

管理信息系统教程

主 编 赵天唯

- ✓ 关注技术发展前沿并贯穿最新的理念
- ✓ 各章案例有效提升问题分析解决能力
- ✓ 重点章节增加附录以扩大学生知识面
- ✓ 种习题类型全面巩固相关理论知识



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国应用型本科电子商务与信息管理系统系列实用规划教材

管理信息系统教程

主 编 赵天唯
副主编 程延炜 董元方
参 编 林红焱 霍明奎 王 李



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书全面描述管理信息系统的应用与开发过程。首先,介绍信息系统面临的问题,明确管理信息系统的学科体系与研究方法,研究组织如何利用信息技术获得竞争优势;其次,关注技术发展前沿,叙述管理信息系统的技术基础;再次,从事务处理系统、决策支持系统、虚拟组织与虚拟办公室、电子商务等不同层次介绍管理信息系统的应用模式;最后,划分信息系统的建设模式,分为软件供应商总承包建设模式、协同分析模式、联合设计模式和自主开发模式。

本书可作为管理类专业本科生、MBA 以及工程硕士研究生的教材,也可作为在职培训的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统教程/赵天唯主编. —北京:北京大学出版社, 2011.7

(21 世纪全国应用型本科电子商务与信息管理系列实用规划教材)

ISBN 978-7-301-19472-0

I. ①管… II. ①赵… 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(2011)第 185437 号

书 名: 管理信息系统教程

著作责任者: 赵天唯 主编

策划编辑: 李 虎 刘 丽

责任编辑: 刘 丽

标准书号: ISBN 978-7-301-19472-0/TP · 1195

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电子邮箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 河北涿县鑫华书刊印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 22.25 印张 507 千字

2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 42.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

21 世纪全国应用型本科电子商务与信息管理系统系列实用规划教材

专家编审委员会

主 任 李洪心

副 主 任 (按拼音顺序排名)

程春梅 庞大连 秦成德

委 员 (按拼音顺序排名)

陈德良 陈光会 陈 翔

郭建校 李 松 廖开际

帅青红 谭红杨 王丽萍

温雅丽 易法敏 张公让

法律顾问 李 瑞

丛 书 序

随着电子商务与信息管理技术及应用在我国和全球的迅速发展,政府、行业和企业对电子商务与信息管理的重视程度不断提高,我国高校电子商务与信息管理人才培养的任务也不断加重。作为一个新兴的跨学科领域的专业,电子商务与信息管理的教育在快速发展的同时还存在着许多值得我们思考和改进的问题。特别是开办电子商务专业和信息管理专业的学校学科背景不同,有文科的、理工科的、经管类学科等,使得不同学校对核心课程的设置差异很大;另外,近年来有关电子商务与信息管理的教材出版的数量虽然不少,但适合于财经管理类知识背景本科生的电子商务系列与信息管理系统教材一直缺乏,而在开办电子商务和信息管理本科专业的高校中,财经管理类的高校占的比重很大。为此北京大学出版社于2006年11月在北京召开了《21世纪全国应用型本科财经管理系列实用规划教材》研讨会暨组稿会,会上出版社的领导和编辑通过对国内经管类学科背景的多所大学电子商务与信息管理系统教材实际情况的调研,在与众多专家学者讨论的基础上,决定成立电子商务与信息管理系统教材丛书专家编审委员会,组织编写和出版一套面向经管类学科背景的电子商务与信息管理系统的应用型系列教材,暨《21世纪全国应用型本科电子商务与信息管理系统实用规划教材》。

本系列教材的特点在于,按照高等学校电子商务专业与信息管理系统专业对本科教学的基本要求,参考教育部高等学校电子商务专业与信息管理系统专业的课程体系和知识体系,定位于实用型人才培养。

本系列教材还体现了教育思想和教育观念的转变,依据教学内容、教学方法和教学手段的现状和趋势进行了精心策划,系统、全面地研究普通高校教学改革、教材建设的需求,优先开发其中教学急需、改革方案明确、适用范围较广的教材。此次教材建设的内容、架构重点考虑了以下几个要素。

(1) 关注电子商务与信息管理系统发展的大背景,拓宽经济管理学理论基础、强调计算机应用与网络技术应用技能和专业基础知识,着眼于增强教学内容的联系实际和应用性,突出创造能力和创新意识。

