

# 财会信息系统原理与设计

主 编 吕孔志  
副主编 高康林 安世虎

中国经济出版社

# 财会信息系统原理与设计

主 编 吕孔志  
副主编 高康林 安世虎

江苏工业学院图书馆  
藏书章

中国经济出版社

(京)新登字 079 号

## 内 容 提 要

《财会信息系统原理与设计》作为教材和财会电算化指南,介绍了信息系统的基本概念,系统的介绍了财会信息系统开发的理论、方法和全部开发过程,并以较大篇幅介绍了“帐务处理子系统”、“材料核算子系统”、“成本核算子系统”、“固定资产核算子系统”、“通用报表子系统”等七个子系统的设计实例,附有较详细的程序清单,这些子系统稍加完善既可成为一个实用的子系统。本书还用一章简明的介绍了财会电算化的内部控制问题,书的最后给出了工业企业、商业企业、股份制企业会计科目对照附录、会计软件开发时所需财政部的规定和计算机软件产品开发文件编写指南。

本书在理论上、实践上,对电算化会计,财会信息系统理论、方法和技术均作了详细说明和有益的探讨,对从事会计学研究人员和财经院校学生及财会信息系统开发人员都有较大价值。

本书理论和实践并重,理论联系实际,可操作性强。本书可作为财经院校教材,也可作为培训教材,同时也是从事财会信息系统开发的软件人员、财会人员的有实用价值的参考书。

## 财会信息系统原理与设计

吕孔志 主编

\*

中国经济出版社出版

山东省实验中学印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 20.2 印张 450 千字

1994 年 7 月第一版 1994 年 7 月第一次印刷

印数:1—5000 册

ISBN7—5017—3375—9/F·2416

定价:13.50 元

## 前 言

随着国民经济和科学技术的发展,以及计算机应用的普及,近几年来,我国财会电算化事业在理论上和实践上有了很大发展。为适应新会计制度的出台给财会信息系统带来的影响及财会电算化教学的需要,我们把《财会信息系统原理与设计》一书作为财经院校财会电算化教材和财会电算化指南奉献给读者。本书是我们多年教学科研、财会信息系统开发的结果之一。

目前,我国财会电算化工作遇到最大的问题是系统设计人材严重不足,而财会电算化的适用教材及著作的缺乏又直接影响人材的培养。为此,本书在编写中注重理论与实践的结合,在阐述理论时结合财会工作实际,在实践上我们给出了财会信息系统中“帐务处理子系统”、“通用报表子系统”等七个子系统的开发实例,可操作性强,全书是一有机整体,在一个大系统的前提下,各章又相对独立。因此,在教学及系统开发工作中可根据需要进行选择及组合。

书中附有详细的程序设计清单及程序设计说明,它对财会信息系统理论的理解和掌握、系统设计能力的培养都有积极意义和实用价值。本书既可作为财经院校财会电算化教材,又可作为从事财会电算化工作和财会信息系统开发人员参考书。

本书由吕孔志主编,高康林、安世虎任副主编。书中:一、二、三、十一章及附录由吕孔志编写;四、五、六章由高康林编写;七、八章由安世虎编写;九章由曲乐红编写;十章由袁振洁编写。全书由吕孔志总纂定稿。

本书在编写过程中,得到了中国经济出版社、山东财政学院领导、科研处、经济信息管理系领导及许多同志的热情帮助和指导,我们向他们表示衷心的感谢!在编写中还参阅了一些同志的著作,在此一并致谢!

