

21世纪高等学校规划教材

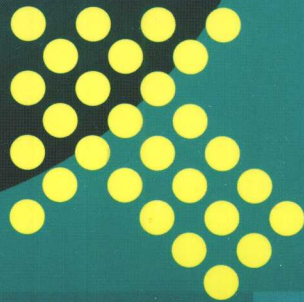


KUAIJI XINXI XITONG LILUN YU SHIWU

# 会计信息系统理论与实务

(第二版)

李宗民 主编



中国电力出版社  
<http://jc.cepp.com.cn>



## 内 容 提 要

本教材为 21 世纪高等学校规划教材,从实用角度出发,以培养应用能力为主线,基础理论知识以必需、够用为度。

全书分上、中、下三篇,共 10 章。上篇会计信息系统理论基础,包括会计信息系统概述、会计信息系统实施与管理、会计系统的功能结构与流程分析等 3 章;中篇会计信息系统实务篇,包括会计软件操作实务(系统管理与基础设置、总账系统操作和 UFO 报表处理系统)、会计信息系统开发实务(会计信息系统的开发方法与步骤和会计信息系统的开发实例——总账子系统)和 Excel 与财务分析等 6 章;下篇会计信息系统前沿篇,主要内容为会计信息系统的发展趋势。各章都附有问题思考,并在附录中提供了上机实验资料。

本教材可作为普通高等院校经济管理类专业的教材,也可作为会计电算化从事者、企业财务人员、管理人员自学的参考用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统理论与实务 / 李宗民主编. —2 版. —北京:  
中国电力出版社, 2009  
21 世纪高等学校规划教材  
ISBN 978-7-5083-9473-2

I. 会… II. 李… III. 会计—管理信息系统—高等学校—  
教材 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 173959 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://jc.cepp.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2006 年 9 月第一版

2010 年 1 月第二版 2010 年 1 月北京第四次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20.25 印张 489 千字

印数 8001—11000 册 定价 33.00 元

## 敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失  
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 前 言

《会计信息系统理论与实务》第一版出版后，经过了多次印刷，受到了读者的好评，同时由于新技术发展和对学生综合能力培养目标的提升，本教材编写组决定在第一版的基础上出版《会计信息系统理论与实务》第二版。

第2版在保留第1版基本框架的基础上，对基础理论部分的内容进行了适当的精减，进一步强化了实务部分的内容。对第4章、第5章内容进行了全面更新，使其更具体、更有现实操作性；对第9章 Excel 与财务分析章节内容修改为 Excel 2007 版本，并对案例进行更新，使案例内容能够覆盖 Excel 的大部分功能。同时对附录中的上机实验资料也进行了大量的修改与完善。

本书要求学生先修完计算机基础和会计学原理，由于每个学校和专业对本课程的培养要求、学生基础和教学时数不同，所以本教材的教学目标设计为基础、中级和高级三个层次。基础目标使学生了解会计信息系统的基本知识，掌握会计软件的操作使用技能（40 学时左右）；中级目标是在基础目标的基础上，能组织本单位会计信息系统的规划、实施和管理工作（60 学时左右）；高级目标是能参与会计开发过程中的系统分析与设计、运用有关工具进行财务数据的分析，通过学生自身的不断努力与学习，能从事会计软件的开发或财务总监的工作（80 学时左右）。建议任课教学根据学校及学生实际合理安排教学内容。

本书由李宗民（中原工学院）任主编；同时张军丽、张延芳、桑继耀任副主编；李宗民负责全书的全面修订与统稿工作。具体分工为第1、4、5、9、10章及附录由李宗民修订；第2章由吴曦编写；第3、7章由张军丽编写；第6章由桑继耀修订；第8章由张延芳编写。杨芳、王小黎、李晓航等也参与了部分章节内容的修改工作。全书由石兴国主审。

本书在修改过程参阅了大量的参考资料，并得到了许多前辈的指导，在此向列出与未列出参考资料的作者及指导的前辈表示感谢。

本书可以作为普通高等院校学生的教材，也可以作为会计电算化从事者与爱好者的自学资料。

由于编写时间、作者学识所限，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者批评指正。

作者沟通方式：QQ 392020213，E-mail misbbs@163.com

编 者

2009年10月

## 目 录

前言

## 上篇 会计信息系统基础理论篇

第 1 章 会计信息系统概论	1
1.1 会计信息系统的相关概念	1
1.2 会计信息系统概述	5
1.3 会计信息系统的意义	9
1.4 会计信息系统的发展概况	10
第 2 章 会计信息系统实施与管理	15
2.1 会计信息系统的实施	15
2.2 会计信息系统的管理	22
第 3 章 会计信息系统的功能结构与流程分析	31
3.1 会计信息系统的总体功能结构	31
3.2 账务处理系统的功能结构及流程分析	33
3.3 报表系统功能结构及流程分析	36
3.4 工资系统功能结构及流程分析	38
3.5 固定资产系统的功能结构及流程分析	41
3.6 采购与应付系统的功能与流程分析	43
3.7 销售与应收系统的功能与流程分析	45
3.8 存货管理系统的功能结构与流程分析	48