(2) 尽可能符合学校、学科的课程设置要求。以高等教育的培养目标为依据,注重教材的科学性、实用性和通用性,尽量满足同类专业院校的需求。

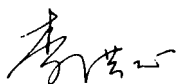
(3) 集中了在电子商务专业与信息管理系统专业教学方面具有丰富经验的许多教师和研究人员的宝贵意见,准确定位教材在人才培养过程中的地位和作用。面向就业,突出应用。

(4) 进行了合理选材和编排。教材内容很好地处理了传统内容与现代内容的关系,补充了大量新知识、新技术和新成果。根据教学内容、学时、教学大纲的要求,突出了重点和难点。

(5) 创新写作方法,侧重案例教学。本套教材收集了大量新的典型案例,并且用通俗易懂的方式将这些案例中所包含的电子商务与信息管理的战略问题传授给读者。

前任联合国秘书长安南在联合国 2003 年电子商务报告中说：“人类所表现出的创造力，几乎都没有像互联网及其他信息和通信技术在过去十年中的兴起那样，能够如此广泛和迅速地改变社会。尽管这些变革非常显著，然而消化和学习的过程却只是刚刚开始。”可以说没有一个学科像电子商务与信息管理这样如此完美地融技术与管理于一体，也没有哪一个人的知识能如此的全面丰富。参与本系列教材编写的人员涉及国内几十所高校的几十位老师，他们均是近年来从事电子商务与信息管理教学一线的高校教师，并均在此领域取得了丰富的教学和科研成果。所以本系列教材是集体智慧的结晶，它集所有参与编写的教师之长为培养电子商务与信息管理人才铺垫基础。

在本系列教材即将出版之际，我要感谢参加本系列教材编写和审稿的各位老师所付出的辛勤劳动。由于时间紧，相互协调难度大等原因，尽管本系列教材即将面世，但一定存在着很多的不足。我们希望本套系列教材能为开办电子商务和信息管理专业的学校师生提供尽可能好的教学用书，我们也希望能得到各位用书老师的宝贵意见，以便使编者与时俱进，使教材得到不断的改进和完善。



2007 年 11 月于大连

李洪心 李洪心博士现为东北财经大学教授，教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会委员，劳动和社会保障部国家职业技能鉴定专家委员会电子商务专业委员会委员，中国信息经济学会电子商务专业委员会副主任委员。

前 言

哈佛大学荣誉校长陆登庭(Neil Rudenstine)教授曾经说过：“(大学)不仅赋予我们较强的专业技能，而且还使我们善于观察、勤于思考、勇于探索，塑造健全完善的人格，特别是通过不同学科知识的渗透，使从事科学研究的人开始懂得鉴赏艺术，从事艺术创造的人逐渐了解科学，使我们每个人的生活更加丰富多彩。”从人才培养模式转变及教学方法改革角度来理解这句话，大学的根本任务是培养人才。本书的编写思路及设计，正是从如何通过有效的教学活动，以教材为基础，通过教师的引导和启发达到以上目标。

本书主要的特色是立足于转变教学模式：从传统模式即以教师为中心(Teacher-centered)转化为参与式学习模式(Participated Center Learning)，即主动学习(Active Learning)、自我引导学习模式(Self-directed Learning Model)。本书每章开始都有一个导入案例，最后都有一个案例分析，并在某些章节中增加了相关知识的附录。通过案例分析，启发学生积极思考，教师与学生的关系得以转变。管理学大师彼得·德鲁克曾经说过：“如果我不能从学生那里学到什么，我也就不能教给学生什么！”让学生自己分析案例，教师更能开阔思路并且从中受到启发，从而能与时俱进。教师以自己是学生的心态看待课堂教学，就更懂得怎么教才会更有效。

本书对管理信息系统的开发与应用进行全新角度的描述。从促进学生思考出发、通过教师的引导，循序渐进地掌握管理信息系统的理论，并且达到学以致用目的。第1章～第3章系统地介绍信息系统面临的问题，明确管理信息系统的学科体系与研究方法，研究组织如何利用信息技术获得竞争优势；第4章～第6章跟踪技术发展前沿，叙述管理信息系统的技术基础；第7章～第10章从事务处理系统、决策支持系统、虚拟组织与虚拟办公室、电子商务等不同层次介绍管理信息系统的应用模式；第11章～第15章划分信息系统的建设模式，分为软件供应商总承包建设模式、协同分析模式、联合设计模式和自主开发模式。本书均采用近期的案例来帮助学习者更好地理解 and 掌握知识点，建立新的思维模式，即学会思考、学会提问、参与贡献。通过参与式课堂学习和实战型学习相互分享，在快乐有趣的学习过程中构建起知识体系。

