

会计电算化教程

KUAI JI DIAN SUAN HUA JIAO CHENG

方德英 张世举 主编



中国商业出版社

前 言

目前,会计电算化在我国已逐渐推广开来,它能够把广大财会工作人员从繁重的记账、算账、报账等事务性劳动中解放出来,使其参与到预测和决策等工作中去,充分发挥其在经济工作中的管理功能。但已有的会计电算化教材大多存在以下问题。第一,由于计算机硬件、软件的换代,原有教材的计算机操作部分显得陈旧;第二,由于会计制度及具体准则的颁布实施及新税制的颁布和完善,使原有教材的实务分析部分已与现行经济体制运行的要求相抵触;第三,1994年4月27日,财政部颁布了“会计电算化初级知识培训大纲”,原有教材中的不少内容不符合财政部大纲的要求;第四,市场上相当一部分教材是由商品化专业软件公司撰写的,实质上为商品化软件的培训教材,重操作性而轻理论性,不适合大专院校的教学使用;第五,已出版的教材,大多偏重于会计核算软件的研制与开发,而目前会计核算软件的功能已基本规范且市场已基本成熟,正向管理型软件迈进,因此,已版教材滞后于会计电算化的发展;第六,已版教材大多以程序堆砌为主,很少涉及系统的分析和设计,这使得教学过程简单化,学生只知其然,不知其所以然;第七,已版教材并未针对大专院校的教学需要设计实验内容,故使学生的独立程序设计能力得不到提高。为了推进会计电算化工作,也为了给现在的会计软件用户提供一些使用、维护及进行二次开发的能力,我们编写了《会计电算化教程》一书,以期给您提供一个强有力的帮助与指导,也希望以此丰富会计电算化的教学内容。

全书共分十三章。第一章介绍会计电算化的发展、组成及组织管理;第二章介绍会计电算信息系统的系统调研、分析、设计、调试、试运行、评估的原理和步骤;第三章至第十二章,详细讲述会计信息系统的系统分析和设计,包括建账、账务处理、工资核算、固定资产核算、应收应付账款核算、费用成本核算、销售核算、财务成果核算、计算机审计、内部控制等各个子系统的系统分析和程序设计;第十三章为教学实验。本书的主要特色有:①以关系数据库理论为基础,吸收软件工程方法,遵循管理信息系统的设计思想,充实、丰富会计电算化的教学内容;②会计实务的分析与设计部分面向管理,而不仅仅以替代手工核算为目标;③以会计人员的眼光看会计电算化,而不仅仅是计算机实现;④为便于学生上机实验,建账部分、工资子系统和零售商品核算子系统给出了源程序实例。

本书是在多年教学实践的基础上经多次修订而成的。参加编写的有方德英、张世举、董华、杜心灵、潘晓莉(以上洛阳工学院);王波(河南省职业技术教育学院);杜天宇(洛阳高等专科学校);高太平(洛阳大学);郭伍常(河南省轻工学院);张长中(南阳市审计事务所);赵显恒(洛阳机床厂);李田顺(洛阳石化总厂)。

本书由方德英、张世举任主编,负责全书初稿的修改、总纂和定稿。王波、杜天宇任副主编,也参加了初稿的修改。初稿第一章、第二章由方德英执笔;第三章由张世举执笔,其中,第五、七节由王波执笔,第九、十节由杜天宇执笔,赵显恒撰写了第二、十一节的部分内容,第十一节的程序清单中采用了兰州商学院李希富的部分源程序;第四章的第一、二、三、四节由高太平执笔,第五、六、七、八节由郭伍常执笔;第五章由杜天宇执笔;第六章

由王波执笔；第七章由董华执笔；第八章由张长中执笔，张世举撰写了第九节；第九章由赵显恒执笔；第十章由杜心灵执笔；第十一章由潘晓莉执笔；第十二章由李田顺执笔；第十三章由方德英执笔。洛阳工学院工商学院原院长柴保桂老师担任本书主审，仔细审阅了本书初稿。

本书可作为财经院校会计电算化专业或会计专业本科及大专教材，也可作为各企事业单位开发软件或财会人员自学的参考书。

对于书中存在的问题和不足，恳请读者予以指正。

编 者
1998年5月

目 录

第一章 会计电算化概论	(1)
§ 1.1 会计电算化基本概念	(1)
§ 1.2 国内外会计电算化的发展	(2)
§ 1.3 会计电算化管理制度概论	(5)
§ 1.4 单位会计电算化工作的计划与组织	(6)
第二章 会计信息系统分析与设计方法	(12)
§ 2.1 原型法和生命周期法概述	(12)
§ 2.2 系统调查	(12)
§ 2.3 系统分析	(15)
§ 2.4 系统设计	(17)
§ 2.5 程序设计	(22)
§ 2.6 系统测试	(24)
§ 2.7 系统的使用和维护	(25)
§ 2.8 系统设计过程中的人员及职责	(26)
第三章 建账	(28)
§ 3.1 概述	(28)
§ 3.2 总分类账的设置	(28)
§ 3.3 明细分类账的设置	(38)
§ 3.4 建账电算系统流程的设计	(43)
§ 3.5 建账电算系统科目代码的设计	(44)
§ 3.6 建账电算系统文件设计	(47)
§ 3.7 建账电算系统功能模块划分	(51)
§ 3.8 输入设计	(52)
§ 3.9 输出设计	(55)
§ 3.10 处理过程的设计	(55)
§ 3.11 程序设计举例	(57)
第四章 账务处理系统	(73)
§ 4.1 账务处理子系统的功能和特点	(73)
§ 4.2 手工账务处理流程	(74)
§ 4.3 计算机账务处理流程	(76)
§ 4.4 账务处理子系统的输入设计	(79)
§ 4.5 账务处理子系统的文件设计	(82)
§ 4.6 账务处理子系统的输出设计	(86)
§ 4.7 账务处理子系统处理流程的设计	(87)

