

教学指导委员会专家评审
教育部推荐教材

Computerized
Accounting

中国人民大学会计系列教材·第三版

《计算机会计学》

教学辅导书 (教师用书)

主编 张瑞君 蒋砚章



中国人民大学出版社

**教学指导委员会专家评审
教育部推荐教材**

中国人民大学会计系列教材·第三版

《计算机会计学》教学辅导书 (教师用书)

主编 张瑞君 蒋砚章

中国人民大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

《计算机会计学》教学辅导书(教师用书)张瑞君, 蒋砚章主编

北京:中国人民大学出版社, 2001

中国人民大学会计系列教材·第三版

ISBN 7-300-03916-2/F·1180

I. 计…

II. ①张… ②蒋…

III. 计算机应用-会计-高等学校-教学参考资料

IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 070252 号

教学指导委员会专家评审

教育部推荐教材

中国人民大学会计系列教材·第三版

《计算机会计学》教学辅导书(教师用书)

主编 张瑞君 蒋砚章

出版发行:中国人民大学出版社

(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)

邮购部:62515351 门市部:62514148

总编室:62511242 出版部:62511239

E-mail:rendafx@public3.bta.net.cn

经 销:新华书店

印 刷:三河市实验小学印刷厂

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:9

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

字数:223 000

定价:13.00 元

(图书出现印装问题,本社负责调换)



前 言

随着以计算机技术为代表的信息技术的发展,计算机技术、通信技术、网络技术在会计领域中得到了广泛的应用。基于计算机的会计信息系统——计算机会计信息系统,简称为“会计信息系统”或“会计电算化”越来越受到会计界的普遍欢迎,它使得会计数据处理技术发生了质的飞跃,对传统会计理论和实务产生了巨大影响,为会计史掀开了崭新的一页。《计算机会计学》(中国人民大学会计系列教材·第三版)是从信息处理的角度出发,在计算机环境中研究会计信息系统分析、设计和评价,研究会计数据的收集、加工、存储和会计信息输出等方法的一门边缘学科。它由浅入深地介绍了会计信息系统的基本概念,会计信息系统的设计方法,使学生理解和初步掌握在计算机和网络环境中会计核算职能是如何实现和完成的;通过对账务处理、销售与应收账款、采购与应付账款和存货等子系统处理流程、数据文件、总体结构的分析和讲解,使学生深刻地理解和掌握计算机技术和网络技术怎样被用于会计信息系统,并实现购销存及资金管理过程中会计数据的收集、加工、存储和输出的基本原理和方法;通过对计算机审计的讨论,能够使学生了解计算机审计方法和会计信息系统内部控制的解决方案;通过对报表子系统的学习,培养学

生利用会计软件编制外部会计报表和企业内部管理报表的能力,以及如何将会计信息进行再利用的能力。总之,通过学习能够培养学生从信息技术发展的角度去理解会计;应用分析和设计工具正确地描述不同时期不同企业的会计数据和信息的处理流程;根据会计核算和管理的需要确定会计信息系统的基本功能;正确地理解和评价会计信息系统,并为不断完善和创新会计核算与管理方法打下良好基础。

中国人民大学会计系列教材·第三版《计算机会计学》(张瑞君、蒋砚章主编,中国人民大学出版社2001年10月出版)的配套辅导用书共两本:教师用书和学生用书。教师用书主要对《计算机会计学》教材的难点和重点内容进行详细的讲解,并给出大量参考资料供教师备课和学生深入理解计算机会计学使用。学生用书包括各种类型的练习题和参考答案,供学生复习使用。

本书是《计算机会计学》的配套辅导用书之一——教师用书。该书给出了每章的学习目的和要求、时间安排、重点、难点、教学中应该注意的问题,以及背景资料等。

在背景资料中,补充了大量资料,进一步阐述计算机会计学的基本原理;通过了大量成功企业信息系统运用典型案例(资料大部分来自张瑞君负责的典型案例研究资料,如燕京啤酒、申银万国、上海一百、烟台汽车制造厂等一批企业成功应用案例),从深层次上揭示了企业会计理论和计算机技术有机结合并在现实企业得以运用的解决方案,为教师教学和学生深刻理解会计信息系统提供丰富而又实用的素材。

