调整,协同排班业务需求。

临时排班:具备临时排班功能,并同步放号。

停诊:具备单个、批量停诊功能。具备单个排班停诊、替班、撤销放号功能。支持与短信平台对接,将停诊消息通过短信发送给患者功能。

换诊:具备将医生的当前排班进行停诊并补诊到指定的日期功能。

排班预停诊:具备根据排班计划快速预停诊功能。具备停诊已生成号源的排班功能。具备维护对应的停诊短信内容的功能。具备作废预停诊的功能。

日排班调整:具备多条件排班查询功能。具备卡片样式预览排班数据功能。具备新建、编辑排班功能。具备单个、批量限号功能。具备单个、批量恢复限号功能。具备单个、批量放号功能。具备单个、批量删除排班号源功能。具备编辑单个排班号球分布功能。具备排班号球层面的限号,删除,启用功能。具备加号功能。具备导出排班功能。具备查看号球使用情况的功能。具备查看排班对应的

预约信息的功能。具备停诊补诊的功能。

协同排班：具备医生申请排班功能。具备排班申请记录查询功能。具备排班申请记录审批功能。

周固定班

具备按院区排班功能。

具备维护固定班功能，并按规则通过自动任务进行自动排班，放号。

具备针对固定班，新增计划内容时，超过放号周的号源生成预约排班数据。

具备快速生成，一键生成规则内排班功能。

具备隔周排班功能，对于隔周出诊的医生制定排班计划，并按需生成号源。

基础班

具备维护基础模板，并能根据基础模板快速生成排班功能。

具备列表全局查询计划详情功能。

具备复制快速生成新计划功能。

具备联合门诊排班功能。

具备生成号源的时候，按号池设置的规则自动生成功能。

具备按时间段生成号源分布图功能，根据时段/号池自动分配。

具备新建、执行、停用排班计划功能。

具备自定义时间段，按需分配排班时间间隔的功能。

节假日班

具备维护节假日排班，并自动生成排班并放号的功能。

具备自定义维护节假日功能。

门诊预约配置管理

预约渠道：

具备预约渠道自定配置功能，可设置不同渠道的可用号源池、提前预约天数，当日是否可预约，以及预约放号时间点。

科目号别配置：

具备单科目多号别排班功能，比如医生同时出诊两个及以上排班。

号池：

具备新建号池功能，可设置号池名称，是否可以预约，分配权重等信息。

具备设置每个号池回收规则功能，可设置回收到哪个号池，提前回收的天数，每日回收的时间点等。

号别维护：

具备批量针对科目、周计划模板、新建和未挂出的日排班号别进行调整的功能。

具备仅调整某号别的收费服务的功能。

具备批量把某号别调整成另一个号别的功能，并匹配新的收费服务。

排班权限设置：

具备排班规则定义功能，可对排班人员及排班权限的定义，设置不同排班人员可以排班的范围。

1.1.1.2. 预约黑名单管理

具备黑名单管理功能，可对违反规则的人员自动加入黑名单。

具备配置患者黑名单规则，限定黑名单对应的限制规则。

具备将爽约患者加入黑名单，并在相关业务界面做限制，包括医保停保黑名单、退号黑名单管理。

具备将爽约患者自动加入黑名单功能。

具备将爽约患者手动加入黑名单功能。

具备查看爽约详情功能。

具备手动移除黑名单功能。

1.1.1.3. 号源管理

号源生成

具备根据模板快速生成对应时间的排班的功能。

具备借班完成节假日排班的功能。

停诊

具备单个、批量停诊功能。

具备单个排班停诊、替班、撤销放号功能。

替诊

具备同职称及以上职称替诊功能。

号源分配

具备多种渠道进行预约处理的功能，并对号源进行统一管理，每种预约渠道可做号源限定，对于放号时间可进行设置。

具备按号池配置号源的回收时间功能。

分时段号源规则

具备手工设置分时段时间功能。

加号

具备在诊间、窗口进行加号的功能。

减号

具备进行号源减号功能。

作废

具备将已生成的号源进行作废功能。

排队叫号顺序（号序）生成规则

具备根据模板定义快速生成对应时间的排班号序功能。

具备换班完成节假日排班功能。

1.1.1.4. 统计分析

具备预约就诊率、爽约率统计分析功能。

具备预约渠道、人次、比例统计分析功能。

具备预约情况汇总统计功能，包括科室、日期、专家等。

1.1.1.5. 预约登记

预约登记服务对患者预约进行统一管理，支持在窗口、护士站、医生站等不同场景进行预约登记。

窗口预约

具备卡片或列表两种视图模式显示可选预约科目的功能。

具备查询可预约号源的功能。

具备预约到具体号序的功能。

具备预约到时间段的功能。

预约时，具备对患者最近预约记录查询的功能。

具备患者预约登记功能，并可打印预约单。

具备开放预约相关接口能力，支持多方预约渠道进行调用，将预约信息写入系统中

护士站预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段、时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

门诊医生站预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预约功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

住院医生预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段、时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

预约取号

具备预约后当天在窗口进行取号的功能。

预约取消

具备预约取消的功能。

具备通过IC卡号、病人姓名取消预约的功能。

1.1.2. 出入院管理

出入院管理完成住院和急观病人的登记和出院结账工作，管理病人的预交金，维护病人的信息。在病人入院后向病区发送信息，出院时从病区读取信息。对出入院操作员所使用的预交金收据和发票分别进行管理。

1.1.2.1. 入院管理

入院登记

具备住院登记功能，患者首次住院直接登记，可根据住院预约信息办理入院登记和根据门诊入院通知单办理入院登记。

具备查询复诊患者的历史住院信息功能。

具备新生儿登记患者快速入院功能。

具备预入院患者快速登记功能。

具备入院登记信息缺漏项校验功能。

具备录入住院担保人功能。

具备急观患者入院登记功能。

具备针对未入区的患者，可以取消入院功能。

简易入院

具备简易入院登记功能。

1.1.2.2. 出院结算管理

出院结算

具备出院结算功能，可获取并展示病人在院期间发生的费用，具备中途结算，部分结算，出院结算等众多结算方式。

具备病人在院期间费用查询（费用明细，押金明细）功能，可按病区搜索，可实现多种方式展示费用明细，包括按大项/按明细/按发生日期/按科室等。

具备切换医疗保险实时结算功能，可实现多保险结算。

支持与商保结算系统对接，实现商保患者直接结算功能。

具备支付功能，可选择性地使用预交金支付，可实现多种支付方式混合支付。

具备发票打印功能。

支持与电子发票系统对接，实现电子发票开具功能。

具备费用清单打印功能。

具备优惠打折处理功能。

取消结算

具备病人结算查询功能，可获取并展示病人的结算记录。

具备医保实时退费功能，可根据医保类型实时退费。

具备多医保类型同时退费功能。

具备退费时实时退款功能。

具备多种退款模式，包括结转预交金、全部红冲等。

中途结算

具备在院患者进行中途结算功能。

母婴结算

具备新生儿母婴分别结算功能。

欠款结算

具备住院按欠款进行结算，并支持还款功能。

押金管理

具备住院预交金收退、打印、查询功能。

具备住院预交金收退使用现金、银行卡功能。

支持与统一支付平台对接，住院预交金收退使用微信、支付宝进行支付。

病人担保金

具备为担保人员添加担保金额功能。

费用管理

具备停药线设置功能。

具备押金报警线设置功能。

具备出入院一日清功能。

具备欠费患者信息、费用查询功能。

具备针对欠费病人打印催款单，系统进行提示等功能。

1.1.2.3. 财务结账

具备操作员结账、全班结账、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

1.1.3. 配置管理系统

针对全院，设置标准基础数据/财务基础数据/医保基础数据/药品基础数据、科室数据/人员权限等，为业务系统正常运行提供支持。

1.1.3.1. 标准基础数据配置

术语

具备术语数据字典设置功能，预制各种国际、行业标准术语。

具备新增及切换术语编码体系功能。

具备值集新增和启停用功能。

诊断字典

具备维护院内西医诊断、中医证候、中医治法的临床诊断以及医保诊断功能。

具备新增院内诊断及医保诊断的对应关系功能。

具备维护诊断的应用关系功能。

行政区划字典

具备预制国家最新发布的行政区划字典的功能。

1.1.3.2. 财务基础数据配置

具备费用基础配置功能，包括支付管理、收费窗口、计费模板设置、优惠规则设置、担保设置等。

具备收费项目配置功能，包括计费大项目、收费大项目、收费项目、收费服务、收费项目调价、收费服务批量导入。

具备门诊收费配置功能，包括有效期管理、结算订单范围设置。

具备住院费用配置功能，实现住院欠费规则的配置。

1.1.3.3. 医保基础数据配置

具备医保基础配置功能，包括费别、医疗保险大类、医疗参保人员类别、医保目录配置等。

1.1.3.4. HIS 就诊管理配置

完成门诊就诊配置、住院就诊配置、排班号源配置。

具备门诊就诊配置功能，包括就诊收费服务、转科信息设置、就诊号别设置、科目号别设置、门诊挂号设置、挂号联动设置、门诊导诊单设置。

具备住院就诊配置功能，出入院设置。

具备排班号源配置功能，包括排班权限、渠道管理。号池设置、初始化默认设置、科目类型渠道设置。

1.1.4. 医技收费管理系统

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

功能要求：实现门诊住院医技确认、医技收费、医技退费、补记账、查询统

计功能。

具体要求如下：

1.1.4.1. 医技确认

具备通过刷卡或者输入病历号检索患者功能，并自动加载医技申请项目。

具备门诊、住院医技项目确认功能。

住院医技确认具备按照在院患者列表显示功能。

具备显示申请单和历史诊断信息功能。

具备按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。

具备住院医技退费、门诊医技取消确认功能。

医技退费时具备生成新的医技请求以备再次进行医技确认的功能。

具备对病区或手术室的医技请求补录项目功能，包括药品和材料等其他项目。

具备组套维护和添加功能。

具备通科确费功能。

具备对门诊医技请求补录项目的功能，包含材料等其他医技项目。

具备门诊医技收费多种慢特病处方拆分结算功能。

具备患者入院前检查费用确认功能。

具备住院补记账和补记账作废功能。

具备住院医技补记账部分退费功能。

具备医技补记账预留补录高值扫码费用功能。

具备医技补记账批量患者补录费用功能。

具备医技收费查询功能。

具备住院发药单补打功能。

具备医技申请单批量打印功能。

具备综合报表统计查询及打印功能。

具备医技工作量查询功能。

具备门诊医技收费查询功能。

具备门诊医技诊间优化流程确费，并打印凭条功能。

具备收费凭条补打功能。

具备门诊医技收费按照患者确认费用列表显示功能。

具备门诊医技收费补录临床项目可以选择明细小项目功能。

具备门诊医技优化流程打印机设置功能。

具备门诊、住院费用批量确认功能。

1.2. 自助服务管理系统

自助服务系统，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级。支持各种主流操作系统及国产操作系统。

智能自助服务系统致力于解决医院患者就医过程中长期存在的“三长一短”中的“三长”问题，努力提高医院就医环境。实现自助预约、挂号、缴费、查询等功能，提供给患者易于使用的交互界面，提供给医院管理人员集中管理、运维便捷的后台管理工具。

功能要求：实现患者就医时使用自助机能进行门诊自助预约、挂号、缴费、查询，自助打印发票、检查检验报告，初诊患者在自助机上实现智能导诊挂号等功能。

具体功能要求如下：

1.2.1. 门诊自助

1.2.1.1. 自助预约

可按照科室、医生、日期方式检索并预约医院号源，预约时可提前支付挂号

费用，也可在患者就诊当日进行取号，支付方式支持移动支付、银行卡等多种渠道，可在自助机对各类途径预约的号源进行取消预约。

预约挂号登记

具备患者通过身份验证后，按照科室、医生、日期检索预约号源信息功能。

具备患者选择科室时按照一级科室、二级科室分类选择功能。

具备患者选择预约科目时，按日期选择科室医生或按科室医生选择日期功能。

具备按照时间段和时间点进行号源预约功能。

具备预约时患者修改预留电话号码功能。

具备自助预约成功后打印预约凭证功能。

预约取消

具备患者在自助机上预约后取消预约功能。

具备通过其他途径（如微信公众号、支付宝生活号、电话 114 预约、医院官网）预约的患者在自助机上取消预约功能。

预约取号

具备预约后患者就诊当天在自助机上进行取号功能。

支持取号时支付挂号费用，支付方式支持院内账户、银行卡、移动（支付宝、微信）支付，具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备取号后打印挂号凭证功能。

1.2.1.2. 自助挂号

可通过科室、医生、号源进行当天挂号，并能按照普通、专家、特需、专病等类别挂号，支付挂号费用时支持院内账户、银行卡、移动支付等。

号源查询展示

具备患者通过读卡后，在选择医院当班科室和医生时，能够按照普通、专家、特需、专病分类显示功能。

具备显示医生职称、挂号费用、已挂号人次，剩余号数功能。

挂号登记

支持支付挂号费用时选择院内账户、银行卡、移动（支付宝、微信）支付，支持调用院内账户充值后再支付。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算。

具备挂号后打印挂号凭证功能。

支持与门诊护士分诊系统对接，挂号后自动进入分诊队列。

1.2.1.3. 自助缴费

待缴费处方查询

具备患者通过身份验证后，选择需要待缴费处方进行支付或者查看处方明细功能。

具备显示待缴费处方的开方时间、开方医生、金额、科室信息功能。

缴费结算

支持支付缴费费用时选择院内账户、银行卡、移动（支付宝、微信）支付，支持用院内账户充值后再支付。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备自助缴费后药品处方自动进入药房排队序列功能。

1.2.1.4. 信息公告

具备医院介绍查询功能。

具备科室简介、专家职称简介查询功能。

支持与医院信息系统对接，从医院信息系统中同步基础信息。

具备医保政策宣传查询功能。

1.2.1.5. 自助建档发卡

成人办卡

具备读取身份证采集患者基本信息后发卡建档或身份证作为就诊卡建档功能。

支持读取医保卡采集患者基本信息后登记建档功能。

为子女办卡

具备监护人读取身份证后手工录入子女基本信息后发卡建档功能。

办卡支付卡费

支持发卡时通过院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信）扣除卡费功能。

1.2.2. 公共查询

1.2.2.1. 门诊费用查询

患者个人查询

具备读卡后查询门急诊挂号缴费记录信息及明细功能。

具备读卡后查询门诊充值记录明细功能。

具备读卡后查询个人信息、院内账户余额、医保卡病人医保账户余额功能。

具备门急诊挂号缴费凭条补打印功能。

价格查询

具备药品价格查询功能。

具备检查检验项目价格查询功能。

1.2.2.2. 自助满意度调查

门诊医疗服务满意度调查

具备对候诊区/诊室的舒适，安全，卫生情况评价功能。

具备对医院的指示牌和门牌引导情况评价功能。

具备对门诊工作人员服务态度（大厅导诊，门诊挂号收费人员，诊间分诊人员）评价功能。

具备对门诊医生的服务态度评价功能。

具备对门诊医生的诊疗水平评价功能。

具备对门诊护士的服务态度评价功能。

具备对门诊药房人员的服务态度评价功能。

具备对现场挂号时长评价功能。

具备对缴费时长评价功能。

具备对就诊时长评价功能。

具备对等待领药时长评价功能。

具备是否愿意介绍其他病人来院看病评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

住院医疗服务满意度调查

具备对入院时医护人员是否详细介绍住院注意事项评价功能。

具备对病房是否整洁，规范评价功能。

具备对护士的技术操作（静脉穿刺）是否满意评价功能。

具备对医护人员服务态度评价功能。

具备对主治医师服务态度评价功能。

具备对检验科室医务人员服务态度评价功能。

具备对主治医师查房次数评价功能。

具备对护理人员晨间护理，巡视病房，床边交接班情况评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

医院工作总体满意度调查

具备对医院的绿化，公共设施评价功能。

具备对医院食堂工作人员评价功能。

具备对医院的就诊流程，工作效率评价功能。

具备对医院的医疗项目，药品价格评价功能。

具备对医院的总体满意度评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

满意度分析

具备自助机上满意度调查的统计分析功能。

1.2.2.3. 住院查询

具备患者通过读卡后进行住院费用查询功能，包括：一日清单查询、住院总费用查询。

具备患者打印住院费用一日清单功能。

具备对清单打印机进行监控功能，可监控打印机是否缺纸、是否故障，并在监控平台显示状态。

1.2.3. 自助打印

1.2.3.1. 检验报告打印

支持与医技系统对接，门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检验报告。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

1.2.3.2. 检查报告打印

支持门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检查报告功能。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

1.2.4. 住院自助

1.2.4.1. 自助住院预交金充值

现金充值

具备住院患者在自助机上通过现金方式进行住院预交金续缴功能。

具备现金充值时对钞票面额控制功能，如 100 元、50 元、20 元。

具备现金充值时通过摄像头进行实时监控（两个摄像头一个对人脸，一个对钞箱口）功能。

具备银行或财务取钞结账功能。

具备打印现金充值凭证功能。

银行卡转账充值

支持住院患者在自助机上通过银行卡支付方式进行住院预交金续缴功能。

支持患者使用银行卡支付后，医院信息系统业务处理失败时 自动退回到银行卡。

具备打印银行卡充值凭证功能。

移动支付充值

支持住院患者在自助机上通过移动支付（如手机支付宝、微信、云闪付）等方式进行住院预交金续缴。

支持患者使用移动支付后，医院信息系统业务处理失败时 自动退回到原支付账户上功能。

具备打印移动支付凭证功能。

1.2.4.2. 出院结算

具备在自助机上进行出院结算（费用结算金额由护士审核）功能。

具备预交金不够时补交功能。

支持银行卡充值和移动支付充值预交金多余部分原路退回功能。

具备现金充值预交金多余时提示患者到窗口进行办理功能。

具备出院结算费用凭条打印功能。

支持调用医保改造接口完成普通医保结算功能。

1.3. 院内互联网医院

1.3.1. 基础管理

(1) 基础数据

支持管理员对支撑互联网医院正常运行的基础数据进行查询、新增、修改和删除等操作，范围包括机构信息、科室信息、人员信息（医生/护士/药师）。

支持管理员对支撑互联网医院正常运行的业务数据字典进行查询、新增、修改和删除等操作；业务数据字典涉及药品信息、疾病诊断库。

(2) 业务查询

支持管理员对各互联网业务的订单信息进行查询、搜索、导出，包括预约挂号、咨询、复诊、处方；支持对业务订单进行 EXCEL 导出。

(3) 用户管理

支持管理员对医生信息、患者信息和患者黑名单进行管理。

(4) 就诊人管理

就诊人管理需要提供在线建档、家庭成员管理、就诊卡管理功能。

在线建档：支持患者在微信公众号进行在线建档。支持与医院信息系统对接，在线注册患者档案信息同步写入院内医院信息系统中。

家庭成员管理：支持为家庭成员或其他就诊人的基本信息进行维护和管理；支持为 5 位以内的就诊人基本信息进行维护和管理；支持为无身份证的特殊人员（如儿童）进行管理。

就诊卡管理：支持展示院内就诊卡、医保卡、病历号；支持用户设置默认卡；支持在移动端展示就诊卡的条形码或二维码。

(5) 系统管理

投标产品需提供系统数据字典、系统管理员、管理员权限和系统日志管理。

1.3.2. 运营管理

(1) 机构业务配置

支持系统管理员对互联网医院的各项业务流程或业务规则进行灵活配置；需要提供公共配置和业务配置。

(2) 内容管理

投标产品需提供 Banner（横幅广告）页配置、文案配置、二维码生成、意见反馈管理、常见问题管理。

(3) 消息管理

投标产品需提供消息模板管理、消息列表、消息统计。

1.3.3. 云收银台

(1) 配置管理

投标产品需提供支付账号管理、支付设置管理、交易记录查询。

(2) 账单统计

投标产品需提供交易查询及导出、收入报表。

1.3.4. 监管对接

投标产品需根据上海市互联网医疗相关接口规范，与市监管平台对接，满足上海市互联网医院监管平台管理要求。

支持管理基础数据与上海市监管平台的关联上线，实现基础数据的上报；同时支持业务数据上报时对相关基础数据关联关系的查询。

1.3.5. 短信平台对接

在短信平台支持的情况下，支持对接医院短信平台，在互联网医院各个业务环节过程的消息可以通过短信推送给居民。

1.3.6. 基础就医服务平台

通过微信公众号为居民提供预约挂号、在线支付、检查检验报告查询、线上就医评价、健康资讯、微官网、我的订单等门诊服务和便民服务。

1.3.6.1. 门诊服务

1.3.6.1.1. 挂号服务

支持患者通过微信公众号在线进行预约挂号。需支持患者在线选择科室、医生，选择相应的日期和时间段，进行预约挂号。预约成功后，支持通过微信公众号将预约信息直接推送给患者。

1.3.6.1.2. 在线支付

(1) 挂号支付

支持患者通过微信公众号在线进行挂号费支付。

(2) 门诊缴费

支持患者通过微信公众号在线对医院门诊诊疗费用和处方费用进行支付；支持患者按照时间查询历史缴费记录和待缴费信息；支持按照就诊人进行待缴费费用查询；支持查看门诊处方待支付详情。

1.3.6.1.3. 检验检查报告

支持患者通过微信公众号查询检验检查报告；支持查询个人或家庭成员的检查检验报告。

支持按时间段对历史检验和检查报告进行查询；支持对检验项目报告中的异常值进行醒目标注。

1.3.6.2. 查询&便民服务

通过微信公众号为居民提供线上就医评价、健康资讯、微官网、我的订单等便民服务。

1.3.6.2.1. 线上就医评价

支持居民通过微信公众号在线对医生提供的医疗健康服务情况进行满意度评价；提供敏感词过滤、评价审核等方式，自动对患者就医评价进行审核和监管。

1.3.6.2.2. 我的订单

支持患者通过微信公众号在线查询预约挂号、健康咨询、在线复诊订单。

1.3.6.2.3. 健康资讯

支持居民通过微信公众号在线查询相应的健康资讯信息，包括健康资讯、健康知识、健康教育讲座等；支持居民对相关资讯进行分享。

1.3.6.2.4. 微官网

支持居民通过微官网在线了解医院情况，提供的内容包括：医院介绍、科室介绍、专家介绍、就医流程、医生排班。

1.3.7. 在线诊疗服务平台

1.3.7.1. 健康咨询

(1) 配置管理

医院、医生可根据咨询业务开展需求、模式等对咨询业务进行相关配置，包括服务设置、医生团队设置、文案设置。

(2) 图文咨询

支持向患者提供图片、文字、语音进行咨询。

1.3.7.2. 在线复诊

(1) 配置管理

根据医院复诊业务开展需求进行业务设置，包括：复诊人数限制、医生个人设置、复诊医生团队设置、复诊规则设置、复诊文案设置。

支持对接院内排班系统获取排班信息。

(2) 复诊申请

投标产品支持实现患者选择指定的科室、医生，预约复诊号源或者实时发起复诊申请。支持医生根据患者上传的处方病历信息进行复诊判断。

(3) 复诊在线接诊

支持医生使用移动端 APP 进行接诊；支持医生个人接诊、医生团队接诊；支持图文、语音接诊。

支持医生对不符合线上复诊的患者进行拒诊；支持系统对医生 24 小时未应答复诊订单进行自动退诊。

(4) 线上转医生站开方

支持医生通过 APP 与患者进行沟通后，在线下医生工作站系统为患者书写电子病历，开处方。

通过审方后的处方，支持通过微信公众号给患者推送处方信息，支持患者在线缴纳处方费用和查看处方详情。

支持医生开方、审方后给患者推送医嘱信息和处方缴费提醒。

(5) 药品服务

医生通过医生站系统开具处方后，支持患者到医院药房窗口自行取药；

支持患者在处方支付时选择医院药房在线配送，患者在线填写收货地址配送到家和查询物流信息。

1.3.7.3. 在线诊疗支付

支持患者在线缴纳处方费用；支持患者在线发起退费申请，包含复诊挂号费、线上处方费等在线开展的业务费用。

1.3.8. 个人就医

1.3.8.1. 门诊预约

支持在线门诊预约。

1.3.8.2. 候诊队列查询

支持查询候诊队列。

1.3.8.3. 门诊挂号及缴费

支持在线门诊挂号及缴费

1.3.8.4. 医技报告查询

要求支持在线查询医技报告

1.3.9. 就医服务相关

要求支持对接院内业务系统，实现在线患者建档、患者信息查询、门诊号源、挂号结算、门诊处方费用结算、检验检查报告查询，

1.3.10. 在线诊疗相关

要求支持线上快递相关信息查询。

1.3.11. 线下医生站标识

要求实现线上互联网医院患者将在门诊医生站中实现特殊标识。

1.4. 随访管理系统

随访管理系统采用分层架构设计，符合当前国际主流 SOA 架构设计理念，基于 B/S 架构，进行部署安装、产品升级，使得运营维护成本更低，降低系统对硬件的依赖，在数据层面支持结构化存储和系统集成要求的数据传输方式，保障系统性能稳定的同时，便于后续与其他业务系统对接，促进随访患者信息共享交互。

随访管理系统借助现代信息技术、网络及通讯手段对医院患者进行随访、宣教、复诊提醒以及满意度调查，与患者建立更紧密、更持久的医患沟通和服务关系，从而提高医院诊前和诊后服务水平。

1.4.1. 医护随访

支持医护人员创建医院随访计划、抽查随访计划，并能按照计划规则自动抽取随访患者。随访数据可进行记录并进行多维度统计分析，帮助管理人员多角度查看院内随访情况。

1.4.1.1. 医院随访

具备建立科室随访计划功能，制定随访计划基本信息（计划名称、随访人员、随访时间等）、随访患者（患者来源、科室、病区等）、随访规则（普通随访、周期随访）。

具备计划抽取患者的查看功能。

具备未随访过的患者进行打电话随访并记录随访表单内容，支持与微信公众号或短信平台对接，将随访表单推送给患者，让患者自己填写随访表单内容。

具备超过随访有效期时，系统自动按照设置的默认值提交随访表单内容。

具备在随访表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表功能，随访人员进行电话随访查看异常原因，进行异常处理。

具备自定义病种功能，根据 CKD 疾病库，配置病种关联的疾病，可按照病种、疾病、手术、药品等信息建立随访计划。

1.4.1.2. 抽查随访

具备建立抽查随访计划功能，可指定抽查人员、抽查时间、抽查需要询问的问题等。

具备对科室已随访患者或者全部患者进行抽查随访功能。

具备建立抽查随访自动计划功能。

具备在随访表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表，抽查人员进行电话随访查看异常原因，进行异常处理。

1.4.1.3. 随访记录

具备按患者、科室、联系方式、随访时间、随访人员等多种方式查询随访记录功能，并可下载随访记录。

1.4.1.4. 随访统计

具备通过图形和报表展示科室整体随访情况、每个科室随访率对比情况功能。

具备通过环形图和报表展示随访各电话状态占比情况功能。

具备通过柱状图和报表对各个科室随访表单的完成情况进行展示功能，包括表单填写率 TOP 10 排名、科室已填人数与随访计划总人次占比，以及随访计划总人次、问卷填写总人次、填写比率、随访方式、填写方式等明细。

具备按随访表单的题型查看、统计回答详情功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题等。

具备展示各随访人员的随访总人次、电话完成数、短信完成数、公众号完成数等工作量统计功能。

1.4.1.5. 随访表单库

具备自定义维护随访表单的题目及选项内容功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题等。

具备已使用表单的题目或者选项的隐藏设置功能。

具备维护表单选项异常项，并维护提示信息。

具备维护题目之间跳题逻辑。

具备设置表单题目的默认选项。

具备对表单中的各个题型配置不同的分值，通过用户填写表单中的相关内容自动计算得出表单总分功能。

具备对表单总分数所在的不同区间来配置表单结论功能，例如，0 - 30 分可能对应“较差”、31 - 60 分对应“中等”、61 - 100 分对应“良好”的结论。

1.4.1.6. 随访规则库

具备各科室自定义配置周期随访规则功能，可关联病种，疾病，手术等。

1.4.1.7. 随访档案调阅

支持与患者临床视图对接，集成患者个人随访档案页面，供其他站点查看患者的随访记录。

1.4.2. 患者满意度调查

患者满意度调查，主要是调查患者对医院和医护人员服务的满意度。调查人员可通过电话、短信、公众号以及二维码的形式展开调查。所有调查数据会统一记录，并以图形和报表的形式展示。

1.4.2.1. 满意度调查计划

具备建立满意度调查计划功能，包括：计划名称、调查人员、调查时间等基本信息，患者来源、科室、病区等随访患者信息。

具备计划抽取患者人数的查看功能。

具备针对病种、疾病、手术等信息建立满意度调查计划。

具备查询未完成调查病人功能，对未完成调查的患者通过打电话询问调查，记录调查结果。支持与微信公众号、短信平台或者通过公众号和短信推送给患者，让患者自己填写满意度表单内容。

具备超过满意度调查有效期时，自动按照设置的默认值提交满意度表单内容功能。

具备在满意度表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表，调查人员进行电话调查查看异常原因，进行异常处理。

1.4.2.2. 满意度调查记录

具备按科室、患者姓名、完成时间、调查人员等查询满意度调查记录功能。

具备满意度调查记录下载功能。

1.4.2.3. 满意度调查表单库

具备按科室自定义维护满意度表单题目及选项功能，可配置多种题型，至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题。

具备对已使用表单的题目或者选项进行隐藏设置功能。

具备维护表单选项异常项，并维护提示信息功能。

具备维护题目之间跳题逻辑功能。

具备按表单的分数或满意项两种计算方式统计表单满意率功能。

具备为表单题目设置满意度分类功能。

具备设置表单题目的默认选项功能。

具备对表单中的各个题型配置对应不同的分值，通过用户填写表单中的相关内容自动计算得出表单总分。

具备根据表单总分所在的不同区间来配置表单结论。

1.4.2.4. 二维码调查配置

具备针对不同来源的患者配置不同的调查二维码，患者扫码匿名填写满意度问卷功能。

1.4.2.5. 满意度调查统计

具备图表结合的方式对门诊和出院患者的满意度情况进行统计分析功能。

具备通过图表方式展示满意度各电话状态占比情况功能。

具备图形化展示各个科室满意度表单的完成情况功能，包括表单填写率top10排名、科室已填人数与计划总人次占比，以及计划总人次、问卷填写总人次、填写比率、调查方式、填写方式等明细。

具备查询满意度表单各题型回答情况的详细情况功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题。

具备图表结合的方式对患者的满意度情况进行分类统计展示功能，分类包括：医德医风、医生评价、护士评价、后勤等，展示各满意度分类的回答数量以及回答比例。

具备以图表结合的方式形式展示个人调查量完成情况及完成明细功能，包括

调查总人次、电话完成数、短信完成数、公众号完成数统计。

1.4.3. 患者分组

支持多种方式添加分组患者，包括：表格导入、查询本系统患者导入、手动添加，实现共管分组。可对组内患者群发短信、群发宣教、群发随访表单等。

1.4.3.1. 患者列表

具备对患者进行分组管理功能。

具备自定义设置患者分组功能，如按病种、手术、用药方式等，便于同类疾病或有相同特征的患者进行集中管理。

具备对单个患者设置相关基线日期，如：预产日期、手术日期、检验日期等。

具备患者标签设置，每个患者可设置多个标签。

具备查看患者个人信息功能，包括姓名、性别、年龄、电话等基本信息，可设置患者默认联系方式，维护患者家属及其主要联系方式。

具备将全部患者数据以表格形式进行导出功能。

具备对特殊患者进行标记功能。

具备将多个患者快捷的批量移除，移出对应分组功能。

具备对患者设置随访日程功能。

具备自定义设置列表显示字段功能。

1.4.3.2. 添加患者

具备表格导入、查询本系统患者导入、手动添加多种方式添加分组患者功能。

1.4.3.3. 共管分组

具备将自己已有的患者分组共管给系统内其他人员功能，共管之后，共管人员可对该分组患者进行随访、宣教等。

1.4.3.4. 群发短信

具备对农历节日进行配置，并按配置对某组内的患者进行发送节日祝福问候短信功能，支持与短信平台对接，按配置进行节日祝福问候短信发送。

1.4.3.5. 群发宣教

具备对某组内的患者进行群发宣教功能。

1.4.3.6. 群发随访表单

具备对某组内的患者进行群发随访表单功能。

1.5. 智慧诊疗

1.5.1. 门诊医生工作站系统

门诊医生站系统采用云原生架构，支持跨平台、跨终端运行，支持灰度升级。支持各种主流服务端操作系统，全面支持国产服务端操作系统，支持各种主流客户端操作系统。

门诊医生站系统，遵循以人为本的核心价值理念，贯彻新时期政策要求，符合医院业务发展趋势，支撑强化门诊诊疗服务能力，以病人安全为核心、以临床体验为导向，赋能诊疗管理、突出专科特色。基于新一代临床业务管理系统整体设计框架，在共享医疗信息资源方面，具备整合医疗服务和促进相互操作的天然优势，支持医疗服务、社区卫生、医疗支付等机构之间的业务协同。

与门诊病历系统一体化设计的门诊医生站系统遵循一体化设计原则，整合叫号、接诊、处置、转诊、记录病历等门诊诊疗业务，实现门诊诊疗业务一站式操作，为门诊医生提供高效、便捷的门诊诊疗信息化支撑。

门诊医生站系统注重医生个性化操作需要，提供显示配色、患者列表信息等个性化配置功能。门诊医生站系统贯彻知识驱动业务理念，内置权威、标准的医学知识库，基于标准医学知识和用户使用习惯，归纳使用数据，反哺医学知识，实现患者就诊全流程诊疗信息的智能推荐，包括主诉、症状、检查、检验、诊断、用药、治疗等信息，开创门诊医生全新的智能操作体验。

1.5.1.1. 门诊患者信息管理

分类管理门诊患者，按照卡片、列表模式展示患者就诊信息，支持以标签形式醒目展示门诊患者特点。支持直观展示患者的基本信息、医保信息，支持登记患者的过敏信息、皮试信息。

1.5.1.1.1. 患者基本信息管理

查看开诊科目和患者信息，支持补充和调整患者信息，支持登记患者过敏情况，满足患者信息管理需要。

就诊科目选择

具备登录开诊功能，医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班的就诊科目。

具备科目选择功能，进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

支持与分诊系统对接，实现分诊功能，灵活启用分诊科目。

团队出诊

具备团队出诊功能，在团队出诊模式下，出诊专家可选择助理医生。

开诊信息查看

具备开诊信息查看功能，可以查看当前科目详情及登录时长。

患者信息展示

具备患者信息集中展示修改功能，包括基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备多地址维护功能，可以维护患者的多个地址，包括联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址。

具备患者过敏史管理功能，可录入患者过敏原、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏原类型包括药物、食物、环境、混合性过敏原等。

具备健康摘要信息录入功能，包括是否发热、肝功能状况描述、肾功能状况描述等信息。

具备就诊信息查看功能，包括患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息。

具备患者个人隐私信息保护功能，包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备人群标签设置功能，可以自定义设置和显示绿色通道、特殊人群标签。

患者管理显示配置

为不同科室配置个性化显示样式，设置个人偏好显示样式，包括配色、患者列表、叫号等内容的布局。

支持与互联网医院信息系统对接，实现线上线下一体化接诊功能，在患者列表中体现患者来源。支持在门诊医生站为线上患者开具复诊处方、开具检查检验申请单、引用历史诊断和处置，线上线下业务规则保持一致。

患者就诊列表

提供患者列表，展示当前开诊科目的就诊患者。

具备患者列表显示列自定义配置功能。患者列表中可展示患者姓名、初复诊、号序、性别、年龄、门诊病历号、签到流水号、联系电话、挂号科目、医保信息等。

具备患者分类展示功能，包括全部、未就诊、就诊中、待回诊、已就诊、退号患者、挂账患者，分类展示并统计患者数量。

具备快速查看开诊科目和患者信息，支持补充和调整患者信息，支持登记患者过敏情况，满足患者信息管理需要。

就诊科目选择

具备登录开诊功能，医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班的就诊科目。

具备科目选择功能，进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

支持与分诊系统对接，实现分诊功能，灵活启用分诊科目。

团队出诊

具备团队出诊功能，在团队出诊模式下，出诊专家可选择助理医生。

开诊信息查看

具备开诊信息查看功能，可以查看当前科目详情及登录时长。

患者信息展示

具备患者信息集中展示修改功能，包括基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备多地址维护功能，可以维护患者的多个地址，包括联系地址、籍贯、出

生地、工作单位地址、联系人地址。

具备患者过敏史管理功能，可录入患者过敏原、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏原类型包括药物、食物、环境、混合性过敏原等。

具备健康摘要信息录入功能，包括是否发热、肝功能状况描述、肾功能状况描述等信息。

具备就诊信息查看功能，包括患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息。

具备患者个人隐私信息保护功能，包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备人群标签设置功能，可以自定义设置和显示绿色通道、特殊人群标签。

患者管理显示配置

为不同科室配置个性化显示样式，设置个人偏好显示样式，包括配色、患者列表、叫号等内容的布局。

患者就诊列表

具备患者列表显示列自定义配置功能。患者列表中可展示患者姓名、初复诊、号序、性别、年龄、门诊病历号、签到流水号、联系电话、挂号科目、医保信息等。

具备患者分类展示功能，包括全部、未就诊、就诊中、待回诊、已就诊、退号患者、挂账患者，分类展示并统计患者数量。

具备快捷操作功能，包括单据、转诊、我的排班、转介申请等操作。

支持与互联网医院信息系统对接，实现线上线下一体化接诊功能，在患者列表中体现患者来源。

叫号面板

门诊处方处置规则包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动规则。

基于统一的检验和检查项目字典，开立检验和检查申请单，调阅与申请单对应的检验和检查报告。

具备门诊检验申请单开立功能，动态加载检验项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备组套勾选开立功能，勾选检验项目形成组套，可以录入检验项目相关的诊断、频次、数量、加急标志。

具备指定检验项目流向功能，指定检验申请单流向的执行科室。

具备检验申请单树状图开立功能，用户可查看树状图，并开立相应的检验项目。

具备门诊检查申请单开立功能，动态加载检查项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备人体图开立功能，当用户需要开立检查申请单时，可浏览人体图示，精准选择所需检查的部位，开立相应的检查项目。

具备指定检查申请单流向功能，指定检查申请单流向的执行科室。

具备检查申请单树状图开立功能，用户可查看树状图，并开立相应的检查项目。支持录入临床摘要、诊断信息、检查目的及注意事项等关键信息。

支持与检验信息系统对接，实现医技检验报告调阅功能。可接收检验信息系统发布的检验报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检验报告，可通过检验指标快捷跳转查看对应的检验报告，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可以查看患者历次就诊报告。

支持与检查信息系统对接，实现医技检查报告调阅功能。可以接收检查信息系统发布的检查报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检查报告。

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，监控危急值消息时限，及时提醒医生查看危急值消息。

具备疾病证明单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具疾病证明单，作为患者的疾病证明资料。

具备病假单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具病假单，作为患者申请病假时的证明资料。可以录入休假天数、开始日期和结束日期。

捷操作功能，包括单据、转诊、我的排班、转介申请等操作。

支持与互联网医院信息系统对接，实现线上线下一体化接诊功能，在患者列表中体现患者来源。

叫号面板

支持与护士分诊系统对接，显示当前患者排队情况，查看候诊人员及候诊人数，自动呼叫患者进入诊室就诊。

具备叫号面板配置功能，可以自定义配置叫号面板样式。

具备检索功能，可以输入关键信息检索患者。

诊间转诊

具备诊间转诊功能，可在门诊同级别科室之间，为患者安排转诊。

个人偏好配置

具备个人偏好配置功能，可以配置患者信息显示样式显示的数据项及顺序。

1.5.1.2. 门诊处方管理

分类显示门诊处方，按照医嘱模板、检索开立等模式开立门诊处方。支持直观展示处方特色，如精麻毒标志等。支持查看患者的历史处方、已开处方信息，支持撤销、删除患者的处方。

1.5.1.2.1. 门诊处置规则

门诊处方处置规则包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动规则。

具备药品使用范围设置功能，可为不同科室、医生、职称等，设置不同的用药范围，支持提示或限制超出用药范围。

具备药品用量设置功能，限制超出累计用量的用药。

具备重复互斥设置功能，设置相互重复的医嘱服务和相互排斥的医嘱服务。

具备医嘱联动配置功能，包括药品联动、药品用法联动、药品与检查联动、检查项目联动。

具备基本费用控制配置功能，设置基本费用控制的处方规则，提醒并控制单张处方金额和单次就诊的总费用。

具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

具备过敏药品规则设置功能，可设置拦截、提示过敏药品。

1.5.1.2.2. 门诊处方和处置

开立门诊处方和处置措施，包括西成药、中药饮片、治疗处方，支持处方绑定诊断，支持调用药品的默认用法、剂量、频次。支持查阅及调用历史处方；提供动态医嘱开立显示样式，支持快速开立处方，处方开立时动态预警，醒目显示特殊属性的标签。

西成药开立

具备临床服务检索功能，根据拼音、五笔、名称、别名、代码等条件搜索匹配西成药临床服务，匹配方式包括全匹配、前匹配、模糊匹配。

具备显示样式动态加载功能，开立西成药时，根据药品特性动态加载西成药医嘱录入模块。输液医嘱动态加载滴速录入控件，抗菌药物医嘱动态加载用药目的录入控件。

具备儿科患者体征校验功能，在开立儿科处方前，自动校验儿科患者的身高、体重信息。

具备注射类药品剂型检测功能，动态加载注射类药品录入显示样式，自动获

取药品的注射类剂型信息。

具备录入用法、嘱托功能，在开立西成药医嘱时，可以填写用法说明等嘱托。

具备发药数量计算功能，自动根据药品处方的剂量、频次、天数，计算发药数量。

具备处方绑定诊断功能，绑定的处方药品自动调用默认剂量、用法、频次、天数、数量，支持修改处方药品的剂量、用法、频次、天数、数量。

具备药品变动剂量录入功能，用药频次的执行次数大于1时，每顿用药可以录入不同的剂量。

具备自备药录入功能，药品允许自备时，可以录入患者自备的药品。

具备药品流向默认和选择录入功能，开立的西成药医嘱流向可根据设置自动默认发药药房。

具备特殊剂量单位录入功能，滴眼液类药品的剂量单位按“滴”录入，喷剂类药品的剂量单位按“揆”录入。

具备领药人管理功能，开立精麻处方，必须填写领药人信息，支持自动获取精麻档案人员信息。

具备过敏检测功能，对于需要皮试的西成药，自动判断以往皮试记录，阻止可能导致过敏的药品。支持记录皮试方式，包括非原液皮试和原液皮试。

具备分方处理功能，根据自动分方规则，把药品分成不同的处方。

具备药品成组功能，可以便捷拖动药品顺序，把相同类型的药品组合在一起。

具备医嘱模板管理功能，可将医嘱另存为模板，通过模板快速开立处方。

具备医嘱状态展示功能，展示的医嘱状态包括已开立、已签署、已收费。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示精、麻、毒、放等药品特殊属性标签。

具备自费处方标记功能，可以将整张处方标记为自费处方。

具备慢病长处方功能，可根据诊断、病种、用药天数结合判断是否长处方，

根据职称控制可否开立长处方。

具备开立基数药功能，支持选择基数药药品的执行科室。

支持与医务管理系统对接，实现抗菌药物开立审批流程控制功能。

支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

中药饮片开立

具备中药饮片开立模式设置功能，根据门诊医生的操作习惯，个性化设置中药饮片的开立模式，包括卡片模式和表格模式。

具备中药饮片动态加载功能，按照中药饮片的剂型和药方，切换检索药品，动态加载中药饮片。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示特殊属性标签，比如贵重药材显示贵重标签。

具备快速开立功能，自动获取中药饮片默认剂量、默认剂量单位，按照默认煎法快速开立中药饮片。

具备君臣佐使标志功能，为处方中的草药建立君臣佐使标志，按顺序显示。可以拖动改变草药的君臣佐使标志。

具备全键盘快速操作功能，可通过键盘快速搜索、选择、删除、替换药品。

具备重复草药服务设置功能，校验重复的草药处方并及时提醒。

具备多剂共用标记功能，对于多剂饮片处方要共用的药品，可以设置多剂共用标记，按一剂处方数量计算。

具备库存校验功能，处方中的药品如果库存不足，将醒目提醒。

具备草药用量设置功能，控制单张处方单味草药的最大剂量。

具备草药属性默认值设置功能，包含剂数、给药途径、频次、煎法信息。

具备草药录入完整性校验功能，包括剂数、给药途径、药房、用法、煎药方式的必填校验和逻辑校验。

具备中药饮片备注功能，可以备注膏方、外送、保密、快递等信息。

具备处方引用开立功能，可引用医嘱模板、历史处方，快速开立饮片处方。

具备合并开立功能，可以把多个中药处方合并为一个处方。

具备分方处理功能，按照处方分方规则，把药品分成不同的处方。处方分方规则包括不同药品分方、不同厂家分方、不同剂型分方、自制药品分方以及小规格单独分方。

具备单次诊疗草药方数量控制功能，包括单次就诊的草药处方数量、相同给药途径的草药处方数量、药品总剂量、处方总金额。

具备处方联动功能，按照草药代煎规则，联动代煎服务，按照医师职称规则联动中医辨证服务。

支持与合理用药系统对接，实现饮片“十八反十九畏”验证提醒功能。

治疗项目开立

具备治疗目的动态加载功能，开立治疗项目时，动态加载不同属性的治疗显示项。

具备治疗项目拼接展示功能，可以拼接显示治疗规格和单价。

具备治疗项目自动计算功能，根据单价和数量自动计算治疗项目金额。

医嘱操作

具备医嘱统一操作功能，在医嘱管理模块统一执行编辑、撤销、删除、签署等操作，支持批量医嘱操作，支持医嘱联动处理，支持医嘱数量实时计算。

具备医嘱撤回功能，可以撤回已签署未收费的医嘱。

处方权限管理

具备处方权限管理功能，根据医生职级设置相应的医嘱处方权限。

具备处方权限实时提示功能，在门诊医生检索医嘱的过程中，即通过警示图标实时提示处方权限。

医嘱显示

具备医嘱集中显示功能，根据西药、中药饮片、检验、检查、治疗等各类医嘱的特点，自动提取相应的重点信息，包括给药途径、用法、嘱托，自动拼接为连贯的文本语言，并与当前医嘱费用、签署状态等相关信息，集中显示在同一界面。

具备根据医嘱属性配置医嘱显示颜色功能。

处方单据打印

具备单据打印功能，可以打印处方单、检验单、检查单、治疗单、导诊单。

历史处方查阅及引用

具备历史处方查阅功能，对于复诊病人，门诊医生可以快速筛选一个月、三个月、六个月内的历史处方，可以自定义时间段筛选历史处方。

具备历史处方引用功能，对于复诊病人，可以引用历史处方，延续就诊处置措施。

处置模板查阅及引用

具备处置模板引用功能，可以引用单条医嘱，可以批量引用处置模板，快速开立处置措施。

具备处置模板维护功能，通过拖拽医嘱，便捷维护处置模板。可以将当前开立的医嘱，另存为处置模板，包括个人、科室、全院处置模板。

具备模板权限控制功能，对全院处置模板设置查阅权限。

医嘱检索

具备医嘱检索功能，可以检索多种类型的医嘱，包括西成药、中药饮片、检验、检查、治疗、病历、模板。检索方式包括拼音、五笔、名称、别名、代码等，可以模糊检索、智能排序。

检索展示

具备医嘱检索展示功能,根据医嘱类型特点,自动提取各类医嘱的重点信息,为医嘱检索拼接展示内容,为精麻毒类药品、抗菌药物、自费药物设置标签。

具备配置检索列表展示的表头名称功能。

常用临床服务前置推荐

具备临床服务前置推荐功能,根据用户使用频率,将医生常用的临床服务前置,方便门诊医生便捷选择常用的临床服务。

1.5.1.2.3. 门诊协定方管理

具体门诊协定方维护和管理功能,提供门诊诊疗包和协定方维护及引用,方便快速录入处方。

1.5.1.3. 门诊申请单管理

基于统一的检验和检查项目字典,开立检验和检查申请单,调阅与申请单对应的检验和检查报告。

1.5.1.3.1. 门诊检验电子申请单

具备门诊检验申请单开立功能,动态加载检验项目录入模块,自动生成相应的收费信息。

具备组套勾选开立功能,勾选检验项目形成组套,可以录入检验项目相关的诊断、频次、数量、加急标志。

具备指定检验项目流向功能,指定检验申请单流向的执行科室。

具备检验申请单树状图开立功能,用户可查看树状图,并开立相应的检验项目。

1.5.1.3.2. 门诊检查电子申请单

具备门诊检查申请单开立功能,动态加载检查项目录入模块,自动生成相应的收费信息。

具备人体图开立功能,当用户需要开立检查申请单时,可浏览人体图示,精

准选择所需检查的部位，开立相应的检查项目。

具备指定检查申请单流向功能，指定检查申请单流向的执行科室。

具备检查申请单树状图开立功能，用户可查看树状图，并开立相应的检查项目。支持录入临床摘要、诊断信息、检查目的及注意事项等关键信息。

1.5.1.3.3. 检验报告调阅

支持与检验信息系统对接，实现医技检验报告调阅功能。可接收检验信息系统发布的检验报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检验报告，可通过检验指标快捷跳转查看对应的检验报告，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可以查看患者历次就诊报告。

具备检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

1.5.1.3.4. 检查报告调阅

支持与检查信息系统对接，实现医技检查报告调阅功能。可以接收检查信息系统发布的检查报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检查报告。

1.5.1.4. 门诊医生危急值应用

为门诊医生提供医技危急值信息的提醒，辅助门诊医生给予患者及时有效的干预措施，记录危急值发布后的处置过程。

1.5.1.4.1. 危急值预警提醒

具备危急值接收功能，可以设置危急值消息内容和样式，按照设置样式展示接收的危急值内容。

1.5.1.4.2. 消息处理结果

具备危急值稍后处置功能，接收危急值消息后，如果选择稍后处置，显示样式转为缩略样式，稍后将自动再次弹出。

具备危急值方案维护功能，支持医生采用预设的危急值处理方案处理危急情况，可查看消息处理结果。

具备危急值查询功能，对于已经处理过的危急值，可以按照发布科室、处理医生、危急值类型和发布日期检索，支持查询危急值处理意见。

1.5.1.4.3. 消息处理意见反馈

具备危急值处理功能，接收危急值消息后，可以立即处置。若存在多个危急值通知，可连续处置。

具备修改处置回复的内容功能。

具备危急值插入病历功能。

1.5.1.4.4. 危急值消息时限监控

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，监控危急值消息时限，及时提醒医生查看危急值消息。

1.5.1.5. 门诊单据管理

门诊单据包括疾病证明单、病假单，提供门诊单据的填写、开具和打印功能。

1.5.1.5.1. 疾病证明单管理

具备疾病证明单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具疾病证明单，作为患者的疾病证明资料。

1.5.1.5.2. 病假单管理

具备病假单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具病假单，作为患者申请病假时的证明资料。可以录入休假天数、开始日期和结束日期。

1.5.1.6. 中医专科

依据中医整体望诊特征，为中医专科门诊诊室提供一体化问诊信息录入，集中展示望诊、闻诊、问诊和切诊中医四诊信息，更加适应中医专科门诊医生的诊疗场景。

1.5.1.6.1. 中医望闻问切

具备中医四诊问诊功能，一体化显示望诊、闻诊、问诊、切诊信息，包括望

神、望面色、望形体、望姿态、舌质、舌形、舌态、舌苔、声音、气味、语气、问寒热、问汗、问头身、问腹腔、问听力、问二便、问睡眠，以及二十八脉诊信息。集中展示四诊结果，突出显示舌诊结果。问诊结果可以自动同步到门诊病历中。

具备中医整体望诊特征选择功能，分组排列望诊信息，包括望神、望面色、望形体、望姿态，平铺显示望诊特征，方便医生问诊选择。

具备舌诊突出重点展示功能，包括舌质、舌形、舌态、舌苔信息，辅助医生通过舌象辨证虚实。

具备小儿指纹选择功能，儿科医生根据患儿实际情况选择纹位、纹色、纹形信息。

具备闻诊症状选择功能，包括声音、气味、语气信息。

具备十问歌问诊功能，包含问寒热、问汗、问头身、问腹腔、问听力、问二便、问睡眠等信息，辅助医生随着问诊思路选择症状。

具备二十八脉诊功能，支持二十八脉象显示，支持多项目选择，支持单一脉、复合脉的切诊辨证。

具备门诊信息自定义功能，为不同专科设置相应的问诊信息，儿科问诊小儿指纹，妇科问诊月经白带，肛肠问诊腹腔情况。

具备四诊结果校验功能，检测互相矛盾的四诊结果，提醒门诊医生修改，比如面色红和面色白的症状互相矛盾。

具备必填项提醒功能，醒目提醒必须问诊的信息。如果设置舌诊信息必填，当门诊医生漏填舌诊信息时，可以醒目提醒。

1.5.1.6.2. 中医专科视图

具备诊疗过程可视化功能，可以直观查看复诊患者历次诊疗过程，包括历次就诊四诊趋势、历史就诊治疗方案，辅助医生调整用药。

具备历次诊疗表现查看功能，依据患者连续诊疗信息，生成初诊、二诊、三

诊等多次诊疗表现。

具备视图颜色区分显示功能，初诊、二诊、三诊等历次诊疗表现，通过不同的颜色区分。在多次诊疗过程中持续存在的症状，用首次出现时的诊次颜色显示，体现症状持续的情况。

具体中医证型功能，记录每次就诊的中医疾病对应的中医证型。

具备治疗方案集中展示功能，集中展示历次就诊的治疗方案，包括草药方信息、治疗处置措施。

1.5.2. 门诊电子病历信息系统

以电子方式书写门诊病历，实现门诊病历的快速录入和查询，促进门诊病历信息的数字化管理，提升医疗服务质量，提高医生的诊疗效率和患者的就医体验。

1.5.2.1. 门诊病历录入

1.5.2.1.1. 门诊病历书写

优化门诊医生编辑病历的方式，结构化录入，所见即所得，自动采集核心数据，记录病历签署、撤销操作，打印签署的病历。

具备核心数据自动采集功能，采集的数据自动写入病历，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案。

具备书写逻辑校验功能，按照结构化录入规则校验病历内容。

具备编辑器工具栏功能，编辑病历时可以使用工具栏，包括加粗，斜体，字体，字号，上标，下标，插入表格，插入图片。

具备编辑区域调整功能，门诊医生可以根据个人习惯设置病历编辑区域的比例大小。

具备快捷键操作功能，可以个性化配置病历操作的快捷键，如 Alt+Q 病历签署，Alt+P 病历打印等等。

具备病历留痕功能，可以查看病历修改痕迹和病历操作记录。

1.5.2.1.2. 门诊病历书写助手

书写助手集成患者以往病历、医技报告、医学公式、常用图形，辅助医生快捷录入门诊病历。

具备既往病历引用功能，可以查看并引用以往的急诊病历、门诊病历、住院病历。

具备医技报告引用功能，可以查看检查、检验、微生物报告，支持自定义文本格式引用录入病历。

具备医嘱引用功能，书写病历时查看并引用当前患者的医嘱信息。

具备符号录入功能，可以查看预置的常用特殊符号，书写病历时快速引用特殊符号。

具备医学控件功能，包括牙位图、月经公式、生育史等医学控件。

具备医学公式功能，辅助医生计算 BMI、体脂率、体表面积、预产期、肌酐清除率、血浆渗透液面积、腰臀比、微糖、化疗药物等，书写病历时快速引用计算结果。

具备常用语功能，门诊医生可以在病历书写过程中收藏常用语，可以把常用语共享给科室，在病历过程书写中引用收藏的常用语。

1.5.2.1.3. 门诊病历模板管理

管理与维护病历模板，方便门诊医生根据诊疗过程实际情况，快速建立门诊病历的段落结构，按照全院、科室维度，分类管理病历模板。

具备模板分类维护功能，类别包括全院模板、科室模板。支持统一维护全院模板和科室模板，支持把科室级别的病历模板发布到对应的科室。

具备默认模板设置功能，医生接诊时将引用设置的默认模板创建门诊病历。

1.5.2.2. 门诊病历查询与统计

1.5.2.2.1. 门诊病历基本查询

具备按患者姓名、性别、年龄段等查询门诊病历功能。

具备按患者诊疗信息，包括诊断、接诊医生、就诊科室、挂号信息等查询门诊病历功能。

具备按病历模板查询门诊病历功能。

具备多院区查询门诊病历功能，支持查看全部院区及单个院区的门诊病历。

具备查询条件重置功能，支持一键重置为系统默认查询条件。

具备查询结果列自定义设置及排序功能。

具备病历完成情况查询功能，按科室或医生维度查询病历完成情况，并支持一键重置查询条件功能。

具备按创建时间查询病历完成情况功能，包括草稿状态、已签署状态及已审核状态的查询。

具备按患者查询病历完成情况功能。

具备病历操作日志查询功能，包括病历创建、修改、保存、签署、撤销签署、打印的操作步骤。

具备按操作时间、按患者基本信息、按医生信息查询病历操作日志功能。

具备病历阅读记录查询功能，包括操作者对病历的打开时间、关闭时间的记录，支持展示持续时间。

具备按操作时间、按患者基本信息、按操作者查询病历阅读记录功能。

具备病历借阅功能，支持医生本人接诊患者的病历，临时授权给指定医生、指定 IP 调阅，支持自定义借阅的时间范围。

具备借阅病历查看功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备授权记录查询功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备到时自动回收及手动回收授权功能。

1.5.2.2.2. 门诊病历结构化内容查询

具备按结构化节点查询功能，支持设置一个或多个数据元作为结构化查询条件。

具备关键字模糊查询功能，按病历段落是否包含关键字，模糊查询门诊病历。

具备按数据元及按段落联合查询功能。

具备一键重置查询条件到初始状态功能。

具备查询结果导出电子表格功能。

具备病历数据导出功能，经过授权的用户

有权查询并导出患者病历数据。支持导出 PDF、XML 格式文件。

1.5.3. 门诊护士工作站

1.5.3.1. 体征/病史采集录入

具备以患者维度，展示本诊区内所有的患者，护士可根据患者姓名、医生姓名、科目、预约就诊时间查询过滤。

具备护士录入患者体征/病史信息功能，包括：体温、脉搏、呼吸、血压、既往史、过敏信息等。

具备体征数据打印功能。

1.5.3.2. 危急值提醒

具备危急值提醒功能。

具备危急值查询功能。

1.5.4. 门急诊输液管理系统

门急诊输液系统采用云原生架构，支持跨平台、跨终端运行，支持灰度升级。

支持各种主流服务端操作系统，全面支持国产服务端操作系统支持国产数据库。

门急诊输液系统主要用于医院门急诊输液室的业务管理，实现输液患者管理、输液处方管理、皮试管理、输液费用管理功能，提供接单核查、输液单据打印、皮试及输液执行记录等服务，支持门急诊输液室工作量统计，提高输液室护士工作效率，保障患者输液安全。

1.5.4.1. 门急诊输液管理

患者管理

通过读卡或扫码快速识别患者身份，获取患者基本信息，记录患者输液、注射等业务情况，按卡片和列表两种模式显示患者信息。

具备患者身份识别功能，支持通过身份证、就诊卡、医保卡等快速获取患者基本信息。

具备患者分类管理功能，患者类别包括已签到、待穿刺|治疗、输液|治疗中、输液|治疗结束，支持按类别统计患者人数。

具备患者卡片管理功能，卡片信息包括姓名、性别、年龄、出生日期、卡号、输液就诊编码、类别、挂号时间、开始时间、结束时间。

具备患者列表管理功能，列表信息包括：姓名、性别、年龄、出生日期、卡号、输液就诊编码、类别、挂号时间、开始时间、结束时间。

座位管理

维护输液室座位信息，为输液患者分配座位，按卡片和列表两种模式显示座位信息。

具备输液室基础参数设置功能，包括输液室新增及维护设置、座位设置、人员设置、工作台设置、收费项目设置、皮试药品除外设置。

具备座位卡管理功能，支持列表、卡片两种座位卡管理模式。

具备患者排座功能，为输液患者分配座位，并打印座位卡，可以按总座、已座、余座过滤座位信息。

具备换座功能，为已经安排座位的患者更换座位或取消排座。

输液记录/处方查询

查看患者的基本信息、挂号信息及收费信息，核对输液处方详情，查对无误后打印输液单据，按照输液处方执行医嘱。

支持与医院信息系统对接，获取患者基本信息、挂号信息及收费信息。

支持与门诊医生站系统、药房系统对接，获取患者处方详细信息，包括处方药品的成组标志、医嘱内容、用法、频次、滴速、天数、总量、执行总数、嘱托、处方号、开方日期、开方科室、开方医生、药房、诊断。

具备输液单据打印功能，可以打印输液瓶贴、患者凭证、腕带。

具备输液计划拆分功能，可以按照处方天数、频次自动拆分生成输液计划。

具备药品核对执行功能，记录处方药品的核对过程。

具备医嘱信息联动管理功能，在药品核对执行时，关联的注射费、材料费也自动同步核对执行。

具备时间轴展示功能，通过时间轴形式，展示药品执行记录。

具备瓶贴顺序调整功能，可以通过拖拽操作，便捷调整瓶贴的打印顺序。

皮试管理

记录患者皮试过程，管理皮试患者列表，记录皮试结果。

具备患者皮试进程管理功能，提供待皮试、皮试中、皮试结束、皮试已审核患者列表，统计当前待皮试、皮试中、皮试结束、皮试已审核患者人次。

具备患者卡片和列表管理功能，卡片和列表展示的信息包括姓名、性别、年龄、电话、皮试费收取状态、出生日期、皮试名称、挂号科室、开方时间、开方医生、历史信息、联动项目。

具备皮试限制功能，在皮试结果未出或者不符合要求时，限制执行输液医嘱。

具备皮试结果提示功能，录入皮试的阴性、阳性结果后，在对应皮试药信息

界面显示皮试结果标识，在患者信息栏界面显示对应皮试信息，用颜色区分皮试结果，阴性显示绿色，阳性显示红色。

具备皮试记录时间轴展示功能。通过时间轴展示皮试过程，显示皮试每个环节所耗时间及操作人员信息。

费用管理

为输液患者补录费用，打印对应的费用清单。

具备收费模板维护功能，一个模板可绑定多个收费项目。

具备模板批量计费功能，选择模板批量添加收费项目。

具备批量清空功能，选择未提交的收费项目后，可以批量清空。

支持与医院收费系统对接，实现费用登记、退费申请功能。

1.5.5. 急诊医学信息系统

急诊医学管理系统以病人为中心，通过全院临床信息系统数据集成，以及对急诊抢救留观区域的床旁监护设备的信息采集（如监护仪），实现便捷、高效的急诊专科临床信息化管理，规范急诊工作流程、提高医疗服务质量，实现对急诊的全流程管理及过程控制，为医院打造急诊专科医护一体化协同工作平台。

功能要求：实现急诊专科临床管理一体化建设，建立急诊预检分诊，实现科学高效预检评估，对患者进行危重轻缓分流救治；建立急诊抢救留观护士站实现急诊护理监护、留观管理业务；建立急诊专科医生站，为急诊医生提供急诊专科诊疗、急诊专科病历书写等功能。

具体功能要求如下：

1.5.5.1. 急诊预检分诊

1.5.5.1.1. 预检登记

具备患者身份识别功能。支持通过读卡或扫码获取患者基本信息，包括：身份证、就诊卡、医保卡等。

具备完善患者基本信息功能，支持与医院信息系统对接，实现患者档案信息完善功能。同时支持患者身份信息、发病时间、来院方式、主诉或症状内容的手工录入。

具备三无患者快速登记功能。

具备首次就诊患者建档功能。

具备患者分诊去向管理功能。

具备录入检验 POCT、过敏史、流行病史等信息功能。

具备患者来源配置功能，要求能配置文字图标、图片颜色、是否默认值等，配置后在查询列表中展示。

具备修改预检评估时间功能，并支持记录修改原因。

1.5.5.1.2. 患者分级

具备通过疼痛、创伤、GCS、REMS、MEWS、START、TSI 多种评分对患者进行评估分级功能。

具备预检护士人工干预分级功能，可快速录入分级调整理由。

具备人工选择分诊级别和去向功能。

具备对候诊超时患者进行二次评估功能。

具备打印腕带条码功能。

具备打印分诊条(导诊单、挂号凭证)功能。

1.5.5.1.3. 预检知识库

具备根据生命体征自动推荐分级功能。

具备分诊知识库(主诉等关键词)推荐自动分级功能。

具备根据患者评分推荐自动分级功能。

具备用户后台更新维护知识库内容功能。

具备维护不同年龄段患者所适用的评分单范围功能, 适用的年龄段患者能进行评分, 不适用的年龄段患者控制不能进行评分。

具备根据症状联动让用户选择关联评分单功能, 要求可设置症状对应的评分单, 且可设置是否必填, 患者评估时选择患者症状后, 关联出症状关联的评分单让护士填写, 必填表单必须完成评分。

具备两种知识库评估方式, 并支持根据成人、妇科、儿科进行区分设置判断标准。

1.5.5.1.4. 群伤管理

具备快速创建群伤事件功能。

具备群伤患者管理功能, 对群伤患者进行标记。

具备批量创建群伤患者, 批量打印腕带功能。

具备群伤患者基本信息补录功能。

具备群伤患者进行快速预检评估功能。

具备群伤患者预检时关联群伤事件功能。

1.5.5.1.5. 绿色通道

具备绿色通道病人标识功能。

具备快速开启绿色通道功能。

支持与医院信息系统对接, 在线进行欠费申请, 实现“先诊疗后付费”功能。

1.5.5.1.6. 预检台挂号

支持与医院信息系统对接, 在预检分诊时进行挂号。若患者在窗口挂急诊号, 自动关联患者的挂号信息。

具备调用医院信息系统弹窗进行选择挂号的功能, 挂号成功后自动将预检评估记录与挂号记录进行关联。

具备预检评估提交时, 后台自动进行挂号功能。

1.5.5.1.7. 院前预警

在院前 120 系统完备的情况下，支持与院前系统对接，获取院前系统中记录的患者基本信息和体征信息，实现 120 患者快速预检分级功能。

支持院前预警，调阅院前病历信息。

1.5.5.2. 急诊医生工作站

急诊医生工作站支持急门诊、抢救及留观患者的全流程诊疗管理，包括诊断、医嘱、检查申请录入及报告查阅功能，并与急诊护士站实时交互协同工作。同时系统还提供专科病历、一键转归等特色功能。

1.5.5.2.1. 急诊抢救及留观病历书写

以电子方式书写急诊抢救及留观病历，实现急诊病历的快速录入和查询，促进急诊病历信息的数字化管理，提升医疗服务质量，提高医生的诊疗效率和患者的就医体验。

急诊病历书写

具备结构化病历录入功能，所见即所得。

具备核心数据自动采集功能，采集的数据自动写入急诊病历，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案。

具备病历书写逻辑控制与校验功能，对病历书写内容进行控制与校验，元素自带合理性校验规则。

病历编辑过程中支持使用病历自带工具栏如：加粗、斜体、字体、字号、上标、下标、插入表格、插入图片。

具有门急诊病历、急诊病程、留观文书、知情同意书等文书录入功能。

具有按照诊疗区展示病历功能，当患者经过转换诊疗区后，病历文书列表可清晰明了展示患者诊疗经过。

支持用户自定义设置编辑区域显示比例，可根据个人习惯灵活调整界面布局。

支持个性化配置急诊病历的快捷键操作：如 Alt+Q 病历签署，Alt+P 病历打印等。

急诊病历打印

具备急诊病历签署后进行急诊病历打印功能。

具备急诊病程连续打印功能。

病历留痕与日志

急诊病历操作后，支持记录留痕，痕迹模式下显示操作类型，操作人和操作时间。

具有查看急诊病历操作日志功能，病历保存、签署、撤销签署都会记录日志，并且能查看到对应操作时间病历的对应操作痕迹。

急诊病历辅助录入

书写助手集成患者历史病历、医技报告、医嘱信息、特殊符号、医学公式、常用语等功能，辅助医生快捷录入急诊病历。

具有查看历史急诊病历、门诊病历、住院病历功能，并支持引用。

具备检查报告、检验报告、微生物报告、医嘱信息查看功能，并支持引用到病历中。

具备特殊符号自定义维护功能，并可在书写病历时进行引用。

具有 BMI、体脂率、体表面积、预产期、肌酐清除率、血浆渗透液面积、腰臀比、微糖公式、化疗药物等医学计算公式，支持计算后回写到病历中。

提供牙位图、月经公式、生育史等医学控件，可直接引用到病历中。

具备常用语引用功能，可收藏常用语，收藏的常用语可共享给科室，在书写病历时可引用常用语。

病历查询统计

具备按患者基本信息，包括姓名、性别、年龄查询急诊病历功能。

具备按患者诊疗信息，包括诊断、接诊医生、接诊科室、就诊日期等查询急诊病历功能。

具备多院区查询急诊病历功能，支持查看全部院区及单个院区的急诊病历。

具备查询条件重置功能，支持一键重置为系统默认查询条件。

具备将查询结果导出成 Excel 功能。

1.5.5.2.2. 留观转归及长处方管理

急诊医生工作站具备诊疗区管理功能，支持医生一键切换诊疗区及患者入出转管理，提供急诊医嘱开立（对接急诊护士站）及处方打印等全流程的诊疗支持。

具备诊疗区分区差异化管理功能，急门诊采用患者列表管理模式，抢救区与留观区则通过床位卡模式进行患者管理。

具备医生一键切换诊疗区管理功能。

具备患者入出转诊疗区功能。

具备急诊医嘱开立功能。

支持与急诊护士站对接，急诊医生开立急诊医嘱后自动流转到急诊护士站。

具备急诊患者处方打印功能。

1.5.5.3. 急诊护士站

1.5.5.3.1. 患者管理

具备患者入区登记功能，记录患者入区科室、医护、分配床位及入区时间信息。

具备便捷的一键归转功能，自动记录患者疾病转归情况及患者去向。

具备床位管理及出区患者召回功能。

具备在床卡上通过图标直观显示患者重点信息功能，重点信息图标包括：重点关注、新入、欠费模式、群伤、胸痛、卒中、创伤、孕产妇、三无、中毒、其他、新生儿、脑外伤、普通、心衰、呼吸、有过敏史。

具备多维度数据查询及导出患者就诊记录功能，查询条件可分别为患者基本信息、滞留时间、去向。

具备快速筛选过滤患者功能，分别可通过患者分诊级别、新入、出区、重点关注、特级护理条件快速筛选过滤患者。

具备患者床头卡、腕带打印功能。

1.5.5.3.2. 医嘱管理

具备新医嘱接收提醒功能，并在患者列表卡片上有显著标识进行显示，以及在患者管理页面弹出提醒消息，有多条提醒消息时自动滚动播放，用户可点击调整到对应患者的医嘱管理界面。

具备医嘱审核和退回功能。

具备医嘱批量审核功能，可设置审核时间与医嘱开立时间一致。

具备按颜色对医嘱进行状态区分功能。

具备过滤医嘱功能，可通过医嘱长临类型、医嘱类别、审核状态进行筛选。

具备单条医嘱核对、执行或多条医嘱批量核对、执行功能，支持设置统一的执行时间或按一定规则自动递增记录执行时间。

具备录入皮试反馈并传给急诊医生功能。

具备执行医嘱并自动记录出入量功能。

具备单据可视化预览、打印的功能，包括输液贴、执行单、巡视卡。

1.5.5.3.3. 观察项

具备记录体温、脉搏、呼吸、血压等数据，并以趋势图形式展示功能。

具备记录瞳孔反射、大便等观察项名称及对应数据功能。

具备对体征信息进行集中录入功能。

具备对需要记录的观察项进行自定义配置功能。

1.5.5.3.4. 病情记录

具备自动记录患者流转记录功能。

具备护理措施、病情、巡视记录功能，并提供模板化管理。

具备通过动态模块录入病情记录功能。

1.5.5.3.5. 液体平衡

具备自动统计输液入量功能。

具备记录护理入量及出量功能，如饮水、引流液、输血。

具备以图表形式展示患者液体平衡情况功能。

1.5.5.3.6. 护理记录单

具备将急诊护理监护信息、护理记录信息自动汇总到护理记录单上功能。

具备对急诊抢救记录单、护理记录单进行打印、续打功能，并可自定义配置。

具备对护理数据自动汇总功能。

1.5.5.3.7. 费用管理

提供收费模板维护功能，一个模板可绑定多个收费项目。

具备一键选择模板批量添加收费项目功能。

具备一键清空所选且未提交的收费项目功能。

具备对抢救、留观患者，同时有多个有效挂号的情况下，切换补充计费项目关联挂号记录功能。

具备根据费用录入时间平铺、或按照收费项目分类、或按照执行科室分类，来显示患者本次急诊就诊期间产生的费用清单信息。

支持与医院信息系统对接，实现补充计费、退费申请功能。

1.5.5.3.8. 急诊护理评估、体温单

具备根据医院内部评估单据格式要求，新增或修改评估单据功能，可调整范

围包括：字体大小、文字内容、表格格式。

具备通过护理评估表对患者进行风险评估功能。

具备在体温单上自动汇总患者体温信息、观察项信息，并打印体温单功能。

1.5.5.3.9. 导管管理

具备记录人体置管情况，并可图形化显示置管位置功能。

具备对置管风险进行提醒功能。

1.5.5.3.10. 急诊护理文书

具备根据医院护理文书内容要求新增、调整系统内护理文书功能，可调整范围包括：字体大小、文字内容、表格格式。

具备急诊护理所需要开具的各项护理文书的录入功能，如：知情同意书。

1.5.5.3.11. 设备联机

支持与监护仪、呼吸机等设备进行连接，实现自动采集体征数据功能。

1.5.5.3.12. 急诊护理文书集中阅改

具备根据入科时间、出科时间、患者姓名、病历号、护理病历状态查询出科患者护理记录单提交情况功能。

具备根据权限控制，允许用户审阅编辑修改护士提交的护理记录单功能。

1.5.5.4. 急诊危急值应用

支持与危急值流转平台对接，实现危急值预警提醒功能，并可对危急值消息进行确认和意见反馈。

具备查询患者历史危急值消息功能。

具备对已处理的危急值消息自动生成危急值记录病历功能。

1.5.5.5. 急诊科室管理

1.5.5.5.1. 护士交接班

具备护士一对一交班及重点患者 SBAR 模式交接班功能。

具备晨班交班功能，自动分类汇总急诊病区患者概要数据，快速引用重点病人信息录入交班说明功能。

具备查询交接班记录，并且打印已提交交班记录功能。

1.5.5.5.2. 抢救大屏

支持急诊预检、急诊医生工作站、急诊护士站等系统与急诊抢救大屏对接，实现抢救间患者信息的展示功能。

1.5.5.5.3. 运营监控屏

支持运营监控大屏与急诊系统对接，实现急诊各区域患者分布、急诊科医护资源配置、急诊科室整体运营情况的展示功能。各级患者预检登记情况、各急诊流水区患者接诊情况。

1.5.5.5.4. 留观大屏

支持留观大屏与急诊系统留观患者信息对接，实现留观间患者信息的展示功能。

1.5.5.6. 急诊质控

1.5.5.6.1. 基本指标

具备统计急诊质控指标功能，并以图表形式展示质控指标结果，包括急诊科医患比、急诊科护患比、急诊各级患者比例、抢救室滞留时间中位数、急诊抢救室患者死亡率、急诊手术患者死亡率、ROSC 成功率、非计划重返抢救室率。

