



全国高职高专教育精品规划教材

管理信息系统

GUANLI XINXI XITONG

GUANLI XINXI XITONG

主编 刘照军



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

全国高职高专教育精品规划教材

管理信息系统

主 编 刘照军

副主编 韦东方 葛序风 王效忠 潘 峰

参 编 路正国 李武韬 汪 冰 王秀荣

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书根据管理信息系统最新发展,结合高职高专学生特点及教学需要,以“保证基础、加强应用、体现先进、突出能力”为指导思想,按照“实用、适用”的原则,精心编排教材内容。全书分为3篇,共16章。内容包括:管理信息系统综述,管理信息系统与组织,管理信息系统项目管理,管理信息系统安全,管理信息系统开发、规划、分析、设计、实施与运行,电子商务系统,客户关系管理系统,决策支持系统,办公信息系统,企业资源计划,计算机集成制造系统,现代物流管理信息系统。

本教材难易适中,重点突出,理论联系实际,适合作为高职高专管理类、信息类及工程类专业“管理信息系统”教材,也可作为企业领导、企业管理人员及相关人员的工具书、参考资料和培训教材。

和本书配套的PPT电子课件,读者可登录北京交通大学出版社网站下载使用。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/刘照军主编. —北京:北京交通大学出版社, 2008.1

(全国高职高专教育精品规划教材)

ISBN 978-7-81123-118-2

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第193983号

责任编辑:张慧蓉

出版发行:北京交通大学出版社

电话:010-51686414

北京市海淀区高粱桥斜街44号

邮编:100044

印刷者:北京市梦宇印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:21.25 字数:508千字

版 次:2008年2月第1版 2008年2月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-81123-118-2/C·36

印 数:1~3 000册 定价:32.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监局反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

全国高职高专教育精品 规划教材丛书编委会

主 任：曹 殊

副主任：朱光东（天津冶金职业技术学院）

何建乐（绍兴越秀外国语学院）

文晓璋（绵阳职业技术学院）

梅松华（丽水职业技术学院）

王 立（内蒙古建筑职业技术学院）

文振华（湖南现代物流职业技术学院）

叶深南（肇庆科技职业技术学院）

陈锡畴（郑州旅游职业学院）

王志平（河南经贸职业学院）

张子泉（潍坊科技职业学院）

王法能（西安外事学院）

邱曙熙（厦门华天涉外职业技术学院）

逯 侃（步长集团 陕西国际商贸职业学院）

委 员：黄盛兰（石家庄职业技术学院）

张小菊（石家庄职业技术学院）

邢金龙（太原大学）

孟益民（湖南现代物流职业技术学院）

周务农（湖南现代物流职业技术学院）

周新焕（郑州旅游职业学院）

成光琳（河南经贸职业学院）

高庆新（河南经贸职业学院）

李玉香（天津冶金职业技术学院）

邵淑华（山东德州科技职业学院）

宋立远（广东轻工职业技术学院）

孙法义（潍坊科技职业学院）

刘爱青（山东德州科技职业学院）

颜 海（武汉生物工程学院）

出版说明



高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，其根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的应用型专门人才，所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上，应重点掌握从事本专业领域实际工作的基础知识和职业技能，因此与其对应的教材也必须有自己的体系和特点。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教育改革和教材建设的需要，在教育部的指导下，我们在全国范围内组织并成立了“全国高职高专教育精品规划教材研究与编审委员会”（以下简称“教材研究与编审委员会”）。“教材研究与编审委员会”成员所在的单位皆为教学改革成效较大、办学实力强、办学特色鲜明的高等专科学校、成人高等学校、高等职业学校及高等院校主办的二级职业技术学院，其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证精品规划教材的出版质量，“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“全国高职高专教育精品规划教材编审委员会”（以下简称“教材编审委员会”）成员和征集教材，并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师和专家。此外，“教材编审委员会”还组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选，对所列选教材进行审定。

此次精品规划教材按照教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”而编写。此次规划教材按照突出应用性、针对性和实践性的原则编写，并重组系列课程教材结构，力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向；反映当前教学的新内容，突出基础理论知识的应用和实践技能的培养；在兼顾理论和实践内容的同时，避免“全”而“深”的面面俱到，基础理论以应用为目的，以必要、够用为尺度；尽量体现新知识和新方法，以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外，为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性，我们真心希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来，推荐有特色的、有创新的教材。同时，希望将教学实践的意见和建议及时反馈给我们，以便对已出版的教材不断修订、完善，不断提高教材质量，完善教材体系，为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有精品规划教材由全国重点大学出版社——北京交通大学出版社出版。适应于各类高等专科学校、成人高等学校、高等职业学校及高等院校主办的二级技术学院使用。

