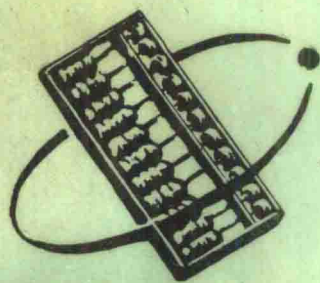


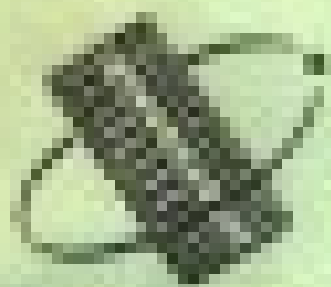
计算机会计原理及其应用

陈宝贤 主编



中国商业出版社

计算机会计原理及其应用



.....

.....



计算机会计原理及其应用

主 编：陈宝贤

中国商业出版社

计算机会计原理及其应用

陈宝贤 主 编

•

中国商业出版社出版
中国商业出版社中南发行站发行
湖南省轻工业专科学校印刷厂印刷

•

850×1168毫米 1/32 12印张 310千字
1990年10月第1版 1990年10月长沙第1次印刷
印数：1—9000册 定价：5.30元
ISBN 7—5044—0660—0/F·403

前 言

近年来,我国会计电算化事业有了很大的发展,电子计算机在会计工作中的应用面逐年扩大,取得了可喜的成绩。1988年初财政部会计事务管理司对33018个单位的调查,开展会计电算化工作的单位为4619个,用于会计电算化的微型计算机5884台,小型机220台。许多专家认为,会计工作是当前电子计算机应用中最有前途、最广阔的一个领域。会计电算化已成为我国会计核算手段现代化的方向。

汉字dBASEⅢ关系数据库管理系统具有数据结构好、编程语言功能全面、运行速度快、使用灵活、操作方便等特点,为会计数据处理和事务管理提供了有力工具。用dBASEⅢ开发的实用会计信息管理系统,已经取得了很好的经济效益,深受广大用户的欢迎。因而,本书系统地介绍采用汉字dBASEⅢ实现会计电算化的方法。全书编写安排分为三个部分:

一、会计电算化基础知识,第1~3章。

二、会计电算化实现方法,第4~12章。

三、计算机会计信息系统及会计电算化应用实例,第13~15章。

本书在编排上努力体现教材特点,图文结合,通俗易懂。内容做到符合现行财会制度,注重会计电算化的程序设计,注重会计电算化的实例应用。

开展会计电算化工作,人才培养是关键。本书的编排以设有会计专业的各类院校开设不同层次的会计电算化课程为主,兼顾对在职会计人员、各级财政主管会计电算化同志的培训需

要。本书可作为财经院校开设会计电算化课程的教材，亦可作为各级财会人员、电算化人员的培训教材或参考书。

本书由陈宝贤（湖南省计算机专科学校）主编。张大方（湖南大学）、戴庾先（湖南计算机专科学校）、姜显昆（湖南企管学会）、王光茹（中央财政管理干部学院）、邓希玲（湖南计算机专科学校）、张美兰（湖南大学）任副主编。担任各章编写任务的有：第一章，陈宝贤、向才柏（湖南财政厅）；第二章，魏爱诚（中国重型汽车公司）；第三章，姜显昆；第四章，姚靠华（湖南财经学院）；第五章，邓希玲；第六章，宋杰（安徽财政厅）；第七章，廖继（长沙保险公司）；第八章，陈宝贤；第九章，王光茹；第十章，张美兰；第十一章，韦丰（广州港务局）；第十二章，符永鹰（广州港务局）；第十三章，张大方；第十四章，戴庾先；第十五章，胡庆勇（长沙矿冶所）。

