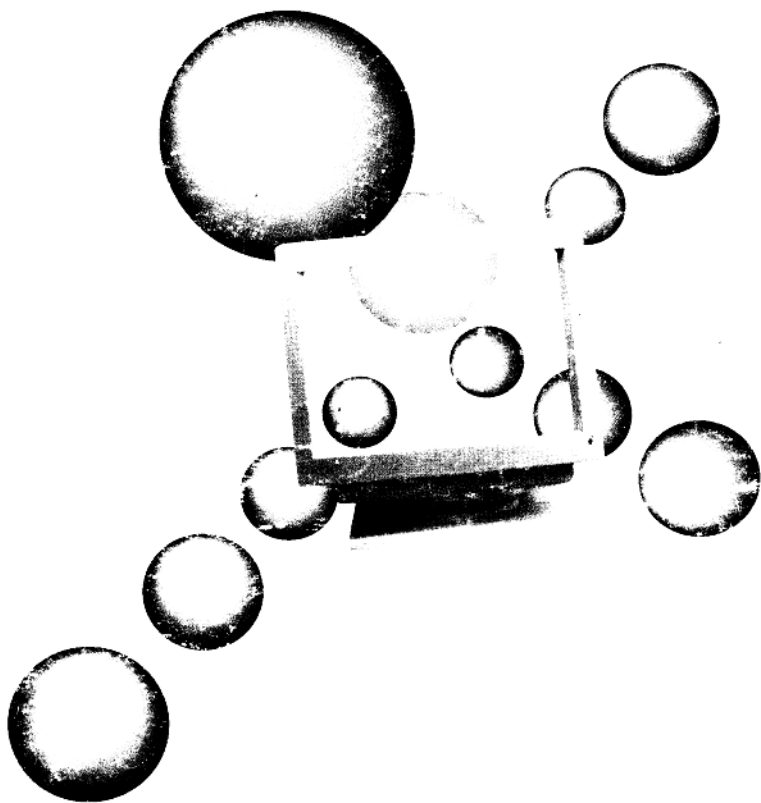


高等学校试用教材

会计信息系统设计 与会计电算化

金光华 主编



武汉工业大学出版社

高等学校试用教材

ND33/32
会计信息系统设计
与
会计电算化

金光华 主编



399867

武汉工业大学出版社

内 容 简 介

本书首先讲述了会计数据和会计信息的关系、会计信息流、会计操作技术的发展与会计电算化的关系、会计信息系统与管理信息系统的关系以及会计电算化的发展方向;进一步论述了会计信息系统设计的基本原理与方法,重点介绍了生命周期法、兼顾原型法;介绍了当前较为先进和常用的系统开发工具,以及会计电算化的重要制度。有较强的理论性和先进性。为了使理论更好地与实践相结合,本书以较大的篇幅介绍了帐务处理、工资核算、固定资产核算、材料核算、成本核算、销售利润核算以及财务分析等的程序设计的思路与方法,提供了帐务处理子系统源程序,作为案例教学。还安排了十个实验,学员可以参照教材自行练习编程和上机实验,因此,有较强的实践性和实用性。

本书是为高等学校《会计信息系统设计》和《会计电算化》课程编写的教材,由于各校教学时数(特别是上机时数)安排上的不同,因此,在案例和实验教学的内容上,提供了较大的余地,可以选择。所提供的帐务处理子系统源程序,是经过实践检验并已投入实际运行的。这些程序和所用的数据库结构都制成了软盘,供读者选购。本书不仅可作为会计及经济管理类专业的教学用书,而且可作为计算机专业等学习软件设计的教学用书,同时可供广大企事业单位财会和经济管理人员作为学习和工作的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统设计与会计电算化/金光华主编. —武汉:武汉工业大学出版社,1997.4
ISBN 7-5629-1267-x

I. 会… II. 金… III. ①会计-管理信息系统-设计 ②计算机应用-会计 IV. F232

武汉工业大学出版社出版发行
(武昌珞狮路14号 邮编:430070)
武汉工业大学出版社印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:25.5 字数:608千字
1997年4月第1版 1997年4月第1次印刷
印数:1—2000册 定价:28.00元
(本书如有印装质量问题,可向承印厂调换)

前 言

《会计信息系统设计与会计电算化》是高等学校会计学专业的必修课。它是在学生已学习了基础会计、财务会计、成本会计、管理会计等会计专业的主要课程和计算机基础、高级语言及编程技术、数据库管理系统等相关课程的基础上开设的。

“会计电算化”是“电子计算机在会计中的应用”的一种简称，与西方发达国家的 EDP (Electronic Data Processing——电子数据处理)会计的内涵相近。港台称之为电脑会计。

财政部《关于组织开展会计电算化 ze 培训 ze 工作的通知》中提到：

“随着我国社会主义市场经济体制的建立和发展，现代企业制度和企业的现代化管理对会计的要求越来越高。会计电算化已成为现代会计管理的发展方向。1993年12月29日八届全国人大常委会五次会议修订通过的《中华人民共和国会计法》对此也作了明确规定。为适应会计电算化的发展要求，加快会计电算化发展进程，培养会计电算化人才已成当务之急。”

