

当代财会丛书

# 会计信息系统 分析与设计

Kuaiji Xinxi Xitong Fenxi Yu Sheji

李 梁 主编

立信会计出版社

当代财会丛书

# 会计信息系统 分析与设计

李 梁 主编

陈忠飞 杨 晓 副主编

立信会计出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统分析与设计/李梁主编. —上海:立信  
会计出版社, 2002. 7

(当代财会丛书)

ISBN 7-5429-0991-6

I. 会… II. 李… III. ①会计-管理信息系统-系统  
分析 ②会计-管理信息系统-系统设计 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041721 号

---

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| 出版发行   | 立信会计出版社                                                 |
| 经 销    | 各地新华书店                                                  |
| 电 话    | (021)64695050×215<br>(021)64391885(传真)<br>(021)64388409 |
| 地 址    | 上海市中山西路 2230 号                                          |
| 邮 编    | 200235                                                  |
| E-mail | lxaph@sh163c.sta.net.cn                                 |

---

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| 印 刷 | 立信会计常熟市印刷联营厂              |
| 开 本 | 787×1092 毫米 1/16          |
| 印 张 | 22.75                     |
| 插 页 | 2                         |
| 字 数 | 551 千字                    |
| 版 次 | 2002 年 6 月第 1 版           |
| 印 次 | 2002 年 6 月第 1 次           |
| 印 数 | 3 000                     |
| 书 号 | ISBN 7-5429-0991-6/F·0906 |
| 定 价 | 38.00 元                   |

---

如有印订差错 请与本社联系

# 当代财会丛书

编写委员会成员

主任 孙芳城

委员 (以姓氏笔画为序)

丁时勇

陈兴述

李孝林

汤寿珩

吴尚云

何建国 (常务)

NEAF 18/18

# 序 言

我国的会计电算化工作,经过 20 余年的探索与发展,在一些会计基础工作较好的单位已经实现了会计电算化,没有实现会计电算化的单位也在创造条件,逐步开展电算化。随着会计电算化工作的深入开展,社会对会计信息系统分析与设计人才的需求显得十分不足,在这种情况下,为适应培养这类人才的需要,我们组织编写了本教材。

目前已经有许多有关会计电算化的教材,在这些教材中,对于会计电算化的核心内容“会计信息系统”的分析设计相对论述较少,特别缺少在 Windows 95/98/2000 平台下使用面向对象技术分析与设计会计信息系统的教材。本教材就是作者根据自己在多年会计电算化教学、会计软件开发和研究、推广应用中所取得的经验编写的。

本书分五章,第一章介绍了信息系统分析设计的一些基本概念和方法,第二至第五章通过一个采用 Power Builder 7.0 和 SQL Server 7.0 开发的会计信息系统案例,分别介绍了该系统的总体分析设计思路、系统管理子系统、账务处理子系统和工资核算子系统的分析设计全过程。读者可以通过本教材了解会计信息系统分析开发的具体方法,掌握商品化会计软件的基本结构和开发的基本技术,为实际工作和进一步学习打下基础。

本书没有加入会计电算化基础理论的内容,主要是为了减少重复内容,故在使用时最好与有关《会计电算化》教材配合使用。

本书可以作为大学会计学专业本科关于计算机在会计中应用课程教材和教学参考,同时还可以作为信息管理及信息系统专业学生关于管理信息系统课程的案例教材。学习时要求学生具有一定的数据库基础知识和使用 Power Builder 进行程序设计的能力。

本书配有实验光盘,盘中有书中所有案例的软件 PB 源代码和模拟数据库,需要者可以与作者联系。

在编写中,我们主要参考了重庆工学院兵器工业会计电算化开发培训中心的“博思”商品化财务软件的文档资料,并将部分源代码作为案例进行了剖析,同时还参考了其他有关资料和论文,在此一并表示感谢。

本书第一至第四章由李梁编写,第五章由李梁、陈忠飞编写,杨晓参加了第一章(第一节和第二节)的编写,毛华扬对全书进行了审阅。限于时间和我们的经验,本书肯定有许多不足之处,欢迎批评指正。

