

# 电算化

# 会计信息系统

DIANSUANHUA  
KUAJI XINXI XITONG

冯自钦 杨孝海 / 编著



西南财经大学出版社

# 电算化

## 会计信息系统

DIANSUANHUA  
KUAJI XINXI XITONG

冯自钦 杨孝海 / 编著



西南财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电算化会计信息系统/冯自钦,杨孝海编著. —成都:西南财经大学出版社,2017. 1

ISBN 978 - 7 - 5504 - 2473 - 9

I. ①电… II. ①冯…②杨… III. ①会计—管理信息系统—高等学校—教材 IV. ①F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 142721 号

电算化会计信息系统

冯自钦 杨孝海 编著

责任编辑:李 筱

封面设计:墨创文化

责任印制:封俊川

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 出版发行 | 西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)                                |
| 网 址  | <a href="http://www.bookcj.com">http://www.bookcj.com</a> |
| 电子邮件 | bookcj@foxmail.com                                        |
| 邮政编码 | 610074                                                    |
| 电 话  | 028 - 87353785 87352368                                   |
| 照 排  | 四川胜翔数码印务设计有限公司                                            |
| 印 刷  | 郫县犀浦印刷厂                                                   |
| 成品尺寸 | 185mm × 260mm                                             |
| 印 张  | 17. 25                                                    |
| 字 数  | 390 千字                                                    |
| 版 次  | 2017 年 1 月第 1 版                                           |
| 印 次  | 2017 年 1 月第 1 次印刷                                         |
| 印 数  | 1—2000 册                                                  |
| 书 号  | ISBN 978 - 7 - 5504 - 2473 - 9                            |
| 定 价  | 35.00 元                                                   |

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。
3. 本书封底无本社数码防伪标识,不得销售。

# 前言

会计信息化是指将会计信息作为管理信息资源,全面运用以计算机、网络通信为主的信息技术对其进行获取、加工、传输、应用等处理,为企业经营管理、控制决策和经济运行提供充足、实时、全方位的信息。会计信息化是信息社会的产物,是未来会计的发展方向。会计信息化不仅仅是将计算机、网络、通信等先进的信息技术引入会计学科,使之与传统的会计工作相融合,在业务核算、财务处理等方面发挥作用,它还包含更深的内容,如会计基本理论信息化、会计实务信息化、会计教育信息化、会计管理信息化等。会计信息化是网络环境下企业领导者获取信息的主要渠道,有助于增强企业的竞争力,消除会计管理存在的“信息孤岛”现象,提高会计管理决策能力和企业管理水平。电算化会计信息系统(CAIS)是会计信息化的具体应用,是企业事业单位最重要的经济信息,它连续、系统、全面、综合地反映和监督企业经营状况,并为管理、经营决策提供重要依据。

本书根据普通高等院校会计学人才培养模式和教学大纲的要求,坚持理论与实践相结合的原则,致力于培养既有一定的理论知识,又有相应的实操能力的复合型人才,在系统讲述电算化会计信息系统基本原理的同时,结合国内流行的用友软件,强化电算化会计信息系统的实际操作应用。本书涵盖了电算化会计信息系统的基本理论和实务,全面系统地讲解了电算化会计信息系统的基本概念、目标作用、应用平台、开发和实施方法、内部控制等基本内容,并以用友电算化会计信息软件为应用模板,系统讲解了总账管理、工资管理、固定资产管理、应收账款管理、应付账款管理和报表管理。全书的结构安排如下:第1章为电算化会计信息系统概述;第2章为电算化会计信息系统的应用基础;第3章为电算化会计信息系统的开发与实施;第4章为电算化会计信息系统的管理与维护;第5章为电算化会计信息系统实务管理;第6章为电算化会计信息系统账务处理;第7章为电算化会计信息系统工资管理;第8章为电算化会计信息系统固定资产管理;第9章为电算化会计信息系统应收账款管理;第10章为电算化会计信息系统应付账款管理;第11章为电算化会计信息系统报表管理。

本书的出版得到了华北水利水电大学和河南师范大学新联学院的大力支持，在此深表感谢。本书可作为普通高等院校会计学及相关专业的教学用书，也可作为研究生相关知识扩展的参考用书，还可作为企业相关业务的培训用书。由于作者水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，敬请批评指正！

