

● 高等学校教材

管

理信息系统 (第2版)

主编 刘仲英



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

管理信息系统

Guanli Xinxì Xìtong

(第2版)

主 编	刘仲英			
副主编	王洪伟	吴 冰		
参 编	邵建利	徐德华	李沁芳	
主 审	薛华成			



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书从社会和技术系统的角度,根据信息系统网络化、集成化、知识化和智能化的发展趋势,全面介绍了管理信息系统的基本概念、体系结构、应用领域、系统开发及管理。

本书分为6篇:第1篇介绍当今信息系统的重要作用、信息系统的概念以及信息系统的体系结构;第2篇从信息管理、系统工程、企业流程管理三个方面阐述信息系统的基本原理;第3篇介绍了支持信息系统运行的主要技术;第4篇展示信息系统的典型应用,包括人工智能与决策支持、企业资源计划、电子商务与电子政务、供应链管理与客户关系管理等;第5篇介绍信息系统的开发,包括信息系统的规划、分析、设计和实施;第6篇介绍信息系统开发过程的项目管理和运行期间的维护和管理。

本书内容翔实,深入浅出。通过案例、实例的讨论和课程设计的训练,强化教学互动,给学生留有创新的空间。

本书可作为高等学校信息管理和信息系统、管理科学与工程、工商管理、计算机应用等专业的本科生和研究生教材,也可作为MBA、MPA、工程硕士教材,还可供技术人员、管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/刘仲英主编.--2版.--北京:高等教育出版社,2012.7

ISBN 978-7-04-034319-9

I. ①管… II. ①刘… III. ①管理信息系统 - 高等学校 - 教材 IV. ①C931.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第139456号

策划编辑 耿芳 责任编辑 耿芳 封面设计 张志 版式设计 杜微言
插图绘制 尹莉 责任校对 刘春萍 责任印制 田甜

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 北京东君印刷有限公司
开本 787mm×1092mm 1/16
印张 32
字数 640千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2006年7月第1版
2012年7月第2版
印 次 2012年7月第1次印刷
定 价 42.60元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 34319-00

前 言

本书第1版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。第1版自出版以来,受到了广大读者的极大欢迎。从第1版出版至今已有6年,管理信息系统的理论和实践在飞速发展,为了反映信息系统发展的最新趋势,教材的写作必须与时俱进。为此,作者在第1版的基础上对本书进行了修订和更新。

本书第2版共20章,保留了第1版的结构和特色。从社会—技术系统的视角出发,根据信息系统网络化、集成化、知识化、智能化的发展趋势,教材内容做了以下更新。

互联网技术的出现,极大地改善了企业间的通信和联系,组织间信息系统是企业保持国际化竞争优势的重要战略工具,已成为信息系统应用和发展的主流。为了突出它的重要性,本书中新增了第3章,从全球视角讨论组织间信息系统的定义、特征、分类和应用。在此基础上,从支持全球组织联盟的角度改进了管理信息系统的定义。

Web技术是Internet的核心技术,也是支持组织间信息系统运行的主要技术,本书将第3篇第9章的内容更换为“Web应用技术”,使它与第3章的内容呼应,并为第5篇信息系统开发做好技术准备。

知识管理是信息管理的高级阶段,近年来取得了丰硕的研究成果,它是提高企业竞争力的有效途径。本书第2章提出用知识管理系统替代第1版中的知识工作系统,使其成为服务于知识层的一类信息系统,从而强化信息系统支持组织知识管理的力度,突出了信息系统知识化的趋势。知识层不是一个独立的群体,该章从数据联系和信息资源加工与系统集成的角度,提出了改进的组织内信息系统组合模型。

本书取消了第1版 workflow 技术一章,将其主要概念移至第6章企业流程管理中,使读者更容易理解企业流程建模和企业流程的 workflow 建模之间的区别,以及企业流程自动化与 workflow 技术之间的联系。

