



新体系经济管理系列教材

管理信息系统

GUANLI XINXI XITONG

韩雅鸣 主 编

王 昌 副主编

清华大学出版社



新体系经济管理系列教材

管理信息系统

韩雅鸣 主 编

王 昌 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从管理信息系统的基本概念、基本技术、系统开发、系统发展 4 个角度阐述了管理信息系统的内涵,既有作为管理类学生需要掌握的管理信息系统的基本知识、基本理论;又有作为理工科类学生应该熟悉的管理信息系统的开发方法、开发技术。

本书适用于信息管理与信息系统专业及管理类各专业的本科学生,也可用作信息系统开发人员的培训教材。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/韩雅鸣主编. —北京:清华大学出版社, 2011.10

(新体系经济管理系列教材)

ISBN 978-7-302-26862-8

I. ①管… II. ①韩… III. ①管理信息系统—教材 IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 187884 号

责任编辑:徐学军

责任校对:王荣静

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

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:18.75

字 数:433 千字

版 次:2011 年 10 月第 1 版

印 次:2011 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:33.00 元

产品编号:042067-01

以信息技术为代表的科学技术的飞速发展促进了企业经济环境的变化,迫切要求企业管理的现代化,与此同时,信息技术又为企业管理现代化提供了强大的技术支持。管理信息系统是管理与技术的结合体,是企业走向未来的运作平台。加快企业管理信息系统的推广步伐,促进信息经济与传统经济的融合,是推进企业管理现代化的有效手段,是企业获得竞争优势的最佳选择和必由之路。

管理信息系统课程是普通高校信息管理与信息系统、会计学、统计学、财务管理、工商管理、市场营销、电子商务、人力资源管理、技术经济及管理、管理科学与工程等专业和工商管理硕士(MBA)的核心课程。

全书分为4篇,主要内容如下:

第一篇管理信息系统概念篇,包括第一章、第二章和第三章。主要介绍管理信息系统的基本概念,要求学生掌握信息化、信息、系统、信息系统及管理信息系统的概念,了解管理信息系统的结构和发展情况,认识到管理信息系统对当今社会各领域的影响和支持。

第二篇管理信息系统技术篇,包括第四章、第五章和第六章。管理信息系统的产生以数据库和计算机网络两大技术为基础,而管理信息系统的功能实现离不开软件开发技术。本篇要求学生掌握与数据库、计算机网络相关的基本概念,能通过 Access 数据库环境下的基本操作理解数据库的概念;能通过最简单的开发语言中与数据库连接操作的实例,了解常用的管理信息系统的开发技术。

第三篇管理信息系统开发篇,包括第七章、第八章、第九章、第十章、第十一章和第十二章。管理信息系统的生命周期包括规划、开发和运营管理。本篇的重点在于掌握方法和了解过程,要求学生掌握管理信息系统的开发方法、开发策略,清楚管理信息系统规划的意义和方法,了解管理信息系统的开发过程,懂得组织管理信息系统开发和日常管理的方法。

第四篇管理信息系统发展篇,包括第十三章、第十四章、第十五章和第十六章。管理信息系统处在不断发展之中,各式各样的新管理信息系统存在于我们的身边。本篇主要从概念、功能、构成和典型系统等角度介绍管理信息系统领域最具代表性的新发展、新应用,包括客户关系管理系统、供应链管理系统、决策支持系统和企业资源计划系统。

知识经济和信息时代对管理类学生提出了更高要求,不仅要学习管理理论,而且更要理论见诸于实践。孔子曰:学而时习之,不亦乐乎!这里的“习”就是实践。既懂管理理论,又能了解、应用蕴涵管理理论的信息系统的学生势必在今天的社会中大有作为,这也

是我们构思这本书的初衷。当然,不同的学校可根据自己专业的特点来选用教材内容,对于偏理论教学的管理类专业学生,建议重点讲授基本概念、系统发展两篇内容,基本技术、系统开发两篇则从普及知识地角度加以介绍;对于偏技术的管理类专业,建议重点讲授基本技术、系统开发两篇,基本概念、系统发展两篇内容可酌情分配课时。

