

●會計電算化指南

電腦會計信息系統

原理與設計

趙錫清
呂孔志
劉立

編著

山東大學出版社

32
3



内 容 提 要

本书作为会计电算化指南,系统的介绍一个会计信息系统的全部开发设计过程,介绍了每个开发阶段的目的要求及达到目的的手段,并且给出了结果样板。在书中以四章的篇幅介绍了会计系统中几个主要子系统的程序设计,并给出了通用性很强的骨干源程序(dBASE III)。利用这些源程序,稍加完整便可构成一个个可用子系统,打包装扮便可构成会计系统,这对于从事会计电算化开发的单位和个人无疑是可以直接采用和借鉴的。

本书在理论上,对会计学发展,会计信息系统理论、方法、实现技术等方面进行了探讨,提出了带启迪性的观点,对于从事会计学研究人员和大、中专财会专业学生及实际会计工作者有较大的价值。

该书面向会计电算化系统开发人员、管理应用电算化系统的财会人员和正在学习准备将来承担现代会计工作的大、中专财会专业学生。本书可以作为高等财会专业的教材,也可作职大、电大、专业技术培训的教材;对于从事会计电算化的软件人员、财会人员更可直接借鉴和效仿。

会计电算化指南 电脑会计信息系统原理与设计 赵锡清 吕孔志 刘 立 编著

*

山东大学出版社出版发行
山东省新华书店发行
山东工人报社印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开本 16.5印张 380千字
1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷
印数 1—6000册
ISBN7-5607-0588-x/O·38
定 价: 6.80元

前 言

《电脑会计信息系统原理与设计》作为会计电算化指南和高校财会专业会计电算化设计教材奉献给各位读者。它是我们致力于会计信息系统(电算化)研究开发、教学科研十几年的结果之一。

该书是一本理论和实际相结合,以实践为主的著作。它按照建立电脑会计信息系统的过程和顺序将全书分为三部分九章:

第一部分(第一章),会计信息系统概述;

第二部分(二、三章),是会计信息系统的逻辑设计和物理设计;

第三部分(四、五、六、七、八、九章),电脑会计信息系统的实现。

本书以信息论、控制论、系统论的观点,指出会计信息系统是会计学发展的新阶段。提出会计信息系统是记录反映会计对象变化数据,处理生成有效会计信息,又能以会计信息反馈、调制会计对象变化过程的人机结合系统。

电脑会计信息系统在结构体系上,甩掉了模拟手工的横向块块结构体系,采用了数据采集、系统处理、结果输出的结构体系。这种体系适宜于最大限度的发挥计算机的高效率。

数据采集是系统的用户输入接口,它承担了系统全部数据的输入任务。接口界面设在记帐凭证录入环节,人编凭证,键盘录入;也可设在原始数据采集现场,录入原始凭证或机器直接采集数据;第三种方式是一、二两种方式的结合。不论采用那种方式,对会计信息系统而言,总是一个接口,通过它把采集的数据转化为标准的会计主文件格式。

系统处理承担了全部会计信息处理加工任务,把会计主文件中数据加工成各级科目的日(批/次)发生额、动态界面发生额累计、动态界面余额等,以满足经济过程中管理、投入/产出动态控制、成本费用计划控制、检查监督产品、物资、资金、债权债务状态等对会计信息的需求,满足成本计算、报表编制、财务资金状况分析、经济预测决策对会计信息的需要。

系统存储采用了综合数据库结构,把基本会计数据存于会计主文件,把会计信息存于科目发生额余额库。

结果输出中,加强了查询输出,强调了会计信息系统的咨询功能。

这种结构体系,保持了一个数据、一次采集、一口输入、综合存储、多层处理、结果共享。这样,提高数据利用率,减少了数据冗余,提高系统的整体结构性。

书中提出了会计科目体系的“森林”树型结构模型,该模型是建立通用会计信息系统的基础,依据它可以方便的建立起系统的综合数据库结构及各库间的联系,构筑起矩阵运算模型,实现通用成本计算等。

在系统的实现部分,给出了主要子系统的骨干模块的源程序(dBASE III)清单。其中,帐务处理程序,是一个可以实现处理过程自我校验、纠正机器及软件错误、以及意外中断最近界面恢复的环境。查询子系统提供一个多库查询,多窗口显示查询结果的程序还给出了一个设计多窗口显示屏幕的公用程序。为解决表格打印输出,系统还提供了— 1 —

表打印生成程序,借以方便地实现报表打印程序设计。

在数据采集系统中,给出了一套面向三种数据采集接口的相当友好的数据采集程序。

上述这些程序,都是一些实用性和通用性很强的可以直接应用的程序,以供读者参考。

书中附录,提供设计会计软件时所需上级规定及文档编制要求等。

该书面向会计电算化系统开发人员、管理应用电算化系统的财会人员和正在学习准备将来承担现代会计工作的大、中专财会专业学生。本书可以作为高等财会专业的教材,也可作职大、电大、专业技术培训的教材,对于从事会计电算化的软件人员、财会人员更可直接借鉴和效仿。

