

会计电算化

实用基础教程

KUAIJIDIANSUANHUA
SHIYONGJICHU
JIAOCHENG

○张之超 谷秀岩 主编



山东大学出版社

前 言

当前,为了适应社会主义市场经济对会计工作的要求,一系列重大的会计改革措施相继出台,我国的会计工作已进入一个新的发展阶段。会计制度、财务制度的根本性变革使传统的手工核算方式很难满足会计快速、准确地提供各种信息的要求。与此同时,科学的进步,特别是计算机技术的发展与普及,为各行业应用计算机处理会计业务提供了机遇。为了更好地推动计算机技术在会计工作中的应用,我们编写了这本《会计电算化实用基础教程》。

该书的内容主要包括:会计电算化基础知识、会计电算化信息系统的分析与设计、帐务处理系统、工资核算系统、固定资产核算系统、材料核算系统、产品成本核算系统、产成品销售核算系统、会计报表编制系统以及会计电算化网络系统。

该书要求读者具备关系数据库和会计学原理两方面的基础知识。

本书可供大中专院校学生、财会技术人员阅读,也可供大、中专院校、职业学校、培训班用作教材。

参加编写本书的人员有山东大学张之超,山东银行学校谷秀岩、杨付宏、姜林枫、张平玉,山东经济学院孙路,山东石化经济学校庄瑛,山东泰安人民银行王晓芳,山东省水利科学研究所郭伟力,济南高新技术开发区华昌公司郑晋生。参加本书编写的人员还有山东大学辛岩、霍新喜,山东经济学院林宁宁、刘玉磊等。

本书由张之超、谷秀岩同志负责全书初稿的修改和统稿工作。

由于编者水平有限,错误或不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

1995年5月

目 录

第一章 会计电算化概论

1.1 会计电算化的基本概念	1
1.1.1 引言	1
1.1.2 会计电算化的含义	1
1.1.3 会计电算化的任务与开展原则	2
1.1.4 会计电算化内容	2
1.1.5 会计电算化对现行会计工作的影响	4
1.2 国外会计电算化发展概况	6
1.2.1 国外会计电算化的发展历史	6
1.2.2 国外会计电算化发展现状	7
1.2.3 国外通用会计电算化软件的分类	7
1.3 我国会计电算化的开展情况	8
1.3.1 我国会计电算化的发展历史	8
1.3.2 我国会计电算化的应用情况	9
1.3.3 我国通用商品化会计软件的分类	10
1.3.4 我国会计电算化的发展趋势	12
习题	13

第二章 会计电算化信息系统分析与设计

2.1 软件开发概述	14
2.1.1 软件工程	14
2.1.2 软件生存周期	15
2.2 系统调查	16
2.2.1 系统调查概述	16
2.2.2 会计信息系统调查的步骤和内容	17
2.2.3 系统调查报告	24
2.3 系统分析	25
2.3.1 系统分析概述	25
2.3.2 绘制会计信息系统数据流图	25
2.3.3 编写会计信息系统数据字典和加工说明	31
2.3.4 软件需求说明书	32
2.4 系统设计	33
2.4.1 系统设计的任务和步骤	33
2.4.2 概要设计	33
2.4.3 概要设计说明书	37

2.4.4 详细设计	38
2.4.5 详细设计说明书	40
2.5 程序设计、系统测试和运行维护	41
2.5.1 程序设计	41
2.5.2 系统测试	42
2.5.3 运行维护	42
习题	43
第三章 帐务处理系统	
3.1 帐务处理系统的功能和特点	44
3.2 手工帐务处理流程	45
3.2.1 记帐凭证帐务处理流程	45
3.2.2 科目汇总表帐务处理流程	46
3.2.3 汇总记帐凭证帐务处理流程	47
3.2.4 日记总帐帐务处理流程	48
3.3 计算机帐务处理流程	49
3.4 会计科目编码的设计	52
3.4.1 电算化中的会计科目编码	52
3.4.2 会计科目的编码原则与方法	52
3.5 帐务处理系统的文件设计	55
3.5.1 凭证文件	56
3.5.2 科目余额、发生额文件	59
3.5.3 流水帐文件	62
3.5.4 往来客户文件	63
3.5.5 往来业务文件	64
3.5.6 银行日记帐未达帐项文件	65
3.5.7 对帐单文件	65
3.6 模块设计	65
3.6.1 记帐凭证处理模块	66
3.6.2 会计帐簿处理模块	67
3.6.3 银行对帐处理模块	67
3.6.4 往来帐管理模块	68
3.6.5 系统维护模块	68
3.7 凭证输入的设计	69
3.7.1 凭证输入格式的设计	69
3.7.2 凭证输入的控制设计	70
3.7.3 凭证输入设计中的其它原则	71
3.8 记帐、结帐的设计	72
3.8.1 记帐模块的功能	72

