



ZHONG ZHUAN

山东省成人中等专业学校教材

电算化会计

主编/张焕平 副主编/许爱民 曲卫清



天津人民出版社

《山东省成人中等专业学校教材》

编审委员会

主 任:刘鸣泽

副主任:于树立 董树平 周佳敏

委 员:(以姓氏笔划为序)

于树立 牛瑞州 王茂胜 王英琴 王明祥

王炳美 王理政 孙思炯 刘鸣泽 刘敬博

李清园 李本振 张士瑞 张长庚 张少荣

张树恭 杨成蔚 宗希兴 周佳敏 郭一峰

赵常立 赵柱臣 高凯亮 盖剑平 董树平

前 言

为全面提高各类成人中专(干部中专、职工中专、县办成人中专、广播电视中专、函授中专、普通高校、成人高校普通中专、职业中专和县级党校举办的成人中专班)的教育质量,培养合格的中等专业人才,适应改革开放和现代化建设的需要。我们组织了多年从事成人教育工作且有着丰富教学经验和研究能力的专家、学者编写了经济管理、财务会计、现代文秘、计算机及应用、工业与民用建筑、机电一体化等专业配套教材。

本教材,遵循党的教育方针,突出成人教育的特点,重在应用。教材的内容贯彻了少而精和理论联系实际的原则,注意能力的培养,富有较强的时代性、实用性和针对性,它不仅可作为各类成人中专的通用教材,也可以作为广大干部、职工和农民的自学用书。

本书在编写过程中,根据教学大纲的基本要求,参考和借鉴了有关教材,同时得到了省财政厅和有关院校的支持和帮助。我们表示衷心感谢。由于时间仓促,加之水平有限,书中难免有不足之处,敬请广大读者提出宝贵意见。

山东省成人中等教育
教材编审委员会
一九九六年六月

目 录

第一章 总论.....	(1)
第一节 电算会计的涵义.....	(1)
第二节 电算会计的特点.....	(4)
第三节 电算会计的构成.....	(7)
第四节 电算会计的任务与作用.....	(9)
第二章 电算会计系统开发的方法与步骤	(13)
第一节 电算会计系统开发的方法	(13)
第二节 电算会计系统开发的步骤 ——系统调查与系统分析	(16)
第三节 电算会计系统的设计	(24)
第四节 电算会计系统的程序设计、测试与实施	(33)
第三章 FOXBASE 在电算会计系统中的应用	(38)
第一节 FOXBASE 的常用命令、函数简介	(38)
第二节 FOXBASE 的程序设计	(48)
第四章 帐务处理子系统	(65)
第一节 帐务处理流程简介	(65)
第二节 帐务处理子系统功能模块设计	(73)
第三节 帐务处理子系统的数据库文件设计	(76)
第四节 帐务处理子系统总控模块的程序设计 ..	(84)
第五节 会计科目管理模块的程序设计	(91)
第六节 凭证、帐簿模块的程序设计	(100)
第七节 查询模块的程序设计.....	(112)

第八节	打印模块的程序设计·····	(116)
第九节	维护模块的程序设计·····	(125)
第五章	工资子系统·····	(134)
第一节	工资核算子系统的功能模块设计·····	(134)
第二节	工资核算子系统的数据库文件设计·····	(138)
第三节	工资核算子系统各功能模块的程序设计 ·····	(143)
第六章	固定资产核算子系统·····	(160)
第一节	固定资产核算子系统的功能模块划分 ·····	(160)
第二节	固定资产核算子系统的代码设计和数据库 文件设计·····	(164)
第三节	固定资产子系统各功能模块实现的程序设计 ·····	(168)
第七章	存货子系统·····	(175)
第一节	存货子系统功能模块划分·····	(175)
第二节	存货子系统的代码设计和数据库文件设计 ·····	(177)
第三节	存货子系统各功能模块实现的程序设计 ·····	(183)
第八章	成本、费用子系统·····	(192)
第一节	成本、费用核算概述·····	(192)
第二节	成本、费用核算子系统的功能模块划分 ·····	(194)
第三节	成本、费用子系统的代码设计和数据库文件 设计·····	(196)
第四节	成本、费用子系统各功能模块实现的程序设计 ·····	(202)

第一章 概论

第一节 电算会计的涵义

一、什么是电算化会计

电算化会计是一门融电子计算机科学、信息科学和会计科学为一体的边缘学科。是现代会计工作的必由之路。其研究的是计算机应用于会计领域对整个会计理论体系的影响。通俗的讲,电算会计即电脑加会计,但要给电算会计下一个定义,必须准确理解什么是会计。

