# 采购需求

**本项目采购标的所属行业： 软件和信息技术服务业**

**一、商务要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **商务条款名称** | **具体要求内容** |
| 1 | 付款方式 | 合同签订后支付合同总金额的15%作为预付款，第二年起按信息化建设项目完成工程量分期付款，年度支付总额不超过医院年总收入的1%（2023年年收入约1.7亿元），付完为止 |
| 2 | 服务地点 | 采购人指定地点 |
| 3 | 服务期限 | 三年 |

### **二、服务内容**

## 1.建设原则

**（一）以人为本原则**

必须坚持以病人为中心，紧密结合患者日益增长的医疗卫生服务需求，重视解决实际问题，提高医疗卫生服务效率和质量，方便人民的医疗保健，向患者提供终身的纵向健康记录服务。

**（二）先进性与实用性原则**

系统技术水平在保证其成熟性的前提下，充分考虑到其先进性，宜采用业界先进系统架构理念和技术，为方案升级和迁移打下扎实基础。各系统供应商应有能力进行该项产品的持续性开发，可以保证该项技术不断地更新并可顺利升级以维持系统的先进性。在满足医院卫生信息化系统整体性能的前提下，要充分利用已有的设备、软件和数据资源，采用最优化的方案，在硬件投资方面不追求超前，在软件投入方面必须满足需要，追求最佳性价比。

**（三）开放性与扩充性原则**

智慧医院信息化建设是一个系统工程，除了与各类医疗卫生机构内的有关信息系统互联互通外，有很多基础数据还需要从政府的其他信息系统如公安、社保、计生、民政、教育等信息系统中获取，与这些系统均需要保持双向的信息交互能力，因此系统设计必须保持开发性、具有良好的互联、互操作能力，必须遵循最新的国际标准、国家标准和行业标准，必须遵循开放的原则。

在平台实际使用过程中，用户的需求是会不断变化的，因此平台应当具有良好的可扩充性，便于用户根据自己的需要进行二次开发来满足用户不断变化的实际需要，使应用可以根据业务的发展和变化而平滑扩展。

**（四）可靠性和安全性原则**

系统设计将充分考虑到系统的安全防护与冗余措施。系统提供较强的管理机制和控制手段，提供系统备份、数据恢复、事故监控和网络安全保密等技术措施。

方案应可实现7\*24小时连续不间断安全运行，性能可靠，易于维护，防病毒的能力强。与外网连接采用防火墙+代理服务器方式，防止外部病毒入侵和外界恶意攻击。

系统必须在成本可以接受的条件下，从系统结构、设计方案、设备选型、厂商的技术服务与维护响应能力、备件供应能力等方面考虑，使得系统故障发生的可能性尽可能少，影响尽可能小，对各种可能出现的紧急情况有应急的工作方案和对策。

遵循有关信息安全标准，具有切实可行的安全保护和保密措施，确保数据长久安全。系统应提供多方式、多层次、多渠道的安全保密措施，防止各种形式与途径的非法侵入和机密信息的泄露，保证系统中数据的安全。基础平台系统要从数据存储、传输，用户管理、认证，用户应用模块、数据使用权限分配等方面进行管理，确保业务系统能安全运行。

**（五）规范化和标准性原则**

智慧医院的信息化建设应考虑其完整性和对医院普适性，须在全面了解需求的前提下，进行整体规划，按照“统一规范、统一代码、统一接口”的要求，加强指导和组织协调，规范卫生各领域信息化建设的基本功能、业务流程、数据模型和数据编码等标准，以满足信息化建设的需要。标准化是系统平台建设的基础保障，系统平台建设必须在安全体系和安全技术、信息表示和信息交换、网络协议、软件结构、软件平台等标准方面遵循IHE、XML、HL7、CDA等技术标准达到“互连、互通、互操作”要求，实现“信息交换、资源共享”。

**（六）信息全面与实时性原则**

个人和医疗卫生从业人员需要在治疗疾病和处理其他健康相关问题的过程中，根据情况的变化作出决定，区域卫生信息平台需提供给医疗服务机构和医务人员及时、完整和准确的信息，以支持临床医疗活动，电子健康档案被视作权威和可靠的医疗保健信息源。因此，平台的体系架构必须是全面的，能覆盖业务流程、信息、系统服务和技术的所有范围。

**（七）集成性原则**

智慧医院的信息化建设是一个复杂的系统工程，涉及范围广、实施周期长，其开发和实施的难度非常大，需要高效整合医院已经建立的内部的信息系统，以及其他厂商提供的软硬件解决方案等，集成各个模块的应用，合理配置资源，全局部署，紧紧围绕智慧医院的信息化建设的总体目标．汲取各家所长、把多家各有特色的产品和功能集成在一起。

**2.建设目标**

根据国家、省、市对中医医院信息化建设要求，在医院前期建设的基础上，充分利用大数据、人工智能、物联网、移动医疗等新兴技术，推进电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院建设和医院信息标准化建设：建立和健全以电子病历为核心的临床信息系统，实现临床业务流程信息化的全覆盖和关键环节的全管控，在全面临床业务全面数字化的基础之上，完成信息系统之间的高度融合和数据的标准化，实现临床、科研、医疗质控以及经营决策的科学化与智能化。最终构建覆盖**一院四区**的“54333+N”体系：**通过国家电子病历应用评价五级标准的评级、通过医院信息化互联互通成熟度四级甲等测评、满足三级甲等中医医院评审信息化要求、达到医院智慧服务三级评级的要求、满足三级公立中医医院绩效考核数据上传要求和对接安庆市全民健康平台、建立N个惠医惠民的应用系统**，以评促建、以评促用、以评促改，以“患者为中心”，通过信息化建设，为安庆市人民提供优质的医疗卫生服务。

## 3.建设内容

本项目覆盖一院四区，主要建设内容如下（分两期建设）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **大类** | **系统软件名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | **HIS医院管理系统** | 一卡通管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 2 | 门急诊挂号系统 | 1套 | 一期建设 |
| 3 | 门急诊划价收费系统 | 1套 | 一期建设 |
| 4 | 门诊西药房管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 5 | 门诊中药房管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 6 | 门诊医生工作站系统 | 1套 | 一期建设 |
| 7 | 门诊实时监管系统 | 1套 | 一期建设 |
| 8 | 门诊输液管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 9 | 门诊电子病历系统 | 1套 | 一期建设 |
| 10 | 病区医生电子病历系统 | 1套 | 一期建设 |
| 11 | 护士电子病历系统 | 1套 | 一期建设 |
| 12 | 电子病历质控系统 | 1套 | 一期建设 |
| 13 | 病案示踪管理平台 | 1套 | 一期建设 |
| 14 | 医疗质量监测系统（HQMS） | 1套 | 一期建设 |
| 15 | 移动医生系统 | 1套 | 一期建设 |
| 16 | 移动护士系统 | 1套 | 一期建设  31个病区 |
| 17 | 临床单病种管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 18 | 住院收费管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 19 | 县市区医保结算系统 | 1套 | 一期建设 |
| 20 | 安徽省工伤结算系统 | 1套 | 一期建设 |
| 21 | 病区医生工作站系统 | 1套 | 一期建设 |
| 22 | 病区护士工作站系统 | 1套 | 一期建设  31个病区 |
| 23 | 手术麻醉管理系统 | 1套 | 一期建设  18间手术室 |
| 24 | 医技管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 25 | 医保智能监控系统 | 1套 | 一期建设 |
| 26 | 住院药房管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 27 | 药库管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 28 | 药品会计核算及药品价格管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 29 | 设备管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 30 | 物资管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 31 | 财务查询系统 | 1套 | 一期建设 |
| 32 | 物价科管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 33 | 护理部管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 34 | 人事管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 35 | 医务科管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 36 | 医疗自助查询系统 | 1套 | 一期建设 |
| 37 | 门诊处方药师审核系统 | 1套 | 一期建设 |
| 38 | 医院处方点评系统 | 1套 | 一期建设 |
| 39 | **CIS临床系统** | 电子医嘱系统 | 1套 | 一期建设 |
| 40 | 临床医嘱药师审核系统 | 1套 | 一期建设 |
| 41 | 护理评估系统 | 1套 | 一期建设 |
| 42 | 病区单剂量摆药系统 | 1套 | 一期建设 |
| 43 | 临床路径系统 | 1套 | 一期建设 |
| 44 | 单病种指标信息统计系统 | 1套 | 一期建设 |
| 45 | 慢病管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 46 | 体检系统（包含职业病体检） | 1套 | 一期建设 |
| 47 | 大型设备阳性率的分析和评价系统 | 1套 | 二期建设 |
| 48 | 医技报告时效的监测系统 | 1套 | 一期建设 |
| 49 | 急诊质量与安全指标统计系统 | 1套 | 一期建设 |
| 50 | 合理用药管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 51 | 处方点评管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 52 | 前置审方系统 | 1套 | 一期建设 |
| 53 | 抗生素药品监管系统 | 1套 | 一期建设 |
| 54 | 临床医疗安全不良事件报告系统 | 1套 | 一期建设 |
| 55 | 药品不良反应及事件监管系统 | 1套 | 一期建设 |
| 56 | 器械设备安全不良事件管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 57 | 护理不良事件管理报告系统 | 1套 | 一期建设 |
| 58 | 设施安全不良事件报告系统 | 1套 | 一期建设 |
| 59 | 医院感染实时监控系统 | 1套 | 一期建设 |
| 60 | ICU重症管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 61 | 消毒供应中心追溯系统 | 1套 | 一期建设 |
| 62 | 危急值临床报告系统 | 1套 | 一期建设 |
| 63 | **CIS临床系统** | 血液透析管理系统 | 1套 | 一期建设  33张床位 |
| 64 | 临床辅助决策支持系统（CDSS） | 1套 | 一期建设 |
| 65 | DIP系统 | 1套 | 一期建设 |
| 66 | **医院系统集成平台** | 单点登录及统一身份认证 | 1套 | 一期建设 |
| 67 | 患者主索引 | 1套 | 一期建设 |
| 68 | 信息集成引擎 | 1套 | 一期建设 |
| 69 | **医院系统集成平台** | 主数据管理 | 1套 | 一期建设 |
| 70 | ETL数据仓库中间件 | 1套 | 一期建设 |
| 71 | 数据质量监控 | 1套 | 一期建设 |
| 72 | 临床数据中心 | 1套 | 一期建设 |
| 73 | 运营数据中心 | 1套 | 一期建设 |
| 74 | 患者360 | 1套 | 一期建设 |
| 75 | 医院运营决策分析系统 | 1套 | 一期建设 |
| 76 | 可视化统计查询与分析 | 1套 | 一期建设 |
| 77 | **系统架构** | 系统框架智能平台 | 1套 | 一期建设 |
| 78 | 全可控版本管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 79 | 系统管理控制平台系统 | 1套 | 一期建设 |
| 80 | **医养管理** | 智慧医养管理平台 | 1套 | 一期建设 |
| 81 | **智慧医疗服务系统** | 检查（检验）预约系统 | 1套 | 一期建设 |
| 82 | 患者随访管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 83 | 健康宣教系统 | 1套 | 一期建设 |
| 84 | 康复信息管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 85 | 治疗管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 86 | **PACS** | PACS系统 | 1套 | 一期建设 |
| 87 | **区域心电** | 区域心电系统 | 1套 | 二期建设 |
| 88 | **三维重建** | PACS三维系统 | 1套 | 二期建设 |
| 89 | **智慧共享中药房** | 智慧共享中药房系统 | 1套 | 二期建设 |
| 90 | **临床用血** | 临床用血管理系统（需与安庆市中心血站同步） | 1套 | 一期建设 |
| 91 | **信用支付** | 医疗信用支付系统 | 1套 | 二期建设 |
| 92 | **票据管理** | 电子票据系统及接口 | 1套 | 一期建设 |
| 93 | **科教研管理** | 考试管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 94 | 培训管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 95 | 科研管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 96 | **远程会诊** | 远程会诊系统 | 1套 | 二期建设 |
| 97 | **CA** | 电子认证与签名CA | 1套 | 一期建设 |
| 98 | **急诊急救信息系统平台** | 院前急救管理系统 | 1套 | 一期建设 |
| 99 | 胸痛中心管理平台 | 1套 | 二期建设 |
| 100 | 卒中中心管理平台 | 1套 | 二期建设 |
| 101 | 创伤中心管理平台 | 1套 | 二期建设 |
| 102 | **档案系统** | 档案管理一体化信息系统（与现有OA无缝对接及数据治理） | 1套 | 二期建设 |
| 103 | **无纸化** | 病案无纸化管理 | 1套 | 二期建设 |
| 104 | **接口服务类** | 卫生统计平台接口 | 1项 | 一期建设 |
| 105 | 省市全民健康信息平台接口 | 1项 | 一期建设 |
| 106 | 职业病管理系统接口 | 1项 | 一期建设 |
| 107 | 食源性疾病上报系统接口 | 1项 | 一期建设 |
| 108 | 三级公立中医院绩效考核系统接口 | 1项 | 一期建设 |
| 109 | 国家传染病智能监测预警前置软件接口 | 1项 | 一期建设 |
| 110 | 其他相关接口 | 1项 | 一期建设 |
| 111 | **评级服务** | 电子病历评级服务 | 1项 | 一期建设 |
| 112 | 互联互通评级服务 | 1项 | 二期建设 |
| 113 | 医院智慧服务评级服务 | 1项 | 二期建设 |
| 114 | 医院智慧管理评级服务 | 1项 | 二期建设 |
| 115 | 等级医院评审服务 | 1项 | 二期建设 |

### 3.1 HIS医院管理系统

#### 3.1.1一卡通管理系统

应具有就诊卡办理（通过二代身份证）采集病人的基本信息、充值及补卡、患者信息管理和建立基本信息档案等功能。支持院内就诊卡与医保卡、居民健康卡、公费医疗卡、银联卡相关联。院内一卡通发放、管理及使用，可预存费用和支持院内消费，支持磁卡和IC卡等多种介质使用。持卡人可在医院门诊、住院、体检就医、缴费、查询和自助打印化验单及费用清单。持卡人可通过卡面上的二维码进入医院微信公众平台。

（1）支持通过二代身份证、社保卡采集病人信息建立病人基本索引，并通过身份证号确定病人唯一标识。

（2）支持门诊就诊卡、银医卡、居民健康卡、医保卡多种卡类型在门诊的使用。

（3）支持有自助设备的银医接口，病人可通过身份证、医保卡、居民健康卡等进行自助办卡服务，并可通过一卡通在自助设备在进行缴费、查询、自助打印检查、检验报告等各种业务。

（4）支持条形码、二维码的扫描功能，可通过二维码扫描加入医院微信公众平台，一卡通的条形码、二维码支持门诊输液室的病人身份核对业务。

（5）卡周期管理：挂失、解挂失、作废、补换卡等业务办理及查询。

（6）支持家庭卡，即一户家庭的多卡可以进行绑定，并且卡余额共享。

#### 3.1.2门急诊挂号系统

门急诊挂号系统应具有为持卡人选择诊别、科室、号别、医生，生成挂号信息和结算信息等，并能办理退号、换号功能。具有挂号明细查询、卡周期管理、挂号上账报表查询，可与门急诊收费系统合并使用，提高窗口使用效率。

支持多种身份的病人挂号，并提供增加身份种类的功能。支持多种刷卡方式读取病人的基本信息。发票管理功能。门诊挂号有效期控制功能。支持挂号费先就诊后付费模式，同时兼容先挂号后就诊模式。支持门诊人次自动统计功能。支持专家、专科排班管理功能。

（1）支持医院个性化需求，根据医院实际情况制定挂号处所需要采集的基本信息及必选项，支持多种挂号结算类型。

（2）支持多种方式读取病人基本信息，支持身份证、居民健康卡、院内一卡通等多种卡类型的挂号办理，能通过卡号位数自动确认卡类型。支持多种挂号结算类型。

（3）支持好医网、医事无忧等多个网站的预约挂号。

（4）清晰的挂号明细查询、便捷的退号操作、准确的上账报表、科学的发票管理、完善的统计报表。

（5）支持多种挂号方式：如先挂号后就诊、挂号费先就诊再付费。

（6）专家排班表设置。

（7）挂号人次统计（分科室、医生；急诊、平诊、专家、预约；其中包含医保人次）。

#### 3.1.3 门急诊划价收费系统

门急诊划价收费系统：应支持医保卡、农合卡、居民健康卡及就诊卡、银行卡的持卡人到门急诊收费处办理缴费与退费手续。支持门诊收费的财务管理、门急诊发票查询、提供门诊收费相关报表功能。发票起始设置可与门急诊挂号系统合并使用，提高窗口使用效率。

（1）划价功能：支持划价收费一体化或分别处理功能。

（2）收费处理：支持从网络系统中自动获取或者直接录入患者收费信息：包括患者姓名、门诊卡号、结算类别、临床诊断、医生编码、开单科室、执行科室、药品/诊疗项目名称、数量等收费信息，系统自动划价、自动找零，支持手工收费和医保读卡收费。

（3）按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序使用冲账方式退款，保留操作全过程的记录，使用执行科室确认监督机制。严格发票号管理，同时使用发票号和机器生成号管理发票。

（4）结算功能：收费科目汇总，科目明细汇总，科室核算统计汇总等相关报表。

（5）统计查询功能：患者费用查询，收费员工作量统计，病人基本信息查询，收费员发票查询，作废发票查询等。

（6）报表打印功能：汇总表，收费明细表，科室核算表，收入汇总表，核算分析报表，发票重打等。

#### 3.1.4 门诊西药房管理系统

应具有门诊西药处方发药、门诊处方录入、处方浏览、药房库存管理、药品锁定；药品调拨、药房申请计划、药房入库审核、药品上下限设置、药品使用线控制、药房药品盘点、药房当班结转及月结转、相关报表等功能。

（1）门诊处方发药：支持嵌入合理用药系统，同时显示处方明细和电子处方，方便药师审核处方，药品用法用量要显示在清单上，处方上需保留患者的电话号码。除特殊情况外，同一患者在同一时间内开具处方应不得超过3张。

（2）支持部分退药和全部退药，支持退药召回。

（3）支持同时打印清单和打印处方，支持处方和清单重打，支持手动调整取药窗口号。

（4）支持药房实物数量库存管理，支持药品上下限报警设置及药品使用线告。

（5）应具有药品锁定功能。

（6）应具有药品调拨功能。

（7）应具有药房申请计划功能。

（8）应具有药房入库审核功能。

（9）应具有药品盘点功能。

（10）相关报表：麻醉药品消耗统计、药品库存查询、门诊处方查询、用药查询、药房调库存损益查询、药房调拨查询、药房进销存汇总查询、药品进销明细分析等。

（11）信息统计（统计处方数、门诊抗菌药处方数、门诊患者使用抗菌药物人次、平均处方值、基本药物收入支出统计等）。

（12）系统根据药房的药品消耗情况，自动生成药品请领单并发往药库。

#### 3.1.5 门诊中药房管理系统

应具有门诊中药处方发药、中成药中草药录入、处方浏览、药房库存管理、药品锁定；药品调拨、药房申请计划、药房入库审核、药品上下限设置、药品使用线控制、药房药品盘点、药房当班结转及月结转、相关报表等功能。

（1）门诊处方发药：支持嵌入合理用药系统，同时显示处方明细和电子处方，方便药师审核处方。

（2）支持部分退药和全部退药，支持退药召回。

（3）支持同时打印清单和打印处方，支持处方和清单重打，支持手动调整取药窗口号。

（4）支持药房实物数量库存管理，支持药品上下限报警设置及药品使用线告警。

（5）应具有药品锁定功能。

（5）应具有药品调拨功能。

（6）应具有药房申请计划功能。

（7）应具有药房入库审核功能。

（8）应具有药品盘点功能。

（9）应具有相关报表：麻醉药品消耗统计、药品库存查询、门诊处方查询、用药查询、药房调库存损益查询、药房调拨查询、药房进销存汇总查询、药品进销明细分析等

（10）信息统计（统计中药处方，西药处方，平均处方值、基本药物收入支出统计等）。

（11）系统根据药房的药品消耗情况，自动生成药品请领单并发往药库。

#### 3.1.6 门诊医生工作站系统

应具有医生处方录入（西药、中药、成药、处置治疗）、检验申请单录入、检查申请单录入、处方及申请单的打印、历史就诊查询、退费申请、皮试结果查询、医生工作量查询、病区床位查看、门诊医生多科室切换、电子入院通知单、特殊药品控制、重症处方控制、相关报表等功能。

（1）支持嵌入合理用药系统。

（2）支持门诊医生坐诊不同科室时，一键切换门诊科室的功能。

（3）处方录入（西药）。

（4）处方录入（中、成药）。

（5）处方录入（处置治疗）。

（6）处方录入（模板制作）。

（7）检验申请单。

（8）检查申请单（支持第二部位价格减半）。

（9）处方打印。

（10）打印检查申请单。

（11）历史就诊查询。

（12）退费申请（退费必须由申请科室在电脑上做确认操作）。

（13）皮试结果查询。

（14）医生工作量查询。

（15）病区床位查看。

（16）电子入院通知单。

（17）特殊药品控制及医生特殊权限设置。

（18）重症处方控制。

（19）相关报表。

（20）信息统计（全部或分医生统计门诊病种、收入院人次、收入等）。

（21）电子住院证登记功能，同时支持进行住院床位安排。

#### 3.1.7 门诊实时监管系统

应具有展现门诊挂号、收费、门诊各科室医生、门诊检验科、检查科等主要科室的就诊人次、候诊人次等动态监测数据和监测动态图功能，为随时调整部门，改变就诊流程、加强业务部门的管理提供依据。

（1）门诊科室排队情况。

（2）排队叫号系统情况。

（3）检验排队情况。

（4）门诊收费排队情况。

（5）各药房排队情况。

#### 3.1.8 门诊输液管理系统

应具有刷病人的就诊卡，核对病人信息、纳入输液排队叫号系统、收药、配药、预览及打印贴瓶输液卡、叫号、针刺等业务管理，具有皮试结果录入及皮试时间控制、病人相关治疗费查询、打印控制、二维码扫描确认病人身份及用药功能。

（1）读取病人卡号取病人信息及治疗费用列表。

（2）输液排队叫号。

（3）支持选择性打印输液卡及重打输液卡。

（4）皮试结果录入及皮试时间控制。

（5）二维码扫描核对病人身份以及用药信息。

（6）门诊输液全流程查询。

（7）输液室工作量查询 、统计（分项目类，日期）。

#### 3.1.9 门诊电子病历系统

**（1）提供门诊病历结构化模板录入**

1）提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素等。

2）提供动态调出医疗专用知识库（关键词）功能，在病历录入中，当医生选择阳性症状或体征时，系统自动调出并展开关键词描述，为病历录入有效防止漏项。

3）提供部分病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息。

4）提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，℉，‰，㎡，mmol等。

5）提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能。

6）提供多媒体病历展现的功能，在病历录入中，能在任意位置插入图形图像，并对图形图像作标注，实现了病历内容图文混编的格式。

7）提供表格病历的功能，在病历录入中，能在任意位置制作表格，同时实现类似word处理表格的合并和拆分，表格的大小，宽窄要可以任意调整，不限制表格内字段的长度。

8）提供屏蔽外部文件复制功能，系统允许同一患者资料的内部复制。

9）提供病历自动排版功能。

**（1）提供病历助手手动信息提取功能**

1）提供门诊病历信息写回到本次就诊病历中任意位置功能。

2）提供检验、检查数据插入到病历文书的功能，在病历录入中，医生可根据病情描述需要，自主选择检查、检验报告数据直接将准确的数据插入到病历中任意位置。

3）提供处方信息医生选择后写回病历任意位置功能**。**

**（3）数据自动提取功能**

1）提供自动将患者的处置处方等信息写回门诊病历。

2）提供自动将患者的门诊诊断信息写回门诊病历。

（4）提供门诊电子病历嵌入到医院现有HIS门诊医生工作站中。

（5）提供门诊电子病历系统与现有住院电子病历系统集成，实现患者在本院的数据统一，无论门诊就诊还是住院，都能浏览此患者的门诊、住院所有临床数据。

（6）门诊医生需要为患者录入门诊病历时，可以直接调用门诊各病种模板进行门诊病历录入。

**（7）提供门诊病历打印功能**

1）打印单个门诊病历。

2）对不同类别的病历进行连续打印。

3）打印时可选择打印机。

4）门诊病历集中打印。

**（8）提供浏览所有门诊患者病历功能。**

**（9）提供其他病历文书编辑功能，**例如知情同意书，且可删除草稿。

#### 3.1.10 病区医生电子病历系统

按照卫生部《电子病历基本规范》、《电子病历基本架构与数据标准》的要求，提供完整及规范的电子病历系统，覆盖本院各种医学文档的内容。用于协助医务人员方便快速地处理在医疗活动过程中形成的文字、符号、图表、影像等资料。主要包括：院病案首页、医嘱、大病历、病程记录、各种检查检验申请与结果、手术记录、影像、护理信息等；

（1）以患者为中心，完成患者病历文档的读写、传输、存储和调用，医院医护人员可以方便的查看和调阅这些文档，实现了全院业务流程的通畅和信息资源的共享。

（2）医生可以在一个集成界面中方便的查看当前病人的这种检验、检查数据，当前的病历、病程记录、护理记录、体温单、医嘱信息等。

（3）采用专业电子病历编辑器，完全符合Office操作习惯，录入内容所见即所得，符合医生书写病历的习惯，培训简单。

（4）基于XML结构化储存，提供病历的全文的检索，统计功能。

（5）提供各种输入方式包括结构化表格内容、文本内容混排的病历书写方式。

（6）提供自定义病历书写模板（或预制）功能。

（7）提供表格、文本混排；实现知识库、医学术语等内容自定义动态插入病历文书中。

（8）支持病历、护理记录、医嘱、医技报告单等诊疗数据的间接引用，支持将检验、检查数据、表格、图形插入到病历当中的任意位置；同时支持手绘图、人体解剖部位图的插入、标注、编辑等功能。

（9）屏蔽不同病人病历复制，但允许同一患者病历间的直接引用，最大限度的减少病历书写过程中的重复工作。

（10）支持三级检诊，医生按照等级，具有不同的书写、修改权限，对于下级医生病历的修改，保留修改痕迹并支持所见即所得的痕迹浏览功能。

（11）具有较全面的临床模板知识库，并能够灵活、专业地建立医院、科室、个人模板；提供全院、科室、个人三级的知识库管理；知识库中包括病历模板、诊断、处方、临床诊疗规范、临床单病种管理等信息；提供知识库扩展的工具，以方便医建立学习的平台，用户可以根据需要增加自己的知识库。

（12）提供完善的病历模板管理机制，实现医生自行维护模板；病历书写支持文字、类似Word、EXCEL表格、图形、图像等多种方式，可对文字、表格、图形、图像等进行再编辑；医生可以对模板中的元素可以自行设定是否可以删除、必选。

