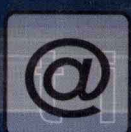
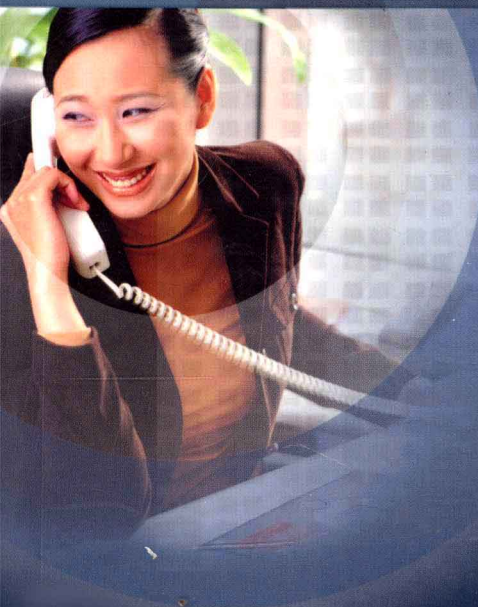


管理 信息



系统



张雪江
章竟
副主编

林孔团
主编

福建科学技术出版社

管理 信息系统

主 编 林孔团

副主编 张雪江 章 竟

福建科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统/林孔团主编. —福州: 福建科学技术出版社, 2004. 8

ISBN 7-5335-2448-9

I. 管… II. 林… III. 管理信息系统
IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 076521 号

书 名	管理信息系统
作 者	林孔团
出版发行	福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
经 销	各地新华书店
印 刷	福建二新华印刷有限公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	16
字 数	390 千字
版 次	2004 年 8 月第 1 版
印 次	2004 年 8 月第 1 次印刷
印 数	1—3 100
书 号	ISBN 7-5335-2448-9/TP·91
定 价	23.80 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

前 言

21 世纪, 人类已进入信息时代, 社会经济已经从原来的农业经济、工业经济转向知识经济。人们越来越清楚地认识到, 知识就是力量, 信息就是财富。信息化已成为一个国家经济和社会发展的关键环节, 信息化水平的高低已经成为衡量一个国家、一个地区现代化水平和综合国力的重要标志。企业竞争的焦点已从自然资源、金融资源、人力资源转向信息资源。信息被列为与物质、能源相并列的人类社会发展的三大资源之一。

随着互联网的发展、经济全球化和信息经济的出现, 各种管理信息系统在现代社会经济生活中, 特别是企业经营管理决策中, 发挥着日益重要的作用。21 世纪的管理人员必须懂得并学会管理信息系统帮助企业赢得竞争优势, 因此, 管理信息系统被列为工商管理专业的核心课程。

作为一门新兴边缘学科, 管理信息系统综合了管理科学、信息科学、系统科学、行为科学、计算机科学和通信技术等学科的理论, 逐步地形成了自己独特的研究领域。近年来, 支持管理信息系统的诸学科, 特别是计算机科学和信息科学的飞速发展, 使管理信息系统的概念、理论、内容、技术和方法发生了很大的变化。由于管理信息系统是多学科的综合, 因此从不同的角度出发, 对其教学目标和内容设置有着不同的侧重。目前国内有关管理信息系统的教材, 主要有以下两种: 一种是从技术的观点和计算机应用的角度出发, 详细地介绍计算机硬件和软件概念以及通信技术, 目标是培养管理信息系统的系统分析员和程序员。另一种是从用户和管理者的角度出发, 强调用户和管理者应该如何参与系统开发过程中的活动, 使设计出来的管理信息系统更加适合管理者的需要, 更好地体现以人为本的设计思想。

本书根据工商管理类学生的知识结构特点, 吸取国内外其他教材的精华, 从用户和管理者的角度出发, 把管理和技术结合起来, 阐述管理信息系统的概念、结构、技术、应用、开发和管理。本书具有注重系统性、突出专业化、关注学科新动态、便于教学使用特点, 能够帮助学生比较全面地掌握管理信息系统的基本知识和最新进展, 提高他们运用信息资源的意识和能力。

