



普通高等教育“十五”国家级规划教材

会计电算化

艾文国 编著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

普通高等教育“十五”国家级规划教材

会计电算化

艾文国 编 著

高等教育出版社

内容简介

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材。本书在阐述会计电算化基本理论和方法的基础上,论述了电算化会计信息系统组成和体系结构,并对电算化会计信息系统的五个核心子系统,包括系统管理、凭证管理、出纳管理、账簿管理、报表管理等内容进行了详细设计。全书共 6 章,每章附有思考题。本书配有教学演示软件,该演示软件与教科书完全配套,内容覆盖上述五个子系统。

本书可作为高等院校管理学各专业的本科教材,也可供有关计算机应用软件开发人员等参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

会计电算化/艾文国编著. —北京:高等教育出版社,
2003.5

“十五”规划教材

ISBN 7-04-011761-4

I. 会... II. 艾... III. 计算机应用-会计-高等
学校-教材 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 009839 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
邮政编码 100009
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京外文印刷厂

开 本 787×960 1/16
印 张 18.25
字 数 340 000

版 次 2003 年 5 月第 1 版
印 次 2003 年 5 月第 1 次印刷
定 价 21.20 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

《会计电算化》教材是普通高等教育“十五”国家级规划教材。本教材共六章，教学时数约为 40~60 学时，本书另配有教学演示软件，该演示软件与教科书完全配套，内容覆盖系统管理、凭证管理、出纳管理、账簿管理、报表管理五个子系统。

本教材旨在将随计算机技术进步而不断变化的计算机实验教学内容从教材中脱离出来，从而使课堂教学内容（即教材内容）相对稳定，在吸收国内外各家财务软件长处的基础上，完善和丰富课堂教学内容。会计电算化课程是教学内容更新换代最快的课程之一，无论是会计制度发生变化，还是计算机技术进步都会使其发生变革。为了解决这一问题，教材中只阐述会计电算化课程的主要内容，包括会计信息系统的基本理论，会计软件的开发方法、开发步骤、系统设计思想、系统结构和应具备的基本功能，以及数据存储设计、主要功能界面设计、输入输出设计等。目前，国内绝大多数企事业单位都实现了会计电算化，社会需要大量的既懂会计业务，又懂计算机技术的复合型人才，本教材将为培养这方面的人才发挥应有的作用。

本书由哈尔滨工业大学艾文国编著，第一、二、三、四、五章由艾文国编写；第六章由哈尔滨工业大学李辉起草，经艾文国做了必要的修改后定稿。哈尔滨工业大学王福胜任主审。

本教材在撰写过程中得到了王福胜教授的热心关怀和指导，并得到了哈尔滨工业大学王绪斌、陈宝玉、李翠红、赵洪洋、黄福玉、孙洁、李辉、张华、唐华等的协助与支持，在此向他们表示由衷的谢意！

本教材在撰写过程中参阅了相关的教材和著作，在此对这些教材和著作的作者表示敬意和感谢！

本书可作为高等院校管理学各专业的本科教材，也可供有关计算机应用软件开发人员等参考使用。

尽管作者为本教材的出版倾注了多年的时间和心血，但书中仍难免存在疏漏之处，恳请读者谅解并提出宝贵意见。

作 者

2002 年 10 月

目 录

第一章 概论	1
第一节 会计电算化的概念	1
第二节 国内外会计电算化综述	9
第三节 会计软件的开发方法与开发工具	21
第四节 电算化会计信息系统组成与数据处理流程	32
第二章 系统管理的详细设计	39
第一节 系统管理的总体设计	39
第二节 系统参数设置	55
第三节 数据字典维护的功能设计	60
第四节 系统授权管理	89
第五节 系统数据管理	98
第三章 凭证管理的详细设计	110
第一节 凭证管理的总体设计	110
第二节 凭证录入与修改的功能设计	116
第三节 凭证查询与汇总的功能设计	126
第四节 凭证审核与记账的功能设计	135
第五节 期末转账凭证处理的功能设计	142
第四章 出纳管理的详细设计	154
第一节 出纳管理的总体设计	154
第二节 出纳签字与支票管理的功能设计	155
第三节 出纳账表的功能设计	161
第四节 银行对账的功能设计	169
第五章 账簿管理的详细设计	181
第一节 账簿管理的总体设计	181
第二节 总账和科目发生额与余额表的功能设计	184
第三节 明细账的功能设计	190
第四节 部门账表的功能设计	200
第五节 个人往来账表的功能设计	214
第六节 客户与供应商往来账表的功能设计	227
第七节 项目账表的功能设计	237

