

张立厚 莫赞 张延林 陶雷 编著

# 管理信息系统

开发与管 理

Management  
Information  
System

清华大学出版社



C931.6/100

2008

张立厚 莫赞 张延林 陶雷 编著

# 管理信息系统

开发与管 理

Management  
Information  
System

清华大学出版社  
北京

## 内 容 提 要

本书分上、中、下三篇。上篇主要讨论管理信息系统(MIS)的相关概念, MIS 解决方案的构建基础, 与 MIS 密切相关的现代管理理论, MIS 的组织管理平台与系统设施平台, 广义 MIS 的三维体系结构和系统的划分与集成; 阐述系统开发的原则、方法、方式、策略、过程及项目管理与战略规划。中篇围绕具体案例, 论述 MIS 的结构化系统分析、设计、实现以及系统的运行与管理; 涉及系统开发的技术、工具与模型环环相扣, 形成切实可行的结构化生命周期法的方法体系; 讨论原型法开发系统的具体方法与过程。下篇主要采用 UML 的建模方法与工具, 讨论面向对象分析、设计和实现, 形成具有自身特色的面向对象开发方法。书后的附录提供了课程实验指导书与课程设计大纲, 辅助指导实践环节教学。

全书总体上形成了 MIS 课程的完整体系, 内容组织上突出模块化, 由授课教师按课时的多少、专业的特点、学生的基础, 选择相关内容, 灵活机动地因材施教。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

### 图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统: 开发与管理/张立厚等编著. —北京: 清华大学出版社, 2008. 1  
ISBN 978-7-302-16495-1

I. 管… II. 张… III. 管理信息系统 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 189523 号

责任编辑: 王 青

责任校对: 宋玉莲

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

[c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×230 印 张: 30.5 字 数: 644 千字

版 次: 2008 年 1 月第 1 版 印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

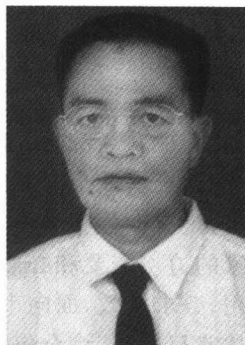
定 价: 46.00 元

---

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 025469-01

## 作者简介

张立厚,湖北武汉人。广东工业大学经济管理学院信息管理工程系教授、电子商务研究中心研究员。毕业于武汉大学,先后在中南财经政法大学、武汉理工大学任教,主要从事管理科学与工程、工商管理等学科的教学与科研,特别对信息管理与信息系统、电子商务与网络信息系统、信息资源管理与图书馆信息化等方面有较深入的研究。曾先后主持、参与创办经济信息管理专业、科技情报管理专业、计算机应用专业(EDI方向)、信息管理与信息系统专业(广东省名牌专业)、电子商务专业等。从1989年开始独立指导运输管理工程专业交通信息管理方向,企业管理专业管理信息系统方向,管理科学与工程专业信息管理与信息系统方向、电子商务与网络信息系统方向的硕士研究生。出版专著和教材8部,发表学术论文80多篇,并主持参加了多项科研工作。



## 序

在社会信息化计日程功地向纵深发展的同时,信息科学技术领域正在厉兵秣马、高掌远矚地迎接巨大突破的到来!

2006年4月,国家发改委和信息产业部发布的《2006—2020年国家信息化发展战略规划》(以下简称《规划》)明确指出:“信息化与经济全球化相互交织,推动着全球产业分工深化和经济结构调整,重塑着全球经济竞争格局。因特网加剧了各种思想文化的相互激荡,成为信息传播和知识扩散的新载体。……全球信息化正在引发当今世界的深刻变革,重塑世界政治、经济、社会、文化和军事发展的新格局。”“信息化是当今世界发展的大趋势,是推动经济社会变革的重要力量。大力推进信息化,是覆盖我国现代化建设全局的战略举措,是贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会与建设创新型国家的迫切需要和必然选择。”“我国信息化发展的战略方针是:统筹规划、资源共享,深化应用、务求实效,面向市场、立足创新,军民结合、安全可靠。”“到2020年,我国信息化发展的战略目标是:综合信息基础设施基本普及,信息技术自主创新能力显著增强,信息产业结构全面优化,国家信息安全保障水平大幅提高,国民经济和社会信息化取得明显成效,新型工业化发展模式初步确立,国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善,国民信息技术应用能力显著提高,为迈向信息社会奠定坚实基础。”《规划》指出我国信息化发展的战略重点有:推进国民经济信息化;推行电子政务;建设先进网络文化;推进社会信息化;完善综合信息基础设施;加强信息资源的开发利用;提高信息产业竞争力;建设国家信息安全保障体系和提高国民信息技术应用能力,造就信息化人才队伍。

