



电算化会计学系列丛书

电算化会计学

系统分析与设计

董文彬 王超 黄淑娟 主编

电算化会计学系列丛书

98
F232
236
2

电算化会计学

——系统分析与设计

董文栋 田 扬 黄明哲 主编



3 0133 9629 0

辽宁人民出版社



C

483862

图书在版编目(CIP)数据

电算化会计学:系统分析与设计/董文栋等著. —沈阳:辽宁人民出版社, 1997. 8

ISBN 7-205-04011-6

I. 电… II. 董… III. 计算机应用—会计 IV. F232

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第14594号

辽宁人民出版社出版

(沈阳市和平区北一马路108号 邮政编码 110001)

606所印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本:850×1168毫米 1/32 字数:398千字 印张:16 1/4

印数:1-4,000册

1997年10月第1版

1997年10月第1次印刷

责任编辑:谭燕

责任校对:沈树东 刘涛

封面设计:刘冰宇

版式设计:王珏菲

定价:23.00元

电算化会计学系列丛书

编著委员会

- 董文栋** (辽宁大学 工商管理学院 会计学系 副教授)
- 张明明** (东北大学 工商管理学院 会计学系 副教授)
- 田 扬** (东北大学 工商管理学院 会计学系 副教授)
- 郑义军** (沈阳方大科技发展有限公司 财务软件部 经理)
- 黄明哲** (大连大学 财务处 处长 副教授)
- 汪 涛** (沈阳市计划委员会 副主任)

序

20 世纪中叶诞生的电子计算机、信息论、系统论和控制论，对现代科学技术和社会发展产生了巨大而深远的影响。从世界上第一台 ENIAC 电子计算机问世至今，其发展速度之快，向其他学科领域和社会各方面渗透之深、之广，是历史上任何发明创造都无法比拟的。会计以其学科和实务的性质及特点，成为最早应用计算机的领域之一。计算机为古老的会计插上了现代化翱翔的翅膀，不但使会计工作的面貌为之一新，彻底改变了“帐房先生”的形象，而且与会计学相互渗透、互相交叉，产生了一门崭新的边缘学科——“电算化会计学”。

“电算化会计学”是会计理论和实践与计算机技术有机结合的产物，它所研究的内容，不是只限于一般的计算机在会计上的应用，而应该把会计信息系统置于企业管理信息系统的核心子系统的位置，围绕如何分析、设计、开发一个完整的电算化会计信息系统的理论与技术方法，以及为了保证一个系统顺利地建立和运行等诸方面的问题进行研究。总之，应该从会计电算化的现实着手，从它的发展未来着眼，探讨有关的理论和实践问题，以推动我国的会计电算化事业的发展。

中国的会计电算化事业方兴未艾，而且正处于一个更大发展的开端，这是迎接信息时代的大势所趋。目前，我国会计电算化的水平主要处于替代手工核算的阶段，管理型会计软件刚

刚起步, 决策支持系统尚处于研究、探索的过程中。同时, 在开发与应用方面也存在着这样、那样的一些具体问题: 掌握电算化会计的复合性人才缺乏的局面, 尚没有根本改变, 在某种程度上阻碍了会计电算化事业的发展。已经开发出来的、主要具有核算功能的通用商品会计软件, 随着会计改革和计算机技术的进步, 都处在不断地更新和换代之中。会计软件正在由只具有单一的核算功能向具有综合性的管理决策型功能演变, 由单机版、多用户版向客户机/服务器版发展。电算化会计的实务已经对传统的会计理论和实务产生了巨大的影响和冲击, 并可能带来某些根本性的变革。会计电算化的理论研究已落后于实务。会计实践和会计教育呼唤着理论的发展。实践是产生理论的沃土, 同时需要理论来指明方向。会计理论界应该敏感地把握住这一动向和趋势, 为电算化会计的理论和方法的建立献出一份智慧, 共同为进一步推动我国的会计电算化事业贡献力量。

