

会计电算化基础

1

——电算会计资格培训教材

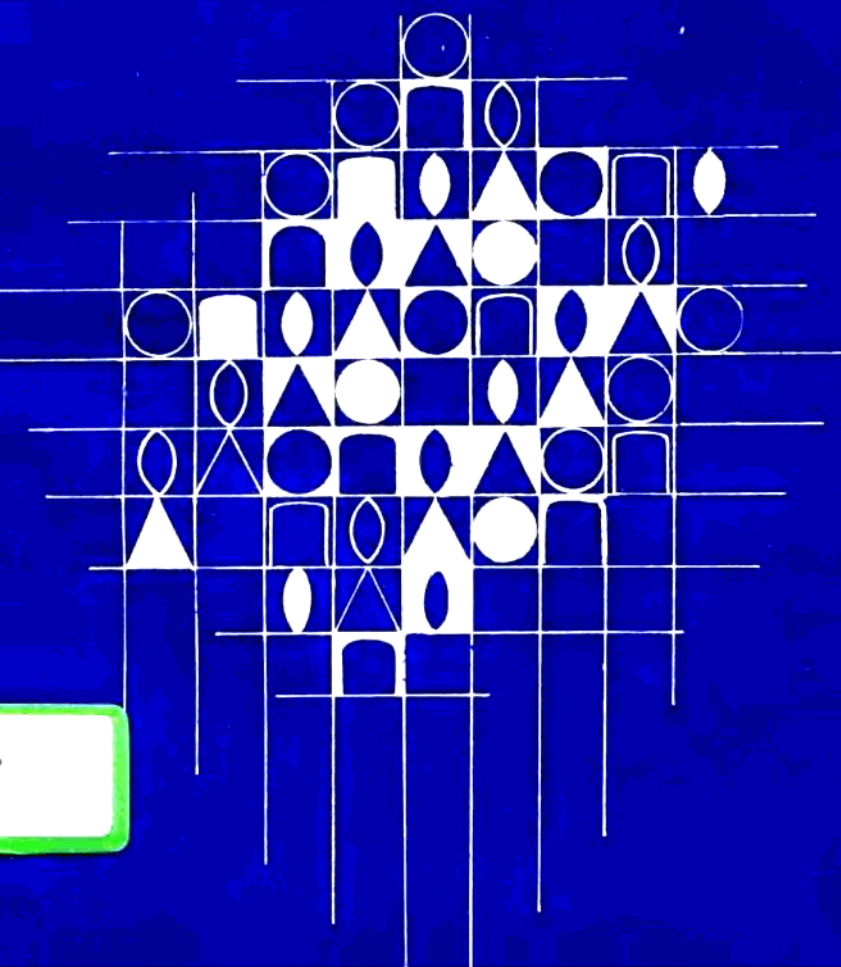
★湖南省财政厅会计处组织编写

JICHU

DIANSUANHUA

KUAIJI

★海南出版社



电算会计资格证培训教材^①

会计电算化基础

戴庚先 陈宏明 彭清清 编著
向才柏 徐大力 吴清风



海南出版社



J38635

序

企业要转换经营机制,走向市场,在统一、开放、有序的市场环境中参与公平竞争,就必须掌握足够的经济信息,以便加强内部管理,提高决策水平。会计信息是企业经济信息的源头和重心,会计信息是否及时、准确、规范,关系到企业经济前景预测和投资经营决策的成败。

运用电子计算机技术辅助会计核算和财务管理,实现会计电算化,是会计工作的一场深刻革命。这场革命,给这门古老的学科注入了新的活力和生命,有力地促进了会计工作的发展。因此,大力发展会计电算化事业,不断提高会计信息的质量和会计人员素质,是新时期会计工作的需要。

会计电算化工作在我省已开展了近十年,近几年来发展尤为迅速。由湖南省财政厅与长沙六合自动化研究所联合开发的“六合财会核算管理系统”、由长沙三门会计电脑公司开发的“三门通用会计软件”,相继通过财政厅和财政部评审,另外,还有一批行业通用软件通过省财政厅评审。这些软件的开发和推广,有力地促进了我省会计电算化事业的开展。现阶段,全省有二百多家企事业单位已通过财政部门认可,利用计算机替代手工记帐,并且收到良好的效益,越来越多的企事业单位领导和会计人员认识到会计电算化的重要性和紧迫性,已开始把会计电算化工作列入议事日程。

为了保证会计电算化工作健康、顺利地开展,培养复合型会计人才,我厅颁发了《湖南省电算会计资格证管理办法》,决定从1995年起对电算会计岗位的人员实施持证上岗制度。为配合电算会计资格证的培训、考试,指导会计人员开展会计电算化工作,省财政厅组织会计电算化方面的专家、教授,编写了本套“电算会计资格证培训教材”,它包括《会计电算化基础》、《FOXPRO 及其在会计中的应用》和《电算会计资格证考试大纲及习题集》共三本。该教材以广大会计人员为读者,深入浅出,通俗易懂,内容连贯,自成体系,适合不同层次的会计人员学习会计电算化知识,它既是全省电算会计资格证培训、考试的指定教材,也可用于会计人员自学和业务指导,是会计电算化工作者不可多得的良师益友。

会计电算化是会计工作发展的必然趋势,今后随着计算机的普及推广,不懂得和不熟悉会计电算化的会计人员将是不合格、不称职的会计人员,所以,知识更新是我们每一位会计人员的神圣责任。让我们共同努力,脚踏实地,不断推进我省会计电算化事业的发展,开创一个面向未来、面向世界的会计工作新局面。

