

会 计 电 算 化

宋爱仙 杨晓宇 编著

中国市场出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

会计电算化/宋爱仙, 杨晓宇编著. —北京: 中国市场出版社, 2004.8

ISBN 7-80155-766-2

I. 会… II. ①宋…②杨… III. 计算机应用-会计
IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 068101 号

书 名: 会计电算化

编 著: 宋爱仙 杨晓宇

责任编辑: 郝向前

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街 2 号院 3 号楼 (100837)

电 话: 编辑部 (010) 68032104 读者服务部 (010) 68022950
发行部 (010) 68021338 68020340 68024335 68033577

经 销: 新华书店

印 刷: 河北省高碑店市鑫宏源印刷厂

规 格: 850×1168 毫米 大 32 开 13.5 印张 340 千字

版 本: 2004 年 8 月第 1 版

印 次: 2004 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80155-766-2/F·525

定 价: 25.00 元

前 言

21 世纪是新经济时代、信息技术时代、网络交易时代、人工智能时代,总之,可谓经济、信息、文化多元交互时代。随着以计算机技术为代表的信息技术的发展,计算机技术、通信技术、网络技术在会计领域中得到了前所未有的广泛应用。会计电算化信息系统使会计数据处理技术发生了质的飞跃,对传统会计理论和实务产生了巨大影响,导致了会计领域的一场新技术革命,越来越受到会计界的重视。

为了适应这个大的形势,我们编写了这本书。本书语言简练,结构清晰,系统、全面地介绍了会计与计算机相结合而构建的会计电算化信息系统的基本原理,对在新技术、新经济环境下会计电算化信息系统运行的规律性都作了较详实的介绍。

本书由宋爱仙、杨晓宇、郭二梅编写,山西机电职工学院电子分院宋爱仙编写了第一章、第五章、第六章、第七章(1~6节)、第八章;山西机电职工学院电子分院杨晓宇编写第二章、第三章、第四章(4~5节);山西博康药业有限公司会计师郭二梅编写第四章(1~3节)、第七章(7~8节)。在编写过程中,我们得到了太原理工大学李文斌教授的多次帮助,在此,表示衷心的感谢!

因时间仓促,作者水平有限,书中缺点疏漏之处敬请读者提出宝贵意见,以便进一步修订完善。

编 者

目 录

前言

第一章 概 论	(1)
第一节 会计信息系统的基本概念	(1)
第二节 会计信息系统 (AIS) 的特征	(3)
第三节 计算机对会计信息的影响	(7)
第四节 会计电算化概论	(10)
第二章 会计电算化信息系统的开发方法	(22)
第一节 信息系统的开发方法	(22)
第二节 会计电算化信息系统的分析阶段	(35)
第三节 会计电算化信息系统的设计阶段	(64)
第四节 会计电算化信息系统的程序设计与测试	(109)
第五节 会计电算化信息系统的实施、维护及评价	(111)
第三章 会计电算化信息系统的开发应用	(116)
第一节 账务处理子系统	(116)
第二节 工资核算子系统	(139)
第三节 固定资产核算子系统	(152)
第四节 会计报表系统	(160)
第四章 Excel 在会计电算化中的应用	(174)
第一节 固定资产管理模型及应用	(174)

第二节	应收账款管理模型及其应用	(180)
第三节	存货计价管理模型及其应用	(186)
第四节	会计报表	(197)
第五节	财务报表分析	(228)
第五章	会计软件应用方法及商品化会计软件比较	(243)
第一节	会计核算软件应用的基本过程及方法概述	(243)
第二节	商品化会计核算软件介绍	(254)
第三节	商品化会计核算软件综合比较及分析	(273)
第四节	标准数据接口问题及中国财务软件数据 接口标准	(282)
第六章	财务软件的系统管理	(290)
第一节	财务软件系统的安装	(290)
第二节	注册系统管理员与设置操作员	(292)
第三节	核算单位(账套)管理	(297)
第四节	数据的备份与恢复	(306)
第七章	总账系统的应用	(309)
第一节	总账系统操作流程	(309)
第二节	总账系统初始化	(313)
第三节	凭证处理	(326)
第四节	出纳管理	(340)
第五节	转账业务处理	(347)
第六节	账簿处理	(362)
第七节	辅助核算与管理	(374)

第八章 会计电算化模拟实验	(390)
一、账务初始设置	(390)
二、日常账务处理	(403)
三、银行对账	(414)
四、会计报表处理	(416)
五、输出结果	(416)
主要参考文献	(423)