全国高职高专教育精品规划教材研究与编审委员会

2008年2月

总 序

历史的年轮已经跨入了公元 2008 年,我国高等教育的规模已经是世界之最,2005 年毛入学率达到 21%,属于高等教育大众化教育的阶段。与此相对应的是促进了高等教育举办者和对人才培养的多样化。我国从 1999 年高校扩大招生规模以来,经过 8 年的摸索和积累,当我们回头看时,发现在我国高等教育取得了可喜进步的同时,在毕业生就业方面,部分高职高专院校的毕业生依然稍显不足。近几年来,与本科毕业生相比较,就业率落后将近 20 个百分点,这不能不引起我们的思考与重视。

是什么导致高职高专院校的学生就业陷入困境?是什么破坏了高职高专院校的人才培养机制?是哪些因素使得社会给高职高专学生贴上了“压缩饼干”的标签?经过认真分析、比较,我们看到各个高职高专院校培养出来的毕业生水平参差不齐,能力相差悬殊,究其根源,不合理的课程设置、落后的教材建设、低效的教学方法可以说是造成上述状况的主导因素。在这种情况下,办学缺乏特色,毕业生缺少专长,就业率自然要落后于本科院校。

新设高职类型的院校是一种新型的专科教育模式,高职高专院校培养的人才应当是应用型、操作型人才,是高级蓝领。新型的教育模式需要我们改变原有的教育模式和教育方法,改变没有相应的专用教材和相应的新型师资队伍的现状。

为了使高职院校的办学有特色,毕业生有专长,需要建立“以就业为导向”的新型人才培养模式。为了达到这样的目标,我们提出“以就业为导向,要从教材差异化开始”的改革思路,打破高职高专院校使用教材的统一性,根据各高职高专院校专业和生源的差异性,因材施教。从高职高专教学最基本的基础课程,到各个专业的专业课程,着重编写出实用、适用高职高专不同类型人才培养的教材,同时根据院校所在地经济条件的不同和学生兴趣的差异,编写出形式活泼、授课方式灵活、引领社会需求的教材。

培养的差异性是高等教育进入大众化教育阶段的客观规律,也是高等教育发展与社会发展相适应的必然结果。也只有使在校学生接受差异性的教育,才能充分调动学生浓厚的学习兴趣,才能保证不同层次的学生掌握不同的技能专长,避免毕业生被用人单位打上“批量产品”的标签。只有高等学校培养互有差异性,毕业生才能够有特色,才会在就业市场具有竞争力,才会使高职高专的就业率大幅提高。

北京交通大学出版社出版的这套高职高专教材,是在教育部“十一五规划教材”所倡导的“创新独特”四字方针下产生的。教材本身融入了很多较新的理念,出现了一批独具匠心的教材,其中,扬州环境资源职业技术学院的李德才教授所编写的《分层数学》,教

材立意很新，独具一格，提出以生源的质量决定教授数学课程的层次和级别。还有无锡南洋职业技术学院的杨鑫教授编写的一套《经营学概论》系列教材，将管理学、经济学等不同学科知识融为一体，具有很强的实用性。

此套系列教材是由长期工作在第一线、具有丰富教学经验的教师编写的，具有很好的指导作用，达到了我们所提倡的“以就业为导向培养高职高专学生”和因材施教的目标要求。

教育部全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心择业指导处处长

中国高等教育学会毕业生就业指导分会秘书长

曹 殊 研究员

前 言

随着信息技术和世界经济一体化趋势的发展,市场变化速度加快,企业竞争愈加激烈,企业经营战略的实现已经离不开信息技术的支撑,企业管理信息系统开发建设成为企业生存发展、实现经营战略目标的必然选择。管理信息系统应用及工作流程、企业结构的变化使企业对新型员工的需求越来越大,要求信息人员不仅懂信息技术,同时也应该具备管理等知识。因此,促使企业必须培养或吸收技术支持人员、应用操作人员和新型的各层管理人员,以消化、吸收、处理信息知识,参与新型管理,适应管理信息系统带给企业的一系列变化。管理信息系统开发应用知识与能力成为高等职业院校管理类、工程类、信息类专业学生必备的基本素质。

