



教育部大学计算机课程改革项目规划教材

# 医院信息系统理论与实践

Yiyuan Xinxi Xitong Lilun yu Shijian

姚志洪 主编  
周 强 陈金雄 副主编  
马斌荣 主审

高等教育出版社·北京

## 内容提要

医院信息系统是为医院整体运行提供全面数字化管理及服务的信息系统。医药院校毕业生到医院工作后,一般都要用到医院信息系统。为贯彻落实《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》(教高〔2012〕4号)的精神,使医药院校毕业生对医院信息系统有一个较全面的了解,中国卫生信息学会卫生信息技术应用专业委员会根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会的要求组织编写了本书。

本书分理论篇和实验篇两部分,理论篇分11章,实验篇提供23个实验。本书既全面介绍了医院信息系统的基本概念、内容和相关标准,也详细阐述了医院信息系统的具体应用。在内容安排上,除介绍医院管理信息系统(HIS)外,还对临床信息系统(CIS)、电子病历(EMR)和医学影像信息系统(PACS)进行了详细分析,最后介绍了医学信息分析与决策的应用。

本书的读者对象为医科院校各专业和综合院校生物医学工程系、信息管理系和相关专业本科生和研究生,医药卫生领域中的医、教、研人员以及医疗卫生事业各级管理者,生物医学信息事业的从业人员等。此外,对计算机在医学领域应用感兴趣的IT工作者也可参考。

本书配套的软件平台的网址为:<http://dm.encourse.com>。以上软件平台的访问方式及电子教案等相关教学辅助资源也可以在中国高校计算机课程网上查询,网址为:<http://computer.encourse.com>。

## 图书在版编目(CIP)数据

医院信息系统理论与实践/姚志洪主编.--北京:

高等教育出版社,2014.8

ISBN 978-7-04-040415-9

I. ①医… II. ①姚… III. ①医院-管理信息系统-高等学校-教材 IV. ①R197.324

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第144257号

策划编辑 饶卉萍

责任编辑 饶卉萍

封面设计 张雨薇

版式设计 乌敬茹

插图绘制 杜晓丹

责任校对 窦丽娜

责任印制 尤静

出版发行 高等教育出版社

社址 北京市西城区德外大街4号

邮政编码 100120

印刷 北京市昌平百善印刷厂

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 21.5

字数 520千字

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landaco.com>

<http://www.landaco.com.cn>

版次 2014年8月第1版

印次 2014年8月第1次印刷

定价 35.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 40415-00

## 本书编委

主 编：姚志洪 中科院上海健康科学研究所

副主编：周 强 上海中医药大学

陈金雄 南京军区福州总医院

编 委：（按拼音排序）

车立娟（上海中医药大学）

陈金雄（南京军区福州总医院）

陈中杰（上海交通大学医学院）

仇晓春（上海交通大学医学院）

葛小玲（复旦大学附属儿科医院）

郭志旭（南京军区福州总医院）

李 峰（第三军医大学附属西南医院）

李刚荣（第三军医大学附属西南医院）

李 萍（同济大学附属第十人民医院）

刘 燕（中山大学中山医学院）

刘逸敏（第二军医大学附属东方肝胆外科医院）

马斌荣（首都医科大学）

田 燕（广州军区广州总医院）

王 成（上海交通大学医学院）

王海舜（浙江中医药大学）

夏 翊（首都医科大学）

徐庐生（浙江大学生物医学工程与仪器科学学院）

姚志洪（中科院上海健康科学研究所）

叶志前(浙江大学生物医学工程与仪器科学学院)

张 方(上海交通大学医学院)

赵军平(中国人民解放军总医院)

周 强(上海中医药大学)

周 怡(广东药学院)

朱立峰(上海交通大学医学院附属瑞金医院)

## 前 言

信息技术的创新正在使医院的运行方式悄悄地发生变化。医院信息系统是为医院整体运行提供全面数字化管理及服务的信息系统。

医院信息系统是运用信息、计算机、通信等技术,进行医院信息的采集、处理、存储、传输、分析、利用,为医院管理、临床决策和科研提供支持,实现便捷、准确、高效的医疗护理、服务管理和决策分析。通过信息化可实现医院管理、诊疗护理、检验检查以及医疗服务的现代化、科学化、标准化、规范化。