本书课堂教学建议32学时，各章具体学时分配为：第1章2学时、第2章2学时、第3章3学时、第4章2学时、第5章2学时、第6章3学时、第7章2学时、第8章2学时、第9章1学时、第10章1学时、第11章3学时、第12章2学时、第13章3学时、第14章2学时、第15章2学时。其中每学时的课堂案例讨论至少安排10分钟。

本书由赵天唯担任主编，负责写作提纲、组织编写和最后的统稿工作。各章具体分工为：第1、2、7、8、9、10、11章由赵天唯编写；第3章由王李编写；第4、5、6章由董元方编写；第12、13、14章由程延炜编写；第15章由霍明奎编写；案例由林红焱整理编写。

由于编者水平所限，书中难免存在不足之处，敬请广大读者提出宝贵意见，以便进一步修改完善。

编 者
2011年6月

目 录

第1章 信息系统面临的问题	1	3.3.2 组织对信息系统的影响	60
1.1 前言	2	3.3.3 信息系统对组织的影响	64
1.2 企业商务环境的变化	3	3.4 信息技术与竞争优势	67
1.2.1 当代商务环境的变化	4	3.4.1 战略信息系统	67
1.2.2 企业面临的问题与挑战	8	3.4.2 利用信息系统获取竞争优势	68
1.3 信息系统面临不断的挑战	11	本章小结	71
本章小结	15	思考与讨论	72
思考与讨论	16	第4章 计算机的软硬件	76
第2章 管理信息系统概述	19	4.1 计算机的硬件	78
2.1 信息与信息管理的概念	21	4.2 计算机的软件	79
2.1.1 信息的概念	21	4.3 管理信息系统对计算机系统的要求	81
2.1.2 信息管理工作	24	4.4 计算机硬件的发展及其对管理信息 系统的影响	82
2.2 管理信息系统的概念	29	本章小结	83
2.2.1 管理信息系统的定义	29	思考与讨论	84
2.2.2 信息系统的要素	32	第5章 数据库与数据资源管理	86
2.2.3 信息系统发展的阶段理论	32	5.1 文件组织	87
2.3 管理信息系统的发展	33	5.1.1 文件的基本概念	87
2.4 管理信息系统的学科体系与研究 方法	41	5.1.2 文件组织方式	88
2.4.1 管理信息系统的学科体系	41	5.1.3 文件系统的功能	90
2.4.2 管理信息系统的研究方法	42	5.2 数据库概述	90
本章小结	43	5.2.1 数据库的概念	90
思考与讨论	44	5.2.2 数据库发展	91
第3章 信息系统对当代管理的影响	48	5.2.3 数据库管理系统	93
3.1 信息系统在组织中的作用	50	5.3 数据库设计	94
3.2 组织的共同特征和独有特征	51	5.3.1 人类认识事物的过程模型	94
3.2.1 组织的定义	51	5.3.2 数据模型	95
3.2.2 组织的特征	53	5.3.3 数据库的设计步骤	95
3.3 组织与信息系统之间的相互影响	59	5.4 数据仓库与数据挖掘技术	99
3.3.1 组织和信息系统之间的双向 关系	59	5.4.1 数据仓库	99
		5.4.2 数据挖掘技术	99