随后,国家发改委又和国务院信息化领导小组办公室等11个单位编制了《国民经济和社会发展信息化“十一五”规划》;信息产业部随后又制定了《信息产业“十一五”规划》,明确提出:“信息产业仍是全球竞争的战略重点。信息产业作为最具活力的科技创新领域之一,是信息化建设的关键支撑、推动经济增长的重要引擎和国防现代化的有力保障,已成为衡量国家综合竞争力的重要标志和各国争夺发展主动权的战略制高点。优先发展信息产业,提升产业竞争能力是事关我国国民经济和社会发展全局的战略重点。”信息产业部发布的《中国信息化发展报告2007》指出这一年中国信息化有六大趋势。即农业和新农村信息化进一步引向深入;现代信息技术在促进经济结构调整和经济增长方式转变方面的作用进一步体现;电子政务建设更加注重服务导向;网络文化建设和管理进一步加强;信息化在社会事业发展与社会和谐中的作用进一步体现;信息安全保障体系建设步伐加快。

国际上关于社会信息化的研究更是踵趾相接、此起彼伏。例如：

世界银行 2006 年发表长达 323 页的全球信息化报告：《发展的信息与通信——全球趋势和政策》(Information and Communications for Development—Global Trends and Policies)。其中特别说明了发展中国家企业的信息化产生的积极影响(见表 1)。

表 1 发展中国家企业利用信息与通信技术(ICT)对绩效的影响

指标	未利用信息技术的企业	利用信息技术的企业	差别
销售增长/%	0.4	3.8	3.4
就业增长/%	4.5	5.6	1.1
利润率/%	4.2	9.3	5.1
劳动生产率(每个工人的增值/美元)	5 288	8 712	3 423
全要素生产率/%	78.2	79.2	1.0

世界银行还对部分国家和地区的信息化水平做过有意义的调研,按一定的评价指标排序得出图 1 的结论,其中中国大陆的信息化水平已经从 2004 年的排名第 64 位上升为 2005 年的第 56 位。

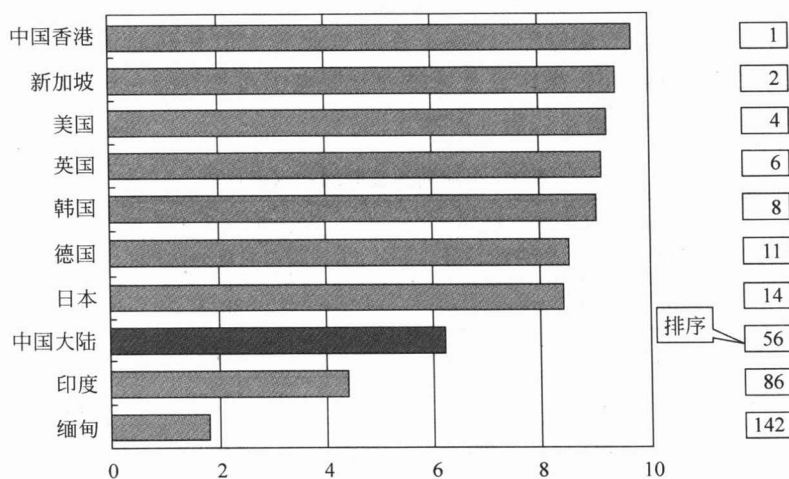


图 1 信息技术使用水平(2005 年排名前 10 位的 ICT 指数) 据:世界银行

联合国贸易和发展会议(UNCTAD)在 2005 年发表了题为《信息经济报告 2006——发展展望》(Information Economy Report 2006—The Development Perspective)的 346 页长篇报告。按照信息密度水平(infodensity levels)从高到低分为 5 类(依据 2005 年数据),中国大陆仍属于中游偏低水平,摘要如表 2 所示。

