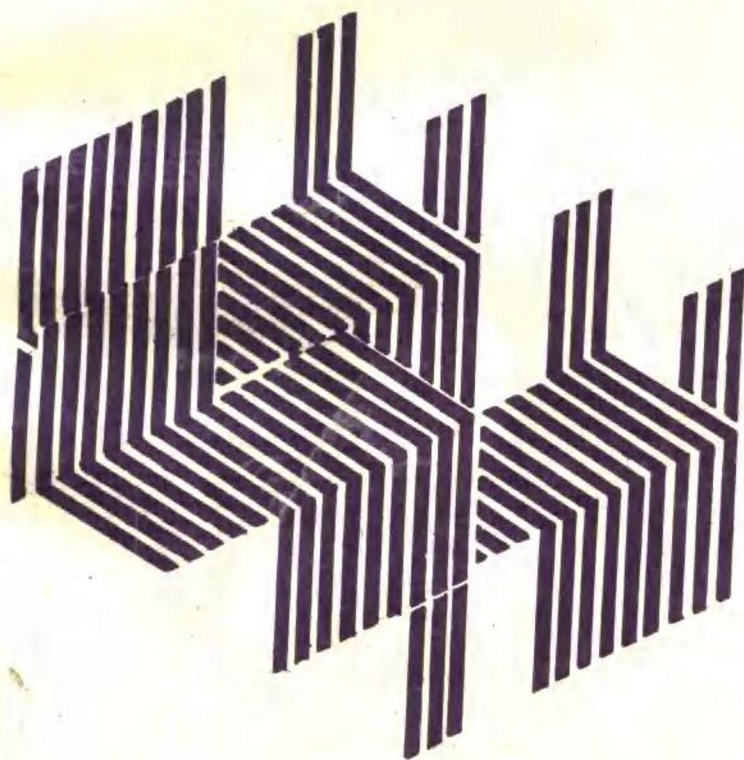


94

· 财经改革系列教材 ·

电算化会计

主 编 常士剑



中国经济出版社

95
1307.67
4
201

电 算 化 会 计

95
F232
59
2

主 审 韩志方
主 编 常士剑
副主编 柳 渊 田西壮

110

中 国 经 济 出 版 社

(京)新登字 079 号

内容提要:本书主要介绍了电算化会计信息系统的基本概念,系统开发方法和实用技术。全书共九章,第一章介绍了电算化会计信息系统的概念,特点及扩展;第二章根据“软件工程”的开发方法,介绍了电算化会计信息系统的设计及开发技术;第三章至第八章分别介绍了帐务,固定资产,存货、工资,成本,销售利润及所有者权益等子系统的总体设计和程序设计;第九章介绍电算化会计信息系统的内部控制及审计。

本书适用高等院校会计类专业作为教材和教学参考书,也可以用于财会人员培训或成人教育,以及广大财会人员和计算开发人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

电算化会计/常士剑主编. —北京:中国经济出版社, 1994. 7

ISBN 7-5017-3187-X

I. 电… II. 常… III. 会计-计算机应用 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 05329 号

电算化会计

常士剑 主编

中国经济出版社出版发行

(100037·北京市百万庄北街3号)

各地新华书店经销

西安地质学院印刷厂印刷

850×1168毫米 1/32 8.75印张 240千字

1994年7月第1版 1994年7月第1次印刷

印数: 1—3000

ISBN 7-5017-3187-X/F·2278 定价: 9.80元

版权所有 盗版必究

前 言

自党的十四大提出建立社会主义市场经济体制的改革目标以来,我国的财政税收制度、财务制度、会计制度、投资体制、金融体制、国有资产管理体制等都发生了重大的变化。这些变化,一方面使我国的经济管理制度逐步完善和规范,另一方面使我国经济融入国际经济与国际惯例接轨,为提高参加世界经济竞争能力做了准备。

