

JISUANJIKUAIJIYUSHENJI

计算机会计 与审计

■主编:陈婉玲

■顾问:王景新



中国审计出版社

计算机会计与审计

主编 陈婉玲
顾问 王景新

中国审计出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机会计与审计/陈婉玲主编. —北京:中国审计出版社,
1996. 2
ISBN 7-80064-453-7

I. 计… I. 陈… III. ①计算机应用-会计方法②计算机应用-审计 IV. ①F232②F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 00796 号

计算机会计与审计

主编 陈婉玲

顾问 王景新

*

中国审计出版社出版

(北京市海淀区白石桥路甲 4 号)

天津市蓟县燕山印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经销

*

850×1168 毫米 32 开 16.5 印张 413 千字

1996 年 4 月北京第 1 版 1996 年 4 月北京第 1 次印刷

印数:1—15000 册 定价:20 元

ISBN 7-80064-453-7/F • 299

编审说明

《计算机会计与审计》一书,经我们审定,同意作为高等院校审计专业主干教材,亦可作为审计干部培训和业务学习用书。

审计署全国审计专业教材编审委员会

一九九六年十二月

前 言

电子计算机的问世,给人类的文明和进步带来了巨大的影响。会计核算由手工向电算化发展,是我国会计领域正在经历的巨大变化。会计电算化的普及和发展,给审计带来了新的挑战和机遇。计算机会计与审计是我国广大会计、审计工作人员和科研工作者及财经院校会计、审计专业师生必须学习、掌握的知识和技能以及需要研究的重要课题。为适应形势发展的要求,由审计署全国审计专业教材编审委员会组织编写了本书。在编写中,我们吸收和参考了先进国家计算机会计与审计的基本理论和技术方法,并结合我国计算机会计与审计发展的实际情况和编者的教学与实践经验,在内容上力求兼顾先进性和实用性,做到理论、方法与应用相结合;文字叙述上力求通俗、易懂。希望能为学习、使用、开发和审查电算化会计信息系统的广大财务工作者、审计工作者、财务与审计软件开发人员以及会计、审计专业或其他财经类专业的师生提供一本较详尽的计算机会计与审计教材或参考书,以促进我国计算机会计和审计事业的发展。

本书共有十二章。除概论外,内容主要包括四大部分:1. 电算化信息系统的开发、设计理论与方法(第二章);2. 会计信息系统各子系统的设计(第三至第六章);3. 计算机审计理论、方法及审计软件应用开发(第七至十一章);4. 计算机犯罪及其防范(第十二章)。其中第一、十、十一章由陈婉玲编写;第二章由来智勇、员玉玲

编写;第三章由陈绍君、陈婉玲、仲丛友编写;第四章由员玉玲编写;第五章由陈绍君编写;第六章由齐宝君编写;第七、八、九章由张金城编写;第十二章由李强编写。最后由陈婉玲负责全书的总纂工作。本书经审计署全国审计专业教材编审委员会组织的审稿小组进行审稿,对本书提出了许多宝贵的意见和建议。王景新教授在百忙之中对本书做了终审。编者在此一并表示衷心的感谢。

由于作者水平所限,经验不足,书中错漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编著者

1995年11月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 电算化会计信息系统的产生与发展.....	(1)
第二节 电算化会计信息系统的特点.....	(7)
第三节 会计电算化对审计的影响	(13)
第四节 计算机审计的目标和任务	(18)
复习思考题	(28)
第二章 电算化会计信息系统的开发	(29)
第一节 电算化会计信息系统的开发	(29)
第二节 系统分析	(34)
第三节 系统设计	(58)
第四节 电算化会计信息系统调试、试运行和维护 ...	(114)
复习思考题.....	(129)
第三章 帐务处理子系统设计	(130)
第一节 帐务处理子系统的功能和特点.....	(130)
第二节 手工帐务处理流程.....	(132)
第三节 电算化帐务处理子系统的数据处理流程.....	(133)
第四节 帐务处理子系统的模块设计.....	(135)

