

# 会计电算化

赵励宁 孟庆田 主编



吉林大学出版社

92  
F032  
5  
2

# 会计电算化

主 编 赵励宁 孟庆田

副主编 齐法林 王秀芹



3 0133 9427 9

吉 林 大 学 出 版 社

025747



B

## 会 计 电 算 化

主 编 赵励宁 孟庆田

---

吉林大学出版社出版      吉林大学出版社发行  
(长春市东中华路29号)    公主岭市第二印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米      1/32      1991年5月第1版  
印张: 9.5625      1991年5月第1次印刷  
字数: 211千字      印数:      1—2 000册

---

ISBN 7-5601-0843-1/TP·12      定价: 5.00元

---

# 前 言

随着计算机的普及推广，会计电算化（计算机处理）已提到日程上来。由于各企事业单位在财务处理上的差异，很难推出一套绝对通用的财务管理软件。这就要求广大财会人员能掌握一定的计算机技术，以便根据本单位的实际情况编制实用的管理系统。为此吉林省经济管理干部学院会同业务部门联合编写了此书，以食志于会计电算化的读者。

本书适于作为各院校会计专业计算机教学之用，也可作为在职会计进修班的培训教材，且对计算机专业人员处理会计业务也有参考价值。本课程参考学时：讲授60~80学时。

参加本书编写人员分别为：第一篇赵励宁，第二篇赵励宁、孟庆田、齐法林、王秀芹，第三篇赵励宁、孟庆田、第四篇孟庆田。

全书由赵励宁、孟庆田主篇并总纂定稿。

本书吸收了现有讲议的优点及实践成果。

顾乃学副教授（长春大学），李志林副教授（吉林大学），嵇忠副教授，郑铁山（吉林省经济管理干部学院）等同志对本书提供了许多宝贵意见，在此谨表谢意。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

1990年12月于长春

# 目 录

## 第一篇 DBASE-Ⅱ的基本命令和操作

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第一章 概述.....                  | 1  |
| 第一节 什么是数据库.....              | 1  |
| 第二节 关系数据库及其特点.....           | 2  |
| 第三节 DBASE-Ⅱ有关的文件类型及作用.....   | 4  |
| 第四节 DBASE-Ⅱ的指标及其启动、退出操作..... | 6  |
| 第二章 数据库的基本操作.....            | 8  |
| 第一节 建立数据库.....               | 8  |
| 第二节 数据库建立后数据的输入、添加和插入.....   | 10 |
| 第三节 数据库的查询.....              | 13 |
| 第四节 记录位置的确定.....             | 17 |
| 第五节 排序和索引.....               | 20 |
| 第三章 数据库的修改和整理.....           | 26 |
| 第一节 数据库中数据的修改.....           | 26 |
| 第二节 数据库结构的修改.....            | 29 |
| 第三节 文件的更名.....               | 30 |
| 第四节 文件或记录的删除.....            | 31 |
| 第五节 文件及数据的复制.....            | 32 |
| 第六节 多区的使用.....               | 34 |
| 第七节 数据库的连接与合并.....           | 34 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第四章 函数、表达式及内存变量.....   | 38 |
| 第一节 函数.....            | 38 |
| 第二节 表达式.....           | 43 |
| 第三节 内存变量及有关命令.....     | 45 |
| 第四节 统计求和命令.....        | 47 |
| 第五章 命令文件.....          | 49 |
| 第一节 格式显示命令.....        | 50 |
| 第二节 交互命令.....          | 52 |
| 第三节 置系统工作状态命令.....     | 53 |
| 第四节 命令文件的建立、修改和调用..... | 56 |
| 第五节 构成命令文件的基本语句.....   | 57 |
| 第六节 报表输出文件.....        | 62 |

## 第二篇 会计电算化

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第一章 概述.....             | 64 |
| 第一节 现代会计学科的新特点.....     | 64 |
| 第二节 会计电算化的工作基础.....     | 65 |
| 第三节 会计电算化的几种模式.....     | 67 |
| 第四节 会计电算化系统功能模块的划分..... | 68 |
| 第二章 帐务处理模块的设计.....      | 72 |
| 第一节 系统分析.....           | 72 |
| 第二节 功能设计.....           | 74 |
| 第三节 帐务处理模块工作流程图.....    | 76 |
| 第四节 记帐凭证数据库.....        | 79 |
| 第五节 程序示例.....           | 82 |
| 第三章 货币资金核算模块的设计.....    | 85 |
| 第一节 系统分析.....           | 85 |