3.8.2 结帐模块的功能	76
3.9 帐簿输出的设计	77
3.9.1 日记帐	77
3.9.2 明细帐	78
3.9.3 总帐	79
习题	80
第四章 工资核算系统	
4.1 工资核算	81
4.1.1 工资核算的任务	81
4.1.2 工资核算的内容	81
4.2 工资核算的手工处理	83
4.2.1 数据来源	83
4.2.2 工资费用分配	85
4.3 工资核算的计算机处理	86
4.3.1 工资核算的手工处理分析	86
4.3.2 工资核算系统的目标设计	86
4.3.3 工资核算系统的数据流程图	87
4.3.4 系统功能	87
4.3.5 系统设计	87
习题	112
第五章 固定资产核算系统	
5.1 固定资产核算概述	113
5.2 固定资产核算的手工处理	113
5.2.1 固定资产增加、减少的核算	114
5.2.2 固定资产折旧的核算	114
5.3 固定资产核算的计算机处理	117
5.3.1 系统目标	117
5.3.2 系统信息需求分析	117
5.3.3 数据流程	118
5.3.4 系统功能	118
5.3.5 系统设计	119
习题	137
第六章 材料核算系统	
6.1 材料核算业务概述	138
6.1.1 材料核算任务	138
6.1.2 材料核算的主要内容	138
6.1.3 材料的分类与计价	138
6.2 材料核算的手工处理	140

6.3 材料核算的计算机处理	141
6.3.1 资料的准备	141
6.3.2 材料供应管理电算子系统	142
6.3.3 材料核算子系统	164
习题	176
第七章 产品成本核算系统	
7.1 产品成本核算	177
7.1.1 产品成本的内容	177
7.1.2 产品成本核算的内容	177
7.1.3 成本核算的计算方法	178
7.1.4 成本核算有关帐户的设定	179
7.2 成本核算的手工处理	179
7.3 成本核算的计算机处理	180
7.3.1 系统目标及数据流程图	180
7.3.2 系统功能	181
7.3.3 系统设计	182
习题	196
第八章 产成品销售核算子系统	
8.1 产成品销售核算子系统的内容和特点	197
8.1.1 产成品销售核算子系统的内容	197
8.1.2 产成品销售核算子系统的特点	198
8.2 产成品销售核算子系统结构化分析	199
8.2.1 产成品销售核算业务流程分析	199
8.2.2 产成品销售子系统功能模块设计	201
8.3 系统详细设计	204
8.3.1 代码设计	204
8.3.2 主要数据文件设计	204
8.3.3 输入输出设计	206
8.3.4 主要功能模块程序设计	208
习题	225
第九章 会计报表编制系统	
9.1 会计报表概述	226
9.1.1 会计报表的作用	226
9.1.2 会计报表的种类	226
9.1.3 对会计报表编制的一般要求	227
9.2 主要会计报表简述	227
9.2.1 资产负债表	227
9.2.2 损益表及附表	229

9.2.3 财务状况变动表	232
9.3 会计报表的计算机处理	234
9.3.1 会计资料的准备	234
9.3.2 计算机的实现	235
习题	258
第十章 计算机网络与会计电算化	
10.1 计算机网络基础	259
10.1.1 广域网络与局域网	259
10.1.2 网络服务器与工作站	260
10.1.3 网络拓扑	260
10.1.4 数据的一致性与并发控制	260
10.2 Novell 网络基础	262
10.2.1 Novell 网的硬件系统	262
10.2.2 Novell 网的软件系统	263
10.2.3 Novell 网的基本功能	264
10.2.4 Novell 网络的应用环境	265
10.3 会计电算化网络系统	267
10.3.1 会计电算化网络系统的组成	267
10.3.2 会计电算化网络系统和单机系统的不同点	268

第一章 会计电算化概论

1.1 会计电算化的基本概念

1.1.1 引言

当前,为了适应社会主义市场经济对会计工作的要求,一系列重大的会计改革措施相继出台,我国的会计工作已进入一个新的发展阶段。会计制度、财务制度的根本性变革使传统的手工核算方式很难满足会计快速、准确地提供各种信息的要求。与此同时,科学的进步,特别是计算机技术的发展与普及,为各行业应用计算机处理会计业务提供了机遇。那么到底什么是会计电算化呢?是不是将手工记帐改为由计算机记帐就是会计电算化呢?是不是购买一台计算机和一套商品化会计软件就能实现会计电算化了呢?回答都是否定的。会计电算化不仅仅是会计核算手段的改变,还涉及到方方面面的问题,实际上企业要实现会计电算化就是要实施一项系统工程。因此,有必要对会计电算化的基本方法进行较深入的探讨,从而使会计电算化能更好地为管理服务。