医院信息系统的发展与以计算机、网络和远程通信技术为代表的信息技术的飞速发展密不可分。随着我国信息基础设施的不断加强,医院信息系统在我国的医院中得到广泛应用。医院信息系统服务于病人、医护人员、行政办公人员,提高了医院的医疗质量、工作效率和管理水平,增强了医院的核心竞争力。医院信息系统已成为医院运营的重要技术支撑。

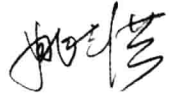
为贯彻落实《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》(教高[2012]4号)的精神,使医药院校的本科生和研究生,从事医疗卫生服务及其科研、教学人员对医院信息系统有一个较全面的了解,提高多元化计算思维能力,中国卫生信息学会卫生信息技术应用专业委员会根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会的要求组织编写了本书,作为教育部高等学校医药类计算机基础课程教学指导分委员会推荐教材。

全书分理论篇和实验篇两部分,理论篇分11章,实验篇提供23个实验。理论篇第1章为概述,介绍医院信息系统的定义与内涵、基本功能规范和故障应急方案、方法学和主要应用领域;第2章介绍HL7、CDA、DICOM、OpenEHR、ICD-10、IHE等医学信息相关标准;第3章介绍门急诊管理信息系统和门急诊业务统计与报表;第4章介绍住院医生工作站,护士工作站,住院管理信息系统和住院病人入、出、转管理系统;第5章介绍药库管理、门急诊药房管理、住院药房管理、安全用药咨询和监测;第6章介绍实验室信息管理系统的标准、标本流转和信息发布;第7章介绍心电信息国际标准、心电管理系统业务流程和架构;第8章介绍手术麻醉管理系统和重症监护管理系统;第9章介绍电子病历系统的基本框架、主要功能和数据的应用;第10章介绍放射信息系统,图像存储和传输系统,影像分析和辅助诊断功能;第11章介绍循证医学,医院信息分析和医院决策支持系统。实验篇提供医院信息系统常见的应用,供读者练习并了解和熟悉医院信息系统。通过这样的编排,读者可对医院信息系统的全貌有一个清晰的了解。在内容介绍上,既考虑科学性,又考虑实用性;既介绍医院信息系统的典型应用,又用相当篇幅介绍医院信息系统的高级应用。

医药院校毕业生工作后都面临医院信息系统的使用。出于信息安全的考虑,学生不可能用真实的医院信息系统进行练习。因此,在学习阶段能够有一个与现行的医院信息系统功能相似的系统供学生反复练习,是非常必要的。本书不仅介绍医院信息系统的基本理论,而且为学生提供了一个可反复模拟练习的网站,以帮助读者全面了解医院信息系统。

由于医院信息系统还是一门发展中的学科,涉及医学、计算机软硬件、网络通信、图像技术、决策科学等各门学科知识,而笔者的水平有限,疏漏以及不足之处在所难免,恳请读者提出宝贵意见,以便今后改进。

本书的编写得到了英飞达软件(上海)有限公司、麦迪斯顿医疗科技有限公司、金蝶医疗卫生软件科技有限公司和北京麦迪克斯科技有限公司的大力支持。在实验系统中,英飞达软件(上海)有限公司提供了 PACS 和 RIS 软件,上海融达信息科技有限公司提供了 HIS 软件。特此致谢。