本书由赵锡清、吕孔志、刘立编著。其中,一、二、三、六、十章及附录由赵锡清编写,四章由刘立编写,五、八章由关洪军、李延虹编写,七章由杨桃红编写,参与编写的还有赵京德、吕福昌、李红。全书由赵锡清、吕孔志进行了总纂定稿。

本书编写中,山东省财政厅戚明华、张云芳、郝兴峰等对该书的编写给予了热诚的指导,我们向他们表示衷心的感谢。

鉴于作者水平和经验所限,书中欠妥之处难免。望读者指正,以便共勉。

作者 1991年8月

目 录

第一章 会计信息系统概述	(1)
第一节 会计信息系统	(1)
一 会计发展的新阶段	(1)
二 会计信息系统的任务	(2)
三 会计信息系统的特点	(3)
第二节 会计信息系统的基本原则	(4)
一 真实性原则	(4)
二 统一性原则	(5)
第三节 会计信息系统的方法	(6)
第四节 会计信息系统的功能目标	(9)
第五节 会计信息系统的基本逻辑结构和处理工作程式	(9)
一 会计信息系统的基本结构	(9)
二 会计信息系统的工作程序	(11)
第六节 会计信息系统的结构体系	(12)
一 按职能岗位划分子系统的结构模式	(12)
二 分散采集、集中输入、综合处理的结构模式	(13)
三 适用于多级核算体制的分布式结构模式	(15)
第七节 建立会计信息系统企业的应有准备	(15)
一 思想和组织准备	(16)
二 要有适当的组织形式	(17)
三 有必要的业务和人才准备	(18)
四 建立会计信息系统的事务流程	(18)
第二章 会计信息系统的系统分析	(20)
第一节 问题的提出	(20)
一 及时准确的会计信息是企业计划管理的基础	(20)
二 及时准确的会计报表资料是国家编制计划的依据	(20)
三 改革、搞活企业需要会计信息系统	(21)
四 财会人员参与管理需要会计信息系统	(21)
第二节 会计信息系统的初步调查分析	(21)
一 成立系统分析小组	(21)
二 调查任务和调查纲要	(22)
三 进行初步分析,写出初步可行性分析报告	(24)
四 初步可行性分析报告的审批	(26)
第三节 系统的详细调查分析(一)	
——现状调查的过程和组织	(27)
一 会计系统现状调查的范围	(28)
二 现状调查的组织实施过程	(28)
三 拟定可行性调查分析工作计划	(31)
第四节 系统的详细调查分析(二)	
——手工会计系统事务处理流程分析	(31)
一 组织结构现状调查	(31)

二	手工会计系统事务流程调查分析	(31)
三	手工会计系统业务处理流程的详细分析	(36)
第五节	系统的详细调查分析(三)	
—	手工会计系统信息流分析	(43)
一	绘制手工会计系统数据流程图	(43)
二	手工会计系统信息流的综合分析	(48)
第六节	系统的详细调查分析(四)	
—	手工会计系统数据流图的详细分析	(49)
一	利用数据字典定义手工会计系统数据流程图中的主要数据	(49)
二	数据存储分析和查询要求分析	(54)
三	手工会计系统功能的详细分析	(55)
四	手工会计系统功能——数据格栅图的绘制	(57)
第七节	电脑会计信息系统逻辑模型的建立	(59)
一	建立电脑会计信息系统模型的指导思想和原则	(60)
二	电脑会计信息系统的逻辑模型	(61)
三	建立会计信息系统的数据字典	(70)
四	会计信息系统存储分析	(78)
五	会计信息系统中主要存储逻辑分析	(80)
第八节	会计信息系统说明书	(81)
第三章	会计信息系统的设计	(85)
第一节	会计信息系统的总体设计	(85)
一	0. 一层模块结构的设计	(85)
二	各子系统控制结构图的设计	(87)
第二节	会计信息系统的详细设计(一)	(100)
一	计算机系统的配置	(100)
二	会计信息系统的编码设计	(101)
三	会计信息系统工作方式选择	(105)
第三节	会计信息系统的详细设计(二)	(107)
一	会计文档的设计	(107)
二	输出设计	(114)
三	输入设计	(115)
四	运行安全设计	(116)
第四节	会计信息系统实施方案的编写	(116)
第四章	会计信息系统的实现	(121)
第一节	会计信息系统实现的任务和调度管理	(121)
一	实现阶段的任务	(121)
二	实现阶段的调度管理	(122)
第二节	会计信息系统的版本划分	(123)
一	信息系统实现中版本划分的过程	(123)
二	会计信息系统的版本划分	(125)
第三节	会计信息系统程序设计	(127)
一	编写程序设计任务书	(127)
二	程序设计	(127)
第五章	数据采集子系统的实现	(129)