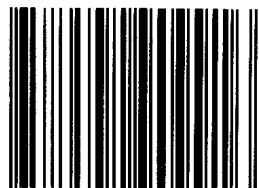
作 者

2002 年 3 月

责任编辑：吴尚云

封面设计：周崇文

ISBN 7-5429-0991-6



9 787542 909916 >

ISBN7-5429-0991-6/F·0906

定 价： 38.00 元

# 目 录

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第一章 会计信息系统开发技术基础.....       | 1   |
| 第一节 会计电算化概述.....            | 1   |
| 第二节 会计电算化工作的基本内容与方法.....    | 6   |
| 第三节 信息系统的基本概念.....          | 8   |
| 第四节 会计信息系统的开发过程 .....       | 16  |
| 第五节 会计信息系统中的网络计算模式 .....    | 25  |
| 第六节 会计信息系统开发方法 .....        | 36  |
| 第七节 结构化分析方法 .....           | 46  |
| 第八节 数据库设计基础 .....           | 61  |
| 第九节 会计信息系统中的信息分类与编码方法 ..... | 69  |
| 思考题 .....                   | 74  |
| 第二章 会计信息系统总体设计 .....        | 76  |
| 第一节 会计信息系统总体设计概述 .....      | 76  |
| 第二节 公用系统中编码及数据表设计 .....     | 97  |
| 第三节 总体设计案例——系统管理及维护子系统..... | 103 |
| 思考题.....                    | 143 |
| 第三章 账务处理系统及系统初始化分析与设计.....  | 145 |
| 第一节 账务处理系统分析与设计概述.....      | 145 |
| 第二节 账务处理系统的文件组织与设计.....     | 161 |
| 第三节 账务系统初始化分析与设计.....       | 171 |
| 第四节 系统初始化设计案例.....          | 176 |
| 思考题.....                    | 199 |
| 第四章 日常账务处理分析与设计.....        | 201 |
| 第一节 凭证处理分析与设计.....          | 201 |
| 第二节 凭证输入及修改案例设计.....        | 214 |
| 第三节 凭证审核、记账及汇总案例设计 .....    | 256 |
| 第四节 账簿查询分析与设计.....          | 274 |
| 第五节 期末结账分析与设计.....          | 292 |
| 第六节 系统维护分析与设计.....          | 299 |
| 思考题.....                    | 311 |

---

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第五章 工资核算系统分析与设计.....   | 312 |
| 第一节 工资核算系统的内容和特点.....  | 312 |
| 第二节 工资核算系统的处理流程分析..... | 313 |
| 第三节 工资核算系统总体设计.....    | 317 |
| 第四节 工资核算系统数据表设计.....   | 326 |
| 第五节 工资核算系统案例设计.....    | 329 |
| 思考题.....               | 353 |
| 参考文献.....              | 354 |

# 第一章

## 会计信息系统开发技术基础

### 第一节 会计电算化概述

#### 一、会计电算化

“会计电算化”一词是1981年中国会计学会在长春市召开的“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”上提出来的。它是指将电子计算机技术应用到会计业务处理工作中,用计算机来辅助会计核算和管理,即电子计算机在会计中的应用的代名词。与此同义的还有电脑会计、EDP会计、计算机会计信息系统、会计电算化系统等。实际上,现在所指的会计电算化在含义上已有所拓展,会计电算化是指与电子计算机在会计工作中应用有关的所有工作。主要包括以下方面:

##### 1. 实现会计电算化的最终目的是为管理、决策服务

会计是价值管理的主要手段,处理的信息量大,要求快捷准确。在手工操作的情况下,会计人员将大量精力主要用于数据处理中,参与管理工作受到了极大的限制。让广大财会人员从繁重的手工操作中解脱出来,减轻劳动强度,是会计电算化的目的之一。但会计电算化的根本目的还是通过核算手段和财会管理决策手段的现代化,提高会计信息搜集、整理、传输、反馈的及时性和准确度,提高会计的分析决策能力,更好地满足管理的需要。同时提供管理所需的会计信息,从而更好地发挥会计参与管理、参与决策的职能,为提高现代化管理水平和提高经济效益服务。由此,我们应认识到两点:其一,满足管理的需要,为管理服务,提高经济效益是一切会计电算化工作的出发点,是会计电算化的中心;其二,会计电算化不是单纯的手工搬家,是按管理的需要,对现行会计工作的改革与发展,是会计管理工作的一个飞跃。

