
黄山市黄山区公共卫生区本级应急能力提升工程——5G 智慧医疗工程采购项目采购需求

一、服务要求

1 项目建设背景

党中央、国务院高度重视“互联网+医疗健康”工作。《“健康中国 2030”规划纲要》提出,要完善人口健康信息服务体系建设,全面建成统一权威、互联互通的人口健康信息平台,规范和推动“互联网+健康医疗”服务。要加强健康医疗大数据应用体系建设,推进基于区域人口健康信息平台的医疗健康大数据开放共享、深度挖掘和广泛应用,培育健康医疗大数据应用新业态。

根据国家《关于促进“互联网+医疗健康”发展的指导意见》,《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》政策要求及黄山区各医疗机构自身发展的需要,本次项目计划快速提高各医疗机构信息化水平,统一设计、统一标准,实现真正意义上的互联互通和数据安全,实现医疗机构同质化服务,助力我区大健康产业跨越式发展,提供完整、准确、实时的数据资源及信息通道。

根据安徽省卫生健康委员会制定的《安徽省医疗机构电子病历系统应用水平三年提升计划(2023-2025年)》,各二级及以上医疗机构按照电子病历系统应用水平三年提升目标逐步提升电子病历系统应用水平,到2025年,全省三级医疗机构电子病历系统应用水平4级及以上的达到100%,5级及以上的达到70%,6级及以上的达到10%。另外根据黄山市卫生健康委员会《关于做好2023年卫生健康领域信息化重点工作的通知》中重点提及加快推进智慧医院建设,黄山区人民医院计划2025年争创三级医院,全市已创成或积极争创三级公立医院的医疗机构,要同步开展“智慧医院”建设,推动院内信息互联互通标准化成熟度测评达到四级甲等以上水平,二级公立医院要确保达到四级乙等以上水平。

2 项目建设目标

建设目标：黄山区卫生健康委以区域为单位通过国家医疗健康信息互联互通标准化成熟度测评三级，黄山区人民医院及黄山区中医医院通过电子病历系统功能应用水平分级评价四级。

3 总体技术要求

1、本项目是一项大型和复杂的系统工程，需要实现多个应用系统的集成，各个应用系统之间需要进行数据交换和整合，因此每个子系统的设计应该遵循面向服务的体系结构，使各个子系统之间可以完整地集成在一起。

2、遵循统一技术架构和面向服务架构理念，同时符合医疗行业平台技术架构设计理念（如分层、分割、分部、缓存），实现信息、应用和数据横向贯通，并从宏观和微观角度分析应用系统建设的不技术要求，选择成熟可行的技术方式并定义各项技术实现方式之间的关系，为保障和支撑应用和数据提供可实现的基不。

3、能够提供海量数据的存储和处理能力，实现海量数据的存储、推荐、搜索等服务，同时能够基于负载均衡、高速微服务框架、分布式缓存、搜索引擎、消息队列、分布式数据库等技术实现高效的处理能力水平扩展和数据高并发访问。

4、采用的数据中台、云计算、微服务等技术为业务系统的稳定运行提供全面的计算能力、存储能力保障，确保系统运行流畅、数据准确统一。

4 建设内容

建设清单

序号	建设内容	服务（系统）名称	数量	单位	备注
----	------	----------	----	----	----

1)	黄山区卫健委 信息化建设内 容	基层 HIS	1	套	
2)		基层 LIS	1	套	
3)		基层 PACS	1	套	
4)		基层 EMR	1	套	
5)		全民健康基础支撑平台	1	套	
6)		基本公共卫生系统	1	套	
7)		家庭医生签约系统	1	套	
8)		精细化慢病管理系统	1	套	
9)		双向转诊	1	套	
10)		卫生统计与决策分析系统	1	套	
11)		电子健康档案信息管理系统	1	套	
12)		智慧医疗远程应急诊疗救治 信息平台	1	套	
13)		基层移动服务系统	1	套	
14)		门诊输液系统	1	套	
15)		智慧就医全流程系统（基于 微信公众号搭建）	1	套	
16)	黄山区人民医 院信息化建设 内容	医院管理信息系统（HIS）	1	套	
17)		检验信息系统（LIS）	1	套	
18)		医学影像存档与传输系统 （PACS）	1	套	
19)		电子病历	1	套	
20)		门诊电子病历	1	套	
21)		合理用药监测系统	1	套	
22)		手术麻醉临床信息系统	1	套	
23)		医疗质量控制系统	1	套	
24)		临床路径管理系统	1	套	
25)		临床上报统计查询与分析系 统	1	套	

26)		医院感染管理系统	1	套	
27)		体检信息管理系统	1	套	
28)		门诊输液系统	1	套	
29)		智能处方点评系统	1	套	
30)		患者智能服务系统（基于微信公众号搭建）	1	套	
31)		抗菌药物管理系统	1	套	
32)		合理用药信息支持系统	1	套	
33)		输血信息管理系统	1	套	
34)		病案管理系统	1	套	
35)		心电网络系统	1	套	
36)		数字病理系统	1	套	
37)		静脉配置中心系统	1	套	
38)		数字化疾病监测干预随访系统	1	套	
39)		人工智能医疗应用平台	1	套	
40)		分诊叫号系统（含检验、检查）	1	套	
41)	黄山区中医医院信息化建设内容	医院管理信息系统（HIS）	1	套	
42)		检验信息系统（LIS）	1	套	
43)		医学影像存档与传输系统（PACS）	1	套	
44)		智慧临床信息管理系统	1	套	
45)		门诊电子病历	1	套	
46)		合理用药监测系统	1	套	
47)		手术麻醉临床信息系统	1	套	
48)		医疗质量控制系统	1	套	
49)		个性化延续服务管理系统	1	套	
50)		临床上报统计查询与分析系	1	套	

		统			
51)		医院感染管理系统	1	套	
52)		体检信息管理系统	1	套	
53)		职业病体检系统	1	套	
54)		门诊输液系统	1	套	
55)		智能处方点评系统	1	套	
56)		抗菌药物管理系统	1	套	
57)		合理用药信息支持系统	1	套	
58)		血液信息管理系统	1	套	
59)		病案管理系统	1	套	
60)		心电网络系统	1	套	
61)		数字病理系统	1	套	
62)		数字化疾病监测干预随访系 统	1	套	
63)		人工智能医疗应用平台	1	套	
64)		分诊叫号系统（含检验、检 查）	1	套	
65)	整个区域建设 医疗电子票据 管理系统	医疗电子票据管理系统	1	套	
66)	中台建设内容	数据中台	1	套	
67)		业务中台	1	套	
68)	接口对接建设 内容	接口对接	1	批	

4.1. 黄山区卫健委信息化建设内容

4.1.1. 基层 HIS

4.1.1.1. 门诊收款

4.1.1.1.1. 患者管理

实现新建、查询、修改、合并患者信息。

实现挂失、锁定、更换、注销就诊卡。

实现电子卡，实现一卡通系统，包含就诊卡、全民健康卡、医保电子凭证等。

4.1.1.1.2. 收款划价

实现每位收款员或每个收费窗口维护其使用的发票号码序列。

实现通过录入医疗项目划价结算、收款。

实现收款时自动计算优惠金额，自动扣除优惠金额。

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式缴费。

实现通过医保接口进行医保报销。

4.1.1.1.3. 门诊退款

实现退药、退费。

实现门诊退款、医保退款等多种退款方式。

4.1.1.1.4. 卡支付

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式进行卡充值。

实现按收款时的支付方式原路退费。

实现收款员打印患者发票。

4.1.1.1.5. 收款处结账

个人结账管理：实现门诊收款员在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期、结账次数查询及打印结账报表。

4.1.1.2. 住院管理

4.1.1.2.1. 入院登记

入院登记：应包含普通入院、急症入院、分娩入院、留置患者入院、家庭病

床入院、转入住院等多种入院方式；实现对入院信息进行修改。

联网登记：实现联网报销患者通过医保农合接口进行联网登记，待出院结算时再进行联网报销。

腕带打印：实现为患者打印腕带；实现通过腕带进行信息查询、身份核对。

撤销入院：办理完入院的患者，还未真正产生费用，以及押金余额为 0 的情况下，实现对其进行撤销入院，作废此次的入院记录。

4.1.1.2.2. 押金管理

预交押金：实现通过现金、银行卡、微信、支付宝等方式预交押金。

作废押金：实现将患者缴纳的某笔押金作废，资金按收取时的支付方式原路退回。

4.1.1.2.3. 担保管理

实现添加、启用、作废担保信息。

4.1.1.2.4. 出院结算

出院审核：实现审核人员通过就诊卡、住院号、床位号等多种查询条件，查询患者信息、费用信息，为患者进行出院审核。

出院结算：实现联网报销结算、普通出院结算，为患者结清所有未结清的住院费用。

中间结算：实现对正常住院但不出院的患者进行一次结算，结清所有押金及费用（联网报销患者，实现进行医保报销结算）。

撤销出院：实现患者办理完出院结算后，作废当次结算，重新进行出院结算。

撤销中间结算：实现患者进行中间结算后，作废当次结算，重新进行中间结算。

逆结算：实现住院处人员进行收回患者当次结算的发票，退回当次结算时从患者手中交回的押金单据。

欠款归还：实现多次归还、一次全部归还等归还方式。

4.1.1.2.5. 住院处结账

个人日结管理：实现住院处收款员在指定时间结清手中账目。

住院处日结管理：实现住院处在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期及结账次数查询及打印结账报表。

4.1.1.2.6. 查询打印

实现住院查询、预交金查询、住院发票查询等；

4.1.1.3. 药库管理

采购计划：实现药库人员根据院内销售情况、库存信息等进行分析并制定计划。

入库处理：实现记录每次药品入库的情况，应包括入库单号、入库时间、进货单位、入库金额等信息。

供应商结算：实现药剂库定期与供应商进行结算并上报财务。

药房请领：实现药房在缺药的情况下，向上级库房进行请领申请；包含普通请领、自动生成请领单-最低库存量、自动生成请领单-销量等。

科室消耗：实现各科室向上级库房科室发起消耗申请。

报损：实现针对自己科室破损消耗的处理，提出破损申请。

失效处理：实现快速检索过期或即将过期的药材，并进行失效处理。

盘点：实现全部盘点、单独盘点。

批次管理：实现对物资的批次先进性管理，应包含批次停用、冻结销售、药品停用、维护批次的货架、批号、有效期等。

包装切换：实现进行大小包装的切换。

库存查询：实现查询物资的库存信息；实现每日结存查询、月结结存查询、实时库存查询等。

明细账：实现通过物资名称、出入库时间、供应商等综合条件查询物资的出入流水明细账。

支持中心药房建设。

4.1.1.4. 药房管理

4.1.1.4.1. 门诊业务

门诊药材发送：实现根据发药信息进行发药。

发药请求信息：实现刷就诊卡读取患者的发药请求信息。

门诊药材退库：实现因用药产生不良反应或其他因素导致患者要退药，门诊医生申请退药。

门诊取消退药：已经退药但没有退费的患者不想将药品退回到药房时，实现取消退药。

4.1.1.4.2. 住院业务

住院药材发送：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选待发药品信息；实现按病区或患者发放药品。

住院药材退库：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出退药信息。

4.1.1.4.3. 入库管理

药材请领：实现药房向上级药库科室请领药品，填写药材请领单。

自动生成请领单：实现通过多种方式（应包含根据销量、库存预警、同比销量分析等方式）辅助生成请领单。

请领单确认：实现依据送达的药品单据进行接收药品。

4.1.1.4.4. 出库管理

科室消耗：实现医院所有科室进行消耗请领、实现药房主动发起消耗出库。

报损管理：实现药房进行填写报损请领单。

失效处理：实现根据有效期进行智能预警、实现根据时间查询已过期，临近过期的药品、实现针对不同的情况进行颜色区分；实现生成药品消耗单。

4.1.1.4.5. 库存管理

库存盘点：实现全库存盘点、指定药品等方式的盘点；实现月、季、年等分类盘点方式。

批次管理：实现对批次信息的维护；同时实现销售冻结、药品停用、批次货架维护等。

库存查询：实现药材汇总及批次的实时、月结、日结库存等查询。同时可查询药品预占信息。

库存明细账查询：实现根据时间段查询指定药品的时间、入库、出库等详细信息。

4.1.1.5. 材料库管理

4.1.1.5.1. 材料字典

字典保存：实现保存材料基础字典，应包含材料名称、材料产地、生产厂商、标识码UDI、系统分类、标准分类、计费类型。

规格：实现对规格名称、型号、注册证号、品牌、包装、参考进价、参考零售价、软件系统源码、软件系统代码、国家医保编码的新增或修改。

属性：实现对材料级别、材料来源、材料用途、风险级别、招标属性、分摊比例、使用类别的新增或修改。

4.1.1.5.2. 材料库入库

新建入库单：实现供应商进行入库，录入材料价格、批号、生产日期、有效期等信息。

入库单记账：实现对审核无误的单据进行入账。

入库单列表：实现查询入库单据列表。

入库冲红：实现对入库单据进行冲红。

入库单部分冲红：实现对入库单中的部分材料货品冲红退货。

入库单打印：实现打印入库单。

4.1.1.5.3. 材料库出库

新建出库单：实现选择出库类型进行出库。

出库单记账：实现对出库单据进行记账。

出库单冲红：实现对出库单冲红，退库。

出库单删除：实现删除未入账的出库单。

出库单打印：实现打印出库单。

4.1.1.5.4. 材料库库存查询

实现对材料库中的库存进行查询。

4.1.1.5.5. 库存盘点

盘点：实现按季盘或月盘进行盘点。

单独盘点：实现单独盘点某个材料。

盘点单打印：实现打印盘点单。

盘点单入账：实现对盘点单入账。

4.1.1.5.6. 二级库请领

新建请领单：实现选择材料、填写请领数量，选择请领类型。

请领单发送：实现将请领单发送到材料库。

请领单删除：实现对未发送到材料库的单据进行删除。

请领单打印：实现打印请领单。

4.1.1.5.7. 二级库库存查询

实现按材料名称、规格等属性对库存进行查询。

4.1.1.5.8. 发票列表

实现查询发票单据和已经核收的入库单据。

4.1.1.5.9. 发票核收

实现对已经入库的单据和供应商的发票进行比对录入。核对无误后进行供应商结算。

4.1.1.6. 护士站

4.1.1.6.1. 入科

实现护士对办理入院手续的患者分床。

4.1.1.6.2. 病区日报

实现每日实时统计临床科室入院、出院、转出、转入患者；实现可视化展示病区患者的出入转情况。

4.1.1.6.3. 医嘱校对

实现护士对医生下的医嘱进行校对和补录护理医嘱；需提示护士患者有待校对医嘱。

实现护士将校对的医嘱进行本科室执行或发送医嘱执行科室执行；

4.1.1.6.4. 医嘱查对

实现护士对已发送的医嘱进行预览查对；实现护士在不同维度对医嘱进行查对。

4.1.1.6.5. 执行打印

实现护士对药品、检验、检查、护理、输血进行执行打印；实现打印样本回执提醒。

4.1.1.6.6. 批量计价

实现护士对病区患者批量追加计价、统一计价处理。

4.1.1.6.7. 退费申请

实现护士对已计费的医嘱进行申请退费。

4.1.1.6.8. 费用查看

实现护士对已计费的医嘱进行费用核对查看、打印费用清单。

4.1.1.6.9. 领药管理、病区用药查看

实现护士对待领药品、领药历史进行查看、打印领药单；实现护士取消领药单、实现逆向操作；对已经取消的领药单可以继续发药。

4.1.1.6.10. 母婴同室

实现妇产科护士对婴儿信息录入，医生下婴医嘱；实现区分母医嘱和婴医嘱，实现对婴儿进行出院或召回操作。

4.1.1.6.11. 派生维护

医嘱派生和用法派生实现对医嘱和用法自动追加相对应计价；实现不同的派生规格。

4.1.1.7. 费用管理

4.1.1.7.1. 门诊费用管理

门诊计费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，实现为患者进行计费执行确认。

门诊退费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者

提交的退费申请信息，进行退费确认。

门诊费用计费：实现医技或治疗科室人员收取本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

门诊退费申请：实现医技或治疗科室人员为患者申请退本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.1.1.7.2. 住院费用管理

住院计费确认：实现通过住院号、就诊卡、电子卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，进行计费确认。

住院退费确认：实现通过住院号、就诊卡、电子卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

住院费用计费：实现通过住院号、就诊卡、电子卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

住院退费申请：实现通过住院号、就诊卡、电子卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.1.1.8. 系统管理

4.1.1.8.1. 系统登录

实现单点登录。

4.1.1.8.2. 基础信息

医院维护：实现维护医院的基本信息。

科室维护：实现维护科室的基本信息。

用户维护：实现维护用户的基本信息及权限信息。

病区维护：实现维护病区的基础信息。

计价费用维护：实现根据各种检索条件查看所需项目的计费情况。

用法维护：实现维护用法信息。

医嘱字典维护：实现维护医嘱信息。

手术名称维护：实现维护手术信息。

频次维护：实现维护频次信息。

诊断维护：实现维护诊断信息。

抗菌药物级别维护：实现用户权限级别设置，设置医护人员使用抗菌药物的权限。

费别字典维护：实现维护患者费别信息。

工作单位维护：实现维护系统中使用的工作单位信息。

临床诊断维护：实现维护临床诊断信息。

挂号类别维护：实现维护挂号类别信息，维护挂号类别对应的挂号费用。

4.1.1.8.3. 财务信息

核算项目维护：实现维护核算项目。

发票项目维护：实现维护发票项目。

病案项目维护：实现维护病案项目。

4.1.2. 基层 LIS

4.1.2.1. 检验

4.1.2.1.1. 采样管理

登记患者信息，可以实现根据姓名和日期查找已经开检验项目的患者信息，实现查看该患者是否正常计费 and 所开检验项目。

实现登记突发急症患者的必要信息。

实现检验技师获取患者信息和费用信息，生成并打印检验条码。

实现根据日期、患者类型、就诊号等条件查询条码信息。

4.1.2.1.2. 样本流转

实现根据条码号识别样本信息；实现为不合格标本的跟踪追责提供查询依据；实现对本 TAT 时间统计提供数据支撑。

实现查看样本信息。

实现根据不同的检验项目提出不同的采集需求；并且实现根据条码号记录实际准确的采血时间、采集科室、采集人，形成详细的样本采集信息。

实现根据条码号记录标本从临床送到检验科的运送人员，形成准确的样本送达信息。

4.1.2.1.3. 样本上机

实现对普通样本（血液、尿液）进行样本检验的相关工作。

实现针对某些检验可以手工输入检验结果，实现修改检验结果、引入模板、标本类型等。

实现鉴定结果传输、患者病历查询、历史结果查询等功能。实现微生物培养过程记录。

4.1.2.1.4. 综合查询

实现查询检验报告信息；实现查询条码信息。

4.1.2.1.5. 实现同步患者信息

4.1.2.2. 质量控制

实现选择特定时间查看检验仪器的质控结果是否处于靶值可控(有效)区间。

实现查询质控结果。并实现添加、删除、导出等功能。

实现对仪器质控相关的质控物、质控物对应批次、质控项目等信息的维护。

4.1.2.3. 统计

实现对仪器名称、检验项目、审核数量等进行统计。

实现从多个维度检验系统质量指标进行统计，生成统计报告。

实现从多纬度对检验系统综合数据统计，实现对特定选项进行查询。

实现通过多个不同指标对多重耐药菌、血培养污染两项进行统计。

4.1.2.4. 科室

实现基础字典维护，实现对各系统用过户的权限分配。

实现捕捉和系统对接的仪器产生的异常数据。

实现临床申请退费后检验科对退费确认后执行退费操作。

实现对细菌库、抗生素、细菌归属等的维护，实现对以上内容的具体信息以及格式进行自主维护。

实现从后台导出科室满足细菌耐药监测网站上报的需求数据。

实现对合作项目的项目进行导入，以及生成的条码进行打印。

4.1.3. 基层 PACS

4.1.3.1. 登记

实现普通登记、绿色通道登记、绿色通道置换；

实现合作单位登记，实现默认登记诊室；

实现查询患者所有检查医嘱状态；

实现登记台添加备注；

实现查看、修改患者信息；

实现查看费用明细、申请单信息；

实现在登记时对患者进行特殊属性；

实现材料费用补录；

实现报告修改痕迹查询功能、拆分与合并登记功能、划价补录功能；

实现选择诊室、患者检索、状态检索、列表配置、列表合计及右键集成一些关于登记的，登记员常用的一些快捷功能。

4.1.3.2. 检查

实现默认展示本地诊室的患者；

实现采集图像、录像，实现放大功能。

4.1.3.3. 报告

实现书写报告、快速录入模板、实现通过部位或临床诊断选择对应的诊断模板；

实现放射、磁共振等模态在报告中插入图像；

实现查看 360 视图功能；

实现对已登记的患者根据患者信息查询报告；

实现编辑报告工具栏；

实现查看患者的历史报告，并实现快速引用；

实现查看历史图像；

实现自定义刷新列表功能；

实现对典型报告进行收藏；

实现图像跨多专业屏浏览；

实现 dicom 类报告使用医学影像浏览器进行查看图像；

实现输入报告人数和自己要写的余数，精准分配报告数量；

实现在报告单中插入相应部位的示意图并进行标注；

实现部位选择，实现字典中进行配置可选部位；

实现对当日报告进行预分发；实现在书写报告时插入常用语；实现危急值自动提醒；实现报告单字体自动缩小功能；实现开启护眼模式；实现列表设置自定义配置；实现图像报告质控、报告中图像可拖动调整顺序；实现签名可自动签名或下拉选择；实现报告单模板自定义、患者列表卡片样式自定义；实现快捷查看患者病理心电报告单。

4.1.3.4. 统计

实现工作量统计、阳性率统计、检查工作量统计；

实现查询危急值进度；

实现统计工作量明细；

实现记录图像报告质控；

实现检查数据状态跟踪记录。

4.1.4. 基层 EMR

4.1.4.1. 患者列表

患者列表：实现展示患者信息；实现通过患者床号、姓名和住院号对患者进行快速检索；

4.1.4.2. 医嘱处理

下医嘱：实现为患者下医嘱；实现医生查阅已下的医嘱；实现医生为患者下医疗和药品类医嘱；实现医生下医嘱后，对医嘱进行复制医嘱、粘贴医嘱、引用模板、药品说明书（仅限药品医嘱）、设置是否上报、另存为模板等处理操作。

实现智能推荐医嘱常用的频次、用法。

实现查询已下医嘱。

申请单：实现医生为患者开具多种申请单。会诊申请单实现单科室会诊和多

科室会诊，应包含常规会诊和急会诊。

医嘱单：实现展示患者的长期医嘱单和临时医嘱单；实现医嘱单的查看、打印和续打。

临床路径：实现临床路径的选择。

4.1.4.3. 病历书写

实现书写患者的病历。

实现医生书写患者的病历并签名。

实现本地存储备份；实现结构化存储方式。

输入助手：实现引用病历模板、医嘱、检查报告、检验报告、病历记录、诊断结果和会诊记录等。

病历书写流程：实现选择病历类型、添加病历标题、引用模板等功能。

另存为模板流程：实现将书写的病历另存为模板，以供复用。

病历模板编辑：实现对病历模板进行编辑。

功能菜单：功能菜单应包含编辑、插入、格式、视图、工具等功能。

4.1.4.4. 信息相关

实现展示检验、检查等医技报告；实现展示患者历次住院记录的列表；实现查看患者在历次住院过程中产生的医嘱单、病历记录、报告单等信息；实现展示患者的护理文书内容。实现查询患者产生的费用；实现分类展示患者可以打印的所有文件。

4.1.4.5. ★360 视图

360 视图应包含门诊、住院方面的就诊记录以及具体的文书数据。

4.1.4.6. 医嘱处理、病历书写、相关报告下自定义二级菜单

实现添加或删除菜单；实现二级菜单患者信息的编辑。

4.1.4.7. 科室患者信息

患者信息（床头牌）：实现展示患者列表、患者的费别、余额、入院天数、诊断、过敏源、对应护士等信息。

4.1.4.8. 病历检索

归档/未归档病历查询：实现通过病历是否归档、出/入院时间、病房、主治医师、住院医师、诊断内容、住院号、患者姓名等信息检索患者的病历。实现通过“全部”、“未归档（在床）”、“已归档”、“未归档（在院）”和“未归档（出院）”的查询条件查询病历。

病历内容检索：实现通过其他信息、入院记录、病程记录、出院记录等对患者进行高级检索。

4.1.4.9. ★医嘱模板管理

医嘱模板维护：实现创建医嘱模板、管理创建的医嘱模板；医嘱模板应分为西药模板和中草药模板。

4.1.4.10. 会诊管理

普通会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；查询条件应包含邀请类型、会诊类型、会诊状态和医生；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

多学科会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；实现医务科修改申请单的内容、在签名前对申请单进行作废；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

4.1.4.11. 病历模板管理

病历模板维护：实现创建病历模板、管理创建的病历模板。

元素维护：病历元素的维护应分别为文件夹、大类和元素。

4.1.4.12. 诊疗管理

实现对抗菌药物管理及跨科管理。

4.1.4.13. 病历管理

应包含病历模板样式维护、病历样式维护、病历元素维护、病历常用语维护。

4.1.5. 全民健康基础支撑平台

4.1.5.1. 健康信息资源中心

建立全区统一的核心数据库，完成数据建模、入库与整合，实现全区所属卫生健康业务数据的存储和加工。

4.1.5.1.1. 全员人口库

全员人口数据库以本省全员人口库人口数据为主要来源，包括人口学和社会经济学等基础信息，包括居民个人基本信息，如姓名、性别、出生日期、出生地、身份证号、联系地址等；出生登记信息，包括新生儿母亲、父亲、出生日期、出生证号等；死亡登记信息，包括死因、死亡日期时间、死亡医院等。同时，根据人口统筹管理的需要，扩展育龄妇女基本信息、子女信息、生育证信息、避孕史信息、妊娠史信息、手术史信息等计生相关业务信息。

4.1.5.1.2. 居民电子健康档案资源库

居民电子健康档案资源库具体包括以下内容：

居民基本信息、主要疾病和健康问题摘要、儿童保健、妇女保健、疾病控制、疾病管理、医疗服务。

4.1.5.1.3. 电子病历资源库

电子病历主要存储居民进行医疗行为过程的数据，内容涵盖医疗业务和临床信息。整个医疗业务和临床信息是从两个维度来贯串的，横向维度是“人”，纵向维度是“时间”。“人”具体来说就是就诊患者基本信息，所有的医疗业务与临床数据都与患者唯一索引关联。“时间”具体来说就是就诊患者每次的就诊行为，一次就诊对应一个就诊流水号。所有的医疗业务和临床实践都与就诊流水号关联。这样患者的任何一次挂号、收费、处方、化验、医学影像均可唯一定位。

4.1.5.1.4. 基础资源库

基础资源库，包括区域内各级各类医疗卫生机构，卫生管理服务相对人，卫生人力资源信息，专家资源，医疗设备、卫生装备，卫生应急资源、疾病监测与检验相关资源等。

4.1.5.1.5. 专业系统数据库

包括疾病控制、妇幼保健、卫生监督、药品管理、绩效考核等。

4.1.5.1.6. 业务协同数据库

包括一卡通、健康档案共享、医疗业务协同（如双向转诊）、公共卫生协同、跨政府部门的业务协作、公众信息服务等。

4.1.5.1.7. 平台管理数据库

包括用户信息、注册信息、权限信息、标准规范、指标体系、流程信息、日志信息、数据字典等。

4.1.5.1.8. 医疗健康大数据

包括行政数据、个人数据、临床数据、体征数据。

4.1.5.1.9. 基础信息库

基础信息库是为各个系统提供基础信息服务的相关信息集合。基础信息库从总体上包括卫生数据元与代码标准、实有人口信息、基础地理与自然环境数据、知识与模型数据等。

4.1.5.1.10. 公共卫生信息资源库

公共卫生信息资源库主要存储公共卫生机构管理人员关注的公共卫生类的专业数据。

4.1.5.1.11. 统计分析库

统计分析库主要存储包括医疗服务人群信息、医疗费用信息、医疗卫生资源信息、医院运营状态信息、药物使用信息等专业类信息。同时还存储大量的历史数据信息。

4.1.5.1.12. 共享交换库

共享交换库主要包括：与区直医院、二、三级医院等交换的各类诊疗信息；与区域内基层医疗卫生机构交换的各类诊疗信息及基本公共卫生信息；以及本期各接入和整合的系统的共享交换信息等。

4.1.5.2. 平台基础服务

注册服务

依托全民健康信息平台，提供对居民个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语等基础共享信息的注册，提供唯一的标识号，实现信息识别。针对各类实体形成各类注册库每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。注册库保有一个内部的非公布的标识符。

具体功能包括：

个人注册

个人注册指在一定区域管辖范围内，形成个人注册库，个人的健康标识号、基本信息被安全地保存和维护，提供给全民健康信息平台所使用，并可为医疗就诊及公共卫生相关的业务系统提供人员身份识别功能。

医疗卫生人员注册

医疗卫生人员注册提供医疗卫生人员个人信息登记、服务处所登记、唯一个人标识分配、个人信息查询、个人标识查询。医疗卫生人员注册库，是一个单一的目录服务，为本区域内所有卫生管理机构的医疗服务提供者，为每一位医疗卫生人员分配一个唯一的标识。

医疗卫生机构注册

通过建立医疗卫生机构注册库，提供本区域内所有医疗机构的综合目录，相关的机构包括二三级医院、社区卫生服务中心、村卫生室、疾病预防控制中心、卫生监督所、妇幼保健所等。

医疗卫生机构注册服务提供医疗卫生机构信息登记、唯一机构标识分配、空间方位信息登记、机构信息查询、机构位置查询及地图展现、机构标识查询。

医疗卫生术语注册

提供术语的注册、更新维护，提供术语间语义映射；既可由平台管理者又可由平台接入机构进行注册、更新维护。

4.1.5.2.1. 健康档案采集服务

包括数据采集规则定义、健康档案数据传输、健康档案数据校验。

功能描述

■ 数据元管理

数据元管理具有健康档案基本数据集的数据元标识符（DE）采用字母数字混

合码。

数据元名称其命名应使用一定的逻辑结构和通用的术语。

■ 数据集管理

数据集是具有一定主题的、可标识的、能被计算机化处理的数据集合。

■ 主题域管理

主题域通过层级关系构建出基于主题域的健康档案索引目录,进一步实现对健康档案的调阅访问。

主题域的设计顶层结构分为基本信息、公共卫生、医疗服务、索引和摘要四大类目。

主题域的管理包括对主题域的定义和上下层级之间关系的维护。

■ 卫生服务活动管理

卫生服务活动:将主题域与活动组合,针对一种主题域的活动即为卫生服务活动。每一种卫生活动服务都有对应的业务表单。

卫生服务活动管理包括卫生服务活动的定义、编码、维护等内容。

4.1.5.2.2. 健康档案整合服务

健康档案整合服务可以实现健康档案数据的批量上传和个案数据实时上传。

基于全民健康信息平台的健康档案整合服务包括基础资源数据下载、匹配,业务数据复制、抽取、转换、装载和数据质量控制功能,由交换库生成可在平台范围内分析利用的全员人口信息资源库、健康档案资源库、电子病历资源库。

功能描述

■ 基础数据管理

基础数据管理主要包括药品目录、医疗服务目录和疾病目录,其中药品目录采用国家基本药品目录,再加上省增补部分药品;医疗服务目录采用安徽省物价局公布的医疗服务价格目录;疾病目录采用 ICD-10。

1. 目录管理

目录管理是指对药品目录、医疗服务目录和疾病目录进行操作。

2. 目录下载

维护标准药品目录、医疗服务项目目录、疾病目录,提供给各医疗机构、地市级平台系统下载。各机构与自己系统中使用的药品目录、医疗服务项目目录、

疾病目录进行匹配，然后将匹配结果上传。

3. 目录匹配

目录匹配是指各机构应用系统中所使用的药品目录、医疗服务项目目录、疾病目录与全民健康信息平台中的标准目录不一致，需要逐条与标准目录进行匹配，建立关联关系。

1) 药品、医疗服务项目目录匹配

对药品目录、医疗服务项目目录可以进行增加、修改、删除关联关系等操作。

2) 疾病目录匹配

对疾病目录可以进行增加、修改、删除关联关系操作。

在批量建立匹配关联关系时，也开始按照名称相同匹配、名称左包含匹配、名称右包含匹配、参照匹配。

4. 目录校验、转换

医疗机构上传业务数据时，根据医疗机构已经匹配好的药品目录、医疗服务项目目录和疾病目录，校验上传的业务数据中，药品代码、医疗服务项目代码、疾病代码是否已经做过匹配，如果没有做匹配，则提示数据质量有问题，没有通过目录校验；如果已匹配，则直接将匹配中的全民健康信息平台标准代码回填业务表中。

■ 数据整合管理

数据交换通过中心端加客户端的方式、以基础信息为统一资源管理，通过数据质量控制引擎、数据传输引擎将完整数据交换到中心端，并在交换过程中进行动态的管理和配置。

■ 数据逻辑处理

数据逻辑处理共分为四个部分：第一部分为数据初始化，对业务数据中的行政区划和个人内码（CITIZEN_ID）进行初始化；第二部分为抽取、转换数据，是在抽取过程中对不同状态数据处理过程；第三部分为注册居民信息，在居民注册库生成唯一索引；第四部分为装载数据，即根据业务数据产生静态化健康档案页面、卡片、摘要、索引。

4.1.5.2.3. 健康档案存储服务

服务概述

健康档案存储服务是一系列存储库，用于存储健康档案的信息，实现对结构化数据和非结构数据的存储与管理。

功能描述

■ 结构化数据

1. 资源库分类

将资源库按照健康档案基本数据集和电子病历基本数据集进行分类管理，每类数据集下面包含各个业务子集，将业务子集和资源库业务数据表进行关联管理。

2. 资源库管理

展示每种资源库分类下的业务数据表，显示数据库中业务表的表名、中文名称，并统计每张业务表中的记录数条数，可以清晰查看数据存储量，并且可以查看每张业务表的表结构信息。

■ 非结构化数据

非结构化数据包括静态化健康档案和基于国家共享文档格式要求的 CDA 文档。

■ 医疗卫生信息共享和协同服务

医疗卫生信息共享和业务协同服务基于健康档案存储服务，提供医疗卫生机构之间的信息共享服务。

■ 全程健康档案服务

全程健康档案服务包括相关的索引信息，这些索引链接不同存储服务所保存的数据到一个特定的个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构或者可以实时获取这些数据的服务点。

■ 数据仓库服务

数据仓库主要是对业务数据进行综合统计分析，以辅助进行相关决策。业务统计分析和医疗质量辅助分析均是利用现有数据，实现管理辅助决策作为全民健康信息平台特定的优化读取的性能模型，数据仓库的任务是提供一个独立的平台，数据能被转换成可操作的、可搜索的、可管理的和可获得的，而不影响信息平台系统组件所需的关键性能服务水平。

■ 健康档案浏览器

健康档案浏览器（即 EHR 浏览器）是为终端用户提供的基于 web 的访问个人电子健康记录的应用程序，提供健康档案的展现。健康档案信息由临床信息、预防保健信息、康复信息等组成，健康档案浏览器可以根据使用者的特定需求提供不同卫生计生领域的调阅展示服务。

■ 隐私保护与应用安全审计

在保证电子健康档案共享的同时，需实现对居民隐私的保护，全民健康信息平台对电子健康档案提供访问权限管理及数据加密等多种手段，包括单点登录、授权、认证、基于角色的访问、数据库高级安全、应用流程控制等。

4.1.5.2.4. 健康档案管理服务

服务概述

基于全民健康信息平台的健康档案管理服务包括档案管理、文档注册、事件注册、索引服务功能，并建立索引库，记录居民何时、何地、接受过何种医疗卫生服务，并产生了哪些文档。档案管理对健康档案的全生命周期进行管理，包括建档、注销、属地变更等。

功能描述

■ 档案管理

1. 健康档案建档管理

健康档案建档管理是健康档案生命周期管理的起点，该活动主要由两类角色参与：健康档案管理者与健康档案管理服务组件。健康档案管理者向健康档案管理服务组件发起对某个健康档案管理对象主体的建档请求，健康档案管理服务组件根据相应的业务规则返回针对请求的响应。

2. 健康档案注销

健康档案管理对象主体发生如死亡、迁出健康档案管理平台范围等托管行为时，该对象主体原健康档案管理者向健康档案管理服务请求注销该份健康档案。

3. 健康档案属地变更

健康档案管理属地变更活动主要由三类角色参与：健康档案管理服务组件、健康档案新管理者和健康档案原管理者。活动在健康档案管理对象主体由于地理迁徙、主观意愿等有效条件范围内的因素而需要对其管理者进行变更时发生。

■ 文档注册服务

文档注册根据文档的内容维护每一个注册文档的元数据，并包括在文档库中存储的地址。文档注册可根据文档用户的特定查询条件返回文档（集）。

■ 事件注册服务

为实现区域内医疗卫生信息系统之间对健康档案信息的共享和交换，需要在区域内部以居民或患者为单位，对居民获得的卫生服务活动的时间信息进行注册。

■ 索引服务

索引服务全面掌握全民健康信息平台所有关于居民的医疗卫生服务事件信息，包括居民何时、何地、接受过何种医疗卫生服务，并产生了哪些文档。索引服务主要记录两大类的信息，一是医疗卫生事件信息，另一为文档目录信息。

4.1.5.2.5. 健康档案调阅服务

负责分析来自外部资源的请求，响应外部医疗卫生服务点的检索、汇聚和返回数据，并提供居民个人健康档案信息查询功能。

服务概述

基于全民健康信息平台的调阅服务包括组装服务功能、标准化服务功能、数据访问服务功能，提供对单个健康档案文档或文档集的数据的查询和访问服务。

功能描述

■ 组装服务

组装服务利用平台的基础配置资源生成静态化健康档案页面、摘要及索引信息并对这些基础配置资源进行管理的活动。

■ 标准化服务

标准化服务是在全民健康信息平台实现互联互通时，将不同形式的数据输入串修改成符合标准化基础的编码串，数据的格式和实质含义都可以转换。标准化服务主要提供了代码转换服务和数据结构的标准转换服务。

■ 数据访问服务

数据访问服务指的是通过全民健康信息平台实现对居民个人健康档案数据的访问功能。居民个人健康档案数据如果未在全民健康信息平台注册，需要通过

全民健康信息平台进行跨平台调阅。在进行健康档案调阅之前，需要判断用户访问权限，只有授权用户才能查看到相关的数据。

■ 接口设计

健康档案调阅服务提供了根据居民身份证号和姓名调阅全民健康信息平台中存储的个人健康档案信息接口。

4.1.5.2.6. 数据共享服务

基于健康档案存储服务，提供医疗卫生机构之间的信息共享服务和业务协同服务。

服务概述

全民健康信息平台通过服务总线（ESB），实现基于健康档案的卫生计生业务协同服务。

功能描述

协同服务为卫生计生业务协同提供服务支撑，连接卫生计生机构信息系统，为医疗机构、公共卫生机构和计生机构等相关管理与服务部门之间的信息共享与协作等提供必要的支持。

依照区域协同对信息化的需求，基于服务总线（ESB）提供的基于内容的路由和过滤来支撑业务协同。健康档案协同服务主要提供如下基础服务：

■ 适配器管理

通过服务总线（ESB）实现各系统业务协同适配器的管理。

■ 患者标识交叉索引服务

1. 索引注册：将病人信息在管理器登记，管理器在索引库中查找匹配的病人索引，如果找到则将该病人信息加入原有索引，如果不能找到匹配的索引，则作为新的索引增加到索引库。

2. 索引查询：应用系统在需要查询指定病人在其它系统的索引时，把本系统该病人的信息发给管理器，管理器在索引库中查找匹配的索引，如果找到则将交叉索引信息返回给请求方。

通过比较两个患者的基本信息来确定是否为同一人，这个过程为索引匹配。

■ 共享文档服务

共享文档服务的任务是为区域内各卫生计生机构相互调阅位于其他系统的

患者诊疗（健康）记录提供服务。以解决区域范围内医疗卫生（健康）信息共享和交互问题。

共享文档服务主要包括文档生成服务和文档调阅服务两部分，提供个人医疗卫生文档目录服务，存储和更新各卫生计生服务机构的患者就诊信息目录，并维护一个较新的索引，为跨系统跨平台调阅患者诊疗信息奠定基础。

共享文档服务依据国家制定的共享文档标准结构为机构从业人员、居民、其他行政机构提供检索、调阅患者诊疗档案。

4.1.5.3. 平台数据交换和共享

系统为全区所有医疗卫生信息交换点提供数据标准化处理服务，逐步覆盖全区所有医疗卫生、计生机构等。

全民健康信息平台的交换数据的范围需要考虑，分别与区直医院、各基层医疗卫生机构管理信息系统的信息交互，与黄山市级平台以及其他外部系统的互联。通过统一数据采集交换平台，以集约化建设模式实现全民健康信息平台批量数据采集和个案数据交换，强化数据采集与交换的过程数据质量控制，以及数据标准化管理。

4.1.5.3.1. 数据交换范围

全民健康信息平台数据交换范围包括：

与黄山市全民健康信息平台的数据对接交换；与下辖各级医疗机构的数据对接交换；与区直医院信息系统的数据对接交换；与卫生计生业务系统的数据对接交换等。

4.1.5.3.2. 数据交换内容

数据交换提供文档共享服务、文档订阅服务、任务调度服务、通用消息服务、共享文档转换工具等功能。具体数据交换内容如下。

■ 临床诊疗数据

主要包含患者基本信息、门诊就诊信息、住院就诊信息、实验室检验报告、医学影像检查报告、住院病案首页、手术明细内容、诊断明细内容、出院小结报告等。

■ 医疗费用数据

医疗费用数据包括诊疗记录数据、门诊挂号数据、收费明细数据以及住院出入院数据、收费明细数据几大类数据。

■ 公共卫生数据

公共卫生数据是在疾病预防控制中心、妇幼保健机构等专业机构的日常业务中产生，主要包含预防保健管理、卫生监督等信息。对市平台，省平台提供统一的公共卫生信息接口规范。

■ 疾病控制信息

疾病控制数据主要包括：免疫接种、传染病报告、结核病防治、艾滋病综合防治、血吸虫病病人管理、职业病报告、职业性健康监护、伤害监测报告、中毒报告、行为危险因素监测、死亡医学登记。

■ 疾病管理信息

疾病管理数据主要包括：高血压病例管理、糖尿病病例管理、肿瘤病病例管理、精神分裂症病例管理、老年人健康管理、成人健康体检。

■ 卫生应急信息

卫生应急系统的相关信息主要包括：疫情监测信息、健康档案信息、卫生资源信息、基础信息等相关内容。

■ 卫生监督信息

卫生监督系统的相关数据主要包括：通过平台查询传染病的统计数据，查询相关卫生计生资源的分布信息；查询从业人员预防性健康检查、职业健康体检个案信息；卫生许可证信息；查询执业医师、执业护士等内容。

■ 儿童保健信息

儿童保健数据主要包括：出生医学登记、新生儿疾病筛查、出生缺陷监测、体弱儿童管理、儿童健康体检、儿童死亡管理等。

■ 妇女保健信息

妇女保健数据主要包括：妇女婚前保健服务、计划生育技术服务、妇女病普查、孕产期保健服务与高危管理、产前筛查与诊断、孕产妇死亡报告。

■ 健康档案数据

居民健康档案分为核心部分与扩展部分；核心部分主要记录个人基本信息、主要健康问题摘要、主要疾病目录和主要服务记录；扩展部分主要记录医疗服务、基层卫生各业务条线的详细服务内容。主要包括：个人基本信息、主要健康问题摘要、主要疾病目录、主要健康服务记录等。

■ 业务运营数据

● 医疗机构业务运营数据

医疗机构业务运营数据主要包括：财务与经营、医疗统计、医疗机构监督管理、绩效考核辅助分析、人力资源管理。

● 公共卫生机构业务管理数据

公共卫生机构业务管理数据采集范围可包括：公共卫生机构基本情况、人力资源基本信息、公共卫生机构设备信息、公共卫生各机构业务开展情况。

● 其它类数据

可通过与其它机构进行数据交换，采集卫生业务相关各类信息。

4.1.5.3.3. 数据整合

基于数据标准的关键信息提取，基于特征信息模糊匹配的数据关联，提供手工干预的数据管理功能。

4.1.5.3.4. 数据标准服务

提供按需发布标准规范，供全民健康信息平台/应用系统参考使用；基于数据标准规范配置接口标准、交换文档等内容，以实现语义化的数据交换；与外部标准体系之间的接口（国家卫健委相关标准、国际标准）；支撑共享交换过程中的代码、数据转换。

居民健康档案（EHR）共享和调阅是基于健康信息资源中心和平台服务组件，通过对各医疗卫生机构卫生业务和管理数据的采集、整合和利用，实现各医疗卫生机构间横向、纵向的检验、检查结果的互认，电子病历、电子处方等医疗卫生信息资源的共享。

根据健康档案信息的分类和服务需要，健康档案信息共享服务分为七个域：个人基本信息域、主要疾病和健康问题摘要域、儿童保健域、妇女保健域、疾病控制域、疾病管理域以及医疗服务域。

基本信息是反映居民个人的人口学及社会经济学等特征的一组信息，记录内容相对稳定、客观性强，其中一些记录反映了个人固有特征且贯穿整个生命周期，是个人健康档案的重要组成部分。

主要疾病和健康问题摘要：包括个人健康特征、主要疾病和健康危险因素暴露水平三个方面。主要疾病和健康问题是从各有关卫生服务记录中动态抽取的，用于目录索引、方便信息利用者快速获取、回顾个人基本的健康状况信息。

儿童保健：出生医学登记、新生儿疾病筛查、出生缺陷监测、体弱儿童管理、儿童健康体检、儿童死亡报告等；

妇女保健：婚前保健服务、妇女病普查、计划生育技术服务、孕产期保健服务与高危管理、产前筛查与诊断、孕产妇死亡报告等；

疾病控制：免疫接种、传染病报告、结核病防治、艾滋病综合防治、血吸虫病病人管理、寄生虫病人管理、职业病报告、职业性健康监护、伤害监测报告、中毒报告、行为危险因素监测、地方病病人管理、死亡医学登记等；

疾病管理：高血压、糖尿病、肿瘤病、精神疾病等病例管理，老年人健康管理、成人健康体检，残疾人保健等。

医疗服务：门诊诊疗、住院诊疗、住院病案登记等，包括检验报告、检查报告、电子病历等。

4.1.5.3.5. 数据来源分析

健康档案共享调阅系统基于全民健康信息平台，采集辖区内各级医疗卫生机构系统、公共卫生机构、计划生育机构，获取居民健康档案信息，采用集中部署，区域内各级卫生计生服务机构工作人员、卫生计生行政管理机构工作人员依权限进行健康档案调阅的模式，实现县域内居民健康档案信息的共享调阅。

4.1.5.3.6. 共享调阅流程

EHR 浏览器的应用涉及到各级联网医院内部系统的改造和调阅流程的创建，其共享流程如下：

(1) 集中调阅

患者就诊时，医生向全民健康信息平台发送调阅申请对患者信息进行调阅。

(2) 分布式预调阅

分布式预调阅存在两种类型的调阅模式：

第一种模式：

由健康信息资源中心主动定时向医院推送居民健康档案信息，医生的接诊过程中直接面向医院前置机发送调阅申请调阅患者信息。

第二种模式：

根据患者在医院就医（门诊或住院等）的实际活动情况向医院前置机推送健康档案信息的流程则相对复杂。

患者在门诊挂号或入院登记后，系统自动向全民健康信息平台发送调阅申请，经过若干时间即将患者对应的健康档案信息下载至医院前置机的缓存库中，下载的时间小于患者从挂号（或入院登记）到接诊所需等待的时间，医生在接诊时，即可以在前置机约定目录中通过患者身份信息获取患者相关信息。

4.1.5.3.7. 共享调阅设计

居民健康档案的共享调阅按照健康档案的三维模型：生命周期、健康问题、干预措施进行展示，同时依据医生和居民都关心的健康事件进行组织。

依据不同用户（如门诊医生、防保医生等）在不同的业务过程中设计不同的调阅病案首页。

全区常住居民（包括有居住证居民）健康档案的查询调阅可通过门户网站进行，系统提供统一服务。

4.1.5.3.8. 调阅安全控制

医生在医疗服务过程中调阅居民电子健康档案数据，需要居民授权；

公共卫生业务人员以及基层的健康管理人员在业务和管理工作中调阅居民电子健康档案数据，只能调阅所管辖居民的对应业务以及与该业务密切相关的其它业务的数据；

卫生行政或业务管理机构出于区域管理的需要调阅居民电子健康档案个案数据时，调阅内容匿名化处理；

居民个人查询自己的电子健康档案信息时，需要严格身份认证后方可查阅本人健康档案；

对于肿瘤、精神卫生疾病、艾滋病/性病等隐私疾病，需要严格控制调阅人员的范围和权限。

4.1.5.3.9. 健康档案管理系统

通过健康档案主索引，关联来自医疗服务、疾病管理、疾病控制、妇幼保健、人口计生等多个来源的健康档案；对于签约居民，健康档案还包括居民的个人档案、家庭档案、签约信息；居民也可以通过健康自我管理系统，上传血压、血糖等体征自测数据。此外，健康档案管理系统还实现社保、民政、残联等跨部门数据的关联和管理。

