

中国人民大学
会计系
会计学

计算机会计学

中国人民大学会计系列教材

计算机会计学

● 刘志涛 主 编 ● 中国人民大学出版社



11-32

393271

中国人民大学会计系列教材

计算机会计学

刘志涛 主编

中国人民大学出版社

(京)新登字156号

中国人民大学会计系列教材

计算机会计学

刘志涛 主编

出版者：中国人民大学出版社

发行者：中国人民大学出版社

(北京海淀路 175 号 邮编 100872)

经销者：新华书店总店北京发行所

印刷者：中国人民大学出版社印刷厂

开 本：787×1092 毫米 16 开

字 数：385 000

印 张：16.25

版 次：1994 年 7 月第 1 版

印 次：1997 年 6 月第 5 次印刷

书 号：ISBN 7-300-01905-6/F·546

定 价：19.00 元

中国人民大学会计系列教材 编审委员会

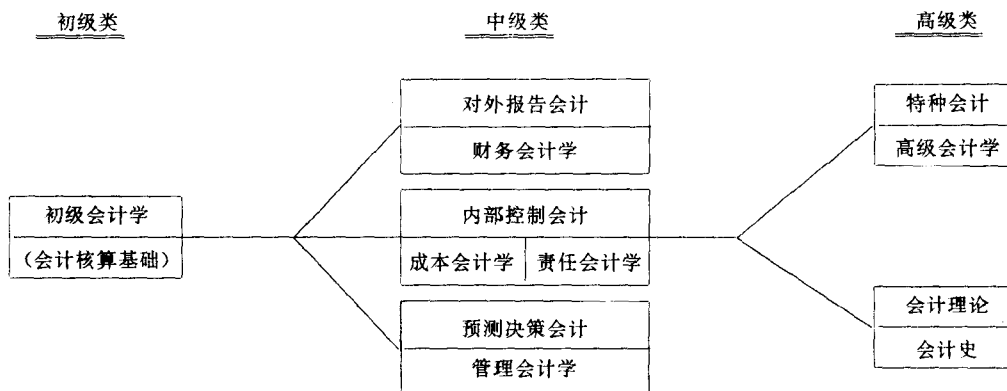
主 任	阎达五			
副主任	朱小平	王化成		
委 员	王庆成	王景新	阎金锴	王俊生
	李相国	顾志晟	马英麟	侯志刚
	贺南轩	温 坤	肖镜元	黎文珠
	于富生	刘志涛	荆 新	林 钢
	孙茂竹	谢德平	戴德明	卢春泉

总 序

去年年底，财政部颁布了《企业会计准则》、《企业财务通则》以及作为过渡措施的新的行业会计制度和财务制度，并定于今年7月1日正式实施。我国会计改革进程中的这一重大举措，将去年上半年出现的会计热推向了新的高潮。在我们这样一个长期以来受“重农轻商”、“重义轻利”传统思想的影响，不少人视会计为雕虫小技、无学识可言的国度里，会计竟然为举国上下、朝野人士所重视，而且成为当今中国经济生活中众所瞩目的大事，应该说这是社会进步的一种表现，实在是令人高兴的事情！商品经济、市场经济和会计有着天然的联系。搞商品经济，就要讲究市场运作，讲究经济效益，讲究将本求利，讲究公平交易、平等竞争，而这一切都是和会计工作分不开的。市场与价格、质量、法治和信息有着密切的关系，也可以说它们是市场经济的四大支柱。搞好市场经济，一要放开价格，二要控制质量，三要加强法治，四要做好信息导向，而这些都和会计工作有关。正因为如此，我国的会计改革终于冲破财政、财务、税收、金融等方面的制约，迎着确立社会主义市场经济体制的呼唤，大步走向改革开放的主战场，以大幅度的动作改变着实施了40多年的会计核算法规体系、宏观会计管理模式、会计核算的重要原则和一些主要的会计核算方法。尽管人们对这次重大改革深远意义的认识可能不完全一致，但对广大财会人员来说，都有一个更新会计观念，学习新的业务，调整知识结构，掌握操作技能的现实问题；对各级各类财会专业学校的广大师生来说，则有一个如何按照我国会计改革的总体思路以及遵循制定和实施会计准则模式的要求，推动会计教育改革特别是学科体系、课程设置和教学内容改革向纵深发展的问题。