##### 2. 会计核算的电算化是一切会计电算化工作的基础

会计电算化的最终目的是为管理、决策服务,达到这个目标的手段无外乎以下几方面:一是利用计算机可快速整理、传输、处理各种数据的特点,处理会计业务,从而更为全面、更为准确的提供管理、决策所需的财务信息;二是利用计算机处理数据速度快的特点,处理会计业务,从而更为快捷地提供各种管理、决策所需的财务信息;三是利用计算机对数据分类整理的优势,按管理的需要,对会计核算数据进行各种加工、处理,从而筛选出管理所需的信息;四是使会计人员从繁杂的手工核算工作中解脱出来,利用他们懂财务、了解情况的优势,参与分析、参与管理、参与决策。要达到这四方面的要求,首先就要实现会计核算工作的电算化,会计核算工作的电算化是一切会计电算化工作的基础。

##### 3. 会计电算化是一项系统工程

会计电算化,涉及具体的会计管理工作、会计软件、计算机和操作使用人员,它是涉及方方面面的一项系统工程。

其一,会计电算化不仅包括建立电算化会计系统的过程,还包括电算化会计系统的使用、维护、管理以及其他有关的会计电算化工作,如计算机审计、会计电算化的宏观管理等。从宏观到微观,各项会计电算化工作都是相互联系在一起的。无论是宏观的会计电算化管理,还是微观的单位会计电算化工作,各项工作内部都是紧密联系在一起的。而且需要有步骤、有计划地进行。

其二,会计电算化是整个管理电算化的组成部分,电算化会计系统是整个管理信息系统的子系统,会计部门的电算化工作与其他部门的电算化工作是有机地联系在一起的,会计电算化工作的开展应搞好与其他部门的协调工作,使电算化的会计系统成为整个管理信息系统的有机组成部分。

其三,会计工作本身就是一个相对独立的会计信息系统,各项会计业务之间是有机联系在一起的。开展一项会计业务的电算化工作,应考虑到与其他业务的关系,对其他会计业务的影响,为全面开展会计电算化工作打下基础,为最终形成一个完整的会计信息系统打下基石。

#### 4. 会计电算化工作是一项循序渐进的工作

会计电算化工作是一项系统工作,在开展这项工作之前,就需要做好各种规划工作,考虑到问题的方方面面,做好各项安排,为会计电算化工作的全面开展,为管理电算化的开展打下基础。

其一,我国各单位的现实条件表明,我国会计电算化的实践证明,想一步到位,一次就建立一个完整的会计信息系统或管理信息系统,成功的概率较小。多数成功的单位往往是搞好规划工作,从急需的一项或几项业务的电算化开始,最终建立一个完整的电算化会计系统。

其二,会计电算化有单项业务的电算化、多项业务的电算化、整个会计核算业务的电算化、整个会计信息系统的电算化、整个管理信息的电算化之分。

#### 5. 会计电算化后,重要的是电算化会计系统的应用工作

会计电算化的最终目的是利用计算机这个现代化的工具,更好地完成会计的任务,提高会计信息搜集、整理、反馈的灵敏度与准确度,更好地发挥会计参与管理的职能,为提高管理水平和经济效益服务。因此,计算机会计信息系统的建立仅仅才是会计电算化工作的开始,更为重要的还在于电算化系统建立后的组织管理、系统的运行和维护等工作。这些工作是直接为达到会计电算化的目标服务的,是长期实现会计电算化目标的保证,是电算化后会计的本职工作。

## 二、我国会计电算化的发展过程

### (一) 我国会计电算化的发展历程

我国会计电算化工作起始于20世纪70年代,迄今为止,可以说已经历了四个阶段:试验阶段;自发发展阶段;逐步走上有组织、有计划发展的阶段;强调组织管理作用的成熟阶段。

#### 1. 试验阶段(1983年以前)

这个阶段起始于20世纪70年代少数企业单项会计业务的电算化。其主要特点是:①主要是单项会计业务的电算化工作,最为普遍的是工资核算的电算化;②主要还处于试验探索阶段;③后期对会计电算化重要性已有所认识。

