

医学图书微机编目与检索系统

朱 猛 (淮阴市第二人民医院计算机室)

为适应医院现代化管理的要求,加强医院图书管理,为医疗教学和科研提供及时准确的图书情报服务,我们淮阴市第二人民医院图书室开发了医学图书微机管理系统。目前,“医学图书编目与检索”子系统已投入使用,现各项功能已基本完善,并且初见成效。现将该子系统的开发和应用情况介绍如下:

一、系统概况

1.硬件环境:神州 286 微机一套,M-1724 打印机一台,UPS 一台。

2.软件环境:程序用 FOXBASE 数据库语言编制,汉字操作系统是 CCDOS2.13H。

3.设计思想:淮阴市第二人民医院是综合性医院,图书室现有各种医学图书近二万册,原来在管理和服务过程中常常出现重复的手工劳动,工作效率低,且造成的失误较多,给读者带来诸多不便。该系统设计构思时紧密结合工作实际,本着提高工效,方便检索为目的,首先对微机的利用从整体上加以规划,确定新流程,明确新要求。系统设计采用模块化方法,各模块相对独立,程序编制时,编好一个使用一个,发现问题及时修改,使该系统在实践中不断完善充实,使之起到一次性输入多方位利用的整体效果,完全符合手工操作要求,实用价值高。其次,明确著录的规范化,采用《中图法》分类,按国际 ISBD 标准著录,以实现管理的科学化和标准化。

二、系统数据库设计

微机的特点是内外存小,这要求用户在数据库设计时既要考虑到节省存储空间,又要提高运行速度,同时还要考虑到数据的完整性、独立性和标准化。根据这个原则,我们采用如下技巧:①编目的数据库设计成两个库,第一个库是主库,它将多数图书共有的著录项目集中在一起,如书名、分类号、种次号、登录号、主题词、著者、出

版社、版次、出版日期、页数、开本、装订方式、价格和国际标准书号 ISBN 等数据项。第二个库的数据项是字段比较长,且多数书都没有的项目,如并列书名、副书名、附件、丛书名、丛书编者及附注等。这两个库之间以登录号为关键字相连,能保证数据的完整性。②对不固定长字段(如书名、著者等)采用组合字段,节省了内存。③编目过程中对数据库操作频繁,反复运行,为了保证数据的正确性,且提高运行速度,我们又对上述两个基本库对应地建立一组,作为缓冲数据库。图书信息输入时只对缓冲数据库进行操作,当数据达到一百多种时,自动将记录整理转储到基本库中,同时备份软盘,清除缓冲库数据。

三、功能设计及实现

该系统软件采用模块化结构,由输入、维护、检索、输出和统计五个功能模块组成,如图 1 所示。

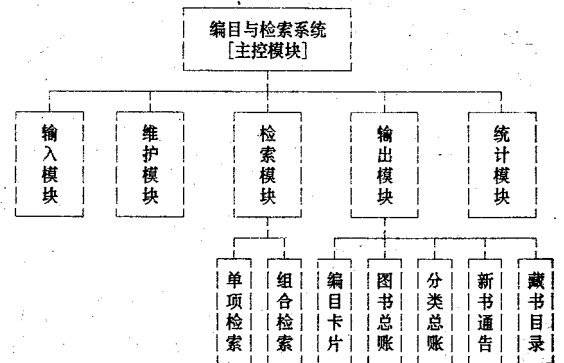


图 1 系统功能

1.数据输入此模块具有查看、输入、核对和删除等功能,是整个系统运行的基础。图书信息输入时,为了满足一种图书多次购进著录或复本书分散个别著录的需要,首先输入该书本次输入的册数、书名、出版社和版次,经

