

会计学国家级教学团队系列教材

 暨南大学成人教育会计本科系列教材

Accounting Information System

会计信息系统

黄微平 编著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

会计学国家级教学团队系列教材

 暨南大学成人教育会计本科系列教材

Accounting Information System

会计信息系统

黄微平 编著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

会计信息系统/黄微平编著. —广州:暨南大学出版社, 2011. 7

(暨南大学成人教育会计本科系列教材)

ISBN 978 - 7 - 81135 - 842 - 1

I. ①会… II. ①黄… III. ①会计信息—财务管理系统—成人高等教育—教材
IV. ①F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 079248 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 18.25

字 数: 438 千

版 次: 2011 年 7 月第 1 版

印 次: 2011 年 7 月第 1 次

印 数: 1—3000 册

定 价: 38.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

暨南大学成人教育会计本科系列教材编委会

主 任：宋献中

副主任：韩兆洲 罗其安

编 委：（按姓氏笔画排列）

王丹舟	毛 铮	吕国民	邬励军	刘国常
李 贞	肖继辉	宋献中	沈洪涛	张传忠
张 珊	陈 鹭	罗其安	罗绍德	罗淑贞
胡玉明	郭翠梅	黄力平	黄微平	萧松华
韩兆洲	曾 牧	谭小平	潘敏虹	

总 序

会计作为经济信息系统的重要组成部分和一种国际商业语言,将会计主体的财务信息真实、完整、及时地传递给外部财务信息使用者和内部财务信息使用者,并满足这些财务信息使用者决策的需要。其对政府、投资者、债权人、管理者来说是非常重要的。近年来,随着我国资本市场的诞生、规范和发展,彻底改变了我国企业传统的财务管理理念与方法,企业的投融资管理面临新的环境、方式和方法。财务与会计执业者所面临的各种外部环境(包括经济、政治、法律、文化环境等)发生了深刻变化,在经济全球化和信息复杂化的时代,会计人才不仅应具有较系统、完备的有关我国会计与公司理财等方面的知识和技能,而且还必须具备国际视野,全面掌握国际会计准则,懂得国外主要经济体的相关会计法规、国际资本市场运行规律和其他相关知识与技能。在这种背景下,为了满足会计人员不断学习、及时更新知识的需要,暨南大学会计学系、暨南大学教育学院、暨南大学出版社共同筹划了《暨南大学成人教育会计本科系列教材》,邀请暨南大学会计学系在各个学科具有丰富教学经验、有影响力的专家组成教材编写委员会,组织编写该系列教材,力求推出一套“理论与实务并重,本土化与国际化相融合,能够反映当前学科发展前沿水平,符合成人教育会计学本科特点的精品系列教材”。

“理论与实务并重”就是要针对会计学是实务性很强的经济管理科学这一特点,研究各成会会计教材所涉及的相关理论、方法及其应用,分析每一本教材的特点、难易程度和导读规律,既要讲清楚理论概念,又要设计必要的实例,通过案例教学,培养学生的实操能力。

“本土化与国际化相融合”就是要针对会计准则国际趋同化与财务管理国际化等趋势,在教材中充分借鉴国际标准、国外知名企业的先进管理理念和方法,并充分体现中国会计的特色和经验,力争做到本土化与国际化的有机结合。

“能够反映当前学科发展前沿水平”是指本系列教材应该在继承现有教材的优点和特色的基础上,吸收当前相关理论和实务操作的最新研究成果和发展动态,补充和修改相关教材体系与内容,其目的是使教材能够更好地适应新的环境变化、满足学生获取更多知识、增强其专业技能的要求。

成人教育会计本科系列教材建设是一项长期且十分艰巨的任务,多年来我们为此做了不懈努力。我国经济发展与改革日新月异,环境变化多样且复杂,相关理论和实务操作的研究成果不断涌现,由于我们的水平有限,本系列教材不周之处在所难免,恳请读者批评指正。

暨南大学成人教育会计本科系列教材编审委员会
2011年3月

前 言

会计信息系统一般认为是基于计算机的、将会计数据转换为信息的系统，因而作为一门课程，其研究对象必然是计算机技术在会计领域的应用原理、技术与方法。

本书共分十章，在简要介绍会计信息系统基本概念、开发技术、建设与管理的基础上，主要介绍了几个核心系统的模型、功能与操作方法，最后还简要介绍了计算机审计。本书仍然保持信息技术与会计、核算与管理、原理与应用有机结合的特点，既坚持会计信息系统的基本理论体系，又尽可能反映当前主流会计软件或 ERP 的发展水平和实际处理方法。

