



世纪高职高专系列教材

会计信息系统

■ 湖北省教育厅组编

■ 主编 张耀武

会计类



全国优秀出版社
武汉大学出版社



世纪高职高专系列教材

会计信息系统

■ 湖北省教育厅组编

■ 主 编 张耀武

副主编 蔡和平 周元花 李闻一

会
计
类

图书在版编目(CIP)数据



全国优秀出版社
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统/湖北省教育厅组编;张耀武主编. —武汉:武汉大学出版社,2003.11

(21世纪高职高专系列教材)

ISBN 7-307-04062-X

I. 会… I. ①湖… ②张… III. 会计—管理信息系统—高等学校:技术学校—教材 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 090867 号

责任编辑:杨 华

责任校对:王 建

版式设计:支 笛

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:wdp4@whu.edu.cn 网址:www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:湖北省京山县印刷厂

开本:880×1230 1/32 印张:11.375 字数:324千字

版次:2003年11月第1版 2003年11月第1次印刷

ISBN 7-307-04062-X/F·836 定价:16.00元

版权所有,不得翻印;所购教材,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

出版说明

教材建设、“双师型”教师队伍建设和实践教学基地建设是高等职业教育教学工作的三大基本建设工程，是实现高职高专教育人才培养目标的重要保证，是办好高等职业教育、办出高等职业教育特色的最为紧迫的任务之一。最近几年，高职高专教育以迅猛之势发展。相对而言，教材建设仍滞后于高职高专教育的发展需要，还存在不少问题，如对高职高专教育教材建设工作的重要性认识不足；对高职高专教育教材的编写形式、体系、体例等缺乏深入研究，具有高职高专教育特色的教材极其匮乏，高职高专学校选用的教材没有充分体现职业技术教育的特色；教材建设缺少行业专家的帮助与指导，缺乏科学的理论支持，适应不了知识经济和现代高新技术发展的要求；与专业教材配套的实践、实训教材建设严重滞后，等等。高职高专教育教材建设存在的这些问题，严重影响着高等职业教育的质量和人才的培养。随着高等职业教育的飞速发展和教育教学改革的不断深化，要办出高职高专教育特色，提高人才培养质量，高职高专学校必须加强自身体系的教材建设。

为作好我省高职高专学校教材建设工作，在充分调查论证的基础上，今年，湖北省教育厅启动了湖北省高职高专教育专业系列教材建设工作。总的原则是，遵循高等教育规律，突出高等职业教育的特点，充分吸取近年来高职高专学校在培养高等技术应用性专门人才和教学改革方面取得的成功经验，结合湖北省高职高专院校专业建设和教学工作的实际，以专业系列教材为重点，组织省内相关院校的专业课教师，分期分批编写相关专业的系列教材。教材编写强调面向行业，增强针对性和实用性，体现适应、实用、简明的要求，重视学生实践能力的培养，同时，教材建设不仅要注重内容和

体系的改革，创新体系结构和编写形式，还要注重方法和手段的改革，紧扣时代脉搏，以跟上科技发展和经济建设工作对各层次人才的实际需要。

参加《21 世纪高职高专系列教材》编写的教师是经过各高校推荐并经湖北省教育厅严格遴选的，他们长期从事高职高专教育，熟悉专业教学工作，有较为丰富的教学实践经验。武汉大学出版社对省编高职高专专业系列教材工作给予了极大的支持。我们期望，通过省编教材的建设，最终形成有我省特色的、门类比较齐全的高职高专教育专业课程系列教材，促进专业建设，推进高职高专教育人才培养模式改革，提高人才培养质量。

湖北省教育厅

2003 年 8 月

前 言

当今，以计算机信息技术为核心的高新技术革命正在推动人类社会进入一个新的文明，信息技术正全面渗透到人类社会的各个方面。全球一体化和经济一体化的逐步形成、市场竞争的不断加剧以及客户需求的越来越苛刻都迫切需要各单位提升自我的管理水平和应变能力，以求在市场中占有一席之地。同时，计算机网络技术、数据库技术、多媒体技术等 IT 技术现在、将来都在不断改变会计这一职业的传统，重新赋予会计新的内涵。另外，各种新的管理思想也在改变着会计管理的内容和会计人员的工作。在这种背景下，会计人员需要不断更新自我的会计理论知识和会计技能。无论是在中国还是在西方的会计教学体系中，“会计信息系统”都是会计专业的一门主干课程，而且其内容也是会计专业学生必备的基本知识。本书的目标是向那些即将跨入信息时代的会计人员讲解会计信息系统的基本原理，使之能够学习、适应乃至领导变革，学会使用会计信息系统，将信息技术应用于会计工作中。

