

附件 3

# 中医医院信息系统基本功能规范（修订）

（征求意见稿）

国家中医药管理局

二〇一九年三月

# 目录

第一章总则 .....	- 1 -
第二章临床服务 .....	- 9 -
第 1 节 中医电子病历分系统 .....	- 9 -
第 2 节 中医治未病管理分系统 .....	- 17 -
第 3 节 慢病管理分系统 .....	- 19 -
第 4 节 中医辅助诊疗分系统 .....	- 24 -
第 5 节 门（急）诊医生工作站分系统 .....	- 26 -
第 6 节 门（急）诊护士工作站分系统 .....	- 31 -
第 7 节 住院医生工作站分系统 .....	- 35 -
第 8 节 住院护士工作站系统 .....	- 41 -
第 9 节 中医临床路径分系统 .....	- 45 -
第 10 节 中医康复管理分系统 .....	- 51 -
第 11 节 移动医疗分系统 .....	- 56 -
第 12 节 静脉药物配置管理分系统 .....	- 65 -
第 13 节 健康体检管理分系统 .....	- 68 -
第 14 节 远程医疗信息系统 .....	- 71 -
第 15 节 手术麻醉管理分系统 .....	- 76 -
第 16 节 重症监护分系统 .....	- 83 -
第 17 节 透析管理分系统 .....	- 87 -
第三章医技服务 .....	- 92 -
第 18 节 临床实验室分系统 .....	- 92 -
第 19 节 医学影像分系统 .....	- 95 -
第 20 节 超声影像分系统 .....	- 100 -
第 21 节 内窥镜分系统 .....	- 103 -
第 22 节 病理诊断分系统 .....	- 108 -
第 23 节 临床输血管理分系统 .....	- 111 -
第 24 节 心电管理分系统 .....	- 115 -
第四章药事服务 .....	- 119 -
第 25 节 中药煎药管理与质量控制分系统 .....	- 119 -
第 26 节 制剂管理分系统 .....	- 123 -
第 27 节 药房管理分系统 .....	- 125 -
第 28 节 药库管理分系统 .....	- 131 -
第 29 节 合理用药管理分系统 .....	- 134 -

第 30 节 处方点评审核管理分系统 .....	- 137 -
第五章医疗质量管理 .....	- 140 -
第 31 节 医院感染管理分系统 .....	- 140 -
第 32 节 病案管理分系统 .....	- 146 -
第 33 节 统计管理分系统 .....	- 149 -
第 34 节 用药监控管理分系统 .....	- 150 -
第六章运营管理 .....	- 152 -
第 35 节 人力资源管理分系统 .....	- 152 -
第 36 节 客户关系管理分系统 .....	- 156 -
第 37 节 薪酬管理分系统 .....	- 158 -
第 38 节 绩效考核管理分系统 .....	- 161 -
第 39 节 协同办公分系统 .....	- 164 -
第 40 节 财务会计管理分系统 .....	- 172 -
第 41 节 资金管理分系统 .....	- 178 -
第 42 节 预算管理分系统 .....	- 180 -
第 43 节 成本核算分系统 .....	- 184 -
第 44 节 固定资产管理分系统 .....	- 191 -
第 45 节 物资管理分系统 .....	- 198 -
第 46 节 配送管理分系统 .....	- 203 -
第 47 节 消毒供应管理分系统 .....	- 205 -
第 48 节 档案管理分系统 .....	- 208 -
第 49 节 运营决策管理分系统 .....	- 210 -
第七章科教管理 .....	- 216 -
第 50 节 名老中医经验传承分系统 .....	- 216 -
第 51 节 科研管理分系统 .....	- 217 -
第 52 节 教学管理分系统 .....	- 225 -
第 53 节 规培管理分系统 .....	- 240 -
第 54 节 医学伦理审查分系统 .....	- 244 -
第 55 节 生物标本库分系统 .....	- 248 -
第 56 节 药物临床试验项目管理分系统 .....	- 250 -
第八章综合服务管理 .....	- 253 -
第 57 节 营养膳食管理分系统 .....	- 253 -
第 58 节 门诊预约分系统 .....	- 256 -
第 59 节 门（急）诊挂号收费分系统 .....	- 258 -

第 60 节 住院收费管理分系统 .....	- 261 -
第 61 节 住院患者入出转分系统 .....	- 263 -
第 62 节 一站式自助服务分系统 .....	- 265 -
第九章新兴技术 .....	- 269 -
第十章附则 .....	- 270 -
附 录 A.....	- 271 -
附 录 B.....	- 333 -
附 录 C.....	- 336 -

## 第一章总则

**第一条** 为规范中医医院信息系统建设，根据国家相关法律法规、标准规范和行业管理规定，依照中医医院信息化建设基本规范，结合中医医院信息化建设实际，特制定本规范。

**第二条** 本规范适用于中医医院、中西医结合医院、民族医医院。

**第三条** 中医医院信息系统是利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段，对中医医院的人流、财流、物流、信息流进行综合管理，对中医医疗活动各阶段产生的数据进行采集、储存、处理、分析、传输及交换，为中医医院的整体运行提供全面的、自动化的管理及各种服务的信息系统。

**第四条** 中医医院信息系统分为临床服务和医院管理两个部分。总体结构图见图 1，各部分综述如下：

1. 临床服务部分：包括临床业务、医技服务、药事服务部分。

临床业务包括中医电子病历分系统、中医治未病管理分系统、慢病管理分系统、中医辅助诊疗分系统、门（急）诊医生工作站分系统、门（急）诊护士工作站分系统、住院医生工作站分系统、住院护士工作站分系统、中医临床路径分系统、中医康复管理分系统、移动医疗分系统、静脉药物配置管理分系统、健康体检管理分系统、远程医疗信息系统、手术麻醉管理分系统、重症监护分系统、透析管理分系统；

医技服务包括临床实验室分系统、医学影像分系统、超声影像分系统、内窥镜分系统、病理诊断分系统、临床输血管理分系统、心电管理分系统；

药事服务包括中药煎药管理与质量控制分系统、制剂管理分系统、药房管理分系统、药库管理分系统、合理用药管理分系统、处方点评审核管理分系统；

2. 医院管理部分：包括医疗质量管理、运营管理、科教管理、综合服务管理。

其中医疗质量管理包括医院感染管理分系统、病案管理分系统、统计管理分系统、用药监控管理分系统；

运营管理包括人力资源管理分系统、客户关系管理分系统、薪酬管理分系统、绩效考核管理分系统、协同办公分系统、财务会计管理分系统、资金管理分系统、预算管理分系统、成本核算分系统、固定资产管理分系统、物资管理分系统、配送管理分系统、消毒供应管理分系统、档案管理分系统、医院运营决策管理分系统；

科教管理包括名老中医经验传承分系统、科研管理分系统、教学管理分系统、规培管理分系统、医学伦理审查分系统、生物标本库分系统、药物临床试验项目管理分系统；

综合服务管理包括营养膳食管理分系统、门诊预约分系统、门（急）诊挂号收费分系统、住院收费管理分系统、住院患者入出转分系统、一站式自助服务分系统。

4. 新兴技术

新兴技术包括：云计算、大数据、物联网、人工智能技术等。

5. 信息安全及医院信息平台基础功能见附录 B、附录 C。

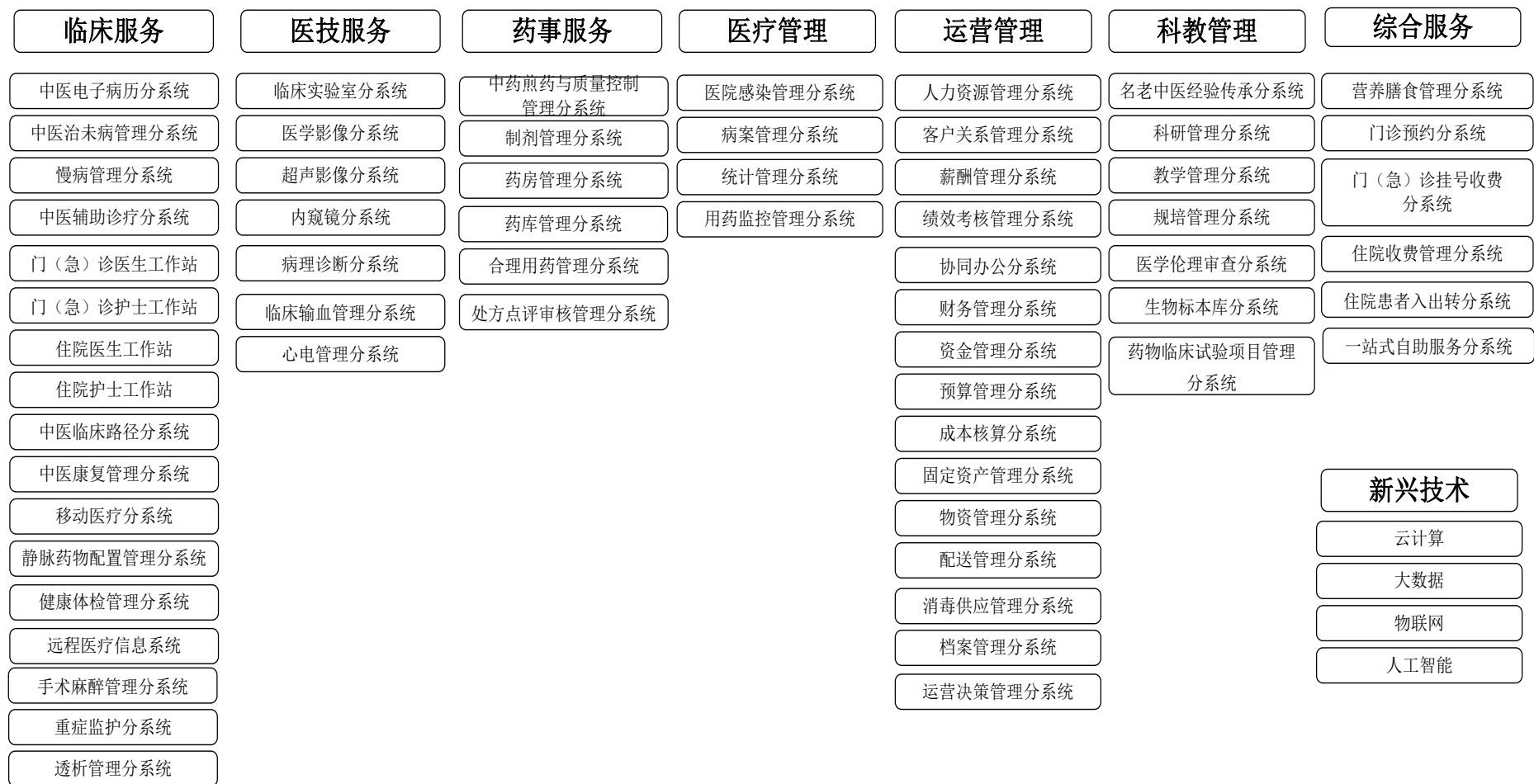


图 1 中医医院信息系统总体框架

**第五条** 中医医院信息系统功能分为基本和推荐两个等级。基本功能是指系统必须具备的功能；推荐功能是指目前可以暂不具备，但在下一步发展中应当重点扩展的功能，已标注。

**第六条** 本规范针对中医医院信息系统功能进行描述，中医医院信息系统各分系统及其功能可根据业务需求和业务流程进行分类和组合。

**第七条** 根据业务发展和实际应用的变化，中医医院信息系统功能需要不断补充和完善，鼓励中医医院、医院信息系统软件开发商等共同研发新系统。

**第八条** 下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

中华人民共和国中医药法 中华人民共和国主席令第五十九号

GB3304-1991 中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码

GB/T15657-1995 中医病证分类与代码

GB/T16751.1-1997 中医临床诊疗术语疾病部分

GB/T16751.2-1997 中医临床诊疗术语证候部分

GB/T16751.3-1997 中医临床诊疗术语治则治法部分

GB/T16835-1997 高等学校本科、专科专业名称代码

GB/T16733-1997 国家标准制定程序的阶段划分及代码

GB/T2659-2000 世界各国和地区名称代码

GB/T1.2-2002 标准化工作导则第2部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法

GB/T20000.1-2002 标准化工作指南第1部分：标准化和相关活动的通用词汇

GB/T2261-2003 个人基本信息分类与代码

GB/T20348-2006 中医基础理论术语

GB/T20988-2007 信息安全技术信息系统灾难恢复规范

GB/T21028-2007 信息安全技术服务器安全技术要求

GB/T22239-2008 信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求

GB/T1.1-2009 标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写

GB/T13016-2009 标准体系表编制原则和要求

GB/T25063-2010 信息安全技术服务器安全评测要求

GB/T9704-2012 党政机关公文格式

GB/T29194-2012 电子文件管理信息系统通用功能要求

GB/T30219-2013 中药煎药机

GB/T33481-2016 党政机关电子印章应用规范

GB/T33482-2016 党政机关电子公文系统建设规范

GB/T20000.1-2014 标准化工作指南第1部分：标准化和相关活动的通用术语

GB/T20000.2-2009 标准化工作指南第2部分：采用国际标准

GB/T20000.3-2014 标准化工作指南第3部分：引用文件

GB/T20000.6-2006 标准化工作指南第6部分：标准化良好行为规范

GB/T20000.7-2006 标准化工作指南第7部分：管理体系标准的论证和制定

GB/T20000.8-2014 标准化工作指南第8部分：阶段代码系统的使用原则和指南

GB/T20000.9-2014 标准化工作指南第9部分：采用其他国际标准化文件

GB/T20000.10-2016 标准化工作指南第10部分：国家标准的英文译本翻译通则

GB/T20000.11-2016 标准化工作指南第11部分：国家标准的英文译本通用表述

GB/T14396-2016 疾病分类与代码

GB/T20001 标准编写规则  
GB/T15481-2000 检测和校准实验室能力的通用要求  
WS/T303-2009 卫生信息数据元标准化规则  
WS/T304-2009 卫生信息数据模式描述指南  
WS/T305-2009 卫生信息数据集元数据规范  
WS/T306-2009 卫生信息数据集分类与编码规则  
WS/T312-2009 医院感染监测规范  
WS363-2011 卫生信息数据元目录  
WS364-2011 卫生信息数据元值域代码  
WS365-2011 城乡居民健康档案基本数据集  
WS370-2012 卫生信息基本数据集编制规范  
WS371-2012 基本信息基本数据集个人信息  
WS372-2012 疾病管理基本数据集  
WS373-2012 医疗服务基本数据集  
WS374-2012 卫生管理基本数据集  
WS375-2012 疾病控制基本数据集  
WS445-2014 电子病历基本数据集  
WS/T447-2014 基于电子病历的医院信息平台技术规范  
WS/T448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范  
WS/T476-2015 营养名词术语  
WS/T517-2016 基层医疗卫生信息系统基本功能规范  
WS/T529-2016 远程医疗信息系统基本功能规范  
WS/T482-2016 卫生信息共享文档编制规范  
WS/T547-2017 医院感染管理信息系统基本功能规范  
WS218-2002 卫生机构（组织）分类与代码  
ZYYXH/T157-2009 中医体质分类与判定标准  
ISO17025:2005 检验与校准实验室的一般要求  
ISO15189:2007 医学实验室-质量和能力的专用要求  
ICD-9-CM 国际疾病分类第 9 版手术与操作  
ICD-10 国际疾病分类 第 10 版  
处方管理办法 中华人民共和国卫生部令第 53 号 2006  
信息安全等级保护管理办法 公通字（2007）43 号  
国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行） 国卫规划发（2018）23 号  
医疗机构处方审核规范 国卫办医发（2018）14 号  
医疗机构中药煎药室管理规范 国中医药发（2009）3 号  
医院会计制度 财会（2010）27 号  
医院财务制度 财社（2010）306 号  
中医医院信息系统基本功能规范 国中医药卫办发（2011）46 号  
国家基本药物目录（2012 年版）中华人民共和国卫生部令第 93 号  
党政机关公文处理工作条例 中办发（2012）14 号  
医疗机构病历管理规定（2013 年版） 国卫医发（2013）31 号  
关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见 国卫科教发（2013）56 号  
住院医师规范化培训内容与标准（试行） 国卫科教发（2014）48 号  
抗菌药物临床应用指导原则（2015 年版） 国卫办医发（2015）43 号



住院医师规范化培训招收实施办法（试行） 国卫科教发〔2015〕49号  
住院医师规范化培训考核实施办法（试行） 国卫科教发〔2015〕49号  
住院病案首页数据填写质量规范（暂行） 国卫办医发〔2016〕24号  
住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016版） 国卫办医发〔2016〕24号  
电子病历应用管理规范（试行） 国卫办医发〔2017〕8号  
关于印发国际疾病分类第十一次修订本（ICD-11）中文版的通知 国卫医发〔2018〕52号  
关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见 国办发〔2018〕26号  
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  
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通知 国卫办医发〔2018〕

20号

关于印发全国医院信息化建设标准与规范（试行）的通知 国卫办规划发〔2018〕4号

国家卫生计生委办公厅关于印发医院信息化建设应用技术指引（2017年版）的通知 国卫办规划函〔2017〕1232号

国家中医药管理局关于推进中医药健康服务与互联网融合发展的指导意见 国中医药规财发〔2017〕30号

国家卫生计生委办公厅关于印发医院信息平台应用功能指引的通知 国卫办规划函〔2016〕1110号

医疗机构临床用血管理办法 中华人民共和国卫生部令第85号

临床输血技术规范 卫医发〔2000〕184号

全国卫生统计工作管理办法 中华人民共和国卫生部令第3号

事业单位会计准则 中华人民共和国财政部令第72号

#### **第九条 术语和定义**

下列术语和定义适用于本文件。

##### 9.1

电子病历 electronic medical record

电子病历是指医务人员在医疗活动过程中,使用信息系统生成的文字、符号、图表、图形、数字、影像等数字化信息,并能实现存储、管理、传输和重现的医疗记录,是病历的一种记录形式,包括门(急)诊病历和住院病历。

##### 9.2

电子病历系统 electronic medical record system

医疗机构内部支持电子病历信息的采集、存储、访问和在线帮助,并围绕提高医疗质量、保障医疗安全、提高医疗效率而提供信息处理和智能化服务功能的计算机信息系统。

##### 9.3

治未病 prevention of disease

未病先防,既病防变,瘥后防复,保护健康的健康医学理念。

##### 9.4

诊断 diagnosis

医生对患者病情诊察后所作的结论。

##### 9.5

欲病 pre-diseased condition

将要发生疾病。阴阳失调但尚未发生疾病的异常生命活动过程。健康与疾病之间的病理状态。亚健康属于欲病范畴。

##### 9.6

中医体质 constitution of TCM

人体生命过程中，在先天禀赋和后天获得的基础上所形成的形态结构、生理功能和心理状态方面综合的、相对稳定的固有特质。是人类在生长、发育过程中所形成的与自然、社会环境相适应的人体个性特征。

#### 9.7

医院感染监测 nosocomialinfectionsurveillance

长期、系统、连续地观察、收集和分析医院感染在一定人群中的发生、分布及其影响因素，并将监测结果报送和反馈给有关部门和科室，为医院感染的预防控制和管理提供科学依据。

#### 9.8

目标性监测 targetsurveillance

针对感染高危人群、高发部位、高危因素等开展的医院感染监测，如重症监护病房医院感染监测、手术后肺炎监测、血液透析相关感染监测、手术部位感染监测、抗菌药物临床应用与细菌耐药性监测等。

#### 9.9

医院感染暴发 healthcare-associatedinfectionoutbreak

在某医院、某科室的住院患者中，短时间内，突然发生许多医院感染病例的现象。

#### 9.10

病历 medicalrecord

医务人员在医疗活动过程中形成的文字、符号、图表、影像、切片等资料的总和，包括门（急）诊病历和住院病历。

#### 9.11

病案 medicalrecord

病历归档以后形成病案。

#### 第十条缩略语

HIS: 医院信息系统 (Hospital Information System)

EMR: 电子病历 (Electronic Medical Record)

LIS: 检验信息系统 (Laboratory Information System)

PACS: 医学影像存储与传输系统 (Picture Archiving and Communication Systems)

DR: 直接数字平板 X 线成像系统 (Digital Radiography)

CT: 电子计算机断层扫描 (Computed Tomography)

ICD: 国际疾病分类 (International Classification of Diseases)

TCD: 中医病证分类与代码 (Classification and codes of diseases and ZHENG of Traditional Chinese Medicine)

RIS: 放射信息系统 (Radiology Information System)

UIS: 超声影像管理信息系统 (Ultrasound Information System)

ADR: 药物不良反应 (Adverse Drug Reaction)

BI: 商业智能 (Business Intelligence)

DRGs: 疾病诊断相关分类 (Diagnosis Related Groups)

DOPS: 临床操作技能评估 (Direct observation of procedural skills)

HRP: 医院资源管理信息系统 (Hospital Resource Planning)

OA: 办公自动化 (Office Automation)

OSCE: 客观结构化临床考试 (Objective Structured Clinical Examination)

IRB: 伦理审查委员会 (Institutional Review Board)

SOP: 标准化作业程序 (Standard Operating Procedure)

GCP: 药物临床试验质量管理规范 (Quality Control of Clinical Trial Drugs)

## 第十一条 中医医院信息系统共性功能

### 11.1 通用功能

#### 11.1.1 数据采集

——支持便捷、完整性输入，导入或接收共享文档信息；

#### 11.1.2 查询与统计

——支持对数据的单项查询、多项组合查询和条件查询与统计；

——支持根据不同的条件对患者信息归类查询和统计；

——提供患者维度、医务工作维度工作量统计功能。

——支持数据查询和统计结果定制化输出；

——支持数据查询和统计结果以图表方式进行展现；

#### 11.1.3 导出与打印

——支持对数据查询和统计结果的打印和导出功能；

——支持查询数据按标准导出、上报。

### 11.2 系统管理功能

#### 11.2.1 配置管理

——提供对用户、工作组和科室的集中化管理，支持对用户和工作组的统一化和个性化配置；

——提供系统刷新时间等的个性化配置和默认配置。

#### 11.2.2 权限管理

——创建用户角色和工作组，为用户分配独立用户名；

——为各角色、工作组和用户进行授权并分配相应权限，提供取消用户的功能，用户取消后保留该用户在系统中的历史信息；

——创建、修改系统访问规则，支持根据业务规则对用户自动临时授权，满足系统灵活访问授权的需要；

——提供权限修改功能；

——（推荐功能）提供对用户权限加以时间限制的功能，超出设定的时间不再具有相应的权限。

#### 11.2.3 字典数据管理

——提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；

——提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用。

#### 11.2.4 模板管理

——提供系统业务相关项目模板的增加、删除和修改功能；

——提供个人、科室和全院模板，权限控制的功能。

#### 11.2.5 用户认证

——支持规范的用户认证，至少支持用户名/密码、数字证书、指纹识别中的一种认证方式；

——支持用户名/密码认证方式时，用户必须修改初始密码，提供密码强度认证规则验证功能；

——支持密码有效期设置，用户使用超过有效期的密码不能登录系统；

——支持账户锁定阈值时间设置，用户多次登录错误时，自动锁定该账户，支持系统管理员解除账户锁定；

——支持采用用户名/密码认证方式时，系统管理员有权限重置密码；

——支持电子签名，符合电子签名法要求，电子签名可以被第三方验证，具有完整性校验和可追溯性校验功能。

#### 11.2.6 使用审计

——用户登录系统、访问患者信息时，自动生成、保存使用日志，并提供按用户追踪查看其所有操作的功能；

——对系统数据的创建、修改、删除等任何操作自动生成、保存审计日志（至少包括操作时间、操作者、操作内容等），提供按审计项目追踪查看其所有操作者、按操作者追踪查看其所有操作等功能；

——（推荐功能）提供对用户登录所用的数字证书进行审计的功能。

#### 11.2.7 隐私保护

——支持操作人员权限分级管理，特定权限访问相应保密级别资料。授权用户访问系统信息时，自动隐藏保密等级高于用户权限的系统资料；

——（推荐功能）因工作需要查看非操作人员权限直接相关系统资料时，提供相应的权限审批。

#### 11.2.8 系统帮助

提供系统在线帮助功能和详细的使用操作手册。

#### 11.3 互联网服务

为患者提供基于互联网的挂号、排队、综合支付（移动支付、网上支付）、信息查询、医患沟通等业务服务。

11.4（推荐功能）各分系统应支持通过集成平台与患者主索引、医院职工主索引、医院科室主索引、360°视图、单点登录系统、数据中心进行信息交互。满足互联互通共享文档要求。

## 第二章 临床服务

### 第1节 中医电子病历分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

中医电子病历分系统是指医疗机构内部支持电子病历信息的采集、存储、访问和在线帮助，围绕提高医疗质量、保障医疗安全、提高医疗效率而提供信息处理和智能化服务功能的应用系统。分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 1。

#### 2 业务功能

##### 2.1 患者基本信息管理

- 支持根据患者主索引创建电子病历，生成电子病历唯一标识号；
- 支持为患者关联其他类型标识的功能，如全民健康卡号、社会保障卡号、医疗保险号、身份证号等；
- 支持通过患者主索引、电子病历标识号、不同类型标识号（包括全民健康卡号、社会保障卡号、医疗保险号、身份证号、X光号、住院号等）获取患者的所有电子病历信息；
- 提供自动查重功能；
- 提供合并功能，支持通过合并后的唯一标识号访问患者的电子病历；
- 支持修改补充完善患者基本信息的功能；
- （推荐功能）支持获取患者身份证的身份证号、姓名、性别、出生日期、住址、相片等信息；
- （推荐功能）提供更改患者信息关联更新电子病历内容中患者基本信息的功能。

##### 2.2 诊疗信息管理

- 支持引用患者的既往疾病诊断和治疗情况等记录内容，支持内容的增加、修改和删除功能；
- 支持引用患者既往手术史等记录内容，提供内容的增加、修改和删除功能；
- 支持自动获取患者既往过敏史信息，提供内容的增加、修改和删除功能，记录内容包括过敏药物、食物、过敏症状和严重程度等，过敏药物包括具体的药品或者药物成分；
- 支持引用患者既往用药史等记录，提供内容的增加、修改和删除功能；
- 支持查看患者住院的费用信息；
- （推荐功能）支持自动获取患者既往不良反应内容，提供内容的增加、修改和删除功能，记录内容应当包括不良反应症状、发生原因、严重程度、发生时间等；

- （推荐功能）支持从患者本次就诊记录中自动提取疾病诊断、手术、过敏信息、不良反应等信息，并归入相应记录；
- （推荐功能）支持从区域平台获取患者既往就诊信息；
- （推荐功能）支持既往诊疗信息不同的展示方式，包括时间轴、列表等。

## 2.3 病历书写

### 2.3.1 创建医疗记录

- 支持创建《中医病历书写基本规范》中列出的所有病历记录类型的医疗记录；
- 支持同一病历记录类型的多个版本的管理，只允许创建最新版本的病历；
- 自动记录病历记录类型的名称、创建时间和更新时间（具体到年、月、日、时、分）、创建者和更新者等；
- 支持医疗记录补记，允许补记内容对应的时间不同于医疗记录的录入时间；
- 支持权限管理：支持对不同级别医生创建病历记录类型的权限的管理；
- 提供根据患者住院期间电子病历记录自动生成病案首页中住院天数、确诊日期、出院诊断、手术及操作、相关费用和护理等信息的功能；
- （推荐功能）支持根据既往病史、模板等直接创建病历；
- （推荐功能）支持不同模板创建病历时的校验数据项完整性、一致性的功能。

### 2.3.2 录入编辑

- 支持《中医病历书写基本规范》列出的所有病历文书类型的医疗记录的录入、编辑、打印；
- 支持根据医疗记录类型、内容、要求，自动生成医疗记录部分内容；
- 提供医疗记录自由文本录入、格式化录入或半格式化录入功能；
- 支持在医疗记录中复制、粘贴患者本人其他医疗记录内容；出于安全性考虑，支持病历复制权限设置。
- 提供在医疗记录中插入来自电子病历系统中患者的基本信息、诊断、检查、检验报告、医嘱信息和生命体征信息的功能；
- 提供模板辅助录入功能，支持按照疾病、医疗记录类型选择所需模板；
- 提供未完成医疗记录的暂时保存功能；
- 支持根据授权查看暂时保存的未完成的医疗记录；
- 禁止对正在处于编辑状态的医疗记录在另一界面编辑；
- 支持医疗记录确认完成并记录确认时间；
- 提供医疗记录双签名功能，当医疗记录由不具备相应医疗资质的人员录入时，由该录入者和具备医疗记录资格的人员共同签名；
- 提供对病历记录的项目内容进行完整性、合理性检查与提示的功能，包括项目独立检查和项目之间、项目与患者个人特征间的相关性检查；
- 提供三级医生审核功能；自动保留医疗记录修改痕迹，包括修改内容、修改人和修改时间等；支持医疗记录修改权限管理，允许上级医务人员修改下级医务人员创建的医疗记录。；
- 支持编辑过程中创建病历；
- 支持编辑过程中不同病历的比较；
- 支持特殊符号辅助录入；

- 支持医患谈话录入、视频录入功能。
- （推荐功能）提供中医相关知识库的查询、引用功能；
- （推荐功能）支持将病例标识为临床试验病例、教学病例等；
- （推荐功能）支持常用术语词库辅助录入，术语词库包括症状名称、体征名称、疾病名称、药物名称、手术名称、操作名称和护理级别名称等；
- （推荐功能）支持医疗记录医疗术语语义化辅助录入；
- （推荐功能）提供在医疗记录中嵌入图片、表格，并对其进行编辑的功能，提供电子手写录入功能；
- （推荐功能）提供在医疗记录中插入来自中医临床诊疗指南以及来自系统外部的疾病知识资料库相关知识文本的功能；
- （推荐功能）提供所见即所得的医疗记录编辑功能；
- （推荐功能）支持在医疗记录录入编辑过程中自动保存编辑内容，支持恢复系统异常中断时正在编辑的文档。

### 2.3.3 记录修改

- 提供医疗记录的修改和删除功能；
- 支持自动保留医疗记录修改痕迹，包括修改内容、修改人和修改时间等；
- 支持医疗记录修改权限管理，允许上级医务人员修改下级医务人员创建的医疗记录；
- 提供修改痕迹显示设置功能，允许显示或禁止显示修改痕迹；
- 对确认完成的医疗记录，提供修改跟踪功能，支持修改前后记录内容的对比；
- 支持医疗记录恢复历史版本的功能；
- （推荐功能）提供医疗记录的锁定功能。

### 2.3.4 模板功能

- 支持用户自定义医疗记录模板，包括结构化模板和非结构化模板；
- 支持对医疗记录模板的使用范围进行分级管理，包括创建者个人、科室范围和分院或全院范围等；
- 支持创建模板权限管理，对用户创建模板的使用范围进行授权；
- 支持模板的版本管理；
- （推荐功能）支持创建模板，至少包含单选项、多选项、日期时间项、下拉列表项、填空及不可修改文本等元素；
- （推荐功能）支持模板中定义替换，替换项可以是在医疗记录中经常出现的患者姓名、性别及主诉等内容；
- （推荐功能）支持模板中元素录入值合理性校验和元素录入值之间相关性校验。

### 2.3.5 存储功能

- 提供符合《电子病历基本架构与数据标准（试行）》的存储功能，支持对各种类型的病历资料的转换和存储管理，使用非特定的系统或软件能够解读电子病历资料；
- 提供按标准格式存储数据或将已存储数据转换为标准格式的功能，处理暂无标准格式的数据时，提供将以私有格式存储的数据转换为其他开放格式数据的功能；
- 提供电子病历数据长期管理和随机访问的功能；
- 具有电子病历数据备份和恢复功能，当电子病历系统更新、升级时，应当确保原有数

据的继承与使用；

——（推荐功能）支持对患者的敏感信息使用国家规定的算法加密存储。

## 2.4 检查、检验报告管理

### 2.4.1 检查、检验报告告知

——用户在登录系统时或者在使用系统过程中，支持系统主动提示有新的检查、检验报告生成；

——支持主动向用户提示患者检查、检验报告中存在异常结果和危急结果，并进行危急值提示；

——（推荐功能）提供根据检查检验类型、不同级别结果等维度配置是否提示及提示的内容。

### 2.4.2 检查、检验报告内容展现

——支持显示检查、检验报告内容的功能，报告内容应当包括检查、检验项目名称、结果、标本采集时间、检验时间、操作者、报告审核者和审核时间等；

——支持对检查、检验结果进行判断，在显示检查、检验报告时，明确提示该报告为初步报告或确认报告；

——显示检查、检验报告时，应当根据患者性别、年龄和生理周期等因素同时显示检查、检验结果正常参考范围；

——提供检查报告相关的图像或影像展现功能，对图像或影像提供基本的浏览处理和测量功能；

——提供检验报告相关的图形化展现及历史结果的对照显示功能；

——提供检查、检验报告结果输出、打印功能；

——（推荐功能）提供统一的界面展示所有的检查报告的功能。

### 2.4.3 检查、检验报告修改

——允许检查、检验科室对已完成的报告进行修改，并主动提示接收报告用户检查、检验报告已被修改；

——提供已完成报告修改权限设置和记录报告的修改内容、修改时间、修改人等信息的功能。

### 2.4.4（推荐功能）外院检查、检验报告管理

——支持外院检查、检验报告采集，能将外院的电子检查报告导入系统，或将外院的纸质检查报告扫描后归集到本系统中统一管理和展现；

——支持对外院检查、检验报告的来源进行标识，并对报告内容进行归类标引。

## 2.5 电子病历展现

——支持按照就诊时间顺序、病历资料类型分类整理患者医疗记录；

——支持分类检索、查阅病历；



- 支持独立浏览患者各类电子病历内容；
- 支持查阅并展现历次就诊病历资料，包括门（急）诊、住院、体检等不同的资料类型；
- 支持在各医疗记录显示及处理界面中显示患者基本信息；
- 支持将患者的生命体征观察值以趋势图形式展示；
- 支持同时展示多项生理指标的变化趋势图；
- 支持以趋势图形式展示患者历次检验结果中的数值型指标；
- 支持电子病历展现保障患者的隐私及安全保护；
- （推荐功能）提供与病历数据同时展现相关修改痕迹信息的功能，包括修改时间、修改人和修改内容等信息；
- （推荐功能）支持以时间轴等方式展示患者的诊疗信息；
- （推荐功能）提供基于浏览器方式的电子病历浏览功能；
- （推荐功能）提供文档的并排、九宫格等的浏览功能。

## 2.6 电子病历打印和输出

- 提供电子病历中的各类医疗记录的打印功能，支持最终内容（不含修改痕迹）打印，打印格式符合卫生行政部门对纸质病历的相关要求；
- 提供电子病历打印预览和续打功能；
- 支持图文混排及标注；
- 支持打印电子病历中指定的医疗记录；
- （推荐功能）提供病历记录禁止打印的设置功能，支持病历记录打印份数控制；
- （推荐功能）提供对电子病历数据打印或输出的样式进行编排的功能；
- （推荐功能）支持单个或批量患者电子病历数据中的各类医疗记录以电子文件格式导出；
- （推荐功能）支持对打印病历进行权限控制；
- （推荐功能）支持对病历的打印和输出生成审计日志，包括访问患者、病历类型、打印次数、访问时间等；
- （推荐功能）支持自动生成标准的文档，以通用格式传递给区域卫生信息平台进入电子健康档案。

## 2.7 诊疗管理

提供各种申请与医嘱管理功能（具体功能见“第二章第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4医嘱管理”与“第二章第7节住院医生工作站分系统2.7医嘱管理”）。

## 2.8 （推荐功能）中医临床诊疗指南

- 支持随时调阅标准化的中医临床诊疗指南，包括系统自带的中医临床诊疗指南以及来自系统之外的资源；
- 支持根据中医临床指南指导医生、护士开展疾病诊疗、护理及健康指导工作；
- 提供中医临床诊疗指南内容修改功能；
- 提供创建本地化中医临床诊疗指南的功能；
- （推荐功能）提供根据诊疗指南自动生成相应的诊疗计划和记录的功能；
- （推荐功能）提供中医临床诊疗指南的升级、更新、版本管理的功能；

## 2.9 中医临床路径管理

具体功能见“第二章第9节临床路径分系统”。

## 2.10 临床资料库功能

- 提供将既往典型病例、外部科技文献存入资料库，并可随时调阅的功能；
- 提供根据关键词检索资料库的功能；
- （推荐功能）提供链接至外部资料库的功能；
- （推荐功能）提供更新升级资料库的功能。

## 2.11 中医特色功能

### 2.11.1 中医病历书写管理

- 提供中医辨证、辅助辨证的录入功能；
- 支持望、闻、问、切四诊信息的录入；
- 支持舌象的文字描述和必要图片文件的插入，支持脉象的情况的文字描述与辨证分型分析。
- 提供自动计算发病节气功能，可以查询相应日期的对应节气；
- 提供各中医专科病历模板；
- 提供标准化的中西医诊断名称，包括中医病名分类（科别类目、专科系统分类目）、中医证候分类（证候分类目、证候细类目）；
- （推荐功能）提供灵活的模板定义功能，可定义多个病历模板，涵盖各中医专科；
- （推荐功能）提供采集中医治疗的相关属性的功能，包括针刺的穴位及深度，中药处方的君臣佐使等；
- （推荐功能）提供按经络、部位及人体各视面图检索功能；
- （推荐功能）提供中医的体质辨识功能，并且可以提供有医院特色和中医特色的报告；
- （推荐功能）提供中药处方的饮片、颗粒、膏方、协定方、中成药的管理、处方功能；
- （推荐功能）提供非药物的管理、使用功能。

### 2.11.2 中医护理病历书写功能

- 提供一般护理文书书写，包括三测单、四测单、一般患者护理记录单、危重患者护理记录单等；
- 提供手术护理记录单录入功能；
- 提供中医相关的评估表的录入、编辑功能；
- 提供中医护理常规和中医标准护理计划调阅功能；
- （推荐功能）提供按经络、部位及人体各视面图检索功能；
- （推荐功能）提供自定义生命体征项目的功能；
- （推荐功能）提供中医整体护理文书书写功能，包括入院评估单、护理诊断项目表、健康教育指导表、出院指导表等。

## 2.12 病历质量管理与控制

- 支持住院病历各类医疗记录的完成时限定义以及必填项目定义；
- 支持不同医疗记录之间的关联项目一致性检查；
- 支持按照时限要求自动检查住院病历记录完成情况，对未按时完成的病历记录向责任医生和病历质量管理人员进行提示；
- 支持授权病历质量管理人员按项目选取和调用病历；
- 支持病历质量管理人员对病历质量进行评价、记录缺陷，并将病历质量评价与缺陷反馈给责任医生；
- 提供病历质量管理人员查看病历审查时间和审查者的功能；
- 提供病历质量管理人员定义病历缺陷项目的功能；
- 提供运行、终末病历质量检查评分功能；
- 提供病历记录中格式化医疗术语录入监控功能；
- 提供病历质量控制统计功能；
- （推荐功能）提供病历质量检查人员对缺陷病历的纠正情况追踪检查的功能；
- （推荐功能）提供与病历数据同时展现相关修改痕迹信息的功能，包括修改时间、修改地点、修改人、修改内容等信息；
- （推荐功能）支持提醒医生未创建病历；
- （推荐功能）支持根据规则自动在病历书写过程中质控，如规则定义男性病人不能出现女性诊断等；
- （推荐功能）支持根据规则自动评分。

## 2.13 查询与统计

- 提供医生按权限调阅患者诊疗信息功能，包括历次门（急）诊、住院、体检记录，检查、检验结果及比较等；
- 提供护理文书信息查询功能；
- 提供医嘱执行情况、病床使用情况、中药处方和患者费用明细等查询功能；
- 提供医疗费用分类查询、手术分级管理、中医临床路径管理、单病种质量控制、平均住院日、术前平均住院日及床位使用率等医疗业务统计分析功能；
- 提供中医药特色指标、中医医疗质量监测指标的统计与分析功能，包括中医特色疗法的使用情况、中医诊断的相关疾病图谱、中医处方使用率、各中医的费用情况和药占比等；
- （推荐功能）提供中医相关的统计，包括治疗量、中药使用的量和相关统计、中医特色的使用率等。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 数据交换及调阅的接口；
- 支持自动获取 HIS 患者基本信息医嘱信息、中医处方信息。

### 3.2 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换的接口；
- 支持将检查申请发送给执行科室，并调取患者检查影像、检查结果或报告；
- 支持获取患者的放射、超声、核磁共振、心电图、脑电图、内窥镜等检查科室的静态动态影像以及报告内容。

### 3.3 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 支持将申请发送给执行科室，并调取检验结果或报告；
- 支持获取患者的所有检验结果指标和检验项目名称以及报告内容。

### 3.4 病案接口

- 提供与病案系统建立接口；
- 支持调取数字化处理过的纸质病历，实现电子病历系统、各类报告系统的电子报告等医疗文书按统一格式存储。

### 3.5 病理接口

- 提供与病理系统建立接口；
- 支持检查申请发送给执行科室，并调取患者检查影像、检查结果或报告。

### 3.6 远程会诊系统接口

- 提供与远程会诊系统接口；
- 支持推送患者的病历信息到远程会诊系统，并调取患者远程会诊结果。

### 3.7 （推荐功能）区域卫生信息平台接口

- 提供与区域卫生信息平台的接口；
- 自动将中医电子病历系统中的数据上传至区域卫生信息平台，至少包括患者基本信息、诊疗信息等；
- 提供调阅区域卫生信息平台的患者资料的功能；
- 支持按《电子病历共享文档规范》（WS/T500-2016），共享传递到区域人口健康信息平台、医院集成平台等。

### 3.8 （推荐功能）资料库接口

- 提供与资料库的接口；
- 支持调用临床资料库，支持资料库的更新、升级。

### 3.9 （推荐功能）系统集成管理

- 支持与其他系统进行无缝信息集成；

——为各种医疗应用提供统一的医疗数据访问服务，消除各种医疗应用系统与医疗数据中心的直接耦合性；

——为各种临床信息系统提供系统集成服务，系统集成服务基于系统集成模型，通过 HL7 和 DICOM 等国际标准通讯协议为各种医疗应用系统提供集成服务，确保各个临床信息系统在工作流整合的基础上实现交互协作，从而以数字化的形式完成各项医疗业务；

——提供各种服务接口运行状况的监控功能。

## 第2节 中医治未病管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

中医治未病管理分系统是以中医健康管理和未病管理为主导，为居民提供中医健康指导和未病管理服务的应用系统。主要分为业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见参考附录 A 图 A. 2。

### 2 业务功能

#### 2.1 中医健康管理

——中医健康保健服务申请：支持居民提出中医健康保健服务申请，查看申请反馈结果。

——膳食管理：支持居民进行膳食问卷调查，系统自动计算得出每餐的实际营养素与营养搭配比例，并将推荐需要量与每餐搭配进行对比，对居民提出营养健康建议。

——健康咨询指导：支持已接受中医健康保健服务的居民，同医生进行一对一的网络健康咨询。

——服务评价问卷：支持居民参与中医健康保健服务评价问卷调查，即在问卷有效期内在线完成和提交问卷，问卷结果可自动汇总，作为服务满意度管理和资源统计的基础数据。

#### 2.2 中医未病管理

##### 2.2.1 老年人的未病管理

——中医体质信息采集：按照老年人中医药健康管理服务记录表中的问题，逐项询问其近一年的体验、感觉，查看舌苔和舌下静脉及皮肤情况等，选择相应分值。

——中医体质辨识：按照体质判定标准表计算出居民的具体得分，将计算得分填写在老年人中医药健康管理服务记录表体质辨识栏内。根据得分，判断该人的体质类型是平和体质抑或偏颇体质等，并将体质辨识结果及时告知居民。

——中医健康保健指导：针对老年人不同体质特点，从中医养生方面进行中医健康保健指导。

——健康档案录入：支持中医健康保健服务后记录老年人的相关信息，纳入老年人健康档案。

## 2.2. 20~36 个月儿童的未病管理

——饮食起居指导：根据不同月龄儿童的特点，向家长提供儿童中医饮食调养、起居活动指导。

——中医穴位指导：根据不同月龄儿童的特点，指导家长对儿童进行摩腹、捏脊和穴位按揉的未病管理服务。

——健康档案录入：支持记录中医健康保健服务后儿童的相关信息，纳入儿童健康档案。

## 2.2.3 常见慢性患者者的未病管理

——治未病调理服务：支持根据中医诊断证型从中医养生方面推荐治未病调理服务。

——健康档案录入：支持记录服务后常见慢性病（例如高血压病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、糖尿病等）病人的相关信息，纳入病人健康档案。

## 2.3 中医四诊信息管理

——中医四诊信息查询：支持医生调阅中医电子病历，访问居民的四诊信息。

——中医四诊信息录入：支持医生根据居民的实际情况，录入望、闻、问、切过程中居民的神色、形态、语声、气息、舌象、脉象等内容。

——中医四诊信息修改：支持医生根据居民的实际情况，修改望、闻、问、切过程中居民的神色、形态、语声、气息、舌象、脉象等内容。

——中医处方生成：支持医生根据居民的中医四诊信息和中医诊断结果，生成中医处方。

## 2.4 中医体质测评

——中医体质量问卷表填写：支持居民依据自身情况填写中医体质量问卷调查表。

——中医体质辨识结果生成：支持中医体质测评模块依据中华中医药学会标准制定的《中医体质分类与判定标准》，计算出居民各种体质所得分值，判定该居民所属中医体质。

——中医体质辨识结果反馈：支持根据体质测评结果获取针对性的健康建议，包括生活习惯、合理饮食、运动建议。

## 2.5 效果评估与满意度管理

——居民信息管理：支持医生对申请中医健康保健服务的居民进行反馈，对已接受服务的居民进行管理。

——健康评估：支持医生根据服务对象最近的健康状况和干预效果，提交最新健康评估结果。

——检测结果管理：支持医生为服务对象记录各专项检测结果，包括血压、血糖、血脂等。

——问卷管理：支持管理员进行中医健康保健服务内容、服务效果、服务接受度、满意度等方面的问卷制定和发布。问卷必须具备发布对象范围和制定完成日期等要素。对于已完成的问卷数据，系统可根据一定的规则进行合格性筛查。支持对问卷合格性规则的配置和修改。

## 2.6 移动应用管理

——中医体质测评：支持居民通过移动端进行体质数据的提交，并能查询体质辨识结果以及注意事项。

——医师健康建议：支持居民通过移动端查询每日医师提供的健康建议，包括中医适宜、禁忌事项，每日营养膳食等信息。

——意见反馈：支持居民通过移动端提交居民意见反馈给医生，包括医生健康建议涵盖的内容、食疗方推荐等。

——综合查询：支持居民查询相关的检测结果、报告、评估等，以及查询中医养生知识。

## 3 接口管理

### 3.1 HIS 接口

——提供与 HIS 系统交换及调阅的接口；

——提供居民的姓名、性别、出生日期、社保卡号、既往病史等交互信息。

### 3.2 体检系统接口

——提供与体检系统交换及调阅的接口；

——提供体检报告交互信息，包括身高、体重、血糖值、收缩压等信息。

### 3.3 中医电子病历系统接口

通过治未病辅助设备采集到的健康数据反馈回中医电子病历系统，生成中医四诊信息，包括面色、五官、脉象、舌象等信息。

### 3.4 其他接口

包括医保接口、新农合接口、社区卫生服务站等，提供居民健康卡号、社会保障卡号等交互信息。

## 第3节 慢病管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

慢病管理分系统是指以中医为特色，针对于慢性病的医务信息化管理的应用系统。主要分

为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.3。

## 2 业务功能

### 2.1 患者信息管理

- 支持对患者信息的人工录入；
- 支持从院内其他系统中自动导入患者基本信息；
- 支持院内患者主索引服务；
- 支持对患者信息的多条件查询；
- 支持对患者信息的跟踪和维护；
- 通过患者主索引信息可以查看患者相关各类医疗信息，包括门诊病历、住院记录、影像资料、心电图信息、体检信息、检验指标等；
- 提供分别针对队列诊疗计划和科研项目的患者纳入管理功能；
- 具有自动生成队列和科研项目中患者日程的功能；
- 支持对患者信息多条件查询统计与管理。

### 2.2 疾病登记管理

- 支持根据患者主索引从其他系统导入患者诊疗数据，导入标准交换格式的数据并自动化填表；
- 支持对患者诊疗信息进行多条件的查询，生成检查结果历史趋势图、分项目历史数据；
- 支持关键指标提取、指示；
- 支持危急值提醒；
- 支持患者转诊信息导入；
- 支持数据导出成多种格式的文件，并支持数据打印。

### 2.3 诊疗计划管理

#### 2.3.1 诊疗计划模板管理

- 支持诊疗计划模板的创建、修改、删除、审批及查询；
- 支持诊疗计划模板中时点和任务的添加、修改、删除功能，并可以实现对时点和任务的关联；
- 支持修改诊疗计划模板时对进行中患者诊疗计划进行区别处置；
- 支持对诊疗计划模板历史版本保留；
- 支持按照科室、病种对诊疗计划进行分类。



### 2.3.2 日程管理

- 支持自动生成纳入诊疗计划患者的日程；
- 支持以日历的形式显示患者日程，填写日程中的任务；
- 支持对患者日程状态进行分类，并能够以分类为基础进行统计；
- 支持对患者日程进行改期、脱窗管理；
- 支持日程管理与门诊挂号信息对接；
- 支持通过日程信息对就诊患者进行分类管理；
- 支持日程任务完成情况的统计。

### 2.3.3 患者诊疗计划管理

- 支持患者诊疗计划变更、续期、重启、结案；
- 支持患者诊疗计划完成情况统计。

### 2.3.4 提醒管理

- 支持提醒计划设置；
- 支持发送短信提醒。

## 2.4 预约管理

- 支持自动、人工预约；
- 支持预约取消、延期、转诊；
- 支持预约信息短信通知；
- 支持预约提醒及其时间、频率、内容设置；
- 支持针对指定患者的预约；
- 支持预约日程绑定；
- 支持预约自动考勤。

## 2.5 通用量表管理

### 2.5.1 量表模版管理

- 支持量表自定义；
- 支持多种控件类型；
- 支持量表模板导入、导出及量表模板审批；
- 支持量表项目之间内嵌公式；
- 支持按照患者分类建立通用量表模板。

## 2.5.2 量表数据管理

- 支持多种数据格式；
- 支持对量表数据的编辑；
- 支持基于量表数据生成历史趋势图；
- 支持调整显示样式和字体大小，格式化打印；
- 支持多格式量表数据导出。

## 2.6（推荐功能）慢病宣教

- 支持宣教课程的创建、修改、删除以及线上课程和线下课程的设置；
- 支持多种类型附件上传；
- 支持宣教课程计划；
- 支持课程签到；
- 支持患者课程进度管理。

## 2.7 数据分析

- 支持患者量表数据的趋势分析、分布统计及特征标记等；
- 支持患者量表数据特征标记功能；
- 支持生成用于分析的数据研究集，用于实现基于中医药专业词典的垂直搜索引擎；
- 支持对已经生成的数据研究集进行分析，包括专题子模块和即时业务分析。

## 2.8 协作医院管理

- 支持对协作医院进行组织管理；
- 支持协作医院患者管理、诊疗计划管理、日程管理等；
- 支持与协作医院共享患者诊疗计划；
- 支持与协作医院共同进行日程管理；
- 支持互联网中数据录入，并提供可靠的网络安全管理方案。

## 2.9 名医工作室

- 提供名医信息创建、修改、删除、查询等功能；
- 支持对院内医生进行名医标识；
- 提供院外名医管理功能；
- 支持名医下的患者信息、诊疗计划、日程管理以及慢病宣教等综合管理的功能；
- 提供名医名方管理，名方的创建、删除、修改、查看、列表和查询功能。

## 2.10 经济指标

- 支持医务收入统计；

——支持药品收入统计。

## **2.11（推荐功能）移动端功能**

### **2.11.1 双向预约**

——支持患者预约医生；

——支持医生预约患者。

### **2.11.2 识别与评估**

——支持患者信息录入；

——支持录入结果反馈。

### **2.11.3 干预**

——支持个性化诊疗计划接收；

——支持自我日程管理；

——支持病程记录及趋势分析；

——支持病种宣教。

## **3 接口功能**

### **3.1HIS 接口**

——支持与 HIS 系统数据交换的接口，实时获取信息至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别、出生日期等信息以及门（急）诊诊断或住院诊断记录等信息。

### **3.2EMR 接口**

——提供与 EMR 系统的数据交换接口，实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息。

### **3.3PACS 接口**

——提供与 PACS 系统数据交换的接口，获取检查项目的报告结果、PACS 影像信息等。

### **3.4LIS 接口**

——提供与 LIS 系统建立接口，获取指定的检验项目的报告结果。

### 3.5 其它接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第4节 中医辅助诊疗分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

中医辅助诊疗分系统是以传统中医诊断治疗技术为基础，将中医诊疗过程数据化、信息化，形成辅助诊疗知识库，采用“症—证—治法—方药”为核心的智能诊疗方法，为中医医师临床诊疗活动提供辅助诊断和治疗建议等决策支持功能的应用系统。主要分为业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.4。

### 2 业务功能

#### 2.1 采集症状

- 按“望闻问切”、“部位”等分类展示症状供使用者选择，症状分类按层次分级。
- 症状的展示和选择。可根据症状数据库添加症状，已选择的症状可去除。
- 症状特性采集。每个选择症状的时间、程度等特性信息，可手动录入描述，可在多个症状中选择主症状。
  - 保存症状。保存选择的症状和症状特性，生成简单的病情记录。
  - 调取既往症状。将历史记录为本次就诊症状信息，可修改。
  - 手工录入症状。

#### 2.2 辅助决策

- 根据症状数据和辅助决策知识库，智能推荐证候，多个证候按推荐程度排序。
- 展示证候的资料、文献信息。
- 自动生成治则治法。
- 保存决策信息。保存患者、使用人员、证候、治则治法、决策过程等信息，生成辨证记录。

## 2.3 生成治疗方案

- 根据治则治法和辅助决策知识库，智能推荐经典成方、中成药和非药物治疗方式。
- 具备回退功能。
- 展示资料、文献信息。
- 展示成方组成，具备修改药物组成、剂量、处方剂数、煎药方法、等信息。
- 具备自定义成方功能。
- 保存治疗信息，生成治疗记录。
- 对于中药配伍禁忌、毒性药物的使用、药物剂量过量等情况提示报警。

## 2.4 知识库管理

- 按照构建八纲、脏腑、六经、卫气营血、病因等辨证诊断模型，管理公用知识库、专业知识库。
- 可根据名老中医辩证思维诊断决策模型。
- 具备建立症状数据库、证候数据库、治则治法数据库、中药方剂数据库、非中药治疗数据库的功能。
- 具备查询、修改、删除、统计数据库的功能。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

提供与 HIS 系统基础数据同步和就诊数据交互接口。

### 3.2 EMR 系统接口

提供与 EMR 系统基础数据同步和就诊数据交互接口。

### 3.3 医保接口

提供与医保结算数据交互接口。

### 3.4 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第5节 门（急）诊医生工作站分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

门（急）诊医生工作站主要是以门（急）诊服务为中心，支持医院建立门（急）诊病历库，为医生提供高效的电子病历和电子处方的应用系统。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 5。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 支持数据字典查询，包括药品字典、诊疗项目、药品库存、收费项目、频次字典等；
- 支持通过患者唯一标识（包括就诊号、诊疗卡号、电子健康卡号）、姓名等查询患者既往病史及处置信息，要求至少包括患者基本信息、病历、疾病诊断和医嘱等信息；
- （推荐功能）支持病历查阅，通过权限配置可分为本医生病史、科室病史和全院病史，至少支持根据疾病诊断条件过滤查询；
- 支持个人、科室和全院工作量查询统计。

##### 1.3.2 导出与打印

- 提供门诊电子病历的打印和导出功能；
- 提供门诊电子处方的打印和导出功能；
- 提供检查电子申请单的打印和导出功能；
- 提供全院、科室和个人工作量报表的打印和导出功能；
- 提供药品超剂量知情同意书打印功能；
- 提供传染病报告卡打印功能；
- 提供特殊检查知情同意书打印功能。

#### 1.4 系统管理功能

##### 1.4.1 字典基础数据管理

- 提供各类字典条目的增加、修改和删除等基础维护功能；
- 必备字典数据至少包括中医诊断、中医证型、西医诊断和中医体质特征（其中包含舌质、舌苔和脉象）等。

## 2 业务功能

### 2.1 候诊管理

- 支持显示不同状态患者，包括已报到、已诊、未报到、已预约未取号等，显示内容至少包括患者的基本信息和挂号信息；
- 支持叫诊、应诊、过诊、诊结、续诊；
- 支持对候诊患者按顺序自动叫诊和手动叫诊；
- （推荐功能）提供医生跟分诊台在线消息沟通功能；
- （推荐功能）提供医生转诊功能；
- （推荐功能）支持复诊患者医生直接挂号就诊。

### 2.2 病历管理

- 提供整体病历模板、病历短语模板、病历单项模板等增加、删除、修改、引用功能；
- 提供个人、科室和全院模板权限控制功能；
- 创建医疗记录，包括主诉、现病史、既往史、过敏史、体格检查、辅助检查和处理，其中体格检查中需要包括中医特征舌质、舌苔和脉搏等的选择录入；
- 提供初诊和复诊病历格式的选择；
- 提供一次门诊就诊有效期内病历的增删改功能；
- 支持查看和引用患者既往病史；
- 提供自动带出患者的以往过敏史，重点突出显示的功能；
- 支持书写病历字体用户自定义；
- 支持通过模板定制不同表格记录格式；支持通过动态项实现不同患者检查内容项不同的要求；
- 支持记录中对于特殊项目的格式化显示；
- 支持快捷输入多条数据；
- 支持按照医院实际业务定制个性化的文书模板；
- 支持通过选择、勾选、自由输入等方式填写文书内容，能够对文书权限进行控制；
- 支持定制不良事件的模板格式；
- 支持对事件记录做持续跟踪；
- 支持对事件过程进行签名权限控制；
- （推荐功能）支持病历无纸化；
- （推荐功能）支持查看和引用 120 急救信息系统的信息；
- （推荐功能）支持查看和引用胸痛中心信息系统的信息；
- （推荐功能）支持查看和引用卒中中心信息系统的信息。

### 2.3 疾病诊断

- 支持西医第一诊断、西医其它诊断、中医病名诊断和中医证型诊断的分类；
- 支持诊断的选择输入和文本输入，支持诊断编码、拼音首码、五笔首码和诊断名称等检索模式；
- （推荐功能）提供中医诊断必须要有中医证型的限制功能；

——支持诊断录入时传染病诊断标识，提供传染病报告卡的登记。

## 2.4 医嘱管理

### 2.4.1 一般功能

- 在所有医嘱录入界面显示患者标识号、姓名、性别、年龄；
- 在所有医嘱录入界面显示过敏信息；
- 自动记录医嘱录入时间和录入者；
- 提供临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索、关键词检索等功能；
- 显示患者既往就诊医嘱，供参考和选择录入；支持将既往医嘱复制生成新医嘱，允许医生对新医嘱进行修改；
- 提供录入成组医嘱的功能；
- 提供紧急医嘱录入功能；
- （推荐功能）提供医嘱两级双签名功能，由不具有相应资质的医务人员录入医嘱，再由具备资质的医生签名确认医嘱；
- 提供以自由文本方式录入医嘱嘱托的功能；
- 提供医嘱合理性检查功能，包括格式和内容的合理性检查；
- 实时自动计算门（急）诊医嘱费用，包括本条医嘱费用和全部医嘱处方总费用；
- 提供医保政策的查询、符合性自动检查和提示功能；
- 提供基于模板的医嘱录入功能，用户可选择模板中单条或多条医嘱录入；
- 提供处方打印功能，打印格式符合相关规定要求。

### 2.4.2 药品医嘱

- 提供药品医嘱录入功能，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、给药途径、录入时间、使用起止时间、使用备注、嘱托等内容；
- 在药品辅助录入界面中显示药物说明书，包括用法、常用量、适应症、禁忌症、不良反应等；
- 实时提供药品库存情况和价格信息；
- 提供基本的用药合理性检查功能；
- 提供药物过敏反应、药品配伍禁忌的自动审查和提示功能；
- 提供基本用药目录展示和提示功能；
- 提供本专科常用药物列表、本医生常用药物列表等；
- 提供抗生素药品分级管理的功能；
- 提供麻醉药品、精神类药品、医疗用毒性药品、放射性药品的录入权限管理功能；
- 支持按药品编码、助记码、商品名或通用名、药品作用分类查找药品；
- 提供药品批次、皮试提示功能，支持主动提示有新的皮试阳性结果；
- 提供中、西药超常规剂量用药的警示和双签名确认功能；
- 提供中药处方妊娠禁忌、配伍禁忌以及有毒中药的用法用量等警示和双签名确认功能；
- 提供中药处方用法字典的维护和调用功能，如煎服、外用等；
- 支持开具中药脚注，如先煎、后下等；



- 提供中药处方中重复用药的警示功能，允许医生进行修改；
- 提供中药处方基于中药方剂的录入功能，用户可以选择中药方剂中单条或多条药品，允许增加、删除和修改其内容；
- 提供医保等用药信息提示功能，如医保类别、自费比例等；
- 支持引用患者既往医嘱和医生医嘱模板。

### 2.4.3 检查、检验医嘱

- 支持录入各类检查、检验类医嘱；
- 提供检查、检验医嘱字典，包括项目、取材部位和标本材料等字典；
- 支持录入申请单时自动获取患者的基本信息和临床诊疗信息；
- 提供各类检查、检验申请单模板的功能；
- （推荐功能）提供结构化检查申请单模板，支持用户关键词选择填写申请单内容；
- 提供申请检查、检验加急标识功能；
- 支持检查、检验执行状态查询；
- 支持检查、检验报告结果查询；
- 提供各类申请单打印功能；
- （推荐功能）提供有关检查、检验医嘱的参考知识，包括注意事项和检查、检验流程等。

### 2.4.4 治疗医嘱

- 支持录入各类治疗医嘱；
- 提供治疗医嘱字典，包括项目、部位等；
- 支持录入申请单时自动获取患者的基本信息和临床诊疗信息；
- 提供各类治疗申请单模板的功能；
- （推荐功能）提供治疗申请单模板的功能，支持用户选择关键词填写申请单内容。

### 2.4.5 非药物中医技术治疗医嘱

- 支持录入非药物中医技术治疗医嘱，提供非药物中医技术治疗医嘱字典；
- 支持针灸治疗医嘱录入穴位、治法、针法、灸法及留针时间等内容；
- 支持推拿治疗医嘱录入部位、治法、手法、治疗时间等内容；
- （推荐功能）提供常见疾病针灸医嘱的自动提示和咨询功能，包括主穴、配穴和针灸手法等；
- （推荐功能）提供按经络、部位及人体各视面图检索功能；
- （推荐功能）提供常规穴位定位方法、针刺方向、深度、灸法及其功能、适应证、不良反应及禁忌证等信息。

### 2.4.6 医嘱模板

- 提供医嘱模板的创建、修改和删除功能；
- 提供医嘱模板的权限分类管理功能，医嘱模板包括公共模板、科室模板和个人模板；

- 支持根据医嘱内容快速生成新模板；
- 提供中医经典处方、科研处方、协定处方、成组医嘱等具有中医特色模板的创建与编辑功能，对特殊方药提供保密措施；
- （推荐功能）支持根据患者条件查询对应的医嘱模板。

## 2.5 监测与上报

### 2.5.1（推荐功能）医院感染监测与上报

- 提供医院感染动态监测的功能；
- 提供医院感染病例上报的功能；
- 提供医院感染病例统计与查询的功能；
- 提供医院感染病例报告审核的功能。

### 2.5.2（推荐功能）医务管理

- 提供死亡报告卡、不良事件等医院管理的报告卡书写功能；
- 提供医务管理知识库功能；
- 提供报告卡的审核、上报统计和导出功能。

## 2.6 诊间预约、结算

- 提供诊间门诊预约登记功能；
- 提供住院床位预约登记和电子住院证功能；
- 提供检查、检验预约功能；
- （推荐功能）提供诊间结算功能。

## 3 接口功能

### 3.1 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立数据交互接口；
- 支持即时向 LIS 系统发送患者检验申请；
- 支持通过 LIS 系统接口，获取患者的所有的检验项目、检验日期时间、报告人、检验结果报告。

### 3.2 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统建立数据交互接口；
- 支持即时向 PACS 系统发送患者检查申请、预约登记；
- 支持通过 PACS 接口查询获取患者的检查项目的图文报告、诊断报告等影像信息。

### 3.3 处方点评审核接口

- 提供与处方点评审核系统的接口；
- 支持向处方点评审核系统发送处方信息；
- 支持查看处方点评审核结果信息；

### 3.4 （推荐功能）120 信息系统接口

- 提供与120信息系统建立数据交互接口；
- 通过120信息系统查询获取患者的120呼叫时间、救治情况等信息；
- 向120信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗效果等信息；

### 3.5 （推荐功能）胸痛中心信息系统接口

- 提供与胸痛中心信息系统建立数据交互接口；
- 通过胸痛中心信息系统查询获取患者的来院时间、首份心电图时间、首次医疗接触时间等信息；
- 向胸痛中心信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗过程、治疗效果等信息；

### 3.6 （推荐功能）卒中中心信息系统接口

- 提供与卒中中心信息系统建立数据交互接口；
- 通过卒中中心信息系统查询获取患者的病情评估、发病时间、治疗时间等信息；
- 向卒中中心信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗情况、治疗效果等信息；

### 3.7 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第6节 门（急）诊护士工作站分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

门（急）诊护士工作站分系统是协助门（急）诊护士对门（急）诊患者完成分诊候诊、医嘱管理等工作的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.6。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 查询与统计

- 支持基本字典条目查询，包括药品字典、诊疗项目、收费项目、频次字典等；
- 支持科室和个人工作量统计，支持开单和执行两种统计规则；
- （推荐功能）支持科室领药的查询。

### 1.3.2 导出与打印

- 支持门诊输液单、瓶签和巡视卡的打印；
- 提供科室和个人工作量统计报表的打印和导出功能；
- （推荐功能）支持科室领药单的打印和导出；
- （推荐功能）支持患者唯一标识信息腕带的打印。

## 2 业务功能

### 2.1 分诊候诊

- 支持根据生命体征和评分自动将病人分级，不同级别病人归属不同队列，至少包括抢救、非抢救等队列；
- 支持显示不同状态患者，包括已报到、已诊、未报到、已预约未取号等，显示内容需要包括患者的基本信息和挂号信息；
- 支持按照病人分级进行叫诊、应诊、过诊、诊结、续诊；
- 支持显示分诊台对应科室的所有诊室信息；
- 提供为患者转诊功能；
- （推荐功能）提供分诊台跟医生在线消息沟通功能；
- （推荐功能）支持多种模式报到，如刷诊疗卡和读身份证等；
- （推荐功能）支持优先患者队列拖动；
- （推荐功能）提供老年患者优先功能；
- （推荐功能）提供监护仪等设备生命体征自动采集功能；
- （推荐功能）支持诊区患者危急值告警和结果查询；
- （推荐功能）支持分诊病人信息匿名显示；
- （推荐功能）支持查看和引用 120 急救信息系统的信息；
- （推荐功能）支持查看和引用胸痛中心信息系统的信息；
- （推荐功能）支持查看和引用卒中中心信息系统的信息。

## 2.2 医嘱管理

### 2.2.1 处方医嘱

- 支持处方分类代录，包括西药处方、中成药处方、中药处方和毒麻处方；
- 支持引用患者既往处方，支持引用处方模板和另存处方模板；
- 提供药品抗生素等级、毒麻等级和精神等级等管理功能；
- 支持药品按组别录入，支持药品编码、拼音首码、五笔首码和药品名称等检索模式；
- 支持药品录入时显示药品说明书、规格、库存、单价和医保标识等基本信息，支持自动带出药品的常用剂量、用法和持续用药天数；
- 支持皮试药品自动提示，支持自动带出皮试费用和输液费用；
- 支持处方中单个药品的特殊备注说明，包括饭前半个小时、饭后半个小时、先煎和后半下等备注。

### 2.2.2 诊疗项目医嘱

- 提供检验、检查、治疗和手术等诊疗项目的增加、删除、修改、保存、取消和冲销等功能；
- 支持检验医嘱的采血管等材料自动按组并管带出费用；
- 提供诊疗项目模板的引用和另存功能；
- （推荐功能）提供需要用药的诊疗项目自动产生药品处方的功能；
- （推荐功能）支持门诊特殊病种诊疗项目的二级目录调用。

### 2.2.3 医嘱执行

- 提供按诊疗卡号、就诊号、姓名和日期等多种查询模式功能；
- 支持医嘱执行；
- 支持按次数执行和取消；
- （推荐功能）支持移动扫描执行。

### 2.2.4 护理记录

- 护理记录单：支持护理记录单信息录入；支持通过模板定制不同表格记录格式；支持通过动态项实现不同患者检查内容项不同的要求；支持记录中对于特殊项目的格式化显示；支持快捷输入多条数据；
- 护理文书：支持护理文书信息录入；支持按照医院实际业务定制个性化的文书模板；支持通过选择、勾选、自由输入等方式填写文书内容；能够对文书权限进行控制；
- 护理报告：支持护理报告信息录入；支持定制护理不良事件的模板格式；支持对事件记录做持续跟踪；支持对事件过程进行签名权限控制。

## 3 接口功能

### 3.1 医生工作站接口

- 提供与医生工作站数据交互对接；
- 可查询医生工作站下达的医嘱、患者就诊状态等信息。

### 3.2（推荐功能）设备接口

- 提供与监护仪等设备的数据交互对接；
- 可自动采集设备输出的信息。

### 3.3（推荐功能）120 信息系统接口

- 提供与 120 信息系统建立数据交互接口；
- 通过 120 信息系统查询获取患者的 120 呼叫时间、救治情况等信息；
- 向 120 信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗效果等信息。

### 3.4（推荐功能）胸痛中心信息系统接口

- 提供与胸痛中心信息系统建立数据交互接口；
- 通过胸痛中心信息系统查询获取患者的来院时间、首份心电图时间、首次医疗接触时间等信息；
- 向胸痛中心信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗过程、治疗效果等信息。

### 3.5（推荐功能）卒中中心信息系统接口

- 提供与卒中中心信息系统建立数据交互接口；
- 通过卒中中心信息系统查询获取患者的病情评估、发病时间、治疗时间等信息；
- 向卒中中心信息系统发送患者的相关救治情况，如诊断、转归、病人去向、治疗情况、治疗效果等信息。

### 3.6 其它接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第7节 住院医生工作站分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

住院医生工作站系统是协助医生完成病房日常医疗工作的应用系统，主要功能包括协助进行诊断、医嘱、检查、检验、治疗、手术以及会诊、转科、出院等诊疗活动。主要分为系统管理功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.7

#### 1.3 系统管理功能

##### 1.3.1 字典数据管理

——必备的数据字典至少包括量表、西医诊断、中医诊断、中医证候等。

### 2 业务功能

#### 2.1 患者基本信息管理

- 通过唯一标识号码获取患者基本信息；
- 按照患者住院号、姓名及诊疗卡号等不同类型标识号查询患者基本信息；
- 支持患者基本信息的修改和补充完善；
- 通过唯一标识号码、不同类型标识获取患者诊疗信息；
- （推荐功能）提供合并同一患者不同住院号、诊疗卡号等信息，包括病历信息；
- （推荐功能）通过患者唯一标识获取患者历次就诊的病历信息。

#### 2.2 中医电子病历的书写功能

- 提供中医电子病历的书写功能；  
（具体功能见“第二章第1节 中医电子病历分系统 2.3 病历书写”）
- 提供电子病历展现功能；  
（具体功能见“第二章第1节 中医电子病历分系统 2.5 电子病历展现”）
- 提供电子病历打印和输出功能；  
（具体功能见“第二章第1节 中医电子病历分系统 2.6 电子病历打印和输出”）

#### 2.3 手术管理

- 提供手术申请自动带入患者基本信息和诊疗信息功能；
- 提供手术申请、审核、修改和取消功能；
- 支持加急手术申请；

- 提供麻醉字典和手术字典；
- 支持格式化录入麻醉方式和手术名称；
- 提供手术安排查询功能，包括未安排手术、已安排手术、已完成手术、已取消手术等；

- 提供手术麻醉医嘱和账单查询功能；
- 提供手术申请权限管理功能；
- 提供手术申请双签名功能；
- （推荐功能）提供手术申请取消的通知功能；
- （推荐功能）提供手术申请选择多个手术室功能；
- （推荐功能）提供手术中计划使用器械录入功能；
- （推荐功能）提供准备手术中计划使用器械通知供货商功能；
- （推荐功能）提供自动判断手术和医生手术级别准入是否相符的功能。

## 2.4 会诊管理

- 提供会诊申请功能，支持加急申请，自动带入患者基本信息和诊疗信息；
- 提供会诊申请单和会诊记录模板的创建、修改和删除功能；
- 提供不同类型的会诊申请单选择，如院内小会诊、院内大会诊、院外会诊等；
- 提供会诊邀请实时提醒、超时提醒功能；
- 支持会诊科室在线查看患者病历并书写会诊记录；
- 提供会诊记录打印功能；
- 提供会诊状态、会诊记录和会诊及时性查询功能；
- 提供申请科室或会诊科室书写会诊记录的功能；
- 提供多科室会诊的功能；
- （推荐功能）支持在院外会诊和书写会诊记录；
- （推荐功能）支持引用相关病历内容或病人信息进行会诊申请的书写。

## 2.5 监测与上报

具体功能见“第二章第5节门（急）诊医生工作站分系统2.5监测及上报”。

## 2.6 科研分析

- 提供根据临床科研要求检索分析病历数据的功能；
- 提供数据统计功能，支持多种统计图形；
- 提供数据加工处理功能，包括前瞻性研究、回顾性研究等；
- （推荐功能）支持数据按需导出功能。

## 2.7 医嘱管理

### 2.7.1 一般功能

- 在所有医嘱录入界面显示患者标识号、姓名、性别和年龄、过敏史等信息；
- 自动记录医嘱录入时间、录入者、录入科室等信息；
- 录入的医嘱可以自动带出默认的频次、用法、用量等，医生可以修改默认值；



- 提供长期医嘱、临时医嘱和中药处方医嘱录入功能和长期医嘱的停止功能、临时医嘱撤销功能、中药医嘱停药功能；
- 提供单一操作停止所有医嘱的功能，如出院医嘱、分娩和手术医嘱、转抄医嘱等；
- 提供补录医嘱功能；
- 提供录入备用医嘱（条件医嘱）功能；
- 提供录入成组医嘱功能；
- 提供基于模板的医嘱录入功能，用户可以选择模板中单条或多条医嘱，插入（添加）或删除医嘱；
- 提供临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索和关键词检索等功能，供用户录入医嘱使用；
- 提供使用自由文本录入非字典医嘱、嘱托的功能；
- 提供录入非本院药物、诊疗项目的功能，支持开具药品外购处方，或开具到外院诊疗的申请单；
- 提供以当前执行医嘱、所有医嘱、已停止医嘱、医嘱类型等为过滤条件显示患者医嘱的功能；
- 提供医嘱合理性检查功能，包括格式和内容的合理性检查；
- 提供将已录入的医嘱自动关联或可调用到相应的病程记录的功能；
- 提供医保政策查询、医保政策符合性自动检查和提示功能，支持多套医保政策；
- 提供医嘱打印预览的功能；
- （推荐功能）提供医嘱续打的功能，并能自动计算续打的位置；
- （推荐功能）支持提前录入在将来某时刻生效或停止执行的医嘱；
- （推荐功能）提供医嘱两级双签名功能，由不具有相应资质的医务人员录入医嘱，再由具备资质的医生签名确认医嘱；
- （推荐功能）提供实时、自动计算医嘱费用的功能，包括本次医嘱费用和当日全部医嘱总费用；
- （推荐功能）提供实时的患者账户资金信息；
- （推荐功能）支持在医嘱录入过程中提供临床路径参考信息；
- （推荐功能）提供长期医嘱重整功能；
- （推荐功能）提供医嘱别名检索医嘱的功能。

### 2.7.2 药品医嘱

- 提供药品医嘱录入功能，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、给药途径、录入时间、使用的起止时间及使用备注等内容；
- 提供实时药品库存情况和价格信息；
- 提供基本的用药合理性检查功能，包括药物剂量、用法和用药权限等合理性检查；
- 提供药物过敏反应和药品配伍禁忌的自动审查及提示功能；
- 提供国家、省、市基本用药目录展示和提示功能；
- 提供本专科常用药物列表，本医生常用药物列表等；
- 提供中、西药超常规剂量用药的警示功能，提供双签名确认功能；
- 提供抗生素分级管理以及麻醉药品、精神类药品、医疗用毒性药品、放射性药品的录入权限管理功能；
- 支持按药品编码、助记码、药品名称、药品作用分类查找药品；
- 提供药品批次、皮试提示功能，支持主动提示患者有新的皮试阳性结果；

——提供中药处方妊娠禁忌、配伍禁忌以及有毒中药的用法用量等警示和双签名确认功能；

——提供中药处方用法字典的维护和调用功能，如煎服、外用等；

——支持开具中药脚注，如先煎、后下等；

——提供中药处方中重复用药的警示功能，并允许医生进行修改；

——提供医保等用药信息提示功能，如医保类别、自费比例等；

——提供出院带药处方功能；

——（推荐功能）提供临床用药的临床路径建议功能；

——（推荐功能）提供药品发药药房选择的功能，如科室药房或中心药房或外部药房；

——（推荐功能）提供药品临购药的管理功能。

### 2.7.3 检查、检验医嘱

——提供录入各类检查、检验类医嘱的功能；

——支持录入申请单时自动获取患者基本信息和临床诊疗信息；

——提供各类检查、检验申请单模板；

——提供申请单内容合理性检查功能，包括格式和内容合理性检查；

——提供申请检查、检验加急标识功能；

——提供检查、检验医嘱的临床路径建议；

——提供各类检查、检验申请单打印功能；

——（推荐功能）提供有关检查、检验医嘱的参考知识，包括医疗知识和检查、检验流程知识；

——（推荐功能）提供结构化检查申请单模板，支持用户选择关键词填写申请单内容；

——（推荐功能）提供检查、检验执行状态查询功能；

——（推荐功能）提供检验检查按照专业分类等维度进行开立医嘱的功能。

### 2.7.4 治疗医嘱

具体功能见“第二章第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.4治疗医嘱”。

### 2.7.5 非药物中医技术治疗医嘱

具体功能见“第二章第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.5非药物中医技术治疗医嘱”。

### 2.7.6 医嘱模板

具体功能见“第二章第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.6医嘱模板”。

## 2.8 合理用药监控

提供合理用药监控功能（具体功能见“第四章第29节合理用药管理分系统”）。

## 2.9 检查、检验报告查询

- 主动提示患者有新的检查、检验结果生成；
- 主动提示患者检查、检验结果中存在异常指标；
- 提供查阅各类检查、检验报告的功能，支持设定是否查询初步报告和确认报告；
- 在显示检验结果时，提供检验结果正常参考值，正常参考值应当包括与正常值相关的性别、年龄及生理周期等因素；
- 提供报告单打印功能；
- （推荐功能）提供统一的界面查询和显示检验报告，提供趋势分析或对比的功能；
- （推荐功能）提供统一的界面查询和显示检查报告，提供对比的功能；
- （推荐功能）提供查阅各类检查、检验的当前执行状态的功能，执行状态包括预约、登记、标本采样、完成检查、生成初步报告、审核确认报告等；
- （推荐功能）提供病程记录引用检验、检查报告内容的功能。

## 2.10 危急值管理

- 自动接收危急值报警，支持通过声音、图形、短信等方式提醒医生查看报警信息；
- 支持临床医生确认接收报警，自动记录警报接收医生姓名和接收时间；
- 支持记录处理情况，生成危急值处理登记簿，内容包括检验日期、患者姓名、住院号、科室、病区、床号、检验项目、检验结果、复检结果、报告人、报警时间、接收人、接收时间、处理措施等。
- 对于数值型检验结果，提供历史结果的图形化展现功能；
- 对于文字型检验结果，提供历史结果的对照显示功能；
- 提供检查报告相关的影像或波形展现功能，对影像提供基本的浏览处理和测量功能。

## 2.11 查询与统计

- 支持医生按权限调阅患者诊疗信息，包括历次门（急）诊、住院记录，检查、检验结果及比较等；
- 支持护理文书信息查询，包括三测单、一般护理记录、手术护理记录等；
- 支持医嘱执行情况、病床使用情况、中药处方和患者费用明细等查询；
- 提供医疗费用、手术分级管理、中医临床路径管理、单病种质量控制、平均住院日、术前平均住院日及床位使用率等医疗业务统计分析的功能；
- 提供中医药特色指标、中医医疗质量监测指标的统计与分析功能，包括中药使用率、中医  
——支持特色疗法使用率、中药灌肠人次、辨证施膳人次、中药内服外用的统计等；
- （推荐功能）提供病历的全文检索功能。

## 2.12 病案首页生成

- 自动生成患者住院信息，包括入院日期、出院日期、入院科室、出院科室、入院诊断和出院诊断、转科信息等；
- 提供根据患者住院医疗记录，自动生成首页住院天数、确诊日期、手术及操作、费用、护理等信息；
- 提供中西医诊断、手术操作分类编码编辑功能；

——提供病案首页数据自动校验规则的创建和修改功能，支持根据校验规则对病案首页进行数据校验；

——提供按分类、关键词检索疾病诊断和手术编码的功能；

——（推荐功能）支持病案首页的打印预览和打印功能；

——（推荐功能）支持病案首页分类填写的功能，将相同分类的信息归类在一起填写。

### 3 接口功能

#### 3.1 PACS 系统接口

——提供与 PACS 系统建立数据交互接口；

——（推荐功能）接收检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动更新到医嘱相关记录；

——支持即时向 PACS 系统发送患者检查申请、预约登记的功能；

——通过 PACS 接口查询、获取患者的检查项目图文报告、诊断报告等影像信息；

#### 3.2 LIS 系统接口

——提供与 LIS 系统建立数据交互接口；

——支持即时向 LIS 系统发送患者检验申请；

——（推荐功能）支持接收检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动更新到医嘱相关记录；

——支持获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告；

#### 3.3 病理系统、内窥镜等医技系统

——提供与病理系统、内窥镜系统等建立接口；

——支持向病理系统、内窥镜系统等发送患者检查申请；

——（推荐功能）接收检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动更新到医嘱相关记录；

——通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告；

#### 3.4 医院感染管理分系统

——提供与医院感染管理分系统建立数据交互的接口；

——支持向医院感染管理分系统等发送患者基本信息、医嘱信息等；

——支持自动提醒患者的感染情况，并能与医院感染管理分系统进行交互操作，至少包括确认、排除和感染管理专职人员互动；

### 3.5 手术麻醉管理分系统

- 提供与手术麻醉管理分系统建立数据交互接口；
- 支持向手术麻醉管理分系统发送患者基本信息、医嘱信息、手术预约信息等；
- 支持查看手术的安排情况、手术状态等；

### 3.6 处方点评审核接口

- 提供与处方点评审核系统建立数据交互接口；
- 支持向处方点评审核系统发送处方信息；
- 支持查看处方点评审核结果信息；

### 3.7 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第8节 住院护士工作站系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

住院护士工作站系统是协助病房护士对住院患者完成日常护理工作的应用系统。主要分为系统管理功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 8。

#### 1.3 系统管理功能

##### 1.3.1 字典数据管理

- 必备的数据字典至少包括病房、床位、护理文书项目等。

### 2 业务功能

#### 2.1 患者基本信息管理

提供患者基本信息管理功能（具体功能见“第二章第 7 节住院医生工作站分系统 2.1 患者基本信息管理”）

## 2.2 住院管理

- 提供为新患者分配床位和取消分配床位的功能；
- 提供为新患者指派管床医生和管床护士的功能；
- 提供为指定时间内入院的患者办理退住院手续的功能；
- 支持转科和取消转科；
- 支持出院和出院召回；
- （推荐功能）支持打印床头卡、床头牌、手腕带；
- （推荐功能）提供为患者预约床位的功能。