第六章 报表管理的详细设计	255
第一节 报表管理的总体设计.....	255
第二节 表样格式定义的功能设计.....	260
第三节 报表公式定义的功能设计.....	271
第四节 报表数据处理的功能设计.....	275
参考文献	283

第一章 概 论

第一节 会计电算化的概念

会计电算化是融会计学、计算机技术和管理信息系统为一体的边缘学科。早在 1954 年,美国通用电气公司首次利用计算机进行工资核算,从而开创了利用计算机进行会计数据处理的新纪元,引起了会计数据处理的革命性变革。我国于 1979 年,在第一汽车制造厂开展的大规模管理信息系统的设计与实施,是我国会计电算化发展过程的一个里程碑。1981 年 8 月,在财政部、第一机械工业部、中国会计学会的支持下,由中国人民大学和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问题讨论会”,在会上首次提出了“会计电算化”的概念。

目前,对“会计电算化”还没有严格的定义,其名称也不统一,有人称其为“计算机会计学”,也有人称其为“会计信息系统”等等,但就其基本含义来讲,是将计算机技术应用到会计业务处理工作中,属于管理信息系统的一部分。会计电算化绝不仅仅是以计算机为处理工具来取代手工处理过程,而是要实现手工处理无法实现的功能,因此,势必会使会计信息处理产生质的飞跃,既会影响到会计实务,也会对会计理论产生很大影响。信息系统理论、计算机技术以及会计理论和方法是会计电算化的理论基础和支柱。本节将简要介绍有关的基本概念和基础知识,作为会计电算化的概念基础。

一、会计数据

数据是反映客观事物的性质、形态、结构和特征的符号,是对客观事物属性的描述。它可以是定量描述客观事物的数字,也可以是定性描述客观事物的字母、文字或其他符号。会计数据则用来描述会计事项,反映会计业务发生和完成情况。作为会计加工处理对象的数据,主要包括生产经营过程中产生的引起会计要素增减变动的原始数据,进入会计信息系统中的各种原始凭证则是会计数据的载体。因此,及时取得合法的原始凭证是收集会计数据的重要手段之一。

二、会计信息

信息是经过加工、处理后的有用的数据,是对数据的综合和解释,是数

据加工的“产品”。没有经过加工的原始数据,无论其数量有多少,都不能称之为信息。信息比数据的用途更大、价值更高。会计信息是指经过记录、计算、分类、汇总而形成的有用的会计数据,会计处理过程就是按照一定的方法、规则和程序,收集会计数据,并对其进行记录、分类、汇总等加工处理,从而产生所需会计信息的一系列过程。如果说会计部门从外部单位及内部各部门所取得的原始凭证是会计数据的载体,那么经过分类登记而产生的总账、明细账,以及在此基础上编制的会计报表、财务计划等,则是会计信息的表现形式。企业就是利用这些会计信息来实现其会计管理职能的。会计数据和会计信息并无严格界限,在会计处理过程中,经过加工处理的会计信息,往往又成为后续处理的数据,会计数据和信息的这种交替过程,存在于会计处理的各个环节之中。例如,对原始凭证进行分析加工,用会计语言表述为具有会计信息特征的记账凭证;然而,记账凭证又是登记总账和明细账的依据,是产生总分类核算和明细分类核算“信息”的“原料”;同样,总账和明细账所反映的会计信息,又是进一步加工生成会计报表和财务计划等综合会计信息的会计数据。