本书既可作为高等院校会计专业(包括财务管理、注册会计师、国际会计、会计电算化等专业方向)、工商管理专业、金融专业等经济和管理学科的“计算机会计”或“会计电算化”课程教材的配套教材,亦可作为会计电算化教学、科研及实务工作者的参考读物。

本书由张瑞君、蒋砚章主编，钟红山、宋云、殷建红、王晓燕等参加了部分内容的编写。

由于编者的水平有限，书中难免存在疏漏之处，请读者批评指正。

编者

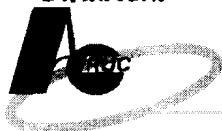
2001年6月



目 录

第一章 会计信息系统概述.....	(1)
一、学习目的和要求.....	(1)
二、时间安排和重点、难点.....	(2)
三、教学中应该注意的问题.....	(2)
四、背景资料.....	(2)
第二章 计算机会计信息系统开发方法和步骤	(33)
一、学习目的和要求	(33)
二、时间安排和重点、难点	(34)
三、教学中应该注意的问题	(34)
四、背景资料	(35)
第三章 账务处理子系统	(57)
一、学习目的和要求	(57)
二、时间安排	(58)
三、教学中重点、难点及应该注意的问题	(58)
四、背景资料	(59)
第四章 销售与应收账款子系统.....	(103)
一、学习目的和要求.....	(103)
二、时间安排和重点、难点.....	(103)

三、教学中应该注意的问题·····	(104)
四、背景资料·····	(105)
第五章 采购、应付账款与存货子系统·····	(127)
一、学习目的和要求·····	(127)
二、时间安排和重点、难点·····	(127)
三、教学中应该注意的问题·····	(128)
四、背景资料·····	(129)
第六章 工资、固定资产、成本子系统·····	(166)
一、学习目的和要求·····	(166)
二、时间安排和重点、难点·····	(167)
三、教学中应该注意的问题·····	(167)
四、背景资料·····	(168)
第七章 会计报表子系统·····	(189)
一、学习目的和要求·····	(189)
二、时间安排和重点、难点·····	(190)
三、教学中应该注意的问题·····	(191)
四、背景资料·····	(192)
第八章 计算机会计信息系统的实施与管理·····	(217)
一、学习目的和要求·····	(217)
二、时间安排和重点、难点·····	(217)
三、教学中应该注意的问题·····	(218)
四、背景资料·····	(218)
第九章 计算机审计·····	(236)
一、学习目的和要求·····	(236)
二、时间安排和重点、难点·····	(237)
三、教学中应该注意的问题·····	(237)
四、背景资料·····	(238)



第一章

会计信息系统概述

一、学习目的和要求

21 世纪是人类全面进入信息社会的时代，飞速发展的信息技术为传统的会计工作带来了机遇和挑战。在信息社会中，企业会计人员的日常会计工作已从会计核算工作重点转向在会计信息系统辅助下完成：提供需求分析、制定会计信息处理规则、分析和评价各种业务的财务风险、效益等工作。因此，研究和建立在现代信息技术环境下的会计信息系统是每个会计系学生应掌握的基本技能之一。本章学习的目的是：总括理解和掌握会计信息系统的基本内容，为全面系统地学习会计信息系统的基本原理、分析和设计方法，以及不断完善和创新会计方法打下良好基础。读者在学习本章时应该：

1. 掌握信息技术基本内容。
2. 深入地理解信息系统的基本概念。
3. 了解会计信息系统的发展过程。
4. 掌握会计信息系统的基本构成和总体结构。
5. 认真地理解和体会手工与计算机会计信息系统的异同。

二、时间安排和重点、难点

1. 本章学习时间为 4 个学时，其中第一节为 1 学时，第二节、第三节为 3 学时。

2. 本章学习的重点主要是掌握和理解计算机条件下会计信息系统的基本构成、总体结构，以及计算机与手工会计信息系统的异同。

3. 本章学习的难点主要是读者如何将自己置身于信息技术环境下，从信息技术对会计的影响的角度出发，深入理解和掌握会计信息系统的变革。

三、教学中应该注意的问题

信息技术的发展一日千里，会计信息系统的内容也随着技术的发展不断发展和更新。因此，本章增加了许多与会计信息系统密切相关的信息技术新内容，教师可以根据本学校前期信息技术基础课程讲授的情况，在本章的讲授中适当选择背景资料充实讲课内容，这样不仅能够使学生掌握会计信息系统的基本概念，而且还能使学生掌握最新的信息技术，使他们真正认识、理解和掌握计算机条件下会计信息系统的内涵。

