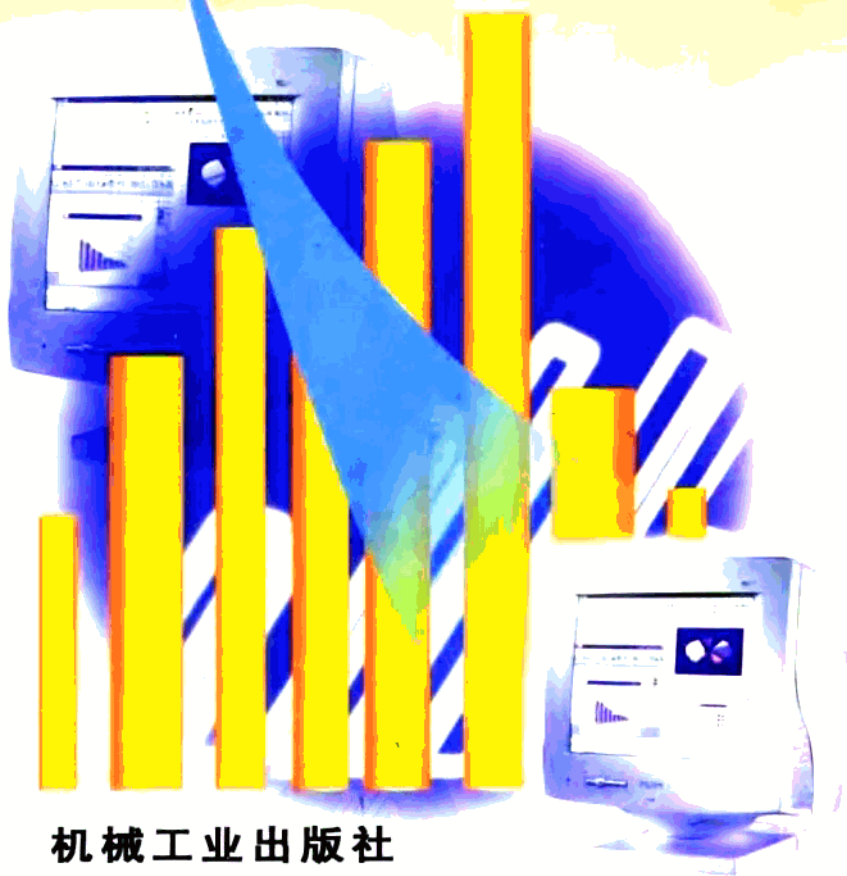




普通中等专业教育规划教材

电算会计

上海市机电工业学校 黄忠林 主编



机械工业出版社

普通中等专业教育规划教材

电 算 会 计

主 编 黄忠林
副主编 黄德浩
参 编 杨依华 侯正昌 许春宝
主 审 何玉辉



机 械 工 业 出 版 社



3 0033 0117 7

本教材以培养会计电算化的初级操作人员为主要目的,详细介绍了DOS、WINDOWS、中文 Windows 操作系统,Excel 电子表格软件在会计中的应用,以及财会应用软件的操作使用。通过学习,要求学员能利用 Excel 5.0 电子报表编制常用财务报表,利用通用帐务处理系统的软件处理日常会计业务,能对会计软件进行一般性维护及微机系统配置工作。

电 算 会 计

上海市机电工业学校 黄忠林 主编

*

责任编辑:冯 铁 版式设计:王 颖

封面设计:方 芬 责任校对:林去菲

责任印制:王国光

*

机械工业出版社出版(北京市百万庄大街 22 号)

邮政编码:100037

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

北京交通印务实业公司印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092^{1/16}$ ·印张 12.5·字数 306 千字

1998 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0 001—3 500·定价:17.00 元

*

ISBN 7-111-06201-9/F·694 (课)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

前 言

本书是机械部中等专业学校管理类专业教学指导委员会组织编写的“九五”规划教材。

会计电算化既是现代会计科学发展的重要成果，也是充分发挥会计管理职能的必要手段。随着我国社会主义经济的高速发展，会计全面推广电算化已成为必然趋势。要实现会计电算化的关键是人，因而培养会计电算化的人才已成为当务之急。开设本课程的目的，就是为普及和推广计算机在会计中的应用。通过学习本教材，要求学员学会计算机会计软件的基本操作技能，并能对会计软件进行一般性维护及微机系统配置工作。根据这一目标，本书以如何使用计算机会计软件为中心，介绍了计算机应用的基础知识，系统介绍了中文 Windows 操作系统、Excel 电子表格软件在会计中的应用以及财会应用软件的操作使用。书中各章后均配有习题；书后的附录里还附有实验指导、财务软件常用故障处理，便于教师与学员的使用。

全书共分六章，第一章会计电算化概述，第二章电算会计信息系统的开发方法，第三章微机应用基础知识，第四章中文 Windows 应用基础，第五章电子表格软件 Excel，第六章帐务处理系统。

