

● 高等学校21世纪计算机教材

会计电算化

徐永佳 张群瞻 汤干湘 编著

1596543264683564

165683023802468

136512332389065066597103194

86656831887300369811

06484216441

236461138

326493316492153

10142034 Products

3441445 View Cart

064122 Update

1054548 Sign In

2045845 Help

966544644554816 Continue

冶金工业出版社

高等学校 21 世纪计算机教材

会计电算化

徐永佳 张群瞻 汤干湘 编著

内 容 简 介

本书首先介绍了会计电算化信息系统的基本概念及相关技术的发展,然后在较详细地介绍了系统开发过程中所运用的系统分析和设计的理论的基础上,介绍了会计电算化信息系统中各个子系统的分析和设计方法,同时还介绍了 Excel 在会计电算化中的应用、网络财务、会计电算化审计等方面的内容。

本书可作为高等院校会计、审计、财务管理、管理信息系统等专业学生的教材,也可作为会计、审计、管理信息系统培训人员、开发人员的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

会计电算化 / 徐永佳等编著. —北京:冶金工业出版社, 2003.8

ISBN 7-5024-3314-7

I. 会... II. 徐... III. 计算机应用—会计
IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 058208 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 程志宏

中山市新华印刷厂有限公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2003 年 8 月第 1 版, 2003 年 8 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 23.5 印张; 574 千字; 368 页; 1-5000 册

35.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

一、关于会计电算化

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得到了前所未有的广泛应用。会计电算化信息系统越来越受到会计界的重视，它使得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的影响，为会计史掀开了崭新的一页。

二、本书特点

会计电算化信息系统是一门跨学科，涉及到会计学、计算机学、软件工程等多方面知识的综合科学。

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，阐明了会计电算化信息系统的发展方向，对在新技术、新的经济环境下会计电算化信息系统运行的规律性以及审计的重要性与适时性都作了较详实的介绍。通过本书的学习，能够让读者了解会计电算化的基本原理和会计电算化信息系统的开发方法，为大家成为具备多学科交叉知识的复合型人才打下坚实的基础。

三、本书的结构安排

本书由9章组成，内容安排如下：

第1章：绪论。介绍了会计电算化信息系统的基本概念、会计核算技术的发展、国内外会计电算化的发展现状以及发展趋势。

第2章：会计电算化信息系统的开发方法。介绍了信息系统的开发方法，结合生命周期法的开发方法对会计电算化信息系统的系统分析、系统设计的各个阶段、程序设计与测试以及实施与维护都进行了较详细的介绍。

第3章：会计电算化信息系统的开发应用。介绍了账务处理子系统、工资核算子系统、固定资产核算子系统、会计报表子系统的分析与设计的详细过程。

第4章：Excel在会计电算化中的应用。介绍了Excel在应收账款管理模型、存货计价管理模型、固定资产管理模型、会计报表、财务报表分析中的应用。

第5章：网络财务。介绍了网络财务的基本概念、网络财务的实施模式、网络财务在电子商务中的应用以及面临的挑战等内容。

第6章：内部控制及审计。介绍了内部控制及其审计的内容和计算机审计的有关内容。

第7章：会计电算化的组织和管理。介绍了会计电算化的组织管理、操作管理、维护管理和文档管理等内容。

第8章：会计软件应用方法及商品化会计软件比较。介绍了会计软件应用的基本过程及会计软件的基本操作，对用友、金蝶、安易以及SSA公司的商品化会计软件作了分析，最后对标准数据接口技术作了简要介绍。

第9章：会计电算化模拟实验。介绍了会计电算化模拟实验的练习，培养大家的实际操作能力，并增强用现代计算工具处理经济业务的意识。

书后附带了本书各章练习题的参考答案，读者可对照练习。

四、本书适用对象

本书可作为高等院校会计、审计、财务管理、管理信息系统等专业学生的教材，也可作为会计、审计、管理信息系统培训人员、开发人员的参考书籍。

读者如果有好的意见或建议，可以发E-mail到 service@cnbook.net，也可以登录网站 <http://www.cnbook.net>，在该网站的论坛进行探讨。

