

教育部高等教育司推荐
国外优秀信息科学与技术系列教学用书

电子商务

——管理视角

(第四版 影印版)

ELECTRONIC COMMERCE

A Managerial Perspective

PEARSON
Prentice
Hall



高等教育出版社
Higher Education Press

图字：01-2009-4364号

Electronic Commerce: A Managerial Perspective, Fourth Edition
Ernie Turban, David King, Dennis Viehland, Joe Lee

教育部 高等 教育 司 推荐

国外优秀信息科学与技术系列教学用书

电子商务

——管理视角 (第四版 影印版)

Original edition: Fourth Edition, ELEC
TURBAN, ERNIE, KING, DAVID, VIEHLAND, DENNIS, LEE, JOE, published by Pearson Education, Inc. pub-
lishing as Prentice-Hall, Copyright © 2006 Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458.
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or
mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from
Pearson Education, Inc.
China edition published by PEARSON EDUCATION (CHINA) LTD. and HIGHER EDUCATION PRESS. Copyright © 2009.
本教材由国外著名出版商出版, 版权归作者所有。未经许可, 不得以任何形式复制或传播。
本教材由国外著名出版商出版, 版权归作者所有。未经许可, 不得以任何形式复制或传播。
本教材由国外著名出版商出版, 版权归作者所有。未经许可, 不得以任何形式复制或传播。

ISBN 978-7-04-028222-0
I. 电... III. 由...
中国版本图书馆CIP数据核字
由于前序... 管理视角... 第四版...
图书在案编目(CIP)数据
此版本仅限于中华人民共和国
台湾、香港地区)销售发行。
for sale and distribution in
Taiwan, Hong Kong SAR and
This edition is manufactured
http://www.pearson.com.cn
http://www.hep.com.cn
http://www.widened.com
http://www.landsea.com.cn
http://www.landsea.com



高等教育出版社
Higher Education Press

2009年11月第1版
2009年11月第1次印刷
28.00元

开 本 820×1025 1/16
印 张 22.75
字 数 610,000

本教材在编写过程中, 参阅了国内外许多文献, 特别感谢教育部门及各地方
教材评审委员会的专家、学者及领导
编辑 28222-00

图字：01-2009-4364号

Electronic Commerce: A Managerial Perspective, Fourth Edition

Efraim Turban, David King, Dennis Viehland, Jae Lee

本书封面贴有 Pearson Education(培生教育出版集团)激光防伪标签。无标签者不得销售。

Original edition, entitled ELECTRONIC COMMERCE: A MANAGERIAL PERSPECTIVE 2006, 4E, 9780131854611 by TURBAN, EFRAIM; KING, DAVID; VIEHLAND, DENNIS; LEE, JAE, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2006 Inc., Upper Saddle River, New Jersey 07458.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

China edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and HIGHER EDUCATION PRESS Copyright © 2009.

本书原版为培生教育出版集团出版 ELECTRONIC COMMERCE: A MANAGERIAL PERSPECTIVE 2006, 4E, 作者为 TURBAN, EFRAIM; KING, DAVID; VIEHLAND, DENNIS; LEE, JAE。著作权 © 2006。

版权所有。未经培生教育出版集团(Pearson Education, Inc.)的许可,任何人不得通过任何电子或机械的手段(包括影印、录音)或者通过任何信息存储检索系统翻印或传播本书的任何部分。

此中文版由培生教育出版集团和高等教育出版社合作出版。著作权 © 2009。

原版 ISBN: 0-13-185461-1

This edition is manufactured in the People's Republic of China, and is authorized for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

此版本仅限于中华人民共和国境内(但不允许在中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)销售发行。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务:管理视角:第四版=Electronic Commerce:

A Managerial Perspective:英文/(美)特伯恩(Turban, E.)

等编著. —影印本. —北京:高等教育出版社, 2009. 11

ISBN 978-7-04-028255-9

I. 电… II. 特… III. 电子商务-英文 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 159982 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	咨询电话	400-810-0598
邮政编码	100120	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京铭成印刷有限公司		http://www.landaco.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	850×1168 1/16	版 次	2009 年 11 月第 1 版
印 张	52.75	印 次	2009 年 11 月第 1 次印刷
字 数	600 000	定 价	55.00 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 28255-00

序

20 世纪末，以计算机和通信技术为代表的信息科学和技术对世界经济、科技、军事、教育和文化等产生了深刻影响。信息科学技术的迅速普及和应用，带动了世界范围信息产业的蓬勃发展，为许多国家带来了丰厚的回报。