“必须看到会计电算化是现代会计科学发展的重要成果，也是充分发挥会计管理职能的必要手段。会计电算化发展的关键在人才。各级财政部门和业务主管部门对此应有充分的认识，要把会计电算化人才培养工作列入工作日程，按照本地区、本系统、本行业会计电算化发展需要，制订切实可行的培训计划，有步骤地组织实施。总的要求是：到2000年，在城市单位工作的会计人员有60%~70%接受会计电算化初级知识的培训，掌握会计电算化的基本知识和操作技能；有10%~15%接受电算化中等专业知识的培训，基本掌握会计软件的维护和二次开发的知识和技能；会计电算化的高级人才争取达到5%左右。在农村工作的会计人员也要有一定数量的人员接受电算化初级知识的培训。”

作为高等学校会计学专业的毕业生，不仅要求在会计学科本身的专业知识和能力上有较高的水平，而且在计算机应用于会计领域方面也有较强的能力，客观上要求他们成为既懂会计又懂计算机的复合型人才。因此，按照上述会计电算化中、高级人才的培养要求来开展会计电算化的教学，就是高等学校会计学专业教育工作者的义不容辞的责任。

财政部印发的《会计改革纲要(试行)》中强调要“建立会计信息中心。以‘数出一门，资料共享’、充分发挥会计信息在经济管理中的调控作用为目标，改革会计信息多头分散、各为已用的管理体制，积极创造条件，逐步建立信息齐全、指标统一、准确可靠、提供及时的各级会计信息系统。”随着会计电算化的进一步发展和提高，企事业单位不仅要建立计算机会计信息系统，而且要使它成为计算机管理信息系统的一部分，有条件时还要向决策支持系统发展。因此，学习会计电算化，首先要学习会计信息系统设计的理论和方法。其次是掌握会计信息系统的开发工具。在这方面，由于计算机软、硬件的迅速发展，变化是很大的。例如，目前，用于会计电算化的微机的主要机型已是486和586型微机，内存一般在8兆以上，硬盘在540兆以上，系统软件DOS6.0以上版本，Foxpro For DOS以及基于中文WINDOWS窗口的FOXPRO、EXCEL和WORD、VB、VC++等国际流行的先进软件，这些即使是对计算机比较熟悉的同志来说，也面临着要求能迅速地不断地更新知识的局面。所以，本门课程的教学内容和采用的教学软件也

将随之而不断地进行更新。学习运用上述开发工具的同时,还要掌握一定的编程技巧和程序维护技术,熟悉一些由财政部和上海等省市财政局评审通过的商品化通用软件。进一步能对由商品化通用软件加工输出的会计核算信息进行深加工,以便为各级决策提供更为有用的信息。

本书共分七章。第一章概述,其中包括会计数据和会计信息;会计信息流;会计操作技术的发展 and 会计电算化;会计信息系统;会计电算化发展方向。第二章会计信息系统设计的基本原理与方法,主要介绍生命周期法,其中包括系统的生命周期;系统分析阶段、系统设计阶段、编程调试阶段、系统运行阶段的设计方法;同时还介绍原型法。第三章会计信息系统的开发工具,其中包括 FOXPRO 数据库管理系统;WINDOWS 和基于窗口的 EXCLE 及 WORD 的应用介绍。第四章会计电算化制度建设,结合介绍财政部印发的《会计电算化管理办法》;《商品化会计核算软件评审规则》;《会计核算软件基本功能规范》以及《会计电算化工作规范》。第五章会计核算程序设计。第六章帐务处理系统案例。第七章会计电算化实验指导。某些章节还附有复习思考题及练习题。

与本门课程有关的计算机软硬件及会计课程的知识请参阅各门课程的教材或指导书,不再重复。本书可作为高等院校会计专业及计算机应用专业和相关专业的教材,也可供会计人员业务学习和工作参考之用。

考虑到会计专业的学生学习本门课程以后,能通过财政部门统一组织的考试,因此,在根据高校教材编写要求的同时,本书在内容体系和某些主要想法上尽量与统编教材靠拢。在编写过程中引用了财政部和上海市财政局组织编写的会计电算化教材的某些内容,加强了其中的系统设计和编程部分,提供了帐务处理系统的程序清单,增加了会计电算化实验的章节,以利于高等学校学生的自学和上机。特此说明。

同时,本书还引用了国内外一些学术著作中的某些观点和我所带的研究生的科研课题和本科毕业班学生从事的毕业设计课题的某些资料。在本书的写作过程中还得到了同仁们的多方帮助,特别是章立新参与了本书第三章和王平然参与了第五、六、七章的编写工作,提供了他们所编的程序,刘金豹协助完成本书的计算机排版和输入工作,武汉工业大学出版社的同志们为本书的出版付出了辛勤的劳动,在此一并致谢。

