

新编会计电算化实用基础

赵龙强 编著

复旦大学出版社

新编会计电算化实用基础

赵龙强 编著

交通大学出版社

(沪) 新登字 202 号

责任编辑 王 智
电脑编辑 胡淑钧
责任校对 马金宝

新编会计电算化实用基础

赵龙强 编著

复旦大学出版社出版

(上海国权路 579 号)

新华书店上海发行所发行 复旦大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 15.50 字数 377,200

1994 年 6 月第 1 版 1994 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—10,000

ISBN 7-309-01340-9 / T · 106

定价：11.60 元

内 容 提 要

本书是根据与国际会计制度接轨并符合财政部公布的新会计制度要求的新编会计电算化教材。书中阐述了会计电算化信息管理系统的概念；电子计算机的基本概念和操作；汉字输入和输出；数据库文件的建立和操作；程序设计；建帐和记帐凭证的数据输入；登记总分类帐、日记帐和明细帐；结帐和打印帐页及报表；会计电算化信息管理系统的结构化分析和结构化设计；实务介绍和操作等。本书还结合一个具体的电算化帐务核算管理系统开发的实例，配以实习习题，使各类读者便于理解和掌握。

前　　言

微型计算机技术已得到广泛的开发与应用。在会计数据处理中成功地应用电子计算机是会计工作现代化的重要标志之一。使用微机建立会计电算化信息管理系统，除了需具有会计业务知识外，还应具备管理系统开发的方法及技术（软件工程学）、关系数据库FoxBASE（dBASEⅢ）的程序设计、微机的基本操作和汉字输入输出等多方面的知识。基于这个宗旨，在总结会计电算化教学及开发会计电算化信息管理系统的经验的基础上，根据与国际会计制度接轨的要求，结合财政部公布的新会计制度，编写了这本会计电算化实用基础书。

本书的内容共分十一章：第一章，会计电算化信息管理系统概念；第二章，电子计算机的基本概念和操作；第三章，汉字输入和输出；第四章，数据库文件的建立和操作；第五章，程序设计；第六章，建帐和记帐凭证的数据输入；第七章，登记总分类帐、日记帐和明细帐；第八章，结帐与打印帐表；第九章，会计电算化信息管理系统的结构化分析和结构化设计；第十章，实务介绍和操作；第十一章，会计电算化多用户网络软件的开发。

在阐述计算机基础知识、FoxBASE命令和操作时，我们结合会计电算化帐务核算管理系统的实例进行讲解，并配以实习习题，以便于读者理解和掌握。

本书力求深入浅出、通俗易懂、理论与实践相结合，可作为财经类大学会计专科和本科生的专业基础教材，也可作为各类财会管理人员学习使用计算机的基础教材或计算机专业人员学习开发会计电算化信息管理系统的实用参考书。

在本书编写过程中，承蒙王文彬教授的审阅，并提出了许多宝贵意见；同时，还得到了其他有关同志的热情帮助，在此一并表示衷心感谢！限于水平，书中难免存在缺点和错误，欢迎读者批评指正。

编　　者

一九九三年九月十日

目 录

第一章 会计电算化信息管理系统概念	1
§ 1.1 会计电算化信息管理系统的意义	1
§ 1.2 会计电算化是企业实现计算机化管理的突破口	1
§ 1.3 会计电算化的内容和特点	2
§ 1.4 国内外会计电算化软件的发展状况及中国会计电算化软件标准	3
§ 1.5 会计电算化信息管理系统开发的一般方法	4
习题	6
 第二章 电子计算机的基本概念和操作	 7
§ 2.1 电子计算机的发展过程、特点和用途	7
2.1.1 电子计算机的发展过程	7
2.1.2 电子计算机的特点	8
2.1.3 电子计算机的用途	8
§ 2.2 电子计算机系统的组成	9
§ 2.3 IBM-PC 微型机的基本配置	11
§ 2.4 DOS 和 CCDOS 的基本概念	15
2.4.1 DOS 和 CCDOS 的构成	15
2.4.2 启动电子计算机及汉字操作系统 CCDOS	16
2.4.3 当前工作盘的概念	16
2.4.4 格式化软盘	17
2.4.5 文件的概念	21
2.4.6 DOS 命令的键入、中断执行及重复输入	22
§ 2.5 DOS 基本命令简介	23
2.5.1 当前工作盘选择命令	23
2.5.2 磁盘文件目录显示命令 DIR	24
2.5.3 文件内容显示命令 TYPE	25
2.5.4 文件复制命令 COPY	26
2.5.5 文件更名命令 RENAME	26
2.5.6 文件删除命令 ERASE(或 DEL)	27
§ 2.6 文件目录的树状结构	27
2.6.1 简介	27
2.6.2 目录类型	28
2.6.3 当前目录	28
2.6.4 指定文件的路径	28