尽管我们以极大热情编写了此书,但鉴于作者水平和经验所限,书中难免有欠妥之处,望读者指正,使其更加完善。

作者:吕孔志 1994年7月于山东财政学院

# 目 录

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>第一章 会计信息系统概述</b>               | (1)   |
| § 1-1 会计信息系统的基本概念                 | (1)   |
| § 1-2 电算化财会信息系统概述                 | (4)   |
| <b>第二章 财会信息系统分析与设计的方法及流程</b>      | (10)  |
| § 2-1 财会信息系统的开发方法和基本要求            | (10)  |
| § 2-2 财会信息系统的系统分析                 | (13)  |
| § 2-3 财会信息系统的系统设计                 | (24)  |
| § 2-4 财会信息系统的实施                   | (30)  |
| <b>第三章 财会信息系统总体分析与设计和各子系统接口设计</b> | (34)  |
| § 3-1 财会信息系统总体分析与设计               | (34)  |
| § 3-2 财会信息系统子系统的接口设计              | (35)  |
| <b>第四章 帐务处理子系统分析与设计</b>           | (37)  |
| § 4-1 手工帐务处理流程及业务调查               | (37)  |
| § 4-2 帐务处理子系统的特点和功能               | (39)  |
| § 4-3 帐务处理系统的数据组织                 | (44)  |
| § 4-4 代码设计                        | (46)  |
| § 4-5 凭证处理模块设计                    | (47)  |
| § 4-6 帐务处理模块设计                    | (58)  |
| § 4-7 帐务输出与说明                     | (71)  |
| § 4-8 查询模块设计                      | (77)  |
| § 4-9 维护模块与说明                     | (84)  |
| § 4-10 会计帐务软件系统的上机组织管理工作          | (84)  |
| § 4-11 会计帐务软件系统的其它实用程序            | (86)  |
| <b>第五章 材料核算子系统分析与设计</b>           | (145) |
| § 5-1 材料核算的内容和特点                  | (145) |
| § 5-2 两种成本计价核算方法                  | (146) |
| § 5-3 材料核算子系统设计                   | (148) |
| <b>第六章 成本核算子系统分析与设计</b>           | (166) |
| § 6-1 成本核算的内容和特点                  | (166) |
| § 6-2 成本计算方法及业务流程                 | (167) |
| § 6-3 成本核算子系统的设计                  | (172) |
| <b>第七章 产成品销售核算子系统分析与设计</b>        | (186) |
| § 7-1 产成品销售核算子系统的内容和任务            | (186) |
| § 7-2 产成品销售核算子系统的数据处理流程           | (187) |
| § 7-3 产成品销售核算子系统的设计               | (190) |
| <b>第八章 工资核算子系统分析与设计</b>           | (204) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| § 8-1 工资核算的内容和特点             | (204) |
| § 8-2 工资核算方法及数据流程            | (204) |
| § 8-3 工资核算子系统设计              | (206) |
| <b>第九章 固定资产核算子系统分析与设计</b>    | (229) |
| § 9-1 固定资产核算的内容和特点           | (229) |
| § 9-2 固定资产核算子系统的数据流程         | (229) |
| § 9-3 固定资产核算子系统设计            | (230) |
| <b>第十章 通用报表子系统的分析与设计</b>     | (252) |
| § 10-1 会计报表及表结构分析            | (252) |
| § 10-2 通用报表子系统的分析与设计         | (254) |
| § 10-3 会计报表分析                | (281) |
| <b>第十一章 财会信息系统的内部控制</b>      | (285) |
| § 11-1 基本概念                  | (285) |
| § 11-2 内部控制方法                | (286) |
| <b>附录</b>                    | (289) |
| 附录 I 会计科目表                   | (289) |
| 附录 II 《会计核算软件管理的几项规定(试行)的通知》 | (294) |
| 附录 III 《计算机软件产品开发文件编制指南》选录   | (301) |

## 第一章 会计信息系统概论

会计是经营管理活动的主要组成部分,它通过一系列专门的核算方法,系统、连续、全面、综合地反映经济业务活动的全过程,并对其形成的原因和现状加以分析、评判,对未来的发展进行预测。

随着会计理论的发展,对会计系统的本质有了更全面的认识,而把会计系统称会计信息系统,并从信息论的角度分析和研究会计系统,从信息处理角度分析并改进其处理方法,丰富其功能,使其在经济管理中发挥更大作用。

会计信息系统把经营过程中的资金、成本、利润等方面的信息记录下来,经过计算、分类和汇总,然后,尽快反馈给管理部门,以加强对资金运动的管理,加速资金的周转,降低成本,提高经济效益。

本书从计算机信息处理的角度,介绍建立一个电算化会计信息系统的理论和方法。

### § 1—1 会计信息系统的基本概念

#### 一、数据

数据是对客观事物性质的描述。它是反映客观事物的性质、形态、结构和特征的符号。符号是一切能被识别的符号,其表现形式可以是数字、文字、图形、表格或专用符号等。

数据的概念包括数据的内容和数据的形式两个方面。

##### (一)数据的内容

数据的内容是客观实体属性的反映,是属性名与属性值的统一。如“银行存款 10 万元”是一数据,其中银行存款是属性名,10 万元是属性值。显然,没有属性名的数据值是无意义的;只有属性名而无属性值也无意义,因为它不能反映客观实体的特性。

##### (二)数据的形式

数据的形式就是记录的符号,借助于一定的符号来记录客观实体的属性的。数据的符号与数据内容有一定联系。习惯上,对定量的属性值用数符号;对定性的属性值用文字符号,但并不是绝对的。

本书用到的是会计数据,什么是会计数据呢?它是指采用“单、证、帐、表”等基本形式记录会计系统处理所需的各种未曾加工的数字、文字、图表与特性符号的集合。

#### 二、信息

信息是物质世界三大要素之一,对信息一词目前尚无统一的定义,本书用“信息是经过加工处理的有用的数据”来描述。它用文字、图形、数字等形式,对客观事物的性质、形态、结构和特征等方面进行反映,帮助人们了解客观事物的本质。信息必然是数据,但数据不一定是信息,有用的数据才成为信息。信息和数据既有联系,也存在差别。