限于作者的水平,错误与不足之处在所难免,敬请读者指正。

金光华

1997年3月于上海

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 会计数据和会计信息.....	(1)
第二节 会计信息流.....	(2)
第三节 会计操作技术的发展与会计电算化.....	(5)
第四节 会计信息系统.....	(8)
第五节 会计电算化的发展方向	(19)
第二章 会计信息系统设计的基本原理与方法	(24)
第一节 系统生命周期与生命周期法简介	(24)
第二节 系统分析阶段的设计方法	(26)
第三节 系统设计阶段的设计方法	(40)
第四节 编程调试阶段的设计方法	(49)
第五节 系统实施阶段的设计方法	(50)
第六节 原型法简介	(53)
第三章 会计信息系统的开发工具	(57)
第一节 FOXPRO 数据库语言的应用	(57)
第二节 WINDOWS 窗口技术的应用	(85)
第三节 WORD 文字处理的应用	(101)
第四节 EXCEL 图表功能的应用	(113)
第四章 会计电算化制度建设	(124)
第一节 会计电算化制度建设要点.....	(124)
第二节 会计电算化管理办法.....	(125)
第三节 商品化会计核算软件评审规则.....	(127)
第四节 会计核算软件基本功能规范.....	(132)
第五节 会计电算化工作规范.....	(136)
第五章 会计核算程序设计	(142)
第一节 帐务处理程序设计.....	(142)
第二节 工资核算程序设计.....	(144)
第三节 固定资产核算程序设计.....	(153)
第四节 材料核算程序设计.....	(157)
第五节 成本核算程序设计.....	(166)
第六节 销售利润核算程序设计.....	(168)
第七节 财务分析程序设计.....	(173)
第六章 帐务处理子系统案例	(176)

第一节	AUTO 程序文件清单	(176)
第二节	REPORT FORMS 文件清单	(177)
第三节	AUTO 源程序清单	(178)
第七章	会计电算化实验指导	(369)
实验一	会计电算化菜单设计(一)	(369)
实验二	会计电算化菜单设计(二)	(377)
实验三	凭证输入程序设计	(377)
实验四	会计报表的编制与打印	(378)
实验五	模糊查询程序设计	(380)
实验六	工资单输入程序设计	(383)
实验七	操作日志程序设计	(385)
实验八	口令程序设计	(388)
实验九	&(宏)在报表构稽关系中的应用(一)	(393)
实验十	&(宏)在报表构稽关系中的应用(二)	(394)
参考文献	(401)

第一章 概 述

会计是一种信息系统,是企事业管理信息系统的十分重要的组成部分。

美国会计学会(AAA——American Accounting Association)1966年曾对会计定义为:“会计是鉴定、计量和传递经济信息的方法,并使信息的使用者有可能据以作出有根据的判断和决策。”

美国会计师协会(AICPA——American Institute of Certified Public Accountants)所属的会计原则委员会(APB——Accounting Principles Board)1970年对会计下的定义与上述雷同。他们认为:“会计是一项服务性活动,它的职能是提供有关经济实体的主要是财务性质方面的量的信息,这些信息在试图作出经济决策时是有用的。”

我国会计学界对会计下的定义可以下述为代表:

会计是“以货币为主要量度,对企业、机关、事业单位或其他经济组织等的生产经营活动或预算执行的过程及其结果,系统地、连续地进行核算,并根据核算资料进行分析利用和检查。在企业里,会计主要是为管理人员和外部关系人提供企业的财务、经营情况并预测其发展趋势以便作出正确决策的一种信息系统。管理经济的一种工具”。(《会计辞典》,P196~197,上海人民出版社,1982年5月,第1版)

上述几种说法在表述上虽有不同,但基本点是一样的,可简单地概括为:“会计是提供经济实体的财务经营情况并为决策服务的一种信息系统。管理经济的一种工具。”

第一节 会计数据和会计信息

数据(Data)和信息(Information)是信息科学中两个最基本的概念。数据是对客观事实的记录,它可以是数字,也可以是字符、文字或其他符号。

会计数据是数据的一种,是指记录下来的会计事实,是会计信息的源泉。会计事实的记录主要是生产过程中所发生的财务经营的客观事实的记录,既有数字数据(例如,现金、银行存款的收、支金额),也有非数字数据,包括各种符号(例如,借、贷等记帐符号,美元符号\$等)、文字(例如,摘要栏内的文字、财务分析报告等)、声音、图像等。

信息是经过加工处理并对客观事实产生影响的数据。

会计信息是企事业单位管理信息的一部分,是经过加工处理后对生产经营活动和预算执行过程产生影响的会计数据,是对会计数据的解释。它同样可以用数字、符号、文字、图表、声像等来表示。依靠会计信息可以反映和监督企业的生产经营活动(例如,经过生产费用的归集和分配计算出来的产品总成本和单位成本,打印出来的会计报表及其分析说明),它为管理决策提供依据。

数据和信息既有本质区别,又相互联系和相互转换。在信息处理过程中,前一级的输出信息往往成为后一级的输入数据。例如,帐务处理中对输入的现金、银行存款和转帐凭证的数据

进行加工后,输出现金、银行存款日记帐,总帐和明细帐的信息,而这些信息中有关生产费用和成本的信息对于成本计算来说,却是输入数据;又如,基层单位用磁盘报送上级主管部门的会计报表文件,对各该基层单位的会计信息系统来说,无疑是输出的信息,而对于上级主管部门,正是报表汇总处理时所需输入的数据。因此,信息和数据这两个名词有时就混用了。严格地区分的话,就要看这些数据是在输入端还是输出端。这也就是输入数据与输出信息的递归,如图 1-1 所示(图 1-1):