第一节	数据准备概述	(129)
一	数据采集的意义	(129)
二	数据采集子系统的功能和技术特点	(129)
第二节	数据采集	(130)
一	原始数据采集的程序设计	(130)
二	自制凭证程序设计	(144)
第三节	数据校验	(153)
一	凭证校验工作流程	(153)
二	数据校验设计	(154)
三	辅助校验设计	(154)
四	科目追加设计	(154)
五	程序清单	(155)
第四节	录入过程文件的设计	(158)
一	设计概述	(158)
二	程序特点	(158)
三	程序清单	(159)
第六章	帐务处理子系统的实现	(170)
第一节	建立实在的综合数据库	(170)
第二节	科目分类汇总	(171)
一	科目分类汇总的要求	(171)
二	科目分类汇总处理描述	(171)
三	分类处理的基本程序	(174)
四	程序设计讨论	(180)
第三节	帐表打印	(182)
一	帐表程序设计要求	(183)
二	帐、表打印程序分析	(184)
三	打印控制库的设计	(185)
第七章	REPORT—报表程序生成器	(186)
第一节	REPORT 简介	(186)
一	功能说明	(186)
二	使用环境	(186)
三	系统安装	(186)
四	使用方法	(186)
五	操作举例	(188)
第二节	REPORT 程序介绍	(188)
一	表定义模块—scdy. prg	(196)
二	表头编辑模块—xgbt. prg	(198)
三	打印程序生成模块—bbdy. prg	(203)
四	遇零置空模块—zero. prg	(204)
五	REPORT 工作库	(204)
六	REPORT 环境文件	(205)
七	REPORT 批处理文件	(206)
第八章	查询子系统的实现	(206)
第一节	程序设计概述	(206)

一	查询需求分析	(206)
二	设计描述	(207)
三	操作显示说明	(207)
四	程序的特点	(208)
五	程序流程图—PAD	(209)
六	数据库结构	(210)
七	程序清单	(211)
第二节	通用窗口程序	(216)
第九章	会计信息系统的试运行、评审、并行运行、和转换	(220)
第一节	会计信息系统的试运行	(220)
一	会计信息系统试运行是转换前的必经过程	(220)
二	会计信息系统试运行的组织实施	(220)
三	系统的评审或评审鉴定	(221)
第二节	会计信息系统的转换	(221)
一	会计信息系统转换的准备	(221)
二	会计信息系统转换的形式	(222)
第三节	会计核算软件的试运行、评审、并行运行和代帐	(223)
附录:		
附录一	会计核算软件管理的几项规定(试行)	(225)
附录二	计算机软件产品开发文件编制指南(摘要)	(233)
附录三	信息处理文件编制符号表	(255)

第一章 会计信息系统概述

第一节 会计信息系统

一、会计发展的新阶段

会计作为一门学科,是基于人们组织和管理生产的客观需要而产生和发展起来的。它随着社会生产力和科学技术的发展,经历了手工会计系统、机械会计系统,发展到电子计算机会计系统,即电脑会计信息系统。电子计算机会计系统是近期随着电子计算机科学技术的发展、应用而发展起来的,它是会计发展的新阶段——高级发展阶段。

电脑会计系统,是以电子计算机科学技术为手段,以系统论、控制论、信息论为理论基础,借助于现代化数学方法,运用观察、记录、计算、分类、汇总、分析、总结、预测、决策等方法,对经济过程进行连续地、全面地、系统地、综合地记录反映,核算和控制、检查和监督,以考核过去的经济活动,控制目前的经济活动,预测未来的经济活动。它对保证社会再生产活动的顺利进行,提高经济效益,促进我国四个现代化建设具有十分重要的意义。

电脑会计系统,它是一个人造系统,是由人、电子计算机系统<硬件、系统软件>、有效的会计程序系统等组成的人机结合的信息系统。在这里,必须有财会人员和计算机营运人员,或是掌握了计算机科学的财会人员,这是建立电脑会计信息系统的能动条件;必须有开发和运行使用的计算机系统,这是建立电脑会计信息系统的物质基础;必须有一个有效的会计信息系统应用软件,它是高效运行于一定硬、软件环境的程序系统,是由程序代码及其文档资料组成。仅有人,无有物质基础,建不起会计系统;有人有设备,可以开发(也可以购买)出实在的会计程序,逐步建起会计信息系统,但不能认为有了人和设备便可以建起电脑会计信息系统,还要进行长期的艰苦的劳动才能生产出一个有效的程序系统。还应看到,配备了人员、设备,购买了商品会计软件,还必须建立起一套适合其要求的运行机制(三者联系的原则、规程及配套环境等),才能使系统真正运行起来,建立起一个实在的电脑会计信息系统。

电脑会计系统按其发展的完善程度不同,可以分为三个阶段,即:

1. 电子数据处理阶段。这是电脑信息系统的初级阶段,其特征是:

①功能低,系统只能部分或大部分代替传统手工会计工作。如:计算工资,打印工资表;进行凭证汇总;记总帐、明细帐;计算成本;编制会计报表等。多为单个独立的应用程序或子系统。

②人工采集录入数据,录入速度低,易出错,劳动强度大。

③数据处理和结果输出靠电子计算机系统。但处理思路、方法、输出结果、中间结果形式等都带有传统会计的模拟的特点。电子数据处理阶段是电脑会计系统的初级阶段,但它

具有投资少、见效快、容易实现的特点。

目前,我国现行的会计电算化工作,基本就是实现此阶段任务。其着眼点是计算机代替人进行记帐、算帐、结帐、编报表等,未把重点放在综合利用会计信息,去完成会计检查、会计分析、会计监督等会计管理方面的功能。