前 言

随着计算机的深入普及,计算机已广泛应用于各行各业,特别是在财务会计工作中应用更为普遍。会计电算化对于会计工作已是势在必行,计算机已成为会计人员的基本工具,因此,了解微型计算机的基础知识,掌握计算机的基本操作,对从事会计电算化的财务会计人员来说是最基本的要求,也是十分必要的。

本书从会计电算化基本概念入手,首先介绍现代财务会计的特点、会计电算化的历史、重要意义和政策法规,使读者对会计电算化有一个初步的了解。然后介绍计算机原理及系统结构,计算机软硬件知识,操作系统的概念,使读者了解计算机的基本知识。微型计算机的磁盘操作系统是本书的重点,本书以MSDOS6.0为基础,详细介绍了DOS和文件的概念,重点介绍目录、文件、磁盘操作等有关命令,另外对批处理、系统配置也有介绍,使读者通过学习能够熟练的掌握计算机的基本操作。对于汉字系统,本书也作为重点章节。汉字系统以UCDOS3.1为主,详细介绍了汉字的有关信息,汉字的常用输入方法如区位、拼音、五笔字形等,UCDOS的使用方法。另外还详细介绍了WPS的使用方法。为了使会计人员能够应用好计算机,本书专门介绍了计算机的一般维护常识和病毒的有关知识。着重介绍了微机的一般维护、系统SETUP的设置方法,以及PCTOOLS6.0的使用方法,病毒的机理、预防、消除的方法。另外本书还介绍了会计电算化的相关知识。总之本书是会计人员应用计算机的必要的知识,是会计电算化的基础。

本书的目的是使读者了解计算机的基本原理,掌握计算机的基本操作,学会汉字的使用方法,初步了解计算机的维护常识,懂得会计电算化的基本概念,具备会计电算化的基本能力。本书适用于会计电算化的操作、管理、开发和维护人员。

本书是湖南省电算会计资格证“会计电算化基础”课程的指定教学用书。

全书共六章,第一章由吴清风、向才柏编著,第二章由戴庾先编著,第三章由陈宏明编著,第四章由向才柏编著,第五章由徐大力编著,第六章由彭清清、戴庾先编著。戴庾先、陈宏明任主编并最后修改定稿。

由于作者水平有限,错误之处,在所难免,欢迎批评指正。

《电算会计资格证培训教材》编委会

1995年8月于长沙

目 录

第一章 会计电算化概述	(1)
§ 1.1 现代财务会计的新特点	(1)
§ 1.2 会计电算化的历史沿革	(4)
§ 1.3 会计电算化的重要意义	(10)
§ 1.4 会计电算化的政策和法规	(11)
第二章 电子计算机原理及系统结构	(19)
§ 2.1 电子计算机的基本概念	(19)
§ 2.2 微型电子计算机	(26)
§ 2.3 计算机软件的概念	(32)
§ 2.4 计算机操作系统	(36)
§ 2.5 键盘的基本用法	(40)
第三章 微型计算机操作系统	(45)
§ 3.1 DOS 的概念和启动	(45)
§ 3.2 文件和命令格式	(51)
§ 3.3 目录有关命令	(56)
§ 3.4 文件有关命令	(61)
§ 3.5 磁盘操作命令	(69)
§ 3.6 批处理命令	(89)
§ 3.7 高级 DOS 命令	(92)
§ 3.8 系统配置	(95)
第四章 汉字信息与汉字系统的使用	(98)
§ 4.1 汉字信息处理方法	(98)
§ 4.2 UC DOS 3.1 汉字系统的安装与启动	(106)
§ 4.3 一般常用汉字输入方法	(114)
§ 4.4 UC DOS 3.1 的使用方法	(129)
§ 4.5 WPS 桌面轻印刷系统的使用方法	(145)
第五章 微机的一般维护与计算机病毒防治	(168)
§ 5.1 微机的一般维护	(168)
§ 5.2 SETUP 的设置	(170)
§ 5.3 PC TOOLS 使用方法	(180)
§ 5.4 计算机病毒的有关知识	(190)
第六章 会计电算化相关知识	(197)
§ 6.1 数据库管理系统基础	(197)
§ 6.2 电算化会计信息系统概述	(200)
§ 6.3 电算化会计信息系统的内部控制和审计	(205)

第一章 会计电算化概述

§ 1.1 现代财务会计的新特点

一、现代财务会计的新环境(背景)

当人类跨入二十世纪五十年代的时候,一场现代科学技术大革命的时代到来了,以电子技术、生物技术、新型材料、新式能源,以及自动化技术为核心的现代科学技术,向传统的科学技术发起了挑战。随之,一系列新兴工业产生了,如高分子合成工业、原子能工业、电子计算机工业、半导体工业、宇航工业、工程材料和复合材料制造业,以及激光工业等,如雨后春笋,百花怒放,产品产量成十倍、成百倍地增长,新产品日新月异地发生更换,生产方式在改变,流通方式在改变。一方面是电子计算机的高速化、微型化、廉价化和普及运动,另一方面则是电信设备——电话、电视、电脑、传真、录相机等遍及城乡。电子与电信的结合,两者并列运用,从而铺设了覆盖全球的通信网络,这种组合信息的网络,通过高速度、高质量的收集、加工、储备和传递信息,使企业信息化、国家信息化,以至整个社会信息化。人类在开创信息世界的同时,也着手控制这个信息世界,而对经济信息世界的控制便落到了经济工作者、会计工作者的肩上。

