

成 思 危

编写指导委员会主任

21世纪工商管理硕士[MBA]规范教材核心课程

清华大学 复旦大学等十余所院校教授根据教学大纲/主编主审

管理信息系统

MBA

Management
Information
Systems

清华大学经济管理学院 陈 剑 主审

梅姝娥 陈伟达 主编

石油工业出版社

21 世纪工商管理硕士(MBA)规范教材

管理信息系统

清华大学经济管理学院 陈 剑 主 审

梅姝娥 陈伟达 主 编

石油工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/梅姝娥,陈伟达主编.

—北京:石油工业出版社,2003.1

21 世纪工商管理硕士(MBA)规范教材

ISBN 7-5021-4124-3

I. 管… II. ①梅…②陈… III. 管理信息系统—研究生—教材 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 109249 号

策划编辑/马洪立 13701381856

封面设计/耀午书装 010-84488533

版式设计/北京乘设伟业科技排版中心

出版/石油工业出版社出版

地址/北京安定门外安华里二区一号楼

邮编/100011

网址/www.petropub.com.cn

电话/010-64210392,64247704

发行/新华书店北京发行所发行

印刷/河北省徐水县印刷厂印刷

开本/787×960mm 毫米 1/16 开

印张/28.5 印张

字数/410 千字

版次/2003 年 2 月第 1 版

印次/2003 年 2 月河北第 1 次印刷

印数/1—10000

书号/ISBN 7-5021-4124-3/F·198

定价/29.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与本社联系调换。

版权所有,翻印必究。提供盗版信息者将获重谢。

律师热线:(010) 64222241, 64262233-3610

21 世纪工商管理硕士 (MBA) 规范教材

编写指导委员会

主 任 成思危

副主任 郑祖康

委 员 (以姓氏笔划为序)

王方华 上海交通大学管理学院常务副院长 教授 博士生导师

王重鸣 浙江大学管理学院常务副院长 教授 博士生导师

尤建新 同济大学经济与管理学院院长 教授 博士生导师

朱元午 南京大学商学院 教授 博士生导师

李国津 南开大学国际商学院 教授 博士生导师

李 垣 西安交通大学管理学院院长 教授 博士生导师

陈 剑 清华大学经济管理学院 教授 博士生导师

陈荣秋 华中科技大学管理学院院长 教授 博士生导师

苏 勇 复旦大学管理学院 教授 博士生导师

郑祖康 复旦大学副校长、管理学院院长 教授 博士生导师

赵春明 北京师范大学经济学院 教授 博士生导师

赵曙明 南京大学商学院院长 教授 博士生导师

钱小军 清华大学经济管理学院 教授 博士生导师

徐二明 中国人民大学商学院院长 教授 博士生导师

徐康宁 东南大学经济管理学院院长 教授 博士生导师

唐任伍 北京师范大学管理学院常务副院长 教授 博士生导师

袁志刚 复旦大学经济学院 教授 博士生导师

21 世纪工商管理硕士 (MBA) 规范教材

编 写 委 员 会

主 任 徐康宁 尤建新

副主任 仇向洋 马新建 苏 勇

委 员 (以姓氏笔划为序)

达庆利 朱志坚 吴广谋 时巨涛 李 东 吴应宇

陈良华 余珊萍 李廉水 周 勤 黄 凯 梅姝娥

总策划: 马洪立

总 序

工商管理硕士(MBA)的培养在中国已有十余年了。从1991年国内几所大学首批MBA招生不足百人,到现在全国有60多所高等院校拥有MBA专业,这反映了中国高等教育管理专业顺应市场经济对人才的实际需要,适应经济全球化的发展历程,也折射出中国经济、社会和教育所处的一个巨大变革和深刻转型的背景。目前,除了大学里有正式学历教育的MBA专业外,社会上还有以技能培训为主要特征的工商管理教育。在中国大地上迅速兴起的MBA教育热潮,总的来看,是因为计划经济体制向市场经济体制急速转变引起实用经营型人才需求的激增所产生的,也是中国不断对外开放、经济活动采用更多国际规例、管理教育逐渐国际化的一个缩影。尽管如此,中国现有的MBA规模还远远不能够满足中国经济发展的需要。