四、背景资料

(一) 信息技术基本内容

信息技术包括感测技术、数据通信技术、计算机技术，它们构成了完整的信息系统。

感测技术主要指信息的识别、检测、提取、变换和某些信息处理技术，它是对人的信息感觉器官的扩展和延伸，目的是高精度、高效率地采集各种形式的信息。

数据通信技术则扩展和延伸了人的信息传输系统功能，目的是高速度、高质量地传递和交换各种形式的信息。

计算机技术主要包括对信息的存储、检索、处理和分析，并产生新的信息，它是对人的信息处理器官大脑功能的扩展和延伸，目的是高速度、高智能、多功能、多品种地提供人们需要的信息。

由此，信息技术并不是某一种具体的技术，而是围绕信息的产生、检测、变换、存储、传递、处理、显示、识别、提取、控制和利用，从不同角度为人们提供帮助的一群技术，其中，计算机技术和通信技术是信息技术中的核心技术。

（二）数据通信技术

数据通信技术是如何使计算机作为发送端和接收端与通信线路相结合，来完成编码信息的传输、转接、存储和处理的技术。在计算机会计信息系统中，数据通信技术起到了重要的作用。

以计算机为中心，用通信线与分布于远地的数据终端设备连接起来，执行数据通信的系统称之为数据通信系统。图 1—1 显示了最基本的数据通信系统。由于数据发送和接收是双向的，因此图 1—1 中左、右两方的计算机均可视为发送源或目的地。



1. 调制解调器的作用。由于计算机产生的和交换的信息都是二进制的代码信息，表现为一系列脉冲信号，而通信线路一般采用电话线等，远距离传输中多采用模拟的交流信号。这样，信息从信源发送时，需将其变成适合于通信线路传输的信号，接收时再转变为数字信号。数字信号变为模拟信号由解调器完成；反之，模拟信号变换为数字信号也由解调器完成。由于数据的传送

和变换是双向的，即一端既可发送信息也可接收数据，故通信线路的两端都有调制器和解调器，总称调制解调器（Modem）。

2. 通信线路的种类。通信线路称为信道，是传输信息所经过的路径，它包括传输介质和有关的中间设备。目前常用的通信线路种类有电话线（最便宜）、无线传播、微波通信、卫星通信、光缆通信（有很多优越性，最安全）等。

3. 通信线路的通信方式。数据通信方式有单工通信、半双工通信和全双工通信三种。

（1）单工通信：该方式通信线上的数据始终按一个方向传送。

（2）半双工通信：数据信息可以双向传送，但同一时刻一个信道只允许单方向传送。

（3）全双工通信：能同时两个方向进行通信。

4. 数据通信系统的软件。数据通信需要有软件的支持。数据通信软件的主要功能是提供通信规程的管理，以保证系统能正确地、有序地操作运行，最主要的通信软件有通信操作系统，由计算机制造商提供。

（三）计算机网络技术

当人类社会进入 20 世纪 90 年代，计算机网络已成为全球信息产业的基石，高度发展的计算机网络互联为大范围的信息交流和资源共享带来了前所未有的良好的环境，计算机网络的广泛使用，改变了传统意义上的时空概念，对社会各个领域，包括人们的日常生活产生了变革性的影响，促进了社会向信息化时代的大步迈步。会计信息系统也充分利用计算机网络技术，会计软件也由单机版发展成为网络版会计软件。

1. 计算机网络定义。就计算机网络来说，目前有各种不同的理解和定义。从通信和共享出发来定义计算机网络，它是计算机技术和通信技术相结合的产物。它将位于不同地域的多台具有

独立处理功能的计算机设备，通过某种通信介质连接起来，并由网络软件进行协调管理，以实现网络资源共享和信息传递。从上述定义中看出，联网的计算机可以是功能各自独立，彼此间无主从关系，但各计算机在物理上又是通过通信介质相互连接的，这个连接的介质可以有有线、无线、卫星通信等。同时整个网络要有网络软件和通信协议的支持和控制。

2. 计算机网络的目标。

(1) 软资源的共享。软资源包括软件和信息。即存放在网上的软资源，网上用户均可上网共享。特别是信息共享显得特别重要，例如，可上网查询股票行情、机票价格、企业的财务状况等。

