**本项目标的名称：哈尔滨工业大学校医院医疗信息系统建设**

**所属行业为：软件和信息技术服务业**

1. **项目及总体要求**
	1. **项目建设背景**

哈尔滨工业大学医院始建于1961年，历经六十余年的发展，现已成为一所具有一定规模、技术力量较强、仪器设备精良、诊查项目齐全的综合医院。医院分为两院区，一校区医院为二级乙等综合医院，二校区医院为一级综合医院，并领办先锋路社区卫生服务中心。

* 1. **信息化建设现状**

我院信息化建设起步较早，并且在建设伊始就受到了院领导的高度重视。目前核心信息系统（HIS）架构体系较老（2011年建设），针对目前医院信息化的需求扩容性不足，并且在系统的功能上存在缺陷，对我院临床科室的新需求以及国家相关评测要求支撑不够，本次建设主要以电子病历六级为远景、电子病历五级为建设目标、电子病历四级为基础，线上线下医疗服务相呼应的智慧型医院信息系统。

* 1. **标准和规范依据**

我院本次信息化建设项目，必须遵循（包括但不限于）如下标准和规范：

1、《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》（国办发[2015]38号）

2、关于印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）及评价标准（试行）的通知（国卫办医函〔2018〕1079号）

3、关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知国卫办医发〔2018〕20号

4、《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》(2020年版)

5、医院智慧服务分级评估标准体系(试行)(2019年版)

6、《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发〔2018〕22号）

7、《智慧医疗评价指标体系总体框架和智慧医院评价指标》国家卫生计生委医疗管理服务指导中心

8、中共中央、国务院《“健康中国2030”规划纲要》，2016年；

9、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）；

10、国务院办公厅《关于促进"互联网+医疗健康"发展的意见》（国办发〔2018〕26号）

11、全国医院信息化建设标准与规范（试行）

12、《关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》（国办发〔2019〕4号）

13、《信息安全技术网络安全等级保护测评要求》(GB/T 28448-2019)

* 1. **性能总体要求**

1、★必须充分考虑医疗行业发展趋势，采用先进的体系结构和技术，满足目前以及未来十年内对系统的需求。从而达到既满足医院现阶段信息系统应用整合水平和能力的要求，推动计算机应用向更高级阶段发展，又能够在今后数年内保持其技术的先进性和实用性，从而保护投资的有效性。

2、整体架构规划设计应采用国际主流SOA架构，采用分布式、多层次和松耦合结构。通过制定全院的数据标准、传输标准、安全体系，对医院的各个业务系统进行梳理和改造，完成符合国家标准、HL7、FHIR的整合、交换、安全体系。从而实现病人服务精细化，以病人为中心，面向病人优化业务流程，加强病人就诊体验，提升医院整体服务质量。

3、★软件的研发严格执行国际软件工程的标准（CMM、ISO等），符合国际医疗软件的规范（HL7、SNOMED、ICD-9/10、IHE、XML**、**FHIR等），符合卫健委《医院信息系统基本功能规范》要求，符合与信息集成平台建设与成熟度测评相关规定，符合医院信息互联互通标准化成熟度测评标准，符合电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准，符合医院智慧服务分级评估标准体系，符合医疗卫生行业及信息化政策法规。

4、软件产品成熟稳定，具有自主知识产权，功能模块齐全，符合应用规范，满足业务需求。

5、应具有高度的灵活性和扩展性，充分考虑当医院业务高峰期数据库访问量巨大的情况下，整个业务系统的性能，并能满足未来五年的医院发展和信息技术发展的需要，满足医院可持续的流程优化和系统集成优化的需要。

6、投标人所投自有产品需要具备一定的产品成熟度，如通过具有软件产品质量检测检验资质的机构出具的软件产品登记测试报告等。具体要求详见评分项“产品能力测试”

* 1. **核心系统技术需求**

按照医院管理的需求，紧紧围绕医院发展战略，着力于缓解“看病难、程序繁杂”的矛盾，充分利用现有资源，整体规划、分步实施。实现医院资源整合共享，优化业务流程，降低营运成本，提高诊疗质量、服务能力、工作效率和管理水平。

本阶段主要是以医院HIS系统一体化建设为核心，以电子病历六级为远景、电子病历五级为建设目标、电子病历四级为基础、并以开放的医院信息集成平台为集成总线，实现相关辅诊医技系统的集成整合、互联协同。为了适应医院总体发展的需要，并考虑当前医疗信息技术的发展，医院的信息化建设须考虑前瞻性、扩展性和灵活性，为此HIS系统医院核心业务系统的技术选型，必须采用当下移动互联网时代的主流技术，其核心系统技术要求如下：

（1）核心系统采用B/S或C/S技术架构，支持基于Windows\LINUX操作系统的跨平台应用，可在IE\Chrome等浏览器下直接运行HIS及医护工作站系统，并支持移动端应用。

（2）数据库系统采用卫生系统已经使用的成熟的数据库；支持跨平台应用，可以在WINDOWS、LINUX等操作系统上平滑移植；

（3）★采用的技术路线和主要技术必须是目前卫生系统已经使用的成熟的技术，所采用的标准须满足支持目前和将来可能出现的国家或行业标准；

（4）系统须有完善的权限管理和安全控制机制。必须在设计上保护用户身份的安全，实现功能权限和数据权限控制以及数据的加密，保证客户端与服务器以及服务器之间的数据传输安全、关键数据的存储安全。系统能够动态地根据时间和空间的变化，改变不同用户的授权；能够提供临时授权机制，满足会诊和紧急事件处理需要；可设置多种操作权限，并可将权限分配给不同的角色和用户，支持特殊人群的数据锁定和加密功能（或权限设置）；系统需在应用层面提供对数据的保护，保护数据的完整性、保密性、抗抵赖性，系统中所有的重要操作留有痕迹。

（5）系统所有的屏蔽、约束、校验等均应具备系统参数设置的功能。提供系统参数设置工具，维护部门可以通过参数配置来维护、配置系统功能权限、功能流程等；

（6）系统能提供多维可配置数据展示方式，支持仪表盘、柱状图、饼状图、折线图等数据输出；

（7）支持用户自定义配置的工作流程管理：提供工具和功能，根据因环境或内部流程的变化而配置产品，使之能良好适应需求的变化，持续支撑医院业务发展。

（8）基于组件开发：用户可以根据需要按角色组合和配置组件，并对组件内容进行详细自定义。如，表格列编辑器自定义（调整列顺序，建立索引列，添加或者隐藏列），界面元素的属性定义（只读，必填项），并且用户自定义内容可按照用户、用户组、医院、站点（集团）进行保存。

（9）支持工作流引擎、规则管理器、消息跟踪机制、将其他格式转换为符合HL7的格式。

（10）安全性要求：支持敏感信息操作的审核、审计、追踪；支持关键信息和操作痕迹保留；支持身份认证及电子签名；支持特殊患者病历信息保护。

（11）支持应急备份方案：保证平台可以连续7×24小时连续运行。保证在达到峰值或平台故障时，可以通过调整、调节和方便的扩展、数据的恢复等手段使系统平稳运行。

（12）系统采用门户相关技术（单点登录、组件化）和高度可定制、可复用、可扩展的功能模型。

（13）支持外部接口功能与医院集成平台通过HL7、FHIR消息标准对接；提供消息通讯的过程监控。

（14）★为了满足信创要求，投标人所投产品需要兼容国产化数据库、操作系统等。

（15）本次投标产品要求采用一体化设计，包括但不局限于线上线下、电子病历、HIS、无纸化、超声、病理等信息系统一体化。

（16）本次招标建设内容需要充分考虑未来医院的发展目标，以电子病历4级为基础、5级为目标、6级为远景，充分考量产品整体评价。

（17）本次信息化建设实现一二校区医院病案无纸化

1. **信息系统改造需求**
	1. **整体项目需求清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** |  |  | **产品线名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | HIS系统 | 系统维护管理 | 基础信息管理 | 1 | 套 | 　 |
| 2 | 物价管理平台 | 1 | 套 | 　 |
| 3 | 门急诊管理 | 门诊建档管理 | 1 | 套 | 　 |
| 4 | 预约挂号管理 | 1 | 套 | 　 |
| 5 | 分诊管理 | 1 | 套 | 　 |
| 6 | 门诊收费管理 | 1 | 套 | 　 |
| 7 | 门诊医生工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 8 | 门诊护士工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 9 | 门诊应急系统 | 1 | 套 | 　 |
| 10 | 急诊诊预检分诊系统 | 1 | 套 | 　 |
| 11 | 急诊留观系统 | 1 | 套 | 　 |
| 12 | 住院诊疗管理 | 住院医生工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 13 | 住院护士工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 14 | 住院出入转系统 | 1 | 套 | 　 |
| 15 | 住院收费系统 | 1 | 套 | 　 |
| 16 | 住院中心药房系统 | 1 | 套 | 　 |
| 17 | 移动医生工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 18 | 会诊管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 19 | 医务管理 | 重大非传染病疾病上报系统 | 1 | 套 | 　 |
| 20 | 传染病管理 | 1 | 套 | 　 |
| 21 | 食源性疾病管理 | 1 | 套 | 　 |
| 22 | 精神疾病管理 | 1 | 套 | 　 |
| 23 | 死亡证明书管理 | 1 | 套 | 　 |
| 24 | 医疗安全(不良)事件管理 | 1 | 套 | 　 |
| 25 | 医院院感管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 26 | 临床路径管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 27 | 抗菌抗肿瘤药物分级管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 28 | 单病种质量管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 29 | 药品管理 | 药库管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 30 | 住院药房管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 31 | 门诊药房管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 32 | 中草药房管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 33 | 医技管理系统 | 放射科信息系统 | 放射科信息系统 | 1 | 套 | 　 |
| 34 | 医学影像管理系统 | 医学影像管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 35 | 超声影像系统 | 超声影像系统 | 1 | 套 | 　 |
| 36 | 内镜影像系统 | 内镜影像系统 | 1 | 套 | 　 |
| 37 | 病理管理系统 | 病理管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 38 | 心电管理系统 | 心电管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 39 | 临床用血管理系统 | 临床用血管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 40 | 输血科管理系统 | 输血科管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 41 | 手术麻醉管理系统 | 手术麻醉管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 42 | 重症简化管理系统 | 重症简化管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 43 | 治疗科室工作站 | 治疗科室工作站 | 1 | 套 | 　 |
| 44 | 电子病历系统 | 门（急）诊电子病历 | 门（急）诊电子病历 | 1 | 套 | 　 |
| 45 | 住院医生电子病历 | 住院医生电子病历 | 1 | 套 | 　 |
| 46 | 护理病历 | 护理病历 | 1 | 套 | 　 |
| 47 | 口腔专科电子病历 | 口腔专科电子病历 | 1 | 套 | 　 |
| 48 | 病历质控系统 | 病历质控系统 | 1 | 套 | 　 |
| 49 | 住院病案管理系统 | 住院病案管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 50 | 电子病历归档系统 | 电子病历归档系统 | 1 | 套 | 　 |
| 51 | 临床知识库系统 | 临床知识库系统 | 1 | 套 | 　 |
| 52 | 系统集成平台 | 医院集成平台 | 服务注册 | 1 | 套 | 　 |
| 53 | 服务发布 | 1 | 套 | 　 |
| 54 | 消息订阅 | 1 | 套 | 　 |
| 55 | 消息查询 | 1 | 套 | 　 |
| 56 | 标准管理 | 1 | 套 | 　 |
| 57 | 监控管理 | 1 | 套 | 　 |
| 58 | 业务系统交互组件 | 业务系统交互组件 | 1 | 套 | 　 |
| 59 | 查询与报表系统 | 抗菌药物查询分析 | 抗菌药物查询分析 | 1 | 套 | 　 |
| 60 | 院长查询系统 | 院长查询系统 | 1 | 套 | 　 |
| 61 | 基础数据查询 | 基础数据查询 | 1 | 套 | 　 |
| 62 | 统计室报表系统 | 统计室报表系统 | 1 | 套 | 　 |
| 63 | 用药监控系统 | 用药监控系统 | 1 | 套 | 　 |
| 64 | 核算报表系统 | 核算报表系统 | 1 | 套 | 　 |
| 65 | 财务报表系统 | 财务报表系统 | 1 | 套 | 　 |
| 66 | 病案统计系统 | 病案统计系统 | 1 | 套 | 　 |
| 67 | 患者服务系统 | 统一支付平台 | 统一支付平台 | 1 | 套 | 　 |
| 68 | 微信公众号平台 | 微信公众号平台 | 1 | 套 | 　 |
| 69 | 支付宝服务窗 | 支付宝服务窗 | 1 | 套 | 　 |
| 70 | 病案复印小程序 | 病案复印小程序 | 1 | 套 | 　 |
| 71 | 多媒体发布系统 | 多媒体发布系统 | 1 | 套 | 　 |
| 72 | 多媒体宣教系统 | 多媒体宣教系统 | 1 | 套 | 　 |
| 73 | 排队叫号系统 | 排队叫号系统 | 1 | 套 | 　 |
| 74 | 办公管理系统 | 办公管理系统 | 办公管理系统 | 1 | 套 | 　 |
| 75 | 系统接口 | 实验室质量管理系统接口 | 实验室质量管理系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 76 | 检验信息管理系统接口 | 检验信息管理系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 77 | 微生物信息管理系统接口 | 微生物信息管理系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 78 | 试剂管理系统接口 | 试剂管理系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 79 | 危急值管理平台接口 | 危急值管理平台接口 | 1 | 套 | 　 |
| 80 | 合理用药系统接口 | 合理用药系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 81 | 医疗保障信息平台定点医药机构基线版接口 | 医疗保障信息平台定点医药机构基线版接口 | 1 | 套 | 　 |
| 82 | 医保服务（贯标、结算清单） | 医保服务（贯标、结算清单） | 1 | 套 | 　 |
| 83 | 铁路医保、工伤医保接口 | 铁路医保、工伤医保接口 | 1 | 套 | 　 |
| 84 | 耗材管理接口 | 耗材管理接口 | 1 | 套 | 　 |
| 85 | 发热门诊上报接口 | 发热门诊上报接口 | 1 | 套 | 　 |
| 86 | 医院电子票据接口 | 医院电子票据接口 | 1 | 套 | 　 |
| 87 | 电子健康卡接口 | 电子健康卡接口 | 1 | 套 | 　 |
| 88 | 血糖设备接口 | 血糖设备接口 | 1 | 套 | 　 |
| 89 | 动态血压设备接口 | 动态血压设备接口 | 1 | 套 | 　 |
| 90 | 肺功能设备接口 | 肺功能设备接口 | 1 | 套 | 　 |
| 91 | 医院在用检验设备接口 | 医院在用检验设备接口 | 1 | 套 | 　 |
| 92 | 医院在用检查设备接口 | 医院在用检查设备接口 | 1 | 套 | 　 |
| 93 | 哈工大共享数据中心接口 | 哈工大共享数据中心接口 | 1 | 套 | 　 |
| 94 | 哈工大一卡通接口 | 哈工大一卡通接口 | 1 | 套 | 　 |
| 95 | 今创病案管理接口 | 今创病案管理接口 | 1 | 套 | 　 |
| 96 | 体检管理系统接口 | 体检管理系统接口 | 1 | 套 | 　 |
| 97 | 北京CA数字认证接口 | 北京CA数字认证接口 | 1 | 套 | 　 |
| 98 | 上海好智移动护理接口 | 上海好智移动护理接口 | 1 | 套 | 　 |
| 99 | 哈工大在校参保学生管理接口 | 哈工大在校参保学生管理接口 | 1 | 套 | 　 |
| 100 | 一二校区医院医疗信息互联互通 | 一二校区医院医疗信息互联互通 | 1 | 套 | 　 |
| 101 | 校园医疗信息服务（校园APP接口） | 校园医疗信息服务（校园APP接口） | 1 | 套 | 　 |
| 102 | 省医学影像云平台接口 | 省医学影像云平台接口 | 1 | 套 | 　 |
| 103 | 其他现有在用接口 | 其他现有在用接口 | 1 | 套 | 　 |
| 104 | 多院区管理 | 多院区管理 | 多院区管理 | 1 | 套 | 　 |
| 105 | 电子病历评评测服务 | 电子病历四级评评测服务 | 电子病历四级评评测服务 | 1 | 套 | 　 |

* 1. **功能参数要求**

★以下功能需求投标人需全部填写技术偏离表中，并标注是否偏离及偏离情况为正负偏离，所投产品技术参数存在20项 (不含)以上负偏离的视为无效投标。

* 1. **HIS系统**
		1. **系统维护管理**
			1. **基础信息管理**
				1. **系统概述**

支持基础信息管理与维护，建立标准化基础信息管理，提供统一的信息服务。支持数据字典管理、编码规则等信息统一维护。提供基础数据维护功能，根据医院需求提供丰富的标准化功能接口和可扩展性。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供运维管理、权限管理、院区科室分组管理、日志管理、统一字典管理等功能。

* + - * 1. **运维管理**

提供可视化的安装、卸载、升级、版本管理、人员角色管理、权限管理等功能，系统配置的安全备份与恢复，系统字典表的维护与维护授权，系统运行模式、系统参数的配置与调整。

* + - * 1. **权限管理**

HIS系统的使用权限应进行统一管理及分配，有完善的权限管理和安全控制机制。支持用户维护和角色维护，包括用户权限、角色权限、功能权限、数据权限、查询权限、审批权限、授权权限等。

* + - * 1. **院区科室分组管理**

实现住院科室与门诊科室的分组设定，实现科室组单独核算，实现科室门诊量等医疗统计的单独统计与合并统计功能。

* + - * 1. **日志管理**

具有前台业务系统操作日志查询、检索功能。

* + - * 1. **统一字典管理**

具有字典查看、字典编辑、字典修改角色权限管理、字典版本管理、字典审批、字典发布等功能。

* + - 1. **物价管理平台**
				1. **系统概述**

物价管理平台作为医院经营管理的重要组成部分，是医院费用收取的基础，使用物价管理子系统可以加强医院对物价的管理，完善价格监督机制，严格执行国家价格法规，合理的运用物价政策，为医生和患者提供优质的服务。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供诊疗项目维护、医疗项目调价、符合项目维护、费用组套维护、挂号费维护、固定费用维护等功能。

* + - * 1. **诊疗项目维护**

要求实现对除药品外的检查，化验，材料，治疗等诊疗项目的维护。

* + - * 1. **诊疗项目调价**

要求实现对全院价格的功能界面对诊疗项目进行价格调整，可以设置及时生效，定时生效等功能。

* + - * 1. **复合项目维护**

要求支持将普通诊疗项目进行多样化的组合，组成复合收费项进行计费和价格调整。

* + - * 1. **费用组套维护**

要求支持费用组套维护界面，可以维护全院，或者科室的收费组套。

* + - * 1. **挂号费维护**

要求支持每个合同单位下的不同挂号级别的挂号费用的查看和调整。

* + - * 1. **固定费用维护**

要求支持维护某个床位级别下的需要自动收费的项目列表，可详细设置自动收费时间段，等详细属性。

* + 1. **门急诊管理**
			1. **医院建档管理**
				1. **系统概述**

患者基本信息管理系统用来完成患者电子信息的采集管理工作，通过该系统用户可以进行快捷，准确，有效的患者信息管理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供患者信息建立、患者信息修改、患者信息主索引、患者信息校验、患者管理、患者信息合并与注销、患者信息查询等功能。

* + - * 1. **患者信息建立**

要求支持多种身份证件识别（如居民身份证、户口簿、军官证、港澳居民来往内地通行证、台湾居民来往大陆通行证、护照、外国人居留证等）、人脸识别、电子健康卡、电子医保凭证、医保卡、人工录入患者个人信息等多种方式进行基本信息采集。

要求提供微信公众号、小程序、APP、互联网医院等应用的线上建档功能，具有患者自助建档功能。患者基本信息包括但不限于姓名、地址、联系人、身份证、联系电话等，其中地址要实现三级地址管理。

* + - * 1. **患者信息修改**

患者基本信息修改，要求包括但不限于姓名、地址、性别、出生年月、三级地址、监护人信息、联系人信息等；修改记录，日志管理功能。支持信息修改授权功能，修改姓名或身份证号等重点数据时，需要授权后才可修改。

* + - * 1. **患者信息主索引**

要求提供生成患者在院的唯一主索引功能，主索引应与院内各系统之间关联，实现关联患者历次就诊的诊疗信息。具备患者档案合并功能，根据规则设置，对复诊病人建档时建档过程中，可配置患者相似度。进行提醒合并，对丢失就诊卡能够补卡操作。

* + - * 1. **患者信息校验**

要求能够校验基本信息数据录入合法性，设置必填项，通过校验和跟踪对数据质量问题进行管理，从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核。

* + - * 1. **患者管理**

要求对患者的挂号信用进行记录和管理，实现黑名单管理机制。

要求实现门诊、急诊、住院、留观患者信息的一体化管理。

要求实现对贫困人口等特殊患者群体的身份管理。

* + - * 1. **患者信息合并与注销**

要求根据患者主索引，实现患者临时档案与实名制档案的合并，且需兼容历史数据。

要求根据需要可限制、注销或停用患者信息。

要求提供患者档案合并查询接口，提供给院内各系统使用，根据传入患者信息，返回所有该患者已合并的档案信息。

要求提供患者档案状态查询接口，提供给院内各系统使用，根据传入患者信息，返回该患者院内档案状态信息。

* + - * 1. **患者信息查询**

要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。

要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

* + - 1. **预约挂号管理**
				1. **系统概述**

预约挂号系统完成患者就诊登记缴费工作，为需要复诊和预约就诊的患者提供对应的就诊预约服务。同时通过系统的排班资源管理维护，可以为各个就诊渠道提供合理的就诊资源，方便患者从多个渠道进行就诊或预约就诊。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供门诊挂号/取号、急诊挂号、预约管理、挂号查询、门诊坐诊信息查询、门诊排班管理、黑名单维护等功能。

* + - * 1. **门诊挂号/取号**

要求支持预约、挂号、换号、取号、退号功能，支持在统一号源池预约和挂号；允许窗口可预约挂号部分预留号源。

要求支持预约挂号、复诊挂号、现场加号等不同类型的挂号服务。支持识别挂号限制规则，例如部分科室挂号有年龄或性别限制，应予以提示或限制；允许同一个患者同时挂多个门诊号源，支持患者选择就诊医生。

要求具有换号功能，可查找患者当天已挂号但尚未就诊的挂号信息，进行换号操作，变更患者就诊科室与就诊医生。患者换号后的就诊时间可根据规则系统自动调整。

要求支持根据预约时间，延迟或提前取号，并且该时间可灵活设置。

要求支持对接支付平台，包括但不限于使用现金、银联、社保、电子医保凭证、微信、支付宝、信用支付等渠道完成费用支付。

要求支持在窗口查看医生剩余号源、排队人数、简介等相关信息，帮助操作人员挂号。并根据一定规则默认推荐医师，并且该规则可后台设定。

* + - * 1. **急诊挂号**

要求支持根据急诊排班情况，为急诊患者进行挂号、取号、退号等操作。

要求支持先收费后就诊模式、先就诊后付费模式。

要求支持急诊患者挂号即建档功能，允许为三无病人建立档案信息。

要求支持对接支付平台，包括但不限于使用现金、银联、社保、电子医保凭证、微信、支付宝、信用支付等渠道完成费用支付。

要求支持在窗口查看医生剩余号源、排队人数、简介等相关信息，帮助操作人员挂号。并根据一定规则默认推荐医师，规则可后台设定。

* + - * 1. **预约管理**

要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。

要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询。

要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。

要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联查询。

要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。

该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。

* + - * 1. **挂号查询**

要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。

要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。

* + - * 1. **门诊坐诊信息查询**

要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。

要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。

要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。

要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。

要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录。

要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。

要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询。

* + - * 1. **门诊排班管理**

要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。

模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。

要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。

要求支持通过维护的排班模板生成一段时间的出诊资源。可以根据需要选择部分科室和部分号别来进行生成也可已选择全部进行生成。

* + - * 1. **黑名单维护**

要求支持根据医院实际情况，制定相关信用规则，针对诊疗活动中，恶意占用医院诊疗资源的行为进行系统甄别，形成黑名单，对违反预约挂号规则或频繁爽约的患者给予必要限制。

要求支持对恶意占用号源的患者进行信用跟踪，同时对信用不良的患者采取停用或限制预约次数和范围等增加管理措施。

* + - 1. **分诊管理**
				1. **系统概述**

根据挂号或预检信息为患者分配医生或诊室。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供医生实时出诊信息、信息获取、诊室分配、就诊排队干预、时间段设置、统计查询等功能。

* + - * 1. **医生实时出诊信息**

要求支持自动获取分诊区科室医生实时出诊信息，包括待诊人数、已接诊人数、当前接诊病人、剩余号源等信息。

* + - * 1. **分诊规则设置**

要求支持按照医院业务要求，设置分诊规则，要求可按出诊医生、专家、诊室、时间段、序号和初诊/复诊等条件配置。

* + - * 1. **信息获取**

要求支持自动获取患者挂号或就诊信息，包括姓名、性别、身份证号码等患者基本信息以及挂号科室、预检（如体温）、历史就诊信息等。

* + - * 1. **诊室分配**

要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。

* + - * 1. **就诊排队干预**

要求提供就诊队列设置，能够支持多个队列的叫诊模式，要求可根据实际情况为患者设置优先、撤销、暂离等状态。

* + - * 1. **时间段设置**

要求支持配置不同时间段的就诊人数，要求可以根据医院门诊科室排班情况，将候诊患者分配到指定的时间段内。

* + - * 1. **就诊提醒**

要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。

* + - * 1. **统计查询**

要求可统计每日窗口人工服务或自助服务等渠道分诊人数信息。要求支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。

* + - 1. **门诊收费管理**
				1. **系统概述**

门急诊收费系统为患者提供补录费用、费用结算、发票打印、预交金管理等服务功能，为收款员提供个人结算、日报及日报汇总便于患者后续做检查，取药等。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供门诊预交金充值、门诊预交金退款、门诊账户结算、补录费用、费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、门诊退费申请、退费审核、退费、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理等功能。

