

系统总体设计

一、项目概述

医院的信息化(数字化)建设从实际应用和技术实现都有着极大的复杂性。因此,从整体方案的设计到具体功能的实施都是一个复杂而庞大的系统工程,应遵循“总体规划,分步实施”的原则建设。依据当前医院信息化应用的现状及日后进行全面信息化管理的要求,特提出医院信息化建设的总体方案框架。

(一)、建立以患者服务为中心,以临床诊疗信息为主线,以医院管理为核心,以经济管理为主导的开放、稳定、灵活、实用的集临床和医院管理为一体的数字化平台。

(二)、建成后的医院信息管理系统应用上达到国内领先的水平,不存在信息孤岛;能涵盖医院内部客户资源、资金资源、物流资源、医疗信息资源、人力资源的管理以及与外部资源的整合和优化,使医院各个科室、部门甚至患者可以在各自的权限内取得需要的信息或输出必

要的信息，实现信息实时交流，从而实现医院全面的数字化管理，促进医院两个效益的全面提高。

(三)、通过信息网络系统的整体实施，提高信息共享能力，加快需求响应速度，堵塞财、物方面漏洞，大大提高医院的工作效率和经济效益。

(四)、通过大规模医院信息系统的建设，提高医疗质量，为患者提供更加快捷、优质、完善的服务。同时，统一患者就诊 ID，支持患者使用二代身份证作为门急诊、住院费用支付手段，支持患者使用网上 WEB 方式及远程电话预约挂号等功能；对医院运作数据进行随时动态监控，为院领导提供及时的决策依据，提高管理水平。

(五)、满足医院在医保信息管理、门急诊信息管理、住院患者信息管理、医技信息管理、药品管理、病案管理、财务核算管理、后勤管理、综合查询及辅助决策支持等方面实现计算机数字化的需求，并做到在全院范围内信息、数据高度共享，实现医院管理的现代化。

(六)、统一用户身份，患者 ID 号也具有唯一性，以及其它编码也有一套统一的编码规则，大系统中不同数据库之间实现以临床系统为核心的时间同步，保证临床事件记录和处理的时间一致性。

(七)、操作界面与功能一致，统一整个系统的加密机制，支持远程访问。

(八)、系统完全采用一些国际或国内标准：如：HL-7、ICD-10 等。

(九)、系统能随时适应医疗卫生体制改革政策的需要。

(十)、符合卫生部信息系统新功能规范（《医院信息系统基本功能规范》）。

根据卫生部制定的《医院信息系统基本功能规范》的要求，医院的信息系统应包括临床诊疗部分、药品管理部分、经济管理部分、综合管理与统计分析部分和外部接口部分，各部分具体介绍如下：

1、临床诊疗部分

临床诊疗部分主要以患者信息为核心，将整个患者诊疗过程作为主线，医院中所有科室将沿此主线展开工作。随着患者在医院中每一步诊疗活动的进行产生并处理与患者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来完成，并将这部分临床信息进行整理、处理、汇总、统计、分析等。包括：

- ◆ 门诊医生工作站系统
- ◆ 住院医生工作站系统
- ◆ 电子病历管理系统
- ◆ 护士工作站系统
- ◆ 临床检验系统
- ◆ 医学影像系统
- ◆ 心电网络系统
- ◆ 手术室麻醉系统

2、库房管理部分

药品管理部分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患者的使用，是一个比较复杂的流程，它贯穿于患者的整个诊疗活动中。这部分主要处理的是与药品有关的所有数据与信息。包括：

- ◆ 药库管理系统
- ◆ 药房管理系统
- ◆ 耗材管理系统

3、经济管理部分

经济管理部分属于医院信息系统中的最基本部分,它与医院中所有发生费用的部门有关,处理的是整个医院中各有关部门产生的费用数据,并将这些数据整理、汇总、传输到各自的相关部门,供各级部门分析、使用并为医院的财务与经济收支情况服务。包括:

- ◆ 门急诊挂号系统
- ◆ 门急诊划价收费系统
- ◆ 住院处管理系统
- ◆ 物资管理系统
- ◆ 设备管理系统
- ◆ 财务与经济核算系统

4、综合管理与统计分析部分

综合管理与统计分析部分主要包括病案的统计分析、管理，并将医院中的所有数据汇总、分析、综合处理供领导决策使用，包括：

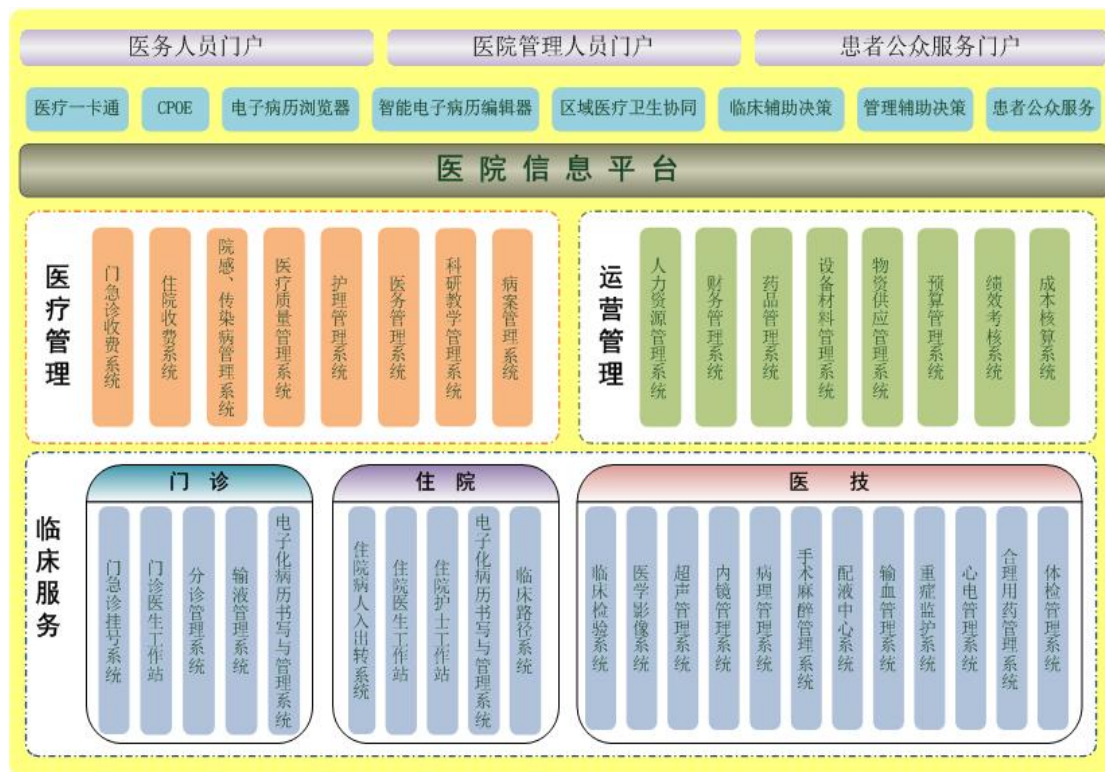
- ◆ 病案管理系统
- ◆ 医疗统计管理系统
- ◆ 院长综合查询与分析系统

5、外部接口部分

随着社会的发展及各项改革的进行，医院信息系统已不是一个独立存在的系统，它必须考虑与社会上相关系统互联问题。

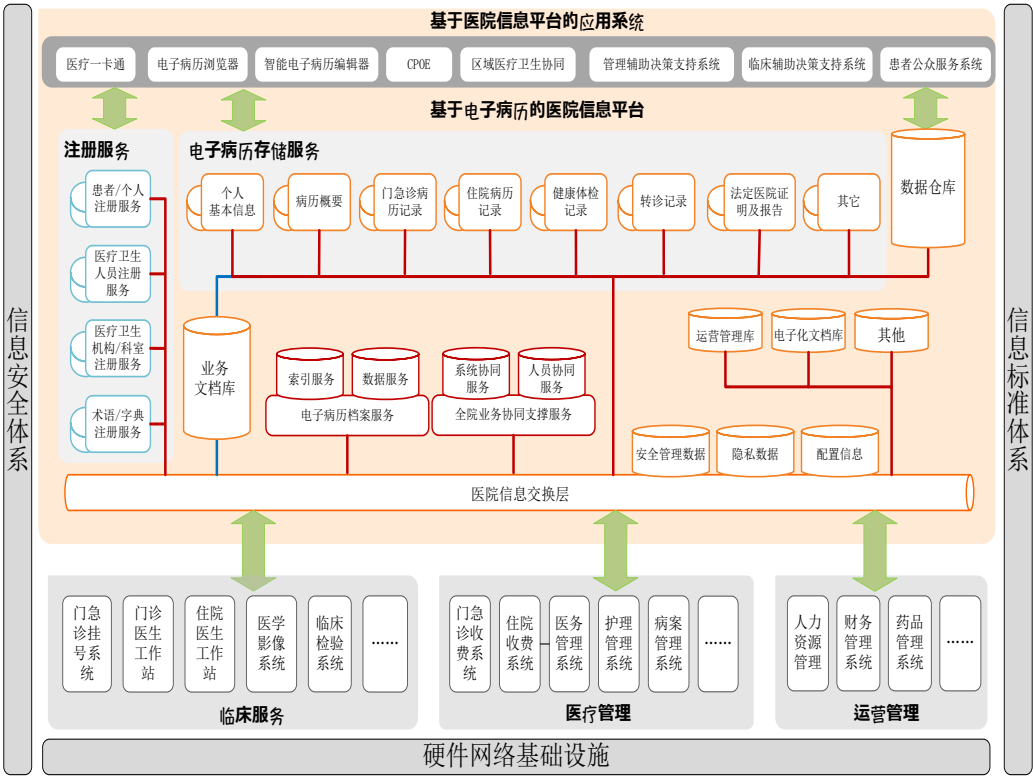
- ◆ 医疗保险系统接口
- ◆ 农村合作医疗接口
- ◆ 区域卫生信息平台（居民健康档案）系统接口
- ◆ 远程医疗咨询系统接口
- ◆ 医疗服务价格管理系统接口
- ◆ 其他第三方软件的接口

二、QH-HEALHTONE 系统总体功能图



医院信息系统功能架构

三、QH-HEALHTONE系统框架结构



以电子病历为核心的医院信息平台架构图

四、QH-HEALHTONE系统技术特点

本方案制定时，在技术上重点考虑以下几个基本方面，并从相应的基本点辐射到具体应用的各个方面。

1、准确、严密的原始数据处理

QH-HEALHTONE 的最原始出发点是医院各种具体业务数据的管理，包括从挂号、门诊划价、门诊医生工作站、门诊收费、入院

登记、住院医生工作站、费用记帐、医嘱、出院结算、病案、物资、器械、材料、药品等的业务管理和相应数据的处理，也就是医院最基本的业务管理、帐务处理和财务统计，即对医院人、财、物各方面基本信息的管理。其特点是数据量比较大，数据结构比较复杂，准确性、实时性要求高。QH-HEALHTONE 严格控制数据流，保证了提供全面、完整、充分的数据信息。

