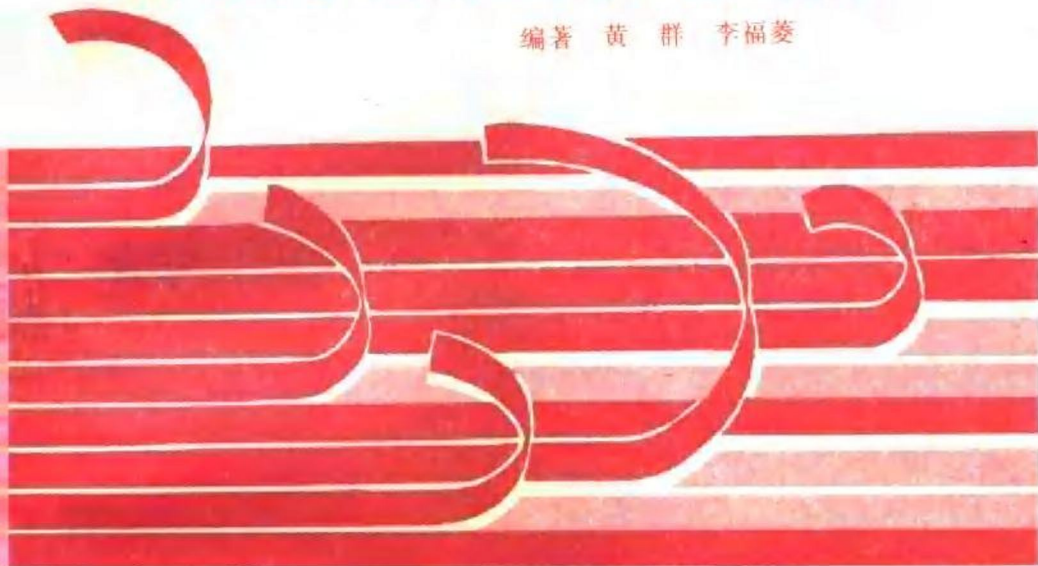


北京市颁发《会计证》考试专用系列教材之四

编著 黄 群 李福菱



计 算 技 术

●北京市财政局编印

.9

中国商业出版社

95
F230.9
10
乙

北京市颁发《会计证》考试专用系列教材之四

编著 黄 群 李福菱

计 算 技 术

北京市财政局编印

中国商业出版社

(京)新登字 073 号

图书在版编目(CIP)数据

计算技术/北京市财政局编. —北京:中国商业出版社,1994.10

ISBN 7-5044-2748-9/F·1633

I. 计… II. 北… III. 会计方法 IV. F230.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 08180 号

责任编辑:丁忆竹

责任校对:赵东临

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店经销

河北省邮电印刷厂印刷

1994年12月第1版 1994年12月第1次印刷

850×1168毫米 32开 9.625印张 252千字

印数:1—6000册 定价:10.00元

* * * *

(如有印装质量问题可更换)

北京市颁发《会计证》考试专用系列教材

编审委员会

(以姓氏笔划为序)

主	任	吕国祥		
副	主	任	赵璟	
委	员	李贵凤	李祥云	陈鼎新
		郝建国	杨军	

编 审 说 明

为贯彻实施《中华人民共和国会计法》，北京市自 1986 年开始对财会人员颁发“会计证”，实行持证上岗制度。北京市财政局明确规定“会计证是会计人员从事会计工作的资格证书，取得会计证者即可正式从事财会工作，行使国家赋予会计人员的职权”。

近年来，为了适应改革开放和发展社会主义市场经济的需要，一方面会计制度进行了重大改革，另一方面各种经济成分不断出现，不仅需要大量的财会人员，而且要求知识不断更新。为适应这种新情况，北京市财政局自 1994 年初开始将“会计证”的颁发工作对社会开放，让会计这个职业真正走向社会化、国际化。“北京市颁发会计证考试专用教材”就是在这种形势下编写出来的。

“北京市颁发会计证考试专用教材”是由北京市财政局组织编写的，共包括四册：《初级会计》、《企业会计》、《企业会计核算实务》和《计算技术》。这套教材针对参考人员情况复杂、水平相差悬殊的特点，改变了过去的问答形式，突出了知识型、强调以实务为主，通俗易懂。