（13）结构化电子病历读写、传输、存储和调用功能；支持后续临床路径的应用。

（14）有动态权限设置功能，可以基于病历段落设置不同的书写、修改权限。

（15）支持移动医生工作站，辅助医生查房。

（16）有病历集中打印、续打、分页打印等功能；支持病历自动排版功能，提供打印、整洁打印、选择打印和续打功能。

（17）医生可以查看患者各种护理记录。

（18）提供医生常用医学符号，体征，症状，常用词，各种字典、常用计算公式等。

（19）医生可以方便的查看患者历次的住院的就诊记录各种诊疗数据，并能方便的引用到本次就诊中。

（20）通过系统中的消息平台，实现医护工作站之间的消息交互，医护工作站与质控科质控信息交互。

（21）实现单一权限书写，多人查看机制。

（22）病程记录要连续书写、连续显示，保证病程分段质控。

（23）在维护系统中，可以设置用户所属科室，具备批量设置角色组、特殊角色，具备按科室查询所有用户权限。

（24）会诊申请，医生下达会诊通知单同时，自动传递会诊通知至相应科室。

（25）会诊提醒功能，自动提醒被邀医生会诊时间和地点。

（26）会诊申请被批准后，应邀科室医生具备查看需会诊患者病历信息，实现多个医生可以同时对患者进行临床信息查阅。会诊结束后，查阅功能自动取消。

（27）灵活的病历结构及模板应用设计，使医院在遵循医疗规范的同时又可以充分保留医院病历的原有特色。

（28）支持临床路径CP，规范医生治疗行为。

（29）方便灵活的病历间信息的共享和互动。

（30）病案首页的基本审核功能（如身份证校验，职业，电话等，同时基本数据的接转等）。

（31）支持电子病历的rtf、pdf格式的导出。

#### 3.1.11 护士电子病历系统

（1）可以方便地填写病人的各类护理单。能根据医院要求，提供各类护理记录模板。

（2）在体温单管理中，填写并查阅住院病人的体温、脉搏、呼吸、血压及出入量记录等生命体征信息，根据所填数据自动生成折线图，也可以合并相关科室的体温单，能够打印存档。

（3）有单个病人、全部病人整体填写体温单功能；物理降温等特殊图形显示；符合规范的体温、脉搏、呼吸等特殊标记方式；支持批量录入病人体温信息。

（4）根据护理规范要求，提供体温测量单及漏测体温提醒。

（5）不同时间间隔（4h、2h、1h、30m）的体温单浏览功能。

（6）护士移动终端接口功能。

（7）支持选择患者体征数据导入护理记录，快速查找患者体征数据，并支持查询“前天”、“昨天”、“今天”、“入区当天”的体征数据。

#### 3.1.12 电子病历质控系统

提供完整的，包括环节质控与终末质控在内的医生、护士电子病历质量控制管理流程。及时的医疗行为提醒，提高医疗安全。登陆系统时人机对话，消息窗口提示现在存在的问题。

（1）三级查房管理、三级检诊管理、三级质控（个人、科室和医院）。

（2）修改痕迹管理、质控痕迹插入有缺陷病历功能。记录所有病历资料修改痕迹，及痕迹对比功能。

（3）医生自评分管理、科室质控医生工作管理、自动评分与手动评分相结合的评分方式。

（4）提供完整的电子病历借阅管理流程，医生申请开放病历管理；医生可以申请借阅本科或其他科室已归档病历，并设定借阅时间等，所借阅的病历到期后自动归还到病案室。

（5）质控规则管理、常规检查质控管理、自定义管理报表。

（6）时效控制机制，采用工作流的主推模式，任务自动提示，及时提醒和催促医生，按时、按质、按量完成病历书写工作，有效避免病历文档的缺写、漏写、延时书写。

（7）医生/护士病历质量控制功能（病历质量自动检查、评分、报表）。

（8）质控功能之控制点可灵活定义、参数可配置等；。

（9）支持病案提交、审签、召回及标准打印功能。

（10）具备卫统直报导出管理功能。

（11）具备质控规则管理。

（12）内嵌院感管理及院感传染病上报、审核、上报卡查询。

（13）自动生成病案首页，提供与病案系统的接口。

（14）质控一路质量统计。

（15）完善的病历归档及时限管理。

（16） ★系统内置病案首页质控标准，当医生书写完病案首页后自动进行质控，列出质控问题，提醒医生进行修改**（投标文件中提供系统功能截图证明）**。

#### 3.1.13病案示踪管理平台

**（1）基本信息维护**

1）常数维护：维护系统中用到的常数信息。

2）ICD维护：维护病案或HIS使用的ICD诊断； 质控性维护：维护病案质控用到的质控项。

3）非标准ICD对照：维护非标准ICD与标准ICD对照。

4）病案标准信息对照：维护HIS，EMR的信息与病案标准信息对照。

5）HIS费用明细对照：维护病案首页上费用统计的对照。

**（2）首页管理**

1）病案首页-医生站：此界面供临床医生使用，提供暂存、提交、打印功能。此首 页为新版西医首页，可以通过接口添加医院附加内容；并与病案管理系统对接，符合网上直报卫统考4表的要求。

2）病案首页-病案室：此界面供病案室使用，提供编码、打回、归档、解封、打印 功能。此首页为新版西医首页，可以通过接口添加医院附加内容；并与病案管理系统对接，符合网上直报卫统考4表的要求。

3）病案首页（中医）-医生站：此界面供临床医生使用，提供暂存、提交、打印功 能。此首页为新版中医首页，可以通过接口添加医院附加内容；并与病案管理系统对接，符合网上直报卫统考4表的要求。

4）病案首页（中医）-病案室：此界面供病案室使用，提供编码、打回、归档、解封、打印功能。此首页为新版中医首页，可以通过接口添加医院附加内容；并与病案管理系统对接，符合网上直报卫统考4表的要求。

**（3）病案质控**

终末评分：对整本病历进行手动质控评分，是对电子病历质控的有效补充，对于 没有上电子病历的医院，而且需要病历质控功能的话，可以使用病案的质控。

**（4）综合查询**

综合查询：可以查询标准首页上的相关数据，条件可以组合。

**（5）日报管理**

1）住院日报-护士站：此界面供护士使用，提供病房日常统计的大部分数据项，并 支持扩展。提供对各项数据的修改功能，确认无误后进行提交。明细数据是指入。

2）出转的具体数据，如果采用明细模式，需要通过修改明细数据来修改汇总数据。

3）不能直接修改汇总数据。

4）住院日报-病案室：此界面供病案室使用，提供对护士提交的数据进行审核打回 功能。

5）住院日报-护士站：此界面供护士使用，提供病房日常统计的大部分数据项，并 支持扩展。提供对各项数据的修改功能，确认无误后进行提交。

6）有汇总数据，这种模式下可以直接修改汇总数据。

7）住院日报-病案室：此界面供病案室使用，提供对护士提交的数据进行审核、打回功能。

**（6）病案回收**

（1）回收单打印：此界面提供回收单打印功能。病案回收人员在去病区回收病案前，一般会打印出一张回收单，拿着此单去各个病区回收。

（2）病案回收：病案回收到病案室之后，需要做回收登记，此界面提供回收登记功能，

（3）并且支持按回收单进行批量回收登记功能。

**（7）病案借阅**

病案借阅：病案借阅时需要进行登记，此界面提供病案借阅登记功能；病案归还：对借阅的病案进行续借、归还；借阅催还单：对借阅超期未归还情况进行查询，并打印催还单；借阅信息查询：对借阅的各项信息进行查询。

**（8）病案复印**

病案复印：病案复印时需要进行登记，此界面提供病案复印登记功能；复印信息查询：对复印的各项信息进行查询。

#### 3.1.14 医疗质量监测系统（HQMS）

综合运用计算机软件与网络技术，对医院内发生的各种医疗过程信息尤其是医疗质量数据信息进行审核，使之符合卫生部上报标准，从而使医院方便快捷地完成实时数据（按日进行）上报。

为完善医院日常监管与评价体系，促进医疗质量持续改进，配合医院评审工作，进一步加强医疗服务监管。

**（1）医疗质量监测系统设计原则：**

标准化：构建统一规范的评审标准与方法，借助循证医学、临床路径管理系统寻找最适宜的医疗服务模式；

信息化：建立医院质量监测指标，实现临床结果的客观可比较性，为医院管理与医疗服务确立标杆；

透明化：通过第三方评价，探索在业内直至全社会公开结果的方式，来督促医院改进管理、服务和质量；

全面化：通过全面质量管理、单病种管理及学习型组织建设，推进团队参与、整体管理。

**（2）功能要求：**

1）数据汇总统一到电子病案系统中，做到数据统一管理。

2）在编目时，将HQMS数据效验逻辑绑定，直接提升数据质量。

3）可以通过病案首页直接计算指标数据，最大可以达到70%的指标项目；通过指标可以查询到指标的构成数据，并最小到某一份病案数据上，帮助医院自查自身问题，对自身问题进行持续改进。

4）对信息系统无法覆盖的指标（如突发事件问题、科研成果等），可以通过手工采集方式，将采集数据端延伸到院内其他科室。

5）上报前自动审核数据，将问题数据筛出，并进行修正处理。

6）确保数据对外一致，避免出现同一数据不同内容，避免造假嫌疑。

7）屏蔽问题数据，进行再处理。

8）支持自动上报。

#### 3.1.15 移动医生系统

功能要求：

（1）患者信息及诊断调阅。

（2）护理评估单调阅。

（3）电子医嘱开具调阅。

（4）电子申请单开具调阅。

（5）影像报告调阅。

（6）检验报告调阅。

（7）体征记录单调阅。

（8）电子病历调阅：主要包括住院志，病程记录，各种同意书，首次病程记录，出院记录。

（9）系统承建商应提供至少62台android操作系统的平板电脑用于医生移动查房。

|  |  |
| --- | --- |
| **规格** | **参数** |
| 处理器 | ≥8核 |
| 运行内存 | ≥8GB |
| 内存容量 | ≥128GB |
| 分辨率 | ≥2560\*1600 |
| 屏目尺寸 | ≥10.95英寸 |
| 操作系统 | Android4.0 |

#### 3.1.16 移动护士系统

（1）医嘱查阅执行。

（2）护理评估单。

（3）体征记录。

（4）护理巡视。

（5）输血安全监控。

（6）手术身份确认。

（7）化验标本采集。

（8）消毒包扫码管理。

（9）住院护士移动工作站系统流程图。

（10）输液管理：包裹输液接收确认、输液配液确认、输液穿刺确认、输液巡视确认、输液续液确认、输液异常终止、输液完成确认、输液全程管理。

（11）系统承建商应提供至少93台移动护理PDA用于移动护理执行。

|  |  |
| --- | --- |
| **规格** | **参数** |
| 显示屏 | ≥5.45英寸 |
| 分辨率 | ≥1440×720 |
| 电池容量 | ≥4000mAh |
| 环境密封等级 | ≥IP65 |
| 解码类型 | 复合码 |
| 处理器 | ≥八核 |
| 操作系统 | Android系统 |
| 无线局域网 | 1EEE802.11 a/b/g/n/ac radio |

#### 3.1.17 临床单病种管理系统

**（1）上报提醒**

提供提醒临床已填写单病种未上报功能。

**（2）单病种待报病种**

1）提供符合单病种上报条件的患者列表，可按本人或全科展示。

2）提供单病种列表不同状态（未填写、填写中、漏报、打回/驳回）

**（3）不同颜色显示功能**

提供双击打开患者病种上报界面进行填写和上报功能。

**（4）单病种上报信息采集**

1）提供下达诊断或手术时，符合单病种纳入条件自动触发功能。

2）提供单病种数据项内容录入、保存、提交功能。

3）提供上报须知功能。

4）提供查看病历功能。

5）提供退出纳入功能。

6）提供自动校验功能，如：必填项、值域范围。

7）提供患者基本信息、病案首页（病案首页信息如：诊断信息、手术信息、费用信息）内容自动提取功能。

8）提供电子病历结构化文书信息自动提取功能；

**（5）单病种上报信息查询**

1）提供按照病案号、病种、上报日期、出院科室、出院日期等条件检索功能。

2）提供未填写、已填写未上报、已上报未审核、不符合上报要求、驳回、已删除、打回信息列表。

3）提供将查询结果导出excel功能。

**（6）单病种上报管理**

1）单病种上报信息审核。

2）按照病种名称、上报日期、上报状态、出院日期等条件检索功能。

3）提供填报完成审核列表中双击患者查看病种填报信息功能。

4）提供不符合上报要求审核列表中双击患者查看未填写原因功能。

5）提供单病种上报审核功能。

6）提供上报审核通过后自动上传前置机功能。

7）提供删除、打回单病种功能。

8）提供将查询结果导出excel功能。

**（7）单病种上报统计**

1）提供按照病种名称、上报科室、出院时间等条件进行检索功能。

2）提供科室各单病种不符合上报情况统计列表查看功能。

3）提供科室单病种上报情况统计列表查看功能。

4）提供全院各科室单病种上报情况统计列表查看功能。

5）提供单病种今日、昨日、本月、累计上报情况统计功能。

**（8）单病种漏报管理**

1）提供按照出院时间、出院科室检索特定单病种漏报查询功能。

2）提供已签收患者单病种漏报信息同步至临床功能。

**（9）单病种指标导出**

1）提供按照病种名称、上报科室、出院时间等条件检索单病种上报指标项功能。

2）提供将指标项列表信息导出excel和文本功能。

**（10）单病种维护**

1）单病种纳入规则维护。

2）提供单病种关联诊断手术纳入条件维护。

3）提供病种触发场景条件维护。

**（11）单病种指标项目维护**

1）提供单病种元素项目配置功能，包括元素编码、元素名称、是否必填、字典编码、上报编码等信息。

2）提供单病种标准视图查看。

3）提供上报API参数说明。

4）提供电子病历文书内容自动提取数据配置功能；。

**（12）单病种上传服务**

1）提供按照病种名称、上报科室、上报人、上报日期、状态、病案号等条件检索功能。

2）提供单病种待上传列表。

3）提供单病种信息上传工具，将单病种填报信息上传至国家单病种质量管理控制与医疗安全报告学习平台前置机。

4）提供审核通过后自动上传功能。

#### 3.1.18 住院收费管理系统

支持病人入院、出院、转科、预交款及费用结算管理；支持多种付费方式；支持查询统计和打印功能；支持发票管理功能；具有支持银行柜员制结算模式功能。

（1）入院登记支持电子入院申请单及腕带打印。

（2）预交款收退。

（3）出院结算。

（4）预出院确认。

（5）病人主索引查询及个性查询。

（6）病人回归及退院。

（7）费用担保。

（8）欠费催款。

（9）中途结算确认及查询。

（10）病人信息聚合查询。

（11）支持银行柜员制结算模式，住院收费处人员在其业务范围和操作权限以内，独立为病人提供全面住院结算业务。

（12）应具有发票管理功能。

（13）应具有查询统计：住院科室收入统计报表；操作员当班日报表；床位使用情况。

（14）病人转科查询。

#### 3.1.19 县市区医保结算系统

系统应满足招标人与各县市区医保接口和医保结算系统要求，方便病人就诊、治疗、康复，实时或定时的从各县市区医保部门下载更新药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单、各种政策参数、政策审核函数、医疗保险结算表、医疗保险拒付明细、对帐单等，并根据政策要求对药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单进行维护。

应提供满足招标方要求的各种医保结算报表。

应具有各县市区医保结算报表、医保药品比、科室汇总表、在院病人费用分析、医生重症病种设置、医保参数设置、重症限额权限开放、医保费用申报表、医保费用财务对账、医保办质量控制等功能。医保费用分时间段统计（人次、总费用、自费金额、自费药品金额）。

#### 3.1.20 安徽省工伤结算系统

工伤保险联网结算系统是一个通过社保业务系统的工伤职工参保与医院就医信息实时交互，实现住院和门诊工伤医疗费用联网即时结算的系统。这个系统将参保的工伤职工和提供医疗服务的医院通过信息系统连接起来，实现了信息的实时交互和费用的即时结算。

在工伤保险联网结算系统中，工伤患者就医时出示社保卡等有效身份识别证明，医生核实工伤患者个人及工伤部位信息后，采用工伤患者身份进行就医登记。在定点医疗机构就医结束后，系统会即时进行医疗费用的结算。

#### 3.1.21 病区医生工作站系统

应具有自动获取信息（病人基本信息、记录相关信息、医生信息、费用信息、合理用药信息等）、建立病区医疗小组、医嘱处理（提供备注功能）、查询功能、模版处理、支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索、打印功能、排班管理、系统维护等功能。所有医生要完成的输入（如：病程记录、手术记录等）必须加以时间限制并给予考核；支持医生处理医嘱：检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、转科、出院等，检验医嘱须注明检体，检查医嘱须注明检查部位；提供医院、科室、医生常用临床项目字典，医嘱组套、模板及相应编辑功能；提供处方的自动监测和咨询功能：药品剂量、药品相互作用、配伍禁忌、适应症等；提供长期和临时医嘱处理功能，包括医嘱的开立、停止和作废；支持医生查询相关资料：历次门诊、住院信息，检验检查结果，并提供比较功能，提供医嘱执行情况、病床使用情况、处方、患者费用明细等查询；支持医生按照国际疾病分类标准（ICD-10最新标准库，病案人员能自己维护ICD-10字典库）下达诊断（入院、出院、术前、术后、转入、转出等）；支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索；自动审核录入医嘱的完整性，提供对所有医嘱进行审核确认功能，根据确认后的医嘱自动定时产生用药信息和医嘱执行单，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改；所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项；支持所有医嘱和申请单打印功能，符合有关医疗文件的格式要求，必须提供医生、操作员签字栏，打印结果由处方医师签字生效；提供医生权限管理，如部门、等级功能等；自动核算各项费用，支持医保费用管理；自动向有关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术、转科、出院等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。

（1）支持嵌入合理用药系统。

（2）自动获取病人基本信息。

（3）医嘱录入界面，通过执行频率自动区分长期或者临时医嘱，由系统后台自动审核医嘱完整性并给予提示，可选择向指定药房送药品医嘱。

（4）电子检查申请单，特殊检查可自动产生第二部位半价。

（5）电子检验申请单 。

（6）医嘱模板制作。

（7）手术申请单，标准手术字典（手术字典库要符合ICD-9-CM手术与操作分类最新标准，而且病案人员能自己维护手术字典库），手术分级管理。

（8）检验报告查询：查看检验结果并能和历次检验结果做比较

（9）检查报告查询：查看报告及图像并能查看历史记录做比较。。

（10）医嘱打印，支持套打、续打，重打，调整顺序、电子签名等功能。

（11）抗生素使用。

（12）医嘱停止。

（13）医嘱删除及撤消。

（14）草药医嘱录入。

（15）报表查询：住院病人流向表查询。

（16）系统自动推荐不同类型医嘱的诊疗卡，支持快速下达多种医嘱，包括药品、检验、检查、护理等。

（17）支持医嘱关联与状态同步，医嘱录入自动生成申请单，支持申请单与医嘱状态的同步更新。

（18）系统支持查看药品、输血医嘱的闭环管理及状态跟踪，支持在医生操作界面展示医嘱闭环节点展示。

（19）支持患者诊疗一览，自动汇总患者诊疗信息，支持超时未写病历查看、医嘱查看，支持医生快速创建患者超时未写病历。

（20）支持全屏模式展示病历，病历内容标准化书写，病历质控，一键打印病历，病历审签，病历修改痕迹记录。

（21）支持费用分布查看，预交金查看，就诊费用查看，记账信息查看，医嘱信息关联，使用饼状图进行直观展示。

（22）系统支持长期医嘱预停止，系统根据医生录入的长期医嘱计划停止时间自动停止医嘱。

#### 3.1.22 病区护士工作站系统

应具有病区床位管理、医嘱处理、护理信息管理（含护理病历）、费用管理、查询、报表、统计、打印功能、病区事务、系统维护、排班管理等功能。

（1）病区挂牌卡，显示病人基本信息以及护理级别、欠费状态等。

（2）病人基本信息查询，查询病人预交款，分类账，明细账，汇总账，明细记录和病人在其他科室产生的费用。

（3）医嘱审核界面，按颜色区分长期、临时医嘱，可选择显示新开新停医嘱，可选择不显示已审核医嘱，可自动提示审核失败原因。

（4）输液单打印，选择部分病人或全部病人打印长期或临时输液单，注射单，贴瓶单，治疗单，可选择按频率打印份数，提供重打功能。

（5）医嘱执行单，选择部分病人或全部病人打印长期或临时执行单，可按药品或非药品类别明细打印，并提供快捷操作的功能

（6）床位设置，增加、停用床位，绑定床位费用。

（7）费用录入。

（8）费用冲退。

（9）病区工作日志。

（10）医嘱药品发送，按药品属性区分不同领药单类型，查看已发药品，药品撤消及撤消查询，可选择单个病人进行特殊药品发送。

（11）已发药品拒领，如果确定无需此药品，可选择拒发，此功能等同于药房拒发。

（12）全病区体征录入及查询。

（13）护理评估单录入及打印。

（14）报表查询及打印。

（15）收费模板维护。

（16）支持医嘱执行计划拆分，自动同步执行结果。

（17）支持护士今日护理，支持设置任务规则，统一任务组件，形成护理任务；支持自定义任务名称，设置触发条件驱动任务形成。

（18）护理交班，支持统一交班，接班确认，保证护理连续性；支持按交班日期、班次自动进行病区动态统计；支持普通交班与SBAR交班两种模式。

（19）★系统支持设置患者转出或者出院的校验规则，根据校验规则进行拦截或提醒**（投标文件中提供系统功能截图证明）**。

#### 3.1.23 手术麻醉管理系统

功能要求：

（1）权限管理：用户权限、用户管理。

（2）药品及库房管理：麻醉科申领、 申领入库、手术间分发、医师申领、医师核销、退麻醉科药品、药品退库。

（3）术前信息：麻醉排班、术前访视、麻醉方案。

（4）麻醉信息管理：麻醉记录单、手术间浏览、急症病人。

（5）术后信息：麻醉小结、术后随访、麻醉计费单。

（6）信息查询与统计：基本数据统计、麻醉信息查询、麻醉登记表、设备入库查询、设备领用查询、 设备退库查询、设备维修查询、库存药品查询、药品核销查询、医师领用查询、药品退库查询、药品 申领查询、药品入库查询、手术间分发查询、退麻醉科药品查询、药品消耗查询、物资消耗查询、实时数据分析（麻醉过程管理）。

（7）信息维护：系统基础数据维护、计费项目维护、计费模板维护、修改密码、手术间配置。

（8）资料管理：资料定制、资料查询、资料借阅、资料归还、借阅情况。

（9）设备管理：设备登记、设备入库、设备领用、设备维修、设备退库、设备说明。

（10）专家资料咨询：药物计算、局部麻醉、麻醉苏醒、术前评估、术中并发症、各类手术麻醉、麻醉设备检验。

（11）系统应满足18个手术间的对接与运行。

#### 3.1.24 医技管理系统

医技管理系统：用于医技项目收费的管理。主要功能：医技项目、住院医技录入、门诊医技划价、住院医技项目查询、查询统计。

（1）费用确认。

（2）费用查询。

（3）费用记账。

（4）危急值管理。

（5）查询统计。

#### 3.1.25 医保智能监控系统

在门诊医生及门诊收费和临床医生、护士、住院收费等业务运行方面，应按照安庆市医保智能监控的政策，对不符合医保报销的病症的药品及材料费用进行控制与监管，避免错用、误用、套用和违规使用医保费用。

（1）医保违规复议填写。

（2）医保智能审核复议。

（3）住院医保违规监控。

（4）全院、科室、医师、患者医保各项指标实时、事后监控和统计分析（时间可自由选择），还能显示具体明细。

（5）全院、科室、医师医保各项指标同比和环比分析（时间可自由选择）。

（6）在院医保患者实时管理及监控、统计分析。

（7）医保药品、耗材实时管理和监控、统计分析。

（8）医保收费项目实时管理和监控、统计分析。

（9）门诊慢性病实时、事后管理和监控、统计分析（医师、病种、患者）。

（10）各种统计数据、指标自由组合。

（11）医保拒付数据统计分析。

（12）★**投标文件中提供有效的医疗保障智能监控系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

#### 3.1.26 住院药房管理系统

应具有住院药房查询、入库管理、摆药处理（病区领药提醒）、药品管理、效期查询、报表统计、药房盘点、病区结余药品管理、字典维护等功能。

（1）可自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和住院思者等药品基本信息。

（2）分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认上帐功能，并自动生成针剂、片剂、输液、毒麻和其它等类型的摆药单和统领单，同时追踪各药品的库存及患者的押金等，打印中草药处方单，并实现对特殊医嘱、隔日医嘱等的处理。

（3）提供科室、病房基数药管理与核算统计分析功能。

（4）提供查询和打印药品的出库明细功能。

（5）本药房管理中的库存管理同门诊药房管理中的第7、8、9、10条。

（6）药品有效期管理及毒麻药品等的管理同药品库房管理中的第12、13条。

（7）支持多个住院药房管理。

（8）住院药品确认。

（9）药品常用属性设置。

（10）药房申请计划。

（11）领药入库审核及查询。

（12）药房调拨及查询。

（13）药品信息查询。

（14）药房库存管理。

（15）药品使用限控制。

（16）药品使用临界值控制。

（17）药房当班结转。

（18）药房药品盘点。

（19）药房月结转。

（20）药品上下限设置。

（21）药品锁定。

（22）报表查询。

#### 3.1.27 药库管理系统

应具有药库药品管理、入库管理、出库处理、药价查询、效期管理、药品计划、盘点及库存管理、字典维护等功能。具体功能描述：

1. 录入或自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息以及医疗保险信息中的医疗保险类别和处方药标志等。
2. 具有自动生成采购计划及采购单功能。
3. 提供药品入库、出库、调价、调拨、盘点、报损丢失、退药等功能。
4. 提供特殊药品入库、出库管理功能（如：赠送、实验药品等）。
5. 提供药品库存的日结、月结、年结功能，并能校对帐目及库存的平衡关系。
6. 可随时生成各种药品的入库明细、出库明细、盘点明细、调价明细、调拨明细、报损明细、退药明细以及上面各项的汇总数据。
7. 可追踪各个药品的明细流水帐，可随时查验任一品种的库存变化入、出、存明细信息。
8. 自动接收科室领药单功能。
9. 提供药品的核算功能，可统计分析各药房的消耗、库存。
10. 可自动调整各种单据的输出内容和格式，并有操作员签字栏。
11. 提供药品字典库维护功能（如品种、价格、单位、计量、特殊标志等），支持一药多名操作，判断识别，实现统一规范药品名称。
12. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。
13. 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药、基本药物、抗生素等均有特定的判断识别处理。
14. 支持药品批次管理。
15. 支持药品的多级管理。
16. 满足三甲医院对药品分类统计要求。
17. 供货单位设置。
18. 药品参数设置。
19. 药品基本数据设置。
20. 药品信息设置。
21. 药品公共类别设置。
22. 人员处方权限设置。
23. 药品消耗量设置。
24. 药库锁定。
25. 医嘱浏览。
26. 药品调价。
27. 药库药品结转。
28. 入库制单（会计和库管采购计划）。
29. 出库制单。
30. 支持三甲评审的各类报表。

#### 3.1.28 药品会计核算及药品价格管理系统

1. 具有药品从采购到发放给病人有进价、零售价以及设置扣率和加成率参数，这二种价格应由专人负责，根据物价部门的现行调价文件实现全院统一调价，提供自动调价确认和手动调价确认两种方式。
2. 要记录调价的明细、时间及调价原因，并记录调价的盈亏等信息，传送到药品会计和财务会计。
3. 提供药品会计帐目、药品库管帐目及与财务系统的接口，实现数据共享。按会计制度规定，提供自动报帐和手工报帐核算功能。
4. 药品会计帐务处理须实现计算进出药品库房和药房处方等的销售额与药品的收款额核对，做到帐物相符，并统计全院库房和药房的合计库存金额、消耗金额以及购入成本等信息，计算出各月的实际综合加成率。
5. 药品会计统计分析报表应实现对月、季、年进行准确可靠的统计，为“定额管理、加速周转、保证供应”提供依据。
6. 提供医院各科室药品消耗统计核算功能。
7. 打印功能：对药品会计处理需要的帐簿、报表按统一规定的格式和内容进行打印和输出。
8. 入库保管审核。
9. 入库会计审核。
10. 入库凭证作废及重打。
11. 出库凭证重打、作废及查询。
12. 付款凭证及查询。
13. 完善的统计报表。