健康档案管理的业务操作，包括建档、归档、迁档、档案合并和拆分，及档案的终结，由基层医疗卫生机构负责。对于健康档案管理的部门，提供与健康档案管理相关的考核、健康档案的数据质量控制及差错人工干预，并实现全程的健康档案安全管理和隐私保护。

4.1.5.3.10. 健康档案共享服务

在调阅卫生信息，需要呈现居民健康档案的综合视图之前，先查询中心是否有该居民的健康档案信息可供调阅，即可调阅性预判服务。

4.1.5.4. 健康信息标准体系

编制标准体系制度，根据项目建设实际要求，遵循国家、省卫健委对平台最新的功能要求和数据接口规范，进行必要的补充、完善。包括：

(1) 完成数据类标准、接口规范制定，以保证健康档案信息的有效汇聚、交换及整合。

(2) 基于平台提供的信息调阅、智能提示等应用或服务，制定相应使用规范。

标准体系建设按照“省市共建”的原则，采用省里下发的标准并根据实际进行细化调整。标准体系包括基础类标准、数据类标准、技术类标准和管理类标准4个分体系。

4.1.5.4.1. 建设目标

标准规范体系建设是全面实现全民健康信息化健康发展的基础性工作，要在安徽省已有统一标准规范的基础上，结合全民健康信息平台建设需要，分阶段制定一批关键标准规范。首先根据安徽省制定的基础数据标准与数据交换接口规

范，为与安徽省平台互联互通提供保障；并根据平台建设对基础设施、安全的建设需求，制定相应的基础设施标准与安全标准；同时，积极开展区域信息平台和医院信息平台互联互通标准化成熟度测评工作，以测评促进标准化的广泛应用。

4.1.5.4.2. 建设内容

依据安徽省人口健康信息化标准体系及共享数据集，包括基础类标准、数据类标准、技术类标准和管理类标准 4 个分体系。

1. 基础类标准

基础类标准为人口健康信息化标准提供基本原则、指南和框架，以及基础性的信息化术语。包括标准体系表、术语和总体技术架构。

2. 数据类标准

数据类标准用于规范化描述各类人口健康信息（包括数据元、代码集）以及对信息进行分类与编码，以实现跨地区、跨部门、跨系统的信息资源共享与管理。包括数据元目录、信息分类与代码标准、数据集标准、共享文档规范、信息资源目录、数据质量管理标准。

3. 技术类标准

技术标准规范能够实现各机构信息系统和信息平台之间的数据级和应用级整合，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。包括功能规范、技术规范、接口规范、业务流程规范、网络基础设施标准与信息安全类标准。

4. 管理类标准

管理规范包括测试与评估、监理与验收、运行维护管理与项目管理。这些规范用于指导信息平台建设、日常运行管理等。

4.1.5.5. 信息安全体系

安全体系的建设包括平台安全体系建设、物理安全体系建设、网络安全体系的建设、系统安全体系建设、应用安全体系建设等。

4.1.5.5.1. 安全等级

按照《公安部信息系统等级保护定级指南》的要求，本项目达到信息安全保护等级为第三级。

4.1.5.6. 信息管理体系

编制全民健康信息管理制度，规范全区各级各类医疗卫生服务机构所涉及的全民健康信息的采集、管理、利用、安全和隐私保护工作。

1、平台运行维护管理制度：明确数据提供方、数据使用方、平台管理运维单位、系统建设单位等其他相关部门及人员在平台日常管理、运行、维护中的责权利关系及岗位职责等。

2、安全保障制度：主要包括技术保障、运行机制保障和服务队伍保障等多个方面。

3、数据安全管理制度：明确数据供需双方共享交换信息的安全保密协议制度，以及基础数据库的安全管理办法，保证信息资源在采集、存储、备份、访问授权、传输、使用等过程中的安全。以及部门在共享信息时需要签订数据共享安全保密协议，包括约定的保密内容和范围、保密期限、保密责任和义务、违约责任及争议的解决办法。

4、数据共享交换管理规范：对三大基础数据库包括全员人口信息库、电子健康档案库、电子病历库的数据入库、数据使用、数据共享、数据安全以及备份恢复、故障排除等维护提供管理依据。

4.1.5.7. 首页

4.1.5.7.1. ★医共体成员单位信息

区域行政规划地图：实现显示区域内区域行政地图，并且实现表明各个分院的名称。实现显示某单个区县的多个医共体并显示区分。

机构总数：实现显示县级医院总数、乡镇卫生院总数、卫生室总数等信息。

医疗人员总数：实现显示县级医疗人员总数、乡镇卫生院人员总数、村医总数等信息。

常驻人口：实现显示医共体的总常驻人口数。

建档率：实现显示医共体的总建档率。

4.1.5.7.2. ★医共体建设关键指标分析

实现显示区域内住院人次占比、区域内就诊率、现有域内基层医疗卫生季候

门急诊占比、区域内基层医疗卫生机构中以药门急诊占比、牵头医院下转患者数量占比、慢病患者医疗卫生机构管理率、基层医疗卫生机构人均收入与牵头医院人均收入比值、牵头医院是否达到县级综合医院或中医医院综合能力推荐标准、牵头医院出院患者三四级手术比例、区域内万人口全科医生数、牵头医院帮助基层开展新技术、新项目的数量、“优质服务基层行”活动达到基本标准和推荐标准的机构数量、国家基本公共卫生服务项目实施情况、牵头医院医疗服务收入占医疗收入的比例、基层医院医疗服务收入占医疗收入的比例、基层医疗卫生机构医师日均担负诊疗人次、基层医疗卫生机构床位使用率、牵头医院人员经费占业务支出比例、基层医疗卫生机构财政补助收入占总收入的比例、医保基金区域内支出率（不含药店）、区域内基层医疗卫生机构医保基金占比、医保考核结果、区域门诊次均费用、参保人员年住院率等关键指标分析。

4.1.5.8. 业务管理

4.1.5.8.1. 远程会诊中心

实现展示中心简介以及业务统计等相关内容，其中中心简介包含区域远程会诊中心的信息，包括参与机构数、报告医生数、会诊中心简介；业务统计包含会诊总申请量、产出报告数、未产出报告总数、平均报告时长以及各机构业务数量等信息。

4.1.5.8.2. 双向转诊中心

实现展示中心简介以及业务统计等相关内容，其中中心简介包含参与机构数、报告医生数、转诊中心简介；业务统计包含总申请量、产出报告数、未产出报告总数、平均报告时长以及各机构业务数量等信息。

4.1.5.9. 业务配置

4.1.5.9.1. 远程会诊关系管理

实现直接维护区域内的会诊关系，区域内的所有医疗机构可以向该会诊中心发起会诊中心申请

4.1.5.9.2. 双向转诊关系管理

实现直接维护区域内的转诊关系，实现同级转诊、上下级转诊等操作。

4.1.5.10. 机构管理

实现对医共同体成员单位机构信息的同步和维护，并且实现对不同的客户的不同需求进行不同的信息机构维护。

4.1.5.11. 医共同体管理

实现对区域内医共同体组织进行维护，应包括医共同体名称、牵头医院以及成员机构等信息，并且实现区域内有多个医共同体同时存在。

4.1.5.12. 系统管理

用户管理：实现将医院用户同步到医共同体系统，保证用户拥有登录医共同体系统的权限。

4.1.6. 基本公共卫生系统

4.1.6.1. 首页

慢病提醒：实现将公卫系统和医疗数据进行同步，并且实现把患者确诊情况推动到公卫系统提醒医生及时建档并进行相应的慢病随访服务。

分娩提醒：实现将公卫系统和医疗数据同步，并且实现把分娩数据及时推送到公卫系统提醒医生及时建档并进行相应的妇保、儿保随访服务。

居民情况一览表：实现显示前登录机构内辖区内人口数、建档人数、建档率、儿童数、孕产妇、老年人数、高血压人数、糖尿病人数、严重精神障碍数、肺结核人数等数据。

随访提醒：实现显示高血压、糖尿病、严重精神障碍、肺结核等，本周、本月、本季度应该随访的数量，并且实现显示对应的工作数据对满足条件的居民展开服务。

事件提醒：实现居民通过微信公众号、居民 APP 端等进行的建档申请、档案纠错申请、档案复核申请、档案开放性评价提醒。并且实现档案向居民的开放，进行居民对档案及相应服务的反向监督。

档案迁入提醒和迁出审核：实现医生对非本机构的档案进行迁入申请及相应

审核。

4.1.6.2. 健康档案

健康档案管理：实现提供居民健康档案电子化的管理，主要包含居民健康档案封面和个人基本信息表。

家庭档案：实现提居民健康档案家庭化，包含组建、修改、解散家庭。

健康体检服务：实现提供对于老年人、高血压、2 型糖尿病和严重精神障碍等患者的年度健康的检查表，并且实现对提供体检数据的结果分析和查询。

档案迁入申请：实现根据身份证号、健康档案号、姓名等居民基础信息，进行其他机构向本机构申请迁移档案的操作。

档案迁出审核：实现显示其他机构向本机构申请转出的个人档案信息，并由本机构进行通过、驳回等操作。

档案迁移查询：实现显示所有档案迁移记录，并且实现进行档案迁移追溯。

销档记录：实现查询居民档案销档记录，并且实现销档复原。

接诊记录：实现记录居民由于急性或短期健康问题接受咨询或医疗卫生服务的情况。

会诊记录：实现在居民接受会诊时填写会诊记录表。

双向转诊：实现在居民接受转入、转出时由转诊医生填写。

重复档案查询：实现通过提供身份证号、姓名性别出生日期两种重复档案模糊查询该机构内所有数据是否重复；并且实现根据姓名或者身份证号精准查询是否有重复档案。

4.1.6.3. 疾病管理

高血压随访：实现对确诊人群进行高血压随访业务，并且实现连接电子血糖仪测量并上传血糖值，无需医生手动录入；实现导入既往用药情况，方便医生根据既往用药调整用药情况。

糖尿病随访：实现对确诊人群进行糖尿病随访的业务，并且实现连接电子血糖仪测量并上传血糖值，无需医生手动录入；实现导入既往用药情况，方便医生根据既往用药调整用药情况。

严重精神障碍患者健康管理：实现提供严重精神障碍患者的健康管理服务，

并且实现严重精神障碍患者信息补充和严重精神障碍患者随访。

冠心病患者健康管理：实现针对冠心病患者的冠心病随访业务功能。

脑卒中患者健康管理：实现针对脑卒中患者的脑卒中随访业务功能。

残疾人患者健康管理：实现针对残疾人患者的残疾人随访业务功能。

肺结核患者健康管理：实现针对肺结核患者的肺结核第一次入户随访、肺结核访视业务功能。

4.1.6.4. 老年人健康管理

老年人自理能力评估以及体质辨识：实现按照公共卫生服务规范对辖区 65 岁以上老年人群体进行进餐、洗漱、穿衣、健康体检等情况进行记录，以便全面了解老年人身体健康状况；并且实现按照公共卫生服务规范对辖区 65 岁以上老年人群体进行 33 项专项统计，系统自动计算气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质等不同得分。

4.1.6.5. 健康教育

健康教育年度计划：实现新建以及修改机构的健康教育的年度计划，并且可以对选定的年份以及机构的年度计划进行查询。

发放印刷材料管理：实现根据教育年度计划对发放和印刷材料进行管理，并且实现设置完成之后进行二次编辑以及删除操作。

播放音像资料管理：实现根据教育年度计划对播放音像资料进行管理包括，并且实现设置完成之后进行二次编辑以及删除操作。

健康教育宣传：实现根据教育年度计划对健康宣传栏进行管理，并且实现设置完成之后进行二次编辑以及删除操作。

公共健康咨询活动：实现根据教育年度计划对公共健康咨询活动进行管理，并且实现设置完成之后进行二次编辑以及删除操作。

健康知识讲座：实现根据教育年度计划健康知识讲座进行管理，并且实现设置完成之后进行二次编辑以及删除操作。

个性化健康教育：实现按特定查询以及高级查询的条件下查询个性化健康教育的内容，并且实现新建个性化健康教育。

4.1.6.6. 报表管理及统计监管

巡查登记表：实现查询以及新增巡查登记表主要包括年度、巡查地点、巡查内容、发现的问题、巡查日期、巡查人、创建人、创建日期等，并且实现二次编写以及删除。

信息报告登记表：实现查询以及新增报告登记表主要包括被检单位、发现日期、信息类别、信息内容、报告时间、报告人、创建人、创建时间等，并且实现二次编辑以及删除。

4.1.7. 家庭医生签约系统

4.1.7.1. 服务项目管理

实现根据各地区的需求新建服务项目包括服务项目名称、服务分类、收费标准、执行机构、项目字典、减免政策（公卫补助、财政补贴、医保报销）、支付费用、医保编码、卫生室以及卫生院的得分等内容。并且实现对建立的服务项目进行查看、二次修改以及作废等操作。

4.1.7.2. 服务包管理

实现根据各地区有各自不同的政策与特色的情况新建服务包，实现为不同适对象建立不同的服务包包括服务包名称、服务包级别、居民签约是否显示、适对象、以及服务项目的明细的添加等功能，并且实现显示服务项目明细中可设置服务次数以及是否必须执行等内容。

4.1.7.3. 团队管理

可根据各地区不同的政策与特色情况新建签约团队，其中包括团队名称、团队电话、所属机构、团队级别、服务范围、团队描述、以及团队成员中医生的姓名、成员类型、医生分成等内容自主维护。

4.1.7.4. 家庭医生签约查询

实现根据服务包名称、签约团队、签约时间段、姓名、证件号码、档案编号等内容进行查询；并且实现对需要节约的居民进行解约操作；实现对已经签约的居民新增签约内容包括签约团队、签约医生、签约时间、时间周期、服务开始、到期时间、以及居民签约的服务包等；实现显示所有已完成项目数、总项目数、

履约进度；实现医生查看待履约项目的内容以及履约操作；实现查看已经完成的履约项目以及服务记录。

4.1.7.5. 自动履约

实现签约家庭医生服务包后，若服务包内包含对应公卫服务项目在进行对应业务开展时会对家庭医生服务包自动进行履约。

4.1.8. 精细化慢病管理系统

4.1.8.1. 首页

实现直观的看到区域内慢病的建档数量、辖区人口数、建档率、慢病签约数、慢病签约率、家庭医生团队数的统计数据。

实现以折线图的方式按年份反应出高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病等慢病人数数据的变化趋势。不同的慢病总类以不同的颜色区分。

实现以饼状图的方式分别将高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中患者的人数和占比数据进行展示。

实现将高血压统计数据展示其中应包含：高血压患者服务总人数、高血压患者规范管理率、血压测量率。

实现将2型糖尿病统计数据展示，其中应包含：糖尿病服务总人数、糖尿病患者规范管理率、血糖控制率。

实现将冠心病统计数据展示，其中应包含冠心病患者服务总人数、冠心病患者规范挂利率。

实现将脑卒中的统计数据展示，其中应包含脑卒中患者服务总人数、脑卒中患者规范管理率。

4.1.8.2. 健康档案

4.1.8.2.1. 个人基本信息

实现对个人基本信息进行查询，实现按所属机构、行政区划、档案状态、年龄区间、查询内容（姓名、证件号）、档案编号、人群分类进行查询。

实现对个人基本信息进行高级查询，实现根据性别、出生日期、血型、RH阴性、电话、门牌号、档案备注、档案照片有无、档案完整度、管理状态、常住

类型、责任医生、建档人、建档日期、最近修改人、家医是否签约、家庭情况、死亡时间、创建时间、修改时间、是否贫困、档案复核情况、档案是否开放、有无慢病医防融合表、数据来源等进行高级查询。

实现对慢病患者进行个人基本信息档案进行新建、修改、销档、修改状态、导出、出具社区诊断报告、修改责任医生等操作。

查询到的信息实现以列表的方式展示，展示内容包括档案编号、姓名、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、档案完整、现住址、本人电话、联系人电话、状态、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对个人信息进行查看，可以看到个人基本能情况、既往史家族史、手术等信息。实现对血压、血糖血脂等关键指标进行展示。实现对门诊、随访、体检的当前用药进行展示。实现对血常规、血生化、尿常规等检验报告进行展示。实现对签约的团队签约的日期进行展示，实现对服务项目、执行机构、待履约次数、已经履约次数、共需履约次数、服务进度进行展示。实现心脑血管病 10 年发病风险评估、心脑血管终生发病风险评估、健康指导意见。

4.1.8.2.2. 家庭档案

实现对家庭档案的新建、修改、解散和导出。

实现对家庭档案进行查询，实现按所属机构、家庭档案编号、健康档案编号、查询内容、建档人、家庭档案建档日期截止日期进行查询。

实现对家庭档案的查看，查看内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息。

4.1.8.2.3. 健康体检

实现对健康体检档案进行查询，查询条件包括：所属机构、行政区划、档案状态、年龄区间、查询内容、档案编号、人群分类进行查询。实现对查询内容重置。

实现对健康体检档案进行高级查询查询条件包括：出生日期、门牌号、档案备注、管理状态、体检情况、体检日期、创建时间、6+2 情况、签约状态、随访照、体制辨识、体质辨识时间、自理能力、自理能力时间、责任医生、创建人、数据来源等进行高级查询。实现对查询内容重置。

查询的健康档案实现以列表的形式查看，列表内容包括：档案编号、姓名、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对健康体检档案进行查看，内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

实现对健康体检档案进行导出。

4.1.8.2.4. 档案迁移申请

实现对居民档案迁移申请进行查询，实现按照所属机构、档案编号、查询内容（姓名、证件号）进行查询。

查询的居民档案结果实现按列表排列展示，列表内容包括：上机机构、居民所属机构、姓名、档案编号、身份证号、性别、档案状态、本人电话、责任医生、责任医生手机号。

检索出的申请，实现进行潜入申请和迁出申请。

4.1.8.2.5. 档案迁移审核

实现对档案进行迁入审核。

实现按迁入机构、档案编号、查询内容对迁入的申请进行查询和导出。

查询的迁入申请结果以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、档案状态、迁移方式、迁出机构、迁入机构、申请人、申请人手机号、申请时间、迁移原因。

实现对申请进行通过和驳回操作。

实现对申请人的档案进行查看。档案查看的内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息等。

实现对档案进行迁出审核。

实现按迁出机构、档案编号、查询内容对迁出的申请进行查询和导出。

查询的迁出申请结果以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、档案状态、迁移方式、迁出机构、迁入机构、申请人、申请人手机号、申请时间、迁移原因。

实现对申请进行通过和驳回操作。

实现对申请人的档案进行查看。档案查看的内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息等。

4.1.8.2.6. 档案迁移查询

实现对迁出档案进行查询。

实现按迁入机构、档案编号、查询内容、分类查询、审核人、申请人、申请时间进行查询和导出查询结果列表。

查询结果实现以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、出生日期、性别、处理状态、申请原因、迁出机构、迁入机构、申请人、申请时间、审核人、审核机构、通过审核时间、驳回时间、驳回原因。

实现对迁入档案进行查询。

实现按迁出机构、档案编号、查询内容、分类查询、审核人、申请人、申请时间进行查询和导出查询结果列表。

查询结果实现以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、出生日期、性别、处理状态、申请原因、迁出机构、迁入机构、申请人、申请时间、审核人、审核机构、通过审核时间、驳回时间、驳回原因。

4.1.8.2.7. 销档记录

实现对销档记录进行查寻。

实现按照所属机构、档案编号、查询内容、销档时间、销档人进行查询。

查询结果按列表的方式进行展示，内容包括所在机构、姓名、档案编号、证件号码、性别、销档原因、销档人、销档时间、操作。

实现对档案进行立即还原。

4.1.8.2.8. 接诊记录

实现对诊记录进行查询。实现按所属机构行政区划，管理状态、年龄区间、查询内容、档案编号、人群分类进行查询。实现对查询内容进行重置。

实现对接诊记录进行高级查询。实现按所属机构、行政区划、查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、管理状态、是否

有接诊记录、数据来源、接诊次数、接诊时间、接诊医生进行高级查询。

实现对查询结果进行导出。查询结果以列表的形式进行展示，其内容包括：档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对接诊记录管理进行查看，内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

4.1.8.2.9. 会诊记录

实现对会诊记录进行查询。实现根据所属机构、行政区划、年龄区间、查询内容、档案编号进行查询，实现对查询条件重置。

实现对会诊记录进行高级查询。其内容包括所属机构、行政区划、查询内容（姓名、身份证号）、档案编号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、是否有会诊记录、会诊次数、会诊时间、会诊责任医生。实现对高级查询条件进行重置。

实现对会诊记录进行查看，其内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

4.1.8.2.10. 双向转诊

实现对向转诊档案进行查询，实现根据所属机构、行政区域、年龄、查询内容（姓名、身份证号）、档案编号等条件进行查询。实现重置查询条件。

实现高级查询，其查询条件包括：出生日期、血型、RH、档案状态、是否有转出记录、是否有回转记录、转出时间、回转时间、转诊（转出/回转）医生。实现对查询条件进行重置。

实现查询结果以列表的形式展示，列表内容包括：档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对查询结果列表导出。

实现高级查询，实现根据出生日期、血型、RH、档案状态、是否有转出记录、是否有回转记录、是否有转出记录、转出时间、回转时间、转诊（转出/回转）

医生进行查询。实现对查询条件进行重置。

4.1.8.2.11. 重复档案查询

实现对重复档案查询。实现按所属机构、查询方式、性别、姓名、身份证号、出生日期等条件查询。

实现对档案合并和对档案列表导出。

查询的信息以列表的形式进行展示，展示内容包括姓名、档案编号、身份证、上级机构、所属机构、性别、联系电话、出生日期、档案状态、操作。

4.1.8.3. 家医签约查询

实现对家医签约档案进行查询。实现根据所属机构、行政区划、查询方式、签约时间、查询内容、档案编号、人群分类等进行查询。实现对查询内容进行重置。

实现高级查询。实现根据服务包、签约团队、管理状态、年龄、出生日期、门牌号、档案备注、档案状态、是否贫困、签约照、签约医生、审核状态、签约状态、履约状态、知否免费、签名、创建人、创建时间、服务开始时间、服务到期时间、签约备注、数据来源进行查询。实现对查询内容进行重置。

查询结构以列表形式展示，展示内容包括档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号码、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、建档时间等。

实现对查询的慢病患者进行签约履约操作。实现进行新增签约和家庭解约。实现展示已完成项目数和总项目数，实现履约进度的展示。

实现进行查看协议、解约、修改签约、续签等操作。

待履约的项目实现以列表形式进行展示，内容包括服务包名称、服务项目、待履约机构、待履约次数、共需履约次数、是否为必须履约、操作。

实现对签约项目进行查看和履约操作。

4.1.8.4. 高血压随访

实现对高血压随访记录进行查询，实现根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类等进行查询。实现对查询内容重置。

实现进行高级查询。实现通过管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、转

项查询、随访控制情况、随访日期、下次随访日期、创建时间、随访方式、随访医生、随访次数、是否应包含电话随访、转诊情况、高血压级别、是否失访、随访照等、数据来源进行高级查询。实现对查询内容重置。

查询结果实现以列表的形式进行展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间等。

实现对查询列表导出。

实现对高血压患者进行随访管理、高血压人群干预调查、高危人群管理等操作。

4.1.8.5. 糖尿病随访

实现对糖尿病随访档案查询，实现根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类、条件进行查询。实现对查询内容重置。

实现高级检索功能，实现根据管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、专项查询、随访控制情况、随访日期、下次随访日期、创建时间、随访方式、随访医生、随访次数、是否应包含电话随访、转诊情况、是否失访、随访照片等条件进行高级查询。实现对查询内容重置。

实现对查询结果的列表进行导出。

查询的结果以为列表的形式进行展示，内容包括档案编号、姓名、操作、年龄、证件号码、人权分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间等。

实现对随访管理档案查看。

4.1.8.6. 严重精神障碍管理

实现对严重精神障碍档案查询，实现根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、补充表等条件进行查询。实现对查询内条件重置。

实现高级检索功能，实现根据管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、专项查询、最近一次随访分类、补充表创建时间、补充表填表时间、随访日期、下次随访日期、随访表创建时间、随访方式、随访医生、随访次数、是否应包含电话随访、危险性评估、转诊情况、是否失访、随访照片、住院情况、用药依从性

等条件进行高级查询。实现对查询内容重置。

实现对查询列表的导出。实现患者交换管理表。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间等。

实现对个人信息的补充操作、随访管理、异常行为调查等操作。

4.1.8.7. 肺结核管理

实现对肺结核档案查询，实现根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、补充表等条件进行查询。实现对查询内条件重置。

实现高级查询，实现根据门牌号、出生日期、管理状态、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数、是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否结案、结案时间、停止治疗原因、是否有服药记录卡、评估医生、是否有随访照、随访方式、随访医生等条件进行查询。实现对查询内条件重置。

实现对查询列表的导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现进行第一次入户随访、随访管理、依从性评估等操作。

4.1.8.8. 其他疾病

4.1.8.8.1. 冠心病随访

实现对冠心病随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，实现根据所属机构、行政区划、查询内容、门牌号、档案编号、出生日期、年龄、档案状态、管理状态、人群分类、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数，是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否有随访照、随访医生进行查询。实现对查询条件重置。

实现对查询列表的导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、

本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间等。

实现对档案进行随访管理操作，实现填写国家基本公共卫生服务项目冠心病患者随访记录表的填写。内容包括随访日期、失访原因、随访方式、症状、体征、生活方式、指导、血糖、糖化血红蛋白、其他辅助检查、服药依从性、药物不良反应、此次随访分类、用药情况、转诊、随访医生签名、下次随访日期等。

4.1.8.8.2. 脑卒中随访

实现对脑卒中随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，实现根据门牌号、出生日期、档案状态、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数，是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否有随访照、随访医生等信息进行查询。实现对查询条件重置。

检索列表信息实现导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对档案进行随访管理操作，实现填写国家基本公共卫生服务项目脑卒中患者随访记录表的填写。内容包括随访日期、失访原因、随访方式、症状、体征、生活方式、指导、血糖、糖化血红蛋白、其他辅助检查、服药依从性、药物不良反应，此次随访分类、用药情况、转诊、随访医生签名、下次随访日期等。

4.1.8.8.3. 慢性呼吸系统随访

实现对慢性呼吸病随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、管理状态、年龄、查询内容、档案编号等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，实现根据所属机构、行政区划、查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、管理状态、转项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数、是否应包含电话随访、创建时间、最近一次随访分类、随访医生。

检索列表信息实现导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、

本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对慢性呼吸系统进行随访管理操作。

4.1.8.9. 疾病筛查

4.1.8.9.1. 三高筛查

实现对三高档案的查询，根据所属机构、行政区划、管理状态、年龄、查询内容、档案编号等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，根据门牌号、人群分类、出生日期、档案状态、最近一次风险项、筛查类型、筛查次数、筛查日期、下次筛查日期、创建时间筛查医生等条查询。

检索的列表信息实现导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现对患者信息进行三高筛操作。

4.1.8.10. 35 岁以上首诊

4.1.8.10.1. 高危人群管理

实现对高危人群管理档案查询，根据所属机构、行政区划、查询内容、年龄、档案编号、人群分类等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，实现根据查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、人群分类、下次随访时间、随访日期、随访次数、创建日期、随访医生等条件进行高级查询。实现对查询条件重置。

检索的列表信息实现导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间等。

实现进行高危人群信息卡编辑和随访管理的操作。

4.1.8.10.2. 35 岁以上首诊

实现对 35 岁以上首诊档案查询，根据所属机构、行政区划、查询内容、年龄、档案编号、人群分类等条件进行查询。实现对查询条件重置。

实现高级查询，实现根据查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、人群分类、下次随访时间、随访日期、随访次数、创建日期、随访医生等条件进行高级查询。实现对查询条件重置。

检索的列表信息实现导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

实现进行首诊管理操作。

4.1.8.11. 统计管理

4.1.8.11.1. 慢病规范管理统计

实现对慢病规范管理统计查询，包括高血压、糖尿病、脑卒中等。

实现根据机构、年份、截至月份、统计方式等条件进行查询。

实现对高血压规范管理统计查询，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、管理的高血压患者总数、按照要求管理的高血压患者人数、未按照要求管理高血压患者的人数、高血压患者管理规范率、最近一次随访血压达标人数、最近一次随访血压不达标人数、管理人群、血控制率、进行血压测量的人数、未进行血压测量的人数、血压测量率。

实现对糖尿病规范管理统计，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、管理的 2 型糖尿病患者人数、按要求进行管理的 2 型糖尿病患者人数、未按要求进行管理的 2 型糖尿病患者人数、最近一次随访空腹血糖达标人数、最近一次随访空腹血糖达标人数、最近一次随访空腹血糖未达标人数、血糖控制率等。

实现对脑卒中规范管理统计，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、按照要求进行脑卒中患者管理人数、未按照要求进行脑卒中患者管理人数、管理的脑卒中患者总数、脑卒中患者规范管理率。

查询的列表实现 excel 表格导出。

4.1.9. 双向转诊

4.1.9.1. 双向转诊申请管理

实现医生在患者就诊过程中给患者提交转诊申请；

实现转诊申请发起的服务入口主要有：

- (1) 卫生室患者在村医工作平台提交申请
- (2) 医院门诊患者从门诊电子病历系统提交申请
- (3) 医院住院患者从住院电子病历系统提交申请

转诊申请单实现自动提取患者基本信息，应包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、病情摘要等信息。

实现医生手动选择转诊医院、科室、医生、转诊原因、转诊类型（门诊/住院）等信息，转诊平台自动获取申请医生信息并记录，应包含医生所在医院、科室、姓名等信息。

实现医生对自己提交的转诊申请单进行提交、查询、查看详情等操作。

4.1.9.2. 双向转诊接诊管理

实现医生进行接诊处理，实现查看患者基本信息（包含患者姓名、年龄、身份证号、就诊卡号、病情摘要等信息）、转诊必要信息（包含申请医生信息、申请医院信息、转诊类型、转诊原因等信息）、患者在转诊发起医院的诊疗信息以及患者历次就诊的病历信息等。

4.1.9.3. 患者就诊数据同步

患者的门诊就诊信息、入院信息、出院信息实现通过门诊电子病历系统、住院处同步给转诊平台。

4.1.9.4. 双向转诊回转管理

对于在上级医院治疗完成后的患者，如需回转，实现通过平台的下转功能转回患者。下转时的患者基本信息应包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、病情摘要等信息。

4.1.9.5. 转诊机构、科室、医生管理

实现一键获取本区域内所有的机构、科室、医生信息。

4.1.9.6. 转诊关系维护管理

实现对本区域内的所有医疗机构进行转诊关系的维护，从而达到向上转诊、向下转诊以及同级转诊的目的。

4.1.9.7. 数据共享服务

实现对全民健康信息平台 and 医共体平台进行数据补充，实现对患者的全生命周期的健康管理增加双向转诊的全流程管理。

数据共享服务包含患者在各医疗机构产生的历次就诊数据（包含历次就诊的检查检验数据、医嘱数据、电子病历数据等关键性诊疗数据，并且分别从就诊事件和疾病追踪两个维度进行管理）、居民在享受公卫服务时所产生的健康档案数据（包含个人基本信息、年度健康体检、重点人群随访等健康档案数据，并且分别从健康档案和生命历程两个维度进行管理）和转诊时产生的实时病历数据。

实现对患者在院状态进行实时的跟踪，实现同步患者的诊疗信息（包括用药、检查检验、电子病历等信息。）

4.1.9.8. 转诊记录查询

实现医生查看自己的转诊申请列表；接诊列表实现根据接诊类型分别查看申请至本机构、本科室、本医生的转诊数据。

4.1.9.9. 双向转诊统计分析

实现自定义统计分析，实现根据客户自己的需求和指标，定制统计分析模块。

4.1.10. 卫生统计与决策分析系统

4.1.10.1. 医疗服务

门诊量：实现查看关于门诊量的统计数据，应包括近两年同时期门诊量的比较、近两年按月统计门诊量的趋势图以及各机构的门诊量和去年同期的比值；实现查看机构内各科室的相关数据。

入院人次：实现查询区域内各医疗机构入院人次、平均在院人数的数据指标。实现查看机构内各科室的相关数据。

出院人次：实现查询区域内各医疗机构出院人次、平均住院日等数据指标。实现查看机构内各科室的相关数据。

疾病排名：实现查询当天或者历史区域内机构就诊诊断疾病排名情况。

检验阳性率：实现查询区域内各医疗机构检验总数、检验异常数、检验阳性率等各项指标数据。实现查看机构内各科室的相关数据。

检查阳性率：实现查询区域内各医疗机构检查总数、检查异常数、检查阳性率等各项指标数据。实现查看机构内各科室的相关数据。

4.1.10.2. 运营监控

总收入：实现查询区域内各医疗机构总收入以及收入构成等数据指标。实现查看机构内各科室的相关数据。

卫生材料收入：实现查询区域内各医疗机构卫生收入以及卫生材料收入占比等数据指标。实现查看机构内各科室的相关数据。

住院均次费用：实现查询区域内各医疗机构患者住院费用情况，以及较去年同期的数据比值和趋势分析等。实现查看机构内各科室的相关数据。

门诊均次费用：实现查询区域内各医疗机构患者门诊费用情况，以及较去年同期的数据比值和趋势分析等。实现查看机构内各科室的相关数据。

4.1.10.3. 医疗质量

平均住院日：实现查询区域内各医疗机构患者平均住院日，以及较去年同期的数据比值和趋势分析等。实现查看机构内各科室的相关数据。

处方查询：实现查询区域内各医疗机构开具的处方信息以及处方明细等。

大处方监管：实现查询区域内各医疗机构开具处方的平均处方费用。实现查看机构内各科室的相关数据。

检验查询：实现查询区域内各医疗机构开具的检验情况，并可查看检验详情。

检查查询：实现查询区域内各医疗机构开具的检查情况，并可查看检查详情。

4.1.10.4. 药品监管

药占比：实现区域内各医疗机构药品费用、药占比等各项数据指标。并可查看机构各科室的相关数据。

门诊用药分析：实现查询区域内各医疗机构患者门诊用药情况。并可查看机构各科室的相关数据。

住院用药分析：实现查询区域内各医疗机构患者住院用药情况。并可查看机构各科室的相关数据。

4.1.10.5. 健康档案

实现统计区域内常住人口的健康档案建档人数、建档率等相关指标。

4.1.10.6. 孕产妇管理

统计分析孕产妇相关的指标，应包括孕妇管理人数、占比等。

4.1.10.7. 儿童管理

实现统计分析区域内儿童健康管理率。实现以图文结合的形式进行数据展示。

4.1.10.8. 老年人管理

实现统计分析辖区内的老年人健康管理率。

4.1.10.9. 慢病管理

高血压管理：实现统计分析辖区内高血压人数、高血压管理率、高血压规范管理率等指标数据。

糖尿病管理：实现统计分析辖区内糖尿病人数、糖尿病管理率、糖尿病规范管理率等指标数据。

精神疾病管理：实现统计分析辖区内重性精神疾病人数、重性精神疾病管理率、重性精神疾病规范管理率等指标数据。

4.1.10.10. 系统设置

指标配置：实现创建指标库。

预警配置：实现新增机构、类别预警，查询配置信息。

报告配置：实现根据需求选择报告类型、报告内容以及报告审核人和接收人。

系统消息列表：应包含日报、周报、月报以及预警消息历史记录，实现根据

用户需求查询相应的数据。

4.1.11. 电子健康档案信息管理系统

4.1.11.1. 健康档案调阅

健康档案浏览器实现为终端用户提供基于 Web 的访问健康档案的应用，实现对平台整合后业务数据的访问。

4.1.11.2. 隐私安全

脱敏处理：健康信息需要被调阅时，实现对姓名、身份证号、手机号、联系人姓名等敏感信息进行脱敏处理，防止患者信息泄露。

调阅授权：实现患者授权医生查看健康档案内容。

4.1.11.3. 健康档案查询

居民基本情况：实现查看居民基本情况，包含最近一次身高、体重、既往史、血压趋势图等。

医疗信息查看：实现查看历次就诊中的检验检查报告、入院记录、出院记录、门诊处方等信息。

4.1.11.4. 整合信息

实现通过就诊事件、健康档案、疾病追踪、生命周期等多个维度，展示居民健康记录信息。

就诊事件：实现按时间及就诊医院顺序展示患者历次的就诊轨迹，实现展示电子病历、检验检查、门诊处方等就诊信息。

健康档案：实现展示居民建档信息。

疾病追踪：实现展示患者历次就诊诊断情况。

生命历程：实现以居民生命历程为轴线，展示历次就诊记录并实现查看相关就诊健康信息。

4.1.12. 智慧医疗远程急诊诊疗救治信息平台

推进黄山区医疗健康信息互联互通，推进医学检验、医学影像等检查检验结果互认，开展远程医疗，搭建智慧医疗远程急诊诊疗救治信息平台，全方位开展

妇幼保健、应急救治等公共卫生领域融合共建。

4.1.12.1. 远程应急诊疗救治流程管理

4.1.12.1.1. 远程应急诊疗救治申请

实现基层医生在患者就诊过程中对上级专家发起远程会诊申请，实现医生在门诊医生站、电子病历系统中直接打开远程会诊申请单进行提交。

远程会诊申请单，自动提取患者基本信息，包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等信息；发起方医生信息，包含医生姓名、所属医院。

实现会诊申请医生对自己发起的远程会诊单进行提交、查看、查询、修改、作废等功能；接诊医生可对自己接诊的会诊进行查询、查看功能。

4.1.12.1.2. 远程应急诊疗救治分诊

当有申请发出的时候，实现接收医院的分诊处从远程会诊系统总共收到远程会诊申请的消息提醒；实现分诊处管理全院的远程会诊，对于新接到的申请实现在远程会诊系统中进行分诊和驳回操作；分诊时实现分诊人员根据远程会诊系统展示的申请单信息和患者病历选择具体时间和具体专家。

会诊分诊完成后远程会诊系统实现同步给基层医生展示会诊安排时间和会诊安排医生。

分诊台实现检索院内所有可接诊医生信息、实现查看需接收患者基本信息（包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等）；对于分诊后或驳回的信息实现及时反馈给申请医生或接诊医生。

4.1.12.1.3. 远程应急诊疗救治接诊

系统实现及时提醒相应的接诊医生，实现显示会诊时间、需接收患者基本信息（包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等）、患者本次就诊所产生的诊疗数据和历次就诊所产生的诊疗数据。

系统实现医生进行查询、查看、接诊、进入会诊室等操作。

4.1.12.1.4. 远程急诊诊疗救治查询

远程会诊系统实现对不同角色分配不同的远程会诊查询功能，实现会诊患者查询自己发起的所有远程会诊，实现分诊处查询申请到本院的全院的远程会诊，实现接诊医生查询分配到自己的所有远程会诊。远程会诊查询实现查看会诊申请单、患者病历、会诊详情等信息。

4.1.12.1.5. 远程急诊诊疗救治结果管理

远程会诊系统实现会诊专家完成本次远程会诊后书写远程会诊意见，提交会诊报告。实现基层医生在远程会诊系统进行查看。

远程会诊结果管理实现对远程会诊报告的查询、查看、书写、打印等功能。

4.1.12.2. 远程急诊诊疗救治聊天室

4.1.12.2.1. 远程急诊诊疗救治评价管理

实现基层医生对本次会诊专家会诊进行评价，评价实现 5 个级别，分别是非常满意、满意、基本满意、不满意、非常不满意，5 个级别分别对应五星级；实现基层医生打完分后在远程会诊系统中书写评价原因；实现基层医生书写完成后推送至接诊专家查看。

远程会诊评价管理实现对本次远程会诊评价进行提交、查询、查看等操作。

4.1.12.2.2. 远程急诊诊疗救治开展

远程会诊系统实现对整个会诊的开展过程进行全流程的管理，远程会诊系统实现在双方约定的时间内开启远程会诊室功能，实现会诊双方进入远程会诊室开展远程会诊活动，远程会诊室开启的同时实现启动音视频通话，实现会诊专家及基层医生在远程会诊室中查看该患者的既往以及本次会诊病历、检查检验、处方、健康档案等信息。

会诊的开展过程中实现音视频通话、患者病历展示、远程会诊申请单展示、远程会诊意见书书写等操作。

4.1.12.2.3. 音视频通话管理

音视频通话实现不同会场的实时现场场景和语音互连起来，同时向与会者提供分享听觉和视觉的空间，使各与会方有“面对面”交谈的感觉。实现在会诊时

间，专家与患者（包括求诊方医生）同时进入各自医院内设置好的会议室，通过音频视频设备以及音视频通话系统进行交流，实现会诊双方实现基于实时音、视频的互动联系。

音视频通话支持 B/S 架构，服务器部署支持私有模式。

4.1.12.2.4. 远程急诊诊疗救治结果处理

实现会诊专家完成本次远程会诊后书写远程会诊意见，会诊专家书写完成并提交会诊报告后，实现基层医生在远程会诊系统进行查看。

远程会诊结果管理实现对远程会诊报告的查询、查看、书写、打印等功能。

4.1.12.3. 远程急诊诊疗救治基础支撑

4.1.12.3.1. 远程急诊诊疗救治机构管理

远程会诊系统实现对辖区内所有医疗机构进行注册管理登记，建立会诊关系。

4.1.12.3.2. 远程急诊诊疗救治科室管理

远程会诊科室管理实现对医疗机构下的科室的管理，实现通过与二级医院 HIS 的对接直接提取院内科室。

4.1.12.3.3. 远程急诊诊疗救治人员管理

实现对参与远程会诊的人员进行管理，包括基层医生、分诊员、会诊专家的授权等操作。

4.1.12.4. 远程急诊诊疗救治统计分析

4.1.12.4.1. 远程急诊诊疗救治数据统计

远程会诊活动结束后系统实现将数据进行归档处理，实现管理人员通过远程会诊系统查看远程会诊数据统计。

4.1.13. 基层移动服务系统

4.1.13.1. 公共卫生服务

4.1.13.1.1. 个人档案管理

实现提供档案的新建、修改、作废等操作。

实现显示居民档案检索页面，实现在搜索框中手输入证件号、姓名搜索；实现进行新建档案实现对所属机构、行政区划、人群分类、档案状态进行分类搜索，实现查询结果数量显示。

实现个人档案页面对档案进行修改，实现给居民打电话，实现为居民维护档案照，实现区域根据居民的重点人群信息展示对应的业务信息，实现快捷开展业务，新建所选业务表单。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.2. 健康体检服务

实现健康体检服务。

实现查看已有的体检记录、实现新增、新建随访记录、实现记录的删除和修改。

实现在页面编辑健康体检信息和对信息的保存，实现快速定位到一般情况、生活方式、脏器功能、查体、辅助检查等对应的模块。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.3. 老年人自理能力评估

实现老年人自理能力评估。

实现显示老年人自理能力评估页面，查看已存在的评估表，新建、删除评估表。

实现对已有记录进行复制新建、修改操作，复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保

为患者本人。

4.1.13.1.4. 老年人中医药健康管理服务

实现老年人中医药健康管理的评估。

实现显示老年人中医药健康管理服务页面，查看已存在的记录，新建、删除记录。

实现对已有记录进行复制新建、修改操作，复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.5. 高血压患者健康管理服务

实现高血压患者健康管理服。

实现显示高血压患者健康管理服页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。

实现对已有记录进行复制新建、修改操作，复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现快速切换到基本信息、生活方式、目前用药、用药调整、转诊等对应的模块，对其记录和保存。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.6. 糖尿病患者健康管理服务

实现糖尿病患者管理服务。

实现显示糖尿病患者管理服务页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。

实现对已有记录进行复制新建、修改操作，复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现快速切换到基本信息、生活方式、目前用药、用药调整、转诊等对应的

模块，对其记录和保存。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.7. 严重精神障碍患者健康管理服务

实现严重精神障碍患者健康管理服务。

实现显示严重精神障碍患者健康管理服务页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。实现记录个人信息补充表和异常行为调查。实现点击个人信息补充表即可进入个人基本信息补充表新建页面。

实现基本信息维护，对记录进行复制新建、修改操作复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现快速切换到基本信息、社会功能情况、两次随访期间情况等模块，实现对其的编辑和保存。

4.1.13.1.8. 肺结核患者健康管理服务

实现肺结核患者健康管理服务。

实现在肺结核患者健康管理服务页面内查看已有记录、新增记录，实现进行切换周期、第一次入户随访记录表的查看、新建操作。实现停止治疗记录表新建，进行对应的新建操作，新建终止治疗表后将对本周期进行结案。

实现对记录进行复制新建、修改操作。单击修改可对记录进行修改操作。

实现速切换到基本信息、生活方式指导、用药情况、转诊记录等对应的模块。编辑完成后，单击保存即可。

实现人脸识别功能，实现为居民进行拍照上传，系统实现活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

4.1.13.1.9. 脑卒中患者健康管理服务

实现脑卒中患者健康管理服务。

实现显示脑卒中患者健康管理服务页面，查看已存在的记录，进行新增记录、删除记录。

实现显示打开记录页面,在打开页面对记录进行复制新建、修改操作等操作,复制新建实现复制当前记录到新建的记录。

实现快速切换到基本信息、体征、生活方式指导、血糖及用药等模块,实现对其的编辑和保存。

4.1.13.1.10. 冠心病患者健康管理服务

实现冠心病患者健康管理服务。

实现显示冠心病患者健康管理服务页面,查看已存在的记录,进行新增记录、删除记录。

实现进入记录页面,实现在打开页面对记录进行复制新建、修改操作。单击修改可对记录进行修改操作。

实现快速切换到基本信息、体征、生活方式指导、血糖及用药等模块,实现打开进入其页面进行对记录进行复制新建、修改操作。单击修改可对记录进行修改操作。

实现人脸识别功能,实现为居民进行拍照上传,系统实现活体检测,判断所拍照片为真人而非照片,系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比,确保为患者本人。

4.1.13.1.11. 残疾人患者健康管理服务

实现残疾人患者健康管理服务。

实现显示随访服务记录表页面,实现单击某条记录查看已有记录,实现进行新增记录。

单击某条记录后实现进入如基本信息页面,单击修改可在打开页面对记录进行复制新建、修改操作。

实现快速切换到基本信息、康复与训练、用药情况、转诊信息等模块,实现对其的编辑和修改。

实现人脸识别功能,实现为居民进行拍照上传,系统实现活体检测,判断所拍照片为真人而非照片,系统实现将所拍照片与系统中居民照片进行对比,确保为患者本人。

4.1.13.2. 家庭卫生服务

4.1.13.2.1. 家庭医生履约

实现家庭医生签约服务。

实现签约居民检索，实现根据姓名、证件号码在此页面检索要签约的居民。

实现当单击某个要签约的居民时，屏幕下方出现按居民签约、按家庭签约的签约方式。实现根据实际情况选择签约方式。

实现选择服务方式，实现进入选择服务包页面，实现选择服务包，服务包应包含基础包（如：基本签约服务包）、初级包（如：糖尿病、0-6岁儿童、孕产妇、高血压）等，可单选、多选。实现单击查看服务包，查看服务包详细内容。

实现在选好服务包后进入签约详情页面，此页面可选择签约团队，修改签约周期等相关内容以及签约图片的上传。

实现在签约详情确定后，进入服务协议书页面，确定服务协议书无错误后，单击确定签约。

4.1.14. 门诊输液系统

4.1.14.1. 患者信息

输液信息牌：实现显示已接单的患者，患者信息应包含姓名、时间、费用状态等信息。

药品信息：实现显示患者已开药品情况，实现选择药品进行输液接单或皮试接单。实现打印输液签、皮试签、患者签、腕带签、输液执行单、以及录入异常、录入皮试结果等。

输液区域、床/座位：实现显示患者所在输液区域、床/座位选择，如果是新患者，可实现输液区域、床/座位分配，达到精细化管理。

费用：实现开立医疗费用和材料计费功能。

4.1.14.2. 皮试（PC端）

皮试接单：应对本次输液的皮试药品进行皮试接单，同时实现自动打印皮试签。

皮试结果录入及反馈：在做完皮试后，实现护士在患者的皮试药品处录入皮试结果（阴性、阳性（+）、阳性（++）阳性（+++）），录入的皮试结果会自动

同步到门诊电子病历系统中。

4.1.14.3. 输液接单

要求护士将医生处方与患者交于门诊输液护士的药品进行初次核对（既 1. 查药品的有效期，配伍禁忌。2. 查药品有无变质、浑浊。3. 查药品的安瓶有无破损，瓶盖有无松动。）接单后分配给患者的床位应完全符合三查七对要求（查有对床号、查对姓名、查对药名、查对剂量、查对时间、查对浓度、查对用法）。

显示患者的信息，包含药品名称、开单时间、药品剂量、药品规格、执行频次、药品用法、处方天数、发药数量等。实现将输液单自动打印患者身份签、输液签（用于贴于输液药品）等。

实现一天一接单，按照处方天数，每天只接单当天的量，第二天再接单第二天需要输液的药品量。

实现打印患者身份签、患者腕带签、患者皮试签、患者输液签、输液执行单。

4.1.14.4. 综合查询

医嘱异常记录：实现根据就诊卡号、开始时间、结束时间等条件查询在输液接单时标记的异常医嘱。查询后显示内容应包含异常描述、药品名称、是否皮试、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、医生等