三、会计信息处理的特点

会计信息处理除了具备一般信息处理的特点外,还具有其自身的特点:

1. 数据来源广,信息处理量大

据统计,企业里 70%~80%的数据与会计信息处理有直接或间接的联系。企业的供、产、销、人、财、物等各个方面的活动无不在会计部门有所反映,会计部门作为企业财务收支的关口,任何可以用货币加以计量的经济活动都会产生会计数据而反映到会计部门。

2. 数据关系复杂

会计信息主要包括资产、负债、所有者权益、成本和损益等五大部分。这些信息既相互联系,又相互区别,既有各自独立的经济意义,又有相互依存、互相制约的紧密关系,例如,资产、负债与所有者权益之间的平衡关系,成本与损益的消长关系,总括信息与明细信息的核对与统驭关系等等。正因为会计信息之间有一套特有的复杂而严格的勾稽关系,使得会计信息结构比企业任何其他信息都具有系统性和整体性。

3. 综合性强

会计信息与其他信息不同,它主要以货币形式综合反映经营活动的各个方面,反映的内容涉及供产销的每个环节、企业的每个部门和每个职工,而其他管理信息则只反映企业生产经营活动的某一侧面。例如,生产管理信息侧重反映生产进度与生产组织情况;人事管理信息侧重反映人事流动及职工素质等方面的情况。会计信息由于主要使用价值计量单位,因而可以将劳动量信息、

实物量信息转化为货币量信息并加以综合。

4. 规范性要求严格

会计信息处理具有一整套系统、完整的程序和方法,必须遵循企业会计准则和企业会计制度的规定。会计科目体系的确定及编码方法、会计凭证的设计、会计账簿的设置、会计报表的填列内容和填列方法等,都必须符合有关会计规范的规定。

5. 准确性要求高

会计信息必须能够真实地、准确地反映企业经济活动的客观情况,会计核算必须以元为单位,精确到角、分。每笔会计事项必须有真实的、合法的原始凭证为依据,不论数据加工的中间结果还是最终结果,都要求准确无误。

6. 可追溯性及可验证性强

会计信息处理要经过分类、记录、计算如汇总等多道环节,处理时要环环紧扣,层层复核,保证每个环节的处理结果都具有可查核性,并可向上追溯其来龙去脉,提供清晰的审计线索。

7. 周期性重复,及时性要求高

会计信息处理必须满足按会计期间提供会计信息的要求。在每一个会计期间,会计核算都要经过由凭证到账簿再到报表的一个会计循环处理过程。因此,不论是手工处理还是计算机处理,都必须按会计期间进行会计结算,输出处理结果,并恰当地处理前后会计期间数据衔接和结转。这种结算、结转和衔接必须适时进行,不可提前,也不能滞后拖延。

8. 会计信息层次多

会计信息的层次性是由会计信息使用者的层次性决定的。会计信息的使用者有企业外部的,也有企业内部的;有企业高层管理人员,也有一般管理人员。由于不同的信息使用者使用会计信息的目的和要求不同,也就决定了会计信息系统的输出信息也需具有一定的层次性。

四、系统

随着科学技术的发展和社会活动的日益复杂化,人类所要处理和解决的问题越来越复杂。这些问题又都表现出整体性和系统性的特征,因此,人们在一些领域中普遍运用“整体”或“系统”的思想来处理问题。在会计信息系统的开发和研究过程中也不例外。

(一) 系统的概念

所谓系统是由相互作用、相互联系的若干组成部分构成的,具有特定目标的统一体或有机整体。作为一个系统,必须满足以下条件:

- (1) 由两个或两个以上的组成部分构成。

(2) 各要素之间是相互联系、相互作用的。

(3) 各要素之间的联系和作用能产生整体功能。系统由输入、处理、输出、反馈和控制等五个基本要素组成。

① 输入是指为了输出而给出处理所需的内容和条件。

② 处理是指根据一定条件对输入的内容进行的各种加工。

③ 输出是指处理后得到的结果。

④ 反馈就是指将输出的一部分内容返回到输入供后续处理之用。

⑤ 控制是对上述四个基本要素进行的调度和指挥。

(二) 系统的基本特征

任何系统都由若干部分组成，系统的组成部分称为子系统，子系统是系统中的系统。子系统还可以进一步分解成更细一层的下级子系统。同时，一个系统可以是某个更大系统的子系统，每个系统都存在于一个系统层次上，这就是系统的层次性。系统中的任一子系统都有自己的输入、控制和输出，这些输入、控制和输出提供了各子系统之间以及靠近系统边界的子系统与外部环境之间相互作用、相互影响的手段。任何一个系统都具有如下一些基本特征：

1. 整体性

系统是诸要素的有机组合，而不是简单相加。系统的性质、功能与运行规律，不同于它的各组成要素在独立时的性质、功能与运行规律，即系统具有其整体属性、整体功能和整体运行规律。这种整体性是系统各要素之间相互联系、相互作用、协同动作的结果。

2. 相关性

系统各要素之间、各子系统之间、系统与环境之间都是相互联系、相互作用、相互依存、相互制约的，这一特征即为“相关性”或“关联性”。系统中每个要素和子系统都依赖于其他要素和子系统而存在，整个系统则依赖于环境而存在。任一要素或子系统发生变化，都会导致相关要素或子系统发生变化，并引起系统整体属性、功能和运行规律的变化。系统环境的变化也会对系统功能不断地提出新的要求。

3. 层次性

系统可逐级分解细化，形成多级子系统。层次越低，所完成的功能越具体，结构就越简单；层次越高，所完成的功能越多种多样，结构就越复杂。上层系统对下层系统起统驭和控制作用；下层系统必须服从上层系统的总目标。

4. 动态性

系统均有其生命周期，即有一个从孕育、形成、完善、成熟到改进或消亡的过程。这一过程就是系统的“动态性”。

5. 目的性

任何系统都是为达到一定的目标而建立的，即系统的目标是确定系统功能结构的依据。

6. 环境适应性

任何系统都存在于特定的环境之中，为适应不断变化的外部环境，必须不断地调整和改进系统的目标 and 功能。系统这种适应环境变化的能力，就是系统的环境适应性。

五、信息系统

信息系统是指以信息为处理对象的系统，其主要任务是进行信息的收集、传输、存贮、加工，并在必要时向用户提供信息。每个信息系统都有自己的目标，它决定了该系统将接受什么数据，如何进行加工才能将这些数据转化为信息，哪些信息将被报告，以及这些报告需采取何种方式，等等。信息系统主要有六种类型，即业务处理系统（TPS）、管理信息系统（MIS）、办公自动化系统（OAS）、决策支持系统（DSS）、总裁信息系统（EIS）和专家系统（ES）等。

六、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，是专门用于收集、存贮、传输和加工会计数据，输出会计信息的信息系统。它运用本身所特有的一套方法，从价值方面对企业、事业、机关团体的生产经营活动和经营成果，进行全面、连续、系统的定量描述。会计的各项活动都与信息有关，收集原始凭证是获取用于生成会计信息的会计数据；设置账户是对会计数据进行分类；填制记账凭证和登记账簿是把会计数据转换成会计信息并进行信息的传递和存贮；账簿和报表的查询则是会计信息的输出。

会计活动的各个环节相互联系、相互衔接，实现了由会计数据到会计信息的转换过程。会计活动的每个步骤都有信息处理任务，每一步都服从于一个统一的目标，所有步骤以及在各步骤中所采用的方法和程序加起来就形成了一个会计活动的有机整体，这个有机整体就是会计信息系统。