第一章 概 论

第一节 会计信息系统的基本概念

会计信息系统是企业管理系统的子系统，具有一定的独立性。

一、数据与信息

数据经过加工后才能转变为有用的信息，它是信息系统化的基础。

1. 数据

数据是用来记录客观事物的性质、形态、结构和特征等的符号。例如：“1米”、“绿色”、“工资”等都是数据，它本身并不能确切地给出具体含义。

2. 信息

信息是指经过加工处理后有用的数据，输出的信息又可以成为输入的数据。信息和数据是不同的，信息是由数据构成的，而数据不一定是信息，只有加工、整理后的有用的数据才称为信息，信息具一定的主观性，而数据是客观的。

二、系统

系统是若干因素构成的一个有机整体，具有特定的目标 and 功能。

1. 系统

系统是指由相互联系、相互依赖的若干组成部分结合成的具

有特定功能的有机整体。如：国民经济是由工业、农业、商业、交通运输业和文教卫生事业等部门组成的一个系统；工业企业是由研究、生产、销售、管理等部门组成的一个系统。国民经济系统是由各个企事业单位等子系统构成的，企业又由生产管理、财务会计、物资供应、产品销售、人事管理等若干小的子系统组成，财务会计系统又可以由会计核算和财务管理等更小的子系统组成，会计核算还可以细分为财务核算、工资核算、成本核算、材料核算和会计报表等子系统。

2. 系统具有的特征

系统与单一体比较具有自己的特征。

(1) 目标性。系统是为达到某种目标而组织建立起来的。如建立工厂是为社会提供某种产品，其一切活动包括子系统的活动必然为了这个目标，这是一个系统首要的和最基本的问题。

(2) 有限性（独立性）。对某一系统的研究都设定了一定范围，是一个相对独立的部分。系统边界将空间区分为内部和外部两个区域，内部属于系统，外部则属于周围环境。

(3) 整体性。系统由若干相互联系又相互制约的部分组成，每个部分即为一个子系统。这些子系统通过相互连接和配合，构成一个整体，完成整个系统的目标。

(4) 层次性。系统从最高细分为各个子系统，子系统又可以分为更小的子系统，依次可以进一步细分，每个子系统都具有系统的特征。可见，系统是可分的，具有结构层次性。

(5) 运动性。系统随着时间的推移，不断地改变自身的特性以及环境的适应能力，同时系统还不断地进行着信息的处理，处于不断运动状态。

三、会计信息

会计是以货币作为主要计量单位，运用专门技术对生产经营或预算执行过程活动及其成果进行全面、系统、连续的核算和监

督的管理活动。

会计信息是经过加工处理并对会计业务或管理活动产生决策影响的数据；它是在会计核算和会计分析中形成的凭证、账簿、报表等的数据。是会计核算的主要内容，是经济决策的依据。它主要有三类信息：财务信息、定向信息、决策信息。财务信息是反映过去发生的一切如资产负债表、利润表、账簿等反映的内容；定向信息是管理所需要的特定信息，如实际与预算本期与历史记录比较产生的分析报告；决策信息是对未来具有预测性的信息，如年度计划、单项规划、期间决策所需要的信息。

第二节 会计信息系统（AIS）的特征

会计信息系统不仅具备系统的特征，而且有自己的特点。

一、会计信息系统（Accounting Information System, AIS）

会计信息系统是一个处理会计业务，为投资人、债权人、政府各部门、企事业的管理者提供财务信息、分析信息、决策信息的人机结合的组织。它通过一系列的方法收集、贮存、加工和输出各种会计信息，提供给有关部门和单位，为经营和决策提供帮助。

会计信息系统可分为手工和电算会计信息系统，人们把基于计算机作为主要数据处理工具的会计信息系统称之为电算化会计信息系统，也就是以计算机为核心的会计信息系统，简称为会计信息系统。会计信息系统是管理信息系统的一个子系统，是一个人机结合的系统。

二、会计信息系统中会计数据处理方式的变化

随着科学技术的进步，对会计理论、会计方法和会计处理技术产生重大的影响，会计信息从简单到复杂、从落后到先进、从手工到机械、从机械到自动化。会计信息系统始终处于不断发

展、不断完善的过程。从数据处理技术上看,会计信息系统可分为三个阶段:

1. 手工会计信息系统阶段

这一阶段是指会计人员用纸张、笔墨、算盘等手工工具,对会计数据的记录、核算、汇总编制报表的过程。几千年来,一直沿用这种方法,现在很多单位仍然停留在这一阶段。

2. 机械会计信息系统阶段

19世纪末至20世纪初,由于管理科学理论及其方法发生了根本性的变化,对会计数据提出了更高的要求,不得不用机械化核算代替手工核算。会计人员借助打孔机、卡片分类机、机械式计算机等机械设备对会计信息进行记录、核算、汇总和编制报表。对此,这一阶段只有很少的国外企业单位经历过,我国基本上没有经历这一阶段。

3. 电算化会计信息系统阶段

第二次世界大战以后,资本主义市场经济竞争日益激烈,使企业转向内部管理来增加产量,提高质量,降低成本,增强竞争能力,提高企业效益。会计作为企业内部管理的手段,计算机的产生对会计数据的处理出现了根本性的变革。现在大部分企业使用计算机这种工具来处理会计信息,并对会计信息进行分析、预测和决策。

三、会计信息系统的特点

这里的会计信息系统是对会计整体而言的系统,而非以计算机为核心的会计信息系统(AIS),其具有自身的特点。

1. 数据量大

会计信息系统以货币作为主要计量单位,对生产经营活动进行系统、连续、全面、综合地核算和监督。一个企业的生产经营活动,涉及到具体的货币资金、债权债务的收支增减变动,具体品种规格的材料物资和机器设备、工具器具的增减变动,都要归

入会计信息系统，经过加工处理，最后得出反映单位财务状况和经营成果的综合性数据。会计数据核算详细，存储时间长，数据量大，占整个企业管理信息量的 70% 左右。

2. 数据结构复杂

会计信息必须反映企业的整体的经济活动，主要通过从资产、负债、所有者权益、成本和损益五方面进行，核算时表现为五大分支体系；这些分支结构具有如下特点：

(1) 分支层次多。会计信息的构成层次有的多达 6 层。如资产可以分为货币资产类、存货资产类、结算资产类、无形资产类和固定资产类等若干一级科目，还可以继续分类，如存货资产类中的原材料可以分为原料及主要材料、辅助材料等二级科目，依此类推，核算要求越细，分类越细，层次越多。

(2) 结构复杂。会计核算的 5 个方面内部及外部呈现相互联系的网状结构。资产、负债、所有者权益、成本和损益内部的增减变动，引起内部自身的增减变化。如资产现金的增加，引起资产银行存款的减少。资产、负债、所有者权益、成本和损益之间的增减变动，引起相互的变动，如支付销售费用，引起资产银行存款的减少，成本费用的增加。

由此可见，会计信息系统不仅数据结构复杂，而且数据处理流程比较复杂，一项经济业务的发生，可能引起 5 个方面的变化，数据处理比其他信息处理系统都要错综复杂。

3. 数据加工处理方法要求严格

会计信息系统对各项经济业务的处理都必须遵守一套严格的准则和方法，如固定资产的折旧、成本计算等从内容到范围、方法，在会计法规和财经制度中作了明确的规定，必须严格按照规定执行，不得随意更改。当会计法规和财经制度发生变化时，也必须修改。

4. 数据的及时性、真实性、准确性、完整性、全面性等要

求严格

会计信息的及时性是对经济活动有效核算和监督的基础,会计信息系统应该及时地向有关部门及个人提供信息,及时将有关资金运动、成本消耗的信息反馈给管理部门,以利于管理者能够及时做出正确的决策。

为全面反映经济活动情况,会计信息系统收集的数据必须齐全,不允许有疏漏,保证资料的连续、完整;数据加工的过程要有高度的准确性,不能有任何差错。只有全面、完整、真实、准确地处理会计数据,才能正确反映单位的经营成果和财务状况,正确处理国家、企业、个人之间的财务关系。

5. 安全可靠要求高

会计信息系统的有关资料包含了企业单位的财务状况和经营成果的全部信息,是重要的历史档案材料,不能随意泄露、破坏和丢失。应采取有效措施加强管理,保证系统数据的安全可靠。

四、以计算机为核心的会计信息系统的特征

会计信息系统是以计算机为基础的会计信息系统,它不仅具有电子数据处理系统的共性,而且具有以下几个自身特征:

1. 及时性与准确性

会计电算化与手工处理相比数据处理更及时、准确。首先,计算机运算速度决定了对会计数据的分类、汇总、计算、传递及报告等处理几乎是在瞬时完成的;其次,计算机运用正确的处理程序可以避免手工处理出现的错误;最后,计算机可以采用手工条件下不易采用或无法采用的复杂的、精确的计算方法,如材料收发的“先进先出法”等,从而使会计核算工作更细、更深,能更好地发挥其参与管理的职能。