为发展我国会计电算化事业尽一份微薄之力，是本书编著者唯一的心愿。由于时间仓促，加之水平有限，书中难免有欠缺和错误，恳请广大读者指正。

编者

1990年7月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 现代会计的新特点.....	(1)
第二节 会计电算化发展情况与趋势.....	(5)
第三节 会计核算软件管理制度.....	(8)
第二章 微型计算机基础知识	(13)
第一节 微型计算机系统的组成.....	(13)
第二节 CCDOS简介.....	(16)
第三节 汉字的输入操作.....	(22)
第三章 dBASEⅢ 简介	(28)
第一节 dBASEⅢ 基础.....	(28)
第二节 数据库的基本操作及数据库的使用.....	(37)
第三节 应用程序设计基础.....	(49)
第四章 会计帐务处理	(59)
第一节 会计科目编码设计.....	(59)
第二节 会计凭证及帐簿格式设计.....	(63)
第三节 帐务处理数据流程图与数据库结构.....	(66)
第四节 帐务处理模块.....	(73)
第五章 货币资金的核算	(83)
第一节 社会主义经济中的货币流通.....	(83)
第二节 货币资金的核算.....	(84)
第三节 计算机货币资金处理系统.....	(87)
第六章 工资的核算	(119)
第一节 工资核算的分析.....	(119)
第二节 工资核算的功能模块.....	(123)

第三节	工资费用的汇总和分配的核算·····	(130)
第四节	工资核算的输出·····	(139)
第七章	固定资产核算·····	(150)
第一节	固定资产核算的数据库文件·····	(150)
第二节	固定资产数据库文件的更新·····	(156)
第三节	固定资产折旧的核算·····	(163)
第八章	材料的核算·····	(174)
第一节	材料按计划成本计价的核算·····	(174)
第二节	材料库存管理及定额分析·····	(186)
第三节	材料核算的功能模块及程序设计·····	(187)
第九章	产品生产成本核算·····	(203)
第一节	各项要素费用的汇总和分配·····	(204)
第二节	辅助生产费用的汇总和分配·····	(208)
第三节	车间经费和企业化管理费的汇总和分配·····	(212)
第四节	产品成本的计算·····	(217)
第十章	产成品及销售核算·····	(231)
第一节	产成品及销售的核算内容·····	(231)
第二节	产成品和销售核算数据库文件·····	(234)
第三节	功能模块及程序设计·····	(238)
第十一章	会计报表·····	(246)
第一节	会计报表概述·····	(246)
第二节	会计报表的编制·····	(249)
第三节	会计报表功能模块及程序设计·····	(258)
第十二章	计算机在管理会计中的应用·····	(273)
第一节	决策支持系统及IFPS简介·····	(274)
第二节	成本性态分析和计算·····	(280)
第三节	预测分析·····	(282)
第四节	DSS在管理会计中的应用·····	(284)
第十三章	计算机会计信息系统·····	(287)

第一节	计算机会计信息系统·····	(287)
第二节	计算机会计信息系统结构·····	(289)
第三节	计算机会计信息系统的研制过程·····	(296)
第四节	计算机通用财务管理系统实例·····	(308)
第十四章	厂矿企业财务管理信息系统实例·····	(315)
第一节	财务管理信息系统分析·····	(315)
第二节	财务管理信息系统设计·····	(329)
第十五章	科研单位通用会计核算软件系统·····	(340)
第一节	科研会计核算的范畴与特点·····	(340)
第二节	会计科目的设置与会计科目编码·····	(343)
第三节	核算部门及其编码·····	(345)
第四节	系统功能及系统设计·····	(348)
第五节	记帐凭证的填制与输入·····	(352)
第六节	凭证分类汇总及会计报表·····	(356)
第七节	数据的正确性与安全性·····	(358)
第八节	系统的安全性 with 实用系统的构成·····	(367)

第一章 概 论

第一节 现代会计的新特点

一、现代会计的职能

现代会计是商品经济的产物，在作为反映商品经济价值主要用货币表现的经济活动中，传统的会计工作主要是管帐、管钱、管物，其工作形式是记帐、算帐、报帐。在我国有计划的商品经济条件下，以往的会计工作主要运用货币形式，采用专门方法，通过计量、分类、记录、整理和汇总等程序，对企业、事业单位、社会团体的经济业务进行会计核算，实行经济监督，产生一系列财务信息和其它经济信息，通过全面综合的反映来确定和控制商品生产的运动。

随着现代生产的发展，商品经济活动的多样化、复杂化以及国际金融事业的形成，现代会计的职能正在不断地加强。会计工作仅仅停留在原来的事后反映经济活动成果的传统做法，已远远不能适应现代经济管理的要求。现代会计已超出记帐、算帐、报帐的活动范围，已由单纯核算工具、核算会计发展到管理会计、决策会计和监督会计阶段，已成为企业经济管理的重要组成部分，并与管理的职能密切联系。在实际工作中，现代化管理已由决策、计划组织、监督、调节和考核评价等相关联的环节构成企业管理的循环系统。与此相应的，现代会计的职能也正在形成互相关联的会计循环系统。现代会计的五个相互关联的职能是：决策职能、计划职能、核算职能、反映监督（控制）职能、分析预测职能。