具备自定义质控指标功能，包括定义指标名称、显示图表类型及数据源。

具备按不同角色设定重点关注的指标功能，并在关注指标中自动汇总显示。

具备对质控指标的展示风格进行设置功能。

1.5.5.6.2. 急诊诊疗指标

具备急诊诊疗指标统计分析功能，包括：分诊指标、诊疗质量指标及科室管

理指标等。

分诊指标包括：

- (1) 预检工作量（护士）；
- (2) 急诊各级患者比例；
- (3) 评分分布；
- (4) 公共情况分布；
- (5) 绿色通道分布；
- (6) 特殊人群分布；
- (7) 分诊科室分布；
- (8) 症状分布；
- (9) 24H 预检分诊患者分布 ；
- (10) 费别占比。

诊疗质量的相关指标包括：

- (1) 抢救室滞留时间中位数；
- (2) 好转率 ；
- (3) 病死率 ；
- (4) 危重病人抢救成功率；
- (5) 非计划重返抢救室率；
- (6) 急诊留观时间分布。

科室管理指标包括：

- (1) 急诊科医患比
- (2) 急诊科护患比

(3) 床位周转率

(4) 床位使用情况

(5) 床位使用率

具备患者去向指标统计分析功能：分析急诊出科去向分布。

1.5.6. 住院医生工作站系统

住院医生工作站系统需采用云原生架构，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级。支持各种主流操作系统及国产操作系统。

住院医生工作站结合临床应用要求，以医嘱为主线，电子病历为核心，将临床业务各系统进行整合设计，实现不同系统的融合，以缩减流程步骤，达到临床操作快捷、方便的功效。住院医生站结合医院历史诊疗数据，对诊疗过程进行全程智慧化辅助，为临床决策提供可靠的决策支持，以实现诊疗行为的合理与规范，有效提升临床医疗服务质量。

功能要求：需实现患者管理、住院医嘱管理、住院辅检管理、诊断管理、任务中心提醒、危急值处理、临床路径管理、抗菌药物管理、医生交接班管理及其它临床管理功能。

具体要求如下：

1.5.6.1. 住院患者信息

患者信息集中管理，包括基本信息、住院信息、患者健康状况、过敏史、药品不良反应、费用信息、医保信息、患者标记/备注信息、诊断信息。

患者信息管理

具备患者基本信息显示与修改功能，字段至少包括：姓名、性别、国籍、出生日期、证件信息、联系电话、地址、贫困级、信息保密级、实名制级。

具备患者住院信息显示与修改功能，至少包括：责任护士、责任医生、主治医生、医疗组。其中住院号、住院科室、住院病区、入院时间信息不能修改。

具备患者基本健康信息显示和修改功能，至少包括身高、体重、BMI、血型、

危重级别、病生理状态、呼吸、脉搏。

具备患者过敏信息登记、展示、编辑功能。可录入药物类、食物类、环境类过敏信息，支持医生录入非结构化类过敏信息。

具备患者费用信息显示功能，至少包括：总费用、预交金余额、担保金额、报警线、停药线。

具备患者病种信息编辑与显示功能。

具备患者生育业务类型显示和修改功能，包括生育业务类型、计划生育手术类别、生育或流产日期。

具备患者备注信息录入功能。

床卡显示管理

提供多种样式床头卡显示功能，包括标准模式、简卡模式、列表模式。

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理级、手术患者、危重级、临床路径、压疮风险级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站床头卡中显示。

具备床头卡多维度自定义组合查询功能，至少包含“病人状态”“入区方式”“床位状态”“患者角色”“患者标签”“手术状态”“患者状态”“在院状态”“医保范围”及“护理状态”多个维度。

诊断管理

具备诊断录入功能，包括西医诊断录入和中医诊断录入。支持诊断录入相关操作，包括诊断新增、编辑、保存、删除、复制、排序。

具备集中录入西医诊断、中医诊断功能。

具备录入西医诊断主要诊断、次要诊断、子诊断功能。

具备录入中医诊断疾病和中医诊断证候功能。

具备多种类型的诊断查看功能，至少包括门诊诊断、入院诊断、确定诊断、

出院诊断临床相关诊断类型。

具备录入诊断的前缀、后缀、肿瘤分期功能。

具备出院诊断录入治愈结果、入院病情、是否治疗功能。

具备确诊时间修改功能。

具备复制历史诊断功能，支持单个复制和批量复制。

具备诊断收藏功能，包括个人收藏、科室收藏。

支持与疾病监测报告管理系统对接，录入传染病诊断时，自动触发传染病报卡，并能进行填写。

1.5.6.2. 住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医嘱权限、医嘱检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、历史医嘱查看、医嘱模板引用、医嘱打印相关功能。针对不同类型医嘱，需提供按医嘱类别分开开立及相关规则控制。

1.5.6.2.1. 住院医嘱管理

医嘱操作

具备医嘱操作功能，至少包括：医嘱开立、排序、成组、签署、删除、撤销、作废、停止操作。

具备医嘱录入时通过预设快捷键快速完成医嘱开立功能。

具备检索开立、模板引用、历史医嘱引用、复制、联动开立多种开立方式。

具备医嘱收藏功能，常用医嘱可收藏进行快速定位。

具体如下：

①医嘱检索开立, 具备不同医嘱类型的检索设置功能;具备多种方式的快速查找功能, 包括按首拼、五笔、代码、名称查询药品, 并支持模糊查询;具备检索词频应用功能, 可根据使用频率排序。

②医嘱联动, 医嘱进行联动开立, 包括皮试医嘱的联动, 开立治疗药时自动

联动一条皮试医嘱。

③医嘱模板引用,具备模板分类、归类功能,医嘱模板可以根据需要维护自己的分类。医嘱模板关联模板分类,可将相同属性的模板归属到同一模板分类;具备模板维护功能,包括医嘱模板的新增、删除、修改、启用、停用操作。可在诊疗过程中,选择已开立的医嘱直接另存为医嘱模板;具备模板关联功能,医嘱模板可关联诊断、诊断组;具备模板范围设置功能,可设置医嘱模板应用范围,包括“个人”“科室”“全院”。

④历史医嘱引用,具备历史医嘱查询功能,可查询历次门诊就诊医嘱、历次住院医嘱,并可根据时间范围过滤历次就诊记录;具备历史医嘱批量开立功能,可在历次住院医嘱中选择需要重新开立的医嘱,批量进行开立。

⑤复制医嘱引用,具备“复制”本人、他人医嘱开立医嘱功能,“复制”可快速引用本次就诊医嘱,“复制到剪切板”可快速引用其他患者就诊医嘱。

具备医嘱显示与排序功能,可批量显示未签署医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息列;可在医嘱未签署前拖动排序,成组药品可重新成组。

具备开立医嘱暂存功能。

具备终止医嘱功能,对于未签署的医嘱,医生可直接删除进行废止;对于医生已签署而护士尚未签收的医嘱,支持医嘱的撤回操作;对于护士已签收的医嘱,则支持医嘱的作废处理;对于长期医嘱支持停止医嘱操作。

医嘱管理

具备医嘱自定义分类显示功能,可自定义每列显示内容,自定义分类显示不同的医嘱类型,包含护理医嘱、膳食医嘱、西成药品医嘱、草药医嘱、治疗医嘱、手术医嘱、嘱托医嘱。

①护理

具备开立等级护理、常规护理、专项护理功能。其中等级护理支持特级、I级、II级、III级共4个等级,级别护理互斥。

②膳食

具备开立膳食医嘱功能，至少包括：禁食、基本饮食、治疗饮食、专科饮食4个分组，具备配置组内、组间膳食医嘱互斥功能。

③西成药

具备药品属性提示功能，针对特殊类药品显示药品的属性特征，针对国家基本药物显示国基、省基，针对医保药品显示国家医保编码和省医保编码。

具备药品库存校验及提示功能，对于药品类服务，可进行库存实时校验及提示。

具备医嘱执行详情信息录入功能，针对药品医嘱开立可录入剂量、单位、用法、频次、嘱托；可根据频次属性自动推荐首日用药次数和首次用药时间；可设置滴速要求或定量录入滴速范围，填写超限滴速的说明原因；支持录入和药品费用相关属性。

具备过敏药品皮试功能，根据患者的临床用药情况、皮试有效期，判断需皮试的医嘱用药是否需要重新皮试，需要皮试联动皮试相关药品。

具备领药人信息录入功能，录入精麻毒类药物时，需登记领药人及其身份证明信息，领药人信息支持自动同步患者的基本信息，填写代办人信息及医护人员信息。

具备精麻药品统一编码归档功能，精麻类处方按照规范要求统一编码归档。

具备出院带药医嘱录入功能，可录入出院带药，录入出院带药时可控制是否与当前患者的出院医嘱进行关联控制，如果控制则无出院医嘱不允许出院带药。

具备医学计算公式融入功能，TPN（肠外营养）开单针对不同人群提供个性化参考标准，自动计算当次医嘱全肠外营养总液量、总能量、非蛋白热卡、供氮量、热氮比、葡萄糖借给量、脂肪乳供给量。

④草药医嘱

具备草药类药品医生权限校验功能，可根据登录医生的权限设置是否显示草

药。

具备中药饮片处方编辑功能，可编辑中药饮片的处方名称、治疗法则。

具备中药饮片处方信息录入功能，录入中药饮片处方明细项时，可选择不同规格中药饮片，单味药剂量，补充煎法要求；可编辑中药饮片处方的剂数、煎法、煎出总剂量、每顿剂量、每日频次、代煎要求及剂数。

⑤治疗

具备执行医生与科室选择功能，录入医嘱时，可对执行科室进行选择。

具备治疗部位录入功能。

⑥手术医嘱

在下达手术医嘱之前，系统将支持对患者进行术前讨论，并撰写术前小结。同时，系统将向患者明确说明手术风险，并取得患者签署的手术知情同意书。随后，在对患者实施手术医嘱时，系统将执行相关病历文书的校验工作，并提供病历书写模块的切换功能，以便补全和修正任何未完成的病历文书。

具备手术医嘱开立功能，手术录入取标准手术字典，自动带入手术等级，调整并标识主手术，支持录入主从手术、手术信息、人员信息、耗材信息。

具备手术医嘱开立后手术信息查看功能。

⑦流转医嘱

具备录入转床、转科、转区、预出院及死亡等流转类医嘱功能。

具备将流转类医嘱与自动终止医嘱流程进行关联功能。

⑧嘱托医嘱

具备结构化嘱托和手工自由录入 2 种模式录入嘱托医嘱功能。

医嘱查询

具备长期医嘱、临时医嘱、有效医嘱、全部医嘱的查询功能，并提供医嘱执行情况、患者费用明细查询。

具备医嘱内容类别过滤功能，包括按药品、护理、膳食、治疗、手术、检查、检验、全部过滤医嘱。

具备长期医嘱、临时医嘱区分展示功能，可显示医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息。

具备医嘱状态实时显示功能，可实时显示医嘱的执行交互信息，可查看医嘱当前状态，包括护士核对情况、药师审方信息、医技预约信息、费用收取情况。

支持与闭环系统对接，展示医嘱闭环，可查看当前医嘱所在状态以及整个闭环状态。

医嘱打印

具备打印医嘱单据功能，含长期医嘱和临时医嘱。

具备撤销、续打、重整、查询历史记录、全面打印以及表格打印等操作。

具备转科医嘱、术后医嘱分页打印功能，以符合不同地区对医嘱书写规范的要求。

具备精麻处方单据、外购处方单据、普通药品单据、草药处方单据、手术单据、检查单据、检验单据、治疗单据和病理单据打印功能。

具备精麻类处方打印功能，包括精麻类医嘱按处方打印，长期医嘱中精麻类处方按天打印处方。

具备医嘱单据合并预览打印功能。

具备单据预览模式及多种打印模式选择功能。

1.5.6.2.2. 医嘱处置规则管理

具备处方规则控制功能，包括科室对应药品项目、职称对应药品项目、医师对应药品项目。

具备重复医嘱规则校验功能，可自动校验重复医嘱。

具备医嘱必填项校验功能，并能进行醒目提醒。

具备医嘱互斥规则控制功能，可设置医嘱互斥规则，并进行相关控制。

具备流转类医嘱校验功能，针对患者流转类医嘱，支持互斥规则、联动停止规则；患者流转包括：转床、转区、转科、出院、死亡。

具备药品及项目属性展示功能，可自动加载临床药品及项目的默认属性，包括药品的剂量、给药途径。

1.5.6.3. 住院申请单管理

需提供电子化处理住院检查、检验项目，涵盖申请单的开具、打印以及报告查阅功能。

1.5.6.3.1. 住院检验电子申请单

需提供住院检验项目电子申请单相关功能，至少包括申请单的开立、打印。可对检验项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行基础规则校验控制，检验电子申请单数据支持与电子病历文书互通。

具备检验申请单类型管理功能，包括：包括临检血液检查、生化常规检测、出凝血检测、临床微生物检测、病原体核酸检测、基因（多态性/突变）检测、尿液相关检测、粪便相关检测、体液相关检测、性病相关检测、女性激素检测、凝血项测定（DIC 全套）、肝功能、肾功能。

具备检验申请单开立样式及打印模板自定义配置功能。

具备检验申请单录入诊断、临床摘要、注意事项信息功能。

具备检验项目维护功能。

具备申请单打印功能，打印模板可自定义设置。

具备申请单基础规则校验控制功能，至少包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、性别。

1.5.6.3.2. 住院检查电子申请单

需提供住院检查项目电子申请单相关功能，包括申请单的开立、打印。可对检查项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行相应规则校验控制，检查电子单数据支持与电子病历文书互通。

具备检查类型管理功能，至少包括：医学影像、超声检查、心电图检查、内镜检查。

具备检查申请单开立样式自定义配置功能。

具备检查申请单加急、床旁、影像号、检查部位、临床摘要、其他检查结果、检查目的信息录入功能。

具备申请单基础规则校验控制功能，至少包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、性别。

具备申请单打印功能，打印模板支持自定义设置。

具备搜索检查项目，填写检查申请单功能。

具备检查申请单中数据与病历文书互通功能。

1.5.6.3.3. 住院检验报告调阅

支持与医技系统对接，实现在住院医生站调阅住院检验报告调阅，可按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可查看患者历次就诊报告，包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊历次就诊检验报告。

具备检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

具备检验报告打印功能。

1.5.6.3.4. 住院检查报告调阅

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检查报告，可以查看患者历次就诊报告，包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告。

具备检查报告打印功能。

1.5.6.4. 住院危急值管理

支持对接医技系统，实现危急值的智能提醒、处置与反馈功能。

1.5.6.4.1. 危急值预警提醒

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

具备危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能。

具备在消息中心处理危急值功能。

1.5.6.4.2. 消息处理结果

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行处理，可查看消息处理结果。

具备危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联功能。

具备危急值医嘱方案病历插入功能。

1.5.6.4.3. 消息处理意见反馈

具备根据危急值处理情况，自动生成危急值病程记录功能。

支持与医技系统对接，实现将危急值接收、处理信息返回医技科室功能。

1.5.6.4.4. 消息时限监控

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

1.5.7. 住院电子病历信息系统

住院电子病历系统全面覆盖患者从入院到出院的整个诊疗过程，实现了医疗信息的电子化、一体化管理。它集成患者的基本信息、诊疗记录、检查检验结果、医嘱信息、手术记录等多维度信息，形成了一个完整、动态的患者健康档案。此外，电子病历系统还需通过与其他医疗信息系统的互联互通，实现了医疗信息的有效交换与共享，为临床决策提供了强有力的数据支持。

功能要求：住院病历书写、阅改及打印，书写助手，病历模板管理，病历查询、病历管理等。

具体要求如下：

1.5.7.1. 住院病历录入

1.5.7.1.1. 住院病历书写

结构化录入

具备数据自动采集功能，病历文书创建完成后，患者在就诊过程中产生的病史信息、医嘱信息和诊断信息会自动同步到病历文书中。

具备病历结构化录入功能，提供包括单选、多选、日期时间控件等结构化的方式实现病历文书的编辑。

具备引用专科、专病的病历模板生成结构化病历的功能。

具备插入月经史、孕周、眼压、胎心常用医学公式功能。

具备表格化病历书写模式，满足医院个性化病历书写要求。

具备不同的文书展示模式，包括预览模式/编辑模式/痕迹模式。

具备规培生权限管理功能，病历书写完成后带教老师对病历进行签名。

具备手术相关文书绑定手术信息，按手术名称分类展示病历的功能。

具备临床异常指标信息自动生成病历功能，例如危急值自动生成病程。

支持对接 CA 接口，实现电子病历签名的功能。

具备病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容的功能。

具备按照医生操作进行病历版本保存以及查看的功能。

具备多个客户端编辑病历时，进行版本校验，提醒保留还是覆盖病历内容的功能。

具备对书写内容进行智能检查与提示功能。

病历保存

提供结构化数据、自由文本及 PDF 格式等多种数据存储方式。

采用标准化的数据格式和编码方式保存结构化数据。

支持通过数据接口实现不同系统之间的数据共享和交换。

具备对病历数据的长期管理和访问，提供数据备份和恢复功能。

病历提交

具备病历提交，提交时根据设定的规则进行完整性、合规性校验功能。

支持与电子签名系统对接，在电子病历系统中生成具有法律效力的电子签名。在进行病历提交和签名之前，医生需要通过电子病历系统的身份认证功能，验证自己的身份和权限。支持使用 USB Key、扫描二维码等多种方式验证。

具备病历操作留痕功能，病历提交后，上级医师支持审核病历，并能够自动留痕，记录时间、修改人、职称等信息。

数据存储

具备采用病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源。

具备病历记录结构化存储功能。

具备历史病历完成数字化处理并可查询功能。

病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。

具备敏感信息脱敏功能。

住院病历三级阅改

具备住院病历三级审签流程功能，可针对不同的文书类型，配置审签方式。

具备三级审签流程可视化配置功能，直观展示三级审签从开始到结束的全流程。

具备三级审签模式下不同职称医生的权限分配功能，可设置每种阅改流程中不同职称医生的权限。

具备审签通过和审签退回功能，支持查看审签记录。

具备审签任务提醒功能，可通过消息、任务等对上级医生进行提醒。

住院病历打印

具备普通文书单份打印功能，支持打印预览、直接打印、指定页打印、奇偶页打印、补打。

具备病程类文书连续打印功能，支持续打、选择页补打、奇偶页打印、全部打印、分批打印，支持选择多份病程一起续打。

具备病历集中打印功能，可按需要选择多份病历进行打印。

具备设置集中打印病历排序功能。

具备按照文书类型配置打印模式的功能，支持单页打、续打、续打（新页打）、续打（单独打）等多种模式。

具备按文书类型控制病历打印次数及打印锁定功能。

住院病历个人设置

具备住院病历个性化设置功能，医生可按自己关注点及喜好设置书写助手功能区的展示方式。

具备设置既往病历、短语引用、检查报告、检验报告等的展示样式、展示方式及默认值功能。

具备将病历簿展示方式按个人偏好设置的功能，可按病历簿展示、按时间轴模式展示。

具备设置病历病程是接单病程书写还是多病程连续书写功能。

具备个性化设置新增病历界面功能，可设置默认显示模式、新增方式。

1) 表格式病历管理

具备病历全表格化管理功能。

具备对指定的病历设置编辑、打印样式中的网格线功能。

具备根据每页的行数自动调节行间距功能。

2) 住院病历书写提醒

具备病历待书写提醒功能，根据住院过程中患者的诊疗场景和临床事件触发病历书写任务，并提醒医生在规定时间内完成。

具备根据诊疗时间触发场景的配置功能，覆盖入区、转科、出院等住院全过程。

具备根据临床事件触发时限规则功能，包括：病危病重医嘱、手术医嘱、抢救医嘱关联等。

具备在文书总览中展示 7 天内、14 天病历书写情况及待书写情况提醒功能，支持快捷生成病历。

3) 住院病历管理

住院病历封存管理

具备运行病历封存功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行联合查询，支持查看当前患者的病历信息并进行封存。

具备查询封存记录功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行查询，支持查看历史记录。

具备病历解封功能，对于已封存的病历进行人工操作解封，并记录操作信息。

具备病历再封存功能，封存记录查询中可查看封存状态，可对已解封病历再次封存。

住院病历归档管理

具备住院病历自动归档和手动归档功能。

具备病历自动归档设置功能，配置首次归档时限、召回后再次归档时限、死

亡等特殊患者归档时限，支持跳过节假日。

具备归档查询功能，可按患者基本信息、就诊信息及归档状态进行查询统计。

具备归档统计功能，可按科室统计手动归档率、自动归档率、召回归档率。

具备对已归档病历召回申请功能，可按患者基本信息、就诊信息及患者状态查询并在线申请归档召回。

具备病历召回情况查询功能，可查看申请原因、当前流程步骤等信息，支持查看我的申请。

具备召回审核功能，可对申请召回的已归档病历进行在线审核，支持查看待我审核的和我参与审核的召回申请。

住院病案借阅管理

具备住院病案借阅申请功能，可按患者基本信息、就诊信息查询并发起借阅申请。

具备查询我的申请功能，可对我的申请进行撤销申请及流程查看。

具备在线借阅审核功能，可查看待我审核的和我参与审核。

具备借阅病历过期后自动归还功能。

1.5.7.1.2. 住院病历书写助手

具备通过智能标签集成展示当前患者诊疗信息功能，展示最近搜索的关键词，支持按关键词快捷查找，支持展示最近病历操作情况，支持快捷写入病历中。

具备分类检索当前患者诊疗信息功能，支持查看检验报告、检查报告、住院医嘱、护理信息及病历文书信息。

具备查看患者本次以及历史门诊、急诊、住院就诊病历功能，并支持引用既往病历数据。

具备查看患者医嘱信息功能，支持表格和卡片两种展现方式，支持按医嘱类型分别展示，并支持多选医嘱数据插入到病历中。

具备查看患者本次就诊过敏信息功能，并支持多选过敏信息后写入到病历中。

具备查看患者本次就诊诊断信息功能，并支持引用诊断数据。

具备查看患者本次以及既往门诊、住院就诊医技报告功能，支持表格和卡片两种展现方式，并支持引用检查检验结果数据。

具备医学计算公式及计算结果引用功能。

具备医学常用特殊字符引用功能，支持自定义配置特殊字符。

具备医学常用图片引用功能，并支持对图片进行标注。

具备常用短语收藏及引用功能，并支持对短语进行编辑、共享等操作。

具备智能提醒集成展示功能，支持展示病历内容校验不符合项、病历质控校验不符合项及质控记录项。

支持与移动查房系统对接，将移动查房内容插入到病历中。

1.5.7.1.3. 住院病历模板管理

1) 住院病历模板管理

具备病历模板管理功能，提供符合国家卫健委、省市标准规范的病历模板。

具备病历模板目录自定义配置功能。

具备模板目录标准分类管理功能。

具备模板云端维护并发布功能。

具备病历模板维护功能，支持依据医院需求对病历模板进行修改。

具备病历模板的批量修改功能。

具备科室模板管理功能，科室模板管理员维护模板，经院级审核后发布使用。

具备个人模板的创建、维护、共享到科室功能。

具备病历模板的版本管理，支持使用最新发布模板创建病历，控制系统及个人模板统一升级。

支持系统模板手动恢复至某一特定版本。

具备病历模板多院区统一管理功能,支持模板统一管理,下发不同院区使用。

2) 住院病历模板订阅

提供医院个性化专科、专病病历模板定制服务。

1.5.7.1.4. 住院病案首页录入

具备临床病案首页录入功能,提供卫健委中西医标准病案首页模板。

具备基本信息数据自动采集和病案首页数据填写规则事中提醒功能。

具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。

具备病案首页所见即所得打印。

具备病案首页必填项、关联性数据校验。

提供符合 TCMS、HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。

1.5.7.1.5. 住院病历授权管理

具备住院病历授权功能,可按科室、按病区或按医生授权病历查看权限、病历编辑权限。

具备住院病历授权时选择全部病历、指定病历查看、编辑的功能。

具备自定义设置授权有效期功能。

具备病人转科后自动授权查看权限、病历编辑权限。

具备配置会诊病历授权功能,支持设置自动授权的病历范围、操作类型和授权期限。

1.5.7.2. 住院病历质控管理

1.5.7.2.1. 病历质控评分

住院病历时限质控

具备自定义设置时限规则功能。

具备根据配置的时限规则查询科室或全院患者病历的完成进度功能，包含按时完成、超时完成、超时未完成、未完成等。

支持与住院临床信息系统对接，实现在医生站客户端进行时限消息提醒功能。

提供标准质控规则

提供符合国家标准的病历质控评分规则，支持质控规则开启、停用。

具备定制多套评分体系，可按环节质控、终末质控设置单独的评分标准。

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制。

具备维护评分大项、评分小项功能。

具备评分小项适用指定病历、绑定多个质控规则的功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

运行、终末病历质控评分

具备对在院/出院患者病历自动调用评分表进行缺陷校验，并生成病历分数和等级的功能。

具备质控员一键发起质控，系统自动校验患者的病历缺陷生成质控单功能。

具备自动调用基础规则引擎、内涵规则引擎功能，对当前患者的全部病历进行质控，支持根据文书类型自动定位对应的质控缺陷。

具备查看患者医嘱、护理文书、检查检验信息、生命体征、既往病历信息功能。

具备质控员对患者所在科室的医生或诊疗组发送整改单功能，支持将整改单抄送给科主任进行查看。

病历质控抽查

具备按照科室、按医生维度随机指定份数、指定比例进行病历抽查功能，支持按照专项条件、就诊信息、病历信息筛选。

具备手动添加患者或一键导入创建抽查名单功能，支持对建立的任务设置质

控完成日期。

具备自动分配、手工分配质控任务功能，支持系统自动分配任务后人工干预分配。

具备质控员实时查看具体的任务数及任务完成情况功能。

具备系统自动质控结果查看并可自动定位质控缺陷功能。

具备质管员对任务一键完成、一键取消、一键作废功能，支持查看质控员的质控任务情况，包括完成进度、质控缺陷结果等。

1.5.7.2.2. 质控整改追踪闭环

具备质控追踪功能，可发送整改单，实时查看医生对于问题病历的整改进度，闭环流程集中展示医生与质控人员之间关于问题说明与整改的互动信息。

具备实时追踪整改单进度功能，支持查看整改单的操作记录。

具备整改单作废功能。

具备对医生未开始整改的质控单撤回功能。

具备质控整改单人工审核功能，支持通过/驳回整改单，支持备注驳回原因。

具备在医生端实时提醒并查看整改单驳回原因，支持临床医生对驳回的病历再次修改或申诉。

1.5.7.2.3. 病历质控情况统计分析

具备重点关注病历查询功能，包括死亡讨论记录、危急值记录、疑难病历讨论记录、抢救记录等多类重点病历的查询统计，支持按患者基本信息、就诊信息查询并导出。

具备环节质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报。

具备终末质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报及复查记录。

具备抽查任务缺陷统计功能，包括汇总统计及明细统计。

具备病历时限质控情况查询统计功能，包括时限质控项目明细、完成情况统计。

具备病历数据查询统计功能，支持汇总展示科室病历书写情况、医生病历书写情况。

具备质控工作量统计功能，支持按质控员维度、按质控科室维度统计。

1.5.7.3. 住院病历数据查询

1.5.7.3.1. 住院病历基础查询

病历查询

具备住院病历查询功能，包括按患者基本信息、就诊信息、文书信息等联合查询。

具备按角色权限分配菜单进行科室、全院病历查询功能。

具备按需求编辑查询条件功能。

具备将查询结果可视化展示功能，直观展示科室分布情况。

具备将查询结果导出 Excel 功能。

具备查询结果列自定义设置及排序功能。

具备在查询结果中快速查看患者病历的功能。

具备按病历模板分类及按文书名称查询功能。

具备多院区查询住院病历功能，支持查看全部院区及单个院区的住院病历。

日志管理

具备病历日志查询功能，可按患者信息、就诊信息、操作类型、操作人、病历文书联合查询，支持一键重置查询条件。

具备查询病历新建、暂存、修改、删除、提交、打印、查看的记录功能。

具备在查询结果中同屏查看当前操作的病历功能。

具备病历审签日志查询功能，可查看审签通过、审签驳回、撤销审签的操作日志。

具备短语日志查询功能，支持查询短语的收藏、新建、修改、查看、删除、审核情况、引用情况的日志情况。

具备病历归档日志查询功能，支持查看自动归档、手动归档情况，支持查询归档状态及撤销归档审核情况。

具备会诊日志查询功能，支持查询会诊申请、审核、调度、回复、完成等不同状态的会诊记录情况。

具备病历打印日志查询功能，支持查询全部打印、集中打印、续打、指定页打印等不同类型打印情况。

1.5.7.3.2. 住院病历结构化查询

具备病历结构化查询功能，支持设置患者基本信息、诊断信息、段落内容、结构化元素内容联合查询。

具备自定义新增多个查询条件功能，支持设置条件联合查询的关联关系。

具备将自定义设置的查询条件另存为我的查询功能。

具备将我的查询模板共享科室功能。

具备编辑我的查询模板功能。

具备将查询结果导出 Excel 的功能。

具备对查询结果里匹配到的关键字进行高亮显示的功能。

1.5.8. 住院临床路径管理系统

住院临床路径管理系统需遵循临床路径管理办法，实现对入出临床路径的自动判断、诊疗方案的规范管理，提高医院临床路径管理效率和质量。

系统提供临床路径相应配置功能，可对临床路径所包含的各项信息及对应执

行规则进行设置与维护。针对路径变异、分支路径情况，提供对应配置功能，满足临床诊疗时发生路径变异及分支路径的使用要求。

1.5.8.1. 临床路径配置

具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。

具备可视化临床路径配置功能，包含临床路径基本信息、入径规则、疗程（含基本信息、重点医嘱、主要诊疗工作、主要护理工作、患者项目）信息。

具备根据临床路径标准配置疗程功能，配置疗程对应的阶段天数、阶段费用等。

具备配置疗程对应的诊疗服务项目功能，配置诊疗项目所属模块、必选标志、重复执行标志、是否医嘱包。

具备入径判断规则、出径规则路径规则管理功能。

具备入径判断规则，能够根据患者的具体情况进行诊断入径和主动入径的区分。诊断入径时，系统不仅推荐标准化的治疗路径，还提供基于患者所在科室的专业路径，从而确保治疗的精准性和个性化。

系统提供出径规则管理功能，支持退出路径和完成路径两种机制。当患者的治疗需求超出当前临床路径的覆盖范围时，系统允许通过退出路径机制来调整治疗方案。对于成功完成治疗计划的患者，则通过完成路径机制正式结束当前路径。

具备临床路径医嘱包替换维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中专案或药品与可替换包中专案进行替换不变异。

具备临床路径入径规则设置功能，可根据入院诊断绑定临床路径，下达诊断时联动临床路径的入径。

具备临床路径疗程可视化展示配置结果功能，并可查看疗程对应的诊疗措施。

具备分支路径配置管理功能，可按需对分支路径规则进行相应配置与维护，

包括分支路径条件、分支路径信息，在设置临床路径疗程时，可将分支路径维护到疗程中。

1.5.8.2. 入出路径管理

提供患者入径、出径管理功能，可实现将患者纳入路径，中途退出路径、完成退出路径功能。

1) 入径管理

具备医生手动纳入或按入径规则系统推荐纳入两种方式入径功能。

具备路径纳入条件设置功能，按入径诊断条件或手术操作自动触发。

具备医生手动纳入路径功能，医生手动纳入路径时，可主观按病人诊断、病情判断纳入路径。

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

具备是否纳入路径操作功能，医生可以选择纳入路径或不纳入路径。

具备纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目功能。

2) 出径管理

具备临床路径退出机制，包括中途退出路径与路径完成两种模式。中途退出路径，可记录退出原因。

具备路径中途退出审批功能，审批结束后退出路径。

1.5.8.3. 临床路径执行与变异管理

提供路径执行相关功能，可实现路径执行过程中的医嘱下达、药品库存提醒、变异处理提醒。

1) 路径执行

具备标签检索路径患者功能，医生可根据临床路径的标签检索进入路径的患者，优先从路径方案中下达医嘱。

具备按路径阶段显示医嘱计划功能，包括治疗目的显示与否、按照治疗目的或路径定义排序显示；停用项目显示、路径名称、疗程天数以及入院天数显示、可选必选项目显示以及按推荐必做分组显示；可显示治疗目的、成组标志、工作内容、药品剂量、剂量单位、用法、频次、开始时间、开始日期。

具备醒目区分必须执行、推荐执行的路径项目或药品功能，提供路径表单录入方式，通过勾选框实现将必做项或者推荐项医嘱批量下达。

具备路径药品、项目替代功能，在路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目。

具备路径方案中专案或药品下达时，修改剂量、剂量单位、用法、频次功能。

具备录入计划外医嘱功能，包含药品、治疗、检查、检验、护理、膳食类医嘱。

具备路径疗程执行情况一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可按国家标准路径表单打印。

具备路径疗程执行过程中选择进入特定分支路径的功能。

具备从其他路径中导入医嘱到执行路径的功能。

2) 临床路径变异

涵盖计划外医嘱、计划内必做医嘱未执行，以及计划内医嘱出现变异的三种管理类别。

具备路径执行时，新增计划外医嘱功能，纳入变异管理。

具备按照医嘱类型设置豁免变异功能。

具备路径计划中明确必做的任务，在实际执行过程中未得到实施，纳入变异功能。

具备在路径规划任务中，实际执行过程需对元素进行调整，以纳入变异功能。元素应允许医院根据自身需求进行自定义，涵盖剂量、频次和用法要素。

具备变异原因手工录入功能。

具备路径变异控制功能，如依据药品品种、药品通用名、药品商品、医嘱属性、医嘱剂量来进行变异规则控制，可依据医院实际情况来制定变异规则。

1.5.8.4. 临床路径评估管理

具备临床路径评估功能，支持入径评估展示、填写疗程评估单、分支路径评估。

1.5.8.5. 临床路径统计查询

提供临床路径执行月报表，按照患者出院时间根据科室、病区、路径不同维度统计路径执行情况，包括入径人数、完成人数、变异人数、退出人数、入径率、完成率、完成率、退出率。

具备查看临床路径实时执行情况功能，包括执行路径名称、进入路径时间、当前路径执行状态、当前执行日程信息，是否发生变异和退出。

具备临床路径变异和临床路径退出原因统计功能，统计已发生变异路径的变异人数以及已发生退出路径的退出人数。

1.5.9. 住院护士工作站系统

住院护士站系统需以患者诊疗为核心，以病床管理、医嘱处理、费用处理为重点，实现患者从入区、治疗到出区的全过程管理。在整个诊疗过程中需实现患者的入区、出区、转床、转科等流转操作；同时能对诊疗医嘱实现严谨的签收、申请、执行等过程管理与应用，具备多样化的单据打印，以满足病区护士的日常工作，提高临床护士工作效率。在护理过程中，需辅以严格的护理流程与规范管理，提升患者诊疗安全，促进护理质量的提升，并为用户提供多样化的数据统计，辅助护理决策支撑。

1.5.9.1. 住院床位管理

住院床位管理支持对患者的床位管理及床位维护，并在床位管理中支持多样化的组合式筛选。同时需支持在床位管理中进行换床、包床/退床、患者迁入/迁出操作。

- 床位管理

具备快速定位病人功能，能进行住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音、五笔检索。

提供不少于 10 种床位组合式筛选功能，包括待入院、待入区、在区、流转、出区、授权、补费召回等状态，并支持在不同状态进行二次筛选，如在区状态下可根据床位状态、护理级别、包床包房状态等进行数据的二次筛选。

具备换床功能，可以选择新的床位进行更换，也可以选择床位卡拖动到另一个床位卡上执行换床，可为患者快速实现床位调换。

具备包床退床功能，可为特定患者提前预约特定床位，可进行包床操作，如不需要特定床位，可进行退床处理。

具备患者迁入、迁出管理功能，病区没有床位时进行借床，选择目标病区及床位完成借床，借床后患者会在目标病区待入区借床患者列表中。

具备在病区患者卡片上显示图标，标识过敏药物、新入院病人、护理级别：二级、出院、欠费等。

护理高风险警示提醒，例如：跌、压、导、栓图标。

支持护士工作站打印床头卡

● 床位维护

具备各病区的床位信息的维护及查看功能，包括所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费、编制床位、加床床位、虚拟床位、家庭床位等，可以根据病房及床位类型进行快捷筛选，可以添加、修改、删除床位。

1.5.9.2. 住院患者入出转

住院患者入出转包含患者在院过程入区、出区、转区/转科的全流程管理。同时满足母婴专科管理，支持母婴同床、分床管理两种模式。且提供了统一的陪护管理，支持陪护人员信息的维护与结束陪护操作。

患者信息查看与修改

具备患者全局信息的查看与修改功能，包括基本信息、住院信息、入区健康状况、过敏信息、费用信息等；并能依托医院管理规范，对修改权限、内容进行个性化控制。

1) 入区登记

具备一键入区和操作空床两种入区登记方式，在入区登记时自动带入入院登记的信息，并在选择床位后自动带入床位的责任医生及责任护士等信息。

具备待入区患者列表的统一查看功能，具备按新入院待入区、其他科室待转区、迁入患者的区分查看。

具备已入区患者的取消入区操作，可以录入取消原因、取消时间。

2) 转科转区

具备待转科转区患者一键转区转科功能。

具备转区的流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目、退费申请进行提醒或控制。

具备已转区未入区患者的取消转区操作。

具备转区待入区患者的退回功能，针对转区患者，接收病区无法接收患者时，进行退回转区功能。

3) 母婴管理

具备婴儿登记管理功能，可以添加新生儿信息，包括胎儿信息、孕周、分娩接生信息、婴儿去向、病床等信息。

具备对已登记婴儿的作废操作。

具备对登记婴儿的腕带打印。

具备母婴突发疾病时的特殊管理模式，包括婴儿突发疾病时通过转科转区到新生儿科，自动办理入院入区模式；或妈妈突发疾病时办理转科转区，将婴儿留在产科病区模式。

4) 出区管理

具备待出区患者的出区操作，可查看出院诊断，登记出区时间、病情转归。

具备在出区界面对患者进行退费申请或补记账操作。

具备出区的流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目、退费申请进行提醒或控制。

具备对已出区的患者进行召回，在召回时选择召回方式、召回床位，并填写召回原因。

5) 陪护管理

具备陪护人员信息的维护功能，并可对已维护的陪护人员信息进行修改。

具备陪护人信息的统一查看功能，可以根据患者床号、姓名、陪护状态进行数据的检索。

具备对每条记录的状态标识，可对陪护中的状态进行结束陪护操作，录入结束陪护时间、结束陪护原因。

具备根据陪护信息打印陪护证功能。

1.5.9.3. 住院患者费用处理

住院患者费用处理需提供患者费用多场景化记费功能，包括常规记账、批量补记账、长期记账等。在记账过程中，如患者欠费，需支持按照催缴金额进行欠费催款。

1) 费用查询

具备预交金的查询功能，可查看某一患者的费用汇总、押金汇总、可用余额等信息，并能查看患者的历次预交金信息。

具备未计费项目的查询、计费和作废操作，在查询时可按照执行科室进行费用信息的查询。

具备费用一日清的查询和打印功能。

具备患者在院费用及已结费用的查看及核对功能。

具备按照费用汇总、费用明细进行查询及打印。

2) 欠费管理

具备欠费患者信息的查询功能，可以根据报警线、停药线及医保类型进行查询。

具备欠费患者欠费单及催缴单的打印操作。

3) 记账管理

具备灵活的记账功能，支持治疗、护理、卫材、高值耗材等多种类型的记账操作，以满足同时对多个患者的记账操作及长期记账功能；同时具备费用模板的维护和使用功能，以使用户快速地完成记账操作。

常规记账

具备记账功能，可以按照治疗、护理、卫材、高值耗材等类型进行项目的筛选和开立。

批量记账

具备批量记账功能，可以选择多个患者进行记账。

长期记账

具备长期记账功能，可按照治疗、护理、卫材、高值耗材等类型进行项目的筛选和开立。

1.5.9.4. 护士站医嘱处理

医嘱处理是患者整个诊疗过程的重要一环，需要能对医生开立的诊疗/医嘱进行全流程管理，包括医嘱签收/申请、单据打印、过敏管理、医嘱执行、药品管理、医嘱查询、医技报告/手术信息查看等。同时能基于医院管理规范，在医嘱处理时对医嘱流程进行管控，如在医嘱申请时进行欠费控制、执行时进行高警

示药品提醒等。

1) 医嘱签收/申请

具备所选患者医嘱的签收功能，包括新开医嘱、停止医嘱、作废医嘱，可以进行批量签收与申请。

具备根据不同的筛选条件，如根据长临类型、加急类型、医嘱类型、频次等条件进行签收医嘱的筛选，筛选后进行批量签收。

具备在医嘱签收、申请时同屏查看对应医嘱的绑费信息，并能进行医嘱的绑费操作。

具备在医嘱签收时，针对重点医嘱进行特殊标识，包括高警示药品、需皮试药品、自备药等。

具备在医嘱签收时针对有疑问的医嘱进行疑问返回操作；具备根据新开、停止、作废的医嘱类型控制是否允许疑问返回。

具备医嘱申请功能，并在申请前针对有问题的医嘱进行撤销签收操作。

具备药品类医嘱申请后自动生成领药明细功能。

具备按照不同的临床服务类型、临床服务分类、临床服务、给药途径、医嘱类型、开立业务单元条件设置不同的医嘱申请模式。

具备 PRN 医嘱的特殊申请模式，可根据患者病情手工添加执行计划。

具备在医嘱申请时根据患者欠费情况进行欠费控制。

2) 单据打印

具备执行单的打印操作，可按照不同的时间段、打印状态、长临类型等条件进行执行单的筛选。

具备多种单据类型的打印，包括口服单、输液单、输液瓶签等。

具备医嘱单据按照数据列表及打印预览两种方式展示。

具备医嘱单据的单个打印或批量打印操作。

具备医嘱单打印功能，包括长期医嘱单、临时医嘱单、检查申请单、处方单。

具备医嘱卡片打印生成当日中医操作汇总执行单

3) 过敏管理

具备患者过敏信息的登记功能，可维护过敏物、过敏原、过敏结果、过敏程度、过敏症状等信息。

具备皮试执行功能，可对皮试药品录入皮试的开始时间、药品批号、执行人等信息。

具备在皮试执行、结果录入时进行双人核签。

4) 医嘱执行

具备按照长临类型、执行状态、首次执行、今日新开、医嘱类型等条件进行执行医嘱的筛选。

具备在医嘱执行查询时，针对重点医嘱进行特殊标识，包括高警示药品、需皮试药品、自备药等。

具备单个医嘱或多个医嘱的批量执行。

具备医嘱的执行失败操作，填写执行失败原因。

具备特殊医嘱的执行双签名操作，包括高危药品、皮试药品等。

5) 药品管理

6) 领药管理

具备所选患者药品医嘱的领药单信息及领药单变更记录查看功能，包括西成药和中草药。

具备按照患者展示领药明细或按药品展示汇总领药功能，药品汇总展示模式可以查看每类药品的患者领药明细。

退药申请

具备按照药品类型、发药时间、发药药房、药品名称进行发药列表的查看。

具备按照患者分组展示所选患者的医嘱列表，并可选择单条或多条记录进行退药申请。

具备退药申请提交功能，并支持对已提交药房未确认的退药申请进行作废操作。

病区毒麻精使用登记

具备毒麻精药品的未登记信息的查询功能，可按照发药时间、发药药房、执行时间等进行毒麻精药品的查询。

具备在查询的基础上进行毒麻精药品的使用信息登记。

具备根据毒麻精药品的使用量自动计算余量。

具备已登记毒麻精药品的查看、作废、打印功能。

具备按照待登记、已作废、已过期等状态进行毒麻精药品的查询。

7) 医嘱查询

具备患者医嘱的总览查看功能，可以按照多种条件进行医嘱的查询。同时能在医嘱查询时同屏查看医嘱的费用信息、发药记录、执行计划等。

具备变更医嘱的统一查询功能，以便于用户快速地了解当天的医嘱变化。

8) 医技报告/手术信息查看

具备检验、检查报告的查看功能，可按医嘱模式或报告模式进行查看。

具备按照时间、报告类别、报告单号、送检医生、送检科室等条件进行医技报告的查看。

支持与检验系统对接，对患者的历次检验结果进行趋势分析。

具备手术信息的查看功能，可按照申请日期、申请科室、住院号、手术名称、排程状态等条件进行手术信息的筛选。

1.5.9.5. 住院护士危急值预警提醒

危急值是影响患者病情的重要指标，系统需支持危急值管理流程，当患者有危急值时能在护士站及时接收并进行通知医生操作。

具备查看病区危急值的信息及处理情况，包括发布信息、患者信息、危急值内容、接收反馈信息、上报信息。

具备在接收到危急值后进行用户名、密码的校验。

1.5.9.6. 住院护士排班

护理排班系统需提供手动排班和自动排班，提高护士长排班效率，帮助护理部了解各病区的排班情况以及人力资源配置是否合理。

班次设置

具备维护病区特殊排班班次与全院通用班次功能。

具备冬令/夏令班次时间段切换功能。

具备按照不同的管理单元进行班次的启用功能。

具备排班班次颜色设置功能。

具备夜班费计算系数设置功能。

具备弹性班次设置功能。

班组设置

具备按班组进行护理排班功能，并按照班组护士进行责任床位安排。

具备多个科室合并排班功能。

具备单个科室拆分排班功能。

假期维护

具备节假日维护功能。

具备排班显示节假日功能。

护理排班

具备规培护士、实习护士、正式护士排班功能。

具备自动同步上周排班表，可参照上周排班情况完成本次排班功能。

具备显示班组内各护士的责任床位和代管床位，并可对床位进行调整功能。

具备排班前录入护士个人意愿功能，并在排班时提示排班者。

具备排班界面展示影响到排班的信息概要功能，包括班次、人员、工时。

具备护士进行个人的调换班申请功能。

具备排班管理者对调换班申请进行审批功能，审批通过后直接更新排班表。

具备排班界面进行人员班组调整功能，并直接更新调整后的人员分组。

具备实习护士带教排班功能。

具备预设模板并按照模板排班功能。

具备自由复制排班区域进行粘贴排班功能。

备班排班

具备备班排班功能。

当日主管

具备按照日期进行每日主管人员的安排功能。

公休积休计算

具备每周额定工时休改，并能按照额定工时计算护士公积休功能。

具备护士公休积休初始化功能。

具备护士进行加班申请并根据申请计算公休积休功能。

调换班申请/审批

具备护士在排班后申请调换班的功能。

具备护士长对调换班申请进行审批，并支持审批后更新排班表的功能。

人员请假申请审批

具备护士请假申请功能。

具备护士长对护士请假进行审批，并自动更新排班表功能。

加班申请

具备护士线上登记个人加班情况功能。

具备护士长审批护士的加班申请功能。

具备加班申请通过，在排班表上显示功能。

弹性排班

具备排班后弹性班次筛选功能。

具备进行弹性班次排班后上班时间的修改功能。

排班查询

具备工作时长、公休天数、补休天数、周休天数统计功能。

具备护士查看个人排班情况功能。

具备管理人员查看负责科室排班情况以及排班人员分布情况功能。

具备管理人员查看在岗人员情况功能

具备管理人员查看病区床护比/护患比功能。

具备夜班费计算功能。

1.5.10. 护理病历信息系统

护理信息系统需帮助护士规范、高效完成护理文书书写和维护功能。能查阅患者个人就诊信息、医嘱信息、住院病历等信息，降低护士的劳动强度，避免护士重复转抄带来差错，把护士从电脑边解放出来，回归病房，提升护理质量。

功能要求：需实现护理文书录入、护理计划管理、交班管理、转运交接等功能。

具体功能要求如下：

1.5.10.1. 护理文书录入

1.5.10.1.1. 护理文书书写

需支持对病区护理文书模板搜索，可基于护理文书模板进行新建文书等相关操作，如创建、修改、编辑等，模板应覆盖护理各项工作，包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等。

具备体征数据同步功能，在体温单中录入体征数据，可以同步到一般护理记录单、危重护理记录单、入院评估单里。

具备疼痛护理记录单中疼痛分值同步显示于体温单功能。

具备血栓风险评估单、营养评估单。

评估表单达到监控分值时，出现联动机制，在患者信息栏出现相应的标识，进行提醒功能。

评估类及记录类表单具备引用病史、医嘱、检查结果等功能。

结构化电子病历录入

具备当前病区护理文书模板搜索功能，支持批量创建多个护理文书模板。包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等模板。

具备以护理文书大类对已建文书进行筛查功能，默认选择全部护理文书大类。

具备以护理文书大类文件夹形式展示当前患者已建文书列表功能。

具备切换患者后，同步当前患者已建文书信息功能。

具备文书暂存功能，支持展示草稿状态下护理文书记录，继续编辑文书操作。

具备护理文书项录入配置功能，包括体温、体重、呼吸、脉搏、血压、氧饱和度、血糖（空腹、餐前、餐后）、出入量、各类评估单等。

具备护理文书项数据校验规则配置功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在格式错误时系统会自动提示，确保患者数据的准确性。

具备对患者住院期间产生的医疗数据根据配置的校验规则进行校验并自动提醒功能。

支持与 CA 对接，实现电子签名认证功能。

具备护理文书模板维护功能，可自主维护护理文书模板。

评估类表单

具备入院评估单级联录入功能，如皮肤状况正常无弹出，异常弹出皮肤录入项，并可选择录入操作。

具备入院评估场景中不同评估单内嵌功能，填写完成并提交后将总分数自动带入。

具备入院评估单基本信息录入功能，包括患者入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息。

具备体征数据同步功能，在护理记录单、入院评估单里录入的体征数据，可以同步到体温单。

具备数据引用功能，可引用患者体征数据、护理模板。

具备评估单新建、删除/作废、编辑以及查询功能，含通用十大类评估量表，疼痛专科、压疮专科等。

具备评估单评估展示功能，以页签形式打开，以表单形式展示。

具备评估单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示、评估单历史明细分页展示功能。

具备评估单结果实时展示功能，包括勾选评估选项时，实时计算评估结果并提示在评估结果组件上。

具备血栓风险评估单、营养评估单、中医护理操作记录单、分级护理表、健康教育评估表。

记录类表单

具备记录单新建、删除/作废、编辑以及查询功能。

具备记录单展示功能，以页签形式打开，以纵向或横向表格形式展示，支持开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单出入量等信息添加行操作，对于空行数据删除功能。

具备数据引用操作功能，数据引用包括体征引用以及护理模板引用。

具备插入操作功能，插入包括插入小结和插入总结。

体征管理

具备体温单记录新建、删除/作废、编辑功能。

具备体征异常警示范围上下限设定，录入超过范围可进行提醒的功能。

具备按体温单记录开始时间和截止时间筛查体温单，并按记录时间倒序展示。默认显示全部。

具备同步体温单功能，可将患者体温信息同步，包括护理记录单体温数据、患者入区登记体温数据同步至体温单中。

具备体温单上自定义项目数据同步功能。（例：胸腔引流液同步到体温单的自定义项中）。

具备体温单上下标事件新建、删除、编辑以及查询功能。事件类型包括入院、出院、转科、转出、转入、手术、分娩、出生等。可查看事件记录事件、事件时间点、是否隐藏、事件来源等信息。

具备体温单记录数据实时渲染到体温表单中功能。

具备体温单渲染分页切换以及打印预览功能。

文本类表单

具备文本类表单新建、删除/作废、编辑功能，包括各类知情同意书、健康教育、饮食指导等文书类表单。

出入量计算

具备护理记录单中的所有入量项目和出量项目（小结、总结）结算功能。

具备出入量所结算结果同步给体温单功能。

1.5.10.1.2. 护士集中工作

具备对指定病区患者进行集中体温记录，可以设定体温记录的时间点具备血糖单集中录入。

具备录入多个患者的同一个时间点的血糖记录单。

具备危重护理记录单集中录入功能。

具备录入多个患者的同一个时间点的一般护理记录单。

具备录入多个患者同一个时间点的危重护理记录单。

1.5.10.1.3. 护理文书书写助手

具备书写评估单、记录单时调用书写助手辅助文书书写。

具备患者就诊记录数据查看与引用，包括医嘱信息、护理文书书写模板、检验检查数据、体征信息。

具备引用病区设定的护理措施模板。

具备引用检验包括，支持按今日、昨日、3天内、7天内查询。

具备引用检查包括，支持按今日、昨日、3天内、7天内查询。

具备引用医嘱内容，可按长期、临时、有效查询，支持引用格式设定。

具备书写文书时，通过书写助手引用特殊字符。

具备书写文书时，引用医生病历记录，包括本次病历及历史病历。

具备引用手麻文书记录，包括总输液量、总书写量、总失血量、总尿量。

1.5.10.1.4. 护理文书阅改

具备配置权限给护理部主任、科护士长、病区护士长等进行病历阅改、并记

录阅改签名。

具备在有权限的用户（护理部主任、科护士长、病区护士长）阅改修改时，记录阅改修改的痕迹。

具备根据表单类别筛选存在未阅改的护理病历。

具备根据患者维度筛选该患者存在未阅改的护理病历。

具备对同一类文书的多个患者进行切换阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看对同一类文书的多个患者的阅改修改留痕记录进行查看。

具备在阅改界面新增护理记录，直接修改阅改内容，并在阅改界面标记修改的内容。

具备筛选存在阅改修改留痕记录的护理文书记录。

具备根据用户需求渲染阅改界面，阅改界面渲染模式支持可配置。

具备对同一份文书的多条记录进行批量阅改功能。

具备对文书的单条记录进行阅改。

具备已经阅改的文书可配置职级权限，支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。

具备对已经阅改的记录进行单条撤销阅改。

具备对已经阅改的记录进行批量撤销阅改。

具备记录撤销阅改病历的签名记录。

具备对于已经撤销阅改的内容，在护理病历修改。

具备配置职级权限，无需撤销阅改即可为已经阅改的文书支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

1.5.10.1.5. 护理文书查询

具备查询患者本病区患者出入院情况功能。

具备查询高危压疮病人评估情况功能。

具备查询高危跌倒病人评估情况功能。

具备查询导管滑脱病人评估情况功能。

具备查询高危疼痛病人评估情况功能。

具备查询患者历次护理文书情况功能。

具备查询患者异常体征情况功能。

具备查询患者待执行体征记录功能。

具备查询患者待评估记录功能。

1.5.10.2. 护理计划

1.5.10.2.1. 护理计划管理

具备护理计划管理功能，包括护理评估、护理问题、护理目标、护理措施、护理评价、护理计划模块知识库、护理措施智能提醒。

具备护理计划的执行、停止、评价、取消评价、作废功能。

具备根据评估结果推荐护理问题功能。

具备根据护理问题，联动生成护理目标、措施功能，在护理计划列表中展示，护理措施由体征测量、护理评估、健康宣教、护理措施组成。

具备对护理计划单进行打印、预览功能。

具备护理计划模板设置功能，包括：护理问题、护理目标、护理措施。

具备风险评估、体温、入区、医嘱触发护理计划规则设置功能。

具备护理评估标准设定功能。

1.5.10.2.2. 护理计划联动规则管理

具备护理计划联动规则管理功能，包括压疮评估联动、跌倒评估联动、自理能力评估联动、管道滑脱评估联动、入院宣教联动、手术宣教联动、检查宣教联动、饮食宣教联动。

具备通过入院评估和风险评估，智能提示建议护理问题，护士根据病人病情选择护理问题，生成到护理计划中功能。

具备风险评估趋势图展示功能。

具备高危压疮、高危跌倒、高危自理能力、高危管道滑脱、体温大于 38 度可以触发护理计划功能。

具备高危营养，营养风险筛查 ≥ 3 分，可以触发护理计划功能。

1.5.10.2.3. 护理计划统计分析

具备科室常见护理诊断统计查询功能。

具备护理计划执行情况统计查询功能。

查询全院及本科室中医护理操作统计表

1.5.11. 移动护理信息系统

移动护理需实现护理人员在病床边实时输入、查询、修改病人的基本信息、医嘱信息、生命体征等功能。实现快速检索病人的护理、营养、检查、化验等临床检查报告信息。需实现将二维条码标识技术应用于病人腕带，通过条码识别设备扫描腕带信息，准确地完成出入病区、临床治疗、检查、手术、急救等不同情况下的病人识别。

1.5.11.1. 移动护理（PDA）

1.5.11.1.1. 患者信息查询

具备显示当前登录人信息、切换选择登录、注销重新登录的功能。

具备设置并展示当前登录人设置常用功能。

具备当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本

信息、护理等级。

具备显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能。

具备通过住院号、床号、姓名检索病人功能。

具备统计病区病人总体情况功能，包括；病区护理、手术、体征、危重病人一览。

具备根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能。

具备设置当前登录人关注患者功能。

具备患者信息查询功能，包括病人信息概览、基本信息、医嘱、检查检验、费用等信息。

具备查看病人基本信息、住院费用信息功能。

具备查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示。

具备查看病人医嘱（长期、临时）、病历、最近体征信息（脉搏、体温、血压）、检查检验报告功能。

具备患者中心管理功能，包括查询我的关注和全区患者，默认为我的关注。

具备展示患者住院费用，包括总费用、余额，支持查看患者一日费用清单。

支持进行病区患者统计，根据不同患者类别进行分类统计。

具备病区统计功能，包括在区病人、总床位、空床位以及不同护理等级患者。

具备根据平台定义的查询条件进行床位筛查功能，床位卡片展示，展示的内容包括护理等级、患者姓名、性别、年龄、床位号、入院天数、入院诊断、住院号、护理标识以及关注标识信息。

具备批量关注全区患者功能。

1.5.11.1.2. 扫码执行医嘱

1) 医嘱执行

系统以卡片显示患者医嘱信息，通过卡片边框颜色和最新执行状态区分医嘱是已执行还是未执行。可按医嘱类别查看某天待执行医嘱。支持扫码、手动执行两种方式。

具备根据病人医嘱信息，自动按时间、频次生成每条医嘱的具体待执行记录功能。

具备按医嘱类别筛选展示某天待执行医嘱功能，医嘱类别包括口服、注射、输液、治疗。

具备扫码、手动执行医嘱功能；可针对已执行的医嘱执行计划时间点进行巡视、暂停、停止、撤销执行功能。

具备取消执行、取消停止的功能。

具备将医嘱执行记录同步到护理文书，将已执行的液体医嘱同步到出入量表单中。

具备针对没有工号的规培/实习生执行医嘱进行手动签名功能。

输液医嘱执行可设置执行界面需要录入的信息：滴速、通道等。

治疗类、口服类药品通过直接执行的方式进行操作。

具备支持高危药品医嘱执行双签的功能。

具备对未执行医嘱、输液巡视进行消息提醒。

支持对医嘱对应执行频次进行备注和生成备忘录。

具备 PDA 执行发放口服中药

具备 PDA 增加复核医嘱功能

2) 皮试管理

具备皮试管理功能，可支持记录皮试医嘱的开始执行时间和录入皮试医嘱皮试结果。

具备查看患者皮试结果，按照皮试状态进行分类查询。

3) 标本采集

支持与实验室管理系统对接，扫码执行检验标本采集核对，并通过接口更新实验室管理系统标本核对状态。

具备标本采集界面具备展示标本采集试管帽颜色功能。

具体根据标本采集状态进行筛选和查看。

1.5.11.1.3. 临床辅助工具

护理巡视

具备自定义设置巡视类别，并设置不同巡视类别可同步的护理表单，实现数据同步的功能。

具备扫描腕带、床头卡完成巡房操作功能。

具备手动巡房（不用扫床头卡）功能。

具备引用上次巡视记录功能。

具备将输液医嘱、输血医嘱执行记录同步巡视记录的功能。

具备按照不同护理级别、巡视状态对患者进行查询的功能。

根据患者护理级别开放巡视时间段，具备不受时间限制功能。

巡视扫描补液时，自动生成输液巡视卡

配药核对

具备扫码配置药品功能，同步记录配置人、配置时间。

具备查询配药记录功能，可按患者展示药品配置、核对记录。

具备按照患者床号、姓名、药物名称查询配置核对记录功能。

具备配药模式设置功能，可设置摆药、配置、核对。

备忘录

具体备忘录创建及提醒功能，创建备忘录可关联到具体患者，可上传照片，

设置提醒时间后能进行自动提醒。

备忘录支持单条可设置提醒范围：仅个人、全病区。

备忘录消息提醒支持通过弹框方式进行显示，并支持显示照片信息。

1.5.11.1.4. 集中采集录入

具备多患者批量录入体征功能。

体征录入支持对体温、脉搏、呼吸、心率、血氧、血压异常数值颜色标记、上下限范围校验提醒功能。

具备患者筛选功能，可按照多天无大便的天数对患者进行过滤。

具备全量体征录入功能，可录入体温单中的完整项目。

具备预览患者体征录入情况的功能。

具备秒表功能，实现床旁测量患者呼吸、心率的计时功能。

1.5.11.1.5. 护理临床监控

输液监控

具备展示全病区病人输液信息功能，且以进度条形式展示输液进度。

具备展示病区即将完成输液的数量功能。

护理任务

具备二维表展示各患者不同医嘱类别工作项的完成情况功能。

具备点击二维表中的工作项进入执行界面。

医嘱查询

具备展示病区医嘱功能。

具备按时间、医嘱分类、类型、状态筛选医嘱功能。

1.5.11.1.6. 移动护理危急值应用

支持与医技系统对接，接收危急值并进行实时提醒。

1.5.11.2. 移动护理文书录入

1) 移动端体温单、护理记录单录入

具备体温单、护理记录单的录入、修改功能。

默认按所选病人填写体温单、护理记录单，可查看、编辑历史记录。

具备按所选病人填写护理记录单，具备查看、编辑历史记录，具备直接切换病人填写病历功能。

具备在护理记录单中直接引入体征数据、医嘱数据功能。

具备生成体温单三测线功能。

具备编辑中文书暂停功能，文书在编辑过程中，未提交之前，支持暂存表单，直接退出模块界面。再次返回，可打开继续编辑。

具备移动文书提交同步 PC 文书的功能。

具备三测线展示体征趋势功能。

1.5.12. 护理大屏信息系统

护理大屏替代护士在传统手写白板上的转抄工作，系统需依据医院自定义规则生成数据进行展示。支持病区护士根据病区的情况从内容模块清单中选择对应的项目进行展示，可选择的内容包含：病区概况、入区、出区、危重、病区关注、预约检查、病区手术、备忘录、分级提醒、护理表单、基础/专科护理项、饮食、中医、导管等，实现对病区护理工作的集中展示。同时，要求实现患者护理信息展示，病区交班信息展示，病区排班信息展示，对病区危急值、新医嘱、高危患者提醒功能。

1.5.12.1. 电子白板

1.5.12.1.1. 备忘录

支持医护人员随手记录备忘信息，可留存历史记录且随时编辑更新内容，方便护士病区交班，满足日常记录的个性化需求。

1.5.12.1.2. 医护值班信息

具备值班人员添加、修改功能。

具备对后勤信息及联系方式添加、修改功能。

1.5.12.1.3. 分管床位信息

根据护士分管床位情况，可查看当前自己管理的患者床位信息，便于直接提取相关重要信息，提高医嘱执行的效率。

具备对分管护士床位过滤工作项，对其展示所管床位信息。

具备对病区护士分管床位新增、修改功能。

1.5.12.1.4. 预约信息展示

提供全面的手术信息展示。涵盖患者床号、手术名称、主刀医生、麻醉方式等基本信息。医护人员能实时监控和管理患者手术相关情况。当需要了解某患者手术信息时，可快速检索，高效处理病患信息。

1.5.12.1.5. 病区个性化设置

系统支持个性化定制，可根据不同病区的实际需求灵活调整显示内容和布局，满足各类医疗机构的专业化需求。

支持对不同工作清单、需特别关注项颜色标识；

支持根据不同工作清单，自适应行高配置；

支持对重要信息进行脱敏信息处理展示；

1.5.12.1.6. 护理工作项目清单展示

对接护理信息系统，以床位一览形式展示病区常规护理项目。

支持对接临床信息系统，展示新入院患者的详细信息展示：床位、姓名、性别、年龄、住院号、诊断、入区时间。

支持对接手术系统，展示当日手术患者的详细信息展示：床位、手术时间、手术名称、主刀医生、麻醉方式。

支持对接护理信息系统，展示高危项风险评估单信息展示，且展示对应的风险评估单分值及评估时间。

工作项目清单：主页点击工作项床位均可下钻查看详细工作项目清单

工作项展示：可按护理级别类、医保级别类、过敏信息类、常规护理类、检查检验类等展示患者护理工作项目。

1.5.12.1.7. 护理工作分组合并展示

具备对同类护理信息进行合并展示功能，包括常规护理、基础护理、高危评分单、测血糖、测血压、饮食、用药。

具备对同类风险评估信息合并展示功能，包括按压力性损伤、自理、导管、跌倒不同评估项目，对患者依高、中、低风险维度进行展示。

1.5.12.1.8. 数据下钻功能

支持对接临床信息系统，展示新入院患者的详细信息展示：床位、姓名、性别、年龄、住院号、诊断、入区时间。

支持对接手术系统，展示当日手术患者的详细信息展示：床位、手术时间、手术名称、主刀医生、麻醉方式。

支持对接护理信息系统，展示高危项风险评估单信息展示，且展示对应的风险评估单分值及评估时间。

工作项目清单：主页点击工作项床位均可下钻查看详细工作项目清单

1.5.12.1.9. 患者用药状态监控

支持对接移动护理系统，对病区患者用药频次拆分时间结果、用药执行状态进行展示，对用药执行记录进行跟踪，并在护理大屏进行反馈。

1.5.12.1.10. 综合提醒

支持对接医技系统，对病区危急值进行提醒。

支持对接护理信息系统，对病区评估的高危评估单患者进行提醒。

支持对接病区管理系统，对病区患者入区、出区、转区信息进行提醒。

支持对接手术管理系统，对病区患者的手术室接患者、手术开始、手术室送患者等状态进行提醒。

1.5.13. 临床辅助决策支持信息系统

临床辅助决策支持系统基于权威的医学知识体系，利用自然语言处理、知识图谱、机器学习等人工智能技术，综合利用业务系统的实时数据和历史诊疗数据，形成面向医疗人员的临床辅助决策支持系统，全面提高医院各项工作效率和质量，提升医疗服务能力和水平。

1.5.13.1. 临床决策支持知识库

1.5.13.1.1. 西医知识库

疾病知识：提供不少于 10000 条疾病知识，科室全覆盖，常见病种全覆盖，包含疾病概述、病原学、流行病学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等条目。

提供典型病例知识，包含临床决策分析过程、经验总结、专家述评。

提供症状体征相关知识。

提供临床检查相关知识。

提供临床检验相关知识。

提供常见临床操作。

提供手术相关操作，包括手术讲解，图文结合。

提供常见护理操作。

提供国家临床路径，支持在线阅读及下载。

提供医患沟通相关知识。

提供医疗损害防范案例相关知识。

提供典型临床伦理知识和案例。

提供法律法规相关知识。

提供药品相关知识，包含至少 40000 余条药物信息、2000 余例用药案例分析和 3000 余对药物相互作用分析。

提供超说明书用药，包括已批准的适应证、说明书之外的用法、依据等级和参考资料。

提供常见疾病处方，可根据不同病症推荐处方。

提供用药问答相关知识。

1.5.13.1.2. 中医知识库

中药知识：提供常用中药概述、功效、应用、鉴别等知识。

方剂知识：提供常用方剂组成、功效、主治、适应证等知识。

经络知识：提供涵盖十四经脉循行图、分寸歌、经筋、主治等知识。

穴位知识：提供常用腧穴体表定位图及局部解剖图，包含腧穴概述、取穴方法、常用配伍及功效等知识。

古代医案知识：提供《医案类聚》中收集的古代名家经典医案，内容包括医案出处、主诉、辨证、处方等知识。

中医疾病知识：提供疾病中医治疗方法，覆盖中医内、外、妇、儿、眼、耳、骨伤等科室，主要内容包括疾病诊断、病因病机、辨证论治等知识。

1.5.13.2. 临床决策支持智慧应用

1.5.13.2.1. 临床知识查询

具备医学静态知识库检索功能，医生可以根据需要实时查询需要的知识库内容，包含疾病、药品、检查、检验、手术操作、护理操作。

支持与医院信息系统对接，医护人员可在临床系统中调阅静态医学知识。

1.5.13.2.2. 智能医嘱提醒

药品合理性提醒：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，提供相应的临床用药辅助决策。

手术合理性提醒：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，审查手术申请是否合理，辅助临床加强对患者围手术期的管理。

检查合理性提醒：支持基于系统检查禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检查流程。

检验合理性提醒：支持基于系统检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检验申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检验流程。

输血申请合理性提醒：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。

诊断合理性提醒：支持根据患者情况(性别、年龄)审查诊断是否合理并提示。

检查报告解读：支持根据患者的检查报告结果，自动进行检查结果的解读，检查报告类别包含消化内镜、支气管镜、X线、CT、磁共振、超声。

检验报告解读：支持根据患者的检验报告结果，自动进行检验结果的解读。

1.5.13.2.3. 智能诊疗推荐

支持与临床系统对接，依据临床医生书写病历内容的变化，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。

具备推荐疑似诊断、鉴别诊断功能，可直接查阅鉴别诊断疾病详情知识。

具备推荐诊断相关检查项目、检验项目、用药及治疗方案、健康宣教、饮食宣教等内容功能。

具备根据患者诊断推荐合适的评估表功能，评估表勾选后可自动计算得分并生成结果意见。

1.5.13.3. 临床决策支持管理平台

1.5.13.3.1. 临床决策引擎管理

规则引擎

具备将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。

具备依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效的自动匹配出当前最合适的结果功能。

具备将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。

推荐引擎

具备基于 NLP 自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。

具备基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。

路由管理

具备通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略功能。

本体元建模管理

具备根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。

具备根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型功能。

具备根据医院或临床科室的需要快捷构建满足业务需要的临床规则库功能。

具备对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，

具备系统字典查询、更新、映射等管理功能。

1.5.13.3.2. 自定义静态知识管理

具备用户自定义静态医学知识管理功能，包括：添加、编辑、删除。支持医学文献、医疗法律法规等文档的上传。

1.5.13.3.3. 知识审批与发布管理

具备审批角色权限维护功能。

具备发布角色权限维护功能。

具备自定义知识审批、发布管理功能。

具备自定义知识启用、停用管理功能。

1.5.13.4. 临床决策支持知识服务

1.5.13.4.1. 知识字典转换映射服务

具备医院字典及知识字典之间进行转换映射功能。

1.5.14. 多学科诊疗管理系统（MDT）

MDT 多学科诊疗系统协助多学科会诊中心，对医院开展的多学科业务进行患者管理，包括会诊前患者查看、申请信息完善、问诊内容整理，会诊中病历完善。会诊后患者随访跟踪、数量统计分析等，对 MDT 多学科会诊进行全流程管理，提升院内就诊效率，提高患者满意度。

1.5.14.1. 门诊多学科会诊

1.5.14.1.1. MDT 申请

具备 MDT 会诊申请功能，填写会诊类别、会诊级别、邀请会诊团队、拟会诊时间、病情摘要、会诊理由及目的等申请信息。

具备提交 MDT 申请单后自动发送会诊相关信息至受邀团队功能。

具备上传附件功能。

具备撤回 MDT 申请功能。

具备作废 MDT 申请功能。

具备自动发送 MDT 申请通知功能，包括站内信息等。

具备结构化会诊申请单书写功能。

支持与电子签名系统对接，实现会诊申请单电子签名功能。

具备配置结构化元素各种状态颜色。

具备配置病历字体样式功能。

1.5.14.1.2. MDT 助手

具备既往门诊、住院、急诊病历数据引用功能。

具备个人段落保存及引用功能。

具备查看会诊患者当次和历次的检验报告信息功能。

具备查看会诊患者当次和历次的检查报告信息功能。

具备查看会诊患者当次和历次的医嘱信息功能。

具备医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用功能。

具备所有诊断数据统一录入功能。

具备诊断数据自动、手动写入MDT会诊单功能。

具备医学常用特殊字符引用功能。

具备自定义配置特殊字符功能。

具备剪切、粘贴、复制文本、复制元素、追加复制功能。

具备插入表格功能。

具备插入医学公式功能。

具备维护短语和插入短语功能。

具备标记颜色、添加备注、插入图片功能。

具备自动排版功能。

具备同步病历数据功能。

具备对病历进行编辑模式、预览模式、痕迹模式切换功能。

1.5.14.1.3. MDT 签到

具备接收MDT团队人员的签到功能。

具备特邀专家的签到功能。

1.5.14.1.4. MDT 提醒

具备系统站内消息弹框提醒功能，提醒MDT会诊下一步待办。

具备查看MDT会诊状态视图功能。

具备待审核提醒功能。

支持对接短信、钉钉等第三方平台，实现会诊提醒消息推送功能。

1.5.14.1.5. MDT 答复

具备MDT会诊接收功能。

具备撤销MDT会诊接收功能。

具备接收后自动授权查看患者诊疗资料功能。

具备会诊答复意见暂存功能。

具备提交会诊答复意见功能。

具备补充会诊答复意见功能。

具备MDT答复角色的配置功能。

具备上传附件功能。

1.5.14.1.6. MDT 审核

具备门诊部审核MDT会诊申请功能。

具备审核通过、审核驳回功能。

具备修改MDT申请单信息功能。

1.5.14.1.7. MDT 随访

具备根据就诊科室、随访日期查询随访记录功能。

具备根据患者会诊意见生成随访计划功能。

支持与院内消息平台对接，实现通过短信的定期随访功能。

具备根据随访记录筛选需人工干预随访患者功能。

具备记录随访内容和随访结果功能。

具备随访时查看患者会诊病历功能。

具备以时间轴方式查看患者随访期的随访记录。

具备随访提醒功能。

具备自动生成下一次随访计划功能。

具备结束随访功能。

1.5.14.1.8. 查询统计报表

具备统计会诊记录完成情况功能。

具备查询会诊签到信息功能。

具备统计节假日会诊情况功能。

具备图表结合的方式展示会诊统计报表功能。

具备按MDT会诊状态查询会诊信息功能。

具备按照MDT会诊状态查询本人的会诊申请记录功能。

具备按照MDT会诊状态查询本团队的会诊申请记录功能。

具备按照MDT会诊状态查询本人历史的会诊申请记录功能。

具备汇总统计MDT诊疗数量功能。

具备图表结合的方式展示治疗方案执行情况功能。

具备图表结合的方式展示治疗效果情况功能。

具备图表结合的方式展示患者的病情情况功能。

1.5.14.2. 住院多学科会诊

1.5.14.2.1. 住院MDT

●•住院MDT申请

具备MDT会诊申请功能，填写会诊类别、会诊级别、邀请会诊团队、拟会诊时间、病情摘要、会诊理由及目的等申请信息。

具备提交MDT申请单后自动发送会诊相关信息至受邀团队，同时生成会诊文字医嘱功能。

具备上传附件功能。

具备撤回MDT申请功能。

具备作废MDT申请功能。

●•住院MDT助手

具备既往门诊、住院、急诊病历数据引用功能。

具备医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用功能。

具备对病历进行编辑模式、预览模式、痕迹模式切换功能。

●•住院MDT会诊记录单打印

具备直接打印、打印预览、补打、病程续打、指定页打印会诊记录单功能。

在打印机支持的情况下，具备会诊记录单双面打印功能。

●•住院MDT数据存储

具备病历服务器时间作为MDT操作记录时间的唯一来源。

具备MDT会诊单记录结构化存储。

具备历史MDT会诊完成数字化处理并可查询。

MDT会诊单保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

●•住院MDT会诊签到

具备接收MDT团队人员的签到功能。

具备特邀专家的签到功能。

●•住院MDT会诊提醒

具备系统站内消息弹框提醒功能，提醒MDT会诊下一步待办。

具备查看MDT会诊状态视图功能。

具备待审核提醒功能。

支持对接短信、钉钉等第三方平台，实现会诊提醒消息推送功能。

●•住院MDT会诊答复

具备MDT会诊接收功能。

具备接收后自动授权查看患者诊疗资料功能。

具备会诊答复意见暂存功能。

具备提交会诊答复意见功能。

具备上传附件功能。

●•住院MDT会诊审核

具备医务部审核MDT会诊申请功能。

●•住院MDT计费

具备会诊计费规则设置功能，提供多种计费方式，包括：按科室数量计费、按会诊类型计费、按医生职级计费。

具备会诊答复后根据配置的住院MDT计费规则自动计费功能。

●•住院MDT病种团队管理

具备团队和病种关联功能。

具备团队成员选择本院专家和外院专家功能。

具备团队成员设置首席专家、成员专家和秘书的角色功能。

具备MDT团队适配不同场景配置功能。

具备MDT团队的排班功能。

●•住院MDT查询统计

具备统计会诊记录完成情况功能。

具备查询会诊签到信息功能。

具备统计节假日会诊情况功能。

具备图表结合的方式展示会诊统计报表功能。

具备按MDT会诊状态查询会诊信息功能。

具备按照MDT会诊状态查询本人的会诊申请记录功能。

具备按照MDT会诊状态查询本团队的会诊申请记录功能。

具备按照MDT会诊状态查询本人历史的会诊申请记录功能。

1.5.15. 住院手术分级管理

对患者重大手术、非计划再次手术进行医务报批管理，根据院内要求填写上报单据，并进行科主任、医务科审批流程，审核通过后安排手术。

1.5.15.1. 手术分级目录管理

具备手术目录列表查看功能，可按手术级别、手术专业分类、手术类别查询手术列表，手术级别可按一级手术、二级手术、三级手术、四级手术进行查看。

具备手术检索功能，可按手术专业分类、手术等级、手术名称/编码组合查询手术。

具备手术信息编辑功能，可修改手术分类、手术类别、手术等级、切口等级、

切开属性等信息，支持启用、停用手术。

具备重大手术规则定义功能，可定义规则明细、校验规则、年龄范围、手术类别、管控模式等信息。

具备重大手术新增、修改、删除及批量导入功能。

1.5.15.2. 手术分级权限管理

具备手术权限授权功能，按照手术等级、专业分类、手术名称三种方式进行授权。

具备手术权限取消授权功能。

具备医生发起手术权限变更申请功能，审批通过后自动授权。

具备手术权限变更记录功能，查看变更时间和变更内容。

具备手术权限汇总查询功能，可按照指定医师、指定手术等级、指定手术名称等多个条件进行筛查结果。

具备开立手术申请单时主刀医师权限校验，只允许选择当前手术授权范围内手术医师。

1.5.15.3. 重大手术审批

具备重大手术/非计划再次手术申请审批功能，支持动态角色审批配置。

具备手术医嘱与重大手术审批结果过程关联功能，要求重大手术审批通过后，对应手术医嘱才可签署通过。

1.5.16. 手术麻醉信息系统

手术室与麻醉科作为医院各个专业科室交叉汇集进行外科手术治疗的重要平台和资源中心，在临床、效率、设备、药品、耗材、人员都需要科学管理和高效调配。手术管理系统旨在服务麻醉医生、手术室护士，以保障患者整个围手术期安全质量为核心，为手术室及麻醉科提供了覆盖从手术排程、麻醉前访视与评估、麻醉方案与计划、麻醉诱导、术中麻醉记录、手术护理记录、安全核查、术中医嘱、术后手术麻醉计费等全过程支持，提供流程化、数字化、智能化的手术麻醉临床业务管理平台，有效地规范手术室及麻醉科工作流程、仪器设备数据自