世界上最早的正规MBA教育出现于1908年。当年,哈佛大学成立商学院(这也是世界上最早的大学商学院),专门招收已经拥有学士学位的年青人,经过两年的专业学习,获得工商管理硕士学位。哈佛大学开办MBA专业,不仅是哈佛大学历史上的一件大事,而且也是美国大学教育乃至世界大学教育和企业管理发展史上的一个重要事例。哈佛大学首届MBA学生虽然只有20多人,但是,这些人作为美国职业经理的先驱,改变了美国管理阶层的内部结构。作为一种人才教育的开端,它引发了影响美国企业管理100年的经理革命和管理的职业化。哈佛商学院延聘了一批对实际管理问题卓有研究的教授和企业家来担任一些课程的讲授。例如,当时给哈佛大学MBA学生讲授产业组织课程的,就是创立泰罗式科学管理制度的效能工程师——弗里迪瑞克·泰罗,在此之前,他担任美国机械工程师协会的会长。一批批知名的教授和优秀的企业家集中在哈佛校园里,使哈佛商学院成为培养MBA的圣地,直到现在它仍然是世界上最优秀的商学院之一。哈佛开创了管理教育的新模式,也使美国一百年来始终在世界上处于工商管理教育与研究的领先地位。

西方发达国家的MBA教育已经走过了近百年的时间,与之相比,中国的MBA教育才刚刚开始,正处在一个不断规范发展的时期。目前的大学MBA教育与中国市场经济的发展对人才的要求总体上是相适应的,MBA人才培养在一定程度上弥补了中国高学历经营管理型人才的数量不足和结构上的缺陷。但是,与其他专业相比,中国的MBA教育还显得比较年青,还有很长的路要走,只有在学校和学生的共同努力之下,在教学内容和教材不断完善、创新的情况下,才能培养出更多更好的MBA优秀人才。

MBA教育的特点,在于这种教育的目的并不是以学术化为主要标准(但这并不排斥MBA教育也有学术化的内容),而是以专业性、职业化培养为主。MBA优秀毕业生,不在于其能否写出高水平的研究型论文,而在于其对管理基本理论的把握,是否熟悉市场的实际运作和企业经营管理的过程,尤其是在工商管理的某一领域,如生产管理、市场营销、战略管理、国际商务、财务分析等方面,有超越一般人的专长和实际操作能力,同时还要目光远大,擅长与人沟通,富有团队精神,并有良好的商业伦理精神。

由于MBA教育的特点,实施MBA教学与其他专业也有很大的不同。这种不同既表现在课堂的教学中,如大量的案例教学法,又表现在适用的教材上。MBA教材有如下特点:一是突出理论联系实际,教材内容中有大量的案例和环境设计,使学生感受到是在经营管理的情景之中;二是思辨性、启发性强,许多问题都没有绝对正确的答案,其目的在于启发学生和读者开动脑筋,寻找相对合理或较佳的答案;三是语言生动,许多内容读起来引人入胜。国外优秀的MBA教材不像其他专业教材,一般没有大量深奥的数学公式和严格的逻辑证明,但仍然充满了科学性和理论性。从这个意义上讲,中国的MBA教材要向国外优秀的MBA教材学习。在当前经济全球化的背景下,MBA教学中商业情景的设计也要考虑到国际化的因素,力求让学生具有全球观,把握大的发展趋势。

另一方面,中国的经济毕竟是处于转型时期,中国企业在许多方面又不同于外国的企业,尤其是中国企业所处的文化背景与国外相比有很大的差异。如果中国MBA的课堂教学全部使用国外的教材,案例全部是ABC公司和XYZ产品的情况,又难免会使学生产生距离感和陌生感。因此,中国MBA教育也有一个本土化的问题,包括把这种本土化的内容体现在针对中国MBA学生所编写的教材上。

在连续多年使用国外MBA教材(原版或者翻译版)的基础上,经过较长时间的积累,我们感到有必要编撰一套面向中国MBA学生的教材。本套教材主要是依据全国工商管理硕士(MBA)教学大纲编写的,同时也参考和汲取了国外知名商学院同类教材的精华,所选案例力争做到经典和最新。作为一个体系,这套教材基本上涵盖了MBA教学的主干课程和部分选修课程。教材的编写队伍主要是东南大学经济管理学院、同济大学经济与管理学院和复旦大学管理学院的教授,他们都是多年来承担MBA教学的骨干教师。各门教材初稿完成后,我们约请了清华大学、复旦大学、南京大学、浙江大学、中国人民大学、西安交通大学、上海交通大学、南开大学、同济大学、北京师范大学、华中科技大学等院校专家教授进行了审稿工作。