皮试结果记录：实现根据就诊号、开始时间、结束时间等条件查询患者皮试情况。查询后显示内容应包含姓名、药品名称、皮试结果、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、开单医生等。

输液就诊记录：实现根据科室、就诊号、姓名、开始时间、结束时间等条件查询科室输液就诊记录。查询后显示内容包含：患者卡号、患者姓名、输液状态、输液区域、座号、接单人员、日期等。

输液人次统计：实现根据工作人员姓名、开始时间、结束时间等条件查询当前输液室工作量。查询后显示内容应包含：门诊输液人员姓名、以及一段时间内接单、穿刺、续瓶、拔针、配液、皮试、肌注、雾化、吸氧的次数等。

4.1.14.5. 退费申请

退费申请：实现根据就诊号、日期等条件查询患者费用情况。查询后显示内

容应包含：医嘱名称、单价、数量、总价、可退数量、申请数量、执行状态等。实现勾选相应费用后可申请退款、申请全额退款等。

4.1.14.6. 系统设置

输液区域设置：实现维护患输液所在的固定区域。维护项目应包含输液区域名称、所属名称、数量等。

医嘱模板维护：实现针对不同类型患者制定固定的医嘱模板，实现在输液工作室可以直接引用后标签名。维护内容应包含：模板大类名称、医嘱名称、数量、备注等。

输液用法显示：实现维护输液工作室的医嘱用法等。

4.1.15. 智慧就医全流程系统（基于微信公众号搭建）

利用移动互联网和移动智能终端资源，基于现代化信息技术，提供移动的、一对一、智慧就医全流程服务。包含诊前、诊中、诊后的一站式行程跟踪规划，为患者提供就诊时间、就诊地点、就诊进度、操作和指引等全程精准引导。从“人找服务”变为“服务找人”，有效提高就医效率，让就诊变得更快捷、更轻松。

4.1.15.1. 政务信息

政府信息主要包括信息发布、政策解读、健康产业、健康扶贫、重要活动、直属单位及各地动态信息，居民可一键获取与健康、医疗及服务各方面的信息，增加居民的获得感和信任度。

4.1.15.2. 健康资讯服务

实时发布关于健康体检、慢病预防、惠民服务、计划生育、医疗服务、健康教育等健康相关资讯，提升居民健康信息获取能力，提升居民的自我健康维护能力。

4.1.15.3. 预约挂号

预约挂号系统是基于微信公众服务平台的标准数据接口规范，各级医疗机构通过平台数据接口进行预约信息的交互，实现全区需要预约诊疗的患者，按医院、科室、医生、时间等查询条件选择适合自己的专家进行预约。

4.1.15.4. 智能导诊

针对患者提供就医导诊的互联网服务，主要是提供给患者安全、可靠、权威的就医指导意见，保障居民合理、有序、安全地就医。

4.1.15.5. 一站式线上就诊

4.1.15.5.1. 诊前服务

在线办卡：实现通过扫描医院微信公众号二维码办理电子就诊卡。

自选套餐：实现患者在线自选套餐。

线上分诊：实现线上分诊操作。

4.1.15.5.2. 诊中-门诊服务

卡充值：实现在线充值功能。

门诊导引单：实现就诊指引、楼层指引、缴费、检验检查注意事项、检查检验报告查询。

消息推送：配合智能提醒服务，将整个导诊过程通过消息方式提醒给患者。

门诊费用查询：实现查看所有的门诊费用。

门诊缴费：医生开具取药单或者检查检验单后，患者可以直接在线缴费，然后可直接前往药房取药或进行相关检查检验项目。如需退费可以按照院内已有退费流程进行退费，实现从哪交的钱退回到哪里去。让患者即使卡内不充值也不需要排队缴费，实现最大限度的移动支付。

检验检查智能排队：患者前往检验检查科室做检验检查；在手机端预约或窗口分诊后，患者收到排队信息，排队人数较多时，患者可在其他区域等待，在临近自己排队号码时会发一条提醒信息，以防止过号；患者也可在微信公众号上查询排队情况。

4.1.15.5.3. 诊中-住院服务

电子住院申请单：患者在就诊过程中，如需住院，医生可直接给其申请住院，患者进行确认，确认后患者直接前往病房护士站住院，减少患者前往医院住院处办理手续的步骤。

住院宣教：患者办理住院手续之后，患者可以通过住院宣教，了解住院的注

意事项，以规范医院对住院患者的管理。

住院日清单推送：需每日推送前一日的住院费用清单，实现住院患者在手机上查看住院期间费用情况。

住院缴费提醒：住院患者住院押金不足时，需提醒患者缴纳住院押金。（押金金额及提醒时间可以自行设置）

在线预缴住院金：实现在线充值住院金金额。

住院清单查询：实现住院患者查询所有的住院费用统计。

4.1.15.5.4. 诊后服务

报告查询：实现在线查看检验、检查报告详细信息。

调查问卷：实现提供设置一定规则的问卷内容供患者填写，根据填写结果推荐患者就诊科室。

4.1.15.6. 健康管理服务

4.1.15.6.1. 慢病管理

实现推送相关的预防和养生常识；实现在线签约慢病服务，直接和医生交流，记录血压、血糖等体征数据。

4.1.15.6.2. 健康档案

居民可以根据历次的健康体检以及慢病随访，形成了患者的个人健康档案，健康档案包括个人基本信息表、健康体检表、慢病随访记录表，可随时查看健康档案，可以通过档案合集选项根据时间轴查看相应的个人基本信息表、健康体检表、慢病随访记录表。

4.1.15.6.3. 家庭医生签约

实现居民在线自主签约，可在线自主选择签约服务包以及查看服务包中的内容，自主选择签约团队；实现查看签约记录以及履约情况；实现在线咨询签约团队中的医生，需包括在线咨询以及打电话的方式。

4.1.15.7. 医院管理

4.1.15.7.1. 微官网

实现展示科室简介、医生简介、院外导航、院务公开、医院楼层信息、特色技术、新闻动态等信息。

4.1.15.7.2. 运营数据统计

实现统计医院的卡使用率、线上交易占比等常用运营数据，实现配置用户查看数据权限。

4.1.15.7.3. 投诉反馈

实现患者通过公众号反馈使用情况或问题，医院通过公众号推送消息回复给患者。

4.1.15.7.4. 药品查询

实现居民线上查询院内药品价格信息。

4.1.15.7.5. 医院动态

医院通过后台发送图文消息，实现患者从手机上了解信息参加线上直播。

4.2. 黄山区人民医院信息化建设内容

4.2.1. 医院管理信息系统（HIS）

4.2.1.1. 门诊收款

4.2.1.1.1. 患者管理

实现新建、查询、修改、合并患者信息。

实现挂失就诊卡、锁定就诊卡、更换就诊卡、注销就诊卡。

4.2.1.1.2. 收款划价

实现每位收款员或每个收费窗口维护其使用的发票号码序列。

实现通过录入医疗项目划价结算、收款。

实现收款时自动计算优惠金额，自动扣除优惠金额。

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、

微信、支付宝等方式缴费。

实现通过医保接口进行医保报销。

4.2.1.1.3. 门诊退款

实现退药、退费。

实现门诊退款、医保退款等多种退款方式。

4.2.1.1.4. 卡支付

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式进行卡充值。

实现按收款时的支付方式原路退费。

实现收款员打印患者发票。

4.2.1.1.5. 收款处结账

个人日结：实现门诊收款员在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期、结账次数查询及打印结账报表。

4.2.1.2. 住院管理

4.2.1.2.1. 入院登记

入院登记：应包含普通入院、急症入院、分娩入院、留置患者入院、家庭病床入院、转入住院等多种入院方式；实现对入院信息进行修改。

联网登记：实现联网报销患者通过医保农合接口进行联网登记，待出院结算时再进行联网报销。

腕带打印：实现为患者打印腕带；实现通过腕带进行信息查询、身份核对。

撤销入院：办理完入院的患者，还未真正产生费用，以及押金余额为0的情况下，实现对其进行撤销入院，作废此次的入院记录。

4.2.1.2.2. 押金管理

预交押金：实现通过现金、银行卡、微信、支付宝等方式预交押金。

作废押金：实现将患者缴纳的某笔押金作废，资金按收取时的支付方式原路退回。

4.2.1.2.3. 担保管理

实现添加、启用、作废担保信息。

4.2.1.2.4. 出院结算

出院审核：实现审核人员通过就诊卡、住院号、床位号等多种查询条件，查询患者信息、费用信息，为患者进行出院审核。

出院结算：实现联网报销结算、普通出院结算，为患者结清所有未结清的住院费用。

中间结算：实现对正常住院但不出院的患者进行一次结算，结清所有押金及费用（联网报销患者，实现进行医保报销结算）。

撤销出院：实现患者办理完出院结算后，作废当次结算，重新进行出院结算。

撤销中间结算：实现患者进行中间结算后，作废当次结算，重新进行中间结算。

逆结算：实现住院处人员进行收回患者当次结算的发票，退回当次结算时从患者手中交回的押金单据。

欠款归还：实现多次归还、一次全部归还等归还方式。

4.2.1.2.5. 住院处结账

个人日结：实现住院处收款员在指定时间结清手中账目。

住院处日结：实现住院处在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期及结账次数查询及打印结账报表。

4.2.1.2.6. 查询打印

实现住院查询、预交金查询、住院发票查询等；

4.2.1.3. 药库管理

采购计划：实现药库人员根据院内销售情况、库存信息等进行分析并制定计划。

入库处理：实现记录每次药品入库的情况，应包括入库单号、入库时间、进货单位、入库金额等信息。

供应商结算：实现药剂库定期与供应商进行结算并上报财务。

药房请领：实现药房在缺药的情况下，向上级库房进行请领申请。应包含普通请领、自动生成请领单-最低库存量、自动生成请领单-销量等。

科室消耗：实现各科室向上级库房科室发起消耗申请。

报损：实现针对自己科室破损消耗的处理，提出破损申请。

失效处理：实现快速检索过期或即将过期的药材，并进行失效处理。

盘点：实现全部盘点、单独盘点。

批次管理：实现对物资的批次先进性管理，应包含批次停用、冻结销售、药品停用、维护批次的货架、批号、有效期等。

包装切换：实现进行大小包装的切换。

库存查询：实现查询物资的库存信息；实现每日结存查询、月结结存查询、实时库存查询等。

明细账：实现通过物资名称、出入库时间、供应商等综合条件查询物资的出入流水明细账。

4.2.1.4. 药房管理

4.2.1.4.1. 门诊业务

门诊药材发送：实现根据发药信息进行发药。

发药请求信息：实现刷就诊卡等多种方式读取患者的发药请求信息。

门诊药材退库：实现因用药产生不良反应或其他因素导致患者要退药，门诊医生申请退药。

门诊取消用药：已经退药但没有退费的患者不想将药品退回到药房时，实现取消用药。

4.2.1.4.2. 住院业务

住院药材发送：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选待发药品信息；实现按病区或患者发放药品。

住院药材退库：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出退药信息。

4.2.1.4.3. 入库管理

药材请领：实现药房向上级药库科室请领药品，填写药材请领单。

自动生成请领单：实现通过多种方式（应包含根据销量、库存预警、同比销量分析等方式）辅助生成请领单。

请领单确认：实现依据送达的药品单据进行接收药品。

4.2.1.4.4. 出库管理

科室消耗：实现医院所有科室进行消耗请领、实现药房主动发起消耗出库。

报损：实现药房进行填写报损请领单。

失效处理：实现根据有效期进行智能预警、实现根据时间查询已过期，临近过期的药品、实现针对不同的情况进行颜色区分；实现生成药品消耗单。

4.2.1.4.5. 库存管理

库存盘点：实现全库存盘点、指定药品等方式的盘点；实现月、季、年等分类盘点方式。

批次管理：实现对批次信息的维护；同时实现销售冻结、药品停用、批次货架维护等。

库存查询：实现药材汇总及批次的实时、月结、日结库存等查询。同时可查询药品预占信息。

库存明细账查询：实现根据时间段查询指定药品的时间、入库、出库等详细信息。

4.2.1.5. 材料库管理

4.2.1.5.1. 材料字典

字典保存：实现保存材料基础字典，应包含材料名称、材料产地、生产厂商、标识码UDI、系统分类、标准分类、计费类型。

规格：实现对规格名称、型号、注册证号、品牌、包装、参考进价、参考零售价、软件系统源码、软件系统代码、国家医保编码的新增或修改。

属性：实现对材料级别、材料来源、材料用途、风险级别、招标属性、分摊比例、使用类别的新增或修改。

4.2.1.5.2. 材料库入库

新建入库单：实现供应商进行入库，录入材料价格、批号、生产日期、有效期等信息。

入库单记账：实现对审核无误的单据进行入账。

入库单列表：实现查询入库单据列表。

入库冲红：实现对入库单据进行冲红。

入库单部分冲红：实现对入库单中的部分材料货品冲红退货。

入库单打印：实现打印入库单。

4.2.1.5.3. 材料库出库

新建出库单：实现选择出库类型进行出库。

出库单记账：实现对出库单据进行记账。

出库单冲红：实现对出库单冲红，退库。

出库单删除：实现删除未入账的出库单。

出库单打印：实现打印出库单。

4.2.1.5.4. 材料库库存查询

实现对材料库中的库存按供应商、材料名称等进行查询。

4.2.1.5.5. 库存盘点

盘点：实现按季盘或月盘进行盘点。

单独盘点：实现单独盘点某个材料。

盘点单打印：实现打印盘点单。

盘点单入账：实现对盘点单入账。

4.2.1.5.6. 二级库请领

新建请领单：实现选择材料、填写请领数量，选择请领类型。

请领单发送：实现将请领单发送到材料库。

请领单删除：实现对未发送到材料库的单据进行删除。

请领单打印：实现打印请领单。

4.2.1.5.7. 二级库库存查询

实现按材料名称、规格等属性对库存进行查询。

4.2.1.5.8. 发票列表

实现查询发票单据和已经核收的入库单据。

4.2.1.5.9. 发票核收

实现对已经入库的单据和供应商的发票进行比对录入。核对无误后进行供应

商结算。

4.2.1.6. 护士站

4.2.1.6.1. 入科

实现护士对办理入院手续的患者分床。

4.2.1.6.2. 病区日报

实现每日实时统计临床科室入院、出院、转出、转入患者数据；实现可视化展示病区患者的出入转情况。

4.2.1.6.3. 医嘱校对

实现护士对医生下的医嘱进行校对和补录护理医嘱；需提示护士患者有待校对医嘱。

实现护士将校对的医嘱进行本科室执行或发送医嘱执行科室执行；

4.2.1.6.4. 医嘱查对

实现护士对已发送的医嘱进行预览查对；实现护士在不同维度对医嘱进行查对。

4.2.1.6.5. 执行打印

实现护士对药品、检验、检查、护理、输血进行执行打印；实现打印样本回执提醒。

4.2.1.6.6. 批量计价

实现护士对病区患者批量追加计价、统一计价处理。

4.2.1.6.7. 退费申请

实现护士对已计费的医嘱进行申请退费。

4.2.1.6.8. 费用查看

实现护士对已计费的医嘱进行费用核对查看、打印费用清单。

4.2.1.6.9. 领药管理、病区用药查看

实现护士对待领药品、领药历史进行查看、打印领药单；实现护士取消领药单、实现逆向操作；对已经取消的领药单可以继续发药。

4.2.1.6.10. 母婴同室

实现妇产科护士对婴儿信息录入，医生下婴医嘱；实现区分母医嘱和婴医嘱，实现对婴儿进行出院或召回操作。

4.2.1.6.11. 派生维护

医嘱派生和用法派生实现对医嘱和用法自动追加相对应计价；实现不同的派生规格。

4.2.1.7. 费用管理

4.2.1.7.1. 门诊费用管理

计费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，实现为患者进行计费执行确认。

退费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：实现医技或治疗科室人员收取本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：实现医技或治疗科室人员为患者申请退本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.2.1.7.2. 住院费用管理

计费确认：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，进行计费确认。

退费确认：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.2.1.8. 系统管理

4.2.1.8.1. 系统登录

实现单点登录。

4.2.1.8.2. 基础信息

医院维护：实现维护医院的基本信息，医院名称、医院别名、医院编号、上级医院、医疗机构号等。

科室维护：实现维护科室的基本信息，应包括所属医院、科室编号、核算科室、上级科室、科室名称、科室类型、启用状态，各类科室特殊设置等。

用户维护：实现维护用户的基本信息及权限信息，如姓名，性别，所在医院、科室，职员类别，角色、作废标志等。

病区维护：实现维护病区的基础信息，应包括病区编号、名称、别名、所属护理单元科室、母婴科室类型、是否允许加床、是否作废等；实现设置病区的一些特殊信息、押金下限、发药科室、性别限制等。

计价费用维护：实现根据各种检索条件查看所需项目的计费情况。

用法维护：实现维护用法信息。

医嘱字典维护：实现维护医嘱信息，应包括医嘱名称、拼音简码、医嘱类型、是否作废、所属医院及规格、可用范围、是否是持续医嘱、医嘱类型限制、限用科室、备注等。

手术名称维护：实现维护手术信息，以国家标准手术码为基础，内容应包含手术编码、手术名称、手术级别等。

频次维护：实现维护频次信息，应包括频率名称、输入码、第二助记码、全拼码、实际执行次数、执行间隔天数、排序序号，是否作废、是否显示、频率类型、住院使用范围等。

诊断维护：实现维护诊断信息，以国家标准诊断编码为基础，应包括诊断编码、诊断名称、病种信息、诊断类型等信息。

抗菌药物级别维护：实现用户权限级别设置，设置医护人员使用抗菌药物的权限。

费别字典维护：实现维护患者费别信息，应包括费别名称、排序编号、选择门诊、住院是否可用，是否作废等。

工作单位维护：实现维护系统中使用的工作单位信息。

临床诊断维护：实现维护临床诊断信息。

挂号类别维护：实现维护挂号类别信息，维护挂号类别对应的挂号费用。

4.2.1.8.3. 财务信息

核算项目维护：实现维护核算项目，应包括项目编号、项目名称、拼音简码、拼音全码，项目类型、是否作废，排序号等。

发票项目维护：实现维护发票项目，应包括项目编号、项目名称、拼音全码、项目类型、门诊发票方式、是否作废、是否按照发票项目汇总打印等。

病案项目维护：实现维护病案项目，应包括项目编号、项目名称、拼音简码、拼音全码，项目类型、是否作废等。

4.2.2. 检验信息系统（LIS）

4.2.2.1. 检验

4.2.2.1.1. 采样管理

人员查找：实现根据姓名和日期查找已经开检验项目的患者信息，并且实现检验技师可以通过系统查看该患者是否正常计费 and 所开检验项目，用来确认患者待检状态和缴费状态。

绿色通道登记：实现填写突发急症患者的必要信息进行登记，完成检验。

门诊条码生成：实现检验技师获取患者信息和费用信息，生成并打印检验条码。

住院条码生成：实现根据已经校对执行完的医嘱自动生成条码打印列表。

条码查询：实现根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

4.2.2.1.2. 样本流转

样本接收：实现根据条码号识别样本信息，对于初步符合标准的样本进行接收，不符合标准的样本进行拒收；实现为不合格标本的跟踪追责提供查询依据；实现对本 TAT 时间统计提供数据支撑。

样本查询：实现根据条码号、住院号或就诊号、姓名、时间、样本状态和报告单类型查看样本信息。

样本采集：实现根据不同的检验项目提出不同的采集需求；并且实现根据条码号记录实际准确的采血时间、采集科室、采集人，形成详细的样本采集信息。

样本送达：实现根据条码号记录标本从临床送到检验科的运送人员，形成准确的样本送达信息。

4.2.2.1.3. 样本上机

普通机器检验：实现对普通样本（血液、尿液）进行样本检验的相关工作，应包括扫码上机；审核和召回；操作包括查看病历、批量审核和召回、更改仪器、报告合并、报告拆分、打印列表、上机拒收、打印申请单、LIS 重传数据等功能；查询；结果详情/历史结果；复查/取消复查；其他操作包括删除和新增明细、项

目重构；报告打印；辅助功能区；检验信息更改；患者信息修改等操作。

手工报告检验：实现针对某些检验可以手工输入检验结果，并且实现检验结果、引入模板、标本类型修改等操作。

微生物检验：实现鉴定结果传输、患者病历查询、历史结果查询等功能，满足日常阴性、阳性报告审核发布。同时实现微生物培养过程记录，包括样本评估、涂片镜检、接种、菌落形态、初步报告等。

4.2.2.1.4. 综合查询

报告查询：实现根据姓名、就诊号、条码号、上机时间、打印类型、仪器、报告状态等查询检验报告信息。

条码查询：实现根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

4.2.2.1.5. 同步患者信息

同步患者信息：实现患者提出基本信息修改，并进行信息同步。

4.2.2.2. 质量控制

4.2.2.2.1. 质控图

实现查看检验仪器的质控结果是否处于靶值可控（有效）区间，实现选择特定时间查看。

4.2.2.2.2. 质控数据

实现根据工作组、仪器、批号、质控项目、质控时间等条件进行查询质控结果。并实现添加、删除、导出等功能。

4.2.2.2.3. 质控基础数据字典

实现对仪器质控相关的质控物、质控物对应批次、质控项目等信息的维护。

4.2.2.3. 统计

4.2.2.3.1. 工作量统计

实现从工作组、检验项目、明细项目、个人工作量四个维度对仪器名称、检验项目、审核数量等进行统计

4.2.2.3.2. 质量指标上报

实现从样本可接受性、检验报告、周转时间、周转时间（具体项目）、血培养污染指标、IQC\EQA、申请单、标本指标、微生物标本污染、检验结果、检验报告多个维度检验系统质量指标进行统计，支撑生成统计报告。

4.2.2.3.3. 综合统计

实现从日期、患者类型、住院号/就诊号、姓名、性别、年龄、科室、检验结果多纬度对检验系统综合数据统计，实现对特定选项进行查询。

4.2.2.3.4. 细菌指标统计

实现对多重耐药菌、血培养污染两项进行统计，实现从多个不同指标对这两项进行统计。

4.2.2.4. 科室

4.2.2.4.1. 基础数据维护

实现基础字典维护包括样本类型、报告单类型、工作组&仪器、仪器&报表明细项目维护，业务字典维护包括组合项目、医嘱对应组合项目、仪器对应检验项目维护、外送项目对照的维护，模板数据的维护包括报告备注管理、以及样本拒收原因等功能，并且实现对各系统用过户的权限分配。

4.2.2.4.2. 接口管理

实现捕捉和系统对接的仪器产生的异常数据，简化排查过程。

4.2.2.4.3. 退费管理

实现临床申请退费后检验科对退费确认后执行退费操作

4.2.2.4.4. 细菌数据维护

实现对细菌库、抗生素、细菌归属、抗生素组、报告模板的维护，实现对以上内容的具体信息以及格式进行自主维护。

4.2.2.4.5. WhoNet 数据导出

实现从后台导出科室满足细菌耐药监测网站上报的需求数据。

4.2.2.4.6. 合作单位导入

实现对合作单位的项目进行导入，以及生成的条码进行打印。

4.2.2.5. 试剂

4.2.2.5.1. ★危急值管理

当检验明细项目危机值标示与当前情况不符合，实现取消检验项目的危急值标示。

维护明细项目字典以及明细项目的危急值和复检范围，识别危急值并实现有效报警。

4.2.2.5.2. 条码生成

实现生成具有试剂单号、试剂编码、试剂名称、批次号、有效期、规格、厂家、价格、数量、出入库、出入库数量信息等信息的条码，并且实现通过相关数据查询条码信息。

4.2.2.5.3. 出、入库管理

实现通过扫描生成的条码信息对试剂进行出入口库管理，并且实现库存数据的增删。

4.2.2.5.4. 库存查询

实现对相应试剂的库存、条码号、编号、名称、厂家、价格、入库人、入库时间、有效期等数据进行查询，并且实现用不同颜色代表不同的试剂的入库时间长短以及实际是否失效。

4.2.2.5.5. 试剂启用

实现通过输入相关的条形码、工作组、仪器对试剂进行启用或下级的操作，并且实现显示试剂条码号、编号、名称、有效期、工作组、仪器、状态、试剂操作人、启用时间、下机时间等信息数据。

4.2.3. 医学影像存档与传输系统（PACS）

4.2.3.1. 登记

4.2.3.1.1. 普通登记功能

实现通过刷卡、读卡、扫码等操作进行项目的登记。

4.2.3.1.2. 绿色通道登记

实现急诊患者在未开申请单，未交费的情况下先做检查，后面开单以后再由科室医生置换数据。

4.2.3.1.3. 绿色通道置换功能

实现绿色通道患者登记后，后续由临床医生补开申请单，在相应的检查科室进行置换。

4.2.3.1.4. 合作单位登记

实现合作单位选择，实现先不收费登记检查。

4.2.3.1.5. 默认登记诊室功能

实现在登记页设置本地诊室后，对于普通的检查项目默认选择本地诊室。

4.2.3.1.6. 查询患者所有检查医嘱状态功能

实现患者在刷卡后可在登记页查询该患者近七天所有检查项目的执行情况，以及执行科室等等。

4.2.3.1.7. 登记台添加备注功能

实现对于有特殊情况的患者，登记员在登记时可以给患者添加备注。

4.2.3.1.8. 查看患者信息功能

实现在登记台时医护人员能够快速查看患者的基础信息。

4.2.3.1.9. 患者信息修改功能

实现登记时进行患者信息修改，如果患者信息有误，可在登记时快速更正。

4.2.3.1.10. 查看费用明细功能

实现在登记时快速查看患者的检查项目里的费用明细。

4.2.3.1.11. 查看申请单功能

实现在登记时查看患者的申请单信息，方便根据申请单查看相应的检查项目，检查目的等等。

4.2.3.1.12. 特殊属性标注功能

实现在登记时对患者进行特殊属性：急诊、隔离、麻醉的标注，方便在后续流程实现优先就诊、以及麻醉、隔离检查等操作。

4.2.3.1.13. 材料费用补录功能

实现在登记后给患者补录相应的材料费以及药品费等，补录的材料或者药品直接扣除科室的库存，实现直接在科室二级库中进行拿取材料。

4.2.3.1.14. 登记列表及右键功能

(1) 【选择诊室】实现通过选择查看全部诊室和单独的诊室的相关患者信息

(2) 【患者检索】实现通过患者的姓名、住院号、流水号、卡号、患者来源、登记类型、时间条件来查询某患者，或者某段时间的数据

(3) 【状态检索】实现通过患者状态进行查询显示

(4) 【列表配置】实现根据个人账号进行配置的个人级列表配置

(5) 【列表合计】实现汇总显示整个列表的总人次，未检查的人次和总金额

额

(6) 【右键功能】实现右键集成一些关于登记的，登记员常用的一些快捷功能，如下：

申请单：实现查看患者的电子申请单。

费用管理：实现查看患者收费的具体费用明细和进行费用的退费补录。

体检取消登记：实现进行体检患者的取消登记操作。

合并登记：实现将同一个患者多次检查记录进行合并，合并后可写一份报告。

拆分登记：实现将一条多部位的检查记录进行拆分登记。

患者信息修改：实现登记的患者信息如果发现姓名、性别、年龄、诊室等信息错误实现进行修改。

补打登记条码：登记时患者的登记条码如果丢失，实现进行补打登记条码。

绿色通道置换：实现绿色通道做检查的患者，新登记正常费用后，可进行置换，将绿色通道的检查结果转移到普通登记的数据上，可在临床和门诊医生进行查看。

绿色通道取消登记：实现对未做检查的绿色通道数据进行取消作废。

上传 PDF 报告：实现将单独的 pdf 报告上传到选中的患者。

设为 VIP 报告：实现将患者的选中的检查记录设置为隐私，未分配权限的用户无法查看该类 VIP 报告。

删除图像：实现删除患者的所有或部分检查图像

图像交换：实现两个患者的图像数据的转移和交换操作

查看录像：实现查看患者在检查时的录像视频，并可以在此处删除。

4.2.3.2. 检查

展示本地诊室患者：实现查看展示本地诊室患者信息。

图像采集：实现采集图像、录像，实现放大功能。

4.2.3.3. 报告

4.2.3.3.1. 报告书写

实现报告书写。

4.2.3.3.2. 模板快速录入功能

实现书写报告时使用模板快捷输入，实现科室模板整个科室所有人员可用，个人模板保存在个人账户下，仅个人可使用。实现在书写报告时将已审核的报告单诊断和所见的内容快速更新到想要的模板中。

4.2.3.3.3. 诊断模板根据部位或诊断匹配功能

实现通过部位或临床诊断选择对应的诊断模板，在书写报告时根据当前报告的诊断和部位进行匹配，部位或诊断对应时就会将此部位或临床诊断对应的诊断模板展示在匹配模板中。

4.2.3.3.4. Dicom 类报告插图功能

实现放射、磁共振等模态在报告单中插入图像。

4.2.3.3.5. 查看 360 视图功能

实现查看当前患者在院的所有就诊记录，包括门诊病历医嘱。住院病历医嘱、体检检查报告等。

4.2.3.3.6. 搜索查询

该功能实现对已登记的患者根据患者信息查询报告。姓名实现首字母简拼和模糊搜索，住院号、患者卡号、检查流水号实现精确查询。

4.2.3.3.7. 报告编辑工具栏

实现调整输入内容的字体大小、斜体、加粗、下划线、角标、左对齐、右对齐，以及调整编辑器界面大小，以及输入内容一键清空的功能。

4.2.3.3.8. 历史报告插入功能

实现查看患者的历史报告，历史报告需包含当前患者在 pacs 所有的就诊记录，并实现快速引用。

4.2.3.3.9. 历史图像查看功能

实现查看历史图像，并追加对比功能。

4.2.3.3.10. 自定义刷新列表功能

实现配置列表是否自动刷新以及刷新时长。

4.2.3.3.11. 报告收藏夹

实现对典型报告进行收藏，方便以后进行教学作用。

4.2.3.3.12. 医学影像浏览器

实现 dicom 类报告使用医学影像浏览器进行查看图像，并在该软件上进行图像相关的操作。

4.2.3.3.13. 报告取余功能

实现输入报告人数和自己要写的余数，精准分配报告数量。

4.2.3.3.14. 报告插入示意图功能

实现在报告单中插入相应部位的示意图并进行标注

4.2.3.3.15. 报告插图可下拉选择部位

胃镜和肠镜项目图像下方实现部位选择，实现字典中进行配置可选部位

4.2.3.3.16. 报告预分发功能

实现对当日报告进行预分发报告医生和预分发审核医生

4.2.3.3.17. 常用语功能

实现在书写报告时插入常用语，实现快速书写报告。

4.2.3.3.18. 报告单字体自动缩小功能

书写报告时如果报告内容过多，系统实现自动缩小诊断所见的字体，保证报告固定一页。

4.2.3.3.19. 护眼模式功能

实现开启护眼模式。

4.2.3.3.20. 用户级列表自定义设置

实现列表设置自定义配置。

4.2.3.3.21. 危急值自动提醒

当患者报告出现阳性值的时候，页面右上角自动提醒患者对应的主治或者科室医生。

4.2.3.3.22. 图像报告质控

实现采集类的科室对书写的报告进行质控，后期用作考核标准。Dicom 类报告实现对报告和图像分别进行质控，报告等级分为甲乙丙丁。

4.2.3.3.23. 报告中图像可拖动调整顺序

实现报告单中的插图拖拽进行调整顺序。

4.2.3.3.24. 图像快捷交换复制功能

实现采集类的报告采集图像快速进行转移和复制

4.2.3.3.25. 报告单模板自定义功能

报告单的模板实现根据医院和科室的需求自定义设置成不同的样式

4.2.3.3.26. 患者列表卡片样式自定义功能

实现患者列表卡片自定义样式

4.2.3.3.27. 快捷查看患者病理心电报告单功能

实现在书写报告时快捷查看患者的相关检查检验等相关报告信息，辅助诊断。

4.2.3.4. 统计

4.2.3.4.1. 工作量统计

实现对审核医生、报告医生、检查技师等的工作量进行统计，能统计不通类型的患者对人次和部位进行统计。

4.2.3.4.2. 阳性率统计

实现根据起止时间、患者类型、检查诊室、分组条件和检查模态等查询条件统计阳性率。

4.2.3.4.3. 检查工作量统计

实现根据时间类型，时间，检查科室，检查诊室，检查模态，检查方法，检查设备，患者类型，分组条件进行查询。

4.2.3.4.4. 工作量统计明细

实现按报告查询工作量明细数据。

4.2.3.4.5. 图像报告质控记录

实现对报告和图像的质控记录进行查询，放射类科室可以进行图像和报告的质控查询。

4.2.3.4.6. 检查数据状态跟踪记录

实现查询当前已登记患者的检查进度，以及各个节点的完成时间。

4.2.4. 电子病历

4.2.4.1. 患者列表

患者列表：实现展示患者的床号、姓名、性别、入院时间、住院号、对应医生、护理等级、病情状况等信息；实现通过患者床号、姓名和住院号对患者进行快速检索；

4.2.4.2. 医嘱处理

4.2.4.2.1. 下医嘱

实现为患者下医嘱，应包括长期医嘱和临时医嘱；实现医生查阅已下的医嘱；实现医生为患者下医疗和药品类医嘱，下医嘱时实现选择特殊属性、医嘱名称、频率、用法、剂量、执行科室、备注等；实现医生下医嘱后，对医嘱进行复制医嘱、粘贴医嘱、引用模板、药品说明书（仅限药品医嘱）、设置是否上报、另存为模板等处理操作。

实现智能推荐医嘱常用的频次、用法。

4.2.4.2.2. 申请单

实现医生为患者开具多种申请单。会诊申请单实现单科室会诊和多科室会诊，应包含常规会诊和急会诊。

4.2.4.2.3. 医嘱单

实现展示患者的长期医嘱单和临时医嘱单；实现医嘱单的查看、打印和续打。

4.2.4.2.4. 临床路径

实现临床路径的选择。

4.2.4.3. 病历书写

4.2.4.3.1. 病历书写

病历类型应包含入院记录、病程记录、出院记录、手术记录、知情文件、死亡记录、其他记录等。实现医生书写患者的病历并签名；实现本地存储备份；实现结构化存储方式。

4.2.4.3.2. 输入助手

实现引用病历模板、医嘱、检查报告、检验报告、病历记录、诊断结果和会诊记录等。

4.2.4.3.3. 病历书写流程

实现选择病历类型、添加病历标题、引用模板等功能。

4.2.4.3.4. 另存为模板流程

实现将书写的病历另存为模板，以供复用。

4.2.4.3.5. 病历模板编辑

实现对病历模板进行编辑。

4.2.4.3.6. 功能菜单

功能菜单应包含编辑、插入、格式、视图、工具等功能。

4.2.4.4. 信息相关

实现展示检验、检查等医技报告；实现展示患者历次住院记录的列表；实现查看患者在历次住院过程中产生的医嘱单、病历记录、报告单等信息；实现展示患者的护理文书内容。实现查询患者产生的费用；实现分类展示患者可以打印的所有文件。

4.2.4.5. ★360 视图

360 视图应包含门诊、住院方面的就诊记录以及具体的文书数据。

4.2.4.6. 医嘱处理、病历书写、相关报告下自定义二级菜单

实现添加或移除菜单；实现二级菜单患者信息的编辑。

4.2.4.7. 科室患者信息

患者信息（床头牌）：实现展示患者列表、患者的费别、余额、入院天数、诊断、过敏源、对应护士等信息。

4.2.4.8. 病历检索

归档/未归档病历查询：实现通过病历是否归档、出/入院时间、病房、主治医生、住院医师、诊断内容、住院号、患者姓名等信息检索患者的病历。实现通过“全部”、“未归档（在床）”、“已归档”、“未归档（在院）”和“未归档（出院）”的查询条件查询病历。

病历内容检索：实现通过其他信息、入院记录、病程记录、出院记录等对患者进行高级检索：

4.2.4.9. ★医嘱模板管理

医嘱模板维护：实现创建医嘱模板、管理创建的医嘱模板；医嘱模板应分为西药模板和中草药模板。

4.2.4.10. 会诊管理

普通会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；查询条件应包含邀请类型、会诊类型、会诊状态和医生；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

多学科会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；实现医务科修改申请单的内容、在签名前对申请单进行作废；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

4.2.4.11. 病历模板管理

病历模板维护：实现创建病历模板、管理创建的病历模板；病历模板应分为个人级、科室级和院级。

元素维护：病历元素的维护应分别为文件夹、大类和元素。

4.2.4.12. 诊疗管理

实现对抗菌药物管理及跨科管理。

4.2.4.13. 病历管理

应包含病历模板样式维护、病历样式维护、病历元素维护、病历常用语维护。

4.2.4.14. 信息查询

信息查询应包含医生交接班报告、输血信息查询等。

4.2.5. 门诊电子病历

4.2.5.1. 患者管理

4.2.5.1.1. 门诊建档

实现门诊医生对患者建档、绑定就诊卡号。

4.2.5.1.2. ★刷卡自助挂号

实现医生根据自己职称权限进行挂号类别切换。

4.2.5.1.3. 患者信息修改

实现门诊医生同步修改患者建卡基本信息。

4.2.5.1.4. 诊疗记录

实现门诊医生查看患者在本院历次诊疗数据，实现引用历史诊疗数据帮助完成就诊。

4.2.5.2. 结构化病历书写

4.2.5.2.1. 获取就诊病历

实现以结构化形式展示患者就诊病历簿。

4.2.5.2.2. 获取历史病历

实现挂号有效期内，医生再次修改当次就诊病历，实现通过诊疗记录将患者历史病历引入到当前病历当中辅助完成就诊。

4.2.5.2.3. 常规病历录入

实现通过电脑完成病历簿书写并存储在云端,实现医生通过诊疗记录功能或者就诊记录查询功能查询患者历史病历数据。

4.2.5.2.4. 病历续写

实现科室医生之间患者数据共享,签名病历不可修改,实现对病历内容完善。

4.2.5.2.5. 智能诊断推荐

实现通过大数据学习,不断收集医生数据,并反哺于临床诊断治疗。

4.2.5.2.6. 智能病历推荐

实现通过大数据学习,不断收集医生数据,并反哺于临床病历书写。

4.2.5.2.7. 病历打印

实现一键病历打印功能按钮。

4.2.5.2.8. 专科化节点控制

实现根据不同的科室配置不同的结构化节点。

4.2.5.2.9. 辅助病历书写

实现书写病历时一键引用检验项目的异常值、检查项目的诊断、医生开立的医嘱、申请单项目。

4.2.5.2.10. 过敏史自动引入

实现对已录入过敏信息的患者再次就诊时自动引入以往的过敏史信息以及处理意见,无需手动引用。

4.2.5.2.11. 辅助检查

实现引入报告结果,其中 lis 项目实现一键引入异常值,检查、心电实现引

入诊断结果。

4.2.5.3. 辅助诊疗

特殊符号使用：提供特殊符号库。

4.2.5.4. 医疗处方管理

4.2.5.4.1. 西药处方管理

- 1) 实现西药、成药处方录入、修改、签名等所有基本处置功能。
- 2) 历史处方一键引用。
- 3) 提供处方模板，辅助开方。
- 4) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐药品以及用法用量。
- 5) 实现根据时间段自动切换急诊药房。
- 6) 实现处方动态随患者动作而变化。
- 7) 药方拆装：《处方管理办法》中规定，一张处方中不得超过五种药品。

实现对大于五种药品的处方根据医嘱类型、取药药房进行拆分，节省医生下医嘱的时间以及取药时间。

8) 输液单：实现根据医院情况来配置哪些用法的药品需要打印到输液单当中，当医生开立处方时，如果处方中存在配置用法的药品，则会显示打印输液单按钮，输液单中只显示配置用法的药品，输液单样式打印

4.2.5.4.2. 中药处方管理

- 1) 以中医纸质处方笺为原型进行设计。
- 2) 实现处方自动保存。
- 3) 实现通过诊疗记录引用历史处方。
- 4) 实现方剂模板维护以及引用。
- 5) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐药品。

6) 实现处方动态随患者动作而变化。

7) 实现中药费用自定义规则自动加收。

4.2.5.4.3. 医疗医嘱管理

1) 实现门诊科室治疗以及费用等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。

2) 实现医疗医嘱模板辅助开立。

3) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐。

4) 实现医嘱动态随患者动作而变化。

5) 本科室治疗实现开立时自动从患者卡余额中扣除费用。

4.2.5.4.4. 医嘱清单

实现查看患者在院内所有的医嘱列表以及医嘱明细，并提供医嘱闭环图来看医嘱执行进度。

4.2.5.5. 医技管理

4.2.5.5.1. 申请单管理

1) 实现检验、检查、心电等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。

2) 实现自定义配置自动带入病历内容。

3) 实现开立单子时，若三天（可配）内存在重复的项目且未执行给出提醒。

4) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐适合的检验检查项目。

4.2.5.5.2. 报告单管理

实现接收检验检查等功能科室返回的报告单信息，实现按照时间展示报告单。

4.2.5.5.3. 检验队列查询

实现门诊医生查看当前检验队列。

4.2.5.5.4. 检查队列查询

实现门诊医生查看当前检查队列。

4.2.5.6. 会诊

4.2.5.6.1. 院内会诊

会诊申请：实现门诊医生可以发起会诊申请，邀请其他科大夫进行会诊。

病历摘要自动获取：实现自定义配置自动带入病历内容。

4.2.5.7. 科室管理

4.2.5.7.1. 退费申请

1) 实现医生发起退费申请。

2) 实现撤销退费申请。

3) 实现根据医院需要自定义检验检查项目到达哪个环节如上机后，不允许再发起退费申请。

4) 开立的费用实现三模式任选：仅可由本人可退或本科室可退，或全院都可退。

4.2.5.7.2. 就诊记录查询

实现查询一定时间内本科室内所有患者的就诊记录，且可对其中的病历、处方、报告等进行补打。

4.2.5.7.3. 会诊管理

实现完成会诊、查看会诊进度操作。

4.2.5.7.4. ★越级抗生素药物流程管理

实现查看越级抗生素药物的审批进度，也可审批越级抗生素申请。

4.2.5.7.5. 报表查询

应包含个人开单收入、门诊就诊记录、收费汇总统计、收费明细统计、诊疗费统计、药占比统计。

4.2.5.8. 系统管理

4.2.5.8.1. 病历模板维护

实现模板中实现插入元素，适应病情的多样化。

4.2.5.8.2. 医嘱模板维护

实现医生按照诊断将常用处置维护成模板，辅助开方。

4.2.5.8.3. 用法频次维护

实现维护常用用法及频次，过滤掉不需要的用法频次，且实现自定义选择顺序。

4.2.5.8.4. 知情文件维护

实现维护可能会用到的知情同意书。

4.2.5.8.5. 派生维护

实现用法派生维护以及医嘱派生维护，实现当医生开立输液药品时，自动派生针管以及费用的功能。

4.2.5.8.6. 二级库管理

对接药房的材料二级库，包含：药品请领、库存查询、科室消耗以及库存盘点。

4.2.6. 合理用药监测系统

4.2.6.1. 处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审

查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查，并提示医生。

住院医嘱实现用药天数预警。

可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。

4.2.6.2. 药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。

4.2.6.3. 质子泵抑制剂专项管控

系统可针对质子泵抑制剂提供药品专项管控，具体要求如下：

医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

“系统”可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

围术期不合理使用质子泵抑制剂时，“系统”可警示医生。

提供质子泵抑制剂医保相关项目审查，如限定适应症、限二线用药等。

4.2.6.4. 用药指导单

可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。

4.2.6.5. 审查提示屏蔽功能

系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、

禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，实现分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

4.2.6.6. 审查规则自定义功能（医院专家知识库）

系统可以提供多种自定义方式：

- （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；
- （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。

其中部分审查项目可实现以下功能：

（1）剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。

（2）超多日用量可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病（区分医保、自费）、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。实现用户维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。

（3）中药饮片剂量：实现以系统数据高值和低值的整数倍分别自定义设置中药饮片剂量标准，实现针对医生、科室设置中药饮片剂量规则。

（4）体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。

（5）药品专项管控：可设置应激性溃疡风险的预警规则；实现设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程。

规则复制功能：系统实现将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择

的药品上。

豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

4.2.6.7. 统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。

用药理由统计。

4.2.7. 手术麻醉临床信息系统

4.2.7.1. 手术申请

4.2.7.1.1. 手术风险评估

实现填写手术申请前进行校验手术医生是否对患者进行手术风险评估。

4.2.7.1.2. 门诊手术申请

实现对门诊类型患者进行手术申请。

4.2.7.1.3. 住院手术申请

实现对住院类型患者进行手术申请。

4.2.7.1.4. 绿色通道手术申请

实现对有急症或急诊患者，来不及下办理住院手续，可以通过系统走绿色通道入口申请。

4.2.7.2. 管理人员首页

4.2.7.2.1. 麻醉主任/护士长首页

应包含手术统计、今日手术、手术间等内容。

4.2.7.3. 手术排班

4.2.7.3.1. 护理排班

实现护士长根据实际情况对该手术安排确立手术时间、手术间、洗手护士和巡回护士。

4.2.7.3.2. 麻醉排班

实现麻醉主任对排班表中的手术进行麻醉医生、麻醉助手排班。

4.2.7.3.3. 排班形式

排班默认以列表的形式选择手术间、手术台次以及排班人员进行排班，同时实现根据手术间进行卡片式排班。

4.2.7.4. 麻醉围术期管理

4.2.7.4.1. 手术风险评估

实现麻醉医生填写手术风险评估单，表单实现根据医院需求进行制作，实现麻醉医生保存、修改、签名和打印填写的手术风险评估表单；实现根据填写的手术风险评估单自动计算 NNIS 分值。

4.2.7.4.2. 术前宣教

实现麻醉医生对患者进行有关的麻醉相关的术前宣教，消除患者对麻醉产生的恐慌，让患者能够更好的配合医生顺利的开展手术。

4.2.7.4.3. 麻醉术前访视

实现智能获取既往史、手术史、自动获取临床三测单上体格信息、检验数据、获取心电报告结果。

4.2.7.4.4. 知情同意书

实现书写大量的知情同意书模板。

4.2.7.4.5. 麻醉风险评估

实现对麻醉所做的风险进行评估。

4.2.7.4.6. 麻醉计划

实现根据患者的情况拟施的麻醉方式以及备选的麻醉方式。

4.2.7.4.7. 术前医嘱

实现手术前对患者开医嘱。

4.2.7.4.8. 手术安全核查

实现麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

4.2.7.4.9. 麻醉记录

实现从术中调取电子病历、检验检查等临床信息；实现根据排班人员信息设置权限，根据排班人员控制对自己的病人操作麻醉记录单；实现从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉记录单中；实现自动记录麻醉医生录入麻醉事件时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等；实现在现有用药事件基础上实现快速追加录入；实现配置快捷药品事件栏以及药品常用量，实现常用药品、事件的快速录入。

4.2.7.4.10. 术中输血

实现对术中患者下输血医嘱，并且执行。

4.2.7.4.11. 术中病理

实现术前由手术医生在临床科室提交了病理申请单或术中手术医生下口头医嘱由麻醉医生在手术麻醉系统代替下病理申请单。

4.2.7.4.12. 麻醉复苏

实现通过填写出入室时间，实现填写术前特殊情况描述、病人复苏过程中的意识情况、特殊病情、出室等情况填写麻醉复苏单；实现根据排班人员信息设置权限，可以根据排班人员控制对自己的病人操作麻醉复苏单；实现从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉复苏单中。