2014.4.6

# 目 录

## 理 论 篇

第1章 概述.....	3	2.3.2 信息模型 .....	20
1.1 医院信息系统的定义与内涵 .....	3	2.4 OpenEHR.....	23
1.1.1 医院信息系统 .....	3	2.4.1 发展史 .....	23
1.1.2 医院管理信息系统 .....	4	2.4.2 概述 .....	23
1.1.3 医院临床信息系统 .....	4	2.4.3 信息模型 .....	24
1.1.4 医院运营管理信息系统 .....	4	2.5 ICD-10 .....	27
1.2 医院信息系统的基本功能规范 .....	4	2.5.1 发展史 .....	27
1.2.1 总则 .....	4	2.5.2 概述 .....	28
1.2.2 数据字典编码标准化 .....	4	2.5.3 应用方法 .....	28
1.2.3 临床诊疗部分 .....	5	习题2 .....	29
1.2.4 药品管理部分 .....	6	参考文献 .....	30
1.2.5 经济管理部分 .....	6	第3章 门急诊管理信息系统 .....	31
1.2.6 综合管理与统计分析部分 .....	7	3.1 门急诊管理信息系统概述 .....	32
1.2.7 外部接口部分 .....	8	3.1.1 业务流程和功能概述 .....	32
1.3 医院信息系统故障应急方案 .....	9	3.1.2 业务功能概述 .....	34
1.3.1 医院信息系统安全性及故障处理 .....	9	3.1.3 系统组成结构 .....	36
1.3.2 医院信息系统故障应急预案 .....	10	3.1.4 系统数据流分析 .....	39
1.3.3 服务器系统故障 .....	11	3.2 门急诊挂号系统 .....	39
习题1 .....	11	3.2.1 业务流程 .....	39
参考文献 .....	11	3.2.2 系统功能 .....	41
第2章 医学信息相关标准 .....	12	3.3 门诊医生工作站 .....	42
2.1 HL7 .....	12	3.3.1 门诊医生工作站业务流程 .....	42
2.1.1 发展史 .....	13	3.3.2 医生工作站功能 .....	43
2.1.2 概述 .....	13	3.4 门急诊划价收费系统 .....	43
2.1.3 信息模型 .....	14	3.4.1 业务流程 .....	43
2.2 CDA .....	16	3.4.2 系统功能 .....	44
2.2.1 发展史 .....	16	3.5 门急诊业务查询与报表 .....	45
2.2.2 概述 .....	16	3.5.1 门急诊查询 .....	45
2.2.3 信息模型 .....	16	3.5.2 统计报表 .....	46
2.3 DICOM .....	18	习题3 .....	47
2.3.1 概述 .....	18	参考文献 .....	47



<b>第4章 住院管理信息系统</b> .....	48	5.4.3 案例操作示范 .....	80
4.1 住院管理信息系统概述 .....	48	5.5 安全用药咨询和监测系统 .....	81
4.1.1 业务流程和功能概述 .....	48	5.5.1 安全用药控制流程 .....	81
4.1.2 系统组成结构 .....	50	5.5.2 系统功能 .....	81
4.1.3 系统数据流分析 .....	50	5.5.3 案例示范操作 .....	84
4.2 住院医生工作站 .....	51	习题5 .....	84
4.2.1 住院医生工作站业务流程 .....	51	参考文献 .....	84
4.2.2 住院医生工作站功能 .....	53	<b>第6章 实验室信息管理系统</b> .....	85
4.3 护士工作站 .....	54	6.1 系统概述 .....	85
4.3.1 护士工作站业务流程 .....	54	6.1.1 LIS的发展历程 .....	85
4.3.2 护士工作站功能 .....	55	6.1.2 多层架构含义 .....	86
4.4 住院病人入、出、转管理系统 .....	56	6.2 系统遵循的标准 .....	86
4.4.1 住院病人入、出、转管理系统		6.2.1 系统建设遵循的标准 .....	86
业务流程 .....	56	6.2.2 符合管理规范化的要求 .....	87
4.4.2 住院病人入、出、转管理		6.3 系统业务流程 .....	88
系统功能 .....	57	6.3.1 主要流程 .....	88
4.5 住院收费系统 .....	58	6.3.2 主要功能 .....	94
4.5.1 住院收费系统业务流程 .....	58	6.4 系统标本流转 .....	101
4.5.2 住院收费系统功能 .....	59	6.4.1 临床标本采集确认 .....	101
4.6 住院业务统计与报表 .....	60	6.4.2 检验中心标本接收 .....	104
4.6.1 业务查询、统计 .....	60	6.4.3 标本流转管理 .....	104
4.6.2 统计报表 .....	60	6.4.4 标本流转监控 .....	104
习题4 .....	61	6.5 系统的接口 .....	105
参考文献 .....	61	6.5.1 HIS接口 .....	106
<b>第5章 药品管理信息系统</b> .....	62	6.5.2 体检接口 .....	106
5.1 业务流程和功能 .....	62	6.5.3 其他系统接口 .....	106
5.1.1 医院药品库、药房的组成结构 .....	62	6.6 系统信息发布 .....	107
5.1.2 总业务管理流程和功能概述 .....	63	6.7 系统关键技术 .....	107
5.1.3 管理信息系统的数据模型和表存储		6.7.1 可见可得申请单 .....	107
逻辑结构 .....	64	6.7.2 条码技术应用 .....	107
5.2 药库管理 .....	66	6.7.3 检验数据联机自动采集技术 .....	108
5.2.1 药库管理流程和数据流程 .....	67	6.7.4 危机值及短信平台 .....	110
5.2.2 中西药库系统主要功能 .....	69	6.7.5 电子签名技术 .....	111
5.2.3 案例操作示范 .....	72	6.8 LIS需解决的主要问题 .....	111
5.3 门急诊药房管理 .....	73	6.8.1 实验室成本核算 .....	111
5.3.1 门诊药房业务流程 .....	73	6.8.2 漏费控制 .....	111
5.3.2 药房业务系统功能 .....	73	6.8.3 解决双工联机 .....	112
5.3.3 案例操作示范 .....	76	6.8.4 自动流水线的控制 .....	112
5.4 住院药房管理 .....	77	6.8.5 决策支持 .....	112
5.4.1 住院药房业务流程及数据流 .....	77	习题6 .....	112
5.4.2 住院药房业务系统功能 .....	78	参考文献 .....	113