动采集、麻醉及护理文书无纸化、备用药与耗材库存管理等问题，保障医疗安全与高质量，提升手术周转率及医护人员工作效率，提高手术室麻醉科的管理水平。

1.5.16.1. 麻醉医师工作站

1.5.16.1.1. 麻醉医师工作站

具备麻醉工作量统计功能，支持按工作总时间、按麻醉方式、按年龄、按麻醉者主次、插管、喉罩进行数据统计。

具备麻醉事件及处理统计功能，包含：输血量及人次、自体血量、低血压及处理、心律失常、镇痛事件的统计

麻醉术前访视

具备查看患者基本就诊信息，手术申请和安排信息的功能。

具备麻醉术前访视与麻醉评估功能，提供术前麻醉访视及评估表单，麻醉知情同意书以及涉及麻醉自费用药或耗材等麻醉相关文书。

具备麻醉计划文书功能，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史，便于拟定患者麻醉计划。

支持与临床信息集成视图对接，实现查看患者的电子病历信息、检查检验信息、影像报告、医嘱信息等功能。

术中麻醉管理

具备图形化展示各手术间当天的手术排台情况的功能，一览各个手术状态。

支持与短信平台或院内医生端 APP 对接，实现发送信息提醒给接台手术的主刀医生功能。

支持给接台手术的主刀医生发送提醒。

具备麻醉记录单功能，自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上。

具备对术中患者的体征数据进行实时监测的功能，指标异常时进行报警。

具备对术中患者的体征异常数据进行特殊颜色标识功能。

具备术中事件计时提醒自定义设置功能，可以倒计时形式在术中进行提醒。

具备自动记取对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间）的功能，自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况。

具备对持续性用药根据使用的持续时间和流速自动计算使用剂量功能。

具备将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点的功能，对应麻醉备注区域事件详情。

具备用户对受到干扰的误差生命体征数据进行修正的功能。

具备实现术中出入量汇总自动计算的功能。

具备转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU 的功能。

具备器械清点单功能，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。

具备麻醉记录单生命体征间隔自定义设置功能，可自定义 1 分钟，2 分钟，5 分钟。

具备术中抢救模式切换功能，对病情危重患者提供一键抢救功能，抢救模式下自动 30s 间隔呈现。

具备术中针对用药、事件录入，录入支持设置模板并通过模板进行录入的功能。

具备如 Apache II 评分、TISS 评分、PRAS 麻醉恢复评分至少一种自动风险评分功能。

麻醉医生交接

具备麻醉医生交接班记录功能，包括麻醉医生、交班时间。

具备术后镇痛记录单及随访单功能，记录患者术后镇痛效果及随访信息。

具备麻醉总结记录单功能，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。

具备对要进行复苏的患者提前对复苏室床位进行预约的功能,支持在手术中查看当前苏醒室床位使用情况。

具备图形化展示复苏室的床位及患者信息的功能。

具备查看即将出手术间进入复苏室的患者及其床位预约信息的功能。

具备选择指定复苏床位对复苏患者进行转入的功能,记录进入 PACU 时间。

具备记录术后复苏过程中的麻醉用药、时间、生命体征、患者入室情况、出室情况,并自动生成独立的术后复苏记录单的功能。

具备麻醉复苏(Steward 苏醒评分)评分评估患者清醒程度的功能。

支持与监护设备联机,自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。

具备复苏记录单延续术中麻醉记录单的功能。

具备复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单的功能。

1.5.16.1.2. 麻醉术中医嘱管理

具备术中医嘱开立功能,并与住院医师站医嘱互通。

具备麻醉记录单中术中用药记录导入术中医嘱清单功能,并与住院医师站医嘱互通。

具备成套医嘱的维护和录入成套医嘱功能。

1.5.16.2. 手术室护士工作站

1.5.16.2.1. 手术室护理文书

具备手术护理记录单,支持同步麻醉单上相关信息,并记录患者手术过程中的护理信息的功能。

具备器械清点功能,提供关前、关后、手术结束三个时间点的物品清点功能。

具备三方安全核查功能,支持卫健委标准手术安全核查单格式,在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行主刀医生、手术室护士、麻醉

医生三方确认。

1.5.16.2.2. 手术排班管理

支持与临床信息系统、急诊管理系统对接，接收住院医生站、急诊渠道的手术申请单并进行手术类别标识功能。

具备以图形化拖拽的方式对手术申请、麻醉医生及护士进行台次安排和人员分配，支持手术的时间安排与预估时长的功能。

具备排班页面信息折叠功能，最大化地展示排班护士所关注数据。

具备以列表方式进行手术安排及人员分配的功能，列表支持批量操作。

具备手术安排表的导出和打印的功能。

具备手术取消并记录手术停台和取消原因的功能。

支持与短信平台或院内医生端 APP 对接，实现推送手术安排信息给主刀医生及麻醉医生功能。

1.5.16.2.3. 手术室手术麻醉计费

具备手术相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用以及耗材费用明细。

具备麻醉相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用和医技耗材费用明细。

支持与 HIS 对接实现术中医嘱关联的收费项目自动计费、医技确费以及高值耗材的扫码识别。

具备手术麻醉协定方或收费项目组套的维护与套用的功能。

具备手术、麻醉费用录入后的修正与审核功能。

具备术中医嘱的审核与执行的功能。

具备术中医嘱执行后自动关联手术费项目进行 HIS 计费的功能。

具备手术室备用药品目录、额定库存数量与预警库存数量设置功能。

具备术中医嘱执行后自动扣减手术室备用药品的库存的功能，并定期生成汇总请领单，实现自动通知药房发药以补充备用药品。

具备手术室领药记录查询功能。

1.5.16.3. 麻醉设备联机(数据采集)

支持与麻醉机、监护仪设备对接，自动获取麻醉机、监护仪数据，并展示在麻醉记录单。

1.5.17. 重症监护信息系统

重症监护信息系统以重症患者监护为核心，要求能通过仪器自动获取、医嘱执行、护嘱执行、模板辅助录入等方式，将患者从转入重症病区到转出病区期间的诊疗、护理、监测信息进行有效记录和存储，并提供相应的汇总、统计、分析功能，提高重症病区护理工作效率。能通过医院信息系统、实验室管理系统影像归档与通信系统、电子病历等信息系统对接，实现数据互联互通，消除信息孤岛，实现重症病区全面信息化管理，从而有效提高重症病区整体管理水平。

功能要求：实现通过监护仪、呼吸机等设备自动获取患者生命体征信息，患者观察项的记录，护嘱执行，医嘱执行，出入量管理，患者导管管理和皮肤管理，口腔管理，检验检查结果的查看，床旁检测管理，患者评估，以及重症监护记录单的自动生成；提供相关统计功能及质控指标统计等。

具体要求如下：

1.5.17.1. 病区概况

具备以图表形式展示病区重要信息功能，包括病区患者流转情况、重点患者情况、APACHEII 评分患者分布情况、气管插管患者分布情况、床位及设备使用情况、工作量统计、患者在区天数统计信息。

具备待办事项提醒功能，点击可快速进入相应操作界面。

具备不同统计周期的 ICU 质控指标统计展示功能。

具备查询模块自定义布局功能。

1.5.17.2. 患者管理

1.5.17.2.1. 患者床位卡

具备以卡片形式展示病区所有床位情况功能。

具备在床位卡片中展示患者基本信息，以图标的形式展示患者危重级别、过敏信息、压疮情况、插管情况以及设备联机状态功能。

具备通过图标提示待提取医嘱功能。

具备显示空床、显示分管床位、通过姓名、住院号、床位号快速查找患者功能。

具备展示在区患者数、24 小时新入患者数、今天手术数、明日手术数、24 小时死亡人数功能。

具备通过卡片拖拽实现快速换床登记功能。

支持与医院信息系统、病区系统对接，实现获取患者入区信息、使用引导流程实现患者入区、床位安排和设备连接功能。

具备患者入区、出区确认并打印入区、出区确认单功能。

具备床位锁定、解锁功能。

具备特殊情况下患者临时入区，后续通过信息匹配关联患者住院信息功能。

具备患者入区时填写过敏信息、注意事项功能。

1.5.17.2.2. 患者概览

具备展示单个患者的重症监护情况功能，包括患者生命体征数据、出入量平衡、观察项情况、置管情况、皮肤压疮情况、血糖情况、血气分析情况等。

具备图形化展示生命体征监测记录功能。

具备图形化展示患者的液体平衡累计情况/每小时情况等出入量信息功能。

具备以人体图形式展示患者置管情况、压疮情况功能。

具备展示患者的医嘱用药和护嘱执行信息功能。

具备自定义患者关注的检验指标和体征指标并进行展示功能。

具备展示患者 APACHE II 评分、GCS 评分等患者评分信息功能。

具备快速切换病区和患者，查看不同患者的监护情况功能。

1.5.17.2.3. 监护数据

支持与设备对接，自动采集各项生命体征信息，并在多坐标图中集中展示生命体征变化趋势。

具备以时间轴形式集中展示体征数据、观察项、护理项，并可按不同颜色小小时钟图标的形式展示项目执行计划功能。

具备手工登记体温等记录，手工修改生命体征监测异常值功能。

具备对生命体征监测项设置上下限，对监测项的预警信息进行标记提醒功能。

具备以时间轴列表形式录入患者观察项功能。

具备按护理计划执行护理措施，按护理措施模板快速生成护理记录功能。

具备将患者生命体征数据、观察结果、护理项、护理记录等数据汇总引入重症监护记录单功能。

具备自定义患者监测项、关注项功能。

具备观察项预警信息提醒功能。

具备护理计划执行时限提醒功能。

具备非整点数据录入功能。

具备快速切换班次功能。

1.5.17.2.4. 医嘱执行

支持与住院医生站系统对接，实现自动提取患者的长期/临时医嘱信息并快速记录医嘱执行情况功能。

具备按静脉输液、注射、口服等医嘱类别分类展示和管理医嘱功能。

具备修改医嘱分类功能。

具备按执行过程记录医嘱执行情况，以进度条形式和不同图标展示医嘱具体执行过程功能。

具备医嘱执行开始、暂停、中止、终止、修改流速功能。

具备将患者用药信息自动提取到重症监护记录单功能。

具备根据医嘱执行信息后台自动计算入量数据功能。

具备余液记录功能。

1.5.17.2.5. 液体平衡

具备以表格形式记录、以表格或图表形式展示患者的出入量情况功能。

具备根据医嘱执行情况、护嘱执行情况自动生成患者出入量数据功能。

具备手工登记、修改出入量数据功能。

具备根据患者置管情况自动记录导管出量数据功能。

具备将出入量信息自动提取到重症护理记录单功能。

具备按全天或按班次对出入量信息进行汇总展示功能。

1.5.17.2.6. 管路管理

具备快速记录患者置管、拔管、导管护理情况，并以人体图形式展示患者置管详细记录功能。

具备记录各类导管的插管、更换、计划性拔管、非计划性拔管、插管信息和辅助材料信息功能。

具备以 3D 人体图形式展示和跟踪导管护理信息功能。

具备自定义记录管路的观察项、护理项、出入量信息功能。

具备将管路护理信息自动提取到重症护理记录单功能。

1.5.17.2.7. 皮肤管理

具备快速记录并跟踪患者压疮情况及压疮护理情况功能，并图形化展示患者压疮的详细记录。

具备对皮肤压疮情况进行新增、删除、分期、转归、时间轴展示等跟踪管理功能。

具备以 3D 人体图形式展示患者皮肤压疮信息功能。

具备根据皮肤观察项自动生成 PUSH 评分，并以图表形式展示 PUSH 评分变化趋势功能。

具备将皮肤压疮跟踪信息自动提取到重症护理记录单功能。

1.5.17.2.8. 检验检查结果

支持与医技系统对接，实现查看患者检验、检查结果功能。

具备将具体指标设置为患者关注项功能。

1.5.17.2.9. 患者评估

具备对患者进行各类护理评估，并按评估时间展示评估结果，自动生成评分趋势图功能。

具备自动获取患者的基本信息、监护记录、疾病等信息到评估单中并完成智能化评估功能。

具备护理评估计划及评估任务提醒功能。

具备护理评估结果按不同风险等级以不同颜色进行展示功能。

具备将护理评估结果自动提取到重症护理记录单功能。

具备以患者评估为基本的镇静镇痛治疗流程管理功能，至少包括治疗开始、目标设定、目标达成。

1.5.17.2.10. 护理文书

具备查看、打印重症监护记录单、各类评估单功能。

具备将患者的监测记录、观察项、护理项、用药信息、出入量、导管信息、皮肤信息等自动汇总提取到重症监护记录单,并支持对重症监护记录单进行打印功能。

具备标准化重症监护记录单格式模板及自定义格式模板功能。

具备重症监护记录单归档后生成 PDF 功能。

1.5.17.3. 病区管理

1.5.17.3.1. 患者查询

具备根据患者姓名、住院号、入区时间等条件快速查询和展示患者基本信息和在区相关信息功能。

具备患者信息列表导出功能。

具备患者出区、召回功能。

具备针对临时入区患者的匹配和撤销匹配功能。

1.5.17.3.2. 医嘱管理

支持与住院医生站系统对接,实现自动提取患者的长期/临时医嘱信息功能。

具备按时间排序、按组展示医嘱功能。

具备修改医嘱分类功能。

具备快速切换病区患者进行医嘱查看功能。

1.5.17.3.3. 护嘱管理

具备以列表形式按时间顺序展示护嘱执行情况功能。

具备护嘱执行结果修改、删除功能。

1.5.17.4. 床位联调

在硬件条件具备的情况下,支持监护仪、呼吸机、输液泵、EMOC、血透机及其他设备的联机,采集数据集成。

1.5.18. 实验室信息管理系统

1.5.18.1. 条码流程管理

1.5.18.1.1. 检验设备条码双工通讯

具备条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。

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

1.5.18.1.2. 门急诊条码管理

具备材料费自动计费管理功能。

具备预缴金病人收费确认功能。

具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。

具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。

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

具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。

具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。

具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。

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

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

支持条码预印模式。

支持预印模式下，绑定条码后即时打印模式功能。

支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。

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

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

具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。

具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记功能。

1.5.18.1.3. 住院条码管理

具备材料费自动计费管理功能。

具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。

具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。

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

具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。

具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。

具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。

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

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

支持条码预印模式。

支持预印模式下，绑定条码后即时打印模式功能。

支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。

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

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

具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。

具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记的功能。

1.5.18.2. 常规检验管理

1.5.18.2.1. 常规设备联机

具备数据转换、偏移、计算等处理功能。

具备常规转质控自动处理功能。

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

支持从检验仪器自动接收检验结果功能。支持常规、急诊、质控数据接收功能。

1.5.18.2.2. 标本登记及收费

具备实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收功能，包含对需要

补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号。

具备手工计费及补退费功能。

具备检验费用核对功能。

具备免费检验管理功能。

具备条码标本接收登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记功能。

具备对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行控制功能。

具备不合格标本拒收记录，并记录不合格原因功能。

支持与护士站系统对接，实现拒收标本通知功能。

1.5.18.2.3. 检验结果处理模块

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

具备对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部标本号功能。

具备对已签收的条码统一入库功能，对生化、自动免疫仪器标本提供批量入库功能。

具备对数据进行增加、删除、修改、复制、标本号修改等功能，并提供各种操作进行自动记录。

具备报告批量输入相同信息和检验结果功能。

具备标本存放位置功能，提供销毁情况记录，销毁记录查询。

具备对报告的项目数据进行批量校正功能。具备对仪器，项目，检验日期，标本范围查询项目功能。

具备通过普通公式或特殊公式来校正数据结果功能。

具备复做标本管理功能，为病人增加复做标志。

具备修改检验项目结果值，保存每次的结果值功能。

能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选。提供历次复查情况和结果记录、统计和分析功能。

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

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

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

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

具备在报告管理界面集成跳转终审、标本签收、标本入库、批量操作、检验 360 功能。

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

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

具备自定义知识库的建议与解释功能。

支持与医院信息系统对接，获取医生站信息及电子病历信息。

1.5.18.2.4. 检验报告发布回收

具备按不同分类进行报告查询、浏览、打印和批量打印功能。

报告发布支持 Web 查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。

具备发布报告回收功能。

1.5.18.2.5. 检验报告临床调阅

具备检验结果、报告单的浏览功能。

具备扩展调阅历史报告功能。

支持报告打印原文件调阅功能。

1.5.18.2.6. 标本全流程跟踪管理

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

1.5.18.2.7. 检验报告 360 视图管理

具备同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能。

具备展现每份报告的全流程信息功能，包括：对应的医嘱列表、联系方式。以及可按仪器或者检验分类多种检索条件查看该患者的历史报告。

具备对每个分类的报告结果进行对比查看功能。

1.5.18.2.8. 查询及统计管理

具备标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析功能。

具备提供基础常用报表功能，包括工作量统计、危急值统计、复做标本统计等。

具备用户个性化定制功能。

1.5.18.2.9. 自动化室内质控管理

提供 9 种质控图绘制功能：包括：Z-分数图、L-J 图、柱状图、尤顿图、± 质控图、定性质控图、累积和图、双区法质控图、滴度质控图。质控图绘制可按月按天描绘。

具备不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比功能。

提供 11 大类常用的质控规则，包括：标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、± 半定量规则、数字半定量规则、定性控

制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则和经典多规则组合，如 WESTGARD 质控规则。

具备生化临检免疫的定量质控功能。

具备即刻法质控，由仪器直接传输质控数据功能。重新测定当次的结果,累计满 20 个数据后,可使用常规的质控图。

具备月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进质控管理，开放质控规则定义功能。

具备失控自动报警、失控数据自动分析和失控处理意见记录功能。

具备重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题。

具备双区法质控功能，解决免疫阴阳质控品适用 Z 分数图控制 CV 过大问题。

支持与仪器对接，实现质控数据自动接收，自动绘制质控图功能。

1.5.18.2.10. 检验危急值提醒

具备系统配置设定危急值上下限功能。

具备根据设定的危急值上下限自动判断是否为危急值功能。

具备智能判断危急值功能，通过颜色提示检验医师。

具备标本检验出危急值启动报警功能。

具备当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统会自动判断为危急值。

具备危急值设置按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。

支持仪器产生危急值时，系统通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警功能。

具备对危急值的各种统计功能，如月统计回报率、未发布危急值报告等多维度统计。

1.5.18.2.11. 临床危急值推送

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

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

1.5.18.2.12. 标本状态提醒

具备急诊标本提醒，不合格标本提醒，危急标本提醒，实验室过程监控、异常标本监控、标本流转监控功能。

支持通过大屏幕监控或工作站消息窗口方式对检验全过程中的异常情况进行报警和警示功能。

1.5.19. 放射检查信息系统

1.5.19.1. 预约登记工作站

1.5.19.1.1. 预约登记工作站

实现在登记台完成患者申请单接收、基本信息登记、收费信息录入等功能，并可根据患者的需求进行预约登记。

具备患者信息手工登记功能。

具备患者列表筛选查找功能。

具备急诊患者快速登记，院内患者关联功能。

支持多条申请单批量、合并登记功能。

支持单张申请单按项目拆分登记功能。

支持纸质申请单的扫描、存档。

具备电子知情同意书签署功能，支持维护电子知情同意书内容，并可根据不

同的检查类型自动显示对应的知情同意书内容。

具备患者信息必填项设置并高亮显示功能，避免重要信息遗漏。

具备患者历史检查记录自动关联功能，可通过卡号、身份证、姓名、性别等规则自动关联。

具备自定义影像号生成规则功能，支持一人一号、一次一号等多种规则，可按照检查类型自定义设置影像号前缀、长度等。

具备取消登记或签到功能。

支持对患者费用进行确认、退费、补费等操作。

具备退费时录入退费原因功能。

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单功能。

具备电子申请单的存档、打印功能。

具备检查预约排班信息管理功能。

具备按检查预约排班进行预约和取消功能。

具备每日最大预约数上限管理功能。

具备单据打印功能，单据包括：条码单、预约单、知情同意书等。

具备每日最大预约数上限管理功能。

具备预约患者突出标识功能。

具备登记环节留言功能。

具备自定义设置登记列表显示列功能。

登记时患者信息修改，包含姓名、性别、年龄、电话号码、住址信息；

具备患者信息与影像信息关联功能

1.5.19.2. 技师工作站

1.5.19.2.1. 技师工作站

实现技师对患者进行分诊，包括查看电子申请单、检查项目、费用信息、打印检查回执单等功能。

具备按队列呼叫检查患者功能。

具备撤销完成的检查功能

具备电子申请单查看功能，可查看主诉、既往史、检查目的、临床诊断等相关信息。

具备呼叫患者、暂停检查、重新广播、呼叫家属功能。

具备患者身份核对功能。

具备同一患者多次检查条码合并功能。

具备患者费用确费、补费功能。

具备已检查、未检查人数实时统计功能。

具备一台技师工作站控制多个队列功能。

具备根据患者身高年龄自动计算造影剂用量功能。

具备记录造影剂使用情况和异常情况功能，支持与临床系统对接，将造影剂过敏信息同步给临床系统。

具备造影剂信息录入功能，记录辅助技师、护士、辅助护士等相关技术人员的信息，并可统计工作量。

具备查看患者历史检查数据功能。

具备手工匹配影像与报告功能

具备其他业务流程留言的自动提醒及显示功能。

支持扫描条码快速定位患者，查看当前患者的基本信息、检查信息、申请单等相关内容。

1.5.19.3. 条码流程管理

1.5.19.3.1. 无纸化流程管理

具备预约单条形码打印功能。

具备登记/签到分诊单条形码打印功能。

支持患者检查上机前扫码条形码验证获取患者信息。

具备检查完成后检查回执单条形码打印功能。

1.5.19.4. 报告管理

1.5.19.4.1. 检查报告处理

提供快捷工作列表功能，可根据报告状态、检查设备、检查类型、患者信息、检查项目自定义工作列表过滤条件，支持列表自动刷新。

具备报告状态对应不同颜色标记功能。

具备根据亚学科设置检查部位分组功能。

具备根据患者个人信息、检查信息检索待书写报告功能，并进行报告书写。

具备报告编辑中锁定功能。

具备急诊及危急患者在报告列表中高亮显示功能。

具备登记及技师留言查看功能。

具备电子申请单查看功能。

具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

具备报告打印自动缩页功能。

具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

具备报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

具备修改痕迹对比及修改记录查看功能，可通过不同的颜色显示报告内容删除、新增、修改的内容。

具备报告驳回功能，并可录入报告驳回原因。

具备向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒功能。

具备根据不同的报告类型，设置不同的超时时限，并自动提醒报告超时功能。

具备向审核医生发送报告再次提交消息提醒功能。

具备参考值过高过低颜色、箭头显示，异常参考值提示功能。

具备完成报告时进行质控功能，质控内容支持自定义配置。

支持三级审核流程。

具备自定义单病种结构化报告录入功能。

具备设置词汇功能，可添加、编辑、删除词汇，支持选择词汇插入报告。

具备报告发布后，自动生成 PDF 功能。

1.5.19.4.2. 专家模板库

提供全结构化报告模板，可根据医院要求自定义结构化报告模板。

提供普放、CT、MR、DSA 及其他检查类型专家模板。

具备按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。

具备医生编辑与收藏报告模板功能。

具备管理员编辑、添加报告公有模板功能。

具备用户维护、使用个人模板功能

具备在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

1.5.19.4.3. 放射危急值提醒

提供危急值审核流程。

具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

1.5.19.4.4. 查询统计

具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

具备多维度统计查询及导出功能。

提供查询统计功能，包括：检查科室工作量统计、申请科室工作量统计、人员工作量统计、设备工作量统计、检查科室阳性率统计、申请科室阳性率统计、设备阳性率统计、预约量到检率统计、质控量及分值统计、质控扣分项明细统计、质控扣分人员明细统计、诊断及时率统计、诊断不及时耗时统计、诊断不及时报告明细、读片汇总统计、随访汇总统计、项目费用明细统计、申请科室危急值统计、检查部位统计。

具备修订报告查询功能。

具备检查路径查看功能，查看各环节操作人员与操作时间。

具备查询结果列表导出功能。

具备单报告导出成 PDF 功能。

具备报告预览打印功能。

1.5.19.4.5. 报告集中打印

具备批量打印报告功能。

1.5.19.4.6. 敏感词提醒

具备敏感词提醒功能。

具备敏感词词库个性化配置功能，支持性别、左右部位等规则的配置。

具备报告中包含敏感词汇时，高亮显示功能。

具备根据不同的提醒层级，设置强提醒、弱提醒模式功能。

具备强提醒模式下，不修改不合理词，报告不允许完成的功能。

1.5.19.4.7. 相关报告调阅

具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（超声、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

具备历史报告、相关报告引用功能。

支持与临床信息系统、患者临床视图对接，书写报告时查看检查申请单、电子病历、患者临床视图。

1.5.19.4.8. 多级审核

具备多级报告审核体系功能。

具备报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改功能。

1.5.19.4.9. 临床报告调阅软件

支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告和影像信息。

1.5.19.4.10. 放射质控管理

具备对放射报告的质量控制功能，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等。

具备对放射影像数据质量控制功能，可对技师拍摄的影像数据根据甲、乙、丙、废等级进行评分，支持进行质控时自动打开病人影像。

具备查询与统计功能。

具备按照质控管理规范对放射科数据进行综合质控功能。

具备随机抽取质控记录功能。

具备自定义质控表单功能，质控分数可自定义配置。

具备自动根据质控分值生成质控结果功能。

具备质控报表打印功能，支持每月质控情况汇总单打印。

具备质控查询功能，可根据质控表单、质控医生查看质控情况。

提供多种质控模式，包括扣分模式、选择模式等。

质控过程具备查看患者报告信息、其他检查检验相关报告、业务流程时间轴等信息。

1.5.19.4.11. 临床危急值推送

支持与临床信息系统对接，将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒医技科室的功能。

支持接收临床危急值处置信息接收并可进行查看功能。

1.5.20. 医学影像管理与通讯系统

1.5.20.1. PACS 服务器软件

1.5.20.1.1. PACS 服务器管理

企业管理器

具备 PACS 服务器软件 B/S 架构中心化管理功能。

支持双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构。

具备 DICOM 格式图像文件多种格式导出功能。

具备存储系统负荷统计功能。

具备不停服在线添加 DICOM 影像设备功能。

具备账户安全管理，用户密码管理，通过系统权限进行账户分级管理功能。

DICOM Storage 服务

支持包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储在内的存储介质。

支持全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式。

具备智能入库功能，历史影像和当日影像按规则分级入库。

具备根据用户优先级设置访问不同性能影像存储的功能。

数据流服务

具备设置影像存储“水线”功能，对在线存储数据量进行临界限制。

具备调阅路由管理功能，根据影像数据所在的存储设备性能，提供最佳的调阅路径。

具备影像数据备份管理功能，自动对在线影像数据做异机备份。

具备影像在线数据恢复功能。

具备影像数据自动转移功能。

QR 服务

具备 DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider (DICOM Q/R SCP) 功能。

具备 Patient 和 study 级别的查询检索功能。

具备通过影像号、条码号、患者姓名、检查日期等复合条件查询影像数据功能。

1.5.20.2. 设备联机

PACS 系统接入符合 DICOM3.0 标准的检查设备或工作，接收设备产生的 DICOM 影像，并提供 QR 服务供设备查询 PACS 中的影像，对于不符合 DICOM 3.0 的检查设备，支持通过视频采集的方式获取设备所产生的检查影像。

支持通过视频采集卡获取影像设备的非模拟影像数据。

具备 WorkList (工作列表) 设备集成功能。

支持接入符合 DICOM 3.0 标准的影像设备和影像工作站。

支持接收非 DICOM 3.0 标准接口影像设备或影像工作站，并转换成符合 DICOM 3.0 格式标准的影像数据。

具备不停止服务状态下在线添加 DICOM 影像设备功能。

DICOM WorkList 设备集成

对于支持 WorkList 的设备，可以通过 RIS（放射科信息管理系统）输入或接收 HIS 中有关检查申请的信息，并通过 WorkList 接口将检查信息传送到检查设备。减少重复输入的差错，提高工作效率。

具备根据不同的检查类型返回相关检查列表清单功能。

支持与设备进行检查部位编码对应，通过工作列表返回每条检查记录的检查项目（部位），并在检查设备上直接显示，设备可自动根据检查项目（部位）对应相匹配的检查参数。

支持自定义工作列表返回内容，可根据医院的实际业务自定义列表显示范围，可根据检查机房、检查类型、检查队列等自定义设置。

1.5.20.3. 影像后处理软件

1.5.20.3.1. 二维影像后处理软件

具备图像多屏显示、多序列显示功能。

具备用户自定义悬挂协议，根据检查部位自动选用合适的挂片协议功能，如：窗宽窗位，缩放状态，移动状态，自动对比状态功能。

具备患者历史影像数据对比，包括自动同步、手动同步和克隆对比功能。

具备智能的空间定位，既具备在定位图上选择截面，又具备根据截面位置在定位图上进行定位功能。

具备自动播放患者检查影像数据，播放速度用户可调、播放顺序可调功能。

具备长度、角度、面积、周长、像素值测量、心胸比测量功能。

具备长方形、椭圆形和不规则状测量功能。

具备图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转、窗宽及窗位线性调整和非线性调整功能。

具备伪彩功能。

具备工具栏动态调整功能。

具备图像的自动拼接功能。

具备线条、矩形、多边形、椭圆、角度、文本注解功能。

具备心血管造影、介入治疗影像数据处理功能。

具备动态播放 DSA 动态影像数据功能。

具备自定义播放速度，暂停、快进功能。

具备动态影像数据循环播放模式，循环播放，往复播放功能。

具备蒙版功能，自动删减非关键位置影像，突出血管影像。

具备截图保存功能。

具备所见即所得的 DICOM 打印，具备拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印功能。

具备选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整、标注和测量结果均可应用到胶片上功能。

具备 JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式查看及导出功能。

具备图像原始文件以 DICOM 格式导出, 具备自定义序列的图像导出，包含：按奇偶数、层数导出，设置起止数

1.5.20.4. 临床医学影像调阅

1.5.20.4.1. 临床影像调阅

支持与医生站对接，实现医生站调阅患者影像数据功能。

具备多屏显示和医用竖屏显示临床影像功能。

具备按角色管理浏览权限功能。

具备常规影像后处理功能，含窗宽窗位、影像布局、影像测量、影像四角文

本显示及隐藏和 MPR 等。

支持跨平台使用。

1.5.21. 超声检查信息系统

1.5.21.1. 检查预约及登记

1.5.21.1.1. 超声检查预约及登记

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。

具备电子申请单的存档、打印功能。

具备检查预约排班信息管理功能。

具备按检查预约排班进行预约和预约取消功能。

具备每日最大预约数上限管理功能。

具备预约患者突出标识功能。

具备患者信息手工登记功能。

具备患者列表筛选查找功能。

具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

具备录入退费原因功能

具备登记环节留言功能。

1.5.21.2. 超声设备联机

支持 NTSC、PAL、S-Video、RGB 视频信号采集。

支持标准 DICOM 格式影像数据传输。

1.5.21.3. 报告管理

1.5.21.3.1. 检查报告处理

具备根据患者个人信息、检查信息进行待写报告检索，并进行报告书写功能。

具备报告编辑中锁定功能。

具备急诊及危急患者在报告列表中高亮显示功能。

具备登记及技师留言查看功能。

具备电子申请单查看功能。

具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

具备报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。

具备参考值过高过低颜色、箭头显示，异常参考值提示功能。

支持报告过程质控功能

1.5.21.3.2. 专家模板库

提供彩超、心脏超声、妇科超声及其他检查类型模板库。

具备按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。

具备根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。

具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。

具备在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

1.5.21.3.3. 临床图文报告调阅管理

支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告功能。

1.5.21.3.4. 图像管理

具备单帧视频图像采集：NTSC、PAL、S-Video、RGB 等视频信号，图像格式

可为 JPG、DICOM、bmp 等，并可对图像进行处理。

支持双路视频源。

具备动态视频采集功能。

具备影像数据导入、导出功能。

具备对采集的影像数据进行后处理功能，包括影像数据质量调整、裁剪、标注。

具备对采集到的影像数据进行平铺展现功能。

具备超声图像采集界面悬浮功能。

支持与设备对接，通过手持设备或者脚踏设备的方式获取患者影像数据。

具体图像复制、粘贴功能

具备将图像暂存到后台缓存区域，导入到患者报告功能。

支持异步采集，可将图像采集到指定检查记录中。

1.5.21.3.5. 统计查询

具备检查路径查看功能，查看各环节操作人员与操作时间。

具备按患者姓名、患者性别、日期等查询检查记录的功能

具备自定义查询内容字段进行查询检查记录的功能

具备查询结果列表导出功能。

具备单报告导出成 PDF 功能。

具备报告预览打印功能。

具备通过诊断信息、患者信息、检查信息等多维度统计查询及导出功能。

具备检查科室工作量统计、申请科室工作量统计、人员工作量统计、设备工作量统计、检查科室阳性率统计、申请科室阳性率统计、设备阳性率统计、预约量到检率统计功能。

具备质控量及分值统计、质控扣分项明细统计、质控扣分人员明细统计功能。

具备随访汇总统计、项目费用明细统计、申请科室危急值统计功能。

支持与 CA 系统对接后查看 CA 验签功能。

1.5.21.3.6. 超声危急值提醒

提供危急值审核流程。

具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

1.5.21.3.7. 敏感词提醒

具备敏感词提醒功能。

具备敏感词词库个性化配置功能。

1.5.21.3.8. 相关报告调阅

具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

具备历史报告、相关报告引用功能。

支持临床信息系统、患者临床视图对接，书写报告时可查看患者检查申请单、电子病历、患者临床视图。

1.5.21.3.9. 临床危急值推送

支持与临床信息系统对接，将危急值推送给临床工作站，并接收临床危急值处理反馈信息。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒医技科室的功能。

支持接收危急值处置信息接收与查看功能。

1.5.21.3.10. 质控管理

具备对超声报告的质量控制功能，对医生写的报告进行质控，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等进行评分。

具备对超声影像数据质量控制功能，可为影像数据进行评分。

具备质控结果查询与统计功能。

具备按照质控管理规范对数据进行综合质控（报告、影像、统计）功能。

1.5.22. 治疗管理信息系统

治疗管理信息系统覆盖了治疗室等医技科相关角色用户，服务各类治疗业务场景，如高压氧科、治疗室、放疗室等。针对医院治疗流程中涉及多方、复杂的业务，向医院提供综合性、专业化的信息化解决方案，避免病患与医生之间的信息断层、业务与业务之间的信息断层、医生患者与硬件设备之间的信息断层。帮助医院在信息系统的建设管理中真正实现应用效果，完成院内子系统的对接，包含医院信息系统、临床信息系统等。

功能要求：需实现治疗项目管理、治疗记录、治疗单划价、治疗预约管理等功能。

具体要求如下：

1.5.22.1. 治疗项目管理

- 基本信息查看

支持与临床系统对接，查看开设治疗项目的门诊患者、住院患者基本信息功能，包括患者姓名、性别、年龄、病历号、住院号、床位号、诊断。

具备根据患者类型、姓名、卡号、开方日期查找患者功能。

- 治疗项目管理

支持与临床系统对接，查看患者治疗师开方项目信息，包括门诊临时处方项目、住院长期处方项目。查看患者处方详情，包括：项目名称、项目总数量、项目剩余数量、单价、项目频次、开方医生、开方时间。

具备单项目确费、多项目批量确费、取消门诊项目功能。

具备门诊/住院项目确费功能，设置确费治疗师、本次确费数量。

支持项目费用状态同步至医院信息系统。

- 治疗项目明细

具备查看患者处方项目确费明细功能，包含项目名称、项目数量、确认时间、操作人员、项目状态信息。

具备批量撤销已确费项目、已取消项目功能。

具备打印确费明细功能。

1.5.22.2. 治疗记录

- 治疗项目记录

具备查看患者已治疗项目记录数据功能，包含项目名称、治疗部位、治疗方法、治疗反应、治疗频次、治疗时间段、治疗小结、记录状态。

具备根据确费日期、已治疗项目记录状态查找项目功能。

具备选择患者已治疗项目批量记录治疗情况功能。

具备打印患者已治疗项目功能。

- 治疗记录模板

具备治疗师添加、删除治疗记录模板功能。

具备保存治疗记录为个人模板、科室模板、全院模板功能。

具备填写治疗记录时引用已维护模板功能，直接代入模板数据。

1.5.22.3. 治疗单划价

- 治疗单划价

具备查看患者历史划价项目功能，包含项目名称、项目数量、申请日期、划价医生、费用状态数据。

支持与医院信息系统对接，实现划价项目添加选择收费小项目、临床项目、

药品功能，可设置项目数量。治疗师收费划价项目、作废划价项目。

- 治疗单划价项目组套

具备选择多个项目组成套餐功能。

具备治疗单划价添加个人组套、科室组套、全院组套项目功能。

具备管理个人组套项目功能。

1.5.22.4. 治疗预约管理

- 科室分类预约

具备按科室分类模式预约功能，选择分类排班时间点预约。

具备按周次查看分类排班信息功能，包含预约时间段、预约状态（可约/不可约）。

具备单个预约、批量预约功能。

具备治疗师按预约日期查询全部预约患者信息功能。

具备预约批量撤销预约功能。

- 科室治疗师预约

具备按科室治疗师模式预约功能，选择治疗师排班时间点预约。

具备按日期、按治疗师查看排班信息功能，包含预约时间段、预约状态（可约/不可约）。

具备单个预约、批量预约功能。

具备治疗师按预约日期查询全部预约患者信息功能。

1.5.22.5. 治疗评估

- 治疗评估

具备治疗师添加评估功能，自主选择评定量表、设置评估阶段进行患者评估。

具备评定报告管理功能，包含新增、删除、预览。

具备历史评定项目查询、打印功能。

- 治疗评估模板

具备医院自定义维护评定量表模板功能。

具备 5 份评定表定制功能。

具备自定义维护评估量表评估项以及评估内容功能。

具备模板自主添加/删除文本、下拉框、单选框、多选框、时间范围控件功能。

具备禁用/启用、编辑评定量表功能。

1.5.22.6. 治疗文书

- 治疗文书

具备治疗师添加文书功能，自主选择文书模板记录患者信息。

具备治疗文书管理功能，包含新增、删除、预览。

具备历史治疗文书查询、打印功能。

- 治疗文书模板

具备医院自定义治疗文书模板功能。

具备 5 份治疗文书定制功能。

具备自定义维护治疗文书记录项功能，如主诉、既往史、现病史信息。

具备模板自主添加/删除文本、下拉框、单选框、多选框、时间范围控件功能。

具备禁用/启用、编辑量表文书功能。

1.5.23. 全院检查预约管理系统

1.5.23.1. 预约规则管理

1.5.23.1.1. 预约排班规则管理

具备按照检查类型、设备类型、分诊队列进行预约排班设置功能。

具备按照患者类型或预约渠道进行排班资源分配功能。

支持与院内检查系统对接，实现排班资源与院内检查系统的分诊队列、检查设备对应。

具备分时段预约功能，时间的颗粒度可精确到分钟。

具备根据特殊检查类型、特殊检查部位占位数量设置功能。

具备 VIP、绿色通道占位功能

具备排班长短期模式设置功能，支持临界时间点自动完成排班切换。

具备淡旺季、节假日排班设置功能

具备面向不同类型的患者号源配比设置功能。

具备面向不同预约渠道号源配比设置功能。

具备排班禁用设置功能。

具备框选多个排班时间段，对排班中可约人数的调整功能。

具备框选多个排班时间段，批量查看、修改及取消患者预约信息功能。

具备根据复合条件设置排班应用优先级功能，条件包含“开单科室、患者类别、病区、项目组、开单医生、预约渠道、预约角色、患者年龄、预约标注”。

具备设置距离排班资源开始临近时间自动或手动调整排班使用属性，避免资源浪费。“如预先设置给增强项目的排班，在距离资源开始 2 小时前平扫项目也能预约”。

具体排班时段资源强制溢出量设置，支持同一患者允许同一个人溢出项目加班完成。

具备项目对应限定时段功能。

具备排班优先占用功能。

1.5.23.2. 全院预约管理

1.5.23.2.1. 门诊检查预约

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

支持通过刷卡等方式，获取患者信息和检查项目进行预约、预约修改及取消。

具备在检查预约中心对患者多个项目一键预约功能。

支持在门诊医生站开单自动预约，手动修改预约，以及超时未缴费项目自动取消预约。

支持预约回执单打印功能，回执单包含检查注意事项和预约信息。

具备在特殊情况下，手动登记患者信息及检查项目进行预约功能。

支持退费自动取消预约。

1.5.23.2.2. 住院检查预约

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

支持通过刷卡等方式，获取患者信息和检查项目进行预约、预约修改及取消。

具备病区预约功能，通过选择病区批量查询医嘱项目并进行一键预约或者指定预约。

支持预约回执单打印功能，回执单包含检查注意事项和预约信息。

支持取消医嘱自动取消预约。

支持出院自动取消预约。

1.5.23.2.3. 电子申请单信息接收

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

1.5.23.2.4. 查询统计报表

具备进行预约结果查询功能。

具备预约日志查询功能，包括预约操作步骤、操作人、操作时间等详细信息。

具备多维度查询统计功能。

1.5.23.2.5. 自动预约

具备根据时间最优原则自动安排同一患者多个检查项目的预约时间功能。

具备根据时间最优原则自动安排多名患者检查项目的预约时间功能。

具备人工预约调整时，根据规则给予提醒功能。

具备项目打包关系设置，多个项目同时预约时会预约到同一个时段内功能。

具备合并和叠加两种打包占位模式。

具备项目冲突管理，包含前后置和间隔两种冲突规则。

具备将近期已做项目加入冲突计算范围功能。

具备孕周预约功能，可根据末次经期时间，自动计算 NT 和 II 级检查预约时间

具备项目截止时间设置功能，超时自动顺延。

具备项目推迟时间设置功能。

具备空腹项目优先预约上午，非空腹患者自动推迟功能。

1.5.23.3. 后勤中心预约管理

1.5.23.3.1. 护工安排

具备自动生成住院患者检查带检任务的功能。

具备后勤任务单派单功能。

具备任务完成后确认功能。

1.5.24. 输血管理信息系统

1.5.24.1. 输血管理信息系统

1.5.24.1.1. 血袋出入库管理

具备血袋入库信息化管理功能，包括入库状态、献血码、成份码、血袋品种、规格设置、血型、有效期、制备时间、血型复核、外观检测、血袋来源、负责入库操作人员信息、入库时间、供货单号、存放位置。

具备血袋入库信息参数自由选择配置功能。

具备血袋出库信息化管理功能，包括献血码、成份码、血袋品种、规格、血型、出库类型、出库去处、出库原因、出库操作人员信息、出库时间。

具备新增出库功能，血袋出库信息包括献血码、成份码、出库类型、血袋去处、出库原因、取血者。

具备血袋出库步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。

提供多种血袋入库方式，包括手动入库、文件导入和联网导入。

支持与血站系统对接，实现与血站数据联动。

1.5.24.1.2. 血型检查鉴定及审核管理

具备显示病人验血后的血型鉴定报告结果功能，包括历次历史记录、对应的检测仪器信息。

具备显示病人输血前检查报告结果功能。

具备血型检查报告双人审核当前流程状态功能。

具备检查报告的审核、打印、撤销审核、回收、发布功能。

具备对已做过血型检查，查看已做血型检查报告详情功能，包括报告状态、受血者信息、申请时间、采样时间、签收时间、审核时间。

具备自动计费管理，在血型检查时自动确认收取血型检查相关费用功能。

具备检验全景视图功能，包括在同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能、展现每份报告的全流程信息功能、对每个分类的报告结果进行对比查看功能。

支持与医院信息系统对接，从系统中直接下载病人信息。

支持设备仪器自动导入血型鉴定结果功能。

1.5.24.1.3. 设备联机备血发血管理

具备受血者指标信息显示功能。

具备自动计费管理功能，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射滤白灭活等费用。

具备撤销发血自动退费功能。

具备发血、输血时进行条码扫描核对安全性校验功能。

支持与临床系统对接，查看临床申请单信息。

具备发血单、交叉配血报告单预览及打印功能。

支持与设备仪器对接自动导入交叉配血结果功能。

1.5.24.1.4. 输血免疫报告

具备产前免疫、抗体鉴定、Coombs 实验、血小板抗体、新生儿、IGg 抗 A 抗 B 输血免疫报告功能。

1.5.24.1.5. 血袋销毁管理

具备血袋销毁查询统计功能。

具备血袋销毁步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。

支持通过扫描条码、批号实现血袋销毁功能。

1.5.24.1.6. 自体血管理

具备贮存自体登记信息管理功能，包括登记执行状态、病人姓名、性别、年龄、病区、床号、血液类型、计划采血量、采血频率、采血次数、计划采血时间、完成时间、申请单号。

具备贮存自体血袋信息登记功能，包括受血者信息和采血信息，其中采血信息包括血人、采血时间、献血码、成份码、血液品种、血袋规格/单位、血袋血型/单位、失效时间、存放库位。

具备术中回流登记信息管理功能，登记信息包括受血者信息和登记信息，其中登记信息包括采血方式、回收时间、保存条件、回输血量、回输时间、有无不良反应。

1.5.24.1.7. 查询/统计

具备多维度查询统计功能。

具备临床用血质量指标的数据统计功能。

具备用户个性化定制功能。

1.5.24.1.8. 申请单接收及调阅

具备打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号）功能。

1.5.24.1.9. 领血单管理

具备包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送功能。

1.5.24.1.10. 用血审证登记

具备医生根据用血审证登记用血者的证明信息，以及受血者可用血的血量和血液类型功能。

1.5.24.1.11. 设备联机

支持与血型检查仪器、配血仪器的联机。

支持仪器数据双工通讯，完整传输仪器检测信息。

1.5.25. 内窥镜检查信息系统

1.5.25.1. 检查预约及登记

1.5.25.1.1. 内镜检查预约及登记

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单功能。

支持电子申请单的存档、打印。

具备检查预约排班信息管理功能。

具备按检查预约排班进行预约和取消功能。

具备每日最大预约数上限管理功能。

具备每日最大预约数上限管理功能。

具备预约患者突出标识功能。

具备患者信息手工登记功能。

具备患者列表筛选查找功能。

具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

具备录入退费原因功能

具备急诊患者快速登记，院内患者关联功能。

具备登记环节留言功能。

1.5.25.2. 报告管理

1.5.25.2.1. 检查报告处理

具备根据患者个人信息、检查信息进行待写报告检索，并进行报告书写功能。

具备报告编辑中锁定功能。

具备急诊及危急患者在报告列表中高亮显示功能。

具备登记及技师留言查看功能。

具备电子申请单查看功能。

具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

具备报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。

支持报告过程质控功能

具备胃镜、肠镜采集图像图注与示意图位置自动匹配。

1.5.25.2.2. 专家模板库

提供胃镜、肠镜及其他检查类型模板库。

具备按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。

具备根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。

具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。

具备一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。

1.5.25.2.3. 临床图文报告调阅管理

支持与临床信息系统对接，实现临床医生调阅患者既往检查报告功能。

1.5.25.2.4. 内镜危急值提醒

具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

1.5.25.2.5. 敏感词提醒

具备敏感词提醒功能。

具备敏感词词库个性化配置功能。

1.5.25.2.6. 相关报告调阅

具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、超声、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

具备历史报告、相关报告引用功能。

支持与临床信息系统、患者临床视图对接，实现查看检查申请单、电子病历、患者临床视图功能。

1.5.25.2.7. 查询统计

具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

具备检查路径查看功能，查看各环节操作人员与操作时间。

具备按患者姓名、性别、日期等查询功能

具备自定义查询内容字段进行查询功能。

具备查询结果列表导出功能。

具备单报告导出成 PDF 功能。

具备报告预览打印功能。

具备多维度统计查询及导出功能。

具备检查科室工作量统计、申请科室工作量统计、人员工作量统计、设备工作量统计、检查科室阳性率统计、申请科室阳性率统计、设备阳性率统计、预约量到检率统计功能

具备质控量及分值统计、质控扣分项明细统计、质控扣分人员明细统计功能。

具备随访汇总统计、项目费用明细统计、申请科室危急值统计功能。

支持与 CA 系统对接后查看 CA 验签功能。

1.5.25.2.8. 图像采集

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

支持双路视频源。

具备动态视频采集功能。

具备影像数据导入、导出功能。

具备对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量功能。

具备对采集到的影像数据进行平铺展现功能。

具备内镜图像采集界面悬浮功能。

支持与设备对接，通过手持设备或者脚踏设备的方式获取患者影像数据功能。

具体图像复制、粘贴功能

具备将图像暂存到后台缓存区域，导入到患者报告功能。

支持异步采集功能，可以将图像采集到指定检查记录中。

1.5.25.2.9. 临床危急值推送

支持临床信息系统对接，将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒功能。

支持接收危急值处置信息接收与查看功能。

1.5.25.2.10. 质控管理

具备内镜报告的质量控制功能，对报告书写的规范性、诊断结论的准确性等进行评分。

具备对影像数据质量控制功能，可对采集的影像数据进行评分。

具备质控结果查询与统计功能。

具备按照质控管理规范要求进行综合质控（报告、影像、统计）功能。

1.5.26. 病理检查信息系统

1.5.26.1. 登记及收费

1.5.26.1.1. 登记及收费

病理标本在病理科室签收后，可以在登记窗口进行标本登记。

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单功能。

支持电子检查申请单的存档、打印功能。

具备患者信息手工登记功能。

具备患者“同名检索”功能，并展示关键信息协助患者匹配。

具备病理号规则自定义、升号、手动修改和删除后回收等功能。

具备在登记工作站打印已发布报告功能。

具备门诊病人登记回执单打印功能。

具备对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

具备登记环节留言功能。

具备VIP患者、绿色通道功能。

1.5.26.2. 病理取材

标本完成登记后，取材医师可以对标本进行取材操作，并进行取材信息记录和包埋等操作。

具备已登记的未取材和已取材病例列表筛选查找功能。

具备补重取医嘱列表筛选查找功能。

具备关联的冰冻检查记录查看功能，可查看冰冻检查取材明细记录和报告结果。

具备术后常规病理检查自动导入术中冰冻病理检查的取材明细记录功能。

具备取材病例与取材记录员对应功能。

具备当日取材材块总数统计展示功能。

支持包埋盒打印。

1.5.26.3. 图像采集

支持与大体成像设备系统的对接，实现大体图像的获取。

支持与光学显微镜对接，实现镜下图像的采集。

具备已采集图像后处理功能，包括：导入、放大、裁剪、标注等。

1.5.26.4. 报告管理

1.5.26.4.1. 检查报告处理

具备根据患者个人信息、检查信息进行待写报告检索功能，并进行报告书写。

具备按照未书写、未完成、已完成、已超期、待审核、未打印等不同报告状态快捷查询患者报告列表功能。

具备以不同颜色标识不同病理状态的患者病例功能。

提供大、小标本的肿瘤疾病等多类别的结构化病理报告模板。

具备按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。

具备医生编辑与收藏报告模板功能。

具备管理员编辑、添加报告公有模板功能。

具备在同一份取材报告中追加或替换模板功能。

具备报告编辑中锁定功能。

具备急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。

具备登记及技师留言查看功能。

具备电子申请单查看功能。

具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

具备报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

具备报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。

具备报告驳回功能，并可录入报告驳回原因。

具备向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒功能。

具备向报告医生发送报告超时提醒功能。

具备向审核医生发送报告再次提交消息提醒功能。

1.5.26.4.2. 病理危急值提醒

具备对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

具备根据医院需求对危急值字段配置功能。

1.5.26.4.3. 临床报告调阅管理

支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告。

1.5.26.4.4. 相关报告调阅

具备在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、超声、内镜、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

支持查看检查申请单、电子病历功能。

1.5.26.4.5. 敏感词提醒

具备敏感词提醒功能。

具备敏感词词库个性化配置功能。

1.5.26.4.6. 统计报表及条件查询

具备多维度统计查询及导出功能。

具备快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

1.5.26.4.7. 临床危急值推送

支持与临床信息系统对接，将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息。危急值上传后，临床未及时接收，支持进行消息提醒。

1.5.27. 体检中心管理系统

1.5.27.1. 登记管理

1.5.27.1.1. 个检登记

支持通过卡号、姓名、拼音或身份证号快速定位人员信息，并可直接读取身份证信息与照片。

支持通过摄像头现场采集人员照片，确保信息登记的准确性与完整性。

系统具备模糊匹配能力，可快速查找系统中已有的人员信息，减少重复录入。

提供预设的可选体检套餐列表，支持为个人新增套餐，满足多样化需求。

具备在项目登记时增加非套餐项目，灵活适配个性化体检需求。

具备可复制当前人员的历史体检项目或当天其他散客的体检登记项目，简化操作流程。

具备定位查询自费账单和单位账单，并提供条件查询功能，便于快速检索。

具备显示个人体检项目账单及明细，支持对账单进行增加、修改、删除等操作。

具备项目登记时，输入/修改体检的整体优惠比例或某一个体检项目的优惠比例。

具备按折扣或金额进行批量优惠调整。

具备对基本信息、体检信息、项目及费用信息进行修改，确保数据准确性。

具备体检过程中项目变更（加项或退项）及账单费用调整，灵活应对动态需求。

1.5.27.1.2. 团检登记

具备以团检形式进行体检登记，对个人体检进行基本信息，项目信息登记。

具备基本信息登记时可直接读取身份证的信息与照片，使用摄像头进行体检人员照片采集。

具备通过卡号/姓名/拼音/身份证号模糊匹配系统中存在的人员信息。

1.5.27.2. 预约号源管理

1.5.27.2.1. 排班日历

具备号源管理、时段管理和特殊项目管理。

具备分时段进行预约，并可设置各时段的可预约量。

具备特殊项目管理时设置瓶颈项目限制。

具备每日可预约的时间范围设置，支持分别设置每日线上及线下可预约的总量控制，同时可定义每日总预约量，确保服务有序进行。

具备按性别进行可预约人数控制。

1.5.27.2.2. 预约信息表

针对热门或资源有限的体检项目，系统支持设置预约上限，有效管理资源分配。

提供统一的预约信息管理界面，便于集中查看与处理所有预约记录。

具备以历日的形式直观展示每日总号源、剩余号源、停诊日。

系统支持按时间段划分预约,每个时段可独立设置预约数量,优化服务流程。

支持自行录入体检者的姓名、身份证号、年龄、婚姻状态及手机号等关键信息,提升预约便捷性。

1.5.27.3. 到检管理

1.5.27.3.1. 到检管理

对于线上预约并完成支付的个人及团队用户,系统直接引导至到检环节,清晰展示体检项目明细以供确认,并集成在同一界面实现导检单及条码的便捷打印。

系统支持通过读取身份证或快速检索人员信息,高效定位并完成到检操作。

具备个人到检确认功能,并同步触发打印导检单、检查条码、检验条码及体检账单,提升流程效率。

具备团队用户到检确认功能,并同步触发打印导检单、检查条码、检验条码及体检账单,提升流程效率。

具备导检单打印、条码打印功能。

具备全面的时间日期检索功能,便于按不同时间维度查询体检记录。

1.5.27.4. 科室检查

1.5.27.4.1. 结果录入

实现医生对体检人员相关检查结果的全面录入与管理。医生能够轻松录入或修改常规项目的检查结果,该界面不仅提供丰富的字典选项以辅助快速输入,还实时展示同一体检人员历次体检结果的对比,便于医生全面把握体检人员的健康状况。

具备结果查看和录入功能,覆盖各科体检结果及个人资料;

具备灵活录入模式,包括设定正常结果默认、异常结果手动选择录入、自由组合选择录入、编码录入功能;

具备数值结果的极限值自动判断功能，对偏高或偏低的结果进行自动提示，并自动标定阳性结果；

具备项目结果文本模板一键录入功能；

具备智能评价功能，针对血压、BMI 指数进行专业评估；

具备权限配置，确保内科医生等只能录入对应科室的检查项目，保障数据安全；

具备知识库功能，根据检查结果自动关联出对应的科室小结，提升工作效率；

具备输入校验机制，设置数据项目的参考范围之后，将结合性别、年龄、项目结果来判断，如果异常将设置该项目为阳性标志并自动生成相应的初步意见功能，确保录入结果的准确性；

具备自动读取与引用功能，支持检验、检查项目结果的自动读取与引用；

具备计算项目的自动化处理功能，在系统设置计算公式，输入与公式参数相关的项目结果后，将依据公式计算出目标项目的结果。

具备当前已体检及待体检人员数量查询功能，并具备查阅体检人员的历史体检报告进行对比功能；

具备实时报告录入功能，支持在体检过程中即时录入检查项目报告；

具备历史结果查看与危急值提醒功能，确保医生能及时处理异常结果；

具备协同检查功能，根据当前体检人员的实际情况，向其他协同科室医生发送检查情况描述，支持多科室协同；

具备工作情况查询功能，支持近 7 日数据展示与人员检索，方便医生掌握工作进度；

具备检中加项功能，根据体检人员的实际体检情况，灵活增加检查项目，并同时展示应收金额，实收金额，加项金额。

1.5.27.4.2. 项目综合查询

集科室项目绩效展示、时间对比分析、多维度状态查询、工作量与通过率统计、快速项目定位、小设备项目审核记录及灵活质控标准设定于一体，是体检管理系统中的一个高效管理工具。

具备提供按科室划分的项目小结报告，展示各科室负责的项目数量、完成度、平均耗时等关键指标。

具备时间范围筛选，便于对比分析不同时期的科室项目绩效。

具备多维度如按项目类型、负责人、开始日期等进行状态实时查询项目当前状态；

具备对检查人员的工作量、项目通过率等进行统计和分析。

具备用户通过关键词、模糊匹配等方式快速定位特定项目信息。

具备小设备项目审核和驳回，同时记录每一次审核的操作日志，包括操作人、时间、结果等信息。

具备质控标准设定，质控点可灵活配置，适应不同类型项目的质控需求。

1.5.27.5. 检查结束

1.5.27.5.1. 导检单回收

具备体检者在线提交导检单，系统自动回收并处理。

具备体检项目灵活操作，放弃检查（体检者选择不进行某项检查）、强制结束（在特殊情况下，可强制结束体检者的某项检查）、延期检查（体检者因故需推迟某项检查时间）等操作，满足体检者的个性化需求。

具备对于选择延期检查的体检项目，体检者在线进行预约，确保在合适的时间进行补检。

具备通过体检编号定位到体检者的基本信息以及各项检查项目的检查状态。

1.5.27.6. 主检管理

1.5.27.6.1. 主检前核对

具备查看并核对体检人员的体检情况，同时支持管理人员进行初审操作功能。

具备体检报告查看与预览功能，获取详细的体检结果信息。

具备关联报告功能（医技检查项目，如果未关联或者关联错检查报告，支持选择正确的检查报告与当前项目进行关联）。

具备强制结束、放弃或延期检查项目的管理功能，满足体检者因各种原因需调整检查计划的需求。

1.5.27.6.2. 主检

具备按姓名、登记日期、体检状态及总检状态等多种条件灵活筛选体检人员，便于快速定位和管理。

具备查看体检人员的体检结果、个人信息及历次体检异常结果的对比，帮助医生全面了解体检者的健康状况变化。

具备主检人员池，可查看已分配的待总检人员以及已完成总检的人员情况。

具备同时打开并锁定多个体检人员的记录功能。

具备自动生成历史检查结果对比曲线图，直观展现体检指标的变化趋势。

具备查看、调阅体检人员的原始放射报告影像功能，为医生提供详尽的诊断依据。

具备自动汇总各科室的异常结果，并用红色显著标识阳性项目，同时允许医生对体检人员的综述内容进行个性化修改。

具备自动生成体检异常结论和健康建议，支持对异常结论进行排序、合并和编辑，体现报告的专业性和针对性。

具备多种体检报告模板供选择，支持预览并打印符合需求的体检报告。

具备查看历史体检结果，并设有危急值提醒功能，确保医生及时关注和处理重要异常。

具备自动生成和手动维护两种模式生成综述建议，其中自动生成可按规则自

动生成综述内容；手动维护即在自动生成的综述基础上，手动编辑调整综述内容。对体检人员自动生成体检异常结论和健康建议，支持异常结论的排序、合并、编辑功能。

具备智能诊断功能，诊断知识库总体数量已超过 10000+，利用 AI 语意匹配，实现 100%自动化主检结论生成。

具备指标关联匹配功能，支持异常状态、结果直接匹配和结果关键词提取匹配。

具备模糊匹配功能，支持指标名称、异常提示拼接匹配和项目报告诊断关键词提取、包含匹配等默认规则。

具备自动生成疾病诊断功能，添加诊断功能，调整诊断列表顺序功能，诊断合并/取消功能，诊断编辑（可直接保存到诊断库）功能。

具备体检人员的医技检验和检查报告查看、导入功能。

具备（检后）随访计划的创建，区分疾病类和自定义类，以便后续对体检人员进行针对性的回访。

具备查看综述和诊断建议的修改操作历史记录功能。

具备 3D 人体智能辅助诊断模式，为医生提供更为直观、立体的诊断参考，并支持将诊断结果打印至体检报告中。

1.5.27.6.3. 审核

在主检完成后，对体检人员的体检结果、综述、疾病诊断等关键信息进行再次核对，确保数据的准确性和完整性。

支持同时打开并锁定多个体检人员的记录，便于操作员在同一界面下对比、分析和审核多个体检报告。

支持分配给当前登录操作员的待审核人员名单，以及该操作员已经审核过的人员列表。通过双击数据行，操作员可以快速加载并进入相应人员的审核界面。

具备与主检相同的操作功能，包括但不限于查看详细体检数据、修改综述内

容、添加或修改诊断建议等。

1.5.27.6.4. 智能诊断

具备根据检查异常结果自动生成诊断并生成相应的健康建议功能。

具备知识库功能，结果录入时，输入结果后，可以根据结果自动关联出对应的初步意见；

具备设置数据项目的参考范围之后，将结合性别、年龄、项目结果来判断，如果异常将设置该项目为阳性标志并自动生成相应的初步意见功能。

具备计算项目的自动化处理功能。在系统设置计算公式，输入与公式参数相关的项目结果后，将依据公式计算出目标项目的结果。

具备乙肝项目组合判断功能，能根据检测结果生成专业的诊断及建议。

具备根据检验异常结果自动生成诊断，并同步提供针对性的健康建议。

具备多种检验指标异常结果的排列组合，能生成多样化的疾病诊断。

具备根据检查异常结果自动生成诊断并生成相应的健康建议功能。

1.5.27.7. 报告管理

1.5.27.7.1. 个人报告管理

支持心电图、B超、放射等图文报告的全面展示，便于医生进行详尽的分析和诊断。

具备精确及模糊检索方式，帮助用户快速定位所需的体检人员信息。

具备体检人员的完整报告预览功能，包括各项检查结果和医生诊断意见。

具备批量打印体检人员报告功能，提高打印效率，节省时间和人力成本。

具备内部签收功能，确保体检报告在传递过程中的准确性和可追溯性。

具备记录体检报告的发放情况，包括发放时间、接收人等信息，便于后续跟踪和管理。

具备整体报告和特定部分报告的打印功能，满足用户不同的打印需求。

1.5.27.7.2. 单位报告管理

具备单位体检人员年龄段所包含的人员数量及其所占的比例统计。

具备单位体检历史打印报告查询、创建报告、预览、打印，设计，发放等功能。

具备根据模板创建单位报告功能。

具备疾病综合统计能力，准确统计出本次体检中本单位所涵盖的疾病种类数量，以及每种疾病对应的人数和占比。

具备对每种疾病进行详细的单项统计，包括患病人数、占比以及对应的体检人员信息，直观了解疾病的分布情况。

具备按单位信息的多次体检情况查询服务，如获取某个单位在不同时间点的体检数据，便于进行趋势分析和对比。

具备查询单位体检的已检人员和未检人员名单，以及他们各自已检和未检的项目信息，提供全面体检进度管理。

具备用户根据需求设置单位报告的各类选项，并将报告导出为 PDF 电子格式，方便保存、分享和打印。

1.5.27.8. 运营管理

1.5.27.8.1. 操作日志管理

具备个人体检项目的多次账单结算与查询功能。

具备登记、报到、打印、科室检查、主检、报告生成各环节操作的日志记录查看功能。

1.5.27.8.2. 统计报表管理

具备多类报表统计功能，包括：受检人体检情况统计、医生工作量统计、综述疾病诊断汇总、收费项目统计、疾病人员列表统计、体检人员状态查询、未体

检项目汇总、未检项目人员名单汇总、体检结论统计。

具备按指定时间段统计总体收入、客户来源、科室收入的统计分析功能。

具备将查询结果导出为 PDF、EXCEL 格式文档，进行相关统计分析功能。

1.5.27.8.3. 质量控制管理

支持全面满足质控指标统计管理要求，系统严格遵循国家卫生健康委办公厅发布的《健康体检与管理专业医疗质量控制指标(2023年版)》要求，具备对各质控指标的全面统计管理功能。

具备输出符合标准制式的健康体检报告，并内置至少两级审核机制，确保每一份报告都经过严格的质量把关。

具备主检结论中的阳性检查结果将按主次顺序排列，便于用户快速了解关键信息。

具备乙肝检测报告与常规体检报告的独立处理：

具备整合健康管理建议与辅助检查结果，提供更加全面、个性化的健康指导。辅助检查结果将包含详细描述，阳性结果还附有图片，确保结论的明确性和信息的完整性。

1.5.27.9. 客户管理

1.5.27.9.1. 个人客户管理

具备可自定义的检索条件，支持通过读取或手动输入身份证、医保卡、病历号等多种方式进行精准检索。

具备新增、删除、修改体检人员信息，并提供便捷的人员信息维护功能，确保信息的准确性和完整性。

具备体检人员照片上传或身份证扫描功能，方便进行身份验证和档案管理。

具备提供磁卡号、拼音、五笔、手机号、电话、单位等多种查询方式，方便用户快速定位体检客户。

具备内置精确定位、当天查询、高级查询等智能检索功能。

具备预览和打印导检单、条形码等文件，可进行管理和归档。

具备对体检人员的体检项目状态更改功能，辅助体检流程顺利进行。

具备提供查询统计体检人员体检情况的功能，方便了解体检进度和结果。

具备对人员基本信息进行维护和修改，确保信息的时效性和准确性。

具备按照姓名、身份证、卡号等方式定位个人，并调阅查询当前人员的历史体检记录、操作历史日志、360 调阅日志等。

1.5.27.9.2. 单位业务管理

具备人员模糊检索及定位功能。

具备单位人员的批量加项、减项、打印导检单、打印条码、补打条码等功能。

具备单位开票信息、报告寄送地址、单位联系人维护功能。

1.5.27.9.3. 单位分组管理

具备对同一单位的体检人员进行分组的能力，如部门、岗位、年龄等。分组后支持进一步对人员进行相关的管理和体检安排。

支持对不同分组设置不同的优惠折扣，为不同群体提供不同的折扣优惠。

支持对不同分组设置选择不同的体检套餐，可根据不同群体需求和预算进行灵活设置，提供多样化的套餐选择。

具备根据不同单位分组设置不同的结算方式，实现灵活且个性化的费用管理，通过设定不同的结算规则，确保费用管理的准确和高效。

1.5.27.9.4. 单位人员管理

具备全面的预约体检单位人员管理功能，包括添加、删除和修改等操作，以及便捷的信息查询和筛选功能。

支持体检单位人员和部门的 EXCEL 文件导入和导出，将人员信息从系统中导出为 EXCEL 文件，或者将外部的 EXCEL 文件导入系统中，实现信息的快速迁移和

备份。

具备智能自动分组和手动分组两种模式，自动分组功能可以根据预设的规则对人员进行智能分类，而手动分组则允许用户根据具体情况进行灵活调整。

支持对体检单位人员进行高效批量设置分组操作。只需选择需要分组的人员，指定分组名称即可完成批量分组。

具备体检单位人员的便捷批量确认登记功能，支持在系统中一次性确认并登记多个体检人员的信息，避免了逐一确认的烦琐过程。

1.5.27.9.5. 单位档案管理

具备全面的单位基本信息维护功能，包括单位名称、地址、电话、单位开票信息、报告邮寄地址、单位联系人等信息的修改和维护。

具备新增或删除团队功能，可根据代码、拼音或五笔输入法选择团队，并显示团队的基本信息及所属单位信息，便于管理和查询。

具备按机构区分单位，不同机构可添加不同的单位信息，实现单位信息的分类管理和查询。

具备单位检索功能，可根据单位名称或单位类型进行检索，找到所需单位信息。

具备对单位信息进行新增、删除和修改操作，同时提供详细的操作日志，记录每次修改的历史记录。

具备对单位账户进行充值管理，并记录每笔交易的详细信息。可随时查看交易记录，了解账户余额和交易情况。

具备对部门组织架构进行编辑和修改，包括部门的添加、删除、合并等操作，以及部门组织架构的导入和导出功能。

1.5.27.9.6. 单位账单管理

具备统计单位人员的体检情况、项目详情以及费用信息。

具备新建单位人员账单，针对单位部门的单独结账功能。

具备按体检日期、分组等条件对体检人员进行筛选的功能，便捷进行账单创建。

具备账单预览、设计、发送、回收及查看等一系列账单处理功能。

具备自费账单回收及查看功能，便捷账单管理，确保账单信息的准确性和可追溯性。

1.5.27.9.7. 单位订单管理

具备单位账单的新建、预览、设计、发送、回收及查看等一系列功能，满足单位账单管理的需求。

具备自费账单的回收及查看功能，支持随时查看并管理自费账单的状态。

1.5.28. 智慧管理

1.5.28.1. 药库管理系统

本系统服务于医院内库房药品物流、信息流、资金流。涵盖门诊和住院配、发、退药等主线业务功能，以及药品采购计划、药品入库、药品退货、药品调拨、药品调价、药品盘点、药品台账月结等全业务功能。