|     |                |     |
|-----|----------------|-----|
| 第二节 | 信息流程和数据结构      | 87  |
| 第三节 | 程序框图           | 92  |
| 第四节 | 程序示例           | 97  |
| 第四章 | 工资核算模块的设计      | 99  |
| 第一节 | 工资核算的数据组织及结构   | 100 |
| 第二节 | 功能设计           | 104 |
| 第三节 | 程序示例           | 104 |
| 第五章 | 固定资产核算模块的设计    | 110 |
| 第一节 | 系统分析           | 110 |
| 第二节 | 固定资产核算模块数据流程图  | 111 |
| 第三节 | 固定资产核算模块代码设计   | 113 |
| 第四节 | 固定资产核算模块输出设计   | 114 |
| 第五节 | 固定资产核算模块输入设计   | 116 |
| 第六节 | 数据的组织及结构       | 117 |
| 第七节 | 功能设计           | 121 |
| 第八节 | 程序示例           | 122 |
| 第六章 | 材料核算模块的设计      | 128 |
| 第一节 | 系统分析           | 128 |
| 第二节 | 材料核算模块设计中的几个问题 | 129 |
| 第三节 | 材料核算模块代码设计     | 131 |
| 第四节 | 材料核算模块输出设计     | 133 |
| 第五节 | 材料核算模块输入设计     | 137 |
| 第六节 | 数据结构及功能设计      | 139 |
| 第七节 | 材料核算模块的工作流程    | 147 |
| 第七章 | 成本核算模块的设计      | 149 |
| 第一节 | 系统分析           | 149 |
| 第二节 | 产品成本核算模块代码设计   | 150 |

|      |                    |     |
|------|--------------------|-----|
| 第三节  | 产品成本核算模块输出设计·····  | 151 |
| 第四节  | 产品成本核算模块输入设计·····  | 152 |
| 第五节  | 数据的组织和结构·····      | 154 |
| 第六节  | 功能设计及程序·····       | 155 |
| 第八章  | 产成品销售核算模块的设计·····  | 159 |
| 第一节  | 系统分析·····          | 159 |
| 第二节  | 数据的组织和结构·····      | 159 |
| 第三节  | 功能设计及程序·····       | 164 |
| 第九章  | 往来结算资金核算模块的设计····· | 167 |
| 第一节  | 系统分析·····          | 167 |
| 第二节  | 数据的组织及结构·····      | 167 |
| 第三节  | 功能设计·····          | 171 |
| 第十章  | 专用资金核算模块的设计·····   | 174 |
| 第一节  | 系统分析·····          | 174 |
| 第二节  | 数据的组织和结构·····      | 174 |
| 第三节  | 功能设计及程序·····       | 177 |
| 第十一章 | 会计报表模块的设计·····     | 180 |
| 第一节  | 系统分析·····          | 180 |
| 第二节  | 数据的组织及结构·····      | 181 |
| 第三节  | 功能设计·····          | 183 |

### 第三篇 实用程序

|            |     |
|------------|-----|
| 程序实例一····· | 187 |
| 程序实例二····· | 203 |
| 程序实例三····· | 242 |

## 第四篇 预算会计电算化

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一章 预算会计电算化概述·····        | 271 |
| 第一节 预算会计电算化的含义·····       | 271 |
| 第二节 预算会计电算化的基本内容·····     | 271 |
| 第三节 预算会计电算化的特点·····       | 272 |
| 第二章 预算会计电算化主要软件的开发·····   | 274 |
| 第一节 会计科目及编号·····          | 274 |
| 第二节 凭证处理·····             | 275 |
| 第三节 登记帐簿·····             | 288 |
| 第四节 对帐、结帐和转帐·····         | 289 |
| 第五节 查询·····               | 292 |
| 第六节 输出帐簿·····             | 292 |
| 第三章 综合报表系统和预算会计报表的分析····· | 293 |
| 第一节 综合报表系统·····           | 293 |
| 第二节 预算会计报表的分析·····        | 294 |

# 第一篇 DBASE—Ⅲ的基本命令和操作

## 第一章 概 述

### 第一节 什么是数据库

为了弄清什么是数据库，让我们先弄清什么是信息和数据。

信息通常看作是情报（INFORMATION）的同义词，关于这个概念有各种不同的含义。这里把信息定义为向人们（或机器）提供的事实，而把数据定义为用以载荷信息的物理符号。信息和数据是既不可分离，又有一定区别的概念。

