

《现代企业财会实务》丛书

财会电算化指南

贾冬青 尤强 编著
张兵 王跃



中国国际广播出版社

《现代企业财会实务》丛书

财会电算化指南

贾冬青 尤 强
张 兵 王 跃

编著

中 国 国 际 广 播 出 版 社

《现代企业财会实务》丛书

财会电算化指南

贾冬青 尤强 张兵 王跃 编著

中国国际广播出版社出版发行

(北京复外大街广播电影电视部内)

新华书店经销

付中印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张: 14.625 字数: 336千字

1991年2月第1版 1990年2月第1次印刷

印数1——3000册

ISBN 7-80035-725-2/F·49 定价: 6.30元

《现代企业财会实务》丛书编委会

主 编 吴少平

副主编 朱博义 田雍

编 委 (以姓氏笔划为序)

田 雍	刘仲文	朱 平
朱博义	吴少平	杨世忠
杨庆英	陈毓圭	贾冬青
傅 磊	潘洪兴	

内容提要

本书共分四个部分，全面、系统地介绍了有关财会电算化的基本知识，包括电子计算机的基础知识、财会电算化常用计算机语言——dBASEⅢ、财会电算化系统的开发方法和财会电算化系统的开发实例分析。并附有财会电算化系统实例的全部 dBASEⅢ源程序。

本书编写力求理论联系实际，强调实用性和通用性，充分考虑到读者的范围，由浅入深，讲求实效。

本书适合自学，也可作为教材。读者对象是企事业单位各级经济管理干部，广大财会工作人员和有关财经专业的大、中专学生。

《丛书》 序言

随着国民经济的迅速发展，以及企业改革的深入推进，财会工作作为经济管理的重要方面，在企业经营中发挥着日益重要的作用。企业领导干部、财会人员和广大读者，迫切需要了解和掌握现代企业财会的基本理论、内容与方法；而且，有计划的商品经济的新发展、经济体制改革的新要求、现代企业管理的新特征，又使企业财会工作不断面临新挑战、新课题和新实务。为了适应这种发展趋势，满足各方面、各层次人员的需求，强化现代企业管理，促进财务会计改革，研究现代企业财会工作的理论与实践问题，我们组织编写了这套《现代企业财会实务》丛书，并成立《丛书》编写委员会，拟定选题，组织编写，以期对财会改革作出深入的思考，对财会实务作出有益的探索。这一初衷如能体现在《丛书》之中，那将是我们的莫大欣慰！

在《丛书》的组织编写过程中，曾得到许多方面的热情帮助。中国管理科学研究院经济管理研究所参与了组织工作；北京经济学院王又庄教授、王志忠教授、曹冈副教授、宋倩茹高级工程师；北京物资学院何元录副教授；中国中青年财务成本研究会楼申光会长、刘永泽常务副会长、刘明辉秘书长



等曾给予热诚指导。北京经济学院刘小眉、翟明慧、何燕等同志大力协助收集、整理资料。谨此机会，我们对鼎力支持《丛书》编辑、出版的专家、教授、同志们和朋友们表示真诚的谢意！

《现代企业财会实务》丛书编委会
一九九零年元旦

前 言

随着社会经济的发展和科学技术的进步，电子计算机逐步应用到经济管理领域，特别是近年来，电子计算机开始被应用到了会计工作之中，这就对我们的会计工作和广大会计人员提出了一个新的挑战。掌握电子计算机技术，掌握财会电算化系统的开发方法，已成为许多从事会计工作的人员和学习会计专业的学生的迫切要求；如何使财会工作电算化，如何建立一个财会电算化信息系统也已成为许多企事业单位面临的并需要解决的问题。正是为了满足这些要求和解决这些问题，我们编写了这本《财会电算化指南》。

本书力求全面、细致地介绍财会电算化工作所需要的知识，满足各类会计人员和财会电算化系统开发人员的需要。全书共分四个部分：第一部分着重介绍电子计算机基础知识；第二部分介绍当前开发财会电算化系统最常用的微机数据库管理系统——dBASEⅢ；第三部分介绍财会电算化系统的开发方法；第四部分介绍财会电算化系统开发的实例。并且在书中附有财会电算化系统实例的全部 dBASEⅢ源程序，可供参考使用。

对于准备参与财会电算化开发工作的人员和学习会计专业的学生，要全面学习这四个部分，并重点掌握第二、三部分的内容；作为准备对财会电算化进行一般了解的有关管理人员和会计人员，可着重学习第一、三两部分。

本书由北京经济学院财会系会计实验室人员编写。第一部分由张兵同志编写，第二部分由王跃、张兵同志编写，第三部分由贾冬青同志编写，第四部分由尤强同志编写，全书

由贾冬青同志总纂。由于我们的水平有限，书中难免有错误之处，恳请同志们批评指正。

编者

1990.02.27

目 录

第一部分 电子计算机基础知识 (1)