我国当前进行的会计改革，一个显著特点是国家会计管理部门改变了建国以来一直沿用的通过制定和审定分部门、分所有制的统一会计制度来规范各基层单位会计工作的模式，而代之以制定所有企业均适用的会计准则来指导会计核算工作的模式。这一变革直接冲击了我国现行的分部门分所有制设科的会计学科体系。实践迫使我们不得不进行改革。尽管人们对如何改革现行学科体系尚未取得共识，但是有一点是肯定的，即必须改变分部门、分所有制设科的传统做法，而代之以按其他标准设科。改革学科体系是一项难度甚大的科学研究，涉及到会计领域的方方面面，诸如理论观点、目标导向、历史总结、现状分析和未来展望等等，需要经过长期不懈的努力才能完成。根据认识来源于实践这一原理，改革会计学的学科体系，我想有一种思路是可以考虑的，即废除按行业、所有制设科的做法，而以会计的目标和作用为导向，以会计业务的简繁和易难为标准，本着由简到繁、由易到难和先传统学科后新兴学

科、先通用业务后特殊业务的逻辑顺序，设置若干门与会计实践相呼应的会计学科。譬如，可供选择的一种学科体系是：



体系图中中级类会计也可以称为通用类会计，主要涵盖各种共性业务会计处理的理论与方法，即不分行业、所有制和经营方式，凡是以盈利为目的的单位或组织均会发生的经济业务，而且在会计处理与方法上基本相同的会计事项均可归入此类，学科门类的划分主要体现了会计管理的时间序列（同时也就是会计业务简繁易难的逻辑顺序）。特种会计是指通用类会计涵盖不了的各种会计业务，可以考虑包括特殊业务会计（如物价变动会计等）、特殊行业会计（如我国的农业会计等）和特殊经营方式会计（如股份制会计等）。在主张财务管理与会计管理分别设科的情况下，初级学科类可增设“财务管理原理”学科，中级学科类可增设“财务管理实务”学科，高级学科类可增设“财务管理理论专题”学科；也可以合三为一，只设立“财务管理”学科。另外，我还主张将审计纳入会计学科系列，单独设立“审计学”学科，或者再加“注册会计师审计理论与实务”学科。以上学科体系是仅就微观领域盈利组织会计而言的，如果考虑宏观领域和政府及非盈利组织的会计，则还需要增设相应的学科。上述是我对规范会计学科体系的一些看法，是否可行，还有待于进一步研究与实践。

中国人民大学会计系建系以来，随着客观形势的变化，曾经对现行的会计学科体系和会计课程设置作了不断的改革。但是迄今为止，我们采取的基本做法是“双轨运行”，即在保持原学科体系不变的情况下，采取增加新课、改造老课的办法分中西两条线设课。这样做的结果是，课程越开越多，重复越来越大，学生负担越来越重，实际上走了一条事倍功半之路。会计准则的公布与实施，既冲破了分行业、分所有制设科的框框，也否定了分中西两条线设课的必要性，这就为彻底改革现行的会计学科体系、大幅度调整会计专业的课程设置，以及重新安排每门课程的结构和内容提供了广阔的余地。经过反复研讨，多数同志认为我对建立会计学科体系的上述看法基本上是可以成立的，并主张付诸实施以总结经验，这套新编我校会计系列教材就是在这—背景下产生的。本系列教材由初、中、高三类共九本组成，即：初级类一本，定名为《初级会计学》，主要讲解会计核算的基础知识，或者叫会计确认、计量、记录、报告的基本原理和方法；中级类七本，分别定名为《财务会计学》、《成本会计学》、《责任会计学》、《经营决策会计学》、《财务管理学》、《审计学》、《计算机会计学》，主要讲解通用类会计、审计、财务管理理论与方法的具体应用，理论性与实务性结合、全面性与通用性兼

顾、现实性与超前性并存、继承性与开拓性同在是其特点。在此类学科的设置中，我们还强调了以下几点：

1. 尽量减少学科之间的重复，办法是明确划分每门学科的论述范围。譬如为了解决管理会计与财务管理两门学科的重复，我们严格限定财务管理课主要讲解筹资决策、投资决策（含对外投资和内部资金的分配）和收益分配决策；原包含在管理会计中的责任会计单独成科，管理会计则主要讲解短期经营决策及日常管理，并更名这《经营决策会计》。又譬如，为了解决成本管理内容的合理安排，我们商定，财务会计课程只是作为会计要素之一对费用的确认、计量作一般性原则说明，成本计算则由单独成科的《成本会计学》专门论述，成本的预测、决策以及日常管理则由《经营决策会计学》和《责任会计学》两门学科分别论述，《财务管理学》基本不涉及成本问题。