除了以上的内容更新,读者还会发现本书其他章节内容的变化,作者对每一章进行了认真的修订甚至重写,注入了近期国内外管理和信息技术的最新成就和应用。例如,概论篇强调了信息系统对组织和管理变革的创新作用;原理篇精选了信息管理、系统与系统工程和企业流程管理的写作内容,进一步解释了作为原理的三大理论是信息系统与管理融合以及信息系统设计思想和方法的理论依据;技术篇除了增加“Web应用技术”一章以外,更突出了数据仓库和数据挖掘的内容,介绍了移动计算和普适计算新技术;应用篇增加了商务智能和移动电子商务的内容;系统开发篇增加了系统实施阶段的外包模式、组件开发、版本管理内容,补充了统一过程和极限编程等内容;系统管理篇强调了信息系统管

理的重要性,特别是信息系统安全管理。

在教学手段的改进上,本书以提高案例的可读性、可思考性和可讨论性为目标,增加了一个先导案例,以启发初学者的心智,引出全书话题;本书更新了大部分章节的案例,除了引用国内外优秀案例以外,作者还根据自身的科研实践自编了一些案例。

实例教学和课程设计一体化是本书教学方法的特色,开发篇提供了一份极有价值的课程设计背景材料,并且给出了“合同管理子系统”的系统分析和设计样例,以方便教师授课和学生学习。通过课程设计,读者可以深入理解信息系统的概念、内涵和发展,充分发挥学生的创新性,使他们能够真正完成设计。本书改进了课程设计题目,读者可以根据专业的不同,选取复杂的或简单的、全面的或局部的设计项目。

本书由刘仲英担任主编,王洪伟、吴冰担任副主编。各章的编写分工如下:同济大学刘仲英编写第1、2、3、4、5、6、16章。上海财经大学邵建利编写第7、19、20章。同济大学徐德华编写第8、9章,李沁芳编写第10、12章,吴冰编写第11、13章,王洪伟编写第14、15、18章,王洪伟、刘仲英共同编写第17章。上海海事大学张辰彦协助编写第4章,上海武警政治学院胡衍强协助编写第5、6章。刘仲英负责全书的规划和统稿,王洪伟负责全书的编排和配套电子教案(可从“<http://computer.cncourse.com>→教材中心”下载)的制作,吴冰和徐德华负责本书网站的建设与维护。在本书写作过程中,博士生史伟、郑丽娟和尹裴参与了校对和整理工作。

感谢董文凯和原上海航空公司王鲁平分别提供了第2章和第4章的案例,感谢上海金融学院周欢副教授协助收集开篇案例。最后,特别感谢薛华成教授在百忙中为本书审稿。由于作者水平有限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