1.1.2 会计电算化的含义

从会计出现起,会计数据处理手段经历了三个发展阶段。最初是手工操作阶段,从最早的结绳记事到以纸、笔、算盘为工具,都是用手工操作进行会计核算。在本世纪初,发明了穿孔机、卡片分类机、机械式计算机、机械式制表机等机械设备,国外少数大型企业在会计中运用了这些装置进行业务处理。电子计算机诞生于20世纪40年代,随着计算机技术和信息技术的发展,计算机开始应用于企业管理。而作为企业管理的一部分,财务部门由于数据处理量大且又集中,最需要首先使用计算机来代替手工核算,并且财务工作历来规范程度高,对每类经济业务的处理都有相应的准则和方法,在企业管理中最易于用计算机处理。由此,一些工业发达国家从50年代起就把计算机用于会计领域。1954年美国通用电气公司(EG)第一次使用计算机计算职工工资,由此,会计数据的处理方式进入了电子数据处理阶段,并引起了会计处理的变革。尽管人们最初将在会计实务中引入计算机看作只是会计核算工具的改进,但是实践证明,计算机在会计核算中的应用对会计核算内容、方法、对象、程度等都有重大的影响。因此,无论是会计理论还是会计实务都应做出相应的调整,以适应这种变革。

在我国“会计电算化”一词最早是在1981年由中国会计学会于长春召开的“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”上正式提出的,可以简单地将其理解为“将现代有关电子计算机方面的技术应用到会计实务中”,具体地说,就是利用会计软件,由电子计算机代替手工完成记帐、算帐和报帐,甚至进一步完成对会计信息的分析、预测和决策的过程。

1.1.3 会计电算化的任务与开展原则

会计电算化的任务在于提高会计工作的质量,促进会计职能的转变,为最终提高经济效益和加强国民经济的宏观调控服务。具体地讲,应当包括如下内容:

(1)通过会计核算手段的自动化、集中化,从而减轻劳动强度,提高工作效率,促进会计职能的转变。实施会计电算化工作后,主要的核算工作都由计算机集中处理,以前要几个人算几天的帐,现在由计算机在很短时间内就能完成,工作效率大幅度提高,使广大财务人员从繁重的手工核算中解脱出来,参与管理,参与经营决策。

(2)全面、及时、准确地提供会计信息,促进会计工作的标准化、制度化和规范化。手工条件下,会计核算工作受人的阅读速度、记录速度、运算速度和传递信息的制约,信息反馈较慢,由于会计人员有限,为了按时结帐、上报报表,普遍采取简化核算方法和核算内容,降低提供信息精度的做法。因此,无论在信息的系统性、及时性还是准确性方面都难以适应经济管理的需要。实现会计电算化后,会计信息可迅速传递,有利于企业经营及有关部门掌握企业的健康发展。

(3)促进会计理论和技术的发展,提高企业的管理水平。多年以来,我们的会计工作主要停留在财务会计的范围内,不能有效地发挥会计的内部管理职能,会计电算化后,会计人员可以利用计算机的优势,采用各种管理会计的方法(如量本利分析),对原有的会计数据进行灵活地处理,生成各种管理所需的信息。这样,通过核算手段和分析决策手段的电算化,使会计的两个分支——财务会计和管理会计更有效地结合起来,互为补充,从而充分发挥会计参与经营、参与决策的作用,推动会计工作向管理型会计转变。

最后,由于会计工作的相对独立性和在企业管理中的重要性,企业管理手段的现代化往往是从会计电算化开始,然后再渗透到其它领域。同时,全面的企业管理信息系统的建立也往往是从会计信息系统开始的,即首先建立会计信息系统,再逐步在扩展到整个企业中建立管理信息系统。

1.1.4 会计电算化内容

会计电算化工作包括宏观和微观两个方面。

微观方面主要是指基层单位的会计电算化,其主要目标是通过基层单位会计核算手段和管理决策手段的现代化,促进企事业单位会计信息收集、整理、传输和反馈的灵敏度和准确度,全面提高对会计信息的分析能力,更好地为基层单位的管理和决策服务。

基层单位会计电算化的内容如下:

1. 组织机构的设置

主要是指应根据单位的总体情况和计算机的应用情况,以提高效率、增加效益为原则,调整和设置单位的机构、岗位及职责的划分,以适应电算化的要求。组织机构的设置主要有以下几种情况:

(1)集中管理方式。在这种方式下,会计电算化工作,包括管理、开发和使用维护等都交给企业专设的计算中心,财务部不设数据处理部门。财务部门只是定期按规定向计算中心提供核算和管理所需的数据,由计算中心负责会计电算化的日常运行。在这种情况下,