2、全面、简捷适用的功能

由于医院业务应用的复杂性，QH-HEALHTONE 致力于提供实用性与先进性相结合，尽可能以全面的功能来满足医院业务、管理的各种需求；而考虑到用户群的复杂性，QH-HEALHTONE 做到了既功能齐全，又操作简捷、提示清晰、逻辑性强、界面友好、帮助信息丰富、容错性强、易于培训。同时针对医院输入项目的特点对输入顺序专门定制，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。在处方管理方面采用打包的方式，出药时采用手持条形码扫描仪等多种形式，加快了操作速度和准确性。

QH-HEALHTONE 在整个医院的真正普及是医院信息管理的基础，也是保障医院以患者为中心，提高业务效率与服务质量，为医院发挥其经济效益和管理效益的基础。

3、标准化的数据字典

QH-HEALHTONE 必须确保数据规范，QH-HEALHTONE 的数据字典采用相应的有关标准，包括已有的国标、行业标准及部标的数据字典。同时，允许用户使用扩充的标准，并且严格按照该标准的编码原则扩充。对后期出台的新编码标准，QH-HEALHTONE 能及时更新或提供相应的对照转换。

4、灵活的数据提取和数据再加工能力

这是原始数据信息化的关键。QH-HEALHTONE 拥有充分的数据信息化手段，利用数据挖掘技术，能够为各种需求、各个部门提供各种不同的信息。

5、先进的数据处理手段

QH-HEALHTONE 具有充分的信息查询（咨询）、统计功能，提供了有效的信息合成、信息共享与发布手段，为医学统计、分析、医院管理、决策提供了全面、有效的支持。系统配置非常灵活，数据报表可以自行设计，数据自动备份与恢复、数据归档等维护操作方便简捷。

6、安全性和开放性并存

由于大规模的计算机网络和数据库系统的应用，QH-HEALHTONE 设计时充分考虑了数据、系统运行程序和网络安全可靠。重要数据，系统都提供有痕迹的更正功能，预防利用计算机犯罪。同时，QH-HEALHTONE 又有足够的开放性和可扩充性，以保证其与整个社会信息化发展相适应。系统为保证在医院业务应用中正常使用和数据安全，防止超越权限、误操作和恶意攻击等非法操作，在软件中首次引入了指纹识别系统保证系统的安全运行。在软件设计中预留出多个接口，以便适应医院发展和技术进步，系统管理员可有条件地扩充、修改系统功能。

7、稳定性

数据库设计达到了最优化，程序的底层非常完善，确保了系统运行的稳定，软件系统在全国多家运行，从没有出现崩溃现象。

8、项目管理

我公司中标后会组成专门的实施小组，制定出详细的项目管理方案，按照软件工程规范提供各种完整文档。

9、文档齐全

按照软件工程规范提供各种完整文档。

10、合法性

医院信息系统是一个综合性的信息系统，功能涉及到国家有关部门制定的法律、法规，包括医疗、教育、科研、财务、会计、审计、统计、病案、人事、药品、保险、物资等内容。我公司的医院信息系统保证与我国现行的有关法律、法规、规章制度相一致。

五、系统开发环境及运行要求

QH-HEALHTONE 系统的最新版本，是遵照卫生部最新颁发的《医院信息系统基本功能规范》，结合以上的技术特点，基于

Microsoft Visual Studio .NET 2012 平台，基于三层构架开发。后台使用分布式 PGSQL 数据库系统。Visual Studio .NET 2012 是一个完全面向对象的开发工具，用于快速构建面向 Microsoft Windows WPF 的应用程序，他比以往的开发工具更优秀，能极大地提高产品的安全性和执行效率，并且能使开发出的产品更易于维护和升级。PGSQL 的主要特点如下：

1. 支持数据的分布式部署
2. 支持数据库负载均衡
3. 可以根据企业需要改变规模
4. 强大的数据复制功能
5. 支持数据中心和数据仓库
6. 在线分析过程内置于 pgAdmin 中
7. English Query 使非正式用户更易得到数据
8. 数据转换服务使数据易于转换
9. 支持分布式事务
10. 网络无关性

11.内置容错性

12.支持 ANSI-92 及扩展

13.集中管理

14.可视化管理工具和向导

15.支持多客户

16.支持许多开发工具

QH-HEALHTONE 系统是基于 Windows 平台开发的，所以可以运行在任何版本的 Windows 下，包括(Windows XP,Windows 7 等)，系统运行的硬件环境要求相对较低，只要能够正常运行 Windows 操作系统，能够正常登陆网络，程序就可以运行。

六、数据系统设计

数据系统的设计是应用程序设计的根基，优秀的数据系统设计是保障应用程序稳定、高效的关键。公司最新版本 HIS 的数据系统设计是完全基于医院的业务需求，使用最新的设计理念设计完成的。其中包含了对数据完整性的控制、数据查询统计的优化、数据的容错处理等功能。

第四部分 系统功能介绍

一、门急诊挂号系统

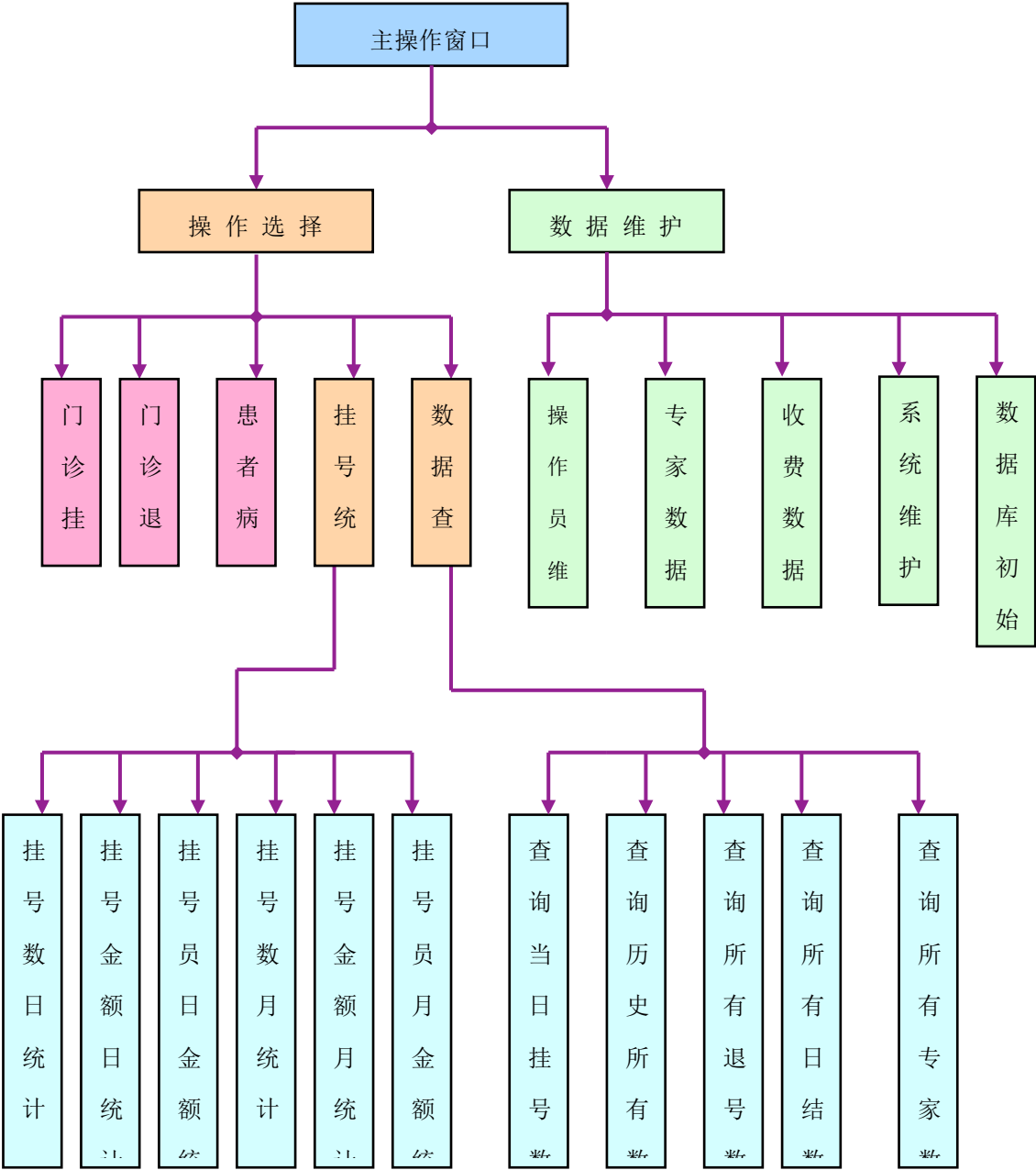
门诊挂号系统(就诊卡)是针对医院门诊挂号和记录患者基本信息而设计的,就诊卡的启用,不但可以加快医院的挂号速度,而且为接下来的就诊环节提供方便。比如,门诊医生工作站可以直接获得患者的基本信息,收费处能够直接收费,不用再次输入患者姓名。

挂号的实名制就是要求记录患者的基本信息和诊疗信息,即患者信息可根据医院需求及实际情况进行增改。以便以后查询统计,存储和查询信息是计算机的基本功能,所以,使用计算机挂号能满足挂号实名制的要求,同时也能提高医院挂号室的工作效率和准确度,方便患者就诊。

使用社保卡、居民健康卡或二代身份证作为患者的就诊卡,解决挂号时患者基本信息重复录入问题。首次就诊时建立患者就诊卡,记录患者基本信息,减少患者再次就诊时挂号等待时间,同时提高操作