2.6.5 目录命令	29
习题	32
第三章 汉字输入和输出	35
§ 3.1 拼音输入法（缩拼）	36
3.1.1 基本方法	36
3.1.2 操作步骤	37
3.1.3 重录和重录查找	38
§ 3.2 区位码输入法	39
3.2.1 基本方法	39
3.2.2 操作步骤	39
3.2.3 中英文的混合录入	40
§ 3.3 五笔字型输入法	41
3.3.1 汉字的五种笔划	41
3.3.2 字根、基本字根及其优选	41
3.3.3 汉字的结构	43
3.3.4 汉字的字型	44
3.3.5 汉字结构和字型的关系	44
3.3.6 五笔字型拆分原则	45
3.3.7 汉字识别码	45
3.3.8 五笔字型的编码规则	47
3.3.9 词语输入	49
3.3.10 万能学习键“Z”	50
3.3.11 简码	50
3.3.12 重码和容错码	51
3.3.13 常见非基本字根拆分法	52
习题	54
第四章 数据库文件的建立和操作	56
§ 4.1 数据库的基本概念	56
4.1.1 数据和数据处理	56
4.1.2 数据库简介	57
§ 4.2 关系型数据库管理系统 FoxBASE (dBASE III) 的简介	60
4.2.1 从 A 驱动器启动汉字 dBASE III	60
4.2.2 退出 dBASE III 的工作环境	61
4.2.3 dBASE III 的两种工作方式	61
4.2.4 FoxBASE 系统的特点、数据类型、文件类型及启动命令	61
§ 4.3 数据库结构	62
4.3.1 文件名	63

4.3.2	字段名	63
4.3.3	字段类型	63
4.3.4	字段宽度	64
§ 4.4	会计科目代码库的建立和数据输入	64
§ 4.5	FoxBASE 的基本命令和操作	68
4.5.1	数据库文件的打开和关闭	69
4.5.2	数据库中记录的输出	69
4.5.3	数据库中记录的增加和删除	71
4.5.4	数据库中记录的修改	74
4.5.5	记录的定位	76
4.5.6	数据库结构的修改	77
4.5.7	记录的筛选	78
4.5.8	字段替换、求和与计数操作	79
§ 4.6	常量、变量、表达式和函数	81
4.6.1	常量	81
4.6.2	变量	81
4.6.3	表达式	82
4.6.4	常用函数	84
	习题	88
	第五章 程序设计	90
§ 5.1	程序的概念及建立	90
§ 5.2	流程图的概念	90
5.2.1	顺序结构	91
5.2.2	判断结构	92
5.2.3	循环结构	92
§ 5.3	功能菜单的设计	93
5.3.1	帐务核算系统功能菜单框图	93
5.3.2	建立菜单程序	94
5.3.3	菜单程序的执行	96
§ 5.4	FoxBASE 的命令和操作	97
5.4.1	SET TALK ON / OFF	97
5.4.2	CLEAR	97
5.4.3	格式输入输出命令	97
5.4.4	条件语句	100
5.4.5	复合选择语句（开关语句）	101
5.4.6	循环	102
5.4.7	程序结束语句	103
§ 5.5	光带菜单的程序设计	103