冯自钦

2016年2月

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

中国注册会计师(CPA)教材

# 目 录

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 第1章 电算化会计信息系统概述               | (1)  |
| 1.1 电算化会计信息系统的产生与发展           | (1)  |
| 1.1.1 电算化会计信息系统的产生            | (1)  |
| 1.1.2 电算化会计信息系统的发展            | (3)  |
| 1.2 电算化会计信息系统的相关概念            | (6)  |
| 1.2.1 数据与信息的概念                | (6)  |
| 1.2.2 信息系统与会计信息系统             | (7)  |
| 1.2.3 电算化会计信息系统               | (8)  |
| 1.3 电算化会计信息系统的目标和作用           | (10) |
| 1.3.1 电算化会计信息系统的目标            | (10) |
| 1.3.2 电算化会计信息系统的作用            | (11) |
| 1.4 电算化会计信息系统对传统手工会计的影响       | (12) |
| 1.4.1 电算化会计信息系统对传统会计工作方法的影响   | (12) |
| 1.4.2 电算化会计信息系统对传统会计信息输出形式的影响 | (13) |
| 1.4.3 电算化会计信息系统对传统会计信息质量的影响   | (13) |
| 1.4.4 电算化会计信息系统与传统手工会计的区别与联系  | (14) |
| 第2章 电算化会计信息系统的应用基础            | (16) |
| 2.1 电算化会计信息系统的应用平台            | (16) |
| 2.1.1 电子计算机系统                 | (16) |
| 2.1.2 计算机网络                   | (20) |
| 2.1.3 数据库                     | (21) |
| 2.2 电算化会计信息系统的基本架构            | (23) |
| 2.2.1 文件/服务器架构                | (23) |
| 2.2.2 客户端/服务器架构               | (24) |
| 2.2.3 浏览器/服务器架构               | (25) |
| 2.3 电算化会计信息系统的应用集成            | (26) |
| 2.3.1 ERP                     | (26) |
| 2.3.2 网络会计                    | (29) |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 第3章 电算化会计信息系统的开发与实施 .....    | (32) |
| 3.1 电算化会计信息系统的开发方法 .....     | (32) |
| 3.1.1 原型法 .....              | (32) |
| 3.1.2 生命周期法 .....            | (34) |
| 3.1.3 面向对象方法 .....           | (36) |
| 3.2 电算化会计信息系统的实施 .....       | (38) |
| 3.2.1 实施的基本原则 .....          | (38) |
| 3.2.2 会计电算化系统的实施环境 .....     | (40) |
| 3.2.3 会计电算化系统的实施步骤 .....     | (42) |
| 第4章 电算化会计信息系统的管理与维护 .....    | (44) |
| 4.1 电算化会计信息系统管理 .....        | (44) |
| 4.1.1 宏观管理 .....             | (44) |
| 4.1.2 微观管理 .....             | (47) |
| 4.2 电算化会计信息系统维护 .....        | (50) |
| 4.2.1 系统维护的内容 .....          | (50) |
| 4.2.2 系统维护的类型 .....          | (50) |
| 4.2.3 系统维护的程序 .....          | (51) |
| 4.3 电算化会计信息系统内部控制 .....      | (52) |
| 4.3.1 概述 .....               | (52) |
| 4.3.2 内部控制的设计原则 .....        | (54) |
| 4.3.3 电算化会计信息系统内部控制的内容 ..... | (56) |
| 第5章 电算化会计信息系统实务管理 .....      | (61) |
| 5.1 系统的基本功能 .....            | (61) |
| 5.2 系统的基本操作与操作流程 .....       | (64) |
| 5.2.1 基本操作 .....             | (64) |
| 5.2.2 操作流程 .....             | (66) |
| 5.3 系统管理 .....               | (67) |
| 5.3.1 系统管理的主要功能 .....        | (67) |
| 5.3.2 系统管理的启动 .....          | (67) |
| 5.3.3 账套管理 .....             | (68) |
| 5.3.4 系统权限管理 .....           | (75) |