热诚欢迎各位专家和读者提出批评建议,以便重印和再版时日臻完善。

21世纪工商管理硕士(MBA)规范教材编委会

前 言

随着计算机技术和网络技术的快速发展,信息系统已经深入到企业和组织的方方面面。从企业内部中低层事务处理系统、管理信息系统,到企业内部中高层的决策支持系统、经理信息系统;从帮助企业进行内部信息管理,到利用信息系统进行企业间关系管理和企业间电子商务;从帮助企业提高工作效率和增加经济效益,到利用信息系统增强企业的竞争力,信息系统已经成为企业经营和管理中的一个重要部分,在企业中扮演着越来越重要的角色。21 世纪的管理人员必须懂得并学会利用信息系统技术帮助企业赢得竞争优势。为此,全国工商管理硕士教育指导委员会将信息系统列为核心课程,并于 2001 年对教学大纲进行了再次修订,但至今国内未有与该大纲相吻合的教材,为此,结合几年来 MBA 的教学实践,我们进行了本书的编写。

全书的编写以全国工商管理硕士教育指导委员会修订后的大纲为架构,共包括四大部分的内容:信息系统与组织、信息系统的技术基础、组织中的各种信息系统与发展以及信息系统建设。第一部分内容在分析了信息系统基本概念的基础上,讨论了信息系统的战略应用,研究了信息系统与组织之间的相互影响关系以及信息系统应用对管理过程的影响。第二部分介绍了信息系统应用所涉及的主要技术,具体包括计算机软件和硬件技术、数据管理技术、通讯与网络技术,分析了这些技术应用中管理人员应该注意的问题和面临的挑战。第三部分讨论了近年来信息技术在组织中最新的一些应用系统,如:支持组织中知识处理、知识共享以及专家知识应用的信息系统,支持管理人员进行决策的信息系统,对组织和社会带来巨大影响的电子商务系统等,介绍了这些信息系统的功能,讨论了这些信息系统应用可能给组织带来的影响。第四部分介绍了组织中信息系统的建设,着重讨论了信息系统的规划和开发过程、组织进行信息系统开发的可选策略和技术方法以及信息系统的管理与控制等几个方面的问题;该部分还分析了信息系统项目实施过程中各个阶段可能出现的主要管理问题,以使管理人员能够更好地进行信息系统项目的管理和控制。

在内容的选择和组织上,本书具有以下几个方面的特点:(1)反映了信息技术及其在组织中应用的最新发展;(2)强调了信息系统以及有关信息技术在组织中的应用绝不仅是一个技术问题,而且是一个组织问题和管理问题,信息系统是一个社会技术系统;(3)指出了管理人员在信息系统以及有关信息技术应用上面临的管理挑战;(4)

坚持信息系统的应用过程是一个螺旋式上升的实践过程,需要不断总结过去成功的经验和失败的教训,为此,书中给出了一些信息系统应用的案例。本书内容体例的构建得益于美国纽约大学信息系统教授 Kenneth C.Laudon 及信息系统领域的管理顾问 Jane P.Laudon 博士所著的《Management Information Systems—Organization and Technology in the Networked Enterprise》(2000 年第 6 版),并且直接引用了书中的一些观点和方法,翻译了书中的一些案例。

为使本书更好地与全国工商管理硕士教育指导委员会修订后的大纲要求相吻合,我们请负责修订大纲的清华大学管理学院陈剑教授对此书进行了审核,在此向陈剑教授表示衷心的感谢!

编者

21世纪工商管理硕士[MBA]

规范教材编写指导委员会

主 任 成思危

副主任 郑祖康

委 员 (以姓氏笔划为序)