表 2 按信息化水平指标——信息密度对各国和地区分类

A类:水平最高	B类:水平较高	C类:水平一般	D类:水平较低	E类:水平最低
瑞典	捷克	巴西	乌克兰	肯尼亚
芬兰	西班牙	墨西哥	哈萨克斯坦	巴基斯坦
美国	葡萄牙	俄罗斯	菲律宾	柬埔寨
英国	意大利	土耳其	蒙古	孟加拉国
澳大利亚	希腊	马来西亚	印度尼西亚	尼泊尔
中国香港	阿根廷	南非	古巴	缅甸
新加坡	智利	泰国	印度	乍得
日本	中国澳门	中国大陆	越南	尼日尔

毋庸讳言,无论是提升信息化水平,或是增强信息产业竞争力,重中之重乃是扩大信息技术特别是因特网技术的应用,而其中一大关键是管理信息系统的研发、升级和广泛应用。

在上面 UNCTAD 的报告中,比较了各国企业对于信息和通信技术(ICT)的利用水平,具体表现在利用因特网、操作自有网站和开展电子商务等的企业数量。这些企业在企业总量中所占的百分比,摘要如表 3 所示。

表 3 企业利用互联网的水平比较

国家或地区	参考数据年份	利用互联网的企业数所占的百分比/%	自有网站的企业数所占的百分比/%	网上商务采购的企业所占的百分比/%
中国大陆	2005	67.6	22.3	9.1
中国香港	2005	84.8	40.5	3.3
中国澳门	2003	69.1	17.8	7.4
俄罗斯	2004	68.2	24.0	20.2
新加坡	2005	91.0	68.3	13.5
韩国	2004	94.0	38.9	6.8

注:仅包括职工数在 10 人以上的企业。

可见我国企业的因特网利用水平远不及新加坡、韩国等。

网络技术、网络经济的发展首先应归功于 CPU 芯片集成度和功能的迅速提高(仍一般地服从摩尔定律),如图 2 所示。

在此基础上,信息科学当前的主导技术包括网格计算(grid computing)、企业管理信

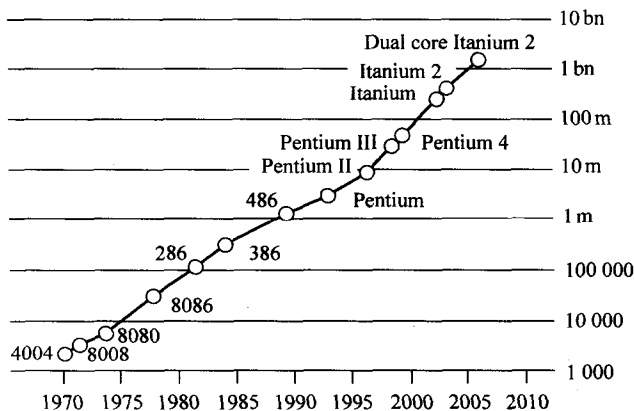


图2 Intel公司生产的芯片集成度逐年攀升(据: *The Economist*, 2007-04-28)

息系统 (management information system for enterprise)、虚拟化计算 (virtualization computing)、面向服务的体系结构 (service oriented architecture)、芯片的系统集成 (system integration on chip) 以及网络环境优化 (network environment optimization) 等。可见企业的管理信息系统 (MIS) 是当前信息技术发展的主流之一。事实上自事务处理系统到 MIS, 再从 MIS 升华为决策支持系统 (DSS) 的整个过程也是各级政府、各类事业单位信息系统建设的必由之路。蓬勃发展中的电子商务、方兴未艾的电子政务, 一定程度上吸收了 MIS 现实水平中的精髓。

世界经济论坛 (WEF) 针对因特网应用水平进行了调研。2007 年发表的部分结果见图 3, 其中中国的排序比 2006 年发表的数据错后了 9 位, 说明中国因特网基础上的信息化应用尚需急起直追。

眼下更多的学科注意力将集中在网络结构和无线化结构上。无线化频谱的效率已经从蜂窝型迅速向时空处理型转化; 从模拟式向 GSM/CDMA 挺进, 同时无线系统的成本有所下降。未来从 1xEV-DO/EDGE 制式向 WiMax 进军后, 通信、处理费用将大幅度削减。现在信息科学界的千军万马集中在攻破网络体系优化及其功能升级上。众所周知, 以往的 Web1.0 把网络作为窗口, 我们通过浏览器获取信息; 而如今的 Web2.0 把网络作为平台, 人们通过博客 (blog)、富站提要 (rich site summary—RSS)、维基 (wiki)、标签 (tag) 等跟网络形成初级互动模式, 既消费网络信息, 也创造网络内容。然而需要通过进一步研究严格的网络数学结构, 发展网络动力学和优化网络设计, 特别是构建网络发展和人文素质融合的优良环境。将来的 Web x.0 也许是完美的、理想的人际和谐的网络生态系统!

