

庄明来 傅元略 编

会

计

电

算

化

天津大学出版社

会计电算化教程

庄明来 傅元略 编著

天津大学出版社

内容提要

本书介绍了会计电算化的有关概念,会计电算化系统分析和设计的一般方法,通过帐务处理子系统的数据输入、数据处理和数据输出、材料核算、工资核算、固定资产核算、成本核算、销售和利润核算、往来核算与管理以及会计报表等子系统,系统地反映了电算化会计信息系统的数据处理全过程。同时,还介绍了会计电算化的内部控制和计算机审计等内容。

本书可作为大专院校财经专业的基础教材,也可作为各类财会工作者,财税、金融及其他部门的经济工作者的参考读物。

(津)新登字 012 号

会计电算化教程

庄明来 傅元略 编著

*

天津大学出版社出版

(天津大学内)

河北省永清县印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 14.5 字数: 391 千字

1994 年 9 月第一版 1994 年 9 月第一次印刷

印数: 1—6000

ISBN 7-5618-0665-5
F·64 定价: 12.00 元

前 言

我国会计电算化事业,正出现一派勃勃生机,商品化会计软件市场迅速形成,许多大中型企业已初步实现会计电算化,这一可喜的形势对会计学科自身的发展无疑起着重要的促进作用,面对这一由手工转向计算机操作的伟大的变革时代,会计电算化课程如何在会计教育中发挥其应有的作用,正越来越引起人们的关注。

如何搞好会计电算化的教学,才能取得满意的教学效果?应设置哪些章节才能使学生走上工作岗位后学以致用、驾轻就熟?目前这些都仍在探讨之中,尚未形成比较一致的看法。但对于这门实践性很强的课程,不使学生通过上机操作以求对基本知识的加深理解,让学生不仅知道要做什么,还懂得应如何去做,则难以达到其教学目的。而企图将一个功能完整、设计详尽的应用程序搬入书本之中,既要占据大量的篇幅,又不能突出会计电算化的基本原理。为此,本书力图将例举的程序删繁就简,以求言简意赅,便于掌握。

会计凭证、帐簿、报表数据之间的勾稽关系,并不因为处理方式的不同而改变。如何使这种勾稽关系仍然体现于计算机数据处理之中,并充分表现计算机数据处理的神速准确呢?只有通过证、帐、表具体数字,通过计算机处理后一系列数据的显示。为此,本书结合财政部颁布的新财务会计制度,列举大量的会计数据,以反映凭证输入、帐簿登录、成本计算以及会计报表编制等子系统的电算数据处理流程。

本书作者有幸于1989年参加由李百龄教授主编的《微机在会计中的应用》一书的编写工作,受益良多。在此基础上,结合几年来会计电算化的教学实践,作者不断加深对这一门课的理论与实践、讲授与上机、编程与操作等方面的认识,不断进行大胆的探索,并参阅国内外有关书籍,编写了这本教材。通过帐务处理、会计报表以及各个核算子系统,形成一个会计核算软件的模型,使学生在动