全书共 12 章, 由林孔团博士主编。具体分工是: 第一、二、六、七章由林孔团编写,

第三、九、十一章由章竞编写，第五、八、十二章由张雪江编写，第四章由廖文琛编写，第十章由陈妮编写。

无论从内容还是体系本书都是在前辈深入研究的基础上编写而成的，谨在此对他们表示敬意和感谢。本书之所以能够顺利出版，要感谢福建师范大学经济学院李建建教授、林子华教授、张华荣教授、吴有根教授、杨丽英副教授、王建华副教授、张国副教授和南开大学何自力教授的鼓励和指导，感谢福建师范大学网络教育学院吴国荣副院长、程思岳副院长、卢书丰主任、林斌老师、江芳芳老师的大力支持。

由于作者水平有限，编写时间仓促，因此书中难免有不妥或不够准确之处，恳请广大读者和专家不吝赐教。

编 者

2004年7月8日

目 录

第一章 管理信息系统概述.....	(1)
第一节 管理信息系统简介.....	(1)
一、管理信息系统定义.....	(1)
二、管理信息系统的概念图.....	(2)
三、管理信息系统的结构.....	(4)
四、管理信息系统学科与其他学科的关系.....	(7)
第二节 管理信息系统在现代组织中必不可少	(10)
一、经营环境变化带来新的挑战	(10)
二、管理信息系统的应用范围不断扩大	(11)
三、网络革命和因特网	(12)
四、组织设计的新选择——网络企业	(13)
五、电子商务	(15)
第三节 管理信息系统的发展	(15)
一、电子数据处理系统阶段	(16)
二、管理信息系统阶段	(16)
三、决策支持系统阶段	(16)
第四节 管理信息系统的分类	(18)
一、国家经济信息系统	(18)
二、企业管理信息系统	(18)
三、事务管理信息系统	(18)
四、办公管理信息系统	(18)
五、专业管理信息系统	(18)
第二章 信息基础知识.....	(24)
第一节 数据与信息	(24)
一、数据与信息含义	(24)
二、数据与信息的联系和区别	(25)
三、信息属性	(26)
四、信息类型	(27)
五、信息生命周期	(28)
第二节 管理信息	(28)
一、管理信息概念	(28)
二、管理信息地位与作用	(28)

三、管理信息特点	(29)
四、管理信息内容及其分类	(30)
第三节 企业信息管理	(30)
一、信息管理概念	(30)
二、信息管理基本内容及要求	(31)
三、实现有效信息管理的途径	(32)
第三章 信息系统与管理	(35)
第一节 管理知识基础	(35)
一、管理的定义和性质	(35)
二、管理理论的发展	(38)
第二节 当代管理环境	(41)
一、当代管理环境的变化	(41)
二、管理环境变化对管理理论与实践的影响	(41)
第三节 信息系统对管理的支持	(43)
一、信息系统对决策的支持	(43)
二、信息系统对计划职能的支持	(45)
三、信息系统对组织职能和领导职能的支持	(45)
四、信息系统对控制职能的支持	(47)
第四章 系统的概念与系统的集成	(50)
第一节 系统概念与性质	(50)
一、系统的定义与特点	(50)
二、系统的分类	(54)
三、系统性能评价	(55)
四、系统工程	(55)
第二节 系统的集成	(57)
一、集成的概念和特征	(57)
二、系统集成的分类	(58)
三、集成理论的基本原理	(60)
第五章 管理信息系统技术基础	(63)
第一节 计算机技术概述	(63)
一、计算机产生与发展	(63)
二、计算机系统基本结构	(64)
第二节 数据库技术	(68)
一、数据库系统的产生和构成	(68)
二、数据库设计的主要内容	(70)
三、实体联系模型	(71)