4.2.7.4.13. 术后镇痛随访

实现术后对患者进行镇痛随访工作。

4.2.7.4.14. 术后镇痛观察

实现术后镇痛观察单据填写，内容应包含镇痛方式、镇痛配方、镇痛模式、随访记录等相关内容。

4.2.7.4.15. 麻醉术后访视

实现对患者进行麻醉术后访视并提供术后访视过程记录单。

4.2.7.4.16. 麻醉总结

实现自动获取科室、住院号、姓名、性别、年龄、床位、麻醉方式、手术名称等基本信息；

4.2.7.4.17. 术中医生手术交接班

实现手术过程中麻醉医生术中交接班功能。

4.2.7.4.18. 费用计费管理

实现术前计费、术中计费、术后费用补录功能。

4.2.7.5. 护理围术期管理

4.2.7.5.1. 手术风险评估

实现通过手术切口清洁程度、麻醉分级、手术时长的评估计算手术的风险评估级别。

4.2.7.5.2. 术前宣教

实现根据宣教内容进行保存宣教人、宣教时间和患者签名；实现打印表单内容。

4.2.7.5.3. 护理术前访视

实现护士对患者进行术前访视，填写护理术前访视单。

4.2.7.5.4. 术前交接

实现术前交接基础版本；实现根据客户需求进行制作。

4.2.7.5.5. 手术安全核查

实现在麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

4.2.7.5.6. 手术物品清点

实现自动计算手术开始前和术中加数进行与术后进行数量比对，当数量不正确时进行自动提醒手术器械护士；实现器械模板维护。

4.2.7.5.7. 护理记录

实现术中护理记录填写，需与麻醉记录单麻醉方式病情评估出入量等一致。

4.2.7.5.8. 手术压疮

手术室护士根据患者情况对压疮风险进行评估，若有压疮情况发生实现填写手术压疮记录。实现手术室护士根据压疮风险评估标准对患者进行压疮评估。

4.2.7.5.9. 术后交接

实现术后交接基础版本；实现根据客户需求进行制作。

4.2.7.5.10. 护理术后访视

实现术后护理访视，通过术后回访反馈病人意见，及时调节护士在围术期对患者实施的护理措施。

4.2.7.6. 统计分析

4.2.7.6.1. 手术麻醉查询

实现通过手术时间、手术等级、切口类型、麻醉方式等多种查询条件进行筛选患者。

4.2.7.6.2. 工作量统计

实现统计指定时间段内手术医生手术例数及手术时长。实现统计指定时间段内麻醉医生麻醉台数及麻醉时长。实现统计指定时间段内护士作为不同角色参与的手术例数及手术时长。

4.2.7.6.3. 麻醉方式统计

实现指定时间段内按照查询类别统计。

4.2.7.6.4. 手术例数统计

实现指定时间段内按照查询类别统计。

4.2.7.6.5. 手术类型统计

实现统计不同手术状态下择期、限期、急诊为手术类型的例数和总计。

4.2.7.6.6. 手术麻醉时长统计

实现统计指定日期内、统计类型麻醉时长。

4.2.7.7. 质量管理

4.2.7.7.1. 麻醉指标统计

实现麻醉指控指标统计内容包含 2015 版 17 项质控指标和 2020 版试运行版的 40 项指控指标。

4.2.7.8. 系统管理

4.2.7.8.1. 麻醉路径管理

实现根据手术、麻醉方式、科室、角色进行设置麻醉路径。

4.2.7.8.2. 检验项配置

实现根据检验项配置进行设置系统统一获取 LIS 数据项目,用于手术申请单自动获取检验检查,配置实现控制检验项是否开启。

4.2.7.8.3. 手术间管理

实现动态设置新增科室下的手术间,可以设置手术间名称、手术间编码、手术间标志、科室、排序和是否启用手术间。

4.2.7.8.4. 院区手术室管理

实现设置院区的手术室。

4.2.7.8.5. 生命体征管理

实现设置术中麻醉记录单获取的患者生命体征,设置生命体征的阈值上限和下限、正常的默认值。

4.2.7.8.6. 麻醉事件管理

实现维护术中事件、麻药、用药、输血、输液、输氧、出液、插管、拔管、自定义事件、吸痰、辅助呼吸、镇痛泵、机械通气开始、机械通气结束、松肌药、诱导药、控制呼吸、体位、体外循环等事件新增、修改。

4.2.7.8.7. 手术安排管理

实现根据科室、手术室角色进行维护设置，实现设置排班显示项是否显示、固定、对齐方式、排序、列表宽度等。

4.2.7.8.8. 计量单位字典

实现维护单位类型、组别名称、单位编码、中文单位名称、是否为基本单位、换算系数、是否启用进行设置。

4.2.7.8.9. 手术状态管理

实现设置系统的状态字典明细、手术状态合并。

4.2.7.8.10. 常用术语管理

实现自定义常用用语。

4.2.7.8.11. 品名器械字典

实现维护手术器械品名器械字典维护。

4.2.7.8.12. 打印签名配置

实现统一进行维护管理表单打印，打印签名字段、是否是签名图片、充填内容、签名颜色进行设置。

4.2.8. 医疗质量控制系统

4.2.8.1. 病历查询

4.2.8.1.1. 运行病历检查

实现对在院患者的病历进行检查，应包含全院及各科室的在院、出院、新入院、病危、病重、病重床日数、手术患者的例数。实现根据条件查询科室病人的信息。

4.2.8.1.2. 一级质控检查

实现对出院患者的病历进行检查，应包含全院及各科室的出院、已检查、未检查的例数。实现根据条件查询科室病人的信息。

4.2.8.1.3. 终末病历检查

实现对出院未归档的患者进行检查，应包括自动质控和人工质控两种形式。

4.2.8.1.4. 住院申请单查询

实现根据条件查询住院申请单信息。

4.2.8.2. 病历授权

4.2.8.2.1. 病历访问审批

实现对医生权限限制，仅能访问本科室患者的病历。

4.2.8.2.2. 病历分级授权

实现医疗质量管理部门通过该系统针对不同级别的使用对象设置电子病历查看权限，实现按照医师级别和科室进行分级授权并指定医师能够分配重点病历浏览。

4.2.8.3. 特定病历检查

4.2.8.3.1. 危重患者病历检查

实现危重病人信息的统计查询，应包括科室名称、住院号、床号、姓名、医嘱名称、患者状态等。实现查看个人电子病历，实现对病历书写进行质控。

4.2.8.3.2. 手术患者病历检查

实现手术患者信息的统计查询，应包括住院号、科室、姓名、年龄、入院时间、手术开始及结束时间、手术医生、麻醉医生等。实现查看个人电子病历，实现对手术患者病历书写进行质控。

4.2.8.3.3. 输血患者病历检查

实现输血患者信息的统计查询，应包括住院号、姓名、性别、下医嘱的医生、主要诊断、医嘱状态、医嘱时间等。实现查看个人电子病历，实现对病历书写进行质控。

4.2.8.3.4. 死亡患者病历检查

实现对死亡患者进行病历检查。

4.2.8.3.5. 会诊病历检查

实现手术患者信息的统计查询，应包括住院号、姓名、出院诊断、会诊发起人、申请时间等。实现查看病患的病历内容，实现对会诊记录进行质控。

4.2.8.4. 门诊病历检查

实现对门诊患者的病历在质控规则范围内进行自动质控。实现门诊患者信息的统计查询功能。实现查看病患的病历内容。

实现打印控制和门诊申请单查询功能。

4.2.8.5. 病历归档审核

实现医疗质量管理部门对病历进行审核并进行相应的扣分。

4.2.8.6. 抗菌药物管理

实现抗菌药物使用用户权限管理和抗菌药物级别维护功能。实现对抗菌药物进行级别设置。实现根据药物名称、药物级别、简码、药物类型等信息进行筛选查询。

4.2.8.7. 手术分级管理

实现对医生设置手术的权限和麻醉分级权限的设置。

4.2.8.8. 统计查询

病历缺陷统计：实现对质控的病历缺陷进行统计。

4.2.9. 临床路径管理系统

4.2.9.1. 临床路径申请

医务科对临床科室路径模板的使用进行监管。

可以申请要使用的病种路径模板。

4.2.9.2. 临床路径维护

实现导入国家卫健委公布的 1436 个临床路径模板，实现在此基础上进行模板规范的维护。

根据需要维护路径模板中的诊疗工作、护理工作、医嘱、病种对应的诊断、准入条件等相关信息。

实现临床科室提交启用申请。

实现临床科室提交停用申请。

4.2.9.3. 临床路径审核

临床科室提交路径模板启用或停用请求后，由医务科进行审核并启用或停用。

4.2.9.4. 临床路径使用

患者进入病种路径：实现根据病种路径所需的进入条件，自主选择进入所需病种路径。

病种路径各个阶段的执行：实现医生在下达医嘱或删除医嘱时同步更新病种路径中相应医嘱的执行状态，实现数据的高度同步。

并发症引入：实现系统引入“并发症治疗分支”，在路径执行过程中，选择相

应并发症治疗分支，引用治疗模板。

额外医嘱：实现医生根据需要在电子病历系统中下达当前路径模板外的医嘱，实现录入下达额外医嘱的原因。

路径跳转：实现选择跳转到适用当前病情的诊疗路径中，录入此次路跳转的原因。

完成路径：完成路径后路径状态应更新为正常完成路径状态。

中途退出：实现路径中途退出并需要录入中途退出的原因。

4.2.9.5. 临床路径管理

患者表单查询：实现实时监测全院入径前、路径中、完成后的情况；实现查询符合条件入径却未入径的病人具体的未入原因；实现查询科室里入径的病人列表；实现查询科室完成路径的病人列表，实现查看标准表单，实现打印患者的路径表单。

符合路径病人：实现根据临床科室在院患者的临床诊断和科室病种路径模板对应的诊断进行匹配计算并提示临床科室存在符合但未进入路径的患者。

医嘱变异统计：实现为临床科室提供某个病种医嘱变异汇总情况统计，查看变异医嘱、变异原因等信息。

出院科室路径统计：实现临床路径系统展示单病种临床路径应用情况，包含入径人数、入径率、变异退出、入径、完成、覆盖率等指标。

路径患者综合查询：实现统计已出院的路径患者的在院情况、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费等。实现导出成 excel 表格。

路径患者综合指标查询：实现根据分组查询类型，汇总统计出各个病种的路径情况，应包含完成率、变异率、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费、各费用占比等。并且实现导出成 excel 表格，

方便进行医院管理事务使用。

4.2.9.6. 基础字典维护

并发症维护：实现维护医院实际开展临床工作中常见疾病的并发症、合并症。

变异维护：实现将临床路径使用过程中可能会出现的变异原因进行维护。

4.2.10. 临床上报统计查询与分析系统

4.2.10.1. 上报管理

4.2.10.1.1. 上报提醒

医生在门诊医生站以及电子病历中下诊断的时候，系统会智能判断该诊断属于哪种疾病，并弹出相应的报告卡。

4.2.10.1.2. 强制上报

根据医生下的不同诊断，弹出相应疾病的上报卡，如果医生没有进行上报，系统可通过限制临床医生的操作强制临床医生进行上报。

4.2.10.1.3. 感染监测上报

传染病上报卡：报告卡按照国家以及省级的规范来制定的，存在不同地区上报卡版式要求不同的情况，系统实现按照相应版式要求进行配置。中华人民共和国传染病报告卡应包含患者基本信息，疾病信息，发病的时间以及上报时间，上报人等信息。

食源性疾病病例监测报告卡：应包含病例的基本信息、暴露信息、症状信息、诊断结论、既往病史、生物样本采集、病例附件、填报机构信息等内容。

住院超过 30 天上报卡：针对住院超过三十天的患者进行上报，应包含诊疗方式、住院时间长的原因分析等内容。

4.2.10.1.4. 死亡监测上报

居民死因报告卡：应包含患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、导致死亡的疾病信息、死亡调查记录、报告单位等信息。

4.2.10.1.5. 慢病监测上报

肿瘤报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。

心脑血管疾病报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。

伤害住院报告卡：应包含患者一般信息、姓名、性别、年龄、联系电话、身份证号码、户籍文化程度、职业、伤害事件的基本情况、伤害发生时间、患者就诊时间、伤害发生原因、伤害发生地点、伤害发生时活动等。

4.2.10.1.6. 危险因素上报

非职业性一氧化碳中毒个案报告表：应包含患者基本信息、中毒程度分级、中毒大声因素、中毒发生原因、中毒场所、中毒信息来源、病人救治措施等。

一氧化碳中毒报告表：应包含患者的基本信息，主要临床表现，急救及治疗情况，实验室检测结果、中毒原因、调查人员意见、调查结论等信息。

农药中毒报告表：应包含患者的基本信息，中毒农药品种数量，中毒农药类别，农药中毒名称、中毒原因、中毒日期、首诊后转归、诊断日期等信息。

4.2.10.2. 查询管理

4.2.10.2.1. 感染监测查询

传染病查询：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件查询传染病、检测咨询个案查询表、发热门诊信息、脑炎报告卡、住院 SARI、手足口病例、腹泻病例，发热、流感样病例，病毒性腹泻、食源性病例、CRS 病例、

肺结核管理等，并实现对查询的报卡数据实现修改、审核等。

食源性病历查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取想要审核状态、是否补报、上传食源性平台、返回结果、门诊号、住院号、姓名、性别、出生日期、患者职业、发病日期、就诊日期、是否住院、主要症状与体征、初步诊断、既往病史、是否怀疑食品、食品分类、食品名称、进食地点、进食时间、填报科室等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

住院超过 30 天上报卡查询：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件进行综合查询获取想要的的数据，实现保卡数据修改、审核等。

4.2.10.2.2. 死亡监测管理

居民死因：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、是否补报、住院号、患者姓名、性别、年龄、职业、生前工作单位、婚姻状况、是否有吸烟史、文化程度、死者生前详细地址、户籍地址、死亡患者住址、联系方式、死亡身份证号、发病日期、就诊日期、死亡时间、报告时间、死亡地点、死亡诊断、根本死亡原因、死亡前与传染病有关的诊断、最高诊断单位、最高诊断依据、报告人、审核人、报告科室、医院名称、是否打印过、备注等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

4.2.10.2.3. 慢病监测查询

肿瘤查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、身份证号、性别、出生日期、联系电话、联系人、报卡状态、职业、文化程度、诊断(中文描述)、病理学类型描述、原发部位、TNM 分期、ICD-10、ICD-O-3 解剖学、形态学、确诊日期、报告地区、户籍详细地址、常住详细地址、报告单位、填卡医生、填卡科室、审核人、填卡日期等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

心脑血管疾病查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、审核状态、门诊号、住院号、性别、年龄、身份证号码、其他证件类型、其他证件号码、联系电话、出生年月、联系人姓名、与患者关系、联系人电话、文化程度、民族、职业、诊断依据、疾病名称、ICD10编号、诊断信息、首诊日期、发病日期、发病次数、转归、最后接触日期、最后接触状态、死亡日期、死因编号、死亡地点、死亡报告医师、具体工种、户籍详细地址、常住详细地址、工作单位、确诊单位级别、确诊日期、报告日期、报告医师、审核人、死亡日期、死亡原因、报告科室等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

伤害住院查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取病人姓名、审核状态、住院号、性别、年龄、户籍、职业或工种、就诊时间、是否首次就诊、住院时间、出院时间、伤害部位、临床诊断、结局、伤害发生时间、伤害发生地点、伤害发生时活动、伤害机制、填报部门、报告人、审核人、报告时间、审核时间等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

4.2.10.2.4. 危险因素管理

非职业性一氧化碳中毒个案：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、姓名、科室、性别、出生日期、职业、现住址、确诊症状、医院名称、报告日期、审核人、报告医生、死亡日期等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

一氧化碳中毒：应包含报告时间，报告科室，以及患者的姓名，诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、患者姓名、性别、年龄、职业、住址、中毒情况、中毒类型、中毒日期、报告日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

农药中毒：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、门诊号、住院号、患者姓名、性别、年龄、单位或地址、中毒农药名称、中毒性质、转归情况、中毒日期、报告日期、登记日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

4.2.10.3. 统计分析

4.2.10.3.1. 感染监测统计分析

传染病上报趋势：实现统计对比一段时间内，全院上报的传染病数量变化趋势、月份之间变化趋势以及年份之间变化趋势。

疫情分析统计：实现对一段时间内上报的传染病进行统计。统计出甲、乙、丙类传染病数量，病毒性肝炎、肺结核、艾滋病、手足口病、流行性腮腺炎、水痘、包虫病等重点传染病所报数量，生成所需要的 word 文档。

传染病统计分析：实现根据年度、季度、月份或者自定义时间。统计这段时间各个科室上报的传染病卡片数量、生成上报科室占比的饼状图，统计每种疾病数量、每种疾病所占的比例。

4.2.10.3.2. 全院综合检测平台

门诊病人查询：实现对查询时间段内的门诊就诊患者的诊断、病历、血压等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

住院病人查询：查询对时间段内的住院就诊患者的诊断、病历等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

检查/检验/心电查询：实现查询时间段内的患者的检验结果单、检查结果单、心电结果等信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

漏报综合查询：实现根据患者的门诊诊断、出入院诊断、病案诊断等，筛查

漏报患者。

漏报监测：实现对门诊、住院、病案、检验、病历的待报患者和全部患者进行统计。

4.2.10.4. 对接平台

食源性平台：实现把医务人员上报的食源性数据上传到国家食源性平台。

慢病平台和精神病平台：实现把医务人员上报的信息导出特定格式文件，实现把文件上传到平台。

发热门诊上传方式：实现医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家 HQMS 平台。

流感患者上传方式：实现医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家 HQMS 平台。

4.2.11. 医院感染管理系统

4.2.11.1. 病例监测

系统实现每天自动抓取有可能发生医院感染的患者，列举出每个预警病历存在的易感因素，预警内容主要包括体温、检出阳性菌、手术后发热、长期使用三大管、血常规/尿常规异常、抗菌药物过量使用、影像检查异常以及解析医生书写的病例中可能有感染迹象的病例。

系统默认展示待处理的患者，同时也实现查看已处理的预警患者，每条预警病例都需要院感和临床（排除感染/确认感染）处理，同时还实现设置强制处理功能，临床医生所在科室有预警信息后自动弹出预警处理框，对存在感染的病例直接填写医院感染上报卡进行上报。

4.2.11.2. 病例预警

1) 感染暴发预警

系统应根据全院的病原体，科室现患率例次，全院多重耐药菌检出例次，科室多重耐药菌进行感染暴发的监测进行预警提示。

2) 高危因素预警

实现展示最近一段时间内同科室发热、检出阳性菌、使用三大管人数

3) 医院感染现患率预警

实现选定日期科室现患率展示，并且展示科室近 2 周的现患率变化。

4.2.11.3. 消毒防护

【环境卫生学登记】实现申请监测环境检测报告单。

【环境卫生学统计】实现对不同科室环境卫生监测类型以及结果做详细统计。

【手卫生上报查询】实现对手卫生上报情况进行统计，通过新增实现上报手卫生，通过查看明细实现查看手卫生上报的明细。

【职业暴露登记】实现对职业暴露进行的上报卡进行查询和审核，实现填写追踪记录。

4.2.11.4. 质量督导

【督导查询】实现对科室发起督导，并且实现维护督导的分类。

【督导统计】实现针对已经督导问题进行统计，统计达标率等。

【工作量统计】实现在此功能下完成环境卫生学、手卫生和职业防护的上报查询以及后续的处理过程。

【干预消息列表】实现在此功能下进行历史干预消息查询。

4.2.11.5. ICU 监测

能够完成对重症病房、手术以及手术相关的、细菌耐药性和抗菌药物的监测，实现通过其中小的标题实现对不同条件下各类的监测。

【ICU 检测日志】为统计 ICU 病房的住院情况和三大管的使用情况。

ICU 科室填报临床病情等级评定登记表，系统根据上报的数据计算出平均病情严重程度，也实现编辑修改临床病情等级评定登记表数据。

【临床病情等级评定】对当时住在 ICU 的患者按“临床病情分类标准及分值”进行病情评定，每周一次(时间相对固定)，按当时患者的病情进行评定。

【调整感染发病率】反映医院感染发生的强度，描述医院感染的分布情况，研究与危险因素的关系及病因或流行因素，评价预防措施或监控的效果。

【ICU 目标性监测综合汇总】对 ICU 科室每个月份的三大管使用情况以及感染情况做出一个综合的汇总。

【全院综合性查询列表】全院综合性查询列表实现对全院住院病人的基本住院信息查询，也实现查看病人的手术、感染情况；实现通过跳转电子病历查看病人的检查信息、影像信息、病案首页、病历、手术等详细信息；查看之后实现一键已读标记病历、一键撤回，设置未读病历。

4.2.11.6. 手术监测

【手术搜索】根据查询条件实现搜索某个科室或者某个住院病人的基本住院信息以及手术相关的信息。

【预防使用抗菌药物术前 0.5-2 小时给药率】统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前 0.5-2 小时的手术例次占比。

【预防使用抗菌药物术前 0.5-1 小时给药率】统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前 0.5-1 小时的手术例次占比。

【不同感染风险指数手术部位感染发生率】按手术感染风险指数的手术发生手术部位感染的频率。

【I 类切口手术术后抗菌药物停药率】I 类切口手术术后预防试用抗菌药物的例次中术后 24/48 小时内停用抗菌药物的例次占比

【NNIS 分级手术部位感染率】根据科室进行汇总统计，对每个科室的手术例数、不同 NNIS 分级手术例数及手术感染的例次、手术感染发生率、平均危险指数做出的汇总报表，同时添加了柱状统计图。

【切口类型愈合情况汇总表】根据科室进行汇总统计，对不同切口类型的手术例数和愈合情况、愈合率做出汇总统计。

4.2.11.7. 细菌耐药性监测

【细菌耐药性查询】实现对时间段内微生物检查做出统计，根据查询条件能够组合查询，多重耐药菌、科室等等。

【菌检出搜索】实现对时间段内每个患者微生物检查检出的结果进行汇总，根据查询条件能够组合查询。

【送检阳性率（科室）】实现对每个科室标本区别阳性标本、阴性标本并做出汇总。

【送检阳性率（标本）】实现对每个标本区别阳性标本、阴性标本和多重耐药菌并做出汇总。

【检出菌科室分布】实现对每个科室的送检人数和检出菌、多重耐药菌做出汇总。

【检出菌标本分布】实现汇总送检标本检出菌的情况。

【病原体药敏结果统计】实现对住院、门诊、体检检出的病原体对抗菌药物的耐药情况（敏感、耐药、中介）做出汇总。

【多重耐药菌查询】实现查询检出多重耐药菌的患者相关信息。

4.2.11.8. 抗菌药物监测

【住院患者使用率】实现查看各个科室的住院人数、观察内抗菌药物使用人数、使用率、抗菌药物总送检人数、送检率以及未送检人数、未送检率，并实现

查看各分类患者名单以及患者信息。

【住院患者联用情况】实现对不同科室使用抗菌药物的情况进行汇总。

【出院患者使用率】实现对不同科室出院的患者使用抗菌药物的情况进行汇总，实现查看一段时间内出院患者使用抗菌药物的占比。

【出院患者联用情况】实现对不同科室出院的患者的使用抗菌药物的联用情况进行汇总，实现查看患者信息。

【联合使用重点抗菌药物前病原学送检率】实现对不同科室患者使用抗菌药物送检标本的情况统计。

4.2.11.9. 指标 2015 感控指标

【医院感染发病例次率】统计一段时间内的不同科室的感染人数、例次、感染率。

【医院感染现患率-时点】表示某一个时刻不同科室患者处于感染状态的感染情况。

【医院感染现患率-时段】表示某一个时段不同科室患者处于感染状态的感染情况，包括时段之前感染现在未排除和时间段内新发的感染。

【医院感染病例漏报率】对一个时段不同科室出院之后才上报的患者做出漏报统计。

【多重耐药菌感染发生率】反映医院内多重耐药菌感染的情况。

【多重耐药菌检出率】 对一个时段不同科室检出多重耐药菌的情况做出详细统计。

【住院患者抗菌药物使用率】 对一个时段不同科室使用抗菌药物的情况做出详细统计。

【抗菌药物使用前病原学送检率】 对一个时段不同科室使用抗菌药物的送检情况做出详细统计。

【I类切口手术部位感染率】 对一个时段不同科室 I类切口手术部位的感染情况做出详细统计 。

【I类切口手术抗菌药物预防使用率】 对一个时段不同科室手术使用预防性抗菌药物的情况做出详细统计 。

【血管内导管相关血流感染发病率】 对一个时段不同科室手术使用血管置管的医嘱做出详细统计 。

【呼吸机肺炎相关发病率】 对一个时段不同科室手术使用呼吸机的医嘱做出详细统计 。

【导尿管相关泌尿系统感染发病率】 对一个时段不同科室手术使用导尿管的医嘱做出详细统计 。

【手卫生依从率调查】 对不同科室手卫生依从率做出详细统计 。

【医疗质量管理与控制指标】 实现展示不同科室感染发病率、感染现患率、感染漏报率、I类切口手术部位感染率、手卫生依从率、抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、多重耐药菌检出率、多重耐药菌感染率、尿道管感染率、血导管感染率、呼吸机导管感染率等详细信息。

4.2.11.10. 感染监测

【医院感染诊断相关病原学送检率】 对一个时段不同科室感染病例数、感染送检病例数、感染病原学送检率做出详细统计, 实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染病原体部位分布】 对一个时段不同病原体同期新发感染例次致病菌检出数、感染部位做出详细统计。

【医院感染-科室分布】 对一个时段不同科室感染病例数、感染率、漏报、迟报、送检做出详细统计

【医院感染-性别统计】 对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、男性感染率、女性感染率详细统计, 实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-年龄统计】对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、不同年龄段感染率做详细统计，包含新生儿期、婴幼儿期、学龄前期、少年 7-17、青年 18-44 等阶段，实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-日感染率】对一个时段不同科室住院人数、住院日数、人均住院日、同期感染人数、日感染率、同期感染例次数、同期感染例次率做详细统计，实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-易感因素】对一个时段不同科室易感因素做详细统计，实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-病原体】对不同病原体及其同期新发感染例次致病菌数做详细统计。

【手消领用量汇总】对一个时段不同科室手消物资使用情况做详细统计，实现根据科室、手消类型进行检索。

4.2.11.11. 全院监测

【住院患者信息】实现查看住院患者个人详细信息，包括姓名、住院次数、性别、年龄身份证号、住址、联系方式、患者住院状态、院感科及临床处理状态、出入院日期、HIS 出入院诊断、入院科室、诊断医生姓名做详细统计。

4.2.11.12. 三管监测

【三大管监测查询】查询住院使用三管的信息。

【导尿相关尿路感染目标性监测查询】提供导尿管监测查询功能，用于医院进行导尿管相关感染的监测。

【呼吸机相关肺炎感染目标性监测查询】提供呼吸机监测查询功能，用于医院进行呼吸机相关感染的监测。

【导管相关血流感染目标性监测查询】提供中心静脉导管监测查询功能，用

于医院进行中心静脉导管相关感染的监测。

4.2.11.13. 系统管理

【用药方式配置】实现对用法名称及用药类型进行维护。

【病原学项目送检项目维护】实现对病原学项目是否特定送检进行维护。

【职业暴露追踪配置】实现对不同疾病类型根据接触时间显示指定标签。

【数据维护变动日志】实现对数据变动时间、变更类型、操作人员、已读标记人及时间、日志状态做详细统计。

【科室管理】实现对科室类型进行维护。

【导出配置】实现对导出模板进行维护。

【多重耐药菌维护】实现对多重耐药菌类型对应的医嘱名称进行维护。

【环境卫生学配置】实现对环境卫生检测项目、检查办法、单位、检测内容、标准、检测标准、科室检测项目维护、任务发布进行维护。。

【干预配置】实现对预案及预案内容进行维护。

【系统配置】实现对字典进行维护。

【预警规则配置】实现对预警规则进行维护、包括感染诊断、子感染诊断危险因素进行维护。

【ICU 数据处理】实现对 ICU 数据进行处理。

【三管医嘱配置】实现对三管类型下医嘱名称进行维护。

【手术分类配置】实现对手术大类名称进行维护。

【75 百分位配置】实现对 75 百分位数据进行处理维护。

【医疗质控配置】实现对各指标名称、标识、指标值、指标单位、指标方向进行维护。

【无菌标本维护】实现对无菌标本进行维护。

4.2.12. 体检信息管理系统

4.2.12.1. 个人体检

4.2.12.1.1. 个人体检信息登记

实现快速读取个人基本信息如身份证、医保卡、门诊卡等在 his 里完成个人档案的建立，或手动输入体检者个人基本信息，选择需要体检的项目或套餐进行人员信息登记。

4.2.12.1.2. 个人体检套餐设置

实现维护常用套餐信息，实现维护套餐内的项目，实现设置套餐的折扣和适用性别等，便于登记时快速选取要体检的项目。

4.2.12.1.3. 个人体检缴费

实现个检人员选择完套餐或项目登记完成后，可以将需要支付的费用推送给 HIS 系统进行支付，收费成功后才可以进行正常体检。

4.2.12.1.4. 个人体检导引单自动打印

实现个人体检登记完成后自动打印导引单，方便体检人员查看自己的体检项目，对整体体检进程有一个把控。

4.2.12.1.5. 个人体检进度展示

个人人员登记后，通过进度管理查询、管理查看登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。

4.2.12.1.6. 个人体检退费

实现个检人员登记后，可在进度管理中对不做的项目进行退费处理，退费后该项目变为不可做状态。

4.2.12.1.7. 个人体检加项、删项

实现个检人员登记后，可在进度管理中对人员进行加项操作，加项后需要交费完成后项目才可做，同时将有项目删除后项目变为不可做。

4.2.12.1.8. 个人体检人员删除

实现对于登记有误或放弃体检的个检人员，可在进度管理中对该人员进行删除操作，删除操作可通过人员权限严格控制。

4.2.12.1.9. 个人体检报告打印

实现总检完成后，可以打印个人体检报告，汇总本次体检结果、显示项目结果。

4.2.12.2. 团体体检

4.2.12.2.1. 团体单位维护

实现对团检单位信息进行增、删、改，实现根据年份增加或删除体检记录，方便区分体检人员的体检次数，团体检单位完成体检后实现进行完成体检操作，表明该团检单位已完成体检，实现进行取消完成操作。

4.2.12.2.2. 团检单位套餐维护

实现对某一团检单位体检人员进行管理分组、管理分组对应的套餐或项目。实现根据性别或项目的区别简历不同的团检单位分组，并可以对该单位分组的价格进行打折。

4.2.12.2.3. 团体单位人员电子化导入

实现单个人员增加预登体检登记，实现批量人员填写 excel 表格、实现只需要在表格内填写人员的基本信息，就可以批量导入体检人员、实现修改导入后的人员信息、实现批量进行转正式登记。

4.2.12.2.4. 团体体检进度查询

实现查看体检人员的登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等，可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。

4.2.12.2.5. 团体体检缴费

实现团检单位选择单位内需要缴费的人员进行收费申请操作，实现对总价进行打折，查询体检费用收取状态，对团检单位已经缴费信息进行确认收费，可选择就诊卡、现金、银行卡等多种支付方式进行支付，支付完成后该团检单位下申请人员的缴费状态将变为已缴费。

4.2.12.2.6. 团体体检批量加项、删项

实现在进度管理中对人员进行加项操作，加项时刻选择单位支付还是个人支付，选择个人支付时缴费完成后项目才可做，同时将有项目删除后项目变为不可做。

4.2.12.2.7. 团体体检人员删除

实现对于登记有误或放弃体检的团检人员，可在进度管理中对该人员进行删除操作，删除操作可通过人员权限严格控制。

4.2.12.2.8. 团体体检报告打印

实现总检完成后，可以打印个人体检报告，汇总本次体检结果、显示项目结果。

4.2.12.2.9. 团体单位健康情况分析报告

实现团体体检结束后，会将该团检单位内的人员体检情况、异常率进行一个汇总，生成一份详细分析该团检单位员工身体状态的团检报告。

4.2.12.3. 科室体检诊台

4.2.12.3.1. 按检查医生自动显示科室

实现不同科室的检查医生可根据设置的科室权限进入所属科室诊台，应可确保各个科室只会看到本科室的检查项目，确保检查医生避免漏检、多检项目的情况。

4.2.12.3.2. 科室待检查人员展示

实现科室诊台显示待检人员列表，实现根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。

4.2.12.3.3. 科室检查结果默认功能

实现对于某些项目设置默认结果，若没有阳性结果应自动填充设置好的默认结果，可以大大减少检查医生的录入结果的工作量。

4.2.12.3.4. 科室检查设置常见结果

实现对于录入比较复杂或者多样化的检查结果，应提前设置项目的常见结果，并设置结果的阴阳性，在检查医生录入项目结果时，实现直接选择已经维护好的结果，大大减少检查医生工作量。

4.2.12.3.5. 科室诊台患者阴/阳性选择

实现检查医生根据检查情况选择检查结果是否为阳性。

4.2.12.3.6. 科室检查阳性结果自动生成科室小结

若检查结果里有阳性结果，实现将检查项目名称和阳性结果自动添加到科室小结，并实现根据身高体重自动计算bmi，根据血压的结果自动判断高血压等级。

4.2.12.3.7. 科室取消检查结果

对于需要修改的检查结果实现进行取消检查结果操作，取消检查结果后实现重新修改检查结果。

4.2.12.4. 总检医生诊台

4.2.12.4.1. 待总检人员基本信息展示

实现总检医生诊台显示待检人员列表，实现查看体检人员的体检状态以及体检类型，实现根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。

4.2.12.4.2. 待总检人员检查项目阳性展示

实现选择要进行总检的人员后，显示该体检人员的检查结果明细，实现选择只显示有阳性结果的项目进行显示，应方便总检医生进行诊断。

4.2.12.4.3. 总检诊台阳性结果智能匹配体检建议

系统应根据体检人员的阳性检查结果智能的自动从丰富的体检建议库匹配出相应的体检建议，且可在体检报告中显示，应让体检人员一目了然的了解阳性结果，实现总检医生根据个人习惯对体检建议进行关键词的维护，方便总检医生使用

4.2.12.4.4. 总检诊台患者检验检查（检验、影像、心电等）报告查询

实现在总检诊台单独查看检验、影像、心电 的报告，影像、心电 的报告应都有图，总检医生可以更直观的看检查检验结果。

4.2.12.4.5. 总检报告建议添加/修改/删除

实现用于维护体检建议供总检时自动匹配建议，应方便总检医生习惯使用，实现维护建议，实现维护建议关键词，实现只要满足其中一个关键词就可在总检诊台根据阳性结果自动匹配出健康建议。

4.2.12.4.6. 总检报告审核功能

实现对于已经下完诊断和建议的体检人员，总检医生可以进行总检报告审核

功能，代表该体检人员本次体检已经结束，总检审核完成后诊断和建议将无法再修改。

4.2.12.4.7. 总检报告撤销审核功能

如果想对已总检人员的诊断或建议进行修改，实现进行总检报告撤销审核，实现总检报告撤销审核后的修改诊断或建议。

4.2.12.4.8. 生成体检报告预览/打印

总检完成后，实现生成完整的体检报告，实现在总检诊台直接预览或进行打印。

4.2.12.5. 体检数据查询分析

4.2.12.5.1. 体检登记/检查/总检医生业务量的汇总与明细统计查询

实现统计各科室登记/检查/总检医生的工作量，实现根据时间段或不同单位进行统计，应便于体检科工作人员和各科室工作人员统计工作量。

4.2.12.5.2. 体检科室工作量的汇总与明细统计查询

实现统计各科室每个项目的工作量，实现根据时间段或不同单位进行统计，应便于体检科工作人员和各科室工作人员统计工作量。

4.2.12.5.3. 体检异常结果的汇总与明细统计查询

实现统计异常结果，实现根据时间段或不同单位、疾病或异常结果名称进行统计，应便于分析常见疾病。

4.2.13. 门诊输液系统

4.2.13.1. 患者信息

4.2.13.1.1. 输液信息牌

实现显示已接单的患者，患者信息应包含姓名、时间、费用状态等信息。

4.2.13.1.2. 药品信息

实现显示患者已开药品情况，实现选择药品进行输液接单或皮试接单。实现打印输液签、皮试签、患者签、腕带签、输液执行单、以及录入异常、录入皮试结果等。

4.2.13.1.3. 输液区域、床/座位

实现显示患者所在输液区域、床/座位选择，如果是新患者，可实现输液区域、床/座位分配，达到精细化管理。

4.2.13.1.4. 费用

实现开立医疗费用和材料计费功能。

4.2.13.2. 皮试（PC端）

4.2.13.2.1. 皮试接单

应对本次输液的皮试药品进行皮试接单，同时实现自动打印皮试签。

4.2.13.2.2. 皮试结果录入及反馈

在做完皮试后，实现护士在患者的皮试药品处录入皮试结果（阴性、阳性（+）、阳性（++）阳性（+++）），录入的皮试结果会自动同步到门诊电子病历系统中。

4.2.13.3. 输液接单

要求护士将医生处方与患者交于门诊输液护士的药品进行初次核对（既 1. 查药品的有效期，配伍禁忌。2. 查药品有无变质、浑浊。3. 查药品的安瓶有无破损，瓶盖有无松动。）接单后分配给患者的床位应完全符合三查七对要求（查有对床号、查对姓名、查对药名、查对剂量、查对时间、查对浓度、查对用法）。

应显示患者的信息，应包含药品名称、开单时间、药品剂量、药品规格、执

行频次、药品用法、处方天数、发药数量等。实现将输液单自动打印患者身份签、输液签（用于贴于输液药品）等。

实现一天一接单，按照处方天数，每天只接单当天的量，第二天再接单第二天需要输液的药品量。

实现打印患者身份签、患者腕带签、患者皮试签、患者输液签、输液执行单。

4.2.13.4. 综合查询

4.2.13.4.1. 医嘱异常记录

实现根据就诊卡号、开始时间、结束时间等条件查询在输液接单时标记的异常医嘱。查询后显示内容应包含异常描述、药品名称、是否皮试、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、医生等

4.2.13.4.2. 皮试结果记录

实现根据就诊号、开始时间、结束时间等条件查询患者皮试情况。查询后显示内容应包含姓名、药品名称、皮试结果、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、开单医生等。

4.2.13.4.3. 输液就诊记录

实现根据科室、就诊号、姓名、开始时间、结束时间等条件查询科室输液就诊记录。查询后显示内容包含：患者卡号、患者姓名、输液状态、输液区域、座号、接单人员、日期等。

4.2.13.4.4. 输液人次统计

实现根据工作人员姓名、开始时间、结束时间等条件查询当前输液室工作量。查询后显示内容应包含：门诊输液人员姓名、以及一段时间内接单、穿刺、续瓶、拔针、配液、皮试、肌注、雾化、吸氧的次数等。

4.2.13.5. 退费申请

退费申请：实现根据就诊号、日期等条件查询患者费用情况。查询后显示内容应包含：医嘱名称、单价、数量、总价、可退数量、申请数量、执行状态等。实现勾选相应费用后可申请退款、申请全额退款等。

4.2.13.6. 系统设置

4.2.13.6.1. 输液区域设置

实现维护患输液所在的固定区域。维护项目应包含输液区域名称、所属名称、数量等。

4.2.13.6.2. 医嘱模板维护

实现针对不同类型患者制定固定的医嘱模板，实现在输液工作室可以直接引用后标签名。维护内容应包含：模板大类名称、医嘱名称、数量、备注等。

4.2.13.6.3. 输液用法显示

实现维护输液工作室的医嘱用法等。

4.2.14. 智能处方点评系统

4.2.14.1. 结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价

系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价功能。应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药

情况。

4.2.14.2. 点评闭环管理

系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

4.2.14.3. 双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品

系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。

4.2.14.4. 自定义点评模板及点评点

系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

4.2.14.5. 自动生成住院患者用药联用图、时序图

系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并实现自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。

4.2.14.6. 自动生成点评相关报表及任务完成情况

系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

4.2.14.7. 点评功能

系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院

带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。

4.2.15. 患者智能服务系统（基于微信公众号搭建）

4.2.15.1. 一站式线上就诊

4.2.15.1.1. 诊前服务

在线办卡：实现通过扫描医院微信公众号二维码办理电子就诊卡。

自选套餐：实现患者在线自选套餐。

4.2.15.1.2. 诊中-门诊服务

卡充值：实现在线充值功能。

诊间支付：实现在线缴费，支付成功可直接前往药房取药或进行相关检查检验项目。

门诊导引单：实现就诊指引、楼层指引、缴费、检验检查注意事项、检查检验报告查询。

门诊费用查询：实现查看所有的门诊费用。

4.2.15.1.3. 诊中-住院服务

住院日清单推送：需每日推送前一日的住院费用清单，实现住院患者在手机上查看住院期间费用情况。

住院缴费提醒：住院患者住院押金不足时，需提醒患者缴纳住院押金。（押金金额及提醒时间可以自行设置）

在线预缴住院金：实现在线充值住院金金额。

住院清单查询：实现住院患者查询所有的住院费用统计。

4.2.15.1.4. 诊后服务

报告查询：实现在线查看检验、检查、体检报告详细信息。

调查问卷：实现提供设置一定规则的问卷内容供患者填写，根据填写结果推荐患者就诊科室。

4.2.15.2. 医院管理

微官网：实现展示科室简介、医生简介、院外导航、院务公开、医院楼层信息、特色技术、新闻动态等信息。

运营数据统计：实现统计医院的卡使用率、线上交易占比等常用运营数据，实现配置用户查看数据权限。

投诉反馈：实现患者通过公众号反馈使用情况或问题，医院通过公众号推送消息回复给患者。

药品查询：实现居民线上查询院内药品价格信息。

医院动态：医院通过后台发送图文消息，实现患者从手机上了解信息参加线上直播。

4.2.16. 抗菌药物管理系统

(1) 系统能对方（医嘱）抗菌用药进行以下审查，并提示医生：

1) 越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。可允许住院医师越权开具不超过一日量的特殊级抗菌药物。

2) 围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。

3) 细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率。

(2) 审查项目可实现以下规则自定义功能：

1) 越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科

室的可用、不可用关系。可设置临采药品的患者使用白名单。

2) 围术期用药：可以自定义设置围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。

4.2.17. 合理用药信息支持系统

4.2.17.1. 药物信息参考

“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。

应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。

应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。

应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。

所有信息均应提供参考文献。

4.2.17.2. 药品说明书

“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看 NMPA 发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。

4.2.17.3. 用药教育

“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。

4.2.17.4. ICD

“系统”应提供 ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11 和国家医疗

保障 DRG 分组的查询功能。

4.2.17.5. ATC 编码与 DDD 值

“系统”应提供国内外权威机构发布的药物 ATC 编码与 DDD 值，应可查看药物对应的上市药品信息。

4.2.17.6. 检验值

“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。

4.2.17.7. 药品基本信息

“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC 药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。

4.2.17.8. 临床路径

“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。

4.2.17.9. 医药公式

“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。

4.2.17.10. 医药时讯

“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。

4.2.17.11. 医药法规

“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。实现关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。

4.2.17.12. 药物相互作用审查

“系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。

内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。

应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。

参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。

4.2.17.13. 注射剂配伍审查

“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、实现配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。

4.2.17.14. 其他功能

系统实现分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，实现名称及拼音简码检索，实现单数据库检索及多数据库检索。

系统实现对药物信息进行比较。

系统实现数据库之间相互关联和快速跳转。

实现手机 APP 在线访问。

定期更新，更新频率应不少于 10 次/年。

4.2.18. 输血信息管理系统

与黄山市血站对接

4.2.18.1. 登记

4.2.18.1.1. 申请登记

实现进行血样登记。通过刷卡或者扫描输血条码、申请单号或者输入住院号找到相应输血申请，或者通过申请列表中的申请信息。

4.2.18.1.2. 查询

实现通过输血条码、住院号、登记时间（段）、申请单类型（未配血申请单、全部申请单、紧急计费申请单）等条件进行查询输血申请信息。

4.2.18.1.3. 查看输血申请

实现在查看病人的输血申请单。

4.2.18.1.4. 查看电子病历

实现查看病人的电子病历信息。

4.2.18.1.5. 紧急计费

如果患者急需血液，并且血液稀少，实现先计费后发血。

4.2.18.1.6. 退费

实现在发血前进行紧急退费，实现对已经处于“紧急计费”状态的申请单进行退费。

4.2.18.1.7. 查看输血史

实现很方便的查询该患者本次住院的输血记录。

4.2.18.1.8. 血样接收复检

已登记的输血申请实现进行血样复检。

4.2.18.2. 交叉配血

实现根据临床输血申请进行交叉配血。配血范畴实现填写主侧交叉结果，次侧交叉结果。

4.2.18.2.1. 配血

实现扫描“申请单号”或者输入“住院号”。默认选中一条输血申请，出现相应的患者信息。在献血码的输入框中扫描血袋号，系统实现自动根据血袋号查询库存中的血液信息并展示。实现通过查看库存，检索库存中所有的血袋信息进行添加。实现在添加好血袋后填写配血信息，保存配血。

4.2.18.2.2. 配血报告单

实现在配血完成后打印相应的配血报告。

4.2.18.2.3. 配血条码

配血完成后实现打印相应的配血条码

4.2.18.2.4. 申请列表

在交叉配血中，不同状态的输血申请实现以不同颜色代表，并有状态提示。同时实现将已配血未发血的配血信息作废。

4.2.18.2.5. 输血史

实现查看患者本次住院期间的输血信息。

4.2.18.2.6. 复检信息

实现查看患者血样复检信息。

4.2.18.3. 发血

输血科在交叉配血完成之后实现对已经配好的血液进行发血记账操作。记账金额以实际发血为准。输血医嘱执行并计费。

4.2.18.3.1. 住院发血

通过输入住院号或扫码献血码，进入“待发血液”列表。实现展开查看血液的费用。实现通过双击待发血液列表的血液，将血液从“待发血液”转到“已选血液”。实现核对费用。实现进行发血记账。

4.2.18.3.2. 住院退血

发血记账后实现进行退血。

实现通过输入住院号以及献血码，获取“待退血液”，实现查看费用详情。

4.2.18.4. 大量用血审批

实现临床输血规范：患者 24 小时内申请备血量大于 800ml 时需要科主任审批，申请备血量大于 1600ml 时需要科主任审批后再由输血科和医务科审批。系统规范大量用血上报流程，自动计算患者 24 小时内申请备血量，达到审批条件后自动提醒临床医生填写大量用血审批单，根据用血量的不同自动判断是否需要输血科、医务科审批，完成审批流程后才能继续申请用血。临床医生填写大量用血审批申请后系统会自动发送消息到输血科提醒有大量用血申请。

4.2.18.5. 库存管理

血液入库：实现通过建立入库单进行血液入库，实现手工入库、扫码入库、确认入库单、删除入库单。

血液出库：实现手工出库、删除出库单。

绿色通道：实现进入绿色通道、保存绿色通道、置换绿色通道。

实现将绿色通道已发血液置换到该申请单上，给患者补费。

4.2.18.6. 综合查询

4.2.18.6.1. 入库查询

实现按“入库时间”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“入库方式”、“入库单号”进行查询。实现查看明细结果和汇总结果。

4.2.18.6.2. 出库查询

实现按“出库时间”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“出库方式”、“出库单号”进行查询。实现查看明细结果和汇总结果。

4.2.18.6.3. 库存查询

实现按“献血码”、“产品码”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”查询，实现查看明细结果和汇总结果。

4.2.18.6.4. 已发血液查询

实现按“住院号”、“姓名”、“献血码”，“血液种类”、“输血性质”、“血型”、“发血时间”查询；

实现打印出用血明细；

实现待发血液查询；

实现按“住院号”、“姓名”、“献血码”，“血液种类”、“输血性质”、“血型”、“配血时间”查询。

4.2.18.6.5. 失效预警查询

实现查询血液失效情况。

4.2.18.6.6. 住院明细查询

实现按“时间”、“病区”、“住院号”、“费用名称”统计住院患者血液费用明细。

4.2.18.6.7. 外院调拨明细

实现按“外院”、“费用名称”统计调拨到外院的血液费用明细。

4.2.19. 病案管理系统

4.2.19.1. 病案信息维护

实现病案首页的录入，自动获取其他系统的基本信息，疾病编码的校验，已填写的数据可以进行暂存和提交。

4.2.19.2. 打印纸质病案首页

医生填写完病案首页通过校验项审核后，可以进行纸质病案首页的打印。

4.2.19.3. 纸质病历回收

包括纸质病历的回收操作，批量回收。首页状态的查看。

4.2.19.4. 病案信息上报

实现卫统上报，公立三级医院绩效上报，HQMS 上报；系统导出的病案数据符合上报规则，操作方便，数据准确。

4.2.19.5. 双数据源模式

医生写的临床数据，病案室编码后的数据，分开储存，保证上报数据的准确性。

4.2.19.6. 特殊病历填写

对于特殊首页医生可进行申请，减少医生填写首页的困扰。

4.2.19.7. 综合查询首页信息

可以根据条件查询到首页所有的信息，便于工作人员进行统计查看。

4.2.19.8. 病历归档

实现病历归档操作。

4.2.19.9. 纸质病历封存上架

对于纸质病历进行编码封存，批量归档等操作，将病历根据编号上架。

4.2.19.10. 病案示踪管理

结合无纸化，打造完整的示踪功能。从病历的产生，到病案室回收归档，患者的打印复印，以及科研教学的借出归还等等，完成全流程的可追溯。

4.2.19.11. 病案配送

实现病案配送服务。

4.2.19.12. 病历的借阅管理

实现病历借阅的申请、借阅、归还、流程追踪，实现借阅过程的电子记录。

4.2.19.13. 病历复印管理

病历的复印管理，可查看病历的复印历史记录。

4.2.19.14. ★痕迹对比

实现病案首页每次变更历史记录对比查看，数据追踪（可以查看历史修改信息）。

4.2.19.15. 常用数据统计

对本院病案信息如病案归档率、回收率等进行；统计多维度的业务数据统计并生成制式报表，及领导关心的业务数据报表一键生成。

4.2.19.16. 系统基本信息维护

对使用本系统人员使用权限配置及一些基础的辅助功能配置。

4.2.20. 心电网络系统

4.2.20.1. 心电业务门诊类业务管理

4.2.20.1.1. 门诊患者登记

实现展示患者相关诊疗信息。

4.2.20.1.2. 门诊患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记与查询。

4.2.20.1.3. 门诊患者多卡合一信息识别

实现对接多卡合一设备。

4.2.20.1.4. 门诊患者心电影像自动化采集

实现心电影像信息自动的实时采集。

4.2.20.1.5. 门诊患者心电影像多功能工作站

实现为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具。

4.2.20.1.6. 门诊患者心电影像收藏

实现收藏有意义的临床报告。

4.2.20.1.7. 门诊患者心电影像重新采集

实现对患者进行心电影像的重新采集。

4.2.20.1.8. 门诊患者心电绿色通道置换

实现对绿色通道的心电图结果置换到患者的档案信息上。

4.2.20.1.9. 门诊患者心电影像未发报告提醒

实现播报语音提示。

4.2.20.1.10. 门诊患者历史心电影像对比

实现查看同一个人历次心电图记录。

4.2.20.1.11. 门诊患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.2.20.1.12. 门诊患者心电检查确认退费