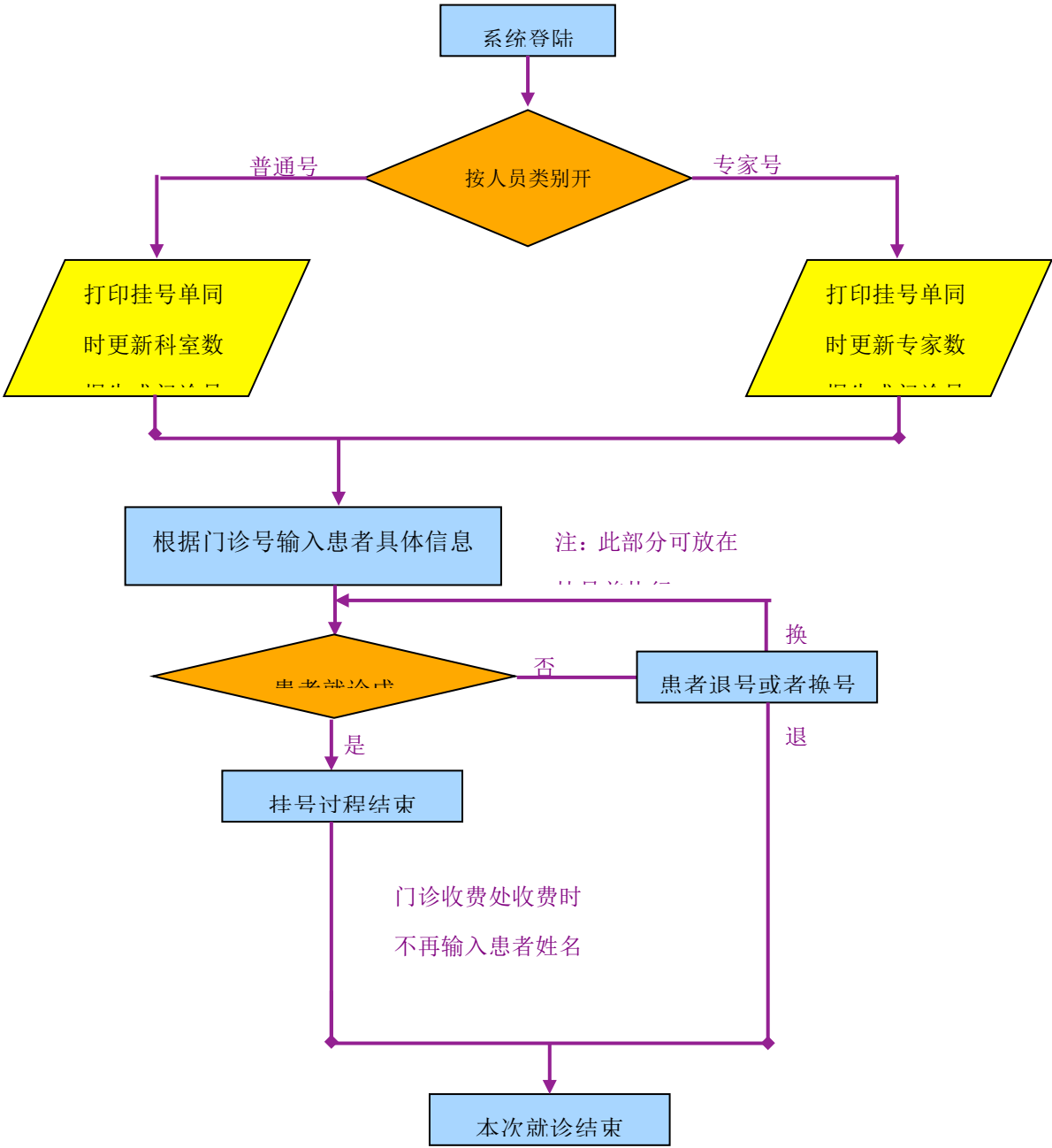
人员的工作效率。另外系统支持支持现金、银联卡、充值卡、支票等多种收费方式。

1、主要功能图



2、业务流程图

门诊挂号的业务流程比较简单，具体业务流程图：



3、详细功能介绍

◆ 挂号

记录就诊患者基本信息，如姓名、性别、年龄、患者类型等，并为患者分配就诊 ID 号。提供可维护、可扩展、可调整的多种挂号类型及其挂号费用，如：普通号、急诊号、主任医师号等。对应每一种挂号类型系统自动显示该类型号的挂号费用明细（挂号费金额、诊疗费金额等）、费用合计；同一患者多个就诊科别进行挂号；系统可扩展为其它多种形式输入患者基本信息、挂号的操作方法，如：就诊患者基本信息的 IC 卡输入方式、就诊患者基本信息的磁卡输入方式等，做到基本解决高峰期挂号速度问题。还可以提供预约挂号、电话挂号、

网上挂号。

◆ 退号

支持挂号的反业务流程退号，系统自动冲减相关业务数据：如挂号费、相关科室及医生工作量；对已经进行的退号业务进行标注。

● 出诊计划

提供门诊各科室、各医师出诊计划、挂号限额(有限额、无限额)的维护。

● 报表

各科室挂号人数统计表、各医师门诊人数统计表、挂号操作人员结算表等；并根据医院需求提供多种可扩展的统计报表，能完成预约挂号、退号、患者、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室挂号现状等查询，供医院进行业务统计分析及规范管理。

● 查询功能

能完成预约挂号、退号、患者、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室挂号现状等查询。

● 发票管理

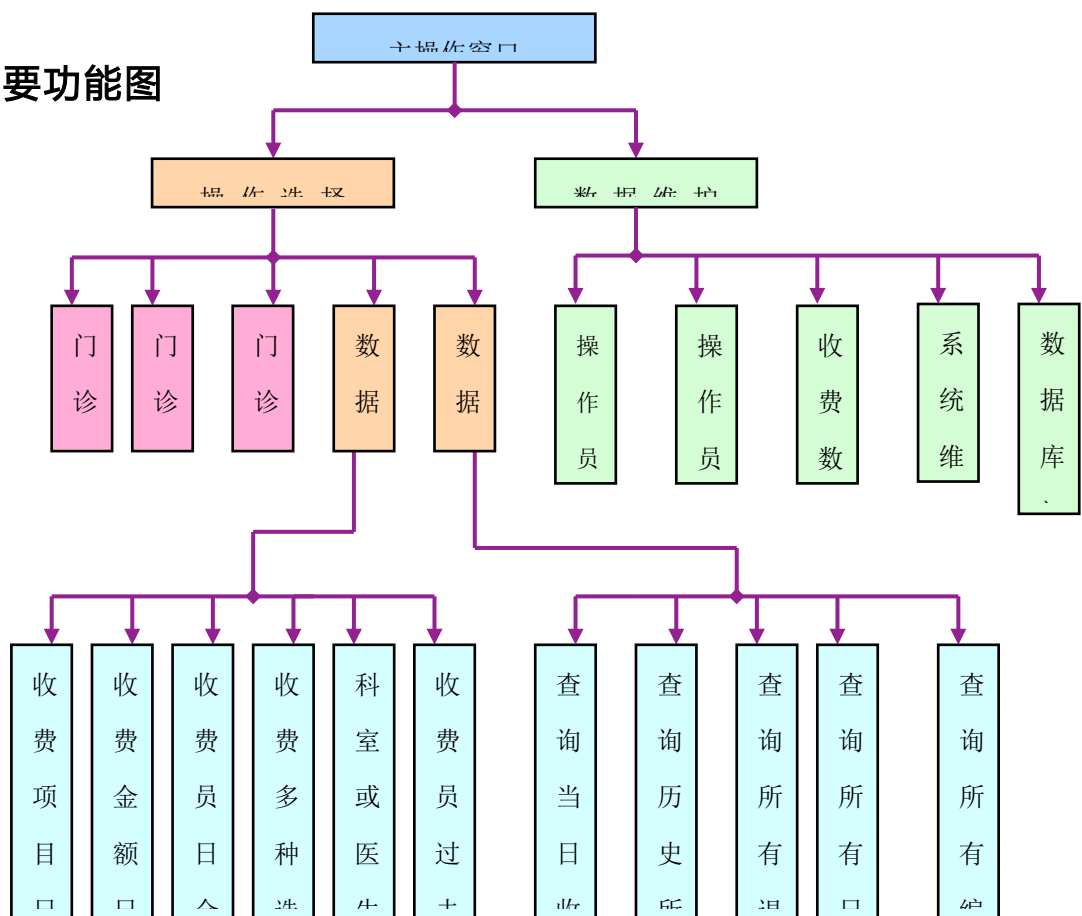
发票申领、分配、核销等。

- 科室专家排班、普通科室可以点名医生、班组结帐、挂号联动费用。

二、门（急）诊计价收费系统

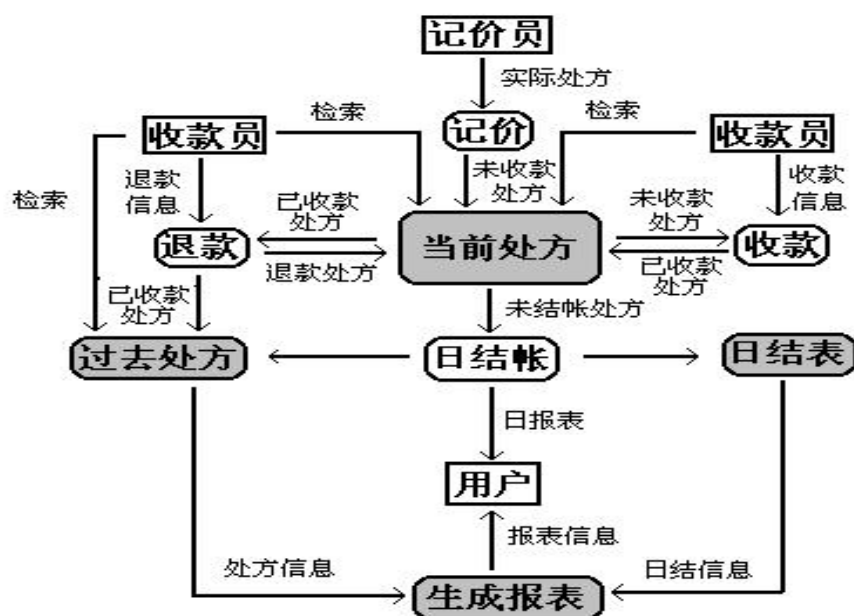
门诊计价收费管理的主要目标是实现门（急）诊划价管理和门（急）诊收费管理，以达到计价、收费、报表数据准确、速度快捷，优化执行财务监督制度的流程，提高工作效率的目的。

1、主要功能图



2、系统流程图

门（急）诊计价收费系统流程图：



3、功能详细介绍

● 门（急）诊划价

对于已通过计算机挂号的患者，可以自动调出患者信息，划价员不必输入，通过输入药品或项目的助记符，自动划价。系统支持单处方、一科多处方，便于医院清晰的科室核算、统计，药品支持多种单位切换，自动换算单价。