由于编写时间仓促，水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正。

编 者

2003 年 6 月

目 录

第1章 绪论	1	2.4 会计电算化信息系统的 程序设计及测试	86
1.1 数据和信息	1	2.4.1 程序设计	86
1.1.1 数据与信息	1	2.4.2 系统测试	88
1.1.2 会计数据和会计信息	2	2.5 会计电算化信息系统的实施、 维护及评价	89
1.2 会计信息系统	2	2.5.1 系统实施	89
1.2.1 信息系统	4	2.5.2 系统维护	92
1.2.2 会计信息系统	6	2.5.3 系统评价	93
1.3 会计核算技术的发展 及其对会计信息系统的影响	9	小结	95
1.3.1 会计核算技术的发展	9	综合练习二	95
1.3.2 会计电算化	10	一、选择题	95
1.3.3 电算化会计信息系统 与手工会计信息系统的比较	11	二、填空题	95
1.4 国内外会计电算化概况	13	三、思考题	95
1.4.1 国外会计电算化的发展	13	第3章 会计电算化信息系统的开发应用	96
1.4.2 我国会计电算化的发展	15	3.1 账务处理子系统	96
1.4.3 会计电算化的发展趋势	18	3.1.1 账务处理子系统概述	96
小结	20	3.1.2 账务处理子系统流程	98
综合练习一	20	3.1.3 代码设计与文件设计	101
一、选择题	20	3.1.4 功能模块设计简介	111
二、填空题	20	3.1.5 子系统初始化模块设计	113
三、思考题	20	3.1.6 凭证处理模块设计	117
第2章 会计电算化信息系统的开发方法	21	3.1.7 账表处理模块设计	122
2.1 信息系统的开发方法	21	3.1.8 结账模块及辅助核算模块设计 ...	126
2.1.1 生命周期法	21	3.1.9 系统维护模块设计	136
2.1.2 原型法	28	3.1.10 账务处理子系统的程序设计	137
2.2 会计电算化信息系统的分析阶段	30	3.2 工资核算子系统	141
2.2.1 可行性研究	30	3.2.1 工资核算子系统概述	141
2.2.2 需求分析	32	3.2.2 工资核算子系统设计	146
2.2.3 编写系统分析说明书	50	3.2.3 主要模块功能及程序流程设计 ...	152
2.3 会计电算化信息系统的设计阶段	51	3.3 固定资产核算子系统	158
2.3.1 系统设计的任务	52	3.3.1 固定资产核算子系统概述	158
2.3.2 概要设计	53	3.3.2 固定资产核算子系统设计	162
2.3.3 详细设计	79	3.3.3 主要模块功能及程序流程设计 ...	168

3.4 会计报表子系统	176	5.1.2 网络财务的内容	228
3.4.1 会计报表子系统概述	176	5.1.3 网络财务报告的特点和形式	229
3.4.2 会计报表的数据来源	177	5.1.4 网络财务的技术基础 及开发方法	232
3.4.3 会计报表的编制	178	5.2 网络财务的实施模式	235
小结	183	5.2.1 网上自助模式	236
综合练习三	183	5.2.2 在本企业安装网络财务软件	237
一、选择题	183	5.3 网络财务在电子商务中的应用	239
二、填空题	184	5.3.1 网络财务在电子商务中的 应用概述	240
三、思考题	184	5.3.2 网络财务在电子商务中的 应用举例	243
第4章 Excel 在会计电算化中的应用	185	5.4 网络财务面临的挑战	248
4.1 应收账款管理模型及其应用	185	5.4.1 网络安全隐患	248
4.1.1 应收账款管理概述	185	5.4.2 网络财务软件运行成本过高	250
4.1.2 账龄分析法	186	小结	251
4.1.3 应收账款赊销分析模型	187	综合练习五	251
4.2 存货计价管理模型及其应用	189	一、选择题	251
4.2.1 存货计价管理概述	189	二、填空题	251
4.2.2 存货计价管理模型	190	三、思考题	252
4.3 固定资产管理模型及其应用	193	第6章 内部控制及审计	253
4.3.1 固定资产管理概述	193	6.1 内部控制及审计概述	253
4.3.2 固定资产管理模型	194	6.1.1 内部控制概述	253
4.4 会计报表	200	6.1.2 计算机审计概述	255
4.4.1 会计报表的编制	200	6.2 会计电算化信息系统的 一般控制及其审计	257
4.4.2 Excel 在资产负债表中的应用	201	6.2.1 组织控制	257
4.4.3 Excel 在利润表中的应用	204	6.2.2 系统开发控制	260
4.4.4 Excel 在现金流量表中的应用	205	6.2.3 系统安全控制	261
4.5 财务报表分析	211	6.2.4 硬件及软件维护控制	262
4.5.1 财务报表分析指标系统 及具体运用	211	6.2.5 操作控制	262
4.5.2 财务状况综合分析	217	6.2.6 一般控制的审计	263
4.5.3 财务状况趋势分析	219	6.3 会计电算化信息系统的 应用控制及其审计	264
小结	224	6.3.1 输入控制	265
综合练习四	224	6.3.2 处理控制	269
一、选择题	224	6.3.3 输出控制	271
二、填空题	224	6.3.4 应用控制的审计	272
三、思考题	225		
第5章 网络财务	226		
5.1 网络财务概述	226		
5.1.1 网络财务的特征	226		

