

● 会计知识丛书

电算会计学

● 电算会计学



王宝惠 主编
天津科学技术出版社

KUAIJI ZHISHI CONGSHU

会计知识丛书

电 算 会 计 学

王宝惠 主编

天津科学技术出版社

津新登字 (90) 003号

责任编辑: 庞兴忠

会计知识丛书

电 算 会 计 学

王宝惠 主编

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编300020

河北省定兴印刷南厂印刷

新华书店天津发行所发行

开本850×1168毫米 1/32 印张8.75 字数242 000

1993年10月第1版

1993年10月第1次印刷

印数: 1—10 200

ISBN 7-5308-1412-5/F·97 定价: 5.40元

前 言

本世纪四十年代，由于电子计算机的问世，揭开了人类社会第三次技术革命的新篇章，从此把人类带进了一个崭新的信息时代，电算会计是在这个科学技术发展背景下逐渐产生和发展起来的。

电算会计学是会计学科领域的重要分支，是一门边缘学科。随着经济体制改革大潮和《会计改革纲要》的实施，电子计算机技术广泛应用于会计领域，使会计工作面貌焕然一新。由于电子计算机是一门高新技术，在传统会计与电算会计的转轨衔接中，也使会计工作遇到前所未有的新课题。因此，研究会计在电子计算机环境下的理论、方法、技术及其运行规律，是电算会计学的基本任务。本书围绕会计学科与计算机学科结合的主题，较全面系统地论述电算会计形成与发展、理论与方法、务实与对策，以及有关培养电算会计人才等问题，贯通电算会计管理思想、理论、组织、方法于一体，对电算会计日常工作和长远发展，具有一定的指导意义。

本书可作为高等财经院校、综合大学会计专业参考教材，也可作为从事会计理论和会计务实工作者以及社会各界人士阅读和参考的书籍。

参加本书编写人员有：王宝惠（第一、五、六章），王龙福（第二章），陈育正（第三章），柳志红（第四章），边可为、张启生、刘永丰、任洪蛟、（第七章一、二、三、四节），全书由王宝惠研究员进行总纂、审定，担任主编。

本书在调研、编写过程中，得到了经济日报社于兰英、仲建春主任，天津财经学院于玉林教授、盖地副教授，北京、上海、天津、新

疆、甘肃等石化工业企业的热情接待和通力支持，在此深表谢意。

电算会计学是会计领域中新学科，由于时间仓促，加之作者水平所限，书中所论述的理论、观点及方法，缺点和错误之处，在所难免，恳切广大读者批评指正，使之共同把电算会计学科的研究工作，推向新阶段。

王 宝 惠

1993.3

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 电算会计的产生与发展	(2)
第二节 电算会计学的概念	(5)
第三节 电算会计的意义	(8)
第四节 电算会计的基础	(10)
第五节 电算会计的任务	(13)
思考题	(15)
第二章 计算机知识入门	(17)
第一节 硬件基础知识	(17)
第二节 软件基础知识	(24)
第三节 文件的概念	(49)
第四节 几种常用计算机语言简介	(56)
思考题	(81)
第三章 会计应用软件系统开发入门	(83)
第一节 概述	(83)
第二节 会计信息系统调查分析	(89)
第三节 电算会计用户的要求分析	(101)
第四节 会计应用软件概要设计	(106)
第五节 会计应用软件详细设计	(120)
第六节 编写程序及安装调试	(127)
第七节 系统测试	(130)
第八节 运行维护	(131)
思考题	(132)

第四章 电算会计信息网络	(134)
第一节 电算会计信息网络概述.....	(134)
第二节 电算会计文件库的衔接.....	(136)
第三节 会计信息传输.....	(143)
第四节 企业内部的文件传递.....	(150)
第五节 企业外部的文件传递.....	(155)
思考题.....	(159)
第五章 电算会计管理	(160)
第一节 电算会计管理概述.....	(160)
第二节 会计应用软件管理.....	(164)
第三节 电算会计岗位责任制.....	(171)
第四节 电算会计操作运行管理.....	(182)
第五节 计算机维护管理.....	(186)
第六节 电算会计档案管理.....	(191)
第七节 机房管理.....	(196)
第八节 计算机系统安全和防病毒管理.....	(200)
思考题.....	(204)
第六章 电算会计人才的培养	(205)
第一节 培养电算会计人才的意义与作用.....	(206)
第二节 电算会计人才的基本条件.....	(208)
第三节 培养电算会计人才的途径与方法.....	(211)
第四节 电算会计岗位人员优化配置选择.....	(213)
思考题.....	(215)
第七章 会计应用软件简介	(216)
第一节 记帐凭证应用软件设计.....	(216)
第二节 工资应用软件设计.....	(220)
第三节 会计报表 (资产负债表) 应用软件设计.....	(261)
第四节 利税分析表应用软件设计.....	(266)
参考资料.....	(273)

