

# 1、医务信息化系统

## 1.1 建设内容

### 1.1 建设目标

以电子病历应用水平分级评价四级及以上标准、互联互通成熟度测评四级甲等标准为指导，建设医院信息系统，实现医院信息系统间“互联互通、信息共享、业务协同”。建立标准的数据交换和集成，实现医院各个科室之间信息的互联互通，使信息数据实现充分的共享，配合各业务处室，梳理关键业务流程，保障医院的基础运营。

### 1.2 实施内容

医务信息化系统。

### 1.3 系统设计原则

**整体性：**整个系统都应符合基于电子病历的医院信息平台的建设思路，各子系统的软、硬件设计均应考虑到满足总体需求，各模块按医学信息标准化的统一标准进行运作。

**标准化：**按照国家信息管理的标准、卫健委发布的相关规范、遵从 HL7 数据交换标准、结构化电子病历 XML 设计、ASTM 协议等信息交换标准。

**安全性：**

- (1)、系统应该可实现 7×24h 连续安全运行，性能可靠，易于维护。
- (2)、可选择 Linux/Unix/windows 操作系统；应用大型关系数据库或后关系数据库提高系统的处理速度和响应时间。
- (3)、内部网络设置层级授权机制，设定系统内部终端和访问者的权限，支持操作者多层级电子签名机制，防止数据删改和漏洞。
- (4)、研究开发过程严格按照 ISO9001 和 CMMI 的有关规定进行。

**先进性：**系统应该具有国内领先的水平。系统应该具备在今后十五年左右时间里的生存能力，并且在可持续发展性上要具有较大的发展空间，具有较大的升级空间，无论是操作平台的选择，还是软件功能的编制，都要有一定程度的超前性。

### 1.4 系统要求

#### 1.4.1 架构要求

采用面向服务技术架构（SOA）的分析与设计方法，应用多层次应用体系架构设计，运用基于构件技术的系统搭建模式和基于组件模式的系统内核结构。后期通过建立统一接口标准，满足数据交换和集成共享，通过统一身份认证和授权控制，支持业务集成、临床一体化功能。

建设全面的数字化智慧医院信息系统，包含：门诊诊疗服务、住院诊疗服务、电子病历、急诊诊疗服务、医技科室服务、药事管理、医疗质量管理、综合服务等。

#### 1.4.2 技术要求

能够提供多层应用架构的医院级信息互联互通解决方案；设计过程中能够采用 SOA 的服务架构建设院内集成体系，有能力建立统一接口标准体系。

后期建设系统能满足 HL7 V3 服务标准体系，兼顾国家标准以及国际领先技术，可满足院内各系统间的互操作；支持统一认证、单点登录等功能解决系统访问碎片化现象，实现一站式应用的目标。

能够实现多种数据库间的数据交换，如：Caché、DB2、ORACLE、SYBASE 和 SQL Server 等。

值域代码符合 WS/T 364—2023《卫生健康信息数据元值域代码标准》

数据的一致性、完整性，本项目涉及的医务信息化系统须符合电子病历应用水平分级评价四级及以上数据质量相关要求。

支持 OFD 文件格式

#### 1.4.3 标准和规范要求

为了保证系统的开放性，以及集成的实现，系统应当遵从以下标准和要求：

- 《医院信息化建设应用技术指引（试行）》（2017 年版）
- 《医院信息平台应用功能指引》
- 《医院信息平台基本交互规范（试行）》
- 《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 版）
- 《病历书写基本规范》
- 《电子病历应用管理规范（试行）》
- 《卫生系统电子认证服务规范》

《临床检验结果共享系统互操作行规范》  
《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》；  
《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》  
《三级综合医院评审标准（2022年版）》；  
《电子病历基本架构与数据标准》；  
《医院信息系统基本功能规范》；  
《国家基本公共卫生服务规范（2011年）》；  
《中医药信息标准体系表（试行）》 2013年；  
《医院信息平台应用功能指引》（国卫办规划函〔2016〕1110号）  
《全国医院信息化建设标准与规范》（2018年版）  
《国家卫生信息化标准基础框架》  
《中国卫生信息标准基础数据集》  
《中国医院信息基本数据集标准》  
《卫生信息数据规范指南》  
《GB/T 25070-2019 信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》  
《GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》  
国际疾病分类 ICD-9CM3 和 ICD-10  
医学数字化影像通讯标准 DICOM3  
观测指标标识符逻辑命名和编码标准 LOINC  
医疗卫生领域信息交换标准 HL7 V3  
临床文档架构 CDA R2  
医疗企业集成规范 IHE  
支持 TCP/IP 协议、HTTP、HTTPS；  
对数据库的访问支持 ODBC，COM 和 JDBC；  
支持 XML、Web Service；  
支持 UNICODE 编码；  
元数据标准：  
《卫生信息数据元标准化规则》（WS/T 303--2009）；  
《卫生信息数据模式描述指南》（WS/T 304-2009）；  
《卫生信息数据集元数据规范》（WS/T 305-2009）；  
《卫生信息数据元目录》（WS 363--2011）；  
《卫生信息数据元值域代码》（WS 364-2011）；  
《医学数字影像通信基本数据集》（WS 538-2017）；  
《远程医疗信息基本数据集》（WS 539-2017）；  
《继续医学教育管理基本数据集》（WS 540-2017）；  
《院前医疗急救基本数据集》（WS 542-2017）；  
《医院人财物运营管理基本数据集》（WS 599-2018）；  
《妇女保健基本数据集》（WS 377-2020）；  
《医疗机构感染监测基本数据集》（WS 670-2021）；  
《食品药品监管信息数据集元数据规范》（CFDAB/T 0304-2014）；  
《传染病防治基本数据集》（DB33/T 853-2011）；  
《血液信息系统基本建设规范》（DB33/T 918- 2014）；  
《医药供应链元数据及基础数据库框架规范》（DB50/T 728- 2016）；  
《个人公共信用信息元数据元素集》（DB52/T 1447-2019）。

#### 数据集标准:

《卫生信息数据集分类与编码规则》(WS/T 306-2009);  
《城乡居民健康档案基本数据集》(WS 365-2011);  
《卫生信息基本数据集编制规范》(WS 370-2012);  
《基本信息基本数据集》(WS 371-2012);  
《疾病管理基本数据集》(WS 372-2012);  
《医疗服务基本数据集》(WS 373-2012);  
《卫生管理基本数据集》(WS 374-2012);  
《疾病控制基本数据集》(WS 375-2012);  
《儿童保健基本数据集》(WS 376-2012);  
《妇女保健基本数据集》(WS 377-2012);  
《电子病历基本数据集》(WS 445-2014)。

#### 共享文档标准:

《基于电子病历的医院信息平台技术规范》(WS/T 447-2014);  
《基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范》(WS/T 448-2014);  
《慢性病监测信息系统基本功能规范》(WS/T 449-2014);  
《健康档案共享文档规范》(WS/T 483-2016);  
《电子病历共享文档规范》(WS/T 500-2016);  
《卫生统计指标》(WS/T 598-2018)。

#### 代码与编码标准:

《个人基本信息分类与代码》(GB/T 2261-2003);  
《中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码》(GB/T 3304-1991);  
《家庭关系代码》(GB/T 4761-2008);  
《疾病分类与代码》(GB/T 14396-2016);  
《中医病症分类与代码》(GB/T 15657-1995);  
《中医临床诊疗术语》(GB/T 16751-1997);  
《卫生机构(组织)分类与代码表》(WS 218-2002);  
《居民健康档案医学检验项目常用代码》(WS 446-2014);  
《社会保险 药品分类与代码》(LD/T 90-2012);  
《国际疾病分类编码 第九版》(ICD-9-CM3);  
《国际疾病分类编码 第十版》(ICD-10);  
《疫苗追溯基本数据集》(NMPAB/T 1004-2019);  
《健康体检基本项目数据集》(T/CHIA 2-2018);  
《健康体检颈动脉超声检查基本数据集》(T/CHIA 5-2018);  
《新型冠状病毒肺炎基本数据集》(T/CHIA 15-2022)。

#### 青海省标准:

《青海省全民健康信息平台数据及接口标准规范》  
《青海省健康档案系统对接接口规范》  
《青海省全面健康信息平台与全员人口系统对接方案》  
《青海免疫规划系统接口规范》  
《青海省居民健康卡接口数据标准规范》  
《青海省直报系统与省全民健康平台数据对接卫生资源与医疗服务部分》  
《青海省全民健康信息平台业务协同平台接口规范 V1.1》

### 1.5 操作系统要求

服务器可以采用 Unix、Linux、Windows 等正版操作系统。工作站可以采用与服务器相同的操作系统或基于 Windows 的正版操作系统。

### 1.6 数据库管理系统要求

面向对象的后关系数据库或大型关系数据库；

支持主流厂商的硬件及操作系统平台；

支持 Unix、Linux、Windows 等操作系统，支持 C/S/S 或 B/S/S 的体系结构；

支持关系模型，支持分布式处理；

实现主流的网络协议（TCP/IP、IPX/SPX、NETBIOS 及混合协议等）；

具有开放性，支持异种数据库的访问，包括实现对文件数据和桌面数据库的访问、实现对大型异种数据库的访问、实现和高级语言互连的能力等。

### 1.7 接口要求

本项目所涉及的所有软件产品，均应当提供与平台、第三方软件的接口，该接口必须能够做本地化修改，以适应招标人的具体业务需求。此类接口是相关软件产品的基础组成部分，并且相关费用不再另行追加。

必须提供统一交互标准、可个性化开发、可简单维护的接口服务，提供开放的标准化接口，包括服务方法定义、接口参数及逻辑实现等均支持开放维护。

各系统所有数据都要对招标方开放，能通过接口进行提取使用。

须包含与城东区青海省人民医院所有信息系统对接的所有接口

上述内容项目验收前完成，此为验收条件之一，相关费用不再另行追加。

### 1.8 其他要求

本项目所涉及的所有应用软件产品，招标人具有永久使用权，均无许可证数量限制、无客户端数量限制、无使用地点限制。

实施人员入场后需要做“需求分析”，需求分析后形成的需求规格书中确定的功能需求清单作为本文的补充，相关费用不再另行追加。

此项目购买版本的软件为最新版本并且在达到不低于电子病历分级评价 4 级的医院正在使用。

符合 ISO9000 质量管理认证相关标准。

要求投标人技术人员对招标人技术人员进行培训。

服务到期后，招标人有权选择是否继续购买投标人的售后服务，不能以任何理由减少交付之日起包含的所有功能，必须确保验收之日包含的功能全部正常永久使用。

服务到期后，招标人有权间隔一段时间后购买投标人的售后服务，并且不需要补购间隔这段时间的售后服务。

项目交付物：本项目所有软件、硬件以及相关服务；软件工程文档（含：数据字典、详细设计、概要设计、测试报告、系统管理员手册、用户手册）；项目管理文档（含：项目整体管理、范围管理、质量管理、进度管理、沟通管理、风险管理、人力管理等方面的文档）。

项目交付时，所有软、硬件及业务数据质量需符合招标人“新上系统安全核查表”及“系统上线数据库相关要求及数据交付验证”各项要求，此为验收条件之一。具体要求详见如下：

#### 新上系统安全核查表（V7.0）

验收内容
服务器操作系统密码已经由系统管理组接管并已进行修改
服务器操作系统 administrator 默认用户名已经修改
服务器操作系统已经打好补丁
服务器关闭或修改 443、445、3389、1433、1521 等端口

服务器已修改常用默认端口（请注明修改后的端口）
服务器不存在弱口令登录
服务器安装位置合理，连接电源是双路电源（一路市电一路 UPS）
服务器上有明显标识（包括挂签、机器名、IP 地址等信息）
服务器及客户端均安装杀毒软件
服务器上架后前后线缆已经整理，机房现场不存在施工垃圾

### 系统上线数据库相关要求及数据交付验证

	项目要求
基本 要求	数据库类型及版本
	数据库所有帐户及密码已由数据库管理组接管并已进行修改
	数据库用户按角色分配相应权限，开发人员、应用程序连接等非数据库管理场景均不得使用超级管理员帐户进行连接
	数据库已经打好补丁
	数据备份方案及其执行
	开放数据结构给医院，并提供详细的设计说明
	结构化数据库类型的数据. 要给出详细的表的用途说明、表字段定义说明，以及表与表之间的主外键关系说明等内容（如 pdm 格式数据字典、软件设计说明书）
	加密存储数据库内容. 提供相应的解密程序用以提取全部数据
	压缩存储的数据, 提供解压缩的程序来提取原始数据
	非结构化数据，数据交付内容还应该包括非结构化数据的浏览工具、数据规范；非结构化数据与对应的结构化数据的映射关系及查询方式等（如软件设计说明书）
	开放接口和数据、接入医院统一的集成平台和数据平台（数据中心）
数据 质量	项目要求
	提交数据接口文档
	共享文档标准化

	业务数据满足《卫生管理基本数据集》、《电子病历基本架构与数据标准》、卫生信息数据元相关标准、卫生信息基本数据集相关标准、卫生信息数据元值域代码相关标准标准、卫生信息卫生统计指标相关标准的要求。（提交相关自查报告）
	数据字典编码标准符合我国法律、法规、规章及有关规定，对已有的国家标准、行业标准及部颁标准，应遵从、采用相应的标准，不得自定义。用户扩充的，应严格按照该标准的编码原则扩充。在标准出台后应立即改用标准编码。（提交相关自查报告）
	按照《信息安全技术 网络数据分类分级要求》、《信息安全技术 健康医疗数据安全指南》对数据进行分类分级标识
	业务数据满足《青海省全民健康信息平台数据及接口标准规范》《青海省健康档案系统对接接口规范》《青海省全面健康信息平台与全员人口系统对接方案》《青海免疫规划系统接口规范》《青海省居民健康卡接口数据标准规范》《青海省直报系统与省全民健康平台数据对接卫生资源与医疗服务部分》《青海省全民健康信息平台业务协同平台接口规范 V1.1》（提交相关自查报告）

项目数据交付与验证：开放数据结构给招标人，并提供详细的设计说明，对于结构化数据库类型的数据，要给出详细的表的用途说明、表字段定义说明，以及表与表之间的主外键关系说明等内容，如果是加密存储数据库内容，应该提供相应的解密程序用以提取全部数据；如果是压缩存储的数据，则要提供解压缩的程序来提取原始数据。对于非结构化数据，数据交付内容还应该包括非结构化数据的浏览工具、非结构化数据与对应的结构化数据的映射关系及查询方式等。开放接口和数据，支持接入医院统一的业务系统和数据平台。

### 1.9 软件功能要求

贯彻“以患者为中心”，将融入医院的经营理念。通过预约挂号、预约检查、优化门诊流程,减少排队等候时间。优化住院结算流程,改善患者体验。通过基于电子病历的检查和检验报告、报告推送等，提高服务效率和质量。

“以医护人员为主体”。通过人性化、便捷、完善的电子病历系统功能设计,减少不必要的多余操作，让其更加专注于临床业务的开展，提升其工作效率和满意度，完善的系统和数据集成整合，可让用户在不同系统间共享操作上、下文，实现“一键操作”，无需多次重复点选患者；在医护人员之间、门诊住院之间、临床医技部门之间、固定工作站和移动终端之间，可充分共享患者的临床诊疗数据，提高效率、减少差错；以服务临床为本质，方便医生为出发点，优化流程简化手续，避免非临床医疗的无关操作。

从管理角度出发通过电子病历等信息手段实现：医院经济独立核算，行政统一管理；加强临床质量管理与控制,减少医疗差错；改进、优化医疗流程，提高临床工作效率；改善综合运营管理，提升决策分析能力，从而实现医院业务“信息化、规范化、精细化”。

本项目所涉及医院业务角色（住院医生、病房护士、门诊医生、检验科室、检查科室、药品管理、财务管理等）的所有业务流程、本次建设的业务系统所有功能按不低于电子病历应用水平分级评价四级标准、互联互通成熟度测评四级甲等要求实现或达到相应水平。实现满足全业务流程的所有功能，在项目验收前完成，作为验收条件之一。

业务系统软件功能无法一一穷举，除业务系统软件必需的基础功能（用户维护、权限维护等）及以下列出功能外，还包括需求分析后形成的需求规格书中的实际功能，相关费用不再另行追加。

报表内容可按需定制。

采用身份证、居民健康卡、外国人永居证、医保电子凭证等进行唯一标识的加载和识别，建立统一的患者主索引系统，有效控制录入的患者信息数据质量，保障患者数据的一致性和历史诊疗数据的连贯性。

所有系统的数据一致性、完整性均要符合电子病历应用水平分级评价四级及以上数据质量相关要求。

具体建设内容如下：

序号	系统名称	备注
1.	HIS 综合数据管理平台	
2.	EMR 结构化电子病历系统	
3.	LIS 检验系统	
4.	PACS 影像系统	

5.	心电系统	包含移动端心电系统
----	------	-----------

## 1.2 HIS 综合数据管理平台

### 1.2.1 基础维护

#### 1.2.1.1 基础数据维护

##### 1.2.1.1.1 医疗机构维护

提供维护医院名称、医院等级、医院地址、医院介绍、照片等信息。

##### 1.2.1.1.2 科室维护

提供维护医院内部组织机构信息。科室名称、科室分类、临床类型、科室介绍、科室位置等信息。

##### 1.2.1.1.3 病区维护

提供维护院内住院病区信息。

##### 1.2.1.1.4 库房维护

提供维护医院使用的药品库房及材料库房。

##### 1.2.1.1.5 科室关系维护

提供维护科室与库房及病区的对应关系。

##### 1.2.1.1.6 员工维护

提供维护院内职工信息。包含员工基本信息，如职工姓名、性别、出生年月、联系电话、学历、职称、职务等信息。还可以为医生维护医生简介及擅长信息。包含员工登录权限，如登录科室及人员角色。