药库管理系统需实现对药库药品的全流程进行管理功能，对药品的入库、出库等日常库存操作进行管理，提供药库会计所需要的各种数据和报表。

1.5.28.1.1. 药品字典

药品通用名设置和维护

具备对同一通用名设置不同剂量规格功能。

具备通用名称药理所属分类维护功能。

具备对药品临床应用就诊类型设置及维护功能。

具备对药品皮试类型进行设置及维护功能。

具备对药品通用名进行停用或启用功能。

具备对药品通用名别名进行设置和维护功能。

具备对可用剂量单位进行换算关系设置及维护功能。

药品字典属性设置

具备按不同的药品类型进行对应属性输入和维护功能。

具备对药品临床管理应用属性进行维护功能。

具备对药品所属医保属性内容进行设置及维护功能。

具备对新增药品字典数据进行审核功能。

具备对新增已生效但未产生业务单据的药品数据进行删除功能。

具备对已生效状态的药品数据进行部分属性修改功能。

具备对已生效的药品一键克隆快速新增出同药品名不同厂家/产地数据功能。

具备对药品字典进行各类型属性进行过滤功能。

具备药品字典对不同科室不同医生设置黑白名单功能。

具备查看药品字典修改日志功能。

具备对药品字典数据进行停用、停开、停发功能。

库房商品目录管理

具备对指定库房快速批量导入所属本库房的药品数据内容功能。

具备对本库房内指定药品设置上限和下限数值功能。

具备对本库房内指定药品进行本库房内停开、停发、停用功能。

具备对本库房内指定药品进行货位号设置功能。

具备对本库房指定药品设置临床科室开立处方时可使用单位功能。

具备对本库房指定药品设置门诊取药模式和住院取药模式功能。

具备对本库房指定药品设置默认供应商功能。

具备对本库房指定药品设置是否进入包药机、摆药机、无人自助发药机功能。

具备对本库房指定药品批量设置相关属性功能。

1.5.28.1.2. 价格管理

多种价格方案管理

具备多批次统一零售价和多批次多零售价两种模式配置功能。

具备价格、金额保留小数位设置功能。

调价

具备全院统一按药品调价和按批次调价功能。

具备只调零价和进价零价同时调价功能。

具备实时调价和定时调价两种模式。

具备调价单据查询、按照格式打印功能。

应付账管理

具备按供应商、采购性质和药品类型等条件查询未付款数据的功能。

具备按开票日期或单据生效日期进行未付款数据过滤功能。

具备按供应商打印付款通知单的功能。

具备多个供应商进行付款并打印汇总付款单据的功能。

1.5.28.1.3. 库存管理

入库

具备根据不同的药品类型来制定采购计划功能。

具备根据药房的请领申请单快速生成采购计划功能。

具备按供应商维度快速订单单据功能。

具备采购订单数据快速批量导出功能。

具备采购订单入库状态及入库数量情况查看跟踪功能。

具备按采购订单快速生成采购入库单功能。

具备手工创建和编辑采购入库单功能。

具备采购入库单进行审核制处理功能。

具备采购入库单直接对销转入指定药房快速出库处理功能。

具备采购入库单药品明细录入发票信息功能。具备采购计划单据创建和维护功能。

具备按多种规则条件快速生成需采购药品明细和采购数量功能。

具备采购计划单审核功能。

自动生成采购订单功能。

具备手工创建和编辑采购

具备发票管理功能，可手工或批量补录到货发票功能。

具备手工创建外部入库药品明细及数量功能。

具备在外部入库单内添加药品使用新批号数据进行入库处理功能。

具备将多出的库存进行报溢入库功能。

具备入库数据导出功能。

具备入库单据根据不同格式打印功能。

出库

药品出库包含采购退货、本库房出库、科室申请等，具体功能如下：

具备按药品或按入库单直接退货处理功能。

具备采购退货单导出处理功能。

具备采购退货单直接录入发票信息功能。

具备手工创建药品按其他方式退货出库功能。

具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

具备按时间段查看出库单据列表功能。

具备库房出库单据审核后再生效功能。

具备库房出库单据数据导出功能。

具备根据表格格式打印功能。

具备药库与药库之间药品调拨功能。

具备药库对科室领药申请进行科室领药出库功能。

具备药库直接对科室领出药品进行强制退回功能。

具备科室领药单据的打印功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

具备多个人对药品盘点任务单的录入功能。

具备对盘点录入单最终合并复核的功能。

具备在多批次管理模式下支持按总量盘点模式功能。

具备按总量盘点和按生产批号盘点两种模式。

具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。

具备盘点数据导出功能。

具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备根据指定日期进行台账结算功能。

具备按指定日期设置自动台账结算功能。

具备台账结算撤销功能。

具备台账明细记录的查询功能。

具备台账重整功能。

具备台账数据导出功能。

具备台账报表按格式打印功能。

具备按自定义台账设置的财务类别统计台账功能。

具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

计划报警

具备根据高低储设置进行报警、药品有效期报警的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。

具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备库存高低储设置和查询功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

1.5.28.2. 门诊药房管理系统

门诊药房管理系统服务于门诊药房管理，包括配药和发药功能。收费后处方信息自动传递至配药窗口并打印配药标签，配药完成后信息转至发药窗口并通知病人。病人取药时，发药人员核对方信息后扫描条码完成发药。

1.5.28.2.1. 门诊药房库存管理

药房入库

具备库存初始化，期初上线时的库存导入功能。

具备药房向药库请领药品功能。

具备药房向同级药房间调拨请领功能。

具备接收药库出库单据的功能。

具备接收同级药房调拨入库单据的功能。

药房退库

具备药房向药库退回药品功能。

具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

具备多个人对药品盘点任务单的录入功能。

具备对盘点录入单最终合并复核的功能。

具备按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。

具备按药品类型、药品剂型、货位号、人数等方式拆分录入单功能。

具备全部盘点、手动选择盘点、引入模板盘点等盘点方式。

具备过滤盘点数据的功能。

具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。

具备盘点数据导出功能。

具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备可根据指定日期进行台账结算功能。

具备可按指定日期设置自动台账结算功能。

具备台账结算撤销功能。

具备台账明细记录的查询功能。

具备台账重整功能。

具备台账数据导出功能。

具备台账报表按格式打印功能。

具备根据自定义台账设置的财务类别统计台账的功能。

具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

冻结管理

具备根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。

具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备根据库存高低储设置，查询药品库存功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

1.5.28.2.2. 门急诊发药、配药

药师审核

具备毒麻精处方审核功能，审核时可修改患者信息、修改代办人信息。

具备拒绝审核操作功能。

具备审核成功后打印红处方功能。

具备取消审核功能。

门诊配药

具备手工选择处方配药完成、并自动打印配药单功能。

具备收费后，通过后台配置自动配药完成、并自动打印配药单功能。

具备选择处方补打配药单功能。

具备扫码员工号及处方号完成配药功能。

具备配药取消功能。

支持与合理用药系统对接，配药时自动调用合理用药审方，并显示审方结果。

门诊发药

具备待发药处方自动刷新功能，可勾选多处方一键完成发药，可实时记录扣减库存流水。

具备审查处方的功能。

具备特殊药品，毒麻精药品发药确认功能。

支持 LED 屏显示和语音取药叫号。

支持与智能配发药设备对接，通过设备进行配发药功能。

具备选择部分处方发药功能。

具备选择处方中部分明细发药功能。

具备查看患者的过敏信息、生理状态、体重、医保等信息。

具备发药时自动打印用药指导单和用药标签功能。

具备补打用药指导单和用药标签功能。

具备按时间段查询出待发药的处方，一键批量发药功能，完成扣库存操作。

具备在同一界面支持配药以及发药操作的功能。

门诊退药

具备一键退药功能，可勾选多处方一键完成退药，可实时记录增减库存流水。

具备退药取消功能。

具备药房修改退药数量功能。

具备药房拒绝退药功能。

具备无需退药申请药房退药功能。

具备不满足退药条件时，控制不允许退药功能。

线上处方退药审核

支持与互联网医院对接，接收患者在手机端的退药审核信息。

代发处方查询

具备查询药房代发处方明细及汇总信息。

具备按代发处方明细汇总数据生成调拨出库单到代发药房。

具备查询代发调拨单功能。

具备查看应调拨数量功能。

处方查询

具备支持根据多维度条件筛选查询患者处方信息和处方详情信息。

具备按处方笺预览处方功能。

具备按处方状态查询患者处方信息。

具备打印处方笺功能。

具备补打用药指导单和用药标签功能。

上下班管理

具备手动开启药房上班状态和下班状态功能。

具备下班时把药房所有窗口关闭功能。

具备查询窗口工作状态，可以打开和关闭指定配发药窗口，并支持查看窗口开启关闭日志记录。

1.5.28.2.3. 门诊发药大屏数据展示

支持与门诊发药大屏软件对接，将患者发药取药信息展示到大屏。

1.5.28.3. 住院药房管理

住院药房主要是对住院患者的药品供应和药学服务，药品库存管理等。

1.5.28.3.1. 住院药房库存管理

药房入库

具备库存初始化，期初上线时的库存导入功能

具备药房向药库请领药品功能。

具备药房向同级药房间调拨请领功能。

具备接收药库出库单据的功能。

具备接收同级药房调拨入库单据的功能。

具备接收科室申领/科室退药的功能。

具备主动向科室发起出库或者退库的功能。

药房退库

具备药房向药库退回药品功能。

具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

具备多人对药品盘点任务单的录入功能。

具备对盘点录入单最终合并复核的功能。

具备按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。

具备按药品类型、按药品剂型、按货位号、按人数等方式拆分录入单。

提供全部盘点、手动选择盘点、引入模板盘点三种盘点方式；

具备过滤盘点数据功能。

具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。

具备盘点数据导出功能。

具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备根据指定日期进行台账结算功能。

具备按指定日期设置自动台账结算功能。

具备台账结算撤销功能。

具备台账明细记录的查询功能。

具备台账重整功能。

具备台账数据导出功能。

具备台账报表按格式打印功能。

具备自定义台账设置财务类别统计台账功能。

具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

冻结管理

具备根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备根据库存高低设置查询库存功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的出入库查询功能。

1.5.28.3.2. 住院发药、摆药

住院发药

具备根据患者姓名、床位号、住院号、病区等多个条件筛选医嘱功能。

具备按不同发药单打印不同单据的功能。

具备按同一个发药单中的不同发药明细发药的功能。

具备一键发药功能，可自动或手动刷新待发药医嘱，勾选多医嘱完成一键发药，并实时记录扣减库存流水。

具备欠费患者、药品异常情况校验的发药操作和处理功能。

具备按发药单或按整个病区一键发药的确认处理功能。

具备拒绝发药及填写拒绝原因的功能。

具备对已拒绝发药医嘱或医嘱项数据，重新发药操作功能。

具备字段项自定义显示或隐藏功能，并可手动调整字段项排列位置。

具备住院批量发药功能，支持批量发不同单据类型不同病区所有的领药单。支持一次操作打印不同的摆药单。

具备对精、麻、毒处方发药前进行审核的功能。

具备查询毒麻精药品的使用记录并导出功能。

具备按药品，按患者，按时间，按发药，退药等方式查询病区、患者的发药情况功能。

具备配药人员、核对人员，打包人员在药房系统上记录配药/核对/打包操作时间及操作人员功能。

具备重新补打住院发药单功能，支持查看住院发药单打印记录以及打印次数。

住院退药

具备按患者、床号、住院号、病区、退药申请日期等条件查询待退药列表。

具备医生停止医嘱后对当天已发药医嘱自动生成退药申请功能。

具备退药确认后自主选择打印或者不打印退药清单功能。

具备退药确认后已解冻库存恢复至药房内。

具备拒绝退药单据操作，当不满足退药条件时，不允许退药。

手术室、医技科室、二级药柜摆药

具备手术室、医技科室基数药管理功能。

具备医技基数药设置管理功能。

具备医技基数药统一申领，统一申请退药功能。

1.5.28.4. 物资管理系统

管理院内物资，辅助医院管理物资的基础数据(包括科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资、条码、资质等)、出入盘移业务数据(包括物资的请领、采购、验收、入库、出库、退货、损益、盘点、消耗等)、统计数据(包括物资的期初数据、入库数据、出库数据、结存数据等)，帮助医院降低物资的流通成本，实现物资流通的降本增效。

1.5.28.4.1. 基础数据

基础数据维护

具备科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资维护功能。

具备医院信息系统对接功能，可接收科室、人员信息，并可设置管理属性。

具备分级分类管理库房、设置月结权限和临时入库自动退货天数、是否启用两票制等功能。

具备生产厂商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒。

具备供应商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒，针对预警，业务流程控制警示。供应商基础信息变更日志可追溯。

具备国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类方式管理功能。

具备手工新建/模板导入物资档案功能，物资属性包括：规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI 编码等。可将耗材档案与材料收费项目一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。

自定义条码管理

具备自定义条码管理功能，可自定义院内物流码，医院内部生成高值耗材条

形码，通过条形码可完成验收入库、移出、计费、追溯业务操作。

资质管理

具备资质管理功能，包括图片数字化三证管理(可续期、换证)、资质过期或临期自动化预警提醒、采购入库环节控制警示。

医保贯标管理

具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。

1.5.28.4.2. 请领管理

具备按照科室和个人两个维度设置常用物资范围功能，请领时可直接选择常用物资。一级库可根据申请向科室二级库进行补货调拨。

提供多种请领单创建方式，包括参照历史请领、使用计划、消耗量。

具备请领控制功能，包括科室申请时间控制、限额控制、限量控制。

1.5.28.4.3. 采购管理

具备一级库供货关系维护功能，一个耗材可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个耗材。

具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。

具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货耗材，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送，订单状态可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。

采购流程支持“两票制”管理。

1.5.28.4.4. 库存管理

一级库进销存

具备一级库到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单，试剂类耗

材可记录冷链信息。

具备一级库入库管理功能，低值耗材和检验试剂以普通方式入一级库，实现以领代销；高值耗材以委托方式直销进入二级库，消耗以后再结算，实现零库存管理。

具备一级库出库、移库管理功能，一级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，且有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备一级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备一级库损溢管理功能。

具备一级库退货管理功能，问题耗材可退还给供应商。

具备一级库月结管理功能，提供多种月结管理方式，包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点，一级库房一键核查是否还有未完成业务且进行月结操作，固化出入盘移数据，为财务结算付款提供辅助支撑。

二级库进销存

具备二级库请领管理功能，二级库根据日常使用需求提交请领申请，可参照历史请领、使用计划、消耗量创建请领单，中心库可根据请领内容向科室二级库进行补货调拨。

具备二级库接收管理功能，二级库申请耗材，一级库根据申请进行耗材分发，二级库可自动接收、手动接收。

具备二级库出库、移库管理功能，二级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备二级库消耗管理功能。

具备二级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、

盘亏、正常。

具备二级库损溢管理功能。

具备二级库退库管理功能，问题耗材或未使用耗材可退还给一级库。

具备耗材扫码使用功能，条码类耗材在出库、移库、消耗时，均可扫厂商码/院内物流码完成。

具备库存控制管理功能，可设置库存上下限，系统自动匹配当前库存，库存超过上下限自动预警。

实验试剂进销存

具备检验试剂到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单。试剂类耗材可记录冷链信息，包括到货时间、起运时间、在途温度、运输方式等。

具备检验试剂出入盘移管理功能，具体如下：

具备入库环节记录批次、效期、冷链信息、运输信息等功能。

具备根据批号有效期先进先出原则出库消耗功能，实现以领代销。

具备人工盘点后系统自动计算出盘盈、盘亏、正常功能。

具备试剂效期管理功能，能对库内耗材进行预警设置，近效期触发报警提示。

1.5.28.4.5. 财务管理

发票管理

具备低值耗材、检验试剂在入库时录入发票，实现货票同行功能。

具备高值耗材货票分离功能，先使用，再结算，按照消耗汇总创建采购发票。

具备一个采购发票关联多张消耗单功能。

请款付款管理

具备请款付款管理功能，可标记付款状态，单个或多个请款可一次性付款。

1.5.28.4.6. 统计查询

报表数据统计

具备报表数据统计功能，包括进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水。

自定义报表

具备自定义报表功能，用户根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板。

1.5.28.5. 设备管理系统

资产设备管理系统需帮助医院实现资产的全生命周期管理，记录资产从申购开始，直至报废处置期间发生的采购、库存、维保等业务数据。并通过一体化信息建设，实现信息共享，提高后勤管理部门和财务部门的协作能力，为医院提供准确的财务报表数据。

功能要求：需实现购置管理、付款管理、资产账务管理、资产财务分析、使用运维管理、质量管理、运维数据统计及审批管理。

具体要求如下：

1.5.28.5.1. 采购管理

1.5.28.5.1.1. 购置管理

分类维护

提供多种标准分类，包括：固定资产分类和编码（GB/T 14885）、医疗器械分类（68 分类）、政府会计准第 3 号（折旧年限分类）。

具备自定义分类数据功能，用户可添加、删除、编辑分类。

具备维护多套分类数据功能：包括资产分类，设备分类、财务分类。

档案维护

具备录入设备名称、规格等信息，建立标准基础数据字典库的功能。

支持记录基础数据字典变更记录：包括创建信息、更新信息、新旧值，方便

用户追溯历史记录。

厂商管理

具备维护供应商、生产厂商、维修厂商档案，建立厂商档案字典的功能。

库房管理

具备创建不同库房、维护科室库房对应关系的功能，将管理边界划分清楚。

具备设置不同库房管理权限的功能，包括分类权限、品名权限。

科室申购

提供科室申购设备功能，可录入申购科室、申购设备、申购数量、参考价格、申购原因、申购类别等信息。

采购计划

提供维护采购计划功能，可录入计划类型、采购设备清单（设备名称、规格、数量、单价、申购科室）等信息。

具备汇总科室申购单据生成采购计划功能，减少录入工作并建立关联关系。

设备合同

具备维护采购合同功能，可录入合同编号、合同名称、供应商、设备清单、付款计划、保修服务等合同信息。

具备参照采购计划生成合同功能，减少录入工作并建立关联关系。

合同存量提醒

具备维护总价合同是否进行余量报警和余量下限百分比的功能。

具备合同剩余供货金额小于余量下限时，发送系统消息提醒负责人补签合同的功能。

到货登记

具备录入到货信息功能，可录入送货单号、接收科室、接收设备信息等到货信息功能。

具备参照合同登记到货信息功能，减少录入工作并建立关联关系。

验收管理

具备维护验收信息功能，可参照合同录入验收人、验收设备、验收结果、设备序列号、材料清单等信息，减少录入工作并建立关联关系。

具备自定义验收模板功能，用户可自定义验收项目和输入样式。

设备入库

具备维护入库信息功能，可录入供应商、入库设备清单（名称、单价、数量）等信息。

支持快捷建立供应商档案、设备档案，简化操作流程。

具备参照合同生成入库单单据功能，减少录入工作并建立关联关系。

设备退货

提供退货手续办理功能，可录入供应商、退货设备等信息。

资料管理

具备在申购、合同、验收、入库、报废、台账等主要业务模块，上传图片、Word、PDF 等格式资料的功能。

具备在线预览图片、PDF、Word 格式资料功能。

1.5.28.5.1.2. 付款业务

发票管理

支持在票货同行情况下，在设备入库时同时录入发票。

支持票货不同行情况下，在设备入库后参照入库单补登发票功能。

支持扫码录入、批量生成连号发票等快捷发票录入方式。

请付款管理

提供库房向财务请款的功能，可录入关联发票号、请款金额。

支持查看请款单对应采购设备清单。

提供财务确认付款功能。

付款提醒

根据付款计划对近期待付款项进行提醒，以使用户提前做好付款准备。

付款统计

支持按照入库单、供应商、合同号三种口径，分别统计应付款情况和已付款情况。

1.5.28.5.2. 账务管理

1.5.28.5.2.1. 资产账务管理

期初导入

提供标准 Excel 导入模板，用户整理好现有资产数据清单后，可以快捷导入系统，并支持分批导入。

卡片管理

具备为所有资产分配唯一院内编码功能。

具备自定义院内编码生成规则功能，院内编码由前缀、日期、分类编码、品名编码、流水号、隔断符等元素组成，用户可自由组合上述元素。

具备自定义资产标签打印模板功能，可在标签上打印机读标识。

设备领用

具备维护科室领用信息功能，可录入领用设备清单、领用科室、领用人、存放地点等信息。

具备针对公共设备维护共同分摊成本的科室组成情况功能，折旧时会按照计费占比，将折旧费用分摊至各个科室。

支持批量领用功能，减少大批量设备出库的系统录入工作量。

设备退库

提供退库手续办理功能，可录入退库科室、退库日期、退库设备。

设备转移

具备维护科室间设备转移信息功能，可录入转出科室、转入科室、转移设备清单等信息。

支持同科室批量转移功能，减少录入工作量。

具备针对公共设备维护共同分摊成本的科室组成情况功能。

设备转库

支持调整设备所属库房，并根据库房管理权限控制可转移设备。

设备处置

提供处置手续办理功能，可录入退役设备、退役去向信息。处置手续办理完成，设备状态置为待退役，等待财务确认。

处置确认

提供处置确认功能，在主管机构（如卫健委）同意资产报废后，对待退役资产进行下账处理。

原值调整

支持增加或减少设备原值，并可设置变动金额的资金来源占比。

资产拆分

支持将单个资产拆分成多个资产，并可修改设备品规信息。

资产折旧

具备手工或自动折旧两种功能：开启自动折旧后，每月固定时间或月结前会自动折旧。

具备折旧校验功能，会提示用户哪些资产数据维护异常，需要及时修正。

具备设置折旧规则功能，可选择年限平均法（一）或年限平均法（二）等。

使用年限提醒

对剩余使用时间低于下限的资产进行及时提醒，以使用户进行退役等处理。

设备台账

具备资产查看功能，包括：全院资产清单、本库房资产清单、科室在用资产清单。

具备设备名称、购入日期、价格等查询条件，检索对应设备。

具备自定义显示布局及保存功能。

具备添加自定义字段功能，方便用户扩展设备信息。

具备查看资产详细信息，及全生命节点信息功能。

1.5.28.5.2.2. 资产账务分析

资产月报：支持统计医院的资产变化情况，入账、下账明细。

折旧报表：支持统计资产折旧数据，包括折旧汇总和摊销明细，可以按照卡片、计费科室和资金来源等多种口径进行统计。

业务明细查询：支持按照单据信息和设备信息，查询入库明细、领用明细和转移明细，可以追溯后续退货和退库信息。

1.5.28.5.3. 使用管理

1.5.28.5.3.1. 使用运维

保修管理

具备维护设备保修信息功能，可录入维保厂商、维保设备清单、维保期限、维保内容等。

具备维保到期提醒功能，发送站内消息提醒用户。

维修管理

具备科室故障报修功能，可录入故障现象、详细描述、期望修复时间等信息。

具备多种任务调度模式，可实现人工派单和自动派单。

具备外修申请功能，可录入外修厂商、外修原因、暂估费用等信息。

具备对维修结果进行登记功能，可录入故障原因、维修效果、维修工时、维修费用等信息。

具备科室维修评价功能，录入报修科室对维修响应速度、服务态度、维修质量等多方面的评价。

具备任务提醒功能，发送站内消息提醒用户及时进行维修或评价处理。

保养管理

具备建立保养计划功能，可维护保养周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入该计划，报废设备会自动取消保养任务。

具备定期生成保养任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记保养结果功能，可录入消耗配件、保养工时等信息。

巡检管理

具备建立巡检计划功能，可维护巡检周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

具备定期生成巡检任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记巡检结果功能。

设备借调

支持使用科室记录本科室设备借出和归还情况，包括借用科室、借用时间、借用设备清单和归还时间。

支持管理科室对全院设备进行调拨，并记录借出和归还信息。

盘点管理

提供两种盘点模式：按“地理位置”盘点和按“所属行政科室”盘点，分别适配归口科室统一盘点和使用科室自行盘点的场景。

具备按数量盘点和按设备盘点两种功能，提高盘点效率。

支持盘符、转移、更新、位移等盘点操作。

1.5.28.5.3.2. 质量管理

资质管理

支持录入资质证件，包括厂商的营业执照、设备的医疗器械注册证等。

具备资质提醒功能，对即将失效的各类资质证件进行提醒。

计量管理

具备维护计量设备台账功能，可自动生成台账，也可导入计量部件。

具备建立计量计划功能，可维护计量周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消计量任务。

具备定期生成计量任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记计量结果功能，可录入计量证书、计量有效日期等信息。

质控管理

具备建立质控计划功能，可维护质控周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消质控任务。

具备定期生成质控任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记质控结果功能。

辐射管理

具备建立辐射检测计划功能，可维护检测周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消检测任务。

具备定期生成检测任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记检测结果功能。

1.5.28.5.3.3. 运维统计

工作量统计

具备统计职工维修、保养、巡检工作量功能。

维修分析

具备分析设备停机率、故障类别、返修情况、材料消耗等功能

保养分析

具备分析保养及时率功能。

巡检分析

具备分析巡检覆盖率功能。

计量分析

具备分析计量计划执行情况功能。

1.5.28.6. 消毒供应追溯管理系统

消毒供应追溯管理系统的建设，实现全院灭菌物品（包括院内消毒包、院外手术器械）从回收到使用全流程的信息化监管，实现对灭菌物品的清洗、包装、灭菌、灭菌前质量进行管控，以及全流程的追溯。系统通过对灭菌物品的回收、清洗（含监测、质检）、包装、灭菌（含监测）、存储、发放、使用全流程进行跟踪记录，实现灭菌物品全流程业务的追溯管理，旨在帮助医院实现消毒供应中心

的信息化监管，提高全院灭菌物品的质量，保证临床灭菌物品的使用安全。

功能要求：需实现消毒包过程管理、使用管理、申领发放管理、质控管理、护士长管理。具体功能要求如下：

1.5.28.6.1. 消毒包过程管理

基础信息管理

维护消毒包内器械信息，包括：物资代码、物资名称、物资规格型号、物资品牌、生产厂商、供应商、物资来源、物资价格，支持物资信息启用、禁用、新增、修改、删除操作，支持导入器械图片。

具备维护岗位信息功能，并配置岗位对应的模块，对操作员分配岗位。

具备维护消毒包类型信息功能，包括：类型编码、名称、生物监测、状态。

具备自定义设置消毒包分类信息功能，支持维护一级、二级、三级等多级分类，支持对分类信息新增、删除、修改。

具备自定义维护消毒包物资组成内容功能，包括：消毒包名称、分类、包装材料、有效天数、费用、消毒包类型、来源、起始流程，支持指定灭菌机，支持导入多张消毒包图片功能，支持设置器械显示顺序功能。

提供 6 套消毒包标签格式，可以设置每个包的标签。

具备消毒包唯一码注册功能，注册时可以选择该消毒包使用的科室，可以绑定清洗篮筐。

具备科室、护理单元、操作员、清洗机、灭菌机、货架、清洗篮筐等使用中扫描条码标签的打印功能。

具备维护清洗机、灭菌机等设备信息功能，包括：设备编码、设备名称、生产厂家、B-D 测试，支持上传设备电子图片。

具备自定义设置清洗程序、灭菌程序功能，支持清洗、灭菌程序的新增、删除、修改。

支持清洗篮筐、货架信息设置，篮筐信息包括：编码、名称、规格，支持上

传篮筐图片；货架信息包括：编码、名称、位置、类型；支持篮筐、货架信息新增、删除、启用、禁用。

具备维护包装材料信息功能，包括：包装材料编码、名称、有效期、存放要求，有效期支持按天、小时为单位，可以对包装方式信息新增、修改、删除、启用、禁用。

具备消毒包使用科室范围设置功能。

具备自定义设置消毒包消毒流程功能，包括：回收、清洗、清洗监测、清洗质检、配包、包装、包装检查、灭菌、灭菌监测、发放，支持对每个消毒包进行流程配置。

支持具备维护消毒包清洗、包装检查中使用的结论及处理措施信息，维护信息包含结论编码、结论名称、对应处理措施。

具备系统基础代码字典维护功能，基础字典主要包含干燥方式、消毒方式、消毒液，支持字典信息的新增、修改、删除、启用、禁用。

全程闭环管理

提供可视化流程导航界面，对手术器械包、临床器械包、敷料包、高水平消毒包、单封包、外来器械包进行全流程管理，具体要求如下：

具备院内消毒包全流程管理功能，流程包括消毒包回收、清洗(含监测、质检)、配包、包装、灭菌(含 B-D 测试、监测)、储存、发放、临床使用，全流程业务支持通过扫码完成

支持外来器械的接收、清洗，清洗(含监测、质检)、配包、包装、灭菌(含 B-D 测试、监测)、储存、发放、临床使用、回收、二次清洗、移交的全流程管理，支持必须进行二次清洗后再移交管理模式

具备操作提醒、操作内容、异常情况的语音播报功能。

具备加急、污染包的颜色标记功能。

具备展示消毒包图片和器械图片功能。

具备消毒包回收管理功能，支持记录回收时间、操作人员、回收科室、消毒包、包内物资信息，支持回收与清洗篮筐绑定，支持扫描消毒包唯一码、标签条码回收和清点消毒包数量 2 种回收的方式，支持回收登记时查看消毒包图片，支持记录消毒包回收器械缺失信息。

具备清洗机使用前检查管理功能，记录检查人、清洗机、检查时间、检查项等信息，检查合格后清洗机才能使用。

具备消毒包清洗管理功能，记录清洗员、清洗时间、清洗机、清洗批次、清洗消毒包信息，清洗批次要求每天从 1 批次自动生成，支持清洗时选择清洗程序，支持机器清洗和手工清洗两种方式。

具备消毒包清洗监测管理功能，记录监测人员、清洗设备、清洗批次信息，支持对接清洗设备获取清洗设备运行参数数据，支持非对接人工记录清洗信息。

具备消毒包清洗结果检查管理功能，记录检查人员、检查时间、清洗批次、清洗篮筐、清洗不合格器械信息，支持消毒包清洗检查不合格结果及处理措施登记，对不合格器械重新处理后需要再次进行检查操作。

具备护士长抽检功能，可以对干燥后器械、清洗质检完成器械、包装完成和灭菌完成的消毒包进行抽检登记，记录抽检人、抽检时间、抽检消毒包、抽检器械、抽检结论信息。

具备配包、包装管理功能，配包记录配包员、配包时间、消毒包名称信息；打包记录包装员、包装时间、消毒包、包装材料、灭菌信息、检查人、检查结论、检查时间信息；支持包装完成后自动打印消毒包条码，条码内容包括名称、条码、包装人、检查人、灭菌日期、失效日期，条码支持一维码、二维码；具备在包装时选择灭菌车功能。

具备灭菌机使用前检查管理功能，支持记录检查人、检查时间、灭菌机、检查项信息，检查合格后才能使用灭菌机。

具备设备 B-D 测试管理功能，B-D 测试支持记录灭菌员、测试时间、测试结果信息，支持上传 B-D 试纸、标签纸图片。

具备灭菌登记管理功能，支持记录灭菌员、灭菌时间、灭菌设备、灭菌批次、灭菌包信息，灭菌登记时可以对植入性器械包进行提醒，支持扫描消毒包标签添加包和选择灭菌车批量添加包的操作。

具备消毒包灭菌监测管理功能，支持记录监测员、监测时间、物理监测结果、化学监测结果、生物监测结果信息，物理监测支持对接监测设备获取监测数据，或不对接人工录入监测结果数据，支持上传物理监测、化学监测、生物监测的监测实拍图片，支持物理、化学监测不合格和生物监测不合格系统控制和处理功能。

具备无菌包存储管理功能，支持记录操作人、操作时间、消毒包、货架号信息。

具备消毒包发放管理功能，记录发放员、发放时间、发放科室、发放消毒包信息，具备对监测不合格消毒包进行发放控制，支持非科室对应消毒包的发放控制。

具备外来器械接收、移交管理功能，接收支持记录器械信息、供应商、业务员、联系方式、接收人、消毒流程、使用科室、临床患者信息；移交支持记录器械信息、业务员、移交人、接收人、联系方式、供应商信息，支持器械移交清洗限制，即回收、清洗流程完成后才能移交。

具备消毒标签、器械清单补打功能。

1.5.28.6.2. 消毒包临床使用管理

消毒包门诊使用登记

支持与门诊医生站系统对接，在医生站选择患者、扫描消毒包条码完成使用登记。

支持消毒包信息与门诊患者信息相关联，实现消毒包消耗使用后，能够追溯到终端使用患者

支持门诊患者使用登记、门诊科室使用登记两种管理模式，患者使用支持记录患者、条码、使用时间信息，科室使用支持记录科室、条码、使用时间信息。

支持对已使用、已召回消毒包限制其继续使用。

消毒包病区使用登记

支持与病区护士站系统对接，在病区护士站系统中选择患者、扫描消毒包条码完成使用登记。

支持消毒包信息与病区患者信息相关联，实现消毒包消耗使用后，能够追溯到终端使用患者

支持住院患者使用登记、病区使用登记两种管理模式，患者使用支持记录患者、条码、使用时间信息，病区使用支持记录病区、条码、使用时间信息。

支持对已使用、已召回消毒包限制其继续使用

消毒包手术室使用登记

支持与医院信息系统、手麻系统对接，在住院手术室和日间手术室使用选择患者、扫描消毒包条码完成使用登记。

支持消毒包信息与手术患者信息相关联，实现消毒包消耗使用后，能够追溯到终端使用患者。支持记录患者信息、手术信息、消毒包条码、使用信息。

支持对已使用、已召回消毒包限制其继续使用。

满意度调查

具备科室填写满意度调查功能，填写后可以发送供应室进行查看。

1.5.28.6.3. 消毒包请领管理

消毒包请领

具备临床科室向消毒供应中心的消毒包申请管理功能，包括：常规包申请、借包申请两种请领模式。

消毒包请领管理，支持记录消毒包请领信息、请领科室/病区信息、请领人信息、请领时间、消毒包名称、请领数量，可以根据科室对应消毒包限制科室请领消毒包范围。

具备消毒包外借请领管理功能，记录外借包请领信息、外借科室/病区信息、

请领人信息、请领时间、外借包名称、请领数量。

支持消毒供应中心护士长对临床科室申请信息进行确认，包括普通请领单、外借请领单，支持记录确认人、确认时间、确认单据。

回收申请

具备临床科室填写回收申请信息功能，支持扫码生成回收申请信息和批量回收申请信息两种方式。

科室间借包管理

具备临床科室间借包管理功能。

1.5.28.6.4. 消毒包质控管理

回收质控

具备回收业务中记录器械缺失、报损信息，支持在器械检查环节补登记缺失、报损信息功能。

清洗质控

具备器械清洗后抽检功能，记录抽检信息并提供对应查询功能。

包装质控

具备包装检查功能，记录检查结果并提供对应查询功能。

灭菌质控

具备物理、化学、生物监测记录功能，对监测不合格包进行系统控制。

具备湿包管理功能，并提供对应处理措施选择和查询。

发放质控

具备发放前无菌包检查功能，记录检查结果并提供对应查询；检查中不合格无菌包提供对应的处理措施处理。

消毒包追溯管理

具备消毒包管理全流程信息追溯功能，包括回收、清洗(含监测、检查)、配包、打包、灭菌(含 B-D 测试、监测)、发放、临床使用。

具备外来器械包管理全流程信息追溯功能，包括接收、清洗(含监测、检查)、配包、打包、灭菌(含 B-D 测试、监测)、发放、临床使用、回收、清洗、移交。

具备消毒包唯一码、周期码追溯管理功能，周期码即单个全流程所使用的条码，唯一码即所有全流程唯一标识消毒包的条码。

具备消毒包清洗批次追溯功能，支持追溯不同清洗批次的消毒包信息、器械明细信息、操作人员、操作时间、清洗监测结果。

具备消毒包灭菌批次追溯功能，支持追溯不同灭菌批次的消毒包信息、器械明细信息、操作人员、操作时间、灭菌监测结果。

消毒包效期管理

具备全院消毒包失效信息查询功能，消毒供应中心、临床科室两种查询视角，消毒供应中心查询范围为全院，临床科室查询范围为本科室。

具备设置消毒包失效预警天数功能，查看即将过期包信息。

具备对失效消毒包进行回收管理功能。

异常情况处理

具备清洗机故障更换清洗机操作功能，记录更换操作员、更换时间、更换前清洗机编号、更换前清洗批次、更换后清洗机编号、更换后清洗批次，消毒包追溯可查看更换后清洗设备、清洗批次信息。

具备灭菌机故障、灭菌不合格更换灭菌机操作功能，记录更换操作员、更换时间、更换前灭菌编号、更换前灭菌批次、更换后灭菌机编号、更换后灭菌批次，消毒包追溯可查看更换后灭菌机、灭菌批次信息，更换后的灭菌批次可以进行灭菌监测登记。

具备消毒包召回功能，支持追溯上次生物监测合格到本次不合格的所有消毒包信息，支持召回后的消毒包禁止发放，限制临床科室的继续使用。

1.5.28.6.5. 护士长管理

工作量管理

具备自定义查询、统计消毒供应中心操作人员消毒包处理工作量功能。

具备查询人员姓名、工号信息，消毒包回收、回收检查、清洗、清洗监测、清洗质检、配包、打包、打包质检、灭菌、灭菌监测、上架、发放各流程消毒包数量功能。

费用管理

具备查询全院各科室每月领用消毒包费用信息功能，包括科室名称、消毒包名称、领用数量、费用等信息。可以选择时间段、科室进行查询，对查询结果支持打印。

具备查询外来器械费用信息功能。

清洗不合格查询

具备查询清洗不合格器械信息功能，包括清洗机编号、清洗批次、清洗操作员、器械名称、不合格数量、不合格原因、处理方式等信息。

抽检查询

具备查询器械抽检信息功能，包括抽检操作员、抽检时间、抽检器械、抽检结论等信息。

湿包统计

具备查询每月湿包信息和处理信息功能。

生物监测执行情况

具备查询每周灭菌机生物监测情况功能，对未执行生物监测的灭菌机进行提醒。

设备检查情况查询

具备查询清洗机、灭菌机使用前检查情况信息功能。

1.5.28.7. 制剂管理系统

制剂生产管理系统采用云原生架构，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级；服务器端支持各种主流操作系统、各类Linux操作系统及国产操作系统；数据库支持主流国产数据库；客户端支持国产操作系统。

制剂生产管理系统是一款专注于解决医疗机构制剂生产加工过程信息化需求的产品，其主要任务是处理生产指令、原料请领、生产加工、质量管控、成品入库等信息；系统通过生产指令实现制剂室药师、原料库管、制剂成品库管、质检员等不同角色协同工作，达到制剂加工过程可追溯、原料可实时请领、制剂成品可及时入库、制剂质量安全可保障的目的。

1.5.28.7.1. 中医制剂管理

制剂设置

对制剂、原料、中间体信息进行分类维护，并在制剂模板及生产加工过程中引用。

具备查看制剂、原料、中间体信息的功能；也可以根据特定条件（如名称、类别、启停用状态、归属制剂室）快速检索制剂、原料或中间体记录信息。

具备通过药品编码关联药品字典获取原料、制剂、中间体基础信息后再补充维护制剂相关属性的功能，确保院内药品字典的一致性。

具备根据制剂/原料类型校验字典属性完整性的功能；如信息填写后在保存时原料会校验领料库房、加工单位以及不领料等属性是否填写，中间体会校验入库库房、加工单位以及半成品需检验等属性是否填写；制剂成品会校验服用方式、有效期、制剂类型、适应症、归属制剂室、入库库房、加工单位、平衡限度等属性是否填写。

制剂模板设置

具备对制剂、中间体模板信息进行维护的功能，并在原料领料时引用，可提高药师的原料领料效率。

具备根据院区、制剂室查看制剂或中间体模板信息的功能，也可以根据特定条件（如制剂/中间体类别、名称、启停用状态、是否已维护模板）快速检索制剂室或中间体的模板信息。

具备控制模板明细项选择范围的功能，默认仅允许添加原料、中间体到模板明细中，若制剂也可作为其他制剂的原料时，药师可手动修改控制条件后将制剂加载到模板明细中进行使用。

具备维护处方总量及对应单位的功能。

具备对制剂原料领料、生产加工过程信息、制剂质量、制剂成品入库等信息进行管理的功能。支持与药库工作站系统对接，实现对原料自动请领，中间体、制剂成品申请入库业务进行管理的功能。

生产指令

具备按院区、指令下达日期、制剂/中间体名称、指令状态快速查询生产指令信息的功能。

具备加载制剂或中间体信息后，药师手工补充添加加工数量、计划加工时间、配置人、核对人，保存生成新生产指令的功能；保存后的生产指令在加工前可以删除或修改，开始加工后不允许删除。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印制剂生产指令单的功能。

具备将生产指令信息导出 EXCEL 格式的功能。

制剂加工

具备按院区、生产日期、指令单号、制剂名称、指令状态快速查询加工指令信息的功能。

具备加载生产指令的功能，生产指令若未进行原料请领则可以删除。

具备便捷领料功能。原料领料时药师可通过手工添加原料、引用模板或引用上次领料数据三种方式快速生成领料数据，审核时支持跟药库工作站系统对接，

自动向原料库房申请领料。

具备登记加工记录信息的功能。

具备控制中间体入库的功能，针对无需检验即可入库的中间体，在加工记录信息审核完成后即可将中间体入库到原料库房，否则不允许入库。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印领料单据的功能。

具备将制剂加工信息导出为 EXCEL 格式的功能。

半成品抽样

具备按院区、抽样日期、指令单号、制剂名称、指令状态快速查询半成品送验信息的功能。

具备自动加载已完成生产加工的指令信息，填写取样数量、取样单位、检验项目、送验人等信息后保存生成半成品送验单的功能。

具备控制中间体入库的功能，针对需检验才可入库的中间体，在半成品送检后可将中间体入库到原料库房，否则不允许入库。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印半成品送验单的功能。

具备将半成品送验信息导出为 EXCEL 格式的功能。

成品分装

具备按院区、分装日期、指令单号、制剂名称、指令状态等信息查询成品分装信息的功能。

具备自动加载半成品检验合格的制剂，填写分装数、取药数、留样观察数、分装人、分装日期等信息后保存生产成品分装信息的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印成品分装记录单的功能。

具备将成品分装记录导出为 EXCEL 格式的功能。

成品抽样

具备按院区、抽样日期、指令单号、制剂名称、指令状态等信息查询成品送验信息的功能。

具备自动加载已完成成品分装的指令信息，填写检验项目、送验人等信息后生成成品送验单的功能。

具备将待验成品入库到库房待验区的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印成品送验单的功能。

具备将成品送验信息导出为 EXCEL 格式的功能。

物料平衡审核表

具备按院区、审核日期、指令单号、制剂名称查询物料平衡审核表信息的功能。

具备自动加载已成品送验的指令信息后，填写不合格数量、计算人、审核人后保存自动得出物料平衡结论的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印物料平衡审核表的功能。

具备将物料评审审核表信息导出为 EXCEL 格式的功能。

1.5.28.7.2. 原料制剂库存管理

成品申请入库

具备按院区、申请日期、单据号、单据状态快速查询成品入库申请信息的功能。

具备自动加载已成品检验合格指令信息的功能，审核成功后支持跟药库工作站系统对接，实现向制剂成品库发起入库申请的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印入库单据的功能。

具备将入库申请单信息导出为 EXCEL 格式的功能。

半成品检验

具备按院区、送检时间、制剂名称、检验结果快速查询半成品检验报告信息的功能。

具备自动加载半成品检验申请信息的功能。

具备发布或撤销发布半成品检验报告的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印半成品检验报告的功能。

具备将半成品检验报告信息导出为 EXCEL 格式的功能。

成品检验

具备按院区、送检时间、制剂名称、检验结果快速查询成品检验报告信息的功能。

具备自动加载成品检验申请信息的功能。

具备发布或撤销发布成品检验报告的功能。

具备自定义设置隐藏表格列或者表格列显示顺序的功能。

具备打印成品检验报告的功能。

具备将成品检验报告信息导出为 EXCEL 格式的功能。

制剂加工指令状态查询

具备按院区、下达日期、指令单号、制剂名称、指令状态查询加工指令的功能。

具备通过图示的方式查看指令的加工进展情况，方便管理。

1.5.28.8. 抗菌药物管理系统

抗菌药物管理系统需依据国家《抗菌药物临床应用管理办法》《抗菌药物临床应用指导原则（2015年版）》等政策规范，借助信息手段实现对医生开立药品医嘱过程进行监测，需实时管控抗菌药物使用权限、规范抗菌药物使用流程，从而提升抗菌药物使用管理质量。

1.5.28.8.1. 抗菌药物规则设置

需提供抗菌药物规则设置功能，抗菌药物的开立、审批权限，抗菌药物等级划分、围手术期使用规则进行管理配置。

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

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

具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能：有权使用、允许越级申请、不允许使用。

1.5.28.8.2. 抗菌药物联合用药控制

具备触发联合用药控制条件设置功能，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批功能，记录联合用药医生及药物。

1.5.28.8.3. 抗菌药物三级管理

具备抗菌药物权限分级控制功能，开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。

具备抗菌药物治疗目的录入功能，满足详细记录和追踪药物使用目的的需求。

具备抗菌药物越级使用规则设置功能。

具备非限制级权限医生越级审批申请功能，非限制级权限医生在需要时申请越级审批，通过上级医师审批后使用限制级药品，紧急情况走补签流程。

具备特殊级抗菌药物会诊审批功能，要求特殊级抗菌药物权限的医生在使用特殊级药品前，必须经过抗菌药物会诊专家的审批，紧急情况走补签流程。

具备紧急情况下的临时越级使用功能，满足医生在紧急情况下快速救治患者的需求。

具备 workflow 环节调整功能，满足医院根据个性化管理流程调整 workflow 的需求。

具备抗菌药物科室使用统计功能，包括：科室出院患者人数、科室抗菌药物使用人数、科室抗菌药物使用率、科室抗菌药物种类数、科室 I 类切口患者使用抗菌药物患者以及使用率。

具备抗菌药物患者使用查询功能，查询患者使用抗菌药物名称、抗菌药物费用以及占比。

具备抗菌药物药品使用数量统计功能。

具备抗菌药物使用强度统计功能，按照住院科室维度/病区维度根据抗菌药物设定 DDD 值以及使用数量，统计具体抗菌药物使用强度。

具备查询结果导出 EXCEL 功能。

1.5.28.9. 合理用药系统

1.5.28.9.1. 门诊医生站合理用药

通过向所有接入的门急诊医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能，要求支持本院一段时间内的同类药物使用情况。

具体功能要求如下：

1.5.28.9.1.1. 处方用药风险自动审查

在医生开具处方时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对处方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下：

- 用药风险提示

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的某一药品的过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

- 合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对处方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备对处方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

1.5.28.9.1.2. 用药知识查询

医生可在开方时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

- 药品说明书查询

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具处方时调阅药品说明书的功能。

1.5.28.9.1.3. 提示信息计时

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下：

- 医生站合理用药提示信息倒计时

具备在医生站合理用药提示框显示倒计时的功能；

具备对提示框倒计时时长进行自定义设置的功能。

1.5.28.9.2. 住院医生站合理用药

通过向所有接入的住院医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开具的医嘱实现多维度用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

1.5.28.9.2.1. 医嘱用药风险自动审查

在医生开具医嘱时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下：

- 用药风险提示

具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

- 合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分

析，并展示相关提示的功能；

具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

1.5.28.9.2.2. 用药知识查询

医生可在开具医嘱时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

- **药品说明书查询**

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具医嘱时调阅药品说明书的功能。

1.5.28.9.2.3. 提示信息计时

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体要求如下：

- **医生站合理用药提示信息倒计时**

具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能的功能；

具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置的功能。

1.5.28.9.3. 药房发药合理用药

通过在医疗机构药房发药端对问题处方进行合理用药提示，以便于药房发药药师对问题处方进行人工拦截。

功能要求：需与药房发药药师系统对接，以及在药房发药药师端进行合理用药信息提示。

具体功能要求如下：

1.5.28.9.3.1. 门诊/住院药房合理用药风险审查

- **药房合理用药分析提示**

具备对接医疗机构的门诊/住院药房端系统的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】审查医生开具的处方/医嘱的功能；

具备在药房发药处提示处方/医嘱用药风险问题的功能。

1.5.28.9.4. 药学智库

医生在开方过程中或药师在审方过程中,均可通过浏览药学智库中的静态知识库查询相关用药知识。具体功能要求如下:

1.5.28.9.4.1. 药物知识查询

- 药品说明书查询

具备根据药品名称检索药品说明书的功能;

具备西药按 ATC 分类、中成药按使用科室功效分类查看的功能;

具备查看医疗机构药品电子版说明书的功能。

- 药品系统审查规则查询

具备查看该药品的用药分析规则和具体规则内容的功能。

- 药品说明书修订公告查询

具备查看药品说明书修订公告内容的功能。

- 药物警戒快讯查询

具备查看药物警戒快讯内容的功能。

1.5.28.9.4.2. 药物与疾病知识查询

- 药物与疾病知识查询

具备根据 TCD、ICD-10 诊断查看用药相关信息的功能;

具备根据过敏、病理、生理、特殊人群等条件筛选用药知识的功能。

1.5.28.9.4.3. 抗生素分类查询

- 抗生素分类查询

具备根据过敏、病理、生理、特殊人群等条件筛选抗生素的用药知识的功能;

具备收录中国境内上市的所有抗生素或医疗机构使用抗生素的功能。

1.5.28.9.4.4. 临床检验检查查询

- 检验类型及检验参考信息查询

具备检索和查看常用临床检验检查项目的知识内容的功能。

1.5.28.9.4.5. 药物间相互作用查询

- 药物间相互作用查询

具备选择多个药品并查看药物间相互作用知识的功能。

1.5.28.9.4.6. 配伍禁忌查询

- 配伍禁忌查询

具备对两个及两个以上静脉输注药品联合用药时的配伍禁忌知识进行查询的功能；

具备查询特殊配伍信息的功能。

1.5.28.9.4.7. 常用医学公式查询

- 常用医学公式查询

具备多种常用医学公式的查询的功能；

具备通过输入公式填入数值自动获得计算结果的功能。

1.5.28.9.4.8. 中药禁忌查询

- 中药禁忌查询

具备查询中药相关禁忌、相关人群禁忌等用药知识的功能；

具备查询中药使用注意事项等患教用药知识的功能。

1.5.28.9.4.9. 用药指南查询

- 用药指南查询

具备对患者饮食和生活方式提供用药教育知识的功能。

1.5.28.9.4.10. 常用法律法规查询

- 法律法规查询

具备查看医药相关的法律法规知识的功能；

具备对中国境内相关医药法律法规知识进行归类显示的功能。

1.5.28.9.4.11. 药物 FDA 妊娠期分级查询

- 药物 FDA 妊娠期分级查询

具备根据 FDA 妊娠分级的级别查看药物目录的功能；

具备采用美国食药监局的妊娠期用药分类标准的功能；

具备通过关键字查找药品和查看 FDA 妊娠期分级相关信息的功能。

1.5.28.9.4.12. 肝肾功能用药量查询

- 肝肾功能用药量查询

具备查看患者在肝肾功能不全情况下的用药知识的功能；

具备查询肝肾功能不全患者用药剂量的调整方法的功能；

具备按药理分类或药品名查询药品的功能。

1.5.28.9.4.13. 细菌感染用药查询

- 细菌感染用药查询

具备根据病症查询药物的功能；

具备根据病原菌查询药品和用药情况的功能。

1.5.28.9.4.14. 中医方剂库查询

- 中医方剂库查询

具备按方剂名称查询药物的功能；

具备查询中药方剂的相关知识信息的功能。

1.5.28.9.4.15. 临床路径查询

- 临床路径查询

具备按肿瘤诊疗规范查询临床路径的功能；

具备按发布年份查询临床路径的功能；

具备对常见疾病病种查询临床路径的功能。

1.5.28.9.4.16. 用户自定义智库

- 医院自定义智库

具备创建医院自定义智库目录的功能；

具备向医院自定义智库上传 pdf/htm 文件的功能；

具备搜索和查看医院自定义智库内容的功能。

1.5.28.10. 处方点评管理系统

需依据相关政策要求对处方进行事后的系统自动点评、支持人工点评和对人工点评结果的审核，实现处方/医嘱点评全过程的追溯和点评结果的统计分析。

功能要求：处方/医嘱抽取、处方/医嘱系统自动点评、处方/医嘱人工点评、处方/医嘱人工点评结果审核、处方点评结果公示和反馈等功能。

具体功能要求如下：

1.5.28.10.1. 门（急）诊处方点评

1.5.28.10.1.1. 门（急）诊处方点评任务管理

通过设置处方抽取条件创建门急诊处方点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取处方生成门急诊点评任务，具体要求如下：

- 门（急）诊处方点评计划设置

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划的功能；

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；

具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件的功能；

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；

具备设置门急诊处方点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；

具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能。

- 门（急）诊处方抽取

具备按设定的门急诊点评计划实时/指定时间或定期抽取处方的功能；

具备对抽取的门急诊处方进行系统自动点评的功能；

具备查看抽取的门急诊处方明细的功能；

具备删除不符合点评任务要求的门急诊处方的功能；

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。

- 门（急）诊处方点评任务分配

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能；

具备在各点评阶段删除点评任务的功能。

1.5.28.10.1.2. 门（急）诊处方自动点评

通过调用智能分析服务对抽取的门急诊处方进行自动点评，具体要求如下：

- 门急诊处方自动点评

具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块的功能；

具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果的功能；

具备对不合理处方按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。

- 门急诊处方重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；

具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能。

1.5.28.10.1.3. 门（急）诊处方药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对处方进行人工复评，具体要求如下：

- 药师人工点评

具备对自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；

具备对存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；

具备对门急诊处方添加非药品问题的功能。

- 人工点评逐条或批量操作

具备逐条对处方自动点评结果进行复评的功能；

具备批量对处方自动点评结果进行复评的功能。

- 人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

1.5.28.10.1.4. 门（急）诊处方点评结果查看

- 门急诊处方点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。

- 门急诊处方点评历史查看

具备记录处方在不同点评阶段的用户操作明细的功能；

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。

1.5.28.10.1.5. 门（急）诊患者信息查看

- 处方笺查看

具备在点评过程中查看处方笺明细的功能；

具备配置处方笺前记显示内容的功能；

具备按处方类型显示不同处方笺颜色的功能；

具备翻页查看不同患者处方笺的功能；

具备查看不合理问题关联处方的功能。

- 患者相关信息查看

具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；

具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。

1.5.28.10.1.6. 门（急）诊点评审核

- 门急诊点评结果审核

具备逐条或批量对处方点评结果进行审核的功能；

具备记录审核不通过理由的功能；

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表的功能。

- 门急诊点评结果打回

具备将审核不通过的处方点评结果打回重新点评的功能；

- 门急诊审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的处方坚持原点评结果的功能；

具备对审核不通过被打回的处方进行点评结果修改的功能；

具备再次提交点评结果进行审核的功能。

1.5.28.10.2. 住院医嘱点评

1.5.28.10.2.1. 住院医嘱点评任务管理

通过设置住院病历抽取条件创建住院医嘱点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取住院病历并生成住院医嘱点评任务，具体要求如下：

- **住院医嘱点评计划设置**

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划的功能；

具备设置住院医嘱点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；

具备设置患者相关信息、开嘱医师、药品、手术相关信息等更多抽取条件的功能；

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；

具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能。

- **住院病历抽取**

具备按设定的住院医嘱点评计划实时/指定时间或定期抽取病历的功能；

具备对抽取的住院医嘱进行系统自动点评的功能；

具备查看抽取的住院病历明细的功能；

具备删除不符合点评任务要求的住院病历的功能；

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。

- **住院医嘱点评任务分配**

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能。

具备在各点评阶段删除点评任务的功能。

1.5.28.10.2.2. 住院医嘱自动点评

通过调用智能分析服务对抽取的住院病历进行自动点评，并生成点评任务，具体要求如下：

- 住院病历自动点评

具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块的功能；

具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果的功能；

具备对不合理医嘱按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。

- 住院医嘱重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；

具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能。

1.5.28.10.2.3. 住院医嘱药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对住院医嘱进行人工复评，具体要求如下：

- 药师人工点评

具备对住院病历自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；

具备对医嘱存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；

具备对住院病历添加非药品问题的功能。

- 人工点评逐条或批量操作

具备逐条对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能；

具备批量对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能。

- 人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

1.5.28.10.2.4. 住院医嘱点评结果查看

- 住院医嘱点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。

- 住院医嘱点评历史查看

具备记录病历在不同点评阶段的用户操作明细的功能；

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。

1.5.28.10.2.5. 住院患者信息查看

- 病历及医嘱查看

具备在点评过程中查看患者信息和医嘱明细的功能；

具备对医嘱进行排序和筛选的功能。

- 患者相关信息查看

具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；

具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。

1.5.28.10.2.6. 住院医嘱点评审核

- 住院医嘱点评结果审核

具备逐条或批量对病历点评结果进行审核的功能；

具备记录审核不通过理由的功能；

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表的功能。

- 住院医嘱点评结果打回

具备将审核不通过的病历点评结果打回重新点评的功能；

- 住院医嘱审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的病历坚持原点评结果的功能；

具备对审核不通过被打回的病历进行点评结果修改的功能；

具备再次提交点评结果进行审核的功能。

1.5.28.10.3. 门(急)诊处方专项点评

门急诊处方专项点评是在具备普通门急诊处方点评所有功能的基础上,采用专项点评方案模板模式开展不同类型专项点评的功能模块,具体要求如下:

1.5.28.10.3.1. 专项点评任务管理

- 门急诊处方专项点评计划设置

具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能;

具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能;

具备查看不同点评方案模板明细的功能;

具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。

1.5.28.10.3.2. 门急诊处方药师点评

- 药师人工点评

具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能;

具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算门急诊处方点评得分的功能;

具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。

1.5.28.10.3.3. 点评结果查看

- 门急诊处方点评结果查看

具备显示门急诊处方点评得分的功能；

具备显示门急诊处方点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。

1.5.28.10.4. 住院医嘱专项点评

住院医嘱专项点评是在具备普通住院医嘱点评所有功能的基础上，采用专项点评方案模板模式开展不同类型专项点评的功能模块，具体要求如下：

1.5.28.10.4.1. 专项点评任务管理

- 住院医嘱专项点评计划设置

具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能；

具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能；

具备查看不同点评方案模板明细的功能；

具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。

1.5.28.10.4.2. 住院医嘱药师点评

- 药师人工点评

具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能；

具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算住院医嘱点评得分的功能；

具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。

1.5.28.10.4.3. 住院医嘱点评结果查看

- 住院医嘱点评结果查看

具备显示住院医嘱点评得分的功能；

具备显示住院医嘱点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。

1.5.28.10.5. 生成点评结果报表

完成点评任务后，可生成点评结果报表，具体要求如下：

- 生成点评结果报表

具备完成点评任务后生成处方点评工作表等统计报表的功能；

具备生成点评结果常规统计和分类统计报表的功能；

具备生成不同类型专项点评专项报表的功能。

- 更新点评结果报表

具备点评结果改变时更新所有点评结果统计报表的功能。

1.5.28.10.6. 点评结果公示

通过线上发布处方/医嘱点评结果，获取处方医生临床反馈，具体要求如下：

1.5.28.10.6.1. 临床反馈

- 点评结果推送

具备在点评任务完成后将处方/病历点评结果推送给管理人员的功能。

- 点评结果公示

具备配置是否公示点评结果的功能；

具备自定义点评结果公示天数的功能；

具备对点评结果进行公示/撤销公示的功能。

- 点评结果反馈

具备对接临床业务系统进行点评结果公示和反馈操作的功能；

具备处方医师就处方/病历点评结果提交反馈意见的功能。

- 反馈意见回复

具备在收到反馈意见后对点评结果进行修改的功能；

具备在收到反馈意见后仍坚持原点评结果的功能。

- 回复采纳/继续反馈

具备医师采纳药师对反馈意见回复内容的功能；

具备医师对药师反馈意见回复内容不满意时仍可继续反馈的功能。

1.5.28.10.6.2. 点评结果常规统计报表

常规统计报表，包括：点评工作表、综合统计报表、分类统计报表等三类报表：

- 处方点评工作表查看和导出

具备对点评结果进行数据统计和多条件筛选的功能；

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；

具备只显示有问题药品/医嘱的功能；

具备导出点评工作表的功能；

具备从抽取范围、统计说明了解点评任务基本信息的功能；

- 处方点评结果统计表查看和导出

具备生成处方点评结果统计表，对点评结果进行统计的功能；

具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评结果统计表的功能。

- 处方存在问题统计查看和导出

具备对点评结果按不同问题类型进行分类统计的功能；

具备对多条件筛选存在的问题进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评存在问题统计表的功能。

- 处方点评问题明细表查看和导出

具备显示处方和病历点评结果明细的功能；

具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；

具备自定义显示字段和字段排序的功能；

具备导出点评结果明细表的功能。

- 处方点评结果差异明细表查看和导出

具备显示人工点评与自动点评不一致的点评结果明细的功能；

具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；

具备导出点评结果明细表的功能。

- 点评结果统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备生成处方点评结果统计表（按科室/按医师/按药品），对点评结果按科室/按医师/按药品进行分类统计的功能；

具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评结果统计表的功能。

- 点评问题统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备对点评结果按科室/按医师/按药品进行不同问题类型分类统计的功能；

具备对多条件筛选存在的问题进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评存在问题统计表的功能。

1.5.28.10.6.3. 点评结果专项统计报表

完成专项点评后，可生成不同类型专项点评模块特有的专项点评报表，具体要求如下：

- 抗菌药物围手术期用药处方点评专项报表

具备对抗菌药物围手术期用药病历点评结果进行统计和多条件筛选的功能；

具备对抗菌药物围手术期用药存在问题进行分类统计的功能；

具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

- 基本药物处方专项报表

具备对点评结果进行基本药物处方用药状况统计和多条件筛选的功能；

具备对点评结果进行基本药物处方专项点评统计和多条件筛选的功能；

具备对点评结果进行不合理基本药物处方统计和多条件筛选的功能；

具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

- 抗肿瘤药物处方专项报表

具备对点评结果进行抗肿瘤药处方用药状况统计的功能；

具备对点评结果进行不合理抗肿瘤药物处方统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

1.5.28.10.6.4. 点评结果归档

点评结果公示期结束后，可将点评结果归档，具体要求如下：

- 点评结果归档

具备在临床反馈截止后对点评结果进行归档的功能；

具备在归档前对点评结果进行修改的功能；

具备在归档后只可查看不能修改的功能。

1.5.28.10.7. 临床信息系统调用

处方点评系统支持调用门诊、住院业务的处方、医嘱数据，实现处方的集成，供后续业务集成使用。

1.5.28.11. 疾病监测报告管理系统

疾病监测报告管理系统需响应国家公共卫生领域疾病监测、信息采集、报卡上传的政策规范要求，为院内公共卫生科/预防保健科以及临床医生提供报卡触发、填报、审核、查询统计以及疾病监测和筛查的服务，减轻医生填报工作量，减少漏报、迟报现象。

功能要求：要求具备中华人民共和国传染病报告卡、食源性疾病报告卡自动弹卡、填卡、校验、审核、查询、导出、打印功能。

具体功能要求如下：

1.5.28.11.1. 传染病报告卡

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

具体功能要求如下：

1.5.28.11.1.1. 传染病报告卡填报与审核

传染病报告卡填报

具备传染病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备自动触发传染病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备填卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功

能。

具备填卡时展示当前病例的历史传染病报告卡功能。

报卡提交时具备逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

传染病报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

传染病报告卡登记簿

具备传染病报告卡自动生成传染病登记簿功能。

具备登记簿病例筛选和查询功能，可根据日期、科室/病区等条件查询。

具备传染病报告卡登记簿导出、打印功能。

1.5.28.11.2. 食源性疾病报告卡

要求具备食源性疾病报告卡弹卡、填卡、校验、审核、导出、打印功能。具体功能要求如下：

食源性疾病报告卡填报

具备食源性疾病监测哨点医院和非哨点医院的不同填报要求功能。

具备食源性疾病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备根据触发规则自动触发食源性疾病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备新增报告卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填报时展示当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时进行逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

食源性疾病报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

1.5.28.12. 住院输液配置中心管理系统

住院输液配置中心管理系统为静配药房提供专业的信息化工具，助力医院住院输液的全流程闭环及可追溯管理。系统可满足智慧服务评审要求，助力医院等级提升。推动医院信息化建设，通过系统提供的标准化流程管理，解决多部门科室协同工作和信息共享。提高药学服务质量，提高药物治疗水平，降低治疗费用，提高输液质量和病人用药安全。

1.5.28.12.1. 输液审核

机器审方

支持与医院信息系统、合理用药系统对接，上传接收到的医嘱并获取合理用

药系统审方等级功能。

人工审方

支持与医院信息系统对接,按病区/医嘱类型/新开医嘱等条件查询接收到的医嘱信息,并手动选择/修改审方结果/等级进行人工审方功能。

支持批量审核通过。

允许发药审方等级

支持设置允许发药的审方等级,进行机器/人工审方后,符合要求的审方等级被视为审核通过可以继续流程,其余审方等级被视为审方不通过流程中止。

调取患者临床视图

支持与患者临床视图对接,实现调阅患者临床诊疗信息及病历信息功能。

调取药品说明书

支持与合理用药系统对接,实现调用药品说明书辅助药师审方功能,对接后点击医嘱的药品明细即可打开相应药品的说明书。

患者信息展示

支持与医院信息系统对接,接收患者体征、诊断信息并展示在审方页面辅助药师审方,可在审方页面直接查看患者身高、体重、年龄、床号、科室、开方医生、患者诊断等信息,方便审方药师审方参考。

非整剂量药品高亮

具备高亮显示非整剂量药品功能,当接收到的医嘱中存在非整剂量用药时高亮显示该药品,用于提醒审方药师该医嘱审方需要关注剂量。

嘱托高亮

具备高亮显示医嘱嘱托功能,当接收到的医嘱中有医生嘱托时高亮显示嘱托信息,用于提醒审方药师该医嘱审方时需要考虑嘱托内容。

新开医嘱标志

具备对新开具医嘱显示新开医嘱标志功能，当接收到的医嘱为新开医嘱时，该医嘱前显示“新”，以提醒审方药师患者当日存在新增医嘱。

自备药标志

具备对自备药医嘱显示自备药标志功能，当接收到的医嘱明细中存在自备药时，该药品明细前显示“自备”，以提醒审方药师该药品为自备药。

审方结果颜色

具备自定义审方等级颜色功能，审查结果按设定的颜色进行显示。

全医嘱/仅未审医嘱审方

支持根据需要启用全医嘱审方或仅未审医嘱审方，全医嘱审方指已审医嘱每天需要重复审方，审方时需要静配发药的所有医嘱进行审方。仅未审医嘱审方指仅审核新开医嘱，已审核过的医嘱不再重复审方，根据最初的审核结果自动审方通过/不合格。

1.5.28.12.2. 输液发药、退药

药品属性维护

具备静配药品属性设置功能，包含是/否溶媒、TPN分类、配置台、是/否抗生素、是/否化疗药、是/否避光、冷藏标志、是/否冲管、是/否贵重药品等。

瓶贴分类维护

具备根据药品属性/给药途径/药性等条件进行瓶贴分类功能，可将瓶贴分类成化疗、抗生素、TPN、普通药。

输液发药颜色

具备为不同的给药途径设置自定义颜色功能。

具备为打包药品设置自定义背景颜色功能。

具备为当天以前用药的输液单设置自定义背景颜色功能。

配置收费

具备对不同属性输液单设置专属配置费收费规则功能，支持不同的输液单类型收取不同的配置费用。

瓶贴打印

具备通过对各种输液单属性和药品属性设置排序优先级来制定批量瓶贴的打印顺序功能。

具备通过对各种输液单和药品属性设置排序优先级来制定瓶贴内药品的排序功能。

瓶贴样式

输液标签样式可根据院方需要现场设计，标签内容丰富，可打印避光、冷藏、高危、特殊用药说明等。

具备显示患者基本信息功能，如：病区名、患者名、性别、年龄、床号、住院号等。

具备显示药品基本信息功能，如：药品名、规格、用量、数量。

具备显示滴速、嘱托、给药途径、用药频次、用药时间等医嘱属性功能。

具备显示冷藏、高危等瓶贴警示标识功能。

对于不足整剂量的药品，具备通过下划线标识的功能。

具备当药品品规数超出单张瓶贴可打印上限时，自动进行多张标签打印功能。

汇总单打印

具备通过对各种输液单属性和药品属性设置排序优先级来制定批量汇总单的打印顺序及汇总单中药品的排序顺序功能。

支持按药品、病区、患者、批次等对药品进行分类汇总打印。

发药处理

具备对药品按患者发药并计药品费、配置费，同时扣减药房库存功能。

具备按预设规则发药后自动打印瓶贴、汇总单功能，支持网络打印和本地打

印，支持设置多个打印机同时使用。

具备手动调整配置费功能。

支持检测并自动拦截已停嘱/已撤销申请的输液单。

支持按病区、患者、瓶贴类型、批次、给药途径、药品名称、药性分类、配置台、医嘱类型等筛选条件查询符合条件的输液单进行发药操作。

退药处理

支持接收病区输液贴退药申请，集中处理退药后，对退药输液贴做退库退费处理。

具备对未收到药品实物但已完成退药的输液贴进行二次扫描核对确认功能。

支持打印退药汇总和退药明细单。

1.5.28.12.3. 编批

落批规则

具备通过特殊批次时间设置/多批次溶媒上限设置/特殊药品设置/单药品时间批次设置/指定频次用药时间设置等规则的组合制订输液单落批规则的功能。

支持不同病区设置不同编批规则。

移动规则

具备智能检查病人各批次输液连续性功能，可按不同批次计算患者的批次溶媒总量，将超出总量的输液单批次往后移，保证每个批次的溶媒总量不超过设置的溶媒上限，确保病人用药连续，不断药。

自动编批

具备根据输液单信息和编批规则智能自动完成批次规划功能。

具备查看病人输液单批次信息并人工修改批次功能。

编批颜色

具备不同批次显示不同颜色功能，支持不同批次可维护成不同颜色，通过不同批次背景色标识，可极大提高排批次效率。

是/否记忆手工修改批次

具备参考历史手工修改批次结果功能，开启后输液单自动使用同医嘱历史输液单的手工修改批次，关闭后按编批规则生成批次。

打包规则

具备通过对批次、特殊标志、单药品、给药途径、指定药品、溶媒量、瓶贴类型、领药申请时间范围、医嘱类型等条件进行组合形成复合打包药品规则功能，当输液单符合打包规则时，配置方式变更为打包。

1.5.28.12.4. 打印中心

具备对发药记录/退药记录/打包核对记录，按病区汇总/瓶贴汇总/药品汇总/患者汇总等方式打印功能。

具备按发药时间/用药时间、病区、患者、瓶贴号、药品名称、流程节点、批次、医嘱类型、发药窗口、退药窗口查询瓶贴信息，并补打瓶贴功能。

1.5.28.13. 单病种管理系统

1.5.28.13.1. 单病种质量指标填报及上传

1.5.28.13.1.1. 单病种质量指标填报

支持临床诊疗过程中对病种入组患者进行表单填报。

具备填报数据清空、删除、撤销、提交等功能。支持用户病种上报数据项目多次修订、保存。支持对必填信息项进行特殊标记提醒。

具备多病种触发选择功能，入组多病种患者（上报患者）进行页签提示，医生可选择同时触发某一病种进行填报。

系统自带评分工具，用户可通过勾选评分项弹出对应的评分工具，自动计算获得评分。

具备提交前逻辑校验功能，医生对数据进行补录后提交时系统自动校验有无未完成的指标或者指标是否符合填报规范，并对不符合规范的指标进行提醒。支持对数据进行数据格式、数据范围校验及提示。

具备填报指标自动导航功能，医生在病种补录界面快速定位到待完成指标的位置，提高填报效率。

具备病例完成率结果进度展示功能，对未完成填报的病例进行定位，辅助实现病例补录上报。

具备单病种患者人工除外功能，支持将除外原因进行结构化内容的设定，方便医生在除外操作时进行项目勾选。

支持对接临床集成视图，方便医生快速溯源填报信息项。

具备审核状态查看功能，以时间轴方式展示填报表单的流转明细。

具备单病种被退回的病例列表查询功能，医生按照提交日期、审核日期、入院日期或出院日期、病种名称、病人状态、住院病区、住院科室、主管医生等信息查询被退回单病种信息的患者

具备退回表单审核意见展示功能，支持审核流程节点查看，医生可以修改表单并再次提交或发起除外申请。

具备按照提交日期、审核日期、入院日期或出院日期、病种名称、病人状态、住院病区、住院科室、主管医生等信息查询已报单病种信息的患者功能。支持查询条件的重置以及查出数据的 excel 表单导出。

已上报数据，支持在未审核状态下的撤回提交操作。

支持单病种手工上报，医生可根据门诊就诊日期、入院日期或出院日期查询病人状态、病区、科室等信息查询待报患者，并选择所属病种进行上报。

具备查询列表的自定义配置功能，包括列显示名称自定义配置、列是否显示配置、日期时间列显示格式配置、列先后排序配置等。

具备根据当前登录医生或登录医生所属科室，自动分配填报任务功能。

1.5.28.13.1.2. 单病种质量指标审核

具备管理科室对医生提交的单病种数据进行审核功能，可按科室、单病种名称、医生等多个维度对提交数据进行检索查询并审核。

具备审核及撤销审核功能，可单个、批量审核，支持审核通过与驳回。

具备除外申请审核功能，对于医生发起的除外申请，由上级（科主任或医务科）进行审核。

具备审核流程配置功能，通过参数配置可满足医院一级或两级审核需要。

1.5.28.13.1.3. 国家平台单病种上传

支持通过医院前置机直接对接国家单病种中心数据接口服务，实现病种数据直接上报。

支持按照待上报、已上报、上报退回等上报状态进行数据查询、数据导出。

支持单个病例数据的上报及多个病例数据的批量上报。

具备上报人员对国家平台退回的单病种表单一键退回至填报医生，并可对后续填报情况进行追踪。

1.5.28.13.2. 单病种质量指标基础分析

1.5.28.13.2.1. 单病种上报质量分析

病种上报概览

具备按照月度、季度、年及手动设置的时间段对单病种上报情况进行统计功能。

具备对各病种上报数量的统计、排序以及对统计结果进行可视化展示功能。

具备针对单个病种分析上报趋势、年龄分布、性别比例、平均住院天数、平均住院费并以可视化图表方式进行展示功能。

单病种质量监测

具备单病种质量管理指标的统计报表展示功能，至少包括：上报例数、实际

纳入人数、已除外人数、漏报人数、治愈率、好转率、未愈率、死亡率等。

具备手动设置时间段，按照不同科室、计算比率维度（按实际纳入人数、按已上报人数）对单病种质量管理指标进行统计查询功能，并按照病种、科室、病区、医生进行报表展示。

单病种经济效益监测

具备单病种资源消耗情况多维度统计分析功能，至少包括：单病种实际纳入人数、已除外人数、平均住院费用(元)、平均药品费（元）、药费占总费用比、平均检查费、检查费占总费用比、平均治疗费（元）、治疗费占总费用比、平均手术费、手术费占总费用比、平均材料费、材料费占总费用比。