## 2.3 床位管理

- 提供转床功能，支持自动更改床位费；
- 提供包床、包房和取消包床、包房的功能，支持自动收取和停止收取床位费；
- 提供患者信息一览表，至少包括全病区患者的床号、住院号、姓名、性别、年龄、诊断、入院时间、医保类别、病情（病危、病重）、护理等级、陪护和饮食、过敏史等信息；
- 支持在患者医嘱处理等界面显示患者信息栏，至少包括床号、住院号、姓名、性别、年龄、入院诊断、入院时间、结算类型、医保类别、费用情况、病情（病危、病重）、护理等级、陪护、饮食和过敏史等信息；
- （推荐功能）支持患者请假、销假，请假时长期医嘱会自动停止执行，销假后恢复可执行状态；
- （推荐功能）支持特殊床位的增加、回收、审核、撤销审核等的管理。

## 2.4 医嘱处理

- 提供新开（含新停止）医嘱提示功能，支持通过声音和提示板等方式提示护士处理新医嘱；
- 提供包括新开（含新停止）、未转抄医嘱、已转抄医嘱、未审核医嘱和已审核医嘱等内容的医嘱列表；
- 提供医嘱转抄、查对及核对功能；
- 支持查询和打印病区医嘱审核处理情况；
- 提供长期及临时医嘱、中药医嘱执行确认功能，自动记录执行者姓名及执行时间；
- 提供各类执行单打印、重新打印功能，支持重新打印执行单时给予提示；
- 提供医嘱执行单的配置功能，支持按照医嘱类型、医嘱内容、药品剂型、给药途径等条件配置生成各种医嘱执行单，至少包括输液卡、输液瓶签、口服药品发药单等；
- 支持录入过敏试验结果，在护理记录中自动显示；
- 提供医嘱执行情况的监督功能，支持查询每条医嘱的执行时间和执行人等信息；
- 提供检查、检验申请单打印功能；
- （推荐功能）提供打印检验条形码的功能，支持条形码上显示采血管类型；
- （推荐功能）提供护士医嘱录入功能；
- （推荐功能）提供中药服药单的查询和打印功能，包括患者的床号、姓名、剂数和用法等；
- （推荐功能）提供检查项目预约安排的预约和查询功能；
- （推荐功能）提供打印检验检查指引单功能。

## 2.5 中医护理文书

——提供一般护理文书书写功能，包括体温单、四测单、一般患者护理记录单和危重患者护理记录单等；

——提供模板辅助录入功能；

——支持护理文书按相应格式打印；

——（推荐功能）支持护理文书自动导入相同项的功能，如体温单的体温可以导入到护理记录单等；

——（推荐功能）支持护理文书的自动质控和提醒的功能；

——（推荐功能）提供中医整体护理文书书写功能：包括入院评估单、护理诊断项目表、健康教育指导表和出院指导表、中医护理效果评价表等；

——（推荐功能）提供压疮风险评估、跌倒风险评估等各种中医护理评估的功能；

——（推荐功能）提供相关的中医文书的书写、打印功能；

——（推荐功能）提供护理个案书写的功能；

## 2.6 检查、检验报告查询

具体功能见“第二章第7节住院医师工作站系统2.9检查、检验报告查询”。

## 2.7 费用管理

——提供收费功能，如收取一次性材料费、治疗费、护理费和煎药费等；

——提供收费账单模板功能；

——提供已收费医嘱和账单的退费功能，支持生成病区/患者退费情况一览表；

——提供住院费用清单（含每日费用清单）查询和打印功能；

——提供病区欠费患者清单，支持打印催缴通知单；

——提供医嘱费用对应查询功能；

——（推荐功能）支持多媒体查询或自助查询打印患者费用；

——（推荐功能）支持患者移动端关联查询患者费用。

## 2.8 药品管理

——提供病室基数药、病室小药柜、普通药、大输液和小针剂等的管理功能；

——提供麻醉药品、精神药品、毒性药品、贵重药品和出院带药等管理功能；

——提供向中、西药房申请发药、取消申请发药功能，支持多日药品发送申领；

——提供退药管理功能；

——支持多药房发药模式，如住院药房、急诊药房和门（急）诊药房等；

——提供缺药管理功能并具有提醒功能；

——支持药品有效期管理；

——提供药品医嘱与药房发药单核对功能；

——提供药品统领单和明细单、退药清单的查询和打印功能；

——提供患者药品的查询和打印功能；

——（推荐功能）提供单个或批量申请或取消申请的功能；

——（推荐功能）支持接收核对申领的药品，并记录药品签收情况；

——（推荐功能）支持发往院外药房或物流公司的功能；

- （推荐功能）支持接收院外药房或物流公司配送药品的功能；
- （推荐功能）支持查询院外药房的执行情况或物流的配送情况功能；
- （推荐功能）提供外配药物的配送以及药品扫码接收功能。

## 2.9 任务提醒功能

- 提示本科室患者每日应做的所有治疗、检查检验项目；
- 支持新医嘱、撤销医嘱、紧急抢救医嘱提醒；
- 支持未转抄、未执行医嘱提醒；
- 支持新医嘱打印提醒；
- 支持新患者登记提醒功能；
- 支持预出院患者的提醒功能；
- 支持欠费患者提醒功能；
- （推荐功能）支持任务便笺功能。

## 2.10 病房管理

- 提供病房工作日志生成、查询和打印功能；
- 提供病区交班报告书写、查询和打印功能；
- （推荐功能）根据患者的入出转信息，自动生成工作日志和病区交班报告。

## 2.11 护理管理

- 提供护理排班、请假、护理继续教育的功能；
- 提供护理工作量统计功能；
- 提供护士长工作手册书写功能；
- 提供护理质控相关查询功能；
- （推荐功能）提供护理绩效考核的功能；
- （推荐功能）提供护理不良事件的上报、查询、统计功能；
- （推荐功能）提供护理人员动态档案管理功能。

## 2.12 查询统计

- 支持护士按权限调阅患者诊疗信息，包括历次门（急）诊、住院记录，检查、检验结果及比较等；
- 支持医生文书信息、医嘱查询；
- 提供中医护理技术操作统计功能；
- 支持医嘱执行情况、病床使用情况、中药处方和患者费用明细等查询；
- 提供医疗费用、中医临床路径管理、平均住院日、术前平均住院日及床位使用率等医疗业务统计分析的功能；
- 提供中医药特色指标、中医医疗质量监测指标的统计与分析和导出功能；
- （推荐功能）提供病历的全文检索功能。



### 3 接口功能

#### 3.1 LIS 系统接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 即时向 LIS 系统发送患者检验条码信息；
- 监控患者检验样本状态。

#### 3.2 PACS、超声系统、病理系统、内窥镜等系统接口

- 提供与 PACS、超声系统、病理系统、内窥镜等医技系统等建立接口；
- 即时向 PACS、超声系统、病理系统、内窥镜等医技系统等发送患者检查预约申请；
- 自动监控患者检查项目状态。

#### 3.3 药房管理系统接口

- 提供与药房管理系统建立接口；
- 即时与药房管理系统进行静脉用药接收信息交互。

#### 3.4 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第9节 中医临床路径分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

中医临床路径分系统是指根据已建立的中医临床路径，利用现代信息技术，对中医临床路径的标准化诊疗规范、诊疗流程、业务协同进行信息化管理，指导并支持医务人员完成各类医疗活动，最终起到规范医疗行为、提高效率、降低成本、提高质量作用的应用系统。主要分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.9。

## 2 业务功能

### 2.1 病种定义

- 定义中医临床路径的病种，具有增加、作废、删除功能；
- 支持国家卫计委发布的《临床路径管理指导原则（试行）》中规定的病种；
- 支持国家中医药管理局发布的《中医临床路径和中医诊疗方案》中规定的病种；
- 可指定病种对应的 ICD 编码和 TCD 编码，实现自动入径；
- 可指定病种适用的科室；
- 支持路径费用设置，提供根据标准住院天数的设置来设置病例的标准诊疗费用；
- 提供病种路径审核、路径停用配置功能。

### 2.2 路径模板管理

- 支持模板类型定义，可对模板进行查询、增加、删除、修改等操作；
- 支持常用模板的配置功能，如医嘱模板、护理模板、检查模板、检验模板、手术模板等；
- 支持模板按不同属性分类，如按模板类型、病种、西医诊断、中医诊断、中医证型等；
- 支持模板引用，为便于设置临床路径，在设置临床路径时，支持调用临床路径内容模板，支持对模板进行选择性的引用，支持在模板引用后修改。支持模板类型至少包括引用时间模板（如入院第一天所需完成的项目和术后三天所需完成的项目）、引用临床业务模板（如医嘱模板、护理模板、检查模板、检验模板等）、引用执行人类型模板（如护理人员模板等）；
- 设置路径评估模板、路径描述模板。

### 2.3 诊疗工作内容定义

- 常规诊疗项目维护，包括病史、体格检查、中医四诊信息采集、嘱托医嘱等；
- 检验项目维护，包括血常规检验、尿常规检验、细菌学检验等，并与医院检验项目同步；
- 检查项目维护，包括 B 超、放射、心电等，并与医院检查项目同步；
- 药品维护，支持路径西药、中药饮片、中成药等药品项目的维护功能，可以对各种药剂进行分类，可实现各种药品的剂型进行定义，并可以与医院药房相关信息同步；
- 手术项目维护，提供标准手术 ICD 编码，以及全院级、科室级手术编码，并可以与医院手术编码信息同步；
- 营养项目维护，包括饮食类型，营养等级等，并可以与医院相关信息同步；
- 护理项目维护，包括一级护理，二级护理等，并可以与医院相关信息同步；
- 中医特色治疗项目维护，如针灸、拔罐、艾灸、推拿、理疗、刮痧、中药雾化、艾盐熨等；
- （推荐功能）支持检验、检查项目、药品等项目与医院 HIS 系统目录信息保持一致。

### 2.4 医嘱内容定义

- 提供临床路径医嘱维护功能，支持必选或可选；

- 支持医嘱组套，可以直接使用医嘱模板；
- 支持西药处方、中药方定义。

## 2.5 护理工作内容定义

- 支持常规护理项目维护；
- 支持中医特色护理项目维护，如中药灌肠、拔火罐、针灸、艾灸、推拿、穴位按摩、耳穴压豆、贴敷等；
- 护理措施项目维护功能，可根据护理常规中的内容定义相关护理措施内容，如产前护理常规、产后护理常规等；
- 支持宣教项目维护；
- 支持健康教育项目维护；
- 提供特别提示内容维护功能，定义注意事项，如术日晨做空腹血糖测定；
- 提供护理文书功能，支持定义所需完成的护理文书种类，如首次护理记录、一般护理记录、危重护理记录等；
- 提供评估表维护功能。

## 2.6 路径日维护

- 设置路径日或路径阶段，及阶段（日）的前置条件定义、预期效果定义；
- 设置每个路径日（阶段日）需完成治疗及病历，包括医嘱（配置医嘱）、护理、诊疗、检验、检查、饮食、手术、会诊、输血以及需要书写的病历文书等项目；
- 设置路径项目停止日、停止时间；
- 设置路径日项目是否必做，必做项目在执行时默认选择；
- 设置路径日项目是否预警，更改预警项目时，需要输入变异原因。

## 2.7 路径规则管理

### 2.7.1 进入路径规则管理

- 提供多种入径判断规则配置功能，如西医诊断名称匹配、中医诊断名称匹配、中医证型名称匹配等；
- 提供自动入径和手动入径规则配置功能。

### 2.7.2 路径变异规则管理

- 一致性规则：填写部分路径内容时，必须验证是否已经执行过该诊疗行为或者医嘱内容；
- 完整性规则：路径中规定必须限时完成的路径内容，如未完成，必须填写变异原因；
- 依存性规则：某项内容的填写必须依赖于其他内容的填写，如诊疗工作和医嘱项的某些关联项，必须同时填写或者同时不填写；
- 路径变异时，提供输入变异原因功能；
- 路径自定义变异预警控制。

### 2.7.3 退出路径规则管理

- 提供路径准出条件设置，如治愈、好转、未愈等情况；
- 路径异常退出，要提示输入退出原因。。

## 2.8 路径改进

- 支持临床路径的实施过程和效果进行评价和分析；
- 支持根据评价分析结果，对标准临床路径进行评价、修改、完善。

## 2.9 入径管理

——支持自动入径，可根据西医诊断、中医诊断、中医证候诊断、手术编码或其它入径规则，智能判断患者是否进入临床路径，并提供相应的临床路径供临床医生自主选择；如患者符合临床路径的准入条件，系统将提示该患者符合临床路径，如患者符合多条临床路径，系统则将符合度最高的路径作为首选路径，以供医生选择；

——支持人工入径，提供手动进入，支持将特定患者引入标准化临床路径，如临床知识智能判断患者未符合准入条件，医生也可手动使患者进入临床路径；

- 支持灵活选择入径时间；
- 为病人选择合适的路径，关键路径点对照；
- 支持根据本科室实际情况，制订患者版临床路径告知单；
- 提供医师和患者版本临床路径表的生成和打印。

## 2.10 流程管理

——路径项目执行，按日自动输入医嘱、提醒治疗；

——支持查询指定患者的实际执行流程，将实际所执行的诊治流程（包括规范的或不规范的）自动生成一个流程，作为该患者的病案资料保存起来，以便查询分析；

——支持路径管理人员实时查看临床路径执行情况；

——支持路径转换，医生可以将患者从一条路径转换到另一条路径治疗；

——支持路径中的任务提醒，提醒种类包括当天未完成任务提醒、第二天任务提醒、术后三天任务提醒等方式。

## 2.11 变异管理

——支持变异分类管理，针对变异种类具有增加、修改、删除的功能；

——变异提醒，如出现变异将提醒医护人员；

——未执行项目自动提醒；

——路径日调整（往前正变异，往后负变异）、增加、删除路径日、路径阶段；

——临床路径中的路径日发生变化，提示变更长期医嘱的停止时间；

——路径分支调整，路径跳转；

——提供规范变异操作，如手术日调整、出院日调整，对诊疗过程中发生的变异进行记录；

——提供智能、自动的对临床路径的变异点进行判断，并返回变异信息；

——支持自动匹配临床路径评估标准和采集到患者病历，如不符合评估标准，则返回严重变异消息。

## 2.12 出径管理

——路径日结束后，自动提示出径；

- 未处理项目出径前提醒；
- 支持在进入路径后，如发生路径变异或并发症等不在符合纳入规则或符合排除规则时，可退出路径；
- 提供执行评估，对每个时程内的执行情况分析 and 确认，确定是否能达到预期的治疗效果，不能达到预期治疗效果的进行路径分析和跳出路径；
- 生成患者应用路径评估报表；
- 查询路径病人费用情况。

## 2.14 查询统计

### 2.14.1 路径查询

- 提供面向医院管理层、临床科室管理者、临床路径执行者等不同级别的查询功能；
- 提供进出路径、路径费用、路径变异等情况查询；
- 提供患者路径总数、临床路径数、路径完成数、路径退出数和正在使用中的路径数等情况查询统计功能；
- 提供按床位费、西药费、中药费、检查费和治疗费进行查询；
- 提供按变异分类、变异记录进行变异查询。

### 2.14.2 变异分析

- 提供变异路径统计分析功能，如变异原因分析、变异结果分析等。

### 2.14.3 统计评估

- 提供全院级、科室级使用的各个临床路径的使用人次、变更人次、终止人次、完成人次、执行率、治愈率、变异率、平均住院费用、平均住院天数等指标的统计分析；支持统计报表打印，并支持以 EXCEL 格式导出；
- 提供全院级、科室级使用的各个临床路径执行过程中医生和护士的工作量统计、质量统计分析等功能，支持统计报表打印，并支持及以 EXCEL 格式导出；
- 提供临床路径相关控制指标统计月报表、患者满意度调查表、变异记录单等。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统的数据交换接口；
- 基本信息：获取患者的姓名、性别、出生日期、住院号、门诊号、病案号、医疗保险号、影像号等；
- 入院信息：获取患者的年龄、门诊诊断、入院时间等；
- 诊疗信息：获取医嘱内容、医嘱类型、剂量、单位、频次、途径、开始日期时间、停止日期时间和诊断结果等；
- 手术、麻醉信息：获取手术项目的执行情况，一旦手术项目被执行、完成，则自动获取患者的手术名称及编码、参与手术医生信息、手术日期及术中用药、术后登记信息、体外循环计划、体外循环参与人员、麻醉方法等；
- 费用信息：获取患者的入院天数、床位费、诊疗费、护理费、药品费、手术费、检查费、检验费等。

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口功能；
- 病历基本信息。实时获取病人电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 护理信息。获取患者的护理项目的执行情况，一旦这些护理项目被执行，则自动获取患者的护理等级、生命体征，患者的精神状态神志、体位食欲、大小便、患者主要病情的动态变化及采取相应的护理措施后取得的治疗效果等信息；
- 病历文书内容。监控患者的入院记录、首次病程记录、住院病史录、手术记录、麻醉记录、治疗同意书、出院小结等病历是否完成，一旦完成则自动获取患者这些病历的详细信息；
- 提供诊疗接口给电子病历系统调用，获取当天必须完成的诊疗内容。

### 3.3 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统人数据交换接口功能；
- 支持向 PACS 系统发送患者的检查申请单；
- 检查完成后，自动获取病人的检查结果，包括检查项目名称、检查编号、检查日期时间、检查结果报告、检查影像（放射、超声）、报告人等。

### 3.4 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统的数据交换接口功能；
- 支持向 LIS 系统发送患者检验申请单；
- 检验项目完成后，自动获取病人的检验结果，包括检验项目名称、检查编号、检验日期时间、检验结果报告、正常值阈、报告人等。

### 3.5 心电图接口

- 提供与心电系统的数据交换接口功能；
- 支持向心电系统发送患者心电检查申请单；
- 心电检查项目完成后，自动获取病人的检查结果，包括检查项目名称、检查编号、检验日期时间、心电图文报告、报告人等。

### 3.6 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第10节 中医康复管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

中医医院康复管理分系统主要用于康复科以康复治疗为核心服务的应用系统，主要分为业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 10。

### 2 业务功能

#### 2.1 患者登记

登记信息模块分为门诊登记信息和住院登记信息两部分。用于获取以及完善患者基本信息。

##### 2.1.1 门诊患者登记

——自动获取或提供患者基本信息，至少包括：患者唯一标识、姓名、性别、年龄、就诊序号、医保费用类别等，支持对患者基本信息修改及补充完善；

——支持按照患者唯一标识、就诊序号、姓名等不同类型标识查询患者基本信息及诊疗信息，诊疗信息至少包括：病史资料、主诉、现病史、既往史等。

##### 2.1.2 住院患者登记

——自动获取或提供患者基本信息，至少包括：患者唯一标识、姓名、性别、年龄、住院号、病区、床号、入院诊断、病情状态、护理等级、费用情况等，支持对患者基本信息修改及补充完善；

——支持按照患者唯一标识、住院号、姓名等不同类型标识号查询患者基本信息；

——支持通过患者唯一标识获取患者电子病历信息。电子病历信息至少包括：住院患者入院日期、出院日期、入院科室、出院科室、入院诊断和出院诊断等。

#### 2.2 疾病诊断

——提供从中医和西医字典选取疾病诊断功能。

##### 2.2.1 门诊诊断

——对门诊就诊患者自动采集就诊日期、就诊科室、就诊医生；

- 支持西医诊断、中医诊断以及中医证候诊断的录入；
- 提供对诊断进行分类编码录入的功能，如疾病分类编码、中医病证分类与代码、中医临床诊疗术语等，支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索；
- 支持查询各病区床位使用率及空床信息；
- 提供开具电子住院证的功能；
- （推荐功能）支持录入临床药物试验病历，并记录到患者门（急）诊病历中；
- （推荐功能）支持复诊患者凭诊疗卡直接在医生工作站就诊。

### 2.2.2 住院诊断

- 自动采集住院患者入院信息，包括入院日期、出院日期、入院科室、出院科室、入院诊断、出院诊断、中医证候等；
- 提供根据患者住院医疗记录，自动生成首页住院天数、确诊日期、手术及操作、费用、护理等信息；
- 提供中西医诊断、中医证候诊断、手术操作分类编码录入（编目）的功能；
- 提供病案首页数据自动校验规则的创建和修改功能，支持根据校验规则对病案首页进行数据校验；
- 提供按分类、关键词检索疾病诊断和手术编码的功能；
- 提供初步诊断、入院诊断、中医证候、补充诊断以及修正诊断录入功能。

### 2.3 康复评定

- 自动获取患者基本信息，至少包括患者唯一标识、姓名、性别、年龄和诊断等信息；
- 支持按照患者唯一标识、住院号、姓名等不同类型标识查询患者基本信息；
- 自动显示康复评定量表的描述信息；
- 提供按康复评价项目字典及分类检索、编码检索、关键词检索等功能；
- 支持对康复评价项目的增加、删除、修改；
- 自动记录康复评定时间和评定者；
- 提供康复评定量表字典及分类检索、编码检索、关键词检索等功能；
- 显示患者既往康复评定信息，至少包括既往评定量表以及评定报告，供参考和选择；
- 支持对患者既往评定的项目和次数进行统计；
- 实时自动计算康复评定费用；
- 支持至少三个阶段的康复评定功能，包括初期评定、中期评定和后期评定；
- 自动生成康复评定报告，对评定后产生的评定报告进行归档管理。归档内容至少包括患者唯一标识号、评定量表、评价项目、评定时间、评定者和评定结果等；
- 提供康复评定报告打印功能，打印格式符合相关规定要求；
- 提供康复评定的作废（撤销）功能，自动记录操作时间和评定者；
- 提供将已生成的康复评定报告自动关联到相应的病程记录的功能；
- （推荐功能）支持与康复评定设备软件接口，可直接导入设备康复评定数据。

### 2.4 医嘱管理

医嘱包括药品医嘱、检验医嘱、检查医嘱、护理医嘱等一般医嘱和康复治疗医嘱，支持中



医特色的医嘱的维护、录入与执行。

#### 2.4.1 基本功能

- 自动获取患者标识号、姓名、性别、年龄、科室、病区等信息；
- 支持显示过敏信息；
- 支持自动记录医嘱录入时间和录入者；
- 提供中西医临床药品、诊疗项目等字典及分类检索、编码检索、关键词检索等功能；
- 支持显示患者既往就诊医嘱，供参考和选择录入；
- 支持将既往医嘱复制生成新医嘱，允许医生对新医嘱进行修改；
- 提供获取患者检验/检查、用药、护理评估信息以及历史诊疗信息功能；
- 提供录入成组医嘱的功能；
- 提供医嘱合理性检查功能，包括格式和内容的合理性检查；
- 实时自动计算门诊医嘱费用，包括本条医嘱费用和全部医嘱处方总费用；
- 提供处方打印功能，打印格式符合相关规定要求；
- 提供长期医嘱、临时医嘱和中药处方医嘱录入功能和长期医嘱的停止功能；
- 提供补录医嘱功能；
- 提供医嘱的作废（撤销）功能，支持按照医疗规范规定禁止作废（撤销）医嘱；
- 提供基于模板的医嘱录入功能，用户可以选择模板中单条或多条医嘱，插入（添加）或删除医嘱；
- 提供使用自由文本录入非字典医嘱、嘱托的功能；
- 提供以当前执行医嘱、所有医嘱、已停止医嘱、医嘱类型等为过滤条件显示患者医嘱的功能；
- 提供将已录入的医嘱自动关联到相应的病程记录的功能。

#### 2.4.2 基础医嘱管理

基础医嘱管理模块应当包括药品医嘱和检查检验医嘱两个模块。用于非康复治疗医嘱的开立，基本功能包括：

##### 2.4.2.1 药品医嘱

具体功能见“第二章临床服务第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.2药品医嘱”。

##### 2.4.2.2 检查、检验医嘱

具体功能见“第二章临床服务第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.3检查、检验医嘱”。

#### 2.4.3 康复治疗医嘱管理

- 支持录入各类康复治疗医嘱；
- 提供康复治疗医嘱字典，包括项目、部位等；支持传统康复项目、理疗项目、言语疗法项目、作业疗法项目、运动疗法项目、日常生活能力评定、徒手平衡功能检查、手功能评定、步态分析检查、言语能力评定、失语症检查、吞咽功能障碍评定、认知知觉功能检查、记忆力评定、失人失用评定等的录入功能；
- 支持录入申请单时自动获取患者的基本信息和临床诊疗信息，至少包括患者唯一标

识、姓名、性别、年龄和诊断等信息；

- 提供康复治疗申请单模板的功能；
- 支持录入非药物中医技术治疗医嘱，提供非药物中医技术治疗医嘱字典；
- 支持对康复治疗医嘱的修改，自动记录康复治疗医嘱修改时间、录入者；
- 提供康复治疗注意事项的录入、修改功能。

#### 2.4.4 医嘱模板管理

具体功能见“第二章临床服务第5节门（急）诊医生工作站分系统2.4.6医嘱模板”。

#### 2.4.5 医嘱执行

——根据医生对某个患者所下医嘱，进行具体的治疗操作、护理，并将治疗、护理过程进行记录；

- 自动采集患者信息、治疗时间、治疗地点、治疗师信息；
- 允许对治疗过程记录的增加、修改和删除。

#### 2.5 病历管理

具体功能见“第二章临床服务第5节门（急）诊医生工作站分系统2.2 病历管理”。

#### 2.6 康复医疗质量管理

- 提供对患者的查询检索功能；
- 支持康复治疗落实率数据查询统计；
- 支持康复治疗风险管理和并发症防治管理；
- 对康复工作量精确统计，多种查询条件组合方式进行查询；
- 支持中医临床路径管理功能，提供临床路径质量实时监控功能；
- 提供对康复治疗措施、治疗时间、治疗效果的个性化订制查询与在线统计分析功能；
- 符合国家医疗质量管理控制中心对数据的收集，汇总、分析、评价和反馈指标；
- （推荐功能）实现康复医师、治疗师、患者、康复场地、康复治疗设备的精确定位查询。

#### 2.7 随访管理

- 支持康复科根据授权制订和修改随访调查表，如随访问题表和随访答案表等；
- 支持设定随访天数，自动显示到期随访患者名单；
- 支持电话随访、信函随访和患者随访等方式；
- 支持通过模板录入随访记录；
- 随访登记：支持自动生成随访登记簿，记录患者姓名、随访日期、随访医生、上级审核医生等信息；
- （推荐功能）支持委托社区随访；
- 提供随访信息查询与统计功能。

## 2.8 预约治疗管理

- 实时获取患者的康复治疗医嘱，以及需要治疗的项目与时间；
- 提供对康复治疗师的排班功能，支持对患者选择可供治疗的康复治疗师、治疗时间段；
- 提供生成以各种形式的时间为单位的排班表格；
- 排班发生变化时，提供对排班安排的修改功能；
- 支持按照患者唯一标识、姓名等不同类型标识查询治疗排班情况；
- 支持患者预约排队和提醒功能；
- （推荐功能）支持从设备接口获取治疗设备运行状况，提供选择安排相关仪器和频次功能；
- （推荐功能）实时采集设备运行中人体的生命特征并收集和反馈康复相关信息，为及时调整排班信息提供依据；
- （推荐功能）根据排班安排表自动提示患者治疗信息，信息至少包括治疗时间、治疗科室和治疗师。

## 2.9（推荐功能）在线康复

- 支持与社区、个人建立在线康复管理，提供康复训练计划的录入、修改、删除等功能；
- 支持患者标记康复训练进度；
- 提供医患沟通界面，支持实时文字、图片等交流；
- （推荐功能）支持按病人分类推送相关信息。

## 2.10（推荐功能）知识库管理

- 提供建立中医康复知识库的功能，内容包括中医康复相关文献、古籍、专著和教科书、康复治疗知识等；
- 支持自动对知识库内容及下载文件提供保护，如防复制、防拷贝、防盗链和干扰码技术等。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别等信息；
- 系统实时采集门（急）诊挂号等信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一识别号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；
- 患者康复相关信息要能写回电子病历，包括住院诊断，康复评定等信息。

### 3.3 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换的接口；
- 向 PACS 系统发送患者检查申请；
- 自动实时监控患者检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的放射、超声等检查科室的静态动态影像；

### 3.4 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 向 LIS 系统发送患者检验申请；
- 自动监控患者检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称；
- 通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告。

### 3.5 （推荐功能）设备接口

- 提供与康复治疗设备的接口；
- 自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息、康复评定结果以及治疗过程产生的数据；
- 实时监控人体的生命特征并收集和反馈康复相关信息。

### 3.6 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第11节 移动医疗分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

移动医疗分系统包括移动医生子系统、移动护理子系统、移动临床药师子系统、移动物流子系统四个业务应用子系统。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.11。

## 2 业务功能

### 2.1 移动医生子系统

#### 2.1.1 患者信息概览

——患者基本信息查看：包括但不限于床号、住院号、姓名、性别、出生日期、年龄、联系电话、家庭住址、联系人和联系方式；

——患者住院信息查看：包括但不限于入院日期、主要诊断、危重级别、护理级别、入院诊断、门诊诊断、主要诊断；

——患者费用信息查看：包括但不限于住院预交金、总费用和费用余额等信息。

#### 2.1.2 医嘱管理

——支持在所有医嘱录入界面显示患者标识号、姓名、性别、年龄；

——支持自动记录医嘱录入时间和录入者；

——支持显示患者既往就诊医嘱，供参考和选择录入；支持将既往医嘱复制生成新医嘱，允许医生对新医嘱进行修改；

——支持药品医嘱录入功能，包括药品名称、剂型、规格、剂量、使用频次、给药途径、录入时间、使用起止时间、使用备注、嘱托等内容；

——支持基本的用药合理性检查功能，包括药物剂量、用法、用药权限等；

——支持录入成组医嘱；

——支持以自由文本方式录入医嘱嘱托；

——支持医嘱合理性检查功能，包括格式和内容的合理性检查，提供药物过敏反应、药品配伍禁忌的自动审查和提示功能；

——支持医保政策的查询、符合性自动检查和提示功能，支持医保等用药信息提示功能，如医保类别、自费比例等；

——支持录入各类治疗、检查、检验类医嘱；

——支持治疗、检查、检验医嘱字典，包括项目、取材部位和标本材料等字典；

——支持录入非药物中医技术治疗医嘱，提供非药物中医技术治疗医嘱字典；

——支持针灸治疗医嘱录入穴位、治法、针法、灸法及留针时间等内容；

——支持推拿治疗医嘱录入部位、治法、手法、治疗时间等内容；

——提供中医经典处方、科研处方、协定处方、成组医嘱等具有中医特色模板的创建与编辑功能，对特殊处方用药提供保密措施；

——支持基于模板的医嘱录入功能，用户可选择模板中单条或多条医嘱。

#### 2.1.3 电子申请单

——支持检验电子申请单，申请单内容包含患者基本信息、检验项目名称、标本信息、检

验等级、注意事项；

——支持检查电子申请单，申请单内容包含患者基本信息、检查项目名称、部位信息、检查等级、注意事项；

——支持输血电子申请单，申请单内容包含患者基本信息、输血类型、注意事项；

——（推荐功能）支持电子申请单的打印。

#### 2.1.4 病历信息管理

——支持《中医病历书写基本规范》列出的所有病历文书类型的医疗记录的录入、编辑；

——支持自动记录病历记录类型的名称、创建时间(具体到年、月、日、时、分)、创建者等；

——支持医疗记录补记功能，允许补记内容对应的时间不同于医疗记录的录入时间；

——支持标准化的中西医诊断名称，包括中医病名分类(科别类目、专科系统分类目)、中医证候分类(证候分类目、证候细类目)；

——支持在医疗记录中嵌入图片、表格，并具备对其进行编辑的功能；提供电子手写录入功能；

——支持医患谈话录入、视频录入功能；

——支持在医疗记录中复制、粘贴患者本人其他医疗记录内容；出于安全性考虑，支持病历复制权限设置；

——支持中医辨证、辅助辨证的录入功能；

——支持望、闻、问、切四诊信息的录入；

——支持舌象的文字描述和必要图片文件的插入，提供脉象的情况的文字描述与辨证分型分析；

——支持按经络、部位及人体各视面图检索功能；

——支持三级医生审核功能；支持自动保留医疗记录修改痕迹，包括修改内容、修改人和修改时间等；支持医疗记录修改权限管理，允许上级医务人员修改下级医务人员创建的医疗记录；

——支持查看病人的护理文书（一般护理记录单、首次护理记录单、出院评估、基本生活活动能力评分等）；

——支持体温单的打印预览查看；

——（推荐功能）支持临床路径管理，可进行相关的操作；

——（推荐功能）支持相应的语音、录像、拍照等方式记录和便签的记事；

——（推荐功能）支持病历打印功能；

——（推荐功能）支持病历书写时引用医嘱、插入特殊字符的功能。

#### 2.1.5 医技报告

——检验、检查报告查看：支持医生通过移动数字设备浏览和查询病人检验、检查报告。报告应完整显示患者基本信息、检验、检查项目结果信息；

——（推荐功能）支持结果图形展示、对比功能；

——（推荐功能）支持检查图形展示、对比功能。

### 2.1.6 手术安排信息

——支持医生通过移动数字设备，查看患者手术安排的信息，包括但不限于手术患者基本信息、手术时间、手术名称、手术部位、手术室、手术台、主刀医生、麻醉医师、洗手护士、巡回护士、注意事项信息等；

——（推荐功能）支持麻醉医生术前访视和术后访视。

### 2.1.7 会诊管理

——会诊申请：支持会诊申请医生进行会诊申请，填写会诊申请单。

——会诊取消：支持会诊申请医生取消会诊申请，系统应提供实时的消息通知机制，将会诊取消信息通知会诊相关人员。

——会诊修改：支持会诊申请医生修改会诊申请，系统应提供实时的消息通知机制，将修改后的会诊信息实时通知会诊相关人员。

——会诊意见录入：支持医生填写会诊意见，系统应提供实时的消息通知机制，将填写后的会诊信息实时通知会诊申请医生。

### 2.1.8 智能提醒

——预警机制：提供预警机制，提醒医生未完成的工作或者是需要注意的问题，如预警检验、检查项目中超出了正常范围的值、推送体温异常的患者信息、查看患者体温异常情况；

——支持危急值的查询和确认；

——自定义信息：显示当前患者的相关信息，支持自定义信息类型包括医技报告、危急值、病历时限、病历质控信息、合理用药信息、用药点评信息；

——提供工作任务清单，提醒医生处理。

## 2.2 移动护理子系统

### 2.2.1 床位管理

——支持病区床位使用情况信息查看；

——支持在床患者相关信息查看，包括患者的护理等级、输液状态、新入院、待出院、待手术、危重患者、新医嘱待执行通知等；

——支持患者分组管理，按责任护士分组定义显示；

——（推荐功能）支持自定义分组显示。

### 2.2.2 患者信息概览

——患者基本信息查看：包括但不限于床号、住院号、姓名、性别、出生日期、年龄、联系电话、家庭住址、联系人和联系方式；

——支持不同颜色等标识不同状态的病人，如欠费、特级护理、危重、重点关注病人等功能；

——支持在院患者和出院患者查询，出院患者查询其随访情况和病历归档情况。

### 2.2.3 医嘱管理

——医嘱查询：支持分类显示医嘱，护士处理医嘱时应明确区分审核医嘱和执行医嘱，支持按照医嘱类型、医嘱执行状态等方式查询医嘱信息；

——医嘱展示：支持按照护士的不同执行分类进行分类展示的功能；

——医嘱记录：支持按医嘱分类调出医嘱执行记录和巡视信息、记录医嘱每次执行情况，登记耗材消耗记录，追踪消毒包，通过腕带和项目条码进行核对，记录执行时间及操作人，并根据要求形成收费信息；

——医嘱执行：护士通过移动数字设备扫描患者腕带进行患者医嘱信息查询，并将选择的医嘱保存为已执行状态，扫描口服药品、补液、输血等医嘱条码，可以自动核对病人和药品信息，如不符合给出提示；

——补录医嘱：支持护士在操作完成医嘱执行状态变更操作后，通过补录医嘱操作，修改医嘱的备入量及实入量；

——医嘱智能筛选：支持医嘱智能筛选操作，可针对医生开立的长期医嘱、临时医嘱、嘱托医嘱进行智能筛选，同时针对不同的医嘱支持已执行、未执行状态筛选功能。

### 2.2.4 医技报告阅览

具体功能见“第 11 节 2.1 移动医生子系统 2.1.5 医技报告”。

### 2.2.5 患者身份识别

——支持护士通过移动数字设备扫描患者腕带，进行患者身份信息查询及核对识别；

——支持一维或二维等多种形式的编码。

### 2.2.6 体征采集记录

——体温测量数据录入：支持护士进行患者床旁体温测量结果的数据录入，并支持已录入的多次体温测量结果曲线显示；

——脉搏测量数据录入：支持护士进行患者床旁脉搏测量结果的数据录入，并支持已录入的多次脉搏测量结果曲线显示；

——呼吸测量结果数据录入：支持护士进行患者床旁呼吸测量结果的数据录入，并支持已录入的多次呼吸测量结果曲线显示；

——血压测量结果录入：支持护士进行患者床旁血压测量结果的数据录入，并支持已录入的多次血压测量结果曲线显示；

——药物过敏试验结果录入：支持护士进行患者药物过敏测试结果录入，并支持历史药物过敏历史试验结果查看；

——支持生命体征批量录入；

——支持自定义项目数据的录入和校验规则。



## 2.2.7 护士评估管理

- 入院评估：支持护士对入院患者进行入院评估并完成评估信息录入；
- 指数评估：支持护士对患者的日常生活能力指数进行评估，支持智能、自动化评分；
- 风险评估：支持护士对在院患者进行风险评估操作，并完成评估信息录入；
- 其它评估：支持自定义评估表格和相关信息的录入。

## 2.2.8 护理病历记录

——护理记录单：支持护理记录单信息录入；支持通过模板定制不同表格记录格式；支持通过动态项实现不同患者检查内容项不同的要求；支持记录中对于特殊项目的格式化显示；支持快捷输入多条数据；

——护理文书：支持护理文书信息录入；支持按照医院实际业务定制个性化的文书模板；支持通过选择、勾选、自由输入等方式填写文书内容；能够对文书权限进行控制；

——护理报告：支持护理报告信息录入；支持定制护理不良事件的模板格式；支持对事件记录做持续跟踪；支持对事件过程进行签名权限控制；

——体温单：支持体温单自动生成，并支持多样式显示；

——支持护理的专科评估、护理交接单、护理交班记录、中医疗效评价表的书写。

## 2.2.9 护理计划管理

——护理计划模块管理：支持依据护理评估、护理等级和护理规范生成护理计划模版，护理计划模版支持调整和修改；支持根据权限生成维护科室、患者类型及护士三级护理计划模版。

——护理计划管理：支持护理计划模版生成各患者的护理计划，支持护士查询、修改和调整护理计划；支持自动提醒计划执行和执行确认；

——支持各种专科的知识库管理功能；

——（推荐功能）能够根据病人病情自动生成护理计划。

## 2.2.10 移动输液

——支持通过扫描患者条码或输入患者病历号查阅患者基本信息及输液医嘱信息，同时进行信息核对。

——支持输液座位状态显示。

——支持输液患者座位安排。

——支持排药医师通过扫描条码来进行排药操作；

——支持执行撤销、不一致退回等操作。

——支持通过输液医嘱查询实现输液药品校对操作。

——支持输液配药流程确认。

——支持输液配药审核流程确认操作，并自动记录配药审核时间、审核人信息。

——支持配药交接流程，记录交接时间、交接人信息。

——支持输液单查询及校对。

——支持输液巡视卡信息录入。

### 2.2.11 消息提醒

- 支持患者信息和医嘱条码信息扫描后自动核对；
- 生命体征信息提醒：支持主动推送患者生命体征异常信息，提醒责任护士及时、快速的进行护理干预；
- 支持生命体征待测提醒，自动提醒护士测量时机；
- 支持护士工作清单，提醒护士处理；
- 临时紧急医嘱信息提醒：支持主动推送临时紧急医嘱信息，提醒责任护士及时、快速的进行医嘱执行；
- 特殊医嘱提醒：支持未执行医嘱、高危医嘱、超时未执行医嘱的提醒；
- 检查检验危机值信息提醒：支持主动推送患者检查检验危机值信息，提醒责任护士及时、快速的进行护理干预；
- （推荐功能）支持自定义危急信息管理和提醒。

## 2.3 移动临床药师子系统

### 2.3.1 用药咨询

- 用药咨询：支持医生向药师发起对药品使用等问题的咨询及交流，药师收到用药咨询提醒后进行回复；支持咨询问题分类（配伍禁忌及相互作用、用法等）。支持咨询发起医生选择咨询问题分类，药师可以修改分类；支持多次交流回复，支持已回复标识；支持临床药师主动录入药品使用问题的咨询及交流信息内容；
- 咨询汇总：可以根据用药咨询问题类别进行信息汇总，作为用药教育中用药宣传内容，供医生主动学习参考；
- （推荐功能）支持药品说明书的查看；
- （推荐功能）支持外部数据库的连接和查看。

### 2.3.2 用药安全宣教

- 用药安全信息管理：支持用药方法、用药途径、用药剂量、用药配伍禁忌相关用药安全宣教信息录入；支持根据药品分类信息实现用药安全分类。
- 新药推广：支持新药信息速递，院内新药宣传，支持药品使用说明录入及药品使用说明（PDF 或 JPG）上传。

### 2.3.3 药师会诊

- 会诊通知：针对临床医生发起的会诊申请信息，提供实时的消息通知；支持未处理的会诊申请定时提醒功能。
- 会诊申请审核：支持临床医生发起的会诊申请审核功能，并提交审核意见信息。
- 会诊方案：对于参与的会诊工作，综合各方会诊意见，制定有针对性的合理用药方案，同时提供合理用药方案录入功能。

### 2.3.4 药师查房

——查房计划制定：支持药师查房计划的制定、修改及调整功能；支持根据查房计划主动进行查房计划提醒；

——药师查房信息录入：支持药师查房过程中信息录入，信息包括药品用法、药品用量、配伍禁忌、用药反应等。

### 2.3.5 用药点评

——用药医嘱查看：支持患者的用药医嘱查看，可针对毒麻药处方、超常处方、老幼孕等特殊患者用药医嘱、出院医嘱进行智能筛选；

——用药点评：针对临床医生的药品类医嘱进行用药点评；支持对不规范用药、不规范医嘱、用药不适宜医嘱、超常用药医嘱的点评信息录入及定向点评信息发送功能。

### 2.3.6 药历管理

——药历模板维护：支持药历模板维护录入工作；支持现有模板导入、修改及自定义模板维护；

——药历书写：支持按模板进行药历书写功能；支持药历自由录入；

——药历信息查询：支持已保存药历信息的查询功能；

——支持病人用药清单一览表；

——（推荐功能）支持引用病历或医嘱的信息完成药历的书写；

——（推荐功能）支持自动根据病人用药情况生成药历的部分内容，由药师完善。

## 2.4 移动物流子系统

### 2.4.1 采购单生成

——支持综合采购申请及采购审核评审意见，生成采购申请单信息；

——支持采购申请时间、采购申请人、采购审核时间、采购审核人以及采购申请单生成时间相关信息的自动保存。

### 2.4.2 验收入库

——支持采购货物验收流程，支持录入验收意见信息及自动记录验收时间、验收操作人员信息；

——支持验收通过的货物的入库流程，并记录入库货物相关信息，包括但不限于：货物批次、货物名称、生产及销售厂商信息、入库货物数量、入库货物价格。

### 2.4.3 出库配送

——支持根据耗材申请单生成出库单；支持自动形成出库汇总单及出库明细单，支持查询功能；

——支持库存预警功能，对库存不足耗材、临近保质期耗材实现自动提醒功能；

——支持出库人、出库时间、出库科室信息的自动保存记录。

### 2.4.4 盘点

——支持耗材封存功能；支持封存后现有耗材信息自动汇总功能；

——支持耗材数量库存量调整功能；

——支持根据耗材库存量调整信息，提供损益单自动生成功能。

### 2.4.5 病区签收

——支持耗材配送信息查询核对功能，完成耗材收送、拒收流程操作，并进行签名操作；

——支持根据实际接收到的耗材配送信息，对配送单进行信息修改；

——支持自动保存签收时间；

——支持拒收理由及签收备注信息录入。

### 2.4.6 临床消耗

——支持临床科室耗材使用记录汇总及明细信息查询功能；

——支持耗材折损信息记录功能；

——支持耗材使用患者信息查询功能。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

——提供与 HIS 数据交换及调阅的接口；

——支持自动获取 HIS 系统中相应科室医护信息、住院床位信息、患者基本信息、住院患者医嘱信息、中医处方信息；

——支持接收 HIS 系统推送的相关提醒信息；

### 3.2 检验系统接口

——支持与 LIS 系统的信息接口功能，能够将检验申请信息发送到相应的执行科室；

——支持调取检验结果及检验报告的功能，并可接收检验系统推送的相关提醒信息。

### 3.3 医学影像系统接口

——支持与医学影像系统（如放射、超声、核磁、心电图、脑电图、内窥镜等影像系统）的信息接口；

——提供将检查申请发送给执行科室，并调取患者检查影像、检查结果或报告的功能。

### 3.4 病理系统接口

——提供与病理系统的信息接口功能；

——支持将病理申请信息发送给相应执行科室，调取患者病理检查结果及病理报告，并可接收病理系统推送的相关提醒信息。

### 3.5 病案系统接口

——提供与病案系统数据交换的接口；

——支持系统调取患者病案信息；

——支持病案借阅相关流程管理，并可接收病案系统推送的相关提醒信息。

### 3.6 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。

## 第12节 静脉药物配置管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

静脉药物配置管理分系统是协助对静脉药物配置中心进行有效管理的应用系统。主要分为系统管理功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.12。

#### 1.3 系统管理功能

##### 1.3.1 字典数据管理

——必备的数据字典至少包括药品基本信息、药品单位、科室数据等。

## 2 业务功能

### 2.1 信息维护

- 提供药品拆零功能，支持设置药品的拆零单位和系数；
- 提供药品库存警戒线设置功能，支持库存上、下限设置；
- 支持根据需要设定送药批次；
- （推荐功能）支持维护药品的区位码等信息；
- （推荐功能）支持多中心的设置，可按需要设置服务的病区。

### 2.2 接收医嘱

- 自动获取 HIS 系统发送的输液医嘱信息；
- 支持以语音和提示板等方式提示有新输液医嘱，包括退药医嘱、修改配液医嘱和新配液医嘱；
- 支持以科室或住院号或药品等方式查询医嘱。

### 2.3 审核医嘱

- 支持药师对医嘱内容进行审核，包括用药情况和送药批次等；
- 支持批次自动计算生成；
- 支持药师获取相关患者电子病历信息、检验信息、检查信息；
- 支持合理用药在线审查；
- 支持将未通过审核的医嘱退回 HIS 系统，并可提示科室医生修改；
- （推荐功能）支持审核医嘱任务的分发功能。

### 2.4 确认医嘱

- 支持费用确认时显示患者的费用余额以及静脉药物配置中心的库存，并自动记录确认人和确认时间；
- 支持医嘱确认时自动核减库存；

### 2.5 打印输液标签/瓶签

- 支持以病区为单位的集中打印模式和单个患者打印模式，支持打印一式两份及重新打印，并自动记录打印人和打印时间、打印次数等；
- 支持自动生成输液袋号；
- 支持输液标签上显示病区、床号、性别、年龄、住院号、药品名、规格、剂量、执行时间、输液袋号、总袋数、送药批次、调配日期时间及有效期等；在输液卡的下面标注排药、加药、核对人姓名及签名的相应位置；
- 支持输液标签上显示临床用药过程中需特别注意的事项，如滴速、避光滴注、特殊用药监护、过敏性试验、某些特殊性质药品等；
- 支持查询未打印、已打印输液标签。

## 2.6 摆药

- 支持根据输液标签摆药并记录摆药人员和摆药时间；
- 支持汇总摆药；
- 支持摆药核对并记录核对人和核对时间；
- （推荐功能）支持相关设备根据医嘱自动摆药的功能。

## 2.7 输液配置

- 支持记录配药者及配药批次、时间；
- 支持输液成品核对，记录核对人和核对时间；
- 支持扫码记录相关操作人员和时间等信息；
- （推荐功能）支持相关设备根据医嘱自动配药的功能。

## 2.8 输液成品交接

- 支持按科室打印配送单；
- 支持打印未配置输液医嘱详单，显示未配置原因，如费用不足、库存不足及配伍禁忌等；
- 支持病区护士站验收输液药品，记录验收人姓名、验收时间；
- 支持交接信息查询，可按病人信息或药品信息查询。

## 2.9 退药管理

- 支持接收退药申请；
- 支持对未配置的输液医嘱进行退药处理；
- 支持对已配置的输液医嘱进行处理；
- 支持退药查询。

## 2.10 费用管理

- 支持确认医嘱时按标准自动收取药品费和附加费，如静脉配置费、一次性材料费等；
- 支持退药时自动冲退药品费和附加费；
- 支持患者费用查询。

## 2.11 条形码应用

- 支持在静脉配置单打印、摆药复核、配置复核和病区验收等环节通过条形码读取、核对信息；
- （推荐功能）支持多种格式的码的应用，包括一维码、二维码。

## 2.12 药品库存管理

- 具体功能见“第四章第 27 节药房管理分系统 2.2 库存管理”。

## 2.13 查询与统计

- 提供出入库、库存、有效期、工作量查询与统计功能；
- 支持输液医嘱状态查询：如已审核、已配置、已发放、已退药等；
- 支持生成各种药品的入、出、退库及退货、报损、盘点和调价等明细表及汇总表；
- 支持按月、季、年等生成进销存汇总报表。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统医嘱数据交换及调阅的接口
- 支持接收 HIS 系统的医嘱信息，回写相关的收费信息和配液的状态信息。

### 3.2 合理用药管理系统接口

- 提供与合理用药管理系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接受合理用药管理系统返回的审核情况，并自动保存相应的审核信息。

### 3.3 药房管理分系统接口

- 提供与药房管理分系统数据交换及调阅的接口；
- 向药房管理分系统申领药品和库存管理信息。

### 3.4 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第13节 健康体检管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

健康体检管理分系统是协助体检中心实现健康体检全流程管理的的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.13。



## 1.3 通用功能

### 1.3.1 查询与统计

- 支持医生工作量统计；
- 支持科室收入统计；
- 支持科室体检项目查询统计；
- 支持体检单位收费查询统计；
- 支持体检综合查询，支持指定单位、指定条件下各个体检人员等检索模式；
- 提供诊断及检出率查询统计功能；
- 提供中西医体检结果查询统计功能；
- （推荐功能）提供中医体质辨识查询统计功能，支持查询条件灵活选择设置。

### 1.3.2 导出与打印

- 提供查询与统计模块的打印和导出功能；
- 提供体检报告的打印功能；
- 支持开单时打印各类指引单，包括科室指引单、分类指引单、综合指引单和汇总指引单等。

## 2 业务功能

### 2.1 预约登记

- 支持体检系统建档；
- 支持新体检单位的建档；
- 支持个人档案的相片采集，包括现场拍照采集和照片导入采集等采集模式；
- 支持单位团体批量导入人员基本信息功能；
- 支持事前体检折扣承诺设定；
- 支持登记界面操作错误提示功能；
- 提供单位体检人员进行分组的功能。

### 2.2 接诊开单

- 支持单位按组别开单；
- 支持体检套餐或零星项目开单模式选择；
- 支持单位体检人员额外体检开单功能，费用算在个人，体检报告合并一起；
- 提供科室指引单、综合指引单、汇总指引单等多种格式指引单，并可自行设计样式；
- 提供支持单位分组项目复制功能；
- 支持体检排队叫号；
- 支持按人员、单位或分组进行项目增加或减少体检项目。

## 2.3 费用管理

- 支持现金、银行和转账等多种结算方式；
- 支持单位体检按项目、按组别等打折模式；
- 支持单位体检按时段、部门、组别等分类进行结算；
- 支持结算后费用的退款，单位取消结算重新结算。

## 2.4 体检结果管理

- 支持各科室录入体检结果，支持检验检查结果自动从 LIS 系统、PACS 系统和心电图系统等系统获取；
- 提供体检建议、健康指导、常用体检结果的引用功能；
- （推荐功能）支持中医体质辨识结果自动录入、生成，自动生成得分图表，根据得分情况自动判断出体质类型；
- 支持结果自动进入体检小结、总结和建议；
- 支持体检报告格式自定；
- （推荐功能）支持总检后发送短信告知体检人员；
- 支持各项目体检结果合并汇总到总检报告。

## 3 接口功能

### 3.1 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立数据交互接口；
- 支持即时向 LIS 系统发送患者检验申请；
- 通过 LIS 系统接口，获取患者的所有的检验项目、检验日期时间、报告人、检验结果报告。

### 3.2 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统建立数据交互接口；
- 通过 PACS 接口查询获取患者的检查项目的图文报告、诊断报告等影像信息。

### 3.3 心电图系统接口

- 支持与心电图系统建立数据交互；
- 通过心电图系统接口获取患者心电图检查结果和图文报告等信息。

### 3.4 其它接口

- 提供与其它业务系统数据交互接口功能。

## 第14节 远程医疗信息系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

远程医疗信息系统是采用现代通讯、电子和多媒体计算机技术，依托区域性信息平台或多个医疗机构之间的信息网络，实现医疗信息的远程采集、传输、处理、存储和查询，对异地患者实施咨询、会诊、监护、查房、协助诊断、指导检查、治疗、手术、教学、信息服务及其他特殊医疗活动的信息系统，实现各个医疗机构之间一对一、一对多、多对一的远程医疗服务。主要分为系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 14。

#### 1.3 系统管理功能

##### 1.3.1 权限管理

- 支持对不同用户的权限进行授权分配；
- 支持对不同报告诊断与浏览等权限进行分配；
- 支持对不同病历资料的书写、审核、修订及浏览等权限进行分配。

##### 1.3.2 医疗卫生机构数据管理

- 支持医疗卫生机构的注册；
- 支持医疗卫生机构的信息浏览；
- 提供医疗卫生机构及其各类属性信息的增删改功能；
- 提供医疗卫生机构等级管理功能；
- 提供医疗卫生机构类型管理功能。

##### 1.3.3 科室数据管理

- 支持科室的注册；
- 支持科室的信息浏览与多属性查询；
- 提供科室关联功能；
- 提供医院学科管理功能；
- 提供重点科室类型管理功能；

——提供科室及其各类属性信息的增删改功能。

#### 1.3.4 专家数据管理

- 支持专家的注册、审核；
- 支持专家信息列表的浏览与多属性查询；
- 提供专家资料的管理功能；
- 提供专家临床职称管理功能；
- 提供专家教学职称管理功能；
- 提供专家其他职称管理功能；
- 提供专家学历管理功能；
- 提供专家证件管理功能；
- 提供专家及其各类属性信息的增删改功能。

#### 1.3.4 病历数据采集与存储

——模拟信号处理：患者的胶片及纸质病历、化验单、图文报告等通过扫描方式实现数字化；支持扫描文件的传输、存储和阅读，扫描文件符合国家和行业统一的信息标准格式，支持病历文本、数据资料的手工录入；

——数字信号处理：支持借助 DICOM 网关从具有 DICOM3.0 接口的影像设备获取患者的影像资料，支持从 PACS 图文工作站导入 DICOM3.0 影像。支持与电子健康档案、电子病历、数据中心等系统间实现互联互通；

——实时生命体征信号的处理：支持生命体征数据的实时采集与传输，实现对患者进行 24 小时不间断的连续、动态观察；

——集中存储：所有接入医院的患者检查信息、检查申请单信息、相应的检查证据文本等能够集中存储到远程医疗信息系统，进行统一调阅、统一管理，实现远程医疗数据共享。

#### 1.3.5 随访管理

- 随访类型、方式等管理功能；
- 随访按时间预先自动提醒功能。

#### 1.3.6 统计分析

——远程会诊申请、患者病历、专家信息、意见与随访记录的查询功能和会诊数量和专家工作量的统计功能，可按任意时间区间、单位、专家、各类业务进行综合或分类统计与查询；

——远程预约情况以及响应其他服务组件、功能模块的查询统计功能；

——远程双向转诊信息的查询、调阅、使用与送转接诊、上转下转、送转患者按类型和接诊患者按类型统计的功能，以及响应其他服务组件、功能模块要求的查询统计功能；

——向各医疗机构和管理人员提供影像资料、患者病历、影像会诊情况的查询和统计功能；

——向各医疗机构和管理人员提供心电资料、患者病历、心电会诊情况以及阳性率、检查费用、会诊工作量的查询和统计功能；

——远程医学教育不同类型视频、视频名称模糊搜索以及个人培训视频记录的查询功能和视频类型、点播次数及系统课程的统计功能；

——支持用户自定义查询与统计表设计。

### 1.3.7 财务管理

——提供收款通知与确认管理功能；

——提供医院对账单管理功能；

——提供专家费用支出签收单据管理功能；

——支持设置不同收费标准；

——提供费用结算清单管理功能；

——提供制作费用统计报表功能；

——提供制作收款和支付费用月、年度报表功能；

——支持申请医生、专家费用和运营费用比例设置。

## 2 业务功能

### 2.1 远程会诊

——支持会诊申请的提交与修改以及会诊申请单的填写；

——支持会诊报告的编写、修改、浏览与发布；

——支持会诊报告模板管理；

——支持会诊流程管理；

——支持会诊服务评价；

——支持音视频交互病情讨论；

——支持病历资料浏览、管理以及白板书写交互；

——支持随访管理。

### 2.2 远程预约

——支持远程预约医疗机构的登记管理；

——支持预约申请的提交与修改以及预约申请单的填写；

——支持排班表查询和号源选择；

——支持患者病历资料的提交；

——支持预约过程管理；

——提供预约过程提醒功能；

——支持预约记录查询；

——支持病历资料管理。

### 2.3 远程双向转诊

——支持转诊医疗机构的登记管理；

——支持转诊申请的提交与修改以及转诊申请单的填写；

——支持转诊申请、接诊机构、转诊记录的查询；

——支持转诊过程管理；

——提供取消送转、打印转诊单、重新转出操作；

——提供接诊或拒绝接诊操作；

——提供转诊过程提醒功能；

——提供随访记录、随访计划和随访提醒功能，支持随访记录查询；

——提供病历资料管理功能；

——支持患者的出院信息都可从受邀方的 HIS 中自动获取；根据转诊记录信息自动转回邀请方，或根据患者地址信息转回该患者被管辖的社区医疗卫生机构。

### 2.4 远程影像诊断

——支持远程影像诊断申请的提交、修改与查询以及申请单的填写；

——支持诊断机构查询；

——支持患者基本信息与检查信息的采集录入；

——支持原始图像浏览、对比度增强、边缘增强、病理特征提取、病理特征量化分析，能够进行计算机辅助诊断、基于图像特征的图像检索等；

——支持病例类型归档；

——支持病理自动追踪与病理诊断报告查阅；

——支持影像质量统计；

——支持技师评片、集体评片、报告书写质量统计；

——支持技师的影像总体质量统计；

——支持诊断报告诊断质量统计；

——支持疾病智能报卡与统计；

——支持诊断报告的发布、浏览与查询；

——提供病例学习功能；

——提供不同资料的传送与接收功能。

### 2.5 远程心电诊断

——支持预约登记、检查登记以及对患者检查信息的登记；

——支持申请单扫描和简单查询统计；

——支持为患者分配预约时间；

——支持查询制定时间段内的预约、登记患者列表；

——支持心电图采集、存储、回放与传输；

——提供心电检查数据到达即时提醒功能；

——支持心电图分析；

- 支持报告编写和打印；
- 提供病历管理功能；
- 将医生端浏览工作站嵌入到门诊医生工作站、住院医生工作站和电子病历系统中去，支持在医生端浏览工作站进行在线波形分析、处理、测量。

## 2.6 远程医学教育

- 支持教师注册、信息查询及修改；
- 支持学员注册、信息查询及修改；
- 支持课程视频查询、点播；
- 支持实时培训；
- 支持课程学习计划制作、课程培训记录、学习进度查询；
- 提供视频管理功能，支持视频共享；
- 提供课件管理功能，支持课件同步；
- 支持申请学分以及学分证导出与打印。

## 2.7 （推荐功能）远程重症监护

- 支持远程重症监护申请与预约；
- 提供资料传送与接收、浏览与分析、质控与统计、报告发布及浏览、服务评价等过程管理功能；
- 支持实时采集传输床边呼吸机、监护仪等生命体征参数；
- 支持提供患者实时持续的监护数据；
- 提供异常情况预警和警报；
- 支持生命体征数据的存储、管理、统计、查询等；
- 提供患者床边视频会议功能；
- 支持远程实时控制视频云台；
- 支持远程查房、病例讨论等；
- 支持远程重症监护服务评价。

## 2.8 （推荐功能）远程病理诊断

- 提高申请与预约、服务评价等过程管理功能；
- 提供病理切片数字化扫描功能；
- 提供虚拟数字切片的放大、缩小、标记等后处理功能；
- 支持病理图文报告的书写、发布、保存以及记录查询；
- 支持患者信息上传；
- 支持病理报告下载。

## 2.9 （推荐功能）远程手术示教

- 支持远程手术示教申请与预约；
- 提供服务评价功能；

- 支持多个远程教室同时观看手术过程；
- 支持在远程医疗信息系统内任意点连接同一个手术室或连接多个手术室，提供手术指导和讨论功能；
- 支持手术影像和场景视频的全程实时记录；
- 提供手术过程静态拍照和动态录像的功能；
- 支持手术高质量音视频存储、回放和管理；
- 支持手术实况音视频信息实时直播、刻录；
- 提供实时交互的音视频通话；
- 支持术野图像监看高清电视或 LED 电视；
- 支持术野摄像机远程微控；
- 支持术野摄像机和手术室内其他摄像机远程云台控制。

### 3 接口功能

- 与电子病历、HIS、区域卫生信息平台、视频会议系统等其他卫生业务信息系统协作完成患者病历资料、远程会诊结果、转诊预约、影像心电资料、视频调用浏览的相互查询、记录和使用等功能；
- 通过与医院 HIS、EMR、社区 EHR、视频会议系统、医保系统、区域卫生信息平台等系统的接口，实现相关业务数据交互；
- 数据格式符合国际标准以及国家标准。

## 第15节 手术麻醉管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

手术、麻醉管理分系统主要是以麻醉科和手术室为中心，在围手术期全过程管理提供麻醉管理信息、手术与手术室管理信息的应用系统，促进手术室人流、物流进行精细化管理，提高麻醉科和手术室的工作效率和质量，可服务于临床、教学和科研。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附图 A. 15。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 支持配血报告、术前用药、药敏试验结果、麻醉记录单等手术信息查询；
- 支持多维度、多方位查询、统计在指定时间段内的麻醉信息，包括各 ASA 分级下的麻醉台数及其占比、各种麻醉方式的例数、麻醉复苏例数等；



- 支持多维度、多方位查询、统计在指定时间段内的手术信息，包括不同分类手术的患者例数、各手术间使用率、各手术间接台准点率等；
- 支持查询、统计麻醉科个人的工作量，包括麻醉台数、麻醉时长等；
- 支持查询、统计不良事件；
- 支持手术排班查询；
- （推荐功能）支持统计准点开台率、每天手术间使用情况、接台手术时长、切口时间等；
- （推荐功能）支持统计镇痛例数、心肺复苏例数、非预期事件等；
- （推荐功能）支持统计正在进行手术的麻醉例数；
- （推荐功能）支持统计一段时间内的手术量增长情况。

### 1.3.2 导出与打印

- 提供手术通知单、手术患者接送单打印功能；
- 提供术前访视单、麻醉同意书、麻醉单、随访单打印功能；
- 提供三方核查记录单导出与打印；
- 提供病案文书导出与打印；
- （推荐功能）提供复苏记录单导出与打印；
- （推荐功能）提供处方单批量导出与打印。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 系统配置

#### 1.4.1.1 字典基础数据管理

- 提供各类字典条目的增加、修改和删除等基础维护功能；
- 必备字典数据至少包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法等。

#### 1.4.1.2 模板管理

- 提供麻醉记录模版、访视模板；
- 支持共有模板、私有模板创建、维护。

## 2 业务功能

### 2.1 患者登记

- 支持通过住院号、患者主索引等获取患者信息进行登记；
- 支持取消登记；
- 支持急诊患者的登记功能；
- （推荐功能）支持扫描患者腕带获取入室患者基本信息。

### 2.2 手术申请

- 提供手术申请、审核、修改和取消功能；

- 支持加急手术申请；
- 支持格式化录入、自由文本录入麻醉方式和手术名称；
- 提供手术安排查询功能，包括未安排手术、已安排手术、已完成手术和已取消手术等；
- 支持打印手术申请。

### 2.3 手术排班

- 提供自动或人工手术排班功能；
- 支持撤销已排班的手术；
- 支持取消未排班的手术；
- 支持鼠标拖动的排班功能；
- 自动接收手术申请，支持通过声音、提示板等方式提示；
- 自动获取患者基本信息，包括姓名、性别、年龄、住院号、病区、床号、入院诊断、病情状态、护理等级和费用情况等；
- 支持麻醉科安排麻醉方式、麻醉医生等；
- 支持手术室安排手术间、手术间台次、手术时间、洗手护士和巡回护士等；
- 支持按科室、病区、医生、患者、手术间和手术状态等多种条件查询手术麻醉信息；
- 支持接收加急手术申请并进行加急安排；
- 支持拒绝手术申请；
- 支持打印手术排版；
- （推荐功能）支持按照规则自动排班的功能。

### 2.4 术前管理

- 提供麻醉术前访视记录书写功能，支持使用模板；
- 提供麻醉同意书的书写功能，支持使用模板；
- 提供手术器械准备情况查询功能，包括手术器械、麻醉器械及药品准备等；
- （推荐功能）提供查询患者基本信息、电子病历信息的功能，电子病历信息包括病史、过敏史、手术史、麻醉史、术前讨论记录、术前总结、手术知情同意书、检查结果、检验结果及诊断等。

### 2.5 入室管理

- 支持手术室内监护仪等设备的输出属性设定；
- 支持患者入室时间的录入；
- （推荐功能）支持手术间和设备的关联设置；
- （推荐功能）支持患者身份扫描腕带等方式核对信息；
- （推荐功能）支持入室时间的自动采集。

### 2.6 体征数据采集

- 支持自动采集、存储手术室设备输出的患者体征数据；
- 提供补录、修正患者体征数据的功能；
- 支持采集的生命体征数据以多种形式展示于多种文书中；

——提供超出预警值提示的功能。

## 2.7 术中管理

——支持获取患者基本信息，包括姓名、性别、年龄、住院号、病区、床号、入院诊断、病情状态、护理等级和费用情况等，自动填写到麻醉记录；

——提供患者手术麻醉相关信息，如手术编号、日期、时间、手术室及手术台；手术名称、手术分类、规模、部位、切口类型和麻醉方式等；

——自动获取包括手术医生和助手姓名、科室、职称，麻醉师姓名、职称，洗手护士及巡回护士姓名等信息；

——提供配血报告、术前用药、药敏试验结果查询功能；

——支持术中各时间点的录入；

——自动采集并存储监护仪、麻醉机、呼吸机及输液泵等设备的输出数据；

——支持设置仪器设备输出数据的采集频率；

——支持术中病理申请；

——支持手术护理单的填写，能够自动和供应室器械管理包的条码信息信息核对器械数量，不匹配时自动提醒；

——支持数据形成静态的趋势图及动态的波形图；

——提供报警功能。

——支持记录麻醉方法、用药名称、剂量及给药途径、吸氧等信息；

——支持自动记录监护仪采集的生命体征参数，可手工修正异常干扰数据；

——支持记录麻醉过程输液、输氧、置管、拔管及辅助呼吸等治疗信息；

——支持结合采集的生命体征参数变化生成麻醉记录。

——支持手术医生、麻醉医生和巡回护士三方，分别在麻醉实施前、手术开始前和患者离室前，共同对患者身份、手术部位、手术方式、麻醉方式和手术器械物品等进行核对、清点并记录；支持自动记录核对者身份和核对时间。

——支持术中麻醉医生、手术医生、护士交班管理；

——支持术中手术信息的维护；

——（推荐功能）支持术中记录信息格式和内容的校验。

## 2.8 出室管理

——支持患者手术信息核对、出室评估；

——提供自动提取、汇总手术相关信息并形成手术过程总结的功能；

——支持出室时间的录入；

——（推荐功能）支持出室时间自动采集；

——（推荐功能）支持术中标准质控数据和非预期事件的记录。

## 2.9 病案管理

——支持根据检验、生命体征、仪器采集的数据等，自动生成术前访视单麻醉记录、手术护理单等文书；

——支持定制麻醉同意书、麻醉单、随访单等以及患者信息、手术信息、麻醉信息的自动填写；

——支持患者历次手术概览的展示；

- （推荐功能）支持文书锁定功能和权限管理；
- （推荐功能）提供文书间数据的共享功能。

## 2.10 术后管理

- 支持自动生成麻醉记录单；
- 提供手术护理记录书写功能；
- 支持术后补录手术医嘱、麻醉计费等；
- 提供麻醉术后访视记录书写功能；
- 提供术后登记功能，确认实施的手术名称、麻醉方式和手术人员等信息；
- 支持术后数据补录；
- （推荐功能）提供麻醉手术信息回填功能，支持自动将麻醉手术信息回填到电子病历的手术记录中。

## 2.11 麻醉管理

- 提供麻醉共有套餐和私有套餐；
- 提供手术始点信息确认功能，自动记录麻醉路径中各标准环节的执行时间。

## 2.12 抢救管理

- 支持根据患者手术信息和手术进程智能组合生成抢救信息记录，并提供编辑补录功能；
- 支持抢救信息一键发送通知给相关科室或人员；
- 支持患者抢救期体征的高频率采集。

## 2.13 质控管理

- 支持记录手术过程中麻醉医生、护士、手术医生三方核查过程；
- 支持汇总生成三方核查记录单；
- 支持手术过程中质控指标的提取、填写和上报；
- 支持麻醉质控指标的上报；
- 支持文书的质控，包括必填、关联等规则自动判断；
- （推荐功能）支持物联网等技术实现患者术前、术中、术后全程时间点的自动记录和控制。

## 2.14 复苏室管理

- 支持为待入患者分配复苏床位；
- 支持生成患者转入记录；
- 提供患者复苏情况评估功能；
- （推荐功能）支持记录患者复苏过程，并生成复苏记录单；
- （推荐功能）支持将患者复苏过程中的生命体征绘制到复苏记录单上；
- （推荐功能）支持复苏室监护床位管理。

## 2.15 医护协同

- 支持手术排班公告；
- 支持科室通知播报；
- 支持手术进程公告。

## 2.16 查询统计

- 支持自动汇总当日手术数据情况、昨日手术整体情况；
- 支持自动汇总预约手术情况；
- 支持自动汇总当前手术间使用及患者状态；
- 支持展现各个手术间手术安排情况；
- 支持实时展现当前手术患者的异常情况；
- 支持展现近 10 日手术人次变化；
- 支持展现当天各类麻醉手术分布情况；
- 支持实时展现当天手术进程情况；
- 支持展现手术分级情况；
- 支持展现手术人次科室分布；
- 支持对手术室进行监控；
- 支持麻醉医生、手术室护士工作量的自动统计。

## 2.17 药品管理

- 提供麻醉用药管理功能，支持麻醉用药拆零发药；
- 提供药物申领、核对、退药及查询等功能；
- 支持麻醉用药登记；
- （推荐功能）支持毒麻药品的使用登记；
- （推荐功能）支持毒麻药品的登记入库；
- （推荐功能）支持毒麻药药瓶的登记使用；
- （推荐功能）支持毒麻药品使用归还管理。

## 2.18（推荐功能）处方单管理

- 支持自动生成处方单，包括剂量、用法、用量等；
- 支持手动添加用药并生成处方单；
- 支持处方单的审核；
- 支持处方内容的手工补充信息。

## 2.19（推荐功能）收费管理

- 提供术后麻醉计费功能；
- 支持编辑管理收费项目、收费模板；
- 支持审核手术形成的收费；
- 支持术中用药直接形成收费数据；
- 提供费用查询功能。

## 2.20 (推荐功能) 移动访视

- 支持术前患者信息同步，访视数据的记录与上传；
- 支持术中患者信息同步，访视数据的记录与上传；
- 支持术后患者信息同步，访视数据的记录与上传。

## 3 接口功能

### 3.1 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立数据交互接口；
- 自动获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称，并导入到相关的文书中，至少包括麻醉术前访视等文书；
- 通过与检验系统接口，获取患者的所有的检验项目、检验编号、检验日期时间、报告人、检验结果报告。

### 3.2 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统建立数据交互接口；
- 支持基础数据和患者数据共享；
- 支持按时间段接收 HIS 手术申请信息；
- （推荐功能）支持手术收费回写 HIS。

### 3.3 设备接口

- 提供与手术室设备的接口；
- 自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息以及治疗过程产生的数据；
- 实时监控人体的生命特征并收集和反馈相关信息。

### 3.4 (推荐功能) PACS 接口

- 提供与 PACS 系统建立数据交互接口；
- 支持患者检查报告实时查看；

### 3.5 (推荐功能) EMR 接口

- 提供与 EMR 系统建立数据交互接口；
- 支持患者病案共享和质控，能够获取患者在 EMR 中的信息；
- 支持将手术信息传回 EMR 的手术记录中，能够进行相关的病案的归档。

### 3.6 (推荐功能) 临床输血系统接口

- 提供与输血系统系统建立数据交互接口；

- 支持术前、术中用血申请；
- 获取输血申请的相关数据到相关文书，至少包括术中麻醉记录等。

### 3.7 (推荐功能) 病理系统接口

- 提供与病理系统建立数据交互接口；
- 支持术前、术中病理申请；
- 获取输血申请的相关数据到相关文书。

### 3.8 (推荐功能) 供应室管理分系统接口

- 提供与供应室管理分系统建立数据交互接口；
- 支持手术用物品的申请与回收。

### 3.9 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第16节 重症监护分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

重症监护分系统是指协助实现危重患者诊疗数据的实时快速获取、共享，实现对危重患者抢救、治疗、护理全流程、科学化、系统化的全程监控，支撑重症监护业务精细化管理的应用系统。主要分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 16。

### 2 业务功能

#### 2.1 患者管理

- 支持患者入科预约功能；
- 支持重症监护室和病区之间的转科；
- (推荐功能)支持预约信息引用；
- 支持自动提取 HIS 系统患者信息；
- 支持对患者的信息进行补充记录；
- 提供患者信息一览表；
- 支持特殊患者的标识；
- 提供根据住院号、床号、姓名等患者检索定位功能；
- (推荐功能)支持患者信息，有重要信息提醒功能；

- （推荐功能）支持显示患者的概要信息并且可以动态更新；
- 支持患者床位调换功能；
- 支持汇总提供各类诊疗清单。

## 2.2 患者情况记录

- 支持记录患者随带的液体信息；
- 支持自动采集转入患者的生命体征和根据相关信息生成现场交接记录；
- 支持对患者皮肤评估的记录，支持皮肤管理记录自动填入相关护理文书中；
- 支持患者的管路评估的记录；
- （推荐功能）支持扫码的方式进行管路相关信息的操作；
- 支持提供管路周围皮肤的护理记录功能；
- 支持生成新管路标签；
- 支持通过扫描待执行的管路，系统自动定位和识别管路，给出相应的执行界面及操作内容；
- 支持管路管理记录自动填入相关护理文书；
- 支持模板录入和手工录入等功能；
- （推荐功能）支持相应的知识库导入和编辑；
- 支持记录患者所带物品自动生成清单并打印；
- 支持评估交接记录自动写入护理首页或首次护理记录，生成交接记录单。

## 2.3 患者全景总览

- 支持动态显示生命体征趋势，可选择单参数查看数据；
- （推荐功能）支持自动显示患者动态变化数值，并能够提示异常值和警示值；
- 支持提供 24 小时出入量的平衡变化及数据对比；
- 支持提供 24 小时出入量的总结及晶体、胶体、肠胃营养的总结；
- （推荐功能）对患者的管路或皮肤信息有三维人体模型展示；
- 支持显示患者评分及其变化曲线；
- 支持显示患者的医嘱执行情况，如医嘱分类、在执行医嘱的状态等。

## 2.4 医嘱管理

- 支持医嘱以动态可视图形化或分类记录的方式进行显示；
- 支持医嘱信息在同一界面动态的显示当前班次的医嘱执行列表与待执行列表；
- 支持查询不同执行类别的待执行的医嘱；
- 支持处理非药物医嘱；
- 支持详细记录医嘱的执行情况；
- （推荐功能）支持通过扫描待执行医嘱，自动给出相应的执行界面及操作内容；
- 支持历史医嘱执行信息，查询其他班次的医嘱执行状况；
- 支持自动获取医嘱，能够自动接收并分类；
- （推荐功能）支持打印医嘱输液签；
- 支持对每个患者执行的医嘱自动归集；
- 支持医嘱查询。



## 2.5 护理管理

- (推荐功能)支持根据不同患者的情况,自动生成教育的内容;
- (推荐功能)支持健康教育模板录入和模板维护;
- (推荐功能)支持有中医特色的模板和打印;
- (推荐功能)支持自动生成护理计划,能够根据护理诊断自动生成目标、措施、行为;
- (推荐功能)支持调整护理计划内容,对调整结果进行记录;
- (推荐功能)支持查询患者历史护理计划;
- (推荐功能)支持统计护理计划;
- (推荐功能)支持自定义护理计划内容;
- 支持自动采集监护仪患者体征信息,并显示趋势图;
- 支持自定义数据采集频率;
- 支持修正仪器采集的数据;
- 支持手工录入体征数据并自动在曲线图中显示;
- 支持记录患者神志与瞳孔信息;
- (推荐功能)对晨间、午间、晚间护理项目,自动生成需要的护理任务,能够自动追踪执行情况,并予以提醒;
- (推荐功能)支持按照计划任务提醒医护人员完成护理项目;
- (推荐功能)支持护理计划记录外随时记录临时护理项目;
- 支持记录护理中发生的事件和患者反应;
- (推荐功能)支持通过扫描待执行医嘱,自动给出相应的执行界面及操作内容;
- 支持实时显示护理操作后的记录;
- 支持护理记录自动填入相关护理文书中;
- 支持自动生成交班记录所需要的内容,至少包括新收、出院、转科、危重等情况。

## 2.6 文书管理

- 入科记录单自动生成,并能够随时查询;
- 能够提供特护单,能按照时间、班次进行查询;
- 提供各类文书打印功能;
- 提供特护单数据的定位及批量修正功能;
- (推荐功能)支持双屏的所见即所得操作。

## 2.7 评估评分

- 支持重症医学相关的医学评分;
- 支持从 HIS、LIS 等系统中自动获取评分项目的相关数据。

## 2.8 抢救管理

- 支持提供抢救情况记录功能;
- 支持抢救过程中需提供实时的情况异常提示;
- 支持抢救记录的事后补记功能。

## 2.9 出科管理

- 支持对出科患者自动进行身份核查；
- 支持提供转运准备事项确认及项目核查；
- （推荐功能）支持汇总转出患者的基本信息、手术信息、生命体征等；
- 支持依据患者入科物品交接记录，核查移交物品，并生成出科记录单；
- 支持生成交接记录单和打印；
- 支持对出科所有资料进行审核。

## 2.10（推荐功能）质控感染管理

- 支持记录护理不良事件；
- 支持护理质量控制的统计、分析、数据溯源、源事件追踪等。

## 2.11 统计分析

- （推荐功能）支持提供动态实时的患者生命体征的变化态势，支持独立查看某个生命体征；
- （推荐功能）支持提供 24 小时出入量的平衡变化及数据对比和趋势分析；
- 支持护理计划分类统计；
- （推荐功能）支持提供诊疗事件的时间轴视图；
- 支持不良事件的统计汇总；
- 支持对科室设备进行统计；
- 支持质控、感控的统计、事件上报和统计分析。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 HIS 系统的患者信息和医嘱信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接受 EMR 系统返回的诊断、手术等信息，并自动保存相应的信息；

### 3.3 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换的接口；
- 自动实时监控患者检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的放射、超声等检查科室的静态动态影像；

### 3.4 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 即时向 LIS 系统发送患者检查、检验申请；
- 自动监控患者检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称；
- 通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告。

### 3.5 设备接口

- 提供与监护设备的接口；
- 自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息、采集的数据以及治疗过程产生的数据；
- 实时监控人体的生命特征并收集和反馈相关信息。

### 3.6 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第17节 透析管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

透析管理分系统是指协助肾脏内科血透室内部对患者日常血液透析业务进行管理的应用系统。系统主要基本功能包括患者信息登记与病历的书写、透析处方方案制定、透析排班、接诊签到、患者上机到下机过程的治疗、费用管理以及基于业务的统计分析等。主要分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 17。

### 2 业务功能

#### 2.1 患者信息登记

- 支持患者信息登记功能；
- 提供各类知情同意书模板书写打印功能；
- 支持预约透析；
- 支持患者体重、血压等生命体征自动采集和记录功能；

——支持打印患者的条码。

## 2.2 患者治疗方案制定

——支持模板调用等方式创建透析方案，至少包括长期治疗用药、长期家庭用药；

——支持单个或批量患者治疗计划制定。

## 2.3 患者排班

——支持按照不同属性对床位和区域进行分类的功能，并用颜色区分；

——支持根据治疗计划自动产生、复制上一周班表、调用模板生成排班表的功能；

——提供单个或批量患者排班的功能；

——支持保存排班表为模板的；

——排班操作支持快捷键和右键等操作；

——支持患者床位更换、互换等功能；

——支持透析预约功能；

——支持查看某个患者的排班信息；

——支持查看床位情况；

——支持排班打印的功能；

——支持根据排班查看、导出、打印相关耗材、药品等信息的功能；

——（推荐功能）支持电子屏显示排班信息。

## 2.4 患者透析签到

——支持透析患者签到功能；

——支持查看和调整患者透析方案信息；

——支持根据提醒设置、查看患者需要检验、检查的项目；

——支持手工或模板录入下达医嘱；

——支持实现医嘱的提交、转抄、校对、退回、撤销、作废、删除等流程化操作；

——支持呼叫单个、一批的接诊患者；

——支持打印个人签到单；

——支持右键快速操作呼叫、换床、批量签到、班别调整、当班打印、记账核对单打印等功能；

——（推荐功能）支持患者自助签到、查询床位、查询班别等信息。

## 2.5 患者透析治疗

——支持患者血管通路管路手术记录、内瘘成熟度、管路感染、并发症、导管护理，以及启用、停用等管理；

——支持透析前患者方案核对、确认、补充；

——支持治疗过程中调整患者的床位、透析的方案，记录相关数据和事件；

——支持自动采集透析机设备的治疗项目数据；

——支持上机、核对、查房、下机的 CA 认证操作；

——支持打印患者医嘱；

——支持交班记录自动生成；

- 支持住院患者交接单打印；
- 支持浏览患者治疗过程实时数据；
- 支持有报警机器设备的报警信息查看及处理；
- （推荐功能）支持移动平板等设备。

## 2.6 病程记录

- 支持模板录入等方式完成透析记录等医疗文书的书写打印；
- 支持文书的信息自动生成，如基本信息、检验信息等；
- 提供照片信息管理功能；
- 支持治疗计划的生成、查看；
- 支持患者历史信息查看，至少包括治疗信息、治疗计划、用药、检验检查信息等；
- （推荐功能）支持移动设备直接对患者拍照，存储照片到系统中；
- （推荐功能）支持手动上传患者照片。

## 2.7 费用管理

- 支持患者的费用管理，至少包括费用录入、费用确认等；
- 支持查看患者的费用情况；
- 支持采取金额模式、次数模式管理患者费用；
- 支持患者费用清单、历史费用的查看和打印。

## 2.8 库存设备管理

- 支持耗材的入库、出库、盘点的管理；
- 支持查询机器清洁、维修、使用统计等记录。

## 2.9 血透评估管理

- 支持根据患者的检验结果、营养状况、透析情况等制定患者评估计划及评估内容；
- 支持批量生成患者的评估计划；
- 支持评估计划和内容的打印；
- 支持记录患者宣教情况；
- 提供透析充分性评估和数据分析趋势的功能；
- 支持各类评估量表，至少包括焦虑自评量表、抑郁自评量表、SGA、生活质量问卷、领悟社会支持量表、症状自评量表等；
- 支持动静脉内瘘、导管护理评估。