● 门（急）诊收费

门（急）诊收费是对门（急）诊患者的药品处方 进行收费及各类收费项目进行划价、收费。

● 收费处理

支持通过门诊号(挂号系统生成)或处方号从网络系统中自动提取(包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、临床诊断、医生编码,开处方科室名称、药品/诊疗项目名称、数量等收费有关信息等,不必输入)、或直接录入患者收费信息,收取费用、打印发票并生成与填入处方信息存入数据库。当打印后发现患者姓名输入错误等,可以重打,系统能识别重打的单据,将其做上标识,并打印出患者的明细清单,为加强对收费人员的管理收费录入的时间记录可以精确到秒。具有发票号与处方号双重收费管理机制;具有自动找零功能;可根据患者类别按不同比例收取费用;支持手工收费、银行卡收费、医保患者通过读卡收费、支票收款等和IC卡收费(医保接口)。

● 退款处理

以冲帐方式处理患者退款过程。具有发票号与处方号双重退费管理机制;支持退方方式和退药方式。支持结算后退费及退其他操作员所收的费用。系统使用冲帐方式退款,保留操作全过程的记录,在数据库中都有详细的记录,严格的发票号管理,完善的登记制度。

● 日结工作

统计生成门诊日结总帐、总收入、总退款、业务笔数、药品业

务数量金额、检治业务数量金额等；生成收款员日结信息、收款员收款总数、处方类别分类日结、核算科别分类日结、医师分类日结、统计类别分类日结、药品细目分类总汇总日结；形成日结报表、备份数据、更新处方库、处方号库、整理门诊相关数据库。每个操作员结算为操作员交款，可注明操作员各项分类费用及总计（可分支票、现金），所有的有效单据、作废单据号以及回收单据、日清月结等程序，系统打印操作员结算单。

- **日报表打印**

包括日结总表、收费类别明细表、收款员收费总表、收款员收费类别明细表、退款明细表、科室核算日汇总表、医疗与药品收入日汇总表等。

- **报表打印**

包括门诊收入报表、科室核算报表（一线科室、二线科室）、药房药品销售报表、以及其它业务报表等。可统计打印月表、季表、年表，或统计打印任一时间段内门诊报表。各类门诊药品分类统计汇总可分项打印、连续打印、分页打印或任意页打印功能。

- **统计查询**

包括处方（患者费用）查询、日结查询（日结总帐查询、医疗收入日结查询、药品销售日结查询、科室收入日结查询、收款员工作

量日结查询、医师工作量日结查询等)、药品查询(药房药品入库查询、药品调价查询、药品删除查询)、门诊科室查询、门诊医师查询、门诊检治项目查询、等等。是对操作员按时间段的一个结算汇总查询患者费用查询;收款员发票查询;作废发票查询。对于每一笔收费都可以按各种条件进行查询(如患者 ID、姓名、收费日期、操作员、单据号等);退费也可查询;更重要的是用户可以自定义报表日诊和夜诊分类,按患者来源不同归类报表,如特困人员医药费统计、市退统筹人员医药费统计、挂钩单位医药统计、社保离退人员医药费统计等。

● 维护管理

门诊检查治疗项目字典维护、门诊科室字典维护、门诊医师字典维护、门诊操作人员管理、收款员发票管理等。

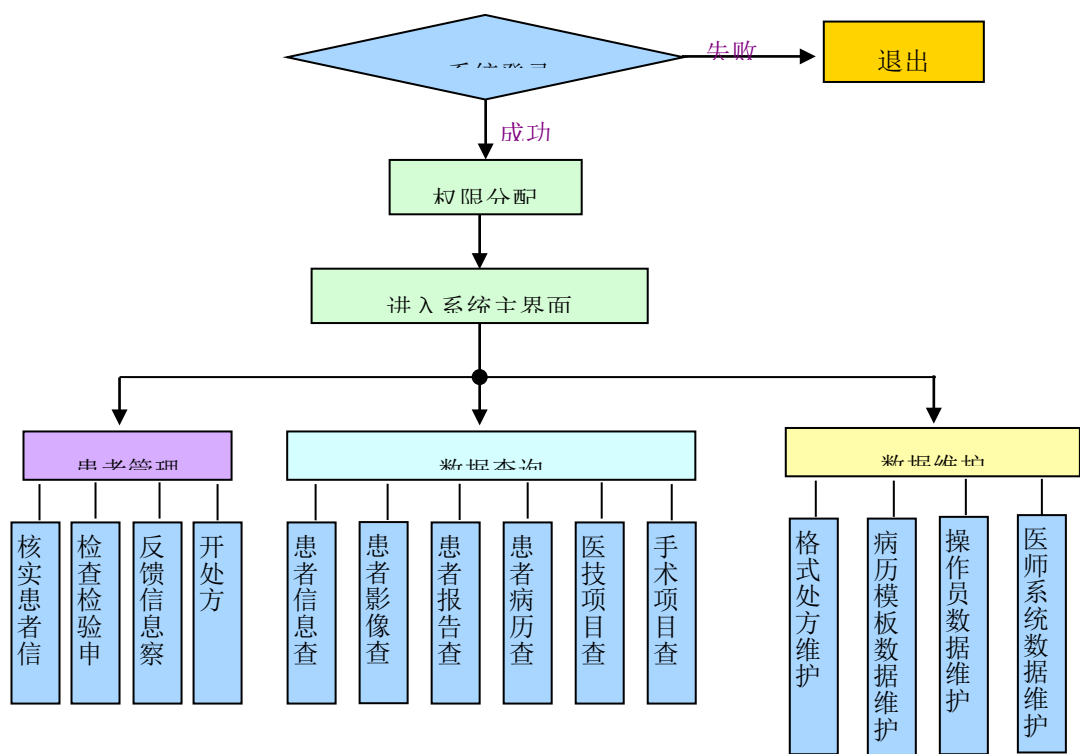
三、门诊住院医生工作站系统

1、概述

门诊医生工作站是门诊医生的工作系统,主要任务是记录患者的病情并在必要时开具检验、检查申请单,通过对患者的综合诊断开出处方。门诊医生开具的检验、检查申请单将通过网络传送到相应医技工作站,处方则传送到门诊收费及药房。门诊医生可在医生工作站查

阅由医技科室反馈回来的各项检验检查报告。通过对各种诊疗活动的记录，建立门诊患者的电子病例。

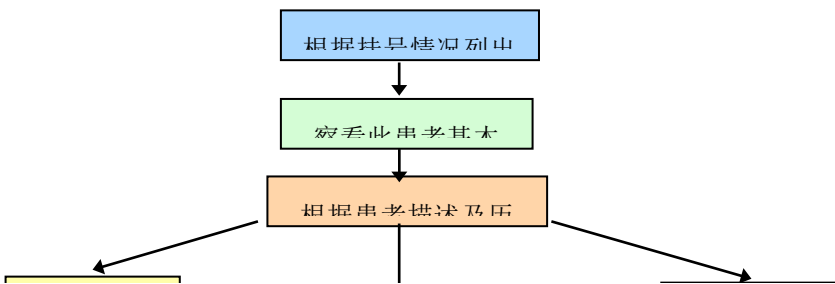
门诊医生工作站的使用，可以极大的提高门诊医生的工作效率，减少患者的就诊环节，缩短患者的就诊时间，能从总体上改善医院门诊的就诊面貌，真正体现以患者为中心的管理模式。



2、功能图示

图三 门诊医生工作站主要功能图

3、系统流程图





图四 门诊医生工作站业务流程

4、功能详细介绍

本模块主要是针对于患者信息、病历的添加、修改、以及医生门诊处方的处理。大量采用自动化处理技术使处方的录入极为方便，大大减轻了医生的工作量。在门诊医师系统中的主要业务包括新建患者信息，患者信息修改，医师开方，病历编辑，特色处方维护，禁忌药品维护等功能。

◆ 新建患者信息及诊断

与挂号、收费、医技、检验、PACS/RIS、LIS 等系统联用，实现数据共享，大大提高医生的工作效率和工作质量。门诊医生能自动从挂号处获得患者基本信息、诊疗相关信息、医生信息、费用信息并可对已维护好的信息进行修改、打印等功能，同时开用药处方。

◆ [医生开方](#)

主要是针对于患者进行开药品，提供常用临床项目字典，支持医生查询相关资料。向检验科、放射科、功能科、病理科提交检治申请，并及时查询报告结果。

◆ [门诊住院病历](#)

主要是编辑、修改患者的病历，通过公共和私有模板、公共和私有词典、病历模板关键词替换等手段，方便医生书写病历，提高了应诊速度和医疗质量。

◆ 打印

打印处方、检查检验申请单等，打印结果由相关医师签字生效。

◆ 查询

查询患者的就诊记录。可以通过日期段、姓名、病历号、就诊科室、就诊医师等条件或者组合条件进行查询，查询相关资料并可以打印。提供同一患者以前病历的查询和不同患者相同病情病历的查询，为医生诊治提供参考，提高医疗技术水平；

◆ 专家特色处方维护

特色处方维护是对一些门诊常用处方及项目的组合，方便划价时快捷，减轻工作量。

◆ 提供医生权限管理

如部门、等级、功能、处方权限等。

◆ 辅助诊疗信息

开出处方时能同时显示药房有关药品信息和价格，方便征求患者意见，杜绝无效处方。

◆ 组合项目

在门诊划价收费时，如遇组合项目，只须输入组合的助记符，其明细自动调出，如果数量与维护不符只须在划价中更改数量即可。本系统提供与国际医学界接轨的医学术语全集 SNOMED 编码，疾病代

码及诊断符合国际 ICD10 编码等。

四、住院处管理系统

住院处管理系统主要完成对住院患者的费用管理与信息管理，包括：患者入院管理、出院管理、费用结算、预交金管理、科室与床位管理、患者共享信息管理、材料管理等。支持医保患者按医保规定程序办理入、出院（医保接口）。