这个阶段我国会计电算化工作发展缓慢的主要原因有：① 我国的会计改革工作当时主要是适应刚刚起步的经济改革，工作重点是恢复、健全会计核算制度，对会计电算化的需求尚不高；② 当时，会计电算化的专业人才奇缺，计算机专业人才也相当缺乏，既懂会计又懂计算机的人才更是寥寥无几；③ 设备缺乏，性能价格比不能满足普通企业的需要，系统软件的汉化工作也不理想，尚缺乏会计电算化的物质技术基础。

这个阶段会计电算化的主要大事有：

1979 年长春第一汽车制造厂在有关部门的支持下，从联邦德国进口电子计算机，进行电子计算机在会计工作中应用的试点。

1981 年 8 月，在财政部、原机械工业部和中国会计学会的支持下，在长春第一汽车制造厂召开了财务、会计、成本管理中应用电子计算机专题学术讨论会，正式把“电子计算机在会计中的应用”简称为“会计电算化”。

## 2. 自发发展阶段(1983~1986 年)

此时，新技术革命的浪潮波及整个中华大地，1983 年国务院成立了电子振兴领导小组，在全国掀起了计算机应用的热潮，会计电算化也不例外。这个阶段的主要特点为：① 采用工程化方法开展会计电算化工作和开发会计软件的少，多是单位各自为政，自行组织开发会计软件，低水平重复开发现象严重；会计软件多为专用定点软件，通用性、适应性差；盲目上马，浪费严重。② 单位会计电算化工作的开展缺乏与之相配套的各种组织管理制度及其他控制措施。③ 在宏观上，缺乏统一的规划、指导与管理，没有相应的管理制度。④ 开始了既懂会计又懂计算机人才的培训工作，自 1984 年起财政部科研所、中国人民大学、上海财经大学等开始招收会计电算化研究方向的研究生。⑤ 注重了会计电算化实践经验的总结和理论研究工作。

这个阶段会计电算化的主要大事有：

1983 年，上海市在上海市吴泾化工厂进行会计电算化工作的试点。

1984 年，财政部科研所研究生部、中国人民大学等院校开始招收会计电算化研究方向的硕士研究生。

## 3. 逐步走上有组织、有计划发展的阶段(1986~1992 年)

随着会计电算化工作的逐步深入开展，要求加强组织、规划、管理的呼声越来越高，各地区、各部门也逐步开始了对会计电算化工作的组织与管理工作。这个阶段主要有以下特点：① 涌现出一批会计电算化的先进单位，它们开发了一些质量较高的专用会计软件，并在电算化后的组织管理上积累了一些经验。② 会计软件的开发向通用化、规范化、专业化、商品化方向发展；出现了一批开发和经营商品化会计软件的商品化单位。③ 主管部门组织开发、推广会计软件取得显著成效。④ 各地、各主管部门加强了会计电算化的组织、指导、管理工作。⑤ 一大批单位甩掉了手工，实现了会计核算业务的电算化处理。⑥ 以财政部为中心的会计电算化宏观管理体系正在形成。⑦ 会计电算化的理论研究工作开始取得成效。⑧ 逐步培养和形成了一支力量雄厚的会计电算化队伍。⑨ 与单位会计电算化工作的开展相配套的各种组织管理制度及其他控制措施逐步建立和成熟起来。

这个阶段会计电算化的主要大事有：

1986 年，上海市成立了“会计电算化应用小组”，负责协调会计电算化工作。当年，上海市财政局制定并颁布了《关于在本市国营工业企业中推广会计电算化应用工作的若干规定》。

1986年,原水电部财务司成立了“财务会计应用计算机规划小组”,并制定了《水利电力财务会计应用计算机“七五”总体规划》。

1987年,财政部颁发《关于国营企业推广应用电子计算机工作中的若干财务问题的规定》。

1987年,中国会计学会成立了“会计电算化研究组”。次年8月,在吉林市举行了首届全国会计电算化学术讨论会,会上专门对标准化、规范化、通用化进行了研究。

1988年,铁道部制定了《铁道财务会计信息管理系统总体实施方案》并组织实施。

1988年,我国首家专业从事商品化会计软件和会计专用设备开发与推广应用的民办高科技企业“用友财务软件服务社”(“用友电子财务技术有限公司”的前身)在北京海淀区新技术产业开发试验区诞生。