2. 会计信息系统阶段。中心特征是系统化。

①传统会计系统功能为电脑会计系统功能所代替。电脑会计系统能根据既定的规程完成手工会计系统的全部任务,但不具备适应环境变化的学习和应变能力(包括依据会计制度自动的去处理业务的能力)。

②具有相对独立的数据采集子系统。由一个独立的数据采集子系统管理着内部数据的采集,正确性校验,预处理,到生成会计凭证。数据采集点,应建在数据采集的现场,随发生随采集。

③能系统地处理全部会计业务(包括一些手工想做又无法做到的业务),传递、保存、处理会计信息,提供分析资料和决策建议,提供管理会计的职能,与其他信息系统结合组成全企业的管理信息系统。

④传统会计形象所剩无几。传统的纸、笔、算盘、帐本等代之为计算机的终端设备或微机系统及其输入/输出设备。

3. 智能会计系统阶段。这个阶段是会计发展的高级阶段,其主要特征是系统具有智能化,能根据人的自然命令和会计制度及环境处理会计事务。数据采集和输出形式更丰富,更适合人的需要。声、形、数并用,直接模拟于人的声音和人进行信息交流,并辅以生动的图形、动画、数字以及必要的辅助信息。

本书所介绍的会计信息系统,以电脑会计系统的第二阶段为主,兼顾一些初级阶段的情况,因为我国正处于从手工会计系统过渡到电子计算机会计信息系统的开始阶段,又处于全国大搞四个现代化,积极推进管理现代化的发展时期,这样介绍有利于“高屋建瓴”的实现手工会计系统向电脑会计系统的过渡。

会计信息系统和传统的会计系统联系密切,区别明显,其联系主要表现为:基本理论相同,对象、任务相同。区别在于会计信息系统理论比传统会计系统更坚实、更丰富;技术手段、形式、方法都是新的一套;功能更强大更完善,逐步承担了历史会计、现在会计、未来会计、管理会计的全部任务。在实际系统中,出现了使财务会计和管理会计融为一体的趋势。

二、会计信息系统的任务

会计信息系统的对象是企业 and 事业单位中能够用货币表现的再生产过程,资金和资金运动。其主要内容有四个方面:

1. 运用会计信息系统中的技术手段,从数量方面对经济活动过程进行观察、记录、计算、分类、汇总,并以货币进行综合反映,提供经济信息。

2. 根据对数据资料的分析和总结,对经济活动及其成果进行考核、评价,比较预定目标,找出偏差,进行反馈,以控制本经济过程。

3. 根据系统提供的本期和历史资料及环境变化资料,分析比较,找出未来经济过程的

发展趋势和可能结果。参与分析、预测和决策。

4. 及时、正确的计算经济成果和各项经济计划完成情况,定期编报各种会计报表,以供上级领导机关了解企业经营状况,进一步根据企业的情况指导生产,制定切实可行的经济政策,促进经济发展。

三、会计信息系统的特点

电脑会计信息系统,是会计学发展的新阶段,具有许多新特点。

(一)电脑会计系统理论基础坚实丰富。它除传统会计的基本理论外,还汲取了系统论、控制论、信息论的基本观点。它把从事会计工作的人及电子计算机硬、软件系统作为一个整体系统,又把它作为企业、单位整个大系统的一个子系统。从大系统(单位、企业)最大利益来组织、调度各子系统,各子系统作为大系统的有机组成部分来看待自己,要求自己。会计信息系统的数据的采集,信息的加工、传递、存贮,利用都从大系统目标的控制优化出发。它把核算和管理结合为一体,使会计监督和服务统一起来,有效地发挥会计在管理中的作用,使企业单位取得最佳效益。

(二)电脑会计系统采用了当代最先进的数据处理设备——电子计算机系统。电子计算机取代了人的工作,借助于计算机的特征:高速性、逻辑性、记忆性、自动性可以获得极高的处理速度、处理深度和广度。对于传统会计系统不可能实现的管理机能,计算机会计系统可以实现。

(三)可以实现对再生产过程和经济效益的预测控制。这表现在两个方面:其一,借助于现代数学方法和计算机系统,通过对完整的、详细的会计资料(历史的和现在的)的分析、判断,可以进行分析、预测、决策、辅助选取最佳效益的方案。其二,由于会计信息系统能实时的直接采集、传输、处理经济过程中任一时间(时、日、月、旬等)断面上的经济数据(人、财、物状态),连续地取得经济进程中的动态、静态信息,将其和预测过程方案的相应的经济控制目标进行比较,将结果反馈于经济过程,达到经济控制的目的。