本书共 13 章，第一、第二章讲述会计信息系统和会计软件的基本概念，第三章是关于会计信息系统的开发，第四章至第十章详细分析会计信息系统的各个子系统，包括总账子系统、会计报表子系统、工资管理子系统、固定资产管理子系统、应收账款及应付账款管理子系统、采购管理子系统、销售管理子系统，第十一章讲述会计信息系统的实施与管理，第十二章介绍计算机审计和会计信息系统的内部控制，第十三章提供一套会计软件练习数据。

目前关于会计信息系统的教材有很多版本，不同的版本也各有特点。本书在内容和结构上突出了以下特点：

1. 先进性。本书以财务业务一体化的会计信息系统为对象，

突出强调了组织会计信息系统提供管理信息和加强会计事前、事中控制的能力。同时,注重当代国际、国内先进管理思想及管理信息系统的介绍,从而为消除信息孤岛,逐步奠定组织管理信息系统坚实的基础。

2. 注重理论和实务相结合。本书摒弃了同类教材单纯注重编程或着重介绍某一会计软件具体使用方法的传统编写方法,从在校学生和会计人员的需要出发,既介绍会计信息系统的内部结构、业务流程和数据流程,又介绍目前多数组织使用的主流会计软件的一般使用方法,以期在提供给读者完整的理论体系的同时,使读者掌握这一类会计软件的使用方法。

3. 具有较强的系统性和实用性。本书全面、系统地介绍了会计信息系统的基本概念、理论框架、各子系统的结构和设计思路,使读者对会计信息系统涉及的问题有一个全面、完整的了解。

本书由湖北财经高等专科学校张耀武主编,宜昌职业技术学校蔡和平、襄樊职业技术学校周元花、湖北财经高等专科学校李闻一任副主编。具体分工是:第四、第五章及附录由张耀武编写,第三章由蔡和平编写,第六章由周元花编写,第一、第二章由李闻一编写,第九章由徐涛编写,第十、第十一章由丁璐编写,第八章由许小静编写,第十二章由周明编写,第十三章由徐磊编写,第七章由李星编写。本书的编写和出版得到了湖北省教育厅、武汉大学出版社的大力支持和协助,在此表示衷心的感谢。

由于水平有限,时间仓促,书中难免存在错误和疏漏之处。敬请读者指正。

编 者

2003年9月

目 录

第一章 会计信息系统概述	1
第一节 会计信息系统的内涵	1
第二节 会计信息系统工作的内容	17
第三节 会计信息系统的发展	23
第四节 会计信息系统体系结构与技术的发展	28
第二章 会计软件概述	33
第一节 会计核算软件	33
第二节 财务管理软件	40
第三节 一体化企业管理软件	47
第四节 MRP II / ERP 软件	51
第三章 会计信息系统的分析与设计	62
第一节 会计信息系统开发方法	62
第二节 系统调查与分析	70
第三节 系统设计	79
第四章 总账子系统	93
第一节 总账子系统概述	93
第二节 总账子系统的数据处理流程	96
第三节 总账子系统的总体设计	101
第四节 总账子系统的初始化设置	110
第五节 凭证处理模块	121
第六节 账簿处理模块	127

11/11/12

第七节	期末处理模块·····	132
第八节	系统维护模块·····	135
第五章	会计报表子系统·····	138
第一节	会计报表子系统概述·····	138
第二节	报表结构分析·····	140
第三节	会计报表编制业务流程及数据流程图·····	144
第四节	报表子系统功能结构·····	147
第五节	报表子系统库文件设计·····	149
第六节	典型会计报表编制的处理流程及程序设计举例·····	152
第七节	会计报表汇总与合并会计报表·····	155
第六章	工资管理子系统·····	161
第一节	工资管理子系统整体设计·····	161
第二节	工资管理子系统代码、库文件设计·····	167
第三节	工资管理子系统输入、输出设计·····	173
第七章	固定资产管理子系统·····	182
第一节	固定资产管理子系统整体设计·····	182
第二节	固定资产管理子系统代码、库文件设计·····	189
第三节	固定资产管理子系统输入、输出设计·····	193
第四节	固定资产管理子系统处理流程设计·····	196
第八章	应收账款及应付账款管理子系统·····	200
第一节	应收账款及应付账款管理子系统整体设计·····	200
第二节	应收账款及应付账款管理子系统代码、 库文件设计·····	206
第三节	应收账款及应付账款管理子系统输入、 输出设计·····	211