1989年,财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》。

1989年,财政部评审并通过先锋集团公司的凯利—先锋 CP-800 通用财会软件系统,这是首家通过财政部评审的商品化会计软件。

1990年,财政部颁发了《关于会计核算软件评审问题的补充规定(试行)》。

1991年、1992年财政部组织并通过了用友电子财务技术有限公司、中国科协咨询服务中心、上海财经大学、吉林长春市吉联会计电算化公司、北京卓越电子财务网络研究所、北京市建筑工程总公司、京粤汉字电脑技术研究开发中心、华仪软件系统工程公司、福建省财税信息中心和天津大学信息与控制研究所 10 家商品化会计核算软件的评审。

#### 4. 成熟阶段(1993 年至现在)

这一阶段的宏观调控以制度为主,会计软件开发以市场为主,企业会计电算化从单纯的软件应用到强调组织管理的作用。

在这个阶段,会计电算化的宏观管理与企业及行政事业单位的会计电算化工作逐步走上成熟,全国商品化会计软件厂家与商品化会计软件如雨后春笋,全面发展,目前已有 100 多家。主要有以下特点:① 经过近 10 年的摸索,对会计电算化的宏观管理已在向以调控为主的方向发展;② 以前以上级推广软件及单位自行开发为主的会计电算化模式,由于商品化会计软件及其厂家的成熟,再加上市场经济的推动,已逐步减弱,以购置商品化软件,以及与商品化软件厂家联合开发的应用模式;③ 在整个会计电算化工作中,正由过去的强调会计软件的开发,会计信息系统的建立逐步向强调电算化后的组织与管理,会计软件应用水平的提高等方向发展;④ 以提高会计应用水平的会计电算化基础培训工作正在风行;⑤ 以会计电算化为核心或手段的代理记账、会计电算化咨询等业务正在兴起。

这个阶段的主要大事有:

通过省级及财政部评审的会计软件大量增长,会计软件的水平稳步提高。

财政部颁发了《代理记账管理暂行办法》、《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规则》、《会计核算软件基本功能规范》、《会计电算化培训管理办法》、《会计电算化工作规范》等法规,使会计电算化管理制度系统化。

中国会计学会中青年会计电算化分会于 1993 年 3 月成立,标志着我国会计电算化人才的成长已成规模和我国会计电算化的实践正在得到总结。

首届全国会计电算化成果展览会于 1994 年 9 月在京举行,充分展示了我国会计电算化的丰硕成果。

## (二) 我国会计电算化的发展趋势

我国的会计电算化事业如火如荼,方兴未艾。面对改革的时代,新技术的浪潮,将有以下发展趋势:

### 1. 以机代账单位将逐步扩大

自财政部 1989 年颁布了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》之后,大量的单位实现了以机代账,真正实现了会计电算化。随着评审工作和以机代账审批工作的深入开展,将会有更多的单位用计算机代替手工开展会计工作。

### 2. 向“管理一体化”方向扩展

这里所说的“管理一体化”是指从整个单位的角度开展计算机在管理中的应用工作。会计电算化工作只是整个管理电算化的一个有机组成部分,需要其他部门电算化的支持,同时也给其他部门提供支持和提出要求。如今许多单位的会计电算化工作已有了一定的基础,具备了向其他部门扩展的条件。网络、数据库等计算机技术的发展也在技术上提供了向管理一体化发展的可能。从发展趋势来看,会计电算化工作将逐步与其他业务部门的电算化工作结合起来,由单纯的会计业务工作的电算化向财务、统计信息综合数据库,综合利用会计信息的方向发展。

### 3. 单位会计电算化与行业会计电算化相互渗透,相互促进

单位会计电算化是主管部门会计电算化的基础,反之,主管部门的电算化将促进单位的会计电算化工作。在我国宏观管理向现代化进军的今天,主管部门与基层单位的会计电算化工作还将继续相互促进和相互渗透。

### 4. 软件技术与管理组织措施日趋结合

电算化的会计信息系统是一个人机系统,仅有一个良好的软件是不够的,必须有一套与之紧密结合的组织措施,才能充分发挥其效用,保证会计信息的安全与可靠。在会计电算化的初期,重点主要放在软件的开发与应用上,随着会计电算化工作的进一步深入,与计算机应用相适应的管理制度建设,将与软件的应用并驾齐驱,在实践中逐步完善起来。

