

■ 东北财经大学会计系系列教材

会计电算化

■ 赵青伟 王孝忠 蔡传勋 主编

- 融十几位会计学教授之心血
- 积几十年教材编著之经验
- 著一系列高水平之图书

系列



东北财经大学出版社
GUANJIAN SUANHUA

会 计 电 算 化

赵青伟 王孝忠 蔡传勋 编著

东北财经大学出版社

(辽)新登字 10 号

会计电算化

赵青伟 王孝忠 蔡传勋 主编

东北财经大学出版社出版发行 (大连黑石礁)
辽宁省新华书店经销 沈阳新华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 13 $\frac{7}{8}$ 字数: 348 000
1995 年 10 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 田世忠 责任校对: 尹秀英

印数: 1—5 000

ISBN 7-81044-083-7/F·825 定价: 15.00 元

东北财经大学会计系列教材编委会

主 任 谷 祺(教 授 博士生导师)

副主任 刘永泽(教 授 硕士生导师)

陈国辉(教 授 硕士生导师)

编 委 (以姓氏笔画为序)

王盛祥(教 授 硕士生导师)

邓延芳(教 授 硕士生导师)

刘明辉(教 授 硕士生导师)

吴大军(副教授 硕士生导师)

杨 青(副教授 硕士生导师)

张先治(教 授 硕士生导师)

欧阳清(教 授 硕士生导师)

夏乐书(教 授 硕士生导师)

卷首语

会计与经济是密不可分的。为适应社会主义市场经济发展的需要,我国进行了重大的会计改革。随着会计改革的深入发展,新情况、新事物、新问题层出不穷,亟待我们去探索、去研究、去做出科学的解答。特别是当前高等财经院校的教育工作者,肩负着培养跨世纪人才的重任,他们培养出来的学生,应当能掌握会计的全部知识。这些知识不仅要结合中国实际,而且应符合国际惯例;不仅要照顾当前,更要面对未来。这种知识结构,靠原有的教学内容和教材结构是解决不了的,迫切需要有一套内容新颖、结构合理、体系科学的新教材。

会计系列教材包括哪些种类,基本内容如何界定,体系结构怎样安排,这是我们编写教材首先面临的问题。总结我系过去几十年教材编写的经验,我们认为,编写会计系列教材,还应继续坚持我们以往一贯坚持的既注重理论阐述,又紧密联系我国实际的特点,吸收我国会计理论研究的最新成果;既遵照我国会计准则和会计制度的规定,又要和国际会计惯例接轨,以便学以致用,缩短学生到实际部门的适应期,为培养跨世纪的高级应用型财会人才奠定基础。根据上述要求考虑教材所述知识层次和结构的合理性,兼顾学生学习由浅入深、循序渐进的思维逻辑需要,在学习兄弟院校教材建设先进经验的基础上,我们初步确定会计系列教材包括《基础会计学》、《财务会计学》、《高级财务会计》、《成本会计学》、《财务管理学》、《管理会计学》、《国际财务管理》、《审计学》、《会计电算化》以及《财务分析学》等。这一套会计系列教材,可供高等财经院校会计学专业教学使用,同时又兼顾了高等财经院校非会计学专业教学需要,而且还可供在职财会干部培训使用。

编写这套会计系列教材,我们力求做到:

第一,理论联系实际。在介绍各种会计方法、手段时,既注重从理论高度进行概括和解释,引导学生不但知其然,而且知其所以然,又注重运用基本原理去解决实际问题,提高学生分析解决问题的能力。

第二,坚持稳定性与前瞻性的统一。我们在编写教材过程中,坚持侧重当前,注视未来,在选材上,尽力选用当前社会实践中被证明是行之有效的内容,同时也编入一些目前不用,但未来极可能有用的内容。

第三,兼顾会计与非会计专业,校内学生与校外学员对教材的使用。本系列教材在编写过程中,在内容编排上,不按具体企业、所有制及企业组织形式,而是运用于各个层次各个方面,因此,使用起来,不论是会计专业,还是非会计专业教学,不论是校内学生,还是社会实际部门在职干部学习都可以使用。

第四,会计系列教材,除主教材外,另附学习指导书。指导书包括学习每章的内容提要、应掌握的学习要点、复习思考题等。这些富有启发性的练习题,能锻炼学生综合分析问题与解决问题的能力。

我国正处在会计改革的伟大时代,作为时代结晶的教材,既要反映现代学术科研的先进成果,又应成为社会会计实践的先导。这一要求,很可能是我们的经验、学识水平和人力一时难以能达到的。这就难免在教材的编写中存在诸如安排不当、考虑不周、叙述不严等不妥的地方,甚至存在缺点错误,我们期待会计界的专家、学者和广大读者对本系列教材批评指正,以便再版时补充修改。

东北财经大学会计系列教材编委会

一九九五年三月十八日

前 言

电子计算机的发明是二十世纪最伟大的科学技术成就之一。由于电子计算机的飞跃发展和广泛地应用,推动了整个社会前进的步伐,使人类进入信息化的新世界。为了迎接世界新技术革命的高潮,我国广大的财经管理人员必须更新知识,以适应经济管理现代化的需要。

