

会计电算化概论

高等财经专科学校试用教材

会计 电算化 概论

主编 吕孔志



中国物价出版社

高等财经专科学校

会计电算化概论

主编 吕孔志

中国物价出版社

(京)新登字 098 号

图书在版编目(CIP)数据

会计电算化概论/吕孔志主编. —北京: 中国物价出版社,
1996.1

ISBN 7-80070-394-0

I. 会… II. 吕… III. 会计—计算机应用—概论 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95) 第 20824 号

会计电算化概论

吕孔志 主编

中国物价出版社出版发行

(北京西城区白云路 4 号 100045)

全国新华书店经销

天津宝坻第二印刷厂印刷

开本:850×1168mm 1/32 印张:12.5 字数:320 千

1996 年 1 月第一版 1996 年 1 月第一次印刷

印数:10000 册

ISBN 7-80070-394-0/F·303

定价:14.60 元

编 审 说 明

本书是全国财经类通用教材。经审阅,我们同意作为高等财经专科学校试用教材出版。书中不足之处,请读者批评指正。

财政部教材编审委员会

一九九五年十二月

前 言

随着我国会计电算化事业的发展,各财经院校除在计算机信息专业和会计计算机应用(会计电算化)专业开设会计信息系统分析与设计课程外,其它专业也开设了会计电算化课程。本书就是根据财政部“八五”教材规划,为非会计计算机应用专业编写的。本书是从会计的立场来阐述会计电算化的基本理论和基本方法,服务于管理和会计电算化,是面向管理的。因此,在教材内容组织上不是所有核算子系统都做全面的阐述,而是重点对帐务处理子系统、成本核算子系统和通用报表三个子系统做较详细的阐述,并给出程序清单。对其它子系统仅做一般介绍。另外,考虑到学生没有学习系统分析与设计、管理信息系统等课程,还结合会计系统阐述了计算机会计信息系统的一些基本概念和开发方法及基本理论。为适应会计电算化的发展,还用一章介绍了会计电算化的内部控制和计算机审计,以扩大学生的知识面。本书上机实习软件为用友系列财务软件。本书除可作为会计电算化教材,亦可供从事会计电算化教学、科研及会计电算化人员参考。

本书由吕孔志主编,负责全书初稿的修改、统纂和定稿。全书具体分工如下:第一、二、五、六、八章由吕孔志编写;第四章由安世虎编写;第三、七章由王浩编写。本书编写时得到了财政部培训中心领导的大力支持,在此表示由衷的谢意。

由于时间要求紧迫,水平有限,难免存在错误和不妥之处,恳请读者指正,不胜感谢。

编 者

1995 年 10 月

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 会计发展的新阶段.....	(1)
第二节 计算机会计信息系统的特点.....	(4)
第三节 计算机会计信息系统的任务和 基本原则.....	(7)
第四节 计算机会计信息系统的基本概念.....	(9)
第五节 计算机会计信息系统的结构体系	(17)
第六节 计算机会计信息系统子系统的划分	(20)
第二章 计算机会计信息系统的开发	(26)
第一节 计算机会计信息系统开发原则和 基本要求	(26)
第二节 计算机会计信息系统的开发方法	(28)
第三节 计算机会计信息系统的系统分析	(32)
第四节 计算机会计信息系统的系统设计	(53)
第五节 会计信息系统的运行维护	(68)
第三章 数据采集子系统	(70)
第一节 数据采集概述	(70)
第二节 数据采集子系统的功能与特点	(74)
第三节 数据采集子系统的程序设计	(76)