进入 21 世纪，尤其随着我国加入 WTO，信息产业的国际竞争将更加激烈。我国信息产业虽然在 20 世纪末取得了迅猛发展，但与发达国家相比，甚至与印度、爱尔兰等国家相比，还有很大差距。国家信息化的发展速度和信息产业的国际竞争能力，最终都将取决于信息科学技术人才的质量和数量。引进国外信息科学和技术优秀教材，在有条件的学校推动开展英语授课或双语教学，是教育部为加快培养大批高质量的信息技术人才采取的一项重要举措。

为此，教育部要求由高等教育出版社首先开展信息科学和技术教材的引进试点工作。同时提出了两点要求，一是要高水平，二是要低价格。在高等教育出版社和信息科学技术引进教材专家组的努力下，经过比较短的时间，第一批引进的 20 多种教材已经陆续出版。这套教材出版后受到了广泛的好评，其中有不少是世界信息科学技术领域著名专家、教授的经典之作和反映信息科学技术最新进展的优秀作品，代表了目前世界信息科学技术教育的一流水平，而且价格也是最优惠的，与国内同类自编教材相当。

这项教材引进工作是在教育部高等教育司和高教社的共同组织下，由国内信息科学技术领域的专家、教授广泛参与，在对大量国外教材进行多次遴选的基础上，参考了国内和国外著名大学相关专业的课程设置进行系统引进的。其中，John Wiley 公司出版的贝尔实验室信息科学研究中心副总裁 Silberschatz 教授的经典著作《操作系统概念》，是我们经过反复谈判，做了很多努力才得以引进的。William Stallings 先生曾编写了在美国深受欢迎的信息科学技术系列教材，其中有多种教材获得过美国教材和学术著作者协会颁发的计算机科学与工程教材奖，这批引进教材中就有他的两本著作。留美中国学者 Jiawei Han 先生的《数据挖掘》是该领域中具有里程碑意义的著作。由达特茅斯学院 Thomas Cormen 和麻省理工学院、哥伦比亚大学的几位学者共同编著的经典著作《算法导论》，在经历了 11 年的锤炼之后于 2001 年出版了第二版。目前任教于美国 Massachusetts 大学的 James Kurose 教授，曾在美国三所高校先后 10 次获得杰出教师或杰出教学奖，由他主编的《计算机网络》出版后，以其体系新颖、内容先进而备受欢迎。在努力降低引进教材售价方面，高等教育出版社做了大量和细致的工作。这套引进的教材体现了权威性、系统性、先进性和经济性等特点。

教育部也希望国内和国外的出版商积极参与此项工作，共同促进中国信息技术教育和信息产业的发展。我们在与外商的谈判工作中，不仅要坚定不移地引进国外最优秀的教材，而且还要千方百计地将版权转让费降下来，要让引进教材的价格与国内自编教材相当，让广大教师和学生负担得起。中国的教育市场巨大，外国出版公司和国内出版社要通过扩大发行数量取得效益。

在引进教材的同时，我们还应做好消化吸收，注意学习国外先进的教学思想和教学方法，提高自编教材的水平，使我们的教学和教材在内容体系上，在理论与实践的结合上，在培养学生的动手能力上能有较大的突破和创新。

目前,教育部正在全国35所高校推动示范性软件学院的建设和实施,这也是加快培养信息科学技术人才的重要举措之一。示范性软件学院要立足于培养具有国际竞争力的实用性软件人才,与国外知名高校或著名企业合作办学,以国内外著名IT企业为实践教学基地,聘请国内外知名教授和软件专家授课,还要率先使用引进教材开展教学。

我们希望通过这些举措,能在较短的时间,为我国培养一大批高质量的信息技术人才,提高我国软件人才的国际竞争力,促进我国信息产业的快速发展,加快推动国家信息化进程,进而带动整个国民经济的跨越式发展。

教育部高等教育司

二〇〇二年三月

教育部高等教育司
二〇〇二年三月

为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定》和《中共中央、国务院关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》,落实《教育部关于进一步加强和改进高等学校本科教学工作的意见》,全面提高高等学校本科教学质量,现就进一步加强和改进高等学校本科教学工作提出如下意见:

一、指导思想

坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,坚持以人为本,全面实施素质教育,着力提高人才培养质量,办好人民满意的教育。

二、主要任务

(一)提高人才培养质量。坚持育人为本、德育为先,把立德树人作为教育的根本任务,把德育贯穿于教育教学全过程,切实加强和改进大学生思想政治教育,培养学生社会主义核心价值观,提高学生的思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质。