本套教材的出版，标志着北京市颁发会计证考试工作将步入规范化轨道，将彻底改变以往考试所用教材变动频繁的状况。作为参加北京市颁发会计证考试人员学习用书，也可作为会计及财经职业高中、会计、财经类中等专业学校、广大在职会计人员更新知识，提高业务水平，以及有志于自学会计专业人员参考用书。

《计算技术》共分两部分，第一部分 1 至 5 章由黄群、赵冬临执笔；第二部分 6 至 9 章由李福菱、马志强执笔，全书由吕国祥主审。

限于水平和实践经验，书中的缺点和不足在所难免，恳请读者

批评指正。

北京市颁发会计证考试专用系列教材编审委员会
一九九四年十二月

目 录

第一部分 会计电算化入门

第一章 会计电算化概述	1
第一节 会计电算化意义	1
第二节 会计电算化工作内容	4
第三节 会计电算化发展概况	7
第四节 电算化会计信息系统对会计的影响	11
第二章 计算机基本常识	13
第一节 会计电算化的硬件选配	13
第二节 计算机软件	15
第三节 计算机病毒的防治	33
第三章 会计核算软件简介	36
第一节 帐务处理系统	36
第二节 会计报表编制系统	44
第三节 工资核算系统	49
第四章 电算化会计信息系统的使用	57
第一节 会计电算化前的准备	57
第二节 电算内部管理制度的建立	61
第五章 会计电算化的宏观管理	71
第一节 会计电算化管理原则和管理体制	71
第二节 会计核算软件评审	73
第三节 计算机替代手工记帐的审批	80
第四节 会计电算化核算管理制度	85

第二部分 珠算计算技术

第六章 珠算的基本知识	88
第一节 数字书写	89
第二节 算盘的种类	92
第三节 拨珠指法	95
第四节 珠算的常用术语	102
第五节 珠算通级的基本技术知识	103
第七章 珠算基本加减法	108
第一节 口诀式加减算	108
第二节 无诀式加减算	124
第三节 简捷加减算	133
第四节 加减算的差错查找方法	145
第八章 珠算乘法	153
第一节 乘法口诀	153
第二节 积的定位法	155
第三节 破头乘法	161
第四节 空盘前乘法	172
第五节 倍数乘法	181
第六节 补数乘法	199
第七节 跟踪乘法	202
第八节 乘法验算	210
第九章 珠算除法	212
第一节 除法口诀	212
第二节 商的定位法	214
第三节 商除法	217
第四节 凑倍除法	239
第五节 改商除	262

第六节	连续取商法.....	283
第七节	除法验算.....	297

第 一 部 分

会 计 电 算 化 入 门

第一章 会计电算化概述

第一节 会计电算化意义

会计电算化,是指电子计算机技术(包括计算机软件和计算机硬件技术)在会计领域中的应用。它借助电子计算机技术,运用收集、记录、分类、归纳、计算、汇总、分析、预测、决策、总结等方法,对经济活动的全过程进行完整、连续、系统综合的核算和监督,提供经营管理上所需要的各种经济信息,以考核过去的经济活动,控制目前的经济活动,并预测未来的经济活动。实行会计电算化的真正意义,不仅是使会计人员摆脱烦琐的手工劳动,更重要的是,通过核算手段的现代化,提高会计核算质量和会计管理水平,增强会计工作在经营决策中的参谋作用。近几年,会计电算化的发展,已充分体现出如下意义。