我们认为会计信息系统不是一门纯理论的课程，必须通过实践才能获得真正的理解，达到学以致用。为此，我们不仅提供了一份实验数据，而且用了本书约三分之一的篇幅介绍金蝶 K/3 财务会计的几个主要系统，包括账套管理、总账、报表、应收、应付等系统的操作方法。相信读者在此基础上能够实践会计信息系统的基本功能，掌握其核心部分的理论与应用方法。

本书面向的是会计专业成人教育本科生，但也适于作为大专院校会计电算化、会计信息系统、计算机审计一类课程的教材，对从事会计电算化工作的人员，也是一本值得一读的参考书。

黄正瑞教授参与了本书的编写，主要负责撰写金蝶 K/3 的几个系统。

本书在写作过程中参考了国内外同行的不少研究成果，借鉴了主流会计软件的不少处理方法，在此表示深切感谢。由于会计信息系统的理论和方法都在急速发展之中，加上编者水平有限，错误之处在所难免，尤其在编撰金蝶 K/3 应用的部分，疏漏之处肯定不少，望读者不吝赐教。

黄微平

2011 年 2 月于广州暨南大学

目 录

总 序	1
前 言	1
第一章 会计信息系统概论	1
第一节 信息与信息化	1
第二节 信息系统	5
第三节 会计信息系统	9
第四节 会计信息系统的技术基础	16
第二章 会计信息系统的开发	24
第一节 会计信息系统的开发方法与原则	24
第二节 会计信息系统的规划	28
第三节 会计信息系统的分析	30
第四节 会计信息系统的设计	34
第五节 会计数据库的设计	39
第三章 会计信息系统的建设与管理	42
第一节 建设会计信息系统的战略思考	42
第二节 会计信息系统的实施	47
第三节 会计电算化的管理	51
第四节 金蝶 K/3 账套管理	54
第四章 总账系统	66
第一节 会计循环与总账系统的任务	66
第二节 总账系统的逻辑模型	68
第三节 总账系统的数据结构	68
第四节 总账系统的功能结构	75
第五节 金蝶 K/3 总账系统	90
第五章 会计报表系统	119
第一节 会计报表系统概述	119
第二节 报表系统的基本功能	121

第三节	现金流量表的编制方法	127
第四节	财务报表分析	129
第五节	金蝶 K/3 报表系统	131
第六章	应收款管理系统	151
第一节	应收款管理系统的逻辑模型	151
第二节	应收款管理系统的数据结构	154
第三节	应收款管理系统的功能结构	155
第四节	金蝶 K/3 应收款管理系统	165
第七章	应付款管理系统	184
第一节	应付款系统的逻辑模型	184
第二节	应付款管理系统的数据结构	186
第三节	应付款管理系统的功能结构	187
第四节	金蝶 K/3 应付款管理系统	191
第八章	薪资管理系统	198
第一节	薪资管理系统的逻辑模型	198
第二节	薪资管理系统的数据结构与功能结构	202
第三节	薪资系统的初始设置	205
第四节	薪资系统的业务处理	210
第五节	薪资系统的期末处理	214
第六节	报表输出与工资分析	215
第九章	固定资产管理系统	217
第一节	固定资产管理系统的逻辑模型	217
第二节	固定资产系统的数据结构与功能结构	220
第三节	固定资产系统的初始设置	223
第四节	固定资产的业务处理	226
第五节	期末处理与账表输出	230
第十章	会计信息系统审计	233
第一节	计算机审计概论	233
第二节	会计信息系统内部控制与审计	237
第三节	会计信息系统数据的审计	240
第四节	审计软件	247
附录	会计实验数据	251
参考文献		284

第一章 会计信息系统概论

20 世纪是人类科技发展最为辉煌的世纪, 尤其始于 40 年代的信息技术革命, 无论在深度还是广度上对人类社会进步和经济发展的影响, 都远远超越了以往任何一次技术革命。建立在现代信息技术基础上的会计信息系统不仅是简单机械劳动的替代者, 还因为能够及时、准确、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, 从而成为经济管理中的一个重要系统。这一章我们将从信息与信息化开始, 介绍信息系统和会计信息系统的一些基本概念, 以及会计信息系统的主要技术基础。