本书第一章由上海市机电工业学校黄德浩编写，第二章由山东省机械工业学校杨依华编写，第三、四章由无锡机械制造学校侯正昌编写，第五章由上海市机电工业学校黄忠林编写，第六章、附录由上海市机电工业学校许春宝编写。全书由黄忠林担任主编，黄德浩担任副主编，咸阳机器制造学校何玉辉担任主审。

由于编者水平有限，书中的错误及不妥之处，敬请专家、学者及广大读者批评指正。

编 者

1997 年 12 月

目 录

前 言

第一章 会计电算化概述	1
第一节 会计电算化及其影响	1
第二节 会计电算化的发展历史	3
第三节 企业会计电算化的组织	5
第四节 会计电算化发展的趋势	8
习题	9
第二章 电算会计信息系统的开发	
方法	10
第一节 系统开发概述	10
第二节 系统分析及设计	12
习题	19
第三章 微机应用基础知识	20
第一节 微机系统基本组成	20
第二节 常用 DOS 命令	24
第三节 汉字操作系统 UC DOS	34
第四节 计算机局域网络简介	37
习题	44
第四章 中文 Windows 应用基础	46
第一节 中文 Windows 的安装和基础知识	46
第二节 Windows 的基本操作	50
第三节 程序管理器	55
第四节 文件管理器	60
第五节 控制面板和打印管理器	66
习题	71

第五章 电子表格软件 Excel	72
第一节 Excel 的基本操作	72
第二节 工作表基础	77
第三节 公式与函数的应用	86
第四节 工作表编辑	91
第五节 工作表格式化	95
第六节 工作表图表化	99
第七节 图表编辑与格式化	104
第八节 数据排序	111
第九节 Excel 常用财务函数及其应用	114
第十节 打印	120
习题	124
第六章 帐务处理系统	125
第一节 帐务处理系统概述	125
第二节 帐务处理系统初始化	126
第三节 建帐	130
第四节 日常处理工作	143
第五节 查帐	152
第六节 打印帐目	156
第七节 月末处理及系统管理	163
习题	167
附录 A 用友帐务处理系统 ZW6.0 for dos 功能结构图	168
附录 B 日常故障维护	169
附录 C 实验指导	172

第一章 会计电算化概述

电子计算机的发明，是近代科学技术无与伦比的成就，它一出现就迅速渗透到社会生活的各个领域，加快了文明的步伐，把人类社会带进了一个崭新的信息时代。毫无疑问，计算机的应用也给会计信息处理带来无限的生机和活力，促使会计这门古老的学科从理论到实务都发生了深刻的变革。

第一节 会计电算化及其影响

一、会计电算化的含义

电算化是我国经济领域电子计算机自理经济事务的通俗、笼统的称呼。会计电算化就是对应用电子计算机处理会计业务的通俗、笼统的称呼，其目标就是通过建立电子计算机会计信息系统，实现会计工作的现代化。具体说，就是用计算机代替手工会计来完成诸如计算、整理、核对、分类、登记、制表等会计核算工作，实现分析、控制、决策等等之类的财务工作。在国外，会计电算化被称为电子数据处理会计（Electronic Data Processing Accounting，简称 EDP 会计），或电子计算机会计。

众所周知，电子计算机有难以胜数的应用领域，笼统一些说有工业、农业、交通、国防、文教、卫生等等，具体一点说有计算机用于医疗诊断、航空订票、宾馆管理等等。但是提出计算机“化”的恐怕只有会计了。这说明了什么呢？

（1）说明会计工作引入计算机技术的重要性和迫切性 事实上，一方面，会计对提高企业管理水平和经济效益有着极其重要的作用；另一方面，手工会计又严重限制了这种作用的发挥。这对矛盾越来越突出，手工会计越来越难以应付。而引入计算机技术，正是解决这一矛盾的最好出路。

（2）说明会计工作适宜采用计算机技术 因为会计本身比较规范，一般有严格的核算程序，它的问题主要是数据量大、重复处理，所以它不仅适宜采用计算机处理，而且可以大大提高工作效率。

（3）说明会计领域普及计算机技术的条件已经成熟 由于近二十年来计算机技术日新月异，性能价格比又大幅度提高，计算机已经不再是一种昂贵的“奢侈”品，而使用计算机可以节省人力，更能降低成本。

二、会计电算化的意义

实现会计电算化是会计史上的一场革命，对会计科学本身以及对国民经济建设都具有重要的意义。

1. 可以提高工作效率

由于电子计算机会计信息系统只要求人工对原始凭证进行审核和录入，其余记帐、统计、报表编制等大量的数据处理工作均由计算机自动完成，所以能将会计人员从繁杂、单调的事务中解脱出来。

2. 提高会计数据的正确性

由于凭证录入设有各种检验,各种核算又均由计算机自动完成,所以会计数据处理的结果更加准确、真实和可靠。

3. 提高会计数据的时效性

由于计算机自理数据具有容量大、速度快的特点,可以极大地提高报表编制的时效,缩短会计核算的周期,从而能及时提供会计核算和管理的信息。

4. 财务管理更趋科学

会计实现电算化,可以使会计科目设计得更加明细,以便于对各科目的费用进行科学的预算和管理,而且必然带来会计核算对象、内容、方法等会计理论和会计技术的发展,促进会计制度的改革。