四、数据模型	(72)
五、关系的规范化	(74)
六、数据库操作	(76)
七、数据库保护	(77)
第三节 通讯与网络	(77)
一、通讯系统基础	(77)
二、网络系统基础	(84)
第六章 管理信息系统开发	(92)
第一节 管理信息系统开发概述	(92)
一、管理信息系统开发的任务和特点	(92)
二、管理信息系统开发的原则	(93)
三、管理信息系统开发的组织与管理	(95)
四、管理信息系统开发的人员	(96)
第二节 管理信息系统开发方法	(97)
一、结构化系统开发方法	(97)
二、原型法	(100)
三、面向对象法	(102)
第三节 管理信息系统开发方式及其选择	(105)
一、自行开发	(105)
二、联合开发	(105)
三、委托开发	(106)
四、利用现成的软件包开发	(106)
五、开发方式的选择	(106)
第七章 管理信息系统规划	(111)
第一节 项目可行性分析	(111)
一、项目的提出	(111)
二、系统初步调查	(112)
三、可行性分析	(113)
第二节 管理信息系统规划概述	(115)
一、管理信息系统规划的概念	(115)
二、管理信息系统的战略规划	(115)
三、管理信息系统战略规划的步骤	(115)
四、管理信息系统规划的组织和管理的	(117)
五、诺兰模型	(118)
六、开发管理信息系统的策略	(119)
第三节 管理信息系统战略规划的常用方法	(120)

一、关键成功因素法 (CSF)	(120)
二、战略目标集转化法 (SST)	(121)
三、企业系统规划法 (BSP)	(121)
四、三种系统规划方法的比较	(124)
第四节 业务流程重组	(126)
一、业务流程重组的概念	(126)
二、业务流程重组的管理原则	(127)
三、业务流程重组的步骤	(128)
四、业务流程重组的应用	(129)
第八章 管理信息系统的系统分析	(131)
第一节 系统分析概述	(131)
一、系统分析任务	(131)
二、系统分析的要求	(132)
三、结构化分析方法	(133)
第二节 系统详细调查和用户需求分析	(134)
一、详细调查的目的和原则	(134)
二、详细调查的内容及方法	(134)
三、用户需求分析	(138)
第三节 系统调查工具	(138)
一、数据流程图	(138)
二、数据字典	(141)
三、描述处理逻辑的工具	(143)
第四节 新系统逻辑方案的建立	(145)
一、确定新系统的逻辑方案	(145)
二、形成系统分析报告	(146)
第九章 管理信息系统的系统设计	(149)
第一节 系统设计概述	(149)
一、系统设计内容	(149)
二、系统设计原则	(151)
第二节 功能结构图设计	(152)
一、结构化设计概述	(152)
二、模块结构图	(153)
三、模块结构的设计原则	(156)
四、信息系统流程图	(158)
第三节 系统物理配置方案设计	(158)
一、设计依据	(158)

二、系统物理配置·····	(159)
第四节 代码设计 ·····	(161)
一、代码设计的作用·····	(161)
二、代码设计原则·····	(161)
三、代码的总数·····	(162)
四、代码的种类·····	(162)
五、代码结构中的校验位·····	(163)
六、代码设计步骤·····	(164)
第五节 输出设计 ·····	(164)
一、输出设计的内容·····	(164)
二、输出的设备和方式·····	(165)
三、输出报告·····	(167)
第六节 输入设计 ·····	(167)
一、输入设计的原则·····	(168)
二、数据输入设备的选择·····	(168)
三、输入设计与校验·····	(169)
四、原始单据的格式设计·····	(171)
第七节 人机界面设计 ·····	(171)
第八节 数据存储设计 ·····	(173)
一、文件的分类·····	(173)
二、文件设计·····	(174)
三、数据库设计·····	(175)
第九节 系统的安全可靠性设计 ·····	(176)
一、系统的安全性及其设计·····	(176)
二、系统的保密性及其设计·····	(177)
第十节 系统设计说明书 ·····	(177)
第十章 管理信息系统的系统实施与评价 ·····	(179)
第一节 物理系统的实施 ·····	(179)
一、计算机系统的实施·····	(179)
二、网络系统的实施·····	(179)
第二节 程序设计 ·····	(180)
一、程序设计原则·····	(180)
二、程序设计语言的选择·····	(181)
三、结构化程序设计方法·····	(182)
第三节 系统调试 ·····	(186)
一、系统调试的方法·····	(187)
二、系统调试过程·····	(192)