(二)深化教育教学改革。坚持以学生为中心,推进教学方法改革,提高课堂教学质量,注重培养学生的创新精神和实践能力。推进评价制度改革,建立科学合理的考核评价机制,引导学生全面发展。

(三)加强教师队伍建设。坚持把教师队伍建设作为基础工作,加大教师培训力度,提高教师业务水平,鼓励教师潜心教书育人,培养一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。

(四)改善办学条件。加大教育投入,改善教学设施,加强实践教学基地建设,为人才培养提供良好条件。

(五)推进信息化建设。充分利用现代信息技术,推进教育教学改革,提高教育教学质量。

三、保障措施

(一)加强组织领导。各高等学校要切实承担起本科教学工作的主体责任,建立健全教学管理体系,落实教学管理责任。

(二)加大投入力度。各级政府和社会各界要加大对教育的投入,支持高等学校改善办学条件,提高教育教学质量。

(三)营造良好氛围。全社会要尊重教师、尊重知识、尊重人才,营造有利于教育发展的良好氛围。

前 言

进入新千年之际,人们的日常生活正经历着一个最重要的变化——朝着互联网社会发展。根据商业互联网的先驱 Marc Andreessen 的说法,2004 年底全世界有 8 亿互联网用户(Maney, 2004),而这一数字在未来 10 年将达到 30 亿。据 Internet World Stats(internetworldstats.com) 2005 年 3 月的报道,68% 的美国人口(逾 200 万)使用互联网。更为有趣的是,在 5~17 岁的人群中,超过 90% 的人定期使用互联网。可以肯定的是,这一比例将继续上升,而且绝大多数其他国家也存在类似的趋势。因此,家庭、学校、工厂和政府甚至人们的休闲活动发生了巨大变化,其中有些变化正在全球蔓延,有些变化则刚在一些国家兴起。其中最为重大的变化发生在商务活动中,尤其是管理市场和交易的方式不同了。例如,本书的作者就在网上支付账单,进行股票交易,购买飞机票和其他活动的门票、书籍,购买计算机、打印机和存储器。

电子商务(Electronic Commerce, EC)描述了发生在网络上,绝大多数是发生在互联网上的交易方式。这是一个电子化购买和出售货物、服务和信息的过程。某些电子商务的应用,如在线股票交易,发展得非常迅速。例如,在 2004 年最忙碌的一天,亚马逊(Amazon.com)收到 280 万份订单,而在 2003 年的同一天只收到了 210 万份订单。然而电子商务不仅仅是购买和销售,它也是一种电子化的沟通、合作和信息传递(有时候也被称为 e-business, 电子业务)。它还包括电子学习、电子政务等。电子商务将对世界产生重大影响,它将影响商业、职业,当然,还有人。

电子商务的影响还不仅限于创造了以 Web 为基础的商业活动,它还构造了一种新的产业秩序。这一革命不仅带来无限机遇,也存在很大的风险。比尔·盖茨意识到了这一点,他所创立的微软公司不断开发出新的互联网及电子商务产品和服务。然而,比尔·盖茨曾说微软离失败还有两年,因为在某处某个未知的竞争者可能会使微软的商业模式变得一文不值(Heller 2005)。比尔·盖茨很清楚,当今的竞争已不是产品和服务的竞争,而是商业模式的竞争。这一点,不仅针对微软,其他任何一家公司也如此。最热门和最有风险的新商业模式都是在互联网上出现的。

本书的目的是讲述什么是电子商务,它是如何运作和管理的,同时还评估它主要的机遇、限制、问题和风险。本书是从管理的角度来撰写的。因为电子商务是一个跨学科的课题,任何商业领域中的管理者 and 专业人士都会对它感兴趣。政府、教育、卫生服务和其他领域的人们也将受益于对电子商务的了解。

今天,电子商务和电子业务将经历一个巩固期,既有对新技术和新观点的热情支持,也有对策略、实施和盈利能力的谨慎关注。一般认为,电子商务可分为两部分,它不仅仅和技术有关,关键的更在于商业。

本书由专业知识和实践经验都很丰富的作者撰写。这一全面的教科书可用于一学期或两学期的课程。它也可以作为互联网基础、MIS 或者市场营销的补充教材。

本书特色

本书具有以下一些特色。

管理的角度

可以从两个主要方面对电子商务进行研究：技术和管理。本书采用第二种方法，因此本书绝大部分内容是在讲述电子商务应用和实现。不过，我们也明确技术的重要性，因此在第12章介绍了安全的基本知识，在第18章讲述了基础设施和系统开发的基础知识，这一章内容可从本书的网站(prenball.com/turban)上查询。我们还在本书网站上的附录和指南中提供了一些详尽的技术资料。在每章的结尾则提供了管理问题。

