

教育部高校工商管理类教学指导委员会 双语教学推荐教材

PEARSON
Prentice
Hall



BUSINESS
ADMINISTRATION
CLASSICS

工商管理经典教材·核心课系列

Administration Classics

管理信息系统精要

ESSENTIALS OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEMS

(第6版)

—MANAGING THE DIGITAL FIRM
(Sixth Edition)

肯尼思·C·劳东 (Kenneth C. Laudon)

简·P·劳东 (Jane P. Laudon)

著

葛新权 孙志恒 王 斌 改编

中国人民大学出版社

教育部高校工商管理类教学指导委员会双语教学推荐教材



工商管理经典教材·核心课系列

Administration Classics

管理信息系统精要

ESSENTIALS OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEMS

(第6版)

—MANAGING THE DIGITAL FIRM
(Sixth Edition)

肯尼思·C·劳东 (Kenneth C. Laudon)

简·P·劳东 (Jane P. Laudon)

著

葛新权 孙志恒 王 斌 改编

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统精要: 第6版/劳东等著; 葛新权等改编.

北京: 中国人民大学出版社, 2006

(工商管理经典教材·核心课系列)

教育部高校工商管理类教学指导委员会双语教学推荐教材

ISBN 7-300-07549-5

I. 管...

II. ①劳... ②葛...

III. 管理信息系统-双语教学-高等学校-教材

IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 097331 号

教育部高校工商管理类教学指导委员会双语教学推荐教材

工商管理经典教材·核心课系列

管理信息系统精要 (第6版)

肯尼思·C·劳东 著

简·P·劳东

葛新权 孙志恒 王斌 改编

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街31号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511239 (出版部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北涿州星河印刷有限公司

规 格 215mm×275mm 16开本

版 次 2006年8月第1版

印 张 28.75 插页2

印 次 2006年8月第1次印刷

字 数 1 063 000

定 价 39.00元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



*Essentials of Management Information Systems, 6e*是国外一本优秀的管理信息系统教材，本书是其英文改编本。

内容特色

由于原书篇幅大(600多页)，为便于国内双语教学，本书作了适当的删减和改编。一方面，本着“学习原著灵魂”的原则，基本完整地保留了原书的正文，只删去了每章后的复习题、讨论题等辅助内容和第5章的第3节“信息社会中的伦理”；另一方面，翻译了原书的简明目录和专业术语，并附上了术语索引，方便读者学习使用。

本书配有内容极其丰富的网络学习资源，读者可登录www.prenhall.com/laudon，点击本书下的Companion Website获取。另外，教师可通过注册获取额外的教辅资料。



肯尼思·C·劳东 纽约大学斯特恩商学院信息系统专业教授，拥有斯坦福大学经济学学士学位和哥伦比亚大学博士学位。出版了有关电子商务、信息管理、组织和社会的著作10余部，发表相关论文40多篇。

劳东教授受聘于美国国会，担任（美国国会）技术评价局、总统办公室和几个执行分支机构以及国会委员会的咨询顾问。他还是数家咨询公司的内训教授及几家世界500强公司的系统规划和战略的咨询顾问。

简·P·劳东 信息系统领域的管理咨询专家，著有7本书。研究领域包括系统分析、数据管理、MIS审计、软件评价，以及指导商业专业人员设计和使用信息系统。

作者简介

葛新权 经济学博士、教授，北京机械工业学院工商管理分院院长，中国数量经济学会常务理事，中国管理科学学会咨询委员会理事。出版《经济统计与经济模型》、《技术创新及管理》等专著10余部，在核心学术期刊上发表论文60余篇。