§ 4.8 账务处理子系统的功能模块设计	(89)
第五章 固定资产子系统	(91)
§ 5.1 固定资产子系统的分析	(91)
§ 5.2 电算化固定资产子系统的数据处理流程	(95)
§ 5.3 固定资产子系统的代码设计	(97)
§ 5.4 固定资产子系统的输入设计	(97)
§ 5.5 固定资产子系统的文件设计	(100)
§ 5.6 固定资产子系统的输出设计	(104)
§ 5.7 固定资产子系统的功能模块设计	(105)
§ 5.8 固定资产子系统主要功能设计分析	(106)
第六章 工资核算子系统	(109)
§ 6.1 手工工资子系统的分析	(109)
§ 6.2 电算化工资核算子系统的数据处理流程	(111)
§ 6.3 电算化工资子系统的代码设计	(112)
§ 6.4 电算化工资子系统的文件设计	(113)
§ 6.5 电算化工资子系统的输入设计	(117)
§ 6.6 电算化工资子系统的输出设计	(119)
§ 6.7 电算化工资子系统的功能模块划分	(122)
§ 6.8 电算化工资子系统的处理流程设计	(123)
§ 6.9 电算化工资子系统的程序设计	(127)
第七章 应收应付账款子系统	(140)
§ 7.1 手工应收应付账款系统的分析	(140)
§ 7.2 电算化应收应付账款子系统的数据处理流程	(142)
§ 7.3 电算化应收应付账款子系统的代码设计	(143)
§ 7.4 电算化应收应付账款子系统的文件设计	(144)
§ 7.5 电算化应收应付账款子系统的输入设计	(146)
§ 7.6 电算化应收应付账款子系统的输出设计	(147)
§ 7.7 电算化应收应付账款子系统的功能模块划分	(150)
第八章 零售商业管理系统	(152)
§ 8.1 原系统分析	(152)
§ 8.2 电算化零售商品核算系统的数据处理流程	(154)
§ 8.3 电算化零售商品核算系统的代码设计	(155)
§ 8.4 电算化零售商品核算系统的文件设计	(157)
§ 8.5 电算化零售商品核算系统的输入设计	(163)
§ 8.6 电算化零售商品核算系统的输出设计	(165)
§ 8.7 电算化零售商品核算系统的处理流程设计	(166)
§ 8.8 电算化零售商品核算系统的模块设计	(167)
§ 8.9 电算化零售商品核算系统的程序设计	(168)
第九章 产品成本核算子系统	(177)

§ 9.1	产品成本核算子系统概述	(177)
§ 9.2	手工条件下产品成本核算账务处理流程	(178)
§ 9.3	产品成本核算子系统信息流程	(180)
§ 9.4	产品成本核算子系统的代码设计	(180)
§ 9.5	产品成本核算子系统的文件设计	(181)
§ 9.6	成本核算子系统的输出设计	(184)
§ 9.7	成本核算子系统的处理算法设计	(187)
§ 9.8	成本核算子系统的功能模块设计	(189)
第十章	产成品销售子系统	(192)
§ 10.1	概述	(192)
§ 10.2	产成品销售子系统的信息流程	(192)
§ 10.3	产成品销售子系统的代码设计	(193)
§ 10.4	产成品销售子系统的文件设计	(194)
§ 10.5	产成品销售子系统的输出设计	(196)
§ 10.6	产成品销售子系统的输入设计	(198)
§ 10.7	产成品销售子系统的处理过程设计	(200)
§ 10.8	销售子系统功能模块的划分	(201)
第十一章	计算机审计	(204)
§ 11.1	计算机审计的概念	(204)
§ 11.2	计算机审计的方法	(205)
§ 11.3	计算机审计的内容及举例	(206)
第十二章	会计电算化内部控制	(215)
§ 12.1	基本概念	(215)
§ 12.2	计算机内部控制的方法	(217)
第十三章	教学实验	(225)
§ 13.1	基本要求	(225)
§ 13.2	上机内容	(226)
附录 (一)	会计电算化管理办法	(230)
附录 (二)	会计电算化工作规范	(232)

第一章 会计电算化概论

§ 1.1 会计电算化基本概念

一、数据、信息

数据是指客观实体的属性的值。它可以用数字、文字、符号、图形等方式来表示。信息是经过加工后有用的数据。

根据上述定义，可以说，单纯的数据本身并无意义，经加工后才为信息，所以，信息具有一定的主观性，而数据则是客观的。同时，信息与信息的使用者是相互依存的。当然，在现实中，数据和信息并无严格的区别。