第四章 帐务处理子系统的实现	(90)
第一节 帐务处理子系统概述	(90)
第二节 帐务处理子系统的数据流程设计	(92)
第三节 帐务处理子系统的总体设计	(94)
第四节 帐务处理子系统的代码设计	(97)
第五节 帐务处理子系统的数据库设计	(98)
第六节 帐务处理子系统的凭证处理模块设计	(105)
第七节 记帐与结帐模块设计	(111)
第八节 数据查询模块设计	(113)
第九节 帐务处理子系统打印模块设计	(120)
第十节 银行对帐模块设计	(124)
第十一节 系统维护模块设计	(131)
第十二节 帐务处理子系统程序清单	(134)
第五章 成本核算子系统的实现	(179)
第一节 概述	(179)
第二节 成本核算子系统的处理流程	(181)
第三节 成本核算子系统的功能结构图	(182)
第四节 成本核算子系统数据库设计	(186)
第五节 成本核算子系统输入/输出设计	(191)
第六节 功能模块设计及程序设计	(194)
第六章 通用报表子系统的实现	(201)
第一节 概述	(201)
第二节 通用报表子系统的设计	(204)
第三节 程序设计	(209)
第七章 其它子系统简介	(254)
第一节 工资核算子系统	(254)
第二节 固定资产核算子系统设计	(265)
第三节 材料核算子系统	(274)
第四节 销售核算子系统	(286)

第八章 计算机会计信息系统的内部控制	
与计算机审计	(295)
第一节 内部控制概述.....	(295)
第二节 计算机会计信息系统的内部控制.....	(297)
第三节 计算机审计.....	(301)
附录一 会计核算软件基本功能规范	(308)
附录二 会计电算化上机实习指导	(316)

第一章 概 论

第一节 会计发展的新阶段

会计作为一门学科,它是人们组织和管理生产中的客观需要而发展起来的。随着社会生产力和科学技术的发展,会计经历了手工会计系统、机械会计系统和计算机会计系统。计算机会计系统,即计算机会计信息系统或计算机会计学,它是会计发展的新阶段。

一、会计电算化是会计发展史上的重大革命

随着人类社会的进步,会计的理论体系逐渐完善,会计方法逐渐丰富,特别是会计制度改革后,使其更具活力,会计的领域也逐渐扩大,同时会计数据处理技术也发生了深刻的变化。会计数据处理有三种类型:手工处理、机械处理和计算机处理。随着计算机科学的发展,其应用领域深入到各个领域,它同样也给会计带来具大的冲击,即俗称会计电算化。从五十年代起,我国就开始这方面的理论研究和实践,发展到今天,从理论到实践已发展到趋于成熟阶段,其理论基础、实现手段和方法等方面,都大大区别于手工会计系统。从会计学的学科体系上来分析,已形成一个新的跨学科的新学科——计算机会计学,它是会计学发展的新阶段——高级发展阶段。

二、会计学的学科体系与会计电算化

为适应社会主义市场经济体制,国家对原有的会计核算法规体系、宏观管理模式、会计核算的主要原则和会计核算方法等做了

重大改革,制定了所有企业均适用的会计准则来指导会计核算工作的模式。而这种改革直接冲击了我国现行的分部门分所有制设科的会计学科体系。为此,必须建立新的会计学科体系,由于要涉及会计领域的很多方面,所以难度很大,目前会计界及各高等院校都在做积极的探索,中国人民大学阎达五教授提出的改革会计学科体系的思路:“废除按行业、所有制设科的做法,而以会计的目标和作用为导向,以会计业务的简繁和易难为标准,本着由简到繁、由易到难和先传统学科后新兴学科、先通用业务后特殊业务的逻辑顺序,设置若干门与会计实践相互对应的会计学科”。阎达五教授根据这一会计学科改革思路绘出了下面这一学科体系图(见图 1-1)。