## 2.10 统计查询

- 支持患者基本信息、治疗信息的查看和统计；
- 支持透析液人次、转换方式、治疗人次等相关治疗信息的查询和统计；
- 支持查看排班患者的排班统计情况，包括各透析方案的排班次数统计等；
- 支持治疗次数、透析工作量、护士工作量、床位使用情况等统计；
- 支持透析检验结果的统计和趋势；

- 支持查询费用余额超过下限的患者；
- 支持查询存放药品库存超过下限的患者。

## 2.11 质控管理

- 支持检验项目异常值提醒；
- 支持检查项目异常值提醒；
- 支持评分评估项目异常值提醒；
- 支持病程未填写完整的提醒；
- 支持欠费、费用超过一定下限等患者的提醒；
- 支持透析设备数据的异常值、最大最小值等异常数据的查询；
- 支持不良事件的统计和查询；
- 支持数据直接上报到国家相关质控部门。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 HIS 系统的患者信息和医嘱信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接受 EMR 系统返回的诊断、手术、病程等信息，并自动保存相应的信息；

### 3.3 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换的接口；
- 自动实时监控患者检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的放射、超声等检查科室的静态动态影像；

### 3.4 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 即时向 LIS 系统发送患者检查、检验申请；
- 自动监控患者检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称；
- 通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告。

### 3.5 设备接口

- 提供与透析设备的接口；
- 自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息、采集的数据以及透析治疗过程产生的数据；
- 实时监控人体的生命特征并收集和反馈相关信息。

### 3.6 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第三章医技服务

### 第18节 临床实验室分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

临床实验室分系统是协助临床实验科室完成实验室工作全流程管理的应用系统。主分为通用功能、系统管理功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 18。

##### 1.3 通用功能

###### 1.3.1 查询与统计

- 支持患者申请单、结果查询；
- 支持查询与统计实验室检验报告时限、不合格标本、危急值、复查标本、申请执行、报告错误及召回等；
- 支持实验室绩效查询与统计，如工作量、费用、物资、设备、人事等；
- 支持实验数据查询与统计，如项目均值、传染病相关、院感相关等；
- 支持设定汇总周期和时间节点从各个方案中选择汇总指标进行汇总统计和分析，形成如实验室质量指标总报表等汇总表；
- 支持常见统计分析，如汇总、阶梯、频布分布、环比、同比、比对。

###### 1.3.2 导出与打印

- 支持检验结果、查询，及统计结果导出至其它存储设备；
- 支持报告单按需打印。

##### 1.4 系统管理功能

###### 1.4.1 字典数据管理

- 提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；
- 提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用；
- 数据字典至少包括检验项目及参考范围、检验方法、仪器。



## 2 业务功能

### 2.1 样本管理

- 支持通过患者主索引等相关标识从医嘱系统中获取样本信息。
- 支持现打条形码、预制条形码以及现打条码与预制条码混用等多种应用模式；
- 支持多种条形码码制；
- （推荐功能）支持二维码功能。

### 2.2 基础数据管理

- 支持检验分析项目、分类、方法、参考区间等基础数据标准化管理；
- 支持微生物名称、药敏名称等数据标准化管理；
- 支持申请项目管理,支持对门诊、住院标本采集时间范围、标本采集地点、标本取报告时间、标本取报告地点实现采集及相关管理；支持对标本送检地点、开展的检验时间、送检TAT 预警时间等实现送检及相关内容管理；
- 支持微生物采集部位管理；
- 支持检验项目合并管理。

### 2.3 检验流程管理

- 支持准确记录条形码生成时间、样本采集时间、送检时间、接收时间；
- 支持记录项目的执行、关联信息的录入；
- 支持采样要求有效展现；
- 支持采血排队叫号系统集成；
- 支持标本流转管理，提供支持移动终端模式；
- 支持标本交接异常情况登记；
- 支持对标本流向的有效控制；
- 支持与自动化物流系统的集成；
- 支持实验室标本接收分配管理，支持标本核收、不合格标本拒收、住院标本计费、门诊标本费用确认、标本分样、实验室内部编号生成、根据标本种类和送检目的产生相应小标签和单据；
- 支持样本自动分发，对同一标本多分组检验的可以根据送检目的自动进行分样标签打印；
- 支持对不合格标本的详细处理登记记录；
- 提供标本存储、归档销毁、入库管理以及微生物菌种保存管理功能；
- 支持与检验仪器的双工通信；
- 支持检验项目传入仪器，并接受仪器结果；
- 支持检验结果手工录入功能。

### 2.4 检验过程管理

- 提供复查标本处理功能；

- 提供手工镜检功能；
- 支持实时质控及失控报警；
- 支持报告超时报警；
- 支持急诊、危急值结果自动报警；
- 支持作废、退回标本处理记录；
- 支持实验方法学评价功能；
- 支持不同仪器间的比对功能；
- 支持检验结果阴阳性标记；
- 支持患者历史数据回顾；
- 支持审核控制，包括漏项控制、结果有效性控制、失控标本控制、自动审核控制、双签控制以及分级报告；
- 支持微生物检验过程规范化管理；
- 支持微生物检验全过程图像采集；
- 支持与 WHONET 等多系统融合；
- 支持血培养瓶领用登记管理；
- 支持骨髓片、血片特征描述常用词组自定义；
- 支持危急值全过程管理功能，包括规则设置、预警、感知、处理、报告、接报/反馈。

## 2.5 检验报告管理

- 支持报告格式自定义；
- 支持各种图文报告格式；
- 支持自助报告系统；
- （推荐功能）支持互联网报告查询，提供网上报告功能；
- 支持报告自动拼接，支持报告撤销变更等操作并作标识；
- 提供既往检验结果查询和比较功能，支持数值型检验历史结果的图形化展现，支持文字型检验历史结果的对照显示；
- 支持多条件查询功能，查询结果应包括检验结果及报告备注。

## 2.6 质量控制管理

- 支持的质控种类包括：一般定量项目质控、定性——半定量质控、微生物质控、室内质评；
- 支持患者标本质控方法；
- 提供的常用质控图形，至少包括 L-J 图、Z-分数图、优顿图、累积和图、频率分布图、比对图等；
- 支持的常用质控控制规则；
- 支持临床检验专业质量控制指标管理；
- 支持对国家卫生健康委临床检验专业质量控制指标的统计、分析和上报，并支持质量指标的扩充和用户自定义选择应用。

## 2.7 科室管理

——支持实验室主任对日常工作情况的查看，如实验室工作状态、工作情况查看、仪器工作状态等情况；

——支持实验室主任对实验室质量的监控和管理；

——支持实验室试剂等物资的申购-申购审批-采购-入库-申领-申领审核-转移-出库-使用-试剂装载-外借-归还-报废-盘存等全过程信息化管理；

——支持职业暴露登记管理；

——支持实验室交接班、排班管理；

——支持实验室学习、考试管理；

——支持实验室文档管理；

——支持实验室环境监控管理，按照实验室质量管理 ISO15189、CAP 等管理体系要求，实现对实验室环境条件进行监测、控制并记录。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

——提供与 HIS 系统数据交换的接口；

——实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别、费用等信息；

——系统实时采集门（急）诊挂号信息、项目申请信息和患者诊断信息；

### 3.2 EMR 接口

——提供与 EMR 系统的数据交换接口；

——实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；

——患者检验医嘱相关信息要能写回电子病历；

——患者危急值相关信息要能写回电子病历，包括检验报告等信息；

### 3.3 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。

## 第19节 医学影像分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

医学影像分系统主要用于影像科以医学影像为核心服务的应用系统，获得医学影像管理操作和信息记录的规范化。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.19。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 查询与统计

- 支持自定义组合查询条件；
- 支持设备、登记员、各类医生工作量统计；
- 支持申请单统计,支持根据不同部门、病区和患者类型进行统计；
- 支持检查费用统计；
- 支持根据 ICD 编码、用户关键字等进行疾病统计；
- 支持检查阳性率、报告差错率统计；
- （推荐功能）支持报告诊断质量统计；
- （推荐功能）技师拍片质量统计。

### 1.3.2 导出与打印

- 支持影像导出至其它存储设备；
- 支持预约单及检查单打印；
- 支持胶片按需打印；
- 支持影像刻录，支持刻录光盘影像浏览。

## 2 业务功能

### 2.1 检查登记

- 支持设备及人员排班功能；
- 支持住院及门诊医生工作站分系统自助预约；
- 支持移动终端预约；
- 支持预约结果反馈；
- 支持预约单/检查单打印；
- 支持优先排队、绿色通道功能；
- 支持通过接口获取申请单及患者信息；
- 提供患者影像号合并功能；
- 支持自动叫号、分诊护士手工叫号；
- 提供影像设备工作列表 WORKLIST 功能，支持将患者检查信息推送到相应检查设备；
- 支持患者自助报道；
- 提供检查结束自动及手工确认申请单功能。

## 2.2 费用管理

- 支持住院患者检查报告发送与费用确认同步；
- 提供住院患者增加、删除及冲退费用功能；
- 支持门（急）诊患者根据检查项目自动确认费用；
- 提供禁止增加或删除门（急）诊发票费用的功能；
- 提供门（急）诊费用退单申请功能；
- 支持费用权限管理。

## 2.3 影像获取

- 支持通过 DICOM 获取患者影像，至少支持 DICOM3.0 标准；
- 支持静态和动态影像数据采集；
- 支持将非 DICOM 标准影像数据转化为 DICOM 标准的数据。

## 2.4 影像存储

- 提供在线、近线和离线存储方式；
- 支持影像数据的长期存储管理和短期存储管理；
- 支持影像无压缩（原始数据）或者无损压缩方式存储；
- 支持根据数据类型将不同生命周期阶段的数据存放在合适的存储设备上，满足医生对影像和信息的实时需求；
- 提供标准的 DICOM 光盘刻录功能，支持对存储数据进行刻录保存；
- 支持不同影像存储服务器之间的自动转存功能。

## 2.5 影像管理和查询

- 采用数据库方式管理影像及数据；
- 支持多种方式查询患者信息，至少包括患者姓名、诊疗卡号、住院号、检查号、ID 号、检查科室、检查医生和影像设备等；
- 支持在数据库中建立患者 ID 号与影像内容及存储位置对照表；
- 支持将患者每次检查及体检的资料与图像归档；
- 支持按时间顺序对光盘资料进行编号归档，便于调阅及传送；
- 支持影像调出、转存、删除和图像迁移功能；
- 支持从影像设备查询、获取影像服务器上的图像；
- （推荐功能）支持基于文本的影像检索或基于影像的纹理特征和形状特征等影像内容的影像检索。

## 2.6 影像处理

- 支持窗宽、窗位预设，支持根据检查部位和检查项目预设窗口、窗位，连续调整窗口窗位和直方图，图像均衡、图像平滑处理和边缘增强；
- 支持对比度调节、正负像旋转、影像黑白反转、影像水平和垂直翻转、灰阶转换和任意

角度旋转等；

- 支持滤波、锐化、播放和彩色绘制等；
- 支持 ROI 值、长度、角度和面积等数据测量与计算；
- 支持数字减影、无级缩放和局部放大；
- 支持文字和图形标记；
- 查询和保存 DICOM 头信息；
- 支持不同影像格式转存；
- 支持根据检查项目自动应用相应的预设窗宽、窗位；
- 支持 MPR 多平面重建、三维重建、容积匹配处理等操作；
- 提供正在书写报告的锁定、保存提醒功能。

## 2.7 影像显示

- 支持读取 DCMDIR 文件，显示并打开相关联的 DICOM 文件；
- 显示多种图像文件格式，并能转换成 DICOM 格式；
- 支持多屏和竖屏显示；
- 支持动态影像电影方式回放、逐帧漫游和冻结；
- 支持同屏显示多幅影像，自定义显示矩阵；
- 支持同屏显示同一患者在不同检查设备检查的多个动态电影图像；
- 支持检查模式、比较模式和打印模式的图像显示；
- 支持多屏显示同一患者的不同序列图像或不同患者的图像；
- 支持同屏分格显示患者不同体位和不同设备的影像；
- 支持不同患者间的影像对比；
- 支持同一患者不同检查之间的影像对比；
- 支持挂片协议。

## 2.8 胶片打印

- 支持按需打印；
- 支持所见即所得打印排版，排版可长期保存及调用；
- 支持输出条形码，方便胶片发放管理；
- 提供胶片消耗统计功能。

## 2.9 读片

- 提供调阅电子病历信息，阅读各种检查的影像资料，提供编辑诊断结论和审核功能；
- 支持使用显示器阵列，支持既能分别控制每台显示器，又能同步控制所有显示器，使各显示器的亮度和对比度调整到同一个范围。

## 2.10 远程医疗

- 支持影像数据的远程发送和接收；
- 支持一对一、一对多、多对多的会诊方式；

- 支持呈现给每位参与者的影像以同样方式表达，能够同步传送视频和音频信号；
- 支持同步会诊和异步会诊。

## 2.11 报告管理

- 支持报告编写界面按检查项目分类显示患者列表；
- 提供图文报告的书写、修改、审核、审核退回功能，支持权限管理；
- 支持记录报告修改痕迹；
- 支持根据检查项目和部位自动定位诊断模板；
- 支持多种类型的报告归档，如科研报告、典型病历、教学病历等，支持归档类型自定义；
- 提供报告模板的编辑和修改功能；
- 提供报告打印功能，支持自定义打印格式；
- 支持报告短语管理及引用功能；
- 支持报告分发功能；
- （推荐功能）支持互联网报告查询，提供网上报告功能。

## 2.12 教学科研

- 提供教学科研案例的查询、调阅、导出功能；
- 支持基于关键字的疾病归类；
- 支持报告会诊记录；
- 支持报告随访记录；
- 提供创建教学/研究记录功能；
- 支持影像报告另存为教学报告；
- 提供病理报告、出院小结的跟踪功能。

## 2.13 质控管理

- 支持闭环式质控管理；
- 支持质控不合格报告内容推送至具体的检查医师及相关负责人；
- 支持图像质量评分报告查询；
- 支持指定报告影像调用、评分操作；
- 提供质控评分结果查看、统计功能；
- 支持评分标准自定义；
- 支持报告超时预警。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别

等信息；

——系统实时采集门（急）诊挂号信息、门（急）诊检查费用明细、门（急）检查申请明细等信息；

### 3.2 EMR 接口

——提供与 EMR 系统的数据交换接口；

——实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；

——支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；

——患者危急值相关信息要能写回电子病历，包括影像诊断报告等信息；

——提供电子病历数据导出功能，支持对导出数据包文件进行加密存储。

### 3.6 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。

## 第20节 超声影像分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

超声影像分系统主要用于以超声影像为核心服务的应用系统，获得超声影像管理操作和信息记录的规范化的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 20。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.2 查询与统计

——支持自定义组合查询条件；

——支持设备、登记员、各类医生工作量统计；

——支持申请单统计功能，支持根据不同部门、病区和患者类型进行统计；

——支持检查费用统计；

——支持根据 ICD 编码、用户关键字等进行疾病统计；

——支持检查阳性率、报告差错率统计；

——支持报告超时、医生排班分片工作量、报告退回等查询统计；

——（推荐功能）支持报告诊断质量统计。



### 1.3.3 导出与打印

- 支持影像导出至其它存储设备；
- 支持预约单及检查单打印；
- 支持胶片按需打印；
- 支持影像刻录，支持刻录光盘影像浏览。

## 2 业务功能

### 2.1 检查登记

- 支持设备及人员排班功能；
- 支持住院及门诊医生工作站分系统自助预约；
- 支持移动终端预约；
- 支持预约结果反馈；
- 支持预约单/检查单打印；
- 支持优先排队、绿色通道功能；
- 支持通过接口获取申请单及患者信息；
- 提供患者影像号合并功能；
- 支持自动叫号、分诊护士手工叫号；
- 提供影像设备工作列表 WORKLIST 功能，支持将患者检查信息推送到相应检查设备；
- 支持患者自助报道；
- 提供检查结束自动及手工确认申请单功能。

### 2.2 影像采集及处理

- 支持 DICOM3.0 格式的影像采集；
- 提供长度、面积、角度测量功能；
- 提供影像裁剪功能；
- 提供常规亮度、对比度、放大、缩小、移动、翻转等功能；
- 支持动态采集、动态录像及单帧采集等操作；
- 支持复合视频、S-VIDEO、VGA、DVI 等信号的影像采集卡；
- 提供直线、键头、文字、各种形状的标注功能；
- 提供 DICOM 影像转存为 AVI、JPG 等计算机通用格式功能；
- 支持影像导出功能；
- 提供回收站功能，删除图像后 7 天自动清除；
- 支持前台采集、后台采集。

### 2.3 数据存储归档

- 提供在线、近线和离线存储方式；
- 支持影像数据的长期存储管理和短期存储管理；
- 支持影像无压缩（原始数据）或者无损压缩方式存储；
- 支持根据数据类型将不同生命周期阶段的数据存放在合适的存储设备上，满足医生对影

像和信息的实时需求；

- 提供标准的 DICOM 光盘刻录功能，支持对存储数据进行刻录保存；
- 支持在线存储、近线存储、离线存储之间数据的自动迁移；
- 支持多重存储架构以及存储介质；
- 支持异地容灾备份、离线备份等多种数据备份方式。

## 2.4 诊断及诊断报告管理

### 2.4.1 影像诊断处理

- 提供当日及近三日患者一键式列表显示功能；
- 可定制患者待检列表过滤条件；
- 支持报告描述、诊断结果组合及模糊查询；
- 支持患历史检查和其它检查信息组合查询及模糊查询；
- 支持患者不同状态（包括新登记、正在检查、已完成）列表以不同颜色区分显示；
- 提供正在书写报告的锁定、保存提醒功能；
- 提供报告测值范本模块，并可自定义所有内容；
- 支持结构化报告，并提供结构化字段的提取、导出、统计分析等功能；
- 支持一键式采集影像以及实时显示影像；
- 支持患者报告书写及影像采集并行操作；
- 支持动态采集、动态回放、动态影像提取；
- 提供诊断报告留痕功能，并生成 PDF 电子报告单功能；
- 支持典型报告内容保存为教学用报告的功能；
- 支持患者病理诊断和手术结果追踪、提醒功能，并支持超声检查结果对比；
- 支持报告自动检查危急值提醒；
- 支持报告自动分级管理；
- 提供检查内容自动链接相关知识库功能；
- （推荐功能）支持互联网报告查询。

### 2.4.2 诊断报告管理

- 支持通过模板或手工输入生成检查报告；
- 提供检查报告审核功能；
- 自动向临床科室发送经审核的检查报告；
- 提供既往检查结果查询和比较功能；
- 提供检查报告打印功能。

## 2.5 影像查询、内容检索及影像管理

### 2.5.1 影像内容检索

- 支持基于文本的影像检索；
- （推荐功能）支持基于影像的纹理特征和形状特征等影像内容的影像检索。

## 2.5.2 影像查询

- 支持多个客户端工作站对同一影像数据并发查询与调阅影像；
- 支持同时接收多个不同影像设备发送的数据；
- 支持服务器数据、检查影像数据或检查索引信息自动；
- 提供通过网络进行影像数据快速查询与调阅功能；
- 支持多线程调阅、后台调阅；
- 支持同时调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同体位、不同时期、不同成像设备的影像对比显示和诊断。

## 2.5.3 影像管理

- 采用数据库方式管理影像及数据；
- 支持在数据库中建立患者 ID 号与影像内容及存储位置对照表；
- 支持将患者每次检查及体检的资料与图像归档；
- 支持按时间顺序对光盘资料进行编号归档，便于调阅及传送；
- 支持影像调出、转存、删除和图像迁移功能。

## 2.6 质控管理

- 支持闭环式质控管理；
- 支持质控不合格报告内容推送至具体的检查医师及相关负责人；
- （推荐功能）支持电子签名。

## 2.7 远程会诊及教学

- 支持远程超声会诊功能，以及超声报告的远程推送；
- 支持远程会诊、教学、PPT 演示功能。

## 3 接口功能

- 与全院 HIS 及 RIS 系统对接，超声检查报告以 PDF 格式推送至患者临床病例。集成患者检查状态推送及危急值推送功能。
- 其他接口：基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口。

## 第21节 内窥镜分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

内窥镜分系统主要用于以内窥镜影像为核心服务的应用系统，获得内窥镜影像管理操作和信息记录的规范化的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 21。

## 1.3 通用功能

### 1.3.2 查询与统计

- 支持自定义组合查询条件；
- 支持设备、登记员、各类医生工作量统计；
- 支持申请单统计,支持根据不同部门、病区和患者类型进行统计；
- 支持检查费用统计；
- 支持根据 ICD 编码、用户关键字等进行疾病统计；
- 支持检查阳性率、报告差错率统计；
- （推荐功能）支持报告诊断质量统计；
- （推荐功能）技师拍片质量统计。

### 1.3.3 导出与打印

- 支持影像导出至其它存储设备；
- 支持预约单及检查单打印；
- 支持胶片按需打印；
- 支持影像刻录，支持刻录光盘影像浏览。

## 2 业务功能

### 2.1 信息管理

- 支持自动获取患者姓名、年龄、性别、住院号、科室、病区、床号、门（急）诊诊断和入院诊断等基本信息；
- 自动获取申请检查项目、申请医生、申请科室、申请日期及简要病情等信息；
- 提供患者影像号合并功能。

### 2.2 检查预约登记

- 支持磁卡/IC 卡/条码/手工输入患者 ID 号（唯一编码），获取电子申请单信息；
- 检查完成后自动确认申请单；
- 支持预约单/检查单打印，支持条码打印；
- 支持优先排队、绿色通道；
- 支持在住院及门诊医生系统预约内窥镜检查；
- 支持移动终端预约；
- 支持自动叫号、手工叫号；
- 支持患者自助报道；

——支持预约结果反馈。

## 2.3 影像采集及处理

- 支持 DICOM3.0 格式的图像采集；
- 支持视频图像实时动态取反显示、左右镜像显示、上下镜像显示；
- 支持视频图像实时动态 90 度旋转显示、图像旋转伪彩显示；
- 支持实时捕捉设备图像并采集；
- 支持图像编辑功能，如标记图像部位、症状描述等；
- 支持 VHS、RGB 和 S 端子等视频接口；
- 支持黑白最高 1K×1K(8 位) 视频和彩色最高 768×576 (24 位) 图像采集；
- 支持黑白和彩色图像采集；
- 支持通过脚踏开关进行采集；
- 支持动态图像、静态图像，支持图像无损压缩；
- 支持根据不同的图像特点选用合适的图像采集卡，充分表达图像；
- 支持单帧采集，限时录像、无限时录像；
- 支持图像后处理，如图像标注、倒置、图像裁剪等；
- 支持异步图像采集，医师书写报告时，不影响图像采集；
- 支持 MPEG-1、MPEG-II、MPEG-IV、DICOMMultiframe 等多种数据编码格式。

## 2.4 数据存储归档

- 支持在线、近线和离线存储方式；
- 支持影像无压缩（原始数据）或者无损压缩方式存储；
- 支持在线存储与近线存储之间数据的自动迁移；
- 可根据用户的需求，设置存储设备的影像删除策略；
- 支持多重存储体系以及数据管理方式；
- 支持自动存储管理；
- 支持影像存储的生命周期管理；
- 提供标准的 DICOM 光盘刻录功能，支持对存储数据进行刻录保存。

## 2.5 诊断及诊断报告管理

- 支持影像诊断处理；
- 可接收和显示多种设备不同种类影像，如超声、胃肠镜、鼻咽镜等，支持动（静）态影像显示；
- 支持图文报告；
- 支持内镜检查与病理结果相关联；
- 支持以电影回放方式浏览影像，可显示 KeyImage 及 Multiframe 影像；
- 工作站具有图像标记功能，支持一次选取单幅和多幅图像，支持一次选取也可以多次选取；
- 支持用简单的步骤选取图像。利用 IHEKIN 模式建立 KINObject，KINObject 存储 PACS 服务器，以备传输标记后给临床；

- 支持在影像上增加注释，至少包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字；
- 支持注释位置调整，支持在同一影像上显示多个注释；
- 支持在一个影像中测量对象，基于手工校准 DICOM 信息，包括角度、长度、圆形面积、矩形面积、曲线、心胸比和直方图；
- 支持通过圆形对象或线形对象进行手工校准，支持当影像的手工校准完成后，同一影像的所有前期的测量会被新的校准数据更新；
- 支持影像离线存储，支持系统记录并展示；
- 支持输入和显示额外的技师注释；
- 支持用 DCM、JPG、BMP、PNG、GIF 和 TIFF 格式文件保存影像；
- 支持使用 WINDOWS 和 DICOM 打印机打印影像；
- 支持 DICOM 对象的导入和导出；
- 具有多种报告样式，可灵活选择；
- 对于复查患者检查资料，支持查看、对比既往影像、诊断；
- 支持报告模板和报告短语增加、删除、修改等管理；
- 支持在编辑报告时引用报告模板及报告短语；
- 支持在同一报告中显示多个体位、多种设备的检查图像，支持所见即所得报告编辑；
- 打印的报告图文并茂，具有照片质量的打印效果；
- 支持解剖定位图病灶定位及加入报告；
- （推荐功能）支持互联网报告查询，提供网上报告功能。

## 2.6 图像检索及影像调阅

### 2.6.1 影像内容检索

- （推荐功能）支持基于文本的影像检索；
- 支持基于影像的纹理特征和形状特征等影像内容的影像检索。

### 2.6.2 影像查询

- 支持多个客户端工作站对同一影像数据并发查询与调阅影像；
- 支持同时接收多个不同影像设备发送的数据；
- 支持服务器数据、检查影像数据或检查索引信息自动；
- 提供影像数据快速查询与调阅功能；
- 支持多线程调阅、后台调阅；
- 支持同时调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同体位、不同时期、不同成像设备的影像进行对比显示和诊断。

### 2.6.3 影像管理

- 采用数据库方式管理影像及数据；
- 支持在数据库中建立患者 ID 号与影像内容及存储位置对照表；
- 支持患者资料与图像归档；
- 支持按时间顺序对光盘资料进行编号归档；

——支持影像调出、转存、删除和图像迁移功能。

## 2.7 质控管理

- 支持闭环式质控管理；
- 支持质控不合格报告内容推送至具体的检查医师及相关负责人；
- 支持图像质量评分报告查询；
- 支持指定报告影像调用、评分操作；
- 提供质控评分结果查询、统计功能；
- 支持评分标准自定义。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别等信息；
- 系统实时采集门（急）诊挂号信息、门（急）诊检查费用明细、门（急）检查申请明细等信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；
- 患者危急值相关信息要能写回电子病历；
- 内窥镜检查报告以 PDF 格式推送至患者临床病例；
- 提供电子病历数据导出功能，支持对导出数据包文件进行加密存储。

### 3.3 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第22节 病理诊断分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

病理诊断分系统主要用于病理图像为核心服务的应用系统,获得病理图像管理操作和信息记录的规范化的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 22。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

——综合查询,支持自定义组合查询条件。查询条件可以按照各种逻辑运算(与/或/非/大于/小于/等于)的结果组合;

——支持登记员、技师、医生工作量统计;

——支持检查开单统计,根据不同部门、病区和患者类型进行统计;

——支持检查费用统计;

——支持根据 ICD 编码、用户关键字等进行疾病统计;

——支持不合格标本统计;

——(推荐功能)支持报告诊断质量统计;

——(推荐功能)支持切片质量月报表、日报表、非甲切片明细表及优片率统计;

——(推荐功能)支持复片数和复片准确率统计报表。

##### 1.3.2 导出与打印

——支持影像导出至其它存储设备;

——支持预约单及检查单打印;

——支持胶片按需打印;

——支持影像刻录,支持刻录光盘影像浏览。

### 2 业务功能

#### 2.1 标本登记

——支持自动获取患者姓名、年龄、性别、住院号、科室、病区、床号、门(急)诊诊断和入院诊断等基本信息;

——支持自动获取申请病理检查项目、申请医生、申请科室、申请日期及简要病情等信息;

——提供患者病理号合并功能;



——支持按病例进行分库登记，如组织学、细胞学、液基细胞、外院送检（会诊库）、分子病理等，用户可以自定义病例库。可以指定默认的病例库；

——支持标本拒收，并记录不合格标本拒收原因，记录送检标本的明细信息，包括标本名称、离体时间、固定时间、固定液、接收时间等。

## 2.2 取材管理

——支持自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果，根据冰冻结果确定取材要求；  
——支持自动计算待包埋数和材块总数。进行“附言”记录，包括“用完”、“脱钙”、“保留”等内容。记录剩余标本的存放位置；

——支持取材明细列表适应不同的取材序号队列；

——支持按照不同器官系统、不同标本切除方式分类的取材大体描述模板，取材记录界面上直接进行模板内容的增加、删除和修改；

——支持标本摄像，支持大体标本图像采集，图像与病例直接关联保存，采集的图像可进行取材明细标注、文字标注和测量；

——支持取材工作交接管理，区分取材时间、取材医生；

——支持根据标本类型，自动选择包埋盒打号机的打号通道，对不同标本类型的标本进行不同包埋盒颜色的区分；

——支持二维码打印；

——支持系统自动打开所有已取材但尚未包埋病例的取材明细记录，供包埋时进行核对，完成后进行确认；

——支持组织取材质量评价管理，并提供取材质量评价查询和统计功能。

## 2.3 切片管理

——支持实时显示诊断室提交的医嘱申请，包括重切、深切、免疫组化、特殊染色、分子病理等；

——支持按照蜡块包埋情况或重切、深切、免疫组化等医嘱要求自动生成切片条码或二维码标签，自动进行完成确认；

——可根据登记列表自动生成细胞学制片的条码标签；

——提供切片交接管理；

——支持对每个病例生成切片明细列表，支持切片质量评价。

## 2.4 数据存储归档

——支持在线、近线和离线存储方式；

——支持图像无压缩（原始数据）或者无损压缩方式存储；

——支持在线存储与近线存储之间数据的自动迁移；

——可根据用户的需求，设置存储设备的图像删除策略；

——支持多重存储体系以及数据管理方式；

——支持自动存储管理；

——提供图影像存储的生命周期管理功能；

——支持对存储数据进行刻录保存。

## 2.5 诊断及诊断报告管理

——提供快速生成诊断报告功能，报告格式要求有病理组织学、细胞学、免疫组化、特殊染色、普通细胞学、妇科液基细胞学、非妇科细胞学等多种预设报告格式；

——支持通过光学摄像头或标准数码摄像头实时浏览、采集和保存镜下图像，提供对图像的处理、测量、标注功能；

——支持自动提示患者的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。除“同名检索”支持按姓名、住院号、患者编号或身份证号匹配患者检查记录；

——支持同一病理号（或冰冻号）不限次数的独立冰冻报告，每一份冰冻报告单独记录接收时间、取材医生、取材块数、制片人、报告医生、审核医生、报告时间等项目，每一份冰冻报告可单独进行审核查看；

——支持“冰冻-石蜡”诊断对照功能；

——支持在取材明细列表中进行淋巴结转移情况标记，支持将标记说明导入病理诊断；

——支持病理报告三级审核，提供定向复片、多级复片功能。上级医生对病理诊断提出修改意见，原报告医生查看，在用户权限范围内对报告进行审核和取消审核管理，审核后的病例不可修改和删除；上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准确率；

——支持病理诊断结果冲突提醒；

——支持病理诊断结果智能匹配提示功能，用户可自定义特殊词汇和相应提示内容，在病理诊断中出现；

——支持技术医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的技术医嘱在相应的工作站点上有相应提示；

——支持医生批量选择蜡块号，开立技术医嘱，如批量重切或深切等；

——支持免疫组化预开单及开单审核管理；

——支持免疫组化结果快速导入到“特殊检查”、“病理诊断”或“补充报告结果”中，导入时可自定义标记物排序；

——支持补充报告，补充报告可自动提取免疫组化结果；

——支持缓发报告，支持缓发报告原因字典管理；

——支持按照“部位”、“病名”来进行疾病索引管理，并进行精确的疾病种类统计；

——支持报告自动扩页功能，以适应内容较多的病理报告或尸检病理报告；

——支持报告痕迹管理；

——（推荐功能）支持互联网报告查询。

## 2.6 质控管理

——支持闭环式质控管理；

——支持质控不合格报告内容推送至具体的检查医师及相关负责人。

## 2.7 远程会诊及教学

——支持远程病理会诊功能，以及病理报告的远程推送；

——支持远程会诊、教学、PPT 演示。

### 3 接口功能

#### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别等信息；
- 系统实时采集门（急）诊挂号信息、门（急）诊检查费用明细、门（急）检查申请明细等信息；

#### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；
- 患者危急值相关信息要写回电子病历，包括病理诊断报告等信息；
- 提供电子病历数据导出功能，支持对导出数据包文件进行加密存储。

#### 3.3 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第23节 临床输血管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

临床输血管理分系统是指对从临床用血申请评估，护士医嘱执行，输血科接收、配发血，到临床血液输注，用血疗效评价的全过程进行管理和监控的应用系统。分为通用功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 23。

### 1.3 通用功能

#### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息。

#### 1.3.2 查询与统计

- 支持工作量查询统计；
- 支持患者用血查询统计；
- 支持输血异常情况的查询、统计；
- 支持各类血液的使用量、库存量查询；
- 支持输血申请执行情况查询，工作量查询统计；
- 支持查询、统计结果可以以列表的形式显示，并以图形（饼图、折线图、柱状图等）显示。

#### 1.3.3 导出与打印

- 支持查询、统计导出至其它存储设备；
- 支持申请报告单按需打印。

## 2 业务功能

### 2.1 用血申请管理

- 支持从 HIS、电子病历等系统中通过门诊号、住院号、申请单号、患者唯一号、身份证号等相关标识获取患者基本信息；
- 支持从 LIS/血库系统自动获取患者历史血型、不规则抗体筛查信息；
- 支持从血库系统自动获取患者历史用血信息及输血反应信息；
- 支持从 LIS、HIS 系统自动提取患者检验指标结果信息以及对应检验医嘱的状态信息；
- 支持从电子病历系统中获取患者生命体征信息及患者孕产史等信息；
- 支持申请单条形码管理；
- 支持知情书浏览及打印，并自定义知情书格式；
- 支持备血申请；
- 支持紧急申请；
- 支持特殊申请，如去白等血液加工方式的用血申请；
- 支持护士对医嘱申请打印标本、采集条码，记录打印人和时间、采集人和时间。

### 2.2 配血发血管理

- 支持将已送达的申请单/标本进行接收送确认，记录接收人和接收时间；
- 支持根据申请单用血类型、用血时间及血液类型预设规则进行自动编号；

- 支持对不合格的标本进行退回处理，记录退回原因、退回人和退回时间；
- 支持手工录入、仪器传输交叉配血试验结果信息；
- 支持系统自动过滤与患者相同血型的血液进行交叉配血；
- 交叉配血检测结果可以通过显微镜进行图像采集，并在报告单上体现；
- 支持根据血液品种进行加工处理，如悬浮红细胞进行洗涤或去白处理，系统记录加工人员、加工时间、加工方法等；
- 支持非交叉配血类血液直接血液出库；
- 支持血液出库时生成备血完成通知单，发送消息至临床取血；
- 支持备血完成自动收取血费、配血费、加工费、材料费等；
- 支持血液出库自动打印出库单；
- 支持发血核对信息记录，如发血人信息及取血人信息，核对目录信息；
- 支持发血时自动打印发血单；
- 支持记录领血人员信息、领血时间，接收人员信息、接收时间。

### 2.3. 输血管理

- 支持护士核对输血信息和血袋信息，双人信息复核；
- 支持输注过程中，护士进行输注巡视，记录巡视时间、输注速度；有不良反应的停止输注并进行不良反应登记；
- 支持输注结束后，记录输注结束时间，双人复核确认；
- 支持根据输注过程记录自动生成护理记录；
- 支持对输注过程中或输血后出现不良反应的血袋，由护士进行不良反应登记，记录不良反应症状及患者生命体征等信息，提交医生进行不良反馈处置，记录处置意见和结果；
- 支持输血科及时监控临床不良反应信息，记录处置意见和结果；
- 支持输血结束血袋回收，记录血袋回收人、回收时间。

### 2.4 输血监控

- 支持根据预设规则，自动审核输血申请是否符合输血适应证；
- 支持不符合规则用血申请进行主观评估，并填写理由，用于用血前审核；
- 支持自定义维护和管理输血指标项目以及主观用血指标；
- 支持根据《医疗机构临床用血管理办法》预设规则，所有用血申请都需核准，用血小于 800ml，由申请医生的上级医师核准；
- 支持根据《医疗机构临床用血管理办法》预设规则，用量大于等于 800ml，小于 1600ml 时，在核准后需科主任审核；
- 支持根据《医疗机构临床用血管理办法》预设规则，用量大于等于 1600ml 时，在核准和主任核准之后需临床医生填写用血审批单报输血科和医务科进行审批；
- 支持根据患者检验指标结果及自体血适应证和禁忌证进行自体采血前评估。

### 2.5 血库管理

- 支持通过条形码扫描、文本导入方式录入入库：包括血袋上的产品码、血袋号、血型码、失效码、血量码等；

- 支持血型复查，支持血制品入库后需要对血制品的血型重新鉴定，并和原血型进行核对；
- 支持血液分袋，对大包装的血液分成多个小包装的血液，形成多个血袋供临床使用；
- 支持血液移位，对入库后的血液储存位置进行移位后，需修改该血液入库时位置信息；
- 支持血液有效期管理，自动预警失效期血液，并用颜色区分正常血袋、快失效血袋、已过期血袋；
- 提供库存监控功能，支持根据临床对每种血液类型的需求不同可以设置各种血液类型的最低库存量；
- 支持备血过期管理，记录备血过期时间、状态；
- 支持血液过期、血袋破损等血液报废处理，系统记录报废处理人、报废原因、报废时间等；
- 支持血液退回及追溯，记录血液退回人、退回原因、退回时间，并自动注销库存。

## 2.6 用血评价管理

- 支持记录输血不良反应，收回和保存因输血反应未输完的血液，并上报；
- 支持记录并保存临床输血不良反应的反馈、调查与处理记录表，并每月分类统计上报；
- 支持对临床科室或医疗组用血各血型、品种、病种的申请血量、发血量、所占比例、与同期的比较情况等进行分析；
- 支持对临床科室或医疗组等每次发血量总和/发血次数进行统计和分析；
- 支持对临床科室或医疗组等统计血红蛋白、红细胞压积、血小板计数等输血前检测指标进行统计分析；
- 支持输血前检测指标的平均值之统计、分析；
- 支持不合理输血的比例之统计、分析；
- 不同输血指标的用血比例之统计、分析；
- 患者输血比例之统计、分析；
- 不同输血量的患者比例之统计、分析；
- 手术台均用血量之统计、分析。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 实时采集患者基本信息，至少包括患者唯一标识、门（急）诊号或住院号、姓名、性别等信息；
- 系统实时采集门（急）诊挂号信息、门（急）诊药品消耗明细、门（急）诊物资消耗明细等信息，患者诊断信息；
- 实时接收药品相互作用信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一识别号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；
- 患者输血相关信息要能写回电子病历；
- 提供电子病历数据导出功能，支持对导出数据包文件进行加密存储。

### 3.3 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 即时向 LIS 系统发送患者检查、检验申请；
- 自动监控患者检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称；
- 通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告人、检查结果报告。

### 3.4 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第24节 心电管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

心电管理分系统是协助医院心功能科进行心电图检查全流程信息化管理的应用系统。分为通用功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 24。

#### 1.3 通用功能

- 数据采集：提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息；
- 查询与统计：提供报告结果组合查询、患者历史检查查询、临床科室申请单明细、临床科室申请单汇总、报告医生工作量、心电数据等及自定义类统计查询；
- 导出与打印：提供相关查询结果导出及打印等功能。

## 2 业务功能

### 2.1 预约登记

- 提供预约功能，并实现分诊及打印预约单；
- 提供急诊优先登记功能；
- 提供自动从 HIS 获取预约患者信息、检查项目的功能；
- 已登记的患者信息可直接发送到心电工作站或手持心电检查仪上；
- 支持多个预约队列，能够方便地在不同队列间切换；
- 预约登记列表中显示不同颜色来区分患者当前的状态；
- 支持自动计费功能，费用信息回写 HIS；
- 支持预约列表查询功能；
- 对当天进行检查的患者报到进行确认、分诊，自动生成工作队列任务列表信息并发送到检查室；
- 提供检查室直接登记后检查的功能；
- 提供对等待检查的患者自动分配检查室；实时更新患者的预约检查情况；
- （推荐功能）提供患者自助预约功能，支持自助机、手机 APP、网页等方式；
- （推荐功能）提供患者预约后自助确认、分诊功能。

### 2.2 电子叫号

- 提供查询检查队列情况的功能；
- 待检查列表可视化在屏幕上显示并且队列能够动态更新；
- 提供语音叫号的功能；
- 支持检查室分诊叫号；
- 支持预约调整、插队管理和掉队处理；
- 支持急诊申请优先安排；
- （推荐功能）提供显示屏或手机 APP 等方式让患者知道目前的检查排队情况。

### 2.3 患者检查

- 提供待检查患者列表一览表功能；
- 提供心电图分析、测量功能；
- 提供心电图采集、记录功能；
- 支持调阅服务器的心电图。

### 2.4 心电图诊断

- 提供待报告提醒功能，提供已检查未报告的患者一览表功能；
- 提供患者查询功能；
- 显示同步十二导心电图波形；
- 波形显示具有时间轴，精确定位心拍；
- 支持自动分析心率、PR 间期、电轴等心电参数；
- 支持自动识别心拍；
- 支持高频滤波、低频滤波、工频滤波调整；



- 支持分页显示；
- 支持波形显示幅值自由调整；
- 支持心拍特征点手动微调功能；
- 支持测量值异常显示；
- 支持十二导波形重叠显示功能；
- 支持电子标尺功能，测量幅值与压差。

## 2.5 报告管理

- 提供自动或手动报告编写心电报告功能；
- 提供报告诊断模板库；
- 支持心电图原始数据多次对比；
- 提供多种打印输出报告格式；
- 支持打印预览功能；
- 支持双面打印；
- 支持门（急）诊工作站、住院医生工作站及健康体检等分系统在线浏览心电图报告（包括文字和图形心电报告）；
  - 支持建立检查档案以保留患者的检查结果（包括检查图像和检查报告）；
  - 支持按多条件查询患者历史检查结果；
  - （推荐功能）支持互联网报告查询，提供网上报告功能；
  - （推荐功能）支持自动诊断和报告功能；
  - （推荐功能）支持引用上一份报告的诊断。

## 2.6 统计分析

- 支持医生工作量、检查工作量、设备工作量等统计；
- 支持心电图数据进行统计，如心率、PR 间期等；
- 提供检查数据、检查报告的分析统计功能；
- 提供科室业务收入统计分析的功能；
- （推荐功能）提供图表分析的功能。

## 2.7（推荐功能）远程会诊

- 支持与院外多个个人或单位的远程协作功能；
- 提供基于远程的心电图传输与报告功能。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 HIS 系统的患者信息和医嘱信息；

### 3.2EMR 接口

- 提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接受 EMR 系统返回的诊断等信息，并自动保存相应的信息；

### 3.3PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换的接口；
- 获取患者的放射、超声等检查科室的静态动态影像；

### 3.4LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 获取患者的所有化验结果指标和化验项目名称；

### 3.5（推荐功能）设备接口

- 提供与心电生理设备的接口；
- 自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息、检查结果以及治疗过程产生的数据；
- 实时监控人体的生命特征并收集和反馈电生理相关信息。

### 3.6 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第四章药事服务

### 第25节 中药煎药管理与质量控制分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

中药煎药管理与质量控制分系统指对中药的煎制过程进行信息化管理和质量控制的系统，主要包括中药煎药过程数据采集、处理、存储、传输及交换、分析与利用的基本功能，实现中药调剂、传输、泡药、煎药、包装、配送等全过程的信息化管理。主要分为系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 25。

##### 1.4 系统管理

——员工管理：提供员工信息（包括姓名、年龄、性别、民族、电话、住址、籍贯、默认密码、所属科室、角色、权限等）的增加、修改、删除、查询功能；支持登记员工年体检记录；支持员工条码打印。

——权限管理：提供对角色及角色拥有权限的增加、修改、删除、查询功能。

——设备管理：提供设备信息（包括设备编号、类型、型号、MAC 地址、空闲状态、启用状态、卫生状态、消毒状态、巡检员、巡检时间等）增加、修改、删除、查询功能；支持设备信息条码打印。

——中药管理：支持中药基本信息（包括中药名称、编号、分类、规格、计价单位、批发价、零售价、默认进价、生产厂家、产地、助记符、别名等）的增加、修改、删除、查询；支持与医院（或中医药服务机构）药品信息进行匹配。

——煎药室管理：提供煎药室基本信息（包括类型、名称、编号等）进行增加、修改、删除、查询功能；支持登记煎药室清洗、消毒记录。

——物流管理：提供物流相关信息增加、修改、删除、查询功能；支持设置快递物流的管理。

——患者管理：提供对患者（或收件人）信息进行增加、修改、查询功能。

——机构管理：提供对医院（或中医药服务机构）信息的单位名称、简称、编号、联系人、电话、地址、价格类型、匹配类型等进行增加、修改、删除、查询操作功能。

——控制管理：提供对医院预警信息开关、预警时间的设置功能；支持大屏显示开关设置；支持是否经过审核流程、是否经过调剂流程、是否经过复核流程的设置；支持强制浸泡开关、浸泡完成煎药机选择模式、PDA 是否扫描设备条码等参数进行设置。

——其他管理：提供打印模式（包括调剂单、调剂条码、包装条码、煎药单条码信息等）、条码打印、大屏显示、PDA 拍照等设置管理功能。

## 2 业务功能

### 2.1 中药储存管理

——自动获取中药饮片基本信息；支持多个中药调剂室管理模式。

——入库和领药管理：提供中药饮片入库和领药登记功能，包括调剂室名称、入库人（或领药人）、单据号、单据时间、库管员、送货单号、供货商、批号、入库数量或领药数量、进价、中药饮片信息等；支持退货功能；支持中药饮片批次和质量等次的管理。

——调拨管理：提供中药调剂室之间的药品调拨功能。

——盘存管理：提供中药饮片调剂室盘存功能；支持以实物数替换账存数并计算盈亏情况；提供盘存审核前多种辅助检查手段，如账物不符、漏盘等情况。

——报损报溢管理：提供因中药饮片霉变、虫蛀等变质而进行的报废处理功能，支持对报损报溢信息的查询。

——调价管理：提供对中药饮片进行价格调整功能，并按库存计算盈亏。

——查询与统计：支持各类管理自定义项目进行查询与统计。

### 2.2 中药调剂管理

——处方接收管理：提供接收医院（或中医药服务机构）中药饮片处方信息管理的功能，支持第三方系统（包括 HIS 等）接口导入、手工录入或批量导入处方功能。接收信息包括医院名称、医院编号、委托单号、处方号、频次、剂数、煎药方案（含包装量、浸泡加水量、浸泡时间、一煎时间、二煎时间、压强模式、标签数量）、下单时间、取药时间、取药号、患者姓名、性别、年龄、手机号、地址、病区号、病床号、科室、诊断结果、医生、脚注、用法、用量、收件方、收件地址、联系电话、快递类型；药品基本信息包括：药品名称、药品编号、药品规格、单剂量、剂数、总剂量、脚注、说明等。提供中药饮片处方煎药方案信息接收处理功能，包括煎药次数（一煎或两煎）、煎药类型（解表型、普通型、滋补型、先煎型、后下型、先煎后下型）、压强模式（包括高压、常压）、加水量、加热时间、特殊煎煮方法（先煎文火加热时间、后下文火加热时间）等；支持对常用煎药方案建立模板，支持自定义模式。

——审方管理：对系统接收的处方信息进行审查，检查处方中是否存在未匹配的药品；对处方的配伍禁忌、妊娠禁忌、病情禁忌、用法、用量等实施有效甄别，对存在问题的处方给出相关提示，并打印审核通过的处方和标签，并自动记录审方人员信息。

——调配管理：提供中药饮片的调配管理功能，支持对配药信息进行审核管理。调配交易信息包括煎药条码、调剂人员、调配单、处方状态、调剂开始时间、调剂结束时间及中药饮片处方基本信息等。

——复核管理：提供中药饮片调剂复核及拍照管理的功能；支持对配药进行复核管理（包括对问题药予以剔除、对配药结果进行拍照留档等）。复核交易消息包括煎药条码、复核人员、调配单、处方状态、复核开始时间、复核结束时间及中药饮片处方基本信息等。

——发药管理：提供经调剂后的中药饮片发至煎药中心的管理功能。发药交易信息包括煎药条码、发药人等。

## 2.3 中药煎药管理

——收药管理：提供中药饮片收药管理的功能。收药交易信息包括煎药条码、发药人、收药人等。

——浸泡管理：提供中药饮片浸泡管理的功能，支持对浸泡时间进行控制管理（未到系统设定的标准时间，煎药机拒绝接单和煎煮）。浸泡交易信息包括煎药条码、浸泡人员、实际加水量、处方状态、浸泡开始时间、浸泡结束时间及中药饮片处方基本信息等。

——煎药管理：提供对中药饮片进行煎煮管理的功能；支持对中药饮片处方煎药方案的处理，包括一煎或两煎、煎药类型（解表型、普通型、滋补型、先煎型、后下型、先煎后下型）、压强模式（包括高压、常压）、加水量、加热时间、先煎文火加热时间、后下文火加热时间、超量浓缩、少量加液煎煮等；提供煎药机的分配管理功能；支持毒性中药饮片及外用中药饮片等中药饮片专机煎煮管理；支持对常用煎药方案建立模板，支持自定义模式；支持通过 PDA 扫描识别码控制煎药机执行煎药方案。煎药交易消息包括煎药条码、煎药人员、处方状态、煎药方案、煎药开始时间、煎药结束时间及中药饮片处方基本信息、煎药机信息等。

——包装管理：提供对煎药完成的中药汤液进行包装管理的功能，支持包装过程实现煎包一体和煎包分离两种设定（煎包一体指煎药完成后煎药机能够自动将该药单信息及包装方法发送到同组包装机，经确认后可自动出液、自动包装；煎包分离指煎药完成后，煎药工需手动扫描药单，并手动出液，完成包装）。包装交易信息包括煎药单号、包装条码、包装人员、处方状态、包装开始时间、包装结束时间、包装量、包装机及中药饮片处方基本信息等。

——留样管理：提供对中药汤液成品及药渣进行留样管理的功能，留样交易信息包括留样条码、患者信息及中药饮片处方基本信息、煎药机与包装机信息等。

——清洗与消毒管理：提供对煎药机、包装机的清洗与消毒管理的功能，支持对煎药机、包装机的清洗与消毒操作人员、时间、频次、消毒药品等记录管理。

——上架存储管理：提供汤剂包装后分区分类定位上架存储管理功能。

——提供移动客户端系统管理功能，支持同一处方 PDA 端和 PC 端信息同步进行处理。

## 2.4 发药与配送管理

——门诊发药：提供对门诊患者代煎中药进行发药的功能。发药交易消息包括煎药单号、发药人员、发药时间、处方状态、患者姓名、联系方式及中药饮片处方基本信息等。

——住院发药：提供对住院患者代煎中药进行发药的功能。发药交易消息包括煎药单号、发药人员、发药时间、处方状态、住院号、患者姓名、病区、床号及中药饮片处方基本信息等。

——配送管理：提供对汤剂成品进行配送管理功能，支持快递类型、物流单号、患者姓名、地址、联系方式、配送时间、地点、线路、人员的管理。

——信息处理：提供患者信息、汤剂成品信息以及与配送物流有关信息的采集和处理功能。

——事务管理：提供汤剂成品物流配送的日常事务管理功能，包括配送作业计划、网点分布管理、账务处理、统计报表、单证打印等。

——控制管理：提供根据职能和工作职责进行控制管理功能，包括收货、分拣、配货、结算等方面进行管理控制，支持对过程和计划执行情况进行实时监测、检查、对比分析。

——对接管理：提供与第三方（快递公司）实施对接管理的功能，支持汤剂成品在发货环节通过第三方接口生成运单号，并在发货后支持物流跟踪查询。

## 2.5 质量控制管理

——人员管理：提供整个过程的人员身份识别和权限管理功能。包括领药、接收处方、审方、调配、复核、浸泡、煎药、包装、发药管理过程中工作人员识别和权限管理。

——环节管理：提供整个过程中为保障患者信息、处方、中药饮片以及煎煮成品的一致性进行环节控制的管理功能；支持移动终端和条码管理；支持照片与录像处理并与相关信息关联。

——质量控制管理：提供质量控制管理功能，包括配伍禁忌（如“十八反”、“十九畏”等）、妊娠禁忌、药品超量、煎药方案、浸泡水量、浸泡时间、煎药温度、煎煮时间、包装容量与剂量等；支持报警管理和提醒服务。

——复核管理：提供整个过程复核管理功能，支持拍照和快速记录。

——抽检管理：提供整个过程进行抽样检查管理的功能，支持抽样检查过程中人员、样品和结果的管理。

——质量控制记录管理：提供整个过程中质量控制信息记录痕迹管理功能，支持质量控制记录录入、查询、统计分析管理。

## 2.6 溯源管理

——中药饮片来源溯源管理：提供根据权限进行中药饮片来源溯源查询管理的功能，包括中药饮片的生产单位、产地、批号、存储位置、使用流向等。

——煎药过程溯源管理：提供根据权限进行中药饮片煎药过程溯源查询管理的功能，包括中药饮片品种、用量、加水量、浸泡时间、煎药方案、煎煮温度、压强、煎煮时间、包装数量、包装剂量等。

——人员溯源管理：提供根据权限进行参与煎药全过程溯源查询管理的功能，包括接方人、审方人、配药人、配药复核人、浸泡人、煎药人、包装人、包装复核人、配送人、执行护士、服药患者等。

——设备溯源管理：提供根据权限进行煎药与包装设备溯源查询管理的功能，包括中药煎药和包装设备的编号、类型等。

——留样溯源管理：提供根据权限和患者信息对中药汤液成品和药渣进行溯源查询管理的功能，留样条码、患者信息及中药饮片处方基本信息、煎药机与包装机信息等。

——影像与照片溯源管理：提供根据权限进行煎药过程的影像与照片溯源管理的功能。包括影像与照片的时间、地点等。

——查询与统计：提供各种工作量（员工工作量、煎药机工作量、包装机工作量及配送工作量）统计功能，支持自定义单项和多项组合查询与统计分析，支持自动生成多种格式的统计报表、图形，并能打印和导出报表数据，支持查询与统计的结果信息可通过浏览器页面、计算机窗体、打印机输出、Excel 报表、图形表现、仪表盘或标准化的 XML/JSON 格式输出。

### 3 接口功能

#### 3.1 煎药机与包装机接口

使用多线程技术，实现煎药命令和包装命令的实时发送，根据不同的煎药方案和煎药机命令协议，下发煎药指令至煎药机，根据包装机命令协议，下发至包装机。基本要求如下：

——煎药机具备以下通讯方式之一：EIA RS232 以及 RS485 串行通讯方式，以太网有线通讯方式，Wi-Fi 无线射频通讯方式。

——煎药机与上位机通讯接口满足选定的传输网络的要求。

——数据传输通讯协议对应于 ISO/OSI 网络模型的应用层，在基于不同传输网络的煎药机与上位机之间提供交互通讯，采用“主叫-应答”进制。

——接口协议包括设备类型、任务条码、患者信息、煎药方案、包装方案、设备状态、任务状态、工作时间等内容。

#### 3.2 HIS 或中医药服务机构管理系统接口

自动调用接口实现中药饮片处方和中药饮片信息的自动上传，支持对上传信息进行判断和控制，支持接口加入中药饮片自动匹配处理功能。

接口信息主要包括处方号、机构处方号、煎药方案、机构编号、机构名称、患者姓名、电话、性别、年龄、处方用法、门诊号、住院号、床位号、科室、病区、煎药剂数、袋数、每袋容量、煎药方案(主要是煎药类型、煎药次数、压强模式、加水量、文火加热时间、先煎文火加热时间、后下文火加热时间)、中药饮片信息等。

#### 3.3 物流接口

支持与第三方物流信息管理系统接口，根据上传的地址、电话、收件人等信息自动生成物流单号，同时打印快递面单纸，物流单号与处方绑定，提供物流状态查询及面单补打。

## 第26节 制剂管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

制剂管理分系统主要是以医院制剂室日常服务为中心，对医院制剂生产进行管理的应用系统，可服务于临床、教学和科研，促进教学和科研的发展。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.26。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 查询与统计

- 提供中药材、原辅料、包装材料、半成品和成品库存的查询与统计功能；
- 支持生成中药材、原辅料、包装材料、成品入出退库及退货、报损、盘点和调价等明细表和汇总表。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 字典基础数据管理

- 提供各类字典条目的增加、修改和删除等基础维护功能；
- 必备字典数据至少包括中药材、原料、成品等；
- 支持定义药品的类别、包装单位、价格、规格、剂型等。

### 1.4.2 库存上下限管理

支持中药材、原辅料、包装材料、上下限设置管理，设置警戒线。

## 2 业务功能

### 2.1 中药材和制剂原料管理

- 提供录入中药材、原辅料、包装材料采购计划单的功能；
- 支持根据库存上下限设置，自动生成采购单；
- 提供中药材、原辅料、包装材料入库登记的功能，支持验收入库；
- 支持不合格或过期中药材、原辅料、包装材料退货操作；
- 支持对库房中出现破损、变质、过期等情况的中药材、原辅料、包装材料进行报废处理；
- 提供中药材、原辅料、包装材料有效期管理功能；
- 支持有效期自动报警。

### 2.2 制剂生产管理

- 提供制剂生产过程、生产工序管理的功能；
- 提供质控信息管理功能，包括中药材、原辅料入库质量检查、制剂半产品和成品检验等；
- 提供制剂生产过程的中药材、原辅料、包装材料的损耗和回收利用管理功能；
- 提供定额管理功能，包括工时定额、产量定额和水电气的消耗定额等。

### 2.3 中药饮片、制剂成品管理

- 支持以药品申领单和手工录入方式向申领部门调拨中药饮片、制剂成品，提供领药单修改功能；



- 支持对库房中出现破损、变质、过期等情况的中药饮片、制剂成品进行报废处理；
- 提供中药饮片和制剂成品的批次、有效期管理功能，支持有效期自动报警；
- 提供中药饮片、制剂成品调价记录功能。

## 2.4 成本管理

- 支持制剂的财务帐目及报表分析，包括月收支报表、月发出成品统计表、原辅料出入库明细表、原辅料、卫生材料及包装材料月消耗统计表、部门领用清单等；
- 提供制剂的成本核算，并能自动生成记帐凭证；
- 支持根据核算收入与核算成本，计算出具体炮制中药饮片、制剂药品相关的效益并生成报表输出；
- 支持计划、采购、应付款和付款管理；
- （推荐功能）支持自定义具体的核算周期，对炮制中药饮片和制剂药品的收入及成本进行多层面的核算。

## 2.5 盘点管理

- 支持多种录入方法，支持多用户同时录入；
- 提供制剂室库存中药材、原辅料、包装材料、半成品和制剂成品盘点功能；
- 提供盈亏计算功能；
- 提供系统对账功能；
- 提供库存的月结和年结功能；
- （推荐功能）提供盘存审核前多种辅助检查手段。

## 2.6（推荐功能）制剂许可证管理

- 提供医疗机构制剂许可证信息的录入、编辑、查询功能；
- 提供许可证核发和变更的记录功能；
- 支持注册即将到期的预警提示。。

# 第27节 药房管理分系统

## 1 总则

### 1.1 总体功能

药房管理分系统主要用于药房以药品管理为核心服务的应用系统，获得药品管理操作和信息记录管理的规范化，促进新技术的运用，服务于临床和管理。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 27。

### 1.3 通用功能

#### 1.3.1 查询与统计

——提供药品库存查询的功能，包括的内容有药品实际数量、库存金额、批次号、有效期等；

——提供医保药品目录的查询功能；

——提供药品目录的查询功能；

——提供药品别名的查询功能；

——提供特殊药品使用情况的查询功能，包括毒麻药品使用情况查询、二类精神药品使用情况查询、贵重药品使用情况查询；

——提供药品调价信息的查询功能；

——提供门诊处方的查询功能，包括门诊处方查询、门诊未发药处方查询、门诊零散处方查询、门诊毒麻处方查询；

——提供代煎配送处方的统计功能；

——提供单据的查询功能，包括入库查询、出库查询、盘点查询等；

——提供出入统计的查询功能，包括药品入库统计、药品出库统计、药品入库明细账查询、药品出库明细账查询、药品出入明细统计、药品明细账查询、药品进、出、存报表等；

——提供门诊科室药品收入的统计功能；

——提供药师工作量统计功能；

——提供药房窗口发药统计、时段发药统计功能。

#### 1.3.3 导出与打印

### 1.4 系统管理功能

#### 1.4.1 配置管理

提供对用户、工作组和科室的集中化管理，支持对用户和工作组的统一化和个性化配置。

##### 1.4.1.1 权限管理

——创建用户角色和工作组，为各使用者分配独立用户名的功能；

——为各角色、工作组和用户进行授权并分配相应权限，提供取消用户的功能，用户取消后保留该用户在系统中的历史信息；

——创建、修改系统访问规则，根据业务规则对用户自动临时授权的功能，满足系统灵活访问授权的需要；

——提供权限修改功能；

——（推荐功能）对用户权限加以时间限制的功能，超出设定的时间不再具有相应的权限。

##### 1.4.1.2 字典数据管理

——提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；

——提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用；

——必备的数据字典至少包括药品分类、药品名称、药品剂型、药品规格、药品别名、药品编码、药理等。

#### 1.4.2 系统帮助

提供药房管理分系统的在线帮助功能和详细的使用操作手册。

## 2 业务功能

### 2.1 信息维护

- 自动获取药品基本信息及药库维护信息；
- 支持住院中心药房摆药模式和病房发药模式；
- 支持多个门诊、住院药房管理，支持在节假日等特殊情况按需合并管理。

#### 2.1.1 药品维护

- 支持药品的增加、删除和修改功能，生成药品的唯一标识号；
- 支持全院药品隶属到药房的功能，提供内容的增加、删除和修改；
- 支持药品库存限额的维护功能，提供库存上限、下限等修改功能；
- 支持毒麻病症的维护功能，提供内容的增加、删除和修改功能；
- 支持药品别名的维护功能，提供内容的增加、删除和修改功能；
- 支持药品拆分规则的维护功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括药品名称、性质、数量等。

### 2.2 库存管理

#### 2.2.1 药品入库

——支持药房人员向药库申领药品的功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括药库、药品名称、数量等；支持药库人员对药房申领单的确认功能，系统自动扣除药品在药库的实际库存；支持药房人员对申领单入库确认的功能，系统自动增加药品在药房的实际库存；

——支持药房药品直接入库，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括药库、药品名称、数量等，确认入库后，系统自动增加药品在药房的库存；

——支持科室向药房退药的功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括退药的部门、药品名称和数量等，退药确认后，系统自动增加药品在药房的库存；

——支持药品入库更正的功能，提供入库药品的冲销功能，冲销的数量必须与入库的数量一致，冲销后，系统自动减少药品在药房的库存。

### 2.2.2 药品出库

——支持科室向药房申领药品的功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括领用的部门、药品名称和数量等；审核后的药品出库单，系统自动扣除药品在药房的库存；

——支持药品退回药库的功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括供货部门、药品名称、数量、有效期等；支持药库人员对药房退库单的确认功能，自动增加药品在药库的实际库存；支持药房人员对退库单退库确认的功能，自动增加扣除在药房的实际库存；

——支持药品报损登记的功能，提供内容的增加、删除和修改功能，记录内容包括药品名称、报损原因和数量等，报损审核后，系统自动扣除药品在药房的库存；

——支持药品出库更正的功能，提供出库药品的冲销功能，冲销的数量必须与出库的数量一致。

### 2.2.3 药品盘点

——支持药品按总量盘点的功能，提供内容的修改和确认功能，记录内容包括药品名称、账面数、实存数等；

——支持药品输入式盘点的功能，多用户同时录入，盘点确认后系统实现自动汇总，提供内容的增加、修改和确认的功能，记录内容包括药品名称、账面数、实存数等；

——支持药品取消盘点的功能，取消已保存未确认的盘点内容；

——支持盘点数据导出优化，符合财务、审计等管理部门要求。

### 2.2.4 药品库存预警

——提供药品库存小于库存下限或库存大于上限的查询功能，记录内容体现药品的预扣库存、实际库存、库存上限、库存下限等；

——提供被暂停药品和药库无库存药品的查询功能，记录内容体现药品的预扣库存、实际库存、库存上限、库存下限等。

### 2.2.5 药品效期管理

——提供已过期药品的查询功能，及时将过期药品退回药库。

### 2.2.6 库存结转

——提供药品库存结转的功能，支持按月进行药品入库、出库以及库存等进行结转；

——支持对库存结转后，提供药品进、出、存报表的查询功能，报表体现各类药品的药库发药情况、盘盈入库、调价报盈、处方以及科室领药出库等信息。

## 2.3 处方审核

具体功能见“第四章第30节处方点评审核管理分系统”。

## 2.4 药品调价

——支持自动同步药库对药品调价的变更，记录内容体现药品原购进价、现购进价、原零售价和现零售价等；

——支持调价操作痕迹可追溯。

## 2.5 发药管理

### 2.5.1 门诊发药

——支持使用就诊卡，对门诊医生系统医生开的处方进行发药的功能，就诊卡预交金要足够支付药费，发药成功后自动扣除药品在药房的库存；

——支持使用就诊卡，在门诊药房系统录入医生手工书写的处方（包括毒麻处方）进行发药的功能，就诊卡预交金要足够支付药费，发药成功后自动扣除药品在药房的库存；

——支持使用现金，对门诊医生系统医生开的处方进行发药的功能，患者要先到门诊收费处以现金方式支付药费，发药成功后自动扣除药品在药房的库存；

——支持使用现金，在门诊药房系统录入医生手工书写的处方（包括毒麻处方）进行发药的功能，患者要先到门诊收费处以现金方式支付药费，发药成功后自动扣除药品在药房的库存；

——支持使用现金且没有挂号的患者在门诊药房系统录入零散处方的发药功能，患者要先到门诊收费处以现金方式支付药费，发药成功后自动扣除药品在药房的库存；

——提供中药处方十八反、十九畏等配伍禁忌检查功能。

### 2.5.2 住院发药

——自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和患者姓名、科室、住院号、床号及费用信息等；

——提供确认发药时实时收费功能，并同时消减库存；

——提供发放多日药和急诊药房领药功能；

——提供科室和病房的基数药与小药库管理功能；

——支持多个住院药房合并管理；

——提供处方打印功能；

——提供按药品类别如基数药、西药、中成药、小针剂和大输液等统领功能；

——支持查询统领单和明细单，提供打印功能；

——支持对无库存的药物进行缺货处理。

——提供麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、贵重药品等特殊药品的发药功能，支持单科室或单患者发药；

——提供处方清单打印功能；

——提供出院带药功能，支持限制出院带药必须在患者办理结算后方可发药；

——提供领药和煎药清单打印功能。

——支持注射类药物摆到科室；

——支持口服类药物摆到单个患者；

——根据患者的药品用量、频率和库存量等情况执行出库，支持实时库存削减和实时计

价：

——支持打印摆药明细单或同品种合并数量后的出库凭证单。

——提供全部、部分、多次退药功能，提供按单个患者、病房、病区等多种方式的退药功能，支持实时增加本地库存；

——中药处方发药

提供本系统“2.5.2 住院发药——处方发药”的功能。

## 2.6 退药管理

——门诊退药

支持对已发药的门诊处方进行退药操作的功能，退药后收回患者的药品，系统自动增加药品在药房的库存，患者到门诊收费处进行费用更正或退款处理。

——住院退药

提供全部、部分、多次退药功能，提供按单个患者、病房、病区等多种方式的退药功能，支持实时增加本地库存。

## 2.7 代煎处方

——支持中药煎药处方配方的功能；

——支持已发药处方的代煎维护功能；

——支持膏方处方的配送功能。

## 3 接口功能

### 3.1 门急诊医生工作站系统接口

和 HIS 系统实时进行数据交互，将药库实时库存信息告知 HIS 系统。

### 3.2 药库管理系统接口

和药库管理系统实时进行药品的出入库管理。

### 3.3 住院医生工作站系统接口

和 HIS 系统实时进行数据交互，将药库实时库存信息告知 HIS 系统。

### 3.4 自动配、发药机接口（包括自动包药机、自动配药机等）

和 HIS 系统实时进行数据交互，进行西药、成药、草药和中药颗粒剂等药物的自动配药、发药。

### 3.5 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第28节 药库管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

药库管理分系统主要用于药库以药品管理为核心服务的应用系统，获得药品管理操作和信息记录管理的规范化，促进新技术的运用，服务于临床和管理。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 28。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息。

##### 1.3.2 查询与统计

- 提供药品库存查询的功能，包括药品批次库存、药库库存、库存金额和药房库存等信息，支持按药品药理、药品剂型、药品编码、药品名称、五笔首码和拼音首码等检索模式；
- 提供药品过往库存查询的功能，即查询一段库存时间内的药品的结存情况；
- 提供医保药品目录的查询功能，记录内容包括药品名称、医保类别、自费比例等；
- 提供药品隶属分配的查询功能，查询药品所隶属的药库和药品信息等；
- 提供药品目录查询的功能，包括药品药理、药品剂型、药品编码、药品名称、通用名、单位、转换率、规格和生成厂家等基础信息；
- 提供药品的入库单查询、申领单查询、出库单查询、调价单查询、药品调价信息查询、药品盘点查询、采购计划单查询、到货不合格情况查询；
- 提供药品出入统计，包括药品入库明细账查询、药品出库明细账查询、药品入库统计、药品出库统计、出入明细统计；
- 提供药品其他的统计，包括药品进、出、存报表、出库单汇总表、药品中标期统计、特殊属性统计、支付药品款汇总查询、科室领药分类查询。

##### 1.3.3 导出与打印

- 提供药品入库单和出库单的打印和导出功能；

- 提供药品付款通知书的打印和导出功能，支持多单合并打印；
- 提供药品盘点表的打印和导出功能；
- 提供药品进、出、存报表的打印和导出功能；
- 提供药品采购计划单的打印和导出功能。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 字典基础数据管理

- 提供各类字典条目的增加、修改和删除等基础维护功能；
- 必备字典数据至少包括药品目录、药品购进价、药品零售价、药品规格、药品通用名、药理、剂型、剂量单位、门诊单位、住院单位、供货单位、生产厂家等信息。

## 2 业务功能

### 2.1 信息维护

- 提供药品基本属性（如类别、药理、剂型、批准文号、中标期等）的增加、修改和删除功能；
- 支持药品的增加、修改和删除功能，生成药品的唯一标识号；提供药品的启用和停用功能；
- 提供以药品目录导入，并支持更新中标期、更新药理、更新剂型等功能；
- 支持特殊药品的修改功能，包括贵重等级、麻醉等级、精神等级、毒品等级、监控等级、抗生素级别、处方等级等；
- 支持药品政府最高定价的修改，支持药品别名的修改；
- 支持西药、成药、草药隶属到各个药库的维护；
- 支持医院药品医保目录对应维护；
- 提供药库库存预警的上限和下限维护；
- （推荐功能）提供药品单位的增加、修改和删除功能；
- （推荐功能）提供供货单位、药品生产厂家的增加、修改和删除功能。

### 2.2 药品采购

- 支持自动生成采购药品清单的功能，提供增加、修改和删除等功能；
- 提供采购单单个药品的录入功能，提供增加、修改和删除等功能；
- 提供采购单生成到货单的功能，提供发票号和发票日期的修改功能。

### 2.3 入库管理

- 支持药品正式入库，提供增加、修改和删除的功能，入库单内容至少包括采购员、药品名称、数量等信息；
- 支持药房等科室退库方式入库，提供增加、修改和删除的功能，退库单内容至少包括退库部门、药品名称、数量等信息；
- （推荐功能）支持已确认的入库单整单错误冲销更正；
- （推荐功能）提供发票暂时未到位的药品预入库功能，提供内容的增加、修改和删除



功能，记录内容至少包括采购员、药品名称、数量等，支持预入库转为正式入库。

## 2.4 出库管理

——药房或其他部门向药库申领，申领单内容至少包括领用部门、经领人、药品名称、数量等信息；

——提供已入库的采购药品退回供货单位的功能，退货单内容至少包括退货单位、药品名称、数量、生成批号等信息；

——（推荐功能）提供医院之间药品的调拨功能，调拨单内容至少包括调向部门、药品名称、数量等信息；

——（推荐功能）提供入库单直接转申领单出库的功能；

——（推荐功能）支持已确认的出库单整单错误冲销更正。

## 2.5 药品报损

支持药品的报损，提供报损单的登记、确认和审核功能。

## 2.6 药品调价

——支持药品调价的功能，提供增加、修改和删除等功能；

——提供药品调价后，系统自动生成调价报盈和调价报亏的报表数据功能；

——支持同时调整药库和药房的药品价格；

——（推荐功能）支持批量导入.xls表格药品数据进行调价。

## 2.7 药品盘点

——提供药品按总量的盘点功能；

——支持单个药品的输入式盘点；

——支持取消所有盘点；

——支持盘点后系统自动产生药品盘盈和盘亏的报表数据；

——（推荐功能）支持药品按批次的盘点，提供增加、修改和确认等功能。

## 2.8 会计核算

——支持药品库存结转，是对上次结转后入库、出库以及库存等进行结转；

——提供结转日期内，药品进、出、存月报表的统计功能；

——支持药库人员或财务人员药品进行分类明细账。

## 3 接口功能

### 3.1 药房管理分系统接口

和药房管理系统实时进行出入库数据交互。

### 3.2 财务会计管理分系统接口

通过接口和财务会计管理分系统进行进销存数据交互。

### 3.3（推荐功能）第三方药库接口

与第三方药库进行对接，实现药库异地管理。

### 3.4 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第29节 合理用药管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

合理用药管理分系统主要用于以合理用药管理为核心服务的应用系统，获得合理用药管理操作和信息记录管理的规范化，服务于临床和管理。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 29。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 支持按照用药警示类型、科室、药品、医生、患者类型等维度进行用药分析；
- 支持问题处方查询与统计；
- 支持对于审核过程及结果统计分析，涉及工作记录、工作效率、工作质量等不同统计维度。

### 2 业务功能

#### 2.1 合理用药知识库

- 提供药品基础数据查询及自定义功能；
- 提供药品说明书查询及自定义功能；

- 提供用药安全提示信息查询及自定义功能；
- 提供用药安全规则查询及自定义功能；
- 提供中药用药禁忌查询功能；
- 提供肝、肾功能不全用药量调整的相关查询；
- 提供 FDA 妊娠期药物安全级别查询功能；
- 提供抗菌药物指导原则相关查询；
- 提供临床检验查询；
- 提供相关医药法律法规查询功能；
- 提供中华人民共和国药典查询功能；
- 提供权威的常用医学公式和评估表查询功能；
- 提供用药指南查询；
- （推荐功能）提供 FDA 药品说明书的查询；
- （推荐功能）提供中医古籍查询；
- （推荐功能）提供医学常用的文献参考查询。

## 2.2 智能获取信息

- 支持自动获取患者基本信息；
- 支持自动获取患者诊断信息；
- 支持自动获取患者检验结果信息；
- 支持自动获取患者医嘱信息；
- 支持自动获取待审处方列表。

## 2.3 智能审方

- 提供基于用户角色登录功能，登陆后自动与药师需要审核的处方列表关联；根据不同的审核状态，由药师进行专业评估处理；
- 支持审方操作，包括审核通过、审核打回、审核提醒等；
- 支持审方中心模式自定义，可以根据住院、门诊制定不同策略；
- 支持审核意见反馈；
- 支持与医生进行信息交互；
- 支持历史审核列表回顾；
- 支持定时自动刷新待审核处方列表中；
- 支持再次提交审核的处方需医生和药师双向确认；
- 支持审方任务自动、人工分配；
- 支持药师在审核，参考病患完整数据视图，了解病人病程信息；
- 支持药物相互作用审查；
- 支持禁忌证审查；
- 支持注射药物配伍审查；
- 支持药物过敏史审查；
- 支持年龄与性别用药审查；
- 支持特殊人群用药禁忌审查；
- 支持给药途径审查；
- 支持毒麻药品等药物剂量合理性审查；

- 提供重复用药审查功能；
- 提供抗菌药物临床应用审查功能；
- 支持抗菌药物分级管理；
- 提供抗菌药物限制属性和职级对应关系维护功能；
- 提供抗菌药物越级使用统计与分析功能；
- 抗菌药物用药效果评估；
- 提供围术期抗菌药物合理应用评价功能；
- 提供抗菌药物（治疗性用药）专项点评功能。
- 支持中药处方配伍禁忌审查。
- 不良反应审查；
- 支持医生主动上报功能；
- 支持药师审核、返回、修改不良反应事件记录；
- 提供专门的审方循证参考途径；
- （推荐功能）支持医生和药师的在线沟通或离线消息；
- （推荐功能）支持检索关键字发现可疑的 ADR 事件自动生成相应的列表并可通过自动推送到药师进行处理。

## 2.4 实时提醒

- 支持药物相互作用实时提醒；
- 支持禁忌证实时提醒；
- 支持注射药物配伍实时提醒；
- 支持药物过敏史实时提醒；
- 支持年龄与性别用药实时提醒；
- 支持特殊人群用药禁忌实时提醒；
- 支持给药途径实时提醒；
- 支持毒麻药品等药物剂量合理性实时提醒；
- 提供重复用药实时提醒功能；
- 提供抗菌药物临床应用指导原则实时提醒功能；
- 支持中药处方配伍禁忌实时提醒。

## 2.5 药历管理

- 提供药历创建与保存、删除功能；
- 提供患者信息、检验信息、检查信息、医嘱信息、病历信息的查询和引用；
- 提供历史药历内容调阅与修改功能；
- 提供病例分析记录单、临床药师用药干预记录单、临床药师用药干预记录单、药品信息咨询记录表、药物不良事件处理联系单、临床药师会诊记录表、临床药师病例讨论记录单、文献阅读报告记录单等功能；
- 提供患者用药教育记录功能。

### 3 接口功能

#### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 HIS 系统的患者信息和用药医嘱信息，并保存到系统。

#### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接收 EMR 系统的患者信息和用药医嘱等信息，并自动保存相应的信息。

#### 3.3 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第30节 处方点评审核管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

处方点评审核管理分系统是支持定期对门诊处方或住院医嘱进行抽查，对抽查样本提供审核和点评功能，以事后审查方式降低用药风险的应用系统。主要分为业务功能、系统管理功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 30。

### 2 业务功能

#### 2.1 处方抽取

- 支持处方/医嘱数据实时从 HIS 提取、同步功能；
- 支持按患者、科室、药品类别、诊疗科目、诊疗量、时间等方式对历史处方或医嘱进行抽取的功能；
- 支持处方抽取与预处理，自动生成疑似不合理明细记录；
- 提供随机抽取功能，支持设置抽取处方的数量或抽取的比例等设置；
- 支持抽取的处方的保存、导出；
- 支持设置抽取的条件的总览；

- 支持抽取后显示相关的抽取结果、抽取数量等概要情况；
- 支持对特定药物或特定疾病药物独立确定点评范围和内容；
- （推荐功能）支持抽取患者的检验、检查结果。

## 2.2 处方点评

- 支持对抽取的处方/医嘱进行审核、点评；
- 支持自动对抽取的处方进行审核，并给出审核意见；
- 提供抗菌药物专项处方点评功能；
- 提供中药专项处方点评功能；
- 支持国家医院处方点评管理规范的不规范处方所列情况的项目选择；
- 支持点评常用短语等模板的设置和选择；
- 支持点评时上一张处方和下一张处方的切换；
- 支持分发给不同人员进行点评处方；
- 提供处方点评界面能够将相关重点信息总览的功能，至少包括处方内容、处方诊断、处方时间、患者基本信息、患者就诊信息等内容；
- 支持按照点评状态、科室、处方问题类型等查询检索处方；
- （推荐功能）支持点评界面的分区域管理功能和隐藏、展示相关区域的信息的功能；
- （推荐功能）支持自定义专项处方点评。

## 2.3 报表生成和统计

- 提供处方点评工作表的自主设计、内容录入、修改和删除功能；
- 支持处方/医嘱抽查情况统计与汇总；
- 支持自动根据人工点评和计算机点评生成处方点评工作表；
- 支持点评工作量、不合理处方的相关科室、医生排名等统计；
- 支持处方点评工作表等报表的打印和导出；
- （推荐功能）支持处方点评工作表审核。

## 2.4 临床药师

### 2.4.1 药学查房

- 支持查房记录及药物治疗日志编写；
- 支持查房历史记录查看、增加、删除、编辑功能；
- 提供按需参照模版添加用药指导、用药监护功能。

### 2.4.2 用药指导

- 支持药师对患者或者家属进行用药指导，提高患者接受治疗的依从性；

### 2.4.3 用药建议

- 支持对病人病生理数据全面分析，对病人给予个体化针对性的用药处方方案及建议。

### 2.4.4 会诊管理

- 支持对会诊过程进行记录管理，集成相关系统发送记录信息，整合记录医师与药师就用药方案进行探讨的内容，生成会诊医嘱。

### 2.4.5 药物咨询

- 支持药物咨询过程内容记录；
- 支持个体化的药物咨询服务。

#### 2.4.6 不良反应监测

——支持基于触发式自动监测预警，通过逆向追踪至潜在的用药风险上，对高发生率 ADE 进行清晰化预警，同时使用多种药物存在相同不良反应的情况下，规避医护人员对于病情复杂的患者难以辨别是哪种或多种药物抑或本身病情进展所致，为临床合理用药决策提供依据；

——提供不良反应分级审核功能，自动上报管理机构；

——支持不良反应记录，定期更新对外发布，应用层自动预警。

### 3 接口功能

#### 3.1 HIS 系统接口

——提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；

——自动获取 HIS 系统的患者信息和电子处方信息。

#### 3.2 EMR 接口

——提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；

——自动获取 EMR 系统的诊断、手术、病程、现病史、既往史、用药史、过敏史等信息。

#### 3.3 检查系统接口

——提供与检查系统数据交换及调阅的接口；

——自动获取检查系统的患者医学相关检查信息。

#### 3.3 LIS 接口

——提供与 LIS 系统数据交换及调阅的接口；

——自动获取 LIS 系统的患者检验学资料信息。

#### 3.4 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。

## 第五章 医疗质量管理

### 第31节 医院感染管理分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

医院感染管理分系统主要用于全院以感染监控与管理为核心服务的应用系统，获得住院患者感染及医务人员职业接触感染信息记录管理的规范化，促进新技术的运用，服务于临床、教学和科研。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 31。

##### 1.3 通用功能

###### 1.3.1 数据采集

支持采集住院患者医院感染相关临床数据，建立感染信息数据库，采集以下基本信息：

a) 患者的基本信息：住院患者标识符、住院次数、病案号、姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院方式、入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间等。

b) 患者的医院感染相关信息：器械相关治疗信息，细菌、真菌病原学检验信息、抗菌药物敏感性试验信息，生命体征信息、常规检验信息、影像学报告、病理报告等。

c) 重点部门、重点环节和重点人群的监测应采集的数据。

支持手工录入医院感染判断相关数据、手术回访情况、ICU 患者病情等级评定等其他业务系统中未记录的内容。

###### 1.3.2 查询与统计

——支持按类别自动记录并统计任意时段全院及各病区的住院人数、住院天数、出院人数、尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、手术人数、多重耐药菌检出数、抗菌药物使用人数等，并方便查询；

——提供在每日新发医院感染病例得到确认的基础上，根据预设的标准算法，自动统计任意时段全院及各病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、医院感染现患（例次）率、手术患者手术部位感染发病率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率等统计指标的功能；