6.4 计算机审计	273	8.1.2 会计应用软件操作的基本过程 ...	305
6.4.1 计算机审计的目标、 内容与程序	273	8.2 商品化会计核算软件介绍	307
6.4.2 计算机审计计划的制定	278	8.2.1 用友财务软件	307
6.4.3 计算机审计方法	281	8.2.2 金蝶财务软件	310
6.4.4 计算机审计软件	282	8.2.3 安易财务软件	316
小结	287	8.2.4 SSA 公司及其产品介绍	318
综合练习六	287	8.3 商品化会计核算软件综合比较 及分析	320
一、选择题	287	8.3.1 会计软件的选择	320
二、填空题	287	8.3.2 商品会计软件比较	323
三、思考题	287	8.4 标准数据接口问题 及中国财务软件数据接口标准	326
第7章 会计电算化的组织和管理	288	8.4.1 标准数据接口问题	326
7.1 组织管理	288	8.4.2 中国财务软件数据接口标准	328
7.1.1 宏观管理	288	小结	331
7.1.2 微观管理	289	综合练习八	331
7.2 操作管理	290	一、选择题	331
7.2.1 权限的划分	291	二、填空题	332
7.2.2 会计电算化操作管理制度	293	三、思考题	332
7.3 维护管理	295	第9章 会计电算化模拟实验	333
7.3.1 计算机硬件设备的维护	295	9.1 账务初始设置	333
7.3.2 会计软件和系统软件的维护	295	9.1.1 系统设置(系统初始化)	333
7.4 文档管理	296	9.1.2 科目设置及期初余额	334
7.4.1 电算化会计档案的内容	296	9.2 日常账务处理	342
7.4.2 会计账簿、报表的生成 与管理	296	9.2.1 凭证处理	342
7.4.3 安全和保密措施	297	9.2.2 账务处理	348
7.5 会计电算化管理办法	297	9.3 银行对账	348
小结	299	9.3.1 资料	348
综合练习七	299	9.3.2 要求	350
一、选择题	299	9.4 会计报表处理	350
二、填空题	300	9.4.1 资料	350
三、思考题	300	9.4.2 要求	350
第8章 会计软件应用方法 及商品化会计软件比较	301	9.5 输出结果	350
8.1 会计核算软件应用的基本过程 及方法概述	301	9.5.1 初始余额表	350
8.1.1 会计核算软件应用的基本过程 ...	301	9.5.2 科目汇总表	352
		9.5.3 资产负债表	352
		9.5.4 利润表	353
		9.5.5 利润分配表	354

9.5.6 现金流量表.....	354	第 4 章	359
小结	355	第 5 章	363
参考答案	356	第 6 章	364
第 1 章	356	第 7 章	365
第 2 章	357	第 8 章	366
第 3 章	358	参考文献.....	368

第1章 绪 论

本章提要

- 信息系统的基本概念
- 会计核算技术的发展
- 国内外会计电算化信息系统的发展情况
- 会计电算化信息系统的发展趋势

会计是以货币为主要计量单位,采用专门的方法,对企业和行政事业单位,乃至整个国家的经济活动进行连续、完整、系统地反映和监督的一种管理活动。从数据处理的角度来看,会计的各项活动都体现为对信息的某种作用。随着人类社会的进步,会计处理数据和信息的手段也在不断进步。现在,会计电算化信息系统已经得到广泛应用,它使得会计数据的处理发生了质的飞跃,对传统会计理论和实务产生了巨大的影响,为会计史掀开了新的一页。