二、电子计算机

电子计算机是一种能自动、高速进行大量计算和信息处理工作的电子设备，主要由输入设备、输出设备、存储器、运算器、控制器等几部分组成。它能通过对输入数据进行指定的数值运算和逻辑运算来求解各种问题，也能通过对信息加工来解决各种数据处理问题。自从1946年世界上第一台电子计算机诞生以来，电子计算机已经换了四代，第一代是电子管计算机（1947-1957年），第二代是晶体管计算机（1958-1964年），第三代是集成电路计算机（1965-1970年），第四代是大规模集成电路计算机（1970年至今）。关于第五代计算机，有人认为是由超大规模集成电路组成，具有智能的电子计算机。

三、会计电算化

会计电算化是以电子计算机为主的当代电子技术和信息技术应用到会计实务中的简称，是用电子计算机代替人工记账、算账、报账，以及替代部分由人脑完成的对会计信息的分析和判断的过程。这是会计发展史上的又一次重大革命，它不仅是会计发展的需要，也是经济和科技发展对会计工作提出的要求，是时代发展的要求。

目前，会计电算化已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。其主要任务是研究如何在会计实务中应用电子计算机，以提高会计核算和管理水平。

四、会计核算软件

软件是指程序代码、存储数据或信息的文件（库），以及开发、使用和维护程序、文件（库）所需的所有文档技术资料。由此，会计软件是由一系列指挥计算机执行会计工作的程序代码、存储会计数据或信息的文件（库）及有关的文档技术资料组成。会计软件可分为会计核算软件和会计决策软件两种，当前我国开发应用的多是执行会计核算工作的会计核算软件。

会计核算软件，是指专门用于会计核算工作的电子计算机应用软件，包括采用各种计算机语言编制的用于会计核算工作的计算机程序。如我们用FOXPRO研制一个会计核算软件时，要编写应用程序（.PRG），以指挥计算机进行会计核算工作；要构造数据库（.DBF），用来存储会计核算数据和结果；还要编写技术参数资料和操作手册等必要的文档资料，以便于有关人员掌握其操作，这些就构成了会计核算软件。会计核算软件是我国软件产业中应用

较好, 经济和社会效益显著的计算机应用软件, 在我国计算机软件产业中占有重要的地位

五、会计电算化信息系统

系统是指由一系列彼此相关, 相互联系的若干部分为实现某种特定目标而建立起来的一个有机整体。

会计信息系统是一个处理会计业务, 并为人们提供会计信息的实体, 它通过收集、加工、存储、传送和利用会计信息对经济活动进行控制。

电算化会计信息系统是使用电子计算机作为会计数据的主要加工工具的会计信息系统。它主要包括以下几方面内容。①电子计算机硬件和其他有关设备; ②会计核算软件和其他支持计算机运行的软件; ③工作人员, 主要有会计人员, 会计软件使用人员, 以及硬件和软件维护人员; ④会计规范。

六、会计电算化与审计

会计电算化的发展, 给审计带来了许多新的问题。人们通常所说的“审计电算化”和“电算化审计”是两个不同的概念, 许多人把它们混为一谈。前者是指将计算机技术应用到审计工作中来, 如编制计算机软件来提示审计步骤, 记录审计线索等, 而后者是指对电算化会计信息系统的审计, 它要比前者复杂得多, 所采用的方法有: 绕过计算机的审计, 通过计算机的审计等。

§ 1.2 国内外会计电算化的发展

一、国外会计电算化的发展

1. 发展概况

国外会计电算化是从 50 年代开始发展起来的。在工业发达国家, 会计电算化起步于第二代计算机。由于当时计算机硬件价格昂贵, 程序设计复杂, 加上只有少数的计算机专业人员能够掌握这门技术, 限制了会计电算化的发展。随着第三代大、中、小型计算机的大规模生产及软件工具的不断改进, 会计电算化开始普及。70 年代以后, 计算机硬、软件的性能得到进一步改进, 价格不断降低, 特别是微型计算机的出现, 以及网络技术的应用和会计专用计算机研制开发, 给会计电算化开辟了广阔天地。会计人员也不再把会计电算化看成是技术人员的工作, 而是积极地参加到这一工作中来, 成为这方面的专家。国际会计师联合会(IFAC), 1987 年 10 月, 在日本东京召开的第十三届世界会计师大会的中心议题就是会计电算化, 这标志着会计电算化在全球范围内进入新的发展阶段。

日本通产省 1986 年对制造业、批发商业和零售商业会计电算化的调查表明, 在日本大型企业中, 上述三个行业会计电算化的比例分别是 88.2%、88.5% 和 76.2%; 在中小型企业中, 上述比例分别是 61.5%、41.3% 和 55.5%。前苏联有关部门的调查表明, 截止到 1987 年 1 月 1 日, 全苏在某个环节或部分实现会计电算化企业的比例为 36%, 全面实现会计电算化的企业为 6%。

2. 会计软件产业与会计电算化管理

会计软件产业(包括服务业), 在西方发达国家已成为软件产业的一个重要分支, 会计软件的开发、销售和售后服务, 多由专业会计软件公司承担。一方面专业化、商品化、社会化的服务, 减少了用户自己开发软件带来的一系列麻烦, 加快了会计电算化的进程。另一方面, 五六十年代在日本、西德、法国、香港等国家和地区兴起了一种服务于税务审计的计算