2. 对被取消的原有学科要尽量保留其有用内容，办法是将这部分内容分别并入各有关学科。譬如新的学科体系取消了《经济活动分析》学科，但《财务会计学》、《经营决策会计学》、《责任会计学》和《财务管理学》学科中则要增加相应的分析内容，并要求在《财务会计学》学科中对各种分析方法作总体性论述。

3. 关于审计课，我们倾向于按照以审计原理和民间审计为主、国家审计为辅的原则进行安排，可以设一门课——《审计学》，也可以分设两门课——《审计学原理》（含国家审计）和《注册会计师审计理论与实务》，这是由在市场经济条件下，民间审计具有举足轻重的作用这一客观现实决定的。

4. 关于电算化会计与审计课，我们主张加大分量，可以考虑的途径除加强会计控制系统、会计决策支持系统和电算化审计子系统的论述外，还需要增加电子计算机软件知识与会计、审计业务知识之间的“接口知识”，为此应改革现有课程的体系和内容，增加授课时数。

5. 在编写本套教材时，我们还要求作者把握以下精神：（1）中外相同的业务按照国际惯例写，中外不同的业务，先按国际惯例写，然后写中国特点；（2）国外有国内没有的业务，按照国际惯例写，反之则只介绍国内做法；（3）主要参照物是国际会计、审计准则和美国先后公布的财务会计准则；（4）重视实务操作，具体业务要写全写透，抽象内容要概括、提炼好；（5）提倡用自己的语言写，写出特色。

6. 关于《高级会计学》的编写，我们将作为重点研究课题对待，组织强有力的班子从事此项工作，在确保质量的前提下争取尽早出书。

7. 关于政府及非盈利组织会计学科的改革我们将视我国预算会计改革的情况而定，并积极争取参与此项工作。

为了满足教学需要，这套系列教材的编写受时间限制较大，加上改革伊始，缺少实践经验，不当和错误之处肯定不少，恳切希望读者多提意见，以备来日修改使用。

阎达五

1993年7月

前 言

本书属于中国人民大学会计系列教材中级类教材之一，除可作为“计算机会计”课程的试用教材之外，亦可供从事会计电算化教学、科研及实务工作者参考。

本书在编写中注意了如下四点：

1. 吸收软件工程学、关系数据库的理论与方法，充实、丰富计算机会计学的内容；
2. 工资、固定资产、材料等业务子系统的设计，面向管理，而不仅仅局限于传统的会计核算内容；
3. 部分章节有一定量的程序设计内容，避免给学生以过空的感觉，但程序设计以表明基本的处理流程、处理方法为主，而没有完全照搬难以理解、阅读困难的实用程序；
4. 书中适当增加部分计算机审计及实用会计软件介绍的内容。

本书由刘志涛主编，负责全书初稿的修改、统纂和定稿。全书各章执笔分工如下：第一、三、四、六、七、九章由刘志涛编写；第二章由张瑞君编写；第五、八章由蒋砚章编写；附录部分由财政部会计事务管理司许建钢先生提供。王景新教授仔细审阅了本书初稿；阎达五教授对全书的总体结构提出了许多宝贵意见；马小军女士协助编者对原稿进行了整理，在此表示由衷的谢意。

对于书中的不当与错误之处，恳请广大读者指正，不胜感谢。

编者

1994年1月

目 录

第一章 总论	1
第一节 会计数据处理技术的发展	1
第二节 计算机会计系统的构成	3
第三节 计算机会计系统与手工会计系统的区别	4
第四节 子系统的划分及其关系	5
第五节 系统开发的原则	8
第二章 计算机会计系统的设计方法和步骤	10
第一节 计算机会计系统开发概述	10
第二节 会计系统的分析	13
第三节 会计系统的设计	22
第四节 会计系统的程序设计及程序设计技巧	30
第三章 帐务处理子系统	40
第一节 帐务处理子系统概述	40
第二节 会计科目的设计与编码	41
第三节 帐务处理子系统数据流程的设计	44
第四节 帐务处理子系统输入的设计	51
第五节 帐务处理子系统文件的设计	56
第六节 帐务处理子系统输出的设计	63
第七节 帐务处理子系统处理过程的设计	66
第八节 帐务处理子系统功能模块的设计	68
第九节 帐务处理子系统程序设计举例	70
第十节 若干技术问题的解决方法	81
第四章 固定资产子系统	84
第一节 固定资产子系统概述	84
第二节 固定资产子系统数据流程的设计	85
第三节 固定资产子系统代码的设计	85
第四节 固定资产子系统输入的设计	86