第九章 采购管理子系统	218
第一节 采购管理子系统整体功能设计	218
第二节 采购管理子系统代码、库文件设计	226
第三节 采购管理子系统输入、输出设计	230
第四节 采购管理子系统处理流程设计	238
第十章 销售管理子系统	242
第一节 销售管理子系统整体功能设计	243
第二节 销售管理子系统代码、库文件设计	250
第三节 销售管理子系统输入、输出设计	255
第十一章 会计信息系统的实施与管理	263
第一节 会计信息系统的实施	263
第二节 会计信息系统的管理	269
第十二章 计算机审计与会计信息系统的内部控制	279
第一节 计算机审计概述	279
第二节 会计信息系统的内部控制及审计	289
第三节 会计信息系统审计的技术方法	303
第十三章 会计软件数据准备	313
第一节 系统管理	313
第二节 总账系统	317
第三节 应收款管理	320
第四节 应付款管理	323
第五节 工资系统	325
第六节 固定资产管理	329
附 录	332
附录一: 会计核算软件基本功能规范	332
附录二: 会计电算化工作管理办法	340

附录三：会计电算化工作规范	343
参考文献.....	352

第一章 会计信息系统概述

【教学目的与要求】 通过本章的学习，学生应了解会计信息系统的产生、内涵、特点及其组成；认识到会计信息系统组织与规划的重要性及会计信息组织建立的途径；对比国内外会计信息系统的发展，了解其间的差距；掌握会计信息系统体系结构与技术的发展。

第一节 会计信息系统的内涵

一、会计信息系统的产生

会计是以货币为主要计量单位，采用专门的方法，对经济活动进行连续、完整、系统的核算和监督，并在此基础上对经济活动进行分析、预测和决策，以提高经济效益的一种管理活动，是国民经济管理活动的重要组成部分。

随着社会的进步，尤其是经济和科学技术的迅猛发展，使会计在经济生活中的地位越来越高，于是在不同时期和不同国家的职能部门，利益相关者对会计理论、会计方法和会计数据处理技术提出了更高的要求。在长期的探讨和实践中，会计信息的处理技术经历了三大阶段。

（一）手工操作阶段

原始社会，人们采用“结绳记事”、“刻木记数”，用竹筒来记录 and 收集数据。到公元 14 世纪，古人发明了算盘，进行加、减、乘、除四则运算，对此在《清明上河图》中有详细记载。古代的巴比伦商人曾用槽和石子来计算，印度人以沙盘和木棍为计算工具。

（二）机械操作阶段

17 世纪，法国人制造出第一台机械加法器，使数据处理从简单的手工工具转向机械处理。到 20 世纪 30 年代，穿孔机、核对机、分类机和卡片机等先进的机械设备不断应用，基本上将数据处理从手工方式下解脱出来，进入了机械化阶段。但是，国外只有个别大型企业在会计中运用过机械装置，我国几乎没有经历过这一阶段。

（三）计算机操作阶段

第二次世界大战后，管理会计日趋成熟，资本主义社会竞争日趋激烈，使会计成为加强内部管理的重要手段，对会计数据的处理提出了更高的要求。同时，世界上第一台电子计算机和 ENIAC 的诞生，为会计数据处理的根本性变革带来了曙光。由于计算机运算速度快、精确度高、存储容量大并具有逻辑判断能力，使会计数据处理的绝大部分工作由计算机自动完成，如数据校对、分类、检索、记账、算账乃至结账等，使广大的会计人员从繁琐的劳动中解脱出来，有更多的精力和时间深入了解会计准则，利用会计数据进行事前预测、事中控制和事后分析，进一步强化分析和管理工作。

可见，会计信息系统的产生是历史的必然，它不仅是会计发展的需要，而且是经济发展的需要。有人甚至说会计信息系统的产生是继原始社会的结绳记事、封建社会早期的簿记、欧洲（意大利）文艺复兴时期的复式记账法之后的会计史上的第四次革命。