机服务行业——代理客户记账业，即由会计师事务所等单位联合为中小企业代理记账——由于这一行业的发展，促进了企业、会计师事务所、计算中心三个层次的网络会计信息系统的建立。

会计信息的处理关系到各方面的经济利益，因此世界各国特别是工业发达国家对会计电算化管理非常重视。美国注册会计师协会（AICPA）1976年发布了管理服务公告第4号即《计算机应用系统开发和实施指南》。国际会计师联合会（IFAC）分别于1984年2月、10月和1985年6月公布了三个有关会计电算化的《国际审计准则》，即准则15《在电子数据处理环境下的审计》，准则16《计算机辅助审计技术》和准则20《电子计算机数据处理环境对会计制度和有关的内部控制研究与评价的影响》。前苏联中央统计局和财政部门也于1985年4月2日批准了《建立和运用各部门企业（联合公司）自动化管理系统会计子系统的指导方法条例》，对会计子系统设计和管理的一系列问题作出了详细的规定。

二、我国会计电算化发展的三个阶段

我国会计电算化起步较晚，从开展程度、组织规划、管理以及会计软件开发等方面分析，我国会计电算化分为如下三个发展阶段。

1. 尝试阶段（1983年以前）

我国第一台电子计算机诞生于1956年，从那时开始到1983年，会计电算化发展一直比较缓慢。其主要原因，一是会计电算化人才缺乏，既懂会计又懂计算机的人才寥寥无几；二是设备缺乏；三是财会人员普遍对电子计算机有神秘感，认为这门技术高不可攀；四是会计电算化还没有引起各级领导的重视。这一阶段，我国会计电算化主要是学习理论和实验准备阶段。

2. 自发发展阶段（1983~1987年）

1983年国务院成立了电子振兴领导小组，号召全国人民迎接新技术革命的挑战。因此，从1983年下半年起在全国掀起了一个应用计算机的热潮，特别是微型机开始在国民经济各个领域得到广泛应用。短短的2~3年，在财务主管部门和基层单位财务部门配备的计算机以几倍、十几倍、几十倍的速度增长。但是，由于经验不足，理论准备与人才培养跟不上客观形势发展的需要，一方面许多单位的财务部门因得不到合适的软件，而使计算机闲置，另一方面又因组织管理工作的滞后而造成了许多盲目的低水平重复开发，浪费了大量的人力、物力和财力。

3. 有组织、有计划地稳步发展阶段（1987年至今）

1987年下半年，在计算机应用于管理工作进入低潮的时候，会计电算化的发展却一直保持良好势头，初步走上了有组织、有计划的发展轨道。1988年初财政部对全国3万多个大中型单位的调查表明，有13.99%的单位开展了会计电算化工作。进入稳步发展阶段的主要标志，一是涌现了一批会计电算化先进单位，开发了一批技术较高的专用会计核算软件，并且已替代了手工记账；二是会计软件的开发向通用化、专业化、商品化方向发展，许多商品化会计核算软件专业开发单位和部门相继成立；三是各级财政部门和业务主管部门加强了对会计电算化工作的管理，制定了相应的管理制度和发展规划；四是会计电算化理论研究取得成果，一些高水平的会计电算化专著相继出版；五是急于求成的思想逐渐得到克服。

三、我国会计电算化发展的几件大事

1. 1979年，财政部拨款500万元给长春第一汽车制造厂，从原东德进口电子计算机，与原第一机械工业部联合进行会计电算化的试点。这是我国在企业管理方面建立规模信息系

统的最早实践。

2. 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,由第一汽车制造厂和中国人民大学联合发起,在长春召开了财务、会计、成本应用计算机专题讨论会,正式把“电子计算机在会计中的应用”简称为“会计电算化”。

3. 1986年7月,上海市财政局制定了《关于在本市国营工业企业中推广会计电算化工作的若干规定(试行草案)》。提出了会计电算化软件应具有六个特征:合法性,适应性,正确性,完整性,真实性和及时性。还应具有保密功能,恢复功能。

4. 1988年8月17日至21日,中国会计学会在吉林省吉林市举行了首届会计电算化学术讨论会,与会的100多名专家、学者及实际工作者就会计电算化的通用化和规范化问题进行了热烈的讨论。

5. 1988年12月,我国第一家专业从事商品化会计软件开发和推广应用的高科技企业“用友电子财务技术有限公司”成立。

6. 1989年12月和1990年7月,财政部分别颁布了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》和《会计核算软件评审问题的补充规定(试行)》,初步确立了我国会计电算化管理的框架。1991年4月财政部会计事务管理司又发出了《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》。

7. 1989年9月和1990年4月,财政部通过了对先锋CP-800和用友会计核算软件的评审。1991年2月又同时通过了对中国科技咨询中心、上海财经大学、吉林吉联会计电算化公司研制的会计核算软件的评审。另外,还有7个商品化会计核算软件分别通过了江苏、广东、湖北、北京、上海、河南、天津财政厅(局)的评审。