建立社会主义市场经济是前所未有的事业,这就需要培养掌握现代化科学管理知识的高级应用性专门人才,因此,转变观念、更新知识、更新教材,就成为摆在财经类大专院校面前十分紧迫而艰巨的任务。展现在我们面前的这本书,就是秦晋豫吉四省财专教材编审委员会为适应社会主义市场经济体制改革对高级应用性专门人才的需求而协作编写的第二批系列教材之一。这套系列教材,以颁布的最新法规制度为依据,但又不是原有教材的充实和修补,也不是新制度的翻版,而是立足于改革创新,注重理论联系实际,注重培养学生综合、分析、处理、说明问题的能力和操作动手技能。既可做为高等院校的教学用书,也可作为财经在职干部的培训教材和自学读物。

教材在编写过程中,得到了秦、晋、豫、吉四省财政厅、税务局、建行、国有资产管理局等部门的大力支持,在此一并表示感谢。

由于新制度颁布时间不长,有些还处于酝酿讨论之中,加之时间紧迫,作者水平有限,因此教材中难免有不尽人意之处,恳请同行专家不吝赐教。

秦晋豫吉四省财专教材编审委员会
一九九四年七月

秦晋豫吉四省财专教材编委会

(以姓氏笔划为序)

总 编	王世运	李德章	宋 富	韩志方	
副总编	王志端	田鸿钧	常士剑	鞠学孟	
编 委	王世运	山西财税专科学校校长			高级会计师
	王志端	山西财税专科学校副校长			副 教 授
	田鸿钧	河南财税高等专科学校副校长			副 教 授
	吕育康	河南财税高等专科学校教务处长			副 教 授
	孙立权	吉林财税高等专科学校教务处长			副 教 授
	李德章	河南财税高等专科学校校长			教 授
	宋 富	吉林财税高等专科学校校长			副 教 授
	苏景涛	陕西财政专科学校教务副处长			讲 师
	胡中艾	山西财税专科学校教务处长			讲 师
	常士剑	陕西财政专科学校副校长			副 教 授
	韩志方	陕西财政专科学校校长			教 授
	鞠学孟	吉林财税高等专科学校副校长			副 教 授

编写说明

随着电子计算机在会计领域应用的普及,使传统的手工会计发生了重大变革,一门集会计和计算机交叉的新型边缘学科——《电算化会计》应运而生,并将随着会计改革和计算机技术的进步而不断得到发展和完善。

《电算化会计》以会计学科的理论方法体系为基础,以先进的计算机及其应用技术为工具,以电算化会计信息系统的基础理论、开发方法、开发技术及系统管理为主要研究内容。近年来,这门年轻的学科已引起我国会计理论界、教育界和企业界的普遍重视,并在会计业务处理的实践中得到越来越广泛的应用。它对广大财会人员学习计算机的实用技术,实现会计工作电算化,将起到重要的促进作用。对于高等院校会计类专业的学生,在他们学习过计算机和会计方面的相关课程之后,必须通过《电算化会计》课程的学习,掌握在计算机上实现的会计信息系统的基础理论和基本方法,使他们能够从使用者的角度出发,参与电算化会计信息系统的总体设计和系统开发,这对于培养他们成为既懂会计业务,又懂得计算机程序设计的复合型人才意义尤为重大。

本书在编写中,根据我国从93年7月1日起施行的新的企业会计制度,注意吸收了近年来电算化会计信息系统开发的新成果,密切结合开发实践,并列举了大量的应用实例,以便读者举一反三、学以致用。

本书适用于高等院校会计类专业作为教材或教学参考书,也可以用于财会人员培训或成人教育,以及广大财会人员和计算机开发人员学习参考。

本书由韩志方教授担任主审,常士剑副教授任主编,柳渊、田

西壮同志任副主编。参加编写的人员有：柳渊（第一章）、常士剑（第二、三章）、康平（第四章）、田西壮（第五章）、邢苗条（第六章）、陈爱芳（第七章）、蒋梦莉（第八章）、杨献文（第九章）。在审稿过程中，河南财税高等专科学校崔鑫同志和吉林财税高等专科学校陈颖华同志提出了许多宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