一、会计电算化促进了会计核算质量的提高

电子计算机具有计算精度高的特点,把这个特点运用到会计工作中去,可以提高会计核算质量。具体来说,(一)使会计处理形式发生了变化。实行会计电算化后,数据处理,由手工抄写、计算,改为由计算机运算打印,数据载体,由纸张变为磁性介质(如磁盘、磁带等)和纸张。会计人员手工抄写,计算时,常会发生误差,数字写草些,就不易辨认。采用计算机后,只要认真抓好输入和审核工作,在入帐前及时纠正差错,就能够保证计算结果正确无误。而且制证、登帐、报表输出美观、清晰、规范,从而提高会计核算质量。(二)实行会计电算化后,使会计工作组织方法发生了变化,会计工作体制的建立,由以会计事务的不同性质为依据,改为以数据的不同形态为主要依据,会计机构人员组成由全部是会计人员,改为由会计人员、计算机操作人员共同组成。会计部门的内部控制,由人工控制,改为由人机共同控制,充分反映了会计核算的主要特点(综合性、连续性、系统性和全面性)。实行人机控制,可以克服工作中的随机性,加强监督的严肃性,从而提高会计核算的正确合法性。促进核算质量的提高。(三)实行会计电算化,使会计帐务处理程序发生了变化。会计的制证、登帐和报表生成,由多人分次记录核算,改为由计算机独立一次完成,因而减少了工作环节和经手人员,简化了重复转抄的过程、有利于降低差错率和防止舞弊行为,促进了会计核算质量的提高。

二、实行会计电算化可以加快会计核算速度

电子计算机一个突出的特点是计算速度快。现代化计算机在1秒内可以做到几次甚至上亿次的运算,由于电子计算机计算速度快这一特点被运用到会计工作中去,不仅可以提高会计核算速度,还解决了当前会计工作中的一些棘手问题。

现代科学技术的高速发展,使企业生产管理越来越复杂,会计日常工作中需要处理的信息数据,不但在数量上不断增加,而且各种数据之间的相互关系,对其加工整理的要求,更为复杂了,会计

信息处理必须更加准确无误,迅速及时,否则无法满足现代化企业管理的需要,但是在手工记帐方式下,由于业务工作量越来越大,很难做到当天业务当天结清,大量的帐务处理只能集中在月末,赶制出的会计报表,很大程度上只是历史资料,不能及时满足经营管理的需要。会计人员忙于繁琐的事务性工作,既无时间,又无精力参与经营管理,对经营活动,很难及时进行分析,实施临控。实行会计电算化后,加快了会计核算速度,缓解了日益增长的业务量与财会人员短缺的矛盾,解决了长期压帐和事后报帐的问题,使财会人员有更多的时间参与经营管理。为企业经营预测和决策服务。

三、实行会计电算化可以扩大会计核算信息量

实行会计电算化,改变了会计数据处理方式,带来了会计核算内容的变革。从广度上看,实行会计电算化后,不仅建立了帐务处理核算系统、工资核算系统、固定资产核算系统、材料核算系统、成本核算系统、银行对帐系统、销售核算系统,还建立了财务计划系统和财务控制系统、财务分析系统,使财务管理工作有了飞跃性提高,实现了会计人员多年来改事后核算为事前管理和事中控制的梦想。会计电算化的应用,在国外更加广泛,已发展成为经营会计系统、管理会计系统、固定资产会计系统、成本会计系统、税务会计系统以及验算编制系统、电算审计系统等。

从深度上看,实行会计电算化后,会计核算更加深入、细致、详实和生动,会计核算的深度大大加强了。手工条件下不可能取得的信息,在实行会计电算化以后,变得轻而易举,许多很难获得的信息,则变得随手可得。在电子计算机的帮助下,财会人员不仅可以及时、准确地向领导提供各种报表数据,而且可以通过折线图、圆饼图、直方图等图形直观形象地提供重要经济指标。

四、实行会计电算化可以充分发挥会计的职能作用

在企业经营管理中,会计的基本职能主要是反映和监督两大作用。具体而言,就是要反映企业日常经济活动情况,为经济管理

提供信息,在此同时,对经济活动过程的经营成果,进行经济监督,并根据预期效果,对经济活动及决策进行事前控制、指导。

在手工条件下,会计职能一般仅限于对会计资料的搜集、整理、计算、归纳和综合,着重于事后核算,由于日常烦琐的手工劳动强度大,加上人工核算的局限,会计进行事中控制和事前预测的职能很难充分地发挥出来。会计电算化的逐步展开,却能使这种事中、事前的监督作用充分地发挥出来。