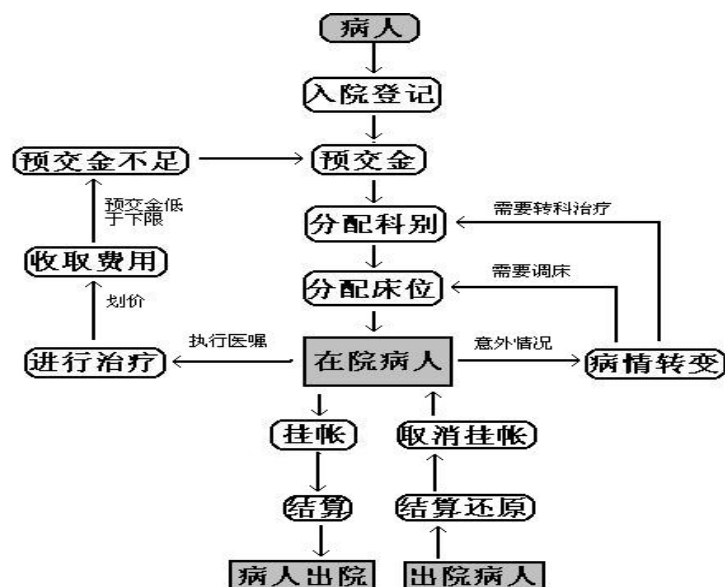
1、系统流程图

2、功能详细介绍

◆ 入院管理

预约入院登记、分配病案号（唯一，下次住院不变）、建病案首页、病案首页录入、打印病案首页、医保患者按医保规定程序办理入院，登记患者信息，分配住院科别。

系统全面支持“先就诊后结算”的最新医改政策需要。



◆ 住院病历管理功能

为首次住院患者建立住院病历、病历号维护功能、检索病历号。

◆ 预交金

收取患者预交金 ,补交款并打印收据(支持支票、现金、银行卡)。

◆ 床位管理功能

增加、删除、定义床位属性功能、处理患者转科功能、打印床位日报表；

◆ 欠费控制

对特殊患者可以允许欠费，在允许的情况下可继续作治疗，防止

医院丢费。

◆ 打印催款条

给需要补缴费用的患者，打印以用费用还需缴纳的费用清单。

◆ 中途结算

根据患者的需求对住院期间一段时间内费用的结算，打印结算单。

◆ 出院管理

出院登记、出院召回、出入院统计。

◆ 出院结算

对于病区作出院通知的患者进行出院登记、出院结算、出院召回、出入院统计、自动统计应交退的款项,打印出院结算单。

◆ 结算后交退款

如患者出院结算后需退药或领药以及退费等，需进行此项处理,重新打印出院结算单。

◆ 住院处向财务交款

打印交款单，列出包括所收预交金，结算患者费用、冲退结算患者的预交金以及结算患者的分类费用等等以及现金、支票。

◆ 查询及统计报表

各种条件组合的患者信息查询；对各部门的空床信息进行查询统计，打印清单。欠费患者，患者分类费用、预交金、明细费用、流水费用查询；出院患者分科费用分类报表；在院患者分科费用分类报表；所有患者分科费用分类报表；当日结算患者费用分类报表；出院患者医技科室费用报表；在院患者医技科室费用报表；所有患者医技科室费用报表等；用户还可定义更多查询报表查询统计。

◆ 维护管理

操作人员管理、功能设定、住院科室床位管理、检查治疗项目字典管理、材料管理等。

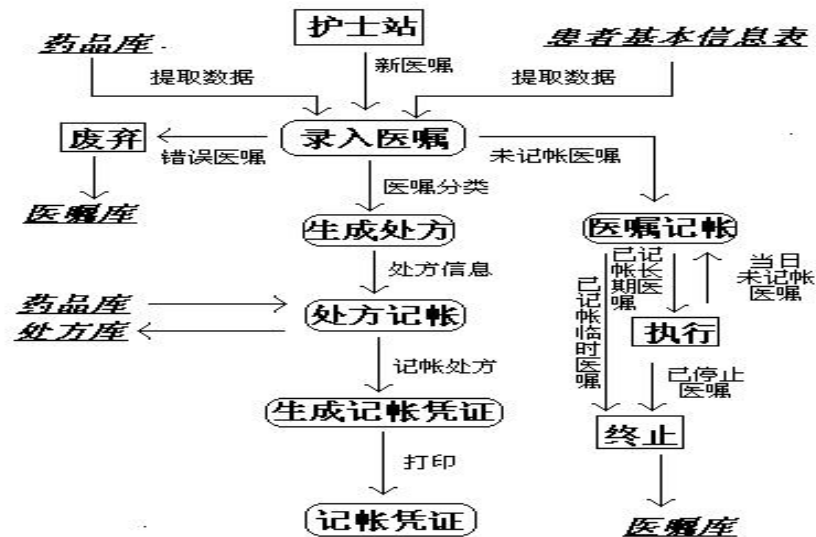
五、护士工作站系统

护士工作站系统主要围绕医师下达的关于对患者的诊断、治疗、护理工作的指令开展管理工作。对相应的数据进行采集、处理、存储和输出。医嘱是患者病案资料的主要来源，它详细记录患者的整个治疗过程。医嘱具有时间性、完整性、真实性和严格性。医嘱分

长期医嘱和临时医嘱，长期医嘱需每天执行，直至被终止，而临时医嘱仅执行一次就终止，所以在处理上是不同的。

医嘱可在护士工作站直接录入，或由住院医师工作站录入、护士工作站执行处理。

1、系统流程图



2、功能详细介绍

系统包括医嘱处理(医嘱录入、医嘱终止、医嘱记帐、医嘱审核、重整医嘱、医嘱查询)、患者生命体征记录、单据打印(医嘱单、记帐单、医嘱记帐处方单、药品汇总单、材料汇总单、治疗单、催款单、退费申请单等)、床位管理 (调床)、统计查询等几部分。

◆ 主界面

图形化的床卡界面，标明了患者病案号、姓名、诊断、病情、护理级别、余额、入院日期、体温、饮食情况、是否加床、床位、总费

用和剩余款等信息，一目了然。

◆ 医嘱处理

医嘱录入指长期医嘱及临时医嘱的录入，长期医嘱录入一次的用量，其频率是摆药、记帐、执行的依据。系统支持患者自带药，其医嘱用法决定了所带材料费，所有的医嘱必须有医生的签名，只有审核过的医嘱才允许有效，对于特殊患者和药品要填写药品皮试结果。医嘱分为药品类、检查类、治疗类、嘱托类四大类，其中嘱托类医嘱不发生费用，对于长期医嘱，有两种停止方法，即录入时指定停止时间，另一种是在需停止时停止；对于各种医嘱，医嘱界面都有形象化的图标加以区分，对于所有的医嘱，支持重整医嘱，记录患者生命体征及相关项目。

◆ 转床

刚入院的患者，位于未分配床位框内，只需用鼠标拖动其在所要分配的床位即可，对已分配床位的患者，同样处理。其床位费按所占床的费用系统自动计算。

◆ 转科申请

转科将提示停止患者的长期医嘱，只有停止医嘱的患者才允许作转科申请，输入需转入的科别，转科申请还没有实际转科，只有对方科别确认后才真正转科。

◆ 转科确认

对申请转入本科的患者，确认其转科成功。

◆ 检查、治疗、材料费记帐

病区一次性卫生材料消耗量查询，卫生材料申请单打印，对检查类、治疗类以及医嘱用法发生的材料费进行记帐，可按患者逐条记帐，也可全科按患者记帐，护士站收费(一次性材料、治疗费等)，具备模板功能。

◆ 医嘱分类执行单

根据医嘱的用法，可打印每天本科所有患者的注射、口服、输液等执行单，便于护士执行。

◆ 护士管理

护理管理护理记录；护理计划；护理评价单；护士排班；护理质量控制。

◆ 查询

医嘱查询，可按临时、长期、药品、检查、治疗、录入日期、停止日期等等条件的组合进行查询；患者分类费用、预交金、明细费用、流水费用查询；患者固定费用查询（如空调费、床位费）费用管理：。停止及作废医嘱退费申请。患者(住院)欠费情况一览表，住院费用清单(含每日费用清单)查询打印，查询病区欠费患者清单，打印催缴通知单。

六、药房管理系统

1、系统概述

药房管理系统的主要工作是对药房中药品的管理，包括根据库存自动制定药品计划，确定药品的上下限，对毒麻贵重药品进行专门的重点管理。专设有临时录入功能，可方便医院快速从手工转入计算机管理。系统报表丰富实用。收入、支出、存货、售货、让利、统计等报表随时产生，多角度支持科学决策分析。处处清晰准确，错漏全无！

2、主要功能

主要功能包括：药房药品基本属性的维护，药房药品查询(药房药品库存查询、入库查询、销售查询、报损查询、调价查询)、药品库存警戒值设置、药品划价支持、领药计划、报损申请、发药确认（病房医嘱摆药、门诊患者取药）、药房盘点等功能。

3、门诊药房功能详细介绍

◆ 门诊患者取药

对于已收过费的处方，输入患者的 ID 号，可自动调出该患者处方进行取药，自动减去相应批号该药的库存。

◆ 门诊患者退药

对于取过药的患者，可以退药，自动增加该批号药品的库存。

◆ 请领入库

对于需向药库请领的药品，请领时只有药库确认的请领，才实际发生。在药库药品不足时，药房请领会给出相应的提示。药库做完请领确认后药房库存会自动增加。

◆ 调拨出入库

实现药房与药库之间的药品互调，可追踪各个药品的明细流水帐，可随时查验任一品种的库存变化入、出、存明细信息。提供药品的核算功能，可统计分析各药房的消耗、库存。

◆ 盘点

在需要的时候，可以进行盘点，系统可以逐药品计算出当前机器里的数量及相关信息，然后与盘点实物比较，打印盘点清单，可以做盘亏、盘赢处理，提供药品库存的日结、月结、年结功能，并能校对帐目及库存的平衡关系以实现与实物相平。

◆ 报损或报残

对于损坏或丢失的药品进行处理，与实物相平。

◆ 药品的限值维护

是对药房药品的管理，当药品达到维护的极限值时及时报警，药房管理人员可以及时的药库做出请领，满足患者的要求。

◆ 查询及统计报表

对于每一笔取药、都可以按各种条件进行查询（如患者 ID、姓名、取药日期、操作员等）；退药也可查询；门诊患者取药报表（可

统计处方数、金额、毒麻药)；当前库存；药品流向查询(可按一种、多种药品，日期、业务类型、操作员等等)；各种业务明细查询；用户还可定义更多查询报表。可随时生成各种药品的调入库明细、调出库明细、盘点明细、调价明细、调拨明细、报损明细、退药明细以及上面各项的汇总数据。

◆ 打印

自动调整各种单据的输出内容和格式，并有操作员签字栏

4、住院药房功能详细介绍

◆ 住院患者摆药

摆药分科进行，其摆药周期默认为 1 天，可以更改，可以按患者摆药及全科摆药，针剂与片剂可分开摆药，摆药时打印摆药单，同时对患者记帐，自动减库存。摆过药的长期医嘱在本摆药周期内以及临时医嘱不能再摆出，药品的库存控制见门诊药房。

◆ 手术室摆药

对手术室患者医嘱的摆药，分为全科和患者并打印摆药单。

◆ 住院患者退药

输入相关的病案号以及退药医师及所退药品,确认后自动加库存。

◆ 出院带药

对于需出院带药患者的取药处理。

◆ 出院结算后退药

对于出院结算后患者的退药处理。

◆ 相关的与住院有关的查询报表

摆药查询；住院患者退药查询；出院带药查询；出院结算后退药查询；患者分类费用、预交金、明细费用、流水费用查询；住院用药分科报表等。

七、药库管理系统

1、系统概述

药库管理系统是基于医院现行药品管理的流程，对药品的进、销、存进行全方位的管理，采用物流与货币并行的管理方式，使药品的进、销、耗、存一目了然，彻底解决药品流失问题。