|            |                            |              |
|------------|----------------------------|--------------|
| 5.3.5      | 年度账管理 .....                | (81)         |
| <b>第6章</b> | <b>电算化会计信息系统账务处理 .....</b> | <b>(85)</b>  |
| 6.1        | 账务处理子系统的功能和操作流程 .....      | (85)         |
| 6.1.1      | 账务处理系统的基本功能 .....          | (85)         |
| 6.1.2      | 账务处理子系统的操作流程 .....         | (87)         |
| 6.2        | 账务处理子系统初始化 .....           | (88)         |
| 6.2.1      | 设置系统参数 .....               | (88)         |
| 6.2.2      | 定义外币及汇率 .....              | (90)         |
| 6.2.3      | 建立会计科目 .....               | (91)         |
| 6.2.4      | 设置凭证类别 .....               | (92)         |
| 6.2.5      | 定义结算方式 .....               | (94)         |
| 6.2.6      | 设置项目目录 .....               | (95)         |
| 6.2.7      | 录入期初余额 .....               | (96)         |
| 6.3        | 账务处理子系统日常处理 .....          | (97)         |
| 6.3.1      | 凭证管理 .....                 | (98)         |
| 6.3.2      | 出纳管理 .....                 | (105)        |
| 6.3.3      | 账表管理 .....                 | (107)        |
| 6.3.4      | 综合辅助账管理 .....              | (109)        |
| 6.4        | 账务处理子系统期末处理 .....          | (109)        |
| 6.4.1      | 转账定义 .....                 | (110)        |
| 6.4.2      | 转账生成 .....                 | (113)        |
| 6.4.3      | 对账 .....                   | (114)        |
| 6.4.4      | 结账 .....                   | (115)        |
| <b>第7章</b> | <b>电算化会计信息系统工资管理 .....</b> | <b>(116)</b> |
| 7.1        | 工资管理系统概述 .....             | (116)        |
| 7.1.1      | 工资管理系统的基本功能 .....          | (116)        |
| 7.1.2      | 工资管理系统的操作流程 .....          | (117)        |
| 7.2        | 工资管理基础设置 .....             | (118)        |
| 7.2.1      | 建立工资账套 .....               | (118)        |
| 7.2.2      | 建立工资类别 .....               | (119)        |
| 7.2.3      | 基础信息设置 .....               | (120)        |

|       |          |       |
|-------|----------|-------|
| 7.3   | 业务处理     | (125) |
| 7.3.1 | 工资变动     | (125) |
| 7.3.2 | 工资分钱清单   | (126) |
| 7.3.3 | 扣缴所得税    | (127) |
| 7.3.4 | 银行代发     | (128) |
| 7.3.5 | 工资分摊     | (129) |
| 7.3.6 | 月末处理     | (131) |
| 7.3.7 | 反结账      | (132) |
| 7.4   | 工资管理统计分析 | (132) |
| 7.4.1 | 工资账表管理   | (132) |
| 7.4.2 | 凭证查询     | (135) |
| 7.4.3 | 数据维护     | (135) |

## 第8章 电算化会计信息系统固定资产管理 (136)

|       |               |       |
|-------|---------------|-------|
| 8.1   | 固定资产管理系统概述    | (136) |
| 8.1.1 | 固定资产管理系统的基本功能 | (136) |
| 8.1.2 | 固定资产管理系统的操作流程 | (137) |
| 8.2   | 固定资产系统初始设置    | (137) |
| 8.2.1 | 系统初始化         | (137) |
| 8.2.2 | 基础设置          | (139) |
| 8.2.3 | 卡片设置          | (145) |
| 8.3   | 固定资产业务处理      | (148) |
| 8.3.1 | 日常处理          | (148) |
| 8.3.2 | 期末处理          | (152) |
| 8.4   | 固定资产账表管理      | (155) |
| 8.4.1 | 账簿            | (155) |
| 8.4.2 | 报表            | (157) |

## 第9章 电算化会计信息系统应收账款管理 (161)

|       |               |       |
|-------|---------------|-------|
| 9.1   | 应收账款管理系统概述    | (161) |
| 9.1.1 | 应收账款管理系统的基本功能 | (161) |
| 9.1.2 | 应收账款管理系统的操作流程 | (162) |
| 9.2   | 应收账款系统初始化     | (162) |

