

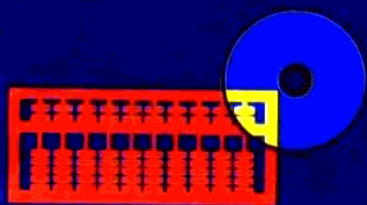
普通高校成人高校财经类专用教材

主 审 何传家

新编电算化会计

主 编 贾培培 张耀武

副主编 杨先鲁 袁 圆 李闻一



中国财政出版社

99
F232
304
2

普通高校、成人高校财经类专用教材

新编电算化会计

主 审 何传家
主 编 贾培培 张耀武
副主编 杨先鲁 袁 园 李闻一



3 0033 8774 7

中国建材工业出版社

(京)新登字 177 号

图书在版编目(CIP)数据

新编电算化会计/贾培培、张耀武主编.

—北京:中国建材工业出版社,1998.8

ISBN 7-80090-781-3

I. 新… II. ①贾… ②张… III. 会计-计算机应用

IV. F232

新编电算化会计

贾培培 张耀武 主编

责任编辑 宋 彬

中国建材工业出版社出版

(北京市海淀区三里河路11号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

武汉市卓冠彩印厂印刷

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 10.125 字数: 300 千字

版次: 1998年8月第1版 1998年8月第1次印刷

印数: 1—3000册 定价: 16.50元

ISBN 7-80090-781-3/F·103

编写说明

“电算化会计”是计算机技术与会计原理、会计方法在实际工作中相结合而形成的一门新兴的边缘学科。本学科的完善与发展,不仅需要财经类高等院校教学与科研的结合,更重要的是要将电脑在会计工作中的丰富应用实践上升为理论,找到不同学科之间的结合部,并使之转变为指导课堂教学的理论与实践。

“新编电算化会计”的撰写,既是教学改革和教材建设的迫切要求,也是以新的教学方法培养跨世纪复合型财会人才的迫切需要。在电化教学和实验手段日新月异的新形势下,软件建设成为当务之急。为了使教学与实践相结合,我们选用了与教材配套的“珠光网络财会教学软件”。该软件系经湖北省财政厅评审通过的商品化财会软件,经试用证明,具有较强的通用性和可操作性。该教学软件对只具备单机实验条件的广大函授生来说,也有较好的适用性。

本书以新会计制度为依据,结合近年来全社会应用较普遍的FOXPRO2.5数据库操作系统,贯穿全书的各单元上机指南通过由浅入深的应用实例,指导课堂教学与上机实践。适用于普通高校、成人高校财经类电算化会计应用教学,同时也是在岗会计人员电算化会计入门的好帮手。

本书由具有多年会计电算化实践与教学经验的贾培培副教授及张耀武同志共同担任主编,并由湖北省财经高等专科学校何传家教授负责主审。杨先鲁、袁园、李闻一同志担任副主编。参加编写的人员有:袁园(第一章),贾培培、李闻一(第二章),何传家(第三章),何传家、贾培培(第四章),袁园、左素玲(第五章),贾培培、左素玲(第六章),贾培培、朱元璋(第七章),杨先鲁、贾

培培（第八章），贾培培、许小静（第九章），贾培培、张耀武（第十章），徐涛（第十一章），张耀武（第十二章）。

本书的教学软件由武汉活力珠光电脑有限公司提供。

本书在编写过程中得到了湖北省财经高等专科学校与湖北省经济管理干部学院及活力28集团的大力支持，在此深表感谢。

编 者

1998年8月16日

目 录

第一章 绪论	1
第一节 电算化会计概述	1
第二节 电算化会计与会计基础工作	9
第二章 电算化会计与会计软件	19
第一节 电算化会计与会计软件	19
第二节 会计软件设计的基本要求	29
第三节 软件危机的成因及预防	35
第三章 电算化会计的系统分析	38
第一节 电算化会计的系统分析	38
第二节 可行性研究与详细调查	42
第三节 数据分析	48
第四章 电算化会计的系统设计	51
第一节 系统的结构化设计	51
第二节 系统功能的具体设计	58
第三节 电算化会计信息系统的开发方法	66
第五章 帐务处理子系统的分析与设计	81
第一节 帐务处理子系统概述	81
第二节 帐务处理记帐规则	87
第三节 帐务处理的系统设计	91
第四节 帐务处理数据输入\输出格式设计	96
第六章 电算化会计与信息编码体系	99
第一节 信息编码体系概述	99
第二节 建立电算化会计信息编码体系	103
第七章 往来帐款核算模块	110