5. 有利于企业的管理现代化

会计信息系统是企业管理信息系统的一个重要组成部分,一般来说企业70%以上的经济信息,都产生于会计信息系统。因此,会计工作的现代化,是企业管理现代化的重要基础和条件。

三、电算会计对会计工作的影响

1. 改变了数据处理的方式

计算机的应用虽然没有改变为用户提供所需信息的职能,但却改变了传统手工会计处理数据的方法。在手工会计中,会计核算工作要由会计人员分散处理,共同完成。而使用计算机后,除了原始凭证的审核和录入需要人工或人机共同完成外,其他过帐、汇总、转帐、编制报表等一系列工作均由计算机集中处理、自动完成。

2. 改变了会计档案的保存形式

在手工会计中会计档案主要以纸质材料存放,对历史资料的查询,主要是手工翻阅纸质帐册和报表。在计算机会计信息系统中,会计档案以磁介质为主,纸介质只是一种辅助形式。对历史资料的查询主要通过联机检索实现,这比手工查阅纸质帐册当然要速度快、效率高,而且表现形式丰富。

3. 改变了会计信息的质量

会计信息的质量主要体现在信息的相关性、可靠性、可比性、重要性和及时性等几个方面。计算机会计信息系统大大提高了会计信息在上述几种指标的质量,而且会使会计信息向多种方向发展,计算机可以同时存储实物量和与之相依存的货币量。随着数据量的增加,数据处理的单位成本将会进一步下降,更大地发挥会计信息的效益。

4. 改变了会计内部控制方法和技术

手工会计长期采用的一系列内部控制方法受到了挑战,许多方法在电子计算机信息系统中已经失效,而代之以新的控制方法和技术。对计算机系统的操作权限、输入原始数据的检验、数据处理的流程和数据的存储等等,都由计算机系统内部进行控制。计算机系统的内部控制比手工会计的内容更广泛,技术要求也更高。

5. 改变了审计人员评价内部控制的程序

内部控制是为了确保财产安全、加强财务报告的可靠性、提高工作效率所采取的计划、方法、规程等措施。由于会计信息系统的内部控制方法和技术发生了根本性的变革,审计人员必须具有新的知识,了解新的控制方法,才能评价系统控制是否合理、严格,所遵循的程

序也必须有所不同。

6. 改变了管理方式

手工会计被计算机会计信息系统取而代之后，不仅随着处理方式的变化引起系统内部结构的变化，而且也改变了会计与外部信息交换的方式和内容，同时还促进了全局和局部管理信息系统的建立和发展。原有的管理方式已无法满足新的数据处理要求，新的矛盾可能会出现，必须采取新的管理方法，制订新的管理制度，对信息资源进行统一管理，实现数据的高度共享。

7. 改变了会计人员的职能分工

手工会计为完成会计核算所设置的各种职能岗位，如成本岗、工资岗、材料岗等，将有可能被取代，帐务管理的记帐人员将被取消。而操作员、系统管理员等新岗位将会产生，财务出纳、预测等岗位将进一步加强。会计人员工作职能的变化必然带来人员的重新分工，从而促使财务部门原有组织机构的变革。

8. 改变了会计人员的知识结构

电子计算机会计信息系统的推广应用，要求会计人员既要具备会计专业知识，又要掌握有关计算机技术，了解在使用计算机技术的条件下如何处理会计业务，否则就无法适应变化了的工作环境。尤其是由于许多岗位的撤消，不少会计人员为适应新的工作必须加强业务学习。

第二节 会计电算化的发展历史

一、会计领域电子计算机应用的发展过程

会计是最早应用电子计算机的领域之一。早在 1954 年 10 月，美国通用电器公司就在计算机上计算职工工资，从而引起了处理设备的重大变革，使沿用了半个世纪的以穿孔卡片为输入方式的会计机器逐渐消失，电子计算机逐步成为数据处理的主要工具。早期处理的内容限于工资核算、存取款、库存材料的收发核算之类数据量大、计算简单而需重复操作的经济业务。这些数据处理模拟手工会计核算方式，代替部分劳动强度大的手工操作，提高了工作效率。这个时期的会计信息系统都是一些单项的事务处理系统。

60 年代，计算机软、硬件的发展，为企业应用计算机提供了物质技术基础，尤其是大容量磁盘以及具有文件管理功能的操作系统的出现，促进了数据处理的极大发展。这期间人们利用电子计算机对会计数据进行综合处理，系统地提供为经济分析、决策所需要的会计信息，手工会计被电子数据处理系统逐步取代。这个时期的会计信息系统具有综合数据自理的能力，电子计算机几乎能够完成手工会计的全部业务，打破了手工方式下的一些常规结构，重视数据的综合加工处理，并加强了内部管理。这一时期开发的系统具有一定的反馈功能，为中低层管理提供信息。