8. 1994年4月15日,财政部发布《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》重要文件,文件要求“到2000年,力争达到有40%~60%的大中型企事业单位和县级以上国家机关在账务处理,应收应付款处理,固定资产核算,材料核算,销售核算,工资核算,成本核算,会计报表生成与汇总等基本核算业务方面实现会计电算化;其他单位的会计电算化开展面应达到10%~30%。到2010年,力争使80%以上的基层单位基本实现会计电算化”;上述重要文件中还要求,大力培训会计电算化专业人才,“到2000年,力争使大中型企事业单位和县级以上国家机关的会计人员有60%~70%接受会计电算化知识的初级培训,掌握会计电算化的基础操作技能;有10%~15%接受中等专业知识的培训,基本掌握会计软件的维护技能,有5%能够从事程序设计和系统设计工作。会计电算化知识应逐步成为在职会计人员必须具备的知识”。

9. 1994年6月30日,财政部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》有关规定,发布了《会计电算化管理办法》。

10. 1994年6月30日,财政部为了保证会计核算软件的质量,维护使用商品化会计核算软件单位的利益,推进会计电算化事业的发展,根据《中华人民共和国会计法》和《会计电算化管理办法》的规定,发布了《商品化会计核算软件评审规则》。1990年7月财政部发布的《会计核算软件评审问题的补充规定(试行)》同时废止。

11. 1994年6月30日,财政部为了规范会计核算软件,保证会计核算软件质量,根据《中华人民共和国会计法》和《会计电算化管理办法》的规定,发布了《会计核算软件基本功能规范》。

12. 1995年4月27日,财政部为普及会计电算化知识,规范会计电算化知识培训工作,提高培训工作质量,根据财政部《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》对加强会计电算化人才培训的要求,发布了《会计电算化知识培训管理办法(试行)》。

13. 1995年4月27日,财政部发布《会计电算化初级知识培训大纲(试行)》。对于规范会计电算化初级知识培训内容,更好地开展培训工作作了规范。

§ 1.3 会计电算化管理制度概论

一、会计电算化管理制度概论

会计电算化是一新兴事物,必须用法规、制度引导其走上规范化、科学化的轨道,这是会计电算化宏观管理的主要任务。进行会计电算化制度建设,既要坚持统一领导的原则,又要发挥各级财政、财务部门的积极性、主动性和创造性。财政部制定全国统一的会计电算化管理制度,各地区和部门在与全国统一的会计电算化管理制度不抵触的情况下,可制定本地区、本部门的会计电算化管理制度,报财政部审核批准或者备案。

1994年以来,财政部分别发布了《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》、《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》和《会计电算化初级知识培训大纲(试行)》。这些规定主要体现在以下几个方面:一是在会计电算化管理中突出对会计核算软件的管理,既包括设计管理,也包括使用管理;二是在评审工作中,着重抓商品化会计核算软件的评审;三是强调替代手工记账的重要性;四是加强对财政部评审的商品化会计核算软件的后期管理;五是抓会计电算化人才的培养。

二、对会计核算软件的基本要求

《会计核算软件基本功能规范》对会计核算软件的基本要求是从输入、处理、输出、安全四个方面提出的。

1. 会计核算软件的数据输入

会计电算化系统是一个数据处理系统,要处理数据,首先要收集数据,即把会计数据输入到计算机中。基本功能规范第二章规定,会计核算软件的会计数据输入采用键盘手工输入、软盘转入和网络传输等方式。输入的内容包括初始化、记账凭证、原始凭证等。会计数据非常重要,软件应采取相应的措施防止数据输入时发生差错,因此基本功能规范规定了对初始化数据的正确性校验、凭证的控制和审核等规定。并规定会计核算软件中采用的总分类会计科目名称、编号方法,必须符合全国统一会计制度的规定。

2. 会计核算软件的数据处理

会计核算软件的数据处理阶段,是指从数据输入计算机内到输出会计账表之间,软件指挥计算机对会计数据进行运算的阶段。基本功能规范规定会计软件应当提供记账、银行对账、编表、结账、年终结账和跨年记账的功能,并对每一功能作了规范。

3. 会计核算软件的输出

会计核算软件的目的是要输出会计账表和提供临时性的数据查询。基本功能规范规定了软件应当提供按规定打印输出各种账簿以及必要的查询功能。其次,会计报表在输出阶段不得被修改,否则将造成账证、账表不一致,也就是基本功能规范第三十四条“对根据机内会计凭证和据以登记的相应账簿生成的各种机内会计报表数据,会计核算软件不能直接提供修改功能”的要求。

4. 会计核算软件的安全

会计核算软件的安全包括程序、数据和开发文档的安全。威胁会计核算软件安全的因素，一是人为地通过软件本身提供的功能去扰乱正常数据；二是人为地采取某种技术手段，对程序和数据进行非法操作，或进行破坏或编造假数据；三是计算机发生故障，使软件无法运行，机内数据无法调用或被破坏。因此，基本功能规范对此做出了规定。即，第二十六条“会计核算软件具有按照初始化功能中的设定、防止非指定人员擅自使用的功能，和对指定操作人员实行权限控制的功能”；第三十八条“对存储在磁性介质或者其他介质上的程序文件和相应的数据文件，会计核算软件有必要的加密或者其他保护措施”；第三十九条“会计核算软件应当具有在计算机发生故障或者由于强行关机及其他原因引起内存和外存会计数据破坏的情况下，利用现有数据恢复到最近状态的功能”。