信息具有共享性、时效性、压缩性、传输性、等级性、扩充性、转换性、寄载性等特性。

会计信息是指在会计管理中需要的各种数据,包括资产、负债信息,生产费用和成本信息,利润和分析信息等。从其使用层次看,会计信息可分为如下几类:

1. 财务信息——指反映已发生的经济活动的信息,如凭证、帐簿所反映的内容。

2. 定向信息——指管理所需的特定信息,如本期经营状况与计划或历史资料进行比较的分析报告。

3. 决策信息——指具有决策性质或为预决策活动服务的信息,如年度规划、量本利盈亏分析信息等。

### 三、信息处理

对信息的加工称信息处理,是指对信息进行整理、汇总、概括、归纳、压缩、分析研究等,使其浓缩、精炼或产生出新的信息。综上所述,信息处理包括对信息的识别、信息形态的转换和内容的加工过程。

### 四、系统

系统是指由一些相互联系、相互作用的元素,为实现某一目的而组成的具有一定功能的有机整体。如一个国家、一个民族、一个地区、一个企业等都是系统。

系统具有以下特点:

1. 必须具有两个或两个以上相互区别的元素。各元素之间存在相互联系和联系,为一个共同

2. 每个系统都有一定的目标或目的性,系统中各元素均为系统的目标服务。目标而存在

3. 系统具有层次性。任一系统都是由若干子系统构成的,每一个子系统还可分解为更细一级的子系统。如财会系统可划分为帐务处理子系统、工资核算子系统、固定资核算子系统等。

4. 系统与外界的环境有明确的边界,它区分了系统内部和系统外部两个不同的领域。系统内的子系统也有其自身的子目标和边界。

5. 系统与外界环境的信息交流表现为不断接收外界的输入,经过加工处理,不断向外界环境输出。这反映了系统的运动性。

6. 适应性。任一系统都能根据需要进行扩充或压缩,以适应系统变化的需要。

7. 系统内部各子系统之间存在各种物质的或信息的交换,把它们称为物质流和信息流。如一个企业为完成生产经营目标要有一定的人力,配备相应的资金、设备和材料,这些物质因素在生产经营活动中不断变动,形成一个物质流。与此同时,反映这些物质的形态、特征等方面的信息,独立于物质流之外,按一定规律运动,形成信息流,它包括了会计信息、供应信息、销售信息、库存信息等。

在一个系统中物质流是活动的主体,其数量、质量、速度等特征通过信息流反映出来,人们通过信息流来了解、掌握物质流的情况,实现对物质流的控制。

### 五、信息系统

以提供信息为目的,输入的是数据,经过加工处理后输出是信息的系统,称为信息系统。

一般信息系统都具有输入、加工处理、传输、存贮和输出等功能。如果这些功能是由计算机完成的,则称为计算机信息系统或电算化信息系统。任何信息系统都具有以下功能:

#### 1. 数据的收集和输入

信息系统要把分散的数据,多数情况下由人工收集起来,经过加工处理,形成输入数据,对

电算化信息系统而言,通过键盘及时将数据输入,以便系统处理。

## 2. 数据的存贮

要将数据及经过加工整理的有用数据以适当的形式存贮起来,作到一次存贮,多次使用,且可为多个处理使用,实现数据共享。人工处理时,数据的存贮以单据、帐册等文档资料形式存贮,在计算机信息系统中是以外存贮器硬盘、软盘等来存贮的。

3. 数据的加工处理和传输,信息系统应能准确、迅速地将有关数据或信息传送给各个处理部门,并对各种数据进行加工处理,包括分类、排序、汇总、查询等数学或运筹学运算等。

## 4. 数据的输出

信息系统无论是人工的还是计算机的,均能将处理的结果以直观的形成提供给信息使用人员。

## 六、信息系统与管理

在一个组织中,管理活动一般分为三个层次:运行控制、管理控制、战略计划。

运行控制是确保各种具体业务有效地完成的过程,一线人员与运行控制有关。在这个管理层中,目标已被确定,完成目标所确定任务的方法也被确定,剩下的问题就是如何按最佳方式来完成。

管理控制的任务是确保在实现组织目标的过程中,能最有效地获得和使用信息和资源。由中层管理人员进行控制。

战略计划是由高层管理人员制定的,它决定组织目标和用以实现目标的资源,并对资源的获得和使用进行计划和管理。

各管理层对信息系统的要求也不完全相同。对高层管理不仅需求组织内部信息,而且还需要大量的组织外部的信息,为进行预测和决策,还需辅以各种模型手段;中层管理要求的信息,是组织内部的当前信息,要求信息的结构化程度和精确度很高,且信息的及时性要强。