## 第1章 电算化会计信息系统概述

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| 9.2.1 账套参数设置 .....                | (162)        |
| 9.2.2 初始设置 .....                  | (166)        |
| 9.2.3 期初余额录入 .....                | (170)        |
| 9.3 应收账款系统业务处理 .....              | (171)        |
| 9.3.1 日常处理 .....                  | (171)        |
| 9.3.2 期末处理 .....                  | (181)        |
| 9.4 应收账款账表管理 .....                | (182)        |
| 9.4.1 业务账表 .....                  | (182)        |
| 9.4.2 统计分析 .....                  | (185)        |
| 9.4.3 科目账查询 .....                 | (187)        |
| <b>第10章 电算化会计信息系统应付账款管理 .....</b> | <b>(189)</b> |
| 10.1 应付账款管理系统概述 .....             | (189)        |
| 10.1.1 应付账款管理系统的基本功能 .....        | (189)        |
| 10.1.2 应付账管理系统的操作流程 .....         | (190)        |
| 10.2 应付账款系统初始化 .....              | (190)        |
| 10.2.1 账套参数设置 .....               | (190)        |
| 10.2.2 初始设置 .....                 | (193)        |
| 10.2.3 期初余额录入 .....               | (196)        |
| 10.3 应付账款系统业务处理 .....             | (196)        |
| 10.3.1 日常处理 .....                 | (196)        |
| 10.3.2 期末处理 .....                 | (202)        |
| 10.4 应付账款账表管理 .....               | (203)        |
| 10.4.1 业务账表 .....                 | (203)        |
| 10.4.2 统计分析 .....                 | (206)        |
| 10.4.3 科目账查询 .....                | (208)        |
| <b>第11章 电算化会计信息系统报表管理 .....</b>   | <b>(210)</b> |
| 11.1 UFO 报表管理概述 .....             | (210)        |
| 11.1.1 UFO 报表管理系统的基本功能 .....      | (210)        |
| 11.1.2 UFO 报表管理系统的操作流程 .....      | (211)        |
| 11.1.3 UFO 报表的基本概念 .....          | (212)        |
| 11.2 UFO 自定义报表设计 .....            | (213)        |

|        |                 |       |
|--------|-----------------|-------|
| 11.2.1 | 创建新表            | (214) |
| 11.2.2 | 报表格式设计          | (214) |
| 11.2.3 | 报表公式编辑          | (217) |
| 11.2.4 | 保存报表格式          | (221) |
| 11.3   | 利用模板生成 UFO 报表   | (221) |
| 11.3.1 | 套用模板格式生成 UFO 报表 | (221) |
| 11.3.2 | 自定义报表模板         | (222) |
| 11.4   | UFO 报表管理        | (223) |
| 11.4.1 | UFO 报表格式管理      | (223) |
| 11.4.2 | UFO 报表表页管理      | (224) |
| 11.4.3 | UFO 报表数据管理      | (224) |
| 11.4.4 | UFO 报表图表管理      | (226) |
| 实验一    | 系统管理            | (227) |
| 实验二    | 系统基础设置          | (230) |
| 实验三    | 总账管理系统初始设置      | (233) |
| 实验四    | 总账管理系统日常处理      | (238) |
| 实验五    | 总账管理系统期末处理      | (241) |
| 实验六    | 工资管理            | (244) |
| 实验七    | 固定资产管理          | (250) |
| 实验八    | 应收账款管理          | (255) |
| 实验九    | 应付账款管理          | (259) |
| 实验十    | 报表管理            | (262) |
| 参考文献   |                 | (265) |

# 第1章 电算化会计信息系统概述

随着世界经济和科学技术的快速发展,经济组织面对的宏观和微观环境也处于快速变化之中,强化职能管理、优化资源配置、协调平衡利益关系已经成为经济组织会计变革的重要动力来源。会计信息化是会计与信息技术的结合,是信息社会对企业财务信息管理提出的一个新要求,是企业会计顺应信息化浪潮所做出的必要举措。它是网络环境下企业领导者获取信息的主要渠道,有助于增强企业的竞争力,消除会计管理存在的“信息孤岛”现象,提高会计管理决策能力和企业管理水平。电算化会计信息系统是会计信息化的具体化,它连续、系统、全面、综合地反映和监督企业经营状况,并为管理、经营决策提供重要依据。

## 1.1 电算化会计信息系统的产生与发展

### 1.1.1 电算化会计信息系统的产生

(1) 会计发展史上的里程碑奠定了电算化会计信息系统产生的职能基础。

会计是为了适应社会生产的发展和经济管理的需要而产生和发展起来的。从发展过程中最初的头脑记忆到符号记忆再到从生产职能中分离出来成为一项独立的职能,会计实现了功能的完善和职能的变迁。最初的会计或者说最原始的会计,只是对生产剩余的一种记载或简单的劳动成果的记录(如结绳记事、刻石记事等),虽然也是信息化需求的反映,但至多是一种朦胧的信息化雏形。1494年,意大利数学家卢卡·帕乔利(Luca Pacioli)在对“威尼斯簿记法”深入研究的基础上,撰写并出版了著名的《算术、几何比及比例概要》(又叫数学大全),这本书构建了簿记信息系统的基础。该书提出了借贷复式簿记方程式,揭示了资产、资本与负债三要素在企业经济活动中的内在关系,详细系统地阐述了复式簿记的原理,确定了复式簿记的科学性、系统性与重要性,为会计通过核算业务达到信息完善奠定了基础,是电算化会计信息系统发展史上的第一大里程碑。