从管理对象上讲，药品管理包括药库、药房、药品价格、药品调剂、制剂、药检和临床药学、教学、科研等业务的管理。从工作流程上讲，药品管理主要实现整个医院对药品的进出及在医院中的流程情况的管理。其中主要包括药品从药批进入药库的通路以及药品在药库中的存在状态和药品进入药房进行流通过程。同时还兼顾了医院与药批之间应付款的问题，从而做到对药品的数量和金额的控制和管理。

药品管理系统分为药库管理系统和药房管理系统两部分。支持多药库（西药库、中成药库、中草药库、制剂库）和多药房（门诊各药房、住院各药房）管理。

2、功能详细介绍

◆ 采购入库

按供应商输入药品入库单，批号，输入有效期，同种批号的同一药品有效期相同，药品的批发价、零售价按字典维护带入，其实际价与批发价的扣率带上次本药品的该扣率（由此算出实际价），如第一

次进该种药品，需输入该扣率或实际价，入库确认后打印入库单，具有自动生成采购计划及采购单功能。

◆ 药房请领确认

调出药房请领单，按实际发出的药品可更改此请领单，其药品为先进先出的算法，确认后生效。

◆ 调价

按药品批号改变药品的批发价、零售价，可单调药房或药库，打印调价单，自动平帐。

◆ 盘点

类似药房，不在敷述。

◆ 药品字典管理

见数据维护。

◆ 药品厂商及供应商维护

维护药品的厂商及供应商的各种信息。

◆ 采购付款

选择供应商，可有选择的入库单付款。

◆ 采购计划

根据药品的低限自动形成采购计划，指导药库采购人员进行采购。

◆ 效期管理

药品超过了有效期自动报警，可设置提前报警期限，避免药品浪费。

◆ 采购出库、请领退库、采购退款

以上相关业务的反流程。

药品监控

药品检验，药效评估。

◆ 帐目管理

根据药库的各种操作信息，生成药品台账和进销存月报表。全院药品台帐，全院药品财务分析。

◆ 科室领药、科室退药

同采购出库，请领退库。

◆ 查询及统计报表

当前库存、药品库存率、周转率、周转周期、资金占有量排行等；
全院库存分布，全院库存变化趋势；药品流向查询（可按一种、多种药品，日期、业务类型、操作员等等）；各种业务明细查询；月帐报表；向供应商应付款查询；供应商付款明细查询等等；用户还可定义更多查询报表。

八、物资管理系统

1、系统概述

物资管理主要是对医院的医疗活动和办公事务所用的非固定资产物品（如办公用品、低值易耗品、五金电料、劳保用品等）的管理。主要管理物资库存、进货、供货、盘库，并可为医院成本核算与管理决策提供相应数据。

2、系统结构

3、主要功能

基本功能包括出/入库账目管理；物资报损、调价管理；进货查询、统计、报表；科室领物查询、统计、报表；分类、分时帐务综合查询、统计、报表；物资库存和物品的基本属性查询；物资进、出库月报表、年报表及报表打印；维护管理(用户管理、物品字典维护、库房字典维护、领物单位维护、初始化) 等。

◆ 采购入库

输入货品的单据号，购货商，输入货品的助记符调出货品信息，输入入库数量，并登记经办人、审核人。

◆ 科室领货

领货科室和货品信息数量的录入。

◆ 采购退库与科室退货

以上相关业务的反流程。

◆ 盘点

类似药房。

◆ 物资分类维护

和前边提到的数据维护相似，编码唯一。

◆ 建帐入库

是在系统使用前对已有库的统计录入。

◆ 药品厂商及供应商维护

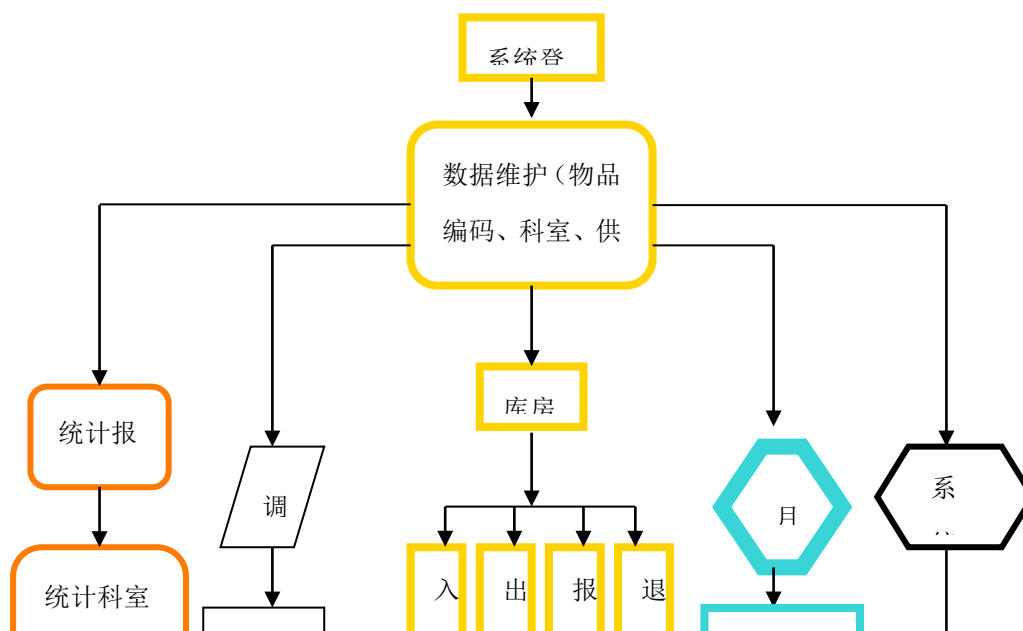
维护药品的厂商及供应商的各种信息。

◆ 查询及统计报表

当前库存；药品流向查询（可按一种、多种药品，日期、业务类型、操作员等等）；各种业务明细查询；月帐报表；向供应商应付款查询；供应商付款明细查询等等；用户还可定义更多查询报表。

◆ 系统初始化管理

对系统所有的数据进行初始化设置，以便系统能够正常运



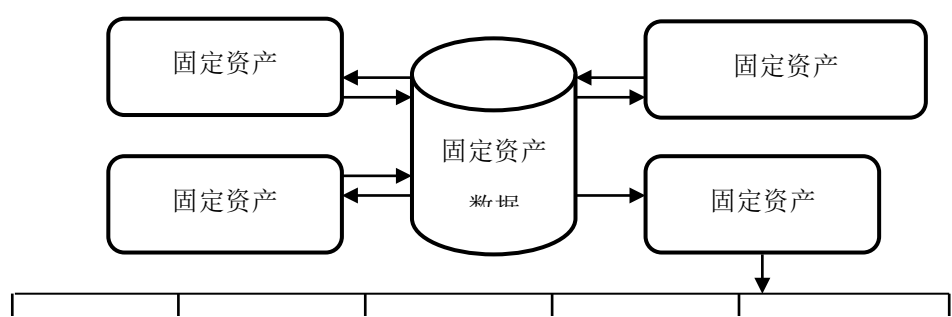
九、固定资产（设备）管理系统

1、系统概述

固定资产（设备）管理系统是用于医院固定资产（设备）管理的
计算机应用系统。固定资产的主要业务有采购入库,采购退货,调拨,
盘点,报损和固定资产档案的维护和标准查询。

2、系统结构

固定资产系统结构图



3、功能详细介绍

◆ 采购入库

按使用的科室,供货商和科目类别输入数量,折旧率,折旧方法,出厂时间,卫生部号,产地,型号,牌号,年限,存放地点,购置日期,购置来源,采购人,登记人,库管,批准人,记账人.录入完毕相应库存增加。

◆ 采购退货

是入库的反流程。

◆ 调拨

科室间资产的互调,和入库相似登记产品的数量型号,拨入科室和拨出科室,相应科室的库存增加或减少。

◆ 报损和盘点

类似药房药库的报损和盘点,在固定资产中增加了报损货品的科室,其它功能一样。

◆ 查询及统计报表

当前库存；药品流向查询（可按一种、多种药品，日期、业务类型、操作员等等）；各种业务明细查询；月帐报表；向供应商应付款查询；供应商付款明细查询等等；用户还可定义更多查询报表。

十、财务查询系统

强大的医院专用财务管理系统，全面满足卫生部会计制度。本系统能从其他各子系统中汇集会计数据，先进的数据检索技术使有关领导灵活方便的查询任意时间、任意范围、任意种类的统计数据 and 原始数据，并快速的生成格式不同的各种报表，为医院的财务分析提供重要的依据。使原本单调乏味的财会工作变的轻松愉快！同时，该系统已经成为信息化医院建设中的一个重要标志。

主要包括：帐务处理系统、报表系统、固定资产等。支持医院各单位、部门分别进行核算。医院所有财务下属的科室进行全方位的信息查询与统计。一切信息都能动态实时的立即反映所有数据的变化及

其细节。医院财务系统不仅功能齐全，而且针对医疗卫生行业的财务需求作了专门设计、操作直观方便，即使是从未用过计算机的财务人员经过几天培训，也能较好地掌握和使用。

十一、院长综合查询与分析决策系统

1、概述

从医院信息系统中，进行加工处理出有关医院管理的医、教、研和人、财、物分析决策信息，包括对门诊、住院、药房、药库、病案、物资、设备、人事、财务等医院全方位的信息查询与统计分析。各部分信息都能动态实时的立即反映所有数据的变化及其细节。先进的多媒体技术可使医院领导在实时监控数据动态变化的同时，显示有关的照片、图像、图表、声音和动画等，先进的数据检索技术使有关领导灵活方便的查询任意时间、任意范围、任意种类的统计数据和原始数据。该系统是医院领导量化管理和决策的重要依据。

2、系统功能图

3、系统功能详细介绍

◆ 门诊查询

门诊患者费用查询、 门诊科室按费用分类收费查询、 医技科室
门诊患者按费用分类收费查询、 门诊科室按费用大分类查询、 门诊
人次查询、 门诊人次按人/天比较图、 门诊用药查询。

◆ 药品查询

药品使用查询、 各药房、 药库库存查询、 药品进出库额管理， 药
品会计核算和统计分析药库帐目查询、 供应商查询、 生产商查询。

◆ 住院查询

住院患者费用查询、 住院患者取药查询、 出院患者分科费用分
类查询、 在院患者分科费用分类查询、 所有患者分科费用分类查询、
当日结算患者费用分类查询、 出院患者医技科室费用查询、 在院患
者医技科室费用查询、 所有患者医技科室费用查询、 住院科别转科
人次查询、 住院出入院人次及在院人次查询、 住院在院人次按天/
人比较图。