1.1 数据和信息

数据(data)与信息(information)都是信息系统的基本概念和信息系统要处理的基本对象,是人类社会发展的重要资源,也是现代管理的宝贵财富。

1.1.1 数据与信息

数据和信息是既有联系又有区别的两个概念。

1. 数据

数据是人们对客观事物观察时记录下来的可鉴别的符号,是用于表示客观事物而未经加工的原始素材,是反映客观事物的性质、形态、结构和特征的符号,并能对客观事物的属性进行描述。如数字、字母、图形等。

2. 信息

信息是用某种方式对数据进行加工、解释后的结果,它表示数据的含义,而且能对信息的使用者产生直接的影响,也就是说信息是加工后的数据。信息必然是数据,但是数据并不一定是信息,数据包含信息,经过加工后有用的数据才成为信息。

信息具有以下的特点:

(1) 信息具有可识别性,它可以凭借人类的感官直接识别或通过测量手段间接识别。不同的信息源有不同的识别方法。

(2) 信息具有可转换性,如物流信息可以转换为文字、语言、图表等信息形式,同时也可以转换为计算机的电子信号。

(3) 信息具有可存储性。计算机诞生以前,人们通常用大脑或纸张来存储信息,现在则可以利用计算机的磁盘、光盘等现代设备来存储各种信息。

(4) 信息具有可处理性。人类头脑处理信息的过程就是思维活动,计算机来处理信息是靠预先编写的程序来实现的,要得出正确的处理结果,处理的信息必须具有完整性和真实性。

(5) 信息具有可传递性。人类用语言、文字、表情、动作来进行信息的传递,而电子计算机及现代通讯技术的发展,为人们提供了更加可靠和高效的信息传递方法。

(6) 信息具有价值。符合事实的信息能为人们的决策提供依据,创造价值;不符合事实的信息不仅无价值而且有害。

(7) 信息具有滞后性。信息是由数据经过加工转换而来的,它的传递与加工需要一定的时间,因此它对于事实总具有一定的滞后性。

(8) 信息具有不完全性。由于受认识所限,客观事实的信息不可能全部得到,也没有必要全面了解每一个细节,在实际中要分清主次,舍弃无用和次要的信息。

1.1.2 会计数据和会计信息

将数据和信息的概念引入到会计信息系统中便形成了会计数据与会计信息的概念。

1. 会计数据

会计数据是描述企业经济业务属性的数据,从不同来源、渠道取得的各种原始资料、原始凭证、记账凭证等会计数据的载体上就有大量描述经济业务属性的数据,它们都属于会计数据。

2. 会计信息

会计信息是指利用货币价值形式反映的企业生产经营活动中有关资金及其运动过程的情况,包括资金、资产、负债、所有者权益、成本形成、经营成果的完成情况及分配等信息,它是按一定要求通过加工处理后的会计数据。会计信息是企业管理信息的重要组成部分,并具有特殊的地位。它能连续、系统地反映企业的经营过程。

1.2 会计信息系统

系统是一个广泛的概念,现实世界中存在着各种各样的系统,如国民经济系统、银行系统、管理信息系统、人体系统等等。不同学科对系统的定义不完全相同。一般认为,系统是由一系列彼此相关、相互联系、相互作用、相互制约、相互依赖的若干要素,为实现某一目标而组成的具有一定功能的有机整体。

例如,国民经济系统是由工业、农业、商业、交通业、文教卫生业等组成的一个庞大系统,它的目标是保证国民经济按比例协调发展,满足人民日益增长的物质文化需要。企业是由一系列研究、生产、销售、管理等部门组成的系统,它的目的是实现产品生产、销售并获取利润,保证企业的生存和发展目标。在国民经济系统中,企业只是其中一个子系统。企业本身又可以分为若干个子系统,如生产管理、财务会计、物料采购、产品销售、人力资源等。