刘仲英

2012年3月8日

于同济大学

教材结构与授课方案建议

1. 教材的模块组合及模块间的逻辑联系

本书的模块划分与各模块内容之间的逻辑联系如下图所示，一篇或一章是一个基本模块，A、B、C、D 是组合模块。

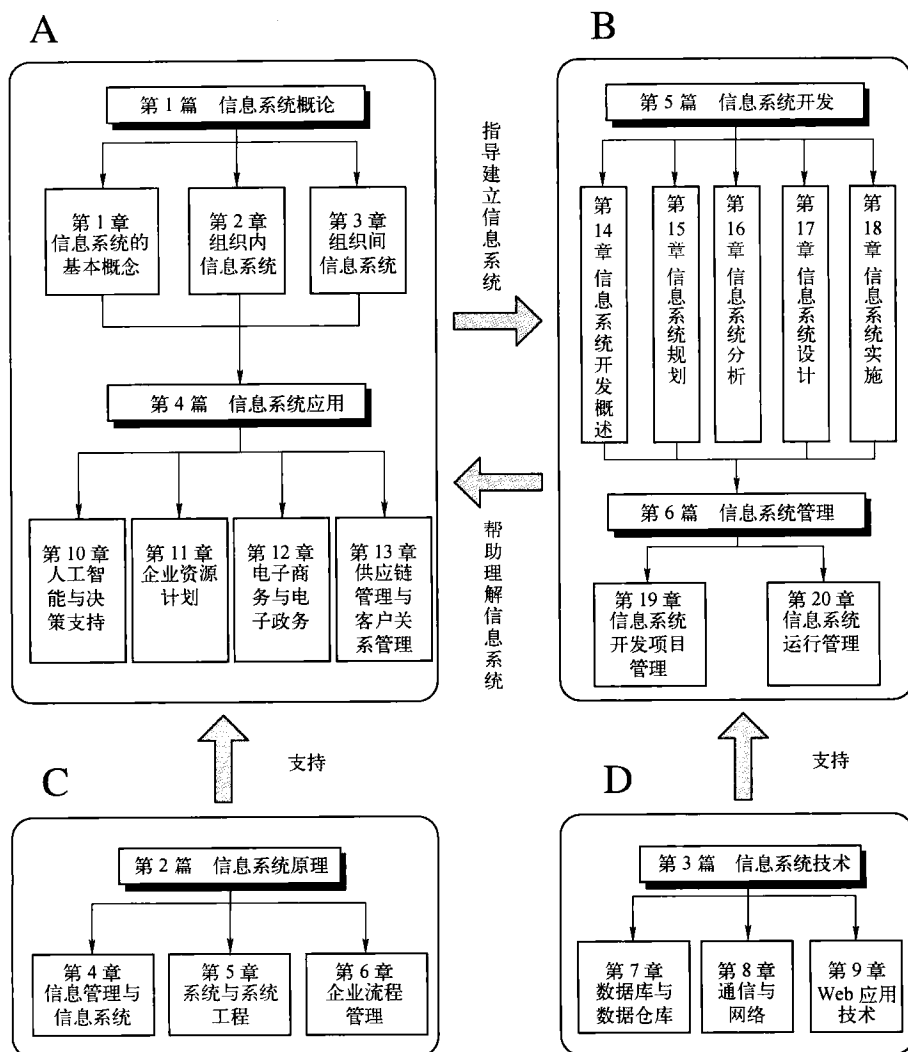


图 本书模块划分与逻辑联系

图中各模块间的逻辑联系如箭头所示。

模块 A 由第 1 篇和第 4 篇组合而成。根据黑箱原理,注重讲授信息系统的外部表现和特征,帮助读者从信息系统的外部,即社会或管理视角认识信息系统。模块 A 是本书的核心,是所有专业必须学习的模块。

模块 B 由第 5 篇和第 6 篇组成。根据白箱原理,着重讲解模块 B 如何根据模块 A 的要求,构建信息系统及管理信息系统的过程,帮助读者从信息系统内部,即管理和技术视角了解信息系统外部特征和管理方案的信息技术实现过程。模块 A 指导模块 B 的建设;模块 B 帮助学生进一步理解模块 A 的知识。模块 B 是信息管理与信息系统和计算机应用专业必学模块。

模块 C 是支持模块 A 的基本管理理论,当然,通过模块 A 的指导作用,模块 C 的原理也贯穿在模块 B 的实施过程中。

模块 D 是支持模块 B 的主要技术。

2. 授课方案的建议

针对不同的专业,本书的建议授课方案如下表所示。

表 不同专业的建议授课方案

组合模块	篇	章	专业			
			信息管理与信息系统本科专业	经济与管理类(非信管)本科专业	MBA 等专业学位专业	计算机应用类本科专业
A 模块	第 1 篇 信息系统概论	第 1 章 信息系统的概念	√	√	√	√
		第 2 章 组织内信息系统	√	√	√	√
		第 3 章 组织间信息系统	√	√	√	√
	第 4 篇 信息系统应用	第 10 章 人工智能与决策支持	√	√	√	√
		第 11 章 企业资源计划	√	√	√	√
		第 12 章 电子商务与电子政务	√	√	√	√
		第 13 章 供应链管理与客户关系管理	√	√	√	√