本章小结	101	8.3.2 群体决策支持系统的组成	158
思考与讨论	102	8.3.3 群体决策支持系统的类型	158
第 6 章 网络技术	105	8.4 经理信息系统	159
6.1 计算机网络概述	107	8.4.1 经理信息系统概述	159
6.1.1 基本概念	107	8.4.2 经理信息系统的功能与结构	160
6.1.2 计算机网络的构成	108	8.4.3 经理信息系统的发展	161
6.1.3 网络拓扑结构	111	8.5 专家系统	162
6.1.4 网络协议与网络体系结构	113	8.5.1 专家系统概述	162
6.2 局域网技术	116	8.5.2 智能决策支持系统	163
6.3 无线网技术	120	8.6 决策支持系统中的虚拟现实技术	165
6.4 网络安全与管理	123	本章小结	166
本章小结	125	思考与讨论	167
思考与讨论	125	第 9 章 虚拟组织与虚拟办公室	174
第 7 章 事务处理系统	128	9.1 办公自动化	175
7.1 事务处理系统概述	131	9.1.1 办公自动化与办公自动化系统	175
7.2 事务处理系统的构成	132	9.1.2 办公自动化与终端用户系统	176
7.2.1 事务处理系统的一般结构	132	9.1.3 办公自动化与知识工作系统	177
7.2.2 不同职能的事务处理系统的结构	134	9.2 虚拟组织	178
7.3 事务处理系统的技术应用与发展趋势	137	9.2.1 虚拟组织的定义与特征	178
7.3.1 生物识别(测量)技术	137	9.2.2 虚拟组织产生的原因	179
7.3.2 生物识别(测量)技术的应用与局限	140	9.3 虚拟办公室的特点与展望	180
本章小结	145	9.3.1 虚拟办公室的产生	180
思考与讨论	146	9.3.2 虚拟办公室的优点与缺点	180
第 8 章 决策支持系统	148	9.3.3 虚拟办公室的实施策略与展望	181
8.1 决策理论	149	本章小结	183
8.2 决策支持系统的组成及应用	152	思考与讨论	183
8.2.1 决策支持系统的概念	152	第 10 章 电子商务	186
8.2.2 决策支持系统的组成	154	10.1 电子商务概述	187
8.2.3 决策支持系统实现的技术层次	155	10.1.1 电子商务的发展以及基本概念	187
8.2.4 决策支持系统实现的应用	156	10.1.2 电子商务的功能	189
8.3 群体决策支持系统	157	10.2 电子商务的框架	191
8.3.1 群体决策支持系统的概念	157		

10.2.1 电子商务的技术框架	191	12.3.3 以合同为主导的过程控制.....	238
10.2.2 电子商务的应用框架	192	本章小结	239
10.3 电子商务应用中的问题	194	思考与讨论	239
10.3.1 电子商务应用中的诚信 问题	194	第 13 章 协同分析模式	248
10.3.2 电子商务应用中的支付市场 与第三方支付问题	195	13.1 系统分析的目的与流程	250
本章小结	196	13.2 初步调查与详细调查	252
思考与讨论	197	13.2.1 初步调查	252
第 11 章 信息系统的建设模式	201	13.2.2 详细调查	253
11.1 信息系统的建设模式概述	202	13.3 组织结构与业务调查	255
11.1.1 软件供应商总承包模式	203	13.3.1 组织结构与功能调查.....	255
11.1.2 协同分析模式	205	13.3.2 业务流程调查	256
11.1.3 联合设计模式	206	13.4 资料与数据流程分析	257
11.1.4 自主开发模式	207	13.4.1 数据汇总分析	258
11.2 企业信息化战略规划	207	13.4.2 数据流程分析	260
11.2.1 IS 战略规划.....	207	13.4.3 数据字典	264
11.2.2 IS 规划与开发的实施.....	208	13.4.4 处理逻辑分析	267
11.3 业务流程再造	211	13.5 新系统逻辑方案	269
11.4 识别特定信息	213	13.5.1 新系统信息处理方案.....	270
11.5 信息系统规划报告	216	13.5.2 系统分析报告	271
本章小结	217	本章小结	272
思考与讨论	217	思考与讨论	274
第 12 章 软件供应商总承包建设模式	223	第 14 章 联合设计模式	279
12.1 总承包模式概述	225	14.1 系统设计目的与流程	281
12.1.1 商业软件的实施概况	225	14.2 系统逻辑结构设计	283
12.1.2 系统开发合同	226	14.2.1 子系统的划分	283
12.2 基于云计算的系统集成	227	14.2.2 模块设计	285
12.2.1 云计算的概念	227	14.3 代码设计	289
12.2.2 云计算的特点	228	14.3.1 代码的作用	289
12.2.3 云计算的参考标准	230	14.3.2 代码设计的原则	289
12.2.4 云计算的形式	230	14.3.3 代码的种类	290
12.2.5 云计算的优势	231	14.3.4 代码的校验	291
12.2.6 我国应用云计算的现状	232	14.4 数据库设计	292
12.3 以合同为主导的过程控制	235	14.5 输出/输入设计	293
12.3.1 建立合同的原则	235	14.5.1 输出设计	293
12.3.2 合同的主要内容	237	14.5.2 输入设计	295
		14.5.3 用户界面设计	297