##### 1.2.1.1.7 字典维护

提供维护系统使用字典信息。

##### 1.2.1.1.8 诊断维护

提供维护诊断字典。

##### 1.2.1.1.9 手术维护

提供维护 icd9/icd10 拟手术名称，手术等级，以及是否微创手术等标签。

#### 1.2.1.2 系统配置管理

##### 1.2.1.2.1 角色维护

提供维护用户角色及菜单关系。

##### 1.2.1.2.2 菜单维护

提供维护系统菜单信息。

##### 1.2.1.2.3 公告发布

此功能用于院内之间消息发送、接收与读取。公告可以分为两类：

第一类是操作员手动发布公告；例如：医院 his 系统升级前，院内管理员可以通过此功能向全院发布信息，以便院内工作人员做好升级前的准备工作。

第二类是系统自动发布公告；例如：病区护士向药房发送发药申请单后，系统便会向药房人员发送发药公告，以免药房人员遗漏发药信息。

##### 1.2.1.2.4 开关维护

提供系统运行开关的设置及查看。

##### 1.2.1.2.5 参数维护

提供系统运行参数的设置及查看。

##### 1.2.1.2.6 系统日志管理

提供将各个业务中插入数据库中的业务日志数据展示，并且可以通过对比功能，对比操作前与操作后的数据。

##### 1.2.1.2.7 定时任务管理

定时任务管理就是一个在预先被纳入日程，当时间到达时，负责执行（或者通知）其他软件组件的系统或者业务单元，

简单来说就是实现“计划(或定时)任务”的系统通过新增任务, 修改任务, 查看任务, 删除任务, 启用任务, 停止任务, 设置任务时间以及周期等功能来完成。

#### 1.2.1.3 物价管理维护

##### 1.2.1.3.1 收费项目维护

提供维护医院收费项目信息。

##### 1.2.1.3.2 特殊收费项目维护

提供维护医院特殊收费项目信息。

##### 1.2.1.3.3 固定收费项目维护

提供维护床位及挂号等固定的收费项目, 与医嘱等服务项目进行区分。

##### 1.2.1.3.4 物价项目调价

提供维护物价项目调价功能。

##### 1.2.1.3.5 服务项目折扣维护

提供维护服务项目折扣信息。

##### 1.2.1.3.6 统计项目维护

提供维护医院统计项目信息。

##### 1.2.1.3.7 统计分类维护

针对院内不同的职能科室需要进行不同维度的统计, 提供此功能, 可以将同一类型费用创建多个分类, 分别维护费用类别维度, 供不同职能科室进行数据统计工作。

##### 1.2.1.3.8 公费信息维护

提供维护公费类型对应的门诊住院报销折扣信息。

#### 1.2.1.4 医嘱术语维护

##### 1.2.1.4.1 医嘱项目维护

提供维护医生站开立的处置, 检查, 检验, 手术, 输血等服务项目。维护服务项目和价表之前的对照关系。

##### 1.2.1.4.2 医嘱频次维护

提供维护医嘱开立过程中使用的频次字典。

##### 1.2.1.4.3 医嘱用法维护

提供维护医嘱开立过程中使用的用法字典。

##### 1.2.1.4.4 组套维护

提供维护全院, 科室, 个人组套功能。

##### 1.2.1.4.5 科室常用诊断维护

提供维护当前科室常用诊断信息的功能。

##### 1.2.1.4.6 护理执行记录单维护

提供维护住院医嘱执行, 门诊静脉输液等场景下的打印模板信息。

#### 1.2.2 查询报表

##### 1.2.2.1 综合查询

###### 1.2.2.1.1 门诊综合查询

提供综合查询门诊患者相关挂号费用及医嘱相关信息。

###### 1.2.2.1.2 住院综合查询

提供患者的住院基本信息查询, 预交金查询, 费用明细查询, 结算记录查询功能。

###### 1.2.2.1.3 患者查询

提供查询患者信息。

###### 1.2.2.1.4 诊疗查询

提供查询诊疗信息。



#### 1.2.2.1.5 门诊收费明细查询

提供门诊收费明细及票据打印。

#### 1.2.2.1.6 住院患者结算信息查询

提供住院患者结算信息查询功能。

#### 1.2.2.2 报表及打印管理

##### 1.2.2.2.1 报表管理

报表管理是通过将报表工具中的报表服务器调度已设计好的报表文件并将结果通过 web 页面展示到 HIS 程序中的报表管理页面中，通过 HIS 报表管理的页面生成不同的参数来控制报表所展示的报表内容。具体功能：报表展示、报表打印设置、报表查询条件生成、报表打印、报表与菜单关系。

##### 1.2.2.2.2 报表权限管理

报表权限管理功能是将 HIS 程序的角色与报表所绑定，通过授权与解除授权来控制角色所能查看的报表。

##### 1.2.2.2.3 打印模板配置

提供打印模板的导入和导出功能及维护模板是否启用、是否分页、模板名称、单据名称属性的功能。

##### 1.2.2.2.4 打印配置

按业务分类维护打印单据在打印时使用的打印机、打印方式（预览、直接打印）信息。

### 1.2.3 财务管理

#### 1.2.3.1 收款日结

##### 1.2.3.1.1 收款员交款

提供收款员结账后的结账信息的显示和汇总功能,已结账信息的查询,结账单的预览和补打的功能,收款员未结账信息的统一结账功能。

##### 1.2.3.1.2 住院结账

提供收款员针对住院结算收费退费,预交金充值及退费的查询和结账功能,提供结账单的预览和打印功能。

##### 1.2.3.1.3 门诊结账

提供以上所有工作相关统计、查询和打印功能：患者费用明细清单，收费员工作量统计，发票查询，退费情况按科室、操作员统计，医生、科室工作量统计，门诊逃费情况统计，一卡通、现金结帐及查询。

#### 1.2.3.2 发票管理

##### 1.2.3.2.1 发票发放

提供分配发票组的功能，发票组作废,回收的功能。

##### 1.2.3.2.2 发票查询

提供结算信息发票的纸质发票原号打印,纸质发票换号打印,电子发票原号打印,电子发票换号打印的功能。

### 1.2.4 门诊管理

#### 1.2.4.1 建卡

门诊卡管理涉及患者在门诊就诊各个环节，可扩展至住院部。各诊疗环节上的业务系统，如挂号及收费系统、门诊医生工作站、分诊导诊系统、各类医技系统（检查、化验、输液、治疗室等等）、药房系统、自助服务（如：费用或检验结果查询、院内自助挂号、自助预约、自助充值、自助结算、院外预约挂号）系统，都需与其建立接口或作一体化设计。

1. 提供医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的注册（建立就诊卡）建卡，将患者的初始档案资料与患者的就诊卡形成对应关系，以及提供对患者基本信息修改。

2. 提供根据自定义条件（姓名、性别、出生年月日、身份证号码等）自动校验重复记录并给予提示，避免重复注册；

3. 提供根据自定义条件（卡号、姓名、出生年月日、家庭电话）快速检索、定位到患者基本信息；

4. 提供诊卡卡号生成规则和加密算法，以保证就诊卡的安全性；

5. 所有就诊卡操作均有完善的权限控制和日志记录；

#### 1.2.4.2 门诊部管理

##### 1.2.4.2.1 号别维护

1. 提供挂号级别、费用维护功能。

2. 提供对专家门诊医生或科室进行限号设置。

#### 1.2.4.2.2 排班模板维护

提供医生排班，并生成医生坐诊安排明细表，便于规范医生排班就诊情况。

#### 1.2.4.2.3 号表生成

提供号表处理功能：提供号表建立、录入、修改和查询功能；根据医院科室医生实际情况进行自定义号表增、停、改操作。

提供医生因故停诊及恢复功能。

#### 1.2.4.3 门诊挂号

门诊挂号系统是用于医院门急诊挂号处工作的计算机应用程序，包括预约挂号、窗口挂号、处理号表、统计基本功能。门急诊挂号系统是直接为门急诊病人服务的，建立病人标识码，减少病人排队时间，提高挂号工作效率和服务质量是其主要目标

##### 1.2.4.3.1 窗口挂号

1. 提供医保、公费、自费等多种身份的病人挂号功能，三无人员挂号功能。

2. 提供配置挂号限制规则，允许同一个患者同时挂多个门诊号源，提供患者选择就诊医生。可实时参考各门诊当日限额与已挂号人数，确定是否允许挂号。

3. 提供患者换号功能，变更患者就诊科室与就诊医生。

4. 提供挂号现金、刷卡等多种收费方式；提供磁卡、IC卡等多种介质的挂号功能；

5. 提供挂号费用日结功能，汇总每日窗口人工服务或自助服务等各渠道收取的挂号、换号、退号相关费用信息，包括现金、储值账户、医疗保险记账等，并打印缴款报表，提供电子及纸质结账单。

6. 提供挂号人员根据病人请求快速选择诊别、科室、号别、医生，生成挂号信息，打印挂号单，并产生就诊病人基本信息等功能；

7. 提供完成预约号、退号、病人、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室挂号现状的查询；

8. 提供挂号票据凭证领用功能；

9. 提供医保读取身份证、医保卡、电子凭证读取功能。

10. 提供医保患者挂号费结算功能。

##### 1.2.4.3.2 预约挂号

提供录入、对接接口等方式的挂号预约功能，方便并分流患者。

##### 1.2.4.3.3 门诊退号

提供退号操作，能完成病人退号，并正确处理病人看病日期、诊别、类别、号别以及应退费用。

##### 1.2.4.4 门诊收费

###### 1.2.4.4.1 门诊收费

1. 提供现金、POS机、支票、支付宝、微信等多种收费方式，具备一卡通充值收退功能，提供门诊“一卡通”就诊流程。

2. 提供医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的自动划价并收费，并能处理打折、减免、担保等各种情况。

3. 提供70岁以上、本院职工等特殊身份患者的挂号费自动减免功能设置。

4. 提供各种身份患者转换功能，如医保转自费，自费转公费等。

###### 1.2.4.4.2 门诊退费

按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序使用冲帐方式退款，保留操作全过程的记录；已确认执行项目不允许退款；提供按院方要求设置退费退款流程。

###### 1.2.4.4.3 门诊划价计费

针对需要直接计费的门诊类型的患者，进行直接划价的操作，免除挂号就诊流程。

###### 1.2.4.4.4 门诊患者清单

提供相关统计、查询和打印功能：患者费用明细清单，收费员工作量统计，发票查询，退费情况按科室、操作员统计，医生、科室工作量统计，门诊逃费情况统计，一卡通、现金结帐及查询。

#### 1.2.4.5 门诊医生工作站

##### 1.2.4.5.1 医生叫号

提供医生叫号功能按钮。

##### 1.2.4.5.2 门诊医嘱开立

1. 提供医生使用国际标准疾病代码 ICD-10 开立诊断，且可根据病情变化而变更诊断；提供医保病人特殊病种录入；提供中医诊断录入。

2. 提供费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等的显示。

3. 提供药品信息：商品名、通用名、规格、价格、库存量、医保费用类别、生产厂家等的显示。如有缺货给予提醒，不允许选择开方。

4. 提供多种录入方式录入药品和诊疗，包括：五笔首码、拼音首码、汉字、商品名、通用名、药品编码等。

5. 提供所有医嘱的备注功能，医师可以输入相关注意事项；医生录入的所有信息都可完整传送至相应执行科室（药房或医技科室）。

##### 1.2.4.5.3 门诊申请单开立

提供检验检查手术的电子申请单功能。所开电子申请单可直接发送到相应系统。

##### 1.2.4.5.4 检验检查报告查看

提供实时查阅病人过敏史、检验报告、检查报告功能。

##### 1.2.4.5.5 医生预约挂号

提供了医生站诊间预约挂号功能。

##### 1.2.4.5.6 就诊历史查阅

提供查阅患者院内全部诊疗信息功能。

##### 1.2.4.5.7 住院申请

提供门诊病人收住院功能。

#### 1.2.4.6 门诊账户管理

通过门急诊账户管理功能，患者可自主选择“现金”或“一卡通”的门诊流程。

##### 1.2.4.6.1 门诊普通账户

1. 提供门诊卡充值功能。

2. 提供门诊卡扣费功能，在门诊挂号、门诊收费、医技刷卡、药房发药、门诊医生处置时自动扣费功能。

3. 提供使用第三方支付功能进行充值，在系统中区分不同的充值支付方式。

4. 提供建卡、充值同步操作，打印充值小票、患者就诊二维码功能。

5. 提供账户扣费余额不足时，与第三方支付功能补费功能。

##### 1.2.4.6.2 门诊账户充值查询

提供患者账户充值记录浏览查询功能。

#### 1.2.4.7 门诊分诊管理

##### 1.2.4.7.1 分诊台维护

提供分诊台维护功能。

##### 1.2.4.7.2 分诊管理

1. 通过护士登录分诊系统，获取所在科室病人信息。实时显示本科室当日已挂号的病人人数及其病人详细情况。

2. 预约号情况：显示本科室预约病人的状态：预约、已经确认、已经交费。

3. 提供对普通诊病患分诊到看诊医生或将病患转到其它医生。

4. 分诊护士可查看病患名单一览表（病患就诊状态、病患身份）。

5. 提供现场为医生加号、临时排班的功能，以便应对医院患者数量激增的情况。

6. 提供将病人挂号信息分配给医生，将挂本科室号的病人按照病人情况、根据医生的空闲，具体分配到各个医生的排队序列中。

7. 分诊后医生在各自的医生工作站上可获得待诊的病人信息。病人在该医生的排队中获取本排队中的序号。

8. 系统提供设置是否自动分诊，根据医院的具体情况，系统自动进行分诊。

9. 对已经分诊的病人可以进行分诊变更。

10. 提供分诊同时挂号功能，同时可配合门急诊账户管理功能进行挂号费的扣除及相应票据的打印，也提供在分诊处非现金支付挂号费的功能。

11. 提供复诊患者分诊功能。

#### 1.2.4.7.3 叫号配置管理

提供分诊台与分诊显示大屏的对应关系维护功能。

#### 1.2.4.7.4 护士分诊大屏

1. 护士分诊后的患者信息在医生的病人候诊队列、叫号大屏上显示。

2. 提供医生叫号，叫号大屏显示并通过声音进行呼叫。

3. 提供叫号大屏的屏幕显示功能，护士在分诊台可控制叫号屏幕展现的功能。

4. 提供与语音叫号系统、显示屏系统连接。

#### 1.2.4.7.5 医生诊室外屏

提供显示出诊医生信息 当前就诊患者信息，待诊患者列表功能。

#### 1.2.4.7.6 就诊历史查阅

1. 依据医生的姓名或其它信息查询医生所在的科室、诊室。

2. 提供查看病人就诊状态(未就诊、已就诊)功能。

3. 提供依据医生的姓名或其它信息查询各个医生等待就诊的病人排队情况。

4. 提供依据医生的姓名或其它信息查询各个医生已叫过号的情况。

5. 提供查询本科室当日挂号情况。

#### 1.2.4.8 门诊输液

##### 1.2.4.8.1 门诊输液登记

提供门诊输液室医嘱核对功能。

提供门诊输液室查询医嘱状态、执行情况。

##### 1.2.4.8.2 输液卡打印

提供打印患者输液瓶贴单据的打印功能。

##### 1.2.4.8.3 输液执行单打印

提供打印患者执行单单据的打印功能。

##### 1.2.4.8.4 皮试录入

提供门急诊护士进行皮试双签功能。

##### 1.2.4.8.5 输液执行

提供门急诊护士进行治疗项目执行、补费、计费功能。

#### 1.2.4.9 急诊分诊

##### 1.2.4.9.1 急诊分区

提供对患者进行分级分区管理的功能。

##### 1.2.4.9.2 体征录入

提供对患者的生命体征数据(心率、呼吸、血压、脉搏、氧饱和度、体温)进行测量和录入。

##### 1.2.4.9.3 患者急诊评估

提供录入主诉及其判定依据，进行病情分级的功能。

#### 1.2.5 住院管理

##### 1.2.5.1 住院登记

###### 1.2.5.1.1 住院登记

1. 提供自动接收门诊转住院申请，提供医保患者按医保规定程序办理入院登记；

2. 提供多次住院病人自动取上次住院号。

3. 提供未结算病人再次入院时的提示警告或限制病人结清欠费再办理入院功能。
4. 预约、门诊入院登记；提供多种身份的病人按规定程序办理入院登记；病人担保登记功能。

#### 1.2.5.1.2 住院登记取消

患者办理住院后由于各种情况需要退院时进行住院取消。

#### 1.2.5.1.3 入院时间修改

方便再患者入院后由于非系统原因需要编辑患者入院及入科时间。

#### 1.2.5.1.4 贫困人口先诊疗后付费登记

提供贫困人口先住院登记，医院垫付押金，出院结算付款的功能。

#### 1.2.5.2 住院押金管理

##### 1.2.5.2.1 预交金管理

1. 提供单个病人预交金合计显示功能；
2. 提供交纳预交金，打印预交金收据凭证功能；
3. 提供预交金日结，月结，年结并打印清单功能；
4. 提供按照不同方式统计预交金并打印清单（自动连接时间打印预交金）；
5. 提供按照不同方式查询预交金并打印清单；
6. 提供住院病人押金欠费管理（即预交金下限报警），不同病区下限不同，并每日打印催款单。
7. 提供病人绿色通道，即允许欠费，要控制到个人，经主管负责人同意、授权后，允许在规定额度内欠费治疗；
8. 提供住院处费用管理控制权限。

##### 1.2.5.2.2 透支担保金

1. 提供住院患者可以直接担保免交押金，保证患者正常就医的功能
2. 针对医院的不同情况，提供针对全院病人担保，病区病人担保，指定费别担保，指定患者担保的功能。

##### 1.2.5.2.3 担保人维护

提供创建院内及院外担保人，设置担保池的功能，在担保患者就医结束后，使用的担保金额自动释放到担保池中。

#### 1.2.5.3 住院护士工作站

##### 1.2.5.3.1 患者出入转

1. 提供调整床位，开放/关闭床位。
2. 提供处理病人新病人入科、转科入科、入床、换床、转科出科、出院出科功能。
3. 提供转床、转科功能，转科时自动检查医嘱完成和记费情况并提示护士。
4. 提供新入科患者录入过敏史的功能

##### 1.2.5.3.2 患者入科信息修改

提供护士修改患者入科信息的功能。

##### 1.2.5.3.3 护士医嘱校对

提供医嘱校对功能，校对医生（新开立、停止、作废）的长期医嘱和临时医嘱。

##### 1.2.5.3.4 护士医嘱拆分

提供医嘱发送功能，按单个病人或者全区患者进行长期医嘱的拆分发送。

##### 1.2.5.3.5 护士医嘱执行

提供医嘱执行功能，可打印、查询病区长期、临时医嘱治疗单（口服、注射、输液、辅助治疗、检验费用单、检查单），提供治疗单分类维护。打印、查询输液记录卡及瓶签。

##### 1.2.5.3.6 药品集中发送

提供药品集中发送功能，通过此功能控制药房是否可以看到护士拆分的药品。

##### 1.2.5.3.7 护士医嘱计费

1. 提供护士站的收费（一次性材料、治疗费等）功能，具备相应模板。各科可自行制定模板并随时修改。
2. 提供床位费、护理费、空调费、取暖费用每天自动收取功能。
3. 提供根据医嘱联动收费，如静脉输液、持续负压吸引按天收费（每天一次）；静脉推注、肌肉、皮下注射、皮试等按

医嘱次数收费；心电监护、吸氧按小时收费；护理级别、饮食按种类收费。

#### 1.2.5.3.8 住院患者每日清单

提供住院患者每日清单的预览及打印功能。

#### 1.2.5.4 住院医生工作站

##### 1.2.5.4.1 住院医嘱开立

提供医生使用国际标准疾病代码 ICD-10 开立诊断，且可根据病情变化而变更诊断；提供医保病人特殊病种录入；提供中医诊断录入。

提供在同一界面下输入所有医嘱。提供在用与停止医嘱颜色区分，并可进行复制。

提供费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等的显示。

提供药品信息：商品名、通用名、规格、价格、库存量、医保费用类别、生产厂家的显示。如有缺货给予提醒，不允许选择开方。

提供多种录入方式录入药品和诊疗，包括：五笔首码、拼音首码、汉字、商品名、通用名、药品编码。

提供所有医嘱的备注功能，医师可以输入相关注意事项；医生录入的所有信息都可完整传送至相应执行科室（药房或医技科室）。

提供转科医嘱的特殊处理；提供手术医嘱、护理医嘱、膳食医嘱、输血医嘱等特殊医嘱。

提供模板维护功能：医生可把有典型意义的处方内容制定为各种类型的模块（个人模板、科室模板、院级模板），可预先设置药品的默认剂量、频次、天数、用法，提高医生开方速度。