第一节	往来帐款核算子系统概述	110
第二节	往来帐款核算子系统分析	115
第八章	电算化会计与计算机网络基础	126
第一节	计算机网络概述	126
第二节	计算机网络硬件的组成	133
第三节	计算机网络操作系统 NETWARE 简介	136
第四节	计算机网络在财会工作方面的应用	140
第五节	NT4.0 FOR WINDOWS 安装步骤	141
第九章	电算化会计的报表管理系统	146
第一节	会计报表子系统概述	146
第二节	自动制表工具软件的使用	158
第十章	FOXPRO25 编程技巧在电算化会计中的运用	160
第一节	结构描述文件在建字典库中的应用技巧	160
第二节	2000 年帐务自动转帐问题解决方案	165
第三节	数据字段求和与索引、排序命令编程技巧	172
第四节	数据共享中的编程技巧	179
第五节	弹出窗口编程技巧在数据查询、编码动态维护中的应用	187
第六节	“目标利润预测”功能模块	194
第十一章	电算化会计信息系统的内部控制与计算机审计	200
第一节	电算化会计系统的内部控制	200
第二节	计算机审计	214
第十二章	EXCEL 97 财务函数	220
第一节	EXCEL 97 简介	220
第二节	EXCEL 97 财务函数	220
附录一	“珠光网络财会软件”上机指南	268
附录二	FOXPRO25 函数	300
附录三	会计报表格式	304
附录四	习 题	312

第一章 绪 论

电算化会计是一个应用电子计算机的人机信息系统。它实现了数据处理的自动化,使传统的手工会计核算系统发展演变为电算化会计信息系统。本章主要介绍电算化会计信息系统的基本概念、发展阶段与发展趋势、功能及特点,以及电算化会计系统的扩展。

第一节 电算化会计概述

一、电算化会计的概念

会计工作是人类反映和监督生产过程的一种核算活动,随着社会生产的发展和科学管理的科学化,其职能由单纯核算发展到参与管理和决策。单纯的会计核算以货币为主要计量单位,通过复式记帐分类采集数据、制证与平行登记等方式,对生产经营数据进行加工、整理、分析、对外报送报表以及为管理提供用帐、查帐等功能。是反映过去的事后核算信息系统。

随着科学技术的进步,会计信息系统的操作技术也在不断前进和发展。进入 20 世纪,管理科学不断发展,促使企业的决策者对数据的准确性、及时性要求越来越高。以算盘为运算工具,用笔墨登记帐簿、填写报表的传统的手工操作,越来越不能适应现代管理的要求。国外从 50 年代起就开始应用电子计算机来进行会计信息处理,为会计信息系统的自动化提供了强有力的手段。使会计核算进入了信息处理技术的新阶段。

所谓电算化会计,是将电子计算机、网络 and 现代通信技术结合起来,按照会计的基本原理和方法处理会计数据,并及时提供会计信息的信息处理系统。

广义电算化会计是指由决策型电算会计、管理型电算会计、核算型电算会计三部分组成的信息集成系统。由于现代化企业的生产经营集成度越来越高,促进了信息加工集成度的提高,从而会计信息系统在企业 MIS 系统中的地位不断提高。其管理和参与决策的职能随着管理会计电算化的发展而越来越明显。在这三大部分中,核算型电算会计是会计信息系统的基础,它向管理型和决策型电算会计系统提供来自企业经济事项的最原始的会计核算数据。管理型电算会计又是决策型电算会计的基础,它把决策型电算会计得出的会计决策信息细化成管理会计的若干个具体目标,又将决策执行的结果信息反馈给决策型电算会计。管理型电算会计又会把自己管理目标与核算型电算会计结合起来,控制住核算层系统中不该发生的会计事项,以保证管理目标的实现。