在上述背景下, 优化升级的新型管理信息系统必然是能够支持各种不同类型的数据库; 能够实现数据的高度共享和系统高度集成; 能够以同一程序编码在多种硬件平台和操作系统上运行; 具有模块化结构和能适应分布式应用要求。特别是要求支持因特网上的人



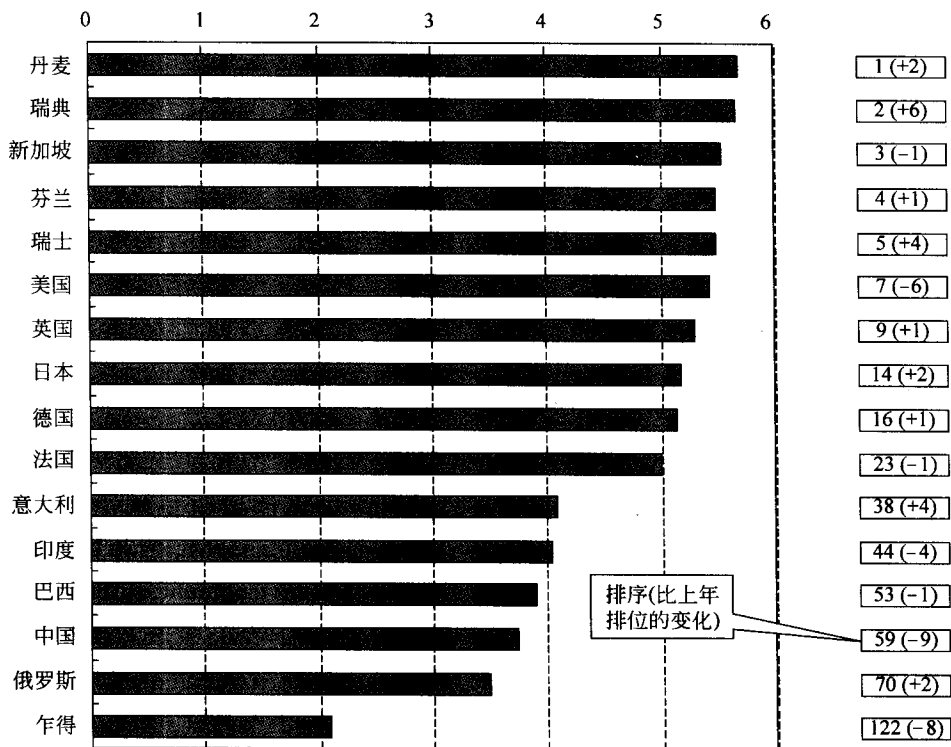


图3 信息网络的便捷性,2006—2007 据:世界经济论坛(WEF)

机互动和支持电子商务运行机制。满足这一系列完美化要求的 MIS 首先将在系统开发理念上下工夫,势必会在原有结构化系统开发方法、原型法、生命周期法、面向对象的方法和计算机辅助开发法基础上,通过自主创新排沙现金、升堂入室。

所幸有了资深教授张立厚先生等彛中彪外、沾溉后人的精深之作,其中对管理信息系统的精义不但做到穷原竟委、条分缕析,而且深入浅出、图文并茂,虽名为教材,实为擘肌分理的大手笔。

值兹中国社会信息化行将进入世界强国之际,这本研究性教材势将作为推进信息化进程中的重要里程碑,载入管理信息系统学科的发展史册!

是为序。

张启人

2007年9月20日

# 前 言

广东工业大学经济管理学院资深教授、广东系统工程学会名誉理事长、广东信息经济学会名誉理事长、广东省前政协常委、广东省政府顾问张启人先生,在百忙中为本书作序。特致谢忱。

张立厚教授等编著的《管理信息系统(MIS)》(世界图书出版公司,2002年),五年来五次印刷,发行过万册。经济全球化所形成的国际化市场环境,信息技术及以其为主要工具的管理信息系统日新月异,促使管理理论、方法和技术与时俱进。我们在自己的教学中也深感需要一本更能适应新形势、新环境,满足教学新要求的 MIS 新教材,本书应运而生。