在数据中，如工资、价格、产量等，用阿拉伯数字表示的数字符号称为数值型数据；而人名、文章、剧本等，称为字符型数据。还有其它一些类型的数据，如逻辑型、日期型等等。而通常所说的数据则是指各类型的总称。

数据库可以描述为：是数据的集合，形象地说是存储数据的“仓库”。以某单位的工资数据库为例，在计算机中存入姓名、基本工资、工令工资等数据，在这个工资数据库中不仅存入了该单位有关的工资数据，而且也是按工资表形式填入数据的。这种工资表格确定了数据的具体格式，因而确定了工资的“表格关系”，在数字上这种表格关系称为二元

关系。从此表中可以知道：数据库中不仅存放了数据，而且这些数据在数据库中形成了相关数据集。

## 第二节 关系数据库及其特点

各种数据库管理系统构成信息结构的模型是不同的，当前采用得较多的有三种：分层模型、网状模型和数据库管理系统。

在关系模型中，把数据看成一个二维表，这个表就叫做关系。这样做的目的是为了把使复杂数据用二维表格形式给出，使数据的逻辑结构变得简单、清晰、易于理解。

表1-1-1是一张满足二元关系的二维表格。表中包含了二行、五列。在DBASE-III中，每一行叫做一个记录(RECORD)，它是归并在一起的一个信息组。在表中的通讯录中，一个记录的内容包含：姓名、工作单位、单位地址、家庭住址及电话号码。

表1-1-1                      通      讯      录

| 姓    名 | 工作单位 | 单位地址 | 家    庭    住    地 | 电话号码  |
|--------|------|------|------------------|-------|
| 王    刚 | 热电厂  | 铁北2号 | 黑水路18号           | 52347 |
| 刘    英 | 东方电厂 | 长春市  | 南岭37号            | 33921 |

一个记录中各个独立功能的信息项称为字段，每一个字段有一个字段名。如通讯录中每一列的表目题头。姓名、工作单位、单位地址、家庭住址及电话号码，分别是五个字段

的字段名，由这样五个字段内容组成了通讯中的一个记录。

每个字段的数据有一定的类型，它可以是数值型、字符型、逻辑型、日期型、或备注型（Memo型）五种中的一种。

数值型数据通常是由阿拉伯数字组成的，如产量、单价、电话号码等。

字符型数据通常指由英文、汉字、不进行运算的数字组成的。它包括人名、地名、文章及工程图等。

逻辑型数据是由“真”、“假”两个值组成，它是用来判定某一事物的“真”或“假”，以便进行不同的运算者操作。

日期型数据是由“/”隔开的三个两位数值组成的数据，它专门用来表示日期的，如90/11/20，表示1990年11月20日。

备注型数据的组成和字符型数据完全一致，不同的是它专门用于注释和说明，使记录的意义更加明确、清晰，便于理解。

对于关系型的二维表来说，必须满足下面规定：

（1）表中每一列必须是不可再分的基本数据字段。

（2）表中同一列的字段内容必须具有相同的数据类型。

（3）表中每一列必须有唯一的字段名。

在关系数据库中，对于数据的操作几乎全部建立在一个或几个关系表格上，通过对这些表格的合并、连接分类、索引及各种运算来实现数据的管理。

为了便于对DBASE-Ⅲ的理解，我们把一个用数据库管理系统建立起来的关系叫做数据库。有时为了解决某一特

定问题，需要建立多个关系，即多个数据库。这种多个数据库称为数据库系统。除了数据库之外，数据库管理系统产生的其它数据集合统称为文件。对于计算机最核心的一层软件——操作系统来说，数据库也是一种类型文件，通常我们把它叫做数据库文件（.DBF）。DBASE-Ⅲ还有一个重要的功能，就是通过命令系列来产生命令文件（.PRG），命令文件可以使数据库的管理自动化，从而形成了数据库的应用系统。