#### 3.1.29 设备管理系统

应具有设备购增、设备管理、财务管理、采购计划、字典维护、科室领用、价格管理及设备查询、设备工作量等功能。

1. 入库制单。
2. 入库验收。
3. 入库作废。
4. 出库制单。
5. 出库审核。
6. 审核请领单。
7. 科室高值耗材查询。
8. 物品调价管理。
9. 物品进销存查询。

#### 3.1.30 物资管理系统

应具有物资入库、出库、库存管理、采购计划、打印功能、查询、字典维护、科室领用、价格管理、报损、高值耗材应用追踪等功能并支持临床二级库房管理。

1. 入库制单。
2. 入库验收。
3. 入库作废。
4. 出库制单。
5. 出库审核。
6. 审核请领单。
7. 科室高值耗材查询。
8. 物品调价管理。
9. 物品进销存查询。

#### 3.1.31 财务查询系统

应具有门诊挂号、门诊收费（医保、农合、自费）日、月、年报表；门诊科室收入日、月、年报表；住院收费（医保、农合、自费）日、月、年报表，病区科室收入日、月、年报表，门诊医生、住院医生、检查检验医生收入日、月、年报表，药品入出库报表等功能。

#### 3.1.32 物价科管理系统

应具有查询药品和卫生材料采购信息，查阅住院费用记账信息和电子医嘱信息，设置诊查项目的项目名称、收费编码、价格、医保分类的管理信息。

#### 3.1.33 护理部管理系统

具有以下功能：

1. 护理人事管理：护理人员分配情况、护士轮转记录、护士轮转确认、护士外出进修记录、护士培训记录。
2. 护理质量控制：考核业务、考核确认、考核取消、考核查询、投诉处理；查询统计：护理费用查询、护理人员情况查询、查房记录查询、褥疮管理、病人信息查询、全院各病区每日工作量统计（包括：口腔护理、灌肠、鼻饲、胃肠减压等项目）。
3. 系统维护：用户权限及角色的定义、系统的初始化。
4. 手术记录统计。
5. 床位使用情况。
6. 医嘱查询。
7. 科室病人信息查询。
8. 危重病人监控。
9. 护理质控。
10. 护理安全数据。
11. 护理数据上报。
12. 护理不良事件。

#### 3.1.34 人事管理系统

主要功能：支持人事基本信息管理、支持人员增减变动管理、职称工资管理、考勤管理，应提供满足人事管理要求的各种报表。

1. 人员信息录入：菜单式录入：人事基本信息、个人照片、证照图片，工作简历等。
2. 人员查询：能够按各种条件进行查询，并进行分类统计。
3. 人员科室维护：符合事业单位的管理要求和医院的具体特点。
4. 人事字典设置：根据工作情况进行定义增减。
5. 人事报表：包括考勤、工作业绩考核等，数据全院共享，满足人事年报要求。

#### 3.1.35 医务科管理系统

应具有对各临床科室的质量控制，医疗纠纷的录入查询统计，医务信息的登记、管理和查询，全院医生值班情况，医生工作量统计等功能。

1. 制度管理。
2. 资质管理。
3. 临床路径管理。
4. 医疗质量安全指标。
5. 手术分级管理。
6. 报表查询。
7. 医务管理。
8. 质量管理。

#### 3.1.36 医疗自助查询系统

应具有医院概况、信息、医生简介及出诊时间、导医、门急诊病人的处方、费用查询、住院病人费用查询、药品、检查、化验等信息查询、提供满意度调查表，测评到个人、科室、实现病人打印化验单、检查报告等功能。

1. 门诊费用清单自助查询。
2. 住院费用清单自助查询。
3. 住院病人清单汇总。
4. 医院收费项目查询。
5. 检验报告自助打印。
6. 检查报告和胶片自助打印。

#### 3.1.37 门诊处方药师审核系统

应具有三甲医院关于处方审核的要求、对于违规处方或可疑处方、增加拦截。与合理用药系统完美结合，让合理用药系统成为药师审查处方的有力支撑。首先系统自带的合理用药系统自动审核并给出不同颜色的灯提示药师，再由药师判断是否符合规范给予通过或拦截。只有通过审核的医嘱才可从药房领导相应的药品。之后可根据药师的审核记录查询医生的处方合格率，药师的工作量等数据。嵌入合理用药系统，通过明显警示灯对处方进行自动审核，并由门诊药师判断确认。提供门诊处方合格率查询。

#### 3.1.38 医院处方点评系统

对门诊处方进行分类随机抽取，并通过系统自动校验或人为判定，对若干项点评指标进行打分，对点评的处方进行保存及分析，并提供PDF导出功能。

### 3.2 CIS临床系统

#### 3.2.1 电子医嘱系统

对临床医生开具医嘱实现全电子化管理，结合医生用药权限管理、临床路径及医嘱审核等系统，对医生开具医嘱实现用药限制或辅助提示，医生可建立自己的医嘱模板进行快速医嘱录入操作，重整医嘱及半排、全排功能均能自动处理，护士对电子医嘱进行审核并产生执行单，电子医嘱打印实现了续打、套打、位置调整、打印痕迹、清空痕迹等功能。

1. 系统要自动根据不同类型医嘱推荐录入诊疗卡，支持多种类型医嘱快速下达，医嘱类型包括药品、检验、检查、护理、治疗、膳食、手术、输血、文字等医嘱。
2. 系统要支持根据不同类型医嘱设置是否录入诊断来自动判断当医生录入某类医嘱时，是否需要先录入诊断。
3. 系统要支持长期与临时医嘱的新开、修改、放弃、保存、签署、删除、作废、停止操作。
4. 系统要支持根据医嘱起始时间、医嘱类型、医嘱状态、项目类别进行联合查询，支持按照医嘱起始时间的正序、倒序进行排列。
5. 系统要支持医嘱退回修改及消息提醒，当医生签署某医嘱后会及时通知护士校对。
6. 系统要支持医疗申请与医嘱录入的一体化管理，通过医嘱录入自动生成检查、检验等申请单，也支持通过申请单自动生成医嘱。系统支持申请单号与医嘱号进行关联，并同步医嘱、申请单状态。
7. 系统要支持查询某医嘱绑定的收费项目明细，方便医生查看患者费用。
8. 系统要提供药品、检验、检查、治疗、手术、护理、膳食、输血、会诊、文字医嘱多种检索方式，支持拼音、五笔、汉字的模糊检索。支持医嘱的复制、粘贴。
9. 系统要支持通过药品的通用名、化学名等名称检索药品，支持展示药品的规格、参考价、库存、剂型、产地、基本目录、国家集采、药品标志、药品类别、小包装剂量等属性。
10. 系统要支持维护常用药品的用法、频次，方便医生快速查找和录入。
11. 系统要支持联合用药、取消联合用药。
12. 系统要支持在医嘱录入时调用成套医嘱模板，对已录入的医嘱可以直接另存为医嘱模板。成套医嘱模板包含药品、检验、检查、治疗、手术、护理、膳食、输血、会诊、文字，支持维护科室、个人模板。
13. 系统要提供医嘱首日执行次数修改功能，系统针对医嘱频次推荐首日执行次数、执行时间点，医生可以根据实际进行修改。
14. 系统要支持暂停欠费患者的医嘱，当患者补缴预交金后再启用该医嘱。
15. 系统要提供长期医嘱的预停止功能，支持提前设定某长期医嘱的停止时间，当到预先设定的时间，系统可自动停止该医嘱，提醒护士处理。
16. 系统要支持展示患者的当前余额，当录入医嘱时会进行费用预警。
17. 系统要支持查看药品、检验、检查、手术、输血医嘱的闭环管理及状态跟踪，支持在医生操作界面展示医嘱闭环节点展示。
18. 系统要支持在设定的时间范围内补录医嘱，支持标识加急的检验、检查、手术、输血、会诊医嘱。
19. 系统要支持当医生签署了转科、产后、术后、出院类医嘱，系统自动停止患者的长期医嘱。系统支持流转类医嘱与护士对患者的转出、转床、出院操作联动，只有当医生下了流转类医嘱后，护士才可以直接操作转出、转床、术后、出院。
20. 系统要支持中草药医嘱开立，按照中草药处方管理规则控制，支持引用历史处方、草药医嘱模板。
21. 系统要支持出院带药单独录入，出院带药可按门诊包装发药，支持维护出院带药药品剂型以及只有当医生录入出院类医嘱后才可以下出院带药医嘱。
22. 系统要支持对录入的医嘱进行完整性、合理性判，支持自动核查药品库存、用法、频次，支持药品库存实时校验及提示。支持重复医嘱、互斥医嘱的联动提醒。
23. 系统要支持根据医生处方授权、抗菌药物授权、毒麻精授权来进行医生医嘱录入时的权限控制，未授权的医生是不能开立此类药品。
24. 系统要支持与临床决策支持系统、合理用药系统对接，当录入医嘱时，系统自动进行判断，给出不合理医嘱提示。
25. 系统要支持通过不同颜色标识不同状态的医嘱。支持医嘱查询功能，支持当前、长期、临时、草药医嘱、全部医嘱条件下的医嘱查询。支持今日医嘱的单独查看功能。支持对已执行或未执行医嘱分别进行查看。支持针对不同的医嘱类型分别进行医嘱查询。支持医嘱排序查看功能。
26. 系统要支持分类医嘱的打印功能，可分别打印长期医嘱单、临时医嘱单等。支持医嘱完整打印、续打、补打等。
27. 系统要支持特殊类型药品处方的单独打印。
28. 系统支持按天自动生成长期药品医嘱领药申请信息。

#### 3.2.2 临床医嘱药师审核系统

符合三甲医院关于医嘱用药审核的要求、住院药房或静配中心对于违规医嘱或可疑医嘱、增加拦截。与合理用药系统完美结合，让合理用药系统成为药师审查医嘱的有力支撑。首先系统自带的合理用药系统自动审核并给出不同颜色的灯提示药师，再由药师判断是否符合规范给予通过或拦截。只有通过审核的医嘱才可从药房领导相应的药品。之后可根据药师的审核记录查询医生的处方合格率，药师的工作量等数据。能够看到病人医嘱明细，包括临床诊断、用法用量、处方医师等。

#### 3.2.3 护理评估系统

应具有临床护理系统中对患者的首次评估单，儿科评估单、新生儿评估单，中医科首次评估单，以及临床治疗过程中的：生活自理能力评估表，跌倒坠床因素评估表，管道滑脱评估表，皮肤压疮评估表以及针对各类持续评估表的barthel评分、braden评分以及各表相关风险措施填写。

（1）系统要支持自带风险评估的评估标准、评估规则、上报规则，同时支持用户自定义风险评估的评估标准、评估规则、上报规则，系统支持的风险评估主要为生活自理能力（ADL）评估单、Barden压疮风险评估单、管道滑脱危险因素评估单、Morse跌倒/坠床风险评估单、儿童压疮风险评估单、新生儿皮肤风险评估单。

（2）系统要支持在护理文书中内嵌护理评估组件，支持护士完成生活自理能力评估、压疮风险评估、管道滑脱评估、跌倒/坠床评估、儿童压疮风险评估、新生儿皮肤评估。系统通过评估组件，自动计算评估得分，自动匹配评估规则，主动提醒护士对高风险患者制定连续评估计划。

（3）系统要支持按照“所见即所得”的方式导出、打印生活自理能力（ADL）评估单、Barden压疮风险评估单、管道滑脱危险因素评估单、Morse跌倒/坠床风险评估单、儿童压疮风险评估单、新生儿皮肤风险评估单。

（4）系统要支持将风险评估中的护理措施导入到护理记录单中，避免护士重复录入护理措施，保证数据的唯一性。

（6）系统要支持风险评估中的数据与入院评估中的首次风险评估数据保持一致，避免护士重复录入，保证数据的唯一性。

（7）★支持自带和自定义风险评估标准、规则、上报规则的系统，包括ADL、Barden压疮、管道滑脱、Morse跌倒/坠床、儿童压疮、新生儿皮肤风险评估单**（投标文件中提供系统功能截图证明）**。

#### 3.2.4 病区单剂量摆药系统

病区单剂量摆药系统应具有根据医嘱将患者一次口服药量（片剂或胶囊）自动包入同一药袋中（即单剂量药袋），药袋上清晰注明患者信息、药品信息及服药信息，保障了患者用药知情权，提高了患者服药依从性。

其单剂量包药可分人工包药和机器包药两种模式：

（1）单剂量全自动摆药机机内配有400个药盒，另配有前置抽拉式66格备用槽（用于非整片（粒）或易受潮等药品临时加入）。滑门抽拉式柜有良好的密封性、防尘性和避光性，可减少药品污染，保证药品质量。采用自然垂直落下独特设计，排药速度高效精确，分包速度约50包/分钟，极大地提高工作效率。有自动纠错功能，减少调配差错，保障分装药品准确、安全。

（2）人工摆药是由系统根据医嘱信息打印出单剂量药袋。单剂量药袋定制生产，经过消毒处理。药袋上显示有患者信息，药品明细和服药时间等信息。药剂人员根据药袋上的药品数量装入口服或胶囊封袋即可。

#### 3.2.5 临床路径系统

应具有基于国家规范定义的特殊病种和单病种制定标准路径作为引擎，指引临床操作，并结合临床知识库，实现路径执行、变异分析、统计评估等管理功能，支持医嘱自动生成、表单打印、可在质控指标制定后执行自动质控评分。

**（1）路径模板维护**

1）提供国家已颁布的112种路径标准模板库，可为同一路径设置为多种ICD10编码。

2）支持模板库内容更新。

3）支持可视化模板设计，模板设计快捷方便。

4）支持标准组件，模板移植性强。

5）支持病历和护理记录项目。

6）支持长短期医嘱各种明细属性设置，所见即所得的操作模式。

7）可以直接拖动生成路径项目，右击鼠标可以进一步编辑修改。

8）可为不同的项目设置不同的级别定，可选路径项目无需录入差异原因。

9）药品可设置为一类药品，使用中可根据患者实际情况进行选择。

10）可组合为一组医嘱，使用中可选择其中的一个即可认定为符合路径要求。

11）每个路径他为若干治疗阶段，每个治疗阶段可设置天数，并可中途转到下一阶段。

12）可为长短期医嘱设定禁忌症智能提示，并支持多种条件任意组合。

**（2）医生路径管理**

1）支持患者分类：自动获取分管患者、科室患者、周内出院患者、授权患者，并且提供权限控制。

2）支持复合条件患者查询功能。

3）为患者选择适当的路径，按主要诊断的ICD10码过滤。

4）可显示完整路径执行情况，完整治疗经过一目了然。

5）任务列表显示，提示未完成工作。

6）可自动获取医嘱执行情况，提示未完成医嘱，无需手工再次录入。

7）选择医嘱项目后，也可以直接完成医嘱开立，提升工作效率。

8）自动获取病历完成情况，提示未完成病历，无需手工再次录入。

9）可选项目，不执行，无需录入变异原因。

10）负变异原因直接录入，界面直观显示。

11）可根据患者情况，直接进入下一阶段治疗，自由选择路径过程。

12）当路径无法满足当前患者的病情发展时，给明原因后，可中途退出路径。

13）系统可根据预设条件，自动进行比对匹配，得出结论后，自动禁忌症提示，减少医疗差错发生的可能性。

14）可无缝集成到电子病历系统中。

15）系统支持路径阶段评估，根据阶段评估结果判断是否进入下一路径阶段。

**（3）临床路径质控**

1）对临床路径管理指标进行监控，如入径率、完成率、变异率、退出率。

2）对临床路径质量指标进行监控，如治愈率、好转率、死亡率、15天再住院率、31天再住院率、非计划再次手术率、院内感染率、手术部位感染率。

3）支持统计任意时间范围的经济效益指标，如平均住院日、术前平均住院日、平均费用情况对比、路径患者平均费用、疗程平均费用。

4）可针对临床路径的变异原因分析和退出原因分析。

#### 3.2.6单病种指标信息统计系统

系统应具有针对特定病种患者及手术患者，以病种为索引主线，对其进行集中管理，质量控制，多维度报表进行横向对比分析，帮助医院改善医疗质量。系统要具备以下功能：

**（1）单病种数据库（病种、指标）动态维护**

1）系统要支持维护单病种模板。

2）系统要支持维护单病种准入准出标准。

3）系统要支持维护单病种项目。

4）系统要支持维护单病种项目值域字典。

5）系统要支持对照单病种项目值域。

6）系统要支持维护单病种名称、关联的ICD10诊断、付费限额等其他属性。

**（2）单病种实时管理及监控、统计分析（全院、科室、医师）**

1）医生可进行单病种登记，选择患者选择其单病种类别进行登记。

2）如在临床诊疗过程中发生疾病变异，则医生可以选择退出单病种。

3）医生可对患者住院费用进行审核，对非单病种费用记录进行标识，不纳入单病种付费范畴。

4）当诊疗过程中收费超过单病种付费金额，则实时提醒医生进行处理。

5）出院结算时实时提醒收款员当前患者为单病种付费，要求进行费用复核；结算时，不论费用超出或不足，均按单病种付费限额结算，非单病种费用另外结算打印发票。

6）系统要支持单病种填报功能、支持单病种审核上报功能，可以对筛查出的病例以及医生自报单病种病例进行查询管理。

7）系统要支持病历浏览功能：可以通过患者科室、姓名、病案号进行检索，为医生进行单病种填报提供参考。

8）系统要支持手工进入单病种功能：可以通过检索出病例，进行入组单病种操作。

9）系统要支持病种表单查看功能：可以打开单病种表单进行填报操作。

10）系统要支持自动校验结果值功能：如果项目/项目间逻辑存在错误，自动进行提示。

**（3）各种统计数据、指标自由组合统计分析**

1）系统要支持配置各个病种需要进行统计的指标项目以及关联的数据采集项。

2）系统要支持单病种病例统计：对单病种病例进行概要信息统计。

3）系统要支持提供各种单病种信息统计报表，如单病种质量管理统计表、单病种平均费用控制表等。

#### 3.2.7 慢病管理系统

慢性疾病管理系统全面导入疾病管理的概念，针对常见慢性病的诊疗与科研，帮助科室快速实现慢性病病历的系统管理。

系统要求包括：慢病临床上报、慢病报告卡管理慢病、开医嘱、绿色通道、打印、录入诊断、医疗质量控制、电子病历、统计查询功能。

（1）慢病临床上报：要求可以实现病种的临床上报以及报告查看功能。

（2）慢病报告卡管理：要求具备慢病病种的诊断类别维护、慢病诊断ICD维护等功能。

（3）开医嘱：要求可以实现慢病医嘱开设。

（4）绿色通道：要求支持绿色通道管理。

（5）更新病人信息：要求支持病人信息更新。

（6）打印：要求支持打印后直接取药管理。

（7）录入诊断：要求支持医生录入诊断信息并打印在处方上。

（8）医疗质量控制：要求可以对医生开设医嘱过程进行全面的医疗质量控制。

（9）电子病历：要求支持电子病历信息查看。

（10）统计查询：要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用查询。

（11）★**投标文件中提供有效的慢性病一体化管理系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

#### 3.2.8 体检系统（包含职业病体检）

健康体检系统围绕着健康档案的产生、发布、存储、使用，将体检中心、健康管理中心、体检者个人、体检者所在单位紧密联系在一起，完成健康体检和健康管理业务电脑信息化管理，形成了一个健康档案共享、功能前后链接的完整平台。实现健康信息资源共享，为医、教、研提供服务。破除信息孤岛，打造体检中心系统化和规范化管理，充分利用网络的优势，进行信息化管理给体检中心带来更好的社会效益和经济效益。

**（1）预约、登记、流程控制**

1）预约、登记、收费、采样、分检、化验、总检、报告、结算、检后、统计等流程完整完善，完全自动，避免手工漏洞；

2）团体和个人可上门预约登记，通过预约登记，支持EXCEL表格形式导入花名册；

3）现场登记的客户，可采用单位、ID号、身份证号、工号、VIP号等多种方式进行快速调入基本信息进行登记；

4）提供VIP健康档案管理功能，提供一卡通管理；

5）可禁止或识别替检，避免纠纷和索赔；

6）对人为的漏检、错检有发现和纠正的手段；

7）所有操作严格记录责任人；

8）通知单、指引单、条码、磁卡的统一批量打印和制作。

**（2）收费管理**

1）支持扩展多种收费、退费方式，方便实现收费、退费功能并可方便维护；

2）支持打折功能；

3）团检可换项目并可补差价；

4）具有完善的发票管理，且适应性强；

5）退项、退费、增项、增费严格又灵活，能跟踪到责任人杜绝团体结算漏洞，并具有完善的管理方式。

**（3）分诊科室**

1）各科室医生体检结果信息输入终端，结果直传服务器；

2）各科室小结可根据检查阳性情况自动生成；

3）支持单项检查自动公式判断编辑，提供智能化自动生成分检结果；

4）所有项目均可维护；

5）科室和项目均可自由维护，但不能影响历史数据；

6）分检过程中提供历史检查结果提示窗口，同一人可在近期或同时多次体检，不同次数据不能混淆，同时又要有机联系在一起；

7）在享有权限的情况下，分检可看到其他科室检查结果，查阅以往数据，避免错检漏检；

8）分检要能识别替检、禁检；

9）支持缺省快捷键、全键盘或全鼠标操作；

10）有特别关注科室功能，发现重大疾病可实现科室之间交流。

**（4）体检综合汇总台（主检室）**

1）主检医生汇总体检结果，可根据历次检查结果进行综合诊断；

2）可根据各科室小结，自动生成总结结果；

3）可查分检所有细节和历次体检内容；

4）支持智能诊断模式，根据分诊结果组合自动产生总检结论；

5）模板功能强大，兼容ICD10且可精确统计；

6）主检报告不允许使用WORD文档编辑，更不能以WORD文档形式存盘，避免他人篡改报告；

7）提供具有丰富的体检总检专业知识库；

8）提供分项列表和所见即所得两种方式显示检查报告，医生可根据自身习惯选择。

**（5）系统管理**

1）进行工作人员的分组管理，进行用户登记、角色分配、程序授权等；

2）各功能科室灵活设置。

**（6）报告模板编辑器**

1）可灵活方便的设置各种模式的体检报告单，以满足专项体检、普通体检、VIP及各种不同客户需求；

2）可设置多种（不限制）体检报告单格式，支持自动排列、套打，固定表格方式打印；

3）根据不同的体检类型（学生体检、招工体检、征兵体检、干部体检、健康体检等）自动生成总检报告；

4）可列出完成的报告列表并可任意定位方式打印其中一份报告；

5）报告组可应用户要求查阅体检进度和结果。

**（7）健康档案动态管理**

健康档案动态管理系统（管理受检者的图文信息，永久保存，自动调用对比分析）。

**（8）健康评估**

通过收集个人健康信息为个人提供患糖尿病、缺血性心血管疾病、高血压、肺癌等生活方式疾病的风险预测报告。并针对个人生活方式对健康年龄的影响度进行科学的评价。用户可以同时获得一套完整的健康改善重点提示。

**（9）移动端应用**

通过微信医疗服务的智能化、自助化、自主化，充分满足居民的个性化健康需求，使居民在家就能预约体检、查看体检及健康报告等，提高体检质量，减少居民的等待时间，促进医院和居民平等交流，使得各项健康服务更加生动、形象，为进一步提升医院服务质量赢得发展空间，带来很好的社会效益和经济效益。

**（10）综合统计与报表功能**

体检人员体检项目统计列表；未检查完人员体检项目列表；体检人员拒查项目列表；体检人员体检统合检查汇总列表；体检人员体检综合结论列表；体检项目完成情况汇总表；检查科室工作量统计表；检查医生工作量统计表；检查项目工作量统计表；综合统计分析表；年龄段统计表；体检结果病种分类统计表；体检收费统计日报表；体检收费统计月报表；体检退费统计日报表；体检退费统计月报表；个人收费情况对照表；单位体检收费情况统计表；登记医生工作量统计表；财务体检费用分类统计表；单位体检任务计划书列表；单位体检任务完成情况表；个人体检状态浏览统计表等。

**（11）职业病体检**

由于部分行业的特殊性，长期从事该行业的劳动者有患上职业病的风险，即企业、事业单位和个体经济组织的劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害物质等因素而引起的疾病。定期的职业体检是有效发现和预防职业病的手段，职业病体检需具有以下功能：

具备职业接触的危害因素相关内容设置功能。

具备职业类体检人员基本信息、危害因素、检查类别、检查项目信息登记功能。

具备职业健康检查症状、职业史、个人家族病史问诊情况数据录入功能。

具备职业健康检查总体状态评估，职业检查体检报告打印管理功能。

具备职业检查结论统计、疾病统计、单位专项指标统计功能。

具备在院外进行体检时，无网络条件下的的单机版（登记、打印导检单、录入结果）操作功能，并在体检结束能把结果回传汇总到体检中心服务器。

支持对接国家职业卫生网，把职业病体检数据上传只国家职业卫生网。

#### 3.2.9 大型设备阳性率的分析和评价系统

应具有通过PACS系统与HIS系统的交互服务，以大型检查设备为维度，统计检查电子申请单的报告阳性率比例，并可按科室维度进行多维度的统计及分析。为医院管理提供有力的数据支撑。

**（1）大型设备阳性率分析和评价（科室）**

1）系统要支持分别统计不同科室使用大型设备检查的申请单数量，以及检查为阳性的患者的数量。

2）系统要支持按月度、按季度、按年度的时间维度，来分别统计不同科室使用大型设备检查出现阳性患者的阳性率。

3）系统要支持比对不同科室同一时间段的阳性率，按阳性率给科室进行排名，从而督促阳性率低的科室减少不合理检查和重复检查的现象。

**（2）大型设备阳性率分析和评价（医生）**

1）系统要支持分别统计不同医生使用大型设备检查的申请单数量，以及检查为阳性的患者的数量。

2）系统要支持按月度、按季度、按年度的时间维度，来分别统计不同医生使用大型设备检查出现阳性患者的阳性率。

3）系统要支持比对不同医生同一时间段的阳性率，按阳性率给医生进行排名，从而督促阳性率低的医生减少不合理检查和重复检查的现象。

#### 3.2.10 医技报告时效的监测系统

具有对医技报告进行实时监控及分析，对各种检查从开申请单到出具报告单的各时间段进行检测并能实时生成查询结果等功能。

（1）系统要支持配置检查申请单到出具报告单的过程中关键业务点，通过业务埋点的方式自动记录关键业务发生的时间。

（2）系统要支持根据检查类型汇总关键业务点发生的时间、各业务时间点的耗时、整体检查的耗时。

（3）系统要支持设置关键业务点的最多耗时，通过比对自动标识异常的检查业务，从而提高对应检查科室的工作效率。

#### 3.2.11 急诊质量与安全指标统计系统

医院通过对急诊数据的统计分析，对提高医院急救服务起到重要作用。因此该系统应具备以下有功能：

##### **3.2.11.1院内指挥调度平台**

（1）可与120系统进行对接，自动同步当前急救站的120急诊记录。

（2）能够支持多个120急救站的统一调度。

（3）能够通过图形化方式直观显示出每个120急诊患者的当前处理状态以及接电时间、出诊时间、抵达时间、返回时间和到院时间，并能够统计出间隔时间。

（4）具备GIS功能，能够在地图上查看到各急救站救护车辆和接诊患者，以及送往医院的所在位置，并能够随时回放每辆车每天的行动轨迹。

（5）具备院内专家远程会诊功能，能够随时连接到任意一台具有急救任务的救护车的全景摄像头远程观察车内情况，同时还具有音视频通话功能，通过多媒体手段亲临现场，远程指导救护车上医护人员的医疗行为。