参与本书编写的人员都是多年讲授管理信息系统课程的一线教师。书中包含有实践案例供学生参考。

本书由韩雅鸣任主编,王昌任副主编。韩雅鸣编写了第一章、第二章和第三章,郭飞编写了第四章、第六章、第十三章、第十四章和第十五章,王昌编写了第五章,隗玲编写了第七章、第八章、第九章、第十章、第十一章和第十二章,温雅丽编写了第十六章。全书由韩雅鸣、王昌统稿。本书在成书过程中,得到了“山西财经大学科研基金”的资助,也得到了许多同行及学生的帮助,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中不足之处在所难免,恳请同行和广大读者批评指正。如果读者使用本书时遇到任何问题,欢迎发 E-mail 到 qinghua_book@126.com 与我们联系。

编 者

2011 年 8 月

CONTENTS



第一篇 管理信息系统概念篇

第一章 绪论	3
第一节 信息化与信息社会	3
一、信息化的概念与作用	3
二、信息化与现代社会	4
三、信息社会	6
四、信息化在中国的发展	8
第二节 管理信息系统对相关领域的支持与影响	10
一、对财政金融的支持	11
二、对财务会计的支持	12
三、对商务贸易的支持	13
四、对组织管理的支持	16
习题	18
第二章 信息系统	20
第一节 信息	20
一、信息的概念	20
二、信息的度量	22
第二节 管理信息	23
一、管理的概念	23
二、管理信息	23
第三节 系统	24
一、系统的概念	24
二、系统的组成	25
三、系统的特性	25
第四节 信息系统	26
一、信息系统的概念	26
二、信息系统的应用	27

第五节 信息系统与组织	30
一、组织	30
二、信息系统与组织的关系	33
第六节 信息系统的伦理道德问题	35
一、信息时代的道德准则	35
二、信息系统中的道德准则	36
习题	37
第三章 管理信息系统	39
第一节 管理信息系统的概念与分类	39
一、管理信息系统的概念	39
二、管理信息系统的分类	40
第二节 管理信息系统的理论基础	42
一、管理理论	42
二、信息论	42
三、系统论	43
四、控制论	43
第三节 管理信息系统的结构	44
一、概念结构	44
二、技术结构	47
第四节 管理信息系统的发展	48
一、功能角度	48
二、技术角度	48
三、“信息孤岛”与整合	50
习题	51

第二篇 管理信息系统技术篇

第四章 计算机网络技术	55
第一节 概述	55
一、计算机网络的概念	55
二、计算机网络的组成	56
第二节 计算机网络拓扑结构	58
一、拓扑结构的概念	58
二、计算机网络拓扑结构分类	58
第三节 计算机网络分类	61
一、根据网络的覆盖范围分类	61
二、根据网络的传输介质分类	61

三、根据网络的通信方式分类	62
第四节 网络体系结构	62
一、基本概念	62
二、OSI 参考模型	62
三、TCP/IP 参考模型	64
第五节 一个简单的组网实例	65
一、用户需求分析	65
二、系统解决方案	65
三、设备选型	66
四、操作系统	66
五、布线和施工	66
习题	67
第五章 数据库技术	68
第一节 数据库技术概念及组成	68
一、数据库	68
二、数据库系统	69
第二节 数据组织	70
一、数据模型与数据库设计	70
二、概念结构设计	72
三、逻辑结构设计	74
四、物理结构设计	76
第三节 数据操作	77
一、创建数据库及表	77
二、维护数据库及表	79
习题	82
第六章 管理信息系统开发技术	84
第一节 VB	84
一、概述	84
二、一个简单的 VB 程序	85
三、VB 与数据库连接	86
第二节 Java	91
一、概述	91
二、一个基本的 Java 程序	93
三、Java 与数据库连接	94
第三节 HTML	96
一、概述	96

二、HTML 编辑	97
三、常用标记及其用法	98
第四节 ASP	102
一、概述	102
二、一个简单的 ASP 程序	103
三、ASP 与数据库连接	104
习题	110