70 年代，由于大量廉价的小型计算机涌入市场，再加上数据库技术的成熟和计算机网络的出现，计算机在企业管理中得到了全面的应用，企业管理信息系统的研究和应用得到长足的进步。这一时期的会计信息系统成为企业管理信息系统中的一个重要部分，计算机系统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、公司的最高决策也借助计算机系统提供的信息，提高了工作效率和管理水平。

80年代以来,随着微电子技术的蓬勃发展,计算机价格性能比大幅度下降,微型计算机大批进入包括家庭在内的社会各个领域。信息革命逐渐成为新技术革命的主要标志和核心内容,人类进入了信息社会。微型计算机以其低价格性能比,受到大中型企业的青睐。再加上网络通信技术的日臻完善,各企业纷纷把中小型机和微型机连接起来,形成计算机网络,提高了数据自理的能力。人们说70年代是数据库时代,80年代是计算机网络时代,看来并非言过其实。这时期电子计算机会计信息系统得到广泛的推广和应用,各行各业都具备使用计算机自理会计业务的经济和技术力量。

二、我国会计电算化发展的三个阶段

中国的会计电算化工作起始于70年代,迄今为止,已经经历了三个阶段:

1. 实验科研阶段(1983年以前)

这个阶段主要起始于70年代少数企业单项会计业务的电算化。当时中国经济改革刚刚起步,企业管理的重要性逐步得到认识,管理现代化的呼声日渐高涨,部分企业开始了会计电算化的试验工作。这个阶段的主要特点是:①主要是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;②主要还处于试验探索阶段。

2. 自发发展阶段(1983~1989年)

此时,新技术革命的浪潮波及整个中华大地,1983年国务院成立了电子振兴领导小组(现为电子信息系统推广应用领导小组),在全国掀起了计算机应用的热潮。会计电算化工作也不例外。这个阶段的主要特点是:采用工程化方法来开展会计电算化工作和开发会计软件的少,大都由单位各自为政、自行组织开发会计软件,低水平重复开发现象严重;单位会计电算化工作的开展缺乏与之相配套的各种组织管理制度及其他控制措施;在宏观上,缺乏统一的规划指导与管理,没有相应的管理制度;开始了既懂会计又懂计算机人才的培训工作,自1984年起上海财经大学、中国人民大学、财政部科研所等单位开始招收会计电算化研究方向的研究生,开始了会计电算化实践经验的总结和理论研究工作。

3. 逐步走上有组织、有计划发展的阶段(1989年至今)

随着会计电算化工作的逐步深入开展,要求加强组织、规划、管理的呼声越来越高,各地区也逐步开始了对会计电算化工作的组织和管理。特别是财政部和中国会计学会开始在全国范围内推广会计电算化的管理工作。这个阶段主要有以下特点:涌现了一批会计电算化的先进单位,他们开发了一些质量较高的专用会计软件,并在会计电算化后的组织管理上积累了一些经验;会计软件的开发向通用化、规范化、专业化、商品化方向发展,出现了一批开发和经营商品化会计软件的公司;主管部门组织开发、推广会计软件取得显著成效;各地财政部门、各主管部门加强了会计电算化的组织、指导和管理;一大批单位甩掉了手工操作,实现了会计核算业务的电算化处理;以财政部为中心的会计电算化宏观管理体系正在逐步形成;会计电算化与单位会计电算化工作开展相配套的各种组织管理制度及其他控制措施逐步建立和成熟起来;商品化会计软件的市场已经形成。

三、电子计算机在会计领域的应用

根据服务对象的不同,电子计算机在会计中的应用主要分为以下七方面:

(1) 面向市场型 主要有销售分析和预测系统以及供货系统。

(2) 面向生产和库存型 主要有分批成本计算系统、分步成本计算系统、存货控制系统。

(3) 面向信用管理型 这种类型的系统主要是应收款系统,其目标是了解以下几个方面的信息:储户现金的收取;分析客户的支付情况并确定其信用程度;在总帐控制下,了解客户的余额;应收帐款、帐龄分析,并确定对坏帐的处理。

(4) 面向人事管理型 主要有雇员信息系统、工资系统、劳动力资源会计系统。

(5) 面向现金管理型 主要有现金收取系统、支票核对系统。

(6) 面向采购管理型 主要有采购与验收系统、应付帐款系统、固定资产核算系统。

(7) 一般管理 主要有财务报表系统、年度财务计划、预算控制系统。

四、我国会计电算化发展进程中的十件大事

在中国会计电算化发展进程中,有这样十件大事:

1) 1981年8月,在财政部、机械工业部和中国会计学会的支持下,在长春第一汽车制造厂召开了财务、会计成本核算管理中应用电子计算机专题学术讨论会,正式把“电子计算机在会计中的应用”简称为“会计电算化”。

2) 1986年,上海市财政局制订并颁布了《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)》(沪财会[1986]44号)。

3) 1987年,中国会计学会成立了“会计电算化研究组”。

4) 1988年,中国会计学会在吉林化学工业公司举行了首届全国会计电算化学术讨论会。

5) 1988年,中国首家专业从事商品化会计软件开发与推广应用的民办高科技企业“用友财务软件服务社”(“用友软件集团”的前身)在北京海淀区新技术产业开发试验区诞生。