现实世界的角度

取材于世界范围内各类企业、政府部门和非盈利机构的大量鲜明示例使本书的概念更生动。这些示例向读者展示了电子商务的功能、成本和作用以及公司在实际运营中使用电子商务的创新手段。

坚实的理论背景和研究建议

纵贯本书，我们介绍了电子商务的基础理论，从消费者行为到竞争的经济理论。此外，我们还提供了网站资源、大量练习和丰富的参考作为理论陈述的有益补充。在每章的结尾，我们给出建议的研究课题。在网站上，还通过一个研究附录的形式提供了包括大量课题的参考书目。

最新的课题

本书讲述了当前与电子商务有关的最新课题，书中大量从2003年到2005年的诸多引文便表明了这一点。对诸如电子学习、电子政务、电子策略、基于Web的供应链系统、合作型商务、移动商务和电子商务经济等内容均从理论和应用两个角度进行了阐述。

完整的系统

和其他侧重于基于互联网、孤立的系统的书籍不同，本书侧重于那些支撑企业和供应链管理。组织内和组织间的系统则在书中作为全球电子商务和基于Web的应用的最新创新而重点进行了介绍。

全球化的视角

全球竞争、合作和贸易的重要性正在迅速提升。电子商务促进了进出口、跨国公司管理和全球电子贸易。本书中多处提供了国际化的案例。

跨学科的方法

电子商务是跨学科的，本书对此进行了示例说明。与电子商务有关的主要学科包括会计、金融、信息系统、市场营销、管理和人力资源管理。此外，它也与一些非商业学科相关，如

公共管理、计算机科学、工程学、心理学、政治科学和法律。最后，经济学对了解电子商务也起着重要作用。

电子商务的失败和教训

在书中除了电子商务的成功案例，我们还阐述一些失败的案例，并分析了这些案例失败的原因。

联机支持

本书的网站上提供了100多个文件作为补充内容，包括一般性的课题，如数据挖掘和互联网，还有案例、技术文献以及其他材料。

易于理解

虽然本书涉及了电子商务的所有主要课题，但本书内容清晰简明，而且结构精巧。它提供所有术语的基本定义和逻辑概念。此外，本书易于理解，现实案例和实战故事丰富，可以使读者保持高度的兴趣。相应的复习题则安排在每一部分的结尾，这样有助于读者复习和消化。

本书结构

本书分为六部分共17章。网站还提供了一个补充章节、一个研究附录、四个技术附录和两个指南。

第一部分——电子商务介绍

在第一部分，我们概述了当前商业环境、电子商务原理和与之相关的一些术语（第1章），以及关于电子市场及其机制和影响的讨论（第2章）。

第二部分——互联网消费者零售业

在第二部分，我们用两章阐述电子商务中企业对消费者（B2C）的应用。第3章着重阐述电子零售和电子服务业。第4章讲述网上消费者行为、市场调研和联机广告。

第三部分——企业对企业（B2B）的电子商务

在第三部分，我们分析了包括拍卖在内的一对多的企业对企业（B2B）模式（第5章），以及包括交换在内的多对多的企业对企业（B2B）模式（第6章）。第7章则讲述电子供应链、企业内电子商务和合作型商务。第5章的网站联机附录讨论了从传统电子数据交换（EDI）向基于互联网的电子数据交换的变迁，附录6A提供了关于外联网的补充资料。

第四部分——其他电子商务模式和应用

第四部分一开始先介绍一些有趣的电子商务应用，如电子政务、电子学习以及消费者对消费者（C2C）的电子商务，这些都在第8章讲述。第9章探讨了无线电子商务领域的应用开发（移动商务、区位商务和泛计算）。

第五部分——电子商务支持服务

第五部分的第10章概述了电子拍卖和物物交换。第11章介绍了隐私和知识产权保护的必要性，还讲述了各类计算机欺诈和犯罪，并讨论如何通过恰当的安全规程减少这些风险。第12章讲述一项重要的电子商务支持服务——电子支付。第13章重点介绍了作为支持服务的订单执行和客户关系管理。