## 中篇 会计信息系统实务篇

第 4 章 系统管理与基础设置	53
4.1 财务软件系统概述	53
4.2 系统管理	60
4.3 基础设置	69
第 5 章 总账系统操作	78
5.1 总账系统的初始化	78
5.2 日常业务处理	97
5.3 账簿与出纳管理	116
5.4 银行对账	126

5.5	期末业务处理	131
<b>第 6 章</b>	<b>UFO 报表处理系统</b>	142
6.1	系统概述与操作流程	142
6.2	报表模板和报表设计	146
6.3	报表公式定义	153
6.4	会计报表的数据处理	158
6.5	会计报表的输出	165
<b>第 7 章</b>	<b>会计信息系统的开发方法与步骤</b>	168
7.1	系统开发的一般方法	168
7.2	会计信息系统的系统分析	174
7.3	会计信息系统的系统设计	181
7.4	会计信息系统的系统实施	188
<b>第 8 章</b>	<b>会计信息系统的开发实例——总账子系统</b>	191
8.1	总账子系统的系统分析	191
8.2	总账子系统的模块结构设计	194
8.3	总账子系统数据文件设计	195
8.4	总账子系统主控模块设计	200
8.5	系统设置模块设计	206
8.6	凭证处理模块设计	212
8.7	记账结账模块设计	222
8.8	账簿生成与输出模块的设计	223
<b>第 9 章</b>	<b>Excel 与财务分析</b>	229
9.1	Excel 与财务预测	229
9.2	Excel 与筹资决策分析	239
9.3	Excel 与投资决策分析	250
9.4	Excel 与量本利决策分析	256
9.5	Excel 与日常运营管理分析	259

## 下篇 会计信息系统前沿篇

<b>第 10 章</b>	<b>会计信息系统的发展趋势</b>	278
10.1	网络财务	278
10.2	会计决策支持系统	281
10.3	制造资源计划	284
10.4	企业资源计划	286
10.5	客户关系管理	289
10.6	供应链管理	292
10.7	电子商务	295

附录 A 实验	299
实验一 系统管理	299
实验二 基础档案设置	300
实验三 总账管理系统——初始化设置	302
实验四 总账管理系统——日常业务处理	307
实验五 总账管理系统——银行对账	309
实验六 总账管理系统——期末处理	310
实验七 UFO 报表管理（一）	311
实验八 UFO 报表管理（二）	312
实验九 UFO 报表管理（三）	312
参考文献	313

# 上篇 会计信息系统基础理论篇

本篇由3章组成。第1章是会计信息系统概论，主要对会计信息系统的相关概念，会计信息系统的概念、特点、意义及发展等基础知识进行概述；第2章是会计信息系统实施与管理，主要通过会计信息系统实施的基本条件、会计信息系统的实施规划、组织建立、实施计划、软硬件平台的建设、数据准备、人员培训、系统试运行及会计信息系统的日常运行管理等内容进行分析与阐述；第3章是会计信息系统的功能结构与流程分析，主要对会计信息系统的功能结构进行总体描述，并分别对账务系统、报表系统、工资系统、固定资产系统、采购与应付系统、销售与应收系统、存货管理系统等子系统的功能结构与流程进行分析。

## 第1章 会计信息系统概论

本章简要介绍了信息、系统、信息系统和会计信息系统的基本概念，并对会计信息系统的基本特点、意义及发展进行了描述。要求学生理解并掌握会计信息系统的有关概念，理解会计信息系统与手工会计系统的基本区别，并了解会计信息系统的发展过程。

### 1.1 会计信息系统的相关概念

为了更好地理解会计信息系统的概念，首先对信息、系统、信息系统等相关概念进行解释。

#### 1.1.1 信息

##### 1. 数据与信息

数据(Data)是记载客观事物的属性、数量及相互关系等的符号。数据有各种不同的类型，可以有数值型、字符型、图形、图像、声音等形式。

数据是信息系统的处理对象。任何一个信息系统都必须输入大量的相关数据，没有或缺少原始数据的输入，就好像一个工厂缺少了原材料的供应，这个工厂也就无法生产出所需要的产品。

信息(Information)一般可理解为：信息是一种经过加工和解释的数据，是对人们的行为和决策具有实用价值的有用数据。简言之，信息是经过加工和理解的有用数据。数据与信息之间的关系，常常被比喻为原材料与产成品之间的关系，如图1-1所示。