全书分为三部分。上篇是 MIS 原理方法总论。讨论 MIS 的相关概念,与 MIS 密切相关的现代管理理论,信息系统技术的进步,MIS 的组织管理平台与系统设施平台,管理职能维、管理决策层次维和信息系统技术维构成的广义 MIS 的三维体系结构和系统的划分与集成。阐述系统开发的原则、方法、方式、策略、过程及项目管理与战略规划。围绕 MIS 解决方案的构建思维、MIS 的两大平台与三维体系结构形成的 MIS 理论框架和多角度全方位的 MIS 开发方法学,展现了现代管理原理方法与现代信息技术在 MIS 中紧密融合,浑然一体,巧夺天工。中篇讨论结构化方法与原型法。围绕完整案例,论述 MIS 的结构化系统分析(SSA)、结构化系统设计(SSD)、结构化系统实现(SSI)和系统的运行与管理,力求使其动态行为与静态结构融合和其生命周期各阶段间圆滑过渡,形成有信息系统工程特色的结构化方法新思维;在 MIS 的整个生命周期中,系统开发的实用技术、工具与模型环环相扣,步步推进,结合案例,形成思路清晰,层次分明,切实可行的方法体系。在指出结构化方法导致原型法产生的不足之处后,讨论原型法的基本思想与方法,结合库存管理系统的首期首轮开发案例,讨论用原型法开发小型业务信息系统的的方法与过程。下篇研究面向对象方法。对比结构化方法来讨论面向对象方法的基本思路、基本概念、基本方法,主要采用 UML 的建模方法与工具,结合案例,融合编著者的开发经验与思路,围绕静态模型及动态模型的构建,强调现状与目标的差别,重视全局与局部的区分,突出业务流程再造,具体讨论面向对象分析(OOA)、面向对象设计(OOD)和面向对象实现(OOI),形成信息工程学的面向对象开发方法。在附录中提供了课程实验指导书与课程设计大纲,在与教材紧密结合的实践环节中,使学生学以致用,培养学生获取知识、组织知识、运用知识的能力,并内化为其素质。

本书保持了原《管理信息系统(MIS)》教材的风格,坚持融百家之长于一炉,炼特色之

钢而铸剑,编而著之,形成有一点自己的东西与特色的教材。集五年来国内外同行的研究成果,特别是我们自己与同仁的教学科研成果与心得,推陈出新,更加突出了 MIS 解决方案的构建思维、MIS 的组织管理与系统设施两大平台和三维体系结构及其理论基础, MIS 的战略规划与项目管理的论述进一步充实完善,理论方法体系全面重新构建。结构化方法与原型法在重新完成案例的基础上,以独特的创新思维,全新编著,更加思路清晰,逻辑严谨,详略得当,取舍合理,言之有物,一气呵成。面向对象方法在基本完成案例开发后,结合编著者的切身感受,从分析、设计到实现,形成有所创新的面向对象系统开发的理论框架与实用方法。并把凝聚了我们指导课程实验与课程设计心得体会而形成的实验指导书与课程设计教学大纲作为附录,供大家参考。不仅构建了较为完整的 MIS 理论方法体系,而且结合案例具体论述融入编著者及许多同仁的切身体验的 MIS 开发方法与技术,教和学都会感到高屋建瓴又脚踏实地、言之有物。形成了如下几个主要特点:

一是综合性与系统性。既不是脱胎于软件工程教材或囿于计算机技术,又不是只偏重于 MIS 在管理中的应用的泛泛而谈。而是现代管理原理方法与 MIS 开发思想、方法、技术全面融合, MIS 基本理论、结构化方法、原型法、面向对象方法循序渐进,具体讨论真正实用的开发方法而形成体系,突出了 MIS 作为复合学科和系统工程生动范例的综合性、系统性特色。

二是理论与应用并重。原理方法与实际案例紧密结合,使学生既能全面把握 MIS 理论方法的完整体系,又能通过案例举一反三、触类旁通,真正学会围绕经营管理业务的需求,结合现代信息技术与全球化环境,再造业务流程,开发以人为主体、以计算机系统及其网络为主要工具的人机系统,形成解决经营管理业务中的实际问题的 MIS 解决方案。

