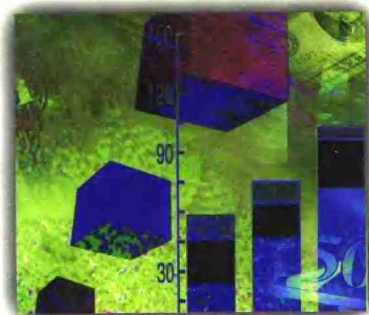


中等财经学校教材

DIAN SUAN

HUA SHEN JI

电 算 化 审 计



王传荣 主编

39.1

COMPUTER



东北财经大学出版社

GuanLi Xinxi Xitong

中等财经学校教材

GuanLi Xinxi Xitong

电算化审计

王传荣 主编



3 0037 8684 9

东北财经大学出版社

99
F23
24
2

图书在版编目 (CIP) 数据

电算化审计/王传荣主编. -大连:东北财经大学出版社,
1998.6
中等财经学校教材
ISBN 7-81044-317-8

I. 电… II. 王… III. 审计-计算机应用-专业学校-教材
IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 00949 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

丹东印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本:787×1092 毫米 1/16 字数:204 千字 印张:11

印数:1—10 000 册

1998 年 6 月第 1 版

1998 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑:田世忠

责任校对:毛 杰

封面设计:张智波

版式设计:王 莉

定价:15.00 元

本书是全国财经类通用教材。经审阅，我们同意作为中等财经学校教材出版。书中不足之处，请读者批评指正。

财政部教材编审委员会

1998年1月9日

为了满足中等财经学校会计电算化专业的教学需要,根据财政部颁布的《财政(经)普通中等学校会计电算化专业教学方案》,财政部培训中心组织编写了中等财经学校会计电算化专业系列教材。本系列教材包括《计算机基础》、《办公自动化》、《计算机网络》、《高级语言程序设计》、《数据结构》、《关系型数据库管理系统》、《管理信息系统》、《电算化会计》、《电算化审计》等九本。本系列教材是在财政部培训中心1994年组织编写的《计算机组成原理及维护》、《中英文录入技术》、《操作系统》、《实用工具软件》、《数据结构》、《高级语言程序设计》、《数据库管理系统》、《会计电算化原理》、《会计软件应用技术》、《办公自动化》的基础上,根据新的教学方案调整修订而成。

本系列教材是中等财经学校会计电算化专业的统编教材,也可作为各类职业学校或短期培训班的教材,还可作为广大财经管理干部的自学读物。

《电算化审计》一书是根据财政部教材编审委员会组织审定的《电算化审计教学大纲》编写的,本书的主要内容包括:

本书共分九章,第一章介绍电算化审计概念、产生和发展。第二章至第五章分别介绍电算化审计的内部控制;电算化会计系统开发审计;电算化会计系统的程序测试;电算化会计系统的数据文件的实质性测试。第六章介绍网络系统的审计。第七章介绍计算机舞弊的控制和审计。第八章介绍计算机辅助审计软件原理。第九章通过实例,分析了对其进行电算化审计的基本思路 and 具体操作方法。

本书的主要特点是:考虑到中专学生的特点,力求语言表达简明、通俗、易懂,在整个教材体系的安排上,遵循由浅入深、循序渐进的原则,使学生达到应知应会的目的,为了帮助学生复习,在每章后都附有复习思考题。

《电算化审计》教材由上海市财经学校王传荣主编,本书的第一、二、三、六、七章由上海市财经学校王传荣编写,第四章由白山市财会职工中专刘继海编写,第五章由内蒙古哲里木盟财经学校白额尔敦编写,第八章由山东财政学校程立萍编写,第九章由湖南省财会学校陈继初编写,王传荣负责全书的总纂、修改工作。

本教材由财政部教材编审委员会组织审定,由上海财经大学袁树民教授、广州财政学校陈树琨高级讲师任主审。

本教材在编写过程中，参阅了许多报刊和有关书籍，并得到有关单位和编者所在学校的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中难免有疏漏之处，敬请广大读者不吝赐教。