14.6 物理系统方案设计及系统设计报告	299	15.3.1 人员培训	320
14.6.1 物理系统配置的设计依据	300	15.3.2 基础数据的准备	320
14.6.2 物理系统配置方案设计的 内容	301	15.3.3 系统的试运行与系统转换	321
14.6.3 系统设计报告	303	15.4 信息系统的评价	323
本章小结	303	15.4.1 信息系统的评价指标	323
思考与讨论	304	15.4.2 信息系统的评价方法	324
第 15 章 自主开发模式	312	15.5 系统管理、维护与控制	326
15.1 系统实施概述	313	15.5.1 组织机构的设置	326
15.2 系统测试与调试	314	15.5.2 系统维护	326
15.2.1 系统测试的基本概念	314	15.5.3 系统控制	327
15.2.2 系统测试的方法	315	15.6 信息系统的审计	330
15.2.3 系统测试的步骤	316	15.6.1 信息系统审计概述	330
15.2.4 测试用例设计技术	318	15.6.2 信息系统审计的主要内容	330
15.2.5 系统调试	319	15.6.3 信息系统审计的主要技术 方法	332
15.3 系统转换	320	本章小结	333
		思考与讨论	334
		参考文献	339

第 1 章 信息系统面临的问题

教学目标

- 了解当前商务环境的变化趋势以及商务环境变化给企业带来的挑战;
- 了解各类组织在建立和应用信息系统过程中面临的问题。

教学要求

知识要点	能力要求	相关知识
企业面临的挑战	了解经济全球化、知识经济、信息化体系的概念	经济学理论
信息系统面临的挑战	了解商务环境变化带给信息系统的挑战	管理学理论



导入案例

希尔顿酒店集团借助管理信息系统获取竞争优势

假设一位商人明天将前往芝加哥出差,他登录到希尔顿酒店集团的网站,决定入住该酒店旗下9个连锁品牌之一的家森套房酒店。接下来,他浏览家森套房酒店的数字化楼层平面图,看看还有哪些空房。他选了一间位于顶层的房间,远离游泳池而靠近电梯。打定主意后,他直接在网站上办理了入住登记手续。第二天,当这位商人抵达酒店时,房间钥匙已在前台静候他的到来,前台接待员也亲切地叫出他的名字并欢迎他光临。当他走进房间后,发现自己喜欢的鹅毛枕和芝加哥当地的报纸也已在床上恭候他多时了。希尔顿酒店集团在经营方面的过人之处,就在于它利用IT来辅助客户服务。从功能齐全的客户信息系统,到酒店大堂里的自助式服务亭,再到内容丰富的交互式网站,该集团的目标就是让客户满意,从而成为回头客。

除家森套房酒店之外,希尔顿酒店集团旗下还拥有双树饭店(Doubletree)、大使套房(Embassy Suites)和汉普顿旅店(Hampton Inns)等连锁酒店品牌,在全球74个国家共拥有3 000多家酒店和500 000间客房。希尔顿酒店集团在2007年实现年收入80.9亿美元,相对于2006年的74.4亿美元明显增加,该集团还计划在未来几年内广辟疆土,增开数千家新酒店。

希尔顿酒店集团CIO蒂姆·哈维(Tim Harvey)表示,虽然希尔顿酒店的收费比竞争对手高,但总是宾客如云,成功的秘诀之一就是其强大的高科技组合。希尔顿品牌酒店每间客房的收入要比业界平均水平高出7%,而汉普顿旅店每间客房的收入甚至比业界平均水平高出28%。哈维说:“客户宁愿花更多的钱也要住在希尔顿酒店里,IT技术就是我们的幕后功臣。”

希尔顿酒店集团并没有把IT技术看作成本中心,反而将其视为所有业务流程的推动力。该集团负责客户关系管理及定价技术的副总裁查克·斯科金斯(Chuck Scoggins)说:“IT团队会给自己制造挑战,他们会自问:‘我们怎样才能超越传统的IT角色?我们要为企业创造何种附加价值?’”每年,希尔顿酒店集团对IT部门的投入高达3.09亿美元。希尔顿酒店集团的IT团队包括800名专业人员,另外还有400名接受外包业务的编外人员。

希尔顿酒店集团的标志性IT项目是OnQ平台。该平台主要在企业内部开发,包括物业管理、客房预订、电子商务、客户关系管理、人力资源、电子学习以及商业智能等功能模块。它混合使用了现有技术和企业专门开发的技术,开发时间长达6年,于2003年正式投入使用。

OnQ平台中包含的3.5TB(1TB=1 024GB)数据涵盖了2 250万名客人的信息,该集团还计划投入2 000万美元将该系统扩展到全球。哈维对OnQ大加赞赏,通过使用该平台,希尔顿酒店集团只花了1 000万美元就打造出可以用来批量预订房间及会议中心的预约系统,而且该系统还提前完工了。OnQ平台推动了大批新技术的产生,例如,在集团内部400家酒店里设置的能用信用卡激活的服务亭。客人可以在这些服务亭里自助办理入住及离店手续、升级房间以及打印登机牌。

无论未来怎样变化,希尔顿酒店集团相信,IT在服务客户和提高客户忠诚度方面必将发挥核心作用。

资料来源:IT时代周刊,2009-05-04.