会计是经济管理的重要组成部分,是以货币为主要计量单位,对企业、行政事业单位生产经营过程中发生的各种原始会计数据进行收集、加工整理,为管理提供经济信息的一个系统。即会计是一个经济信息系统。为此,我们认为只有站在会计数据处理的角度才能真正理解什么是会计。要理解会计是一个信息系统,应掌握一些最基本的概念。

1. 数据与信息

数据是对客观事物属性的描述,是反映客观事物的性质、形态和特征的符号。它可以是具体的数字,也可以是文字或图形等形式。信息是经过加工整理后的有用数据。只有有用的数据才能构成信息,信息必然是数据,而数据则未必是信息。

会计信息就是经过加工整理后的各种原始数据,包括资产、负债、所有者权益信息、收入费用信息、利润及利润分配信息等。会计核算的每种方法都体现了对信息的某种作用。填制和审核会计凭证是收集信息、初步确认信息;设置帐户是为了取得某种信息,

预先设置好塑造该种信息的模型;复式记帐是信息的分类;登记帐簿是进一步确认信息;财产清查是确认帐面信息;成本计算是通过各种分类方法,把有关成本信息从发生的总费用中提炼出来;编制会计报表是汇总信息。

2. 系统

系统是由相互联系的元素构成的有机整体。系统包括的内容比较多,如心脏、血管、血液等机体组合的血液循环系统。由运输工具、运输线路等组成的交通系统。信息系统具有如下特点:

(1)独立性。每个系统都是一个独立的整体,它与周围环境有明显边界。

(2)层次性。任何系统都是由许多子系统构成的,每一个子系统又可以划分成更小的子系统,而该子系统又是由更小的模块组成。如企业可以看成是一个大的经济管理系统,而会计系统是企业管理系统中的一个子系统,而会计系统又是由帐务处理等更小的子系统组成的。

(3)运动性。系统的运动性则表现为系统总是不断接收外界的输入、经过加工处理不断向外界输出。在系统中以提供信息为目的的系统称为信息系统。它具有对数据的收集和输入、信息加工、信息输出三部分组成会计。是通过收集原始会计数据,并对其加工成为会计信息,向外界的信息使用者提供决策依据的信息系统。

现在我们给电算会计下一个定义:电算会计是通过运用电子计算机技术,对各种会计数据进行收集、加工、处理,为管理部门及时、准确提供会计信息的人工和电子计算机结合的系统。

二、电算会计的产生与发展

1. 电算会计的产生

电算会计最早产生于本世纪 50 年代。1954 年美国通用电气

公司首次在计算机上计算工资。由于计算机是一项新兴技术,且只有少数单位购置计算机,计算机在会计领域中的应用仅限于计算简单且多次重复的经济业务。50年代到60年代,人们对会计数据用计算机进行综合加工,开始为经济决策提供经济信息,而建立会计信息系统。70年代,计算机网络出现,建立了计算机网络环境下的会计信息系统,通过网络上共享磁盘来实现数据的集中管理。

2. 我国电算会计的发展

我国电算会计始于本世纪70年代。电算会计的发展经历了三个主要阶段:

第一阶段:试点阶段。1979年财政部拨款500万元在长春第一汽车制造厂进行电算会计试点工作,在该厂先后试验成功了由电子计算机进行工资的计算、产值的计算等项目,是我国电子计算机在会计中应用、发展的一个里程碑。1981年8月在财政部,原第一机械工业部和中国会计学会的支持下,中国人民大学和长春第一汽车制造厂联合召开了“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工作中的应用简称为“会计电算化”。

第二阶段:自我发展阶段。1983年国务院成立了电子振兴领导小组。由于80年代以来市场上微型计算机价格不断下降,我国会计部门应用计算机的单位越来越多。但由于各单位经验不足,加之没有统一的领导,造成了各自为战、各行其是的现象,各单位重复开发软件,浪费人力、物力和财力。由于严重缺乏既懂计算机知识,又懂会计专业知识的复合型人才,各单位开发的会计应用程序的规范化、标准化程度较低,国家对会计应用软件也没有严格的评审制度。