——提供所有重点部位、重点部门和重点环节医院感染实时监测功能；

——自动生成各项指标的报表，并分为全院、科室（或病区）等层次，以图形、表格等方式展示，并直接导出可编辑、分析的文档格式；



——提供各项指标的“钻取”功能，即点击数字可浏览该数字对应的原始数据，如点击某时段某病区的“发病率”数字可看到该时段在该病区的住院患者列表，该时段新发的医院感染例次列表等。具备统计分析数据排序和导出功能；

——具备查询任意时点或时段在院或出院病例情况、查询任意时段全院及各病区医院感染统计分析结果的功能，应具备展示各指标全院及各病区按年提供指标变化趋势的功能。

### 1.3.3 字典数据管理

——提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；

——提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用；

——必备的数据字典至少包括医院感染管理质量控制指标、感染诊断和易感因素等。

## 2 业务功能

### 2.1 自动筛查

——提供全院综合性实时监测功能，支持根据监测条件，发现危险因素，自动筛检感染病例；

——提供手术部位、重症监护病房和新生儿病房等目标性感染监测的功能；

——支持感染科直接查看患者电子病历信息，对疑似病例进行排查。

### 2.2 实时预警

——具备对医院感染指标设置暴发预警阈值功能，超出阈值时及时警示疑似暴发；

——具备医院感染病例感染时间、病区内床位分布等情况直观展示功能；

——具备对全院抗菌药物各项指标超过标准值的实时预警功能；

——具备对细菌耐药率超过标准值的实时预警功能；

——支持预警信息自动提示；

——支持与 HIS 接口，可直接将预警信息发送到医生端。

### 2.3 辅助确认

——支持疑似医院感染病例提醒功能，以工作列表的形式供医院感染监测专职人员进行确认和排除；

——提供疑似暴发辅助确认和排除功能；

——作为医院感染监测工作开展的成果，医院感染监测专职人员应通过日常监测产生医院感染判断相关数据：医院感染部位名称、医院感染日期时间、医院感染转归情况、医院感染转归日期时间、是否新发医院感染、医院感染属性、手术部位感染名称、实验室检出病原体的感染类型等。

## 2.4 干预反馈

- 提供医院感染管理专职人员和临床医生对疑似医院感染病例诊断进行沟通的功能；
- 支持干预措施推送功能，将病例诊断建议、感染防控要点等内容及时推送给医生进行干预；
- 支持反馈评价功能，记录干预执行情况；
- 支持医院感染诊断、防控相关知识培训与学习。

## 2.5 数据上报

- 提供临床医生主动上报功能，对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报；
- 上报的数据应采用公开的数据存储格式，使用非特定的系统或软件能够解读数据；
- 支持网络直报；
- 网络直报应满足标准的定义要求，采用指定的上报方式；
- 具备按医院感染暴发报告及处置管理规范内容要求进行报告的功能。

## 2.6 重点部门、重点环节和重点人群医院感染监测功能

### 2.6.1 手术部位感染监测

#### 2.6.1.1 数据采集

除采集 1.3.1 规定的的数据外，还应采集监测手术病例的手术名称、手术 ICD 编码、手术开始日期时间、手术结束日期时间、手术切口类别代码、手术切口愈合等级代码、美国麻醉师协会（ASA）评分、急诊手术、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间、手术医师（代码）、植入物使用、失血量、输血量、手术备皮方式及时间等。

#### 2.6.1.2 数据统计与分析

——支持自动统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、手术患者术后肺部感染发病率、择期手术患者医院感染发生率、按手术 ICD 编码的手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前 0.5 小时~2 小时给药百分率、手术时间大于 3 小时的手术中抗菌药物追加执行率等指标；

- 支持按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率；
- 支持按手术医师（代码）统计医师感染发病专率；
- 支持按手术医师（代码）统计医师按不同危险指数感染发病专率、平均危险指数、医师调整感染发病专率。

## 2.6.2 重症监护室（ICU）感染监测

### 2.6.2.1 数据采集

除应采集 1.3.1 规定的的数据外，还应采集病情严重情况评分等。

应根据 1.3.1 采集的入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间自动计算进入/转出 ICU 日期时间，自动生成 ICU 患者日志等。

### 2.6.2.2 数据统计与分析

——支持自动统计任意时段各 ICU 病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率；

——支持自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率；

——支持自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率。

## 2.6.3 新生儿病房医院感染监测

### 2.6.3.1 数据采集

——支持采集出生体重、Apgar 评分等数据。

——支持自动计算进入/转出新生儿病房日期时间，自动生成新生儿病房日志等。

### 2.6.3.2 数据统计与分析

——支持自动统计任意时段各新生儿病区的新生儿患者医院感染发生率、不同出生体重分组新生儿千日感染发病率；

——支持自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管使用率、不同出生体重分组新生儿呼吸机使用率；

——支持自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管相关血流感染发病率、不同出生体重分组新生儿呼吸机相关肺炎发病率。

## 2.6.4 器械相关感染监测

### 2.6.4.1 数据采集

——支持采集器械相关治疗开始日期时间、器械相关治疗结束日期时间等数据。

### 2.6.4.2 数据统计与分析

——支持自动统计任意时段全院及各病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率；

——具备各指标全院及各病区按年变化趋势的展示功能。

## 2.6.5 细菌耐药性监测

### 2.6.5.1 数据采集

——支持采集 1.3.1 规定的数据库。

### 2.6.5.2 数据统计与分析

——支持自动统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率，具备展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势的功能；

——支持自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比，具备展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势的功能；

——支持自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率。

## 2.6.6 职业暴露监测

——支持采集暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、暴露评级、暴露后的处理措施、暴露后追踪检测等数据；

——支持手工录入；

——具备医务人员隐私的保密功能；

——具备到期提醒疫苗接种、追踪检测等功能；

——支持按照科室、职工类别、关联操作汇总等统计分析。

## 2.6.7 消毒灭菌效果监测

### 2.6.7.1 数据采集

支持采集空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测等。

——具备监测数据的手工录入或从实验室分系统系统导入功能；

——支持自动判断监测结果是否合格；

——具备标准格式报告单的导出与打印；

——支持统计分析。

## 2.6.8 消毒供应中心质量控制监测

——具备与消毒供应中心消毒供应管理分系统对接功能；

——支持对手术器械的回收、清洗、消毒、包装、灭菌、使用等进行追溯和追踪。

### 2.6.9 现患率监测

- 自动获取指定时间段在院住院患者基本信息；
- 自动获取或手工录入指定时间段医院感染发生情况，包括感染日期、感染诊断、感染部位、医院感染危险因素及相关性、医院感染培养标本名称、送检日期和检出病原体名称等；
- 提供医院感染患病率计算功能；
- 提供专业统计报表生成功能，如按疾病系统分类汇总报表、按医院感染危险因素分类汇总报表、病原体和抗生素使用情况、抗生素使用剂量等。

### 2.6.10 环境卫生学监测

- 提供手工录入或从临床实验室分系统中直接导入医院消毒卫生学监测的检验结果的功能；
- 支持对检测结果自动评价；
- 提供打印监测报告单、各类统计图表和报表的功能。

### 2.6.11 针刺伤监测

- 提供职工针刺伤情况录入功能；
- 支持针刺伤处理提示；提供报表生成功能，支持按科室汇总、按关联操作汇总和按职工类别汇总等。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统数据交换的接口；
- 支持数据提取有详细日志、出错记录提示等；
- 支持多种数据库；
- 支持数据提取支持多种系统来源；
- 实时采集患者基本信息；

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 支持感染科直接查看患者电子病历信息，对疑似病例进行排查；

### 3.3 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统建立接口；
- 支持自动获取患者检验信息；
- 支持通过 LIS 系统提供的检验报告数据搜索出多重耐药菌感染病例，并对这些病例进行监测。

### 3.4 手术麻醉系统接口

- 提供与手术麻醉管理分系统的接口；
- 支持采集手术信息，支持手麻、病案、手术排班等来源。

### 3.5 （推荐功能）区域数据直报

- 支持按照省院感质控中心要求上报医院感染率、ICU 个案、医院现患率；
- 支持网络直报；
- 支持对于内外网物理隔离的情况，导出文件上报的方式。

### 3.6 （推荐功能）医院等级评审

- 支持按照医院等级评审要求统计相关医院感染质量控制指标；
- 支持一站式统计报表；
- 支持指标备注说明。

### 3.7 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第32节 病案管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

病案管理分系统主要用于病案管理部门以病案管理为核心服务的应用系统，获得病案管理操作和信息记录管理的规范化。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 32。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 查询与统计

——提供按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断等条件查询患者信息的功能；

——支持多条件组合和模糊查询；

——支持按中医病证分类与代码、疾病分类编码和手术分类编码进行查询；

——支持自定义查询项目，并多种形式输出。

### 1.3.2 报表管理

——提供病案管理所需的报表生成、打印和导出功能；

——报表包括中西医疾病分类报表（按转归）、损伤中毒报表、分科住院费用统计报表、住院医生工作量统计报表、出院患者手术分类统计报表和自定义排位中西医疾病统计报表等；

——支持西医疾病和中医病证、中医治疗率、中医病种等中医特色指标统计分析；

——支持科室统计、医生统计、患者情况统计分析（如职业、来源地）等。

## 2 业务功能

### 2.1 病案首页管理

——提供中医病案首页信息的录入、修改、删除和管理的功能；支持病案的录入审核；

——病案首页基本内容包括患者的主索引、基本信息、诊断信息（含中医诊断）、住院信息、手术信息、特殊信息、费用信息、治疗信息、院内感染信息和病案质量信息等；

——支持从其他业务系统导入病案首页信息；

——支持与医疗统计系统共享病案首页信息；

——（推荐功能）以病案首页信息为基础，达到全院共享患者的基本情况；

——（推荐功能）部分信息在医院信息系统和病案管理分系统之间进行传输。。

### 2.2 索引台账功能

——提供各种索引、台账的产出与打印功能，支持文件导出；

——索引包括患者的姓名索引卡、中西医主诊断索引卡、次诊断索引卡、手术索引卡等；

——台账包括入院患者台账、出院患者台账、分科登记台账、手术患者台账和死亡患者台账等。

### 2.3 病案借阅管理

——提供病案借阅预约登记、借阅登记、归还登记的功能；

——支持在借、借阅、归还情况查询和统计。

## 2.4 病案追踪

——提供病案出库登记追踪的功能，包括门（急）诊出库登记、住院出库登记、科研出库登记和教学出库登记等；

——支持门（急）诊和住院病历分开处理。

## 2.5 病案质量控制

——提供病案质量控制统计分析的功能，支持病案修改通知单打印；

——支持按医生、科室等统计病案质量；

——支持对超期未归还病历提醒。

## 2.6 患者随诊管理

——提供随诊患者设定功能；

——提供随诊信件管理功能；

——打印随诊卡片；

——提供问卷管理功能，包括问卷的打印、回收和存档。

## 2.7（推荐功能）纸质病案缩微数字化管理

——提供对纸质病案缩微数字化处理的影像信息进行有效索引、检索和显示的功能；

——提供纸质病案缩微数字化影像信息借阅、查询和统计的功能。

——支持纸质病案条形码管理模式。

## 3 接口功能

### 3.1 EMR 接口

——提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；

——自动接收 EMR 系统的患者信息和费用信息等信息，并自动保存相应的信息；

### 3.2 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。



## 第33节 统计管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

统计管理分系统主要用于病案管理部门以病案管理为核心服务的应用系统，获得病案管理操作和信息记录管理的规范化。主要分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 33。

### 2 业务功能

#### 2.1 数据采集

- 自动获取门（急）诊、住院、医技信息以及相关的设备、物资、经济信息；
- 提供门（急）诊患者统计数据（包括社区服务活动）录入、编辑的功能，包括门（急）诊日志数据、急诊观察室日志数据、体检数据等的核对、修正和查询；
- 提供住院患者统计数据录入、编辑的功能，包括病室日志数据、家庭病床日志数据等住院数据的核对、修正和查询；
- 提供医技科室工作量统计数据录入、编辑的功能。
- 数据审核：提供统计数据的审核功能，包括逻辑关系、数据一致性、缺陷和真实性审核等。

#### 2.2 查询与统计

- 提供统计信息分析功能，支持图形、报表等多种形式；
- 统计分析主要内容包括门（急）诊工作情况、病房（病区）工作情况、出院患者病种分析、中医药特色指标分析、手术与麻醉情况、医技科室工作情况、医院工作情况、医院的社会和经济效益统计分析等。

#### 2.3 报表管理

- 提供病案管理所需的报表生成、打印和导出功能；
- 报表包括中西医疾病分类报表（按转归）、损伤中毒报表、分科住院费用统计报表、住院医生工作量统计报表、出院患者手术分类统计报表和自定义排位中西医疾病统计报表等；
- 支持西医疾病和中医病证、中医治疗率、中医病种等中医特色指标统计分析；
- 支持科室统计、医生统计、患者情况统计分析（如职业、来源地）等。

### 3 接口功能

#### 3.1 病案管理分系统接口

- 提供与病案管理分系统数据交换及调阅的接口；
- 自动接收病案管理分系统中的患者信息和费用信息等信息，并自动保存相应的信息；

#### 3.2 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第34节 用药监控管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

用药监控管理分系统主要是用于临床用药监控的应用系统，加强医院对医师处方质量管理和临床用药管理。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 34。

#### 1.3 通用功能

- 查询与统计：提供用药情况查询统计功能，提供抗生素使用情况查询统计功能。

### 2 业务功能

#### 2.1 常用功能

- 提供药品消耗排名功能；
- 提供药品月消耗分析功能；
- 提供大额处方筛查分析功能；
- 提供门诊处方金额分析功能；
- 提供药品收入分析功能；
- 提供处方点评工作表功能；
- 提供全院用药情况统计功能，至少包括药占比、抗菌药使用情况。

## 2.2 用药监控

用药监控主要包括门诊用药监控、住院用药监控、单品种药品监控和抗菌药专项监控等模块。支持按日期、科室、医生、药品等多种模式。

### 2.2.1 门诊用药监控

- 提供门诊科室和医生用药监控功能；
- 支持门诊药品使用排名功能；
- 提供门诊处方用药情况分析功能，包括大额处方、药物使用频率等。

### 2.2.2 住院用药监控

- 提供住院科室和医生用药监控功能；
- 提供住院药品使用排名功能；
- 提供住院医嘱药物使用情况分析功能，包括药物使用频率、单病种药物使用情况等。

### 2.2.3 单品种药品监控

- 提供医生用药同期对比分析功能，包括门诊和住院；
- 支持临床医生用药排名分析，包括门诊和住院；
- 提供药品加成比例排名分析功能。

### 2.2.4 抗菌药专项监控

- 支持门诊抗菌药使用情况分析，包括抗菌使用率、抗菌收入占比和抗菌处方占比；
- 支持住院抗菌药使用情况分析，包括抗菌药使用率、抗菌使用强度、抗菌收入占比、手术抗菌使用情况和 I 类切口抗菌使用情况等。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 系统接口

- 提供与 HIS 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 HIS 系统的患者信息和用药医嘱信息。

### 3.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统数据交换及调阅的接口；
- 自动获取 EMR 系统的患者信息和用药医嘱等信息。

### 3.3 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第六章运营管理

### 第35节 人力资源管理分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

人力资源管理系统是指根据医院发展战略的要求，通过招聘、培训、考核、激励、调整等手段，能够有计划地对人力资源进行合理配置的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 35。

##### 1.3 通用功能

###### 1.3.1 基础字典

- 提供内部组织机构设置功能，支持医院、医院集团管理组织，支持多种组织架构；
- 提供往来单位设置功能，包括供应商、客户及其它外部业务往来单位和个人；
- 支持员工类别设置功能；
- 支持员工状态设置功能；
- 支持员工职称设置功能；
- 支持员工岗位设置功能；
- 支持员工职级设置功能；
- 提供项目基本信息维护功能，如科研、教学、基建、公共卫生等类的专项项目的基本信息；
- 提供计量单位设置功能；
- 提供医院日历及休假维护功能；
- 提供各系统逻辑控制参数定义功能。

###### 1.3.2 通用配置

- 提供自定义的编码规则管理功能；
- 提供自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供自定义的工作审批流程管理功能；
- 提供自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供条形码设计、生成、打印功能，支持一维码、二维码、RFID 标签等智能标记；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；

- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能；
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

- 支持自定义各种人力资源查询报表；
- 支持自动生成国家规定上报的人力资源报表；
- 支持相关人力资源报表的统计、查询、导出、打印。

## 2 业务功能

### 2.1 人力资源规划

- 提供内部组织机构管理功能，支持医院、集团两种管理模式；
- 支持多套组织架构管理功能；
- 提供与组织架构相对应的职务、职位管理功能，包括职位名称、职位说明书、能力素质要求、任职资格要求、人数要求等；
- 支持医院集团人力资源集中规划；
- 提供人力资源结构分析功能，含各层各类人才的余缺情况；
- 提供医院人事编制管理功能；
- 提供医院岗位设置及管理功能，能够快速定义岗位说明书。

### 2.2 人事档案

- 提供人事档案管理功能，支持医院集团人事档案集中管理；
- 提供材料归档功能；
- 提供材料核对功能；
- 提供员工调动的档案转递功能；
- 提供劳动合同的签订、续订、修订、中止等管理功能；
- 提供人员职位管理安排、任免、调动管理；
- 提供个人外出管理功能，如出国出境、外出进修等；
- 提供离退休管理功能；
- 提供个人奖励、处罚管理功能；
- 提供退休提醒功能，自动生成退休人员计划表；
- 提供员工自助查询和维护个人档案部分信息的功能。

### 2.3 招聘管理

- 提供部门人力资源需求提交和审批功能，支持医院集团人力资源集中招聘；
- 提供招聘管理功能，包括：人员招聘计划编制、信息发布、应聘人员登记、通知、面试、筛选、录用、后备人才库登记和维护等，可与网站联接；
- 提供人才测评功能；

——提供招聘分析功能，分析招聘效果、招聘绩效。

## 2.4 培训管理

——提供部门培训需求提交和审批功能，支持医院集团人力资源集中培训；

——提供培训管理功能，包括培训计划编制、报名、登记、师资安排、课程安排、课堂管理、考试、成绩登记等。

## 2.5 时间管理

——提供医院工作日历及法定节假日维护功能；

——支持医院集团集中管理考勤和排班；

——提供单位放假维护功能；

——提供班次定义功能；

——提供考勤规则维护功能；

——提供人员排班功能；

——提供考勤数据录入或导入，支持考勤数据从考勤机中采集；

——提供请假管理、外勤管理等功能。

## 2.6 薪酬管理

具体功能见“第六章运营管理第37节薪酬管理分系统2业务功能”。

## 2.7 能力管理

——提供个人能力增长计划和发展规划管理功能，作为人才培养工作安排依据；

——提供个人能力增长轨迹管理功能，作为人才培养分析的依据；

——提供职称管理功能；

——提供个人学历和培训记录管理功能；

——提供个人专利管理功能；

——提供医院专家管理功能；

——提供个人论文情况管理功能；

——提供能力评估情况功能，记录由医院正式组织的能力评估活动中对个人的评估结果及个人自评结果；

——提供工作情况管理功能，对人员的各种工作完成情况进行客观记录，尽可能从有关管理分系统中采集客观数据，如与考勤、临床业务管理、绩效管理、科研项目管理、教学管理等外部系统进行数据交换；

——提供重要事项管理功能；

——提供重要项目参与情况功能；

——提供个人绩效情况功能；

——提供人才库管理功能，对医院关注的外部人才信息进行维护；

——提供人才信息比对功能。

## 2.8 职称评审

- 支持评审的申请以及审批流程设置功能；
- 支持使用相关工具进行职称会议评审；
- 支持评审结果信息的记录。

## 2.9 员工自助

- 支持员工个人平台上按照员工权限自助查询、自助打印、自助申请等功能；
- 支持科主任查询统计平台功能。

## 2.10 预警管理

- 支持预警信息条件设置；
- 支持按照设置的预警信息进行信息预警。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

- 接口总体目标：根据医院的实际情况，实现人力资源管理系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；
- 支持与常用数据库（SQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持组织架构、人员信息同步给 HIS/OA/LIS/EMR/PACS/集成平台等系统；
- 支持与考勤机集成，自动下载考勤数据到人力资源管理分系统；
- 支持与医院官网集成，应聘者能从官网直接进入招聘系统进行填写简历，应聘岗位；
- 支持职称评审与医院科研系统、HIS 系统等集成，科研、论文、著作等业绩数据同步；
- 支持与微信集成；
- 支持与上级单位或主管部门之间关于人力资源集中管理的信息交流和业务协同；
- 支持与劳动保障部门、其它社会机构、网站等外部机构信息系统之间进行人力资源的信息交流和业务协同；
- 支持与内部使用的第三方业务管理软件系统、临床业务系统之间关于人力资源需求、配置和调整的信息交流和业务协同，取得个人有关的数据。
- 支持人事审批流程与 OA 集成；
- 支持薪酬数据与财务系统集成，自动生成凭证。

## 第36节 客户关系管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

客户关系管理系统是协助进行患者服务、市场拓展以及辅助分析的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 36。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

- 支持科室字典的增加、修改、删除等维护管理；
- 支持 DRGs 字典的增加、修改、删除等维护管理；
- 支持患者类别的增加、修改、删除等维护管理；
- 支持业务类别的增加、修改、删除等维护管理；
- 支持患者基本信息的增加、修改、删除等维护管理。

##### 1.3.2 通用配置

- 提供自定义的编码规则管理功能；
- 提供自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供自定义的工作审批流程管理功能；
- 提供自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能；
- 提供系统套打设置及打印功能。

##### 1.3.3 统计查询

- 支持自定义各种客户关系查询报表；
- 支持查询患者信息，包括门（急）诊就医信息、住院信息和体检信息等；
- 支持相关客户关系的统计、查询、导出、打印；
- 支持报表统计分析和经营分析；
- 搜集、归类、过滤、查询和分析患者反馈的信息；



- 根据医院业务信息分析患者基本类型及不同需求特征，分析患者差异对医院收益的影响；
- 根据医院成本和能力，对各类患者制定合适的承诺计划；
- 提供自动分析统计患者忠诚度情况、患者流失情况，支持通过数据挖掘技术和在线分析技术分析客户忠诚度，提供自动预警，生成需发掘的潜在和重点客户名单；
- 支持就诊时自动区分提示医生客户为老客户，为老客户生成持续的医疗服务日志；
- 支持跟踪记录中医药治疗的重点患者信息，并生成文档；
- 支持预测一段时期内的疾病发展趋势，生成趋势报告。

## 2 业务功能

### 2.1 客户关系管理

- 支持初始化功能：创建客户与合作伙伴，包括患者、患者家属、企业单位、医疗供应商、医院合作伙伴和医院联盟机构等；
- 支持自动获取或手工维护患者基本信息功能；
- 提供跟踪、记录和查询客户信息的功能；
- 支持按照医疗保险类型、自费、药费、治疗费、疾病种类、治疗时间、患病次数、年龄、性别、忠诚度、流失度、患病时间规律及是否以中医治疗为主等多种指标对患者进行分级管理；
- 提供与授权合作伙伴共享相关信息的功能，支持预定义和自定义报告。

### 2.2 互动平台管理

- 支持回访管理，提供门（急）诊患者、出院患者定期回访、电话回访提醒和管理功能；
- 支持通过短信、邮件、提醒等后台服务管理患者的功能；
- 支持与患者电话互动、电子邮件互动的管理；
- 支持通过互联网平台，向患者发出问卷调查，提供就诊信息，定期发出复查随访、健康指导等提醒功能；
- 支持患者随访功能。

### 2.3 客户投诉管理

- 支持患者投诉的受理、预处理、审核、立项、调查、协商、协议、办理和资料归档等管理的功能；
- 支持通过交流平台对投诉进行答复或人工处理，并将患者意见自动反馈给相关职能科室；
- 支持自动分类、整理和分析患者提供的投诉和建议信息；
- 支持客户移动端投诉管理功能。

### 2.4 调查问卷管理

- 支持调查问卷、调查报告模板设置功能；
- 支持根据模板库自动生成不同类型的调查问卷，包括门诊患者调查问卷、住院患者调查

问卷、出院患者随访问卷、职工满意度调查问卷等；

- 支持多种方式（移动、非移动）的问卷填写方式；
- 支持医生即时查看问卷调查填写情况；
- 支持调查问卷结果自动汇总、分析功能；
- 支持按模板自动生成调研报告；
- 支持根据客户关系结果记录改进措施及问题跟踪情况。

### 3 接口功能

#### 3.1 基本要求

——接口总体目标：根据医院的实际情况，实现客户关系管理系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

——支持与常用数据库（SQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

#### 3.2 接口列表

——支持通过接口获取 HIS、EMR 中患者基础数据和健康档案资料，包括患者的诊断、各项检查、治疗过程、康复结果、病案首页等信息；

- 支持调查问卷与第三方微信小程序集成；
- 支持科室满意度结果与绩效考核系统集成；
- 支持互动平台与短信平台集成。

## 第37节 薪酬管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

薪酬管理分系统是通过统一的薪酬项目和薪酬方案，根据不同岗位和相同岗位不同薪酬的统计，按照固定的、预先规划的评估依据，对整个医院的人员薪资进行统一管理的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 37。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

- 支持薪酬期间设置；
- 支持薪酬调整原因设置；
- 支持薪酬项目设置；
- 支持薪酬税率表设置；
- 支持薪酬公式函数设置；

### 1.3.2 通用配置

- 提供自定义的编码规则管理功能；
- 提供自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能。
- 提供系统套打设置及打印功能；

### 1.3.3 统计查询

- 支持自定义各种薪酬查询报表；
- 支持相关报表的统计、查询、导出、打印；
- 支持固定薪酬表查询；
- 支持固定薪酬调整表统计查询；
- 支持个人薪酬明细条统计查询；
- 支持薪酬按科室、个人，按不同时间段统计查询；
- 支持员工所得税统计查询；
- 支持医院、科室薪酬结构情况统计分析；
- 支持薪酬预算对比平衡分析；

## 2 业务功能

### 2.1 薪酬设计

- 支持为不同类别人员设计不同的薪酬体系，不同人员类别执行不同的薪酬管理体系；
- 支持根据不同人员类别预置多种薪酬标准表，并能够对薪酬标准表进行增加、修改、删除；
- 支持对不同薪酬体系中的薪酬项目及其计算公式进行新增、修改、删除；
- 支持医院事业编制人员实行岗位绩效薪酬制度；
- 支持具有明确标准的薪酬项目可以在系统自动生成；
- 支持薪酬数据的批量导入、导出；
- 支持对薪酬项目的运算结果能够进行手工调整；

- 支持职工多账户的管理，可按薪酬、奖金等维护多套帐户信息；
- 支持多种薪酬发放形式，满足年薪制、月薪制及一月多次发放等。

## 2.2 薪酬调整

- 支持新聘用人员薪酬确定、年度增加薪级薪酬、岗位变动薪酬调整、基本薪酬标准调整、津贴补贴标准调整等所有调资业务；
- 支持按照规定格式实现各种调资业务审批表的修改、新建，支持审批表中设置相关条件、公式，满足事业单位薪酬变动审批要求；
- 支持各种调资业务系统完成，特殊情况人员可以手动调整；
- 支持各种薪酬变动审批表均能够输出为上级部门要求的文件格式，并能在线调整、打印；
- 提供薪酬调整业务支持流程审批的定义功能，并自动记录职工的薪酬变动情况；
- 支持薪酬补发、补扣等自动处理机制，历次变动情况可以归档备查；
- 支持在薪酬标准调整时，可修改或导入新的薪酬标准，在薪酬核算时根据职等、薪级情况自动计算。

## 2.3 薪酬核算

- 支持薪酬核算过程要基于上月的薪酬数据进行本月的薪酬计算，只需对当月发生变化的人员信息进行比对，并对变化人员的薪酬项目进行调整、审核后进行薪酬核算；
- 支持医院奖励分配结果直接参与薪酬计算；
- 支持薪酬核算时可直接引用其他业务模块数据，包括考勤、绩效、奖惩等各项数据，自动核算绩效薪酬、考勤扣款、保险扣款、应发、应纳税所得额、税、实发等项目；
- 支持能够通过导入 Excel 或手工调整等方式引入外部数据，参与薪酬计算；
- 支持所有涉及人员变动或薪酬调整带来的薪酬变化能够自动汇总；
- 支持整个薪酬系统的核算，能够做到代扣税或代缴税；
- 支持正算、反算、合并计税及符合国家法律的所有计税方式的自动计算；
- 支持各种薪酬项目能够自动计算，同时支持手工修正。

## 2.4 薪酬发放

- 支持人员薪酬数据的审核、调整、发放和数据分析；
- 支持自动生成凭证到财务系统；
- 支持灵活定制各种银行报盘模板，生成符合其规范的数据文件；
- 支持能够进行薪酬的周期性发放与每月多次发放；
- 支持薪酬条的邮件、短信通知，及时通知职工的薪酬发放明细；
- 支持职工薪酬自助查询功能，应含本月已发、本年已发薪酬的合计、明细数据；
- 支持自动输出收入证明等与薪酬数据相关的各种证明。

## 2.5 薪酬分析

- 支持在薪酬计算结果的基础上进行统计和分析，生成直观的分析图表，为医院分析薪酬状况及进行薪酬预算提供决策依据；
- 支持能够输出不同格式的薪酬明细报表和统计报表，并能够对各种表格进行灵活的新增、调整和删除等。

### 3 接口功能

#### 3.1 基本要求

——接口总体目标：根据医院的实际情况，实现薪酬管理系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

——支持与常用数据库（SQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

——支持 Webservice 接口方式；

——支持 HL7 接口标准规范。

#### 3.2 接口列表

——支持与财务系统对接自动生成会计凭证；

——支持与相关考勤系统、考勤机对接获取考勤数据；

——支持与绩效（奖金）系统对接，获取员工绩效工资；

——支持与网上银行集成自动发放工资；

——支持与人力资源系统集成，自动获取员工基本信息、职称、人员类别、工龄、所在科室、休假情况等。

## 第38节 绩效考核管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

绩效考核管理系统是医院对战略目标进行管理、基于战略目标设计绩效考评体系和基于绩效考评结果进行奖金分配的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 38。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

——支持绩效核算期间设置；

——支持核算单元设置，包括基本信息定义、核算单元分类定义、核算单元属性定义等；

——支持计量单位设置；

——支持人员基本信息定义，包括人员基本信息、人员分类、人员职称、人员状态等。

### 1.3.2 通用配置

- 提供自定义的编码规则管理功能；
- 提供自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能。
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

- 支持自定义各种绩效管理查询报表；
- 支持员工绩效结果查询；
- 支持科室绩效结果查询；
- 支持绩效结果趋势分析；
- 支持相关报表的统计、查询、导出、打印；
- 支持某一科室、岗位、指标的专项绩效分析；
- 提供医院、科室、个人等多层次绩效数据的汇总报表、明细报表、对比分析表、趋势分析表等功能。

## 2 业务功能

### 2.1 基础配置

- 支持绩效体系奖金分类、奖金项目的定义和维护功能；
- 支持绩效指标定义和维护功能，包括医院集团指标、医院指标、科室指标、二级科室指标、小组指标、项目指标、个人指标等；
- 支持能够针对不同的业务单元设定具体的战略指标目标值，并对目标达成情况进行监控；
- 支持灵活定义各指标的考评规则和取数方式；
- 支持灵活定义计算公式；
- 支持指标编辑权限配置功能；
- 支持绩效奖金总额控制配置功能；
- 支持绩效奖金预算设置功能；
- 支持人员岗位管理功能，包括人员岗位信息、岗位系数、岗位说明书、岗位与人员匹配关系；
- 支持一人多岗位设置；
- 提供绩效工作量指标定义的功能，可对医生、护士、医技、医辅等各类人员分别设置；
- 提供绩效工作量点值定义的功能，可根据操作时间、技术含量、风险程度等赋予绩效点值；
- 提供绩效工作量总点值评价功能，可依据绩效工作量数据，完成对考核对象的工作量总点值评价。

## 2.2 方案配置

- 支持自定义多种绩效考核方案，包括住院科室方案、门诊科室方案、医技科室方案、药房科室方案、护理科室方案、科研方案、教学方案、行政职能部门等；
- 支持按照不同的科室分类或人员分类制定不同的绩效考核方案；
- 支持按照不同岗位定义不同的绩效考核方案，直接计算到个人；
- 支持科室绩效方案的定义和维护。

## 2.3 方案核算

- 支持考评数据采集功能，支持直接录入、系统间自动引入、文件导入、软件接口等数据采集方式采集指标所需要数据，可从有关系统和医院的其它信息系统自动采集；
- 提供全院级考核评价功能，支持不同指标由不同的职能科室录入、导入、采集、打分与评价；
- 提供多级考核功能，如医院集团、医院、科室、二级科室、班组、项目组、个人等多级考核；
- 支持按照设置好的绩效核算方案一键计算；
- 支持提取科室基金、绩效总额控制、绩效结果调整、绩效结果最低最高金额控制等；
- 支持绩效结果的审批功能。

## 2.4 绩效分配

- 支持绩效结果一次分配到科室，二次分配到个人；
- 支持绩效结果一次分配到岗位，二次汇总到科室；
- 支持科室负责人可以登录系统自动填写绩效二次分配结果；
- 支持科室基金作为奖金进行二次分配；
- 支持科室之间绩效分配结果调整；
- 支持二次分配结果审批功能。

## 2.5 绩效发放

- 支持多次发放功能，提供当月总收入合并计提个人所得税功能；
- 支持员工可以自助查询绩效分配结果及明细；
- 支持期末结账。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

- 接口总体目标：根据医院的实际情况，实现绩效考核管理系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；
- 支持与常用数据库（SQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持与财务系统对接自动生成会计凭证；
- 支持与工资系统对接自动生成绩效工资明细；
- 支持与 HIS、LIS、HRP、PACS、EMR 等系统对接获取绩效核算相关指标数据；
- 支持与预算系统对接，获取绩效预算数据。
- 支持与 DRGs 分组器集成，自动计算病历 CMI 值。

## 第39节 协同办公分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

协同办公分系统是指医疗机构内部支持其综合办公业务，围绕医院的人员、业务流程、信息、组织机构与办公自动化技术与设备集成的应用系统。主分为通用功能、系统管理功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构图

功能结构图见附录 A 图 A. 39。

#### 1.3 通用功能

通用功能普遍适用于中医医院协同办公系统的各项业务应用。主要包括：

——数据管理功能：对未存档可修改的数据提供修改功能。对已存档的数据，一般不提供直接的修改与删除，而是通过注销与新增的方式进行存档数据的保护，并记录修改日志，以保证数据的可追溯性。

——质量控制功能：通过数据自动校验、数据的逻辑审核或共享文档的规范校验，实现数据采集、输出、交换的数据质量控制。

——信息查询功能：提供对信息数据的单项和多项组合查询功能。

——报表生成与打印：能自动生成多种格式的统计报表、图形，并能查询、打印和导出报表数据。支持报表格式自定义。

——数据共享及交换功能：与医院信息系统（HIS）之间、医院资源管理信息系统（HRP）之间、医院信息系统集成平台之间、区域政务办公信息平台之间能进行数据传输及交换，在共享权限范围内可查询、导出、打印相关数据信息。

——查询与统计输出方式：查询与统计的结果信息可通过浏览器页面、计算机窗体、打印机、Excel 报表、PDF 文档、仪表盘等图形表现或标准化的 XML/JSON 格式输出。



## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 员工信息管理

- 具备员工信息注册功能。
- 具备员工信息更新功能。
- 具备员工信息删除功能。
- 具备员工身份失效功能。
- 具备员工信息查询功能。
- 具备与医院信息系统、人事管理系统等实现信息同步功能。

### 1.4.2 部门信息管理

- 具备新增部门注册功能。
- 具备部门信息更新功能。
- 具备部门信息删除功能。
- 具备部门停用功能。
- 具备部门信息查询功能。
- 具备与医院信息系统、人事管理系统等实现信息同步功能。

### 1.4.3 术语和字典注册服务

- 具备术语和字典的批量导入导出功能。
- 具备术语和字典的分类浏览功能。
- 具备术语和字典的关系维护功能。
- 具备术语和字典的版本管理功能。
- 具备术语和字典的映射关系维护功能。
- 具备向其他系统同步术语和字典功能。

### 1.4.4 用户角色、权限管理

可设置操作者角色，对每个角色进行功能及数据访问权限的授权。

### 1.4.5 运行监管与日志管理

提供运行状态的监视，记录重要的运行事件。如运行错误日志、重要数据访问日志、数据修改与删除日志等。

## 2 业务功能

### 2.1 协作类子系统

#### 2.1.1 流程管理

——流程定义：提供统一的业务流程定义工具和业务内容表单定义工具。

——发起流程：填写相应的业务内容表单并根据设定的流程发起流程，支持待发流程功能，即业务

内容表单填写保存后待稍后再发送。

——流程审批：对当前节点的业务内容进行审核及相关处理，并将流程信息流转至下一个处理节点。

——流程监控：支持对正在办理的事务流程进行监控，可向流程停滞节点的干系人发送催办信息。

#### 2.1.2 任务管理

——发起任务（任务交办）：提供便捷的任务内容编辑功能；支持任务分解功能，每个任务可被分

解为若干个具体工作事项，工作事项包含时间、地点、承办人、工作内容等关键要素。

——任务承办：承办人收到交办任务后，进行工作的组织和任务的承办；提供任务进度报告功能。

——任务监控：提供对工作任务的执行情况进行监控的功能；支持任务催办督办功能。

#### 2.1.3 项目管理

——项目立项管理：根据中医医院实际情况，支持制作相应的项目申请表单及审批流程，各部门在线提交申请，自动流转到相应环节审批。

——项目执行过程管理：支持在项目执行过程中在不同节点对工作情况进行相关记录，以便实时反馈项目进展情况。

——项目监控：支持直观方便的查看和监督项目进展、执行情况等项目状态信息，支持图形化方式直观展现项目进度。

——合同管理：支持对项目合同拟订、审核、签约、归档、付款、验收等过程的电子化管理，支持自动生成合同台账，支持经济合同相关收支的统计分析功能。

### 2.2 信息沟通类子系统

#### 2.2.1 办公门户

——待办事项：将中医医院协同办公系统各应用子系统产生的需要用户处理的信息进行集中推送，方便用户在统一界面对各待办信息进行处理。

——布局定义：支持多样化的标准布局模板，支持用户自定义布局。

——信息聚合：支持将各种第三方应用或数据通过系统链接、数据集成等方式聚合到统一界面中，如新闻通知列表、医院日报表等。

——融入中医特色元素，如采用“中国风”主题界面、页面元素加入中医药的渲染图片、板块内容加入中医药专栏内容等。

## 2.2.2 信息发布

——栏目设置：支持新闻通知等信息栏目设置功能，支持栏目访问权限的设置。

——内容编辑：支持便捷的新闻通告信息内容编辑器功能，支持图文混排，支持模板化录入。

——重要信息审批：支持针对重要信息提交给指定人员进行审核功能，审核通过后才能发布。

——附件管理：支持但不限于包括 JPG、JPEG、BMP、PDF、Doc、Docx 等文件类型的附件上传功能。

——信息待发布：支持信息待发布功能，即信息内容编辑完成后进行保存，待确认后再发布。

——信息修改：支持对已发布的新闻通知信息进行内容修改。

——信息撤销：支持对已发布的新闻通知信息作撤销处理，撤销后的新闻通知用户将无法检索和查阅。

——访问日志：支持对已阅读新闻通知信息进行标记，支持对新闻通知信息的访问量、关注度等指标进行统计。

## 2.2.3 规章制度管理

——规则制度类别设置：支持规章制度类别设置功能。

——规则制度制订：支持便捷的规章制度内容编辑器功能，支持图文混排，支持将规章制度文稿提交指定人员审核功能。

——规章制度修订：支持对已发布的规章制度取消发布后再进行内容再修订。

——规章制度废止：支持对已发布的规章制度作撤销、废止处理，废止后的规则制度用户将无法检索和查阅。

## 2.2.4 文档管理

——文件管理：支持将电子文档集中存储至服务器；支持以树形目录结构将电子文档进行归类；支持根据文档的标题、大小、日期、上传人等属性进行排序；支持以列表模式、缩略图等模式显示电子文档目录；支持但不限于包括 JPG、JPEG、BMP、Microsoft Office 文档、PDF 等类型的文件格式；支持自动按统一规则命名文档，实现文件名标准化管理；支持批量上传和下载文档；支持文档上传、下载、阅读、编辑、删除、打印等操作的日志记录。

——共享协同：提供文档的权限控制机制，支持针对部门、用户、岗位等细粒度进行权限控制，能控制用户的管理、浏览、阅读、编辑、下载、删除、打印、评论等操作；支持对文档发表评论意见；支持文档在线修订功能，支持痕迹修改功能，具有文档锁定机制，能防止修订

冲突。

——文档传阅：支持电子文档在线传递、阅读功能，传阅人员可以在线讨论、签阅、进行简单的请示、任务布置和反馈。

——编辑器集成：支持与 Microsoft Office/WPS 等文档编辑器的无缝集成；支持通过自定义的 Microsoft Office/WPS 模板创建新的文档。

### 2.2.5 院内电子邮件

——邮件发送：提供统一的邮件内容编辑器，由收件人、主题、正文、附件等基本内容组成一份电子邮件，邮件报文格式遵循 RFC822 和 MIME 协议，通过简单邮件传输协议将邮件发送给特定地址；支持邮件群发功能。

——邮件接收：通过 POP3 协议或 IMAP 协议实现由服务器将邮件下载给用户，实现邮件信息的收取。

——收件箱：支持对已收到邮件的查询功能。

——发件箱：支持对已发送邮件的查询功能。

——地址簿：支持联系人管理功能，实现对联系人进行增加、修改、删除等操作。

### 2.2.6 院内即时通讯

——用户在线状态感知：支持实时查询用户在线状态功能，支持“在线、隐身、离线”等状态。

——即时消息收发：支持用户之间通过文字、图片等消息内容进行信息收发。

——文件传输：支持在线用户之间进行文件的发送与接收。

——群组讨论：支持将特定用户设置为某个特定的群组属性，建立一个讨论组，同一群组内的用户可以发送消息开展讨论交流，群组内的用户都可查看群内全部的讨论记录。

——消息提醒：当收到其他用户或群组发送过来的消息时，系统有提醒功能。

——好友分组：支持按科室对用户进行分组显示；支持将用户设置为好友；支持将好友进行自定义分组。

### 2.2.7 日程管理

——日程管理：支持新建日程、修改日程、删除日程等功能；支持按个人日程、部门日程、院领导日程等类别进行归类；支持指定权限的用户浏览或安排医院领导的日程；支持定时提醒和日程共享等功能。

——视图模式：支持通过日视图、周视图、月视图、待办事项视图等视图模式查看日程安排。其中日视图是以日为单位，列出一日各时间段的日程安排；周视图是以周为单位，列出一周内各日的日程安排；月视图模式是以月为单位，列出一个月各日的日程安排；待办事项视图是对尚未发生的日程安排进行统一汇总展示的模式。

### 2.2.8 人员去向管理

——去向登记：支持人员外出信息登记功能，去向信息包括离开人员、离开时间段、目的

地、离开原因、返回时间、联系方式等；支持由他人代为登记。

——去向审批：支持根据离开人员的不同身份角色选择相应的审批流程进行去向审批。

——去向一览表：支持查看一定时间段内医院人员外出情况信息。

### 2.2.9 通讯录管理

——通讯录登记：支持特定权限的用户对相应的通讯录信息进行新建、修改、删除等操作；支持通讯录的批量导入；通讯录联系人包含姓名、部门、单位、地址、联系电话等基本信息。

——通讯录维护：支持医院员工本人维护自己个人的通讯录信息，修改完后由系统管理员审核通过后进行更新。

——通讯录注销：支持通讯录信息注销操作，注销后的通讯录信息用户将无法查询。

——通讯录查询：支持按照姓名、部门、单位、电话号码等条件对通讯录信息进行查询。

### 2.2.10 问卷管理

——问卷定义：支持以下多种投票类型的定义及规则设置：1、表决型投票（对被投票对象进行“赞成”、“反对”、“弃权”的表决）；2、选择型投票（对投票内容选项进行单选或多选）；3、数字评分型投票（对被投票对象进行成绩打分评价）；4、民主评议型投票（对被投票对象的表现划分为“优秀”，“好”，“一般”，“差”，“很差”等等级评价）；问卷调查表的设计支持填空、单选、多选等内容选项；可根据投票规则设置用户的参与权限、允许投票的次数、投票有效的期限等。

——问卷填写：支持已授权用户在系统中方便的对投票问卷进行填写，并有相应的操作日志记录；投票问卷提交后不允许用户修改。

——问卷统计：支持查询设定时间段内的投票活动记录；支持针对不同的投票活动进行相关的投票结果统计；支持报表导出功能。

## 2.3 部门业务类子系统

### 2.3.1 公文管理

——发文拟稿：支持制发公文的处理功能。支持图文混排的公文编辑器；支持根据公文模板自动生成公文草稿；支持公文文号的统一管理；支持痕迹修改功能；支持对草拟、审核、签发、复核、缮印、用印、登记、分发各等拟稿过程的电子化管理；电子公文的格式及标识规则符合 GB/T9704—2012、GB/T 33476.1—2016、GB/T 33476.2—2016、GB/T 33476.3—2016、GB/T 33477—2016 等有关标准；支持电子签章功能并符合 GB/T 33481—2016 规范。

——公文登记：支持对公文基本信息登记、附件上传功能。公文基本信息包含秘密等级、保密期限、紧急程度、发文机关标识、发文字号、签发人、标题、主送机关、正文、附件说明、成文日期、附注、附件、主题词、抄送机关、印发机关和印发日期等内容；支持但不限于包括 JPG、JPEG、Doc、WPS、PDF、CEB 等不同类型的公文附件上传至服务器的功能，并支持与高速扫描仪的对接。

——公文拟办：医院秘书部门根据登记来文的内容精神对公文提出建议性的初步处置意见，并呈报给相关医院领导进行公文批办。支持拟办意见的录入、修改功能，并支持模板化录

入。

——公文批办：医院领导对公文进行查阅、批注，提出处理意见或指示，并将公文发送给有关承办部门进行办理。支持批办意见的录入、修改、删除功能，并支持模板化录入；支持批量选择承办部门或人员功能。

——公文承办：是医院部门对交办的公文进行查阅、办理、签阅确认的过程。支持公文承办意见录入功能，并支持模板化录入；支持公文办理完结的报告录入功能；支持公文转发功能。

——公文催办：支持对承办部门尚未完成的交办公文进行检查、监督、提醒的功能；支持公文办理情况示意图功能，可直观的判断当前公文流转节点及办理情况；支持根据完成期限系统自动发送催提醒办信息功能。

——公文销毁：支持对指定公文进行作废处理功能，销毁后的公文系统将无法检索、查阅、打印；支持销毁公文操作记录日志功能。

——公文归档：支持对已经办理完毕的公文进行立卷归档功能；支持与医院档案管理系统的接口。

### 2.3.2 会议管理

——会议安排：支持会议审批、计划、准备、记录和查询的功能。支持将一定日期段内的会议安排登记到系统并向授权的用户进行会议信息公开。会议安排包括会议名称、会议时间、会议地点、参会人员、主持人等信息。支持电子邮件发送会议通知或打印会议单。

——会议室管理：支持根据会议安排分配相应的会议室资源的功能。会议组织者可通过流程审批发起会议室使用申请。安排会议室时，系统由会议室资源冲突的检测和提醒。

——会议议题管理：支持会议议题提交、审批功能；针对某一会议，职能科室可通过流程审批提交相关的会议议题，经主管领导审核后，提交相应会议讨论。支持议题附件的上传功能；会议议题的提交及审核具有日期期限的限制。

——会议纪要管理：支持根据会议内容编辑形成会议纪要的功能；支持会议纪要格式模板功能。

### 2.3.3 排班管理

——排班规则定义：支持排班规则的定义功能。

——自动排班：支持根据不同的排班类型设置相应规则对指定人群进行一个时间段内的自动排班功能。

——手动排班：支持对个别排班信息进行手工调整的功能。

——值班一览表：支持值班一览表功能，可方便浏览全院各类值班排班安排信息，包括值班日期、值班人员姓名、联系电话等信息。

### 2.3.4 车辆管理

——车辆信息管理：支持对医院公车信息进行登记、修改和删除等操作，形成医院公车档案库。

——驾驶员信息管理：支持对医院驾驶员进行信息登记、修改、删除等操作，形成医院驾驶员档案库。

——用车申请：支持用车部门人员发起用车申请审批流程功能。

——出车安排：支持根据用车申请指定驾驶员及公车以完成出车安排；支持在没有电子申请单的情况下直接发出出车安排。

——出车安排一览表：支持全院公车出车安排情况便捷查询功能。

### 2.3.5 行政查房

——查房指标定义：支持将医疗制度、诊疗常规、护理、院感等各种查房内容、评分标准、扣分细则等预设到系统中，形成本次查房的检查指标。

——查房内容登记：支持提醒被查科室完成查房指标的填写；支持职能科室在查房完成后录入相应的查房情况、整改意见，并通知被查科室。

——整改情况反馈：被查科室完成整改后，结合查房整改意见完成反馈内容的填写。

——查房结果监控：支持职能科室、院领导查阅完整的查房记录，对整改情况进行监督。

### 2.3.6 文明服务管理

——投诉管理：支持对投诉信息进行登记功能，支持将信息提交、知会给相关部门。支持对处理结果进行登记及评价。

——表扬管理：支持对收到的表扬信进行登记，并提交给相关人员及部门。

——文明检查：支持对文明检查过程中发现的各个问题的登记功能，并提交给相关人员及部门。

——医德医风管理：支持登记各部门上交红包、拒收红包、收到锦旗、花篮、礼品等数据，并形成医德医风档案库。

## 2.4 其他类子系统

### 2.4.1 移动办公

——公文管理：支持移动阅文、快速签批、转发、模板化录入审批意见等功能。

——流程管理：支持流程发起、查看与审批等功能。

——新闻通知查询：支持查阅医院新闻通知的功能。

——日程管理：提供移动日程安排功能。

——通讯录查询：支持医院员工、科室通讯录查询功能，并支持快速拨号功能。

——值班排班查询：支持各类值班信息查询功能。

——人员去向管理：支持人员去向登记、查询等功能。

——其他应用集成：支持其他常用办公应用的集成服务。

### 2.4.2 应用集成

——医院日常报表：将来自医院信息系统（HIS）、数据挖掘分析平台（BI）等平台的医院日常运营数据集成到协同办公系统中；支持按科室、医生等维度展开数据，具备趋势分析、同期比较、比例分析等图表工具；日常业务报表主要包括门诊日报表、住院日报表、检查检验日

报表、其他报表等。

——员工基础档案：将医院人事管理系统的员工基础档案信息整合到中医医院协同办公系统中，方便管理者快速掌握员工的基本情况。员工基础档案信息主要包括个人基本信息、家庭成员信息、个人履历信息、技术职称信息、享受的福利待遇信息，以及相关的培训记录、进修记录、岗位轮转记录等；员工可查看自己的基础档案信息；科室管理者可查看本科室人员的基本档案情况；医院管理者可查看全院员工的基础档案信息

### 3 接口功能

——支持与医院信息系统（HIS）之间的数据交互。

——支持与医院信息系统集成平台之间的数据交互。

——支持与医院人事管理系统之间的数据交互。

——交互信息支持 WS 363—2011、WS 364—2011 等国家颁布的相关数据标准，参考国际相关数据标准。

## 第40节 财务会计管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

财务会计管理分系统是遵循《医院会计制度》、《医院财务管理》要求，在满足财务日常的凭证记账、审核、结账、现金管理、应收、应付、报销管理、固定资产、存货核算、院内票据管理等业务管理的前提下，与医院业务系统实现整合，自动生成会计凭证，实时反映医院真实的经营活动，提供财务管理需要的各种报表和统计数据的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 40。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

——提供科目维护功能，支持多种科目体系，支持集团医院科目体系；

——提供现金流量项目设置功能；

——提供常用凭证类型及模板维护功能；

——提供收支结转模板维护功能；

——提供凭证类型权限维护功能；

——提供会计期间维护功能；

——提供自定义核算项目维护功能；

——提供凭证辅助账类型维护功能；

——提供货币维护功能；

——提供记账方式维护功能；



- 提供各种支出项目的定义功能，如：通讯费、餐补费、材料采购等；
- 提供各种差旅费报销项目报销标准的定义功能；
- 提供付款业务申请单模板编辑功能；
- 提供工作量类型定义功能；
- 提供各类工作量的定义功能；
- 提供工作量数据源的定义功能；
- 提供收入类型维护功能；
- 提供收入项目定义功能；
- 提供结算方式定义功能等；
- 提供各种收入项目的数据源定义功能。

### 1.3.2 通用配置

- 提供自定义编码规则功能；
- 提供自定义单据模板功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供自定义报表及打印参数功能；
- 提供自定义函数和计算公式功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供自定义常用功能和提示功能；
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

- 提供医院集团财务报表合并和汇总功能；
- 提供资产负债表的编制功能；
- 提供收入费用总表的编制功能；
- 提供医疗收入费用明细表的编制功能；
- 提供现金流量表的编制功能；
- 提供财政补助收支情况表的编制功能；
- 提供项目资金收支情况报表功能；
- 提供财务报表自定义功能；
- 提供财务报表打印功能；
- 支持自定义报表的编制与查阅；
- 支持下级医院向集团医院报表的上报和汇总。

## 2 业务功能

### 2.1 总账管理

- 提供凭证处理功能：支持数据初始化、历史数据导入、标准凭证引入、凭证新增、修改、保存、审核、反审核、删除、复核、反复核、过账、反过账等功能；
- 提供凭证辅助核算提示与录入功能；

- 提供凭证备查簿登记提示与录入功能；
- 提供财务预算预警功能，总账支持与预算系统关联；
- 提供出纳签字功能；
- 提供记账功能，将凭证数据登记到财务总账、明细账、现金日记账、银行日记账、辅助核算账、备查账记账等相关账册；
- 提供冲销凭证的功能；
- 支持多类型的辅助账核算，包含自定义辅助账的属性；
- 支持账簿、多账簿；
- 支持集团医院会计核算功能，财务集团下每个独立的部门核算主体（分院、分门诊）可以进行更加明细的核算与管理；
- 提供集团下实时的跨单位数据查询、处理，并提供跨单位的审批机制和预警机制；
- 支持期末结账、期末对账、期末自动结转损益等。

## 2.2 应收管理

- 提供应收业务单据录入的功能；
- 提供从收入结算业务过程中自动产生应收账款数据功能；
- 应收业务单据审核后，提供自动生成应收款记账凭证的功能；
- 根据应收业务单据的数据，提供账龄分析和提前预警的功能；
- 提供应收款利息计算的功能；
- 提供坏账计提的功能；
- 坏账计提审核后，提供自动生成坏账计提记账凭证的功能；
- 提供应收账和预收账单据核销，及自动生成应收款核销记账凭证的功能；
- 提供应收账款和回款单自动核销功能；
- 提供自动凭证记账的功能。

## 2.3 应付管理

- 提供应付业务单据录入的功能；
- 提供供应商发票、合法收据与入库单、结算单审核的功能；
- 提供从采购业务过程中自动产生应付账款数据功能；
- 根据应付业务单据的数据，提供账龄分析和提前预警的功能；
- 提供应付账款与付款单自动核销功能；
- 提供自动凭证记账的功能。

## 2.4 收款管理

- 提供各类收款业务单据录入的功能；
- 提供应收回款单据录入与审核功能；
- 提供其他收款单据录入与审核功能；
- 提供还款单收款录入与审核功能；
- 提供从应收款系统自动读取数据完成收款功能；
- 提供多种收款方式收款功能；

- 提供自动生成记账凭证的功能；
- 提供自动凭证记账的功能。

## 2.5 付款管理

- 提供各类付款业务单据录入的功能；
- 提供应付账款付款功能；
- 提供其他付款单付款功能；
- 提供从应付款系统自动读取数据完成付款功能；
- 提供从费用报销系统自动读取报销数据完成付款功能；
- 提供借款单付款录入与审核功能；
- 提供挂账单到期提醒的功能；
- 提供按资金支出预算控制支出的功能；
- 提供出纳签字的功能；
- 提供自动凭证记账的功能。

## 2.6 现金流量

- 支持现金流量管理，提供现金流量分配提示与录入功能；
- 支持现金流量表管理；
- 支持 T 型账户管理；
- 支持现金流量查询。

## 2.7 费用管理

### 2.7.1 借款、垫款和保证金管理

- 提供借款申请及审批功能；
- 提供垫款申请及审批功能；
- 提供预付保证金申请及审批功能；
- 提供借款情况查询功能；
- 提供借款、垫款和保证金到期提醒功能；
- 提供还款功能。

### 2.7.2 领款、报销和对外付款管理

- 提供到期应付款的预警功能；
- 提供领款、报销申请及审批功能，支持借款冲销、现金和银行卡等方式接收报销款；
- 提供对外付款申请及审批功能，支持应收款冲销、预交款和保证金冲销、现金、银行卡、银行票据等方式对外付款；
- 提供大额付款预警功能；
- 支持应付款挂账功能。

### 2.7.3 差旅费报销管理

- 提供差旅费报销申请及审批功能，支持借款冲销、现金和银行卡等方式接收报销款；
- 提供差旅费报销申请特批功能；
- 提供按标准自动生成报销额度功能。

### 2.7.4 个人自助

- 提供普通员工的各种在线申请功能，可查询申请办理进度情况；
- 提供管理者的在线审批功能，可查询待办、已办情况，可在线查询相关信息；
- 提供用户个人负责的到期应付款情况预警功能；
- 提供用户个人负责的借款、垫款和保证金到期提醒功能。

## 2.8 收入与工作量管理

### 2.8.1 数据采集

- 提供门急诊工作量采集功能，可采集门急诊科室发生的门急诊人次、手术人次等；
- 提供住院工作量采集功能，可采集住院科室发生的住院床日数、入院人数、出院人数、手术次数等；
- 提供其它工作量采集功能；
- 提供从源头采集最明细工作量数据功能；
- 提供工作量数据的规范性检查功能；
- 提供工作量分解功能；
- 提供工作量录入和导入功能；
- 提供工作量数据的审核、修改功能；
- 提供工作量数据的确认功能；
- 提供工作量数据的追溯查询功能；
- 提供收/退患者预交金采集功能；
- 提供各种收入单采集功能；
- 提供收入结算单采集功能；
- 提供出纳签字功能；
- 提供收入数据的规范性检查功能；
- 提供收入分解功能；
- 提供收入录入和导入功能；
- 提供收入数据的审核、修改功能；
- 提供收入数据的确认功能；
- 提供收入数据和结算数据核销的功能；
- 提供收入数据的追溯查询功能。

## 2.8.2 收费管理

- 提供收费点设置功能，包括门急诊收费处、住院收费处等；
- 提供医院收费项目定义功能，包括门急诊挂号费、彩超头部检查等；
- 提供医院收费项目价格维护单功能；
- 提供医院收费票据的购买功能；
- 提供医院收费票据的领取功能；
- 提供医院收费票据的使用和作废功能。

## 2.9 科研基金

——支持医院按照不同课题来源、不同资金来源的管理要求对科研项目的预算、报销进行分类控制；

- 支持科研基金系统同会计核算系统的一体化整合，完成系统间的自动对账；
- 支持课题负责人对项目资金使用情况的管理，能够随时了解项目的费用情况；
- 支持权限分配，能最大限度的满足客户对于权限控制的要求；
- 支持科研预算编制，完成科研基金项目的预算编制、预算调整、预算审核和项目结题；
- 支持科研费用报销管理；
- 支持帐务管理，提供系统结账功能、科研基金系统与会计核算系统对账功能。

## 2.10 期末结账

- 提供坏账准备的记账功能；
- 提供收支结转的记账功能；
- 提供结余分配的记账功能；
- 提供期末结账的功能；
- 提供结账后禁止记账和修改凭证的功能。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现财务会计管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

- 支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持财务业务一体化，提供与 HRP 系统中的物流、资产、薪酬等业务数据自动生成

会计凭证、应收应付数据，并且通过凭证能联查到业务数据；

——支持与 HIS 系统对接，门诊收入、住院收入、门诊预交金、住院预交金自动生成凭证；

——支持与药房药库系统对接，药房出入库信息自动生成凭证。

——支持实现系统自动识别收费方式（现金、储蓄卡、信用卡、医保卡、支付宝、微信、各类记账等）自动结算、督促收费员或外单位及时交款，实现财务自动生成凭证，自动对账；

——支持与预算系统对接，完成凭证录入的预算控制，支持财务记账数据作为财务预算执行数据，完成预算分析和决算。

——支持与成本核算系统对接，提供成本核算需要的成本数据。

——支持与绩效考核系统对接，提供绩效考核需要的指标数据。

——支持与银行系统对接，提供资金往来数据、收入支出明细流水账、银行对账单等。

## 第41节 资金管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

资金管理分系统帮助医院建立资金集中管理和资金集中监控的平台，实现账户集中管控和实时监控，并实现收支两条线的资金管理的应用系统。通过资金收支两条线管理，加强对下属单位资金的监控，盘活医院存量资金，提高资金使用效率和使用效果，并降低资金运作成本和风险，保证资金安全。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 41。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

基础信息字典设置是指对系统中使用的基础信息进行设置，主要包括：

——提供银行账号定义和维护功能；

——提供资金账户管理策略定义和维护功能；

——提供结算中心定义和维护功能。

##### 1.3.2 通用配置

——提供可自定义的编码规则管理功能；

——提供可自定义的单据模板管理功能；

——提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；

——提供可自定义的报表及打印参数管理功能；

- 提供可自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能。
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

提供医院集团财务报表合并和汇总功能。

## 2 业务功能

### 2.1 现金银行

- 提供收款登记功能；
- 提供付款登记功能；
- 提供现金日记账、银行日记账查看功能；
- 提供银行对账功能；
- 提供银行票据购入登记功能；
- 提供银行票据领用登记功能；
- 提供票据的使用情况跟踪功能。

### 2.2 出纳管理

- 提供医院日常出纳业务的全部处理功能，包括出纳数据初始化、凭证复核、出纳签字等；
- 提供自动读取银行系统功能，能从银行流水自动生成待处理流程；
- 支持与银行流水手动对账、自动对账；
- 支持业务信息自动生成付款凭证、现金日记账、银行日记账；
- 支持凭证自动关联支票打印功能，自动读取供应商、金额等信息到支票打印，已打印的凭证自动在系统中签核；
- 提供银行账户管理。

### 2.3 票据管理

- 支持支票的登记、领用、核销、作废功能，以及支票簿的查询功能；
- 支持医疗收据的登记、领用、核销以及与收费员联查的对接。
- 提供付款发票管理、电子发票防重/校验管理功能。

## 2.4 资金监控

- 支持资金集团化集中管控和动态监控；
- 支持资金、账户统一管理；
- 支持资金结算功能；
- 支持业务系统数据、财务系统数据、银行流水的实时对账，实时查询未达账项，自动预警不合理未达；
- 支持账面资金与银行资金关系的管理。

## 2.5 银医互联

- 支持与主流银行系统对接；
- 提供查询功能：实时监控资金动态，合理分布资金，减少沉淀以提高资金使用效率；
- 提供下载功能：直接生成与银行的对账单，减少手工输入的繁琐，及时获取收款信息；
- 提供转账功能：医院内部各账户间资金实时转账，自动生成凭证，避免人为操作带来的错误。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现资金管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

- 支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

支持与银行对接，获取医院银行流水账。

## 第42节 预算管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

预算管理系统是以业务活动为基础，以资源计划为起点，以现金流量为重点，对医院经营各个环节实施预算管理，切实加强预算编制、执行、分析、考核工作，利用预算对医院内部各种资源进行分配、考核和控制，以便有效地组织和协调各项经营活动，完成既定的经营目标的



应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.42。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 基础字典

基础信息字典设置是指对系统中使用的基础信息进行设置，主要包括：

- 提供预算期间定义功能；
- 提供业务类型定义功能；
- 提供预算项目定义功能；
- 提供其他相关基础字典定义功能。

### 1.3.2 通用配置

- 提供可自定义的编码规则管理功能；
- 提供可自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供可自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供可自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能；
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

- 财务预算报表，包括预计资产负债表、预计现金流报表、预计收支总表等；
- 科室医疗业务收支预算及执行情况汇总、明细表；
- 医院医疗业务收支预算及执行情况汇总、明细表；
- 专项收支预算及执行情况汇总、明细表；
- 采购预算及执行情况汇总、明细表。

## 2 业务功能

### 2.1 预算编制

#### 2.1.1 业务预算编制

- 提供不同业务类型的业务量、收入指标、支出指标维护功能；
- 对支出指标可设置不同的超预算控制方式，如禁止超预算、经特批后可超、无需控制等；
- 对支出指标的费用使用可设置是否事先申请，及申请审批的流程和规则；
- 提供医院集团集中审批预算功能；
- 提供预算审批功能；
- 提供预算批复或批复结果录入功能；
- 提供全院汇总功能；
- 提供预算分解功能。把预算按控制期间进行分解，如全年、半年、季、月、周等。

#### 2.1.2 项目预算编制

- 提供不同项目的收入指标、支出指标维护功能；
- 对收入指标可设置资金来源；
- 对支出指标可细分不同的业务子项；
- 对支出指标可设置不同的超预算控制方式，如禁止超预算、经特批后可超、无需控制等；
- 对支出指标的费用使用可设置是否事先申请，及申请审批的流程和规则；
- 提供预算审批功能；
- 提供上级预算批复或批复结果录入功能。

#### 2.1.3 财务预算编制

- 提供预算指标的财务记账科目定义功能；
- 提供财务预算方案定义功能；
- 提供财务预算指标定义功能，同时定义预算指标对应的记账科目；
- 提供财务预算录入编制功能，可按预算方案和指标录入预算数据；
- 提供财务预算审批功能；
- 提供财务预算上报功能，支持在多组织机构应用模式下，由下级机构使用；
- 提供财务预算下达功能，支持在多组织机构应用模式下，由上级机构使用；
- 提供财务预算调整功能；
- 提供医院集团内预算合并、汇总等功能；
- 提供预计资产负债表编制功能；
- 提供预计现金流报表编制功能；
- 提供预计收支总表编制功能；
- 提供财务预算预警功能；

- 提供在记账凭证的编制、审核中的预算预警和控制功能；
- 提供财务预算执行情况报表功能。

## 2.2 预算分解功能

- 提供预算期间定义功能；
- 提供预算分解功能，支持总预算分解到各个期间，分解结果可手工调整。

## 2.3 预算执行控制功能

- 提供预算事前申请功能；
- 提供预算执行数据录入功能；
- 提供预算指标的执行情况数据采集和查询功能；
- 提供支出预算的超预算审批功能；
- 能够根据不同的预算指标、预算额度制定不同的预算执行流程。

## 2.4 预算调整功能

- 提供基于预算执行偏差的调整建议功能；
- 提供预算调整的申请功能；
- 提供预算调整的审批功能或批复结果；
- 提供上级预算调整批复或批复结果的录入功能；
- 提供配送任务下达与变更功能：包括给任务需求者使用，用于任务的预定、下达、变更、撤销。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现预算管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

- 支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持利用财务报表的功能，编制财务预算、决算报表；
- 支持在财务会计做账过程中，使用预算功能的数据实现预算控制；
- 支持从财务会计数据中取得预算执行数据；
- 支持在费用支出申请、审批中，关联使用预算功能的数据实现事中预算控制；

- 支持响应并完成费用支出申请中的超预算审批事项，结果传回支出管理分系统；
- 支持从支出管理分系统中取得支出预算的执行数据；
- 支持从工作量和收入管理分系统中取得预算执行数据；
- 支持从物资管理分系统中取得物资需求单数据和物资预算执行数据；
- 支持从绩效管理分系统中取得数据完成预算绩效考评。

## 第43节 成本核算分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

成本核算系统是医院成本管理的重要组成部分，是指将医院在医疗服务过程中发生的各种费用、收入、工作量按照一定的对象进行分配和归集，计算总成本和单位成本，并进行分析的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构图

功能结构图见附录 A 图 A. 43。

#### 1.3 通用功能

——报表生成与打印：能自动生成多种格式的统计报表、图形，并能查询、打印和导出报表数据。支持报表格式自定义；

——数据共享及交换：各个子成本核算模块应依据标准规范进行数据传输及交换，在共享权限范围内可查询、导出、打印相关数据信息；

——查询与统计输出方式：查询与统计的结果信息可通过浏览器页面、计算机窗体、打印机输出、报表、图形表现或标准化的 XML/JSON 等格式输出；

——接口数据处理：应提供基于各个业务系统数据的接收、验证、解析、处理的接口服务，以保证基础数据的一致性、准确性、可靠性。

### 2 业务功能

#### 2.1 基础数据管理

根据医院成本核算的需要，基础数据管理至少包括以下几个方面的数据采集管理功能。

##### 2.1.1 收入数据管理

采集、管理医院的医疗收入数据。收入数据管理功能至少包括收入数据增加、修改、删除、查询。

### 2.1.2 成本数据管理

——支持采集、管理医院的各科室的人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销、提取医疗风险基金、其他费用各项成本数据的管理；

——人员经费需要采集到个人；卫生材料费需要采集到材料单品；固定资产折旧费需要采集到具体的固定资产卡片并区分不同的资金来源；

——提供成本数据增加、修改、删除、查询等功能。

——成本的查询、分析等管理功能要能区分医院业务成本、医疗成本、医疗全成本、医院全成本四个层级。

### 2.1.3 工作量数据管理

工作量数据至少包括门诊工作量数据和住院工作量数据。门诊工作量数据至少包括门诊人次、急诊人次、门诊手术例数等；住院工作量数据至少包括：出院人数、实际开放总床位数、实际占用总床位数、出院者占床总日数、病床周转次数、病床使用率、出院者平均住院日、手术例数等。工作量数据管理功能至少包括工作量数据的增加、修改、删除、查询，并提供按照科室对数据进行统计分析功能。

### 2.1.4 内部服务量数据管理

——支持内部服务项的定义及服务工作量的统计；

——提供内部服务量数据增加、修改、删除、查询，并提供按照科室、内部服务量对数据进行统计分析功能。

### 2.1.5 科室分摊数据管理

——提供科室的各类人员数量、面积等信息的管理；

——提供科室分摊数据增加、修改、删除、查询等功能。

### 2.1.6 病案首页数据管理

提供病案首页数据增加、修改、删除、查询等功能。

### 2.1.7 病历医嘱数据管理

提供病历医嘱数据增加、修改、删除、查询等功能。

## 2.2 科室成本核算

### 2.2.1 成本核算功能

#### 2.2.1.1 科室成本分摊参数管理

支持多样性的分摊参数，允许使用单位根据需要自定义分摊参数。

#### 2.2.1.2 科室成本核算方案

支持按科室按成本项目来设置不同的分摊方法。

#### 2.2.1.3 分摊参数采集

支持统计成本核算方案中所用到的分摊参数，依据基础数据计算各分摊参数的具体数值，供科室成本分摊模块调用。

#### 2.2.1.4 科室成本分摊

支持依据科室成本核算的数据逻辑关系提供数据校验功能，保证数据的准确性。

### 2.2.2 查询统计功能

提供收益分析、构成分析、比较分析、量本利分析等多角度的分析查询功能。

#### 2.2.2.1 报表查询

根据用户需求，提供符合医院财务制度的报表。

#### 2.2.2.2 收益分析

——提供各个层次（至少包含：医疗业务成本、医疗成本、医疗全成本、医院全成本）的科室成本收益分析；

——提供多角度需求的科室成本收益分析，如一级分摊成本收益分析、二级分摊成本收益分析、直接成本收益分析、特定成本范围下的成本收益分析等。

#### 2.2.2.3 构成分析

——提供收入的构成分析；

——提供各个层次的成本构成分析。

#### 2.2.2.4 比较分析

——提供科室与医院总体情况、科室与科室的收入构成、各类成本构成、直接间接成本构成、固定变动成本构成、可控不可控成本构成的比较分析；

- 提供科室与医院总体情况、科室与科室的收入增长趋势、成本增长趋势的比较分析；
- 提供科室间不同角度收益的对比分析。

#### **2.2.2.5 量本利分析**

- 提供院级、科室级的门诊量本利分析；
- 提供院级、科室级的住院量本利分析。

### **2.3 项目成本核算**

#### **2.3.1 成本核算功能**

项目成本核算方法是计算医疗服务项目成本的重要理论依据。根据选择的核算方法的不同，项目成本核算所需要功能也不同，至少要包括以下功能模块：

##### **2.3.1.1 分摊参数管理**

支持多样性的分摊参数（分摊参数），允许用户根据需要自定义分摊参数。

##### **2.3.1.2 项目资源定义**

- 定义医疗服务项目所消耗的人员的关系建立项目人力成本库；
- 定义医疗服务在此所消耗的卫生材料的关系建立项目材料成本库；
- 定义医疗服务项目操作过程中所占用的设备、无形资产的内容建立项目设备库。

##### **2.3.1.3 项目成本核算方案**

支持用户采用不同的核算方法，不同成本项目使用不同的分摊参数进行项目成本核算。

##### **2.3.1.4 分摊参数采集**

支持统计项目成本核算方案中所用到的分摊参数，依据基础数据计算各分摊参数的具体值，供下一步的成本核算调用。

##### **2.3.1.5 科室级项目成本核算**

按科室计算开展的各个医疗服务项目的成本。

##### **2.3.1.6 院级项目成本核算**

根据科室级医疗服务项目成本计算院级的医疗服务项目成本。

### **2.3.2 查询统计功能**

依据医院成本核算的应用目的提供收益分析、构成分析、比较分析、量本利分析等多角度的分析查询功能。

#### **2.3.2.1 收益分析**

至少提供院、科两级医疗服务项目的各个层次（医疗成本、医疗全成本、医院全成本）的收益分析。

#### **2.3.2.2 构成分析**

提供院、科两级医疗服务项目的成本构成本分析。

#### **2.3.2.3 比较分析**

- 提供科室医疗服务项目与院级的成本及构成本的比较分析；
- 提供科室间医疗服务项目的成本及构成的比较分析；
- 提供科室间医疗服务项目成本增长趋势的比较分析。

#### **2.3.2.4 量本利分析**

提供院、科两级医疗服务项目的量本利分析。

### **2.3.3 功能协作与数据交互**

提供功能协作与数据交互。

## **2.4 病种成本核算**

### **2.4.1 成本核算功能**

#### **2.4.1.1 病种定义**

对病种的编码、名称、患者年龄、合并症、并发症等条件进行定义和约束，明细病种的边界及内涵。

#### **2.4.1.2 病种模型管理**

支持根据基础数据，计算每个病种所包含的医疗项目、卫生材料和药品的品种、数量及收费信息。



#### **2.4.1.3 科室级病种成本核算**

根据病种模型，计算得出各科室病种成本。

#### **2.4.1.4 院级病种成本核算**

根据病种模型，计算得出院级病种成本。

### **2.4.2 查询统计功能**

依据医院成本核算的应用目的提供收益分析、构成分析、比较分析、量本利分析等多角度的分析查询功能。

#### **2.4.2.1 收益分析**

至少提供院、科两级病种的各个层次（医疗成本、医疗全成本、医院全成本）的收益分析。

#### **2.4.2.2 构成分析**

提供院、科两级病种的收入、成本构成分析。

#### **2.4.2.3 比较分析**

- 提供科室病种与院级的成本及构成本的对比分析；
- 提供科室间病种的成本及构成的对比分析；
- 提供科室间病种的成本增长趋势分析。

#### **2.4.2.4 量本利分析**

提供院、科两级病种的量本利分析。

### **2.4.3 功能协作与数据交互**

支持功能协作与数据交互。

## **2.5 统计分析**

### **2.5.1 综合分析**

对业务指标，自定义动态指标、静态指标进行对比、结构、影响度、趋势、主要因素、来龙去脉分析。分析维度包括：部门、项目、病种，度量数据包括金额、数量、单价、比率，支持以表格和图形方式展示分析结果。

## 2.5.2 多维分析

基于指标的多维数据集和基于汇总表的多维数据集进行要素任意组合的对比、构成、影响程度等分析。分析维度包括：科室、项目、个病种、年度。度量数据：金额、数量、定比差、定比率、定比增长率、环比差、环比率、环比增长率、最小值、最大值、频率等，实现行列任意拖拽的分析表，并支持结果数据的导出功能。

## 2.5.3 指标分析

针对经济效益评价、管理水平评价、患者收费评价等专题分析进行专题指标组的对比、结构、影响度、趋势、主要因素、来龙去脉分析。分析角度包括角度：部门、项目、病种，度量数据包括金额、数量、单价、比率，并以表格和图形的方式展示分析结果。

## 2.5.4 核算指标管理

指标是分析的最小单元，核算指标管理是指标分析的基础。核算指标管理功能主要包括指标的编码、名称的定义、指标数据的计算方法定义，以及对指标的分析期间等属性进行管理。

## 2.5.5 功能协作与数据交互

支持来自成本核算分系统的数据展示。

# 3 接口功能

## 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现成本核算分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

——支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

——支持 Webservice 接口方式；

——支持 HL7 接口标准规范。

## 3.2 接口列表

——支持医疗收入数据采集接口，包括门诊收入和住院收入，数据采集字段至少包括年、月、开单科室、执行科室、具体的医疗服务项目、医疗服务项目类别、数量、单价和金额。其中医疗服务项目类别指药品、单独收费材料和医疗服务项目三个分类，药品还应按财务核算要求细分为西药、中成药和中草药。

——支持人员经费数据采集接口，人员经费数据包括人员的基本工资、奖金、绩效、保险等各项支出数据，数据采集字段至少包括年、月、科室、人员、支出项、金额。

——支持卫生材料数据采集接口，包括高值耗材、一次性收费材料、其他卫生材料等，数据采集字段至少包括年、月、科室、具体的卫生材料、对应的会计支出科目、数量、单价、金额。

——支持固定资产折旧数据采集，至少包括房屋及建筑物、一般设备、专用设备，数据采集字段至少包括年、月、科室、具体的固定资产编码、名称、对应的会计支出科目、原值、开始折旧日期、折旧年限、折旧额、资金来源。

——支持病案首页数据采集接口，至少包括病案号、住院次数、性别、年龄、籍贯、入院日期、入院科室、入院病情、新生儿入院体重、呼吸机使用时间（时）、入住 ICU 时间（时）、出院日期、出院科室、住院天数、合计收费、基金、自费金额、抢救次数、患者身份、转归类型、主手术、次手术 1、次手术 2、次手术 3、次手术 4、主诊断、主诊断 1、主诊断 2、主诊断 3、主诊断 4。

——支持病历医嘱数据采集接口，至少包括病案号、住院次数、入院日期、出院日期、具体的医疗服务项目、数量、金额。

——支持工作量数据采集接口，工作量数据至少包括门诊工作量和住院工作量；门诊工作量数据采集字段至少包括年、月、科室、出诊类别、出诊量；住院工作量数据采集字段至少包括年、月、科室、入院人数、出院人数、床位使用率、实际占用床日数。

——支持科室基础数据采集接口，至少包含：科室人数、面积、服务量等。

——支持与预算系统集成，提供预算需要的执行数据。

——支持与绩效系统集成，提供绩效系统需求的指标数据。

## 第44节 固定资产管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

固定资产管理系统是对医院中已配置的固定资产、无形资产、低值易耗品、待摊费用等 4 种资产进行以资产卡片为基础的资产全面信息化管理，包括资产新增、标识、变动、盘点、清理等，资产折旧或费用摊销，以及相关的基金计提和分配的会计核算工作。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.44。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

——支持固定资产分类字典的定义和维护；

——支持多套固定资产字典；

——支持计量单位字典的定义和维护；

——支持固定资产使用状态的定义和维护；

——支持固定资产折旧方式的定义和维护；

——支持固定资产变动方式的定义和维护；

- 支持固定资产管理组织和仓库的定义和维护；
- 支持固定资产卡片字典的定义和维护；
- 支持低值易耗相关字典的定义和维护。

### 1.3.2 通用配置

- 提供可自定义的编码规则管理功能；
- 提供可自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供可自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供可自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能。
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

——支持固定资产资金变动余额表、固定资产变动情况明细表、固定资产变动情况余额表、固定资产汇总表、固定资产科目汇总表、固定资产科目清单表、固定资产部门清单表、固定资产部门使用情况表、无形资产汇总表、无形资产明细账、无形资产清单、无形资产科室清单表、无形资产摊销汇总表、无形资产变动情况余额表、摊销费用科目分配表、无形资产费用汇总表、无形资产费用明细表、无形资产及累计摊销明细账、待摊费用汇总表、待摊费用及累计摊销明细账、待摊费用清单、摊销费用科室使用情况表、待摊费用增减表、待摊费用摊销汇总表、低值易耗品及累计摊销明细账、低值易耗品清单、低值易耗品汇总表、摊销费用科室使用情况表、低值易耗品增减表、低值易耗品摊销汇总表、提供设备分类汇总统计功能和详情报表功能等的查询统计；

——提供设备计量检定分类汇总统计功能及详情报表功能，可包含设备计量设置、检定计划、设备检定次数、检定数量、检定费用等信息；

——提供设备维护分类汇总统计功能及详情报表功能，可包含设备维护设置、维护计划、设备维护次数、维护数量、维护费用、维护单位、工时、维护结果、维护项目、检查结果等信息；

——提供设备维修分类汇总统计功能及详情报表功能，可包含设备维修设置、维修计划、设备维修次数、维修数量、维修工时、工时费、备件费、维修费、维修结果等信息；

- 提供设备成本分析功能，包括成本结构分析、趋势分析等；
- 提供设备收入分析功能，包括收入结构分析、趋势分析等；
- 提供设备效益分析功能，包括效益结构分析、趋势分析等；
- 提供设备本量利分析功能和投资回收期分析功能。

## 2 业务功能

### 2.1 固定资产管理

#### 2.1.1 固定资产采购

- 提供设备采购申请登记、论证、审批的管理功能；
- （推荐功能）支持设备招标采购过程的管理。

#### 2.1.2 固定资产登记

- 提供固定资产类型定义功能，支持多种资产分类，包括会计制度分类、国标分类、医院内部管理分类等；
- 提供各类固定资产的编码规则、折旧方法等属性定义功能；
- 提供固定资产使用状态的定义功能；
- 提供固定资产卡片初始化功能，可管理数据包括：卡片编号、资产编码、资产名称、规格型号、资产类别、使用状态、责任部门、入账凭证、采购发票号、来源单据、资金来源，增加方式，原值，累计折旧金额、折旧方法、开始使用日期、固定资产科目，累计折旧科目，待冲基金科目，财政支出科目，科研支出科目等；
- 对于入账前已开始使用的固定资产提供补提折旧的功能；
- 一个固定资产可以多个部门使用，折旧费用计入多个部门；
- 可管理固定资产的实物信息：资产标签号、数量、计量单位、存放位置、附属设备、完损等级、使用人（保管人）、使用部门、供应商、国标分类号、保修截止日期等；
- 可管理固定资产的图片、文档资料等；
- 提供固定资产出库和入库管理功能；
- 提供主设备、附件、配件以及赠品购置入库登记、编辑、查询的功能；
- 支持进口设备、批量设备入库登记、编辑和查询；
- 支持设备信息入库时生产厂家、供货单位资质的录入与审核；
- 支持设备注册证的录入、编制、查询与有效期的审核；
- 提供进口设备报关单的录入、编制、查询与审核；
- 提供设备出库单录入、编辑和查询功能；
- 提供固定资产条形码设计、生成、打印功能。

#### 2.1.3 固定资产变动

- 提供固定资产基本信息的修改和变动功能；
- 提供固定资产在部门间调动的功能；
- 提供固定资产的财务信息变动功能，包括原值变动、累计折旧变动、减值准备、折旧年限变动、折旧方法变动、折旧因素变动等；
- 提供固定资产的转让、盘亏等减少功能；
- 支持医院集团内部资产调拨功能；
- 提供固定资产的报废功能。