具备手动设置时间段，按照不同科室、计算比率维度（按实际纳入人数、按已上报人数）对单病种经济效益进行统计查询功能，查询结果可按照病种、科室、病区、医生进行展示。

1.5.28.14. DIP 病种分值精细化管理系统

1.5.28.14.1. 分组器

提供分组工具，支持通过输入诊断、手术等信息进行单条分组

1.5.28.14.2. 医生助手

支持疾病诊断编码、手术编码、医保版本编码对照关系查询，支持病种目录及目录分级查询。

1.5.28.14.3. 驾驶舱

1. 展示时间段内全院预计盈亏、医疗总费用、药占比、耗材占比、结余/超支病例数等。

2. 支持查看时间段内高低倍率病例的科室、病组分布情况，病组人数分布前十。

3. 支持查看时间段内科室盈亏统计及排名，病组盈亏分布前十。

1.5.28.14.4. 在院运行监管

1.5.28.14.4.1. 在院总览

1. 对【在院患者】的数据进行监控，包括在院人数、DIP 关键数据、盈亏预测、在院预警分布、病种及费用分布等。

2. 对离院未结算的病例进行数据汇总。

1.5.28.14.4.2. 在院运行监管

对【在院患者】进行 DIP 相关监测，实时监测各种风险病例。

1. 在院患者列表：同步当前在院患者信息，进行 DIP 预分组和预警判定。

2. 条件查询：支持按照科室、医疗组、医生、医保类型、医疗类别、诊断、手术等条件筛选数据。支持按照预警规则筛选病例。

3. 自动转码：根据患者诊断/手术数据变更同步更新，对三四级及微创手术标记显示，支持对医院编码进行自动转码为医保版编码。

4. 临床路径：根据患者主诊断进行关联临床路径自动匹配与查询。

5. 入组记录：记录患者在每个诊断及手术变化的节点的 DIP 入组结果，支持数据追溯功能。

6. 同组病例：支持查询时间段内相同病组的其他病例，选择标杆病例进行诊疗信息和费用消耗趋势对比。

7. 历史住院：支持查看当前患者历史住院的 DIP 分组和诊断、手术信息。

1.5.28.14.5. 离院数据监测

1.5.28.14.5.1. 未结算病例

1. 支持对所有已离院未与院方结算的病例进行数据监管。

2. 支持按科室、数据范围、医保类型、医疗类别、统筹区、DIP 病组、主要诊断、主要手术的筛选查询功能。

3. 支持钻取查看患者 DIP 入组详情信息。

1.5.28.14.5.2. 待归档病例

1. 支持对离院已结算的病例中，未填报病案首页的病例进行数据监管（依据电子病历首页信息进行分组）。

2. 支持按科室、出院日期、数据范围、医保类型、统筹区、DIP 病组、主要诊断、主要手术的住院床日的筛选查询功能。

3. 支持钻取查看患者 DIP 入组详情信息。

1.5.28.14.5.3. 已归档病例

对离院已结算并已提交病案首页的病例进行数据监管，实时监测各种风险病例。

1. 条件查询：支持按出院日期/出院结算日期、科室/医疗组、医保类型、结算类型、住院床日、预警级别及预警规则等多条件筛选病例。支持按照预警规则筛选病例。

2. 智能预警监测：支持高低倍率、再入院、入组异常、费用结构异常等方面预警及特病单议提示，预警规则支持自定义。

3. 患者详情：支持患者基本信息、预计结算费用、主要诊疗信息、DIP 预分组和预警判定等。

4. DIP 预分组：通过本地化分组器进行分组，模拟实际付费，实时预算结余，图形化展示费用消耗情况及高低倍率分布情况。

5. 自动转码：根据患者诊断/手术数据变更同步更新，对三四级及微创手术标记显示，支持对医院编码进行自动转码为医保版编码。

6. 目标分组：支持通过调整诊断、手术进行模拟分组功能，支持对比模拟前后预分组结果，诊断/手术输入支持动态模糊搜索，支持拖动调整顺序。

7. 智能入组推荐：根据填写的诊断、手术等信息进行其他入组情况推荐及相关综合病组的展示，可筛查手术缺漏情况。

8. 入组记录：记录患者在每个诊断及手术变化的节点的 DIP 入组结果，支持数据追溯功能。

9. 费用分析：提供当前病例费用分类与预分组标杆数据的对比，展示费用分类费用、占比及累计占比，支持下钻查看各项费用明细，支持查看每日费用消耗趋势及费用明细。药品费支持显示国家药品分类、国谈药、集采药等。

10. 费用消耗情况分析，根据住院各个时间阶段支持各类费用的实际占比与均值的趋势对比。

11. 历史住院：支持查看当前患者历史住院的 DIP 分组和诊断、手术信息。

12. 支持对接病案首页质控、医保结算清单管理、医保智能审核系统，展示各系统中该病例的相关质控预警信息。（需要系统对接）

1.5.28.14.5.4. 离院数据监测

对离院数据进行不同维度的数据质量和重点指标监测。

1. 支持按科室、医疗组、医生等不同维度进行数据筛选，可根据用户权限自行判定数据范围。

2. 支持按出院日期/出院结算日期、数据范围、医保类型等多条件的信息筛选。

3. 支持查看待改善病例汇总列表，按照预警条件进行分类，包括高倍率、低倍率、未入组、诊断/手术相关问题等。

4. 支持重点指标监测，包括高/低倍率、药耗占比、入组异常等，分析维度包括科室、医疗组、医生、病组等。

1.5.28.14.5.5. 离院盈亏预算

对离院数据进行盈亏预算，并提供费用结构、病例类型等主题分析。

1. 支持按科室、医疗组、医生等不同维度进行数据筛选，可根据用户权限自行判定数据范围。

2. 支持按出院日期/出院结算日期、数据范围、医保类型等多条件的信息筛选。

3. 盈亏总览：支持查看筛选时间段内关键结算预测数据，提供同环比。支持

查看年度趋势、病例盈亏分布、病组盈亏分布排名、科室盈亏分布排名。

4. 费用结构：支持查看费用结构统计分析和各项费用明细、数量及占比；支持横向查看科室/病组间的费用结构对比。

5. 病例类型：对病例的各种倍率及未入组进行数量统计和盈亏计算，支持查看异常病例发生趋势，和各科室/病组间病例类型数据分布的横向对比。

6. 区间分布：支持查看各分值区间的病组/病例和结余分布，横向对比各科室各分值区间的病组数、病例数和病例数占比。

7. 病组列表：提供病组间的横向数据对比，包括结算例数、费用、高低倍率例数、药占比、耗占比等关键数据。支持查看某一病组的盈亏趋势、病例数均次费用、药占比耗占比发展趋势。支持钻取到病组详情页面。

8. 病组详情：统计具体病组的总病例数、总结余、总费用、高低倍率病例数等指标和同环比。

支持查看当前病组的结余趋势、病组次均费用及病例数的发展趋势。

支持查看病组的费用结构分析和各项费用明细。

支持查看病组内的病例列表，和病组在各个科室、医疗小组、医生间的数据横向对比列表。

9. 科室列表：支持进行科室间横向数据对比，包括病例类型数据、费用数据、结算数据等。可筛选盈利亏损科室，支持自定义列表显示。支持查看科室详情和发展趋势。

10. 医疗组列表：支持进行医疗组间横向数据对比，包括病例类型数据、费用数据、结算数据等。可筛选盈利亏损医疗组，支持自定义列表显示。支持查看医疗组详情和发展趋势。

11. 医生列表：支持进行医生间横向数据对比，包括病例类型数据、费用数据、结算数据等。可筛选盈利亏损医生，支持自定义列表显示。支持查看医生详情和发展趋势。

1.5.28.14.6. 医保结算管理

1.5.28.14.6.1. 结算单导入

1. 支持数据接口对接医保结算清单上报系统的医保结算数据。（需进行系统对接）

2. 支持对导入数据的概览查看，包括医保局返回点值的维护，已导入数据的病例数、职工数、居民数、出院时间分布等信息的概览查看。

1.5.28.14.6.2. 医保结算统计

根据医保局返回的结算单数据进行数据统计

1. 提供时间段内的医保结算概况：病种分布、医保类型分布、病例类型分布、入组情况等及对应的盈亏情况。

2. 提供结算金额及结算人数的结算统计趋势图。

3. 提供各种倍率病例的例数、占比、结算费用等。

4. 列表统计各科室的结算明细，横向对比。

1.5.28.14.6.3. 医保结算差异分析

对医保局实际返回的病例与系统预测病例结算差异的分析。

1. 支持结算日期、科室、医保类型的数据筛选。

2. 支持对入组一致率、盈亏金额差异等关键数据的对比分析。

3. 支持对比医保结算和系统预测的 DIP 相关关键指标，支持高低倍率的差异对比查看，可查看患者的差异明细分析。

4. 支持差异趋势的分析查看，包括结余差异、结算率、分组差异、病例类型差异，可按月份查看差异详情。

1.5.28.14.6.4. 医保申诉管理（院内申诉）

1. 支持院内医保申诉功能，集中管理需申诉的病例列表。

2. 支持搜索指定病例进行申诉，提交申诉理由及申诉材料。

支持医保申诉与特病单议。

1.5.28.14.7. 专项分析

1.5.28.14.7.1. 高倍率病例

对时间范围内的高倍率病例相关数据进行监测。

1. 支持按出院时间、结算时间、医保类型、科室/医疗组/主治医师等条件设置查询范围。

2. 支持离院数据与医保结算返回数据切换。

3. 支持统计所选时间段内高倍率病例发生例数及占比、总费用、DIP 结算费用及预计盈亏金额等指标。

4. 支持高倍率病例数/占比趋势与病组分布分析。

5. 支持查看高倍率的患者明细列表，提供疑似高倍率原因归类。

1.5.28.14.7.2. 低倍率病例

对时间范围内的低倍率病例相关数据进行监测。

1. 支持按出院时间、结算时间、医保类型、科室/医疗组/主治医师等条件设置查询范围。

2. 支持离院数据与医保结算返回数据切换。

3. 统计所选时间段内低倍率病例发生例数及占比、总费用、DIP 结算费用及盈亏金额。

4. 支持低倍率病例数/占比趋势和病组分布分析。

5. 支持查看低倍率的患者明细列表，提供疑似低倍率原因归类。

1.5.28.14.7.3. 正常倍率分析

对时间范围内的正常倍率病例相关数据进行监测。

1. 支持按出院时间、结算时间、医保类型、科室/医疗组/主治医师等条件设置查询范围。

2. 支持离院数据与医保结算返回数据切换，支持筛选正常倍率区间。

3. 统计所选时间段内正常倍率病例发生例数及占比、总费用、DIP 结算费用及盈亏金额。

4. 支持正常倍率病例数/占比趋势和科室/病组分布排名分析。

5. 支持查看科室、病组间的正常倍率统计指标的横向对比。

1.5.28.14.7.4. 再入院监测

对时间段内再入院患者数据进行监测。

1. 支持 3/7/15/31 日内再入院患者的历次住院信息列表及科室分布情况，支持钻取到患者明细信息。

2. 支持以不同离院方式、不同出院情况离院后再入院的病例分布统计。

3. 支持再入院科室排名，支持再入院主诊断排名。

4. 支持全部再入院患者列表，支持按照同一诊断、同一分组进行筛选。

5. 横向统计对比各科室再入院患者情况，包括同一诊断、同一分组、不同离院情况等维度。

1.5.28.14.7.5. 病例入组分析

对时间段内病例入组结果进行多维度分析。

1. 支持离院病例及医保返回病例的数据源切换。

2. 支持按结算方式的数据分析查看，包括人数分布、入组情况、病例数趋势。

3. 支持按病组属性的数据分析查看，包括核心组/综合组病组分布、病例分布、趋势分析。

4. 支持按治疗方式的数据分析查看，包括内外科的人数分布、趋势分析。

4. 支持按病组性质的数据分析查看，包括基础病组、正常病组人数分布、趋势分析。

5. 支持按科室间的横向入组分析指标对比。

6. 支持基础病组的数据统计。

1.5.28.14.7.6. 手术分析

1. 统计手术患者、三四级手术、微创手术例数及同比增幅。

2. 保守治疗与操作治疗方式分布，手术总例数及三四级手术发展趋势。

3. 三四级手术数据汇总分析排名。

4. 各科室和手术医师维度的三四级手术数据分析。

1.5.28.14.7.7. 费用结构分析

1. 支持药占比、耗占比趋势图。

2. 支持费用结构异常病例数趋势。

3. 横向对比各科室费用结构异常分类数量，及费用结构异常的病例列表。

4. 支持切换科室/医疗组/医生维度。

1.5.28.14.8. 学科发展分析

DIP 病组学科覆盖情况分析，根据 DIP 病组三级目录、二级目录、一级目录主索引进行统计覆盖的病组数、各统计维度入组病例数、医疗总费用及占比，分析各学科发展情况。

1.5.28.14.8.1. 主索引

1. 主索引病例数分布：基于离院数据，统计各主索引目录中核心病组入组病例数及占比。

2. 主索引病组分布：基于当地 DIP 预分组目录库核心组统计各主索引目录所包含的病组数量及占比，随分组目录同步更新。

3. 统计各主索引目录指标数据。

1.5.28.14.8.2. 目录分级分析

分别统计各一级目录和二级目录的指标数据。

1.5.28.14.9. 指标分析查询

支持查看基于 DIP 核心指标的详细报告，包括基本情况、结算概况、入组分析、CMI 与分值、资源消耗、高低倍率、医疗质量等章节。

1.5.28.14.10. 运营指标分析

1.5.28.14.10.1. 全院运营指标

对全院维度 DIP 运营指标进行汇总。

1. 支持出院日期/出院结算日期、医保类型的数据筛选。
2. 支持指标的概览查看，包括产能、效率、医疗行为安全等
3. 支持横向对比各科室之间的指标横向对比。

1.5.28.14.10.2. 医疗服务能力

支持医疗服务能力指标数据的详细分析，包括病例数、入组率、DIP 组数、CMI 等，各指标支持详细的数据分析，包括科室、医疗组、医生等维度，可查看趋势并支持趋势对比。

1.5.28.14.10.3. 医疗服务效率

支持医疗服务效率指标数据的详细分析，包括时间消耗指数、费用消耗指数、药品费用、耗材费用等，各指标支持详细 d 数据分析，包括科室、医疗组、医生等维度，支持数据的对比分析。

1.5.28.14.10.4. 医疗行为安全

对时间段内医疗行为安全数据进行汇总。

1. 支持全院整体死亡率及各级死亡率数据统计及同期对比。
2. 支持住院人次分布与死亡率变化趋势分析图。
3. 支持 DIP 结算病例的各风险等级死亡数据汇总。
4. 支持查看患者明细。

1.5.28.14.11. 全局检索

支持通过患者姓名、病案号、住院号进行多场景搜索，包括在院、离院未结算、离院已结算、医保已结算的数据，便于快速查找患者。

1.5.28.14.12. 配置中心

1.5.28.14.12.1. 系统基础配置

系统参数：系统相关运行参数的维护，医院基本信息、结算等级系数、分组器 URL 等。

数据源配置：支持数据源统一配置管理功能。

数据同步配置：支持各个数据接口同步的前端配置页面。

1.5.28.14.12.2. 医保配置

病组管理：

1. 支持按分组器版本维护各病组参数，包括病种结算类型、分值、死亡风险等级、平均费用、结算标准、病种分值等。

2. 支持基于院内历史数据测算 DIP 各项费用标杆参考值。

3. 病组类型支持设置正常病组、基础病组、重点监测病组、中医优势病组及激励病组等。

点值管理：支持维护地区使用的预算/结算点值，支持城乡居民、城镇职工分别录入。

字典对照：通过字典配置，依据当地 DIP 付费体系，建立符合医院需求的 DIP 付费预测规则。

预警规则配置

支持区域医保单议规则维护。

1.5.28.14.12.3. 调度中心

调度作业：统一管理系统各项作业的名称，可设置运行参数、执行频率等参数。

操作日志：支持系统参数配置日志，数据采集作业日志。

任务监控：系统各项任务作业执行的实时仪表走势监控和历史走势监控。

定时作业：统一管理系统所有需要定时执行的作业，监控执行状态，可设置执行频率。

1.5.28.14.12.4. 组织管理

科室管理：管理医院的科室、科室对照、标准科室等科室相关信息。

角色管理：管理院内角色及系统使用权限。

用户管理：管理院内用户及系统使用权限，可对用户进行编辑、重置密码和禁用等操作。

1.5.28.14.12.5. 医保三目管理

西药中成药库：支持西药中成药库的目录查看，支持按药品代码、药品名称等条件的筛选查看。

西药目录：支持西药目录的查看，支持按药品编码、药品名称等条件的筛选查看。

西药库对照：支持西药库对照的查看，支持按药品代码、药品名称等条件的筛选查看。

中药库：支持中药库的查看，支持按中药编码、中药名称等的筛选查看。

耗材库：支持耗材库的查看，支持按国家耗材代码、国家耗材名称等的筛选查看。

1.5.28.14.12.6. 编码字典管理

诊断编码查询：支持多版本疾病诊断编码检索与维护。

手术编码查询：支持多版本手术操作编码检索与维护。

诊断编码对照：支持临床版疾病诊断编码与医保版疾病诊断编码对照关系的维护与查询。

手术编码对照：支持临床版手术编码与医保版手术操作编码对照关系的维护与查询。

1.5.28.14.13. 工具箱

1.5.28.14.13.1. 编码查询

系统支持提供单独工具箱，进行各版本疾病诊断编码、手术操作编码的查询，同时支持 DIP 分组目录及目录分级和临床路径的查询

1.5.28.15. 考试管理系统

该系统支持电脑端与移动端同步使用，覆盖试题导入、试卷组建、考场部署、自动阅卷、结果反馈及数据统计分析等完整流程，满足多场景考试需求。

1.5.28.15.1. 考试中心

可浏览理论考试、实操考试及自测练习的全部列表，支持进入对应考试或练习界面。

实操考试支持批次预约操作，理论考试与实操考试均能按状态筛选查询。

考试过程中自动计时，结束后即时生成考试结果，可查看标准答案及解题思路。

依据考试得分自动核算对应学分，记录学分获取情况。

1.5.28.15.2. 试题管理

支持机构内部专属题库上传，按用户权限实现题库的维护与共享。

展示当前部门专属题库及系统公共题库，涵盖单选、多选、是非、填空、简答、阅读理解六种题型。

支持为题目添加难易程度等标签，方便快速检索，提供批量导入与单次录入两种题目添加方式。

1.5.28.15.3. 试卷管理

显示当前部门所有已创建试卷，支持按组卷方式、创建时间进行检索。

可对已发布的考试试卷进行保存、查看、修改、复制及重新发布操作。

1.5.28.15.4. 发布考试

提供四种组卷模式：手动选题组卷、随机抽题组卷、调用试卷库模板组卷、线下文档导入组卷。

支持按试题目录、标签、错误率筛选试题组建试卷，完成理论考试发布。

可设置考试核心参数，包括及格分数线、允许重考次数、关联对应培训项目。

内置防作弊机制，实现题目顺序打乱、选项顺序随机排列。

支持查看试卷详情、参考人员名单及考试成绩分布，同步记录个人学分获取情况。

实操考试

包含随机组卷与固定试卷两种考试模式，支持一场考试配置多套考核试卷。

可自定义实操考试卷面结构及分值评定标准，设置考试批次及各批次参考人数上限。

支持查看实操考试内容、参考人员信息及成绩分布数据。

自测练习

支持创建专属自测练习题库，实时查看学员练习进度及练习内容详情。

1.5.28.15.5. 题目纠错

考生在考试或练习过程中可提交错题纠错申请，管理人员可查看申请并完成题目修正。

1.5.28.15.6. 统计分析

按科室维度统计考试成绩（平均分、最高分、最低分）及参考情况（参考人数、合格人数、合格率）。

支持按能级、职称、工作年限、学历等维度分析成绩分布，统计每道题的错误率。

可查看题目错误率在不同病区、职称、能级、学历群体中的分布差异，自动提取考试 PDCA 相关数据。

1.5.28.15.7. 移动考试

按待完成、已完成、已错过三种状态分类展示实操考试与理论考试。

支持移动端进行理论考试、自测练习、实操考试批次预约及实操考试打分操作。

提供扫码参与理论考试和实操考试的便捷方式，可查看考试分数、试卷内容、答题思路及实操考试大纲。

管理人员可通过移动端实时查看实操考试与理论考试的整体开展情况。

1.5.28.16. 培训管理系统

平台整合线上培训与线下培训功能，通过移动端扫码签到打破空间限制，实现培训计划制定、执行监督、效果评估的全流程闭环管理。

1.5.28.16.1. 护理教学管理

支持创建理论考试、线上培训、线下培训、自测练习及实操考核等教学项目。

可分阶段开展教学，不同阶段灵活发布对应的培训内容、考试及练习任务。

教学项目结束后，支持讲师与学员之间进行双向评价。

1.5.28.16.2. 我的培训

提供线上培训学习功能，支持视频、音频、图片、文档等多种形式的学习资料查阅。

线下培训支持扫码签到，可按培训状态筛选查看线上及线下培训项目。

培训与考试关联绑定，需完成培训后方可参与对应考试。

按学习时长及学习顺序完成培训后，自动授予相应学分，支持查看个人学分记录。

1.5.28.16.3. 教材管理

展示当前部门所有教学素材，支持创建培训教材目录并设置关键字段。

提供教材上传、下载、阅览功能，可将教材文件夹或单个文件分享给指定人员。

支持上传视频、音频、文档、图片四种类型的文件素材。

1.5.28.16.4. 培训计划

支持按组织结构（科室、大科、护理部/医务科）制定培训计划，可按年份规划培训安排。

支持创建培训主题及选择培训形式，完成的培训计划可进行分享。

1.5.28.16.5. 创建培训

具按管理权限分级创建线上培训，设置培训时间、内容、素材、学分及建议学习时长等基本信息。

内置培训过程监督机制，支持关联考试项目及培训计划。

创建线下培训

按管理权限分级创建线下培训，设置培训时间、地点、授课老师、素材、学分及扫码签到规则。

支持关联考试、培训计划、培训主题及培训形式，通过移动端扫码签到统计

参培率。

1.5.28.16.6. 移动培训

按进行中、已完成、已错过三种状态查看线上及线下培训的参培情况。

支持参与培训并获取相应学分，提供学习时长提醒功能，可查阅视频、文件、图片、音频等培训资料。

培训与考试绑定，需完成培训后方可参与对应考试，线下培训支持扫码或输入验证码签到。

可查看线上培训进度、对应考试情况及线下培训签到详情。

1.5.28.17. 病案统计管理系统

病案统计管理系统需采用云原生架构，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级。支持各种主流操作系统及国产操作系统。数据库需支持主流国产数据库，客户端操作系统需支持国产桌面操作系统。

病案统计管理系统是方便病案和统计人员进行病案首页管理和统计上报工作的计算机应用程序。需提供病案首页编码/录入、病案首页查询、工作日志、病案报表统计、病案上报等主要功能，并结合病案回收归档、病案借出归还、病案回收率统计等功能进行综合使用，从而提高病案工作效率和质量，实现病案精细化、信息化管理。

1.5.28.17.1. 病案首页

1) 病案首页录入

需提供符合国家和省要求的标准病案首页，对病案首页进行编辑录入和校验。

具备根据出院日期、医生提交日期、出院科室、逾期情况、标签、状态等条件查询出待录入的病案首页数据。

提供符合国家和各省卫生健康委员会最新发布的标准的中、西医病案首页信息的录入功能。病案首页内容按照基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、

费用信息等模块划分的功能，可以通过点击通过选项卡切换的方式方便定位到对应模块的首页信息，也可以使用鼠标对整个首页进行滚动查看。

具备诊断、手术信息录入条目不受限制功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。

具备病案首页删除功能，可以选择性删除未录入的首页或已录入的首页，删除后的病案首页可以查看删除记录进行恢复。

具备首页录入规则配置功能，提供不少于 800 条内置质控规则，包括国家住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016）、公立中医医院绩效考核上报、TC MMS、HQMS 上报等，且规则可以进行编辑和添加。

具备根据不同科室在不同的时间段内启用不同的评分项和规则，规则可选择为错误类或提示类功能。

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

具备首页录入模板配置功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个字段，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。

具备病案首页样式自定义配置功能，在病案首页录入时，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色，同时支持默认模式和护眼模式切换。

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

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

具备医生病案首页与病案室首页数据对比功能，支持同时显示医生提交的完

整病案首页数据和病案室录入完成的完整病案首页数据，通过颜色标记出不同。

支持与住院医师站系统对接，接收病案首页数据和是否已提交等状态。

具备病案首页催交天数提醒功能，支持配置首页催交消息提醒时限，医生未提交病案首页，按配置的催交天数进行提醒。支持与住院医师站对接，病案室发起病案首页催交后，在住院医师站中可以查看到催交消息提醒，并点击消息直接进入病案首页编辑页面。

具备病案首页人工催交功能。

具备催交天数和催交次数查询功能。

支持与医院信息系统对接，在首页录入时单份重新导入患者最新的费用信息。也支持批量首页费用重导，通过出院日期、首页状态、费用平衡状态等条件查询出病案信息，可以对病案首页的费用信息进行浏览、删除。

2) 病案首页查询

需提供对病案首页信息进行查询的功能，包含首页关键字查询、首页常用查询和首页综合查询功能。

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

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

具备自定义配置综合查询的结果显示模板功能，所有病案首页字段可作为查询结果列，对于设置结果列时可以拖动排列显示顺序，可以设置哪些作为查询条件的排序列，可以设置按病人显示查询、按诊断多行显示查询、手术多行显示查询。

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

3) 数据字典管理

需提供对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本。

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

自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。

具备权限科室维护功能，可维护人员对应菜单的权限科室、权限病区及工作科室。在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。

具备在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

4) 纸质病案回收

需提供对纸张病案进行回收管理和回收率分析的功能。

具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。

具备通过查询条件查询病案进行批量回收或使用扫码枪扫描病案条码一键回收功能，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示。

支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。

5) 首页汇总分析

需提供对病案首页进行汇总分析功能，包括诊断编码汇总、录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

具备诊断编码汇总功能，对全院或者指定科室、诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示编码分布情况，提供排序图表和汇总表格展示。点击编码能够查看到下级编码的排名情况，点击人数则可以查看具体患者的明细。可以按照科

室显示数据，也可以展示全院的分布情况。

具备其他查询分析功能，比如录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

1.5.28.17.2. 统计报表

1) 日志管理

需提供对门诊工作日志、病房工作日志等进行导入、查询、修改和生成日报表的功能。

具备各种工作日志的录入和修改功能。

具备病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡核查功能，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。

具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询。

支持与医院信息系统对接，实现自动导入门诊、住院工作日志数据功能，包括：门诊工作日志、病房工作日志等汇总和患者明细日志数据。支持每天固定时间自动导入，也支持选择时间段导入。

2) 门诊/住院报表统计

系统需提供基于门诊和病房日志数据以及病案首页数据进行报表设计、报表统计和报表管理功能，可对报表进行汇总、加锁、解锁、打印和导出等操作。

具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日报、月报、季报、年报、台账、一览表、顺位表等报表。

具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。

具备报表加锁、解锁功能，已加锁的报表只能查看，不能重新汇总。

提供标准的报表指标和统计维度数据，并可添加、修改、配置指标口径。需提供不少于 1000 个标准指标数据，包括：首页人数相关、手术相关、门诊日志相关、占比相关、病房日志相关、首页费用相关、医疗质量相关、中医相关等。

需提供不少于 20 个标准的统计维度或维度组，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度、科室+手术维度组、病种+科室维度组等。

具备自定义新报表设计的功能。选择报表指标和统计维度拖拽生成新报表，可以修改报表表头名称和调整列宽、设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能，同时可以查看到指标的算法说明。打印模板可根据报表内容自动生成，并同时支持定制修改打印模板功能。配置的报表可以进行汇总、导出和打印，导出所见即所得。

3) 病种分类管理

需提供对病种分类进行管理的功能，包括病种分类和具体病种条件维护，用于统计报表。

具备病种分类设置功能。

具备病种条件维护功能，包括：科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数、诊断信息、手术信息等条件组合而成，可添加诊断条件、手术条件组合成“且”“或”的单条件和条件组。

具备病种报表的自定义设计和统计功能，可通过维护的各种病种分类自定义配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息。

1.5.28.17.3. 国家网络直报系统（卫统4表）上报

需提供满足卫统四首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备按照日期生成上报数据，导出卫统4上报要求的文件，满足国家网络直

报（卫统 4 表）的上报格式要求。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等。

1.5.28.17.4. TCMMS、HQMS 首页数据上报系统

需提供满足 TCMMS、HQMS 首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据 TCMMS、HQMS 首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备生成满足 TCMMS、HQMS 上报格式要求的文件进行导出功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

1.5.28.17.5. 公立中医医院绩效考核首页上报系统

需提供满足公立中医医院绩效考核首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据公立中医医院绩效考核首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能,并能将核查结果生成列表,按日期进行汇总显示和按病案进行明细显示。病案明细可按错误类病案、提示问题类病案进行过滤显示。

具备字典对照功能,院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置,字典值名称相同,快速自动对照。

具备导出符合上报要求的病案首页采集表、疾病诊断映射表、手术操作映射表功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件,包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能,可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能,上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能,上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

具备公立中医医院绩效考核中病案首页相关的指标生成统计报表功能。

1.5.28.18. 病案首页质控管理系统

病案首页质控系统需采用云原生架构,支持跨平台/跨终端运行,支持灰度升级。支持各种主流操作系统及国产操作系统。数据库需支持主流国产数据库。客户端操作系统需支持国产桌面操作系统。

病案首页质控系统以提高病案首页质量,建立完善的病案质控规则,保障医生首页提交源头的首页质量为目标,通过 PDCA 人工质控持续提升病案首页数据质量,同时减轻病案质控人员工作负担,让病案室可由病案录入转为病案质控。

功能要求:需实现质控评分设置、质控场景设置、首页质控、打回医生返修、问题讨论、质控统计分析等核心业务功能。

具体要求如下:

1.5.28.18.1. 病案首页质控评分规则管理

1) 病案首页质控评分规则管理

系统需提供质控规则和评分标准维护功能，用于医生提交首页时调用质控规则进行自动质控和病案室人工质控时根据质控规则添加问题。要求如下：

具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室、不同首页类型（中医、西医）和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控、首页编码抽查等）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，启用的规则包括人工质控规则和自动质控规则，自动质控规则可以设置成错误类或提示类。

具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则。

具备评分项和扣分组维护功能，可多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项。

具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则。

具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统4上报、公立中医医院绩效考核上报、TCMMS、HQMS上报、DIP/DRGs上报。提供符合各省市要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准。

2) 数据字典管理

需提供对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本。

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

自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。

具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区

和工作科室，在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

1.5.28.18.2. 病案首页事前监控

1) 病案自动质控

系统需提供根据不同质控场景的自动质控规则进行自动质控的服务和功能，要求如下：

具备病案室人工质控场景的自动质控功能，根据病案首页质控场景的自动质控规则，在病案室人工质控前进行自动质控，记录自动质控问题，质控得分、等级、问题类型。可以添加人工问题。

支持与临床信息系统对接，根据设置的质控规则，在医生站提交首页时进行医生提交场景的实时自动质控。质控不通过则提交不成功，并在医生站实时显示问题列表和得分情况。

通过点击具体问题，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

2) 首页质控问题特批

系统需提供医生提交首页时质控不通过问题的特批功能，要求如下：

具备特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页特批通过的问题不再进行校验功能。

支持医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。

1.5.28.18.3. 病案首页事中审核

1) 质控待办项

系统需提供进入病案首页后查询到当前需要处理病案首页事项的功能，要求如下：

具备病案处理时效设置功能，设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。

具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。

具备根据设置的质控时效、科室和用户身份显示病案质控的待办项和病案首页质控概览功能，待办项包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量（全部、未及时和逾期的数量）等，点击数量跳转到对应的数据列表。

2) 病案人工质控

系统需提供病案人工质控和质控相关流转功能，要求如下：

具备多种质控状态的流转功能，包括：未质控、医生已返修、复议、已打回医生、已完成、医生未提交。

具备按质控状态和查询条件显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。能采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时不同状态的病案质控状态，能显示对应天数。查询条件和查询结果能勾选启用和拖拽排序。

具备显示首页质控场景的自动质控问题，来辅助人工质控功能。

具备病案首页样式自定义配置功能，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。

具备默认模式和护眼模式切换的功能。

具备在病案首页的首页项上添加人工质控问题，自动进行扣分，问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。

具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能，可在质控评分项上添加问题。

具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、标记为解决操作功能。

具备在病案室人工质控时忽略和编辑自动质控问题功能。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

具备将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能，

医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态，包括：待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成。具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。

具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。

具备配置催交提醒天数功能。

具备根据配置的催交提醒天数自动进行催交或手工点击进行催交。

具备查询催交状态和催交次数功能。

支持与住院医师站系统对接，临床医生在住院医师站中可以查看催交消息提醒，点击消息直接进入待办项，可直接编辑病案首页。

支持打回医生返修的病案首页，在住院医师站中可以查看到消息提醒，并点击消息直接进入待办项，可以直接查看病案首页和具体问题。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

3) 质控问题回复

系统需提供给医生查看病案首页质控情况和进行复议的功能，要求如下：

具备住院医师查询自己的病案质控情况功能，显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表。

具备医生在系统上对质控问题（包含未解决和全部问题）进行查看功能。

具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。

具备导出全部未解决问题和全部问题功能。

支持与医生站做接口对接，将质控问题回复功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可查看和操作。

4) 医生撤销首页

系统需提供人工质控通过后医生撤销首页的流程，要求如下：

支持与医生站对接，实现在病案质控通过或首页录入后不允许医生直接撤销提交首页，如果需撤销必须进行申请的控制功能。实现在医生站系统完成医生撤销首页提交申请功能。病案室同意或驳回医生撤销首页申请，才允许医生修改和重新提交首页。

5) 特殊标记功能

系统需提供对特殊的首页进行标记记录，方便后续查询和统计，要求如下：

具备特殊标记设置功能，维护标记类型，可以设置背景颜色，缩略字。

具备在首页质控时对病案首页进行标记添加及查询功能。

1.5.28.18.4. 病案首页事后评价

1) 质控分析

系统需提供各类质控分析功能，以方便进行针对性的培训和考核，具体要求如下：

具备首页分析功能，包括：质控问题汇总、质控排名分析、质控进度跟踪、质控工作量分析、质控趋势分析、质控问题分布。

具备不同质控场景、不同质控维度（质控评分、问题、返修情况）、不同问题类型（累计问题和未解决问题）、不同项目（评分项、评分规则、问题、编码）、按科室汇总各类质控分析功能。

具备数据明细下钻到病案列表功能。

2) 病案首页编码抽查

系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程，要求如下：

具备新增抽查任务功能，通过查询条件（出院日期、住院医生、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等），指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数，来抽查需要二次质控的病案。

具备展示所有抽查任务完成情况功能，查询每个抽查任务里面所有病案的抽

查结果和整改情况。

1.5.28.18.5. 病案首页编码规则知识库

系统需提供病案首页诊断、手术编码等自动质控规则知识库，以辅助病案室编码工作。要求如下：

提供卫统 4、绩效考核上报中的诊断手术编码规则。

具备自定义配置哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码功能，并能进行相应功能校验。

具备诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。

具备诊断与首页其他字段的关联判断功能，包括诊断与年龄、性别、费用的规则校验。

1.5.28.19. 病案示踪管理系统

病案示踪管理系统详细记载病案从回收至入库的每一环节，能随时查看当前病案现在所处位置、何时何人借阅、是否复印、是否挂失、封存等信息。提供纸质病案回收签收、病案内部流转、病案入库，病案借阅、病案复印、查询统计等功能，为纸质病案提供全流程示踪管理。

功能要求：需实现病案移交、病案回收、病案内部流转、病案复印、病案借阅及查询统计分析功能。

具体要求如下：

1.5.28.19.1. 病案流转示踪

1) 纸质病案移交

患者出院后，医护人员对本科室或病区纸质病案进行移交登记，同时在系统上记录病案的移交状态。

具备多种移交模式，包括医生移交→护士移交、护士移交→医生移交、护士直接移交、医生直接移交。

具备医生移交功能，通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询待移交病案进行移交。

具备护士移交功能，通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询未移交病案进行移交。

具备逾期未移交病案提醒，病案移交登记，已移交病案查询功能。

具备封面打印功能，能根据配置的模板打印病案封面。

支持与住院医生站系统、住院护士站系统对接，将病案签出界面嵌入住院医生站系统、住院护士站系统，在医生站、护士站完成病案的签出操作。

2) 纸质病案回收

病案室对医护人员移交至病案室的纸质病案进行回收登记，系统记录病案的回收状态。同时能查询到期未回收的病案进行跟踪管理，确保所有出院患者纸质病案都能准确、及时回收。

具备对纸质病案回收登记功能，并能提供多种回收流程，包括护士移交→病案室回收、医生移交→病案室回收、病案室直接回收。

具备多条件查询待回收病案功能，包括出院日期、签出日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区。

具备多种回收方式功能，包括通过查询条件查询病案批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收。

具备回收病案示踪轴查看功能，病案移交回收节点、操作人和操作时间能在示踪轴上直观展示。

3) 病案催缴

查询医护人员未及时上交的纸质病案，对于逾期的发起催缴。系统能记录催缴人及催缴时间，便于跟踪管理。

具备对未及时移交病案催缴功能。

具备一键催缴所有逾期未移交病案功能。

具备催缴消息定向发送功能，只有住院医生或护士才能收到站内催缴消息提醒。

支持与短信平台对接，实现催缴消息通过短信进行发送功能。

4) 病案缺损登记

需提供缺损的病案缺损登记功能，记录缺损内容。能发送整改通知给医生，医生能查看整改内容并进行回复。病案室对整改项进行确认。

具备缺损内容登记功能，登记内容包括缺损内容、病案未整理、病案未粘贴、打印不清晰。

具备按签收日期、病案号、姓名、科室、病区等条件查询需整改病案功能。

具备医生或护士查看需整改病案并对整改内容进行回复功能。

具备病案室对已回复的整改单进行整改确认功能。

支持与住院医生站、住院护士站对接，将病案缺损整改功能嵌入到医生站、护士站，在医生站护士站完成整改。

5) 病案内部流转

具备病案室纸质病案的内部流转登记功能，包括回收、整理、质控、修订、上架、总检、录入节点。

具备病案室内部分组自定义维护功能。

具备病案内部签出后自动签入或内部签出后手动签入功能。

具备在内部签出时手动选择下一签收分组功能。

6) 条码技术

需提供条码生成功能，能根据规则生成条码并打印，打印样式支持自定义配置。能通过扫码抢扫码条码查询病案位置。

具备条码定位病案功能。能使用“扫描枪”扫描病案条码快速操作，包括护士签出、病案回收、病案内部流转、病案查询、借阅、复印。

具备病案条码打印功能，能根据病案号、姓名、次数、出院科室、出院日期自动生成条码。

7) 病案示踪轴

需提供完整病案示踪时间轴查看功能，能在示踪轴上查看病案完整的流转状态，包括入院、入区、出区、出院、签出、签收、病案室内部流转、入库、借阅、复印、封存。

8) 病案回收统计

需提供相关病案回收统计报表，包括病案回收率统计，内部工作量统计。统计时能自动排除节假日。

具备病案回收率统计功能，包括病案 1 日回收率、3 日回收率、7 日回收率；回收天数支持自定义维护。

具备回收统计时自动排除节假日的功能。

具备节假日自定义维护功能，系统内置通用节假日。

具备按科室、科室+医生、病区、住院医师、科主任多种维度统计病案回收率。

具备病案示踪撤销工作量统计功能。

1.5.28.19.2. 病案入库

1) 入库登记

需提供病案入库登记功能，能对已完成质控、编码的病案进行入库，并记录病案的入库位置。

具备根据库房、货架、箱号完成病案入库登记功能。

具备批量手动选择病案或扫码枪扫描条码快速完成病案入库登记功能。

具备已入库病案记录查询及数据导出功能。

2) 移库登记

需提供病案移库功能，能对已入库病案批量移库至其他库房位置，并记录移库位置。

具备根据库房、货架、箱号完成病案移库登记功能。

具备通过批量选择病案或扫描病案条码快速完成病案迁库、移库功能。

具备根据病案号段查询批量移库功能。

3) 库房维护

需提供库房自定义维护功能，包括库房、货架、箱号维护，且箱号绑定货架、货架绑定库房。

具备箱号自动生成功能，可根据箱号前缀及位数自动生成，在入库时根据设置规则自动生成下一箱号。

1.5.28.19.3. 病案复印计费

1) 复印登记

需提供患者复印登记功能，可登记申请人信息及上传患者授权证件，支持通过高拍上传证件。提供多种申请类型，包括预收费，快递邮寄功能。

提供多种病案复印申请类型，包括个人申请、代理人申请、机构申请。

提供多种取件方式，包括预约时间自取、快递。

具备复印登记预收费功能。

具备患者复印需要医生授权申请才能复印或病案室直接复印登记功能。

具备患者身份证件读取、授权文件上传功能，授权文件能在线查看预览。

2) 复印收费

需提供病案复印收费功能，能根据申请的复印目的及页数自动计算应收金额，并支持多种支付方式，包括微信、支付宝。

具备对已复印登记病案进行收费功能。

具备收费标准、复印目的、复印内容自定义维护功能，包括按页或按份收费，根据不同的目的设置不同的收费标准，配置目的下允许复印的病历内容。

具备复印人关系字典维护、复印机构类型自定义维护功能。

3) 复印发件

具备复印收费完成进行寄件登记功能，可登记快递单号、物流公司。

具备已发件记录查询功能。

4) 复印统计

需提供复印统计功能，能统计复印工作量、收费金额及打印明细。

具备病案复印记录查询、复印费用、工作量统计功能。

1.5.28.19.4. 病案借阅

1) 借阅申请

需提供病案借阅申请功能，医生可根据临床要求借阅病案。借阅天数自动带出，医生可在限制范围内调整。

具备医护人员因不同目的借阅病案功能，包括科研、教学、晋升等，借阅目的能根据需求自定义配置。

具备多条件查询借阅病案功能，包括住院号、患者姓名、出院日期、出院科室、出院病区，查询病案能显示病案可借状态及预计可借时间。

支持与医生站系统对接，将病案借阅申请功能嵌入医生站系统，临床医生可以在医生站借阅病案。

2) 借阅审核

需提供借阅审核功能，审核人员能在系统上收到消息提醒，并支持批量审核。

具备借阅多级审核、审核流程自定义配置功能，能根据借阅目的配置不同的审核流程，包括科主任审核、病案室审核、分管院长审核。

3) 病案借出

需提供病案借出功能，通过扫码快速借出，并打印借出登记表，方便跟踪管理。

具备对已审核通过的病案借阅登记功能。

具备多条件查询待借出病案功能，包括申请日期、科室、病案号、姓名、在库状态、借阅人。

具备借阅病案位置打印功能，方便去库房查找。

具备借阅人的借阅归还情况查询功能，包括借阅份数，未归还份数，按时归还率、逾期归还率。

4) 直接借出

需提供病案直接借出功能，针对特殊人员无需提交借阅申请，可在系统查询病案直接借出，并记录借阅人及借阅天数。

具备借出时登记借阅人、借阅天数功能。

具备借阅时查看病案状态功能，包括病案位置、借出状态及预计可借时间。

5) 病案归还

需提供病案归还功能，通过扫码病案条码快速完成归还。针对逾期不归还的病案，可发起催还，并记录催还次数及明细。

具备对已借出病案进行归还登记功能。

具备多条件查询待归还病案功能，包括借阅日期、病案号、姓名、借阅人、借阅人科室。

具备在归还时显示借出病案状态的功能，包括病案借阅天数、病案超期情况。

具备对借阅到期未及时归还病案进行催还的功能，催还支持发送站内消息提醒。

1.5.28.20. 病案翻拍管理系统

病案翻拍系统需采用云原生架构，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级。

支持各种主流操作系统及国产操作系统。数据库需支持主流国产数据库。客户端操作系统需支持国产桌面操作系统。

病案翻拍系统旨在实现纸质病案的数字化和规范化管理，系统根据病案管理规范和要求，提供高效、便捷的病案翻拍和扫描工具，并实现数字化病案的分类、质控和归档管理，从而提高病案管理的效率和准确性，保障病案数据的安全，促进病案在全院甚至不同医院的流通和共享。

1.5.28.20.1. 病案翻拍和浏览

1.5.28.20.1.1. 翻拍病案查询

提供翻拍病案查询功能，可根据条件筛选待翻拍或已翻拍的病案。

支持通过标准接口对接医院信息系统，获取住院患者基本信息。

具备通过出院日期、病案号、患者姓名、出院科室、出院病区、离院方式查询患者。

1.5.28.20.1.2. 文件翻拍

提供文件翻拍功能，可通过高拍仪或扫描仪将纸质病案拍成电子档，并归档到患者指定分类中。

支持与扫码枪对接，通过扫码枪扫描病案号快速查询翻拍病案。

具备文件翻拍及文件自动保存功能。

具备通过快捷键快速选择病案分类功能，快捷键支持自定义配置。

具备条码打印功能，系统能根据规则自动生成条码序号。

具备对已翻拍病历文件重新分类功能。

具备 PDF 扫描导入功能，支持通过大型扫描仪扫描的 A3 文档，导入到翻拍系统，再重新进行分类。

具备翻拍文件自动上传功能，翻拍后自动将翻拍文件存储服务器中。

具备翻拍病案锁定功能，针对已审核通过或患者打印、封存的翻拍病历禁止

修改。

支持与多种翻拍仪器对接，包括高拍仪高拍和扫描仪扫描，扫描时能实时浏览扫描图片。

支持与医生站、护士站系统对接，将翻拍功能集成到业务系统，医生或护士拿到纸质文档时即可在医生站或护士站使用翻拍功能对单个患者病历进行实时翻拍。

1.5.28.20.1.3. 翻拍文件查看

具备已翻拍病历文件查看功能。

具备多条件查询病案，包括出院日期、翻拍日期、病案号、患者姓名、翻拍状态。

支持外部系统通过标准接口调取翻拍文件进行查看浏览。

1.5.28.20.1.4. 翻拍入库

提供翻拍入库功能，可对已翻拍病案进行入库登记，并记录入库位置。通过入库位置可快速查询病案。

具备对已翻拍的纸质病案进行入库登记功能。

具备多条件查询病案功能，包括入库日期、出院日期、病案号、姓名、入库位置。

具备多种入库方式功能，包括选择病案批量入库或扫描病案号快速入库。

具备库房设置维护功能，可自定义维护库房、货架、箱号，并且箱号绑定货架，货架绑定库房。

1.5.28.21. 医院感染管理系统

医院感染管理信息系统应能够及时预警潜在的医院感染病例，一旦识别出疑似或确诊病例，持快速响应机制，包括自动通知相关人员、启动预定的防控流程等，确保及时有效地干预。并提供事前预警、事中提醒和事后统计分析功能，帮助医院降低感染率和漏报率。

功能要求：需实现对院感管理进行全方位监测，包括院感预警、院感干预与反馈、院感上报与审核、感染目标性监测、病原微生物及细菌耐药性监测、抗菌药物使用监测、感染现患率调查等功能。

具体功能要求如下：

1.5.28.21.1.1. 院感预警

1) 疑似病例预警

具备疑似感染病例查询功能，查询条件包括预警日期、院区/科室/病区、状态、疑似病例、关注状态、在院状态、感染部位，姓名及住院号、排查原因。

具备自动生成疑似病例预警内容功能，预警内容包括：预警日期、疑似感染部位、预警感染因素、重要关注因素、历史报卡记录、出入院诊断信息。

具备下钻查看患者检验中相关感染重点指标功能，包括 C-反应蛋白、降钙素原等。

具备对预警因素分类展示功能，包括：病历、体征、医嘱、检验等。

具备对疑似病例进行待上报、确认、排除处理操作功能。

具备对疑似病例标记为重点关注患者功能。

具备对疑似病例进行代报院感报卡功能。

具备查看查询预警处理记录功能，可查看预警日期、操作人员、操作日期、排查原因。

具备疑似病例条件设置功能，可设置不同感染诊断的触发关键字及其权重值。

应按照《医院感染诊断标准(2001)》要求，内置疑似病例预警规则库。

2) 院感暴发预警

具备不同感染聚集事件暴发的预警功能，包括：体温异常（发热和低温）预警、发生腹泻症状预警、检出相同病原体预警、感染相同多重耐药菌预警、感染相同病原体预警、感染相同感染部位预警、感染相同手术部位预警，检出相同多重耐药菌预警。

具备展示暴发预警事件功能，能够显示科室/病区的预警危险来源、例数、事件状态。

具备查看院感暴发预警明细功能，包括：危险因素、患者信息（住院号、姓名、科室、病区、床号、入院时间、出院时间、责任医生）、发生日期及报卡信息。

具备预警规则设置功能，包括：体温异常（发热和低温）规则、发生腹泻症状规则、检出相同病原体规则、感染相同多重耐药菌规则、感染相同病原体规则、感染相同感染部位规则、感染相同手术部位规则，检出相同多重耐药菌暴发预警规则。具备设置预警规则的时间间隔、达到人数及对应阈值功能。

3) 高危因素预警

具备根据高危预警因素设置内容进行预警，并能自定义筛选策略检索出存在感染高危患者。

预警因素包括：发烧、侵袭性操作、三管使用大于 48 小时、检出阳性菌、使用抗菌药物、手术时长大于 3 小时、I 类切口、年龄大于 60 岁、腹泻、检出多重耐药菌、尿蛋白异常、血红蛋白异常、C-反应蛋白异常等。

具备通过【并且】【或者】的条件关系筛选高危患者功能。

具备在高危预警因素设置中保存已选条件、一键清除已选条件功能。

4) 预警信息医生站集成

支持与医生工作站系统对接，实现在医生站查看院感暴发预警、疑似病例预警、逾期未上报预警信息功能。可对预警病人进行上报或排除操作。

具备根据筛选条件进行组合查询院感暴发预警功能。

支持针对多耐药预警进行隔离医嘱下达功能。

支持针对待上报的院感病例在规定时间内没有进行院感报卡填报进行预警提示功能。

1.5.28.21.1.2. 院感防控

1) 院感干预与反馈

感控消息

支持与住院医师站系统、病区护士站系统对接，实现感控专职人员和临床医生、护士端进行感控消息内容收发交互，包括发送和接收文件功能。

具备调用感控预案模板功能，并根据系统预设规则，自动调用指定消息模板进行消息发送。

具备一对一（个人对个人）、一对多（个人对群组）方式发送感控消息功能，并可以患者为对象，查询住院期间每一次消息发送记录，包括：发送人、发送时间、状态（已读、未读）。

具备自定义维护感控预案模板内容功能，包括：院感上报提醒、感控标准操作流程等。

支持与医生站系统对接，在医生站弹框提醒院感感控消息。

支持与短信平台对接，实现以短信形式将感控消息发送到指定接收人的手机上功能。

患者详情

提供患者感控信息一览，并用不同图标标识发烧、腹泻三管、抗菌药物、病原体、耐药菌、抗菌药物、手术、重点检验信息，并可显示指标详情。

系统自主识别出患者感染风险点，包括侵入性操作、手术信息、检出菌信息及体征等其他信息。

支持与医生工作站系统对接，实现患者医嘱查看功能，并可对三管、抗菌药物、隔离、微生物送检的医嘱分类筛选。以时间轴的方式，查看患者转科、转区、换床医嘱记录。

支持与护士工作站体征数据对接，实现患者体温、大便次数查看功能。

支持与检验和微生物系统数据对接，实现患者检验及微生物报告查看功能。

支持与检查（心电、超声、CT）数据对接，实现患者检查记录查看功能。

支持与医生站病历系统对接，实现患者住院病历查看功能。可识别病历中上下文内容的感染因素，能够将感染因素进行着色标注。

支持与手术系统对接，实现患者手术信息调阅功能。

支持与医生工作站系统对接，实现对患者诊断信息调阅功能。

具备查看已提交的院感报卡功能。

具备查看患者疑似记录功能。

具备查看患者历史住院患者详情功能。

支持与患者临床视图对接，实现调阅患者诊疗信息功能。

2) 院感报卡

院感报卡上报

支持与医生站系统对接，院感报卡嵌入到医生站系统，医生可以选中需要上报的在院患者进行报卡上报，选中需要补报的出院患者进行报卡补报。也可根据筛选条件进行组合查询院感报卡记录。

院感报卡审核

具备根据日期查询全院各科室/病区的院感报卡信息功能。

具备查看当前院感报卡内容及历史填报记录功能。

具备对院感报卡进行审核、作废、标记漏报迟报功能。

具备打印和导出院感报卡填报记录功能。

感染暴发查询

具备根据日期查询医院感染暴发报卡信息功能。

具备新建报卡进行院感暴发事件上报功能。

具备打印和导出感染暴发填报记录功能。

3) 多耐药报卡

多耐药报卡上报

支持与医生站系统对接，多耐药报卡嵌入到医生站系统，在多耐药预警患者列表点击多耐药上报按钮进行报卡填报。也可根据筛选条件进行组合查询多耐药报卡记录。

多耐药报卡审核

具备多耐药报卡查看功能。

具备进行报卡审核、作废、退卡操作功能。

具备报卡的打印和导出功能。

1.5.28.21.1.3. 环境卫生监测

1) 环境卫生

具备基础信息设置功能，包括环境卫生监测科室、人员、项目、用品、房间、监测区域项目等。

具备根据检测项目的监测频率、检测标准等级设置检测项目数据值功能。

具备针对检测项目新增设定该检测项目的采样方式、采样材料、检测项目、培养天数、启用状态、采样点计算方式以及采样点结果的判断标准功能。

具备科室制定监测计划功能，流程包括：设置监测区域、发布明细登记调查、生成监测计划。科室应设置监测区域，并预设定监测项目。各个科室应查看发布的计划，查看该计划对应的监测项目及监测状态。

具备院感护士或医生针对环境卫生学监测进行工作跟踪录入功能，并可查看监测结果统计。

具备检验科通过录入样本条码或者通过扫码枪扫描样本条码，接收收到的样本功能。检验科登记检测结果，登记完成后提交审核。审核完成后可上传检测报告。

支持与实验室管理系统对接，自动获取检测结果值。

具备根据日期段生成监测点统计、消毒效果监测报告统计、初检复检合格率

统计、监测任务执行情况统计、监测材料统计功能。

具备通过监测日期段，应能查询各科室的环境卫生学的执行情况。应能查看每项任务的详细执行情况。

2) 消毒灭菌

具备手动录入无需采样类别的消毒灭菌的检测值功能，并能自动计算标准值结果及判断是否合格。

具备维护不同环境卫生监测采样类别的标准值、标准值单位、标准值与检测值对应关系、合格与不合格标准及解释说明功能，类别至少包括：空气、物表、污水、手卫生、医疗器械、消毒物品。

1.5.28.21.1.4. 职业防护

职业暴露报卡上报

具备登记与上报职业暴露报卡及评估单功能。

职业暴露审核

具备根据任一日期段查询全院的职业暴露报卡信息功能。

具备查看职业暴露报卡内容及历史填报记录功能。

具备对院感报卡进行审核功能，能够打印和导出职业暴露填报记录。

职业暴露提醒与统计

具备职业暴露跟踪提醒标记与查询功能，包括提醒人、提醒日期、提醒状态。

具备通过时间、科室/病区查询不同统计条件下职业暴露情况功能，统计条件包括：职业、工龄、接触部位、暴露方式、暴露源、保护措施、关联操作。

1.5.28.21.1.5. 感控目标基础监测

具备感染目标监测统计数据 Excel 导出、打印及图表展示功能。

具备自定义勾配置表单显示列功能。

1) 全院综合性监测

医院感染发病率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计医院感染发病率功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数、医院感染漏报例数、医院感染送检人数明细功能。

千日医院感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计千日医院感染发病率功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

医院感染感染部位分布

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计医院感染感染部位（按部位、按细项）分布功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

医院感染易感因素分布

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各科室医院感染易感因素分布功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

医院感染诊断相关病原学送检率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院、送检类别统计各科室医院感染诊断相关病原学送检率情况功能。

具备下钻同期发生医院感染病例总数、完成医院感染诊断相关病原学送检的病例数、未完成医院感染诊断相关病原学送检的病例数等数据功能。

具备查询结果数据导出、打印功能，

具备统计数据图表展示功能。

具备查看统计说明功能

具备统计数据展示列自定义配置功能。

【13 项指标】医院感染（例次）发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计医院感染发病率及医院感染例次发病率功能。

具备下钻查看同期住院患者人数、同期新发生医院感染人数、同期新发生医院感染例次数的明细功能。

【13 项指标】医院感染（例次）现患率

具备根据日期、科室/病区，统计医院感染现患率及医院感染现患率例次率功能。

具备下钻查看指定时点住院患者人数、指定时点住院患者中医院感染人数、指定时点住院患者中医院感染例次数明细功能。

现患率调查分析：自动生成统计分析报告，可根据要求进行模板定制，模板内的数据自动生成。

【13 项指标】千日医院感染（例次）发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计千日医院感染（例次）发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期新发生医院感染的患者人数、同期新发生医院感染的例次数明细功能。

【13 项指标】多重耐药菌医院感染发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌医院感染发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌的例次数明细功能。

具备统计某一个特定的多重耐药菌的多重耐药菌医院感染发生率功能。

【13 项指标】多重耐药菌检出率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌检出率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出菌株的例次数、同期检出多重耐药菌的例次数的明细功能。

具备统计某一个特定的多重耐药菌的多重耐药菌检出率功能。

【13 项指标】多重耐药菌医院感染例次千日发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌医院感染例次千日发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌的例次数的明细功能。

【13 项指标】多重耐药菌定植例次千日发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计多重耐药菌定植例次千日发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出定植的多重耐药菌的例次数的明细功能。

【13 项指标】抗菌药物使用率

具备根据日期段、科室/病区/月份、住院/出院、抗菌药物等级，统计抗菌药物使用率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期全身应用抗菌药物的人数明细功能。

【13 项指标】抗菌药物治疗前病原学送检率

具备根据日期段、科室/病区/月份、住院/出院、抗菌药物等级，统计抗菌药物治疗前送检率功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期治疗性应用抗菌药物的人数、同期治疗性应用抗菌药物前病原学送检人数明细功能。

【13 项指标】 I 类切口手术部位感染率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室 I 类切口手术部位感染率功能。

具备下钻查看确定时段 I 类切口手术人数、同期 I 类切口手术例次数、I 类切口手术中发生手术部位感染例次数明细功能。

【13 项指标】 I 类切口手术抗菌药物预防使用率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室 I 类切口手术抗菌药物预防使用率功能。

具备下钻查看确定时段 I 类切口手术人数、同期 I 类切口手术例次数、I 类切口手术中预防性应用抗菌药物的例次数的明细功能。

【13 项指标】 I 类切口手术术后 24 小时内停药率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室 I 类切口手术术后 24 小时内停药率功能。

具备下钻查看确定时段 I 类切口手术术后预防性应用抗菌药物例次数、同期 I 类切口手术术后预防性应用抗菌药物的手术例次中 24 小时内停药的手术例次数的明细功能。

【13 项指标】 I 类切口手术抗菌药物预防使用术前 0.5—2 小时给药率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室 I 类切口手术抗菌药物预防使用术前 0.5—2 小时给药率功能。

具备下钻查看确定时段 I 类切口手术人数、同期 I 类切口手术例次数、同期 I 类切口手术中手术当天预防性应用抗菌药物的手术例次数、同期 I 类切口手术中手术当天首次预防性应用抗菌药物的给药时间在术前 0.5-2 小时的手术例次数的明细功能。

【13 项指标】 血管导管相关血流感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室血管导管相关血流感染发病

率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期中央血管导管使用人数、同期新发生 CLABSI 例次数明细功能。

【13 项指标】呼吸机相关肺炎发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室呼吸机相关肺炎发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期呼吸机使用人数、同期新发生 VAP 例次明细功能。

【13 项指标】导尿管相关尿路感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室导尿管相关尿路感染发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期导尿管使用人数、同期新发生 CAUTI 例次数的明细功能。

【13 项指标】手卫生依从性统计

具备按月份、按科室，统计汇总手卫生依从性功能，统计包括人员类型、时机数、调查人数、调查人次数、手卫生次数、正确手卫生次数、依从率、正确率。

【12 项指标】感控专职人员床位比-HAIQI-RFIB-01

具备根据日期段统计感控专职人员床位比功能。

【12 项指标】医疗机构工作人员手卫生依从率-HAIQI-CHH-02

具备按调查日期、按科室/病区，调查类型统计汇总手卫生依从性情况功能。

支持下钻查看时机数、调查人数、调查人次数、手卫生次数、正确手卫生次数、依从率、正确率功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】千日医院感染例次发病率-HAIQI-IHAI-03

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院统计各科室千日医院感染（例次）发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期新发生医院感染的患者人数、同期新发生医院感染的例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】新生儿千日医院感染例次发病率-HAIQI-IHAIN-04

具备根据日期段、住院/出院统计新生儿科室的千日医院感染（例次）发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、医院感染人数、医院感染例次数、脐/中心静脉使用人数、脐/中心静脉导管相关血流感染例次数、呼吸机使用人数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】千日特定多重耐药菌医院感染例次发病率-HAIQI-IMDR0s-05

具备根据日期段、住院/出院、科室/病区/月份统计千日特定多重耐药菌医院感染例次发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌的例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】住院患者联合使用重点抗菌药物治疗前病原学送检率-HAIQI-RSEA-06

具备根据日期段、住院/出院、科室/病区/月份统计重点抗菌药物联用送检率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、重点抗菌药物联用人数、重点抗菌药物联用前送检人数、重点抗菌药物联用前未送检人数、二联用药人数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】住院患者 I 类切口手术抗菌药物预防使用率-HAIQI-RPAS-07

具备根据手术日期、住院/出院、科室/病区/月份、执行科室、数据来源统计 I 类切口手术抗菌药物预防使用率情况功能。

具备下钻同期 I 类切口手术例次数、I 类切口手术中预防性应用抗菌药物的例次数等数据。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】住院患者 I 类切口手术部位感染率-HAIQI-SSI-08

具备根据手术日期、住院/出院、科室/病区/月份、执行科室、数据来源统计 I 类切口手术部位感染率情况功能。

具备下钻同期 I 类切口手术例次数、I 类切口手术中发生手术部位感染例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】血管导管相关血流感染发病率-HAIQI-VCABSI-09

具备根据日期段、科室/病区/月份、住院/出院统计各科室血管导管相关血流感染发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期中央血管导管使用人数、同期新发生 CLABSI 例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】呼吸机相关肺炎发病率-HAIQI-VAP-10

具备根据日期段、科室/病区/月份统计各科室呼吸机相关肺炎发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期呼吸机使用人数、同期新发生 VAP 例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

【12 项指标】导尿管相关尿路感染发病率-HAIQI-CAUTI-11

具备根据日期段、科室/病区/月份统计各科室导尿管相关尿路感染发病率情况功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期导尿管使用人数、同期新发生 CAUTI 例次数等数据功能。

具备查询结果数据统计说明、导出、打印、图表展示功能。

具备自定义列展示功能。

2) 侵袭性操作监测

CAUTI（导尿管相关尿路感染）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院导尿管相关尿路感染功能，包括：住院患者人数、住院患者导尿管使用人数、住院患者住院天数、住院患者导尿管使用天数、尿道插管使用率、导尿管相关尿路感染例次数、导尿管相关尿路感染发病率、尿路感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、住院患者导尿管使用人数明细功能。

CLABSI（中央血管导管相关血流感染）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院中央血管导管相关血流感染情况功

能，包括：住院患者人数、中央血管导管使用人数、中央导管使用人数明细、中央血管导管使用天数、中央血管导管使用率、中央血管导管相关血流感染例次数及发病率、血流相关感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、中央血管导管使用人数明细功能。

VAP（呼吸机相关肺炎）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院呼吸机相关肺炎功能，包括：住院患者人数、呼吸机使用人数、呼吸机使用人数明细、住院患者呼吸机使用天数、呼吸机使用率、呼吸机相关肺炎发病率、下呼吸道感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、呼吸机使用人数明细功能。

3) 现患率监测

现患率调查登记

具备根据调查日期当天的在院人数+出院/死亡人数-新入院人数，展示本次所有现患率调查病人列表（不包括入院不满 48 小时的患者）功能。

具备对本科室需现患率调查的患者进行登记功能。

现患率调查登记审核

具备现患率调查多级审核功能，科主任或院感医生进行初审后由院感科进行复审。

现患率调查登记患者详情

具备通过调查日期、科室/病区、感染类型，查询现患率调查患者情况功能。

具备查看患者现患率个案登记表内容功能。

具备院感科医生可对科室上报的现患率个案调查表进行复审功能。

科室现患率及感染部位分布

具备通过调查日期、科室/病区、感染类型查询查看本次现患率调查科室现患率及感染部位分布情况功能。

具备下钻查看应查人数、实查人数、现患人数、现患例数明细功能。

现患率抗菌药物使用汇总

具备根据调查日期，科室/病区、感染类型，统计查看本次调查科室现患率调查抗菌药物使用情况功能。

具备按照用药目的分类统计抗菌药物使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗前送检率等相关数据功能。

具备下钻查看实查人数、抗菌药物使用人数、手术人数明细功能。

现患病原体及感染部位分布

具备根据调查日期、科室/病区、感染类型，统计查看本次现患率调查病原体及感染部位分布情况功能。

具备下钻病原体数量、涉及的感染部位数明细功能。

4) 抗菌药物使用监测

抗菌药物使用率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计抗菌药物使用率功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、一联用药、二联用药、三联用药、四联用药人数功能。

抗菌药物送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院统计抗菌药物送检率功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、抗菌药物送检人数、抗菌药物送检阳性人数、抗菌药物未送检人数功能。

抗菌药物使用目的汇总

具备根据抗菌药物用药目的、送检情况，统计抗菌药物使用目的汇总功能。

应能按照治疗、预防两种不同用药目的，分类统计使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗前送检率等相关数据功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、抗菌药物预防使用人数、抗菌药物治疗使用人数、抗菌药物治疗使用病原学送检人数、非指向特定病原学送检人数明细功能。

抗菌药物治疗前使用抗菌药物分级送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计不同级别抗菌药物治疗前使用送检率功能。

具备按照非限制级、限制级、特殊级抗菌药物统计抗菌药物使用人数、送检人数、送检率等相关数据功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、治疗使用抗菌药物人数、治疗使用送检人数、治疗使用血培养送检人数明细功能。

围手术期预防使用抗菌药物汇总

具备根据日期段、科室/病区、出院/出院，统计全院 I 类切口围手术期预防用药情况功能。

具备下钻查看 I 类切口手术例数、I 类切口抗菌药物使用例数、术前 0.5-2 小时给药例数、术后 24 小时停药例数、术后 28 小时停药例数功能。

围手术期抗菌药物预防自查表

具备根据日期段、科室/病区、切口类别，统计全院围手术期抗菌药物使用自查表情况功能，包括：患者基本信息、手术信息、术（前、中、后）使用抗菌药物。

医生治疗使用抗菌药物

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各个医生治疗使用抗菌药物功能。

具备下钻查看医生治疗使用抗菌药物人数、治疗使用抗菌药物送检人数、治疗使用（非限制级、限制级、特殊级）抗菌药物使用人数、治疗使用（非限制级、限制级、特殊级）抗菌药物送检人数功能。

抗菌药物综合情况查询

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各个患者使用抗菌药物功能，包括是否非限制级、是否限制级、是否特殊级、是否手术、是否检出病原体。

重点抗菌药物联用送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计重点抗菌药物联用送检率情况功能。具备重点抗菌药物支持医院自定义配置功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、一联用药、二联用药、三联用药、四联及以上用药人数明细功能。

抗菌药物治疗前病原学送检率按医生统计

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计医生抗菌药物治疗前送检情况功能。

具备下钻查看抗菌药物、治疗前送检人数、治疗用药人数明细功能。

抗菌药物使用明细

具备根据日期时间段、科室/病区、在院/出院、姓名/住院号查询抗菌药物患者明细功能。

1.5.28.21.1.6. 手卫生依从性调查

具备手卫生调查登记功能，调查内容应包括：调查日期、调查科室/病区、调查类型、调查对象、调查开始时间以及持续时长。

具备对调查对象信息进行登记功能。登记内容应包括：登记调查对象每个时机所处的阶段、指征、手卫生措施、结果、存在问题、备注、是否提问、提问是否掌握等。

具备调查时机添加、删除功能。

具备通过调查时间、调查类型、科室、调查者查询历史手卫生调查登记信息功能。

具备通过日期段、科室/病区、调查类型对手卫生依从性进行统计功能。能

够按照不同维度进行统计，包括：按科室统计、按月份统计、按岗位统计、按指征统计、按不正确原因统计。

具备下钻时机数、调查人数、调查人次数、手卫生次数、正确手卫生次数等数据明细功能。

1.5.28.21.1.7. 防控督导

1) 患者督导

具备患者督导检查内容登记功能。应能记录患者的责任护士，并逐一对检查要素进行登记。

具备通过督导时间、患者类型、督导类型、科室/病区，查询已督导的数据功能。根据不同患者类型，展示不同患者督导记录数据。能够查看患者督导内容详情。

具备通过日期段、督导类型对患者督导统计功能。能够按不同维度进行统计，包括手术患者督导执行率统计、多耐药患者督导执行率统计、导尿管患者督导执行率统计、中央血管患者督导执行率统计。能对查询结果数据导出、打印及图表展示。

2) 科室督导

具备通过督导日期段、督导类型、反馈状态查询历史科室督导记录功能。

具备对手术室、ICU、临床、医技科、口腔科、内镜科等科室登记科室督导信息功能。

具备逐一对检查要素进行登记功能，确定检查内容是否执行，并可登记备注或证据信息。

具备登记督导科室的改进反馈信息及存在的问题功能。

3) 患者荧光标记

具备院感专职人员新增、修改、删除患者荧光标记信息功能。

具备根据督导时间、科室/病区、患者信息查询荧光标记功能。

具备根据督导时间、科室/病区、切口类别统计各科室荧光标记完成率、荧光标记点完成率功能。能够查询结果数据导出、打印及图表展示。

1.5.28.22. 医疗废弃物管理系统

医疗废弃物管理平台基于“互联网+物联网”技术，建设医疗机构或区域医疗机构的医疗废弃物（以下简称“医废”）的信息化管理及监管平台，对区域内所有医院的医疗废弃物处置进行全程动态追踪，构建覆盖全天候数据监管平台，实时将医废收集、转运、暂存处置作业数据及转运设备的运行参数发送至中央监控中心，实现医疗废弃物全生命周期的可追溯管理。使区域监管人员全面掌握各个医疗卫生机构的医疗废物产生、回收、处置情况，利用“物联网+”的模式，实现医疗废弃物全过程跟踪管理和实时监控。

对医疗机构的医疗废弃物全程监管，避免遗失，单向流通，避免人为原因在科室或投放点的监管缺失造成医疗废物的遗失，真正做到从源头开始全程监管。平台实现精准数据分析查询，通过医院医疗废弃物信息化监管平台，促进对医疗废弃物的规范管理，提高监管效率，对医疗废弃物清运管理中存在的问题可以实时查询，信息溯源，责任明确，做到精细化的信息化闭环式监管。

具体功能要求如下：

1.5.28.22.1. 医废处置管理

1.5.28.22.1.1. 科室医废回收

具备医疗废弃物现场称重登记功能，支持通过蓝牙与称重设备互联，自动获取医废包重量并自动填充，支持手动填写重量信息。

支持扫描医疗废弃物扎带二维码，并保存与收集医疗废弃物信息的关联关系。

支持扫描交接人员工牌条码自动登记科室交接人员信息。

支持扫描科室二维码登记回收科室信息。

具备热敏标签打印功能，打印信息包括：医废批次编号、二维码、医废来源科室、医废分类、回收重量、回收操作员、科室交接人员、回收时间等。

1.5.28.22.1.2. 中心复核入库

支持使用 PDA 作业端扫描从科室回收的医疗废弃物二维码标签，登记入库医废信息。

PDA 作业端支持与称重设备互联，获取入库重量并进行复核。

支持使用手持终端扫描医疗废弃物放入的周转箱二维码，完成箱袋关联。医疗废弃物周转箱上的二维码与箱内医疗废弃物一对多进行绑定。一个周转箱内只能投放一种分类医疗废弃物。

支持扫描入库交接人工牌二维码，登记交接人信息。

支持系统自动记录入库回收人员、入库时间信息。

1.5.28.22.1.3. 医废移交出库

具备暂存库已装满医废周转箱统一逐箱出库功能。

PDA 作业端支持与称重设备互联，获取出库重量。

支持扫描称重周转箱二维码，获取周转箱毛重及去皮重量。

具备对待出库医疗废弃物入库重量与出库重量进行复核，如重量不符合，进行预警提示功能。

支持扫描回收企业员工工牌二维码，登记回收企业人员信息。

具备登记回收企业医疗废弃物回收车车牌号信息功能。

1.5.28.22.1.4. 作业记录查询

具备医废作业人员查看当天作业医废批次信息功能，包含：医废批次编号、收集科室、医废类型、收集重量、收集时间、交接人员、转运状态。

具备切换日期筛选查看作业信息功能。

具备对超期、补漏的作业进行提示功能。

具备补打医废的批次标签功能。

具备修改医废的收集重量和入库重量功能。

1.5.28.22.1.5. 医废异常补漏

具备对收集后的医疗废弃物进行二次补漏操作功能，对扎带损毁、回收容器破损、医废回收标签破损、医废泄漏导致重量缺失等异常场景下的二次扫描和打印。

具备详细记录用户补漏结果功能，支持与补漏前的数据进行对照。

PDA 作业端支持与称重设备互联，获取补漏的医废重量。

具备补漏原因选择功能，补漏原因包含：扎带损毁、回收容器破损、医废回收标签破损、医废泄漏导致重量缺失。

医废批量收集

具备回收人员批量收集科室医废功能，可选择医废类型、填写医废重量、选择科室信息、选择交接人员进行收集登记。

具备补录医废批次信息功能，支持选择补录的日期和时间。

具备单独和批量打印已回收的医废批次信息功能。

具备删除回收医废批次信息功能

医废批量入库

具备医废批量入库功能，按分类进行入库登记，箱袋关联。

具备往现有周转箱中增加新的回收医废批次信息功能。

具备选择库房信息、医废周转箱、交接人员、已收集待入库医废批次信息进行医废入库。入库时可填写实际入库重量数据。

具备查看在库周转箱内的医废批次信息功能。

具备删除已入库未出库的周转箱信息功能。

批量出库管理

具备查看在库周转箱内的医废批次信息功能。

具备选择回收企业、回收企业人员以及回收企业车牌号信息进行医废批量出库功能。

1.5.28.22.2. 医废追溯查询

1.5.28.22.2.1. 医废追溯查询

具备输入医疗废弃物批次唯一编号进行追溯功能。

支持扫描医疗废弃物周转箱进行追溯。

支持扫描医疗废弃物袋子上的热敏标签二维码进行追溯。

支持扫描医疗废弃物封口扎带上的追溯码进行追溯。

追溯的信息包含：医疗废物的来源科室、医废分类、重量、时间及之前所有的经办人信息。

支持通过 PC 端、PDA 作业端及 Pad 作业端进行追溯查询。

1.5.28.22.2.2. 医废异常预警

具备医废异常预警功能，异常情况包括：重量异常、补漏异常、超时异常等。支持通过移动端、PC 端对上报事件进行查看，异常信息包括：异常医废类型、重量信息、来源科室信息、回收人员、以及异常问题描述信息。

具备异常问题维护功能，异常问题录入时选择预设问题、用户自定义填写两种方式。

重量异常预警： 入库/出库时称重信息与收集时不完全相符的补漏预警。

破损、泄露预警： 入库/出库时发现医废包装出现破损、泄漏进行登记预警，并进行二次包装消毒。

超时处置预警包括： 科室超时入库预警、超时出库预警。

具备按时间筛选查看异常预警事件数及事件详情功能。

具备医废超期设置功能。

1.5.28.22.3. 医废统计报表

1.5.28.22.3.1. 机构数据概览

具备查看全院当天医疗废弃物回收总重量、库存总重量、出库总重量、异常示警事件数量功能。

具备查看全院各科室的今日、本周、本月和本年的医疗废弃物回收分类重量数据概览功能。

具备查看全院科室今日、本周、本月和本年的医疗废弃物收集重量排行功能，并可点击查看该科室医废收集详细数据。

具备查看全院医疗废弃物处置异常示警的事件功能，事件分类包含：超时入库预警、超时出库预警、入库重量异常、出库重量异常、异常补漏事件。

1.5.28.22.3.2. 机构回收总览

具备按本周、本月、本年和自定义时间段查看全院医疗废弃物分类回收总重量功能。

具备按本周、本月、本年和自定义时间段查看全院科室回收总重量及科室医废分类重量排行功能。

具备按本周、本月、本年和自定义时间段查看全院回收人员工作量排行功能。

具备查看全院回收总重量及分类重量的日重量趋势功能。

1.5.28.22.3.3. 机构医废分类

具备按月、年查看全院医疗废弃物分类回收总重量及总重量数据报表功能。

具备按科室维度筛选查看科室医废分类回收信息功能。

具备导出打印和导出医疗废弃物分类数据报表功能。

1.5.28.22.3.4. 机构科室统计

具备按本周、本月、本年和自定义时间段查看全院各科室医疗废弃物分类回收总重量、收集总重量、科室交接人员、医废回收人员信息功能。

具备按单科室维度筛选查看科室医疗废弃物分类回收情况功能。

具备查看具体某个科室的日医废统计数据功能，包含医疗废弃物分类回收重量、入库重量及交接人信息。

具备打印和导出医疗废弃物科室数据报表功能。

1.5.28.22.3.5. 医废库存管理

具备按暂存库查询当前库存重量、最长储存时间、待出库周转箱数量功能。

具备查看当前暂存库医疗废弃物分类重量、占比、周转箱明细功能。

支持多个暂存库数据管理。

具备查看当前库存周转箱明细信息功能，包含：周转箱编号、型号、医废类型、已装重量、储存时长。

具备查看某个周转箱的医疗废弃物批次明细功能，明细包含：医疗废弃物批次、医废分类、批次重量、来源科室、转运交接信息、入库时间、储存时长。

1.5.28.22.3.6. 医废出库记录

具备按本周、本月、本年和自定义时间段查看出库记录功能，支持按暂存库查看出库记录，出库记录数据包含：出库日期、出库暂存库、出库医废分类重量信息、出库总重量、出库时间、出库人、交接企业、交接人、交接车牌号。