* + - * 1. **门诊预交金充值**

要求支持一站式服务，支持就诊卡充值预交金，在患者就诊、取药、医技科室做诊疗时支持刷卡消费。

* + - * 1. **门诊预交金退款**

患者在就诊结束后，要求支持可以将储存在就诊卡中的钱退回。

* + - * 1. **门诊账户结算**

患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。

* + - * 1. **补录费用**

要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。

* + - * 1. **门诊费用结算**

要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。

要求支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。

* + - * 1. **锁定就诊**

要求同一个病人的门诊收费结算界面和医生医嘱录入界面不能同时操作，病人缴费过程中不允许医生开医嘱。

* + - * 1. **跳号**

要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。

要求支持在HIS系统中将此发票号作废，同时要求HIS系统中的号码跟实际发票号一致。

* + - * 1. **门诊收费异常处理**

要求提供对收费或退费过程中产生异常而未能完成收费或退费的业务进行撤销、完成的操作。

* + - * 1. **发票集中打印**

要求提供对患者在科室卡消费、自助机、APP上缴费，或医保患者结算时先自费垫付但没有打印发票的费用进行医保报销且打印发票。

* + - * 1. **退费申请**

要求支持可由原开单科室医生或超级管理员对患者已经缴费且未执行、未发药的医嘱做退费申请，以便后面进行退费。

* + - * 1. **退费审核**

要求可以支持由负责审核的专员进行审核或者撤销，审核通过则可以后续退费。门诊退费。

要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。

要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。

要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。

要求支持线上线下等多种退款途径。

* + - * 1. **医保业务处理**

要求支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。

* + - * 1. **门诊收据查询**

要求支持按患者、收费员、日期、结算费别等条件查询收费、退费、打印发票的明细，方便核对。

* + - * 1. **打印患者费用清单**

要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

* + - * 1. **收费员日结**

要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

* + - * 1. **收费员日结汇总**

要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

* + - * 1. **门诊发票管理**

要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员。

要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

* + - 1. **门诊医生工作站**
				1. **系统概述**

门急诊医生工作站是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供自动获取信息和医嘱监控、历史就诊记录、核算功能、诊断录入、医嘱录入、检查检验申请、治疗申请、中草药录入、处方处理、绿色通道、更新病人信息、一键打印、医疗质量控制、电子病历、医生服务、统计查询等功能。

* + - * 1. **自动获取信息和医嘱监控**

要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性。

要求提供痕迹跟踪功能。

要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。

* + - * 1. **历史就诊记录**

要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

* + - * 1. **核算功能**

要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。

* + - * 1. **诊断录入**

要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。

要求支持诊断模板、历史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。

* + - * 1. **医嘱录入**

要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。

要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。

要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能。

要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。

要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。

* + - * 1. **检查检验申请**

要求集成各类检验、检验、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。

要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。

* + - * 1. **治疗申请**

要求支持集中治疗项目申请入口，用户选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者提供预约治疗服务。

* + - * 1. **中草药录入**

要求支持结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式。

要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

* + - * 1. **处方处理**

要求可根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。

要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。

* + - * 1. **绿色通道**

要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并可以进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。

要求支持对本科室自备药进行管理。

* + - * 1. **更新病人信息**

要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。

* + - * 1. **一键打印**

要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。

要求处方支持卫计委最新处方书写要求的分色打印。

* + - * 1. **医疗质量控制**

要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用。

要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。

* + - * 1. **电子病历**

要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，完全可以实现将电子病历系统嵌入到医生工作站中。

* + - * 1. **医生服务**

要求可以通过电子病历调阅临床治疗信息；根据医生权限可以接入Internet进行资料查询，并可以进行院内科研、技术交流。

* + - * 1. **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、病人费用查询等。

* + - 1. **门诊护士工作站**
				1. **系统概述**

门急诊护士工作站通过与门诊医生工作站、药房等系统无缝连接，协助护士核对并处理医生下达的医嘱，并对执行情况进行管理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供座位图管理、门诊护士执行管理、输液记录查询及门诊护士工作量统计等功能。

* + - * 1. **座位图管理**

要求支持病人座位管理，包括座位安排、调整、打印座位号，支持刷卡确认身份并扣费。

* + - * 1. **护士执行管理**

要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。

支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。

* + - * 1. **输液记录查询**

要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。

* + - * 1. **门诊护士工作量统计**

要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。

* + - 1. **门诊应急系统**
				1. **系统概述**

门诊应急系统是当网络中断或数据库瘫痪时，通过启用应急系统收费系统，确保门诊收费正常营运，完成收费工作。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费、收费记录查询、导回数据等功能

* + - * 1. **基础数据同步**

要求系统可以每天定时将基础数据下载同步到客户端，保证客户端数据与数据库的一致性。

* + - * 1. **发票更新**

要求应急收费系统自动提示收费员核对发票并更改，保证系统票号与实际票号一致。

* + - * 1. **就诊登记**

要求支持录入患者信息，选择科室、就诊医生、患者类别等信息进行登记。

* + - * 1. **就诊查询**

要求支持根据日期、登记号、就诊号查询患者就诊记录，可选择就诊记录进行缴费，可修改患者基本信息。

* + - * 1. **诊断录入**

要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。

* + - * 1. **收费**

要求支持录入患者需要缴费的项目、数量、用法等，系统根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额、记账金额、折扣金额，药品可根据导入批次计价，打印发票。

* + - * 1. **收费记录查询**

要求可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。

* + - * 1. **导回数据**

要求系统支持将应急系统业务数据导回数据库，包含患者信息、就诊记录、医嘱明细、收费记录等。并支持导回数据与系统数据汇总日结、查询统计、退费等。

* + - 1. **急诊预检分诊系统**
				1. **系统概述**

急诊预检分诊系统是根据患者的主诉及主要症状和体征，进行计算疾病的轻重缓急、所属科室、救治程序、分配专科等，使病人得到迅速有效的救治。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供患者列表、基本信息、其他信息、当前信息、来诊主诉、分诊分级、凭条打印、腕带打印、读取生命体征、修改挂号时间、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询等功能。

* + - * 1. **患者列表**

要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者。

要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。

要求可加载显示详细分诊信息。

* + - * 1. **基本信息**

要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。

成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是24小时的再次返回记录。

既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。

患者来源要求可支持120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。

特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。

来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。

六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒死、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。

* + - * 1. **其他信息**

要求支持患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。

* + - * 1. **当前信息**

要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。

生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。

生命体征要求包含收缩压、舒张压、SpO2、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。

备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。

意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。

患者评分要求支持ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。

* + - * 1. **来诊主诉**

要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。

要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。

界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。

* + - * 1. **分诊分级**

要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室等。

此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向（对应病情分级,Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿区），分诊完成。

再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。

自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、来诊主诉、既往史COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。

意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。

ESI评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。

疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。

创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS评级要求支持通过GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。

MEWS评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和来诊主诉来评级。

既往史COPD要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和COPD有无并结合生命体征SpO2来评级。

护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向(对应分级：Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄区，Ⅳa、Ⅳb级绿区)，选择分诊科室和号别。

护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。

转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转向的门诊科室，记录患者去向。

抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。

绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。

* + - * 1. **凭条打印**

要求实现分诊凭条的打印功能。

分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

* + - * 1. **腕带打印**

要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

* + - * 1. **读取生命体征**

要求实现从连接的生命体征仪中读取监测数据结果并自动填入生命体征的各个对应项目功能。

* + - * 1. **修改挂号时间**

要求实现对挂号时间的往前修改功能，主要对于例如抢救分诊的滞后性，让挂号时间更准确。

* + - * 1. **群伤管理**

要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。

要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。

* + - * 1. **重大事件**

要求实现重大事件的事件录入和患者关联功能。

要求可按开始日期、结束日期查询一定时间段的重大事件；要求可按某个事件查看所有关联患者。

* + - * 1. **上传图片**

要求实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除。

* + - * 1. **干预措施**

要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SPO2、血糖）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

* + - * 1. **出租用品**

要求实现对轮椅等租用工具的租用、更新、归还操作和历史操作记录按租用日期时间段、租用者姓名、状态条件查询功能。

* + - * 1. **分诊查询**

要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。

* + - 1. **急诊留观系统**
				1. **系统概述**

急诊留观系统与医院HIS，PACS，LIS，EMR系统进行集成，实现相关数据的共享。对医护人员的医疗行为和临床流程进行实时监管和持续改进。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、质量管理、手术管理、病情总览、急诊担保、状态变更、修改分级、检查检验申请、绿色通道、预交金评估、急诊会诊、待入院管理、床旁交接班、护士执行、医嘱需关注、补录医嘱、病人状态查询、急诊床位图、护士交接班、体温单、急诊转科、医嘱查询、待入院管理、转住院交接、病历浏览、护理单等功能。

* + - * 1. **病人列表**

要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表。

要求支持按照各抢救留观区查看病人；可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人。

要求提供一键查看病人病历的快捷入口。

* + - * 1. **信息总览**

要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录。

要求提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识。

要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间。

* + - * 1. **诊断录入**

要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准ICD诊断、非标准ICD诊断等信息录入；诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，医生需在弹出的界面中完善法定传染病上报的信息并成功上报后，传染病诊断才可成功开立，若上报失败或选中不上报，则不能成功录入诊断。

要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。

要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。

要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。

* + - * 1. **医嘱录入**

要求系统按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项。

要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口。

要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板。

要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分。

要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送。

同时联动其他模块，实现以医嘱为驱动的业务核心。

要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱。

要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱。

要求支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。

要求支持按照拼音简码和汉子快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。

要求支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制。

要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。

要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。

要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零。

要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面。

要求支持对标本相同+收费规定相同+接收科室一致+加急标志一致的检验医嘱可以进行并管操作。

要求支持医嘱互斥提醒功能。

要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

* + - * 1. **中草药录入**

要求供开立草药医嘱功能，支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能。

要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示，且不能成功审核。

要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

* + - * 1. **检查检验申请**

要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等。

要求支持自动带入患者相关主诉、体征等公共信息。

要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入。

要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明。

要求支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。

要求可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息，方便医生修改，打印申请单信息。

* + - * 1. **过敏录入**

要求系统支持自定义过敏原设置，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式，方便后续就诊提醒或控制。

阿瑶可根据实际情况手工维护过敏记录。

要求支持患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒。

* + - * 1. **医嘱查询**

要求支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。

要求本次医嘱界面显示总费用、已缴费合计、未缴费合计、余额，对于急诊留观押金模式的患者。

要求显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计。

要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口。

* + - * 1. **总览打印**

要求系统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。

要求针对毒麻处方的处方提供对患者及代理人信息的快捷录入方式。

要求支持对未打印病历的病人打印病历。

要求支持处方打印按照卫健委最新处方书写要求分色打印。医生可以打印出带有处方号的处方，病人可以拿着此处方去直接交费取药，而不需要再去划价了打印医生的工作日志。

* + - * 1. **检查查询**

要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询。

要求支持查看检查医嘱状态跟踪。

要求支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

* + - * 1. **检验查询**

要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询。

要求支持查看检查医嘱状态跟踪。

要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项。

要求提供图像或报告快速查看入口。

要求提供集中打印检验单功能。

* + - * 1. **办理住院**

要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡和录入登记号方式快捷录入病人信息。

阿瑶这次开完住院证证之后，同时可完成住院登记功能。

* + - * 1. **手术管理**

要求系统提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面。

要求提供手术列表模块，可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息。

* + - * 1. **急诊担保**

要求系统支持对危重病人可先抢救后付费，针对有特殊情况病人可走欠费流程，提供急诊担保功能，由经管医生发起申请、门办审批；

* + - * 1. **状态变更**

要求可变更病人状态。

要求支持支持查询病人历次变更的信息明细。

要求整个急诊病人的流转数据最终会体现到医生信息总览和质控报表里。

* + - * 1. **修改分级**

要求支持急诊医生可以针对当前患者情况，进行患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。

要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入；

* + - * 1. **病情总览**

要求系统提供病人全景视图功能，要求支持一站式查看病人本次及历次就诊数据，包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等。

要求系统提供病人集成视图功能。

要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据。

要求支持查看病人的护理病历记录单及内容。

要求支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。

* + - * 1. **绿色通道**

要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。

要求绿色通道设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。

* + - * 1. **预交金评估**

要求支持在变更病人状态为留观或者补交预交金时，需填写留观预交金评估内容。

要求支持在病人缴纳预交金时，提醒收费员查看医生评估费用；

* + - * 1. **急诊会诊**

要求支持急诊医师填写需要会诊的科室、亚专业、指征、以及病人病情(支持对病人病历、检验检查、医嘱等信息的引用)和会诊目的后，发起急诊会诊。

要求支持急会诊要求有2小时的时间控制和会诊双向评价机制；

* + - * 1. **床旁交接班**

要求支持急诊留观抢救区医生对病区重点关注病人进行每日交班记录填写，内容要求包括：患者生命体征、交班内容、待入院管理。

要求支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等。

* + - * 1. **护士执行**

要求急诊留观护士站提供医嘱执行功能，要求支持按照医嘱分类进行页签自定义。

要求支持显示内容自定义，可按医嘱状态、用法、接收科室定义每个页签的显示内容。

要求支持按按照不同的页签维护功能操作按钮。

要求支持按照登记号或读卡查询病人本次门急诊就诊所有医嘱。

要求提供过敏记录快捷录入入口，方便护士做完皮试后直接录入过敏内容。

要求支持快速查看病人医嘱费用以及费用的整体构成(西药、中药、材料等)。

* + - * 1. **医嘱需关注**

要求支持对特殊病人的医嘱快速执行处理、忽略(未执行的进行忽略，有部分医嘱不应该由急诊科执行(重症监护系统、PDA都可执行医嘱)，病人周转快)。

要求支持查看病人的已忽略医嘱列表。

* + - * 1. **补录医嘱**

要求系统提供补录医嘱功能，可对部分材料医嘱、治疗费用等进行补录。

* + - * 1. **病人状态查询**

要求支持查询病人历次变更的信息明细，方便护士查看病人当前状态信息。

* + - * 1. **急诊床位图**

要求急诊留观床位支持基本的分床、换床、转科、安排主管医生、安排主管护士等功能。

要求提供生命体征填写、护理病历书写、护士执行、打印腕带等功能的快捷操作入口。

要求可按需对留观床位图提醒图标进行配置。如可配置护理病历中的高危、跌倒、压疮、非计划拔管，营养、深静脉血栓等异常情况的图标提醒功能。

要求针对部分临床标识，如新检验、新检查、检验标本拒收、用药审核未通过等，鼠标指向提示标识即课显示具体内容；如临床路径需入组病人，鼠标指向即显示需入组病种，点击即进入相应临床路径表单。

* + - * 1. **护士交接班**

要求支持按照日期、班次统计记录每日留观区各科室、各类型(抢救、中毒、清创、发热、死亡、手术等)的病人数量；床旁交班。

要求支持急诊抢救、留观区病人每日护士交班记录，通过采用当前的主流交班模式(sbar)，全景展示患者的整个诊疗情况；(包括主诉、初步诊断、生命体征、治疗方案、检查项目、使用药物情况、各种管道是否通畅、皮肤及伤口情况等) (支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等)。

* + - * 1. **体温单**

要求生命体征录入支持按照单人生命体征录入和多人生命体征录入两种方式。

要求可根据需要维护质控条件，如测量体温质控(入院新病人必须填写、护理级别等质控条件)。

要求提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目)。

要求支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。

要求系统支持体征数据的自动与手工记录，连接监护仪等相关医疗设备，设置采集频率，将采集的体征导入到记录单，医护可对采集的数据进行后期调整。

要求系统支持记录体温（包括物理降温），脉搏，呼吸，血压、血糖、血氧饱和度、大便次数等数值的采集。

* + - * 1. **急诊转科**

要求急诊留观患者所患疾病涉及到其他科室专业范围时，支持转移留观区或转移就诊科室操作，记录转科记录，最终体现在病人流转记录中。

* + - * 1. **待入院管理**

要求支持针对急诊病人需要转入院，但待入院病区暂无法接收的患者的登记及查询功能。

* + - * 1. **转住院交接单**

要求支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。

* + - * 1. **病历浏览**

要求系统提供病人全景视图功能，支持护士一站式查看病人本次及历次就诊数据。

要求包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等。

* + - * 1. **护理单**

要求支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。

要求支持急危重症患者监护过程中，详细记录各种体征、出入量等多种监测指标，记录的准确、及时、完整、连贯是危重患者护理记录书写的基本要求。

在护理项目上，要求可采用可配置化的设计 模式，所有观察项目均可根据各临床科室关注点不同的特点灵活方便配置。

* + 1. **住院诊疗管理**
			1. **住院医生工作站**
				1. **系统概述**

住院医生站系统有效的实现各种信息资源的共享，协助医生诊疗工作、规范医疗行为，实现电子医嘱系统的全流程流转及全流程流转的反馈，提高医生工作效率和医疗质量。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、交班本等功能。

* + - * 1. **住院病人列表**

要求以表格的形式展示当前在院的病人列表，汇总展示病人当前主要诊疗信息，特殊标注新入、病重、病危及其他特殊情况患者，同时要求提供按照本人、本科、本医疗组、已出院、已转出、已手术等属性查询的快捷入口，提高检索病人的简便性。

* + - * 1. **信息总览**

要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。

* + - * 1. **诊断录入**

要求提供标准ICD及非标准诊断录入，要求支持个人模板、科室模板、历史诊断等快捷录入。

* + - * 1. **检查检验申请**

要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口。

要求集中展示且可自定义树状结构。

要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。

* + - * 1. **治疗申请**

要求选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者进行预约治疗服务。

* + - * 1. **医嘱录入**

要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。

要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。

要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。

要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。

要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

* + - * 1. **中草药录入**

要求结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式。

要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

* + - * 1. **诊疗计划**

要求支持医师、护士、营养师等不同类型的人员可对同一患者制定各自的诊疗计划，并能与其他用户共同执行，用户可自定义诊疗计划模板。

* + - * 1. **交班本**

要求支持用户根据自己值班班次，系统自动抽取当前医疗小组下负责的病危、病重、死亡、出入转、手术等信息，结合每位患者当前病历、诊断、医嘱等内容，在上一班次医生补充部分交班内容、生成电子交班本信息后，交由下一班次医生浏览查看。

* + - 1. **住院护士工作站**
				1. **系统概述**

住院护士站支持护士高效的完成护理工作。针对病人众多、病种复杂等病区管理工作的特点，实现病人病情总览、处理医嘱、领药审核等功能，对病区内人、财、物达到精细化管理的目的。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供床位图、患者信息展示、查询统计提醒、基于床位的快捷操作、护士执行、领药审核、医嘱单、需关注、标本运送、更新采血时间、出院召回、费用调整、病区床位管理、分娩管理等功能。

* + - * 1. **床位图**

要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局。

要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。

要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。

要求提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。

* + - * 1. **患者信息展示**

要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息）。

要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。

* + - * 1. **查询统计提醒**

要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。

* + - * 1. **基于床位的快捷操作**

要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。

要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。

要求可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。

要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。

要求床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。

要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。

* + - * 1. **护士执行**

要求支持护士执行能够根据各种不同查询条件（如频次，用法，接受科室，标本类型，医嘱状态等）快速的检索一个或多个患者的医嘱，并进行各种打印，执行，采血等操作。

* + - * 1. **领药审核**

要求支持护士对患者的药品类医嘱进行再次审核，并发送给医嘱对应的药房，为药房给病区发药提供依据。

* + - * 1. **生命体征**

要求支持对患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重、尿量、引流量、出入量、大便、身高等项目进行填写。

要求支持生成打印体温单，展示患者生命体征记录趋势，为医生诊断，用药和护士治疗提供依据。

* + - * 1. **医嘱单**

要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。

要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。

要求打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。

要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到excel。

要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。

要求支持打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给与特殊标识。

要求支持可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。

* + - * 1. **需关注**

当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，要求支持如果患者有未完成的的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用。

* + - * 1. **标本运送**

要求支持对标本的位置及状态进行实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。

* + - * 1. **更新采血时间**

要求支持对患者标本的采集时间进行更新。要求支持如检验标本已接收，则不予许更新采血时间。

* + - * 1. **出院召回**

病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。

* + - * 1. **费用调整**

要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。

* + - * 1. **病区床位管理**

要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。

* + - * 1. **分娩管理**

要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。

要求支持系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。

* + - 1. **住院出入转系统**
				1. **系统概述**

住院出入转系统，融合了入院、分床、退院等相关功能，实现对病人的登记管理，方便护士快速准确的管理病人。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供入院登记、退院、医保登记、取消医保登记、打印腕带、患者信息修改、患者信息修改查询、入院分床、入院撤销、出院、转科等功能。

* + - * 1. **入院登记**

要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。

复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息。

对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。

要求支持登记需要预约床位的患者。

* + - * 1. **退院**

要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区和床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。

* + - * 1. **医保登记**

要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。

* + - * 1. **取消医保登记**

要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。

* + - * 1. **打印腕带**

要求支持住院患者打印腕带，腕带上有患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。

* + - * 1. **患者信息修改**

要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。

* + - * 1. **患者信息修改查询**

要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

* + - * 1. **入院分床**

要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配。

要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。

* + - * 1. **入院撤销**

要求支持对尚未分床的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了床位，但没有发生实际费用，可由病区先将患者拉入等候区，再做入院撤销即退院处理。

* + - * 1. **医疗结算**

要求支持医生通过开立出院诊断，下出院医嘱，停长期医嘱等操作，对患者的本次住院进行医疗层面的结算。

* + - * 1. **最终结算**

要求支持护士或医生处理负责的出院需关注医嘱（如患者有未领取的药品，有未执行的医嘱，未退药的医嘱，未停止的长期医嘱，未做检查检验的医嘱等），同时审核患者费用。处理完毕并且审核通过后才可对患者进行出院操作，并通知患者到收费处进行下一步结算。

* + - * 1. **财务结算**

患者到收费处进行费用结账。对于医保患者，要求支持在出院结算前应确保费用明细全部上传。

要求支持取消结账的功能。

* + - * 1. **出院召回**

已经办理了出院手续后有可能发现了某些新的不容忽视病况需要进行重新检查，或者出院的费用或手续有误，要求提供召回再处理。

* + - * 1. **补记账**

要求支持患者补记账功能，患者额外使用的材料或在医嘱执行时无法收费的项目可做补记账处理。

要求支持对补记账记录作废的功能。

* + - * 1. **出院患者账页**

要求支持查询统计出院患者的费用账单，提供账单汇总信息以及账单明细的查询功能。

* + - * 1. **转科需关注**

转科代表着患者在本科室治疗的阶段性完成，转科时也需要对患者需要结束的检查，检验，医嘱，药品，会诊等进行处理。

转科需关注要求自动查询出患者转科需要处理的情况。护士或医生根据提示对自己负责的需关注情况进行处理。

要求转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。

* + - * 1. **转科**

要求支持处理完需关注医嘱，如未处理完成，转科时会有提醒或流程控制。

处理完需关注医嘱后，要求支持当前科室的护士对患者进行转科操作，进行转科申请。转科申请后患者将出现在本科室转出去，以及转入科室的等候区，转入科室护士进行分床操作后，完成本次转科。

* + - * 1. **转病区**

要求支持患者当前科室关联多个病区，护士可以根据需要将患者转移到本科关联的其他病区。

* + - * 1. **分床**

要求支持护士可选中患者，将患者拖到空闲床位上。

* + - * 1. **转移记录**

要求系统对于患者的分床，转科，转病区操作都进行详实的记录，并绘制了流程图。

要求从转移界面可清晰直观的了解患者的每一次转移的时间，科室，床位，转移人等信息。

* + - 1. **住院收费系统**
				1. **系统概述**

住院收费系统通过整合其他业务系统，完成对住院患者费用的精细化管理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供押金收据管理、住院发票管理、住院押金管理、出院管理、住院担保、中途结算、“欠费/结存”结算、欠费患者转出与补交、住院费用核查、出院结算、取消结算、打印押金退款单、打印每日费用明细单、打印费用明细单、收费员日结、收费员日结汇总等功能。

* + - * 1. **押金收据管理**

要求支持押金收据购入、发放、转交。

* + - * 1. **住院发票管理**

要求支持发票购入、发放、转交。

* + - * 1. **收押金**

要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金，支票，汇票等。

* + - * 1. **退押金**

要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据。

要求支持作废重复打印押金收据。

要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据；

* + - * 1. **出院管理**

要求支持出院登记；出院召回；出院查询。

* + - * 1. **住院担保**

要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。

* + - * 1. **中途结算**

要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。

要求支持医保病人结算。

* + - * 1. **“欠费/结存”结算**

年终由于涉及到结算本年度的账，要求支持后续产生的费用算入下一年。

要求支持可以选择“欠费/结存”的支付方式来结算。

* + - * 1. **欠费患者转出与补交**

要求支持对以“欠费/结存”结算的费用等后面患者来办理财务结算时，再“补交/退回”差额。

* + - * 1. **住院费用核查**

要求支持对费用有问题的医嘱或不合规的收费进行把控、调整、费用补查，减少因费用问题引起的不必要的医患矛盾。

* + - * 1. **取消中途结算**

要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。

* + - * 1. **出院结算**

要求支持核对病人帐单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算，并打印费用明细单给病人。

要求支持医保病人结算。

* + - * 1. **取消结算**

要求支持如果病人出院结算后发现费用有错误，收款员可以取消病人出院结算，取消结算后，押金回到未结算的状态，然后医生对错误的医嘱调整后，收费员进行帐单，重新计算病人的费用总额，自付费用等，收费员确认费用无误后，重新办理病人出院结算，重新打印发票并打印费用明细单给病人。

* + - * 1. **打印押金催款单**

要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额。

要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。

要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。

* + - * 1. **打印病人费用明细单**

要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。

* + - * 1. **打印病人每日费用明细单**

要求支持可以查询并打印某个病区病人的费用明细单，可以单独查询并打印某个病人的费用明细单。

* + - * 1. **打印病人预交金明细帐**

要求支持可以查询并打印某段时间内的住院病人的收押金，退押金明细和出院病人的退押金明细。

* + - * 1. **收款员日报表**

要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额，以及应当上交的现金，支票等金额，对作废的押金收据和作废的发票在日报表中单独列出，并打印收费员日报表上交财务科，如果需要可以打印明细。

* + - * 1. **住院收费查询**

要求支持可以根据病人的就诊日期，病人的收费类别，科室，登记号，姓名等条件查询病人的未结算，已结算的账单信息。

* + - * 1. **收费员日结**

要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

* + - * 1. **收费员日结汇总**

要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

* + - 1. **移动医生工作站**
				1. **系统概述**

当医生提供移动查房时，系统支持直接调阅的病人的本次或历史就诊的住院病历、检验报告、检查报告、生命体征等信息，支持直接下达医嘱等工作实时记录，方便医生分析病人情况，修订治疗方案。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供登录管理、会诊管理、抗生素管理、危急值管理、住院科室、病人信息、查看病人基本信息、诊断信息、查看病人诊断信息、诊断录入、查看病人医嘱信息、检验报告、查询检验列表、查询检验结果详情、查询单项检验结果折线图、历次结果对比、检查报告、查询检查列表、查看检查结果详情、查看检查报告等功能。