第三篇 管理信息系统开发篇

第七章 管理信息系统开发概述	115
第一节 系统开发概述	115
一、系统开发的任务和特点	115
二、管理信息系统开发的基本原则	116
第二节 管理信息系统开发方法	117
一、生命周期法	117
二、原型法	119
三、面向对象开发方法	121
第三节 管理信息系统开发的策略与方式	123
一、开发策略	123
二、开发方式	124
习题	125
第八章 管理信息系统的战略规划	127
第一节 战略规划概述	127
一、战略规划的目标和内容	127
二、战略规划的特点	128
三、战略规划的组织	128
四、战略规划的作用	129
第二节 战略规划方法	129
一、企业系统规划法	129
二、关键成功因素法	132
三、战略目标集转化法	134
四、业务流程重组	135
习题	136
第九章 管理信息系统的系统分析	138
第一节 可行性分析	138

一、可行性分析的内容	138
二、可行性分析的步骤	139
三、可行性分析报告	140
第二节 系统调查	140
一、系统调查的目的与原则	141
二、系统调查的准备	141
三、系统调查的内容	142
四、系统调查的方法	142
第三节 管理业务调查	143
一、组织结构调查	143
二、管理功能调查	144
三、业务流程调查	144
第四节 数据流程调查	146
一、数据流程图的定义	146
二、数据流程图的基本符号	146
三、数据流程图的绘制	147
第五节 数据字典编写	148
一、数据字典概念	149
二、数据字典描述	149
第六节 处理过程描述	150
一、判断表	150
二、判断树	151
三、结构化语言	152
第七节 确定新系统的逻辑模型	152
一、系统化分析	153
二、建立模型	153
三、编写系统方案说明书	153
第八节 案例——班级信息管理系统的系统分析	154
一、班级信息管理系统的基本任务	154
二、系统分析的内容	154
习题	158
第十章 管理信息系统的系统设计	161
第一节 系统设计概述	161
一、系统设计的依据及原则	161
二、系统设计的内容	162
第二节 总体设计	163
一、总体结构设计	163

二、系统物理配置方案设计	163
三、数据库设计	165
第三节 详细设计	166
一、代码设计	166
二、输入设计	168
三、输出设计	168
四、人机界面设计	169
五、模块设计	170
第四节 编写系统设计说明书	170
第五节 案例——班级信息管理系统的系统设计	171
一、总体设计	171
二、详细设计	177
习题	179
第十一章 管理信息系统的系统实施	182
第一节 物理系统的实施	182
一、计算机硬件系统的实施	182
二、计算机软件系统的实施	182
三、网络系统的实施	183
第二节 程序设计	183
一、程序设计的基本要求	183
二、程序设计语言的选择	183
第三节 系统调试与测试	184
一、系统调试	184
二、系统测试	184
第四节 系统切换	185
一、系统切换前的准备工作	185
二、系统切换的方式	186
第五节 人员培训	187
第六节 文档管理	187
第七节 系统评价	188
一、系统评价的定义及主要内容	188
二、系统评价的指标体系	189
三、系统评价报告	191
第八节 案例——班级信息管理系统的系统实施	191
一、物理系统的实施	191
二、程序设计	191
三、系统测试	193

习题.....	194
第十二章 信息系统的管理	196
第一节 信息系统开发的项目管理.....	196
一、项目管理的组织	196
二、管理信息系统项目的特点	198
第二节 信息系统的运行管理.....	199
一、日常运行管理	199
二、信息系统维护管理	201
三、系统文档规范管理	204
四、信息系统安全管理	206
习题.....	208
 第四篇 管理信息系统发展篇	
第十三章 客户关系管理系统	213
第一节 客户关系管理系统的概念.....	213
一、客户关系管理系统的概念	213
二、客户关系管理的发展	214
第二节 客户关系管理系统的构成.....	215
一、接入界面	216
二、业务功能	216
三、数据库	218
第三节 客户关系管理系统的功能.....	219
第四节 典型的客户关系管理系统.....	220
一、运营型 CRM 子系统	220
二、分析型 CRM 子系统	222
三、协作型 CRM 子系统	224
习题.....	226
第十四章 供应链管理系统	228
第一节 供应链管理系统的概念.....	228
一、基本概念	228
二、供应链管理系统的的发展	230
第二节 供应链管理系统的构成.....	232
一、物理构成	232
二、功能构成	233
第三节 供应链管理系统的功能.....	234