第一章

总 论

电算会计是会计技术与计算机技术结合的会计。它根据会计理论与方法,运用电子计算机技术,对会计数据进行采集、处理,以快速准确的效率,全面系统连续地反映生产经营活动中的会计信息,从而进一步发挥会计职能,强化会计管理,提高经济效益。

电算会计学是随着电算会计的产生而发展起来,并逐步形成的一门边缘学科。它是会计科学和计算机科学结合的产物。电算会计学在会计学的基础上,丰富和发展了会计学的内容与形式,形成了电算会计学独特的学科体系以及运行规律。这主要表现在:运用计算机理论及技术,根据不同的专业性会计、综合性会计的结构、内容、程序和方法,逐步建立健全统一的电算会计技术准则、工作准则和管理准则,以适应信息时代新型的会计运行规律需要。

在党的改革开放和建设四化路线指引下,近十几年来,经过

我国广大会计工作者和电子计算机专业人员的通力协作，使电算会计从无到有，从普及到提高发生了巨大的变化。综观我国会计界状况，在中央与地方的企业、事业单位电算会计已经普及，有的单位具备相当规模及水平。并在生产经营活动中发挥了重要作用。由于电算会计学是一门新兴学科，人们对电算会计学科体系的认识有待于逐步完善和提高，对电算会计的运行规律还需作深层次、广领域的探索。以至使人们掌握内在技术，把握外在规律，以适应社会主义市场经济的要求，适应信息时代发展的需要，更好的发挥电算会计在生产经营活动中的重要作用。

第一节 电算会计的产生与发展

一、电子计算机的产生与发展

在人类科学技术发展史上，经历过三次技术革命：

第一次技术革命开始于十八世纪六十年代，其主要标志是蒸汽机的产生并得到广泛应用，把人类科学技术逐步推进到机械化时代；

第二次技术革命开始于十九世纪七十年代，其主要标志是电力的广泛应用，把人类科学技术逐步推进到电气时代；

第三次技术革命开始于二十世纪四十年代，在这个时期，逐步发展了信息科学、材料科学、新能源等，其中信息科学的发展对人类科学技术影响最大，又把人类科学技术逐步推进到信息时代。

电子计算机作为信息科学的灵魂，自一九四六年第一台电子计算机问世以来，至今以有近五十年的历史。在这个期间有了很大的发展，大体经历了四代更新：

第一代电子计算机（1946年—1957年）采用电子管制成。一九四六年，人类第一台电子计算机—ENIA（电子数学积分计 算

机)在美国诞生。这台电子计算机软件采用机器语言和汇编语言为主,只有计算手段。

第二代电子计算机(1957年—1964年)采用晶体管制成。第二代电子计算机软件采用一系列高级语言及其编译系统,使电子计算机的用途跨入了自动化程序设计的新阶段。

第三代电子计算机(1964年—1971年)采用集成电路制成。第三代电子计算机软件采用程序设计的各种高级语言已发展到数百种,其功能具有分时、分道功能的操作系统,并具有多机信息网络功能。

第四代电子计算机(1971年至今)采用大规模集成电路制成。第四代电子计算机操作系统、编译程序等系统软件更趋于完善。

电子计算机的运算速度从每秒500次,发展到目前为每秒100多亿次;存储量从最初1000位发展到1兆、4兆、16兆等,按目前发展的速度及水平到2000年完全有可能达到存储量上万兆,运算速度达到每秒一万亿次;电子计算机的价格从最初一台上千万美元,降低到一台约1000美元以下;电子计算机的功能,已不是最初的仅有计算手段,而是成为一种帮助人们进行脑力劳动的机器,俗称为“电脑”。并广泛应用到数值计算、实时控制、数据处理和信息加工,渗透于科研、经济、军事等自然与社会领域。目前第五代电子计算机在研究中,第六代电子计算机在开发中,使电子计算机更具有接近人脑、更具有智能,为人类科学技术进步,将发挥重要作用。