* + - * 1. **登录管理**

要求支持医生工号登录，验证通过后进入移动查房系统，根据his中账号授权情况可进行相关操作。

* + - * 1. **会诊管理**

要求通过会诊管理，可查询院内需要医生会诊的信息，实现医生在线查询需处理会诊与已处理会诊列表，要求支持用户在线对需会诊患者进行下诊断，填写会诊意见等操作。若为抗生素会诊则支持医院在计费后进行抗生素审核操作。具体功能要求包括：会诊列表查询，会诊信息查看以及会诊的处理等。

* + - * 1. **抗生素管理**

要求支持医生在线查询抗生素列表且对其进行在线处理。具体功能要求包含抗生素列表查询、抗生素处理。

* + - * 1. **危急值管理**

要求支持危急值管理，医生可随时随地按日期询危急值及危急值详情。包含：危急值查询、危急值详情查看。支持医生点击危急值列表中某条数据之后查看此次危急值详情。

* + - * 1. **住院科室**

要求医生根据住院权限，在多个住院科室之间进行切换。

* + - * 1. **病人信息**

要求医生在本科室下按时间查询患者列表，其中红色图标为女患者，蓝色图标为男患者。并显示床号、患者姓名、患者病案号，可点击某条数据查看患者基本信息，也可将此患者列表隐藏。

* + - * 1. **查看病人基本信息**

要求支持医生查询患者基本信息，包括但不限于患者所在病区，患者费用使用情况等基本信息。

* + - * 1. **诊断信息**

要求分为“本次诊断”和“历次诊断”，要求支持医生在线查询患者当前诊断及历次诊断信息，每行显示诊断内容、医生和诊断日期，也支持医生在线进行诊断录入等操作。

* + - * 1. **查看病人诊断信息**

要求医生可选择查看患者的此次诊断详细信息和历次诊断信息。历史诊断信息包括诊断描述，诊断类型及日期时间等信息。

* + - * 1. **诊断录入**

要求支持医生为患者添加一条诊断信息:输入诊断名称，选择诊断类型，填写诊断备注之后点击“添加”为患者录入一条新的诊断。

* + - * 1. **查看病人医嘱信息**

要求医生按照所需日期查看患者的临时医嘱（包括已停和在用）、住院患者的长期医嘱信息（包括已停和在用）、住院患者的护嘱信息（包括已停和在用）、当前医嘱的详细情况、在用医嘱进行停止与撤销处理等功能。

* + - * 1. **检验报告**

要求医生可根据项目分类、所需日期进行查询。具体要求包括查询检验列表、检验结果详情、单项检验结果折线图、历次结果对比等信息。

* + - * 1. **查询检验列表**

要求医生可根据项目分类亦或所需日期查询该患者当次就诊的检验列表，点击某条检验数据查看其详细结果。

* + - * 1. **查询检验结果详情**

需支持医生查询某条检验数据的详情及结果，其中红色表示不符合标准，能够协助医生更准确的捕捉异常数据。

* + - * 1. **查询单项检验结果折线图**

需支持医生查看某项检验结果的对比折线图。点击某条小项，显示本项在你所有检验中只要有这种检验的结果波形图，协助医生更加直观的查看某项检验结果的数据波动情况。

* + - * 1. **历次结果对比**

需支持医生查看某项检验的历史数据对比。帮助医生更好的对比患者在历次就诊过程中某项检验结果的变化情况。

* + - * 1. **检查报告**

需支持医生在线查看具备检查图像的患者此次检查的图像信息。具体功能包括查询检查列表，查看检查报告结果详情，查看检查报告，查看检查图像等。

* + - * 1. **查询检查列表**

需支持医生查询患者当次就诊的检查列表，要求每条数据包括各项检查结果，若有检查报告则会有相关报告链接，若有检查图像应具有相关检查图像链接，要求支持医生点击查看相关报告及图像。若无则为空白。

* + - * 1. **查看检查结果详情**

要求支持医生查看此次结果的详情，包括检查信息及诊断意见等。

* + - 1. **会诊管理系统**
				1. **系统概述**

会诊管理系统基于传统院内、院间、院际会诊模式，深度化打造多功能的会诊管理系统。支持患者就诊期间，实时发起会诊申请，会诊审核，处理等全业务全流程管理，为患者提供及时、快速、个性化的综合疑难病症诊治服务。

* + - * 1. **整体要求**

会诊管理系统要求分为医生会诊和护士会诊两大模块。

* + - * 1. **医生会诊要求**

会诊申请、会诊删除、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、取消完成、会诊确认、会诊评价、抗菌药会诊、会诊打印、状态视图、开启授权、查看病历、医嘱录入、检查检验、历次会诊、查询和统计等功能；护士会诊要求包含：会诊申请、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、会诊确认、会诊评价、会诊打印、状态视图、历次会诊、查询和统计等功能。

**医生会诊**

针对患者的疑难病症，医生发起会诊申请，邀请院内/院间/院际其他科室医生共同综合病情商讨制定治疗方案。

**会诊类型**

要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC会诊。

**会诊性质**

要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家；

**病情摘要**

要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

**会诊费用**

要求可灵活配置是否收费和何种费用。

**消息推送**

要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；

**会诊申请**

要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。

**会诊删除**

要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。

**会诊取消**

要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

**会诊审核**

要求支持审核，支持约定会诊地点时间人员等信息。

**取消审核**

要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

**驳回**

要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

**灵活配置**

要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，会诊医生列表不显示。

**打印**

要求支持可打印某会诊。

**审核列表**

要求提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。

**申请列表**

要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

**会诊列表**

要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

默认显示昨天今天两天的会诊记录。要求支持可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊24小时，急会诊2小时。

**会诊接收**

要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

**取消接收**

要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。

**拒绝接收**

要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。

**预完成功能**

要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。

**保存模板功能**

要求支持会诊结论可保存为科室模板、个人模板。

**选择模板功能**

要求支持会诊可以选择保存过的模板，简单方便。

**会诊结论引用功能**

要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。

**会诊费用**

要求支持灵活配置是否收费和收取何种费用。

**取消完成**

要求支持会诊医生完成会诊后可以取消完成。取消完成的会诊可预完成、完成。

**会诊确认**

要求支持申请医生对会诊医生完成的会诊进行会诊结果确认。

**会诊评价（双评价）**

要求支持会诊医生评价：会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。

**申请医生评价**

要求支持申请医生对该会诊关于满意度等的评价。

**会诊科室评价表**

要求支持会诊医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

**申请科室评价表**

要求支申请医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

**抗菌药会诊**

要求支因抗生素类药物发起的会诊。会诊决定是否同意抗菌药的使用。

**会诊打印**

要求支打印医生会诊申请单。

**状态视图**

要求支动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

**开启授权**

要求支持申请医生对会诊科室授权病历/医嘱的权限，按小时授权，可关闭/开启授权，会诊医生拥有生效中的授权才可查看病历或录入医嘱；病历授权可按配置是否发送时自动开启72小时授权。

**查看病历**

要求支持会诊医生也可以查看患者病历，便于掌握患者病情。

**医嘱录入**

要求支持会诊医生也可以录入医嘱。涵盖医嘱录入和中草药录入。

**检查检验**

要求支持会诊医生可以查看患者历次检验和检查的具体信息，查看每一次的检验报告和检查结果。

**历次会诊**

要求支持查询该患者历次会诊情况，方便医生了解更全面的患者情况。提供打印功能。

**查询**

会诊历史记录的查询。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

**统计**

会诊历史记录的统计。要求支持可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录。支持导出功能。

* + - * 1. **护士会诊要求**

针对患者的疑难病症，护士发起会诊申请，邀请其他科室护士共同商讨制定治疗方案，会诊申请经审核、接收、完成、评价等流程，实现护士会诊过程的信息化。

**会诊性质**

要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家。

**病情摘要**

要求支持可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

**会诊费用**

要求支持灵活配置是否收费和何种费用。

**消息推送**

要求支持发送会诊给指定会诊护士或会诊科室发消息；

**专科小组**

要求支持灵活配置维护小组成员，选择专科小组，该小组成员批量自动带入会诊人员列表，省去逐个选择会诊护士的操作。

**会诊评价（双评价）**

要求支持会诊护士评价，会诊护士对该会诊关于满意度等的评价。

**请会诊护士评价**

要求支持申请护士对该会诊关于满意度等的评价。

**状态视图**

要求支持动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

**历次会诊**

要求支持查询该患者历次会诊情况，方便护士掌握更全面的患者会诊信息。提供打印功能。

**查询**

要求支持会诊历史记录的查询。可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。

**要求支持会诊日志**

会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

**统计**

要求支持会诊历史记录的统计。可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录；可按统计类型（按照申请科室/按照接收科室）、会诊类型、会诊性质、显示明细勾选与否条件查询统计。主要展示申请科室、会诊职称、会诊医师、会诊次数、超时次数、会诊金额。可查看会诊次数明细和各会诊明细；超时次数亦然。支持导出功能。

**会诊历史记录明细统计**

可按开始日期、结束时间统计一定时间段内的会诊明细记录；可按全部、发送、完成、确认、未完成、超时完成条件查询统计。主要展示会诊类型、申请科室、申请医生、申请日期、申请时间、会诊日期、会诊时间、患者基本信息、病情摘要、会诊理由及要求、状态、会诊科室、完成时间、确认医生、确认时间。支持导出功能。

**患者历史信息查看**

要求支持申请界面提供多种患者历史信息查看，方便医护人员书写申请内容；处理界面提供大量工能按钮，同过简单点击即可医嘱录入、检验检查查看等功能；处理列表分类显示，可快速查询到需处理会诊，缩减查询时间，提高工作效率。

**类型的支持**

要求从医护人员角度可支持：医生会诊和护士会诊；从会诊类型角度要求可支持：单科会诊、多科会诊、抗生素会诊、院际会诊和护士会诊；从会诊性质方面要求可支持：平会诊、急会诊。

* + 1. **医务管理**
			1. **重大非传染病疾病上报系统**
				1. **系统概述**

实现对符合重大非传染性疾病上报（肿瘤报卡、心脑血管报卡、糖尿病报卡、意外伤害报卡、疑似职业病报卡、高温中暑报卡、农药中毒报卡、非职业CO中毒报卡、出生缺陷儿报卡等共计10+种报卡）审核及上报工作，可按照区域疾病控制中心直接提供网络直报功能，保证事件上报的实效性、实时性。

* + - * 1. **整体功能**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

* + - * 1. **报告填报**

要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报重大非传染性疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

* + - * 1. **报告审核**

要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

* + - * 1. **报告导出和打印**

要求对于已经审核的报告支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的报告记录做导出操作。

* + - * 1. **查询统计**

要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且查询出的结果可支持导出操作。

* + - 1. **传染病管理**
				1. **系统概述**

传染病管理主要用于协助临床医生完成填报传染病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。

* + - * 1. **整体功能**

要求提供诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、传染病监控等功能

* + - * 1. **诊间填报**

要求支持临床医生在下诊断时，系统自动检查诊断是否传染病诊断，如果是传染病诊断，并根据传染病的分类、时效性要求、年龄要求、历史报告来判断强制报卡或提示报卡。

* + - * 1. **主动填报**

要求支持临床确诊传染病后主动报卡，登记病人基本信息、诊断信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性检测，保证数据的完整性、正确性。

* + - * 1. **报告查询**

要求支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行传染病报告查询，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

* + - * 1. **报告审核**

要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

* + - * 1. **报告导出和打印**

要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。

* + - * 1. **传染病监控**

要求支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行传染病筛查，结合传染病报卡情况筛查传染病漏报、误报，管理科室对筛查结果进行处置，处置结果反馈给临床科室，提示补录报卡或订正报卡。

* + - 1. **食源性疾病管理**
				1. **系统概述**

食源性疾病管理主要用于协助临床医生完成填报食源性疾病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、作废报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、作废。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能。

* + - * 1. **报告填报**

要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

* + - * 1. **报告审核**

要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

* + - * 1. **报告导出和打印**

要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

* + - 1. **精神疾病管理**
				1. **系统概述**

精神性疾病管理系统主要协助完成临床医生填报精神疾病发病报告卡和出院信息单、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、删除报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、删除。系统支持两种填写报告的途径，一种是下诊断后检测该诊断是否属于精神疾病诊断，如果属于则弹出相应的报告卡供医生填写；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是否属于精神疾病，如果属于则可以在“公共卫生事件”页签中选择相关精神疾病报告卡进行填报。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能。

* + - * 1. **报告填报**

要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。

* + - * 1. **报告审核**

要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

* + - * 1. **报告导出和打印**

要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。

* + - * 1. **查询统计**

要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。

* + - 1. **死亡证明书管理**
				1. **系统概述**

死亡证明书管理指在加强对居民死亡医学证明书流通的管理和控制，实现对居民死亡医学证明书的信息化、标准化、流程化管理，通过信息系统采集数据，提高数据采集质量和工作效率；杜绝迟报、漏报、重报居民医学死亡证明书，有助于居民医学死亡证明书的流通、上报、统计。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供报告信息登记、三联打印、报告初审、首联打印、报告终审、三联打印授权、首联打印授权、报告查询、监控月报表等功能。

* + - * 1. **报告信息登记**

要求支持针对居民医学死亡证明书临床数据采集，实现死亡患者相关信息的自动提取；临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作。

* + - * 1. **三联打印**

要求支持临床医师完成居民医学死亡证明书填报后，打印居民医学死亡证明书三联报告。

* + - * 1. **报告初审**

要求支持对居民医学死亡证明书疾病编码与登记信息的审核工作。包括对临床登记信息进行初步审核，如内容有出入，指导临床及时修正；对导致死亡的疾病或情况进行编码，维护根本死因及损伤中毒编码。

* + - * 1. **首联打印**

要求支持居民居民医学死亡证明书的首联打印，与病历一起归档。

* + - * 1. **报告终审**

要求支持居民医学死亡证明书登记信息进行审核。包括：对临床登记信息进行再次审核，如内容有出入，指导临床及时修正；审核通过的居民医学死亡证明书及时上报疾控处；

* + - * 1. **三联打印授权**

要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能。对于三联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室三联打印授权后，才可以再次打印。

* + - * 1. **首联打印授权**

要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能；对于首联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室首联打印授权后，才可以再次打印。

* + - * 1. **报告查询**

要求支持根据查询条件，查询各临床科室填报的居民医学死亡证明书列表；双击查看居民医学死亡证明书登记信息；并进行相应的审核操作等。

* + - * 1. **监控月报表**

要求支持基于HIS系统就诊记录及死亡标记，查询各科室死亡患者、漏报情况等；点击病区链接，可查看死亡患者列表。

* + - 1. **医疗安全(不良)事件管理**
				1. **系统概述**

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

* + - * 1. **整体要求**

要求提供事件上报，事件查询，事件审核，事件评价，事件追踪，事件通知，事件分享，事件转抄，事件关注，事件归档，事件监测，统计分析，系统管理，表单管理等功能。

* + - * 1. **事件上报**

要求支持事件上报人员范围为全院人员。

* + - * 1. **事件上报类型**

要求支持医疗不良事件、护理不良事件（管路滑脱、跌倒坠床、压疮、用药错误、意外、堵漏隐患、一次性医疗、输液反应、药物外渗、失禁性皮炎、压疮高危人群）、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、医院感染不良事件、非计划再次手术不良事件、投诉纠纷不良事件、医技检查不良事件、信息不良事件、后勤不良事件、治安消防不良事件、其它不良事件共14大类不良事件。

* + - * 1. **事件上报方式**

要求支持匿名或者实名制上报，要求支持可以上传附件。要求支持事件分院区上报管理。

* + - * 1. **事件查询**

要求支持不良事件综合查询界面，能够查询报告已保存事件（草稿箱查询）与已提交事件（已报事件查询）。要求支持对报告信息进行查询修改提交操作，可以查看病人电子病历内容。在查询界面可以对报告数据进行打印导出操作，要求支持可以根据查询到的数据列进行多层条件筛选查询。

* + - * 1. **事件审核**

要求支持不良事件审核查询界面，仅查询已提交事件。对查询到的报告可以进行查看、审核、评价、驳回修改、重点关注、案例共享、归档操作，要求操作都是根据权限显示操作按钮，还可以查看病人电子病历内容。要求支持审核查询界面可以对报告数据进行打印导出操作，要求支持根据查询到的数据进行多项条件筛选查询。

* + - * 1. **事件评价**

要求支持医疗类不良事件有公共的评估单，可以对每一个报告评估单进行鱼骨图原因分析；要求护理类不良事件有护士长评估单、大科护士长评估单、护理部评估单，不同人可以对报告进行不同的评估，护士长评估单可以对报告进行鱼骨图原因分析。每一个评估都是根据权限配置显示的。

* + - * 1. **事件追踪**

要求支持在不良事件审核界面中，可以对已经上报的报告进行持续追踪反馈。报告追踪反馈功能能够对之前追踪的信息进行查看，然后填写当前需要追踪的内容与追踪人和日期信息，使得对报告的每一条追踪记录都有迹可循。

* + - * 1. **事件通知**

要求支持报告审核与报告驳回都带有消息提醒功能，不良事件首页报告管理模块会显示每一个小模块的报告数量。

* + - * 1. **事件分享**

要求支持在不良事件查询界面有事件分享功能，对分享后的报告可以进行在线评论与学习；在不良事件审核查询界面有案例共享功能，用来查看已经转科的病人的不良事件报告数据。

* + - * 1. **事件转抄**

要求支持在不良事件审核查询界面中有转抄功能，转抄主要用于在事件审核前，对某些问题不确定的可以将报告转抄给相关人员进行问题确定回复，待所有问题回复完毕后，审核人可以对报告继续进行审核操作。

* + - * 1. **事件关注**

关注功能在不良事件审核查询界面中，要求支持当有重点关注权限的人员认为有些不良事件是需要大家关注的或者有需要注意的地方，可以使用重点关注功能，对报告进行关注操作，在首页可以直接查看重点关注的数据个数与数据明细。

* + - * 1. **事件归档**

要求支持目前事件归档与配置权限有关，要求不管单人归档还是两人双签归档都是可以配置的。要求支持在不良事件审核查询界面，对全部审核完毕的报告，可以进行归档操作，其中归档与撤销归档必须是同一人，归档人与复核归档人可以是同一个人也可以是两个人，复核归档与撤销复核归档必须是同一人。

* + - * 1. **填报时限**

要求支持不良事件发生时间与不良事件保存时间不能超过24小时（此时间长度可以配置），超过24小时即为填报超时。

* + - * 1. **受理时限**

要求支持不良事件发生时间与不良事件初次审核时间不能超过72小时（此时间长度可以配置），超过72小时即为受理超时。

* + - * 1. **二维动态统计**

要求支持可以动态选择事件的元素内容作为统计的横轴与纵轴，对不良事件进行数据统计与图形分析。

* + - * 1. **鱼骨图分析**

要求支持不良事件评估时填写人物法环原因因素与处理办法，针对这些因素可以进行鱼骨图根因分析。

* + - * 1. **按类型统计**

要求支持不良事件首页展示当前查看范围内每个类型上报的数据，进行条形图分析。

* + - * 1. **按月份统计**

要求支持不良事件首页展示当前查看范围内按月份上报的不良事件个数数据表格与折线图分析。

* + - * 1. **按科室病区统计**

要求支持不良事件首页统计当前查看范围内各个科室病区所发生的各个类型不良事件的报告数量。

* + - * 1. **按上报科室和月份统计**

要求支持统计各个上报科室在每个月份季度上报不良事件的报告数量，也可以重新选取时间段与上报科室进行数据统计查询。

* + - * 1. **按季度月份统计**

要求支持选择年份、报告类型、科室、统计类型（按月统计和按季度统计）等查询条件，对报告数据进行统计分析，可以统计多个年份的数据以折线图进行分析，表格进行展示报告例数。

* + - * 1. **按统计模板统计**

要求支持有专门的统计模板维护界面，在根据需要维护好统计模板后，可以在综合统计查询界面对每个统计模板进行数据查询，并进行柱状图，饼状图，线型图分析。每个统计模板还可以维护溯源模板，进行数据溯源分析。

* + - * 1. **不良事件类型权限管理**

要求支持在不良反应事件分类字典维护界面，可以对不良事件类型进行查看权限、评估权限、分析权限、重点关注权限、归档权限、案例共享权限、删除权限、作废权限根据需要进行配置维护。

* + - * 1. **不良事件工作流管理**

要求支持在不良事件工作流定义字典维护界面，可以对不良事件分类进行工作流自定义维护，同一个事件可以维护多个工作流，工作流操作权限与工作流项目操作权限可以自定义维护设置，对于不同级别的不良事件可以进行工作流项目的级别绑定，级别不同，工作流项目不同。

* + - * 1. **表单元素管理**

要求支持表单上的元素可以根据需要进行添加、删除与修改。

* + - * 1. **表单分类管理**

要求支持表单所属分类可以进行院区区分。

* + - * 1. **表单管理**

要求支持表单布局可以根据需要进行修改，表单元素必填项也可以在表单维护中进行设置维护。

* + - 1. **医院院感管理系统**
				1. **系统概述**

医院感染管理系统旨在为医院构建一套完整的感染管理体系，有效预防和控制感染发生，提高医疗质量，保证医疗安全。医院感染管理系统对全院范围病人的感染相关因素进行监控，检索疑似感染病例，及时提供感染暴发预警信息，并为管理部门和临床构建一个信息沟通平台；建立感染报告管理平台，收集并统计分析感染发生情况；建立目标性监测平台，对感染易发患者人群进行过程监测，提高感染防护措施，降低感染率。

* + - * 1. **整体功能**

要求提供系统配置、综合监测、医院感染报告管理、目标性监测、细菌耐药性、统计分析、手卫生依从性、横断面调查、环境卫生学、职业暴露等功能。

* + - * 1. **系统配置**

要求支持设置系统的基础数据，院感疑似筛查规则和常用短语对照，对系统进行数据维护。

* + - * 1. **综合监测**

要求支持包括疑似病例筛查和感染暴发预警两个部分，基于感染诊断标准、数据标准化及经验值，对住院患者感染指标做到精准筛查，筛查出疑似感染及高度疑似感染患者，实现感染管理科对全院疑似感染患者的管理，督促临床做好感染报卡及感染患者的治疗及防护工作。

* + - * 1. **医院感染报告管理**

要求支持临床医生根据患者病情综合分析或者感染科通过感染监测指标筛查，发现患者发生感染在疑似病例筛查界面给临床医生发送消息，临床医生接收到消息后分析判断，若患者发生医院感染，及时上报医院感染报告。院感科对医生上报的院感报告进行审核，退回，删除等操作，同时院感科也可以查看住院病人信息来判断病人是否感染，对于感染病例直接进行院感报告填报，以此来对感染病例进行信息化监控。

* + - * 1. **目标性监测**

要求支持重点监测感染高发、易发人群，对ICU、NICU、重点手术、多重耐药菌进行专项监测，根据感染指标分析，指导临床做好感染防护。

* + - * 1. **细菌耐药性**

要求支持自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌MDR、XDR、PDR的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示，并显示出来，对多重耐药菌进行耐药菌的报告进行填报，提交，审核。

* + - * 1. **统计分析**

要求支持医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术部位感染率、血管内导管相关血流感染发病率、手卫生依从率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等指标查询统计。注重报表的数据准确性、一致性；个性化报表单独分包，保证后续的升级，提供报表说明。

* + - * 1. **手卫生依从性**

是指医务人员洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。依从性也称顺从性、顺应性,指医生按规定进行洗手，要求支持通过填写的手卫生信息进行统计。

* + - * 1. **横断面调查**

横断面调查又称横断面研究，因为所获得的描述性资料是在某一时点或在一个较短时间区间内收集的，所以它客观地反映了这一时点的疾病分布以及人们的某些特征与疾病之间的关联。要求支持根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。

* + - * 1. **环境卫生学**

要求支持针对环境卫生学监测实现流程化管理,其中主要包括科室申请单和检验科工作站两部分。科室申请单对科室需要做的环境监测进行申请及打印条码，检验科工作站则对环境卫生学申请进行发放材料、接收标本、结果录入。

* + - 1. **临床路径管理系统**
				1. **系统概述**

临床路径（Clinical pathway）是指针对某一疾病建立一套标准化治疗模式与治疗程序，是一个有关临床治疗的综合模式，以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法，最终起到规范医疗行为，减少变异，降低成本，提高质量的作用。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印、查询统计等功能。

* + - * 1. **表单导入**

要求系统支持导入特定格式的excel表单，以简化制作表单过程。

* + - * 1. **表单维护**

要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。

要求支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。

* + - * 1. **出入径管理**

要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。

要求支持当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。

要求支持在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。

要求支持当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。

* + - * 1. **表单执行**

要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作进行执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。

要求支持在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。

* + - * 1. **添加变异**

首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。

* + - * 1. **表单打印**

要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。

* + - * 1. **查询统计**

要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录。

要求支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。

要求支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。

* + - 1. **抗菌抗肿瘤药物分级管理系统**
				1. **系统概述**

抗菌抗肿瘤药物管理系统通过对抗菌、抗肿瘤药物进行分类，实现不同级别的抗菌、抗肿瘤药物的流程配置化管理。系统支持各职称医生对不同就诊类型的患者所能开具的抗菌、抗肿瘤药物权限进行管理，支持各级别抗菌、抗肿瘤药物申请流程的定制，以及支持抗菌药物联合用药的管理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供药物权限管理、药物流程配置、药物功能配置、药物联合用药管理等功能

* + - * 1. **药物权限管理**

要求实现不同的就诊类型，医生对各级别抗菌、抗肿瘤药物的权限管理。

* + - * 1. **药物流程配置**

要求支持针对某种级别的抗菌、抗肿瘤药物医生无权限时，如何去向上级部门申请的流程管理。支持的审核节点有科室预审、会诊、科室审核、和最终审核。

* + - * 1. **药物功能配置**

要求实现对抗菌、抗肿瘤药物各功能进行配置化管理。包括系统开关、常用功能、扩展功能、会诊设置、使用目的管控等，为整个的药物维护提供便利。

* + - * 1. **抗菌药物联合用药管理**

要求支持对抗菌药物联合用药进行管理。支持当患者发生联合用药时，需要填写相关的联合用药原因，并且当患者的联次发生变更时，需要填写变更原因。

* + - 1. **单病种质量管理系统**
				1. **系统概述**

单病种质量管理系统通过诊断判断是否属于单病种诊断，然后结合病人的其他信息（住院日、年龄等）自动在后台进行筛查判断，最终将筛查结果呈现给管理人员和医护人员。系统可从HIS系统中提取病人的住院信息，包括病人基本信息、检验检查、电子病历、手麻系统、护理系统、医嘱系统等信息，实现表单项目关联信息的高度提取。该系统打通国家单病种接口平台，可以实现单病种表单填报的标准信息一键上传，可大大减少管理者筛查工作量，节约时间。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供表单管理、表达式管理、出入组管理、统计分析、数据上报等功能