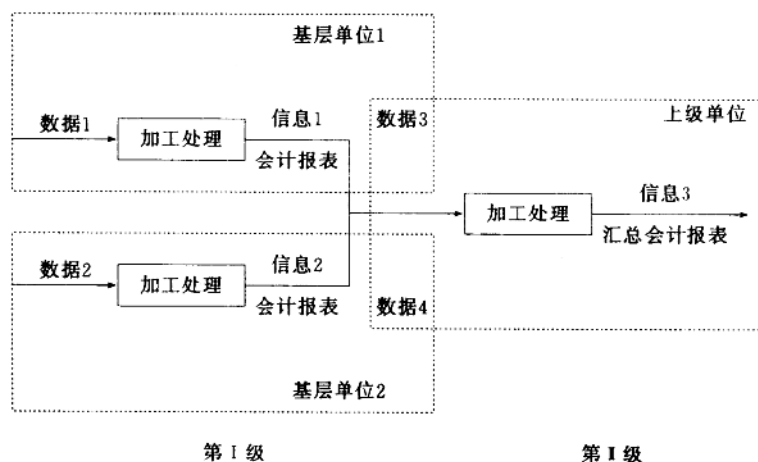


图 1-1 信息间的递归定义示意图

图 1-1 中第 I 级加工处理输出的信息,处于第 II 级加工处理的输入端,就成为第 II 级的数据,经过加工成为第 II 级输出的信息。依次类推。

第二节 会计信息流

一、物流和信息流

在任何企业的生产活动中,都存在着两种流动(flow),一种是物流(Physical flow);另一种是信息流(Information flow)。

所谓物流,是指由原材料、燃料、设备等物质资源的投入到产品出产之间,在系统内进行各种形态和性质(物理和化学)变化时的运动过程。

所谓信息流,是指记录在图纸、单据、帐本、操作表、计划表、统计表、会计报表等纸面上的信息随着加工的物质而流动的过程。

物流是基本的流动,信息流伴随着物流而产生,它不断地反应着物流的状况,并不断追踪和控制物流的运动。物流一般是单向流动,而信息流却是双向流动,除了正向流外,还有反向流,即信息的反馈(Feedback)。这是信息流与物流相区别的一个重要特点。

反馈是指系统的输出与输入之间的反向联系。如图 1-2 所示:

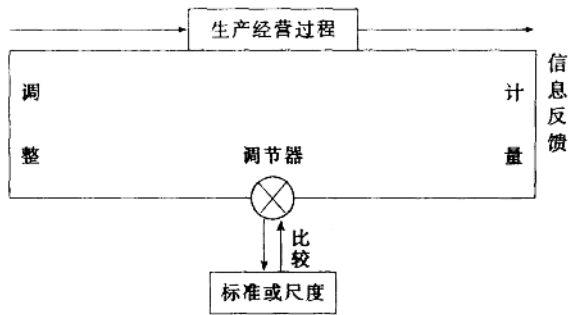


图1-2 信息反馈(反馈控制系统)示意图一

图1-2表示的是反馈控制系统,它通过对生产经营过程控制的某些方面进行计量。这种计量,就是提供反馈的信息,通过与标准或尺度进行比较,当发现过程偏离原定目标和计划时,就对过程加以调整,从而形成一个高效能的自动调节系统。这样,它可以在一个长时期内进行操作,执行其必需完成的职能。所需控制的过程可以是供应材料的过程,也可以是某种产品的生产,所控制的过程特征可以是材料物资供应的配套计划、材料最高与最低储备量、某种产品的成本等。计量系统通常就是包括会计信息系统在内的管理信息系统的一个组成部分。对控制过程评价标准的依据是物资储备量、物资供应计划、目标成本等。调节器则可以是某个部门的负责人或负责过程操作的人员。

在反馈控制系统的基础上,再加上一个预测系统,就进一步发展成为前馈控制系统。其示意图见图1-3。

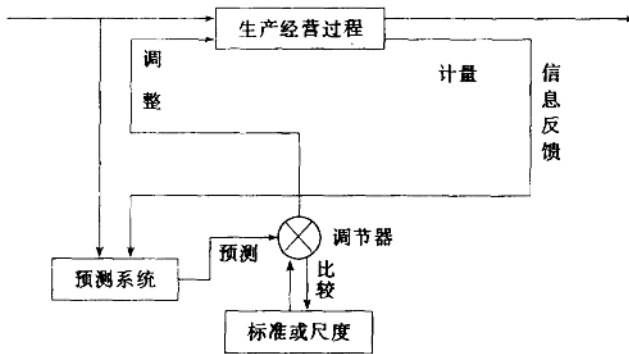


图1-3 信息反馈(前馈控制系统)示意图二

前馈控制系统的特征是对过程输入的监控。为了使前馈控制系统有效,在输入与输出之间有一个预测系统,预测值与反馈的信息相结合,由调节器将其与标准或尺度作比较,发现偏离平衡状态或预定目标的现象时,作出调整。

信息反馈是控制论(Cybernetics)的基础,经济管理信息的反馈也就是经济控制论(Economic Cybernetics)的基础。可以这样说,没有信息反馈,就没有科学管理。

信息流的另一特点是其滞后性,尤其是在手工处理信息的情况下,滞后现象十分严重。财会部门到月末往往加班加点结帐、对帐,编制各种会计报表,报送到上级部门再进行汇总,常常得到的信息已成“明日黄花”,尤其是在年报及其汇总上,往往要花许多人力,花几个月的时间才能完成。因此,要及时提供管理决策所需的信息,就要与这种滞后性作斗争。这也是应用电子计算机来处理信息的一种客观必要性。