由于时间紧、内容新及作者水平所限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

一九九四年七月

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 电算化会计信息系统的功能、结构及支持	(8)
第三节 电算化会计信息系统的扩展	(13)
第二章 电算化会计信息系统的设计流程及开发技术	(21)
第一节 系统开发方法和基本要求	(21)
第二节 可行性调查及分析	(25)
第三节 系统分析	(29)
第四节 系统的总体设计	(35)
第五节 系统的程序设计	(52)
第六节 系统的调试和试运行	(55)
第七节 系统的运行维护	(58)
第三章 帐务处理子系统的分析与设计	(60)
第一节 帐务处理子系统的分析	(60)
第二节 帐务处理子系统的总体设计	(69)
第三节 帐务处理子系统的程序设计	(83)
第四章 固定资产核算子系统的分析与设计	(121)
第一节 固定资产核算子系统的分析与总体设计	(121)
第二节 固定资产核算子系统的程序设计	(133)
第五章 存货核算子系统的分析与设计	(142)
第一节 材料核算子系统的分析与总体设计	(142)
第二节 材料核算子系统的程序设计	(154)

第三节	产成品子系统分析及总体设计·····	(175)
第四节	产成品子系统的程序设计·····	(181)
第六章	工资核算子系统的分析与设计·····	(187)
第一节	工资核算子系统的分析与总体设计·····	(187)
第二节	工资核算子系统的程序设计·····	(199)
第七章	成本核算子系统的分析与设计·····	(213)
第一节	成本核算子系统的分析与总体设计·····	(213)
第二节	成本核算子系统的程序设计·····	(222)
第八章	销售、利润及所有者权益核算子系统的分析与设计	
	·····	(232)
第一节	销售、利润及所有者权益核算子系统的分析与总体设计·····	(232)
第二节	销售、利润及所有者权益核算子系统的程序设计	
	·····	(247)
第九章	电算化会计系统的内部控制和审计·····	(262)
第一节	电算化会计系统的内部控制·····	(262)
第二节	电算化会计系统的审计·····	(268)

第一章 绪 论

电算化会计是一个应用电子计算机实现的会计信息系统。它实现了数据处理的自动化，使传统的手工会计信息系统发展演变为电算化会计信息系统。本章主要介绍电算化会计信息系统的基本概念、发展阶段、功能及特点，以及电算化会计系统的扩展。

第一节 概 述

一、电算化会计信息系统的概念

会计工作是人类监督和核算生产过程的一种管理活动，它随着社会生产的发展和经济管理的要求而不断发展和完善。会计以货币为主要计量单位，通过采集、计量、分类、排序、运算、检索、存贮、传输等方式，对大量数据进行加工、整理、分析，为管理提供系统的经济信息。它反映过去的经济活动，控制目前的经济活动，并预测未来的经济活动。

会计的各项管理活动都离不开信息，而且都体现为对信息的某种作用。比如取得原始凭证是对原始信息的获取；原始凭证的审核是对信息特征的提取和确认；设置会计科目是对信息的分类判断，也就是对输入信息进行加工和变换的模型框架；填制记帐凭证和登记帐簿是变数据为信息，并进行传递和存贮；帐务检查和核对所反馈的会计内部信息，是对企业经济活动的调节和控制；会计的预测、决策和管理是对会计信息的进一步应用。会计工作的全部活动构成了对会计信息的输入、处理、输出和控制反馈全

过程，形成了一个会计活动的有机整体，这个整体称为会计信息系统。这个系统不断从经济管理活动中得到信息，经过加工处理后又向管理活动提供大量有用信息，因此信息可看成把整个系统结合起来的粘合剂。