信息系统的任务就是要向各级管理人员提供它们所需的信息。但是这样一个包罗万象的信息系统是一个很庞大而复杂的系统,开发起来是相当复杂的,投入的人力、财力和物力很大。目前在企事业中一般是几个不同类型信息系统并存。各类信息系统与它们所服务的管理层次之间的关系如图 1—1 所示。

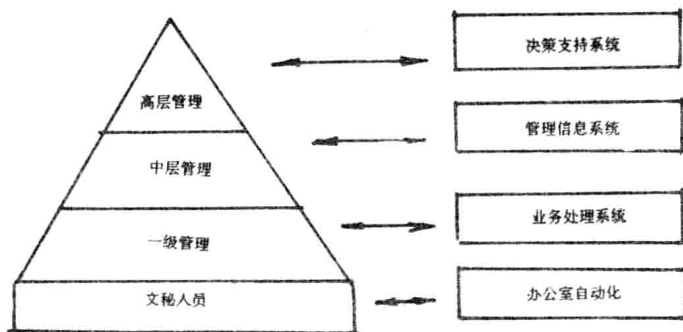


图 1—1 信息系统的层次关系

在实际工作中,图 1—1 的对应关系不是绝对的,各类信息系统在功能上往往有交叉重叠,

因此,所服务的管理层次也不是唯一的。

### 七、财会信息系统

财会信息系统是一个组织处理财会业务,并为企业管理者、决策者提供财务信息、定向信息和决策信息的实体。它通过收集、存贮、加工、传输和利用财会信息,对经济活动进行反映和控制。它是企业管理系统的一个重要子系统,与生产管理系统、人事管理系统、设备管理系统等一起,共同实现企业经营管理的总目标。

财会信息系统不是企业独存的,从企业到政府机关、学校、医院等都有,只是企业的财会信息系统发展最快,本书所阐述的是工业企业的财会信息系统,但其概念、方法和原则同样适用于其它类组织的财会信息系统。

## § 1—2 电算化财会信息系统概述

### 一、会计电算化发展概况

财会电算化的发展是与会计理论、计算机技术和通讯技术等的发展密切相关的,它也与经济和管理体制、计算机的社会教育、数据采集与编码等基础工作密切相连。我国财会电算化工作经历了“起步”、“初步发展”和“稳定发展”三个阶段。特别是80年代以后,随着世界性信息时代的到来,我国财会电算化工作有了较快的发展。

#### (一)起步阶段(1983年以前)

在这个阶段由于缺乏财会电算化专业人才,特别是缺少既懂财会工作又懂计算机的复合型人才,加上计算机设备昂贵,且未引起各级领导的重视等原因,财会电算化工作处于起步阶段,这个阶段特点是进行理论研究和实验。1979年财政部拨款500万元给长春第一汽车制造厂,用于财会电算化试点。1981年8月在财政部、中国会计学会和原第一机械工业部的大力支持下,中国人民大学和长春第一汽车制造厂联合召开了《财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会》,这是我国财会电算化理论和实践的一个里程碑。

#### (二)初步发展阶段(1983—1987年)

以计算机应用带来的信息社会冲击着各个领域和部门,人们对以计算机科学为核心的新技术革命有了较深刻的认识。这一阶段的特点是:财会电算化的管理工作落后于形势的发展,一些企业和部门开发了一些财会核算软件,但管理落后于客观形式发展;开发的财会核算软件缺乏规范化、标准化,低水平重复开发现象较严重;重视了财会电算化理论的研究和人材培养,一些高校及研究机构设置了相关专业,中国会计学会于1987年11日成立了“会计电算化研究组”。

#### (三)稳定发展阶段(1987年—现在)

在总结前阶段经验和教训基础上,财会电算化工作开始了有组织、有计划地稳步发展阶段。这个阶段的特点是:

1. 财会核算软件向通用化、规范化、商品化和专业化发展,出现了一些优秀商品软件。
2. 将财会电算化纳入法规,1989年财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》,1990年颁布了《会计核算软件评审的补充规定(试行)》等法规,使财会电算化走上领导、有计划的健康发展道路。
3. 加强了财会电算化理论和实践的研究,中国会计学会于1990年召开了首届会计电算

化理论与实践学术研讨会,发表了一批理论水平较高的论文,进一步推动了我国财会电算化工作的发展。

随着财会电算化理论研究和实践活动的不断深入,以及经济发展的需要,财会电算化工作一定会有更大的发展。最近财政部又明确提出:要在今后几年中,使60%以上的企业实现财会电算化。任务是十分艰巨的。