（6）能够在院内指挥调度大厅实时查看到任意一台救护车上医护人员对急救患者的实时生命体征、抢救措施、院前分诊、院前病历、护理记录等信息。

（7）能够随时补充急救任务的详细信息（协作编辑功能，即院内院外多人同时填写患者的各种文书），并可以远程下达专家医嘱。

（8）院内大屏幕可同时通过9画面或12画面查看所有救护车上的视频。

##### **3.2.11.2车载急救任务平台**

（1）能够接收院内调度平台发来的急救任务，并在车内随时完善急救任务详情。由于车载平台向总院的数据传输依赖于4G网络，所以平台自身具备本地存储和网络通畅时的自动上报功能，能够自动甄别网络连接情况，实时发送数据给总院调度平台，通过断线重连和消息队列等技术实现车内患者数据的准确上传。

（2）具备GPS定位与实时位置上报功能，能够让院内指挥调度平台随时跟踪车辆运行情况。并能够通过GIS功能实现患者接诊地址的自动导航，导航功能支持实时路况分析，能够为出车司机找到最为合理的行车路线。

（3）支持地理位置的分析功能，比如抵达接诊现场时，会自动将急救任务状态改为“抵达”，离开接诊现场时，会自动将状态改为“返回”，到达医院时，会自动将状态改为“到院”。这些状态总院均能够实时接收到。

（4）能够依据系统设置，自动实现分诊后的送往医院规划功能，比如对于胸痛患者，统一运送至总院胸痛中心，对于中风患者，统一运送至总院卒中中心，对于严重创伤患者，统一运送至总院创伤中心。

（5）车载平台可接入各品牌、型号的监护仪、心电图机等车载医疗设备，并实时将设备数据上传给院内调度平台，院内专家可实时查看这些数据，作为出具远程诊疗方案时的原始资料。

（6）支持远程诊疗功能，可实现总院调度中心与车内全景摄像头和通话摄像头的音视频、文字信息以及病案资料的共享。

（7）可随时查阅当前急救车的历史出诊记录。

（8）可随时检查车内设备与车载平台的连接情况，异常情况自动进行声光告警。

（9）具备图形化GPS信号自检功能，能够自动提醒GPS卫星连接情况。

##### 3.2.11.3 院前急救患者主页

（1）支持院前患者生命体征的监护功能，可通过图形方式绘制出患者的常规生命体征，以及心电等波形数据。这些原始数据可进行人为修改，但必须输入修改原因。

（2）可随时记录抢救车内进行的各种抢救措施，比如心肺复苏等，这些抢救措施可记录到生命体征图表内，直观的观察到进行了某项抢救措施后生命体征的变化情况。

（3）医护人员可根据观察到的患者实际情况，对其进行院前分诊。

（4）医护人员可随时在车内书写院前病历，病历的书写过程支持模板功能。

（5）医生可在车内填写医嘱，护士对医嘱进行核对和执行。

（6）护理人员可在车内记录护理情况，护理记录也支持模板功能。

（7）以上操作中所产生的患者数据，均可随时上传给总院调度平台。

#### 3.2.12 合理用药管理系统

合理用药监测系统（PASS）应具有在处方药品输入完毕后，立即对药物医嘱中可能存在的药物相互作用、过敏药物、注射液体外配伍、用法用量、禁忌症、副作用、重复用药、给药途径和特殊人群用药等潜在不合理用药问题进行自动、实时的审查和监测，将监测结果信息提示给医生或药师功能，使其更好地考虑用药方案、防范用药风险，达到合理用药的目的。系统要具备以下功能：

**（1）医嘱及处方审查**

1）剂量范围审查：检查用户输入的药品使用剂量是否处于药品说明书推荐的剂量范围内。

2）肝损害剂量审查：检查存在肝功能损害病人的药品使用剂量是否处于药品说明书推荐的剂量范围内。

3）肾损害剂量审查：检查存在肾功能损害病人的药品使用剂量是否处于药品说明书推荐的剂量范围内。

4）药物相互作用审查：检查处方中两两药物合用时是否存在具有不良相互作用。

5）体外配伍审查：检查注射剂药物配伍使用时，是否存在理化相容或不相容，对足以引起不良后果的理化性质改变（如颜色改变、沉淀、混沌、微粒增加、酸碱性变化等）发出警告提醒。

6）配伍浓度审查：检查注射剂药物配伍使用时，配伍后的药品浓度是否在药品说明书推荐的给药浓度范围内。

7）药物禁忌症审查：本审查功能将病人的疾病情况与药物禁忌症关联起来，检查处方中的药品禁忌症是否与病人当前存在的疾病情况相关。

8）不良反应审查：本审查功能将病人的疾病情况与药物不良反应关联起来，检查处方中的药品可能引起的某种不良反应是否与病人当前存在疾病情况相同、类似或者可能加重病人原有病情。

9）超适应症审查：检查病人的疾病情况是否在处方中的药品适应症范围内，是否存在超适应症用药。

10）儿童用药审查：提示当病人年龄阶段为儿童时，检查病人处方中是否存在不适于儿童使用的药品。

11）成人用药审查：提示当病人年龄阶段为成人时，检查病人处方中是否存在不适宜成年人使用的药品。

12）老人用药审查：提示当病人年龄阶段为老人时，检查病人处方中是否存在不适宜老年人使用的药品。

13）妊娠用药审查：提示当病人为妊娠期妇女时，检查病人处方中是否存在不适于妊娠期使用的药品。

14）哺乳用药审查：提示当病人为哺乳期妇女时，检查病人处方中是否存在不适宜哺乳妇女使用的药品。

15）性别用药审查：提示病人处方中是否存在不适宜用于该病人性别的药品。

16）药物过敏审查：在获取病人既往过敏原或过敏类信息的基础上，提示病人处方中是否存在与病人既往过敏原相关、可能导致类似过敏反应的药品。

17）是否存在药品剂型与给药途径不匹配，如片剂不可注射、滴眼液不可口服等；或者药品不能用于某些给药途径，如胰岛素注射液不能用于口服，氯化钾注射液不能静推等。

18）重复用药审查（重复成分、重复治疗审查）：提示病人用药处方中的两个或多个药品是否存在相同的药物成分，可能导致重复用药问题；重复治疗审查提示处方中的两个或多个药品（带给药途径）同属某个药物治疗分类（即具有同一种治疗目的），可能存在重复用药的问题。

19）越权用药审查：根据医院规定的医生处方权限类别和对应的药品清单，检查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，可以对越权用药行为进行警示提醒，监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品。

20）围手术期用药审查：检查医生在围手术期内抗菌药物的使用是否合理，包括抗菌药使用品种、使用时机、使用时限的合理性监测。

21）细菌耐药率审查：提示病人处方中药品的本院细菌耐药情况（包括哪些细菌对处方药品耐药和耐药率），医生可根据耐药情况的警示提醒调整处方药品或更改用药方案。

**（2）医药信息在线查询**

1）合理用药监测系统医药信息提供医院在用药品的药品说明书与重要提示信息查询。

2）药品说明书全部来源于国家食品药品监督管理总局（CFDA）批准发布的厂家药品说明书。系统可将当前在用药品的说明书优先放在第一篇方便查看。

3）重要提示信息包括PASS药品重要信息、医院药品重要信息和药品属性信息，其中医院药品重要信息和药品属性信息均可由用户根据医院实际情况对显示内容进行自定义维护。

4）此外，用户还能够在系统中任意一篇说明书的基础上，自定义修改其内容，以修正说明书版本差别带来的信息偏差。

**（3）审查结果的统计分析**

1）合理用药监测系统在进行用药医嘱监测时，可以对监测结果的数据进行自动采集和保存，并能提供全面的药物审查结果的统计和分析。用户可以根据需要设定统计条件和统计范围，显示问题医嘱的发生情况、问题类型、分布科室、严重程度和发生频率，并可以“科室”、“医生”、“药品”、“时间”、“监测类型”、“警示级别”等多种关键字对病人用药处方进行监测结果的全方位统计和分析，能生成各种统计结果报表和柱状统计图，并可以Excel文件的形式导出，为医院的相关部门提供医院合理用药分析研究和管理的数据信息。

2）每个问题均可追述到原始处方信息，能查看病人的基本情况、诊断、检验、用药以及监测结果的详细信息，还可进行回顾性审查，方便药师进行分析评估。

#### 3.2.13 处方点评管理系统

**（1）门诊处方点评**

支持对所有门诊处方进行处方点评，医院处方点评小组选择一种处方抽样方法（简单随机抽样、等距抽样、分层抽样、分群抽样、配额抽样和自定义抽样）抽取足够数量的处方作为点评样本，每月点评处方绝对数不应少于100张，并按照《处方点评表》对门诊处方进行点评。

**（2）专项处方点评**

支持对抗菌药物、输液药物、国家基本药物、中药注射剂处方进行专项点评，医院处方点评小组选择一种处方抽样方法（简单随机抽样、等距抽样、分层抽样、分群抽样、配额抽样和自定义抽样）抽取足够数量的专项处方作为点评样本，然后进行点评，点评方法同“门诊处方点评”。

**（3）住院医嘱点评**

系统支持对住院医嘱进行综合点评，医院医嘱点评小组选择一种抽样方法抽取足够数量的出院病例作为点评样本，结合电子病历和病人的实际情况对本次诊疗过程中药物治疗情况进行综合点评，并记录用药不合理的问题。

**（4）结果反馈**

处方点评的结果可直接反馈给开处方或医嘱的医生。

**（5）统计报表**

系统支持自动生成、导出和打印各种处方点评相关的报表，包括“门诊处方点评表”、“专项处方点评表”、“处方点评统计表”、“处方问题统计表”、“处方医师考核表”、“出院病人医嘱点评统计表”和“大处方统计表”。医院药学部门会同医疗管理部门对处方点评小组提交的点评结果进行审核，定期公布处方点评结果，通报不合理处方，根据处方点评结果，对医院在药事管理、处方管理和临床用药方面存在的问题，进行汇总和综合分析评价，提出质量改进建议，并向医院药物与治疗学委员会（组）和医疗质量管理委员会报告，发现可能造成患者损害的，可及时采取措施，防止损害发生。

#### 3.2.14 前置审方系统

药房医师的职责之一是对药品发药进行审核，而不单单是进行简单的发药处理，药师审核通过的药品才能进行发药，审核不通过的处方或者医嘱需要退回，医生重新修改后，再继续审核。

**（1）处方审核**

药房医生能够对门诊医生站提交的处方或者药房划价的未收费处方进行审核，审核通过，才能划价收费发药；审核未通过能退回给医生，医生、划价收费处、药房处方划价界面能够看到审方意见，对审核未通过的处方进行修改后重新提交。

**（2）医嘱审核**

药房医师能够对护士提交到药房的医嘱进行审核，审核通过药房才能发药，审核不通过需要退回给病区，需要医生或护士修改医嘱后重新提交审核。医嘱审核必须成组审核，如果退回病区也是成组退回。审核未通过的医嘱护士能够看到审方意见，对审核未通过的医嘱护士通知医生进行修改后重新提交。

**（3）审核过程**

处方或者医嘱审核时需要记录审核工号、审核时间，不通过的审核需记录审核意见，通过的审核也可记录审核意见用于处理医生知情强制用药的情况下的保留意见，系统提供审核未通过常见原因，便于医师选择，也可以由医师手工录入原因。每条药品都需要审核、医嘱需要成组审核。经过审核的处方或者医嘱不在审核界面显示。

**（4）审核界面**

医师审核的依据是：年龄，性别，体重，身高，体表面积（这个有公式），诊断，药品，用法，途径，用量等。因此审核时病人信息显示信息有：住院号码、床号、姓名、性别、年龄、性质、诊断、身高、体重、体表面积；审核处方或者医嘱显示内容有：审方结果（通过、未过、未审核）、审方人、审方意见、处方或医嘱信息。

#### 3.2.15 抗生素药品监管系统

应具有对抗菌药物的采购供应、处方开具、药品调剂、临床应用和监测等全过程所开展的各种监督管理、教育培训、技术支持与持续改进工作，指抗菌药物分类级别设定、与临床人员级别对应、超规使用提醒、超规使用记录、超规使用审批、各类查询和统计报表等。

（1）系统要支持配置上级医生审批权限、科主任审批权限、专家审批权限、医务审批权限。

（2）系统要支持根据应用场景、开立医生、抗菌药物类型、使用目的配置抗菌药物越级、申请使用的审批流程。

（3）当医生录入药品医嘱时，系统要能自动识别抗菌药物种类、自动开始抗菌药物审批管理。

（4）系统要支持发送审批消息，通知下一个审批环节的医生进行抗菌药物审批处理。

（5）系统要支持管理院内抗菌药物审批专家，成立抗菌药物管理委员会，按月或按周给抗菌药物审批专家排班，系统自动发生审批消息给当日值班的专家。

（6）系统要支持抗菌药物使用目的（治疗或预防）提醒，否则不能开具应用医嘱。同时有治疗性应用和限制级、特殊级抗菌药物应用前送检病原学标本的提醒。

#### 3.2.16 临床医疗安全不良事件报告系统

临床医疗安全不良事件报告系统主要完成医院不良事件管理，包括护理不良事件上报、药品不良反应上报、输血不良事件上报、不良事件分类统计分析等，让上报人更加准确快捷的将不良事件内容报告给相关管理人员。系统需具备以下功能：

**（1）事件填报**

1）支持对不良事件发生的情况进行详细的填报并在线保存、上报给职能部门进行审批。

2）支持上报医疗、药物、护理（跌倒坠床、管路滑脱、给药差错、压疮申报）、医疗器械、输血反应、后勤不良事件、信息不良事件等多种种事件类型。

3）支持设置各类不良事件上报的模板。

**（2）事件上报**

1）支持各类不良事件上报内容满足根据医院实际需求自定义修改。

2）支持灵活设置各项上报内容可填写方式，最大程度减少填报人工作量。

3）支持从HIS系统自动获取患者基本信息、药品信息和器械信息。

4）支持控制填报内容的必填项。

5）支持上传附件，附件文件包括word、pdf、avi、mp4等多种格式。

6）支持指定上报到具体人员或是部门。

7）支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印。

8）支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因。

9）支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。

**（3）事件处理**

1）能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作。

2）对已上报的不良事件能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等。

3）事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比。

4）事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派。

**（4）综合查询**

1）支持不良事件综合查询、不良事件审核查询、不良事件其它查询功能。

2）支持用户查询自己上报的不良事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件。

3）支持支持以时间轴形式展示不良事件，能清晰地显示事件处理进度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录。

4）支持自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询。

**（5）系统管理**

1）支持根据不同事件类型设置不同的事件上报审核流程。

2）支持不良事件类型的扩展，满足医院不良事件类型要求。

#### 3.2.17 药品不良反应及事件监管系统

系统应按照药品不良反应事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对药品不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统应具备以下功能：

**（1）事件填报**

1）支持对药品不良反应事件发生的情况进行详细的填报并在线保存、上报给职能部门进行审批。

2）支持设置药品不良反应事件上报的模板。

**（2）事件上报**

1）支持药品不良反应事件上报内容满足根据医院实际需求自定义修改。

2）支持灵活设置各项上报内容可填写方式，最大程度减少填报人工作量。

3）支持从HIS系统自动获取患者基本信息、药品信息和器械信息。

4）支持控制填报内容的必填项。

5）支持上传附件，附件文件包括word、pdf、avi、mp4等多种格式。

6）支持指定上报到具体人员或是部门。

7）支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印。

8）支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因。

9）支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。

**（3）事件处理**

1）能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作。

2）对已上报的不良事件能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等。

3）事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比。

4）事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派。

**（4）综合查询**

1）支持药品不良反应事件综合查询、药品不良反应事件审核查询、器械设备安全不良事件其它查询功能。

2）支持用户查询自己上报的药品不良反应事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件。

3）支持支持以时间轴形式展示药品不良反应事件，能清晰地显示事件处理进度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录。

4）支持自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询。

#### 3.2.18 器械设备安全不良事件管理系统

系统应按照器械设备安全不良事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对器械设备安全不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统应具备以下功能：

**（1）事件填报**

1）支持对器械设备安全不良事件发生的情况进行详细的填报并在线保存、上报给职能部门进行审批。

2）支持设置器械设备安全不良事件上报的模板。

**（2）事件上报**

1）支持器械设备安全不良事件上报内容满足根据医院实际需求自定义修改。

2）支持灵活设置各项上报内容可填写方式，最大程度减少填报人工作量。

3）支持从HIS系统自动获取患者基本信息、药品信息和器械信息。

4）支持控制填报内容的必填项。

5）支持上传附件，附件文件包括word、pdf、avi、mp4等多种格式。

6）支持指定上报到具体人员或是部门。

7）支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印。

8）支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因。

9）支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。

**（3）事件处理**

1）能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作。

2）对已上报的不良事件能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等。

3）事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比。

4）事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派。

**（4）综合查询**

1）支持器械设备安全不良事件综合查询、器械设备安全不良事件审核查询、器械设备安全不良事件其它查询功能。

2）支持用户查询自己上报的器械设备安全不良事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件。

3）支持支持以时间轴形式展示器械设备安全不良事件，能清晰地显示事件处理进度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录。

4）支持自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询。

#### 3.2.19 护理不良事件管理报告系统

系统应按照护理不良事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对器械设备安全不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统应具备以下功能：

系统应按照护理不良事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对护理不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统需要具备以下功能：

**（1）事件填报**

1）支持对护理不良事件发生的情况进行详细的填报并在线保存、上报给职能部门进行审批。

2）支持设置护理不良事件上报的模板。

**（2）事件上报**

1）支持护理不良事件上报内容满足根据医院实际需求自定义修改。

2）支持灵活设置各项上报内容可填写方式，最大程度减少填报人工作量。

3）支持从HIS系统自动获取患者基本信息、药品信息和器械信息。

4）支持控制填报内容的必填项。

5）支持上传附件，附件文件包括word、pdf、avi、mp4等多种格式。

6）支持指定上报到具体人员或是部门。

7）支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印。

8）支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因。

9）支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。

**（3）事件处理**

1）能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作。

2）对已上报的不良事件能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等。

3）事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比。

4）事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派。

**（4）综合查询**

1）支持护理不良事件综合查询、护理不良事件审核查询、护理不良事件其它查询功能。

2）支持用户查询自己上报的护理不良事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件。

3）支持支持以时间轴形式展示护理不良事件，能清晰地显示事件处理进度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录。

4）支持自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询。

#### 3.2.20 设施安全不良事件报告系统

系统应按照设施安全不良事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对器械设备安全不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统应具备以下功能：

系统应按照设施安全不良事件管理要求进行事件填报、事件上报、事件处理、整改反馈，对设施安全不良事件进行追踪报告分析，从事件发生地点、发生频次、事件级别等多个维度进行数据分析。系统需要具备以下功能：

**（1）事件填报**

1）支持对设施安全不良事件发生的情况进行详细的填报并在线保存、上报给职能部门进行审批。

2）支持设置设施安全不良事件上报的模板。

**（2）事件上报**

1）支持设施安全不良事件上报内容满足根据医院实际需求自定义修改。

2）支持灵活设置各项上报内容可填写方式，最大程度减少填报人工作量。

3）支持从HIS系统自动获取患者基本信息、药品信息和器械信息。

4）支持控制填报内容的必填项。

5）支持上传附件，附件文件包括word、pdf、avi、mp4等多种格式。

6）支持指定上报到具体人员或是部门。

7）支持科室讨论填写、表单打印和反馈单打印。

8）支持同一类事件的鱼骨图分析，可以协助医院发现该类事件发生的原因。

9）支持事件暂存，事件完善后继续上报的功能。

**（3）事件处理**

1）能够根据事件类型、患者姓名、发生科室、未处理天数、是否抄送等对事件进行查询和导出操作。

2）对已上报的不良事件能够查看事件上报的详细信息，填写原因分析以及整改措施等。

3）事件处理人员能对上报的事件内容直接进行修改，系统能查看事件修改前后的内容对比。

4）事件处理人员能根据事件发生情况进行事件再分派。

**（4）综合查询**

1）支持设施安全不良事件综合查询、设施安全不良事件审核查询、设施安全不良事件其它查询功能。

2）支持用户查询自己上报的设施安全不良事件，可根据患者基本信息、时间、类别、状态查询到事件，并可快速定位到事件。

3）支持支持以时间轴形式展示设施安全不良事件，能清晰地显示事件处理进度，包括上报的时间、上报人、审核人等各种操作记录。

4）支持自定义查询功能，能根据时间、事件、事件内容自定义查询。

#### 3.2.21医院感染实时监控系统

医院感染实时监控系统为医院实现了感染管理工作中的上报、查询、统计等事项摆脱手工处理较繁琐的弊端，实现了实时监控、在线监测、及时报卡、主动预警、干预提示、智能处理、自动统计等，提高工作效率，为医院感染管理工作的细化和实时管理提供帮助。系统应具备以下功能：

**（1）接口管理**

1）系统提供接口，与HIS、LIS、RIS等系统对接，获取患者基本情况、转科、诊断、床位、体温、细菌培养、常规检查、手术、治疗方式、抗菌药物等信息。

2）系统通过消息中间件，实时向临床各业务系统推送全院感染病例，便于感染科及时了解情况并指导临床进行有效干预。

**（2）病区感染爆发预警**

暴发预警会从当前日期开始，向前推算一定的天数内，自动计算同一科室、同一感染诊断的次数（或感染同一病原体的次数），达到用户设定的次数时，给予提示，双击记录时可以自动打开该病人的详细感染记录。监测的天数、同时发病的人数等都可以由用户自己设置。用户还可以设置时间，每天到了设定的时间，系统就会自动计算一次，有暴发情况就自动提示。

**（3）目标监测**

系统需要支持ICU目标监测、NICU目标监测、手术目标监测、细菌耐药性监测，抗菌药物监测，消毒灭菌监测，根据感染科设置的监测指标，将监测结果实时自动反馈给院感科。

**（4）感染专职人员与临床医务人员沟通平台**

系统需要为临床医务人员和感染科工作人员提供在线沟通平台，方便院感科实时监控临床治疗情况，为临床医务人员提供专业性感染管理指导。

感染科人员可以查看感染患者的病历，了解患者的具体诊疗情况。

**（5）统计查询**

1）自动生成现患，住院，出院患者的医院感染率。

2）自动生成现患，住院，出院患者的社区感染率。

3）自动生成现患，住院，出院患者的医院感染部位分布。

4）自动生成现患，住院，出院患者的社区感染部位分布。

5）自动生成现患，住院，出院患者的医院感染病原体部位分布。

6）自动生成现患，住院，出院患者的社区感染病原体部位分布。

7）自动生成住院，出院患者的日医院感染率。

8）自动生成住院，出院患者的易感因素统计。

9）自动生成住院，出院患者的三大管使用率以及感染率。

10）自动生成出院患者的死亡统计；自动统计、生成全院及各科医院感染漏报率。

11）可以根据需求，挑选病例进行统计，如挑选年龄，性别，是否做过手术，是否使用三大管，是否有重点菌检出的的患者进行统计。

12）自动展出感染率，漏报率等前十科室。

13）所有统计分析功能都支持任何时间点，任何时间段，任何病区随意选择统计。

14）所有统计分析表格都支持导出。

15）所有数据都支持数据源展出。

16）提供现患，住院，出院患者感染率趋势分析。趋势分析可以自定义时间段。

17）医院感染发病（例次）率。

18）医院感染现患（例次）率，医院感染病例漏报率。

19）千日医院感染发病（例次）率。

20）多重耐药菌感染发现率。

21）多重耐药菌感染检出率。

22）多重耐药菌感染例次千日发生率。

23）多重耐药菌定值例次千日发生率。

24）抗菌药物使用率。

25）抗菌药物治疗前送检率。

26）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类切口手术部位感染率。

27）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类切口手术抗菌药物预防使用率。

28）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类切口手术术后24小时内停药率。

29）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类切口手术抗菌药物预防使用术前0.5-2小时给药率。

30）血管导管相关血流感染发病率。

31）呼吸机相关肺炎发病率。

32）导尿管相关泌尿道感染发病率。

#### 3.2.22 ICU重症管理系统

重症监护管理系统主要应具有协助监护病房医护人员对监护病房患者进行抢救、治疗和护理。其主要功能包括采集、处理与存储重症患者抢救治疗护理过程中的监护信息，记录患者的生命体征数据；重症监护病人的医嘱及费用处理；重症监护病人的病历、医嘱、影像、检验、护理等信息查询；ICU/CCU工作量统计等。完成诊断、抢救、检查、处置、治疗和护理等各项工作。具体功能要求如下：

**（1）智能辅助**

系统同时实现了智能评分、趋势分析、临床数据查询等，充分辅助医护人员临床诊断，随时掌握用药时机与观察药物效果，令危重病人得到更好的医疗服务，提高了患者的治愈率。

**（2）设备连接**

ICU系统可以连接多种具有输出功能的监护仪、呼吸机、血气分析仪和输液泵、麻醉机等医疗设备。能自动采集临床设备中的多种生命体征输出参数，同时显示在用户界面中。

**（3）互联互通**

对于第三方系统进行数据集成，不需要医护人员对资料进行转抄，既减轻了工作量，也避免了差错。医护人员可以通过系统，直接调阅重症监护病人的各项信息资料，包括各种数字信息和图像信息。通过对ICU科室信息流程和管理过程的抽象与模型化，系统能适应不同规模医院的应用。该系统是一个兼具灵活性、扩展性、通融性的系统，升级便利，同时具有良好的连接外部系统的网关功能，很容易与HIS系统交换数据，也可与医疗仪器连接，在线从监护仪，呼吸器等医疗仪器读取数据，构成医院信息综合管理系统。

**（4）自定义模板**

针对医院的需求可自定义需要使用的功能模块；针对不同ICU科室，提供各类重症监护和护理模板；可自定义生命体征监护参数和正常值范围，使系统更有针对性的为每个病人提供更贴心的服务，治疗更加人性化。针对不同的病人，提供各种重症监护和护理模板，使监护病人更有针对性，治疗更加人性化。

**（5）预警提醒**

完善的提醒报警机制，重症病人在病情发生变化的时候，医护人员能够及时得到提醒，使病人能够得到最及时的治疗。具有强大的统计、汇总和分析功能，能对重症监护资料进行多种处理，对既往治疗进行总结，改进治疗方法，提高治疗质量。

系统应满足至少21张重症监护床位的对接与运行。

#### 3.2.23 消毒供应中心追溯系统

消毒供应室管理系统是为消毒供应室、临床科室、手术室提供各类消毒包的清洗、包装、消毒灭菌、库存、请领、发放、使用和回收的全流程管理系统，提升标准化的消毒供应业务。通过全流程追溯，实现事前预警和事后追溯，降低医疗事故率，提升医院的医疗服务质量和水平。系统需要实现的功能如下：