二、会计信息流的构成

会计所记录和反映的是资金运动的信息流,即资金占用、资金来源等的信息,它伴随物流不断地产生,并反馈到输入端,调节和控制着物流。例如,当物资超储时,反映在储备资金占用额上,就会大大增加,支付银行的流动资金借款利息上升,流动资金周转速度延缓,影响成本上升,经济效益下降。图 1-3 中输出端信息的反馈环节中,比较要素设为:利息支出额、总成本和单位成本、流动资金周转天数等,这些比较要素的目标分别设为:计划成本、定额流动资金周转天数、及利息支出费用预算等。通过比较,查明原因,作出调整库存和采购供应计划的决策,采取有效措施减少超储物资,或扩大对超储物资的利用。这就是信息流对物流的控制和调节作用。由于超储物资的减少,使输入端数据发生变化,其输出信息与各项目目标比较的差额就将减小,从而保持系统的相对稳定和正常运行。一般说来,财务会计工作中的现金流量及存货控制等更适宜采用前馈控制系统。

会计信息流是由输入会计数据、会计信息变换、保存会计信息和输出会计信息所构成,它是以会计信息变换为中心的一种有序排列结构。如图 1-4 所示。

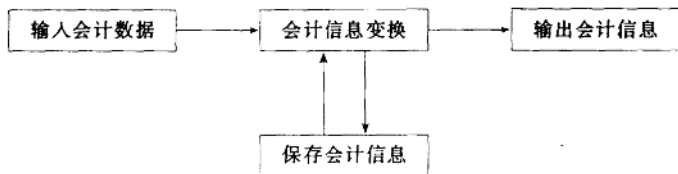


图 1-4 会计信息流构成示意图

会计信息变换也叫会计信息处理,是将输入的会计数据(主要是变动数据,如记帐凭证、收料单、销货发票等)进行收集、加工(分类、计算、比较、合并、选择等)、传送、存储、检索等的处理过程。在会计信息处理过程中,需要用到过去保存的一些会计信息(主要是固定信息,如代码与中文名称对照表、年初余额、常用词组等),也会产生一些经过加工后需保存的会计信息(如各种帐簿、会计报表的数据库等,以备查询)。这一过程使会计数据获得新的结构和形态,转变成有一定用途的会计信息,最后以屏幕或打印方式输出。

三、会计信息流的特点

以会计信息变换(处理)为中心的会计信息流有其自身的特点,主要表现在:

1. 必须符合会计法,遵循会计准则和会计制度的规定。会计核算软件还要满足财政部关于会计核算软件基本功能规范的要求;
2. 会计信息处理的过程和结果,要有可审计性,要留有一定的审计线索;
3. 会计数据量大,处理时间集中,正确、安全程度要求高。在手工核算情况下,一笔经济业

务要重复登总帐、日记帐和明细帐,加上各种专业核算和成本计算及编制会计报表都要占用大量人力,因此,财会人员整日忙于事务,从事繁琐的重复的计算,而且往往集中在月底、月初,处理时间十分集中,经常在月终结帐及月初编制会计报表时,需要加班加点才能完成。无论是工资计算,还是每日现金盘点与帐面数核对,或是银行对帐,均要求分文不差(准确地说,误差不超过0.01元)。总帐与其各明细帐之间必须总额相等,资产总额要等于负债与所有者权益总额,帐帐、帐证、帐实之间必须符合,各种帐簿、各种报表之间的对应关系严密,必需严格精确地保持其稽核关系等。总之,会计信息系统中对正确性和精度要求远较其他信息系统高得多。而且,某些数据如成本及某些财务数据是商业秘密。因此,无论在会计数据的结构和处理要求上,都必须对会计数据进行严密的管理。

4. 会计信息是一种综合信息。从横向来说,会计信息与物资供应、产品销售、人事劳资、计划统计、设备管理等信息都有密切关系,是企事业单位生产经营活动和预算过程的综合反映,客观上会计信息系统的首先建立,有利于其他信息子系统的上马,有利于企事业单位今后向管理信息系统(MIS——Management Information System)及高级形式——决策支持系统(DSS——Decision Support System)方向发展。从纵向来说,财税部门和上级主管部门对企事业单位的会计报表在内容与报送时间上都有严格要求,通过计算机局部网络和远距离通信网络的连接,既大大减轻报表汇总工作量,加快汇总速度和提高正确程度,也为会计信息系统的高度纵向综合提供基础。

四、对会计信息流的基本要求

对会计信息流的基本要求是要保证会计信息的正确、及时、畅通、经济。这也是下面要讨论的设计会计信息系统(AIS——Accounting Information System)时首先要考虑的问题。

第三节 会计操作技术的发展与会计电算化

一、会计操作技术的发展

按会计信息变换(处理)所用手段(操作技术)的不同,可分为下述三种类型:

1. 手工操作
2. 机械化操作

如利用收银机来记录收入销售货款的原始资料;利用记帐机来登记帐页。这时,仅运用个别的机器来替代部分手工。某些发达资本主义国家还进一步发展为以穿孔卡编表机为核心的机械操作。所谓穿孔卡编表机,是一组主要包括穿孔机、验孔机、分类机和编表机在内的一组机器的总称。各种机器用的是同一张卡片上的原始资料,一次穿孔多次使用,即穿孔机在标准型卡片的一定栏次上穿孔以记录会计数据;验孔机重复一遍穿孔工序,来加以验证;分类机把穿好孔的卡片按照需要加以分类;编表机的内部装有若干计算器,将分类后的穿孔卡片,加以运算,并自动编制和打印报表。机械化操作中的穿孔卡及“一数多用”的原则,在后来发展的电算化操作中得到了沿用和发展。