18世纪末和19世纪初的产业革命,促进了社会化大生产、劳动分工和专业化的发展,提高了资本的集中化和组织结构联合程度,股份制公司逐渐代替个体或合伙企业,成为经济组织的主导。由于股份制企业中的股东一般不直接参与或控制生产经营活动,但他们迫切需要通过第三方来控制或监督会计信息的质量。为适应这一需求,1854年,英国爱丁堡注册会计师协会成立,并建立和完善了执业会计师制度。同时,

为适应注册会计师制度和保证会计核算能够提供有用的决策信息,美国、英国等国在“公认会计原则”的基础上建立和完善了各自的会计准则体系,有效地促进和保障了各国企业会计信息的披露质量,推动了会计信息国际化的大趋同。英国爱丁堡注册会计师协会的成立可以说是电算化会计信息系统发展史上的第二大里程碑。

从会计产生到19世纪中期,在长期的发展过程中,人们对会计信息的要求仍然是记录经济活动和对经济活动进行核算,并为企业管理者提供依靠历史数据进行的决策信息,其信息的有效性和完备性、决策的及时性和准确性都受到限制。随着计算机的出现和在各领域内的广泛应用,会计信息系统的技术经济环境发生了根本性的变化,引起并继续促进了会计工艺的彻底革命,使会计的性质、职能和作用发生了很大的变化。同时,由于“标准成本”“预算控制”理论的应用和“泰罗管理”的推广,传统的会计逐渐形成了相对独立的两个分支——“财务会计”和“管理会计”。财务会计主要为企业外部利害关系人提供财务信息,管理会计则主要帮助企业内部管理部门进行经营决策。管理会计的诞生可以说是电算化会计信息系统发展史上的第三大里程碑。

(2) 计算机的快速发展为电算化会计信息系统的产生提供了效率工具。

世界上第一台电子数字计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) 于1946年2月在美国宾夕法尼亚大学诞生。与此同时,美籍匈牙利著名数学家约翰·冯·诺依曼 (John von Neumann) 发表了《电子计算机装置逻辑结构初探》等论文,提出了电子计算机存储程序理论,为一台具有存储功能的计算机奠定了设计基础。此后,计算机科学成为20世纪至今发展最快的一门学科,尤其是微型计算机的出现和计算机网络的发展,使计算机的应用渗透到社会的各个领域,有力地推动了信息社会的发展,成为一个国家现代化的重要标志之一。计算机作为一种信息处理工具,具有极高的处理速度、很强的存储能力、精确的计算和逻辑判断能力,已广泛应用于军事、科研、经济、文化和日常生活的各个领域,并正在改变人们的学习和工作方式,推动社会的发展。在科研领域,人们使用计算机进行各种复杂的运算及大量数据的处理。由于计算机能高速、准确地进行运算,因此,人们只需花很短的时间就能完成复杂烦琐的运算任务。在企业,计算机为管理人员提供了办公自动化系统,通过它,企业人员能够及时了解和处理日常工作,并能及时调整计划和制定决策,大大提高了办公效率。目前,计算机的用途已经扩展到科学计算、数据处理、自动控制、辅助设计和辅助教学、人工智能、多媒体和网络服务,正在为推进信息社会的发展而发挥日益重要的作用。

计算机在会计领域的应用,是电算化会计信息系统开发和应用的基础。一方面,利用计算机工具,可以有效地设计电算化会计信息系统软件,促进电算化会计信息管理的科学化和系统化。利用电算化会计信息系统软件,可以促进会计核算手段的提高,提高会计核算工作的效率;促进会计核算工作的标准统一,提高经营管理水平;促进会计工作的进一步提高,推动会计工作方法和观念的更新;促进会计职能的进一步发挥,提高对经济活动的监管水平。另一方面,利用计算机工具,可以进一步提升会计信息共享的程度和利用会计信息进行决策的效率。计算机工具是网络会计的基础,它的合理有效利用,必然能够提高会计信息处理的分布式性能、及时性和准确性,不仅