* + - * 1. **表单管理**

要求可以进行单病种表单、单病种表单的项目维护、导入。对表单项目与数据采集项、医嘱项进行关联，实现表单数据自动提取功能。

* + - * 1. **表达式管理**

要求支持将表单以及表单项目与对应的监控表达式相关联，可以实现对关键事件进行监控，及时提示预警、实现单病种病种出入组筛查、实现表单数据自动获取。

* + - * 1. **出入组管理**

要求支持根据国家卫健委对单病种的出入组要求，灵活配置、组合出入组条件，实现单病种病例的自动筛查，降低人为筛查的难度，提高上报率。

* + - * 1. **统计分析**

要求支持根据国家下发的单病种管理要求，对各个单病种进行统计分析，以反馈当前医院存在的问题，并有针对性的进行解决。

* + - * 1. **数据上报**

要求提供上报病种管理页面，对单病种上报信息进行完整展现，并且可以通过数据接口进行单病种直接上报国家单病种平台。

* + 1. **药品管理**
			1. **药库管理系统**
				1. **系统概述**

药库管理实现对药品基础信息、药品价格、药品出入库、药品报损、药品盘点、库存情况进行管理，以最小资金占用保证临床的药品供应。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供药品信息维护、入库、出库、调价、报损、盘点、入库统计、出库统计、有效期管理、呆滞管理、动销管理、月报管理等功能。

* + - * 1. **药品信息维护**

要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。

* + - * 1. **调价**

要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。

* + - * 1. **入库**

要求支持以批次管理为模式，对药品的入库（可以实现扫码入库）管理，入库时记录入库采购的供应企业、发票信息、药品品种、数量、批号有效期等信息，入库时生成系统的药品批次和库存。

* + - * 1. **出库**

要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。

要求支持出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。

* + - * 1. **报损**

要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。

* + - * 1. **盘点**

要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。

* + - * 1. **多库房管理**

要求支持设置多个药品库房，自定义药品在库房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。

* + - * 1. **有效期管理**

要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。

* + - * 1. **呆滞管理**

要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以进行退货处理。

* + - * 1. **动销管理**

要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判断药品库存的活性，是否需要备货采购等。

* + - * 1. **入库统计**

要求支持按日期段、按供应商、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的采购入库和退药等情况，可用于财务报表的统计和医院领导需要查看的报表等等。

* + - * 1. **出库统计**

要求支持按日期段、按接收科室、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的出库情况，满足医院领导常用的查看报表、财务上报的报表等。

* + - * 1. **月报管理**

要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。

要求支持日报生成后，可以查询一段时间内的日报情况，按照财务要求的月报表格式输出打印报表。

* + - 1. **住院中心药房系统**
				1. **系统概述**

住院中心药房系统运用信息技术手段实现对住院医生所开医嘱的自动审查，对审查通过的药品医嘱进行发放管理，对开立有误的药品处方或发放有误的药品进行退药处理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能。

* + - * 1. **配药**

要求支持配药人员拿到发药单后，按货位顺序逐个进行药品的配药，配药过程要核对药品的名称、批次等信息。

要求可在系统中完成配药确认，记录配药人员工作量。

* + - * 1. **发药**

要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱。

要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。

* + - * 1. **退药申请**

要求支持病区护士根据医生要求的医嘱停止情况及患者情况，对需要退药的药品医嘱进行退药申请，退药申请后再由药房人员进行退药。

* + - * 1. **退药**

要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。

要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。

* + - * 1. **发药查询**

要求支持可以按病区、发药类别、药品名称、患者登记号等查询出药房在一段时间内的发药信息。

* + - * 1. **退药查询**

要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

* + - * 1. **综合查询**

输入查询条件后，要求支持查询当前的未发药品或已发药品信息，可以按药品汇总数量，选择药品可以查看药品的发药医嘱明细。

* + - * 1. **药房工作量**

要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。

* + - * 1. **发药统计**

要求支持查询出药房在一段时间的药品消耗情况，可以查询全院药品发退药数量汇总，也可以查询某个病区药品发退药品种及数量。

* + - * 1. **月报**

要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。

* + - 1. **门（急）诊药房管理系统**
				1. **系统概述**

门急诊药房管理系统通过获取门诊医生所开立的处方信息，实现发药管理以及药品的批次、库存等管理。

* + - * 1. **整体要求**

要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能。

* + - * 1. **配药**

要求支持患者交费可以通过自助机、扫码报到等自动打印配药单，并支持选择处方打印配药单。

* + - * 1. **发药**

要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。

* + - * 1. **退药申请**

要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

* + - * 1. **退药**

要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。

* + - * 1. **发药查询**

要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。

要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

* + - * 1. **退药查询**

要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

* + - * 1. **工作量统计**

要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。

* + - * 1. **日消耗查询**

要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。

* + - * 1. **发药统计**

要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

* + - 1. **中草药房管理系统**
				1. **系统概述**

中草药房管理系统是基于中药房的实际业务，为提高药房人员的工作效率，方便患者取药的信息系统。

* + - * 1. **整体功能**

要求提供门诊草药审方、门诊草药发药、门诊草药退药、住院草药审方，住院草药发药、住院草药已发药查询、发药查询、处方集中打印、直接退药、申请单退药等功能。

* + - * 1. **门诊草药业务**

门诊草药业务主要是对门急诊患者的处方相关操作。包括门诊草药处方审核、门诊草药发放和门诊退药。

* + - * 1. **门诊草药审方**

要求支持对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当

* + - * 1. **门诊草药发药**

要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。

* + - * 1. **门诊退药**

要求支持药房对处方进行退药。

* + - * 1. **住院草药业务**

要求支持住院草药业务，主要是对住院患者的处方相关操作。包括住院草药处方审核、住院草药发放和住院草药已发药查询。

* + - * 1. **住院草药审方**

要求支持对于已经开立的处方按照病区检索，以预览的方式展示并进行审核。

* + - * 1. **住院草药发药**

要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时也可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。发药完成后会打印处方和煎药条。

* + - * 1. **住院草药已发药查询**

要求支持检索已经发放的草药处方。此界面可以重打煎药条和将处方置为可退。

* + - * 1. **处方追踪**

要求支持按照病区或者登记号检索草药处方，并展示草药处方从医嘱开立到最后发放给患者所有流程的操作人员，操作日期，操作结果等信息。

* + - * 1. **发药查询**

要求支持按照业务日期，患者卡号、登记号，处方号，药品名称等信息检索已经发放的处方，并支持导出处方汇总信息以及处方明细信息。

* + - * 1. **处方集中打印**

要求支持对本药房的所有处方进行集中打印。按照日期、开单科室、处方类型以及患者登记号检索处方，然后对单个或者多个处方进行重打操作。

* + - * 1. **直接退药**

要求支持药房直接进行退药操作。按照登记号检索该患者名下已经停止执行且未退药的所有处方，填写退药数量后退药。

* + - * 1. **申请单退药**

要求支持药房对病区已提的退药申请单进行退药。

* 1. **医技管理系统**
		1. **放射科信息系统**
			1. **系统概述**

放射科信息系统以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决放射影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统。它充分利用计算机技术，并与PACS系统无缝连接，简化放射科诊断的流程，缩短诊断时间，实现设备Worklist功能，在设备上通过连接Worklist直接读取病人基本信息及检查信息，检查技师拍完片后影像发送到PACS服务器实现快速存储与共享影像资料，报告医生调取PACS中的影像进行诊断、书写报告，审核发布，提高了医生工作效率，提升医疗质量，有效减少医患纠纷，同时提供全面的科室管理，健全科室科研和教学工作，实现放射科室日常工作的数字化和无纸化。

* + - 1. **整体功能**

放射科信息系统实现放射科病人登记、检查、诊断报告等流程的数字化管理，实现与HIS和PACS系统的无缝集成,，即实现病人电子检查申请单和检查报告的互通，减少重复登记的工作强度和不必要的人为失误，影像资料都保存在PACS系统中，支持全院共享调阅。同时要求RIS系统遵循IHE技术框架、HL7协议、DICOM标准，能够实现对各厂商HIS和PACS系统的无缝连接

要求提供查询模块、预约登记工作站、技师工作站、报告工作站、统计分析模块、排班模块、质量控制模块等功能

* + - 1. **查询模块**

个性化查询：要求根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。

高级查询：要求提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。

定制查询：要求支持将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一键完成。

编辑报告：要求支持数据查询出来后选中患者信息，点击编辑报告功能，则可以编写保存报告及其以后操作。

读卡：要求支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。

报告超时提醒：要求支持对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。

导出报告/图像：要求支持把患者检查信息的图像报告导出到本地。

打印报告：要求支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。

影像评级：要求支持影像质量评级（甲乙丙等）。

请求会诊：要求支持对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就能申请达到数据共享的目的。

报告挂起：要求支持对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

质量控制：要求支持提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

修改检查优先级：要求支持修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。

导出数据到Excel：要求支持将查询出来的数据导出到Excel存储到本地。

分配报告/审核医生：要求支持针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。

修改检查技师：要求支持修改某条检查信息的技师信息。

取消终审：要求支持将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。

* + - 1. **预约登记工作站**

预约：对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作。

登记：预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

资源计划：在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。

查看申请信息：支持查看HIS中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印取片单、预约单：支持自定义取片凭证模板、预约单模板，打印出取片凭证及预约单，

关联医嘱：支持补录的医嘱与其他检查的关联

补录费用：支持HIS补录费用后，重新录入费用信息

手工录入患者检查：可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

修改患者信息：修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息

* + - 1. **技师工作站**

查询：技师可以在叫号界面通过选择查询条件（检查子类、检查组、诊间、时间等）点击查询按钮，来筛选符合要求的患者。

呼叫：对患者进行呼叫，也可对过号患者进行呼叫。

过号：对未到达的患者进行过号处理。

浏览电子申请单：可以通过点击“电子申请单”按钮来查看病人的申请单。

修改患者检查状态：更改患者当前的检查状态（到达、正在检查、检查完成）。

打印取片凭证：可为已经做完检查，对检查完成的患者打印取片凭证，方便患者后续来领取胶片。

设置胶片已打印：对此次已经取片的患者进行标记，可避免胶片重复打印。

* + - 1. **报告工作站**

维护报告样式：要求可根据医院要求制作不同样式的报告。

浏览影像：要求支持查看该患者通过设备采集到的图像。

录入以及修改报告：要求支持当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入。

审核以及驳回报告：要求支持保存成功以及提交审核的报告，进行审核和驳回。

终审报告：要求支持报告审核完毕后，对报告进行终审操作。

报告打印以及补打报告：要求支持报告医生可对已经完成的报告进行打印。

智能提醒：要求支持医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。

报告记录：要求可查看该报告的所有执行操作过程。

标记回访：若患者需要回访，可为患者添加标记回访。

相关检查：要求可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

要求支持基本信息查询：根据患者的影像号、姓名、年龄、性别、设备类型、检查状态、检查时间等条件进行查询，查询到满足条件的患者列表显示，供医生进行、诊断、阅片等操作；

要求支持高级查询：高级查询可用于在科研、教学特定条件下的影像资料查询，根据患者的住院号（门诊号）、检查部位、检查项目、申请科室、科研病例、特殊病例、一线医生姓名、二线医生姓名等条件进行查询；

要求支持模糊查询：输入诊断描述、诊断结果中的关键字，系统将对满足条件的关键字进行模糊查询；

要求支持图像缩放功能：随着鼠标的移动平滑的放大、缩小整个医疗影像，以方便医生的观察。

要求支持左右上下旋转功能：医疗影像以±90°或±180°的增值旋转医疗影像。

要求支持镜像功能：医疗影像左右、上下镜像对调。

要求支持图像漫游功能：把感兴趣部位的医疗影像移动到视窗中心以便于观察。

要求支持黑白反相功能：当前的医疗影像黑白反相处理。

要求支持放大镜功能：可设置放大镜尺寸和放大倍数，以一定比例局部放大指定位置的影像。

要求支持滤波：包括平滑、边缘检测、浮雕等图像处理。

要求支持伪彩：以彩色图像代替影像中的灰度图像，直观的反映影像。

要求支持窗宽、窗位调节：调节医疗影像的窗宽、窗位。

要求支持播放：速度可调、连续、循环播放DSA图像等医疗影像。

要求支持极大化功能：把当前的医疗影像在整个图像区域显示。

要求支持适合大小功能：把当前的医疗影像调到当前视窗大小。

要求支持直线距离测量：用于标识影像中病变部位的长度尺寸。

要求支持角度测量：测量影像中病变部位的角度。

要求支持椭圆测量（面积和密度均值）：画出椭圆区域并可测量此区域的面积和密度均值。

要求支持矩形测量（面积和密度均值）：画出矩形区域并可测量此区域的面积和密度均值。

要求支持不规则手画线：用于勾画出敏感区域，并可测量此区域的面积和密度均值。

要求支持ROI值曲线：直接获得其CT值变化的曲线；

要求支持ROI值测量：测量CT或MRI图像上不同坐标点的ROI值；

要求支持提供三维数据的可视化工具，主要有容积重建VR、MIP、MinIP、AIP等多种重建方式。

要求支持折线区域测量：画出折线区域并可测量此区域的面积和密度均值。

要求支持箭头标注：用于标识病变部位。

要求支持文本注释：向图像中添加注释、说明。

要求支持重点图像标记：重点图像是为临床医生提供的图像，在患者检查过程中将生成大量的图像，有些对临床医生是没用的信息，经过标记后的图像是临床医生是临床医生可以调阅的图像，而没标记的图像临床医生是看不到的。

要求提供关键影像标注功能；需通过IHE KIN Profile 中EC-Evidence Creator ACTOR 测试验证。

要求支持具有关键影像信息的分类归档能力并提供查询显示关键影像能力。需通过IHE KIN Profile 中ID ACTOR 测试验证。

要求支持提供全面的诊断报告管理功能，医生根据权限具有不同的管理诊断报告的权限，可以修改、审核、拒绝、退回、重建报告；提供报告流程中相关状态更新机制，确保操作步骤中患者信息一致性，需通过IHE KIN Profile 中ID ACTOR 测试验证。

要求支持诊断术语模板：用来设定诊断报告中所用的术语、词组等，提供公有术语和私有术语；具备简单数字化报告读取功能，需通过IHE SINR Profile中RRD Actor测试验证。

要求提供ACR编码或ICD10编码添加、删除和修改。具备简单数字化报告创建功能，需通过IHE SINR Profile中RC Actor测试验证。

要求特殊标记：科研病例、特殊病例标记，便于对重点图像的查询，用于科研和教学对重点图像的查阅。

要求可以浏览电子申请单和已拍摄申请单。

要求可在无图状态下书写诊断报告。

要求报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）。

要求支持患者历史检查的一键式浏览和调阅，医生可以直接从患者的当前检查迅速切换到某个历史检查，无需重复查询，能够通过标准数据交互共享，需通过XDS-I.b Profile中 DOC\_Source Actor 测试验证。

要求报告单样式管理功能，可以随意设置多种格式的报告单样式。

要求在书写报告过程中可随时切换报告单样式。

要求支持报告回退流程。

要求常用词汇管理，支持报告模板管理。

要求报告模版功能,有常见疾病的模版，模版分为公有模版和私有模版，并可以互相转换。

要求报告内容模板分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）。

要求内置图文报告功能。

要求通过为诊断报告设置关键词，可以按关键词分类检索诊断报告。

要求报告书写/审核权限分为三级：报告/审核/审核后修改权限。报告打印或审核后，可以修改并留痕迹。

要求支持图像发送功能，可向DICOM影像设备后处理工作站发送图像。

要求支持报告单结构化设计。

要求支持报告水印功能。

要求支持临时报告审核时，可根据医生的审核权限自动切换到正式报告模板。

* + - 1. **统计分析模块**

科室收入统计：要求支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。

医生工作量统计：要求支持所有医生工作量统计。要求支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。要求支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计

设备工作量统计：要求支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

流程监控统计：要求支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。

打印：要求支持所有的统计类型下的统计结果都支持打印

绘制统计图：要求支持统计结果都支持柱状统计图显示

病历明细：要求支持统计出来的结果选中后，可以钻取到患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。

导出到EXCEL：要求所有统计结果都支持导出到EXCEL表格

* + - 1. **排班模块**

检查项目关联：要求支持用于设置检查项目和检查专业组的关联。

用户关联：用于设置用户和检查专业组的关联。

医护人员排班：要求根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。

资源排班：资源排班用于按日期修改资源的可预约数。

* + - 1. **质量控制模块**

修改患者基础信息：要求支持患者基础信息的修改的数据包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。

修改检查信息：要求可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

取消计费：要求可以对HIS发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

修改报告信息：要求支持对检查的报告信息进行修改。

取消报告：要求支持取消报告信息并对检查的报告进行重写。

* + 1. **医学影像管理系统**
			1. **系统概述**

医学影像信息管理系统以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，是实现医学影像信息资料电子化传输和存储，对放射、核医学、超声等医学影像信息资料进行后处理与调阅的综合应用。

* + - 1. **整体功能**

医学影像信息管理系统同时提供质控管理、统计分析和排班功能，提供全面的科室管理，健全科室科研和教学工作，实现检查科室日常工作的数字化和无纸化。

要求提供影像采集、数据存储归档、影像后处理、图像内容检索、影像调阅模块等功能

* + - 1. **影像采集**

DICOM影像采集要求实现与全院级所有的DICOM设备的对接，接收符合DICOM3.0标准的DICOM影像。

影像收图服务：收图服务要求支持接收来自于多种类型的DICOM SCU存储请求，支持标准的DICOM设备，CR、DR、CT、MR、NM(核医学)、PET、PET-CT,XA(血管造影)、XRF(X射线荧光)、DSA、Ultrasound Multiframe(动态超声)、Ultrasound(超声)、Endo-scopic(内窥镜)、Microscopic(病理显微镜)，支持DICOM网关转换的DICOM 文件(视频二次采集)等。

DICOM核心服务类：要求支持DICOM服务：C-ECHO,C-Find,CMove,CSTORAGE,支持所有标准DICOM图像的接收，并对图像进行归档存储。

非DICOM影像采集要求支持设备若不支持DICOM标准，可通过采集卡将设备视频源传输到采集工作站进行图像采集。

要求通过完成对患者检查图像的快速采集，以及视频的录制上传，实现诊室内部实时显示实时上传

系统具备高效传输效率，采用多线程调阅技术，支持影像的后台调阅，当第一屏影像显示完成后即可以进行图像处理，不需要等待全部影像传输完毕。影像调阅（或加载）速度桌面端响应时间≤1.5秒。

* + - 1. **数据存储归档**

要求数据存储归档模块支持将影像患者检查信息插入PACS影像数据库，同时将影像文件进行在线存储和近线压缩存储。

要求支持在线影像归档存储。

要求支持近线影像压缩存储。

要求支持影像同步服务。

要求支持在线影像清理服务。

要求支持自动重启监控服务。

要求支持影像后处理的多平面重建功能，在横断面扫描的基础上，要求支持对某些标线指定的组织进行不同方位的重组，从而得到冠状、矢状、斜位、曲面等方位的二维图像。

要求支持管理DICOM影像、非DICOM影像、图文报告、PDF文档等临床数据。通过IHE ARI Profile 中Report Repository ACTOR的测试验证。

要求支持DICOM JPEG有损及无损压缩算法的传输和存储；压缩比例大于2:1。

要求支持标准DICOM PDI(便携式DICOM影像数据)的导入功能，能够将历史数据归档到PACS系统中。支持便携式影像数据模型，需通过IHE PDI Profile中PMI- portable media Creat ACTOR 测试验证。

要求支持原PACS数据导入后显示读取功能，实现标准DICOM PDI(便携式DICOM影像数据)的读取功能，可以浏览历史影像及报告信息；支持便携式影像数据模型，需通过IHE PDI Profile中ID- image display ACTOR 测试验证。

要求支持图像存储支持非压缩，JPEG、JPEG2000无损、有损压缩及文件级的压缩。

要求支持图像采用无损压缩，由PACS系统打印出的图像硬拷贝不低于原设备打印输出的硬拷贝质量。

* + - 1. **图像内容检索**

要求支持影像调阅前的检查信息的查询。要求包括：查询患者检查信息、查询条件设置、图像基本信息检索、查询图像信息等查询功能。

* + - 1. **影像调阅**

要求实现对影像的传输和影像的浏览及操作功能。

影像浏览器功能要求支持影像格式转换及影像调阅功能，要求包含影像解析、调窗、堆栈、缩放、放大镜、翻转、探针、反转等功能。

要求提供WEB临床浏览影像和报告。

应允许通过DICOM的方式直接共享PACS中的图像数据。

系统能够整合患者影像资源，具备将患者信息对象打包成“文档源（DOC\_Source）”的能力，并能够通过标准的“跨机构共享”进行数据源的交互共享使用。需通过IHE XDS-I Profile中DOC\_CONSUMER Actor的测试验证。

要求提供医院电子病历系统的PACS影像插件，医生在电子病历系统界面可以直接访问、调用和显示PACS数据（图像和文字报告）；需通过IHE ARI Profile中RRD Actor的测试验证。

要求支持患者一致性模型，需通过IHE SWF Profile中 PPSM Actor 测试验证。

要求提供PACS系统与HIS、EMR等系统需要与PACS系统连接的医院信息系统的数据传输和共享接口，支持这些信息系统使用各类影像；需通过IHE ARI Profile 中Report Repository ACTOR 测试验证。

要求提供患者身份识别与验证、检查申请信息以及相关检查信息关联；支持HL7 患者基本信息更新功能，可进行患者更名、合并等信息修改，确保归档的报告资料的正确性与完整性，需通过IHE PIR Profile 中Report Manager ACTOR 测试验证。

要求提供按人、按病区、按检查类别、按申请医生、按日期等检索能力，能够显示病人所有的检查申请及处理状态。

要求提供与影像科室诊断影像工作站相同的图像显示和处理能力。

要求经特殊授权的用户可以把图像以JPEG、TIF、AVI格式另存到本地介质。

* + - 1. **影像操作配置管理**

要求支持配置影像浏览器运行所需的基本环境参数和用户自定义参数。主要功能要求包含布局配置、窗口配置、调窗配置、操作行为配置：

* + - 1. **光盘刻录**

光盘刻录模块要求支持将选择的检查列表中的影像下载到本地，并生成影像索引文件DICOMDIR，然后将影像、索引文件和轻便版的浏览器一起进行刻录。

* + 1. **超声影像系统**
			1. **系统概述**

超声影像信息系统以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决超声影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，是实现超声影像信息资料电子化传输与调阅的综合应用。

前台预约登记工作站获取HIS传输过来的申请医嘱信息进行检查预约，分诊登记，检查医生对病人做检查，并采集超声影像后将图像存储到服务器，同时完成诊断图文报告，审核发布，并打印交付患者。

超声影像信息系统同时提供质控管理、统计分析和排班功能，提供全面的科室管理，健全科室科研和教学工作，实现检查科室日常工作的数字化和无纸化。

* + - 1. **整体要求**

要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等等功能

* + - 1. **患者查询**

要求支持个性化查询功能，可根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。

要求支持高级查询功能，能够提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。

要求提供定制查询功能，将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。

要求提供编辑报告功能，在查询列表加入了一个编辑发布报告的入口点。

要求提供采集图像功能，在查询列表加入了一个采集图像的入口点。

要求提供读卡功能，要求适配大多数医院/厂商提供的读卡器。

要求提供报告超时提醒功能，要求支持对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。

要求提供导出报告/图像功能，把患者检查信息的图像报告导出到本地。

要求提供打印报告功能，支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。

要求提供报告挂起功能，对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

要求提供质量控制功能，提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

要求提供修改叫号诊室功能，修改呼叫队列某条检查信息的诊室信息。

要求提供修改检查优先级功能，修改某条检查信息检查优先级。

要求提供导出数据到Excel功能，将查询出来的数据导出到Excel存储到本地。

要求提供分配报告/审核医生功能，针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。

要求提供修改检查技师功能，可以修改某条检查信息的技师信息。

要求提供取消终审功能，将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。

* + - 1. **检查预约**

要求提供预约功能，对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。

要求提供资源计划功能，在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。

要求支持查看申请信息功能，要求支持查看HIS中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求提供打印预约单功能，支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求提供补录费用功能，支持HIS补录费用后，重新录入费用信息。

要求提供手工录入患者检查功能，可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

要求提供修改患者信息功能，支持修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

* + - 1. **登记**

要求支持到达确认功能，支持预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

要求支持查看申请信息功能，支持查看HIS中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求支持打印取片单功能，支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求支持关联医嘱功能，支持补录的医嘱与其他检查的关联。

* + - 1. **排队叫号**

要求支持呼叫队列生成功能，支持按诊间或分组生成呼叫队列。

要求支持查询呼叫队列功能，医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

要求支持呼叫功能，调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

要求支持呼叫下一个患者功能，支持自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

要求支持过号功能，支持将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

要求支持取消过号功能，支持将过号病人恢复到等候病人队列。

* + - 1. **图像采集**

要求支持图像采集模块支持DICOM方式和采集卡方式采集超声影像。

要求对支持DICOM标准的超声设备可使用DICOM方式采集，在设备上采集图像后，可将DICOM图像发送给超声影像客户端系统，要求客户端系统可直接将DICOM影像上传至PACS影像服务器统一存储，也可将DICOM影像转换成JPG存储，并将JPG图像加载到报告中。