第五节	固定资产子系统文件的设计	88
第六节	固定资产子系统输出的设计	94
第七节	固定资产子系统处理过程的设计	97
第八节	固定资产子系统功能模块的设计	100
第九节	固定资产子系统程序设计举例	101
第五章	工资子系统	112
第一节	工资子系统概述	112
第二节	工资子系统数据流程的设计	113
第三节	工资子系统输入的设计	114
第四节	工资子系统文件的设计	116
第五节	工资子系统输出的设计	119
第六节	工资子系统处理过程的设计	123
第七节	工资子系统功能模块的设计	127
第八节	工资子系统程序设计举例	129
第六章	材料子系统	149
第一节	材料子系统概述	149
第二节	材料子系统数据流程的设计	150
第三节	材料代码的设计	151
第四节	材料子系统输入的设计	152
第五节	材料子系统文件的设计	153
第六节	材料子系统输出的设计	160
第七节	材料子系统处理过程的设计	163
第八节	材料子系统功能模块的设计	167
第九节	材料子系统程序设计举例	168
第七章	成本子系统	186
第一节	成本子系统概述	186
第二节	成本子系统的数据流程	187
第三节	成本子系统输入的设计	188
第四节	成本子系统文件的设计	189
第五节	成本子系统输出的设计	192
第六节	成本子系统处理过程的设计	193
第七节	成本子系统功能模块的设计	195
第八节	关于标准成本计算子系统的设计问题	195
第九节	成本子系统程序设计举例	197

第八章 销售子系统	209
第一节 销售子系统概述	209
第二节 销售子系统数据流程的设计	210
第三节 销售子系统输入的设计	210
第四节 销售子系统文件的设计	212
第五节 销售子系统输出的设计	216
第六节 销售子系统处理过程的设计	218
第七节 销售子系统功能模块的设计	221
第八节 销售子系统程序设计举例	223
第九章 计算机审计	231
第一节 计算机审计的定义	231
第二节 计算机审计的种类及程序	234
第三节 计算机审计的方法	236
附录：常用会计软件简介	
第一部分 用友会计软件	238
第二部分 安易会计软件	241
第三部分 汇理财务软件	244
第四部分 美国达易会计软件	246

第一章 总 论

第一节 会计数据处理技术的发展

在现代社会，会计是以货币为主要计量单位，从价值方面对经济活动进行完整的、连续的、系统的反映和监督，借以提高经济效益的一种管理活动。从数据处理的角度来看，会计组织又是一个信息系统，它通过对大量原始数据的收集和处理，将反映企业财务状况和经营成果的信息传递给有关单位和个人，以便相关者做出正确的决策。经济发展的历史证明，经济越发展、会计越重要，发展经济离不开会计。会计实践的原始形态可以追溯到人类社会的早期，现代会计就是从当时一些最简单的计量行为逐渐发展起来的。纵观会计的发展历史我们可以看到，随着社会的发展，会计的理论体系逐渐完善、会计的方法逐渐丰富、会计的领域逐渐扩大，同时会计数据处理技术也经历了一个不断从低级向高级发展的过程。会计数据处理技术是指对会计数据进行采集、存储、加工和传输等过程中所采用的技术方法。一般地人们将会计数据处理的形式，按照自动化程度的高低分为三种类型。

(1) 手工处理。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。在会计漫长的历史发展过程中，手工处理一直占据主导地位，直到现在仍有大量企业的会计工作采用这种形式。在先进的计算工具还没有出现的时代，必须也只能采用手工处理。手工处理形式的最大优点在于它具有良好的适应性和可靠性。比如由于某种需要，会计业务的处理方式、程序需要调整、变化时，在手工方式下比较易于进行调整；在日常的业务处理过程中出现例外事件时，可以及时的比较灵活的进行相应的处理；会计业务的正常处理不会因为某个人的原因或电力的、温度的原因而完全中止。但手工处理形式的缺陷也是明显的，具体表现为二低一高，这就是它的低速度、低效率及高差错率。