二、现代财务会计的新特征

随着社会生产的高速发展,竞争日益激烈,促使企业转向加强内部管理,通过加强管理来增加产量,提高质量,降低成本,来提高其竞争能力。因此会计在经济管理工作中的地位进一步受到重视,对会计的要求日益提高,会计的作用得到更加充分的发挥,同时也促使会计本身在实践中不断地发展变化。会计在发展变化中的特征有以下几个方面:

1. 由于会计的地位,作用的增强和对会计的要求日益提高,从而使会计的具体任务和工作重点发生了三个明显的转变:即由原来主要是对外编送报表,报告财务状况,转向对内加强管理;由原来主要是事后核算,转向事前预测,事中控制和事后核算并重;由原来主要是反映情况,提高信息,转向结合提供并运用信息来干预生产,推动经营和参与决策。

2. 适应会计工作任务和工作重点的转变,会计的方法也有了新的发展并增加了新的内容,即原有会计方法,适用加强内部管理的控制的要求,有了进一步发展,例如,在成本核算中出现了标准成本,变动成本,弹性预算等方法的运用;在分析工作中采用了量、本、利相结合的分析方法等等。同时,为满足分析、预测、决策等方面的需要,会计方法中还增加了一些新的内容,例如,高等数学、支筹学、技术经济计算与分析方法在会计中的广泛运用等。

3. 会计工作组织也出现了较大变化,适应现代化管理的需要,改变过去那种单纯依靠管理职能建立起来的垂直的专业管理系统,重点转向加强横向联系,建立起全面综合管理体制。主要是围绕着投资、利润、成本三项目标建立起来的各级责任中心(投资中心、利润中心和成本中心)来组建会计工作,以配合全面经济核算的有力实施。

由于会计任务、会计方法和会计工作组织的发展变化,对会计数据处理工作量成倍增加;

其中在数据提供的及时性、数据运算的精确性、数据内容的全面性和完整性等方面提出了更高的要求;另外数据处理程序也更加复杂化等,这些理靠手工操作或机械化核算都难以达到预期的要求,必须使用功能、效率更强的现代化的数据处理手段来代替。

三、现代财务会计的新职能

现代财务会计是商品经济的产物,正如马克思明确指出的:“过程越是按社会的规模进行越是失去纯粹个人的性质,作为对过程控制和观念总结的簿记就越是必要,“观念总结”和“过程控制”深刻揭示了会计的两大基本职能,也即反映和监督,在现代财务会计的新环境下,会计的两大基本职能,不仅没有被削弱,而且得到了进一步的扩大和加强。

1. 从会计的反映职能来看:会计是以货币为主要计量单位,动用本身的一套方面,从数量方面反映生产经营活动,以达到加强管理的目的。企业规模的不断扩大,内部分工和相互联系日趋复杂,资源、技术、社会关系,经营管理等因素使经济管理过程具有更加复杂的时间和空间结构。对这些结构复杂,多种因素的相互关系及其派生行为产生的后果,都必须进行事前、事中、事后的定量分析,从而使得管理所需的各种数据急剧膨胀,会计数据首当其冲。会计数据处理的工作量不断加大,单纯靠手工操作已不能完全适用管理工作的要求,同时,现代化经济活动,要求经济信息的传输必须调整进行。经济活动数据进入信息系统间隔时间和长短,又取决于获取记录和传输的持续时间,象首钢那样大型现代化的企业,只有在会计核算工作实现了电算化以后,才能做到从过去四十天以后才知道利润数字改变为现在当天就知道利润实现数,可见会计工作仅仅停留在原来的事后反映经济活动成果的传统做法,也已远远不能适用现代经济管理的要求。会计反映的内容和范围的不断扩大,管理对会计信息的时效性和准确性的要求,这些都给传统的靠手工操作完成全部核算任务的财务工作带来了挑战,同时也是传统手工操作所不能解决的。

2. 从会计的监督(控制)职能来看:会计监督是由于人们有了控制经济活动的要求,而引起的会计经济活动的控制是伴随着社会生产的发展而不断增强的,现代财务会计已逐渐实现由单纯直接反映客观实际,提供可靠的信息向将来实现目标调控并重的控制系统过渡,如在日常管理中,制定各项财务计划、预算、标准;在材料采购中,材料按计划价核算;在生产过程中,成本按标准成本法核算;用目标利润来约束会计工作等都是现代财务会计职能的扩展的例子,要更好地实现这一职能,满足经济管理的要求,不仅需要会计人员从繁琐的日常核算中解放出来,投入更多的精力于会计监督控制,而且需要在方法和手段上面的有所突破。

3. 参与经济决策的职能:会计参与经济决策的职能,是在核算与监督两项基本职能的基础上的一种新的发展,在现代社会中不论是宏观经济的管理还是微观经济的管理,决策的正确与否往往关系到事业的兴衰存亡,就一个企业而言,正确的决策常常可以在较短时期内得到很大的经济效益,而重大问题上的错误决策则又往往会造成“一失策成千古恨”的局面,因此现代企业的经营管理都必须力求保证经济决策的正确性,要保证经济决策的正确性,必须对经济情况进行全面、及时的预测。进行经济预测则又离不开会计,因此会计又产生了一种新的职能。通过对经济前景的预测和分析未来,参与经济决策,随着社会生产的进一步发展和科学技术的进步,会计参与经济决策的职能也会越来越突出,并将成为会计在经济管理中更直接更有效的职能。由此可见,现代会计已超出记帐、算帐、报帐的活动范围,已由单纯核算工具,核算会计发展到管理会计、决策会计和监督会计阶段,已成为企业经济管理的重要组成部分,并与管理的职能密切联系。在实际工作中,现代化管理已由决策、计划组织、监督、调节和考核评价等相关联