改编者简介

孙志恒 副教授，北京机械工业学院信息管理教研室副主任。近几年出版专著、译著3本，在核心学术期刊上发表论文10余篇。

王斌 副教授，北京机械工业学院财务管理教研室主任。近几年出版专著、译著4本，在核心学术期刊上发表论文20余篇。

策划编辑 石建辉
熊鲜菊
责任编辑 魏文
封面设计 李亚莉
版式设计 王坤杰

总 序

随着我国加入 WTO,越来越多的国内企业参与到国际竞争中来,用国际上通用的语言思考、工作、交流的能力也越来越受到重视。这样一种能力也成为我国各类人才参与竞争的一种有效工具。国家教育机构、各类院校以及一些主要的教材出版单位一直在思考,如何顺应这一发展潮流,推动各层次人员通过学习来获取这种能力。双语教学就是这种背景下的一种尝试。

双语教学在我国主要指汉语和国际通用的英语教学。事实上,双语教学在我国教育界已经不是一个陌生的词汇了,以双语教学为主的科研课题也已列入国家“十五”规划的重点课题。但从另一方面来看,双语教学从其诞生的那天起就被包围在人们的赞成与反对声中。如今,依然是有人赞成有人反对,但不论是赞成居多还是反对占上,双语教学的规模 and 影响都在原有的基础上不断扩大,且呈大发展之势。一些率先进行双语教学的院校在实践中积累了经验,不断加以改进;一些待进入者也在模仿中学习,并静待时机成熟时加入这一行列。由于我国长期缺乏讲第二语言(包括英语)的环境,开展双语教学面临特殊的困难,因此,选用合适的教材就成为双语教学成功与否的一个重要问题。我们认为,双语教学从一开始就应该使用原版的各类学科的教材,而不是由本土教师自编的教材,从而可以避免中国式英语问题,保证语言的原汁原味。各院校除应执行国家颁布的教学大纲和课程标准外,还应根据双语教学的特点和需要,适当调整教学课时的设置,合理选择优秀的、合适的双语教材。

顺应这样一种大的教育发展趋势,中国人民大学出版社同众多国际知名的大出版公司,如麦格劳-希尔出版公司、培生教育出版公司等合作,面向大学本科生层次,遴选了一批国外最优秀的管理类原版教材,涉及专业基础课,人力资源管理、市场营销及国际化管理等专业方向课,并广泛听取有着丰富的双语一线教学经验的教师的建议和意见,对原版教材进行了适当的改编,删减了一些不适合我国国情和不适合教学的内容;另一方面,根据教育部对双语教学教材篇幅合理、定价低的要求,我们更是努力区别于目前市场上形形色色的各类英文版、英文影印版的大部头,将目标受众锁定在大学本科生层次。本套教材尤其突出了以下一些特点:

- 保持英文原版教材的特色。本套双语教材根据国内教学实际需要,对原书进行了一定的改编,主要是删减了一些不适合教学以及不符合我国国情的内容,但在体系结构和内容特色方面都保持了原版教材的风貌。专家们的认真改编和审定,使本套教材既保持了学术上的完整性,又贴近中国实际;既方便教师教学,又方便学生理解和掌握。

- 突出管理类专业教材的实用性。本套教材既强调学术的基础性,又兼顾应用的广泛性;既侧重让学生掌握基本的理论知识、专业术语和专业表达方式,又考虑到教材和管理实践的紧密结合,有助于学生形成专业的思维能力,培养实际的管理技能。

- 体系经过精心组织。本套教材在体系架构上充分考虑到当前我国在本科教育阶段推广双语教学的进度安排,首先针对那些课程内容国际化程度较高的学科进行双语教材开发,在其专业模块内精心选择各专业教材。这种安排既有利于我国教师摸索双语教学的经验,使得双语教学贴近现实教学的需要;也有利于我们收集关于双语教学教材的建议,更好地推出后续的双语教材及教辅材料。

- 篇幅合理,价格相对较低。为适应国内双语教学内容和课时上的实际需要,本套教材进行了一定的删减和改编,使总体篇幅更为合理;而采取低定价,则充分考虑到了学生实际的购买能力,从而使本套教材得以真正走近广大读者。