(2) 硬资源的共享。硬资源共享主要指的是各种服务器及价格昂贵的外部设备，例如高速打印机、彩色激光打印机等，可实现共享。网上用户均可通过上网使用异地的上述设备，例如可将信息存入共享服务器中。

(3) 信息传递和交换。通过网络系统，可以很容易地实现信息传递和交换。例如用户可上网向网上友人发送电子邮件，向下属子公司传送文件；反之，也可在网上自己的邮箱中查询所有友人发来的信件和下属公司送来的财务数据等。

3. 网络用户的分类。网络用户指能够以某个名字及其特定口令在网络工作站上登录入网，使用网络资源的网络使用者。网络用户分为三类：

(1) 普通用户。网络管理员为其在网上建立户口，给以用户名，口令，规定其在规定的权限内使用网络资源。计算机网络会计信息系统中的一般财会人员都是普通用户。

(2) 网络操作员。比普通用户多一些权限，如打印服务器操作员可以设置该打印服务器的参数等。计算机网络会计信息系统中具有较高权限的财会人员或会计信息系统维护人员。

(3) 网络管理员。网络上权力最大的用户，是网络的管理者。用户名在网络安装时自动产生，如 SUPERVISOR 不能修改，但口令可以修改。网络管理员可以使用网络的全部资源，他负责建立、修改、删除用户，给用户分配权限和资源，负责网络的安全及软件的日常维护。如果其口令泄密，网络软件、用户资料、数据等都将受到不法之徒的破坏和窃取。

4. WAN/LAN/LAN。人们常常谈到 WAN/LAN/LAN 计算机网络，这是按照网络范围和计算机互联距离对计算机网络进行分类：

(1) 广域网 WAN (Wide Area Network) 也称远程网。广域网技术自 20 世纪 60 年代末 70 年代初发展起来的，广域网涉及的范围较大，它将远距离的计算机连接起来。一般可以从几公里至几万公里。例如，一个城市、一个国家或洲际间建立的网络都是广域网。广域网内，用于通信的传输装置和介质一般由电信部门提供，网络规模大，能实现较大范围内的资源共享。广域网的主要特点是传输距离长、传送速率低、网络结构不规范，可根据用户需求随意组网等。

(2) 局域网 LAN (Local Area Network)。局域网是 20 世纪 70 年代末发展起来的，它是一种在小区域范围内使用的、有多台计算机组成的网，例如在一栋建筑物内，一个厂区、校园内等。总之，局域网是一种距离在几公里以内，属于一个部门或单位组建的小范围网。它的主要特点是：数据传输距离较短、数据传输率高、传送误码率低、网络结构规范(常为星型和总线型)等。

(3) 城域网 MAN (Metropolitan Area Network)。介于广域网和局域网之间，在一个城市或地区建立的网称为城域网。它的距离从几十公里到 100 公里。随着局域网使用带来的好处，人们逐渐要求扩大局域网的范围，或要求将已有的局域网互相连接起来，使其成为一个规模较大的区域或城市范围内的网络。因此，

城域网的涉及目标是要满足几十公里到 100 公里内大量机关、企业、公司与社会服务部门计算机联网的需求，实现大量用户、多种信息传输的综合信息网络。例如城市中、企业与税务部门、银行间的联网，实现缴纳税款的自动化控制。城域网的主要特点：传输距离在 100 公里以内，传输速率较高，网络系统机构灵活，综合性应用强等。

5. Internet/Intranet/ Extranet/Value Network。人们常常谈到 Internet/Intranet/Extranet/Value Network 计算机网络，这是按照网络范围和功能进行分类：

(1) Internet 国际互联网（因特网）。是按照一定的通信协议（TCP/IP）将分布于不同地理位置上，具有不同功能的计算机或计算机网络通过各种通信线路在物理上连接起来的全球计算机网络的网络系统。

(2) Intranet 企业内联网（企业内部网）。采用 Internet 技术、网络协议和设备构造的企业内部网络（常为局域网），主要用于企业内部管理和通信的应用网络，可以共享程序与信息，增强员工之间的协作，简化工作流程。