编 者

1998 年 2 月

目 录

1 电算化审计概论

§ 1.1 电算化审计的概述	1
§ 1.2 电算化审计的产生和发展	3
§ 1.3 电算化会计对审计工作的影响	5
§ 1.4 电算化审计的目的和内容	9
§ 1.5 电算化审计的方法和程序	12
§ 1.6 电算化审计的发展趋势	15
§ 1.7 我国电算化审计展望	18

2 电算化审计内部控制

§ 2.1 电算化会计系统内部控制概述	22
§ 2.2 内部控制的初步审核和评价	27
§ 2.3 内部控制的详细审核和评价	32
§ 2.4 内部控制的符合性测试	37
§ 2.5 电算化会计系统内部控制审计案例	46

7 电算化会计系统开发审计

§ 3.1 电算化会计系统开发审计的目的和作用	52
§ 3.2 电算化会计系统的开发控制和审计	55
§ 3.3 电算化会计系统开发审计案例	60

4 电算化会计系统的程序测试方法

§ 4.1 不处理数据的程序测试方法	64
§ 4.2 处理实际数据的程序测试方法	65
§ 4.3 处理虚拟数据的程序测试方法	68
§ 4.4 计算机程序和数据库文件测试案例	69

5 电算化会计系统的数据文件的实质性测试

§ 5.1 实质性测试概述	71
---------------	----

§ 5.2 数据文件的实质性测试	74
§ 5.3 双重目的测试	78
§ 5.4 经济效益审计案例	78

6 网络系统的审计

§ 6.1 网络系统的审计	81
§ 6.2 网络系统的一般控制	84
§ 6.3 网络系统的应用控制	87

7 计算机舞弊的控制和审计

§ 7.1 计算机舞弊的类型	92
§ 7.2 计算机舞弊的手段与特征	93
§ 7.3 计算机舞弊者的分析及舞弊的危害	98
§ 7.4 计算机舞弊的审计	100
§ 7.5 计算机舞弊的对策	103

8 计算机辅助审计软件概述

§ 8.1 计算机辅助审计技术	107
§ 8.2 计算机辅助审计软件设计的方法与步骤	113
§ 8.3 计算机辅助审计系统的程序设计	117

9 电算化审计软件实例

附录一：账务处理子系统程序设计	141
附录二：经济效益审计的程序设计	146
附录三：内部控制系统的循环过程	148
附录四：差异估计抽样法的程序设计	149
附录五：损益表内项目之间勾稽关系 审计程序设计	152
附录六：银行对账模块的程序设计	157
附录七：存货控制审计模块的程序设计	160
附录八：审计档案子系统的菜单程序设计	161
主要参考文献	166

电算化审计是一门会计、审计和计算机三门学科交叉的边缘学科，它主要研究在电子数据处理系统中计算机技术对审计的影响；研究电算化会计系统建立内部控制的原则和方式；研究检查和测试电算化会计系统的可靠性、正确性的方法和步骤以及评价系统经济效益的原则和方法。

近年来，我国的电算化会计正在迅速发展，电算化审计也已取得了可喜的进展。几年前，我国的审计长就曾提出把掌握电算化审计作为署机关公务人员的条件之一，这大大提高了我国审计人员学习电算化审计的积极性。可以预见，随着改革开放的深入发展，开展电算化审计的热潮将在我国兴起。

本章将概要地介绍电算化审计的产生与发展，电算化会计对审计工作的影响，电算化审计的目的与内容，电算化审计方式和程序以及我国电算化审计发展趋势。

§ 1.1 电算化审计的概述

一、电算化审计的概念

电算化审计是与传统的手工审计相对称的概念。传统的手工审计是指在手工操作下对手工信息系统所进行的审计，电算化审计则是随电子计算机产生及其在审计工作中的应用，以及随着电算化会计系统的产生和发展而出现的。电算化审计与一般的手工审计并没有本质区别，同样是一种经济监督活动，所不同的是电算化审计的对象及其所利用的方法、技术，即审计的环境有所改变。