第五节	帐务处理子系统的科目编码·····	(136)
第六节	帐务处理子系统的文件设计·····	(139)
第七节	帐务处理子系统的输入设计·····	(142)
第八节	帐务处理子系统的数据处理设计·····	(145)
第九节	帐务处理子系统的输出设计·····	(154)
第十节	银行对帐设计·····	(157)
第十一节	辅助功能模块设计·····	(160)
	复习思考题·····	(164)
第四章	会计报表与财务分析子系统设计·····	(165)
第一节	会计报表与财务分析子系统的功能特点·····	(165)
第二节	会计报表模块的设计·····	(167)
第三节	财务分析模块的设计·····	(198)
	复习思考题·····	(204)
第五章	其它核算子系统设计·····	(205)
第一节	应收应付款核算子系统设计·····	(205)
第二节	存货核算子系统设计·····	(214)
第三节	工资核算子系统设计·····	(226)
第四节	固定资产核算子系统设计·····	(237)
第五节	成本核算子系统设计·····	(245)
第六节	销售核算子系统设计·····	(258)
	复习思考题·····	(264)
第六章	电算化会计系统的内部控制及其评价·····	(265)
第一节	电算化会计系统内部控制概述·····	(265)
第二节	一般控制·····	(272)
第三节	应用控制·····	(304)

第四节 电算化系统内部控制评审·····	(316)
复习思考题·····	(319)
第七章 电算化会计信息系统开发审计·····	(320)
第一节 系统开发审计的目标·····	(320)
第二节 系统开发审计的内容与方法·····	(335)
第三节 系统开发审计实例·····	(339)
复习思考题·····	(345)
第八章 电算化会计信息系统应用程序的审计·····	(346)
第一节 程序审计的内容·····	(346)
第二节 程序审计的方法与技术·····	(349)
第三节 程序审计实例·····	(368)
复习思考题·····	(384)
第九章 电算化会计信息系统数据文件审计·····	(385)
第一节 数据文件审计的内容·····	(385)
第二节 数据文件审计的方法与技术·····	(386)
复习思考题·····	(404)
第十章 其他计算机辅助审计技术·····	(405)
第一节 计算机辅助审计信息管理与传递·····	(405)
第二节 计算机辅助审计抽样·····	(410)
第三节 计算机在财务审计与效益审计中的应用·····	(426)
复习思考题·····	(439)
第十一章 审计软件·····	(440)
第一节 审计软件简介·····	(440)

第二节 审计软件的开发.....	(451)
复习思考题.....	(472)
第十二章 计算机舞弊的控制与审计.....	(473)
第一节 计算机舞弊概述.....	(473)
第二节 计算机舞弊的手段与特征.....	(475)
第三节 计算机舞弊的防范.....	(480)
第四节 计算机舞弊的审计.....	(483)
复习思考题.....	(491)
附 录.....	(492)
一、会计电算化管理办法	(492)
二、会计核算软件基本功能规范	(495)
三、审计署关于计算机审计的暂行规定	(503)
四、国际审计准则 15 电子数据处理环境下的审计	(505)
五、国际审计准则 16 计算机辅助审计技术	(509)

第一章 概 论

95-971

电子计算机把人类社会带进了电子信息时代。在先进发达国家，作为现代化管理手段和工具的电子计算机，早已在会计审计领域得到普遍的应用。在我国，随着计算机技术的提高和经济改革的深化，近几年来，会计电算化正在迅速发展，计算机审计也已取得了可喜的进展。计算机会计和计算机审计已成为我国会计、审计人员迫切学习和必须掌握的知识和技能。本书就是为未来的及现在的会计、审计人员学习计算机会计和计算机审计编写的。本章作为全书的开始，将概要地介绍电算化会计的产生与发展、电算化会计系统的特点及其对审计的影响和计算机审计的目标与任务。