第7章 心电信息管理系统	114	病历模板	162
7.1 心电信息系统概述	115	9.3.2 医嘱录入模板的管理及应用	163
7.2 心电信息系统组成与应用案例	116	9.3.3 病历模板的管理及应用	164
7.2.1 心电信息系统基本框架	116	9.3.4 报告模板的管理及应用	166
7.2.2 心电信息系统主要功能与应用	119	9.3.5 病程记录模板的管理及应用	167
7.3 心电信息系统业务流程以及与 HIS的集成	125	9.3.6 其他模板的管理及应用	167
7.3.1 心电信息系统的业务流程	125	9.3.7 电子病历的展现	168
7.3.2 心电信息系统与HIS共享的 关键技术	126	9.4 电子病历数据的应用	168
7.3.3 心电信息系统与电子病历的 无缝对接	127	9.4.1 临床路径管理	169
7.4 心电信息系统存在的问题与 发展	127	9.4.2 临床决策支持	170
7.4.1 心电信息存储格式	128	9.4.3 知识库管理和应用	172
7.4.2 心电信息传输协议	128	9.4.4 医院管理辅助决策	173
7.4.3 心电图的注释标准	129	9.4.5 科研与教学	174
习题7	129	习题9	174
参考文献	129	参考文献	174
第8章 手术麻醉管理与重症监护 管理系统	131	第10章 医学影像信息系统	176
8.1 手术麻醉管理系统	131	10.1 概述	176
8.1.1 系统概述	131	10.1.1 医学影像种类和特点	177
8.1.2 业务流程	132	10.1.2 RIS与PACS之间的关系	178
8.1.3 主要功能	133	10.2 RIS业务流程和架构	179
8.2 重症监护管理系统	142	10.2.1 RIS业务流程	179
8.2.1 系统概述	142	10.2.2 RIS集成分析	181
8.2.2 主要功能	143	10.2.3 RIS的功能	182
习题8	146	10.3 RIS的临床应用	183
参考文献	147	10.3.1 应用范围	183
第9章 电子病历	148	10.3.2 效果	183
9.1 概述	148	10.4 图像存储和传输系统概述	184
9.1.1 电子病历与电子病历系统	149	10.4.1 PACS的基本结构	185
9.1.2 电子病历的发展状况	154	10.4.2 PACS中的相关技术	186
9.2 电子病历系统的基本框架和 主要功能	156	10.4.3 PACS的主要功能和应用	187
9.2.1 EMRS的基本框架	156	10.5 PACS图像工作站的基本功能	187
9.2.2 EMRS的主要功能	159	10.5.1 PACS的界面	187
9.3 电子病历的实现	162	10.5.2 数据交互功能	187
9.3.1 电子病历的结构化与电子 病历模板	162	10.5.3 查询功能	188
		10.5.4 显示功能	189
		10.5.5 基本图像处理功能	189
		10.5.6 测量及注释功能	193
		10.5.7 诊断报告功能	194
		10.6 PACS中的影像分析和辅助 诊断功能	195
		10.6.1 乳腺图像的分析	195