第六部分——电子商务策略和实现

第14章讨论了在实现和部署电子商务中的策略问题。该章还阐述了全球性电子商务和针对小企业的电子商务。第15章涉及了平衡计分法、测量尺度和计算器等电子商务经济的内容。第16章相当独特，阐述了如何从白手起家创建一家互联网公司和店面。它使读者了解到所有的必要步骤并提供走向成功的指引。第17章讨论法律、道德和社会问题，并在结尾处全面评述了未来电子商务的走向。最后，网站的第18章涉及电子商务应用的发展，包括即将到来的网络服务浪潮。

学习辅助资料

本书为学生提供了许多学习辅助资料。

- **章节大纲。**每章开头的主标题(目录)列表概述了该章所涉及的主要课题。
- **学习目标。**每章开头的学习目标帮助读者集中其精力并提示他们即将讨论的重要概念。
- **开篇短文。**每章开始会有一个实际案例，阐述电子商务对现代企业的重要性。这些案例经过精心挑选，目的是引导读者关注于本章节的主要课题。紧接每篇短文的是题为“**What we can learn...**”的段落，这些段落将短文中的重要问题和章节主题联系在一起。
- **电子商务应用案例。**章节中的案例突出了组织机构在开发和实施电子商务时遇到的现实问题。案例后面的问题可帮助引导读者对案例材料的关注。
- **理解和补充。**一些主题有时需要额外的讲解或示例说明。理解和补充框针对这类内容提供了知识库。
- **图示。**本书大量图示(插图和图表)扩展和补充了课文的内容。许多图示可以在联机网站上以找到。
- **复习题。**每一章结束时都会有相关的复习题。这些问题意在帮助读者在学习新课题之前总结所学概念，消化每章的基础内容。
- **旁注词汇表和关键词。**每个关键词在第一次出现时会在其旁注中给出解释。此外，每章结尾还会有一个以字母顺序排列、带有页码索引的关键词表，读者可以根据页码索引找到讨论该关键词的位置。
- **管理问题。**每章的结尾，我们探讨了在网络世界做生意的过程中经理人可能遇到的一些问题。这些问题使读者最大限度地参与思考。
- **研究课题。**在每章的结尾，我们提供了建议研究的课题，并对这些课题按范畴进行了划分。
- **章节总结。**章节总结与每章开头的学习目标一一对应。

● **每章练习。**不同类型的问题可用于考核读者对本章内容的理解和对知识的应用能力。供讨论的问题意在促进集体讨论并开发批判性思维的技巧。互联网练习属于有挑战性的任务,要求学生浏览互联网并应用所学的知识予以解答。250 多个动手练习则提供了令人感兴趣的网址,有助于读者进行调研,研究电子商务应用,下载演示,或者学习当前最先进的技术。小组作业和角色模拟练习是为了鼓励团队合作而设计的项目。

● **实际案例。**每一章的结尾会有一个实际案例,对它的分析要比章节内的电子商务应用案例更为深入。案例最后给出了相关问题。

补充材料

本书提供以下支撑材料。

联机教师资源中心(www.prenhall.com)

这个方便的联机网站 Instructors's Resource Center 包括了所有的补充内容:教师手册、测试项目文件、测试题库、PPT 讲稿和图库。

教师手册(Instructor's Manual)由 Jon Outland 编写,其中包括所有复习题和讨论题、练习以及案例问题的答案。测试项目文件(Test Item File)由 Jim Steele 编写,这是一个针对每章内容的补充测试,包括多选题、判断题和问答题。该文件可以按 Word 格式、测试题库(TestGen)以及 WebCT 和 BlackBoard 测试系统的方式浏览。

PPT 讲稿(PowerPoint Lecture Notes)由 Judy Lang 针对课程学习用途而编写。

City University of HongKong 的 Linda Lai 对联机网站上的第 18 章内容进行了修订。

本书网站(www.prenhall.com/turban)

本书具有一个相应的联机网站,包括以下内容:

- 一个联机网站章节(第 18 章,内容涉及电子商务应用和基础设施)。
- 有关第 4、5、7 章的附录,内容涉及商业智能、EDI 和内联网。
- 额外的电子商务,以及理解和补充特点。
- 四个技术附录。
- 三个交互式指导,其中两个指导内容关于互联网店面开发(store.yahoo.com 和 bigstep.com),另外一个指导的内容则与电子商务规划有关。
- PPT 讲稿。
- 自学小测验,由 Jon Outland 编写,包括针对每章内容的多选题、判断题和问答题。每个问题具有一个提示,以方便读者使用。读者在完成每个测验后会获得自动的反馈。
- 在网站中还提供了在书中每章结尾出现的所有互联网练习,以方便读者使用。