第四节	人员培训与系统转换	(195)
一、	人员培训	(195)
二、	系统转换	(195)
第五节	系统评价与验收	(197)
一、	系统评价	(197)
二、	系统验收	(200)
第十一章	管理信息系统的管理	(205)
第一节	信息系统运行管理的组织机构	(205)
一、	管理信息系统的组织	(205)
二、	CIO 设置	(206)
第二节	信息系统的运行管理	(207)
一、	信息系统的制度建设	(208)
二、	系统的日常管理	(208)
三、	系统文档的管理	(210)
四、	系统的安全保密	(211)
第十二章	管理信息系统的发展	(216)
第一节	MRP、MPR II 与 ERP	(216)
一、	库存控制订货点理论	(217)
二、	MRP 系统	(219)
三、	MRP II 系统	(220)
四、	ERP 系统	(222)
第二节	决策支持系统	(223)
一、	决策问题的类型	(224)
二、	决策支持系统是什么	(225)
三、	决策支持系统能做什么	(226)
四、	决策支持系统的组成	(227)
第三节	经理信息系统和战略信息系统	(228)
一、	经理信息系统	(228)
二、	战略信息系统	(230)
第四节	电子商务系统和供应链管理系统	(231)
一、	电子商务系统	(231)
二、	供应链管理 (SCM) 系统	(235)
	主要参考文献	(243)

第一章 管理信息系统概述

随着人类社会向信息时代的迈进，人们越来越清楚地认识到，知识就是力量，信息就是财富。信息是管理上一项极为重要的资源。管理工作的成败取决于能否作出有效的决策，而决策的正确程度则在很大程度上取决于信息的质量。传统的管理并不认为信息是一种资源。因为过去的数据处理业务附属于业务系统之中，信息处理比较简单。随着生产社会化的扩大、科学技术的进步和人类知识总量的增长，以及市场竞争的日益激烈，人们对信息的认识发生了根本性的改变。人们越来越重视对信息资源的开发和利用，越来越重视如何利用信息技术对传统产业进行改造。如今，信息化已成为一个国家经济和社会发展的关键环节，信息化水平的高低已经成为衡量一个国家、一个地区现代化水平和综合国力的重要标志。企业竞争的焦点从自然资源、金融资源、人力资源转向信息资源。信息被列为与物质、能源相并列的人类社会发展的三大资源之一。

互联网的发展、经济全球化和信息经济的出现，使得以现代计算机科学、信息科学、管理科学和系统科学为基础建立的各种管理信息系统（Management Information System，简称 MIS），在现代社会经济生活中，特别是在企业经营管理决策中，发挥着日益重要的作用。例如，可口可乐公司的管理者利用管理信息系统检查日常的运作时，能够准确地知道在遍及全球任何一家超市里所卖的 500 毫升的可口可乐是哪家瓶装厂生产的，又是通过哪个销售渠道销售的。美国波音公司在波音 777 的研制中，通过采用先进的集成制造技术，把开发周期由原来的 8~9 年缩短到 4 年半，成本降低 25%，出错返工率降低了 75%。

第一节 管理信息系统简介

一、管理信息系统定义

管理信息系统（MIS）是 20 世纪 80 年代才逐渐形成的一门新学科，至今没有一个统一的定义。人们从各自的角度出发给出了不同的定义，具有代表性的定义有：

（1）1985 年管理信息系统的创始人，明尼苏达大学卡尔森管理学院的著名教授高登·戴维斯给管理信息系统下了一个比较完整的定义：“它是一个利用计算机硬件和软件，手工作业，分析、计划、控制和决策模型，以及数据库的用户-机器系统。它能提供信息，支持企业或组织的运行、管理和决策功能。”

（2）管理信息系统一词在中国出现于 20 世纪 70 年代末 80 年代初，《中国企业管理百科全书》将它定义为：管理信息系统是一个由人、计算机等组成的能进行信息的收集、传递、储存、加工、维护和使用的系统。管理信息系统能实测企业的各种运行情况；利用过去的数据预测未来；从企业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。

(3) 管理信息系统在朱镕基主编的《管理现代化》中的定义是：“管理信息系统是一个由人、机械(计算机等)组成的系统。它从全局出发辅助企业进行决策，它利用过去的数据预测未来，它实测企业的各种功能情况，它利用信息控制企业行为，以期达到企业的长远目标。”