◆ 医疗查询

临床医疗统计分析、病案质量查询等等,医师工作量查询、医务、护理管理质量和分析信息、医技情况报表、医院工作指标、医保费用统计信息。

◆ 医院财务查询

医院财务管理分析、统计、收支执行情况和科室核算分配信息重要仪器设备使用效率和完好率信息、医院社会及经济效益年报信息。

◆ 后勤查询

后勤人员的日工作量查询、后勤保障物资供应情况和经济核算、还可定义更多查询报表。

十二、触摸屏查询与导医咨询系统

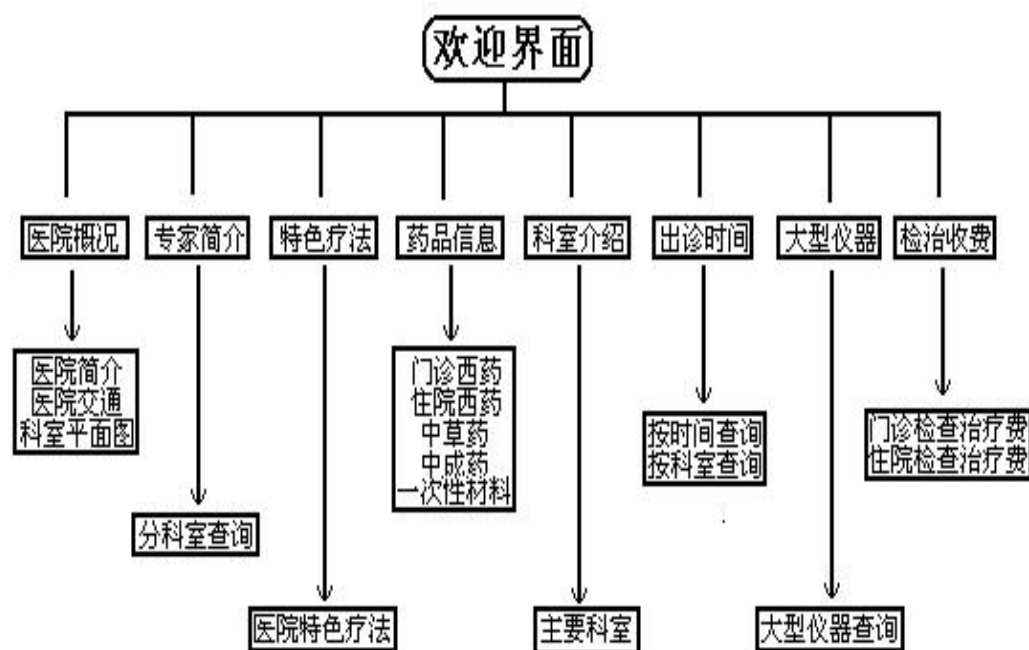
1、 概述

触摸屏一种最新的电脑输入设备,采取最简单、方便、自然的人机交互方式,用手指轻触所要信息选项,即能得到图文并茂的解说。它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备,

它能以电子地图、三维动画、文字图片、声音图像等多媒体方式迅速准确地为患者提供种信息服务。

触摸屏查询与导医咨询系统主要为了让患者了解医院的概况，方便患者就诊，充分体现“以患者为中心”的宗旨。基本功能包括：医院简介、专家简介、科室简介、特色疗法简介、大型医疗设备介绍、医院药品信息查询、医院检治信息查询、就诊指南、科室分布示意图、来往医院交通图、病房床位信息、其它医疗信息查询等等。

2、系统功能图



触摸屏查询与导医咨询系统流程图

3、系统功能详细介绍

◆ 医院简介

介绍医院历史、组织机构、医院级别、医疗水平、诊疗科目、诊断设备与技术、医疗科别、人员组成、特色门诊、医院布局等。

◆ 名医介绍

主要专家特长、照片和出诊时间。

◆ 就诊指南

医生出诊时间，提供检查、检验、划价、收费、取药、导医等信息。

◆ 收费查询

提供各项收费标准，查询患者的缴费信息。

◆ 药品检查治疗项目查询

医院药品、检查、检验项目简介及患者预约信息、结果查询，利用多媒体触摸屏的形式为患者提供及时可靠的信息，查询住院、门诊患者收费详细清单，能够实时读取其它分系统的数据。

十三、外部接口

医保实时或定时的从上级医保部门下载更新的药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单、各种政策参数、政策审核函数、医疗保险结算表、医疗保险拒付明细、对帐单等，并根据政策要求对药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单进行对照维护。医保上传内容及处理，按医保要求实时或定时向上级医保部门上传。医保系统应保证上传数据与医院信息系统中保留的数据的一致性，提供患者汇总和明细费用数据查询系统接口。

十四、医学影像管理系统

1.信息管理

1.1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；

1.2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；

1.3提供患者影像号合并功能；

1.4提供成像设备工作列表的功能，支持将患者检查信息推送到相应检查设备。

1.预约安排

1.1提供检查患者预约安排功能；

1.2支持在预约时间自动将患者加入分诊等待患者列表；

1.3支持将预约安排反馈给医生工作站和护士工作站。

1.1 分诊叫号

1.3.1 提供检查病人排队管理功能；

1.3.2 支持大屏幕队列显示和语音呼叫；

1.3.3 提供预约调整、插队管理和掉队处理等功能；

1.3.4 支持急诊申请优先安排。

1.2 检查确认

1.4.1 提供根据检查单申请项目自动分配对应类型的档案号功能，如CT号、X片号和胃肠镜号等；

1.4.2 支持指定检查医生。

2.费用管理

- 2.1 支持住院病人检查报告发送与费用确认同步；
- 2.2 提供住院病人增加、删除及冲退费用功能；
- 2.3 支持门（急）诊病人根据检查项目自动确认发票费用；
- 2.4 提供禁止增加或删除门（急）诊发票费用的功能；
- 2.5 提供门（急）诊费用退费申请功能；
- 2.6 支持费用权限管理。

3.影像获取功能

- 3.1 采用DICOM和非DICOM格式获取影像数据；
- 3.2 以通讯方式采集影像原始DICOM数据；
- 3.3 支持静态和动态影像数据采集；
- 3.4 支持透视采集和曝光采集等多种采集方式；
- 3.5 支持非DICOM影像设备的影像数据转化为DICOM标准的数据。

4.影像存储功能

- 4.1 提供在线、近线和离线存储方式；

- 4.2 支持影像数据的长期存储管理和短期存储管理；
- 4.3 支持影像无压缩（原始数据）或者无损压缩方式存储；
- 4.4 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；
- 4.5 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；
- 4.6 支持不同影像存储服务器之间的自动转存功能。

5.影像管理和查询功能

- 5.1 采用数据库方式管理影像及数据；
- 5.2 支持多种方式查询患者信息，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；
- 5.3 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；
- 5.4 支持将病人每次检查及体检的资料与图像归档；
- 5.5 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；

5.6 支持影像调出、转存、删除和图像迁移功能。

6.影像处理和测量功能

6.1 支持窗宽、窗位预设，连续调整窗口准位和直方图，图像

均衡、图像平滑处理和边缘增强；

6.2 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；

6.3 支持滤波、锐化、播放和彩色绘制等；

6.4 支持ROI值、长度、角度和面积等数据测量与计算；

6.5 支持数字减影、无级缩放和局部放大；

6.6 支持文字和图形标记；

6.7 查询和保存DICOM头信息；

6.8 支持不同影像格式转存；

6.9 支持根据检查项目自动应用相应的预设窗宽、窗位。

7.影像显示功能

7.1 支持读取DCMDIR文件，显示并打开相关联的DICOM文件；

- 7.2 显示多种图像文件格式，并能转换成DICOM格式；
- 7.3 支持多屏和竖屏显示；
- 7.4 支持动态影像电影方式回放、逐帧漫游和冻结；
- 7.5 支持同屏显示多幅影像，自定义显示矩阵；
- 7.6 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；
- 7.7 支持检查模式、比较模式和打印模式的图像显示；
- 7.8 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；
- 7.9 支持同屏分格显示患者不同体位和不同设备的影像；
- 7.10 支持不同患者间的影像对比。

8.胶片打印功能

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

9.读片功能

9.1 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；

9.2 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。

10.远程医疗

10.1 支持影像数据的远程发送和接收；

10.2 支持一对一、一对多、多对多的会诊方式；

10.3 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；

10.4 支持同步会诊和异步会诊。

11.报告管理

11.1 支持报告编写界面按检查项目分类显示患者列表；

11.2 提供图文报告的书写、修改、审核功能，支持权限管理；

11.3 支持记录报告修改痕迹；

11.4 支持多种类型的报告归档，如科研报告、典型病历等；

11.5 提供报告模板的编辑和修改功能；

11.6 提供报告打印功能，支持自定义打印格式。

12.查询与统计

12.1 提供患者检查信息查询、疾病分析与统计功能；

12.2 支持检查阳性率、报告差错率统计。

13.科室管理

13.1 支持根据排班自动为患者指定报告医生；

13.2 提供设备工作量、医生工作量统计的功能；

13.3 提供胶片消耗量以及费用信息统计的功能；

13.4 支持科室业务收入统计。

十五、临床检验系统

1.接收检验申请

1.1 支持自动接收检验申请，自动获取包括申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用及是否急诊等检验申请信息，支持自动获取包括诊疗卡号、姓名、性别、年龄、住院病历号、病区、床号、入院中医和西医诊断和

费用情况等患者基本信息；

1.2 支持接收健康体检检验申请；

1.3 支持手工录入或补录相关信息；

1.4 （推荐功能）支持通过读取条形码获取相关信息。

2.预约安排

2.1 提供预约安排功能，包括安排预约时间、打印预约单（告知检验时间、注意事项等）；

2.2 提供预约情况查询；

2.3 支持急诊申请优先安排。

3.条形码打印

3.1 支持通过诊疗卡号、发票号、住院号和床号读取检验医嘱；

3.2 提供条形码打印功能，支持在条形码上显示患者姓名、年龄、性别、检验项目及试管种类等信息；

3.3 产生条形码的同时自动生成标本号及患者基本检验信息；

3.4 自动记录检验标本采集者和采集时间，支持查询和必要时

修改；

3.5 支持协作单位通过网络申请并产生条形码；

3.6 提供检验标本采集知识的查询功能；

3.7 支持预制条形码。

4.标本核收

4.1 支持通过扫描条形码或手工录入核收检验标本；

4.2 自动记录核收标本时间、核收人员、标本数量和质量；

4.3 提供拒绝接收标本的功能，支持智能判断标本是否超过有效期，对超时和采集不合格的标本予以拒收，同时记录拒收原因；

4.4 支持将拒收标本信息及拒收原因反馈至临床服务部分分系统。

5.检验业务执行

5.1 支持向检测仪器上传标本的患者信息、实验项目及样本类型等检验请求信息；

5.2 支持生成当日实验工作任务单；

- 5.3 支持自动从实验仪器或单机实验系统获取结果数据；
- 5.4 支持手工输入检验结果，提供自定义输入和成批结果输入或修改的功能；
- 5.5 支持在同一界面比较当前结果与历史结果，并有结果趋势图；
- 5.6 提供记录与质量关系密切的结果修改、取消批准及标本回退等日志的功能；
- 5.7 （推荐功能）支持双向通讯。