三、替代手工记账的管理

采用计算机替代手工记账使广大财会人员摆脱了繁重的手工操作，是会计电算化的目标之一。但是，有了一个好的会计核算软件，并不能保证会计数据处理的安全、可靠，因此，采用计算机替代手工记账的单位，必须具备相应的条件。《会计电算化管理办法》第九条规定了替代手工记账的基本条件。

（一）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；

（二）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；

（三）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；

（四）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. 预防原始凭证和记账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账凭证等会计数据未经核对而登记机内账簿的措施；

4. 必要的上机操作记录制度。

（五）有严格的硬件、软件管理制度。主要内容包括：

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。

（六）有严格的会计档案管理制度。

§ 1.4 单位会计电算化工作的计划与组织

会计电算化工作的计划与组织是指一个单位根据自身需要和具备的条件，确定会计电算化工作的目标、任务，并通过计划的执行、检查、分析等，对会计电算化工作进行协调与控制，以便充分利用人力、物力、财力，达到预定的目标，保证会计电算化工作进行顺利。

一、单位会计电算化工作计划与组织的主要任务

1. 主要任务

（1）参与统一规划，提高单位计算机应用总体效益。电子计算机在会计中的应用是计算

机在企业管理中应用的一个重要方面，电算化会计信息系统是企业管理信息系统中的一个重要子系统，与其他管理子系统都有十分密切的联系。因此，会计电算化管理人员必须参与制定计算机应用的总体规划，使会计电算化工作与单位计算机应用工作充分协调起来，做到会计电算化工作在人、财、物上有一定的保证，克服各自为政，重复开发，重复组织数据等弊病，达到统一规划、统一标准、统一编码、统一机型，实现各子系统间数据共享，提高计算机应用的整体效益的目的。

(2) 制定会计电算化工作规划。电算化会计信息系统的开发一般都要分期分批完成，经历一二年甚至更长时间，在此期间要组织一定的人、财、物，以保证开发工作顺利进行。这些都需要对会计电算化工作制定出总体规划，包括目标、任务、内容、开发顺序和步骤以及硬件、软件选择，人员培训等。

(3) 会计电算化工作的组织与控制。根据总体规划的要求，一方面组织有关人员进行系统开发工作，制定项目开发计划，对系统开发组织有关人员培训学习，及时配置有关硬件设备，调整机构和职责分工等，保证开发工作顺利完成。

2. 会计电算化组织与计划应注意的几个问题

(1) 基层单位是否要开展会计电算化取决于原会计信息系统能否满足单位经营管理的需要，电算化会计信息系统能否给单位创造经济效益，能否提高财会人员的工作效率。并不是所有单位和所有会计核算，财务管理等工作都需要实现电算化。因此，实行会计电算化工作前必须进行可行性分析，否则浪费人、财、物力，也不能取得好的效果。

(2) 争取领导重视和支持。电子计算机在会计中的应用几乎涉及单位所有部门、科室和个人，是一项十分复杂的工作，如规划制定，方案审定，费用预算，数据分类编码，人员培训，机构设置等，这些工作仅靠几个管理人员或技术人员是解决不了的。此外，会计电算化还对会计工作产生较大的影响，人们对这项工作的认识还有一个过程，因此开展会计电算化工作的困难很多，阻力很大，这些都需要领导出面组织协调。

(3) 根据本身的技术力量确定会计软件的取得方式。在会计软件的开发、使用过程中，必须有一定的专业技术人员才能保证会计电算化工作的顺利进行。如果本单位计算机技术力量强大，又有既懂财务又懂计算机的复合型人才，可以考虑由本单位为主组织开发会计软件。本身不具备开发条件的，可以购买商品化会计软件。

(4) 有限的资金应发挥最大的作用。会计电算化必须有一定的资金保障才能进行，但任何单位的资金都是有限的，如何将有限的资金投入软件取得，硬件购置，人员培训等关键环节是非常重要的。

(5) 较好的会计基础工作是会计电算化顺利开展的保证。

(6) 要注意协调好有关部门和人员之间的关系。首先要处理好财务部门与其他职能部门的关系；其次，要处理好财务部门与信息中心（站）的关系；最后，要注意提高财会人员的认识。

二、单位会计电算化工作的组织机构

对企事业单位会计电算化工作如何管理，如何设置组织机构，不仅对会计电算化工作，而且对单位计算机应用都有很大的影响，各单位应根据各自的特点和需要，建立相应的管理体制和组织机构，确保会计电算化工作顺利进行。目前，一般有以下几种管理方式。

1. 集中管理方式

在这种方式下，会计电算化工作，包括管理、软件开发、使用和维护等都由信息中心负

责, 计算机硬件设备也集中在单位信息中心, 财务部门不单设数据处理部门, 也不安装计算机设备, 财务部门定期按规定向信息中心提供原始数据。在这种情况下, 财务部门的组织机构一般不作大的变动, 其优点是有利于单位对计算机应用的统一领导、组织、规划, 避免重复开发, 提高设备利用率。但缺点也是明显的, 它不利于调动财务部门的积极性, 并且由于一些计算机技术人员对财会业务不很了解, 影响系统开发质量, 开发周期长。这种方式在早期会计电算化工作中采用的较多。