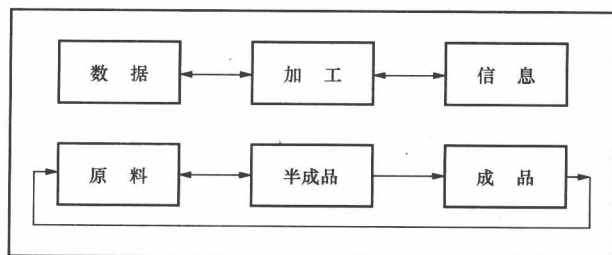


图 1-1 数据与信息

在当今这个信息化的社会中，人们



都已经认识到信息与物质、能源一样，是人类社会的资源，而且在某些情况下，信息是更为重要的资源。信息的有用性或称为信息的价值，通常表现为：

(1) 信息可以帮助人们认识事物的当前状态和特征，也就是说，信息能够提高人们的知识水平，提高人们洞察客观事物的能力；

(2) 信息可以帮助人们控制当前事物的发展过程，使目前正在进行的事物朝着人们期望的方向发展，使其达到人们预期的目标；

(3) 信息可以帮助人们预测事物未来的发展趋势，是人们进行科学决策的基础。

## 2. 会计信息

会计信息是经过处理并对会计业务或管理活动产生决策影响的数据。它是在会计核算和分析中形成的凭证、账簿、报表等信息，是会计核算的主要内容，是会计决策的重要依据。

它主要包括财务信息、财务管理信息与决策信息。财务信息是反映过去发生的一切，如账簿、资产负债表、利润表等反映的内容；财务管理信息是管理所需要的特定信息，如实际与预算、本期与历史记录比较产生的分析报告等；决策信息是对未来具有预测性的信息，如年度计划、单项规划及期间决策等所需要的信息。

会计信息与广义信息相对，具有数据量大，数据结构复杂，数据处理严格，准确性、及时性及全面性要求严格等特点。

### 1.1.2 系统

信息作为企业的重要资源，要想充分发挥其作用，必须把企业的财力、物力、人力等资源转化为信息，并从企业整体的角度来考虑，充分发挥与挖掘其整体效应，为此应该了解系统的概念。

#### 1. 系统的概念

系统(System)是为了实现某种目的，由相互联系和相互制约的若干组成部分(Element)按照一定的法则(Rule)组成的有机整体。

这个定义可以从以下四个方面来理解。

(1) 系统有一定的功能。功能是指系统与外部环境相互联系和相互作用中表现出来的性质、能力和功效。例如，呼吸系统的功能是进行体内外的气体交换；信息系统的功能是进行信息收集、传递、储存、加工、维护和使用，并能够辅助决策，帮助企业实现目标。

(2) 系统是由若干要素(部分)组成的。这些要素可能是一些个体、元件、零件，也可能本身就是一个系统(称为子系统)。例如，鼻、咽、喉、气管、支气管、肺等器官构成人的呼吸系统，而呼吸系统又是人体(系统)的一个子系统。

(3) 系统有一定的结构。一个系统是其构成要素的集合，这些要素相互联系、相互制约。系统内部各要素之间具有相对稳定的联系方式、组织秩序及时空关系的内在表现形式。例如，钟表是由齿轮、发条、指针等零部件按一定的方式装配而成的，但齿轮、发条、指针随意放在一起却不能构成钟表。

(4) 系统运行在一定规则下。系统由许多元素组成，要想使这些要素完成系统特定的目标，必须具有一定的规则约束，只有这样才能使系统各个组成要素相互协作与配合，共同完成系统的目标。同时也可以在偏离目标时按照规则及时的纠正与调整，使其回归系统的正确目标上来。

## 2. 系统的组成

系统一般应该包括五个要素：输入、处理、输出、反馈和控制（如图 1-2 所示）。

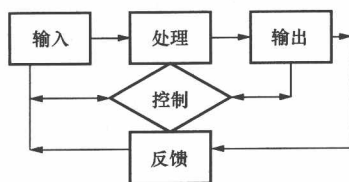


图 1-2 系统的基本结构

(1) 输入：给出处理所需要的条件和内容。

(2) 处理：根据条件对输入的内容进行各种加工和转换。

(3) 输出：经处理得到的结果。

(4) 反馈：将输出的一部分内容返回到输入，供控制使用。

(5) 控制：监督和指挥上面四个基本要素的正常工作。从系统工程的角度出发，控制是一个测量实际结果与计划结果的偏差，并采取矫正行动缩小偏差的过程。

同时任何系统都必须有边界，系统的边界（工资系统边界流程图如图 1-3 所示）定义了系统本身的范围，而系统的环境是系统边界以外的所有事物。系统与系统环境则构成了全局，即全局是系统与环境的并集。系统边界的确定方法是找出系统的环境和系统的全局。

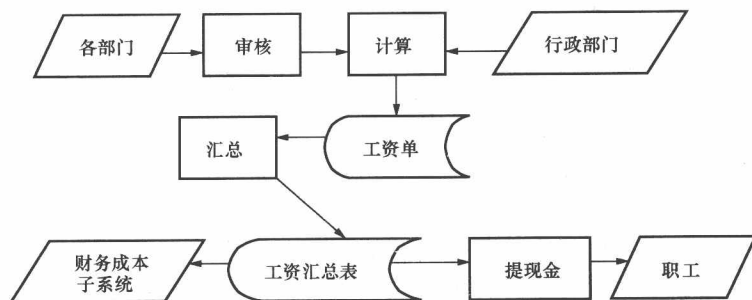


图 1-3 工资系统业务流程与系统接口

系统边界有时也称为接口。系统与环境有接口，子系统与子系统之间也有接口。当系统较复杂时，即元素之间的关系难以表达清楚时，就要将系统分解成子系统。常见的子系统分解方法是功能/数据分析法，如企业组织，可以从职能的角度将其分为生产、后勤、财会、市场等子系统。各子系统连接的基本形式有三种：串联、并联和反馈。系统的整体结构就是各个部件与这三种基本连接方式的有机组合。反馈（Feedback）将系统的输出返回到系统的输入。作为反馈的超前方法，前馈（Feed-Forward）则通过预测未来事件，并根据预测结果调整输入。反馈和前馈都是改善系统性能的手段。