实现心电图室对门诊已检查的患者在系统中确认退费。

4.2.20.2. 心电业务住院临床类业务管理

4.2.20.2.1. 住院临床心电检查申请与撤回

实现全电子化申请单进行心电图的检查。

4.2.20.2.2. 住院临床患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记。

4.2.20.2.3. 住院临床患者心电影像自动化采集

实现心电影像信息自动的实时采集。

4.2.20.2.4. 住院临床患者心电影像多功能工作站

需为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具，应包含：标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。

4.2.20.2.5. 住院临床患者心电影像收藏

实现收藏有意义的临床报告。

4.2.20.2.6. 住院临床患者心电影像重新采集

对于需要二次采集的患者，实现对患者进行心电影像的重新采集。

4.2.20.2.7. 住院临床患者心电绿色通道置换

对于绿色通道登记的患者，实现对其进行绿色通道置换，将绿色通道的心电图结果置换到患者的档案信息上。

4.2.20.2.8. 住院临床患者心电影像未发报告提醒

对于未及时发送报告的心电图检查，实现播报语音提示。

4.2.20.2.9. 住院临床患者历史心电影像对比

实现查看同一个人历次心电图记录。

4.2.20.2.10. 住院临床患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.2.20.2.11. 住院临床患者心电检查确认退费

实现住院临床已检查的患者申请退费后，心电图室在系统中确认退费。

4.2.20.3. 心电业务体检类业务管理

4.2.20.3.1. 体检患者登记

实现扫描体检患者导引单二维码进行快速登记。

4.2.20.3.2. 体检患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记，实现绿色通道患者查询。

4.2.20.3.3. 体检患者体检号信息识别

实现通过刷流水号完成患者信息的登记与查找。

4.2.20.3.4. 体检患者心电影像自动化采集

实现采用心电影像自动采集。

4.2.20.3.5. 体检患者心电影像多功能工作站

实现为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具，应包括：标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。

4.2.20.3.6. 体检心电报告发送

实现心电报告将直接发送到体检患者的总检医师端，并将报告结果以及影像信息一并推送。

4.2.20.3.7. 体检患者心电影像收藏

实现将临床有意义得心电图报告进行收藏。

4.2.20.3.8. 体检患者心电影像重新采集

体检患者心电报告需要重新采集时，实现体检患者心电影像重新采集。

4.2.20.3.9. 体检患者心电影像未发报告提醒功能

对于未及时发送报告的心电图检查，实现播报语音提示，提示心电图室的医技人员发送报告。

4.2.20.3.10. 体检患者历史心电影像对比

住院临床采集的心电图，实现查看同一个人历次心电图记录。

4.2.20.3.11. 体检患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.2.21. 数字病理系统

4.2.21.1. 申请单模块

4.2.21.1.1. 病理申请单

实现在电子病历中填写病理申请单；实现送检部位记忆功能。

4.2.21.1.2. 病理标本条码打印

可根据实际情况对接已有的打印机，实现将标本及患者基本信息打印到病理条码上。

4.2.21.1.3. 病理报告查看

实现查看患者已经审核过的电子病理检查报告、外送会诊报告。

4.2.21.2. 登记工作站

4.2.21.2.1. 登记、未登记列表查询

实现查询所有未登记患者信息、已登记患者信息。

4.2.21.2.2. 标本、申请单登记质控

实现标本、申请单质控评价功能。

4.2.21.2.3. 费用补录、退费

实现已登记患者费用补录或退费。

4.2.21.2.4. 病理号修改

实现按照检查方法的规则自动生成病理号，生成的病理号能够根据需要进行手动修改。

4.2.21.3. 取材工作站

4.2.21.3.1. 取材处理

实现记录取材大体描述和蜡块信息，能够通过模板快速录入大体描述和蜡块信息；实现大体描述模板维护；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印取材明细。

4.2.21.3.2. 查看患者基本信息

实现取材医生查看患者住院、门诊电子病历、检查检验结果、申请单等信息。

4.2.21.3.3. 大体拍照

实现大体标本图像采集；实现采集到的图像添加到报告上。

4.2.21.3.4. 打印包埋盒条码

可以根据实际情况对接已有的包埋盒打印机，将所需条码打印到包埋盒上，方便医生查看，并且方便长久保存。

4.2.21.3.5. 费用管理

如果取材时发现患者费用需要加收或者退费，可根据实际情况对患者进行计费、退费。

4.2.21.4. 技术工作站

4.2.21.4.1. 包埋列表查询、打印、移交

根据条件查询所有已包埋和未包埋的病例。可根据实际情况对接已有的打印机，根据需要可以打印出包埋盒移交表进行包埋盒移交工作，方便病理科内部进行核对，可以有效避免包埋盒丢失、损坏的情况。在此列表也可以集成包埋盒打印机打印包埋盒条码。

4.2.21.4.2. 切片标签查询、打印、移交

实现查询所有已打印、未打印的切片信息；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印切片标签、切片列表；实现切片移交。

4.2.21.4.3. 自定义条码打印

可根据实际情况对接已有的打印机，系统实现手工录入自定义条码号；实现打印自定义条码号。

4.2.21.4.4. 技术医嘱查询和执行

实现技术医嘱查询；实现技术医嘱执行状态变更；可根据实际情况对接已有的打印机，实现技术医嘱列表打印。

4.2.21.5. 诊断工作站

4.2.21.5.1. 书写病理报告

实现自动引用大体描述、蜡块信息；实现查看患者的电子病历、检验检查结果、申请单、患者历史报告等信息；实现维护和引用诊断模板；实现报告预览。

4.2.21.5.2. 病理报告列表

实现通过时间、检查方法等条件查询已审核和未审核的报告。

4.2.21.5.3. 切片质控

实现对患者的切片、蜡块、免疫组化切片质控评分；评分规则实现根据医院实际情况设置，应包含评分项目、等级、分制等。

4.2.21.5.4. 报告图像采集

实现采集显微镜下图像添加到报告上。

4.2.21.5.5. 技术医嘱下达

实现深切、重切、免疫组化等技术医嘱下达；免疫组化医嘱实现报告医生直接录入免疫组化结果。

4.2.21.5.6. 补发报告

如果出现病理科给患者发的报告出现诊断不全、描述有误等问题，或患者标本分两次送到病理科等情况，报告在已审核并且不能撤销的情况下，报告医生需要再发一个报告，可以在报告处理界面直接找到此患者，在原报告的基础上直接进行补发报告，无需二次登记，省去了临床开申请单的麻烦，也省去了病理科重新登记的时间。

4.2.21.5.7. 上传外送报告

系统实现将非本系统发出的会诊报告或者外送检查报告上传、录入到系统进行备份。

4.2.21.6. 档案管理

4.2.21.6.1. 资料归档

系统实现对报告进行归档标记，区分已归档和未归档的资料。

4.2.21.6.2. 切片、蜡块借阅归还

对病例的切片、蜡块提供专业的借阅流程；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印借阅单；提供信息录入功能，方便切片、蜡块归还时备份借阅信息及报告；实现以列表形式展示所有借阅信息，借阅信息应包含借阅的切片号、蜡块号、病理号、姓名等。

4.2.21.7. 病理质控

4.2.21.7.1. 质控汇总分析

系统的质控符合国家要求，覆盖病理各个流程，对蜡块质控、切片质控、报告质控等环节提供专业的质控和数据查询分析，自动对临床诊断符合率、冰冻符合率、术前术后一致率进行统计分析。

4.2.21.8. 综合查询

4.2.21.8.1. 患者费用查询

实现查询患者做病理检查的所有费用明细。

4.2.21.8.2. 科室费用统计

实现对病理科所有收费进行汇总。

4.2.21.8.3. 病理登记表

实现根据登记时间、病理号范围等不同的检查方法，查询已登记患者的病理号、姓名、性别、年龄、送检部位、检查项目等信息。

4.2.21.8.4. 超期原因统计

实现根据检查方法对超期报告的超期原因进行统计，形成汇总和明细两个查

询。

4.2.21.8.5. 送检标本统计

针对申请单送检标本的类型（大标本、小标本、传染标本）进行统计，在此列表可以查询患者的病理号，姓名，送检标本，送检人等基本信息。

4.2.21.8.6. 工作量统计

实现根据时间段查询病理科人员登记、取材、报告、审核报告的数量的操作数目、明细、执行的操作和操作时间。

4.2.21.8.7. 报告查询

根据“登记时间”、“病理诊断”、“送检标本”、“患者姓名”等多种类条件自由组合查询自己想要的报告信息，应包含病理号、登记时间、姓名、性别、年龄、卡号、送检科室、送检标本、临床诊断、大体描述、病理诊断、初诊医师、复诊医师、审核时间等信息。

4.2.21.9. 科室管理

4.2.21.9.1. 科室人员权限配置

实现根据病理科人员角色配置科室人员的权限。

4.2.21.9.2. 自定义系统基础信息配置

实现更改检查方法的名称、新增或删除检查方法、设置报告的签名方式（双签名/单签名）、设置当前检查方法的病理号规则和序号；实现配置系统使用的信息，应包含模板、医嘱费用、免疫组化项目等基础信息；实现调整打印表单的内容及样式；实现配置申请单、报告的样式。

4.2.21.9.3. 自助调整、修改病理号

实现查询登记后的所有病理号；实现病理科人员在列表中修改、删除病理号。

4.2.22. 静脉配置中心系统

4.2.22.1. 医嘱审核

实现静配中心人员预先审核该医嘱是否可以配置，实现根据专业的静脉药物配置规范判断该输液医嘱是否合理，若不合理可直接驳回给科室。

4.2.22.2. 批次决策

实现自动分配批次。

4.2.22.3. 瓶签打印

可根据实际情况对接已有的打印机，实现将需要配置的输液医嘱对应代码标签进行打印。实现瓶签重打。

4.2.22.4. 入仓计费

可根据实际情况对接已有的扫描枪，实现将对应调配药物进行扫描入仓；实现批量入仓，将一个病区或多个人的调配药物一起提交入仓。

4.2.22.5. 摆药单打印

可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印摆药汇总单。实现摆药单重打。

4.2.22.6. 成品核对

实现调配完成药品批量出仓。

4.2.22.7. 交接单打印

可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印交接单。

4.2.22.8. 住院退药

可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印退药单。

4.2.22.9. 药材请领

实现静配科室向药库请领药品。

4.2.22.10. 科室消耗

实现新建消耗单出库。

4.2.22.11. 综合查询

实现查询静配的相关单据。

1) 批次修改记录：实现通过输入条码号和修改时间查询批次修改记录。

2) 打印记录查询：可根据实际情况对接已有的打印机，实现根据单据号或条形码打印任意时间段内单据。

3) 已作废标签打印：可根据实际情况对接已有的打印机，实现根据病人所在病区选择标签打印。

4) 发药记录查询：实现输入查询条件查询记录。

5) 库存查询：实现查询静配科室现有的药品库存数量。

6) 药房盘点：盘点静配药品实物和账面上是否一致。

7) 库存预警：实现药品库存的预警线、积压线和采购量维护。

8) 失效药品列表：实现过期药品失效处理。

4.2.22.12. 系统设置

实现设置液体属性配置用药说明、调配类型、类别等。实现摆药人、贴签核对人、成品核对人的分配

4.2.22.12.1. 药品属性维护

药品属性维护页面功能为维护药品的调配类型、药品分类、溶媒标记等字典数据。

4.2.22.12.2. 药品分类字典

药品分类字典功能为维护不同的药品分类类型字典数据，用于维护对应的药

品分类类型。

4.2.22.12.3. 批次类型定义

批次定义页面功能为维护批次功能。

4.2.22.12.4. 调配类型定义

调配类型定义页面功能为维护调配类型功能。

4.2.22.12.5. 病区容积维护

病区容积维护页面功能为维护各病区对应批次最小液体量。

4.2.22.12.6. 药品批次规则

药品批次规则页面功能为维护病区内药品只能用于特定批次。

4.2.23. 数字化疾病监测干预随访系统

数字化疾病监测干预随访系统自动提取监护数据或人工手动记录患者体征数据，自动对患者的监护信息、护理信息、治疗信息进行整合，进行可视化处理，满足医护对患者随时访视的需求。

4.2.23.1. 护理项目

4.2.23.1.1. 患者全景信息

实现自动对患者的监护信息、护理信息、治疗信息进行整合。

4.2.23.1.2. 生理体征监测记录

实现自动提取监护数据或人工手动记录患者体征数据；实现风险数据及时提醒；实现根据患者病情对关键的监护数据进行集中展现。

4.2.23.1.3. 电子病历

实现查看病程报告。

4.2.23.2. 体液监测

4.2.23.2.1. 医嘱查看与转抄

实现自动提取患者所有医嘱；实现对医嘱进行自动分类转抄；实现在医嘱执行过程中将医嘱执行记录；实现自动计入患者入量。

4.2.23.2.2. 出入量监测

实现通过医嘱执行记录或手动记录相关出入量；实现通过班次、出入量种类等不同检索条件进行出入量智能统计或筛选。

4.2.23.2.3. 泵入药管理

实现按照设定的流速自动计算每小时的执行量和预计完成时间。

4.2.23.2.4. 管道管理与三管监测

实现详细记录患者的导管插管使用记录；实现生成相应三管监测记录。

4.2.23.3. 评估计算

风险评估：实现内置常见评估。

4.2.23.4. 管道与皮肤黏膜

详细记录患者的导管插管与皮肤黏膜情况录，管道包括部位、深度、管道监测时间等相关操作、管道流出物等，及时提醒过期管道。皮肤实现对皮肤情况的纤细记录

4.2.23.5. 护理记录与病情观察

4.2.23.5.1. 基础护理

实现内置常见基础护理措施，快速录入患者特殊病情变化、特殊护理等

4.2.23.5.2. 交班报告

实现多种录入模式（模板，检验检查报告，体征数据）的引用生成日常护理记录和交班报告。

4.2.23.6. 数据采集平台

4.2.23.6.1. 监护仪数据查看

通过接入（组建）医疗设备专用网络，实现医疗设备数据的统一管理。内置实现多种仪器设备，实现网络及串口数据采集方式，支持二次开发。

4.2.23.6.2. 预警设置

实现设置每个不同的患者的体征数据。

4.2.23.7. 科室管理

4.2.23.7.1. ICU 目标监测汇总

实现对三管感染，科室人员床位数等质控指标进行统计。

4.2.23.7.2. 设备管理

实现绑定设备、病区等信息。

4.2.23.8. 表单平台

实现完整特护单、评估单等相应表单预览与打印与导出 PDF 功能。

4.2.24. 人工智能医疗应用平台

4.2.24.1. 指南分册查询

包括临床指南、专家共识、诊疗分册、各类药典及教科书的知识查询。

4.2.24.2. 检验检查项目知识查看

制定医学知识检索引擎，包括检查知识、检验知识等内容的检索和详情介绍。

4.2.24.3. 检验项目多正常参考值

可以实现结合患者当前状态、用药、诊断等多个维度进行报告结果实际正常参考值的智能提示。

4.2.24.4. 检验合理性验证规则

可以实现检验项目对应的知识及申请合理性验证。

4.2.24.5. 检查测量值多正常参考值规则

可以实现结合患者当前状态、用药、诊断等多个维度进行报告结果实际正常参考值的智能提示。

4.2.24.6. 检查合理性验证规则

可以实现对查项目进行合理性验证。

4.2.25. 分诊叫号系统（含检验、检查）

应与现有硬件对接。

4.2.25.1. 门诊分诊叫号

4.2.25.1.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.2.25.1.2. 场景管理

需实现不同场景的选择。

4.2.25.1.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.2.25.1.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.2.25.1.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.2.25.1.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.2.25.1.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.2.25.1.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.2.25.1.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.2.25.1.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.2.25.1.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.2.25.1.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.2.25.1.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.2.25.1.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.2.25.2. lis 分诊叫号

4.2.25.2.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.2.25.2.2. 场景管理

需实现不同场景的选择。

4.2.25.2.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.2.25.2.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.2.25.2.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.2.25.2.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.2.25.2.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.2.25.2.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.2.25.2.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.2.25.2.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.2.25.2.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.2.25.2.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.2.25.2.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.2.25.2.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.2.25.3. pacs 分诊叫号

4.2.25.3.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.2.25.3.2. 场景管理

需要实现不同场景的选择。

4.2.25.3.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.2.25.3.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.2.25.3.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.2.25.3.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.2.25.3.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.2.25.3.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.2.25.3.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.2.25.3.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.2.25.3.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.2.25.3.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.2.25.3.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.2.25.3.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.3. 黄山区中医医院信息化建设内容

4.3.1. 医院管理信息系统（HIS）

4.3.1.1. 门诊收款

4.3.1.1.1. 患者管理

实现新建、查询、修改、合并患者信息。

实现挂失就诊卡、锁定就诊卡、更换就诊卡、注销就诊卡。

4.3.1.1.2. 收款划价

实现每位收款员或每个收费窗口维护其使用的发票号码序列。

实现通过录入医疗项目划价结算、收款。

实现收款时自动计算优惠金额，自动扣除优惠金额。

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式缴费。

实现通过医保接口进行医保报销。

4.3.1.1.3. 门诊退款

实现退药、退费。

实现门诊退款、医保退款等多种退款方式。

4.3.1.1.4. 卡支付

实现通过医保卡（电子凭证、刷脸支付等）、现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式进行卡充值。

实现按收款时的支付方式原路退费。

实现收款员打印患者发票。

4.3.1.1.5. 收款处结账

个人日结：实现门诊收款员在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期、结账次数查询及打印结账报表。

4.3.1.2. 住院管理

4.3.1.2.1. 入院登记

入院登记：应包含普通入院、急症入院、分娩入院、留置患者入院、家庭病床入院、转入住院等多种入院方式；实现对入院信息进行修改。

联网登记：实现联网报销患者通过医保农合接口进行联网登记，待出院结算时再进行联网报销。

腕带打印：实现为患者打印腕带；实现通过腕带进行信息查询、身份核对。

撤销入院：办理完入院的患者，还未真正产生费用，以及押金余额为0的情况下，实现对其进行撤销入院，作废此次的入院记录。

4.3.1.2.2. 押金管理

预交押金：实现通过现金、银行卡、微信、支付宝等方式预交押金。

作废押金：实现将患者缴纳的某笔押金作废，资金按收取时的支付方式原路退回。

4.3.1.2.3. 担保管理

实现添加、启用、作废担保信息。

4.3.1.2.4. 出院结算

出院审核：实现审核人员通过就诊卡、住院号、床位号等多种查询条件，查询患者信息、费用信息，为患者进行出院审核。

出院结算：实现联网报销结算、普通出院结算，为患者结清所有未结清的住院费用。

中间结算：实现对正常住院但不出院的患者进行一次结算，结清所有押金及费用（联网报销患者，实现进行医保报销结算）。

撤销出院：实现患者办理完出院结算后，作废当次结算，重新进行出院结算。

撤销中间结算：实现患者进行中间结算后，作废当次结算，重新进行中间结算。

逆结算：实现住院处人员进行收回患者当次结算的发票，退回当次结算时从患者手中交回的押金单据。

欠款归还：实现多次归还、一次全部归还等归还方式。

4.3.1.2.5. 住院处结账

个人日结：实现住院处收款员在指定时间结清手中账目。

住院处日结：实现住院处在指定时间结清手中账目。

结账报表：实现按日期及结账次数查询及打印结账报表。

4.3.1.2.6. 查询打印

实现住院查询、预交金查询、住院发票查询等；

4.3.1.3. 药库管理

采购计划：实现药库人员根据院内销售情况、库存信息等进行分析并制定计划。

入库处理：实现记录每次药品入库的情况，应包括入库单号、入库时间、进货单位、入库金额等信息。

供应商结算：实现药剂库定期与供应商进行结算并上报财务。

药房请领：实现药房在缺药的情况下，向上级库房进行请领申请。应包含普通请领、自动生成请领单-最低库存量、自动生成请领单-销量等。

科室消耗：实现各科室向上级库房科室发起消耗申请。

报损：实现针对自己科室破损消耗的处理，提出破损申请。

失效处理：实现快速检索过期或即将过期的药材，并进行失效处理。

盘点：实现全部盘点、单独盘点。

批次管理：实现对物资的批次先进性管理，应包含批次停用、冻结销售、药

品停用、维护批次的货架、批号、有效期等。

包装切换：实现进行大小包装的切换。

库存查询：实现查询物资的库存信息；实现每日结存查询、月结结存查询、实时库存查询等。

明细账：实现通过物资名称、出入库时间、供应商等综合条件查询物资的出入流水明细账。

4.3.1.4. 药房管理

4.3.1.4.1. 门诊业务

门诊药材发送：实现根据发药信息进行发药。

发药请求信息：实现刷就诊卡读取患者的发药请求信息。

门诊药材退库：实现因用药产生不良反应或其他因素导致患者要退药，门诊医生申请退药。

门诊取消用药：已经退药但没有退费的患者不想将药品退回到药房时，实现取消用药。

4.3.1.4.2. 住院业务

住院药材发送：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选待发药品信息；实现按病区或患者发放药品。

住院药材退库：实现药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出退药信息。

4.3.1.4.3. 入库管理

药材请领：实现药房向上级药库科室请领药品，填写药材请领单。

自动生成请领单：实现通过多种方式（应包含根据销量、库存预警、同比销量分析等方式）辅助生成请领单。

请领单确认：实现依据送达的药品单据进行接收药品。

4.3.1.4.4. 出库管理

科室消耗：实现医院所有科室进行消耗请领、实现药房主动发起消耗出库。

报损：实现药房进行填写报损请领单。

失效处理：实现根据有效期进行智能预警、实现根据时间查询已过期，临近过期的药品、实现针对不同的情况进行颜色区分；实现生成药品消耗单。

4.3.1.4.5. 库存管理

库存盘点：实现全库存盘点、指定药品等方式的盘点；实现月、季、年等分类盘点方式。

批次管理：实现对批次信息的维护；同时实现销售冻结、药品停用、批次货架维护等。

库存查询：实现药材汇总及批次的实时、月结、日结库存等查询。同时可查询药品预占信息。

库存明细账查询：实现根据时间段查询指定药品的时间、入库、出库等详细信息。

4.3.1.5. 材料库管理

4.3.1.5.1. 材料字典

字典保存：实现保存材料基础字典，应包含材料名称、材料产地、生产厂商、标识码 UDI、系统分类、标准分类、计费类型。

规格：实现对规格名称、型号、注册证号、品牌、包装、参考进价、参考零售价、源码、代码、国家医保编码的新增或修改。

属性：实现对材料级别、材料来源、材料用途、风险级别、招标属性、分摊比例、使用类别的新增或修改。

4.3.1.5.2. 材料库入库

新建入库单：实现供应商进行入库，录入材料价格、批号、生产日期、有效期等信息。

入库单记账：实现对审核无误的单据进行入账。

入库单列表：实现查询入库单据列表。

入库冲红：实现对入库单据进行冲红。

入库单部分冲红：实现对入库单中的部分材料货品冲红退货。

入库单打印：实现打印入库单。

4.3.1.5.3. 材料库出库

新建出库单：实现选择出库类型进行出库。

出库单记账：实现对出库单据进行记账。

出库单冲红：实现对出库单冲红，退库。

出库单删除：实现删除未入账的出库单。

出库单打印：实现打印出库单。

4.3.1.5.4. 材料库库存查询

实现对材料库中的库存按供应商、材料名称等进行查询。

4.3.1.5.5. 库存盘点

盘点：实现按季盘或月盘进行盘点。

单独盘点：实现单独盘点某个材料。

盘点单打印：实现打印盘点单。

盘点单入账：实现对盘点单入账。

4.3.1.5.6. 二级库请领

新建请领单：实现选择材料、填写请领数量，选择请领类型。

请领单发送：实现将请领单发送到材料库。

请领单删除：实现对未发送到材料库的单据进行删除。

请领单打印：实现打印请领单。

4.3.1.5.7. 二级库库存查询

实现按材料名称、规格等属性对库存进行查询。

4.3.1.5.8. 发票列表

实现查询发票单据和已经核收的入库单据。

4.3.1.5.9. 发票核收

实现对已经入库的单据和供应商的发票进行比对录入。核对无误后进行供应商结算。

4.3.1.6. 护士站

4.3.1.6.1. 入科

实现护士对办理入院手续的患者分床。

4.3.1.6.2. 病区日报

实现每日实时统计临床科室入院、出院、转出、转入患者数据；实现可视化展示病区患者的出入转情况。

4.3.1.6.3. 医嘱校对

实现护士对医生下的医嘱进行校对和补录护理医嘱；需提示护士患者有待校对医嘱。

实现护士将校对的医嘱进行本科室执行或发送医嘱执行科室执行；

4.3.1.6.4. 医嘱查对

实现护士对已发送的医嘱进行预览查对；实现护士在不同维度对医嘱进行查

对。

4.3.1.6.5. 执行打印

实现护士对药品、检验、检查、护理、输血进行执行打印；实现打印样本回执提醒。

4.3.1.6.6. 批量计价

实现护士对病区患者批量追加计价、统一计价处理。

4.3.1.6.7. 退费申请

实现护士对已计费的医嘱进行申请退费。

4.3.1.6.8. 费用查看

实现护士对已计费的医嘱进行费用核对查看、打印费用清单。

4.3.1.6.9. 领药管理、病区用药查看

实现护士对待领药品、领药历史进行查看、打印领药单；实现护士取消领药单、实现逆向操作；对已经取消的领药单可以继续发药。

4.3.1.6.10. 母婴同室

实现妇产科护士对婴儿信息录入，医生下婴医嘱；实现区分母医嘱和婴医嘱，实现对婴儿进行出院或召回操作。

4.3.1.6.11. 派生维护

医嘱派生和用法派生实现对医嘱和用法自动追加相对应计价；实现不同的派生规格。

4.3.1.7. 费用管理

4.3.1.7.1. 门诊费用管理

计费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立

的医嘱项目，实现为患者进行计费执行确认。

退费确认：实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：实现医技或治疗科室人员收取本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：实现医技或治疗科室人员为患者申请退本科室费用；实现通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.3.1.7.2. 住院费用管理

计费确认：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，进行计费确认。

退费确认：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：实现通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

4.3.1.8. 系统管理

4.3.1.8.1. 系统登录

实现单点登录。

4.3.1.8.2. 基础信息

医院维护：实现维护医院的基本信息，医院名称、医院别名、医院编号、上级医院、医疗机构号等。

科室维护：实现维护科室的基本信息，应包括所属医院、科室编号、核算科

室、上级科室、科室名称、科室类型、启用状态，各类科室特殊设置等。

用户维护：实现维护用户的基本信息及权限信息，如姓名，性别，所在医院、科室，职员类别，角色、作废标志等。

病区维护：实现维护病区的基础信息，应包括病区编号、名称、别名、所属护理单元科室、母婴科室类型、是否允许加床、是否作废等；实现设置病区的一些特殊信息、押金下限、发药科室、性别限制等。

计价费用维护：实现根据各种检索条件查看所需项目的计费情况。

用法维护：实现维护用法信息。

医嘱字典维护：实现维护医嘱信息，应包括医嘱名称、拼音简码、医嘱类型、是否作废、所属医院及规格、可用范围、是否是持续医嘱、医嘱类型限制、限用科室、备注等。

手术名称维护：实现维护手术信息，以国家标准手术码为基础，内容应包含手术编码、手术名称、手术级别等。

频次维护：实现维护频次信息，应包括频率名称、输入码、第二助记码、全拼码、实际执行次数、执行间隔天数、排序序号，是否作废、是否显示、频率类型、住院使用范围等。

诊断维护：实现维护诊断信息，以国家标准诊断编码为基础，应包括诊断编码、诊断名称、病种信息、诊断类型等信息。

抗菌药物级别维护：实现用户权限级别设置，设置医护人员使用抗菌药物的权限。

费别字典维护：实现维护患者费别信息，应包括费别名称、排序编号、选择门诊、住院是否可用，是否作废等。

工作单位维护：实现维护系统中使用的工作单位信息。

临床诊断维护：实现维护临床诊断信息。

挂号类别维护：实现维护挂号类别信息，维护挂号类别对应的挂号费用。

4.3.1.8.3. 财务信息

核算项目维护：实现维护核算项目，应包括项目编号、项目名称、拼音简码、拼音全码，项目类型、是否作废，排序号等。

发票项目维护：实现维护发票项目，应包括项目编号、项目名称、拼音全码、项目类型、门诊发票方式、是否作废、是否按照发票项目汇总打印等。

病案项目维护：实现维护病案项目，应包括项目编号、项目名称、拼音简码、拼音全码，项目类型、是否作废等。

4.3.2. 检验信息系统（LIS）

4.3.2.1. 检验

4.3.2.1.1. 采样管理

人员查找：实现根据姓名和日期查找已经开检验项目的患者信息，并且实现检验技师可以通过系统查看该患者是否正常计费 and 所开检验项目，用来确认患者待检状态和缴费状态。

绿色通道登记：实现填写突发急症患者的必要信息进行登记，完成检验。

门诊条码生成：实现检验技师获取患者信息和费用信息，生成并打印检验条码。

住院条码生成：实现根据已经校对执行完的医嘱自动生成条码打印列表。

条码查询：实现根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

4.3.2.1.2. 样本周转

样本接收：实现根据条码号识别样本信息，对于初步符合标准的样本进行接收，不符合标准的样本进行拒收；实现为不合格标本的跟踪追责提供查询依据；

实现对本 TAT 时间统计提供数据支撑。

样本查询：实现根据条码号、住院号或就诊号、姓名、时间、样本状态和报告单类型查看样本信息。

样本采集：实现根据不同的检验项目提出不同的采集需求；并且实现根据条码号记录实际准确的采血时间、采集科室、采集人，形成详细的样本采集信息。

样本送达：实现根据条码号记录标本从临床送到检验科的运送人员，形成准确的样本送达信息。

4.3.2.1.3. 样本上机

普通机器检验：实现对普通样本（血液、尿液）进行样本检验的相关工作，应包括扫码上机；审核和召回；操作包括查看病历、批量审核和召回、更改仪器、报告合并、报告拆分、打印列表、上机拒收、打印申请单、LIS 重传数据等功能；查询；结果详情/历史结果；复查/取消复查；其他操作包括删除和新增明细、项目重构；报告打印；辅助功能区；检验信息更改；患者信息修改等操作。

手工报告检验：实现针对某些检验可以手工输入检验结果，并且实现检验结果、引入模板、标本类型修改等操作。

微生物检验：实现鉴定结果传输、患者病历查询、历史结果查询等功能，满足日常阴性、阳性报告审核发布。同时实现微生物培养过程记录，包括样本评估、涂片镜检、接种、菌落形态、初步报告等。

4.3.2.1.4. 综合查询

报告查询：实现根据姓名、就诊号、条码号、上机时间、打印类型、仪器、报告状态等查询检验报告信息。

条码查询：实现根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

4.3.2.1.5. 同步患者信息

同步患者信息：实现患者提出基本信息修改，并进行信息同步。

4.3.2.2. 质量控制

4.3.2.2.1. 质控图

实现查看检验仪器的质控结果是否处于靶值可控（有效）区间，实现选择特定时间查看。

4.3.2.2.2. 质控数据

实现根据工作组、仪器、批号、质控项目、质控时间等条件进行查询质控结果。并实现添加、删除、导出等功能。

4.3.2.2.3. 质控基础数据字典

实现对仪器质控相关的质控物、质控物对应批次、质控项目等信息的维护。

4.3.2.3. 统计

4.3.2.3.1. 工作量统计

实现从工作组、检验项目、明细项目、个人工作量四个维度对仪器名称、检验项目、审核数量等进行统计

4.3.2.3.2. 质量指标上报

实现从样本可接受性、检验报告、周转时间、周转时间（具体项目）、血培养污染指标、IQC\EQA、申请单、标本指标、微生物标本污染、检验结果、检验报告多个维度检验系统质量指标进行统计，支撑生成统计报告。

4.3.2.3.3. 综合统计

实现从日期、患者类型、住院号/就诊号、姓名、性别、年龄、科室、检验结果多纬度对检验系统综合数据统计，实现对特定选项进行查询。

4.3.2.3.4. 细菌指标统计

实现对多重耐药菌、血培养污染两项进行统计，实现从多个不同指标对这两项进行统计。

4.3.2.4. 科室

4.3.2.4.1. 基础数据维护

实现基础字典维护包括样本类型、报告单类型、工作组&仪器、仪器&报表明细项目维护，业务字典维护包括组合项目、医嘱对应组合项目、仪器对应检验项目维护、外送项目对照的维护，模板数据的维护包括报告备注管理、以及样本拒收原因等功能，并且实现对各系统用过户的权限分配。

4.3.2.4.2. 接口管理

实现捕捉和系统对接的仪器产生的异常数据，简化排查过程。

4.3.2.4.3. 退费管理

实现临床申请退费后检验科对退费确认后执行退费操作

4.3.2.4.4. 细菌数据维护

实现对细菌库、抗生素、细菌归属、抗生素组、报告模板的维护，实现对以上内容的具体信息以及格式进行自主维护。

4.3.2.4.5. WhoNet 数据导出

实现从后台导出科室满足细菌耐药监测网站上报的需求数据。

4.3.2.4.6. 合作单位导入

实现对合作单位的项目进行导入，以及生成的条码进行打印。

4.3.2.5. 试剂

4.3.2.5.1. ★危急值管理

当检验明细项目危机值标示与当前情况不符合，实现取消检验项目的危急值

标示。

维护明细项目字典以及明细项目的危急值和复检范围，识别危急值并实现有效报警。

4.3.2.5.2. 条码生成

实现生成具有试剂单号、试剂编码、试剂名称、批次号、有效期、规格、厂家、价格、数量、出入库、出入库数量信息等信息的条码，并且实现通过相关数据查询条码信息。

4.3.2.5.3. 出、入库管理

实现通过扫描生成的条码信息对试剂进行出入口库管理，并且实现库存数据的增删。

4.3.2.5.4. 库存查询

实现对相应试剂的存库、条码号、编号、名称、厂家、价格、入库人、入库时间、有效期等数据进行查询，并且实现用不同颜色代表不同的试剂的入库时间长短以及实际是否失效。

4.3.2.5.5. 试剂启用

实现通过输入相关的条形码、工作组、仪器对试剂进行启用或下级的操作，并且实现显示试剂条码号、编号、名称、有效期、工作组、仪器、状态、试剂操作人、启用时间、下机时间等信息数据。

4.3.3. 医学影像存档与传输系统（PACS）

4.3.3.1. 登记

4.3.3.1.1. 普通登记功能

实现通过刷卡、读卡、扫码等操作进行项目的登记。

4.3.3.1.2. 绿色通道登记

实现急诊患者在未开申请单，未交费的情况下先做检查，后面开单以后再由科室医生置换数据。

4.3.3.1.3. 绿色通道置换功能

实现绿色通道患者登记后，后续由临床医生补开申请单，在相应的检查科室进行置换。

4.3.3.1.4. 合作单位登记

实现合作单位选择，实现先不收费登记检查。

4.3.3.1.5. 默认登记诊室功能

实现在登记页设置本地诊室后，对于普通的检查项目默认选择本地诊室。

4.3.3.1.6. 查询患者所有检查医嘱状态功能

实现患者在刷卡后可在登记页查询该患者近七天所有检查项目的执行情况，以及执行科室等等。

4.3.3.1.7. 登记台添加备注功能

实现对于有特殊情况的患者，登记员在登记时可以给患者添加备注。

4.3.3.1.8. 查看患者信息功能

实现在登记台时医护人员能够快速查看患者的基础信息。

4.3.3.1.9. 患者信息修改功能

实现登记时进行患者信息修改，如果患者信息有误，可在登记时快速更正。

4.3.3.1.10. 查看费用明细功能

实现在登记时快速查看患者的检查项目里的费用明细。

4.3.3.1.11. 查看申请单功能

实现在登记时查看患者的申请单信息，方便根据申请单查看相应的检查项目，检查目的等等。

4.3.3.1.12. 特殊属性标注功能

实现在登记时对患者进行特殊属性：急诊、隔离、麻醉的标注，方便在后续流程实现优先就诊、以及麻醉、隔离检查等操作。

4.3.3.1.13. 材料费用补录功能

实现在登记后给患者补录相应的材料费以及药品费等，补录的材料或者药品直接扣除科室的库存，实现直接在科室二级库中进行拿取材料。

4.3.3.1.14. 登记列表及右键功能

(1) **【选择诊室】** 实现通过选择查看全部诊室和单独的诊室的相关患者信息

(2) **【患者检索】** 实现通过患者的姓名、住院号、流水号、卡号、患者来源、登记类型、时间条件来查询某患者，或者某段时间的数据

(3) **【状态检索】** 实现通过患者状态进行查询显示

(4) **【列表配置】** 实现根据个人账号进行配置的个人级列表配置

(5) **【列表合计】** 实现汇总显示整个列表的总人次，未检查的人次和总金额

(6) **【右键功能】** 实现右键集成一些关于登记的，登记员常用的一些快捷功能，如下：

申请单：实现查看患者的电子申请单。

费用管理：实现查看患者收费的具体费用明细和进行费用的退费补录。

体检取消登记：实现进行体检患者的取消登记操作。

合并登记：实现将同一个患者多次检查记录进行合并，合并后可写一份报告。

拆分登记：实现将一条多部位的检查记录进行拆分登记。

患者信息修改：实现登记的患者信息如果发现姓名、性别、年龄、诊室等信息错误实现进行修改。

补打登记条码：登记时患者的登记条码如果丢失，实现进行补打登记条码。

绿色通道置换：实现绿色通道做检查的患者，新登记正常费用后，可进行置换，将绿色通道的检查结果转移到普通登记的数据上，可在临床和门诊医生进行查看。

绿色通道取消登记：实现对未做检查的绿色通道数据进行取消作废。

上传 PDF 报告：实现将单独的 pdf 报告上传到选中的患者。

设为 VIP 报告：实现将患者的选中的检查记录设置为隐私，未分配权限的用户无法查看该类 VIP 报告。

删除图像：实现删除患者的所有或部分检查图像

图像交换：实现两个患者的图像数据的转移和交换操作

查看录像：实现查看患者在检查时的录像视频，并可以在此处删除。

4.3.3.2. 检查

展示本地诊室患者：实现查看展示本地诊室患者信息。

图像采集：实现采集图像、录像，实现放大功能。

4.3.3.3. 报告

4.3.3.3.1. 报告书写

实现报告书写。

4.3.3.3.2. 模板快速录入功能

实现书写报告时使用模板快捷输入，实现科室模板整个科室所有人员可用，

个人模板保存在个人账户下，仅个人可使用。实现在书写报告时将已审核的报告单诊断和所见的内容快速更新到想要的模板中。

4.3.3.3.3. 诊断模板根据部位或诊断匹配功能

实现通过部位或临床诊断选择对应的诊断模板，在书写报告时根据当前报告的诊断和部位进行匹配，部位或诊断对应时就会将此部位或临床诊断对应的诊断模板展示在匹配模板中。

4.3.3.3.4. Dicom 类报告插图功能

实现放射、磁共振等模态在报告中插入图像。

4.3.3.3.5. 查看 360 视图功能

实现查看当前患者在院的所有就诊记录，包括门诊病历医嘱。住院病历医嘱、体检检查报告等。

4.3.3.3.6. 搜索查询

该功能实现对已登记的患者根据患者信息查询报告。姓名实现首字母简拼和模糊搜索，住院号、患者卡号、检查流水号实现精确查询。

4.3.3.3.7. 报告编辑工具栏

实现调整输入内容的字体大小、斜体、加粗、下划线、角标、左对齐、右对齐，以及调整编辑器界面大小，以及输入内容一键清空的功能。

4.3.3.3.8. 历史报告插入功能

实现查看患者的历史报告，历史报告需包含当前患者在 pacs 所有的就诊记录，并实现快速引用。

4.3.3.3.9. 历史图像查看功能

实现查看历史图像，并追加对比功能。

4.3.3.3.10. 自定义刷新列表功能

实现配置列表是否自动刷新以及刷新时长。

4.3.3.3.11. 报告收藏夹

实现对典型报告进行收藏，方便以后进行教学作用。

4.3.3.3.12. 医学影像浏览器

实现 dicom 类报告使用医学影像浏览器进行查看图像，并在该软件上进行图像相关的操作

4.3.3.3.13. 报告取余功能

实现输入报告人数和自己要写的余数，精准分配报告数量。

4.3.3.3.14. 报告插入示意图功能

实现在报告单中插入相应部位的示意图并进行标注

4.3.3.3.15. 报告插图可下拉选择部位

胃镜和肠镜项目图像下方实现部位选择，实现字典中进行配置可选部位

4.3.3.3.16. 报告预分发功能

实现对当日报告进行预分发报告医生和预分发审核医生

4.3.3.3.17. 常用语功能

实现在书写报告时插入常用语，实现快速书写报告。

4.3.3.3.18. 报告单字体自动缩小功能

书写报告时如果报告内容过多，系统实现自动缩小诊断所见的字体，保证报告固定一页。

4.3.3.3.19. 护眼模式功能

实现开启护眼模式。

4.3.3.3.20. 用户级列表自定义设置

实现列表设置自定义配置。

4.3.3.3.21. 危急值自动提醒

当患者报告出现阳性值的时候，页面右上角自动提醒患者对应的主治或者科室医生。

4.3.3.3.22. 图像报告质控

实现采集类的科室对书写的报告进行质控，后期用作考核标准。Dicom 类报告实现对报告和图像分别进行质控，报告等级分为甲乙丙丁。

4.3.3.3.23. 报告中图像可拖动调整顺序

实现报告单中的插图拖拽进行调整顺序。

4.3.3.3.24. 图像快捷交换复制功能

实现采集类的报告采集图像快速进行转移和复制

4.3.3.3.25. 报告单模板自定义功能

报告单的模板实现根据医院和科室的需求自定义设置成不同的样式

4.3.3.3.26. 患者列表卡片样式自定义功能

实现患者列表卡片自定义样式

4.3.3.3.27. 快捷查看患者病理心电报告单功能

实现在书写报告时快捷查看患者的相关检查检验等相关报告信息，辅助诊断。

4.3.3.4. 统计

4.3.3.4.1. 工作量统计

实现对审核医生、报告医生、检查技师等的工作量进行统计，能统计不通类型的患者对人次和部位进行统计。

4.3.3.4.2. 阳性率统计

实现根据起止时间、患者类型、检查诊室、分组条件和检查模态等查询条件统计阳性率。

4.3.3.4.3. 检查工作量统计

实现根据时间类型，时间，检查科室，检查诊室，检查模态，检查方法，检查设备，患者类型，分组条件进行查询。

4.3.3.4.4. 工作量统计明细

实现按报告查询工作量明细数据。

4.3.3.4.5. 图像报告质控记录

实现对报告和图像的质控记录进行查询，放射类科室可以进行图像和报告的质控查询。

4.3.3.4.6. 检查数据状态跟踪记录

实现查询当前已登记患者的检查进度，以及各个节点的完成时间。

4.3.4. 智慧临床信息管理系统

通过数字化的手段全面采集患者数据进行深度智能化分析，实现智能病历生成、智能医嘱推荐、结构化的病历存储和读取。

4.3.4.1. 患者列表

患者列表：实现展示患者的床号、姓名、性别、入院时间、住院号、对应医生、护理等级、病情状况等信息；实现通过患者床号、姓名和住院号对患者进行

快速检索；

4.3.4.2. 医嘱处理

4.3.4.2.1. 下医嘱

实现为患者下医嘱，应包括长期医嘱和临时医嘱；实现医生查阅已下的医嘱；实现医生为患者下医疗和药品类医嘱，下医嘱时实现选择特殊属性、医嘱名称、频率、用法、剂量、执行科室、备注等；实现医生下医嘱后，对医嘱进行复制医嘱、粘贴医嘱、引用模板、药品说明书（仅限药品医嘱）、设置是否上报、另存为模板等处理操作。

实现智能推荐医嘱常用的频次、用法。

4.3.4.2.2. 申请单

实现医生为患者开具多种申请单。会诊申请单实现单科室会诊和多科室会诊，应包含常规会诊和急会诊。

4.3.4.2.3. 医嘱单

实现展示患者的长期医嘱单和临时医嘱单；实现医嘱单的查看、打印和续打。

4.3.4.2.4. 临床路径

实现临床路径的选择。

4.3.4.3. 病历书写

4.3.4.3.1. 病历书写

病历类型应包含入院记录、病程记录、出院记录、手术记录、知情文件、死亡记录、其他记录等。实现医生书写患者的病历并签名；实现本地存储备份；实现结构化存储方式。

4.3.4.3.2. 输入助手

实现引用病历模板、医嘱、检查报告、检验报告、病历记录、诊断结果和会诊记录等。

4.3.4.3.3. 病历书写流程

实现选择病历类型、添加病历标题、引用模板等功能。

4.3.4.3.4. 另存为模板流程

实现将书写的病历另存为模板，以供复用。

4.3.4.3.5. 病历模板编辑

实现对病历模板进行编辑。

4.3.4.3.6. 功能菜单

功能菜单应包含编辑、插入、格式、视图、工具等功能。

4.3.4.4. 信息相关

实现展示检验、检查等医技报告；实现展示患者历次住院记录的列表；实现查看患者在历次住院过程中产生的医嘱单、病历记录、报告单等信息；实现展示患者的护理文书内容。实现查询患者产生的费用；实现分类展示患者可以打印的所有文件。

4.3.4.5. ★360 视图

360 视图应包含门诊、住院方面的就诊记录以及具体的文书数据。

4.3.4.6. 医嘱处理、病历书写、相关报告下自定义二级菜单

实现添加或删除菜单；实现二级菜单患者信息的编辑。

4.3.4.7. 科室患者信息

患者信息（床头牌）：实现展示患者列表、患者的费别、余额、入院天数、

诊断、过敏源、对应护士等信息。

4.3.4.8. 病历检索

归档/未归档病历查询：实现通过病历是否归档、出/入院时间、病房、主治医生、住院医师、诊断内容、住院号、患者姓名等信息检索患者的病历。实现通过“全部”、“未归档（在床）”、“已归档”、“未归档（在院）”和“未归档（出院）”的查询条件查询病历。

病历内容检索：实现通过其他信息、入院记录、病程记录、出院记录等对患者进行高级检索：

4.3.4.9. ★医嘱模板管理

医嘱模板维护：实现创建医嘱模板、管理创建的医嘱模板；医嘱模板应分为西药模板和中草药模板。

4.3.4.10. 会诊管理

普通会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；查询条件应包含邀请类型、会诊类型、会诊状态和医生；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

多学科会诊管理：实现查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；实现医务科修改申请单的内容、在签名前对申请单进行作废；实现应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

4.3.4.11. 病历模板管理

病历模板维护：实现创建病历模板、管理创建的病历模板；病历模板应分为个人级、科室级和院级。

元素维护：病历元素的维护应分别为文件夹、大类和元素。

4.3.4.12. 诊疗管理

实现对抗菌药物管理及跨科管理。

4.3.4.13. 病历管理

应包含病历模板样式维护、病历样式维护、病历元素维护、病历常用语维护。

4.3.4.14. 信息查询

信息查询应包含医生交接班报告、输血信息查询等。

4.3.5. 门诊电子病历

4.3.5.1. 患者管理

4.3.5.1.1. 门诊建档

实现门诊医生对患者建档、绑定就诊卡号。

4.3.5.1.2. ★刷卡自助挂号

实现医生根据自己职称权限进行挂号类别切换。

4.3.5.1.3. 患者信息修改

实现门诊医生同步修改患者建卡基本信息。

4.3.5.1.4. 诊疗记录

实现门诊医生查看患者在本院历次诊疗数据，实现引用历史诊疗数据帮助完成就诊。

4.3.5.2. 结构化病历书写

4.3.5.2.1. 获取就诊病历

实现以结构化形式展示患者就诊病历簿。

4.3.5.2.2. 获取历史病历

实现挂号有效期内，医生再次修改当次就诊病历，实现通过诊疗记录将患者历史病历引入到当前病历当中辅助完成就诊。

4.3.5.2.3. 常规病历录入

实现通过电脑完成病历簿书写并存储在云端，实现医生通过诊疗记录功能或者就诊记录查询功能查询患者历史病历数据。

4.3.5.2.4. 病历续写

实现科室医生之间患者数据共享，签名病历不可修改，实现对病历内容完善。

4.3.5.2.5. 智能诊断推荐

实现通过大数据学习，不断收集医生数据，并反哺于临床诊断治疗。

4.3.5.2.6. 智能病历推荐

实现通过大数据学习，不断收集医生数据，并反哺于临床病历书写。

4.3.5.2.7. 病历打印

实现一键病历打印功能按钮。

4.3.5.2.8. 专科化节点控制

实现根据不同的科室配置不同的结构化节点。

4.3.5.2.9. 辅助病历书写

实现书写病历时一键引用检验项目的异常值、检查项目的诊断、医生开立的医嘱、申请单项目。

4.3.5.2.10. 过敏史自动引入

实现对已录入过敏信息的患者再次就诊时自动引入以往的过敏史信息以及

处理意见，无需手动引用。

4.3.5.2.11. 辅助检查

实现引入报告结果，其中 lis 项目实现一键引入异常值，检查、心电实现引入诊断结果。

4.3.5.3. 辅助诊疗

特殊符号使用：提供特殊符号库。

4.3.5.4. 医疗处方管理

4.3.5.4.1. 西药处方管理

- 1) 实现西药、成药处方录入、修改、签名等所有基本处置功能。
- 2) 历史处方一键引用。
- 3) 提供处方模板，辅助开方。
- 4) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐药品以及用法用量。
- 5) 实现根据时间段自动切换急诊药房。
- 6) 实现处方动态随患者动作而变化。
- 7) 药方拆装：《处方管理办法》中规定，一张处方中不得超过五种药品。

