

# 医院信息管理系统的开发与应用

中国人民解放军第88医院 于贤佐 田营 朱建成 张继利

中国人民解放军第106医院 盛楠

**摘要:**本文介绍了第88医院在Novell网上开发的医院信息管理系统,该系统利用了计算机快速、准确、数据共享的特点,在各科室及机关部门设立工作站,输入医疗第一手资料,微机自动完成医学统计、经费核算、科技干部考核及病案管理等。以实现医院信息管理自动化,从而提高医院管理水平和三个效益。

## 一、前言

医院管理工作,主要是以提高医疗护理质量和专业技术水平,来取得良好的社会和经济效益。因此,医院管理工作必须搞好社会和经济效益两者间的组织、协调工作,使其相互促进、相互制约、均衡发展,保持医院不断发展,不断前进。要做到这一点,只有全面、系统、及时地掌握信息,正确分析运用信息,才能准确无误。在当今信息爆炸的年代里,靠传统手工作业的方法是很难实现的。所以,研究开发一套现代化管理手段进行信息管理,是刻不容缓的任务。我院在上级支持和地方专业部门的协助下,从单机管理过渡到多用户:91年下半年在多用户管理模式的基础上,将Novell网引入我院并开发了门诊、住院、病房、病案、医疗收费、业务管理、财务管理等应用软件,经过部分科室初步试运行,得到了理想的效果。现将该系统开发、应用情况作介绍。

## 二、系统运行环境

### (一)硬件配置

#### 1.主机

(1)网络服务器(CPU): Lc386 / 33(或兼容机) (2)内存存储器(RAM) > 4MB

(3)硬盘驱动器: > 200MB (4)软盘驱动器: 1.2MB 一个、360KB 一个

#### 2.工作站

(1)无盘工作站(内存 1M、主频 20M) (2)LC286 或兼容机

#### 3.其它相关硬件

(1)网卡 NE2000 (2)24 针打印机 (3)通讯电缆、匹配器、T 型头等

#### (二)软件环境

1. Novell 网络软件 2. 多用户 FOXBASE plus 3. 汉字操作系统: WPS

## 三、总体分析与设计

### 1. 管理模式的设计

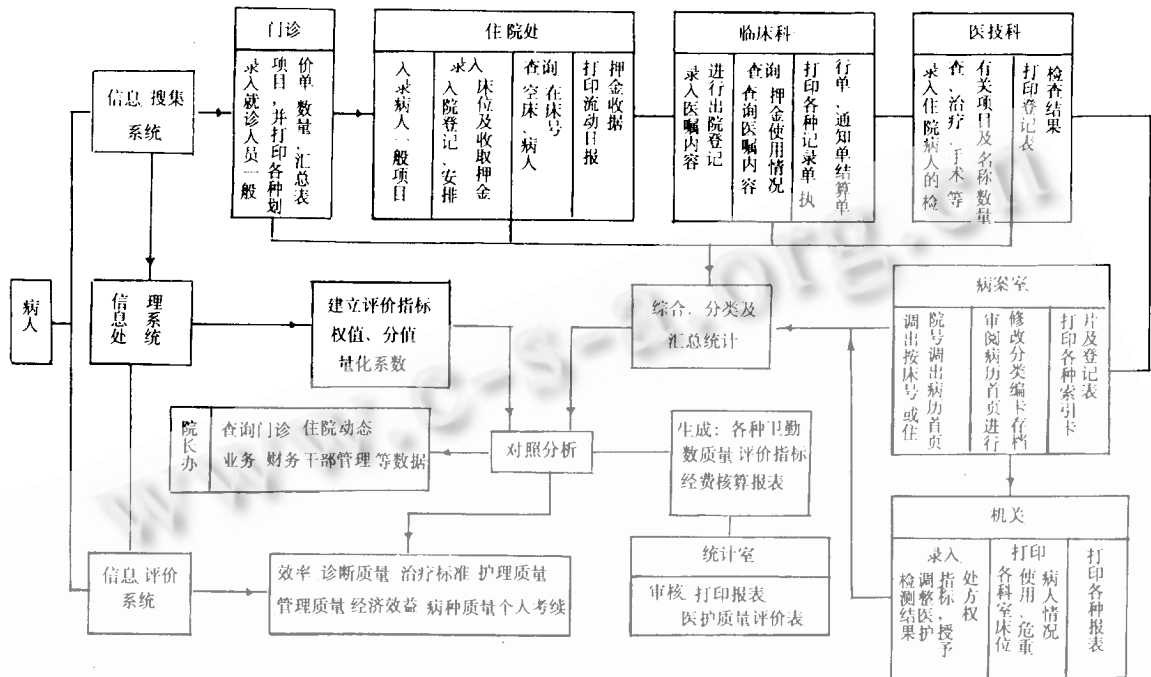
(1)以总部颁布的“职责”、“制度”、“条例”、“条令”、“常规”、“评价指标”、“分级管理标准”为设计的依据。

(2)以病人为信息的基本单位,以病人原始资料为基础资料;从病人门诊挂号开始到病人出院全过程,通过在科室的工作站直接录入诊疗第一手资料,机关职能部门将医护质量检查结果定期录入,再由微机自动进行汇集、处理、储存生成所需报表和资料。

(3)系统功能与管理范围以上报院所需报表资料,领导决策所需数据为需求;如卫勤报表,医护质量评价指标,医疗收、支、核算等。

(4)以减少医护人员事务性劳动,提高机关干部工作效率,提供信息准确、及时为目的。详见管理模式示意图。

图 医院信息管理模式示意图



2. 编码设计

由于一般的代码不易识别、记忆,而操作人员多是医护人员缺乏计算机知识,在输入输出上存在诸多不便,通过不断实践、摸索,最终选定了“自然码”(即标准中文名称的拼音字头组合再略作改动)。实践证明:该编码极易掌握,便于推广。对疾病名称,手术名称采用自然码与ICD-9、统计编码同时使用的方法。