（一）审计

审计是由专职机构和人员依法对被审计单位的财政、财务收支及其有关的经济活动的真实性、合法性、效益性进行审查，评价经济责任，用以维护财经法纪，改善经营管理，提高经济效益，促进宏观调控的独立的经济活动。

（二）电算化审计

电算化审计是审计人员用手工或电算化的方法、技术和程序对电算化或手工的信息系统所进行的审计。

电算化审计是计算机技术和电算化会计发展的结果,随着计算机技术的提高和电算化会计的日趋完善,审计工作的发展结果必然是电算化审计。

二、电算化会计系统审计的特点

1. 电算化会计系统审计以电子数据处理系统为审计对象,这是它的本质特点之所在。在企业管理中,信息是一项关键性要素,计算机技术一出现,它在信息处理与传递上的优越性立刻引起企业家的注意,并很快应用于会计数据的处理,称为电算化会计核算系统,以后在会计信息系统内部发展为管理信息系统、会计决策支持系统。由于电算化会计系统与手工操作系统有种种差别,决定了审计的目标、内容、步骤、组织、方法与技术上必须作出相应调整以适应新的环境。

2. 电算化会计系统及数据处理结果的可靠性、合法性、正确性和系统效益构成是电算化会计系统审计的主要目标,从一般意义上讲,它与手工信息系统审计目标有许多共同之处。但是,电算化会计系统审计中十分重视系统的可靠性,把它作为审计的首要目标,这是由电算化会计系统本身的特点所决定的,没有对电算化会计系统可靠性的审查与评价,就不可能获得全面、正确的审计结论。

3. 电算化会计系统中必须同时重视系统的开发与运行两个方面,既对系统进行事后审计,又进行事前审计,这是电算化会计系统审计的另一个特点。电算化会计系统的开发是一项十分复杂的工作,系统设计有更严格的技术要求,需要的投资较大,而开发人员的知识和经验又都有一定的局限,种种因素决定了对系统开发进行审计有监督的必要性。因为电算化会计系统一旦建立,任何的改动都不是轻而易举之事,事后审计中发现的问题可能无法解决。

4. 电算化会计系统审计对象、目标和内容上的特点,决定了审计工作的系统性和复杂性。在电算化程度较高的企业里各个子系统构成一个有机整体,数据共享性很强,为了适应这种情况,电算化会计系统的审计必须具有较强的系统性。由不同审计人员分别同时对各个系统进行独立检查的传统组织方式必须加以调整。

5. 电算化审计复杂性主要反映在电算化会计系统的多样性、复杂性和技术性上,不同的电算化会计系统采用的计算机的设备不同,系统软件的功能不同,这就决定了对电算化会计系统了解、描述、测试、评价工作的复杂性。电算化会计系统审计工作还具有很强的技术性,正是由于电算化会计系统审计的技术性,决定了对审计人员素质的更高要求,也决定了对审计资源技术条件的更高要求,同时还决定了电子计算机在审计中应用的必要性。

§ 1.2 电算化审计的产生和发展

一、电算化审计的产生

信息处理的电算化是电算化审计产生的一个直接原因。计算机的产生及其在管理信息处理中的运用,形成了电算化管理系统。管理系统由手工操作转变为电子计算机处理后,在许多方面发生了很大变化。这些变化对审计产生了极大的影响,它影响了审计线索;影响了审计技术和方法;影响了审计手段;影响了审计标准和审计准则;还影响了审计人员的知识和技能。电算化会计系统的产生和发展,一方面向审计工作提出了挑战,另一方面,电子计算机又为审计人员提供了解决问题的方法。电算化审计正是在这种情形下应运而生的。