一、采购管理	234
二、生产管理	235
三、库存管理	236
四、销售管理	237
五、配送管理	238
六、供应商管理库存	239
第四节 电子供应链管理	239
一、电子供应链的产生	239
二、电子供应链的概念	240
三、电子供应链与传统供应链的比较	240
四、电子供应链管理的内容	241
五、电子供应链管理的方法	242
六、电子供应链的实施模式	243
习题	244
第十五章 决策支持系统	246
第一节 决策支持系统的概念	246
一、决策的过程	246
二、决策问题的类型	248
三、DSS 的产生与发展	248
四、DSS 的概念	249
五、DSS 的特点	250
第二节 决策支持系统的结构	251
一、人机对话管理子系统	251
二、数据库管理子系统	252
三、模型库管理子系统	252
四、方法库管理子系统	253
第三节 决策支持系统的功能	254
第四节 典型系统	254
一、群决策支持系统	255
二、智能决策支持系统	256
三、商业智能	258
习题	261
第十六章 ERP	262
第一节 ERP 的发展及其概念	262
一、ERP 的发展	262
二、ERP 的概念	270

第二节 ERP 系统的功能模块	272
一、ERP 系统功能模块	272
二、ERP 系统流程图	274
第三节 ERP 系统的管理思想、理念与方法	275
一、ERP 的管理思想	275
二、ERP 的管理理念与方法	278
第四节 ERP 系统的技术架构与软件产品	281
一、ERP 系统的技术架构	281
二、ERP 系统的软件产品	282
习题	284
参考文献	286

第一篇

管理信息系统概念篇

第一章 绪论

第二章 信息系统

第三章 管理信息系统

学习目标：

通过本章的学习，掌握信息化和信息社会的基本概念，了解中国信息化的进程，并通过信息化在各行业中的表现，即 MIS 对于各行业的支持与影响，认识信息化的实质。

关键概念：

信息化，信息社会

第一节 信息化与信息社会

一、信息化的概念与作用

就像犁的发明带来了农业文明和农业社会，蒸汽机的发明带来了工业文明和工业社会一样，日新月异的信息革命带来了信息文明和信息社会。信息革命所带来的在信息采集、存储、处理、传送与利用方面的技术突破，导致了计算机处理能力的飞速提升、价格的急剧下降和计算机技术与通信技术的一体化，促进了计算机技术和微电子技术无处不在的应用。它使得信息的管理、传播和利用状况大为改善；使得计算机与计算机之间可以彼此互联，从而使得办公室、银行、家庭、商店、工厂、学校，乃至整个地球都可以联为一体，整个社会呈现在一片信息化的汪洋之中。

1. 信息化的概念

1998 年，联合国科教文组织在代表联合国出版的《知识社会》一书中指出：“信息化既是一个技术的进程，又是一个社会的进程。它要求在产品或服务的生产过程中实现管理流程、组织机构、生产技能及生产工具的变革。”

我国的《2006—2020 年国家信息化发展战略》指出：“信息化是充分利用信息技术，开发利用信息资源，促进信息交流和知识共享，提高经济增长质量，推动经济社会发展转型的历史进程。”由此可见，信息化是由信息技术革命所引起的一个社会经济变革的过程。

信息化使人类社会的政治、军事、科技、文化、教育等各个方面发生了深刻的变化，推动着人类社会的进步。对新的信息技术与信息系统应用的把握和驾驭能力，已成为现代企业及其他社会组织生存和发展的关键要素。伴随着改革开放的不断深入发展、互联网的快速渗透，我国经济正大步迈向信息时代，并推动我国由工业社会逐步向信息社会转