2. 集中化与自动化

会计电算化后,各种核算工作都由计算机集中处理。在网络环境中,信息可以被不同的用户分享,数据处理更具有集中化的

特点。对于大的系统如大型集团或企业，规模越大，数据越复杂，数据处理就要求更集中。由于网络中每台计算机只能作为一个用户完成特定的任务，使数据处理又具有相对分散的特点。会计电算化在会计信息的处理过程中，人工干预较少，由程序按照指令进行管理，具有自动化的特点。集中化与自动化将会取得更好的效益。完全的自动化要经历一个过程，要逐步地实现。

3. 会计电算化信息系统是人机结合的系统

会计工作人员是电算化的组成部分，不仅要进行日常的业务处理，还要进行计算机软硬件故障的排除。会计数据的输入、处理及输出是手工处理和计算机处理两方面的结合。有关原始资料的收集是电算化的关键性环节，原始数据必须经过手工收集、处理后才能输入计算机，由计算机按照一定的指令进行数据的加工和处理，将处理的信息通过一定的方式存入磁盘、打印在纸张上，通过显示器显示出来。

4. 会计数据修改技术及内部控制制度的适应变动性

电算化后，手工账的账簿修改技术如“划线更正法”等被废弃，内部控制制度有了明显的变化，新的内部控制制度更强调手工与计算机结合的控制形式，控制要求更严，控制内容更广泛。

第三节 计算机对会计信息的影响

电子计算机在会计工作中的应用，使会计的核算方法和程序发生了新的变化，对会计信息系统产生一系列深远的影响。

一、改变会计信息系统处理数据的方法

会计信息系统在处理数据时可多次重复计算，不受时间的限制。计算机的应用虽然没有改变会计信息系统的职能，即为使用者提供所需要的信息，但它却改变了手工会计信息系统处理数据的方法。在手工条件下，会计核算工作要由许多人共同完成，而

使用计算机后，输入一张原始凭证，计算机可以按照指令自动进行过账、汇总、转账、出报表等一系列工作；一张确认的订货单被计算机接收后，可以自动产生提货单、发票等单据，并通过传输线路将单据送到有关部门自动生成反映该项目业务的会计核算凭证。在手工条件下，由于成本核算的复杂性和时间的限制，一些报表只能在月末和下个月初产生，产品的材料成本也很难用“移动平均法”等复杂的计算方法来核算。而对计算机来说就没有这些困难，它可以按照一定的程序，不厌其烦地计算，及时抽取数据，随时输出报表，相应的核算程序与变动将主要在计算机上完成。

二、改变研制会计信息系统的方法

使用了计算机后，会计信息系统的研制方法与手工条件下大相径庭，两者的物质基础不同，环境也不相同。因此，对记账方法的选用、会计科目的设置、凭证账簿格式的设计、会计报表的定义等都应从手工方式和计算机两方面综合考虑。

三、改变会计档案的保管形式

在手工条件下，会计档案主要是以纸介质的形式存放，对历史资料的查询，以纸介质为基础。而使用计算机后，会计档案将采用磁性介质为主，纸介质为辅的存放形式，对历史资料的查询主要是在计算机的显示终端完成。两者相比，后者查询会计信息的效率高，表示形式丰富，但对环境、温度、湿度等保存条件提出了新的要求。

四、改变了财会人员的职能和分工

计算机的应用不但引起了财会人员工作职能和分工的变化，而且会引起财会部门组织结构的变化。职能的变化集中体现在原先为各种核算设立的岗位，如：成本岗、工资岗等有可能被计算机所取代；一些新的岗位，如：操作员、系统分析员等将会产生；财务分析、预测等人员将进一步加强。财会人员工作职能的

变化必然带来人员分工的变化,从而促使财会部门对原来的组织结构进行一些改变。

五、改变了会计内部的控制方法和技术

由计算机进行会计数据的处理给内部控制方法和技术赋予了新的内涵。在电算化条件下,对于计算机的使用权限、输入原始数据的校验、数据处理的正确性、数据信息的保管等方面都需采取适当的控制措施,其中许多是在计算机上完成,手工条件下的一些控制方法也将改变。