习题	105
第六章 建帐和记帐凭证的数据输入	107
§ 6.1 建帐	107
6.1.1 建帐程序流程图	108
6.1.2 建帐程序的建立	108
6.1.3 建帐程序的执行	110
§ 6.2 记帐凭证库的建立和数据输入	111
6.2.1 记帐凭证库的建立	112
6.2.2 输入记帐凭证程序流程图	113
6.2.3 输入记帐凭证程序的执行	117
§ 6.3 FoxBASE 命令和操作	119
6.3.1 工作区的选择	119
6.3.2 测试函数	120
6.3.3 顺序查找命令 LOCATE	121
6.3.4 求当前记录值函数 RECNO()	122
习题	122
第七章 登记总分类帐、日记帐和明细帐	125
§ 7.1 总分类帐的建立和数据输入	125
7.1.1 登记总帐程序流程图和程序的建立	125
7.1.2 程序的执行	129
7.1.3 登记总帐后总帐库数据的显示	131
§ 7.2 现金日记帐的建立和数据的输入	131
7.2.1 登记现金日记帐程序流程图和程序的建立	132
7.2.2 程序的执行和现金日记帐库数据的显示	136
§ 7.3 银行存款日记帐的建立和数据的输入	136
7.3.1 登记银行存款日记帐程序流程图和程序的建立	137
7.3.2 程序的执行和银行存款日记帐库数据的显示	141
§ 7.4 明细帐的建立和数据的输入	142
7.4.1 登记明细帐程序流程图和程序的建立	143
7.4.2 程序的执行和明细帐库数据的显示	148
§ 7.5 数据库文件的排序、索引和快速检索	149
7.5.1 数据库文件的排序	149
7.5.2 数据库文件的索引	150
7.5.3 索引文件的打开和关闭	151
7.5.4 重新索引	152
7.5.5 数据库的快速检索	152
习题	154

第八章 结帐和打印帐页及报表	157
§ 8.1 结帐	157
8.1.1 资产负债表数据库文件的建立和数据生成	157
8.1.2 损益表数据库文件的建立和数据生成	162
8.1.3 财务状况变动表数据库文件的建立和数据生成	163
§ 8.2 打印帐页和报表	164
8.2.1 非格式输出和格式输出	164
8.2.2 打印资产负债表	167
8.2.3 打印损益表	169
8.2.4 打印财务状况变动表	171
8.2.5 特殊图形符号及打印字体、字型的设置	172
8.2.6 记帐凭证的查询和打印	177
习题	182
第九章 会计电算化信息管理系统的结构化分析和结构化设计	184
§ 9.1 软件工程学的基本概念	184
§ 9.2 系统分析	184
§ 9.3 系统设计	186
§ 9.4 系统测试、运行和维护	188
§ 9.5 FoxBASE 的其它常用命令	189
9.5.1 数据库汇总命令 TOTAL	189
9.5.2 数据库文件的复制	190
9.5.3 数据库文件结构的复制	191
9.5.4 两个数据库之间的关联	191
9.5.5 数据库文件的连接	193
9.5.6 数据库文件的更新	194
9.5.7 过程和过程调用	196
9.5.8 追加一个数据库的数据到另一个数据库中	198
9.5.9 存贮、删除（释放）和恢复内存变量	199
9.5.10 将数据库文件复制成文本文件	201
习题	202
第十章 实务介绍和操作	204
§ 10.1 实务介绍	204
10.1.1 建帐	206
10.1.2 记帐凭证的日常管理	206
10.1.3 查询记帐凭证和帐簿	207
10.1.4 结帐	207

10.1.5 打印帐薄	208
10.1.6 打印会计报表	208
10.1.7 银行对帐	208
10.1.8 系统维护	208
§ 10.2 会计电算化帐务管理系统打印的会计报表和帐页	208
第十一章 会计电算化多用户网络软件的开发	217
§ 11.1 会计电算化多用户网络软件的特点	217
§ 11.2 会计电算化多用户操作环境的设置	217
11.2.1 网络硬件的配置	217
11.2.2 会计电算化多用户网络软件运行环境的设置	218
§ 11.3 数据库文件共享冲突的解决方式	219
§ 11.4 当数据库发生冲突时的程序处理	220
附录	222
一 FoxBASE 常用命令一览表	222
二 FoxBASE 常用函数一览表	232
三 全屏幕编辑方式控制键功能一览表	235
四 基本图形制表符号的 ASCII 码	236
参考书目	237