在改革的大潮中,会计这门古老的学科,从理论到实践正经历着深刻的变革。会计电算化,是一门融电子计算机科学、管理科学、信息科学和会计科学为一体的边缘学科。电子计算机在会计中的应用将引起会计理论与处理技术的革命。

进入80年代后,计算机的应用产生了一代新的文化——计算机文化;孕育了一个新的时代——信息时代。这样,会计面临着严峻的挑战,会计师的知识结构将要发生较大的变化,其中一个重要的方面是会计师必须要熟练地掌握和应用电子计算机。

为了适应客观形势发展的需要,我们根据财政部《会计学专业主干课程教学大纲》编写了这本《电算化会计》。本书初稿,在东北财经大学会计系进行了教学实践,全书共分八章。

本书以系统的观点,软件工程学的方法,揭示了会计系统的内在联系和运动规律。力求概念清楚、深入浅出、通俗易懂。可作为大学财经专业、管理专业教材,也可作为企业管理人员、财会人员学习会计电算化,更新知识用书。

本书由东北财经大学赵青伟编写第一、二、七、八章;蔡传勋编写第四、五(1—2节)、六章;王孝忠编写第三、五(3—6节)章。全书的总纂工作由赵青伟担任。

本书完稿后，杨青副教授受会计系列教材编审委员会的委托，审阅了全书并提出宝贵意见。

会计电算化是一项新的工作，无论在理论和经验方面，我们都深感不足，又加之编者水平有限，错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

于东北财经大学

一九九五年五月

内 容 简 介

本书根据软件工程学原理,结合会计信息系统的特点,吸收我国近几年会计电算化的实践经验,系统地、完整地介绍了系统分析和设计、系统实现与审评和电算化审计,通俗地讲述了会计电算化系统的开发理论与技术。

本书可作为大学财经专业、管理专业教材,也可作为从事会计电算化技术人员和广大财会人员学习会计电算化更新知识的自学参考书。

参考文献

1. 用友公司组织编写《会计电算化指南》中国商业出版社, 1990年
2. 江光宇编著《微机在会计中的应用》广播电视大学出版社, 1987年
3. 财政部制定《工业企业会计制度》财政经济出版社, 1993年
4. 王景新著《会计信息系统的分析与设计》中国人大出版社, 1986年
5. [美] 巴里·库欣著陈今池译《会计信息系统与企业组织》中国财政经济出版社, 1984年
6. 潘锦平编《软件开发技术》上海科学技术文献出版社, 1985年
7. 张忠智等编《微机管理信息系统大全》陕西科学技术出版社, 1986年
8. 袁蓉芳编著《计算机经济信息系统——分析与设计》浙江科学技术出版社, 1987年
9. 陈禹编《信息系统分析与设计》电子工业出版社, 1986年
10. 葛明洁主编《管理系统工程概论》北京广播学院出版社, 1987年
11. 张毅主编《信息系统分析与设计》中国财政经济出版社, 1989年
12. 周荣容著《管理信息系统开发与标准化技术》宇航出版社, 1988年
13. 薛华成等编著《管理信息系统》清华大学出版社, 1988年
14. 胡维华等编《计算机及其在管理中的应用》电子工业出版社,

1987 年

15. 王世定等编《会计电算化系统工程初阶》北京经济学院出版社, 1988 年
16. 黎达著《计算机信息系统分析与设计》中国科学技术出版社, 1989 年
17. 黄梯云编著《企业管理信息系统》河北人民出版社, 1983 年
18. 袁树民等编著《电算化会计》复旦大学出版社, 1990 年
19. 陈婉玲等编著《计算机审计》财政经济出版社, 1990 年

目 录

第一章 会计电算化信息系统概述

§ 1.1 数据与信息	1
一、数据的定义	1
二、信息的概念	1
§ 1.2 信息系统	3
一、信息处理	3
二、信息处理的基本功能	5
三、系统的概念	6
§ 1.3 会计信息系统与计算机	9
一、信息加工与信息传递技术的发展	9
二、会计系统与计算机	10
§ 1.4 软件和软件工程的概念	12
一、计算机应用软件的特点	12
二、软件危机	12
三、软件工程学	13
§ 1.5 软件生命周期和信息系统开发的工作阶段	14
一、软件生命周期	14
二、信息系统开发的工作阶段	16
复习思考题一	19

