

# 医药商品流通数据计算机管理系统

兰红星 乔中南  
(广西计算中心)

刘新彬  
(南宁医药批发站)

## 摘 要

医药商品流通数据管理和其它商品流通数据管理有某些相同之处,但因为医药商品具有特殊性,所以医药商业数据管理也有其特殊性。采用计算机进行管理意义重大。作者进行了这方面的实践,基本实现了对医药商品批发部门业务帐目和财会帐目的计算机管理。本文介绍了医药商品流通数据计算机管理系统软件设计的意义、目标和设计方法,并介绍了该管理系统的功能和实际使用情况。

## 一、引 言

### 1.意义

医药商品流通部门,是沟通药品生产工厂与医疗卫生部门联系的中介部门。它的业务活动象其它商业批发单位的业务活动一样。但是,医药商品又具有特殊性,既要求保证必要的库存量,又存在药品过期失效报废问题。所以合理的购、销,保持合理库存,尽可能减少或消除积压过期失效,随时掌握购销存的情况,对医药商品批发部门的管理工作具有重要的意义。用微型电子计算机处理医药批发部门业务活动中的各种数据,对于提高企业管理水平和经济效益,是一种行之有效的手段。

### 2.设计目标

本管理系统软件是要求在不改变目前医药批发部门的工作流程和所用的原始报表和数据的基础上,实现用微机代替日常业务活动中繁杂重复的大量的票据处理。可进行各种查询、统计工作,及时向有关人员反映各种数据信息。要求用汉字打印输出所需的各种票据、报

\*本文1985年12月13日收到

- (2) 逐步加深耕作层。
- (3) 施用钙镁磷肥和石灰,调节土壤酸度。
- (4) 实行水旱轮作。
- (5) 实行排灌分家,完善排灌系统。

## 参 考 文 献

- [1] 中国科学院南京土壤研究所编《中国土壤》科学出版社。1980
- [2] 李庆逵等:《土壤分析法》科学出版社1957
- [3] 中国科学院南京土壤研究所编《土壤理化分析》上海科技出版社1977
- [4] 陈平等:广西几种牧草营养成分分析,“广西农业科学”1983

表。并且要求系统工作稳定可靠，便于功能扩充，可移植用于其它商业批发部门。

## 二、系统分析和工作原理

### 1. 系统分析

本软件设计是以广西南宁医药批发站的业务和财会部门为对象，在分析了该部门的工作流程，数据特点、数据流向后进行的。

广西南宁医药批发站年商品进销额达一亿九千多万元，负责三十八个县（市）一千六百万人口的药品供应和药材收购任务。经营中、西成药，药材、医疗器械，化学试剂，玻璃仪器等，达九千二百多个不同的品种规格的医药商品。

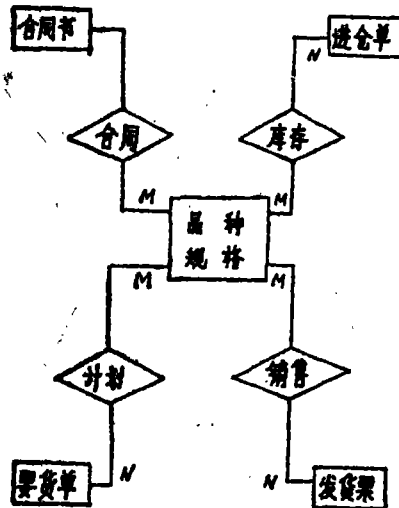
每个季度初，由各县（市）医药公司根据本县（市）的情况，向南宁医药批发站上报本季度各个月的要货计划。计划内容主要是月份、品名、规格、数量。南宁医药批发站汇总各县（市）医药公司报来的计划，再根据已有库存情况，参考以前的进货情况，组织货源，与药厂或别的医药批发站签订购货合同。合同内容包括货源地点、品名、规格、数量、进货价格、供货时间等。业务部门要把这些要货计划和订货合同情况及时记帐，作为以后发货和进货的根据。当有货来时，查对订货合同，然后给仓库发进货通知单，仓库验收后，送回验收单，业务科根据进仓验收单及时入帐，作为掌握现有库存的依据。当要货单位提出要货时，先查看该单位的要货计划和已供货情况，根据现有库存量确定是否可以满足供货等。开出商品发票后，要记录发票存根，同时记录计划满足情况。计算销售金额，修改库存量，并允许随时追补计划，作计划外供货处理。当有合同以外的货来时，可根据实际情况作代管代销处理；对近期商品作委托代销处理；对过期失效药品作报销处理。由此可见，业务活动大致围绕四种数据进行：①各县（市）公司上报的要货计划；②订货合同；③各品种规格的药品库存情况；④销售调拨时产生的各种发票。这几种数据的关系可用下面的模型表示：