手运行本书的一系列程序之后,对会计电算化全过程会有一个较全面的了解。

本书第一、三、四、五、七、八、九、十二、十三、十四章和附录由庄明来编写,第二、六、十、十一章由傅元略编写,最后由庄明来总定稿。

本书在编写过程中,承蒙李百龄教授、林开钦老师的关心与支持,谨表谢意。

由于编者的水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

本书程序采用 **FOXBASE+** 数据库管理系统加以编写。为了方便教学,我们备有包括书中全部程序的软磁盘,需要者请来函联系。

编 者

1994年3月于厦门大学

目 录

第一章 概 述	1
第一节 会计电算化的概念、意义与任务	1
第二节 电算化会计信息系统的基本特点	6
第三节 会计电算化的发展进程	9
第四节 会计电算化的管理	13
第二章 会计电算化系统分析和设计的一般方法	21
第一节 系统分析	22
第二节 系统概要设计	30
第三节 系统详细设计	37
第四节 程序编制和设计文档的编写	42
第五节 系统测试	43
第六节 软件维护	44
第七节 会计核算电算化系统的总体考察	45
第三章 帐务处理子系统的数据输入	48
第一节 帐务处理子系统的分析	48
第二节 帐务处理子系统的总体设计	51
第三节 凭证输入功能模块与数据文件的设计	55
第四节 凭证输入模块的程序设计	65
第五节 凭证审核模块的程序设计	74
第四章 帐务处理子系统的数据处理	83
第一节 帐簿登录的分析	83
第二节 总分类帐、明细分类帐发生额对照表的登录	89
第三节 对帐和银行存款余额调节表的编制	98
第五章 帐务处理子系统的数据输出	111
第一节 会计核算资料输出的基本要求	111
第二节 银行存款日记帐的输出	115
第三节 总分类帐、明细分类帐发生额对照表的查询	120
第四节 明细帐输出	124
第六章 材料核算子系统	141
第一节 材料手工核算流程分析	141

第二节	材料核算电算化流程	144
第三节	数据文件和材料编码的设计	145
第四节	材料核算子系统的功能模块	149
第五节	材料收料单和发料单的输入核对模块程序的设计	153
第六节	材料登、结帐模块程序的设计	159
第七节	材料帐表打印输出程序的设计	169
第八节	材料核算子系统的设计技巧	172
第七章	工资核算子系统	175
第一节	工资核算子系统分析	175
第二节	工资数据文件与功能模块的设计	176
第三节	工资库结构修改模块	180
第四节	工资结算与工资分配处理模块	186
第五节	工资转帐分录的查询	193
第八章	固定资产核算子系统	198
第一节	固定资产核算的基本内容	198
第二节	固定资产核算子系统的分析	201
第三节	固定资产库文件与功能模块的设置	203
第四节	固定资产增减模块	207
第五节	折旧计提模块	214
第六节	初始化模块	221
第九章	成本核算子系统	226
第一节	成本核算的基本内容	226
第二节	成本核算子系统的分析	228
第三节	数据文件的设置与功能模块的划分	231
第四节	辅助生产费用分配模块	235
第五节	制造费用分配模块	243
第六节	完工产品、在产品分配模块	248
第七节	成本数据的查询模块	260
第十章	销售与利润核算子系统	278
第一节	销售、利润手工核算的内容分析	278
第二节	销售与利润核算的电算化流程	283
第三节	数据文件和有关数据编码的设计	285
第四节	销售与利润核算子系统的功能模块	289

第五节	产品入库单和销售发票的输入核对模块的程序设计	293
第六节	产品与销售登结帐模块程序的设计	301
第七节	销售帐表打印输出程序的设计	312
第八节	销售与利润核算子系统的其他设计技巧	315
第十一章	往来款核算与管理子系统	320
第一节	往来款核算和管理的内容分析	320
第二节	往来款核算与管理电算化流程	322
第三节	数据文件和有关数据编码的设计	323
第四节	往来款核算与管理子系统的功能模块	328
第五节	应收应付票据的输入核对模块程序的设计	332
第六节	往来款登结帐和消帐模块程序的设计	337
第七节	往来款帐表打印输出程序的设计	345
第八节	催款和票据贴现管理程序的设计	349
第十二章	会计报表子系统	359
第一节	会计报表子系统的分析	359
第二节	会计报表格式生成模块	363
第三节	会计报表数据来源的自定义	372
第四节	会计报表的数据处理	375
第五节	会计报表的打印模块	383
第十三章	会计电算化的内部控制	391
第一节	会计电算化系统内部控制的必要性	391
第二节	一般控制的内容	394
第三节	应用控制的内容	403
第十四章	计算机审计	409
第一节	计算机审计的内容	409
第二节	计算机审计的程序与方法	415
第三节	电算化审计中系统内部控制的评价	421
第四节	计算机辅助审计	425
附录 1	总帐明细库文件内容	434
附录 2	中华人民共和国财政部关于《会计核算软件管理的几项规定 (试行)》	440
附录 3	汉字 FOXBASE 命令、函数一览表	446
主要参考文献		454