第一节 电算化会计信息系统的产生与发展

95-971

电算化会计信息系统是指以电子计算机为基础的，用系统思想分析、设计和建立的，用于处理会计核算业务、提供财会信息、辅助管理人员进行管理和决策的现代会计系统。电算化会计系统也有人称为“计算机会计系统”、“会计信息系统”、“电脑会计系统”、“财会管理系统”等等，叫法不一、名称各异，但其本质是一样的。

在人类社会发展的不同阶段，人们曾用不同的手段和工具记录和处理各种经济活动信息。随着生产的发展和技术的进步，人

们从最初用石头、豆子或绳结记录经济信息，已发展到了用具有空前的信息处理能力的电子计算机来记录和处理各项经济活动信息。会计电算化就是在会计发展史上，人类利用电子计算机对会计信息进行记录、处理、检查和运用的一个全新的阶段。

电算化会计信息系统是经济管理技术发展和电子计算机应用发展的产物。人类从四十年代中研制出第一台电子计算机，到五十年代，计算机在发达国家已开始应用于经济领域，尤其在财务管理上。其后，经济管理的电算化应用一直有较快的发展。电子计算机在经济管理领域的应用，按其功能和自动化程度可分为三个层次：

1. 电子数据处理 (EDP)：这是较低层次的应用，仅用电子计算机进行各项数据处理，例如工资核算、帐务处理等。电子数据处理系统只具有数据处理的功能，不具有管理和决策的功能。电子数据处理系统又可分为批处理系统和实时处理系统。前者是在经济业务发生后，由人工采集有关数据，并把数据适当分批，由计算机成批地对有关的数据进行处理。批处理系统一般比较简单，自动化程度比较低，常用批控制总数进行控制。后者当经济业务一发生，原始数据就通过在线终端输入系统，由计算机按编定的程序立即处理，立即更新有关文件。实时处理系统一般较批处理系统复杂，它能实时处理经济业务，随时提供有关的经济信息。五十年代先进国家的电算化应用主要属电子数据处理这一层次。

2. 管理信息系统 (MIS)：这是较电子数据处理高一层次的电算化应用。管理信息系统不仅具有数据处理功能，而且具有管理功能，系统可根据编定的程序和有关的信息自动执行某些管理职能。它常用于一个单位的各方面综合管理。管理信息系统一般较电子数据处理系统复杂，自动化程度比较高，常采用数据库技术和网络技术。会计信息系统是它其中的一个进行财务与会计管理的子系统。六十年代先进国家的电算化应用进入了这一层次。

3. 决策支持系统 (DSS): 这是更高层次的电算化应用。七十年代始先进国家的电算化应用进入了这一层次。决策支持系统不仅具有数据处理功能, 而且具有管理和辅助决策功能。它是在管理信息系统的基础上又建立了决策模型库, 系统可根据有关的信息和数学模型为决策者进行预测和辅助决策。进入八十年代, 决策支持系统又引入了人工智能技术, 专家系统开始在先进国家的经济管理领域得到应用。随着计算机技术和生产经营水平的提高, 计算机在经济管理工作中正发挥越来越大的作用。

我国的计算机应用, 尤其在经济管理方面的应用起步较晚。直到七十年代末、八十年代初才开始把电子计算机应用于经济管理工作。党的十一届三中全会提出了以经济工作为中心, 号召大家学习国外先进的科学技术和管理方法, 给我国的管理电算化应用增添了强大的动力。随着我国实施对外开放政策, 国际上先进的计算机技术迅速引入我国, 有力地推动了我国计算机应用的发展。随着我国经济改革的深化, 计划经济的逐步解体 and 市场经济的逐步建立, 使得及时、准确的经济信息有了迫切的需求, 电子计算机在经济领域的应用有了较大的突破。到八十年代中, 随着经济的发展与计算机技术的提高, 我国的会计电算化出现了一个热潮。