第二章 电算化会计信息系统

§ 2.1 基本概念	21
一、会计管理	21
二、会计数据	21

三、会计信息	22
四、会计信息系统	22
五、电算化会计信息系统	24
§ 2.2 电算化会计信息系统的特点和内容	24
一、电算化会计信息系统的特点	24
二、电算化会计信息系统的内容	27
§ 2.3 电算化会计信息系统在企业管理信息 系统中的地位	28
一、管理信息系统	28
二、电算化会计信息系统在管理信息系统中的 地位	31
§ 2.4 电算化会计信息系统的结构	34
一、电算化会计信息系统的物理结构	34
二、电算化会计信息系统的职能结构	41
三、电算化会计信息系统的功能结构	44
§ 2.5 电算化会计信息系统的信息联系	46
一、电算化会计信息系统各子系统间的信息联系	46
二、各子系统间数据联系分析	47
三、核算子系统与财务管理子系统的数据联系	51
四、电算化会计信息系统与外界信息的联系	52
复习思考题二	54

第三章 系统调查与系统分析

§ 3.1 初步调查与可行性分析	55
一、系统调查和分析的目的与重要性	55
二、初步调查	56
三、可行性分析	57
四、做出可行性研究结论, 编写可行性 研究报告	59

五、编制系统开发计划	61
§ 3.2 结构化系统分析方法	63
一、SA 方法的要点	63
二、数据流图及其画法	66
三、数据词典和加工说明	73
§ 3.3 系统详细调查	77
一、系统详细调查的任务和原则	78
二、详细调查的内容	78
三、系统调查的方法	89
四、系统调查报告的编制	90
§ 3.4 系统分析	91
一、系统分析的任务和步骤	91
二、系统使用者与分析员的任务	92
三、帐务处理系统分析示例	93
四、系统说明书的编写	101
复习思考题三	102
第四章 系统设计	
§ 4.1 系统设计概述	104
一、系统设计的任务	104
二、系统设计的目标	106
三、人工处理与计算机处理的选择与衔接	110
四、系统设计的主要方法	113
§ 4.2 模块设计	114
一、模块和模块化	114
二、模块设计的原则	124
三、由数据流图导出初始模块结构图	134
四、结构图优化	143
§ 4.3 代码设计	145

一、代码及其作用·····	145
二、代码设计的原则·····	146
三、代码的分类·····	147
四、代码设计·····	151
五、代码设计举例·····	153
六、代码维护设计·····	155
§ 4.4 数据存贮结构规范化 ·····	157
一、数据规范化·····	157
二、第一范式·····	158
三、第二范式·····	160
四、第三范式·····	165
五、数据存贮结构规范化的步骤·····	168
六、“会计科目代码”数据存贮结构设计 ·····	170
§ 4.5 数据库设计 ·····	176
一、数据库设计概述·····	176
二、概念结构设计·····	178
三、用 E—R 图设计概念结构·····	182
四、逻辑设计·····	189
五、银行对帐处理的数据库设计·····	194
§ 4.6 数据文件设计 ·····	196
一、文件的基本概念·····	196
二、文件的种类·····	197
三、文件的组织方式和存取方法·····	199
四、文件设计·····	207
§ 4.7 输出设计 ·····	214
一、输出设计的步骤·····	214
二、输出类型及媒体的确定·····	214
三、输出内容确定及设计·····	215

四、输出格式设计.....	216
五、报表生成系统.....	217
§ 4.8 输入设计	218
一、输入设计的内容.....	218
二、输入设计的原则.....	218
三、数据校验方法.....	220
§ 4.9 对话设计	220
一、对话方式.....	221
二、对话设计原则.....	222
§ 4.10 计算机处理设计及详细设计的工具.....	223
一、计算机处理设计.....	223
二、详细设计的工具.....	226
复习思考题四.....	229
第五章 系统实施	
§ 5.1 结构化程序设计	230
一、程序质量的评价.....	231
二、结构化程序设计.....	233
三、程序设计步骤.....	238
§ 5.2 编码风格	239
一、充分理解程序设计语言.....	239
二、关于变量名、文件名等标识符.....	240
三、关于注释.....	240
四、程序书写格式.....	241
五、输入输出.....	241
六、其他编码原则.....	241
§ 5.3 系统调试	253
一、系统调试的概念.....	253
二、系统测试的方法.....	256

三、系统调试的步骤·····	261
四、模块调试·····	262
五、联合调试·····	268
六、系统总调试（系统试运行）·····	272
§ 5.4 平行操作试验与系统转换·····	273
一、平行操作试验·····	273
二、系统正式运行前的准备工作·····	273
三、系统转换·····	276
§ 5.5 系统评审、鉴定与审批·····	278
一、会计核算软件的评审·····	278
二、会计软件成果鉴定与评审的关系·····	281
三、对会计核算软件使用单位的基本要求和 替代手工记帐的审批·····	282
四、电算化会计核算资料的生成和管理·····	283
§ 5.6 系统运行、维护与评价·····	285
一、系统运行·····	285
二、系统维护·····	287
三、系统评价·····	292
复习思考题五·····	294

第六章 会计信息系统设计实例

§ 6.1 货币资金核算子系统设计·····	296
一、外币业务处理特点·····	296
二、系统分析·····	297
三、模块结构图·····	297
四、文件设计·····	298
§ 6.2 工资核算子系统设计·····	299
一、系统分析·····	299
二、系统设计·····	305