系统的概念不仅是实际的组织结构和概念结构,而且反映出它们之间的活动、行为以及为达到特定目的而产生的相互作用和相互制约。

(1) 系统的特征。

① 目的性。任何一个系统都具有其目的,它是一个系统的主导,系统的一切活动都是围绕此目的而展开。

② 相关性。系统内的各要素间存在相互依存、相互制约的关系,它们有机的联系成一个整体。

③ 整体性。系统是由许多要素构成的有机整体。要素的功能与系统的功能不一定完全相

同，它们构成的整体实现系统的功能。从系统的组成来看，又可按某种方法将其分解成若干个子系统，这些子系统自成体系，各具有相应的功能、机构，并服从大系统的总目标。

④ 适应性。任何一个系统都处于一定的环境之中，为了生存与发展，系统必须不断地进行调整，以适应不断变化的环境。

⑤ 独立性。任何一个系统都是一个相对独立的组织，它与周围环境有明确的边界。

⑥ 层次性。一个系统必然被包含在一个更大的系统之内，也可以划分为若干个更小的子系统，子系统也具有系统的一切特征，并可以进一步划分。因此形成了系统的层次性。

了解了系统的这些特征，在进行管理信息系统的开发时，才能真正应用系统的观点分析和处理问题。

根据系统原理，系统由输入、处理、输出、反馈、控制五个基本要素组成，如图 1-1 所示。

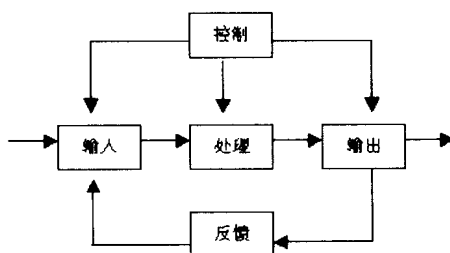


图 1-1 系统的基本要素

各要素说明如下：

输入：给出处理所需要的内容和条件。

处理：根据条件对输入的内容进行各种加工和变换。

输出：处理后得出的结果。

反馈：将输出的一部分内容返回到输入，供控制用。

控制：监督和指挥以上四个基本要素的正常工作。

（2）系统的类别。在人类社会中，从不同的角度出发，在不同的环境中，有各种各样的系统。根据其不同的功能和特点，系统有不同的分类方法。

① 自然系统与人工系统。

自然系统的组成元素是自然物质。其特点是自然形成的，如生物系统、星体系统等。

人工系统是人类为了达到某种特定目的而建立起来的系统，如银行系统，交通系统等。

人工系统一般分为三类：

a. 由人将零件部件装配成工具、仪器仪表、设备以及它们所组成的工程技术系统，如机床、计算机系统等。

b. 由一定的制度、组织、程序、手续等组成的管理系统和社会系统，如国民经济系统、企业等。

c. 根据人对自然现象和社会现象的科学认识而建立起来的科学体系和技术体系，如管理信息系统、网络系统等。

在实际社会中，绝大多数系统为自然系统与人工系统相结合而成的复合系统，这种系统又称为人机系统。

② 实体系统与概念系统。实体系统是由具有实体形态的物质,如机械、生物等组成的系统,如车床、计算机等。概念系统是由概念、原理、原则、方法、制度、程序、步骤等非物质实体所组成的系统,如企业信息系统等。

这两种系统是相互关联的。实体系统是概念系统的服务对象,而概念系统为实体系统提供指导与服务,如企业系统与企业信息系统。

③ 闭环系统与开环系统。按系统的构成形态,可将系统分成闭环系统和开环系统。这主要是从系统与外部环境的关系来说的。当某一系统与环境无关时,即为闭环系统。当系统与环境相互有关时,即系统与环境有能量、物质和信息交换,则称此系统为开环系统。

④ 静态系统与动态系统。状态参数不随时间改变的系统称为静态系统;反之则称为动态系统。后者的特征是由其状态参数随时间变化信息来描述的。在实际工作中,主要是对动态开环系统进行分析研究。

还有一种划分系统的方法是按具体研究对象加以划分的,如操作系统、管理系统、信息系统以及其他具体的业务系统。

在对一个新的系统进行分析研究时,一般可遵循以下几个步骤进行:

- (1) 确定系统的目的。
- (2) 确定系统的组成要素。
- (3) 确定系统中各要素的功能。
- (4) 确定系统运行的时间顺序。

例如对会计信息系统进行研究时,首先要确定系统的总目的,了解会计信息系统的组成要素、它们的相互关系和各自的功能,然后画出信息流程图。

1.2.1 信息系统

在企业的生产经营活动过程中,从原材料采购、入库、加工,到产品包装发运,构成了企业生产活动的物质流动过程。与此相对应,伴随着生产活动和物质流动过程中的原材料采购、入库、出库凭证、库存结算、资金占用及其形态变化、报表数据等,形成了信息的流动过程。