的环节构成企业管理循环系统,与此相应的,现代财务会计的职也正在形成互相关联的会计循环系统。即:反映职能、反映控制职能、决策职能、分析预测职能。现代会计的全面的职能,不仅要求会计运用自己的信息系统,研究资金、成本、价格和利润之间的变量关系;研究经营效益,衡量经营得失。更重要的是参与决策,预测未来,及时核算、及时控制,由单纯核算向全面管理过渡,由静态反映向动态反映过渡,使会计工作真正担负起反映过去,控制现在,规划未来的重要任务。

四、会计电算化及其特点

计算机在会计中的应用,在我国通常称为会计电算化,它是会计技术与计算机技术结合的会计。它根据会计的理论和方法,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、高效率,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,会计电算化已发展成为一门融电子计算机科学、管理科学、信息科学和会计科学为一体的边缘学科。

计算机在会计工作中的应用,不仅极大地提高了会计信息的搜集、整理、传播、反馈的数据量,灵敏度和准确度,而且使会计操作技术、工作程序、工作方式、会计工作职能分割,内部控制等发生了重大改变,其主要特点有以下几点:

1. 数据存贮容量大,采用先进数据规模扩大,实现会计数据资源的共享。

随着商品经济的日益发达,经济活动规模扩大,相应的会计数据的保存要求越来越高,电子计算机系统的精密的存贮装置和巨大的存贮能力,为存贮大量会计数据提供了最好的物质条件,目前一般 386 机型,内存为 4MB,硬盘为 210M,486 机型内存可达到 8MB,外存硬盘容量可达 500MB—1000M;以及性能良好的汉字微机网络系统,为我国企事业单位开展会计电算化提供了优越开发环境。会计信息数据库中的数据是集成化的数据,系统能按照会计工作的规则,提供对数据的保密措施,能安全可靠长期保存,并可随时调用,做到了尽可能减少数据冗余,避免数据不一致的发生,以满足对财会数据的各种使用要求。这样有利实施标准化,使会计信息更具有通用性,方便地提供多种用户的多个应用共享数据资源。

2. 运算速度快,计算精度高,数据处理的自动化,提高了会计数据的准确性和及时性。

由于电子计算机具有高速的运行能力,可以用极快的速度进行各种算术运算及分类、排序、检索等操作。一旦数据进入处理系统,能按照事先编制的程序,实现整个处理自动完成,有利于标准化业务处理程序实施。采用计算机归集各种会计凭证,对原始数据输入进行二次输入检验,能够保证数据正确无误。用电子数据处理系统自动登帐,自动进行各类费用的核算、汇总、分配,缩短了会计核算周期,能够提供更为详细精确的数据信息。用电子计算机系统自动编制各种会计报表,可做到报表格式统一规范,通过计算机系统会计数据的实时处理,大大提高了处理效率,能为经济管理工作提供最新最快信息。

3. 数学方法在会计工作中越来越广泛的应用,扩展了会计的业务领域。

由于电子计算机处理系统具有很强的处理能力,使原来单靠手工运算很难解决的数据运算,通过概率论,数理统计,微积分等高等数学方法的运用,建立高层次的数学模型,得以较好地实现。例如用回归模型混合成本的分解和成本销售变动趋势的预测,可以较好地认识和掌握经济活动发展变化规律。用线性规划模型解决最优方案,为决策者提供最优的经济管理方案。用逻辑分析,数据对比方法引入审计系统,更好地加强了经济监督。通过新的数学方法应用,大大扩展了会计数据处理范围,扩展了会计的业务领域。

4. 通用性强,会计电算化系统具有较强的适用性、可扩充性。

随着我国经济体制改革的不断深化,企业生产规模日益扩大,生产过程越来越复杂,对企业经济管理的要求更高。由于电子数据处理系统整体设计,远期规划,即使当财务管理体制发生变动改变时,只需要进行系统初始化工作,修改必要的参数或条件,系统照常可继续运行使用,有较强的适用性。由于会计职能的增强,业务领域的拓开,系统具有在现有功能基础上,根据管理要求可增强开发新的功能模块,具有较好扩充能力。

5. 具有一定的逻辑判断能力,为会计人员充分发挥会计的职能创造了优越条件。

采用计算机进行会计数据处理后,使会计人员从手工填制凭证,登帐、汇总、计算、整理等重复而繁杂的劳动中解脱出来,从而有利于集中更多时间和精力转向对经济活动的分析,预测和计划等管理工作,此外计算机能代替人脑进行判断分析工作,能更好发挥会计人员的职能作用。

§ 1.2 会计电算化的历史沿革

一、电子计算机的产生的发展

1. 在人类科学技术发展历史上,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。

2. 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,至今已有五十年的历史,在这个期间有了很大的发展,大体经历了四代更新:

第一阶段(1946—1956)电子管时代一九四六年,人类第一台电子计算机—ENIAC(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,因此这一阶段的电子计算机都采用电子管为基本电子元件,构成的机器运算速度慢,可靠性差,体积大,价格昂贵,软件也只有机器语言,主要用于科学技术和军事方面,但它所采用的二进制数和程序存储技术奠定了电子计算机的技术基础。