第一章 概 述

第一节 会计电算化概念、意义与任务

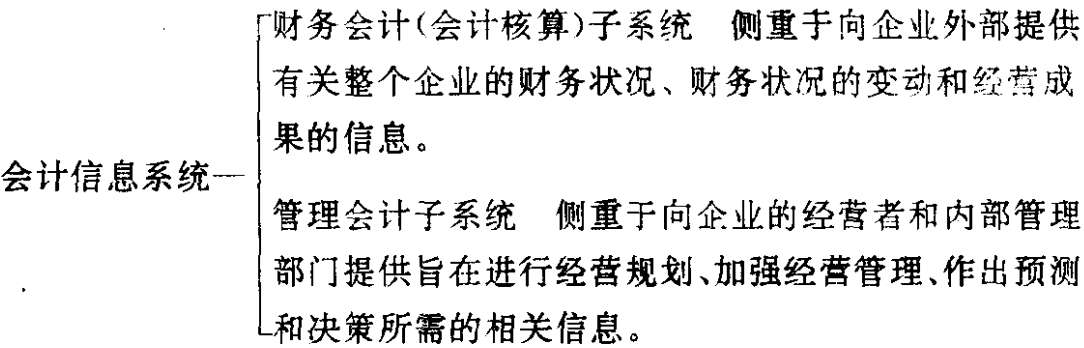
会计电算化,就是以电子计算机为主的当代电子技术应用到会计信息系统的简称。通常,人们又称之为电算化会计信息系统或会计电算化信息系统。

会计,特别是现代会计,其各项活动都体现为信息的某种作用。取得原始凭证,是信息的获得;原始凭证的审核,是信息特征的提取和确认;设置会计帐户,是信息的分类;进行复式记帐,填制记帐凭证和登记帐簿,是对数据进行传递和储存;成本计算,是对成本信息作进一步加工充实;帐务检查和核对,是会计内部信息的反馈和控制;编制会计报表,是以财务信息为主的经济信息的显示与输出;依靠会计资料进行经济活动分析,则是人们根据信息反馈对企业经济活动的调节与控制。

可见,会计信息具有一般信息的共性,诸如可供移植、加工、处理、扩充、数据共享等,但它又具有特性。会计活动是一个由若干相互区别、相互联系、相互作用的因素所组成,为达到提供会计信息而存在的有机整体。这一有机整体具有集合性、相关性、目的性、结构层次性和环境适应性等特点。从会计核算看,信息的生成经过一个连续、全面、系统和综合的信息群体,具有明显的系统性和综合性。从全部会计活动看,会计信息则特别要求可靠、时效(及时)和相关(增加决策所需的“差异”)。

会计是一个信息系统,它对企业已经发生和预测发生的经济活动所产生的数据,通过科学的程序和方法,加工成以财务信息为主的经济信息和相关的非经济信息,供企业内外两方面信息使用

者用于经济决策和社会发展决策,并据以实行必要的控制。严格地说,它包括两个子系统,财务会计信息管理系统和管理会计信息系统:



要使会计信息系统满足内外两方面信息使用者的需要,单靠手工会计的操作是难以做到的。只有以现代化机器工作取代传统的手工操作,才能使会计信息系统的职能得到最大发挥。将会计学与信息科学、电子学、计算机等学科融为一体,无疑将使会计信息系统如虎添翼,使未来的会计工作生机盎然、蓬蓬勃勃。

现阶段,电子技术应用于会计信息系统,更多的是指用电子计算机代替人工记帐、算帐、报帐,以及替代部分由人脑完成的对会计信息的分析和判断的过程。也就是说,目前的电算化会计信息系统,主要是电算化财务会计子系统,是电子技术在会计核算过程中的应用,随着应用程度的不断深入,电算化会计信息系统必将覆盖财务会计与管理会计两大子系统。如果会计电算化一直停留在财务会计子系统之中而不涉足于会计分析、经济和财务规划及预测、企业经济活动与效益的评估、内部责任会计等内容,那么会计电算化的意义也就受到局限。

会计电算化是会计发展史上的一次重大革命。它对会计工作的各个方面都将产生深刻影响。

(1)它改变了会计信息系统处理数据的方式。虽然,计算机的应用并没有改变会计信息系统的基本职能,但它却改变了手工会计信息系统处理数据的方式,手工会计下的那种核算工作由多人

完成的局面不复存在,代之而起的是,输入一张凭证,计算机便可自动进行过帐、汇总、转帐、出报表等一系列工作。手工会计下的成本计算、编制报表只能在月末进行的做法,也可由计算机瞬间处理,及时准确地完成所替代。