本章学习要点:

1. 信息的定义与主要特征、企业与会计信息化的目标与任务。
2. 信息系统的概念、功能、结构以及各类信息系统的定义与功能。
3. 会计信息系统的组成、主要子系统的功能以及相互之间的联系。
4. 信息系统的主要技术基础, 如计算机、网络、电子商务等技术。

第一节 信息与信息化

人类从远古开始就一直同信息打交道, 尤其以计算机为核心的信息技术更以磅礴之势促进经济全球化和信息网络化的进程, 形成了当今世界最为先进的生产力, 并催生了信息社会这样一种新的社会经济时代。

一、信息

信息社会以信息或知识为基础, 那么到底什么是信息? 其基本特征是什么? 对管理有什么作用? 下面我们就来解答这些问题。

1. 信息的定义

信息(Information)一般指人类一切知识、学问以及从客观事物中产生的各种消息的总和。但不同学科对信息的认识是不尽相同的, 其中信息论认为信息是经过加工、具有一定意义的数据。例如, 生产计划和会计报表都可以称为信息。

信息与数据是两个既密切联系又有明显区别的概念。数据是指可以记录、通信和识别的符号。信息以数据为载体, 但只有经过加工之后获得的有用数据才成为信息。例如“5 000”本身是一个数据, 并不能说明什么, 但当它为一国平均 GDP 时它就是一个信息。

2. 信息的分类

信息可以从不同的角度进行分类,例如,按照应用领域可分为经济信息、社会信息、科技信息和军事信息;按重要性可分为决策信息、常规信息、战略信息、战术信息;按形式可分为数字信息、声音信息、图像信息;按信息的处理方式,可把信息分为原始信息和综合信息,等等。

3. 信息的特性

信息具有共享性、准确性、时效性、可存储性、可传输性、有序性、可再生性以及适用性等特性。其中多数特性是不言而喻的,只需对个别特性稍作解释:

信息的有序性是指一系列信息的产生在时间上是连贯的、相关的和动态的,因而人们可以利用过去的信息分析现在和预测未来。

信息的可再生性是指信息经过一系列分析、预测、挖掘等处理可以得到更加有价值,甚至以前未被发现的信息。

4. 信息的作用

信息与人、财、物都是企业的主要资源,其中后三种资源是有形的,统称为物质资源,而信息是无形的,被称为概念资源。在工业社会,人、财、物是企业成功的主要因素,但今天信息在生产力体系中的地位越来越突出,在某种程度上比其他资源更为重要,可以说信息是管理的基础,是企业管理人员完成计划、组织、指挥、协调、控制等职能的依据。

现代企业的整个生产经营活动存在三种“流”,即物流、资金流和信息流。其中,信息流是为了实现管理职能,伴随物流、资金流所产生的信息传递过程。信息流一方面伴随物流和资金流而产生,另一方面管理者又可依据客观信息作出决策,再以决策信息控制物流和资金流的运动。

二、信息化

信息化是指以信息技术革命为其基本特征的经济发展过程,其目标是利用现代信息技术,通过信息资源的深入开发和广泛利用,不断提高生产、经营、管理、决策的效率和水平,进而提高社会、经济效益和竞争力。信息化是人类社会发展的总趋势,但不同行业、不同单位、不同部门的信息化有着不同的内涵和要求。

信息化既为企业带来了发展的契机,又使企业面临着严峻的挑战,给企业带来了一种全新的战略思维方式。当前,信息化已经对企业竞争力带来如下影响:

(1) 信息化改变了企业竞争方式。

(2) 信息化扩大了企业竞争领域。

(3) 信息化影响了企业战略的制定。

企业管理者必须认识信息化对竞争力的影响,创造条件建立信息技术平台和信息系统,实现企业信息化,用信息技术获取企业竞争优势。

三、企业信息化的内涵与实现

1. 什么是企业信息化

企业信息化是以开发和利用企业内外部信息资源为出发点,利用现代信息技术以提高效率和效益、增强企业竞争力,实现企业现代化管理的过程。

2. 企业信息化的内涵

企业的主要任务是产品的设计、生产、营销以及伴随发生的管理活动,因此企业信息化必须覆盖业务信息化与管理信息化两个方面,具体包括:

(1) 产品设计信息化。通过采用计算机辅助设计(CAD)或仿真模拟技术加快产品的研发,实现设计自动化,缩短产品设计周期,降低产品设计成本。

(2) 生产过程信息化。通过电子信息和自动控制技术对生产过程的制造、测量和控制实现自动化,为此企业需要采用计算机辅助制造(CAM)技术以及其他自动控制技术控制生产过程,以减轻人们的劳动强度,提高产品的质量。

(3) 管理信息化。管理信息化即实现计划、财务、人事、物资、办公等方面的管理自动化。为此,企业方面要建立管理信息系统(MIS)、决策支持系统(DSS)、专家系统(ES)以及办公自动化系统(OA)。近年来成为热门话题的企业资源规划(ERP)、供应链管理(SCM)、客户关系管理(CRM)基本上都属于MIS的范畴。

(4) 商务营运信息化。商务营运信息化即基于Internet实施全过程的电子商务,包括广告浏览、市场调查、谈判、网上订货、电子支付、货物配送、售后服务等全程信息化。

3. 企业信息化的实现

企业信息化的实现是一个过程,需要做好总体规划,明确目标,按效益驱动的原则分期实施。具体工作包括:

(1) 开发信息资源。要规范企业各类数据,按集成的需求分类编码,建立相应的数据库。同时,还要制定信息资源开发的有关规章制度。

(2) 建设企业信息化的基础设施。如建设数据采集设备、生产过程控制系统、用于辅助设计和管理的计算机系统以及通信网络系统。

(3) 开发信息系统。如支持制造的控制系統、辅助设计系统以及管理信息系统。为此,必须调整组织机构和重组业务流程,以支持这些信息系统的集成。

(4) 对企业各级人员进行培训。使他们了解信息化的基础知识,学习信息技术并应用到自己的业务活动中。企业领导也应该接受培训。

四、会计信息化

1. 什么是会计信息化

会计信息化是企业信息化的一个重要组成部分,其目标是通过建立会计信息系统以及借助其他理财工具,实现财务与会计工作的现代化。

20世纪末我国学术界出现一场“电算化”与“信息化”之争,沿用多年的“会计电算化”一词受到质疑,不少人认为计算机在会计领域应用的目标不是电算化而是信息化。

可以肯定的是会计电算化与会计信息化确实存在差异,在本质上会计电算化注重会计信息的处理,而会计信息化则更加注重会计信息的共享和深度利用。但是,习惯成自然,会计电算化一词已深入人心,人们其实可以充实其内涵,而不必斤斤计较字词的严谨性。因此,本书常常会不加区分地使用“电算化”与“信息化”这两个词。

2. 会计信息化的基本内容

会计信息化包括财务会计、管理会计、财务管理的计算机普及应用,即

(1) 财务会计信息化。财务会计信息化是会计信息化的早期目标,即用计算机代替手工来完成诸如记账、算账、报账等会计核算工作。这个目标在 20 世纪 90 年代中期已从技术上全面实现,开创了会计史上的一场技术革命。

(2) 管理会计与财务管理信息化。管理会计与财务管理信息化以现代信息技术集成为基础,利用企业管理活动中的所有信息,基于复杂的数学模型与分析工具,提供经营预测、决策、控制和分析手段,实现企业内外财务管理信息的自动处理以及共享利用,以分析过去、控制现在、规划未来,为企业正确决策和改善经营管理服务。

管理会计与财务管理信息化比财务会计信息化要艰难得多,不能指望在短时间内依靠一种会计软件就可以实现。但可以肯定,其必定沿着用计算机辅助管理、定量与定性相结合、单目标向多目标综合管理的方向发展。

3. 会计信息化的实现与意义

会计信息化不仅是一个目标也是一个由易到难、由浅入深、由点到面的过程,一般要经过较长时间才能全面实现计算机代替手工会计核算的工作,实现预测、计划、控制、决策之类的会计管理工作。其中的主要任务包括:设置组织机构、制定发展规划、建立会计信息系统、培训会计信息化工作人员、制定会计信息化管理制度。

实现会计信息化是会计史上的一场技术革命,对会计科学本身以及国民经济建设都具有重要的意义,例如:

(1) 提高会计数据处理的时效性和准确性,提高会计核算的水平和质量,减轻会计人员的劳动强度。

(2) 提高经营管理水平,使财务会计管理由事后管理向事中控制、事先预测转变,为管理信息化打下基础。

(3) 推动会计技术、方法、理论创新和观念更新,促进会计工作进一步发展以及会计职能的变化。

4. 会计信息化的管理体制

(1) 各国政府重视会计信息化管理。由于会计信息处理关系到各方面的经济利益,世界各国特别是经济发达国家对会计信息化管理都比较重视。例如,美国注册会计师协会(AICPA) 1976 年就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》。我国从 20 世纪 80 年代开始财政部以及各级财政部门就通过制度建设对其加强宏观管理。其中影响最大的是财政部 1994 年 6 月同时发布的三个有关会计信息化管理的文件,即《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规则》和《会计核算软件基本功能规范》。1996 年 6 月又针对企业发布了《会计电算化工作规范》。

(2) 我国会计信息化的管理体制。我国会计信息化的管理体制是：财政部管理全国的会计信息化工作，地方各级财政部门管理本地区的会计信息化工作。各单位在遵循国家统一的会计制度和财政部门会计信息化发展规划的前提下，结合本单位具体情况，具体组织实施本单位的会计信息化工作。

第二节 信息系统

计算机在企业中的应用多数是通过信息系统的形式实现的，所以信息系统是企业信息化的主要工具和物质基础。

一、信息系统的概念

1. 系统

系统是具有共同目标、相互联系与作用的要素组成的集合。我们周围的一切都是系统，会计就是一个由总账、应收款、应付款等要素组成的系统。系统可从不同角度进行分类，例如可以将系统分为自然系统与人造系统、实体系统与概念系统、封闭系统与开放系统、静态系统与动态系统等。但不管什么系统，一般都或多或少依赖于信息系统。

2. 信息系统

信息系统是由一组相互关联的元素组成，实现对数据进行采集、处理、存储、传输和向人们提供有用信息的系统。如图 1-1 所示，信息系统输入的是数据，经过加工处理后输出各种有用的信息。

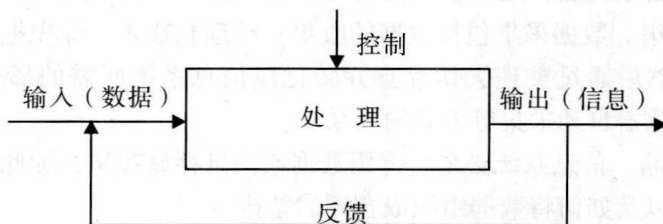


图 1-1 信息系统的基本模型

我们知道，信息处理先后出现过手工、机械以及电子信息处理三种形式，因而相对来说，信息系统也有手工信息系统、电子信息系统的说法。

3. 信息系统的特征

信息系统除了具有系统的一般特征之外，还具有以下特性：

- (1) 信息性。信息系统的目的就是为了提供有用的信息。
- (2) 综合性。信息系统综合了对信息的收集、存储、加工、传输、输出等完整的信息处理过程。
- (3) 集成性。包括系统的集成和平台的集成，前者指信息系统由多个子系统集成，后

者指信息系统要在一个集成的软硬件平台上运行。

(4) 多样性。信息系统的功能、规模、应用领域都是多种多样的。

(5) 发展性。发展性指信息系统的内涵与外延都在迅速发展之中。

4. 信息系统的分类

信息系统可以从不同角度进行分类。例如：

(1) 按信息处理技术分类。信息系统按信息处理技术可以分为手工信息系统和计算机信息系统。

(2) 按应用领域分类。信息系统按应用领域可以分为政府信息系统、金融信息系统、商业信息系统、教育信息系统等。

(3) 按处理对象分类。信息系统按处理对象可以分为批量数据处理、查询检索等系统。其中批量数据处理系统主要是对大量数据按业务要求定时进行批量处理，如气象预报等数据处理系统。查询检索系统指用于支持人们查询信息资源的系统，如情报检索系统、地理信息系统、经济信息系统等。

(4) 按提供信息的层次分类。信息系统有如金字塔一样的结构，根据管理层次和信息层次的不同，信息系统由低层到高层可以分为事务处理系统、管理信息系统以及决策支持系统等。

二、信息系统的功能

信息系统具有多样性，各自具有不同的功能，但不管什么信息系统，一般都具有信息处理、业务处理、组织管理以及辅助决策等功能。

1. 信息处理

信息处理又称数据处理，是信息系统最基本的功能，一般包括：

(1) 数据的采集。数据采集包括数据的收集、整理和输入。即先把分散在各地各部门的数据收集起来，然后通过整理去伪存真并转化成信息系统所需的形式，最后用人工录入、网络获取或传感器自动采集等方式输入系统。