现代会计的全面职能，不仅要求会计运用自己的信息系统，研究资金、成本、价格和利润之间的变量关系，研究经营

效益, 衡量经营得失; 更重要的要参与决策, 预测未来, 及时核算, 及时控制。由单纯核算向全面管理过渡, 由静态反映向能动反映过渡, 使会计工作真正担负起反映过去、控制现在、规划将来的重要任务。电子计算机在会计领域的应用, 为会计工作的现代化提供了强大的物质和技术理论基础, 促进了现代会计职能的不断加强。

二、会计电算化及其特点

计算机在会计工作中的应用, 在我国从1981年起被广大财会人员通俗地称为“会计电算化”。而计算机在会计工作中的应用究竟达到什么样水平, 才能称得上电算化呢? 目前尚无严格的定义。从国内外计算机应用情况分析, 普遍认为会计电算化是在管理信息系统中, 利用电子计算机技术对会计信息实施管理的人工和电子计算机相结合的控制系统, 亦称为人机(会计)信息系统。系统采用计算机技术替代手工操作, 通过货币计量信息及会计有关信息的输入、存储、运算和输出, 完成财会管理的各项具体工作。计算机的应用极大地提高了会计信息的搜集、整理、传播、反馈的数据量、灵敏度和准确度。为发挥会计参与管理、参与决策, 为提高现代化管理水平, 为提高经济效率提供了现代化的工作手段和工作方法。

计算机在会计工作中应用, 使会计操作技术、工作程序、工作方式、会计工作职能分割、内部控制等发生了重大的变革。其主要特点有以下几点:

1. 数据存贮量大, 采用先进数据库技术, 实现会计数据资源的共享。

随着商品经济的日益发达, 经济活动规模扩大, 相应的会计数据处理量成倍增加, 对会计数据的保存要求越来越高。电子计算机系统的精密的存贮装置和巨大的存贮能力, 为存贮大量会计数据提供了最好物质条件。目前一般PC微型机内存 640 KB, 带20MB硬盘, 稍好一点286型微机内存可扩充至4MB, 外

外存硬盘容量可达90MB;以及性能良好的汉字微机网络系统,为我国企事业单位开展会计电算化提供了优越开发环境。

会计信息数据库中的数据是集成化的数据。系统能按照会计工作的规则,为财会人员动态地组织和提供数据,以满足对财会数据的各种使用要求。提供了对数据的保密措施,能安全可靠长期保存,并可随时调用。做到了尽可能减少数据冗余,避免数据不一致性的发生。有利实施标准化,使会计信息更具有通用性。方便地提供多种用户的多个应用共享数据资源。

2. 数据处理的自动化,提高了会计数据的准确性和及时性。

由于电子计算机具有高速的运行能力,可以用极快的速度进行各种算术运算及分类、排序、检索等操作。一旦数据进入处理系统,能按照事先编制的程序,实现整个处理自动完成,有利于标准化业务处理程序实施。采用计算机归集各种会计凭证,对原始数据输入进行二次输入校验,能确保数据正确无误。用电子数据处理系统自动登帐,自动进行各类费用的核算、汇总、分配,缩短了会计核算周期,能提供更为详细精确的数据信息。用计算机系统自动编制各种会计报表,可做到报表格式统一规范。通过计算机系统对会计数据的实时处理,大大提高了处理效率,能为经济管理工作提供最新最快信息。

3. 数学方法在会计工作中得到越来越广泛的应用,扩展了会计的业务领域。

由于电子数据处理系统具有很强的处理能力,使原来单靠手工运算很难解决的数据运算,通过概率论、数理统计、微积分等高等数学方法的运用,建立高层次的数学模型,得以较好的实现。例如用回归模型混和成本的分解和成本销售变动趋势的预测,可以较好地认识和掌握经济活动发展变化规律。用线性规划模型解决最优决策方案,为决策者提供最优的经济管理方案。用逻辑分析、数据对比方法引入审计系统,更好地增强