提供在就诊过程中即时地将处方内容制定为模板。

提供医生制定的科室模板、院级模板供其他医生进行科室及院级调用，实现模板共享。

提供协定处方功能。

##### 1.2.5.4.2 住院申请单开立

提供检验检查手术输血的电子申请单功能，所开电子申请单可直接发送到相应系统。提供检查检验手术输血申请单的打印功能。

##### 1.2.5.4.3 检验检查报告查询

提供实时查阅病人过敏史、检验报告、检查报告功能。

##### 1.2.5.4.4 医嘱单打印

提供医嘱单、医嘱本的打印功能。

##### 1.2.5.4.5 就诊历史查阅

提供查阅患者院内全部诊疗信息。

##### 1.2.5.4.6 皮试药使用审核

提供皮试药物使用限制功能，皮试双签医嘱开立功能。

#### 1.2.5.5 住院收费

##### 1.2.5.5.1 科室计费

1. 医技收费确认：完成住院病人的检查、化验时，确认申请同时完成收费。

2. 医技录入收费：对有预交金的住院病人录入项目完成划价和收费。可以利用模板进行多项目划价收费。

3. 提供单个项目退费的功能，支持多种退费方式，直接退费和申请退费

##### 1.2.5.5.2 住院退费申请

提供申请退费流程的确认申请的功能。

##### 1.2.5.5.3 住院退费审核

提供对住院患者退费申请审核后完成退费的功能。

##### 1.2.5.5.4 计费模板维护

提供费用组套模板的基础信息维护功能，可以随意添加模板，并针对每个模板进行单独的维护功能。

##### 1.2.5.5.5 计费查询

提供患者计费明细查询的功能。

#### 1.2.5.6 住院结算

##### 1.2.5.6.1 住院结算

1. 提供住院患者的收费功能, 提供患者住院期间的费用分类金额的显示, 缴纳押金的汇总显示, 医保报销金额的显示, 收费完成之后自动打印发票

2. 自动计算患者需缴金额, 需退金额, 支持押金的原路返还, 支持返还现金流程

3. 提供母婴一起结算流程及母婴分开结算。

##### 1.2.5.6.2 取消结算

1. 提供针对结算信息的撤销功能

2. 提供医保结算及 his 结算的一键撤销功能。

##### 1.2.5.6.3 住院挂账管理

1. 提供在结算时候, 欠费患者可选择挂账支付的功能

2. 提供针对已挂账的结算信息的清账功能

##### 1.2.5.7 与病历系统集成的一体化住院医生站

需满足在住院电子病历开 his 医嘱的功能。

### 1.2.6 药品管理

#### 1.2.6.1 药品基本信息维护

##### 1.2.6.1.1 药品信息维护

提供维护药品基本信息功能。即药品名称、基本剂量、包装数、单位、单价、用法、频次、药理归类、毒理属性、基药属性、医保类型、医保编码、药监本位码等近百项药品属性可维护。还可维护药品皮试标识、OTC 标识、重点监控标识、统采标识等几十项常用药品标识。

##### 1.2.6.1.2 药品厂商维护

提供维护药品生产厂家和供货商基本信息功能。即名称、地址等常用信息。

##### 1.2.6.1.3 药品库房维护

提供维护库房基本信息的功能。可维护库房等级, 库房管理药品类型 (西、中、成) 等信息。

##### 1.2.6.1.4 药品库存定义

提供维护药品货位名称、最高库存量、最低库存量的功能。并可和药品库房维护配置的管理药品类型, 更精确的定义库房所管理的药品种类 (可通过开关灵活控制)。

##### 1.2.6.1.5 药品出入库设置

提供维护库房的申请方式、入库方式、出库方式, 对每一种方式均可维护库存变化 (增、减)。对出库方式还可设置是否直接改变接收方的库存。

##### 1.2.6.1.6 药品摆药单维护

提供住院药房维护摆药单使用, 可维护毒麻摆药、精神类摆药、草药摆药、西药摆药 (西药可细分针剂摆药、大输液摆药等摆药单)。摆药单还可维护打印摆药明细和打印汇总的单据, 打印功能亦可配置 (不打印、直接打印、询问打印、预览打印)。

##### 1.2.6.1.7 发药窗口及人员维护

配置药房的发药窗口及发药窗口下人员的维护。

#### 1.2.6.2 门诊药房

##### 1.2.6.2.1 门诊药房直发药

1. 提供患者刷身份证、刷就诊卡、刷电子健康码等快速定位患者进行发药。并提供快捷键快速发药, 提高操作效率。

2. 提供药品预扣功能。并根据配置参数处方有效期天数, 提供手动清预扣和自动清预扣两种方式, 以清除处方过期占用的药品预扣数。

3. 提供药品退回功能, 药房审方发现不合格处方可退回给医生重新开立医嘱, 医生可以收到药房退回的消息并及时处理。

4. 提供毒麻药代办人信息的查询和录入。

5. 提供退药申请的处理功能。可同意退药亦可驳回退药申请。
6. 提供发药参数设置药品“先入先出”、“效期先出”组合设置进行发药。

#### 1.2.6.2.2 门诊药房配药

提供门诊配药流程，有配药和取消配药功能。一个配药窗口可以配多个发药窗口的药。

#### 1.2.6.2.3 门诊退药

门诊退药提供整方退药、药品半退等多种选择方式。退药后还有撤销退药功能（未退费状态下），既取消上次的退药操作。

#### 1.2.6.2.4 库存管理

1. 药房具有可用库存数量及库存量预减管理功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存)。

2. 提供对药库发到本药房的药品出库单或其他药房发送的调拨单进行入库确认。

3. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。

4. 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。

5. 提供药品批次管理；要求可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

6. 提供对贵重、毒麻、精神类等特殊药品单独管理。

7. 提供对每个批号批次号的药品进行药品流向跟踪。即药品入库、出库、调拨的追踪。

#### 1.2.6.2.5 药品发药查询

提供药房退发药记录的查询功能。可根据发药时间或发送时间两个维度查询退发药明细和汇总数据。

#### 1.2.6.2.6 药品查询

提供药品相关的统计报表。

#### 1.2.6.3 住院药房

##### 1.2.6.3.1 住院处方发药

1. 提供药房有待发或者待退的药品时均有公告消息提示。

2. 可以多病区同时发药。

3. 可以多摆药单类型同时发药。

4. 发药后摆药单打印可走配置。

5. 提供发药参数设置药品“先入先出”、“效期先出”组合设置进行发药。

##### 1.2.6.3.2 库存管理

1. 药房具有可用库存数量及库存量预减管理功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存)。

2. 提供对药库发到本药房的药品出库单或其他药房发送的调拨单进行入库确认。

3. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。

4. 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。

5. 提供药品批次管理；要求可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

6. 提供对贵重、毒麻、精神类等特殊药品单独管理。

7. 提供对每个批号批次号的药品进行药品流向跟踪。即药品入库、出库、调拨、销售到个人整个流程都可追踪。

##### 1.2.6.3.3 大输液发药

提供大输液类型药品发药查询和汇总打印功能。

##### 1.2.6.3.4 药品发药查询

提供药房退发药记录的查询功能。可根据发药时间或发送时间两个维度查询退发药明细和汇总数据。

##### 1.2.6.3.5 药品查询

提供住院药房药品相关的统计报表。



#### 1.2.6.4 药房管理

##### 1.2.6.4.1 库存管理

1. 药房具有可用库存数量及库存量预减管理功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存)。
2. 提供对药库发到本药房的药品出库单或其他药房发送的调拨单进行入库确认。
3. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。
4. 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。
5. 提供药品批次管理；要求可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。
6. 提供对贵重、毒麻、精神类等特殊药品单独管理。
7. 提供对每个批号批次号的药品进行药品流向跟踪。即药品入库、出库、调拨、销售到个人整个流程都可追踪。

##### 1.2.6.4.2 药品盘点

盘点单生成后会进行封账，盘点结束后解封。盘点结束后会根据药品盘盈或者盘亏生成相应的盘点出单单和盘点入库单对库存进行更改。

##### 1.2.6.4.3 药房日结

药房日结用于药房每天结账的功能。记录发药处方数，发药金额等数据。

##### 1.2.6.4.4 入库申请

提供自动生成药品进药计划申请单，并发往药库功能。

##### 1.2.6.4.5 药房入库

提供出库单入库功能，对药库出过来的药品进行手动上账(手动上账或自动上账可走配置)。

##### 1.2.6.4.6 药房出库

药库出库提供两种出库方式：新单出库和申请单出库。

1. 新单出库：既新建出库单，录入去向单位、药品、数量后即可出给相应药房。
2. 申请单出库：拿到药房通过入库申请生成的申请单（申请数量可正可负，正出负退），直接出库。

##### 1.2.6.4.7 煎药查询

提供给煎药机推送数据的功能，并能查询历史记录。

##### 1.2.6.4.8 出入库综合查询

提供库房的出入库和退发药记录的查询功能。可查询明细和汇总数据。

##### 1.2.6.4.9 科室常备药

病区（科室）提供科室常备药。

1. 病区加费可直接选择自己病区的药品，直接计上费并扣除病区库存，无需发药操作。
2. 病区患者退科室常备药时，直接退费并反还相应库存，无需退药操作。
3. 病区药品库存不足时，可以向药房或药库发起入库申请，药房审核后即可出给该病区。
4. 病区具备药房的基础出入库功能。

#### 1.2.6.5 采购管理

##### 1.2.6.5.1 采购计划

提供库房用来新建采购计划和汇总采购计划申请的功能。

1. 新建采购计划：可以按入库数量、出库数量、销售数量、库存上限、库存下限批量生成采购计划单据。
2. 汇总采购计划：汇总各个库房发起的采购申请，生成采购计划单据。
3. 提供采购计划的多级审核；
4. 提供采购单的发送及到货确认功能；
5. 提供采购单转成入库单。

##### 1.2.6.5.2 采购计划申请

可新建采购计划申请单，库存那边可以汇总申请，并进行采购。新建采购计划申请可以按照入库量、出库量、销售量、库存上限、库存下限等方式批量生成采购计划申请。

#### 1.2.6.6 药库管理

##### 1.2.6.6.1 库存管理

1. 药房具有可用库存数量及库存量预减管理功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存)。

2. 提供对药库发到本药房的药品出库单或其他药房发送的调拨单进行入库确认。

3. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。

4. 对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的判断识别处理。

5. 提供药品批次管理；

6. 提供对贵重、毒麻、精神类等特殊药品单独管理。

7. 提供对每个批号批次号的药品进行药品流向跟踪。即药品入库、出库、调拨、销售到个人整个流程都可追踪。

##### 1.2.6.6.2 药品盘点

盘点单生成后会进行封账，盘点结束后解封。盘点结束后会根据药品盘盈或者盘亏生成相应的盘点出库单和盘点入库单对库存进行更改。

##### 1.2.6.6.3 药品月结

药品月结，提供手动月结和自动月结两种方式。月结后自动生成月结报表，包括期初、期末、入库、出库、发药、退药、调价等数据，用药库房结账对账使用。

##### 1.2.6.6.4 药库入库

药库入库功能分两块：入库和退库。

入库功能：入库有两种方式，新单入库和采购入库。新单既新建入库单录入药品进行入库，提供入库时快捷出库功能。采购入库是指通过创建的采购计划单快捷入库功能。

退库功能：用于把药品退给供货商使用。

##### 1.2.6.6.5 药库出库

药库出库提供两种出库方式：新单出库和申请单出库。

新单出库：既新建出库单，录入去向单位、药品、数量后即可出给相应药房。

申请单出库：拿到药房通过入库申请生成的申请单（申请数量可正可负，正出负退），直接出库。

##### 1.2.6.6.6 财务报损出库

提供两个功能：报损出库功能和特殊入库功能。用于药库报损药品、特殊途径入库使用。

##### 1.2.6.6.7 出入库综合查询

提供库房的出入库和退发药记录的查询功能。可查询明细和汇总数据。

##### 1.2.6.7 静配中心

静脉药物调配中心(Pharmacy Intravenous Admixture Services, PIVAS 为其缩写)是指在符合国际标准、依据药物特性设计的操作环境下，经过药师审核的处方由受过专门培训的药技人员严格按照标准操作程序进行全静脉营养、细胞毒性药物和抗生素静脉药物的配置，为临床提供优质的产品和药学服务的机构。

##### 1.2.6.7.1 配液批次维护

1. 提供配液仓位维护、配液批次维护。

2. 提供静配工作时间维护。非静配工作时间的数据发送给药房（可配置）。

3. 提供静配药品根据药理属性配置是否加收配液费（药理和收费项目自由组合维护）。

4. 提供 pivas 管理库存和不管理库存两种运行模式。

5. pivas 管理库存时药品扣库提供先入先出或者近效期先出进行扣除库存。

6. pivas 管理库存时提供对药库进行入库申请，入库退库一系列药房的基本操作流程。

##### 1.2.6.7.2 配液处方接收

提供配液接受、配液拒绝接受功能。

##### 1.2.6.7.3 配液审核

提供配液审核、取消审核、退药申请审批、取消配液申请审批、配液总览功能。

## 1.2.7 医保管理

### 1.2.7.1 医保核心门诊住院业务

此管理模块用于人员在门诊/住院时进行医保登记并报销结算；将患者就诊信息，费用信息，诊断信息，手术信息等准确上传至医保端，并实现准确的报销计算。

具体功能设计如下：

#### 1. 门诊挂号

通过调用此交易进行医保门诊挂号。

#### 2. 门诊挂号撤销

通过调用此交易进行医保门诊挂号的撤销。

#### 3. 门诊就诊信息上传

通过调用此交易上传门诊就诊及诊断信息。

#### 4. 门诊费用明细信息上传

通过调用此交易上传门诊费用明细信息。

#### 5. 门诊费用明细信息撤销

通过调用此交易撤销门诊费用明细信息。

#### 6. 门诊预结算

通过调用此交易进行门诊结算预结算。

#### 7. 门诊结算

通过调用此交易进行门诊正式结算。

#### 8. 门诊结算撤销

通过调用此交易进行门诊结算撤销。

#### 9. 入院办理

通过调用此交易办理医保入院登记。

#### 10. 入院信息变更

通过调用此交易进行就诊信息变更，以及住院诊断信息维护。

#### 11. 入院撤销

通过调用此交易办理医保入院登记撤销。

#### 12. 住院费用明细上传

通过调用此交易进行住院费用明细上传、明细退单。

#### 13. 住院费用明细撤销

通过调用此交易撤销住院费用明细。

#### 14. 出院办理

通过调用此交易办理出院登记。

#### 15. 出院撤销

通过调用此交易办理出院撤销。

#### 16. 住院预结算

通过调用此交易进行住院结算预结算。

#### 17. 住院结算

通过调用此交易进行住院正式结算。

#### 18. 住院结算撤销

通过调用此交易进行住院结算的撤销。

#### 19. 签到签退

通过此功能进行调用方签到/签退

#### 20. 身份证读卡

调用接口组提供的读硬件卡接口，获取身份证卡片信息

#### 21. 电子凭证读卡

调用接口组提供的读硬件卡接口，获取电子凭证的信息

#### 22. 医保卡读卡

调用接口组提供的读硬件卡接口，获取社保卡的信息

#### 23. 人员基本信息查询

通过此功能获取人员信息

#### 24. 人员待遇享受检查查询

根据个人信息检查该人员在一段时间内的待遇享受情况。

### 1.2.7.2 医保限制报销项目维护

维护医院收费的限制项目，实现门诊及住院医生开立医保限制使用项目的有弹出提示，并让医生确认是否符合报销。

### 1.2.7.3 医保助手

此管理模块用于定点医药机构发起某项交易时，因网络中断或超时等原因导致无法获取接收方状态，导致多方数据不一致或已确认接收方数据多时，可通过冲正或者取消交易实现取消接收方相应数据，保持双方数据一致。

具体功能设计如下：

#### 1. 门诊结算冲正

通过调用此交易把一次门诊结算信息进行冲正

#### 2. 门诊结算撤销冲正

通过调用此交易把一次门诊结算信息进行冲正撤销

#### 3. 住院结算冲正

通过调用此交易把一次住院结算信息进行冲正

#### 4. 住院结算撤销冲正

通过调用此交易把一次住院结算信息进行冲正撤销

#### 5. 入院办理冲正

通过调用此交易把一次住院登记信息进行冲正

#### 6. 出院办理撤销

通过调用此交易把一次住院出院登记信息进行撤销

#### 7. 门诊挂号撤销

通过调用此交易把一次门诊挂号信息进行撤销

### 1.2.7.4 医保诊断对照

此管理模块用于维护医保诊断目录和 HIS 诊断目录的对照关系

具体功能设计如下：

#### 1. 诊断对照

保存诊断对照信息。

#### 2. 诊断对照删除

删除诊断对照信息。

### 1.2.7.5 科室信息上传

此管理模块用于实现本定点医疗机构信息的上传和查询。

具体功能设计如下：

#### 1. 医药机构信息获取

通过调用此交易获取医药机构的基本信息。

#### 2. 科室信息上传

通过调用此交易上传科室信息。

#### 3. 批量科室信息上传

通过调用此交易批量上传科室信息。

#### 4. 科室信息变更

通过调用此交易变更科室信息。

#### 5. 科室信息撤销

通过调用此交易撤销科室信息。

#### 6. 科室信息查询

通过调用此交易获取当前医疗机构的科室信息。

### 1.2.7.6 医保目录对照

此管理模块用于维护医保收费目录和 HIS 收费目录的对照关系

具体功能设计如下：

#### 1. 目录对照

保存目录对照数据

#### 2. 目录对照信息上传

把目录对照信息上传至医保端

#### 3. 目录对照撤销

撤销目录对照信息。

### 1.2.7.7 医保对账

此管理模块用于定点医疗机构费用结算对总账和明细账。

具体功能设计如下：

#### 1. 医药机构费用结算对总账

通过调用此交易进行医药机构费用结算对总账。

#### 2. 医药机构费用结算对明细账

通过调用此交易，在医药机构费用结算总账不平时，进行对明细账。

### 1.2.7.8 医保结算单

此管理模块用于定点医疗机构上传以及查询结算清单。

具体功能设计如下：

#### 1. 医疗保障基金结算清单信息上传

通过调用此交易上传医疗保障基金结算清单信息。

#### 2. 医疗保障基金结算清单信息状态修改

通过调用此交易撤回提交的医疗保障基金结算清单

#### 3. 医疗保障基金结算清单信息查询

通过调用此交易查询医疗保障基金结算清单详细信息。

### 1.2.7.9 目录数据下载与查询

此管理模块用于下载或查询维护各个目录信息，根据本地最大版本号信息获取大于本地版本的目录信息。

具体功能设计如下：

#### 1. 西药中成药目录下载与维护

#### 2. 中药饮片目录下载与维护

#### 3. 医疗机构制剂目录下载与维护

#### 4. 民族药品目录查询

#### 5. 医疗服务项目目录下载与维护

#### 6. 医用耗材目录下载与维护

#### 7. 疾病与诊断目录下载与维护

#### 8. 手术操作目录下载与维护

#### 9. 门诊慢特病种目录下载与维护

10. 按病种付费病种目录下载与维护
11. 日间手术治疗病种目录下载与维护
12. 医保目录信息查询
13. 肿瘤形态学目录下载与维护
14. 中医疾病目录下载与维护
15. 中医证候目录下载与维护
16. 医疗目录与医保目录匹配信息查询
17. 医药机构目录匹配信息查询
18. 医保目录限价信息查询。