### 5. 软件的开发与安装日益工程化

准确、透彻地了解用户需求是一个新软件开发与安装的首要工作,采用工程化的方法开发与安装应用软件是当前国际流行趋势。我国会计软件开发也正从以往的经验开发向科学化的工程方法转化。随着商品化会计软件日益增多,竞争日益激烈,充分满足用户需求的工程化方法也将进一步完善起来。

### 6. 会计电算化的开展与管理将向规范化、标准化方向发展

软件的开发与安装日益工程化,以充分满足用户需求。

标准的账表文件格式将逐步实现统一,以解决各种会计软件之间的接口问题、会计信息的相互传递问题、会计工作电算化后的审计问题,从而更为充分和更为广泛地利用会计信息。

会计电算化的宏观管理将向规范化和标准化过渡。规范化的软件开发、评审、验收等规范,标准化的文档、管理制度、账表数据文件将逐步出台。

### 7. 我国的商品化会计软件市场将全面形成

在向现代化管理进军的今天,商品化会计软件的买方市场早已形成。随着商品化会计软件日益增多、日趋成熟,维护队伍的日益壮大,我国的商品化会计软件市场将全面形成。

### 8. 商品化会计软件与专用软件将结合起来

多数单位不可能也没有必要集中各种软件技术的专家开发会计软件;反之,商品化会计软件也不可能完全满足各种单位的管理需要。选用适用的商品化会计软件,再在此基础上完善补充本单位管理所需的计算机程序,或在自行开发的基础上,结合选用商品化会计软件,既可利用购买商品化软件费用省、先进、实用的优势,也可弥补其不能充分满足管理需要的缺陷。这是我国会计电算化发展的又一趋势。

#### 9. 与手工会计制度溶合为一体的电算化会计管理制度体系将全面形成

目前,我国的电算化会计管理制度还不健全。随着宏观管理工作的逐步开展,经验的积累,以会计软件的开发、评审、验收规范,各有关管理部门的责权,电算化后的岗位责任制、人员管理制度、档案管理制度,各种标准账表文件为主体的电算化管理制度体系将逐步形成与完善。

#### 10. 计算机审计将由绕过计算机审计向穿透计算机审计发展

随着电算化管理体系的逐步形成,双向式会计电算化人才的不断涌现,计算机审计技术的不断发展,我国的计算机审计工作将由绕过计算机审计向穿透计算机审计发展,从而更为充分地保证会计信息的真实可靠,保护单位和国家的经济利益。

#### 11. 为宏观管理服务的各级会计信息中心将逐步建立起来

会计电算化从主要为微观经济服务,开始转向同时为宏观经济服务,为了使会计信息在宏观管理中发挥更大的作用,有必要并已经开始建立以微观会计信息为基础,计算机为手段,搜集、处理和利用会计信息的,从中央到地方的各级会计信息中心。

## 第二节 会计电算化工作的基本内容与方法

会计电算化是一项系统工程,应按系统工程的方法开展,即按下述步骤进行:可行性研究,会计电算化规划,编制实施计划,建立电算化会计系统,建立电算化后的组织与管理体系。会计电算化工作的基本方法,实质上就是会计电算化的基本内容。

### 一、会计电算化的可行性研究

会计电算化的可行性是指开展电算化工作的可能性和经济性,主要包括组织、技术、经济三方面。组织可行性是指单位内外环境是否为会计电算化创造了必要的条件;技术可行性是指单位所能组织和拥有的技术力量能否保证会计电算化工作的正常开展;经济可行性是指开展电算化工作所带来的有形效益与无形效益,与耗用成本的对比情况。

可行性分析一般按下述步骤进行:① 进行初步调查;② 据初步调查,确定目标和所要解决的问题;③ 确定约束因素,包括经济上、技术上、组织上的制约因素;④ 确定各种可选方案;⑤ 对各种可选方案进行可行性评价,主要是研究各种方案在经济上、技术上、组织上的可行性;⑥ 确定方案,推荐实施计划。

### 二、会计电算化规划

会计电算化规划是对近几年单位会计电算化工作所要达到的目标,以及如何有效地、分步骤实现这个目标而作的规划。它实质上是单位开展会计电算化工作的中长期规划,是对单位开展会计电算化工作所作的一个总体可行性研究。规划期一般以5年为宜,第一年的计划应