要求支持采集卡采集图像，支持多种类型采集卡。

采集方式要求支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB手柄操作。

静态采集功能要求支持单张图片采集，并将采集到的JPG图像上传到服务器。

动态采集要求支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法MPEG2,MPEG4 等。

要求支持图像的基本处理功能，如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

要求支持图像标注功能，可以把图像及标注打印在报告上面。

要求支持后台采集功能，支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

要求支持图像导入、导出功能，要求支持BMP/JPG/TIF/DICOM格式图像的导入和导出功能。

* + - 1. **诊断工作站**

要求支持维护报告样式功能。

要求支持浏览影像功能，支持查看该患者通过设备采集到的图像。

要求支持录入以及修改报告功能。

要求支持审核以及驳回报告功能。

要求支持终审报告功能。

要求支持报告打印以及补打报告功能。

要求支持模板数据功能。

要求支持智能提醒功能。

要求支持报告记录功能。

要求支持标记回访功能。

要求支持报告质量控制功能。

要求支持相关检查功能。

要求支持检查测值功能。

要求支持报告和采集界面设置功能。

* + - 1. **诊断报告管理**

要求支持双通道上传：支持在存储服务器架设WCF存储服务程序，并同时开启FTP虚拟目录作为备用通道，实现双保险。

要求支持多服务器多存储介质抽象化存储，要求支持将物理存储抽象化为存储服务和存储介质。

要求提供web版调阅工具，给临床医生提供统一的web版调阅报告工具。

* + - 1. **诊断报告打印**

要求提供报告样式维护功能，可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

要求提供配置打印参数功能，要求支持打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

要求提供打印预览功能。

* + - 1. **质控管理**

要求提供修改患者基础信息功能，要求支持患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。

要求提供合并患者功能，要求支持该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。

要求提供修改检查信息功能，要求支持可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

要求提供取消计费功能，要求支持可以对HIS发消息，取消该检查的计费。

要求提供初始化检查功能。

要求提供修改报告信息功能，要求支持修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改。

要求提供取消报告功能。

要求提供报告转交功能。

* + - 1. **统计分析**

要求提供科室收入统计功能，要求支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。

要求提供医生工作量统计功能，支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。

要求提供设备工作量统计功能，要求支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

要求提供病案统计功能，病案统计支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。

要求提供流程监控统计功能，要求支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。

要求提供打印功能，要求支持所有的统计类型下的统计结果都支持打印。

要求提供绘制统计图功能，要求支持统计结果都支持柱状统计图显示。

要求提供病历明细功能，并且结果支持导出到EXCEL表格。

要求提供导出到EXCEL功能，要求提供所有统计结果都支持导出到EXCEL表格。

* + - 1. **排班管理**

要求提借检查项目关联功能，要求支持用于设置检查项目和检查专业组的关联。

要求提供用户关联功能，要求支持用于设置用户和检查专业组的关联。

要求提供医护人员排班功能，要求支持是根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。

要求提供资源排班功能，要求支持资源排班用于按日期修改资源的可预约数。

* + - 1. **其它功能**

要求提供系统管理功能，要求支持为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。

要求提供申请单浏览功能，要求支持查看病人的电子版申请单，内容包括：病人基本信息、病人就诊信息（主诉与临床诊断等）、检查信息。

要求提供检前信息记录功能，要求支持可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。

要求提供检后信息记录功能，要求支持可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。

要求提供图像报告浏览功能，要求支持首页选中病人的同时可快速浏览图像和报告内容。

要求提供相关检查功能，要求支持可查看某病人的全部跨科检查记录。

要求提供工作流程监控功能，要求支持查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程。

要求提供科室工作状态功能，要求支持显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表，以及预约资源使用情况。

要求提供病理信息功能，要求支持及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息。

* + 1. **内镜影像系统**
			1. **系统概述**

内镜影像信息系统针对不同的内窥镜设备提供有针对性的解决方案，包括胃镜、肠镜、鼻咽喉镜、支气管镜、腹腔镜、宫腔镜等，是以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决内镜影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，是实现内镜影像信息资料电子化传输与调阅的综合应用。

内镜影像信息系统同时提供质控管理、统计分析和排班功能，提供全面的科室管理，健全科室科研和教学工作，实现检查科室日常工作的数字化和无纸化。

* + - 1. **整体要求**

要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等等功能

* + - 1. **患者查询**

个性化查询：这个功能主要是根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。

高级查询：这个功能主要是提供多种与或关系的查询功能。

定制查询：将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。

* + - 1. **检查预约**

预约：对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

资源计划：在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少病人等待时间。

查看申请信息：支持查看HIS中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印预约单：支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

补录费用：支持HIS补录费用后，重新录入费用信息。

手工录入患者检查：可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

修改患者信息：修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

* + - 1. **登记**

到达：预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

查看申请信息：支持查看HIS中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印取片单：支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

关联医嘱：支持补录的医嘱与其他检查的关联。

* + - 1. **排队叫号**

呼叫队列生成：支持按诊间或分组生成呼叫队列。

查询呼叫队列：医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

呼叫：调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

呼叫下一个：自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

过号：将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

取消过号：将过号病人恢复到等候病人队列。

* + - 1. **图像采集**

采集卡：支持多种类型采集卡，如OK、宝狮、天创恒达等采集卡。

采集方式：支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB手柄操作。

静态采集：单张图片采集，并将采集到的JPG图像上传到服务器。

动态采集：支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法MPEG2,MPEG4 等。

图像的基本处理：如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

图像标注：可以把图像及标注打印在报告上面。

后台采集：支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

图像导入、导出：支持BMP/JPG/TIF/DICOM格式图像的导入和导出功能。

* + - 1. **诊断工作站**

维护报告样式：可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

浏览影像：查看该患者通过设备采集到的图像。

录入以及修改报告：当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入和修改。

审核以及驳回报告：保存成功以及提交审核的报告进行审核和驳回。

终审报告：报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作。

报告打印以及补打报告：报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

智能提醒：医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。

报告记录：可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

标记回访：若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

相关检查：可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

定位图标注：通过使用定位图的标注功能，医师可以清晰的看到每幅采集到的图像，在该检查部位中的确切位置、详细描述功能。

报告和采集界面设置：支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示。

* + - 1. **诊断报告打印**

报告样式维护：可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

配置打印参数：打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

打印预览：配置打印预览后，打印会弹出生成PDF文件的预览页面缩略图，确认无误后可点击打印。

* + - 1. **质控管理**

修改患者基础信息：患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。

合并患者：该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。

修改检查信息：可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

取消计费：可以对HIS发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

初始化检查：初始化主要目的是将患者的检查信息以及报告信息全部清除，但是会保留患者基础信息。

修改报告信息：修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改。

取消报告：取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

报告转交：报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，在RIS中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该处可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

* + - 1. **统计分析**

科室收入统计：支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。

医生工作量统计：支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。

设备工作量统计：支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

病案统计：支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。支持按是否活检检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。

流程监控统计：支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。

打印：所有的统计类型下的统计结果都支持打印

绘制统计图：统计结果都支持柱状统计图显示

导出到EXCEL：所有统计结果都支持导出到EXCEL表格

* + - 1. **排班管理**

检查项目关联：用于设置检查项目和检查专业组的关联。

用户关联：用于设置用户和检查专业组的关联。

医护人员排班：支持科室医护人员排班管理。

资源排班：资源排班用于按日期修改资源的可预约数。

* + - 1. **其它功能**

系统管理工作站：为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。

申请单浏览：查看病人的电子版申请单。

检前信息记录：可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。

检中信息记录：支持录入活检部位及块数、HP值、手术用药及手术医生等信息。

检后信息记录：可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。

相关检查：可查看某病人的全部跨科检查记录，使医生可以便捷的查找历史检查信息。

工作流程监控：查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程，监控流程。

科室工作状态：显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表。

病理信息：及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息，更好的结合病理结果对病人做出准确诊断。

* + 1. **病理管理系统**
			1. **系统概述**

病理管理系统主要实现病理科室处理临床申请的病理检查业务，将申请信息与送检标本识别后，进行规范、准确的技术处理，诊断医生依据工作流分配进行诊断报告工作，将诊断结果反馈至临床，实现“申请-诊断-报告-临床查看”的闭环管理流程，从而做到检查可监控、可追溯。

* + - 1. **整体要求**

要求提供标本运送、封装评价、接收、登记、取材、技术处理、诊断、报告管理、流程监管、统计查询等功能

* + - 1. **标本运送**

支持新建运送单以及添加病理标本等。

* + - 1. **标本接收**

运送单接收、标本接收、标本拒收等。

* + - 1. **申请单登记**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名来进行查询。

登记：对临床下的病理申请单进行登记。可分为手动点击登记、自动登记、连续登记、批量登记；登记时可自动触发打印标签、回执单、下特检。

取消登记：对在登记状态下的申请进行取消登记，方便在登记出现问题时及时调整。

拒收申请：对临床下的病理申请单进行拒收，并返回消息给临床医生，以提醒临床医生及时修改申请信息或者再此申请。

执行随访：在诊断发起随访后，登记技师回访患者，然后对回访信息登记保存，以便后期查看。

打印标签：对查询的各种状态的申请进行标签打印，为申请单和标本提供标签，使病理管理更精准。

打印回执单：给门诊患者打印回执单，方便患者再病理科发报告后来病理科打印领取报告。

打印包埋盒：对登记状态的患者进行包埋盒的预打印，方便取材时使用。

下特检医嘱：对已经登记且未取材的患者在开始做病理检查前确定其要做特检的，可直接在此下特检医嘱，缩短检测时间，未患者病情判断加速。

* + - 1. **手工计费**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名、以收费未费来进行查询。

医嘱申请：与患者检查子类有所关联的或者全部费用医嘱查询，方便医护人员按相应医嘱收费。

医嘱核实：费用医嘱申请后，科修改医嘱数量，然后审核，按相应的费用扣除患者费用，方便财务管理。

* + - 1. **取材处理**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、病理号（单个，多个，区间）等方式进行查询，也支持快捷按钮待取、已取、快速、冰冻、补取以及沉渣包埋查询；

取材：用户选择检查记录，确认待取材的标本之后，对标本进行取材。

材块信息修改：对录入有误的材块信息进行编辑修改，系统自动记录修改日志；

材块删除：对于作废的材块进行删除操作（若已进行后续操作，需逆流程将材块状态返回取材状态，方可进行删除操作）；

大体信息录入：用户对标本进行大体描述，并记录信息；信息录入时，可引用辅助录入模板，可能引用特殊字符快捷录入；

打印包埋盒：用户勾选未打印包埋盒的材块进行打印；

导出取材打印列表：用户勾选取材列表进行取材信息导出打印；

返回登记：对没有材块的检查进行返回登记操作；

补费：对未收费的医嘱进行收费操作；

标本信息修改：取材时发现标本信息有误，系统操作人员可以修改，系统自动记录修改日志；

标本不合格信息记录：取材时发现标本信息不合格，可设置不合格记录信息；

标本清理：用户对已发报告14天的检查所剩余的标本进行清理的操作；

特检医嘱申请审核：选择一个材块之后，对该材块下特殊染色或者免疫组化医嘱，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

技术医嘱申请审核：选择需要下的技术医嘱之后，根据所需的技术医嘱判断是否需要选择材块，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

图像采集：可进行图像采集或者导入本地图片的操作，对选中的图像进行放缩，旋转，裁剪，编辑，删除等操作；

辅助录入模板：可通过亚专科、部位、疾病三层关系对模板进行筛选，私有默认可维护用户个人的常用模板，方便大体录入。

* + - 1. **标本清理**

信息查询：支持按照病理号（单个，多个，区间）、标本类型、清理状态、报告时间等条件来进行查询；

确认清理：核对信息无误之后，选中记录，选择清理人，进行清理操作，可在清理确认之后添加清理说明。

* + - 1. **材块核对**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材时间、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、材块类型、核对状态、取材医师、是否脱钙条件来进行查询。

核对确认：核对信息无误之后，选中记录，然后点击核对确认，将保存核对时间，核对人，核对备注。

核对取消：如果核对有问题，那么可以对已经核对的材块进行核对取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单打印：对勾选的材块进行信息打印。

* + - 1. **技术处理**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材日期、包埋日期、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、标本类型、材块类型、取材医师、是否合格、是否包埋条件来进行查询。

包埋确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击包埋确认，将保存包埋时间，包埋人等。

包埋取消：如果发现包埋有问题，那么可以对已经包埋的蜡块进行包埋取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的蜡块进行信息导出、打印。

病理科技师或者医师对蜡块包埋之后，需要对蜡块进行切片操作。如果切片不合格，可进行不合格信息录入。

切片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击切片确认，将保存切片时间，切片人等。

切片取消：如果发现切片有问题，那么可以对已经切片的玻片进行切片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的玻片进行信息导出、打印。

标签打印：对勾选的玻片进行标签打印，打印的标签可贴到玻片上。

玻片打印：对勾选的玻片进行玻片打印。直接打印到玻片上，可以不用手动贴上。

染色确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击染色确认，将保存染色时间，染色人等。

染色取消：如果发现染色有问题，那么可以对已经染色的玻片进行染色取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

开始脱水：选择脱水机，然后选择脱水篮，点击开始脱水，表示脱水篮中的蜡块开始在脱水机中进行脱水。

结束脱水：点击结束脱水，让正在进行脱水的蜡块结束脱水操作。

拆分脱水篮：如果脱水篮中的包埋盒数量多于脱水篮的实际空间，那么需要进行脱水篮拆分，才能进行脱水操作。点击拆分脱水篮之后，将脱水篮中多余的蜡块转移到有可用空间的脱水篮，如果没有可用空间，那么不能进行转移。

派片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击派片确认，填入初诊医师、二/三线医师之后，点击保存，将保存派片时间，派片人等。

派片取消：如果发现派片有问题，那么可以对已经派片的玻片进行派片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

* + - 1. **诊断报告**

保存：用户对属于自己的检查或者不属于任何所有人的检查进行诊断操作，保存的同时增加报告的归属操作和提交操作，将检查状态变为诊断。

审核：二线或者三线医生对报告进行审核操作，判断审核规则，自动生成对应的PDF报告。

取消审核：如果要对报告进行取消操作，需要判断犹豫期，如果超犹豫期的报告可以根据配置来判断是否可以取消或者需要审批操作。

提交：一线医生完成诊断后，需要将检查报告提交到高级医生，可以保存时选择复诊医生，也可以批量选择自己的检查，进行批量提交。

提取：医生针对不归属与自己的检查，可以进行提取操作，如果被提取人员未进行诊断，则直接替换，如果已经开始诊断，则增加诊断人员处理。

补充报告：报告发布后，后续需要补充诊断处理的情况，可以添加补充报告操作。同时，如果不想发布补充报告，可以对已经生成补充报告作废处理。

特检医嘱：诊断过程中，医生可以针对检查下特检医嘱来辅助诊断处理，住院患者可以自动计费。已下的特检医嘱可以作废处理，且取消计费。

技术医嘱：诊断过程中，为更好、更细致进行诊断，医生可以下技术医嘱，已下的技术医嘱可以作废处理。

玻片质量：诊断过程中可以对检查产生的玻片进行质量评价，方便质控管理。

符合情况：不同的检查类型，自动关联不同的符合情况，在诊断过程中，医生可以判断符合情况，进行质控管理。

打印预览：报告生成后，即保存操作后，可以对报告打印的样式进行预览，以此来判断报告的最终样式，便于调整内容。

报告打印：已发布的报告进行打印处理，打印过程调用配置的本地打印机，打印纸质报告。

快捷查询：针对用户和科室不同维度对检查进行快速过滤查询，针对工作流的管理，操作人员可以便捷迅速的查询出与自己相关的各类检查，进行诊断或者其他流程操作。

修改病理号：检查在登记过程中可能存在病理号有误的情况，在后续的过程中可以对流水号进行修改处理。

* + - 1. **资料管理**

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、取材日期、归档日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、材块类型、玻片类型、病理号（单个，多个，区间）、归档状态，检查阴阳性等方式进行查询。

确认归档：核对信息无误之后，选中记录，选择归档位置，进行归档操作，在已归档数据中可修改归档位置；

取消归档：对误操作的归档数据进行取消归档操作，选择归档数据之后，即可取消归档；

发送通知：存在长时间未归档的数据，用户可以发送通知给相应的工作组或诊断人，提醒他们需要归档的具体蜡块、玻片或者底单；

自动归档：用户勾选自动按钮之后，可通过输入蜡块号，玻片号，申请单号实现对应类型的自动归档。

确认借出：核对待借出的资料无误之后，用户完整的填写借阅人信息，即可完成借阅操作；用户可在借阅前或借阅后打印借阅凭证；

取消借出：对误操作的借阅数据进行取消借出操作，选择借阅数据之后，即可取消借阅；

确认归还：核对待归还的资料无误之后，用户完填写归还所需的信息，即可完成归还操作；用户可通过设置蜡块或者玻片的状态来记录其损坏情况；

* + - 1. **报告分发**

报告查询：支持按照天、周、月快捷日期、报告日期、登记日期、申请日期、分发日期、报告医师、分发状态、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、就诊类型、申请科室、申请病区、申请人、子类、医嘱、报告条码条件来进行查询。

清屏：清空/默认所有查询条件控件。

确认分发：勾选未分发的报告列表，点击确认分发按钮，进行分发报告操作。

确认自取：勾选未分发的报告列表，点击确认自取按钮，进行分发报告操作。

取消分发：勾选已分发的报告列表，点击取消分发按钮，进行取消报告操作。

打印底单：勾选报告列表，点击打印底单按钮，进行打印底单操作。

打印签收本：勾选已分发报告列表，点击打印签收本按钮，进行打印签收本操作。

右键扣补：勾选未分发报告列表，右键单击扣补，对未分发报告列表进行扣补操作。

* + - 1. **统计查询**

及时率统计：针对阶段时间内科室的送检申请，统计出是否及时发布病理报告。

优片率统计：针对阶段时间内科室接收的送检申请，检查产生的玻片进行质量统计，并展示非优片的原因。

标本规范率统计：是指临床送检标本的固定是否规范化，体现临床的标本工作质控。

医生工作量:是指病理科医生在全流程中所参与的工作的多少。

技师工作量：技师在技术处理环节中所参与工作的统计。

技术医嘱统计：统计科室内时间段所产生的技术医嘱的数量汇总。

特检医嘱统计：阶段时间内科室内部产生的特检医嘱的数量汇总。

特检项目统计：统计科室内部阶段时间内所下的特检的项目数量汇总。

病例查询：多维度、多条件的对科室内的检查进行全面检索，支持快捷查询、自定义查询和高级查询。

* + 1. **心电管理系统**
			1. **系统概述**

心电图信息化管理可以有效实现心电图高采样率的储存,更加及时准确提供当前及既往心电信息,信息化管理系统的建立,能够提供心电数据集中地进行储存、分析、管理与统计,且该系统和医院信息系统(HIS)连接,将心电检查汇入至医院信息化建设当中,有效实现了资源网络共享。

* + - 1. **整体要求**

要求提供医嘱登记、排队叫号、常规检查、病历管理、分析诊断、数字签名、工作量统计、高级查询、病历对比、危急值管理、消息提醒、系统维护等功能

* + - 1. **医嘱登记功能**

要求支持替代HIS的医技登记模块，通过医嘱登记模块，医生可以查询到特定时间内开到本科室的所有检查项医嘱，支持查看申请单详细信息，科室医生可以选择需要执行的医嘱进行登记，也可以批量选择登记。

* + - 1. **排队叫号功能**

要求支持患者缴费成功后到门诊心电图做检查，支持重复呼叫、过号、急诊等多种呼叫模式。

* + - 1. **常规检查功能**

要求支持常规检查是心电系统采集患者心电图数据的主要功能模块。

* + - 1. **病例管理功能**

要求支持病例管理模式是医生对心电图病例进行集中管理的功能模块。

* + - 1. **分析诊断功能**

要求提供分析诊断模块是心电图室报告医生使用的主要功能模块，该模块功能模块包含心电图波形展示、专业的辅助工具、标准心电诊断库、多种打印模板等，详细功能要求如下：

A、心电图波形展示：要求支持2\*6、4\*3、1\*12三种波形展示模式，可以支持单导联放大,并且通过拖动P、Q、T的起始位置来调整测量参数,也支持手动直接修改参数测量值。支持参考波、心电向量等多种数据展现方式。

B、要求提供专业的辅导工具，要求提供仿真卡尺、导联修复工具、波形放大、平行尺、存为图片、参数设置等功能，其中导联修复工具包含左右手反接修复、任意胸导联置换等功能。

C、要求提供标准心电诊断库，要求支持诊断库的个性化修改，标准化诊断库的应用可以极大的提高报告医生的工作效率。

D、要求提供多种打印模板，要求支持打印模板定制化需求。要求提供2\*6+II、4\*3+II、1\*12等多种打印模式。

* + - 1. **数字签名接口功能**

要求心电信息系统内置国内多家CA认证的接口，要求支持只需要通过后台维护即可实现数字签名的功能。

* + - 1. **工作量统计功能**

要求支持可以按照不同的角色进行工作量统计，并且支持导出excel表格。

* + - 1. **高级查询功能**

要求支持作为心电科研使用的主力模块，要求可以通过心电图测量参数详细查询统计符合条件的心电图数据，从中筛选有价值的心电图报告。

* + - 1. **病例对比功能**

要求支持辅助诊断医生诊断使用，支持患者历史检查报告相比较。

* + - 1. **危急值信息功能**

要求支持心电系统具有完善的危急值预警机制。

* + - 1. **消息提醒功能**

要求支持消息提醒机制为心电图系统在数据采集、报告发布方面提供了及时性的消息支持。

* + - 1. **系统维护功能**

要求支持系统维护模块属于基础数据维护部分。要求提供服务表维护、科室表维护、医嘱表维护、设备表维护、人员管理、配置表维护等。

* + 1. **临床用血管理系统**
			1. **系统概述**

临床用血管理系统是提供给临床医生、护士和医务科使用，用来完成申请、输注和评价等操作。临 床用血管理系统主要实现了从临床用血申请、取血、病房接收、血液输注、血液输注后评价的闭环管理 O通过消息系统，方便临床和输血科的及时沟通。标本和血袋使用条码管理，避免人工输入误差，保障 输血安全、提高用血效率。

* + - 1. **整体功能**

功能要求要求提供：输血知情同意书签订、备血前评估、备血申请、超量备血申请单审批、取血评估和 取血单、病房接收血袋、血液输注核对、输血巡视、输血后疗效评价、查询统计等。

* + - 1. **备血申请**

要求在符合《医疗机构临床用血管理办法》（卫健委令第85号）和《临床输血技 术规范》的基础上提供临床备血申请模块。提供常规备血和自备血申请业务；支持按医生级别控制备血 血量；支持条形码管理；支持历次备血申请单查询和打印功能。支持备血申请多级审核机制。

取血单

完成配血提示、取血前评估功能。

* + - 1. **临床用血**

要求提供接收血袋、血液输注、输血巡视功能

* + - 1. **输血不良反应**

要求提供输血不良反应记录功能，并发送至输血科；由输血科进行不良反应的相关检 验与确认工作，医务科收到输血科不良反应记录单并审批上报。

* + - 1. **输血记录及输血后评价**

要求提供输血记录及输血后评价功能。

* + 1. **输血科管理系统**
			1. **系统概述**

输血科(血库)信息管理系统是以《医疗机构临床用血管理办法》和《临床输血技术规范》为依据，通过计算机、数据库等信息化技术手段，用于解决输血科或血库接收临床用血申请、配血、发血、血液出入库、输血检验、输血室内质控等业务的信息管理系统，实现临床用血全流程闭环管管理，促进临床安全、合理、及时、有效用血。

系统还提供用血全流程追溯、用血统计分析、科室工作量统计、费用管理、交接班管理、库存量分级预警和效期预警等功能，提高工作效率和工作质量，促进科室的管理水平和服务能力的提升。

* + - 1. **整体要求**

要求提供备血申请单接收，血液预订，血液入库，血液报废，库存量预警，血液效期预警，输血检验标本接收，输血检验报告审核，配血，取血，发血，计费，血袋回收，用血统计分析，仪器接口，系统基础信息维护，系统权限管理等功能

* + - 1. **输血科接收备血申请单**

要求提供接收功能，要求支持根据备血申请单号查询申请单，将界面上申请单内容与送达的申请单内容核对无误后完成接收操作。

要求提供取消接收功能，要求支持根据备血申请单号找到申请单，填写取消类型和取消原因后完成申请单取消接收。

要求提供拒收功能，要求支持根据备血申请单号找到申请单，填写拒收类型和拒收原因后完成申请单拒收。

要求提供评估功能，要求支持输血科对用血申请单内容进行合格性评估，内容合格时做合格评估，否则不合格评估。

要求提供标本接收功能，如果临床备血申请单包含输血相容性检测标本时，要求支持根据标本号在系统中核对无误后把标本信息从HIS系统接收到输血系统。

* + - 1. **输血检验管理**

输血检验要求包括送检标本的接收、标本核收、结果处理、报告审核和报告查询打印等功能。

要求提供标本接收等功用，要求支持根据标本上条码号找到标本，将界面上的标本信息与送达标本标签上的信息核对无误后把标本信息从HIS系统接收到输血系统，否则填写拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

要求提供运送单接收功用，要求通过送达的标本运送单号在系统找到运送标本明细，再根据标本条码号和运送单上标本信息核对无误后把标本信息从HIS系统接收到输血系统，否则把有问题标本通过拒收流程返回给申请科室或病区。

要求提供标本拒收功用，要求根据送达标本的条码号在系统中找到标本，填写拒收类型和拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

要求提供标本核收功用，要求系统按照用户指定的检测仪器和检测日期生成样本流水号把标本核收到在检测仪器所在工作小组上。

要求提供取消核收功用，如果标本分配的工作小组、标本日期或流水号有误时，要求可以从列表中选择标本，通过取消核收操作把标本返回到未核收状态。

要求提供手工登记功用，对于手工填写的申请单，要求可以把申请单信息在手工登记界面上在指定工作小组、标本日期和流水号上录入完成后保存到标本列表。

要求提供结果采集功用，要求支持仪器接口把采集到的结果保存到系统，要求工作站可以把采集到仪器结果显示到报告审核界面上。

要求提供结果录入功用，要求对于手工检测的标本结果，可以按照标本的流水号手工单个或批量录入到系统。

要求提供结果校正功用，要求支持对于手工录入有无误的结果，可以单个或批量进行校正。

要求提供结果判断功用，要求系统支持对标本上的结果自动判断出是否异常，并在界面上通过颜色和符号进行相应的异常提示。

要求提供报告初审功用，要求支持标本报告结果初次核对无误后，通过初审操作完成报告初步审核。

要求提供报告审核功用，完成初审操作的报告结果再次核对无误后，点通过审核操作完成报告的最终审核。报告审核时系统会自动校验审核用户是否符合双审规则，如果不符时系统自动提示并终止审核操作。

要求提供报告批审功用，把标本列表中选择的多个标本报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

要求提供取消初核功用，把通过初审的报告返回到未审核状态。

要求提供取消审核功用，把通过审核的报告返回到初审状态。

要求提供报告打印功能，把标本列表选中的报告打印输出，输出方式支持打印预览和生成PDF文件。

* + - 1. **血液管理业务管理**

血液管理要求包括血液预订、入库、退回血站、报废出库、血袋拆分、低库存量预警和效期预警等等功能。

要求提供血液预订:根据填写的订血单位、血液成分、预订血量和预订说明生成血液订单。订单可以通过接口发送给订血单位，否则只能通过电话或其他方式预订血液。

要求提供订单发送功能，血液预订生成后，要求可以通过订单接口将血液订单发送给接收单位，接收单位收到订单时返回接收确认状态，输血系统收到确认信息后更新订单为完成状态。