**（1）基础数据维护**

1）消毒包定义：支持维护消毒包的名称、编码、类别、类型、成本属性、有效期、是否消毒后直接使用、服务费、器械。

2）消毒包定额：支持按消毒包设置科室使用数量，科室使用数量应用于消毒包的请领、发放等循环中。

3）物资目录维护：支持与HIS系统对接，获取HIS物资材料数据。

4）容器维护：支持自定义设置各类消毒灭菌设备并自动生成条码。

5）人员条码维护：支持与HIS系统对接，获取HIS人员数据，并生成条码。

6）货柜货架维护：支持维护消毒供应室的货柜、货架和货位，并生成条码。

**（2）请领发放**

1）科室请领：支持手工新增请领单，支持核收通过后自动生成请领单，支持在请领中显示常用消毒包，支持双击常用消毒包添加到请领单中，支持院内循环包、敷料包、院外器械包的请领。

2）消毒包发放：支持对请领单设置是否审核，支持在发放页面显示请领数据，支持按请领数据、消毒包库存、消毒包有效期数据推荐消毒包，支持扫码发放消毒包，支持双击推荐消毒将消毒包添加到发放单中。

3）消毒包使用：支持按门诊患者、住院患者使用消毒包，支持对手术使用的消毒包进行术前清点和术后清点。

**（3）消毒包回收**

1）回收申请：支持仅限已接收或已使用或已失效的消毒包才能回收，支持再回首前对固定条码的消毒包进行清点，支持在清点后自动生成报损单。

2）消毒包核收：支持对提交回收申请的回收单进行核收操作，支持拒收的消毒包数据返回到科室库存中。

**（4）清洗管理**

1）清洗：支持手工新增和提交清洗批次，支持机械清洗、手工清洗2种清洗方式，支持对接清洗机设备以获取冲洗水温、冲洗用时、清洗水温、清洗用时、漂洗水温、漂洗用时等数据，支持手工填写冲洗水温、冲洗用时、清洗水温、清洗用时、漂洗水温、漂洗用时等数据，支持显示待清洗消毒包。

2）清洗验收：支持按清洗批次验收已清洗的消毒包，支持验收不合格的消毒包自动生成清洗验收不合格记录，支持按器械进行清洗验收。

**（5）包装管理**

1）包装：支持院内循环包、敷料包的包装，支持按清洗批次、敷料包请领单进行包装，支持按条码规则生成消毒包条码，支持条码打印和批量打印。

2）清单打印：支持打印消毒包及包内器械清单。

**（6）灭菌管理**

1）灭菌：支持手工新增和提交灭菌批次，支持高温灭菌和低温灭菌2种灭菌方式，支持对接灭菌设备以获取锅次、锅号、温度、时间、压力等数据，支持录入BD实验结果、生物实验结果、化学实验结果，支持展示待灭菌消毒包，支持双击待灭菌消毒包添加消毒包到灭菌单中。

2）灭菌验收：支持对已提交的灭菌批次进行验收，支持验收不合格后生成灭菌不合格记录。

**（7）库存管理**

1）入库：支持灭菌后的消毒包自动入库，支持手工入库。

2）库存查询：支持按消毒包条码、名称、类别、类型、效期查询消毒包。

3）效期预警：支持根据消毒包的有效期自动生成预警信息。

4）效期调整：支持对库房内消毒包延长有效期。

5）消毒包追溯：支持对历史消毒包进行追溯，支持按条码进行追溯，支持记录消毒包每一次循环中各环节（清洗、包装、灭菌、请领、发放、回收、核收、使用等）的信息，支持记录环节、操作人、操作时间、单据号等数据。

6）消毒包分布跟踪：显示消毒包在各环节当前的分布数量，包括回收、清洗、包装、灭菌、储存、发放。

**（7）**★**投标文件中提供有效的消毒供应室管理系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

#### 3.2.24 危急值临床报告系统

智能自动识别、提示危急值，相关科室能通过网络及时向临床科室发出危急值报告，并有语音或醒目的文字提示。有网络监控功能，保障危急值报告、处置及时、有效。达到三甲标准要求。系统需要具备以下功能：

**（1）基础维护**

1）危急值项目维护，系统维护和设置具体的项目作为危急值管理的项目。

2）危急值预警范围维护，针对危急值项目，设定上下限，系统对高于上线和低于下限的危急值项目进行预警和提示。

**（2）危急值预警**

1）实时提醒：支持测试出现危急值时系统自动给出报警提示（文字提示、声音提示）。

2）功能，同时记录通知人、被通知人、发生时间等信息。

3）临床通知：支持临床工作站收到危急值通知时自动执行提醒功能，系统弹出提示窗体同时触发报警提示，提醒并记录操作人处理信息通知实验室。

**（3）**★**投标文件中提供有效的危急值管理系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）。**

#### 3.2.25 血液透析管理系统

血液透析管理系统是医护人员管理日常工作服务的软件，是集成了患者登记、医护人员制定血透方案和排班、血透数据采集存储、医嘱管理、数据统计分析等多功能为一体的管理系统，为血液净化信息化提供了一套完整的解决方案。

系统要求提供：患者基本信息、评估、病床监控、透析治疗记录、用药管理、耗材管理、质量控制、设备管理、排班安排等。

（1）患者基本信息：提供电子化患者透析档案管理功能，包括姓名、年龄、性别、病案号、血型、体重、血压、脉搏、呼吸、体温、原发病、就诊时间、透析次数、透析评估、透析治疗记录等信息。

（2）患者透析评估：提供医生透析前查询患者基本信息、历史透析记录、检查检验结果等信息，对患者进行透析评估、包括透析血液通路评估、适应症及禁忌症评估、一般护理评估等。

（3）床位监控：提供透析实时监控，监控及记录患者透析治疗中的信息，包括透析前体重、透析后体重、血压变化状况、心率变化情况、体温变化、肝素量等信息。

（4）透析治疗记录：提供透析数据实时监控功能，自动记录透析详细结果信息，生成透析治疗记录，包括透析前情况，治疗记录，透析后情况等。

（5）制定治疗方案：根据历史透析治疗记录、患者各项透析评估、实时生命体征等信息，提供透析治疗方案制定功能。

（6）用药、耗材和设备管理：记录患者每次透析的用药情况，耗材使用情况，并能在不同条件下查询统计用药数据和耗材数据。支持对透析设备进行监控功能。

（7）质量控制：提供透析治疗质量相关数据监控和记录，每月进行透析液及透析用水细菌培养，每三个月进行透析液及透析用水内毒素测定，每年进行透析用水化学污染物检测。

（8）排班安排：为已经审核通过的治疗方案进行透析设备资源的合理安排，合理准确的安排设备工作内容，生成透析工作列表。

（9）系统应满足至少33张血透床位的对接与运行。

（10）★**投标文件中提供有效的血液透析管理系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

#### 3.2.26 临床辅助决策支持系统（CDSS）

系统基于权威的医学知识体系，利用自然语言处理、知识图谱、机器学习等人工智能技术，形成面向医生的临床辅助决策支持系统，全面提高医院各项工作效率和质量、医疗服务能力和水平。

功能要求：系统涵盖临床知识查询、智能医嘱提醒（包含知识提示,医嘱合理性校验）、智能诊疗推荐（疑似疾病、漏诊误诊、治疗方案）、相似病例推荐等临床决策支持智慧应用，同时结合知识管理应用和诊疗规范依从性分析应用。

具体功能要求如下：

**（1）临床决策支持知识库**

提供临床决策支持知识库，要求对接知识至少包含以下内容：

疾病知识：包含至少9700条疾病知识，常见病种全覆盖。包括流行病学、发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗和预防等。

典型病例知识：包含不少于3800条典型病例。包含术前讨论、临床决策、治疗过程和临床经验等目录。

药品知识：包含至少45000余条药物信息、2100余例用药分析案例和3000余对药物相互作用分析。

检验知识：包含至少2100条检验知识库内容。

检查知识：包含至少1300条检查知识库内容。

法律法规知识：包含至少700条医学法律法规知识库内容。

医疗损害防范案例知识：包含至少350条医疗损害防范案例知识库内容。

支持医患沟通知识：包含至少1300条医患沟通知识库内容。

**（2）临床决策支持智慧应用**

1）临床知识检索

具备医学静态知识的检索与调阅功能。

具备查看医学静态知识功能，包括：疾病、症状、药品、检验、检查、手术、治疗、护理、用血、膳食。

2）智能提醒服务

知识提示：支持与临床系统对接，医师开立药品、检查、检验、手术项目信息时，给予关键信息提示。

药品合理性校验：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，结合现有合理用药系统，提供相应的临床用药辅助决策。

手术辅助决策：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，辅助临床加强对患者围手术期的管理。

检查检验辅助决策：支持基于系统检查检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查检验申请单的合理性、指标等进行判断或提示，规范临床检查检验的流程。

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

提供综合分析检查检验报告，并形成有依据有结论的解读报告。

3）智能辅助诊断

支持与临床系统对接，临床医生书写病历内容的变化时，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。包括：将推荐的诊断\检查检验项目引用至业务系统、推荐疑似诊断、推荐鉴别诊断及展示鉴别诊断依据、推荐诊断相关检查检验、推荐诊断相关用药及治疗方案、推荐评估表等。

4）相似病例推荐

支持基于历史患者诊疗数据，推荐相似病例，同时给出相似依据，通过查看相似病例患者诊疗流程，为医生提供诊断、治疗的佐证及可参考病例。

**（3）临床决策支持管理平台**

1）辅助决策引擎管理

* 规则引擎

具备将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。

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

具备将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。

* 推荐引擎

具备基于NLP自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。

具备基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。

* 路由管理

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

* 本体元建模管理

具备根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。

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

具备根据医院或临床科室的需要快捷构建满足业务需要的临床规则库功能。

具备对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，

具备系统字典查询、更新、映射等管理功能。

2）知识管理

* 知识自定义维护

具备用户自定义静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容的更新上传功能。

* 图形化规则编辑及管理

具备用户通过图形化规则编辑管理器生成质控规则功能。

具备自定义添加质控规则功能。

具备质控规则编辑、删除、启用、导入、导出功能。

* 知识审批与发布管理

具备审批角色权限维护功能。

具备发布角色权限维护功能。

具备自定义知识审批、发布管理功能。

具备自定义知识启用、停用管理功能。

* 外挂知识库管理

具备外挂知识库范围设置管理功能。

具备外挂知识库启用、停用管理功能。

具备外挂知识库更新、下架提醒管理功能。

3）应用效果监控平台

具备通过临床科室、医生个人、具体规则等不同维度对触发的规则进行统计功能。

具备统计结果数据下钻功能。

**（4）临床决策支持知识服务**

1）知识库更新服务

提供每年1-2次知识内容的更新补充服务。

2）知识字典转换映射服务

具备医院字典及知识字典之间进行转换映射功能。

3）推荐引擎本地化调优服务

通过医院本地数据学习（利用本院产生的真实优质病历数据进行训练学习，提供更符合医院本地的决策内容），提升整体决策效率。

**（5）集成接口**

支持以应用插件接口的方式支持多业务系统扩展，针对不同架构、语言的系统提供相应的标准集成方法，实现和医院的HIS、EMR、医技等系统集成对接；

支持挂接第三方静态知识库，支持SQL Server等主流数据库。

#### 3.2.27 DIP

在DIP的实施过程中，医疗机构需要从打基础、强管理、建体系“三步走”入手，加强病案首页质控，提升编码工作效率及质量，对运营现状开展评估，精准定位超支原因，设置合理的控费目标进行费用管理，明确学科的发展方向。面对繁杂的系统性挑战，如何通盘部署、分工协作、精准施策、提高效率，需要医保DIP智慧运营系统的支持，利用信息化技术手段赋能医院精细化管理，从病案首页质控、DIP分组等多业务场景入手，为医保、医务、病案、临床、信息、财务等多管理部门提供MDT式系统解决方案。产品推出DIP病案首页质控、DIP事中监测、DIP医保结算管理、DIP综合分析模块，一站式赋能DIP下医院精细化管理。同时，通过大数据挖掘分析技术，分析DIP运营指标、变化趋势、学科发展，定期提供数据分析报告，帮助医院探索高质量发展模式和管理路径，为精益医院内涵建设及战略发展目标的制定提供决策支持。

**（1）病案首页质控系统**

以“确保首页数据质量”为核心，以“保障合理入组”为导向，基于专家知识库规则、深度机器学习规则，费用与编码关联算法规则，构建临床医生端、病案端、质控管理端全面质控模型，确保首页、医保结算清单完整性、逻辑性、准确性；同时，通过对首页问题跟踪溯源，持续改进病案质量。

**（2）DIP事中监测**

定制开发本地区分组规则，内置编码映射表及包括合并症指数CCI、疾病严重程度分型、肿瘤严重程度分型等在内的辅助目录矫正模型，精准预测分组。

系统通过嵌入HIS、EMR等医生工作站，实时全面显示分组结果、医疗总费用、费用构成、病种结算金额、病种地区均费等分组核心信息，同时提供模拟分组功能，精准及时为每一例病历提供预测分组结果。

基于专家知识库、智能规则引擎打造不合理行为监管系统，提供实时监测预警，包括费用超低病例、费用超高病例、费用极端异常病例、特病单议病例的费用风险预警和二次入院、低标入院、超长住院等不合理行为预警，降低医院组别高套、诱导住院、分解住院等医保风险行为，提高医疗质量。

**（3）DIP医保结算管理**

以病种分值付费为主，同时匹配床日、定额、项目付费等为辅的多元复合支付方式，测算DIP分组和结余，更直观对比不同结算方式对结余的影响。

一键式导入结算单，与临床深度协同，提高结算单审核和申诉效率。

**（4）DIP综合分析**

形成核心病种与综合病种库，对不同病种进行科学、规范管理，从而挖掘优势病种，制定病种发展策略；帮助医院自动聚类一级、二级目录，提升针对一级、二级、三级目录的管理效率以及可视化展示效能。既能基于三级目录开展不同病种组合的微观管理；也有基于二级目录协助选择最适宜的技术、方法及成本对应于社会需求、医保资源之间的平衡；还可基于一级目录指导制定医院学科发展规划。

从医院、科室、医疗组、医生、病组、病例多维度进行超支结余分析，定位医保超支原因。

通过科室、病组、横向对比结合大数据优势明确地区标杆值，发现费用结构异常和变化趋势不合理等情况，计算DIP药品分值、DIP耗材分值，对资源消耗进行结构评价，引导医疗机构主动控制成本，合理检查、合理用药、合理治疗，规范诊疗行为，控制医疗费用不合理增长。

**（5）其他服务**

事前质控：实时判断编码的合理性，展示预分组结果，辅助医生改进、规范诊疗流程，合理控制费用；

提高病案质量，从源头上保证分组数据质量，挽回因病案质量原因带来的医保损失；

标杆对比，提高资源的使用效率；

赋能精细化管理：从医院、科室、医疗组、医生、病组、病例等多维度超支分析，定位医保费用超支原因；

对费用构成分析，做到合理控费；

病组构成分析：挖掘优势病组，制定病组策略；

学科发展：以病组为抓手，引领医院学科发展方向；

数据分析服务：数据团队的大数据分析，为医院规范诊疗行为、合理控费、学科发展、质量管理提供数据支撑；

**（6）**★**投标文件中提供有效的DIP信息管理平台软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

### 3.3 医院系统集成平台

#### 3.3.1 单点登录及统一身份认证

系统应具备单点登录及统一身份认证功能，实现全院范围内众多应用系统的统一用户管理和统一认证，实现机构、用户、角色的统一管理。

★**投标文件中提供有效的单点登录系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**。

### 3.3.2 患者主索引

系统应具备设置规则，实现医疗机构内患者标识信息的创建、维护，消除重复患者数据。系统应具备提供患者主索引服务，支持第三方应用程序访问和调用。

#### **3.3.3 信息集成引擎**

系统应具备提供标准化接口，允许第三方应用统一接入。系统应具备应用之间在消息、事件和服务的动态互联互通。系统应具备图形化服务配置管理，方便第三方的接入。系统应具备对所有服务数据、消息路由、性能数据、系统交互情况等进行监控。

#### **3.3.4 主数据管理**

系统应具备国标GB、ICD、行业标准，为医院建立统一标准的数据字典。系统应具备主数据建模、主数据治理、主数据映射、主数据日志管理。系统应具备主数据的定义、生成、发布、维护监控。

#### **3.3.5 ETL数据仓库中间件**

系统应支持各种关系型数据库（Oralce、DB2、SysbaseASE、SQLServer等）；系统应具备图形化拖拽式操作界面；系统应提供多范围的用户角色和操作权限；系统应支持结构化和非机构化的数据抽取、转换、加载。

#### **3.3.6 数据质量监控**

梳理维度表，生成数据质量报告，构建含有最小粒度维度的事实表，按不同维度做低、中、高度的聚合，形成数据立方体和底层的雪花模型，最终实现数据的图标展示。

★**投标文件中提供有效的数据质量监控系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）。**

#### **3.3.7 临床数据中心**

系统应参考HL7RIM模型，遵从CDA、IHE等国际标准进行开发，对为医院的各类应用提供统一的数据视图。数据视图保护信息为患者基本信息、检验检查报告、医嘱、过敏史、诊断、手术、护理、病历等。

#### **3.3.8 运营数据中心**

系统应具备对医院运行管理数据进行提取、存储，经过ETL过程构建标准结构的数据仓库。构建数据模型，从不同维度进行数据质量管理设计，为医院沉淀数据资产。数据模型应包含帐务与计费、服务者管理、资源数据领域。

#### **3.3.9 患者360**

通过患者主索引，以时间轴的病人视图方式展现患者在院内历次就诊情况，主要包括就诊记录、检验报告、检查报告、医嘱信息、门诊病历、住院病历等。系统应支持快速查找患者，具备大数据搜索功能。

#### **3.3.10 医院运营决策分析系统**

系统应具备各种运营主题的统计分析，系统应具备实时数据进行监控，能对历史数据进行年度或月度的比较分析等功能。可按照时间(年、月)、科室、地区、年龄组、性别、职业、病种等维度下钻分析，可按照同期比较、环比、趋势、科室比较、报表、图形等可视化方式分析。

### 3.4 系统架构

#### 3.4.1 系统框架智能平台（系统管理）

（1）系统要采用先进、成熟的开发框架与开发技术，支持前后端分离，支持组件化开发，系统界面要适配所有计算机终端型号；系统中间件要稳定、高效，支持高并发，支持数据库读写分离，支持科学合理的分库与历史数据自动迁移，支持大数据量查询。系统要支持根据业务需要，随时扩展系统功能，支持与第三方系统进行无缝对接。

（2）系统应采用先进、成熟的软件开发技术和设计方法，可视化的、面向对象的开发工具，支持Internet/Intranet网络环境下的分布式应用，采用先进的体系结构运行模式。所提供的应用软件应基于SOA架构，采用C/S与B/S或多层体系结构设计和开发，具有先进性、灵活性，方便维护和扩展。

（3）系统要支持数据库结构可视化升级，支持业务表结构的自动化升级，支持系统管理员编写库结构脚本，系统自动检测语法、适配业务版本号，实现全自动化升级。

（4）系统要采用一体化设计，集成各业务系统，提供统一的系统登录入口，根据角色管理与菜单权限管理分配不同用户不同功能。

（5）系统要提供统一的报表查询组件，支持用户自定义报表，不同用户根据报表权限查看不同的报表，系统管理员可以编写SQL语句，自定义查询相关授权数据。提供的报表组件要支持打印、导出excel。

#### **3.4.2 全可控版本管理系统（版本、日志管**理）

（1）系统要支持系统模块升级、单个文件升级等多场景升级模式，系统要支持根据md5值校验文件，自动化判断是否升级。

（2）系统要支持版本回退功能，当升级的新文件出现问题时，可以快速回退到老版本，保障院内系统的稳定运行。

（3）系统要支持记录所有用户的个人数据操作日志，可以快速定位与追溯相关日志，具备完善的操作日志。

（4）系统要提供数据修改全程监控、错误日志、运行日志，具备数据加密功能，提高患者信息传输的安全性。

#### **3.4.3 系统管理控制平台系统（后端服务监控）**

**（1）客户端在线管理**

1）系统要支持记录在线客户端登录时间、登录人、在线时长等信息，通过对客户端在线信息的管理，运维人员可以实时了解在线客户端的状态，并进行相应维护工作，保障系统的正常运行。

2）系统要支持定向给在线客户端发送消息、文件，提醒单个客户端的单独升级，保障系统的稳定。

**（3）故障管理**

系统要支持故障管理功能，包括故障的处理、故障的分析和故障的统计等。运维人员可以通过系统提供的界面，记录和处理故障情况，并对故障进行深入分析，以便找出根本原因，从而提高系统的稳定性和可靠性。

**（3）日志管理**

系统要支持日志管理功能，记录系统运行时的一些关键操作和相关信息。通过日志管理功能，可以追踪系统的历史记录，并对系统的运行状况进行分析和优化，从而提高系统的性能和安全性。

**（4）资源监控**

系统要支持对服务器运行状态、性能指标和资源利用率进行实时、准确地监测和记录的过程。通过监控服务器的CPU、内存、磁盘、网络等资源的使用情况，可以合理调整资源分配，提高服务器的性能和稳定性。

### 3.5 医养管理

#### 3.5.1智慧医养管理平台

系统应包含综合管理、前台接待、护养管理、智能评估、安全管理、统计分析、大数据展示、移动端应用、医养对接等功能。

**（1）综合管理**

综合管理主要对医养照护中心的人、事、物、活动等信息进行维护管理，为医养服务提供基础数据支撑，主要包括人事管理、库存管理、活动管理、课程管理、财务管理、费用信息配置、系统设置等功能。

**（2）前台接待**

★接待老人及家属，对于老人及家属的咨询做相关登记及记录，帮助客户了解机构、床位等信息，便于医养照护中心进行潜在客户的管理及回访。建立老人从入院到出院手续办理全流程覆盖，对老人从入院到最终离院实施全程信息化管理，主要包括前台接待、试住管理、入住管理等功能**（投标文件中提供系统功能截图证明）**。

**（3）护养管理**

主要包括护养管理、健康管理、排班管理等功能。

**（4）智能评估**

根据国家、省市出台的相关评估标准及医养照护中心实际需求，灵活配置评估方案，通过评估结果及持续的能力评估综合分析，系统智能化推荐合理、科学、符合长者需求的护理计划，实现个性化精准化护理服务，同时结合移动平板实现移动评估功能，提升工作效率。评估类别包含老年人能力评估、护理评估、健康评估、康复评估，营养评估等。

**（5）安全管理**

安全管理系统包括安全巡更、安全教育培训、消防记录、事件管理等业务。

**（6）统计分析**

以图形化方式展现院内各项业务数据，如床位、评估、来访、活动、巡更、健康、护理等业务模块的，提供一个具有强大的综合、分析、决策支持的平台。

**（7）大数据展示**

通过数据中心汇集的数据，展示院内综合管理服务情况，借助系统数据汇集分析功能，分门别类展示院内各项数据信息。通过对长者进行服务画像，更精准的展示长者全方位的服务需求，大数据展示平台使院内各项数据通过可视化图形化展示方式，更直观便捷的展示院内整体运行情况。满足院内日常管理及查阅需求，满足院领导日常管理查看。

**（8）移动端应用**

支持工作人员移动式、便捷式护理、评估、健康监测、安全巡更、预警提醒等，护理服务支持语音播报服务项目、巡更支持NFC/二维码等多种巡更打卡方式，智能设备监测的异常数据，可在移动端进行预警提醒。支持院长通过移动端（移动院务通）随时随地了解院内整体运行情况。

**（9）医养对接**

支持与安庆市中医医院HIS系统对接，实现老人基本信息、健康信息、医疗信息的数据共享与交换。

**（10）★投标文件中提供有效的医养结合服务平台软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）**

### 3.6 智慧医疗服务系统

### 3.6.1 检查（检验）预约系统

检查（检验）预约系统是通过对检查资源的统一管理，解决病人检查时“看病难”的问题，提高服务品质，同时提高医技、门诊、住院的协同工作以及医院检查设备的利用率。

**（1）实现分时预约，错峰就诊**

预约时间精确到分钟，有效减少病人就诊等待时间，同时改善医院就诊次序和诊疗环境。

**（2）预约形式多样化**

系统提供现场预约、诊间预约、自助预约等多种预约方式，预约形式多样化，随时随地可预约，方便病人。

**（3）预约号源自定义**

预约号源类型、号源分配方式、号源模板样式支持自定义，医院可根据各类型的检查项目定义通用或者个性化的号源模板。

**（4）与医生站无缝衔接**

医技预约能够读取医生站开具的检查申请并进行预约，医生站在开单结束后也可以帮助病人进行医技预约。

#### **3.6.2 患者随访管理系统**

**（1）患者档案**

提供独立的数据接口小程序，可实时、定时接收HIS、EMR等系统的数据。

支持患者基本信息资料接入，如：患者姓名、所属科室、主治/管床医生、管床护士、入院诊断、出院诊断、离院医嘱、患者处方、患者电子病历信息等院方认为需要共享的信息。

支持多院区、多社康中心等集团统一监管模式。

支持患者历次检验信息数据对比。

支持在既定的患者档案内自定义补充档案内容。

支持手动导入患者档案。

支持在档案信息内对患者所用药品进行快速检索。

支持将患者历次门诊、住院信息以时间轴的方式在同一界面进行展示。

支持一键式短信推送检查内容到患者手机端。

支持监管部门数据文件导入。

**（2）医护随访**

出院患者用药提醒、饮食建议、康复指导。

支持按科室、医生、疾病制定随访模板。

根据随访模板，自动产生随访任务及提醒。

支持自定义字段录入。

支持健康宣教/康复指导

支持科室满意度调查。

支持门诊高危妊娠孕妇随访，自定义随访计划。

支持门诊产科PAC流产后关爱随访。

支持随访任务及提醒功能。

支持产后随访，包括康复指导、定期复诊提醒。

支持新生儿成长随访模板，可自定义随访内容及周期。

支持自定义字段录入。

**（3）随访中心**

支持多处快捷进入患者随访操作界面。

支持陌生来电的分类及统计。

支持手动导入、导出患者随访信息。

支持首页用不同颜色字体、数字来显示，可快速识别患者随访状态。如：浅色字体为已随访，深色字体为未随访。数字显示 随访次数。

支持按照科室名称、患者姓名、联系电话、出入院时间、入院次数、用药名称、患者评价、患者生日、患者住址等多条件检索。

支持自定义随访内容字段。

支持一键式快速录入随访内容。

支持特殊病人黑名单随访设置。

支持预先短信通知被随访人，及随访中、随访后的短信快捷发送。

患者随访后的标签分类管理，并可按标签条件检索。

随访记录的自定义设置及统计。如：电话无人接听、电话错误、电话失效、拒绝调查等。

支持自定义随访小结及统计。如本次随访达成：复诊提醒、用药提醒、医嘱跟进、康复指导等。

快捷设置下次随访时间及下次预计随访内容提醒。

支持随访问卷自定义设置。

支持电话满意度调查问卷自定义设置及调查问卷答项分值自定义匹配。

**（4）微信随访**

在现有的公众号或新申请微信号基础上进行微信升级开发。

自带2000个疾病、医学知识库。

自动导入患者基本信息、就诊数据。

医生可自定义随访模块，并根据随访模板，自动产生随访任务及提醒。客服中心则可以设定满意度调查问卷

患者可通过微信上传就诊资料，如检查报告、病历资料等。

实时语音交流或留言。

**（5）体检随访**

与体检信息系统无缝连接，自动导入体检报告，包括体检人员检验、影像检查结果，并支持历届三年结果对比分析。

支持各种类型的满意度调查问卷。

支持以电话、短信、微信进行检后满意度调查。

系统自动筛选慢性病人员，支持开展简单的健康管理服务，包括饮食、运动指导等。

**（6）延续性护理随访**

支持对管道、造口、慢病等患者建立跟踪随访档案。

系统自带各种延续护理随访模板，并支持自定义修改。

支持为患者制定延续护理方案，到期自动提醒。

支持对各项延续护理类型各种条件的筛选，如按病种、姓名、科室、联系电话、管道类型、慢病类型等。

支持对患者档案进行对照、观察等。

支持对延续性护理患者短信满意度调查推送、健康宣教知识推送、节日问候、生日祝福、复查复诊通知等。

支持对患者复诊的预约登记。

支持对延续护理各项数据统计。

**（7）患者反馈**

支持投诉、表扬登记受理、核实跟进、阅示处理反馈。

支持投诉、表扬汇总统计。

支持各科室对投诉的受理、处理及信息传递，实现闭环投诉管理。

支持来电/去电号码及相关联系人基本信息自动录入。

支持自定义投诉表扬/意见建议分类。

可一键式短信提醒被投诉人、被表扬人上级领导。

支持投诉、表扬证据上传。如：照片、录音、视频上传。

可按照年、月或科室汇总统计意见建议。

**（8）统计分析**

内置丰富报表，包括随访业务统计（随访统计、多类型统计、工作量统计等报表）。

支持根据随访级别自动统计一、二、三级随访报表。

自定义产生月、季、年度随访综合分析报告。

支持按医院要求个性化调整报表。

全院或某科室出院患者满意度调查数据结果统计。

建议等反馈信息按医护质量、环境卫生、收费管理等信息分类 别导出，便于统计。

支持按照时间，科室，医生统计表扬、投诉汇总及明细。

可按短信模版自动统计分析满意度调查数据。

支持数据统计的多报表融合。

支持随访工作报告封面logo上传。

支持随访工作报告预览、导出、一键打印。

#### **3.6.3 健康宣教系统**

健康宣教是指通过视频、图片、文字、声音等立体的形式进行各类信息的健康宣教，利用外观优美的液晶显示屏进行直观的信息传达，再加上丰富的发布内容，以提高医院的整体医疗服务。