财务部门的组织机构一般不作大的变动,除了一些业务由计算机处理外,许多工作仍由手工来完成。

(2)分散管理方式。在这种方式下,企业财务部门单独配备计算机设备,并配备一定的专业人员,会计电算化工作的实施,完全由财务部门负责进行。

(3)集中管理下的分散组织方式。上述的集中管理方式和分散管理方式各有自己的优缺点。比如,在集中管理方式下,虽然有利于提高数据共享程度,也有利于统一领导、规划和组织,但往往计算中心人员与财务人员不能很好地协作,且各业务部门极易产生依赖思想,影响会计电算化工作的正常进行。分散管理方式虽然能够提高财务人员的积极性,但从整体上讲缺乏通盘考虑,数据的共享性差,系统效益不高。集中管理下的分散组织方式可以克服以上缺点。在这种方式下,企业设立专门的机构,统一负责全机构的计算机应用规划工作。如企业电算化的总体规划,管理信息系统总体设计,统一编码等。同时会计电算化的要求,调整财务部门的组织机构。一种可能的电算化后机构设置如图 1—1 所示:

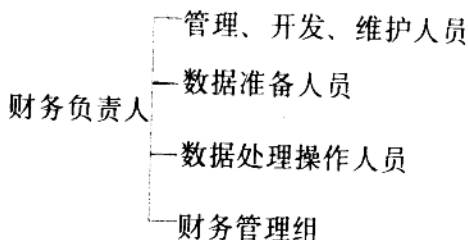


图 1—1

2. 制订会计电算化发展规划

会计电算化是一项庞大的系统工程,涉及到企业方方面面的关系,十分复杂。要分期分批进行,就要确定几年内的系统目标和实施步骤,以便有条不紊地开展工作。

3. 建立电算化会计信息系统

首先组建一个负责系统建立工作的实施小组,考察会计工作状况,根据电算化发展规划和系统目标,作出实施计划,然后根据规划实施计划的要求,确定会计软件的取得方式,是自行或请人开发,还是购买商品化软件,依此配置计算机硬件设备,包括主机、打印机、显示器。电源和其它设备,并在此基础上配备相应的操作系统、程序设计语言或数据库管理系统等系统软件。最后,要确定新旧系统如何过渡及过渡时间。一般情况下,在建立了新系统之后,新旧系统还需同时运行一段时间,进一步检查新系统的功能和性能(如安全性、运行效率、保密性、正确性等)是否达到预期的目标,直到新系统的完全使用。

4. 制订电算化会计信息系统管理制度,保证计算机系统的安全运行

其主要内容包括电算化会计内部控制制度、人员管理制度、操作使用管理制度、档案管理、财务管理等。

5. 人员培训

会计电算化需要既懂会计,又懂计算机的复合型人才,同时也需要专业会计人员,计算机专业人员共同合作。在使用电算化会计信息系统之前,应先明确责任,划好岗位,针对岗位职责进行专项培训,以保证电算化会计系统的正常运转。

6. 使用和维护

即按设计要求组织适用于电算化系统的会计数据,并及时传递、输出和保存有关信息。同时,会计软件的使用需要良好的运行环境,因此要做好日常的维护工作,包括各种硬件设备和软件的维护。另外,还应根据企业组织结构、经营状况、管理水平以及财务制度的变化对电算化会计信息系统(即硬件、系统软件和核算软件)作出相应的修改和调整。

宏观方面包括行业会计电算化、综合主管部门会计电算化和全国会计电算化工作的组织推动和管理。其主要内容如下:

1. 会计电算化机构设置

即确定负责会计电算化宏观管理的机构及其职责划分,建立专门的电算化会计信息系统实施小组,进行会计电算化各项工作的执行和管理。

2. 会计电算化工作规划

即由财政部门及各行业主管制订会计电算化的宏观发展规划,包括国家、地区、行业的会计电算化目标、发展方向及实施办法。

3. 会计电算化制度建设

现行的财务、会计制度均以手工核算为基础,会计电算化不仅改变了核算手段,还影响到核算的内容、方法、对象及程序,因此,在制订会计制度时应纳入电算化的内容,财政部门也应对会计电算化制订全国统一的有关制度,从原则上对会计电算化的重大问题做出明确的规定,各地区、各部门以此为标准再制订适合自身特点的会计电算化管理制度。

4. 会计软件的评审和甩帐

会计软件的使用不同于手工使用方式,涉及到财务会计制度能否正确地贯彻执行,也涉及到国家、企业、个人三者之间的利益关系。因此在使用会计软件之前应由国家法律上认可的专门机构对其基本功能、使用的正确性、合法性、安全性等从会计管理的角度进行评审。同时,在甩手工帐时还需专门机构进行核准,以确保使用的安全性。