- 提供强大的教学支持。依托国际大出版公司的力量,本套教材为教师提供了配套的教辅材料,如教师手

册、PowerPoint 讲义、试题库等，并配有内容极为丰富的网络资源，从而使教学更为便利。

本套教材是在双语教学教材出版方面的一种尝试。我们在选书、改编及出版的过程中得到了国内许多高校的专家、教师的支持和指导，在此深表谢意。同时，为使我们后续推出的教材更适于教学，我们也真诚地期待广大读者提出宝贵的意见和建议。需要说明的是，尽管我们在改编的过程中已加以注意，但由于各教材的作者所处的政治、经济和文化背景不同，书中内容仍可能有不妥之处，望读者在阅读时注意比较和甄别。

徐二明

中国人民大学商学院

2005 年 1 月

改编者的话

由美国纽约大学教授肯尼思·C·劳东和信息系统专家简·P·劳东合著的《管理信息系统精要》一书，是一本优秀的管理信息系统教材，堪称学习国外先进的管理信息系统知识的范本。该书基于以下的前提，即信息系统知识对于创建有竞争力的企业、管理全球公司、增加商业价值以及为顾客提供有用的产品和服务是必备的。同时，它所提供的管理信息系统知识，对本科生和 MBA 学生的未来职业成功是不可缺少的。

互联网的发展、贸易全球化和信息经济的发展已经对信息系统在企业和管理中的作用作出了新的定义。互联网技术正在为新的商业模式、业务流程和知识分配的方法提供基础。

公司正在依靠互联网和网络技术来电子化地处理更多的工作，将遍及全球的工厂、办事机构和销售人员无缝隙地联系起来。诸如可口可乐、戴尔电脑和宝洁等领先公司正在将它们的网络扩展到供应商、消费者和组织外部的其他群体，以便能及时地对消费者的需求和市场的变化作出反应。思科系统公司的经理们能够使用信息系统在任何时刻“合并”他们的报表，即给出基于最新的订单、折扣、收益、产品产量、员工费用等数据的财务报表。总经理能够分析组织中所有层次的业绩。这种既在公司内部又在公司外部，从仓储到总裁办公室，从供应商到消费者的数据集成正在改变我们组织和管理商业公司的方式。最终，这些变化导致纯数字化公司的出现，使公司的所有内部流程及其与顾客和供应商关系的数字化成为可能。在数字化公司，人们在任何时间、任何地点都能得到支持企业决策的信息。这就是该书以“管理数字化公司”(*Managing the Digital Firm*)为副标题的缘故。

该书包括四篇。第1篇介绍了信息系统的组织和管理基础、战略角色及驱动电子商务和新兴数字化公司的组织和管理变革。第2篇具体阐释了组成组织的信息技术基础设施的硬件、软件、数据存储和远程通信技术，以及互联网技术在创建数据集成的基础设施过程中的作用。第3篇论述了信息系统在提升业务流程和制定企业管理决策中的作用，重点介绍了信息系统在企业中的应用和知识管理系统。第4篇集中介绍了建立和管理组织信息系统的过程，包括：利用信息系统重新设计组织，理解系统的商业价值和管理变革，信息系统的安全和控制。

对于这样一本难得的畅销教材，在改编过程中，我们一方面本着“学习原著灵魂”的原则，基本完整地保留了原书的正文，只删去了前言、第5章的第3节“信息社会中的伦理”和每章后的复习题、讨论题等辅助内容；另一方面，本着“信、达、雅”的原则翻译了原书前言的一部分（作为本篇“改编者的话”的一部分）和专业术语，还翻译了原书的简明目录，方便读者学习使用。需要说明的是，改编本删去的章后辅助内容，大部分可在网站 www.prenhall.com/laudon 上找到，有兴趣的读者可上网查阅。原书的前言全面介绍了该书的框架结构和教辅课件等，读者可在人大经管图书在线 (<http://www.rdjg.com.cn>) 上找到。