续表

组合 模块	篇	章	专业				
			信息管理与 信息系统本 科专业	经济与管理 类(非信管) 本科专业	MBA 等专业 学位专业	计算机应 用类本 科专业	
B 模块	第5篇 信息 系统 开发	第14章 信息 系统开发 概述	√	△	×	√	
		第15章 信息 系统规划	√	△	△	√	
		第16章 信息 系统分析	√	△	×	√	
		第17章 信息 系统设计	√	△	×	√	
		第18章 信息 系统实施	√	△	×	√	
	第6篇 信息 系统 管理	第19章 信息 系统开发项 目管理	√	△	×	√	
		第20章 信息 系统运行 管理	√	△	×	√	
	C 模块	第2篇 信息 系统 原理	第4章 信息 管理与信息 系统	√	△	△	△
			第5章 系统 与系统工程	△	△	△	△
第6章 企业 流程管理			√	√	√	√	
D 模块	第3篇 信息 系统 技术	第7章 数据 库与数据仓 库	×	△	×	×	
		第8章 通信 与网络	×	△	×	×	
		第9章 Web 应用技术	×	△	×	×	

√:必讲(主要内容必须掌握);△:选讲(选择要点讲解);×:不讲或自学(不需要或已学过)。

目 录

第 1 篇 信息系统概论

第 1 章 信息系统的基本概念 3	一技术要素..... 19
先导案例 海尔集团以信息化打造 全球化企业 3	1.4.3 信息系统与组织和管理 的创新 21
1.1 信息时代与信息系统..... 5	1.5 信息系统的发展历史与趋势 ... 22
1.1.1 全球经济一体化 5	1.5.1 信息系统概念发展的 回顾 22
1.1.2 从工业经济时代向知识 和信息经济时代的转变 ... 6	1.5.2 信息系统发展趋势 23
1.1.3 企业组织和管理的 变革 7	案例 联邦快递公司的创始人兼 CEO 的高层见解 24
1.2 信息系统的概念 8	本章小结 25
1.2.1 从系统的角度定义 信息系统 8	习题 26
1.2.2 从经营管理和技术的 角度定义信息系统 9	第 2 章 组织内信息系统 27
1.3 信息系统体系结构 10	2.1 组织内信息系统分类 27
1.3.1 信息系统的总体构成 ... 10	2.1.1 组织中的管理层次和 信息需求 27
1.3.2 应用信息系统 11	2.1.2 组织中的 6 类信息 系统 29
1.3.3 人员 12	2.2 事务处理系统 32
1.3.4 战略 13	2.2.1 TPS 的定义 32
1.3.5 组织 13	2.2.2 TPS 的服务目标 33
1.3.6 管理 16	2.2.3 TPS 的基本处理活动 ... 33
1.3.7 数据资源 18	2.2.4 事务处理的方式 35
1.3.8 基础设施 18	2.3 管理信息系统 36
1.4 信息系统的社会—技术系统 特征分析 19	2.3.1 狭义 MIS 的定义 36
1.4.1 信息系统的研究方法 ... 19	2.3.2 MIS 的服务目标 36
1.4.2 组成信息系统的社会	2.3.3 MIS 的输入、处理、

输出活动	36	案例 一个并不虚幻的故事——	
2.3.4 MIS 实例:营销 MIS	37	钢材销售状元苏盐贸发总	
2.4 决策支持系统	40	公司的信息系统	60
2.4.1 DSS 的定义	40	本章小结	63
2.4.2 DSS 的特征及与 MIS		习题	63
的关系	41	第 3 章 组织间信息系统	65
2.4.3 DSS 的结构	43	3.1 IOIS 的定义	65
2.4.4 DSS 的一个实例——		3.2 组织间的合作模式和 IOIS	
物资市场预测 DSS	45	的分类	66
2.5 经理信息系统	46	3.2.1 组织间的合作模式	66
2.5.1 经理的信息需求	46	3.2.2 IOIS 的分类	67
2.5.2 EIS 的定义	47	3.2.3 IOIS 的社会—技术	
2.5.3 EIS 的组成和工作		系统特征	70
原理	48	3.3 全球信息系统	70
2.5.4 EIS 的一个实例——		3.3.1 IOIS 的应用范围	70
项目经理 EIS	49	3.3.2 全球信息系统的需求	71
2.6 办公自动化系统	51	3.3.3 构建全球信息系统的	
2.6.1 OAS 的定义	51	复杂性	72
2.6.2 OAS 的功能	52	3.4 IOIS 的技术	73
2.7 知识管理系统	54	3.4.1 IOIS 使用的主要技术	73
2.7.1 组织中知识的分类	54	3.4.2 电子数据交换	74
2.7.2 组织 KMS 的构成	55	案例 1 Jusco 和宝洁通过 EDI	
2.7.3 面向经营和管理的		实现 VMI	77
KMS	55	案例 2 乐高公司全球化的波折	78
2.7.4 知识工作系统	56	本章小结	79
2.8 信息系统集成	58	习题	79