本着上述宗旨, 我们准备撰写一套电算化会计系列丛书, 目的是尝试构建一个比较完整的电算化会计学的学科结构体系。该丛书拟包括五个组成部分:

1. 电算化会计学——原理与实务

这本书阐述电算化会计的基本理论, 并可以帮助读者迅速掌握如何利用计算机记帐算帐的方法, 是电算化会计的入门教科书。

2. 电算化会计学——系统分析与设计

这本书阐述设计、开发电算化会计系统的理论和方法, 使读者进一步了解电算化会计系统的结构, 更深入地理解系统的维护原理, 初步掌握开发、维护电算化会计系统的技能。

3. 电算化会计学——控制与审计

这本书阐述实现会计电算化以后, 为了系统运行的安全、

正确、可靠和保密，如何对电算化会计系统进行控制和审计的理论和方法。

4. 电算化会计学——财务与管理

这本书阐述在建立会计数据处理信息系统（AIPS）的基础上，如何设计、开发和应用具有财务管理功能和管理会计功能的会计管理信息系统（AMIS）的理论和方法。

5. 电算化会计学——预测与决策

这本书阐述如何设计、开发和应用会计决策支持系统（ADSS）的理论和方法，以实现全面会计电算化。

这个体系可能并不科学合理，而且在写作的过程中也可能发生变动，因为理性的思维往往是在不断地受到启迪而演变的过程中，逐渐趋于明晰和完善。理论的建立常常必须依靠实践的推动才能日益成熟。这将是一个渐进的发展过程，不可能一蹴而就。我们愿抛砖引玉，以期得到各方面有识之士的真知灼见，群策群力，共筑辉煌。

我们想做的工作包括以下方面：

第一，总结经验，著书立说，为建立一个完整的学科体系，作些理论建树。

第二，研制开发出一套功能齐全、质量优秀的会计软件，实现理论和实践的结合。

第三，进行电算化会计的教学，培养更多的各个层次的具有新的知识结构的优秀的会计人才，来从事会计电算化工作。

第四，推广应用电算化会计信息系统，为推动国家财政部普及会计电算化的目标做些实际工作，为实现我国会计工作的现代化发展做出踏踏实实努力。

时代在进步，科学在发展，这是目前社会的大环境。在这

个环境中一切都面临竞争和挑战。会计电算化的迅速发展，也向会计学家、计算机专家、会计工作者不断提出新的挑战，我们必须以不断进取、开拓的精神来迎接这场挑战！

电算化会计学系列

丛书编著委员会

1997 年 5 月

前 言

电算化会计是在当前学科交叉、文理结合的大趋势下产生的一门跨学科的综合知识领域，它的出现是会计发展史上的一场重大革命，必将对传统的会计理论和实务产生深远的影响。近年来，电算化会计自身的理论与实践也在不断的发展，新的东西不断涌现，广大财会工作者、大专院校学生迫切希望用新的知识充实自己，本书就是为适应这种形势而撰写的一部新著。

全书共十三章，第一章至第六章系统论述了电算化会计的系统模型和结构，全面介绍了系统开发的方法、步骤、工具及系统开发的全过程，第七章以前几章的理论为基础，全面详细地介绍了帐务处理系统开发的全过程，对一些技术处理问题进行了深入探讨，提出了自己的观点，并给出了一些相关的程序段，读者只要把这些程序段输入机内，便形成一个功能较完整的帐务处理系统，就可以利用计算机进行记帐、算帐、结帐、报帐处理。第八章至第十三章简述了材料核算、固定资产、工资核算、成本核算、销售与财务成果、会计报表系统的内容。

本书编著人员分工如下：第一、三、四章及习题由董文栋撰写，第二章及习题由贺鹏撰写，第五章及习题由黄明哲撰写，第六、十三章及习题由田扬撰写，第七章及习题由董文栋、贺军、司茹撰写，第八章及习题由黄春峰撰写，第九章及习题由田扬、吴寒冬撰写，第十章及习题由田扬、高怡蓉撰