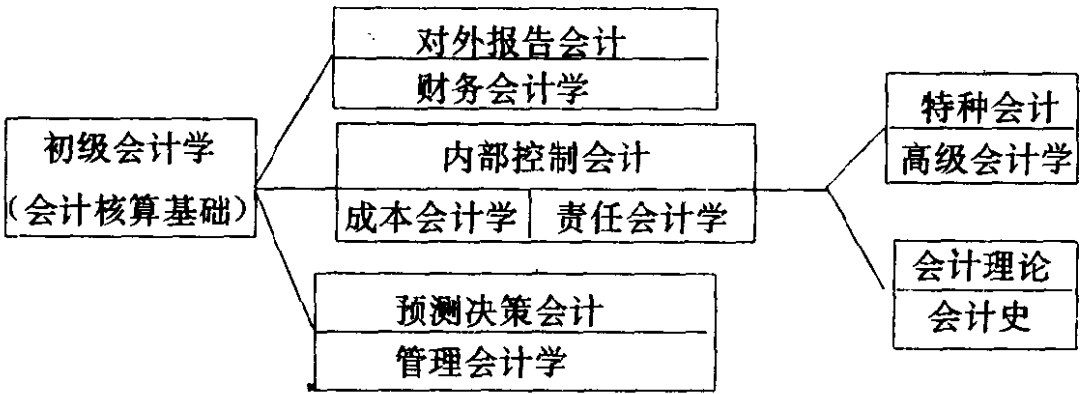


图 1-1 会计学科改革思路图

随着会计改革和会计学科新体系的建立,会计电算化也随之发生变化,这主要表现在:

1. 将过去按行业、按所有制分别开发的会计核算软件向通用化、标准化发展,这给会计电算化的普及和深入创造了有利条件。
2. 目前,无论是商品化软件还是各单位自行开发的会计软件,往往多数都是以核算型为主,这无疑对财会人员是一个福音,可以从繁琐的事务性工作中解脱出来,提高工作效率和核算质量,但实现会计电算化的根本目标就是要适应市场经济体制,能及时为经营管理者提供各种控制、预测和决策信息。因此,加强会计控

制系统、会计预测决策系统的研究和实践是今后会计电算化的一个重要课题。

3. 加强会计电算化的理论研究。目前许多院校都设置了《会计计算机应用》专门化或专业,对这一新的学科建设还处于探索之中,诸如开设哪些基础课、专业基础课和专业课;而对非会计电算化专业为适应新的形式要开设哪些课程,都需要认真研究。而对于《计算机会计学》要从理论上做深入的研究。除此之外,还有电算化审计问题也是要深入研究的。

总之,随着会计学科的改革,会计电算化也要从理论上、实践上加强研究,使之适应社会主义市场经济体制的要求。

三、计算机会计系统的发展

前面简要提到了会计数据处理的三个阶段,这里主要对第三个阶段——计算机处理进一步加以说明。会计数据的计算机处理,实际上是指计算机会计系统,按其发展的完善程度也可以分为三个阶段,即:

1. 电子数据处理阶段。这个阶段是计算机会计信息系统的初级阶段。其主要特征是:

(1)功能不完善,只能部分或大部分代替传统的手工会计工作。如:凭证汇总;记总帐、明细帐;计算工资,打印工资表;计算成本;编制会计报表等。且多为单个的独立应用程序或子系统。

(2)数据由人工采集,录入速度慢等。

(3)会计数据处理及结果输出的处理思路、方法和输出结果没有摆脱手工处理的模式。

这个阶段是我国前一阶段会计电算化的基本任务,其着眼点是由计算机代替人进行记帐、算帐、结帐、编制报表等,而未把重点放在综合利用会计信息,用于完成会计检查、会计分析、会计监督等管理会计的职能。

2. 计算机会计信息系统阶段。这是我国目前及今后一段时间

内会计电算化的重点。是将会计学、计算机科学、信息论、系统论等学科综合成新的学科。其主要特征是：

(1)功能完善,能代替传统会计系统的功能,能系统地处理全部会计业务,传递、保存、处理会计信息,提供分析和决策信息,与其他信息系统结合组成企业的管理信息系统。

(2)具有相对独立的数据采集子系统,由一个数据采集子系统管理内部数据的采集、校验、预处理,到生成会计凭证。

(3)传统会计的纸、笔、算盘、帐本等代之为计算机的终端设备或微机系统及输入和输出设备。有关会计信息系统的特点在下节中将详细说明。

3. 智能化会计信息系统。这是会计发展的高级阶段,其特征是具有智能化,可根据人的自然命令和会计制度及环境来处理会计事务。特别是近年来发展起来的多媒体技术,可使数据采集和输出更丰富,更适合人的需要,声、像、数并用,可以模拟人的声音和人交换信息,并辅以生动的图形、动画、数字及必要的辅助信息。