(2) 机械处理。19 世纪末至 20 世纪初，正是西方主要资本主义国家工业经济大发展的时期。在这个时期，企业的规模日渐扩大，会计在管理中的作用进一步受到重视，会计数据处理的工作量也随之增大。这种状况，从客观上产生了改革会计手工处理形式的需要。当时，随着工业技术的发展，在数据处理技术方面也有很多创新，最突出的成果就是穿孔卡片系统。整个系统由穿孔机、验孔机、分类机、卡片整理机、机械式计算机及制表机等几个部分组成，在当时它属于比较先进的机械化数据处理技术。这种技术问世以后，很快被人们尝试用于会计数据处理，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，最后就可打印出简单的帐簿和报表。这是会计数据处理技术发展史上的一次重大改革，它第一次打破了手工处理长期垄断的局面。但这种机械化的处理形式，后来并没有得到广泛推广，主要原因在于它体系笨重、庞大，成本过高，操作困难，而且稳定性较差。

(3) 计算机处理。进入本世纪 50 年代,发达国家的会计工作进一步发生了变化,主要表现在:1) 内向服务进一步发展,会计工作日益向基层单位、管理部门、生产技术领域渗透,与企业的日常经常活动结合的更加紧密;2) 普遍重视发挥会计信息的反馈作用,在此基础上开拓了“服务经营、参与决策”的新领域。这些变化是本世纪 40 年代兴起的科学革命浪潮在会计工作中的反映,标志着会计工作从内容和结构上发生了质的飞跃。同时,这些变化也对会计信息处理的速度和质量提出了更高的要求,落后的会计处理技术越来越满足不了管理的需要。电子计算机的出现,为会计数据处理自动化开辟了广阔的前景。在计算机问世后不久,国外就开始了将计算机用于会计数据处理的尝试。大约从 50 年代初期到 60 年代中期,是计算机用于会计数据处理的初级阶段。在这一阶段,计算机的价格还比较昂贵,同时也缺少必要的经验,人们主要将计算机用于一些计算过程。虽然简单,但数据量大而又重复较多的业务,如工资计算、库存材料的收发核算等等。这种单项处理,局部代替了一些手工劳动,提高了这些工作的效率。60 年代中期到 70 年代初期,是计算机在会计中应用的第二个阶段。在这个阶段,随着计算机在会计业务中应用面的扩大,开始出现了比较完整的计算机会计系统。这个阶段的特点是系统中的帐务处理功能已经比较完善;各项业务的处理已经不是孤立地进行,它们之间的联系得到加强;系统已经具备一定的面向管理的反馈功能。70 年代以后,计算机在会计中的应用进一步向着更高的层次发展。在很多企业中,整个管理工作全面应用了计算机,在中心计算机中建成了各个功能系统共享的数据库,计算机会计系统是整个管理信息系统的一个组成部分。这种系统的出现大大提高了会计工作乃至整个管理工作的水平和效率。目前,随着计算机技术的发展、价格的下降,无论国内国外运用计算机进行会计数据处理已经十分普遍。

计算机用于会计数据处理,彻底改变了会计的面貌。其特点主要表现在如下几个方面:

(1) 会计数据处理的集中化自动化程度大大提高。采用计算机处理以后,原始数据通过自动扫描装置或人工输入方式输入后存储于计算机,在此后的数据加工过程中,计算机自动按照事先编制的程序进行各种处理工作,很少或者完全不需要人工干预。此后,就可以根据需要,随时查询或打印有关帐簿和报表。

(2) 提高了会计信息的准确性和及时性。如上所述,现代社会企业的经营管理越来越复杂,竞争也越来越激烈,这种现象不但使会计所要处理的数据量增大,也要求会计数据的处理更加准确及时。速度快、准确性高是计算机处理的两个主要特点,利用计算机进行会计数据处理可以彻底打破手工处理的局限性,为日常管理提供更加详细、更加准确、更加及时的信息。如在销售管理方面采用计算机进行处理,可以及时提供按地区、销售部门、商品类别等汇总的销售日报,提供给企业管理人员,以便及时了解销售动态,采取相应措施;还可随时输出应收帐款的结算情况,以便及时通知欠款企业结清货款。