二、电算会计的产生与发展

在国际会计史上,电算会计产生于五十年代。当时由于电子计算机价格昂贵,又是项新兴技术,购置电子计算机和懂电子计算机技术,只是少数企业及个人。使用电子计算机的单位对会计数据处理只在工资核算单项业务范围。电算会计处于试验性状态,无明显的应用效果。但尽管如此,它是会计技术与计算机技

术结合的有益尝试。

在我国会计史上,电算会计产生于本世纪七十年代末(台湾、港澳地区的电算会计产生与发展有所不同)。电算会计的发展大体可以划分为以下三个阶段:

第一阶段试验时期(1979年—1984年)。在这个时期有相当一部分会计工作者对电子计算机的科学性缺乏完整准确认识,对电子计算机的技术性缺少全面系统的了解。还有些少部分会计工作者对电子计算机持怀疑态度,说“电子计算机运算数据结果有我的铁算盘准吗”?因此在日常工作中电算会计仅在汇总记帐凭证、登记总分类帐等,作些间断性试验,未作为一项会计制度试行。这个时期从电算会计技术应用状态说,也可称为会计数据单项处理的试验过渡时期。

第二阶段普及时期(1985年—1989年)。在这个时期国家扶植电子计算机应用工作,对购置电子计算机采取经济倾斜政策,使电算会计有了发展。在理论教育界,各大中专财经院校相继增设电子计算机课程,档次不同的电子计算机短训班脱颖而出,遍地开花,形成了普及电子计算机知识的态势;在务实界,各企业、事业单位根据本单位的情况及条件,进行了实践性的探索及应用,自编自用适应本单位会计应用软件,即从简单的会计应用软件记帐凭证汇总入手,逐步深化到记帐、材料核算、工资核算、固定资产核算、产品成本核算、销售核算、利润核算等复杂的应用软件,有的企业、事业单位会计应用软件,具有一定的系统性和完整性。有的省(市)出现会计应用软件商品化的萌芽。与此同时,由于开发编辑的会计应用软件和电算会计运行的日常管理,缺乏统一的标准及制度,因而带来会计应用软件的不合理性、不合法性,以及电算会计运行的不协调性等一系列问题。这个时期从电算会计应用状态说,也可称为会计数据单项处理向综合处理的普及过渡时期。

第三阶段管理时期(1989年一至今)。以财政部(89)财会

字65号文件关于印发《会计核算软件管理的几项规定（试行）》的通知为起点，标志着我国电算会计走向管理时期。在这个文件中提出了对会计核算软件的编辑、评审、对会计核算软件的使用单位和会计核算资料的生成及管理，都作了比较严格及科学的规定。通过贯彻执行上述文件，电算会计基础管理工作得到了加强，会计应用软件和电算会计日常管理更趋于科学化、标准化、合法化，为会计参与经营决策，发挥会计核算与监督职能起了重要作用。会计应用软件的商品化已经走向市场，形成了显在和潜在的购买力。这个时期，从电算会计技术应用状态，也可称成会计数据综合处理向会计数据系统处理过渡时期。

综观我国电算会计发展史，从总体情况看，是积极稳妥地，并且取得了一些成功经验。为我国电算会计向世界先进行列迈进打下了良好基础。但任何一项实践要受到主客观条件的限制。电算会计的实践活动也不例外。由于人们对电算会计这一新生事物有个认识的过程，加之会计内外部环境的主、客体诸因素限制，我国电算会计的发展规划、应用程度和总体效果与当前我国改革开放方针还不适应。因此，会计界必须要按照党的十四大确立的社会主义市场经济体制的模式，认真贯彻1992年12月财政部颁布的《企业财务通则》、《企业会计准则》等一系列会计改革制度，使会计工作模式符合当前信息时代的要求，并能快速、准确、全面、系统、连续地反映生产经营活动中会计信息，以适应会计工作国际化、多元化、现代化、信息化和效益化大趋势的需要。

第二节 电算会计学的概念

一、电算会计学是会计领域中新学科

随着电子计算机日益在会计领域的应用，会计面临着前所未有的新课题。传统会计对会计数据处理采取手工作业，这是自有会计以来，古今中外采取的同一的手段；电算会计则不同，它运

用电子计算机替代手工作业，使会计工作发生了巨大的变化。因此，研究会计在电子计算机环境下的会计理论、方法、技术以及运行规律，是当前会计学紧迫而重要的任务。

综上所述，电算会计的定义：电算会计是会计技术与计算机技术结合的会计，它根据会计方法，运用电子计算机技术，对会计数据进行采集、处理，以快速准确的效率，全面系统连续地反映生产经营活动中的会计信息，从而进一步发挥会计职能，强化会计管理，提高经济效益。