第 2 篇 信息系统原理

第 4 章 信息管理与信息系统	83	关系	86
4.1 数据和信息	83	4.2 信息管理	86
4.1.1 数据	83	4.2.1 信息管理的概念	86
4.1.2 信息	83	4.2.2 信息管理的发展过程	87
4.1.3 知识	85	4.2.3 信息管理与信息系统	
4.1.4 数据、信息和知识的		的关系	89

4.3 信息资源管理	89	5.2.2 系统工程方法论	111
4.3.1 信息的资源观	89	本章小结	113
4.3.2 信息资源管理的任务	90	习题	113
4.4 企业信息资源管理	91	第6章 企业流程管理	114
4.4.1 企业信息资源管理的 发展阶段	91	6.1 企业流程概述	114
4.4.2 企业信息资源战略 规划	93	6.1.1 企业流程的概念	114
4.4.3 企业信息资源管理的 方式	94	6.1.2 企业流程观	115
4.4.4 企业 CIO 信息管理 体制	95	6.1.3 企业流程的四要素	117
4.5 知识管理	96	6.1.4 企业流程的特性	118
4.5.1 知识管理的内涵和 过程	96	6.1.5 企业流程的分类	118
4.5.2 知识管理与信息系统	97	6.1.6 企业流程的识别	119
案例1 Travelocity 旅游网站	97	6.1.7 企业流程的表示方法	121
案例2 上海航空公司	98	6.1.8 企业流程建模	123
本章小结	98	6.1.9 企业流程的工作流 建模	124
习题	99	6.2 企业流程管理与企业 流程再造	126
第5章 系统与系统工程	100	6.2.1 企业流程再造的思想	126
5.1 系统概述	100	6.2.2 企业流程管理的思想	129
5.1.1 系统的定义	100	6.3 企业流程管理的方法和 技术	132
5.1.2 系统的模型	101	6.3.1 BPM 实施的方法论 模型	132
5.1.3 系统的特征	102	6.3.2 信息系统与企业流程 管理	135
5.1.4 系统的分类	103	案例 青浦新城建设项目开发公司 合同审批流程的优化	137
5.1.5 系统分解和系统集成	106	本章小结	138
5.2 系统工程	109	习题	138
5.2.1 系统的概念	109		

第3篇 信息系统技术

第7章 数据库与数据仓库	143	7.1.2 MIS 的数据管理 要求	144
7.1 信息系统的数据管理	143	7.2 数据库环境下的数据组织	144
7.1.1 数据管理概念	143		