第二阶段(1956—1962)称为晶体管时代,由晶体管取代了电子管作为计算机的基本电子元件,这使得计算机运算速度加快,体积减少,功耗降低,可靠性提高,软件由机器语言发展到汇编语言,外部设备种类增多,计算机应用逐步深入到工程计算机和数据处理等方面,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。

第三阶段(1962—1971)称为集成电路时代,这时期计算机主要采用了小规模集成电路和规模集成电路作为基本电子元件,从而使体积,功耗又进一步减少,可靠性和运算速度进一步提高,价格进一步下降,计算机软件进一步完善,出现了高级语言和功能较强的操作系统,使计算机的应用范围进一步扩大,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)称为大规模集成电路时代,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 100 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“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,更具智能,为人类科学技术进步,将发挥重要作用。

二、国外会计电算化发展过程

电子计算机是本世纪 40 年代的产物,它从 50 年代起被一些工业发达国家开始用于会计领域,1954 年 10 月美国通用电气公司第一次在计算机上计算职工工资,开创了电子数据处理会计信息的新起点,引起了“会计工艺”的深刻变化,四十多年来,会计电算化发展大致经历了四个阶段:

1. 批处理方式阶段:

从 50 年代中期到 60 年代中期,这个阶段的主要特征是用电子计算机模拟人工会计核算方式,局部代替了一些手工劳动,提高了一些手工劳动强度大的工作效率,但未改变会计工作的性质,这一阶段使用计算机代替人工处理大量数据,尚无数据管理职能,计算机主要用于处理那些数据量大,计算简单而重复次数多的会计核算业务,例如工资计算、存取款、库存材料的收发核算,应收应付款结算等工作,从电子计算机使用来看,这一阶段主要是用户独占全部计算机资源,即一户一机的使用方式,(这时的微型计算机还没有发展起来),数据载体是穿孔纸带,穿孔卡片,电子数据处理(EDP--Electronic Data Processing)的效率不能充分发挥。

2. 实时处理阶段:

从 60 年代中期至 70 年代初,这一阶段的特点是用电子计算机完成手工帐簿系统的全部业务,并加强了内部管理,所开发的系统具有一定的反馈功能。电子数据处理在会计中应用,由单项业务处理转向对会计数据进行综合加工处理,已实现用计算机控制某一财务管理,如财务处理、销售管理、工资管理等。系统已有一定的信息反馈功能,即可根据处理结果,回送处理情况的有关信息,提供进一步处理要求。这个阶段,在作业处理方式上不仅采用成批处理方式,还实现了实时处理,系统的提供为经济分析,决策所需要的会计信息,“手工帐簿系统”被“电子数据处理系统”取而代之,整个数据处理基本上实现了自动化。并开始具有辅助管理人员进行决策功能,这时的会计信息系统打破了手工方式的一些结构,重视数据的综合加工处理,为基层和中层管理提供信息,但各种功能系统之间未达成共享。

3. 管理信息系统阶段:

从 70 年代起,计算机技术迅猛发展,计算机网络的出现和数据库管理信息系统的应用,开发了应用电子计算机的管理信息系统,这时电算化会计信息系统逐渐成为管理信息系统总体中一个十分重要的组成部分,采用先进数据库和计算机网络技术,实现对一个企业或组织的整体信息的数据处理,所谓管理信息系统(MIS--Management Information Systems)是一个由人、计算机等组成的能进行管理信息系统的收集、传递、贮存、加工、维护和使用的系统。管理信息系统由若干子系统组成,会计信息系统是管理信息系统的一个重要组成部分,企业管理中全面应用了电子计算机,计算机上贮存有整个企业生产经营的数据库,各个功能系统共享这个数

据库,企业、公司的最高层也借助计算机系统提供有用的信息,大大提高了工作效率和管理水平,MIS已被看作管理现代化的重要标志。

4. 决策技术系统阶段:

从80年代起,在管理信息系统的基础上,进一步建立完整的决策所用的数据库和模型库。决策支持系统(DSS—Decision Support Systems)具有高度的灵敏性的对环境变化的适用性,它的决策重点在于未来,它能为决策者随机地提供决策信息和各种决策方案与决策分析。目前,在经济发达国家中会计电算化已推广到众多小企业,这些企业不需要设置专门的编程人员,可从商店买到会计应用软件包,在日本,信息处理中心已发展为拥有几十万技术人员的新型的产业部门,在美国,计算机已应用于面向通信的生产信息和控制系统,该系统包括12个系统,以共享数据库为基础,构成即可实现专用功能又可相互联系的综合系统,系统中与会计电算化相关的有成本及管理,用户订货服务、预测、库存资产管理、工厂监控,采购及进货6个子系统,使会计和生产信息紧密结合,实现实时控制。

二、会计电算化发展趋势

随着计算机产业向微型化、巨型化、智能化、智能化的发展,未来会计电算化将达到更高的应用水平,专家们认为会计电算化与ISS和OA相结合,是DSS的进一步发展,ISS(Intelligent Support System)包括两大类内容:一是知识,如各种会计事务处及预测、分析知识;二是推理规则,即解决会计核算与管理的运用知识的推理规则和方法,它将财务会计专家们的知识和经验集中提炼以形成一个知识库,能够进行一定程度的智能推理,有通过学习和在运行过程中增长,扩大知识的能力。