联机课程内容

Prentice Hall 为支持本书读者使用联机课程,提供了可用于上传到 WebCT 和 BlackBoard 课程管理系统的文件,方便读者进行自我测试、测验等。请联系当地的 Prentice Hall 出版社代表或者是发邮件到 mis_service@prenhall.com 以了解定制自身联机课程的更多内容。

致谢

非常感谢那些帮助我们完成本书的人。我们通过一个兴趣组和内容审读的方式获得了来自大学教师的反馈。我们为此要感谢以下大学教师所做出的贡献。

为本书内容做出贡献的人员

以下人员为本书的此版本内容做出了其贡献：

- 来自 University of Notre Dame 的 Rajiv Kohli 编写了一个关于电子商务经济的新章节(第 15 章)。
- 来自 City University of Hong Kong 的 Christy Cheung 贡献了第 4 章的内容, 并且帮助更新了其他章节的大部分内容。她还为本版本进行了大量网上联机研究。
- Mississippi State University 的 Merrill Warkentin 为第 3 章的内容做出了贡献。他也是 *Electronic Commerce 2002* 的作者之一。

审校人员

我们感谢参与本书以及其他电子商务题材图书审校的以下大学教师。

David Ambrosini, Cabrillo College

Deborah Ballou, University of Notre Dame

Martin Barriff, Illinois Institute of Technology

Stefan Brandle, Taylor University

Joseph Brooks, University of Hawaii

Bruce Brorson, University of Minnesota

Clifford Brozo, Monroe College-New Rochelle

Stanley Buchin, Boston University

John Bugado, National University

Ernest Capozzoli, Troy State University

Mark Cecchini, University of Florida

Jack Cook, State University of New York at Geneseo

Larry Corman, Fort Lewis College

Mary Culnan, Georgetown University

Ted Ferretti, Northeastern University

Vickie Fullmer, Webster University

Dennis Galletta, University of Pittsburgh

Ken Griggs, California Polytechnic University

Varun Grover, University of South Carolina

James Henson, Barry University

Brian Howland, Boston University

Paul Hu, University of Utah

Jin H. Im, Sacred Heart University

Jeffrey Johnson, Utah State University
Kenneth H. Johnson, Illinois Institute of Technology
Morgan Jones, University of North Carolina
Douglas Kline, Sam Houston State University
Mary Beth Klinger, College of Southern Maryland
Chunlei Liu, Troy State University
Byungtae Lee, University of Illinois at Chicago
Lakshmi Lyer, University of North Carolina
Michael McLeod, East Carolina University
Susan McNamara, Northeastern University
Mohon Menon, University of South Alabama
Ajay Mishra, State University of New York at Binghamton
Bud Mishra, New York University
William Nance, San Jose State University
Lewis Neisner, University of Maryland
Katherine A. Olson, Northern Virginia Community College
Somendra Pant, Clarkson University
Craig Peterson, Utah State University
Dien D. Phan, University of Vermont
H. R. Rao, State University of New York at Buffalo
Catherine M. Roche Rockland Community College
Greg Rose, California State University at Chico
Linda Salchenberger, Loyola University of Chicago
George Schell, University of North Carolina at Wilmington
Sri Sharma, Oakland University
Sumit Sircar, University of Texas at Arlington
Kan Sugandh, DeVry Institute of Technology
Linda Volonino, Canisius College
Ken Williamson, James Madison University
Gregory Wood, Canisius College
Walter Wymer, Christopher Newport University
James Zemanek, East Carolina University

还有一些人对本书的出版管理工作提供了帮助，为此要特别感谢 City University of Hong Kong 的 Christy Cheung 为本书的编辑、输入、URL 校对以及其他工作提供的帮助。我们还要感谢 City University of HongKong 的许多学生以及韩国的 KAIST 在材料库搜索、输入以及插图等方面所做的工作。此外我们要感谢 Daphne Turban、Sarah Miller 以及他们在本书出版过程中所付出的精力和出色工作。

我们要特别感谢不同的组织机构和企业为我们提供了复制其有关内容的许可授权。

在此还要感谢 Prentice Hall 出版社的项目小组，在执行编辑 Bob Horan 以及出版人和副总裁/编辑部主任 Jeff Shelstad 的领导下，他们从本书立项一直到完成出版发行期间付出了很多