该相当可靠,第二年的计划应比较可靠,第三年以后的计划可以粗略和概括一些,计划至少要根据每年的情况变化调整一次,以使计划符合实际。

会计电算化规划一般按下述步骤进行:① 研究确定单位的总体目标和会计部门的局部目标;② 综合考察会计电算化的外部环境制约,包括经济、技术、组织等单位内部制约与上级主管部门、国家的有关政策法规等单位外部的制约;③ 确定会计电算化的总体目标,确定近几年内建立一个什么样的电算化会计系统;④ 分析确定单位的会计信息需求,即确定输入、输出什么信息,对外提供哪些数据接口;⑤ 确定所要建立系统的总体结构,可用数据流程图、功能图、层次图、数据结构图等工具来表示;⑥ 确定所要建立系统的资源需求,包括硬件、软件、人力、其他日常支出等;⑦ 制定会计电算化总体目标的分步骤实施规划,即将总体目标结合单位现有的条件,确定分步实施计划;⑧ 选择实现的途径;⑨ 确定实施计划,即最后确定当前所要建立的电算化会计系统,实现途径,具体实施计划。

### 三、编制实施计划

主要是根据确定的目标和会计电算化规划,确定人力、物力、财力的具体安排和工作的时间表。一般应根据选择的实现方式来确定。

### 四、建立电算化的会计系统

它主要是组织人力、财力、物力,建立电算化的会计系统。这是会计电算化规划与实施计划的具体落实。

一般按下述步骤来进行:① 组织实施队伍,通常是成立一个集有关部门领导、电脑人员与财务人员的实施小组,小组一般由财务部门或电脑部门的领导负责,由硬件及系统软件的购置人员、会计软件的取得人员、系统的调试与运行人员、有关会计人员组成。② 实施费用预算,主要是编制一个详尽的实施费用预算。一般由实施人员编制。③ 硬件及系统软件的配置,主要是配置电算化会计系统所需的计算机硬件及系统软件。④ 取得会计软件,可采用开发、购置、购置与开发相结合等方式取得,这是建立电算化会计系统的关键环节。⑤ 电算化会计系统的试运行,主要是检验电算化会计系统的可行性、优良性及实现手工向计算机处理的转换。

### 五、建立电算化后的组织与管理体系

电算化会计系统的建立仅仅是整个会计电算化工程的第一步,更为重要的还是如何有效地对会计部门的人、财、物等各要素进行计划、组织、协调和控制,有效地运行电算化的会计系统,使得电算化后的会计工作水平有根本性的提高,会计部门参与分析、参与控制、参与管理、参与决策的职能和作用得以充分的发挥。这就要求建立电算化后的组织与管理体系。电算化后会计部门的组织主要是指电算化后单位组织机构的调整,以及各项职能、职责的重新划分。电算化后会计工作的管理,一方面是指怎样运行,怎样更好地运行已建立的电算化会计系统和保证电算化会计系统安全、正常运行的一系列制度和控制措施;另一方面是指电算化后,会计部门如何积极参与单位的预测、决策、控制等管理活动,当好领导的参谋。在此,需说明的是,电算化后会计工作的组织与管理实质上是密不可分的,组织工作是管理工作的一部分,进行的管理工作又是以组织为基础,管理的好坏又首先取决于组织的好坏。

### 第三节 信息系统的基本概念

会计信息系统是信息系统中的一个主要组成部分,要分析会计信息系统就必须了解信息系统的一些基本概念及信息系统的分类、主要的信息系统等内容。

#### 一、信息系统的基本概念

##### (一) 数据(data)

在信息处理学科中,数据和信息是两个最基本、最重要的概念。数据是对客观事物属性的描述,它反应客观事物的性质、形态和特征的符号,即数据是指客观实体的属性的值,可用数字、文字、符号、图形等方式来表示。例如:“这位职工的基本工资是 432 元。”这里所描述的客观实体是职工,所指的属性是基本工资,432 元是该属性的值,就是一个数据。人们正是通过各种属性来认识事物的,同一类事物具有同一类属性,每一个个别的事物则通过不同的属性值来与其他的同类事物相区别。

应当注意,所谓数据,不仅包括以数值形式表达的定量的属性值,也包括以文字形式表达的定性的属性值。例如:“这位职工的姓名叫陈华。”这里,姓名这一属性的值为“陈华”,这也是一个数据。因此,不能把数据仅仅理解为数值的型的数据。