## 二、财会电算化的任务和特点

### (一)电算化财会信息系统

什么是财会信息系统?可以这样定义:“以计算机为核心的财会信息系统”。或者说:“当财会信息系统使用计算机作为主要数据处理工具后,所形成的系统称为电算化财会信息系统”。上面曾提到财会信息分为财务信息、定向信息和决策信息。根据这种划分,财会电算化信息系统可以分为:电算化会计核算系统、电算化会计管理系统和电算化决策支持系统。这样的财会信息系统就可实现会计的事后核算、事中控制和事前决策。

电算化财会信息系统与传统的财会信息系统既有密切联系,又有许多区别。联系密切表现在处理对象和任务相同、基本理论相同。其区别表现在电算化财会信息系统的理论比传统会计系统更丰富、更坚实;功能更完善,技术手段更先进。实现电算化是实现会计职能转变的重要保障。

### (二)财会电算化的任务

随着社会主义市场经济的发展,对会计核算和会计管理水平都提出了更高的要求,全面实现财会工作现代化是今后发展的必由之路。财会电算化的任务主要反映在以下几个方面:

1. 制定切实可行的财会电算化规划及实施措施,这是保证实现财会电算化的重要保证。
2. 建立健全财会电算化的组织机构和各种规章制度。
3. 开发和建立符合国家会计制度又符合本部门的财会信息系统。
4. 在实现电算化的基础上,使财会职能向管理和控制决策等职能方向转变,以提高会计核算和会计管理水平,这是提高企业经济效益的一个重要保证。
5. 对财会人员进行培训,以适应财会电算化的需要。
6. 研究财会电算化后对会计理论和审计等相关学科带来的冲击,从理论上、实践上加以研究,使财会电算化工作向更高层次发展。

### (三)电算化财会信息系统对传统财会系统的影响

实现财会工作电算化对传统财会系统产生了巨大冲击,无论是在组织形态、内部结构还是数据处理方式及内部控制措施方面,都应做相应的调整,以适应电算化财会信息系统的需要。其影响表现在:

1. 财会数据结构发生了变化。因为它不仅仅是模仿手工的核算方式,而是将数据重新进行合理的组织,注重信息的综合加工和内部管理,最大限度实现数据共享,形成适应计算机特点的新的数据结构。
2. 数据处理方式发生了重大变化。在手工系统由多人共同完成的记帐、算帐、编表的工作方式,改由计算机自动完成,从而改变了通过不同帐证的核对系统正确性的工作方式;帐、证、表的核对勾稽关系也由计算机自动完成。随着数据处理方式的改变,财会人员的职能分工也发生了变化,同时,由于计算机快速的数据处理和信息反馈,以及数据加工的深度比手工都有极大的提高,而使财会工作由原来的核算型向控制管理型发展。

3. 会计档案形式有所改变,由手工纸介质保存变为由磁介质为主,纸介质为辅,使会计文档更便于保存和管理,而且使系统与外部信息交换的内容、方式、速度、精度和准确性都有极大的提高。

4. 内部控制制度和方式有较大变化。实现电算化后,只要输入的凭证数据正确无误,计算机就会自动完成各种帐表的处理,从而使手工时靠帐簿之间相互核对来实现查错纠错控制已无意义了。另外,由于会计文档存取介质的变化,它不留痕迹地进行修改和删除,以及计算机运行环境及文档保存等特点,而使内部控制的内容和要求比手工时更为严格。(详细内容在十一章介绍)

综上所述,为适应电算化财会信息系统的需要,在以上四个方面都要做相应的调整。

#### (四)电算化财会信息系统的特点

财会信息系统作为一个独立的系统,除具有前面提到的系统所共有的特点外,它还具有以下特点:

##### 1. 数据量大且综合性强

财会信息系统的货币为主要计量单位,对生产经营活动进行连续、全面、系统、综合的反映和监督。对经营活动中,每种品种规格的材料、产成品、设备、工具等的增减变动及每一种款项的收付活动数据都要输入到财会信息系统中,并对其加工整理,产生各种综合性数据,其数据量约占企业管理信息的70%左右,而且反映的内容涉及供产销每个环节、企业的各个部门和每个职工,以货币的形式综合反映经营活动的各个方面。

##### 2. 数据结构复杂

企业经济活动在财会信息系统中的反映主要从资产、负债、所有者权益、成本和损益五个方面进行,它们的增减变化呈相互联系的网状结构并始终保持平衡关系,而且在数据处理上有一套严格的内部核对控制关系。

##### 3. 与其它子系统联系密切

财会信息系统全面地反映了企业各个环节的信息,它从其它子系统中取得信息又将处理结果提供给有关系统,因此它与其它子系统以及系统外界联系密切,接口复杂。在企业管理信息系统中它是核心。