2. 分散管理方式

这是目前我国会计电算化工作普遍采用的一种管理方式。财会部门配备计算机硬件设备、机房以及操作员, 系统开发维护人员等。系统的计划、组织、开发、使用和维护等工作完全由财务部门负责。这种方式的优点是能充分调动财务部门和会计人员的积极性, 能根据财务部门的需要确定开发步骤和项目, 开发的软件实用性强, 开发一块, 使用一块, 投资小, 见效快。其缺点是系统性不够, 很少考虑其他管理子系统与会计信息系统的联系和接口, 从发展观点看, 这种方式有待于进一步改进。

在分散方式下, 财务部门组织机构一般都设置会计电算化小组, 主要负责机房设施和硬件设备的管理, 软件的开发使用与维护等工作。其他专业核算小组一般不作变动, 负责收集、整理有关核算数据和其他管理工作。还有一种方式就是不增设专门机构, 原手工方式下各人负责的核算工作由计算机处理, 但数据收集、整理、输入处理等工作仍由各自负责, 不专设输入人员(操作员), 在一些多用户系统或网络系统中, 往往给核算人员配备专门的终端。

3. 集中管理下的分散组织形式

在这种方式下, 计算机应用工作由信息中心统一管理, 信息中心负责全厂的计算机应用规划, 管理信息系统的总体设计, 编码的统一编制, 机器型号及语言类别的统一选用等。财务部门在总体规划指导下制定会计电算化工作规划并组织软件开发、使用与日常维护等工作。这种方式一方面有利于对单位计算机应用进行集中统一管理, 又能调动财务部门的积极性, 并且财务部门参加系统开发工作, 使软件实用性大大提高, 是一种较好的组织形式。

在这种方式下, 财务部门一般应设置专门机构负责会计电算化工作规划, 以及系统开发和维护等工作。

三、单位会计电算化开发工作计划的制定

会计电算化工作计划一般包括制定目标, 确定电算化会计信息系统总体结构, 配置硬件, 定会计电算化工作管理体制, 建立组织机构, 落实资金来源及编制预算等。

1. 确定会计电算化开发目标

根据国家的方针政策及企业总目标, 管理要求, 计算机软硬件发展趋势等, 确定企业会计电算化在一定阶段所应达到的水平。如“在1998年实现全部会计核算电算化”, “在2000年底前基本实现财务管理电算化”等。从目前看, 开发一个完整的电算化会计信息系统并投入使用, 一般要2~3年时间, 单项开发也需要一年左右时间, 从现阶段企业实际情况看, 会计电算化工作很难在短时间内能完成, 因此, 计划年限一般应留有余地。

2. 确定开发会计信息系统的总体结构

首先应明确电算化会计信息系统的职能及其主要任务, 然后根据职能及其他因素初步确定各子系统及其之间的联系, 确定系统与环境的接口等。

3. 明确硬件配置

根据单位计算机应用总体要求, 结合本单位财会工作特点, 选择合适的机型、语言、工

作方式等。影响机型选择的主要因素有以下几个方面。

(1) 国家有关制度规定和要求。基层单位电算化会计信息系统的硬件配置要满足国家有关部门的规定和要求,以便于今后联网等。

(2) 计算机应用总体规划要求。

(3) 计算机硬件性能指标,如时钟频率,内外存储空间,输入、输出设备及输出速度、数据安全保密措施,性能价格比等。

(4) 该类计算机支持的操作系统,数据库管理系统,程序语言,软件工具,以及应用软件功能强弱,易使用程度等。

(5) 支持的中文处理软件是否丰富。

(6) 维修服务情况等。

以上这些因素,在单位选择计算机机型时应予以综合考虑。

计算机硬件结构体系一般有单微机结构,多微机松散结构,联机(多用户)结构和网络结构。企业的规模、管理形式和组织机构,对硬件结构有重要影响。对于中小型企业,会计业务量不大,采用单台微机或多台微机松散方式就能满足需要;对于大中型企业,会计业务量大,并且是一级核算,可以配置处理能力较强的小型机,或多用户系统及微机网络系统。对于大中型企业的会计二级核算,因其会计数据分散处理,宜采用微机局部网络。网络系统一般适用于各种形式的组织机构和管理要求,但对业务量不大的单位,会造成系统资源的浪费。对于一些行政机关和事业单位,一般一台或几台微机就能满足需要,因此可采用单机或多机松散结构。

4. 会计核算软件的开发方式

(1) 财务部门自己开发:财务部门依靠自己的力量开发的会计软件,一般实用性较好,易为财会人员接受,并且投资小,见效快,但由于人力不够,一般开发周期较长。

(2) 委托外单位开发:一些单位请高等院校、研究所等单位帮助开发,由于开发人员对财会业务不熟悉,要用较长时间熟悉业务,开发出来的软件实用性较差。尤其是交付使用后,外部开发人员一撤,维护工作跟不上,易使系统瘫痪。

(3) 信息中心负责开发:由于信息中心在软件人员,设备方面有较强的优势,一些单位由信息中心负责会计软件开发工作。这种方式的主要缺点与委托外单位开发相似,由于开发人员对业务不很熟悉,因此实用性受到一定影响,并且开发人员不愿从事软件维护工作,影响系统运行。

(4) 联合开发:财务部门、信息中心和外部科研单位联合开发会计软件。系统分析共同进行,系统设计和编程主要由外部单位负责,重大修改工作由计算中心负责,日常维护使用工作由财务部门负责。这是一种较好的开发方式,但要求财务部门有一定的技术力量。