要求提供血液接口入库功能，要求根据送血单位的出库单号通过血液入库接口（血液入库接口互通）获取出库单上的血液明细，与纸质出库单信息核对无误后存入到系统，再通过血袋上的献血员编号依次扫入进行核对无误是完成入库，存入库存。

要求提供血液手工入库功能，如果血液入库接口不通时，要求支持可以通过条码枪扫入血袋上的血袋编号条码、血制品条码、血型条码和失效期条码四个条码把血液信息保存到系统。

要求提供血液入库审核功能，要求支持未审核血袋的外观、献血者血型和存储温度核对无误后完成审核入库，血液状态变成库存可用。

要求提供血液退回功能，要求支持血站送达的血液发现有问题时可以通过退血单，根据血袋上的血袋编号和血制品条码找到血袋，填写退回原因，要求支持通过血液退血接口把血袋信息发送给血站，或通过打印的纸质退血单随血袋一起返回给血站。

要求提供血液报废功能，当库存中的血液出现过期或破损时，要求支持可以通过血液报废单，把需要报废的血袋通过血袋编号和血制品条码找到血袋，填写报废原因，由科主任核实审批后完成血液报废出库，再把血液进行报废处理。

要求提供血液拆分功能，要求支持把大规格的包装血液拆分成多袋小规格的血液。

要求提供血液库存量预警功能，要求支持系统中血液预警量可以分为红、黄、蓝三级，用户需提前把需要预警的血液成分预警量维护好，当库存中的血液库存血量低于设定的预警量时，要求支持用户登录时系统可以安排到达的预警级别进行自动提醒。

要求提供血液有效期预警功能，要求支持系统中血液效期预警天数用户可以按血液成分提前维护好，当库存中的血液效期接近预警天数时，用户登录时系统自动将这些效期近预警天数的血袋信息显示在预警界面上进行提醒。

* + - 1. **配血管理业务管理**

配血管理要求包括创建配血计划、配血审核、疑难配血、通知取血等功能。

要求提供申请单查询功能，要求支持通过指定的日期区间查询申请单；也可以通过申请单号、标本检验号、患者登记号、患者病案号或取血单号快速查询申请单。

要求提供配血计划功能，要求支持通过患者血型在血液库存中按照配血规则找到适合的血袋进行绑定创建配血计划；也可以直接通过血袋上的血袋编号条码快速找到血袋进行绑定创建配血计划。

要求提供发送配血计划功能，要求支持把配血计划的受血者标本条码和献血者标本条码发送给指定仪器进行交叉配血试验。

要求提供配血结果采集功能，要求支持仪器接口自动采集检测仪器传输的配血结果并保存到对应血袋上，并在配血界面上显示采集到配血结果。

要求提供配血审核功能，要求支持配血计划中的血袋配血结果核对无误后完成审核，要求支持系统自动按照选中的血袋收取配血费用。

要求提供配血取消审核功能，要求支持把配血计划中选中的血袋返回库存状态，要求支持系统自动完成取消配血费用。

要求提供多配血方法配血结果记录功能，要求支持把不同配血方法试验完的配血结果按照配血方法把配血结果、配血仪器保存到系统。

要求提供疑难配血功能，要求支持把不符合常规配血规则的血液配血结果录入到系统，并在配血信息上标记为疑难配血状态。

要求提供通知取血功能，要求支持在配血计划中选中完成配血的血袋，通过发送取血消息接口把取血消息发送给临床。

要求提供更换配血标本功能，要求支持如果申请单自带标本量不够使用时，可以在指定的申请单上通过扫入新标本的条码号进行关联，完成标本更换。

要求提供更换就诊号功能，要求支持如果病人由急诊转住院时，还未完成配发血的用血申请单需要选择的住院就诊号进行关联，完成就诊号更换，以便之后能正常收费。

* + - 1. **发血管理业务管理**

发血管理要求包括血液核对、血液发血出库、直接发血出库等功能。

要求提供申请单查询功能，要求支持根据指定的日期查到申请单；也可以通过申请单号、标本检验号、患者登记号、患者病案号或取血单号快速查到申请单。

要求提供血液核对功能，要求支持根据扫入血袋上的献血条码和产品码条码在待发血列表中系统自动完成核对，核对通过的血袋自动选中，否则提示核对未通过。

要求提供血液发血出库功能，要求支持把待发血列表中选中的血袋完成血液出库和血液计费操作，同时打印配血单和病人信息标签。

要求提供直接发血出库功能，要求支持对于无须进行交叉配血的血液产品，可以直接在发血界面上扫入献血条码和产品码条码添加到待发血列表，审核通过后完成血液出库和血液计费操作，同时打印配血单和病人信息标签。

要求提供取消发血功能，要求支持把用血申请单已发血液列表中选中的血袋做取消发血操作，血袋返回库存，同时取消血液费用。

* + - 1. **血袋回收管理**

血袋回收：血液输注完成后，血袋需要及时送回输血科，输血科通过扫入血袋编编号条码和血制品条码记录血袋回收时间和回收人。

统计分析报表业务管理

统计分析报表要求包含科室工作量、血液库存、科室收入、用血分析等各种类型的统计分析报表。

要求提供备血申请单汇总：根据申请日期或接收日期，按照科室、病区、医生等类型统计临床科室备血申请成分血液数量的汇总。方便输血科掌握临床申请与实际库存差距。

要求提供备血类型统计：按照申请单日期统计不同输血类型每个成分血液申请单总量。

要求提供备血输血率统计功能，要求支持根据申请日期，科室（医生、病区），查询一段时间类临床申请用血与实际用血差值比率情况，分析临床备血准确性。此报表中输血率、红细胞率等统计结论对应输血评估某个临床科室（医生、病区）用血准确性提供参考，方便输血科控制配血与库存情况。

要求提供科室收入统计功能，要求支持按照医嘱申请时间统计各个收费项目的数量和合计金额，以及科室收入总金额。

要求提供血液库存汇总功能，要求支持统计输血科库存血液中各种血液成分、各种血型、各种规格血液的分布情况。

要求提供临床科室费用统计功能，要求支持按照开医嘱申请时间统计临床科室各项费用收入情况。

要求提供科室工作量占比统计功能，要求支持根据统计日期区间，按照血液入库、输血检测、申请单接收、配血、发血统计输血科科室人员以及科室日常工作量占比情况。

要求提供病种用血统计功能，要求支持根据患者出院日期，按病种和科室（或医生、病区）统计出院例数、输血人数、输血总量和各个血液成分的使用情况。

要求提供手术用血统计功能，要求支持根据手术完成日期统计时间段内各个手术例数、输血例数、输血率等数据。

要求提供手术等级用血统计功能，要求支持根据手术日期统计各级手术的手术例数、输血例数、输血率、输血总量以及各种血液成分的用血量。

要求提供内外科输血统计功能，要求支持按照发血日期统计内外科手术用血、治疗用血例数及其占比情况。

要求提供用血比例分析功能，要求支持按照发血日期统计各类型（科室、医生、或病区、申请单类型、输血目的）的输血总量、输血人数、输血人次、各个血液成分的数量及其占比情况。

要求提供输血年报功能，要求支持按照出院日期、发血日期，分手术用血、治疗用血统计科室（医生、病区、申请单类型、输血目的）各个统计类型下面血液使用情况。

* + 1. **手术麻醉管理系统**
			1. **系统概述**

手术麻醉管理系统是专为医院麻醉科、手术室设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它实现手术人员、手术室等资源分配，并对手术过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、归纳和分析。

* + - 1. **整体要求**

要求提供手术资质管理、手术申请提交、手术申请审核、手术安排、麻醉安排、麻醉术前访视、自动采集监护信息、麻醉记录、麻醉术后恢复（PACU）、手术器械清点、术后登记、病人转运记录、麻精药品登记、麻醉术后访视、手术申请信息提取、手术安全核查、手术风险评估、统计分析、系统设置、其它模块等功能

* + - 1. **手术资质管理**

要求支持给手术医生分别授权手术。

要求支持按手术查询有资质的医生。

* + - 1. **手术申请提交**

要求支持手术科室提交手术申请，填写手术病人、医生科室、手术医生、手术助手、手术名称、术前诊断等信息，填写进修和实习医生信息。

要求支持指定时间接收手术申请。

要求支持按照患者不同的来源（门诊、住院及其他）查询手术申请信息。

要求支持手术查询根据申请科室、手术间、手术状态等多种查询条件。

要求支持打印手术通知单。

要求支持门诊和急诊病人的手术申请。

* + - 1. **手术申请审核**

要求支持手术申请提交后，科室主任审核后正式发送到手术室。

要求支持不同科室有不同的审核截止时间。

* + - 1. **手术安排**

要求支持手术室接收病房手术申请单。进行手术安排。

要求支持手术室确定每台手术的手术间、台次、手术时间、器材护士、巡回护士，安排进修和实习人员。

要求支持将确认后的每台手术的上台手术医生、巡回护士和洗手护士回传到HIS中。

要求支持按手术间手术护士的排班。

要求支持排班后打印手术排班表。

* + - 1. **麻醉安排**

要求支持麻醉科安排麻醉师、进修和实习麻醉师，确定麻醉方法。

要求支持打印手术排班报表。

要求支持将确认后的每台手术的麻醉医生回传到HIS中。

要求支持支持按手术间对麻醉师的排班。

* + - 1. **麻醉术前访视**

要求支持查阅病人的基本信息，与HIS集成后的电子病历查询功能（病史、以往手术中麻醉用药及麻醉方式、以往检验及医学影像资料、医嘱信息等）。

要求支持结合患者状况给出ASA分级等麻醉评估，选择麻醉方法，制定麻醉计划。

要求支持填写麻醉同意书并获取病人或家属认可。

要求支持pad操作。

要求支持输出麻醉相关医疗文书（麻醉术前访视单、麻醉计划、麻醉同意书、有创治疗知情同意书等）。

* + - 1. **自动采集监护信息**

要求支持自动采集监护仪、麻醉机设备中病人术中血压、心率、血氧、体温、脉搏、呼吸频率、吸呼比、潮气量等生命体征参数。

要求支持采用中央服务器采集数据模式进行同步数据存储，对采集数据实时存储在数据库，并同步显示在麻醉监护界面。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹，支持编辑修改和拖动修改。

要求支持可以定义和修改采集设备的IP地址、采集端口、采集频率等参数，按监控设备定义不同生命体征等采集参数。

支持当患者出现异常体征时能发出提示。

支持多种数据采集方式，能够在不打开术间电脑的情况下，支持通过网络传输，实现监护仪数据的后台服务端存储，避免采集数据的丢失；

* + - 1. **麻醉记录**

要求支持能调出供麻醉医师参考的常用药物、事件等数据。

要求支持对不常用药品，支持调出HIS医嘱进行查询。

要求支持记录麻醉用药、麻醉事件、生命体征、体液出入量、并发症状、术中情况及处理过程等所有相关操作和麻醉数据。

要求支持根据采集的数据同步显示监护仪波形等信息，供术间浏览查询。

要求支持可以同步显示麻醉记录单等医疗文书等。

要求支持常用麻醉项目保存为模板，便于下次同类型手术直接套用。支持公有模板和个人模板。

要求支持术后生成并打印麻醉记录单、镇痛麻醉单。

要求支持快速录入模式，支持药品常用量、输血补液常用量、麻醉组套（可建立个人或科室组套）、麻醉方法模板、麻醉前用药模板、术中事件模板、常用语模板等快速录入方式；

要求支持一键式组套，将麻醉记录单所有内容以快照的方式保存，当遇到同类型手术时，一键快速应用，完成麻醉记录；

要求支持数据采集时间间隔可以根据业务场景自由变更，支持无限变频，支持时间轴鼠标拖拽浏览。

要求系统可以连接血气分析仪，并自动提取血气分析结果生成到系统中，可对异常结果进行自动标注，支持结果修改、删除等。

要求系统可以在麻醉记录单中集成显示血气分析结果，也可通过系统单独打印出血气分析报告。

要求支持全结构电子麻醉记录单，为了更大的满足系统易用性和交互性，操作与打印的界面需要应用不同界面，保证打印文书符合医疗文书规范，同时操作界面最大程度满足麻醉医生的操作习惯。

* + - 1. **麻醉术后恢复（PACU）**

要求支持术后麻醉恢复的用药、体征趋势记录等功能。

要求支持记录术后恢复过程中的患者入室情况、出室情况，并能够自动生成独立的术后复苏单。

要求支持对病人Steward苏醒评分，作为离室评估依据。

* + - 1. **手术器械清点**

要求支持提取消毒供应系统接口，扫描消毒包读取消毒包信息。

要求支持关联消毒供应包，对手术器械、耗材等物品在术前、台上、关前、术后进行清点。

要求支持可以与器材包进行绑定，通过扫码形式自动识别器材包内器械名称及其基数。支持器材包、器械之间的叠加使用，支持器械追加记录。

要求支持器材的术中追加，并记录追加时间及数量。

要求支持各环节清点不一致时，系统支持报警提醒。

* + - 1. **术后登记**

要求支持手术结束后完成对手术名称、手术状态、手术间、手术人员等手术信息的审核、修改等，确保术后的信息准确可靠。

* + - 1. **病人转运记录**

要求支持记录在手术室与相关科室进行手术病人转运申请、接收、交接的内容，支持查询。

* + - 1. **麻精药品登记**

要求支持对术中使用的麻醉药品、精神药品批号、使用情况、操作人进行登记。

* + - 1. **麻醉术后访视**

要求支持麻醉医生术后去病房访视病人，记录病人术后麻醉情况和术后镇痛记录。支持pad操作。

* + - 1. **手术申请信息提取**

要求支持手术申请自动提取血型、传染病检验结果。

* + - 1. **手术安全核查**

要求支持能够在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方确认。

* + - 1. **手术风险评估**

要求支持根据手术切口级别、麻醉ASA分级和手术时间确定手术院内感染级别。

* + - 1. **三方互评**

手麻系统中，可以实现手术医生、麻醉医生、手术护士三方互评。评估主要由评估项目以及满意度两部分组成，其中评估项目根据角色身份不同，细分为多项，如：手术前是否主动、及时进行手术安全核查等等。满意度从很不满意到很满意五个评价指数，从低至高依次代表1-5分。所有评估只针对整个科室完成，不针对个人。

每月可对各科室评估得分进行汇总、分析

可将评估加入流程限制，如未进行评估，无法打印麻醉记录单等。

* + - 1. **统计分析**

要求支持手术台数统计，病人数统计，术者人数统计、手术规模统计。输出手术预报、手术日报、手术月报。

要求支持进行手术医生、麻醉医生、手术护士工作量统计。手术室护士工作时间统计。

要求支持按手术分类、诊断分类、病人特征等查询全部手术资料，查阅患者术前访视、护理信息、麻醉总结。

要求支持院内感染监测、医疗质量控制、成本绩效核算、设备管理、科研教学等所需数据的提取与打印。

要求支持麻醉专业医疗质量控制指标（2015年版）统计。

要求支持三甲评审上报数据统计

* + - 1. **系统设置**

要求支持手术科室维护、手术室、手术间信息维护；手术名称、手术分级、麻醉方式、切口类型、麻醉效果、气管插管、ASA分级维护；手术麻醉显示大类、手术麻醉显示分类、手术麻醉常用医嘱、手术麻醉设备维护；设备采集参数、麻醉图标设置；手术清点项维护、手术麻醉打印列维护等。

* + - 1. **其它模块**

其他模块要求支持包括补录费用、CA签名、麻醉文书浏览等功能。

* + 1. **重症监护管理系统**
			1. **系统概述**

重症监护管理系统是为医院重症医学科、重症病区设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它针对重症监护病人专科特点，对重症监护过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、评估和分析。

重症监护信息系统同时提供质控管理、统计分析功能，提供全面的科室管理。

* + - 1. **整体要求**

要求提供自动数据采集、实时重症监护、床位和监护管理、生命体征记录、执行医嘱、护理记录、出入量汇总、护理评估、数据查看、打印重症监护记录、同步体温单、入科评估、趋势图、自动病人评分、综合诊疗视图、出科评估、评分统计、工作量统计、质量控制统计、系统设置、其它模块等功能

* + - 1. **自动数据采集**

要求支持通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。

要求支持采用中央服务器将解析后的同步数据存储。对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在重症监护界面。

要求支持采用中央服务器采集数据模式。

要求支持采用中央服务器采集数据模式。

要求支持采用中央服务器采集数据模式。

要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。

* + - 1. **实时重症监护**

要求支持生命体征报警：对超过正常值的异常生命体征，进行报警提示，如下图黄色背景数据。

* + - 1. **远程监护**

要求支持不在病区的医生、护士通过远程监护查看病情，加强对重症监护过程的控制与指导。

* + - 1. **中央监护**

要求支持通过中央站监控病人生命体征、采集设备等情况，可以方便地查看病人情况。

* + - 1. **床位和监护管理**

要求支持在病区重症床位图上，可以观察当前病人情况。

要求支持进入重症监护列表后，可以查看当前监护床病人监护情况。不同状态的监护病人以不同的颜色显示。

要求支持选择相应的病人后，就可以对病人进行监护操作。这时将要求支持启动采集设备数据服务，进行监护数据采集。

要求支持只有系统指定授权的工作站和用户才可以点击开始，进行监护

* + - 1. **生命体征记录**

要求支持重症监护启动后，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从监护仪、呼吸机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入

* + - 1. **执行医嘱**

要求支持打开病人数据界面，点击新增即可弹出医嘱数据。将获取医生对病人下的医嘱，同时显示在界面上。

要求支持自动提取医生医嘱，严格按医嘱要求的剂量、用法、频率执行医生医嘱，可以根据科室药品使用习惯定制。

要求支持获取医嘱数据后，可以修改时间、备入量、用药速度，并自动计算实入量。也可以删除数据。

要求支持微泵泵入医嘱，可以自动根据用药速度、药品浓度、药品剂量计算，并对计算实入量总量。

* + - 1. **护理记录**

要求系统支持数据采集、自动生成数据、工作站录入等方式。

要求支持根据数据类型的不同，数据录入分为数值型数据录入、选择型数据录入、自由文本数据录入，系统自动记录操作人、操作时间。

要求支持数据的录入时间，数值可以修改，系统将自动记录修改时间和修改前的原始值，同时记录操作人。

要求支持可以切换到其它病人进行数据录入。

要求系统支持按模板填写护理记录。

要求支持添加护理记录可以手工输入数据，也可以通过“编辑护理记录”链接来选择已经维护好的模板。

要求支持对于不常使用项目，可以添加项目。每个护理记录单都有各自不同的显示项目。

* + - 1. **出入量汇总**

要求支持自动生成病人重症护理记录单，根据出入液量自动计算出病人全天的出入量平衡情况。

要求支持系统按每小时和每天对病人的出入量进行自动分类汇总，计算出入量的差值。

* + - 1. **护理评估**

要求支持评估病人皮肤、压疮等护理状况。

要求支持支持图形化标注。

* + - 1. **数据查看**

要求支持通过趋势图查看监护数据。

要求支持查询固定开始时间点的监护数据。

要求支持监护项目显示区域可以折叠或展开当前的显示区域。

要求系统支持查看数据明细。

* + - 1. **打印重症监护记录**

要求支持可以选择打印重症护理单。

要求支持用户可以定制各科室使用的重症监护单、危重护理单等单据的输出样式，要求支持打印时会自动使用不同的模板来打印单据。

要求支持重症监护单上的起止时间是病人开始和结束重症监护的时间。

要求支持支持CA签名（接口）

* + - 1. **同步体温单**

要求支持提取监护的生命体征和出入量等数据，倒入体温单接口。减少手工录入工作量。

* + - 1. **入科评估**

要求支持在病人入重症科室后，分析病人病情，对病人进行重症评估。

* + - 1. **趋势图**

要求支持查看生命体征、检验检查等趋势图。

* + - 1. **自动病人评分**

要求支持自动按国际评分标准，如Glasgow昏迷评分、APACHE II 评分、SOFA 评分等，对重症病人进行评分。

* + - 1. **综合诊疗视图**

要求支持自动生成并综合展现生命体征、出入量、医嘱、检验、检查等信息。

要求支持危急事件处理

要求支持出科评估

要求支持当要结束对当前病人的重症监护，要求确认病人转归。

结束重症监护将停止采集监护设备数据。

要求支持总结出科病人治疗，进行出科重症评估，后台自动生成出科评估数据：出科评分、ICU住院时长、机械通气总时间、中心静脉次数等数据。

* + - 1. **评分统计**

要求支持按病人、科室统计病人的不同评分。

* + - 1. **工作量统计**

要求支持可以统计医护人员工作量：病人中心静脉置管、气管插管等统计。

* + - 1. **质量控制统计**

要求支持ICU质量监测指标：统计病人数、平均ICU天数、ICU死亡人数、重返ICU人次、气管插管、中心静脉置管、尿导管等质量控制数据。

* + 1. **治疗科室工作站**
			1. **系统概述**

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方面的需求，对治疗科室的工作流程和操作规范实现电子化管理。

* + - 1. **整体要求**

要求提供治疗申请、治疗分配、治疗预约或直接执行、治疗等功能。

* + - 1. **治疗申请**

要求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。

* + - 1. **治疗分配**

要求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。

* + - 1. **治疗预约**

要求支持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。

* + - 1. **治疗**

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。

* 1. **电子病历系统**
		1. **门（急）诊电子病历**
			1. **系统概述**

按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。书写内容主要包括初诊电子病历、复诊电子病历、急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。

* + - 1. **整体功能**

要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、自助机打印、门（急）诊病历补打等功能

* + - 1. **病历创建**

求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。

* + - 1. **病历编辑**

要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。

* + - 1. **病历签名**

要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。

* + - 1. **病历打印**

要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。

* + - 1. **病历删除**

要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。

* + - 1. **病历数据绑定**

要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

* + - 1. **病历引用**

要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

* + - 1. **病历目录管理**

要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

* + - 1. **病历模板管理**

要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。

* + - 1. **病历知识库模板管理**

要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。

* + - 1. **病历模板版本管理**

要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。

* + - 1. **基础字典管理**

要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。

* + - 1. **数据引用管理**

要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息的功能。

* + - 1. **病种管理**

要求提供高级用户维护病种以及病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的功能。

* + - 1. **图库管理**

要求提供高级用户维护图库的功能。

* + - 1. **病历导航目录管理**

要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。

* + - 1. **系统参数管理**

要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。

* + - 1. **操作权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的操作进行权限管理的功能。

* + - 1. **浏览权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的浏览进行权限管理的功能。

* + - 1. **加载权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的加载进行权限管理的功能。

* + - 1. **授权权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的授权进行权限管理的功能。

* + - 1. **创建权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的创建进行权限管理的功能。

* + - 1. **诊断证明书保存**

要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。

* + - 1. **诊断证明书签名**

要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。

* + - 1. **门诊办公室审核**

要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的功能。

* + - 1. **门（急）诊病历保存**

要求提供门诊医师对门（急）诊病历创建、编辑、保存的功能。

* + - 1. **门（急）诊病历签名**

要求提供门诊医师对门（急）诊病历签名的功能。

* + - 1. **医师或者自助机打印**

要求提供门诊医师或者自助机打印门（急）诊病历的功能。

* + - 1. **门（急）诊病历补打**

要求提供门（急）诊护士补打门（急）诊病历的功能。

* + 1. **住院医生电子病历**
			1. **系统概述**

通过病人从入院到出院所有的电子病历的管理，实现自动收集，统一存储，智能化分析的信息化管理，打开病人可以同时在统一界面中看到病人所有在本医院发生的电子病历，医嘱、检验报告、影像报告，报告结果可以自动输入到病人的电子病历中，把不同专科的病历分开以不同的结构化录入。

* + - 1. **整体功能**

要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能。

* + - 1. **病历目录管理**

要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

* + - 1. **病历模板管理**

要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。

* + - 1. **病历模板标题管理**

要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。

* + - 1. **病历知识库模板管理**

要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。

* + - 1. **病历模板审核管理**

提供病历模板的审核的管理功能。

* + - 1. **病历创建**

要求提供医师创建病历文书的功能。

* + - 1. **病历编辑**

要求提供病历书写、修改及保存的功能。

* + - 1. **病历签名**

要求提供病历书写完成后，医师确认病历内容并签名的功能。

* + - 1. **病历打印**

要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。

* + - 1. **病历删除**

要求提供医师删除保存过的有问题的病历的功能。

* + - 1. **病历数据引用**

要求提供医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

* + - 1. **病历引用**

要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

* + - 1. **就诊历史记录的浏览**

要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。

* + - 1. **病历文书浏览**

要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。

* + - 1. **检查、检验、医嘱单、体温单浏览**

要求提供护士或手术科室等查看患者历史就诊的检查、检验、医嘱单、体温单等信息的功能。

* + - 1. **术语目录管理**

要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。

* + - 1. **术语管理**

要求提供高级用户或项目实施人员依据卫计委的标准电子病历数据集标准WS445的功能。

* + - 1. **术语对照管理**

要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。

* + - 1. **基础字典管理**

要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。

* + - 1. **数据引用管理**

要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息等数据接口管理的功能。

* + - 1. **病种管理**

要求提供高级用户维护病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的管理功能。

* + - 1. **图库管理**

要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。

* + - 1. **病历导航目录管理**

要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的管理功能。

* + - 1. **系统参数管理**

要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的管理功能。

* + - 1. **病历权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进行权限管理的功能。

* + - 1. **病历浏览权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的浏览进行权限管理的功能。

* + - 1. **病历加载权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的加载进行权限管理的功能。

* + - 1. **病历授权权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的授权进行权限管理的功能。

* + - 1. **病历创建权限管理**

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的创建进行权限管理的功能。

* + - 1. **隐私域管理**

要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。

* + - 1. **图片生成服务程序**

要求提供将每天产生的病历都生成图片并上传的功能。

* + - 1. **病历图片获取公共服务**

要求提供第三方系统获取患者就诊的图片列表及病历内容图片的功能。

* + 1. **护理病历**
			1. **系统概述**

护理病历系统，可用于满足住院部床旁护理的日常工作要求，功能涵盖日常护理所需的各种护理文书，有助于医院对护理实现精细化管理，大幅缩短护士的病历书写时间，优化护理工作流程，可提高护士的工作效率，有效降低护理差错事故的发生率。