##### 4. 对数据及数据处理要求严格

会计学科是一门体系完整、方法严谨的学科,对每类经济业务的处理都有严格的准则和方法,不能随意改变。

财会信息系统所收集的信息必须齐全,数据必须保证连续、完整。为了保证系统能正确反映企业的经营过程和经营成果,实现对经济活动有效的控制和监督,就要求财会信息必须做到实时性、全面性、完整性、真实性、准确性、合法性和可靠性。

### 三、财会信息系统的功能目标和基本原则

#### (一)财会信息系统的功能目标

财会信息系统的基本功能目标就是财会工作的目标。即完成会计核算、财会分析、会计检查和管理会计的功能,就是完成对会计对象的记录反映、管理控制和监督检查。

记录反映簿记的功能,会计处理包括簿记和成本计算两方面内容。簿记的任务是正确反映企业的财务状况和经营成果,最终编制各种财务报表。成本计算是把簿记的数字按一定方式、方法进行分类、汇总、分配,最终计算出单位成本和总成本。

管理功能的内容包括经营管理、经营分析比较、成本管理。管理功能涉及到企业管理信息系统中许多子系统的功能,在财会信息系统中把管理功能限制在会计核算资料为基础的资金、财务管理与分析、成本管理与分析上是执行管理会计。

计划功能是执行预测会计职能,它根据历史的、现在的和今后可能发生的变化,借助预测会计功能提供编制各种预算、计划所需资料,作为企业经营指南。

财会信息系统的基本功能目标应包括上面三个方面功能,考虑目前实际情况和教学需要,本书以财务会计为主兼顾管理会计的部分职能,且重点是放在会计核算上。

## (二) 财会信息系统的基本原则

要实现财会信息系统的功能目标,必须遵守下面两个基本原则。

### 1. 真实性原则

财会信息系统必须保证会计数据和信息从采集、传递、处理、存贮等各个环节必须真实、可靠,决不允许利用计算机财会信息系统读、写的特殊性,篡改数据和信息,确保真实性是财会信息系统的最根本的原则。对此,财政部颁发的《会计核算软件管理的几项规定(试行)》及对此文件的说明中,都做了明确和严格的要求。(详见附录)。

### 2. 统一性原则

统一性指在建立财会信息系统时,必须按国家的统一方针政策、财政制度和会计原则进行,对上级提供的信息也必须统一标准,统一形式。为此,财政部颁发的《规定(试行)》中对统一性都有具体规定。财会信息系统不同于别的管理子系统,因为财会数据是整个国家制定经济计划、控制指标、物价、方针、政策的重要依据,不能各行其事。

真实性和统一性是两个重要原则,在这两个原则下,还要贯彻以下几个具体原则:

#### 1. 数据的正确性、完整性和及时性原则。

财会信息系统必须采取必要的措施,确保所提供的数据、帐表是正确的,完整的,及时的。

#### 2. 合法性原则

财会信息系统必须符合国家统一的财务制度、会计制度、税收法令等法规。这一点相对其它信息系统而言是特别要强调的。

#### 3. 系统及数据安全性原则。

从数据的采集、录入、处理及所输出的各种帐表等,系统不能提供任何直接修改文件及运算结果的手段,对系统和数据要有安全保密措施和防止非法或越权操作的功能。安全性是保证真实性、统一性的主要方面。

#### 4. 适用性原则。

财会信息系统应使用方便,对环境适应性强,不能适应环境变化的系统不是一个好的系统,适用性还体现在要有较强的恢复功能,即由于断电或其他意外事故引起处理过程中断,为防止数据破坏或丢失,系统应具备自动或人机结合方式恢复到原来状态的功能。

以上原则是开发或选购财会信息系统软件时,必须要认真考虑的,否则会产生严重的后果。

## 四、财会信息系统基本结构和处理工作程序

### (一) 财会信息系统的基本结构

财会信息系统与任何信息系统一样,要有一个输入口,一个输出口和一个处理三个基本部分。

1. 数据输入。包括本系统采集数据的输入和来自其他子系统数据的输入。数据输入在财会信息系统的任务是：

- (1) 采集会计原始数据和录入, 或从其他子系统中输入。
- (2) 对输入的数据进行正确性、合法性审核, 确保进入系统的数据正确无误。
- (3) 实时或成批将数据传送到处理模块。
- (4) 形成由记帐凭证组成的主数据库文件。数据输入设备, 一般由键盘、显示器、工作站、磁盘系统等组成。

2. 会计处理。数据输入后, 会计处理是由系统程序控制自动完成的, 包括以下内容:

- (1) 按各级会计科目和借方、贷方进行分类汇总, 计算出各级科目的发生额、发生额累计和余额。

(2) 计算产品成本。

(3) 根据上面二点进行财务、成本分析, 检查财务成本计划等执行情况并分析原因。

(4) 根据(1)、(2)和历史资料进行预测和制定下期计划。

(5) 进行管理会计和会计分析的各种处理。

3. 输出。是将系统处理结果根据需要, 以下面两种形式做不同的输出。

(1) 一次性使用的信息资料可通过显示器或打印机直接输出。

(2) 多次性使用的信息资料, 存贮为磁盘文件保存, 以备多次使用。

输出设备为显示器、打印机和磁盘系统等。

财会信息系统的基本结构如图 1-2 所示。

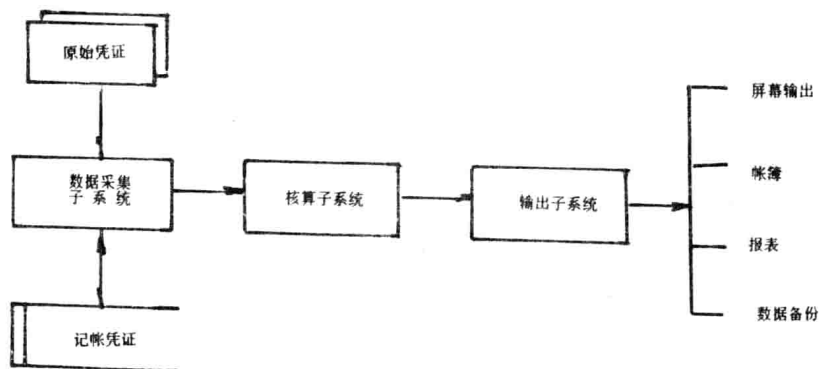


图 1-2 财会信息系统基本结构图

## (二) 财会信息系统的工作程序

图 1-3 是财会信息系统中帐务处理子系统的简单处理流程, 从图中可以看出系统的工作程序。

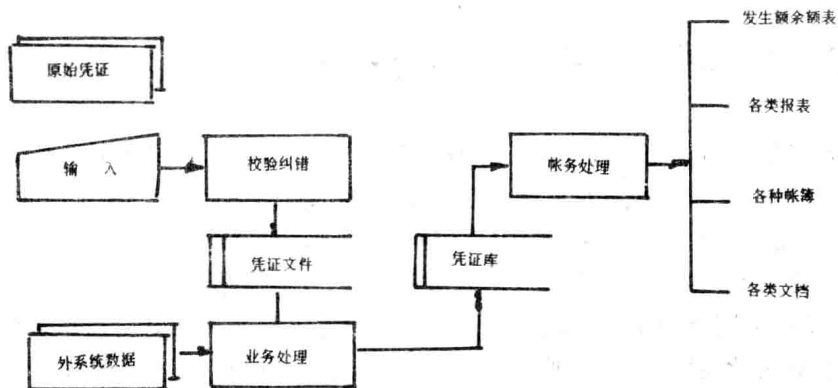


图 1—3 帐务处理处理流程

1. 取得原始凭证开始,将凭证数据录入计算机,或从其他系统中取得的共享数据送入计算机。

2. 计算机通过程序对凭证的正确性、合法性进行校验。

3. 将通过校验(审核)的凭证,由临时库文件转为主数据库文件。

4. 按财会制度及核算办法要求,生成会计主文档,输出记帐凭证。

5. 将会计主文档中会计凭证记录送到计算机处理。

6. 进行帐务处理。

7. 输出结果。

从这个简单工作流程不难看出,它处理的过程、逻辑思路与手工差不多,但是手段变了,方法、形式也作了相应变化,主要表现在:

1. 信息存贮方式和存贮介质改变了,帐本、表格被磁盘所替代。

2. 除数据输入以及系统运行过程中必要的人的干预,全部处理工作由计算机自动完成。

3. 查询工作变得简单方便,且可进行较复杂的查询工作。

4. 能实时处理,使会计核算周期以过去按月进行变为以日、周、旬为周期,加快了核算速度并提高了核算水平。

5. 可借助于数学方法,及时提供各种分析报告、预测、决策信息,这是手工难以完成的。

6. 可自动生成各种报表,做到及时、可靠,而手工往往要加班加点,还不能按时完成。

### 思 题 与 思 考

1. 说明下面基本概念:数据、信息、信息处理、系统、信息系统。

2. 简述财会电算化的任务。

3. 财会电算化后,对财会工作带来哪些影响?

4. 电算化财会信息系统有哪些特点?

5. 财会信息系统的功能目标是什么?

6. 财会信息系统的基本原则是什么?

7. 比较手工处理和计算机处理的差异?