查看后,若为新书,则可按屏幕提示输入各项数据,若为看书,则调出该书的数据,经核对后进行插入和追加。对复本书,设计了登录号的自动追加,自动计数功能。为了节省数据库的存储空间及加快汉字输入速度,我们建立了出版社字典库,收集了国内 500 多家出版地和出版社,出版社以编码形式存储,库中每个出版社有两个编码,一个是 1988 年 1 月 1 日前统一书号的出版社号,一个是现在国际标准书号 ISBN 中的出版社号。因此,出版社编码不须记忆,输入时,只要键入极其简单的编码就能使出版社自动显示在所要求的位置。中文图书书名的输入也是一个很大的工作量,为此,我们针对医学图书书名的特点,从医学主题词表、医学关键词表、医学常用词和常用词中收集了 5000 多个医学联想词汇和近 8000 条医学词组,采用联想式和词组式相结合的方法输入书名。例如:欲输《神经外科疾病诊断》时,只需输入“神”,由“神”可以联想输入“经外科”,由“科”可以联想输入“疾病诊断”,或者只需输入词组前三个字的汉语拼音首字母“SJW”,即可输入“神经外科”,再由“科”联相输入“疾病诊断”。

2.数据维护。此模块具有记录数据的修改、添加、删除、拷贝和自动索引等功能。①修改:首先选择修改的先决条件,在基本库中找到要修改的记录,然后对此条记录内容进行修改或添加。②删除:对没有保存价值的记录进行隐蔽删除、显示删除、恢复删除和永久删除或添加。③拷贝:将缓冲数据库数据转储到基本库中和备份某些记录。对记录号拷贝可在设置输入记录号前或后和某两个记录号之间进行记录拷贝,达到随心所欲。④索引:对检索模块中确定的检索项目自动进行索引,无需人工操作。

3.检索。此模块可对①书名(或并列书名、丛书名),②第一责任者(或其他责任者),③分类号,④出版社,⑤国际标准书号 ISBN(或统一书号),⑥主题词等多种著录单项检索。为了满足读者各种情况下的检索要求,此模块还提供组合检索功能,它由以下六个字段组成:书名、第一责任者、分类号、出版社、出版日期和版次,检索时允许它们以任意的顺序组合,组合的个数不限。例如:书名+第一责任者,书名+出版社+版次等。检索词“出版社”采用编码检索,加快了检索速度,检索结果屏幕以表格形式显示,并可根据需要打印输出。

4.输出。该模块能打印图书编目标准卡片、图书总账、分类总账、新书通告及藏书目录等。每月打印一次新书通告,送发各有关科室,为医务人员及时了解阶段新书提供方便。根据图书登录要求,按照标准格式打印图书总账及分类总账,自动判别每页数据量,以便装订成册。打印目录卡片是整个系统最为重要的功能,根据标准目录卡片的要求,按不同的著录格式,空格行距及相应的前置标识符号自动打印。

5.统计。该模块设计了典藏统计、按分类、出版年代进行统计和选择分类再按出版年代进行统计。统计的内容包括种类、页数及金额。统计结果可根据需要打印输出,增加了统计工作的灵活性,并保证了数据的准确性。

四、系统特点

1.该系统是为我们医院图书管理而设计的,从设备配置到程序设计都是基于这个出发点,但数据库字段设置均采用标准著录格式,目录卡片达到了标准及规范,同时也考虑了在数据库不断增大的情况下,系统运行的可行性、可靠性及安全性,因此该系统不但实用性强,而且具有推广价值。

2.数据的一次输入可供长期、多次和多项目利用。改变原来在图书编目和服务过程中重复的手工操作为一次性输入,自动打印卡片和各类账目,以及多途径检索,除分类、贴标签和上架等仍须手工操作外,其它均由计算机处理,大大减轻了手工劳动强度。

3.系统具有一整套维护手段,使操作人员不必担心输入出错。

4.医学图书的书名输入采用联想式和词组式相结合的方法,以及出版社字典库的建立,都大大加快了输入速度。现在每天(按 6 小时工作量计算)能输入一百二十多种图书信息,比手工操作效率提高了十倍以上。

5.计算机进行编目管理,提高了工作质量,打印出的卡片字型多变,格式任意,目录体系格式标准新颖,字符清晰美观,各种报表项目齐全,功能完善。

6.除常用的字段检索方式外,还有组合检索方式,检索方便,响应速度快,满足了用户在各种情况下的检索要求。

7.系统操作全用中文菜单提示引导,对用户具有良好透明性,使用方便灵活,易于操作,信息显示直观明确。