二、电算化会计的必要性

(一)电算化会计是会计工作自身发展的需要

会计是适应人类组织和管理生产的客观需要而产生和发展起来的,人类的会计行为及简单会计只是“生产机能的一个附带部分”。会计随社会化生产和商品货币经济的发展而不断发展,现代会计从生产职能中逐步分离出来,成为独立的职能,这种分离,使会计的职能在独立的基础上日趋完善。现代会计以企业为核心建立并发展起来,社会化大生产和日益激烈的市场竞争不仅要求会计能记录和处理大量的数据,更要求会计工作同时实施监督和预测等管理职能,使成本核算与成本管理紧密结合,并使企业的财务预算及收支计划制度化。经济愈发展,会计愈重要。

50 年代,西方财务会计由于不断吸收现代管理科学和系统论、信息论、控制论等方面的科研成果,同时又引进现代数学方法(主要是运筹学)和广泛应用电子计算机技术,充分发挥和延伸了会计的管理职能,产生了主要包括“规划与决策,控制与业绩评价”两大部分内容的“管理会计”。

管理会计的产生,极大地丰富了会计科学的内容,扩充了会计的

传统职能,使会计工作由单纯记录和反映信息,发展到利用这些信息来预测前景,参与决策,规划未来。并按预定的目标进行有效的控制与考核,标志着现代会计科学进入了一个崭新的阶段。

我国的会计,也有着源远流长的历史。但从整体来看,会计理论的建设和发展却非常缓慢,远远落后于会计的实践。这除了受企业生产与管理现代化水平制约以外,会计实务处理手段的落后,也是一个主要原因。我国的会计概念、会计制度和会计实践,基本上是适应目前这种手工操作而展开和实施的。会计工作只限于记帐、算帐、报帐的狭小范围。会计核算也相当粗糙,所提供的信息的系统性、准确性、及时性很不够。会计技术手段的落后,不但束缚了会计自身的发展,也束缚着财会人员思维空间发展。如果我们不能很快地更新会计的技术手段,许多现代化的管理方法就很难被应用于会计的实践,而整个企业的管理水平也就不可能有质的提高。从这个意义上讲,离开会计的电算化,也就谈不上会计和整个企业管理的现代化。

在现代社会中,信息是企业管理的基础和经营决策的依据,是一种特殊的资源。它对提高企业经济效益有着其他如资金、物资资源不可替代的作用。会计信息是企业经济信息的核心,在企业整个经营活动中,它连续、系统、全面地构成了企业经营活动信息的主要内容。由资金流、物资流的运动产生的信息流三位一体,不可分割。资金与物资流运动在任何阶段的阻滞和沉淀,都会使企业生产经营陷入不良循环。而这些均能通过信息流及时得到反映。它成为企业经营管理 and 经济决策的重要依据。但由于会计核算系统具有事后核算的本质特征,其处理的信息与数据源多数来自于仓储、生产、销售等生产经营部门,所以是一个重复与滞后的核算信息,在手工核算状态下尤其如此。在市场竞争日益激烈,信息量不断增大的今天,会计核算手段的变更已势在必行。

(二) 电算化会计是现代化管理的需要

当今,电子计算机以其卓越的技术特性,迅速地渗透到了社会的几乎一切领域。如同 18 世纪蒸汽机的出现推动了第一次产业革命—

样,电子计算机的出现和广泛应用,掀起了世界范围的信息革命浪潮,极大地推动了当代科学技术和社会经济的发展。

电子计算机最初主要应用于科学计算,或称数值计算,例如人造卫星的轨迹、水坝的应力、房屋的抗震强度、气象预测等。而电子计算机涉足经济领域,则是从管理数据开始的,具体说是从会计和统计工作开始的。由于会计是一个复杂的数据处理系统,它与专门处理数据的电子计算机之间产生了天然的联系。电子计算机强大的数据处理功能,为会计提供了理想的技术手段。国外工业发达国家的许多企业与银行,由于采用电子计算机记帐和算帐,将成千上万的出纳、会计、审计员从枯燥繁琐的数据计算中解放了出来。随着处理的深度和广度的拓展,极大地提高了会计在企业生产经营管理中的地位。50年代以来,国外“管理会计”的产生,以及会计理论在许多方面所取得的突破性的进展,无不与信息处理手段的革命有关。