5. 系统开发阶段及其任务的确定

会计电算化是一项十分复杂的工作,无论从财力、物力等资源条件,还是从电算化工作的内容来看,都不可能一步完成。这就要求系统分几个阶段进行,分别确定每阶段任务及时间要求等。一般地说,应首先开发那些为其他子系统提供数据的系统,如固定资产核算、材料核算、工资核算要安排在成本核算之前。当然还要考虑企业管理的需要和系统难易程度等因素。目前,企业一般分二、三期完成会计电算化工作,其中会计核算分一、二期完成,各企业应根据实际情况决定。

6. 明确管理体制及组织机构设置

在计划阶段，要明确财务部门领导如何参与，有无必要单独设置会计电算化管理机构或领导小组，若需设置，其地位、职能是什么，财务部门组织机构是否要作调整等。

7. 会计电算化专业人员培训及配备计划

会计电算化工作需要不同类型、不同层次的专业人员，包括系统管理员，系统开发与维护员，系统操作输入人员等，单位应根据现有专业人员的状况，并根据系统规模，软件开发方式等确定人员培训类别、目标、方式、培训对象、人数等。系统操作人员一般应在试运行前完成培训。不管软件是通过什么方式取得的，财务部门都应配备1~2名软件维护人员，以满足会计制度、组织机构、管理要求等不断变化的需要。软件维护人员应对系统有较全面的了解，因此最好参加软件开发工作。这样，就要求培训工作在软件开发前就完成。维护人员知识结构要求高，一般应送出去参加专业培训班。系统管理人员、开发人员的培训一般也应在系统开发以前完成。目前，一般企业不可能分别配备分析员、设计员、程序员、维护人员，往往集许多工作于一人，因此培训工作也要作相应调整，制定全能性的培训计划。

8. 费用预算

在计划时，要对整个电算化会计信息系统的开发费用和运行费用作出预算，这些费用包括：硬件、软件开发（购置）费，人员培训费，日常运行开支，机房设施等。此外，还应对所需资金的来源作出安排。

计划制定出来后，应组织不同领域的专家和企业有关部门的领导对计划进行全面的分析论证，通过论证后所形成的文件，应作为单位会计电算化工作的纲领文件。

四、电算化会计信息系统开发的组织与控制

系统开发计划制定之后，就要组织一定的人力、物力、财力，进行系统开发工作，同时组织人员培训，购置计算机硬件设备等。在系统开发过程中，系统管理人员应经常检查开发进度、检查计划的执行情况，及时发现问题，分析原因，采取有效的措施，尽量把错误消灭在前期阶段。目前一些单位在开发电算化会计信息系统时，不注意对系统开发过程进行控制和检查，以致一些重大的原则性问题，如系统功能不全，目标不正确等在运行阶段才发现，有的甚至不得不对开发的系统进行全面返修，造成极大的浪费。

建立电算化会计信息系统的过程比较复杂，系统管理人员特别要注意对每一阶段工作成果的检查分析，尤其要对开发人员提出的系统逻辑模型（包括系统目标，数据流程图，数据结构，处理方法等）进行严格的审查。只有通过系统的逻辑模型的审查后方可进行下一阶段的开发工作，以保证系统开发质量。

五、购买商品化会计核算软件

除了前面提到的几种软件开发方式外，购买商品化会计核算软件也是单位取得会计核算软件的重要方式之一。目前，社会上商品化会计核算软件日益增多，这些软件通用性较强，实用性好，单位购回后进行一些初始化工作即可投入使用。为加快电算化速度，购买商品化会计软件，已成为会计软件配置的一种重要方式。但在购买商品化软件时应注意以下几个问题。

适应性。目前市场上有许多会计软件出售，有面向事业、机关单位的，有面向小企业或大中型企业的，也有面向某一行业的，因此，选购时要注意是否适合本单位的特点和要求。

通用性。商品化软件不一定是通用的，有的通用性强一些，有的可能几乎没有通用性，甚至要完全按照软件设计的死规定去做，用户没有一点“自主权”。在购买时对此要予以充分考虑。

合法性。选择的商品化软件必须是经过省级以上财政部门评审通过的。

先进性。即应考虑软件在技术上是否先进，包括运行效率、保密性、可维护性、可扩充性等方面。

售后服务工作。光有好的软件，没有优良的售后服务保障，即技术培训、软件维护、版本更新等工作，也不可能使系统正常运转起来。因为，不管软件通用程度多高，会计制度、企业组织机构、产品结构以及管理要求是经常要变的，都有大量的维护工作，一般用户自己又没有能力，只能依靠软件经销单位来承担各项售后服务工作。

目前，一般 5000~15000 元就可买到一套较为完整的会计核算软件，比起委托开发等在总的人力、财力上投入要小得多。对于一些不具备技术力量的中小企业或行政事业单位，购买商品化软件不失为实现会计电算化的一条捷径。

另外，可使用上级主管部门推广的软件。上级主管部门推广的软件，一般都较好地考虑到了本行业的特点，具有较强的适用性和行业内的通用性。这应当说是一种较为理想的方式。行业主管部门推广时，要注意帮助企业培养软件维护力量，同时还要组织一定技术力量帮助企业做好初始化以及维护工作。