第一章 会计电算化信息管理概念

§ 1.1 会计电算化信息管理系统的意义

信息在当代社会已成为最重要的战略资源之一，企业决策所需要的信息大部分来自于会计系统。会计是经济管理领域中的一个重要组成部分。会计是以货币单位来综合反映和监督经济活动过程的，它是一种管理活动，是一项经济管理工作。在现代社会，会计通过反映和监督两大基本职能，主动地参与经济管理，使各项经济活动进行得更加合理和有效。据专家估计，会计信息约占企业信息的百分之七十。会计信息不仅为会计的监督提供所需数据，而且是企业进行预测、决策的重要依据。会计在经济管理中的地位和作用越来越重要了。

会计电算化就是以电子计算机为工具，来进行会计核算系统的处理；或者说，是利用电子计算机来处理会计数据。为了适应我国四化建设和改革开放、搞活经济的需要，为了不断提高企业的经济效益，充分、及时地发挥会计在反映和监督两个方面的基本职能，会计就必须要实现现代化。会计工作现代化的重要标志之一就是在会计数据处理中成功地应用电子计算机。采用了电子计算机，会计数据处理、会计工作效能和会计系统本身都将发生一系列的变化，这些变化有利于企业实行科学管理、建立经济责任制和追求经济效益。采用了电子计算机，将大大提高数据处理的速度和准确性，并且节省人力，是会计操作技术发展中的一个重大变革。它使原有的会计信息管理系统，演变成一个新的电算化的会计信息管理系统。会计电算化甩掉了手工帐本，完全依靠电子计算机有效地运行来完成记帐、算帐、报帐和记帐凭证的管理等任务。从而把会计人员从抄抄写写的、繁琐的手工计算劳动中解脱出来，使他们得以把自己的主要精力从记帐会计向管理会计转移，为提高企业的现代化管理水平和企业的经济效益，作出更大的贡献。

§ 1.2 会计电算化是企业实现计算机化管理的突破口

现代大生产的特点决定了管理工作必须有所变革，而现代电子计算机的飞速发展又决定了管理工作有可能进行变革。这种变革体现在以下几个方面：管理工作要严密；作业计算要准确；经济效益要显著；处理时间要迅速。这种变革是现代化管理的一个重要特征。

一个企业的管理信息系统是为了完成该企业统一的经营计划而由销售、生产、财务、人事、总务这些相互影响、相互关联的部门结合成的一个有机的信息系统。会计信息管理系统是企业信息管理系统中的一个最重要的子系统。因为，会计信息管理系统在一定意义上可以被看作是企业经营管理的神经中枢和经营活动的数据中心。我国大多数企业之所以在实现企业现代化信息管理的进程中，首先着眼于实现会计电算化信息管理正是基于会计在企业中的重要地位。会计信息管理系统是企业在供、产、销过程发生的业务信息的综合

反映，会计电算化信息管理系统的各个功能模块(材料模块、成本模块、销售模块等)与其他部门有着紧密的联系，便于与计划、销售、生产等电算化信息管理系统衔接。会计电算化信息管理系统的成功开发，为取得新的开发企业管理信息系统经验起到了以点带面的作用。另一个重要原因是：电算化工作必须要有一定的管理基础，这个管理基础工作包括两个方面，一是管理业务标准化和报表规格化；二是数据资料完整可靠。不然的话，如果数据不准，管理紊乱，电算化就失去了意义。传统的会计系统具有一整套会计核算制度和会计内部控制制度来保证会计数据处理的正确性和合法性，这就为开发会计电算化信息管理系统提供了一定的管理基础。通过开发会计电算化信息管理系统还能逐步完善企业的管理基础工作，这也就为开发整个企业的信息管理系统打下了扎实的基础。