通过上面的案例可以看到,商务环境是瞬息万变的,信息系统面临不断地挑战。作为未来栋梁的你,通过本章的学习,将会在管理信息系统这门课程的知识海洋中开启航程。

1.1 前言

随着全球经济一体化和我国市场经济体制的建立以及现代信息技术的突飞猛进,信息

时代和知识经济时代已经来临,企业生存和竞争的内外环境发生了根本的变化,企业信息化和信息管理也要和国际接轨。企业信息化是全方位的,不只是信息技术的延伸,更重要的是企业管理和组织的延伸。企业信息化的实质就是在信息技术的支持下,管理者及时利用信息资源,把握市场机会,及时进行决策。因而,企业信息化不但要重视技术研究,更要重视信息资源的集成管理,避免信息资源的重复、分散、浪费和综合效率低下,从而实现资源的共享。因而,企业信息资源的开发和利用是企业信息化建设的核心,也是企业信息化的出发点和归宿。

认识到信息和信息技术真正价值的企业,正利用这种价值迅速取得竞争优势。信息技术的广泛应用已深入到组织的基本活动中,信息系统的作用也日益显著,它已成为企业经营必不可少的基础设施和管理理念。信息技术不仅使企业拥有更丰富的信息资源、更先进的技术、更多的商业机会和更广阔的市场空间,同时也给企业带来了更多的问题和挑战。

随着信息技术的迅猛发展和广泛运用,商务环境发生了巨大变化。这些变化给企业及其管理带来了诸多新的挑战。面临复杂多变和竞争日益激烈的商务环境,企业必须尽快适应环境变化,积极应对环境变化带来的问题与挑战,并及时做出调整。信息技术,尤其是信息系统将帮助企业进行自我调整以适应环境变化,它是实现企业经营和管理创新的有效手段,是企业强有力的竞争手段。

以下首先分析商务环境的变化,然后讨论环境变化给企业在应用信息系统时带来的挑战,最后讨论知识工作者方面的问题。

1.2 企业商务环境的变化

新一代的消费者是在信息技术环境下成长起来的,随着信息技术成为基础设施的组成部分,其应用广泛存在于社会各个领域。

随着 90 后逐渐步入青年时期,社会的消费结构无疑正面临着巨大的调整;特别是信息时代背景的推动,无疑将此种调整的影响力在无形中放大,企业必须研究信息时代环境下 90 后的消费模式。以营销学的研究领域为例,对 90 后消费模式及消费特征的准确把握,是建立在对研究对象自身生活现状全面解析的基础之上的。消费者的自我概念与生活方式导致消费者需要与欲望的产生,而生活方式同时又为单个个体自我概念的外在表述。同样,作为对 90 后的消费模式研究,也应建立在对 90 后生活方式做出全面解析的基础上,还要结合信息时代的社会背景。因此,针对消费环境的变化,企业为了保持自身竞争力,就必须适应包括消费环境在内的整体经营环境的变化,积极寻求应对挑战的方案。经济全球化、工业经济向基于知识和信息服务的经济转化、企业自身的转变,这 3 种世界范围内的巨变改变了企业所处的经营环境,经营环境变化给企业带来的挑战见表 1-1。

表 1-1 经营环境变化给企业带来的挑战

经济全球化	工业经济的转变	企业自身的转变
全球市场的管理与控制	基于知识、信息的经济	扁平化
国际市场的竞争	生产效率提高	分权化

续表

经济全球化	工业经济的转变	企业自身的转变
组织的全球性工作群体	新产品或服务	灵活性
全球性供应系统	知识成为核心生产要素和战略资源	与地理位置无关
	以时间为主的竞争	交易成本和代理成本降低
	产品生命周期缩短	员工被赋予更多的自主权
	环境不断变化	合作和团队工作
	员工知识面有限	

1.2.1 当代商务环境的变化

1. 经济全球化

经济全球化(Economic Globalization)是指地理上分散于全球的经济活动开始综合和一体化的现象，其主体一般认为是跨国公司，具体表现为资本、技术、产品等跨国快速流动或扩散以及跨国公司垄断势力的强化。经济全球化尽管受到部分人士的强烈反对，但是目前已是世界经济发展的潮流，成为世界经济发展的重要特征。