## 3. 系统的分类

系统有各种形态，可以从不同角度将系统分类。

(1) 按照其复杂程度，系统可分为简单系统与复杂系统。计算机硬件系统与信息系统相比是简单系统，人、技术、信息、管理文化、资金因素属于复杂系统。

(2) 按照系统的起源，系统可分为自然系统和人工系统。生物系统、生态系统、人体系统等都是自然系统，它们的组成部分都是自然物质，是进化形成的，具有不可还原性。人工系统是建立在自然系统基础上为了达到人类的目的并通过人的自身能力所建立起来的系统，比如生产系统、交通系统、信息系统等。

(3) 按系统的抽象程度，系统可分为实体系统、概念系统和逻辑系统。

(4) 按其与环境的关系，又可分为开放式系统与封闭式系统。所谓开放式系统，是与环

境保持某种关系的系统；而封闭式系统则是与环境无关的系统。系统具有边界，边界划分系统与环境的边界，边界可以帮助理解开放系统与封闭系统的区别。封闭系统具有不可贯穿的边界，开放系统的边界具有可参透性。同时封闭与开放随着时空的变化也是一个动态的概念。

### 1.1.3 信息系统的概述

#### 1. 信息系统的概念

通过上文的描述，可以把信息系统的概念总结为：信息系统是以加工处理信息为主的系统，它由人、硬件、软件和数据资源组成，如图 1-4 所示，目的是及时、正确地收集、处理、存储、传输和提供信息。广义上说，任何进行信息加工处理的系统都可以理解为信息系统，如生命信息系统、企业信息信息系统、文件信息系统、地理信息系统等。这里所讨论的信息系统是狭义的概念，是一种基于计算机、通信技术等现代化信息技术手段且服务于管理领域的信息系统，即计算机信息系统。

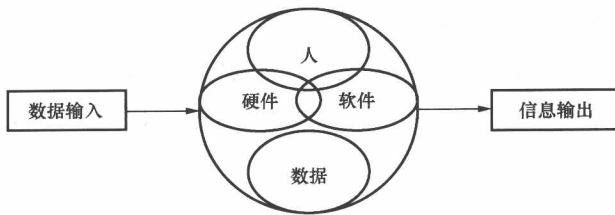


图 1-4 信息系统的组成

#### 2. 信息系统的功能

信息系统的功能是对信息进行采集、处理、存储、管理检索和传输，并且能向有关管理人员提供有用的信息。

(1) 信息的采集。这是信息系统其他功能的基础。采集的作用是将分布在不同信息源的信息收集起来。在原始数据的收集过程中，应当坚持目的性、准确性、适用性、系统性、纪实性和经济性等原则。信息采集一般要经过明确采集目的，形成并且优化采集方案，制定采集计划，采集和分类汇总等环节。

(2) 信息的处理。通过各种途径和方法收集的原始数据，必须经过综合加工处理，才能成为对企业有用的信息。信息处理一般需要真伪鉴别、排错校验、分类整理与加工分析四个环节。信息处理的方式包括排序、分类、归并、查询、统计、结算、预测、模拟，以及进行各种数学运算。现代化的信息处理系统都是以计算机为基础来完成信息处理工作的，其处理能力越来越强。

(3) 信息的传输。从信息采集源采集的数据需要进行处理，经过加工处理后传送到使用者手中，这些都涉及信息的传递等问题。信息通过传输形成信息流，信息流具有双向流特征，也就是信息传输包括正向传递和反馈两个方面。企业信息传输既有不同管理层之间的信息垂直传输，也有同一管理层各部门之间的信息横向传输。为了提高传输速度和效率，企业应当合理设置组织机构，明确规定信息传输的级别、流程、时限，以及接收方和传递方的职责。还应尽量采用先进的工具，如电话、传真、计算机网络通信等，减少人工传递。

(4) 信息的存储。数据进入信息系统后，经过加工处理形成对管理有用的信息。由于不同的属性和时效的不同，加工处理后的信息，有的立即利用，有的暂时不用，有的只有一次性利用的价值，但大多数信息具有多次、长期利用的价值。因此，必须将这些信息进行存储保管，以便随时调用。当组织相当庞大时，所需存储的信息量也非常大，这时就要依靠先进的信息存储技术。信息的存储包括物理存储和逻辑存储两个方面。物理存储是指将信息存储在适当的介质上；逻辑存储是指按信息的内在联系组织和存储数据，把大量的信息组织成合