本书的改编和翻译由三位同志完成，他们是葛新权、孙志恒、王斌。由葛新权负责审校并定稿。

由于改编者水平有限，不妥之处恳请读者予以指正。

葛新权
于北京育新花园

简明目录

第 1 篇 组织、管理和网络化企业	1
第 1 章 管理数字化公司	2
1.1 为什么需要信息系统	4
1.2 研究信息系统的现代方法	17
1.3 迈向数字化公司：信息系统在组织中的新角色	19
1.4 学习使用信息系统：技术创造的新机遇	29
第 2 章 企业中的信息系统	34
2.1 组织中系统的主要类型	36
2.2 从功能的视角考察系统	44
2.3 功能与业务流程的整合：企业应用导论	47
2.4 国际信息系统	60
第 3 章 信息系统、组织、管理和战略	62
3.1 组织和信息系统	64
3.2 信息系统在组织中的角色	70
3.3 管理者、决策和信息系统	76
3.4 信息系统和企业战略	82
第 4 章 数字化公司：电子化企业和电子商务	96
4.1 电子化企业、电子商务和新兴的数字化公司	98
4.2 电子商务	104
4.3 电子化企业和数字化公司	114
4.4 管理的挑战和机会	120
第 5 章 数字化公司的伦理议题和社会议题	124
5.1 理解与信息系统相关的伦理议题和社会议题	127
5.2 信息社会中的伦理	130

第 2 篇 信息技术基础设施 135

第 6 章 企业中的硬件和软件 136

6.1 计算机硬件和信息技术基础设施 138

6.2 计算机和计算机系统的分类 146

6.3 软件的类型 149

6.4 硬件和软件资产管理 165

第 7 章 数据资源管理 172

7.1 传统文件环境下的数据组织 174

7.2 使用数据库管理数据 178

7.3 创建数据库环境 184

7.4 数据库的发展趋势 188

第 8 章 通信、网络和无线计算 196

8.1 公司通信系统 198

8.2 沟通网络 207

8.3 电子化企业和电子商务技术 214

8.4 开发业务驱动型通信计划 219

第 9 章 互联网：面向数字化公司的信息技术基础设施 220

9.1 互联网：电子商务和电子化企业的信息技术基础设施 222

9.2 万维网 230

9.3 电子商务和电子化企业的支持性技术 238

9.4 管理议题和决策 242

第 3 篇 数字化公司的组织和管理支持系统 245

第 10 章 企业应用和业务流程整合 246

10.1 企业系统 248

10.2 供应链管理系统 254

10.3 客户关系管理系统 265

10.4 企业整合趋势 274

第 11 章 数字化公司的知识管理 278

11.1 知识管理概览 280

11.2 企业的知识管理系统 286

11.3 知识工作系统 296

11.4 智能技术 300

11.5 知识管理系统的管理议题 310

第 12 章 强化数字化公司的管理决策制定 314

12.1 决策支持系统 317

12.2 群组决策支持系统 329

12.3 企业的主管支持系统 332

第 4 篇 建立数字化公司的信息系统 337

第 13 章 利用信息系统重新设计组织 338

13.1 将系统视为有计划的组织变革 340

13.2 业务流程再造和流程改进 346

13.3 系统开发概述 353

13.4 不同的系统建立方法 358

13.5 数字化公司的应用开发 365

第 14 章 理解系统的商业价值和管理变革 372

14.1 理解信息系统的商业价值 374

14.2 变革管理对信息系统成败之重要性 385

14.3 系统实施的管理 394

第 15 章 信息系统的安全和控制 402

15.1 系统的脆弱性和滥用 404

15.2 控制环境的创建 413

15.3 确保系统质量：软件和数据 425

术语索引 436

BRIEF CONTENTS

PART I Organizations, Management, and the Networked Enterprise 1

CHAPTER 1 Managing the Digital Firm 2

- 1.1 Why Information Systems? 4
- 1.2 Contemporary Approaches to Information Systems 17
- 1.3 Toward the Digital Firm:
The New Role of Information Systems in Organizations 19
- 1.4 Learning to Use Information Systems: New Opportunities with Technology 29