(3) 从广度和深度上扩展了会计数据的领域。在手工会计下,会计的数据处理主要集中在记帐凭证以后的阶段。在计算机系统中,会计数据的处理主要集中在记帐凭证以前的原始数据方面。通过对大量原始数据的处理,及时为管理提供反馈信息,用于对经营管理过程进行控制,而用于会计核算的数据只是这个处理过程的一项副产品。如在大型商场中使用计算机进行进销存管理,通过商品入库及销售业务数据的实时处理,可以随时得到最新的销售情况、最新的库存情况,将这些信息提供给有关人员,就可据此及时组织货源、调整销售策略。

同时，有关商品进销存的数据按会计核算的要求整理为记帐凭证的形式，供帐务处理系统子系统调用。

(4) 减轻了会计人员的工作负担。使用计算机进行会计数据处理以后，大部分工作由计算机自动进行处理，使会计人员从繁重的手工操作中解放出来。从而使会计人员把主要精力放在管理和监督上，更好地发挥会计人员的作用。

第二节 计算机会计系统的构成

人们习惯上将计算机为工具对会计数据进行处理的系统称为计算机会计系统，有时也称之为电脑会计或 EDP (Electronic Data Processing) 会计等等。计算机会计系统是一人一机系统，从其构成要素来看，它是由人员、计算机硬件、计算机软件以及会计规范等四个部分组成的。

(1) 人员。包括从事会计数据输入的数据录入员；从事会计数据检查、控制、使用的会计工作人员；从事管理工作的会计主管人员；从事系统的开发、管理与维护的程序员及系统工程师等。

(2) 计算机硬件。指进行会计数据输入、处理、存储及输出的各种电子机械设备。输入设备有键盘、光电自动扫描输入装置、条形码扫描装置等；数据处理设备即计算机主机；存储设备有磁带机、磁盘机等；输出设备有打印机、显示器等。

(3) 计算机软件。计算机软件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。在计算机会计系统中，会计软件是一项重要的因素，没有会计软件计算机会计系统是无法正常运行的。有关会计软件开发的一些文档资料如系统分析说明书、系统设计说明书、操作手册等也包括在会计软件之内。

(4) 会计规范。指对计算机系统的运行进行控制的各种准则、机房管理制度、内部控制制度等。

在上述计算机会计系统的构成要素中，会计软件是系统的一个重要构成要素，离开了会计软件，计算机会计系统只是一个空壳。可以从不同的角度对会计软件的种类进行划分。按会计软件的通用程度不同，它可划分为通用会计软件和专用会计软件两种。通用会计软件是指可用于多个企业或多种行业的会计软件。通用软件体系一般都比较复杂，开发难度也比较大。专用软件是指专门用于某个单位或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，它的体系相对来说较小，易于开发。按会计软件的取得形式不同，它可分为商品化会计软件和非商品化软件两种。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，它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而开发的会计软件，它一般为专用会计软件。这类软件又可按开发形式的不同，分为自行开发、委托开发及合作开发三种。

财政部于 1989 年 12 月 9 日公布的《会计核算软件管理的几项规定（试行）》中指出，符合下列要求的会计核算软件才能正式提供给使用单位使用：1) 软件提供的数据输入项目，满足财政部或财政部审核批准的现行会计制度的规定；2) 软件提供用户的会计科目编码方案，

符合财政部或财政部审核批准的会计制度中有关会计科目编码方案的规定；3) 软件具有必要的防范会计数据输入差错的功能；4) 软件的计算和结帐功能符合财政部或财政部审核批准的现行会计制度的规定；5) 经计算机登帐处理的系统内会计凭证及据以登记的相应帐簿，软件只能提供留有痕迹的更正功能；6) 软件具有按规定打印输出各种帐簿以及必要的查询功能，打印输出的帐页连续编号；7) 对计算机根据已输入的会计凭证和据以登记的相应帐簿生成的各种报表数据，软件无修改功能；8) 软件具有防止非指定人员擅自使用和对指定操作人员实行使用权限控制的功能；9) 对存储在磁性介质或其他介质上的程序文件和相应的数据文件，软件有必要的保护措施；10) 软件具有在计算机发生故障或由于其他原因引起内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。