3. 电算化操作

以电子计算机为手段,代替手工,来进行会计数据处理。1954年美国首次运用计算机计算工资,标志着计算机进入了会计和管理领域。以后,从发达国家来说,电算化操作经历了若干发

展阶段:

(1)从50年代到60年代中,主要是利用电子计算机进行会计业务的单项处理,俗称EDP(Electronic Data Processing——电子数据处理)会计,处理方式主要是批处理(Batch Processing)。

(2)从60年代中到70年代,向综合处理数据和控制某一个局部的系统发展,如帐务处理系统、仓库管理系统、销售管理系统等。

处理方式也发展到批处理和实时处理(Real time Processing)相结合。

(3)从70年代到目前,主要是建立包括会计信息系统在内的管理信息系统,有的企业还发展成电子计算机决策支持系统,以系统工程的理论与系统设计的方法来设计大规模的信息系统,随着计算机网络和通讯技术的迅猛发展,电算化的会计操作也达到了前所未有的高度。

二、会计电算化

“会计电算化”是对电子计算机处理会计业务的通俗称谓,相当于EDP会计,港澳称电脑会计。

就像“电子计算机在管理中的应用”、“电子计算机在统计中的应用”那样,以前我们称之为“电子计算机在会计中的应用”。

(一)名词的由来

我国的会计电算化事业,一般认为是以1979年长春第一汽车制造厂在有关部门支持下,进行电子计算机在会计工作中应用的试点,作为开始的标志的。随后,1981年8月,在财政部、机械工业部和中国会计学会的支持下,在长春第一汽车制造厂召开了财务、会计、成本核算管理中应用电子计算机专题学术讨论会,把“电子计算机在会计中的应用”简称为“会计电算化”,以后,逐步得到了社会的公认,这就是“会计电算化”这个名词的由来。

(二)我国会计电算化事业的发展,有自己的特色,大体上可分为三个阶段:

1. 1979~1983年

应用单位中除了个别的以外,主要还只是单项会计业务的电算化,较多的是将计算机用于工资核算、成本计算等,软硬件的水平都是比较低的,谈不上什么系统开发。总的来说,还处于试验探索的阶段。

2. 1983~1989年

随着新技术革命浪潮的推动,特别是1983年我国国务院成立了电子振兴领导小组(后改为电子信息系统推广领导小组),各地也成立了相应的组织,在全国掀起了计算机应用的热潮。不少行业的主管部门组织了在本行业内通用会计软件的试点开发和计算机的培训。同时,随着微型计算机档次的不断提高和价格的成倍下降,尤其是当时被称为“大众数据库”的DBASE II的汉化和大面积推广,会计电算化得到了一定的发展。围绕会计电算化的学术研究和会计专业的教学改革也相继兴起。但从总体上说,当时我国的会计电算化还处于各自为战、闭门造车的局面,会计软件主要是一家一户的开发,投资大,周期长,见效慢,许多单位在没有做好充分准备的条件下,就盲目投资开发软件,看上去好像遍地开花,实际上成果很少。

财政部从1987年10月到1989年1月在全国范围内进行了广泛的调查,认为在解决会计软件的规范化和通用化的同时,必须实现会计软件的商品化和服务的社会化,以此解决低水平重复开发的问题,并扭转社会上普遍存在的认为软件开发应有政府投资,无偿提供各方面使用

的想法。1987年,中国会计学会成立了“会计电算化研究组”,并于1988年在吉林省吉林市吉林化学工业公司举行了全国首届会计电算化学术讨论会。在会上提出了会计软件要走商品化和通用化的道路。高校会计专业开始了对既懂会计又懂计算机的复合型人才的培训工作,在教学计划中正式列入了会计电算化及相关课程的课堂教学、实验教学、课程设计、毕业设计等的安排,某些高校和科研院所开始招收会计电算化研究方向的研究生。初步形成了一门新的会计与计算机相结合的边缘学科。

3. 1989年—目前

1989年12月,财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》([89]财会字第65号),规定了要由财政部或省级以上财政厅(局)对商品化会计核算软件进行评审,以规章的形式对商品化软件加以肯定。这看上去似乎是要限制商品化软件的发展,而实际上是大大鼓励了它的发展。因为当时许多基层单位不敢用商品化会计软件,用了也不敢甩帐。由财政部出面对商品化会计软件进行评审,不仅促进了软件质量的提高,更重要的是利用财政部的威信为好的软件撑了腰,使各方面都放了心,这无疑大大地促进了中国会计电算化的发展。财政部于1994年1月又颁发了《关于组织开展会计电算化培训工作的通知》([94]财会第03号),接着又颁发了《会计电算化管理办法》、《商品化会计软件评审规则》、《会计核算软件基本功能规范》([94]财会第27号),自1994年7月1日起执行。1989年发布的上述《会计核算软件管理的几项规定(试行)》同时废止。这些标志着会计电算化纳入了法制轨道,进入了有组织、有计划发展的阶段。同时,中国第一家专业从事商品化会计软件开发与推广应用的民办高科技企业——“用友财务软件服务社”(后改名为“用友软件(集团)有限公司”)于1988年12月成立后,许多从事商品化会计软件生产和销售的公司如雨后春笋般地在中国大地上涌现出来。仅据1989年到1996年的统计,由财政部组织评审通过的商品化会计核算软件就有27家之多,加上这以后和各地财政部门组织评审通过的,那就更多了。同时,一大批由各业务主管部门主持开发,或由其选择的通用会计软件,在业务主管部门的推动之下,得到了广泛的应用。这些软件多数是面对本部门、本行业的会计软件,针对性比较强,加上从行政上进行号召,比较容易让用户单位接受,许多这样的软件已经发展成为商品化会计软件。