第三阶段:有组织管理阶段。从1986年下半年开始,电算会计进入了有组织有计划的稳步发展阶段。1986年7月,上海市财

政局总结推广上海吴泾化工厂电算会计工作的经验,颁布了《关于在本市国营工业企业中推广会计电算化应用工作的若干规定(试行草案)》。1987年9月,财政部颁发了《关于国营企业推广应用电子计算机工作中若干财务问题的规定》。1989年12月财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定》。1990年7月财政部颁发了《关于会计核算软件评审问题的补充规定》。1991年4月,财政部会计事务管理司发出了《关于加强对通过财政部评审的商品化会计核算软件管理的通知》。1994年6月财政部制定发布了《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规则》、《会计核算软件基本功能规范》等。这一时期,各级财政部门和业务主管部门遵照财政部的有关文件精神,加强了对电算会计工作的领导和管理。许多地区和部门制订了相应的发展计划、管理制度和会计软件的评审标准,会计软件的开发向着规范化、通用化、专业化和商品化的方向发展。

从以上可以看出,我国电算会计的发展经历了一个由试点到自我发展,再到有组织发展三个阶段。在人们对电算会计的认识逐渐趋于一致的情况下,特别是在财政部《会计电算化管理办法》、《会计核算软件基本功能规范》等举措的出台,可以预料,我国的会计电算化的发展,可以提高信息质量,带动企业管理和宏观经济管理全面现代化。

第二节 电算会计的特点

通过对电算会计和手工会计相比较来认识电算会计的特点。

一、电算会计与手工会计的共同点

将电子计算机应用于会计信息系统的电算会计和手工会计相比较存在着许多共同点,主要表现在:

1. 两者的目标一致。无论是电算会计还是手工会计,其最终目标都是为企业的经营决策提供会计信息,提高企业的经济效益。

2. 都要遵循基本的会计理论和会计方法。无论是手工会计还是电算会计,都要遵守基本的会计理论,都要符合企业会计准则和财经法规、制度的要求,都要遵循设置帐户、复式记帐、填制和审核凭证、登记帐簿、编制报表等会计核算的方法,否则则导致电算会计的失败。

3. 都要保存会计档案。会计档案是会计的重要资料,必须按照规定完善保存。电算会计方式下的会计档案虽然其形式变了,但却要保存整个系统的所有信息资料。

电算会计和手工会计相比较,无论在数据的处理上,会计信息的存贮上,以及对机构人员的要求上都具有其独特性。

二、电算会计和手工会计的不同

1. 数据处理的方式不同

从数据处理的技术看,会计数据处理经历过三个阶段:

手工处理阶段。手工处理是指主要靠人工进行会计数据的收集、分类、汇总、计算的一种形式。在会计发展的漫长历史阶段里,手工会计一直占据主导地位,至今仍然有大量企业的会计处理停留在手工处理阶段上。在先进的运算工具——计算机还没有出现的时代,必须而且只能采用手工处理。

机械处理阶段。这一阶段始于本世纪初,最突出的成果就是穿孔卡系统,整个系统由穿孔机、验孔机、分类机、卡片整理机、机械式计算机等几个部分组成。在当时属于比较先进的机械化数据处理技术,这种技术问世后,很快被尝试用于数据处理;原始的会计数据被穿成卡片、顺序经过几个部分的机械化处理,最后打印出简单的帐簿和报表。机械处理第一次打破手工处理长期垄断的局面,是会计数据处理上的一项重要改革。

计算机处理阶段。将计算机用于会计数据处理,使会计数据处理迈向更高水平,主要表现在:

(1)会计处理的集中化、自动化程度大大提高。采用计算机处理后,原始数据通过人工输入方式并存贮于计算机,按照事先编制的程序进行处理,整个数据过程不需要或很少需要人工干预。

(2)会计信息的准确性和及时性大大增强。电算会计区别于手工会计最显著的特点,就是数据处理工作的计算机化,会计数据处理的速度快,准确性高,是计算机处理的两个主要特点,克服了手工情况下数据处理有许多人共同完成记帐、算帐、编制会计报表这一速度慢,出错率高的工作方式,代替由程序自动控制完成,不仅大大提高运算速度和运算的精确度,而且提高了会计信息的质量。

2. 会计信息存贮方式不同

手工会计下的会计信息是以凭证、帐簿、报表等纸介质的形式进行保存。在电算会计方式下,原来手工会计下的证、帐、表大多已不存在,取而代之的是数据库文件,而这些数据库文件大多均存放于磁盘或其它磁介质上,由于各种磁介质存贮量大,大量的纸介质的凭证、帐簿和报表只需要为数较少的磁盘即可代替。使得会计档案的保存形式变为以磁介质为主,纸介质为辅,节约了存贮空间。