6) 1989年,财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》([89]财会字第65号)。

7) 从1989年开始至1994年6月底以前,财政部评审通过了23家商品化会计核算软件。

8) 1993年3月,在中国会计学会下,成立了中国中青年会计电算化分会。

9) 1994年6月,财政部相继颁发了《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》《关于大力开展会计电算化培训工作》等规范和通知([94]财会字第27号和[94]财会字第03号)。

10) 1994年10月,财政部、中国会计学会和中国科学技术协会联合举行全国会计电算化成果展览会。

第三节 企业会计电算化的组织

一、计算机替代手工记帐的基本条件

(1) 符合标准 使用的会计核算软件达到财政部发布的《会计核算软件基本功能规范》的要求。

(2) 配有专门的设备和专职人员 配有专门或主要用于会计核算工作的电子计算机或电子计算机终端,并配有熟练的专职或者兼职操作人员。

(3) 核算结果相同 用电子计算机进行会计核算与手工会计核算同时运行三个月以上,取得相一致的结果。

(4) 有严格的操作管理制度 主要内容包括:

- 1) 操作人员的工作职责和工作权限。
- 2) 预防原始凭证和记帐凭证等会计数据未经审核而输入计算机的措施。
- 3) 预防已输入计算机的原始凭证和记帐凭证等会计数据未经核对而登记机内帐簿的措施。

4) 必要的上机操作记录制度。

(5) 有严格的硬件、软件管理制度 主要包括:

- 1) 保证机房设备安全和电子计算机正常运转的措施。
- 2) 会计数据和会计核算软件安全保密的措施。
- 3) 修改会计核算软件的审批和监督制度。

(6) 有严格的会计档案管理制度 已经采用电子计算机替代手工记帐的,其会计凭证、会计帐簿、会计报表等会计档案保管期限按照《会计档案管理办法》的规定执行。

二、企业会计电算化的总体规划

1. 确定会计电算化的总目标

会计电算化的目标至少要明确系统全部实现后所具有的功能,以及应该什么时候实现这些功能。这是属于战略性的目标,所以要认真分析企业的总目标,及管理信息系统的目标与要求。此外,还要考虑企业内外部许多因素,如企业财力、人力资源,计算机技术条件等等。

时间目标的确定是一件十分困难的事情,从目前的实现情况看,很多软件的设计都不能按时完成。影响时间目标难以确定的因素很多,除了投入人力、物力等明显因素之外,还有系统开发中的许多技术因素、质量要求等等。因此,整个会计电算化不可能在短时期内全面实现,往往都要把它分为几期工程来实现。这时要在目标中确定每一期工期的任务、完成的时间等。

2. 确定计算机会计信息系统的总体结构

这里的总体结构,主要是指会计信息系统的职能结构,即系统将由哪些子系统构成,子系统之间的联系,以及系统界面等。为此,需要进行一次初步调查,分析现有手工系统的任务、处理过程、与其他部门的联系等。

3. 确定会计软件的取得方式

当前我国企业取得会计软件的途径有两种:购买通用会计软件和组织力量开发。

购买商品化通用会计软件不仅可以迅速实现计算机替代手工会计,而且总成本费用比自行开发要省。所以对于一般的中小企事业单位来说,这是一个最好的选择。但是,由于目前会计软件市场刚刚形成,市场管理以及商品的质量尚很不如人意,所以选购时必须注意以下几个问题。

(1) 适应性 会计软件有的是面向事业单位的,有的是面向中小企业的,有的具有明显的行业特征,因此,应该选择适合本单位特点和要求的通用软件,尤其是上级主管单位推广的专门为本行业设计的软件。

(2) 通用性 商品化电算会计软件应该都是通用的,但通用程度有强弱之别。因此,要实际考察,并了解一些用户的使用情况,以选购到通用化程度高的软件,减少二次开发工作。

(3) 合法性 软件的合法标准应该说都是本身是否严格遵循现行会计制度,满足《会计

核算软件基本功能规范》对会计核算软件的基本要求。但由选购者去作判断，显然是不切实际的。所以可以作出这样的认可：凡通过财政主管部门评审的就是合法软件。也就是说，应该选择通过评审的软件。

(4) 先进性 即考察软件在技术上是否先进，包括运行效率、可维护性、安全保密性、可扩充性以及易用性等。

(5) 开发和营销单位的售后服务情况 包括技术培训、软件维护、版本更新等。

现在不少企事业单位往往自行组织力量开发会计软件，这是商品化软件市场尚未形成或商品化软件不足以满足用户要求所造成的现象。随着会计软件市场的繁荣，大批高质量的会计软件将要投放市场，自行开发将逐步减少。但这仍然是获取会计软件的一种方法，尤其对大型企业来说，它们有雄厚的人力和物力，自行开发更加适合自己需要的软件。