理的结构。

(5) 信息的检索。信息存储的目的是为了信息的再利用, 存储于各种介质上的庞大数据要让使用者便于检索, 为用户提供方便的查询方式。信息检索和信息存储属于同一问题的两个方面, 两者密切相关, 迅速准确的检索应以先进科学的存储为前提。为此, 必须对信息进行科学的分类与编码, 采用先进的存储媒体和检索工具。信息检索是以数据库技术和方法为基础的。数据库的处理方式和检索决定着检索速度的快慢, 这是数据结构理论研究的内容(在第3章有所论述)。

(6) 信息的输出。信息管理的目的是按管理职能的要求, 保质保量并及时地输出信息。衡量信息管理有效性的关键不在于信息收集、加工、存储、传输等环节, 而在于信息输出的时效、精度与数量等能否充分满足管理的要求。信息输出还要根据信息的特点, 选择合适的输出媒体、输出格式、输出方式, 以确保信息传递快捷准确、使用方便及保密需要等。

## 1.2 会计信息系统概述

### 1.2.1 会计电算化与会计信息系统

据资料分析, “会计电算化”一词是来源于1981年8月, 在财政部、第一机械工业部、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的“财务、会计、成本应用计算机问题讨论会”。在这次大会上第一次提出“会计电算化”的概念, 把“电子计算机在会计业务处理工作中的应用”简称为“会计电算化”, 它主要是通过使用计算机替代人工进行记账、算账、报账, 并部分替代人工进行预测与决策的功能。

从字面上讲, 会计电算化是指会计业务处理计算机化, 即会计业务处理工具由原来的算盘转变为计算机, 其中的“化”字是一个副词, 是指用计算机替代算盘、计算器的过程。会计电算化同“产品信息化”、“农业信息化”、“税务信息化”等词一样, 是一种通俗易懂的提法, 人们很容易接受与理解。但经过20多年的发展, 计算机技术、信息技术等会计处理工具的迅速发展, 使会计电算化的内涵与外延得到了极大的发展。会计电算化的解释已经发生了很大的变化。现在会计电算化不仅仅要求用计算机替代算盘、计算器来完成会计业务处理, 替代手工完成账务处理、财务报表处理、工资核算、固定资产核算、销售核算等会计业务, 而且还包括一个单位的会计电算化工作的规划与组织、会计电算化的实施与管理、会计电算化制度的建立、会计电算化人员的培训等内容, 并且涉及会计核算、会计管理、财务决策和计算机审计等理论和方法的研究。它已经发展成为现代会计学与计算机技术交叉的一门边缘学科。在这种情况下, “会计电算化”作为一个学科的名称或一门课程的名称都是不合适的。

本书主张用“会计信息系统”这个名称, 理由有以下几点。

(1) 会计作为企业的一个基本业务单元, 它只是企业管理的一部分, 管理信息系统已经有明确的含义, 会计信息系统应该作为管理信息系统的一个重要子系统。而使用会计信息系统一词便于与企业管理信息系统实现概念的统一。

(2) 会计电算化在我国经过长期的发展, 大部分企业已经实现会计业务处理的信息化, 这个过程也基本完成。而使用会计信息系统与国际上通用的会计信息系统(Accounting Information System, AIS)的概念保持一致, 更便于国际上的交流。

从会计信息系统的角度, 可以把会计电算化理解为是企业为实现会计业务处理的信息化

的一个过程，它的最终目的是形成一个作为企业管理信息系统一部分的会计信息系统，这个过程已基本实现。

结合信息系统的概念，会计信息系统的概念可以定义为是以电子计算机为主要工具，利用现代信息技术，对企业各种经济数据（主要是会计数据）进行收集、处理、存储、传输和分析，并为用户提供以各种会计核算信息、财务管理信息和会计预测与决策信息为主，其他管理信息为辅的计算机信息系统。它与其他信息系统的主要区别在于它的处理对象主要是会计数据。简而言之，会计信息系统就是以会计数据为处理对象的计算机信息系统。

### 1.2.2 会计信息系统的特点

会计信息系统的基本特点，是指以计算机为主要工具的会计信息系统与手工会计系统相比较，它们之间存在哪些基本共同点和主要的区别；同时会计信息系统作为管理信息系统的一个子系统又具有一些自己特有的特点。

#### 1. 会计信息系统与手工会计系统的共同点

会计信息系统是在手工会计系统的基础上发展起来的，它们保持着如下的基本共同点：

- (1) 目标都是为了加强经营管理，提高管理水平。
- (2) 遵循基本的会计理论和方法。
- (3) 遵守国家的会计法规和财政制度。
- (4) 基本会计处理流程相同。
- (5) 复式借贷记账法的原理相同。
- (6) 都需要保存会计档案资料。

#### 2. 会计信息系统与手工会计系统的不同点

会计信息系统与手工会计系统相比较，不仅仅是数据处理工具的改变，同时在数据处理流程、处理方法、内部控制和组织机构等方面都发生了变化。会计信息系统与手工会计系统相比较具有以下几个不同点。

(1) 运算工具和信息载体不同。手工会计系统的运算工具是算盘或计算器，不能实现数据处理自动化，速度慢，容易出现差错。会计信息系统的主要运算工具是计算机，它与算盘相比运算速度快，能随时存储运算的中间结果和最终结果。手工会计系统以纸张为信息的载体，而且规定日记账、总账要用订本的账册，各类明细账要用活页账册。而会计信息系统除了必要的记账凭证外，都可以用磁盘或光盘等介质作为信息的载体，它的好处是占用的空间小，信息查找十分方便。当然，在会计期末或必要的时候，可用打印机输出有关的账册。