(四)数据一次采集,多层处理,多层输出,信息资源全系统共享。在会计信息系统中,原始数据一次采集后,根据需求,多方向传递(通过网络);多层次处理;多层次多形式输出,以满足不同管理部门和用户需求,做到信息资源共享,减少大量重复劳动和差错。例如,关于当日销售产品的数量、品种、金额的信息,是由销售现场采集的。这个信息销售部门需要,用以考察销售计划完成情况;财务部门需要,要计算、考察销售成本、利润、成果情况;运输部门也需要,以便安排、考察产品运输计划;企业领导、管理人员更需要此信息,以便及时掌握企业产品销售状况,利润计划、经济成果、资金收入情况,以便调度、控制企业的经营,及时发现问题,及时解决,保证企业处于良好运行状态。若是各部门自行收集,就会出现四方派人,各自记录一套数据,占人又多,又易出错。若是建立了电子计算机信息系统,便可以一处采集,谁需要,自动的传递给谁。既省时省事,又正确、又便当。

(五)有全新的一套会计文档资料输出形式和荷载媒体。常规会计的书面报告资料和传递程式被一套全新的电子发票、电子报表取代或部分取代(依制度而定);传统的邮送传递变成了网络上的信息传递;一边发送(有线或无线),一边自动接收、恢复或生成所需格式。信息的传递时间可缩短到几秒钟,几分钟,大大提高了信息的时效性。需知,在许多情

况下,争取一天早知道,可能给企业带来“机遇”,带来难以度量的经济效益。企业内部的经济信息,可以用醒目的数字图表形式或以自然语言方式提供给管理人员,快速、直观、清楚。一个醒目的图表、数字,可以激发起广大职工奋进的信心,决不可以小看。有时,它胜过一席慷慨激昂的演说。

(六)建立了全新的会计档案体系。在会计信息系统中,传统的会计档案、原始凭证、日记帐、明细帐、总帐、各种报表资料等,已成为以防万一的备份档案,而真正的会计档案系统是一套比上述资料更齐全,使用更方便的、更保密的存贮于计算机外部存贮器(磁盘、磁带、光盘或其他介质的存贮器)中的,只有本会计信息系统才能识别的,只有授权人员才能调用的档案系统,这种档案,一旦需要,计算机可在几秒或几分钟之内从成千上万卷档案中迅速取出,以某种格式提供给领导和管理者(如,显示,打印、声、像等)。

(七)会计信息系统,彻底改变了传统会计工作者的工作程式、工作环境、工作习惯。传统会计工作程式:收集原始凭证或制作原始凭证,分析业务性质,根据制度和记帐方法要求制作记帐凭证,根据凭证记明细帐、总帐、结礼帐、算成本、编报表。电脑会计信息系统的工作流程:数字采集系统在现场直接或间接,自动采集或人工采集数据,通过系统内部的数据传输系统,传递数据到会计信息系统中,经过业务性质识别、整理分类后,生成相应的会计凭证记录,输出会计凭证,经人审核认定后,生成会计主文件综合数据库。据以可以直接输出成本、报表等所需资料。会计人员的工作环境、工作习惯相应改变。过去那种平日忙于业务,月末忙于计算成本、编制报表局面,变为审核、把关、控制机器工作,利用机器信息从事管理工作的财务会计人员。

(八)会计信息系统,能忠实执行财会制度,不徇私情。会计系统,一旦设计好,机器便按照规程自行工作,一丝不苟的一直工作下去。这一点是人们难以做到的。

第二节 会计信息系统的基本原则

会计信息系统,要真正发挥其提供经济信息和管理经济活动的作用,做到能真实地反映过去,有效地控制目前,正确地预测未来,必须遵循以下两条基本原则。

一、真实性原则

为了核算和控制企业单位的资金循环和周转,促进资金的合理安排和使用,加强核算和管理,提高经济效益,必须真实地完整地记录、反映经济活动情况和结果数据,正确地进行传递、处理和存贮,决不允许丝毫的歪曲,这是会计信息系统必须遵守的重要原则。传统手工会计信息系统,其工具是笔、纸,一切会计数据资料都是记录在案的可见形文档。改、涂都留于纸面上,容易监督、检查。但会计信息系统,从采集、传递、处理直到取得处理的结果信息,中间都是在系统中自动进行的。处理过程一般不保留中间过程及结果(也可保存,但开销太大)。而且,系统处理过程中,内行人的“手脚”,外行人很难发现。所以,如何使系统真实的完整的记录和反映尤其重要,这就要在系统的保密性,安全性上特别加强,使数据信息保持真实性,决不允许利用电子计算机会计信息系统读、写的特殊性,篡改数据、信息,要制定一套严格的保密安全制度和措施,确保系统的真实性。真实性是会计信息系统

的第一重要原则。对此,财政部在其《会计核算软件管理的几项规定(试行)》及其《关于<会计核算软件管理的几项规定(试行)>的说明》中,对会计核算软件和使用单位作出严格规定。指出:会计核算“软件具有必要的防范会计数据输入差错的功能”,“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”,“对计算机已输入的会计凭证和据以登记的相应帐簿生成的各种帐表数据,软件无修改功能”。在《规定(试行)》中,还对会计核算软件使用单位要求:必须有“预防原始凭证和记帐凭证等会计数据未经审核而输入计算机的措施;”和“预防已输入计算机的原始凭证和记帐凭证等会计数据未经审核而登记机内帐簿的措施”。上述规定,目的都是为了确保系统中数据的真实性、正确性。