会计信息系统的目标是为各级管理人员提供管理和决策依据。任何会计主体，为了有效地进行经济管理，都必须及时掌握经济活动的每个细节，以便分析经济活动中的成绩和问题、经验和教训，并采取相应的措施，改进工作。会计信息系统具有核算和反映经济活动过程的基本职能。它所定量描述的资金运动过程，与生产经营活动有明显的同步性和一致性。所以会计信息系统的首要目标是正确、及时、完整、全面地记录和反映会计主体经济活动的客观情况，例如，各种资产的增减变动情况，负债的取得和清偿情况，营业收入和成本费

用的发生,以及利润的形成和分配情况等。充分利用这些会计信息,加上其他相关信息进行分析和预测,还可以为经营管理提供反映经营活动未来趋势的预见性信息,从而为改善经营管理提供充分的依据,为各级管理人员和投资者、债权人等提供决策支持。

七、电算化会计信息系统

以计算机为主要信息处理手段的会计信息系统,通常称为电算化会计信息系统。它是一个人机系统,由会计人员、计算机硬件、计算机软件以及系统运行规范等要素组成。

1. 会计人员

会计人员是电算化会计信息系统的主体,包括从事会计数据输入的录入人员;从事会计数据审核、控制、使用的会计人员;从事财务管理工作的财会主管人员;从事系统开发、组织和维护的系统设计人员和系统管理员等。会计人员和系统管理与系统开发人员是电算化会计信息系统的有机组成部分,没有一支高水平、高素质的会计人员和系统管理与系统开发队伍,再好的信息系统也难以稳定地、正常地运行。因此,构造一个成功的电算化会计信息系统,人才培养必须放在首位。对一般会计人员和财会主管人员至少要具备熟练的计算机操作能力;系统管理与开发人员必须是既精通会计业务,又精通计算机技术的复合型人才。

2. 计算机硬件

计算机硬件是指进行会计数据输入、处理、存贮、传输和输出的各种电子与机械设备。其中,输入设备有键盘、光电自动扫描输入装置、条形码扫描装置等;数据处理设备是计算机;存贮设备有磁带机、磁盘机等;传输设备有调制解调器、电缆、光缆等;输出设备有打印机、显示器等。

3. 计算机软件

计算机软件包括系统软件和会计软件。其中,系统软件包括操作系统、数据库管理系统等;会计软件是专门用于会计数据处理的应用软件。在电算化会计信息系统中,会计软件是最主要的组成要素,没有会计软件的信息系统就不能称其为会计信息系统。拥有会计软件是会计信息系统区别于其他一切管理信息系统的主要因素。有关会计软件开发的一些文档资料(如系统分析说明书、系统设计说明书、用户操作手册等)也是会计软件的组成部分。

4. 系统运行规范

系统运行规范是指保证电算化会计信息系统正常运行的各种制度和控制程序,例如,硬件管理制度、数据管理制度、操作人员的运行权限和岗位责任制度、保密制度等。

八、电算化会计信息系统与手工会计处理系统的异同

1. 两者的共同点

(1) 系统目标基本相同。其最终目标都是通过会计信息处理实现加强经营管理, 参与经营决策, 提高经济效益的目的。

(2) 遵守相同的会计规范及各项政策制度。电算化会计信息系统必须严格遵守手工会计处理系统所遵守的所有会计规范和政策制度, 不能置会计法规于不顾, 会计信息处理手段和工具的变化不能动摇会计处理的合法性和合规性。

(3) 遵守相同的会计理论和会计方法。会计理论是会计学科的结晶, 会计方法是会计工作的总结。电算化会计信息系统的实现虽然会引起会计理论与方法上的变革, 但是这种变革是渐进型的, 而不是突变型的, 目前建立的电算化会计信息系统应当遵循基本的会计理论和会计方法。

(4) 信息系统的基本功能相同。任何一种信息系统都有五方面的基本功能, 即: ①信息的收集与记录; ②信息的存贮; ③信息的加工处理; ④信息的传输; ⑤信息的输出。无论是手工会计处理系统还是电算化会计信息系统, 要达到系统目标, 必须具备上述五个功能。电算化会计信息系统的功能由于使用了现代化的工具和科学的管理体制, 应当比手工会计处理系统的功能更强。