写，第十一章及习题由田扬、孙成英撰写，第十二章及习题由刘东升撰写，本书由董文栋、田扬、黄明哲主编，其中第六、八、九、十、十一、十二、十三章由田扬纂稿，全书由董文栋总纂和定稿。

限于学识和水平，不妥之处在所难免，敬希指正。

作者

一九九七年六月

目 录

第一章 电算化会计信息系统概论	(1)
本章摘要	(2)
§ 1.1 会计数据与会计信息	(3)
§ 1.2 会计信息系统	(4)
一、系统与信息系统	(4)
二、会计信息系统的主要特征	(5)
§ 1.3 电算化会计信息系统	(6)
一、电算化会计的任务	(6)
二、电算化会计的特点	(7)
三、电算化会计与手工会计的区别	(8)
§ 1.4 电算化会计信息系统的组成	(10)
一、系统组成	(10)
二、系统的硬件结构形式	(11)
§ 1.5 电算化会计的划分	(13)
一、职能结构	(13)
二、划分的原则	(14)
三、系统的总体划分	(14)
四、会计核算系统的职能划分	(15)
§ 1.6 电算化会计核算信息系统内的数据传递	(18)
一、子系统之间的数据接口	(18)
二、子系统之间的数据传递方式	(21)

三、子系统之间传递的数据内容	(23)
复习思考题	(27)
第二章 电算化会计信息系统的开发	(29)
本章摘要	(30)
§ 2.1 电算化会计信息系统开发模型	(31)
一、结构化生命周期模型	(31)
二、原型模型	(35)
§ 2.2 电算化会计软件的综合评价	(36)
复习思考题	(39)
第三章 需求分析	(41)
本章摘要	(42)
§ 3.1 需求分析概述	(43)
§ 3.2 可行性分析	(43)
一、项目计划	(44)
二、初步调查	(44)
三、可行性分析	(45)
§ 3.3 系统调查	(45)
一、手工会计系统的组织结构调查	(45)
二、手工会计系统业务处理调查	(46)
三、手工会计系统数据调查	(47)
四、各相关子系统之间的数据传递调查	(48)
§ 3.4 系统分析	(49)
一、数据流程图	(49)
二、数据流程图综合举例	(54)
三、绘制数据流程图的原则	(60)
四、绘制数据流程图的过程	(63)

五、数据字典	(64)
六、数据字典的编制与完善	(71)
§ 3.5 需求说明书	(71)
复习思考题	(71)
第四章 总体设计	(75)
本章摘要	(76)
§ 4.1 总体设计概述	(77)
§ 4.2 模块图	(77)
一、结构化设计方法	(78)
二、模块图的图形符号	(78)
三、模块间的调用	(79)
四、模块间的通讯	(80)
§ 4.3 模块化设计的原则	(80)
一、独立性原则	(80)
二、其他原则	(84)
§ 4.4 模块化设计技术	(85)
一、数据流图的类型	(85)
二、模块图设计	(87)
§ 4.5 模块化设计综合举例	(89)
复习思考题	(96)
第五章 详细设计	(99)
本章摘要	(100)
§ 5.1 详细设计概述	(101)
§ 5.2 处理流程设计	(102)
一、程序流程图 (程序框图)	(102)
二、问题分析图 (PAD 图)	(103)