7.2.1 数据库定义	144	8.3.2 IP 地址	180
7.2.2 数据库管理系统	146	8.3.3 TCP	182
7.2.3 数据库系统结构	147	8.4 网络计算	182
7.3 数据模型	149	8.4.1 集中式计算	182
7.3.1 信息描述	149	8.4.2 分布式计算	183
7.3.2 实体—联系模型	151	8.4.3 移动计算	186
7.3.3 数据模型	152	8.4.4 普适计算	187
7.4 关系模式规范化	153	案例 东风神龙公司的网络平台 ..	188
7.4.1 问题的提出	153	本章小结	189
7.4.2 函数依赖	154	习题	189
7.4.3 规范关系	156	第9章 Web 应用技术	190
7.5 数据视图概念	158	9.1 Web 概述	190
7.5.1 三级模式	159	9.1.1 Web 的概念	190
7.5.2 两级映像	159	9.1.2 Web 的工作原理	191
7.6 数据库设计	160	9.1.3 HTTP	192
7.6.1 数据库设计概述	160	9.2 超文本标记语言	192
7.6.2 数据库设计步骤	161	9.2.1 HTML 的基本构成	193
7.6.3 应用实例	164	9.2.2 HTML 文档	194
7.7 数据仓库与数据挖掘	166	9.2.3 层叠样式表 CSS	194
7.7.1 数据仓库	166	9.3 可扩展标记语言	196
7.7.2 OLAP 和数据挖掘	168	9.3.1 XML 简介	196
案例 消费者信用卡报告公司	171	9.3.2 基于XML 的数据表现 ..	196
本章小结	171	9.3.3 XML 在电子商务中的 应用	197
习题	172	9.4 Web Service	199
第8章 通信与网络	173	9.4.1 Web Service 简介	200
8.1 计算机网络概述	173	9.4.2 Web Service 平台	200
8.1.1 计算机网络的概念 ..	173	9.4.3 Web Service 实现 过程	201
8.1.2 计算机网络的功能 ..	174	9.4.4 Web Service 的 应用	202
8.2 网络体系结构	176	9.5 Web 2.0	203
8.2.1 OSI 参考模型	176	9.5.1 Web 2.0 简介	203
8.2.2 TCP/IP 模型	177	9.5.2 Web 2.0 的典型	
8.3 TCP/IP	178		
8.3.1 分组交换的工作 原理	178		

应用	203	本章小结	206
案例 Dollar Rent a Car 的 Web Service 刺激了业务增长	204	习题	206

第 4 篇 信息系统应用

第 10 章 人工智能与决策支持	209	第 11 章 企业资源计划	227
10.1 人工智能	209	11.1 ERP 的概念	227
10.1.1 人工智能概论	210	11.2 ERP 的发展历程	228
10.1.2 人工智能技术的 领域	210	11.3 ERP 的功能	229
10.2 专家系统	213	11.3.1 财务管理主要模块 ...	230
10.2.1 专家系统的结构	213	11.3.2 生产管理主要模块 ...	231
10.2.2 专家系统与决策 支持系统集成	215	11.3.3 物流管理主要模块 ...	232
10.2.3 专家系统开发及 使用人员	216	11.3.4 人力资源管理主要 模块	232
10.2.4 应用范畴及优缺点 ...	216	11.4 ERP 原理	234
10.3 智能决策支持系统	217	11.4.1 物料清单	234
10.3.1 智能决策支持系统 ...	217	11.4.2 MRP	236
10.3.2 智能决策支持系统 的组成结构	218	11.4.3 ERP 的会计原理	239
10.4 智能代理	220	11.4.4 订单处理流程	241
10.4.1 智能代理的定义	220	11.5 ERP 实施与企业流程变革 ...	243
10.4.2 智能代理的特点	221	11.6 ERP 系统的发展与商务 智能	245
10.4.3 互联网上的智能 代理应用	222	11.6.1 ERP 的发展趋势	245
案例 1 Nuance 语音识别与语音 合成技术	223	11.6.2 ERP 与商务智能 系统的集成	246
案例 2 人工神经网络与银行卡 应用防欺诈解决方案	223	11.6.3 商务智能的作用	247
案例 3 MYCIN 医疗诊断专家 系统	224	案例 深圳太太药业股份公司 ERP 实施	249
本章小结	225	本章小结	250
习题	225	习题	251
		第 12 章 电子商务与电子政务	252
		12.1 电子商务	252
		12.1.1 电子商务的概念	252
		12.1.2 电子商务的分类	253