具体功能包括：健康信息、医疗资讯、新闻资讯、医院公告、紧急通知等内容。详细功能描述如下：

健康教育：如健康的生活方式、行为，高血压、糖尿病、脑卒中等知识普及、康复指导、心理健康教育等内容。

医疗资讯：包括疾病专科知识、疾病治疗、疾病护理、疾病预防、疾病诊断等疾病权威信息

新闻资讯：有关医院报道、行业动态、企业新闻、医药财经、健康家园、抗击疫情、就医指南等内容。

医院公告：如医院诊疗工作调整公告、设备项目招投标公告、人才招聘等。

紧急通知：如医院临时发布的停诊、替诊通知等。

#### **3.6.4 康复信息管理系统**

#### **（1）处方知识库系统**

系统自带常见病康复专家处方库不低于100个，每个处方需要有详细的病例简介、康复评估、康复诊断、康复措施。其中，康复措施具体包括：治疗项目频率、时间、强度、部位、剂量、方法说明。疑难病历库不低于20个，每个病历包括详细的康复临床思维分析。

●骨科康复处方库40个，病种包括颈椎病、腰椎间盘突出、网球肘、关节骨折、人工髋关节置换术、人工膝关节置换术、腰肌劳损、寰枢关节旋转脱位和半脱位、颈性眩晕、急性腰肌扭伤、肩关节周围炎、跟腱炎、股骨干骨折、胫腓骨骨折、前臂骨折、腱鞘炎、膝关节骨性关节炎、腕管综合征等；

●神经康复处方库20个，病种包括脑卒中、面神经麻痹、周围神经损伤、帕金森病、肩痛、言语障碍、吞咽障碍、人知障碍、右臂丛神经损伤、脑梗塞等；颅脑损伤专家处方库3个，病种包括脑震荡、脑外伤等；

●脊髓损伤处方库13个，病种包括双上肢截、双膝离断术后、胸脊髓损伤（胸椎6～8血肿清除术后）截瘫、双膝离断术后、左大腿截肢、T12平面脊髓损伤B级、全髓关节置换术后、胸7脊髓完全性损伤、左胸12右胸10不完全性脊髓损伤、左胸11右胸12脊 髓完全性损伤、左颈5右颈6水平脊髓不完全性损伤（D型）、颈4脊髓不完全性损伤；

●疼痛康复处方库5个，均为针灸处方；

●内科疾病康复处方库25个，病种包括高血压病、糖尿病、冠心病、类风湿关节炎、骨关节炎、骨质疏松症、痉挛等。

系统有处方编辑引擎，对新发明的临床康复治疗处方可实时添加，实现康复治疗方案库的无限扩充；对历史的治疗处方模版支持自动推荐给医生，方便医生制定康复治疗计划；对历史的治疗处方支持重定义，以满足对于不同患者病情的个性化治疗需求；然后，通过评估对比分析当前康复处方对某一个特殊病情的康复疗效，如果效果很好，系统会记录当前康复处方以便形成专家康复方案，当在以后的医生诊断过程中遇到类似的病情时候，系统会推荐给医生历史治疗某一种病情最佳的康复专家方案，这样就避免了对于同样的病情不同的康复方案疗效的差异，提高临床康复服务的满意度。

**（2）康复知识库**

知识库分视频和文字两种类型。内容包括：教学、典型案例知识库；康复评定量表的使用范围、评定方法等；康复治疗适用范围、治疗方法、治疗周期等；各项化验指标的解释以及升高或降低意义，疾病指南内容，诊断学的知识内容，药典知识库，膳食知识库，运动知识库等。提供知识库目录和标签管理，可对知识进行模糊搜索。

**（3）评估系统**

1）要覆盖常见病种的评估常用量表。量表不少于400个，满足骨科、神经内科、神经外科、康复理疗科、脑外科、儿科的康复评定工作需要。儿童核心评估量表均有常模支持。

2）支持知识库自动生成评估方案。不同的病种有不同的评估套餐模板。

3）支持个性化评估方案，可动态增加新的评估量表。

4）评估结论需要支持数据分析提取，能自动生成疗效对比报告，能够支持临床对照试验。

5）评估结论图形化对比，直观形象展示评估对比结果。

6）宏观对比分析：从病人第一次康复治疗到结束，用曲线趋势图来表示期间的康复处方有效性变化，为下一步调整康复处方提供科学依据；

7）微观对比分析：从病人第一次评估到结束，用曲线趋势图来表示具体功能障碍的康复变化，使医生和患者对康复过程一目了然。

8）支持移动评定终端。

9）主管治疗师可以审阅下级治疗师的评估结论。

10）评估结论能够实时共享给康复团队的其他成员。

11）临床实时沟通方案与异动数据提醒，康复团队可根据患者临床实际情况进行实时沟通，记录并自动通知对应工作人员处理相关事宜。当医嘱发生变化时候，系统自动提醒康复团队。

**（4）康复团队管理系统**

患者从入院到出院，有一个完整的康复治疗体系，通过康复治疗团队为其进行康复治疗。康复团队指具有特殊专业技能的人员组成的康复治疗小组，对病伤残者进行康复评估和治疗、教育与训练。团队工作是康复医疗工作的基本形式，通常由康复医生、物理治疗师、作业治疗师、康复护士等组成。康复治疗团队在患者治疗期间，通过信息系统及时了解患者的治疗计划、恢复程度，并随时调整治疗方案。

医生发起评估申请，治疗部负责人安排空闲PT、OT、ST治疗师定期进行评估，评估结果、患者存在问题、康复目标和康复治疗方案自动反馈给医生，并自动生成综合评估报告和治疗报告。系统自动记录下次评估时间并提醒对应评估师。

**（5）康复治疗确费**

一键完成患者治疗项目确费。周末调休，治疗师也可以代替其他人治疗师做确费操作。原则上谁确费，绩效算谁的。

**（7）未完成项目自动通知**

患者未完成治疗项目，系统自动推送给管床医生。方便医生了解患者医嘱执行情况。

**（8）康复决策支持系统**

系统自动根据诊断及功能障碍，关联相应的评估方案；根据评估结果，智能推荐治疗方案；根据治疗方案，智能关联治疗计划；根据治疗计划智能排班；根据各个患者排班结果自动推送给患者；根据治疗效果推荐居家康复指导方案；根据居家康复指导方案生成可视化的训练图文、训练视频；根据康复指导方案提醒定期看门诊做康复体检。

**（9）康复治疗文书**

目前康复病历书写缺乏统一的专科模式，在病史的描述、诊断的确立，病程记录的书写、康复评定的实施和记录、康复护理的执行和记录等方面都有较大差异。本系统提供符合电子病历书写规范，并适合医院康复医学科的康复治疗病历书写流程及规范。治疗病历主要由患者入院记录、首次评定、日常记录、阶段小结、出院评定及各类治疗评测表单构成。作为康复治疗闭环管理的一个重要环节，康复治疗病历提供治疗师和康复医生之间沟通患者治疗情况的桥梁。

**（10）患者视图**

可接入医生工作站，查看患者360视图，包括门诊、住院患者的360视图，一站式快速了解患者评估、治疗、记录、沟通、费用等情况，方便查房。针对康复诊疗系统的疾病诊断视图、评估管理视图、医嘱管理视图、排班管理视图、阶段目标等信息可开放最高权限给院方，对接院内集成平台，使医生、护士、康复治疗师可通过院内患者360信息模块快速掌握患者病情。

**（11）康复医联体管理**

**（a）转诊管理：**

双向转诊：本单位遇到难以治愈的病人等实际情况，可以将已经接收的病人转诊到另一个单位，实现一键转诊，同时病人在本医院填写的相关资料自动添加到接收病人的单位，节约了时间和成本；此功能是双向的，不仅限于上级单位向下级单位。

转诊单位管理：各个单位通过系统注册账号，并且彼此之间建立合作关系。

转诊审批：实现转诊审批业务管理，审批后患者病历、诊断、影像数据同步流转；

病案共享：对转诊的患者实现治疗方案共享、协同诊疗、近中远期康复目标共享；

住院统计：进行住院数据统计、费用结转等功能。

**（b）远程会诊模块：**

会诊请求管理：进行会诊请求任务的增删改查、审核；

会诊报告管理：系统记录会诊报告，提供报告的增删改查功能。

#### **3.6.5 治疗管理系统**

为了满足医院越来越广泛的以康复性治疗或者恢复性治疗为目的的治疗管理需求，对治疗科室的工作流程和操作规范在系统中进行管理。主要包括：康复、放射治疗、针灸、推拿、高压氧等治疗项目，部分临床科室有计划执行的持续或需要多次重复执行的专门治疗项目，但不包括药物治疗（如化疗、输液、注射等）、外科换药、手术治疗、介入治疗、医技检查。就诊医生通过诊疗录入或治疗申请单为患者进行治疗申请，患者缴费后到相应的治疗科室进行预约或者直接治疗，预约后到相应的预约日期后到相应科室进行治疗。系统同时支持治疗评估、治疗分诊、取消治疗申请、取消预约等操作，提供个人、科室工作量统计查询、治疗过程追踪、治疗记录结果、电子病历集成查询等统计查询功能

具体功能包括：治疗申请、治疗分配、治疗预约或直接执行、治疗等。

详细功能描述如下：

**（1）治疗申请：**系统支持治疗申请单独立申请，也支持医嘱录入直接录入医嘱审核申请。申请成功后，门诊患者缴费后可到相应治疗科室进行治疗，住院患者可直接前往治疗科室进行治疗。

**（2）治疗分配：**治疗分配为可选流程，可指定需分配的治疗医师，若启用此流程，则治疗申请只有分配到指定人员才可进行治疗预约或治疗。系统实时展示可分配治疗师名下的申请单数，便于进行及时调整，平衡分配。

**（3）治疗预约：**系统内治疗申请分为两种类型，一种是直接执行，另一种是治疗预约。直接执行无需预约，直接进行治疗记录的保存完成治疗即可。需要进行预约的治疗申请，由治疗师选择相应日期及治疗师的的治疗排班进行预约治疗。系统支持为多个申请进行批量预约，也支持为已预约的记录取消预约，可打印预约凭证。

**（4）治疗：**患者预约完成后，到指定日期后到治疗科室进行治疗，治疗师选择患者的预约记录后，可根据实际情况在系统内录入具体的治疗情况，同时也可批量录入保存治疗记录。系统支持对已治疗的治疗记录进行修改撤销，也可为相应的治疗记录上传治疗图片，可浏览治疗记录各个操作节点的时间及操作人员信息。

治疗管理系统可满足临床需要，提供完整的患者治疗管理流程；可满足基本管理需要，对医院治疗科工作提供有针对性，计划性的资源规划和信息化管理；可满足科研对治疗项目数据的需要，对患者的治疗情况和治疗过程进行保存，为临床科研工作提供信息基础。

### **3.7 PACS**

#### **3.7.1 PACS系统**

（1）系统应具备管理各科室影像存储、预约、登记、查询、统计和报告编写等工作，执行门诊、住院医生所开医嘱及检查单和检查结果及影像资料的传输、及时查询和调阅。支持B超、X射线、CT、磁共振设备对接。

（2）系统应具备PACS/RIS服务管理，支持管理和协调整个系统的服务，支持系统的安全管理和维护管理。

（3）系统应遵循DICOM3.0标准，可处理8-16位影像数据压缩。

（4）系统应具备图像浏览、缩小、放大、拖移、反转等图像显示操作功能。

（5）系统应具备收藏夹管理、图像显示操作、DICOM通讯、图文报告、影像存档功能。

（6）系统应具备预约登记功能，支持诊断报告。

（7）系统应支持与HIS对接，提供诊断报告系统。

（8）系统应具备诊断报告书写功能，支持导入诊断模板，支持查看患者历史诊断报告，支持历史报告插入功能。

（9）系统应具备危急值自动提醒功能，支持在书写报告时自动弹出危急值提示。

（10）系统应具备工作量统计、危急值查询等统计报表。

（11）系统应具备材料费用补录功能，支持给登记患者补录相应的材料费和药品费，支持二级材料库管理。

### **3.8 区域心电系统**

心电系统为诊断中心的心电医生根据心电设备采集的数据进行专业分析诊断提供了重要的工具，同时医生可以编写、发布、打印诊断报告。

**（1）病历列表查询**

显示所有的心电图病历，按检查时间顺序排列。主要具备如下功能：

病历列表中具有患者的状态显示。有未检查、已检查、未报告、已报告、已审核、已发送状态。

病历列表也可按医疗机构选择，可以单选或多选医疗机构作为默认的列表过滤条件。

病历列表也可按时间范围选择作为列表过滤条件。

病历列表也可按检查项目选择作为列表过滤条件。

支持在同一界面上显示患者的信息个人信息以及测量参数，报告诊断。

具有特有的异常测量值，异常诊断的特殊颜色提醒技术，为诊断医生提供快速诊断的优先条件。

提供丰富的查询功能，所有患者信息都可作为查询条件。

**（2）心电浏览**

心电浏览系统主要用于从区域心电数据中心快速调阅心电及心电诊断报告，具备对调阅的心电进行后处理，心电标注，测量，打印等功能。主要具备如下功能：

心电数据支持HL7-aECG格式。

可接收和显示多种设备的心电图像。

可通过网络进行心电数据快速查询与调阅。

可将网络上的心电资料载入本机存储。

可显示病人检查的基本资料(姓名、性别、病历号、检查日期、检查设备等)。

支持心电的走纸和增益的调整。

支持智能化、模板化、个性化的诊断模板管理。

波形可以局部放大、测量。

支持多次检查的对比功能，

支持药物试验，包括阿托品、心得安等试验。

支持每份波形中，每个导联、导联中的每个心搏的测量、标注。

支持不同格式的打印输出，包括12\*1、6\*2、4\*3及自定义波形输出。

支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波。

波形显示模式自定义，适用不同分辨率的显示器。

支持android智能终端。

支持iOS的智能终端。

心电格式转换功能，可以输出为XML、PDF、JPG。

支持3G网络，解决120急救车数据的接入

**（3）心电图分析**

主要具备如下功能：

显示同步十二导心电图波形也支持根据医生习惯自定义多种显示模式，可以分肢体导联、胸部导联的电压调节与走纸速度调节。支持RR间期与R波幅值差的测量，可以精确对心率不齐的倍数测量。

具有导联反接的纠正技术。

波形显示具有时间轴，精确定位心拍，支持每组波形、每个波形的单独测量，并可以修改测量参数。支持12导联叠加分析。

自动分析心率、PR间期、电轴等所有心电参数，可测量出超过20种以上的心电图参数，提供学术研究。

自动识别需要测量的心拍。

支持高频滤波、低频滤波、工频滤波调整。

支持分页和多种显示模式。

波形显示幅值自由调整。

心拍特征点手动微调功能。使分析结果更加精确。测量值异常显示。

十二导波形重叠显示功能。

具有电子标尺功能，测量幅值与压差，代替圆规直尺的手工测量工具。

支持同一个患者多次心电图对比。

支持漏诊提示；

支持危急值管理流程；

支持数据跟踪功能；

**（4）报告编写**

医生可以自动诊断或手动报告编写心电报告。支持心电图特殊符号的输入技术，不需要在键盘上反复切换。

提供丰富的报告诊断库，避免过多的键盘输入。支持心电图原始数据多次对比功能。

提供多种输出报告格式：横排十二导、竖排十二导、2X6、3X4、3X4+长II导、心电参数表、单独长II导等。支持B5纸输出打印。

支持打印预览功能，在打印预览处可以选车打印的长导联，支持双面打印，以及图文报告，为医生提供丰富的诊断报告模板。

**（5）报告打印**

报告打印支持多种格式打印方式。

报告打印可调整走纸速度、灵敏度及滤波特性等参数。

用户可自定义报告模板。

打印的报告应满足卫生部关于病案存储的要求。

**（6）结果发布**

报告医师在诊断完成后，报告将被自动上传到区域心电服务平台，并通过交换平台推送到各社区卫生服务中心的HIS或电子病历系统中供临床医生访问。

**（7）病案管理**

多条件检索以及分类管理功能，使得查找病案更方便。以病人为中心的心电数据管理，使得心电数据更有延续性和可追溯性。以操作医生业务为中心的心电病案管理功能，使得医生可以对病案进行标记和收藏，并可对收藏病案进行分类管理，以及自由性标记和说明，为操作医生提供了一个进行心电数据分析和处理的私有科研空间。

提供可以自定义的统计分析模块，支持科研统计。

### 3.9 三维重建

#### **3.9.1 医学影像三维分析系统**

##### **3.9.1.1 三维影像分析**

**（1）2D图像浏览**

提供图像二维浏览及处理功能，包括：缩放、移动、镜像、任意旋转、放大镜、平滑窗宽窗位调节、键盘快捷键调窗、引用方式同步滚动阅片功能、图像对比、图像锐化增强功能。

**（2）多平面重组**

MPR多平面：将断层图像在多平面中重建展示，包括：横断面、矢状面、冠状面，同时支持任意角度多平面重建。

MinIP最小密度投影：选中一定数量层厚，对层厚中的图像进行最小密度投影，突出显示密度较小图像，提供转动、旋转、缩放、平移、调节窗值等功能。

MIP最大密度投影：选中一定数量层厚，对层厚中的图像进行最大密度投影，突出显示密度较大图像，提供转动、旋转、缩放、平移、调节窗值等功能。

CPR曲面重建：提供针对血管、管腔、骨骼、齿科等组织器官的曲线切割曲面重建展示功能。

**（3）VR体重建**

三维浏览：三维立体医学影像重建显示，提供三维图像的旋转、三维立体旋转、缩放、方位（上、下、前、后、左、右）快捷调整。

软组织窗：提供三维界面调整窗宽窗位功能，自由调整软组织重建显示效果。

三维测量：提供对提取的器官、组织、病灶测量容积功能，测量数值精确到0.1CC。

三维切割：自动去除床板，可调阈值一键去骨功能、斜面立体切割显示脏器内部空间结构、矩形框方式提取显示脏器空间结构。

VR渲染：提供多种预设VR渲染模式，包括：心脏渲染、血管造影渲染、虚拟内镜渲染、胸肺渲染、骨骼渲染、颅脑渲染等多个部门专门预设的渲染模式。

多维空间定位：提供MPR、VR界面空间光标点关联定位功能，在冠状面、矢状面、横断面和VR体重建界面，光标点关联联动地显示兴趣点的空间关联位置。

**（4）VE仿真内窥镜**

虚拟内窥镜：提供虚拟内窥镜功能，包括：针对气管、血管、肠道等管腔脏器的虚拟内镜浏览漫游，便于观察管腔内壁肿块、息肉等病变情况。

虚拟漫游：提供虚拟内窥镜漫游功能，包括：空间定位、方位调整、自动漫游等功能。

SSD表面阴影重建模式：提供SSD+VR重建叠加模式功能，将人体轮廓以SSD表面阴影重建，内部脏器（适用于内部增强显影组织）以VR方式显示，方便了解内部脏器病灶与外部轮廓的关系，方便针对病灶空间部位，手术与穿刺规划。

三维图像输出：提供按需转发DICOM图像功能，选中重建图像、序列保存到新序列，并发送到其他主机。

##### 3.9.1.2 血管分析

**（1）一键去骨**

自动去骨：根据原始的二维图像自动计算，提供骨骼一键自动去除并且保留血管功能，加载CTA图像自动去除颅骨、四肢、脊柱、肋骨等。

手动去骨：提供一键去骨功能，手动单击去除连续骨骼；提供多边形去骨功能：手动标记封闭区域自动去除骨骼。

去碎骨：提供自动去碎骨功能，一键去除不连续、零散分布的骨骼或者CT值较高部分组织。

**（2）血管提取**

血管生成：支持在横断面、矢状面、冠状面手动标注图像渲染重建生成血管，支持调整渲染速度和渲染粘度扩充渲染区域，实现血管重建生成。

血管自动提取：提供自动血管提取识别功能，主要血管的自动识别并且自动识别标注血管名称，如：颈动脉、主动脉、腹部血管、下肢血管等。

血管手动提取：提供手动辅助血管提取功能，通过手动标记指定血管位置，和指定血管分支，对感兴趣血管进行提取分析。

血管延长：支持在横断面、矢状面、冠状面或者VR界面对已识别完成的血管进行延长远端和延长近端，支持对血管中心线自由调整和编辑。

血管中心线：自动计算识别血管轮廓线和血管中心线，血管轮廓线和血管中心线支持显示或者隐藏，隐藏血管中心线对细微的血管钙化斑点不易造成遮挡。

血管编辑：智能辅助选择去骨，添加重建血管，低密度非血管组织智能移除。

**（3）血管测量**

血管截面分析：提供血管自动计算分析血管测量数值功能，包括：血管截面CT值、截面面积、最大直径最小直径、狭窄位置距离。

报表分析：提供血管狭窄度自动计算测量功能，通过设定参考点和病变点，对比分析血管狭窄部位与正常部位测量报表值。

血管渲染：提供多种预设血管渲染显示模式，包括：主动脉、颈总动脉、软组织、骨骼渲染等。

存档：血管分析操作全程支持保存进度存档和读取进度存档，方便实时保存和调取。

##### 3.9.1.3 心脏冠脉分析

**（1）心脏分割**

心脏提取识别：根据原始的二维图像自动计算，生成心脏立体图像，并提供心脏各个部位自动分割识别显示功能，分割部分包括：主动脉、冠状动脉、左心房、左心室、右心房、右心室、左心室心肌；自动识别同时以不同颜色标注区分，各个部分支持在组合列表中选择显示、隐藏。

冠脉补齐：横断面、矢状面、冠状面通过手动标注冠脉位置，将该冠脉智能提取并添加到冠脉树。

**（2）冠脉分析**

冠脉提取：提供冠脉识别功能，包括：左前降支LAD、左回旋支LCX 、右冠状动脉RCA、后降支PDA等冠脉一键提取识别并以中文名称标记。

冠脉编辑：提供冠脉显示部分增加、删除功能，手动基于选点路径提取冠脉、冠脉血管手动编辑、断开冠脉段的连接。

冠脉分析：提供狭窄长度测量功能，具体参数值包括：狭窄距离、狭窄百分比、血管的偏心率、直径、有效直径、最小直径。

##### 3.9.1.4 肺气肿分析

##### （1）肺气肿渲染

肺组织提取：根据原始的二维图像自动计算，提供自动提取出肺组织功能，重建部分包括：左肺、右肺、气管。

气肿渲染：提供在冠状面、左肺组织、右肺组织部分的气体充盈渲染显示功能，可调阈值自动分析生成肺部及气管影像。

**（2）肺气肿分析**

肺气肿处理：旋转视角从不同角度显示气肿、整体形态、周围软组织器官关系，自由选择显示或者隐藏气管

肺气肿分析：提供肺气肿定量分析功能，分别评估双肺、左肺、右肺、气管，测量值包括：体积、气肿体积以及气肿所占双肺比值。

##### 3.9.1.5 肝脏分析与术前规划

**（1）肝脏分割**

肝脏提取：根据原始的二维图像自动计算，肝脏组织自动提取去除其他组织器官，只提取显示肝脏、肝静脉、肝门静脉等。

肝脏分割：门静脉、肝静脉及其他血管自动提取识别；自动统计肝总体积、功能正常肝脏部分体积、门静脉、肝静脉体积及所占肝总体积百分比。

肝脏组织列表：以SSD方式显示肝脏轮廓，以VR方式分色显示门静脉，肝静脉，其他血管的显示隐藏组合功能。

肝脏编辑：提供肝脏各组织的智能辅助添加、删除功能；提供组织区域编辑功能；以MIP方式显示肝脏轮廓和内部血管，病灶的关系。

血管细节：渲染显示细小血管，精确提取血管。

**（2）病灶提取**

病灶提取：在横断面、矢状面、冠状面通过手动标注封闭区域的病灶位置，智能病灶组织提取分割；

病灶编辑：提供已提取病灶部分的增加、删除等功能，自动计算各个病灶体积与占肝总体积百分比报表。

**（3）肝脏分段**

Couinaud（奎诺）分段：提供肝脏分段功能，通过手动标注肝静脉、韧带等肝脏各个节点的位置，系统辅助自动生成Couinaud肝脏八段分割。

分段测量：分段后每段肝脏体积，功能正常肝脏部分体积，各部分占百分比。

**（4）肝脏手术规划**

安全边际：提供病灶切除术前设置安全边际功能，系统自动包围已提取的病灶，按照设定的边际距离显示安全边际区域。

模拟切割：提供肝脏肝段模拟删除功能，按照Couinaud（奎诺）分段删除肝段；提供肝脏模拟自由切割功能，通过过手动标注肝脏、病灶封闭区域上出肝脏部分。

残肝比：提供残肝比测算功能，自动计算模拟手术刀切割后，生成分析报表，包括：切除肝脏体积、剩余肝脏体积、病灶切除体积、剩余病灶体积、剩余肝脏体积占切除前肝脏总体积百分比等。