本书介绍的会计信息系统,是以第二阶段为主,兼顾一些第一阶段的内容。根据财政部关于我国会计电算化的设想,今后几年将是我国会计电算化大发展的时期,在大多数企业实现手工会计系统向电脑会计系统的过渡。

第二节 计算机会计信息系统的特点

计算机会计信息系统,是以计算机科学技术为手段,以系统论、控制论、信息论等为理论基础,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,对企业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,用以实现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。它是由计算机系统、程序系统等组成

的人机结合的信息系统。计算机会计信息系统是会计学发展的新阶段,具有许多鲜明特点。

一、计算机会计信息系统的理论基础坚实丰富

计算机会计信息系统的理论基础除会计的基本理论外,还汲取了信息论、系统论、控制论等基本理论,是跨学科的新兴学科。它把会计人员及计算机硬、软件系统作为一个整体系统,同时它又是企业大系统的一个子系统,计算机会计信息系统是从大系统目标的控制优化出发,对会计信息系统的数据的采集,信息的加工、传递、存贮和利用,它把核算和管理结合为一体,有效地发挥会计在管理中的作用,使企业获得最佳的效益。

二、可实现会计信息资源全系统共享

计算机会计信息系统对原始数据一次采集后,根据需要可通过网络多方向传递;多层次处理;多层次多形式输出,以满足不同用户和管理部门的需要,做到信息资源共享。

三、全新的会计文档资料输出形式和载体

传统会计的书面报告资料和传递方式被电子发票、电子报表取代;传统的邮送传递被网络传递;通过有线或无线一边发送,一边接收、恢复或生成所需格式;信息传递时间极短,大大提高了信息的时效性。

四、全新的会计档案体系

在计算机会计信息系统中,传统的会计档案、凭证、帐簿、各种报表资料等是作为一种备份档案,系统本身的会计档案系统是一套资料完整、使用方便、便于管理、保密性好的全新会计档案。这套档案存贮于磁盘、光盘等存贮介质上,只有本会计信息系统和授

权人员才可调用档案系统,一旦需要,可在几秒钟或几分钟内从大量的会计档案中找出所需会计资料,并可提供各种形式的输出。

五、强化了会计的管理职能,实现对再生产过程和经济效益的预决策控制

由于计算机本身的特性,再借助于现代经济数学方法,通过对会计资料的分析,进行会计预测、会计决策、会计控制及会计分析活动;由于能实时采集、传输、处理经济活动中任一时间断面的经济数据,可连续取得经济活动中的动态、静态信息,将其与预测、决策方案进行比较,将结果反馈于经济活动过程,以控制经济活动按预定目标正常进行。计算机会计信息系统可以实现事中控制、事前预决策,这是手工会计系统完全无法实现的,真正实现会计的管理职能。

六、全新的工作程式

传统会计工作程式是:收集原始凭证或制作原始凭证,分析业务性质,根据会计制度和记帐方法制作记帐凭证,根据记帐凭证记明细帐、总帐、结账、计算成本、编制报表等。而计算机会计信息系统的工作程式是:数据采集系统在现场直接或间接,自动采集或人工采集数据,通过数据传输系统进入计算机会计信息系统中,经业务性质识别、分类后,生成会计凭证记录,输出记帐凭证,经审核后,生成会计主文件数据库,可据此输出成本、报表等资料。在这种工作程式下,会计工作组织机构也相应地改变了,手工会计系统内部工作岗位的划分变为数据录入、审核及系统维护等新的岗位。内部控制方式也发生了重大变化(详见第四章)。

第三节 计算机会计信息系统的任务和基本原则

一、计算机会计信息系统的任务

计算机会计信息系统服务于企业、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。具体来说有以下几个方面。

1. 为经营管理者及时提供经济信息。系统运用各种技术手段,对经济活动过程进行观察、记录、计算、分类、汇总,并以货币对经济活动进行综合反映,为经营管理者提供所需经济信息。

2. 对经济活动实现事中控制。根据对各种数据资料的分析,对正在进行的经济活动及其效益进行考核、评价,与预定计划、目标进行分析比较,找出偏差,进行反馈,以控制本经济活动过程的正常进行。