(4) 有学者认为：不仅仅把信息系统看做是一个能对管理者提供帮助的基于计算机的人机系统，而且把它看做一个社会技术系统，将信息系统放在组织与社会这个大背景去考察，并把考察的重点，从科学理论转向社会实践，从技术方法转向使用这些技术的组织与人，从系统本身转向系统与组织、环境的交互作用。

人们对 MIS 的认识是一个不断提高和完善的过程。黄梯云教授认为把上述 (2)、(4) 两条定义结合起来就可以比较全面地认识管理信息系统。我们对薛华成教授给 MIS 下的定义比较认同：“管理信息系统是一个以人为主导，利用计算机硬件、软件、网络通信设备以及其他办公设备，进行信息的收集、传输、加工、储存、更新和维护，以企业战略竞优、提高效益和效率为目的，支持企业高层决策、中层控制、基层运作的集成化的人机系统。”

近年来，人们逐渐用信息系统(Information System, 简称 IS)代替管理信息系统。其实，国内一般认为二者的概念范围是不同的，信息系统的概念范围比较大；而国外一般认为二者是同义语。在国内由于电子技术专业抢先用了信息系统的名词，他们主要侧重于硬件和软件技术，是和管理信息系统不同的专业，所以在国内不能简单地认为信息系统就是管理信息系统。在本书中所指的信息系统，也就是管理信息系统。

二、管理信息系统的概念图

从上面的定义，我们可以画出 MIS 的总体概念图，如图 1.1.1 所示。

从图 1.1.1 可以看出，管理信息系统是一个人机系统，机器包含计算机硬件及软件（软件包括业务信息系统、知识工作系统、办公自动化系统、决策和经理支持系统），各种办公机械及通信设备；人员包括高层决策人员，中层职能人员和基层业务人员，由这些人和机器组成一个和谐的配合默契的人机系统。因此，有的人认为管理信息系统是一个技术系统，有的人认为管理信息系统是个社会系统，我们认为管理信息系统主要是个社会系统，然后是一个社会和技术综合的系统。系统设计者应当很好地分析把什么工作交给计算机做比较合适，什么工作交给人做比较合适，人和机器如何联系，从而充分发挥人和机器各自的特长。为了设计好人机系统，系统设计者不仅要懂得计算机，而且要懂得分析人。

业务信息系统(或操作层次系统)是通过跟踪组织的基本活动，来支持操作管理人员。其目的是利用组织中实时的、准确的数据，解决一些日常问题以及对组织的事务进行跟踪。例如订单跟踪系统、生产流程系统、职工工资系统、现金管理系统、培训和发展系统等。知识工作系统和办公自动化系统是满足组织中知识工作人员（如工程师、医生、律师和科学家等）和信息工作人员（如秘书、档案管理员等）信息需求的系统。其目的是帮助企业把新知识集成进来，帮助组织控制文书工作。知识工作系统(KWS)如科学或工程设计站，用于促进新知识的产生，确保新的专业技术知识能够真正地被运用到企业运作中。办公自动化系统通过支持办公室的协调和交流活动来提高信息工作人员的工作效率。它对信息工作人员、各部门、各功能领域进行协调；系统与客户、供应商和其他组织相联系，成为信息和知识流的交换中