会计信息系统的操作技术随着科学技术的进步，不断地前进和发展，以适应经济管理的要求。进入 20 世纪以来，随着生产和经济的发展，以及管理工作的深入，数据信息量急剧膨胀，而且对数据的准确性也提出越来越高的要求，以满足建立在数据基础上的综合分析和经济预测的需要，另外由于经济管理中更加重视信息的反馈作用，对数据处理方式除了批处理外，并要求实时处理，以便为分析、预测和决策提供最及时的系统信息。因而以算盘为运算工具，用笔墨登记帐簿、填写报表的传统的手工操作，越来越不能适应会计信息系统的处理要求。所以国外从 50 年代起就开始应用电子计算机来进行会计信息处理，并日益得到广泛应用。电子计算机的介入为会计信息系统的自动化处理提供了强有力的手段。使会计信息处理技术进入了一个新阶段。

电算化会计系统是一个采用计算机实现的会计信息系统。即是一个对会计数据进行采集、存贮、加工、传输并输出大量有用信息的系统。它的输入主要是原始凭证和记帐凭证；它的输出是帐簿、报表、计划和方案；它的处理是由数据、计算机和用户组成；它的控制是对资金运用的管理和监督；其基本目标是为本单位及其上级提供会计信息，从而有效地组织和运用现有资金资源。

二、电算化会计信息系统与手工会计信息系统的联系与区别

1. 电算化会计信息系统与手工会计信息系统的相同点：

(1) 系统目标相同：会计信息系统的最终目标都是为了加强经营管理，提供会计信息，参与经营决策，提高经济效益。

(2) 基本功能相同：任何一个信息系统要达到系统目标，都

应具备信息的采集输入、存贮、加工处理、输出和传输这五项功能。

(3) 基本的会计理论与方法相同：两系统均要遵循基本的会计理论和方法，并以此为指导。

(4) 遵守会计法令财齐制度：任何会计信息系统的应用都必须维护财经纪律，严格贯彻执行会计法规，堵塞漏洞，消除弊端。

(5) 保存会计档案，编制会计报表要求相同：作为会计信息系统的输出，会计信息档案必须妥善保存，以便查询。会计报表必须按国家要求编制输出。

2. 电算化会计信息系统与手工会计信息系统的区别；

(1) 运算工具不同：手工系统采用算盘、计算器；电算化系统采用计算机。

(2) 信息存贮介质不同：手工系统以纸张为载体，占用空间大、查询烦琐。电算化系统采用磁性材料（一般用磁盘），占用空间小，查询检索方便。

(3) 簿记规则不同：手工系统日记帐和总帐用订本式帐册，明细帐用活页式，帐簿记录的错误用划线法或红字法更正。电算化系统的帐页均用卷带式打印纸打印，可装订成活页式，登帐后如发现数据有误，只能采用输入“更改凭证”进行修改，以便留下改动痕迹。

(4) 帐务处理程序不同：手工系统根据企业的生产规模、经营方式和管理形式不同，采用不同的会计核算形式，对数据采用了分散收集，分散处理、重复登记的操作方法，通过多人员多环节进行内部牵制和相互核对，来减少舞弊和差错。电算化系统采用了统一的核算形式，对数据采用集中收集、统一处理、数据共享的操作方法，由记帐凭证登记日记帐、明细帐，通过明细帐汇总登记总帐，编制并打印报表。

(5) 人员、组织体系及内部控制方式不同：手工系统中人员

均为会计专业人员，按会计事务的需要，分为不同的专业组，通过帐证相符、帐帐相符和帐实相符等内部控制来保证数据的正确。电算化系统除了会计人员外，还有计算机软、硬件技术人员和操作人员，按数据的形态划分为数据收集审核、凭证编码、数据输入处理和输出、系统维护等专业组，内部控制扩大到对人员、计算机设备、数据和程序等各个方面，而且要求更为严密。

三、我国电算化会计的发展阶段及趋势

1. 发展阶段

我国电算化会计起始于 70 年代，迄今为止，经历了初始发展阶段，自发发展阶段和有计划发展阶段。

(1) 初始发展阶段（1970 年—1983 年）

该阶段以一些大型企业进行单项业务的电算化为开端，最为普遍的是工资核算的电算化。其它会计业务的电算化还处于试验探索阶段。由于计算机专业人才缺乏，特别是懂会计又懂计算机的复合型人才奇缺，加之计算机设备价高，软件汉化又不理想，因而这个阶段电算化会计发展缓慢。