根据企业的技术力量，自行开发可以有三种方式：

1) 财会部门自己开发，即由几位具有一定计算机知识的会计人员从事开发。

2) 委托外单位开发。

3) 联合开发，即企业财务部门、计算中心和外单位联合开发。

4. 确定计算机硬件的配置

在规划中，一般应对计算机硬件的配置提出一个方案，确定计算机的类型、规格和处理方式，以及外围设备。类型指的是机种，规格指大、中、小或微型计算机，而处理方式则指单用户、多用户还是使用计算机网络。

确定硬件配置的时候，要考虑下列因素。

(1) 外部环境的要求 即为企业会计信息系统配置的设备必须适应上级财政部门、业务主管部门今后联网的需要，以及同开户银行的数据共享联网的可能性。

(2) 企业计算机应用的总体规划 会计信息系统是企业管理信息系统的一个组成部分，计算机的配置必须符合企业总体需要与规划，以便于企业联网，与其他子系统实现数据共享。

(3) 满足会计信息系统本身的需要 即计算机硬件系统的 CPU 时钟频率、内外存空间、外围设备等等要满足会计信息处理的需要。

(4) 系统软件的配置 根据系统软件所提供的情况确定硬件配置时，必须考虑系统软件的配置，特别要搞清楚能提供什么操作系统、支持什么数据库管理系统、程序设计语言、软件工具以及中文处理能力。一般而言，微机的系统软件十分丰富，往往都能满足会计信息系统的需要。但如果选择小型机，就必须充分考虑这个问题。因为小型机配置的操作系统、数据库管理系统往往是开发人员没有接触过的，而且系统软件很多没有汉化，不支持中文处理，所以选择小型机必须相当谨慎。

(5) 维修服务情况 随着我国计算机技术水平的提高，普通微机的维修已不成为问题。但一些进口机器，由于国内用户很少，零配件跟不上，出了硬件故障，维修往往成为问题。因此，如果选购进口机器，则应该注意在国内是否设有维修点或代理机构。

硬件配置适当与否，会影响信息系统的效率和可靠性。一般来说，既要满足眼前需要，又要着眼长远。

5. 人员培训计划

会计信息系统的开发、维护和使用涉及各种专业人员，例如系统开发需要有系统分析

员、系统设计员、程序设计员等。又如系统的使用除了操作员之外,可能还涉及有关的财务人员和领导,因为领导也可能通过终端查询各种财务信息。但是,一个单位不能等培训了系统开发人员之后再搞开发,而且系统开发人员也不是短期培训就能解决的。当然这不排除因采用新的机种或使用尚未接触过的开发工具而在开发之前所必需的短期学习。所以,这里所指的人员培训,主要不是指对系统开发人员的培训,而是对系统维护、操作人员的培训。此外,由于建立了计算机会计信息系统,财务部门的其他人员或多或少都应该了解一些有关计算机的常识和系统的操作。尤其是财务部门的领导,甚至应该掌握系统的基本使用方法,因为他们有时需要自己通过终端去检索有关的财务信息。所以,将要建立计算机信息系统的单位,也应该对财务部门的职工进行计算机知识的普及教育。

第四节 会计电算化发展的趋势

目前,我国的电算化事业如火如荼,方兴未艾。面对新技术的浪潮和社会主义市场经济的确立,会计电算化将有以下几方面发展。

1. 向“管理一体化”方向发展

所谓“管理一体化”,是指从整个单位的角度发挥计算机在管理中的应用工作。从发展趋势看,会计电算化与其他部门的电算化工作要逐步结合起来,由单纯的会计实务工作的电算化向形成本单位的财务、统计信息综合数据库、综合利用会计信息的方向发展。

2. 单位会计电算化与行业会计电算化相互渗透、相互促进

单位会计电算化是主管部门会计电算化的基础。反之,主管部门的会计电算化也促进了单位的会计电算化工作。目前,主管部门与基层单位的会计电算化工作还将继续相互促进和相互渗透。

3. 软件技术与管理组织措施日趋结合

电算会计系统是一个人机系统,仅有一个良好的软件是不够的,必须有一套与之紧密结合的组织措施,才能充分发挥其效用,保证会计信息的安全和可靠。随着会计电算化工作的进一步深入,与计算机应用相适应的管理制度建设,将与软件应用并驾齐驱,在实践中逐步完善起来。

4. 软件开发与安装日益工程化

采用工程化的方法开发与安装应用软件是当前国际流行的趋势。我国会计软件开发也正从以往的经验开发向科学化的工程方法转化。

5. 会计电算化的开展与管理转向规范化,以充分满足用户的需要

1) 软件开发与安装日益工程化,以充分满足用户需要。

2) 标准的帐表文件格式将由有关权威机构统一制定出来,解决各种会计软件之间的接口问题、会计信息的相互传递问题、会计电算化后的审计问题。这样,将使会计信息得到更广泛和更充分的利用。

3) 会计电算化的宏观管理向规范化和标准化过渡。规范化的软件开发、评审、验收的规范,标准化的文档、管理制度、帐表数据文件将逐步形成。

6. 我国的商品化会计软件市场将全面形成

目前,商品化会计软件的买方和卖方市场都在逐步形成。随着商品化会计软件日益增

多、日趋成熟，维护队伍的日益扩大，我国的商品化软件市场将全面形成。

7. 商品化会计软件与专用软件结合

不可能每个单位都自行开发软件，但商品化会计软件也不可能完全满足各单位的需要。因此，选用适用的商品化软件再补充本单位所需的程序，或在自行开发的基础上选用一些商品化会计软件，都是比较好的做法。