(2)计算机的使用改变了会计档案的保管形式。在手工会计中,会计档案主要是以纸介质的形式存放,人们对历史资料的查询,都是通过调阅纸介质的帐、证、表来完成的,而使用计算机之后,从长远的观点看,会计档案将采用磁介质为主、纸介质为辅的存放形式,这一存放形式极大地提高了会计信息的查询速度,但恰恰是因为这一改变,给会计信息资料的保管提出了新的课题,迫使人们不能不采用一系列行之有效的控制方法,来对存放在磁介质上的会计数据加以保护。

(3)它使会计人员的分工与职能的分割发生很大的变化,同时,也使财会部门的组织结构要作相应的调整。在手工会计中,财会部门的工作均由会计人员承担,他们通过出纳组、资金组、成本组等分工,各司其职,从而形成一个强有力的职能部门。而在企业实现会计电算化之后,硬件、软件的维护,会计数据的机上输入,又需要一整套维护操作人员,原先的一班财会人员,很大一部分从繁重的记帐、算帐、报帐的工作中解脱出来,使他们有时间参与企业的财务分析、成本预测。

(4)会计信息系统的电算化,又改变了会计人员的知识结构。它要求会计人员既要掌握会计的专业知识,又要掌握计算机的有关知识。要在精通会计业务的基础上,不断学习掌握日新月异的计算机知识和使用技术,通晓在电算化条件下会计业务处理的全过程。

(5)由于计算机的使用,企业单位的内部控制方法与控制技术,必需赋予新的内涵,手工会计中的那种通过帐簿控制和组织控制就可达到控制的高效可靠的作法已难以奏效,代之而起的是面对复杂庞大的人机系统,相应要建立的只能是硬件维护控制、软件

安全保密控制、文档控制、范围更广的组织控制以及面对数据输入、处理、输出过程的控制。

总之,会计信息系统的电算化,不仅引起了系统内在的变化,而且也改变了系统与外部信息系统的交换方式,促进了宏观与微观管理信息系统的建立与发展,同时,它又最大程度地提高了会计信息的相关性、可靠性、可比性、重要性和时效性。

会计电算化,不仅是会计自身发展的需要,而且是经济和科学技术发展对会计工作提出的要求,因此,搞好会计电算化,具有深远的意义。

(1)它为整个管理工作现代化奠定基础。作为经营管理重要组成部分的会计工作,涉及面广,辐射、渗透能力强,它的现代化是奠定企业现代化、加速企业单位管理现代化步伐的有力保证。

当前,我国的会计改革事业已进入新的发展时期,以建立与社会主义市场经济相适应的会计体系为总目标的会计改革序幕已全面拉开。一系列会计改革措施相继出台。比如改革会计核算制度,促进我国的会计方法更好地与国际会计惯例接轨;推进企业会计改革,大力发展责任会计等,使会计为企业的经营机制服务;发展注册会计师事业等等,所有这一切,无不需要现代化的会计工作手段的支持。

(2)它大大地减轻会计人员的劳动强度,提高会计工作效率。实现会计电算化以后,大量的数据计算、分类、归集、存储、分析等工作都由计算机完成,不仅可使广大财会人员从繁杂的会计核算中解放出来,而且极大地提高了会计信息的及时性和系统性。

(3)它促进会计工作规范化,提高会计工作质量。由于计算机应用对数据输入、处理、输出全过程提出一系列的规范化要求,在很大程度上解决了手工操作的不规范、不统一、易错漏等问题。因而使会计基础工作规范化程度不断提高,从而使会计质量得到保证。

(4)它促进会计工作职能的转变与会计人员素质的提高。实践

证明,会计电算化之后,由于会计工作效率提高,会计人员可腾出更多时间参与企业的经营管理,使会计工作的职能发生转变。另一方面,由于采用计算机,对会计人员的现代会计理论和技术要求的提高,又促进广大会计人员通过自学等方式提高自身的业务素质。

(5)它促进会计自身的不断前进和变革。由于会计工作采用计算机,必然对手工会计下的核算方式、程序、方法以及会计理论产生极大的影响,使其进入一个更高的发展阶段,并在社会主义经济建设中发挥愈来愈大的作用。