- 一、计算机的发展和特点 (1)
- 二、计算机应用概况 (6)
- 三、微型计算机系统 (9)
- 四、中文磁盘操作系统 (25)
- 五、微型机硬件的日常维护 (30)
- 六、DOS 命令及常见问题 (33)
- 七、硬盘系统的建立及管理 (47)
- 八、微机病毒及其对策 (56)

第二部分 财会电算化计算机语言 (65)

- 一、概述 (65)
- 二、dBASEⅢ简介 (67)
- 三、dBASEⅢ基本命令 (71)
 - 1. 数据库的建立 (71)
 - 2. 数据库文件的操作 (77)
 - 3. 数据库的灵活使用 (90)
 - 4. 数据库文件的维护 (104)
 - 5. 输入输出信息 (106)
 - 6. 变量、参数和表达式 (113)

7. 多工作区选择	(123)
8. 函数	(126)
四、dBASEⅢ程序设计初步	(139)
1. 程序设计的一般概念	(139)
2. 简单的 dBASEⅢ程序	(150)
3. dBASEⅢ程序的条件分支	(159)
4. 循环程序的设计	(184)
附录: dBASEⅢ命令一览表	(201)

第三部分 财会电算化系统的开发

(221)

一、财会电算化系统的概述	(221)
1. 财会电算化系统的概念	(221)
2. 财会电算化系统的特点	(227)
3. 财会电算化系统的生命周期	(229)
4. 财会电算化系统的开发基础	(232)
5. 财会电算化系统的开发方式	(235)
二、财会电算化系统的分析	(236)
1. 确定系统目标	(237)
2. 系统调查	(239)
3. 建立新系统逻辑模型	(247)
4. 编写系统分析说明书	(253)
三、财会电算化系统的设计	(254)
1. 系统设计的目标	(255)
2. 系统设计的基本思想	(257)
3. 会计科目代码的设计	(259)
4. 子系统的划分	(261)

5. 模块的设计	(264)
6. 文件(数据库)的设计	(266)
7. 输出、输入的设计	(268)
8. 处理过程的设计	(271)
9. 编写系统设计说明书	(272)
10. 帐务处理子系统的设计	(273)
四、财会电算化系统的实施	(282)
1. 程序设计	(282)
2. 程序调试	(284)
3. 系统转换	(286)
4. 系统维护	(289)
5. 系统评价	(291)
 第四部分 财会电算化系统开发实例分析	 (294)
一、确定数据库的结构	(296)
1. 数据库的设计原则	(296)
2. 帐务处理子系统数据库设计实例	(297)
二、程序模块的划分	(310)
1. 程序模块划分的原则	(311)
2. 帐务处理子系统程序模块划分实例	(311)
三、系统的 dBASE III 程序设计	(318)
1. 程序设计的基本原则和方法	(318)
2. 帐务处理子系统程序设计实例	(321)
四、程序的调试	(334)
附录一: 经济食品厂帐务处理系统介绍	(336)
附录二: 经济食品厂帐务处理系统程序清单	(356)

第一部分：电子计算机基础知识

电子计算机是现代科学技术与人类智慧的结晶。作为二十世纪最伟大的发明，电子计算机在短短四十年中，给人类社会带来了难以想象的巨大变化，可以说，没有电子计算机，也就没有我们今天的一切。

现代企业管理，是计算机应用的一个重要领域，作为企业管理的核心，会计工作也必须不断发展，必须使现代化的会计理论、方法与现代化的工具相结合，才能创造出第一流的会计工作。在我国，利用计算机处理会计业务和进行初步的管理工作已势在必行，它是适应改革和商品经济的需要，实现企业管理现代化的必由之路。

作为了解和掌握计算机的第一步，首先要对计算机的一些基本常识有一个初步的概念，以便为今后进一步的提高打下良好的基础。在第一部分中，我们将着重介绍电子计算机的发展、应用概况及计算机系统的组成，另外还要介绍汉字系统的基本情况，这在我国计算机应用中是必不可少的。

一.计算机的发展和特点

1.计算工具的演变

人类在同大自然的斗争中，创造并逐步发展了计算工具。我国春秋时代就有了“筹算法”，到了唐宋又创造出算盘。随着生产的发展和科学技术的进步，1642年在法国制成了第一台机械计算机，1654年出现了计算尺，1887年制

成了手摇计算机，以后又出现了电动计算机。这些计算工具的发明和使用，都是当时人们智慧的结晶，有些至今还存在着实用价值。

但是，随着科学技术的发展，这些计算工具已经不能满足人们的需要，主要问题是：

①现代科学的发展，使得各项工作所需的数学运算量越来越大。例如，人造卫星、导弹轨迹的计算往往需要几十万甚至上百万个数据，运算公式非常复杂，是人力所无法完成的；

②不能满足计算精度的要求；

③运算速度慢。现在我们每天听到的天气预报，如果用手摇计算机去进行计算分析，要一、二个星期才能完成，这样的速度显然是无法满足实际需要的；

④不能解决工业自动控制、经济管理、文字翻译、图书检索等一系列问题。

总之，科学的发展，迫切要求有计算速度快、精度高、能自动运行和实现自动控制的新型计算工具。于是，电子计算机就应运而生了。可以说电子计算机是现代科学技术发展的必然产物。