二、统一性原则

统一性,主要是按照国家统一的方针政策、财政制度、会计原则来建立会计信息系统。各单位因其经济、技术、人员、设备等条件不同,可能建立起各式各样的会计信息系统,其功能也不尽相同,其软、硬件系统更会大不相同。但是,不管你的系统如何不同,都必须按照国家统一方针政策、财政制度、会计原则来建立会计系统,你的会计系统对外提供的各种经济信息,特别是向上级机关提供的信息,必须按统一口径,统一标准,统一形式。不能各行其事,这一点,会计信息系统不同于别的管理子系统。因为这些会计数据是整个国家经济计划、控制指标、物价、方针、政策制定的重要依据。对统一性问题,财政部的《规定(试行)》提出的关于会计软件管理的十条标准中指出:

“(一)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。”

“(二)软件提供用户的会计科目编码方案要符合财政部或财政部审核批准的会计制度中有关编码方案的规定。”

“(四)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的规定。”不仅如此,对于会计核算软件,国家财政部和各主管部门对开发、使用、管理等各个方面都作出了一系列严格的规定。这一切都是因为会计信息系统的功能及提供资料的特殊作用决定的。

真实性、统一性两原则,对于会计信息系统特别重要,要特别认真执行。为保证以上基本原则的执行,在会计信息系统开发中,特别是在当前阶段——会计信息系统的初级发展阶段,要注意贯彻以下五条具体原则:

1. 合法性原则。会计信息系统,不同于其他管理信息系统,开发会计信息系统必须符合国家统一的税收法令、财务制度,会计制度及其他经济法规。这是社会主义国家会计信息系统必须遵守的。

2. 正确性、完整性、及时性原则。会计核算是对完成了的经济业务进行的记录、反映、计算、处理。因此,必须是正确地、完整地、及时地记录反映,正确的计算处理,才能得到真实的、及时的、有用的会计资料。所以,会计信息系统必须拥有充分有效的手段,确保系统提供的信息、帐表等项目完整,正确无误。这必须有相应的措施才行。

3. 数据安全性原则。数据录入,要有凭有据,不准输入任何人授予的无票数据。对于

进入系统中的数据,要确保安全、不允许任何人直接改动、调正。系统设计者不提供任何直接修改会计文件(包括主文件)以及运算处理结果的手段。如果处理过程发现有错,只能用新凭证来冲减或增补的方法进行修改。清库调差等,也应用代凭证进行。系统所出各种帐单、成本计算、报表等,应由系统根据系统内文档自动形成,打印输出,不准人工干预。

系统中特殊重要信息资料,应加保护、保密措施。系统及数据的安全性,是保证数据真实性、统一性的主要方面。财政部提出的会计软件的十条标准中,七、八、九、十这四条是专指这方面的规定。《规定(试行)》的其他地方和《关于〈规定(试行)〉的说明》中,多处反复强调了安全性问题。参阅附录一中的规定。

4. 系统要适用。适用性原则,包括两个方面的含义:一是,系统要使用方便,对环境适应性强,能处理各种特殊情况。二是,自恢复或恢复功能要强。会计系统是一个继承性、连续性很强的系统,因此,要求有较强的恢复功能或自修复功能。一旦由机器电源或其他故障引起处理过程中断,数据丢失等,能够人机合作或自动恢复到原来状态。没有中断恢复能力的系统是不能投入使用的。

5. 系统保密原则。会计信息系统保密性,必须放在很高的位置上,因为它担负着保护社会主义财产安全的重任,所以必须从制度上保证。系统设计上加保密措施。如,使用保密码、加密、控制显示、加强程序和资料的保管等。不“设防”的系统是不安全的,不能投入使用的。

上述这些原则,对于会计信息系统的开发者,对于会计工作者和领导者,都应理解和遵守。但是,执行起来困难不少,阻力也不少。一些单位实践经验告诉我们:最困难的:一是领导执行不严,不坚决;二是,长期手工系统养成的标准不高,手续不严,马虎作风。这两点不解决,一个系统开发是相当困难的,即是在大浪潮中开了头,也大半中途夭折。

第三节 会计信息系统方法

会计的方法,是用来反映和监督会计对象,执行和完成会计任务的手段,传统会计方法,是建立在手工会计的基础上,为了完成会计核算、会计分析、会计检查而设立的一套方法,这套方法在会计信息系统中,由于采用了新的数据处理手段,有些用不上了;有些原则可用,形式变化了;同时会计信息系统汲取了许多新的学科的理论、观点、方法,形成了会计信息系统的一套新的方法。这些方法主要有:会计科目、复式记帐、会计凭证、数据文档、分类汇总、科目发生额表余额表,文档索引、信息查询、成本计算、财产清查、编制会计报表、会计分析、系统合法性、可信性审查等。