§ 1.3 会计电算化的内容和特点

会计电算化管理系统是以电子计算机为工具，运用会计所特有的方法，对企业的经营活动情况进行反映和监督。因此，它既是提供以财务信息为主的信息管理系统，同时又是参与管理的一种管理活动。会计电算化信息管理系统一般可分成：会计电算化核算系统、会计电算化管理系统、会计电算化决策支持系统等部分。会计电算化核算系统一般由：帐务处理、固定资产核算、工资核算、材料核算、销售核算、成本核算、报表生成等功能模块构成。

采用了电子计算机，会计工作在数据处理和工作效能等方面发生了较大的变化，会计电算化具有下列特点：

1. 会计操作规程的改变

在会计工作中采用了电子计算机后，原始数据输入计算机，计算机就自动地对数据进行加工整理、存贮。根据会计部门管理上的需要，再由计算机打印输出各种帐表和其他核算资料。为了便于计算机对输入数据进行排序、合并、分类等处理，以及实现数据一次输入、多次使用的原则，必须对会计操作规程提出新的要求。

(1) 代码设计

对所有科目、材料、设备、每件固定资产、每个应收客户、每个应付客户等都必须事先规定代码，这些代码编写成代码字典，供各部门统一使用。

(2) 凭证设计

要照顾到一次输入、多次使用的需要，避免原始数据的重复输入。在制定统一的记帐凭证输入格式时，既要便于工作人员的操作，又要考虑到企业可能发生的全部业务，这就必须对输入的数据进行标准化、规范化。

(3) 加强输入校验

在手工会计系统中，一张传票要经很多人过手，这种分工的好处是减少了伪造票据的可能性，但另一方面却增加了产生过帐差错的机会。在会计电算化核算系统中，数据处理的精度高、速度快、差错的概率很小，没有必要像传统会计核算系统那样在数据处理过程中进行各种核对。例如，总帐与明细帐核对、总帐与日记帐核对等步骤。在数据输入后，系统按照预先编制好的程序流程自动运算，不会发生差错。输入是人机接口，是手工操作，是唯一可能产生差错的关口。在会计帐务核算系统中，记帐凭证是总帐、明细帐、日

记帐登帐的依据，必须保证记帐凭证(原始凭证)输入正确；否则，将影响到帐目的正确性。校验的方法很多，一般采用两次输入的方法对数据进行核对，即一张凭证输入两次，计算机自动核对以减少输入的错误。

(4) 帐簿的改变

传统会计信息管理系统档案时包括原始凭证、记帐凭证、日记帐、明细帐、总帐及报表等。建立会计电算化核算系统时，要根据原有帐簿组织的特点，建立起崭新的、完整的会计文件系统来代替手工操作时编制的帐簿、报表。会计电算化信息管理系统的会计资料都存在软盘或硬盘等磁性设备中，这些设备的存贮密度是以往任何一种会计档案所不能比拟的。它具有查询速度快、检索能力强的特点，在快速传递会计信息，发掘会计档案的作用，加强经营管理等方面可以发挥积极的作用。实现会计电算化以后，纸质的帐册将被硬盘或软盘中的数据库所代替。对于这些软件的保管将不同于以前的帐册。

2. 制度的改革

在手工会计系统中，一张传票要经很多人过手，会计工作按职能分工，凭证、帐簿和报表按照一定程序分别由不同人员记录和编制，起到相互制约的作用。会计电算化以后，数据的处理都统一由计算机来完成。过去帐簿体系的内部牵制制度消失了，在计算机数据处理中，对计算正确性的控制主要靠硬件或者程序来保证。计算机会计系统的内部控制制度有如下特点：① 控制重点从传统的财会部门转到电子数据处理部门；② 控制的方法是手工控制和计算机控制相结合，以计算机控制为主；③ 建立了一系列新的内部控制制度和管理制度，以确保会计资料的可靠性。

3. 提高了会计信息的及时性和准确性

电子计算机能够长时间地、大量地存贮数据，并能以极高的速度和准确性对帐目进行查询和统计，能随时提供管理、控制、预测、计划和决策所需信息，能及时反馈资金运转和资金占用情况，参与决策，以提高企业的管理效率和经济效益。