10.6.2 血管分析 .....	198	11.2.3 医院临床业务信息分析与决策 ...	219
10.6.3 心脏功能评价 .....	201	11.3 医学决策支持系统 .....	220
10.6.4 CT肺小结节分析模块 .....	204	11.3.1 数据仓库和数据挖掘 .....	220
习题 10 .....	204	11.3.2 知识库和模型库 .....	225
参考文献 .....	205	11.3.3 医学决策支持系统 .....	226
<b>第 11 章 医学信息分析与决策</b> .....	<b>206</b>	11.4 医院决策分析方法学及案例 .....	230
11.1 循证医学 .....	206	11.4.1 决策树方法 .....	230
11.1.1 循证医学概论 .....	206	11.4.2 多指标决策方法 .....	233
11.1.2 循证医学证据 .....	208	11.4.3 关联规则方法 .....	235
11.1.3 循证医学资源检索 .....	209	11.4.4 计算机仿真决策方法 .....	239
11.2 医院信息分析与决策 .....	217	习题 11 .....	243
11.2.1 医院信息整合与利用 .....	218	参考文献 .....	245
11.2.2 医院管理层的信息分析与决策 ...	219		


## 实 验 篇

实验 1 门诊挂号系统 .....	251	实验 13 电子病历管理 .....	294
实验 2 门诊医生系统 .....	254	实验 14 患者信息及统计 .....	297
实验 3 门诊收费系统 .....	259	实验 15 检查报告书写 .....	303
实验 4 出入院管理 .....	264	实验 16 影像检索并浏览 .....	306
实验 5 住院护士子系统 .....	267	实验 17 影像处理 1 .....	309
实验 6 住院医生子系统 .....	271	实验 18 影像处理 2 .....	313
实验 7 药品采购入库及出库 .....	273	实验 19 2D影像测量 .....	319
实验 8 药房盘点 .....	276	实验 20 循证文献信息检索 .....	322
实验 9 门诊药房配发药 .....	279	实验 21 决策树 .....	325
实验 10 病区检验标本的采集 .....	281	实验 22 多指标决策方法 .....	327
实验 11 实验室报告发布 .....	286	实验 23 关联规则 .....	330
实验 12 电子病历创建 .....	288		



理 论 篇

医院信息系统理论与实践/Yiyuan Xinxi Xitong Lilun yu Shijian





# 第1章

## 概 述

### 1.1 医院信息系统的定义与内涵

#### 1.1.1 医院信息系统

根据卫生部《医院信息系统基本功能规范》，医院信息系统(Hospital Information System, HIS)定义为：医院信息系统是指利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段，对医院及其所属各部门的人流、物流、财流进行综合管理，对在医疗活动各阶段产生的数据进行采集、存储、处理、提取、传输、汇总、加工生成各种信息，从而为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，也就是所谓的广义 HIS。医院信息系统是医疗机构开展日常工作所依赖的综合性业务应用系统，其信息管理功能涉及临床诊疗、药品管理、物资管理、经济管理、医院统计和综合管理等各类业务活动。电子病历不等同于“医院信息系统”，它是重点针对个人在医疗机构接受各类医疗服务的过程中产生的临床诊疗和指导干预信息的数据集成系统，是“医院信息系统”的有机组成部分。

医院信息系统不是简单地模拟现行手工管理方法，而是根据医院管理模式采用科学化、信息化、规范化、标准化理论设计建立的。在建设医院信息系统前，医院必须首先规范自身的管理制度及运行模式。医院信息系统建立的过程，应是医院自身规范管理模式和管理流程、提高工作效率、不断完善机制的过程。