王方华 上海交通大学管理学院常务副院长
教授 博士生导师

王重鸣 浙江大学管理学院常务副院长
教授 博士生导师

尤建新 同济大学经济与管理学院院长
教授 博士生导师

朱元午 南京大学商学院
教授 博士生导师

李国津 南开大学国际商学院
教授 博士生导师

李 垣 西安交通大学管理学院院长
教授 博士生导师

陈 剑 清华大学经济管理学院
教授 博士生导师

陈荣秋 华中科技大学管理学院院长
教授 博士生导师

苏 勇 复旦大学管理学院
教授 博士生导师

郑祖康 复旦大学副校长、管理学院院长
教授 博士生导师

赵春明 北京师范大学经济学院
教授 博士生导师

赵曙明 南京大学商学院院长
教授 博士生导师

钱小军 清华大学经济管理学院
教授 博士生导师

徐二明 中国人民大学商学院院长
教授 博士生导师

徐康宁 东南大学经济管理学院院长
教授 博士生导师

唐任伍 北京师范大学管理学院常务副院长
教授 博士生导师

袁志刚 复旦大学经济学院
教授 博士生导师

目 录

第一篇 信息系统与组织

第1章 信息系统	(1)
本章学习目的.....	(1)
本章引导案例.....	(1)
1.1 信息系统的概念、意义及作用.....	(2)
1.1.1 经营环境的变化.....	(2)
1.1.2 信息系统的基本概念.....	(5)
1.1.3 信息系统:挑战与机会.....	(10)
1.2 信息系统在组织中的作用.....	(14)
1.2.1 信息系统的应用范围不断扩大.....	(14)
1.2.2 网络革命和Internet.....	(15)
1.2.3 组织设计的新选择:网络化企业.....	(16)
1.2.4 电子商务和电子经营.....	(20)
1.3 信息系统和道德问题.....	(21)
1.3.1 信息时代的道德范畴.....	(22)
1.3.2 道德准则.....	(23)
本章思考题.....	(23)
第2章 信息系统的战略作用	(25)
本章学习目的.....	(25)
本章引导案例.....	(25)
2.1 主要信息系统应用.....	(26)
2.1.1 信息系统的分类.....	(26)
2.1.2 组织中六种主要类型的信息系统.....	(28)
2.1.3 各类信息系统之间的关系.....	(36)
2.2 信息系统的战略地位和作用.....	(37)

2.2.1 战略信息系统(Strategic Information Systems,SIS)的内涵·····	(37)
2.2.2 信息系统战略作用产生的层次·····	(39)
2.3 信息系统与组织的战略·····	(40)
2.3.1 信息系统与业务层战略·····	(41)
2.3.2 信息技术与企业层战略·····	(45)
2.3.3 信息系统与行业层战略·····	(45)
2.4 战略信息系统应用的管理问题·····	(48)
2.4.1 战略转移的管理·····	(49)
2.4.2 管理人员的职责·····	(50)
本章思考题·····	(51)
第3章 组织、管理与信息系统·····	(52)
本章学习目的·····	(52)
本章引导案例·····	(52)
3.1 组织的特征·····	(54)
3.1.1 什么是组织·····	(54)
3.1.2 组织的特征·····	(56)
3.2 不同的管理学派·····	(63)
3.2.1 技术——理性学派·····	(64)
3.2.2 行为学派·····	(64)
3.2.3 认知学派·····	(65)
3.3 组织与信息系统之间的关系·····	(66)
3.3.1 组织对信息系统的影响·····	(66)
3.3.2 信息系统对组织的影响·····	(70)
3.4 信息系统与决策和管理过程·····	(74)
3.4.1 信息系统与决策·····	(74)
3.4.2 信息系统对管理过程的改变·····	(77)
3.5 信息系统设计方面的启示·····	(79)
本章思考题·····	(81)
综合案例1·····	(82)

第二篇 信息系统的技术基础

第4章 计算机系统	(89)
本章学习目的	(89)
本章引导案例	(89)
4.1 计算机硬件	(91)
4.1.1 计算机硬件基本组成	(91)
4.1.2 计算机各部件的功能	(92)
4.1.3 计算机系统的类型和选择	(103)
4.2 计算机软件	(106)
4.2.1 系统软件	(107)
4.2.2 应用软件	(114)
4.2.3 程序设计语言	(117)
4.2.4 企业软件选择	(121)
4.3 计算机技术的发展趋势	(122)
4.3.1 多媒体	(123)
4.3.2 虚拟现实	(124)
4.3.3 网络计算机	(125)
本章思考题	(125)
第5章 通讯与计算机网络	(126)
本章学习目的	(126)
本章引导案例	(126)
5.1 通讯与网络基础	(127)
5.1.1 通讯与网络系统的组成	(129)
5.1.2 通讯与网络系统的功能	(134)
5.1.3 通讯与网络的类型	(136)
5.2 Internet 与企业网络	(143)
5.2.1 Internet	(143)
5.2.2 企业网络(enterprise network)	(151)
本章思考题	(160)

第6章 数据管理	(161)
本章学习目的.....	(161)
本章引导案例.....	(161)
6.1 传统文件环境下的数据管理.....	(162)
6.1.1 数据组织.....	(163)
6.1.2 数据管理的传统方法.....	(164)
6.2 数据库环境下的数据管理.....	(166)
6.2.1 数据库管理系统(Database Management Systems,DBMS).....	(166)
6.2.2 数据的逻辑视图和物理视图.....	(169)
6.2.3 数据库管理优点.....	(170)
6.3 数据库设计.....	(171)
6.3.1 数据模型.....	(171)
6.3.2 数据库的分析和设计.....	(176)
6.4 数据库技术的发展趋势和数据库系统的管理.....	(178)
6.4.1 分布式数据库.....	(178)
6.4.2 面向对象数据库和超媒体数据库.....	(179)
6.4.3 数据库系统的管理.....	(180)
本章思考题.....	(182)
综合案例2.....	(183)