#### 1.2.7.10 清算申请

此管理模块用于定点医疗机构向医保端发起清算申请和撤销。

具体功能设计如下：

##### 1. 清算申请

通过调用此交易向医保经办机构申请清算。

##### 2. 清算申请撤销

通过调用此交易撤销清算申请。

#### 1.2.7.11 ICD 诊断/手术与医保诊断对照

医保要求诊断和手术编码为医保诊断和手术编码，通过此功能模块进行系统诊断和手术与医保诊断手术进行对照，对照完成后，使用对照后的医保诊断和手术进行医保数据上传。

#### 1.2.7.12 医保查询

##### 1.1 人员累计信息查询

根据个人信息获取该人员累计信息。

##### 1.2 人员特慢病用药记录查询

根据个人信息获取该人员在一段时间内的门诊慢特病用药信息。

##### 1.3 人员定点信息查询

通过调用此交易获取该人员当前的定点信息。

##### 1.4 医保字典查询

通过调用此交易查询医保端字典表信息

通过调用此交易查询本地医保字典表信息

通过调用此交易维护医保字典表信息

##### 1.5 医执人员信息查询

通过调用此交易获取当前医药机构的医师、护士、药师人员信息。

##### 1.6 结算信息查询

根据条件信息获取该人员在本机构内的结算信息。

##### 1.7 费用信息查询

根据人员就诊信息获取该笔结算的明细信息。

##### 1.8 就诊信息查询

根据个人信息获取该人员在本机构一段时间内的就诊信息。

##### 1.9 诊断信息查询

根据就诊信息获取该人员当次就诊的诊断信息。

##### 1.10 在院信息查询

通过调用此交易获取本医疗机构的在院病人信息。

##### 1.11 转院信息查询

根据个人信息获取该人员在本机构一段时间内的转院信息。

#### 1.12 项目互认信息查询

通过调用此交易在开医技医嘱时获取项目互认的结果。

#### 1.2.7.13 医保费用审核分析

##### 2.1 费用明细审核事前分析服务

通过调用此交易进行分析人员单次就诊明细信息。

##### 2.2 费用明细审核事中分析服务

通过调用此交易进行分析人员单次就诊明细信息

#### 1.2.7.14 医保数据采集上传

提供定点医疗机构向医保端上传人员某次就诊的信息记录的功能。

具体功能如下：

##### 3.1 医疗保障基金结算清单信息上传

通过调用此交易上传医疗保障基金结算清单信息。

##### 3.2 医疗保障基金结算清单信息状态修改

通过调用此交易撤回提交的医疗保障基金结算清单

##### 3.3 医疗保障基金结算清单信息查询

通过调用此交易查询医疗保障基金结算清单详细信息

##### 3.4 自费病人费用明细信息上传

通过调用此交易上传自费病人费用明细信息。

##### 3.5 门急诊诊疗记录

通过调用此交易上传门急诊诊疗记录。

##### 3.6 急诊留观手术及抢救信息

通过调用此交易上传急诊留观手术及抢救信息。

##### 3.7 住院病案首页信息

通过调用此交易上传住院病案首页信息。

##### 3.8 住院医嘱记录

通过调用此交易上传住院医嘱记录。

##### 3.9 临床检查报告记录

通过调用此交易上传临床检查记录。

##### 3.10 临床检验报告记录

通过调用此交易上传临床检验记录。

##### 3.11 细菌培养报告记录

通过调用此交易上传细菌培养报告记录。

##### 3.12 药敏记录报告记录

通过调用此交易上传药敏记录报告记录。

##### 3.13 病理检查报告记录

通过调用此交易上传病理检查报告记录。

##### 3.14 非结构化报告记录

通过调用此交易上传非结构化报告记录。

##### 3.15 输血信息

通过调用此交易上传输血信息。

##### 3.16 护理操作生命体征测量记录

通过调用此交易上传护理操作生命体征测量记录。

##### 3.17 电子病历上传

通过调用此交易上传电子病历信息。

### 1.2.7.15 人员备案

#### 医保转院备案

提供参保人员的本定点医疗机构的转院备案上传、查询以及撤销的功能。

具体功能如下：

##### 4.1.1 转院备案

通过调用此交易上传转院备案信息。

##### 4.1.2 转院备案撤销

通过调用此交易进行转院备案的撤销。

##### 4.1.3 转院信息查询

提供转院信息查询

4.1.4 根据个人信息获取该人员在本机构一段时间内的转院信息。

#### 4.2 医保定点备案

此管理模块用于实现参保人员的本定点医疗机构的定点备案上传、查询以及撤销。

具体功能如下：

##### 4.2.1 人员定点备案

通过调用此交易上传人员定点备案信息。

##### 4.2.2 人员定点备案撤销

通过调用此交易撤销医保局还未审核的人员定点备案信息。

##### 4.2.3 人员定点备案查询

通过调用此交易获取该人员当前的定点信息。

#### 4.3 人员慢特病备案

此管理模块用于实现参保人员的本定点医疗机构的慢特病备案上传、查询以及撤销。

具体功能如下：

##### 4.3.1 人员慢特病备案

通过调用此交易上传人员慢特病备案信息。

##### 4.3.2 人员慢特病备案撤销

通过调用此交易撤销医保局还未审核的人员慢特病备案信息。

##### 4.3.3 人员慢特病备案查询

根据个人信息获取该人员当前有效的慢特病备案信息。

### 1.2.8 院领导统计查询

提供集中展现年门诊人次，年急诊人次，门诊医疗收入，急诊医疗收入，门诊抗菌药费用，急诊抗菌药费用，年总入院量，年总出院量、年总住院医疗收入、医保患者结算金额、住院抗菌药费用、年总医疗实收指标的功能。

#### 1.2.8.1 临床医疗统计信息

提供各个临床科室的病床使用率、床位周转率、平均住院日、病人死亡率、自愈好转率手术感染率、抗菌药物使用率统计的功能。

#### 1.2.8.2 日收入实时统计

提供全院实时收入，门诊日实时收入、急诊日实时收入、按医生实时统计收入统计功能。

#### 1.2.8.3 月度收入统计

提供按照月份对门诊科室收入与临床科室收入进行统计并进行排名的功能。并提供全部科室收入情况查询，提供按患者类型，费用分布 中药饮片收入，抗菌药总费用，药占比，国家基本药物总费用图表展示的功能。

#### 1.2.8.4 年度统计对比

提供全年门诊收入，住院收入，急诊收入指标统计与前一年进行对比的功能。

提供展示年（门诊、急诊、住院）人均费用的功能。提供住院收入趋势分析，门诊收入趋势分析和前一天的对比功能。



#### 1.2.8.5 药品库存查询

提供各级库库存药品库存情况出库入库信息查询。

### 1.2.9 医疗管理

#### 1.2.9.1 医嘱开立控制

##### 1.2.9.1.1 医嘱授权权限控制

1. 医嘱授权权限控制：授权类型分为会诊、血透、介入、营养、手术、康复。一个医嘱授权类型可包含多个医嘱类型。
2. 提供医嘱授权查询功能，针对全部授权的患者的查询以及授权状态的展示。

##### 1.2.9.1.2 药品皮试结果阳性医嘱开立限制

提供皮试结果阳性药品可开立设置功能：药品维护阳性可开，皮试阳性后对后续药品开立无影响。

提供皮试阳性结果有效期设置功能：分别设置成人和儿童在药品皮试结果阳性后药品不可开的时间限制。

#### 1.2.9.2 医师权限管理

应提供一览表的形式进行医师权限管理的设置，包括：处方权、毒药权、精神类药品权限等。

##### 1.2.9.2.1 处方权

提供设置人员处方权功能。没有处方权的医生限制开立处方。

##### 1.2.9.2.2 毒麻药权

提供维护医生的毒麻药品权限的功能。没有毒麻药权限的医生无法开立对应的药品。

##### 1.2.9.2.3 精一精二类权

提供维护医生开立精一、精二药品权限的功能。没有权限的医生限制开立精一、精二药品。通过药品字典的毒理属性判断药品是否为精一精二类药品。

##### 1.2.9.2.4 贵重药

提供维护医生开立贵重药权限的功能。没有权限的医生限制开立贵重药品。通过药品字典的贵重药标识判断药品是否为贵重药。

##### 1.2.9.2.5 抗肿瘤药

提供维护医生开立抗肿瘤药权限的功能，没有权限的医生限制开立抗肿瘤药品，通过药品字典的药理归类属性判断药品是否为抗肿瘤药。

##### 1.2.9.2.6 抗菌药

提供维护医生的抗菌药权限的功能，没有对应级别抗菌药权限无法开立限制级抗菌药类药品。

##### 1.2.9.2.7 手术等级

提供维护医生对应手术等级的功能。开立手术申请单时术式和术者手术等级不符时，系统提示。

#### 1.2.9.3 不良事件及疾病上报

##### 1.2.9.3.1 不良事件上报

提供临床科室人员对不良事件进行上报的功能。

科室上报可以填写患者信息、不良事件类别，不良事件情况；包括不良事件发生场所，不良事件后果，不良事件经过。不良事件处理情况。系统提供不良事件扩展属性维护（副卡管理）。

提供主管部门建议审核功能。相应管理科室处置意见填写之后，进行审核。

##### 1.2.9.3.2 传染病上报

提供临床科室传染病上报功能。提供提交、退卡、审核，作废状态的分类查看功能。提供传染病甲、乙、丙、性病以及其它法定重点检测种类的选择。提供接触史、发病史、实验结论的填写。

提供传染病上报审核功能。包括订正、审核、批量审核、退卡、作废、导出主卡和附卡信息。

##### 1.2.9.3.3 恶性肿瘤上报

提供对恶性肿瘤疾病病例信息的规范上报

##### 1.2.9.3.4 高血压冠心病脑卒中上报

提供对高血压冠心病脑卒中食源性疾病病例信息的规范上报。

#### 1.2.9.3.5 食源性疾病上报

提供对食源性疾病病例信息的规范上报。具体功能包括：食源性疾病相关信息、患者病历摘要信息、食源性疾病统计、实验室结果信息的上报。

#### 1.2.9.4 医嘱闭环管理

闭环医嘱管理模式是指通过信息技术对整个医疗过程进行实时监控及反馈。通过对医嘱从下达、转抄、核对,再到执行。确立执行结果的整个流程进行监测,使医嘱管理过程形成一个闭环,需在住院医师站选择医嘱后,可直接查看医嘱的状态和流程节点,并可记录相关操作人和操作时间。

##### 1.2.9.4.1 用药医嘱闭环管理

1. 临床用药闭环管理,从药品开立,药品提交,药品接收(由静脉配制中心配药)、药品配制(护士站自行配药)、执行用药、用药接续,整个环节中均可通过 HIS 实现。

2. 将临床用药执行医嘱全过程进行全流程跟踪,避免出现用药、治疗方面的执行差错,实现工作可追溯、提高工作效率、保证用药安全。

##### 1.2.9.4.2 检查医嘱闭环管理

1. 从检查开立,检查提交,检查拆分,检查校对和执行的全部过程。

2. 过程中详细描述了操作的人员和具体时间。

3. 连接 pacs 厂家之后,可以返回报告结果的状态。

##### 1.2.9.4.3 检验医嘱闭环管理

1. 从检验开立,检验提交,检验拆分,检验校对和执行的全部过程。

2. 过程中详细描述了操作的人员和具体时间。

3. 连接 lis 厂家之后,可以返回报告结果的状态。

##### 1.2.9.4.4 输血医嘱闭环管理

1. 输血执行闭环管理

临床用血闭环管理是指患者用血流程中的各个环节—通过与 HIS 和输血系统对接,完成输血医嘱下达,签订知情同意书、填写输血申请单、输血科审核、交叉配血、用血出入库、计费、病区护士领血、核对、床旁输血、不良反应记录、输血评价的全过程信息化记录管理。

2. 闭环中的大部分流程都可以在信息系统中得到体现,保证临床用血安全。

##### 1.2.9.4.5 手术医嘱闭环管理

从手术开立到完成整个流程节点的记录信息。

##### 1.2.9.4.6 会诊医嘱闭环管理

从会诊医嘱开立,医嘱授权、会诊提交、护士校对、会诊科室看诊、会诊完成的全部过程。过程中详细描述了操作的人员和具体时间。

##### 1.2.9.4.7 治疗医嘱闭环管理

1. 从治疗医嘱开立、治疗提交、护士校对、治疗执行的全部过程。

2. 过程中详细描述了操作的人员和具体时间。

#### 1.2.10 医技科室执行

提供患者在哪里检查哪里计费的功能,完善各个职能科室工作量考核,方便科室进行执行收入统计,便于财务进行对科室的成本核算与绩效考核。

##### 1.2.10.1 门诊科室执行

门诊医技管理

确认执行:确认已经收费信息。

门诊医技补费

通过划卡调出病人检验、检查信息,录入补充项目并划价(在门诊收费处收费,相当于开电子处方)。

##### 1.2.10.2 住院科室执行

医技收费确认:完成住院病人的检查、化验时,确认申请同时完成收费。

医技录入收费：对有预交金的住院病人录入项目完成划价和收费。可以利用模板进行多项目划价收费。

### 1.2.10.3 医技计费查询

提供按时间段查询统计已经做过的检查化验工作及相应收费、用药、使用卫生材料情况功能。

### 1.2.11 手术管理

提供手术间、手术台的维护，自动获取手术排台申请信息，对已接收的手术申请单进行手术安排，并提供协调安排急症手术；提供确定每台手术的手术日期、手术名称、手术诊断、开始时间、手术医生、手术间、台次、手术护士、麻醉医生、麻醉方式、手术体位功能。

#### 1.2.11.1 术间维护

提供对手术室的手术间进行维护的功能。

#### 1.2.11.2 术台维护

提供对手术间内手术台进行维护的功能。

#### 1.2.11.3 手术麻醉安排

自动获取手术排台申请信息，对已接收的手术申请单进行手术安排，并提供协调安排急症手术。提供确定每台手术的手术日期、手术名称、手术诊断、开始时间、手术医生、手术间、台次、手术护士、麻醉医生、麻醉方式、手术体位功能。

#### 1.2.11.4 手术查询

提供对手术患者、手术安排信息的查询功能。

#### 1.2.11.5 术后计费

提供对手术患者进行计费的功能。

### 1.2.12 病案日报

#### 1.2.12.1 科室病案日报

1. 科室日报界面按统计日期显示各病区期初病人数、常规入院、转入、转出、手术数、病危人数、病重人数、治愈、好转、未愈、死亡日报信息。

2. 按照入院患者、转入患者、转出患者、出院患者四大类，显示各类患者的住院号、床位、姓名以及各大类操作对应的科室日报明细信息。

#### 1.2.12.2 病案日报审核

1. 病案室日报审核，可根据日期、状态、病区检索条件检索需要审核的日报信息。审核日报信息同科室日报信息页面内容相同。

2. 只有未提交状态的日报可以进行审核，审核之后的状态变为已审核，不合格的日报可以进行退回操作，退回后状态变为退回。审核过的日报也可进行取消审核的操作。

3. 入院患者、转入患者、转出患者、出院患者四大类日报明细信息同科室日报。

#### 1.2.12.3 病案日报统计

每天定时统计病区内的病床数，空床数，病人数，手术，治愈，好转数据。

### 1.2.13 危急值报告

提供危急值报告界面，可查看全院危急值的内容，包含：危急值项目名称、接收时间、答复时间以及答复意见等。

### 1.2.14 物资管理

#### 1.2.14.1 物资信息维护

##### 1.2.14.1.1 物资库房服务

提供设置材料库房以及库房级别、批次管理、库房类型的功能，可以设置一级二级库房、是否管理批号、管理哪种材料类型的设置。

##### 1.2.14.1.2 物资卡片管理

提供维护物资代码以及物资规格、包装、产地、价格一系列基本信息的功能，可以增加、删除物资代码及物资规格型号，修改物资代码、规格的名称、属性、最小单位、物资属性，国标码、包装、一级单位。

### 1.2.14.1.3 出入库设置

提供对入库、出库、申请设置不同的打印模板样式的功能，出库时可以设置库存数量是否可以为负数，是否直接改变对方库存。

### 1.2.14.1.4 物资库存科室服务

提供设置库房和执行科室的对照关系的功能，可以使不同科室开立同一库房的材料。

### 1.2.14.1.5 物资库存定义

提供对材料库存的上下限定义的功能，可以有效地提示出库房现有的库存超出和不足，对于库房管理有很大的辅助作用。

## 1.2.14.2 物资管理

### 1.2.14.2.1 物资入库

提供材料入库功能，根据供货商提供的单据进行入库操作，入库类型有一般入库、特殊入库、赠送入库、请领入库，根据不同的情况选择不同的入库方式；还可以对材料进行多价格进行管理，在入库时直接更改价格，操作简单快捷。

### 1.2.14.2.2 物资出库

提供材料出库功能，可以为科室出库、个人出库、捐赠下乡出库，可以根据科室的申请单进行出库操作，能够更改科室申请的数量，可以作废、驳回科室的申请信息，也可以自己创建出库单出库给科室。

### 1.2.14.2.3 物资采购

提供物资采购功能。用于材料向供货商进行采购的整理物资，可以直接创建采购单，根据库存上限、库存下限、销售数量进行材料够数量预估，也可以对库房科室的采购申请计划进行汇总，修改数量之后进行采购。

### 1.2.14.2.4 物资采购申请

提供科室库房向采购员进行采购申请的功能，可以根据库存上限、库存下限、销售数量进行材料采购数量预估，然后修改采购数量进行采购申请。

### 1.2.14.2.5 材料发放

库房统一管理材料时应用，用于对科室材料的发放可以打印类似于处方单的单据，查看已经发放的材料信息。

### 1.2.14.2.6 采购确认

采购的材料进行二次确认，可以驳回数量不正确的采购单，也可以修改采购单保证采购的准确性。

### 1.2.14.2.7 物资库存

主要是用来查询操作员当前所在仓库的台账信息，包括该类物资在库数量、金额重要数据。

### 1.2.14.2.8 物资盘点

提供物资盘点功能，提供封账设置（不可以进行入库、出库、销售操作）功能，对于进行盘点的数据可以进行检索盘点，也可以调盘点。

### 1.2.14.2.9 物资月结

用于统计月结报表，对于材料的入库、出库、盘点、调价、销售数量和金额的统计。

### 1.2.14.2.10 物资报损

提供损坏材料的报损出库功能。

### 1.2.14.2.11 物资审核

提供对新建材料的信息审核，可以驳回，可以修改材料信息。

### 1.2.14.2.12 出入库综合查询

提供对材料出入库记录的综合查询，对销售数量和金额进行汇总功能。可以对材料名称的模糊或精确查询。

## 1.2.14.3 科室物资管理

### 1.2.14.3.1 入库申请

提供科室对材料申请和退库的预操作，科室对自己库存的管理情况进行申请或者退库的功能。

### 1.2.14.3.2 物资入科

提供科室入科的确认操作，核对材料库出库的材料是否正确的功能。

### 1.2.14.3.3 物资出科

提供科室之间的材料调拨，对于病区借用材料进行管理的功能。

### 1.2.14.3.4 物资库存

提供库存台账信息，包括该类物资在库数量、金额数据。

## 1.2.15 设备管理

### 1.2.15.1 设备信息维护

#### 1.2.15.1.1 设备信息维护

维护医疗设备的基本信息，例如设备分类、设备名称、规格、单位、品牌等基本信息。

#### 1.2.15.1.2 设备库存定义

对医疗设备维护相应的货位名称。

#### 1.2.15.1.3 设备出入库设置

提供设备出入库设置的功能，对设备出库入库方向，类型，库存变化，数量是否允许负数，接收方库直接变化，单据前缀，打印单据，单据样式，是否是默认进行设置。

#### 1.2.15.1.4 设备报废管理

提供设备报废管理功能，对设备进行报废的申请和查询。其中报废申请是对使用年限长，损坏严重，没有维修和使用价值的设备进行的一种处置。报废申请时会设备规格，启用时间，使用年限，维修次数和维修总金额进行统计。

### 1.2.15.2 设备管理

#### 1.2.15.2.1 设备采购计划

提供设备采购计划功能。从设备规格，数量，品牌方面进行的相应的采购计划。

#### 1.2.15.2.2 设备采购申请

提供设备采购申请的功能。科室根据自身对设备的使用情况进行的采购申请，从设备规格，数量，品牌进行的相应申请。

#### 1.2.15.2.3 设备入库

提供设备入库的功能，入库时会录入供货公司，购买日期，入库单号，保管科室，保管人，采购人，合同编号，发票号。方便以后对设备管理和分配。

#### 1.2.15.2.4 设备申请

设备申请是科室向库房申请所需的设备，通过录入设备规格，申请数量，单位，品牌，出库数量向库房发起一份申请。

#### 1.2.15.2.5 设备出库

提供设备出库功能。在出库时根据申请信息把相应规格的设备，数量出到申请科室。

#### 1.2.15.2.6 设备盘点

提供设备盘点功能。科室对设备进行盘点清算，改变当前设备的状态（在用、报废、维修、丢失）。

#### 1.2.15.2.7 设备清单

提供设备清单查询通缉你功能。对科室所有设备的统计，其中统计的包含设备规格，数量，品牌内容，通过设备清单可以查看设备详情信息，方便对设备进行保修，报废，状态变更，设备接收操作。