#### 2.1.4 固定资产盘点

- 提供固定资产盘点清查表生成、录入、导入、审批等功能；
- 提供移动扫描盘点功能，支持 PDA、手机、平板电脑等移动设备，支持重复扫描冗错。

### 2.1.5 固定资产核算

- 增加的固定资产卡片，可同时生成相应凭证；
- 固定资产的财务信息变动，可同时生成相应凭证；
- 提供折旧计算和计提功能，同时生成相应凭证，成本自动计入科室；
- 提供按“工作量法”计提折旧的功能，在计提折旧之前，必须录入本期工作量；
- 可生成医院集团内部资产调拨的相应凭证；
- 可生成固定资产转让、盘亏等减少的相应凭证；
- 可生成固定资产报废的相应凭证；
- 提供平衡检查功能，把固定资产数据（原值、累计折旧）与财务会计科目中的固定资产、累计折旧科目数据进行核对，检查双方是否平衡，并给出检查报告。

### 2.1.6 固定资产门户

- 提供按部门权限授权查询和维护固定资产档案的功能；
- 提供部门申请和审批资产变动的功能。

## 2.2 无形资产管理

### 2.2.1 无形资产登记

- 提供无形资产类型定义功能；
- 提供各类无形资产的编码规则、摊销方法等属性的定义功能；
- 提供无形资产新增和初始化功能，可管理以下数据：卡片编号、无形资产编码、无形资产名称、规格型号、无形资产类别、使用状态、增加日期、使用科室（可定义多个）、摊销费用科目（可定义多个）、摊销方法（不摊销、直线法等）、预计使用期数、原值金额、累计摊销金额、资金来源、开始使用日期等。

### 2.2.2 无形资产变动

- 提供无形资产信息维护申请、审批、处理功能；
- 提供无形资产的变动申请、审批、处理功能；
- 提供无形资产转让申请、审批、处理功能；
- 提供无形资产报废申请、审批、处理功能；
- 提供无形资产减少申请、审批、处理功能；
- 支持医院集团内部资产调拨申请、审批、处理功能。

### 2.2.3 无形资产核算

- 提供无形资产摊销，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 摊销计提后，可同时完成摊销费用的成本分摊，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供无形资产的价值变动获准后，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供自动生成无形资产转让记账凭证并记账的功能；
- 提供自动生成无形资产报废记账凭证并记账的功能；
- 提供自动生成无形资产减少记账凭证并记账的功能；
- 提供自动生成医院集团内部资产调拨记账凭证并记账的功能；
- 提供平衡检查功能，把无形资产数据（原值、累计摊销）与财务会计管理科目中的数

据进行核对，检查双方是否平衡，并给出检查报告。

#### **2.2.4 待摊费用管理**

- 提供待摊费用类型定义功能；
- 提供各类待摊费用的编码规则、摊销方法等属性定义功能；
- 提供待摊费用新增功能，包括：卡片编号、待摊费用编码、待摊费用名称、规格型号、待摊费用类别、使用状态、增加日期、使用科室（可定义多个）、摊销费用科目（可定义多个）、摊销方法（不摊销、直线法）、预计使用期数、原值金额、累计摊销金额、开始使用日期等；
- 提供平衡检查功能，把待摊费用数据（原值、累计摊销等）与财务会计科目中的数据进行核对，检查双方是否平衡，并给出检查报告；
- 提供待摊费用按期摊销，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供摊销计提后，可同时完成摊销费用的成本分摊，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供待摊费用减少，及自动生成记账凭证并记账的功能。

### **2.3 低值易耗品管理**

#### **2.3.1 低值易耗品登记**

- 提供低值易耗品类型定义功能；
- 提供各类低值易耗品的编码规则、摊销方法等属性定义功能；
- 提供低值易耗品领用后增加功能。包括：卡片编号、低值易耗品编码、低值易耗品名称、规格型号、低值易耗品类别、使用状态、增加日期、预计使用期数、使用科室（可定义多个）、摊销费用科目（可定义多个）、摊销方法（支持不摊销、分期摊销、一次摊销和五五摊销等多种方法）、原值金额、累计摊销金额、开始使用日期等。

#### **2.3.2 低值易耗品核算**

- 提供低值易耗品摊销功能，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供摊销计提后，可同时完成摊销费用的成本分摊，自动生成记账凭证并记账的功能；
- 提供低值易耗品报废，及自动生成记账凭证并记账的功能。

### **2.4 设备日常管理**

#### **2.4.1 设备档案管理**

- 提供设备分类自定义功能；
- 提供国家医疗器械分类标准的导入和维护功能；
- 提供故障类型自定义功能；
- 提供设备自动编码的功能，编码规则可自定义；
- 可支持设备条码管理功能，可用一维条码、二维条码或 RFID 标签进行管理；可自定义标签格式和尺寸；
- 提供由设备出库单自动生成设备台账的功能；
- 提供由固定资产卡片参照生成设备台账的功能；

- 提供由对应的资产卡片编号实现设备档案与固定资产管理分系统共享信息的功能；
- 可录入设备自定义分类、医疗器械分类、计量、特种、急救等多种分类信息；
- 提供电子附件管理功能；用户可以上传文档、图片等各类文件，如设备照片、合同、验收报告、装机记录、报关单、装箱单、说明书、维护手册等相关资料；
- 提供设备动态档案查询功能。

#### **2.4.2 设备巡检管理功能**

- 提供一定周期内未巡检的设备清单，支持医院集团内集中巡检；
- 提供巡检单录入功能，巡检结果录入后，可自动影响设备使用状态。

#### **2.4.3 设备维护功能**

- 提供各个设备维护方案设置功能；
- 提供年度维护计划功能；
- 提供设备维护提前预警参数设置功能，包括提前天数、预警范围和方式等；
- 提供设备维护预警功能；
- 提供维护单录入功能，维护结果可在设备档案中动态反映，维护结果为“有故障待修”的设备可以自动转入维修过程。

#### **2.4.4 设备计量检定管理功能**

- 提供单台设备计量检定周期设置的功能；
- 提供年度各月设备计量检定计划功能；
- 提供设备计量检定提前预警参数的设置功能，包括提前天数、预警范围和方式等；
- 提供设备计量检定预警功能；
- 提供设备计量检定单录入功能，检定结果动态修改设备档案的使用状态，检定结果为“修后再检”的设备可以自动转入维修过程；
- 提供计量检定的统计报表功能。

#### **2.4.5 设备维修管理功能**

- 提供使用科室在线报修的功能，科室可录入设备编号、故障现象等信息；
- 提供设备管理部门在线响应报修单的功能；
- 提供对由维护、巡检、计量检定等工作产生的维修申请的信息处理功能；
- 提供维修单录入的功能；
- 提供维修评价的功能；
- 提供维修情况统计表功能。

#### **2.4.6 设备证书管理**

- 提供单台设备的操作者证书信息维护功能；
- 提供证书有效期到期提前预警功能，预警提前天数、范围和方式等可以自行设置；
- 提供设备证书统计表功能。

#### **2.4.7 设备借用管理**

- 提供可借用设备的设置功能，可设置设备的每日租金价格；



- 提供设备借用单录入功能；
- 提供设备归还单录入功能；
- 提供设备借用的内部经济核算功能。

#### **2.4.8 设备变动管理**

- 提供设备变动单填写功能；
- 提供设备变动单审批流程的控制功能；
- 提供资产类设备变动与固定资产管理的同步功能；
- 提供设备变动查询和统计汇总表功能。

#### **2.4.9 设备报废功能**

- 提供设备报废单填写功能；
- 提供设备报废单审批流程的控制功能；
- 提供资产类设备报废与固定资产管理的同步功能。

### **2.5 设备效能分析**

#### **2.5.1 设备效益分析的基础数据**

- 提供分析对象设置功能；
- 提供收入和成本数据分摊标准定义的功能；
- 提供设备收入项目和类型定义功能；
- 提供设备成本项目和类型定义功能。

#### **2.5.2 设备效益分析的数据采集和分摊**

- 提供设备折旧、维修、计量检定等直接成本数据自动提取功能；
- 提供设备耗材费用数据提取功能；
- 提供设备人工费用数据提取功能；
- 提供设备其它成本数据维护或导入功能；
- 提供设备收入数据维护或导入功能；
- 提供设备工作量数据维护或导入功能；
- 提供设备收入分摊功能，得到分析对象可用的收入数据；
- 提供设备成本分摊功能，得到分析对象可用的成本数据；
- 提供分摊回撤的功能，支持多次模拟分析。

### **3 接口功能**

#### **3.1 基本要求**

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现固定资产管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

——支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

## 3.2 接口列表

- 支持各种资产的配置计划与预算系统关联获取预算数据；
- 与财务会计的功能协作和数据交互，自动生成凭证到财务系统；
- 支持与成本核算系统对接；
- 与 HIS、LIS、PACS 等系统对接，获取设备效能分析相关数据。

## 第45节 物资管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

物资管理分系统是对中医医院所需物资资源（含药品、药材、医疗器械、设备、后勤和办公物资等）的规划、配置、储存、养护、配送、核算、溯源等行为进行计划、组织和控制的信息化、精细化、规范化管理的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 45。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

- 提供新增物资基本信息的录入、维护、审批功能；
- 提供物资分类信息的维护功能，可自定义不同的分类体系；
- 提供药品的基本属性定义，包括：药品剂型、剂量、剂量单位、作用分类、性状、药品类别、是否基本药物、是否高危药品等；
- 提供物资的多种计量单位及转换系数的设置功能；
- 提供物资的批次管理属性设置、有效期管理属性设置、批次规则定义等功能；
- 提供物资的单品序列号管理属性设置、有效期管理属性设置、编码规则定义等功能；
- 提供物资条码管理功能，支持包装物自带条码扫描与医院自制条码打印；
- 支持物资图片管理；
- 提供物资资质属性及有效期设置；
- 提供物资的收费类别属性维护；
- 提供物资的财务核算会计科目定义；
- 提供物资库存控制模型及相关参数的维护功能。包括：再订货点、最高最低点、安全库存和出库量预测等；
- 提供物资的存货成本核算方法属性选择，包括：个别计价法、先进先出法、加权移动平均法等多种存货成本核算方法；

- 提供物资代管属性维护功能；
- 提供供应商资质信息管理设置功能。

### 1.3.2 通用配置

- 提供可自定义的编码规则管理功能；
- 提供可自定义的单据模板管理功能；
- 提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；
- 提供可自定义的报表及打印参数管理功能；
- 提供可自定义的函数和计算公式管理功能；
- 提供在线帮助功能；
- 提供各系统期初数据录入或导入功能；
- 提供各系统数据逻辑检查的功能；
- 提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能。
- 提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

- 提供物资管理进销存相关报表查询；
- 支持按科室、按物资分类、按供应商等不同维度进行相关统计分析查询；
- 支持物资入库汇总、明细查询；
- 支持物资出库汇总、明细查询；
- 支持物资调拨汇总、明细查询。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 配置管理

提供对用户、工作组和科室的集中化管理，支持对用户和工作组的统一化和个性化配置。

### 1.4.2 权限管理

- 支持用户管理功能，可以增加、修改、删除；
- 支持角色管理功能，可以增加、修改、删除；
- 支持权限管理功能，包括用户科室权限、数据权限、审批权限、功能按钮权限等。

### 1.4.3 安全控制

提供对系统用户、职工信息及资料的安全保护功能。

#### 1.4.4 用户认证

——支持规范的用户认证，至少支持用户名/密码、数字证书、指纹识别中的一种认证方式；

——采用用户名/密码认证方式时，要求用户必须修改初始密码，提供密码强度认证规则验证功能；

——设置密码有效期，用户使用超过有效期的密码不能登录系统；

——设置账户锁定阈值时间，用户多次登录错误时，自动锁定该账户，支持系统管理员解除账户锁定；

——采用用户名/密码认证方式时，系统管理员有权限重置密码；

——支持电子签名，符合电子签名法要求，电子签名可以被第三方验证，具有完整性校验和可追溯性校验功能。

#### 1.4.5 使用审计

——用户登录系统、访问职工信息时，自动生成、保存使用日志，并提供按用户追踪查看其所有操作的功能；

——对系统数据的创建、修改、删除等任何操作自动生成、保存审计日志（至少包括操作时间、操作者、操作内容等），提供按审计项目追踪查看其所有操作者、按操作者追踪查看其所有操作等功能；

——提供对物资管理分系统中量表信息、权限修改等的日志审计功能；

——提供对用户登录所用的数字证书进行审计的功能。

#### 1.4.6 系统帮助

——提供物资管理分系统的在线帮助功能和详细的使用操作手册。

## 2 业务功能

### 2.1 物资申请

——提供物资需求单的录入、审批功能，录入、审批时可查看物资预算；

——二级库自动计算科室物资补充需求，并可修改和审批；

——提供科室申领功能；

——支持自动检查物资预算、库存量、在途量、库存补充周期天数等；

——支持本期的物资预算表为基础加以修改；

——支持修改近期的物资申领记录；

——支持需求单直接转化为申领单；

——提供申领单的审批功能；

——提供出库单与申领单的网上核销和确认功能，根据申领单配送，自动生成物资出库单。

## 2.2 采购计划

- 汇总各科室的需求，提供采购计划辅助编制功能；
- 提供再订货点、最高最低点、安全库存和出库量预测等常用的库存控制模型算法的功能，自动计算物资总库的物资补充计划，并可修改和审批；
- 提供年度采购计划编制功能，实现按计划采购与跟踪；
- 提供库存利库功能，可自动利库、手工利库、利库释放。

## 2.3 采购管理

- 提供供应商基本信息和资质管理功能；
- 支持集中采购、供应商询价、比价功能；
- 提供供应商资质即将到期的提前提醒功能、资质不合格时的禁用功能；
- 提供采购合同管理功能，可编辑维护合同的格式并打印；
- 提供采购订单维护功能，采购订单可参照采购计划，可关联采购合同；
- 提供采购订单利库功能，支持可自动利库、手工利库、利库释放；
- 提供采购到货功能；
- 提供采购不合格退货处理功能；
- 提供采购对账功能。

## 2.4 库存管理（出入库管理）

- 提供库房的设置功能；
- 提供库房保管员权限设置功能；
- 提供采购验收入库功能，支持录入供应商、生产批号、序列号、有效期、采购订单号等信息；
- 支持条码扫描入库，可生成、打印条码；
- 提供自制制剂、炮制中药饮片入库功能，入库登记时，可录入生产批号信息；支持条码扫描入库，可生成、打印条码；
- 提供自定义入库功能；
- 可支持领料、配送、销售等多种出库模式，可录入患者、门诊/住院号、处方号等信息；
- 支持赠品的出入库管理；
- 支持条码扫描出库；
- 提供库房间调拨功能；
- 提供科室退库功能；
- 提供即入即出的对冲入出库功能；
- 提供物资资质有效期预警、批次有效期预警，根据设置的预警提前期自动提示，超有效期不能办理相关的入库出库单据；
- 提供供应商资质有效期预警，根据设置的预警提前期自动提示，超有效期不能办理相关的入库单据；
- 提供库存盘点功能；
- 提供盘点差异调账审批及执行调账的功能；
- 提供物资付款功能；
- 提供产生不良反应的物资录入、修改、删除、查询与统计功能；

——支持有不良反应的物资在生成采购计划单和入库登记时有预警提示。

## 2.5 多级库管理

——提供多级库设置功能；

——提供库房间调拨功能；支持医院、医院集团管理；

——总库对科室的领料和配送支持领用和调拨等多种模式；

——可支持领料、调拨、销售等多种出库模式，出库登记时，根据物资管理的具体需要，可录入患者、门诊/住院号、处方号等信息，支持条码扫描出库；

——提供科室库房的以存计耗功能；

——提供物资资质有效期预警、批次有效期预警，根据设置的预警提前期自动提示，超有效期不能办理相关的入库出库单据；

——提供供应商资质有效期预警，根据设置的预警提前期自动提示，超有效期不能办理相关的入库单据；

——提供库存盘点功能；

——提供盘点差异调账审批及执行调账的功能。

## 2.6 高值耗材管理

——提供高值耗材的标识功能；

——高值耗材入库时，必须录入供应商、生产批号、序列号、有效期等信息；支持条码扫描入库，可生成、打印条码；

——高值耗材在库间调拨时，必须录入供应商、生产批号、序列号等信息；支持条码扫描功能；

——高值耗材出库登记时，必须录入患者、门诊/住院号、处方号、供应商、生产批号、序列号等信息，支持条码扫描出库；

——提供高值耗材的二级库管理功能；

——提供高值耗材的VMI管理功能；

——提供高值耗材医嘱核销功能；

——提供高值耗材的追溯查询功能。

## 2.7 库存核算

——提供物资的入库、出库、调拨、盘点调账等业务单据录入的功能，在没有相关业务信息系统支持的情况下使用；自制制剂的入库成本可同时录入；

——提供物资的入库、出库、调拨、盘点调账等单据审核的功能；

——提供物资出库成本和结存金额的计算功能，计算方法满足医院的具体要求，支持加权平均法、先进先出法、个别计价方法等常用方法；

——库存业务单据审核后，提供自动生成记账凭证的功能；

——支持医院集团内部物资结算功能，同时生成相应凭证；

——提供自动凭证记账的功能，将凭证数据登记到财务总账、明细账、现金日记账、银行日记账、辅助核算账、备查账记账等相关账册。

### 3 接口功能

#### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现物资管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入。

——支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；

——支持 Webservice 接口方式；

——支持 HL7 接口标准规范。

#### 3.2 接口列表

——支持与 HIS 或手麻系统进行高值耗材医嘱核销；

——支持与采购系统对接，与应付账管理子系统存在功能协作和数据交换；

——代管物资的采购结算功能，与应付账管理子系统存在功能协作和数据交换；

——库存核算生成的财务凭证，与总账会计相互协作，完成审核和记账功能；

——支持与成本核算系统对接，向成本管理提供物资领用出库相关数据，完成材料成本的正确归集和分摊；

——支持与预算管理系统对接，向预算管理提供预算执行数据，建立预算控制机制；

——支持与供应室系统集成，提供供应室二级库管理功能；

——支持与自建或第三方建设的供应商平台对接，包括供应商的资质证件、物料明细、订单、送货单、付款等环节的交互。

## 第46节 配送管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

配送管理系统是为解决医院内部对患者、药品、标本、材料、保洁、设备维修等配送管理问题，对配送工人进行集中、统一、智能的调度管理的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 46。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 基础字典

——支持科室字典的定义和维护功能；

——支持任务字典的定义和维护功能，包括任务分类、任务优先级别、任务生成方式、任务状态；

——支持工人基础字典的定义和维护功能，包括基础信息、分类、状态等；

——支持工人与任务设置（什么样的工人适合做什么样的配送任务）。

### 1.3.2 通用配置

——提供自定义的编码规则管理功能；

——提供可自定义的单据模板管理功能；

——提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；

——提供可自定义的报表及打印参数管理功能；

——提供可自定义的函数和计算公式管理功能；

——提供在线帮助功能；

——提供各系统期初数据录入或导入功能；

——提供各系统数据逻辑检查的功能；

——提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能；

——提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

——支持任务完成执行情况表；

——支持工人工作量情况表；

——支持病区需求量情况表；

——支持内部服务工作量表；

——支持工人绩效考核表；

——支持报表的自定义、打印、导出等。

## 2 业务功能

### 2.1 配送任务管理

——提供配送任务下达与变更功能：包括给任务需求者使用，用于任务的预定、下达、变更、撤销；

——提供配送任务监控功能：包括给调度中心查看、监控所有任务的执行情况；任务的下达者也可以通过该功能查看自己下达的任务和执行进度；

——提供配送任务反馈功能：当任务完成之后，需要接收人对配送任务进行反馈及对工人完成满意度进行打分。

### 2.2 配送任务调度管理

——提供任务调度功能，支持手工指派、系统智能指派；

——提供任务干预与调配功能：当有某些特别紧急的任务或特殊情况时，可以人工干预，



把已分配但未执行完成的任务，人工取消或重新分配：

- 提供工人调度表设置功能，包括工人上下班调度、休假调度、排班、工人当前空闲状态、分配任务查看、给工人发送紧急信息等；
- 提供任务自动化指派功能。

### 2.3 工人终端

- 提供任务处理功能，包括任务接收和撤销。
- 提供任务抢单功能，当工人处于空闲状态时，可以查看任务信息列表，对任务进行抢单处理；
- 提供举手要单功能：当工人处于空闲状态又没有任务分配时，工人可以举手要单，调度中心接收到信息后系统会自动提升该工人的空闲级别，优先把任务分配给该工人。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现配送管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

- 支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持与 HIS、LIS、HRP、药房药库系统等对接，生成任务调度单；
- 支持与成本核算系统对接提供相关服务工作量；
- 支持与微信终端集成。

## 第47节 消毒供应管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

消毒供应管理分系统是协助供应室工作人员对各种消毒灭菌物品供应进行管理和质量控制的应用系统，主要功能包括对消毒灭菌物品的回收、清洗、消毒、包装、灭菌及发放过程管理。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 47。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 基础字典

——支持消毒包信息的定义和维护，包括：物品代码、名称、规格、包装单位、基本单位、厂家、生产批号、灭菌日期、失效期、进价和售价等；

——支持灭菌类型和灭菌器信息的定义和维护；

——支持无菌包信息的定义和维护：包括无菌包的名称、包内器械清单（名称、数量）、灭菌方式和有效期天数等；

——支持消毒物品有效期管理：包括生效日期（打包日期、灭菌日期）、有效期天数和预警日期等；

——支持消毒包条形码维护功能。

### 1.3.2 通用配置

——提供可自定义的编码规则管理功能；

——提供可自定义的单据模板管理功能；

——提供界面浏览信息显示/隐藏的自定义功能；

——提供可自定义的报表及打印参数管理功能；

——提供可自定义的函数和计算公式管理功能；

——提供在线帮助功能；

——提供各系统期初数据录入或导入功能；

——提供各系统数据逻辑检查的功能；

——提供职员工作台或门户功能，由用户自定义常用功能和提示功能；

——提供系统套打设置及打印功能。

### 1.3.3 统计查询

——提供供应室工作量统计功能；

——提供清洗、消毒和灭菌设备工作量统计功能；

——提供临床科室无菌物品使用情况、使用率、物品过期情况和丢失情况等统计功能；

——提供灭菌质量监测统计功能。

## 2 业务功能

### 2.1 回收管理

——支持临床科室已使用物品、过期物品回收的申请；

——支持生成回收计划单；

——提供回收物品的登记、修改、确认及删除功能，包括物品名称、数量、单位、回收人、回收科室、物品的使用科室、回收日期和回收时间等；

——支持消毒包内器械清单的清点；

- 提供丢失器械记录功能；
- 提供过期物品的回收管理功能；
- 支持病区自备包接收。

## 2.2 清洗管理

提供对已回收物品清洗和消毒状况的记录功能，包括清洗物品名称、清洗数量、清洗方式、清洗机器、清洗人和清洗时间等。

## 2.3 打包管理

- 提供无菌包编号功能；
- 支持打包信息记录，包括编号、物品名称、打包人、打包日期、灭菌器编号、批次号、灭菌日期和失效日期等；
- 提供条形码打印功能；
- 支持手术包内部金属条形码标识。

## 2.4 灭菌管理

支持灭菌信息登记，包括灭菌日期、灭菌类型、灭菌锅次、批次号、灭菌开始时间、灭菌结束时间和灭菌人员等。

## 2.5 发放管理

- 支持临床科室无菌物品申领单生成；
- 提供发放物品的登记、修改、确认及删除功能，包括物品名称及数量、发放人、领用科室、生产厂家、规格、灭菌日期、领用人和发放日期等；
- 支持通过条形码扫描获取无菌物品信息并发放；
- 支持临床科室确认签收。

## 2.6 质量管理

- 提供即将过期和过期物品预警功能；
- 提供无菌包库存查询和提醒功能；
- 提供通过清洗、消毒、打包和灭菌操作记录信息进行关键环节追溯；
- 支持通过条形码和物品名称等实现物品当前所处位置和状态（包括清洁、已灭菌、即将过期、已使用、已过期、已回收）的追溯功能；
- 支持召回过期物品或存在问题的物品包；
- 提供灭菌器运行记录功能，记录内容包括灭菌日期、灭菌器编号、批次号、装载的主要物品、灭菌程序号、主要运行参数、操作员及灭菌质量的监测结果等；
- 支持清洗、消毒和灭菌质量监测管理；
- 支持质量监测结果的查询。

## 2.7 移动管理

- 支持通过移动设备进行物品回收、清洗、消毒、打包、灭菌、发放及追溯管理；
- 提供无菌包有效性检验功能，支持使用前进行有效性检验，支持过期报警；
- 提供无菌包当前所处状态及包内物品清单的查询功能。

## 3 接口功能

### 3.1 基本要求

接口总体目标：根据医院的实际情况，实现消毒供应管理分系统内部以及与异构系统之间无缝对接，实现数据实时或定时对接，实现历史数据的导入；

- 支持与常用数据库（MSSQL、ORACLE、DB2、MYSQL）的数据对接，包括视图、中间表、存储过程、触发器等；
- 支持 Webservice 接口方式；
- 支持 HL7 接口标准规范。

### 3.2 接口列表

- 支持与财务系统对接，自动生成会计凭证；
- 支持与物资系统对接，自动获取消毒包耗材信息；
- 支持与成本核算系统对接，提供消毒供应室服务工作量。

## 第48节 档案管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

档案管理分系统是对各类档案和资料进行分类管理和归档保存，对档案信息和档案实体进行辅助管理，按照文档一体化管理模式实现从文件产生到档案销毁的全流程管理的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 48。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息。

### 1.3.2 检索与统计

- 提供档案目录的检索统计功能；
- 提供按档案分类的检索统计功能；
- 提供按档案编号对多个档案的检索统计功能；
- 提供档案总访问次数、下载查看次数的统计功能。

### 1.3.3 数据管理

——支持对所有管理数据进行备份，能将目录数据及电子原文数据压缩后向光盘、硬盘备份，以适应不同情况下的备份需要；同时还具有方便的恢复功能，可以将备份的数据迅速恢复丢失的数据，确保数据安全；

- 提供数据导入功能；
- 提供数据导出功能。

## 2 业务功能

### 2.1 文件管理

- 支持与协同办公系统系统数据对接，将办结的文件数据自动归档到档案系统；
- 提供文件的输入、存储、修改、删除和文件在线扫描及上传功能；
- 支持文件统计；
- 支持文件立卷归档。

### 2.2 档案管理

——支持档案著录，提供文书、合同、企业证照、声像档案、实物档案等的案卷级和文件级数据的录入功能，可进行数据的查询检索，打印出各种目录报表；提供对原文的管理、案卷或文件目录的批量修改、界面设置等功能；

- 支持组织机构的变更、合并与撤销功能。

——支持档案归档组卷，对系统中的未归档文件进行归档操作，自动提取关键要素（全宗号、目录号、案卷号、保管期限等）；

- 支持档案调整；
- 支持制作归档文件目录与打印；

——支持对档案的鉴定登记，支持自动更改档案的密级、保管期限，可对鉴定为“销毁”的档案进行销毁；

- 支持档案光盘发布；
- 支持档案虚拟库房管理。

### 2.3 档案检索功能

- 简单查询，实现对查询条件的自定义，支持模糊检索；
- 组合查询；
- 自定义检索；

——多表检索，同时对多个档案库进行查询。

## 2.4 档案借阅管理

- 支持档案在线借阅申请的功能，支持系统管理员以电子邮件等方式做出审核回复；
- 支持档案归还、续借功能；
- 支持用户借出档案的追踪控制的功能，支持自动收回到期电子档案；
- 提供对实体档案的续借、催还功能；
- 支持对档案进行条形码管理
- 支持利用查询；
- 支持利用权限管理，支持对不同利用人员的权限设置。

## 2.5 档案编研

- 支持大事记、专题及组织沿革等的编写，并提供与档案原件的挂接，支持与编辑软件的无缝联结，可自动形成相关表格；
- 支持按日期排序形成大事记编研内容，自动抽取每个事件的标题形成索引；
- 提供对大事记编研内容进行编辑、输出和打印的功能；
- 支持定义编研库及分类；
- 支持编研整理。

## 2.6 安全管理

- 提供涉密档案按照信息安全管理体系的“三权分立”管理功能，支持对各种操作实现严格的监控并加以记录；
- 支持对涉密信息及重要信息的输出操作（如打印、复印、屏幕截取等）进行控制并形成审计日志。

## 3 接口功能

- 提供与病案管理分系统、协同办公分系统以及其他业务分系统的数据交换接口；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换；
- 提供档案数据导出功能，支持对导出数据包文件进行加密存储。

## 第49节 运营决策管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

运营决策管理分系统是商业智能在医院场景的应用。它利用数据仓库、ETL、OLAP、数据挖掘和数据展现等技术进行业务数据的挖掘分析。包括住院指标分析、门诊指标分析、医技指标分析、医保指标分析、护理指标分析等主题，通过数据为医院管理者提供决策依据，从而提高医疗资源利用率，加强对医疗质量的监督和管理。主要分为通用功能、业务功能以及接口功

能。其中推荐功能内容为可选。

## 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 49。

## 1.3 通用功能

### 1.3.1 数据接入

支持从医院各业务系统中抽取数据，进行数据清洗、数据转换、数据装载，形成标准的运营数据仓库。

### 1.3.2 数据分析

——支持对整合的数据进行 OLAP 建模，建立多维数据集。纬度包括但不限于：时间、科室、患者等；

——支持对多维数据集进行钻取、切片、切块和旋转操作；

——支持用户自定义纬度和指标，生成对应数据报表；

——支持对数据报表进行统计分析。统计分析方式包括但不限于：总和、平均值、标准差、同比、环比；

——支持对各数据设置预警、报警阈值，对超过阈值的指标进行提示，并可查询各指标的报警状态。

### 1.3.3 数据展示

支持对数据报表或统计分析结果进行可视化展示。展示方式包括但不限于：折线图、柱状图、饼状图等。

### 1.3.4 导出和打印

——提供数据报表的导出和打印功能；

——提供数据分析结果的导出和打印功能。

### 1.3.5 数据审核

提供统计数据的审核功能，包括逻辑关系、数据一致性、缺陷和真实性审核等。

## 2 业务功能

### 2.1 住院指标分析

住院指标分析模块对医院住院部分的业务数据进行统计和分析，包括住院业务量分析、住院收入分析、手术情况分析、医疗质量分析、医疗缺陷分析 5 个部分。

#### 2.1.1 住院业务量分析

支持统计并分析至少以下指标：入院人次、出院人次、在院人数、转入人数、转出人数、平均住院天数、30 天内再住院例数、30 天内再住院率、死亡人数、死亡率。

#### 2.1.2 住院收入分析

支持按结算类型、费用类别等来统计分析至少以下指标：住院收入、住院人均费用、住院手术费、住院总药费、住院中药费、住院西药费、住院中成药费、药品收入占医疗总收入比例、抗菌药物收入占药品总收入比例、抗菌药物收入占西药收入比例、中药收入占总药费比例、饮片占中药费比例。

#### 2.1.3 手术情况分析

——支持统计并分析至少以下指标：手术例数、手术死亡例数、三级手术例数、四级手术例数。

——重点疾病和重点手术分析。能够按重点疾病名称、重点手术名称、手术病种名称来统计分析以下指标：出院人次、死亡人数、死亡率；

——非计划再次手术分析。支持统计并分析至少以下指标：非计划再次手术总例数、各类型例数、各类型比例；

——手术抗菌药物分析。支持统计并分析至少以下指标：抗菌药物使用率、抗菌药物使用强度、I 类切口预防使用率。

#### 2.1.4 医疗质量分析

——支持统计并分析至少以下指标：患者平均住院天数、两周内重返住院人数、两周内重返住院率、乙级病历数、D 型病例数。

——出院情况分析。支持统计并分析至少以下指标：出院人数、医嘱离院率、医嘱出院率、转入人数、准出人数、医嘱转其他医院人数、医嘱转其他医院率、医嘱转社区医院人数、医嘱转社区医院率、死亡出院人数、死亡率、非医嘱离院率、其他出院人数、其他出院率；

——抢救情况分析。支持统计并分析至少以下指标：抢救次数、抢救成功次数、抢救成功率；

——床位使用情况分析。支持统计并分析至少以下指标：病床使用率、出院患者占总床日数、实际占用总床日数、实际开放总床日数；

——出院患者治疗类型分析。支持统计并分析至少以下指标：不同治疗类型出院人数，以



及其中的中医、民族医、中西医、西医等治疗类型的各自占比；

——死亡病例、非预期死亡分析。支持统计并分析至少以下指标：疾病例数、死亡例数、死亡率、非预期死亡例数、非预期死亡率、危重患者人次、危重患者死亡率、死亡类型（急诊、择期、姑息、心源性猝死、自杀、脑血管意外、肺栓塞、主动脉破裂、感染相关）。

### 2.1.5 医疗缺陷分析

——支持统计并分析至少以下指标：重度医疗缺陷数、中度医疗缺陷数。

——医疗纠纷事件分析。支持统计并分析至少以下指标：医疗纠纷例数、诉讼例数、尚在处理中例数、单例赔偿金额、赔偿总金额、欠费总金额；

——不良事件分析。能够分类统计并分析以下指标：不良事件发生率、不良事件发生例数。类别包括但不限于跌倒、自杀、药物不安全事件（发错药、药物静滴过快、挂错补液、加错药等）、其他（非计划脱管、压疮、转运坠床、抽错血、带错手腕带、划伤患者、烫伤患者、误吸等）。

## 2.2 门诊指标分析

门诊指标分析模块对医院门诊部分的业务数据进行统计和分析，包括门诊业务量分析、门诊收入分析、门诊医疗服务情况情况分析、门诊药品分析、门诊处方分析 5 个部分。

### 2.2.1 门诊业务量分析

支持统计并分析至少以下指标：总诊疗人次、挂号人次、就诊人次、预约挂号人次、退号人次、退号率、初诊人次、复诊人次、急诊人次、出车总次数、120 出车次数、医生平均每小时接诊数。

### 2.2.2 门诊收入分析

支持统计并分析至少以下指标：门诊总收入、门诊总费用、门诊人均费用、门诊药占比。

### 2.2.3 门诊医疗服务情况分析

支持统计并分析至少以下指标：门诊中医非药物疗法诊疗人次、年内中医治未病服务人次、预约诊疗人次数、接受上级医疗机构转诊人次数、接受下级医疗机构转诊人次数、转诊到基层医疗卫生机构人次数、专家门诊人次数、中医专家门诊人次数、特需门诊人次数。

### 2.2.4 门诊药品分析

支持统计并分析至少以下指标：饮片比率、饮片占门诊人次比率、中药率、抗菌率、内科药占比、外科药占比。

### 2.2.5 门诊处方分析

支持统计并分析至少以下指标：门诊中药处方比例、门诊中药饮片处方比例、门诊中药饮片处方的就诊人次比例、抗菌药物处方数/每百张门诊处方比例、注射剂处方占总处方数比例。

## 2.3 医技指标分析

医技指标分析模块对医院医技科室的业务数据进行统计和分析，包括放射业务量分析、超声业务量分析、检验业务量分析、其他医技业务量分析 4 个部分。

### 2.3.1 放射业务量分析

支持统计并分析至少以下指标：放射检查总费用、放射检查患者数、放射检查报告数、放射科设备数、放射科设备闲置数。

### 2.3.2 超声业务量分析

支持统计并分析至少以下指标：超声检查总费用、超声检查患者数、超声检查报告数、超声科设备数、超声科设备闲置数。

### 2.3.3 检验业务量分析

支持统计并分析至少以下指标：检验总费用、检验患者数、检验报告数、检验科设备数、检验科闲置设备数。

### 2.3.4 其他医技业务量分析

支持统计并分析以下指标：心电图检查总费用、心电图检查人数、心电图检查报告数、心电图设备数；内窥镜检查总费用、内窥镜检查患者数、内窥镜检查报告数、内镜中心设备数、内镜中心设备闲置数。

## 2.4 医保指标分析（推荐功能）

医保指标分析模块对医院医保患者的数据进行统计和分析，以反映医院的医保控费能力。

支持统计并分析至少以下指标：医保患者入院日期、出院日期、住院天数、西医第一诊断、医保人次、医保收治率、医保总费用、医保药费、医保材料费、医保治疗费、医保手术费、医保其他费用、医保基本医疗费、医保自费药品费、医保自费材料费、其余自费、医保药占比、医保材料比、医保D型病例数、医保D型病例率、医保手术台次、医保三级手术量、医保三级手术率、医保四级手术量、医保四级手术率、医保人均基本医疗费。

## 2.5 护理指标分析（推荐功能）

护理指标分析模块对医院患者护理的数据进行统计和分析，以反映医院护理水平和效率。

支持统计并分析至少以下指标：使用高危药物静脉治疗次数、输血治疗次数、发生输血反应次数、输液治疗次数、发生输液反应次数、导管留置（含胃管、气管插管、中心静脉导管、引流管、尿管）总人数、中心静脉插管人数、留置尿管人数、院外带入压疮人数、压疮高风险人数、发生院内压疮人数、跌倒例数、走失例数、中医特色疗法（热疗、针灸、中药灌肠等）例数。

## 3 接口功能

### 3.1 HIS 接口

——提供与 HIS 系统的数据交换接口。

### 3.2 EMR 接口

——提供与 EMR 系统的数据交换接口；

### 3.3 PACS 接口

——提供与 PACS 系统的数据交换接口；

### 3.4 LIS 接口

——提供与 LIS 系统的数据交换接口；

### 3.5 医保接口

——提供与医保系统的数据交换接口；

### 3.6 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；  
——支持与其他系统交换相关数据。

## 第七章 科教管理

### 第50节 名老中医经验传承分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

名老中医知识传承分系统主要用于医院以名老中医知识、经验管理为核心服务的应用系统，获得名老中医知识、经验传承管理操作和信息记录管理的规范化。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 50。

#### 2 业务功能

##### 2.1 传承队伍管理

主要包括专家信息维护、团队信息查询以及工作室信息的维护和统计功能；  
——（推荐功能）支持移动终端管理。

##### 2.2 传承成果管理

——支持临证医案管理，包括临证医案新增、修改、删除；  
——支持诊疗方案管理，包括诊疗方案新增、修改、删除；  
——论文管理：支持期刊论文新增、修改、删除、学位论文/会议论文的增改删除；  
——论著管理：支持论著新增、修改、删除；  
——研究报告管理：支持研究报告新增、修改、删除；  
——知识产权管理：支持知识产权新增、修改、删除；  
——院内制剂管理：支持院内制剂新增、修改、删除；  
——中药新药证书管理：支持中药新药证书新增、修改、删除；  
——继续教育项目管理：支持继续教育项目新增、修改、删除；  
——影像资料管理：支持影像资料新增、修改、删除；  
——（推荐功能）支持移动终端管理。

##### 2.3 传承动态管理

——提供动态的报道、图片以及视频的展示功能；  
——（推荐功能）支持移动终端管理。

## 2.4 数据分析

——支持应用数据库等技术将名老中医传承数据集成到统一平台上，支持横向比较和分析研究；

——支持对名老中医传承信息中的一般性资料进行常规统计分析，包括病例数、诊次、性别分布、年龄分布、诊断、治法、方剂以及药物情况等；

——支持应用数理统计、在线分析和数据挖掘等技术对名老中医传承信息进行综合分析处理；

——支持运用机器学习与模式识别等技术挖掘名老中医的诊疗特点、用药规律和辨证模式，挖掘数据中包含的隐性知识，提供方便实用的工具理解名老中医学术思想；

——支持调用各种信息资源和分析工具，构建分析问题、建立模型、模拟过程和决策方案的虚拟环境，应用最佳模型构建临床决策支持系统；

——（推荐功能）支持移动终端管理。

## 第51节 科研管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总则

科研信息管理分系统应包括七大子系统：科研项目管理子系统、科研经费管理子系统、科研成果管理子系统、科研绩效管理子系统、科研专家库管理子系统、科研信息服务子系统、科研设备管理子系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 总体架构

功能结构图见附录 A 图 A. 51。

#### 1.3 通用功能

##### 1.1.1 数据管理

支持对未存档可修改的数据提供修改功能；对已存档的数据，一般不提供直接修改与删除，而是通过注销与新增的方式进行存档数据的保护，并记录修改日志，以保证数据的可追溯性。

##### 1.1.2 查询统计

——支持数据的单项及多项组合查询功能；

——支持数据统计功能，可根据条件进行选择统计。

### 1.1.3 信息推送与通讯

- 支持信息以多种方式推送；
- 支持在线人员进行即时通讯。

### 1.1.4 质量控制

支持数据自动校验、数据逻辑审核或共享文档的规范校验，保证数据采集、输出、交换的数据质量。

## 2 业务功能

### 2.1 科研项目管理

#### 2.1.1 纵向项目管理

——项目通知：科研管理部门发布各类项目管理通知，提供点对点发布系统内部邮件的功能。

——项目申报：包括但不限于项目申报信息的填写、提交与修改、审核、查询与查看、项目申报流程跟踪服务功能，项目申报信息包括但不限于项目基本信息、参研者信息、经费预算信息等；应支持项目申报查询及统计。

——项目申报审核：支持项目申报院内审核管理。具备灵活的审核流程配置功能，能够对不同中医医院的审核流程进行配置管理，对项目申报过程中的各类审核信息自动进行记录，并提供项目申报流程审核的进度查询和自动通知。

——在研项目管理：支持对在研项目流程进行跟踪；对立项成功后的在研项目进行查询和统计；支持项目人员分配管理；支持科研人员进行项目或任务汇报；项目在研期间，记录所有与项目相关的文档，形成项目文档库，支持上传、下载、查询等操作；支持医院的科研管理部门对各类检查报告进行审核；支持对各类检查的异常结果通报。

——项目变更管理：支持在线填报和修改项目变更申请；支持医院的科研管理部门对项目变更申请进行审核，并传达审核结果；能够自动记录所有项目变更申请记录，包括通过申请与未通过申请的记录；具备项目变更申请流程审核进度查询和通知的功能。

——项目检查管理：支持根据项目进展情况自动或手动管理，以邮件、短信、微信、站内信中的两种及以上方式群发或定向通知项目负责人进行季度检查、年度检查、中期检查申请；支持在线填报和修改季度检查、年度检查、中期检查报告；支持科研管理部门建立季度检查、年度检查、中期检查批次，设置季度检查、年度检查、中期检查时间范围以及项目预警机制(自动定期发送季度检查、年度检查、中期检查催办消息)；提供检查流程审核进度查询和通知的功能。

——项目结题管理：支持自动或手动以邮件、短信、微信、站内信中的两种及以上方式群发或定向通知项目负责人进行项目结题申请；支持项目预警机制(自动定期发送结题验收催办消息)；支持结题报告在线填报和修改；支持结题报告附件在线上传和提交；支持医院的科研管理部门对结题报告进行审核；支持医院的科研管理部门对项目结题的异常结果进行通报；具备项目结题流程审核进度查询和通知的功能；支持将结题项目的所有信息进行归档处理，并记录入

数据库。

### 2.1.2 横向项目管理

——合同登记：支持项目管理员在线填报和修改合同基本信息；支持科研管理部门对合同进行医院内的审核管理，并传达审核结果；提供审核过程的记录功能，支持自动记录项目申报过程中的审核信息；支持合同登记流程审核进度查询和自动通知功能；支持合同附件上传；支持合同查询及统计。

——合同变更：支持项目负责人在线填报和修改合同变更申请；支持医院的科研管理部门对合同变更申请进行审核，并传达审核结果；支持自动记录所有合同变更申请记录，包括通过申请与未通过申请的记录；具备合同变更申请流程审核进度查询和通知的功能。

### 2.1.3 科研项目数据管理

——数据导入：支持批量导入数据的功能。导入格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT 等。

——数据修改：支持项目管理员修改、删除、批量删除已导入数据的功能。

——数据查询：支持简单查询和高级查询两种方式。

——数据导出：提供数据导出功能，并针对导出的范围和字段进行选择，导出格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF 等。

——数据列表：提供数据列表报表的功能，可以对列表报表进行筛选、设计、打印、导出等操作，并能将常用的列表报表保存为常用报表。

——统计报表：支持科研项目数据统计分析，支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表，并能保存常用的统计报表。

——数据查重：支持按照项目名称、类型、日期等多种条件进行查重。

### 2.1.4 科研项目评审管理

——结题送审：支持结题报告的在线提交及送审。

——在线评审：支持结题报告的在线评审及意见反馈。

——制度管理：支持针对不同类型的项目制定不同报告制度。

## 2.2 科研经费管理

### 2.2.1 预算管理

——预算模板定制：支持根据项目的不同类型定制预算填报模板，其中项目类型包括国家重点研发计划、国家自然科学基金项目、主管部门科技项目、国家科技部、国家发改委、国务院其他部门、省市自治区科技项目、企事业单位委托科技项目、国际合作项目、自选课题、其他课题、科技部重大专项等。

——预算调整：支持根据最新政策调整科研项目预算。

——预算合理性分析：支持根据预定的项目预算填报规则，对用户填报的项目预算信息进行分析，对于不合理的项目预算不允许提交。

## 2.2.2 经费管理

——科研经费立账管理：针对所有项目建立经费的电子立账清册，对科研经费立账进行定向通知，提供科研经费立账的查询和统计功能。

——科研经费报销管理：具备子类项目管理科研经费的功能，并与项目的经费申请表对接实现自动审核；具备自动通知科研经费报销流程进度的功能；具备否决经费报销申请的功能；根据项目进展，严格按照项目预算对项目的经费进行报销。

——科研经费冻结管理：应具备对报销中经费以及其他异常经费进行冻结管理的功能。

## 2.2.3 撤账

——撤账功能：具备对已结题项目撤账管理的功能。

## 2.2.4 财务票据管理

——财务票据管理：具备扫描或翻拍的财务票据及电子版文件上传的功能，并支持财务管理人员下载票据的电子版文件。

## 2.2.5 科研经费报表

——固定财务报表：支持预设常用的财务报表模板。

——定制财务报告：支持根据需求自定义报表，并保存为常用的经费报表。

——可视化展示：支持对科研财务数据统计分析，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式的统计结果。

——报表导出：支持科研经费报表导出。。

## 2.2.6 科研经费档案查询

——支持财务档案查询，用于经费结题审计时凭证查询。

## 2.3 科研成果管理

### 2.3.1 专利管理

——支持用户在线填写和修改专利信息，其中专利信息包括但不限于基本信息、专利作者和依托项目。

——支持对提交的专利信息进行院内审核管理，并自动记录审核信息。

——具备专利填报审核进度查询和自动通知的功能。

——支持自动将用户在科研项目管理中填报的专利信息关联到专利管理功能模块。

——支持专利数据的查询和统计分析；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式展示统计结果。



——支持专利数据统计结果导出，导出格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF 等。

### 2.3.2 科研奖项

——支持对科研奖项类别管理，包括科研奖项类别增加、修改、删除、查看等。

——支持用户在线填写和修改科研奖项信息，其中科研奖项信息包括但不限于基本信息、获奖人信息和衍生成果。

——支持对提交的科研奖项信息进行院内审核管理，并自动记录审核信息。

——具备科研奖项填报审核进度查询和自动通知的功能。

——支持自动将用户在科研项目管理中填报的科研奖项信息关联到科研奖项管理功能模块。

——支持科研奖项数据的查询和统计分析；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式展示统计结果。

——支持科研奖项数据统计结果导出，导出格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF 等。

### 2.3.3 论文、论著及其它成果管理

——系统应具备论文管理、论著管理、其它成果管理模块。

——系统应支持对论文类别的管理，其中论文类别包括但不限于期刊论文、论文集和文章。

——系统应支持根据内置的期刊源库定制期刊级别，内置的期刊源包括但不限于 CSSCI/CSCD/中国科技论文统计源等。

——系统应支持用户在线填写和修改论文、论著、其它成果信息，其中论文信息包括但不限于基本信息、论文作者、转载情况、收录情况和依托项目，论著信息包括但不限于基本信息、作者信息和依托项目；其他成果信息包括但不限于基本信息、成果所有人信息和依托项目。

——系统应支持对提交的论文、论著、其它成果信息进行医院内的审核管理，并对各类审核信息自动进行记录。

——系统应具备论文、论著、其它成果填报审核进度查询和自动通知的功能。

——系统应支持自动将用户在科研项目管理中填报的论文、论著、其它成果信息关联到论文、论著、其它成果信息管理功能模块。

——系统应支持根据课题号自动采集论文、论著、其它成果信息的功能。

——系统应支持对论文、论著、其它成果数据的查询和统计分析功能；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式的统计结果。

——系统应支持将论文、论著、其它成果数据统计结果导出的功能，导出的格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF

### 2.3.4 成果转化管理

——支持用户在线填写和修改成果转化信息，其中成果转化信息包括但不限于基本信息、

成果所有人信息、依托项目、成果转化内容。

——支持对提交的成果转化信息进行院内审核管理。

——具有审核过程的记录功能，自动记录成果转化填报过程中的审核信息。

——具备成果转化填报审核进度查询和自动通知的功能。

——支持自动将用户在科研项目管理中填报的成果转化信息关联到其他成果管理功能模块。

——支持成果转化数据的查询和统计分析；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式展示统计结果。

——支持成果转化数据统计结果导出，导出格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF。

## **2.4 科研绩效管理**

### **2.4.1 考核方案定制**

——支持在线制定科研绩效考核方案，设定参评模块、计分方案、分配方案，并能够设置考核属性分值。

——支持不同分类方式的设置，如科研项目、论文、论著、学术交流等，并预置几种常用的考核方案。

### **2.4.2 在线考核**

——支持科研管理人员创建和修改考核批次，包括建立考核范围、调用考核方案、指定考核对象、实现考核流程；应支持记录在线考核过程，自动记录在线考核过程中的各类信息；支持在线考核进度查询和自动通知。

### **2.4.3 统计分析**

——支持对科研绩效考核数据的查询和统计分析；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式展示统计结果。

## **2.5 科研信息服务**

### **2.5.1 信息共享**

——支持科研管理部门发布科研最新研究动态信息。

——支持科研人员查询医院现有的科研资源与最新的研究动态信息。

——支持科研人员自行下载医院发布的最新科研管理制度规定。

## 2.5.2 协同办公

——支持用户使用本系统通过短信平台、微信平台等方式与所有或指定的用户进行信息的交流，实现用户之间的协作沟通。

## 2.5.3 即时通讯

——支持显示在线人员，并可以与在线人员进行即时通讯。

## 2.5.4 信息推送

——支持与用户手机、微信、邮箱等终端相关联，并将系统中最新发布的信息以多种方式推送到终端中，确保用户能收到最新的科研动态等信息。

## 2.5.5 信息统计分析报表

——固定报表：支持预设常用的信息统计分析报表模板，包括日常管理中常用报表。

——定制报表：支持根据需求自定义报表，并保存为常用的报表。

——可视化展示：支持对科研信息数据统计分析的功能，支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图表（包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图）等多种表现形式展示统计结果。

——报表导出：支持科研信息报表导出，包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF 等文件格式。

## 2.6 科研专家库管理

### 2.6.1 专家类别管理

——支持专家类别管理，包括但不限于添加、删除、修改、查看专家类别信息。

### 2.6.2 科研专家信息管理

——支持科研专家的信息管理功能，其中专家信息包括但不限于专家个人常用信息、学历信息、工作信息、专业信息、项目信息、成果信息、获奖信息等。

——支持对科研专家分类管理。

——支持科研专家自行维护个人信息。

——支持专家库的更新管理。

——支持对科研专家自行维护信息的审核，并将审核结果发送给专家。

### 2.6.3 统计分析

——支持科研专家数据的查询和统计分析；支持选择分析的条件和对象，并生成数据、图

表(包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图)等多种表现形式展示统计结果。

——支持科研专家数据统计结果导出,包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF 格式。

## 2.7 科研设备管理

### 2.7.1 类别管理

——支持设备类别管理,包括但不限于添加、删除、修改、查看设备类别信息。

### 2.7.2 设备管理

——支持科研设备信息管理功能,科研管理人员可以在线添加、删除、修改、查看科研设备信息,并为每台设备设置一个唯一的条码。

——支持条码打印,可打印设备条码号。

——支持扫码功能,能够通过扫码方式读取科研设备信息。

——支持科研设备预约。

### 2.7.3 统计分析

——支持对科研设备数据的查询和统计分析;支持选择分析的条件和对象,并生成数据、图表(包括但不限于折线图、饼形图、条形图、直方图、散点图、雷达图)等多种表现形式展示统计结果。

——支持将科研设备数据统计结果导出,导出格式包括但不限于 EXCEL、WORD、TXT、PDF。

## 3 接口功能

### 3.1 接口标准规范

系统应为人事、财务、经费、职称等系统提供数据接口,并制定一些接口的规范化标准,保证其它相关系统按照医院科研管理的标准开放相应的接口,使用户可以对其进行一些合法的操作。系统应能够从其它系统读取人员、职称、职务等信息,并为其它系统提供科研档案、职称、科研工作量等数据的读取,实现系统之间的交流,使医院各区域的系统形成相互之间有关联的系统群。

### 3.2 数据标准

系统应定义数据的标准,用于保证通过接口传输的数据有用、实用,为数据整合打下基础。定义的数据标准,应对以后的系统有指导作用,其他系统可以按照此数据标准进行设计,实现与本系统之间的数据共享。数据标准应遵从标准化规范,如人员、机构、学科代码、职称

代码（技术职务）等，自定义标准应遵从国家标准制定原则，包括数据结构和代码标准。

### 3.3 数据整合

医院各个系统中的数据按照数据标准通过系统接口汇交到科研管理信息系统，将这些数据根据不同的需求整合后，存储进本系统中以供用户使用。

### 3.4 系统集成

科研管理信息系统应支持对子系统进行集成，形成系统群。集成后的系统应综合利用各个系统中数据与接口实现各个系统间的融会贯通，同时也为以后的系统整合打下基础，以提高现代科研管理信息化平台的可扩展性。

## 第52节 教学管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

教学管理分系统包括见习生、实习生教学管理、研究生教学管理、学生工作管理、住院医师规范化培训管理、进修生教学管理、继续教育管理、中医师承管理、中医室站管理、带教师资管理、临床技能培训管理、考核评价管理、网上学习管理等 12 个业务应用子系统。主要分为通用功能、业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 52。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 数据管理

支持对未存档可修改的数据提供修改功能；对已存档的数据，一般不提供直接修改与删除，而是通过注销与新增的方式进行存档数据的保护，并记录修改日志，以保证数据的可追溯性。

##### 1.3.2 查询统计

支持数据的单项及多项组合查询功能；应支持数据统计功能，可根据条件进行选择统计。

##### 1.3.3 质量控制

支持数据自动校验、数据逻辑审核或共享文档的规范校验，保证数据采集、输出、交换的数

据质量。

## 2 业务功能

### 2.1 见习生、实习生教学管理

#### 2.1.1 档案管理

- 建立档案：建立见习生及实习生的档案信息；
- 批量导入：批量导入见习生及实习生的档案信息；
- 批量导出：批量导出见习生及实习生的档案信息；
- 查询：以多种条件查询见习生及实习生的档案信息。

#### 2.1.2 见习管理

- 见习生分组：对同一批的见习生进行分组；
- 见习计划制定：制定见习生的见习计划，可以批量导入或者采取系统自动排班的方式产生见习计划；
- 见习计划查询：查询见习生的见习计划；
- 见习计划统计：统计见习生的见习计划，并能够汇总统计资料。

#### 2.1.3 实习管理

- 实习计划制定：根据专业、班级、群组等进行实习生轮转实习轮转计划的制定，支持导入等方式产生实习计划；
- 实习计划查询：查询实习生的实习轮转计划；
- 实习计划统计：统计实习生的实习计划，并能够汇出统计资料；
- 实习考勤：对实习生在轮转期间的学习进行考勤管理。

#### 2.1.4 课程管理

- 课程管理：对本科生在中医医院期间的课堂教学课程、临床课程、中医经典及文化等讲座等进行管理；
- 科室教学计划制定：教育处下达教学计划；教研室进行教学安排；
- 教学计划查询：对课程及各科室教学计划进行查询；
- 教学计划审核：教务管理部门对课程及各科室教学计划进行审核。

#### 2.1.5 成绩管理

- 成绩录入：录入本科生在中医医院期间的各类考试成绩；
- 成绩导入：批量导入本科生在中医医院期间的各类考试成绩；
- 成绩查询：根据多种条件查询本科生的考试成绩；
- 成绩统计：统计本科生的考试成绩。

### 2.1.6（推荐功能）教学评估

- 在线评估：对本科生在见习、实习阶段进行在线评估；。
- 对学生评估：老师对本科生在医院、科室期间的学生情况进行在线评估；
- 对老师评估：本科生对带教老师进行在线评估；
- 评估数据导入：批量导入评估表数据；
- 评估数据查询：查询各类教学评估数据；
- 评估统计：对评估结果进行统计分析。

## 2.2 研究生教学管理

### 2.2.1 研究生课程管理

- 课程信息管理：建立研究生在中医医院学习期间的课程信息；
- 课程导入：批量导入课程信息；
- 课程查询：教师和研究生查询课程信息。

### 2.2.2 研究生成绩管理

- 成绩类别管理：记录研究生在医院学习期间的学习成绩，包括课堂学习、在线学习、理论考试、技能考核、临床轮转等；
- 成绩录入：录入本科生在中医医院期间的各类考试成绩；
- 成绩导入：批量导入本科生在中医医院期间的各类考试成绩；
- 成绩查询：根据多种条件查询本科生的考试成绩；
- 成绩统计：统计本科生的考试成绩。

### 2.2.3 研究生轮转管理

- 轮转规范管理：建立对于临床型、科研型研究生的轮转规范；
- 轮转计划制定：通过汇入、输入或自动排班的方式为研究生建立科室轮转计划，支持通过轮转模板管理研究的轮转；
- 轮转计划查询：系统支持以不同的角色，包括科室、导师、研究生本人等，查询研究生轮转计划；
- 轮转信息显示：系统支持以醒目的图表方式显示研究生在各科室轮转的信息；
- 轮转计划调整：调整研究生的轮转计划。

### 2.2.4 轮转登记与审核

- 工作登记：根据中医医院不同的管理需求，实现研究生在科室轮转期间的各类工作和事项的在线登记；
- 工作审核：研究生导师在线审核研究生的工作登记；
- 未完成工作提醒：采用异常显示的方式，标识未能按照规定要求进行登记和审核的研究生及导师信息。

## 2.2.5 推荐功能

### 2.2.5.1 评估管理

——背对背评估：对课堂教学、会议教学、临床教学、临床轮转等活动的背对背评估管理；

——数据分析：对研究生评估数据进行科学的分析；

——评估查询：支持多条件下查询研究生的评估数据。

### 2.2.5.2 科研活动管理

——科研日志记录：研究生记录在医院学习期间的科研日志；

——科研日志审核：研究生导师定期审核研究生的科研日志。

### 2.2.5.3 研究生学位管理

——学位活动信息管理：记录研究生在学位管理活动中的选题、开题、中期汇报、预答辩及答辩活动信息；

——在线申请：研究生在线申请学位，并填写、提交各类信息；

——在线审核论文：导师和评审专家在线审核研究生的学位论文；

——在线投票：论文评审专家委员会对研究生的论文进行在线投票；

——投票信息查询：查询研究生学位授予过程中的投票信息；

——学位信息查询：查询授予学位的研究生信息。

## 2.3 学生工作管理

### 2.3.1 学生基础信息管理

——学生基本信息管理：保持学生工作管理信息系统中的学生基础信息与本科生教学管理、研究生教学管理信息系统中的信息的一致性；

——自主信息维护：学生对个人信息进行维护更新；

——学生信息更新审核：教学管理部门对学生自主维护的信息进行审核；

——学生信息查询：对学生基础信息进行多种条件下的查询。

### 2.3.2 学生考勤管理

——考勤资料导入：从其他考勤系统导入学生的考勤数据；

——教学活动考勤：对本科生、研究生的课堂学习、参加各种教学活动、科室轮转等进行考勤；

——请假申请：学生在线申请请假；

——请假审核：老师或管理员对学生的请假申请进行在线审核；

——考勤查询：在多种条件下查询学生的考勤数据；

——考勤分析：对学生的考勤数据进行分析。

### 2.3.3 推荐功能

#### 2.3.3.1 奖学金管理

——奖学金信息采集：收集与学生学习和科研表现有关的信息，包括课程成绩、考勤情况、活动参与、科室评估等。

——数据加权处理：对学生的奖学金数据进行客观的指标化与权重处理。



- 在线投票：对学生奖学金及评优进行线上投票。
- 排名管理：对学生奖学金及评优进行自动排名，以便于公平公正的管理。
- 奖学金查询：公开奖学金数据，提供查询功能。
- 数据导出：导出奖学金数据。

#### **2.3.3.2 助学金及助学贷款管理**

- 标准管理：建立明确的本科生及研究生助学金、助学贷款标准，并提供查询。
- 助学信息发布：公开发布各类助学金及助学贷款信息。
- 助学信息查询：记录助学金、助学贷款评定、发放信息，提供查询功能。

#### **2.3.3.3 学生党团工作管理**

- 党团信息管理：对学生的党团信息进行记录，支持党团信息查询功能。
- 党团活动记录：对学生的党团活动进行记录，提供资料上传等功能，并提供查询功能。
- 党团费管理：对学生的党团费缴纳情况进行记录，并提供查询功能。

### **2.4 住院医师规范化培训管理**

#### **2.4.1 住院医师信息管理**

- 信息新建：建立住院医师的信息，包括住院医师的基本信息、基地信息、学习及工作信息等；
- 信息导入：批量导入住院医师的信息；
- 信息导出：批量导出住院医师的信息；
- 信息查询：支持多条件下查询住院医师的信息；
- 档案信息参数管理：包括常用的住院医师档案信息参数，并支持不同中医医院的扩展需求。

#### **2.4.2 带教师资管理**

- 带教师资信息：建立及维护住院医师的带教师资信息；
- 带教关系管理：设置住院医师与带教师资的带教关系；
- 带教关系查询：查询住院医师与带教师资的带教关系。

#### **2.4.3 轮转排班管理**

- 轮转规范管理：根据不同的基地设置不同的住院医师轮转排班规范；
- 轮转能力管理：考虑各科室的住院医师最大培训容量、培训数量期望等约束因素，应支持对持有执业医师资格人员的分散化排班，以实现住院医师排班的合理化；
- 个人排班：针对单个住院医师进行轮转排班计划的制定；
- 多人排班：针对多个住院医师进行批量的轮转排班处理；
- 排班调整：对已经制定的住院医师轮转排班计划进行调整；
- 排班查询：查询不同基地、不同科室及不同住院医师的轮转排班计划；
- 排班导入：批量导入住院医师的轮转排班计划；
- 排班导出：批量导出住院医师的轮转排班计划。

#### 2.4.4 出勤管理

- 出勤数据汇入：与其他考勤管理信息系统进行对接，批量获取住院医师考勤数据；
- 出勤数据查询：查询住院医师考勤的数据；
- 异常通知：对住院医师异常考勤状况进行记录与通知；
- 请假申请：住院医师在线提出请假申请；
- 请假审核：带教师资或教学秘书对住院医师的请假申请进行在线审核；
- 出勤查询：对住院医师在规范化培训期间的出勤进行查询。

#### 2.4.5 住院医师工作登记

- 手册登记：住院医师通过在线方式，登记培训手册要求的各类临床学习事项；
- 管理登记：教学秘书登记管理类的住院医师信息；
- 教学活动登记：住院医师登记参与教学活动的信息；
- 科研活动登记：住院医师登记参与科研活动的信息；
- 工作登记信息查询：在多种条件下查询住院医师的工作登记信息。

#### 2.4.6 带教师资工作审核

- 待审核工作提醒：提醒带教师资和教学秘书待审核住院医师工作登记信息；
- 工作审核：带教师资和教学秘书在线审核住院医师的工作登记；
- 审核查询：查询带教师资和教学秘书的审核工作。

#### 2.4.7 出科管理

- 出科申请：住院医师在线提出出科申请，系统根据其轮转标准与实际完成情况，自动判断是否满足出科条件；
- 出科审核：带教师资和教学秘书在线审核住院医师出科申请；
- 出科信息统计：统计各基地、各科室待出科人员的情况。

#### 2.4.8 推荐功能

##### 过程评估管理

- 匿名互评：以背对背评估的方式，住院医师与带教老师之间实现匿名互评功能；
- 临床能力评估：带教老师对住院医师进行在线的临床能力评估，并具有自动计算、汇总和统计的功能；
- 带教绩效评估：住院医师对带教老师进行在线的带教绩效评估，并具有自动计算、汇总和统计的功能；
- 360度评估：与住院医师培训有关的其他人员，对住院医师进行全方位的能力评估；
- mini-CEX：带教老师采用 mini-CEX 评估表对住院医师的临床能力进行评估；
- DOPS：带教老师利用 DOPS 对住院医师的临床操作能力进行评估；
- 评估表管理：建立及维护多种评估表。

#### 2.4.9（推荐功能）考核管理

——考核成绩导入：采用导入或数据库连接的方式，获取住院医师参加理论考试、技能考核的数据，并作为住院医师学习成绩的一部分；

——考核成绩管理：住院医师的考核成绩作为其出科管理申请是否通过的判据之一；

——考核成绩查询：对所有住院医师的考核成绩进行查询。

### 2.5 进修生教学管理

#### 2.5.1 进修报名

——进修生报名：进修生通过网络查询中医医院的进修生招生信息，并在线报名，提交必要资料；

——报名审核：进修管理人员通过系统进行进修人员的报名审核；

——个人报名查询：进修生通过系统查询本人的进修报名审核情况；

——科室报名查询：接受进修生的科室查询进修生的信息。

#### 2.5.2 在院管理

——入院登记：登记进修生入院的信息，确认资料提交、学习登记、财务后勤管理等信息；

——学习信息管理：记录进修生入院的现场培训信息，并提供查询功能；

——结业信息管理：记录进修生结业的信息，登记结业证书信息；

——结业证书查询：在线查询进修生的结业证书真伪。

#### 2.5.3 推荐功能

##### 2.5.3.1 科室学习活动管理

——科室学习活动登记：科室登记进修生在科期间的的学习活动参与情况；

——科室学习活动审核：带教师资在线审核进修生在科室学习期间的各类学习活动登记；

——考勤管理：对进修生在科室学习期间的考勤进行管理，支持异常考勤记录信息的录入与查询；

——学习活动查询：医院进修管理人员通过系统查询进修生在院期间的各类学习信息、学习总结等；

——培训活动管理：记录医院统一安排的进修生学习活动参与情况；

——考试成绩管理：记录进修生参与的结业考试考核结果；

——个人查询：进修生查询本人信息、科室学习计划等。

##### 2.5.3.2 评优管理

——评优登记：进修生进行评优登记，并记录进修生评优的过程信息；

——评优查询：查询进修生评优的结果信息。

## 2.6 继续教育管理

### 2.6.1 项目申请

- 立项申请：各继续教育项目申请人进行立项申请，填写项目各类资料；
- 立项审核：医院继续教育管理部门对院内立项进行在线审核，如不同意立项申请，可填写意见发回给申请人；
- 进度查询：申请人查询继续教育项目的申请审核进度；
- 立项信息：继续教育项目在院外审批结束后，在系统内可以查询立项信息。

### 2.6.2 项目实施

- 开课申请：继续教育项目负责人进行项目的开课申请，并通过系统进行审核进度查询；
- 讲师管理：为继续教育项目配置不同的讲师；
- 开课信息查询：开放继续教育项目在网络上的查询功能；
- 在线报名：本院或外院的继续教育项目学习者，通过网络在线报名特定的继续教育项目；
- 课程计划制定：制定继续教育项目的课程计划，并提供查询功能；
- 课程记录：收集并保存继续教育项目实施过程中，授课讲师的教学讲义、音视频、照片等资料；
- 项目实施查询：查询各类继续教育项目的实施信息。

### 2.6.3 继续教育学分管管理

- 学分登记：对本院医师的继续教育一类和二类学分进行记录；
- 数据对接：与国家卫生健康委、各省市卫生健康委继续教育学分管管理的系统进行数据对接，实现批量导入及导出功能。

### 2.6.4 外出进修管理

- 资质审核：对本院医师外出进修的资质进行审核管理；
- 外出进修申请：本院医师外出进修前在线提出进修申请；
- 外出进修审核：科室及进修管理部门在线审核医师的外出进修申请；
- 进修经费管理：对本院医师外出进修经费进行记录；
- 外出进修信息记录：对外出进修的信息进行保存，包括进修鉴定表、进修结业证书复印件等各类资料信息；
- 外出进修信息查询：查询外出进修的信息。

### 2.6.5 推荐功能

#### 2.6.5.1 继续教育项目绩效管理

- 项目评估：项目报名学习人员在线填写项目评估表，支持项目负责人、授课教师填写项目评估表；

——项目统计：对继续教育项目绩效评估进行统计分析，并提供给医院继续教育管理人员信息参考。

#### **2.6.5.2 继续教育项目经费管理**

——报名费用管理：记录项目报名人员的费用信息，并以项目为单位形成收支汇总表；

——费用查询：财务、审计人员在系统中查询继续教育项目的经费收支信息，核实项目的收支情况；

——经费统计：生成各继教项目经费的统计分析报表。

### **2.7 中医师承管理**

#### **2.7.1 师承指导老师遴选**

——遴选标准查询：公开查询国家级、省市级师承指导老师遴选标准；

——遴选过程信息：记录师承指导老师的所有与遴选有关的信息；

——遴选结果查询：查询师承指导老师遴选的候选人、遴选过程及遴选结果信息。

#### **2.7.2 继承人报名管理**

——继承人信息管理：对继承人的个人信息和资格进行管理，记录与继承人资格有关的各种信息；

——在线申请：继承人在线申请报名，并维护个人基础信息；

——自主报名：继承人从师承指导老师名单中自主报名；

——录取信息查询：记录及查询继承人报名录取过程信息。

#### **2.7.3 继承人学习管理**

——带教信息记录：记录师承指导老师对继承人的临床带教、小讲课等教学记录；

——工作日记管理：支持继承人日常工作日记的提交功能；

——月度作业管理：支持继承人每月学习作业，如经典专著学习心得、月记、医案、发表期刊文章等的提交，应支持在线作业直接提交及图片附件上传功能；

——考勤管理：支持继承人跟师考勤表的在线提交、师承指导老师的审核功能；

——附件管理：支持各类学习过程的纸质材料拍照、扫描上传及存档功能。

#### **2.7.4 结业管理**

——结业流程管理：根据师承管理的不同级别，分别设定不同的结业管理流程；

——考核结果记录：对继承人结业考核中的门诊考核、病房考核结果进行记录；

——在线论文提交：支持在线提交结业论文功能；

——论文评审：提供对结业论文评审、学位答辩的评审结果记录功能；

——考核资料上传：支持上传继承人的结业考核资料，并在系统中保存；

——优秀论文评选：支持记录优秀结业论文的评选过程数据；

——结业数据查询：提供对结业管理过程各类数据的查询和统计功能。

## 2.7.5 推荐功能

### 2.7.5.1 继承人阶段考核

——在线资料提交：继承人在线提交个人工作总结，或提交拍照、扫描后的纸质工作总结功能；

——在线资料阅览：调阅继承人的考勤、作业完成等情况，作为阶段考核的依据；

——年度评估：支持年度评估表的在线提交功能，或支持提交纸质年度评估表的拍照、扫描功能。

### 2.7.5.2 师承指导老师评估

——评估表管理：建立及维护对师承指导老师的评估表；

——继承人对老师评估：继承人对师承指导老师的在线评估；

——上级单位评估：上级管理单位对师承指导老师进行在线评估；

——评估结果查询：对师承指导老师的评估结果进行查询和统计。

### 2.7.5.3 师承经费管理

——师承津贴管理：记录师承指导老师的津贴发放信息，并提供存档和查询功能；

——学习经费管理：记录继承人学习经费的到账及支出信息，并提供存档和查询功能。

## 2.8 中医室站管理

### 2.8.1 室站信息管理

——室站类别管理：根据国家级、省市级，以及不同的研究室、工作室、工作站等建立不同的室站类别；

——室站信息管理：记录中医室站的负责人员、参与人员、研究方向等各类基本信息；

——室站查询：查询中医医院内设立的各种室站。

### 2.8.2 室站设立管理

——室站设立申请：各类室站负责人申报成立室站，并上传、存档各类申报资料；

——申请批复：记录室站设立的批复信息。

### 2.8.3 工作成果管理

——工作成果记录：建立室站工作成果专区，并完整收集室站的各类工作成果，例如学术专著信息、音视频等；

——工作成果查询：对各类室站的工作成果进行存档，并提供查询功能。

### 2.8.4 室站建设经费管理

——经费到账：记录室站的建设经费到账情况；

——经费支出：记录室站的经费支出情况；

——经费查询：室站建设经费的查询及统计功能。

## 2.9 带教师资管理

### 2.9.1 师资准入资格管理

- 师资信息管理：建立及维护中医医院带教师资的信息；
- 师资准入资格申请：师资在线申请带教资格；
- 师资资格审核：根据师资的个人信息及在线申请，由教学管理部门对师资资格进行审核；
- 认证师资信息查询：对于获得准入资格的师资，进行信息的查询；
- 师资信息导出：批量导出师资信息；
- 师资年审管理：对师资的年度或周期性审核结果记录存档。

### 2.9.2 师资培训管理

- 培训标准管理：公布各类师资的培训标准，提供查询；
- 培训记录：记录各类师资的培训实施情况；
- 培训评估：记录师资培训后考核及评估的结果信息；
- 异常信息：记录经考核不合格的师资以及其他师资培训的异常信息。

### 2.9.3 师资教学质量评估

- 评估类型管理：建立及维护多种类型的师资教学质量该评估，例如课堂教学、临床带教、操作带教等；
- 评估表管理：建立及维护多种师资教学的质量评估表；
- 学生评估：学生对师资的教学质量进行在线评估；
- 同行评估：同行专家进行教学观摩，并对师资进行评估；
- 上级评估：科室、上级督导单位对师资进行评估，系统应支持学生、同行专家、领导机构对师资的各类教学活动进行在线质量评估；
- 评估结果查询：支持教学质量评估结果的查询和统计功能。

### 2.9.4 推荐功能

#### 2.9.4.1 研究生导师遴选管理

- 导师信息管理：建立和维护研究生导师的档案信息；
- 自主信息维护：研究生导师自主维护更新个人信息，包括个人基本信息、教学情况、科研情况、临床情况等；
- 信息更新审核：教学管理部门审核研究生导师更新的个人信息；
- 遴选权重管理：对研究生导师各类信息设置不同的权重，确定客观的评价体系；
- 数据导入：汇入或输入研究生导师的各类信息；
- 导师遴选评价：根据预置的遴选权重评价体系，对研究生导师进行评价；
- 遴选排名：支持研究生导师遴选排名功能；
- 遴选查询：支持研究生导师、科室、研究生管理部门对各类信息进行查询。

#### 2.9.4.2 师资绩效评估管理

——师资绩效评价体系管理：建立并维护评价权重体系，对师资绩效涉及的各种因素进行管理；

- 数据录入：根据评价体系，录入师资的各类绩效数据；
- 数据导入：批量导入或从其他系统中读取师资绩效数据；
- 绩效计算：根据评价体系，自动计算师资的绩效评估数据；
- 绩效查询：支持师资绩效评估结果的查询功能。

### 2.10 临床技能培训管理

#### 2.10.1 人员管理

- 新建信息：新建考生、考官、师资信息；
- 导入信息：批量导入考生、考官、师资信息；
- 信息查询：查询系统内的考生、考官、师资信息。

#### 2.10.2 OSCE 管理

- 病例管理：建立及维护常规中医临床考核病例的信息；
- 考核表管理：建立及维护常规中医临床考核病例所使用的电子化考核表，支持自建、修改考核表；
- 考站管理：根据中医类别 OSCE 的要求，建立标准化考站信息；
- 考核计划制定：建立考核计划管理的功能，实现对考生、考官、SP、考场、考核时间的匹配管理，利用最优算法，对考核计划进行优化排序；
- 考核计划查询：以管理人员、考官、考生的不同身份查询考核计划；
- 考核计划导出：导出格式化的排考表；
- 无纸化考核：实现无纸化的考核，考官及 SP 可通过台式电脑、平板电脑等实现考核结果的即时录入；
- 考生核对：支持考官及 SP 对考生进行信息核对；
- 考试成绩查询：查询考生各站成绩、汇总成绩；
- 能力评估：对考生在各站的考核情况进行详细分析，支持对考生进行能力分析；
- 成绩汇出：汇出班级、考生的 OSCE 成绩。

#### 2.10.3 推荐功能

##### 2.10.3.1 技能中心教室管理

- 教室信息管理：建立及维护技能中心的教室信息；
- 预约申请：在线预约教室，系统根据教室的占用情况进行自动判别可用情况；
- 教室查询：查询在一段时间或指定时间内的教室预约情况；
- 统计分析：统计在一段时间或指定时间内的教室使用率数据。



### 2.10.3.2 技能培训课程管理

- 课程自主申报：技能带教师资自主申报将开设的技能培训课程；
- 课程报名：学生根据已开设的课程，自主报名参与课程；
- 报名审核：对已开设和报名的课程进行审核；
- 生效课程查询：查询已经生效的课程、师资及报名学生信息；
- 上课考勤：对学生参与课程的实际情况进行考勤管理；
- 课程统计：统计带教师资的课程开设情况以及学生的上课情况。

### 2.10.3.3SP 培训管理

- SP 信息管理：建立及维护 SP 的个人信息；
- SP 培训管理：对 SP 的培训信息进行记录；
- SP 评估管理：对 SP 胜任的考核类型进行评估管理。

## 2.11 考核评价管理

### 2.11.1 人员管理

- 管理员信息：新建或批量导入考试管理员的信息；
- 考生信息：新建或批量导入考生信息。

### 2.11.2 题库及题型管理

- 题型管理：按照国标建立题型管理功能，支持中医医院自建题型；
- 题库分级：具有题库分类无限级管理功能，支持中医医院新建及修改题目，支持批量导入题目；
- 多媒体试题支持：支持图片、视频、音频等多媒体类型试题；
- 题库导入：具有题库导入的功能。

### 2.11.3 组卷管理

- 组卷类型设定：支持多种组卷模式，支持学生通过系统进行练习，支持正式的在线考试组卷；
- 考核场景设定：支持多种考核场景模式，包括回看设定、重考设定等；
- 考核约束条件：支持多种约束条件，包括指定考生范围、IP 地址范围、开考时间限制等；
- 试卷预览：可以预览试卷及替换试题；
- 导出试卷：导出纸质试卷。

### 2.11.4 考试监督

- 在线监考：具备在线监督考生考试的功能；
- 防止舞弊：具备多种防止舞弊的功能，包括但不限于随机抽题、打乱题序及答案顺序等功能。

### 2.11.5 阅卷管理

- 客观题阅卷：具备客观题自动阅卷的功能；
- 阅卷人指定：支持指定不同的阅卷人；
- 在线批阅：阅卷人可在线进行主观试题的阅卷工作；
- 成绩查询：考生可在线查询考试成绩；
- 查卷：考生可查阅试卷。

### 2.11.6 试卷分析

- 难度分析：对试卷的难易程度进行分析；
- 区分度分析：对试卷区分度进行分析。

### 2.11.7 (推荐功能) 考试评价

- 评价类型：对整卷、试题、考生进行考试评价；
- 整卷评价：具备试卷的整卷分析评价功能，包括考试参与情况、及格率、成绩分布、效率、信度等分析；
- 试题评价：具备对试题进行分析的功能，包括试题的难度、区分度等分析；
- 考生评价：对具体考生的考试情况进行分析；
- 评价查询：查询考试评价的信息；
- 评价导出：导出考试评价的结果。

## 2.12 网上学习管理

### 2.12.1 学员管理

- 新建信息：新建学员的个人信息；
- 导入信息：批量导入学员的个人信息；
- 信息查询：支持多种条件查询学员的个人信息。

### 2.12.2 学习资源管理

- 资源类别管理：系统应支持全面学习资源的管理功能，包括音频、视频、讲义、图片、文件等；
- 分类目录管理：支持用户自定义学习资源分类目录的管理；
- 资源转换：对学习资源进行在线处理转为流媒体文件；
- 资源上传：单一或批量上传学习资源；
- 资源查询：查询已上传的学习资源；
- 下载控制：设置不同的权限，防止学习资源在未得到授权的情况被下载。

### 2.12.3 线上课程管理

- 课程新建：新建课程信息；
- 课程内容新建：建设课程内容，加载不同的学习资源；

- 学习计划制定：为课程指定不同的学员，建立不同的学员学习计划；
- 课程查询：查询已有的课程内容；
- 学习计划查询：学员查询自己的学习计划及学习进度。

#### **2.12.4 学习记录管理**

- 学习记录：对学员的学习情况进行记录；
- 学习记录分析：对学员的学习记录进行统计分析，并支持导出；
- 学习记录查询：查询不同科室、不同学员的学习记录统计数据。

#### **2.12.5 推荐功能**

##### **2.12.5.1 测试题库管理**

- 课程后测试：支持针对课程化学习资源建立学习后测试题库；
- 试题建立：建立在线课程观看后的试题库，采用客观选择题的方式新建题目；
- 试题导入：系统支持采用导入的形式建立测试题库；
- 测试成绩管理：查询课后测试的成绩，并可以导出成绩。

##### **2.12.5.2 学分管管理**

- 学分设置：对线上课程设置不同的学分；
- 学分授予：对符合学习及测试条件的学习者自动授予线上学分；
- 学分统计：系统应支持对全院学分获得情况进行统计分析；
- 学分查询：支持查询多种条件下的在线课程学分。

### **3 接口功能**

#### **3.1 接口标准规范**

系统应为人事、财务等系统提供数据接口，并制定一些接口的规范化标准，保证其它相关系统按照医院教学管理的标准开放相应的接口，使用户可以对其进行一些合法的操作。系统应能够从其它系统读取人员、职称、职务等信息，并为其它系统提供教学档案、职称、教学工作量、教学评优等数据的读取，实现系统之间的交流，使医院各区域的系统形成相互之间有关联的系统群。

#### **3.2 数据标准**

系统还应定义数据的标准，用于保证通过接口传输的数据有用、实用，为数据整合打下基础。定义的数据标准，应对以后的系统有指导作用，其他系统可以按照此数据标准进行设计，实现与本系统乃至其他系统之间的数据共享。

### 3.3 数据整合

医院各个系统中的数据按照数据标准通过系统接口汇交到教学管理系统，然后把这些数据根据不同的需求整合，存储进本系统中以供用户使用。

### 3.4 系统集成

教学管理系统中有了各个系统的数据，可以对各个系统进行集成，形成系统群。集成后的系统应综合利用各个系统中数据与接口实现各个系统间的融会贯通，同时也为以后的系统整合打下基础，以提高现代教学管理平台的可扩展性。

## 第53节 规培管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

规培管理分系统是将中医医院住院医师的各项培训工作整体培养过程细化，将数据进行量化储存、统计和分析，客观公正地反映住院医师学习的情况及质量，使中医医院的住院医师培训工作能够更加规范化、具体化、标准化的应用系统。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 53。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 提供用户基本信息查询的功能，包括的内容有用户工作组、用户权限等；
- 提供课程安排的查询功能；
- 提供学习进度的查询功能；
- 提供成绩及考核结果的查询统计功能；
- 提供轮转情况的查询功能；
- 提供录入系统资源库的查询功能。

##### 1.3.2 导出与打印

提供用户基本信息、课程安排、学习进度、成绩及考核情况等相关查询结果的报表生成、导出及打印等功能。

#### 1.4 系统管理功能

##### 1.4.1 轮转管理

- 支持轮转流程的新增与修改，支持自动设置与手动设置；

- 支持针对用户或工作组进行轮转流程关联；
- 支持轮转流程的权限管理；
- 支持用户轮转手册的自动生成。

#### 1.4.2 系统设置

- 支持培训基地信息的维护管理；
- 支持专业信息的维护管理；
- 支持科室信息的维护管理；
- 支持轮转模版的维护管理；
- 支持资源库的维护管理；
- 支持题库的维护管理；
- 支持发布通知公告、新闻动态、政策法规等内容；
- 支持查看系统操作和登录日志。

## 2 业务功能

### 2.1 报名登记

- 支持学员进行考试网上报名；
- 支持学员登记相关任务完成情况；
- 支持学员对报名及登记情况的查询功能；
- 支持学员准考证自动生成，支持对报名信息的打印功能。