3. 对经济活动进行预策和决策。根据会计档案的本期的和历史的资料及环境变化资料,进行分析和比较,计算出未来经济活动过程的发展趋势和可能的结果,为经营管理者提供预测、决策信息。

4. 为经营管理者 and 上级机关及时、正确的计算经济效益成果及各项计划指标完成情况,编制各种会计报表,以供领导机关掌握企业经营状况,制定切实可行的经济政策。

二、计算机会计信息系统的基本原则

计算机会计信息系统要完成上述任务,即真实反映过去,有效地控制当前,正确地预测未来,提供准确可靠的经济信息,发挥其管理经济活动的作用,计算机会计信息系统必须遵循以下基本原则。

1. 真实性原则。要进行正确地核算和控制资金合理安排及使

用,加强核算和管理,提高经济效益,其前提就是:真实而完整地记录、反映经济活动情况和结果,正确地进行传递、处理和存贮。这是计算机会计信息系统第一位的原则。这是因为计算机会计信息系统,从数据采集、传递、处理及处理结果,都是在系统中自动进行的。处理过程一般都不保留中间过程及结果,这与手工会计系统中一切会计数据资料都保留在可见的文档上相比,就要求系统必须真实而完整的记录和反映,为防止内部人员利用计算机会计信息系统读、写的特殊性,篡改数据,系统必须加强安全性、保密性,还要有一套严格的安全保密措施,确保系统的真实性。财政部在(94)财会字第27号文中附件三对此都有明确规定(详见附录)。

2. 统一性原则。计算机会计信息系统作为一种“特殊”软件,它必须按照国家统一的方针政策、会计通则和准则以及财政制度来建立。一个单位可能由于人员、设备等条件不同,建立的会计信息系统可能有所不同,但都必须按上面讲的原则来建立,不能各行其事,特别是上报的各种会计报表,必须统一形式和标准。因为这些会计数据是国家进行宏观控制的重要依据。对统一性问题在财政部(94)财会字27号文中也有明确要求。如数据输入项目、会计科目编码、计算和结帐功能等都有一系列规定。

3. 正确性、完整性原则。会计核算是对已完成了的经济业务进行的记录、反映、计算和处理。因此,必须正确、完整地记录反映,正确的计算处理,才能得到真实可靠的会计资料。所以,计算机会计信息系统必须采取有效手段,确保系统提供的会计资料、帐簿等的正确、完整。

4. 安全保密原则。安全性是指进入系统的数据要有凭有据,数据进入系统后要确保其安全,系统不提供任何直接修改会计主文件及处理结果的手段,如果确实发现有错误,可采用红字凭证冲销法或补充凭证法进行更正,记帐凭证输入时,红字可用“-”号或者其它标记。

计算机会计信息系统的保密性必须给以充分重视,除制度上

加以控制外,在系统设计上要设计有保密措施。如保密码、权限控制、加密、运行日志等,以确保系统的安全。

5. 适用性原则。适用性包括两方面:一是系统对环境适应性强,当外部环境发生变化时,不需对系统作修改就可适应新的环境要求;二是自恢复或恢复功能要强,一旦由于电源或其它原因引起处理中断,数据丢失等,应能自动或人机合作恢复到原来状态。

以上一些基本原则是计算机会计信息系统必须要遵守的。

第四节 计算机会计信息系统的基本概念

一、数据

数据是对客观事物属性的描述。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。

1. 数据的内容。数据的内容是客观事务属性的反映,是属性名和属性值的统一。如“银行存款10万元”这一数据,其中银行存款是数据的属性名,10万元是数据的属性值。显然,没有属性名的数据是无意义的;而只有属性名而无属性值的数据也毫无意义。所以,只有包括属性名和属性值的数据,才是有意义的。

2. 数据的形式。数据的形式就是数据记录的符号,借助于一定的符号来记录客观事物的属性。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字符号表示;对定性的属性值用文字符号表示。

在会计信息系统中常用会计数据一词,什么是会计数据呢?它是指采用“单、证、帐、表”等基本形式记录的会计信息系统处理所需的各种未曾加工的数字、文字、图表与特殊符号的集合。