有利于管理复杂问题的解决,而且便于促进网络资源的共享和会计信息的流动。

(3) 信息技术的发展为电算化会计信息系统的产生提供了内生动力。

随着电子信息产业的不断发展,快速及时的信息处理、信息交换和信息传递已经成为现代企业强化管理、提高效率和赢得竞争的关键,这无疑给企业传统会计工作带来了极大的冲击和挑战。一方面,自20世纪50年代以来,计算机的出现和逐步普及,把信息对整个社会的影响逐步提高到一种绝对重要的地位。信息量、信息传播的速度、信息处理的速度以及应用信息的程度等都在以几何级数的方式增长。人类社会已经进入了信息时代,其特征主要表现在:首先,信息产业化已经成为历史潮流,产业结构正在实现制造经济向信息经济的转化;其次,企业生产方式正在由规模经济向非规模经济和聚合经济过渡,从而使受规模经济观念束缚的企业从信息和信息经济中获得活力;再次,非集权化成为组织结构改革的主导方向,企业组织国际化成为趋势;最后,多目标社会效益和资源共享正在成为企业的重要价值观念。另一方面,在传统管理向信息化管理的变革过程中,会计职能的改进和模式再造也正在潜移默化地进行着。可以说,电子计算机的出现、信息产业的发展为电算化会计信息系统的产生奠定了坚实的基础。将计算机工具和信息技术应用于会计已经成为社会生产的基本要求。随着电子计算机的普及,1954年美国通用电气公司通过软件第一次在电子计算机上进行工资的计算处理,使电子计算机开始用于会计工作,从而引起了会计处理的变革,标志着电算化会计信息系统的产生。

### 1.1.2 电算化会计信息系统的发展

(1) 国外电算化会计信息系统的发展历程。

随着计算机技术、网络技术、远程通信技术的迅猛发展及应用,无论是计算机硬件还是软件都不断地更新换代。在此过程中,计算机的运算能力、控制能力、存储能力和网络传输能力都得到了进一步加强,以计算机为基础的系统软件和应用软件进一步集成和完善。计算机软件和硬件的快速发展,促进了电子计算机在会计中的应用范围不断扩大,应用水平也不断提高。可以说,电子计算机在会计中的广泛应用,既是会计发展的需要,也是经济社会发展对会计工作提出的要求,更是时代发展的需要。国外会计信息系统的发展主要经历了四个阶段:单项核算业务;综合事务处理;以综合管理为重心的会计信息系统;企业管理决策支持系统。

a. 单项核算业务阶段(20世纪50年代~60年代)。

这是电子计算机在会计中应用的初级阶段。这一阶段中电子计算机逐步取代了沿用近半个世纪的以穿孔卡片为输入方式的会计机器,成为数据处理的重要工具。电子计算机主要用于数据量大、业务简单、重复次数多的经济业务中,如工资计算、库存材料的收发核算等。它以模拟手工会计的核算方式,替代了部分手工劳动,提高了这些业务的工作效率。限于当时计算机硬、软件的技术水平,这一阶段的数据处理方式一般采用单机的批处理方式。该阶段的基本特征是:程序简单;程序和数据相互不独立;无数据管理。

### b. 综合事务处理阶段 (20 世纪 60 年代~70 年代)。

这是电子计算机在会计中应用的第二阶段。在这一阶段中采用小规模集成电路的第三代计算机得到了比较广泛的应用;出现了能随机存储的外存储设备——磁盘;操作系统日趋成熟,具有处理机管理、存储管理、设备管理、文件管理、作业管理和信息定时处理功能的通用操作系统问世。计算机软、硬件技术的不断发展为计算机在会计中的应用开辟了广阔的发展空间。会计数据的处理基本实现了自动化,逐步形成了完整的会计核算系统。电子计算机几乎完成了手工簿记系统的全部业务,并打破了手工方式下的一些常规结构。它更重视数据的综合加工处理,能更好地为分析、预测、决策和日常管理服务。该阶段的基本特征是:程序已构成一个系统;以文件来实现一定的数据管理;程序和数据相互独立;使用比较灵活。如工资核算与账务处理等一起构成会计核算系统。