本书在编写过程中力求突出以下特色。

(1) 体系结构的完整性。全书用16章篇幅,系统阐述了管理信息系统基础知识、管理信息系统建设和管理信息系统应用。

(2) 内容组织结构及章节次序安排,符合认知规律。每章前的“学习目标”、“导入案例”,引导了解学习重点,激发学习兴趣;每章中间的“拓展阅读”有利于拓宽知识面,每章末的“案例分析”、“本章小结”和“习题与实训”便于巩固所学知识点。

(3) 以“够用”为基本条件,在此基础上加大了例题、习题和实训内容量。

(4) 传递管理信息系统的前沿信息,吸纳了国内外管理信息系统及其相关学科的新成果,内容新颖、重点突出。

(5) 突出应用,精选了国内外典型的管理信息案例,有助于进行案例教学和分析讨论,教师使用起来得心应手,学生易于理解掌握。

本书由聊城职业技术学院刘照军任主编。具体编写分工如下:第1、2、3、12章由刘照军编写;第4、13章由河北师范大学附属民族学院路正国编写;第5、8、9章由江苏省淮安信息职业技术学院李武韬编写;第6章由湖北生物科技职业学院汪冰编写;第7章由聊城职业技术学院葛序风编写;第10、11章由江苏省常州信息职业技术学院王效忠编写;第14、15章由江苏省淮安信息职业技术学院韦东方编写;第16章由刘照军和王秀荣共同编写。重庆信息技术职业学院潘峰为本书的编写提供了重要的编写思路。

北京交通大学出版社张慧蓉编辑对本书的编写做了大量工作,在此表示衷心感谢。

在本书编写过程中,参阅了很多文献,已尽可能在书后的参考文献中详细列出,但难

免有遗漏，在此，特向被遗漏的作者深表歉意，并向所有作者表示诚挚的谢意。

随着信息技术的飞速发展，管理信息系统研究的范围和内容在不断延伸和扩展，管理信息系统的理论被不断赋予新的内涵。限于水平，疏漏在所难免，敬请各位同行和读者指教。

编 者

2008 年 1 月

目 录

第 1 篇 管理信息系统基础

第 1 章 管理信息系统综述	3
学习目标	3
导入案例	3
1.1 管理信息系统概览	4
1.1.1 信息和企业信息	4
1.1.2 管理与管理信息	6
1.1.3 系统与信息系统	8
1.1.4 信息与企业价值链	10
1.1.5 信息技术与供应链管理	10
1.1.6 管理信息系统	11
1.2 管理信息系统的功能、类型和发展	14
1.2.1 管理信息系统的功能及信息处理模块	14
1.2.2 管理信息系统的分类	15
1.2.3 管理信息系统的发展	16
1.3 管理信息系统的组成框架	19
1.3.1 管理信息系统的基本结构	19
1.3.2 管理信息系统的层次结构	20
1.3.3 管理信息系统的功能结构	20
1.3.4 管理信息系统的硬件结构	22
1.3.5 管理信息系统的软件结构	22
1.4 管理信息系统在企业管理中的作用	23
1.4.1 管理信息系统对现代企业的影响	23
1.4.2 管理信息系统在企业管理中的作用	24
本章小结	27
习题与实训	28
第 2 章 管理信息系统与组织	30
学习目标	30
导入案例	30

2.1 管理信息系统与组织的关系	30
2.1.1 组织的含义和特征	31
2.1.2 组织结构	32
2.1.3 管理信息系统对组织的影响	34
2.1.4 组织对管理信息系统的影响	35
2.2 现代企业组织结构的发展	36
2.2.1 企业组织结构面临的挑战	37
2.2.2 现代企业组织结构的发展趋势	37
2.2.3 知识经济时代的新型企业组织形式	39
2.3 柔性化组织框架	40
2.3.1 组织结构柔性化的含义	40
2.3.2 柔性化组织的本质及运作	41
2.3.3 柔性化组织结构的特征	41
2.3.4 组织结构柔性化的支撑	42
2.4 企业流程重组	43
2.4.1 企业流程重组的含义	43
2.4.2 企业流程重组的本质	44
2.4.3 企业流程重组的推动力	44
2.4.4 流程重组的类型	45
2.4.5 流程重组的原则	46
2.4.6 BPR 实施要点	46
本章小结	48
习题与实训	49

第3章 管理信息系统项目管理	51
学习目标	51
导入案例	51
3.1 管理信息系统项目管理概述	52
3.1.1 项目	52
3.1.2 项目管理	54
3.1.3 信息系统项目管理	54
3.2 管理信息系统项目计划管理	56
3.2.1 项目计划的原则与内容	57
3.2.2 项目计划编制与执行	59
3.3 管理信息系统项目团队建设	61
3.3.1 建立管理信息系统项目团队	61
3.3.2 管理信息系统项目的角色分工	61
3.4 基于职能的信息系统项目管理	65
3.4.1 项目进度管理	65
3.4.2 项目成本管理	66