2. 两者的差别

(1) 运算工具不同。手工会计处理系统使用的运算工具是算盘、计算器等, 计算速度慢、出错率高; 电算化会计信息系统的运算工具是不断更新换代的计算机, 数据处理过程由程序控制计算机自动完成, 运算速度快、准确率高, 并且可存贮大量的运算结果。

(2) 信息载体不同。在手工会计处理系统中, 会计信息的载体是凭证、账簿和报表等纸介质, 这些会计信息不经任何转换即可查阅; 而在电算化会计信息系统中, 会计信息被记录在磁盘、磁带等磁性载体中, 这些磁性介质中的会计信息是以肉眼不可见的形式存在的。以磁性载体记录和存贮的会计信息具有体积小、查找方便、易于保管和复制迅速等优点。其缺点是很容易被删除或被篡改而不留痕迹, 且磁性介质容易损坏而导致信息丢失。因此, 建立电算化会计信息系统必须解决好如何保留审计线索, 如何保证会计信息的安全可靠性等问题。

(3) 会计信息的表示方法不同。在手工会计处理系统中, 会计信息主要用文字和数字表示。而在电算化会计信息系统中, 为了使会计信息更便于计算机处理, 为了提高系统处理的速度和节省存贮空间, 也为了简化汉字输入, 大量的会计信息要加以代码化。例如, 常见的会计科目、部门、职工、产成品、材料、固定资产、主要客户或供应商等都需以适当的代码来表示。会计信息代

码化便于计算机进行数据处理, 但却不便于人们对会计信息的阅读、理解和使用, 因此, 科学合理地进行代码设计是电算化会计信息系统设计的重要内容。

(4) 信息处理方式不同。电算化会计信息系统改变了手工会计处理系统由许多人分工协作共同完成记账、算账、报账的工作方式, 也改变了通过凭证、账账、账表核对以保证数据正确性的工作方式。各种凭证一经输入, 便由计算机自动完成记账、算账、报账及分析工作, 许多人分工完成的工作, 均由计算机集中完成, 账、证、表间的核对勾稽关系在计算过程中由程序自动给予保证。各类人员的工作内容也随之发生改变, 会计人员的工作由原来的分类、登记、计算转变为输入、审核、处理、查询、打印等计算机操作, 这使得会计人员有更多的精力从事对财务活动的分析和控制。同时, 由于计算机的信息处理速度和加工深度比手工有较大提高, 会计工作也由原来的核算型向管理型发展。

(5) 内部控制制度和控制方法不同。在手工会计处理系统中, 为了提高系统处理的会计信息的准确性和可靠性, 而且也是为了查错防弊, 加强财务管理, 需要采用一系列内部控制方法, 建立起一整套内部控制制度。其主要措施是通过会计人员之间的职责分离来实现相互牵制, 并由人工完成各种检查、核对和审核等工作。在电算化会计信息系统中, 由于会计信息由计算机进行集中化、程序化处理, 会使手工会计处理系统中的某些职责分离, 相互牵制的控制措施也会失去效用, 同时, 计算机电磁存储介质也不同于纸张载体, 其数据容易被不留痕迹地进行修改和删除。因此, 为了系统的安全可靠, 为了系统处理和存贮的会计信息的准确与完整, 必须结合电算化会计信息系统的特点, 建立起一整套更为严格的内部控制制度。这些内部控制措施除了包括有关电算化数据处理的制度、规定和人工执行的一些审核、检查外, 还包括很多建立在应用系统中, 由计算机自动执行的一些控制措施。