(2) 数据处理流程和处理方法不同。如图 1-5 和图 1-6 所示，它们分别表示手工会计数据处理流程和会计信息系统数据处理流程。在手工会计方式中，为了登记日记账、总账和各种明细账，必须进行重复的抄写，为了保证账账相符、账证相符，要经常对三套账进行相互核对。尤其在会计期末，为了编制各种财务报表，要从各种账册和资料中摘取有关的数据，然后进行小计、合计、审核等处理，如果编制的报表不平衡或有差错，又需要重复以上过程，工作量非常大。

在会计信息系统的数据处理流程中，主要操作是输入记账凭证，其他的记账、结账和编制财务报表都是由计算机自动完成的，只要输入的记账凭证是正确的，日记账、总账和明细账一定是正确的，不必进行相互核对，从而大大减少了工作量。

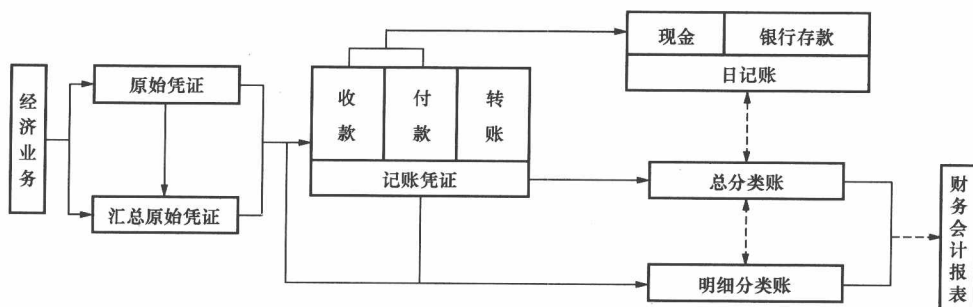


图 1-5 手工会计处理流程

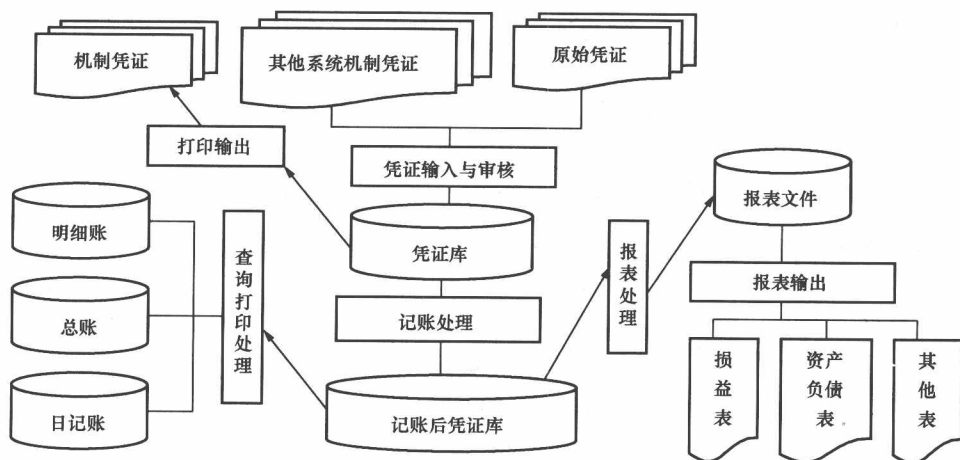


图 1-6 会计信息系统处理流程

(3) 系统内部控制方式不同。在手工会计系统情况下，根据会计准则，有一套完整的控制方法，主要是依靠账簿之间的相互核对来保证会计数据的正确性和有效性。在会计信息系统情况下，仍然需要有严格的系统内部控制方法来保证数据的正确和完整，但由于数据的处理流程、处理方法、组织机构和人员分工等都发生了变化，所以会计信息系统的控制方法与手工会计系统的控制方法不同，它采取计算机系统控制、人工控制和组织管理措施相结合的方法，常用的会计信息系统具有以下一些控制方法。

1) 在会计业务处理流程方面：各软件公司的财务软件产品对流程的控制程度是不同的，但对某些流程都有严格的控制。例如，记账凭证的输入必须在科目定义之后；科目的期初余额输入完毕，并确认试算平衡后，不允许再修改期初余额；经记账后的凭证，不能再进行修改。

2) 凭证的输入和审核方面：以操作人员的权限和口令来限制无关人员参与填制记账凭证；记账凭证的序号，由计算机自动生成，可防止操作人员的重复输入；若一张凭证的借贷方不平衡，计算机拒绝接收这张凭证的输入；没有经过审核人签字的记账凭证不能进入记账。

3) 记账和结账过程中的控制：一般账务处理软件都有模拟记账功能，供记账前检查凭证输入的正确性；在记账过程中要检查每一个账户的明细账余额之和是否与总账余额一致；检查结账后损益类账户的余额是否为零。