心。典型的办公自动化系统处理和管理文件、安排进度和交流等。

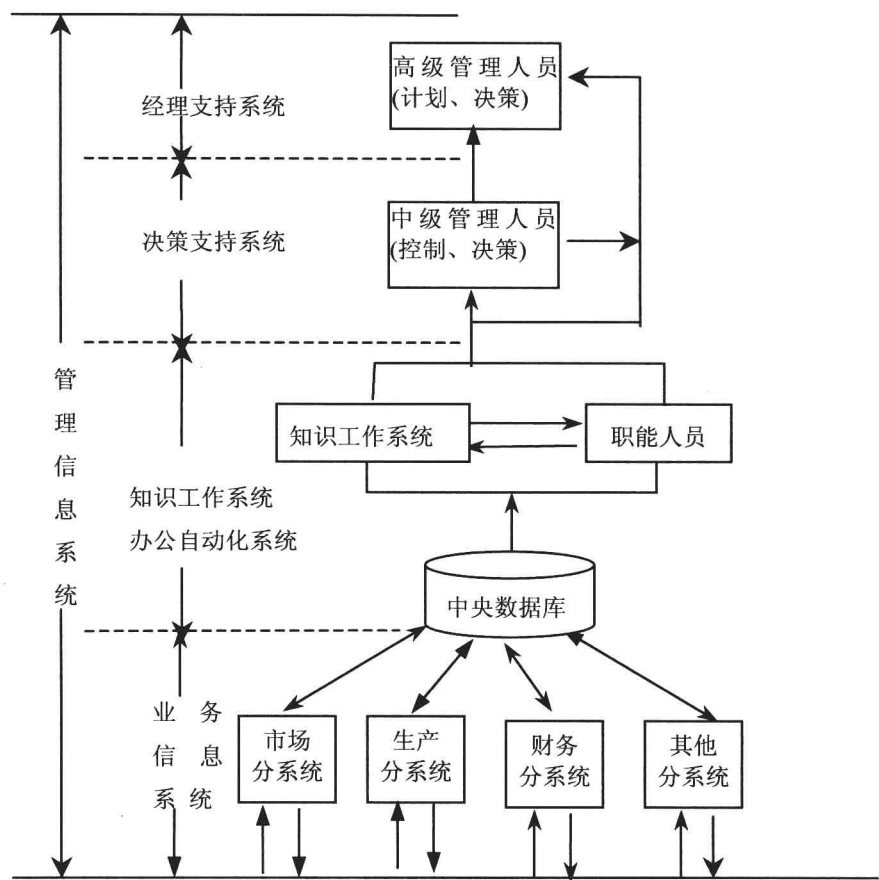


图 1.1.1 管理信息系统概念图

决策支持系统（DSS）是一种以计算机为工具、应用决策科学及有关学科的理论与方法，以人机交互方式辅助决策者解决半结构化和非结构化决策问题的信息系统。DSS 是为管理控制层服务的，是要组织与管理好所有能供决策使用的数据或信息、计算模型、分析方法与判断规则，在决策者与机器的交互过程中针对不同的问题通过各种数据、模型与方法的组合作用来引导决策者完成一系列的判断而获得问题的解。

[案例] 大型投资谈判的决策支持系统

外商通过谈判让我们建造一条大型客轮。首先遇到的问题是价格估算问题。决策支持系统可以根据客轮的吨位，推算出它所需要的各种设备和材料，算出设计费和加工工时费，再考虑税收、关税及运输费等，就可以算出总费用，然后进行报价。由于谈判时间很紧，第一天提出新的方案，第二天就要回答是否接受，用手工计算根本来不及，因此需用决策支持系统对谈判进行有效的支持。

经理信息系统（或主管信息系统，简称 EIS）是 20 世纪 80 年代中期出现的面向组织高层领导，能支持领导管理工作，为他们提高效率和改善有效性的信息系统。EIS 是为组织的战略层次服务的，解决的问题是非结构化的。与 DSS 要解决的问题相比，分析与求解的难度更大，因此，它必须基于人工智能技术，其中基于案例的类比推理技术尤为重要。EIS 还具有丰富的办公支持功能，例如电子会议、日程安排与公文处理等，由于经理或总裁等领导的流动性很大，因此除要配备固定的工作站点外，还要配备便携机流动站点，实现远距离通信，形成移动办公室。另外，它的人机界面必须十分友善且富有个性化，使经理可以在很短的时间内学习掌握其使用方法。

以上各种系统都是管理信息系统的一部分而不是它的全部，管理信息系统是这些系统的集成。作为一个集成系统，就是说管理信息系统进行企业的信息管理是从总体出发，全面考虑，保证各种职能部门共享数据，减少数据的冗余度，保证数据的兼容性和一致性。

三、管理信息系统的结构

管理信息的结构是指管理信息系统各个组成部分（部件）所构成的框架结构。从不同的角度看它的结构形式是不一样的，主要有概念结构、层次结构、功能结构、综合结构和物理结构。

1. 管理信息的概念结构

管理信息系统从概念上看是由四大部件组成，即信息源、信息处理器、信息用户和信息管理者，它们之间的关系如图 1.1.2 所示。图 1.1.2 中，信息源是信息的产生地；信息处理器是进行信息的传输、加工、保存等任务的设备；信息用户是信息的使用者，他应用信息进行决策；信息管理者负责信息系统的设计实现，并在实现以后负责信息系统的运行和协调。