8. 与手工会计制度融合为一体的电算化管理制度体系将全面形成

目前，我国的电算会计管理制度还不健全。随着宏观管理工作的逐步开展、经验的积累，以会计软件的开发、评审、验收规范，各有关管理部门的责权，电算会计的岗位责任制、人员管理制度、档案管理制度、各种标准帐表文件为主体的电算化管理制度体系将逐步形成与完善。

9. 计算机审计将由绕过计算机审计向穿透计算机审计发展

随着电算会计应用的不断扩大，复合型会计电算化人才不断增加，计算机审计技术也在不断发展。我国的计算机审计工作将由绕过计算机审计向穿透计算机审计发展，从而更为充分地保证会计的真实可靠，保护单位和国家的经济利益。

习 题

1. 会计电算化的发展经历了哪几个阶段？每阶段的特点是什么？
2. 什么是电算会计？实现会计电算化有何意义？
3. 叙述电算会计的应用领域。
4. 简述实现电算会计的基本条件。

第二章 电算会计信息系统的开发方法

第一节 系统开发概述

一、系统目标与规模的确定

1. 系统目标的确定

确定系统的基本目标是开发电算化会计信息系统的首要工作。这个基本目标，主要是指所要建立的系统的功能范围及主要功能的一般要求。系统目标是确定系统规模、进行可行性分析、调查分析的基础和依据。因此，确定系统的目标是开发电算化会计信息系统的首要工作。

确定基本目标时，应根据开发对象的经营范围、经营成果、财务状况、现有设备和资源情况、技术力量水平和规章制度的要求等，加以全面分析和考虑。例如，对专业经营商品批发业务的商业企业和公司，首要解决的是商品库存管理的电算化；而对工业企业而言，材料核算和管理、成本计算等则可能是最急需解决的。

就系统建立与开发的要求来看，系统首次开发的范围越广泛，程度越高，难度则越大；但所开发系统的功能结构、子系统的衔接等系统性能越好，平均开发费用也越便宜。因此，在条件许可的前提下，应尽可能提高系统首次开发的水平。

2. 系统规模的确定

确定系统的规模，即明确系统的边界。会计核算信息系统往往是计算机在会计中应用的初步成果，首先是解决如何利用计算机来进行记帐、算帐、报帐和实现一些专业核算，如工资核算、材料核算、固定资产核算、成本核算、产成品和销售核算等任务。应着眼于用计算机代替手工，利用计算机来处理会计数据，输出符合规定的各种帐册、报表、有关文字说明及财务分析资料，其范围一般局限于财务部门内的核算为主。这时，系统的规模相对说是比较小的，与其他部门数据联系与交换，是通过本系统与其他系统的接口来实现的。所以，明确边界的同时，还要明确接口的位置。系统要留有发展的余地，要有一定的柔性。

二、可行性分析

可行性分析是对将要开发系统的目标能否达到，条件是否具备，方案是否可行等方面所进行的分析。

1. 可行性分析的目的和组织

可行性分析的目的，就是根据企业初步确定的目标，对各种备选方案进行全面比较分析，提出最优方案。在这一目标下，分析人员应从经济可行性、技术可行性、运行性、管理条件等方面进行评价。

可行性分析小组，应由各有关方面人员组成，主要是由专业技术人员（包括计算机人员和会计人员）和经营管理人员（包括主要相关部门的管理人员和企业主管人员）组成，这两方面人员分工协作，从不同侧面提出意见和看法，共同研讨，最后形成可行性分析报告。

2. 可行性分析的基本内容

(1) 管理条件的可行性分析 对会计系统实现电算化管理的条件进行分析,就是要了解企业的会计业务是否具备了现代化科学管理的条件。要实现电算化会计核算信息系统,要求该企业的会计制度合理,规章制度健全,制作帐页和报表的方法要科学。数据处理的流程要统一和规范,数据的收集准确、完整和及时,数据的去向要稳定。只有具备了上述这些条件,才能较为顺利地开发电算化核算信息系统。

(2) 技术可行性分析 这一分析主要应由计算机专业技术人员为主,辅之以会计专业人员完成。

首先,应从技术上分析,企业是否具备开发新系统的设备及其他资源,当前市场上有无符合需要的设备;应对各种设备资源的性能、局限性等方面进行比较,明确能否有符合系统目标要求的设备类型等。

其次,分析完成系统软件所需解决的主要技术问题,了解市场上商品化软件的性能和局限性,对照系统目标,确定自建新系统与购置软件新系统的关键技术难点,比较两者在技术上的可行性程度(包括比较专业技术能力和完成时间等)。

(3) 经济效益可行性分析 这一分析应以会计专业人员为主,管理人员和计算机专业人员为辅共同完成。由于影响一个系统的经济效益的因素多种多样,故经济可行性分析较为复杂,可以从以下几个方面进行:

首先,初始投资支出分析。初始投资在一个新系统开发的总设计中,所占比重较大,测算时应根据市场因素,尽可能准确估算。另外,新系统运行之初,按规定要与原系统并行一定时间,这也会增加一些费用开支。

其次,是使用成本的分析。使用成本主要有设备使用成本、操作人员和管理人员费用和维修保养费用。这部分费用大部分属于变动费用,估算时应考虑较长时期的发展变化。

最后,使用系统节约成本和效益分析。计算机系统可以迅速完成大量的会计核算工作,从而可减少从事会计工作的事务人员。运用电算化系统,可以更及时、准确、全面地提供管理所需要的信息,使企业管理更灵敏、迅速和高效率,更有效地控制经营活动,从而达到节约成本、提高经济效益的目的。

(4) 运行可行性分析 这一分析主要应由管理人员为主,会计人员和计算机人员配合进行。运行可行性主要指系统运行的安全性和可靠性,也就是指系统完成一个过程而不发生错误的概率。应当认识,排除人为差错因素,通过改进内部控制和管理方法,是可以保证甚至提高系统的安全性和可靠性的。

(5) 对领导是否重视进行分析 一个单位、一个部门能否推广电算化会计与领导是否重视密切相关。如果领导重视,会计人员具有实现电算化会计信息系统的要求和愿望,积极参与系统的开发工作,那么就可以组成一支由领导、计算机软件设计人员和会计人员等各方面成员所组成的电算化会计信息系统开发小组,这样才能使整个会计信息系统的设计工作顺利地进行。

在可行性分析的基础上,提出可行性报告,如果确实认为本企业有必要与可能实现电算化会计,就要着手做下一步工作,即系统分析及设计。

第二节 系统分析及设计

一、对具体业务进行调查与分析

对具体业务进行调查与分析的目的,是为得到旧系统(现行系统)的逻辑模型,了解现存的业务环境,熟悉现行系统的数据处理流程和方法。

对具体业务进行调查与分析可以从以下几个方面进行:

(1) 对会计业务的组织和人员内部分工情况调查 这一调查主要是搞清会计部门与有关部门之间的相互关系、业务往来情况,以及业务部门内部人员分工情况。

(2) 对输入和输出信息的调查 对日常会计核算工作来说,输入信息的调查主要是搞清各种输入信息的来源和产生的地点。输入调查主要针对各种原始单据、原始凭证、帐簿、报表等各种输入数据,通过调查了解到某类数据是需要手工从键盘上输入,还是可以固定存储在某一单元到使用时取出即可,或者是从其他帐簿或报表中取得。

(3) 数据信息量的调查 会计的数据信息一般是以凭证、帐册、报表的形式储存的。通过调查,了解到某一固定时间内信息的最大发生量、平均发生量,以及信息的使用频率和产生次数、批处理情况。在调查中,计算机人员和会计人员应一起收集各种帐册、报表和凭证,对信息量的大小有一个较明确的估算,这样以便于选择机器设备类型和存储介质。

(4) 代码的调查 调查中应本着实务调查和开发设计相结合的原则,既要了解实务使用代码情况,又要研究将来电算化所需要的各种代码,全面建立新的代码体系。要搞清代码的名称、形式,确定代码的分级,代码可能出现的最大位数和最小位数,以便于将来修改和扩充。

(5) 对存储时间和方式的调查 这一调查要弄清会计信息系统存储的方式、时间以及存储数据的使用频率。在调查中,计算机人员和会计人员应仔细查阅所有的数据资料,以确定各种信息的使用频率和存储时间。

(6) 业务流程的调查 这是调查的重点和难点。通过调查,要对企业的会计信息系统数据的来龙去脉、详细内容、处理方法获得完整的了解,从而得出现有会计信息系统完整的逻辑模型,确定修改方案,使整个数据流程始终遵循自上而下的流动过程。

二、系统逻辑模型的确定和结构化分析方法

1. 系统逻辑模型

新系统逻辑模型由一组图表工具组成,它们在逻辑上表示了要达到新系统目标所具备的各种功能,同时还表示了输入、输出、信息流程、系统界限和环境、新系统的概貌。用户可通过逻辑模型了解将来的新系统,提出改进意见和要求。

会计核算信息系统设计是从整个企事业单位管理信息系统中的一个子系统为出发点来进行的,必然要同时考虑与其他子系统的关系,要充分体现系统的完整性、层次性、相关性和环境适应性。电算化会计信息系统划分为各子系统、逻辑模型如图 2-1 所示。

由图 2-1 所示可知,系统运行过程是自上而下分层进行的。各模块之间既相互独立又相互相关,这种相关反映了会计信息在财务部门内部的互相交叉性和依存性。首先,各模块完成各自的功能,进行独立设计,又保持互相衔接协调;其次,模块之间都有接口连接,数据共享,数据按其发生地点所在模块输入后,其他模块不得重复输入,按会计信息的时序,各模块必须按次序先后完成其功能并为有关模块提供所需要的数据。