CHAPTER 2 Information Systems in the Enterprise 34

- 2.1 Major Types of Systems in Organizations 36
- 2.2 Systems from a Functional Perspective 44
- 2.3 Integrating Functions and Business Processes:
Introduction to Enterprise Applications 47
- 2.4 International Information Systems 60

CHAPTER 3 Information Systems, Organizations, Management, and Strategy 62

- 3.1 Organizations and Information Systems 64
- 3.2 The Changing Role of Information Systems in Organizations 70
- 3.3 Managers, Decision Making, and Information Systems 76
- 3.4 Information Systems and Business Strategy 82

CHAPTER 4 The Digital Firm: Electronic Business and Electronic Commerce 96

- 4.1 Electronic Business, Electronic Commerce, and the Emerging Digital Firm 98
- 4.2 Electronic Commerce 104
- 4.3 Electronic Business and the Digital Firm 114
- 4.4 Management Challenges and Opportunities 120

CHAPTER 5 Ethical and Social Issues in the Digital Firm 124

- 5.1 Understanding Ethical and Social Issues Related to Systems 127
- 5.2 Ethics in an Information Society 130

PART II Information Technology Infrastructure 135

CHAPTER 6 Hardware and Software in the Enterprise 136

- 6.1 Computer Hardware and Information Technology Infrastructure 138
- 6.2 Categories of Computers and Computer Systems 146
- 6.3 Types of Software 149
- 6.4 Managing Hardware and Software Assets 165

CHAPTER 7 Managing Data Resources 172

- 7.1 Organizing Data in a Traditional File Environment 174

- 7.2 The Database Approach to Data Management 178
- 7.3 Creating a Database Environment 184
- 7.4 Database Trends 188

CHAPTER 8 Telecommunications, Networks, and Wireless Computing 196

- 8.1 The Corporate Telecommunications System 198
- 8.2 Communications Networks 207
- 8.3 Electronic Business and Electronic Commerce Technologies 214
- 8.4 Developing a Business-Driven Telecommunications Plan 219

CHAPTER 9 The Internet: Information Technology Infrastructure for the Digital Firm 220

- 9.1 The Internet: Information Technology Infrastructure for E-Commerce and E-Business 222
- 9.2 The World Wide Web 230
- 9.3 Support Technology for Electronic Commerce and Electronic Business 238
- 9.4 Management Issues and Decisions 242

PART III Organizational and Management Support Systems for the Digital Firm 245

CHAPTER 10 Enterprise Applications and Business Process Integration 246

- 10.1 Enterprise Systems 248
- 10.2 Supply Chain Management Systems 254
- 10.3 Customer Relationship Management Systems 265
- 10.4 Enterprise Integration Trends 274

CHAPTER 11 Managing Knowledge in the Digital Firm 278

- 11.1 The Knowledge Management Landscape 280
- 11.2 Enterprise-Wide Knowledge Management Systems 286
- 11.3 Knowledge Work Systems 296
- 11.4 Intelligent Techniques 300
- 11.5 Management Issues for Knowledge Management Systems 310

CHAPTER 12 Enhancing Management Decision Making for the Digital Firm 314

- 12.1 Decision-Support Systems (DSS) 317
- 12.2 Group Decision-Support Systems (GDSS) 329
- 12.3 Executive Support in the Enterprise 332

PART IV Building Information Systems in the Digital Firm 337

CHAPTER 13 Redesigning the Organization with Information Systems 338

- 13.1 Systems as Planned Organizational Change 340
- 13.2 Business Process Reengineering and Process Improvement 346
- 13.3 Overview of Systems Development 353
- 13.4 Alternative Systems-Building Approaches 358
- 13.5 Application Development for the Digital Firm 365