(2) 数据的存储。信息系统必须将有用数据或信息存储起来，为此必须研究如何将数据存储到介质上，以及如何将数据组织成合理的结构。

(3) 信息的处理。信息处理的目的是将数据加工成信息，基本方法一般有计算、统计、合并、排序、分类、汇总、查询等。

(4) 信息的传输。为了实现信息共享和分配，信息必须在系统和子系统之间、各子系统之间或不同网点之间进行传输。

(5) 信息的输出。信息系统必须提供方法简便、响应迅速的检索功能，并按习惯的格式显示与打印输出，或者送给其他系统作进一步处理。

2. 业务处理

每一个机构都有一定的业务活动，而每一种业务活动一般都有相应信息的记录与反映，所以说信息处理蕴含于业务活动之中。业务处理可分为以下两类：

(1) 联机事务处理。联机事务处理又称实时事务处理，有时信息系统直接参与到业务

处理过程之中，与业务处理融为一体，从而提高业务处理的效率和质量。例如，各种售票系统、医院收费系统、银行系统、会计系统等，都是联机事务处理系统。

(2) 脱机事务处理。信息系统并不实时参与业务处理过程之中，只是事后将业务数据输入到系统，并经过适当的加工处理，输出对管理有用的信息。例如，政府统计系统、后台服务的会计系统等，都是脱机事务处理系统。

企业业务活动很多，其中有的需要联机处理，有的需要脱机处理，有时甚至两种处理可以并存于同一个信息系统之中。

3. 组织管理

企业的管理职能包括计划、统计、生产、质量、技术工艺、财务、供应、销售、科研、人事、后勤等中层管理，信息系统应该具有对这些管理职能的信息的收集提取、统计分析、控制反馈以及简单的决策支持功能。企业信息系统一般按组织管理的职能划分子系统，因而一个子系统往往就服务于一个具体部门的组织管理。

4. 辅助决策

企业战略层、战术层、事务层都存在决策活动。信息系统必须具有支持各管理层决策活动的功能，但一般只能以信息、模型、方案的形式辅助决策，而不能代替管理人员直接作出决策。决策问题按难易程度可以分为以下三类：

(1) 结构化决策问题。结构化决策问题指决策目标明确、具有确定的规则、程序与信息需求的决策问题，例如目标函数为求利润最大、费用最小之类的决策问题。

(2) 非结构化决策问题。非结构化决策问题指那些决策过程复杂、决策变量难以准确识别、无固定的决策规则和模型的一类问题。目前信息系统一般只能以信息的形式提供决策支持。

(3) 半结构化决策问题。半结构化决策问题兼有结构化决策和非结构化决策的部分特点，其难度介于两者之间。

三、信息系统的结构

信息系统的结构是指各部件的构成框架，对部件的不同理解构成了不同的系统结构。

(1) 概念结构。信息系统概念上由信息源、信息处理器、信息用户和信息管理者组成。信息源是信息的产生地；信息处理器负责信息的存储、加工、传输；信息用户即信息的使用者；而信息管理者负责信息系统的设计、实现和运行管理。

(2) 功能结构。信息系统由多种功能组成，各种功能之间又相互联系，构成一个有机整体，这就是功能结构。

(3) 软件结构。软件结构指由实现信息系统各种功能的软件系统或软件模块所组成的系统结构。

(4) 硬件结构。硬件结构主要指硬件的组成及其连接方式。硬件结构的关键选择是用微机局域网还是用小型机和终端的组合。

(5) 计算结构。计算结构又称计算模式，是指信息系统与计算机硬件、软件、网络集成后的系统结构。常见的有基于单台计算机的集中式计算结构与基于网络的计算结构。

四、信息系统的主要类型

如前所述,信息系统可以从不同角度进行分类,但按管理层次则主要有事务处理系统、管理信息系统、决策支持系统以及办公信息系统。

1. 事务处理系统

事务处理系统(TPS)又称电子数据处理系统(Electronic Data Processing, EDP),它用于操作层的日常事务和基本信息处理,以提高事务处理的效率和自动化水平。一个企业有多种日常事务,这些工作都可以是信息处理的内容,因而相应存在生产、销售、采购、库存、运输、财务等事务处理系统。