电算化会计系统随着计算机技术的进步而发展,而电算化审计则随着计算机技术的进步和电算化会计系统的发展面发展。

二、电算化审计的发展

为了探索电算化审计的发展,首先应对电子计算机技术的发展和电算化会计系统的发展有所了解。

(一) 电子计算机技术的发展

电子计算机科学技术的发展是沿着两个方向进行的:一是硬件,二是软件。硬件的发展至今已经历了四代,现在正在向第五代进军。计算机硬件的发展为计算机软件的发展提供了有利条件,同时又因软件发展而促进其自身的发展。随着计算机硬件和软件系统的发展,随着计算机应用范围的扩大和应用水平的提高,应用软件也得到了相应的发展,各种应用软件大显身手,并朝着标准化、规范化、通用化方向迈进。

(二) 电算化管理信息系统的发展

电子计算机应用于管理信息的处理,经历了单项数据处理、综合数据处理和管理信息系统这三个阶段。

1. 单项数据处理阶段。在这一阶段,计算机只为一些职能部门中的少数职能管理人员服务,如用于会计中的工资计算、简单的账务处理、进行某些数据的统计和大量数据的分类,它只是局部地代替了手工劳动,利用效率较低,其优越性还不太明显。这阶段所采用的数据处理方式是批量处理,即由人工收集原始数据,到一定时间集中了一批数据后,按一定要求,把它们送入计算机进行集中处理。

2. 数据的综合处理阶段。在这一阶段,多个终端设备通过通讯线路与一台主机相连接,构成一个单处理中心的联机系统,使一台计算机为多个用户服务,它可以汇集、交换信息,一套信息可以为多个用户服务。这一阶段不仅采用批处理方式,而且采用实时处

理方式, 用户可以得到“实时”信息。在这一阶段里, 电算化会计得到很大发展, 在单项数据处理阶段用计算机分别处理的财务会计事务, 在这里形成一个统一的、综合处理的系统。计算机的使用效率有了大幅度的提高, 而信息的重复率则有大幅度的下降。

3. 管理信息系统阶段。在这一阶段, 系统结构复杂、形态多样, 数据处理方式也多种多样。网络技术、远程通讯技术、数据库技术发挥着重要的作用。这一阶段从 70 年代初开始, 至今还在延续。电算化会计系统在这期间发生了两个变化: 一是它成为整个电算化管理系统的一个子系统, 许多数据与其他子系统共享, 这在很大程度上避免了重复处理的现象; 二是电算化财务会计进一步得到完善, 并且电算化管理会计也有了发展, 许多国家建立了以管理会计方法和模型为基础的会计决策支持系统。

(三) 电算化审计的发展

计算机硬件、软件的发展及管理系统的电算化引起了电算化审计的发展和变化。这可以从电算化审计方法或技术的变化上反映出来。

1. 绕过计算机审计阶段。在 50 年代中期, 电算化管理系统还处在起步阶段, 这时系统结构和应用环境简单, 计算机没有得到广泛和深入的应用, 审计人员还未来得及更新知识, 掌握计算机技术。因此, 他们通常绕过计算机进行审计, 即将它视为接受数据输入、产生信息输出的“黑箱”, 置之不理, 只是对输入数据和输出信息加以审核, 并且将两者加以核对。

2. 通过计算机审计阶段。电算化管理系统的复杂化、计算机技术的复杂化, 使得向计算机输入的数据与从计算机输出的数据越来越缺少一一对应的关系。而且在某些系统中, 采用了联机数据输入技术, 输入数据时并没有产生和留下原始凭证; 在另一些系统中, 由于采用实时文件更新技术, 各原始数据在输入计算机后, 立即就加以处理。数据文件随时都在更新, 其打印结果极可能具有滞后性; 此外, 只有在例外情况下, 计算机才打印输出, 即使有原始凭证, 也没有与之对应的输出信息。所有这些情况, 都使审计人员不得不“进入”计算机系统, 以确定数据处理、内部控制、文件内容的正确性和可靠性。简而言之, 审计人员把计算机当作审计的对象并“进入”它进行审计。