二、会计信息系统的基本概念

目前，人们把基于计算机的计算机会计信息系统，简称为“会计信息系统”或“会计电算化”。那么怎么理解这些概念呢？下面就若干问题进行讨论。

（一）数据和信息

数据（data）和信息（information）都是信息学的基本概念和信息系统处理的基本对象。

1. 数据

数据是客观事物（包括概念）的数量、时空位置及相互关系的

抽象表示。人类祖先结绳记事可以说是最早的数量的抽象。又如，一个四元组 (940118, M, 18, A) 是数字和字母组成的数据，一个三元组 (+, X, Y) 也是数据。还有，在会计工作中，从不同来源、不同渠道取得的各种原始资料、原始凭证、记账凭证等载体上就有大量描述经营业务属性的数据，称为会计数据。总之，一切能为人感知的抽象表示都是数据。

数据是一个逻辑概念，学习时必须将它和它的物理载体在概念上区分开来。一段文字，只有写在纸上、磁盘上、光盘上，或者写在竹简上、羊皮上甚至沙地上，这段文字才是真正的数据；而纸、磁盘、光盘、竹简、羊皮以及沙地等只是该数据的物理载体。载体有时又称为媒体、媒质或介质等。显然，同一数据可以记录在多种不同的媒体上，而同一媒体也可记录多种不同的数据。一张白纸，既可以在上面写文章，也可以画图画，还可以谱乐曲。

2. 信息

信息表示事物的运动状态和存在方式，也可以说是赋予数据以一定的含义或约定。如赋予两个绳结的含义可以是秋收的两堆麦子，或者是猎获的两只野猪。赋予上面的四元组的含义可以是：学号为 940118 的学生，男，18 岁，成绩为 A；也可以描述为：某人 1994 年 1 月 18 日接受 M 任务经过 18 小时完成并达到 A 目标。赋予上面三元组的含义可以是 $X + Y$ ，也可以是经过 + 运算，得到 X 和 Y 的值。原始凭证经过数据处理系统加工处理后变成总账、明细账等，账簿中的数据对内部审计人员和会计人员来说称之为信息。

显然，同一数据可以表示许多不同的信息，而同一信息又可用许多不同的数据来表示。例如，为了传递成功的信息，可以摄一段欢呼雀跃的录像，也可以照一张举杯同庆的照片，还可以通过电波向全世界喊出“胜利了”的声音，甚至可以拍一份充满喜悦的电报。由此可见，数据和信息之间是多对多的关系，当然也包括一对一的关系。

尽管数据和信息存在差别，但二者又“难解难分”，以致人们在一般场合把数据和信息两个概念不加区分地使用。在会计处理过

程中，会计人员对原始凭证等会计数据进行分析加工，获得会计信息，而获得的会计信息往往又成为后续处理的数据。

(二) 系统

系统科学是 20 世纪 40 年代以后迅速发展起来的一门横跨各个学科的新学科。它从系统的角度去考察和研究整个宏观世界，为人类大规模改造世界提供科学理论和方法。随着科学技术的进步和社会活动的日益复杂，人类所处理和解决的问题越来越复杂，因此必须使用“系统”的思想来处理问题，“系统”成为人们的常用术语。

1. 系统的概念

系统是由若干互相依赖的事物结合成的具有整体功能或行为目标的统一体。根据这个定义可以说客观世界都是系统。例如，室内恒温系统是由温度监控器、温度调节器组成的，其系统目标是保持室内温度在 $25\sim 27^{\circ}\text{C}$ 。当温度监控器接收的输入信息——室内温度高于或低于规定的温度时，便通知温度调节器工作，输出冷气或热气，以保持室内恒温。又如高校系统是由教学系统、教师系统、学生系统、行政系统和后勤系统组成的，其系统目标是培养高层次的社会主义人才。总之，系统有小有大，小到基本粒子，大到地球、太阳系、银河系乃至整个宇宙。

一般来说，系统具有以下五个方面的特点：

(1) 整体性。一个系统由两个或两个以上的部件组成，所有部件的集合构成了一个有机的整体。在这个整体中，各个部件不但有着自己的目标，而且为实现整体目标充当必要的角色，缺一不可。