会计信息系统还同时兼顾管理会计的功能,所以在方法体系中,还包括了实现“计划”和“控制”的专门方法,但本书不做介绍。

会计科目和编码。会计科目是归类反映经济业务的方法。为分门别类地提供经济信息,对会计对象的具体内容按其内在联系与区别,划为不同的类别,即不同的科目。每一科目冠以表明其经济含义的科目名称,每个科目给其一个唯一的编号,称其为会计科目编码。会计科目编码是会计信息处理的关键标识。由全部会计科目和科目编码组成会计科目编码体系,它是会计信息系统建立的基础和前提。会计科目编码体系,一级科目编码,

是按财政部的统一编码,二级三级科目编码是根据主管部门要求或企业核算管理要求编制的。它是一个“森林”树形结构,其形如图 1—1 所示。

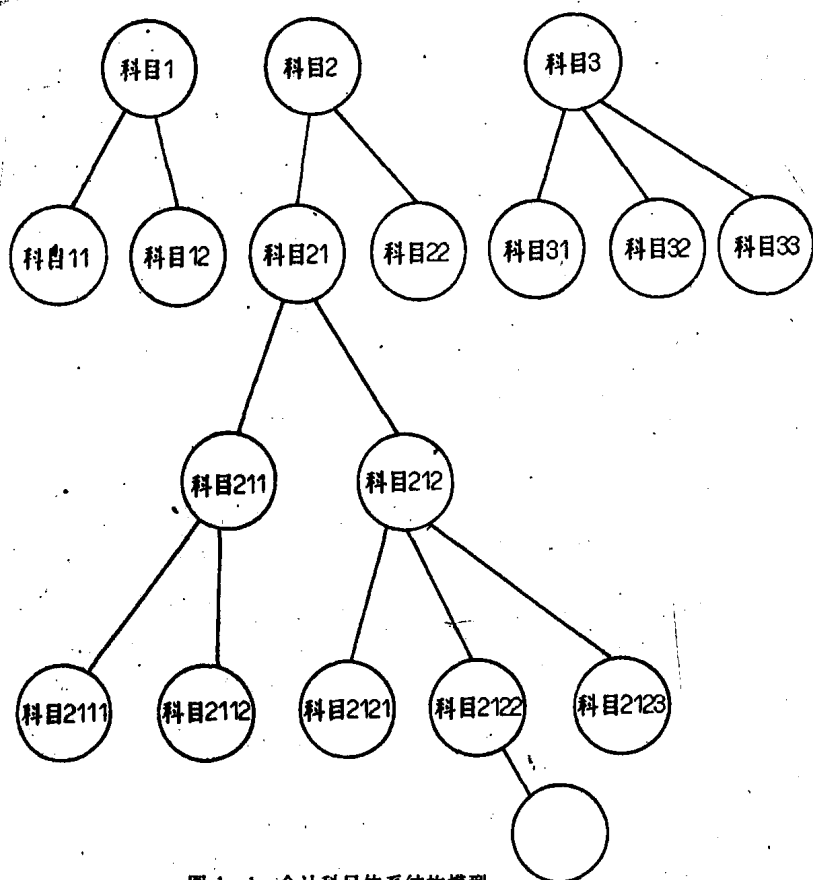


图 1—1 会计科目体系结构模型

森林树形结构,集中体现了会计对象按内容不同的分类划分和构成关系。这种关系非常类似于人的家族关系:上下级科目间的“直系亲属”关系——父子关系;不同上级科目属的同级科目间的“堂兄弟”关系。这些关系是正确编码的基础。

会计凭证:会计凭证是记录经济业务事实,证明经济业务已经执行或完成的合法文件,是会计信息系统数据的源文件。会计凭证在会计信息系统发展的不同阶段,形式可能不尽相同,但其内容和作用基本相同,都是荷载系统数据的源文件,在会计信息系统的前期,纸面的会计凭证将要更加完善,作用更大。将作为人对机器的接口文件,人对制度的理解和执行结果的历史记录,被永远保存,成为会计检查的主要资料。

复式记帐:复式记帐的实质,是同一业务事件,在资金运动的来源和去向两帐户中进行等价对应反映的记帐形式。这种形式符合资金运动规律,是一种手工会计系统的好的记帐方法。在电脑会计系统中,由于会计信息系统中,作为传统意义上的“帐簿”已不存在了,保留的只是一种帐簿形式的会计档案。所以这里的复式记帐,只是复式分类——按照资金运动的来龙去向两方进行的分类方法。

分类汇总:分类汇总是在会计信息系统中,对经济业务中资金的运动量,按照会计科

目进行分类、汇总科目发生额的一种专门方法。其实质是以科目代号为分类键,对经济业务进行边分类,边加总各科目发生额的一种操作,分类汇总过程可用矩阵加法运算来描述。

数据文档:数据文档是会计信息系统中,借助于计算机系统的文件存贮管理技术、数据库技术等系统的、完整的、方便的存贮和管理会计数据资料的方法。用此方法来存贮原始数据、会计凭证、磁盘帐簿、科目发生额、余额表、报表、档案等各种会计科目。目前,这些文档多采用磁盘系统来存贮。