(2) 自发发展阶段（1983 年—1986 年）

由于计算机性能价格比的提高，企事业单位的管理工作开始大量使用计算机，财会部门应用电子计算机进行业务处理引起人们的关注。该阶段会计电算化工作及会计软件开发，多为单位自行组织和开发。会计软件多为专用定点软件，通用性、适应性差，很少采用工程化方法开发标准化通用软件。另外从宏观上缺乏统一的规划、指导和相应的管理制度，开展会计电算化的单位也没有建立相应的组织管理制度和控制措施，不仅低水平重复现象严重，而且盲目上马又下马，带来很大浪费。

会计电算化工作在自发发展中出现的问题引起理论界和主管部门的重视，从而开始了对会计电算化实践经验的总结和理论研

究工作。并从 84 年开始，一些研究院所和高校招收了会计电算化方面研究生，开始进行既懂会计又懂计算机的复合型人才的培养工作。

(3) 计划发展阶段（1986 年至今）

随着会计电算化工作的逐步深入发展，涌现了一批开展会计电算化的先进单位，他们不仅开发了质量较高的软件，而且在组织管理上积累了宝贵经验。并且甩掉了手工处理，实现了会计多项业务的电算化处理。

各地、各主管部门加强了会计电算化的组织、指导和管理工作，与会计电算化配套的各种组织管理制度措施逐步建立和成熟，形成了以财政部为中心的会计电算化宏观管理体系。会计电算化理论研究工作开始取得成效，力量较为雄厚的会计电算化队伍正在逐步形成。

会计软件的开发向着通用化、规范化、专业化方向发展，出现了一批开发和经营会计软件的公司，形成了商品化会计软件并开始进入软件市场。

2. 发展趋势

目前我国会计电算化工作如火如荼，方兴未艾，随着会计改革和计算机技术的发展，会计电算化将向着以下几个方面发展：

(1) 会计电算化系统纳入企事业单位的全面管理信息系统之中。会计电算化系统，即会计信息系统 AIS (Accounting Information System) 是企事业单位的全面信息管理系统 MIS (Management Information System) 的一个组成部分，随着计算机网络技术、分布式数据库管理系统的发展，企事业单位全面管理工作将由计算机信息管理系统 MIS 来完成。会计电算化系统 AIS 将会真正实现用计算机代替手工开展会计工作，并有可能向 MIS 中的其它子系统提供大量的及时的会计信息，同时也得到 MIS 中其它子系统的信息支持。从而促进了企事业单位实现全面管理自动化和

信息利用综合化。

(2)会计电算化的开展与管理将向着规范化标准化方向发展。经会计制度改革，不同类型（全民、集体、私营、三资）不同规模（大、中、小型）的企业记帐方法统一采用“借贷记帐法”，这就为电算化会计宏观管理规范化和标准化创造了条件。标准化的帐表文件格式的制定将为会计电算化中各子系统之间的接口设计，会计信息的传递以及电算化会计的审计提供一个重要的基础，随着会计软件的开发、评审、验收规范，各管理部门的责权，电算化的岗位责任制、人员管理制度、档案管理制度的制定和实施，将形成一个与手工会计制度溶合为一体的电算化会计管理制度体系。

标准化的帐表文件、规范化的会计软件和标准化规范化的管理制度，使审计工作从“绕过计算机”审计向着“穿过计算机”审计，以达到“利用计算机”审计的目标成为可能。

(3)会计软件开发的工程化和商品化，将会加速我国商品化会计市场的形成。目前会计软件的开发已从以往的经验开发向科学化工程化转化，一些会计软件公司集中了各种软件技术专家，来开发通用化、规范化的会计软件，并通过提高软件的实用性、功能性和可靠性，以及搞好售后服务来进行竞争，随着商品化会计软件的日益增多、日趋成熟和维护队伍的日益壮大，将会形成商品化的会计软件市场。