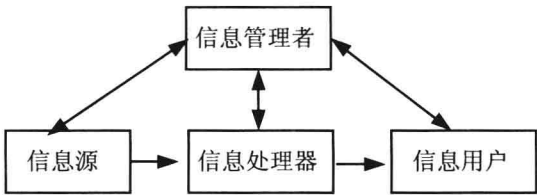


图 1.1.2 管理信息系统总体结构

2. 管理信息的层次结构

管理信息系统是为管理决策服务的，而管理一般是分层次的。纵向上可以分为基层（作业处理）、中层（战术管理）和高层（战略计划）三个管理层次，那么管理信息系统相应可以分解为三层子系统。同时，管理也可以按职能分类进行，因此在每个层次上又可按横向分为销售子系统、研究开发（即研发）子系统、生产子系统、财务子系统和人事管理子系统等。每个子系统都支持从基层管理到高层管理的不同层次的管理需求。由于基层的系统处理的数据量很大，高层的系统处理量很小，因此就组成了纵横交织的金字塔结构，塔的底层表示结构明确的管理过程和决策，顶层表示非结构化的处理工作和决策。如图 1.1.3 所示。

从纵向看，作业处理系统记录、处理并报告企业中所有重复性的日常活动和组织活动，包括营销、生产、财务和会计、人力资源管理。它产生的描述过去活动的事务性数据，具

有重复性、描述性、可预测性及客观性等特点。它能有规律地产生详细的、高结构化的准确信息。这些信息来自企业内部信息源。自动化的作业处理系统，能够降低成本、提高速度、准确度和服务水平、增加辅助决策的数据，大大提高了系统的效率。

战术管理信息系统主要对业务处理数据进行概括、集中和分析，产生一系列不同的报表，为中层管理人员监督和控制业务活动、有效地分配资源提供所需的信息。战略管理信息系统提供辅助高层管理人员制定长期策略的信息。各级系统的比较如表 1.1.1 所示。

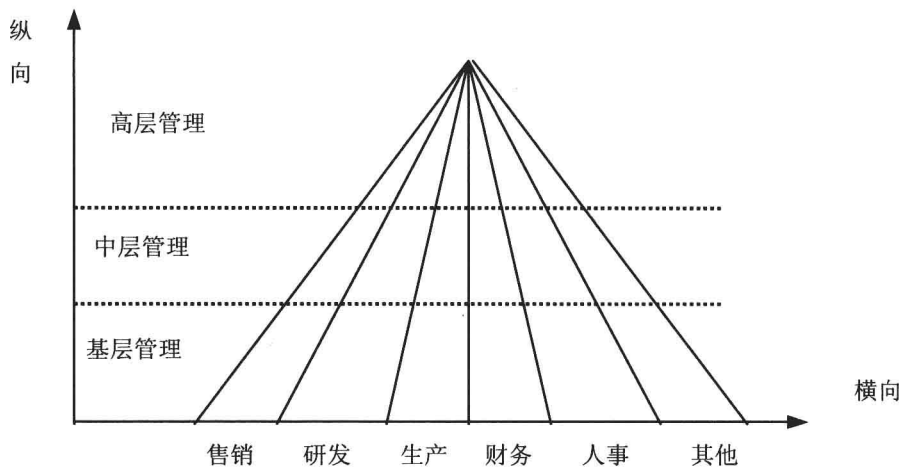


图 1.1.3 管理信息系统的层次结构示意图

表 1.1.1 管理信息系统分级比较

特 性	作业处理级	战术管理级	战略计划级
使用频率	高	较高	低
结果可靠性	期望的结果	可能出现某些意外	经常出现意外
决策任务	面向任务	面向控制和资源分配	面向目标
信息的时间性	历史	综合	未来
信息的概括性	详细	较概括	概括
信息的来源性	内部	内部和外部	主要为外部
信息的结构性	结构化	半结构化	非结构化
信息的精确度	高	较高	低
用户	作业层管理者	中层管理者	高层管理者