随着生产发展和社会进步,生产组织管理日益复杂。为了有效地利用生产诸要素,人们越来越重视信息在生产活动中的作用。信息是伴随着整个生产经营活动,通过人有目的地进行收集、处理获得的,并作为对企业生产经营活动过程进行有效管理的依据。为了完成信息的收集和加工并将其应用于管理决策中,还需要一定的人员、设备和相应的处理程序。

1. 信息系统的概念

信息系统(Information System)是指基于计算机和各种软件技术融合各种关联理论和管理方法,以信息为处理对象,进行信息的收集、传递、存储、查找、处理、提供信息并具有指导人们行动功能的人机系统。一个企业有许多执行各种功能的信息子系统,如材料供应、人事管理、成本核算等子系统。

2. 信息系统的功能

根据信息系统的定义,它的功能包括以下5个方面。

1) 数据的收集和输入

数据的收集和输入功能是指将待处理的原始数据集中起来,并转化为信息系统所需要的

形式,按格式输入到系统中。在衡量一个信息系统的性能时,要看它收集数据的手段是否完善,准确性和及时性如何,具有何种形式的校验功能,输入界面是否贴近用户,对于数据收集和输入的组织是否严密等。

2) 信息的存储

数据进入系统后,经过系统的加工和整理,形成有用的信息。信息系统按照一定的方法和方式将信息存储起来。

3) 信息的传递

为了在系统内实现信息共享,消除信息孤岛,信息系统必须能够迅速准确地传递信息。

4) 信息的加工

信息系统对进入系统的数据进行加工,包括查询、计算、排序、归并等。

5) 信息的输出

信息输出的目的是将信息系统处理的结果以指定的形式提供给信息的使用者。

3. 信息系统类型

信息系统随着计算机技术和网络技术等信息技术的发展而不断发展,其类型主要有以下几种。

1) 电子数据处理系统

传统的电子数据处理系统(Electronic Data Process System,简称EDPS)是以计算机应用技术、通信技术和数据处理技术为主的系统,较少涉及管理问题,一般不作预测、规划、调节和控制。如会计数据处理系统、状态报告系统等都是传统的电子数据处理系统。EDPS 是其他类型信息系统的基础,可以向其他类型的信息系统提供数据。

2) 管理信息系统

管理信息系统(Management Information System,简称MIS)是由人和程序及数据、设备、规程等组成,用以进行数据的收集、传输、处理、存储、输出、为职能部门服务的信息系统。管理信息系统通过对一个组织内部和外部数据的处理来获得有关信息,以控制企业的行为,利用过去的数据和模型,对未来的发展做出预测。管理信息系统能由全局目标出发,对企业管理决策活动予以辅助。它更强调信息对企业的预测和管理控制能力,以及对企业各级部门的辅助管理作用。管理信息系统一般只能处理那些结构性较强、比较规范化的工作。

管理信息系统一般分为三个层次:

(1) 作业处理层(车间级管理)。该层的任务是在有效地使用现有设备、资源的基础上,确保提供企业的日常生产活动的信息。

(2) 管理控制层(工厂级管理)。该层能为企业的各职能部门管理人员的管理活动提供衡量企业业绩、控制生产经营活动等管理活动所需的信息。

(3) 战略决策层(公司级管理)。该层不像作业层和管理层那样提供具体详细的信息,它的处理方法比较复杂,一般采用模型或模拟等方法。

3) 决策支持系统

决策支持系统(Decision Support System,简称DSS),它是在管理信息系统(MIS)的基础上发展起来的信息系统。它改善和加强了管理信息系统的“决策支持能力”,更加强调管理决策中人工作用,支持面向决策者,处理半结构化(不可完全程序化)的管理决策问题。决策支持系统的研究方向将是,以不确定型、多方案综合比较的、职能型的,并充分考虑人(决

策者)的因素以支持其决策的方法为主。如投资决策支持系统、生产决策支持系统。

4) 专家系统

专家系统(Expert System, 简称ES),是将某一领域的专家们长期实践中积累起来的经验和知识,特别是他们在处理该领域时所用的事实和决策准则编成计算机程序,供决策人员使用,从而改进决策的质量,这类系统称之为专家系统。如中药专家系统。