## 第二章 财会信息系统分析与设计的方法及流程

财会信息系统是一项较为复杂的系统工程,应有目的、有计划、分期进行开发。在开发中要以系统观点为指导思想,即把开发对象看作是一个系统。要研究财会信息系统与本单位管理信息系统(MIS)的关系,以及财会信息系统内部的核算、管理和决策子系统之间的关系和各子系统内部各模块间的关系,然后采用适当的方法来实现。一般是根据经济、技术、管理及财会工作等各方面条件,在详尽调查的基础上,进行可行性分析。可以一次完成财会信息系统的开发,也可先开发核算子系统,然后再开发管理子系统和决策支持子系统。在核算子系统中,也可先开发帐务处理系统,然后开发材料、成本、固定资产、销售等系统。要具体问题具体分析和具体解决。

### § 2—1 财会信息系统的开发方法和基本要求

财会信息系统的开发与其他计算机信息系统的开发方法基本相同,只是被开发的对象不同而已。目前国内外普遍采用结构化的系统设计方法,这种方法,称为生命周期法(Life Cycle Approach)。另外一种方法称为原型设计法(Prototyping Approach)。下面对两种开发方法作一说明。本书主要以生命周期法对财会信息系统的开发及实例进行讲述。

#### 一、原型设计法

这种方法可以迅速地向用户提供一个信息系统的原型设计,使用户尽早的看到并使用一个真实的信息系统,在此基础上,通过开发人员和用户的共同探讨、改进和完善,对原型设计不断改进,直至满意为止。原型设计法开发过程如下:

(一)确定需求。开发人员应了解用户的基本要求和系统的作用范围。如果用户要求过多,应与用户一起确定这些要求的优先顺序,开始时不要把目标定的过高,先完成基本要求,然后再不断扩充和完善。

(二)设计系统原型。根据用户基本需求,迅速设计出一个应用系统软件,交给用户使用并作出评价,帮助用户解决基本要求,使用户在短时间内就可看到并使用一个真实的系统。

(三)原型评价。通过用户对系统原型的使用,对系统原型的功能、正确性、效率、使用方便程度等作出评价,提出进一步修改、完善的意见。

(四)完善系统原型和完成系统产品。根据对系统原型的评价意见,修改和完善系统原型,再交给用户使用、评价,再进一步修改完善,最后完成用户要求的系统产品,并交付各种资料、操作手册等。

原型设计法的上述开发流程如图 2—1 所示。

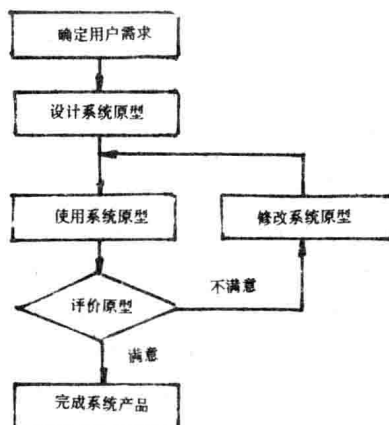


图 2—1 原型设计法流程

原型设计法开发周期短,适合于系统规模较小的应用软件开发,适合于管理体制和机构不稳定、系统目标容易变化的项目开发,特别适用于一些要解决的问题和目标事先难以严格定义,需要在使用系统后才能进一步提出的情况。应指出的是:最初设计的原型与最终的系统的目标要一致,或者说前者是后者的一个子集。否则,由于系统开发手段的限制,系统很难满足较大的目标变化要求,反而欲速则不达,造成人力、财力的很大浪费。

表 2—1 生命周期法各阶段的工作内容

| 系统开发阶段 |            | 工作内容                            | 文档资料                         |
|--------|------------|---------------------------------|------------------------------|
| 系统调查分析 | 初步调查和可行性分析 | 按调查纲要进行调查,并写出初步调查报告及进行可行性分析     | 初步调查报告<br>可行性分析报告            |
|        | 详细调查       | 按调查纲要进行详细调查,并写出详细调查报告和需求说明书     | 详细调查报告<br>软件需求说明书            |
| 系统设计   | 总体设计       | 根据系统分析所确定的系统逻辑模型,确定系统的物理结构和实施方案 | 概要设计说明书                      |
|        | 详细设计       | 在总体设计的基础上,按模块进行具体设计             | 详细设计说明书                      |
|        | 程序设计       | 按模块编写程序并调试                      | 程序设计说明<br>源程序清单              |
| 系统实施   | 系统测试       | 进行系统联调                          | 测试报告<br>用户使用手册               |
|        | 试运行        | 通过人机并行考核新系统,最终完成新的系统的转换         | 不少于三个月的人机并行资料<br>评审意见甩手帐审批报告 |
|        | 运行维护       | 包括对程序、数据文件、代码、机器等维护工作           | 各种规章制度,<br>运行维护等             |

## 二、生命周期法