#### 1.2.15.2.8 设备维修申请

提供设备维修申请功能。科室对损坏的设备进行维修的申请，其中会对设备基本信息，故障时间，故障说明进行录入，方便维修人员进行修理的。

#### 1.2.15.2.9 设备维修管理

提供设备维修管理功能，对维修申请单的分配，和维修情况的反馈。

#### 1.2.15.2.10 养护计划管理

提供设备养护计划管理功能。记录设备养护保养管理的记录，可以对所需设备生成养护计划，其中包含计划名称，负责人，计量公司，预留天数，开始日期。

## 1.2.16 电子发票管理

提供对接财政电子票据平台进行电子发票打印，电子发票重置、电子发票重打，电子发票预览功能。

## 1.2.17 统一挂号预约平台

### 1.2.17.1 患者信息查询

提供获取 HIS 患者信息，进行判定是否需要建档. 此功能满足线上和线下患者基本信息数据互通。

### 1.2.17.2 患者信息绑定、建卡

HIS 中无此患者信息时，第三方系统通过此接口进行建档;此功能满足线上和线下患者基本信息数据互通。

### 1.2.17.3 门诊账户充值

提供患者通过第三方系统进行门诊账户充值

此功能可满足患者在线上进行账户充值，无需去窗口排队。

### 1.2.17.4 查询门诊账户记录

提供患者通过第三方系统进行查询门诊账户充值、退还记录。

### 1.2.17.5 门诊账户退费

提供患者通过第三方系统进行（使用该系统充值的数据）门诊账户退费

此功能可满足患者在线上缴费的处方可在线上退费，无需去窗口排队。

### 1.2.17.6 查询可挂号科室

提供第三方系统获取全部科室或改预约途径下的可挂号的科室信息

此功能可满足患者可在线上进行查询可预约科室情况。

### 1.2.17.7 查询可挂号医生

提供第三方系统获取指定科室下的全部医生或可挂号医生信息

此功能可满足患者可在线上进行查询可预约医生情况。

### 1.2.17.8 号源信息查询

提供第三方系统获取指定排班医生的全部号源或指定预约途径的号源信息

此功能可满足患者可在线上进行查询号源情况。

### 1.2.17.9 预约挂号

提供第三方系统进行线上预约挂号

此功能可满足患者可在线上挂号，无需去窗口排队。

### 1.2.17.10 取消预约挂号

提供第三方系统进行线上取消预约挂号（取消该系统挂的号）

此功能可满足患者可在线上挂号退号，无需去窗口排队。

### 1.2.17.11 预约挂号支付

提供第三方系统进行线上支付该系统预约的挂号费

此功能可满足患者可在线上支付挂号费，无需去窗口排队。

### 1.2.17.12 预约挂号退费

提供第三方系统进行线上退费该系统支付的挂号费

此功能可满足患者可在线上退挂号费，无需去窗口排队。

### 1.2.17.13 门诊待缴费记录查询

提供第三方系统查询患者待缴费的费用信息

此功能可满足患者可在线上查询处方待缴费记录。

### 1.2.17.14 门诊待缴费记录明细查询

提供能第三方系统查询患者待缴费的费用信息明细。

### 1.2.17.15 门诊预约状态信息查询

提供能第三方系统查询患者预约状态信。

### 1.2.17.16 门诊缴费支付

提供患者通过第三方系统进行线上处方缴费

此功能可满足患者可在线上缴费处方，无需去窗口排队。

#### 1.2.17.17 查询住院预交金充值退还记录

提供患者通过第三方系统查询该系统下的预交金充值退还记录。

#### 1.2.17.18 住院患者信息查询

提供能第三方系统查询患者的住院信息。

#### 1.2.17.19 住院预交金充值

提供能患者通过第三方系统进行预交金充值

此功能可满足患者可在线上充值预交金，无需去窗口排队。

#### 1.2.17.20 住院费用信息查询

提供能患者通过第三方系统查询住院费用信息

此功能可满足患者可在线上查询住院费用信息。

#### 1.2.17.21 住院费用信息明细查询

提供能患者通过第三方系统查询住院费用明细信息。

#### 1.2.17.22 药品信息查询

提供第三方系统查询药品相关信息。

#### 1.2.17.23 收费项目信息查询

提供第三方系统查询诊疗、收费项目相关信息。

#### 1.2.17.24 停诊推送

HIS 通过此接口将医生停诊信息推送给第三方系统

此功能可将 HIS 医生停诊信息推送给第三方系统，使患者能及时了解动态信息。

#### 1.2.17.25 住院退费通知

HIS 通过此接口将住院退费信息推送给指定的第三方系统

此功能可将 HIS 医生站住院退费推送给第三方，使数据互联互通。

#### 1.2.17.26 门诊退费通知

HIS 通过此接口将门诊退费信息推送给指定的第三方系统

此功能可将 HIS 医生站门诊退费推送给第三方，使数据互联互通

### 1.2.18 统一医技预约平台

#### 1.2.18.1 菜单管理

本功能用来维护系统的菜单，为角色授权提供菜单数据。

#### 1.2.18.2 用户权限管理

维护系统的科室基础数据，为人员分配所属科室提供基础数据。

#### 1.2.18.3 基础数据维护

1. 设备类型管理功能提供增加，编辑，删除，停用基本业务操作，并且对其进行缓存处理，是预约业务的数据基础。

2. 检查方法管理功能提供增加，删除，编辑，停用基本的业务操作，并且对其进行缓存处理，是预约业务的数据基础，也是预约规则的重要元素。

3. 检查部位管理功能提供增加，删除，编辑，停用基本的业务操作，并且对其进行缓存处理，是预约业务的数据基础，为申请单项目信息提供数据提供。

4. 检查项目管理提供对医嘱项目的增加，删除，编辑，停用基本的业务操作，并且对其进行缓存处理，是预约的核心基础数据，为申请单项目，服务组可做项目，时段可用项目的基础数据提供。

5. 注意事项管理功能提供对项目的注意事项的增加，删除，编辑，停用基本的业务功能，并且进行缓存处理，是检查项目注意事项的数据来源，同样是指引单上提示给患者的主要单元。

系统参数功能提供系统参数的停用，编辑，停用基本的业务操作，是系统内置的业务流程控制开关。并且进行了缓存处理。系统参数使系统业务灵活性得到了改善，业务适应性更强。

#### 1.2.18.4 外部接口维护

1. 查询门诊处方状态服务

2. 查询门诊收费状态服务
  3. 查询住院医嘱状态
  4. pacs 分诊接口
  5. 申请单状态回传接口
  6. 申请单信息获取接口
  7. 获取患者当日用药接口
- 获取患者当日手术安排接口。

#### 1.2.18.5 资源组维护

服务组是医技科室为患者提供服务的最小单元，通常由医技技师与设备组合而成，每个设备都有可做的检查项目。而且包含设备信息的维护。服务组包含许多自有的属性，预约方式，显示时段的时间，预约天数，是否打印指引单，是否医生参与预约，优先级，这些属性提供了预约业务的多样性和灵活性。

#### 1.2.18.6 排班规则管理

排班模板管理功能提供为服务组进行排班模板的设置功能，排班模板以周围最小单位，并细化到具体的时段，以及时段的细节属性，设置可预约的数量，边界码，门诊与住院的资源限额属性，保证医院灵活的调整检查的患者分布，为医院相关指标提供（平均住院日）控制手段。

为了提高预约的准确性，考虑到检查部位，检查设备线圈的更换因素，设置了时段与项目的规则关系设置，灵活的按照部位分配预约时间，解决患者空腹等待时间长患者难以忍受，频繁更换线圈浪费时间等突出问题。维护排版模板系统为了操作方便，提供模板复制的功能，避免繁琐操作。通过按计划排班功能系统会按照选择的时间对服务组进行排班，为预约提供服务资源。

#### 1.2.18.7 人员与资源组分配管理

服务组分配功能满足医院多窗口的业务分配需求。

通过对操作员的服务组分配达到相关业务操作需求。

#### 1.2.18.8 预约管理

1. 预约功能提供对申请单的预约功能，并且按照系统配置进行预约知识库验证，保证预约的准确性，降低患者检查的时间冲突，检查风险。并且打印预约指引单，为患者提供具体的检查时间，地点，注意事项。

2. 取消预约功能为患者提供预约的取消功能，释放占用的资源，保证设备的利用率。

3. 预约变更功能为患者提供预约信息的变更，满足患者更换检查时间的需求，并且为患者提供新的预约指引单。

4. 预约查询提供按日期，服务组进行预约结果查询，协助医技科室实时掌握未来几天的检查数量，对人员分布，检查备药进行指导，同时协助医技护士对患者处置进行信息的核对。

5. 患者指引单丢失可以用本功能进行补打，方便患者。

6. 手工单满足医院与其他机构协助或因紧急情况下需要预约的情况，解决应急情况的发生。

用于跟踪申请单的预约历史，便于与门诊患者沟通申请单取消的原因，能够有效的配合申请单事件状态形成完整的申请单状态链路表。

#### 1.2.18.9 诊间预约接口

1. 查询患者申请单接口
2. 根据检查项目查询可用服务组接口
3. 根据服务组获取可预约日期接口
4. 根据日期与服务组获取可预约时段接口
5. 预约保存接口
6. 预约结果查询补打接口。

#### 1.2.18.10 黑名单管理

进入黑名单规则管理

黑名单内的患者移除与增加。



## 1.2.18.11 预约统计分析

1. 预约结果日统计表
2. 预约结果年统计表
3. 预约结果月统计表
4. 预约结果年龄段分布
5. 预约结果性别分布。

## 1.2.19 呼叫显示与排队管理

### 1.2.19.1 门诊分诊叫号系统

包括:诊区分诊模块、诊区呼叫显示模块,出诊医生显示模块、诊室显示模块、医生叫号模块提供诊区候诊区、诊室候诊区两级候诊队列提供复诊排队。

系统可定义多个优先级,可及时处理有优先权的病人,如老人、军人等。

系统可以自动提示医生,有新病人显示出诊医生信息,方便患者查看。

### 1.2.19.2 门诊收费叫号系统

包括:自助签到、收费叫号模块、患者呼叫显示模块、提供收费候诊区和收费排队区两级队列。

系统可根据性别和年龄定义处理优先级。

系统可以自动提示收款员,有新病人显示收费信息,方便收款员查看。

### 1.2.19.3 医技分诊叫号系统

包括:诊区分诊模块、诊区呼叫显示模块、诊室显示模块、诊位叫号模块提供诊区候诊区、诊室候诊区两级候诊队列。

系统可定义多个优先级,可及时处理有优先权的病人,如老人、军人等可定义诊室/诊位优先处理患者规则。

系统可以自动提示诊位,有新病人可以在一个候诊区内处理多个医技科室(超声电生理)业务的排队叫号。

### 1.2.19.4 门诊取药叫号系统

大多数医院药房窗口都是拥挤不堪、秩序混乱。主要原因是每位患者取药的种类数量不同,配药速度不一样,后来的患者先配好得情况经常发生。有些系统还是使用排队顺序来叫号,若是取完药后再到下一个患者,这无疑是白白浪费了许多时间。因此不能按照先来后到的排队来进行药品发放和叫号。

取药叫号系统,患者使用自助报道机报道后在取药大厅坐着等待即可,等配好药,药房窗口屏幕上显示取药信息并进行语音播报,患者根据信息到窗口取药,病人信息消去。这样不仅不会出错,服务环境也得到了改善,服务效率也得到了提高,给医院的整体形象都提示了一个档次。

包括:取药报道模块、药品调剂中显示模块、窗口取药呼叫显示模块、窗口叫号模块。

系统可以自动提示诊位,有新病人已取药报道。

### 1.2.19.5 门诊处置叫号系统

包括:处置分诊模块、大屏呼叫显示模块、窗口显示模块、诊位叫号模块系统可定义多个优先级,可及时处理有优先权的病人,如老人、军人等可定义诊室/诊位优先处理患者规则。

系统可以自动提示诊位,有新病人可以在一个候诊区内处理多个处置(采集注射、输液)业务的排队叫号。

## 1.2.20 临床路径管理

### 1.2.20.1 临床路径标准住院流程内容维护

提供维护临床路径标准住院流程内容的功能。包括:适用对象、诊断依据、进入路径标准、标准住院日、住院期间的检查项目、治疗方案的选择、选择用药、手术日、术后恢复、出院标准、变异及原因分析。

### 1.2.20.2 临床路径表单维护

#### 1.2.20.2.1 主要诊疗工作项维护

提供维护临床路径表单主要诊疗工作项的功能。

#### 1.2.20.2.2 重点医嘱项维护

提供维护临床路径表单重点医嘱项的功能。

#### 1.2.20.2.3 护理工作项维护

提供维护临床路径表单护理工作项的功能。

#### 1.2.20.2.4 临床路径变异原因项维护

提供维护患者临床路径表单中常见的变异原因的功能。

#### 1.2.20.2.5 科内治疗工作项维护

提供维护患者临床路径表单中常见的科内治疗工作项的功能，用来扩展中医理疗康复等科内治疗。

##### 1.2.20.3 进入路径

提供进入路径的功能。医生开立符合路径的主诊断，弹窗路径选择框，进入路径。

##### 1.2.20.4 临床路径表单医生执行

提供医生临床路径执行功能，在临床路径表单页面勾选执行，执行时可一次性勾选多条。

##### 1.2.20.5 临床路径变异

提供临床路径变异功能。临床路径某一阶段或某天执行完成前，对患者进行评估，若有变异可勾选变异原因。

##### 1.2.20.6 临床路径表单打印

提供临床路径表单打印功能。此功能将患者在路径从进入到结束路径期间，所有的路径执行情况，以纸质形式按照固定表格打印出来，方便查看。

表格基本内容：

1. 路径基本信息：路径名称、适用对象、路径进入标准的诊断编码
2. 患者基本信息：性别、年龄、住院号、住院日期、入径日期
3. 路径执行信息：路径各阶段主要诊疗工作、重点医嘱、主要护理工作、病情变异情况、护士和医生签名。

##### 1.2.20.7 临床路径医嘱开立

提供根据临床路径表单重点医嘱开立医嘱的功能。医生根据维护的路径信息，对路径患者进行医嘱勾选开立。

##### 1.2.20.8 退出路径

提供退出路径的功能。医生可手动选择退出路径，退出路径前对患者进行路径评估、添加结束路径方式。

#### 1.2.21 接口

需支持国家基线版医保接口

需支持 LIS 接口

需支持 PACS 接口

需支持电子病历接口

需支持心电系统接口

需要预留医院信息集成平台数据中心接口

预留微信公众号或互联网渠道接口 1 个

预留自助机接口

## 1.3 EMR 结构化电子病历系统

### 1.3.1 临床医疗

#### 1.1 通知公告

● 提供医生日常工作提醒功能，提醒项目包括：自动质控（时限）提醒、书写质控（缺写总次数）提醒、整改通知、会诊通知、住院天数（>=29天）、打回病历提醒、三天未确诊病历；

● 提供待签文书提醒，医生在待签文书中检查需要签字的文书并进行签字确认；

● 提供通知公告信息浏览功能；

#### 1.2 病历书写

● 提供患者基本信息浏览；

● 提供树形医疗文书管理功能，包含各类病历文书书写、浏览和打印功能以及质控待修改文书功能，并可在树形节点中查看患者的时间轴、医嘱、检验、检查信息。

▪ 提供临床医生所属科室各类病历文书模板选择并编辑功能，包含入院记录、病程记录、手术资料、谈话记录、讨论记录、会诊记录、出院记录、死亡记录、其他文书；

▪ 提供各类文书新建、删除、整体打印功能；

▪ 提供病历维护申请功能，并提供查看申请记录功能；

▪ 提供更改文书起草者功能；

▪ 提供病历修改申请功能；

▪ 提供病历导出申请功能；

▪ 提供未完成文书提示功能，系统自动对未完成的时限类监控项目和书写次数类监控项目进行事前提醒；

▪ 提供缺陷整改通知功能，系统自动将质控医生发送的质量缺陷整改通知到医生工作界面，并用醒目的红色显示消息提醒；

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

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

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

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

▪ 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，°F，%，m<sup>2</sup>，mmol；

▪ 提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能；

▪ 提供医嘱信息写回病历任意位置功能；

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

▪ 提供鉴别诊断知识库写回病历任意位置功能；

▪ 提供既往病历病史信息分段写回病历功能；

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

▪ 提供诊断自动提取同步功能；

▪ 提供三级检诊功能，医生按照等级，具有不同的修改权限，对于下级医生病历的修改，保留所见即所得的痕迹；

▪ 提供屏蔽外部文件复制功能，系统允许同一患者资料的内部复制；

- 提供病程记录分段书写、连续打印功能，保证病程分段质控；
- 提供病历自动排版功能，提供打印、整洁打印、选择打印和续打功能；
- 提供护理记录浏览功能；
- 提供体温单曲线浏览功能；
- 提供医嘱本浏览功能；
- 提供检查报告浏览功能；
- 提供检验报告浏览功能；
- 提供诊疗时间轴浏览功能；以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。

### 1.3 诊断录入

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供调用 ICD-10 疾病诊断字典库录入诊断的功能；
- 提供调用常用诊断字典库录入诊断的功能；
- 提供中医诊断录入功能；
- 提供手术操作录入功能；
- 提供自定义临床诊断录入功能；

### 1.4 病案首页

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供首页信息分类录入功能，包括基本信息、诊断信息、手术信息、其他信息、费用信息；
- 提供首页打印时自动校验功能，包括非空项、关联性非空项（有药物过敏、填写过敏药物名称）、时间逻辑关联项（手术时间在入院时间之后）、数值长度项（身份证号）、逻辑关联值项（新生儿入院不足 28 天、 $500g \leq \text{新生儿体重} \leq 8000g$ ）、颜色提醒项验证项目（可根据医院情况进行配置验证内容和验证规则）

### 1.5 病历夹

- 提供在院患者或出院未签收患者病历文书整体浏览功能，可以通过本人或本科选择查看；

### 1.6 关键词

- 提供病历模板内容维护，包括：关键词库、症状库、体征库、图库；

### 1.7 跨科协作

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供跨科处置申请的功能，包括：营养申请、跨科申请、借床管理；
- 提供跨科完成功能；

### 1.8 患者信息

- 提供医嘱本浏览功能
- 提供医嘱统计浏览功能，按医嘱类别显示患者医嘱信息；
- 提供按报告时间浏览检验报告功能；
- 提供按样本分类浏览检验报告功能；
- 提供按报告时间浏览检查报告功能；
- 提供检查影像浏览功能（需要第三方配合）；
- 提供既往信息浏览功能，对多次入院患者，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；
- 提供诊疗时间轴浏览功能，以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。
- 提供护理记录浏览功能；

- 提供体温单曲线浏览功能；

#### 1.9 病历召回申请

- 提供病案召回申请功能，科室医生主动召回需要修改的已提交病案室的病历文书；
- 提供按照病案号、姓名、患者 ID、出院时间、经治科室条件查询患者功能；
- 提供选中患者，选择申请类别（修改病历、新建病历、打印病历、删除病历、首页）进行病历召回申请；

#### 1.10 病案借阅

- 提供病案借阅管理功能；
- 提供病案借阅申请功能，临床医生可自定义条件查询需要借阅的病案；
- 提供病案借阅申请列表查看功能；
- 提供病案借阅拒绝申请列表查看功能；
- 提供病案既往诊疗信息浏览功能；
- 对已借阅的病案，系统只提供浏览功能，不能对借阅的病案做增加、修改、删除的操作；
- 病案内容包含：入院记录、病程记录、出院记录、检验报告、检查报告、医嘱信息、生命体征、病案首页、体温单、护理文书、护理记录；

#### 1.11 既往病历

- 提供本科患者既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页；

#### 1.12 查房助手

- 提供查房摘要功能
- 提供患者导航功能；直接切换下一床患者方便查房医生对不同患者的查房信息浏览；
- 提供在院患者临床信息总览功能，浏览信息包括：最新的生命体征信息、检查报告、检验报告、医嘱信息、病程记录和护理文书；