### c. 以综合管理为重心的电算化会计信息系统 (20 世纪 70 年代~80 年代)。

20 世纪 70 年代以来,计算机技术发展迅猛,微型计算机出现并迅速得到广泛的应用。计算机网络和远程通信技术的出现,数据库管理系统的应用,电子计算机的功能大大增强而价格不断降低,这一切为计算机在各个领域广泛应用提供了良好的条件,计算机化的管理信息系统逐步形成并不断发展。会计信息系统开始从主要处理历史数据的日常业务型发展为能够向各管理层提供各种管理信息,进行财务计划、分析、预测、决策,具有管理信息系统特征的电算化会计信息系统,并在企业的管理信息系统中占据中心和主体的地位。该阶段的基本特征是:以文件或数据库作为数据管理的软件支持;数据共享度提高;容量增大。此时,会计系统已开发成为具有管理功能的软件且与其他管理子系统有机结合形成了完整的管理信息系统。

### d. 企业管理决策支持系统 (20 世纪 80 年代至今)。

决策支持系统是以计算机存储的信息和决策模型为基础,协助管理者解决具有多样化和不确定性的问题,以进行管理控制、计划和分析并制定高层管理决策。决策支持系统 (Decision Support System, DSS) 是辅助决策者通过数据、模型和知识,以人机交互方式进行半结构化或非结构化决策的计算机应用系统。它是管理信息系统 (Management Information System, MIS) 向更高级发展而产生的先进信息管理系统。它为决策者提供分析问题、建立模型、模拟决策过程和方案的环境,调用各种信息资源和分析工具,帮助决策者提高决策水平和质量。随着决策支持系统概念的提出,1980 年 Sprague 提出了决策支持系统三部件结构 (对话部件、数据部件、模型部件),明确了决策支持系统的基本组成,极大地推动了决策支持系统的发展。20 世纪 80 年代末 90 年代初,决策支持系统开始与专家系统 (Expert System, ES) 相结合,形成智能决策支持系统 (Intelligent Decision Support System, IDSS)。该阶段的基本特征是:数据冗余度减到最小;数据可以无限扩张;有分布式终端;构造网络。

## (2) 我国电算化会计信息系统的发展历程。

我国由于受多方面条件的影响和制约,电算化会计信息系统发展较晚。20 世纪 70 年代初开始,有了单项业务的处理。20 世纪 80 年代,逐渐形成了完整的原始凭证输入、编制记账凭证、审核、登账和编制会计报表等会计核算系统。1988 年先锋和用友

软件公司率先推出了商品化会计核算软件,使我国电算化会计信息系统进入了快速发展时期。20世纪90年代,随着多功能智能化模块和局域、广域网络的出现,会计方面的电子数据处理有了决策与控制的支持系统,网络环境为电算化会计信息系统提供了最大限度的全方位的信息支持。这不仅进一步提高了财会工作的效率与效益,而且有力地加快了会计电子数据处理自身的发展和整个企业经营管理的信息化,强化了企业经济核算和企业管理。我国电算化会计信息系统的发展历程可划分为四个阶段:初始性开发阶段;自发发展阶段;稳步发展阶段;竞争提高阶段。

a. 初始性开发阶段(1979—1983年)。

随着国家改革开放的步伐加快,20世纪70年代末开始,我国理论界开始研究计算机在会计中的应用,并逐步建立起会计理论结构模型,出现了企业与高等院校、科研院所的合作研究。最早的研究主要集中在工资的管理与核算,以及会计核算中的业务处理上。因而这一阶段的软件开发不仅缺乏广泛性与一定深度,而且水平也有限。会计软件在技术和应用上都处于探索阶段,当时采用和推行的是非商品化定点开发的初始性软件。其中最有影响的是1979年财政部与原第一机械工业部联合在第一汽车制造厂进行的建立电子计算机会计信息系统(包括结算中心子系统、会计报表子系统、成本核算子系统、资产台账子系统和货币收付子系统)的开发试点。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,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专题讨论会”,这次会议成为我国电算化会计信息系统理论研究的一个里程碑。本阶段的特点:少数企事业单位单项会计业务运用计算机核算,计算机技术应用会计领域的范围十分狭窄,涉及的业务十分单一,最普遍的是工资核算;由于人才缺乏,计算机硬件比较昂贵;软件汉化不理想;该阶段没有得到高度重视。