心血。该项目小组的成员有编辑项目经理 Lori Cerreto 和 Jeannine Ciliotta, 产品经理 John Roberts 和 Renata Butera, 艺术总监 Maria Lange 和 Pat Smythe, 编辑助理 Ana Cordero, 执行市场经理 Debbie Clare, 市场助理 Joanna Sabella 和媒体项目经理 Nancy Welcher。

最后我们要感谢本书的开发编辑, 他花费了大量的时间贡献了其创意并且完成了相关编辑工作。

参 考 内 容

Heller, R. "Strengths And Weaknesses: Assess The Strengths and Weakness of Your Business, as Well as the Opportunities and Threats, with SWOT Analysis." *Thinking Managers*, 2005. thinkingmanagers.com/management/strengths-weakness.php (2005年6月访问该内容).

Internet World Stats. "Internal Usage Statistics for the Americas." 2005年3月. internetworldstats.com (2005年6月访问该内容).

Maney, K. "Next Big Thing." *USA Today*, 2004年10月1日. usatoday.com/tech/webguide/internetlife/2004-10-1-cover-web_x.htm (2005年3月访问该内容).

此外, 我们还要感谢为本书的出版管理提供了帮助, 为次要特别感谢 City University of Hong Kong 的 Christy Cheung 为本书的编辑、输入、URL 校对以及其他工作提供的帮助。我们还需要感谢 City University of Hong Kong 的许多学生以及韩国的 KAIST 在材料准备、输入以及插图等方面所做的工作。此外, 我们还要感谢 Daphne Turban, Sarah Miller 以及他们在本书出版过程中付出的精心努力。

我们还要特别感谢不同的组织和技术企业为我们提供了帮助我们完成本书内容的许可授权。在此, 我们还要感谢 Prentice Hall 出版社的项目小组, 包括行编辑 Bob Horn 以及出版人和副编辑 James Zemanek, East Carolina University; Walter Weymer, Christopher Newport University; Gregory Wood, Canisius College; Ken Williamson, James Madison University; Linda Volonino, Canisius College; Kam Sugaib, DeVry Institute of Technology; Pruitt Sizer, University of Texas at Arlington; Dan Sharma, Oakland University; George Schell, University of North Carolina at Wilmington; Linda Schenberger, Loyola University of Chicago; Peter Rose, California State University at Chico; Catherine M. Roche, Rockland Community College; H. R. Rao, State University of New York at Buffalo; Dan D. Phan, University of Vermont; Craig Peterson, Utah State University; Sonendra Pant, Clarkson University; Katherine A. Olson, Northern Virginia Community College; Lewis Neisner, University of Northern Iowa; and James A. Olson, Northern Virginia Community College.

Dedicated to all those who are interested in
learning about electronic commerce.

Online Chapter**CHAPTER 18 BUILDING E-COMMERCE APPLICATIONS AND INFRASTRUCTURE**

HOW STERNGOLD OUTSOURCED ITS E-COMMERCE SYSTEM DEVELOPMENT

18.1 THE LANDSCAPE AND FRAMEWORK OF EC APPLICATIONS DEVELOPMENT

Step 1: Identifying, Justifying, and Planning EC Systems

Step 2: Creating an EC Architecture

Step 3: Selecting a Development Option

Step 4: Installing, Testing, Connecting, and Deploying EC Applications

Step 5: Operations, Maintenance, and Updating
Managing the Development Process**18.2 THE MAJOR EC APPLICATIONS AND THEIR FUNCTIONALITIES**

B2C Storefronts

Supplier Sell-Side B2B Sites

E-Procurement

18.3 DEVELOPMENT OPTIONS FOR EC APPLICATIONS

In-House Development: Insourcing

Buy the Applications

Leasing

Case 18.1 EC Application: Hosting Services from Verio

Outsourcing and Application Service Providers (ASP)

Utility Computing

Insights and Additions 18.1 UTILITY COMPUTING: "THE NEXT BIG THING"