从前述的三个作用上,已很明显地说明这一点。会计电算化提高了会计核算质量,使会计数据处理的准确性提高了,能够使领导作出正确的决策;会计电算化提高了会计核算速度,使会计人员可以摆脱烦琐的手工劳动,将工作重点,转移到进行会计分析、会计控制,会计预测上去,更多地参与经营管理,实行会计电算化,扩大了会计核算信息量,使财会部门可以同时提供当期、历史期会计资料,并进行同行业、同地区资料对比。便于领导决策时的信息提供,使资料更丰富,依据更可靠。尤其重要的是,会计电算化,使会计管理方法可以更多地运用现代化管理思想,如责任会计、内部银行、量本利分析、质量成本、价值工程、ABC 分析法等方法,这些先进的会计管理方法的灵活全面运用,使会计部门可以将会计资料进行深层加工管理,可以为不同决策者提供其所需要的信息,会计的职能作用在此条件下才能得以最大程度的发挥。这是手工条件所无法比拟的。

第二节 会计电算化工作内容

会计电算化工作在日常,往往容易被误解为是单纯的会计软件开发过程,或是会计软件使用过程,其实会计电算化工作是指从会计软件进行设计的需求分析开始,直至用户投入使用的全过程。由于开发阶段与使用阶段要由不同技术类型人员进行,会计电算化工作对于具体单位而言,还是偏重于其中的某一阶段的。就会计

电算化工作来讲,都要进行下述内容。

一、建立会计电算化管理体制

由于会计电算化工作的实行,要求会计部门人员的组织体制发生重新调整,人工与计算机之间需要结成合理的有机整体。因而,重新建立会计电算化管理体制;是开展会计电算化工作的单位,应首先考虑的问题。目前,这种管理体制的建立,是按各级财政部门、各级业务主管部门及基层单位分级设立的。

根据《会计法》的规定,各级财政部门的会计管理机构设置专人,对会计电算化工作,承担着组织、管理、协调、领导职责。主要是进行会计电算化工作组织总体规划及在各业务部门会计信息系统的推广工作。并通过颁布有关法规、政策、管理会计软件市场和会计软件应用环境的规范化建立。协调会计部门与其它有关业务部门的关系,协调开发单位与使用单位的关系,特别是规定会计电算化发展方向,引导会计电算化工作沿着健康的轨道发展。

各业务主管部门,在会计管理机构,也设置专人,负责全系统电算化会计信息系统的开发、实施、培训,及其它会计电算化诸项管理工作。

各基层单位,要在财会部门设置会计电算化管理小组,进行会计软件开发及使用的监督管理工作,进行人机并行期间会计核算试运行工作、电算内部管理制度的建立与完善工作及批准计算机替代手工记帐后的制度监督、调整人员、会计核算规程的管理等工作。会计电算化管理小组还应重视电算档案管理方法的建立及制度执行情况的监督。

二、开发电算化会计信息系统

电算化会计信息系统的开发,不仅局限于前期程序开发过程,还应包括已通过试运行后的会计信息系统的使用过程。

按照软件工程的生命周期法,电算化会计信息系统的开发过程,是按系统调查与系统分析、系统设计、系统实施、系统运行和维

护各阶段顺序进行的全过程。

会计软件的开发过程中,会计人员应注意参与系统调查与系统分析、系统设计阶段。避免由于会计人员的超脱,使系统物理模型不适于会计实务,调试中发现错误,反复修改而使软件前期开发过程时间过长。

按工作人员主体划分,电算化会计信息系统开发过程可分为两个主要时期。以计算机软件技术人员为主的时期,涉及系统调查与系统分析、系统设计、系统实施几个主要阶段。这一期间,软件技术人员通过对手工会计信息系统的了解和分析,提出会计电算化信息系统的逻辑模型,通过进一步做概要设计、详细设计、程序设计,完成电算化会计信息系统的程序编制工作。通过对系统的安装、调试、排错,使人机并行阶段开始进行。

电算化会计信息系统开发的第二个时期,是以会计人员为主的时期。涉及系统运行与系统维护阶段。在此期间,会计人员采用自行开发或商品性会计软件,投入试运行、正式运行阶段,在运行中,根据会计业务的需要和特殊时期的变更要求,对会计软件进行必要的功能调整。并应从试运行开始时起,逐步建立并完善电算内部管理制度。当电算化会计信息系统在使用单位被废弃或有重大修改时,该会计软件的开发过程就终止了。