### 2.2 中医住院医师培训过程管理

以管理流程为依据，根据实际使用对象，建议可按其中级别分为以下角色，即后台管理员、规培医院管理员、专业基地管理员、科室管理员、责任导师、带教老师、学员，另外推荐增加两个评价角色：护士评价、患者评价。

#### 2.2.1 后台管理员

##### 2.2.1.1 该级管理员要求具有以下基本功能：

- 基础信息设置：支持包括登录类型、用户类型、本院科室设置、审核流程设置、360度评价管理、宿舍管理、学历、职称、学科、民族设置等；
- 技能考核表管理：支持考核表类型设置、考核表设置等功能；
- 规培设置：支持规培专业设置、规培科室设置、规培任务设置、规培课程管理、规培题库管理、科室对照策略、规培科室与本院科室对照等功能；
- 系统参数设置：支持重置任务、同步存档、评价周期、标准修改等；
- 教学活动设置：支持教学活动分类设置、教学活动评价设置等功能。

#### 2.2.2 医院管理员

##### 2.2.2.1 该级管理员要求具有以下基本功能：

- 人员管理：支持对医院管理员、基地管理员、科室管理员、导师、带教老师、学员实现添加、导入、导出等功能；
- 培训管理：支持对学员报到、宿舍安排、轮转计划安排、补轮转安排进行设置，学员结业、学员轮转等级手册打印、全员结业学员一览表、轮转到各科室未报到学员、学员考试成绩、学员退培管理等；

——日常评价管理：支持对学员、带教老师、导师、科室管理员、基地管理员进行评价及对所有评价的查询功能；

——教学活动管理：支持分类添加入科教育、教学查房、病例讨论等教学活动，支持对教学活动及每次活动的评价进行查询；

——医院审核管理：支持对学员请假审核、学员结业申请审核、入科教育轮转手册审核、学员科室轮转手册审核、学员出科审核、未审核和已审核事务的查询；

——医院查询管理：支持对学员轮转计划、学员科室轮转计划、学员轮转科室安排表、学员出勤和培训情况、学员科室报到情况、科室和导师工作监督、学员存档文献表的查询；

——动态信息管理：支持管理公告信息、本院动态、新闻信息、政策法规、宣传图片、友情链接；

——推荐材料管理：支持推荐材料和查看所有推荐材料；

——即时消息管理：支持推送即时消息，可实现推送对象的自由选择；

——交流区：支持在交流区自主交流。

### 2.2.3 专业基地管理员

——日常评价：支持对学员、带教老师、责任导师、科室管理员、医院管理员的评价查询；

——教学活动：支持对入科教育、教学查房、病例讨论等登记及教学活动评价的查询；

——审核管理：支持对学员请假、轮转、出科等事务进行审核、查询；

——查询管理：支持评价查询、学员出勤情况查询、学员培训情况查询、工作监督、学员存档文献表查询；

——交流区：支持在交流区自主交流；

——推荐材料：支持推荐材料和查看所有推荐材料。

### 2.2.4 科室管理员

——科室培训管理：支持学员报到管理、带教老师安排或更换、本科室未报到学员查询、学员考勤管理；

——科室出科管理：支持出科成绩导入、出科考评；

——科室评价管理：支持对学员评价、对带教老师评价、对责任导师评价、对基地管理员评价、对医院管理员评价及所有评价查询；

——科室审核管理：支持入科教育反馈表审核、学员请假审核、科室轮转手册查询、未审核和已审核事务查询；

——教学活动：支持对入科教育、教学查房、病例讨论等登记及教学活动评价的查询；

——科室查询管理：支持学员轮转计划查询、学员培训情况查询、带教老师工作监督；

——交流区：支持在交流区自主交流；

——推荐材料：支持推荐材料和查看所有推荐材料。

### 2.2.5 带教老师

——评价管理：支持对学员、对带教老师、对科室管理员等的评价；

——教学活动：支持对入科教育、教学查房、病例讨论等登记及教学活动评价的查询；

——出科管理：支持出科考评；

——审核管理：支持入科教育反馈表、学员请假和销假、学员科室轮转手册的审核；

——查询管理：支持学员培训情况、学员任务进度的查询；

——交流区：支持在交流区自主交流；

——推荐材料：支持推荐材料和查看所有推荐材料。

### 2.2.6 责任导师

——日常评价：支持对医院管理员、科室管理员、导师、学员的日常评价；

——审核管理：支持对学员请假、学员结业申请、入科教育反馈表、学员轮转手册、学员出科的审核，支持审核事务是否完毕的查询；

——查询管理：支持学员轮转计划、学员出勤情况、学员培训情况综合、学员科室报到情况、学员存档文献表的查询；

——交流区：支持在交流区自主交流；

——推荐材料：支持推荐材料和查看所有推荐材料。

#### 2.2.7 培训学员

——填写培训资料：支持入科教育反馈表填写、轮转登记手册填写、请假申请、出科申请、培训随笔、学完结业申请、管床患者管理；

——日常评价：支持对医院管理员、基地管理员、科室管理员、责任导师、带教老师和学员进行评价；

——教学活动：支持对入科教育、教学查房、病例讨论等教学活动评价的查询和评价；

——审核跟踪：支持对入科教育反馈表、学院科室轮转手册、学员出科、学员请假和销假、学员结业申请审核情况进行追踪查询；

——查询管理：支持学员出勤情况、学员存档文献表、学员培训情况、任务进度、轮转计划的查询；

——出科申请：申请出科；

——结业申请：申请结业；

——交流区：支持在交流区自主交流；

——推荐材料：支持推荐材料和查看所有推荐材料。

#### 2.2.8（推荐功能）护士评价

支持护理人员对学员的评价，评价内容可自定义。

#### 2.2.9（推荐功能）患者评价

支持管床患者对学员的评价，评价内容可自定义。

### 2.3 中医能力建设系统

可支持原国家卫计委大纲及国家中医药管理局要求掌握的疾病、症状、理论、操作、药品等，课程素材包括视频、课件、图谱、病例、试题等不同方面的医学资源，支持内容之间可以实现超链接。

### 2.4 考试系统

支持常用的执业医师考试、职称考试、三基考试等常用医学试题，支持自动阅卷，自动评分，试卷分析等考核功能。支持成绩自动导入规培管理分系统中，用于平时的出科考核和结业考核。

内容模块：

——三基考试模块：包含医生三基、护士三基、医院管理人员三基，支持练习功能和后台统计功能；

——职称考试和执业医师考试模块；

——学历考试：支持各等级学历评测考试；

——规培考试：支持规范化培训考试；

——其他考试：支持自定义其他考试内容。

## 2.5 资源库

支持资源库的导入、修改、查询、删除功能；支持外部资源库通过接口访问；支持各种常用格式文件。

## 第54节 医学伦理审查分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

医学伦理审查分系统是指规范伦理委员会的组织和运作，实现伦理审查的申请、受理、审查、传达决定、跟踪审查等操作规程，完善项目管理流程、提高项目质量、提高审查工作效率而提供信息处理和智能化服务功能的应用系统。主要功能包括伦理审查方式、审查受理、审查处理、传达决定、监督检查、审查查询、办公室管理等。主要分为业务功能、接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 54。

## 2 业务功能

### 2.1 研究项目管理

——提供研究项目的增加、修改、删除的功能，至少包括项目的名称、专业组分类、主要研究者等信息；

——支持主要研究者、项目名称、专业组分类、伦理编号等内容查询；

——支持查看已查询项目当前审查进度信息及各阶段流程节点详细信息；

——（推荐功能）支持对项目按审查类别或伦理编号自动排序。

### 2.2 申请报告管理

#### 2.2.1 待初审项目

——支持提供根据项目名称、期类别、专业组、主要研究者、申办单位等六项选项快速查找待初审项目；

——支持创建项目到待初审项目列表，并提供填写新增项目的各项基本信息功能，记录内容包括项目全称、申办方全称等内容；

——支持对查找到的待初审项目新创建初始审查申请。

#### 2.2.2 申请/报告

——支持提供查找系统中所有申请过的项目，创建如复审申请、修正案审查申请、年度或



定期跟踪审查、严重不良事件报告、违背方案报告、暂停/终止研究报告、结题报告、免除审查申请等申请或报告；

- 支持在线完善与修改提交伦理审查报告申请的项目具体信息；
- 支持添加参加项目的临床研究单位，并填写具体信息；
- 提供查看及维护审查项目研究团队功能；
- 支持根据创建的项目伦理审查类别，自动获取需提交送审文件的清单和生成审查申请表；
- 支持上传电子文件提交送审伦理审查；
- （推荐功能）支持建立人员信息库，从库中选择项目相关人员，自动获取包括项目负责人、主要研究者、监查员等人员信息；
- （推荐功能）自动获取主要研究履历信息。

## 2.3 伦理审查流程

### 2.3.1 项目受理

- 支持提供根据项目名称、专业组、伦理编号等检索条件查找需要审核的项目；
- 支持对需要审核的项目，进行形式审查，查阅及确认所有送审文件；
- 支持发送补充/修改材料通知给申请者；
- 支持申请者查阅补充/修改材料通知和再次提交送审文件；
- 支持提供编辑项目伦理审查受理通知；
- （推荐功能）支持项目伦理审查受理的短信或邮件或微信等通知功能。

### 2.3.2 项目处理

- 提供项目审查功能，至少包括会议审查和快速审查；
- 提供项目审查的医学伦理会的指派功能；
- （推荐功能）自动根据审查方式匹配后续审查流程。

### 2.3.3 项目审查

- 支持提供项目伦理审查主审委员和独立顾问的人员授权；
- 支持主审委员选择审查内容，至少分为主审研究方案和主审知情同意书；
- 支持委员在线书写项目伦理审查申请工作表。

### 2.3.4 审查决定

- 支持提供查看项目伦理审查相关信息、会议审查信息及审查意见；
- 支持维护会议审查决定表，编辑会议审查相关结果，内容至少包括会议投票结果、会议决定、审查日期、年度/定期跟踪审查频率、截止日期等。

### 2.3.5 传达决定

- 支持提供对项目伦理审查文件、伦理审查意见进行编辑；
- 支持伦理审查文件、伦理审查意见模版化、文本化输入内容；

- 支持在线发送伦理审查文件、伦理审查意见传达给申请者；
- 提供伦理委员会人员基本信息表，并可下载导出；
- （推荐功能）提供文件审查以及打印导出功能。

### 2.3.6 文件存档

- 提供对完成伦理审查的项目进行文件存档功能，可新增、修改、删除各文件名称及存档日期；
- 支持对存档文件进行查看、打印、下载。

### 2.3.7 本人的主审

- 提供项目查询功能给用户快速查阅本人参与的伦理审查项目相关信息；
- 支持用户查看本人参加的所有会议情况及会议记录；
- 支持对用户作为主审负责的伦理审查项目进行标记；
- 支持用户在线填写审查申请工作表。

### 2.3.8 会议管理

- 支持管理伦理审查会议会前各项准备工作，至少包括创建新的伦理审查会议，编辑会议日期、会议时间、会议地点、主持人，选择负责的伦理委员会；
- 支持维护本次会议需要提交的项目内容，查看各项目审查概要；
- 支持项目进行提交或撤销；
- 支持打印会议投票单；
- 支持对参会人员名单会后进行确认；
- 支持提供主审确认表；
- 支持编辑审查会议记录和修改会议时间、上传相关会议文件；
- 提供会议文档下载功能；
- （推荐功能支持对会议相关文档进行编辑，包括会议签到表、会议议程等文档。

### 2.3.9 统计查询

#### 2.3.9.1 审查查询

- 支持查询跟踪审查各项目信息，查看各项目跟踪审查频率及截止日期；
- 支持提醒各项目批件有效期；
- 支持查询各送审项目登记信息；
- 支持查询各审查项目，查看项目相关审查信息；
- 支持查询已完成的各审查会议记录；
- 支持根据审查类别查询项目信息；
- 支持根据审查方式查询项目信息。

#### 2.3.9.2 统计查询

- 支持按照审查类别、研究类别、决定类别查询审查信息；
- 提供查询年度会议情况、平均审查周期的功能；

- 支持查询委员相关信息，支持查看当前伦理委员会委员的相关审查信息；
- 支持查询独立顾问相关信息，支持查看独立顾问的咨询项目信息；
- 支持查询下载年度各项工作报告，支持查看伦理委员会的全部相关信息。

### 2.3.10（推荐功能）IRB 办公室管理

#### 2.3.10.1 盖章登记

- 支持 IRB 盖章登记记录管理功能，记录盖章日期、盖章项目、盖章文件名称、盖章份数、盖章者等信息；
- 支持按项目名称、项目编号、盖章日期等进行查询。

#### 2.3.10.2 财务管理

支持各项的收支情况、余额情况等信息查询，至少包括项目名称、经费日期、票号、经办人、摘要及用途、金额等内容。

#### 2.3.10.3 培训管理

- 支持记录外出与机构内部培训信息，记录培训开始和结束日期、培训地点、培训类型、培训名称、主办方、登记人、登记日期等信息；
- 支持维护参加培训的人员，支持上传相应培训人员的证书文件，内容至少包括证书编号、证书类别/级别等信息；
- 支持查询培训信息。

#### 2.3.10.4 受试者抱怨与实地访查

- 支持记录受试者抱怨，记录内容至少包括受理日期、受理方式、受试者姓名、联系地址、联系电话、参加项目、承担科室、问题描述、受理人等信息；
- 支持对受试者抱怨进行受理与处理，至少记录抱怨承办者、采取措施、上会（会议报告/会议审查）、审查概要、日期等信息；
- 提供记录实地访查的功能，记录内容至少包括项目名称、主要研究者、科室、问题描述、访查人员、访查发现、处理描述、上会（会议报告/会议审查）、审查概要、日期等信息。

#### 2.3.10.5 标准与规范

- 支持编辑查询伦理委员会信息，包括伦理委员会全称、联系人、联系电话、联系手机、电子邮箱、地址等信息；
- 支持对伦理委员会人员进行维护，可新增、修改、删除；
- 支持维护不同类型审查的送审文件清单；
- 支持新增、修改、删除文件清单内容等操作；
- 支持维护伦理审查批件模版的功能；
- 提供维护伦理审查意见模版的功能。

#### 2.3.10.6（推荐功能）制度与 SOP

- 支持维护、查询法规与指南相关文档；
- 支持维护、查询伦理审查管理制度相关文档；

- 支持维护、查询伦理指南相关文档；
- 支持维护、查询伦理委员会 SOP 相关文档；
- 支持新增、修改、删除相关条目，并上传相应的电子文档；
- 支持对已有制度与 SOP 进行排序编辑。

### 3 接口功能

#### 3.1 GCP 项目系统（药物临床试验项目管理系统）接口

- 提供与 GCP 项目管理系统（药物临床试验项目管理）系统建立接口；
- 自动获取研究项目的信息或更新信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换。

#### 3.2 财务会计管理分系统接口

- 提供财务会计管理分系统建立接口；
- 提供相应的项目进展和经费使用情况信息，从财务系统获取经费的下发情况等信息；
- 支持以国际数据交换标准技术进行传输、数据交换。

#### 3.2 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第55节 生物标本库分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

生物标本库分系统主要以生物标本中心为核心服务的应用系统。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能，其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 55。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 综合查询，支持自定义组合查询条件；
- 支持设备、医生工作量统计；
- 支持临床样本开单统计，根据不同部门、病区和患者类型进行统计；
- 支持标本接收、入库、出库及存储位置查询；

- 支持标本的总体积、总管数、入库时间、冻融次数查询；
- 支持标本库各冻存设备查询；
- 支持冻存设备异常情况查询；
- 支持每台温湿度电压变送器的监控数据查询；
- 支持统计结果导出至其它存储设备；
- 支持统计结果打印。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 字典数据管理

- 提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；
- 提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用；
- 必备的数据字典至少包括取材方式、取材日期、存储位置、操作人员、冰箱位置等。

## 2 业务功能

### 2.1 样本信息管理

- 支持自动获取或提供患者样本基本信息，至少包括：患者唯一标识、姓名、性别、年龄、住院号、病区、床号、入院诊断、病情状态等；
- 支持按照患者唯一标识、住院号、姓名等不同类型标识号查询患者基本信息；
- 支持对患者基本信息修改及补充完善；
- 2.1.4 支持通过患者唯一标识获取患者电子病历信息。电子病历信息至少包括：住院患者入院日期、出院日期、入院科室、出院科室、入院诊断和出院诊断等；
- 2.1.5 支持液氮直贴低温标签，可在-196 摄氏度的液氮环境中长期保存并牢固不脱落；
- 2.1.6 支持二维条码标识，实现对本库各种信息的管理，提供从标本采集、存储、查询到样本患者病案信息、标本种类、取材方式、取材日期、病历报告、知情同意书、存储位置、出库记录、随访信息等多项相关信息数据的管理；
- 2.1.7 支持二维条码查询定位符合条件标本准确位置。

### 2.2 库存管理

- 2.2.1 支持直观地显示所有冻存设备的存储情况；
- 2.2.2 支持显示设备内部冻存架和冻存盒的使用情况及空置率；
- 2.2.3 支持显示整个标本库各冻存设备的空闲位置及使用信息；
- 2.2.4 支持使用图像采集仪，采用图像识别技术，实现了对标本出入库的批量自动盘点；
- 2.2.5 支持将冻存盒放在图像采集仪上，一次性自动识别冻存盒内所有冻存管的条码；
- 2.2.6 支持自动校准冻存盒中每个冻存管的摆放位置是否正确；
- 2.2.7 支持标本出入库审批和审核流程，可详细记录每份标本的出入库时间、冻融次数、出库缘由，追踪每一份标本的保存状态；
- 2.2.8 支持冰箱/液氮罐结构规则或是不规则结构图形化，冰箱层级、标本盒数量可增加、删除、修改，冰箱名称、层级名称、标本盒名称可增加、删除、修改；
- 2.2.9 支持冰箱结构复制，创建多个一样的冰箱；
- 2.2.10 支持结构自由移动，冰箱分层、标本盒可自由移动，方便工作过程中调整冻存架及

盒子位置，冻存架及标本盒内标本的存储信息同时移动。

## 2.3 数据归档管理

2.3.1 提供数据归档管理模块在线网盘及数据归档两部分功能；

2.3.2 系统提供服务器空间，作为实验员的在线网盘，允许实验人员将实验数据上传到其网盘；

2.3.3 数据存储功能必须提供方案防止数据意外丢失；

2.3.4 保存的数据备份可以方便提取及取出归档。

## 2.4 温度监测管理

2.4.1 支持设置和修改每台温湿度电压变送器的地址名称；

2.4.2 支持实时采集和显示每台温湿度电压变送器的监控数据；

2.4.3 支持监测到温度超出设定的上下限报警值则系统报警；

2.4.4 冻存设备异常情况报警功能，在冰箱温度超限或发生断电时，可手机短信或电话语音通知相关负责人员；

2.4.5 设备温度监控仪，每个入库标本都与冻存设备及冻存监控仪进行绑定；

2.4.6 监控仪可自动监测和记录低温冰箱的温度和湿度，系统提供了随时查看和打印各生物标本的在库温度变化信息的功能；

2.4.7 可自由设置标本的报警条件（总体积、总管数、冻融次数）。

## 第56节 药物临床试验项目管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

药物临床试验项目管理分系统（GCP项目管理系统）是以药物临床试验项目管理为中心的应用系统，以规范临床试验过程，保障结果科学可靠，保护受试者的权益及安全。主要包括通用功能、系统管理功能、业务功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.56。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

——支持基本字典条目查询，包括药品字典、诊疗项目、药品库存、收费项目、频次字典等；

——支持患者唯一标识（包括就诊号、诊疗卡号）、姓名等查询患者既往病史，要求至少包括患者基本信息、病历、疾病诊断和医嘱等信息；

——（推荐功能）支持病历查阅，通过权限配置可分为本医生病史、科室病史和全院病史，支持根据疾病诊断条件过滤查询；

——支持个人、科室和全院工作量统计，按权限分配，支持开单和执行两种统计规则。

### 1.3.2 导出与打印

- 提供门诊电子病历的打印和导出功能；
- 提供检查电子申请单的打印和导出功能。

## 2 业务功能

### 2.1 项目管理

#### 2.1.1 药物临床试验项目管理

- 提供科研项目的新增功能，内容包括临床期别、药物类别、申办单位、负责单位、CRO单位、伦理委员会名称等信息；
- 提供科研项目的配置功能；
- 支持科研项目状态分类，包括已申请、已接受、在研、已完成和未接受等状态；
- 提供查询科研项目基本信息，并支持删除、修改；
- 提供试验药物信息的增加、删除和修改等功能；
- 支持试验药物基本信息的增加、删除和修改等；
- 支持项目观察病种的增加、删除和修改等；
- 支持项目用药编号的单个和批量生成；
- 支持检验检查项目的增加、删除和修改；
- 支持科研项目研究者的增加、删除和修改，研究者可按负责人、质控员和研究者等职务分类；
- 支持合并用药信息的增加、删除和修改；
- （推荐功能）提供受试者领药点维护功能。
- 支持显示各用药编码对应受试者的信息。

#### 2.1.2 财务管理

- 提供增加、删除、修改项目预算功能；
- 提供增加、删除、修改项目支出、项目收入功能。

#### 2.1.3 病例报告管理

提供病例报告登记表上交和移交功能。

#### 2.1.4 严重不良事件报告表管理

- 提供严重不良事件报告表登记和修改功能；
- 提供严重不良事件报告表管理功能。

### 2.2 就诊管理

- 2.2.1 支持对在研科研项目的受试者进行增加和修改；
- 2.2.2 提供对受试者进行状态处理功能，主要包括筛选、入选、剔除、脱落、未通过等状态；
- 2.2.3 支持入选后自动分配受试者用药编号、显示下次随访日期、应交表日期等；
- 2.2.4 提供查看受试者既往病史功能；
- 2.2.5 提供在研科研项目以及该项目对应的通知内容、受试者等信息显示功能；
- 2.2.6 提供电子病历的的书写功能；
- 2.2.7 提供电子处方和检验检查申请单的开具。

## 2.3 药品管理

- 2.3.1 支持药品的库存管理，具体到科研项目的各个用药编号的库存信息；
- 2.3.2 支持处方发药，根据患者用药编码对应药品进行发药；
- 2.3.3 支持药品的入库管理；
- 2.3.4 支持药品预警管理，包括库存预警和效期预警；
- 2.3.5 支持药品回收。



## 第八章综合服务管理

### 第57节 营养膳食管理分系统

#### 1 总则

##### 1.1 总体功能

营养膳食管理分系统主要用于以营养膳食管理为核心服务的应用系统，以规范营养膳食管理操作和信息记录。主要包括通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

##### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 57。

##### 1.3 通用功能

###### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息。

###### 1.3.2 查询与统计

支持中医食疗处方、营养指导原则、运动营养处方、菜品、营养制剂、食谱等信息查询与统计。

###### 1.3.3 导出与打印

- 支持膳食调查报表导出或打印；
- 支持中医食疗处方报表导出或打印；
- 支持营养指导原则报表导出或打印；
- 支持运动营养处方报表导出或打印；
- 提供备菜品、营养制剂、食谱模板、患者营养膳食记录信息等数据备份、导入导出功能。

##### 1.4 系统管理功能

###### 1.4.1 字典数据管理

- 提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能；
- 提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，应当确保原有字典数据的继承与使用；
- 必备的数据字典至少包括菜品、营养剂、疾病名称、食谱模板、食疗处方、营养素参考量等。

## 2 业务功能

### 2.1 患者基本信息管理

——支持通过患者不同类型标识号（包括门诊号、住院号、医疗保险号、身份证号等）查询获取患者的所有营养膳食信息；

——支持门诊患者和住院患者分类管理。

### 2.2 营养风险筛查评估

——支持通过营养风险筛查工具（NRS）、主管全面评定法（SGA）、微型营养评定法（MNA）营养不良通用筛查（MUST）对患者进行营养筛查评估。

### 2.3 实验检查

——提供患者实验室生化检查数据的查询功能；

——支持根据检验项目指标，自动对检查结果评价；

——支持根据实验室生化检查结果，生成相应项目指标的曲线图。

### 2.4 体格检查

——提供对患者身高、体重、皮脂厚度、上臂肌围、头围、胸围等项目的数据记录查询功能；

——提供根据体格检查指标对检查结果进行评价功能；

——提供根据体格检查结果生成相应项目指标的曲线图。

### 2.5 营养设定

——支持自动推荐患者每日营养素参考摄入量；

——支持自动调整每日营养素参考摄入量；

——提供每日营养素摄入量调整值还原为模板库推荐数据功能；

——提供每日营养素推荐量模板功能。

### 2.6 膳食调查

——支持记录患者就诊前多天的食物摄入；

——支持计算日均能量、其他营养素提供量，并与患者的每日营养素参考摄入量比较；

——支持计算能量来源、蛋白质来源、脂肪来源、铁来源、钙来源；

——支持按照膳食宝塔分类统计食物摄入日均提供量，并与宝塔推荐量比较。

## 2.7 食谱设计

- 支持根据患者疾病诊断、营养素参考量，自动推荐可编辑的模板食谱；
- 支持统计指定食谱的营养素提供量，与每日营养素参考摄入量比较；
- 支持统计显示每餐能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物提供量及比例；
- 支持统计显示能量来源、蛋白质来源、脂肪来源、铁来源、钙来源；
- 支持按照中国居民膳食宝塔分类统计食谱提供量，并与宝塔推荐量比较；
- 提供通过食物名称、编码或食物成分检索添加食物功能；
- 提供食谱保存为模板功能。

## 2.8 中医食疗

- 支持依据中医病名及辨证分型浏览、筛查中医食疗处方；
- 支持依据西医病名及辨证分型浏览、筛查中医食疗处方；
- 支持按照功效、用途筛查中医食疗处方；
- 支持浏览典型药膳图谱、打印相关资料；
- 支持个性化编辑患者个人中医食疗处方。

## 2.9 营养指导原则

- 支持依据患者的中医或西医诊断，自动推荐中西医结合营养指导原则；
- 支持对中西医结合营养指导原则进行个性化编辑。

## 2.10 运动营养

- 支持一日或多日能量消耗量调查、计算与评价；
- 支持运动营养处方设计（包含运动减肥），及相应能量消耗量计算与评价。

## 2.11 肠内肠外管理

- 提供出具肠内肠外营养处方功能；
- 支持打印肠内肠外营养标签；
- 提供营养液签收、营养查房、肠内统计管理功能。

## 2.12 营养病历

- 支持自动调用营养病历模板，根据患者营养膳食信息生成营养病历；
- 提供编辑、导出 word 及打印营养病历功能；
- 提供营养病历上传汇总到医院信息系统，作为患者总病历一部分。

### 2.13 营养会诊

- 支持自动提取会诊患者及相关会诊信息；
- 支持制定会诊方案，将会诊信息回传医院 HIS 等系统。

### 2.14 营养随诊

- 支持记录多次随诊记录；
- 支持查询历史随诊记录。

## 3 接口功能

- 支持与医院 HIS、LIS 对接，自动获取患者基本信息，自动筛查住院患者中低体重、营养不良、肥胖、脂代谢异常、血糖异常等人群和会诊患者，自动计算 NRS 筛查得分及评价；
- 支持与医院电子病历对接，查看在院患者入院记录、病程记录等，提取相关数据。

## 第58节 门诊预约分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

门诊预约分系统主要是用于以门诊患者预约服务为中心的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 58。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息。

##### 1.3.2 查询与统计

——支持患者预约信息查询，提供登记日期、预约日期、诊疗卡号、姓名和医生等检索模式；

——支持医生出诊信息查询，包括出诊日期、出诊科室和剩余号源等信息。

##### 1.3.3 导出与打印

提供患者预约信息的导出与打印。

## 2 业务功能

### 2.1 预约登记

- 支持按医生筛选预约；
- 支持按科室和按日期筛选预约；
- 支持按专科筛选预约；
- 提供无卡和有卡预约，提供预约时手动录入患者基本信息的功能；
- 支持显示已被预约的序号及患者姓名；
- 支持显示医师信息；
- 支持按时段预约；
- 支持现场、互联网预约；
- （推荐功能）支持显示患者预约次数、爽约次数。

### 2.2 预约支付

- 支持预约直接支付；
- 支持互联网预约支付。

### 2.3 异地预约

- 支持异地在线建卡；
- 支持异地在线预约和预约支付。

## 3 接口功能

### 3.1 院外公司预约平台接口

- 提供与院外公司预约业务数据功能交互的接口；
- 支持医生基本信息的同步；
- 支持医生号源信息的同步；
- 支持医生停诊信息推送同步；
- 支持患者预约登记和预约取消；
- 支持患者预约结果的查询。

### 3.2 移动平台接口

- 提供与微信、支付宝和医院 APP 等移动平台业务功能数据交互接口；
- 支持医生信息的同步，至少包括医生的基本信息、医生出诊号源信息和医生停诊信息；
- 支持患者预约登记和预约取消；
- 支持患者预约支付；
- 支持患者预约状态查询。

### 3.3 自助机接口

- 提供自助机业务功能数据交互接口；

——支持医生信息的同步，至少包括医生的基本信息、医生出诊号源信息和医生停诊信息；

——支持患者预约登记；

——支持预约就诊信息同步；

——支持患者预约支付和预约取号。

### 3.4 其他接口

——基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

——支持与其他系统交换相关数据。

## 第59节 门（急）诊挂号收费分系统

### 总则

#### 1.1 总体功能

门（急）诊挂号收费分系统主要是以门急诊患者挂号缴费为服务中心的应用系统。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 59。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 数据采集

提供数据便捷、完整性输入，导入或接收标准信息或共享文档信息。

##### 1.3.2 查询与统计

——支持门诊挂号情况统计，支持按日期、医生、科室、费别和挂号类别等多种统计模式；

——提供门诊医生工作量和收费员工作量的统计功能；

——支持门诊患者费用查询统计；

——提供门诊收入分类汇总统计功能；

——提供科室收入报表查询统计功能；

——提供门诊医保收入报表统计功能；

——提供门诊医生次均费用、门诊科室次均费用报表统计功能；

——提供门诊收费缴款查询功能；

——支持门诊患者挂号查询；

——（推荐功能）提供公医记账单报表统计功能；

——（推荐功能）提供门诊院内制剂药品统计功能；

——（推荐功能）提供门诊科室项目统计功能；

——（推荐功能）提供门诊收入稽核统计功能；

——（推荐功能）提供医疗费用控制情况比较表功能；

- （推荐功能）提供各科室工作日报表统计功能；
  - （推荐功能）提供综合支付（移动支付、网上支付）和自助机对账报表功能。
- ### 1.3.3 导出与打印
- 对 1.3.2 查询与统计功能中的报表均支持打印和导出功能；
  - 支持收费清单和日清单的打印。

## 2 业务功能

### 2.1 诊疗卡管理

- 支持门诊患者新建诊疗卡；
- 支持患者基本信息修改；
- 支持患者费别修改；
- 提供诊疗卡报失、作废、暂停和恢复使用、换卡等功能；
- （推荐功能）支持诊疗卡合并；
- （推荐功能）支持患者主索引信息修改和患者主索引信息合并。

### 2.2 挂号管理

#### 2.2.1 医生排班管理

- 支持医生一周固定班表和每日号表的增加、删除和修改等；
- 提供由固定班表按日期自动生成号表功能；
- 支持班表停诊和恢复；
- 支持班表和号表分类，包括普通排班和慢病排班等；
- 支持号表的停诊、停号、加号和恢复停诊停号等；
- （推荐功能）支持按具体时间段生成号表，且可灵活设置各时段的号源。

#### 2.2.2 门诊挂号管理

- 支持手动输入诊疗卡号和读患者就诊卡自动获取患者信息进行挂号；
- 支持自由挂号，挂没有排班医生的号；
- 支持自动获取患者预约信息进行取号；
- 支持未就诊号进行退号，自动判断能否退号；
- （推荐功能）支持读身份证获取患者信息进行挂号；
- （推荐功能）支持义诊号无诊疗卡自动生成诊疗卡。

### 2.3 费用管理

#### 2.3.1 收费功能

——支持按诊次进行费用结算，支持读卡、手动输入诊疗卡号和姓名等多种模式查询患者就诊记录；

- 支持现金、银行卡、转账、移动支付等多种支付方式；
- （推荐功能）支持选择性的收取诊次费用；
- （推荐功能）支持医保患者按普通待遇、门诊慢性病和门诊特殊病种分类收取费用。

#### 2.3.2 退费功能

- 支持整张发票的全额退款和部分退款；
- 支持退款权限控制，当天退款只能发票收费员本人退，隔日退款只能指定人员退。

### 2.3.4 综合管理

- 提供收费员发票申领功能；
- 提供收费员发票管理功能，包括发票的启用和停用等；
- 提供收费员缴款登记功能；
- 提供财务对收费员的缴款进行确认和审核功能；
- 提供财务门诊发票稽核功能。

## 3 接口功能

### 3.1 医保接口

- 支持与医保 API 接口等接口模式对接；
- 支持按待遇分类上传医保结算，包括门诊慢性病和门诊特殊病种；
- 支持医保结算的回退。

### 3.2 移动平台接口

- 提供与微信、支付宝和医院 APP 等移动平台业务功能数据交互接口；
- 支持患者通过移动平台挂号；
- 支持患者就诊信息同步，包括就诊时间、就诊科室、就诊时段和就诊队列号等；
- 支持患者通过移动平台查询费用；
- 支持患者通过移动平台自助缴费，包括现金和医保缴费；
- 支持患者取药信息和检查治疗信息同步；
- 支持退费原路自动退回。

### 3.3 自助机接口

- 提供与自助机业务功能数据交互接口；
- 支持药品目录和收费项目目录查询；
- 支持患者挂号；
- 支持患者就诊信息同步，包括就诊时间、就诊科室、就诊时段和就诊队列号等；
- 支持患者费用查询；
- 支持患者自助缴费，包括现金和医保缴费；
- 支持多种缴费方式，包括银联、支付宝和微信等；
- 支持患者取药信息和检查治疗信息同步；
- 支持退费原路自动退回；
- （推荐功能）支持发票打印；
- （推荐功能）支持移动终端缴费的清单和发票打印。



## 第60节 住院收费管理分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

住院收费管理分系统是主要用于住院收费部门以住院患者收费管理为核心服务的应用系统，以规范住院患者费用管理操作和信息记录。主要分为通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 60。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 提供住院预收款动态报表和在院患者应收款统计报表功能；
- 提供住院、费用、收费、结算等信息的查询、汇总与统计功能；
- 支持住院发票信息查询。

##### 1.3.2 报表管理

- 支持收费员日报表管理；
- 支持全院/按收费员冲销、作废、退费明细查询报表；
- 支持报表每日自动生成；
- 支持欠费、公费报表汇总；
- 支持按开单科室、病区、结算方式等查询工作量报表。

### 2 业务功能

#### 2.1 收费管理

##### 2.1.1 费用录入

- 自动获取医嘱和费用信息；
- 费用录入功能：支持单项费用录入和全项费用录入，支持从检查、诊察、治疗、药房、病房等费用发生处录入或集中费用单据由收费处录入两种方式；
- 支持床位费自动生成；
- 支持不付费患者结算，满足绿色通道的需要。

##### 2.1.2 费用计算

- 支持从住院护士工作站系统直接读取医嘱与账单，计算费用；
- 支持对中药协定处方模板、针灸处方模板等中医处方进行计费；
- 支持与医保部门实时或者定时传输和下载患者费用信息，实时或者定时计算患者自费的费用。

##### 2.1.3 出院结算

——提供患者住院期间中途结算、出院总结算和出院召回重结的功能，支持按任意时段分账结算和欠费出院结算功能，结算时应明示尚未收费的项目；

——支持支票、现金、银行卡、转账和移动支付等多种形式，支持多币种结算方式；

——支持打印收费项目明细和结算发票；

——支持作废发票和退费；

——支持诊疗卡预交金结算。

#### 2.1.4 欠费管理

——提供住院患者预交金最低限额警告功能，支持查询与打印按给定条件低于最低限额的患者清单；

——支持设定催欠金额默认值，对欠费患者进行成批催欠，并在医生工作站和护士工作站提示欠费情况；

——提供欠费患者录入、查询、修改功能，欠费患者出院后再次入院时，在预交金收费窗口提示；

——支持开放欠费推送提醒接口，为第三方系统提供信息推送接口。

## 2.2 财务管理

——支持日结账功能，包括当日患者预交金、入院患者预交费、在院患者各项费用、出院患者结账和退款等账务处理；

——支持按旬、月、季、年结账功能，包括住院患者预交金和出院患者结账等账务处理；

——住院财务分析功能，包括本年度的月、季、年度收费经济分析评价和不同年度的年、季、月度的收费经济分析评价；

——支持财务部门定期复核在院患者预交金，自动生成患者住院报销凭证号；

——提供对患者出院结算各环节数据监控与审核的功能。

## 2.3 发票及单据管理

——提供发票和单据管理功能，包括发票单据的领入、领出、回收、报废和票据审核、核对及各种报表等；

——提供发票归集项、发票格式的设置、调整功能；

——提供票据自动核销、汇总功能。

## 2.4 核算

提供住院业务数据核算功能。

# 3 接口功能

## 3.1 HIS 系统接口

——提供与 HIS 数据交换及调阅的接口；

——支持自动获取 HIS 患者信息和费用信息。

## 3.2 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第61节 住院患者入出转分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

住院患者入出转管理分系统是主要用于住院患者管理部门以住院患者入院、出院、转院管理为核心服务的应用系统，以规范住院患者入院、出院、转院管理操作和信息记录。住院患者入出转管理分系统主要包括通用功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A.61。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 查询与统计

- 提供住院预收款动态报表和在院患者应收款统计报表功能；
- 提供住院、费用、收费、结算等信息的查询、汇总与统计功能；
- 支持住院发票信息查询。

### 2 业务功能

#### 2.1 住院预约

- 支持住院预约申请、修改、取消等管理；
- 支持住院预约管理开放接口，为第三方平台提供预约申请功能。

#### 2.2 入院管理

##### 2.2.1 入院登记

- 自动获取或手工录入患者基本信息和住院信息；
- 自动提醒和手动查找已登记患者的基本信息；
- 提供办理患者入院登记的功能，支持安排科室、病区；
- 支持多种医疗保险身份患者办理入院登记；
- 支持同一患者多次入院使用相同住院号；
- 支持在院患者更换住院号；
- 支持取消入院登记；
- 支持修改患者患者基本信息和部分住院信息。

## 2.3 预交金管理

- 支持交纳预交金，打印预交金收据凭证；
- 支持现金、支票、转账、银行卡、移动支付等多种支付方式；
- 支持诊疗卡预交金支付；
- 支持预交金日结并输出打印清单；
- 支持按照不同方式统计、查询预交金并输出打印清单；
- 支持预交金最低限额设置；
- 支持多币种支付；
- 支持预交查询，预交退费；
- 开放第三方支付交费、退费接口。

## 2.4 床位管理

- 提供床位字典维护功能，包括增加、删除和定义床位属性等；
- 支持安排床位、转床、转科功能；
- 支持包床、取消包床，支持分娩后婴儿床位管理；
- 支持加床管理。

## 2.5 住院管理

- 提供为首次住院患者建立住院病历的功能，完成部分病历首页信息录入；
- 支持维护病历号；
- 支持病历号检索；
- 支持病历首页打印。

## 2.6 出院与转院管理

- 支持科室先放行后再出院；
- 支持办理出院、转院手续并登记相关信息；
- 支持退款出院、补交款出院、欠费出院结算等多种费用结算方式；
- 实时或者定时结算医疗保险患者费用；
- 支持打印出院费用清单；
- 支持出院召回。

## 3 接口功能

### 3.1 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口；
- 实时获取患者电子病历中的基本信息和住院信息等；

## 3.2 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。

## 第62节 一站式自助服务分系统

### 1 总则

#### 1.1 总体功能

一站式自助服务分系统是实现患者自助建卡、挂号、缴费、信息查询等功能的应用系统。主要分为通用功能、系统管理功能、业务功能以及接口功能。其中推荐功能内容为可选。

#### 1.2 功能结构

功能结构图见附录 A 图 A. 62。

#### 1.3 通用功能

##### 1.3.1 设备监控

提供设备运行状态数据、耗材统计信息。

##### 1.3.2 自助机管理

- 提供添加设备区域的功能。
- 提供新增与查询设备型号的功能。包括各个业务功能的型号设置。
- 提供耗材管理的功能。
- 提供配置管理的功能。通过设备号与配置名称查询并修改配置是否启用。
- 提供设备管理功能。通过区域将所有设备分类，以及通过设备编号查询、修改设备。