5) 总裁信息系统

总裁信息系统(Executive Information System, 简称EIS),是为一个组织的最高层管理者的特殊需求服务,在专家系统的支持下,从管理信息系统中提取各种信息,为高层管理者提供综合信息的信息系统。

6) 办公自动化系统

办公自动化系统(Office Automation, 简称OA),是20世纪80年代随着计算机技术、网络技术等的产生而产生的多功能综合信息系统,其目的是提高办公室工作人员的工作效率。

7) 国际电子商贸系统

国际电子商贸系统(International Electronic Business Processing System, 简称IEBPS),是20世纪90年代随着国际互联网和电子数据交互技术的发展而产生和发展起来的信息系统,它的主要特点是借助于现代的通信和网络技术,将原来各个国家、各个部门和各个单位的商贸管理信息系统连成一体,形成国际化的信息系统。

上述划分只是对信息系统的一个粗略的分类,实际上各系统既相互独立又相互渗透,同时,各系统本身也随着科学技术的进步和发展而不断完善和丰富其功能,以满足用户的需要。

1.2.2 会计信息系统

会计是利用货币价值形式对企业生产经营过程进行连续、系统、综合反映和监督的活动。会计的各项活动都与信息有关:取得原始凭证是收集原始数据;填制记账凭证和记账是把会计数据转换成会计信息并进行会计信息的传递和存储;提供账簿和报表是会计信息的输出和使用。

可见,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:向企业内外部的会计信息使用者提供有用的信息。上述说法表明,人们已经认清了会计的本质,并从信息论的角度来分析和研究会计,从信息处理的角度来分析并改进其处理方法,丰富其功能,从而使其在经济管理中发挥越来越大的作用。

1. 会计信息系统的概念

会计信息系统(Accounting Information System, 简称AIS),是管理信息系统的一个子系统,是一个企事业单位处理会计业务,并为企业管理者、投资人、债权人、政府部门提供财务信息、分析信息和决策信息的实体。

该系统通过收集、存储、传输和加工各种以货币价值形式反映的会计信息,并将其反馈给各有关部门,为企业的经营活动和决策活动提供帮助。

2. 会计信息系统的发展

管理水平的提高和科学技术的进步对会计理论、会计方法和会计数据处理技术提出了更高的要求,使会计信息系统由简单到复杂,由落后到先进,由手工到机械,由机械到计算机。会计信息系统的发展历程是不断发展、不断完善的过程,可分为三个阶段。

1) 手工会计信息系统阶段

手工会计信息系统阶段是指财会人员以纸、笔、算盘等为工具,实现对会计数据的记录、计算、检索、分类、汇总,并编制会计报表。它的缺点是数据处理速度慢,时效性差,查询检索不方便。

2) 机械会计信息系统阶段

19世纪末,随着机械化设备的出现、科学管理理论与实务的发展和应用,对会计数据处理的提出了更高要求,人们利用自动化程度较高的机器设备实现会计信息的记录、计算、检索、分类、汇总和编表工作。机械设备提高了会计信息的处理速度和准确性,但效率还是比较低,数据查询、存储还不方便。

3) 会计电算化信息系统阶段

二次世界大战后,资本主义市场竞争日趋激烈,企业为了实现生存与发展的目标,不得不通过加强管理来增加产量、提高质量、降低成本,提高竞争力。所以会计成了加强内部管理的重要手段,会计出现了重大变革,对会计数据处理提出了更高的要求,计算机的产生为会计数据处理带来了根本性变革。人们用计算机进行记账、算账、报账,以及部分替代人工完成对会计信息的核算、分析、预测、决策等过程,从而出现了一门新兴的学科——“会计电算化”,它的主要任务是将计算机系统技术、数据通信技术、系统工程理论与会计和财务管理知识紧密结合,专门研究如何采用最优的方法去建立一个具有会计核算功能并能决策提供依据的信息系统。在我国,目前广泛使用的名词“会计电算化”,是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,中国人民大学和第一汽车制造厂联合召开的“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”上首先提出来的。

3. 会计电算化信息系统在管理信息系统中的特点

企业是由众多的子系统组成的生产经营系统,企业的各个子系统有着各自的作用和任务。会计电算化信息系统是企业管理信息系统的一个子系统。由于会计是以货币价值形式反映和监督企业整个生产经营活动过程的,因此会计电算化信息系统与其他管理信息系统的子系统相比有以下特点。