3. 利用计算机审计阶段。当审计人员掌握了一定的电子计算机知识及其应用技术之后, 他们发现许多审计工作可以由计算机来完成, 而且能获得更高的效率。于是, 计算机成为他们的一种有力的审计工具, 被用来进行随机抽样、打印凭证、审计数据文件中例外情况的数据, 进行实质性测试中的趋势分析、预算数与实际数的比较、本期与上期实际数据的比较、两个数据文件内容的比较等工作。为了有效地利用计算机这一工具, 人们还编制了审计应用软

件,既有通用的审计软件,也有专用的审计软件,它们都促进了审计效率的提高。

促使计算机审计发展的另一个因素是计算机舞弊和犯罪,利用电子计算机复制和偷窃软件、输入非法数据、篡改或破坏磁性记录、偷窃信息、非法转账等,给社会带来了混乱和不安,造成了惨重的损失。据美国《电子计算机世界》1984年的资料披露,美国因电脑犯罪而发生的损失每年达1亿美元以上。这就给审计界带来了巨大的压力,引起了审计人员对电算化会计系统审计的重视,从而推动了这一新的审计工作的开展。

§ 1.3 电算化会计对审计工作的影响

一、电算化会计的特点

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。电算化会计系统较手工会计系统有明显的优越性:

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制措施,使企业能经营得更好。
2. 电算化会计系统可以大大提高会计核算的工作效率,节省核算时间,减少会计工作人员的工作量和劳动强度。
3. 电算化会计系统可直接为企业降低成本、增加利润、提高经济效益服务。

电算化会计系统与手工会计系统相比较,电算化会计具有下列一些主要特点:

1. 会计信息处理电算化。电算化会计系统的首要特点是会计信息由电子计算机进行处理。在手工会计系统中,会计信息由手工完成。在电算化会计系统中,会计信息的处理是由计算机根据给它编制的程序指令对输入的会计数据和有关信息进行处理。为保证系统处理的合法、正确及系统提供的会计信息的准确、可靠,必须保证系统应用程序的正确和安全。

2. 会计信息存储电磁化。电算化会计系统的另一个重要特点是会计信息存储在磁性介质中,系统建立了磁性的账证表文件。在手工会计系统中,会计信息是存贮在纸性的凭证、账簿和报表中的,这些会计信息都是肉眼可见的,若被篡改,会留下痕迹,一般较易被发现。在电算化会计系统中,会计信息是以各种数据文件的形式记录在磁性介质中,这些会计信息具有磁性介质记录的电磁信号的特点,很容易被删去或被篡改而不留下痕迹,因此,要保证电算化会计信息的安全可靠,必须要有适当完善的控制。

3. 会计信息表示代码化。会计信息表示代码化是电算化会计

系统的又一点。在手工会计系统中,纸质介质上的会计信息是用人们熟悉的文字和数字表示的。在电算化会计系统中,为了使会计信息更便于计算机处理,为了提高计算机系统处理的速度和节省存储空间,也为了方便操作人员的操作,尽可能减少汉字的输入,大量的会计信息要用代码表示。由于计算机是对代码表示的信息进行处理的,代码设计的科学性、合理性及其输入的正确性是十分重要的。在电算化会计系统中,一级科目的代码都要符合财政部颁布的会计制度给出的科目名称与编号。

4. 会计信息处理与存储的集中化。会计信息处理和存储的集中化是电算化会计系统的另一重要特点。在手工会计系统中,会计业务处理一般由多人分管,通过适当的职责分离和互相稽核,可以有效地防止作弊的发生。在电算化会计系统中,各项核算可能均集中由计算机根据有关的程序自动进行处理,由于会计信息的处理和存储都高度集中于计算机系统,计算机系统本身的安全可靠是至关重要的。

5. 内部控制程序化。内部控制程序化是指电算化会计系统相当重要的一部分内部控制建立于系统的应用程序中,由计算机运行时自动执行。这是电算化会计系统区别于手工会计系统的又一重要的特点。在手工会计系统中,内部控制的措施主要是通过工作人员间适当的职责分离,实现互相牵制,由人工完成各种检验、核对和判断。在电算化会计系统中,内部控制包括了许多建立在系统应用程序中,由计算机执行的各种检验、核对、判断和监控以及对系统各功能调用的权限限制。这些程序化的控制对提高电算化会计系统的安全性、可靠性非常重要。