但是商品化的会计软件不可能完全满足各种不同单位的管理需要，选用适合的商品化软件，并在此基础上自行组织开发部分软件进行补充完善；或在自行开发基础上选择一些商品化软件满足管理的需要都是可行的。所以选用商品会计软件和自行组织开发会计软件相结合，两者并存且同时发展的格局将是我国会计电算化发展的又一趋势。

四、会计电算化的意义

1. 减少烦琐的抄写、计算等手工劳动，提高了工效。电算化会计业务的处理是通过执行各种业务处理程序，指挥计算机进行各种指令操作完成的。如原始数据的输入；建立数据文件代替手工操作的帐簿——实现数据的存贮；打印各种符合要求的帐簿报表；进行日常管理所需的各种查询。这些原来靠人工进行的大部分计算、抄写等工作均由计算机来完成，而计算机的运算和处理的速度是人所无法比拟的，因而大大提高了工效。

2. 提高了数据处理的精度。采用计算机后，数学方法在财务管理中得到广泛应用。例如为了更好地认识和掌握经济活动发展变化的规律，进行预测和决策，以选定最优化的经营方案，需要运用高次数学模型和求解多元方程组，靠手工计算则十分困难，而采用计算机则可以迎刃而解。例如手工方式中会计科目设置和成本费用的分摊方法都非常粗略，这是与手工操作方法相适应的。采用计算机后，会计核算就可以更详尽一些。

3. 加快了数据处理的的速度。由于计算机能够长期存贮大量数据，并以较高的速度和准确度，自动进行数值计算和数据处理，从而打破了手工操作的局限性，为财务管理提供更为详尽和更加及时的信息。如对会计数据的实时处理，可以及时掌握当前经济活动的最新数据和信息。即使对数据的批处理，也可以把间隔时间缩短到最理想的程度，从而加快了最新信息的交流。

4. 扩展了数据处理的广度。利用计算机可以高速存贮和调用数据的特点，可以在存贮介质上建立比手工登记更为详尽的记录，可以积累时间上更长、范围上更广的多时点的资料，为管理提供更加充分的数据，特别是使用了数据库管理系统，可以集中存贮大量经济、技术及其有关的多方面的数据，这就为会计管理部门引证和利用多方面的资料，深入而广泛地进行管理、分析、预测和决策创造了有利条件。

5. 为更好地发挥管理人员的职能作用创造了条件。以往财务

管理采用人工操作，大部分管理人员被束缚在烦琐的算帐、记帐之中，而对经济活动中问题的发现、分析和解决不够，只能停留在“事后分析”上，名为管理人员，而未能充分发挥管理的职能作用。计算机的应用把会计人员从繁重的手工劳动中解脱出来，从事更富有创造性的劳动，使他们把工作重心和主要精力转向经济活动的分析、预测和决策，更好地认识和掌握财务管理工作发展变化的规律，以选定最优化的管理方案，制订切实可行的决策，不断发现和解决管理工作中出现的新问题，从而真正发挥管理人员的职能作用。并促使会计工作从单纯的记帐、算帐、报帐的实务核算型转向参与预测、决策、控制的经营管理型，以便充分发挥会计工作对提高经济效益的重要作用。

第二节 电算化会计信息系统的功能、结构及支持

一、电算化会计信息系统的功能

1. 核算：及时、快速、准确地对经济活动进行记录、整理和综合，提供经营和成果的核算资料。
2. 分析：对生产经营成果、经济效果、流动资金占用、固定资产投资、综合经济效益等进行定性和定量分析，发现并解决问题。
3. 控制和监督：采用目标管理、指标控制、凭证帐簿检查及财产清查，保证目标、计划、各项经济政策、法令、财经纪律的贯彻执行。
4. 计划：根据经营目标，利用数学方法结合管理实践，编制固定资产、流动资金、成本、利润、财务收支等计划，保证经营目标实现。