第三篇 组织中的各种信息系统与发展

第7章 智能技术及应用	(188)
本章学习目的.....	(188)
本章引导案例.....	(188)
7.1 人工智能技术.....	(189)
7.1.1 人工智能.....	(189)
7.1.2 专家系统.....	(194)
7.1.3 其他智能技术.....	(204)
7.2 智能商务.....	(207)
7.2.1 数据仓库.....	(207)

7.2.2 联机分析处理·····	(216)
7.2.3 数据挖掘·····	(222)
本章思考题·····	(230)
第8章 知识管理与决策支持·····	(231)
本章学习目的·····	(231)
本章引导案例·····	(231)
8.1 信息系统与知识管理·····	(232)
8.1.1 知识管理与生产率·····	(233)
8.1.2 知识共享·····	(239)
8.1.3 知识处理系统·····	(245)
8.2 决策支持系统(Decision Support System,DSS)·····	(249)
8.2.1 DSS与MIS·····	(250)
8.2.2 DSS的类型·····	(253)
8.2.3 DSS的组成·····	(257)
8.3 群体决策支持系统(Group Decision Support System,GDSS)·····	(266)
8.3.1 群体决策的特征·····	(267)
8.3.2 GDSS软件工具·····	(268)
8.4 经理支持系统(Executive Support Systems,ESS)·····	(270)
8.4.1 ESS的功能特征·····	(271)
8.4.2 ESS在企业中的作用·····	(272)
本章思考题·····	(274)
第9章 电子商务·····	(275)
本章学习目的·····	(275)
本章引导案例·····	(275)
9.1 概述·····	(276)
9.1.1 电子商务的定义·····	(276)
9.1.2 电子商务的内涵与外延·····	(279)
9.1.3 电子商务的分类与应用领域·····	(281)
9.1.4 电子商务的一般框架·····	(283)
9.2 电子数据交换(Electronic Data Interchange,EDI)·····	(285)
9.2.1 EDI的概念和构成·····	(285)
9.2.2 EDI工作流程·····	(286)

9.2.3 EDI标准	(288)
9.2.4 EDI的应用	(291)
9.2.5 EDI的安全和法律问题	(293)
9.2.6 案例:上海联华超市集团的EDI应用	(295)
9.3 电子商务与Internet	(297)
9.3.1 网络营销	(297)
9.3.2 电子商务的影响和趋势	(306)
本章思考题	(310)
综合案例3	(311)

第四篇 信息系统建设

第10章 信息系统规划与开发 (315)

本章学习目的	(315)
本章引导案例	(315)
10.1 信息系统建设概述	(316)
10.2 信息系统规划	(319)
10.2.1 信息系统规划的重要性	(319)
10.2.2 信息系统的商业价值	(322)
10.2.3 系统选择	(328)
10.3 系统开发与组织变化	(342)
10.3.1 组织变化的范围	(342)
10.3.2 业务流程重组(Business Process Reengineering,BPR)	(353)
10.3.3 BPR的主要步骤	(355)
本章思考题	(356)

第11章 系统开发方法与开发技术 (357)

本章学习目的	(357)
本章引导案例	(357)
11.1 信息系统开发方法	(358)
11.1.1 传统生命周期法	(360)
11.1.2 原型法	(364)
11.1.3 其他的信息系统开发方法	(370)

11.2 信息系统的开发技术.....	(380)
11.2.1 结构化系统开发技术.....	(381)
11.2.2 面向对象的开发技术.....	(386)
11.2.3 计算机辅助开发技术.....	(391)
本章思考题.....	(394)
第12章 信息系统管理与控制.....	(395)
本章学习目的.....	(395)
本章引导案例.....	(395)
12.1 信息系统管理.....	(396)
12.1.1 信息系统成功的因素.....	(396)
12.1.2 开发管理.....	(405)
12.1.3 运行管理.....	(412)
12.1.4 文档管理.....	(416)
12.2 信息系统控制与安全.....	(421)
12.2.1 信息系统的安全问题.....	(422)
12.2.2 访问数据、计算机和网络的控制.....	(424)
12.2.3 软件更换控制.....	(425)
12.2.4 事务处理过程控制.....	(426)
12.3 信息系统审计与评价.....	(428)
12.3.1 信息系统的审计.....	(428)
12.3.2 对信息系统的评价.....	(430)
本章思考题.....	(433)
综合案例4	(434)
参考文献	(438)