办公室自动化(OA—Office Automation)系统与生产过程自动化、工程设计自动化和包括会计电算化在内的管理信息系统、决策系统、智能系统相结合,将形成更有效地高级综合性人机处理系统。

三、我国会计电算化的基本状况

在我国,会计电算化已经有十多年的历史,纵观其发展的基本轨迹,大致可以归纳为以下几个阶段:

第一阶段:实验与试点阶段(1978—1980),从70年代起,我国广大的会计工作者已经认识到会计电算化具有广阔的发展前景,并有不少单位开始以将电子计算机应用到会计领域的试验工作,例如,长春第一汽车制造厂率先进行电子计算机应用到会计工作中的试点,由于当时电子计算机硬件软件水平较低,且造价昂贵,还不具备大规模发展会计电算化的客观环境,因此,会计电算化基本上处于摸索、实践和研究之中,开发比较成功的会计电算化系统,甚为少数。

第二阶段:初建与运用阶段(1981—1986)年,在80年代初期,新技术革命的浪潮波及整个华夏大地,我国掀起了计算机应用的热潮。特别是1983年国务院成立了“电子振兴领导小组”以后,发展以电子计算机为代表的高新技术产业,促进其在各领域内的广泛应用,成为我国经济体制改革和社会主义现代化建设和重要内容。在此期间,我国电子计算机的数量,尤其是微机数量开始大幅度增长,硬件技术正逐渐走向成熟,更新换代的速度加快,计算机的性能与价格比不断上升。同时,电子计算机的汉字处理技术也有重大突破,并在实际工作中广泛推广使用,从而排除了我国电子数据处理的语言障碍,这些都为会计电算化的发展提供和创造了物质与

技术基础。这一时期,我国开发了许多各具特色的会计核算实用系统,不少地区实现单项会计业务的电算化工作,最为普遍的是工资核算的电算化。不久之后,开始出现以帐务处理系统为核心的电算化会计核算系统。然而,由于当时电子计算机的系统软件及其与之配套的各种汉字化的工具性软件尚不够齐全和成熟,软件工程与数据库理论刚刚引入,所以,许多会计软件的数据处理仍以文件处理为主。显然,这一时期会计电算化的主流是会计核算业务的单项电算化走向实用。

在会计电算化学术研究方面,1981年8月,财政部和中国会计学会,在长春第一汽车制造厂召开了“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”,正式把“电子计算机在会计领域中的应用”,简称为“会计电算化”,这次会议,是我国会计电算化理论研究的一个里程碑。

第三阶段:发展与推广阶段(1987—现在),这是我国会计电算化事业大发展的重要时期。从总体上看,电子计算机在全国经济领域应用的发展速度缓慢,但是会计电算化事业的发展突飞猛进,蒸蒸日上。这一阶段,微机的性能与价格比,同前期比较呈几何级数递增,同时,以软件工程,数据库理论,计算机网络理论为代表的软件科学,使计算机软件的系统设计水平迅速提高,而一批既懂会计又懂计算机的复合型人才,使一个个实用,高效的电算化会计信息系统成为高新技术成果和应用典范。

这一阶段,会计电算化发展的主要标志:一是会计信息系统成为会计电算化理论和软件开发的主要突破口;二是通用化、规范化、专业化和商品化会计软件成为会计电算化发展的主要方向,出现一批开发和经营商品化会计软件的公司。例如,1988年12月,成立了我国第一家专门从事商品化会计软件和会计电算化专用设备开发与推广应用的民办高科技企业“用友电子财务软件服务社”(现为“用友电子财务技术有限公司”);三是大多数电算化会计软件都采用软件工程方法,数据库软件工具等新理论与新技术来开发,研制;四是会计软件研制的发展速度大大快于企业应用的增长速度,随着会计电算化工作的深化发展,积极伸进了会计软件的推广运用,从而掀起了全国会计工作电算化的高潮。

为了适应会计电算化事业的发展需要,国家财政部加强并重视会计电算化工作的组织、指导和管理,1980年12月,财政部颁布了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》;1990年7月,又颁布了《关于会计核算软件评审的补充规定(试行)》,这是指导我国会计电算化工作重要的全国性行政法规,有力地推动了全国会计电算化的发展和进步。

在会计电算化学术研究方面,也取得了十分显著的成果,1987年中国会计学会成立了“会计电算化研究组”,聚集了全国一大批会计电算专家,专门从事会计电算化的科学研究,1988年8月,中国会计学会在吉林市举行了“首届全国会计电算化学术讨论会,确定了开展会计电算化研究的总体规划和具体研究课题。1993年3月中国会计学会中青年会计电算化分会成立,这些学术组织、目的都在于积极交流会计电算化学术和开展软件,促进会计电算化的推广和普及。

2. 我国会计电算化发展的基本特征

通过对我国会计电算化发展过程的回顾,不难发现,在其短暂的历史演进中,呈现出不同的特征,主要有:

(1) 起步时间较晚。我国会计电算化事业发端于70年代,与国外发展情况相比,大约要晚二、三十年的时间,因此,当我们还处在试验的时候,西方发达国家的会计电算化工作已进入联网,建立有机组合在一起的管理信息系统的时代。

(2) 跳跃式发展。西方发达国家的会计电算化工作,一般均经历了手工处理会计数据到以

穿孔卡为录入方式的会计机器处理的半手工、半机械化处理会计数据,再到电子计算机处理会计数据三大阶段。在我国,则是直接从手工操作过渡到计算机处理,这种跳跃式的发展,大大缩短了会计电算化发展所需要的时间和过程。