Other Development Options

18.4 CRITERIA FOR SELECTING A DEVELOPMENT APPROACH**18.5 THIRD-PARTY PROVIDERS OF EC SOFTWARE PACKAGES AND SUITES**

Functional Software Packages

EC Suites

Case 18.2 EC Application: Floriculture Partnership Streamlines

Real-Time Ordering

Other EC Suites

18.6 CONNECTING TO DATABASES AND OTHER ENTERPRISE SYSTEMS

Connecting to Databases

Integrating EC Applications and Back-End Systems

Middleware

18.7 RISE OF WEB SERVICES, XML, AND SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE

The Need for Integration

The Roles of XML and Web Services

Web Services

Key Technologies in Web Services

Web Services Platforms

- The Notion of Web Services as Components
- A Web Services Example
- Web Services Entering the Mainstream
- Case 18.3 EC Application: Lincoln Financial Excels
by Using Web Services
- Advantages and Hurdles in Implementing Web Services
- Service-Oriented Architecture (SOA)
- 18.8 VENDOR AND SOFTWARE SELECTION**
 - Step 1: Identify Potential Vendors
 - Step 2: Determine the Evaluation Criteria
 - Step 3: Evaluate Vendors and Packages
 - Step 4: Choose the Vendor and Package
 - Step 5: Negotiate a Contract
 - Step 6: Establish a Service Level Agreement
- 18.9 USAGE ANALYSIS AND SITE MANAGEMENT**
 - Log Files
 - Case 18.4 EC Application: Personal Creations Boosts Online
Sales by 31 Percent with a Revamped Web Site
 - E-Commerce Management Tools
- MANAGERIAL ISSUES
- RESEARCH TOPICS
- SUMMARY
- KEY TERMS
- QUESTIONS FOR DISCUSSION
- INTERNET EXERCISES
- TEAM ASSIGNMENTS AND ROLE PLAYING
- REAL-WORLD CASE: WHIRLPOOL'S TRADING PORTAL
- REFERENCES

Online Appendix

CURRENT EC RESEARCH

Online Technical Appendices

- A INFRASTRUCTURE FOR ELECTRONIC COMMERCE
- B WEB PAGE DESIGN AND CREATION
- C WEB PROGRAMMING
- D SOFTWARE (INTELLIGENT) AGENTS

Online Tutorials

- T1 EC BUSINESS PLAN
- T2 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Preface

As we enter the third millennium, we are experiencing one of the most important changes to our daily lives—the move to an Internet-based society. According to Marc Andreessen, a pioneer of the commercial Internet, there were 800 million Internet users worldwide by the end of 2004 (Maney 2004), and that number is expected to reach 3 billion in the next decade. Internet World Stats (*internetworldstats.com*) reported in March 2005 that almost 68 percent of the U.S. population (over 2 million) surf the Internet. More interesting is the fact that over 90 percent of people between the ages of 5 and 17 surf the Internet on a regular basis. It is clear that these percentages will continue to increase, and similar trends exist in most other countries. As a result, much has changed at home, school, work, and in the government—and even in our leisure activities. Some of these changes are spreading around the globe. Others are just beginning in some countries. One of the most significant changes is in how we conduct business, especially in how we manage marketplaces and trading. For example, the senior author of this book pays all his bills online, trades stock online, buys airline and event tickets online, buys books online, and purchased his computer, printer, and memory sticks online, to cite just a few examples.

Electronic commerce (EC) describes the manner in which transactions take place over networks, mostly the Internet. It is the process of electronically buying and selling goods, services, and information. Certain EC applications, such as buying and selling stocks on the Internet, are growing very rapidly. For example, on its busiest day of 2004, Amazon.com received 2.8 million orders, versus 2.1 million on the same day in 2003. But EC is not just about buying and selling; it also is about electronically communicating, collaborating, and discovering information (sometimes referred to as *e-business*). It is about e-learning, e-government, and much more. Electronic commerce will have an impact on a significant portion of the world, affecting businesses, professions, and, of course, people.

The impact of EC is not just in the creation of Web-based businesses. It is the building of a new industrial order. Such a revolution brings a myriad of opportunities, as well as risks. Bill Gates is aware of this, and the company he founded, Microsoft, is continually developing new Internet and EC products and services. Yet Gates has stated that Microsoft is always 2 years away from failure—that somewhere out there is an unknown competitor who could render its business model obsolete (Heller 2005). Bill Gates knows that competition today is not among products or services, but among business models. What is true for Microsoft is true for just about every other company. The hottest and most dangerous new business models out there are on the Web.

The purpose of this book is to describe what EC is—how it is being conducted and managed—as well as to assess its major opportunities, limitations, issues, and risks. It is written from a managerial perspective. Because electronic commerce is an interdisciplinary topic, it should be of interest to managers and professional people in any functional area of business. People in government, education, health services, and other areas also will benefit from learning about EC.

Today, EC and e-business are going through a period of consolidation in which enthusiasm for new technologies and ideas is accompanied by careful attention to strategy, implementation, and profitability. Most of all, people recognize that e-business has two parts; it is not just about technology, it is also about commerce.