可以预计,在不久的将来,随着计算机硬、软件的迅速发展,随着企业经营机制的深刻变化,会计电算化系统开发必然发展到整个企业管理信息系统的开发应用。将会计信息系统与企业中其它系统如统计信息系统、生产管理信息系统、市场管理信息系统、仓库管理信息系统、劳动人事信息系统等一起组成企业管理信息系统。作为对整个企业信息系统提供主要而又准确的数据信息的会计信息系统,将在整个经济信息网络中发挥巨大的作用。

加快我国会计电算化的发展进程,任重道远。研究如何在会计信息系统中应用电子计算机,建立完整的电算化会计信息系统,以提高会计核算和管理水平,是会计电算化的根本任务。从长远的观点看,企业不仅要建立电算化财务会计子系统,而且还应该建立管理会计子系统,根据会计资料、使用会计模型、运用一系列会计分析的方法对企业未来的生产、经营活动的各种备选方案进行优选,开发应用决策支持系统、专家系统,使会计电算化向综合应用和高层管理两个方面发展。

建立完整的会计电算化信息系统,从空间上来说,就要建立地方乃至全国范围内的计算机网络系统,使会计信息资源得到最大的共享。

如何越过传统会计思想理论之雷池,探讨在电子计算机特定的工作环境下会计理论的新思想,也是会计电算化一项重要的任务。电子技术在会计领域中的应用,必将打破传统会计的格局,在

经过一段时间的探索与实践之后,应该使会计电算化的理性认识有较大幅度的提高,在会计理论上有很大的飞跃。

现阶段,首先要建立和健全会计电算化的组织机构和管理制度。宏观上,要建立中央、省、市各级的会计电算化管理机构,制定一系列会计电算化管理的方针、政策以及会计软件的开发应用规范等,正确引导商品化会计软件市场;微观上,则要在每个企业单位内部对实行会计电算化后的人员分工与职能分割进行合理组织,在硬件、软件、电算化人员等方面制定一整套的管理办法,以保证会计数据处理的正确性与可靠性。

要完成上述任务,必须经过相当长时间的努力。国外的经验与教训表明,要完成上述任务,关键是人、硬件、软件三者的有机结合,创造出一个会计最优的工作环境、最优的数据处理方式与最优的输出结果。而三个因素之中,人是第一因素,无论会计电算化管理部门的人员,还是企业单位的会计人员,硬件、软件维护人员,或是机上操作人员,其素质的高低都直接影响会计电算化的发展速度与质量。

第二节 电算化会计信息系统的基本特点

作为管理信息系统的一个组成部分,会计信息系统与管理信息系统下的其他子系统有许多共同之处,但它本身也有区别于其他子系统的特征。

这种特征既存在于传统会计,也存在于电算会计。归纳起来有以下几个方面:

1) 数据量大

以货币为主要计量单位的会计,为了能对生产经营活动进行连续、全面、完整地反映,对每一品种规格的材料、固定资产、产成品的增减变动、每一笔现金、银行存款收入与付出,都必须如实加以反映。由此而产生的大量数据,必须不分巨细地加工整理。

2) 数据结构复杂

在资产、负债与所有者权益两大类的各项目中,即有呈树型结构的数据内容,又有呈网状结构的数据内容。而呈树型结构的资产、负债与所有者权益的增减变化,又是相互联系着的呈网状结构的各项目。会计数据处理流程比较复杂,每一个经济业务都要考虑所涉及科目的对应关系。

3) 数据加工处理方法要求严格

处理诸如工资发放、折旧计提、成本计算、利润分配等各项内容,它们所包括的范围及计算方法,都应严格按照有关的财务会计制度进行。一旦制度发生变化,各处理项目也应根据新的制度加以修改。

4) 数据的全面性、完整性、真实性、准确性、及时性要求高

无论是资金的投入与退出、还是资金的耗费与收回,无论是原始数据的输入还是中间数据的产生,都要求要全面、完整、真实、准确加以反映。为了确保这一点,必须在各个输入、处理、输出环节加强审核与监督,以期最终信息——会计报表的输出准确无误,如实反映企业的经营状况。