3.4.3 项目合同管理	68
3.4.4 项目质量和风险管理	69
3.4.5 项目招标和投标管理	71
3.4.6 项目审计	72
3.4.7 项目文档管理	73
本章小结	76
习题与实训	76
第4章 管理信息系统安全	79
学习目标	79
导入案例	79
4.1 信息安全体系基础	80
4.1.1 信息安全的概念	80
4.1.2 信息安全体系概述	81
4.1.3 信息安全策略	82
4.2 管理信息系统的安全保障	84
4.2.1 管理信息系统安全概述	84
4.2.2 管理信息系统安全分析	85
4.2.3 管理信息系统的安全策略	86
4.2.4 管理信息系统安全的管理策略	88
4.3 管理信息系统法律法规	89
4.3.1 计算机信息系统安全保护条例	90
4.3.2 计算机信息网络国际联网安全保护管理办法	90
4.3.3 计算机信息系统安全保护等级划分准则	92
本章小结	94
习题与实训	94

第2篇 管理信息系统建设

第5章 管理信息系统开发	97
学习目标	97
导入案例	97
5.1 管理信息系统开发的条件与原则	97
5.1.1 管理信息系统开发的基本条件	97
5.1.2 管理信息系统开发的指导原则	98
5.1.3 管理信息系统开发中遇到的问题	100
5.2 管理信息系统开发的技术基础	101
5.2.1 计算机系统技术	101
5.2.2 数据通信技术	102
5.2.3 计算机网络技术	103
5.2.4 文字信息处理技术	106

5.2.5 数据库技术	106
5.3 管理信息系统的开发方法	108
5.3.1 生命周期法	108
5.3.2 原型法	109
5.3.3 结构化开发方法	110
5.3.4 面向对象的开发方法	111
5.3.5 计算机辅助软件工程法	112
5.4 管理信息系统开发的过程管理	113
5.4.1 过程管理的重要性	113
5.4.2 过程管理的内容	113
5.4.3 管理信息系统开发的人员分工	114
5.4.4 过程管理注意事项	115
本章小结	117
习题与实训	117
 第6章 管理信息系统规划	 119
学习目标	119
导入案例	119
6.1 信息系统规划概述	120
6.1.1 信息系统战略规划的含义	120
6.1.2 信息系统战略规划的意义	120
6.1.3 信息系统规划的任务	122
6.1.4 管理信息系统规划的内容	122
6.1.5 MIS 战略规划的作用	123
6.2 信息系统战略规划框架	124
6.2.1 信息系统战略规划框架	124
6.2.2 信息系统战略规划的层次与类型	124
6.2.3 信息系统战略规划的步骤	126
6.3 信息系统规划方法	127
6.3.1 企业系统规划法	127
6.3.2 关键成功因素法	129
6.3.3 面向对象的系统规划方法	130
6.4 可行性研究	131
6.4.1 可行性研究的内容	132
6.4.2 可行性研究的方法	133
本章小结	136
习题与实训	136
 第7章 管理信息系统分析	 138
学习目标	138

导入案例	138
7.1 系统分析概述	139
7.1.1 管理信息系统分析的任务及工作过程	139
7.1.2 信息系统分析的内容	140
7.1.3 信息系统分析的方法	141
7.2 现行系统的详细调查	142
7.2.1 详细调查的目的	142
7.2.2 详细调查的原则	142
7.2.3 详细调查的内容	143
7.2.4 详细调查的方法	144
7.2.5 调查资料的整理	144
7.3 组织结构与业务流程分析	145
7.3.1 组织结构分析	145
7.3.2 业务流程分析	145
7.4 数据流程分析	146
7.4.1 数据分析	147
7.4.2 数据流程分析	148
7.4.3 数据字典	151
7.5 系统分析成果	154
7.5.1 系统目标与方案	154
7.5.2 系统分析报告	155
本章小结	156
习题与实训	157
 第8章 管理信息系统设计	 158
学习目标	158
导入案例	158
8.1 系统设计概述	158
8.1.1 系统设计之前的准备工作	158
8.1.2 系统设计的基本内容	159
8.1.3 系统设计的方法	159
8.1.4 系统设计的原则	161
8.2 体系结构设计	162
8.2.1 总体结构设计	162
8.2.2 模块结构设计	163
8.2.3 系统物理配置方案设计	164
8.3 代码设计	166
8.3.1 代码的作用	166
8.3.2 代码设计的原则	166
8.3.3 代码的类型	167