具备查看某一天的出库记录明细功能，明细信息包含：出库医废分类重量信息、出库时间、出库人、交接企业、交接人、交接车牌号信息。

具备查看某一周转箱详细信息功能，包含周转箱码、医废类型、关联批次数量、收集重量、入库重量、出库重量等信息。

具备查看每个医废批次信息功能，包含批次编号、回收科室名称、医废分类、重量、入库人员、入库时间和储存时长等信息。

具备打印和导出医疗废弃物出库记录数据报表功能。

1.5.28.22.3.7. 人员工作量统计

具备按本周、本月、本年和自定义时间段统计全院回收物流人员的工作量功能，统计数据包含回收人员姓名、回收医废分类重量、回收总重量、在全院回收人员中重量占比及环比值。

具备人员工作量统计报表打印和导出功能。

1.5.28.22.3.8. 医废批次查询

具备按批次单号、科室名称、医废类型、收集人员、交接人员、当前步骤和收集时间筛选过滤医废批次列表信息功能，信息包含批次编号、回收科室名称、医废分类、收集人员、交接人员、收集时间、重量、当前步骤等信息。

具备查看单条医废批次信息的当前状态、历史流转情况，收集信息、入库信息和出库信息功能。

1.5.28.22.4. 基础数据管理

1.5.28.22.4.1. 医废分类管理

提供国家《医疗废物分类目录》中的默认医废分类，主要包含五大类：感染性废弃物、损伤性废弃物、病理性废弃物、化学性废弃物、药物性废弃物。

具备自定义医废分类功能。

1.5.28.22.4.2. 条码标签管理

具备医废包条码标签自定义设置并打印功能。

具备科室条码及人员条码自定义设置及打印功能。

具备回收机构人员条码自定义设置及打印功能。

具备预打印各医废类型的标签功能。

1.5.28.22.4.3. 部门机构管理

具备维护医疗机构信息功能，支持维护客户代码、名称、类型、社会信用代码信息。支持医疗机构启用、禁用

具备维护医疗机构科室信息功能，支持维护科室编码、名称、科室类型、所

属医疗机构信息。支持科室部门的启用、禁用；支持打印科室二维码。

具备手动新建、模板导入两种维护方式新建科室信息。

具备将用户与科室部门进行对应绑定功能。

1.5.28.22.4.4. 其他信息管理

车辆管理

具备对回收企业接收出库医废信息时的车辆车牌号进行预录入功能。

具备删除不用的车牌号信息功能。

医废企业管理

具备对医废回收企业的基本信息维护功能，包括：企业社会信用代码、企业名称、类型、经营许可证、经营期限、回收医疗包类型信息等，支持上传企业相关资质证件，支持企业的启用、禁用。

支持对回收企业的人员进行增删改查和打印工牌操作。

医废设备管理

具备医废设备信息维护功能，设备类型包括：运输设备、称重设备、监控设备、打印设备、医废周转箱以及医废作业终端等。

系统参数配置

具备对系统参数进行配置功能，包括超期收集、入库、存储的时间配置，医废收集模式配置，医废称重方式配置，扫码登录开关控制、自定义分类、大屏刷新时间、默认出库信息、入库模式配置等。

1.5.28.22.5. 医废监控大屏

支持与大屏对接，在大屏上实时展示医废相关数据，具体功能如下：

汇总展示今日的收集、入库、出库、补漏、超期数据，展示今日收集数据与昨日的变化数据。

展示本月的各医废类型的统计重量和占比数据。

展示今日收集的总览数据，包含各医废类型的收集重量数据。

展示本月医废产生的趋势图数据，包含本月每日的收集总重量折线图。

展示医废处置过程中的实时动态数据，包含产生医废重量数据、出库医废重量数据、超期入库提醒数据等。

展示本月科室产生量 TOP5 的医废总重量数据及排名。

展示当前暂存库的库存信息，包含总重量、最长存储时长、已装箱周转箱数以及库存中各医废类型的重量占比数据。

展示回收企业数量以及回收企业本月处置的医废总重量数据。

1.5.28.23. 门急诊应急管理系统

在医院核心业务系统故障的情况下，提供基础数据同步、挂号、缴费等功能，保证日常门诊患者能正常就诊。

1.5.28.23.1. 应急业务

1.5.28.23.1.1. 应急基础数据平台

具备同步基础术语、字典、排班、患者档案等相关字典到应急数据库，再通过应急服务器分发数据文件到各个终端功能，同步字典包括：

术语字典：频次、包装、剂型、支付方式、证件类别、医院代码、诊室诊区地址、地区代码标准术语。

基础字典：人员、科室、药品、诊断（包括中医诊断）、临床项目、收费小项目、科室地址、排班地址、代煎方式、药品用法、给药途径、费别、收费大项目类别、科目、排班类别。

业务字典：预约患者档案信息、排班信息、号源、申请单、预约信息、总库存信息（停用的药不同步）。

1.5.28.23.1.2. 门诊应急挂号

登录应急系统具备选择当前收费窗口功能。

支持与读卡器对接，实现读院内磁卡、通过病历号识别患者基本信息功能，挂号页面显示患者基本信息。

具备录入患者基本信息创建档案功能。

具备根据院内磁卡、病历号、身份证号、患者姓名、手机号查询患者档案信息功能。

具备根据科目、医生、号别、午别过滤排班信息功能，默认显示当天排班信息。

具备挂号时选择现金、硬 POS、微信、支付宝，或者医院提供支付二维码，患者扫描二维码微信、支付宝支付功能。

具备免费挂号功能，勾选免挂号费标识，可免费挂号。

具备挂号成功后打印挂号凭证功能，凭证显示挂号二维码、就诊地址信息。挂号凭证格式可自定义设置。

具备自费患者支付功能，不支持医保患者挂号支付。

具备根据院内磁卡、病历号、身份证号、患者姓名、手机号查询患者及挂号费用信息功能。

具备根据就诊日期、就诊科目、就诊科室、状态查询挂号费用信息功能。

具备选择挂号费用信息补打挂号凭证功能。

1.5.28.23.1.3. 门诊应急收费

具备扫描患者医嘱单二维码带出未缴费医嘱信息功能。

支持对接读卡器，通过读卡识别患者。

具备录入手工单功能。

具备选择部分收费项目进行收费功能。

具备选择现金、硬 POS 设备，或者医院提供固定二维码，患者扫描二维码微信支付支付宝支付功能。

具备收费结算功能。

具备打印收费凭证功能，支持收费凭证打印二维码。凭证格式支持自定义设置。

具备自患者收费功能，不支持医保患者收费。

具备根据身份证号，患者姓名，手机号定位患者及费用信息功能。

具备根据收费日期，账单类型，执行科室查询费用信息功能。

具备选择费用信息补打凭证功能。

1.5.28.23.1.4. 药房应急发药

具备选择药房和发药窗口功能，支持更改发药药房和窗口。

具备扫描患者的缴费凭证上的二维码，调取患者的已缴费待发药的处方功能。

具备对已缴费处方，进行发药功能，应急系统不扣减库存，手工核销库存。

具备根据处方号、发药时间、科室、精麻类别查询已发药的处方信息功能。

具备发药汇总结账功能，用于手工核销。

具备根据结账时间、药房的条件，查询已结账的历史数据功能。

具备打印结账汇总单功能，单据格式支持自定义设置。

具备根据处方号、发药时间、科室、精麻类别的条件，查询已发药的处方信息功能。

1.5.28.23.1.5. 门诊医生应急开单

支持扫描应急挂号单上的二维码信息获取患者的基本信息。

已挂号未接诊的患者，启用应急后，支持医生在患者信息界面新建患者，为患者挂免费号接诊。

具备医生接诊后给患者选择诊断信息功能。

具备开立药品、检验、检查、治疗申请功能。不支持开立联动项目。

具备选择要开立的西药药品医嘱，输入医嘱的用量、用法、频次信息功能。

具备签署医嘱，签署完成后打印医嘱信息单功能，检验项目根据执行科室进行合并。

1.5.28.23.2. 门诊应急数据结账

1.5.28.23.2.1. 单机数据回传

具备账单数据上传功能，上传内容为患者基本信息、挂号信息、缴费信息、结账信息，费用缴费记录。

具备上传成功的数据置上传标记功能。

1.5.28.23.2.2. 财务账目核对处理

具备打印日结账单功能。

具备查询当天的收费明细功能。

1.5.28.23.3. 应急数据监控

支持与大屏对接，对生产数据同步、数据下发、数据回传进行监控。可查看数据上传情况、下载情况及客户端数据同步情况。

1.5.28.24. 医疗统计报表系统

医疗统计报表系统是一款数据统计分析类系统软件，通过简单拖拽即可实现业务数据可视化设计，记录业务事实发生行为，统计分析医院日常工作的人、财、物的使用情况。其在工具使用方面，支持报表日常管理，如报表创建、编辑、设计、权限、日志管理等功能。在内容方面，自带4大类标准通用报表100张，用户通过拖拉拽完成报表制作，提高报表交付速度，以财务为核心的报表，涉及住院、门诊、药品、财务4个方面。

1.5.28.24.1. 报表基础管理

1.5.28.24.1.1. 菜单管理

具备报表管理功能，以层级树形结构维护报表体系，可添加模板、添加链

接、添加目录。

具备报表新增、编辑、删除、下钻、排序、上传模板功能。

1.5.28.24.1.2. 权限管理

具备权限管理功能，管理报表查询权限和数据权限。

具备按报表、角色、人员设置报表查询权限功能，同时提供报表权限分配结果查询。

具备报表数据权限管理功能，可按角色、人员设置报表统计数据权限，即同一张报表不同角色或不同人员能访问什么颗粒度的数据。数据权限支持机构、院区、科室、病区、个人及其他分类。

具备按照角色分配报表导出 EXCEL、导出 PDF、打印 PDF 功能。

具备批量赋权功能，将某个人员作为模板批量赋权给其他成员。

具备自定义分组角色，批量设置报表查询权限。

1.5.28.24.1.3. 报表日志

具备报表查询操作日志功能，可查询报表使用记录，包括查询者、查询时间、查询内容、查询条件及网络地址。

具备报表查询操作日志导出功能，可按照时间、操作人等类型导出日志详情。

1.5.28.24.1.4. 模型助手

具备报表模型查询及模型关联报表查询功能，通过关键字检索定位到关键字使用的模型（事实表、维度表、指标）。

具备查看模型结构和内容功能，多个角度展示模型、指标、报表关系。

1.5.28.24.1.5. 报表设计器

具备多指标模型设计、SQL 报表设计功能，满足现场不同场景的报表制作。

具备多指标模型设计可视化拖拽设计报表功能。

具备参数信息设置功能，如：联动、权限、数据来源、限定条件、辅助查询、辅助名称等。

具备结果集设置功能，如：维度字段设置、排序、补全数据等。

1.5.28.24.1.6. 报表口径描述

具备查看报表指标口径功能，了解报表检索条件、指标口径等信息。

1.5.28.24.1.7. 用户安全策略管理

具备用户登录密码管理功能，限制密码最多输错 3 次，3 次错误后系统锁定。

具备用户查询界面水印功能，水印格式：日期+用户名+姓名。

具备报表查询联合授权功能，提供报表查询多人赋权查询。

1.5.28.24.2. 财务类通用报表

提供 21 张财务类通用报表，包括：门诊住院医疗收入统计报表、住院结算医疗收入统计、住院记账医疗收入统计、门急诊欠费患者统计、单项目统计、住院未结算病人费用统计、门急诊住院费用统计、门诊住院费用统计（均次）在院患者押金费用一览、预交金支付明细报表、窗口操作员工作量统计报表等。

1.5.28.24.3. 药剂通用报表

提供 44 张日常药剂类通用报表，包括库存管理类报表、运营分析类报表、药事统计报表。库存管理类报表包括药库和药房药品入库、出库、盘点、报损、调价、调拨等报表。运营分析类报表包括全院药品消耗排行、药品销售排行等报表；药事相关报表包括门诊\住院基本药物和抗菌药物使用情况统计报表。

1.5.28.24.4. 门诊类通用报表

提供 18 张门诊类通用报表，包括：门急诊医生出班统计、门急诊科室预约统计、门急诊挂号人次及挂号费统计、门急诊医生接诊人次统计、门诊收治入院人数统计、全院费用统计（占比）、全院费用统计（均次）、门急诊医生工作量统计等。

1.5.28.25. 财务一体化管理

1.5.28.25.1. 财务凭证管理

财务凭证管理完成对记账凭证的填制、修改、打印、汇总、出纳签字、审核和登账等工作。

功能包括：

- 1、凭证创建：手工创建、模板创建、凭证复制、EXCEL 文件导入。
- 2、凭证审核：单个或批量对待审核凭证进行审核；支持取消审核。
- 3、凭证签字：单个或批量对待签字凭证进行签字；支持取消签字。
- 4、凭证登账：单个或批量对待登账凭证进行登账；支持取消登账。
- 5、凭证打印：单个或批量打印凭证，支持明细打印和汇总打印。
- 6、凭证查询：可多维度查询凭证、凭证行，当配套业务子模块时可追溯至业务单据。
- 7、凭证冲销：支持红字冲销和借贷相反冲销。

1.5.28.25.2. 出纳管理

出纳管理是对库存现金和银行存款的管理。出纳管理的主要工作包括库存现金日记账、银行存款日记账的管理，进行银行对账并输出银行存款余额调节表。

功能包括：

- 1、现金/银行日记账：出纳手工登记现金和银行日记账，自动出具银行存款和现金科目的日记账；支持在线预览查询和导出 Excel；支持界面预览时链接到凭证行。
- 2、银行对账：支持不同银行流水 Excel/TXT 格式导入；支持银行账与银行流水的自动勾对，对不能满足自动勾兑规则的部分进行手工勾对或更正；对账完成后出具银行余额调节表。

1.5.28.25.3. 财务结账

期末处理是在一个会计期间内所发生的经济业务全部录入登记入账后所需要做的工作，主要包括对当前期间的凭证进行断号检查、损益结转、三栏账打印等操作。

功能包括：

- 1、凭证断号查询：显示凭证断号信息。
- 2、凭证编号整理：对存在断号期间的凭证进行重新编号。
- 3、期末结转：选择期间和结转模板进行月结、年结操作；显示结转结果，可链接到结转凭证；删除结转结果。
- 4、三栏账打印：支持三栏账（科目明细账和科目总账）打印。

1.5.28.25.4. 账簿查询

账簿是以凭证为依据，对全部经济业务进行全面、系统、连续、分类地记录和核算的簿籍，主要包括：科目余额表、科目总账、科目明细账、辅助核算余额表、辅助核算明细账。

功能包括：

- 1、包括科目余额表、科目总账、科目明细账、辅助核算余额表、辅助核算明细账、往来单位余额表、往来单位明细账。
- 2、按照核算单位、期间范围、科目范围、科目层级、是否包含未登账、辅助核算、往来单位等维度进行查询。
- 3、可出具期初余额、本期发生额、期末余额、本年累计和年初余额的数据。
- 4、可支持界面预览和 excel 打印的输出方式。
- 5、界面预览可以链接到凭证行，辅助核算、往来单位余额表可链接到对应的明细账。

1.5.28.25.5. 会计报告

财务报告是会计人员根据一定时期（例如月、季、年）的会计记录，按照既

定的格式和种类编制的系统的报告文件，主要包括：资产负债表、收入费用表、现金流量表等政府会计制度报告。

功能包括：

- 1、资产负债表、收入费用表、现金流量表等财务报告。
- 2、支持在线预览查询、下载 Excel、下载 PDF 和在线打印等操作。
- 3、支持根据现金科目的对方科目出具现金流量表。

1.5.28.25.6. 基础配置

基础配置是为了准确地开展总账业务需要配置的主数据、报表、辅助核算等信息。

功能包括：

- 1、会计科目：科目结构、科目表管理。
- 2、辅助核算：配置科目的辅助核算维度、辅助核算的组合，支持不同科目使用不同的辅助核算组合。
- 3、会计日历：配置会计年度和会计期间。
- 4、银行：配置银行账户、银行流水导入模板。
- 5、报表：配置报表项目、现金流量表项、现金流量表项科目映射，用于报表的灵活出具。
- 6、期末：配置期末结转规则。

1.5.28.25.7. 预算凭证

政府会计制度下，核算时需要同时反映一笔经济业务的预算属性和财务属性。预算凭证和财务凭证反映同一笔业务、同一个经济活动，预算凭证以收付实现制为基础，财务凭证以权责发生制为基础，两者组成了新政府会计制度提出的双功能、双基础、双报告。

预算凭证管理功能与财务凭证管理功能类似，具体包括：

1、凭证功能：创建、审核、签字、登账、冲销、打印、查询。

2、预算凭证同步财务凭证操作：对财务凭证进行调用模板、复制、冲销、审核、签字、登账等操作时，其关联的预算凭证的状态也会随之改变。

1.5.28.25.8. 平行记账

平行记账 即对于纳入预算管理的现金收支，在采用财务会计核算的同时进行预算会计核算。

功能包括：

1、配置财务科目与预算科目的映射关系，财务凭证根据映射关系自动生成预算凭证。

2、业务模块可以直接双轨制，同时生成财务凭证和预算凭证。

1.5.28.25.9. 自动标记差异

《政府会计制度》要求行政事业单位财务报告附注出具本年盈余预算结余差异表，以反映财务会计和预算会计因核算基础和核算范围不同所产生的本年盈余数与本年预算结余数之间的差异。

功能包括：

1、根据财务凭证和预算凭证上的科目差异，自动标记附注表项和金额。

2、期末收集凭证上的附注表项和金额，形成本年盈余预算结余差异表的明细数据。

3、自动检查未进行差异标记的凭证。

4、出具本年盈余预算结余差异表。

1.5.28.25.10. 预算会计报表

《政府会计制度》规定的会计报告的出具，支持在线预览查询、下载 Excel /PDF 文件和在线打印。

具体包括：

1、财务会计报告：资产负债表、收入费用表、现金流量表、医疗收入费用明细表、净资产变动表。

2、预算会计报告：预算收入支出表、预算结转结余变动表、财政拨款预算收入支出表。

3、附注要求出具本年度盈余预算结余差异表。

4、基层医疗卫生机构要求出具待结算医疗款明细表。

1.5.28.26. 医院 HRP

1.5.28.26.1. 人事管理

1.5.28.26.1.1. 员工管理

管理员工最全面的基础信息，同时作为主数据为其他模块调用员工相关信息时提供数据支持。

功能包括：

1、支持维护员工的工作相关信息、个人信息、假期信息、个人经历、奖惩记录、专业证书、薪资信息。

2、支持自动生成员工的任职记录。

3、支持自动生成员工的上下级组织结构图。

4、员工信息支持手动录入、批量导入、根据入职申请自动创建等多种方式生成。

1.5.28.26.1.2. 科室管理

管理科室相关主数据信息，包括科室的名称、类型、科室领导、分管院领导等相关主数据信息。

功能包括：

1、系统根据科室卡片中维护的上下级关系自动生成科室的纵向组织架构图。

2、系统支持自动统计并显示该科室的员工信息。

3、支持科室与财务核算信息的关联，进而在各模块中实现业务数据与财务数据的自动转换。

1.5.28.26.1.3. 岗位管理

管理员工的岗位相关信息，包括职务、职称、岗位、岗位类别、岗位级别等信息。

功能包括：

1、将岗位类别、岗位级别与职称进行关联，支持根据不同的岗位类别，定义岗位类别下不同岗位级别对应的职称信息，同时支持定义每一岗位级别的核定人数、实际在岗人数，并自动计算空缺人数。

2、支持维护岗位相关的岗位说明，并支持上传岗位说明书附件，同时显示该岗位的人员明细信息。

3、支持根据员工类型定义岗位的在岗构成情况，即该岗位不同员工类型的计划招聘人数以及当前人数，并自动计算是否超编。

4、支持定义不同岗位级别。

1.5.28.26.1.4. 报表

1、员工花名册：支持根据员工类型、科室、在岗状态等多种条件筛选对应员工，并打印输出员工的工作信息以及个人相关信息。

2、在岗人数构成统计表：用于统计不同岗位类别、不同岗位、不同员工类型的计划招聘人数、当前员工数量以及自动计算是否超编。

1.5.28.26.1.5. 组织结构

基于科室的数据，形成层级结构

功能包括：

1、历史结构的存储与查看。

2、组织结构直观视图，并支持拖拽保存。

3、支持数据导出。

1.5.28.26.1.6. 入职申请、转正申请、调动申请、兼职申请、离职申请、退休申请

管理常见的人事变动申请单据，系统支持自定义单据的审批流程。

功能包括：

1、入职申请：单据审批完成后根据入职申请自动生成员工信息。

2、转正申请：单据审批完成后根据转正申请的审批结果，即转正通过、继续实习或辞退自动更新对应的员工状态。

3、调动申请：支持公司间调动、公司内调动、科室内调动，并在单据审批完成后自动更新员工信息。

4、兼职申请：填报员工的兼职科室、兼职岗位信息，单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

5、离职申请：支持填写员工的离职原因，以帮助人力资源科室进行相关的协调和优化工作，单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

6、退休申请：显示员工涉及退休的相关信息，如年龄、工龄、院龄等，以帮助审批人判断申请人是否满足退休条件，同时单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

1.5.28.26.1.7. 合同管理

管理员工的合同信息，并将合同与员工相关联。

功能包括：

1、支持合同模板文件的上传和下载，在系统中存储合同模板文件。

2、支持创建不同类型的合同，支持上传合同相关附件，同时可自定义合同审批流程。

3、对于运行中的合同支持合同的变更。

4、对于已到期的合同支持合同的续签，包括手动续签或合同到期时系统自

动续签。

5、支持合同的自动到期与续签提醒，即可定义在合同到期前 x 天自动向相关用户发送消息，提示合同即将到期或即将续签，避免出现人为的遗忘而导致的工作失误。

1.5.28.26.2. 薪酬管理

1.5.28.26.2.1. 基础配置

用于配置薪酬模块的基础主数据信息。

功能包括：

- 1、薪酬期间：通过期间管理实现对薪酬模块整体的时间相关控制及管理，同时减少系统间的依赖关系，实现薪酬模块独立期间管理。
- 2、薪酬项目：用于管理和定义所有的薪酬项目属性，包括薪酬项目名称、编码、类别、收入扣减类型、有效期等基础信息。
- 3、计算规则：通过 SQL 语句可灵活地定义不同薪酬项目的取值来源、计算规则，能够最大限度地满足客户个性化的定制需求。
- 4、配薪人员：通过多维度的条件组合实现对工资结构的人员的有效区分，支持通过科室、员工类型、岗位、劳务派遣公司等多个维度对员工进行精准的区分，识别出准确的算薪人员，进而为后续薪资的计算与发放提供有效的主数据保障。
- 5、薪酬方案：定义不同算薪人员的薪资结构，并配选每一种薪酬项目的计算规则，是后续进行薪资计算的主要计算依据。
- 6、工资项导入：对于浮动工资或无法通过规则计算的工资项目，系统支持通过数据导入的方式，在薪酬计算时获取导入的薪酬项目金额。

1.5.28.26.2.2. 薪酬标准

维护薪资标准信息，作为薪资计算的数据来源。

功能包括：

1、岗位薪级标准：支持定义不同岗位级别、不同薪级的标准金额，在薪酬计算时，根据员工的岗位级别和薪级自动匹配该员工的岗位工资标准和薪级工资标准。

2、薪酬项目标准：系统支持对每一种薪酬项目针对每一名员工定义特殊的标准金额，以解决工资核算过程中薪资因人而异的业务需求。

1.5.28.26.2.3. 考勤管理

通过系统维护各科室员工的考勤数据，并自动生成全院的月度以至年度考勤表，为每月的考勤扣款提供准确的数据支持。

功能包括：

1、考勤页面定义：因为每个公司的假期类型不同，因此考勤表的格式也存在差异，而通过考勤表的页面定义，即可根据配置定制化生成符合当前业务需求的考勤表页面，后续如有新增假期类型需要调整考勤表结构，也可直接通过考勤表页面定义进行手动修改调整，无需技术开发，极大地提高了系统的灵活性与可扩展性。

2、科室考勤表：在选择科室后会带出所有科室的员工，并能够根据考勤员所填写的休假天数自动计算该员工的出勤天数以及是否全勤，使考勤员能够专注在员工的假期天数填写上，减轻工作负担。

3、月度考勤表：月度考勤表支持手动创建或自动生成，创建月度考勤表时，可根据所选择的月份自动汇总所有处于已审批状态的科室考勤表，无需手动汇总。而若医院本身有完善的考勤系统，也可通过数据导入的方式每月导入月度考勤数据。

4、年度考勤表：支持按年度汇总月度考勤数据，同时也支持汇总某一期间段内的所有员工的应出勤天数、出勤天数以及各类假期的休假天数。

1.5.28.26.2.4. 薪酬核算

系统根据所选择的公司、期间、薪酬方案，通过薪酬方案中对对应算薪人员以及薪酬方案中维护的计算规则自动计算生成计算结果，用于后续的薪酬会计凭证

生成以及工资报表的打印。

功能包括：

1、支持选择不同公司、期间、薪酬方案，并根据薪酬方案中的相关信息进行自动计算生成薪酬的计算结果。

2、薪酬计算结果默认按照薪酬项目分组汇总，能够简约直观地查看到每月各类薪酬项目的汇总金额，同时支持按照科室、员工、薪酬项目类别等多维度进行分组汇总查询，以方便用户进行薪资分析。

1.5.28.26.2.5. 报表

1、工资表：根据已确认的薪资计算结果生成工资报表。

2、工资条：根据已确认的薪资计算结果每名员工的工资条信息，便于用户查询自己的薪资情况。

1.5.28.26.2.6. 社保公积金管理

包含定义社保公积金的类型、规则以及维护所有员工的社保公积金基数，以实现社保公积金的自动计算。

功能包括：

1、社保公积金类型：支持定义不同类型社保公积金中单位与个人的缴纳比例、缴纳上下限等信息。

2、社保公积金规则：对于组织规模较大，存在多地区员工，社保缴纳情况不一致的情况，系统支持通过社保公积金规则定义不同员工对应的社保公积金缴纳规则。

3、社保公积金基数：用于维护每名员工的社保公积金基数，支持手动维护与批量导入。

1.5.28.26.2.7. 个税管理

系统支持对新个税的计算、相关数据的管理以及个税缴纳信息的自动生成。

功能包括：

1、个税税率表：可配置不同累计预扣预缴应纳税所得额区间对应的预扣率与速算扣除数，为个税计算提供依据。

2、基本扣减费用：可配置基本扣减费用金额，参与个税计算。

3、专项附加扣除：可通过手动创建或批量导入每名员工的子女教育支出、继续教育支出、大病医疗支出等各项专项附加扣除金额以及对应的有效期间，参与个税计算。

4、个税缴纳信息：薪酬计算完成后即可自动生成所有算薪人员的个税缴纳情况，同时支持批量导出。

1.5.28.26.3. 科室成本

1.5.28.26.3.1. 基础设置

系统提供基础配置界面以配置核算科室成本核算所需要的基础数据信息。

1、核算单元：系统支持基于本院业务性质及自身管理特点自行定义的成本核算基础单位，每个核算单元能单独计量所有收入、归集各项费用可初始化标准的成本项目；核算单元可以与科室结构不一致。

2、成本项目：系统支持按照卫健委报表要求初始化7大成本项目，并可按照医院实际核算需求设置成本子项。

3、成本子项可关联成本项目，并维护对应的会计科目；成本子项可细化到经费性质。

1.5.28.26.3.2. 分摊配置

1、适应不同阶段的科室成本核算要求，系统提供灵活、满足国家要求的科室成本四类三级分摊结构。

2、支持科室标准分摊配置、定向分摊、小公共分摊。

3、可根据不同摊出科室、不同成本子项分别配置分摊参数。

4、支持每月分别配置科室标准分摊配置、定向分摊、小公共分摊。

5、支持按月自动生成分摊结构。

1.5.28.26.3.3. 分摊参数

1、分摊参数作为成本分摊的基本要素，系统支持按照不同核算单元和成本项目设置不同的分摊参数。

2、分摊参数支持手工维护、导入、接口对接等多种获取方式。

3、分摊参数数据支持继承。

1.5.28.26.3.4. 文件导入

系统支持成本数据以及分摊参数使用系统标准模板导入。

1.5.28.26.3.5. 系统接口-基础

1、HIS 门诊收入接口。

2、HIS 住院收入接口。

3、HIS 门诊人次接口。

4、HIS 住院床日接口。

1.5.28.26.3.6. 直接成本分配

支持在成本系统中归集成本数据后重新分配。

1.5.28.26.3.7. 科室成本分摊结果

科室成本满足卫健委国卫财务发〔2021〕4号《公立医院成本核算规范》及财政部财会〔2021〕26号《事业单位成本核算基本指引》的全成本核算要求，满足三级四类、分项逐步逐级结转的成本分摊原则。

1.5.28.26.3.8. 报表分析

1、系统支持出具卫健委要求的10张报表。

2、预置医院盈亏平衡点分析，成本构成分析、比较分析及分类分析报表。

- 3、预置医院层面运营分析报表。
- 4、预置医院院区级报表、科室级报表。
- 5、预置科室或全院维度的分析图表，进行收支概览、收支构成、收支趋势及科室排名等分析。

1.5.28.26.4. 项目成本

1.5.28.26.4.1. 基础设置

- 1、支持核算科室设置、收费项目设置及相关资源主数据维护。
- 2、支持各来源系统地维护不同的科室映射关系。

1.5.28.26.4.2. 文件导入

系统支持成本数据以及分摊参数使用系统标准模板导入。

1.5.28.26.4.3. 系统接口-基础

- 1、包括科室成本二级数据收集管理。
- 2、包括执行科室口径的医院项目收入数据收集管理。
- 3、HIS 门诊收入明细信息接口。
- 4、HIS 住院收入明细信息接口。

1.5.28.26.4.4. 配置及数据预检

- 1、支持对参与分摊相关配置及业务数据合规性进行检查。
- 2、对核算结果提供预核对，确保核算结果正确性。

1.5.28.26.4.5. 基于比例法计算医疗服务项目成本

- 1、支持不同成本项目选配不同分摊动因，不同科室可单独维护。
- 2、支持多种类型动因系数计算。
- 3、支持基于科室二级分摊结果计算动因并分摊到科室医疗服务项目。

1.5.28.26.4.6. 成本分析

- 1、预置报表卫健委最新要求 2 张统计分析报表。
- 2、预置科室对医疗服务项目的工作量、单价、单位成本、单位收益、总收益、成本收益率等情况进行统计查询分析功能。
- 3、预置报表项目成本构成分析：对医疗服务项目的成本构成情况进行统计分析。
- 4、预置报表项目成本收益分析：提供医疗服务项目收益情况的统计分析。
- 5、预置报表科室、全院两级维度多维度项目成本相关分析及项目收益排名图表。

1.5.28.26.5. 病种成本（DIP/DRG 成本）

1.5.28.26.5.1. 基础设施

基础配置：提供对病案信息、科室信息、主诊组等基础字典的维护管理功能。

1.5.28.26.5.2. 系统接口-基础

- 1、项目成本接口，采集全成本核算中医疗服务项目成本数据。
- 2、住院病案首页系统接口，采集出院病人的信息及收费项目。
- 3、DIP/DRG、病种分组系统接口，采集出院病人的 DIP/DRG 分组信息。

1.5.28.26.5.3. 成本核算

- 1、病人成本核算：根据病人所参与各类医疗项目成本进行核销，结合直接药品费用，直接材料费等费用对病人实际成本进行核算。
- 2、DIP/DRG、病种成本核算：通过 DIP/DRG、病种分组器将患者入组的结果加以利用，采用项目叠加法得出 DIP/DRG 总成本，通过加权平均核算出 DIP/DRG 的例均成本。

1.5.28.26.5.4. 报表分析

1、预制卫健委最新要求统计分析报表 6 张。

2、医院 MDC 统计分析：以医院 MDC 为主要维度，统计各个医院相关指标。主要包括病例数、死亡病例数、死亡率、组数、平均住院日、权重、费用消耗指数、时间消耗指数、例均费用、总费用、医疗费用、护理费用、医技费用、管理费用等指标进行统计分析。

3、医院统计分析：以医院为主要维度统计各个医院相关指标。主要包括入组病例数、CMI、平均住院日、次均费用、住院死亡率、总费用、医疗医技费用、低风险组死亡人数等指标进行统计分析。

4、科室 DIP/DRG 统计：以科室为主要维度，统计相关指标。主要包括总病例数、入组病例数、入组率、组数、CMI、时间消耗指数、平均住院日、费用消耗指数、次均费用、住院死亡率、低风险组死亡人数等指标进行统计分析。

5、主诊组 DIP/DRG 统计：以主诊组为主要维度，统计相关 DIP/DRG 指标。主要包括总病例数、入组病例数、入组率、组数、CMI、时间消耗指数、平均住院日、费用消耗指数、次均费用、住院死亡率、低风险组死亡人数等指标进行统计分析。

1.5.28.27. 术语主数据管理系统

主数据管理软件，支持各种主流操作系统及国产操作系统。数据库支持主流国产数据。客户端操作系统支持国产桌面操作系统。

主数据管理系统，通过整合医院内各业务系统基础数据管理，保障院内基础主数据的一致性、完整性、准确性和实时性，进一步实现院内业务系统间的医疗协同和数据交换。产品服务整体基于“标准建设、统一管理、业务协同”的理念建设，涵盖数据管理、映射管理、数据交互等核心功能，进一步整合、保障、提升医院内各业务系统基础数据管理。

1.5.28.27.1. 数据管理

1.5.28.27.1.1. 主数据管理

统一集中管理医院各类主数据字典，并能自动下发数据至下游消费系统。

组织架构

具备以树形结构集中展示当前医院的各类组织，包括：医院、院区、科室、病区功能。

具备按名称快捷检索组织信息功能，支持按科室类型、科室状态过滤查询组织信息。

具备查看、新增、编辑、启停用各类组织信息功能。

具备在各类组织下，查看、新增、编辑、启停用职工信息功能，支持批量导入员工服务科室。

具备查看数据历史版本、变更日志功能。

具备手动发布、自动发布数据功能。

员工

具备查看、新增、编辑、启停用各类型员工信息功能。

具备按照工号、名称等多条件过滤查询员工信息功能。

具备批量导入员工资料功能，包括：签名图片、个人照片、服务科室、执业证书编号、国家医保编号等。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

具备查看数据历史版本、变更日志功能。

具备手动发布、自动发布数据功能。

临床与护理单元对应

具备按临床科室查询临床科室关联护理科室功能。

具备临床科室与护理科室关联关系编辑功能，可进行关联、取消关联。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

具备查看数据历史版本、变更日志功能。

具备手动发布、自动发布数据功能。

其他信息

具备查看、新增、编辑、启停用其他主数据字典信息功能，包括：供应商、制造商、药房、药库、药品通用名、药品商品、收费大项目、收费项目、收费组合、医疗保险。

具备按名称快捷检索、多条件过滤检索供应商、制造商等主数据字典功能。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

具备查看数据历史版本、变更日志功能。

具备手动发布、自动发布数据功能。

1.5.28.27.1.2. 术语管理

统一集中管理术语信息，内置常见标准医疗受控术语。术语可自动下发数据至下游消费系统。

值域

具备以树形结构集中展示术语所属的分类（概念域）、术语所属的标准体系（编码体系），术语值域的信息功能。

具备按名称快捷检索术语功能。

具备术语简化查看功能。

具备一键收藏术语功能。

具备新增、导入、导出、编辑、一键启用值域信息功能。

具备设置术语编码体系、值域的应用机构功能。

具备出厂内置常见医疗受控标准术语功能，包括：行政区域代码、专业技术职务代码、中医临床诊疗术语治法部分、中医病症分类及代码、民族类别代码、

家庭关系代码、生理性别代码、学历代码、经济类型分类代码、婚姻状况代码、TCD、ICD-10 诊断代码、ICD-9 手术编码等。

频次、给药途径、中医诊断、西医诊断、行政区划

具备查看、新增、编辑、启停用各类术语信息功能，包括：频次、给药途径、中医诊断、西医诊断、行政区划。

具备按名称快捷检索、按状态过滤查询术语信息功能。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

具备查看数据历史版本、变更日志功能。

具备手动发布、自动发布数据功能。

1.5.28.27.2. 发布订阅管理

提供统一的主数据字典及术语的注册、订阅服务。提供数据变更日志、操作日志、接口日志管理功能。

1.5.28.27.2.1. 发布订阅

系统管理

具备集中管理院内需要与主数据进行交互的业务系统信息功能，包括：系统厂商名称、系统代码、系统交互服务地址。

具备查看、新增、编辑业务系统功能，支持按名称快捷检索业务系统信息。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

注册管理

具备以树形结构集中呈现业务系统注册信息，并支持授权配置到属性级，控制上游来源系统是否可将主数据字典注册至主数据系统。

具备查看、新增、编辑、删除注册系统信息，支持按主数据代码、名称检索注册系统。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

订阅管理

具备以树形结构集中呈现主数据订阅情况，并支持授权配置到属性级，控制下游消费系统是否可从MDM订阅主数据字典，包括主数据订阅、术语订阅、术语映射订阅。

具备查看、新增、编辑、取消订阅功能，支持按系统名称快捷检索系统订阅信息，支持快速过滤已配置系统订阅信息。

具备多机构订阅数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

数据发布

具备以树形结构集中展示待发布的数据，并可将主数据字典发布至已订阅的系统。支持手动发布或者批量发布所有数据。

具备按主数据名称快捷检索待发布数据功能。

具备通过订阅系统快速过滤待发布数据功能。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

1.5.28.27.2.2. 日志管理

接口日志

具备查询业务系统与主数据系统进行数据交互的接口日志信息功能，接口日志信息包括：主数据类型、日志类型、系统、医疗机构、请求开始时间、请求结束时间、耗时等。

具备多条件过滤查询接口日志功能，支持接口日志详情查看、下载。

具备对发布失败的数据进行单条或批量重发、批量归档功能。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

操作日志

具备对系统注册、页面操作、批量导入等来源的数据操作进行日志记录功能，记录信息包括：操作类型、主数据类型、来源系统、操作人、操作描述等信息。

具备多条件过滤查询操作日志功能，支持查看操作日志详情。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

数据变更日志

具备对数据变更进行记录功能，包括：主数据标识、主数据类型、医疗机构、版本号、 变更时间等信息。

具备多条件过滤查询数据变更记录功能，支持查看变更明细、历史版本、版本比对。

具备多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

1.5.28.27.3. 映射管理

提供业务系统术语与标准术语转换功能，并将映射关系下发至下游消费系统。

具备创建映射任务，将非标术语和标准术语做映射对照功能。

具备自动匹配完善映射关系功能，并支持映射结果的审核。

具备映射复制功能。

支持从 EXCEL 导入映射，支持手动建立映射。

具备查看映射详情功能。

具备多机构数据隔离功能，并支持快捷切换机构数据。

1.5.28.27.4. 数据监控

展示主数据发布订阅数据流向，展示主数据各系统调用趋势，统计主数据、术语字典数量及数据条目，以及展示主数据变更记录、异常情况。

汇总统计

具备统计历史下发数据总数及本月增量功能。

具备统计主数据总量及本月增量、标准术语总量及本月增量功能。

具备统计注册系统数及本月增量、消费系统数及本月增量功能。

主数据字典及术语分类统计

具备统计本系统内管理的各类型主数据字典的总量及本月增量功能。

支持手动置顶列表内单行统计数据。

数据变化趋势

具备统计每个类型主数据字典的新增、变更、停用情况功能，并通过曲线图展现趋势。

具备按月、周、日维度查看主数据字典变化趋势功能。

注册订阅流向图

具备统计主数据字典的来源系统、下游消费系统及关系功能，并通过流向图进行展现。

异常日志监控

具备统计当日的数据注册、订阅接口异常日志功能，并汇总进行展示。

数据服务调用趋势

具备汇总统计数据注册、订阅接口服务的调用趋势功能，并能通过曲线图进行展现。

具备统计、展示注册成功、注册失败、订阅成功、订阅失败趋势功能。

具备按月、周、日维度查看数据注册、订阅情况功能。

1.5.28.28. 闭环管理系统

1.5.28.28.1. 闭环展示

1.5.28.28.1.1. 住院常规检验标本闭环

支持患者住院常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：检验申请开立、医嘱作废、医嘱审核、医嘱执行、试管条码打印、标本采集、标本运送、标本签收、标本入库、报告审核、报告撤销、报告发布。

1.5.28.28.1.2. 住院口服药医嘱闭环

支持患者口服药医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱作废（DC）、医嘱审核、医嘱执行、药师自动审方通过（不通过）、药师人工审方通过（不通过）、住院药房发药、自助机包药、住院药房摆药、装箱转运、配送签收、服药执行、停止医嘱。

1.5.28.28.1.3. 住院输液医嘱闭环

支持患者输液医嘱在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱作废（DC）、医嘱审核、医嘱执行、药师自动审方通过（不通过）、药师人工审方通过（不通过）、住院药房发药、摆药核对、入仓冲配、装箱转运、配送签收、皮试结果录入、输液执行、输液巡视、输液停止、输液执行完毕、停止医嘱。

1.5.28.28.1.4. 住院注射医嘱闭环

支持患者注射医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱作废（DC）、医嘱审核、医嘱执行、药师自动审方通过（不通过）、药师人工审方通过（不通过）、住院药房发药、摆药核对、入仓冲配、装箱转运、配送签收、皮试开始、皮试结果录入、注射执行、停止医嘱。

1.5.28.28.1.5. 住院输血医嘱闭环

支持患者输血医嘱在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：输血申请、上级医生审核、上级医生审核不通过、科主任审核、科主任审核不通过、医务科审核、医务科审核不通过、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、标本签收与申请单核对、交叉配血完成、护士申请领血、血库发血、护士领血接收、输注开始（双人核对）、输血巡视、输血终止、输血结束、病区空血袋回收、血袋回收登记、血袋销毁。

1.5.28.29. 集成平台

1.5.28.29.1. 集成平台引擎

集成引擎是集 ESB、ETL、MQ、API 等多种数据交换技术为一体的创新中

间件，可实现不同应用和服务之间的互操作，能够适应各类场景和规模的数据集成和业务集成能力。

基本功能要求

支持多种操作系统。

可支持 Controller+Worker 的一体化集群架构部署方式，工作站之间配置可实时同步，当某台工作站发生故障时，可在不需人工干预的情况下秒级切换其他工作站。

支持通过多台 Worker 方式实现负载均衡能力。

支持顺序型或同步型集成业务在具备高可用下的数据一致性能力。

支持通过项目部署配置，实现根据服务器计算能力不同，可以对单个集成业务进行定向隔离和负载计算分配。

支持 HL7v2、HL7v3、国家互联互通 CDA 标准、FHIR、XML、JSON 标准和规范，提供对这些标准处理的工具。

支持 HL7v2、HL7v3 标准库。

支持多种通讯协议，Socket(TCP)、Web 服务(SOAP)、HTTP 服务、文件、定时器、DLL、Kafka、数据库。

内嵌代码映射表配置功能

支持内嵌内存数据库，可实时开启或关闭内存库使用，并支持单表千万级记录量。

支持通用的 JAVA 脚本开发功能，包括 Groovy 脚本，支持对 JSON, XML 结构数据的脚本处理。

支持多人协同开发能力，可实时显示统一项目编辑的用户。

支持在终端连接的外部系统出现故障时的熔断功能。

同一服务可同时支持接口模式和集成模式，可选择性关闭消息日志及处理流

程记录，并支持两种模式互相转换。

支持异常捕获的流程机制，内嵌标准化多种消息处理组件。

消息处理组件具有 Dicom 同 xml 互转功能，以及生成 pdf、png 格式文件的能力

支持消息的并行处理。

支持多分支情况下设置消息处理顺序。

支持消息聚合和消息分离功能。

支持编码集管理，能够同步业务库字典，支持导入导出以及文件夹分类功能。

需具备编码集映射功能，可实现编码集之间的转换配置，并能导入导出。

具备开发、生产双环境物理隔离，并可在一个界面自由切换的能力。并支持一键将开发环境配置发布到生产环境中。

支持按项目标签管理项目。

可根据集成场景和部署需求设置一个或多个区域

具备多区域的一体化集成管理能力

用户界面要求

开发界面应均为 WEB 界面，无需安装任何客户端或组件。网页界面支持中英文一键即时切换。

支持能在同一个界面中完成流程开发、调试、服务监控等工作，并能显示异常错误队列。

支持拖拉式图形化路由设计及路由间衔接和串联。

支持全局视图显示整个流程完整流通线路，用户能直观查看包含多终端、多路由的完整消息处理流程，在一个视图页面上能看到整体业务流程图。

支持图形化数据映射配置界面，并能支持通过代码编写进行数据映射配置。

支持提供接口自动化验证，自动生成并模拟消息请求，无需业务系统配合即可验证接口状态，支持独立于集成引擎的监控系统，能按照实际的业务分类展示监控数据。（要求提供证明截图并加盖原厂章）。

数据库支持要求

支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能，支持上传任意的数据库 JDBC 驱动以提供对其他数据库连接的支持；

支持数据处理结果图形化全局流程显示，并提供流程树状显示，展示在整个流程中路由内每个节点数据的状态，方便用户进行问题排查；

数据库事务支持，一库多表操作时可回滚，支持跨数据库事务处理；

支持数据库终端结果可自动生成 JSON schema 方便数据映射；

支持平台不使用特殊自定义数据库存储数据，允许用户在不使用引擎工具的情况下，使用通用数据库工具也能查询数据。

支持数据库动态链接，可根据消息内容动态改变数据库终端链接。

数据库具备查询内存上限设定的熔断机制。

提供数据处理结果全局流程显示，并提供流程树状显示和图形化显示，展示在整个流程中路由内每个节点处数据的状态，方便用户进行问题排查；

运维管理要求

能够实现日志的跟踪记录，并可实现详细追溯和消息体展示

支持在线查看系统状态信息、进行性能监控，可以进行数据管理，允许访问日志、进行故障诊断；

在发生异常情况时或消息堆积时可发送通知和提醒，消息堆积警告和警报阈值可配置，并支持对堆积的消息进行逐条单独处理，可定制通知提醒规则及通知模板

具备集成测试工具，能够实现对 HTTP、SOAP 或 HL7 v2 终端或项目发送样本数据进行验证，并可保存测试样例。

支持可开放的集成平台管理、设置、监控的 API，支持第三方的应用开发。

支持采用 H5 技术，支持 PC 端和移动端设备查看引擎运行状态，界面自适应调整分辨率。

支持选择性关闭路由中消息追踪功能，减少不必要排错消息存储，节省磁盘空间。

具备 DevOps 式的审核发布流程机制，能够针对发布内容进行验证和配置校验。

支持版本化管理、差异化对比和回滚能力。

支持通过消息追踪埋点获取消息内容，用户可使用埋点获取的信息进行自定义的消息展示及使用

提供消息跟踪日志的全局流程显示，并提供流程树状显示和图形化显示，展示在整个流程中路由内每个节点处数据的状态，方便用户进行问题排查。

支持 OpenAPI 开放标准，并可适配硬件网关、软件网关和云网关。

支持 API 设计和发布，并具备通过界面设定实现集成服务目录进行绑定的能力。

具有接口访问认证机制，可实现灵活授权的安全访问控制。

支持 API 调用交互监控查看。

支持多网关隔离及就近访问。

具备动态感知能力，可对历史同期业务集成情况进行动态对比和警示提醒。

安全加密要求

支持 SSL 单/双向认证，HTTPS，可对接 LDAP；

支持国密算法 SM3、SM4，x.509 证书，对称加密算法等；

支持数据脱敏处理

支持接口鉴权访问控制

提供用户审计记录，可对用户的所有操作进行记录。

1.5.28.29.2. 门诊交互服务

1.5.28.29.2.1. 患者建档服务子集

提供标准的患者建档流程，生产方发布患者信息登记、更新操作服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.2.2. 门诊挂号服务子集

提供标准的患者挂号流程，生产方发布挂号新增服务，集成平台根据医院实际应用场景下发订阅给业务消费方。

1.5.28.29.2.3. 门诊处方服务子集

提供标准化门诊处方流程，生产方发布处方开立、更新，以及收费状态变更服务给集成平台，集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.2.4. 门诊申请单服务子集

提供标准化门诊申请单流程，生成方发布申请单开立、更新，以及医技确费状态变更服务，经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.2.5. 门诊诊断服务子集

提供标准化门诊诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.2.6. 门诊危急值报告服务子集

提供标准化门诊危急值流程，生成方发布检查以及检验危急值发布、撤回、反馈服务，经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.2.7. 门诊医技报告服务子集

提供标准化门诊医技报告流程，生成方发布门诊检查以及检验报告发布、撤销服务，经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3. 住院交互服务

1.5.28.29.3.1. 入出院服务子集

提供标准化入出院流程，生成方发布入院登记、取消入院、出院登记、取消出院变更服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.2. 入出转病区服务子集

提供标准化入出转病区流程，生成方发布入区、出区、转区、转床、婴儿登记服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.3. 住院诊断服务子集

提供标准化住院诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.4. 住院医嘱服务子集

提供标准化住院医嘱流程，生成方发布医嘱开立、审核、执行、DC 操作变更服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.5. 住院申请单服务子集

提供标准化住院申请单流程，生成方发布申请单开立、更新服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.6. 住院医技报告服务子集

提供标准化住院医技报告流程，生成方发布住院检查以及检验报告发布、撤销服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.7. 住院危急值报告服务子集

提供标准化住院危机值流程，生成方发布检查以及检验危机值发布、撤回、反馈服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.3.8. 手术麻醉服务子集

提供标准化手术麻醉流程，生成方发布手术排班、手术状态服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.4. 体检交互服务

1.5.28.29.4.1. 患者登记服务子集

提供标准化健康体检登记交互服务，生成方发布体检个人登记或团体登记、更新操作变更服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

1.5.28.29.4.2. 体检项目服务子集

提供标准化健康体检流程，生成方发布项目开立、取消操作变更服务，通过集成平台下发订阅给相关业务消费方，消息内容包括：体检项目提交、体检项目确认等。

1.5.28.29.4.3. 体检医技报告服务子集

提供标准化体检医技报告流程，生成方发布体检检查以及检验报告发布、撤销服务，通过集成平台下发给体检系统。

1.5.28.29.5. 集成平台管理

1.5.28.29.5.1. 首页

监控中心可查看对接服务的状态，通过多种维度统计服务的交互数量，展现服务的运转情况。

1.5.28.29.5.2. 服务管理

服务管理支持对平台服务进行统一管理，针对不同类型的服务进行服务订阅、调用链路配置，要求如下：

具备分类统计服务数量功能。

具备服务所属的业务域管理功能。

具备服务调用链路维护功能。

支持在界面中配置服务的订阅关系。

1.5.28.29.5.3. 服务监控

支持与大屏对接，在大屏端集中展示集成平台运行现状、监控概览指标、服

务运行情况、服务器的硬件资源情况。要求监控如下指标项：

动态展现服务调用的错误情况。

各服务平均耗时情况。

服务器磁盘空间和内存使用情况。

记录并展示历史消息总量、今日消息总量、运行天数、接入服务数。

支持查看接入集成平台的系统情况，并可视化体现业务系统和集成平台之间的连接状态。

可视化体现今日服务的吞吐量趋势。

1.5.28.29.5.4. 服务调试

支持消息日志的链路监控，在不同的交互节点能够查看对应的日记，支持层级展示，并具备系统服务流向链路图展示功能。

支持消息的日志记录查看，并能挑选对应的记录将消息进行重发。

1.5.28.29.5.5. 告警管理

可实现对接系统的全景监控，所有对接系统在一个界面中显示，并能按照时间段统计各系统的消息发送数量和错误发生数量。

1.5.28.29.5.6. 服务监控大屏

监控中心可查看对接服务的状态，通过多种维度统计服务的交互数量，展现服务的运转情况。要求如下：

支持展示业务系统与集成平台之间的服务调用关系。

具备各业务系统消息的发送、接收、错误情况展示功能。

具备服务关键指标展示功能，包含今日消息量、错误消息量、接入服务数、错误服务数、接入系统数、接入厂商总数、历史消息量、平台运行天数。

具备服务的调用趋势展示功能。

1.5.28.29.6. 互联互通标准交互

建设以下交互服务:

文档注册、查询服务	电子病历文档注册服务
	电子病历文档检索服务
	电子病历文档调阅服务
个人信息注册、查询服务	个人信息注册服务
	个人信息更新服务
	个人信息合并服务
	个人信息查询服务
医疗卫生机构注册、查询服务	医疗卫生机构(科室)信息注册服务
	医疗卫生机构(科室)信息更新服务
	医疗卫生机构(科室)信息查询服务
医疗卫生人员注册、查询服务	医疗卫生人员信息注册服务
	医疗卫生人员信息更新服务
	医疗卫生人员信息查询服务
就诊信息交互服务	就诊卡信息新增服务
	就诊卡信息更新服务
	就诊卡信息查询服务
	门诊挂号信息新增服务
	门诊挂号信息更新服务
	门诊挂号信息查询服务
	住院就诊信息新增服务
	住院就诊信息更新服务

	住院就诊信息查询服务
	住院转科信息新增服务
	住院转科信息更新服务
	住院转科信息查询服务
	出院登记信息新增服务
	出院登记信息更新服务
	出院登记信息查询服务
医嘱信息交互服务	医嘱信息新增服务
	医嘱信息更新服务
	医嘱信息查询服务
	检验申请信息新增服务
	检验申请信息更新服务
	检验申请信息查询服务
	检查申请信息新增服务
	检查申请信息更新服务
	检查申请信息查询服务
	病理申请信息新增服务
	病理申请信息更新服务
	病理申请信息查询服务
	输血申请信息新增服务
	输血申请信息更新服务
	输血申请信息查询服务
	手术申请信息新增服务

	手术申请信息更新服务
	手术申请信息查询服务
	检查预约状态信息查询服务

1.5.28.30. 集成门户管理

集成门户将系统登录管理、门户运营集成在一个系统内。支持扫码、账号密码、CA 证书等多种登录认证方式。提供多样化的界面风格，支持首页模块自由配置，支持日程管理、消息通知、文件管理等多种集成门户实用性功能。

1.5.28.30.1. 单点登录

具备用户登录一次可访问所有相互信任的应用系统功能。

具备用户账号、密码管理功能。

具备用户系统访问权限管理功能。

支持密码、CA、扫码三种身份认证方式。

支持 BS/CS 信息系统的集成。

1.5.28.31. 患者主索引管理软件

患者主索引在一个复杂的医疗体系内，通过唯一的患者标识将多个医疗信息系统有效地关联在一起。以实现各个系统之间的互联互通，保证对同一个患者，分布在不同系统中的个人信息采集的完整性和准确性。

1.5.28.31.1. 主索引管理

患者主索引系统提供患者信息的各种管理功能，如患者信息注册及更新、患者信息合并、患者信息拆分、患者信息查询、患者时间轴等。

1.5.28.31.1.1. 患者注册

支持与业务系统互联，在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到患者主索引系统中。

具备在患者信息注册时，根据规则对患者关键信息字段进行匹配校验功能，关键信息包括：身份证号、姓名、电话、地址、标识符。

具备在患者信息注册时根据相同匹配规则与患者主索引系统中已有的患者信息进行自动匹配后合并的功能。

具备在患者信息注册时根据相似匹配规则与患者主索引系统中已有的患者信息进行自动建立相似关系的功能。

具备在患者信息注册到患者主索引系统时对操作日志进行记录的功能。

1.5.28.31.1.2. 患者合并

具备将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并的功能。

具备对相似患者进行详细信息差异比对的功能，具体比对的信息包括：患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并。

具备在患者信息合并时对操作日志进行记录的功能。

1.5.28.31.1.3. 患者拆分

具备对手动合并后的患者进行详细信息差异比对的功能，比对的信息包括：患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分。

具备在患者信息拆分时对操作日志进行记录的功能。

1.5.28.31.1.4. 患者查询

具备查看患者基本信息的功能，可查看的信息包括：患者姓名、性别、出生

日期、身份证号、家庭地址、家庭电话等。

具备身份证号、电话号码脱敏处理功能。

具备通过患者标识符进行患者检索查询的功能。

具备患者高级检索查询功能，可自由组合患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期等查询条件进行检索。

具备下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息的功能。

具备手机扫描二维码来获取患者信息功能，包含信息有患者主索引号、姓名、性别和脱敏的身份证号信息。

具备手工将相似患者信息添加到待合并列表中的功能，并可进行详细信息差异比对，判定是相同患者时进行手动合并。

1.5.28.31.2. 模型管理

患者基础模型留出可扩展字段，供扩展使用，并支持配置患者模型字段的映射关系及优先级。

1.5.28.31.2.1. 患者模型管理

具备患者基本信息模型扩展功能，根据需要扩展字段。

1.5.28.31.2.2. 字典映射管理

支持外部系统注册患者基本信息的字典字段与主索引系统中的术语字典映射转换。

1.5.28.31.2.3. 字段优先级配置

具备配置患者基本信息的字段来源系统的优先级功能。

1.5.28.31.3. 匹配规则管理

患者主索引系统可根据设定的相同匹配规则对注册的患者信息进行合并,也可以根据设定的相似匹配规则对注册的患者信息建立相似关系,并可对两种规则进行个性化的管理

1.5.28.31.3.1. 相同规则

提供默认的同相同匹配规则的功能,一般是由多个患者信息字段组合的,包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼,且是不允许删除的。

具备增加医疗机构时,同步增加配套的同相同匹配规则。当删除医疗机构时,配套的规则也随之删除功能。

具备新增自定义同相同匹配规则功能,在新增规则时与已有规则进行校验,若已有规则包含新规则时,将进行提示并控制不能新增该条同相同匹配规则。

具备对同相同匹配规则进行修改的功能。

具备查看同相同匹配规则功能,且支持模糊检索。

具备对同相同匹配规则进行打印功能。

1.5.28.31.3.2. 相似规则

提供默认的常用相似匹配规则的功能。

具备新增自定义的相似匹配规则功能,新增规则时与已有规则进行校验,若已有规则包含新规则时,将进行提示说明并控制不能新增该条相似匹配规则。

具备对相似规则进行修改的功能。

具备查看相似匹配规则功能,且支持模糊检索。

具备对相似匹配规则进行打印功能。

1.5.28.31.4. 查询统计

在患者主索引系统中可查看各个时间段患者注册、新增和合并的统计情况,以及在各时间段调用主索引服务的性能情况。可以对匹配规则的数据进行统计分析,对各类外部对接服务进行记录和管理。

1.5.28.31.4.1. 数据统计

具备统计、展示注册到系统中的患者情况功能，包括：患者注册总数、患者合并总数、今日相似患者、今日合并率的周同比、日环比。

具备查看今日注册到系统中的患者总数、患者注册总数、合并患者总数的功能。

具备以环状图的形式展示业务系统患者注册到患者主索引系统中的患者来源分布的功能。

具备通过历史数据分析以及系统性能的回溯性分析展示任意指定时间范围内各业务系统与患者主索引系统交互的接口调用耗时情况的功能。

具备患者年龄分布及患者地域分布的统计功能。

具备浮标显示各统计类型的具体总数功能。

1.5.28.31.4.2. 匹配规则统计

具备对患者数据进行分类统计的功能，包括患者注册来源，根据特定规则合并的患者数量及明细等。

1.5.28.31.4.3. 消息日志管理

具备对 11 种类型消息日志（注册、合并、拆分、查询就诊信息、查询基本信息、查询标识符、根据 ID 查询标识符、查询相似患者、更新通知、合并通知、拆分通知）进行记录、查询及查看日志详情的功能。

1.5.28.31.5. 患者数据管理

具备在历史数据同步场景下，对数据源进行新增和编辑，对导入任务的患者信息进行配置及任务执行时间周期进行设置的功能。

1.5.28.31.5.1. 数据源管理

具备可视化配置初始化数据来源的功能。

1.5.28.31.5.2. 数据导入

具备可视化从配置的数据库中直接导入患者数据的功能。

具备统计待生成患者主索引患者数目及设置定时任务的执行周期功能。

具备查看任务的最新执行状态、定时任务状态、开始执行时间、结束时间，并可以查看任务的执行历史情况功能。

1.5.28.31.6. 基础管理

当患者信息在某些医疗业务系统中发生变化，患者主索引系统需要及时把这些变化通知到已订阅的业务系统中，包括新增、修改、合并、拆分通知。

1.5.28.31.6.1. 医疗机构管理

具备医疗机构信息的新增、修改、删除和查看功能。

具备设置多院区的上下级对应关系功能。

1.5.28.31.6.2. 医疗系统管理

具备医疗系统信息的新增、修改、删除和查看功能。

具备设置多院区的医疗系统信息功能。

1.5.28.31.6.3. 订阅管理

具备管理业务系统订阅患者主索引新增、更新、拆分、合并等服务接口范围及订阅地址的功能。

1.5.28.31.6.4. 患者时间轴

具备以时间纵轴的形式将患者历次信息变化时间点进行串联展示功能。

具备时间点患者详细变更信息查看的功能，包括变更前、变更后，并可对患者的详细信息在变更前后做比对。

1.5.28.32. 医院数据中心管理软件

医院数据中心管理软件以业务流程为主线，提供统一、稳定的数据集，实现热数据和离线数据的集中存储。

1.5.28.32.1. 复制库（ODS）

ODS（复制层）是在线业务数据库的实时映像，数据和数据结构基本与业务数据库保持一致。ODS（复制层）的作用是为了减少对业务系统影响，提高抽取效率。

1.5.28.32.1.1. 复制库建设

支持通过发布订阅等技术，主要实现医院数据的容灾和复制，实现业务系统与平台的读写分离，降低数据同步对业务系统的影响。

支持通过 CDC 技术，实现数据变更动态捕获，能够对行数据的增、删、改进行捕获并记录，用于数据同步，提升数据同步能力。

1.5.28.32.2. 在活系统数据集成

在活系统数据集成主要将分散于各处的源数据进行 ETL（抽取、清洗、转换、加载）集成操作。ETL 作为构建数据仓库其中一个环节，负责将分布在异构数据源中的数据进行清洗、转换和集成，最后加载到数据仓库中，成为数据分析处理、数据挖掘的基础。

1.5.28.32.2.1. HIS 数据集成

支持集成病人信息、门急诊挂号信息、门急诊划价收费、住院收费信息、床位信息、医嘱信息、处方信息、诊断信息、耗材费用明细数据。

1.5.28.32.2.2. 医生诊疗数据集成

支持集成医院临床医生站系统产生的业务数据，包括抗菌药信息、临床路径信息、申请单信息等。

支持集成医院临床 EMR（电子病历）系统产生的业务数据，内容包括病人门诊和住院产生的结构化和非结构化的电子病历信息。

1.5.28.32.2.3. 护理数据集成

支持集成医院护理信息系统产生的业务数据，包括体征记录、护理记录、导管数据、压疮信息、跌倒坠床信息。

1.5.28.32.2.4. 医技数据集成

检验数据集成

支持集成医院检验系统产生的业务数据，包括常规检验的登记、微生物检验的登记、检验结果、微生物鉴定结果、微生物培养结果、检验标本签收、检验设备信息、检验危急值信息、检验质控信息。

检查数据集成

支持集成医院检查系统产生的业务数据，接入范围包括心电、病理、超声、核医学、放射等检查的检查预约、检查登记、检查结果、检查用药、检查危急值信息、检查费用信息。

1.5.28.32.2.5. 手麻数据集成

支持集成医院手术麻醉系统产生的业务数据，包括手术记录、麻醉记录、手术麻醉用药信息、麻醉术前术后访视信息、手术输血信息、手术麻醉事件信息、手术麻醉不良事件、麻醉生命体征、手术麻醉质控、手术安排信息。

1.5.28.32.2.6. 血库数据集成

支持集成医院血库系统产生的业务数据，包括输血申请信息、血袋出入库信息、血型检测信息、发血信息、配血信息、输血不良反应信息。

1.5.28.32.2.7. 病案数据集成

支持集成病案首页信息数据，病案首页包括基本信息、住院信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

1.5.28.32.2.8. 治疗数据集成

康复治疗数据

支持集成医院康复治疗系统产生的业务数据，包括康复类型、康复设备、康

复功能评定、治疗记录单信息。

透析治疗数据

支持集成医院透析系统产生的业务数据，接入范围包括透析治疗预约信息、透析记录信息、透析用药信息、环境监测、透析用水监测信息、透析质控信息。

1.5.28.32.2.9. ICU 数据集成

支持集成医院 ICU 系统产生的业务数据，接入范围包括 ICU 重症病人的基础信息、ICU 体征信息。

1.5.28.32.2.10. 纸质文档翻拍数据集成

支持集成翻拍系统业务数据，含检查报告、检验报告、护理病历、门诊病历、住院病历、预检留观病历、医嘱单等纸质文档翻拍数据。

1.5.28.32.2.11. 移动护理数据集成

支持集成医院移动护理信息系统产生的业务数据，包括医嘱的执行记录、执行项目信息。

1.5.28.32.2.12. 药库药房数据集成

支持集成医院药库、药房系统产生的业务数据，接入范围包括药库入库、退货、出库、退库信息、药房入库、退库、药房发药信息。

1.5.28.32.2.13. 单病种数据集成

支持集成医院单病种系统产生的业务数据，接入范围包括单病种上报记录、单病种上报明细、单病种触发信息、病种字典信息。

1.5.28.32.2.14. 合理用药数据集成

支持集成医院合理用药系统产生的业务数据，接入范围包括门诊处方、住院医嘱、患者诊断、门诊问题分析结果、住院医嘱问题分析结果、分析问题类型。

1.5.28.32.2.15. 医疗管理数据集成

支持集成医院院感系统产生的业务数据，接入范围包括发生院内感染的病人

信息、院感记录、院感标本记录、感染部位、手卫生和多重耐药菌信息、传染病报卡。

1.5.28.32.2.16. 不良事件数据集成

支持集成医院不良事件系统产生的业务数据，接入范围包括输血不良事件、药品不良事件、护理不良事件、跌倒不良事件、医疗不良事件信息。

1.5.28.32.2.17. DIP/DRGs 数据集成

支持集成医院 DIP/DRGs 系统产生的业务数据，接入范围包括 DIP/DRGs 首页分类信息、DIP/DRGs 首页信息。

1.5.28.32.2.18. 人力资源数据集成

支持集成医院人力资源系统产生的业务数据，接入范围包括职工信息、职工请假单、职工论文发表、科研项目、带教信息、带教任务、科研获奖、专利申请、教学成果、再教育、工作状况。

1.5.28.32.2.19. 分诊叫号数据集成

支持集成医疗分诊叫号系统产生的业务数据，包括门诊就诊分诊信息、分诊候诊队列数据、分诊叫号操作数据。

1.5.28.32.3. 医院数据仓库 (HDW)

医院数据仓库 (HDW) 是整合分散在不同信息系统中 (如 HIS、医嘱、护理、病历、检验、放射、人事管理、财务等) 的数据，以业务域为主体整合梳理，实现医院所有企业级数据的整合，并为临床决策、运营决策、科研管理等提供信息支持。

要求具备以下功能：

医疗临床业务模型

具备针对患者基本信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者就诊服务信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者病历文书信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者医嘱处方信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者输血记录信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者手术麻醉信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者检验报告信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者检查报告信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者治疗信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备针对患者健康体检信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

医疗运营业务模型

具备医疗管理业务信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备人力资源信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备财务管理信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

具备物资后勤信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

1.5.28.32.4. 临床数据中心（CDR）

临床数据中心以患者为中心，按照业务域、场景、事件，实现患者诊疗信息结果数据统一存储与统一管理，临床数据中心在可扩充性上需要满足医院未来对临床数据的存储及数据利用的要求，在性能和效率上应确保在不同场景下对不同人员提供有用的数据。

1) 患者标识

支持对门急诊、住院患者就诊时的基本信息（如姓名、性别、出生日期、身份证号、就诊卡号、病历号、医保卡号、医保类别、联系电话、联系人、联系地址）进行数据集成。

2) 患者服务

支持对门急诊、住院患者的就诊信息（挂号方式、候诊科室、接诊医生、入院登记时间、入院时间、入院病区等）进行数据集成。

3) 门诊处方

支持对门急诊患者的处方信息（用药、治疗、检查、检验等）进行数据集成。

4) 临床诊断

支持对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行数据集成。

5) 住院病历

支持对住院患者的病历进行数据集成。支持病历非结构化数据、半结构化数据存储。

6) 住院医嘱

支持对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行数据集成。

7) 手麻记录

支持对住院患者手术麻醉信息（手术记录、麻醉记录、手术中的输血、用药、基本生命体征、麻醉事件）进行数据集成。

8) 门诊病历

支持对门急诊患者的病历进行数据集成。

9) 体征记录

支持对住院患者体温单中的症状体征信息进行数据集成。

10) 检验报告

支持对门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行数据集成。

11) PACS 报告

对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B超、内镜等影像设备产生的报告信息包括检查所见、检查所得、检查结论）进行数据集成。

12) 电生理报告

对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行数据集成。

13) 病理报告

对住院患者的病理检查报告（检查所见、病理诊断）进行数据集成。

14) 输血记录

支持对住院患者的输血记录、输血不良反应进行数据集成。

15) 配发血信息

支持对住院患者的配血记录信息、发血记录信息、血制品信息进行数据集成。

16) 血型鉴定

支持对门急诊、住院患者的血型检测信息进行数据集成。

17) 治疗记录

支持对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗信息进行数据集成。

18) 检验申请单

支持对门急诊、住院患者的检验申请信息进行数据集成。

19) 检查申请单

支持对门急诊、住院患者的检查申请信息进行数据集成。

20) 护理病历

支持对住院患者护理文书（一般护理记录单、各种评估单、健康教育等）进行数据集成。支持非结构化数据存储。

21) 重症监护信息

支持对住院患者的重症监护系统产生的单据（ICU 护理记录单、急救中心重症记录单、新生儿特级护理记录单）进行数据集成。支持非结构化数据存储。

22) 过敏信息

支持对门急诊、住院患者的过敏信息（入院病历过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况）进行数据集成。

23) 药房发药信息

支持对门急诊、住院患者发药信息进行数据集成。

24) 住院病案首页

支持对住院患者病案首页进行数据集成。

1.5.28.32.5. 数据集成任务调度及监控

1.5.28.32.5.1. 作业、任务可视化编排

1.5.28.32.5.1.1. 数据源和消息源管理

具备配置和管理各种数据源功能，包括关系型数据库、非关系型数据库、文件系统、Web 服务、API 接口等。

具备与大多数主流关系型数据库的对接能力。

具备与多节点处理（MPP）架构数据源同步能力。

具备 KAFKA 消息服务数据源的配置功能。

具备设置数据源的详细连接信息功能，包括主机地址、端口号、认证凭据等。
具备数据源访问权限管理，确保只有授权用户可以访问和操作数据源。支持对区域或院内数据源分类管理。

1.5.28.32.5.1.2. 作业组管理

具备作业项目分类管理功能，可按照业务、主题、层级划分和管理分类。

具备作业组创建功能，并将相关的数据集成任务进行组织和分类。

具备作业组的编辑、删除功能。

1.5.28.32.5.1.3. 作业流程设计

具备按照作业组进行分类管理功能，定义多层次作业或嵌套作业。

具备可视化的界面或图形化工具，用于设计和配置数据集成的作业流程。

具备组件和连接节点可视化拖拽配置功能，用于配置节点参数、条件和转换规则。

具备丰富的数据转换和处理功能，如数据过滤、字段映射、数据清洗、聚合计算等。

针对作业开发、设计和维护，具备多数据源合并输出功能。

具备消息接入功能，例如接口服务和 KFAKA 消息采集和输出。服务接口支持一些常规标准化格式，例如，HL7，fhir 标准，也可扩展符合标准格式规则。

具备在线调试功能，展示调试结果和错误信息。

1.5.28.32.5.2. 调度管理

1.5.28.32.5.2.1. 批量数据采集

批量采集，基于数据库轮询机制。支持按计划或定时触发的数据抽取任务，自动从数据源中提取数据并进行转换和加载。具备高效、可靠的数据传输和处理能力，支持大规模数据集成和批量处理。提供数据校验和错误处理机制，以确保数据的准确性和完整性。

具备离线的全量采集与离线增量采集两种采集模式。

1.5.28.32.5.2.2. 实时数据采集

具备实时采集模式，基于数据库日志等方式，实时监控数据源中的数据变化。

具备即时数据捕获功能，即时获取数据源中的新增、修改或删除操作。

具备低延迟和高吞吐量的数据传输能力，以保证数据的及时性和实时性。

支持基于数据库表和日志的 CDC 模式，支持主流关系型数据库，实时捕获数据变化，跟踪日志减少对业务库影响。

1.5.28.33. 数据治理管理软件

数据治理依托医院大数据中心，涵盖元数据、数据模型、数据质量、数据安全及数据资产的全面管理。通过元数据管理实现数据清晰定义与追溯，数据模型管理规范数据结构，数据质量管理保障数据准确可靠，数据安全的管理确保数据合

规与防护，数据资产管理实现资产的有效利用与价值挖掘，从而提升医院数据的管理水平与应用价值。

1.5.28.33.1. 数据质量管理

数据质量管理，是数据治理的重要组成部分。数据质量管理基于数据中心，提供多维度监控与校验，包含采集任务监控、数据校验、指标校验、数据内涵监控。提供数据质量统计分析和报告展示数据质量综合概况。通过工具监管和人工处理，解决数据异常，提升数据质量。