财会部分的工作流程根据有关财务制度确定。

设有商品帐，商品流转银行借款帐，工资帐。商品帐中包括有商品明细帐及商品分类帐，其主要职能是将业务部门日常工作中所产生的购、销、调、存的有效票据和凭证，按商品的品名、规格、单位、单价、数量、金额等，记入商品明细帐；并按商品的类别汇总后记入商品分类帐，这些数据作为以后成本结算时的依据。商品流转银行借款帐包括有银行日记帐及银行对帐单，每月核对一次，并列出行行帐和银行对帐单的各自未达帐以及未达帐调节表，作为企业资金流转的凭据。财会科还负责本站的工资发放，根据每月的实际情况，经核算处理后产生工资发放表和存档表等。

### 2. 数据文件的组织

本系统是文件管理系统，为了文件组织的方便，便于编程，同时考虑到外存磁盘容量等问题，把业务帐目数据文件和财务帐目数据文件分开考虑，这样既容易适应业务和财务多变的实际活动，又易于今后对系统管理功能的扩充。



图一、业务管理模型图

在业务管理部分,为了减少数据文件的冗余。并照顾到检索数据的速度和操作的方便,依照图一的分析,组织了以下几个文件。

进仓单数据文件,是随机存取文件。一条记录包括了一张进仓单的所有内容(17项)。文件的物理组织是按记录形成的顺序密集排放,并通过链指针把它们按不同的品种规格分开。

要货计划数据文件,是随机存取文件。文件的前部是目录索引部分,按38个县(市)的编号作为关键字组成向量结机的顺序文件。文件的后面部分为计划的具体情况,其物理组织是按记录形成顺序密集排放,用链指针把它们按县(市)按月份在逻辑上分开。

发票数据文件,是随机存取文件。每个记录包括每次销售的发票的各项内容,文件组织成多重链结构的顺序文件。

合同数据文件,是随机存取文件,一个记录包括一个订货合同的各项具体内容,该文件也组织成多重链结构的顺序文件。

索引文件,是随机存取文件,将南宁医药站所经营的医药商品,按品名、规格等,并以货号为关键字组织成顺序文件。以上几个文件的记录中,有些项的内容是相同的。例如,品名、规格、单位、批发单价等,可以把这些内容压缩,以标志表示。被压缩的内容就放在索引文件的相应记录中,在索引文件记录的指针域中有各数据链的链头指针。该文件的特定记录存放各数据文件的体积,文件尾地址等内容。

地名汉字代码文件。为了操作简便,把全国各省市一级的医药站(公司)名,按省区划分编号,建立一个地名汉字代码文件,每条记录的内容有单位名称、运输到站、开户银行及帐号。该文件记录了全国近600个与南宁医药批发站的信息。用HASH法组织文件,可按编号一次算出记录地址,也可随时增添新地名。

财会帐目数据部分组织了三组文件。

(1)商品帐部分:包括有商品明细帐数据文件,商品分类帐数据文件,商品分类、编号、库存索引文件,往来单位索引文件,商品成本结算报表数据文件。这些文件都采用随机存取结构。各文件的物理组织是按记录的形成顺序存放,在逻辑上则根据相应的关键字加以分类。各数据文件都采用压缩技术。