(6) 信息输出的内容和方式不同。电算化会计信息系统所能提供的会计信息无论在数量上还是在质量上都远远优于手工会计处理系统。具体表现在: 利用计算机对会计数据进行批处理和实时处理, 大大地提高了会计信息处理的及时性, 缩短了会计结算周期, 可以做到日结算或周结算, 从而及时地提供日报、月报、季报和年报。会计数据的集中管理可实现一数多用、充分共享、联机快速查询、远程信息交换和网上查询等。通过建立数学模型辅助进行财务管理, 全面开展财务分析、控制和预测及决策工作, 突破手工处理的局限性, 扩大了会计信息的应用领域, 为会计信息的深加工和再利用提供更加广阔的前景。

(7) 会计档案的保管形式不同。手工会计处理系统的会计信息是以纸张作为载体进行保存的; 在电算化会计信息系统中, 会计档案的保存方式变为以磁介质为主、纸介质为辅, 因此, 不仅要建立纸介质会计档案的管理制度, 而

且还要建立健全严格的数据备份、数据恢复等与计算机电磁存贮介质相关的数据保管制度,并使会计资料保存的环境在温度、湿度等方面符合电磁介质的要求。

(8) 系统运行环境要求不同。电算化会计信息系统所使用的计算机、打印机、通讯设备等精密设备,要求防震、防磁、防尘、防潮,所以系统运行环境必须保证计算机硬件的正常运行。

上述种种区别,就是由于电算化会计信息系统数据处理方式的改变,引起了手工会计处理系统各方面的变化,这一变化使得系统功能更为强大,系统结构更为合理,系统管理更为完善。

第二节 国内外会计电算化综述

一、美国会计电算化概况

美国会计软件的应用非常普及,据有关专家估计,有 300 到 400 种商品化会计软件在市场上流通。会计软件产业已成为计算机软件产业的一个重要分支。

1. 专用会计软件和通用会计软件同时并存

专用会计软件是结合使用单位具体情况定点开发的会计软件,它能很好地适应使用单位的实际情况,但开发周期长,开发成本高。大型企业和特殊行业一般都应用定点开发的专用会计软件;而通用会计软件投入使用较快,价格较低,主要应用于中、小型企业。

2. 会计软件的开放性不断增强

一般的通用会计软件都可以应用于不同的软硬件环境,不仅可以在微机和局域网上使用,而且在 Unix 操作系统环境,Windows 环境,大、中、小型机上均可使用。利用 Unix 系统的会计软件有增多的趋势。

3. 各种会计软件的功能日趋接近

美国的商品化会计软件一般都包括总账、应收账款和应付账款等三个最基本的功能模块。功能较复杂的会计软件还包括存货、工资、购货、销售、固定资产、报表生成和预算编制等子系统。多数功能较强的会计软件或多或少地包括一些非会计的业务处理,从而增强了会计软件的数据处理能力,扩大了会计信息加工的深度和广度。

4. 会计软件规范引起重视

由于会计信息的处理关系到各方面的经济利益,世界各国对会计软件的标准化和规范化都比较重视。美国注册会计师协会(AICPA)于 1976 年发布

了《计算机应用系统开发和实施指南》(管理咨询服务公告第4号)。国际会计师联合会分别于1984年2月、10月和1985年6月公布了有关电算化会计信息系统的“国际审计准则”,分别是:《在电子数据处理环境下的审计》(准则15)、《计算机辅助审计技术》(准则16)和《电子计算机数据处理环境对会计制度和有关的内部控制研究与评价的影响》(准则20)。这些有关电算化会计信息系统的规范性文件对美国会计软件的生产起到了良好的引导作用。

5. 以通用电子表格软件作为会计软件使用

在美国,许多小型企业将Excel电子表格软件作为会计工作的主要软件工具来使用。虽然这种软件并不是专门为会计工作而设计的,但是由于它可以处理所有能够以二维表形式反映的数据,所以它在会计领域中得到了最为广泛的应用。Excel是美国Microsoft公司推出的微型计算机上优秀的表格处理软件。它将电子表格、图形处理及数据库管理等多种功能集于一身,并向用户提供大量的宏函数和高级语言编程接口。由于Excel具有很强计算能力,方便易学的多窗口界面以及高质量的表、图和文档输出功能,因此它已成为国际上最畅销、用户群越来越多的电子表格工具软件之一。