CHAPTER 14 Understanding the Business Value of Systems and Managing Change 372

14.1 Understanding the Business Value of Information Systems 374

14.2 The Importance of Change Management
in Information System Success and Failure 385

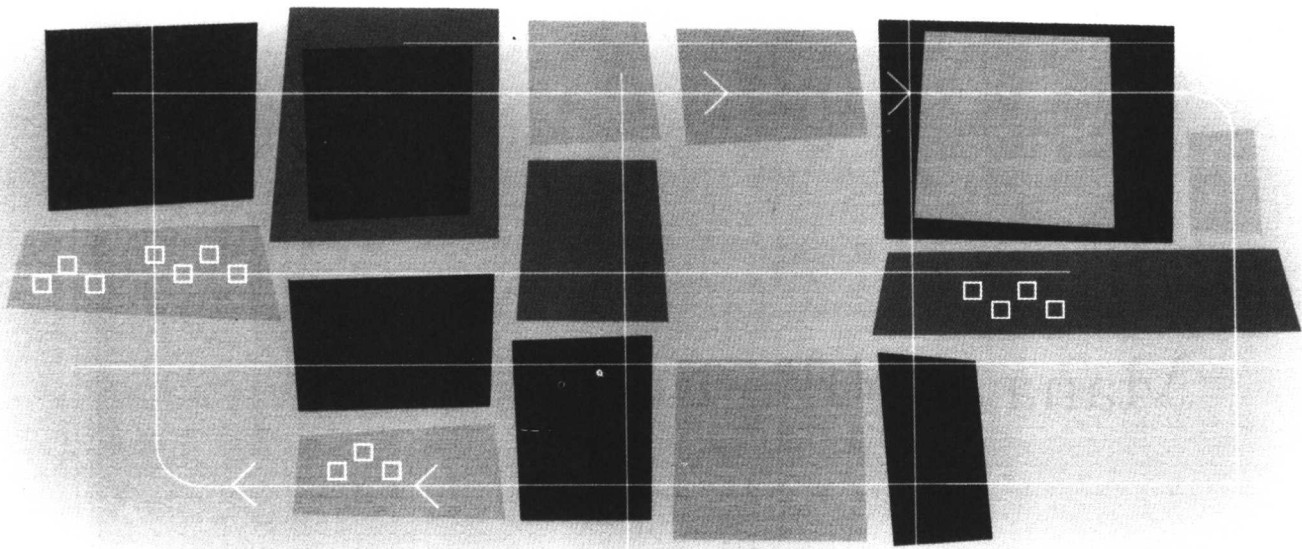
14.3 Managing Implementation 394

CHAPTER 15 Information System Security and Control 402

15.1 System Vulnerability and Abuse 404

15.2 Creating a Control Environment 413

15.3 Ensuring System Quality: Software and Data 425



Organizations, Management, and the Networked Enterprise

CHAPTER 1

Managing the Digital Firm

CHAPTER 2

Information Systems in the Enterprise

CHAPTER 3

Information Systems, Organizations, Management, and Strategy

CHAPTER 4

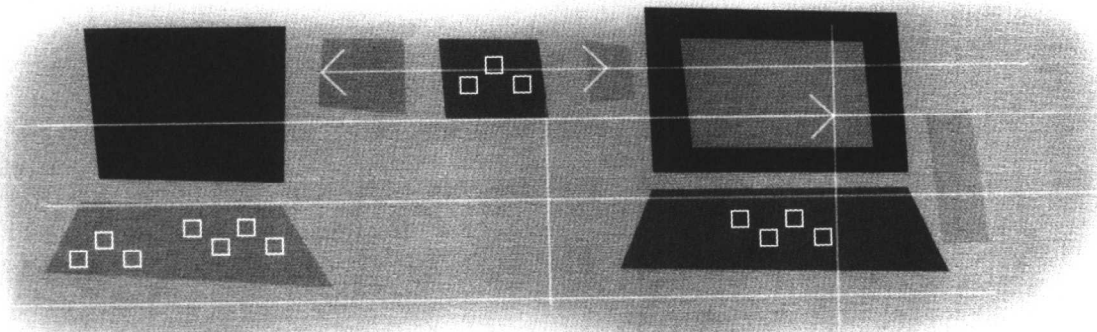
The Digital Firm: Electronic Business and Electronic Commerce

CHAPTER 5

Ethical and Social Issues in the Digital Firm

PART I describes the organizational and managerial foundations of information systems. This Part describes the critical role played by the various types of information systems in organizations and surveys the sweeping changes created by e-business, e-commerce, and the digital integration of the enterprise. Chapters in this Part provide an extensive introduction to real-world systems, focusing on their relationships to organizations, management, business processes, strategy, and important ethical and social issues.