在财政部和各主管部门的领导下,开展了大规模的会计电算化的推广和培训工作,1994年10月,财政部、中国会计学会和中国科学技术协会联合在北京举办了全国首届会计电算化成果展览会。从目前的情况来看,可以说,商品化会计软件的市场已初步形成。软件开发的系统化、工程化、规范化的程度有所提高。宏观管理有所加强。高性能计算机的不断出现,特别是基于窗口技术的各种软件以及网络软件和现代化通讯技术的充分结合,更将会计电算化的操作技术水平提到了一个崭新的高度。会计电算化的内涵也已较初期的计算机代替手工会计操作的含义要丰富和发展得多。从其应用程度来看,一般可分为四个层次:

- (1)由计算机代替手工处理某一项会计业务,即单项会计业务的电算化;
- (2)选择几项互相有关的会计业务,将其有机地组织起来,由计算机代替手工处理,即多项会计业务的电算化;
- (3)将所有的会计业务有机地组织起来,由计算机系统地加以处理,即整个会计信息系统化;
- (4)将所有与会计业务有关的管理工作有机地组织起来,由计算机系统地加以处理,即管

理信息化；

而现在要讲会计电算化，主要指的是第三、四两个层次，即会计信息系统和管理信息系统及其设计。

特别是随着会计改革的深化和加强以财务管理为中心的企业管理的要求，会计电算化从核算型向管理型的过渡已成为必然的趋势，因此，中国会计学会在 1996 年于北京召开了第二次全国会计电算化学术讨论会，提出了会计电算化要从核算型向管理型的转变，为全国会计电算化的发展进一步指明了方向。

第四节 会计信息系统

一、系统的概念

所谓系统(System)，是指由若干可以相互区别、相互联系而又相互作用的要素所组成，处于一定的环境之中，为达到整体目的而存在的有机集合体。从不同的角度出发，系统可以有各种不同的分类。如自然系统和人工系统；实体系统和概念系统；静态系统和动态系统；闭环系统和开放系统等。

二、会计信息系统的性质

会计信息系统是一种人工系统和概念系统，又是动态系统和开环系统。所谓人工系统，是指为达到人类所需的目的，由人建立起来的系统；概念系统，是指由非物质实体所组成的系统；动态系统，是指其状态参数随时间而改变的系統；开环系统，是指当系统与环境有相互关系时，能进行信息等交换的系统。

会计信息系统作为一种人工系统，其特征是具有集合性、相关性、目的性、层次性和环境适应性。会计信息系统的集合性以会计核算系统为例，表现在它是由帐务处理、往来核算、工资核算、材料核算、固定资产核算、成本核算、产成品及销售和利润核算、会计报表等组成要素的有机集合体；相关性表现在这些组成要素相互之间有紧密联系，缺一不可；目的性表现在它要完成会计制度规定的核算任务，并且为整个企业加强经济核算，提高经济效益的目的服务；层次性表现在会计信息系统是由若干子系统所组成，内部有一定的层次。一般来说，它是由会计核算、会计管理、和会计决策三部分所组成，相对于会计信息系统来说，这些都是子系统。子系统又由若干模块所组成。模块是组成子系统和系统的基本单元，是具有四种属性(输入与输出、逻辑功能、运行程序与内部数据)的一组程序语句。由系统到子系统，再到模块，自顶向下，逐层展开。环境适应性表现在系统必须适应它所处的环境，随着环境的变化而变化。例如当会计制度变更，会计科目有所增删，会计报表的内容与格式发生变化时，会计信息系统能迅速作出反应，及时地进行系统维护(一般在会计信息系统设计中，都设有一个维护模块，负责装入系统的数据库结构，设置代码、操作口令等，当环境发生变化时能相应地修改和发展系统)。

三、会计信息系统与管理信息系统

会计信息系统是管理信息系统的一部分，而且是它的核心部分。

(一)管理信息系统简介

管理信息系统是一门新兴学科，它是本世纪，特别是二次大战后，随着管理科学、计算机科学与通信技术的不断发展及相互渗透，逐渐形成的一门综合性边缘性的学科。它的诞生，标志

着计算机在管理中的应用达到了一个崭新的高度,它已成为管理现代化的一个重要标志,成为管理领域内一门极重要的实用性学科。

管理信息系统一词,目前已用得相当普遍,但对其定义说法不一。美国戴维斯教授在其《管理信息系统——基本概念、结构和开发》一书中说:“管理信息系统的定义,通常理解为:是向一个组织提供信息,以支持其运行、管理和决策职能的使用计算机的集成系统。”

有的定义管理信息系统是一个现代化的管理手段,是一个由人、计算机等组成的能进行管理信息的收集、传递、储存、加工、维护和使用的系统。

有的认为管理信息系统是一种能实测企业的各种运行情况,利用过去的的数据预测未来,从全局出发辅助企业进行决策,利用信息控制企业的行为,帮助企业实现其规划目标的计算机系统。