二、日本的会计电算化概况

日本的会计电算化起步较早,发展也较快。在会计电算化的初期首先采取了从美国引进会计软件的方式,例如,引进美国管理科学有限公司开发的总账会计软件、固定资产核算软件和应付账款软件等。在吸收美国经验的基础上,日本的会计软件形成了自己的风格。

1. 日本的会计专用计算机

会计专用计算机是一种专门用于会计数据处理的计算机系统。简单的会计专用计算机就是在一般微机的基础上,将专用的操作系统和会计软件在机器内固化而成;较复杂的会计专用计算机则是适应会计数据处理的特点,在主机的基础上配置专用的键盘、大型显示器、账票打印机及专用会计软件而成。会计专用计算机自成系统,专机专用,在数据处理效率及数据安全保密方面有独到之处。

2. 日本的专用会计软件

日本的大公司技术力量雄厚,计算机设备先进,有足够的开发会计软件的能力,致使日本各大公司通常都自己开发本公司的会计软件。这些定点开发的会计软件的水平都比较高,主要表现在:

(1) 系统性强、网络化程度高。大公司自己开发的会计信息系统一般都不是孤立系统,而是和库存管理系统、生产管理系统、劳资管理系统、设备管理系统等共同组成企业完整的管理信息系统。会计信息系统设计的出发点就是

与其他各管理子系统共享数据,联网运行。这使得会计信息系统的输出信息,既包括了满足一般会计核算需要的各种账表,又包括了大量用于管理目的的分析资料,为企业进行预测、决策提供了更为丰富的信息支持。

(2) 数据输入方法先进。日本的条形码技术应用非常普遍,利用条形码技术输入数据的速度是键盘输入的5倍以上,输入的准确性也比键盘输入提高几百倍、乃至上千倍。条形码技术的应用使会计数据实现了现场采集、实时处理,大大提高了会计信息系统的运行效率。

3. 日本的会计软件规范性较强

由于日本的计算机应用相当普遍,信息系统的安全可靠性受到社会各方面的广泛重视。近几年日本各省厅及民间团体先后公布了一些关于计算机系统安全可靠性的方针和基准。对会计软件的要求也散见于这些规范文件中。归纳起来,这些规范对会计软件的要求主要有以下几方面:

(1) 输入要求。输入计算机的原始凭证应能足以明确地反映经济业务的真实情况,并成为重要的审计线索。

(2) 保密要求。例如,机房管理制度、密码控制等,对含有机密的中间处理文件在使用后应及时删除。

(3) 安全性要求。例如,要求数据处理程序在增、删、改时必须留有痕迹,并能在事后明确区分出责任者。

(4) 可审计要求。例如,可以检验程序的正确性,要有比较详细的软件文档资料,能够从最原始的数据再现最终的输出结果,数据丢失或破坏易于恢复,等等。

三、国外会计软件的特点

国外的会计软件大都经历了十几年甚至几十年的发展。软件在研制思想、注重审计线索和高度集成性等方面都表现得很完善。

1. 国外会计软件重视软件的内部控制功能

一个好的企业管理软件,有利于相互牵制、互相监督,有利于加强管理、堵塞漏洞。因此,高品质软件的内涵,并不体现在漂亮的界面上,而是体现在实实在在的功能上,体现在系统清晰的控制思想上。软件需求结构清晰,便于使用,不能太复杂,因此,国外在软件设计开发时,考虑某一种处理是否适合由计算机完成,如果用计算机完成比较困难,增加了软件的复杂性,有损于软件整体思想,就换个角度去考虑,也就是说适合计算机来做的可用软件完成,不适合的就要人工完成。即使适合计算机完成的工作,一个软件商也不可能方方面面都做到最好,所以,国外软件商在开发时注重有主有次,在技术上、功能上有自己的特色,有自己的竞争优势。