科目发生额、余额表:在会计信息系统中,它是动态的、静态的记录反映各级科目当日和累计发生额、余额数据的会计文档,是及时提供管理所需动态、静态资料的最有用的方法。

文档索引和查询:在会计信息系统中取得信息,不同于手工会计系统,可以任意去翻阅帐表,而必须借助于查询的方法。查询是从文档中取得所需信息的操作。通过查询可以取得会计信息系统中存贮的任何会计资料,而且比手工翻阅帐表要快的多。文档索引,是为迅速的查找文档记录,而按某种要求建立的记录地址的目录文件,通过该文件可以迅速查找任一记录。

成本计算:成本计算是按成本计算对象,分别归集生产费用,并计算出它的实际总成本和单位成本的一套方法。在会计信息系统中,费用归集的原则与手工系统相同,但计算方法更丰富,除可以模拟手工成本计算的一套方法外,还可以利用电子计算机高速运算的能力、求解线性方程的方法,直接计算出各产品单位成本,既迅速又快当,利用这样解法,可以非常方便的进行成本预测、成本控制、成本分析。

财产清查:财产清查的方法和手工系统一样。这是保证计信息系统资料真实性的基础之一。

会计报表:编制报表的原则没变化,只是编制方法、过程、形式不同于手工会计系统。因为资料都在机器内,因此,会计报表的编制,都自动形成报表,并按规定格式进行输出。所以一般是用适合国情的电子报表软件来实现。

会计分析:以现有会计资料为主要依据,结合计划统计资料及其他有关资料,检查计划(预算)执行情况的一项会计工作,会计分析是经济分析的一个主要部分。会计分析的具体方法很多,但在手工系统中,主要是事后对前期计划、预算执行情况的分析,只对事后有用,作用较小。但在会计信息系统中可以将事后分析变成过程中的小段分析和事后的总分析,以过程中分析为主。这样可以早发现问题,早解决,对本期计划起调节控制作用,会计分析在会计信息系统中意义很大。

会计检查:对会计核算中事务处理的合法性检查。这种检查方法在手工系统中意义特别大。但在会计信息系统中,随其发展,其作用越来越小。代行其作用的是对会计信息系统设计的合法性、可信性审查上。合法性是指系统对经济业务的处理原则,方法是否合乎上级及企业财经制度、规章要求;可信性有四个方面:①系统所提供的信息正确性、及时性、适应性;②系统和系统数据的安全性——防止和处理意外事故的能力;③数据信息的保密性;④在数据输入、处理、输出中检错、排错的能力。通过对系统合法性、可信性的审查,使系统保证具有正确执行财经纪律和提供可信性高的信息的能力。

上述这些会计信息系统中使用的方法,是一个方法体系,虽然可能还不完整(正在发展中,不成熟),但这些方法确是有效的支持了会计信息系统去完成会计任务。

第四节 会计信息系统的功能目标

会计信息系统的基本功能目标就是会计工作的目标。就是完成对会计对象的记录反映、管理控制、监督检查。即完成会计核算、会计分析、会计检查及管理会计的功能。这些功能体现于各种会计报告、资料中。例如,发生额、余额表中,销售科目某日贷方发生额 $\times$ 元,累计(本月)发生额 $\times$ 元,它一方面是一个事实的记录,同时,它又可以用于对销售的管理和分析,考察销售计划完成情况。

记录反映,这是簿记的机能,属于历史会计。会计处理包括簿记和成本计算两项内容。簿记的任务是正确地反映企业的财务状况和经营成果,最终编制各种财务报表及附带的明细表。成本计算,就是把簿记的数字依据一定方式、方法予以分类、汇总、分配、最终计算出单位成本、总成本。

管理功能,就是执行管理会计的职能。其处理内容可以包括经营管理、成本管理,经营分析比较等。但,此部分涉及到了企业管理信息系统中许多子系统的功能。我们把这部分功能限制在以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。

计划功能。就是执行预测会计职能。它根据企业的历史记录和现在状况,录入今后可能发生的变化,作为企业经营的指南。借助于预测会计功能提供编制各种预算,计划所需资料,并且直接编制许多与财务、会计相关的计划,如:下期的财务收支计划、降低成本计划等。

会计信息系统,其基本功能目标,应该包括上述的三个方面的功能,或者说执行财务会计和管理会计两方面会计的全部职能。但考虑目前情况,我们后面介绍,还是以财务会计为主兼顾管理会计的部分职能;并且把更多的精力放在会计核算上,因为它是基础。

第五节 会计信息系统基本结构和处理工作程序

一、会计信息系统的基本结构

众所周知,任何一个信息系统,那怕它再简单,也必然要有一个入口,一个出口和一个处理三部分组成。会计信息系统,是一个较复杂的信息系统,所以它也必然有这三个组成部分。

(一) 数据输入。它包括了本系统采集数据的输入和共享数据的输入。数据输入在会计信息系统的任务:

- ① 担负了全部会计原始数据的采集和录入,或从兄弟信息系统中传入;
- ② 对输入数据的正确性、合法性检查,保证进入系统内的数据是正确的;
- ③ 原始数据的初步加工(或称准备处理),并存贮为原始数据文档(或称台帐或称 $\times\times$ 登记簿一类);