八十年代初我国会计电算化的发展并不一帆风顺, 其中也有反复和曲折。一方面我国的计算机应用技术比较落后, 计算机知识不普及, 许多人对会计电算化不了解, 甚至有不少误解。另一方面我国缺少既熟悉财会业务, 又懂得计算机知识和技能、具有复合型知识的人材。我国较早期的会计核算软件多为各单位的自行开发或请人开发, 水平低、不标准、不规范、不安全而且成本高。所有这些都使得我国会计电算化在推广和提高上步履艰难, 必须面对和解决许多问题。

1987 年, 中国会计学会成立了会计电算化研究小组, 负责研究和解决我国会计电算化发展的有关问题, 指导和促进我国会计

电算化的发展。1988年，中国会计学会召开了会计电算化学术讨论会，提出了要避免会计软件低水平重复开发的问题，交流了通用会计软件开发的经验，总结了开发通用会计软件的途径，对我国通用会计软件的开发、会计软件市场的建立和我国会计电算化的推广起了积极的作用。

财政部对我国会计电算化事业非常重视，不断研究、指导和促进我国会计电算化的发展。为加强会计核算软件的管理，1989年和1990年，财政部先后制定和颁布了《会计核算软件管理的几项规定（试行）》和《关于会计核算软件评审问题的补充规定（试行）》，对会计核算软件的基本要求、商品化会计软件的评审和会计软件使用单位的基本要求等都作出了规范。1994年5月，财政部以（94）财会字等15号文印发了《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》，为我国有计划、有步骤地推动会计电算化事业的发展制定了总体规划，对电算化人才培养、会计核算软件管理、会计电算化管理制度建设、电算化工作的组织领导等提出了具体意见。1994年6月，财政部又以（94）财会字第27号文印发了《会计电算化管理办法》，《商品化会计核算软件评审规则》和《会计核算软件基本功能规范》，这些文件是在89和90年两个文件及其多年实施情况的基础上制定的，是我国会计电算化事业发展的指南。1994年重新修定的会计法，还专门写进了会计电算化的问题。

目前，我国在会计工作中使用了计算机的单位大约占20%，并正在以较快的速度增长。实现了电算化的单位主要是在国民经济中占有举足轻重地位的金融机构、大中型企事业单位和较高级的政府管理部门。据调查，我国市以上的金融、保险机构基本上已实现了电算化，有些已建立了大型的计算机网络，可实现异地电子结算。对经济全局影响较大的不少部门，如铁道部、水电部、邮电部、电子工业部、化工部等等都进行了有领导、有计划、按系统的电算化推广工作。不少行业和地区，已把会计电算化定为

会计工作升级的条件之一，把会计人员的电脑培训工作纳入了会计专业技术资格考试和在职会计人员的培训计划中。这些措施有效地促进了我国会计电算化的发展。此外，会计软件市场的建立和发展、会计核算软件的商品化和通用化，也有效地推动了我国会计电算化的进程。现在，全国已有 28 个商品化会计软件通过了财政部的评审，有 100 多个通过了各级财政部门评审。

我国的会计电算化现在正以前所未有的速度普及，且从简单到复杂、从低级到高级稳步发展。展望未来，随着经济和技术的发展，我国的会计电算化将会继续向着下列方向发展：

一、由单项处理向较完整的会计信息系统发展

在我国，开始的电算化会计核算系统多数是一些单项的数据处理系统，例如，单是进行帐务处理、工资核算或材料、物资核算等业务处理的系统。随着计算机应用的成功和需求的增加，不少单位又逐项开发出一些新的应用。但是，随着电算化应用的成熟和总体水平的提高，原有的单项或独立的多项电算化应用已不能满足单位管理的需要，要求能把各单项处理有机地联系起来，组织在一个系统里，使各项处理成为一个相对独立又相互联系的子系统或功能模块，它们既能独立进行数据处理，又能实现信息传递和共享，形成一个较完整的会计信息系统。一个较完整的会计信息系统一般包括财务会计和管理会计两个子系统。随着电算化水平的进一步提高，我国的电算化应用已开始进入管理信息系统这一层次。现在，已有一些单位建立起综合的管理信息系统，会计信息系统成为其中的一个子系统。