电算会计学的定义：电算会计学是会计学新产生的一个重要分支。它是研究会计在电子计算机环境下的理论、方法、技术以及运行规律的学科。

二、会计电算化与电算会计学的关系

从我国应用电子计算机工作以来，电算会计不论在理论或实践都有长足的发展。无疑这对今后会计的发展及进一步发挥会计的职能具有重大的深远的作用。我们应该客观地认识到，当今时代，各学科关系的主要特征是学科之间具有相对的独立性、交叉性和依赖性。因此，会计工作者必须要经常不断的对会计应用电子计算机加以总结提高，上升为理论，以便更好的在实践基础中开展电算会计工作。“理论的基础是实践，又转过来为实践服务”（引自《毛泽东选集》1991年版284页）。目前从我国财政部门发布的文件，会计专业学术刊物发表的论文，把“会计应用电子计算机工作”简称为“会计电算化”；本书把“会计应用电子计算机工作”称之为“电算会计”，并随着电算会计的发展，逐步形成一门学科，又提出“电算会计学”。那么“会计电算化”与“电算会计学”这两者含义是什么？有什么联系和区别？为什么未延用“会计电算化”这一词组？在此我们有必要进行论述，以利于把会计工作推向新阶段，更好的为振兴和发展会计事业，奠定科学的理论基础。

“会计电算化”这一词组是在我国会计应用电子计算机工作

的初级阶段即第一阶段试验期提出的。它是个抽象的概念。其本身无具体的统一标准。比如，国家标准，省（市）自治区标准等。在实践中，究竟会计应用电子计算机工作应用到什么范围、提高到什么程度，才称为“会计电算化”、或称为部分“会计电算化”，甚至不称为“会计电算化”，这在当时的历史条件下，都无具体标准可遵循；在理论上，“会计电算化”的语言表达上容易含糊，曲解实际情况，比如，一些文件和论文在表达会计应用电子计算机工作的特定词组时，出现“学习会计电算化”、“随着会计电算化的日益普及和应用”的词组，这样从语言上容易被人们理解成“学习会计应用电子计算机工作”、“随着会计应用电子计算机的日益普及和应用”的含义，曲解了“会计电算化”主题词的原意，造成语言表达错误和重叠，使人费解。简述“会计电算化”这一词组，不仅在语言上不利于准确表达实际情况，而且更重要的不利于理论的深化和实践的提高，进而不利于学科体系的形成及发展。在我国会计应用电子计算机不断普及和深化的今天，电算会计已不是处于试验时期，而是已进入管理时期，并作为会计工作科学化、标准化和合法化存在和继续发展。因此，“会计电算化”这一词组不易继续延用。

“电算会计学”这一学科是在我国会计应用电子计算机的中级阶段，即管理时期逐步形成而提出的。大家知道，自从电子计算机进入我国会计领域以来，会计工作观念、会计工作内容和方法等均发生一系列变化，尤其需要在会计工作组织结构上作些调整，同时对会计运行规律要进一步认识和掌握。有关“电算会计学”的含义，本书已在前面作过论述。

综上所述，“会计电算化”是对会计应用电子计算机的抽象表述，泛指应用状态；“电算会计学”是对会计应用电子计算机理论、方法及技术的研究，认识和掌握会计在电子计算机环境下的运行规律。概括地说，是科学地认识电算会计，并不断地改造电算会计的一门学科。

第三节 电算会计的意义

为了适应人类生产活动的不断发展和管理的需要，在会计发展史上产生了各类专业性会计和综合性会计。如工业会计、农业会计、商业会计、基建会计、银行会计、交通会计、国际会计和管理会计等。各类专业性会计和综合性会计的产生与发展，体现了“生产越发展、会计越重要”的必然规律。如果说上述各类专业性会计和综合性会计是根据人类生产活动的不断发展而产生与发展起来的，那么，电算会计是把人类生产活动不同行业的各类专业性会计和综合性会计，通过运用电子计算机技术，都统一到同一的高级语言上，或者说统一到会计应用软件上，使不同行业的各类专业性会计和综合性会计的一般量和特殊量变成或变的更简练、更系统、更科学工作。这不能不说是人类科学技术进步所创造的生产力，所带来的时代社会化效率。它对促进会计工作现代化、标准化、高速化、高效化将起到重要作用。概括的说，推行电算会计具有以下几方面意义：