第三节 计算机会计系统与手工会计系统的区别

计算机会计系统与手工会计系统相比，不仅仅是处理工具的变化，它在会计数据处理流程、处理方式、内部控制方式及组织机构等方面都与手工处理有许多不同之处。

(1) 核算程序趋于简化。会计核算程序又称帐务处理程序，是指凭证、帐簿及报表的相互关系及其填制方法。在手工方式下适应手工处理的特点及企业业务量的多少，有记帐凭证核算程序、科目汇总表核算程序、汇总记帐凭证核算程序以及日记总帐核算程序等多种。为什么会有这么多的核算形式呢？因为在手工方式下对会计数据进行的分类整理是通过将记帐凭证的内容按会计科目转抄到日记帐、明细分类帐以及总帐的形式来实现的。各种核算形式的根本出发点都一样，就是减少转抄的工作量，于是适应不同企业的特点而产生了各种各样的会计核算形式。但这些核算形式，只能在一定程度上减少或简化转抄的工作，而不能完全避免转抄。同一数据的多次转抄不但造成存储的浪费，还极易发生错误，于是又必须增加一些必要的核对工作，如编制试算平衡表、明细帐与总帐相互核对等。在计算机会计系统中，登帐的环节完全可以取消，即平时不记现金日记帐、银行存款日记帐、明细分类帐以及总帐，只将记帐凭证保存在一起，在需要时对记帐凭证按会计科目、日期等条件进行检索、编辑，直接输出日记帐、明细帐、总帐甚至会计报表。由于计算机的处理速度极快，这种临时检索和编辑的时间很短。另一方面由于计算机不会发生遗漏、重复及计算错误，某些手工方式下的核对环节亦不复存在。

(2) 会计数据的表现形式磁性材料化。在计算机系统中，原来用于记录会计数据的主要材料——纸张基本上被取消了，而代之以软盘、硬盘、磁带以及光盘等各种磁性存储材料。新的存储材料体积小、存储密度大、易于传递、易于复制、易于保管，具有纸张无法比拟的优点。但会计数据存储于磁性材料上后，不能直接识读，数据删改容易且一般不留痕迹，所以给审计带来新的课题，必须采用新的技术和方法。

(3) 会计数据的采集、传输形式趋于自动化。在计算机系统中，各种在现场发生的原始数据通过自动输入装置转化为计算机可以直接处理的数据形式，而无需人工重新输入。如在超级市场中使用条形码扫描系统，在商品的进货与售出过程中，通过扫描仪对条形码的扫描，各种商品的名称、计量单位、单价、规格型号等数据就可自动输入到计算机系统。这些数据

不但可以用来进行商品的管理，而且可以直接进行会计处理，速度快、差错少，提高了会计工作的效率。同时由于是实时处理，某些会计数据可以及时反馈给有关人员，大大提高了会计数据的有用性。在会计数据的传输方面，随着网络通讯技术的发展，通过网络来传输会计数据已成为现实。在计算机网络中，电缆、电话线或卫星都可用于通讯，公司内各个部门及子公司的计算机联网之后，尽管远在千里之外，亦可随时相互调用会计数据。

(4) 会计的管理职能进一步强化。会计是经营管理的一个重要组成部分，但在手工会计下，由于人工操作的局限性，会计只能以事后的记帐、算帐、报帐为主。在计算机系统中，可以充分利用计算的优势与特点，进行会计预测、会计决策、会计控制以及会计分析活动，从而真正实现会计的管理职能。

(5) 会计工作组织机构发生变化。在手工会计系统下，财务部门一般分为若干个工作岗位。如在工业企业中，一般划分为工资、材料、固定资产、成本等小组用于专门的业务核算，设专人负责记帐、编制报表工作。在计算机会计系统中，这种内部工作岗位的划分，已经不复存在，而代之以新的岗位划分。如设置数据录入、审核、维护等岗位。

(6) 内部控制方式不同。在计算机会计系统中，原来的内部控制方式部分被取消或改变。如原来通过帐证核对、帐帐核对、帐表核对的控制方式，基本上已经不复存在，而代之以更加严密的输入控制；原来通过签字、盖章等方式实现的控制，而代之以权限控制等等。

第四节 子系统的划分及其关系

一、子系统的划分

会计数据的处理过程可以分为两大阶段：第一阶段是原始凭证处理阶段，其过程是处理各种原始数据，一方面输出管理用资料，同时输出用于会计核算目的的数据（主要是记帐凭证）；第二阶段是记帐凭证处理阶段，其过程是处理记帐凭证，输出各种日记帐、明细帐及会计报表。上述过程如图 1-1 所示。