4) 生成财务报表方面的控制:对财务报表的计算公式,计算机有一套语法正确性检查功能,对语法错误的公式给予提示并拒绝接受该公式;报表输出数据的正确性,主要靠人工进行检查。

5) 日常管理和使用中的控制:对各种操作人员都要设置相应的权限分工和口令;操作人员上岗前都要进行严格的训练;制定一系列的管理规章制度,并要求严格执行。

(4) 错账更正方法不同。手工会计系统中,账簿记录出现错误要用划线更正法、红字冲销法和补充登记法。在会计信息系统中,输入数据是经过会计科目和借贷金额方面的校验,若账簿记录有错,一定要是合法性方法的错误,只有针对错误输入“更正凭证”进行更正,才能够显示更正的痕迹,不能采用划线更正方法进行更正。

(5) 组织机构和人员的组成不同。在手工会计系统情况下,各单位根据业务数据处理量的大小,可设置各专业组或人员,如会计主管、现金出纳、会计组、工资组、固定资产核算组、材料核算组、成本核算组等。在会计信息系统的情况下,组织机构和人员的构成将发生变化,一般可设置系统管理员、系统操作员、系统维护员等主要岗位。其中系统管理员是系统的主管,他们除了熟悉会计业务外,也应具备较好的计算机知识,负责人员操作权限的设置、有关的审核等;系统操作员负责日常的操作,包括数据的收集整理、凭证的输入、记账结账、报表的编制和输出等;系统维护员负责计算机软硬件的维护,保证系统的正常运行。

### 3. 会计信息系统与其他管理信息子系统相比的特点

(1) 数据处理量大。在一个单位中,每一笔现金、银行存款、应收款项和应付款项的收支变动,每一项物资、设备、工具等的数量增减和规格变化,不论大小,都必须进行登记,并参与系统的核算,所以会计信息系统的数据处理量特别大,有人估计会计数据要占管理信息系统全部数据的60%~70%。

(2) 数据结构复杂。会计信息系统对经济活动的反映是从资产、负债、所有者权益、成本和损益五个方面进行的,这五个方面又分很多项目,这些项目既有呈现层次树状结构的数据内容,又有呈现网状结构的数据内容。数据增减又呈现相互联系的网状结构,所以数据结构十分复杂。

(3) 数据处理方法要求严格。在会计工作中,对各项经济业务的处理,都必须严格遵守会计准则和有关规章制度。例如对工资、成本、利润、折旧和税金等的计算,在有关的规章制度中都有详细的规定。当这些规章制度变化时,相应的数据处理方法也应根据新的规章制度进行修改。

(4) 数据的真实性、准确性和安全性要求高。会计数据的真实性和准确性,不仅关系到是否能正确反映企业经济活动的真实情况,而且影响到国家、企业和员工之间的利益分配,所以要求会计数据必须要十分真实和准确,在数据处理过程中,对每一项数据都要进行验证和审核。

会计数据之间的关系比管理信息系统其他任何子系统的数要求都更准确,例如账户借方发生额与贷方发生额之间、借方余额与贷方余额之间、资产负债表中的资产合计与负债及所有者权益合计都必须完全相等,不允许出现丝毫的差额。

会计数据是企业重要的经济信息,有一定的保密性,一般不能泄露,因而对会计数据应采取一定的安全保密措施。

(5) 与其他子系统的数数据关联密切。会计信息系统是管理信息系统中的一个重要子系统,

它与其他子系统之间有着数据输入和输出的紧密关系，如图 1-7 所示。

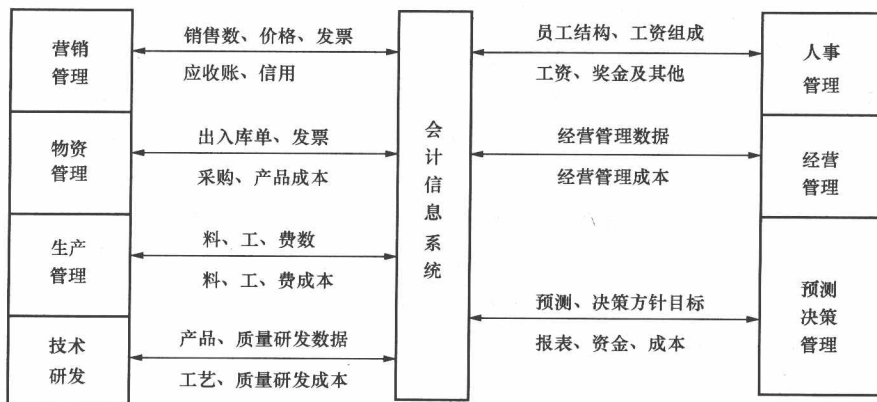


图 1-7 会计信息系统与其他子系统的关系

### 1.3 会计信息系统的意义

建立以计算机为工具的会计信息系统，有效地提高了会计工作的效率和质量。它也将促进企事业的改革，提高管理水平，为企事业的管理现代化奠定基础。会计信息系统的具体作用主要体现在以下五个方面。