b. 自发发展阶段(1983—1987年)。

1983—1987年是我国电算化会计信息系统的自发发展阶段。1983年国务院成立了电子振兴领导小组,从此我国电子技术进入了一个新的发展阶段。这一时期,我国电子计算机尤其是微机数量大幅度增加,计算机硬件、软件技术逐渐成熟,性能价格比不断上升。全国掀起的应用计算机热潮,极大地推动了电算化会计信息系统的普及过程,各大专院校纷纷开始培养会计专门人才,为今后电算化会计信息系统的稳步发展奠定了坚实的基础。不少单位自主开发一些单项电算化会计信息系统软件并应用于具体工作中,取得了一些成就。但是这一时期由于电算化会计信息系统管理工作在宏观上缺乏统一的规范和指导,采用电算化会计信息系统的单位也没有建立相应的组织管理制度和控制措施,使得电算化会计信息系统软件的开发多是单位各自为政,软件低水平的重复开发现象严重。本阶段的特点:微型计算机在国民经济各个领域得到了广泛的应用,但由于应用电子计算机的经验不足,理论准备与人才培养不够,管理水平跟不上,造成在电算化会计信息系统开发过程中出现许多盲目的低水平重复,浪费了许多人力、物力和财力。

c. 稳步发展阶段(1987—1996年)。

1987—1996年是我国电算化会计信息系统的稳步发展阶段。在这一阶段,财政部

和中国会计学会在全国大力推广并加强电算化会计信息系统的管理工作,各地区财政部门的企业会计也逐渐开始对电算化会计信息系统进行组织和管理,使会计信息系统应用走上了有组织、有计划的发展轨道,并得到了蓬勃发展。在这一阶段,计算机性能价格比呈几何级数上升。以软件工程、数据库理论、计算机网络理论为代表的软件科学的发展,使计算机应用软件的系统设计水平大为提高,涌现出了一批既懂会计又懂计算机的复合型人才。1989年12月财政部颁发了《会计核算软件管理的几项规定》,1990年7月又颁发了《关于会计核算软件评审的补充规定》。1994年颁布了《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》和《会计电算化管理办法》。1996年6月10日,财政部发布了《会计电算化工作规范》。它们对于提高会计核算软件开发质量,形成和完善我国的电算化会计信息系统软件市场,具有重大的现实意义和深远的历史意义。本阶段的特点:出现了以开发经营会计核算软件为主的公司,逐步形成了会计软件产业,会计软件的开发向通用化、规范化、专业化和商品化方向开展;行政部门和业务主管部门加强了对电算化会计信息系统开发和应用的管理,许多地区和部门制定了相应的发展规划、管理制度和会计软件开发标准。

#### d. 竞争提高阶段(1996年至今)。

1996年至今是我国电算化会计信息系统的竞争提高阶段。随着电算化会计信息系统应用工作的深入开展,特别是在财政部及各省、市、自治区财政部门的大力推广下,财务软件市场进一步成熟,并出现了激烈的竞争态势,各类财务软件为增强市场竞争力进一步拓展功能,各专业软件公司进一步发展壮大。同时,国外一些优秀财务软件进入并开始在国内市场立足,这进一步加剧了我国电算化会计信息系统软件市场的竞争程度。电算化会计信息系统的发展形成两种趋势:高管理层次、业务复杂的大型企业依靠具有雄厚技术力量的专业会计软件公司,进行高水平电算化会计信息系统的定点开发,以满足其独特管理方法的会计要求;中小型企业事业单位,在成熟的会计核算软件市场,选择操作简便、售后服务量小、专业化特点强、扩充余地大的会计软件包,逐步扩展电算化范围,满足会计核算和会计管理的要求。本阶段的主要特点:电算化会计信息系统软件由通用化、专业化逐渐向集成化、决策一体化方向发展;财政部门 and 主管部门进一步加强了对会计信息系统工作的管理,制定了相应的管理制度和发展规划。

## 1.2 电算化会计信息系统的相关概念

### 1.2.1 数据与信息的概念

电算化会计信息系统是利用计算机工具加工处理数据,提供核算和决策有效信息的软件技术应用。因此,数据(Data)和信息(Information)是构成电算化会计信息系统的核心对象。然而,数据和信息是两个不同内容和意义的概念,虽然在实际中人们往往不加以区别地应用,说明二者在形式上有一定的联系,但二者有本质的区别。

#### (1) 数据和信息的区别。

数据是对客观事物的逻辑归纳和属性描述,是用符号、字母等方式对客观事物的