医院信息分类:医院信息应该以病人医疗信息为核心,采集、整理、传输、汇总、分析与之相关的财务、管理、统计、决策等信息。医院信息总体可分为临床信息与管理信息两大类。

### 1.1.2 医院管理信息系统

医院管理信息系统(Hospital Management Information System, HMIS)是指利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段,对医院以收费为中心的经济管理系统、为医院业务提供全面的支撑及各种服务的信息系统,也就是所谓的狭义的 HIS。

### 1.1.3 医院临床信息系统

医院临床信息系统(Clinical Information System, CIS)是医院信息系统的组成部分,其对在医疗活动各阶段产生的数据进行采集、存储、处理、提取、传输、汇总并加工生成各种信息,支持医院医护人员的临床活动,丰富和积累临床医学知识,并提供临床咨询、辅助诊疗、辅助临床决策,以提高医疗质量和工作效率。CIS 主要包括电子病历系统、医嘱处理系统、病人床边系统、医生工作站系统、实验室系统、药物咨询系统等。电子病历系统是现代医疗机构临床工作开展所必需的支撑系统,是“医院临床信息系统”的重要组成部分。

### 1.1.4 医院运营管理信息系统

医院运营管理信息系统,又称为医院资源管理(Hospital Resource Planning, HRP)系统,是指利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段,对医院及其所属各部门的人流、物流、财流进行综合管理,从而为医院管理提供全面的分析及各种服务的信息系统。

## 1.2 医院信息系统的基本功能规范

### 1.2.1 总则

医院信息系统在国际上已公认为新兴的医学信息学的重要分支,医院自身的目标、任务和性质决定了医院信息系统是各类信息系统中最复杂的系统之一。按卫生部《医院信息系统基本功能规范》,根据数据流量、流向及处理过程,将整个医院信息系统划分为五部分:临床诊疗部分、药品管理部分、经济管理部分、综合管理与统计分析部分、外部接口部分。

### 1.2.2 数据字典编码标准化

医院信息系统是为采集、加工、存储、检索、传递病人医疗信息及相关的管理信息而建立的人机系统。数据的管理是医院信息系统成功的关键。数据必须准确、一致、可信、可用、完整、规范及安全可靠,满足医院信息系统数据输入、共享、通信、备份及恢复的技术规范要求,严格遵循数据字典编码标准化原则。数据字典包括国家标准数据字典、行业标准数据字典、地方标准数据字典和用户数据字典。为确保数据规范,信息分类编码应符合我国法律、法规、规章及有关规定,对已有的国标、行业标准及部标的数据字典,应采用相应的标准(见第 2 章)。使用允许用户扩充

的标准,应严格按照该标准的编码原则扩充。在标准出台后应立即改用标准编码,如果技术限制导致已经使用的系统不能更换字典,必须建立自定义字典与标准编码字典的对照表,并开发相应的检索和数据转换程序。

医院信息系统数据遵循卫生部的《电子病历基本架构与数据标准(征求意见稿)》和《健康档案架构与数据标准(试行)》通知中的35个基本数据集标准。

### 1.2.3 临床诊疗部分

临床诊疗部分主要以病人信息为核心,将整个病人诊疗过程作为主线,医院中所有科室将沿此主线展开工作。随着病人在医院中每一步诊疗活动的进行,产生并处理与病人诊疗有关的各种诊疗数据与信息。整个诊疗活动主要由各种与诊疗有关的工作站完成,并将这部分临床信息进行整理、处理、汇总、统计、分析等。此部分包括:电子病历、门诊医生工作站分系统、住院医生工作站分系统、护士工作站分系统、临床检验分系统、输血管理分系统、医学影像分系统、手术与麻醉分系统等。

#### 1. 电子病历

电子病历是医疗机构对门诊、住院患者(或保健对象)临床诊疗和指导干预的、数字化的医疗服务工作记录,是居民个人在医疗机构历次就诊过程中产生和被记录的完整、详细的临床信息资源。电子病历主要由医疗机构负责创建、使用和保存,是居民健康档案的主要信息来源和重要组成部分。理论上一份完整的电子病历是由人的整个生命过程中,在医疗机构历次就诊所产生和被记录的所有临床信息数据集构成。根据电子病历的基本概念和体系架构,电子病历主要内容有病历概要、门(急)诊病历记录、住院病历记录、健康体检记录、转诊记录、法定医学证明及报告、医疗机构信息等7个业务域的基本医疗服务活动记录构成。