12.1.3 电子商务系统的组成结构	255	本章小结	272
12.1.4 电子商务系统的应用结构	256	习题	273
12.1.5 电子商务的安全技术	257	第13章 供应链管理与客户关系管理	274
12.1.6 电子商务的支付技术	259	13.1 供应链管理	274
12.1.7 电子商务发展涉及的法律法规等问题	260	13.1.1 供应链管理的概念	274
12.2 移动商务	261	13.1.2 供应链管理的发展阶段	275
12.2.1 移动商务的概念与运作平台	261	13.1.3 供应链管理的框架	277
12.2.2 移动商务的特点	262	13.1.4 供应链管理信息系统	280
12.2.3 移动商务的应用	263	13.2 客户关系管理	283
12.3 电子政务	265	13.2.1 CRM 理论	283
12.3.1 电子政务的概念	266	13.2.2 CRM 系统	284
12.3.2 电子政务的服务对象和内容	267	13.2.3 客户关系管理与知识管理	290
12.3.3 电子政务的发展阶段	268	13.2.4 CRM 系统与 ERP 系统的整合	291
12.3.4 国内外电子政务发展概况	269	案例1 丰田汽车的精细供应链管理	292
案例1 网购:让我欢喜让我忧	271	案例2 上海金丰易居客户关系管理	293
案例2 可口可乐公司“数据空港”移动商务应用	271	本章小结	294
		习题	294

第5篇 信息系统开发

第14章 信息系统开发概述	299	14.3 信息系统开发原则	302
14.1 信息系统开发思想	299	14.4 信息系统开发策略	303
14.1.1 信息系统开发的复杂性	299	14.4.1 “自顶而下”的开发策略	303
14.1.2 系统工程思想及应用	299	14.4.2 “自底向上”的开发策略	303
14.2 信息系统的相关者	301	14.4.3 综合策略	303

14.5 信息系统开发模式	304	方案设想	326
14.5.1 瀑布模式	304	15.3 信息系统规划的方法	328
14.5.2 渐增模式	305	15.3.1 信息系统规划方法	
14.5.3 原型模式	305	分类	328
14.5.4 螺旋模式	307	15.3.2 关键成功因素法	329
14.5.5 统一过程模式	308	15.3.3 企业系统规划法	331
14.5.6 极限编程模式	309	15.3.4 战略目标集转换法	336
14.6 信息系统的开发方法	311	15.3.5 价值链分析法	337
14.6.1 方法、模型、工具和		15.4 基于流程的信息系统规划	339
技术	311	15.4.1 业务流程管理的	
14.6.2 系统开发方法的		层次	339
分类	312	15.4.2 基于流程的信息	
14.6.3 结构化方法	312	系统目标设定	340
14.6.4 信息工程方法	315	15.4.3 基于流程的信息	
14.6.5 面向对象方法	315	系统规划准备工作	342
14.7 系统开发的多种形式	319	15.4.4 基于流程的信息	
14.7.1 几种系统开发形式		系统规划方法	343
的特点及比较	319	15.5 信息系统开发可行性分析	344
14.7.2 购用软件包方式的		15.5.1 经济可行性	344
主要内容	320	15.5.2 技术可行性	345
案例 HW、WX 和 YY 公司的		15.5.3 社会可行性	345
开发方法	321	15.6 系统规划方案书	346
本章小结	321	15.6.1 系统规划方案的	
习题	322	组成	346
第 15 章 信息系统规划	323	15.6.2 系统规划方案的	
15.1 企业战略和信息系统战略	323	审核	347
15.2 信息系统规划的内容与		案例 1 某公司管理信息系统	
步骤	324	的规划	347
15.2.1 信息系统规划的		案例 2 某公司财务信息系统	
内容	324	的实施	348
15.2.2 信息系统规划的		本章小结	349
组织	325	习题	349
15.2.3 信息系统规划的		第 16 章 信息系统分析	351
步骤	325	16.1 系统分析概述	351
15.2.4 初步调查与新系统		16.1.1 系统分析的任务	351