了经济监督。通过新的数学方法应用,大大扩展了会计数据处理范围,扩展了会计的业务领域。

4. 会计电算化系统具有较强的适应性、可扩充性。

随着我国经济体制改革的不断深化,企业生产规模日益扩大,生产过程越来越复杂,对企业经济管理要求更高。由于电子数据处理系统整体设计,远期规划,即使当财务管理制度发生变动和核算方法发生改变时,只需重新进行系统初始化工作,修改必要的参数或条件,系统照常可继续运行使用,有较强的适应性。由于会计职能的增强,业务领域的拓开,系统具有在现有功能基础上,根据管理要求可增加开发新的功能子模块,具有较好扩充能力。

5. 为会计人员充分发挥会计的职能创造了优越条件。

采用计算机进行会计数据处理后,使会计人员从手工填制凭证、登帐、汇总、计算、整理等重复而繁杂的劳动中解脱出来,从而有利于集中更多时间和精力转向对经济活动的分析、预测和计划等管理工作,能更好地发挥会计人员的职能作用。

三、开发会计电算化软件的基本原则

随着我国会计电算化的迅速发展,目前对会计软件提出一个统一的基本要求,已得到各方面重视和认可。上海市财政局对会计软件设计《若干规定》,提出了如下六条基本原则:

1. 合法性 要符合国家统一的税收法令、财务制度、会计制度和有关经济法规。即原始数据输入符合手续,数据操作、存档有规定。

2. 正确性、完整性和及时性 会计科目的编码统一,符合规定。对输入数据、核算数据具有检错能力,确保数据正确完整。对会计数据处理采用日清月结的方法,及时提供各项会计信息。

3. 保密性 实时操作、程序调阅、数据的更新等均应具备一定保密措施,确保数据安全保密。

4. 强制性 对已输入帐簿的各项数据, 均不提供修改功能。会计报表同帐簿有关的指标值只能根据帐簿记录输出, 输出的帐簿、报表等应由机器给予连续和分类编号。

5. 恢复功能 系统有复制数据备份功能, 当发生机器故障或其它原因造成数据丢失或执行程序错乱, 均能在允许的时间内使系统恢复到最近的正常工作状态。

6. 适应性 能适应企业管理的需要, 适应软件设计范围内可能出现的各种特殊情况。会计科目的分级和编码可由用户在允许的范围内自行设置; 会计报表可根据实际情况由用户自行定义、设置。

第二节 会计电算化发展情况与趋势

一、会计电算化发展情况

1954年10月, 美国通用电气公司 (GE) 第一次在UNIVAC—I计算机上首次用于工资计算, 开创了电子数据处理会计信息的新起点。三十多年来, 会计电算化发展大致经历了四个阶段:

1. 批处理方式阶段 从50年代中期至60年代中期, 这个阶段的主要特征是使用计算机代替人工成批处理大量数据, 尚无数据管理功能。计算机主要应用于处理那些数据量大, 计算简单而重复次数多的会计核算业务。例如工资计算、材料收发核算、应收 (付) 帐款结算等工作。采用“一户一机”的使用方式, 电子数据处理 (EDP—Electronic Data Processing) 的效率不能充分发挥。

2. 实时处理阶段 从60年代中期至70年代初, 电子数据处理在会计中的应用, 由单项业务处理转向对会计数据进行综合加工处理, 已实现用计算机控制某一财务管理。例如帐务处理、销售管理、工资管理等。系统并已具有一定的信息反馈功能, 即可根据处理结果, 回送处理情况的有关信息, 提供进一

步处理要求。这个阶段，在作业处理方式上不仅采用成批处理方式，还实现了实时处理。整个数据处理基本上实现了自动化，并开始具有辅助管理人员进行决策功能。

3. 管理信息系统阶段 从70年代开始，采用先进数据库和计算机网络技术，实现对一个企业或组织的整体信息的数据处理。所谓管理信息系统（MIS—Management Information Systems）是一个由人、计算机等组成的能进行管理信息的收集、传递、贮存、加工、维护和使用的系统。管理信息系统由若干子系统组成，会计信息系统是管理信息系统的一个重要组成部分。MIS已被看作管理现代化的重要标志。

4. 决策支持系统阶段 从80年代起，在管理信息系统的基础上，进一步建立完整的决策所用的数据库和模型库。决策支持系统（DSS—Decision Support Systems）具有高度的灵活性和对环境变化的适应性，它的决策重点在于未来。它能为决策者随机地提供决策信息和各种决策方案与决策分析。