- 提供查房录音功能；

#### 1.13 感染上报卡填写

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供上报卡填写功能，系统根据相应的诊断选择需要填写的上报卡模板，医生完成填写并上报，上报卡模板有院感和传染病上报卡。

#### 1.14 质量自评

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供医生质量自评功能，医生自主对管床患者的病历文书自查，系统自动进行评分，并提示医生扣分项目；

#### 1.15 过敏登记

- 提供增加过敏信息记录功能，包括过敏原、过敏症状；

#### 1.16 会诊

- 会诊申请查看
- 按照开始时间结束时间、状态、申请等级、本人患者/本科患者条件进行检索查看会诊申请列表；
- 提供取消会诊功能；
- 提供查看患者所有病历功能；
- 提供导出患者申请记录 excel 列表功能；
- 提供会诊批量反馈功能；
- 提供查看会诊记录功能；
- 提供查看会诊申请功能；
- 提供完成会诊功能；

- 提供查看和打印会诊申请单功能；
- 会诊应答
  - 提供按照会诊状态（待确认、已接受、已提交、已完成、已移除）和会诊类型（单科、全院）查看会诊列表；
  - 提供移除会诊功能；
  - 提供还原会诊功能；
  - 提供完成会诊功能；
  - 提供导出科室应邀会诊 excel 列表功能；
  - 提供查看患者所有病历文书功能；
  - 提供查看患者会诊申请明细列表；
  - 提供查看患者会诊申请信息功能；
- 科主任会诊审核
  - 提供按照会诊状态（已审核、未审核）、会诊类型查看待科主任审核的会诊申请列表；
  - 提供会诊审核功能；
  - 提供导出审核会诊 excel 列表功能；
  - 提供查看会诊申请明细功能；
  - 提供查看会诊申请功能；

#### 1.17 个人信息维护

- 提供基本信息维护功能；
- 提供上级医师设置功能；
- 提供附属帐户设置；

### 1.3.2 质控管理

#### 1.1 院级质控总览

- 提供选择科室功能；
- 提供电子病历质控汇总表，院级质控信息按审查时间或科室查询所有科室在院患者的入院记录、首次病程记录、主治医师查房、副主任以上医师查房、出院记录、阶段小结、抢救记录、转入记录、转出记录、手术记录、术后第一天病程记录、术后第二天病程记录、术后第三天病程记录、死亡记录、死亡讨论的不合格份数、总份数和百分比，手动质控；
- 提供书写时间不合格病历列表浏览功能，并导出 Excel，同时能对不合格病历内容进行查看；

#### 1.2 院级环节质控

- 提供环节质控患者基本信息列表查询功能；
- 提供环节手动质控功能，院级质控医生按病历列表对在院患者或出院未签收患者进行病历内容的环节检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知到医生工作站；
- 提供医嘱本浏览功能；
- 提供检查报告浏览功能；
- 提供检验报告浏览功能；
- 提供按报告时间浏览检验报告功能；

#### 1.3 终末质控

- 提供出院已签收患者列表查询功能；
- 提供病案终末质控评分功能，按病历列表对出院已签收患者进行病历内容的终末检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知将缺陷的病历打回到临床医疗工作界面修改；
- 提供医嘱本浏览功能；
- 提供检查报告浏览功能；
- 提供检验报告浏览功能；

- 提供按报告时间浏览检验报告功能；

#### 1.4 质控追踪

● 提供院级质控追踪功能，对各科室发送过整改通知的患者病历修改后追踪，再次检查病历修改后内容是否符合修改要求，并对修改内容进行确认签字；

#### 1.5 终末评分

- 提供质控评分调整功能，院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整；

#### 1.6 质控报表

● 系统提供与电子病历质量控制相关的统计报表：24 小时未写入院记录、按科室统计问题清单、病案文书缺陷统计、环节病案缺陷统计、科室在院患者信息表、全院病历质控率、全院各科室环节病案质量统计表、三日确诊率；

#### 1.7 评分设置

- 提供病案评分标准维护功能；
- 病案评分分类维护功能；
- 提供病案评分类别和模板分类关联维护功能；

#### 1.8 监测设置

- 提供医嘱字典本地化对照功能；
- 提供基础自动质控项目维护功能，自动质控项目为时限类监控项目和书写频次类监控项目；
- 提供自动质控触发医嘱项目维护功能；
- 提供病历节点内容非空质控设置功能；
- 提供性别特征字典质控项目维护功能；

#### 1.9 提供病历抽查功能

- 提供按出院时间、出院科室、病历号查询需要抽查的病历文件，并可导出抽查表单为 Excel；

### 1.3.3 病案管理

#### 1.1 病案签收

● 提供出院提交病案“纸质病历签收”功能，在一定时间内的，医生提交的单个出院患者电子病案后，由病案室人员确认后电子签收；

● 提供出院提交病案群签的功能，在一定时间内的，所有出院病历由医生提交到电子病案室后，病案室人员可以直接选择全部签收；

- 提供条码签收病案功能；

#### 1.2 终末评分

- 提供质控评分调整功能，院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整；

#### 1.3 病案编目

- 提供患者筛选功能，包括：病案号、ID 号、姓名、科室、出院时间；
- 提供出院病案编目功能，对签收后的病案首页的疾病名称和手术名称编码进行修正确认；

#### 1.4 病案归档

● 提供针对电子病历系统产生的病历内容进行归档功能，主要是对出院患者的部分电子病案进行归档，包括入院记录、病程记录、手术记录、出院记录、死亡记录电子病历系统产生的文书；

- 提供批量归档功能；

#### 1.5 病案返修

● 提供病案返修功能，对签收后的病案发现缺陷，病案室人员可以直接将需要修改的缺陷病历文书打回到医生工作站重新修改；

#### 1.6 审批管理

- 提供出院病案借阅审核功能，对医生提出借阅病案的要求进行审查和批复；

- 提供病案召回审批功能；

#### 1.7 登记管理

- 提供复印登记和邮寄登记管理功能
- 提供已归档病案复印标识功能，已复印过的病历文书，不能再进行病案召回修改；
- 提供纸质病案借阅管理功能，包括借阅、归还、查询，对借阅情况可进行图表统计；

#### 1.8 病案浏览

- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者检索功能；
- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者浏览病历文书功能；
- 提供护理记录浏览功能，
- 提供体温单曲线浏览功能
- 提供诊疗时间轴浏览功能：以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。

● 提供既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；

#### 1.9 提供病案首页打印功能；

#### 1.10 病案首页全查询

- 提供根据病案首页信息自定义条件查询（简单查询和定制查询两种方式）功能；
- 提供病案首页全查询字典维护功能；
- 提供查询数据导出 Excel、PDF、Html、Text 功能；

#### 1.11 病案打印

- 提供病案浏览功能；
- 提供病案首页打印功能；
- 提供医疗文档中心打印管理功能；
- 提供护理文书打印功能；
- 提供护理记录打印功能；
- 提供体温单打印功能；

#### 1.12 提供条码查询、补打功能；

#### 1.13 病案报表

● 系统提供与电子病历病案管理相关的统计报表：病案编目人员每日工作量统计表、迟写病例统计表、手术病人的病种前三位统计表、手术病人病种前十位统计表、医院前十位病种统计、住院病人病种频度分科统计表、医院感染，伤口愈合分科统计表、新病人病种前十位统计表、病人平均住院费用统计表、科室病人平均住院日统计表；

#### 1.14 字典维护

- 提供诊断字典维护功能；
- 提供手术字典维护功能；
- 提供科室临床诊断映射维护功能；
- 提供 ICD 诊断与临床诊断映射维护功能；
- 提供诊断类别字典维护功能；
- 提供病名诊断字典维护功能；
- 提供症候诊断字典维护功能；

#### 1.15 签收率统计

- 提供病案签收率图表功能，统计不同时间段、不同科室病案签收情况；
- 提供已签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；



- 提供未签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；
- 提供超时签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；
- 提供病案签收率休息日设置功能，通过设定休息日，病案签收率统计时自动过滤休息日进行数据统计；

#### 1.16 病案封存

- 提供检索条件，查询到需要封存患者，选择相关病历文书进行封存病历
- 提供解封病历功能

### 1.3.4 病案浏览

- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者检索功能；
- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者浏览病历文书功能；
- 提供护理记录浏览功能；
- 提供体温单曲线浏览功能；
- 提供诊疗时间轴浏览功能；以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。
- 提供既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；

### 1.3.5 感染上报卡

- 1.1 提供待审批报卡管理功能，包括：审批、打回、修改、删除；
- 1.2 提供已审批报卡管理功能；
  - 提供根据上报或出院时间、科室、报卡类别查询已上报患者，并导出 Excel、Html；
  - 提供取消审批功能；
  - 提供打印报卡功能；
- 1.3 提供诊断关联上报卡配置功能；
- 1.4 提供上报卡退卡列表查询功能，并可导出 Excel；

### 1.3.6 病历维护

- 1.1 提供病历维护申请列表功能；
  - 提供按照已处理、未处理、全部、医疗、护理、一天内、二天内、一星期、更多条件检索病历维护申请列表功能；
  - 提供已签名病历列表查看和删除功能；
  - 提供病历修改申请列表查看和病历修改功能；
  - 提供病历打开异常记录列表查看和删除病历异常打开记录功能；

### 1.3.7 模板维护

1.1 提供病历模板维护功能，按模板类型维护模板，主要包括：住院病案首页、入院记录、病程记录（首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录、疑难病例讨论记录、交（接）班记录、转科记录、阶段小结、抢救记录、操作记录、会诊记录、术前小结、术前讨论记录、手术记录、手术安全核查记录、术后首次病程记录、死亡记录、死亡病例讨论记录）手术同意书、麻醉同意书、输血治疗知情同意书、特殊检查（特殊治疗）同意书、病危（重）通知书。

1.2 提供病历模板内容维护，包括：关键词库、症状库、体征库、图库；与临床相关的关键词模板新增、修改、删除；

### 1.3.8 人员管理

- 1.1 帐户信息维护
  - 提供用户信息维护功能，包括基本信息、用户权限和签名图片维护；
- 1.2 提供帐户角色管理维护功能；
- 1.3 提供帐户功能角色组维护功能；
- 1.4 提供帐户诊疗组维护功能；

### 1.3.9 运维管理

1.1 日志审计浏览；

- 提供用户登陆日志审计管理功能；
- 提供活跃用户审计管理功能；

1.2 服务日志浏览；

- 提供接口数据同步日志管理功能；
- 提供自动质控计算日志管理功能；
- 提供应用服务错误日志审计管理功能；

1.3 运维监测管理；

- 提供数据库表信息监测功能；
- 提供数据库存储信息监测功能；

1.4 数据字典维护；

- 提供临床诊断分类字典维护功能；
- 提供首页数据字典维护功能；
- 提供字典明细表维护功能；

1.5 提供本地化模板科室对照功能；

1.6 提供同类疾病分组管理功能；

1.7 提供异常登录记录清除功能；

1.8 提供医疗常用特殊符号维护功能；

1.9 提供科室字典维护功能，用来标记科室是否使用电子病历系统；

### 1.3.10 配置管理

1.1 提供病历分类管理功能；

- 应用程序分类与模板分类对照；
- 模板分类字典管理；
- 应用程序文档分类管理；

1.2 提供文档打印类别维护管理功能；

1.3 提供程序版本升级管理功能；

1.4 提供角色对应报表维护功能；

1.5 提供住院号修改功能，是针对同一患者多次住院时住院号不同时进行的病案合并；

1.6 提供首页配置功能

- 提供首页模板维护功能，包括首页标题、基本信息、手术信息、诊断信息、其他信息、费用信息。
- 提供标准首页配置功能，包括验证信息配置、第三方数据连接配置、打印信息配置。

### 1.3.11 系统维护

1.1 提供二次开发维护功能；按照医院名称、事件名称、编码条件检索二次开发事件；包括：患者诊疗时间轴的调用、消息的发送和显示、单病种触发事件；

1.2 提供功能开关维护功能；

1.3 提供医疗机构维护功能，包括：新增、修改、删除。

1.4 提供通用模板维护、审核功能

- 提供按模板类别维护模板的功能

### 1.3.12 医嘱界面集成

系统提供医嘱界面集成功能。

### 1.3.13 院内现有系统接口

在实施过程中，实现与临床数据相关的系统的数据集成，包括：HIS、LIS、PACS、RIS；并需要预留医院信息集成平台接口

### 1.3.14 门诊电子病历

- 提供门诊病历结构化模板录入；
  - 提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素；
    - 提供动态调出医疗专用知识库（关键词）功能，在病历录入中，当医生选择阳性症状或体征时，系统自动调出并展开关键词描述，为病历录入有效防止漏项；
    - 提供部分病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息；
    - 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，℉，‰，m<sup>2</sup>，mmol；
    - 提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能；
    - 提供多媒体病历展现的功能，在病历录入中，能在任意位置插入图形图像，并对图形图像作标注，实现了病历内容图文混编的格式；
    - 提供表格病历的功能，在病历录入中，能在任意位置制作表格，同时实现类似 word 处理表格的合并和拆分，表格的大小，宽窄要可以任意调整，不限制表格内字段的长度；
    - 提供屏蔽外部文件复制功能，系统允许同一患者资料的内部复制；
    - 提供病历自动排版功能；
- 提供病历助手信息提取功能
  - 提供门诊助手中显示患者历次就诊的门诊病历功能，并可门诊病历写回到本次就诊病历中任意位置功能；
  - 提供门诊助手展示患者检验、检查数据、处方信息功能，并可插入到病历文书的功能。
- 数据自动提取功能
  - 提供自动将患者的处置处方信息写回门诊病历；
  - 提供自动将患者的门诊诊断信息写回门诊病历；
- 门诊病历编辑器集成嵌入到 HIS 门诊医生工作站；
- 提供门诊病历打印功能；
  - 打印单个门诊病历
  - 对不同类别的病历进行连续打印.
  - 打印时可选择打印机.
  - 门诊病历集中打印
- 提供浏览所有门诊患者病历功能；
- 提供其他病历文书编辑功能，例如知情同意书，且可删除草稿状态下的其他文书；

### 1.3.15 临床护理

#### 1.1 患者总览

- 患者列表：提供以卡片或列表方式显示患者总览功能，患者卡片可显示患者床号、姓名、性别年龄、住院号、入院日期和患者状态特性（新入院、手术、高烧、病危、跌倒、压疮），护理级别颜色标记；提供患者列表导出 EXCEL 功能；提供转出患者、出院未签收患者、召回患者、跨科患者的列表功能；
  - 床位总览：提供病区床位总数、在院占床数的使用情况查看功能；
  - 护理等级颜色提醒：提供在患者列表中通过颜色提示患者护理级别的功能；
  - 患者状态特性：提供在患者列表中通过关键词提示患者状态特性（新入院、手术、高烧、病危、跌倒、压疮）的功能，特性可依据医院或科室的不同，灵活配置能满足不同医院及不同科室的要求；
  - 快捷检索：提供可按患者护理等级和状态特性显示患者列表功能；提供通过病人 ID、姓名、床号、病案号快速检索患者功能；
  - 护理分组：提供按科室分组查看指定分组下对应床号的患者列表功能；

- 提供患者概况信息浏览功能，患者概况信息包括：床号、姓名、性别、年龄、ID号、入院时间、住院天数、诊断、管床医生、护理级别、主诉、过敏史、医保类别、费用合计、联系电话、出生日期；

## 1.2 体征管理

- 体温单：提供按医院规定的体温单格式输出体温单曲线图功能。

- 婴儿体温单：提供按医院规定的婴儿体温单格式输出婴儿体温单曲线图功能，婴儿体温单项目可在任意时间点录入，并自动划归到对应的时段功能；婴儿体温单支持出生体重、出生时间、出生天数、特有项目

- 体征录入：提供体温单项目数据录入、修改和删除功能，可删除单个项目，也可以按时间点删除整个时间点的体征项目数据；提供已录入体征数据浏览功能，可按照已体征报告时间样式显示报告时间对应所有体征数据的列表模式显示；

- 数据校验：提供录入异常数据提醒功能；

- 快速内容录入：提供体征项目可以通过右键录入特殊内容和下拉选项快速录入功能；

- 体征数据批量录入：批量录入项目列表可设置全院通用，也可以按某一个病区，单独设置这个病区的录入项目列表；待测体征提醒：根据患者的病情情况（新入院、发热、高烧、术后、跌倒、压疮），自动计算各时间点需要测量的患者列表，选择某一时间点，依据生命体征待测规则显示需测量的患者列表，在待测时间点提醒护士进行体征测量功能；可显示入院周数/日数及满页提醒标记；

- 体温单打印：提供体温单快速翻页浏览功能；提供体温单当前页打印、选定范围打印、奇数页打印、偶数页打印和全部打印功能；

- 放大镜功能：提供使用放大镜查看体温单功能，方便查看局部细节；

- 未打印提醒：提供当前页体温单是否已打印的提醒功能；

## 1.3 护理记录

- 提供数据完全结构化的《一般护理记录单》、《内科护理记录单》、《外科护理记录单》、《精神科护理记录单》、《胃肠科护理记录单》、《产科护理记录单》、《儿科护理记录单》、《血糖记录单》结构化护理记录单的录入、编辑、修改、预览和打印功能；

- 出入量管理：提供自动计算出入量功能，按总量计算、按名称分类计算、固定时间间隔进行24小时总结、任意时间点总结、分类总结；提供将出入量总结的值写回到体温单功能；入量可引用医嘱、医嘱执行的名称、频次、剂量、单位、类别、途径，可单写回也可以整组写回；

- 修改历史：提供护理记录哪些项目修改的记录，可显示修改时间、修改人、修改类型、修改前项目值、修改后项目值；

- 页码管理：提供护理记录新页标记，设置新页的页码，并且按新页的页码打印功能；

- 临床数据支持库：提供护理记录知识库、医生病历内容、检验检查结果、生命体征、病情观察、医嘱及医嘱执行数据、护理计划、健康宣教的快捷录入功能；

- 特殊符号：提供护理文档常用的特殊符号集写回护理记录的功能，如：℃，°F，%，m<sup>2</sup>，mmol等；

- 打印管理：提供护理记录当前页打印、选定范围打印、奇数页打印、偶数页打印和全部打印功能；提供护理记录未打印提醒功能；提供每页记录时间范围显示及按日期快速检索功能；提供病情横版打印样式，可提高纸张使用率、节约耗材；

- 记录查看：提供护理记录数据按照日期筛选查看功能；

- 数据共享：提供护理记录中体征数据回写到体温单功能；

- 满页提醒：提供护理记录保存时满页提醒功能；

- 数据校验提醒：提供护理记录录入时体征项目时的预警值提醒、漏填写项目验证功能；

- 项目显示默认值：提供护理记录新建时项目显示默认值功能；

- 签名管理：提供护理记录多种签名模式（双签名、护士长签名、护士长批量签名等）；

- 评估评分项目回写：提供护理记录中的评分项目可以直接调用评估单进行书写，并可评分结果、评分选项回写到护理记录单的功能。

- 记录整体录入：提供护理记录整体录入方式；
- 自定义项目：提供护理记录自定义项目输入功能；
- 智能化瞳孔图：瞳孔数据图形化显示，独立瞳孔数据录入界面，可录入右眼、左眼的瞳孔大小、对光条件、是否摘除，自动生成瞳孔图，并显示在界面上，同时支持瞳孔直接输出到记录打印；较传统瞳孔表格化录入，更加便捷、直观、节省纸张；

- 打印特色：横版病情样式、双排打印、打印未打印标记、
- 单据权限管理：提供特殊科室专用单据权限配置功能，其他科室可以查看已录入记录，不可添加本科室无权限的单据；