### 第三节 DBASE-Ⅲ有关的文件类型及作用

DBASE-Ⅲ中所涉及到的文件表示方法如下：

〈驱动器号〉：〈文件名〉·〈扩展名〉

驱动器号由用户确定使用的磁盘驱动器而定，它可以是两个软盘驱动器中的一个，也可以是硬盘驱动器。

文件名由用户自己来确定，允许的文件名是由不超过10个字符长的一个字符串，这个字符串必须是英文字母或者汉字打头；字母或汉字后面可以是字母，汉字或阿拉伯数字。

DBASE-Ⅲ有九种类型文件，其定义如表1-1-2所示：

（1）数据库文件（.DBF）：数据库文件是用来存储记录和字段数据的。

（2）数据库MEMO文件（.DBT）：数据库MEMO文件是数据库文件的辅助文件。它用于存储MEMO字段的内容。

（3）索引文件（.NDX）：索引文件给出了按逻辑顺序而不是按物理顺序使用数据库的方法。

（4）命令文件（.PRG）：命令文件是含有DBASE-

Ⅱ的命令集。DBASE-Ⅱ有许多单命令，以解决某一特定问题，而组成命令序列，其最大的优点是使数据库的管理自动化。

表1—1—2 DBASE-Ⅱ类型文件表

| 文 件 种 类   | 文 件 类 型 |
|-----------|---------|
| 数据库文件     | • DBF   |
| 数据库Memo文件 | • DBT   |
| 索引文件      | • NDX   |
| 存储文件      | • MEM   |
| 命令文件      | • PRG   |
| 格式文件      | • FMT   |
| 标号文件      | • LBL   |
| 报表文件      | • FRM   |
| 文本输出文件    | • TXT   |

(5) 格式文件 (• FMT)：为了使数据项按格式输出，并利用格式文件建立常规的屏幕格式。

(6) 标号文件 (• LBL)：标号文件中存有打印标号的 LABEL 命令所需要的信息。

(7) 存储文件 (• MEM)：存储文件可以存储256个存储变量。

(8) 报表文件 (• FRM)：在使用 REPORT 命令时，生成报表文件。

(9) 文本输出文件 (• TXT)：文本文件可以用作 DBASE-Ⅱ和其它软件的接口。这种文件是 ASCII 码形式的文件。

## 第四节 DBASE-Ⅲ的指标及其启动、退出操作

DBASE-Ⅲ一些主要指标内容如下：

- (1) DBASE-Ⅲ是关系型数据库管理系统。
- (2) 具有命令文件的“自动运行”方式。
- (3) 每个记录可以有128个字段，并可容纳4096个字符的内容。
- (4) 每个文件可以容纳10亿个记录。
- (5) 用户可以同时使用10个数据库文件。
- (6) 数据库中不限制文件个数。
- (7) 具有完整的应用程序开发语言、过程调用、参数传送及更多的特性。
- (8) 能在IBM-PC及兼容机上运行。

汉字DBASE-Ⅲ的启动：如果计算机带有硬盘，可以将CCDOS2.0以上的版本的汉字操作系统拷贝到硬盘中。当计算机开机进入汉字操作系统以后，再键入A：并按回车键，使其切换到A驱动器上。这时可以将DBASE-Ⅲ软盘插入A驱动器，键入DBASE并按回车键，计算机将自动进入DBASE状态，并用“.”作为提示符。

如果计算机只有两个软盘驱动器，则可以将CCDOS2.0以上的软盘插入A驱动器中，启动电源，当计算机进入汉字操作系统时，将DBASE软盘替换A驱动器中的CCDOS系统软盘，并键入DBASE后按回车键，计算机自动进入DBASE状态。

要终止DBASE-Ⅲ的运行，只要在圆点提示符后面键

入如下命令：“·QUIT”执行该命令，计算机立即退出  
DBASE-Ⅱ的控制，而转到CCDOS的控制下。

## 第二章 数据库的基本操作

### 第一节 建立数据库

#### 一、简单的例题

为了便于阐述数据库的这些基本操作，我们首先引进一个简单的例子予以说明。假如要建立某个记帐凭证管理系统，此系统应具备下述功能：

- (一) 记帐。
- (二) 显示或打印记帐凭证。
- (三) 查询记帐凭证数据库。

我们先看一下这个数据库中要反映哪些属性，从而确定每个关于记帐凭证的记录应该有哪些字段，假定确定以下内容是必须反映的，它表示为9个字段名。

- (1) 日期：D型字段 宽度为8
- (2) 号码：C型字段 宽度为9
- (3) 摘要：C型字段 宽度为30
- (4) 借方科目：C型字段 宽度为16
- (5) 借方子目：C型字段 宽度为16
- (6) 贷方科目：C型字段 宽度为16
- (7) 贷方子目：C型字段 宽度为16
- (8) 借方金额：N型字段 宽度为12 2
- (9) 贷方金额：N型字段 宽度为12 2

将上述9个字段名定义以后，便可以得到此数据库的结