实现对大于五种药品的处方根据医嘱类型、取药药房进行拆分，节省医生下医嘱的时间以及取药时间。

8) 输液单：实现根据医院情况来配置哪些用法的药品需要打印到输液单当中，当医生开立处方时，如果处方中存在配置用法的药品，则会显示打印输液单按钮，输液单中只显示配置用法的药品，输液单样式打印

4.3.5.4.2. 中药处方管理

- 1) 以中医纸质处方笺为原型进行设计。
- 2) 实现处方自动保存。

-
- 3) 实现通过诊疗记录引用历史处方。
 - 4) 实现方剂模板维护以及引用。
 - 5) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐药品。
 - 6) 实现处方动态随患者动作而变化。
 - 7) 实现中药费用自定义规则自动加收。

4.3.5.4.3. 医疗医嘱管理

- 1) 实现门诊科室治疗以及费用等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。
- 2) 实现医疗医嘱模板辅助开立。
- 3) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐。
- 4) 实现医嘱动态随患者动作而变化。
- 5) 本科室治疗实现开立时自动从患者卡余额中扣除费用。

4.3.5.4.4. 医嘱清单

实现查看患者在院内所有的医嘱列表以及医嘱明细，并提供医嘱闭环图来看医嘱执行进度。

4.3.5.5. 医技管理

4.3.5.5.1. 申请单管理

- 1) 实现检验、检查、心电等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。
- 2) 实现自定义配置自动带入病历内容。
- 3) 实现开立单子时，若三天（可配）内存在重复的项目且未执行给出提醒。
- 4) 实现结合医生历史数据及患者病情推荐适合的检验检查项目。

4.3.5.5.2. 报告单管理

实现接收检验检查等功能科室返回的报告单信息，实现按照时间展示报告单。

4.3.5.5.3. 检验队列查询

实现门诊医生查看当前检验队列。

4.3.5.5.4. 检查队列查询

实现门诊医生查看当前检查队列。

4.3.5.6. 会诊

4.3.5.6.1. 院内会诊

会诊申请：实现门诊医生可以发起会诊申请，邀请其他科大夫进行会诊。

病历摘要自动获取：实现自定义配置自动带入病历内容。

4.3.5.7. 科室管理

4.3.5.7.1. 退费申请

1) 实现医生发起退费申请。

2) 实现撤销退费申请。

3) 实现根据医院需要自定义检验检查项目到达哪个环节如上机后，不允许再发起退费申请。

4) 开立的费用实现三模式任选：仅可由本人可退或本科室可退，或全院都可退。

4.3.5.7.2. 就诊记录查询

实现查询一定时间内本科室内所有患者的就诊记录，且可对其中的病历、处方、报告等进行补打。

4.3.5.7.3. 会诊管理

实现完成会诊、查看会诊进度操作。

4.3.5.7.4. ★越级抗生素药物流程管理

实现查看越级抗生素药物的审批进度，也可审批越级抗生素申请。

4.3.5.7.5. 报表查询

应包含个人开单收入、门诊就诊记录、收费汇总统计、收费明细统计、诊疗费统计、药占比统计。

4.3.5.8. 系统管理

4.3.5.8.1. 病历模板维护

实现模板中实现插入元素，适应病情的多样化。

4.3.5.8.2. 医嘱模板维护

实现医生按照诊断将常用处置维护成模板，辅助开方。

4.3.5.8.3. 用法频次维护

实现维护常用用法及频次，过滤掉不需要的用法频次，且实现自定义选择顺序。

4.3.5.8.4. 知情文件维护

实现维护可能会用到的知情同意书。

4.3.5.8.5. 派生维护

实现用法派生维护以及医嘱派生维护，实现当医生开立输液药品时，自动派生针管以及费用的功能。

4.3.5.8.6. 二级库管理

对接药房的材料二级库，包含：药品请领、库存查询、科室消耗以及库存盘点。

4.3.6. 合理用药监测系统

4.3.6.1. 处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查，并提示医生。

住院医嘱实现用药天数预警。

可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。

4.3.6.2. 药品信息提示功能

可快捷查看药品相关重要信息；药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。

4.3.6.3. 质子泵抑制剂专项管控

系统可针对质子泵抑制剂提供药品专项管控，具体要求如下：

医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

“系统”可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

围术期不合理使用质子泵抑制剂时，“系统”可警示医生。

提供质子泵抑制剂医保相关项目审查，如限定适应症、限二线用药等。

4.3.6.4. 用药指导单

可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。

4.3.6.5. 审查提示屏蔽功能

系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，实现分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示

4.3.6.6. 审查规则自定义功能（医院专家知识库）

系统可以提供多种自定义方式：

- （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；
- （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。

其中部分审查项目可实现以下功能：

（1）剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。

（2）超多日用量可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病（区分医保、自费）、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。实现用户维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。

（3）中药饮片剂量：实现以系统数据高值和低值的整数倍分别自定义设置中药饮片剂量标准，实现针对医生、科室设置中药饮片剂量规则。

（4）体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。

- （5）药品专项管控：可设置应激性溃疡风险的预警规则；实现设置可预防

使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程。

规则复制功能：系统实现将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

4.3.6.7. 统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。

用药理由统计。

4.3.7. 手术麻醉临床信息系统

4.3.7.1. 手术申请

4.3.7.1.1. 手术风险评估

实现填写手术申请前进行校验手术医生是否对患者进行手术风险评估。

4.3.7.1.2. 门诊手术申请

实现对门诊类型患者进行手术申请。

4.3.7.1.3. 住院手术申请

实现对住院类型患者进行手术申请。

4.3.7.1.4. 绿色通道手术申请

实现对有急症或急诊患者，来不及下办理住院手续，可以通过系统走绿色通道入口申请。

4.3.7.2. 管理人员首页

4.3.7.2.1. 麻醉主任/护士长首页

应包含手术统计、今日手术、手术间等内容。

4.3.7.3. 手术排班

4.3.7.3.1. 护理排班

实现护士长根据实际情况对该手术安排确立手术时间、手术间、洗手护士和巡回护士。

4.3.7.3.2. 麻醉排班

实现麻醉主任对排班表中的手术进行麻醉医生、麻醉助手排班。

4.3.7.3.3. 排班形式

排班默认以列表的形式选择手术间、手术台次以及排班人员进行排班，同时实现根据手术间进行卡片式排班。

4.3.7.4. 麻醉围术期管理

4.3.7.4.1. 手术风险评估

实现麻醉医生填写手术风险评估单，表单实现根据医院需求进行制作，实现麻醉医生保存、修改、签名和打印填写的手术风险评估表单；实现根据填写的手术风险评估单自动计算 NNIS 分值。

4.3.7.4.2. 术前宣教

实现麻醉医生对患者进行有关的麻醉相关的术前宣教，消除患者对麻醉产生的恐慌，让患者能够更好的配合医生顺利的开展手术。

4.3.7.4.3. 麻醉术前访视

实现智能获取既往史、手术史、自动获取临床三测单上体格信息、检验数据、获取心电报告结果。

4.3.7.4.4. 知情同意书

实现书写大量的知情同意书模板。

4.3.7.4.5. 麻醉风险评估

实现对麻醉所做的风险进行评估。

4.3.7.4.6. 麻醉计划

实现根据患者的情况拟施的麻醉方式以及备选的麻醉方式。

4.3.7.4.7. 术前医嘱

实现手术前对患者开医嘱。

4.3.7.4.8. 手术安全核查

实现麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

4.3.7.4.9. 麻醉记录

实现从术中调取电子病历、检验检查等临床信息；实现根据排班人员信息设置权限，根据排班人员控制对自己的病人操作麻醉记录单；实现从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉记录单中；实现自动记录麻醉医生录入麻醉事件时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等；实现在现有用药事件基础上实现快速追加录入；实现配置快捷药品事件栏以及药品常用量，实现常用药品、事件的快速录入。

4.3.7.4.10. 术中输血

实现对术中患者下输血医嘱，并且执行。

4.3.7.4.11. 术中病理

实现术前由手术医生在临床科室提交了病理申请单或术中手术医生下口头医嘱由麻醉医生在手术麻醉系统代替下病理申请单。

4.3.7.4.12. 麻醉复苏

实现通过填写出入室时间，实现填写术前特殊情况描述、病人复苏过程中的意识情况、特殊病情、出室等情况填写麻醉复苏单；实现根据排班人员信息设置权限，可以根据排班人员控制对自己的病人操作麻醉复苏单；实现从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉复苏单中。

4.3.7.4.13. 术后镇痛随访

实现术后对患者进行镇痛随访工作。

4.3.7.4.14. 术后镇痛观察

实现术后镇痛观察单据填写，内容应包含镇痛方式、镇痛配方、镇痛模式、随访记录等相关内容。

4.3.7.4.15. 麻醉术后访视

实现对患者进行麻醉术后访视并提供术后访视过程记录单。

4.3.7.4.16. 麻醉总结

实现自动获取科室、住院号、姓名、性别、年龄、床位、麻醉方式、手术名称等基本信息；

4.3.7.4.17. 术中医生手术交接班

实现手术过程中麻醉医生术中交接班功能。

4.3.7.4.18. 费用计费管理

实现术前计费、术中计费、术后费用补录功能。

4.3.7.5. 护理围术期管理

4.3.7.5.1. 手术风险评估

实现通过手术切口清洁程度、麻醉分级、手术时长的评估计算手术的风险评估级别。

4.3.7.5.2. 术前宣教

实现根据宣教内容进行保存宣教人、宣教时间和患者签名；实现打印表单内容。

4.3.7.5.3. 护理术前访视

实现护士对患者进行术前访视，填写护理术前访视单。

4.3.7.5.4. 术前交接

实现术前交接基础版本；实现根据客户需求进行制作。

4.3.7.5.5. 手术安全核查

实现在麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

4.3.7.5.6. 手术物品清点

实现自动计算手术开始前和术中加数进行与术后进行数量比对，当数量不正确时进行自动提醒手术器械护士；实现器械模板维护。

4.3.7.5.7. 护理记录

实现术中护理记录填写，需与麻醉记录单麻醉方式病情评估出入量等一致。

4.3.7.5.8. 手术压疮

手术室护士根据患者情况对压疮风险进行评估,若有压疮情况发生实现填写手术压疮记录。实现手术室护士根据压疮风险评估标准对患者进行压疮评估。

4.3.7.5.9. 术后交接

实现术后交接基础版本;实现根据客户需求进行制作。

4.3.7.5.10. 护理术后访视

实现术后护理访视,通过术后回访反馈病人意见,及时调节护士在围术期对患者实施的护理措施。

4.3.7.6. 统计分析

4.3.7.6.1. 手术麻醉查询

实现通过手术时间、手术等级、切口类型、麻醉方式等多种查询条件进行筛选患者。

4.3.7.6.2. 工作量统计

实现统计指定时间段内手术医生手术例数及手术时长。实现统计指定时间段内麻醉医生麻醉台数及麻醉时长。实现统计指定时间段内护士作为不同角色参与的手术例数及手术时长。

4.3.7.6.3. 麻醉方式统计

实现指定时间段内按照查询类别统计。

4.3.7.6.4. 手术例数统计

实现指定时间段内按照查询类别统计。

4.3.7.6.5. 手术类型统计

实现统计不同手术状态下择期、限期、急诊为手术类型的例数和总计。

4.3.7.6.6. 手术麻醉时长统计

实现统计指定日期内、统计类型麻醉时长。

4.3.7.7. 质量管理

4.3.7.7.1. 麻醉指标统计

实现麻醉指控指标统计内容包含 2015 版 17 项质控指标和 2020 版试运行版的 40 项指控指标。

4.3.7.8. 系统管理

4.3.7.8.1. 麻醉路径管理

实现根据手术、麻醉方式、科室、角色进行设置麻醉路径。

4.3.7.8.2. 检验项配置

实现根据检验项配置进行设置系统统一获取 LIS 数据项目,用于手术申请单自动获取检验检查,配置实现控制检验项是否开启。

4.3.7.8.3. 手术间管理

实现动态设置新增科室下的手术间,可以设置手术间名称、手术间编码、手术间标志、科室、排序和是否启用手术间。

4.3.7.8.4. 院区手术室管理

实现设置院区的手术室。

4.3.7.8.5. 生命体征管理

实现设置术中麻醉记录单获取的患者生命体征,设置生命体征的阈值上限和下限、正常的默认值。

4.3.7.8.6. 麻醉事件管理

实现维护术中事件、麻药、用药、输血、输液、输氧、出液、插管、拔管、自定义事件、吸痰、辅助呼吸、镇痛泵、机械通气开始、机械通气结束、松肌药、诱导药、控制呼吸、体位、体外循环等事件新增、修改。

4.3.7.8.7. 手术安排管理

实现根据科室、手术室角色进行维护设置，实现设置排班显示项是否显示、固定、对齐方式、排序、列表宽度等。

4.3.7.8.8. 计量单位字典

实现维护单位类型、组别名称、单位编码、中文单位名称、是否为基本单位、换算系数、是否启用进行设置。

4.3.7.8.9. 手术状态管理

实现设置系统的状态字典明细、手术状态合并。

4.3.7.8.10. 常用术语管理

实现自定义常用用语。

4.3.7.8.11. 品名器械字典

实现维护手术器械品名器械字典维护。

4.3.7.8.12. 打印签名配置

实现统一进行维护管理表单打印，打印签名字段、是否是签名图片、充填内容、签名颜色进行设置。

4.3.8. 医疗质量控制系统

4.3.8.1. 病历查询

4.3.8.1.1. 运行病历检查

实现对在院患者的病历进行检查，应包含全院及各科室的在院、出院、新入院、病危、病重、病重床日数、手术患者的例数。实现根据条件查询科室病人的信息。

4.3.8.1.2. 一级质控检查

实现对出院患者的病历进行检查，应包含全院及各科室的出院、已检查、未检查的例数。实现根据条件查询科室病人的信息。

4.3.8.1.3. 终末病历检查

实现对出院未归档的患者进行检查，应包括自动质控和人工质控两种形式。

4.3.8.1.4. 住院申请单查询

实现根据条件查询住院申请单信息。

4.3.8.2. 病历授权

4.3.8.2.1. 病历访问审批

实现对医生权限限制，仅能访问本科室患者的病历。

4.3.8.2.2. 病历分级授权

实现医疗质量管理部门通过该系统针对不同级别的使用对象设置电子病历查看权限，实现按照医师级别和科室进行分级授权并指定医师能够分配重点病历浏览。

4.3.8.3. 特定病历检查

4.3.8.3.1. 危重患者病历检查

实现危重病人信息的统计查询，应包括科室名称、住院号、床号、姓名、医嘱名称、患者状态等。实现查看个人电子病历，实现对病历书写进行质控。

4.3.8.3.2. 手术患者病历检查

实现手术患者信息的统计查询，应包括住院号、科室、姓名、年龄、入院时间、手术开始及结束时间、手术医生、麻醉医生等。实现查看个人电子病历，实现对手术患者病历书写进行质控。

4.3.8.3.3. 输血患者病历检查

实现输血患者信息的统计查询，应包括住院号、姓名、性别、下医嘱的医生、主要诊断、医嘱状态、医嘱时间等。实现查看个人电子病历，实现对病历书写进行质控。

4.3.8.3.4. 死亡患者病历检查

实现对死亡患者进行病历检查。

4.3.8.3.5. 会诊病历检查

实现手术患者信息的统计查询，应包括住院号、姓名、出院诊断、会诊发起人、申请时间等。实现查看病患的病历内容，实现对会诊记录进行质控。

4.3.8.4. 门诊病历检查

实现对门诊患者的病历在质控规则范围内进行自动质控。实现门诊患者信息的统计查询功能。实现查看病患的病历内容。

实现打印控制和门诊申请单查询功能。

4.3.8.5. 病历归档审核

实现医疗质量管理部门对病历进行审核并进行相应的扣分。

4.3.8.6. 抗菌药物管理

实现抗菌药物使用用户权限管理和抗菌药物级别维护功能。实现对抗菌药物进行级别设置。实现根据药物名称、药物级别、简码、药物类型等信息进行筛选

查询。

4.3.8.7. 手术分级管理

实现对医生设置手术的权限和麻醉分级权限的设置。

4.3.8.8. 统计查询

病历缺陷统计：实现对质控的病历缺陷进行统计。

4.3.9. 个性化延续服务管理系统

个性化延续服务管理系统的应用可以起到规范临床治疗的作用，有效减少路径病人变异情况的发生。

4.3.9.1. 个性化延续服务管理申请

医务科对临床科室路径模板的使用进行监管。

可以申请要使用的病种路径模板。

4.3.9.2. 个性化延续服务维护

实现导入国家卫健委公布的 1436 个临床路径模板，实现在此基础上进行模板规范的维护。

根据需要维护路径模板中的诊疗工作、护理工作、医嘱、病种对应的诊断、准入条件等相关信息。

实现临床科室提交启用申请。

实现临床科室提交停用申请。

4.3.9.3. 个性化延续服务审核

临床科室提交路径模板启用或停用请求后，由医务科进行审核并启用或停用。

4.3.9.4. 个性化延续服务使用

4.3.9.4.1. 患者进入病种路径

实现根据病种路径所需的进入条件，自主选择进入所需病种路径。

4.3.9.4.2. 病种路径各个阶段的执行

实现医生在下达医嘱或删除医嘱时同步更新病种路径中相应医嘱的执行状态，实现数据的高度同步。

4.3.9.4.3. 并发症引入

实现系统引入“并发症治疗分支”，在路径执行过程中，选择相应并发症治疗分支，引用治疗模板。

4.3.9.4.4. 额外医嘱

实现医生根据需要在电子病历系统中下达当前路径模板外的医嘱，实现录入下达额外医嘱的原因。

4.3.9.4.5. 路径跳转

实现选择跳转到适用当前病情的诊疗路径中，录入此次路跳转的原因。

4.3.9.4.6. 完成路径

完成路径后路径状态应更新为正常完成路径状态。

4.3.9.4.7. 中途退出

实现路径中途退出并需要录入中途退出的原因。

4.3.9.5. 个性化延续服务管理

4.3.9.5.1. 患者表单查询：

实现实时监测全院入径前、路径中、完成后的情况；实现查询符合条件入径却未入径的病人具体的未入原因；实现查询科室里入径的病人列表；实现查询科

室完成路径的病人列表，实现查看标准表单，实现打印患者的路径表单。

4.3.9.5.2. 符合路径病人

实现根据临床科室在院患者的临床诊断和科室病种路径模板对应的诊断进行匹配计算并提示临床科室存在符合但未进入路径的患者。

4.3.9.5.3. 医嘱变异统计

实现为临床科室提供某个病种医嘱变异汇总情况统计，查看变异医嘱、变异原因等信息。

4.3.9.5.4. 出院科室路径统计

实现临床路径系统展示单病种临床路径应用情况，包含入径人数、入径率、变异退出、入径、完成、覆盖率等指标。

4.3.9.5.5. 路径患者综合查询

实现统计已出院的路径患者的在院情况、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费等。实现导出成 excel 表格。

4.3.9.5.6. 路径患者综合指标查询

实现根据分组查询类型，汇总统计出各个病种的路径情况，应包含完成率、变异率、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费、各费用占比等。并且实现导出成 excel 表格，方便进行医院管理事务使用。

4.3.9.6. 基础字典维护

4.3.9.6.1. 并发症维护

实现维护医院实际开展临床工作中常见疾病的并发症、合并症。

4.3.9.6.2. 变异维护

实现将临床路径使用过程中可能会出现变异原因进行维护。

4.3.10. 临床上报统计查询与分析系统

4.3.10.1. 上报管理

4.3.10.1.1. 上报提醒

医生在门诊医生站以及电子病历中下诊断的时候，系统会智能判断该诊断属于哪种疾病，并弹出相应的报告卡。

4.3.10.1.2. 强制上报

根据医生下的不同诊断，弹出相应疾病的上报卡，如果医生没有进行上报，系统可通过限制临床医生的操作强制临床医生进行上报。

4.3.10.1.3. 感染监测上报

传染病上报卡：报告卡按照国家以及省级的规范来制定的，存在不同地区上报卡版式要求不同的情况，系统实现按照相应版式要求进行配置。中华人民共和国传染病报告卡应包含患者基本信息，疾病信息，发病的时间以及上报时间，上报人等信息。

食源性疾病病例监测报告卡：应包含病例的基本信息、暴露信息、症状信息、诊断结论、既往病史、生物样本采集、病例附件、填报机构信息等内容。

住院超过 30 天上报卡：针对住院超过三十天的患者进行上报，应包含诊疗方式、住院时间长的原因分析等内容。

4.3.10.1.4. 死亡监测上报

居民死因报告卡：应包含患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、导致死亡的疾病信息、死亡调查记录、报告单位等信息。

4.3.10.1.5. 慢病监测上报

肿瘤报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。

心脑血管疾病报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。

伤害住院报告卡：应包含患者一般信息、姓名、性别、年龄、联系电话、身份证号码、户籍文化程度、职业、伤害事件的基本情况、伤害发生时间、患者就诊时间、伤害发生原因、伤害发生地点、伤害发生时活动等。

4.3.10.1.6. 危险因素上报

非职业性一氧化碳中毒个案报告表：应包含患者基本信息、中毒程度分级、中毒大声因素、中毒发生原因、中毒场所、中毒信息来源、病人救治措施等。

一氧化碳中毒报告表：应包含患者的基本信息，主要临床表现，急救及治疗情况，实验室检测结果、中毒原因、调查人员意见、调查结论等信息。

农药中毒报告表：应包含患者的基本信息，中毒农药品种数量，中毒农药类别，农药中毒名称、中毒原因、中毒日期、首诊后转归、诊断日期等信息。

4.3.10.2. 查询管理

4.3.10.2.1. 感染监测查询

传染病查询：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件查询传染病、检测咨询个案查询表、发热门诊信息、脑炎报告卡、住院 SARI、手足口病例、腹泻病例，发热、流感样病例，病毒性腹泻、食源性病例、CRS 病例、肺结核管理等，并实现对查询的报卡数据实现修改、审核等。

食源性病历查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取想要审核状态、是否补报、上传食源性平台、返回结果、门诊号、住院号、姓名、性别、出生日期、患者职业、发病日期、就诊日期、是

否住院、主要症状与体征、初步诊断、既往病史、是否怀疑食品、食品分类、食品名称、进食地点、进食时间、填报科室等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

住院超过 30 天上报卡查询：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件进行综合查询获取想要的的数据，实现保卡数据修改、审核等。

4.3.10.2.2. 死亡监测管理

居民死因：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、是否补报、住院号、患者姓名、性别、年龄、职业、生前工作单位、婚姻状况、是否有吸烟史、文化程度、死者生前详细地址、户籍地址、死亡患者住址、联系方式、死亡身份证号、发病日期、就诊日期、死亡时间、报告时间、死亡地点、死亡诊断、根本死亡原因、死亡前与传染病有关的诊断、最高诊断单位、最高诊断依据、报告人、审核人、报告科室、医院名称、是否打印过、备注等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

4.3.10.2.3. 慢病监测查询

肿瘤查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、身份证号、性别、出生日期、联系电话、联系人、报卡状态、职业、文化程度、诊断(中文描述)、病理学类型描述、原发部位、TNM 分期、ICD-10、ICD-O-3 解剖学、形态学、确诊日期、报告地区、户籍详细地址、常住详细地址、报告单位、填卡医生、填卡科室、审核人、填卡日期等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

心脑血管疾病查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、审核状态、门诊号、住院号、性别、年龄、身份证号码、其他证件类型、其他证件号码、联系电话、出生年月、联系人姓名、与患者关系、联系人电话、文化程度、民族、职业、诊断依据、疾病名称、ICD10

编号、诊断信息、首诊日期、发病日期、发病次数、转归、最后接触日期、最后接触状态、死亡日期、死因编号、死亡地点、死亡报告医师、具体工种、户籍详细地址、常住详细地址、工作单位、确诊单位级别、确诊日期、报告日期、报告医师、审核人、死亡日期、死亡原因、报告科室等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

伤害住院查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取病人姓名、审核状态、住院号、性别、年龄、户籍、职业或工种、就诊时间、是否首次就诊、住院时间、出院时间、伤害部位、临床诊断、结局、伤害发生时间、伤害发生地点、伤害发生时活动、伤害机制、填报部门、报告人、审核人、报告时间、审核时间等数据，查询的报卡数据实现修改、审核等。

4.3.10.2.4. 危险因素管理

非职业性一氧化碳中毒个案：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、姓名、科室、性别、出生日期、职业、现住址、确诊症状、医院名称、报告日期、审核人、报告医生、死亡日期等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

一氧化碳中毒：应包含报告时间，报告科室，以及患者的姓名，诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、患者姓名、性别、年龄、职业、住址、中毒情况、中毒类型、中毒日期、报告日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据实现修改，审核等。

农药中毒：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、门诊号、住院号、患者姓名、性别、年龄、单位或地址、中毒农药名称、中毒性质、转归情况、中毒日期、报告日期、登记日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据实现修改、审核

等。

4.3.10.3. 统计分析

4.3.10.3.1. 感染监测统计分析

传染病上报趋势：实现统计对比一段时间内，全院上报的传染病数量变化趋势、月份之间变化趋势以及年份之间变化趋势。

疫情分析统计：实现对一段时间内上报的传染病进行统计。统计出甲、乙、丙类传染病数量，病毒性肝炎、肺结核、艾滋病、手足口病、流行性腮腺炎、水痘、包虫病等重点传染病所报数量，生成所需要的 word 文档。

传染病统计分析：实现根据年度、季度、月份或者自定义时间。统计这段时间各个科室上报的传染病卡片数量、生成上报科室占比的饼状图，统计每种疾病数量、每种疾病所占的比例。

4.3.10.3.2. 全院综合检测平台

门诊病人查询：实现对查询时间段内的门诊就诊患者的诊断、病历、血压等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

住院病人查询：查询对时间段内的住院就诊患者的诊断、病历等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

检查/检验/心电查询：实现查询时间段内的患者的检验结果单、检查结果单、心电结果等信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。

漏报综合查询：实现根据患者的门诊诊断、出入院诊断、病案诊断等，筛查漏报患者。

漏报监测：实现对门诊、住院、病案、检验、病历的待报患者和全部患者进行统计。

4.3.10.4. 对接平台

食源性平台：实现把医务人员上报的食源性数据上传到国家食源性平台。

慢病平台和精神病平台：实现把医务人员上报的信息导出特定格式文件，实现把文件上传到平台。

发热门诊上传方式：实现医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家 HQMS 平台。

流感患者上传方式：实现医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家 HQMS 平台。

4.3.11. 医院感染管理系统

4.3.11.1. 病例监测

系统实现每天自动抓取有可能发生医院感染的患者，列举出每个预警病历存在的易感因素，预警内容主要包括体温、检出阳性菌、手术后发热、长期使用三大管、血常规/尿常规异常、抗菌药物过量使用、影像检查异常以及解析医生书写的病例中可能有感染迹象的病例。

系统默认展示待处理的患者，同时也实现查看已处理的预警患者，每条预警病例都需要院感和临床（排除感染/确认感染）处理，同时还实现设置强制处理功能，临床医生所在科室有预警信息后自动弹出预警处理框，对存在感染的病例直接填写医院感染上报卡进行上报。

4.3.11.2. 病例预警

1) 感染暴发预警

系统应根据全院的病原体，科室现患率例次，全院多重耐药菌检出例次，科室多重耐药菌进行感染暴发的监测进行预警提示。

2) 高危因素预警

实现展示最近一段时间内同科室发热、检出阳性菌、使用三大管人数

3) 医院感染现患率预警

实现选定日期科室现患率展示，并且展示科室近 2 周的现患率变化。

4.3.11.3. 消毒防护

【环境卫生学登记】实现申请监测环境检测报告单。

【环境卫生学统计】实现对不同科室环境卫生监测类型以及结果做详细统计。

【手卫生上报查询】实现对手卫生上报情况进行统计，通过新增实现上报手卫生，通过查看明细实现查看手卫生上报的明细。

【职业暴露登记】实现对职业暴露进行的上报卡进行查询和审核，实现填写追踪记录。

4.3.11.4. 质量督导

【督导查询】实现对科室发起督导，并且实现维护督导的分类。

【督导统计】实现针对已经督导问题进行统计，统计达标率等。

【工作量统计】实现在此功能下完成环境卫生学、手卫生和职业防护的上报查询以及后续的处理过程。

【干预消息列表】实现在此功能下进行历史干预消息查询。

4.3.11.5. ICU 监测

能够完成对重症病房、手术以及手术相关的、细菌耐药性和抗菌药物的监测，实现通过其中小的标题实现对不同条件下各类的监测。

【ICU 检测日志】为统计 ICU 病房的住院情况和三大管的使用情况。

ICU 科室填报临床病情等级评定登记表，系统根据上报的数据计算出平均病情严重程度，也实现编辑修改临床病情等级评定登记表数据。

【临床病情等级评定】对当时住在 ICU 的患者按“临床病情分类标准及分

值”进行病情评定,每周一次(时间相对固定),按当时患者的病情进行评定。

【调整感染发病率】反映医院感染发生的强度,描述医院感染的分布情况,研究与危险因素的关系及病因或流行因素,评价预防措施或监控的效果。

【ICU 目标性监测综合汇总】对 ICU 科室每个月份的三大管使用情况以及感染情况做出一个综合的汇总。

【全院综合性查询列表】全院综合性查询列表实现对全院住院病人的基本住院信息查询,也实现查看病人的手术、感染情况;实现通过跳转电子病历查看病人的检查信息、影像信息、病案首页、病历、手术等详细信息;查看之后实现一键已读标记病历、一键撤回,设置未读病历。

4.3.11.6. 手术监测

【手术搜索】根据查询条件实现搜索某个科室或者某个住院病人的基本住院信息以及手术相关的信息。

【预防使用抗菌药物术前 0.5-2 小时给药率】统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前 0.5-2 小时的手术例次占比。

【预防使用抗菌药物术前 0.5-1 小时给药率】统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前 0.5-1 小时的手术例次占比。

【不同感染风险指数手术部位感染发生率】按手术感染风险指数的手术发生手术部位感染的频率。

【I 类切口手术术后抗菌药物停药率】I 类切口手术术后预防试用抗菌药物的例次中术后 24/48 小时内停用抗菌药物的例次占比

【NNIS 分级手术部位感染率】根据科室进行汇总统计,对每个科室的手术例数、不同 NNIS 分级手术例数及手术感染的例次、手术感染发生率、平均危险指数做出的汇总报表,同时添加了柱状统计图。

【切口类型愈合情况汇总表】根据科室进行汇总统计,对不同切口类型的手

术例数和愈合情况、愈合率做出汇总统计。

4.3.11.7. 细菌耐药性监测

【细菌耐药性查询】实现对时间段内微生物检查做出统计，根据查询条件能够组合查询，多重耐药菌、科室等等。

【菌检出搜索】实现对时间段内每个患者微生物检查检出的结果进行汇总，根据查询条件能够组合查询。

【送检阳性率（科室）】实现对每个科室标本区别阳性标本、阴性标本并做出汇总。

【送检阳性率（标本）】实现对每个标本区别阳性标本、阴性标本和多重耐药菌并做出汇总。

【检出菌科室分布】实现对每个科室的送检人数和检出菌、多重耐药菌做出汇总。

【检出菌标本分布】实现汇总送检标本检出菌的情况。

【病原体药敏结果统计】实现对住院、门诊、体检检出的病原体对抗菌药物的耐药情况（敏感、耐药、中介）做出汇总。

【多重耐药菌查询】实现查询检出多重耐药菌的患者相关信息。

4.3.11.8. 抗菌药物监测

【住院患者使用率】实现查看各个科室的住院人数、观察内抗菌药物使用人数、使用率、抗菌药物总送检人数、送检率以及未送检人数、未送检率，并实现查看各分类患者名单以及患者信息。

【住院患者联用情况】实现对不同科室使用抗菌药物的情况进行汇总。

【出院患者使用率】实现对不同科室出院的患者使用抗菌药物的情况进行汇总，实现查看一段时间内出院患者使用抗菌药物的占比。

【出院患者联用情况】实现对不同科室出院的患者的使用抗菌药物的联用情况进行汇总，实现查看患者信息。

【联合使用重点抗菌药物前病原学送检率】实现对不同科室患者使用抗菌药物送检标本的情况统计。

4.3.11.9. 指标 2015 感控指标

【医院感染发病例次率】统计一段时间内的不同科室的感染人数、例次、感染率。

【医院感染现患率-时点】表示某一个时刻不同科室患者处于感染状态的感染情况。

【医院感染现患率-时段】表示某一个时段不同科室患者处于感染状态的感染情况，包括时段之前感染现在未排除和时间段内新发的感染。

【医院感染病例漏报率】对一个时段不同科室出院之后才上报的患者做出漏报统计。

【多重耐药菌感染发生率】反映医院内多重耐药菌感染的情况。

【多重耐药菌检出率】 对一个时段不同科室检出多重耐药菌的情况做出详细统计。

【住院患者抗菌药物使用率】 对一个时段不同科室使用抗菌药物的情况做出详细统计。

【抗菌药物使用前病原学送检率】 对一个时段不同科室使用抗菌药物的送检情况做出详细统计。

【I 类切口手术部位感染率】 对一个时段不同科室 I 类切口手术部位的感染情况做出详细统计。

【I 类切口手术抗菌药物预防使用率】 对一个时段不同科室手术使用预防性抗菌药物的情况做出详细统计。

【血管内导管相关血流感染发病率】 对一个时段不同科室手术使用血管置管的医嘱做出详细统计 。

【呼吸机肺炎相关发病率】 对一个时段不同科室手术使用呼吸机的医嘱做出详细统计 。

【导尿管相关泌尿系统感染发病率】 对一个时段不同科室手术使用导尿管的医嘱做出详细统计 。

【手卫生依从率调查】 对不同科室手卫生依从率做出详细统计 。

【医疗质量管理与控制指标】 实现展示不同科室感染发病率、感染现患率、感染漏报率、I类切口手术部位感染率、手卫生依从率、抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、多重耐药菌检出率、多重耐药菌感染率、尿道管感染率、血导管感染率、呼吸机导管感染率等详细信息。

4.3.11.10. 感染监测

【医院感染诊断相关病原学送检率】 对一个时段不同科室感染病例数、感染送检病例数、感染病原学送检率做出详细统计, 实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染病原体部位分布】 对一个时段不同病原体同期新发感染例次致病菌检出数、感染部位做出详细统计。

【医院感染-科室分布】 对一个时段不同科室感染病例数、感染率、漏报、迟报、送检做出详细统计

【医院感染-性别统计】 对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、男性感染率、女性感染率详细统计, 实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-年龄统计】 对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、不同年龄段感染率做详细统计, 包含新生儿期、婴幼儿期、学龄前期、少年 7-17、青年 18-44 等阶段, 实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-日感染率】 对一个时段不同科室住院人数、住院日数、人均住

院日、同期感染人数、日感染率、同期感染例次数、同期感染例次率做详细统计，实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-易感因素】对一个时段不同科室易感因素做详细统计，实现查看具体感染患者详细信息。

【医院感染-病原体】对不同病原体及其同期新发感染例次致病菌数做详细统计。

【手消领用量汇总】对一个时段不同科室手消物资使用情况做详细统计，实现根据科室、手消类型进行检索。

4.3.11.11. 全院监测

【住院患者信息】实现查看住院患者个人详细信息，包括姓名、住院次数、性别、年龄身份证号、住址、联系方式、患者住院状态、院感科及临床处理状态、出入院日期、HIS 出入院诊断、入院科室、诊断医生姓名做详细统计。

4.3.11.12. 三管监测

【三大管监测查询】查询住院使用三管的信息。

【导尿相关尿路感染目标性监测查询】提供导尿管监测查询功能，用于医院进行导尿管相关感染的监测。

【呼吸机相关肺炎感染目标性监测查询】提供呼吸机监测查询功能，用于医院进行呼吸机相关感染的监测。

【导管相关血流感染目标性监测查询】提供中心静脉导管监测查询功能，用于医院进行中心静脉导管相关感染的监测。

4.3.11.13. 系统管理

【用药方式配置】实现对用法名称及用药类型进行维护。

【病原学项目送检项目维护】实现对病原学项目是否特定送检进行维护。

【职业暴露追踪配置】实现对不同疾病类型根据接触时间显示指定标签。

【数据维护变动日志】实现对数据变动时间、变更类型、操作人员、已读标记人及时间、日志状态做详细统计。

【科室管理】实现对科室类型进行维护。

【导出配置】实现对导出模板进行维护。

【多重耐药菌维护】实现对多重耐药菌类型对应的医嘱名称进行维护。

【环境卫生学配置】实现对环境卫生检测项目、检查办法、单位、检测内容、标准、检测标准、科室检测项目维护、任务发布进行维护。。

【干预配置】实现对预案及预案内容进行维护。

【系统配置】实现对字典进行维护。

【预警规则配置】实现对预警规则进行维护、包括感染诊断、子感染诊断危险因素进行维护。

【ICU 数据处理】实现对 ICU 数据进行处理。

【三管医嘱配置】实现对三管类型下医嘱名称进行维护。

【手术分类配置】实现对手术大类名称进行维护。

【75 百分位配置】实现对 75 百分位数据进行处理维护。

【医疗质控配置】实现对各指标名称、标识、指标值、指标单位、指标方向进行维护。

【无菌标本维护】实现对无菌标本进行维护。

4.3.12. 体检信息管理系统

4.3.12.1. 个人体检

4.3.12.1.1. 个人体检信息登记

实现快速读取个人基本信息如身份证、医保卡、门诊卡等在 his 里完成个人档案的建立，或手动输入体检者个人基本信息，选择需要体检的项目或套餐进

行人员信息登记。

4.3.12.1.2. 个人体检套餐设置

实现维护常用套餐信息，实现维护套餐内的项目，实现设置套餐的折扣和适用性别等，便于登记时快速选取要体检的项目。

4.3.12.1.3. 个人体检缴费

实现个检人员选择完套餐或项目登记完成后，可以将需要支付的费用推送给HIS系统进行支付，收费成功后才可以进行正常体检。

4.3.12.1.4. 个人体检导引单自动打印

实现个人体检登记完成后自动打印导引单，方便体检人员查看自己的体检项目，对整体体检进程有一个把控。

4.3.12.1.5. 人体检体检进度展示

个人人员登记后，通过进度管理查询、管理查看登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。

4.3.12.1.6. 个人体检退费

实现个检人员登记后，可在进度管理中对不做的项目进行退费处理，退费后该项目变为不可做状态。

4.3.12.1.7. 个人体检加项、删项

实现个检人员登记后，可在进度管理中对人员进行加项操作，加项后需要交费完成后项目才可做，同时将有项目删除后项目变为不可做。

4.3.12.1.8. 个人体检人员删除

实现对于登记有误或放弃体检的个检人员，可在进度管理中对人员进行删

除操作，删除操作可通过人员权限严格控制。

4.3.12.1.9. 个人体检报告打印

实现总检完成后，可以打印个人体检报告，汇总本次体检结果、显示项目结果。

4.3.12.2. 团体体检

4.3.12.2.1. 团体单位维护

实现对团检单位信息进行增、删、改，实现根据年份增加或删除体检记录，方便区分体检人员的体检次数，团体检单位完成体检后实现进行完成体检操作，表明该团检单位已完成体检，实现进行取消完成操作。

4.3.12.2.2. 团检单位套餐维护

实现对某一团检单位体检人员进行管理分组、管理分组对应的套餐或项目。实现根据性别或项目的区别简历不同的团检单位分组，并可以对该单位分组的价格进行打折。

4.3.12.2.3. 团体单位人员电子化导入

实现单个人员增加预登体检登记，实现批量人员填写 excel 表格、实现只需要在表格内填写人员的基本信息，就可以批量导入体检人员、实现修改导入后的人员信息、实现批量进行转正式登记。

4.3.12.2.4. 团体体检进度查询

实现查看体检人员的登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等，可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。

4.3.12.2.5. 团体体检缴费

实现团检单位选择单位内需要缴费的人员进行收费申请操作,实现对总价进行打折,查询体检费用收取状态,对团检单位已经缴费信息进行确认收费,可选择就诊卡、现金、银行卡等多种支付方式进行支付,支付完成后该团检单位下申请人员的缴费状态将变为已缴费。

4.3.12.2.6. 团体体检批量加项、删项

实现在进度管理中对人员进行加项操作,加项时刻选择单位支付还是个人支付,选择个人支付时缴费完成后项目才可做,同时将有项目删除后项目变为不可做。

4.3.12.2.7. 团体体检人员删除

实现对于登记有误或放弃体检的团检人员,可在进度管理中对该人员进行删除操作,删除操作可通过人员权限严格控制。

4.3.12.2.8. 团体体检报告打印

实现总检完成后,可以打印个人体检报告,汇总本次体检结果、显示项目结果。

4.3.12.2.9. 团体单位健康情况分析报告

实现团体体检结束后,会将该团检单位内的人员体检情况、异常率进行一个汇总,生成一份详细分析该团检单位员工身体状态的团检报告。

4.3.12.3. 科室体检诊台

4.3.12.3.1. 按检查医生自动显示科室

实现不同科室的检查医生可根据设置的科室权限进入所属科室诊台,应可确保各个科室只会看到本科室的检查项目,确保检查医生避免漏检、多检项目的情况。

4.3.12.3.2. 科室待检查人员展示

实现科室诊台显示待检人员列表，实现根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。

4.3.12.3.3. 科室检查结果默认功能

实现对于某些项目设置默认结果，若没有阳性结果应自动填充设置好的默认结果，可以大大减少检查医生的录入结果的工作量。

4.3.12.3.4. 科室检查设置常见结果

实现对于录入比较复杂或者多样化的检查结果，应提前设置项目的常见结果，并设置结果的阴阳性，在检查医生录入项目结果时，实现直接选择已经维护好的结果，大大减少检查医生工作量。

4.3.12.3.5. 科室诊台患者阴/阳性选择

实现检查医生根据检查情况选择检查结果是否为阳性。

4.3.12.3.6. 科室检查阳性结果自动生成科室小结

若检查结果里有阳性结果，实现将检查项目名称和阳性结果自动添加到科室小结，并实现根据身高体重自动计算 bmi，根据血压的结果自动判断高血压等级。

4.3.12.3.7. 科室取消检查结果

对于需要修改的检查结果实现进行取消检查结果操作，取消检查结果后实现重新修改检查结果。

4.3.12.4. 总检医生诊台

4.3.12.4.1. 待总检人员基本信息展示

实现总检医生诊台显示待检人员列表，实现查看体检人员的体检状态以及体检类型，实现根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。

4.3.12.4.2. 待总检人员检查项目阳性展示

实现选择要进行总检的人员后，显示该体检人员的检查结果明细，实现选择只显示有阳性结果的项目进行显示，应方便总检医生进行诊断。

4.3.12.4.3. 总检诊台阳性结果智能匹配体检建议

系统应根据体检人员的阳性检查结果智能的自动从丰富的体检建议库匹配出相应的体检建议，且可在体检报告中显示，应让体检人员一目了然的了解阳性结果，实现总检医生根据个人习惯对体检建议进行关键词的维护，方便总检医生使用

4.3.12.4.4. 总检诊台患者检验检查（检验、影像、心电等）报告查询

实现在总检诊台单独查看检验、影像、心电 的报告，影像、心电 的报告应都有图，总检医生可以更直观的看检查检验结果。

4.3.12.4.5. 总检报告建议添加/修改/删除

实现用于维护体检建议供总检时自动匹配建议，应方便总检医生习惯使用，实现维护建议，实现维护建议关键词，实现只要满足其中一个关键词就可在总检诊台根据阳性结果自动匹配出健康建议。

4.3.12.4.6. 总检报告审核功能

实现对于已经下完诊断和建议的体检人员，总检医生可以进行总检报告审核功能，代表该体检人员本次体检已经结束，总检审核完成后诊断和建议将无法再修改。

4.3.12.4.7. 总检报告撤销审核功能

如果想对已总检人员的诊断或建议进行修改，实现进行总检报告撤销审核，

实现总检报告撤销审核后的修改诊断或建议。

4.3.12.4.8. 生成体检报告预览/打印

总检完成后，实现生成完整的体检报告，实现在总检诊台直接预览或进行打印。

4.3.12.5. 体检数据查询分析

4.3.12.5.1. 体检登记/检查/总检医生业务量的汇总与明细统计查询

实现统计各科室登记/检查/总检医生的工作量，实现根据时间段或不同单位进行统计，应便于体检科工作人员和各科室工作人员统计工作量。

4.3.12.5.2. 体检科室工作量的汇总与明细统计查询

实现统计各科室每个项目的工作量，实现根据时间段或不同单位进行统计，应便于体检科工作人员和各科室工作人员统计工作量。

4.3.12.5.3. 体检异常结果的汇总与明细统计查询

实现统计异常结果，实现根据时间段或不同单位、疾病或异常结果名称进行统计，应便于分析常见疾病。

4.3.13. 职业病体检系统

4.3.13.1. 首页

实现在首页查看体检进度。

4.3.13.2. 体检信息登记

实现对从业人员的工种、其他工种、接害日期、接害工龄、总工龄信息等进行登记。实现根据职业病危害因素选择项目，并录入职业病信息。

实现读取个人基本信息如身份证、医保卡、门诊卡等在 his 里完成个人档案

的建立。实现手动修改体检者个人基本信息、体检项目、危害因素等信息。

4.3.13.3. 职业病单位体检

4.3.13.3.1. 团检单维护

实现对进行职业健康团检单位的信息进行增、删、改等操作。实现按“上岗前、在岗期间、离岗时、应急、离岗后”等进行单位分组。实现按国标字典的危害因素名称进行添加体检项目。

4.3.13.3.2. 团检单位人员电子化导入

实现批量导入体检人员。

4.3.13.3.3. 团检体检缴费

实现就诊卡、现金、银行卡等多种支付方式进行支付。

4.3.13.4. 职业病诊断

科室诊台：实现对未检查、已检查或所有的职业健康体检人员的查看，实现信息查询人员。实现对个人信息、项目名称、项目信息在同一个页面展示。

实现科室检查阳性结果自动生成科室小结。

实现科室取消检查结果。

4.3.13.5. 总检诊台

实现待总检人员基本信息展示、待总检人员检查项目阳性展示、总检诊台阳性结果智能匹配体检建议、总检诊台患者检验检查（检验、影像、病理、心电等）报告查询、总检报告建议添加/修改/删除、危害因素检查结论、总检报告审核和撤销审核、生成体检报告预览/打印。

4.3.13.6. 电测听

实现通过气导、骨导两种方式对体检人员的左耳、右耳进行听阈测量。

4.3.13.7. 职业病相关项目维护

4.3.13.7.1. 基础资料维护

实现经济类型维护、行业维护、工种维护、照射源种类维护、症状维护、企业规模维护、总检结论维护。实现根据名称和编码进行查询，实现导入上传代码和下载上传代码模板。

4.3.13.7.2. 危害因素管理

实现岗位状态维护、危害因素分类、危害因素维护、职业病分类、职业病维护、职业禁忌症维护。

4.3.13.7.3. 检查项目维护

实现对检查项目维护。实现对检查项目按项目名称、科室、结果类型进行查询、实现对项目名称进行编辑。

4.3.13.7.4. 实现项目新增

实现按项目名称、科室名称、适用性别、显示排序、结果类型、计量单位、默认结果、上传代码进行新增。实现对检查项目进行删除和批量删除。

4.3.13.7.5. 项目维护

实现对职业病体检项目维护。实现自动诊断维护。实现诊断建议维护。实现根据关键字进行查询。实现新增和删除诊断建议。

4.3.13.7.6. 上报查询

实现实验室项目上报对照。实现对上报的体检项目进行维护。实现根据国标体检项目进行查询，实现根据职业病危害因素进行分类，实现根据在岗状态进行分类。

4.3.13.8. 职业病系统维护

4.3.13.8.1. 诊室维护

实现对查询内容一键清空操作。实现对诊室进行查询、新增和删除操作。

4.3.13.8.2. 报表设置

实现根据报表名称和报表类型进行查询。实现对报表进行新增、删除和修改操作。

实现按列表的方式进行展示，内容包括：序号、报表名称、报表类型、是否隐藏、报表关键字、备注、显示排序等信息。

4.3.13.8.3. 系统配置项维护

实现根据配置名称进行查询。实现对配置进行修改，内容包括：配置名称、配置内容、配置描述、备注。

4.3.13.8.4. 医生与诊室配置

实现进行诊室关系配置，实现将医生和诊室进行关系配置。实现根据医生姓名进行查询。

4.3.14. 门诊输液系统

4.3.14.1. 患者信息

4.3.14.1.1. 输液信息牌

实现显示已接单的患者，患者信息应包含姓名、时间、费用状态等信息。

4.3.14.1.2. 药品信息

实现显示患者已开药品情况，实现选择药品进行输液接单或皮试接单。实现打印输液签、皮试签、患者签、腕带签、输液执行单、以及录入异常、录入皮试结果等。

4.3.14.1.3. 输液区域、床/座位

实现显示患者所在输液区域、床/座位选择，如果是新患者，可实现输液区域、床/座位分配，达到精细化管理。

4.3.14.1.4. 费用

实现开立医疗费用和材料计费功能。

4.3.14.2. 皮试（PC端）

4.3.14.2.1. 皮试接单

应对本次输液的皮试药品进行皮试接单，同时实现自动打印皮试签。

4.3.14.2.2. 皮试结果录入及反馈

在做完皮试后，实现护士在患者的皮试药品处录入皮试结果（阴性、阳性（+）、阳性（++）阳性（+++）），录入的皮试结果会自动同步到门诊电子病历系统中。

4.3.14.3. 输液接单

要求护士将医生处方与患者交于门诊输液护士的药品进行初次核对（既 1. 查药品的有效期，配伍禁忌。2. 查药品有无变质、浑浊。3. 查药品的安瓶有无破损，瓶盖有无松动。）接单后分配给患者的床位应完全符合三查七对要求（查有对床号、查对姓名、查对药名、查对剂量、查对时间、查对浓度、查对用法）。