二、电算化会计对审计工作的影响

电算化会计大大提高了会计信息处理的速度和准确性。它能为用户提供及时、准确的会计信息,有助于加强企业的管理,提高企业的竞争能力。电算化会计也能有效地减轻会计人员的工作,使他们能从简单、重复而又枯燥的记账、算账中解放出来,以便有更多的时间和精力从事更重要的管理和辅助决策的工作。电算化会计还能更有效、更高效率地使会计的两个主要分支——财务会计和管理会计互相结合、互相补充,充分发挥各自的职能。电算化会计是会计发展的一个历史性的飞跃。这个飞跃给审计工作带来很大的影响,归纳起来,电算化会计对审计的主要影响有下列几个方面:

(一) 审计线索的改变

审计线索对审计来说是极为重要的。由于会计信息处理的电算化,审计线索会发生很大的变化。在手工会计系统中,由原始凭证到记账凭证,从登账到会计报表的编制,每一步都有文字记录,都有经手人签字,审计线索十分清楚。审计人员完全可以根据需要跟踪审计线索,进行顺查、逆查或抽查。手工会计系统中的审计线索

在电算化条件下可能会中断甚至消失。在电算化会计系统中,从原始数据进入计算机,到财务报表的输出,这中间的全部处理都集中由计算机按程序指令自动完成,各项处理再没有直接的责任人。在电算化条件下,代替纸性的凭证、账簿和报表的是存有会计信息的磁性数据文件,这些磁性介质上的信息是以机器可读的形式存在的,不再是肉眼所能识别的,可能被篡改而不会留下痕迹,有些还可能只是暂存的。如果电算化会计系统设计时考虑不周,可能到审计时会发现只留下业务处理的结果而不能追索其来源。为了保证系统的可审性,在电算化会计系统的设计和开发阶段必须注意到审计的要求,使系统在处理时能留下追索的审计线索,以便日后审计人员仍能跟踪审计线索,顺利地完成任务。

(二) 会计系统内部控制改变

国际上近代的审计都是以系统为基础的审计,即审计师要对会计系统的内部控制进行审查和评价,以作为制定审计方案和决定抽查范围的依据。由于电算化会计系统的特殊性,带来了许多新的风险。为了系统的安全、可靠,也为了系统处理和存储的会计信息的准确、完整,必须考虑电算化会计系统的特点,针对其固有的风险,建立新的内部控制。这些内部控制除了包括电算化的管理制度和由人工执行的一些审核、检查外,还包括不少建立在系统应用程序之中,由计算机运行时自动执行的程序控制。如何识别、研究、审查和评价这些新的内部控制,尤其是程序化的内部控制,是电算化会计给审计提出的一个新课题。在电算化会计条件下,由于内部控制变化了,审计人员必须研究电算化会计系统的内部控制,掌握其审查方法。对程序控制,审计人员要利用计算机辅助审计技术进行审计,对于被审电算化会计系统内部控制的薄弱环节,审计人员要能评估其对系统提供的会计信息可靠性的影响,并能向被审单位提出改进的建议。

(三) 审计内容的改变

在电算化会计系统中,由于会计事项由计算机按程序自动进行处理,诸如手工会计中因疏忽大意而引起的计算或过账之类的错误几乎不会发生,但系统的应用程序若有错误或被人非法篡改,则计算机只会按程序以同样错误的方法处理所有有关的会计事项,错误的结果是不堪设想的。电算化会计系统的应用程序也可能被输入一些非法的舞弊程序,不法分子可以利用这些舞弊程序大量侵占国家或企业的财物。电算化会计系统的特点及其固有的风险,决定了在电算化条件下审计的内容应包括对计算机系统的处理和控制功能进行审查,此项内容是手工会计情况下所没有的。在电算化会计条件下,审计人员要花费较多的时间和精力来了解和审查计算机系统的功能,以证实其处理的合法性、正确性和完整性;证实系统的安全性、可靠性。对计算机系统本身的审查,要求审计人员具有计算机