* + - 1. **整体要求**

要求提供体温单、血糖单、评估单、中医专科评估单等功能。

* + - 1. **体温单**

要求支持护理人员利用手持PDA系统采集体征数据、患者事件的输入，系统可自动生成体温单绘制并支持打印；根据采集患者体征数据自动生成血压趋势图。

* + - 1. **血糖单**

要求支持单人和多人批量两种输入血糖数据模式，自动生成血糖单，自动生成血糖趋势图，趋势图可展示每个采集值的详细信息，支持根据血糖采集状态过滤查看。

* + - 1. **评估单**

要求系统支持入院评估、Gordon11项身体结构功能评估以及各专项评估，可自动生成护理评估单。

* + - 1. **中医专科评估单**

要求系统支持护理人员通过对证候症状、主要症状、中医护理技术、主要辩证施护方法，开展中医护理方案制定，支持对中医护理方案、中医护理技术依从性/满意度、中医护理技术应用情况、主要辩证施护方法应用情况等维度的统计。

* + 1. **口腔专科电子病历**

临床口腔系统是一种以口腔专科电子病历为特点，具备良好的专科病历模板，减轻医师临床病历书写的负担，缩短患者就诊时间。

* + - 1. **整体功能**

要求提供专科专病的模板结构、牙位图等功能。

* + - 1. **专科专病的模板结构**

要求支持根据不同的口腔修复常见病种建立一系列的专科专病模板。通过专科专病的模板组分组来体现患者的整个治疗流程。

* + - 1. **牙位图**

要求用可视化的效果描述患者口腔内的情况，可通过坐标标识每颗牙的位置，用文字加以描述每颗牙的处置情况。避免医生使用传统方式记录牙位问题出现的漏记、错记等情况。

* + 1. **病历质控系统**
			1. **系统概述**

病历质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“环节质控”、“终末质控”和“三级审核管理”三大功能，通过建立一套完整严密的消息反馈机制来实现各临床诊疗工作站与本系统之间实时互动，包括发送、传递、接收、处理、反馈等环节，来发现、提醒、修改病历书写过程中的各种质量问题。

* + - 1. **整体功能**

要求提供系统配置管理、病历质控提示列表、科室级质控、院级质控、质控报表等功能

* + - 1. **质控标准维护**

要求支持定义主观评分标准、提示列表标准、保存提示标准、提交控制标准、打印控制标准、自动任务在院质控、自动任务出院质控等。

* + - 1. **病历质控项目维护**

要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。

* + - 1. **病历质控结构维护**

要求支持实施配置质控功能。

* + - 1. **质控启动开关维护**

要求支持实施配置质控功能时，能够维护质控标准和启动选项，将相关质控标准和启动选项设置为有效。

* + - 1. **自动质控提示列表**

要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。

* + - 1. **环节质控提示列表**

要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。

* + - 1. **病历环节质控患者列表**

要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。

* + - 1. **病历环节质控**

要求提供病历质控员对患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目、发送质控消息的功能。

* + - 1. **病历质控消息查看**

要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览的功能。

* + - 1. **复制粘贴权限**

要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。

* + - 1. **病历终末质控患者列表**

要求提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能。

* + - 1. **病历终末质控**

要求提供病历质控员对出院患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目的功能。

* + - 1. **病历环节质控明细报表**

要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。

* + - 1. **病历终末等级报表**

要求为医务科提供病历终末等级的统计功能。

* + - 1. **病历终末质控明细报表**

要求为医务科提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。

* + - 1. **病历单分类报表**

要求为医务科提供病历单分类质控项目的统计功能。

* + - 1. **病历质控项目查询报表**

要求为医务科提供指定病历质控项目的查询统计功能。

* + 1. **住院病案管理系统**
			1. **系统概述**

住院病案管理系统完成患者入院分配病案号；出院病历提交后，提供电子病历回收、编目、归档、借阅、复印、封存、追踪、查询、统计等功能。

* + - 1. **整体功能**

要求提供接诊日志、出院查询、病案操作、病案编目、病案复核、病案借阅、病案复印、病案查找、病案综合查询、状态查询、迟归统计、复印统计、收费统计、借阅查询、工作量统计等功能。

* + - 1. **接诊日志**

要求支持查看住院接诊、病案号分配及创建病历主索引情况。

* + - 1. **出院查询**

要求支持查询出院病历、迟归病历、批量回收出院病历功能。

* + - 1. **病案操作**

要求支持处理病案流通过程中的回收、上架功能，提供打印条形码、批量操作，撤销操作等功能。

* + - 1. **病案编目**

要求支持对病案首页进行编目操作，支持全编目和非全编目（只编诊断和手术操作），支持保存草稿，查看电子病历，费用，附页等信息。提供内置诊断和手术的编目规则，对编目错误进行提示。

* + - 1. **病案复核**

要求支持病历无纸化后工作人员对病历内容进行复核操作。

* + - 1. **病案借阅**

要求支持针对纸质病历，操作病案借阅，记录借阅人、借阅目的、借阅内容等信息。

* + - 1. **病案复印**

要求支持对病案复印进行登记，记录委托人信息、复印张数、复印内容、复印目的等内容，并进行收费，记录费用，打印发票功能。

* + - 1. **病案查找**

要求支持通过病案号，患者姓名，证件号码等查询病历并展现病历的流通时间线。

* + - 1. **病案综合查询**

要求支持自由组合病案首页数据、编目数据来作为查询条件检索病历，要求支持创建不同的查询方案。

* + - 1. **状态查询**

要求支持查询质控不合格病历、未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。

* + - 1. **迟归统计**

要求支持统计病历3日、5日、7日迟归情况。

* + - 1. **复印统计**

要求支持查询复印明细。

* + - 1. **收费统计**

要求支持统计病历复印收费明细。

* + - 1. **借阅查询**

要求支持按条件查询借阅病历。

* + - 1. **工作量统计**

要求支持统计各个步骤的工作量。

* + 1. **电子病历归档系统**
			1. **系统概述**

电子病历归档系统又称电子病历归档管理系统是对病历进行电子化归档形成病案进行存储、使用、管理的系统。

* + - 1. **整体要求**

要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能

* + - 1. **电子病案生成**

要求支持通过不同的生成方案，对接其他产品接口，实现生成病案PDF保存下来。要求建立监控平台，整体监控生成队列的情况和工作细节。要求支持第三方生成接口的集成，方便对生成错误的监控。

* + - 1. **电子病案扫描**

要求支持对患者就诊的快速检索，使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描到归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，要求支持自动转换为PDF文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。要求有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。

* + - 1. **电子病案打印**

要求支持通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。

* + - 1. **基于角色的用户权限控制**

要求支持完整的角色-用户-功能的权限控制。可维护角色、功能和用户。

* + - 1. **电子病案索引管理**

患者基本信息：要求支持对患者基本信息进行收集并建立相应索引

患者就诊信息：要求支持对患者就诊信息进行收集并建立相应索引

病案首页信息：要求支持对病案首页结构化信息进行收集并建立相应索引

费用信息：要求支持对患者费用信息进行收集

疾病编码：要求支持电子病案归档管理系统ICD-10疾病诊断信息管理

手术编码：要求支持电子病案归档管理系统ICD-9-CM-3手术及操作信息管理

基础码表映射管理：要求支持从HIS等系统基础码表映射维护管理

* + - 1. **电子病案流通管理**

病案流通：要求支持回收，复核，编目，上架进行维护管理。电子病案示踪管理。

查询统计：要求支持电子病案流通状态查询

* + - 1. **电子病历浏览**

PDF浏览基础组件：要求支持PDF浏览基础组件，支持放大，缩小，旋转，画框放大等功能，支持PDF水印等。

基于权限的病案借阅浏览：要求支持借阅审批浏览。

对于第三方提供浏览组件：要求支持封装电子病历归档管理组件供第三方浏览病案使用。

门诊住院既往病案浏览：要求支持给门诊，住院医生提供既往病案浏览。

对病历浏览的支持：要求支持在电子病历得病历浏览功能中增加电子病案的浏览。

归档文件传输基础件：要求支持传输封装，传输管控等基础功能。

FTP基础传输: 要求支持FTP上传，下载，目录访问，目录列表，删除，获取文件大小等基础功能。

FTP进阶传输: 要求支持进阶专业级传输，更稳定高效，除基础功能外增加断点续传，断线重连，上传确认，完备的日志。

* + - 1. **归档文件存储**

基础时间散列文件系统: 要求支持基础电子病历归档管理文件系统。

持续可扩展时间散列文件系统: 要求支持电子病历归档管理文件系统的不断扩容，并且可分布在多台服务器上。

* + - 1. **病案归档检索**

基于权限的病案检索：要求支持自定义查询权限配置，电子病案检索授权，条件可配置综合检索，查询结果导出EXCEL。

病案全文检索：要求支持可对归档的所有PDF文档进行全文检索。

* + - 1. **归档病案导出**

归档病案PDF导出：要求支持归档电子病案导出，支持批量导出，支持导出方案，要求支持导出文件名设置，支持导出水印。

导出PDF加密：要求支持导出PDF时增加用户密码，可设置用户密码和权限。

* + - 1. **历史病案录入**

历史纸质或电子病案录入：要求支持录入患者信息，就诊信息，诊断信息，手术信息。支持患者病案自动合并。

历史纸质或电子病案录入统计：要求支持对录入进行工作量统计。

* + - 1. **电子病历封存**

运行态纠纷电子病历封存：要求支持运行态纠纷电子病历封存。

* + - 1. **电子病历复核**

完整性质控：要求支持对归档内容的完整性在提交时进行质控并提示。

多科室三级复核：要求支持科室复核、病案室复核、质控科复核三级质控。

终末质控整合：要求支持整合终末质控手工评分等。

* + 1. **临床知识库系统**
			1. **系统概述**

随着医院信息化的飞速建设，医院用户在承受着繁重工作压力的同时，对信息化的依赖和要求越来越高，为了提高服务质量，规范医疗行为，控制合理用药，提高管理水平，医院用户希望能够量身定制符合自身发展、代表自身特点的知识库，以服务于临床。

* + - 1. **整体要求**

要求提供数据管理、策略管理、智能审查、辅助信息实时提醒、诊疗建议查询、知识浏览、监测数据查询与分析等功能。

* + - 1. **数据管理**

要求实现知识库标识定义，目录定义，基础字典与对照，知识录入等功能。包括知识库编辑器和字典表两大模块。

* + - 1. **策略管理**

要求为管理人员提供策略工具，要求可以按权限，按知识目录分别个性化定义校验规则。

* + - 1. **智能审查**

要求实现临床医师在开医嘱时，根据病人与医嘱的相关信息智能审查与提示等功能。

* + - 1. **辅助信息实时提醒**

医生端：要求支持开医嘱，提交检验、检查申请时，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、临床意义等辅助信息实时提醒。护士端：要求支持执行医嘱，在打印检验条码之前，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应等辅助信息实时提醒。

* + - 1. **诊疗建议查询**

医生开具医嘱时，根据病人诊断信息，要求可以查询出诊疗建议，即适应症相对应的检验和药品列表，给出参考项。

* + - 1. **知识浏览**

要求为用户提供在HIS中随时在线调阅浏览知识库内容,界面按知识库目录直观展现知识数据，最大效率的方便用户查询查看到相关数据。

* + - 1. **监测数据查询与分析**

要求为用户提供数据触发提醒日志工具与查询分析功能。

* 1. **系统集成平台**
		1. **医院集成平台**

集成平台需要充分考虑集成平台的特性，特别是其开放性，体现投标人所投自有信息（集成）平台更好的共享信息的技术框架（开放性）以及通讯标准之间的协同使用水平（集成性），来满足特殊临床需要，以便为患者提供最佳服务。

* + - 1. **服务注册**

服务管理是服务总线信息交换层的核心内容，主要解决平台与医院各业务信息系统间数据交换的问题。通过服务接口的标准化，使得服务可以提供给在任何异构平台和任何用户接口使用。

服务注册：服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该服务注册到平台，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心应具有监控、负载均衡、安全控制、分布式部署、适用于高并发等功能。

可通过可视化界面，支持将第三方系统（即服务提供者）的对外服务通过SOAP、HTTP、SQL等形式注册到总线上，供总线进行调用；需支持以下类型服务，包括SOAP（简单对象访问协议），File （文件），SQL（结构化查询语言），REST（URL定位资源,CRUD描述操作）/ HL7（国际卫生信息交换标准）。

多种输入和输出适配器：适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、 TCP/IP 、 HTTP、 File、 COM、 SOAP、 REST等。

* + - 1. **服务发布**

服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

可通过可视化界面，支持由总线自身生成相应服务，并对外进行发布接口，供第三方系统（此时角色为服务调用者）进行调用；服务发布需支持发布SOAP/File/SQL/REST/HL7/FHIR类型的服务。

服务编排：当院内部分服务无法满足某些第三方业务系统的特殊需求时，平台可提供可视化的消息格式转换、转发条件判断、多服务消息整合等功能。

服务鉴权：为保证平台运行的稳定性及交互消息的安全性，平台需提供服务调用鉴权机制，即为每一个服务调用方生成、提供访问标识，同时生成对应的访问者秘钥，以保证每位访问者身份的合法性及唯一性。

* + - 1. **消息订阅**

消息引擎要求提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅，同时，利用强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成，此外，还可以实时访问当前和此前用于审计和业务活动监视（BMA）的已处理的信息，还能访问高可靠性和可恢复性得长时间运行的业务流程。

基于消息的传递：依靠消息传递信息，消息也会被持久化，同时支持消息的队列管理、消息的同步、任务识别、消息的跟踪、消息的定时发送、事件处理、通知等功能。

支持同步和异步交互方式：以同步方式发出的请求消息要等待应答消息到达才继续下面的传递。以异步方式发出的请求消息可以不需要应答，也可以需要应答但不等待，应答消息到达时再处理。

消息模板维护：提供可视化的消息结构维护、修改等功能。

消息订阅：提供统一的消息订阅界面，可依据不同的订阅条件将同一类消息分发给不同的订阅系统，以实现消息的复用；

可自定义基于消息内容的路由规则，路由规则可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。

* + - 1. **消息查询**

消息日志管理：提供图形化消息总览、监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容；

消息查询支持两类消息模式：一种是按接口表ID查询；另一种支持通过多种条件进行组合叠加进行查询，这些过滤因素包括日期、消息发送的成功标志、消息的类型、消息的目的地（调用的服务和功能）以及消息的入参和出参。

* + - 1. **标准管理**

标准管理中心融合多种国家标准和行业标准，通过界面化的工具完成标准录入和维护工作，应提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致情况，进行非标准和标准之间相互转换功能，打破“信息孤岛”、实现数据共享；提供数据格式转换工具用于各业务系统对外接口按统一标准暴露出来，医院对各业务系统接口情况有了全局的掌控。使得各系统向专业化、纵深化方向发展、升级、改造更加轻松，为未来可能采购或开发的新系统提出交互标准要求，从而保证信息系统建设的长期有效性，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

产品功能要求包括：标准字典、术语字典、共享文档、交互服务等模块。

标准字典：包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO血型代码表、Rh（D）血型代码表、诊断状态代码表等400多个国家和行业标准代码表。

术语字典：包括ICD-9手术编码（北京、全国）、ICD-10手术编码（北京、全国）、ICD-9诊断编码（北京、全国）、ICD-10诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）。

共享文档：要求以满足医院内部不同信息系统以及医院外不同机构之间的互联互通、信息共享为目的的科学、规范的医疗信息记录，在结构上遵循《卫生信息共享文档编制规范》，并结合业务实际进行了细化和应用落地。要求遵循HL7 RIM模型，借鉴国际上已有的成熟文档结构标准ISO/HL7 CDA R2三层架构，同时结合我国医疗卫生业务需求，进行本土化约束和适当扩展，以适合我国卫生信息共享文档共享和交换。

交互服务:要求基于RIM模型，参考HL7 V3标准，结合医院的实际情况和需求，对上述标准进行本地化扩展，建立医院信息交互规范，并文档化。提供医院信息服务、互联互通的标准化指南，明确场景、信息模型、标准化服务的提供方、服务消费方。目前卫健委制定交互服务规范的数量36个，主要涉及患者身份信息、医护人员信息、医疗卫生机构（科室）信息、电子病历文档信息、医嘱信息、申请单信息、就诊相关信息、字典信息。

* + - 1. **监控管理**

监控系统要求对平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看测数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。同时支持通过Web浏览器方式，为系统管理员提供远程性能监控与远程日志查看功能，直观而有效的为信息科管理提供助力。

产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。

平台参数与报警参数配置：要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。

监控各个系统组件的状态：要求对平台各个系统模块的状态进行监测。

记录平台日志和异常信息：记录平台的日志，显示与查询异常信息。

监控对象的启停控制: 对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

监控告警：能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。

监控可视化：实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。

* + 1. **业务系统交互组件**
			1. **基础字典交互组件**

基础字典交互组件主要包括以下内容：发送医护人员字典信息、发送科室字典信息、发送病区字典信息、发送床位字典信息、发送医嘱大类字典信息、发送医嘱子类字典信息、发送医嘱项字典信息、发送医嘱结果状态字典信息、发送剂型字典信息、发送剂量单位字典信息、发送频次字典信息、发送用药途径字典信息、发送疗程字典信息、发送治疗组字典信息、发送治疗组与医护人员字典信息、发送手术字典信息、发送科室人员字典信息、发送诊断字典信息、发送药品材料字典信息服务。

* + - 1. **基础业务交互组件**

基础业务交互组件包括两类，一类是系统发送类交互组件，一类是系统接收类交互组件，主要的交互组件信息如下：

系统发送类交互组件：发送患者基本信息、发送挂号信息、发送退号信息、发送住院登记信息、发送取消住院登记信息、发送转科信息、发送患者出院信息、发送取消患者出院信息、发送新生儿住院登记信息（分娩登记）、发送诊断信息、发送删除诊断信息、发送医嘱信息、发送医嘱护士处理状态信息、发送医嘱状态变更信息、发送医嘱执行记录信息服务。

系统接收类交互组件：包括接收医嘱执行记录状态变更信息、接收皮试结果信息、发送手术申请预约信息接收、发送检验申请信息、接收标本接收信息、接收标本拒收信息、接收检验危机值信息、发送检查申请信息、接收检查登记信息、接收取消检查登记信息、接收检查危机值信息、发送病理申请信息、接收文档注册信息服务。

* + - 1. **基于FHIR交互服务**

医院信息平台提供了对互联互通标准交互服务消息结构的格式绑定功能。交互服务分为调用与被调用双向。

要求采用REST和POST交互方式、FHIR Message调用方式、UTF8消息字符集。

系统在REST和POST的交互中支持消息鉴权，即服务声明需要鉴权，当客户端无论使用HTTP还是HTTPS协议提交请求时，要求在请求中包含签名信息，服务端接收到请求后进行身份验证。

FHIR消息声明部分为：<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>，消息根元素必须为Bundle，由消息头和消息体构成。

* + - 1. **系统间交互组件**

投标人在平台的实施过程中需要与第三方系统通过医院服务总线定义业务交互流程、制定数据交互方式、定义平台服务和消息机制、发布服务和提供消息订阅，因此需要针对医院所拥有的第三方信息系统定制交互组件，包括但不局限于以下内容：

* HIS系统与平台交互组件
* 电子病历系统与平台交互组件
* 检验系统与平台交互组件
* 检查系统与平台交互组件
* 手麻系统与平台交互组件
* 心电系统与平台交互组件
* 病理系统与平台交互组件
* 超声系统与平台交互组件
* 体检系统与平台交互组件
* 合理用药系统与平台交互组件
* OA系统与平台交互组件
* 血液管理系统与平台交互组件
* 成本核算系统与平台交互组件
* 静脉配液系统与平台交互组件
* 院感系统与平台交互组件
* 消毒供应系统与平台交互组件
* 物资设备系统与平台交互组件
* 病案统计系统与平台交互组件
* 移动护理系统与平台交互组件
* 自助机与平台交互组件
* 微信与平台交互组件
* 公众号与平台交互组件
	1. **查询与报表系统**
		1. **抗菌药物查询分析**
			1. **系统概述**

对抗菌药物实现分级管控权限设置，监控抗菌药物在临床（尤其是围手术期）的使用情况，进行抗菌药物使用的全程干预、警示、评估和点评。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：门诊用药监控、住院用药监控、调查表专项分析、单品种药物监控、药物消耗监控、全院用药监控。

* + - 1. **门诊用药监控**

要求提供门诊基本情况分析、科室用药综合分析、医生用药综合分析三项功能。

住院用药监控：要求提供住院基本情况分析、住院科室用药监控、住院医生用药监控三项功能。

* + - 1. **调查表专项分析**

要求提供出院科室调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表三项功能。

* + - 1. **单品种药物监控**

要求提供门诊药品使用排名、门诊医师使用排名、住院药品使用排名、住院医师使用排名四项功能。

* + - 1. **药物消耗监控**

要求提供抗菌药物消耗门诊科室排名、抗菌药物消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名六项功能。

* + - 1. **全院用药监控**

要求提供细菌耐药分析、细菌耐药科室分布情况两项功能。

* + 1. **院长查询系统**
			1. **系统概述**

为院领导提供一个展示全院基本运行情况的平台，通过汇总、钻取、图示等展示方式多方面显示数据。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。

* + - 1. **历史数据查询首页**

要求支持集团化医院模式，提供按天、周、月、季度、年的历史数据查询。

* + - 1. **实时数据查询首页**

要求支持集团化医院模式，提供实时查询医院当前的运营情况。

* + - 1. **全院工作动态分析**

要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次、门诊住院总费用、医疗费、药品费及人均费用、人均药品费等工作状态分析。

* + - 1. **全院人次分析**

要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次及变化值、同比、环比分析。

* + - 1. **全院收入分析**

要求支持集团化医院模式，提供按日、月、季、年查医院当期、上期、同期的费用及变化值、同比、环比分析。

* + 1. **基础数据查询**
			1. **系统概述**

基础数据查询可以根据用户的配置，统计综合查询基础数据表的明细或汇总数据。在基础数据查询中，每一个基础表被定义为一个查询对象，每一个字段被定义为查询项。用户可根据自己的需要，自行选择查询对象，自行配置查询项及过滤条件，以此获得满足自己要求的统计数据。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：定义查询对象、维护对象属性、配置查询条件、展示查询数据、配置用户权限。

* + - 1. **定义查询对象**

要求将基础表的字段关联各种属性，用于为查询数据服务统计查询套件。字段关联的属性要求包括：描述、统计项类型（度量，维度）、关联维度类型（对象维度、标准维度）、关联维度编码等。

* + - 1. **维护对象属性**

某些数据并不属于基础表的字段，但能归属于基础表字段所涉及的“主题”。要求支持这些数据可以通过基础表的ID获得。可以把这些数据定义为对象属性。

* + - 1. **配置查询条件**

要求支持根据选择的网格分组表格或交叉表格，选择具体的查询对象，选择对象的维度和度量，对象的过滤条件和日期口径，数据的展示方式，查询数据和保存报表。

* + - 1. **展示查询数据**

可以根据配置好的报表，通过用户权限的过滤，查询报表数据。

* + - 1. **配置用户权限**

主要是配置报表编辑权限和配置报表执行权限等。

* + 1. **统计室报表系统**
			1. **系统概述**

医院统计室是整个医院数据最集中的部门，统计室系统针对统计室的工作职责以及范畴提供相应的报表功能以及数据支持。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。

* + - 1. **挂号类报表**

要求提供各科室，各医生的挂号工作量等功能。

* + - 1. **手术类报表**

要求提供各科室、各手术医生、手术护士、麻醉医生的手术工作量等统计。

* + - 1. **出入转类报表**

要求提供各科室的入院/出院/转入转出等相关的住院日志信息。

* + - 1. **项目统计类报表**

要求提供各收费项或者医嘱项的费用情况或者使用情况以及工作量统计。

* + - 1. **六簿**

要求提供统计首页上6种情况，包含出院病人登记簿、出院传染病人登记簿、出院感染病人登记簿、出院抢救病人登记簿、出院手术病人登记簿、出院死亡病人登记簿功能。

* + - 1. **其他报表**

要求包括入院收治情况、收治入院明细表、医院调查表-门诊、医院调查表-住院、护士工作量、医疗服务价格项目使用频次表、科室白/晚夜班工作量统计查询、病区白/晚夜班工作量统计查询等。

* + 1. **用药监控系统**
			1. **系统概述**

用药监控系统完成药品从集中采购产生结果、医院实际采购药品数量和价格、医生处方用药、到药品使用的全过程都可以“见得光”，让医方心中有数，患方心中有底。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：门诊用药监控、出院用药监控、基本药物监控、单品种药物监控、急诊抗菌药物监控、全院用药监控。

* + - 1. **门诊用药监控**

要求提供门诊基本情况分析、门诊科室用药监控、门诊医生用药监控、医生用药综合分析、门诊用药处方监控、门诊处方品种监控功能。

* + - 1. **出院用药监控**

要求提供出院基本情况分析、出院科室用药监控、主管医生用药监控、出院药品明细监控功能。

* + - 1. **基本药物监控**

要求提供门诊基本药物监控、住院基本药物监控、门诊科室基本药物监控、出院科室基本药物监控、门诊医师基本药物监控、出院医师基本药物监控、基本药物加成比例排名功能。

* + - 1. **单品种药物监控**

要求提供药品消耗排名监控、抗菌药物专项监控、抗菌药物调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表、转科病人科室指标监控、转科开单医师指标监控、抗菌消耗门诊科室排名、抗菌消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名、抗菌消耗门诊排名前十名、抗菌消耗住院排名前十名功能。

* + - 1. **急诊抗菌药物监控**

要求提供急诊抗菌药物监控、急诊科室抗菌药物监控、急诊科室医生抗菌药物监控功能。

* + - 1. **全院用药监控**

要求提供指标监控、门诊人次平均消耗、全院药占比监控、门诊药占比监控、住院药占比监控、科室药占比监控功能。

* + 1. **核算报表系统**
			1. **系统概述**

核算报表主要为核算办提供各科室,医生的相关费用信息, 从而为医院的收入以及科室、医生的奖金核算等提供重要依据。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：科室部分核算报表、医生部分核算报表、明细部分核算报表。

* + - 1. **科室部分核算报表**

要求提供科室的核算费用分类的相关数据报表，如科室核算分类报表(医嘱)、科室核算分类报表(结算)、科室组核算分类报表(医嘱)、科室组核算分类报表(结算)等。

* + - 1. **医生部分核算报表**

要求提供细项到医生的相关核算分类费用报表，如开单科室医生核算分类报表(医嘱)、开单科室医生核算分类报表(结算)、病人科室医生核算分类报表(医嘱)、病人科室医生核算分类占比报表(医嘱)、科室医生核算分类占比报表(结算)、科室医生核算分类占比报表(医嘱)等。