肝脏渲染：提供肝脏渲染模式显示功能，包括：表面阴影重建渲染、体重建渲染等。

##### 3.9.1.6结肠分析

**（1）结肠提取**

根据原始的二维图像自动计算生成三维立体结肠。

结肠中心线：自动计算结肠管腔导航路径生成结肠中心线，通过虚拟内窥镜方式对结肠管腔沿结肠中心线进行三维浏览导航。

结肠编辑：结肠中心线支持手动调整某一个线段的位置、合并线段点、新增线段点。

结肠渲染：提供多种结肠渲染模式，包括：SSD+VR模式突出显示结肠方位、透明结肠渲染、不透明结肠渲染等。

**（2）病灶提取**

三维导航浏览：提供结肠内部官腔三维导航功能，支持多方位（上、下、前、后、左、右）实时观察结肠内壁。

自动导航：提供结肠内部官腔三维自动导航功能，支持调整自动导航起点、重点、导航速度等参数。

病灶标记：提供标记结肠息肉功能，自动提取分析计算结肠息肉的体积、轴向尺寸和密度值计算。

### 3.10 智慧共享中药房

#### 3.10.1 智慧共享中药房系统

中医院牵头建设智慧共享中药房，提供中药饮片、中药煎煮、膏方制作、送药上门等服务，构建县、乡、村三级的中药药事服务体系。实现中草药目录统一管理，实现全流程信息化管理，服务全过程可追溯。

**（1）药品目录管理**

以智慧共享中药房系统为平台，维护智慧中药房的药品目录详细信息，主要包括药品名称、药品规格、药品剂型、药库单位、单位转换、药房单位、入药部位、小包装剂量、管理类别、药品标志、药品产地、参考批价、参考零价等药品详细信息。

**（2）药品库存查询**

智慧共享中药房系统提供药品实时库存查询接口服务，基层卫生院和村室系统改造对接该服务完成处方开具前的药品库存查询操作，以保证业务数据的高实时性。

**（3）开方信息上传**

基层HIS或村室系统，在完成目录下载后。当医生接诊相应患者时，为患者开具相应中草药处方，完成收费操作。基层HIS或村室系统需要做相应功能改造和接口对接，将开方信息上传给智慧中药房平台系统，同时该信息也将同步给中医院院内智慧中药房平台系统进行相应扣库存操作。

**（4）处方状态查询与处方作废**

中医院提供相应服务，基层HIS或村室系统改造功能在智慧中药房中草药处方开具后，通过处方状态查询接口对处方处理状态进行查询，若中医院智慧中药房还没进行发药操作，可以进行退药操作，退费完成后调用处方作废接口完成该处方的作废操作。

**（5）处方信息管理**

对智慧共享中药房系统中的处方信息进行管理，监管部门和中医院可以对智慧中药房开具的处方信息、处方状态进行调阅和监管。

**（6）数据统计**

对智慧共享中药房系统中的运行数据进行统计分析，提供各卫生院及村室中草药开方量统计、各卫生院及村室中草药处方金额统计功能。

**（7）★投标文件中提供有效的智慧共享中药房系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）。**

### 3.11 临床用血

#### 3.11.1 临床用血管理系统（需与安庆市中心血站同步）

（一）概述

临床输血治疗是临床治疗的一个重要组成部分。随着《医疗机构临床用血管理办法》《三级综合医院评审标准》等相关法律法规的颁布实施，以及不断增长的临床用血量，如何建立一套覆盖血液采、供、用全过程的、实现从献血者血管到受血者血管的，血液管理信息系统是摆在我们面前的重要问题。

临床输血管理信息化是医疗机构整体信息化的重要组成部分，为血液质量和输血安全提供了重要的保证。系统能够实现从血液供给（血站）到医院（血库）再到临床用血实体（科室）的综合业务集成，实现各个机构的全面信息互通与信息共享，保持全市输血管理系统的领先地位，保证全市统一规划、统一管理，为血液质量和临床用血安全提供支持和保障。

（二）临床用血智能管理系统应具有以下功能

符合安庆市目前的统一管理思路和管理理念，能够实现血站、医院、科室的多级管理机制，实现从献血者血管到用血者血管的闭环管理。

实现与安庆市血液管理系统对接，确保血液信息的安全、完整、有效，提供对接成功案例或兼容性测试报告。

实现与现有输血管理系统兼容，确保数据安全，保证历史数据100%移植。

临床用血智能管理系统应具有以下建设内容

1）全市统一血液管理平台下的客户端体系

考虑到血液的特殊性，系统的建立应符合全市统一规划、统一管理的理念，建立全市统一血液管理平台下的客户端体系，便于整个血液工作链条的完整、有效和可扩展。具备相应的数据上报、审核机制，形成覆盖整个血液采、供、用的交流、管理机制。

2）区域性的联网监督及整合机制

实现采供血机构（血站）、医疗机构（医院）、和临床用血科室间的信息效整合，起到区域性联网监督与指导的作用。建立与外部采供血机构一体的血液联网体系，实现疑难配血、血小板配型、血站联网订、发血、输血科库存与业务科室库存共享、库存基线管理。

3）血液供求信息一体化、实现血液信息网络化管理。

实现从献血者到用血者的全面管理。使采、供、用血工作真正形成一个有机的整体，保证血液血信息的一致性、连续性和安全性。血液信息全程跟踪，形成血管到血管的闭环，提高临床输血的质量安全；订血、供血信息联网交互，方便信息与实物核对、减少人为差错、提高工作效率。

4）用血信息与患者信息相结合，满足及达到电子病历评定标准。

以电子病历为核心的医院信息化建设是公立医院改革的重要内容之一，需全面实现血站管理信息系统、医院管理信息系统（HIS）、实验室管理信息系统（LIS）的对接，使输血业务达到电子病历评定标准，保证以电子病历为核心的医院信息化建设工作顺利开展

5）体现综合管理的预警与提醒。

建立输血管理预警和提醒系统。将业务催办、临界提醒、异常警示、业务告知等众多工作，与常规业务按需提醒、异常业务及时预警的管理原则，完美的结合到一起，通过系统工作平台的及时发布，辅助工作人员进行相关业务处理。

6）完善领先的合理用血功能体系。

建立具备专业的用血评估评价功能，评估评价内容及标准符合法规要求；评估评价标准在通行标准的基础上可根据学科或病种特点由用户自行设置

用血评估评价功能至少包括：对临床科室、临床医师的治疗输血总量、平均 每次输血量、输血前检测比例、不合理输血比例等十余项指标的独立评估、分析；对医院住院患者人均用血量、手术台均用血量等指标的独立评估、分析；对患者输血后疗效的独立评价等功能；

7）覆盖血液使用全过程的质量管理。

输血是把双刃剑，挽救生命的同时也会带来危险。入库核对功能从源头严格筛查血液，为血液质量把关；检测信息自动提取，从技术层降低认为差错产生；血型核对确保血液血型与患者血型准确有效；审批机制保障异常业务的顺利进行。

8）全面满足国家各项法律法规的要求。

以国家法律法规为基础，以行业规范为辅助，以现场环境为参考进行设计，符合国家和行业规范。

### 3.12 信用支付

#### 3.12.1 医疗信用支付系统

建设“先诊疗、后付费”模式。

先诊疗后付费系统，坚持“以病人为中心”的服务宗旨，以医保和移动支付为依托，结合医院一卡通、医技预约、医保结算等业务系统，进一步优化服务流程，减少病人就医等待时间，为更多的病人开通生命“绿色通道”，确保病人在第一时间得到安全有效的治疗，并尽最大努力减轻病人的经济负担，构建和谐的医患关系。

（1）系统支持在院内窗口系统、线上服务平台、院内自助机凭条等渠道，面向患者开通申请先诊疗后付费模式，患者签署相关服务协议，并提交申请。

（2）系统完成与HIS、线上服务平台和自助机平台进行数据接口对接，实时进行医保和自费部分的结算，患者具体信用欠款情况可自行在医院线上服务端或者自助机端进行查看，包括欠款金额、还款日期、还款流程等信息。

（3）线上服务端提供自助还款功能，患者也可到线下收费处，在桌面系统进行还款。患者通过系统查询到当前欠费金额和应计利息金额，产生单笔还款订单，根据欠款总额一次还清。也可通过传统途径对患者院内卡账户充值即优先用做还款，如账户余额足够还清欠款，每日固定时间点系统自动将还款额度转入欠款账户。

（4）系统通过患者的费用信息、还款情况，对患者进行信用评分，若出现分数低于50分位以下或者逃费情况，系统自动将患者纳入黑名单管理，后续患者在就诊过程中，系统会自动判定患者不具备先诊疗后付费的资格。

（5）★**投标文件中提供有效的先诊疗后付费系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）。**

### 3.13 票据管理

#### 3.13.1 电子票据系统及接口

为满足医院加强票据的管理与监督，保障医院各项收入、支出纳入统一财务管理的轨道，堵塞漏洞，防患于未然，维护医院经济秩序。

具体功能：基础设置、票据管理、统计报表

基础设置：对票据基础信息进行设置。

票据管理：票据库存管理、票据领用管理、票据打印等。支持票据与凭证联查功能。

统计报表：票据库存报表等。支持应收票据、应付票据备查薄。

接口：支持与安庆市财税部门票据系统接口对接。

### 3.14 科研管理

#### 3.14.1 考试管理系统

医学考试系统为医院构建了一个可根据自身特点，快速组织考试、练习、分析及管理的先进的现代化网络平台，用户可轻松完成在线考试、模拟考试、随堂测验，课后练习、随机练习、成绩分析、试卷分析、试卷科学组成、试卷审核等工作。系统包含：题库、考试系统两大系统，其中考试系统同时支持PC客户端、PC Web端和移动端。

系统分为题库、考试系统两部分，其中考试系统同时支持PC客户端、PC Web端和移动端。

题库包括住培题库、执业医师题库、护理题库、三基题库。总题库题量需在140万道以上，并可按月动态增加。其中住院医师规范化培训题库不少于100万道，执业医师题库不少于15万道、护理题库不能少于10万道、三基题库不能少于15万道。

紧贴国家考试政策，严格按照每个题库国家考试要求进行分类，其中住培题库可细分至国家要求专业-国家要求轮转科室-国家要求各科室轮转中所需掌握的病种，全面满足医院住培考核的需要。

每一道试题均需标注难度系数，难度分为简单、中等、较难三种

试题分类：考试题、练习题、测试练习题、历年真题，严格按照每个题库下国家考试大纲要求分类，至少可细分至三级学科

题型：支持A1(名词解释型单项最佳选择题)，A2(病例摘要型最佳选择题)，A3/A4(病例组型最佳选择题)，B型题(标准配伍题)，X型题(多项选择题)，C型题(综合分析选择题)，填空题，判断题，简答题，名词解释题、案例分析题。

用户-考生端

为学习者提供日常练习、模拟考试、正式考试三位一体的考试服务。需包含随机练习，章节练习，试题解析，同步测验、错题重做、试题收藏、查找试题等功能

随机练习：根据题型选择试题，满足多种维度练习的需求；

章节练习：按学科章节组织试题，满足课前预习、课后同步练习的学习需要，让学习更有针对性；

试题解析：疑点难点深入剖析，随时查看快速释疑，有效提升学习质量；

同步测验：按学科组织试题，有针对性组织模拟测验，可自由选择测验时间；

试题收藏：轻松做标记，可反复快速查看试题；

查找试题：通过题干关键词模糊匹配，快速定位目标试题，提升学习效率；

错题重做：精准记录错题，可进行错题重做，巩固学习效果；

我的考试：模拟真实考场环境，进行实战演练，有效缓解考试紧张情绪；

考试记录：可以查看考试成绩和答题记录，同时可以看到试题的正确答案以及解析，方便考生针对错题进行学习，巩固知识。

答题统计：统计总体的答题量、正确率。同时支持按照知识点分类统计答题量和正确率，可以知道易错知识点，可以有针对性地学习和做题。

考试分析：包含排名显示，个人考试知识点掌握情况和本场考试（组织内）内知识点答题情况，方便对比分析以及查漏补缺。

PC客户端、移动APP支持答题记录和答题进度保存功能，异常退出再次进入时可继续上次答题。

防作弊功能-PC客户端异常退出再进入时需输入解锁码方可进行考试。PC客户端一直保持置顶，考试过程中，考生不能跳出查询答案。移动APP支持正式考试防作弊功能，包括IP监测，答题进程监控、跳出页面后锁定、位置定位签到、题目乱序、进入考试后账号锁定等措施。

用户-管理端

试题管理：支持医学考试常见题型A1、A2、A3/A4、B型、填空、判断、名词解释、问答题等批量导入或手工录入系统，可以添加、修改、删除、审核试题，自建题库；

考试管理：可按知识点或题型组卷，可跨题库，跨学科、跨专业组卷，操作简单灵活；抽题逻辑缜密，可设置一定时间内试题不被重复抽取，避免考题重复；试卷乱序可将试卷题序打乱，有效防止作弊；支持试卷预览，可输出试卷、打印试卷。试卷支持列表模式和试卷模式，方便老师对试卷进行微调。具备手动组卷、自动组卷、以卷组卷、智能组卷组卷方式。具备随机命题、随机组卷、条件库功能。

考务管理：可以设置具体的考试时间，考试时长，选定参考人员、设定考试入口开放时间等；可以实时监控考试状况，包含考试人数、交卷人数、缺考人数等；已答过的试卷，可以设置重新考试，重新答题；考试计时结束后系统强制交卷。可设置试卷是否直接显示答案。支持位置定位签到功能，签到后才能进行考试。支持考试前调查问卷功能。具备考试码考试功能。出科类型的考核可根据住院医师规范化培训管理系统中的轮转计划设定参考人员。

成绩管理：考试结束后，客观题立即计算成绩，主观试题支持联机阅卷评分，成绩可进行试卷分析，并可控制成绩发布的时间、成绩公布的方式、是否排名；支持考试成绩、考试记录的导出。

统计分析：至少包含按题型作答正确率分析、按年级/专业/科室等综合分析、按成绩区间分布分析、按试题分析，其中题型正确率分析、人员分析、平均分分析、知识点分析需提供直观图形图像分析。每份试卷均可查看每个考生的详细答题记录、可对整体试卷或某一考生的成绩进行分析、可整体导出试卷成绩、可整体导出考试分析、可查看缺考人员。

练习题统计：包含练习题答题数、答题人数、人均答题数统计，可进行不同时间段数据对比。可检索个人的练习题答题情况并支持导出。

#### 3.14.2 培训管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 培训管理系统主要满足住院医规培期管理、实习生实习期管理、进修生的管理。通过系统覆盖规培生、实习生、进修生的全过程管理，包含入院离院管理、考勤管理、培训管理、轮转管理、带教老师管理、出科考核等。 |
| 功能要求 | 要求包括学生入院管理、轮转计划、导师管理、跟师学习、入科管理、科内教学管理、出科管理、考勤管理、结业管理、教学监督管理、综合统计分析、基础信息管理。 |
| 详细要求 | 学生入院管理：要求提供学生注册，学生基本信息维护（学籍、身份证、毕业学校、各类证件信息等），提供信息批量导入功能，提供手机端学生录入信息功能。 |
| 轮转计划管理：系统要求提供手工设置和自动生成两种形式，并提供轮转计划调整机制和消息提醒功能。 |
| 导师管理：支持导师信息管理、导师与学生双向选择、导师与学生谈话记录、智能提醒功能。 |
| 跟师学习：提供跟师学习计划的制定，跟师考勤的上报和确认，跟师笔记的上传，导师对跟师笔记审核功能。 |
| 入科管理：提供学生入科管理功能。 |
| 科内教学管理：提供包括病历书写、病种记录、操作记录、手术记录、疑难病例讨论、教学查房、教学活动，出科考核、出科评价等内容。 |
| 出科管理：提供学生出科管理，要求可以对出科条件进行判断，如学习计划是否完成、有无师生互评等。 |
| 考勤管理：提供通过PC端、手机端系统功能，实现学生请假申请、审批管理功能。 |
| 监督管理：为科教处提供监督检查功能，通过系统了解各科室疑难病例讨论、教学查房、教学活动完成情况，了解学生每个月学习任务完成情况等。 |
| 结业管理：提供学生结业考核结果的管理，结业手续办理，要求可以完成与HIS系统的数据调取功能。 |
| 进修生招聘管理：系统支持通过手机端PC端进修生的招聘管理，实现招聘计划的申请、审批、发布管理。 |
| 综合统计分析：提供各类数据的统计与分析功能。 |
| 基础信息管理：要求提供医院管理、职工信息管理、培训基地管理、审批流程管理、审批流程定义等基础信息管理。 |

#### 3.14.3 科研管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| 系统概述 | 本系统用于实现对医务人员科研项目管理、科研成果管理及绩效考核管理等全方位科研管理的信息化系统。通过帮助医院构建高效的科研管理信息化平台。 |
| 功能要求 | 具体功能包括：课题管理、论文管理、成果管理、专利管理、学术会议、科研绩效管理、个人科研中心功能。 |
| 详细要求 | 课题管理：对科研课题的整个研究过程进行管理，要求包括课题申报、专家评审、进度管理、经费管理、衍生成果、津贴发放功能。 |
| 论文管理：包括论文投稿与论文发表后的管理，包括论文发表审核、论文发表确认等。 |
| 成果管理：科研成果鉴定通过、获得奖励或者实现成果转化后，科研人员在系统中自行录入相关信息，提交至医院科研处审核确认。 |
| 专利管理：提供专利登记及查询功能。 |
| 学术会议：提供会议登记、统计查询功能。 |
| 科研绩效管理：对于课题、论文、学术著作、科研成果、成果获奖、成果转化等科研数据，可以按照一定规则统一计算为“科研绩效”，从而准确评价个人、科室的科研情况。 |
| 个人科研中心：通过系统可以对科研人员进行集中数据展示，包括课题、论文、绩效等信息。 |

**★投标文件中提供有效的科研管理系统软件著作权证书扫描件或复印件并加盖投标人公章（所提供著作权证书名称不必完全一致，但提供的著作权证书必须具备同等功能要求的关键信息）。**

### **3.15 远程会诊**

远程会诊应用系统主要由各级应用系统软件、服务器与操作系统、存储设备、各种工作站、信息显示设备组成，实现远程医疗会诊申请、会诊管理、专家会诊、专家管理、统计分析、系统管理等功能；实现病历资料共享、视频会议、远程预约等功能；配合高清视音频交互系统实现各级医疗机构医务人员、管理人员间远程视音频交流。

远程会诊系统具有以下功能：

#### 3.15.1 远程会诊管理子系统

**新建会诊：**新建会诊用于创建一条新的会诊申请，录入会诊单信息并保存提交申请，会诊单录入信息包括：会诊信息、患者信息、临床信息、病历资料4个类型内容：

（1）会诊信息包括：会诊主题、会诊医院、申请医院、申请科室、申请医生、联系方式、预约时间类型、是否急诊、会诊专家选择、会诊目的内容、补充说明内容等。

（2）患者信息包括：就诊类型、患者编号、患者病情、患者身份信息、家庭地址、就诊科室、初复诊、入院时间、上传患者知情同意书附件等。

（3）临床信息包括：主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查（异常检查结果、检验的阳性结果）、初步诊断、治疗经过、入院后备药。

（4）病历信息：包括上传3种类型附件，检查报告、检验报告、病历文书。

**会诊管理：**会诊管理用于管理与当前用户相关的所有会诊单信息，提供对会诊单信息的会诊新建、会诊查询、会诊操作等功能。

（1）支持查看、新增、编辑、删除会诊单据。查看：查看选择会诊单的详细信息，包括：会诊信息、患者信息、临床信息、病历资料、会诊报告、会诊评价等；新增：创建新的会诊单申请；编辑：对未提交申请的会诊单据进行编辑；删除：对于已经进入业务流程的会诊单不允许进行删除操作。

（2）安装插件：支持对影像阅片、视频会议等插件进行下载与安装。

（3）会诊室：对于已经分诊完成的会诊单据当主持人开启会诊间后可以进入会诊室。

（4）生成链接：生成快速参与会诊链接的地址与邀请码，得到邀请码的专家可以快速进入会诊室参加会诊。

（5）打印：支持打印会诊报告单，对于多个报告专家则支持打印多份报告单。

（6）导出：支持对已查询的所有会诊信息导出到Excel表格。

（7）查询：支持按照类型、日期范围、申请医院、会诊医院、状态、患者姓名、会诊专家姓名、会诊主题等条件查询会诊信息。

#### 3.15.2 病例资料采集子系统

病例资料采集子系统既病历数据集成服务，系统支持与医院现有的HIS、EMR、LIS、PACS系统进行接口集成，提供标准化接口规范支持第三方系统进行对接。

（1）接口规范

**接口方式：**Webservice；

**服务提供方：**如果接口的功能是由会诊系统从平台/业务系统中获取数据，则接口服务由平台/业务系统提供，由会诊系统调用；如果接口的功能是由平台/业务系统往会诊系统推送数据，则接口服务由会诊系统提供，由平台/业务系统调用。

**服务请求格式：**请求报文的报文体是UTF-8编码的XML格式文本。

**服务响应格式**：非下载文件响应报文的报文体是UTF-8编码的XML格式文本。

**XML格式中特殊符号的转义：**

特殊符号指的是XML中开始标签到结束标签之间的元素值包含有XML关键字的符号，导致XML不能正常解析，例如：<endDate>>0.5mol/L</endDate> 中的大于号。

表格

描述已自动生成

**命名方法**

**XML标签命名：**

使用小驼峰式命名法，首单词首字母小写，后面其他单词首字母大写。示例：userCode，passWord。

**XML函数命名：**

使用大驼峰式命名法，所有单词首字母大写。示例：CheckUser，GetHospitalInfo。

**日期时间格式**

接口中涉及日期与时间的入参、出参统一使用如下格式：

日期：yyyyMMdd ，如：20191230（入参中如果能用日期可满足查询条件的不要用时间）

时间：yyyyMMddHHmmss，如：20191230161809。

**拼接类参数**

如果入参或出参中包含拼接类参数，对于编码、编号等用于唯一标识类的参数内容拼接，使用符号^^进行连接（注：首尾无），例如疾病ICD编码参数，可拼接为：

00.1301^^00.6400^^41.9200

00.1301^^00.6400

（2）接口函数

包括以下接口：

获取住院在院病人列表；

获取住院在院病人信息；

获取医嘱信息；

获取病程列表；

获取病程明细；

获取入院记录信息PDF；

获取病程记录信息PDF；

获取体温单信息PDF；

获取检验报告单列表；

获取检验报告单明细；

获取检查报告单列表；

获取检查报告单明细；

获取检查报告图像；

获取检查报告图像数据流。

#### 3.15.3 影像阅片子系统

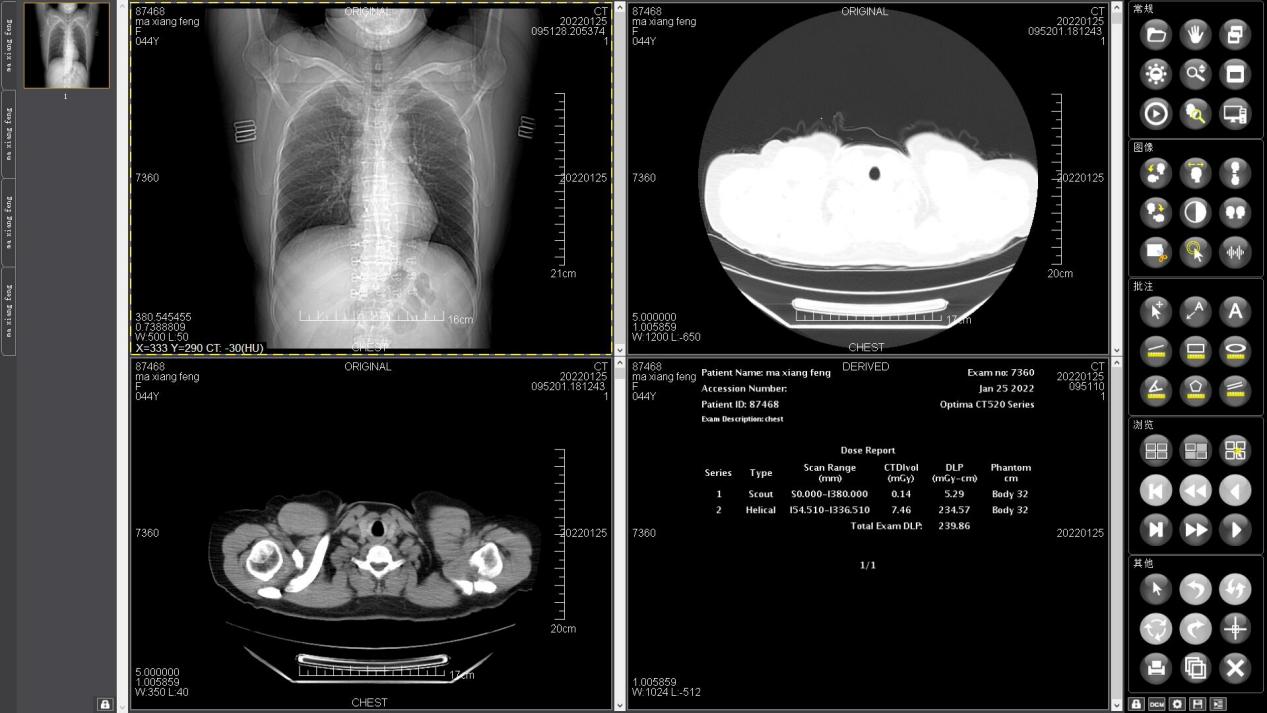
对于患者的DICOM影像数据，远程会诊系统也将自动通过DICOM Query/Retrieve的方式获取，支持云端调阅并处理影像；

支持对接三维重建系统，可以实现3D重建、MPR重建等高级功能；

支持实现骨骼、肌肉、血管选择性重建；

支持可以实现亚毫米观测肺小结节；

支持可以查看PEC/CT影像信息。



**图 影像阅片子系统示意图**

#### 3.15.4 远程数字资源共享子系统

以综合信息管理数据库为依托，开发全省远程医学综合服务门户网站，实现各类信息的集中管理及统计查询服务；远程医疗政策、宣传、统计、分析；为卫生机构卫生事务管理提供决策支持；为各类用户提供信息管理、信息查询及共享等综合服务。

#### 3.15.5 快速链接会诊子系统

快速链接会诊用于在会诊时对于非县（区）域内的专家受到邀请需要参加远程参加会诊的场景，由于受邀请的专家不在当前会诊系统的机构与人力资源中，并且不是系统常用用户，不能正常通过用户登录系统的形式参与会诊。

远程会诊系统中对已经建立的会诊申请通过分享会诊链接地址与邀请码形式让受邀专家快速参加会诊。

被邀请专家通过浏览器录入地址后输入姓名及邀请码进入会诊室与视频会议。

#### 3.15.6 会诊任务管理子系统

任务管理用于管理在会诊过程中当前用于需要进行操作的任务，包括：资料审核、会诊分诊、报告审核、会诊评价。

**（1）资料审核**

资料审核用于对新申请的会诊单据进行审核，审核会诊单录入的信息是否有效与完整、是否符合会诊的要求。资料审核只有拥有相应权限配置的用户才能进行审核，普通会诊用户没有审核权限。如果审核成功则执行审核通过操作，如果审核有问题则执行审核不通过操作，并且录入不通过原因。