■ **PART I PROJECT**
Analyzing Business Processes
for an Enterprise System



Managing the Digital Firm

■ OBJECTIVES

As a manager, you'll need to know how information systems can make businesses more competitive, efficient, and profitable. After reading this chapter, you will be able to answer the following questions:

1. What is the role of information systems in today's competitive business environment?
2. What exactly is an information system? What do managers need to know about information systems?
3. How are information systems transforming organizations and management?
4. How have the Internet and Internet technology transformed business and government?
5. What are the major management challenges to building and using information systems?

FOCUS ON THE FEATURES

CASE STUDIES

OPENING CASE: *J.C. Penney's Invisible Supplier*

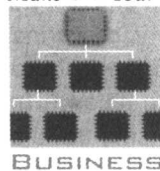
WINDOW ON TECHNOLOGY *UPS Competes Globally with Information Technology*

WINDOW ON ORGANIZATIONS *A Brazilian Dime Store Becomes an E-Commerce Success*

WEB ACTIVITIES

www.prenhall.com/laudon | Internet Connection:
Exploring the UPS Web Site | Interactive Study Guide |
Additional Case Studies | International Resources

Make IT Your



On a blustery Saturday afternoon in January, Scott Olson browsed through the shirts at a J.C. Penney store in the Rosedale Mall in Roseville, Minnesota, and bought a white, wrinkle-free Penney-brand dress shirt, size 16 neck, 32/33 sleeve. The record of the

sale was instantly transmitted to a computer in Hong Kong. By the following Wednesday afternoon, a Taiwan factory had shipped an identical replacement shirt to the same Roseville Penney store.

Since adopting this streamlined supply chain and production system, Penney stores now hold almost no inventory of house-brand dress shirts. A Hong Kong shirtmaker called TAL Apparel Ltd. runs the entire supply and production process for Penney-brand dress shirts. TAL collects point-of-sale data on Penney shirts directly from Penney stores in North America and runs the numbers through a computer model it designed to determine how many shirts to make in what sizes, styles, and colors. Based on past sales data, TAL's sales forecasting system determines the ideal inventory level for each specific shirt size, color, and style and directs its Taiwan manufacturer to produce only the exact amount of each item that each Penney store needs. TAL's manufacturer then ships the shirts directly to each Penney store, bypassing Penney warehouses entirely. The manufacturer assigns article numbers and bar codes for accurate and easy scanning of products and faster movement across loading docks, sending

Penney advanced shipping notices of the contents and destination of each package. Penney can access TAL's systems electronically to check on production and shipping status and to obtain inventory information. Delivery accuracy has reached 100 percent.

TAL is a behind-the-scenes giant in fashion apparel. It is the world's largest producer of dress shirts, making one out of every eight dress shirts sold in the United States. With low-cost Asian manufacturing facilities and powerful information systems, it supplies labels that include Calvin Klein, Ralph Lauren, Tommy Hilfiger, J. Crew, Banana Republic, Liz Claiborne, and Brooks Brothers. TAL coordinates its work with its overseas offices and factories in Thailand, Malaysia, Indonesia, China, and Mexico using a network based on Web technology.

Big-name retailers are turning to outsourcers such as TAL to manage their critical production and inventory functions because TAL can perform them better and at lower cost. Before working with TAL, Penney routinely held up to six months of inventory in its warehouses and three months of inventory in its stores. Its sales forecasts were based on outdated information systems that often overestimated the amount of inventory it had to keep in stock. For Penney-brand shirts manufactured by TAL, its inventory is now zero. By reducing the amount of inventory they hold, retailers such as Penney can cut warehousing costs and reduce the amount of unsold goods that have to be marked down in price. It costs Penney 29