5. 会计电算化的人才培训

主要是指多渠道,多方式培训各层次的会计电算化管理和应用人才。

此外,计算机审计,也是会计电算化的一项重要内容。电算化后,改变了审计线索、内部控制和审计的内容,因此,审计的手段也需做出相应的变化,尤其是利用计算机技术对电算化会计信息系统进行审计是当前急需研究解决的问题。

1.1.5 会计电算化对现行会计工作的影响

在实施电算化之前的会计信息系统是一种面向人的手工处理系统。在电算化会计信息系统中,计算机的使用,对传统的手工系统无论是在组织形态、内部结构,还是数据处理方式和内部控制措施方面都产生了强烈的冲击,会计信息系统演化成为人机相互结合,以计算机为主的综合处理系统。这种变化主要表现在以下几方面:

1. 组织机构发生了改变

主要表现在两个方面:一方面,个别企业为加强计算机应用工作的管理,需要在企业内部设立专门的信息处理机构和计算机管理部门,也可以在各专业业务部门内部设立计算机应用的管理机构;另一方面,计算机的使用也对原有会计信息系统内部的组织机构产

生了影响,原有的职能岗位被新的岗位所代替,原来按手工核算分工建立的机构,由于具体核算全部由计算机自动处理,因而必然要被新的以计算机为基础的管理机构所取代。

2. 数据处理方式发生了根本性改变

首先,处理速度大大加快,原先需一个月算的帐,使用计算机处理后几天就能完成。原来手工系统由许多人共同记帐、算帐、编表的工作方式,电算化后成为自动、集中的处理方式。各类人员的职能分工也随之发生改变,会计人员的工作由原来的抄写计算转变为输入数据、审核、处理、分析和利用,这使得会计人员有精力对企业经营活动进行分析和控制。使用计算机后,对会计信息的处理精确度大为提高,计算机能按照程序的要求执行任何复杂的任务,只要输入的数据没有变化,计算机每次重复执行的结果均不会发生改变。而手工核算长期以来一直在不断简化处理过程,这样做影响信息的质量,信息的准确度得不到保证,而且每次手工处理的结果有可能不同,因此在处理过程中还必须采取重复处理、上级复核、抽样检查等相应的防范措施。而在计算机的帮助下,上述问题可以很好地解决。

3. 对工作环境有更高的要求

电算化会计系统的主体是计算机,它对运行环境要求较高,在使用单位应设有专门的工作场所,温度、湿度、通风指标都应符合标准,另外还应做到防震、防磁、防水、防火、防尘,以保证计算机、打印机、通讯设备等都能正常运行。

4. 会计系统与外部其它系统信息交换的内容和方式有所改变

计算机的应用使新系统所提供的信息无论在数量上还是在质量上都远远优于手工系统。具体表现为:扩大了输出信息的数量和指标的种类,提高了输出信息的速度、精度和准确性,增加了信息的实时性,除定期输出各种帐、证、表之外,计算机系统可随时根据企业的需要输出相应的信息,并能进行各种分析、预测和辅助决策活动,这些在手工系统是无法实现的。

5. 数据存贮介质发生了很大改变

在手工条件下,所有的会计档案,资料均以纸介质的形式存贮,手工核算过程,也就是会计数据在帐、证、表等纸张之间的转移、交换过程。但是在电算化条件下,会计档案的存贮介质变成了磁盘、磁带等磁性介质为主,纸介质为辅,这样,不仅要建立纸介质会计档案的管理制度,还要建立严格的数据备份、数据恢复等针对计算机电磁存贮介质的数据保管制度。

6. 内部控制制度和方法有重大改变

计算机的使用使原来靠帐簿之间相互核对来实现的查错纠错控制不复存在,且在磁介质上可以不留痕迹地进行修改和删除,因此削弱了审计线索,由于数据在计算机中看不见,摸不着,使审计发现错误的机会减少了。此外,计算机在硬件结构、环境要求、文档保存等方面的特点决定了电算化后的内部控制必然有新的内容。控制范围扩大,在原先财务部门的基础上,又增加了计算机处理部门;控制对象也由原来的组织、文档等扩展到还要对软硬件及运行环境进行控制;控制方式从单纯的手工控制转化为组织控制、手工控制和程序控制相结合的全面内部控制;对控制的要求比以往更为严格,包括:组织控制、职能分割控制、系统使用权限控制、输入输出正确性控制、操作过程控制、系统文档管理控制等。

1.2 国外会计电算化发展概况

1.2.1 国外会计电算化的发展历史

自第一台冯·诺依曼结构的计算机于1946年问世以来,随着计算机技术的飞速发展和应用领域的广泛深入,以及应用水平的不断提高,40多年来,会计电算化的发展基本上经历了四个阶段:

1. 批处理方式阶段(50年代中期到60年代)

即用计算机代替人工成批处理大量数据,其基本特征是程序简单且不与数据独立,没有数据管理功能,主要工作方式是定期成批处理大量简单而重复多次的会计核算业务。如工资核算、材料核算、帐务处理和科目汇总等。计算机的使用方式是单机独立、间歇运行、工作效率低。

2. 实时处理阶段(60年代中期至70年代初)

即用计算机控制某一财务管理系统,由单项业务处理转向对会计数据进行综合加工处理。其基本特征是数据与程序分离,构成各自的程序文件系统和数据文件系统,并以文件的形式实现对数据的管理。既重视数据和综合处理,又加强了内部管理,且具有一定的反馈功能,使用灵活方便。如:工资管理、仓库管理、成本核算和固定资产核算等等。

3. 管理信息系统阶段(70年代中后期)

这是一个计算机技术突飞猛进的时代,这时,硬件上出现了计算机网络,软件方面,数据库管理系统也相继出现,各种经济管理的信息实现了综合化,系统化。管理信息系统(Management Information System, MIS)应运而生。它是一个由人和计算机等组成,能进行管理信息的收集、传递、贮存、加工、维护和使用的系统。它由具有专项业务处理功能的多个子系统组成,而会计信息系统是管理信息系统的一个重要子系统。其基本特征是以文件和数据库作为数据管理的软件支持,可以存储大量数据,并实现其共享,具有提供决策信息的功能,能极大地提高工作效率和管理水平。

4. 决策支持系统阶段(80年代以后)

进入80年代,新技术革命的浪潮遍及全球,微电子技术的进步,使微型计算机大量涌现,并进入了各个领域,信息革命成为新技术革命的主要标志和核心内容,人类进入了“信息社会”,微机局域网得到进一步应用,并有取代大型机的趋势。这一时期占主导地位的数据处理方式是分布式数据处理,微机开始进入中、小企业的会计业务处理领域,并得到迅速普及。随着第四代语言的出现、使用和不断的完善,软件工具的进一步应用,会计软件的开发也比以前更加容易,更加面向用户、面向普通财务人员。

在管理信息系统的基础上,进一步建立完整的供决策用的数据库、模型库、方法库和知识库,形成决策支持系统(Decision Support System, DSS)。DSS是一个以计算机为基础的人机交互信息处理系统,它能够综合利用各种数据、信息、知识、人工智能和模型技术,辅助决策者解决半结构化或非结构化问题。它具有高度的灵活性和对环境的适应性,能为决策者随机地提供决策信息和各种决策方案与决策分析。此阶段的特征是由分布式终端

构建网络,数据容量可无限扩充、数据冗余减到最小。如会计管理系统、电算审计系统等各种经济模型。

1.2.2 国外会计电算化发展现状

计算机技术的发展,特别是微型计算机的出现,计算机网络技术的发展,给会计电算化的发展开辟了广阔天地,乃至70年代以后,会计电算化在国外呈现出了普及之势,代表这种发展状况的主要特征之一,就是会计人员不再把会计电算化看成是技术人员的工作,而是当成自己份内的事,并积极主动地参加到会计电算化工作中来。

从目前发达国家会计软件的发展情况看,主要有如下几个特点:

1. 定点开发与通用会计软件同时并存,并相互补充

定点开发会计软件能够适应使用单位的特点,但是开发周期长,费用也较高;而购买通用会计软件见效快,价格也较便宜,主要应用于中、小型企业。无论是定点开发还是开发通用软件,均有专门的公司从事这种业务,同时也承担销售和售后服务工作。在美国,许多大的企业集团都有自己的软件公司或计算机中心,主要是为本公司内部各部门、各分公司服务,同时也承接其他单位的项目。无论是为内部服务,还是为外部服务,软件的交流均以商品化的形式进行。

2. 各软件公司开发的会计软件,其功能的划分和内容日趋接近

国外的会计软件一般都有三个最基本的功能模块:总帐、应收帐款和应付帐款。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、预算等模块。

3. 一般的通用会计软件可以应用于不同的软硬件环境

不仅可以在微机及局域网上运行,而且在UNIX操作系统环境,WINDOWS环境,大、中小型机上均可使用。

4. 商品化会计软件的销售

已从软件开发单位直接销售,变为软件开发单位为一级批发,代理单位为二级批发,最终销售多在分布各地的软件商店进行。代理单位一般还负责会计软件的售后服务工作。

5. 由于会计信息的处理关系到各方面的经济利益关系

世界各国对会计电算化的管理都比较重视。美国注册会计师协会(AICPA)1976年发布了管理咨询服务公告第4号《计算机应用系统开发和实施指南》。国际会计师联合会分别于1984年2月、10月和1985年6月公布了三个有关会计电算化的《国际审计准则》,分别是:准则15《在电子数据处理环境下的审计》、准则16《计算机辅助审计技术》和准则20《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》。这些准则,对会计软件提出了输入、保密性、安全性和可审性方面的诸多要求。