随着经济的飞速发展,会计这个职能部门,已经成为企业生产和经营信息的交汇点。企业的决策者一方面深感会计所记录的经济信息的重要,而另一方面又为会计信息的“滞后”所困扰。而作为会计工作人员,更是痛感手工处理会计信息方式的陈旧和落后,迫切需要改革会计信息的收集、加工手段,使之现代化、电算化,以尽快适应企业领导预测、决策对会计信息的“超前”需要。因此,电子计算机在财务会计中的推广应用,已成为企业管理现代化进程中的一个亟待解决的课题。

电算化会计正是在这样的形势之下以会计和计算机两门学科为基础,在实践的结合中迅速发展起来的一门新兴学科。

三、我国电算化会计的发展阶段及发展趋势

(一) 电算化会计发展阶段

我国电算化会计起始于70年代,迄今为止,经历了初始发展阶段,自发发展阶段和有计划发展阶段。

1. 初始发展阶段(1970—1983年)

该阶段以一些大型企业进行单项业务的电算化为开端,最为普

遍的是工资、总帐核算等方面的电算化。其它会计业务的电算化还处于试验探索阶段。由于计算机专业人才缺乏,特别是缺少既懂会计又懂计算机的复合型人才,加之计算机设备价高,软件汉化不理想,软件开发工具落后等条件的制约,这一阶段电算化会计发展缓慢。

2. 自发发展阶段(1983—1986年)

由于计算机性能价格比的提高,企、事业单位工作开始大量使用计算机,财会部门因其核算量大的特点,更是率先大面积推广使用计算机。该阶段会计电算化工作及会计软件开发,多为单位自行组织和开发。且多为专用定点软件,通用性、标准化程度差,很少采用工程化方法开发标准化通用软件。另外宏观上缺乏统一的规划、指导和相应的管理制度,开展会计电算化的单位也没有建立相应的组织管理制度,不仅低水平重复现象严重,投资浪费也大。会计电算化工作在自发发展中出现的问题引起理论界和主管部门的重视,从而开始了对会计电算化实践经验的总结和理论研究工作。

从1984年开始,一些研究院所和高校招收了会计电算化方面研究生,开始进行既懂会计又懂计算机的复合型人才的培养工作。

3. 计划发展阶段(1986年至今)

随着会计电算化工作的逐步深入发展,涌现了一批开展会计电算化的先进单位,他们不仅开发了质量较高的软件,而且在组织管理上积累了宝贵经验。实现了会计多项业务的电算化处理。有些单位还甩掉了手工帐。

各地、各主管部门加强了会计电算化的组织、指导和管理工作的,与会计电算化配套的各种组织管理制度措施逐步建立和成熟,形成了以财政部为中心的会计电算化宏观管理体系。会计电算化理论研究工作开始取得成效,会计电算化队伍正在逐步形成并不断壮大。

会计软件的开发向着通用化、规范化、专业化方向发展,出现了一批开发和经营会计软件的公司,形成了商品化会计软件并开始进入软件市场。

(二) 电算化会计的发展趋势

1. 国外电算化会计的发展趋势

(1) 管理会计电算化使会计电算化进入发展的新阶段

电算化会计在国外是 50 年代初开始起步,发展较为缓慢。70 年代以后,计算机硬、软件的性能得到改进,价格不断降低,特别是网络技术、数据库技术及远程通信技术的发展,极大地加速了会计电算化的发展。不仅传统核算会计实现了电算化,管理会计的电算化也成为会计电算化的重要内容。1987 年 10 月在东京召开的第十三届世界会计师大会,其中心议题就是会计电算化,这标志着会计电算化当时在全世界范围内进入了一个新的阶段。

(2) 会计软件产业化,电算化会计成为信息服务业

作坊式的软件开发方式已经淘汰。在西方发达国家会计软件产业是整个软件产业的一个重要分支。商品化软件带动了电算会计的专业化、商品化以及社会化服务,大大减少了用户自己开发软件带来的一系列麻烦,加速了会计电算化的进程。50、60 年代,在日本、德国、法国等国家兴起了一种服务于税务审计的信息服务业——代理客户记帐业,即由会计事务所等单位联合为中小企业代理记账,促进了企业、会计师事务所、计算中心这三个层次的网络会计信息系统的建立。