3. 数据库设计

对于一个管理系统来讲,数据库设计很关键,设计不好会直接影响系统的整体性能。在设计过程中,我们注意了使关系模型尽理规范化,将数据库的冗余度、系统的运行速度及良好的人机界面等问题统盘考虑,统筹兼顾,力争做到“优化组合”。把数据库的结构和层次组织好。对于不变或在一定时期内基本不变的数据,如手术、检查、处置、护理的名称、价格,药品的单位、规格、单价,诊断的名称、国际编码、统计编码,科室名称床位等。都编制了相应的数据库,并称其为字典库。对于这些字典库,

在使用时只需输入编码即可将其所有属性全部调出,提高了输入速度,方便了用户。这些字典库都设立保密级不允许他人任意改动。对那些不断变化的数据采用了逐步投影的方法,也分类建立了相应的数据库。为便于修改、查询维护等操作,对有关数据库建立索引。

4. 程序组织结构

依病人住院的全过程及医院本身需求,把系统分成不同的功能模块,包括门诊、住院、病案、医务管理、药械、干部档案、图书管理、财务管理及维护系统共十个子模块。病房为了保证数据信息的可靠性,每个功能模块都是相对独立的。

四、工作站设置及功能说明

服务器设在中心计算机室,由专人负责,工作站设置如下:

1. 挂号室工作站(一个): 由挂号员操作录入门诊病人姓名、性别、年龄、身份、门诊号、诊治科室、门诊日期等

原始资料,并负责急症病人处理情况等登记工作。

2.收费处工作站(三个):由划价员操作,负责门诊病人的药品,检查、治疗、手术、处置等划价任务,并打印收费凭证。

3.住院处工作站(一个):由护士操作办理商人入院登记,安排床位,录入押金数目并打印流动日报、押金收据;查询商人床号及科室空床等。

4.医技科室工作(十个):各科指定专人操作,输入住院病人检查或治疗名称、数量、结果,打印所需报表。

5.临床科室工作站(十四个):由各科护理站值班护士操作,每日按医生医录入病人长期、临时医嘱及杂用品,并可随时查询病人押金使用情况;打印各种医嘱记录单、通知单、执行单、住院费用结算单;病人出院时按病历首页内容进行出院登记。

6.药剂科工作站(一个):指定专人负责操作,录入新增药品、修改药品规格、单位、价格,住院病人中药费用;查询效期药品、药品最低储量;打印药品消耗、经费核算表和请领单等。

7.器械科工作站(一个):指定专人负责操作,录入新增、报废的器械设备和维修记录;查询器械使用、维修情况及各种帐目;打印各种报表、帐目及报废申请单。

8.药材库工作站(一个):由库房负责人操作,录入采购合同书、入库单、出库单、报废单及建立药品、器材总帐、分类帐;查询效期药品,最低库存量;打印各种报表、帐目和采购预算表等。

9.机关部门工作站(四个):由机关干部负责操作,录入科技干部档案、干部考核登记,授予处方权;科室编制床位调整、医护质量检测结果、增修医疗收费标准,各项医疗支出,查询干部情况,病人流动情况,危、重高干病人情况,科室床位使用情况,医疗收、支情况等;打印各种报表。

10.统计室工作站(一个):有统计助理员操作,查询病人流动情况和所需数据;打印卫勤报表,医护质量评价表等。

11.病案室工作站(一个):有病案助理员操作,录入

病历首页有关内容;查询和审修病历首页;打印病历首页,病案登记表,疾病、姓名、手术、死亡索引卡。

12.院长办工作站(一个):由院首长自行操作,主要查询病人流动情况、床位使用情况、医护质量情况、医疗收费情况、科研论文情况及干部情况等。

## 五、体会与设想

1.医院工作千头万绪,要做到井然有序的贯性运行,全靠管理来协调、调度。要做好“协调”、“调度”的关键,又以全面、准确、及时的信息为依据,由于医院信息量大,综合性强,内在联系复杂,空间矛盾突出,沿用传统手工作业的方法是很难达到要求的,因此,医院信息管理实现自动化,是医院建设的重要组成部分。

2.要实行医院信息管理自动化,就离不开计算机的应用,根据我们几年来的实践体会,单机管理虽能提高效率,但消灭不了中间环节,杜绝不了人为因素渗入,影响信息准确性。多用户覆盖面窄、功能受限,不了医院需要,小型机经济开支大,技术保障要求高,一般医院承受不了,我们认为中小型医院还是以微机网络比较理想,据我们考察的结果以 Novell 网为最佳选择。

3.由于医院多数人员计算机基本知识缺乏,在推行应用时必然存在一定困难和阻力,根据我院在推行中的经验和教训,认为领导重视是关键;全体人员,特别是医护人员的素质是基础;切实可行的规划是根本。只有做到这几点才能避免走弯路,顺利广应用。急于求成,缺乏规划或消极等待,畏难不前都会影响医院管理水平和效益的提高。

4.根据我院实步试用的体会在规划硬件设备时既要根据本院财力,又要有远期设想,目前我院选用网络服务器,短期内还可以应负,随着用户的增加功能的扩充,必须升级换档,否则就会影响应用效果。在软件开发规划时应采取自行研究开发和引进相结合的方法。对现已推出的优秀软件还是以引进为佳,否则浪费时间、人力、财力,重复别人劳动。