16.1.2	系统分析的工作 内容	351	16.8	新系统逻辑模型设计	391
16.1.3	系统分析采用的 技术和工具	352	16.8.1	逻辑模型设计的 任务	391
16.1.4	系统分析的工作 方法	355	16.8.2	逻辑模型的表达 工具	392
16.2	详细调查和数据、功能与 流程分析	355	16.8.3	逻辑模型设计过程	393
16.2.1	详细调查的目的	355	16.9	实例阅读: ×金属公司合同 管理的逻辑模型设计	394
16.2.2	详细调查的内容	356	16.10	系统分析报告	399
16.2.3	详细调查的方法	359	16.10.1	系统分析报告的 作用	399
16.2.4	数据、功能与流程 分析	360	16.10.2	系统分析报告的 内容	399
16.3	实例阅读: ×金属材料公司 的详细调查	363	课程设计1	"×金属公司进销存 管理信息系统"功能 模型设计	399
16.4	新系统功能模型设计	378	课程设计2	"×金属公司进销存 管理信息系统"数据 模型逻辑设计	400
16.4.1	新系统功能模型 设计的任务	378	课程设计3	"×金属公司进销存 管理信息系统"企业 流程模型设计	400
16.4.2	划分子系统	378	本章小结		401
16.4.3	子系统功能结构 设计	381	习题		402
16.5	代码设计	382	第17章 信息系统设计		403
16.5.1	代码的作用	383	17.1	系统设计概述	403
16.5.2	代码的结构	383	17.1.1	系统设计的内容	403
16.5.3	代码的校验位设计	384	17.1.2	系统设计的目标	403
16.5.4	代码设计应注意的 问题	385	17.1.3	结构化系统设计 方法	404
16.6	新系统数据模型的逻辑 设计	385	17.2	系统平台设计	410
16.6.1	数据模型逻辑设计 的任务	385	17.2.1	系统平台设计的 依据	410
16.6.2	数据模型逻辑设计 方法	386	17.2.2	系统硬件平台的 配置	411
16.7	实例阅读: ×金属公司数据 模型的逻辑设计	387			

17.2.3 系统网络平台的配置	411	18.1.3 外购/外包服务的选择	435
17.2.4 系统软件平台的配置	412	18.1.4 外购方案的实施	436
17.2.5 系统平台的配置报告	412	18.1.5 外包方案的实施	437
17.3 数据模型的详细设计	413	18.2 程序设计的组织	438
17.3.1 数据库逻辑设计	413	18.2.1 明确编程的目的	438
17.3.2 数据库物理设计	414	18.2.2 衡量编程工作的指标	438
17.4 输入/输出与用户界面设计	415	18.2.3 程序设计的方法	438
17.4.1 输入设计	415	18.3 组件开发技术	440
17.4.2 输出设计	417	18.3.1 组件的定义	440
17.4.3 用户界面设计	420	18.3.2 组件的特点和标准	441
17.5 软件结构设计	424	18.3.3 基于组件开发的特点	441
17.5.1 软件结构设计的目标	424	18.3.4 组件化的开发流程	442
17.5.2 信息系统的软件结构	424	18.4 程序调试与系统测试	443
17.5.3 结构图设计的一个例子	426	18.4.1 程序编码	443
17.6 系统设计的其他内容	429	18.4.2 程序调试	444
17.6.1 系统安全保密设计	429	18.4.3 系统测试	445
17.6.2 代码赋值	430	18.5 版本管理	447
17.7 系统设计报告	431	18.5.1 版本管理的含义	447
课程设计4 “×金属公司进销存管理信息系统”物理设计	431	18.5.2 版本管理的主要模型	448
本章小结	431	18.5.3 版本管理中的关键技术	448
习题	432	18.5.4 版本管理的工具	449
第18章 信息系统实施	434	18.6 人员培训	450
18.1 外购/外包方案的实施	434	18.6.1 培训方式	450
18.1.1 信息系统的外购/外包方案	434	18.6.2 系统操作人员的培训	450
18.1.2 外购/外包的优势	435	18.6.3 系统维护人员的培训	451
		18.7 系统试运行	451
		18.7.1 准备工作	451