1) 全面性

会计信息系统要全面地反映企业产、供、销各个环节和全面地参与企业管理等各个环节,它是以货币为主要的计量单位,对生产经营活动进行系统、连续、全面、综合的核算和监督,企业所有成员均在某种程度上参与经济活动数据的收集,并且各部门管理人员都在某种范围内利用财会信息。因此,会计信息系统是综合全面地反映、监督和控制整个企业生产经营活动,以保证企业以最小投入取得最大的经济效益。而其他的管理子系统,都是反映和监督某一环节的经济活动,如人事管理子系统,仅反映企业有关人事的信息。

2) 复杂性

由于会计信息系统是全面反映企业生产经营活动的,它不仅内部结构十分复杂,而且与其他管理子系统和企业外部的联系也十分复杂。会计信息系统从其他子系统中取得有关数据进行处理后又提供给有关系统,它导致了系统内部结构和外部接口的复杂性。

3) 精确性

会计数据不仅用来反映经济活动,为管理者提供可靠信息,而且是处理各种经济关系的依据。因此,会计信息系统对各项会计业务的处理必须符合有关财务会计制度和法规的规定。

4) 信息量大

由于会计工作本身的特点,决定了会计信息系统要收集、处理、存储和提供大量的经济信息。据统计,会计信息系统中会计信息量约占整个企业信息量的 70%。

由上可知,会计电算化信息系统在管理信息系统中处于核心地位,控制着整个系统的运行。因此,在开发企业会计电算化信息系统时,必须综合全面考虑管理信息系统的要求和特点。同样,在开发管理信息系统时,也必须考虑会计电算化信息系统的要求和特点,使管理信息子系统结构合理,实现最大程度的数据共享,尽可能消除信息孤岛,提高系统整体效率。

4. 会计信息系统的组成

以计算机为主要信息处理手段的会计信息系统,是一个人机相结合的系统,其基本组成包括计算机硬件系统、计算机软件系统、数据资源、人员和会计规范等要素,其结构如图 1-2 所示。

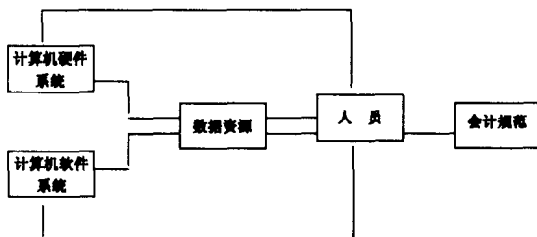


图 1-2 会计信息系统的组成

1) 计算机硬件系统

计算机硬件是指数据输入设备、处理设备、存储设备、输出设备和数据传输设备等。如输入设备:键盘、光电扫描仪、条形码扫描仪等;数据处理设备:计算机主机等;存储设备:磁盘、光盘等;输出设备:打印机、显示器等。随着网络技术的不断发展,各种网络硬件设施不断涌现,如网卡、集线器(HUB)、中继器(Repeater)、网桥(Bridge)、网关(Gateway)、路由器(Brouter-Bridge Router)等,并且在信息系统中发挥重要作用。

2) 计算机软件系统

一个计算机信息系统的运行不仅需要硬件设备,而且需要一套程序以保证实现系统的目标。程序可分为系统软件和应用软件。

系统软件主要包括操作系统和计算机语言或数据库系统。系统软件一般由计算机厂商负责提供,用户根据需要订购。如 Windows 98、Windows 2000、UNIX、SQL Server 等。

应用软件通常是在系统软件的基础上,组织专门人才依系统的要求开发,或购买通用的商品化软件得到的。它们一般是按系统各职能子系统的任务来设计的。如会计电算化信息系统一般按账务核算、工资核算、固定资产核算和报表系统等职能开发。

3) 数据资源

数据资源即按一定结构存储起来的各种数据和信息。

会计电算化信息系统收集各种会计数据,然后将数据集中、分类、编码、组织,并存入会计系统数据库中;同时,对这批数据进行各种业务处理工作,如生成各种账簿等。数据库内数据可供信息使用者随时查询、分析使用。

4) 人员

人员是指会计电算化信息系统的使用人员和管理人员,包括会计主管、系统开发人员、