事务处理系统处理的对象是企业的业务和基本信息,其特点是追求处理效率和自动化,处理方法较简单,一般不涉及复杂模型与管理决策问题。早期的订票系统、工资系统、数据统计系统都属于事务处理系统。

2. 管理信息系统

管理信息系统(Management Information System, MIS)是建立在现代信息技术基础上的、为管理和简单决策服务的综合信息系统。MIS输入的是一些与管理有关的数据,经加工处理后输出供各级管理人员使用的信息。

管理信息系统建立在TPS的基础上,包括信息处理、业务处理、综合管理以及简单决策等功能。其中,综合管理主要指数据分析、预测、计划、控制等功能;MIS提供的决策功能只可以解决结构化决策问题。

企业职能信息系统一般都是管理信息系统,其中主要包括营销信息系统(MKIS)、制造信息系统、财务信息系统、人力资源信息系统(HRIS)、信息资源信息系统(IRIS)以及经理信息系统(EIS)。

3. 决策支持系统

决策支持系统(Decision Support System, DSS)是基于知识的、用于辅助解决多样化和不确定性决策问题的信息系统。目的是改善管理人员的决策能力,提高决策的科学性和信息化程度。

(1)决策支持系统的特征。虽然人们至今尚未对DSS下一个严格而精确的定义,但人们普遍认为DSS应具有以下几个特征:

①DSS用于辅助决策而不代替决策。

②DSS主要面对上层管理者,支持解决半结构化和非结构化决策问题。

③DSS必须基于知识对问题求解,因而决策往往是在数据库或知识库、模型库以及方法库的基础上仿效人的感知和判断的过程。

(2)决策支持系统的功能。DSS一般从以下角度支持管理决策:

①提供决策信息。例如,及时提供系统内外部与决策问题有关的各种数据或者有关各项行动的反馈信息,辅助管理人员的决策活动。

②提供决策模型与方法。用一定的方式存储与所研究的决策问题有关的各种模型或方法,必要时提供给管理者以指导决策。

③提供决策方案。直接提供解决问题的若干方案，供管理者分析、评价、选择，并最终付诸实施。这是决策支持系统最具魅力的功能。

(3) 决策支持系统的类型。决策支持系统有多种不同的类型，例如有专用决策支持系统、通用决策支持系统、群体决策支持系统、分布式决策支持系统等。专家系统 (Expert System, ES) 也是一种决策支持系统，它使系统能够以与专家等同的水平解决该领域原来只有专家才能解决的问题。

4. 办公信息系统

办公信息系统 (Office Information System, OIS) 又称办公自动化系统，是一个提供办公事务所需的信息服务和辅助决策的信息系统，其目标是和谐高效地处理办公业务，实现办公自动化。办公信息系统一般应具有办公信息处理、文档资料管、理信息通信、日程管理以及辅助办公决策等功能。

五、信息系统的价值

信息系统凝聚了许多脑力劳动所创造的价值。当前各种信息系统的应用已经深入社会生活的各个方面，对人类的生活与学习、企业的经营管理以及各种经济管理理论都产生了深远的影响。

信息系统作为一种商品，必然存在价值和使用价值，但信息系统作为一种特殊商品，具体价值却难以计算确定，因为：

- (1) 信息系统价值的实现具有间接性。
- (2) 信息系统的使用价值与用户水平有直接关系。
- (3) 信息系统在使用过程中需要作大量的维护。
- (4) 信息系统软件的易复制性对价值有一定影响。

因此，对信息系统投资回报即信息系统价值的评估是一个复杂的问题，一般只能从不同角度、用不同的模型和方法进行评估，以期作出较正确的投资决策。

第三节 会计信息系统

会计信息系统是一个将会计数据转换为信息的信息系统，由于会计在经济管理中的重要地位，会计信息系统必定是组织信息化的一个重要系统。

一、会计信息系统的基本概念

1. 会计信息系统的定义

会计是一个通过人或计算机对物流、资金流、信息流实施管理的信息系统，其目标是将会计数据转换为会计信息。从远古的结绳记事到今天的计算机记账，会计都是一种信息处理的科学，它所从事的就是数据的采集、存储、加工、传递和信息的提供，为管理者进行预测、计划、控制和决策等管理活动服务，具有信息系统的全部特征，所以人们将会计称为会计信息系统 (Accounting Information System, AIS)。