##### (二) 信息(information)

信息是经过加工处理后并对客观世界产生影响的数据。信息是对决策者有价值的数,它用文字、数字、图形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。

信息的主要特征是来源分散,数量庞大。信息来源于生产第一线,来源于社会环境,来源于市场,来源于行政管理等部门。信息具有时间性,信息的加工方式有多种形式。

##### (三) 信息与数据的关系

信息必然是数据,数据未必是信息,有用的数据才是信息,两者有时难以区分;信息通过数据处理得到。

信息是加工数据所得到的结果。

信息是能帮助我们作出决策的知识。

信息是关于客观世界的某一方面的知识。

信息可减少人们决策时的不准确性,增加对外界事物的了解。

数据是记录下来的,可以被鉴别的符号。单纯的数据本身并无实际意义,只有经过解释后才有意义,才成为信息。

数据是人、物、事件与概念的一种代表物,它以语言、数字与符号作为替代物。而信息则是将数据进行一定的格式化、组织化以及进行一定的转换。

由于数据处理是较为典型的人类行为,而信息是数据处理的产物。故信息具有一定的主观性,它仅以一个相关的信息接受者而存在。而数据是客观的。

数据处理是指对数据进行加工处理(采集、录入、传输、存储、分类、输出),生成管理所需的信息的过程。数据处理有手工、半手工、机械化、电子计算机处理等。如:记账、汇总、算账、报表等处理过程。

总之,信息和数据都是反映客观世界与描述客观事物的概念;信息和数据都是通过一定的介质,如实语言、文字、符号、图形、声、光、磁等来记录客观事物的存在状态的;信息和数据都是帮助人们了解与改造客观世界,也就是帮助人们作出决策的有用的知识。

#### (四) 管理信息

管理信息是反映与控制管理活动的经过加工的数据和信息,也可简称为信息。

##### 1. 管理信息的特性

① 事实性:事实是信息的中心价值。事实性是管理信息的第一性质。

② 滞后性:管理信息由数据转换而来,不可避免地落后于数据。

③ 不完全性:关于客观事实的知识是不可能全部得到的,数据收集或管理信息转换要有主观思路,否则将是主次不分。

④ 等级性:不同等级的管理信息在内容(抽象或具体)、来源(内部或外部)、精度、使用频率上是不同的。

战略级:最高层管理者需要的关系全局和长远利益的管理信息。如5年计划、产品的投产与停产等。

战术级:部门负责人需要的关系局部和中期利益的管理信息。如月销售计划和结果比较、库存控制标准等。

作业级:关系到基层业务的管理信息。如每天的产量和质量数据、考勤、顾客的订货细目等。

⑤ 价值性:管理信息要及时,就能转换为物质;反之,可能就无任何意义了。

##### 2. 管理信息的属性

结构化程度:指对信息的组织形式是否有严格的规定。

精确程度:例如年龄用出生年月与年龄来表示的区别。

重要程度:指校验功能与保密功能。

使用要求:指提供信息的及时性与所提供的信息形式。

同时还有历史与当前信息、内部与外部信息、信息量、使用频率等属性。

#### (五) 系统

系统是由相互联系、相互作用的若干要素为实现某一目的按一定的法则组成并具有一定功能的整体。系统有两个以上要素,各要素和整体之间,整体和环境之间存在一定的有机联系。系统由输入、处理、输出、反馈、控制五个基本要素组成。

系统具有独立性、目的性、层次性(可以分解为各独立的子系统)、运动性、适应性具有的特点。同时系统有其明确的边界(系统与外界环境之间的界限)。

#### (六) 信息系统

信息系统是以提供信息为目的的系统,是一个由人和计算机等组成的能进行信息收集、传输、加工、保存、维护和使用的系统。信息系统由信息的采集、信息的传递、信息的储存、信息的加工、信息的维护和信息的使用五个方面组成。对信息系统而言,输入的系统的的数据,经过处理后,输出的则是信息。

信息系统主要分为管理信息系统(MIS系统)、库存管理及物料需求计划系统(MRP系统)、制造资源计划(MRPⅡ系统)系统、企业资源计划系统(ERP系统)及计算机集成制造系统(CIMS)等。