(3) 政府部门支持与推动。我国各级政府及主管部门在推动基层单位会计电算化工作上,以及在会计软件开发,推广应用上,发挥了重大的作用,全力支持和帮助全国会计工作尽快实现电算化,各级政府还通过制定一系列的行政法规制度,来加强会计电算化工作的管理,达到保护会计电算化事业正常与健康发展的目的。

(4) 会计软件的系统性,科学性和实用逐渐增强。1985年以后,我国电子计算机在会计工作中的应用,由原来的单项数据处理,发展成为对工资核算、材料核算、固定资产核算、成本核算、产品销售核算和财产成果计算等全部运用计算机处理,并且可以从原始数据输入到打印帐簿、报表、互相联系,首尾一贯,形成一个完整的会计信息系统。随着电算化会计软件开发水平的提高,引进国外先进的软件开发技术——软件工程学,采用周期法和原型法开发会计软件。按照模块化,结构化原则,开发时把逻辑设计和物理设计分开,用自顶向下,逐步求精的办法,从而使会计软件的界面清晰,结构合理,逻辑性强。在软件开发中,结合实际,根据会计需要,解决了安全、保密、准确、可靠、灵活查询、汉字输入、帐表打印输出等一系列问题,使会计软件具有极强的实用性。

(5) 广泛使用通用会计软件。目前,我国通用的会计软件主要有:由主管部门组织开发推广使用的行业性通用会计软件;经评审鉴定合格,提供市场交易的商品化通用软件。通用会计软件的出现,加速了电子计算机在会计工作中推广应用的速度,也促进了会计数据处理的规范化。

3. 我国会计电算发展存在的主要问题

(1) 全国会计电算化工作发展不平衡。

总体而言,中央国家机关部门,沿海大中型会计企业电算化发展较快,而地方单位由于条件较差,发展受到一定的限制,其主要表现为:

第一,地区之间发展不平衡。从1988年各省(市、区)的情况看,开展面在10%以上的有7个省(市、区),开展面在10%以下的有16个省(市、区),相比之下,不同地区开展会计电算化工作的进程相差甚远。近几年来,随着客观环境,条件的改善和发展,有一些省(市、区)会计电算化发展迅速。例如,上海市工业局系统内,手工用帐的比例超过40%;而有的省(市、区)甚至是发达地区会计电算化发展则不甚理想。例如广东省1990年曾对基层单位会计电算化工作的推广情况进行一次调查,在调查的11235个基层单位中,使用电子计算机进行会计核算的单位只有130个,占被调查单位总数的1.1%。另外,还有354个单位财务部门装备了电子计算机,其中228个单位不同程度地使用了财务管理,核算方面的专用软件,这些单位主要集中在广州、珠江三角洲一带,会计电算化水平显然与发达的经济格格不入,差距十分明显。

第二,行业之间发展的不平衡。从1988年全国23个省(市、区)及国务院部委的统计资料看,会计电算化工作的开展,行政事业单位为15.43%,工业企业为14.32%,商业企业5.15%,即使是同一行业不同类型的企业会计电算化工作也存在极大差异。

(2) 会计软件的开发,基本上处于“各自为战”的分散自行开发应用的状态,缺乏规范化、标准化的统一要求,造成了各行其是的混乱局面。

(3) 会计信息的内部控制制度尚未健全。在电算化会计信息系统中,使原来的一些行之有效的内部控制制度(尤其是财务会计制度)暴露了其不合理性或片面性。利用电子计算机进行

经济犯罪的行为难以防止,内部控制薄弱是我国现已开发的会计软件仍未完成解决的一个重要问题。所以,需要在系统设计时,加强内部控制功能的设计,增强系统的内部控制功能。

(4) 电算化会计信息系统的审计问题尚未解决。随着电子计算机在会计领域中的应用,传统的审计模式受到了极大的冲击,改革审计的方法和手段极为迫切,需要相应地建立电子计算机审计系统,否则将无法进行审计工作。目前,我国电子计算机审计已经在审计软件的研制、法规库的筹建方面开展了一些富有成效的开创性工作,但是,还不能适应会计电算化发展的需要。

(5) 从事会计电算化工作的专业人才缺乏。虽然,目前,我国拥有一批从事会计电算化专业的人才,他们为会计电算化事业做了很多的工作,也积累了一定的经验。可是,若与会计电算化这一宏大的事业相比,数量少,素质低的矛盾则显得十分突出,许多人不是只精通电子计算机,就是只精通会计,如何培养同时精通会计和电子计算机的复合型人才,显然是我国会计电算化事业的一项重要基础。

四、我国会计电算化的发展趋势

国家财政部为我国会计电算化发展规划了总的目标:到2000年,力争达到有40%—60%的大中型企业,事业单位和县级以上国家机关在基本会计核算业务开展方面实现电算化,其他单位的会计是电算化开展面应达到10%—30%,由此可见未来我国会计电算化的应用程度和总体效果将有一个大的突破,将朝以下方面发展:

1. 会计电算化工作与管理将向规范化,标准化方向发展。目前已由国家财政部会计司统一管理全国的会计电算化工作,统一制定我国会计电算化的发展方针,政策、规划和管理制度,会计软件的标准已逐步形成。