(2)资金流转借款帐目部分:包括本站银行日记帐数据文件;银行对帐单数据文件;结算方式索引文件;增减方索引文件;往来单位索引文件;未达帐目索引文件。其物理结构和逻辑结构与商品帐部分大致相同。

(3)工资管理部分:包括职工工资档案数据文件;工资帐目数据文件;工资档案索引文件。

### 三、系统功能和程序设计

整个管理系统分两部分:业务帐目管理和财会帐目管理。每大部分又根据管理的内容分为若干个功能模块。每个功能模块实现一个或多个系统处理功能。

业务帐目管理部分具有以下几大功能模块。

(1)填报计划。把各县(市)医药公司送来的要货计划通过键盘和屏幕编辑存入文件中,计算并记录每个月每种药品的总要货数。

(2)进货记帐。通过键盘和屏幕编辑,把进仓单数据存入文件。核对定货合同,计算结存金额和总进货金额。

(3) 记录订货合同。通过键盘和屏幕编辑把订货合同单存入文件。

(4) 销售开票。包括计划内和计划外开票、代销收款开票, 冲红开票。键盘操作后, 立即打印各式汉字商品发票, 同时计算每笔销售的进销差, 记录销售总金额, 改动库存数和库存总金额, 累计总计划供货量等。

(5) 查询。可进行各种查询、统计。

(6) 打印报表。可按指定日期打印各种报表。如库存情况表, 近期商品情况表, 积压商品情况报表等。

(7) 维护修改。可对各种票据进行更改修正。如改动批发价、规格、单位等。可淘汰旧药品, 增加新药品, 增加新地名等。

财会管理部分分三大部分, 这里只以商品帐管理部分为例。

(1) 商品购进帐目管理。其功能有输入商品购进原始凭证数据, 复核或修改已输入的原始凭证, 汇总并记入商品库存明细帐文件和商品分类帐文件。

(2) 商品销售帐目管理。其功能及处理过程大致上与购进管理一样, 不同的是销售, 即算法上与购进有所区别。

(3) 结算。按月对销售商品进行成本结算, 计算出各个品名规格的成本、毛利、毛利率及结存金额, 以及总成本, 总毛利及总毛利率。

(4) 打印报表。用汉字打印输出各种报表, 例如库存商品月结明细表、商品购销存利报表等。

(5) 查询。可查询商品库存明细帐, 商品分类帐等。

(6) 系统维护。对各个数据文件进行修改, 增加, 删除和整理等操作, 相当于系统维护人员一级的高级操作。

在整个管理系统的程序设计上, 考虑到操作时简单直观, 根据不同情况设计有菜单选择式, 问答式, 屏幕表格编辑式几种操作方式。对每次从键盘输入的信息都作出相应的合法性校验, 任一步输入的数据都可以方便地纠正。

在程序结构上。按模块组织程序。由一个或若干个功能为一个独立的程序块。需要时由总控程序从磁盘调入主机运行, 程序块之间的信息交换通过磁盘临时文件进行。这样便于功能扩充。在一些关键的功能块中, 安排有检验操作员编号和口令的程序段, 防止随意操作引起意外。

#### 四、系统使用情况简介

该管理系统软件以国产的BCM—Ⅲ微机为宿主机, 该机以Z—80 A作CPU, 64K内存, 配置两个双面双密度软磁盘, 共2.4兆字节。配置CP/M2.2版本的操作系统, 并具有汉字的输入输出功能。本管理系统是以高级语言和汇编语言编成。自84年7月份开始试用9月份通过技术鉴定后, 一直在南宁医药站实际使用, 由于功能齐全, 操作简便, 使用后明显提高工效, 经济效益显著。比人工开票速度提高五倍左右, 对帐速度提高32倍。并查出人工作业的若干笔错漏, 从而避免和减少经济损失。

#### 参考文献

- [1] 《数据库原理与方法》 国防科技大学 郑若忠、王鸿武编著: 湖南科学技术出版社出版;
- [2] 《数据结构》, 清华大学 严蔚敏、沈佩娟等编著: 国防工业出版社, 1981年7月出版;