三是通过在课程体系中的科学定位来合理组织教材内容。本书以读者具备计算机文化基础、数据库原理与应用、计算机网络基础、企业管理学、基础会计学等必要而又普遍开设的先修课程知识为前提来组织其知识,除了直接用到的外,不把这些基础知识包括在教材中而形成不必要的交叉重复。当然,也不过多地涉及决策支持系统、人工智能与管理专家系统等更深的内容,把它们作为后续课程或学生自己以后学习的东西。这样才能突出融现代管理原理方法与现代信息技术于一炉的 MIS 理论架构,才能结合案例对其方法、技术、工具、模型作规范化阐述,形成较为完整的切实可行的 MIS 开发管理方法体系。实现了定位准确、重点突出、形成课程特色的基本目标。

四是总体上形成了 MIS 课程的完整体系,内容组织上又实现了模块化,使本书具有良好的适应性。不仅三篇各自相对独立,而且合理选择一些章节也就可以满足不同专业、不同层次、不同基础学生的教学和在职员工的自学需要。为此还在案例的开发环境上采取不同对策:结构化生命周期法开发会计账务处理的案例,采用 SQL Servers+Delphi 的开发平台;增长原型法开发库存管理系统案例,采用了简单易学的 VFP 作为开发工具,以适应非 IT 类专业学生与员工学习的需求;面向对象方法开发汽车修理管理系统案例,则

是基于 SQL Servers+J2EE 的 B/S 开发环境并采用网页界面。本书主要面向信息管理与信息系统、电子商务、工业工程等经济管理与 IT 复合的这类专业的本科生和管理科学与工程等专业的研究生。对这些专业的本科生建议用 46~54 课时课堂教学,12~18 课时实验,3~4 周的课程设计;主要学习原理方法、结构化方法与原型法;面向对象方法则作为学有余力的学生选修或自学。如果希望尽早开始做实验和为课程设计做准备,可以先完成第 1 章、第 5 章、第 11 章的教学就开始实验,同时进行第 7 章~第 10 章的教学,并布置课程设计,最后按顺序完成第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 6 章的教学。对研究生则以其已修或补修了本科的 MIS 课程为基础,在辅导自学原理方法总论后,主要学习面向对象方法。对于授课课时在 26~36 课时的其他专业学生,根据我们的经验,以第 1 章、第 5 章、第 11 章为主要教学内容,并由授课教师按课时的多少、专业的特点、学生的基础,选择其他章节中相关内容补充到课件中,灵活机动地因材施教。对不安排课程实验与课程设计,重在学习 MIS 基础知识与管理应用的教学,则重点学习第 1 章~第 6 章与第 10 章,在第 5 章简介原型方法时适当补充第 11 章中的一些开发环节知识。如果为重在实际建库编程与运行的高职高专学生选用本教材,则可以简要讲授第 1 章、第 5 章后,把重点放在第 11 章、第 9 章、第 10 章和课程实验或重在使用 MIS 完成管理业务的实训。一些兄弟院校的同行们这样组织教学,都反映良好。

本书依据张立厚教授编写的教材编著大纲,在他的教案、课件和以前出版的相关著述的基础上,编著者们又花了一年多的时间才完成,其中包括对校内试用版教材的使用与修改。MIS 原理方法总论篇由陶雷博士负责全篇的编著,第 1 章~第 4 章和第 6 章由陶雷执笔,第 5 章由武悦执笔,并由他们共同统稿。结构化方法与原型法篇由张延林老师负责全篇的编著,第 7 章由张延林执笔,第 8 章由张延林、吴学雁执笔,第 9 章、第 10 章由吴学雁执笔,第 11 章由宾宁执笔,吴学雁组织完成用结构化方法开发会计账务处理系统的案例,宾宁组织完成用原型法开发库存管理系统的案例,全篇由张延林统稿。面向对象方法篇由莫赞博士组织全篇的编著,第 12 章、第 13 章由丁天翔、吴菊华博士执笔,第 14 章、第 15 章由聂小东、吴志豪执笔,丁天翔组织完成用面向对象方法开发汽车修理管理系统的案例,莫赞、聂小东等用面向对象方法初步完成选课系统的案例。吴学雁负责校对第 1 章~第 3 章,宾宁负责校对第 4 章~第 6 章,吴菊华负责校对第 7 章、第 8 章,武悦负责校对第 9 章~第 11 章,张延林负责校对第 12 章、第 13 章,聂小东负责校对第 14 章、第 15 章,莫赞统对全稿。全书由张立厚教授统编,刘洪伟博士、教授主审。硕士生赵闪、石伟、吴志豪、黄楚亮等参加了面向对象方法篇的编写。信息管理与信息系统、电子商务专业的 2003 级部分本科生参加了案例的建库、编程、测试。信息管理工程系、电子商务研究中心的全体同仁对本书的编著给予了大力支持,广东工业大学教务处和经济管理学院的领导都为本书的编著创造了良好的环境,深表感谢。感谢清华大学出版社责任编辑、封面设计及其他相关人员的辛勤劳动,由于他们卓有成效的工作,本书才能以现在的风采奉献给