2. 向“管理一体化”方向发展。把会计电算化工作作为整个企业管理现代化的一个组成部分,与手工核算制度溶为一体的电算化会计管理制度将全面形成。

3. 会计软件的商品化与通用化。商品化软件与专用会计软件将结合起来,扩大会计软件功能,会计软件的开发是会计电算化工作的首要环节,自开展会计电算化工作以来,我国自行开发,设计了许多不同版本的会计核算软件,应对这些软件进行改进、提高和规范化,特别是操作权限控制与保密性、可靠性、安全性以及提高运行效率,方便使用等方面,继续做好完善工作。同时,开发会计专家系统,决策支持系统等管理信息系统,从而实现会计管理现代化,会计软件的开发将更多地运用软件工具。

4. 会计信息系统的内部控制的加强与电算化审计的发展,实现会计电算化以后,由于数据处理手段的变化,内部控制的方法,重点也必然发生变化,内部控制直接决定着电算化会计信息系统的安全,可靠的运行,关系到能否有效地防止利用电子计算机舞弊和犯罪的重大问题,加强电算化会计信息系统的内部控制,关键在于建立和完善系统内部控制制度,并抓好计算机系统使用与管理的控制,数据文件的安全控制和系统软件的控制,计算机审计将由绕过计算机审计向穿透计算机审计发展。

5. 电算会计信息网络一体化,从中央到地方的各级会计信息中心的建立,将使会计信息真正成为“数出一门,资源共享”。

6. 电算会计人才的专业化,电算会计专业化是电算会计技术的需要,是系统开发和日常运行的保证,从会计专业素质上讲,电算会计人员应具有会计岗位实践经济,具有一定水平的会计理论和会计专业技能;从计算机专业素质上讲,电算会计人员应具有一定水平的计算机理论

基础,了解硬件基本结构和性能,掌握计算机一、二种高级语言,并广泛实践多学科领域,掌握多种现代化管理方法。

从上述发展趋势中可以看到,会计电算化软件最初以企业自身和行业的特点自行开发为主,但随着国内软件市场和专业公司的日趋成熟,商品软件必将以其通用性,专业性以及使用方便和附加的服务内容成为会计电算化软件市场的主流。

随着计算机应用的推广与普及,软件业作为一个新兴产业一定会有长足的发展,财会软件市场的竞争也将日趋激烈,在激烈的竞争中,那些以技术服务著名的公司和产品将成为用户的首选对象,愈来愈多的软件公司会在其产品的品质、品牌形象上花费大量的注意力。但同样,为适合日趋激烈的会计电算化软件市场的竞争,软件的后续支持将同产品的功能、覆盖面、性能的稳定以及产品的整体效能一样,成为用户同时考虑的一大因素,软件的后续支持包括售前、售后服务以及产品更换升级的能力,将成为一种隐形价值而争夺更多的用户。

§ 1.3 会计电算化的重要意义

会计电算化对促进会计工作现代化、标准化、高速化、高效化将起到重要的作用,概括起来,主要有以下几个方面的意义:

一、提高会计现代化管理思想

推行会计电算化是会计领域的一场重要变革。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、单一型、平面型的管理思想。会计电算化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。实践证明,凡是推行会计电算化好的单位,这种企业、管理整体管理思想就强,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,各专业会计交叉频繁,学科之间相关点多,边缘性强。电子计算机在会计中的广泛应用,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、传播,变为现行的磁盘或激光盘记录、储存、传递(需打印时除外),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。例如原来的材料岗、成本岗、工资岗将被电脑取代,一些新的岗位如操作员、管理员、维护员等将会产生,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语言、操作系统、指令,对用户的工作处理步骤,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,推行电算化会议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,因在

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,推行电算化会计是推进会计向标准化、程序化和科学化方向发展。

四、促进会计职能的转变,提高会计反映与控制能力

实行会计电算化,改变了信息的收集方式、处理方式和保管方式,能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、省时省力,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度需要有十个环节,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、预测和分析等环节数据共享,不需重复输入,这样的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、有利于现代化会计人才的培养

实行会计电算化,必将使会计人员的知识结构发生相应的变化,未来的会计人员不仅要精通会计,更要能熟练运用计算机,同时要掌握多种现代化管理方法以及其他相关跨学科领域,为现代化经营管理出谋划策。

§ 1.4 会计电算化的政策和法规

为了适用会计电算事业的发展需要,各级财政部门积极加强和重视会计电算工作的规划、组织、指导和管理。

会计核算软件是会计电算化的关键,没有适用的会计核算软件,会计电算化就是一句空话,1989年12月,财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》;1990年7月,又颁布了《关于会计核算软件评审的补充规定(试行)》。1994年财政部文件(94)财会字第27号,又发布了《会计电算化管理办法》,自1994年7月1日起实施,财政部于1989年12月9日发布的《会计核算软件管理的几项规定(试行)》同时废止。

一、《会计电算化管理办法》:

第一条 为了加强对会计电算化工作的管理,促进我国会计电算化事业的发展,逐步实现会计工作现代化,根据《中华人民共和国会计法》的有关规定,特制定本办法。

第二条 财政部管理全国的会计电算化工作

地方各级财政部门管理本地区的会计电算化工作。

第三条 财政部门管理会计电算化工作的基本任务是:

- (一)研究制定会计电算化发展规划,并组织实施;
- (二)制定会计电算化管理规单及专业标准、规范,并组织实施;
- (三)评审会计核算软件,引导会计核算软件技师不断提高;
- (四)会同有关部门管理会计软件市场;