**（2）会诊分诊**

会诊分诊用于对已经资料审核通过的会诊单进行分诊，分诊操作根据管理员的资源协调实际情况再进行指定会诊时间、会诊参会专家、主持人等信息。会诊分诊只有拥有相应权限配置的用户才能进行分诊操作，普通会诊用户没有审核权限。

**（3）报告审核**

报告审核是在会诊分诊时被选择为审核医生的用户对会诊报告结果进行审核的过程，报告审核对报告医生录入的诊断意见、治疗建议等内容进行调整并审核，审核完成后该会诊单的核心业务流程完成。

**（4）会诊评价**

会诊评价是对已经完成会诊报告审核的会诊进行会诊效果评价的过程，会诊单对应的申请方与参会专家方可以进行评价，包括对会诊的满意度、填写评价意见信息等。

#### 3.15.7 远程医疗会诊系统资料录制子系统

远程医疗会诊系统资料录制子系统应能把远程医疗前（检查检验结果、医嘱、用药、住院等电子病历临床资料）、远程医疗过程中（申请端医生和专家端医生诊断视频资料、诊断结果）的诊断资料制作成数字光盘提供给患者，方便患者在下一次就医使用。

在远程会诊医疗过程中，患者的病史资料、各种化验结果、相应的X线图片、CT片、心电图、电生理资料、B超、彩超、病理切片等有关资料等对于患者是相当宝贵的，目前这些资料都有医院所用，未能提供给患者，这样不符合新医改要求的“以患者为中心”的思想。远程医疗会诊系统资料录制子系统正好符合这种“以患者为中心”的思想。

#### 3.15.8 视频会议子系统

视频会诊系统应能为各个分支机构提供了一个全新的、先进的、最省钱的沟通平台。使病人和医生沟通更加及时，可以随时召集人员召开会议，而且会议功能更加信息化。在远程会诊过程中可共享、传输数据（心电图、CT）等。会诊医生可以通过扫描仪把病人的X光片、CT片以及其他的化验单据存入会议终端，在会诊过程中可用来参考也可以共享给其他会诊医生作为诊断依据。

远程会诊系统通过会诊室进入视频会议，视频会议用于申请医院与会诊医院双方会诊室开展视频多方会议。

#### 3.15.9 会诊统计子系统

会诊统计子系统，对各个维度的数据进行分析监管，对会诊申请量、会诊量2个角度进行统计，申请量统计的是申请方，会诊量统计的是受邀请方。

（1）统计维度对象支持按医院、按科室、按医生进行统计。

（2）统计时间支持按年、按月、按日进行统计，并选择对应维度的时间范围。

（3）支持按表格、直方图两种方式进行统计。

#### 3.16 CA

CA认证是基于公钥密码基础设施（PKI）技术，严格遵循国家密码管理局制定的《证书认证系统密码及其相关安全技术规范》等标准发的密码统一身份认证系统，为用户提供多系统之间的统一身份认证、数据加解密、数据安全传输、业务系统安全集成等系统安全服务。

#### 3.16.1 数字签名验签服务器

（1）系统支持多种格式数据的数字签名和验证功能，系统支持对文件数字签名和验证功能。

（2）标准机架式设备，配置冗余电源；处理器不低于双核，主频≥3.0GHz；内存≥8G DDR4；硬盘≥1T；≥2个千兆电口；支持 Raid 0/1/；最大用户数≥800；最大并发量≥200；

（3）支持多种算法：SM1、SM2、SM3、SM4、RSA1024、RSA2048、RSA4096、ECC等。具有更好的可扩展性；

（4）签名验签格式：支持PKCS#1、PKCS#7 Attach、PKCS#7 Detach、XML等格式的数据签名、签名验证功能。

（5）支持多种操作系统：业务系统与签名验签服务器之间采用TCP/IP协议进行通信，可支持多种主流的操作系统。

（6）支持连接白名单：通过连接白名单的支持，实现了签名验签服务器对应用服务器的授权认证。

（7）冗余热备：支持多台签名验签服务器的并行，实现了设备的冗余热备和负载均衡，不仅提高了性能，同时提高了系统的可靠性，并且仅需要通过简单的配置即可实现，对应用透明。

（8）配置灵活：可根据应用需求灵活配置CA、CRL、OCSP级别验证证书，并可以配置外部地址或者从证书获取地址等方式验证证书。

（9）密钥生成与管理：支持通过设备内密码卡物理噪声源生成和存储RSA、SM2密钥对。（SM2≥1000对。）

（10）用户权限控制：具有用户管理功能，对访问用户分级管理，提高密码设备自身的安全性。

（11）密钥销毁：支持通过前面板钥匙销毁密钥、带电开机箱销毁密钥和不带电开机箱销毁密钥。

（12）★**产品具有获得国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》，需提供证书复印件或扫描件并加盖投标人公章**。

#### 3.16.2 时间戳服务器

（1）2U规格，1+1冗余电源，4个RJ-45千兆电口，可扩展光口。

（2）内置权威第三方认证机构颁发的时间戳服务器证书；时间戳符合《中华人民共和国电子签名法》；

（3）支持密钥存储功能：密钥加密后存储，能够保证密钥的安全性；

（4）支持NPT协议，能够与第三方授时中心、4G、卫星（北斗、GPS）方式进行时间同步，确保所签发时间戳时所获取的时间的有效性。时间源模块可选配北斗、GPS、CDMA时间源；

（5）支持签发时间戳功能；支持验证时间戳功能；

（6）实时监控：支持SNMP协议，能实时监控服务器的当前运行状态，便于第三方网络管理软件提取信息；

（7）支持高质量随机数生成；

（8）支持系统备份恢复功能；

（9）支持多机并行功能；

（10）具有严格用户权限控制功能，支持使用智能密码钥匙作为身份认证及权限控制介质，对访问用户分级管理，提高设备自身的安全性；

（11）具备日志管理能力，能够对管理员的操作日志进行记录和审计。

（12）性能指标：

SM2签发效率(次/秒)≥1300

SM2验证效率(次/秒)≥300

RSA 2048签发效率(次/秒)≥1495

RSA 2048验证效率(次/秒)≥1100

授时精度：0.5-3ms(毫秒)

守时精度<1ms（72 小时）

（13）其他要求：

具备国家密码管理局商用密码产品检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》，且需符合GMT0028《密码模块安全技术要求》第二级要求。

#### 3.16.3 智能密码钥匙

（1）符合原卫生部《卫生系统数字证书介质规范（试行）》。

（2）USB Key为标准USB 1.1设备，支持USB2.0接口，支持USB3.0接口。

（3）USBKey容量不小于72K字节。

（4）USB Key自身的安全要求：具备完善的PIN校验保护功能。

（5）同时支持标准的RSA和国产商用密码算法。

（6）支持X.509 V3标准数字证书存储。

（7）数字证书存储介质，提供数据、私钥安全存贮功能，用户私钥不可复制且对外不可读。

#### 3.16.4 数字证书

（1）标识个人、单位、服务器等网络身份。

（2）符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》；符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》。

（3）支持存放介质：智能USBKey、智能手机、PAD、PDA等智能移动设备支持自定义证书扩展域管理。

#### 3.16.5 电子签章系统

（1）支持全院所有医疗文书电子签章功能；

（2）支持患者打印离院验证功能；

（3）支持第三方 CA 机构签发的数字证书绑定电子印章功能；

（4）支持自动生成电子印章图片，或支持采集的手写签名提供电子签章中间件；

（5）满足 C/S 环境的电子签章集成；

（6）电子签章格式须符合 GB/T38540-2020 标准；

（7）支持原文、印章图片、数字签名的绑定，能够防止篡改。

#### 3.16.6 手写信息数字签名系统

（1）提供解析及组装PDF知情同意文书服务，实现用户特征信息及电子表单的组装应用；

（2）支持基于用户基本信息、证件扫描件、指纹、手机验证、人脸识别等要素的证书签发服务，满足病人/家属的知情同意文书电子签名应用。

（3）支持医生、护士电子签章管理，通过与数字证书的绑定应用，保证电子签章的唯一专属与合法性，包含电子签章的制作、更新、销毁等；

（4）支持标准时间源设置，时间源采用国家授时中心标准时间，以保证医疗文书操作的时间权威性；

（5）系统操作日志：对系统产生的操作进行日志记录，包括单位操作日志、用户管理日志、文书签署、查询、归档等用户操作日志与结果；

（6）系统运行日志：提供详细的日志记录，便于系统管理员及时发现问题，有效追踪非法入侵；

（7）文书签署管理：提供签署文书的归档等；

（8）开发要求：需提供手写签名软件开发套件，用于医院HIS\LIS\PACS\EMR\移动医护系统\OA\手麻系统\重症监护等系统对接。

（9）性能要求

（10）业务处理能力≥108000笔/小时。

（11）病患/家属、医生/护士签名≤3秒。

#### 3.16.7 手写信息签名板

（1）集成电容指纹采集模块，可在手写签名同时记录签名人指纹数据，从而提高签名身份鉴别能力和应用安全性

（2）实现病人/家属签名笔迹采集，基于病人/家属的手写数字签名、身份证拍照、指纹采集等身份认证因子在知情同意文件上的加载显示、统一固化等功能；采集用户在手写屏手写签名笔迹信息，并将手写签名作为身份标识特征信息。

（3）支持签署人身份证拍照、指纹采集，防止伪造、盗用；已签署的知情同意文书须符合国家归档标准，并可直接在Adobe reader阅读器上打开及验证签名的有效性；支持将已签署文件回传给院内业务系统；

（4）显示屏尺寸：不小于10寸；分辨率：不低于1280\*800。

#### 3.16.8 患者签名证书服务

（1）提供可标识签名应用中的患者、患者家属的一次性数字证书认证服务。

（2）提供证据链绑定功能：手写数字签名所使用的证书能够标识整个手写签名事件，能够在事后提供所有证据链的验证。

（3）同时支持RSA和SM2算法。

#### 3.16.9 业务签名

（1）系统支持与院内各业务系统进行登录对接，当用户登录时，业务系统通过调用CA身份认证接口，进行用户身份确认，确认成功后才可以登录业务系统。

（2）系统支持与住院医生站对接，当医生下医嘱、写病历时，住院医生站自动调用CA签名接口，进行数字签名，住院医生站将返回的签名认证信息保存，方便后期进行追溯。

（3）系统支持与住院护士站对接，当护士校对医嘱、写护理病历时，住院护士站自动调用CA签名接口，进行数字签名，住院护士站将返回的签名认证信息保存，方便后期进行追溯。

（4）系统支持与LIS、PACS对接，当医生审核发布报告时，LIS、PACS系统自动调用CA签名接口，进行数字签名，LIS、PACS系统将返回的签名认证信息保存，方便后期进行追溯。

（5）系统应支持USBKEY、移动电子签名、手写板签名等多种形式。

（6）系统应提供至少600套电子签名的授权。

（7）系统应提供至少31套手写板进行患者签名。

#### 3.17 急诊急救信息系统平台

#### 3.17.1 院前急救管理系统

（1）通过院前急救管理系统采集急救任务信息、患者信息、生命体征监测数据、车辆时间节点信息、车辆位置数据等。支持一键启动急诊绿色通道功能，通过无线网络方式将院前急救数据传输至院内急诊。在患者未到院的情况下，将患者的急救信息预告知给目标医院，实现院前急救与院内救治无缝对接，数据共享。为有效救治患者争取宝贵的时间、辅助当前诊疗决策及推动持续流程 改进。

（2）具备一键记录院前急救所需的时间节点，如：急救出车时间、到达现场时间、首次医疗接触时间、院前首份心电图时间、送达医院时间等，自动生成患者院前时间线；并可及时记录延时原因用于质控。

（3）具备急救车辆GIS地理位置信息采集和显示。

（4）具备在救护车上完成心电数据的采集、并通过心电图机内置的4G网卡将患者的心电检查数据远程传输至医院心电数据中心进行远程诊断，并将诊断结论回传至心电图机上，协助院前医护人员对胸痛患者进行快速识别。

（5）具备对上传的心电数据进行实时分析，对危急值和阳性心电数据做危急值预警，提醒医护人员快速识别胸痛患者。

（6）心电图移动端检查支持患者心率、走速、增益、滤波显示，同时支持走速、增益调整及滤波设置。

（7）具备智能评估工具，支持对患者病情进行快速有效的综合评估，如：FAST-ED评估、NIHSS评分、溶栓核查、TI评分等。

（8）院前急救任务结束后，可为患者生成院前急救电子病历，记录患者院前诊疗数据，并将院前急救时间节点生成完整的救治时间轴。

#### 3.17.2 胸痛中心管理平台

（1）对胸痛患者全流程诊疗数据进行管理，以患者为中心，将所有患者救治相关数据集中汇总展示，形成患者的综合档案。覆盖患者从院前急救、院内急诊绿色通道救治信息、手术信息，到患者转归信息等。

（2）以患者为中心，将所有患者救治相关数据集中汇总展示，形成患者的综合档案。

（3）具备患者从院前急救、院内急诊绿色通道救治信息管理、手术信息、患者转归等信息管理。患者综合档案采集患者信息、来院方式、检验检查数据、评分评估内容、急诊绿色通道转归信息、影像检查、救治措施、诊断结论、用药信息、手术过程信息、手术耗材信息、并发症信息、患者转归信息、患者救治时间轴等。

（4）具备患者综合档案数据的录入、审核、归档三级审核流程。

（5）根据医院业务需求，可自定义配置患者档案列表及查询条件。

（6）根据医院业务需求，支持患者档案全量导出，导出模板可配置。

（7）具备多种方式客观记录患者救治过程中重要的时间节点信息。根据重要诊疗时间节点，支持自动计算业务质控时长。

（8）胸痛患者档案直报国家平台。

（9）具备将患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至国家胸痛中心数据填报平台，完成胸痛中心认证标准所要求有效信息的准确录入，减轻了医护人员的工作量，同时避免了手工录入所带来的数据不对称性错误。

（10）具备与国家胸痛中心认证数据平台对接，完成医院病人的病历数据自动导入，且具备审核查验功能。

（11）根据国家胸痛中心质控要求，结合医院胸痛中心对业务质控需要，支持实现如下数据指标统计功能。

（12）具备对胸痛病历的信息进行管理，包括患者信息、生命体征、急诊部分、辅助检查、初诊部分、治疗部分、出院、转归等数据的查询与编辑。

（13）具备对胸痛患者病症的分类统计，包括STEMI、NSTEMI、UA、主动脉夹层及肺动脉栓塞。

（14）具备医院胸痛中心救治流程及信息管理，通过信息化手段管理胸痛患者，同时辅以统计分析功能，参照胸痛中心认证标准，提供胸痛中心医院现有数据的统计分析并进行对比，帮助医院对胸痛急救流程进行管理。

#### 3.17.3 卒中中心管理平台

（1）急诊绿色通道信息管理系统以卒中患者为中心，以诊疗路径为主线，通过移动终端采集卒中患者全程详细的诊疗信息。

（2）以患者为中心，以卒中急诊急救诊疗路径为主线，通过移动终端采集患者救治过程中详细的诊疗信息。

（3）在新建档案的同时可绑定患者腕带，作为绿色通道患者唯一性标识。

（4）具备快速建立急诊患者档案；支持关联HIS、集成平台等院内业务系统患者信息及患者检验检查相关数据调阅。

（5）根据患者急诊救治流程，从分诊、检诊、治疗和转归等维度进行诊疗数据采集，可采集从患者入门、急诊分诊、卒中医生接诊、医生查体、生命体征、心电检查、实验室检查、影像检查、会诊信息、初步诊断、静脉溶栓评估、静脉溶栓知情谈话、启动导管室、术前谈话以及急诊转归等诊疗步骤。

（6）具备通过移动物联网设备终端快速采集医护身份信息和重要诊疗时间节点信息，相关记录可同步到患者档案，为后续持续改进提供数据支撑。

（7）利用急诊绿道，通过消息协同的方式实现与卒中中心值班医生、急诊检验、急诊影像、导管室等多科室协同救治，信息共享。

（8）具备在移动端查看患者生命体征数据、心电图检查数据、实验室检查结果、影像检查结果（CT\MRI\超声）等检验检查数据的远程调阅，协助临床医生提升诊疗效率。

（9）具备溶栓知情同意记录功能，支持谈话过程中通过图片或视频资料辅助医生谈话提高谈话效率；并支持诊疗谈话的附件管理。

（10）具备提供专业的评分工具，对患者病情进行快速有效的综合评估。如：FAST-ED评分、发病前mRS评分、NIHSS评分、GCS评分、ASPECT评分、THRIVE评分、溶栓后即刻NIHSS评分等。

（11）具备通过图例进行可视化方式部位标记评分（如ASPECT评分）。

（12）具备实时展示急诊绿道患者距发病、已到院的时长实时展示，以便医护人员紧急救治。

（13）具备急诊绿道患者诊疗过程时间轴的可视化展示。

（14）具备质控管理：对急诊绿道患者的诊疗数据进行采集、汇总、自动分析，为急诊绿道患者的救治质控提供数据支撑。

（15）具备将卒中患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至卒中中心数据填报平台，完成卒中中心标准所要求有效信息的准确录入，减轻了医护人员的工作量，同时避免了手工录入所带来的数据不对称性错误。

（16）具备医院对卒中业务数据统计分析和质控分析，支持卒中中心数据平台的填报。

（17）具备数据总览、来源医院统计、患者总览、患者类型统计分析、治疗方式统计、治疗结果、卒中患者转归统计、急诊工作量查询等。

（18）具备卒中治疗方式统计（如溶栓、介入、桥接、其他）。

（19）具备卒中患者检验检查及NIHSS评分统计。。

（20）卒中患者重要治疗时长统计（如到院-影像、到院-溶栓、影像-溶栓、到院-开通、穿刺-开通）。

#### 3.17.4 创伤中心管理平台

（1）以创伤患者为中心，以诊疗路径为主线，通过移动终端采集创伤患者详细的诊疗信息。

（2）以创伤患者为中心，以急诊绿色通道诊疗路径为主线，通过移动终端采集患者全程详细的诊疗信息。

（3）在新建档案的同时可绑定腕带，作为绿色通道患者唯一性标识。

（4）具备快速建立急诊创伤患者档案；支持关联HIS、集成平台等院内业务系统患者信息及患者检验检查相关数据调阅。

（5）根据患者急诊救治流程，从分诊、检诊、治疗和转归等维度进行诊疗数据采集。

（6）提供专业的评分工具，对患者病情进行快速有效的综合评估。如：AIS评分、ISS评分、GCS评分、RTS评分、CRAMS评分、PHI评分、TI评分、TS评分等。

（7）具备实时展示急诊绿道患者距发病、已到院的时长，以便医护人员紧急救治；

（8）具备通过物联网设备快速采集医护身份信息和重要诊疗时间节点信息，采集数据实时同步至创伤患者档案。

（9）具备急诊绿道患者诊疗过程时间轴的可视化展示；利用急诊绿道，通过消息协同的方式实现与创伤中心值班医生、急诊检验、急诊影像、导管室、重症手术室等多科室协同救治，信息共享。

（10）对创伤患者全流程数据进行管理，以创伤患者为中心，将所有相关患者救治数据集中汇总展示，形成患者的综合档案。覆盖患者从院前急救、院内急诊绿道救治信息管理、患者手术信息，到患者转归等信息。

（11）基于创伤中心数据填报平台和创伤中心医院对业务数据统计分析和质控方面的基本要求，设计实现如下功能，包含数据总览、患者总览、患者类型统计分析、治疗方式统计、治疗结果统计、质控分析。

（12）具备将创伤患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至创伤中心数据填报平台，完成创伤中心标准所要求有效信息的准确录入，减轻了医护人员的工作量，同时避免了手工录入所带来的数据不对称性错误。

#### 3.18 档案系统

#### 3.18.1 档案管理一体化信息系统（与现有OA无缝对接及数据治理）

档案管理系统通过建立统一的标准，规范整个文件管理，包括规范各业务系统的文件管理，构建完整的档案资源信息共享服务平台，支持档案管理全过程的信息化处理，如采集、移交接收、归档、存储管理、借阅利用和编研发布等。

（1）存储和组织文件：用户可以将文件存储在一个中央位置，方便用户查找和组织文件。

（2）搜索功能：系统通常提供强大的搜索功能，帮助用户快速找到所需的文件。

（3）安全性：系统具有较高的安全性，可以通过访问控制、加密和备份等手段保护文件的安全。

（4）协作功能：系统通常具有协作功能，可以让多个人在线同时编辑文件。

（5）权限控制：在系统维护中增加了对电子文件操作的权限控制。

（6）全宗管理：包括全宗著录、全宗修改、全宗历史、全宗信息统计、检索利用、打印输出等。

（7）资料管理：包括资料著录、开放管理、资料鉴定、资料销毁、检索查询、统计报表、打印输出等。

（8）卷内文件管理：包括卷内文件著录、拆卷管理、插卷管理、开放管理、卷内文件鉴定、卷内文件销毁、检索利用、打印输出等。

（9）归档文件管理：包括归档文件著录、拆件管理、插件管理、开放管理、归档文件鉴定、归档文件销毁、检索利用、打印输出等。

（10）综合检索：跨模块对文件、档案、资料进行按关键词检索，可以查看检索返回记录的详细信息，可以查看所包含的电子文件。

（11）系统维护：包括分类数据设置、提示数据设置、倒排数据设置、用户管理、权限设置、系统日志管理、数据备份与恢复等功能。

（12）电子文件属性信息著录：在多媒体组建中增加了电子文件属性信息著录功能。

（13）支持与现有OA系统进行无缝对接及数据治理。

#### 3.19 无纸化

#### 3.19.1 病案无纸化管理

1.系统应支持通过翻拍仪或者扫描仪录入患者纸质病历。

2.系统应支持根据目录展示出自动生成的 pdf 病历和翻拍的病历信息。

3.系统应支持图片形式的文件上传到病历中和从病历中下载。

4.系统应支持对翻拍的电子病历统计分析。

5.系统应支持病案的电子归档、电子借阅、电子存储。

6.系统应支持电子病历封存、电子病历患者复印。

7.包含近5年纸质病历翻拍(5万份）。

#### 3.20 接口服务类

#### 3.20.1 卫生统计平台接口

实现与相关卫生统计平台接口对接。

#### 3.20.2 省市全民健康信息平台接口

为实现区域内各系统的互连互通、信息共享、业务协同，从而建立区域内的全员人口数据库、电子健康档案库及电子病历三大数据库的数据传输工作。**实现与安庆市全民健康信息平台接口的对接，接口对接所涉及的一切费用由投标人承担，投标文件中提供承诺书。**

#### 3.20.3 职业病管理系统接口

实现与职业病管理系统接口对接。

#### 3.20.4 食源性疾病上报系统接口

实现与食源性疾病上报系统接口对接。

#### 3.20.5 智慧共享中药房接口

实现与智慧共享中药房系统接口对接。

#### 3.20.6 三级公立中医院绩效考核系统接口

实现与三级公立中医院绩效考核系统接口对接。

#### 3.20.7 国家传染病智能监测预警前置软件接口

实现与国家传染病智能监测预警前置软件对接。

#### 3.20.8 其他相关接口

本项目所有新建业务系统之间要求实现无缝对接，所有新建业务系统要与医院现有信息系统实现无缝对接并免费提供，对接省互联网平台接口（皖事通），对接区域平台接口等。**相关政策性接口、医保接口、与第三方系统对接接口等均免费。投标文件中提供承诺书。**

#### 3.21 评级服务

#### 3.21.1 电子病历评级服务

按照国家卫健委发布的医院电子病历分级评价四级、五级的相关标准和要求进行系统建设，构建满足医院需求的医院信息系统，符合《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》和《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》五级认证相关的等级评审要求。

建设内容符合卫健委关于电子病历系统应用水平分级评价标准要求。

1.提供完整电子病历系统应用水平分级评价咨询、改造实施服务；

2.对标《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》和《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》协助医院进行自评，帮医院梳理并完成改造实施评测需要改造的内容和信息化系统改造的相关内容；

3.协助医院完成全院各系统数据能够按统一的医疗数据管理机制进行信息集成，并提供跨部门集成展示工具；

4.提供完备的数据采集智能化工具，支持病历、报告等的结构化、智能化书写；

5.协助医院构建基于集成的病人信息，利用知识库实现决策支持服务，并能够为医疗管理和临床科研工作提供数据挖掘功能。

#### 3.21.2 互联互通评级服务

按照国家卫健委发布的医院信息互联互通标准化成熟度四级甲等评测的相关标准和要求进行平台建设，构建互联互通成熟度评测体系，符合并通过国家卫计委《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》认证相关的等级评审要求。

建设内容符合卫健委关于医院互联互通成熟度四级甲等评测要求。

1.提供完整互联互通成熟度评测改造及支持服务；

2.对标标准协助医院进行自评及差距分析，根据评测需要在集成平台承建方要求时限内完成相关系统改造及支持服务；

3.协助医院进行报名并在要求时限内提供专业的实证材料；

4.协助医院在要求时限内完成实验室测试相关改造及支持；

5.协助医院准备专家文审材料及文审汇报，并根据文审结果在要求的时限内进行改造及支持；

6.与国家评测中心及省级分管评测机构保持沟通，提供专家预评审，协助医院通过现场查验。

#### 3.21.3 医院智慧服务评级服务

按照国家卫健委办公厅发布《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》（下称《通知》），按照智慧服务的分级评估标准和评估方法要求。

1.系统要支持符合医院智慧服务三级的测评改造要求；

2.对标《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》（下称《通知》）协助医院进行自评，帮医院梳理并完成改造实施评测需要改造的内容和信息化系统改造的相关内容；

3.协助医院进行报名并协助提供专业的材料审查；

4.按照医院测评需求提供所投系统测评改造支撑。

#### 3.21.4 医院智慧管理评级服务

按照国家卫健委办公厅发布《关于印发医院智慧管理分级评估标准体系（试行）的通知》，按照智慧管理的分级评估标准和评估方法要求。

1.系统要支持符合医院智慧管理三级的测评改造要求；

2.对标《关于印发医院智慧管理分级评估标准体系（试行）的通知》（下称《通知》）协助医院进行自评，帮医院梳理并完成改造实施评测需要改造的内容和信息化系统改造的相关内容；

3.协助医院进行报名并协助提供专业的材料审查；

4.按照医院测评需求提供所投系统测评改造支撑。

#### 3.21.5 等级医院评审服务

按照国家卫生健康委发布《三级医院评审标准（2022年版）》以及《三级医院评审标准（2022年版）实施细则》的要求，从信息化层面支撑医院等级评审，提供等级医院评审服务，实现部分评审指标的自动化提取与汇总。

**备注：**

**投标人应按照招标文件要求提供证明材料。若投标提供了招标文件未要求的证明材料，评标委员会将不予评审。**

### **投标人提供的证明材料须清晰的反映评审内容，如因材料模糊不清，导致评标委员会无法辨认的，评标委员会可以不予认可，一切后果由投标人自行承担。**

### **其他要求**

**（1）投标人须承诺，本项目使用的数据库软件配置不少于4CPU无应用限制（即：不捆绑于任一应用软件系统）许可权限的企业版数据库软件（须满足医院HIS系统长期使用所需要的商业许可要求）；在保障系统稳定运行、数据安全可靠及相关信创基础设施具备的前提下，优先使用国产化系统软件。投标文件中提供承诺函。**

**（2）投标人须承诺，本项目开发的应用软件必须支持国产化终端适配。投标文件中提供承诺函。**

### **四、验收**

中标人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。