在会计部门准备采用电算化会计信息系统时,应注意,按国家规定,电算化会计信息系统正式使用之前,无论是商品性或自用会计软件,均需经过财政部门或财政部门指定单位,组织相应的评审。以计算机替代手工记帐时,也应按有关规定办理审批。

三、制定并执行会计电算化管理制度

会计电算化管理制度指两个方面内容。一是财政部和各级财政部门颁布的关于会计电算化工作的一系列法规文件。如关于商品性或自用会计软件的评审标准及评审程序、关于会计软件应用单位的基本条件和基本标准及关于电算化后会计核算的新规定、

培训的基本要求等。二是指会计软件推广和使用单位应建立的电算内部管理制度。如电算操作管理制度、电算安全保密制度、电算档案管理制度等一系列电算化内部牵制制度。

各级部门在建立电算管理制度时,应根据统一领导,分级管理的原则,根据国家会计准则的基本要求,结合计算机应用的特殊要求和会计核算的特点,建立规章制度、法律、法规,并在各项制度的执行过程中,不断进行完善和补充。

建立电算化各项管理制度,应有具体的奖惩办法,以利于制度的监督执行。财政部门在颁布各项电算化法规的同时,已建立了审查单位对违反电算化法规的部门及违法行为,予以严厉的制裁措施。各级电算应用部门,也要结合单位具体情况,设置专人,对违反电算内部管理制度的行为进行纠正和处罚。

建立会计电算化管理制度,还应建立长、中、短期发展规划,并对培训会计电算化人才予以高度重视。以减少人才流动、资金短缺带给会计电算化单位的损失。

第三节 会计电算化发展概况

一、国际会计电算化发展现状

会计电算化的发展,是随着电子计算机技术的提高而发展的。五十年代,一些工业发达的国家,开始将计算机应用到会计领域,当时,主要用于处理数据量大,计算简单且重复次数多的工资计算、存、取款、材料收发等经济业务。其目的,主要是减轻劳动强度。七十年代,数据库管理系统开发应用、微型计算机的广泛使用,随着计算机网络的产生,会计电算化的水平逐渐提高。电算化会计信息系统,作为管理信息系统的一部分,为决策提供信息,这已不仅是为了减轻劳动强度,更多地是提高了劳动效率和管理水平。

在国际上,服务于会计电算化的方式,主要有各种核算系统的软件,有用于财会领域的决策支持系统和专家系统,很多国家还在

计算中心开发了代理客户记帐、税务咨询等系统。

国际上,对于电算化会计信息系统通常认为分为三个层次,第一层是电算化会计核算系统,它一般包括总帐系统,应收应付帐款系统、成本核算系统、存货系统等。这一层使会计部门能够进行会计数据的全面收集工作。第二层是电算化会计管理信息系统,它是以会计部门能够收集全面经济数据为前提,采用先进的管理会计的各类方法,对企业经济活动进行事中、事前的预测和分析的会计系统。第三层是决策支持系统及专家系统。决策支持系统是以前述两个层次提供的数据库、方法库为基础,建立各类可能的模型,以人机对话的方式,为企业决策者,在会计领域提供经验性的帮助。

二、我国会计电算化发展现状

计算机在我国会计领域中的应用,时间不长,发展很快。七十年代,我国一些企业和科研单位已开始了会计电算化的探索。1979年,财政部给长春第一汽车制造厂拨款 500 万元进行会计电算化试点工作。这已成为我国会计电算化的开端,此后直至 1983 年,由于电子计算机技术的局限,仅限于少数单位的单项开发,这一阶段被称为缓慢发展阶段。

1983 年,国务院成立了电子振兴领导小组,迅速掀起了全国范围的电子计算机应用高潮,使越来越多的会计部门开始探索会计电算化项目,由于各单位自行其事,缺乏统一管理,虽然计算机普及范围很大,速度很快,但低水平重复开发现象严重,至 1987 年,此期间被称为自发发展阶段。

1987 年至今,财政部陆续颁发会计电算化管理规定,特别是 1989 年,财政部颁发的《会计核算软件管理的几项规定(试行)》是我国关于会计电算化的财政法规,使全国会计电算化工作走向正轨,对软件开发向通用化、标准化方向引导,商品性会计软件在政策引导下形成市场。计算机应用单位得以建立良好的会计软件应