2. 电子计算机的发展

从 1946 年世界上第一台电子计算机“ENIAC”在美国诞生以来，在短短的四十多年时间里，计算机得到了迅猛的发展。今天，在一些发达国家中，计算机已成为社会发展的决定性因素。大到军事、航天和国民经济的决策，小至每一个居民的日常生活，都离不开计算机。据报导，电子计算机每

五至八年运算速度就提高十倍，体积也缩小十倍，而成本降低十倍。

电子计算机的发展经历了电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路等不同阶段。

(1) 第一代电子计算机

1946 年在美国首先制成的第一台电子管计算机，取名“ENIAC”。它使用了一万八千多个电子管，占地一百七十平方米，重三十多吨，耗电一百四十千瓦，运算速度为每秒五千次。

第一代电子计算机以电子管组成基本逻辑电路，用磁鼓延迟线作主存储器，结构上以中央处理机为中心。第一代电子计算机使用机器语言或者汇编语言编制程序，主要应用于科学计算。

1956 年，我国开始电子计算机的研制工作，到 1958 年，制造出了第一台电子管计算机，其运算速度为每秒两千次。

(2) 第二代电子计算机

随着半导体材料的发展，人们制造出了比电子管体积小、耗电省而功能强的晶体管，于是，全部采用晶体管组装的晶体管电子计算机出现了，它的运算速度提高到每秒几十万次至上百万次。这就是第二代电子计算机。

第二代电子计算机以晶体管组成基本逻辑电路，以磁心存储器作为主存储器，结构上从第一代电子计算机的以中央处理机为中心改成以存储器为中心。第二代电子计算机开始使用磁盘做为外部设备，并出现了 ALGOL、FORTRAN、COBOL 等程序设计语言，出现了管理程序。它的使用范围由科学计算扩展到数据处理、自动控制、

企业管理等各方面。

我国的第一台晶体管计算机于 1967 年制成，其运算速度达到每秒五万次。

(3) 第三代电子计算机

从 1965 年开始，采用集成电路技术制造的第三代电子计算机，进一步缩小了体积，降低了功耗，提高了可靠性。它的运算速度可以达到每秒几千万次甚至上亿次。

第三代电子计算机采用了中小规模集成电路构成基本逻辑电路，主存储器仍以磁芯为主，结构也与第二代相似，而它的外部设备种类增加，计算机通讯有所发展。这一时期，操作系统得到了发展与普及，会话式语言如 BASIC、APL 等得到了广泛使用。

我国的第一台集成电路计算机于 1970 年研制成功，运算速度达到每秒十几万次。出现了如 DJS—130 等型号的多用途集成电路计算机。

(4) 第四代电子计算机

随着集成电路技术的发展，在七十年代初期，人们已经能够制造集成度更高的大规模集成电路，它的广泛应用使电子计算机进入了一个新的时代。第四代电子计算机的发展是趋向两个极端，即出现了运算速度超过亿次的巨型计算机和以微处理器为核心组装的微型计算机。

在第四代计算机的硬件结构中，普遍使用了半导体存储系统。另一个重要标志是软件系统的飞速发展，操作系统、高级语言、数据库和各类应用软件的研究日益深入和完善，软件行业已成为一个新兴的现代产业部门。

我国研制和生产大规模集成电路的水平较低，许多重要部件依赖进口，但第四代计算机的生产还是得到了较快的发展。

展。我国生产的微型机已经初步占领了国内市场，并在国际上受到欢迎，亿次巨型计算机也于 1983 年研制成功。

(5) 第五代电子计算机

第五代电子计算机目前还处在研制阶段。对新一代计算机人们众说纷纭，看法不一。有人认为它是前几代计算机的继续和发展，由规模更大的集成电路组成；也有人认为第五代计算机将产生质的飞跃，形成完全不同以往的新型计算机，比如光计算机、生物计算机、超导计算机等。

关于第五代电子计算机的性能，人们也进行了种种设想。更多的人认为它将是智能型计算机，它的突出特点是能够理解自然语言、思考问题和进行逻辑推理。

现在，美、日等国已经投入了大量的人力物力来进行第五代电子计算机的研制工作，预计在不久的将来，新一代计算机将会在人类社会的各个领域发挥重要的作用。

3. 电子计算机的特点

电子计算机诞生以来，之所以获得如此迅猛的发展，是和它的特点分不开的。一般来说，电子计算机具有以下特点：

①运算速度快。当代最先进的巨型电子计算机的运算速度已经达到每秒几十亿次，可以为军事、航天、气象部门所需的大量数据运算工作提供切实的保障；

②运算精度高。一般计算机可以有十几位有效数字，能够满足日常工作的需要；对于一些特别要求运算精度的场合，计算机还可以无限制地增加数字的有效位数，以满足用户的要求；

③具有记忆和逻辑判断能力。计算机不仅能够进行数字