1.5.28.33.1.1. 数据质量监控

1.5.28.33.1.1.1. 数据质量概览

具备按模块查看质量概况功能，包括：数据量核对概况、内涵质量概况、指标校验概况。

具备按时间维度查看指标校验概况功能，支持下钻查看明细。

1.5.28.33.1.1.2. 数据质量告警

具备查看数据质量告警，包括数据量核对、内涵质控、指标校验等告警信息的功能。

具备异常告警在线查看详情和问题处理功能。

支持对接消息平台，发送告警消息的功能。

1.5.28.33.1.1.3. 数据集成监控

具备源端和目标端采集数据量比对校验功能，支持手动配置、自动生成校验规则，支持异常下钻查看明细。

具备数据一键补抽和重新校验的功能。

具备核心指标值三端一致性比对校验功能，支持自定义校验指标、配置校验规则。

1.5.28.33.1.1.4. 内涵质量监控

具备内涵质量分析统计功能,包含质量合格率及趋势、校验规则和结果统计、规则排名及分析等。

具备按规则分组维度查看内涵质量统计分析结果的功能。

具备自动生成内涵质量评估报告,并支持报告下载。

具备质控规则组管理功能,可对规则按实际使用/业务场景分类分组。

具备校验规则统一管理功能,支持通过 SQL 语句和可视化界面配置质控规则。

具备按规则组查看校验结果功能,可下钻查看错误明细数据记录,并支持导出。

1.5.28.33.1.2. 指标异常监控

1.5.28.33.1.2.1. 规则库

具备指标异常校验规则统一管理,包含新增、编辑、删除功能。

具备区分并按照工作日和非工作日设置不同校验公式的功能。

具备定期调度执行校验的功能,可查看校验结果,包括指标名称、校验结果、指标值等。

1.5.28.33.1.2.2. 指标异常监控

具备按照业务时间和统计口径对指标进行数据加工诊断的功能

具备通过指标异常监控的功能,可视化地查看数据加工链路上存在的度量值、计算方式、执行脚本、过滤条件、内涵质控异常、数据量校验异常等,并可以展示整个处理过程中使用到的表名和字段名。

具备针对链路存在的异常指标重新校验的功能。

1.5.28.33.2. 数据安全治理

1.5.28.33.2.1. 数据安全概览

具备敏感字段、命中规则、脱敏算法应用占比、审计日志统计分析的功能。

1.5.28.33.2.2. 数据脱敏管理

1.5.28.33.2.2.1. 脱敏算法管理

具备遮盖脱敏、替换脱敏、泛化脱敏、变换脱敏的算法管理、参数修改功能。

1.5.28.33.2.2.2. 脱敏规则管理

具备脱敏规则新建、编辑、删除、启用禁用功能。

具备结构化字段、非结构化文本的脱敏规则配置功能。

1.5.28.33.3. 数据模型管理

数据模型管理系统，通过形成统一的医院数据架构和数仓公共层数据模型，促进院内数据标准统一化，以元数据为最小管理单元，覆盖模型管理的全生命周期。主要功能包括模型概览、模型组管理、定版模型管理、模型设计与发布、模型实施等。

1.5.28.33.3.1. 模型概览

具备数据中心 HDW 业务主题域、主题、模型、数据元的统计功能。

具备对不同主题模型卡片式分类展示功能。

1.5.28.33.3.2. 模型组管理

具备对模型分组管理功能，包括分组编辑、设计和禁用。

1.5.28.33.3.3. 定版模型管理

具备模型详情查看功能，包括：字段名称、值域、空值、物理/业务主键、字段长度等。

具备按模型名称、模型代码、更新时间检索对应模型的功能。

具备字段级版本更新记录、版本对比功能。

具备定版模型稽核功能。

1.5.28.33.3.4. 模型设计与发布

具备模型设计功能，包括模型的新增、修改、停用，模型所包含字段的名称、值域、业务主键、标记、是否为空判定、长度设置、精度设置的功能。

具备批量导入模型功能。

具备查看标准数据元名称、标识符、数据类型、格式、定义的功能。

具备依据实际物理库信息进行逆向建模的功能。

具备发布时主题变更对比、字段级版本差异对比功能。

具备发版审核功能，保证模型强管理。

1.5.28.33.3.5. 模型实施

具备根据模型发布自动生成模型变更任务，可在线一键执行更新物理模型功能。

具备数据库升级执行记录的查看功能，包括变更脚本、执行任务模型清单等。

1.5.28.34. 医院数据中心管理软件

1.5.28.34.1. 急诊数据集成

支持集成医院急诊信息系统产生的业务数据，接入范围包括急诊评估单信息、体征记录、预检病人信息、患者分级信息、病人留观信息、抢救记录信息。

1.5.28.35. 运营数据中心管理软件

1.5.28.35.1. 运营数据集成管理（ODR）

运营数据集成管理（ODR）是医院 BI 的数据基础，它整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种数据分析应用提供数据支撑。通过维度模型、整合层模型（DWD）、标记层模型（DWS）、结果汇聚层模型（ADS）完成结构层级建设，基于域-场景-流程-业务事件进行梳理并分类。

要求具备以下功能：

具备实时或近实时的数据存储方式。通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生的数据支持灵活地查询利用。

具备根据医院业务管理域设计运营数据中心的存储结构模型。

具备医院运营管理和医疗质量管理 KPI 监管指标的内置，指标包含业务量、收入、工作效率、感染、合理用药主题。

支持通过数据校验机制保障前台展示数据和业务系统数据以及相关外挂报表数据口径的一致性。

支持包括院区、时间、时段、科室、科室扩展、标志、事实多维度模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保宽表模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保等事实表模型。

具备包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。

1.5.28.35.1.1. 医疗运营数据管理

对医院运营分析类数据进行抽取，并根据数据特征进行重新建模。

主要包括：排班号源主题、预约主题、就诊主题、分诊叫号、诊断主题、账单费用主题、患者用药主题、院内转诊主题、处方医嘱主题、手术主题、床位使用主题、医技业务主题、医保业务主题、病案首页、病历数据、药房药库进销存、日间手术主题、物资设备。

1.5.28.35.2. 指标管理

1.5.28.35.2.1. 数据可视化分析

支持对 ODR 中的数据模型、数据逻辑加工进行管理，具体包括 DWS 表管理、ADS 表管理，实现从原始数据到数据标记、数据汇聚、指标结果呈现的全流程可视化管理。

DWS 表管理实现数据标记层的模型管理，以及明确各明细记录的标记规则，可查询当前已存在的各 DWS 表名称，并对当前未同步到数据库中的表进行同步操作。

ADS 表管理实现数据汇聚层的模型管理，以及明确数据汇聚的规则，可查询当前已存在的各 ADS 表名称，并对当前未同步到数据库中的表进行同步操作。

支持模型字段的添加、编辑、删除操作，或增加该模型数据的过滤条件。

支持选择具体的字段后，进行字段名称、备注、属性、列值取数规则以及对应的条件设置。

1.5.28.36. 数据应用管理

1.5.28.36.1. CDA 共享文档管理

1.5.28.36.1.1. 53 个共享 CDA 文档

按照国家互联互通等级评审要求满足 53 类标准化共享文档的生成、校验与管理：

评审内容	评审指标	等级要求
病历概要	病历概要	三级
门（急）诊病历	门（急）诊病历	四级乙等
急诊留观病历	急诊留观病历	四级乙等
西药处方	西药处方	四级乙等
中药处方	中药处方	四级乙等
检查记录	检查记录	三级
检验记录	检验记录	三级
治疗记录	治疗记录	三级

一般手术记录	一般手术记录	三级
麻醉术前访视记录	麻醉术前访视记录	三级
麻醉记录	麻醉记录	三级
麻醉术后访视记录	麻醉术后访视记录	三级
输血记录	输血记录	三级
待产记录	待产记录	三级
阴道分娩记录	阴道分娩记录	三级
剖宫产记录	剖宫产记录	三级
一般护理记录	一般护理记录	三级
病重（病危）护理记录	病重（病危）护理记录	三级
手术护理记录	手术护理记录	三级
生命体征测量记录	生命体征测量记录	三级
出入量记录	出入量记录	三级
高值耗材使用记录	高值耗材使用记录	三级
入院评估	入院评估	三级
护理计划	护理计划	三级
出院评估与指导	出院评估与指导	三级
手术知情同意书	手术知情同意书	三级
麻醉知情同意书	麻醉知情同意书	三级
输血治疗同意书	输血治疗同意书	三级

特殊检查及特殊治疗同意书	特殊检查及特殊治疗同意书	三级
病危（重）通知书	病危（重）通知书	三级
其他知情告知同意书	其他知情告知同意书	三级
住院病案首页	住院病案首页	三级
中医住院病案首页	中医住院病案首页	三级
入院记录	入院记录	三级
24 小时内入出院记录	24 小时内入出院记录	三级
24 小时内入院死亡记录	24 小时内入院死亡记录	三级
住院病程记录首次病程记录	住院病程记录首次病程记录	三级
住院病程记录日常病程记录	住院病程记录日常病程记录	三级
住院病程记录上级医师查房记录	住院病程记录上级医师查房记录	三级
住院病程记录疑难病例讨论记录	住院病程记录疑难病例讨论记录	三级
住院病程记录交接班记录	住院病程记录交接班记录	三级
住院病程记录转科记录	住院病程记录转科记录	三级
住院病程记录阶段小结	住院病程记录阶段小结	三级
住院病程记录抢救记录	住院病程记录抢救记录	三级
住院病程记录会诊记录	住院病程记录会诊记录	三级
住院病程记录术前小结	住院病程记录术前小结	三级
住院病程记录术前讨论	住院病程记录术前讨论	三级

住院病程记录术后首次病程记录	住院病程记录术后首次病程记录	三级
住院病程记录出院记录	住院病程记录出院记录	三级
住院病程记录死亡记录	住院病程记录死亡记录	三级
住院病程记录死亡病例讨论记录	住院病程记录死亡病例讨论记录	三级
住院医嘱	住院医嘱	三级
出院小结	出院小结	三级

1.5.28.36.1.2. 58个共享数据集

支持从数据库中抽取原始数据，对抽取数据从非标数据转化为标准数据，并对标准数据进行自动化校验。

58类标准化数据集：

评审内容	评审指标	等级要求
病历概要	患者基本信息子集	一级
	基本健康信息子集	一级
	卫生事件摘要子集	一级
	医疗费用记录子集	一级
门（急）诊病历	门急诊病历子集	二级
	急诊留观病历子集	二级
	西药处方子集	二级

	中药处方子集	二级
检查检验记录	检查记录子集	一级
	检验记录子集	一级
治疗处置-一般治疗处置记录	治疗记录子集	一级
	一般手术记录子集	一级
	麻醉术前访视记录子集	一级
	麻醉记录子集	一级
	麻醉术后访视记录子集	一级
	输血记录子集	一级
治疗处置-助产记录	待产记录子集	一级
	阴道分娩记录子集	一级
	剖宫产手术记录子集	一级
护理-护理操作记录	一般护理记录子集	一级
	病危（重）护理记录子集	一级
	手术护理记录子集	一级
	生命体征测量记录子集	一级
	出入量记录子集	一级
	高值耗材使用记录子集	一级
护理-护理评估与计划	入院评估记录子集	一级
	护理计划记录子集	一级

	出院评估与指导记录子集	一级
知情告知信息	手术同意书子集	一级
	麻醉知情同意书子集	一级
	输血治疗同意书子集	一级
	特殊检查及特殊治疗同意书子集	一级
	病危（重）通知书子集	一级
	其他知情同意书子集	一级
住院病案首页	住院病案首页子集	一级
中医住院病案首页	中医住院病案首页子集	一级
入院记录	入院记录子集	一级
	24h内入出院记录子集	一级
	24h内入院死亡记录子集	一级
住院病程记录	首次病程记录子集	一级
	日常病程记录子集	一级
	上级医师查房记录子集	一级
	疑难病例讨论子集	一级
	交接班记录子集	一级
	转科记录子集	一级
	阶段小结子集	一级
	抢救记录子集	一级

	会诊记录子集	一级
	术前小结子集	一级
	术前讨论子集	一级
	术后首次病程记录子集	一级
	出院记录子集	一级
	死亡记录子集	一级
	死亡病例讨论记录子集	一级
住院医嘱	住院医嘱子集	一级
出院小结	出院小结子集	一级
转诊(院)记录	转诊(院)记录子集	二级
医疗机构信息	医疗机构信息子集	一级

1.5.28.36.2. 患者 360 视图

建立以患者为中心的临床信息统一视图，包括患者的基本信息、历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息。针对患者信息进行连续管理，为医生提供统一的患者临床信息视图浏览，并提供界面调阅服务，支持实时智能检索，以辅助医生直观、快速了解患者治疗方案，提高诊疗质量和效率。

1.5.28.36.2.1. 患者信息

对当前用户所管理的科室患者进行按条件查询管理，对重点关注患者可创建不同关注组进行分组关注管理，对患者的过敏信息集中查看。

具备以列表形式展示门急诊、在院患者、我的患者、关注患者清单功能。

具备按照就诊时间范围、科室、患者姓名、医生等检索患者功能。

具备按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索患者功能，支持下钻查看患者详细临床资料。

具备临床医生、护士对重点患者分组收藏关注功能,关注分组支持多层次。

具备集中浏览收藏关注患者列表功能,查看患者详细资料信息功能。

具备按照过敏原分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录,展示过敏原分类、过敏结果、发生时间信息功能。

1.5.28.36.2.2. 就诊信息

具备按照就诊时间维度、临床资料分类维度查看患者历次就诊的诊疗资料功能,可以按照时间段、就诊类别、就诊科室、诊断进行查询就诊记录,对患者历次诊断支持按照时间维度的集中查看。

具备以就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况功能。

具备通过概览形式展示患者历次就诊资料情况功能。

具备详细临床资料查看功能。

具备按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录功能。

具备本科室就诊记录筛选功能。

具备按就诊时间维度和临床资料维度切换查看患者就诊信息功能。

具备患者历次就诊的诊断信息集中展示功能,有明确标识突出主诊断信息。

1.5.28.36.2.3. 医嘱处方

对患者历次住院就诊的医嘱、门诊就诊的处方信息进行集中按时间维度的查看。住院医嘱可以按照医嘱类别、医嘱类型、医嘱时间、药品类型进行筛选查看,门诊处方可按照药品、非药品进行筛选查看,并可按照医嘱关键字进行检索。

具备展示患者历次诊疗的医嘱信息功能。

具备按长期、临时、有效分类查看医嘱信息功能。

具备药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、其他医嘱类型筛选功能。

具备医嘱按照开立日期筛选功能。

具备住院医嘱按项目或药品名称快速搜索定位功能。

具备按药品类型对医嘱的过滤功能。

支持与知识库对接，实现查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息功能。

支持与闭环系统对接，实现住院医嘱闭环展示详情查看功能。

具备患者历次就诊的门诊处方（用药、治疗、检查、检验等）信息查看功能。

具备门诊处方按项目或药品名称快速搜索定位功能。

具备按照药品、非药品进行门诊处方筛选功能。

支持与闭环系统对接，实现门诊处方闭环展示详情查看功能。

1.5.28.36.2.4. 病历资料

对患者门诊病历资料、住院病历资料按照就诊时间轴集中展示。可按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生检索指定就诊范围的病历资料。同一次就诊的病历资料依据病历分类进行树形列表展示。针对重点病历支持病历收藏，并可以对收藏的病历进行集中查看。

具备患者门诊、住院病历资料的集中展示功能，包括：入院记录、病程记录、查房、出院小结等。

具备按照就诊记录切换功能。

具备文本段数据、原始病历 PDF 展示功能。

具备根据不同角色控制访问不同类型病历功能。

具备病历详细内容查看功能。

具备对病历文书收藏及查看功能。

1.5.28.36.2.5. 护理信息

对患者护理病历资料按照就诊轴分组展示。可按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生检索指定就诊范围的就诊信息。同一次就诊下的护理病历依据护理病历分类进行树形列表展示。针对重点护理病历支持病历收藏，并可对收藏的病历进行集中查看。对体征记录数据按住院时间显示历次就诊的体温单数据，按体征数值变化曲线模式查看，可左右移动入院天数翻页查看。

具备住院患者历次就诊护理文书的分类展示功能。

具备原始病历 PDF 展示功能。

具备住院患者体征信息按就诊日期趋势变化展示功能。

具备按照日期快速定位切换病历文书功能。

1.5.28.36.2.6. 检验报告

对患者历次的检验报告按照时间进行展示，并可查看趋势，支持按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生、报告类别、检验标本类型快速筛选检验报告。支持检验指标置顶、检验指标分组收藏和集中查阅。对多次检验结果指标可同屏查看。对报告中患者信息、检验结果列医生可以自定义设置。支持与知识库对接查看检验项目临床意义、检验结果解读。

具备按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示功能。

具备按报告类别快捷筛选检验报告，对检验异常结果有明显的高低标识。

具备检验结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看功能。

具备检验指标置顶功能。

具备原始报告详细查看功能。

支持与知识库对接，实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看功能。

具备多指标检验结果趋势对比查看功能。

具备多次检验结果同屏查看功能。

具备报告中报告头信息、检验结果列自定义设置功能。

具备浏览检验报告、快捷收藏检验指标功能，可集中浏览关键指标。

具备医生根据病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组功能。

具备关键指标原始报告跳转、趋势查看功能。

具备关键指标组的科室内分享功能。

具备引用其他医生分享关键指标组功能。

1.5.28.36.2.7. 检查报告

按照就诊时间将患者历次检查报告进行展示，支持影像查看。可按就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生、报告类别进行快速筛选。支持与知识库对接实现检查项目临床意义的查看。支持多次检查结果进行同屏对比浏览。检查报告中患者信息支持自定义设置。

具备按照时间轴将患者历次检查报告进行展示功能。

具备按报告类别进行检查报告筛选功能。

具备文字报告查看功能。

支持对应图像信息的查看功能。

具备原始报告查看功能。

具备历次检查结果、结论的对比查看功能。

支持与知识库对接，实现检查结论关键词自动标记、标记内容查看临床症状及临床表现意义功能。

支持与知识库对接实现检查项目临床意义查看功能

具备按照不同报告类别定义报告展示内容功能。

具备报告中报告头信息按医生自定义设置功能。

1.5.28.36.2.8. 手麻记录

对患者历次诊疗的手术麻醉记录集中展示，可以按照就诊院区机构、就诊时间范围、就诊科室、接诊医生进行检索就诊范围。

具备患者历次手术、麻醉记录内容集中展示功能。

具备手术中的体征信息、用药信息、输血信息展示功能。

1.5.28.36.2.9. 检查索引

具备对患者本历次检查报告按检查时间进行图像集中展示功能。

1.5.28.36.2.10. 病案首页

具备患者历次就诊病案首页的结构化展示功能，包含患者的基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

1.5.28.36.2.11. CDA 文档

具备患者历次院内互联互通 CDA 共享文档的集中展示，并可按文档类别进行筛选。同时支持业务系统碎片化嵌入调阅。

1.5.28.36.2.12. 纸质病历

对患者历史翻拍的病历资料、检验报告、检查报告、护理文书等信息进行集中展示。

支持患者纸质病历图片信息的集中展示功能。

1.5.28.36.2.13. 发药信息

对患者历次就诊的门诊发药信息、住院发药信息进行集中展示，可根据发药日期、药房名称进行发药信息的过滤。

具备患者历次就诊发药记录信息的展示功能。

具备根据发药日期、药房名称进行发药信息的过滤功能。

1.5.28.36.2.14. 重症体征

具备患者历次就诊重症体征信息的展示功能。

具备按照采集时间筛选重症体征功能。

1.5.28.36.2.15. 治疗信息

具备患者历次就诊治疗记录信息的展示功能。

具备患者历次就诊治疗预记录信息的展示功能。

1.5.28.36.2.16. 输血记录

具备患者历次输血申请的配发血信息、血型鉴定信息、输血信息、输血过程中发生的不良反应信息集中展示功能。

1.5.28.36.2.17. 体检信息

具备患者历次体检结果报告信息集中展示功能。

1.5.28.36.2.18. 申请单信息

对患者历次检查申请、检验申请、手术申请的集中查阅。对检验申请、检查申请可查阅对应的报告。

具备患者历次就诊检查申请单的集中查看功能。

具备通过检查申请单跳转对应检查报告功能，可查看报告详情。

具备患者历次就诊检验申请单的集中查看功能。

具备通过检验申请单跳转对应检验报告功能，可查看报告详情。

具备患者历次就诊手术申请单的集中查看功能。

1.5.28.36.2.19. 隐私保护

对敏感的患者基本信息可按照角色进行脱敏的选择性配置管理，具体要求如下：

病人信息隐私保护：具备患者数据隐私保护功能，可通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，支持脱敏快捷开启和关闭。

检验结果敏感项目隐私保护：具备按角色对检验结果敏感项目隐私处理功能，

如 HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感结果在报告中将不再显示。支持脱敏功能快捷开启和关闭。支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目。针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。

1.5.28.36.2.20. 嵌入式主题拆分调阅

具备按主题拆分为独立模块对外提供嵌入式精准调阅功能。

1.5.28.36.3. 运营决策

运营决策支持系统以指标管理及数据中心为基础，依据业务场景构建多维分析主题，包括门诊、住院、手术、费用等内容，支持多种图表组装分析，可进行数据联动分析、多维下钻分析等，辅助管理者快速了解业务现状，提升决策效率。

1.5.28.36.3.1. 今日动态

对全院实时数据进行监控，实时展示门诊、住院、手术三类核心指标数据，满足医院管理者实时掌握医院重点运营情况的需求，可分析院内各科室业务完成情况。

具备门诊指标实时监控功能，指标包括：门急诊人次、候诊人次、门急诊收入、平均候诊时间，门急诊人次（维度：挂号类型）饼图分析，门急诊人次（维度：科室）柱状图 top10 排名分析。门急诊人次和候诊人次（维度：小时）折线图趋势分析。

具备住院指标实时监控功能，指标包括：出院人次、在院人次、危重人数、住院收入、住院患者费用（发生时间）、空床数、床位使用率。

具备手术指标实时监控功能，指标包括：门诊手术例数、住院手术例数，门诊手术例数（维度：科室）柱状图 TOP10 排名，住院手术例数（维度：科室）柱状图 TOP10 排名分析。

具备指标数据下钻功能，根据业务特性门诊人次指标可下钻到具体的业务科室、医生维度，出院人次指标可下钻到业务科室维度。

1.5.28.36.3.2. 门诊运营数据监管

对门诊运营数据统一展示分析，能够包含门诊业务、门诊预约、门诊候诊、门诊费用情况，可查看各门诊运营指标不同时间跨度数据及同期对比，可下钻分析精细化管理。

要求具备以下内容：

具备门诊业务概况统计：门急诊人次、门诊人次、互联网挂号人次、专家门诊人次、周末专家门诊人次、急诊人次、门急诊退号人次、门急诊人次趋势分析、门急诊人次挂号类别维度分析、门急诊人次科室 top10 排名。

具备门诊预约概况统计：门诊预约就诊人次、门诊预约就诊率、加号数、爽约人次、爽约率、门诊预约人次、门诊预约率、复诊患者预约率、预约复诊总人次。

具备门诊候诊统计：门诊患者平均候诊时长、门诊预约患者平均等候时长、门急诊人次、门诊预约就诊人次。

具备患者负担分析：门急诊费用、门急诊药占比、门急诊均次费、门急诊人次、门急诊药品费用、门急诊均次检查费、门急诊均次检验费、门急诊均次卫生材料费、门急诊均次西药费、门急诊均次中成药费、门急诊均次草药费。

1.5.28.36.3.3. 住院运营数据监管

对住院运营数据统一展示分析，包括：住院业务、床位统计情况，可查看各住院运营指标不同时间跨度数据及同期对比，可下钻分析精细化管理。

要求具备以下内容：

具备住院业务概况统计功能，统计指标包括：床位使用率、平均住院日、床位周转次数、平均每张床位工作日、门诊均次费用、门急诊均次药费、出院患者均次费、出院患者次均药品费用、出院人次、死亡人数、自动出院人数、手术例数、日间手术例数、三四级手术例数占比、一级手术例数、二级手术例数、三级手术例数、四级手术例数、三四级手术例数、手术室使用时长、首台准时开台率、延迟结束手术例数、临时新增手术例数。

具备床位统计功能，统计指标包括：床位使用率、平均每张床位工作日、平均住院日、出院人次、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数。

具备工作负荷监管功能，包括：住院工作量趋势分析、每医师负担住院床日数、床位使用情况、床位周转次数、平均住院日、平均住院日分析等。

具备患者负担分析功能，分析指标包括：包括住院均次费、住院均次药费、出院人次、住院药占比等内容。

1.5.28.36.4. 质量指标管理

质量指标管理系统遵循国家卫生健康委印发的《三级中医医院评审标准（2025年版）》文件第二部分医疗服务能力与质量安全 93 节 203 条监测指标要求。包含医院资源配置、质量、安全、服务、绩效等指标监测、DIP/DRG评价、单病种和重点医疗技术质量控制指标。

具体要求如下：

具备数据自动采集功能，针对业务系统已有原始数据的评审指标，可通过采集脚本进行逻辑口径转换后在界面进行展示。

具备数据补录功能，针对业务系统没有原始数据的评审指标，可通过补录指标在界面进行展示。

具备补录权限分配功能，可为不同指标分配补录责任人，可为不同指标分配年度|季度|半年|月度不同补录频率。

具备补录结果审核功能，可为不同指标分配审核责任人，由审核责任人对指标的补录结果进行审核。审核通过的指标如需调整需要填写变更理由、变更后的结果数据需再次审核。可查看填报及审核日志。

具备指标口径展示功能，可一键查看指标的定义、数据来源、指标趋向等内容。

具备图标区分指标数据来源功能，可区分展示可统计指标、补录指标以及无数据源指标。

具备指标明细数据查看功能，可对自动采集的指标结果进行下钻，查看该结果数据所对应的明细数据情况。

具备补录情况概览展示功能，可查看各责任科室补录进度，已完成补录指标数、截至当前日期未完成补录指标数。

具备指标多维度下钻功能，可根据指标维度下钻分析，例如时间维度、科室维度、医疗组维度、医生维度。可逐个切换查看指标维度数据，也可逐层下钻分析，例如按时间-科室-医疗组链路下钻。

1.5.28.36.4.1. 床位配置

具备床位配置相关指标统计功能，包括：核定床位数、实际开放床位数、总床位数、单体院区床位数、分院区数量及本评审周期内新增量。

1.5.28.36.4.2. 运行指标

具备运行指标相关指标统计功能，包括：相关手术科室年手术人次占其出院人次比例、核定床位使用率、开放床位使用率、人员支出占业务支出的比重、出院患者四级手术占比、病例组合指数(CMI)。

1.5.28.36.4.3. 医疗服务能力指标

具备医疗服务能力相关指标统计功能，包括：收治病种数量（TCD、ICD-10 四位亚目数量）、住院术种数量（ICD-9-CM-3 四位亚目数量）、DIP/DRG-DRGs 组数、DIP/DRG-CMI、DIP/DRG 时间消耗指数、DIP/DRG 费用消耗指数。

1.5.28.36.4.4. 医院质量指标

具备医院质量指标的统计功能，包括：医疗质量安全核心制度落实情况、年度国家医疗质量安全目标改进情况、患者住院总死亡率、新生儿患者住院死亡率、手术患者住院死亡率、住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率、手术患者术后 48 小时/31 天内非预期重返手术室再次手术率、DIP/DRGs 低风险组病例死亡率。

1.5.28.36.4.5. 医疗安全指标

具备医疗安全指标（年度医院获得性指标）统计功能，包括：

- ① 手术患者手术后肺栓塞发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码：I26 的手术出院患者)

- ② 手术患者手术后深静脉血栓发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: I80.2, I82.8 的手术出院患者)
- ③ 手术患者手术后脓毒症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: A40.0 至 A40.9, A41.0 至 A41.9, T81.411, B37.700, B49.x00x019 的手术出院患者)
- ④ 手术患者手术后出血或血肿发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.0 的手术出院患者)
- ⑤ 手术患者手术伤口裂开发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.3 的手术出院患者)
- ⑥ 手术患者手术后猝死发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: R96.0, R96.1, I46.1 的手术出院患者)
- ⑦ 手术患者手术后呼吸衰竭发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: J95.800x004, J96.0, J96.1, J96.9 的手术出院患者)
- ⑧ 手术患者手术后生理/代谢紊乱发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: E89.0 至 E89.9 的手术出院患者)
- ⑨ 与手术/操作相关感染发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.4 的手术出院患者)
- ⑩ 手术过程中异物遗留发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.5, T81.6 的手术出院患者)
- ⑪ 手术患者麻醉并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T88.2 至 T88.5 的手术出院患者)
- ⑫ 手术患者肺部感染与肺机能不全发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: J95.1 至 J95.4, J95.8, J95.9, J98.4, J15 至 J16, J18 的手术出院患者)
- ⑬ 手术意外穿刺伤或撕裂伤发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.2 的手术出院患者)
- ⑭ 手术后急性肾衰竭发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: N17.0 至 N17.9, N99.0 的手术出院患者)
- ⑮ 各系统/器官术后并发症发生例数和发生率
- ⑯ 植入物的并发症(不包括脓毒症)发生例数和发生率
- ⑰ 移植的并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T86.0 至 T86.9 的手术出院患者)

⑱ 再植和截肢的并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T87.0 至 T87.6 的手术出院患者)

⑲ 介入操作与手术后患者其他并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T81.1, T81.7, T81.8, T81.9 的介入操作及手术出院患者)

⑳ 新生儿产伤发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: P10.0 至 P10.9, P11.0 至 P11.9, P12.0 至 P12.9, P13.0 至 P13.9, P14.0 至 P14.9, P15.0 至 P15.9 的新生儿)

㉑ 阴道分娩产妇分娩或产褥期并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: 070.2, 070.3, 070.9, 071.0 至 071.9, 072.0, 072.1, 072.2, 072.3, 074.0 至 074.9, 075.0 至 075.6, 075.8, 075.9, 085.X, 086.0 至 086.8, 087.0, 087.1, 087.3 至 087.9, 088.0 至 088.8, 089.0 至 089.9, 090.1 至 090.9, 095, A34 的阴道分娩产妇)

㉒ 剖宫产分娩产妇分娩或产褥期并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: 071.0 至 071.9, 072.0, 072.1, 072.2, 072.3, 074.0 至 074.9, 075.0 至 075.6, 075.8, 075.9, 085.X, 086.0 至 086.8, 087.0, 087.1, 087.3 至 087.9, 088.0 至 088.8, 089.0 至 089.9, 090.0, 090.2 至 090.9, 095, A34 的剖宫产分娩产妇)

㉓ 2 期及以上院内压力性损伤发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: L89.1, L89.2, L89.3, L89.9 的出院患者)

㉔ 输注反应发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T80.0, T80.1, T80.2, T80.8, T80.9 的出院患者)

㉕ 输血反应发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T80.0 至 T80.9 的输血出院患者)

㉖ 医源性气胸发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: J93.8, J93.9, J95.804, T81.218 的出院患者)

㉗ 住院患者医院内跌倒/坠床所致髌部骨折发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: S32.1 至 S32.5, S32.7, S32.8, S71.8, S72.0 的出院患者)

㉘ 住院 ICU 患者呼吸机相关性肺炎发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: J95.802 的 ICU 出院患者)

㉙ 住院 ICU 患者血管导管相关性感染发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T82.700x001 的使用血管导管 ICU 出院患者)

③⑩ 住院 ICU 患者导尿管相关性尿路感染发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T83.500x003 的使用导尿管 ICU 出院患者)

③⑪ 临床用药所致的有害效应(不良事件)发生例数和发生率

③⑫ 血液透析所致并发症发生例数和发生率(TCD、ICD-10 编码: T80.6, T80.8, T80.9, T82.4, T82.7 的血液透析出院患者)

1.5.28.36.4.6. 麻醉专业医疗质量控制指标

具备麻醉专业医疗质量控制指标统计功能。

1.5.28.36.4.7. 重症医学专业医疗质量控制指标

具备重症医学专业医疗质量控制指标统计功能。

1.5.28.36.4.8. 药事管理专业医疗质量控制指标

具备药事管理专业医疗质量控制指标统计功能。

1.5.28.36.4.9. 单病种(术种)质量控制指标

支持 55 个单病种质量控制指标的展示功能, 指标口径按照国家要求统计此 TCD、ICD 编码的出院患者, 单病种包含:

- ① 急性心肌梗死(ST 段抬高型, 首次住院)
- ② 心力衰竭
- ③ 冠状动脉旁路移植术
- ④ 房颤
- ⑤ 主动脉瓣置换术
- ⑥ 二尖瓣置换术
- ⑦ 房间隔缺损手术
- ⑧ 室间隔缺损手术
- ⑨ 主动脉腔内修复术
- ⑩ 脑梗死(首次住院)
- ⑪ 短暂性脑缺血发作
- ⑫ 脑出血

- ⑬ 脑膜瘤（初发，手术治疗）
- ⑭ 胶质瘤（初发，手术治疗）
- ⑮ 垂体腺瘤（初发，手术治疗）
- ⑯ 急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗）
- ⑰ 惊厥性癫痫持续状态
- ⑱ 帕金森病
- ⑲ 社区获得性肺炎（成人，首次住院）
- ⑳ 社区获得性肺炎（儿童，首次住院）
- ㉑ 慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院）
- ㉒ 急性肺血栓栓塞症
- ㉓ 哮喘（成人，急性发作，住院）
- ㉔ 哮喘（儿童，住院）
- ㉕ 髋关节置换术
- ㉖ 膝关节置换术
- ㉗ 发育性髋关节发育不良（手术治疗）
- ㉘ 剖宫产
- ㉙ 异位妊娠（手术治疗）
- ㉚ 子宫肌瘤（手术治疗）
- ㉛ 肺癌（手术治疗）
- ㉜ 甲状腺癌（手术治疗）
- ㉝ 乳腺癌（手术治疗）
- ㉞ 胃癌（手术治疗）
- ㉟ 结肠癌（手术治疗）
- ㊱ 宫颈癌（手术治疗）
- ㊲ 糖尿病肾病
- ㊳ 终末期肾病腹膜透析
- ㊴ 终末期肾病腹膜透析
- ㊵ 舌鳞状细胞癌（手术治疗）

- ④1 腮腺肿瘤（手术治疗）
- ④2 口腔种植术
- ④3 原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）
- ④4 复杂性视网膜脱离（手术治疗）
- ④5 围手术期预防感染
- ④6 围手术期预防深静脉血栓栓塞
- ④7 住院精神疾病
- ④8 中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症
- ④9 感染性休克（脓毒症）早期治疗
- ⑤0 急性呼吸窘迫综合征
- ⑤1 重症急性胰腺炎(初始治疗)
- ⑤2 儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗）
- ⑤3 儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗）
- ⑤4 甲状腺结节（手术治疗）
- ⑤5 HBV 感染分娩母婴阻断

1.5.28.37. 电子病历评审数据质量评估软件

电子病历质量评估系统根据国家电子病历系统应用水平质量评估方法框架体系，结合医院需求，从一致性、完整性、整合性、及时性四个维度建立数据质量规则库，并将规则分配至各个系统维护，加入提交审核评估机制，及时追踪完成进度，最终建立统一调度，实现对医院电子病历系统数据质量的全面、及时、精准的闭环监控。同时提供模拟数据填报、质控报告下载、模拟评审功能，为电子病历等级评审提供支持。

1.5.28.37.1.1. 电子病历评审数据质量核查规则管理

1.5.28.37.1.1.1. 等级设置

等级设置用于配置医疗机构本次测评的等级和所要求的测评数据时间范围，可新增、修改供下次等级评审时使用。

1.5.28.37.1.1.2. 首页

首页以各种图形生动形象地展示医疗机构电子病历质量评估中的任务完成情况和数据质量情况，包括：EMR 数据和质量评估基础项和选择项完成进度、系统进度比较图、指标维护占比图、今日指标/规则完成情况、已达标列表展示、各角色和业务项目分数。

1.5.28.37.1.1.3. 医疗服务信息

医疗服务信息管理实现对整个流程的管理，包括电子病历等级评估中医疗服务信息基础数据的标准管理、任务分配、执行任务（基础数据脚本维护和统计）、进度跟踪等。

基础数据管理

基础数据管理用于医疗服务信息标准列表展示、标准查询、版本管理。

可查看医疗信息标准解读详情。

基础数据分配

界面展示医疗服务信息标准默认分配系统列表（默认为未审核状态），可输入标准名称进行查询。

可新增任务，并将医疗服务信息标准分配给系统。可对未审核的分配结果进行编辑。

对未审核的分配结果数据勾选单条进行审核，也可勾选多条进行批量审核。

对已审核的分配结果数据单条或者批量撤销审核。

可通过切换查看全部、未审核、已审核的数据列表

权限不同用户查看到的数据不同

基础数据统计

基础数据分配中已审核未维护的数据默认进入基础数据统计列表。

可对未维护状态下的数据进行维护操作，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态。

可对通过审核状态下的数据进行查看详情和撤销审核操作

对未通过审核状态下的数据进行重新维护操作并展示理由，维护完脚本执行

出结果后提交审核数据进入通过审核状态。

可通过全部、未维护、通过审核、未通过审核切换查看数据列表。

数据统计进度

数据统计进度以系统为维度查看医疗服务信息标准完成概况，并提供导出 excel 功能。

可查看系统内每个医疗服务信息完成详情。

对有异议结果可进行驳回操作，驳回数据进入基础数据统计未通过审核状态。

1.5.28.37.1.1.4. 数据填报

系统参照国家数据填报界面进行设计，进行模拟数据填报，分为基础数据填报、EMR 数据填报、数据提取列表三项，并提供导出 excel 功能。

1.5.28.37.1.2. 数据质量核查管理

对电子病历等级评估中数据质量评估部分从标准管理-任务分配-规则维护--进度跟踪--任务调度--报告下载，整个流程的管理。

1.5.28.37.1.2.1. 标准管理

标准管理主要对数据质量评估标准列表进行展示，对标准进行查询，对版本进行管理。

点击单条记录可查看该标准的解读结果。

1.5.28.37.1.2.2. 任务分配

任务分配包括任务新增、任务审核。展示数据质量评估标准默认分配系统列表（默认为未审核状态），可输入项目代码、项目名称、工作角色、业务项目进行检索。

新增任务可将数据质量评估标准分配给业务系统，确认无误可审核通过。

未审核的分配结果如果有问题，可进行编辑，编辑后再次进行审核。

未审核的分配结果数据可勾选单条进行审核，也可勾选多条进行批量审核。

已审核的分配结果数据如果有问题，可勾选单条撤销审核，也可勾选多

条批量撤销审核。

可切换查看全部、未审核、已审核的列表，用户权限不同看到的数据内容不同。

1.5.28.37.1.2.3. 规则维护

任务分配中已审核未维护的数据默认进入规则列表。

对未维护状态下的数据进行规则维护操作，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态

规则执行结果系数达不到标准系统控制不予通过审核

通过审核状态下的数据可查看详情，也可撤销审核。

未通过审核状态下的数据重新进行维护并展示理由，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态

可通过切换查看全部、未维护、通过审核、未通过审核列表数据。

1.5.28.37.1.2.4. 维护进度

进度维护从系统和规则分类两个维度查看数据质量评估标准完成概况，并提供导出 excel 功能。

可查看系统内每个数据质量评估完成详情，以及每个数据质量评估指标详情。

如果结果有误可进行驳回操作，并填写驳回理由。驳回数据进入规则维护未通过审核状态。

1.5.28.37.1.2.5. 任务调度

任务调度可建立任务调度和定时计划，定时执行所有规则。可维护任务调度计划名称、描述、执行类型、执行频率、执行时间及运行时间段。

调度计划可启用也可停用，可对调度计划进行编辑。

调度计划执行日志可进行查看。

1.5.28.37.1.2.6. 报告下载

【开始生产报告】可一键生成数据质量评估报告和数据质量评估填报数据，并提供下载功能。

1.5.28.37.1.3. 数据质量评估材料生成及模拟填报

1.5.28.37.1.3.1. 模拟评审

通过新建模拟评审可一键进行电子病历模拟评审。

自动生成电子病历等级评审模拟评审结果，包括评审结论、总分、各业务项目得分明细、分数评定等级、通过结果、EMR 应用数据和数据质量评估的完成概况和明细情况。

对历史模拟情况，系统也进行了存储，并提供界面进行查询。

1.5.28.37.1.3.2. 系统管理

系统管理主要对机构、以为系统、用户、角色、厂商、数据源进行管理，具体功能有：

机构管理包括医疗机构代码、名称、上级机构名称、是否主院、系统映射等进行维护。

业务系统管理主要对系统的代码、名称、系统描述及操作进行管理。

厂商管理主要是对医疗机构的软件供应商进行管理，包括厂商代码、厂商名称、厂商简称等进行维护管理。

用户和角色管理包括角色配置管理，角色对应的菜单授权，角色对应数据授权。

通过数据源管理配置各业务系统的服务器地址、端口号、数据库类型，实例名、数据库名称、所属机构、厂商、业务系统及启用状态。

1.5.28.38. 电子签名

1.5.28.38.1. 电子签名基础

1.5.28.38.1.1. 个人、单位证书

要求提供 500 份个人/单位证书 1 年的使用权限。

1.5.28.38.1.2. 电子票据签名接入服务

支持对接区域平台接口，并调用相关接口，实现电子票据签名。

1.5.28.38.2. 电子签名接口封装

1.5.28.38.2.1. 登录用户管理

支持登录用户管理

支持登录用户权限设置维护

支持证书自动登录

1.5.28.38.2.2. 数字签名接口

支持身份认证接口封装

支持数字签名接口封装

支持时间戳接口封装

支持数字印章接口封装

1.5.28.38.3. 医技报告签名

1.5.28.38.3.1. 检验报告数据签名

支持检验报告数据签名

1.5.28.38.3.2. 检查报告数据签名

支持检查报告数据签名

1.5.28.38.4. 门诊签名

1.5.28.38.4.1. 电子处方数据签名

支持电子处方数据签名。

1.5.28.38.4.2. 门诊电子申请单数据签名

支持门诊电子申请单数据签名。

1.5.28.38.4.3. 门诊病历数据签名

支持门诊病历数据签名。

1.5.28.38.5. 住院签名

1.5.28.38.5.1. 电子医嘱数据签名

支持电子医嘱数据签名。

1.5.28.38.5.2. 住院电子申请单数据签名

支持住院电子申请单数据签名。

1.5.28.38.5.3. 住院病历数据签名

支持住院病历数据签名。

1.5.28.38.6. 护理签名

1.5.28.38.6.1. 护理医嘱执行数据签名

支持护理医嘱执行数据签名。

1.5.28.38.6.2. 护理病历数据签名

支持护理病历数据签名。

1.5.28.38.7. 药房签名

1.5.28.38.7.1. 门诊发药数据签名

支持门诊发药数据签名。

1.5.28.38.7.2. 住院发药数据签名

支持住院发药数据签名。

1.5.29. 接口对接

1.5.29.1. 闵行区域平台接口

1.5.29.1.1. 闵行区医联体平台

要求支持对接区域平台，实现门诊、检查、床位上下级转诊联动。

1.5.29.1.2. 闵行区全专会诊平台

要求支持对接区域平台，实现联合门诊、远程会诊业务。

1.5.29.1.3. 闵行区影像云平台

对接区域影像云平台，实现影像数据上传。

1.5.29.1.4. 闵行区检验检测互联互通互认平台

要求支持对接区域平台，实现区域内检验检测互联互通互认。

1.5.29.1.5. 闵行区前置审方平台

要求支持对接区域审方，实现药品相关业务数据调用。

1.5.29.1.6. 闵行区居民健康档案平台

要求支持对接区域平台，将患者健康档案数据进行上传，实现调阅区健康档案页面。

1.5.29.1.7. 闵行区区域 PACS（影像归档和通信系统）系统

要求支持对接区域影像，将院内影像数据上传至区域影像中心。

1.5.29.1.8. 闵行区区域 MUSE（心电信息管理系统）系统

要求支持对接区域心电，将院内心电数据上传至区域心电中心。

1.5.29.1.9. 闵行区资产管理平台

要求支持对接区资产管理平台，实现区域资源统一管理。

1.5.29.1.10. 闵行区疾控系统对接

要求支持对接区疾控数据平台，实现疾控数据上传。

1.5.29.1.11. 区妇幼数据系统

要求支持对接区妇幼数据，实现在医生工作站开展妇幼保健相关业务，具体包括孕情监测、建大卡、产检复诊等服务。

1.5.29.1.12. 闵行区电子票据系统

要求支持对接电子票据平台，实现票据生成、票据打印等功能。

1.5.29.1.13. 闵行区 CA 系统

要求支持对接区域 CA，实现院内业务系统签名。

1.5.29.1.14. 闵行区数据中台

要求支持对接区域数据中台，实现各类数据上传工作，包括但不限于 EMR。

1.5.29.1.15. 闵行区统一支付平台

要求支持对接统一支付平台，实现院内费用的移动支付。

1.5.29.1.16. 闵行区卡管接口

要求支持对接卡管平台，实现患者就诊卡信息管理、国家电子健康卡的解码工作

1.5.29.1.17. 闵行区药品接口

要求支持对接区域药品平台，统一药品相关代码。

1.5.29.1.18. 闵行区号源接口

要求支持对接区域号源平台，实现门诊、检查、床位的号源统一管理。

1.5.29.1.19. 闵行区药品供应链平台

要求支持对接闵行区药品供应链平台，实现通过平台接入阳光采购，实现药品采购统一管理。

1.5.29.2. 区域互联网服务

要求支持将互联网医院接入随申办闵行旗舰店。

1.5.29.3. “便捷就医服务”互联网医院应用

1.5.29.3.1. 智能预问诊对接

要求支持对接预问诊系统，实现智能预问诊。

1.5.29.3.2. 智能导诊对接

要求支持对接区域智能导诊平台，实现医院导诊业务。

1.5.29.3.3. 智能陪诊对接

要求支持对接相关接口，实现线上陪诊业务。

1.5.29.3.4. 消息推送对接

要求支持对接院内外接口，实现在患者手机端推送相关消息。

1.5.29.3.5. 病案服务对接

要求支持对接病案服务接口，响应政策要求，实现一键式病案服务。

1.5.29.3.6. 云陪诊对接

要求支持对接陪诊接口，响应政策要求，实现云陪诊业务。

1.5.29.3.7. 医疗付费一件事对接

要求支持对接相关接口，响应政策要求，实现医疗付费一件事。

1.5.29.4. 线下“便捷就医服务”数字化转型

1.5.29.4.1. 出院小结上传接口

要求依据《上海市“便捷就医服务”数字化转型工作方案》等政策文件要求，实现医疗机构将出院小结电子化，并能够通过“随申办”移动端等渠道主动推送给患者，方便患者随时查阅自己的诊疗信息，提升就医体验，增强医疗服务的连续性和便捷性。

1.5.29.4.2. 医保电子凭证接口

要求依据《上海市“便捷就医服务”数字化转型工作方案》等政策文件要求，实现医疗付费流程的数字化改造，通过整合医保支付、自费支付和信用支付等多种支付方式，提供“医保电子凭证”实名认证与身份校验，以及银联、微信、支付宝等支付渠道，支持就医“脱卡”“扫码”支付，以及诊疗过程“无感支付”，提升患者的就医便捷度和获得感。

1.5.29.4.3. 随申码解析接口

要求在与随申码对接后，实现参保患者从“随申办”实名认证，可通过多种

移动支付渠道付费，实现就医“脱卡扫码”支付

1.5.29.4.4. 中药代煎配送信息上传接口

要求依据《上海市“便捷就医服务”数字化转型2.0工作方案》等相关政策文件要求，通过对接中药代煎配送服务管理平台，患者可以通过“随申办”移动端实时查询中药饮片处方信息、代煎企业信息、中药饮片代煎操作信息和物流配送信息，确保中药代煎配送过程的透明度和可追溯性，提升患者对中药服务的信任度和满意度。

1.5.29.5. 市级接口

1.5.29.5.1. 市级平台数据采集3.0

要求对接市级平台数据采集3.0，实现平台相关数据上传。

1.5.29.6. 医保相关接口

1.5.29.6.1. 国家医保结算清单接口

要求依据《国家医保局 财政部关于进一步做好基本医疗保险跨省异地就医直接结算工作的通知》等政策文件，实现医疗机构与国家医保结算系统的技术对接，确保医保参保人员在就医时能够通过医保电子凭证或社会保障卡进行身份验证和就医服务，结算门诊和住院费用。

1.5.29.6.2. 上海市医保结算接口

要求依据《关于推进本市医疗收费电子票据数据对接工作的通知》等政策文件，实现医疗机构与上海市医保结算系统的对接，确保医保参保人员在就医时能够通过医保电子凭证或社会保障卡进行身份验证和就医服务，支持门诊和住院费用的直接结算。

1.5.29.6.3. 外国人永居证接口

要求对接永居证相关接口，实现永居证人员的身份认证。

1.5.29.6.4. 医保应急切换接口

要求按照《中心系统与定点医疗机构接口规范（第5版补充 V1.0.5）》规范，对接国家医保结算备份系统，实现在应急状态下快速自动切换至备份系统，迅速恢复医保实时结算业务，确保本院医保结算业务连续运行。

1.5.29.6.5. 共济账户接口

要求对接医保相关接口，实现家庭共济账户相关业务。

1.5.29.6.6. 医保电子处方接口

要求依据《医疗保障信息平台电子处方中心技术规范》等相关政策文件要求，实现医疗机构信息系统与医保电子处方中心的对接。做到电子处方的上传、核验、签名、撤销以及查询等业务流程，确保处方信息的准确性和安全性，同时支持医保结算和药品配送服务。

1.5.29.6.7. 地方附加基金接口

要求将 HIS 系统对接地方附加基金保障接口，同时对医保五期接口进行本地读卡实现，满足新地方附加基金保障要求。

1.5.29.6.8. 异地国拨接口

要求在 HIS 系统中实现医保五期接口对接国拨登记患者信息处理、五期对接国拨结算退费处理、医院结算单打印、实时接口异地走国拨、异地住院改造、异地慢性病对接、个人账户使用控制、冲正交易对接、对账控制，九个部分。

1.5.29.6.9. 阳采 V2.0 版本接口

要求将社区信息系统与上海市阳光采购平台对接，遵循《上海市医药采购服务与监管信息系统升级项目(2.0)_医院接口规范（药品）.docx》《上海市医药采购服务与监管信息系统升级项目(2.0)_医院接口规范（耗材）.docx》等接口标准，实现数据交换，确保药品和耗材的采购信息、订单管理、价格信息等能够准确同步，保证采购过程的公开、透明和高效。

1.5.29.6.10. 医保电子凭证应用接口

要求依据《上海市“便捷就医服务”数字化转型工作方案》等政策文件要求，实现医疗付费流程的数字化改造，通过整合医保支付、自费支付和信用支付等多种支付方式，提供“医保电子凭证”实名认证与身份校验，以及银联、微信、支付宝等支付渠道，支持就医“脱卡”“扫码”支付，以及诊疗过程“无感支付”，提升患者的就医便捷度和获得感。

1.5.29.6.11. 医保五期系统接口

要求对接医保五期相关接口，实现医保五期结算业务。

1.5.29.7. 龙华医院业务对接

1.5.29.7.1. 龙华医院远程医疗系统对接

要求对接龙华医院远程医疗业务，实现两院区的远程医疗业务。

1.5.29.7.2. 龙华医院 OA 对接

要求对接龙华医院 OA 系统，实现两院区的 OA 业务联动。

1.5.29.7.3. 住院输液配置中心管理系统与物流小车对接

要求实现住院输液配置中心管理系统与物流小车的对接，实现输液药品从配置到病区配送的自动化、智能化流程。

2. 成品软件购置

2.1. 门急诊挂号收费

系统/设备名称	参数及对接要求
门急诊挂号管理系统	<p>基础业务管理系统需采用云原生架构，支持跨平台/跨终端运行，支持灰度升级。支持各种主流操作系统及国产操作系统。数据库需支持主流国产数据库。客户端操作系统需支持国产桌面操作系统。</p> <p>门急诊挂号完成门、急诊病人的挂号工作，并可对门、急诊病人进行基本信息的登记、修改和维护。</p> <p>患者卡管理，包括：建卡、挂失、补发卡、临时卡的发放以及卡信息的修改和相关查询，并可处理患者卡预交金。</p> <p>功能要求：实现新患者基本信息登记、患者基本信息维护、挂号、退号、发票管理、财务结账、查询统计。</p> <p>数据对接要求：需要与门诊号源预约系统、出入院管理、配置管理系统、医技收费管理系统、自助服务管理系统、门急诊输液管理系统、门诊医生工作站系统、住院医生站系统、住院护士站系统、医技检验系统、检查系统进行对接。</p>
	<p>档案管理</p> <p>围绕患者资源，解决全院统一患者基本资料管理，建立高效安全的索引管理机制，加强对患者重要数据项的统一管理。</p> <ul style="list-style-type: none">● 新患者基本信息登记 <p>具备患者基本信息登记功能，可按照基本必输项要求对患者进行建档，一般用于挂号窗口的患者建档。</p> <p>具备非实体卡的建档功能，支持实体卡的读卡建档，如医</p>

保卡、身份证读卡、电子健康卡等。

具备三无患者临时建档功能：支持自动实名认证，支持证件认证，人工认证，未认证三种认证状态管理；支持调用患者主索引，对疑似重复建档的患者，可对信息自动合并。

具备在患者建档时标注绿通病人功能，并可对绿通有效期进行维护。

具备地址反结构化功能，输入详细地址后，可解析成结构化地址信息。

可根据配置可以控制建档是否必须发卡，建档是否需要充值、建档是否生成虚拟电子就诊卡，生成规则可以按照就诊卡生成规则进行配置。

具备根据隐私保护方案写入脱敏后的患者信息以及患者真实信息的记录。

● 患者基本信息维护

患者档案信息包含个人基本信息、家庭成员、地址信息、工作单位、患者标签、实名认证健康摘要、送地址、商保编号等。

具备患者详细信息查询、修改功能。

具备启动和停用患者档案功能。

具备患者详细信息变更记录查询功能，可按时间轴查看患者信息的变更记录。

具备患者医保身份的登记和修改功能。

支持进行新增费别，费别新增时可进行身份校验，如选择医保身份则可跟医保接口进行查询确认患者是否有此身份 支持设置默认保险类型。

具备设置患者特殊标签，包括 VIP、老人，救助站，公医办等类型。

具备编辑特殊患者类型和有效期功能。

具备删除特殊患者功能。

具备查询门诊患者的参保信息功能。

具备新增门诊患者的担保信息功能。

具备作废未生效的患者担保信息功能。

具备黑名单管理功能，可对违反规则的人员自动进入黑名单。

具备配置患者黑名单规则，限定黑名单对应的限制规则。

具备将爽约患者加入黑名单，并在相关业务界面做限制，包括医保停保黑名单、退号黑名单管理（按医院实际需求执行）。

具备将爽约患者自动加入黑名单功能。

具备将爽约患者手动加入黑名单功能。

具备查看爽约详情功能。

具备手动移除黑名单功能。

具备就诊卡管理，包括发卡、绑卡、挂失、解挂失、注销、回收、补卡、启用、停用等功能。

具备账户管理功能，包括储蓄账户、信用账户、积分账户管理。

具备对已有账户快捷充值、快捷红冲、快捷退款，并打印凭证等功能。

具备按照姓名、手机号、身份证、病历号搜索、支持磁卡、

医保卡刷卡检索患者历史卡记录功能。

具备查看患者就诊卡的修改日志功能。

具备判断操作员的隐私项操作权限的功能,有编辑权限的进行真实信息编辑保存,无编辑权限有查看权限的可以查看,不允许编辑修改。

● **患者基本信息隐私管理**

具备隐私规则设置功能,根据隐私数据项可以配置多种隐私保护方案。

▲具备隐私操作权限设置功能,可以按照角色和用户角度配置可编辑查看真实信息的权限(要求提供隐私操作权限设置功能界面及不同权限的用户查看信息的界面截图,并加盖原厂章)。

门急诊挂号

门急诊挂号完成门、急诊病人的挂号工作,并可对门、急诊病人进行基本信息的登记、修改和维护。

● **挂号**

具备对新患者快速建档及挂号登记功能。

具备对复诊患者就诊信息查询功能,可查询复诊患者近期就诊信息,可提供根据历史就诊重新挂号的快捷操作。

具备对就诊科目多方式排序,如按医生、按科室、按实时门诊量等方式排序功能。

具备卡片或列表两种视图模式显示可选挂号科目功能。

具备针对患者属性进行号源过滤,可从多个维度,如性别限定,医保限定,科室限定,年龄限定,挂号次数限定等功能。

具备黑名单提醒功能,被列入黑名单的患者,在挂号时提

醒业务员。

具备挂号有效期管理功能，门诊当日有效，隔日必须重新挂号，急诊挂号后 24 小时内有效（可按医院实际要求，区分门诊急诊类型配置）。

具备剩余号源为 0 时进行加号功能。

具备根据优惠规则减免挂号功能。

支持与支付中心对接，实现多种支付方式付费，包括但不限于微信、支付宝、数字人民币等，可设置默认支付类型功能。

具备门特病人支持收费员录入特病病种挂号功能。

具备挂号统计信息实时显示功能，可实时展示当前操作员当日挂号统计信息情况。

具备预约取号支付并打印取号单功能。

具备挂号信息查询功能，可根据多个维度查询挂号信息，可进行退号和换号操作。

具备多条件查询挂号记录功能。

具备按患者查看挂号记录功能。

具备查看费用和补打单据功能。

具备诊间预约挂号费用确认功能。

具备挂免费号功能。

具备挂号费用联动收取功能。

具备无排班挂号功能，主要用于急诊和血透。

具备 3 天内免费续诊功能：实现门诊患者在检验检查报告出具三日内，再次续诊免收挂号金额的功能。

- **退号**

具备退号功能，未就诊号可以进行作废处理。

具备按人检索挂号记录功能，可对挂号记录进行退号、换号。

- **发票管理**

支持电子发票自动开具。

具备纸质发票自动打印功能。

具备特殊费别的患者不开发票处理功能。

- **财务结账**

具备操作员结账、全班结账、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

- **查询统计**

具备挂号查询功能，可以查询指定就诊日期内的挂号信息，且可以退号或补丁预约凭条。

具备患者档案查询功能，可以查询患者全档案信息、停用、启用，并且可以查看档案历史修改记录。

具备操作流水查询功能，可以查询操作员的操作流水，包含现金、非现金金额汇总和每笔收费详情。

医生排班大屏

- **医生排班大屏数据展示**

具备医生姓名，出班信息，剩余号源等信息数据实时更新到医生排班大屏展示给患者的功能。

	<p>采用插件式开发，提供窗体设计器和屏幕显示系统，支持多种数据源。</p>
<p>门急诊收费管理系统</p>	<p>门急诊收费完成门、急诊病人收费工作，并向门、急诊药房，医技科室等传送处方信息。</p> <p>功能要求：实现门急诊收费、票据管理、财务结账。</p> <p>数据对接要求：需要与门诊号源预约系统、出入院管理、配置管理系统、医技收费管理系统、自助服务管理系统、门急诊输液管理系统、门诊医生工作站系统、住院医生站系统、住院护士站系统、医技检验系统、检查系统进行对接。</p>
	<p>门急诊收费</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 门急诊收费 <p>支持刷卡读取门急诊处方功能。</p> <p>具备患者多种身份识别功能。</p> <p>药品选取提供代码、拼音、五笔等检索方式，具备别名录入功能。</p> <p>具备不挂号收费功能。</p> <p>具备患者欠费结算功能，实现绿色通道流程。</p> <p>具备根据联动设置，自动收取联动费用功能。</p> <p>具备完成收费后根据设置规则自动分配发药、配药窗口功能。</p> <p>具备将自费支付的收费记录转为医保支付功能。</p> <p>具备收费后不打印发票，打印收费凭条功能。</p> <p>门诊收费时，具备分方结算功能，如先收取自费处方再收取医保处方。</p>

	<p>具备收费时更换患者费别功能。</p> <p>具备客户端连接多台“打印机”功能，并且同时打印发票与收费凭条。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 门急诊退费 <p>具备全部退费和部分退费功能。</p> <p>具备当日和隔日退费功能。</p> <p>具备退费规则控制功能，由医生发起申请，药房、医技科室审核后可以退费。</p> ● 费用信息查询 <p>具备病人费用查询功能，处方查询功能。</p> <p>具备病人欠费费用查询功能。</p> <p>具备欠费患者统计形成催款报表功能。</p> ● 绿通记账 <p>具备绿通患者先诊疗后付费功能。</p> <p>具备绿通患者，再次来院进行普通就诊时，提醒结清前次费用功能。</p>
	<p>票据管理</p> <p>支持与电子发票系统对接，实现电子发票开具。</p> <p>具备纸质发票自动打印功能。</p> <p>具备特殊费别的患者不开发票处理功能。</p>
	<p>财务结账</p> <p>具备操作员结账、全班结账、结账单统计、合并结账单统计功能。</p>

	<p>具备零点自动结账功能。</p>
<p>医保结算平台</p>	<p>医保结算平台主要实现医疗保障一站式服务、一窗口办理、一单制结算，支持“互联网+”医疗服务模式，满足患者对便捷医疗服务、医保实时结算报销的需求，提高医院医保管理服务水平。通过自动化处理医保费用审核、结算及报销流程。</p> <p>国家医保：支持与国家医保系统对接，实现医保实时结算，医保数据查询、上传、下载，及患者登记备案功能。</p> <p>数据对接要求：需要与门诊号源预约系统、出入院管理、配置管理系统、医技收费管理系统、自助服务管理系统、门急诊输液管理系统、门诊医生工作站系统、住院医生站系统、住院护士站系统、医技检验系统、检查系统进行对接。</p>
	<p>基础信息</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 人员信息 支持医保人员基本信息获取。 ● 定点医药机构信息 支持医保定点医药机构信息获取。 ● 目录下载 支持医保目录下载。 具备医疗目录与医保目录匹配、医药机构目录匹配信息查询功能。 具备医保目录限价信息、自付比例信息查询功能。 具备医保字典表查询功能。
	<p>医保服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 待遇检查

支持医保人员待遇享受检查。

- **门急诊结算**

具备医保门急诊预算、结算功能。

具备医保门急诊预算、结算撤销功能。

- **住院结算**

具备医保住院费用明细上传及撤销功能。

具备医保住院预算、结算功能。

具备医保住院结算撤销功能。

- **住院办理**

具备医保病人入院办理、出院办理功能。

具备医保入院信息变更功能。

具备医保入院办理撤销、出院办理撤销功能。

- **人员备案**

具备医保转院备案及撤销功能。

具备医保人员慢特病备案及撤销功能。

具备医保人员定点备案及撤销功能。

具备医保人员意外伤害备案功能。

- **事务补偿业务**

具备医保冲正功能。

医药机构管理

- **医药机构费用结算业务**

具备医药机构费用结算对总账功能。

具备医药机构费用结算对明细账功能。

- **目录对照**

具备目录对照上传功能。

具备目录对照上传撤销功能。

- **科室管理**

具备科室信息上传及变更功能。

具备科室信息上传撤销功能。

信息查询

- **基础信息查询**

具备科室信息查询功能。

具备医执人员信息查询功能。

- **医保服务查询**

具备就诊信息查询功能。

具备诊断信息查询功能。

具备结算信息查询功能。

具备费用明细查询功能。

具备人员累计信息查询功能。

- **医药机构服务查询**

具备人员慢特病备案查询功能。

具备人员定点信息查询功能。

具备在院信息查询功能。

具备转院信息查询功能。

- **签到签退**

具备医保签到签退功能。

- **文件上传下载**

具备文件上传下载功能。

2.2. 智能导航导诊

系统/设备名称	参数及对接要求
地图数据	<ol style="list-style-type: none"> 1、使用高精度激光扫描设备采集全院地图数据； 2、采集精度 2—3cm； 3、按照规范采集不少于 60 种医疗设施和 108 种服务设施的空间位置； 4、使用标准的 ArcGis 工具进行地图数据绘制； 5、坐标校准到 WGS-84 坐标体系； 6、通过质检工具完成空间质检流程； 7、具备跟室外地图连接点的扣合； 8、完成跟定位数据的配合校验； 9、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。
地图数据-3D 空间模型数据	楼栋（三维空间数字化工作，包括采集楼栋模型）
地图数据-3D 空间模型数据	联通设施（包括采集扶梯、电梯模型等）
地图数据-3D 空间模型数据	服务设施（导医台）
地图数据-3D 空间模型数据	景观设施（花坛模型）

<p>地图渲染引擎</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持至少 10000 个 POI 的同时加载； 2、加载地图层的时间<2s； 3、支持至少 2 个光源的加载和阴影控制； 4、支持模型渲染； 5、支持 POI 图标渲染； 6、支持多层渲染同时展示； 7、支持多个建模同时加载； 8、全景图渲染加载； 9、联通设施渲染加载； 11、室外地图渲染加载； 12、主题切换渲染； 13、POI 名称中英文切换渲染； 14、阴影面渲染加载； 15、好友位置渲染加载； 16、实景镜头路线渲染加载； 17、热力图渲染加载
<p>蓝牙高精度定位系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、<2 秒完成定位； 2、定位精度 1 米内； 3、支持中空区域，密集扶梯，室内外环境定位； 4、楼层切换速度<3 秒； 5、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。

<p>高精度定位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持室外<2 秒出定位； 2、支持室外蓝牙定位； 3、支持室外 GPS 定位； 4、支持位置分享功能，亲友、医患、护患之间可通过分享的位置信息，一键导航到亲友所在的位置，极大方便患者就诊。 5、支持位置共享功能，亲友、医患、护患之间可通过位置共享的位置信息，加入人员在院内地图中显示双方所在的位置，极大方便患者找到亲属。 6、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。
<p>医院地图</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、一键进行 3D/2D 切换展示 2、支持切换后随意转动地图并文字正向展示，图转字不转 3、支持楼栋楼层滑动 4、点击<2 秒进行加载完成 5、支持多层同时展示； 6、支持任意旋转挪动； 7、支持切换楼层后，展示上下五层数据； 8、室内外地图扣合标准，正确 9、支持展示室外定位； 10、支持楼栋建模，并贴近现实高精度还原； 11、支持扶梯、自助机、服务台建模展示； 12、模型加载时间<3 秒 13、地图配色支持一键切换夜间模式；

	<p>14、支持一键切回日间模式；</p> <p>15、支持地图页全面展示英文切换；</p> <p>16、支持语音英文；</p> <p>17、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。</p>
<p>室内导航</p>	<p>1、支持中文语音导航；</p> <p>2、支持英文语音导航；</p> <p>3、支持无定位模拟导航</p> <p>4、支持模拟导航中进行中暂停，开始；</p> <p>5、导航过程中支持语音播报</p> <p>6、导航过程中偏离路线重新规划</p> <p>7、导航过程中支持联动设施图片播放指引</p> <p>8、支持导航过程中经过复杂路口，弹出全景图片</p> <p>9、支持通过 GPS 获取定位，规划定位点到达医院科室路线；</p> <p>10、支持展示院内路线详情、院外路径详情；</p> <p>11、支持一键回到当前位置，一键切回院区；</p> <p>12、支持导航过程中打开摄像头展示实景；</p> <p>13、支持镜头中展示虚拟路线指向；</p> <p>14、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。</p>
<p>路径规划</p>	<p>1、支持无定位点进行路线规划</p> <p>2、支持 GPS 路径规划；</p> <p>3、支持视觉定位二维码路径规划；</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 4、支持 AOA 定位路线规划； 5、支持无定位点进行路线规划 6、支持 GPS 路径规划； 7、支持视觉定位二维码路径规划； 8、支持 AOA 定位路线规划； 9、支持院区内所有路线畅通； 10、支持不同楼栋间的最佳线路； 11、支持历史线路记录； 12、支持历史线路一键查询； 13、支持通过历史线路一键规划历史起终点； 14、支持自定义添加途经点； 15、支持多条线路渲染； 16、支持智行，楼梯，扶梯，无障碍，直梯五种方式路径线路规划 17、数据对接要求：需完成与院内科室位置信息对接。
<p>全场景服务-院内空间搜索</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持模糊检索； 2、支持方言搜索。如厕所，搜出洗手间； 3、支持寻医搜索； 4、支持普通话识别； 5、支持英文识别； 6、支持粤语识别；

	<ul style="list-style-type: none"> 7、支持四川话识别； 8、支持热门目的地一键配置； 9、支持配置热门目的地所检索到的内容； 10、支持楼栋后台配置； 11、支持点击跳转目的地；
<p style="text-align: center;">全场景服务-导航场景服务</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持查找来院停车场； 2、支持查询公交车到院路线； 3、支持地铁方式到院路线； 4、支持多楼栋进行灵活配置； 5、支持索引一键跳转对应目的地 6、支持文字展示 7、支持图片展示简介； 8、支持文字展示 9、支持图片展示简介； 10、支持一键切换老年人模式； 11、支持一键跳转目的地导航规划线路； 12、门户首页包含医院图片，介绍，就诊须知，来院导航，热门目的地，楼层索引等内容 13、支持用户端一键上报错误位置； 14、支持对上报信息进行用户反馈；
<p style="text-align: center;">全场景服务-紧急逃</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持地图挂载一键逃生快捷按钮；

生	2、支持检索与当前位置最近的逃生通道；
全场景服务-720 全景图	1、实时导航过程中，在复杂的路口等情况弹出对应的全景提示图片，让复杂路口更清晰
全场景服务-停车打卡和反向寻车系统	1、支持有定位点时一键记录爱车位置； 2、支持输入车牌号查找车辆； 3、支持一键寻车查找规划路线； 4、数据对接要求：需完成与停车系统信息对接。
码上医院服务-导航二维码管理系统	1、支持码样式不低于三种 2、支持批量创建二维码 3、支持批量下载二维码 4、支持二维码上下架及删除操作 5、数据对接要求：需完成与查车终端数据对接。
码上医院服务-就诊单据二维码	1、支持对接自助机及 HIS 厂商 2、支持动态生成专属目的地二维码
码上医院服务-终点导航二维码	1、支持任意终点作为终点二维码 2、数据对接要求：需完成与自助机、服务器数据对接
码上医院服务-通用导航二维码	1、扫码直达院内导航首页 2、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、LIS（临床检验信息管理系统）系统、PACS 等对接数据对接。

码上医院服务-陪诊 二维码	1、支持扫码进入陪诊系统并输入卡号获取就诊详情下一步指引
智能导诊引擎-就诊 流程任务结构化引 擎	1、支持 HIS 数据标准化环节配置 2、支持 HIS 数据规则配置 3、支持 HIS 数据任务模板配置
智能导诊引擎-复杂 检查任务指引引擎	1、支持复杂任务配置 2、支持复杂任务多目的地配置
智能导诊引擎-排队 时间预测引擎	1、支持叫号数据标准化环节配置 2、支持叫号数据规则配置 3、支持叫号数据算法配置计算等待时长 ▲4、支持通过对接排队叫号系统，基于人工智能及大数据算法，构建时间预测模型，智能计算排队人数、预计排队等候时间，应用于患者就诊签到后科室候诊等场景（所投产品生产厂商需提供相关功能页面截图） 5、数据对接要求：需完成与集成平台、检查系统、检验系统、医院公众号、互联网医院和第三方医院系统等对接。
智能导诊引擎-多检 查任务智能排序引 擎	1、支持医学逻辑自定义配置规则 2、支持最优算法规则配置 3、支持数据算法计算排序 4、支持患者在院就诊时，多检查场景下根据医学逻辑对检查任务做详细流程指引，推荐优先就诊项目，并具有高度可配性，就诊任务可随医院需求灵活配置

	<p>5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、临床科室业务系统、业务检查系统等对接。</p>
<p>智能导诊引擎-科室表地理表映射引擎</p>	<p>1、支持业务位置与地图位置映射配置</p> <p>2、数据对接要求：需完成与排队叫号系统、HIS 系统、LIS 系统、PACS 等对接。</p>
<p>就诊流程数据对接-初诊复诊对接及配置</p>	<p>对接 HIS 中初诊及复诊数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <p>1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等</p> <p>2、支持自定义建表配置</p> <p>3、支持 HIS 数据标准化映射配置</p> <p>4、支持标准化数据环节配置</p> <p>5、数据对接要求：需完成与排队叫号系统、HIS 系统、LIS 系统、PACS 系统等对接。</p>
<p>就诊流程数据对接-检查对接及配置</p>	<p>对接检查数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <p>1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等</p> <p>2、支持自定义建表配置，检查任务包含检查开单、检查退费、检查缴费等子流程配置大于 7 个。</p> <p>3、支持 HIS 数据标准化映射配置</p> <p>4、支持标准化数据环节配置</p> <p>5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、门诊办数据等对接。</p>

<p>就诊流程数据对接- 检验对接及配置</p>	<p>对接检验数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等 2、支持自定义建表配置 3、支持 HIS 数据标准化映射配置 4、支持标准化数据环节配置 5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、初诊系统等对接。
<p>就诊流程数据对接- 取药对接及配置</p>	<p>对接取药数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等 2、支持自定义建表配置 3、支持 HIS 数据标准化映射配置 4、支持标准化数据环节配置 5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、检查系统等对接。
<p>就诊流程数据对接- 治疗对接及配置</p>	<p>对接治疗数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等 2、支持自定义建表配置 3、支持 HIS 数据标准化映射配置 4、支持标准化数据环节配置 5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、检查系统等对接。
<p>就诊流程数据对接- 住院对接及配置</p>	<p>对接住院数据，及时为患者指引下一步目的地操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 HIS 数据对接，视图或接口等

	<ul style="list-style-type: none"> 2、支持自定义建表配置 3、支持 HIS 数据标准化映射配置 4、支持标准化数据环节配置 5、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、取药系统等对接。
<p>智能推送引擎-高可配置消息推送规则系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持自定义消息模板配置 2、支持自定义推送规则配置 3、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、治疗系统等对接。
<p>智能导诊系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持下一步就诊任务展示根据字段配置； 2、支持显示详细目的地信息； 3、支持一键跳转导航； 4、支持挂载第三方应用按钮； 5、支持显示患者卡号及姓名； 6、支持对就诊数据的统计； 7、支持未完成任务展示； 8、支持查看已完成的就诊任务； 9、支持个性化配置快捷热门搜索； 10、支持挂载医院挂号缴费小程序等第三方应用集成； 11、支持下一步就诊指引； 12、就诊任务列表每个任务都可进行一键导航。 13、数据对接要求：需完成与 HIS 系统、住院系统等对接。

<p>空间地图管理后台- 空间地图平台</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持后台修改地图注点名称属性编辑； 2、支持地图添加搜索关键词； 3、支持院内路网设定通行时间； 4、支持电梯、扶梯、楼梯通行时间； 5、支持门点设置开关门时间等； 6、支持单个地图注点颜色编辑更换； 7、支持区域面颜色更改； 8、支持单家医院权限控制； 9、根据上线产品内容开通对应管理服务； 10、支持一个账号查看多院区运营管理情况； 11、医院 id 和地图 id 映射绑定； 12、传参医院 id 一键跳转地图目的地。 13、数据对接要求：需完成与医院微信公众号、医院微信小程序、绑卡系统、HIS 系统等对接。
<p>空间定位管理后台- 空间轻网-感知网络 管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持小程序开始巡检； 2、支持新建工单巡检； 3、继承工单巡检； 4、一键开始自动扫描信标； 5、支持查看信标剩余电量； 6、支持查看信标工作状态； 7、可一键下载巡检工单；