(3) Extranet 企业外联网（企业外部网）。采用 Internet 技术、网络协议和设备构造的企业间网络，它涵盖了企业与协作厂商之间的联系，是各个企业之间遵循同样的协议和标准，建立非常密切的交换信息和数据联系的网络，可大大提高社会协同生产的能力和水平。

(4) Value Network 增值网络。商誉伙伴通过数字信息流组成的网络，使一个企业和它的所有供应商之间能够方便地通信和一起行动。在一个增值网络里，每个接触到产品的公司从零售到分销、到运输、到制造必须使产品增值，而且在加入的所有公司之间，既可向前通信也可向后通信。

6. Internet 提供的主要服务。Internet 的特点是采用 TCP/IP

网络协议，提供大量共享资源、不受法规约束的公用网，与公用电话交换网的互联等。它提供的主要服务包括：

(1) 信息发布与浏览 (WWW)。WWW (World Wide Web) 简称 Web (万维网)，它为用户在 Internet 上发布消息和查看文档资料提供了一个图形化的且易于进入的界面服务。

(2) 电子邮件。提供网上用户发送接收邮件的服务。每个用户参加电子邮件系统需要有一个系统确认的电子邮件地址，该地址由两部分组成：用户名和域名，两部分名字由@连接。因此电子邮件的通信地址格式为<用户名>@<域名>，其中用户名标识不同用户，域名标识某一类 Internet 主机，也是用户所申请的主干网中某一类主机的名称。

例如，.com 表示商业机构；

.edu 表示教育机构等。

例如，ufc @public.bta.net.cn 电子邮件地址。

(3) 文件传输 (FTP)。提供使 Internet 用户将文件从一台计算机拷贝到另一台计算机的服务，主要为实现 Internet 资源共享提供了有力保障。

(4) 远程登录 (Telnet)。提供 Internet 用户从一台计算机远程登录到另外的计算机系统。使计算机应用跨越了时空环境。

(5) 电子公告牌 (BBS)。提供 Internet 用户一块公共电子白板服务，用于在其上书写，发布信息或提出看法。

(四) EDI 技术

电子数据交换 (EDI, electronic data interchange) 已成为目前谈论最多的技术之一。种种资料表明，EDI 和适时制造方式 (JIT, just-in-time)、全面质量管理 (TQM, total quality management)、业务流程重组 (BPR, business process resign) 逐渐地成为公司在竞争环境下所采取的经营策略，综合地运用这些策略将获得竞争性的优势和实力。EDI 冲破了公司的界限，为公司带来

巨大的变化，加强了公司同客户之间、公司同供应商之间的关系，并用电子数据交换代替了传统的“基于纸——书面文字资料”的交易流程。

1. EDI 基本框架。EDI 实际上已经存在 20 多年了。EDI 这个概念的提出是在 20 世纪 70 年代中期。在 EDI 的早期，在公司之间进行数据交换一般采用共同定义的专用格式，如磁带、打孔卡等等。在 70 年代的中后期，几个先驱产业部门开始对 EDI 制定标准使之成为一个正式的产业级的策略。最先采用 EDI 策略的产业之一是交通部门。铁路和海洋运输有大量必要的文件以保证运输链运送货物。单一的一次装运就要 15 种或者 20 种不同的文件，穿过各种各样的运输点，然后到达最终的收件人。

随着运输业开始自动化和计算机化以来，人们意识到每张纸上有许多数据都是多余的。因此，交通业组成了一个组织名叫交通数据协调委员会（TDCC, Transportation Data Coordinating Committee），由该委员会负责制定交通公司的电子数据交换格式标准。到 20 世纪 80 年代初期，已对通过交通链运送货物的大多数交易进行了规范，并制定出相应的电子数据交换格式标准。这些格式标准被称为交易标准。

美国和其他国家的其他产业集团也在这段时间制定了特定的数据交换标准。很明显产业间的数据交换已成为必需。特定产业的数据交换标准不能使不同的产业部门进行有效的交换。

1979 年，全美国标准协会（ANSI, American National Standards Institute）就 EDI-X12 标准委派给标准委员会（ASC, American Standards Committee），开始建立行业间的或者一般的 EDI 标准。现在已有 100 多个 ANSI 标准定义了完整的数据格式，支持整个业务循环进行有效的数据交换。尤其是现在，从最初的对报价单的请求到最终付款都可以使用 X12EDI 标准自动完成。