(2) 目的性。任何一个系统的发生和发展都具有很强的目的性，这种目的性在某些系统中又体现出多重性。目的是一个系统的主导，它决定着系统部件的组成和结构。

(3) 关联性。一个系统中各部件间存在着密切的联系，这种联系决定了整个系统的机制，并在一定时期内处于相对稳定的状态。

(4) 转换性。随着系统目标和环境的改变，系统的状态是可以转换的，同时系统状态的转换又是可以控制的。

(5) 层次性。一个系统必然被包含在一个更大的系统内，这个更大的系统常被称为“环境”。一个系统内部的各部件本身也可能

是一个个小的系统，这些小系统常被称为这个系统的子系统（sub-system）。由此形成了系统的层次性。

2. 系统的分类

系统按不同标准可以进行不同的分类。

（1）按照对立统一的观点来划分，系统可以分为：

①自然系统与人造系统。自然系统是由自然过程产生的系统，如人体系统、水循环系统等。人造系统是人们将有关元素，按某种系统结构组合而成的系统，如工厂、超市系统等。当然，所有的系统都存在于自然世界之中，且人造系统与自然系统之间存在着重要的联系。可以说，我们生活的世界是由自然系统与人造系统组成的。

②实体系统与概念系统。实体系统是由客观物质等有形元素构成的物理系统。概念系统是由思想、算法、规划及政策等概念或符号元素构成的逻辑系统。实体系统和概念系统在一定条件下是可以相互转化的。对一个正在运行的现有实体系统进行基本过程和策略的提取并用某种符号或语言描述，便构成一个概念系统。根据外界环境的要求，对现存概念系统进行某种改变，形成新的概念系统，把新的概念系统与某种技术过程联系起来并付诸实施，便又构成了新的实体系统。

③静态系统和动态系统。静态系统是指其结构没有活动性的系统，如建筑是一个静态系统。动态系统是指其结构有活动性的系统，如高校教学系统，老师、学生及课程的结构关系常是活动的。

④封闭系统与开放系统。封闭系统是指该系统与环境之间没有物质、能量和信息交换的系统，如静力学结构系统。开放系统是指系统与环境之间有物质、能量与信息交换的系统，如生态系统。现实世界中的系统，特别是社会系统、信息系统，往往是一个复杂的动态开放系统。

（2）按照自动化的程度来划分，系统可以分为：

①人工系统。系统的主要工作由人工完成，如手工会计系统。

②自动系统。系统的主要工作由计算机自动完成，如机器人系统、计算机会计信息系统。

(三) 信息系统

信息系统是指对输入的原始数据进行收集、存储、传输、分析等变换处理,并输出有用信息的系统。

1. 信息系统的基本功能

信息系统的基本功能可归纳为以下五个方面:

(1) 数据的收集和输入。数据的收集和输入功能是指将待处理的原始数据集中起来,转化为信息系统所需要的形式,输入到系统中。在衡量一个信息系统的性能时,必须考虑以下内容:收集数据的手段是否完善,准确性和及时性如何,具有哪些校验功能,输入手段是否方便易用,数据收集和输入的制度是否严密等。

(2) 信息的存储。数据进入信息系统后,经过加工或整理,得到了对管理有用的信息。信息系统负责把信息按照一定的方法存储、保管起来。

(3) 信息的传输。为了让信息的使用者方便地使用信息,信息系统能够迅速准确地将信息传递到各个使用部门。

(4) 信息加工。信息系统对进入系统的数据进行加工处理,包括查询、计算、排序、归并、汇总等。

(5) 信息的输出。信息输出的目的是将信息系统处理的结果以各种形式提供给信息的使用者。

2. 信息系统的类型

随着通信和网络技术的不断发展,信息系统出现了各种分支,主要有以下类型:

(1) 电子数据处理系统 (Electronic Data Processing System, EDPS)。20 世纪 50 年代中期到 70 年代初期,由于当时计算机硬件、软件功能的限制,计算机主要用于单纯的数据处理,主要解决数据计算、检索问题,没有将管理模型与数据处理有机结合起来。因此,传统的 EDPS 是信息系统各分支中惟一较少涉及管理的系统,而是以计算机应用技术、通信技术和数据处理技术为主的系统,不进行任何预测、规划、调节和控制。如会计数据处理系统、状态报告系统等。EDPS 是其他类型信息系统的基础,能够向其他类型的信息系统提供数据。