	<p>8、详细数据表明正常信标和异常信标个数；</p> <p>9、正常信标为绿色表示，异常为红色表示。</p> <p>10、数据对接要求：需完成与互联网医院和第三方应用系统等对接。</p>
<p>导航导诊管理后台- 智能导航</p>	<p>1、可查看最多使用导航区域人流；</p> <p>2、患者集中区域显示；</p> <p>3、支持服务人数查询；</p> <p>4、支持机型查看；</p> <p>5、支持热门目的地搜索查看；</p> <p>6、支持规划总长，定位成功人次，实时导航人次；</p> <p>7、支持按天，周，月，年度查询流量使用；</p> <p>8、可一键查服务开启内容；</p> <p>9、查看服务数据。</p>
<p>导航导诊管理后台- 智能陪诊</p>	<p>1、查看总访问人数；</p> <p>2、支持总访问陪诊次数；</p> <p>3、查看推送次数；</p> <p>4、查看推送点击量；</p> <p>5、查看各环节推送次数及点击率。</p>
<p>空间导视管理后台- 导航大屏系统管理</p>	<p>1、支持后台发布图片轮播；</p> <p>2、支持后台发布视频内容；</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 3、支持后台修改快捷菜单； 4、支持修改快捷关键词检索； 5、支持快捷菜单的图片修改； 6、支持多关键词搜索同一目的地； 7、支持寻医查找功能； 8、支持查看大屏在线情况； 9、支持在线升级； 10、支持查看网络类型及 CPU 占用及在线次数； 11、支持查看地图查看次数； 12、支持查看路线规划次数； 13、支持搜索统计次数； 14、支持搜索名称统计。
<p>空间导视管理后台- 码上医院系统管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持查看账号多院区下的二维码使用情况； 2、支持查看全院区二维码分布情况； 3、支持查看单个二维码扫码次数； 4、支持二维码被扫次数排行； 5、支持扫码机型查看。

2.3. 数字化手术室

系统/设备名称	参数及对接要求
数字化手术室系统	1、包含数字化手术室应用子系统、中央监控子系统、手术示教

	<p>子系统、数字化手术室服务平台。</p> <p>2、数据对接要求：需完成与 HIS、LIS、PACS、EMR、临床麻醉、手术排班、手术护理等系统对接。</p>
临床大数据服务平台	<p>1、包含术中过程回顾与病案分析、手术过程影像回顾、患者病案管理、电子病历集成、实时手术间影像识别与分析、信息共享与数据服务。</p> <p>2、数据对接要求：需完成与 HIS、LIS、PACS、EMR、临床麻醉、手术排班、手术护理等系统对接。</p>

2.4. 一体化阅片室

系统/设备名称	参数及对接要求
智能阅片诊断系统	<p>1、可满足专家对医学影像进行快捷传输保存，通过手机碰触感应区域就可以自动激活，根据需要进行获取并保存数据，方便将典型影像案例及显示内容截屏保存，进行学术研究，教学等科研样本。</p> <p>2、数据对接要求：需完成与 PACS，RIS 等系统对接。</p>
智能晨会系统	<p>1. 在个人首页界面，支持查看今日晨会的所有信息（如主持人和会议类型等）；具备任务中心可查看未处理的和已完成的晨会；具备查看个人数据的总览（包括月度晨会数量、年度晨会数量、导入的病例等）；可查看我的晨会排班和科室晨会排班。</p> <p>2. 具备晨会数据看板功能：可查看本月、本季度、本年度的累计晨会以及累计病例；可查看晨会类型的分布占比；可查看晨会演讲者的演讲次数。</p> <p>3. 支持根据学术活动类型、讲课人员、时间，实现自动排班，排</p>

班结果支持多种模式显示。

4. 手动排班，针对非周期性的学术活动，可手动进行排班。

5. 自主调班，排班完成后，如有特殊情况，排班当天不能准时授课，可以自主申请调班。

6. 导出排班表：可通过选择日期始末时间，导出该范围内所有的排班记录。

7. 账户管理，每个人有单独的账户，并提供账号和密码登录。

8. 组别管理，可根据实际的专业分组情况或者学术小组成员进行组别的建立，便于后期更灵活地管理。

9. 人员管理，根据科室实际的人员情况，建立每个人的档案，并为其分配不同的角色和小组，组别可创建、编辑、分配用户、删除等。

10. 支持会议记录的添加更改删除和调用。

11. 软件支持搭建科室病例库模块和个人病例库收藏模块，对病例进行管理和分类。

12. 具备预置病例病种分类和关键词管理功能：方便影像病例分类及科研讨论。

13. 具备随访记录的添加并自动管理影像功能。

14. 具备对接查询 PACS 系统的病例功能：可直接导入到影像协同远程会诊平台系统中，支持一键导入 PACS 中的病例，无需登录系统，降低使用的复杂度。

15. 病例上传，支持在线导入病例和本地上传 DICOM 格式的病例，可实现 DICOM 数据解析，并自动填入数据模板。

16. 在个人病例库模块可根据需求自定义收藏夹，并支持输入病

	<p>例名、关键词查找病例。</p> <p>17. 可新建晨会，根据晨会排班或选择时间来创建，晨会准备中可导入病例影像、检查信息、病人信息等，并可导入多个病例。</p> <p>18. 分类管理，依据实际的读片活动类型进行活动类型的创建，并为读片活动提供活动类型的标签，便于后期读片的分类管理。</p> <p>19. 系统对接，跟 RIS、PACS 等系统直接对接，通过病人门诊号、住院号或者身份证等信息，可直接导入病人信息。</p> <p>20. PACS 浏览，集成 PACS 浏览器，并支持对影像窗宽窗位调节等基本操作。</p> <p>21、数据对接要求：需完成与 PACS，RIS 等系统对接。</p>
<p>医用诊断屏质量控制管理系统</p>	<p>1、软件具备显示器性能检测功能，可自动对显示器进行全方位性能检测，可在检测界面查看≥5次显示器检测记录，包含显示器序列号和检测结果；医生可通过目视浏览标准测试图案对显示器进行视觉常规检测，软件需默认内置影像标准测试图案，需提供包含标准测试图案的视觉常规检测软件界面截图。</p> <p>2、数据对接要求：需完成与 PACS 等系统对接。</p>

2.5. 区域审方平台

系统/设备名称	参数及对接要求
<p>闵行区中医医院前置审方系统部署</p>	<p>西药审方知识库：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 西药药品字典整合 2. 西药编码映射 3. 西药药品说明书导入 4. 西药适应症/禁忌证规则维护：系统支持西药适应症/禁忌证

规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增、修改规则内容，以及提示内容等。

5. 西药用法用量规则维护：系统支持西药用法用量规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增、修改规则内容，以及提示内容等。

6. 西药相互作用规则维护：系统支持西药相互作用规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增、修改规则内容，以及提示内容等。

7. 西药重复用药规则维护：系统支持西药重复用药规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增，修改规则内容，以及提示内容等。

8. 西药配伍禁忌规则维护：

9. 西药特殊人群性别规则维护：系统支持西药特殊人群性别用药规则功能，支持维护年龄问题提示内容等。

10. 西药特殊人群儿童用药规则维护：系统支持西药特殊人群儿童用药规则功能，支持维护年龄问题提示内容等。

11. 西药特殊人群成人用药规则维护：系统支持西药特殊人群成人用药规则功能，支持维护年龄问题提示内容等。

12. 西药特殊人群老人用药规则维护：系统支持西药特殊人群老人用药规则功能，支持维护年龄问题提示内容等。

13. 西药特殊人群妊娠用药规则维护：系统支持哺乳人群用药规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持设定患者哺乳状态，新增、修改规则内容，以及提示内容等。

14. 西药特殊人群哺乳用药规则维护：系统支持妊娠人群用药规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持设定患者妊娠状态，新增、修改规则内容，以及提示内容等。

15. 西药特殊人群肝功能不全用药规则维护：系统支持肝功能不全人群用药规则维护功能，支持对肝功能不全、肾功能严重不全等不同状态分开维护，支持肝功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容，以及注意事项提示内容等。

16. 西药特殊人群肾功能不全用药规则维护：系统支持肾功能不全人群用药规则维护功能，支持对肾功能不全、肾功能严重不全等不同状态分开维护，支持肾功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容，以及注意事项提示内容等。

17. 西药配伍浓度规则维护：系统支持西药配伍浓度规则内容维护，支持规则筛选、查询，支持新增、修改提示内容。

18. 西药过敏规则维护：系统支持西药过敏规则内容维护，支持规则筛选、查询，支持新增、修改提示内容。

19. 数据对接要求：需完成与西药字典数据、给药频次字典、给药途径字典、检验项目字典、检验指标字典、检查项目字典、疾病诊断字典、过敏原字典、手术项目字典等对接。

中药审方知识库：

1. 中药药品字典整合

2. 中草药编码映射

3. 中草药药品说明书导入

4. 中草药脚注规则维护：系统支持对指定中草药进行脚注信息维护，支持脚注内容筛选、查询，支持新增、修改脚注内容。

5. 中草药妊娠人群提示规则维护：系统支持中草药妊娠人群用药注意事项内容维护，支持规则筛选、查询，支持新增、修改提示内容。

6. 中草药两药相互作用规则维护：系统支持中草药两药相互作用规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增、修改规则

内容，以及提示内容等。

7. 中草药两药重复用药规则维护:系统支持中草药两药重复用药规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增，修改规则内容，以及提示内容等。

8. 中药十八反十九畏规则维护:系统支持中药十八反十九畏规则维护功能，支持规则筛选、查询，支持新增，修改规则内容，以及提示内容等。

9. 中药用法用量-剂量规则维护:系统支持中药单次剂量、单日剂量、总量规则维护功能，支持分类查询药品剂量规则，支持多种单位规则维护，可维护合理剂量提示内容等。

10. 中药用法用量-频次规则维护:系统支持中药给药频次规则维护功能，支持规则查询、新增、修改等，可维护应采用给药频次范围。

11. 中药用法用量-途径规则维护:系统支持中药给药途径规则维护功能，支持规则查询、新增、修改等，可维护应采用给药途径范围。

12. 中草药极量提示规则维护:系统支持中药极量提示规则维护功能，支持规则查询、新增、修改等，可添加前置条件，同一药品可维护多条极量，支持极量内容提示等。

13. 中药适应症规则维护:系统支持中药适应症规则维护功能，支持采用西医诊断和中医症候诊断，维护指定药品适应症内容。

14. 中药禁忌证规则维护:系统支持中药禁忌证规则维护功能，支持采用西医诊断和中医症候诊断，维护指定药品禁忌证内容。

15. 中药特殊人群-年龄规则维护:系统支持中药特殊人群年龄规则功能，可定义儿童、成人、老人年龄区间，对不同年龄段是否可用进行定义维护。

	<p>16. 中药特殊人群-哺乳规则维护:系统支持哺乳人群用药规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持设定患者哺乳状态,新增、修改规则内容,以及提示内容等。</p> <p>17. 中药特殊人群-妊娠规则维护:系统支持妊娠人群用药规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持设定患者妊娠状态,新增、修改规则内容,以及提示内容等。</p> <p>18. 中药特殊人群-肝功能规则维护:系统支持肝功能不全人群用药规则维护功能,支持对肝功能不全、肝功能严重不全等不同状态分开维护,支持肝功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容,以及注意事项提示内容等。</p> <p>19. 中药特殊人群-肾功能规则维护:系统支持肾功能不全人群用药规则维护功能,支持对肾功能不全、肾功能严重不全等不同状态分开维护,支持肾功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容,以及注意事项提示内容等。</p> <p>20. 中药煎法规则维护:系统支持对中草药煎法规则维护功能,支持按标准煎法字典进行绑定,同时支持按关键字进行模糊规则维护,支持规则筛选、查询、新增、修改。</p> <p>21. 中药毒性信息提示规则维护:系统支持对指定中草药进行毒性信息维护,支持规则内容筛选、查询、新增、修改,支持注意事项提示内容维护等。</p> <p>22. 数据对接要求:需完成与中药字典数据、给药频次字典、给药途径字典、检验项目字典、检验指标字典、检查项目字典、疾病诊断字典、中医证候字典、过敏原字典、手术项目字典等对接。</p>
	<p>系统管理</p> <p>1. 用户管理:用户录入、用户编辑、用户锁定、用户锁定以及</p>

密码重置等针对用户的操作。

2. 角色管理：系统角色的配置管理。

3. 菜单管理：菜单针对不同角色时，显示不同效果的权限配置。

4. 部门管理：根据部门变化，在系统中进行部门管理。

5. 国际化语言

6. 数据字典

7. 系统日志

8. 定时任务

9. 数据对接要求：需完成与用户信息字典、科室信息字典、病区信息字典、病区科室关系等对接。

合理用药分析

1. 药物相互作用审查：对患者同时使用的处方/医嘱中的药品两两之间或药品所含成分之间存在的相互作用进行审查，对于存在的问题进行提示。

2. 注射药物配伍审查：对在同一容器中混合的注射药品进行配伍审查，对混合后会导致药液浑浊、变色、稳定性变化等配伍问题进行提示，提示内容包括详细信息及参考文献。

3. 年龄与性别用药审查：根据药品说明书内容，结合患者的“年龄”“性别”及“年龄+性别”信息进行分析，对存在问题进行提示。

4. 适应症/禁忌证审查：结合患者诊断和病生状态信息，10. 审查处方中该患者的药品使用是否适宜/禁忌。

5. 给药剂量审查：结合年龄、给药途径等信息审查处方中药品剂量、给药频率是否在药品厂家说明书推荐范围内。

6. 给药频次审查：根据药品说明书内容，对方处方中的药品选择的给药途径进行分析，对于存在给药途径选择问题进行提示。

7. 给药途径审查：根据药品说明书内容，对方处方中的药品选择的给药途径进行分析，对于存在给药途径选择问题进行提示。

8. 妊娠期妇女用药审查：根据药品说明书内容，结合患者生理状态进行分析，当患者处于妊娠期时，对方处方中的药品进行妊娠期用药审查，对于存在的问题进行提示。

9. 哺乳期妇女用药审查：根据药品说明书内容，结合患者生理状态进行分析，当患者处于哺乳期时，对方处方中的药品进行哺乳期用药审查，对于存在的问题进行提示。

10. 肝功能不全患者的用药审查：根据药品说明书内容，结合患者肝功能状态进行分析，当患者肝功能不全时，对方处方中的药品进行肝功能不全用药审查，对于存在的问题进行提示。

11. 肾功能不全患者的用药审查：根据药品说明书内容，结合患者肾功能状态进行分析，当患者肾功能不全时，对方处方中的药品进行肾功能不全用药审查，对于存在的问题进行提示。

12. 数据对接要求：需完成与门诊患者信息、门诊处方信息、住院患者信息、住院医嘱信息、患者体征信息、患者诊断信息、检查报告信息、检验报告主表、检验报告明细、微生物报告明细等对接。

药师审方干预

1. 药师审方：1) 门急诊药师审方系统可以为药师提供专门的审方工作平台,帮助药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查。“系统”先自动审查出问题处方，再由药师人工审查，审查过程(审核通过、驳回、提醒)中药师可以与医生实时互动，直到处方通过。2) 住院药师审方，系统可以为药师提供专门的审方

	<p>工作平台，帮助药师在护士领药前完成住院医嘱审查。</p> <p>2. 处方/医嘱查询：支持查看进入审方系统的全部处方或医嘱，包括人工审核通过及驳回的处方/医嘱以及系统自动通过的处方/医嘱。</p> <p>3. 处方审核超时功能：用户可设置处方审核的超时时间，系统对于超过预设时间未经药师人工审核的处方有系统标识通过。</p> <p>4. 系统预分析处理功能：系统基于知识库或规则对进入审方中心的处方进行预分析处理，并将系统分析出来的问题进行分类。</p> <p>5. 统计分析：支持药师审方工作统计功能，包括审方药师审核处方数、审核医数、审查次数、干预次数。</p> <p>6. 系统参数设置：审方中心系统的系统参数设定功能，可设置项目包括：是否启用审方、是否启用全审方、审方超时时间、问题处方级别等。</p> <p>7. 数据对接要求：需完成与门诊患者信息、门诊处方信息、住院患者信息、住院医嘱信息、患者体征信息、患者诊断信息、检查报告信息、检验报告主表、检验报告明细、微生物报告明细、电子病历列表、电子病历详情等对接。</p>
<p>区域审方平台中药知识库升级</p>	<p>中药审方知识库</p> <p>1. 中药药品字典整合</p> <p>2. 中草药编码映射</p> <p>3. 中草药药品说明书导入</p> <p>4. 中草药脚注规则维护：系统支持对指定中草药进行脚注信息维护，支持脚注内容筛选、查询，支持新增、修改脚注内容。</p> <p>5. 中草药妊娠人群提示规则维护：系统支持中草药妊娠人群用药注意事项内容维护，支持规则筛选、查询，支持新增、修改</p>

提示内容。

6. 中草药两药相互作用规则维护:系统支持两药相互作用规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持新增、修改规则内容,以及提示内容等。

7. 中草药两药重复用药规则维护:系统支持两药重复用药规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持新增,修改规则内容,以及提示内容等。

8. 中药十八反十九畏规则维护:系统支持十八反十九畏规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持新增,修改规则内容,以及提示内容等。

9. 中药用法用量-剂量规则维护:系统支持中药单次剂量、单日剂量、总量规则维护功能,支持分类查询药品剂量规则,支持多种单位规则维护,可维护合理剂量提示内容等。

10. 中药用法用量-频次规则维护:系统支持中药给药频次规则维护功能,支持规则查询、新增、修改等,可维护应采用给药频次范围。

11. 中药用法用量-途径规则维护:系统支持中药给药途径规则维护功能,支持规则查询、新增、修改等,可维护应采用给药途径范围。

12. 中草药极量提示规则维护:系统支持中药极量提示规则维护功能,支持规则查询、新增、修改等,可添加前置条件,同一药品可维护多条极量,支持极量内容提示等。

13. 中药适应症规则维护:系统支持中药适应症规则维护功能,支持采用西医诊断和中医症候诊断,维护指定药品适应症内容。

14. 中药禁忌证规则维护:系统支持中药禁忌证规则维护功能,支持采用西医诊断和中医症候诊断,维护指定药品禁忌证内容。

15. 中药特殊人群-年龄规则维护:系统支持中药特殊人群年龄规则功能,可定义儿童、成人、老人年龄区间,对不同年龄段是否可用进行定义维护。

16. 中药特殊人群-哺乳规则维护:系统支持哺乳人群用药规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持设定患者哺乳状态,新增、修改规则内容,以及提示内容等。

17. 中药特殊人群-妊娠规则维护:系统支持妊娠人群用药规则维护功能,支持规则筛选、查询,支持设定患者妊娠状态,新增、修改规则内容,以及提示内容等。

18. 中药特殊人群-肝功能规则维护:系统支持肝功能不全人群用药规则维护功能,支持对肝功能不全、肝功能严重不全等不同状态分开维护,支持肝功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容,以及注意事项提示内容等。

19. 中药特殊人群-肾功能规则维护:系统支持肾功能不全人群用药规则维护功能,支持对肾功能不全、肾功能严重不全等不同状态分开维护,支持肾功能不全用药规则筛选、查询、新增、修改规则内容,以及注意事项提示内容等。

20. 中药煎法规则维护:系统支持对中草药煎法规则维护功能,支持按标准煎法字典进行绑定,同时支持按关键字进行模糊规则维护,支持规则筛选、查询、新增、修改。

21. 中药毒性信息提示规则维护:系统支持对指定中草药进行毒性信息维护,支持规则内容筛选、查询、新增、修改,支持注意事项提示内容维护等。

22. 数据对接要求:需完成与中药字典数据、给药频次字典、给药途径字典、检验项目字典、检验指标字典、检查项目字典、疾病诊断字典、中医证候字典、过敏原字典、手术项目字典等对接。

2.6. 系统软件

系统/设备名称	参数及性能要求
XC 服务器操作系统	<ol style="list-style-type: none">1. 国产操作系统；2. 支持国内主流国产 CPU；3. 支持负载均衡；4. 兼容国产化自主软件产品；5. 兼容国产化数据库、国产化中间件；6. 兼容国产化服务器、存储等硬件产品。
XC 数据库软件	<ol style="list-style-type: none">1. 产品须为国产集中式关系型数据库。具有跨操作系统平台的能力，支持国内外主流的操作系统，支持国内外主流的处理器；2. 数据库产品通过中国信息安全测评中心或国家保密科技测评中心的安全可靠评测；3. 支持以动态性能视图的方式对数据库运行过程中的锁指标进行统计，包括：锁名称、加锁模式、加锁次数、等待获得次数、等待未获得次数、非等待获得次数、非等待未获得次数、锁等待时间等。▲4. 数据库内核自带检测坏块函数，可以通过该内置函数发现丢失的文件，并可以修复。对于表文件损坏的页面，不借助任何工具通过备库自动修复（提供第三方检测机构出具的检测报告）。5. 产品支持在 Oracle、MySQL、SQL Server 三种数据库兼容模式下支持表继承的功能。父表支持普通表和外部表，父表的 DML（数据操纵语言）操作可以通过定义控制对子表的级联影响；6. 支持生成活动会话历史(Active Session History)报告，可

	<p>对活动会话每秒采样一次，记录活动会话的等待时间。可自动采集和保存数据，包含 21 类指标:实例信息报告、CPU 内存相关报告、采样信息报告、Top 用户事件、Top 后台事件、Top 数据库、Top 服务/模块、Top PL/SQL 过程、Top 简单查询、等待事件高的 Top SQL、Top 会话、Top 客户端、Top 并行 SQL 等待事件、Top 阻塞会话事件、Top 数据库对象、Top 重量级锁等待事件、Top 轻量级锁等待事件、Top SQL 命令类型、Top 执行阶段、分段时间等待事件统计、完整 SQL 列表报告项。报告支持文本和网页两种形式，支持中文、英文两种语言。</p> <p>7. ▲数据库在 2 路国产处理器平台上，在不低于 100 张千万行表的数据规模下，持续 10 分钟的不低于 1000 并发操作，数据库的批量数据插入的事务处理能力可达 120 万次/秒、单值插入数据的事务处理能力可达 10 万次/秒、删除数据的事务处理能力可达 100 万次/秒、单值数据查询的事务处理能力可达 60 万次/秒。(提供第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>8. 产品具备《计算机软件著作权登记证书》</p>
XC 中间件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. 支持国产化 CPU 架构平台; 2. 支持国产化操作系统; 3. 支持国产数据库; 4. 产品须具备高并发处理、高可靠性、高可用性、高安全性和易管理等特性，能够稳定支撑核心业务系统在国产化软硬件环境中长期运行。

3. 硬件购置

3.1. 服务器和网络设备

系统/设备名称	参数及性能要求
数据中心汇聚交换机	<ol style="list-style-type: none">1. 国产芯片，业务插槽数≥ 3个，单主控，冗余交流电，双风扇；2. 24 端口万兆以太网光接口(SFP+)+4 端口 40G 以太网光接口模块(QSFP+) (SF)；3. 24 端口千兆以太网电接口(RJ45)+4 端口万兆以太网光接口模块(SFP+, LC) (SD)；4. 2 根 5 米 40G QSFP+5m 电缆；5. 20 个万兆光纤模块；6. 3 年原厂质保服务。
数据备份与恢复系统	<ol style="list-style-type: none">1. 国产芯片；2. 提供物理机/虚拟机的整机备份功能、提供备份文件验证功能、可开启多个虚拟化验证主机执行虚拟化仿真验证功能；3. 提供备份数据去重合并与压缩功能、提供无系统 X86 裸机/虚拟机/云主机恢复代理、提供操作系统级的恢复代理、可实现单/批量文件恢复和下载、提供异构主机间自动化驱动适配的全量和快速灾难恢复功能，提供备份数据归档功能；4. 配置 40TB 块存储(本地硬盘/存储柜/San 存储/isCSI 存储)容量授权；15 个主机热备容灾功能授权；CDP 备份功能授权（无限制）。5. 同一套备份系统即可实现备份与恢复、实时备份、副本管理、容灾与迁移、数据归档、应用容灾接管等功能。▲6. 支持强制数据保留功能，可设置备份数据强制保留时间，在该保留时间范围内，任意用户无法登录产品界面手动删除备份数据，

	<p>避免用户密码泄露后数据被恶意删除；采用内置时钟技术，无法通过后台修改系统时间变更备份数据强制保留时长（提供第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>7. 提供容灾演练功能，支持通过工作流的方式对备份数据进行恢复流程的自定义、组合编排，提供串行、并行执行流程，可实现备份数据自动恢复验证，降低误操作率。</p> <p>8. 提供 3 年软件升级服务。</p>
容灾超融合云服务 平台	<p>1. 支持国产芯片；</p> <p>2. 硬件参数规格：≥2 颗 32 核 CPU；内存总容量：配置≥16*32GB DDR4 3200MHz；</p> <p>3. 系统盘：≥2*240GB SATA SSD；缓存盘：≥4*3.84TB NVME SSD；数据盘：≥8*8TB HDD；</p> <p>4. 接口：千兆电口≥4 个，万兆光口≥4 个（含配套 4 个万兆多模光模块）；</p> <p>5. 含超融合管理软件*2 套，计算虚拟化软件*2 套，存储虚拟化软件*2 套；</p> <p>6. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
分布式存储交换机	<p>1. 国产芯片，万兆 SFP+光口≥12 个，千兆电口≥12 个，交流电源≥2 个；</p> <p>2. 10G 堆叠线缆≥1 根；万兆多模块≥8 个；</p> <p>3. 提供 3 年原厂质保服务。</p>
HIS 数据库服务器	<p>1. 国产自主可控服务器，配置≥2 颗国产 CPU，单 CPU 不低于 32 物理核，内存≥8*64GB DDR5 5200MHz RDIMM；</p> <p>2. ≥2 块 960GB SSD 系统盘（RAID1），≥8TB*6 硬盘；</p>

	<p>3. ≥ 4 个 25G 光口、≥ 4 个千兆电口、双冗余电源；</p> <p>4. 提供 3 年原厂质保服务。</p>
应用负载均衡	<p>1. ≥ 1 个 CON 口，≥ 2 个 USB 口，≥ 4 个千兆电口，≥ 4 个千兆光口，≥ 1 接口扩展槽位，冗余交流电源性；</p> <p>2. 性能参数：四层吞吐量$\geq 15G$，七层吞吐量$\geq 10G$，四层并发连接数≥ 1000 万，四层新建连接数 CPS≥ 20 万，七层新建连接数 CPS≥ 20 万；</p> <p>3. 支持国产化 CPU、操作系统；</p> <p>4. 支持服务策略的批量配置与搜索；</p> <p>5. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>

3.2. 信息安全设备和产品

系统/设备名称	参数及性能要求
内网 IDC 防火墙	<p>1. 国产芯片；</p> <p>2. 千兆电接口≥ 6 个，万兆光接口≥ 4 个（配套 4 个万兆模块），防火墙吞吐量$\geq 30Gbps$；</p> <p>3. 功能授权：配置 3 年入侵防御许可（IPS）授权，3 年病毒防护许可（AV）授权；</p> <p>4. 支持主流 ICMPFLOOD\SYNFLOOD\ACKFLOOD\SYNACKFLOOD\UDPFLOOD 攻击防护，采用专业高效攻击防护算法，非采用简单的阈值进行攻击防护。</p> <p>5. 具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（增强级）或网络安全专用产品证书；</p> <p>6. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>

<p>终端杀毒软件</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. PC 客户端点授权\geq1000 套, 服务器端点授权\geq80 套; 2. 勒索防护功能支持通过三重机制保障文档安全: 1) 实时监控防止未授权加密及篡改; 2) 自动触发预篡改备份机制, 确保文件可追溯恢复; 3) 采用源头阻断策略, 拦截勒索软件惯用的启动路径进程, 有效遏制恶意程序激活。 3. 具备爆发阻止功能, 管理端可配置爆发阻止策略, 封堵共享目录; 4. 要求控制中心和终端都具有二次验证功能, 开启该功能后, 通过登录中心和终端时进行二次验证, 阻止中心遭遇密码泄露、弱口令爆破、撞库等黑客破解行为带来的危害。 5. 提供 3 年软件升级服务。
<p>终端准入系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够通过多种方式, 对终端接入设备进行准入; 2. 支持主流国产化服务器、PC 和移动端操作系统等, \geq1000 个客户端许可; 3. 能够对不能安装客户端的系统进行准入; 4. 具备国产化 CPU, 内存\geq64GB, 硬盘\geq4T, 网口\geq8 个千兆电口, 配置冗余电源; 5. 支持在不安装客户端或插件的情况下, 进行 MAC 地址仿冒 (MAC 克隆) 检查, 规避 PC 伪装打印机、摄像头等泛终端的 IP/MAC 接入网络; 6. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。
<p>桌面管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. PC 客户端点授权\geq600 套; 2. 支持基于自定义规则配置进程黑名单, 支持从运行进程统计中直接指定进程黑名单; 3. 支持配置需要校验的注册表的键值、数值类型, 当检查注册表值与数值类型与配置内容不符时, 将自动进行修改;

	<p>4. 当某个注册表键不存在时，支持管理员配置是否自动创建，则能够根据配置自动创建注册表键值；</p> <p>5. 记录每次检查和修改注册表值的操作，记录的信息包括：修改时间、注册表路径、数值名称、数值数据、数据类型、客户端信息、修改结果；</p> <p>6. 支持终端文档防勒索功能，创建安全程序特征指纹库，精确鉴别应用程序身份信息，阻断一切非法程序对文档的访问；</p> <p>7. 提供 3 年软件升级服务。</p>
<p>运维管理软件</p>	<p>1. 系统用户资产授权\geq150 个；</p> <p>2. 能直观地看出网络设备的真实背板情况及设备接口的连接信息，通过真实的设备背板图可以对设备的各个端口进行实时查看、打开和关闭等操作，能及时查看各个端口的基本信息；</p> <p>3. 支持设置多阈值策略，可设置交集或并集阈值策略，以适应多种设置场景以避免遗漏特殊告警；</p> <p>4. 支持指标轮询周期、阈值和异常等级、告警方法、异常过滤和告警过滤</p> <p>5. ▲支持二维码扫码查看功能，扫码即可查看设备的详细情况，并且在巡检时扫二维码即可查看信息，方便巡检；</p> <p>6. 拓扑支持分层分级展现，用户可以选择不同层数来控制大规模的拓扑图的展现，融监控、CMDB、报表、快照、知识库、体验化于一体；方便用户从各个方面来监控和管理系统的软硬件资源；</p> <p>7. 可网管网络设备、服务器、数据库、中间件、网页资源、安全设备等等；</p> <p>8. 提供 3 年软件升级服务。</p>

<p>零信任 VPN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国产芯片，千兆电口≥ 4个； 2. 支持最大并发 SSL VPN 用户≥ 50个，支持 IPSec 和 SSL 协议； 3. 具备千兆电口≥ 4个，千兆光口≥ 4个，支持扩展槽≥ 2个，双电源； 4. 支持国产化 CPU、操作系统； 5. 整机吞吐量$\geq 4\text{Gbps}$，每秒新建连接数≥ 4万，最大并发连接数≥ 300万； 6. 用户认证：支持 LocalDB、USBKEY、短信认证、硬件特征码、动态令牌、数字证书认证、LDAP、RADIUS、Tacacs 认证等认证方式，可以调整认证顺序，支持对认证方式和密码策略进行限制；支持客户端匿名登录、动态口令两级认证登录等方式，认证方式可自由组合； 7. ▲绑定情况查看，种子导出，解绑等功能。支持 SPA 种子批量生成和分发支持种子绑定状态、颁发时间、绑定硬件特征码、绑定时间查看，支持批量重置、删除、导出、颁发动作。（提供第三方检测机构出具的检测报告） 8. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。
<p>专线防火墙</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接口≥ 2个千兆 Combo 接口（光电复用），≥ 4个千兆电接口，≥ 4GB 内存，配备$\geq 500\text{G}$硬盘，配备 1 个及以上电源； 2. 网络层吞吐$\geq 4\text{G}$，并发连接≥ 400万； 3. 3 年全特征库升级（防病毒+入侵检测+WEB 安全防护）； 4. 支持通过密码找回问题重置管理员密码，不需要重启设备； 5. 为保证业务连通性，设备支持 CPU 利用率过高时，自动停用部分应用层攻击防护功能； 6. 支持对安全策略进行冗余分析，并支持按不同时间段筛选未匹配的

	<p>策略功能，且可以对其进行禁/启用或者删除操作；</p> <p>7. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
无线防火墙	<p>1. 接口：≥2 个千兆 Combo 接口（光电复用），≥4 个千兆电接口，≥4GB 内存，≥500G 硬盘，配备 1 个及以上电源；</p> <p>2. 网络层吞吐≥4G，并发连接≥400 万；</p> <p>3. 3 年全特征库升级（防病毒+入侵检测+WEB 安全防护）；</p> <p>4. 支持通过密码找回问题重置管理员密码，不需要重启设备；</p> <p>5. 为保证业务连通性，设备支持 CPU 利用率过高时，自动停用部分应用层攻击防护功能；</p> <p>6. 支持对安全策略进行冗余分析，并支持按不同时间段筛选未匹配的策略功能，且可以对其进行禁/启用或者删除操作；</p> <p>7. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
上网行为管理	<p>1. 硬件参数：高度≥1U，≥1MGTGE 管理口，≥6 个 GE 电口，≥4 个 GE 光口，≥4 个 10GE 光口，≥1TB 硬盘，需内置 2 个及以上电源；</p> <p>2. 性能参数：网络层吞吐量（大包）≥10Gb，应用层吞吐量≥7Gb，推荐带宽≥500M，每秒新建连接数≥16 万，最大并发连接数≥800 万；</p> <p>3. 支持接口虚拟化功能，使用 VRF 功能可以从系统层面隔离不同 VRF 组里的流量信息和路由信息，使用 VRF 功能可以作为 MPLS 组网里的 MCE 设备；</p> <p>4. 支持针对搜索引擎、http、网页内容进行关键字过滤并实时生成日志记录，日志级别包括但不限于紧急、告警、严重、通知、信息、调试、不记录等，方便管理员快速区分用户上网行为属性和定位日志级别；</p>

	<p>5. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
<p>外网出口防火墙</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接口：≥2 个千兆 Combo 接口（光电复用），≥4 个千兆电接口，≥4G 内存，≥500G 硬盘，配备 1 个及以上电源； 2. 网络层吞吐≥4G，并发连接≥400 万； 3. 3 年全特征库升级（防病毒+入侵检测+WEB 安全防护）； 4. 支持通过密码找回问题重置管理员密码，不需要重启设备； 5. 为保证业务连通性，设备支持 CPU 利用率过高时，自动停用部分应用层攻击防护功能； 6. 支持对安全策略进行冗余分析，并支持按不同时间段筛选未匹配的策略功能，且可以对其进行禁/启用或者删除操作； 7. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。
<p>外网态势感知平台</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. XC 通用服务器； 2. CPU≥2.6GHz 24 核 24 线程*2；整机吞吐≥7.5G； 3. 支持国产化操作系统；内存≥32GB*8；硬盘≥6TB*8；RAID 类型：可支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；电源电压：支持交流（AC 90—264 V），直流（DC 180 - 300V）；电源规格至少配备 1+1 冗余电源国标；电源额定功率≥900W；风道优先进风后出风；风扇个数≥4；Console 口≥1 个；USB≥USB3.0*4；网络接口：千兆电管理口≥1 个，千兆业务电口≥4 个；光模块≥0；接口扩展槽≥5 个。 4. ▲平台支持联动边界防火墙实现 IP 封禁，具备与终端安全防护软件深度联动处置能力；平台支持 AI 告警降噪，减少人工分析的工作量，同时可以支持关联资产降噪，支持利用接入的终端安全软件资产指纹信息，过滤掉与资产实际情况不符的误报警。（提供第三方检测机构出具的检测报告）

	<p>5. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
<p>外网态势感知探针</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机吞吐量$\geq 1.5\text{Gbps}$；软硬一体 XC 工控机； 2. 支持国产化 CPU$\geq 2.7\text{GHz}$ 8 核 8 线程；支持国产化操作系统；内存$\geq 8\text{GB} \times 2$；硬盘$\geq 2\text{TB} \times 1$；网络接口：管理口≥ 2 个千兆电，业务口≥ 6 千兆（电口），4 千兆（光口）；电源电压：交流（AC 100—240V）；直流（DC 180—310V）；电源线通用（具体看排插孔）；电源规格：1+1 冗余电源；电源额定功率$\geq 550\text{W}$；风扇个数≥ 2；风道优先前进风后出风；Console 口≥ 1 个；USB$\geq \text{USB}2.0 \times 3$； 3. 能够配置灵活的抓包策略，支持设定抓包的 IP 地址范围、协议等条件，可设定抓包文件大小。支持 pcap 回放功能。对导入的 pcap 进行回放并进行威胁检测，回放产生的告警必须和正常的网络流量告警分页面展示，避免干扰正常安全运营； 4. ▲支持对检测的告警事件结合双向检测机制、原始数据包和关联分析研判模型进行深层次研判给出告警攻击的结果同时根据攻击事件分类给出失陷主机标识, 告警结果呈现结果包含五个维度:告警数据展示、基础数据展示、事件描述、云查情报、流量还原；（提供第三方检测机构出具的检测报告） 5. 可以在同一台设备上通过扩充硬盘的方式实现全流量的基础信息和全流量报文留存的功能； 6. 针对检测出威胁的恶意文件样本可以完整地留存，并支持从对应的告警信息的 UI 上进行加密下载恶意样本文件，用于后续更深入的分析溯源； 7. 产品具备《计算机软件著作权登记证书》； 8. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。

<p>文件摆渡系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国产化芯片，双冗余电源，≥ 4个千兆网口； 2. 内置国产化操作系统（含3年服务、后续每年20%续保）数据库和中间件； 3. 支持≥ 150用户并发文件交换； 4. 支持2—4个隔离网络； 5. 支持敏感文件管控功能； 6. 存储容量$\geq 12\text{TB}$； 7. 内置防病毒引擎； 8. 支持文件交换审批及审计功能； 9. 支持虚拟盘符、外链下载、权限控制等功能； 10. 支持基于虚拟化技术解决物理隔离的内外网或多网间数据手动或自动交换。 11. 提供硬件3年原厂质保服务及3年软件升级服务。
<p>外网准入</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持国产化 CPU≥ 8核 2.7GHz；内存$\geq 16\text{GB} \times 2$；硬盘$\geq 1\text{TB}$；网卡$\geq 8$个千兆电口；电源：至少冗余电源。 2. ≥ 500点位资产； 3. 支持纯旁路部署，基于流量和业务连续性考虑，不能采用物理串联或逻辑串联部署（例如策略路由或流量镜像等方式部署）。 4. 支持自定义不同安全级别的接入事件选用不同的阻断技术进行隔离，例如未授权接入设备，应达到边界级阻断，授权未符合安全要求的，基于应用级阻断控制，可灵活定义。 5. 入网策略支持基于终端的部门/终端类型/操作系统/设备标签/VLAN 标签/指定 VLAN 配置不同的准入策略，各条件之间可支持与、或关系进行自定义组合，管理员可查看符合每条准入策略的终端；

	<p>6. 支持通过多种认证方式入网。至少包括用户名密码认证、MAC 地址认证、手机验证码登录、图形密码认证登录，支持与外部认证平台联动，如：企业微信、AD/LDAP、Radius 服务器等。</p> <p>7. 支持在不安装客户端或插件的情况下，进行 MAC 地址仿冒（MAC 克隆）检查，规避 PC 伪装打印机、摄像头等泛终端的 IP/MAC 接入网络；</p> <p>8. 提供硬件 3 年原厂质保服务及 3 年软件升级服务。</p>
外网 PC 杀毒	<p>1. 防病毒产品，可以抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其他灰色软件 的攻击；</p> <p>2. 同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能；</p> <p>3. 勒索防护功能支持通过三重机制保障文档安全：1) 实时监控防止未 授权加密及篡改；2) 自动触发预篡改备份机制，确保文件可追溯恢复；</p> <p>4. 采用源头阻断策略，拦截勒索软件惯用的启动路径进程，有效遏 制恶意程序激活；</p> <p>5. 具备损害清除服务，可对恶意软件修改系统或应用配置进行还原， 恢复至修改前状态；</p> <p>6. 要求控制中心和终端都具有二次验证功能，开启该功能后，通过登 录中心和终端进行二次验证，阻止中心遭遇密码泄露、弱口令爆破、 撞库等黑客破解行为带来的危害。（产品具备公安部计算机信息系统 安全产品质量监督检验中心颁发的《网络安全专用产品安全检测证 书》）；</p> <p>7. 产品具备《计算机软件著作权登记证书》；</p> <p>8. 客户端点授权≥500 套，服务器端点授权≥10 套；</p> <p>9. 提供 3 年软件升级服务。</p>
服务器（杀毒软件 管理中心）	<p>1. 支持国产操作系统；2 颗国产 16 核 CPU；</p> <p>2. 内存≥64GB；</p>

	<p>3. 硬盘\geq1TB SSD+16GB SATA;</p> <p>4. 提供 3 年软件升级服务。</p>
--	---

3.3. 终端

系统/设备名称	参数及性能要求
迷你工程机	<p>1. CPU 核心数量\geq2 个, 每核心性能要求不低于四线程;</p> <p>2. 内存\geq4GB;</p> <p>3. SDD\geq128GB;</p> <p>4. 千兆网口数量\geq2 个;</p> <p>5. VGA 接口\geq1 个;</p> <p>6. HDMI 接口\geq1 个;</p> <p>7. COM 接口\geq2 个;</p> <p>8. 内置国产化操作系统;</p>

3.4. 智能导航导诊

系统/设备名称	参数及性能要求
蓝牙定位信标（室内）	<p>双模供电：DC 12V 及电池</p> <p>射频频段：BLE5.0（向下兼容）</p> <p>通讯协议：支持 i beacon 协议/用户个性化 i beacon 协议</p> <p>工作模式：支持导航和定位</p> <p>传感单元：支持温湿度，烟感等传感模组扩展</p>

	<p>总线通讯：支持 RS485 总线协议</p> <p>数据安全：商业级安全加密算法</p> <p>电池检测：低电压监测</p> <p>状态指示：LED 指示</p> <p>电池续航：不低于 5 年</p> <p>电源开关：具备物理开关</p> <p>防护等级：IP65</p> <p>材料：ABS</p> <p>安装方式：吸顶贴装</p> <p>工作温度至少保证：-30-60℃</p>
<p>蓝牙定位信标（室外）</p>	<p>双模供电：DC12V 及电池</p> <p>射频频段：BLE5.0（向下兼容）</p> <p>通讯协议：ibeacon 协议/用户个性化 ibeacon 协议</p> <p>工作模式：支持导航和定位</p> <p>传感单元：支持温湿度，烟感等传感模组扩展</p> <p>总线通讯：支持 RS485 总线协议</p> <p>数据安全：商业级安全加密算法</p> <p>电池检测：低电压监测</p> <p>电池续航：不低于 5 年</p> <p>电源开关：具备磁控开关</p> <p>防护等级：IP65</p>

	<p>材料：工程塑料（防火防腐抗压）</p> <p>安装方式：户外安装</p> <p>工作温度至少保证：-30-60℃</p>
<p>定位基站</p>	<p>工作频段：2.401~2.481GHz2;</p> <p>协议标准：Bluetooth 5.0/4.2;</p> <p>安装高度：≤10m;</p> <p>定位精度：0.2—1 米</p> <p>覆盖范围：半径为 2H 与 15m 的较小值工作功耗：≤1W;</p> <p>通讯接口：RJ45 为标配，Wi-Fi 支持;</p> <p>供电方式：DC 供电（12—30V 1A);</p> <p>外壳材质：ABS+PC 塑料/金属壳体;</p> <p>防护等级：IP66;</p> <p>兼容性：终端系统兼容国产鸿蒙操作系统, 终端应用程序兼容 AP P/小程序;</p> <p>升级方式：支持 OTA 升级;</p> <p>产品重量：≤600g</p>
<p>第一代数智人导航机</p>	<p>显示屏：采用高清 16:9 全视角 LCD 显示屏，分辨率≥1920*1080;</p> <p>触摸屏尺寸：≥55 寸立屏;</p> <p>触控：超稳定红外方案，触摸精度高，响应迅速;</p> <p>输入方法：手指，接触面积大于 5mm;</p>

	<p>性能：内部散热采用对流方式，长期负载工作无忧；</p> <p>触摸次数：不受限制；</p> <p>电源：允许外接 220V 电源；</p> <p>透光度：≥95% 最高 100%；</p> <p>响应速度：<10ms；</p> <p>表面硬度：莫氏≥7 级；</p> <p>温度范围：工作：-41℃-70℃，存放：-50℃-70℃；</p> <p>支持国产鸿蒙系统；</p> <p>软件系统：1. 内置医院高精 3D 矢量地图，进行默认位置显示，并支持任意旋转缩放、楼层切换、一键返回当前位置 2. 支持模拟导航过程中全语音动画指引模式；3. 选择目的地后规划路径后，进行模拟导航，支持手机扫码实时动态导航，扫描目的地二维码后切换到智能手机进行手机实时院内导航；4. 进程守护，脱离导航页面 5S 后自动拉回应用。5. 自动开机和关机的时间设置，节约能耗，自动定时开关机；6. 支持智能屏保功能，支持多图、视频等方式进行智能发布，依据院方要求进行功能定制；7. 支持以模块化方式，嵌入院内相关功能模块，如医院介绍、科室介绍、医生介绍等功能，提供在真实应用医院产品界面照片。8. 集成人体图智能分诊系统。</p>
--	---

3.5. 数字化手术室

系统/设备名称	参数及性能要求
27 寸+55 寸+55 寸 PACS 复合屏	27 寸显示屏参数:面板尺寸: ≥27 英寸, 显示比例: 16:9, 有效显示区域: ≥596mm×335mm, 最佳分辨率≥3840

	<p>×2160@60Hz, 可视角度: Typ89° /89° (水平), 89° /89° (垂直), 响应时间: ≤14ms, 对比度 1000:1, 视频接口具备: HDMI、DP;</p> <p>55 寸显示屏参数: 面板尺寸: ≥55 英寸, 显示比例: 16:9, 有效显示区域: ≥1209(H)×680(V)mm, 亮度: Min. 700cd/m2、 Typ. 800cd/m2, 显示色彩: ≥1.07B(10bit), 最佳分辨率: ≥3840×2160@60Hz, 可视角度: Typ89° /89° (水平), 89° /89° (垂直), 视频接口: DVI、HDMI;</p> <p>PACS 影像屏, 尺寸: ≥1450mm*1130mm*120mm, Wall-embedded 安装, 防尘防水设计, 表面采用喷塑工艺, 符合 GB50333-2013 标准; 包含数字孪生技术; 55 寸医疗级液晶面板, TFT-LCD 模组, 支持分辨率≥3840*2160, 亮度: 500, 对比度 1100:1, 响应时间: ≤8ms, 最佳角度: 全视角; 面板参数 1. 一体式, 嵌墙式安装, 防尘防水设计;</p> <p>2. 柜体采用手术室医用钢板, 表面采用抗菌喷塑工艺, 符合抗菌要求, 对常见医疗环境细菌、医务人员细菌的抗菌率≥99.00%。</p>
<p>高清显示屏 (4K 分辨率)</p>	<p>55 寸显示屏参数, 面板尺寸: ≥55 英寸, 显示比例: 16:9, 尺寸: ≥1450mm*1130mm*120mm, Wall-embedded 安装, 防尘防水设计, 表面采用喷塑工艺, 符合 GB50333-2013 标准; 包含数字孪生技术; 视频接口 DVI、HDMI。</p>
<p>医用触控交互屏</p>	<p>背光类型: LED 面板尺寸: ≥27 英寸 分辨率: ≥3840*2160@60Hz; 包含数字孪生技术; 显示表面处理: Haze25% 电源适配器: IEC320-C14, 输入接口 3PIN, 直流输出输入电压: 交流 100~240V, 50~60HZ。</p>
<p>术野高清摄像机</p>	<p>支持 1080P/60fps, 800 万像素 1/2.5 英寸 CMOS; 20 倍光学变焦, 12 倍数字变焦, 焦距 6.7—134.5mm, 光圈: F1.8~F2.8; 支持 4K 30 帧及以上输出; 包含数字孪生技术;</p>

	采用 HDBaset-T 技术，通过网线将 HDMI、电源和 485 信号传输至转接盒，传输距离达 70m 以上；
VR 全景摄像机	支持 4K；360 全景，支持广角拍摄；MicroUSB；MicroHDMI；MP4 等主流格式；无线控制；合成金属材质。支持手术间 VR 监控管理需要；包含数字孪生技术；满足功能需求、灵活配置支持。
智能语音交互终端	全向麦克风，POE 供电，无线连接，支持主动降噪，支持串联，带音响
温湿度传感器	洁净度：检测对象：(0.01~100)mg/m ³ 、0.001~10)mg/m ³ 相对湿度、温度、露点温度、湿度温度、绝对湿度，精度 ±0.2℃。
空气质量传感器	二氧化碳精度：±(30ppm+3%读数)，25° C±2° C，50% ±10%RH 环境下
吊臂	线束预埋：SDI 连接线、网络、电源复合线（电源、RS485）；最大臂展：1770mm；弹簧臂拉伸高度：1070mm；弹簧臂垂直升降：40° ~-45° ；安装高度：适用于房间高度 ≥2400mm；工作温度与湿度：0℃~40℃，小于 80%RH；
流媒体处理终端	视频无压缩，4K/608-bit4:4:4 和 10-bit4:2:2，使用超轻 1.3-比-1 压缩率，100%无伪影；色彩空间，位深和帧率转换；广播画质缩放；无延迟模式：≤120μs；内容传输和控制：10G 以太网，SFP+；IP，TCP，UDP，IPv4，IGMPv2；AES128-bit 加密；包含数字孪生技术；通用编码 10GBASE-SRSFP+850nmLCLC 型的 OM3 或 OM4 多模光纤收发器。
高速网络交换机	8 个万兆 SFP+光口交换机、8 个万兆单模双纤 LC 光口 SFP+光模块

高性能计算服务器	符合 XC 要求, 2 颗处理器 (每颗 CPU \geq 32 核) / \geq 512GB 内存/ \geq 960GB 固态盘/冗余电源/千兆网卡
数据存储服务器	符合 XC 要求, 2 颗处理器 (每颗 CPU \geq 16 核) / \geq 128GB 内存/ \geq 30TB 存储/冗余电源/千兆网卡
数据集成及应用服务器	符合 XC 要求, 2 颗处理器 (每颗 CPU \geq 16 核) / \geq 128GB 内存/ \geq 960GB 固态盘/冗余电源/千兆网卡
流媒体处理服务器	符合 XC 要求, 2 颗处理器 (每颗 CPU \geq 32 核) / \geq 128GB 内存/ \geq 960GB 固态盘/冗余电源/万兆网卡。
NTP 时间服务器	符合 XC 要求, bei dou, 4 个网口 1000M, 内置铷原子钟, OLED, RS232/485, 1pps, 本地告警, 机架式; GPS+bei dou 双模天线, 30 米, 含安装支架; 附带集中管理软件。
光纤工程及安装辅料包	/

3.6. 一体化阅片室

系统/设备名称	参数及性能要求
12M 高级专家诊断屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸: \geq31 英寸; 2. 分辨率: \geq3280\times2048; 3. 色彩度: 48bit; 4. 拥有一键增亮功能; 5. 一体化双屏、阅片灯模式; 6. 支持电动升降底座; 7. 支持手动调节亮度基准, \leq5cd/m²; 8. 兼容其他主流品牌显卡及驱动。

98 寸医用会诊终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：≥98 英寸； 2. 分辨率：≥3840×2160； 3. 色彩度：48bit； 4. 拥有灰阶自适应校正； 5. 多视窗显示，支持四分屏； 6. 拥有聚焦病灶的功能； 7. 支持电动升降底座； 8. 满足科室实现本地晨会活动； 9. 兼容其他主流品牌显卡及驱动。
智能一体化移动电子讲台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸≥620mm(L)×480mm(W)，显示导轨立柱搭载≥24 寸电脑显示器，分辨率≥3840×2160，工作台面高度≥1160mm； 2. CPU：≥12 核、内存≥16GB、硬盘≥256GB SSD、内置主流 XC 操作系统，双主机双系统，内外网物理隔离，保障数据安全； 3. 接口：HDMI；分辨率≥4K@60Hz/30Hz；视频传输延时低于 5 帧。
胶片直投模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄像机分辨率≥4K*2K； 2. 胶片扫描台亮度高于 4000cd/m²； 3. 观片灯支持插片自启动； 4. 具有 DICOM 校准功能，对胶片直投影像进行校准，具有 DICOM 校准的菜单。
无线投屏模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品拥有无线投屏主机和无线投屏发射器等模块；无线投屏最多可同时连接并显示≥2 路画面；无线投射支持多种应用。 2. 系统设有专用投屏互动 AP，手机、平板、笔记本电脑等无线移动设备均可在连入互动 AP 后，将屏幕内容共享至并轨会诊显

	<p>示屏上；</p> <p>3. 支持双向控制，投射至会诊显示终端后，可通过会诊屏的触摸功能直接对所投内容进行操作（调阅文件、PPT 翻页等）。</p>
超高清影像服务器	<p>1. 视频输入接口：可接入≥ 8路全高清分辨率视频信号（分辨率最大为1920×1080），接口为 DVI 接口或 HDMI 接口。</p> <p>2. 输出接口：可支持≥ 1路超高清视频信号（分辨率$\geq 3840 \times 2160$）输出到会诊屏，接口为 DVI 接口或 DP 接口。</p> <p>3. 自适应处理：支持分辨率自适应功能，根据信号源的分辨率自动调节会诊屏端显示影像的分辨率及图像长宽比例，确保所投画面分辨率不变，显示比例不变。（提供样板医院使用场景照片）</p> <p>4. 编码方式：非软件编解码方式。采用硬件的方式实现医学影像处理及传输，医学影像信号输出到会诊屏的物理分辨率跟输入的原始物理分辨率一致。（最高可达 4K）</p> <p>5. 控制方式：可通过专用的软件实现远程的控制，可提供控制接口的协议开放。</p>

4. 系统集成

系统/设备名称	参数要求
系统集成	提供信息系统项目集成设计，负责投标产品软硬件设备的安装、集成、联调、测试、技术支持等工作。

5. 绩效考核目标

(1) 业务绩效考核目标

一级指标	二级指标	三级指标	目标值
产出目标	数量	互联网医院	建成
		电子病历系统应用水平分级评价	不低于五级
		医院智慧服务分级评估	不低于三级
		医院信息互联互通标准化成熟度测评	不低于四级甲等
		数字化手术室	2间
		最大用户数	≥3000人
效果目标	经济效益	项目成本投入	不超过批复的总投资金额
	社会效益	中医优质资源可及性和感受度	提升
		基层中医药服务能力	提升
影响力目标	满意度	整体用户满意度	≥95%
	长效管理	项目制度、措施的建立情况	建立

(2) 技术绩效考核目标

一级指标	二级指标	三级指标	目标值
产出目标	质量	系统功能完整性	取得第三方软件测试报告（无遗留问题）
		系统安全性	取得第三方安全测评报告（不遗留中高风险问题）
	时效	应用系统普通业务操作平均响应时间	≤2秒
		应用系统复杂业务操作平均响应时间	≤10秒
		应用系统批量数据交换	≥800笔/分钟

		应用系统实时查询或处理业务	≥300 笔/分钟
		系统连续运行	7×24 小时
		平均故障修复时间	≤2 小时
		项目建设工期	不超过批复的建设周期
影响力目标	信息共享	信息按需共享	与国家、市、区相关系统实现安全的数据共享
		信息上下联通	与龙华医院实现名医号源共享、信息互联互通

6. 系统整体性能要求

系统性能影响着业务人员开展各类业务的效率，是评价系统可用性的重要指标，因此，系统规划设计时需充分考虑性能要求，并且需在系统建设和运维过程中通过各种手段对系统进行不断的优化和调整，以达到各类业务使用要求。

本项目建成后，支持医院门诊、急诊和住院诊疗业务的核心业务系统应具备大数据量处理能力和实时快速响应；系统要能够连续不间断工作；有良好的安全性和可靠性；易操作、易管理，应具有良好的用户操作界面；

- 业务并发：至少同时支持峰值 800 笔/分钟批量数据交换和峰值 300 笔/秒的实时查询或处理业务；
- 批量数据交换：单记录交换/入库的平均响应时间≤20ms；
- 非并发大批量数据交换≤2000 秒/百万条；
- 查询：千万级数据量下单记录本地查询的响应时间≤2 秒；
- 千万级数据量下分布式查询的响应时间≤5 秒/次；
- 简单统计报表查询的响应时间≤10 秒；
- 统计：千万级数据量下单项统计的响应时间≤5 秒；
- 复合汇总统计响应时间≤120 秒；
- 生成复杂统计报表的响应时间≤180 秒。

六. 核心业务建设要求

1. 国家电子病历系统功能建设：本项目对标国家电子病历系统功能应用水平五级评价标准（2025 版），统筹医院全域医疗信息化建设。实现全院诊疗数据标准化统一治理、跨业务闭环流转、医疗质量安全与合规管控。在此基础上，需实现中医数字化诊室建设：由于中医等不同科室具有专科特色，需投标方提供中医数字化诊室的设计方案，要求提供流程配置、个性化表单等设计工具，满足不同科室配置要求。方案应兼顾业务贴合性、全面性与可扩展性，重点体现中医诊疗流程的数字化适配的专业性，解决中医临床信息化的痛点难点，并支持未来区域中医医联体业务联动。

2. 国家医疗健康信息互联互通标准化建设：对标国家医疗健康信息互联互通标准化成熟度四级要求（2025 版）统筹规划，建设核心业务系统及集成平台，统一交互服务、数据集、共享文档；要求核心业务系统设计：提供核心系统设计方案，采用先进架构保障弹性扩展与稳定运行；支持至少三种 XC 环境下的运行，提供技术路线与案例证明；在满足测评要求的前提下涵盖多项特色业务设计，包括结合不同患者群体特点提供个性化诊疗服务，建立规范高效的临购药全流程管理机制，构建全方位的患者隐私与医疗数据安全防护体系，满足多样化临床与管理需求。要求集成平台具备：支持独立于集成引擎的监控系统，能按照实际的业务分类展示监控数据；通过质控规则配置，可对服务消息质量进行提醒，拦截，以及输出消息质控报告；由于集成平台需要和多个业务系统进行对接，要求厂商能够基于对接经验，提供市面上常见厂商的集成接口调用场景的对接方案。要求提供方案设计与能力证明。

3. 医院智慧服务建设：对标医院智慧服务分级评估三级（2025 版）标准建设，聚焦“联通医院内外、服务线上线下”，构建全流程便民服务体系；覆盖预约诊疗、移动支付、自助服务、患者随访等核心场景，提供互联网诊疗与院内医生站一体融合的设计方案，实现院内服务闭环与院外渠道协同。

4. ▲为保障医院系统可在国产化环境下稳定运行，所提供的核心业务系统功能（挂号收费、出入院管理、门诊医生站及病历、住院医生站及病历系统）能够在全栈国产化环境中运行，包括国产 CPU、国产操作系统、国产数据库、国产

中间件。投标人需提供第三方检测机构出具的报告，测试报告中明确显示软件并发、平均响应时间等性能效率指标。

七. 项目交付时间要求

中标人应按照《投标邀请》中所要求的交付日期（实施期限）和交付状态完成本项目系统集成的全部内容。

八. 项目实施需求

投标方应充分理解及考虑此次项目的建设要求及内容，提出完整且详细的项目实施、项目培训、项目管理、项目验收、售后服务方案及应急预案等。

投标方应提供项目实施计划，经采购方同意后，严格执行。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经采购方确定后，修改计划。

采购方有权监督和管理此项目的安装、调试、故障排查、测试及系统验收等各项工作，投标方应接受并服从采购方和监理方、测评方的监督和管理要求。

九. 项目人员要求

1. 服务支撑团队规模

项目建设期间团队人员（包含项目负责人和总技术负责人）数量不少于 30 人，团队结构需合理覆盖架构设计、系统开发、质量管理、系统集成、测试运维、信息安全等关键角色。驻场人员不少于 20 人，其中驻场人员中技术服务人员不少于 15 人。

2. 服务人员资质要求

投标人须具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，项目经理、总技术负责人及项目服务团队人员须具备相应的服务能力，需提供团队人员名单和有效的资质证书复印件或扫描件，并加盖投标单位公章。

1) 项目负责人、总技术负责人

项目负责人 1 人，须具备相关项目经验，全面负责本项目履行，并且必须为投标单位的在职员工，要求驻场。为保障项目经理具备全面指导项目实施能力，要求须具有信息系统项目管理师。在合同期间，投标单位应保证项目负责人的稳定性，未经招标方书面同意，不应更换项目负责人。

总技术负责人 1 人，须具备相关项目经验，在项目中负责组织和管理工作，并且必须为投标单位的在职员工，要求驻场。为保障总技术负责人具备组织管理团队能力，要求需具有系统架构设计师证书。在合同期间，投标单位应保证总技术负责人的稳定性，未经招标方书面同意，不应更换项目总技术负责人。

2) 项目服务团队人员实力

为保障服务人员充分具备项目实施能力，要求项目服务团队人员须具有相关工作经验且具有以下资质证书：

(1) 系统集成项目管理工程师；(2) CISP（注册信息安全专业人员）

3) 免费质保期间人员要求

项目终验后配备项目售后服务团队，要求包括系统维护、常规检查、日常保障和重大保障等，保证系统的正常运行。

免费质保期间配备不少于 8 人的驻场运维团队及提供 5 人的二线专家远程运维团队，包含但不限于网络运维人员，安全运维人员，服务器存储运维人员，软件运维人员，配套硬件运维人员等。

十. 等级保护要求

本项目建设的软件需符合信息系统安全等级保护第三级要求。

十一. 项目集成要求

- 1、 投标方应充分理解闵行区中医医院的建设要求，本着认真负责态度，组织技术队伍，认真做好项目的实施工作。在签订合同前，提出具体实施、服务、维护以及今后技术支持的措施计划和承诺，保证所有建设内容按计划保质保量地开展，投标方对本项目建设的总体质量和进度负总责，对软硬件设备的到货、安装调试、验收负责，同时对各系统及平台的联调、总体测试、试运行、验收负责。
- 2、 投标方需充分配合采购人完成与第三方硬件、成品软件、云资源及服务相关的集成工作，并和已建成的院内弱电系统对接（包括但不限于综合布线系统、排队叫号系统、手环管理系统、标准时钟系统、对讲呼叫系统等）。同时，对后期采购人的合理需求进行配合，完成整体系统对接，其中项目中因系统及硬件集成所产生的任何费用，均由投标方承担，采购人不支付额外费用。

十二. 质量控制要求

投标方需充分考虑本项目的复杂程度及实施要求，应制定质量控制方法，确保本项目实施过程的规范性与成果的可靠性，通过明确的质量控制指导原则、质量保障体系、质量保证措施等，降低项目风险，满足项目需求，保障项目顺利交付与长效运行。

中标人所交付软件系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。软件开发质量标准按照国家标准、招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

中标人所交付的软件系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

在软件开发启动之前，中标人应根据采购人需求进一步进行项目应用调研与

开发前分析，双方对现拟需求、投标方案、运行目标及实施计划进行全面回顾与梳理，按实际可操作性进行必要调整，调整结果双方以合同附件形式增补生效。

本项目应适配国产主流服务器、操作系统、数据库、中间件，以集约化建设为原则，对接上海市闵行区中医医院云资源及服务，完成并满足信息安全设备技术要求、应用软件功能要求、硬件资源技术要求。

中标人所交付的信息系统在验收前应取得第三方安全测评报告、软件测试报告及密码应用测评报告，第三方安全测评、软件测试机构及密码测评机构由采购人指定，第三方安全测评、软件测试费用和密码应用测评费用由采购人另行支付。

十三. 时间进度要求

投标人应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据招标方要求进行调整和细化。本项目应在合同签订后 36 个月内完成所有招标内容的建设。总体进度分为五个阶段进行。

第一阶段主要完成项目有关业务、系统和需求的调研，形成总体设计方案，完成系统架构、基础设备对接、各软硬件集成等详细设计

第二阶段主要为整体项目系统研发建设周期，建设主要内容分为 36 个月完成：

(1) 第一年：主要完成门急诊挂号收费系统、智慧服务系统、自助服务管理系统、院内互联网医院、随访管理系统、门诊医生工作站系统、门诊电子病历信息系统、门诊护士工作站、门急诊输液管理系统、实验室信息管理系统、放射检查信息系统、医学影像管理与通讯系统、超声检查信息系统、治疗管理信息系统、全院检查预约管理系统、内窥镜检查信息系统、病理检查信息系统、体检中心管理系统等开发工作。

(2) 第二年：主要完成住院医生工作站系统、住院电子病历信息系统、住院临床路径管理系统、住院临床路径管理系统、护理病历信息系统、移动护理信

息系统、护理大屏信息系统、临床辅助决策支持信息系统、院内多学科诊疗管理系统（MDT）、住院手术分级管理、手术麻醉信息系统、手术麻醉信息系统、输血管理信息系统等开发工作。

（3）第三年：主要完成急诊医学信息系统、完善住院医师工作站系统、住院电子病历信息系统、住院临床路径管理系统、住院临床路径管理系统等。

第三阶段主要进行各项内容的集成测试工作，完成系统联调与部署，应用系统发布 beta 测试版本。

第四阶段主要进行项目功能试运行，修正各模块联调中出现的问题，完成系统完善和功能迭代，直至发布正式运行版本。

第五阶段主要实施项目验收并启动项目的正式运行，根据项目运行情况和验收要求开展项目测评、功能优化和绩效评价等工作。

十四. 验收管理要求

投标方在投标方案中需提供详细的验收方案，明确项目验收的标准与步骤。投标方应向采购方提出验收申请，由区数据局组织整个项目的验收工作。

双方签署终验文件时，中标方应提交规范、全套、完整的验收文档，包括但不限于：

- 分析类文档：需求说明书
- 设计类文档：概要设计说明书、详细设计说明书、施工组织方案等
- 配置类文档：软硬件系统安装调试报告、配置备份、源代码等
- 过程类文档：会议记录及签到、调试报告、试运行报告等。
- 测试类文档：系统测试方案、系统测试报告、第三方测试报告等。
- 验收类文档：到货验收单、项目报审表、项目完工报告等。
- 使用类文档：培训手册、用户手册、运维手册等

- 维护类文档：系统运维保障方案、软硬件设备移交清单
- 系统质量验收：中标方所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。系统提交验收前应通过第三方检验检测机构的软件测评、安全测评、密码应用测评。

十五. 系统培训要求

本期项目中标商需要承诺在项目建设过程中、系统试运行上线前以及系统正式运行前，面向医院的信息中心、相关业务科室提供对应的业务流程及系统功能培训，每人的培训量不低于 2 人日，并提供相应的培训文档，以便系统使用者学习查看。

投标人需列出详细的培训计划，有责任完成对所有软件产品的全部免费培训，培训包括技术人员培训、业务系统培训。

十六. 售后服务要求

投标人应确保其技术建议，以及所提供的软硬件产品或服务的完整性和可用性，保证所提供的软硬件产品或服务能够按时投入正常运行。若出现由于投标人提供的软硬件产品或服务不满足要求或其所提供的技术支持和服务不全面而导致系统功能无法按时实现或不能完全按时实现，由投标人负全部责任。服务要求：

1) 提供自验收通过之日起硬件设备质保期 3 年及以上，软件产品质保期 1 年及以上。硬件、软件质保期自项目验收合格，双方签字之日起计算。质保期外投标人应为用户免费提供技术及商务咨询服务。

2) 电话咨询：必须为用户提供技术援助电话，解答用户在系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

3) 故障响应：遇到重大技术问题，投标人应在 10 分钟内响应，2 小时内赶到现场，查找原因，提出解决方案，当硬件故障 4 小时内无法修理时应更换替代

备件，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过 1 个工作日。无法在 24 小时内解决的，必须提供解决时间表，提供备用方案。如果投标人在接到通知后未及时作出响应，投标人必须对由于系统故障所造成的损失后果负责。

4) 远程服务：在网络链路畅通的情况下，在用户同意的前提下提供网络远程维护服务，及时解决用户使用中出现的问题。如用户拒绝远程服务，需进行现场维护。

5) 投标人必须根据本次招标文件所制定的目标和范围，提出相应的售后服务方案，并作为投标文件的一部分提交。

6) 自验收合格之日起，本项目所有硬件须提供不少于项目招标清单中质保年限的免费售后服务，在免费质保年限内由于产品本身质量原因造成的任何损伤或损坏，中标单位须免费负责修理或更换，保证所投硬件的正常使用。售后服务还需包含免费质保年限内硬件设备所涉及的系统、库、件等的更新升级及相关补丁安装。提供必要的原厂售后服务承诺书，并注明设备原厂保修服务的等级。本项目所有软件须提供不少于项目招标清单中质保年限的免费售后服务，包括功能增强性维护及免费技术维护服务（其中包括系统维护、跟踪检测等），保证所投的软件正常运行。原厂售后服务还需包含免费质保年限内软件所有涉及的系统、库、件等的更新升级及相关补丁安装。提供必要的原厂售后服务承诺书；

7) 在质保期结束前，须由投标方工程师和招标方代表进行一次全面检查，任何缺陷必须由投标方负责修理，在修理之后，投标方应将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给招标方。报告一式两份；

8) 投标单位应在用户现场设立常驻运行维护服务团队，满足医院 7*24 小时不间断工作。现场驻场服务团队人数应满足整体运行维护服务的响应与事件处理解决需求，原则上应不少于 2 人，二线支持团队原则上不少于 2 人。现场驻场工作时间为用户方工作日 8:00-17:30（根据用户方作息时间调整），工作时间驻场不少于 5 人，非工作时间值班驻场不少于 2 人。驻场维护服务团队应设立 1 名服务项目经理，项目经理须有类似信息系统整体运行维护服务管理 5 年以上经验，具备体系化运行维护管理能力。工程师需有类似信息系统支持服务 2 年以上维护经验，并接受用户方统一管理，经过用户方确认后，无特殊原因不得随意更换，

保证人员的稳定性，更换人员需得到用户方确认。若不符合用户方要求，用户方有权利要求更换现场维护人员。工程师运行维护服务能力、排障能力等须匹配建设内容各个子系统。

十七. 运维服务要求

要求支持一体化监控运维，支持通过统一指标采集与智能分析，实现事前预警与事后快速定位。

支持预警策略配置功能，配置信息至少包含预警类型、预警级别、预警间隔时间、是否电话通知等。通过大屏形式，在同一监控界面中同时对故障定位、业务活力值、慢接口、异常接口、微服务等进行实时运维监控；支持在运维平台中对服务端、数据库、客户端、中间件、业务链路的全量日志统一运维管理，支持查看任意请求链路的全部信息，包含但不限于用户请求、调用逻辑、中间件信息、SQL 信息、入参出参信息等，支撑服务各链路的故障定位，提升故障排查效率。（需提供相关功能页面截图，并加盖原厂章）

支持根据事件的严重程度和紧急程度，通过多种通信渠道向相关人员发送预警信息。

支持按紧急程度划分为红色告警（严重）、橙色告警、普通告警等。支持每个级别对应不同的预警方式和响应流程。

支持通过互联网手段，如钉钉、企业微信、邮件、短信等不同形式将告警内容发给指定人员。

具备严重级别告警信息通过电话拨打方式直接通知的功能。

具备预警策略，预警指标、多级告警推送（企业微信/钉钉/电话等）等功能。

支持为每个微服务配置专属的健康检查接口，反映服务的当前运行状态。

支持通过配置健康检查的频率、阈值以及响应策略，实时监控服务状态。

具备健康检查接口连续多次未能通过检查时，触发预警机制的功能。

支持通过分析与比对数据，迅速定位问题根源并采取修复措施，有效缩短故障恢复时间。

支持设置故障灰度策略，触发时自动隔离卡慢微服务，保障现场环境稳定运行。

故障定位涵盖主机、微服务、数据库、网络、中间件的五个大类，故障级别包括隐患，告警、严重三个等级。

支持对主机 CPU、内存、磁盘和网络流量等基础资源的监控和分析。

支持对微服务的垃圾回收日志和性能监控的分析。支持对慢查询和集群状态异常、内存不足、慢查询、消息堆积、消费延迟和队列异常、配置同步延迟等问题的分析。

十八. 其他要求及申明

1. 投标人在进行系统设计时要考虑各系统的实用性、安全性、可靠性、兼容性、灵活性、先进性、开放性、扩展性、便捷性、高效节能、环保等各项因素。

2. 中标人应保证开发出来的软件完全符合本招标文件的要求，不能与采购人原有的软件体系有冲突，如发生冲突中标单位必须负责完全解决。

3. 在质量保证期内，中标人有义务负责软件的后期维护，对所有不符合要求的部分予以修正、根据采购人的需求变更，在合同界定的功能范围内适时进行软件的修改、升级工作（功能重大增加调整或安全防御体系系统终验时发生改变的情况除外）并持续跟进系统运行情况，及时解决运行中的问题。所有这类工作在保障期内都是免费的。

十九. 付款方法

第一笔（预付款）：合同签订后，支付合同总额的 15%；

第二笔：项目主要功能建设完成并通过初步验收且采购人收到发票后 10 个工作日内，支付合同总额的 15%；

第三笔：通过最终验收且采购人收到有效发票后 10 个工作日内，支付合同总额的 60%；

第四笔：项目验收完毕后一年，支付合同总额的 10%。

二十. 知识产权及保密要求

1. 中标人数据、文件、资料知识产权

中标人应确保其完成本合同要求所利用、提交的所有数据、文件、资料及为完成项目而实施的其他工作没有侵犯任何人的专利权、商标权及其他知识产权。中标人保证采购人均不会因其履行合同义务而引起在专利权、商标权以及其他知识产权方面，发生针对采购人的任何第三方的索赔。如有发生，中标人将负责处理并承担由此引起的法律责任以及包括律师费用在内的一切费用及损害赔偿。

针对本项目新开发的成果知识产权属于采购人。验收后相关建设文档、开发文档、源代码（本项目履约过程中新产生的源代码）等全部资料由中标人交付采购人 1 份原件归档。中标人应做好内部项目档案管理，根据采购人要求随时提供相关资料备查。

2. 项目保密要求

中标人为履行本合同所形成的资料、数据、软件开发等成果及其他任何附加成果（包括但不限于工作中所取得的中间数据、资料等）的完整应用知识产权和使用权均属采购人所有，中标人负有保密义务。中标人在项目服务中使用及产生的所有资料、数据，包括但不限于本合同及附件、招标文件、工作过程资料、数据、说明等资料的所有权和过程中产生的数据、资料等知识产权、使用权、处理权均属于采购人。中标人及其任何人员不得擅自处理、发表、引用或向第三方提供或泄漏与本项目、本合同的业务活动的任何有关的资料，以及在合同履行过程中形成的制作成果或文字资料。

3. 临时账号等使用要求

中标人对采购人提供的临时使用账号要保密，不得公开，对组件开发的账号密码需进行加密，避免信息安全的泄露。未经采购人的同意不得利用采购人的网络及平台进行短信、彩信发送, 造成的一切后果由中标人负责。

二十一. 投标服务方案中应包含如下内容:

一、系统建设总体服务方案:

1. 详细的技术方案;
2. 系统架构、系统设计、功能说明等内容;
3. 系统安全设计;

二、实施方案:

- 1、实施工作计划;
- 2、工作流程、时间安排等;
- 3、平台测试（含试运行）等重要环节的方案措施等;

三、软件各模块开发方案及软件功能内容;

四、服务综合支撑能力:

- 1、本地化服务团队配置及服务能力;
- 2、可提供与本项目相关的资源情况;
- 3、服务响应时间、修复时间、应急预案等;
- 4、售后服务人员配备及管理措施;

五、项目服务团队配备情况:

- 1、项目负责人、主要技术人员配备情况;
- 2、团队配备人数及专业情况;

六、系统调试及验收方案；

七、培训方案；

八、其他与本项目相关的服务保障方案等；

九、选用服务类中小企业声明函，所属行业填写“软件和信息技术服务业”；