3. 内部控制的方式不同

手工会计的内部控制主要是通过不相容的职务分离来完成内部控制,达到内部控制的目的。如会计管帐、出纳管钱。在电算化方式下,由于数据处理的自动化大大减少了人工干预,从而造成了人工不能直接参与内部控制工作。在这种情况下,只能在进行程序设计时,通过密码维护,数据校验等功能来完成电算会计方式下的内部控制,即由手工会计下的人工控制变为人机控制。因此对电算会计方式下的控制要更严密。

4. 会计人员及会计机构不同

手工会计下的人员均是会计专业人员,电算会计系统中的人员是由会计专业人员、计算机软件、硬件的管理人员以及计算机操作人员组成。同时由于计算机被采用对会计机构也产生了一定的影响,原有的职能岗位被新的职能岗位取代,手工会计下的核算组必将被新的以计算机为基础,集核算、管理于一身的管理组所代替。

综上所述,电算会计是会计发展史上崭新的一页。电子计算机的应用首先带来了数据处理工具的变化,也带来了信息载体的变化。而以上变化又都靠程序来实现部分或全部控制,从而引起了会计机构和会计人员发生了变化。而这一切都将促进会计工作的标准化、规范化。

第三节 电算会计的构成

电算会计系统是一个人机系统,它是由人员、计算机硬件、计算机软件以及应遵循的会计规范四个部分组成。

一、人员

电算会计系统下的人员包括从事会计数据输入的录入员,从事系统开发、系统管理以及系统维护的程序员,从事会计管理工作的会计主管人员等。所以在电算会计系统下对人员提出了更高的要求。一方面由于计算机应用的特殊性要求,所有人员应具有较强的英语基础;另一方面要求人员要专业化。电算化会计不仅需要较高的会计专业知识,还需要计算机操作和系统开发方面的知识。因此,要求会计人员必须具有一定水平的会计理论基础知识和会计专业技能知识,了解计算机硬件、软件的基本性能构造,掌握一种、二种高级语言。

二、计算机硬件

计算机硬件是指进行会计数据输入、处理存贮及输出的各种电子机械设备。其输入设备主要有键盘及光线自动扫描输入装置等。数据处理设备即计算机主机；存贮设备有磁带机、磁盘机；输出设备有打印机、显示器等。

那么对一个单位来讲如何配置计算机硬件呢？根据企业会计电算化水平的不同，一般可按多机系统、分时系统、微机局部网络系统、后援存储系统四种方式进行配置。多机系统是指有两台以上电子计算机组成的计算机系统，它可以采用多台同样的计算机组成，也可以由一台大型机带多台小型机或微型机组成，一般装配于同一地点而不需要通讯系统。多机系统可提高运算速度，保证会计信息资料的可靠性。分时系统是将一台计算机的运转时间分成许多小的时间段，按一定顺序轮流为与计算机对话的多个用户终端服务，保证每隔一定的时间每个用户都可以得到一段时间。由于时间间隔很短，每个用户都感觉不到其他用户的存在。分时系统要求配置一台计算机和多个计算机终端设备，且需配置多用户分时操作系统和人机会话语言。微机局部网络系统是把几台至几十台微机和计算机外围设备连接起来，连接距离一般在数百米至数公里。实现局部网络用户可以共享诸如大容量的硬盘、快速打印机等昂贵外围设备及其它硬、软件资源。不管采用上述何种方式，随着时间的增加会计信息量会越来越大，为了完整的把各期的会计资料保存起来，仅靠计算机硬盘和大量的软盘不仅不合算，保管起来也很不方便。在这种情况下可以配备数据流磁带机，作为数据的后援存储设备，其存贮容量大，便于会计资料的保管。

三、计算机软件

计算机软件是指系统软件与会计软件。系统软件包括中文操作系统、数据库系统等。会计软件是专门用于会计数据处理的应

用软件。会计软件开发的一些文档资料如系统分析说明书,操作手册也包括在软件的范围之内。

在计算机系统中,会计软件是系统的一个重要构成要素。离开了会计软件,计算机系统只是一个空壳。会计软件可以从不同的角度进行划分:按会计软件的适用程度不同,划分为通用会计软件和专用会计软件两种。通过会计软件是指可用于多企业或多种行业的会计软件,其开发程度一般较大。专用软件是指专门用于某个单位、某个领域的会计软件。因为专用软件只面向一个固定的对象,相对来说开发比较容易。按软件取得形式不同,主要分为商品化会计软件和非商品化会计软件两种。所谓商品化会计软件是指由专门的公司组织开发的,面向社会销售的会计软件。一般为通用会计软件。非商品化会计软件是指不以销售为目的,主要面向本单位应用开发的会计软件,它一般为专用会计软件。这类软件又按开发的形式不同分为自行开发,委托开发及合作开发三种。无论从何种方式取得,会计核算软件都应符合财政部关于《会计核算软件基本功能规范》的规定。