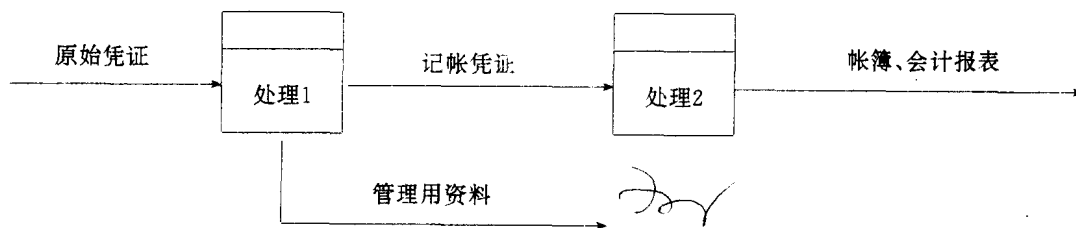


图 1-1

从大的方面来说，计算机会计系统可分为业务处理和帐务处理两个子系统。其中第一阶段又可根据原始数据的内容和特点，划分为固定资产、工资、存货、成本、销售等五个子系统，第二阶段又可根据处理内容的不同划分为帐务处理和报表两个子系统（有时也将两者统称为帐务处理子系统，在本书中如没有特别说明，均指这种广义的划分）。

计算机会计系统的构成，亦即子系统的划分带有明显的行业特点，行业不同子系统的划分亦不完全相同。

工业企业经营活动的特点是包括供、产、销三个环节。在供应过程中，企业从外部购进原材料，以备生产领用。在生产过程中，劳动者借助劳动工具对劳动对象进行加工，生产出产品。在这个过程中，一方面生产出产品，同时要发生各种各样的耗费，包括材料的耗费、人力的耗费及机器设备、厂房等固定资产的损耗等等。在销售过程中，企业将生产出的产品销售出去并收回货款。因此，工业企业的会计子系统的划分，必须能反映出工业企业经营活动的特点。对于工业企业来说，一般划分为固定资产、工资、材料、成本、销售、帐务处理等六个子系统。其中材料子系统，又可进一步划分为采购和库存两个子系统。上述工业企业计算机会计系统的构成如图 1-2 所示。

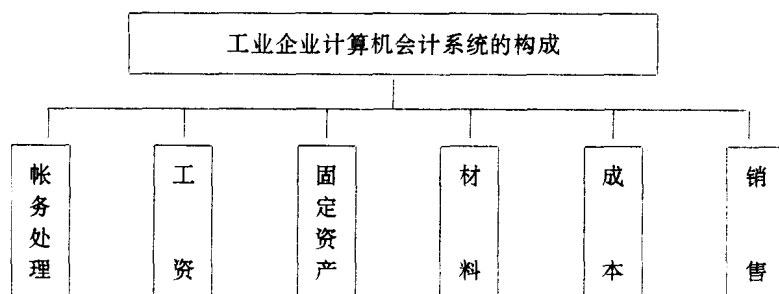


图 1-2

商业企业经营活动的特点是包括进、销、存三个环节。因此，对于商业企业来说，一般划分为工资管理、采购管理、应付帐款管理、库存管理、销售管理、应收帐款管理及帐务处理等七个子系统。上述商业企业计算机会计系统的构成如图 1-3 所示。

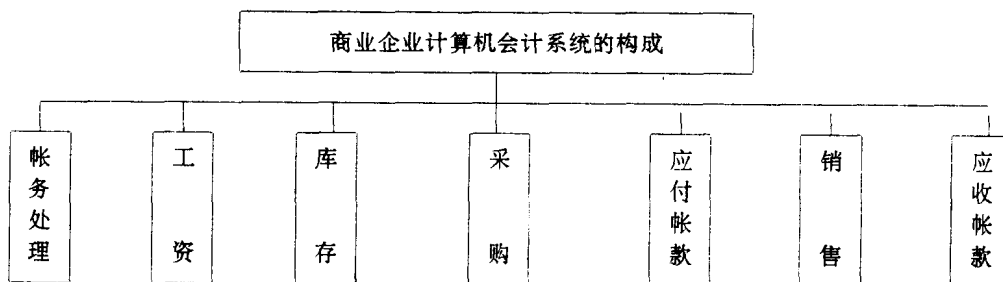


图 1-3

二、子系统间的关系

在计算机会计系统内，各业务子系统一方面要对各自的原始凭证进行处理，输出满足特定管理要求的报表资料；同时要汇总原始数据、编制出记帐凭证传输到帐务处理子系统进行帐务处理。对于工业企业来说，各业务子系统还要将有关费用的汇总数据传送到成本计算子系统进行成本计算。下面就以工业企业为例来讨论这个问题。