#### 1. 减轻财会人员的劳动强度，提高会计工作效率

建立会计信息系统后，会计人员的主要工作是根据原始凭证，利用计算机填制与设计有关记账凭证，记账凭证一经审核，记账和报表处理等工作全部由计算机来处理，所以使用会计信息系统可以使会计人员从繁重的数据处理事务中摆脱出来。同时也保证了会计信息的及时提供，从而更好地为企业的经营管理服务。

#### 2. 提高会计工作的质量，促进会计工作规范化

应用会计信息系统，一方面解决了手工操作时对同一笔业务的数据需要反复抄写，容易产生差错、遗漏等问题；另一方面，由于系统运行时的数据处理过程是在软件严格地控制下进行的，它能保证数据处理的正确性。另外，会计信息系统所输出的财务报表都比较美观、清晰，信息的查询也十分方便，这些都体现了会计工作质量的提高。

由于会计信息系统在对数据的输入、处理和输出的全过程中，都有一系列的规范化要求，系统内部有严格的控制手段，操作人员必须按规范化要求进行操作。当出现操作错误时，系统会出现警告提示或拒绝接受该操作。这样，在很大程度上解决了手工操作时的不规范等问题。

#### 3. 促进会计工作职能的转变，提高会计人员的素质

会计具有核算、监督控制和预测等职能，在手工会计情况下，会计人员整天忙于繁重的数据处理事务，没有精力去参与企业的财务管理控制问题。应用了会计信息系统以后，促进会计人员的工作向管理控制和预测决策的职能转变。财务的管理控制不仅需要及时地利用本期发生的各种数据，还要利用历史年度的数据。在手工操作情况下，要查找历史年度的会计数据是十分麻烦的，工作量也很大。应用了会计信息系统以后，数据的查找就成为一件非常



容易的事情。例如，为了加强企业管理费用的控制，需要了解原制定的控制指标数、计划数和目前实际发生数。一个企业的管理费用科目有几十个，又有很多核算部门，要及时了解各部门的各项管理费用的使用情况，就要同时了解这些部门的各个科目的控制数、指标数和当前实际发生数，这是一个很大的数据量，在手工处理的情况下是难以做到的。应用了会计信息系统以后，会计人员不仅能够参与事中的管理控制，还有可能参与事前的预测、决策工作。

#### 4. 为企业的管理现代化奠定基础

企业的管理现代化包括管理思想、管理理论、管理方法和管理手段的现代化。企业的计算机管理信息系统水平是企业现代化程度的综合标志，而企业的会计信息系统是管理信息系统的重要组成部分。据统计，一个企业的财务信息约占企业管理信息的 60%~70%，并从实物形态（如产品数量、质量等）到货币资金形态（如收入、支出、成本、利润等）全面奠定了基础。

#### 5. 促进会计学科理论的深入研究

会计信息系统的应用不仅是会计数据处理工具的改变，而且在会计数据处理流程、处理方法、系统内部控制方式和会计工作的组织机构等方面都要发生变化，这将对会计理论和方法都产生影响，从而将推进会计理论的研究和深入发展。例如，实施会计信息系统以后，账簿的产生方式、存储方式和处理方式都发生了变化，这将在理论上导致账簿概念和分类方法发生变化；同时由于系统内部的控制方式的变化，将导致审计线索和审计程序发生变化。这些都需要在理论与方法上进行深入地研究。

## 1.4 会计信息系统的发展概况

会计信息系统是从会计电算化发展而来的，电子计算机自 20 世纪 40 年代中期诞生以来，主要用于科技方面的计算，但随着电子计算机、信息技术和网络技术的发展，以及管理的新理念的产生，它也逐步进入管理、决策与集成领域。

### 1.4.1 国外会计信息系统的发展

1946 年，在美国诞生了世界上第一台电子计算机，当时主要是用于数值计算，解决航天、军事等研究项目的复杂计算问题。进入 20 世纪 50 年代中期，发达的西方国家就开始把计算机应用于经济管理，也用于会计业务处理，例如用于职工工资的核算、库存材料的核算和现金的收支核算等。但由于当时的计算机硬件价格十分昂贵，软件系统还没有操作系统和高级语言，程序设计十分复杂，只有少数计算机专业人员才能掌握，所以计算机的应用还不普及。

到了 20 世纪 70 年代，随着大规模集成电路在计算机中的应用，出现了价格便宜的微型机，在软件系统方面，不仅有了功能强大的操作系统，而且有了数据库管理系统，计算机在企事业管理上的应用得到了普及。许多企业建立了计算机管理信息系统（MIS），把生产管理、财务管理、人事管理、设备管理、销售管理与办公自动化等综合成一个整体。系统的总体目标是为了提高工作效率，改善管理水平。而会计信息系统是属于财务管理的一部分，是管理信息系统的一个重要子系统。当时的系统结构多采用集中式，即企业建立了专门的信息部门，把各个业务部门的数据集中起来，建立统一的数据库，这样的信息系统可以使各子系统产生的数据实现共享。例如，仓库管理系统产生的材料收发数据，可以提供给账务处理系统调整应付账款的余额，为生产系统调整生产计划，为销售系统计算产品的生产成本等。但集中式