读者。

编著中，笔者参考了许多教材、专著与论文，书后仅列出了直接引用到的主要部分；本书作为教材引用了相关的图表资料，多为学科的基本原理方法，往往也是多种文献资料中共同引用的，并结合本书的逻辑结构和教学的具体需要进行了再创造，但还是要衷心感谢原创者的辛勤劳动与创造性思维。

一本教材不可能面面俱到，编著中也难免顾此失彼。本书对 MIS 在各行各业中的应用案例及其成功与失败的原因总结与分析就涉及很少；对运用 MIS 于企业经营管理而展开的市场竞争与合作及其模拟的讨论也没有展开；等等。尽管我们深知其重要性，但限于篇幅和本书讨论 MIS 开发与管理的主题，也只能忍痛割爱。

由于时间较紧，加上编著者的积累与水平等原因，我们已经感到有许多不足，恳请用到和读到本书的诸位多多赐教，能使本书再版时更臻完美，我们将不胜感激。

我们编写有按先讲授第 1 章、第 5 章、第 11 章，同时进行实验和开始准备课程设计的教案与课件的电子版，需要参考的任课教师可以到清华大学出版社网站下载，或通过电子邮件与 lhzh@scnu.edu.cn 联系。

编著者

张立厚 莫 赞 张延林 陶 雷  
武 悦 吴学雁 宾 宁 丁天翔  
吴菊华 聂小东

2007 年 10 月 18 日于广东工业大学 广州 龙洞

# 目 录

## 上篇 MIS 原理方法总论

<b>第 1 章 MIS 的基础知识</b> .....	2
1.1 引言 .....	2
1.2 MIS 的系统科学基础 .....	3
1.2.1 系统的基本概念 .....	3
1.2.2 系统的分类 .....	5
1.2.3 系统工程 .....	6
1.3 MIS 的管理学与信息经济学基础 .....	9
1.3.1 MIS 的管理学基础 .....	10
1.3.2 MIS 的信息经济学基础 .....	12
1.4 MIS 的信息科学基础 .....	13
1.4.1 信息的基础知识 .....	13
1.4.2 从信息管理到知识管理 .....	17
1.5 广义 MIS 的概念 .....	19
1.5.1 信息系统 .....	19
1.5.2 管理信息 .....	19
1.5.3 广义 MIS .....	20
1.5.4 广义 MIS 的体系结构 .....	22
习题 1 .....	23
<b>第 2 章 MIS 的组织管理平台</b> .....	25
2.1 MIS 相关的现代组织管理理论 .....	25
2.1.1 相关的现代管理决策理论 .....	25
2.1.2 业务流程相关理论 .....	28
2.2 组织结构与组织设计 .....	30
2.2.1 直线制组织 .....	30
2.2.2 直线职能制组织 .....	30
2.2.3 矩阵式组织 .....	31

2.2.4	事业部制组织 .....	32
2.2.5	扁平化组织、多头组织与虚拟组织 .....	33
2.2.6	组织设计与组织重构 .....	35
习题 2	.....	38
<b>第 3 章</b>	<b>MIS 的系统设施平台 .....</b>	<b>40</b>
3.1	信息技术(IT)的发展 .....	40
3.1.1	微电子技术的发展 .....	40
3.1.2	光电子技术的发展 .....	41
3.1.3	软件技术的发展 .....	41
3.2	MIS 系统设施平台的结构和模式 .....	42
3.2.1	MIS 系统设施平台的基本结构 .....	42
3.2.2	MIS 系统设施平台的基本模式 .....	45
3.2.3	基于 Intranet 的 MIS 体系结构 .....	47
3.3	MIS 系统设施平台的系统软件与开发工具 .....	48
3.3.1	系统软件 .....	48
3.3.2	常用编程工具 .....	52
3.3.3	常用 CASE 工具和组件技术 .....	54
习题 3	.....	59
<b>第 4 章</b>	<b>MIS 的划分与集成 .....</b>	<b>60</b>
4.1	信息系统技术的进步 .....	60
4.1.1	电子数据处理(EDP)系统 .....	60
4.1.2	(狭义)管理信息系统 .....	61
4.1.3	决策支持系统 DSS .....	62
4.1.4	智能管理与管理专家系统(IM&MES) .....	64
4.1.5	现场作业信息系统 .....	66
4.1.6	办公自动化系统 .....	67
4.2	广义 MIS 的三维体系结构 .....	68
4.3	广义 MIS 的划分 .....	69
4.3.1	职能信息系统 .....	69
4.3.2	层次信息系统 .....	73
4.3.3	按问题结构化程度/信息系统技术划分 .....	75
4.4	广义 MIS 的集成 .....	75
4.4.1	系统集成概述 .....	75