1.2.3 国外通用会计电算化软件的分类

目前,西方发达国家的通用会计软件已步入较高的发展水平,形成了功能齐全、种类繁多的会计信息子系统,概括起来,主要有以下几类:

(1)反映供应过程的子系统,包括采购与验收系统、应付帐款系统。

(2)反映生产过程的子系统,包括固定资产核算、工资核算、成本核算子系统。

(3)反映企业销售过程的子系统,主要有销售定货和业务处理子系统、供货系统、存货系统、销售分析和销售预测系统、应收帐款系统。

(4)反映和控制全部经营过程的子系统,包括总帐系统、报表系统、年度财务计划系统、预算控制系统。

1.3 我国会计电算化的开展情况

1.3.1 我国会计电算化的发展历史

我国会计电算化起步较晚,发展过程可以分为三个阶段:

1.起步与缓慢发展阶段(1957~1983年)

我国第一台电子计算机诞生于1957年。直到1979年,财政部给长春第一汽车制造厂拨款500万元,才拉开了我国会计电算化试点工作的序幕。这也是我国最早在企业建立大规模管理信息系统的实践。从那时起到1983年,我国会计电算化发展一直比较缓慢。在这期间的1981年8月,在财政部、原第一机械工业部、中国会计学会的支持下,第一汽车制造厂和中国人民大学联合发起,在长春市召开了“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”,这次会议是我国电算会计研究发展的一个里程碑。

2.自发与普遍发展阶段(1983~1987年)

1983年国务院成立了电子振兴领导小组。与此同时,微机开始在国民经济的各个领域得到广泛应用,我国出现了一个空前的应用计算机的热潮,仅在三年内,在财务主管部门和基层单位财会部门配置的计算机大幅度增长。这些计算机的相当部分用于电算会计。这一阶段会计电算化工作的主要特点是:

(1)硬件设备以微机为主,软件方面使用了汉字操作系统,从而使中文处理能力大大加强,程序设计语言以BASIC、数据库语言DBASEⅡ、Ⅲ为主。

(2)处理内容从工资计算扩展到帐务处理、材料核算、固定资产核算、成本核算等大部分会计核算业务。一些企业开始向电算化会计信息系统过渡,并逐渐形成电算化会计信息系统,在系统内实现数据共享。

(3)应用软件的研制方式以应用单位开发为主,各级行业主管部门积极组织研究通用核算软件,并大力推广,对推动会计电算化工作起了十分重要的作用。

(4)重视复合人才的培养,出现了一批具有一定水平的既懂会计又懂计算机的复合型人才,部分高校和研究所开始招收会计电算化方面的研究生;同时,在实践过程中也注重了会计电算化实践经验的总结和理论研究工作的开展。

与此同时,这一阶段的会计电算化也存在以下问题:

(1)各单位各自为政,自行组织开发会计软件,大多是低水平的重复开发;会计软件多为专用定点开发,通用性、适用性差;盲目上马,设备未得到充分利用,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,缺乏统一规划、指导和管理,没有相应的管理制度。

3. 有计划稳定发展阶段(1987 年至今)

这一发展阶段的特点是:第一,各级财政部门和业务主管部门加强了对会计电算化的管理,许多地区和部门制定了发展规划,管理制度和会计电算化软件的开发规范和标准。1988 年财政部对全国 23 个省、市、区会计电算化工作进行了调查,1989 年财政部颁布了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》,1990 年财政部又颁布了《关于会计核算软件评审的补充规定(试行)》,这两个《规定》是指导我国会计电算化工作的重要法规,是在全国范围内推进会计电算化工作的一项有力措施,标志着我国会计电算化走向现代管理时期。第二,电算化会计软件的开发向通用化、规范化、专用化和商品化方向发展,会计软件市场初步形成。象“先锋”、“用友”、“天财”等均是第一批出现的商品化会计软件,这些成果有力地推动了我国会计电算化的迅速发展。第三,一大批企事业单位甩掉了手工帐,实现了会计核算业务的电算化处理,并且由会计电算化向财务管理电算化发展。第四,会计电算化由原来的单机应用向多用户应用、网络应用拓展。第五,会计电算化的理论研究取得了丰富成果。1988 年中国会计学会在长春市召开了全国第一届会计电算化理论与实践研讨会,交流并发表了近百篇论文,对我国电算会计的理论研究奠定了基础。