目前，在经济发达国家中会计电算化已推广应用到众多小企业，这些企业不需设置专门的编程人员，可从商店买到会计应用软件包。在日本，信息处理中心已发展为拥有几十万技术人员的新型的产业部门。在美国，计算机已应用于面向通讯的生产信息和控制系统。该系统包括12个子系统，以共享数据库为基础，构成既可实现专门功能又可相互联系的综合系统。系统中与会计电算化相关的有成本计划及管理、用户订货服务、预测、库存资产管理、工厂监控、采购及进货6个子系统，使会计和生产信息紧密结合，实现实时控制。

二、会计电算化发展趋势

随着计算机产业向微型化、巨型化、网络化、智能化的发展，未来会计电算化将达到更高应用水平。专家们认为会计电算化与ISS和OA相结合，是DSS的进一步发展。

ISS (Intelligent Support System) 包括两大类内容，一

是知识，如各种会计事务处理及预测、分析知识；二是推理规则，即解决会计核算与管理的运用知识的推理规则和方法。它将财务会计专家们的知识和经验集中提炼以形成一个知识库，能够进行一定程度的智能推理，有通过学习和在运行过程中增长、扩大知识的能力。

办公室自动化（OA—Office Automation）系统与生产过程自动化、工程设计自动化和包括会计电算化在内的管理信息系统、决策系统、智能系统相结合，将形成更有效地高级综合性人机处理系统。

三、我国会计电算化的基本状况

在我国电子计算机应用于会计工作始于70年代，由于各级领导重视和广大财会、计算机人员的努力，已取得可喜的成绩。在国内较有影响的项目：

1. 1979年，财政部在长春第一汽车制造厂进行计算机在会计中应用的试点。

2. 上海财政局总结推广上海吴泾化工厂会计电算化经验，并于1986年7月颁布了推广会计电算化应用工作的若干规定。

3. 电子部在上海无线电十八厂研制的电子行业工业企业通用会计软件。上海财政局与上海电子计算机厂合作研制的工业企业通用会计软件。

4. 北京先锋集团公司开发的微机通用财会管理系统CP-800，于1989年9月通过国家财政部评审。

特别是近年来，会计电算化发展较快。计算机“工资核算”、“会计报表”、“帐务处理”已在各行业的大、中企业的财会部门得到普遍使用。在开始会计电算化的实践中积累了丰富经验，从全国讲已形成了一支专业队伍。少数单位的会计电算化工作已取得了明显的效益，开展会计电算化的重要意义已为社会各方面普遍承认和重视。并逐步使会计电算化的开发工作由单项提高到会计软件的通用化、商品化，会计电算化已

成为计算机应用面最广的领域。

四、我国会计电算化的发展趋势

会计电算化工作,在我国正处于方兴未艾,大有作为的发展阶段。抓好会计电算化人才的培训,培养大批既熟悉会计业务又懂计算机知识的大批专门人才,已成为当务之急。目前,全国的总的发展趋势有以下几个方面:

1.会计电算化工作向统一规划、统一领导的方面转化。目前已由国家财政部会计事务管理司统一管理全国的会计电算化工作,统一制定我国会计电算化的发展方针、政策、规划和管理制度。

2.会计软件的标准正在逐步形成,并在不少大中型企业单位形成以会计电算化为主体的管理信息系统。并正在研究探讨开发适合我国国情的会计软件。

3.会计电算化向为加强经营管理,提高经济效益服务的方面转化。

4.会计电算化开始为微观经济服务,同时亦为宏观经济服务。建立从中央到地方的各级会计信息中心,使会计信息真正做到“数出一门,资源共享”。

我们深信,我国会计电算化工作在党和国家各级领导的关怀重视下,在广大计算机工作人员和会计工作者的共同努力下,必将健康深入地发展,形成符合我国国情的现代化管理的会计电算化事业。

第三节 会计核算软件管理制度

会计核算软件是会计电算化的关键,没有适用的会计核算软件,会计电算化就是一句空话。会计核算软件的管理是会计电算化管理的一项重要内容,它包括:对会计核算软件的基本要求、对会计核算软件的评审和对会计核算软件使用单位的基本要求等方面的内容。