#### 2. 门诊医生工作站分系统

门诊医生工作站分系统是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理门诊记录、诊断、会诊、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。

在门诊医生工作期间,首先要求系统保证自动获取病人基本信息、历次诊疗相关信息、医生信息等;然后处理本次门诊病历记录、诊断;在诊疗过程中系统自动关联合理用药信息及费用信息等。

病人基本信息:就诊卡号、病案号、姓名、性别、年龄、身份证、医保费用类别等。

诊疗相关信息:病史资料、主诉、现病史、既往史等。

医生信息:科室、姓名、职称、诊疗时间等。

费用信息:项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。

合理用药信息:常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。

#### 3. 住院医生工作站分系统

住院医生工作站分系统是协助医生完成病房日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理诊断、医嘱、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息,同时具有监管合理用药、规范诊疗行为等功能。

#### 4. 护士工作站分系统

护士工作站分系统是协助病房护士对住院病人完成日常的护理工作的计算机应用程序。其



主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱,对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理过程的信息采集、护理评估及病区床位管理等日常工作。

### 5. 临床检验分系统

临床检验分系统是协助检验科完成日常检验工作的计算机应用程序。其主要任务是协助检验师对检验申请单及标本进行预处理,检验数据的自动采集或直接录入,检验数据处理、检验报告的审核,检验报告的查询、打印等。系统还包括检验仪器、检验项目维护等功能。实验室信息系统可减轻检验人员的工作强度,提高工作效率,并使检验信息存储和管理更加简捷、完善,标本的全流程条码管理,减少了标本从采集、送检到出报告过程中的差错。

### 6. 输血管理分系统

输血管理分系统是对医院的特殊资源——血液进行管理的计算机程序,包括血袋的入库、储存、供应以及输血科(血库)等方面的管理,接受临床的用血申请、申请审核、血袋出库、库存管理等。其主要目的是,保质、保量满足临床对血液的需求,保证病人用血安全。

### 7. 医学影像分系统

医学影像分系统是处理各种医学影像信息的采集、存储、报告、传输、管理、查询的计算机应用程序。

### 8. 手术与麻醉分系统

手术、麻醉管理分系统是指专用于手术病人的手术与麻醉的申请、审批、安排、手术过程中生命体征的监控和记录以及用药情况记录;术后有关信息的记录和费用确认;手术科室管理等功能的计算机应用程序。医院手术、麻醉的安排是否合理将直接影响手术室是否能有效利用,并有效保证医院手术的正常进行;生命体征的实时记录以及用药情况记录可提供手术的回顾性分析。

## 1.2.4 药品管理部分

药品管理分系统主要包括药品的管理与临床使用。在医院中药品从入库到出库直到病人的使用,是一个比较复杂的流程,它贯穿于病人的整个诊疗活动中。这部分主要处理的是与药品有关的所有数据与信息,共分为两部分,一部分是基本部分,包括:药库、药房及发药管理;另一部分是临床部分,包括合理用药的各种审核及用药咨询与服务。

药品管理分系统是用于协助整个医院完成对药品管理的计算机应用程序,其主要任务是对药库、制剂、门诊药房、住院药房、药品价格、药品会计核算等信息的管理以及辅助临床合理用药,包括处方或医嘱的合理用药审查、药物信息咨询、用药咨询等。

## 1.2.5 经济管理部分

经济管理分系统属于医院信息系统中的最基本部分,它贯穿于医院的整个医疗及管理过程中,处理医疗及管理过程中所产生的各类费用数据,自动进入财务核算系统供财务做账及分析用;同时提供管理层决策分析用。该系统包括门急诊挂号,门急诊划价收费,住院病人入院、出院、转院管理,住院收费,物资管理,设备管理,财务管理和经济核算管理等分系统。