##### 1.3.3 统计查询

——提供设备运行统计的功能。通过设备编号、区域、日期时段统计设备发卡、挂号、报到的次数。

——提供设备业务汇总统计的功能。统计汇总挂号金额、打印报告张数、缴费金额。

## 1.4 系统管理功能

### 1.4.1 交易明细系统

#### 1.4.1.1 交易明细核对

——提供设备编号查询对应对账数据。筛选现金、银行、微信、支付宝、金融医保等条件查询获取自助机上所消费的资金类型和金额。

#### 1.4.1.2 交易明细查询

——提供查询账单明细的功能。筛选现金、银行、微信、支付宝、金融医保等条件查询获取详细的账单明细数据。

## 2 业务功能

### 2.1 自助建卡

——支持患者通过自助机自助建院内诊疗卡，通过读取身份证进行实名验证校验，诊疗卡密码设置及修改。

——支持身份证挂号、缴费等。

#### 2.1.1 建档办卡

——支持持有诊疗卡患者使用身份证与银行卡或医保卡绑定；

——支持新就诊患者使用身份证在自助机办理电子诊疗卡，并与银行卡或医保卡绑定。

——支持没有身份证的老人、儿童、港澳台胞、外国人士在人工窗口办理非实体的诊疗号。

——（推荐功能）诊疗卡需要绑定手机，实现刷脸建卡。

### 2.2 预交金查询

——支持通过自助机对原有预交金的诊疗卡进行余额查询。

### 2.3 门诊挂号

#### 2.3.1 信息查询

——支持医生基本信息查询，包括医生科室、专长和相片等信息。

——支持院内医生出诊信息查询，可通过科室、专科和医生以及日期查询。

——提供科室查询功能，包括科室介绍、特色专科、特色治疗、出诊排期。

——支持专家信息查询，包括医生简介、专科简介。

——支持拼音等方式进行项目费用查询，包括西药/中成药、中药材、诊疗项目、基本费

用、医保目录查询。

——提供就医指南功能，包括急诊流程、门诊流程、体检须知、医保病人须知、地点查询、院平面图；

——支持检查、检验报告结果查询。

### 2.3.2 预约挂号

——支持通过自助机预约非当天医生号源。

### 2.3.3 挂号缴款

——提供自助机挂当天出诊医生号源，并支付挂号费。

——支持支持通过读取身份证来取号，挂号单信息打印。

### 2.3.4 预约取号

——支持自助机取所有渠道预约未取号的预约号，并支付相关费用。

——支持通过读取身份证来取号，挂号单信息打印。

### 2.3.5 加号缴款

——支持医生在门诊系统工作站上加号，并通过自助机缴费取号。

### 2.3.6 自助报到

——可通过自助机报到该诊区医生号源；或通过挂号凭条上的条码，通过扫描报到。

## 2.4 门诊缴费

——支持患者自助机查询未缴费信息。

——支持支持多种方式支付（银行卡、预约金以及支付宝和微信扫码支付）缴费，缴费完后打印门诊费用清单。

——（推荐功能）支持有代煎药物时，缴费可进行代煎配送设置。

## 2.5 自助打印

——支持挂号、缴费发票、门诊清单、检查结果报告单、检验单、病历、处方均可实现自助打印。

——支持门诊清单设置防伪标识。

## 2.6（推荐功能）自助登记代煎、配送

- 提供已设置代煎配送处方的查询物流的功能；
- 提供已发药处方的代煎配送设置功能功能；
- 提供设置代煎配送的地址录入修改功能。

## 3 接口功能

支持通过集成平台与挂号报到、缴费、预约取号、报告打印、信息查询、数据中心及以下具体业务系统进行信息交互。满足互联互通共享文档要求。

### 3.1 HIS 系统系统接口

- 支持与 HIS 系统建立接口；
- 支持将挂号缴费等信息告知 HIS 系统。

### 3.2 医学影像、超声、放射工作站等医技影像系统接口

- 支持与医技影像系统建立接口；
- 支持实时进行数据交互，获取报告数据信息输出报告，并将报告打印数据信息告知医技影像系统。

### 3.3 LIS 系统接口

- 支持与 LIS 系统建立接口；
- 支持获取报告数据信息，并将报告打印数据信息告知 LIS 系统。

### 3.4 自助代煎配送接口

- 支持与中药煎药管理与质量控制分系统建立接口；
- 支持获取西药、成药、草药和中药颗粒剂等药物信息，并将病人设置的信息告知 HIS 系统。

### 3.5 其他接口

- 基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；
- 支持与其他系统交换相关数据。



## 第九章新兴技术

新兴技术包括：云计算、大数据、物联网、人工智能技术等。

具体内容见，《医院信息化建设应用技术指引（2017年版）》中的三、新兴技术。

## 第十章附则

第一条 本规范由国家中医药管理局负责解释。

第二条 本规范自发布之日起施行。

附录 A  
 (规范性附录)  
 功能结构图

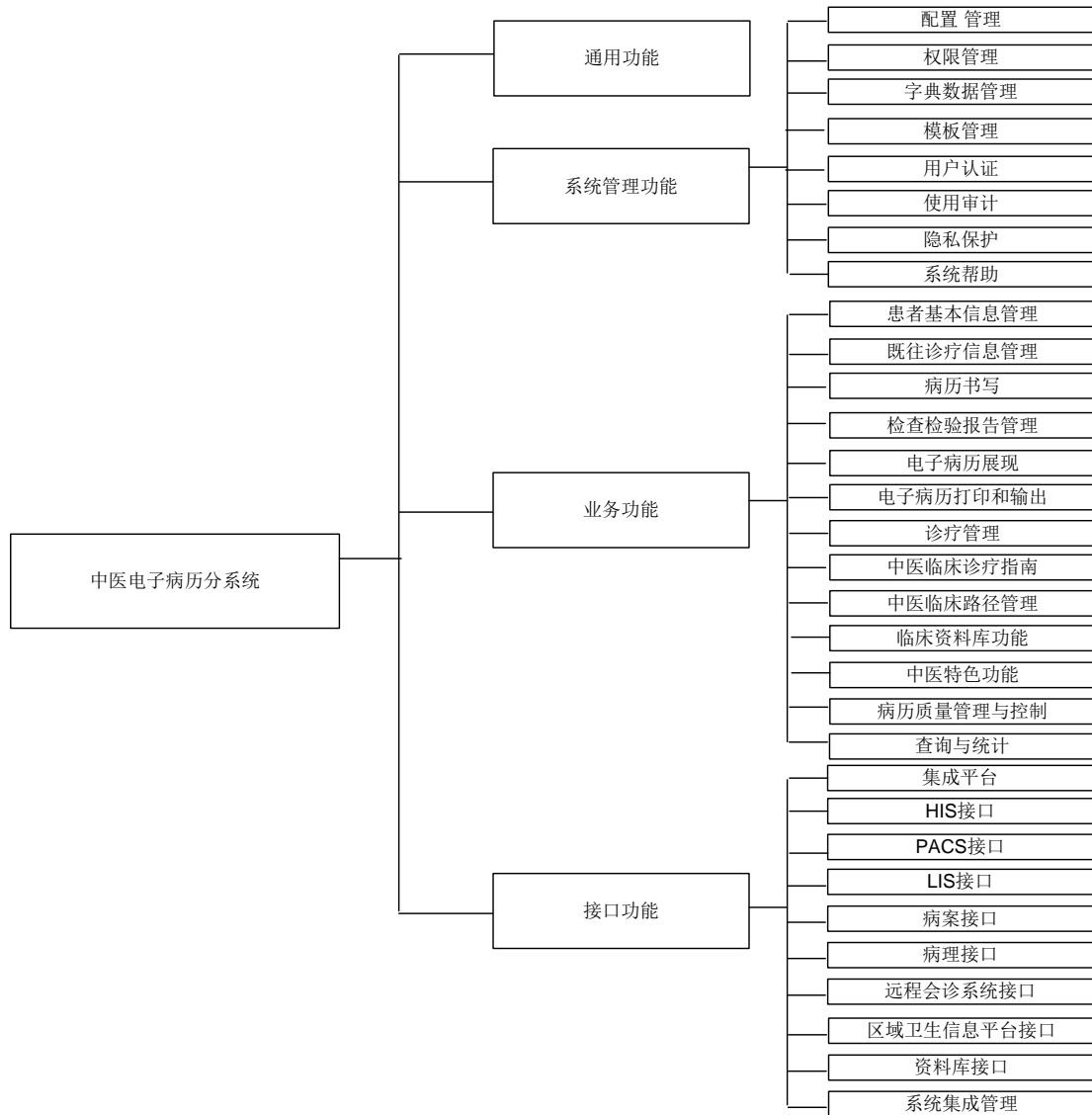


图 A.1 中医电子病历分系统功能结构图

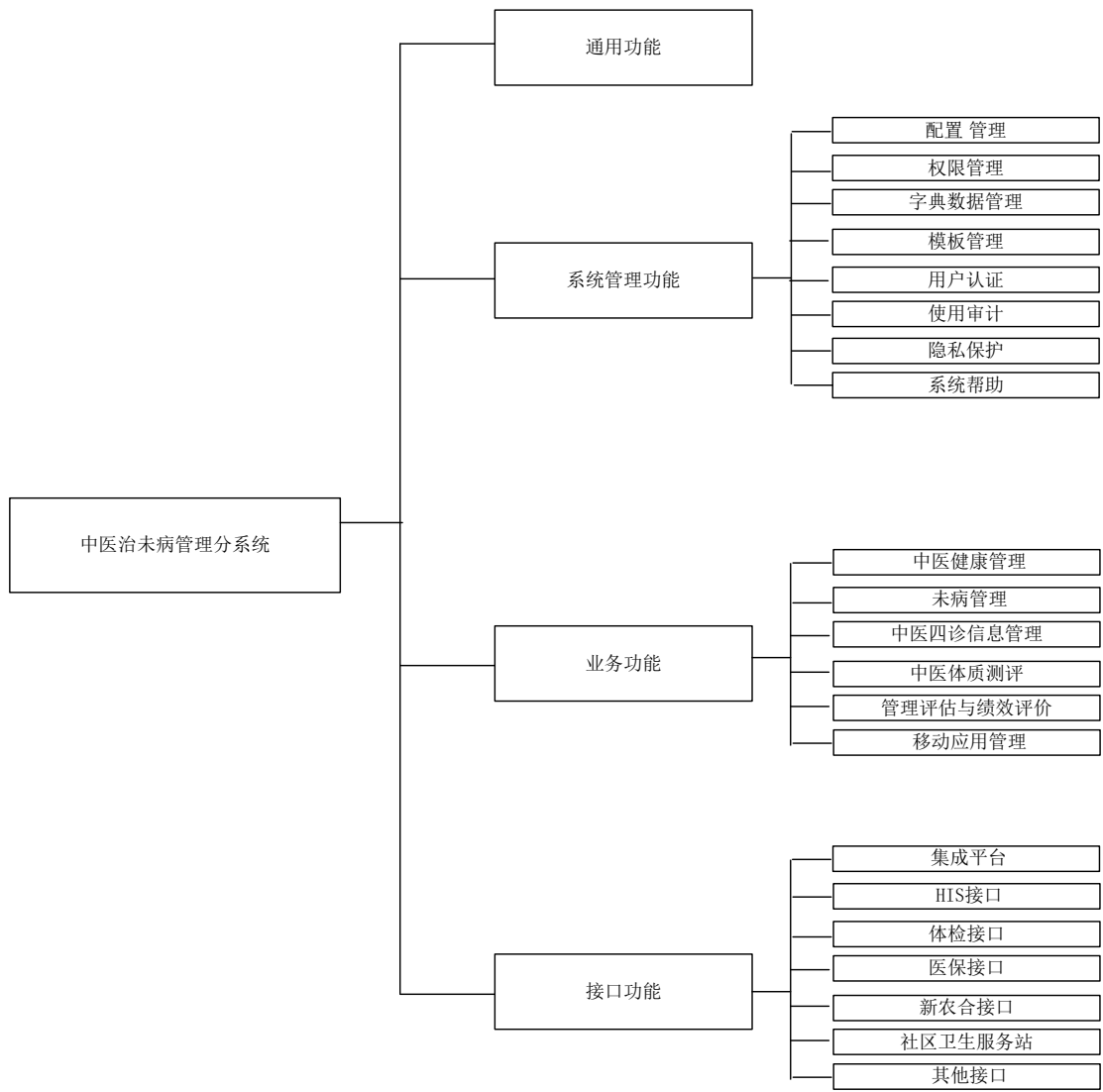


图 A.2 中医治未病管理分系统功能结构图

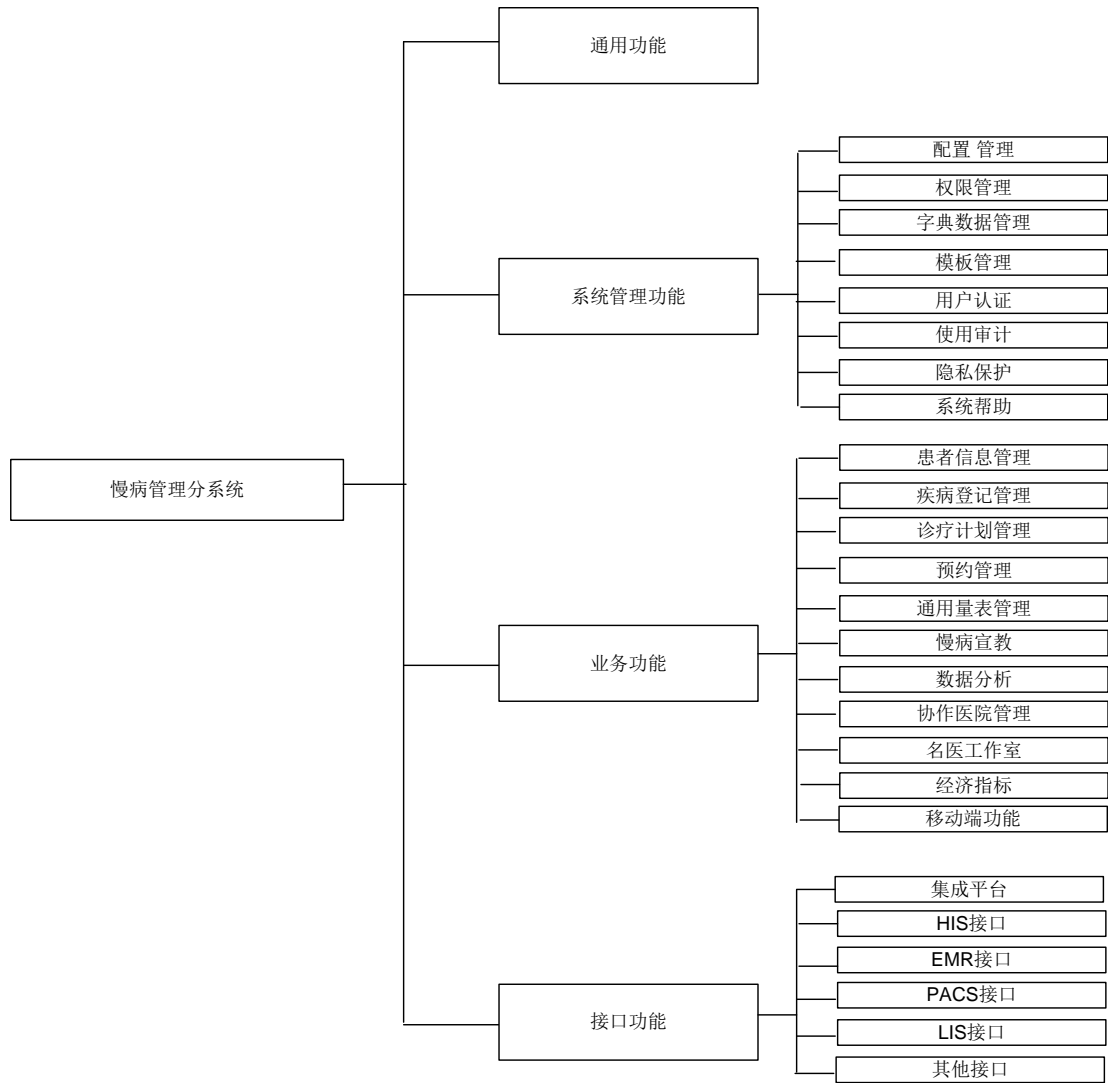


图 A. 3 慢病管理分系统功能结构图

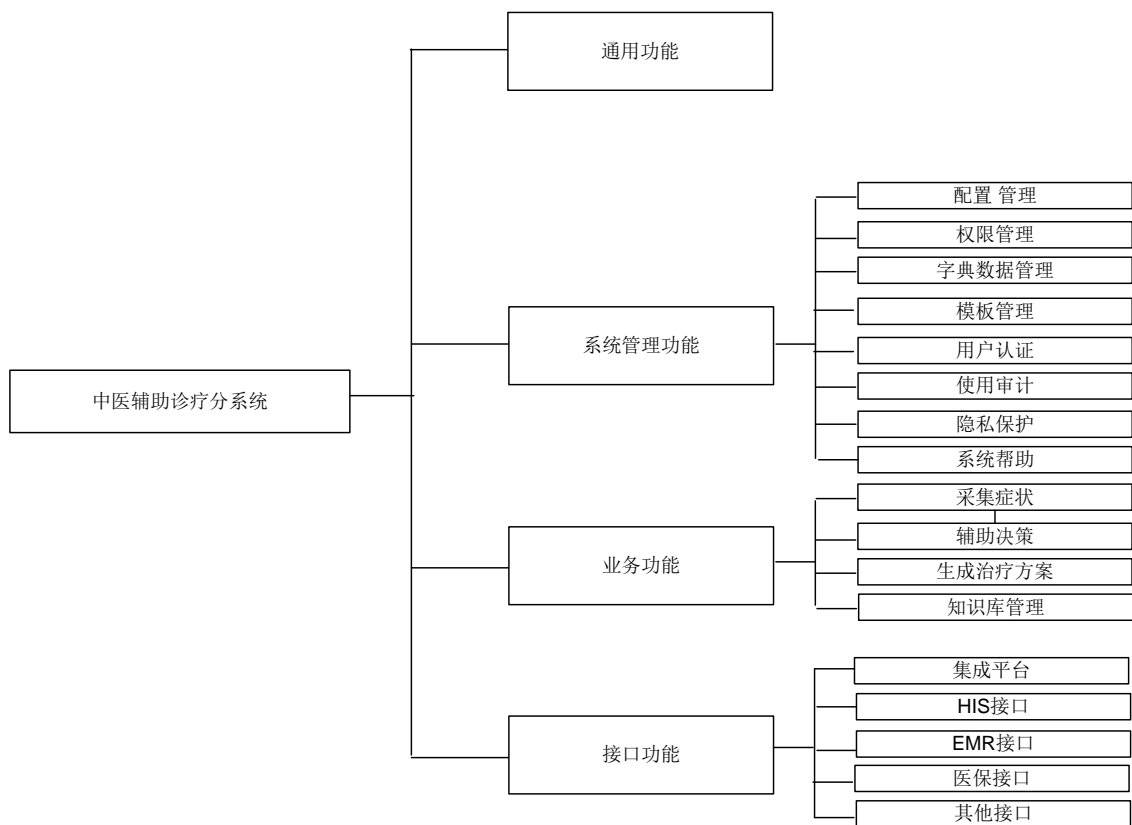


图 A. 4 中医辅助诊疗分系统功能结构图

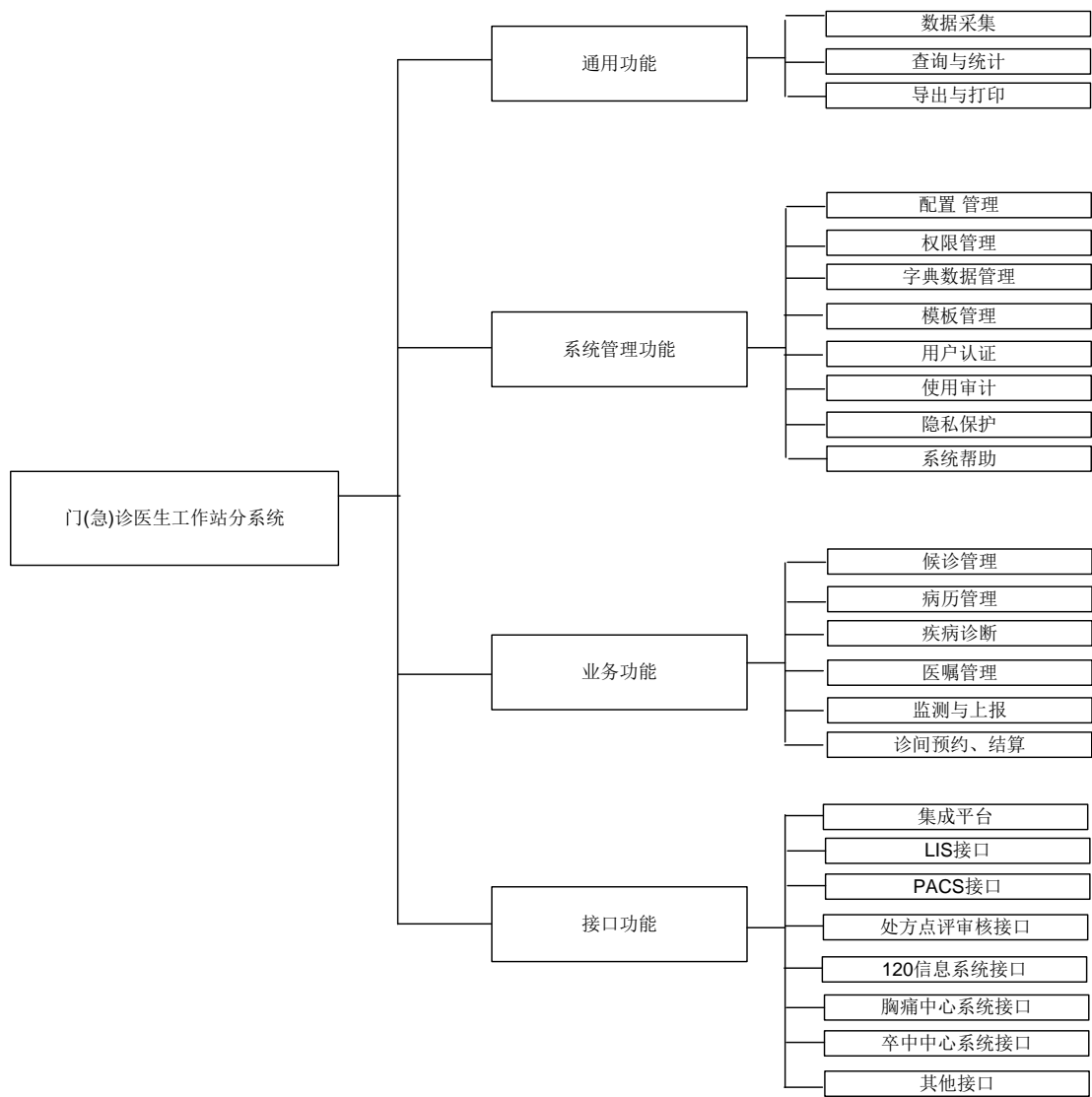


图 A.5 门（急）诊医生工作站分系统功能结构图

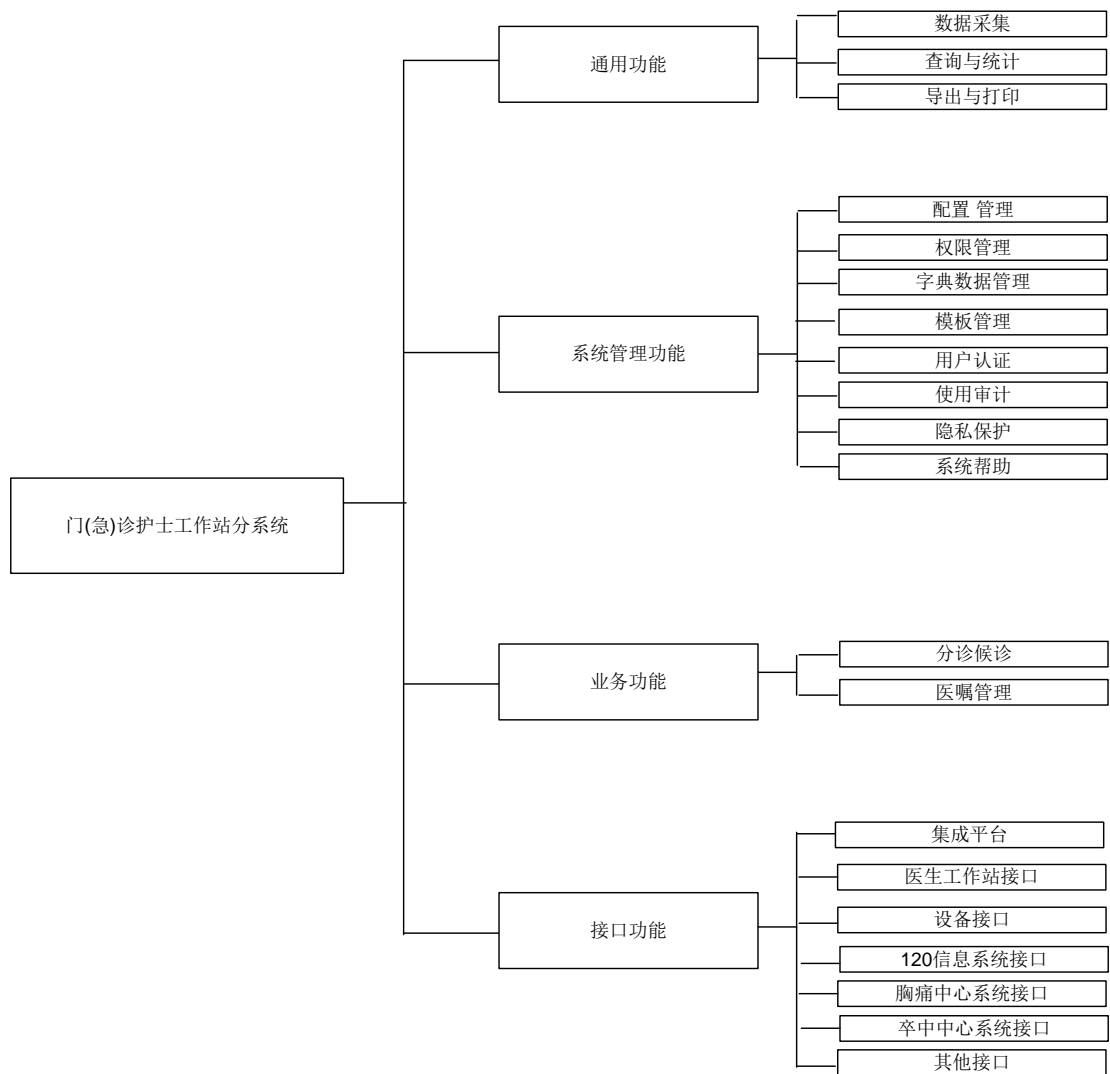


图 A.6 门（急）诊护士工作站分系统功能结构图



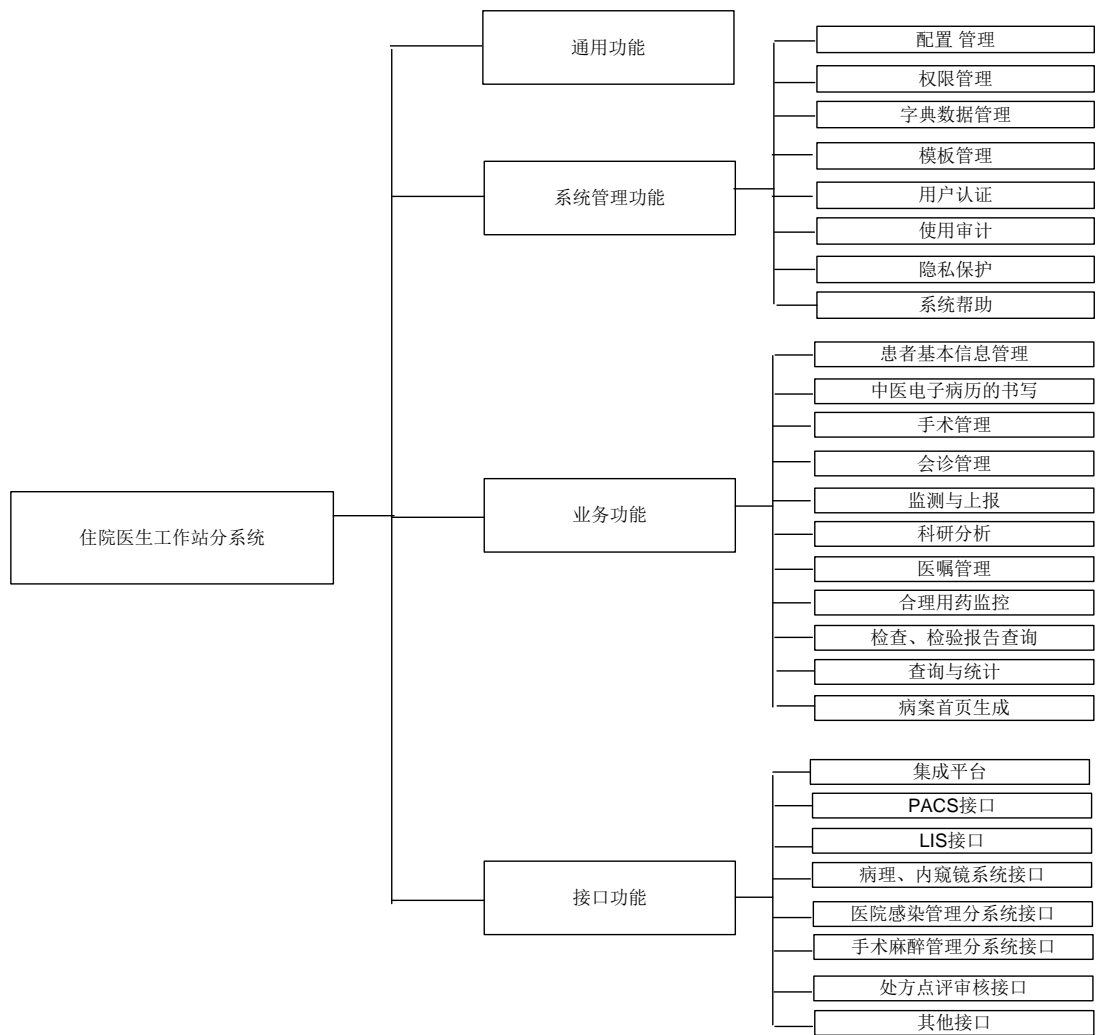


图 A. 7 住院医生工作站分系统功能结构图

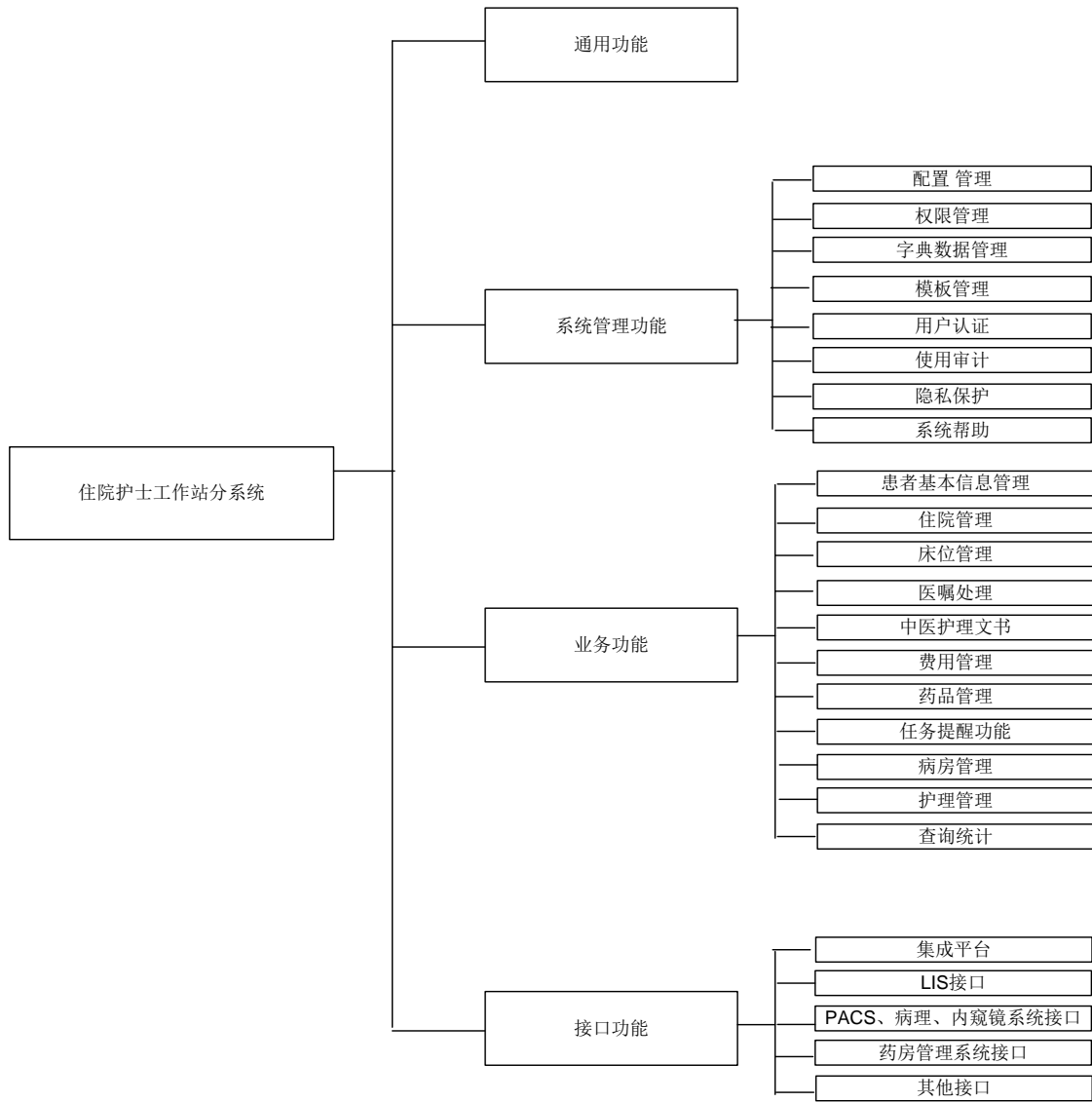


图 A. 8 住院护士工作站分系统功能结构图

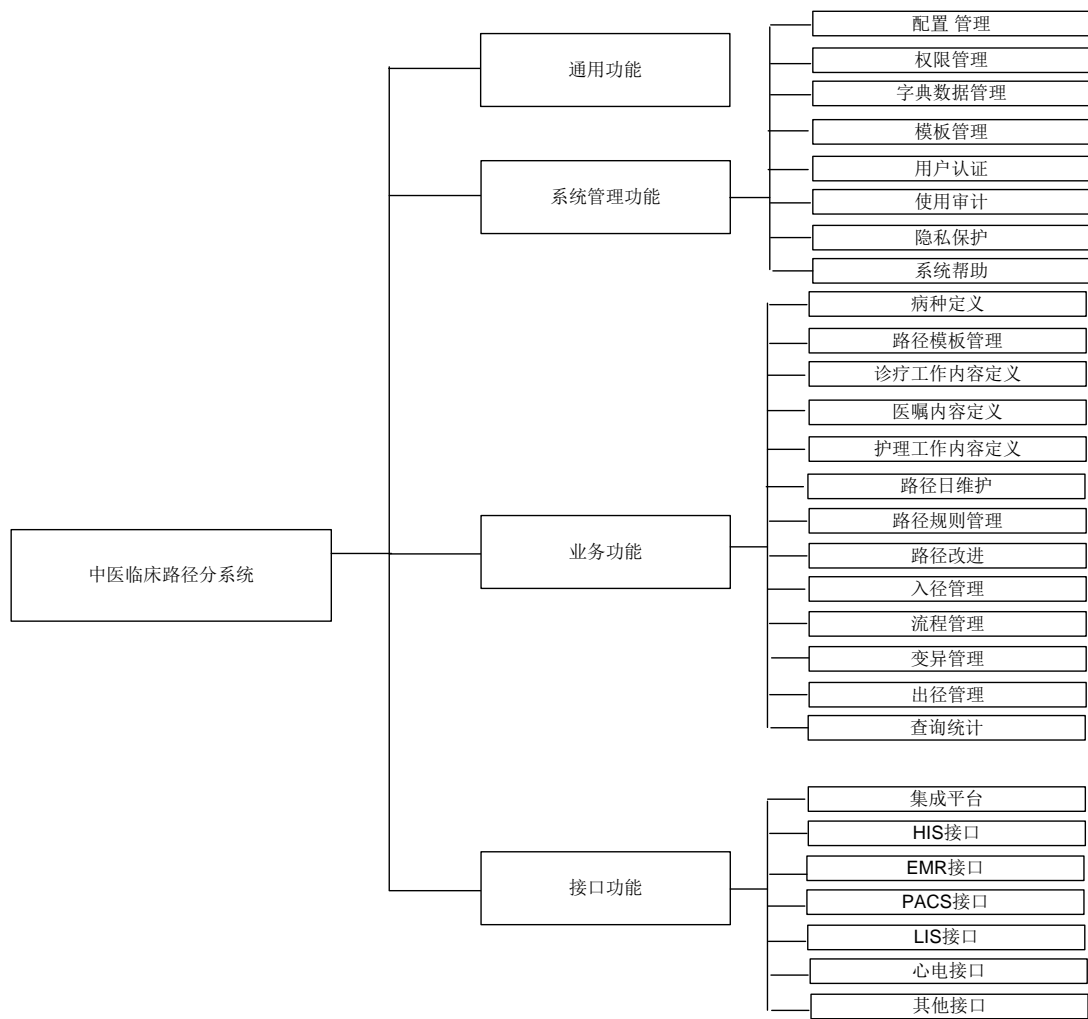


图 A.9 中医临床路径分系统功能结构图

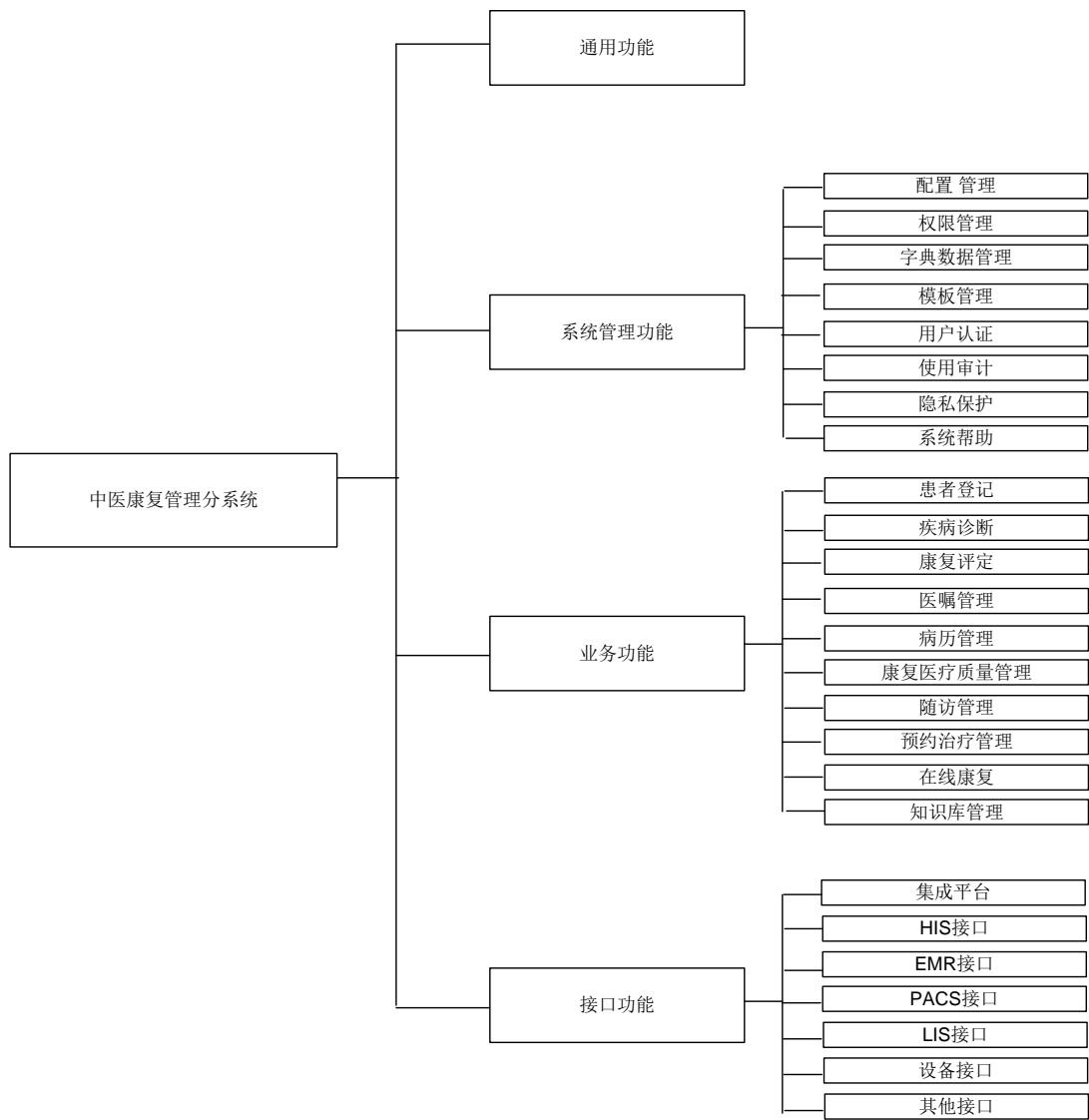


图 A. 10 中医康复管理分系统功能结构图

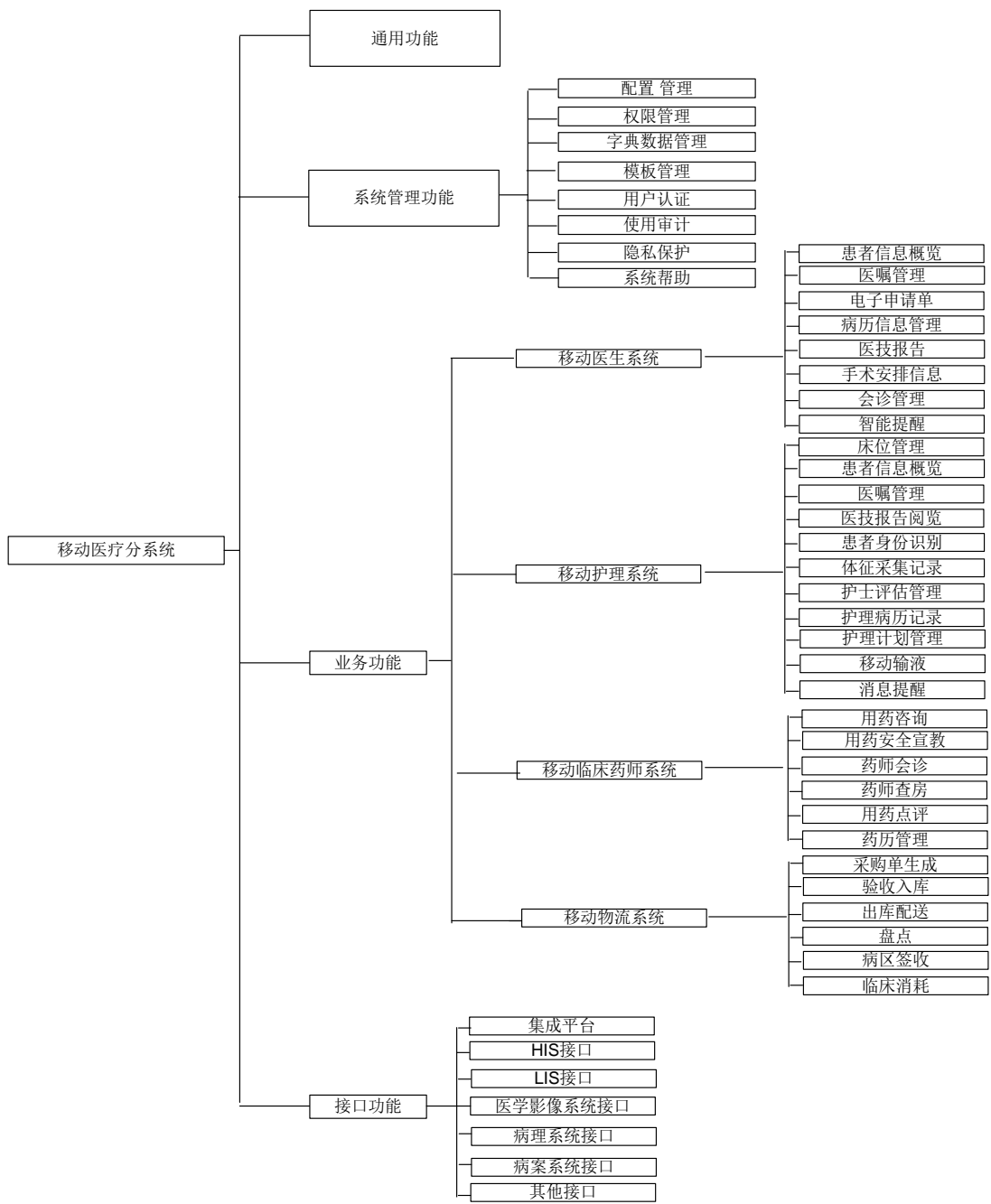


图 A. 11 移动医疗分系统功能结构图

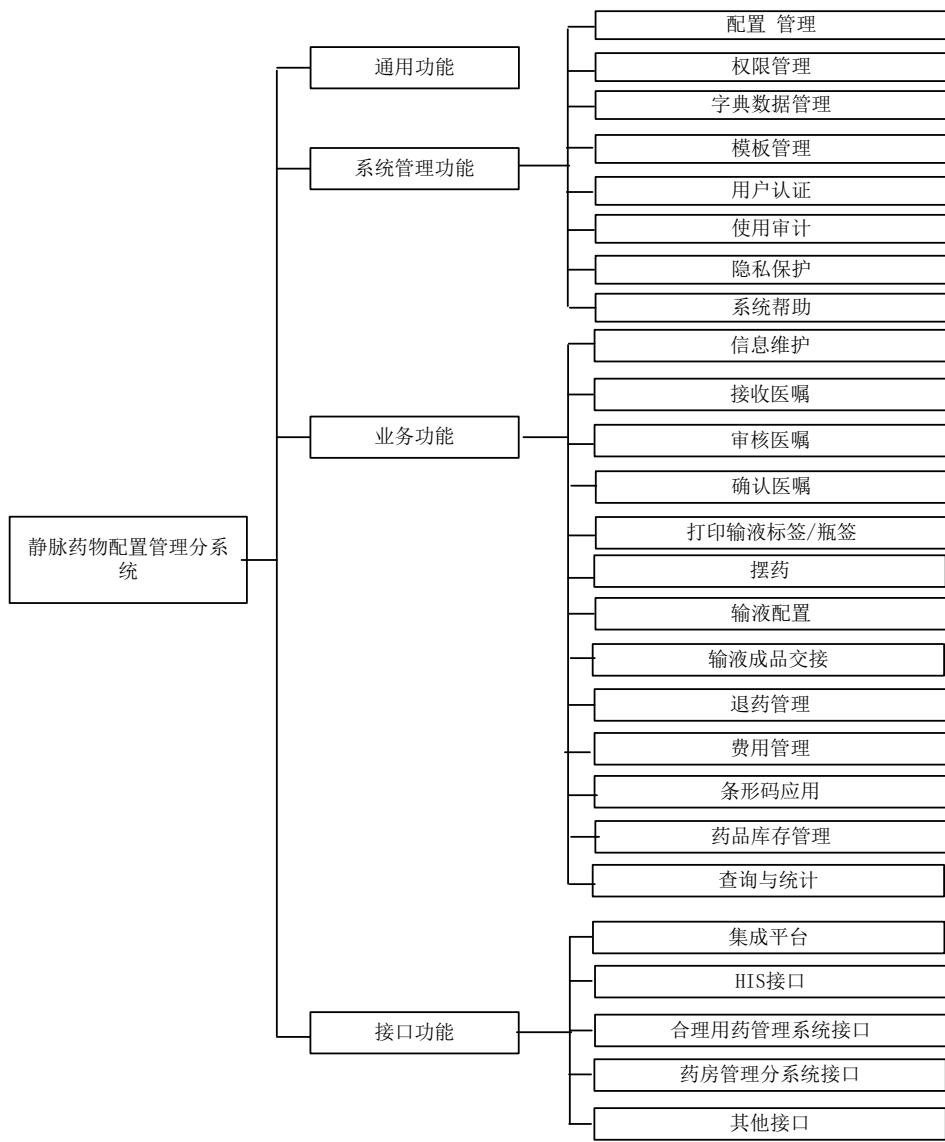


图 A. 12 静脉药物配置管理分系统功能结构图

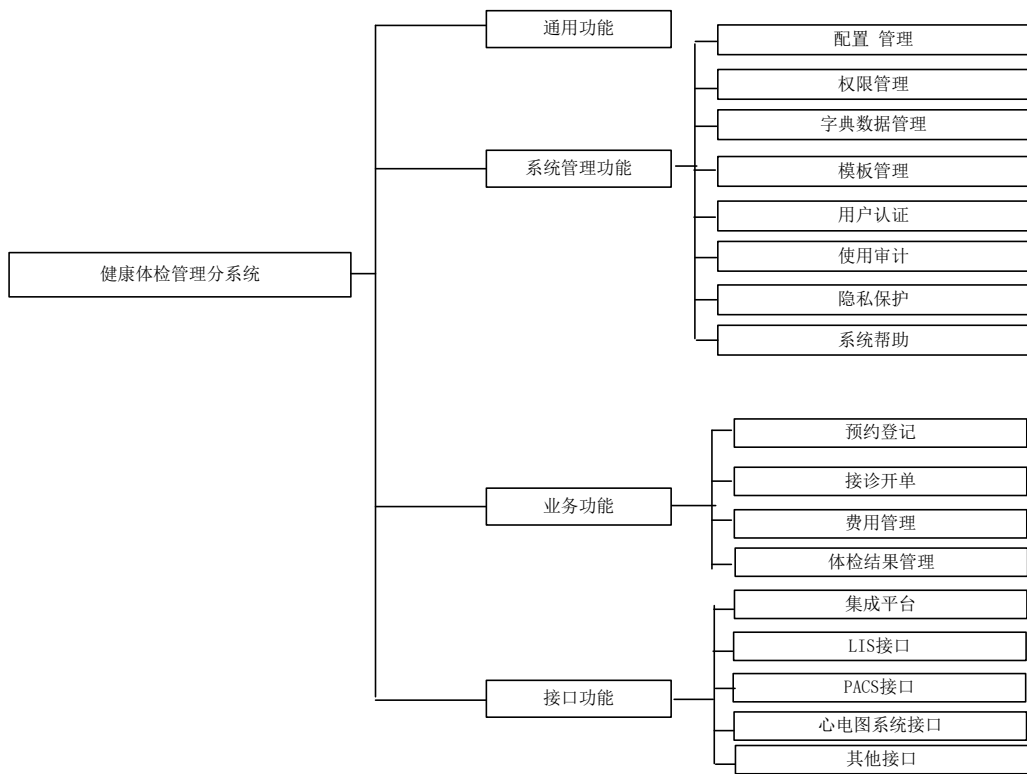


图 A. 13 健康体检管理分系统功能结构图

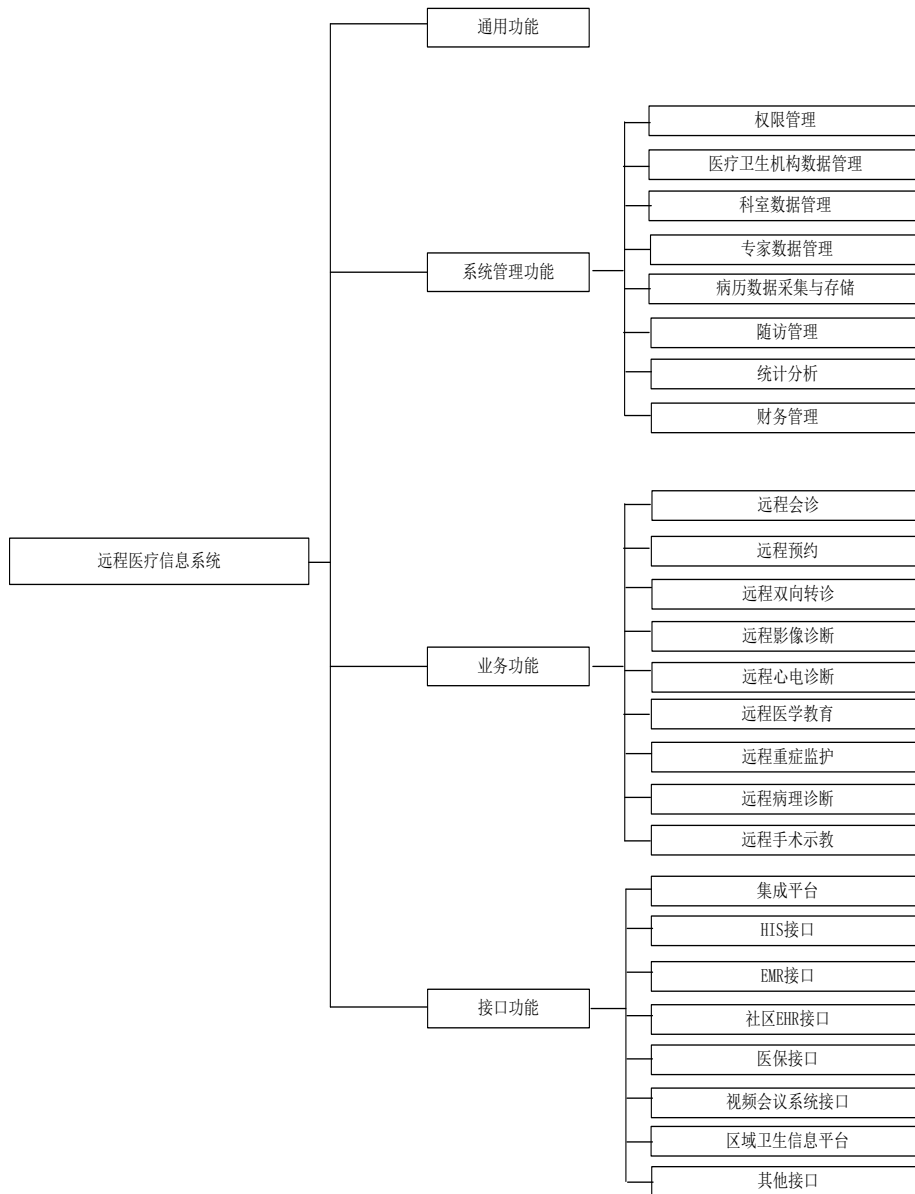


图 A. 14 远程医疗信息系统功能结构图



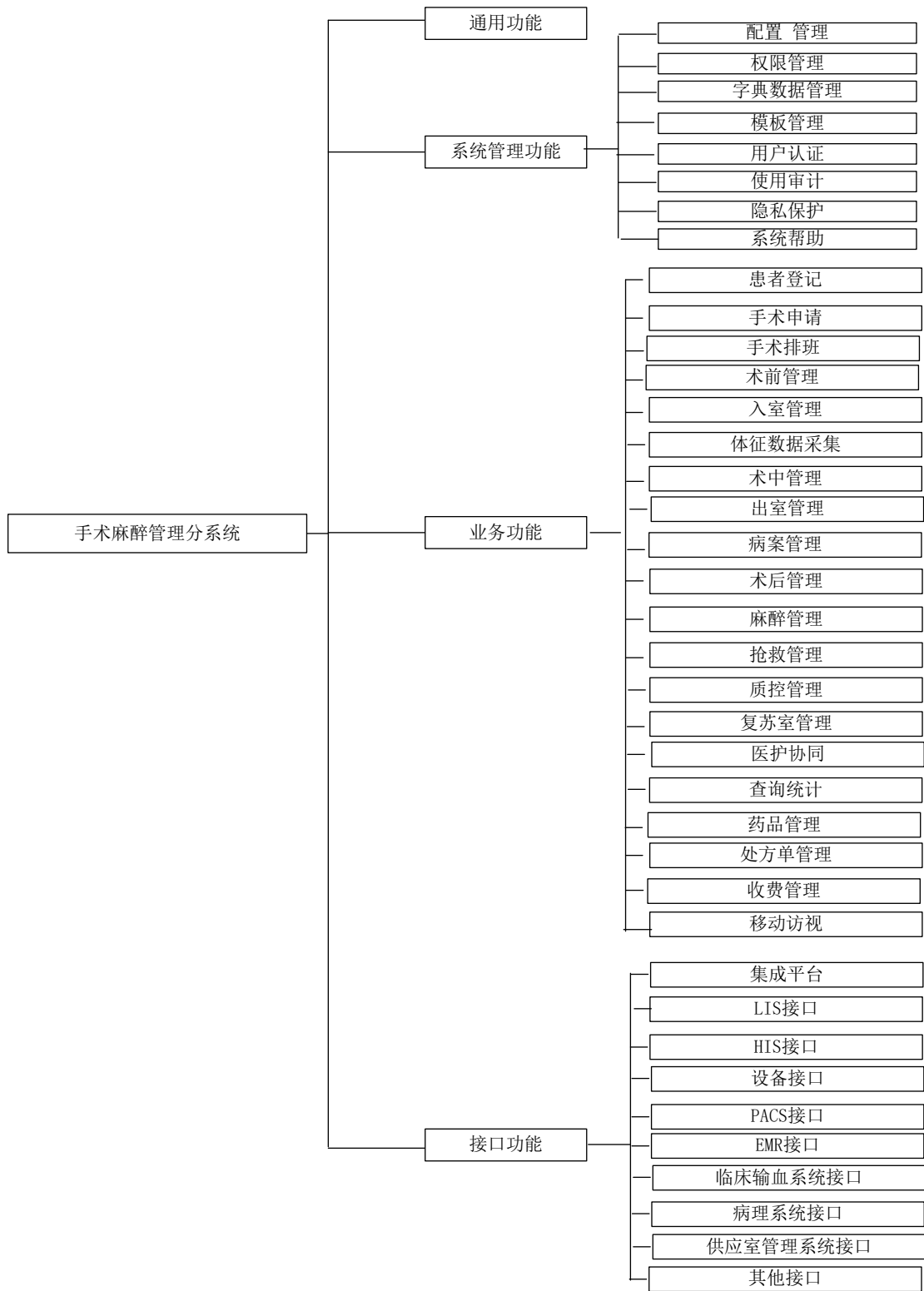


图 A. 15 手术麻醉管理分系统功能结构图

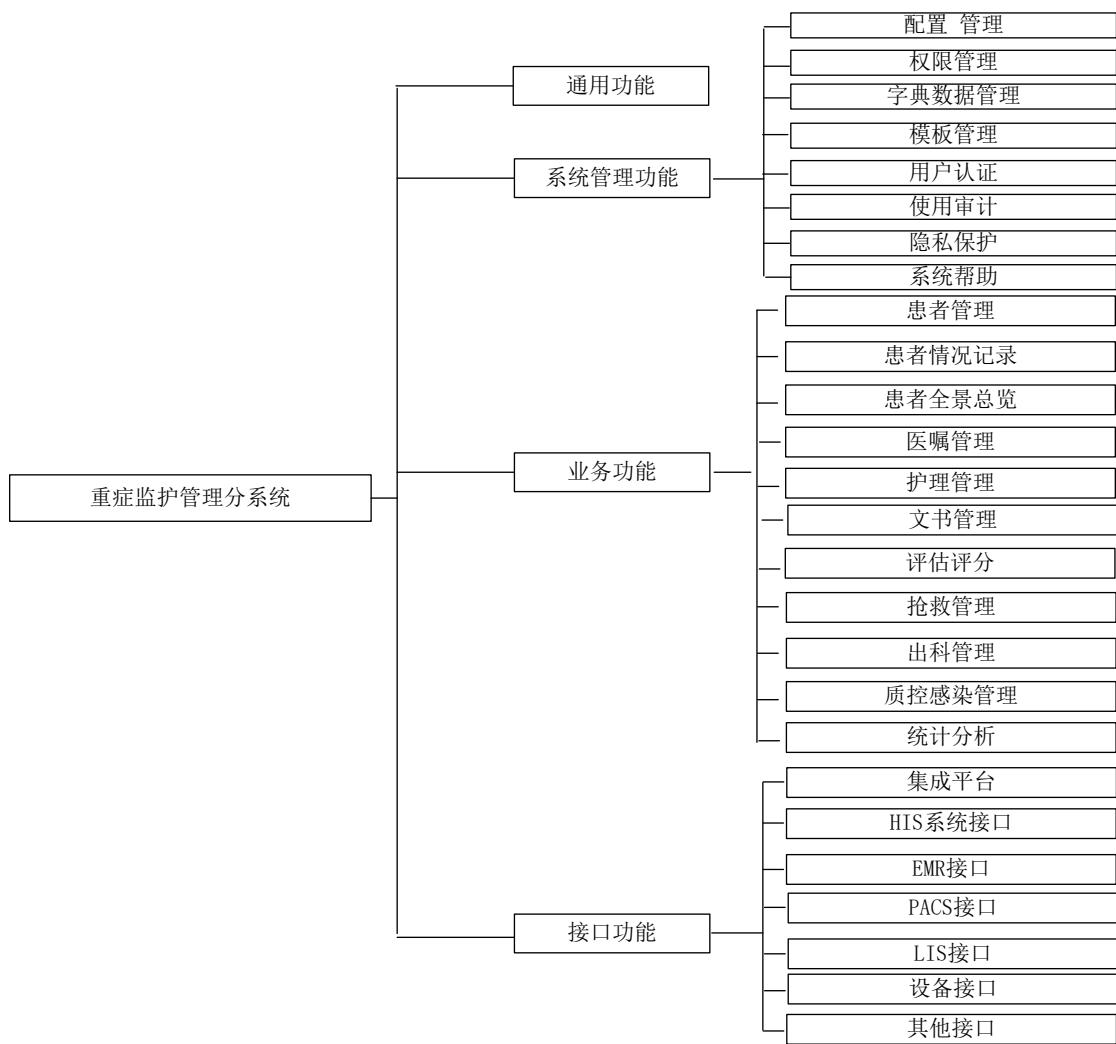


图 A.16 重症监护管理分系统功能结构图

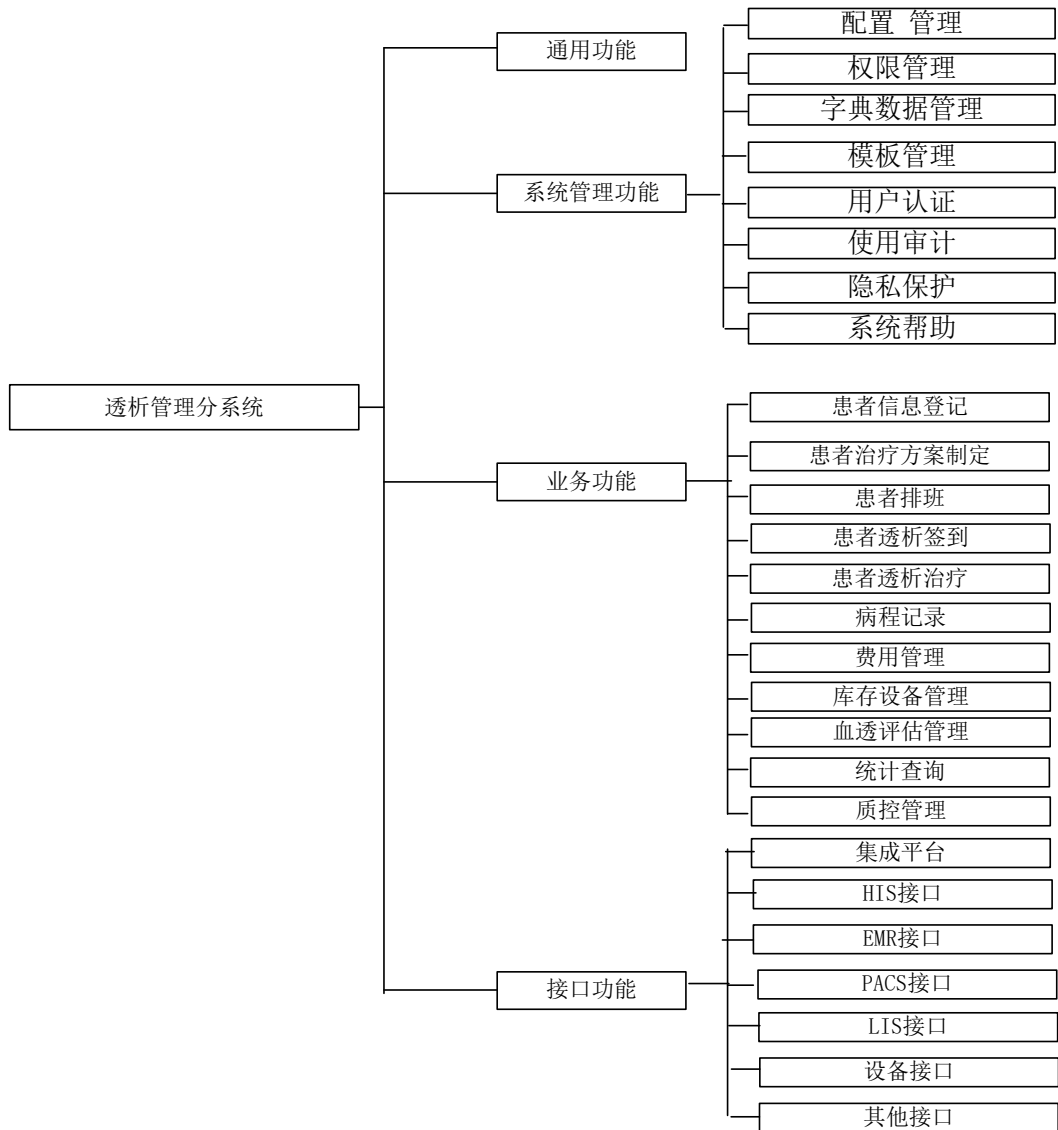


图 A. 17 透析管理分系统功能结构图

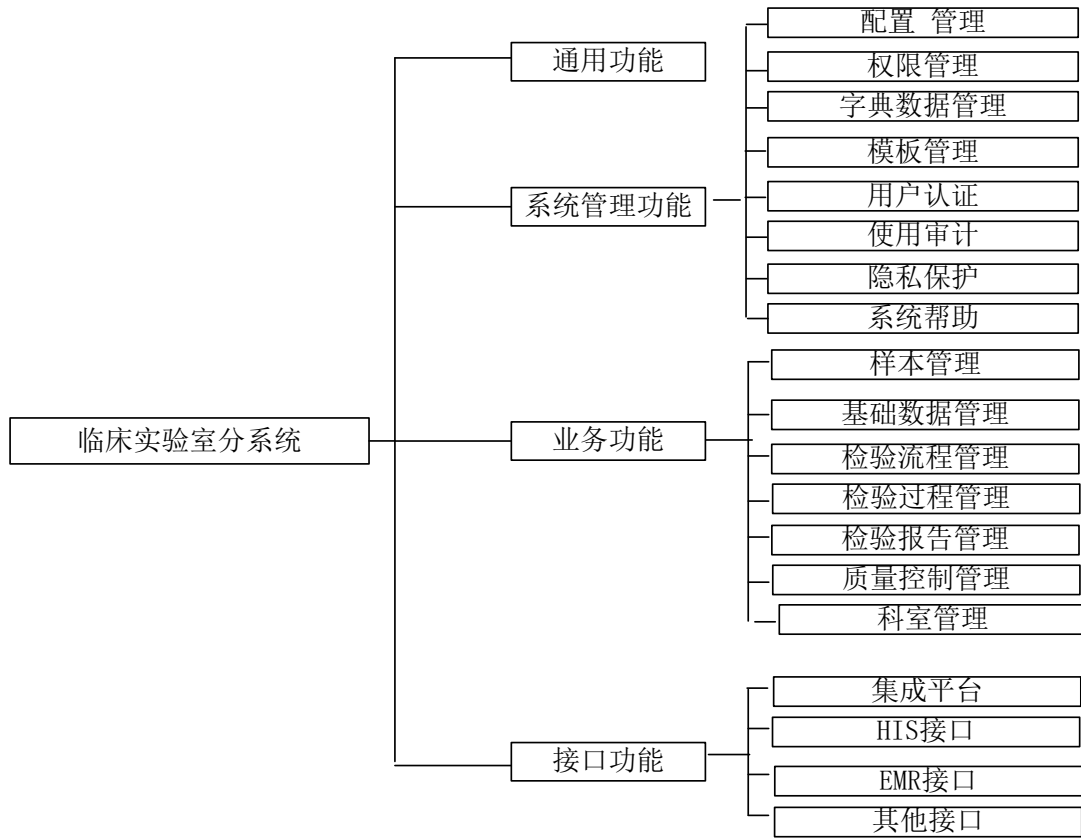


图 A. 18 临床实验室分系统功能结构图

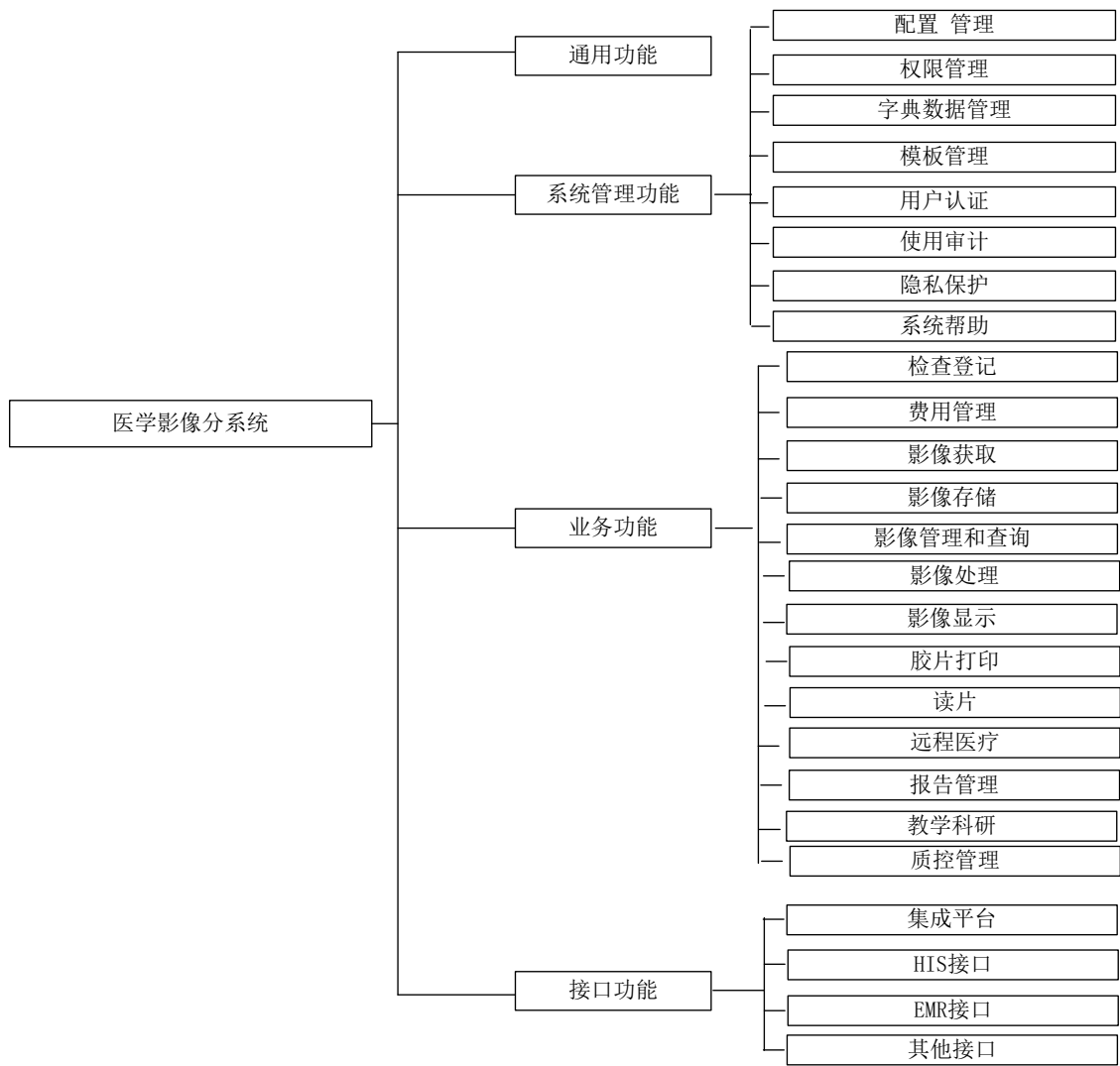


图 A. 19 医学影像分系统功能结构图

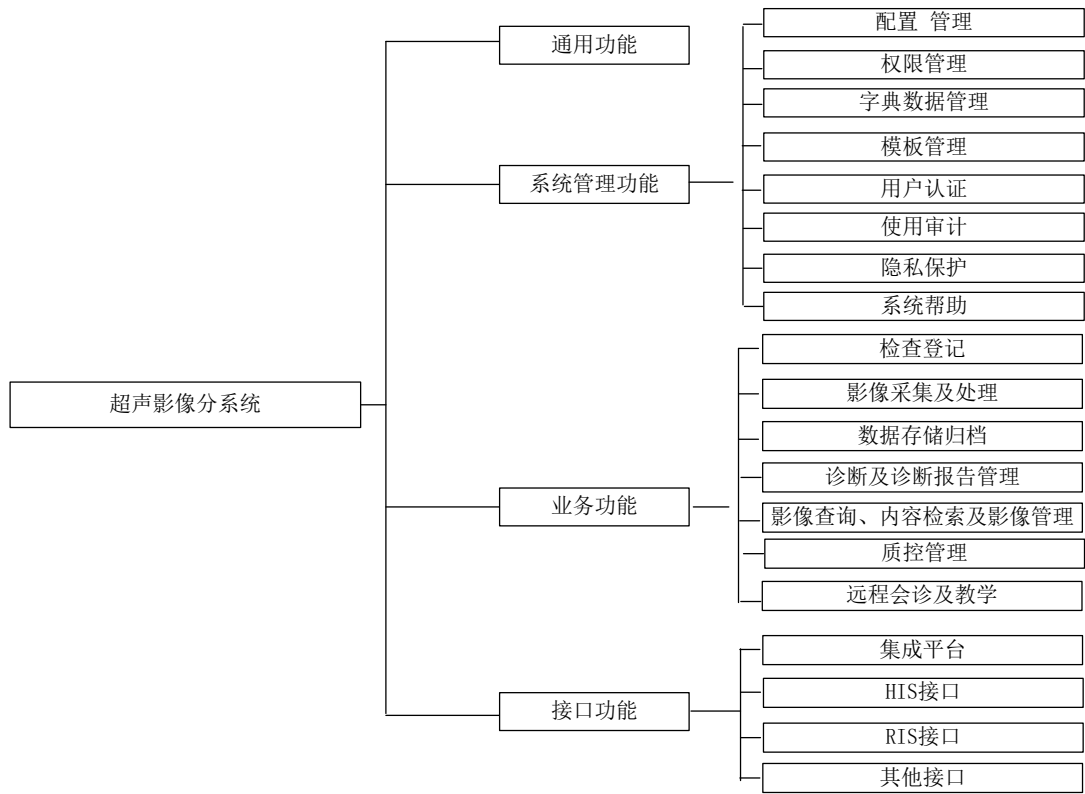


图 A. 20 超声影像分系统功能结构图

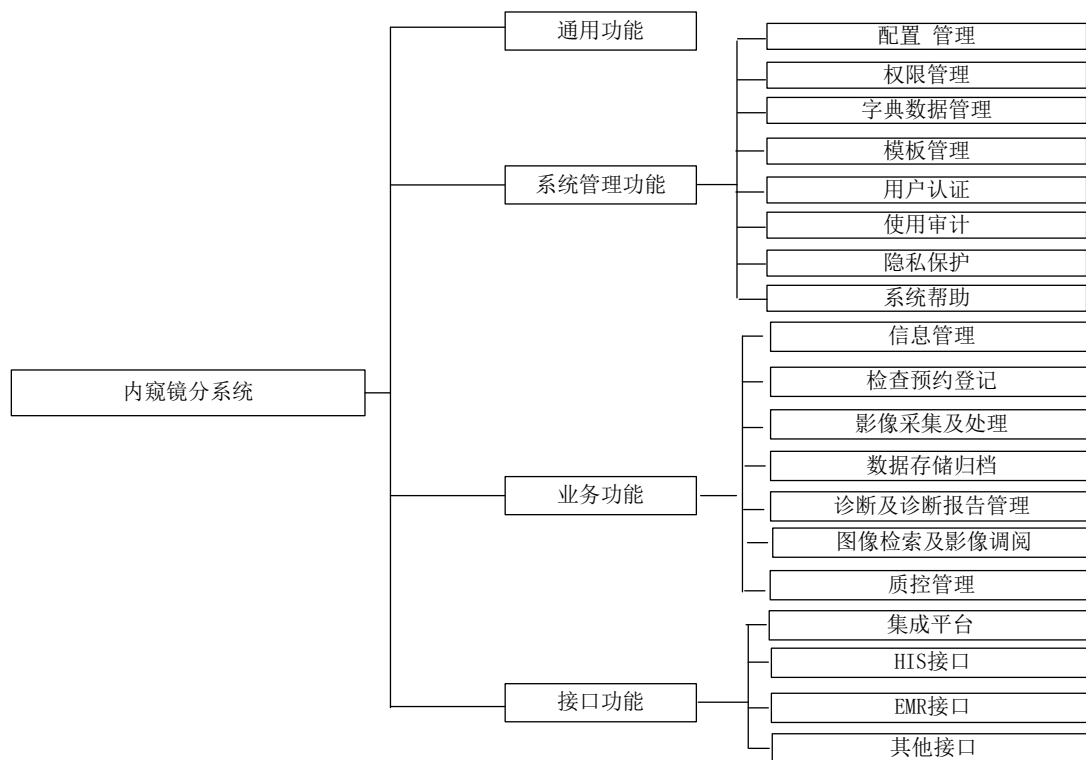


图 A. 21 内窥镜分系统功能结构图

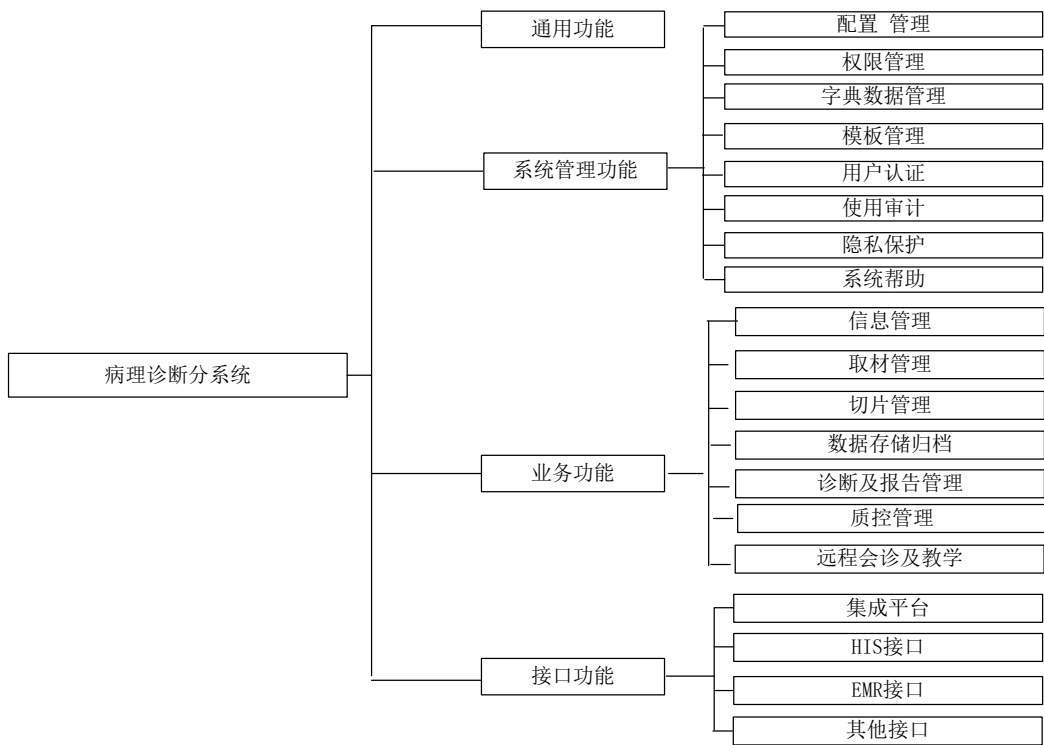


图 A. 22 病理诊断分系统功能结构图



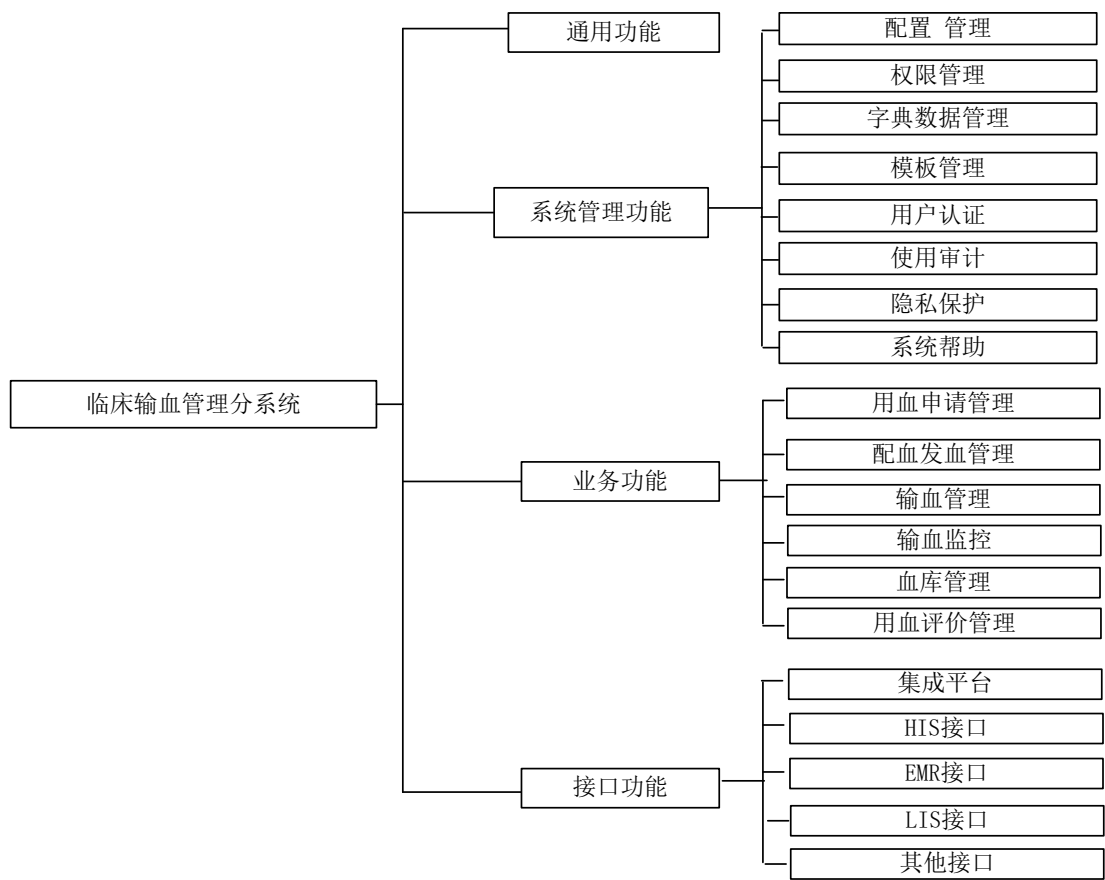


图 A. 23 临床输血管理分系统功能结构图

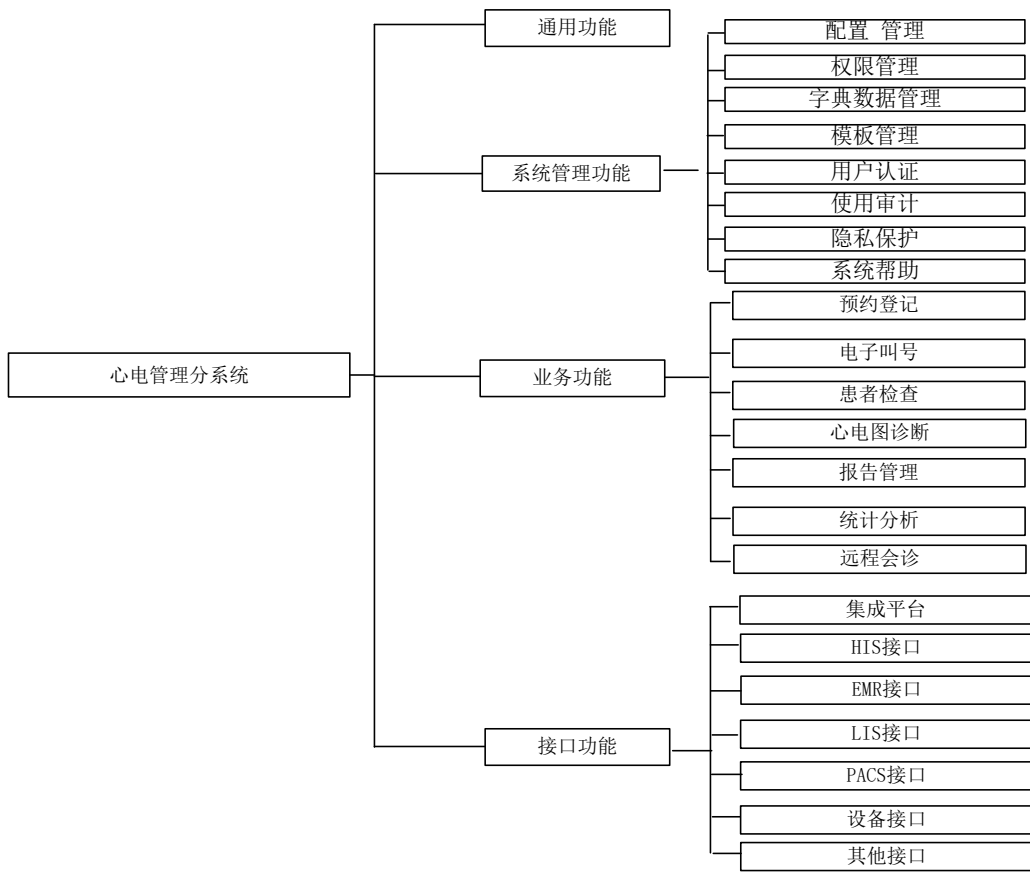


图 A. 24 心电管理分系统功能结构图

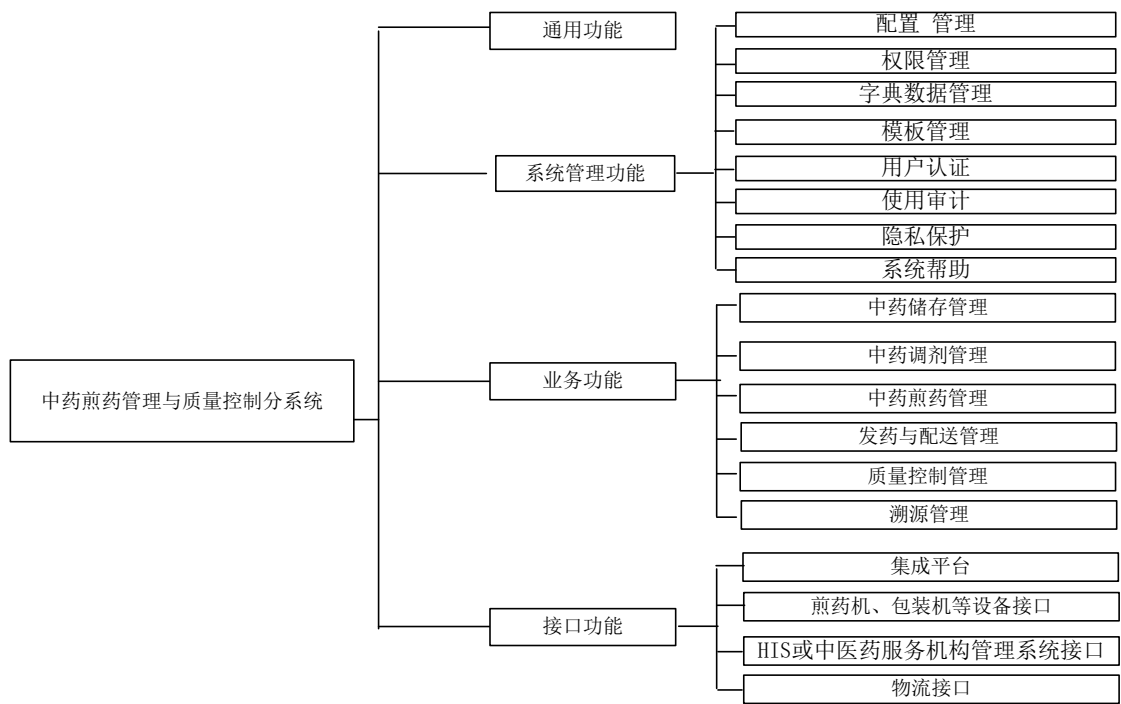


图 A. 25 中药煎药与质量控制管理分系统功能结构图

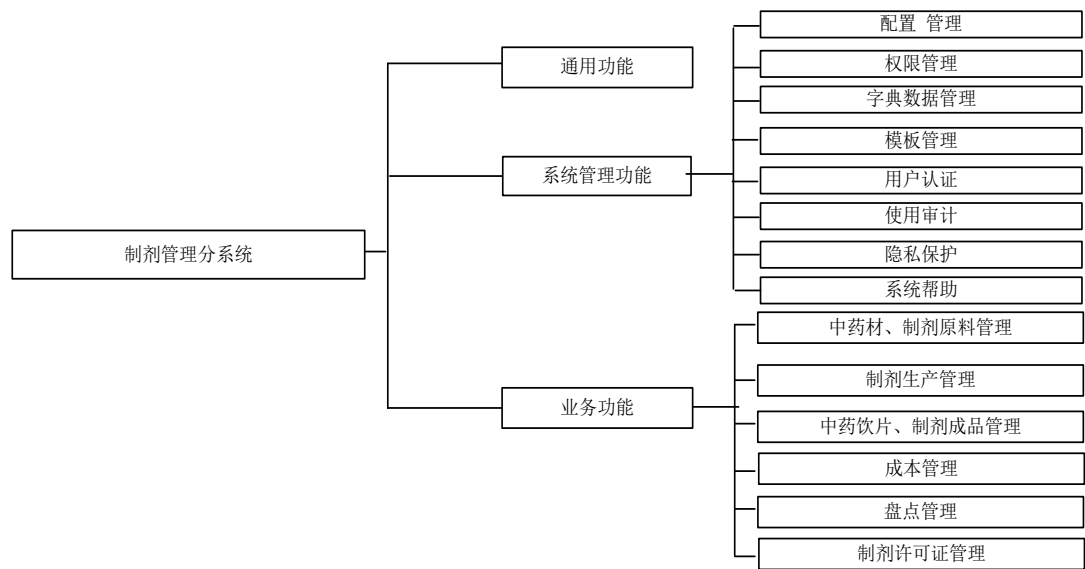


图 A. 26 制剂管理分系统功能结构图

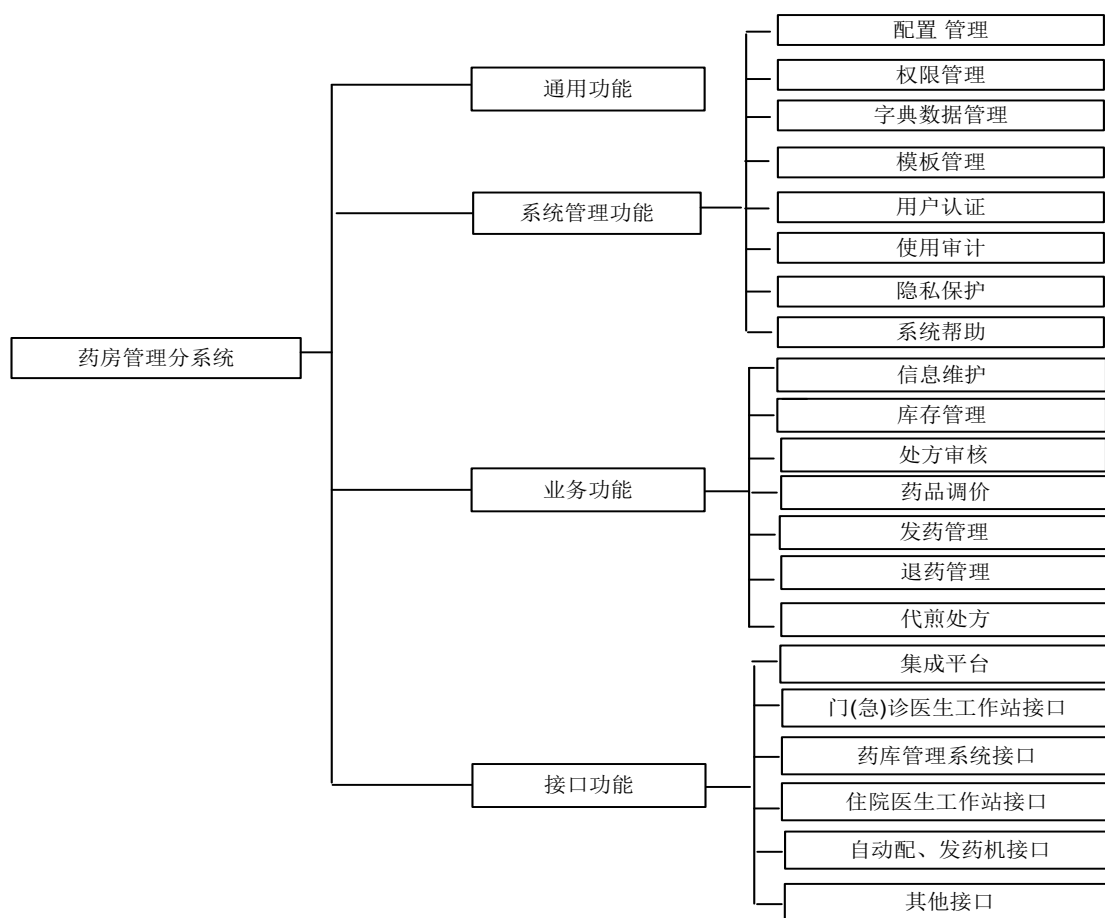


图 A. 27 药房管理分系统功能结构图

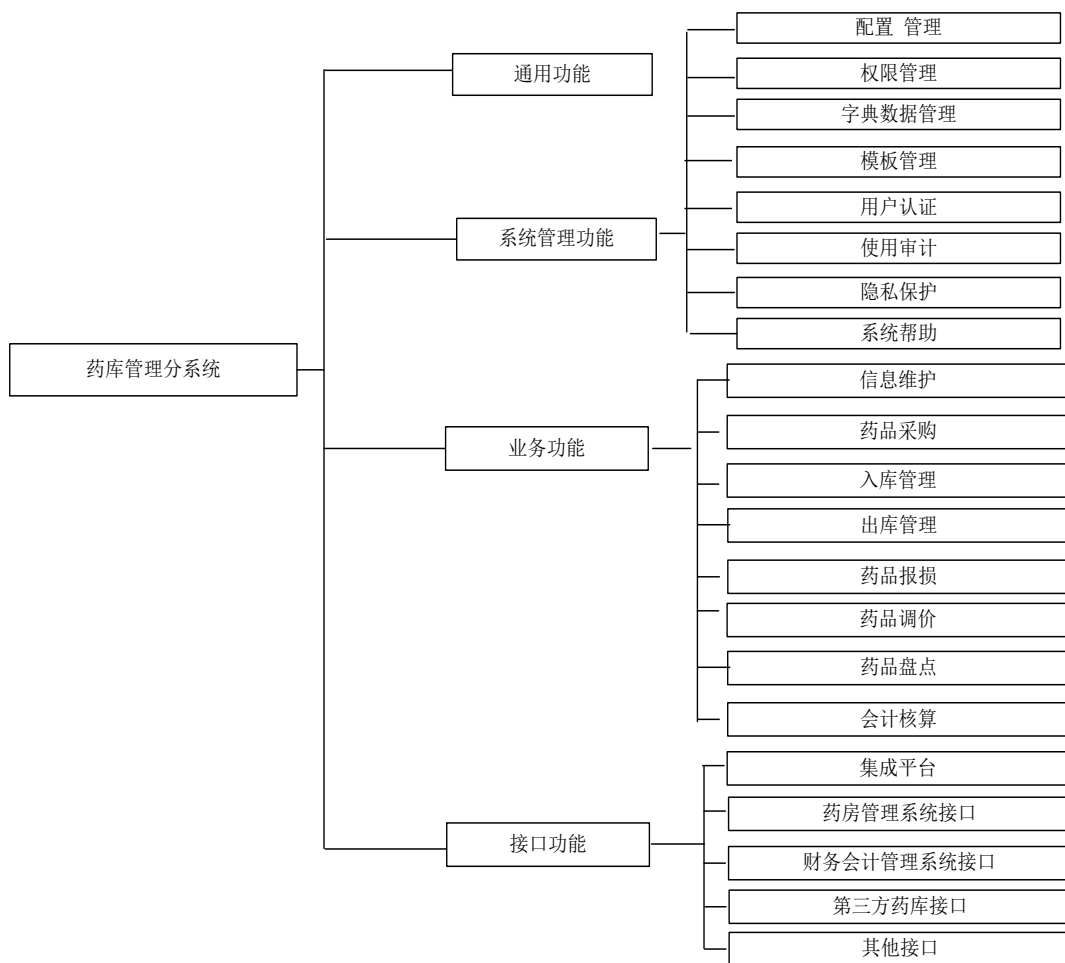


图 A. 28 药库管理分系统功能结构图

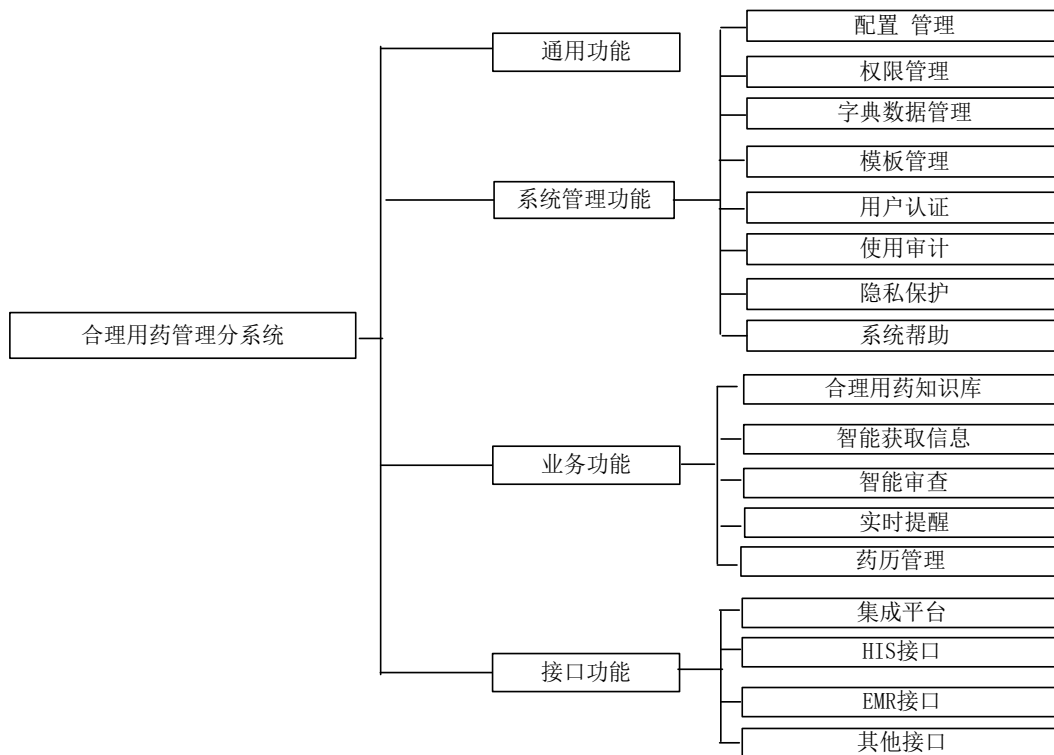


图 A. 29 合理用药管理分系统功能结构图

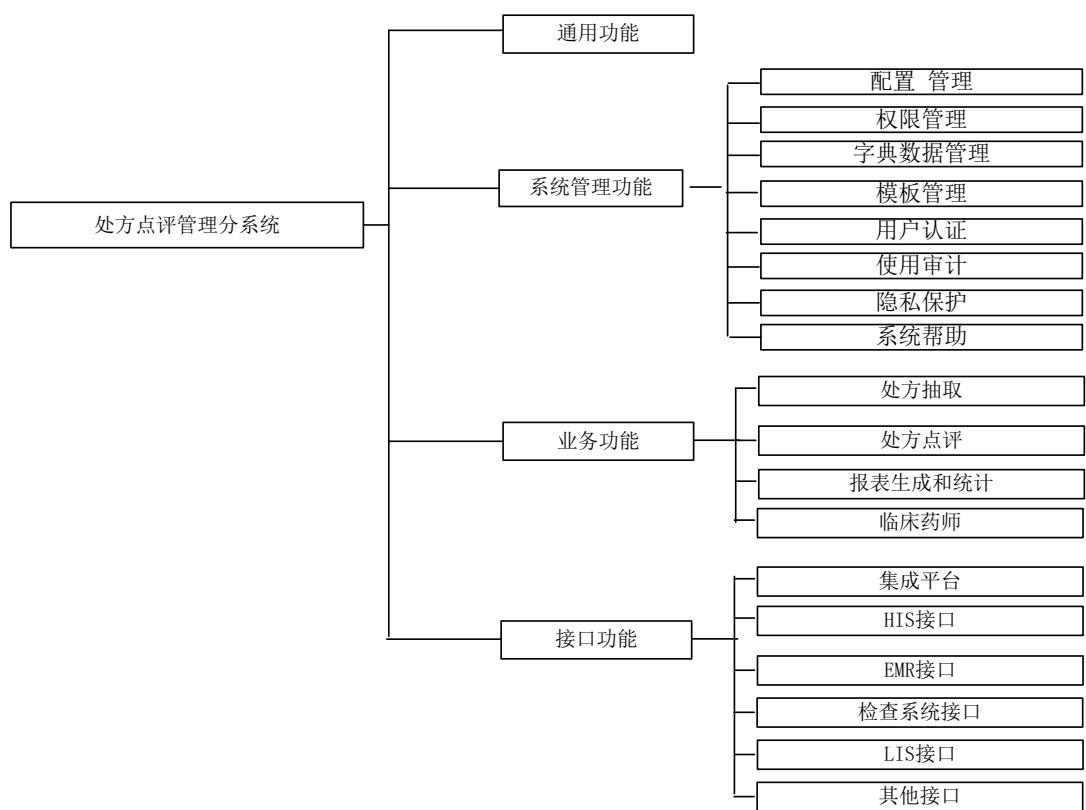


图 A. 30 处方点评管理分系统功能结构图



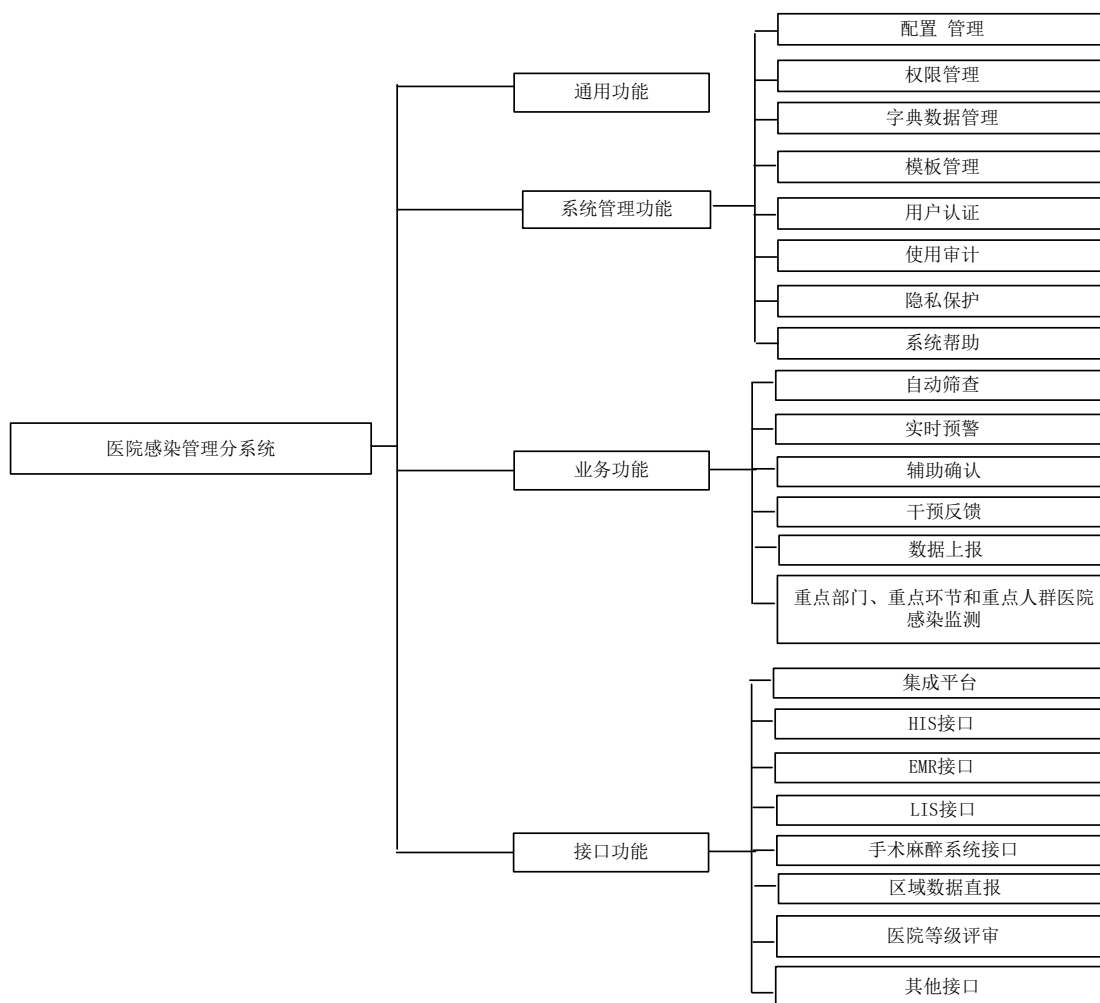


图 A. 31 医院感染管理分系统功能结构图

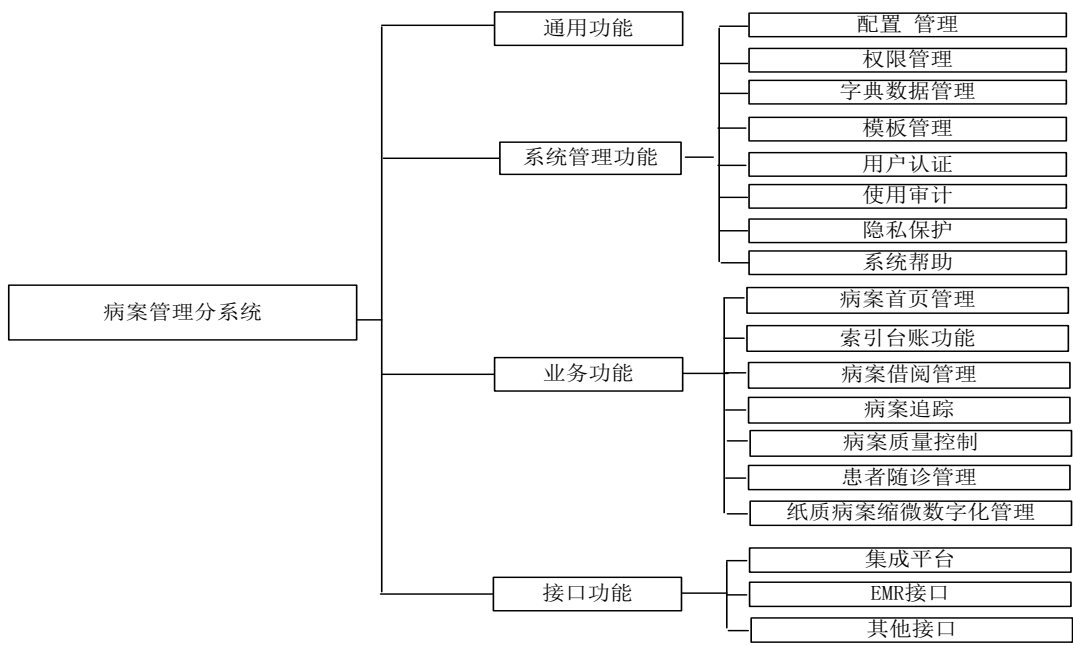


图 A. 32 病案管理分系统功能结构图

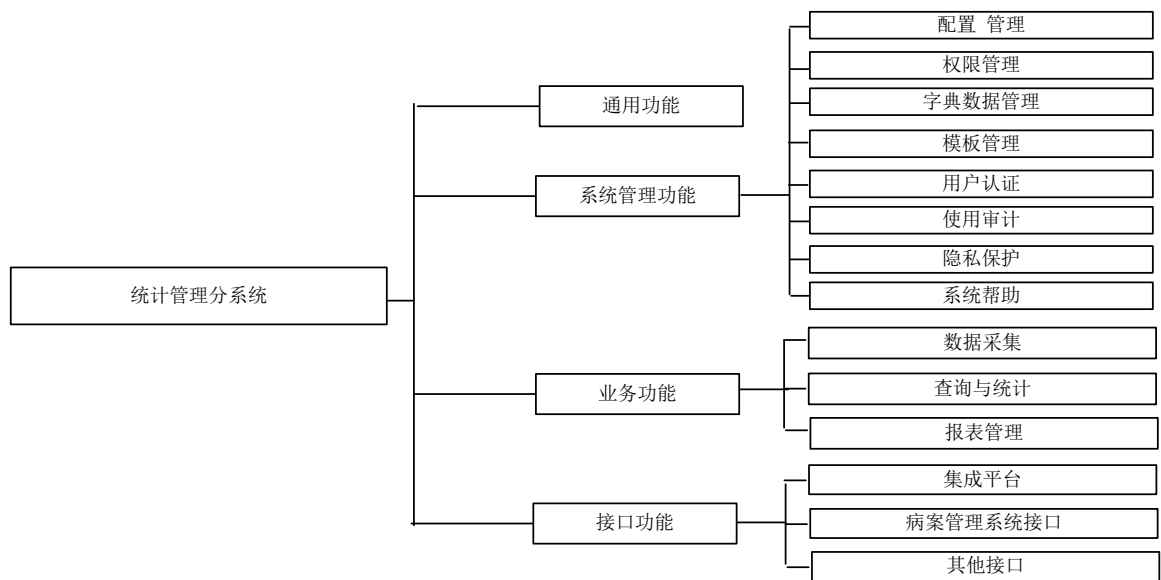


图 A. 33 统计管理分系统功能结构图

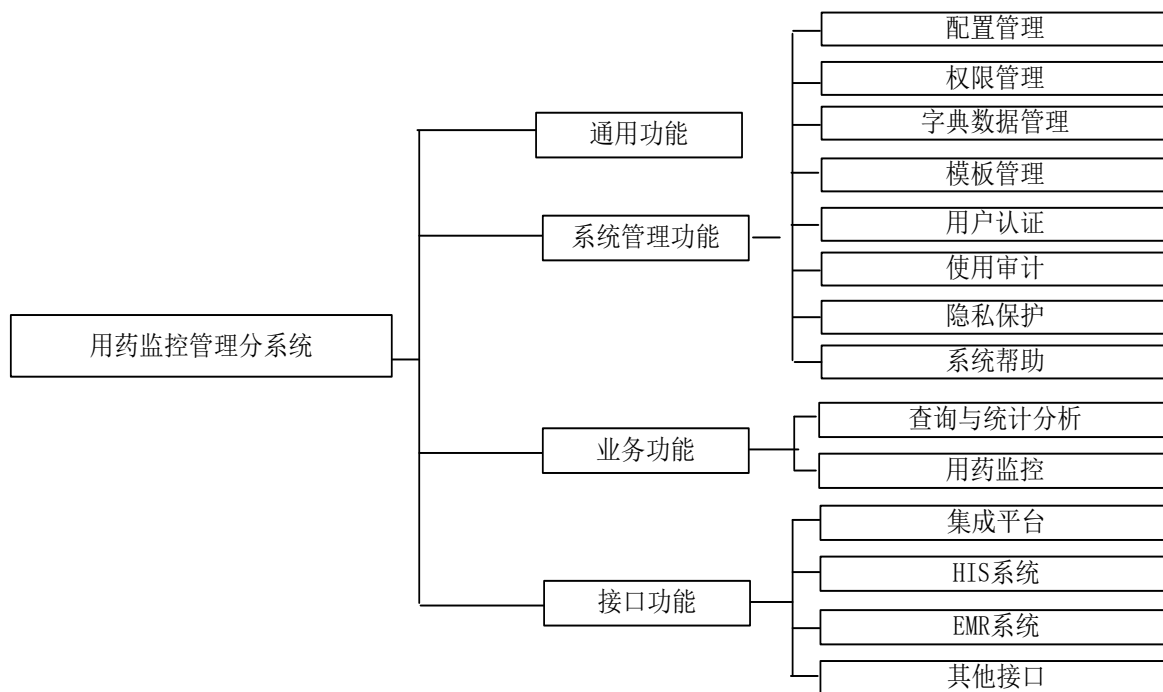


图 A. 34 用药监控管理分系统功能结构图

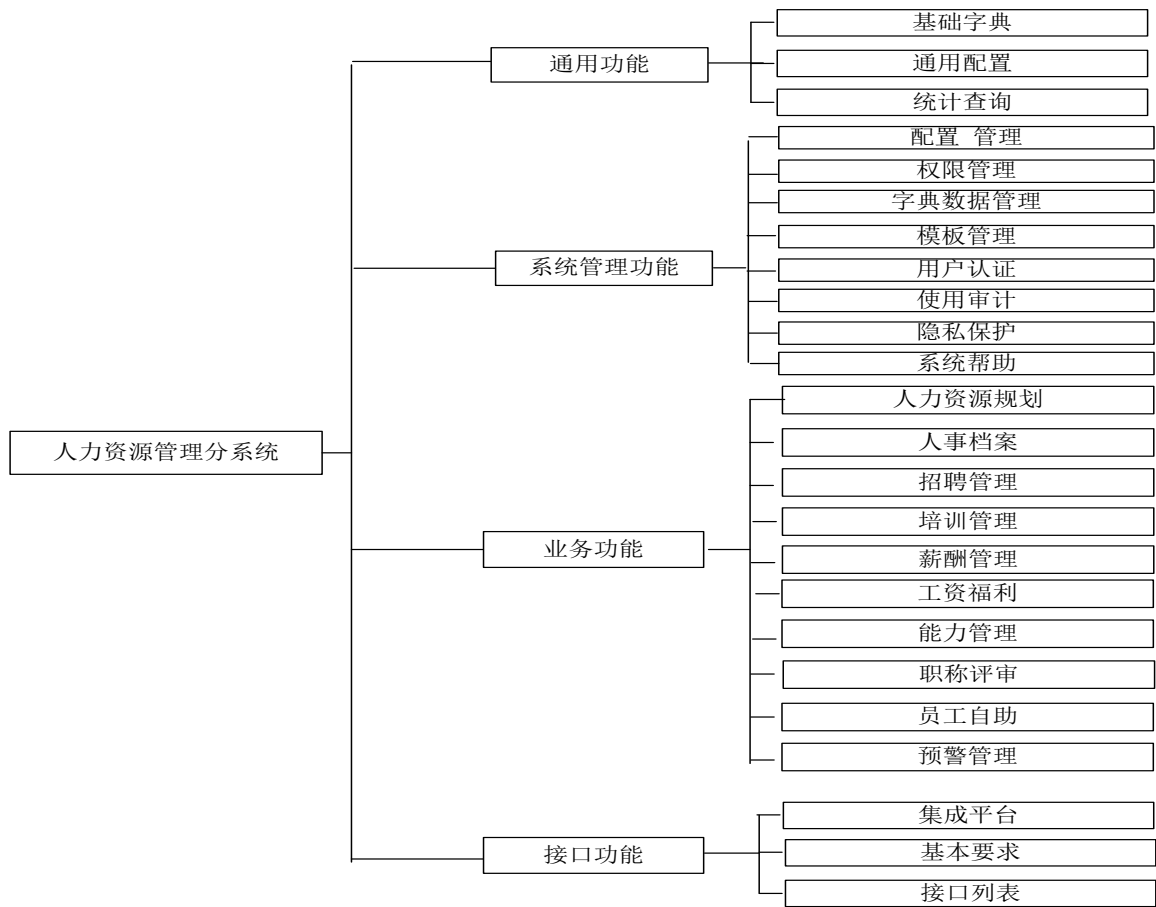


图 A. 35 人力资源管理分系统功能结构图

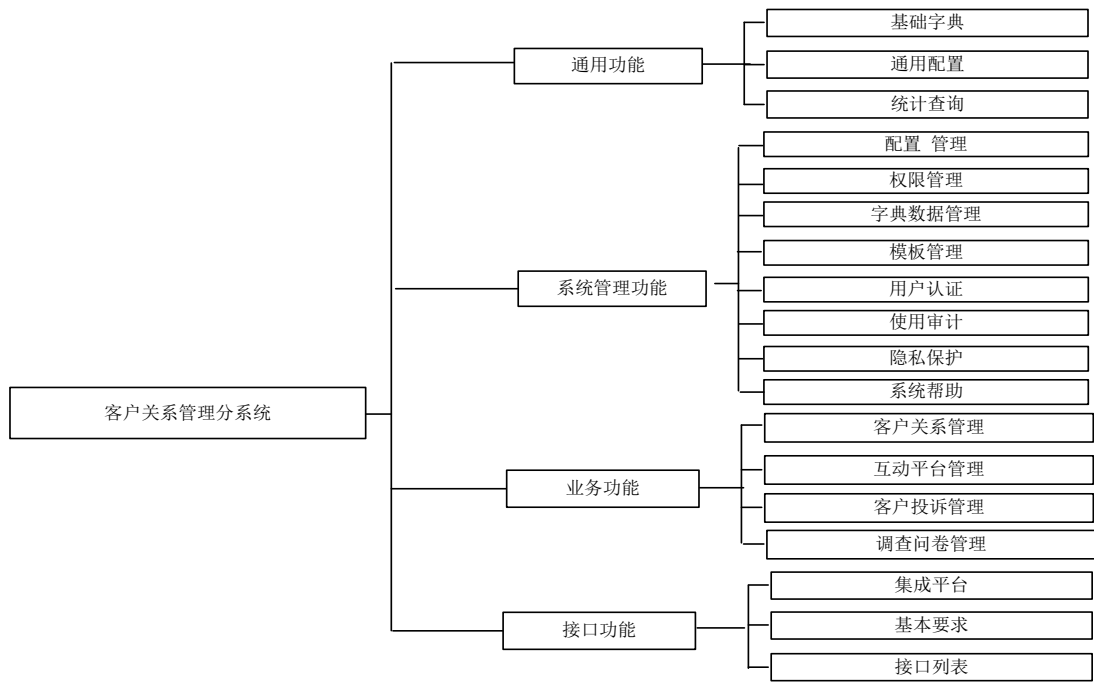


图 A. 36 客户关系管理分系统功能结构图

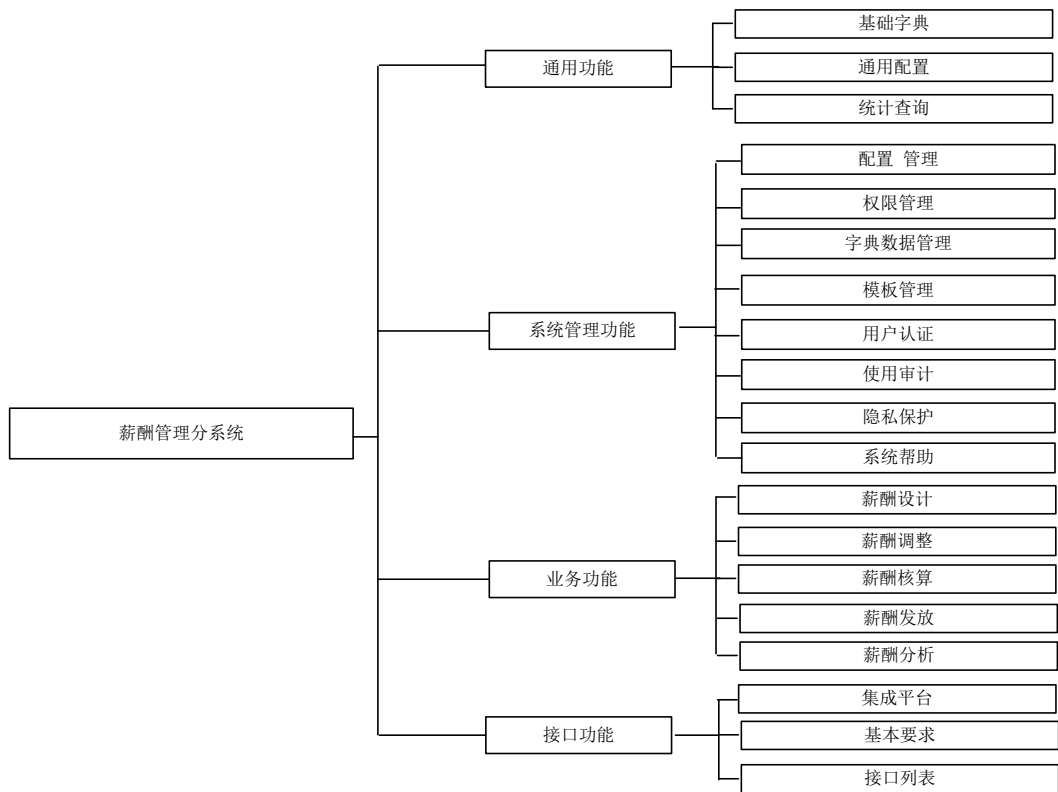


图 A. 37 薪酬管理分系统功能结构图

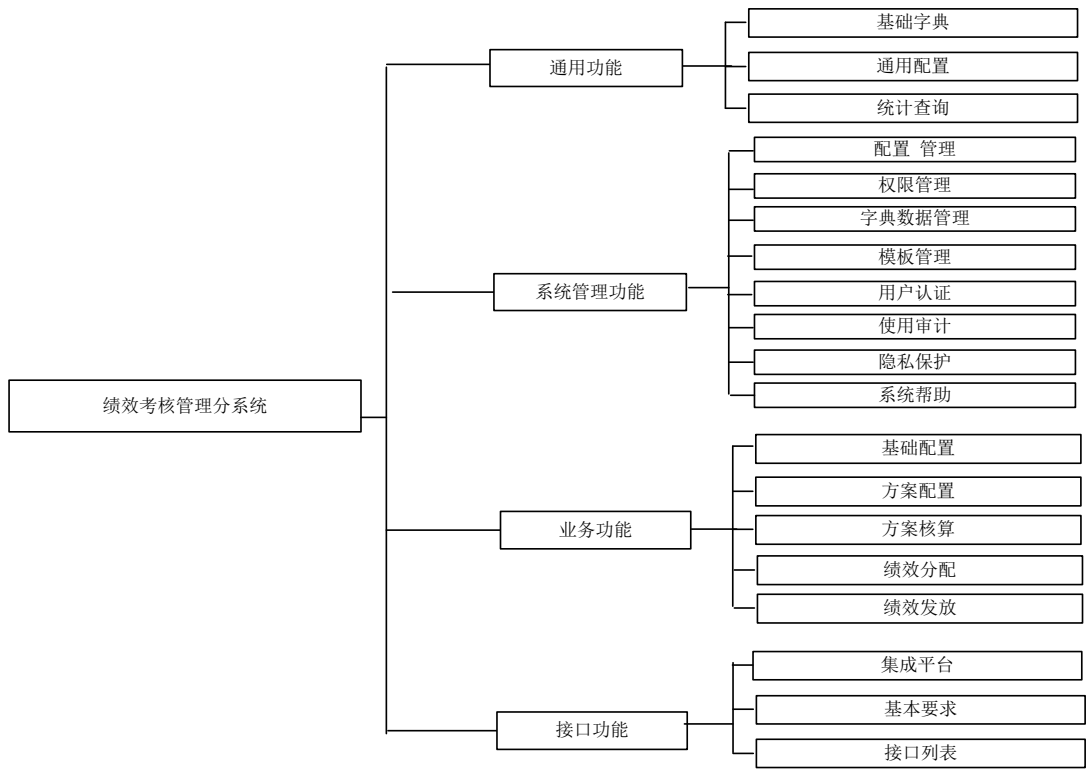


图 A. 38 绩效考核管理分系统功能结构图



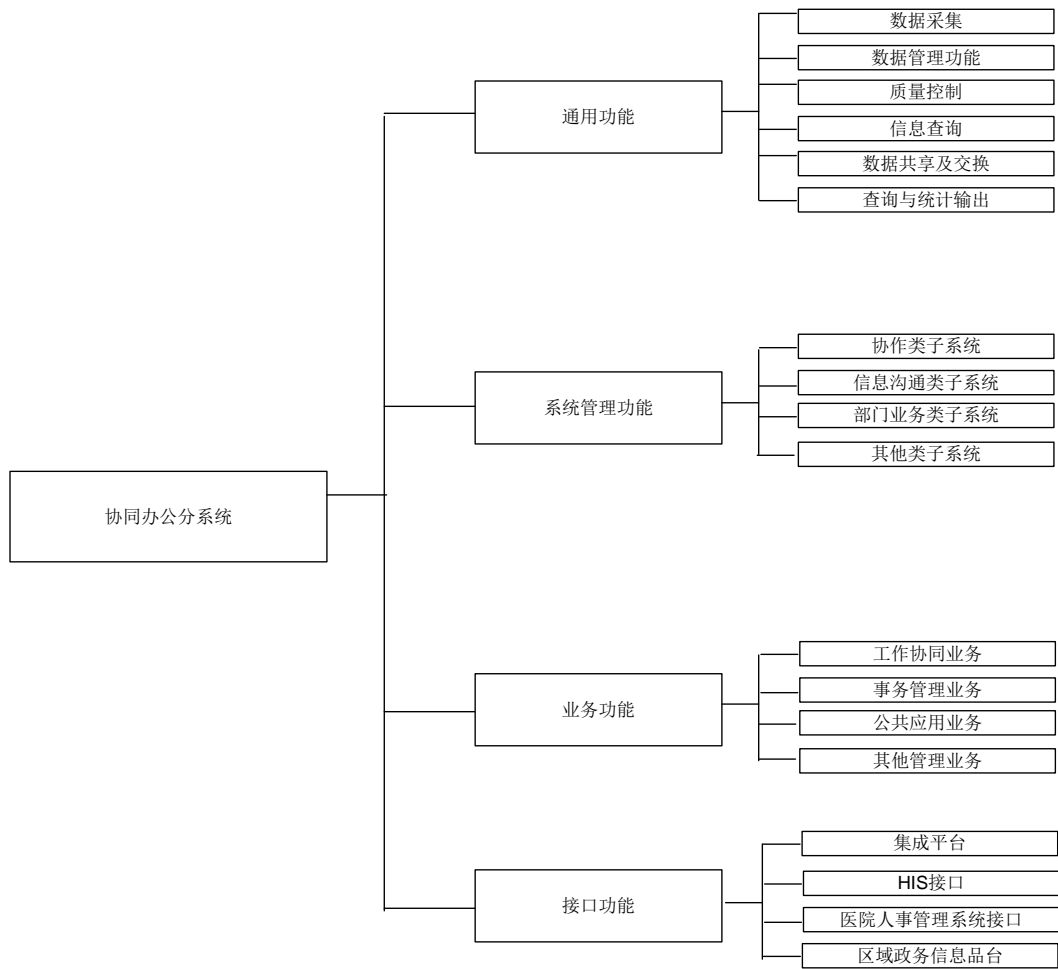


图 A. 39 协同办公分系统功能结构图

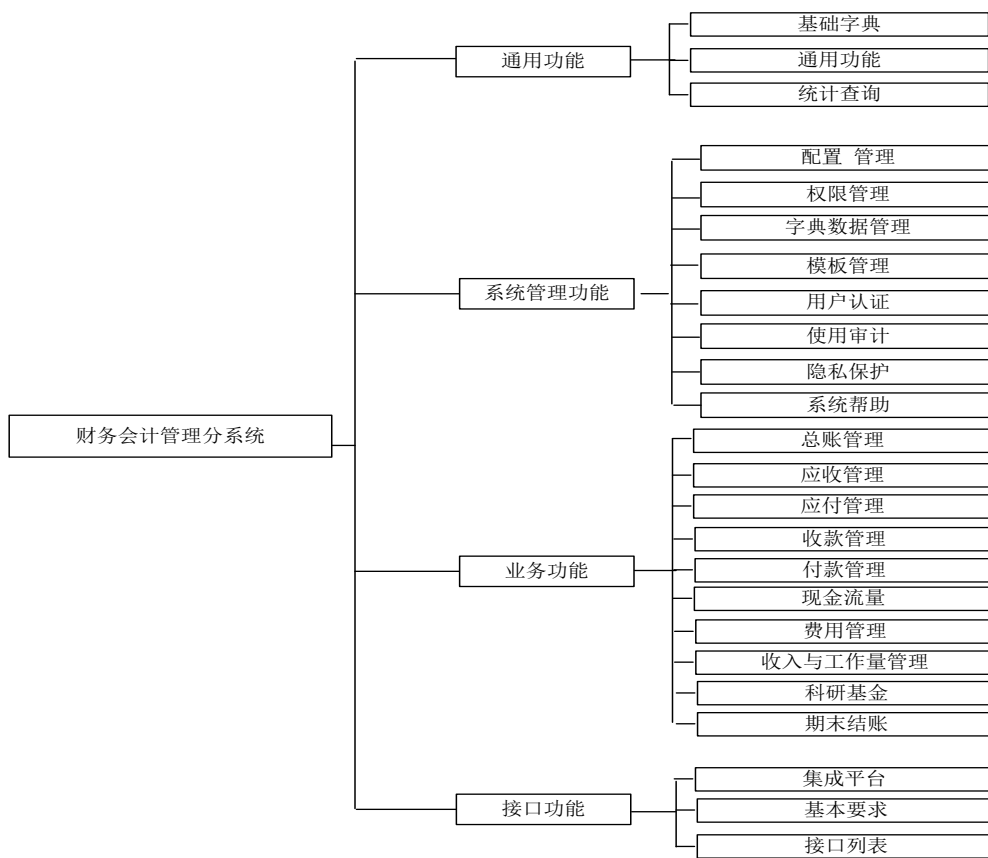


图 A. 40 财务会计管理分系统功能结构图

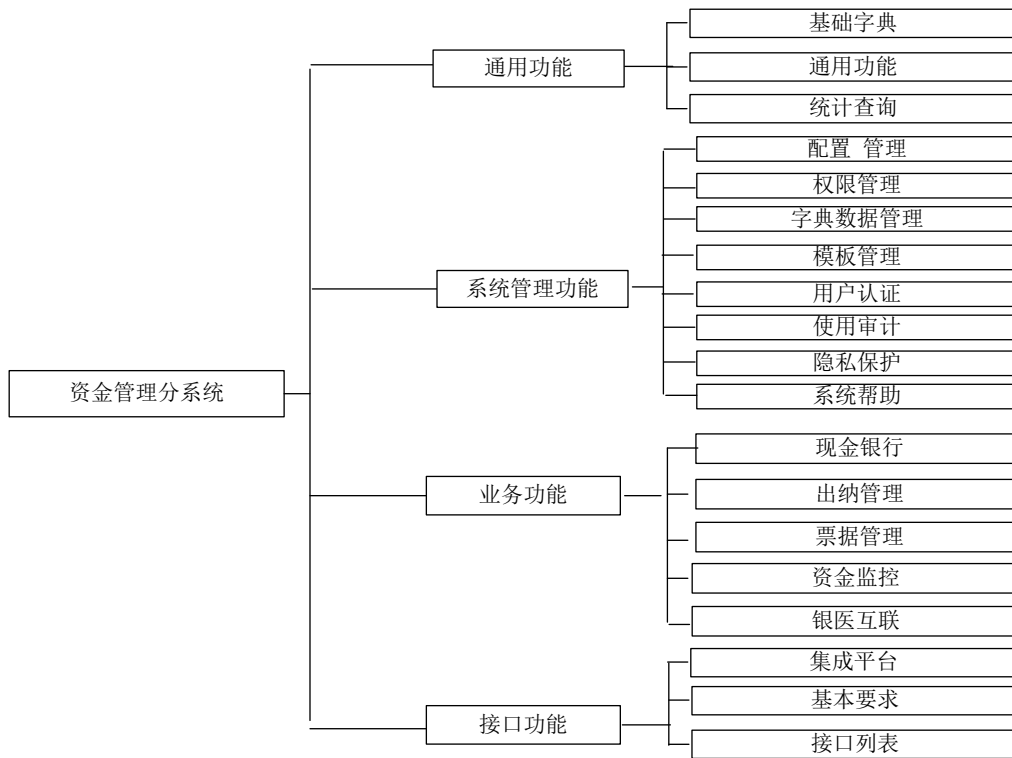


图 A. 41 资金管理分系统功能结构图

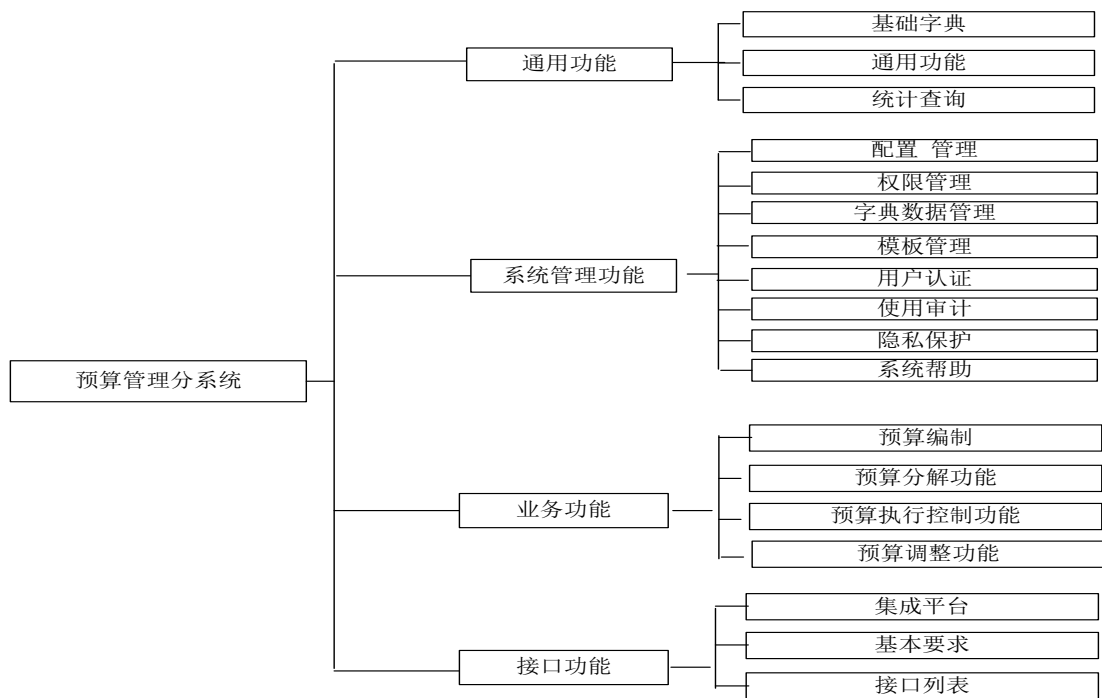


图 A. 42 预算管理分系统功能结构图

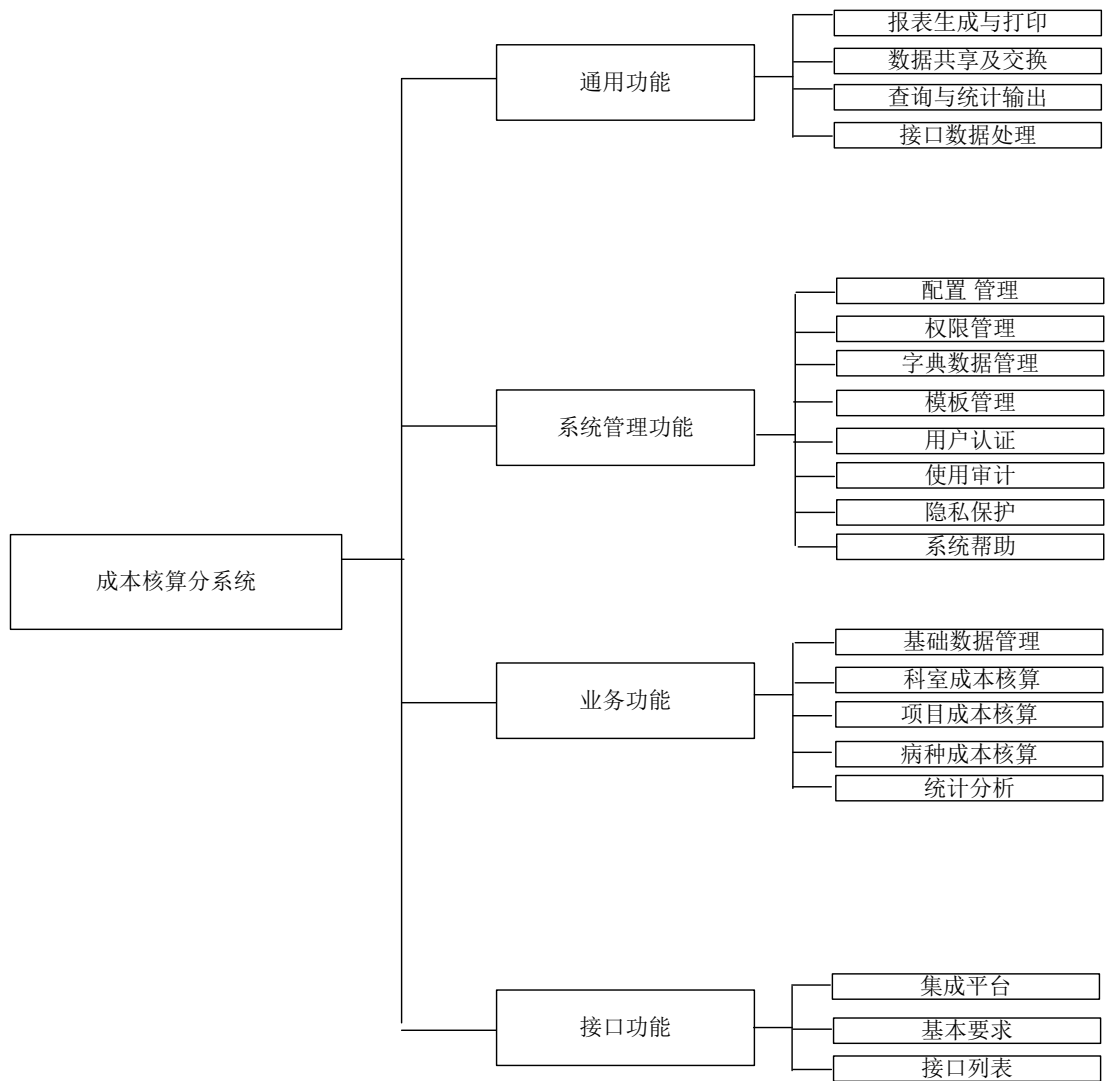


图 A. 43 成本核算管理分系统总体功能结构图

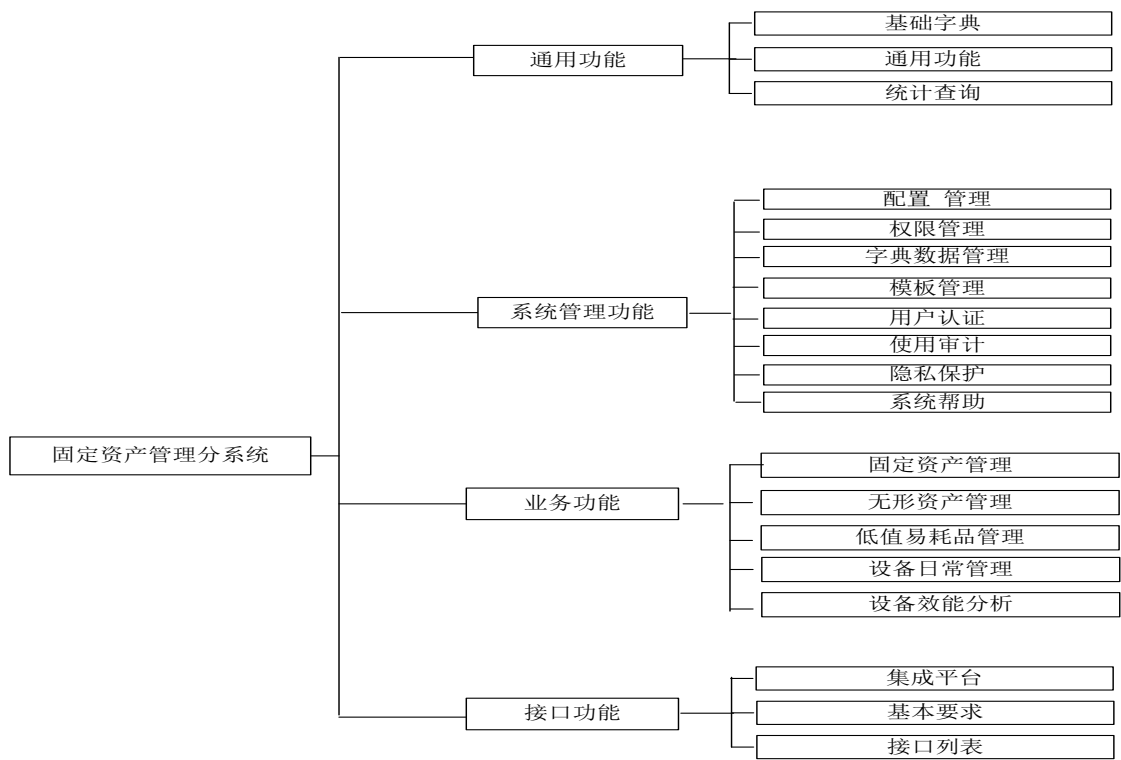


图 A.44 固定资产管理分系统功能结构图

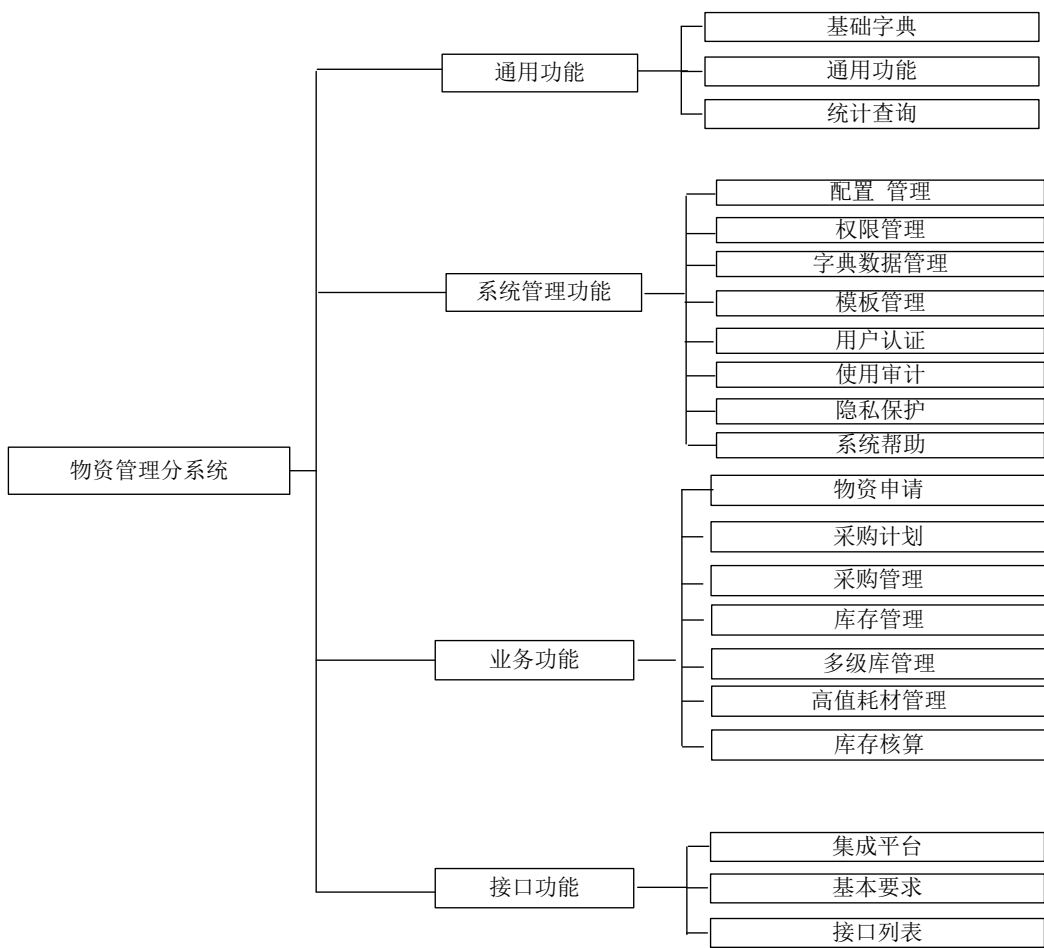


图 A. 45 物资管理分系统功能结构图

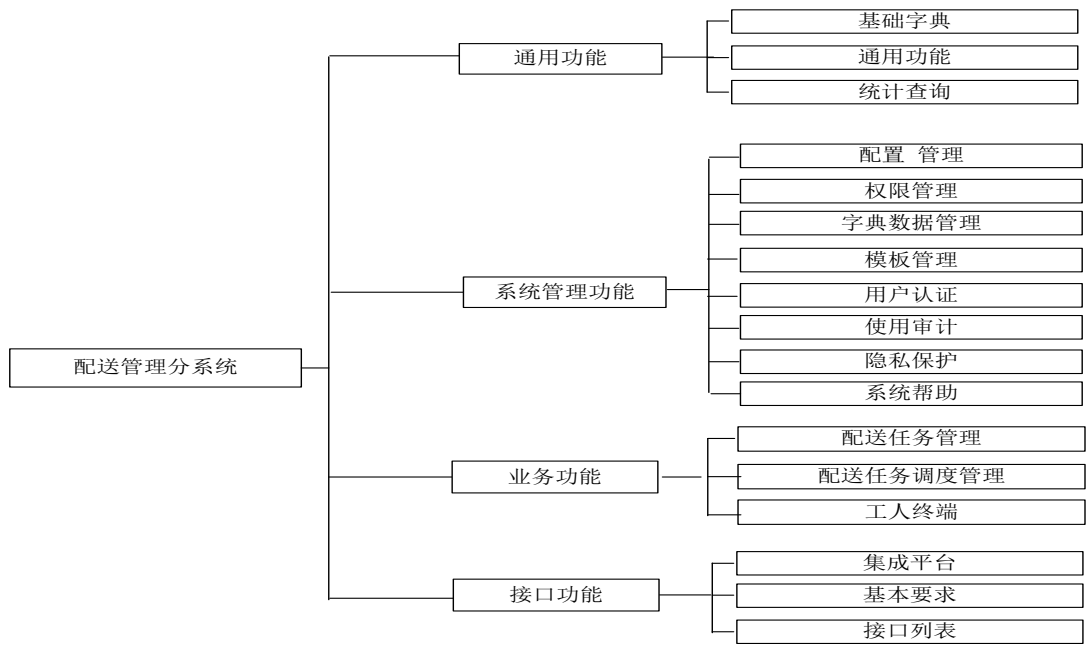


图 A. 46 配送管理分系统功能结构图



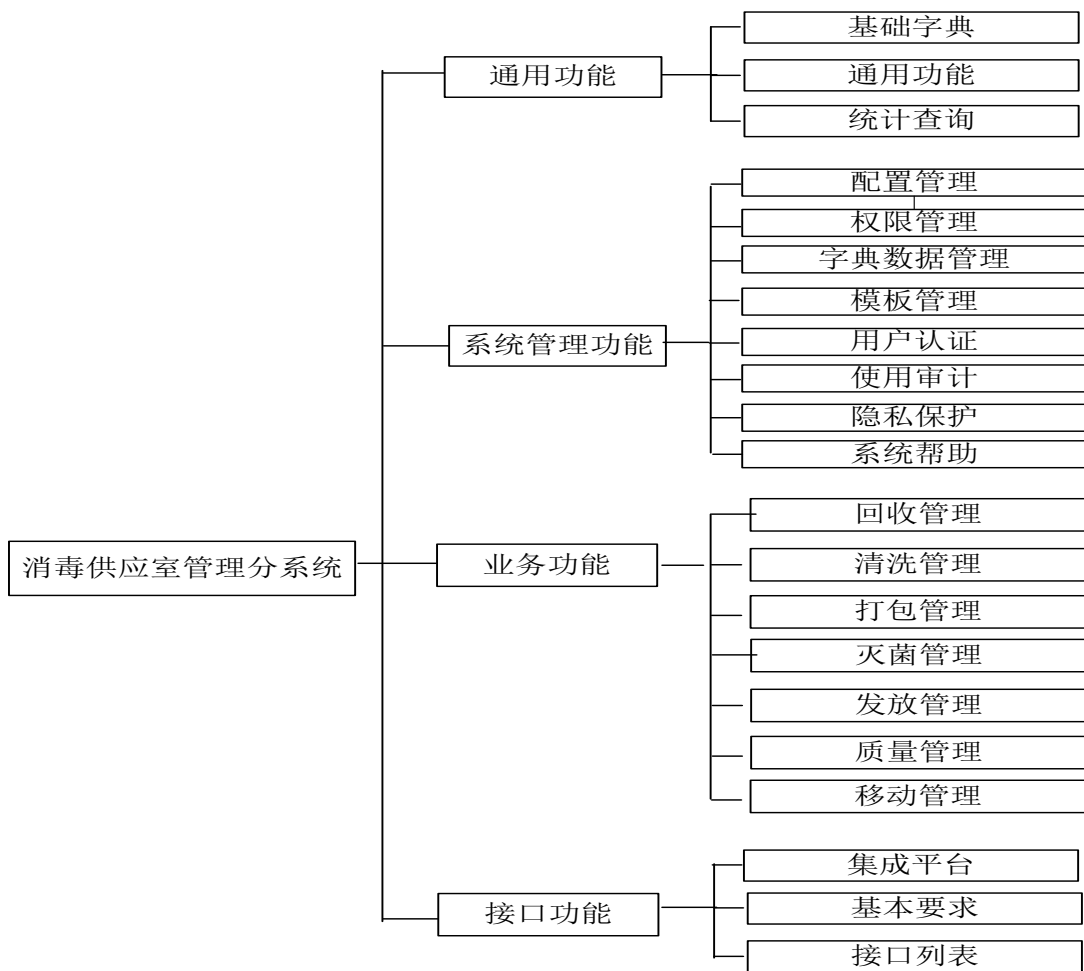


图 A. 47 消毒供应管理分系统功能结构图

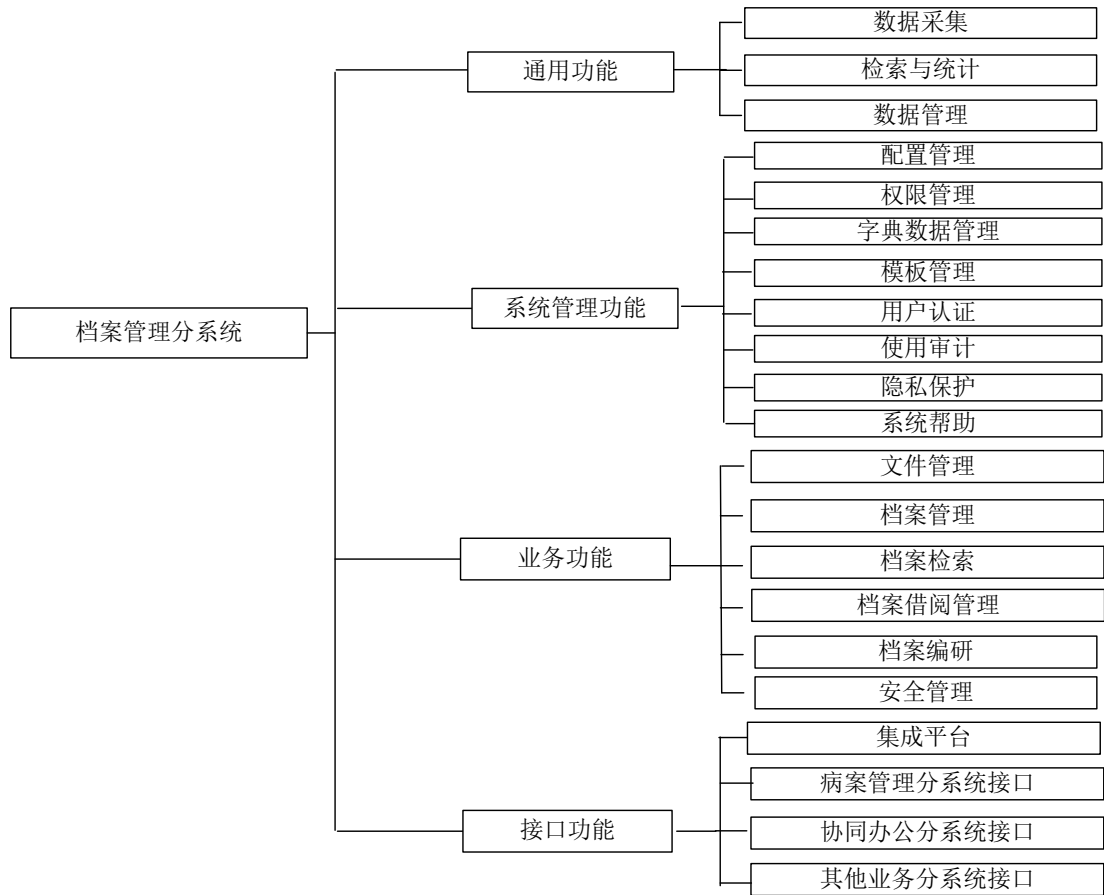


图 A. 48 档案管理分系统功能结构图

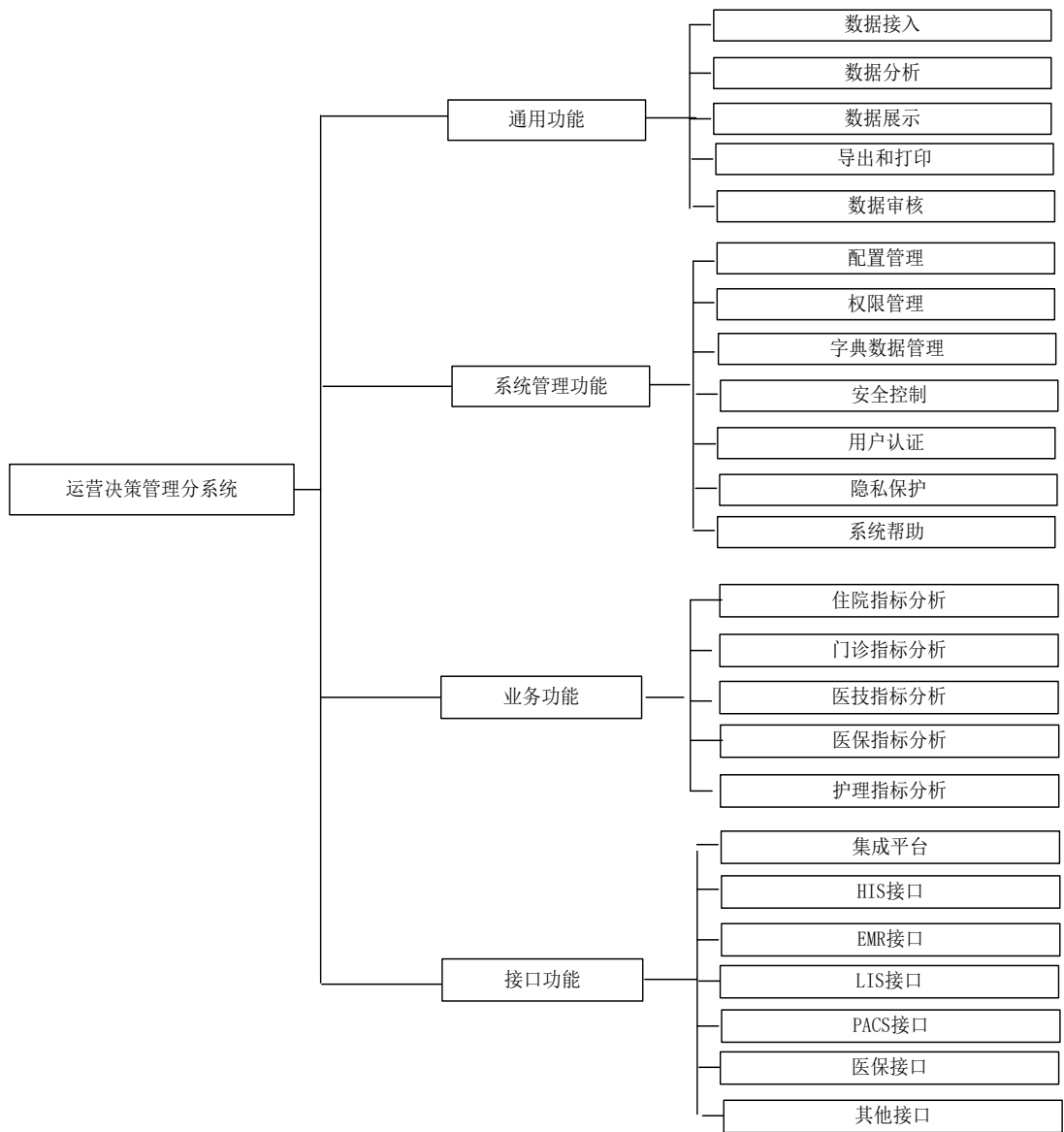


图 A. 49 运营决策管理分系统功能结构图

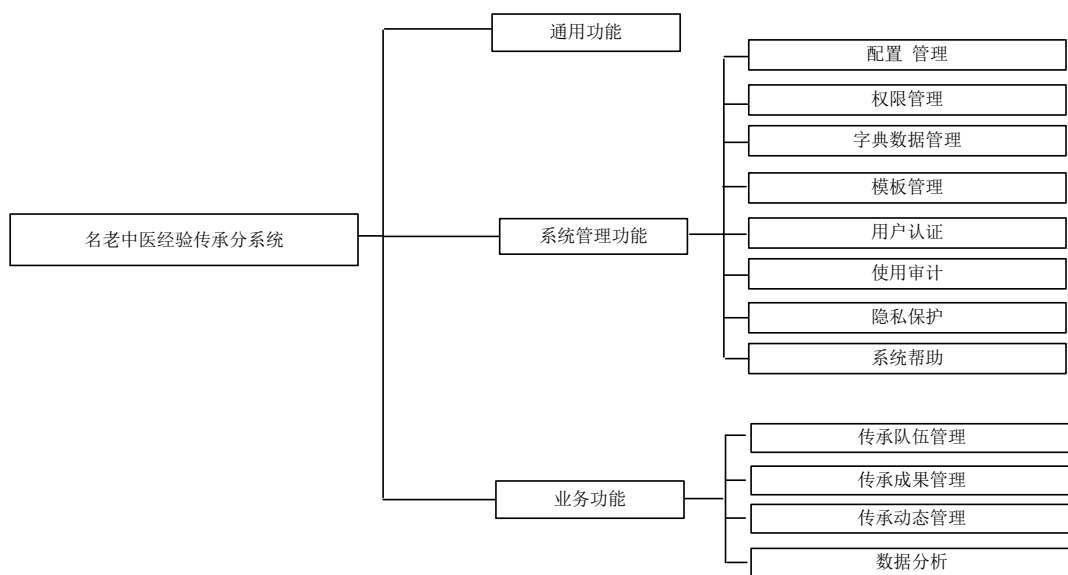


图 A. 50 名老中医知识传承分系统功能结构图

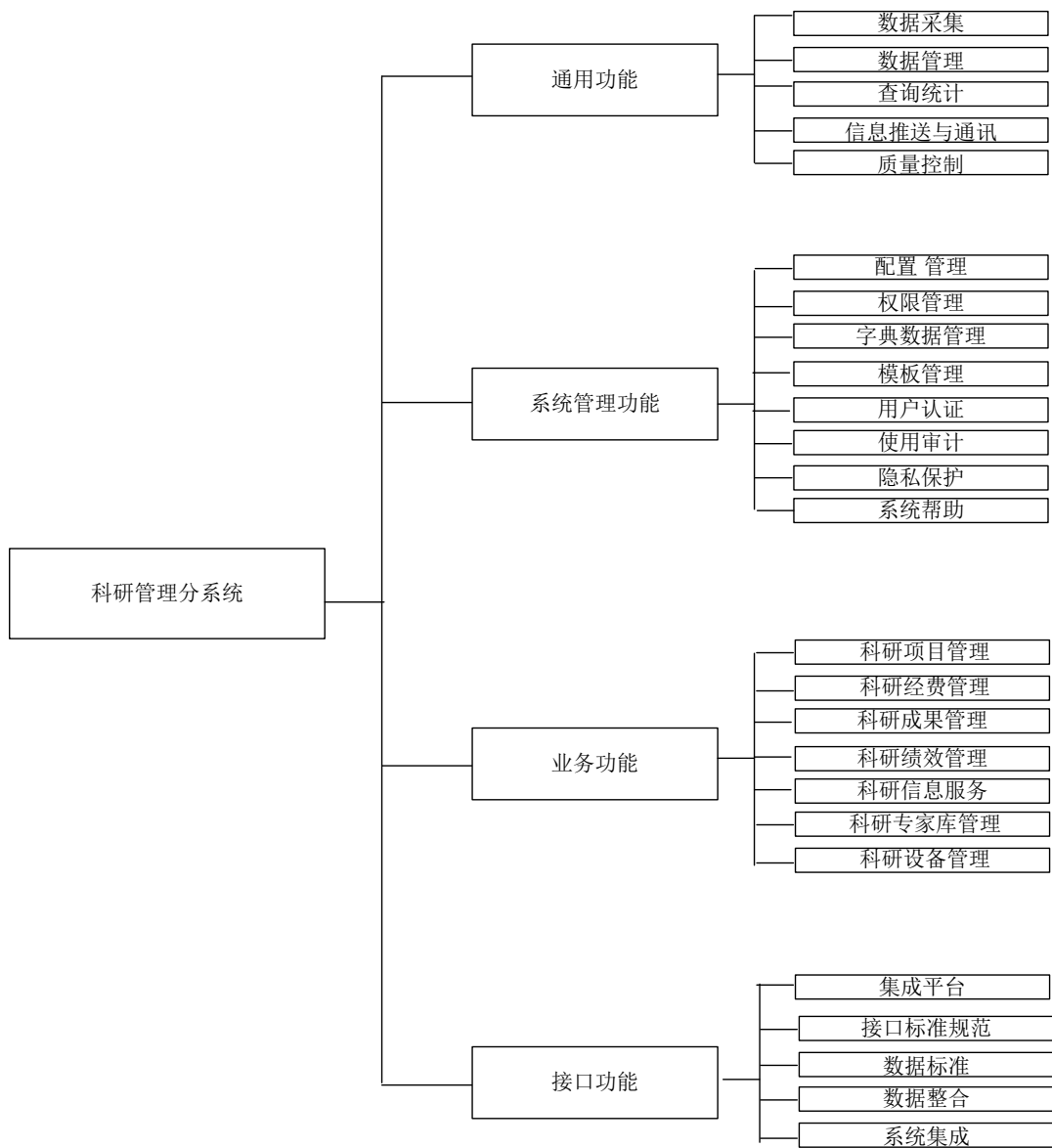


图 A. 51 科研管理分系统功能结构图

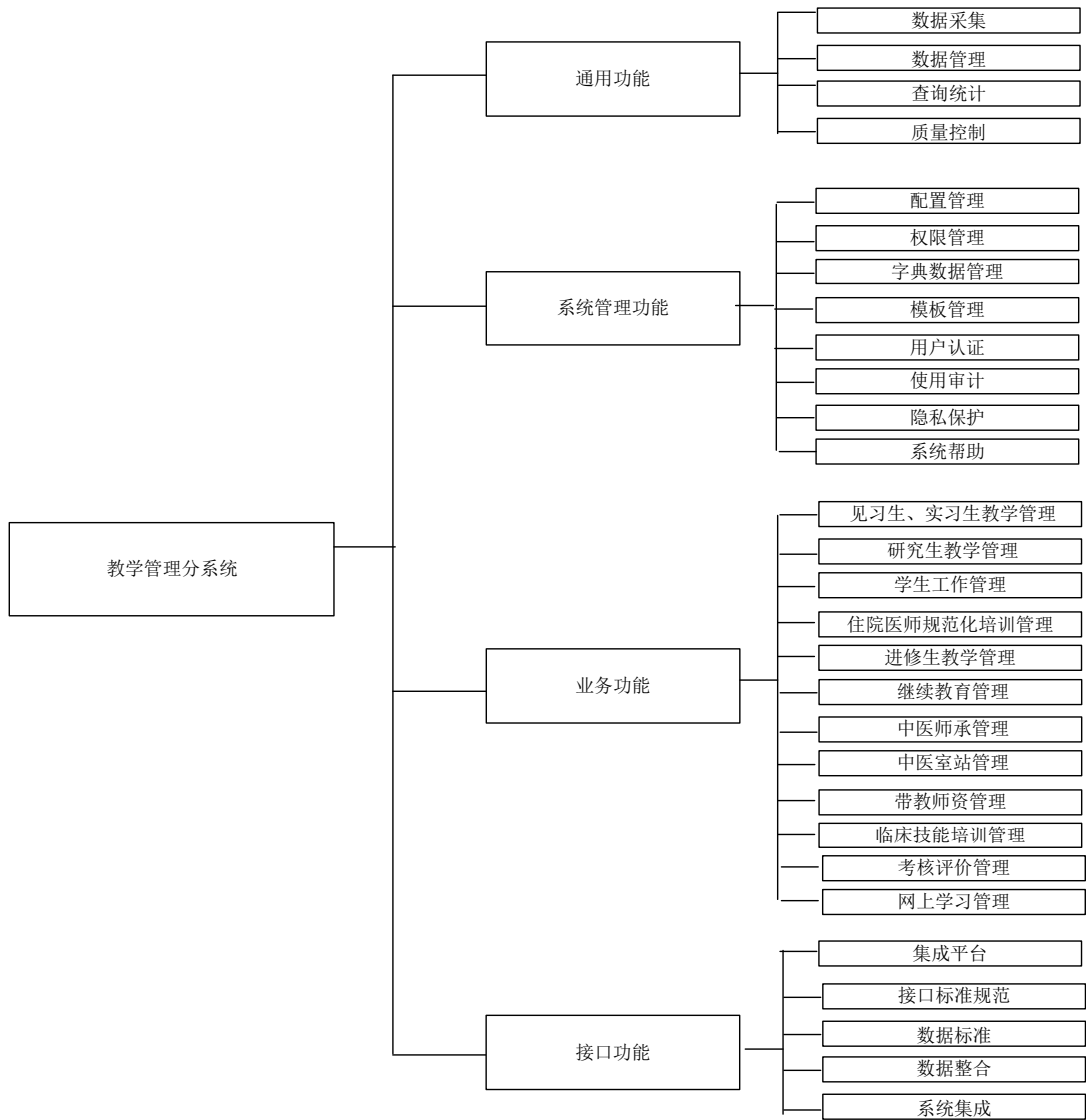


图 A. 52 教学管理分系统功能结构图

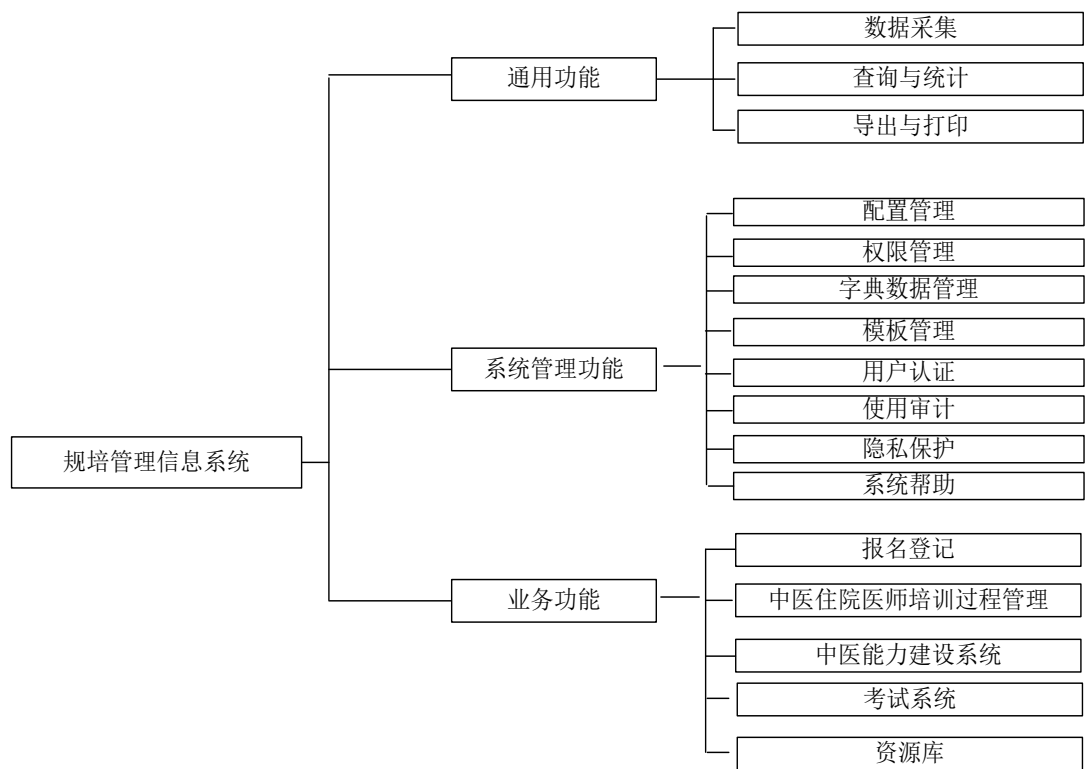


图 A. 53 规培管理分系统功能结构图

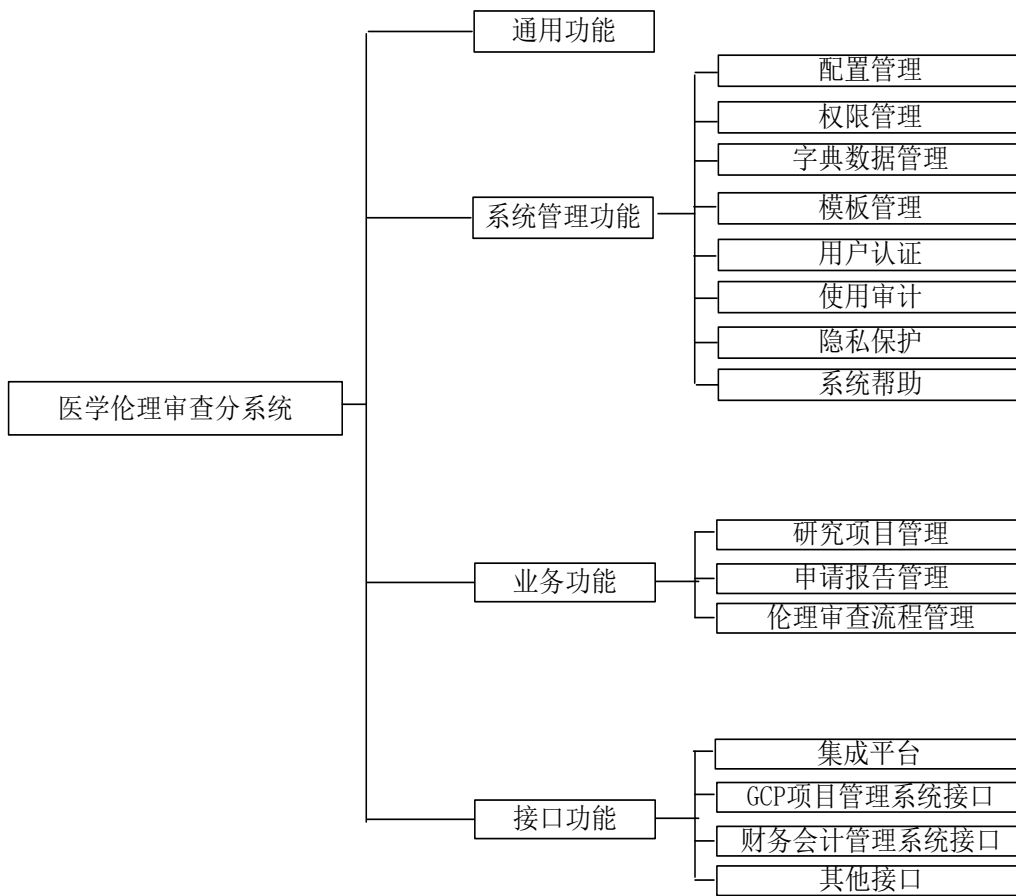


图 A. 54 医学伦理审查分系统功能结构图



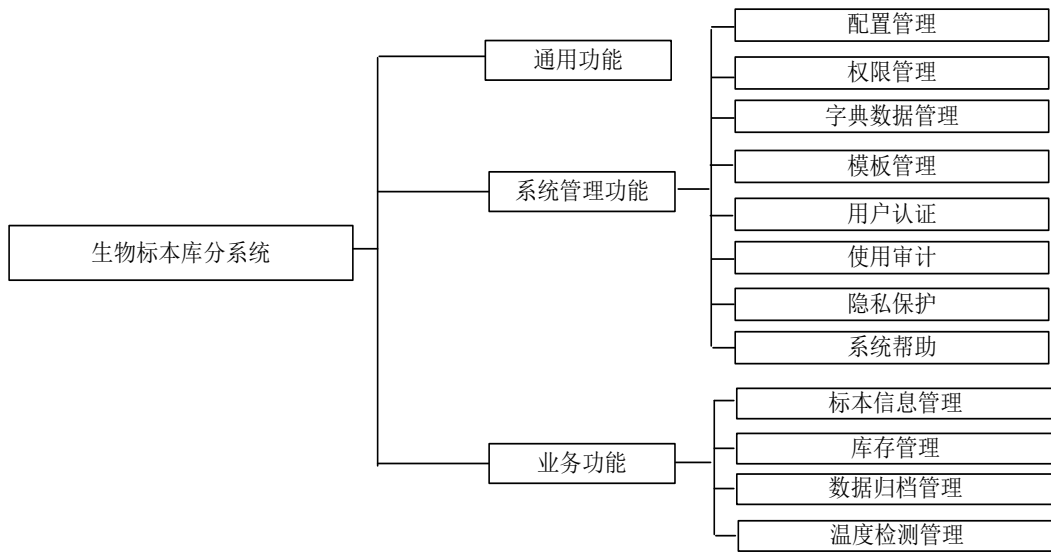


图 A. 55 生物标本库分系统功能结构图

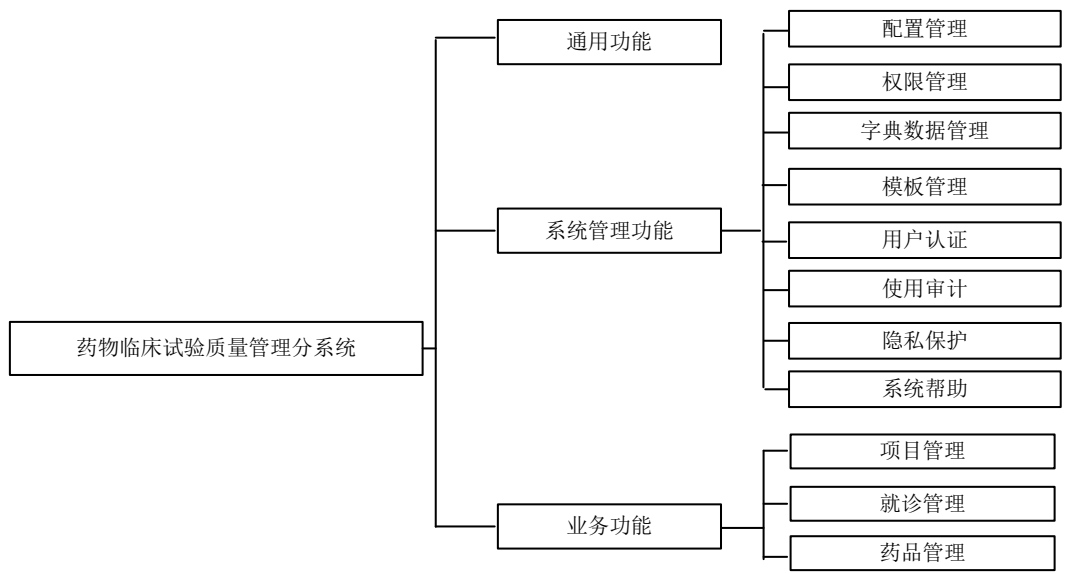


图 A. 56 药物临床试验项目管理分系统功能结构图

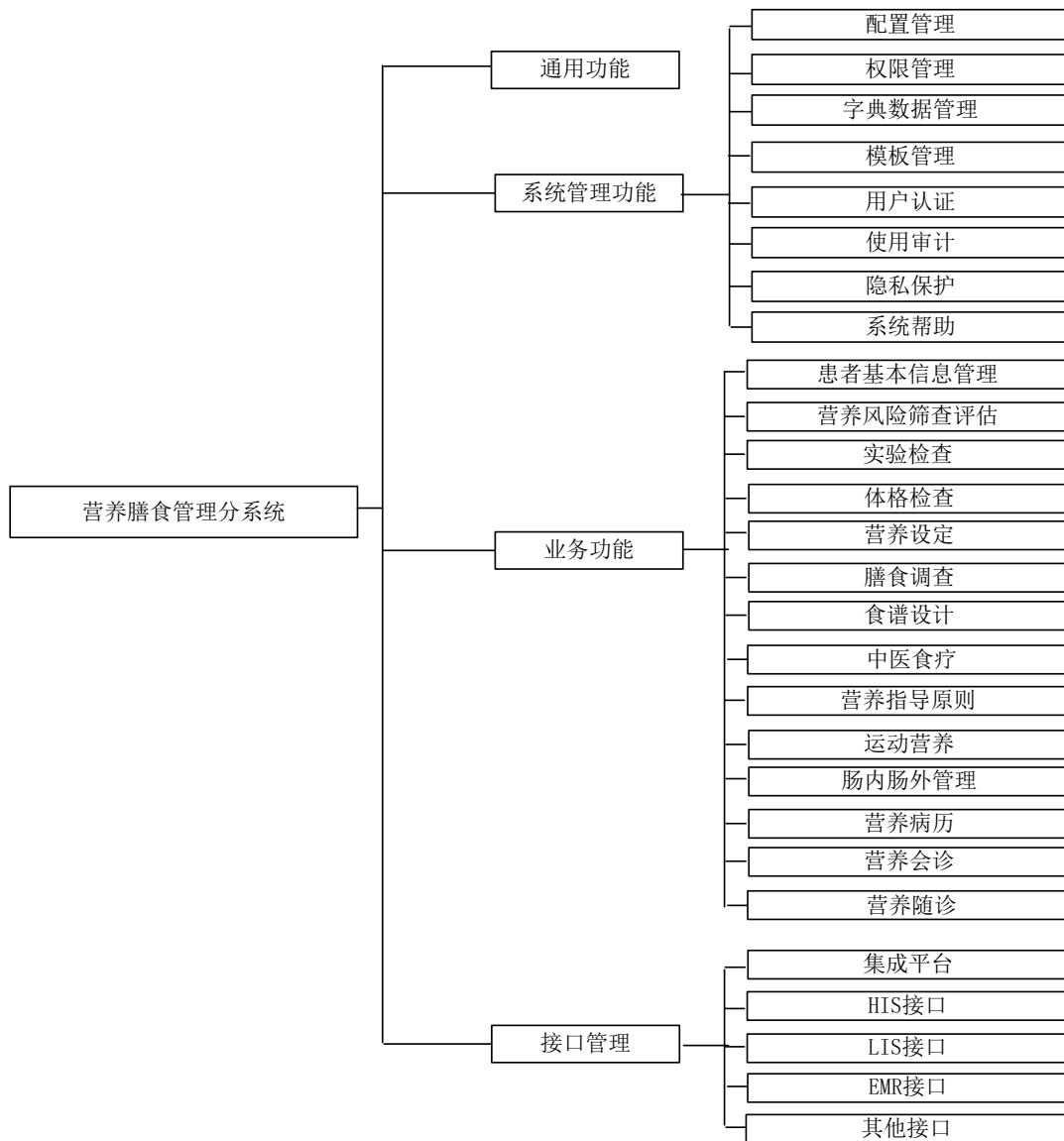


图 A. 57 营养膳食管理分系统功能结构图

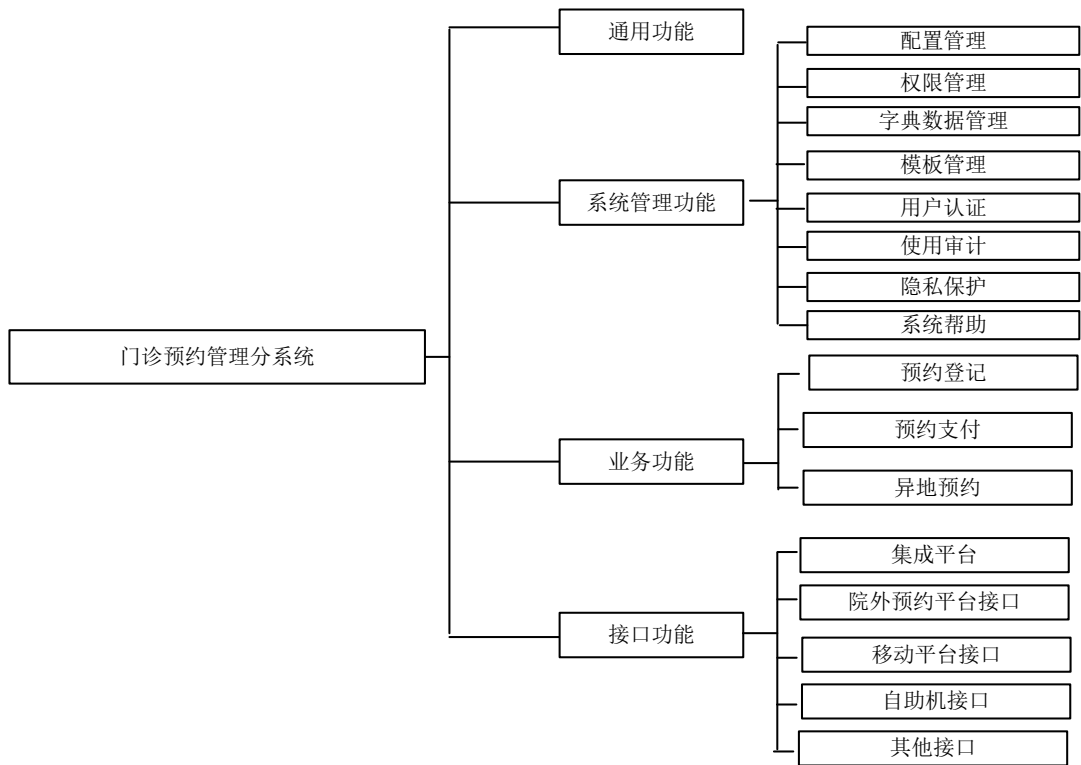


图 A. 58 门诊预约管理分系统功能结构图

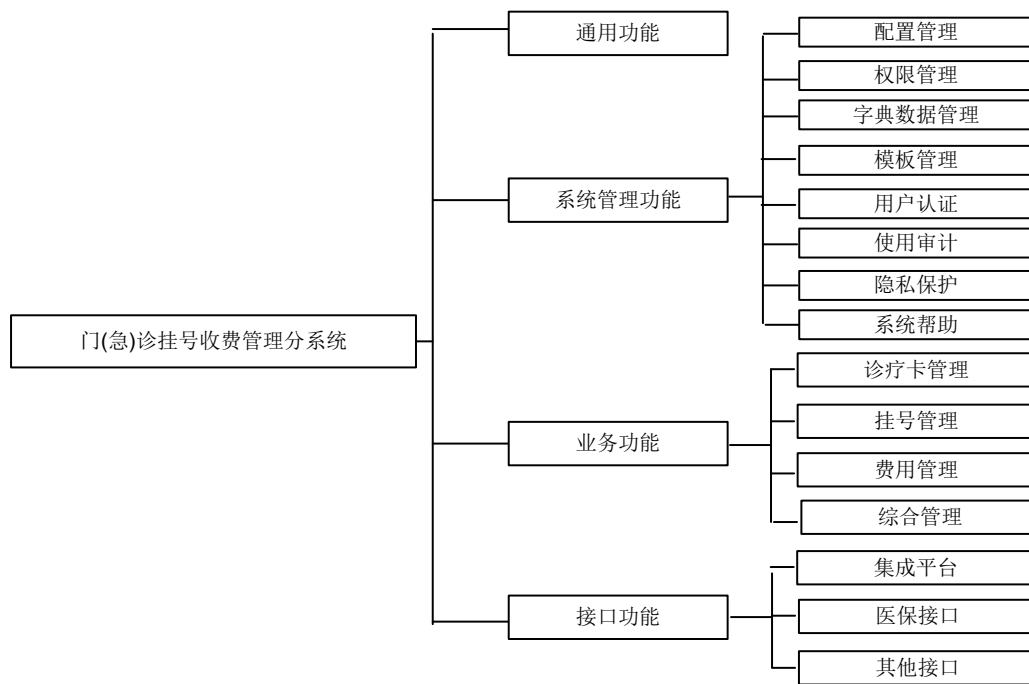


图 A. 59 门（急）诊挂号收费管理分系统功能结构图

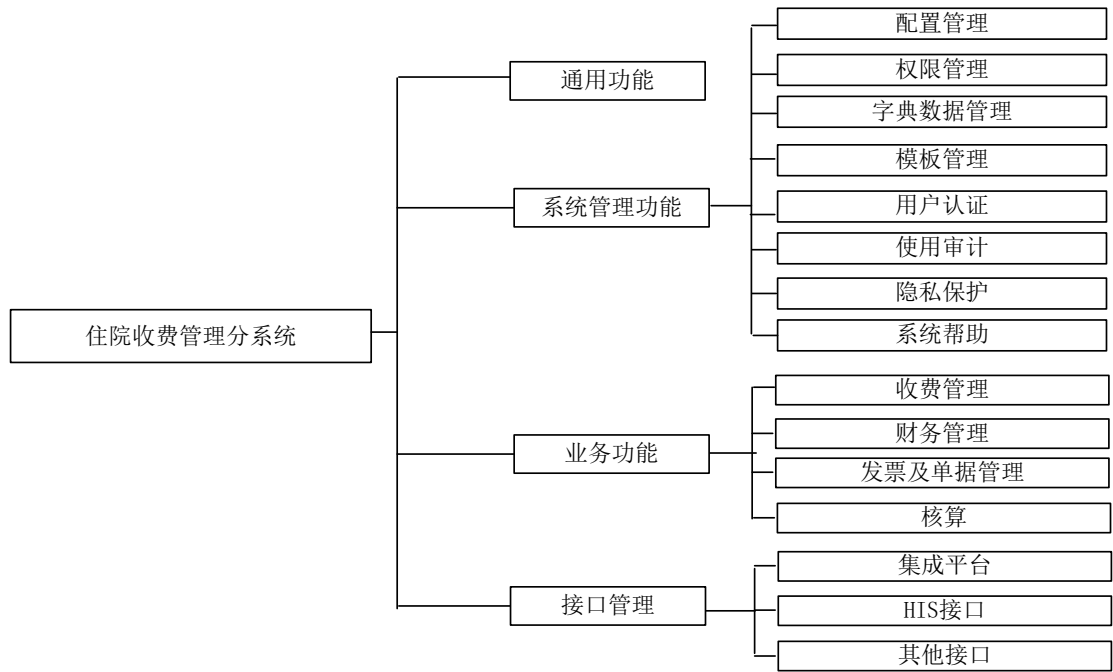


图 A. 60 住院收费管理分系统功能结构图

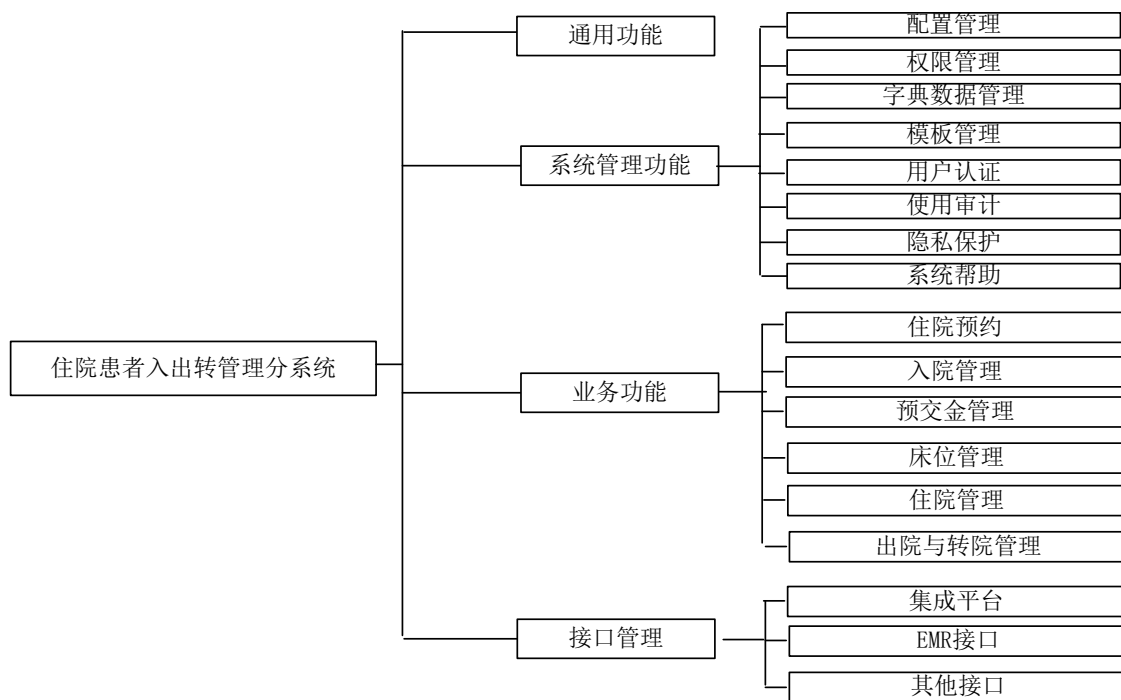


图 A. 61 住院患者入出转管理分系统功能结构图

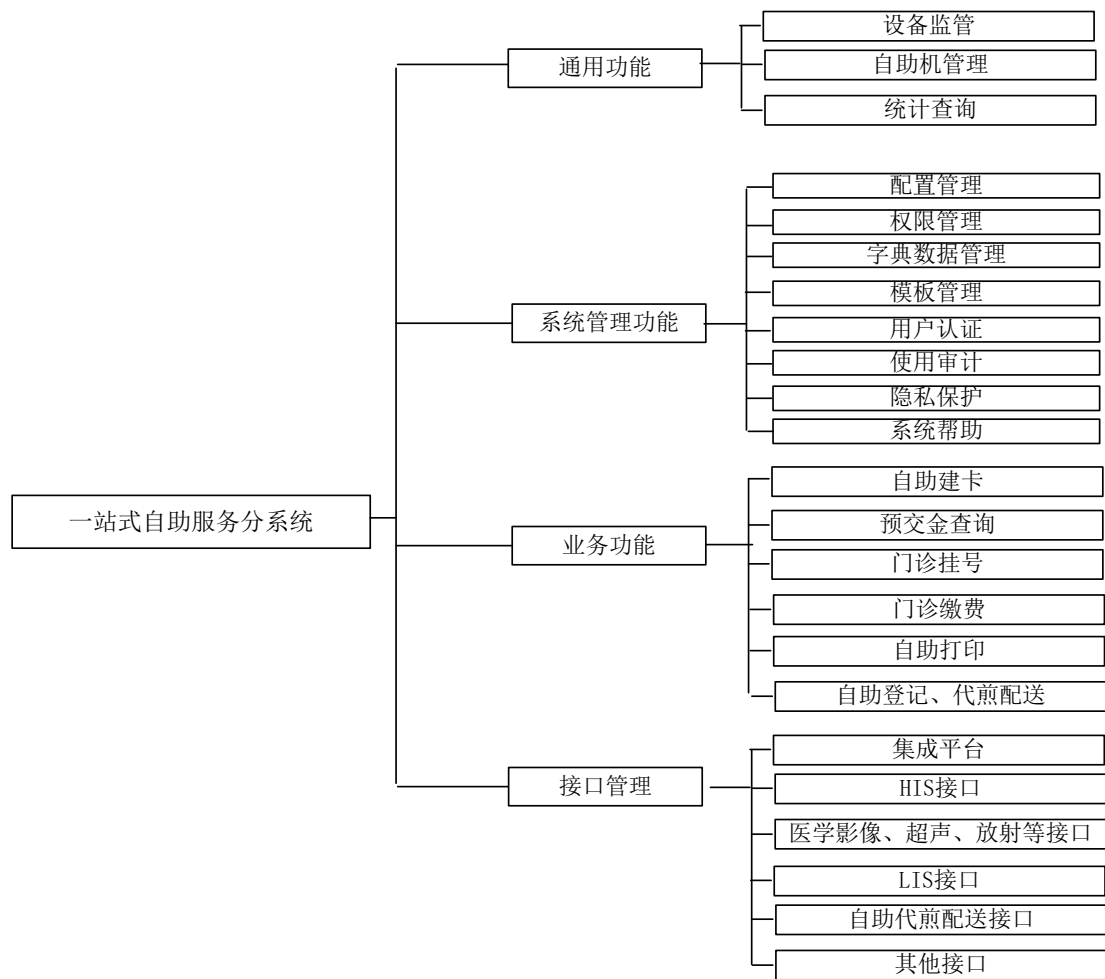


图 A. 62 一站式自助服务分系统功能结构图



## 附录 B

(资料性附录)

### 信息安全

#### 1 总则

医院信息系统应当具有用户授权认证、权限管理、通信安全、日志审计、灾难恢复、安全监测、数据防泄漏(含防统方)等基础功能,保障数据的安全性、可靠性和可用性。

#### 2 基本功能

##### 2.1 身份认证

###### 2.1.1 用户身份标识

采用用户名和用户标识符标识用户身份,并确保用户标识的唯一性。

###### 2.1.2 设备和系统认证

对设备(服务器、网络设备、安全设备、PC机、笔记本、智能终端等)和系统(应用系统、数据库、安全系统等)的用户进行身份标识和鉴别。

###### 2.1.3 认证方式

采用密码口令、基于生物特征、数字证书、USB-KEY、可信标识等方式。

###### 2.1.4 认证强度

确保用户身份标识不易被冒用,口令具有复杂度要求并定期更换。可采用通过两种或两种以上的组合机制进行用户身份鉴别。

##### 2.2 权限管理

###### 2.2.1 多级权限控制

应用和系统根据用户的工作部门、工作性质、工作级别授予相应的功能模块访问权限。