(3) 电算化会计的标准化程度日益提高

由于会计信息关系到各方面的经济利益,世界各国对会计电算化的管理十分重视,不少国家还颁布了有关会计电算化法规。美国注册会计师协会(AIPA)在 1976 年发布了管理咨询服务公告,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,1984 年 10 月,1985 年 6 月公布了三个有关会计电算化的《国际审计准则》,即《在电子数据处理环境下的审计》、《计算机辅助审计》和《电子计算机数据处理对会计制度和有关内部控制研究与评价的影响》,对会计信息系统的设计和管理标准等一系列问题都作出了详细规定。

(4) 电算化会计成为企业信息集成系统的重要组成部分

国外信息集成程度较高的企业的一个显著特征是从产品开发研究、生产制造和产品销售到理财活动都以电算化会计系统为核心联结成一个有机体。相继出现了管理集成化系统,如 CIM 系统(计算机集成制造系统)和 BPCS(企业计划与控制系统)、MRP II(制造资源计划第二代系统)等,因此,电算化会计成了企业集成化信息系统的基础和核心,电算化会计的建设和应用离不开企业集成信息系统的建设和应用。反过来,企业集成化信息系统的建设和应用也离不开电算化会计的建设与应用。

(5)人工智能在会计领域的应用日益广泛

会计专家系统把专家系统引入了会计决策的过程,将会计领域个别专家或多位专家在会计决策中解决问题的知识、经验等按组织和逻辑判断的形式存入计算机,从而可用专家的决策水平,作为会计人员决策的辅助工具,解决今后类似的决策难题。在国外,已有一些实用的诸如销售、订货、资金管理等方面的会计专家系统。

2. 国内电算化会计的发展趋势

我国的会计电算化工作,随着经济体制和会计制度的改革和计算机技术的发展,将向着以下几个方面发展。

(1)电算化会计纳入企事业单位的全面管理信息系统之中。电算化会计系统,即会计信息系统 AIS (Accounting Information System)是企事业单位的全面信息管理系统 MIS(Management Information System)的一个组成部分,随着计算机网络技术、分布式数据管理系统的发展,企事业单位全面管理工作将由计算机信息管理系统 MIS 来完成。会计电算化系统 AIS 将会真正实现用计算机代替手工开展会计工作,并有可能向 MIS 中的其它子系统提供大量及时的会计信息,同时也得到 MIS 中其它子系统的信息支持。从而促进了企、事业单位实现全面管理自动化和信息的综合利用。

(2)电算化会计的开展与管理将向着规范化、标准化方向发展。会计制度改革后,不同类型(全民、集体、私营、三资)不同规模(大、中、小型)的企业记帐方法统一采用“借贷记帐法”,这就为电算化

会计宏观管理规范化和标准化创造了条件。标准化的帐表文件格式的制定将为会计电算化中各子系统之间的接口设计,会计信息的传递以及电算化会计的审计提供一个重要的标准,随着会计软件的开发、评审、验收规范化、制度化,各管理部门的职权,电算化的岗位责任制、人员管理制度、档案管理制度的实施,将形成一个与手工会计制度溶合为一体的电算化会计管理制度体系。

标准化的帐表文件、规范化的会计软件和标准化、规范化的管理制度,使审计工作从“绕过计算机”审计向着“穿过计算机”审计,以达到“利用计算机”审计的目标成为可能。

(3)会计软件开发的工程化和商品化,加速了商品化会计软件市场的形成。目前会计软件已从作坊式的经验开发向科学化、工程化转化,一些会计软件公司提高了平台和开发技术,加强了软件的通用性、实用性和标准化、规范化程度。并通过完善售后服务来进行竞争,随着商品化会计软件的日益增多、日趋成熟和维护队伍的不断壮大,将会形成商品化的会计软件市场。

但是商品化的会计软件不可能同时完全满足各种不同单位方法各异的核算与管理需要,选用适合的商品化软件,并在此基础上自行组织开发部分软件进行补充完善;或在自行开发基础上选择一些商品化软件满足管理的某部分需要都是可行的。所以选用商品会计软件和自行组织开发会计软件相结合,两者并存且同时发展的格局将是我国会计电算化发展的又一趋势。

(4)纳入网络化发展轨道

随着计算机应用的不断深入,单机运行的各种不足日趋明显,尤其对大中型企业,会计处理的信息量大,会计与生产部门、销售部门、供应部门、仓库管理部门、劳动人事管理部门、设备管理部门的联系靠软盘来传送数据,很难实现对信息的及时有效处理,不能发挥计算机数据处理的效能。计算机网络技术的发展,性能的提高及价格的不断降低,为实现网络系统提供了有利条件。由于网络技术在数据共享性、安全性、可靠性及权限设置等方面提供了良好的环境,使企业的