1.3.2 我国会计电算化的应用情况

近十年来,计算机在我国会计中的应用取得了较大的成绩,目前已有 30% 左右的企业单位在会计工作中使用了计算机,从目前会计电算化的应用情况看,有如下特点:

(1)经过多年的普及和发展,对会计电算化工作已有了比较系统和全面的认识,通用会计软件得到广泛地应用,对会计电算化的管理也得到了极大地加强。

(2)会计制度改革,突破了所有制、部门、行业界限,企业会计准则成为各行业各类企业进行会计工作应共同遵守的规范,从而缩小了企业之间会计业务处理流程的差别,为发展通用会计软件创造了有利条件。在会计制度改革后,投入市场销售的会计软件迅速增多,加快了我国会计电算化的进程。

(3)外国会计软件涌入我国市场。企业会计准则的实施,实现了会计制度与国际会计“接轨”,从而缩小了我国会计业务处理和国际会计之间的差别,因而为外国会计软件投入中国市场销售创造了条件。

(4)计算机审计工作初步开展起来。为了适应计算机在会计中的推广应用,审计部门在 1987 年制定了规划,并多次召开计算机审计研讨会,在 1991 年便推出了一批审计软件,投入审计工作中使用,从而加强了对会计数据处理的检查监督,对防止利用计算机犯罪,保证计算机在会计应用中的健康发展起了重要作用。

尽管会计电算化在近十年中有了长足的进步,但也存在不少问题,主要表现在如下几方面:

(1)会计电算化的应用面还不够广,还有相当大比例的中小企业及科研事业单位仍为手工操作。

(2)会计软件处理的内容仍以核算为主,财务管理的电算化仍未引起足够重视。会计电算化的目的,不仅是应用计算机代替手工记帐、算帐、报帐,更重要的是实现财务管理电算化,以辅助财会人员进行管理和决策,提高经济效益。但到目前为止,财会管理电算化进

展不够快,这就影响了会计电算化作用的正常发挥。

(3)人员仍十分缺乏,特别是既懂会计又懂计算机的复合人才,同时会计电算化也需要大批专业人员,如系统分析设计人员、编程、维护人员等。

(4)会计电算化发展不平衡。大型企业和中小型企业、沿海企业与内地企业,中央企业与地方企业、工业企业与其它行业企业之间,在应用水平、深度、广度上差距十分明显。

1.3.3 我国通用商品化会计软件的分类

1988年初,财政部通过调查研究,提出了会计软件通用化、商品化的发展方向,并于1989年12月发布了第一个全国性会计核算软件的行政法规《会计核算软件管理的几项规定(试行)》,规定要由财政部或省级财政厅(局)对商品化会计核算软件进行评审,以法规的形式对商品化会计软件加以肯定,大大促进了中国会计电算化的发展。从1988至今,通过财政部评的商品化软件已达23个,通过省级财政或其它部门评审的也有近100个。

目前市场上常见的会计软件可按使用单位的类型分为以下几类,其中每一类可按会计职能划分成各功能模块。

1. 工业企业会计核算软件

工业企业的特点是将购进的原材料进行加工,使之成为产成品,然后进行销售。这一特点决定了工业企业的会计核算软件主要是对其供产销过程进行核算、反映和控制,因此,必然需要建立与生产过程有关的子系统,尽管不同的生产特点要求不同的核算方法,但其核算的内容大同小异。因此,会计核算软件的子系统划分方法基本一致,其子系统构成如图1-2所示。

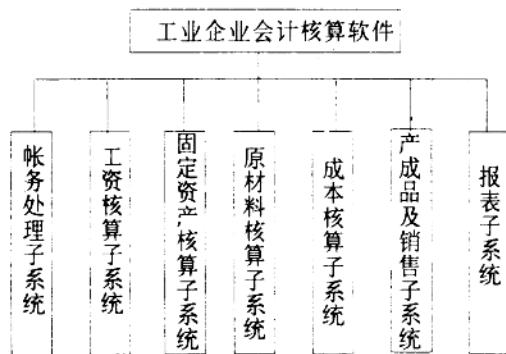


图 1-2

2. 商业企业会计核算软件

商业企业主要从事商品的销售活动,有关材料、原材料方面的核算很少甚至没有,固定资产管理要求比较简单,成本计算方法单纯,工作量小,但商品采购业务、存货管理、销售管理等方面的工作量大,其子系统的构成可用图1-3表示。

随着市场经济的发展,商品流通企业的销货方式更为灵活,出现了许多应收、应付业务,因此,也可将应属于帐务处理子系统的这些业务分列出来组成应收或应付子系统,以适应经济发展的要求。