及电算化会计的知识和技能。

当一个系统已经完成并投入使用后,要对它进行改进,这比在系统设计、开发阶段进行困难得多,代价也要昂贵得多。因此,除了要对投入使用后的电算化会计系统进行事后审计外,应提倡在电算化会计系统的设计、开发阶段,审计人员要对系统进行事前和事中审计。电算化会计系统的设计开发应有审计人员参加。他们在系统设计开发的各个阶段注意审查和考核下列的问题:1.系统的功能是否恰当、完备,能否满足用户核算和管理的要求;2.系统的数据流程、处理方法是否符合会计制度、法规、法令和财经纪律;3.系统是否建立了恰当的程序控制,以防止或及时发现无意的差错或有意的舞弊;4.系统是否保留了充分的审计线索,能否为日后顺利开展审计提供必要的条件;5.系统的安全保密措施和管理制度是否健全,能否为系统日后安全可靠地运行提供保证;6.在整个设计与开发过程中是否遵守执行了系统的开发控制。审计人员还应参加电算化会计系统的调试、检测和验收工作,尽可能及时发现系统的问题,及时提出改进的建议。

(四) 审计技术的改变

在手工会计的条件下,审计可根据具体情况对会计资料进行审查、逆查或抽查。审查一般采用审阅、核对、分析、比较、调查和证实等方法。这些审查工作基本都是由人工完成的。在电算化会计条件下,由于审计线索、内部控制和审计内容的改变,决定了审计技术也要有相应的变化。虽然,在电算化会计条件下,人工的各种审查技术仍是有效的、重要的,但计算机辅助审计技术可能是效率更高,甚至是必不可少的审计技术。在电算化会计条件下,由于会计信息存储电理化而使审计线索改变,审计人员可能不得不使用计算机跟踪磁性的审计线索。即使在系统打印输出了全部纸性的凭证、账簿和报表后,审计人员仍可以用手工审查的方法进行跟踪审查。由于磁性证、账、表文件的存在和计算机处理的快速准确,利用计算机可以更快、更有效地对这些电子账进行抽样、审阅、核对、分析、比较和计算。计算机辅助审核技术的采用可有效地提高审计效率、扩大审计范围、提高审计质量、降低审计风险。

在电算化会计条件下,一项重要的审计内容是对计算机系统的处理和制功能进行审查。对计算机系统的处理和制功能的审计,主要是要运行计算机系统,要采用计算机辅助审计技术。随着计算机技术和电算化会计的发展,计算机必将成为审计人员的重要工具,计算机辅助审计技术也将成为审计中不可缺少的审计技术。

(五) 对审计人员要求的提高

在电算化会计条件下,由于审计线索、内部控制、审计内容和审计技术的改变,决定了对审计人员要求的提高。不懂得计算机的

审计人员,会因为审计线索的改变而无法跟踪审计;会因为不懂得电算化会计系统的特点和风险而不能识别和审查其内部控制;会因为不懂得使用计算机而无法对计算机进行审查或利用计算机进行审计。电算化会计对审计人员提出了更高的要求,为了在电算化会计条件下能更好地实现审计监督的职能,审计人员不仅要有会计、审计理论和实务方面的知识,而且还要掌握计算机和电算化会计方面的知识和技能,要占领电算化审计这个新的领域。

§ 1.4 电算化审计的目的和内容

一、电算化审计的目的

审计按其目的来划分,可以分成三个领域,即财务审计、财经法规审计和经济效益审计。财务审计的主要目的有两项:一是保护资产,二是保证财务信息的质量。财经法规审计的基本目的是通过对被审单位经济活动的效率、效果和效益等方面进行检查、分析和提出建议,促使其经济效益提高。电算化审计应该包括这三方面的内容。