三、结构化语言	(106)
§ 5.3 代码设计	(108)
一、代码设计规则	(108)
二、编码方法	(109)
三、代码设计步骤	(111)
四、代码设计举例	(111)
§ 5.4 数据库设计	(115)
一、数据库规范化设计	(115)
二、数据库设计方法	(117)
三、数据库设计举例	(119)
§ 5.5 输出设计	(124)
一、输出方式设计	(124)
二、输出格式设计	(125)
§ 5.6 输入设计	(126)
一、数据输入内容及输入方式	(126)
二、数据输入格式设计	(127)
复习思考题	(128)
 第六章 系统实施	 (133)
本章摘要	(134)
§ 6.1 概述	(135)
§ 6.2 结构化程序设计	(135)
一、程序设计的步骤	(136)
二、程序设计的原则	(138)
三、结构化程序设计	(139)
§ 6.3 系统调试与功能测试	(142)
一、系统调试和功能测试的步骤	(142)
二、系统调试的方法	(143)

§ 6.4 系统评价审定及系统转换	(146)
一、系统的评价审定	(146)
二、电算会计系统的转换	(148)
§ 6.5 系统维护	(150)
§ 6.6 电算会计系统管理	(151)
复习思考题	(152)
第七章 帐务处理系统	(155)
本章摘要	(156)
§ 7.1 系统简介与功能说明	(157)
§ 7.2 系统逻辑模型和总体结构设计	(160)
§ 7.3 系统数据库设计及其相互关系	(160)
一、系统数据库设计	(160)
二、系统使用的主要数据库之间的关系	(166)
§ 7.4 会计科目代码设计	(166)
§ 7.5 系统菜单设计	(168)
一、菜单设计技术	(169)
二、帐务处理系统总控菜单程序设计	(171)
§ 7.6 系统初始化处理	(176)
一、初始化的内容、特点和目的	(176)
二、建立明细汇总帐	(178)
三、预置帐簿数据	(181)
四、初始化阶段的试算平衡	(181)
§ 7.7 输入设计	(188)
一、凭证输入格式设计	(188)
二、全屏幕编辑	(189)
三、汉字录入的速度问题	(190)
四、输入数据的正确性检验	(197)

五、凭证输入程序设计	(198)
§ 7.8 凭证处理	(206)
一、凭证修改与冲帐	(207)
二、凭证审核与登帐方式	(208)
三、凭证查询	(208)
四、凭证登帐程序设计	(216)
§ 7.9 帐项处理	(218)
一、会计核算方式选择	(219)
二、帐簿查询	(219)
三、期末处理	(229)
§ 7.10 银行对帐	(231)
一、银行对帐步骤	(231)
二、初始设置	(232)
三、银行对帐	(232)
四、编制余额调节表	(236)
§ 7.11 自动转帐	(236)
一、自动转帐处理流程	(237)
二、机制转帐凭证的数据模式	(237)
三、转帐凭证数据模式的定义	(239)
四、机制转帐凭证数据采集	(241)
§ 7.12 系统维护	(245)
一、系统维护的内容	(245)
二、会计科目维护	(245)
三、数据备份	(246)
四、系统安全维护	(246)
§ 7.13 输出设计	(255)
一、系统输出的内容	(255)
二、输出格式	(256)

三、明细帐的打印输出	(257)
四、打印输出设计综合举例	(257)
复习思考题	(263)
第八章 材料核算系统	(267)
本章摘要	(268)
§ 8.1 材料核算系统的功能说明	(269)
§ 8.2 材料核算系统的模块结构设计	(275)
§ 8.3 材料核算系统的详细设计	(282)
一、系统代码设计	(282)
二、系统输出设计	(282)
三、系统输入设计	(283)
四、系统数据库设计	(284)
§ 8.4 材料核算系统程序设计	(290)
§ 8.5 关于其他材料收发业务	(298)
复习思考题	(299)
第九章 固定资产及无形资产、递延资产核算系统	(301)
本章摘要	(302)
§ 9.1 固定资产及无形资产、递延资产核算系统的功能说明	(303)
§ 9.2 固定资产核算系统的模块结构设计	(309)
§ 9.3 固定资产核算系统的详细设计	(316)
一、系统代码设计	(316)
二、系统输出设计	(318)
三、系统输入设计	(318)
四、数据库设计	(319)
§ 9.4 固定资产核算系统的程序设计	(325)