4. 充分发挥会计的管理职能

建立了会计电算化信息管理系统，会计人员可以从传统的抄写、计算等繁琐工作中解脱出来，把工作重点和主要精力转向对经济活动的分析、预测和日常管理，更好地完成会计在反映和监督生产经营活动方面的职能。

§ 1.4 国内外会计电算化软件的发展状况及中国会计电算化软件标准

由于计算机的普及和性能价格比的提高，以及对会计电算化意义的普遍认同，会计电算化越来越普及。有些企业自行开发，但大多数企业购买商品化的会计软件。美国有 170 多个公司从事商品化会计软件的开发工作，推出了几百种成熟的会计软件，不仅有总帐、应收帐、应付帐三大类，而且有些软件还有存货、购货、销售、工资、固定资产、报表生成等功能。日本会计电算化的起步较早，发展也比较快。初期，日本采用从美国引进的 MSA / GL 总帐会计软件、MSA / FA 固定资产核算软件和 MSA / AP 应付帐软件。在吸收美国经验的基础上，日本会计软件经过一段时间的发展，逐步形成了自己的风格：一是软件系统性强，它和计划管理、库存管理、劳资管理、设备管理等系统共同组成了完整的信息系统；二是软件采用的数据输入方法先进，绝大多数软件都利用条码输入技术；三

是软件网络化程度高，各公司与各部门之间的数据通信量非常大，会计部门联网的效果非常明显。在1987年以前，中国的会计电算化处于各自为战、闭门造车的局面，结果造成投资大、周期长、见效慢。许多单位在没有做好充分准备的情况下，就盲目投资开发软件，看上去好像遍地开花，实际上结果很少。从1988年到1992年的4年中获得财政部评审通过的商品化会计核算系统共计11个，近年来有迅速发展的趋势。

衡量一个会计电算化信息管理系统必须有一个基本标准。财政部在1989年12月发布的《规定（试行）》中，提出了“会计核算软件的十条基本要求”。这些要求可操作性强，如果评审一个会计软件是不是合格，只要一条条地对照即可，这十条基本要求如下：

- ① 软件提供的数据输入项目，满足财政部或财政部审核批准的现行会计制度的规定。
- ② 软件提供用户的会计科目编码方案符合财政部或财政部审核批准的会计制度中有关会计科目编码方案的规定。
- ③ 软件具有必要的防范会计数据输入差错的功能。
- ④ 软件的计算和结帐功能符合财政部或财政部审核批准的现行会计核算制度规定。
- ⑤ 经计算机登帐处理的系统内会计凭证及据以登记的相应帐簿，软件只能提供留有痕迹的更正功能。
- ⑥ 软件具有按规定打印输出各种帐簿以及必要的查询功能，打印输出的帐页连续编号。
- ⑦ 对计算机根据已输入的会计凭证和据以登记的相应帐簿生成的各种报表数据，软件无修改功能。
- ⑧ 软件具有防止非指定人员擅自使用和对指定操作人员实行使用权限控制的功能。
- ⑨ 对存贮信息的磁性载体或其它载体上的程序文件和相应数据，软件有必要的保护措施。
- ⑩ 软件具有在计算机发生故障或由于其它原因引起内外存会计数据破坏的情况下利用现有数据恢复到最近状态的功能。

§ 1.5 会计电算化信息管理系统开发的一般方法

会计核算信息的处理有其自身的特点：对大量会计数据进行重复处理；对原始数据进行简单的运算及逻辑判断；对数据的分类、整理、合并等数据进行严密的组织；对会计核算信息处理的结果以档案资料的形式加以保存。针对这些特点，会计核算系统的开发，需按照软件工程的方法进行，即通过系统分析、系统设计、系统设施、系统运行和维护等四个阶段，把手工会计核算信息系统转换为会计电算化核算管理系统。