一、提高会计现代化管理思想

推行电算会计是会计领域中的一场重要变革。传统会计处理会计数据的手段完全依赖于手工作业，显得缓慢无力。在客观上形成了固有的封闭型、单元型、平面型的管理思想。电算会计处理会计数据的手段，通过运用电子计算机采集、处理和传播的媒介，把会计内外数据，以快速准确的效率，全面系统连续地反映生产经营活动中的会计信息，进而形成企业信息系统网络及会计信息系统网络。因此，在客观上要求会计必须具备开放型、多元型、立体型的现代化管理思想。实践已经证明，凡是推行电算会计好的单位，这个企业、事业整体现代化管理思想就强，反之就弱。应该说推行电算化会计的情况优劣是衡量是否具有会计现代化管理思想的一个重要标志。

二、促进建立会计现代化管理组织模式

现代化管理具有多学科的特点，各专业工作交叉频繁，学科之间相关点多，边缘性强。电子计算机在会计领域的广泛应用，对会计数据和会计信息的管理，由以前的笔墨纸张记录、储存、传递，变为现行的磁盘或激光盘记录、储存、传递（需打印时，也具备纸张记录、储存、传递的功能），并由此带来会计组织模式及会计岗位责任内容、会计档案管理形成等一系列新课题。因此，从客观上讲它对建立会计现代化管理组织模式起到了促进作用。

三、推进会计工作向标准化、程序化、科学化方向发展

众所周知，电子计算机是通过应用软件发挥功能的。软件所使用的电子计算机高级语言、操作系统、指令，对用户的工作处理步骤需要相应的逻辑关系。传统会计工作处理步骤，从历史角度看，应该说具有相对的科学性和系统性。但在会计工作处理步骤过程中，由于会计人员的知识、智能及技能不等或者说会计人员的经历或经验不同，处理结果不能形成统一的标准。推行电算会计由于应用软件的编辑，要求会计工作处理步骤，必须具备统一标准和相应的逻辑关系及程序，它具有严密的科学性和系统性，因而会计应用软件一经确定，会计处理结果可以形成统一的标准。因此说，推行电算会计是推进会计向标准化、程序化和科学化方向发展。

四、提高会计反映与控制能力

推行电算会计，增强会计信息的准确性和灵敏度，会计信息反馈由原来单纯事后变为事物的全过程，会计作用由原来单纯事后报帐型变为事物全方位管理型，为提高会计反映与控制能力提供保证条件。

五、省力省时，使会计人员有更多的精力参与经营决策

按一般的会计管理及核算程序需要十个环节，手工作业数量繁多，处理时间缓慢，会计人员的主要精力放在记帐、算帐、报

帐上,无力顾及及管理,电算会计操作简便,只需把原始数据一次输入,在记帐、算帐、报帐、预测和分析等环节数据共享,不需重复输入。这样会计人员把主要精力用于增强会计的预测力、控制力和信息反馈力等日常管理工作,有利于发挥会计在经营决策的作用,使会计的职能及其作用得到强化。

六、锻炼现代化会计人才

推行电算会计,使会计人员有机会广泛实践多学科领域,不仅学会会计学、企业管理学、市场营销学等,而且学会管理之道、经营之道,掌握多种现代化管理方法,使会计人员大有用武之地。

第四节 电算会计的基础

会计基础工作的必要性和重要性,在会计工作达标升级中已经给予肯定。推行电算会计,会计基础工作是否重要?有些人认为推行电算会计会计基础工作就可以省略了。我们说,持这种观点的人,是不切合实际的空想。从一些国内外推行电算会计的单位实例资料证明,电算会计如果没有坚实而科学的基础工作,那么,电算会计工作质量就无法保证。可以说,输入的是虚假数据,输出的必定也是虚假信息。因此,推行电算会计必须要重视会计基础工作,以保证会计数据,会计信息的及时性,准确性和科学性。电算会计的基础工作重点要抓好五方面:

一、理顺会计岗位责任制

理顺会计岗位责任制,一要建立电算会计岗位标准,即建立静态标准。财政部在(84)财会字第16号文件“关于印发《会计人员工作规则》的通知”中,对会计人员岗位责任制写的比较明确,但在电子计算机条件下,应该干什么,怎么干,干到什么程度,这都需要结合新情况,加以理顺和完善。二要建立会计业务流程标准,即建立动态标准。例如:材料核算,工资核算,成本