5) 数据具有可验性

要保证真实、准确输入数据与处理数据,就必须提供审核与监督。但这种审核监督,又要求数据具有可接受验证的性能。如果输入数据不能接受验证,那么便也就无从知道该数据是否真实、准确。

6) 数据的可靠性与安全性要求严格

会计档案至关重要,决不允许泄露、破坏与遗失。因此必须有一套相应的数据安全保护措施。

电算化会计信息系统具有数据处理系统所具有的一般特点。它不同于手工会计系统的数据处理方式,但又与原手工会计系统紧密相联。尽管现阶段它仍然是手工系统在运用计算机数据处理技术基础上转化而成,但它在数据处理技术方面也有着其自身的

特点：

1) 会计数据的代码化、集中化与自动化

从数据处理方式看,系统原始数据采集必须代码化,以缩短数据项的长度,减少所占用的存储空间,提高数据处理速度。在数据处理过程中,分散于各个核算岗位中的会计数据由计算机集中处理,避免数据重复输入,达到数据的最大共享。会计数据处理统一由计算机系统自动进行,人工干预减少了,代之而起的是由计算机程序的统一调度管理。

2) 会计存储的磁性化

从数据文件的存放方式看,各会计数据以文件的形式组织并存放。这些数据文件代替了手工系统中的帐簿、报表以及其他会计资料。通常,以电信号和磁信号的形式存储于计算机的内、外存储器中。正是由于这一特殊的存储方式,也正是由于存储介质可提供不留痕迹的修改,致使人们不能不采取一系列控制措施对会计数据加以严格保护。

3) 数据处理过程的人机结合

从数据处理流程看,尽管人工干预大大减少,但会计数据是手工操作过程与计算机过程相结合。凭证输入是操作员将凭证输入机内,运用一系列检查验证方法,然后由会计人员审核确认,最后由操作员指挥计算机进行登帐工作。期末,将形成的信息予以输出存储。各个子系统乃至各个模块的操作,都通过人的指挥加以进行。

4) 数据输出的一体化

采用计算机对凭证、帐簿、会计报表进行打印输出,与手工操作迥然不同。反映在打印纸上的证、帐、表的文字,再也不是出自各个会计人员之手的那种千姿百态、风格各异的字迹,跃然纸上的是事先选定的宋体、楷体等标准的、整齐划一的计算机字体,这种输出固然有修改不留任何痕迹之嫌,但却使人们免受辨字认数之苦,使所输出的数据直观易读。

5) 系统内部控制程序化

从系统的内部控制来看,使用计算机进行数据处理,控制点从传统的财会部门转到计算机数据处理部门,控制方式程序化。诸如通过输入密码程序对操作权限加以限制的控制,通过校验程序验证借贷金额是否平衡的控制等。随着会计电算化的深入开展,这种运用一系列程序对数据处理过程的控制将越发严密。控制内容不仅涉及到人员的分工、职能的分割,同时还涉及到硬、软件等方面。

6) 会计人员业务知识的多面化

从系统人员本身应具的素质看,电算化会计系统人员不仅包括会计人员,同时还必须包括软件人员和硬件维护人员。会计人员不仅应具会计必备的业务知识,还须具有计算机方面知识和熟练上机处理本业务范围内核算工作的能力,掌握一般性故障排除方法和纠错方法。计算机专业人员必须具有财会知识,了解会计核算的各道工作,通晓会计数据的流程。实践证明,不具备会计与计算机两方面知识的人员,就很难使企业的会计电算化工作深入开展下去。

7) 系统增强了预测与决策的能力

从长远观点看,计算机采用各种数学、运筹学、决策论等方法,最大程度降低了决策者在决策活动中的主观因素而造成的盲目性,提高了决策者的技能,从而提高了决策的科学性和合理性。

第三节 会计电算化的发展进程

会计电算化在全球范围内始于 50 年代,从计算机第二代会计电算化才开始起步。由于当时硬件价格昂贵,程序设计复杂,掌握这门技术的计算机专业人员甚少,会计电算化工作进展缓慢。随着第三代计算机大规模生产以及软件工具不断提高,会计电算化才开始普及。近 20 年来,微计算机的出现,硬软件性能进一步提高,以及计算机网络技术的发展,给会计电算化工作开辟了广阔天地。