3. 管理信息系统的功能结构

一个管理信息系统通常都具有多种功能，以满足不同层次的需要，各种功能之间又有各种信息联系，构成一个有机的、系统的功能结构，如图 1.1.4 所示。

4. 管理信息系统的综合结构

管理信息系统的综合结构是基于组织职能的各个职能子系统的联合体，每个子系统又分 3 个层次，即战略计划层次、战术管理（运行管理）层次和作业管理（业务处理）层次的信息系统。每个职能子系统都有自己的专用数据文件，还有各个职能子系统共同使用的公用数据库、模型库和公用程序及数据库管理系统等，管理信息系统综合结构如图 1.1.5 所示。

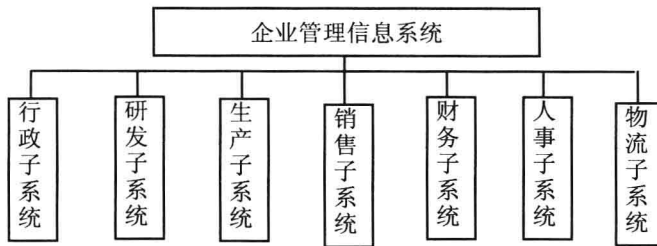


图 1.1.4 管理信息系统的功能结构

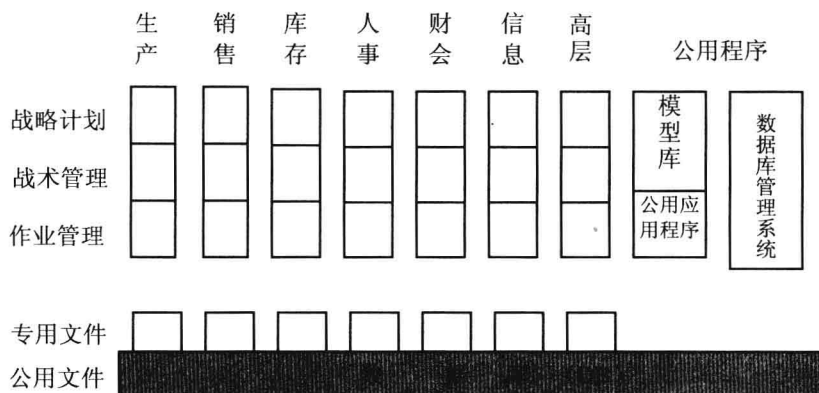


图 1.1.5 管理信息系统综合结构

各个职能子系统的主要职能分别如下：

(1) 生产子系统。生产子系统的功能主要包括产品设计与制造、生产设备计划、生产设备的调度与运行、生产工人的录用与培训、质量的控制与检验等。典型的业务处理是生产订货（即将成品订货展开成部件需求）、装配订货、成品票、废品票、工时票等原始数据的处理。运行管理要求把实际生产进度与计划相比较，及时发现生产的瓶颈环节，对生产过程的总进度、单位成本、单位工时消耗以及各类物资的消耗情况进行分析比较。战略计划要考虑选定最优的加工方法和自动化的方法。

(2) 市场销售子系统。市场销售子系统包括企业进行销售和推销的全部管理活动。其中业务处理主要是对销售订单、推销订单进行的处理。运行管理活动包括雇佣和培训销售人员、编制销售计划和推销工作的各项目，按区域、产品、顾客的销售量定期分析，并把总的成果与市场计划进行比较。它使用的信息有顾客、竞争者、竞争产品和销售力量要求等。在战略计划方面，使用顾客分析、竞争者分析、顾客评价、收入预测、人口预测和技术预测等方法获取信息，对新市场的开发和新市场的战略进行分析和研究。

(3) 库存子系统。库存子系统主要负责对采购、收货、发货和库存控制等方面进行管理。典型的业务处理包括采购订货、收货报告，各种进出库单据，脱库和超库项目，运输单位性能分析等。运行管理主要将库存水平、采购成本、供应计划执行和库存营业额等各项库存工作的实际情况与计划进行比较，对多余和短缺物资的项目、数量和原因等情况进行分析。战略计划主要是新的分配战略分析、制定对卖主的新政策、“做和买”的战略、评价物资分配方