应显示患者的信息，应包含药品名称、开单时间、药品剂量、药品规格、执行频次、药品用法、处方天数、发药数量等。实现将输液单自动打印患者身份签、输液签（用于贴于输液药品）等。

实现一天一接单，按照处方天数，每天只接单当天的量，第二天再接单第二天需要输液的药品量。

实现打印患者身份签、患者腕带签、患者皮试签、患者输液签、输液执行单。

4.3.14.4. 综合查询

4.3.14.4.1. 医嘱异常记录

实现根据就诊卡号、开始时间、结束时间等条件查询在输液接单时标记的异常医嘱。查询后显示内容应包含异常描述、药品名称、是否皮试、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、医生等

4.3.14.4.2. 皮试结果记录

实现根据就诊号、开始时间、结束时间等条件查询患者皮试情况。查询后显示内容应包含姓名、药品名称、皮试结果、药品剂量、执行频率、药品用法、处方天数、发药数量、开单时间、开单医生等。

4.3.14.4.3. 输液就诊记录

实现根据科室、就诊号、姓名、开始时间、结束时间等条件查询科室输液就诊记录。查询后显示内容包含：患者卡号、患者姓名、输液状态、输液区域、座号、接单人员、日期等。

4.3.14.4.4. 输液人次统计

实现根据工作人员姓名、开始时间、结束时间等条件查询当前输液室工作量。查询后显示内容应包含：门诊输液人员姓名、以及一段时间内接单、穿刺、续瓶、拔针、配液、皮试、肌注、雾化、吸氧的次数等。

4.3.14.5. 退费申请

退费申请：实现根据就诊号、日期等条件查询患者费用情况。查询后显示内容应包含：医嘱名称、单价、数量、总价、可退数量、申请数量、执行状态等。实现勾选相应费用后可申请退款、申请全额退款等。

4.3.14.6. 系统设置

4.3.14.6.1. 输液区域设置

实现维护患输液所在的固定区域。维护项目应包含输液区域名称、所属名称、数量等。

4.3.14.6.2. 医嘱模板维护

实现针对不同类型患者制定固定的医嘱模板，实现在输液工作室可以直接引用后标签名。维护内容应包含：模板大类名称、医嘱名称、数量、备注等。

4.3.14.6.3. 输液用法显示

实现维护输液工作室的医嘱用法等。

4.3.15. 智能处方点评系统

4.3.15.1. 结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价

系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价功能。应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

4.3.15.2. 点评闭环管理

系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

4.3.15.3. 双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品

系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。

4.3.15.4. 自定义点评模板及点评点

系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

4.3.15.5. 自动生成住院患者用药联用图、时序图

系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并实现自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。

4.3.15.6. 自动生成点评相关报表及任务完成情况

系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

4.3.15.7. 点评功能

系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。

4.3.16. 抗菌药物管理系统

(1) 系统能对方（医嘱）抗菌用药进行以下审查，并提示医生：

1) 越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。可允许住院医生越权开具不超过一日量的特殊级抗菌药物。

2) 围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。

3) 细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率。

(2) 审查项目可实现以下规则自定义功能：：

1) 越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科室的可用、不可用关系。可设置临采药品的患者使用白名单。

2) 围术期用药：可以自定义设置围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。

4.3.17. 合理用药信息支持系统

4.3.17.1. 药物信息参考

“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。

应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。

应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。

应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。

所有信息均应提供参考文献。

4.3.17.2. 药品说明书

“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看 NMPA 发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。

4.3.17.3. 用药教育

“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。

4.3.17.4. ICD

“系统”应提供 ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11 和国家医疗保障 DRG 分组的查询功能。

4.3.17.5. ATC 编码与 DDD 值

“系统”应提供国内外权威机构发布的药物 ATC 编码与 DDD 值，应可查看药物对应的上市药品信息。

4.3.17.6. 检验值

“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。

4.3.17.7. 药品基本信息

“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC 药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。

4.3.17.8. 临床路径

“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。

4.3.17.9. 医药公式

“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。

4.3.17.10. 医药时讯

“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。

4.3.17.11. 医药法规

“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。实现关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。

4.3.17.12. 药物相互作用审查

“系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。

内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。

应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。

参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。

4.3.17.13. 注射剂配伍审查

“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、实现配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。

4.3.17.14. 其他功能

系统实现分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，实现名称及拼音简码检索，实现单数据库检索及多数据库检索。

系统实现对药物信息进行比较。

系统实现数据库之间相互关联和快速跳转。

实现手机 APP 在线访问。

定期更新，更新频率应不少于 10 次/年。

4.3.18. 血液信息管理系统

4.3.18.1. 登记

4.3.18.1.1. 申请登记

实现进行血样登记。通过刷卡或者扫描输血条码、申请单号或者输入住院号找到相应输血申请，或者通过申请列表中的申请信息。

4.3.18.1.2. 查询

实现通过输血条码、住院号、登记时间（段）、申请单类型（未配血申请单、全部申请单、紧急计费申请单）等条件进行查询输血申请信息。

4.3.18.1.3. 查看输血申请

实现在查看病人的输血申请单。

4.3.18.1.4. 查看电子病历

实现查看病人的电子病历信息。

4.3.18.1.5. 紧急计费

如果患者急需血液，并且血液稀少，实现先计费后发血。

4.3.18.1.6. 退费

实现在发血前进行紧急退费，实现对已经处于“紧急计费”状态的申请单进行退费。

4.3.18.1.7. 查看输血史

实现很方便的查询该患者本次住院的输血记录。

4.3.18.1.8. 血样接收复检

已登记的输血申请实现进行血样复检。

4.3.18.2. 交叉配血

实现根据临床输血申请进行交叉配血。配血范畴实现填写主侧交叉结果，次侧交叉结果。

4.3.18.2.1. 配血

实现扫描“申请单号”或者输入“住院号”。默认选中一条输血申请，出现相应的患者信息。在献血码的输入框中扫描血袋号，系统实现自动根据血袋号查询库存中的血液信息并展示。实现通过查看库存，检索库存中所有的血袋信息进行添加。实现在添加好血袋后填写配血信息，保存配血。

4.3.18.2.2. 血报告单

实现在配血完成后打印相应的配血报告。

4.3.18.2.3. 配血条码

配血完成后实现打印相应的配血条码

4.3.18.2.4. 申请列表

在交叉配血中，不同状态的输血申请实现以不同颜色代表，并有状态提示。同时实现将已配血未发血的配血信息作废。

4.3.18.2.5. 输血史

实现查看患者本次住院期间的输血信息。

4.3.18.2.6. 复检信息

实现查看患者血样复检信息。

4.3.18.3. 发血

输血科在交叉配血完成之后实现对已经配好的血液进行发血记账操作。记账金额以实际发血为准。输血医嘱执行并计费。

4.3.18.3.1. 住院发血

通过输入住院号或扫码献血码，进入“待发血液”列表。实现展开查看血液的费用。实现通过双击待发血液列表的血液，将血液从“待发血液”转到“已选血液”。实现核对费用。实现进行发血记账。

4.3.18.3.2. 住院退血

发血记账后实现进行退血。

实现通过输入住院号以及献血码，获取“待退血液”，实现查看费用详情。

4.3.18.4. 大量用血审批

实现临床输血规范：患者 24 小时内申请备血量大于 800ml 时需要科主任审批，申请备血量大于 1600ml 时需要科主任审批后再由输血科和医务科审批。系统规范大量用血上报流程，自动计算患者 24 小时内申请备血量，达到审批条件后自动提醒临床医生填写大量用血审批单，根据用血量的不同自动判断是否需要输血科、医务科审批，完成审批流程后才能继续申请用血。临床医生填写大量用

血审批申请后系统会自动发送消息到输血科提醒有大量用血申请。

4.3.18.5. 库存管理

血液入库：实现通过建立入库单进行血液入库，实现手工入库、扫码入库、确认入库单、删除入库单。

血液出库：实现手工出库、删除出库单。

绿色通道：实现进入绿色通道、保存绿色通道、置换绿色通道。

实现将绿色通道已发血液置换到该申请单上，给患者补费。

4.3.18.6. 综合查询

4.3.18.6.1. 入库查询

实现按“入库时间”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“入库方式”、“入库单号”进行查询。实现查看明细结果和汇总结果。

4.3.18.6.2. 出库查询

实现按“出库时间”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“出库方式”、“出库单号”进行查询。实现查看明细结果和汇总结果。

4.3.18.6.3. 库存查询

实现按“献血码”、“产品码”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”查询，实现查看明细结果和汇总结果。

4.3.18.6.4. 实现已发血液查询

实现按“住院号”、“姓名”、“献血码”，“血液种类”、“输血性质”、“血型”、“发血时间”查询；

实现打印出用血明细；

实现待发血液查询；

实现按“住院号”、“姓名”、“献血码”，“血液种类”、“输血性质”、“血型”、“配血时间”查询。

4.3.18.6.5. 失效预警查询

实现查询血液失效情况。

4.3.18.6.6. 住院明细查询

实现按“时间”、“病区”、“住院号”、“费用名称”统计住院患者血液费用明细。

4.3.18.6.7. 外院调拨明细

实现按“外院”、“费用名称”统计调拨到外院的血液费用明细。

4.3.19. 病案管理系统

4.3.19.1. 病案信息维护

实现病案首页的录入，自动获取其他系统的基本信息，疾病编码的校验，已填写的数据可以进行暂存和提交。

4.3.19.2. 打印纸质病案首页

医生填写完病案首页通过校验项审核后，可以进行纸质病案首页的打印。

4.3.19.3. 纸质病历回收

包括纸质病历的回收操作，批量回收。首页状态的查看。

4.3.19.4. 病案信息上报

实现卫统上报，公立三级医院绩效上报，HQMS 上报；系统导出的病案数据符合上报规则，操作方便，数据准确。

4.3.19.5. 双数据源模式

医生写的临床数据，病案室编码后的数据，分开储存，保证上报数据的准确性。

4.3.19.6. 特殊病历填写

对于特殊首页医生可进行申请，减少医生填写首页的困扰。

4.3.19.7. 综合查询首页信息

可以根据条件查询到首页所有的信息，便于工作人员进行统计查看。

4.3.19.8. 病历归档

支持病历归档操作。

4.3.19.9. 纸质病历封存上架

对于纸质病历进行编码封存，批量归档等操作，将病历根据编号上架。

4.3.19.10. 病案示踪管理

结合无纸化，打造完整的示踪功能。从病历的产生，到病案室回收归档，患者的打印复印，以及科研教学的借出归还等等，完成全流程的可追溯。

4.3.19.11. 病案配送

支持病案配送服务。

4.3.19.12. 病历的借阅管理

实现病历借阅的申请、借阅、归还、流程追踪，实现借阅过程的电子记录。

4.3.19.13. 病历复印管理

病历的复印管理，可查看病历的复印历史记录。

4.3.19.14. ★痕迹对比

支持病案首页每次变更历史记录对比查看，数据追踪（可以查看历史修改信

息)。

4.3.19.15. 常用数据统计

对本院病案信息多维度的业务数据统计并生成制式报表,及领导关心的业务数据报表一键生成。

4.3.19.16. 系统基本信息维护

对使用本系统人员使用权限配置及一些基础的辅助功能配置。

4.3.20. 心电网络系统

4.3.20.1. 心电业务门诊类业务管理

4.3.20.1.1. 门诊患者登记

实现展示患者相关诊疗信息。

4.3.20.1.2. 门诊患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记与查询。

4.3.20.1.3. 门诊患者多卡合一信息识别

实现对接多卡合一设备。

4.3.20.1.4. 门诊患者心电影像自动化采集

实现心电影像信息自动的实时采集。

4.3.20.1.5. 门诊患者心电影像多功能工作站

实现为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具。

4.3.20.1.6. 门诊患者心电影像收藏

实现收藏有意义的临床报告。

4.3.20.1.7. 门诊患者心电影像重新采集

实现对患者进行心电影像的重新采集。

4.3.20.1.8. 门诊患者心电绿色通道置换

实现对绿色通道的心电图结果置换到患者的档案信息上。

4.3.20.1.9. 门诊患者心电影像未发报告提醒

实现播报语音提示。

4.3.20.1.10. 门诊患者历史心电影像对比

实现查看同一个人历次心电图记录。

4.3.20.1.11. 门诊患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.3.20.1.12. 门诊患者心电检查确认退费

实现心电图室对门诊已检查的患者在系统中确认退费。

4.3.20.2. 心电业务住院临床类业务管理

4.3.20.2.1. 住院临床心电检查申请与撤回

实现全电子化申请单进行心电图的检查。

4.3.20.2.2. 住院临床患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记。

4.3.20.2.3. 住院临床患者心电影像自动化采集

实现心电影像信息自动的实时采集。

4.3.20.2.4. 住院临床患者心电影像多功能工作站

需为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具，应包含：标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。

4.3.20.2.5. 住院临床患者心电影像收藏

实现收藏有意义的临床报告。

4.3.20.2.6. 住院临床患者心电影像重新采集

对于需要二次采集的患者，实现对患者进行心电影像的重新采集。

4.3.20.2.7. 住院临床患者心电绿色通道置换

对于绿色通道登记的患者，实现对其进行绿色通道置换，将绿色通道的心电图结果置换到患者的档案信息上。

4.3.20.2.8. 住院临床患者心电影像未发报告提醒

对于未及时发送报告的心电图检查，实现播报语音提示。

4.3.20.2.9. 住院临床患者历史心电影像对比

实现查看同一个人历次心电图记录。

4.3.20.2.10. 住院临床患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.3.20.2.11. 住院临床患者心电检查确认退费

实现住院临床已检查的患者申请退费后，心电图室在系统中确认退费。

4.3.20.3. 心电业务体检类业务管理

4.3.20.3.1. 体检患者登记

实现扫描体检患者导引单二维码进行快速登记。

4.3.20.3.2. 体检患者绿色通道登记管理

实现绿色通道登记，实现绿色通道患者查询。

4.3.20.3.3. 体检患者体检号信息识别

实现通过刷流水号完成患者信息的登记与查找。

4.3.20.3.4. 体检患者心电影像自动化采集

实现采用心电影像自动采集。

4.3.20.3.5. 体检患者心电影像多功能工作站

实现为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具，应包括：标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。

4.3.20.3.6. 体检心电报告发送

实现心电报告将直接发送到体检患者的总检医师端，并将报告结果以及影像信息一并推送。

4.3.20.3.7. 体检患者心电影像收藏

实现将临床有意义得心电图报告进行收藏。

4.3.20.3.8. 体检患者心电影像重新采集

体检患者心电报告需要重新采集时，实现体检患者心电影像重新采集。

4.3.20.3.9. 体检患者心电影像未发报告提醒功能

对于未及时发送报告的心电图检查，实现播报语音提示，提示心电图室的医技人员发送报告。

4.3.20.3.10. 体检患者历史心电影像对比

住院临床采集的心电图，实现查看同一个人历次心电图记录。

4.3.20.3.11. 体检患者报告模板管理

实现设置心电图模板。

4.3.21. 数字病理系统

4.3.21.1. 申请单模块

4.3.21.1.1. 病理申请单

实现在电子病历中填写病理申请单；实现送检部位记忆功能。

4.3.21.1.2. 病理标本条码打印

可根据实际情况对接已有的打印机，实现将标本及患者基本信息打印到病理条码上。

4.3.21.1.3. 病理报告查看

实现查看患者已经审核过的电子病理检查报告、外送会诊报告。

4.3.21.2. 登记工作站

4.3.21.2.1. 登记、未登记列表查询

实现查询所有未登记患者信息、已登记患者信息。

4.3.21.2.2. 标本、申请单登记质控

实现标本、申请单质控评价功能。

4.3.21.2.3. 费用补录、退费

实现已登记患者费用补录或退费。

4.3.21.2.4. 病理号修改

实现按照检查方法的规则自动生成病理号，生成的病理号能够根据需要进行手动修改。

4.3.21.3. 取材工作站

4.3.21.3.1. 取材处理

实现记录取材大体描述和蜡块信息，能够通过模板快速录入大体描述和蜡块

信息；实现大体描述模板维护；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印取材明细。

4.3.21.3.2. 查看患者基本信息

实现取材医生查看患者住院、门诊电子病历、检查检验结果、申请单等信息。

4.3.21.3.3. 大体拍照

实现大体标本图像采集；实现采集到的图像添加到报告上。

4.3.21.3.4. 打印包埋盒条码

可以根据实际情况对接已有的包埋盒打印机，将所需条码打印到包埋盒上，方便医生查看，并且方便长久保存。

4.3.21.3.5. 费用管理

如果取材时发现患者费用需要加收或者退费，可根据实际情况对患者进行计费、退费。

4.3.21.4. 技术工作站

4.3.21.4.1. 包埋列表查询、打印、移交

根据条件查询所有已包埋和未包埋的病例。可根据实际情况对接已有的打印机，根据需要可以打印出包埋盒移交表进行包埋盒移交工作，方便病理科内部进行核对，可以有效避免包埋盒丢失、损坏的情况。在此列表也可以集成包埋盒打印机打印包埋盒条码。

4.3.21.4.2. 切片标签查询、打印、移交

实现查询所有已打印、未打印的切片信息；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印切片标签、切片列表；实现切片移交。

4.3.21.4.3. 自定义条码打印

可根据实际情况对接已有的打印机，系统实现手工录入自定义条码号；实现打印自定义条码号。

4.3.21.4.4. 技术医嘱查询和执行

实现技术医嘱查询；实现技术医嘱执行状态变更；可根据实际情况对接已有的打印机，实现技术医嘱列表打印。

4.3.21.5. 诊断工作站

4.3.21.5.1. 书写病理报告

实现自动引用大体描述、蜡块信息；实现查看患者的电子病历、检验检查结果、申请单、患者历史报告等信息；实现维护和引用诊断模板；实现报告预览。

4.3.21.5.2. 病理报告列表

实现通过时间、检查方法等条件查询已审核和未审核的报告。

4.3.21.5.3. 切片质控

实现对患者的切片、蜡块、免疫组化切片质控评分；评分规则实现根据医院实际情况设置，应包含评分项目、等级、分制等。

4.3.21.5.4. 报告图像采集

实现采集显微镜下图像添加到报告上。

4.3.21.5.5. 技术医嘱下达

实现深切、重切、免疫组化等技术医嘱下达；免疫组化医嘱实现报告医生直接录入免疫组化结果。

4.3.21.5.6. 补发报告

如果出现病理科给患者发的报告出现诊断不全、描述有误等问题，或患者标本分两次送到病理科等情况，报告在已审核并且不能撤销的情况下，报告医生需

要再发一个报告，可以在报告处理界面直接找到此患者，在原报告的基础上直接进行补发报告，无需二次登记，省去了临床开申请单的麻烦，也省去了病理科重新登记的时间。

4.3.21.5.7. 上传外送报告

系统实现将非本系统发出的会诊报告或者外送检查报告上传、录入到系统进行备份。

4.3.21.6. 档案管理

4.3.21.6.1. 资料归档

系统实现对报告进行归档标记，区分已归档和未归档的资料。

4.3.21.6.2. 切片、蜡块借阅归还

对病例的切片、蜡块提供专业的借阅流程；可根据实际情况对接已有的打印机，实现打印借阅单；提供信息录入功能，方便切片、蜡块归还时备份借阅信息及报告；实现以列表形式展示所有借阅信息，借阅信息应包含借阅的切片号、蜡块号、病理号、姓名等。

4.3.21.7. 病理质控

4.3.21.7.1. 质控汇总分析

系统的质控符合国家要求，覆盖病理各个流程，对蜡块质控、切片质控、报告质控等环节提供专业的质控和数据查询分析，自动对临床诊断符合率、冰冻符合率、术前术后一致率进行统计分析。

4.3.21.8. 综合查询

4.3.21.8.1. 患者费用查询

实现查询患者做病理检查的所有费用明细。

4.3.21.8.2. 科室费用统计

实现对病理科所有收费进行汇总。

4.3.21.8.3. 病理登记表

实现根据登记时间、病理号范围等不同的检查方法，查询已登记患者的病理号、姓名、性别、年龄、送检部位、检查项目等信息。

4.3.21.8.4. 超期原因统计

实现根据检查方法对超期报告的超期原因进行统计，形成汇总和明细两个查询。

4.3.21.8.5. 送检标本统计

针对申请单送检标本的类型（大标本、小标本、传染标本）进行统计，在此列表可以查询患者的病理号，姓名，送检标本，送检人等基本信息。

4.3.21.8.6. 工作量统计

实现根据时间段查询病理科人员登记、取材、报告、审核报告的数量操作数目、明细、执行的操作和操作时间。

4.3.21.8.7. 报告查询

根据“登记时间”、“病理诊断”、“送检标本”、“患者姓名”等多种类条件自由组合查询自己想要的报告信息，应包含病理号、登记时间、姓名、性别、年龄、卡号、送检科室、送检标本、临床诊断、大体描述、病理诊断、初诊医师、复诊医师、审核时间等信息。

4.3.21.9. 科室管理

4.3.21.9.1. 科室人员权限配置

实现根据病理科人员角色配置科室人员的权限。

4.3.21.9.2. 自定义系统基础信息配置

实现更改检查方法的名称、新增或删除检查方法、设置报告的签名方式（双签名/单签名）、设置当前检查方法的病理号规则和序号；实现配置系统使用的信息，应包含模板、医嘱费用、免疫组化项目等基础信息；实现调整打印表单的内容及样式；实现配置申请单、报告的样式。

4.3.21.9.3. 自助调整、修改病理号

实现查询登记后的所有病理号；实现病理科人员在列表中修改、删除病理号。

4.3.22. 数字化疾病监测干预随访系统

数字化疾病监测干预随访系统自动提取监护数据或人工手动记录患者体征数据，自动对患者的监护信息、护理信息、治疗信息进行整合，进行可视化处理，满足医护对患者随时访视的需求。

4.3.22.1. 护理项目

4.3.22.1.1. 患者全景信息

实现自动对患者的监护信息、护理信息、治疗信息进行整合。

4.3.22.1.2. 生理体征监测记录

实现自动提取监护数据或人工手动记录患者体征数据；实现风险数据及时提醒；实现根据患者病情对关键的监护数据进行集中展现。

4.3.22.1.3. 电子病历

实现查看病程报告。

4.3.22.2. 体液监测

4.3.22.2.1. 医嘱查看与转抄

实现自动提取患者所有医嘱；实现对医嘱进行自动分类转抄；实现在医嘱

执行过程中将医嘱执行记录；实现自动计入患者入量。

4.3.22.2.2. 出入量监测

实现通过医嘱执行记录或手动记录相关出入量；实现通过班次、出入量种类等不同检索条件进行出入量智能统计或筛选。

4.3.22.2.3. 泵入药管理

实现按照设定的流速自动计算每小时的执行量和预计完成时间。

4.3.22.2.4. 管道管理与三管监测

实现详细记录患者的导管插管使用记录；实现生成相应三管监测记录。

4.3.22.3. 评估计算

风险评估：实现内置常见评估。

4.3.22.4. 管道与皮肤黏膜

详细记录患者的导管插管与皮肤黏膜情况录，管道包括部位、深度、管道监测时间等相关操作、管道流出物等，及时提醒过期管道。皮肤实现对皮肤情况的纤细记录

4.3.22.5. 护理记录与病情观察

4.3.22.5.1. 基础护理

实现内置常见基础护理措施，快速录入患者特殊病情变化、特殊护理等

4.3.22.5.2. 交班报告

实现多种录入模式（模板，检验检查报告，体征数据）的引用生成日常护理记录和交班报告。

4.3.22.6. 数据采集平台

4.3.22.6.1. 监护仪数据查看

通过接入（组建）医疗设备专用网络，实现医疗设备数据的统一管理。内置实现多种仪器设备，实现网络及串口数据采集方式，支持二次开发。

4.3.22.6.2. 预警设置

实现设置每个不同的患者的体征数据。

4.3.22.7. 科室管理

4.3.22.7.1. ICU 目标监测汇总

实现对三管感染，科室人员床位数等质控指标进行统计。

4.3.22.7.2. 设备管理

实现绑定设备、病区等信息。

4.3.22.8. 表单平台

实现完整特护单、评估单等相应表单预览与打印与导出 PDF 功能。

4.3.23. 人工智能医疗应用平台

4.3.23.1. 指南分册查询

包括临床指南、专家共识、诊疗分册、各类药典及教科书的知识查询。

4.3.23.2. 检验检查项目知识查看

制定医学知识检索引擎，包括检查知识、检验知识等内容的检索和详情介绍。

4.3.23.3. 检验项目多正常参考值

可以实现结合患者当前状态、用药、诊断等多个维度进行报告结果实际正常参考值的智能提示。

4.3.23.4. 检验合理性验证规则

可以实现检验项目对应的知识及申请合理性验证。

4.3.23.5. 检查测量值多正常参考值规则

可以实现结合患者当前状态、用药、诊断等多个维度进行报告结果实际正常参考值的智能提示。

4.3.23.6. 检查合理性验证规则

可以实现对查项目进行合理性验证。

4.3.24. 分诊叫号系统（含检验、检查）

4.3.24.1. 门诊分诊叫号

4.3.24.1.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.3.24.1.2. 场景管理

需实现不同场景的选择。

4.3.24.1.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.3.24.1.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.3.24.1.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.3.24.1.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.3.24.1.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.3.24.1.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.3.24.1.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.3.24.1.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.3.24.1.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.3.24.1.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.3.24.1.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.3.24.1.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.3.24.2. lis 分诊叫号

4.3.24.2.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.3.24.2.2. 场景管理

需实现不同场景的选择。

4.3.24.2.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.3.24.2.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.3.24.2.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.3.24.2.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.3.24.2.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.3.24.2.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.3.24.2.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.3.24.2.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.3.24.2.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.3.24.2.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.3.24.2.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.3.24.2.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.3.24.3. pacs 分诊叫号

4.3.24.3.1. 配置引导

需实现配置自动分诊间隔时间[分钟]和挂号记录多长时间有效[天]。

4.3.24.3.2. 场景管理

需要实现不同场景的选择。

4.3.24.3.3. 屏幕管理

需实现新增屏幕，需要实现在屏幕页面进行查询删除编辑操作。

4.3.24.3.4. 诊区管理

需实现新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需实现查看诊室、科室名称等基本信息。

4.3.24.3.5. 诊室管理

需实现新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需实现查看基本信息。

4.3.24.3.6. 工作站管理

需实现工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。

4.3.24.3.7. 屏幕样式

需实现门诊大屏样式修改。

4.3.24.3.8. 队列类型

需实现对队列类型进行编辑。

4.3.24.3.9. 午别管理

需实现区分分诊上午下午。

4.3.24.3.10. 系统配置

需实现自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊。

4.3.24.3.11. 分诊权限

需实现对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需实现对医院相关权图片进行管理编辑。

4.3.24.3.12. 医技平均等待时长

需实现查看医技平均等待时长。

4.3.24.3.13. 门诊平均等待时长

需实现查看门诊平均等待时长。

4.3.24.3.14. 分诊网页叫号

需实现多种形式的分诊网页叫号。

4.4. 医疗电子票据管理系统

满足医疗财政电子票据改革的需要，严格遵循财政部的财政电子票据管理改革的标准规范和业务要求，实现对电子票据的制样、赋码、开具、传输、查验、入账、归档等流程的管理，覆盖黄山区具备使用条件的区级、乡镇级、村级公立医疗机构。需要进行以下内容的建设：

（一）建设医疗电子票据管理平台

按照卫健委管理要求建设医疗电子票据管理平台，系统部署在卫健委指定位置，各大医疗结构通过本地 HIS 改造实现与系统对接，实现具备条件的黄山区公立医疗机构票据从申领、分发、开具、存档管理一站式业务办理，满足医院财政电子票据管理的基础需求。

（二）建设医疗机构电子票据交付渠道平台

电子票据是运用计算机和信息网络技术开具、存储、传输和接收的数据电文形式的凭证，通过网络手段进行传输流转，患者可以通过各种缴款渠道实现医疗财政电子票据快速获取，提升患者的满意度，提升各大医疗机构的社会化影响和服务能力。

（三）为医疗机构提供收费与票据数据自动核对机制，保障开票的准确性

通过与各大医疗机构 HIS 系统后台对接，针对每一笔的收费业务，医院的前台人员均无需进行开票操作，即可自动生成对应的电子票据。在对账方面，系统实现开票点、收费员、缴费渠道、业务类别、收费项目等多维度的核对方式。通过系统自动核对与人工审核相结合的方式，完成票据明细的逐笔核对与收费票据的总笔数、总金额核对，确保数据的准确性，解决纸质票据对账难、易出错的问题，有利于医疗机构加强财务规范和内部监管。

（四）与单位财务系统对接，为单位提供便利入账

当医疗机构作为开票单位时，需收费员将窗口的每日开票信息报送结算中心，结算中心核对无误后，将整理、装订开票信息并形成记账凭证，之后统一报送财务，由财务人员记账。而当医疗机构作为报销单位时，报销人员需获取相应开票单位开具的纸质票据，并交付财务进行报销入账处理。由此可见，目前医疗机构的入账业务操作过程繁琐耗时。升级电子票据后，医疗平台将为医疗机构提供电子票据入账接口，供各大医疗机构调用，通过该接口从财政获取待入账的电子票据，进行电子票据入账办理，实现各大医疗结构电子票据的便利入账。

4.4.1. 功能描述

4.4.1.1. 基础信息管理

从财政获取单位基础信息，实现本地进行医疗基础信息的维护，是医疗平台

应用的基础模块。

提供单位数据的初始化，提供定时或者手工同步的功能，对位单位开票界面进行配置。

4.4.1.1.1. 单位初始化

单位用户通过单位初始化->基础信息初始化界面配置财政为单位初始化授权信息，用于从财政同步数据。

4.4.1.1.2. 数据同步

由财政部门在财政电子票据系统中维护单位基础信息，医疗平台根据单位初始化配置的信息，提供定时或者手工同步的功能，从财政同步单位基础信息。

4.4.1.1.3. 单位数据导入

主要用于在线切换独立部署单位使用，从财政端导出历史数据，导入到独立部署单位中，确保单位业务数据完整性。

4.4.1.1.4. 开票界面配置

不同单位开票时规定的要素存在略微的差异，因此提供开票界面配置的功能，可根据医疗机构需求进行配置。

4.4.1.1.5. 基础信息查询

为单位提供单位基础信息查询功能，查看单位基础信息与收缴控制信息、可用收费项目信息、可用票据种类信息。

4.4.1.1.6. 基础数据管理

提供医疗单位内部开票点、收费员、收费部门、常用交款人、项目分组、业务类别、单位证书维护等功能。

4.4.1.1.7. 基础数据对照

设置业务系统与财政基础信息的对照关系，主要包括单位基础信息、票据基础信息、收费项目基础信息、票据字段的对照关系设置。

4.4.1.1.8. 开票点管理

用于新增开票点、管理点、为开票点挂接用户。实现多个开票点挂接一个管

理点。实现 excel 模板方式批量导入开票点。

4.4.1.1.9. 常用交款人

添加常用交款人后，开票时可快速选择、方便快捷。常用交款人管理实现新增、修改、删除等操作。常用交款人可直接在界面操作，也可通过 excel 模板方式批量导入到系统。

4.4.1.1.10. 收费明细管理

管理医疗行业的收费明细项目，包括收费明细编码、名称、剂型、规格、收费标准等信息，在开票界面可直接选择。

4.4.1.1.11. 项目分组

开票点常规使用的票据种类和项目种类都有一定规律，可通过项目分组管理将多个常用票据项目分为一组；设置项目分组用于非医疗开具开票，开票时直接选择一个或多个项目分组即可，方便快捷。维护项目分组管理信息还实现新增、查看、修改、删除项目分组操作。

4.4.1.1.12. 库存管理设置

库存管理设置可以进行库存预警设置和单位内部自动申领的设置；

4.4.1.1.13. 常用行业数据字典

单位端自定义设置卡类型、缴费渠道、个人证件类型、单位证件类型。

4.4.1.1.14. 批量导入模板设置

单位根据批量导入的文件自定义批量导入的模板，设置完模板，在批量开票时导入的文件字段需要跟模板一致。

4.4.1.2. 医疗票据管理

票据全生命周期管理，包括纸质票据和电子票据申领、分发、申退、审验、销毁等业务管理。

4.4.1.2.1. 期初库存录入

提供单位导入期初库存的功能，实现开票点或管理点新增或批量导入期初库

存，开票点导入期初库存，需要管理点审核后上报上级财政审核。

4.4.1.2.2. 期初库存确认

期初库存确认是提供给单位内部管理，由各开票点判断当前剩余的纸质票据库存录入到系统中，由单位票据管理人员通过期初库存确认功能进行审核，审核通过后，由单位统一填录期初库存。

4.4.1.2.3. 票据申领

用于开票点向上级票管申领票据，由开票点用户在线填写申领单，并提交给上级票管，上级票管接收到申领信息，经审批后，并下发票号信息，开票点进行入库确认。

4.4.1.2.4. 票据分发

为单位提供内部电子票据分发管理，实现人工分发和自动分发两种模式，包括纸质票据和电子票据分发管理功能。

4.4.1.2.5. 票据入库

单位向财政申领的票据，财政下发到单位后，进行票据入库；

4.4.1.2.6. 票据申请

单位内部管理点/开票点向单位进行票据申请，或单位向上级单位进行票据申请。

4.4.1.2.7. 申请状态查询

查询票据的申请状态是否已完成。

4.4.1.2.8. 取消票据申请

申请的票据由于各种原因取消票据申请。

4.4.1.2.9. 票据申退

单位出现多领、错领的情况下，通过该功能将票据退回到上级单位或财政。

4.4.1.2.10. 票据作废

因票据遗失、损毁或财政政策变更需要将、票据进行批量作废，可在系统填

写库存作废申请，提交上级财政审核。

4.4.1.2.11. 票据票段查询

实现按照票据票段查询。

4.4.1.2.12. 票据审验

采集开票数据，将已开具的票据信息（包含：开票明细、收缴情况、作废情况明细、冲销情况明细等）上报上级财政审验。

4.4.1.2.13. 数据采集

分院和总院各自独立部署的情况下，总院票据审验时需采集分院的开票数据。

4.4.1.2.14. 数据上报

医疗单位根据上级财政规定将已开具的票据信息（包含：开票明细、收缴情况、作废情况明细、冲销情况明细等）上报上级财政审验。

4.4.1.2.15. 票据销毁

已使用的纸质票据保管时间超过财政要求的保管年限后，可在医疗电子票据管理平台提交销毁申请，财政审核通过后单位打印销毁申请单，进行纸质票据销毁。

4.4.1.2.16. 票据回收

针对医院开票点员工有休假或者离职的情况，单位管理员及票管员需要有收回各管理/开票点（用户）库存电子票的权限，将管理/开票点的电子票库存回收的单位/管理点本级的库存里，以解决临时库存不足应急票号的调配、离职用户票号未回收导致票号段浪费（号段不连续）等问题。

4.4.1.3. 医疗票据开具

医疗电子票据平台的核心功能模块，与 HIS 系统对接实现医院医疗（门诊/住院）电子票据的开具、冲红、打印、查询等核心业务。

4.4.1.3.1. 开电子票

实现单位用户直接登录系统，录入开票信息，选择收费项目、收费清单、交费渠道明细信息开具电子票据。

4.4.1.3.2. 开门诊票

实现单位用户直接登录系统，录入开票信息，选择收费项目、收费清单、交费渠道明细信息开具门诊电子票据。

4.4.1.3.3. 开住院票

实现单位用户直接登录系统，录入开票信息，选择收费项目、收费清单、交费渠道明细信息开具门诊电子票据。

4.4.1.3.4. 批量冲红

实现将已开具的电子票据进行批量冲红。

4.4.1.3.5. 电子票据打印

实现将电子票据打印成纸质票据，破损或清晰等原因，提供重打功能。

4.4.1.3.6. 电子票据重开

当电子票据开具错误或未开具成功，系统为其提供电子票据重开功能。

4.4.1.3.7. 电子票据重打

票据打印失败时，如打印机未放置财政票据，但是系统已经执行打印的情况下，提供电子票据重打功能。

4.4.1.4. 电子票据查询

实现单位用户登录系统查询已开具的电子票据信息。

4.4.1.4.1. 接口开票

医疗机构发生收费结算业务时，由医院业务系统（HIS）调用医疗票据平台的接口开具电子票据。

4.4.1.4.2. 界面批量开票

实现使用用户直接登录系统，录入开票信息，选择收费项目、收费清单、交费渠道明细信息开具电子票据。

4.4.1.4.3. 票据结算

待结算票据界面对票据进行结算，会弹出确认提示框，点击确定进行结算，结算成功会提示结算完成。

4.4.1.5. 医疗票据对账

4.4.1.5.1. 核对日报

提供开票数据差异表和退费数据差异表。

4.4.1.5.2. 手工对账

医疗中间业务平台按照业务日期按照票据种类、收费项目、交费渠道、业务类别的数据生成总览表，供财务人员核对使用。

4.4.1.6. 医疗票据存档

从财政下载电子票据进行电子存档，用于单位进行电子票据查阅、交付，实现医疗机构本地查看电子票据。

4.4.1.6.1. 从财政下载电子票据进行电子存档

根据定时任务，从财政公共服务平台下载电子票据进行本地存档。

4.4.1.6.2. 单位开票总览

提供开票数据总览功能，包括电子票据查询、电子票据接收情况、电子票据归档情况等。

4.4.1.6.3. 电子票据归档检索（明细）

为单位提供电子票据归档检索明细的功能，用户按照日期、接收状态查询电子票据归档结果。

4.4.1.6.4. 电子票据归档检索（按月）

为单位提供电子票据按月归档检索的功能，查看每月电子票据归档的汇总信息及票据的总览。

4.4.1.6.5. 单位开票与归档差异表

系统自动核对单位开票与财政下载的电子票据，生成单位开票与归档差异表，用户可批量勾选重新从财政下载电子票据。

4.4.1.7. 医疗票据交付

4.4.1.7.1. 电子票据交付

实现单位通过各种渠道（单位公众号、互联网渠道等）将电子票据交付于缴款人。

4.4.1.7.2. 票据通知交付查询

填写票据信息，选择通知渠道（渠道实现多选），进行通知推送。

4.4.1.7.3. 交付渠道查询

查询单位的渠道授权情况。

4.4.1.7.4. 公众号交付

与公众号对接，单位只需要将电子票夹的入口挂接到公众号上，交款人通过该入口进去电子票夹进行取票。

4.4.1.7.5. 取票小程序交付

通过取票小程序将电子票据推送给交款人（标准）。

4.4.1.7.6. 医院自建线上平台交付

与医院自建线上平台对接，单位只需要将电子票夹的入口挂接到医院自建线上平台上，交款人通过该入口进去电子票夹进行取票。

4.4.1.7.7. 微信卡包交付

交款人微信支付后电子票据自动推送到微信卡包。

4.4.1.8. 综合报表查询

医疗机构本级及下级机构的各票据种类库存情况查询以及开票情况查询。

4.4.1.8.1. 票据领入情况表

用于查看本机构及下级机构各票据种类某个时间区间的领用明细。

4.4.1.8.2. 票据分发情况表

用于查看本机构及下级机构各票据种类某个时间区间的发放明细。

4.4.1.8.3. 票据领用存情况表

用于查看本机构及下属机构各票据种类某个时间区间的期初库存、申领、使用及库存情况。

4.4.1.8.4. 库存结余表

用于医疗机构或开票点用户查看本机构及下属机构的各票据种类库存情况。

4.4.1.8.5. 医疗电子票据汇总表

该表按照收费员、业务类别统计汇总各票据种类收费情况（按照缴款渠道分别统计）和开票数量（开票份数和冲红份数）。

4.4.1.8.6. 交费渠道汇总表

按照患者交费渠道统计各单位或开票点具体时间段内各渠道的交费金额。

4.4.1.8.7. 医疗电子票据明细表

该表用于单位或开票点用户查看本机构的电子票据开票明细情况。

4.4.1.8.8. 医疗纸质票据明细表

该表用于单位或开票点用户查看本机构的纸质票据开票明细情况。

4.4.1.8.9. 收费员票据使用情况表

该表用于查询开票点在筛选时间的各票据种类开票情况，包含：开票分数、作废份数、空白作废份数等数据。

4.4.1.8.10. 医疗票据补录情况表

该表用于查询票据补录数据，医疗机构可在系统查看票据的业务日期、补日期、开票点信息、票据信息、开票金额等数据。

4.4.1.9. 系统管理

医疗机构的用户、角色、权限配置，业务系统与医疗电子票据平台对接的应

用接入管理。

4.4.1.9.1. 用户管理

单位的工作人员使用系统前需要在系统中新增用户，同时还实现查看用户信息、修改用户信息、删除用户。

4.4.1.9.2. 角色管理

单位管理员使用角色管理功能，实现新建、查看、修改、删除、启用、停用、分配菜单功能。

4.4.1.9.3. 菜单管理

可进行菜单的新增、查看、编辑、删除、启用/停用菜单操作，对菜单的功能项进行设置。

4.4.1.9.4. 系统设置

提供新增、修改、删除、启用、停用功能，平台的授权和应用该接入管理。

4.4.1.9.5. 操作日志查询

可按操作日期、用户账号进行查询用户对应的操作日志，导出日志。

4.4.1.9.6. 授权管理

按照用户、岗位、机构的不同，可根据医疗机构的实际需求进行授权设置。

4.4.1.9.7. 应用接入管理

医疗机构业务系统与医疗电子票据平台对接，通过此功能配置账号及密钥，授权接口、数据对照模版。

4.4.1.10. 电子票夹

电子票据开具后，缴款人根据需要获取电子票据信息。

4.4.1.10.1. 实名认证

通过者身份证号等实名认证注册电子票夹。

4.4.1.10.2. 自助取票

根据单位预留的身份证号、手机号自动获取相关就诊人的电子票据。

4.4.1.10.3. 我的票夹

输入相关条件展示电子票据列表。

4.4.1.10.4. 发送记录

通过票夹向别人发送电子票据记录展示。

4.4.1.10.5. 票据找回

通过身份证号、手机号找回原绑定的电子票据，找回成功后注销并清空原账号信息。

4.4.1.10.6. 票据详情

选择其票夹里其中一张票据记录，显示票据详情，包含开票单位、票据代码、票据号码、校验码等。

4.4.1.10.7. 查看票据

展示完整的电子票据样式。

4.4.1.10.8. 发送给他人

把票夹里的票据通过手机号发送给他人的票夹。

4.4.1.10.9. 转发给微信好友

把票夹里的票据通过微信发送给他人的票夹。

4.4.1.10.10. 发送至邮箱

把票夹里的票据通过输入邮箱发送给他人邮箱。

4.4.1.10.11. 查看收费明细

查看票据的具体收费明细，如果有清单显示票据清单。

4.4.1.10.12. 票据下载

本地票据下载，通过下载链接下载 pdf 票据。

4.4.1.11. 应急开票服务

实现单位应急开票功能，当医疗机构与财政的网络连接偶尔中断时能保证业务的不中断。

4.4.1.11.1. 授权管理

本地导入从 SAAS 平台导出的授权文件，读取授权文件中的信息后，自动根据 appid、appke 及远程服务地址注册。

4.4.1.11.2. 数据同步

开票助手注册成功后，从 SAAS 平台中将对应的 appid 下的基础数据同步至本地。

4.4.1.11.3. 心跳连接

开票助手根据 SAAS 平台的远程服务地址，不定时（频率可设置）请求 SAAS 平台连接，记录心跳连接的反馈结果。

4.4.1.11.4. 赋码管理

开票助手从 SAAS 平台将开票点可用库存信息同步到本地，在开票时进行票号消耗，由开票助手赋码。

4.4.1.11.5. 库存管理

在网络故障情况下，手动导入从 SAAS 平台获取的应急库存文件，满足开票需要。

4.4.1.11.6. 接口开票

在开票助手与 SAAS 平台网络正常情况下，调用开票助手开票，由 SAAS 平台进行签名；异常情况下，票据数据暂存本地，待网络恢复后，调用接口请求 SAAS 平台开票、签名。

4.4.1.11.7. 接口冲红

HIS 系统请求开票助手冲红票据时，开票助手接收请求后，在本地对开票数据进行校验、赋码，若为当天数据，调用本地原票冲红，若非当日数据，调用 SAAS 平台的票据数据关联冲红。

4.4.1.11.8. 接口换开

判断是否为当日数据，若为当日数据，调用本地数据换开数据；若非本日数据，开票助手调用 SAAS 平台校验换开的合法性。

4.4.1.11.9. 票据预览

判断是否为当日数据，若为当日数据，调用本地数据预览票据；若非本日数据，开票助手调用 SAAS 平台归档的数据查看。

4.4.1.11.10. 数据核对

在每日日终时，开票助手从 SAAS 平台上主动请求获取开票汇总数据、开票明细数据，在本地进行数据核对，核对完成后，将核对结果通知 SAAS 平台，对于核对得到的差异数据，需进行补偿处理。

4.4.1.11.11. 数据结转

当 SAAS 平台数据结转之后，开票助手主动从 SAAS 平台获取结转数据信息，包括开具的票号段、冲红的票号段、可换开的票号段等。

4.5. 中台建设内容

4.5.1. 数据中台

4.5.1.1. 数据采集

在数据管理的场景中，数据中台的数据来源于各业务系统，需要对数据进行迁移，目的是将各个业务系统中分散、零乱的数据进行整合。

ETL数据采集包括了从业务系统和外部数据源到目标存储的数据转换进程，按照CDC抽取源系统增量数据的方式进行数据存储，和已定的数据源也保持一致，便于一些业务系统需要未清洗和未标准化之前的数据。

由于需要处理多个数据源，数据经过转换、重排格式、重新排序，并且汇总到数据中台中。

在读取源数据之后，需要通过转换和业务规则来处理数据。数据按照一个标准化的格式生成，生成到目标环境中去，形成细节的数据存储区。再通过数据之间的汇总、整合生成应用数据。

通过对医疗机构各类医疗数据的采集，在其他的业务场景或者是数据协作环

境方便的完成数据迁移或再利用。

4.5.1.2. ODS 层原始数据层

ODS 是数据中台的一个重要组成部分，是医院的异构数据的集中和为医院提供了快速响应业务需求的支撑平台。ODS 层存储当前数据中台的多个业务系统的数据。

4.5.1.2.1. 异构数据集中

ODS 在于确保医院内部用户的业务类系统总是能够从一个单一的、稳定的数据源中读取数据。避免了单个业务系统传统地从多个业务源系统获取数据，形成难以管理的网状架构。其数据来源于不同类型的数据库。

4.5.1.2.2. 源操作性系统数据快照

状态类保存最新的信息，明细类信息原则上保留最近 3-5 年信息。

4.5.1.2.3. 数据结构贴源

ODS 层是转移源业务系统的压力提供一些细节数据查询功能，同时面向的应用更多的是业务系统类应用，如报表等，更贴近业务人员业务习惯。

ODS 数据结构囊括现有的业务系统结构，同时还增加维护字段如系统删除标志、记录更新时间戳记。

4.5.1.2.4. 数据存放周期约定

源系统抽取的数据保存一个月，中间临时增量区存放一个月，ODS 全量 3-5 年明细数据。并支持未来实时 ODS 潜在需求。

4.5.1.2.5. 数据存放策略与业务源系统保持一致

其中数据周期可以考虑跟源系统一致，或者是源系统最近一段时间窗口，不进行转换。

4.5.1.2.6. 数据质量提升

在保证 ODS 层贴源的大前提下，依赖制定的 ODS 层数据质量处理原则或清洗标准原则或方式，原则上明确定义的进行修正，否则仅进行数据质量检查，直接入库。例如，住院信息中的住院日期为空情况，根据与客户双方制定的原则进行相应的处理。也可以不进行数据的清洗与源系统保持一致。

4.5.1.3. 数据仓库

数据仓库分为三层：数据细节数据层（DWD）、数据汇总层（DW）和数据集

市层（DM）：

4.5.1.3.1. DWD 层:细节数据层

是业务层与数据仓库的隔离层（资料）。该层定义为标准层，存储的是经过清洗过后的业务数据明细，是数据库 shag，即数据中台的标准数据层，有标准的数据结构和标准的字典；