- 抢救补记：对患者进行抢救时未及时录入护理记录，在抢救结束后，对之前的数据进行补录，补录数据带有抢救补记的标记，可显示在抢救时间的位置。

- 系统评估模板：可以定制结构化录入模板，护士只需简单点选就可以生成相应的内容，插入到病情中；
- 全结构化设计：以数据元为基础的全结构化设计，数据元可以在整个系统进行使用，基于数据元的各功能模块间的数据共享；非模板录入模式，所有数据均为结构化数据，支持系统间无障碍的互联互通、交互；所有单据都是基于机构化配置生成，满足不同医院不同科室要求；

#### 1.4 护理评估

- 患者评估：提供《入院评估单》、《儿科入院评估单》、《妇科入院评估单》、《Braden 评分》、《BradenQ 评分》、《Morse 跌倒评估》、《ADL 评估》、《HDFS 评估量表》、《营养风险筛查表》、《STAMP 儿童营养风险筛查表》、《烫伤风险评估记录》、《新生儿皮肤风险记录表》、《自理能力评估》、《NIPS 疼痛评估》的录入、编辑和删除功能；

- 评估打印：提供交接单打印浏览、打印功能，可实打印当前页、选定范围打印、奇数页打印、偶数页打印和全部打印功能；

- 评分趋势：提供评分的历史趋势图展示功能；
- 分值自动计算：提供护理评估结果自动计算功能，根据评估内容自动计算评分分值，；可根据评分分值，自动计算显示所处的风险等级；

- 漏填提醒：当护士漏填某一些项目时，可以进行提醒，并以颜色标识漏填写的项目；
- 高危评分预警：高危患者自动预警提醒护士，智能引导护士进行患者的护理计划、健康宣教。提供将评估高危患者预警在患者总览列表中显示；

- 措施提醒：针对压疮评分、跌倒评分的不同风险等级，可以实现低危、中危、高危的措施提醒功能；
- 评估结果写回护理记录：评估结果、分数可以自动写回护理记录病情观察中。
- 内容联动：提供评估项目联动显示录入功能，根据选中的项目不同，显示不同的内容进行录入，也可以根据分数自动关联风险等级、措施选项；

- 疼痛评分：支持 VAS（视觉模拟法）、VRS（住宿疼痛程度分级法）、C-PAINAD（晚年老年痴呆症疼痛评估量表）、NRS（数字评分法）、疼痛行为量表（FLACC）、疼痛评估量表（NIS）、面部表情法（WONG\_BACKER）、重症监护疼痛观察工具（COPT）多种评分方法，支持图形化面部表情选择品评估工具，支持 VAS 滑块选择评估工具；

- 临床数据支持库：提供护理记录知识库、医生病历内容、检验检查结果、生命体征、病情观察、医嘱及医嘱执行数据、护理计划、健康宣教的快捷录入功能；

- 系统评估模板：可以定制结构化录入模板，护士只需简单的点选就可以生成相应的内容；
- 人体部位图：提供压力性损伤人体图、失禁性皮炎人体部位图，护士可以在人体图上直接选择部位，并可以对选择的多个部分进行标记。

- 打印：直接打印，打印模板，多记录打印，横版竖版。

- 评估设计器：以数据元为基础的可视化设计器，提供组容器、文本、录入框、选项器、日期、图片、表格、手写签名显示、手写板签名器、疼痛图形化评分面板、鱼骨图控件，可配置满足临床要求。支持分数汇总计算、分数公式计算、BMI 指数计算，支持隐藏、可用的联动效果配置，支持数据元单独临床数据提取功能，支持标题显示样式、系统评估生成内容配置；

#### 1.5 患者流转

- 患者流转交接单：提供程序结构化《转科交接单》、《危重患者交接单》、《血透交接单》、《急诊患者交接单》、《普通患者交接单》、《新生儿交接单》、《手术交接单》的新增、编辑和删除功能；

- 告知书打印：提供交接单打印浏览、打印功能；

- 护士签名：交接单可以增加多个护士签名；

- 流程权限控制：交接单内部可实现区域编辑权限控制，送出病区护士只可填写送出需填写的内容，接收病区护士只可填写接收病区部分的内容；

#### 1.6 护理计划

- 护理计划知识库：提供全院（公共）护理计划模板及科室专科护理计划模板维护功能，科室可将计划模板关联到本病区进行使用；系统可提供 500 多种计划项目及 1 万 5 千多种计划内容、关联因素及护理措施；

- 护理计划录入：提供护理计划的项目选择、相关因素、预期目标、项目措施的录入、编辑、删除功能；

- 计划审核、评价：提供护理计划审核及评价功能；

- 护理计划打印：提供护理计划写回护理记录的功能；

- 高危评分自动关联护理计划：高危评分系统将自动检测、预警提醒，并自动引导护士进行护理计划；

- 提供护理计划措施回写到护理记录病情中的功能；

#### 1.7 健康宣教

- 健康宣教知识库：提供全院（公共）健康宣教模板及科室专科健康宣教模板维护功能，科室可将健康宣教关联到本病区进行使用；系统可提供 500 多种健康宣教项目及 2 万种宣教内容；

- 患者评估录入：可以对宣教对象进行多次评估，评估项目包含文化程度、宗教、心理状态、阅读能力、书写能力、理解能力、语言表达、学习意向、喜欢的学习方法；评估记录提供审核功能；

- 健康宣教录入：提供健康宣教项目的选择、宣教对象、宣教时间、评价效果、评价时间、评价人、宣教备注的录入、编辑、删除功能；

- 快速再次宣教：对已宣教的患者，提供再次宣教快速录入功能；

- 强化宣教标记：评价效果为强化宣教的，将以红色背景标记显示；

- 健康宣教打印：提供患者评估与健康宣教记录的组合打印预览、打印的功能；

- 单条宣教打印：提供宣教评估内容和备注进行单独打印预览、打印的功能；

- 临床数据支持库：提供护理记录知识库、医生病历内容、检验检查结果、生命体征、病情观察、医嘱及医嘱执行数据、护理计划、健康宣教的快捷录入功能；

#### 1.8 交接班报告

- 提供交班内容手工新增、编辑和删除功能；

- 提供引用知识库和临床数据对交班内容进行编辑的功能；

- 提供交接班记录自动生成护士签名功能；

- 提供查看既往交接班内容的功能；

- 提供交接班报告打印预览和打印功能；

- 提供 SBAR 新模式交接班；

#### 1.9 临床报告

- 检验报告：

- 提供显示不同住院次检验报告单和报告单明细；

- 按日期查询检验记录，显示检验项目名称、样品名称、样品编号、检验结果、单位、参考范围；
- 检验结果可显示异常值预警；
- 同时提供快捷周期查询功能，快速查询 1 周、2 周、1 个月的检验报告；
- 检查报告：
  - 提供检查报告查询功能，包含报告名称、报告类别、报告时间及检查项目和报告具体内容；
  - 按日期查询检查报告，同时提供快捷周期查询功能，快速查询 1 周、2 周、1 个月的检查报告；
  - 可查看检查的图片资料，重点检查可显示阳性标记；

#### 1.10 护理知识库

- 知识库维护：提供临床在线知识库维护功能，护士长可以维护本科室的知识库，可按本科室使用情况进行分类维护；
- 知识库引用：提供临床模块（护理记录、评估评分、交接班）对临床在线知识库内引用功能，模块可以直接调用知识库，并将知识库内容快速插入到模块中；

#### 1.11 护士分组管理

- 护理组维护：提供护理组别新增、修改和删除功能；
- 组内床位：提供床位关联护理组别功能；
- 组内护士：提供护士关联护理组别功能；

#### 1.12 工作提醒

- 提供科室工作提醒和护理部工作提醒功能，科室工作提醒显示本科患者的工作提醒情况，护理部工作提醒显示全院所有科室工作提醒的情况；

- 提供体征待测（体温、大便、血压、血糖、体温单满 7 天）、病人药物过敏、阳性、用药数量、手术、样本采集、入院 24 小时评估、高龄患者等智能提醒

- 提供工作提醒项目直接引导护士进行对应操作的功能；
- 提供刷新和导出护理提醒数据功能；
- 今日需评分提醒：提供在患者入院当日或患者风险评分发生高危时，按入院当日评分、每周 2 次评分、每日一次评分的规则，在今日需评分的情况下对护士进行提醒；可按照单据进行判断，列如入院第一天填写一次，如果出现高危（跌倒：成人 45 分以上高危，小孩 14 分以上高危；压疮：12 分以上高危）患者，则一天一次，中低危每周两次，中间间隔三天未填写提醒。

#### 1.13 项目配置

- 提供用户账号管理功能，支持系统密码强度校验、密码有限期管理、密码输入阈值的控制；
- 提供用户权限管理功能，系统操作人员权限分配管理；
- 提供整体录入待测体征规则配置功能；
- 提供护理记录知识库维护功能；
- 提供护理记录模板信息配置；
- 提供健康教育模板维护功能；
- 提供交接班配置管理
- 提供护理总览监控配置、自定义查询配置、护理文档提醒配置
- 提供可视化模板设计器、按模板分类维护模板、数据元 sql 维护、评估模板配置、评估单科室对照
- 提供护理计划模板维护
- 提供腕带、床头卡、输液贴模板维护

#### 1.3.16 结构化病历查询

- 提供自定义增加查询方案功能；
- 提供标准数据元自定义查询条件设置功能；
- 提供标准数据元自定义增加观察指标功能；



- 提供自动随机样本数据筛选功能；
- 提供查询数据输出功能，导出格式化为 CSV 或 Excel；

## 1.4 LIS 检验系统

### 1.4.1 全院统一基础数据平台设计

1. 实现全院条码唯一性（LIS 条码规则设置）
2. 实现全院条码打印格式的相致性（LIS 条码格式维护）
3. 统一全院人员编制（LIS 用户管理）
4. 统一全院科室编制（LIS 科室字典维护）
5. 统一全院病区编制（LIS 病区字典维护）
6. 统一全院标本类型编制（LIS 标本类型维护）
7. 统一全院试管容器类型编制（LIS 分单类别维护）
8. 统一全院检验医嘱或成套组合编码（LIS 申请项目维护）
9. 统一全院检验项目编制（LIS 报告项目字典维护）
10. 统一全院检验报告单格式（LIS 报告单样式管理）
11. 统一全院标本外送流程（标本外送）
12. 统一全院检验数据交换格式（所有报告上传）
13. 统一全院检验项目的参数范围编制（LIS 报告项目字典维护，报告单元对照报告项目）
14. 统一全院检验项目的危机值范围编制（LIS 报告项目危急值参数）
15. 业务数据管理包括：外送标本电子申请单信息；检验结果信息；
16. 能够实现 LIS 卫生资源信息目录的新增、审核、变更、分发功能（基础数据维护）
17. 有完整的日志体系：对数据传输、加载、查询及增、删、改的情况进行记录；（LIS 日志查看）
18. 可以详细的记录各系统之间的接口调用日志；（后台服务，HIS 接口日志查看）

### 1.4.2 LIS 系统功能设计

#### 1. 系统管理：

1) 科室设置：对系统的医疗机构的下属科室进行设置，包括增加科室、修改科室、删除和停用科室、科室上下级设置。

2) 用户管理：对系统登录和操作用户的管理，主要包含：系统用户管理、操作用户管理、用户所属角色设置、用户的启用和停用操作。

3) 系统参数：主要对系统初始化和全局系统参数进行配置和管理，包括初始化参数文件、全局参数设置（单位级、科室级、个人级）。

#### 2. 检验基础项目。

1) 仪器设置：维护检验仪器，设置仪器解码程序名称、通讯类型、通讯端口等和打印模板。

2) 检验项目：设置检验类项目的项目参考（标本类型）、常用结果、检验仪器，设置组合项目的子项。

3. 检验申请：在医护工作站执行，医生在门诊(住院)医生工作站通过填写检验申请单（医嘱），告知检验部门要执行什么检验项目。

如果是使用同一标本并同时进行检测的项目，可以同时申请或一并采样。不同检测小组(不同仪器)、不同标本类型的项目要分别开申请单（医嘱）。执行该功能后，在检测技师工作站才能核收检测申请。

4. 样本采集：该功能在护士和医技工作站中执行，采样人根据检测申请单的检测项目，采集标本。执行采集功能，将记录采样人和采样时间。采样时，可以生成并打印成条形码，贴于标本容器上作标本标识，也可从标本容器上扫描取得条码（如真空采血管），用于后续过程识别标本。

5. 样本核收：核收医生开出的检测申请后，主要是检查核对申请单与标本是否匹配。可以通过病人的姓名、住院（门诊）号、床位号、病人 ID、标本容器条码来查找待核收的检测申请。如果申请的检测项目需要在多个仪器检测，核收时需要把申请项目拆分为多个标本行核收。核收是也可以填写采样信息（主要是用于由检测室直接申请的检测）。标本核收时需

要指定该标本检验人，系统缺省指定为当前用户。核收时可以记录标本形态，缺省的标本形态为空。核收后，医生可以看到检验申请为正在执行状态。

6. 样本拒收：如果检验室认为标本不符合检验要求，可拒绝，医生可以看到检验申请状态为拒绝执行。

7. 检验结果传送：计算机直接和检验仪器通讯，记录仪器传递的检验结果数据。

8. 单个审定：审核当前标本。审核时先执行检验项目的异常条件检查，如果标本中的检验项目结果符合异常条件，系统将提示，已审核标本不能进行任何修改操作。

9. 批量审定：审核全部样本或选定样本号范围的样本。

10. 撤销审定：单个样本或批量撤销样本审核。

11. 检验报告打印：已经审核的检验标本可以打印输出，报告结果医生和护士可以在医生工作站或护士工作站查阅。

12. 报告查询打印：设定组合条件，查找对应的检验样本和结果。

13. 质控数据查询：指定仪器、质控品及检验项目、时间范围，查找对应的质控标本结果并绘图，然后根据选择的质控规则进行质控判断是否处于失控状态。

14. 危急值控制：按照不同类型设计危急值范围，超出警戒值范围，软件提醒，对应临床医生工作站也会提示，形成闭环。

15. 系统接口：

(1) 提取病区的病人列表接口，获取在院病区的病人列表，用于标本采集；

(2) 提取病人的基本信息接口；

(3) 反写检验结果回传接口。

### 1.4.3 输血系统功能设计

#### 1.4.3.1 输血科工作站

1. 基础字典维护；

2. 血袋入库：多种方式入库，包括导入文件方式，扫描条码入库，与血站接口方式入库；

3. 血型鉴定、抗体筛查等输血相关检验；

4. 交叉配血；

5. 发血；

6. 各种统计报表。

#### 1.4.3.2 临床医生工作站

1. 输血知情同意书；

2. 输血申请，多种类型的输血申请，可以采用不同业务流程；

3. 输血不良反应处置，对护士登记的不良反应进行处置（可直接登记）；

4. 输血后评价，可选择一个或多个申请单进行评价。

#### 1.4.3.3 手术室工作站

手术室工作站具有临床医生站和护士站的大多数功能，包括下输血申请，取血通知单管理，血袋接收，血袋输注，输血反馈，输血单评价，标本采集，除这些功能外还应该包括以下功能：

1. 根据患者编号进手术室；

2. 记录手术中的失血量和最大可允许失血量、抗纤溶药等信息；

3. 记录回收式和稀释式自体用血的相关用血；

4. 出手术室，血袋移交。

#### 1.4.3.4 门诊医生工作站

与临床医生工作站相同的业务，根据病人门诊号下输血申请。

#### 1.4.3.5 护士工作站

1. 输血标本采集：根据医生下的输血申请，采集病人的血样用于交叉配血，抗体筛查，血型鉴定；

2. 取血通知单打印：打印取血通知单，根据取血通知单到输血科取血；

3. 血袋接收：接收输血科发出的血袋，并核对血袋相关信息；

4. 输血前巡视：输注前巡视，记录相关体征，确认患者是否具有输血的条件；
5. 输注开始：记录输注开始时间、输注速度、相关体征；
6. 输注巡视：记录输注巡视时间、输注速度、体征，判断是否发生不良反应；
7. 输注结束：记录输注结束时间、体征；
8. 输血后巡视：记录巡视时间、体征、是否有不良反应；
9. 输注反馈：输注后有无不良反应时反馈给医生，输血科，有不良反应时记录症状、体征、反应时间等信息。

## 1.5 PACS 影像系统

### 1.5.1 医学影像存储与传输系统（PACS）

全院影像存储与传输系统（PACS）以 DICOM3.0 国际标准设计，以高性能服务器、网络及存储设备构成硬件支持平台，以大型关系型数据库作为数据和图像的存储管理工具，以医疗影像的采集、传输、存储和诊断为核心，是集影像采集传输与存储管理、影像诊断查询与报告管理、综合信息管理等综合应用于一体的综合应用系统，主要的任务就是把医院影像科日常产生的各种医学影像（包括核磁、CT、DR、超声、各种 X 光机等设备产生的图像）通过 DICOM3.0 国际标准接口以数字化的方式海量保存起来，当需要的时候在一定的授权下能够很快的调回使用，同时增加一些辅助诊断管理功能。

#### 1、工作流程管理

数据库管理：保证 PACS 数据库数据的完整性并有完善的患者图像匹配机制。

具备完整的数据、图像备份机制，快速的图像加载及可靠的权限管理体系。

存储管理：根据规则管理, 实现在线和长期影像数据的存储和迁移。

图像调阅：支持快速的图像调阅能力

完全支持 DICOM3.0 标准，支持全面的 DICOM SOP 服务类

支持 PACS 影像锁定机制，保证患者影像资料的一致性。

支持图像自动归档功能。

支持图像存档后相关系统状态自动更新功能。

支持在 RIS 中对患者信息的修改后，PACS 系统信息自动更新。

支持患者影像资料的合并和拆分功能。

支持 PACS 影像资料 DICOM 标准格式存储。

具备影像自动校验机制，确保影像资料完整性。

支持患者影像资料信息自动匹配功能，确保同一患者影像资料的一致性。

当在线、长期存储达到指定容量上限时，自动进行图像删除，删除前会确认图像是否已经正常备份，保证了数据的安全性。

#### 2、PACS 存储管理

PACS 存储分为在线存储和长期存储两种模式。

支持 SAN, NAS 等多种存储类型；并且支持异地备份，云备份等多种备份方式

存储容量需要增加时，可以随时进行增量扩展，不影响系统使用。

支持 DICOM 标准的 JPEG lossless/JPEG2000 等有损和无损传输语法。

支持查看图像目前所处的存储状态，包括存储的利用情况。

#### 3、系统安全日志功能

为了保证提供的运行，并提供系统运行的相关记录，系统提供完善的日志记录功能，日志系统全程记录系统运行的所有活动，并且可以对日志系统本身进行各种诸如、备份、统计、查询等操作。系统的日志通过相应的权限能够通过 WEB 或者专门工具进行访问，日志记录以下信息：

支持记录影像的传输情况。

支持记录影像的更改情况。

支持记录影像的迁移情况。

支持记录人员登录以及操作情况。

支持记录质量控制数据。

#### 4、影像诊断工作站

影像工作列表支持多种条件检索方式，包括：患者 ID，姓名，检查日期，检查类型等。

支持在调阅患者当前影像的同时，展示患者历史的影像数据。

支持 Q/R 标准 API 调阅接口，可以授权其他专业影像诊断工具进行辅助诊断。

必须内置读影（挂片）协议，可依据不同的设备类别设定不同的影像挂片显示布局。

可标记和存储关键影像，可在关键影像上进行各种标注。

支持影像缩放与平移功能

用户可自定义窗宽/窗位，并设置快捷方式。

支持影像旋转与翻转

可在影像上加注文本注释和箭头

测量工具，包括像素值、距离、角度和 ROI 分析

支持隐藏 DICOM 信息，防止患者信息泄露。

支持通过 PACS 系统实现胶片打印功能，支持图像布局，标记左右及选择胶片类型，提供丰富的胶片布局方式，除常规如 1\*2，2\*2 等内置的标准布局外，还需要提供自定义布局方式，自定义布局方式需要能够保存，并提供所见即所得的打印方式。