经济全球化的过程早已开始，尤其是 20 世纪 80 年代以后，特别是进入 20 世纪 90 年代，世界经济全球化的进程大大加快了。经济全球化有利于资源和生产要素在全球的合理配置，有利于资本和产品在全球的流动，有利于科技在全球的扩张，有利于促进不发达地区经济的发展，是人类发展进步的表现，是世界经济发展的必然结果。但它对每个国家来说都是一柄双刃剑，既是机遇，也是挑战。特别是对经济实力薄弱和科学技术比较落后的发展中国家，面对全球性的激烈竞争，所遇到的风险、挑战将更加严峻。目前经济全球化中急需解决的问题是建立公平合理的新的经济秩序，以保证竞争的公平性和有效性。经济全球化涉及贸易、投资、金融、生产等活动的全球化，即生存要素在全球范围内的最佳配合。从根源上说是生产力和国际分工的高度发展，要求进一步跨越民族和国家疆界的产物。进入 21 世纪以来，经济全球化与跨国公司的深入发展，既给世界贸易带来了重大的推动力，同时也给各国经贸带来了诸多不确定因素，使其出现许多新的特点和新的矛盾。

经济全球化导致全球竞争的加剧，对企业尤其是跨国公司来说，其成功在很大程度上取决于全球环境下的运作能力和对全球资源的高效利用。而现代社会物质资源、资金、人力资源等经济资源的配置和流动，都离不开信息的传输，经济的全球化极大地提升了信息对企业的价值，而且通常若企业能够有效地获取信息、传递信息、利用信息，就能够更有效地获取和占有与这些信息相关的经济资源，信息技术的优劣往往决定了竞争企业的命运。

随着信息革命的迅速发展，信息资源已成为国家建设和企业发展的重要战略性资源。而作为信息资源的重要载体——企业所处的环境发生着巨大的变化，包括经济的全球化、网络技术与数据库技术的飞速发展、知识经济的形成，这些变化将对企业的管理提出新的挑战。

经济全球化不仅使信息的价值提高，也给企业带来了更多新的经营机遇。信息技术发展的结果是缩短了地域的距离、提高了时间的利用效率。信息技术对经济全球化起到了加速器的作用；同时经济全球化又进一步推动了信息技术的应用，即全球信息化。企业要想

顺利进行全球范围内的运作,克服地理位置分散、信息共享和协调困难的局面,要以最高的效率、最好的效益、最佳的服务,在全球范围内进行贸易,在世界市场中进行采购,与分布在全球的供应商、分销商进行业务往来,能够有效地向世界各地的用户提供各种服务等,并以此应对国际市场的竞争与挑战,这一切都需要功能强大的信息系统的支持。

2. 工业经济向信息和知识经济的转变

工业经济也叫资源经济,经济发展主要取决于自然资源的占有和配置。经过农业经济发展阶段后,由于科学技术以及教育的不断进步,人类开发和利用自然资源的能力不断增强,使大多数自然资源都出现了短缺现象。两次世界大战,其主要目的之一就是掠夺或保卫自然资源。美国发动的伊拉克战争针对的主要是海湾地区的石油资源。在国家独立自主的条件下,有了资源就能发展经济。自19世纪以来,世界发达国家陆续完成了工业革命,科学技术取得了巨大发展,拖拉机、机床等代替了手工生产工具,汽车、货车、轮船和飞机代替了落后的交通工具,生产效率有了很大的提高。但是在这一时期,知识对于经济尚未起到决定性作用。铁矿石、煤、石油等发展机器生产的主要资源很快成为短缺资源,并开始制约经济发展,因此,这一阶段的经济发展主要取决于自然资源的占有。

在工业经济阶段,生产的分配主要按自然资源(包括通过劳动形成的生产资料)的占有来进行。所以,虽然生产效率大大提高了,物质财富大大增加了,但广大人民的生活水平的提高与此不成正比。西方主要国家大约花了100年时间解决温饱问题,又用了约50年时间变成小康,以后才逐步开始富裕。在这期间,它们基本普及了中等教育,开始了人才的自由流动,比较成功地开发了智力资源。