* + - 1. **明细部分核算报表**

要求提供对本组收表的明细查询，和一些特殊报表如收入表明细查询、ICU病人费用信息(医嘱)、ICU病人费用信息(医嘱)。

* + 1. **财务报表系统**
			1. **系统概述**

财务报表系统，能够根据统计数据与实际业务数据的不一致性，来监测统计数据的正确性以及业务操作的合理性；为了核对数据的准确性，通过记录未结账单的在院费用和财务帐（本期余额＝上期余额+贷方/应收－借方/实收）两个数据来校验数据。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：记录未结账单的任务、未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱、在院病人费用的日期和明细数据、将未结账单的病人明细作为在院病人的明细。

* + - 1. **记录未结账单的任务**

要求可以根据记录业务表每天状态记录住院账单，并可以记录出错记录。

未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱：要求可以根据之前记录的未结账单记录生成未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱。

* + - 1. **在院病人费用的日期和明细数据**

要求提供病人的本期应收、本期实收、本期余额等明细数据。

* + - 1. **将未结账单的病人明细作为在院病人的明细**

要求提供将未结账单的病人明细作为在院病人的明细功能。

* + 1. **病案统计系统**
			1. **系统概述**

病案统计报表主要为统计室或病案室提供各科室病案相关数据统计和查询，从而为医院的科室及医生的工作量统计及奖金核算等提供重要依据。

* + - 1. **整体要求**

产品功能要求包括：30种疾病统计报表、50种疾病统计报表、疾病统计报表、疾病分类统计报表、科室统计报表、手术统计报表、损伤中毒统计报表、重点疾病统计报表、重点手术统计报表、再入院统计报表、人次排名统计报表、台账统计报表、死亡人次统计报表、病案患者明细统计报表。

* + - 1. **30种疾病统计报表**

要求提供按照卫健委通用30种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

* + - 1. **50种疾病统计报表**

要求提供按照卫健委通用50种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

* + - 1. **疾病统计报表**

要求提供疾病统计报表，按照患者主要诊断统计相关信息功能。

* + - 1. **疾病分类统计报表**

要求提供疾病分类统计报表，按照疾病分类统计相关信息功能。

* + - 1. **科室统计报表**

要求提供科室统计报表，按照科室统计病案首页相关信息功能。

* + - 1. **手术统计报表**

要求提供手术统计报表，按照患者主手术统计病案首页相关信息功能。

* + - 1. **损伤中毒统计报表**

要求提供损伤中毒统计报表，按照首页损伤中毒名称统计相关信息功能。

* + - 1. **重点疾病统计报表**

要求提供按照18种重点疾病统计功能。

* + - 1. **重点手术统计报表**

要求提供按照18种重点手术统计功能。

* + - 1. **再入院统计报表**

要求提供再入院统计报表。统计当天、当周、当月再入院患者统计功能。

* + - 1. **人次排名统计报表**

要求提供人次排名统计报表。分别按照科室、手术、疾病、医生等统计出院人次并按照人次由大到小排序功能。

* + - 1. **台账统计报表**

要求提供台账统计报表。按年统计相关信息功能。

* + - 1. **死亡人次统计报表**

要求提供死亡人次统计报表，死亡患者明细功能。

* + - 1. **病案患者明细统计报表**

患者明细查询（可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询：要求可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询）功能。

* 1. **患者服务系统**
		1. **统一支付平台**
			1. **系统概述**

统一支付平台是通过整合各类支付结算渠道，构建患者支付服务和医院支付管理体系以及医疗服务决策分析系统；为网站Web、手机App、自助终端、院内收费终端、微信公众号、支付宝服务窗以及银联、医保、商保等第三方渠道提供通用、规范的支付结算接口，以及支付验证、支付、退费、交易明细查询、坏账预警、实时对账等功能。通过患者支付行为构建医疗服务决策分析系统，有效利用医疗大数据，优化改进支付渠道和支付效率；通过业务数据和支付数据的统计分析、深度挖掘，为疾病科研和组织决策提供有效支撑。

* + - 1. **整体要求**

针对医院内整合HIS、LIS、PACS、EMR、集中收银平台、社保系统、满意度调查接口，对外（如网站、手机端、自助机等）提供支付、缴费明细等医疗服务器接口。要求提供支付网关、财务对账、支付安全管理、权限设置等功能。

* + - 1. **支付网关**

支付网关系统要求支持连接包括微信、支付宝支付系统以及各银行的网上银行系统,为用户提供统一的网上支付和清算功能,实现个人到医院门诊费用结算的B2C网上支付服务。。

* + - 1. **财务对账**

支付管理平台要求支持包括微信、支付宝移动支付平台在内的多个渠道的账务对账功能，后台收单行绑定医院开户行即可，不再需要单独与各银行人工逐一对账，在正常情况下要求系统会自动完成账务核对工作。

* + - 1. **支付安全管理**

要求系统支持对订单支付交易关键数据和痕迹的保留。

* + - 1. **功能权限**

根据用户分组管理设置不同菜单权限。

* + 1. **微信公众平台**
			1. **系统概述**

利用微信公众号实现线上线下高效协同和有效互动。

* + - 1. **整体要求**

患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务

* + - 1. **预约挂号**

患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。

* + - 1. **在线缴费**

包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等。

* + - 1. **扫码报到**

患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。

* + - 1. **排队候诊**

包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。

* + - 1. **报告出具**

提醒当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。

* + - 1. **报告单查询**

提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。

* + - 1. **日清单查询**

针对住院患者，提供日清单费用查询。

* + - 1. **就诊信息查看**

可在微信公众号平台中查看就诊信息。

* + - 1. **诊断记录**

可在微信公众号平台中查看诊断记录。

* + - 1. **处方记录**

可在微信公众号平台中查看处方记录。

* + - 1. **医院信息查看**

可在微信公众号平台中查看医院信息。

* + - 1. **满意度评价**

方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。

* + - 1. **登录授权**

通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识openid 以及该次登录的会话秘钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。

* + - 1. **OCR就诊实名识别系统**

支持通过上传患者身份证照片OCR自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。

* + - 1. **绑定手机/建档授权用户验证**

患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。

* + - 1. **绑定就诊卡**

通过系统查询院内HIS历史建档记录绑定患者就诊卡。

* + - 1. **就诊人管理**

支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。

* + - 1. **用户建卡模块**

患者通过上传身份证照片OCR自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。

* + - 1. **用户绑卡模块**

通过系统查询院内HIS历史建档记录绑定患者就诊卡。

* + - 1. **就诊人切换**

可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者

* + - 1. **就诊二维码**

在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。

* + - 1. **药品清单**

可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

* + - 1. **消息通知**

包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

* + 1. **支付宝服务窗**
			1. **系统概述**

利用支付宝服务平台实现线上线下高效协同和有效互动。

* + - 1. **整体要求**

患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务

* + - 1. **预约挂号**

患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。

* + - 1. **在线缴费**

包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等。

* + - 1. **扫码报到**

患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。

* + - 1. **排队候诊**

包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。

* + - 1. **报告出具**

提醒当有新的报告单出结果时，通过支付宝自动提醒患者。

* + - 1. **报告单查询**

提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。

* + - 1. **日清单查询**

针对住院患者，提供日清单费用查询。

* + - 1. **就诊信息查看**

可在支付宝服务号平台中查看就诊信息。

* + - 1. **诊断记录**

可在支付宝服务号平台中查看诊断记录。

* + - 1. **处方记录**

可在支付宝服务号平台中查看处方记录。

* + - 1. **医院信息查看**

可在支付宝服务号平台中查看医院信息。

* + - 1. **满意度评价**

方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。

* + - 1. **登录授权**

通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识openid 以及该次登录的会话秘钥。授权用户支付宝身份（头像、昵称）。

* + - 1. **OCR就诊实名识别系统**

支持通过上传患者身份证照片OCR自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。

* + - 1. **绑定手机/建档授权用户验证**

患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。

* + - 1. **绑定就诊卡**

通过系统查询院内HIS历史建档记录绑定患者就诊卡。

* + - 1. **就诊人管理**

支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。

* + - 1. **用户建卡模块**

患者通过上传身份证照片OCR自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。

* + - 1. **用户绑卡模块**

通过系统查询院内HIS历史建档记录绑定患者就诊卡。

* + - 1. **就诊人切换**

可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者

* + - 1. **就诊二维码**

在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。

* + - 1. **药品清单**

可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

* + - 1. **消息通知**

包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

* + 1. **病案复印小程序**
			1. **系统概述**

在线病案复印申请，领取功能。

* + - 1. **整体要求**

实现患者通过小程序申请病案复印、填报地址、物流配送等相关操作

* + - 1. **人脸识别**

通过人脸识别进行身份认证；

* + - 1. **选择病案**

选择要复印的病案；

* + - 1. **申请复印**

填写申请病案复印理由；

* + - 1. **选择领取方式**

选择病案领取方式，自提或者快递；

* + - 1. **在线支付**

在线支付病案复印押金；

* + - 1. **物流查询**

可以查看到病案快递运输情况；

* + 1. **多媒体发布系统**
			1. **系统概述**

多媒体发布系统是指基于物联网标准，以高效、快捷、先进、综合应用为设计理念，采取集中控制、统一管理的方式将音视频信号、图片和滚动字幕等多媒体信息通过网络平台传输到各显示终端，实时地发布就诊信息、形象广告、医疗常识、专家介绍等重要信息，能够覆盖医院各个人流密集场所，如：大厅、住院部、候诊区、就诊区、药房、电梯间、各楼层通道等人流密集场所。这在很大程度上改善了现有的医院指示系统，同时也提高看病效率，减缓病人等候时的焦躁心情，而且成为医院做好公共医疗事业、提高整体管理水平和提升医院自身形象的重要途径。

* + - 1. **整体要求**

要求提供素材管理、信息发布、模板定义、终端管理、分组管理、用户权限管理、频道管理等功能。

* + - 1. **素材管理**

要求多媒体素材支持包括：视频、图片、文字、声音、天气预报、新闻等，各种素材要求可以上传、修改、删除、查找，天气预报、新闻内容。

要求可以通过手工编辑、互联网自动同步两种模式。

要求可以根据安全组设置不同的权限，不同的权限可以设置不同站点和不同方式的获取同步内容。图片的管理。

要求图片在上传修改的过程自动进行图片处理，达到系统要求的图片格式。

要求视频的管理，不但可以上传现有视频文件，还可以定义实时的视频流编码，例如电视会议、手术直播、电视直播等。

* + - 1. **信息发布**

要求支持对文字、视频、图片、新闻、天气预报区域按安全组制定显示内容，新闻、天气预报为单区域显示，按照不同的安全组定制显示内容；视频区域，每个模板只有一个视频区域，可按照安全组定义相应的日期时间播放多个视频队列任务；

要求支持文字、图片区域，每个模板当前预留三个区域，文字区域可按照安全组定义相应日期时间显示文字信息，图片区域可按照安全组定义相应日期时间、不同的方式、不同的间隔时间展现不同的图片集。

* + - 1. **模板定义**

要求根据模板对显示区域、显示内容、显示方式进行定义。

模板信息要求包含：模板名称、模板描述、心跳时间、背景图、分辨率、视频区域、三个文字区域、三个图片区域、新闻区域、扩展区域、排队叫号队列扩展区域。

* + - 1. **终端管理**

要求多媒体显示终端可分组管理，要求可进行远程监控、控制、管理。

多媒体终端列表，可以清楚的看到每个终端的物理信息(Mac地址、存储卡空间)、安装位置、当前的IP地址、当前的状态，查看单个详细信息。

要求可以监控到当前终端显示的画面、当前播放视频的队列、信息发布的内容队列，要求可以对一个终端进行视频的插播、文字信息的插播。

* + - 1. **分组管理**

要求每个分组可以定义计划任务，不同的时间可以采用不同的模板，播放不同的视频、图片、文字，不同的分组可以设置不同的开关机时间。

要求可以对固定的分组插播视频、文字信息。

* + - 1. **用户权限管理**

用户权限要求包含:系统管理、一级审核、二级审核、信息录入、字幕发布。

要求支持不同的用户定义不用的用户权限，指定管理不同分组，拥有不同的操作权限。

* + - 1. **频道管理**

要求支持设置不同的频道，实现视频点播。每个频道可以指定实时节目、视频管理的素材。

要求可以设置不用的默认Logo、不同的热键值。

* + 1. **多媒体宣教系统**
			1. **系统概述**

多媒体宣教是指通过视频、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。

* + - 1. **整体要求**

要求提供健康信息、医疗资讯、新闻资讯、医院公告、紧急通知等功能。

* + - 1. **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。

* + - 1. **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。

* + - 1. **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。

* + - 1. **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。

* + - 1. **紧急通知**

如医院临时发布的停诊、替诊通知等。

* + 1. **排队叫号系统**
			1. **系统概述**

排队叫号系统实利用现代网络通信技术、语音技术和计算机信息管理技术来代替传统排队叫号系统，使用计算机直接控制叫号系统、显示系统、语音系统以及号票打印，可同步显示当前系统工作状态，即可按照病人要求选定医生、也能根据当前的候诊状况均衡合理的安排病人就诊，优化服务和工作环境，使病人和医护人员情绪得以放松，提高服务效率和服务质量，梳理医院良好形象，有利于提高经济效益和社会效益。

* + - 1. **整体要求**

要求提供叫号显示服务、导诊排队叫号服务、排队叫号语音库控制系统等功能。

* + - 1. **叫号显示服务**

叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式；

要求诊区显示屏，显示科室、诊室、出诊医生、当前就诊患者、等候患者等信息。

* + - 1. **导诊排队叫号服务**

要求支持整体分诊排队叫号的数据管理，数据流量的监控，信息的查看与管理，各个终端的授权，各个叫号显示服务的远程管理。

* + - 1. **排队叫号语音库控制系统**

要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。

要求中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；

要求支持多语种混读。

要求合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。

要求支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求。

要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。

要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

* 1. **办公管理系统**
		1. **系统概述**

医院协同办公系统基于网络应用平台，建设一个安全、可靠、开发、高效办公自动化信息管理电子系统，为医院管理部门提供丰富的综合信息服务，实现公文管理的自动化和办公事务处理的自动化，以提高办公效率和管理水平，实现医院各个部门日常业务工作的规范化、业务化、标准化。系统不但支持医院常用的公文管理、信息管理、车辆管理、会议管理、值班管理、定制各种流程表单，还为用户提供综合评测功能，包含考核管理、调查问卷管理、投票管理、考试管理等功能，并提供数据统计分析服务。系统不但支持PC端的业务系统，还支持移动端、微信端的业务系统，实现多终端业务数据共享，提高医院的信息共享水平和业务处理效率。

* + 1. **整体要求**

要求提供公文管理、流程管理、信息管理、日常业务、日程管理、会议管理、车辆管理、文件管理、值班管理、工资管理、工作计划管理、综合评测、院内信、论坛等功能。

* + 1. **公文管理**

要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

* + 1. **流程管理**

系统将不同的业务流程表单进行归纳总结，按照流程进展，对个人参与的业务流程进行分类管理，分别是发起申请、我的草稿、待办任务、办理记录、在途申请、历史申请、已阅列表、待阅列表、已办列表，方便用户处理和查询相关业务流程数据。

* + 1. **信息管理**

要求系统支持医院内部各类公开信息的定制与发布，最大程度满足医院信息发布的需求，为此提供栏目管理、权限管理、发布信息、已发信息、撤回信息、草稿信息等功能，不但提供信息发布的渠道，还可以精准控制信息的阅读权限，具有阅读权限的人员，才能看到发布的信息，保证信息的安全性。

* + 1. **日常业务**

要求系统支持定制各种日常业务，日常业务涵盖了医院的所有科室，可以根据业务的发展情况，动态修改业务流程和表单数据，以满足业务的需求。其中包含物资申购、医疗耗材招标申请、设备维修申请、信息设备申请、护理会诊申请、院办公会申请等。

* + 1. **日程管理**

要求系统提供日历模式的个人日程、领导日程、部门日程的管理功能，不但可以查看、编辑日程，日程管理还为用户提供提醒功能，定时提醒用户日程内容。对于领导层，还可以授权其他用户为其代写日程，最大限度满足用户需求。

* + 1. **会议管理**

要求系统支持用户申请会议，用户可以查看会议室的预约情况，对不同的会议室，不同时间段进行会议的预约，避免会议冲突的尴尬；为了更好的支持会议管理功能，系统为会议管理员提供会议室管理和会议室内设备管理功能，用户可以根据会议的人数，会议所需设备等具体情况，选择不同的会议室进行预约，让公共资源得到最大程度的合理应用。

* + 1. **车辆管理**

要求系统支持用户申请用车，用户可以根据业务需求，向医院申请用车，根据车辆的用途和承载能力，选择不同的车辆进行申请。系统还为车辆管理员提供车辆信息、车辆保养、车辆维修、车辆出入库记录等信息维护功能，方便用户查阅每辆车的信息及使用情况。

* + 1. **文件管理**

要求系统不但为用户提供个人文件管理功能，还提供公共文件管理功能。个人文件管理，是每个用户用来存储个人文件的地方，相当于个人网盘，方便在系统中查看和下载 。公共文件管理，通过控制文件的权限，只有具有权限的用户才可以查看、下载公共文件，实现医院信息资源的共享。

* + 1. **值班管理**

要求系统提供值班管理功能，通过设置基础的值班规则，系统按照值班规则，自动排班，用户可以查看个人值班情况，也可以发起值班调整申请，对值班进行调整。另外，系统还支持值班统计功能，可以统计一段时间内用户的值班次数。

* + 1. **工资管理**

要求系统为用户提供个人工资查询的入口，可以查看详细的工资条信息。还为财政工作人员提供工资上传、党费公式计算、工资查询等功能。

* + 1. **工作计划管理**

要求系统以门户的方式提供工作计划和工作任务管理功能，为计划管理员提供计划的制定、计划任务的新增、分配、验收等功能，为了确保计划按时完成，还为用户提供催办任务功能。为任务执行人员提供任务的认领、任务的执行、任务的反馈等功能，确保任务按时完成。

* + 1. **综合评测**

要求系统提供考核管理、考试管理、调查问卷管理、投票管理等功能，加强医院内部的考核机制，调动医务工作人员的工作积极性，督促医务工作人员提高业务水平。系统还提供数据统计分析功能，方便决策者从中提取信息，加强内部管理。

* + 1. **院内信**

要求系统提供院内信的功能，相当于一个系统内部的邮箱功能，实现信件的编写、发送、收信等功能，方便医院内部人员之间的沟通。

* + 1. **论坛**

要求系统为医院内部人员提供自由交流的区域，可以进行各方面的信息讨论。方便用户在此发帖、回帖、查看帖子等。

* + 1. **公文管理**

要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

* 1. **系统接口**
		1. **实验室质量管理系统接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院第三方实验室质量管理系统接口服务。

* + 1. **检验信息管理系统接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院第三方检验信息管理系统接口服务。

* + 1. **微生物信息管理系统接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院微生物信息管理系统接口服务。

* + 1. **试剂管理系统接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院试剂管理系统接口服务。

* + 1. **危急值管理平台接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院第三方危急值管理平台接口服务。

* + 1. **合理用药系统接口（第三方）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与我院第三方合理用药系统接口服务。

* + 1. **医疗保障信息平台定点医药机构基线版接口**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与省接口、市接口、城乡居民医保接口，包含第一批、第二批、第三批接口改造。

* + 1. **医保服务（贯标、结算清单）**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与医保贯标、医保结算清单接口，包含第一批、第二批、第三批接口改造。

* + 1. **铁路医保、工伤医保接口**

投标人需要在项目建设期内完成本次投标产品与铁路医保、工伤医保接口，包含第一批、第二批、第三批接口改造。

* + 1. **耗材管理接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院耗材管理系统接口。

* + 1. **发热门诊上报接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院发热门诊上报系统接口。

* + 1. **医院电子票据接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院电子票据系统接口。

* + 1. **电子健康卡接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与电子健康卡系统接口。

* + 1. **血糖设备接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与血糖设备接口。

* + 1. **动态血压设备接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与动态血压设备接口。

* + 1. **肺功能设备接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与肺功能设备接口。

* + 1. **医院在用检验设备接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院现有在用检验设备接口。

* + 1. **医院在用检查设备接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院现有在用检查设备接口。

* + 1. **省医学影像云平台接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与省医学影像云平台系统接口。

* + 1. **哈工大共享数据中心接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与哈工大共享数据中心接口。

* + 1. **哈工大一卡通接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与哈工大一卡通系统接口。

* + 1. **今创病案管理接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院金创病案管理系统接口。

* + 1. **体检管理系统接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院体检管理系统接口。

* + 1. **北京CA数字认证接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院北京CA数字认证系统接口。

* + 1. **上海好智移动护理接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院上海好智移动护理系统接口。

* + 1. **哈工大在校参保学生管理接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与哈工大在校参保学生管理系统接口。

* + 1. **一二校区医院医疗信息互联互通**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成需要实现一二校区医院医疗信息互联互通。

* + 1. **校园医疗信息服务（校园APP接口）**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与校园医疗信息服务（校园APP）接口。

* + 1. **其他现有在用接口**

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与我院现有其他第三方系统接口。

* 1. **多院区管理**

本次信息化建设涵盖我院一二校区整体医院信息化，系统采用共库分院管理模式，两院区光纤联接，实现数据的集中存储和系统集中管理。

所投产品支持多院区管理，支持集团-分院-病区-科室分级授权。（提供产品功能截图,并加盖投标人公章）

所投产品支持支持不同院区个性化配置。

所投产品支持集团合并统计、院区分别统计。

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与分院区公共卫生系统接口。

投标人需要在本次信息化建设过程中完成本次建设内容与分院区疫苗管理系统接口。

* 1. **电子病历评测服务**

要求投标公司对标电子病历系统应用水平分级评价标准四级功能要求，针对我院当前信息化现状，以实现我院通过电子病历应用水平分级评价4级评审为目的，对医院信息系统进行整体的咨询和评估工作。

1、协助医院完成与电子病历系统应用水平分级评价4级标准的对标工作，包括基本项目数、选择项目数的完成情况，并针对医院目前存在的问题给出相关的结论和报告。

2、针对调研和对标结果给出提供详细的解决方案，并明确到系统及相关责任人。

3、协助医院与核心系统厂商根据电子病历系统应用水平分级评价4级标准对系统进行整改及整改计划规划，要求投标人在中标后完成相关的内容。

4、对院方在电子病历系统应用水平分级评价4级标准评价过程中遇到的问题，给出相关的建议和意见。

5、协助院方完成电子病历系统应用水平分级评价4级标准评价需要的文审工作。

6、针对我院在电子病历系统应用水平分级评价4级标准评价过程中遇到的问题，提供相关的专家评审意见整理和修改。

1. **项目实施与售后服务要求**
	1. **整体项目实施周期**

**★**本项目总工期为6个月，工期从合同签订日起计算。实施经过合适的试运行后，双方均认可系统可上线的情况下正式上线。

项目实施进度要求：要求中标人根据项目建设单位的实际情况，科学合理的定出集成实施的时间表。

对项目实施的进度计划及控制中各阶段中投标人所要做的工作及保障措施做岀详细安排。

要求中标人对本项目的工程实施进行风险控制。

* 1. **验收要求**

1）系统集成安装时，中标人应提供设备的最新型号和软件的最新版本。

2）中标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书而通知招标人以声明整个系统完毕，招标人确认申请报告的第三个工作日为验收测试开始日。

3）招标人与中标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行48小时测试。

4）验收合格后由中标人出具测试报告，中标人和招标人代表签字并加盖公章。

* 1. **培训要求**

采购人认为培训是保证项目成功的一个重要手段，因此为了保证系统顺利完成，投标人需要准备一份完 整的培训计划，对采购人各类人员进行相关的培训，包括现场培训和集中培训等多种方式，培训的内容、次数和方式由采购人提出，采购人仅负责提供培训场地、培训电脑和培训人员的召集。培训环境的搭 建、培训文档的准备、培训的实施、培训人员的考核等由投标人负责。

对与本项目的相关技术，投标人也需要提供必要的手段保证能够将其传授与采购人。与培训相关的费用，投标人应当一并计算在投标报价中。

一、培训内容

为了让用户单位人员更好地对系统进行管理和维护，需对相关技术人员和管理专家进行全而的培训，使之在各个层次上掌握应用软件系统的操作、系统配置、运营、故障处理及日常测试维护，从而确保全网能正常安全的运行。

提供下列几个方而的培训：

（1）系统软件的用户使用培训，应用软件操作培训；

（2）系统管理培训、甲方技术人员开发维护培训；

（3）应用软件操作疑难问题解答；

（4）第三方支撑软件（如数据库、操作系统、集成平台）的使用、开发、维护培训。

二、培训对象

初级培训可使得系统维护人员能够顺利地完成日常的维护工作，保证系统的正常运行。高级培训应使得高级技术人员对本业务支撑系统的运行机制有着清晰明确的认识，并能够高效及时地解决系统突发运行故障，能对系统进行二次开发。操作培训可让医护人员熟练使用本系统软件。

* 1. **售后服务要求**

1.质保期

**★**质保期：应用软件从项目整体验收通过之日起不少于12个月。

**★**质保期过后，投标人应提供系统软件终身维护服务，具体维护费用由医院和中标人通过合同或协议商定，要求维护费用不能超过合同额的8%，含提供一名五年以上工作经验成熟原厂实施工程师驻场。

2.服务承诺

定期跟踪和回访使用情况（每月至少一次），及时了解存在的问题，并随时给予解决。投标人应有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够提供本地技术服务。

**★**针对本项目建设期及服务期内，所有系统本地化改造需求、政策性接口、医保接口、与第三方系统对接接口等均免费。

建设期及服务期内，应用软件的升级、所有需求修改、维护以及BUG等的修复均免费。

3. 解决问题、排除故障响应时限要求

1）**★**在建设期及服务期内，在需要支援等情况下，根据采购方的要求10个工作日内增派常驻人员，保障系统的正常运行，在出现故障时及时响应（提供相关承诺函）。

2）**★**在服务期结束后，影响系统正常运行的故障响应时间不得超过1小时，日常维护响应时间不得超过4小时。对于电话咨询无法解决的问题，经采购人信息中心授权通过远程登录到网络系统进行的故障诊断和排除。远程登录也未能排除故障的，必须安排人员提供上门服务。