六、改变了会计的管理方式

当手工会计信息系统电算化之后,不仅引起了系统内在结构的变化,而且也改变了系统与外部信息交换的方式与内容。同时又促进了宏观与微观管理信息系统的建立与发展。原有的管理方式已无法满足新的数据处理要求,新的矛盾可能会出现,需采用新的管理方法、制定新的管理制度与之相适应,对信息资源进行统一管理,实现数据的高度共享。

七、改变了审计人员评价内部控制的程序

内部控制是为了保证财产安全,加强财务报告的可靠性,提高工作效率所采取的计划、方法、规程等。由于手工方式与电算化对会计信息的研究方法、控制方法、数据处理方法等均有所区别,所以审计人员评价内部控制是否合理、严格时,所遵循的程序也必须有所更新。

八、改变了会计人员的知识结构

会计信息系统的电算化,要求会计人员既要掌握会计专业知识,又要掌握相关的计算机知识。具体地说,要在精通会计业务的基础上,掌握电子计算机的基础知识和应用技术,了解在电算化条件下是怎样处理会计业务。

九、改变了会计信息的质量

会计信息的质量是指会计信息所必须具备的使会计信息有

用,并且能够影响决策者的属性。会计信息的质量特性主要有相关性、可靠性、可比性、重要性、时效性等。使用计算机后,大大提高了会计信息在上述几种指标方面的质量,而且会使会计信息向多种量度发展。计算机可以同时储存实物量和与之相依存的货币量,在需要时提供出来。在电算化条件下,还可以更大地发挥会计信息作用,这个道理十分简单。

第四节 会计电算化概论

一、会计电算化的意义

会计电算化不仅能提高会计工作效率,还能为单位提供更准确、更真实的会计信息,是企业管理现代化的基础。

1. 会计电算化的定义

会计电算化是以电子计算机为主的当代电子技术和信息技术应用到会计业务中的简称。它是一个用电子计算机代替人工记账、算账、报账以及替代部分由人完成的对会计信息的处理、分析和判断的过程。会计电算化是会计发展史上的又一次重大革命。它不仅仅是会计发展的需要,而且是经济和科技发展对会计工作提出的要求。同时会计电算化已成为一门融电子计算机科学、管理科学、信息科学和会计学为一体的学科。在经济管理诸领域中处于应用电子计算机的领先地位,正在起带动经济管理诸领域逐步走向现代化的作用。

2. 会计电算化的意义

会计电算化对于提高会计核算的质量,促进会计职能转变,提高效益,加强国民经济的宏观调控有十分重要的作用。具体地讲,包括以下六个方面:

(1) 减轻财会人员的工作强度,提高会计工作的效率。实行会计电算化后,只需将原始会计数据输入电子计算机,大量的数

据计算、分类、归集、存储、分析等工作，都可由计算机自动完成。不仅可以把广大会计人员从繁杂的记账、算账、报账工作中解放出来，而且由于计算机的数据处理速度快，还可以提高会计工作效率，使会计信息的提供更加及时，以满足现代企业市场经济预测、决策的需要。

(2) 促进会计工作规范化，提高会计工作质量。会计电算化，对数据来源提出了一系列规范要求，而且数据在处理过程中能始终加以控制，在很大程度上解决了手工操作中的不规范、不统一、易疏漏、易出错等问题。因此，可以促使会计工作规范化程度不断提高，使会计工作的质量得到保证。

(3) 促进会计工作职能的转变。手工作账条件下，会计人员每天都在忙于记账、算账、报账工作。在复杂的市场经济环境中，特别是企业产品品种多、用户多的情况下，许多财会信息依靠手工计算无法满足企业经营的需要。会计电算化后，会计的工作效率提高了，会计核算的广度、深度加深，会计人员可以腾出更多时间、精力参与经济管理，会计人员也有了更有效参与管理的条件、时间和工具，从而可以较好地促进会计工作职能的转变，由核算、监督为主转为为预测、决策服务为主，使会计在经济管理、提高经济效益中发挥更大的作用。

(4) 促进会计队伍素质的提高。随着会计电算化的开展，一方面要求广大会计人员学习掌握有关会计电算化新的知识，以便适应工作要求并争取主动；另一方面，由于许多工作是由计算机完成，可以提供许多学习新知识的时间，也有了会计人员接受专门的脱产或半脱产专业培训的机会。因此，必然会提高整个会计队伍的业务素质。

(5) 为整个管理工作现代化奠定基础。会计是经济管理的重要组成部分，据统计，会计信息量占企业管理信息量的 60% ~ 70%，而且是综合性指标，具有涉及面广、辐射和渗透性强等特