支持影像播放：速度可调、连续、循环播放等。

支持导出原始 DICOM 文件；支持导出 JPEG、PNG 等图像格式文件。

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。

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。

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。

支持 MPR

支持影像信息显示设定功能，可依据不同的设备类别设定显示区域上的信息

箭头标注：用于标识病变部位。

支持角度测量

文本注释：向图像中添加注释、说明。

有明显的序列图像标记。

### 1.5.2 放射管理信息系统（RIS）

放射信息系统（RIS）是优化医院放射科工作流程管理的软件系统，实现放射科电子化管理流程，主要包括，预约登记工作站、技师工作站、报告工作站、科室管理等功能。具体如下：

#### 1、登记预约

支持集中统一预约或分科室独立预约，支持自动或手动转登记，提供方便的预约信息查看和管理界面。

支持多患者类型的检查预约安排，包括门诊、住院、体检等患者。

预约检查时，支持从 HIS 调取患者的检查申请单信息

支持一次预约多个检查部位

可以查看所选设备的当前预约情况，包括到检和未到检信息

可以按每台设备划分不同的预约时间段，支持为每个时间段设置可预约数量；

支持在新建预约的时候查看该患者最近检查信息。

支持患者检查信息的登记和修改、打印条码等功能。可以统一进行登记，也可以为每个科室单独设置登记工作站类型。

登记检查时，支持从 HIS 调取患者的检查申请单信息

支持登记校验规则自定义设置功能。如患者申请单信息的病史或临床诊断中，含有妊娠、孕等系统限定字符时，提示该患者检查存在风险。

支持与 HIS 系统进行患者检查状态的数据交互功能。如已登记的检查，HIS 不能进行退费操作，需要撤销检查后，才能正常进行。

支持患者检查信息检索功能，提供患者条码补打印、预约签到、显示电子申请单等功能。

支持登记列表自定义显示，可以根据要求调整显示列位置，同时支持升序或降序排序；

支持登记信息修改功能。

支持 VIP 患者身份标识，并且登记后的记录对患者的相关基本信息进行隐私保护。

支持急诊检查标记功能。

支持检查超时标记功能。

## 2、技师工作站

支持呼叫病人、开始拍片、拍片完成的正常流程控制。

支持手动图像匹配功能，如有些检查的影像可能无法与 RIS 系统进行匹配，系统会对比 RIS 和 PACS 系统的数据，以便匹配。

针对急诊病人，在工作列表中增加“急”字图标显示

工作列表中，使用不同图标来区分叫号中、拍片中、完成拍片状态的检查

可通过手动录入或者扫描方式定位患者检查信息

针对拍片中检查，支持胶片数量、曝光次数、设备情况的录入功能。

支持手动修改患者检查信息。

可查看病人电子申请单信息，包括检查项目与检查状态等。

工作列表显示内容可由用户自定义，如配置显示已审核检查的报告队列。

## 3、报告工作站

支持患者报告信息的检索，可以将查询条件保存成快捷方式，提高检索效率。

提供打印报告、预览报告、显示申请单、调阅影像等功能，并支持显示该患者的既往检查信息和报告内容。

支持对于急诊、危机值报告以及超时未完成的报告，提供不同的标记进行区分。

提供报告权限的配置功能。如初级医生只能创建和提交报告，高级医生可以拒绝和审核初级医生提交的报告，同级医生之间不能随意打开对方已经创建或审核的报告，保证报告的安全性和一致性。

支持报告模板功能，以及报告模板快捷定位功能，可以根据检查部位自动定位到模板，提高书写报告的效率。

支持查看申请单信息。

支持报告特殊提醒功能，包括危急值，阳性报告判断等内容。

支持报告校验规则。

支持报告锁定功能，如高级医生打开初级医生提交的报告后，该报告也会在列表中显示“锁”的状态，并禁止其他医生再次打开。

支持报告修改痕迹对比功能。

支持标准的危急值处理流程。

支持现有报告直接生成模板功能。

支持根据时限控制报告权限修改功能。如报告审核超过一定时间后，报告内容将无法被修改。

支持多种方式报告打印功能，包括：自助打印报告、登记室统一打印报告、医生打印报告等。

可以实现根据检查类型自动调用对应打印模板生成不同格式的报告。

报告支持电子签名。

支持报告模板功能，报告诊断模板分公有模板和私有模板。

报告模板支持导入和导出功能，文件格式包括但不限于 Excel 类型。

支持报告打印模板根据设备类型分组，可以给每一个分组设置默认模板。

支持用户在打印报告时选择打印模板，可以使用非默认模板进行报告打印。

系统应支持智能报告校验功能。

系统可以与 HIS 或 EMR 系统集成，提供报告和影像的调阅。

## 4、科室管理

支持质量控制功能：包括对患者基本信息、检查记录、检查图像、检查报告等内容。

支持自定义统计功能，方便跟踪了解科室的运营情况，统计结果支持柱状图、饼状图、折线图等多种显示方式。

人员工作量统计：可以统计所有或指定科室、所有或指定员工在某一时期内的工作量情况。

设备工作量统计：可以统计所有或指定科室、所有或指定设备在某一时期内的工作量情况。

阳性率统计：可以统计所有或指定科室的报告中结果为阳性的报告数量，以及占有所有报告的比率。

开单统计：可以统计所有或指定申请部门、病区、申请医生在某一时期开出的检查申请单情况。

综合查询：系统列出大部分查询条件，用户自己选择条件进行查询。

查询统计结果可导出包括但不限于 Excel 文件。

### 1.5.3 超声管理系统

超声管理系统是解决超声影像设备数字化登记、采集、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，更好的辅助医生做出专业的诊断，降低风险与失误。主要包括如下功能：

#### 1、超声登记工作站

系统登录：支持 ID 登录、CA 登录选择，支持用户离开一定时间锁定屏幕。

支持多患者类型的检查预约安排，包括门诊、住院、体检等患者。

支持电子申请单，可显示包括申请单号、注意事项、检查部位、过敏史、临床诊断等申请单详细信息

支持检查登记、登记取消功能。

工作列表查询检索：可按时间范围检索、按检查号、患者编号精确定位病人；

支持登记的时候，对于急诊患者由明显的标记，并能够优先叫号。

支持患者预约。

支持查看患者历史检查记录。

支持超声检查注意事项提醒。

#### 2、超声报告工作站

采集支持包括但不限于 BNC/S-VIDEO/RGB/HDMI/SDI 视频接口

采集支持小键盘或踏板两种方式。

兼容 DICOM 通讯与视频采集两种模式

模拟图像，转换为 DICOM 格式

支持 Modality Worklist SCU

支持超声设备的 DICOM 通讯,包括 DICOM 存储, DICOM 传送与接收及 DICOM 查询检索

支持便捷的患者呼叫功能。

可以根据检查部位绑定模板，报告书写时自动定位到当前模板。

报告书写：支持常规报告界面和所见即所得报告界面。

支持个人书写模板绑定，一个部位模板可以关联多个检查所见和诊断意见

报告危急值功能，报告书写中遇到危急值，可以发送消息到临床医生

支持危急值手动和自动预警模式

支持“图文报告”格式，可以实现多种方式图像排版。

报告打印时可以选择打印模板

相关检查：支持在报告查询界面一键式查看所有相关检查，包括放射、内镜、病理等检查报告和图像。

支持心脏报告的专业化报告输入

#### 3、查询统计

统计功能：支持医生工作量、设备工作量、阳性率、费用等统计，统计结果支持图表显示，可以导出。

支持用户自定义统计分析报表。

支持查询方案自定义,实现快捷查询功能。

根据权限查询不同的内容。

### 1.5.4 内镜管理系统

解决内镜设备影像设备数字化登记、采集、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，更好的辅助医生做出专

业的诊断，大大降低风险与失误。便捷的操作流程，规范化的管理，可提高医院的经济效益，有提高医疗服务水平，推动医疗事业发展的意义。

#### 1、内镜登记预约

支持电子申请单，可显示包括申请单号、注意事项、检查部位、过敏史、临床诊断等申请单详细信息

支持预约登记管理

支持申请单列表查看，并能直接转登记

查询检索：可按时间范围检索、按检查号精确定位病人。

支持在登记输入过程中，可以按照历史记录自动关联。

支持检查的确认、取消和状态改变

支持内镜科使用独立编号和统一编号方式

支持查看患者历史检查记录

#### 2、内镜报告工作站

支持从动态图像中任取一帧作为报告图像

内镜图片采集支持包括但不限于 BNC/S-VIDEO/RGB/HDMI/SDI 视频接口。

提供脚踏开关控制采集操作。

支持在保存前对已采集图像进行取舍。

可将图像导出成 BMP、JPG 等计算机通用格式。

检查任务列表功能：根据当前设备所执行的检查队列，提取该队列的待检任务列表，用户可以根据病人选择其中的检查，打开录入报告。

支持根据诊断需求选择报告中待打印图像。

支持设定报告的状态：初步报告与审核报告，审核后的报告不可修改。

提供详尽的报告模板辅助功能。

支持科室公用报告模板与私人报告模板。

编写报告的同时可显示大屏幕动态实时图像，同步进行。

支持图文混排报告，提供报告版式自定义功能。

提供多个打印报告样式供选择。

#### 3、内镜 workflow 及质控管理

所有检查过程可以追溯，支持有权限用户查看检查工作日志。

报告书写中，支持智能化的关键词提醒，以防出现左右、男女性征特点冲突等词语。

报告中典型病例的收藏功能，便于教学和科研使用。

统计功能：支持医生工作量、设备工作量、阳性率、费用等统计，统计结果支持图 表显示，可以导出。

系统使用过程中，支持用户自定义统计功能。

支持用户、科室等信息维护，并分配相应的权限。

### 1.5.5 设备交互管理系统

支持所有 DICOM3.0 接口设备，包括 DR、CT、MR 等的 Worklist 获取、取消以及检查同步。

配置设备数据接口，满足各类 DICOM 设备获取检查信息，实时与 RIS 系统和设备同步，如当 RIS 信息新建后，同步刷新到设备端；当设备完成检查后，自动在设备列表删除该检查；当设备完成时，自动发送信息通知 RIS。

支持扩展，当新增设备时，可以实现系统在线的扩展，而不影响其他业务的应用。

能够查看各个设备数据的接受情况，以及 Worklist 运行状态。

显示内容可以配置。不同的设备，可以显示统一数据源信息，也可以显示不同数据源信息。

通讯日志记录功能。

支持设备信息自动转换信息，如技师、中英文、字符集信息的转换。

### 1.5.6 全院影像共享

#### 1、影像集成

全院影像共享系统与医院 PACS 系统深度集成，共享 PACS 系统的影像存储和数据库资料。与此同时，系统与其它科室进行接口集成，调阅超声，内镜，病理等图文报告，实现所有影像无缝衔接。同时在界面提供病人既往检查和相关检查列表，方便医生在一个界面查看病人的所有影像检查。

全院影像共享系统与医院 PACS 系统深度集成，共享 PACS 系统的影像存储和数据库资料。可以与 PACS 系统使用同一影像资料也可以独立使用单独一套影像资料。

支持超声，心电等检查图文报告封装成 DICOM 存储，便于临床医生在一个终端调阅。

## 2、浏览影像

随着医院以电子病历为中心构建医疗信息化系统，全院影像共享系统与电子病历系统深度融合，可以在电子病历系统中查询对应科室病人的所有影像和报告，支持直接打开影像界面，使用相关影像工具和高级处理功能协助诊断。支持各类移动护理系统，方便医生在住院查房时使用 PAD 等设备查看影像；支持各类手麻系统，方便在手术过程中查看病人影像。

基于 Web 的临床影像浏览模式。

提供基本的影像测量工具，实现临床科室阅片工作。

可以提供影像浏览服务给第三方平台使用，包括电子病历等系统。

最大化和还原视窗。此功能可以让用户在视图间快速切换，而无需切换布局，以便更快地查看放大图像。

调整窗宽/窗位设置。

分页/滚动查看检查中的图像。用户可通过分页/滚动功能使用鼠标中间按钮（滚轮）来分页查看检查和图像。

以电影形式播放检查。电影功能可播放序列中的各个图像。

支持缩放和布局

支持平移影像

支持旋转影像，向左旋转，向右旋转图像。

支持翻转影像，垂直翻转，水平翻转。

支持反转图像功能。

支持 MPR 功能。

支持影像标注功能。

## 1.6 心电系统

需支持移动端心电系统

### 1.6.1 预约登记模块

(1) 支持与 HIS、电子病历对接，可直接根据病人门诊号、住院号、体检的档案号获取病人电子申请单，调出该病人的基本信息和所需检查的项目及临床印象等相关信息，在心电系统内自动生成病人的预约检查记录，减少医生手动录入病人信息的误差，提高工作效率。

(2) 静息心电检查的预约、登记服务。

(3) 对患者预约信息进行查询、修改和取消。

(4) 通过读卡、扫描电子申请单的条码快速预约登记。

(5) 医生可手动直接录入患者预约检查信息，为急救、特殊患者提供绿色通道功能。

(6) 支持与院内排队叫号系统集成，实现患者心电检查的有序排队检查。

### 1.6.2 心电检查站

(1) 支持带数字接口的国产和进口心电设备接入，并能支持未来新采购心电图机的接入。

(2) 支持与医院 HIS、电子病历、体检等系统对接，实现病人电子检查申请的获取，无需手动输入，支持条码设备扫码功能。

(3) 提供选择当前所连接的心电图机的固定资产编码配置界面，实现后期对设备使用情况的精准统计。

(4) 支持将采集到的心电数据临时保存到本地电脑，医生再次开始检查时可以直接打开已经暂存本地的心电报告并对报告进行“上传”、“重新采集”等操作。



(5) 支持对报告手动进行优先级设置，方便分析报告医生优先看到需要加急处理的病人的报告。

(6) 提供对采集到的数据进行波形预览功能，由采图医生判断当前采图质量是否合格后再进行“上传”、“重新采集”、“追加采集”等操作。

(7) 支持心电图加做功能，在 12 导联心电图检查基础上直接加做实现 15、18 导联心电图检查，并可设置是否自动合并为一份心电图报告。

(8) 支持阿托品、心得安药物试验项目检查，并且在检查等待过程中可以对其他病人进行数据采集。

(9) 支持检查完毕后进行预览功能，预览界面波形显示顺序可设置。

(10) 提供按照“到检时间”、“申请时间”等条件正序、倒序顺序待检列表显示。

### 1.6.3 病区心电图采集

(1) 采图医护人员在心电图机上手动或条码扫描输入病人唯一号（住院号）后直接上传心电图数据到服务器，要求系统自动完成检查数据与病人医嘱信息的正确匹配，确保数据和病人信息的一致性。

(2) 支持急诊无医嘱病人进行快速检查，在 HIS 补开医嘱单后系统需要重新完善报告信息并通知 HIS 进行计费。

(3) 要求系统具备对同一病人多份心电图数据上传处理的能力。

### 1.6.4 心电图诊断分析工作站

诊断医师通过系统提供的各种心电图分析测量工具对心电图波形进行分析，分析完成后快速输入诊断结论，并打印心电图报告或报告审核外发。

系统提供专用的心电图测量工具，如同屏对比、波形放大、电子分规测量及心电图数据分析功能。对于相同 ID 号心电图数据，系统自动分析比较心电图的变化，并在报告中显示出来；对于传入系统的有干扰波形进行再次滤波调节；心电图机的自动测量和诊断语句可存入心电图信息系统。

提供导联纠错的功能，适合在导联接错的情况下，通过软件自动纠错。无须对病人重新检查。

医生通过提供的专用的心电图测量工具，对心电图放大、测量、分析，查看心电图轴。分析完成后生成心电图报告，确定报告正确后签字，最后将签字的心电图报告存储到服务器。

在报告诊断过程中为防止其他医生误操作，系统需要提供提示功能，提示报告正在诊断中，提示信息包含医生姓名、打开时间。

系统支持诊断过程锁定功能，禁止其他医生同时诊断，并给出提示，提示信息包含医生姓名、打开时间。

异常参数智能提醒，支持以箭头方式标识异常参数，并可显示参数范围。

对任意导联、任意时间点的导联标记功能，标记功能支持一般性标记、提醒标记、特殊标记等类型。

支持参数测量提供单导联、全导联叠加显示方式，实现快速测量并修正各项参数。

提供病人收藏夹功能，收藏夹可分类，可对病案进行分类收藏。

提供诊断术语知识库供医生快速输入诊断信息，减少键盘输入。

提供危急值知识库供医生快速录入危急值，并支持与医院危急值平台实现对接，实现危急值上报与接收处理结果，实现危急值闭环管理。界面上显示处理结果。

支持控制多次审核功能，有权限的医生可对报告进行二次审核。

新报告到达时自动声音和消息框提醒，并自动刷新列表病人信息，报告医生点击消息框后，自动打开病人的报告。

### 1.6.5 结构化诊断模板

用户可灵活便捷的编辑公共通用的诊断模板，每个医生也可以建立自己的私有诊断模板知识库，支持结构化存储、分级分模块管理，支持分段编码方式进行心电图诊断语句编码，诊断统计和分类更加方便，使得医生可快速查找诊断语句和常用符号，提高心电图诊断效率。

### 1.6.6 报告打印

系统具有针对性、专业性的报告打印模板编辑器，可快速适应医院灵活多变的多种检查项目个性化报告打印需求。

(1) 基于 XML 全结构化的打印模板编辑器技术，可方便导入和导出。

(2) 编辑器支持文本、图片、表格、心电图波形图等编辑功能。

(3) 波形颜色、线粗、显示方式、电压标识、时间标尺等可设置。

- (4) 可实现报告打印模板设置、知情同意书设置、预约单设置、报告注意事项等不同应用。
- (5) 支持与自助终端设备集成，让患者在报告自助机端便捷打印心电报告。

#### 1.6.7 报告共享浏览

- (1) 提供以 Web 网页方式与院内第三方系统快速集成，实现报告全院调阅。
- (2) 支持对同一个病人历次检查报告分类显示。
- (3) 支持显示心电图原始波形、归档后报告功能。
- (4) 支持病人姓名、病人号等条件检索病人报告。
- (5) 心电报告支持 PDF、JPG 等多种格式的在线浏览与打印。
- (6) 系统支持临床医生直接浏览结构化心电波形数据，同时提供心电测量分析工具再次测量分析。

#### 1.6.8 工作量统计

- (1) 提供当前登录医生日工作量、月工作量、年工作量统计报表。
- (2) 提供科室日工作量、月工作量、年工作量统计报表。
- (3) 提供设备检查量统计报表。
- (4) 提供检查项目统计报表。
- (5) 提供时段内心电报告危急值病人统计报表。
- (6) 可通过统计结果进行同比、环比工作量分析。
- (7) 统计分析结果支持 EXCEL 报表导出，并可以饼图、曲线、柱状图等方式显示。

#### 1.6.9 权限管理

系统中所有模块操作功能点都可加入权限控制点进行权限控制。

进行用户的添加、删除、修改操作。

建立和维护用户组。

建立和维护系统角色并设置角色可见模块。

可设置用户主属科室、服务科室、角色、模块权限。

#### 1.6.10 基础数据管理

医疗机构信息添加、删除、修改等维护操作。

科室信息添加、删除、修改等维护操作。

检查项目添加、删除、修改等维护操作。

检查类型添加、删除、修改等维护操作。

所有设备信息的登录、删除、修改等维护操作。

设备类型信息的添加、删除、修改等维护操作。

检查状态、就诊类别、预约状态、统计条件分类等基础字典维护。

#### 1.6.11 集成接口

与 his 系统集成接口，获取电子申请单信息、检查完成能够确认计费接口。

与电子病历集成，实现全院报告共享调阅。