二、由单机应用向计算机网络的应用形式发展

我国许多单位在电算化应用的开始阶段是采用单机处理的，即一般用一台或多台独立的微机作单项或多项业务处理。但随着

电算化水平的提高，尤其是较完整的会计信息系统的建立，独立的单机应用已不能满足信息的处理和使用的要求，越来越多的单位采用了计算机网络，主要是采用微机局域网。微机局域网是用电缆把分布于同一幢楼或邻近几幢楼内的多台微机连接起来，其范围一般为几百米到几公里。网上的各台微机既可单独进行数据处理，又可传递和共享信息，且能共享网络上某些贵重设备（如激光打印机、大容量存贮器等）和大型软件。一个较完整的会计信息系统往往要在各部门（例如销售部门、采购部门、仓库部门、会计部门、管理部门等）设立工作站，在各工作站可以输入和处理本部门的业务数据，又可以根据需要传送数据，根据职能和权限调用有关的信息。微机局域网的投资虽然比单机高一些，但它比单机功能强、安全性好，而比小型和中型机要便宜得多，且能满足一般企事业单位管理的需要，所以微机局域网在我国正得到越来越广泛的应用。现在在我国应用得较广的微机局部网主要有 NOVELL 网和 3+网。

我国目前各单位的电算化系统基本都是各自独立的。在美国等发达国家，大部分单位的电算化管理系统是挂在大型的计算机网络上的。企业不仅内部建立了管理信息系统，而且企业与客户、与供应商、与银行等都可以通过计算机网络进行联系、交易与结算，形成了大型的自动化系统。我国的电算化应用要达到这样的水平还有相当一段距离，但相信会向此方向发展。现在，我国一些接受信用卡的大商场已有与银行联网、可自动结算的系统了。全国的“信息高速公路”已开始铺设，将为我国计算机大规模联网创造条件。

三、由单纯的会计核算向管理会计应用方向发展

目前我国电算化会计系统还主要是应用于各种核算和编印帐表的，或者说主要是应用于财务会计方面。功能较强的电算化

会计系统应有分析、预测、决策、规划、控制和责任评价等功能模块，向管理会计方向延伸。随着社会主义市场经济的发展和完善的和市场竞争的日趋激烈，管理会计必将在我国得到越来越广泛的应用和发展。一个电算化会计系统如果只能代替手工进行记帐、算帐、报帐，其促进经济效益提高功能必定不强，尤其是在劳动力便宜的我国。管理会计所用的数据体系与财务会计基本相同，但由于其目的侧重于为企业的经营管理服务，因此其处理方法与财务会计有所不同。与财务会计相比，管理会计使用更多的数学模型和数量方法。显然，计算机不仅能为我们完成财务会计的各项核算工作，也能更快、更好、更高效率地为我们完成预测、分析和辅助决策等各项管理会计的工作。以前这一方面用得较少是因为企业尚少需求。随着市场经济的发展，电算化在管理会计方面的应用已是必然。电算化会计系统要从单纯的核算型向管理型发展。也只有包括了财务会计和管理会计子系统，才能成为一个完整的电算化会计信息系统。

随着计算机技术的发展，我国的会计电算化系统也将引入人工智能技术。专家系统在预测、分析、决策工作中的应用是今后会计电算化发展的方向之一。各种类型的专家系统可望为财会工作人员与管理人员提供诸如财会工作法律、法规咨询、成本分析与控制、产品结构、市场分析与营销策略等多方面的帮助。

第二节 电算化会计信息系统的特点

电算化会计系统与传统的手工会计系统最主要的不同在于利用了电子计算机进行会计信息的处理、存储、分析和检查。电算化会计信息系统，较手工会计系统有了明显的优越性：

1. 电算化会计系统可以更及时、准确、完整地提供财会信息，使财会部门主管及单位领导能及时作出相应的管理决策和制定控