###### 2.2.2 软件权限

应用和系统按照最小特权原则安装,减小软件错误导致的损失。

用户权限管理,应用和系统根据用户角色按照最小权限原则进行划分。

###### 2.2.3 文件访问权限管理

限制用户或进程对系统目录、文件的访问权限(包括读、读写、删除、拒绝访问等),拒绝攻击者对重要系统文件的篡改和破坏。

###### 2.2.4 可信环境权限管理

通过可信度量机制,阻止未知程序运行,并在检测到可信程序其完整性受到破坏时采取措施恢复。

###### 2.2.5 网络访问权限

采取身份认证机制和访问控制手段,防范非法网络访问、入侵和攻击,合法用户访问合法资源。

## 2.3 通信安全

### 2.3.1 通信安全

对传输的数据进行保密性和完整性保护。

### 2.3.2 保护对象

应用系统和设备自身 WEB 访问传输建议采用 SSL 方式传输保护或数据自身加密；远程网络通信传输建议采用 VPN 方式、数据自身加密。

### 2.3.3 保护方式

通道保护采用传输安全协议实现通道保护，数据保护采用加密算法对传输数据加密、数据校验采用完整性校验保证数据传输的完整性，保护算法支持国密算法。

## 2.4 日志审计

### 2.4.1 日志审计

对用户访问操作行为进行记录、分析并响应，支持 6 个月以上的日志审计。

### 2.4.2 审计对象

设备审计（包括网络设备、网络安全设备、服务器和终端的安全审计）和系统审计（包括操作系统、应用和数据的安全审计）。

### 2.4.3 审计方式

基于网络数据的安全审计，基于主机的安全审计，基于主机和网络协同的安全审计。

### 2.4.4 审计内容

审计内容包括时间、用户、事件、事件类型、是否成功及其他与审计相关的信息（包括用户和管理员操作的审计，对审计数据访问的审计，选择事件审计）。

### 2.4.5 审计分析

审计数据与用户身份关联，统计数据分析，规范分类处理和关联分析，特征匹配分析，异常检测分析，支持基于大数据的安全审计模型。

### 2.4.6 审计管理

日志的安全存储，日志的安全授权查阅和管理，基于日志字段的单一和组合条件检索和排序，支持日志的统计分析报表，具有防止审计数据丢失措施。

### 2.4.7 审计响应

违规或异常事件终止（例如进程终止、账户停用、服务断开），违规或异常事件告警（支持控制台或即时通信消息）。

## 2.5 数据备份与恢复

### 2.5.1 数据备份系统

应采用基于磁盘阵列备份技术、CDP 技术、磁带库备份技术、备份软件等对业务数据进行备份。

### 2.5.2 备用数据处理系统

备用数据处理系统具备与生产数据处理系统一致的处理能力并完全兼容。

### 2.5.3 备用网络系统

配备与主系统相同等级的通信线路和网络设备。

### 2.5.4 备用基础设施

应有符合介质存放条件的场地，符合备用数据处理系统和备用网络设备运行要求的场地，满足关键业务功能恢复运作要求的场地。

### 2.5.5 应用热备份

应用软件采用无缝切换，实现远程高可用系统的实时监控和自动切换能力。

### 2.5.6 应用冷备份

应用软件采用冷切换，实现备用系统在可容忍时间内启动。

### 2.5.7 数据备份方式

支持 LAN 备份或 LAN-FREE 备份方式。

### 2.5.8 数据备份策略

按照备份内容可以分为文件系统备份、数据库备份，按照备份方式可以分为全备份、增量备份、差异备份。

## 2.6 安全监测

### 2.6.1 安全监测

帮助用户能够直观地看到当前整个网络或者某个业务系统的整体安全态势，包括总体运行状况、安全风险状态和趋势、威胁和告警情况。

### 2.6.2 监测数据获取

可采集多种数据源的数据（包括终端设备、网络设备、安全设备、业务系统、应用系统等）。

### 2.6.3 安全数据分析

综合利用统计分析、关联分析、数据挖掘等手段构建数据分析模型，统筹数据分析任务，驱动分析结果输出。

### 2.6.4 风险预警和辅助分析

能够预警、识别网络攻击行为，支持对潜在风险和漏洞的预警，支持面向业务特征、业务流程的优化和辅助决策。

### 2.6.5 多维可视化

基于可视化展示界面，具备资源、数据和业务态势的联动展示能力，支持从时间维度、设备维度、数据类型维度、业务类型维度等多元维度的展示。

## 2.7 数据防泄露

### 2.7.1 数据防泄露

对终端、网络、应用中敏感数据违规访问操作行为进行记录、分析并响应。

### 2.7.2 防泄露对象

应针对终端设备、网络设备、应用系统、数据库等进行防泄露保护。

### 2.7.3 防泄露方式

通过数据权限控制、外设管控、介质管控、数据加密、数据访问审计、数据脱敏等方式，针对业务系统架构综合进行数据防泄露设计。

# 附录 C

(资料性附录)

## 医院信息平台基础

### 1 总则

医院信息平台是连接临床信息、医疗管理及运营信息等系统的信息共享和业务协作平台，是医院内不同业务系统之间实现统一集成、资源整合和高效运转的基础和载体，是实现与外部机构的信息共享和业务协同的重要技术支撑，也是在区域范围支持实现以患者为中心的跨机构医疗信息共享和业务协同服务的重要环节。

医院信息平台的建设规范具体参照原国家卫生计生行业标准《基于电子病历的医院信息平台技术规范》(WS/T447-2014)。

医院信息平台基础应具有数据交换、数据存储、数据质量、平台服务、业务协同、平台配置及监控、医院门户、单点登录、电子证照管理(含医疗机构、医师、护士电子证照)、数据中心等基础功能。

### 2 基本功能

#### 2.1 数据交换

2.1.1 中间件，包括消息中间件或企业服务总线(ESB)。通过数据总线平台，使各应用系统能在数据、应用和业务层面形成一体，实现数据共享、交换和应用业务整合与集成，消除信息孤岛和协作盲点。

2.1.2 数据抽取，包括全量抽取、增量抽取。支持大数据，包括数据库、文本、多媒体等多种类型数据源。

2.1.3 数据路由，包括路由策略、负载均衡等，支持基于消息内容的处理和路由。

2.1.4 参数配置与状态监控，支持对数据源、资源、任务、适配器等参数的可视化配置。

2.1.5 数据交换运行引擎，支持对变量、路由、任务、命令语句等处理规则的设定。

2.1.6 数据提取和装载策略，包括实时同步、定时同步和应急需求处理等，支持临床、科研、医疗等不同场景的数据质量和性能要求。

2.1.7 通讯协议支持，提供可靠的数据或消息传输，确保消息传输的最简化连接方式，支持灵活和开放的协议。

#### 2.2 数据存储

2.2.1 基础信息存储，包括静态数据(包括患者、医护人员、数据元字典)及规则类数据(包括流程模板)的存储。

2.2.2 资源目录库，实现资源项与分布式信息资源的信息关联。

2.2.3 临床文档信息库，包括透明和一致化的电子病历信息建模，支持临床信息的动态更新、订阅与发布等。

#### 2.3 数据质量

##### 2.1 数据管理

实现数据分层、分级、分类管理。

## 2.2 数据质量评价知识库

建立数据质量评价，运用数据质量评价数据模型，自动形成数据质量评价报告。

## 2.4 平台服务

### 2.4.1 注册服务

包括注册库建模、实体唯一标识生成、标识匹配度判定、标识合并等，支持对患者、医疗卫生服务人员及科室、医疗卫生术语各类实体等统一注册管理。

### 2.4.2 主数据管理

——包括标准化建模、注册、检索、匹配、订阅、审核及发布，支持对科室、人员、诊疗项目等业务字典、医学标准术语等数据的管理。

——（推荐功能）支持全院信息化基础数据字典的标准化，完成术语编码由非标准化向标准化的转换

——（推荐功能）支持所有业务字典的统一数据管理，包括收费项目字典、科室字典、员工字典、患者字典、疾病字典、药品字典、术语字典、管理字典、供应商、客户、核算项目、会计科目、物料、资产等；

——（推荐功能）支持全院患者、医院职工、医院科室主索引服务建设，全院唯一性标识，支持自动标识和人工干预标识。

#### 2.4.2.1 患者主索引服务

包括患者主索引算法配置、唯一标识的产生、匹配和交叉引用管理、标识及基本信息的更新通知，以及向健康卡跨域主索引平台注册、更新与注销患者主索引信息，在医院信息平台绑定保存主索引号等，支持自动标识和人工干预标识。

#### 2.4.2.2 医院职工主索引服务

包括医院职工主索引算法配置、唯一标识的产生、匹配和交叉引用管理、标识及基本信息的更新通知，在医院信息平台绑定保存主索引号等，支持自动标识和人工干预标识。

#### 2.4.2.3 医院科室主索引服务

包括医院科室主索引算法配置、唯一标识的产生、匹配和交叉引用管理、标识及基本信息的更新通知，在医院信息平台绑定保存主索引号等，支持自动标识和人工干预标识。

### 2.4.3 电子病历档案服务

包括电子病历文档源收集、存储、注册、索引、调阅、订阅、更新和发布等。支持储存库和注册库通用模型架构、文档模型及模版、文档提交-注册-存储机制、文档订阅-发布服务模式、文档检索和获取等。

### 2.4.4 360° 视图服务

——提供患者 360° 视图服务，包括患者历史就诊信息、费用、病历、医嘱、检验检查报告查看等功能；

——职工 360° 视图服务，包括职工多维度全生命周期等信息服务；

——科室 360° 视图服务，包括科室多维度全生命周期等信息服务。

## 2.5 业务协同

2.5.1 业务协同框架。包括流程协议支持、开放性支持、平台支持等。

2.5.2 协同服务组件注册。包括服务功能组件化、注册机制。

2.5.3 协同事务管理。包括协同事务的全局性表示、编排、组装、标准化以及事务基本属性（原子性、一致性、隔离性、持久性）保证。

2.5.4 业务协同可视化。包括流程呈现、状态提示等。

## 2.6 平台配置及监控

### 2.6.1 权限配置

包括对平台功能的图形化展现、交互式权限分配、异常访问侦测等。

### 2.6.2 标准性支持

包括对各种协议、标准规范的遵从性检测规则设定、检测异常提示等。

### 2.6.3 性能监控

包括对平台集成（含路由、转换等）能力、吞吐能力和稳定性的指标设定、检测规则设定和运行异常提示。

### 2.6.4 辅助故障分析

包括故障点可视化展示、关联因素提示等。

### 2.6.5 信息推送

包括以在线应用、邮件、短信等方式推送平台异常信息。

## 2.7 医院门户

2.7.1 支持静态网页实现技术。

2.7.2 支持服务器端动态网页技术。

2.7.3 支持网站的组件技术。

2.7.4 支持网站的客户端动态网页技术。

## 2.8 单点登录

2.8.1 身份认证。包括 CA 证书、短信认证、生物识别等方式。

2.8.2 授权控制。包括角色分配、资源边界管理、操作授权等。

2.8.3 用户账号管理。包括账户创建、自动分配、变更处理、离职处理、归档等。

2.8.4 应用信息同步。实现登录后可信应用之间信息环境的继承。

2.8.5 登录审计跟踪和日志。

## 2.9 医疗机构电子证照管理

2.9.1 医疗机构电子证照支持现有纸质医疗机构执业许可证。

2.9.2 医疗机构电子证照为带芯片的智能 IC 卡，可存储医疗机构的基本信息和执业信息。

2.9.3 医疗机构电子证照卡，包含国家卫生健康委签发的数字证书。

## 2.10 医师电子证照管理

2.10.1 医师电子证照卡支持现有的纸质医师资格证书和医师执业证书。

2.10.2 医师电子证照卡为带芯片的智能 IC 卡，包含医师的基本信息和执业信息。

2.10.3 医师电子证照卡，包含国家卫生健康委统一签发的数字证书。

2.10.4 可对医师身份进行认证，对医师诊疗行为进行监管。

## 2.11 护士电子证照管理

- 2.11.1 护士电子证照卡支持现有的纸质医师资格证书和医师执业证书。
- 2.11.2 护士电子证照卡为带芯片的智能 IC 卡，包含医师的基本信息和执业信息。
- 2.11.3 护士电子证照卡，包含国家卫生健康委统一签发的数字证书。
- 2.11.4 可对护士身份进行认证，对护士诊疗行为进行监管。

## 2.12 数据中心

### 2.12.1 存储架构

- 支持海量可扩展的数据平台；
- 支持集群管理工具的自动安装部署服务；
- 支持分布式文件系统；
- 支持分布式并行计算；
- 提供历史数据的抽取、去重、合并、清洗、转换和集成整合，提供历史数据的标准化、规范化和结构化处理；
- 提供实时消息的集成整合，提供集成平台业务调研和消息分析服务，提供消息的标准转换服务，提供自动化消息集成处理功能；
- 提供数据的对外服务，业务系统能够随时访问数据中心的各项服务；
- 提供基于 WebServices 的访问接口；
- 提供标准视图访问服务；
- 提供认证、授权、审计和追踪服务。

### 2.12.2 管理配置

- 提供主数据管理功能；
- 提供数据中心图形化发布工具；
- 提供图形化监控管理功能；
- 提供数据平台配置的动态修改调节；
- 提供其它系统管理功能；
- 提供第三方应用的安装维护服务；
- 提供对数据中心的图形化管理、配置和维护功能，包括集群的管理监控、数据采集核对；
- 支持知识库维护等，为运维人员提供易于操作的管理工具，方便前期的实施部署和后期的运维管理。

### 2.12.3 临床数据视图

- 支持以患者为中心的数据展示，支持患者统一视图，包括但不限于患者匹配；
- 提供基于患者主索引的患者唯一性匹配功能（依赖于患者主索引系统）；
- 提供基于患者主索引的就诊信息整合功能；

- 提供按照患者就诊类型、时间展示就诊时序的功能；
- 支持患者就诊基本信息、医嘱信息、检查检验报告、手术信息、护理信息等查看；
- 提供以患者为中心的数据展示；
- 提供以组织机构为中心的数据展示；
- 提供以职工为中心的数据展示；
- 提供主要业务的静态和动态展示。

#### 2.12.4 运营平台

- 支持临床业务与运营管理的综合分析业务；
- 支持医疗质量安全监管；
- 支持高值耗材的全流程追踪、设备使用率分析；
- 支持成本、收入、工作量分析与展示；
- 支持重大事件监管；
- 支持各类等级评审指标分析。

#### 2.12.5 医院决策支持

- 支持基于医院数据中心对全院、科室级别数据进行整合展现；
- 支持医院管理决策层通过移动互联网工具了解全院医疗数据的变化情况。

#### 2.12.6 临床辅助决策系统

- 支持循证医学证据数据库的建立、更新和维护；
- 支持临床知识数据库的建立、更新和维护。

#### 2.12.7 支持 HIMSS、EMRAM7 级评审及电子病历成熟度 7 级评审服务。

#### 3.12.8 支持各类评级统计数据的监管维护

——支持对社区业务、医保业务、新农合业务、远程会诊、远程医疗业务及其它区域医疗业务的监管；

- 支持互联网+业务，包括患者服务监管、院内运营监管；
- 支持智能数据检索；
- 提供各种事件提醒功能；
- 提供对临床和管理数据的历史追溯；
- 提供其它运营决策工具，如患者依从性监控等；
- 支持病种科研服务，包括病历文档的智能管理、病种或患者群体画像；
- 提供系统工具对病种进行数据分析；
- 提供病历采集、筛选、汇总和分析的各类工具；
- 提供与患者沟通的渠道；
- 提供数据的统一上报平台；
- 支持中医治未病业务平台；



- 支持中医慢病管理业务平台；
- 提供知识库服务，包括各种规划、专家的经验、有关知识和因果关系等；
- 支持数据仓库和仪表盘视图，整合和利用业务系统产生的数据，对不同的业务数据进行抽取、清洗、整合成为相应的数据资源，为医院和科室的具体应用提供支撑。