6.检验报告生成

- 6.1 支持检验结果经双重审核后自动形成检验报告，对有逻辑错误的检验结果禁止形成检验报告并给出警示；
- 6.2 支持自动生成检验报告，提供检验结果正常参考值，对超出参考值范围的结果给出不同颜色甚至发出声音的标识警告；
- 6.3 提供自动向临床服务部分分系统发送经过审核的检验结果信息的功能，支持新报告提示；

- 6.4 支持对存在有危急的报告根据医院相应管理规定，提前向医生做出提示；
- 6.5 支持自动向医院感染管理部门发送感染信息；
- 6.6 支持临床科室查阅检验报告；
- 6.7 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；
- 6.8 支持单个打印和成批打印检验报告；
- 6.9 （推荐功能）提供检验报告自助查询打印功能；
- 6.10 提供记录和比对标本复查前后的结果的功能。

7.危急值管理

- 7.1 提供自动搜索项目的警戒值和危急值的功能，支持突出显示符合危急值定义的检验数据，自动弹出对话框，提示需进行危急值复查与报告；
- 7.2 支持向医生工作站、护士工作站及质量监控系统发送警示信息，提示医生和护士点击查看危急值；

- 7.3 提供自动记录警示信息接收者的姓名、接收时间及处理措施等的功能；
- 7.4 支持将危急值以手机短信等形式发送给送检医生；
- 7.5 支持将危急值处理结果反馈至质量监控部门；
- 7.6 支持生成检验危急值处理登记本。
- 7.7 提供向患者主动提示检查检验报告异常结果的功能。

8.检验质量控制

- 8.1 支持自动接收仪器的质控结果，支持不同分析项目采用不同质控规则判断质控状态；
- 8.2 支持项目失控时锁定部分功能；
- 8.3 提供自动绘制项目的各类质控图、提示结果失控或在控状态并打印输出的功能；
- 8.4 支持质控出控、失控结果和处理后在控的结果均在质控图上显示。

9.费用管理

- 9.1 住院病人：支持发送检验报告时自动收费，支持增加、删

除及冲退费用；

- 9.2 门(急)诊病人：支持安排检验项目时自动确认发票费用，
支持取消费用确认，以便患者在收费处冲退费用。

10.试剂管理

- 10.1 提供实现与药房、药库、试剂库等系统间调拨的功能；
- 10.2 提供具有试剂入库、试剂出库、试剂报损、采购定单、库存报警和出入库查询等功能；
- 10.3 支持设定库存量阈值并自动生成试剂调拨申请单，杜绝试剂零库存风险；
- 10.4 支持按批次、效期查询和管理库存。

11.数据维护

- 11.1 提供检验项目和标本维护的功能；
- 11.2 支持检验结果正常值和危急值维护；
- 11.3 支持检验仪器维护。

12.科室管理

- 12.1 提供实验仪器、实验分类管理；

- 12.2 支持采用温控技术对冰箱、培养箱、水浴箱的温度及实验室温度、湿度等实时全方位监控和记录，支持采用有线或无线信号收发技术进行监控和报警。

13.查询与统计功能

- 13.1 实验报告查询：根据患者基本信息、申请医生、申请时间、实验医生、条形码、化验申请单、化验报告单、实验仪器、实验结果、报告状态等进行多条件查询和模糊查询；
- 13.2 费用查询：根据患者基本信息、条形码、化验申请单查询相对应的费用情况；
- 13.3 实验项目查询：根据项目名称、类型、仪器、标本等关键信息查询实验科室所有项目信息；
- 13.4 信息修改查询：支持查询患者信息、结果记录、批准记录等修改痕迹，支持显示修改前后所有内容，包括检查结果、操作者、审核者、批准者等信息；
- 13.5 支持异常结果的统计；
- 13.6 提供科室收入、工作量、仪器收入等统计功能。

第五部分 售后服务

医院信息管理系统是一项复杂的跨学科的系统工程，它的建立不是一个结果，而是一个动态的、持续发展的过程。医院信息管理系统的复杂性决定了它离不开软件公司的技术服务支持，系统的不断发展更需要软件公司的协助，作为贵院的合作伙伴，我们将为贵院提供终身的维护服务。优质的售后服务是我们公司成功从事医院信息化建设的重要特点。

一、服务内容

我们为贵院提供的服务内容包括：

- 软件维护：对现有软件进行修改，以适应新的工作模式、系统功能的修改等。

数据维护：数据的整理、恢复、修改、删除、备份，转储等工作。

- 网络维护：网络故障的排除，系统的恢复，网络的检修。
- 设备维护：各种硬件设备的检修与维护。

二、服务方式

我们的技术服务将采用电话、传真、INTERNET 等灵活、多样的通信手段，为贵院提供每周 7 天/每天 24 小时及节假日值班不间断的技术服务，解答院方在系统使用、维护过程中遇到的问题，及时答复解决问题的建议和正确的操作方法。

● 现场支持

公司在得知医院需要提供现场支持后，公司技术支持工程师将及时与院方管理员取得联系，并了解当前问题或需求，然后工程师会在规定的时间内到达现场提供服务。

● 电话支持

对于我公司提供的软件、技术及质量问题，用户可以随时拨打我公司热线技术支持电话寻求技术支持。我公司的技术支持人员将接听所有用户的服务请求电话，诊断故障原因，并且尽一切可能通过电话排除故障。在故障无法通过电话解决的情况下，我公司将确保在规定的时间内，有一位工程师到达故障现场。

● 电子邮件

除电话技术支持外,用户还可以通过我公司邮箱发送电子邮件寻求技术支持,我公司将指派专人接收并处理用户的电子邮件。

● 传 真

客户可以通过这种直观的书面形式将需求发送过来,这样即省时又省事,院方的需求也一目了然,为以后的回访也奠定了基础。

三、服务体系

今天,IT 行业日新月异、强手如林,我公司能脱颖而出,完整科学的服务体系是其成功的奥秘之一。公司注重软件产品质量的同时,充分意识到高质量的技术支持的重要性,将服务作为企业发展的重要战略,以满足不同用户的各种需求,尽可能的为用户提供价值或创造价值的机会。

1、服务中心的组成

为了更好地服务于客户,给他们提供优质、高效、真诚的服务,我们成立了专门的客户服务中心,技术、工程、开发服务一条龙,在

最短的时间内将客户的需求、问题、投诉反馈到相关的部门，及时处理，并将结果反馈给客户，直到客户满意为止。

通过统计调查，按时将有效信息及相关数据整理汇报给上级部门，以便及时纠正、改进产品质量，提高服务意识。最后把这些统计资料都存入我们给每一个客户建立的档案中，以便日后的维护服务以及跟踪。

2、服务流程

客户通过电话、传真、邮件的通信方式把问题反映给我们的客户服务中心，服务中心登记院方提出的问题，之后再把提出的问题传递

给相关部门人员进行分析，解决问题。最后处理结果返回到客户。

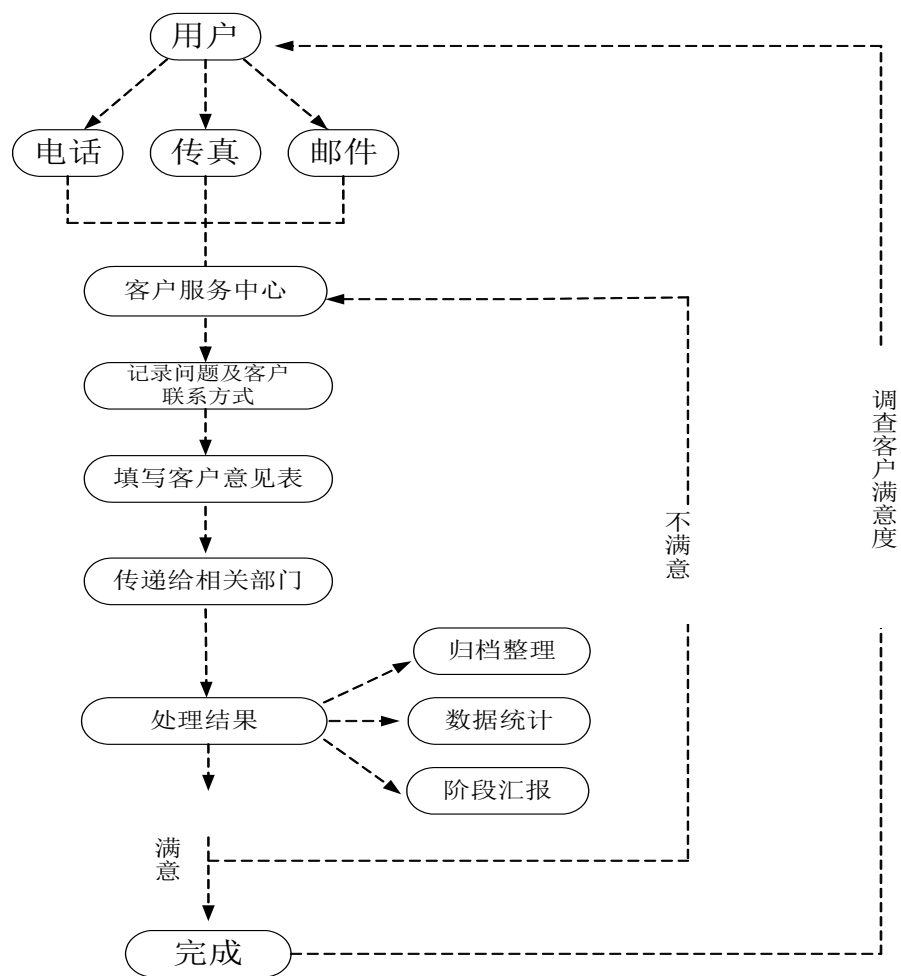


图1 用户咨询、需求、投诉流程图