为了把电子计算机用于会计工作而建立电算化的会计核算系统，必须把会计制度所要求设置的会计科目作为框架，设计数据结构、设计文件、设计记录和字段，根据会计制度规定的成本、利润等计算方法和各项经济业务处理要求，设计数据计算公式和数据处理流程；在数据处理过程中，要采取数据校验和防错、排错措施，保持资产与负债、所有者权益之间、科目的借方数据和贷方数据之间的始终平衡；数据处理结果要真实、准确。此外，还要采取必要的措施，保留审计线索，提高系统的可审计性，为财政、税务、审计等

上级主管部门检查企业经营活动以及会计数据处理的合理、合法性提供方便条件；加强内部控制，为防止无意差错和有意舞弊设计好内部控制机制等。这样建立起来的会计电算化核算系统才能满足会计工作需要，正常地投入运行。

开发会计电算化核算系统的步骤，如图 1-1 所示。

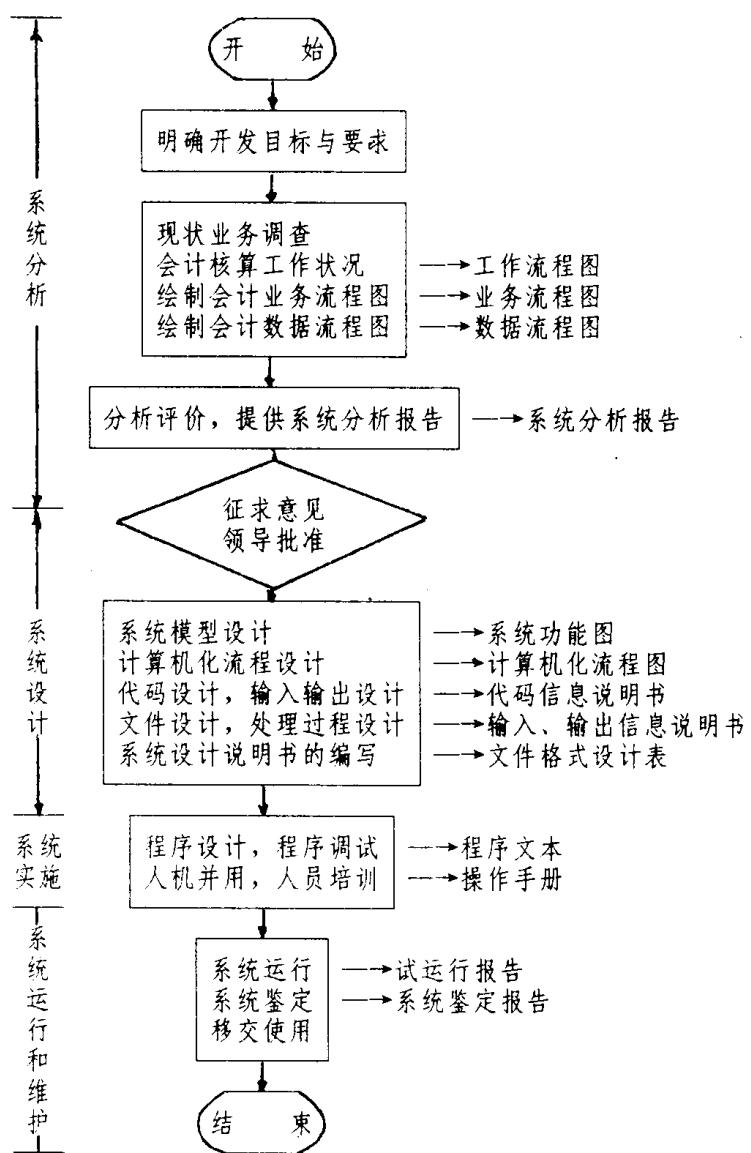


图 1-1 开发会计电算化核算系统的步骤

习 题

1. 为什么说会计电算化是企业实现计算机化管理的突破口?
2. 会计电算化的内容是什么?
3. 会计电算化具有哪些特点?
4. 中国会计电算化软件标准的具体内容是什么?
5. 会计电算化信息管理系统开发的一般方法是什么?