(一) 保护资源的安全

电算化审计应能通过对内部控制的研讨、评价,通过符合性测试和实质性测试,揭示内部控制的弱点、数据处理中的问题,对被审单位财产物资的安全问题提出建议;通过数据与资产实物的核对、查证,证实各项资产的安全性;通过审计,杜绝或防止损坏和盗窃资产及其他资源的现象,为它们的安全提供合理的保证。在这里,资产和资源包括各种计算机硬件、软件设备,以及与电子数据处理系统有关的各种文件、程序和数据。

(二) 保证信息的可靠性

电算化审计要通过各种有效的方法、程序,审查和证实系统所提供的信息是否正确,是否适当、公正和全面地反映了被审查单位的财务状况和经营成果。

(三) 维护法纪,保护社会和国家利益

审计人员通过对电算化会计系统的审计,对揭露并防止利用计算机进行犯罪、舞弊行为起着重要的作用。随着电子计算机应用的广泛化以及应用水平的提高,计算机犯罪会越来越多,其手段和方法会越来越高明,同时给社会和国家带来的损失也会更大,审计人员要努力达到这一目的,具有重大的法律和社会意义。

(四) 促进计算机应用效率、效果和效益的提高

计算机在管理信息处理方法上的运用,技术性强、环境复杂且代价昂贵,被审单位的计算机应用效率的高低、效果和效益的优劣,是审计人员应当注意的一个重要问题。效率高要求计算机应用系统快速运行,各项资源得到充分利用;效果好要求系统能提供令

各方面用户都满意的信息服务；最佳效益则要求系统的成本与系统给被审单位带来的利益之比是最佳的。通过审计，应对这些方面进行评价，并提出能提高效率、效果和效益的建议。

（五）促进内部控制系统的完善

像手工审计一样，电算化审计也是以研究和评价系统的内部控制系统为基础的。电算化会计系统比手工操作的会计系统更为复杂。没有完善的内部控制，它所产生的信息就难以保证其可靠性，就难免发生舞弊、犯罪行为。相反，如果有健全的内部控制，系统就能正常地运行，信息得以正确的处理，就可以减少或杜绝舞弊和犯罪的机会和可能性。电算化审计人员研究和评价电算化会计系统的内部控制，一方面为确定进一步的审计性质、范围和时间提供依据；另一方面通过了解内部控制的强弱，为改善内部控制提供意见，促使被审单位强化电算化会计系统的内部控制。

二、电算化审计的内容

为达到上述审计目的，审计人员需进行多方面的审计，其具体目的不同，审计的内容也有所不同，但总的说来，包括内部控制系统审计、系统开发审计、应用程序审计、数据文件审计等内容。下面对它们分别予以简单介绍。

（一）内部控制系统的审计

电算化会计系统的内部控制系统由两个子系统构成：一是一般控制系统，它是对系统运行环境方面的控制，为应用程序的正常运行提供外围保障。一般控制包括组织和操作控制、硬件和系统软件控制、安全控制、系统开发和系统文书控制等方面。另一子系统是应用控制系统，它是指针对具体的应用系统的程序而设置的各种控制措施。由于各应用系统有着不同的目的、任务和运行规律，因此，需要设置相应的控制措施。不过尽管各应用系统所需的控制措施不同，但每个应用系统均由输入、处理和输出三个阶段构成，因此，可以把应用控制大致归为三类，即输入控制、处理控制和输出控制。

对电算化会计系统的内部控制系统进行审计有两种目的：一是在内部控制系统进行审计的基础上对电算化会计系统的处理结果进行审计；二是为了加强内部控制，完善内部控制系统。

对电算化会计系统的内部控制系统审计，一般要经过以下几个阶段：一是初步审核和评价阶段；二是详细审核和评价阶段；三是符合性测试阶段；四是最后评价阶段。

（二）系统开发的审计

系统开发审计是指对电算化会计系统开发过程进行的审计。这是一种事前审计，它具有积极意义。内部审计人员最适宜于进行这种审计，因为他们在地理、人事关系、在被审单位的地位等方面都有很多有利条件。