四、会计规范

会计规范是指对计算机系统的运行控制的各种准则、机房管理制度、内部控制制度等,其中内部控制的范围已从财务部门转变为财会部门和计算机处理部门、控制的方式也采用手工控制和程序控制相结合的方式,控制的要求也比以前更严格。

第四节 电算会计的任务与作用

一、电算会计的任务

财政部“关于大力发展我国会计电算化事业的意见”提出的目标是:到 2000 年,达到 40%~60%的大中型企事业单位和县级以

上国家机关,实现基本会计核算业务方面的电算化;其他单位的会计电算化开展面达到10%~30%;到2010年,80%以上基层单位基本实现会计电算化。在人员培训方面,到2000年,大、中型企事业单位和县级以上国家机关的会计人员60%~70%接受会计电算化初级培训;10%~15%接受中等专业知识培训。

根据《意见》提出的目标,近期电算会计的基本任务是:

1. 建立、健全电算会计组织机构和管理制度

为了保证会计应用软件安全、科学地运行,必须首先具备一个良好的运行环境。建立、健全电算会计组织机构和管理制度,是电算会计的一项基本性任务。如实现电算化以后,会计机构内部应重新作出调整,以适应电算会计工作的需要。在管理方面,应建立上机人员操作规范、权限及责任制度;建立会计应用软件管理制度及计算机硬件管理制度等。

2. 研究、制定与实施电算会计发展规划

企事业单位要实施电算会计,首先要根据本单位的实际情况制定发展目标,并做出投资、人才培养等方面的计划,以保证电算会计的顺利运行。

3. 不断开发、完善会计应用软件

不断开发、完善会计应用软件,是电算会计的一项长期任务,它贯穿于电算会计运行的过程之中。首次实施电算会计的单位需要选择购买或自行开发一套适用于本单位的会计应用软件;已实施电算会计单位,在电算会计运行过程中,由于会计制度的变化,本单位经营情况的变化,乃至电子计算机新技术的出现,都将迫使单位对原有会计应用软件进行完善、改革,使之符合新形势的需要。

4. 发挥电算会计优势,努力提高经济效益

发挥电算会计优势,努力提高经济效益是电算会计的一项目的性任务。电算会计的优势集中体现在快速、准确、省时和简便等

方面。因此,发挥上述优势,应认真做好会计数据的收集和信息反馈,随时掌握生产经营管理状况,了解市场动态,不断加强会计决策能力,保证会计各项职能作用的发挥,努力提高经济效益。

二、电算会计的作用

电算会计是会计技术与计算机技术相结合的会计。实现会计电算化,是我国会计工作发展的必然趋势。由于电算会计极大地提高了会计数据处理的功能,扩大了会计信息的应用范围,从而使电算会计对促进会计工作现代化、标准化、高速化、高效化等方面起了重要作用。具体表现在以下几个方面:

1. 提高会计工作质量。电算会计进行数据处理的手段是电子计算机,而电子计算机的自动控制能力和各种校验方法可以避免各种处理差错的产生。同时,利用计算机精度高的特点和数据处理快的优势,在会计处理程序中采用计量经济数学方法,可以使会计数据处理更为准确可靠。

2. 提高会计工作效率。电子计算机进行数据处理的强大功能,可以使会计数据处理的速度极大地提高,从而能及时地提供各种会计信息,特别是及时提供经营活动的各种时点信息。另外,计算机的采用,又使会计人员腾出更多精力,进一步分析会计信息,及时地做出各种经济决策。

3. 提高会计人员素质。电算会计不仅要求会计人员具有会计专业知识,还必须具有计算机专业知识,这就迫使广大会计人员必须进一步学习业务知识,开拓知识面。而计算机在会计工作中的应用,又为会计人员进一步学习、发展提供了时间和机会,使电算化会计工作和学习深造相互促进,共同提高。

4. 促使企业向管理现代化迈进。传统的手工会计,其会计数据的处理完全依赖于手工作业,不仅工作效率低,在宏观上也形成了固有的封闭性、单元性、平面性的管理思想。电算会计通过运用