8.3.4	代码的校验	168
8.3.5	代码设计的步骤	168
8.3.6	代码设计实例——条形码	169
8.4	数据库设计	169
8.4.1	数据库设计的步骤	169
8.4.2	概念结构设计	170
8.4.3	逻辑结构设计	171
8.4.4	物理结构设计	171
8.5	输入/输出及界面设计	172
8.5.1	输入设计	172
8.5.2	输出设计	173
8.5.3	界面设计	173
8.6	系统设计成果	174
8.6.1	系统设计说明书	174
8.6.2	参考形式	174
	本章小结	175
	习题与实训	176

第9章	管理信息系统实施与运行	178
	学习目标	178
	导入案例	178
9.1	系统实施概述	179
9.1.1	系统实施概述	179
9.1.2	系统实施的工作内容	179
9.1.3	系统环境的创建	180
9.2	程序设计	180
9.2.1	程序设计概述	180
9.2.2	程序设计的基本要求	180
9.2.3	程序设计的方法	181
9.2.4	几种主要的模块程序设计类型	182
9.2.5	良好的程序设计风格	182
9.3	系统测试与转换	182
9.3.1	系统测试	182
9.3.2	系统调试	183
9.3.3	系统转换	184
9.4	系统运行与维护	186
9.4.1	系统运行管理	186
9.4.2	系统维护	187
9.4.3	编写系统使用说明书	188
	本章小结	190

习题与实训	191
-------------	-----

第3篇 管理信息系统应用

第10章 电子商务系统	195
学习目标	195
导入案例	195
10.1 电子商务系统基础	195
10.1.1 电子商务概述	195
10.1.2 电子商务系统的组成	197
10.2 电子商务系统规划与设计	199
10.2.1 电子商务系统规划	199
10.2.2 电子商务系统设计	201
10.3 电子商务网站建设	202
10.3.1 电子商务网站的定位	203
10.3.2 电子商务网站建设	203
本章小结	208
习题与实训	208
第11章 客户关系管理系统	210
学习目标	210
导入案例	210
11.1 客户关系管理系统概述	210
11.1.1 客户关系管理的基本概念	210
11.1.2 客户关系管理系统介绍	212
11.2 客户关系管理系统的实施	213
11.2.1 从战略层次上实施 CRM	213
11.2.2 实施 CRM 必须具备的条件	214
11.2.3 CRM 系统的实施过程	214
11.3 CRM 系统实施案例分析	215
11.3.1 项目背景	215
11.3.2 业务需求	215
11.3.3 项目实施	216
11.3.4 实施效果	216
本章小结	218
习题与实训	218
第12章 决策支持系统	220
学习目标	220
导入案例	220
12.1 决策支持系统概述	221

12.1.1	决策	221
12.1.2	决策支持系统的含义、特征	221
12.1.3	DSS 与 MIS 的比较	222
12.1.4	决策支持系统的应用	223
12.2	决策支持系统的组成与开发	224
12.2.1	决策支持系统的技术架构	224
12.2.2	决策支持系统的组成	225
12.2.3	决策支持系统的开发	226
12.3	决策支持系统的形式	230
12.3.1	群体决策支持系统	230
12.3.2	战略决策支持系统	231
12.3.3	决策支持中心	232
12.3.4	智能决策支持系统	233
12.3.5	分布式决策支持系统	234
12.3.6	智能型、交互型、集成化决策支持系统	234
12.4	专家系统	235
12.4.1	专家系统的含义	235
12.4.2	专家系统的特征	235
12.4.3	专家系统的技术组成	235
	本章小节	239
	习题与实训	240

第 13 章	办公信息系统	242
	学习目标	242
	导入案例	242
13.1	办公信息系统概述	242
13.1.1	传统办公自动化 (OA) 的缺陷	242
13.1.2	办公信息系统的定义与特点	243
13.2	办公信息系统功能建设	246
13.2.1	办公信息系统对实际办公的影响	246
13.2.2	办公信息系统的关键技术	247
13.2.3	办公信息系统的功能构成	247
13.2.4	办公信息系统的建设	248
13.2.5	办公信息系统的五个层次模型	248
13.3	办公信息系统实例分析	250
13.3.1	案例背景	250
13.3.2	实现功能	250
13.3.3	应用现状	251
	本章小结	255
	习题与实训	255