4.4.2	系统集成的集成之路 .....	75
4.4.3	系统集成的策略和技术 .....	76
4.4.4	不同类型组织中的集成信息系统 .....	80
习题 4	.....	86
<b>第 5 章</b>	<b>MIS 开发方法学</b> .....	<b>87</b>
5.1	MIS 的开发原则 .....	87
5.2	MIS 的开发方法 .....	88
5.2.1	结构化生命周期法 .....	88
5.2.2	增长原型法 .....	91
5.2.3	面向对象(OO)方法 .....	92
5.3	MIS 的开发方式与策略 .....	93
5.3.1	MIS 的开发方式 .....	93
5.3.2	MIS 的开发策略 .....	95
5.4	MIS 的开发过程与项目管理 .....	96
5.4.1	MIS 开发的基本过程 .....	96
5.4.2	MIS 开发的项目管理概述 .....	99
5.4.3	MIS 开发项目的计划管理 .....	100
5.4.4	MIS 开发项目的控制 .....	110
5.4.5	MIS 开发项目的报告文档 .....	113
5.4.6	MIS 开发项目管理的工具 .....	114
习题 5	.....	117
<b>第 6 章</b>	<b>广义 MIS 的发展及其战略规划</b> .....	<b>118</b>
6.1	广义 MIS 的发展模型 .....	118
6.1.1	诺兰模型 .....	118
6.1.2	西诺特模型 .....	119
6.1.3	米切模型 .....	120
6.2	MIS 与组织的竞争优势 .....	121
6.3	MIS 战略规划的任务和活动 .....	126
6.3.1	组织战略与 MIS 战略规划 .....	126
6.3.2	MIS 战略规划的时机 .....	128
6.3.3	MIS 战略规划的机制 .....	128
6.4	战略规划的主要方法 .....	130
6.4.1	关键成功因素法(CSF) .....	130



6.4.2	战略目标集转化法(SST)	131
6.4.3	企业系统规划法(BSP)	132
6.4.4	三者结合的CSB法及其他方法	135
习题6		136

## 中篇 结构化方法与原型法

<b>第7章</b>	<b>结构化系统分析(SSA)</b>	138
7.1	立题调研与可行性研究	138
7.1.1	立题调研	138
7.1.2	可行性研究	140
7.2	现状调查与评价	144
7.2.1	调查方法	144
7.2.2	调查内容	144
7.2.3	对现状的分析评价	161
7.3	目标系统分析——确定新系统的逻辑模型	163
7.3.1	业务流程再造与新系统的业务流程图	163
7.3.2	“过程-数据”(P-D)分析法	166
7.3.3	新系统的数据流图(DFD)	168
7.3.4	新系统数据字典的编制	175
7.3.5	数据存储分析与新系统的ERD	184
7.3.6	新系统功能层次图与功能分析	185
7.4	系统分析规格说明书(系统任务书)	190
习题7		191
<b>第8章</b>	<b>结构化系统设计(SSD)</b>	192
8.1	MIS的一般关系模型的设计	192
8.1.1	一般关系模型设计的基本任务	193
8.1.2	从ERD导出一般关系模型的基本原则	193
8.1.3	初始一般关系模型的改进与优化	194
8.1.4	用户数据库一般关系模型的设计	195
8.2	MIS处理功能的总体设计	196
8.2.1	模块结构图(MSD)的设计	196
8.2.2	从DFD导出初始MSD	203
8.2.3	设计MSD的启发性规则	210