4.5.1.3.2. DW 层：数据汇总层

存储的是客观数据，数据轻度汇集宽表层；该层是根据云平台围绕患者诊疗服务过程制作的基础宽表层；主题标签主要根据机构、人员、居民、资源和服务五类，又结合具体诊疗的业务流程对表进行了组合创建。

4.5.1.3.3. DM 层：数据集市层

在数据仓库基础上生成的面向部门、业务和特定应用类型的主题数据集合，是外部用户和数据中台打交道的主要的出入口。

4.5.1.4. 数据实时流转及标准管理

4.5.1.4.1. 实时数据格式统一化处理

对数据进行数据质量处理和数据格式转换，最终得到统一的，数据质量合格的数据。

1. 数据质量校验，采用数据质量规则进行校验的机制。
2. 实时数据格式转换，由实时数据处理程序完成。
3. 格式非法数据的校验与 Reject 机制，纳入到数据处理的统一的数据质量管理。

4.5.1.4.2. 数据字典匹配

针对数据进行统一的字典匹配，最终得到一套使用统一代码的数据。

1. 对实时增量数据采用进行统一代码转换。
2. 对非法代码的统一处理方式。
3. 为提升转换的实时性，增加统一代码常驻内存的机制，并在修改时进行更新。

4.5.1.4.3. 实时指标监测和预警

对上游输入的指标数据等进行阈值比对，对危险指标进行标注，并输入到下游预警节点。

1. 实时数据处理完成指标与阈值的对比，并根据对比进行程序分流判断和处理。

2. 为提升实时比对的效率，将阈值常驻内存，并建立更新机制。

4.5.1.4.4. 实时指标

将处理后的全部指标数据，装载到数据中心。

1. 指标入库与指标应用推送可考虑并行，除入库之外，可考虑以消息的方式与展现应用对接，指标入库可不作为必备选项，入库的目的是为了后续的数据分析与挖掘可视化应用直接对接。

2. 入库可采用标准的 JDBC 方式，也可通过消息通信的机制与可视化应用对接。

4.5.1.4.5. 预警结果实时推送

将实时指标检测和预警阶段找出的预警指标推送给可视化前台的数据库，供实时指标展现。

4.5.1.5. 元数据管理

4.5.1.5.1. 元数据申请

明确元数据管理相关人员职责和元数据范围，对技术元数据、业务元数据进行定义，形成统一版本，明确元数据执行的相关部门和角色，确定相应职责，各责任人提出元数据新增、修改、删除的申请，确定元数据涉及的业务和系统范围，形成技术元数据、业务元数据的初步定义，根据申请的相关性，提请不同级别的决策层审核。

4.5.1.5.2. 元数据审核

根据黄山区卫健委、黄山区人民医院、黄山区中医医院的现状，对申请内容进行审核与评审，并确定元数据范围及元数据的定义，需要决策层对元数据申请进行审批，对行内元数据的各类申请进行审核和处理，并负责向全行发布元数据。

4.5.1.5.3. 元数据评估

对元数据使用进行评估，考察相关的实施结果，对相关情况进行总结，提出修改或注销申请，最后形成有效的元数据管控闭环。定期监测元数据在系统中的使用情况，提交使用分析报告，将问题返回元数据日常管理层或者专项管理层处理。定期对元数据标准管理工作的相关情况进行总结将需要修改或废止的元数据

申请返回给元数据管理层处理。

4.5.1.6. 备份与恢复

4.5.1.6.1. 数据备份方式

➤ 备份：备份系统中所有的数据。全备份所需时间最长，但恢复时间最短，操作最方便，当系统中数据量不大时，采用全备份最可靠。

➤ 增量备份：只备份上次完全备份以后增加的数据。

➤ 差分备份：只备份上次完全备份以后有变化的数据。

➤ 按需备份：根据临时需要有选择地进行数据备份。

4.5.1.6.2. 数据恢复方式

➤ 灾难恢复：灾难恢复措施在整个备份制度中占有相当重要的地位。因为它关系到系统在经历灾难后能否迅速恢复。灾难恢复操作通常可以分为两类。第一类是全盘恢复，第二类是个别文件恢复。

➤ 全盘恢复：全盘恢复一般应用在服务器发生意外灾难导致数据全部丢失、系统崩溃或是有计划的系统升级、系统重组等，也称为系统恢复。

➤ 个别文件恢复：个别文件恢复可能要比全盘恢复常见得多，利用网络备份系统的恢复功能，我们很容易恢复受损的个别文件。

4.5.1.7. 数据安全

4.5.1.7.1. 网络安全

针对现有的网络、系统状况，特别是因特网出口、数据库服务器等安全薄弱环节，确保内部网络及数据中台更安全。

1、**防火墙**：以确保内网的安全，在与 Internet 连接的出口处应安装防火墙。

2、**入侵检测**：提供实时的入侵检测及采取相应的防护手段，如记录证据用于跟踪和恢复、断开网络连接等。对付来自内部网络的攻击，缩短黑客入侵的时间。通过监控系统事件和传输的网络数据，对可疑的行为进行自动监测和安全响应，使用户的系统在受到危害之前即可截取并终止非法入侵的行为和内部网络的误用，从而最大程度地降低安全风险，保护医院网络的系统安全。

4.5.1.7.2. 数据库安全

1、创建和管理用户

建立用户表，设置用户操作功能子系统的范围，根据用户的身份和级别，确

定哪些功能不能访问，哪些功能能访问（功能级限制），或是同一级功能下哪些数据可访问，哪些数据不可访问（信息级限制）。

2、管理权限和角色

利用数据库的用户安全机制，如 ORACLE 数据库中的数据库管理员（DBA）特权、资源（Resource）特权、连接（Connect）特权等可以分别授予 ORACLE 用户。（用系统权限来控制用户能否对数据库执行操作。对象权限控制用户能否对单个对象（例如表和视图）执行操作；角色通过将相关的权限集合在一个单一的角色下，使 DBA 和应用程序开发者能简化权限管理。）

3、创建和分配用户配置文件

制定用户配置文件 Profile，限制用户的行为。限制一组用户可以使用的系统资源。例如，它可以使数据库终止执行了一个小时以上的查询；用 Profile 可以限制用户对 CPU 资源的消耗，并且能增强口令的复杂性。Profile 也可以定义口令多长时间需要被更新一次等。

4、其他数据库内部执行级安全管理

用视图限制用户可以查看的数据；

用触发器阻止越权更新表；

用存储过程作为管理更新和删除的工具。

5、数据库扫描

数据库扫描是一个针对数据库管理系统风险评估的检测工具。利用它建立数据库的安全规则，通过运行审核程序来提供有关安全风险和位置的简明报告。

4.5.2. 业务中台

搭建业务中台实现承载业务逻辑、沉淀业务数据、产生业务价值的目标，并随着业务不断发展进化。业务中台的建设目标是：“将可复用的业务能力沉淀到业务中台，实现业务能力复用和各业务板块之间的联通和协同，确保关键业务链路的稳定高效，提升业务创新效能。”

业务中台的主要目标是实现业务能力的复用，所以业务中台建设需优先解决业务能力重复建设和复用的问题。通过重构业务模型，将分散在不同渠道和业务

场景（例如：互联网应用和传统核心应用）重复建设的业务能力，沉淀到中台业务模型，面向医院所有业务场景和领域，实现能力复用和流程融合。

通过使用微服务的技术框架把业务抽象后通过微服务形成对外的能力封装，可以快速的构建应用，减少应用的开发量是将医疗机构相关的临床，管理，健康等业务按照科学的方法抽象后建立。

业务中台面向业务的抽象和融合，提供共性的流程和操作服务，包括各类标准流程，临床路径，医疗质控规范，闭环规范等。在数据中台和业务中台支撑下，前台应用系统只需要按照医疗场景需求来组合。业务中台以诊疗为中心，把产业链上下游相关服务的 API 进行集成，如药品配送、保险理赔等。中台可以针对不同的场景，用平台的标准组件组合并建立满足不同需求的医疗服务。

4.5.2.1. 医疗能力层

4.5.2.1.1. 临床医疗能力

通过业务中台，实现临床医疗业务组件化，组件服务化。利用业务中台实现从临床业务开始，建立有效医患关系的基础上完成一项或多项医疗服务，从而实现患者的就诊需求。在临床服务中，利用中台实现患者为中心的业务流程的组织 and 实现，通过建立患者主索引 EPMI 得以实现医院所有业务的串联，利用中台实现临床医疗核心流程，包括但不限于代表医院竞争力的业务流程，实现流程的编排和服务，实现比支撑流程更细粒度地分解，以获得最大的灵活性。

4.5.2.1.2. 辅助医疗能力

利用业务中台实现医疗辅助服务提出的资源申请需求和组件化，通过中台实现直接服务对象是一个或一组医疗服务，通过业务中台实现组件化，组件再实现服务化，实现医疗行业内与医疗资源直接相关的职能科室如收费、物资、设备、后勤等主要业务全部组件化，搭建医院的健康能力服务中心。

4.5.2.1.3. 管理能力

利用业务中台实现对医疗服务、医疗辅助业务所产生信息的数据挖掘需求，

并进一步实现管理业务的中台化，如成本管理、预算管理、科室管理、科研、财务、人事等，实现医院精细化管理的能力，实现全院预算、成本、绩效的一体化管理，实现医院、科室、医疗组、病种的全部成本分析，用以支撑医保支付方式的改革，并为为后期整个区域的业务协同、医共体的建设奠定基础。

4.5.2.2. 基础能力层

将支撑医疗机构业务运行的基础业务划分，抽象为组织机构、流程规范、字典服务、权限管理、配置服务、服务接入、服务注册、服务组装、服务适配。

4.5.2.2.1. 组织机构

包括分布式服务框架、分布式数据库、分布式消息、分布式存储、分布式事务、实时监控服务等等。互联网业务中台包括各服务中心的抽象出来的各种业务能力，也包括非业务类服务。经过调取业务中台，组装形成独立业务服务能力的业务应用。

4.5.2.2.2. 流程规范

对业务中台相关的数据流程进行如下规范：以业务中台的流程服务为启动点，调入医疗业务标准数据，确保各临床系统的源头数据一方面存储在数据中台以供服务随时调用，保证中台对数据的实时使用；另一方面支持数据输入到临床数据仓库（CDR）并做加工处理之后，再流入数据中台以供服务调用。在没有完全迁移到中台之前，并行的各医疗系统数据以及其他外部健康数据也可以通过平台形式汇聚到临床数据仓库（CDR）再进入到中台。

4.5.2.2.3. 字典服务

中台统一核心字典，统一院内使用的核心字典，与系统建立统一的标准字典库，各个系统可以根据需要引用字典库，同时可以调整部分字典的可变个性化属性。同时基于以上描述，对服务字典进行统一，实现医疗服务标准统一，方便各系统之间进行医疗协同。

4.5.2.2.4. 权限管理

对中台所提取的各业务组件和业务流程进行权限管理，依照组件的功能定位或实际医疗场景，对其调用数据和在业务流程中的权限进行合理配置，以确保业务流程化和数据合理流动。并可以在封装后实现权限灵活管理，在不影响业务流程和稳定的前提下，实现对某些可调整权限的灵活管理。

4.5.2.2.5. 配置服务

经过中台流程规范体系的管控，根据服务的注册找到能够实现业务要求的能力单元，根据服务执行的要求，按照服务注册的步骤完成配置流程。

通过科室级业务流程配置，实现配置个性化。同时保留对业务的扩展，以适应不同需求下的服务配置。

4.5.2.2.6. 服务接入

在统一的数据标准下建立服务接入标准，应对各种服务项目及服务需求。不同的服务项目及服务需求可以按照统一接入标准通过业务中台实现新服务的植入，以应对各类服务场景，形成服务接入组装应用生态。在标准化服务接入能力及健康医疗大数据的支撑下，实现对涵盖居民预防、诊疗、预后全生命周期的线上医疗健康服务体系的灵活接入，保证提供精准化、便捷化的服务。

4.5.2.2.7. 服务注册

实现应用系统基础信息维护，实现服务注册时直接选择所在应用，方便应用迁移时服务的统一变更，一次维护多次使用，减少服务维护量。

4.5.2.2.8. 服务组装

能够通过动态调用组件服务副本，决定如何放置及选择组件服务副本进行组装，选配组件构成配置合适的系统的吞吐量以保证服务系统的性能。使用聚类技术获得组件服务和计算节点的拓扑结构，在保证面向云服务系统吞吐量约束前提下，计算每个组件服务的吞吐量约束，进而得到每个组件服务副本的数量；基于图拓扑匹配的组件服务副本放置算法，解决组件服务副本放置问题，实现贴合实际的服务组装。

4.5.2.2.9. 服务适配

服务适配主要通过对业务的区分实现对各种数据源、信息源、以及各种应用系统的无缝衔接，依照院内实际需求，按服务组装测算来适配实际的需求，是信

息交换和信息整合和重要构成部分，提供各种预知的适配器配置使用，同时提供标准的扩展接口供特殊需求下的扩展开发。

4.5.2.3. 患者能力层

患者服务层主要实现对医院主要业务的支撑，比如计费业务、挂号业务、质控业务、医嘱业务、报告单业务、病历书写、医嘱开具业务、危急值业务、手术业务、电子发票业务。

4.6. 接口对接建设内容

4.6.1. 政策类接口

4.6.1.1. DIP 上传

4.6.1.1.1. 机构认证注册接口

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，黄山区各医疗机构在DIP综合管理应用平台进行认证。

4.6.1.1.2. 机构认证注册修改接口

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，通过调用机构认证注册修改接口进行修改（联系人/机构地址/联系电话）等注册认证信息。

4.6.1.1.3. 医疗保障基金结算清单上传接口

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，根据国家医疗保障局下发的发布的《医疗保障基金结算清单填写规范（试行）》要求，新增医疗保障基金结算清单接口，供上传《医疗保障基金结算清单》数据。

4.6.1.1.4. 医疗保障基金结算清单冲销接口

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，医疗保障基金结算清单冲销接口主要用于冲销（作废）原来的医疗保障基金结算清单数据。

4.6.1.1.5. 医疗保障基金结算清单质控反馈查询接口

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，结算质控反馈接口主要给医疗机构反馈上传的医保结算清单中未通过规则校验和审核的数据以及未通过的原因查看。

4.6.1.2. 对接结算清单上传（门诊、住院）

与部署在黄山市医疗保障局的DIP综合管理应用平台做对接，医疗保障基金结算清单冲销接口主要用于冲销（作废）原来的医疗保障基金结算清单数据。

4.6.1.3. 对接医保

4.6.1.3.1. 医保监管系统（事前事中）

与医保做对接，针对限制性药品在医生开药进行相应的提示；医疗机构监管人力有限，监管方式和手段单一，触发违规难以及时发现，各类医疗机构违法违规的案件迭出不断。因此，完善医保基金监管方式，推动事后被动监管转为事前、事中主动监管，规避医保基金使用违法违规等造成的问题。

4.6.1.3.2. 对接医保电子处方流转

4.6.1.3.2.1. 电子处方上传预核验接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构实现医师开方时的医保电子处方信息预核验，预核验通过的处方才能进行上传，上传时处方须经定点医疗机构医保医师签名且院内医保药师审核通过。

4.6.1.3.2.2. 电子处方医保电子签名接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，定点医疗机构使用全国统一的医保信息平台下发的国密数字证书，对上传的电子处方信息及处方格式化电子文件进行医保电子签名。

4.6.1.3.2.3. 电子处方上传接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构将医保电子签名后的签名结果及处方文件上传至医保电子处方中心。

4.6.1.3.2.4. 电子处方撤销接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构对还未结算的异常电子处方进行撤销操作。

4.6.1.3.2.5. 电子处方信息查询接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构可查询上传的患者处方详情信息及状态。

4.6.1.3.2.6. 电子处方审核结果反馈接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构可接收在取药机构的电子处方审核结果通知信息，定点医疗机构可根据自身业务需要，考虑是否对接该接口实现实时接收处方审核结果通知。

4.6.1.3.2.7. 电子处方审核结果查询接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构可主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方审核结果信息。

4.6.1.3.2.8. 电子处方取药结果反馈接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构可接收在取药机构的电子处方取药结果通知信息，定点医疗机构可根据自身业务需要，考虑是否对接该接口来实现实时接收处方取药结果通知。

4.6.1.3.2.9. 电子处方取药结果查询接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构可主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方结算结果信息。

4.6.1.3.2.10. 电子处方药品目录查询接口

定点医疗机构对接医保电子处方中心，通过此交易，定点医疗机构查询可开具或取药的电子处方药品目录范围。

4.6.1.3.3. 对接医保刷脸付

通过支付宝提供的刷脸设备做对接，直接通过人脸识别读取医保信息在收款处进行医保信息读取进行报销。

4.6.1.3.4. 对接医保（生育津贴、异地医保）

获取人员基础信息，实现医保服务、医药机构管理、信息采集上传、信息查询、医保移动支付、医保电子处方等。

4.6.1.3.5. 对接医保共济账户

亲属间医保账户绑定接口

实现亲属之间进行医保绑定，在报销时可以花费绑定的医保卡中费用。

4.6.1.3.6. 对接医保移动支付

4.6.1.3.6.1. 合作银行接口

4.6.1.3.6.2. 实现支付类、查询类、通知类、协议类等功能。

4.6.1.3.6.3. 第三方支付机构接口

4.6.1.3.6.4. 实现查询类、通知类等功能。

4.6.1.4. 对接电子票据上传

财政部、国家医保局、国家卫健委于 2019 年要求全面推行医疗收费电子票据改革，实现一站式医疗服务。借助数字化管理，通过医疗业财税融合一体化以全口径收入凭证电子化、财务精细化管理及智能内控稽核、多样化缴费及通知取票渠道、院外移动诊疗服务、自助打票系统等。

4.6.1.5. 对接电子凭证全流程

4.6.1.5.1. 电子凭证二维码解码接口

用于电子凭证二维码解码。

4.6.1.5.2. 终端医保电子凭证码解码接口

用于定点医疗药机构通过使用医保业务综合服务终端集成的扫码设备模块获取医保电子凭证二维码码值后，通过电子凭证中台完成解码。

4.6.1.5.3. 刷脸授权获取医保身份接口

用于定点医药机构通过使用医保业务综合服务终端的刷脸模块，授权参保人通过刷脸进行医保身份认证。

4.6.1.5.4. 医保电子凭证密码核验接口

用于电子凭证密码核验。

4.6.1.6. 对接药品乙类乙管医保

4.6.1.6.1. 患者认定、信息登记与上传

黄山区定点医疗机构对接医保，做好患者认定、信息登记与上传工作。

4.6.1.6.2. 相关费用审核和结算

黄山区定点医疗机构对接医保，医保信息系统上传新型冠状病毒感染患者 ICD 代码，确保患者可以及时结算。

4.6.1.7. 对接黄山市全民健康信息平台

与黄山市全民健康信息平台对接，配合其完成辖区数据采集，实现对黄山市居民人口信息库、电子病历库、电子健康档案库、基础资源库、公共卫生信息资源库等数据的收集、标化、归集和应用。初步实现卫生健康行政管理、业务监管、业务协同、统计分析和科学决策，实现信息惠民服务开展；另一方面通过获取市平台汇聚的各区市数据，分析我区医疗信息化监管情况，助力我区管理开展；实现上级优质医疗资源下沉，促进医疗均等化服务。

4.6.1.8. 对接黄山市健康档案

根据黄山市平台接口实现居民基本信息、主要疾病和健康问题摘要、儿童保健信息、妇女保健信息、疾病控制信息、疾病管理信息、医疗服务信息的调阅查看。

4.6.1.9. 对接黄山市健康卡卡管平台

黄山区具备接入使用条件的所有医疗机构与黄山市健康卡卡管平台对接，获取电子健康卡注册、发卡及验证服务，完成省、市、区、基层四级贯通。包括电子健康卡跨域主索引、电子健康卡管理信息、用卡监测、互联网+医疗服务平台系统等功能的对接实现。

4.6.1.9.1. 居民健康卡跨域主索引系统对接

对接黄山市范围内居民信息统一识别的独立的信息管理系统，通过实现对所辖各区域居民标识域以及身份证、社保卡、港澳台通行证、军官证、归国华侨证、就诊卡等标识证的统一注册管理，通过主索引 ID 进行唯一性标识，推广黄山市的电子健康卡在院内就诊。

4.6.1.9.2. 电子健康卡管理信息系统对接

对接黄山市电子健康卡管理信息系统，黄山区医疗卫生机构将用户身份信息（姓名、手机号、实名制标识、经验证的证件号码、证件类型等）直接发送给电子健康卡管理信息系统，为用户创建电子健康卡账户，申请黄山市统一的电子健康卡二维码。

4.6.1.9.3. 用卡监测系统对接

接入黄山市用卡监测系统，提供黄山区医疗机构电子健康卡用卡数据，支撑

黄山市电子健康卡的使用情况的监测，包括数据采集、分析、展示等。

4.6.1.9.4. 电子健康码注册

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子健康码注册接口，个人信息完成账户注册，获取电子健康码和主索引。

4.6.1.9.5. 电子健康码个人信息修改

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子个人信息修改接口，就诊过程中，修改个人信息中的除身份证和姓名之外的修改手机号或联系人等非关键信息。

4.6.1.9.6. 电子健康码个人信息查询

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子健康码个人信息查询接口，居民可以去自助机根据证件号码或者电子健康卡号查询持卡人在本系统中的注册信息。

4.6.1.9.7. 电子健康码二维码获取

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子健康码二维码获取，通过微信公众号等获取动态二维码 ID 信息。

4.6.1.9.8. 电子卡二维码验证

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子卡二维码验证接口，居民打开手机上的电子健康码，医疗机构扫码抢获取二维码串，医疗机构系统调用此接口进行解码验证。

4.6.1.9.9. 查询账户是否注册

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的查询账户是否注册接口，居民首次去医疗机构窗口挂号，不记得是否注册过电子健康卡；医疗机构调用此接口根据证件类型，证件号码查询居民是否注册过电子健康卡。

4.6.1.9.10. 电子卡二维码领码/激活

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子卡二维码领码/激活接口，在居民已经预注册过的时候，领码激活电子健康卡后，即可进行就诊、检查等环节。

4.6.1.9.11. 电子健康码信息上传

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子健康码信息上传接口，实时或者定

时批量上传电子健康码的注册信息到黄山市电子健康卡管理信息系统中。

4.6.1.9.12. 用码数据上传

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的用码数据上传接口,定时批量上传电子健康码的使用信息到黄山市电子健康卡管理信息系统中。

4.6.1.9.13. 应用机构注册

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的应用机构注册接口,黄山区医疗机构上传要注册的机构信息。

4.6.1.9.14. 电子健康卡卡号重置

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的电子健康卡卡号重置接口,当居民的姓名,证件号码出错已经生成电子健康卡,想要纠正,则调用此接口。

4.6.1.9.15. 用码支付信息上传

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的用码支付信息上传接口,居民去缴费窗口验码,医疗机构调用验码接口后,将验码接口返回唯一识别码和支付信息的唯一识别标记绑定,组装好支付信息后,调用支付信息上传接口。(此接口可以实时调用,也可一天的缴费信息一起批量调用)

4.6.1.9.16. 儿童换领电子健康卡接口

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的儿童换领电子健康卡接口,此接口针对儿童无法定证件时申领的电子健康卡,使用法定证件换领新电子健康卡并与原无法定证件时申领的电子健康卡相关联。

4.6.1.9.17. 申请解冻申请

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的申请解冻申请接口,居民长时间未使用电子健康码,信息被系统冻结;居民就诊发现卡冻结,医疗机构调用此接口申请解冻,卡解冻后即可恢复使用,正常就诊。

4.6.1.9.18. 跨域接口回传

黄山区各医疗机构对接黄山市统一的跨域接口回传,用于查询持卡人跨域信息。

4.6.1.10. 对接黄山市便民惠民服务平台

黄山区具备接入使用条件的所有医疗机构与黄山市便民服务平台对接,包括健康档案调阅查询、检查检验报告查询、自我健康状况评估、健康生活指导、预约挂号、健康档案基本信息维护、健康问题咨询、卫生信息获取、健康档案应用授权、居民健康卡应用、电子一卡(码)通应用、在线复诊、移动支付服务、排队候诊查询服务、计免预约服务、家庭医生签约、慢病随访、预约献血服务、互联网便民统一管理平台等功能的对接实现,促进全黄山市统一医疗服务渠道,提高黄山市医疗便民服务质量。

4.6.1.11. 省级以上血站接口

对接支撑血液安全管理信息包括:献血信息、出入库信息、库存信息、报废信息;120院前急救信息包括:呼救信息、出车信息、患者信息、车辆信息等。

4.6.2. 第三方接口

4.6.2.1. 对接影像互联互通确认调阅

对接影联网,实现影像在院内调阅其他医院的就诊影像图像的查看。

4.6.2.2. 对接检验外送

通过外送与院内 LIS 系统相连,做到接口回传。

4.6.2.3. 对接排队叫号系统

对接第三方的排队叫号系统。

4.6.2.4. 对接自助发药机

HIS 对接第三方的自助发药机系统进行发药。

4.6.2.5. 对接床旁呼叫系统

对接第三方的床旁呼叫系统,在护士站进行床旁呼叫。

4.6.2.6. 对接血透系统

1、与 HIS 基础信和 LIS 基础信息对接,在血透系统中即可查看患者在医院做的检验检查结果;

2、对接透析机、体重秤、血压计等设备，便于数据自动传入血液透析管理系统中。

4.6.3. 数据上报类接口

4.6.3.1. 发热门诊医疗服务监测数据报送

4.6.3.1.1. 发热门诊病例信息

实现发热门诊病例信息报送，主要包括基本信息、诊断信息、费用信息等数据。

4.6.3.1.2. 诊疗处方记录表

实现诊疗处方记录信息报送，主要包括就诊卡号、就诊日期、门诊就诊流水号、姓名、处方号、处方明细代码、处方明细名称、药物使用-频率、药物使用-次剂量、药物使用-剂量单位、药品采购码等数据。

4.6.3.1.3. 实验室检验详细记录表

实现实验室检验详细记录信息报送，主要包括就诊卡号、就诊日期、门诊就诊流水号、姓名、检验院内检验-项目代码、检验院内检验-项目名称、检验-结果(数值)、检验-结果(定性)、检验报告单号、检验结果异常标识等数据。

4.6.3.1.4. 辅助检查记录表

实现辅助检查记录信息报送，主要包括就诊卡号、就诊日期、门诊就诊流水号、姓名、辅助检查-报告单号、辅助检查-院内检查-项目代码、辅助检查-院内检查-项目名称、辅助检查-检查部位、辅助检查-检查所见、辅助检查-检查结论等数据。

4.6.3.2. 流感医疗服务监测系统数据上传

4.6.3.2.1. 门急诊和在院流感病例上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传，主要包括患者的门急诊流感病例信息、住院流感病例数据上传。

4.6.3.2.2. 出院小结上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传，主要包括住院患者的出院小结数据上

传。

4.6.3.2.3. 死亡记录上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传,主要包括住院患者的死亡记录数据上传。

4.6.3.2.4. 出院流感病例上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传,主要包括住院患者的出院流感病例数据上传。

4.6.3.2.5. 检验记录上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传,主要包括住院患者的检验记录数据上传。

4.6.3.2.6. 用药记录上传

实现流感医疗服务监测系统数据上传,主要包括住院患者的用药记录数据上传。

4.6.3.3. 合理用药监测信息上报

4.6.3.3.1. 药物临床应用子系统（西药）

实现患者的药物临床（西药）数据上报,主要包括药品通用名、药品商品名、药品规格、包装数量、包装单位、药品剂型、给药途径、购进量、单价、购药总额、药品生产企业、药品批发企业、本月库存量等数据。

4.6.3.3.2. 药物临床应用子系统（中成药）

实现患者的药物临床（中成药）数据上报,主要包括名称、药品规格、包装数量、包装单位、药品剂型、给药途径、购进量、单价、购药总额、药品生产企业、药品批发企业、本月库存量等数据。

4.6.3.3.3. 处方监测子系统（门、急诊处方）

实现患者的处方监测（门、急诊处方）数据上报,主要包括医保卡号、就诊卡号、性别、年龄、医疗付款方式、科室名称、医师工号、医师职称、门诊诊断编码 1、门诊诊断名称 1、门诊诊断编码 2、门诊诊断名称 2、门诊诊断编码 3、

门诊诊断名称 3、门诊诊断编码 4、门诊诊断名称 4、门诊诊断编码 5、门诊诊断名称 5、处方编号、处方日期、药品通用名、药品商品名、药品规格、包装数量、包装单位等数据。

4.6.3.3.4. 处方监测子系统（医嘱）

实现患者的处方监测（医嘱）数据上报，主要包括医保卡号、病案号、住院次数、科室名称、医嘱执行时间、执行医嘱天数、医嘱类别、药品编码、药品通用名、药品商品名、药品规格、包装数量、包装单位、药品剂型、给药途径等数据。

4.6.3.3.5. 处方监测子系统（病案首页）

实现患者的处方监测（病案首页）数据上报，主要包括病案号、医保卡号、健康卡号、性别、年龄、出生日期、婚姻、职业、民族、住院次数、医疗付费方式等数据。

4.6.3.4. 黄山市医疗机构住院患者静脉输液使用情况调查

4.6.3.4.1. 医疗机构基本情况表

实现医疗机构基本信息上报，主要包括医疗机构名称、医疗机构等级、医疗机构执业许可证登记号、是否设置静脉用药调配中心、本地医保报销政策是否要求住院患者必须静脉输液、调查项目负责、手机号、调查项目联系人、手机号等数据。

4.6.3.4.2. 住院患者静脉输液使用监测指标调查表

实现住院患者静脉输液使用监测指标调查数据上报，主要包括开放床位数、住院患者总数、平均住院日、使用静脉输液的住院患者数、住院患者使用静脉输液床日数、非手术住院患者总数、使用静脉输液的非手术住院患者数、住院患者使用静脉输液的量（袋/瓶）、住院患者使用静脉输液的体积（L）、使用抗菌药物注射剂静脉输液的住院患者数等数据。

4.6.3.4.3. 住院患者静脉输液使用情况调查疾病诊断名称和编码

实现住院患者静脉输液使用情况调查疾病诊断名称和编码数据上报，主要包括上呼吸道感染、腹泻、糖尿病、高血压等数据。

4.6.3.5. 安徽省医疗机构静脉输液使用情况考核评估手册

4.6.3.5.1. 门急诊患者静脉输液使用情况考核评估表

实现门急诊患者静脉输液使用情况考核评估数据上报，主要包括医疗机构、门诊患者总人次、门诊调剂处方总人次、急诊患者总人次、急诊调剂处方总人次、使用静脉输液的门诊患者人次、使用静脉输液的急诊患者人次、使用抗菌药物注射剂静脉输液的门诊患者人次等数据。

4.6.3.5.2. 住院患者静脉输液使用情况考核评估表

“实现住院患者静脉输液使用情况考核评估数据上报，主要包括医疗机构/临床科室/病种、开放床位数、住院患者总数、平均住院日、使用静脉输液的住院患者数、住院患者使用静脉输液床日数、I类切口手术住院患者总数、非手术住院患者总数、使用静脉输液的非手术住院患者数、住院患者使用静脉输液的量（袋/瓶）等数据。”

4.6.3.5.3. 住院患者静脉输液使用情况调查疾病诊断名称和编码

实现住院患者静脉输液使用情况调查疾病诊断名称和编码数据上报，主要包括上呼吸道感染、腹泻、糖尿病、高血压等数据。

4.6.3.5.4. 静脉输液用药使用量和使用金额排名前十位药品

实现静脉输液用药使用量和使用金额排名前十位药品数据上报，主要包括使用量排名前十位药品：药物种类、药品名称、规格、厂家、数量（支/瓶）；使用金额排名前十位药品：药物种类、药品名称、规格、厂家、数量（支/瓶）、总价（元）等数据。

4.6.3.6. 监测病种数据上报

实现监测病种数据上报，主要包括医院名称、填报时间、病种名称、人均费用、高值医用耗材使用金额占比、药品使用总金额占比、疾病诊断编码或手术操作编码、病种说明等。

4.6.3.7. 临床路径执行情况监控平台数据上报

实现临床路径执行情况监控平台数据上报，主要包括病案号、性别、年龄

(岁)、入院时间、出院时间、实际住院(天)、临床路径名称、进入临床路径时间、临床路径执行科别、出院科别、临床路径状态、临床路径完成时间、退出临床路径时间、进入临床路径的主要诊断名称、进入临床路径的主要诊断编码、其他诊断 1 代码、其他诊断 2 代码、医保结算方式、住院总费用其中自付金额、非手术治疗项目费、康复费、西药费、中成药费、检查用一次性医用材料费、手术用一次性医用材料费等数据。

4.6.3.8. 哨点医院监测过程数据上报

实现哨点医院监测过程数据上报, 主要包括科室数据、患者数据、感染数据、送检数据、抗菌药物数据等。

4.6.3.9. 早癌筛查

实现早癌筛查数据上报, 主要包括姓名、性别、年龄、身份证号、地址、联系电话、门诊号、住院号、内镜诊疗日期、对象来源、内镜号、是否无痛、染色类别、图像数量、是否活检、Hp 检测结果、Hp 检测方法、内镜诊断、内镜诊断医师、内镜审核医师、病理号、病理诊断、食管病理诊断代码、贲门病理诊断代码、胃病理诊断代码、十二指肠病理诊断代码、病理诊断医师、病理审核医师、病理报告日期等数据。

4.6.3.10. 二级公立医院绩效考核

实现绩效考核指标上报, 主要包括入院时情况、入院诊断编码、出院情况代码、血液学检查结果代码、病案质量、麻醉方式、切口愈合等级、重症监护室名称、判断代码表、输血反应、离院方式、科别、麻醉分级、入院途径、入院病情、出院 31 天内再住院计划、手术级别、ABO 血型、Rh 血型、医疗付费方式、联系人关系、民族、省、自治区、直辖市、有无药物过敏、患者证件类别等数据。

4.6.3.11. 安徽省卫统上报

实现卫统指标数据上报, 主要包括机构名称、医疗付款方式、住院次数、病案号、性别、年龄、入院日期、入院科别代码、出院日期、出院科别代码、入院时情况、入院诊断、入院崇后确诊日期、出院时主要诊断、出院时其他诊断、医院感染名称等数据。

4.6.3.12. 单病种上报接口

完成对接单病种：呼吸系统疾病（慢阻性肺疾病，成人急性发作住院哮喘，儿童住院哮喘，社区获得性成人肺炎，社区获得性儿童肺炎）；口腔系统疾病（口腔种植术，腮腺肿瘤，舌鳞状细胞癌）；泌尿系统疾病（糖尿病肾病，终末期肾病覆膜透析，终末期肾病血液透析）神经系统疾病（急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血，惊厥性癫痫持续状态，胶质瘤，垂体腺瘤，帕金森病，脑梗死）；生殖系统疾病（剖宫产，异位妊娠，子宫肌瘤）心血管系统疾病（房颤，房间隔缺损手术，主动脉瓣置换术，冠状动脉旁路移植术，心力衰竭，二尖瓣置换术，急性心肌梗死，室间隔缺损手术）眼科系统疾病（原发性急性闭角性青光眼，复杂性视网膜脱离）；运动系统疾病（发育性髋关节发育不良，髋关节置换术，膝关节置换术）；肿瘤（乳腺癌，宫颈癌，长结癌，胃癌，肺癌，甲状腺癌）；其他急病（儿童急性淋巴细胞白血病，儿童急性早幼粒细胞白血病，围手术期预防深静脉血栓，住院精神病，HBV 感染分娩母婴阻断，围手术期预防感染，甲状腺结节，中高危风险患者预防深静脉血栓，严重脓毒症和脓毒症休克早期治疗）。

4.6.3.13. 公卫上报接口

4.6.3.13.1. 食源性上报平台接口

食源性上传工具可以把医务人员上报的食源性数据上传到国家食源性平台，通过前置机可以实现每天自动上传。

4.6.3.13.2. 省级以上慢病上报平台接口

把医务人员上报的信息导出特定格式文件，平台提供的工具实现把文件上传到平台。

4.6.3.13.3. 省级以上传染病等上报平台接口

流感上传工具可以导出上传所需要的文件，通过平台提供的上传工具自动上传到国家 HQMS 平台。

4.6.4. 电子票据类接口

4.6.4.1. 对接电子票据管理平台

区人民医院、区中医医院部署财政开票前置对接电子票据管理平台，其他基层医疗机构通过本地 HIS 改造实现与系统对接，实现各级医疗机构在线进行票据从申领、分发、开具、存档管理一站式业务办理，满足医院财政电子票据管理的基础需求。通过网络手段进行传输流转，患者可以通过各种缴款渠道实现医疗财政电子票据快速获取，提升患者的满意度，提升各级医疗机构的社会化影响和服务能力。

注：第三章 服务需求“4 建设内容”中非标★技术参数为符合性评审，必须全部响应，否则做无效标处理；标“★”技术参数按照评分项评审，标“★”号参数评审时，以第四章 评标办法附件“标‘★’号参数需评审一览表”做为依据，具体详见第四章 评标办法附件。具体采购需求中标“★”号参数功能要求与“标‘★’号参数需评审一览表”不一致的，以“标‘★’号参数需评审一览表”为准。

5 项目管理要求

5.1 项目工期和实施团队

1、项目工期时间：合同签订后 12 个月内，完成项目实施。

2、项目实施团队

为使系统建设按质、按量、按时及有序实施，投标人对本项目必须有一个完善和稳定的管理组织机构。

(1) 项目经理

项目经理必须具备类似项目通过**电子病历系统功能应用水平分级评价及互联互通标准化成熟度测评**的项目管理经验，投标人如中途更换项目经理，须征得用户同意。（投标人需提供承诺函，格式自拟）

(2) 项目团队要求

提供不少于 7 人的项目团队，团队构成需包括项目经理、需求分析人员、开发人员、测试人员、实施人员、文档管理维护人员和质量保障人员。在系统建设和质保期内，投标人承诺的项目经理和开发实施的主要人员未经用户同意不得调整。（**投标人需提供承诺函，格式自拟**）

为了验证项目中的质量保证活动是否符合计划要求，同时检查质量保证体系的有效性，
以不断完善质量保证体系，投标人内部建立全面的审核制度，配备专门的质量保证人员开展质量保证活动。

项目建设期间，投标人必须设置专人在项目建设期间对文档进行检查和管理，项目验收后全部移交采购人。

5.2 项目培训

1、投标人必须根据使用方的实际情况，为使用方制定合理完善的培训计划。投标人须对招标人相关技术人员进行软件的技术培训，培训内容包括但不限于软件调试、维护诊断技术及相关功能的使用，使其能掌握有关系统的使用、维护和管理，达到能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等工作目的，以保障系统能够正常、安全地运行。

2、投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写；

3、本项目所有培训费用均包含在投标总价中，投标人在报价时综合考虑上述费用。

5.3 项目验收

项目验收阶段是对各项实施工作质量的检验，按照双方合同约定的技术、服务、安全标准，组织对各个模块进行全面、详细的质量检查，并组织验收出具验收书。协助业主通过电子病历系统功能应用水平分级评价及互联互通标准化成熟度测评，确保项目实施质量达到合同要求。

5.3.1. 项目验收阶段

本阶段最终形成问题处理汇总表、需求处理汇总表、系统运行周报、会议纪要、系统检查核对清单、验收功能清单、总结报告、申请格式表、验收方案、验收报告格式、问题表、验收申请表、验收汇报稿件、付款申请表等项目实施过程管理资料。

5.3.2. 项目验收标准

5.3.2.1. 验收目的

对经过一段时间试运行后的项目进行全面审核，使其达到建设要求。

5.3.2.2. 验收文档要求

文档验收标准一般包括：文档完备性、内容针对性、内容充分性、内容一致性、文字明确性、图表详实性、易读性、文档价值等

验收文档资料包括以下几部分：

(一)基础资料：项目立项批复、中标通知书、项目合同、招标文件、投标文件、系统设计说明书、系统功能说明书、系统结构图、项目详细实施方案、用户使用报告、用户培训计划、用户培训记录、会议记录、项目进度工作周报。

(二)项目竣工资料：项目开工报告、项目实施方案、项目检查报告、材料清单、操作使用手册、售后服务保证文件、培训文档、其他文件。

(三)软件开发文档：需求规格说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、数据库设计说明书、测试计划、测试报告、程序维护手册、数据接口设计文件、标准规范。

(四)硬件部署资料：供货清单、交接货验收单、硬件设备调试、测试记录、硬件部署位置图/清单。

(五)项目变更资料：变更申请文件、领导（部门）审批文件、变更内容清单等

(六) 第三方检测材料/评测材料：软测功能性检测、网络安全等级保护测评服务三级、电子病历系统功能应用水平分级评价四级评测、卫健委平台通过区域互联互通标准化成熟度测评三级材料。

5.3.2.3. 初验启动条件

初步验收条件包括但不限于：

- 1) 承建单位完成合同规定的全部建设内容，并经监理单位、建设单位确认；
- 2) 开展不少于一个月的试运行，承建单位自测合格，监理单位复测通过；
- 3) 项目过程资料完备；
- 4) 满足合同规定的其他要求。

5.3.2.4. 终验条件

(一)验收时要求初验整改的问题和试运行期间出现的问题已全部按要求处理完毕；

(二)系统正式运行三个月以上，运行期间系统运行正常，各项技术指标符合设计和有关规范要求，具备投入运行的条件；

- (三)通过第三方软测功能性检测；
- (四)通过网络安全等级保护测评服务三级；
- (五)通过电子病历系统功能应用水平分级评价四级评测；
- (六)通过区域互联互通标准化成熟度测评三级；
- (七)完成项目运营方案及运营考核方案；
- (八)技术文件和项目资料完备；
- (九)归档资料符合项目档案管理的有关规定；
- (十)其他规定的条件。

5.3.2.5. 终验内容

按照项目招投标文件、合同等，对项目建设内容进行核实。终验的内容包括以下几个部分：

（一）验收内容一般包括软件验收（按功能要求的可执行软件、开发计划文档、详细设计文档、质量保证计划、确认测试计划、源代码、使用说明书等、单元测试等）和硬件验收（设备的型号、设备外观、设备相应附件、设备运行、网络运行等）；

（二）文档验收标准一般包括：文档完备性、内容针对性、内容充分性、内容一致性、内容真实性、文字明确性、图表详实性、易读性、文档价值等；

（三）软件、硬件验收标准要符合国家和相关标准。

需要评审的资料包括以下几部分：

（一）基础资料：项目立项批复、中标通知书、项目合同、招标文件、投标文件、系统设计说明书、系统功能说明书、系统结构图、项目详细实施方案、用户使用报告、用户培训计划、用户培训记录、会议记录、项目进度工作周报等；

（二）项目竣工资料：项目开工报告、项目实施方案、项目检查报告、材料清单、操作使用手册、售后服务保证文件、培训文档、其他文件；

（三）软件开发文档：需求规格说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、数据库设计说明书、测试计划、测试报告、程序维护手册、数据接口设计文件等；

（四）硬件部署资料：供货清单、交接货验收单、硬件设备调试、测试记录、硬件部署位置图/清单等；

（五）项目变更资料：变更申请文件、领导（部门）审批文件、变更内容清单等。

5.3.2.6. 终验步骤

（一）成立终验小组。由验收主管单位联合相关单位组织信息化验收小组进行验收；

(二) 准备阶段。项目达到终验条件后，验收主管单位会同业主单位共同确定验收时间、地点及其他安排。

(三) 召开项目验收专家评审会。听取建设背景、项目建设、运行和监理情况汇报，检查项目建设和整体运行效果情况，审阅文档资料，形成验收意见。

5.3.2.7. 终验结论

终验结论分为：验收通过、整改后再验收和验收不通过三种。

5.4 项目售后服务

1、中标单位需承诺提供软件系统从通过验收后起 3 年的免费维护；（投标人需提供承诺函，格式自拟）

2、故障报修的响应时间：应提供 7×24×365 的技术支持服务，包括但不限于提供远程支援、电话咨询和现场技术处理等服务，对影响业务流程，如门诊收费系统故障、放射科 PACS 故障等的重大故障的响应时间不超过 0.5 小时，对客户反映的一般问题在 1 小时内做出响应；重大故障的故障解决时间不超过 2 小时，一般问题故障解决时间不超过 24 小时。待故障解决后 48 小时内，中标人需向招标人提交详细的故障报告（内容包括对故障原因的分析、说明及处理过程），并提出类似故障的防范措施并实施；

同时针对大型信息系统中出现的几种典型技术故障情况提出以下预防措施和应急策略。

(1) 软件故障

全部软件系统均经过严格的测试，在安装时也会安装好相应的补丁程序，减少软件故障发生的可能。

了解问题的详细情况，根据具体问题，提出相应的应急策略，同时负责将问题通知服务专员，及时地提供软件补丁或者软件修正方案，在得出相应的解决方法和软件补丁后，及时解决故障问题。

(2) 操作失误

把软件的操作作为重点内容讲授给项目单位的技术人员，减少操作错误的可能，并且强调系统备份的重要性。

项目单位信息中心人员可以独立或者在中标单位技术员的指导下,按照正确的操作步骤,利用事前的系统配置备份完成系统恢复工作。讲授系统备份的方法,同时协助项目单位制订系统运行管理制度及规范,尽量减少误操作的发生。

(3) 配置丢失

对项目单位各级技术人员强调系统备份工作的重要性,同时提供系统备份与恢复工作的培训内容,使得项目单位技术人员掌握对于网络设备配置、各类关键数据文件等多种类型的系统备份与恢复步骤,信息中心管理员可以独立或者在技术人员的指导下利用事前的配置备份完成系统恢复工作。

(4) 病毒破坏

设计时考虑整个系统对病毒的抵抗能力,采用成熟的防病毒软件系统,降低了病毒破坏的可能性。

为项目单位提供实用的病毒专杀工具或病毒代码库,并协助项目单位完成病毒的清除工作,同时帮助项目单位使用备份数据进行系统恢复工作,将病毒造成的损失减到最小。

(5) 非法入侵

方案设计时充分考虑到系统的安全性,采用多种成熟的安全技术和软件系统,大大降低了非法入侵的可能性。

3、重大任务应急保障

(1) 制定重大任务应急保障预案,预案包括任务前的准备、任务中的保障措施和突发故障、事件的应急处理等内容;

(2) 成立重大任务应急工作小组,并对组内成员做好分工;

(3) 接到重大任务保障需求时,立即报告医院上级主管部门;

(4) 提前做好技术系统的全面检修、测试工作,对备品备件、应急工具进行全面检查并及时补充;

(5) 提前协调电力供应、线路传输、设备生产商、系统集成商等相关单位为重大任务提供保障支持;

(6) 在执行重大任务应急保障时,配置专项技术人员现场提供保障服务,必要时可邀请专业运行维护团队进行现场指导和技术支持。

4、突发事件应急保障

(1) 制订突发事件应急预案，包括：供配电故障应急预案、融合发布重要环节故障应急预案、非法破坏事件应急预案、自然灾害应急预案以及其他突发事件应急预案等，并报医院上级主管部门备案；

(2) 突发事件发生时，成立突发事件应急工作小组，根据应急预案开展工作；

(3) 定期组织应急预案演练（每年不少于两次），并对应急演练过程进行分析和评估，不断完善应急预案；

(4) 如遇到运行维护人员无法解决的问题，及时联络专业运行维护团队予以解决。

6 其他要求

1、中标单位需承诺三年的免费维护期到期后，每年的运行维护费不高于中标价格的 5%。（投标人需提供承诺函，格式自拟）

2、中标单位需承诺实现包括但不限于第三章 服务需求“4 建设内容”中的功能要求，符合《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范（试行）》。（投标人需提供承诺函，格式自拟）

3、中标单位需承诺提供电子病历系统功能应用水平分级评价及互联互通标准化成熟度测评信息化评审服务，包括但不限于现场评审、文审材料及汇报材料等。（投标人需提供承诺函，格式自拟）

4、本项目实施过程中涉及到的软硬件接口费用及免费维护期内因政策性要求而产生的接口费用均包含在本次投标报价中，投标人在报价时综合考虑上述费用。

5、中标单位需承诺黄山区人民医院和黄山区中医医院信息化建设的建设内容和建设要求符合《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》。（投标人需提供承诺函，格式自拟）

6、中标单位需承诺项目建设完成后形成的项目成果(如设计文件、源代码、

测试文档、数据资源、数据接口等)及相关知识产权归采购人所有。(投标人需提供承诺函,格式自拟)

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市黄山区卫生健康委员会
2	供货完成时限或提供服务的期限	合同签订后 12 个月内，完成项目实施。
6	验收	1、软件系统正式上线并开展不少于一个月的试运行，通过采购人组织的专家验收组验收，验收报告经双方确认合格后生效。 2、通过电子病历系统功能应用水平分级评价四级及互联互通标准化成熟度测评三级，完成最终验收。
7	付款	付款人：黄山市黄山区卫生健康委员会 付款方式：签订合同后支付合同款的 40%（中标供应商须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，担保措施生效以及具备实施条件后支付预付款），项目软件系统正式上线并通过验收后支付至合同款的 70%，项目通过评级后支付至合同款的 100%。
8	履约保证金	中标人在签订合同前应按照招标文件规定向采购人提交合同金额的 2.5%。 可采用转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等非现金形式。 中标单位按投标承诺履约完成后予以退还。