知识经济理论形成于20世纪80年代初期。1983年,美国加州大学教授保罗·罗默提出了“新经济增长理论”,认为知识是一个重要的生产要素,它可以提高投资的收益。

“新经济增长理论”的提出标志着知识经济在理论上的初步形成。但是,知识经济作为一种经济产业形态的确立是近年来的事,其主要标志是以美国微软公司总裁比尔·盖茨为代表的软件知识产业的兴起。盖茨的主要产品是软盘及软盘中包含的知识,正是这些知识的广泛应用打开了计算机应用的大门。近年来美国经济增长的主要源泉就是5000家软件公司,它们对世界经济的贡献不亚于名列前茅的500家世界大公司。所有这些表明,在现代生产社会中,知识已成为生产要素中一个最重要的组成部分,以此为标志的知识经济将成为21世纪的主导型经济形态。

知识经济(Knowledge Economy 或 Knowledge Based Economy),是以知识为基础的经济,与农业经济、工业经济相对应的一个概念,是一种新型的富有生命力的经济形态。世界经济合作与发展组织(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)有如下的定义:知识经济是以知识为基础的经济,是以现代科学技术为核心的,建立在知识和信息的生产、分配、传播和使用基础上的经济。美国、日本、德国和其他主要工业强国已完成了工业化进程,逐渐由工业经济向基于知识、信息的服务型经济转变。以互联网、知识经济、高新技术为代表,以满足消费者的需求为核心的新经济在迅速发展。知识经济时代是以知识和信息为基础,直接依赖知识和信息的生产、分配与应用的社会经济时代。知识经济的崛起始于20世纪40年代的信息技术革命,特别是20世纪80年代兴起的高科技革命引起了知识经济的全面崛起。



知识经济的特点表现在：知识经济是促进人与自然协调、持续发展的经济，其指导思想是科学、合理、综合、高效地利用现有资源，同时开发尚未利用的资源来取代已经耗尽的稀缺自然资源；知识经济是以无形资产投入为主的经济，知识、智力、无形资产的投入起决定作用；知识经济是世界经济一体化条件下的经济，世界大市场是知识经济持续增长的主要因素之一；知识经济是以知识决策为导向的经济，科学决策的宏观调控作用在知识经济中有日渐增强的趋势。目前，知识经济作为一种崭新的经济形态正在悄然兴起。在知识经济的模式中，知识、科技先导型企业成为经济活动中最具活力的经济组织形式，代表了未来经济发展的方向。

知识经济与工业经济相比其主要差异表现在以下几点。

1) 资源利用智力化

从资源配置来划分，人类社会经济的发展可以分为劳力资源经济、自然资源经济、智力资源经济。知识经济是以人才和知识等智力资源为资源配置第一要素的经济，节约并更合理地利用已开发的现有自然资源，通过智力资源去开发富有的、尚待利用的自然资源。在工业经济时代工人阶层是社会的主体；在知识经济时代，工人阶层知识化，知识阶层成为社会的主体。

2) 资产投入无形化

知识经济是以知识、信息等智力成果为基础构成的无形资产投入为主的经济，无形资产成为发展经济的主要资本，企业资产中无形资产所占的比例高。无形资产的核心是知识产权。劳动力结构上，在工业经济时代直接从事物质生产的工人占劳动力的 70%；而知识经济时代从事知识生产和传播的人占 70%以上。

3) 知识利用产业化

知识形成产业化经济，即所谓技术创造了新经济。知识密集型的软产品，即利用知识、信息、智力开发的知识产品所载有的知识财富，将大大超过传统的技术创造的物质财富，成为创造社会物质财富的主要形式。管理重点上，工业经济时代将生产作为管理重点；知识经济时代管理的重点是知识，即研究与开发、教育以及职工培训。

4) 高科技产业支柱化

高科技产业成为经济的支柱产业，但并不意味着传统产业彻底消失。工业经济时代的主体产业是制造业；知识经济时代的主体产业则是信息产业，制造业和服务业逐步一体化，提供知识和信息服务将成为社会经济活动的主流。

5) 经济发展可持续化

知识经济重视经济发展的环境效益和生态效益，因此采取的是可持续化的、从长远观点有利于人类的发展战略。工业经济时代的基本特征是“周期性”；知识经济时代则是“持续性”。从经济学原理看，工业经济以物质经济学为基础，生产要素主要是能源、原材料、劳动力等，遵循“收益递减”原理；知识经济以知识经济学为基础，知识成为经济增长的核心因素，表现为“收益递增”。

6) 世界经济全球化

高新技术的发展缩小了空间、时间的距离，为世界经济全球化创造物质条件。全球经济的概念不仅指有形商品、资本的流通，更重要的是知识、信息的流通。以知识产权转让、许可为主要形式的无形商品贸易大大发展。各国综合国力的竞争在很大程度上转化为人才、