管理信息系统是由管理数据输入、管理数据处理、管理信息输出、管理信息反馈四个部分组成的一个有机整体。其基本含义见下图(图 1-5)。

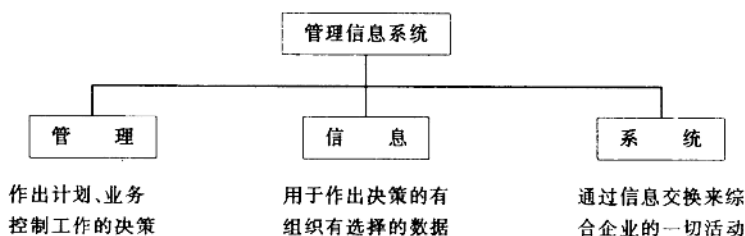


图 1-5 管理信息系统基本含义图

它有三个构成要素,即:

1. 系统的观点。
2. 数学的方法。
3. 计算机的应用。

管理信息系统的概念是建立在以下几个主要特征之上的:

1. 管理信息系统是以计算机为基础的。

2. 管理信息系统必须是将组织中的各个信息系统连接起来所形成的一个集成系统。计算机在企业管理中的单项应用,或某个职能部门采用了以计算机为基础的业务处理系统,均不能算作管理信息系统。

3. 管理信息系统必须具备一定的预测和控制功能,并提供一定的决策信息。

一个系统为了实现其目标,在它的各个要素之间,必须有通信。在企业中,用来推进基本业务的通信系统,称为业务通信系统。管理信息系统与业务信息系统,既有联系,又有区别。业务信息系统包括企业进行日常业务活动的必要事项;管理信息系统虽然与业务信息系统相联系,但它并不控制每项具体事务或细节。反之,管理信息系统传递的是概括的、统一的信息,它为计划和控制业务传递有选择性的报告及例外情况报告,并为各级决策提供依据。管理信息系统和业务信息系统的关系如图 1-6 所示。

由于管理信息系统是建立在业务信息系统的基础上,只有完善了业务信息系统的处理,才

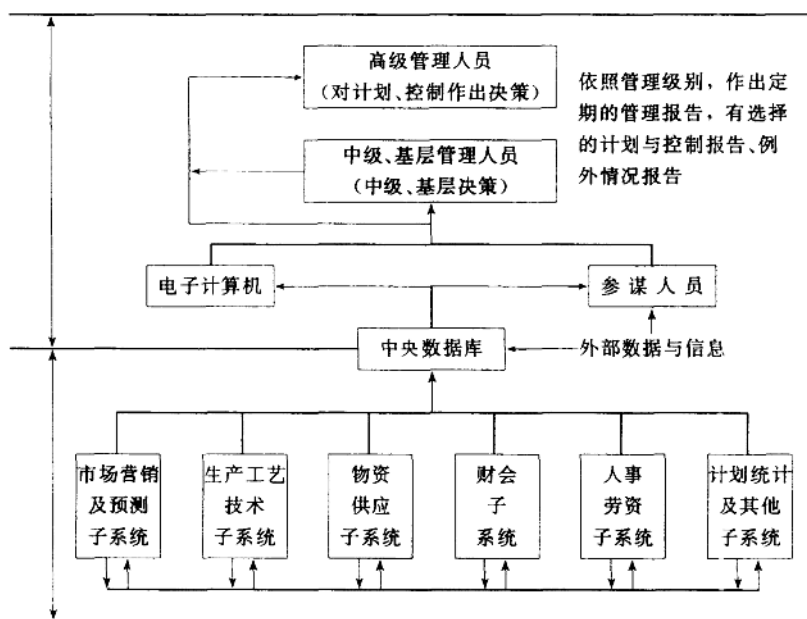


图1-6 管理信息系统与业务信息系统关系示意图

可能有效地开发主要是为决策提供信息的管理信息系统,因此,往往把业务信息系统看为管理信息系统的一部分。

(二)数据库管理系统与计算机网络

管理信息系统与计算机在管理上的一般应用主要区别点,在于它有集中使用的数据库(Data Base)和能进行定时和实时处理的计算机网络(Network),并充分利用运筹学数学方法,建立模型体系。

1. 数据库与数据库管理系统

所谓数据库,是指以一定的组织方式存贮在一起的互相有关的数据集合,它能以最佳的方法、最少的数据重复为多种应用(用户或用户程序)服务,数据的存贮方法独立于使用它的应用程序。对数据库进行管理,即负责创建、存取、修改及维护数据库的系统叫数据库管理系统(DBMS—Data Base Management System)。它是实现电子计算机进行会计数据处理的最有效的应用软件系统。它可以:

(1)建立一个包括汉字在内的完整的会计数据库系统。

(2)很容易地在数据库中进行加、删、编辑、排序、索引、显示及打印数据作业,而且使数据库具有的数据重复量最小。

(3)通过对各个数据库字段的不同组合,可以从一个或多个数据库中取得所需资料,生成各种会计、统计和业务报表。并自动进行各种运算,这特别适用于会计工作大量报表编制的要求。

(4)编制程序与数据系统是互相独立的,在数据库系统中,当数据存贮结构、存取方法改变