各项信息得到综合利用。电算化会计将逐步纳入网络化发展轨道。

(5) 向决策支持系统方向发展

实现决策支持已成为今后电算化会计发展的一个方向。会计决策支持系统是电算化会计的更高阶段,在该系统中,有存储企业内外信息的数据库,有运筹学、决策学等不同特点的模型库,以及决策判断、选择、推理、分析有关的知识库,通过对模型进行分析、比较,使决策者充分地分析问题,帮助决策者根据外脑或自己的经验和知识,选择一个最优方案,作出正确决策。

(6) 人工智能在会计领域中的应用

会计专家系统把专家系统引入了会计决策的过程,将会计领域个别专家或多位专家在会计决策中解决问题的知识、经验等按组织和逻辑判断的形式存入计算机,从而可用专家的经验,作为会计人员决策的辅助工具,解决今后类似的决策难题。在国外,已有一些实用的诸如销售、订货、资金管理等方面的会计专家系统可供借鉴。

(7) 管理制度的配套与完善

根据计算机的特点与会计电算化的要求,建立一套与会计电算化系统相适应的会计电算化制度、审计制度与内部控制制度,是一项十分重要的工作,财政部会计事务管理司,在这方面已做了大量的工作,对电算化软件的开发起到了良好的作用。在会计制度、审计制度与现行管理制度的标准化、规范化、安全可靠方面也将进一步制订有关标准。

第二节 电算化会计与会计基础工作

一、电算化会计与会计方法

会计,是以货币为主要计量单位,同时利用实物和劳动度量单位来综合、连续、系统地反映和监督企业生产经营过程中各项经济活动的手段。是一项从原始凭证的取得,经过分录,直到结算、核算、登记帐簿、编制报表、以及事后用帐、查帐等来实现价值运动的管理工

作,是“过程的控制和观念的总结”。

会计工作主要包括以下一系列的专门方法:

- (1)设置帐户;(2)复式记帐;(3)填制和审核凭证;(4)登记帐簿;
- (5)成本计算;(6)财产清查;(7)编制资产负债表和其它会计报表。

以上是会计核算基本环节中用作反映职能的基本方法,而会计的监督和控制在职能则是通过会计分析、检查以及财务管理来延伸的。

会计的方法既是用以反映和监督会计对象,完成会计任务的手段,同时也是管理经济的手段,会计方法来自于会计的实践。随着会计所反映和监督内容的日趋增多和复杂化,以及经济管理对会计工作不断提出新的要求,会计的方法也在不断得到改进和完善。上面提到的七种方法,是财会人员用以对所在单位的经济活动进行完整、连续系统的反映和监督的基本方法。从实质上来说,这仅仅是对企业原始经济活动信息的初级处理,是会计的反映职能。由于信息量的骤增和手工处理信息方式的落后,才使得电算化会计的问题被提到了议事日程上来。而电算化会计的第一步,就是运用计算机的高级语言所编制的软件或数据库支持软件,处理大量的经济信息,其中包括数据的输入、筛选、索引分类、常规的数学运算、帐簿格式和各类会计报表的生成等。虽然在实际工作中,各个企业的记帐方法或核算方法不尽相同,但会计工作在专业上却具有共同性。例如工业会计处理的内容包括工资、材料、费用、往来、固定资产、成本计算、产品销售等有关内容,而在会计数据处理中,都要根据原始凭证编制会计分录、登记帐簿、结帐转帐、归集汇总成本费用、分配计算产品成本等等。加上会计制度报表格式的统一性、行业的共同性以及数据规范化程度高等有利条件,都给计算机应用与会计方法的有机结合创造了条件。会计人员经过短期培训,就能利用计算机应用软件的支持取代手工劳动,并通过实践来不断改进会计的工作方法。

本书主要是向读者介绍 FOXPRO2.5 数据库支持软件在财务会计中的应用。当您学会用这种软件来处理会计信息后,就能进而在财务管理中得心应手地将现代数学方法与计算机技术相结合,进一步