

Logistics Management and Strategy

物流管理

(英文版·原书第4版)

[英] 艾伦·哈里森 (Alan Harrison)

著

[荷] 雷姆科·范赫克 (Remko van Hoek)

李严峰 李婷◎译注



Logistics Management and Strategy Logistics Management and Strategy Logistics Management and Strategy



国际经典原版教材·注解版

Logistics Management and Strategy

物流管理

(英文版·原书第4版)

[英] 艾伦·哈里森 (Alan Harrison)

[荷] 雷姆科·范赫克 (Remko van Hoek) 著

李严峰 李婷◎译注



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

物流管理 (英文版·原书第4版) / (英) 哈里森 (Harrison, A.), (荷) 范赫克 (Hoek, R. V.) 著; 李严峰, 李婷译注.
—北京: 机械工业出版社, 2013.9

(国际经典原版教材·注解版)

书名原文: Logistics Management & Strategy

ISBN 978-7-111-43863-2

I. 物… II. ①哈… ②范… ③李… ④李… III. 物流—物资管理—高等学校—教材—英文 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 199982 号

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2012-1685

Alan Harrison, Remko van Hoek. Logistics Management & Strategy, 4th Edition.

ISBN: 978-0-273-73022-4

Copyright notice: “©Pearson Education Limited 2002, 2005, ©Alan Harrison and Remko van Hoek 2008, 2011.”

This authorized English-Chinese bilingual edition is jointly published by Prentice-hall, Inc., a Pearson Education company and China Machine Press.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or any information and retrieval system, without the written permission of the publisher. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

All rights reserved.

本书英汉双语版由机械工业出版社和 Pearson Education (培生教育出版集团) 合作出版。未经出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。此版本仅限在中华人民共和国境内 (不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区) 销售。

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

本书以通俗易懂的方式阐述了物流战略思想和物流管理知识, 不仅从战略的视角对物流管理的很多概念进行了审视, 还在具体实践案例的基础上介绍了物流管理的大量工具和方法。本书首先介绍了物流对竞争、客户服务和价值创造的贡献; 其次, 阐述了在服务质量与成本绩效目标的整体环境中如何调节物流运作; 再次, 探讨了协同工作的问题; 最后, 基于物流前沿思想的四个要素, 提出了未来物流面临的挑战。

本书可作为物流管理专业本科生的教材或参考书, 也可作为从事物流管理工作的专业人士的必备参考书。

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 岳小月

北京瑞德印刷有限公司印刷

2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

214mm × 275mm • 23.25 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-43863-2

定 价: 50.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379210 88361066

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

投稿热线: (010) 88379007

读者信箱: hzjg@hzbook.com

出版说明

教育部在 2001 年颁布了《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》，明确要求高校要积极开展双语教学。为适应经济全球化的挑战，培养符合现代社会需要的高级管理人才，推进高校“教育面向现代化、面向世界、面向未来”的发展，双语教学逐渐在我国大学教育中推广开来。

机械工业出版社华章公司为了满足国内广大师生了解、学习和借鉴国外先进经济管理理论、经验，开展双语教学的迫切需求，与国外著名出版公司合作影印出版了“高等学校经济管理英文版教材”系列。我公司出版的该系列教材都是在国际上深受欢迎并被广泛采用的优秀教材，其中大部分教材是在国外多次再版并在该领域极具权威性的经典之作。为了让该系列教材更好地服务于读者，适应我国教育教学的客观需求，我公司还专门邀请国内在该学术领域有一定研究的专家学者，结合国内教学的实际对这些教材中的重点内容精心加入中文注释，以方便读者快捷地把握学习重点，提高阅读和研究的效率。

在此我们需要提请广大读者特别注意的是，由于我公司所选择出版的该系列图书其原书作者均来自先进管理思想比较集中的欧美国家，他们所处国家的政治环境、经济发展状况、文化背景和历史发展过程等与我国社会发展状况之间存在着显著差异，同时作者个人人生观、价值观以及对各种问题的认识也仅仅只代表作者本人的观点和态度，并不意味着我们完全同意或者肯定其说法。敬请广大读者在阅读过程中，立足我国国情，以科学分析为依据，仔细斟酌，批判吸收，客观学习和借鉴。

为了更好地服务于读者，满足我国教学需求，我们对原版图书进行了删节，因此读者在阅读的过程中可能会发现跳页的现象，而且原文中提到的页码或内容有可能已被删掉而无法找到，由此给读者带来的诸多不便，我们深表歉意。

最后，这套中文注释版英文教材的出版，得到了清华大学、北京大学、南开大学、南京大学等高校很多专家学者的大力支持和帮助，对他们的辛勤劳动和精益求精的工作态度在此深表谢意！能为我国经济管理学科的理论教育与实践发展以及推动国家高校双语教学计划略尽绵薄之力是我们出版本套教材的初衷，也实为我们出版者之荣幸。

欢迎广大读者对我公司出版的这套教材和各类经济管理类读物多提宝贵意见和建议，您可以通过 hzjg@hzbook.com 与我们联系。

机械工业出版社华章公司经营出版中心

序

明光出版

非常高兴为《物流管理》作序，本书目前已经是第4版，将有助于我们对这一重要领域做进一步的了解。博士伦的物流领域正日益受到重视和关注，特别是在客户服务和成本控制两个方面，而这正是全球任何商务活动的两个基本要素。

博士伦是在传统视光产品专卖店的基础上，从隐形眼镜到白内障手术以及快速成长的视光药品市场发展而来的，复杂的供应链覆盖了五大洲，客户的类别多样，包括医院、眼镜制造商以及复合零售商。它们涉及的库存量单位（sku）要求温度控制、系列性的追溯和无菌，并要满足具有多样性和挑战性的物流需求。

与超过7 000个不同的屈光度或规格相比，当这些挑战超过1 000sku时，你就可以理解为什么利用最新的办法对博士伦的物流管理与战略绝对至关重要。

近些年，我们一直致力于自动化的仓库，如我们在阿姆斯特丹的仓库，最近在荷兰被评选为“十大优秀”物流设施之一。同时，我们大力发展敏捷物流。在我们的17家工厂，通过敏捷物流减少了产品生产基地的数量，并通过推迟标签、捆绑销售、推广插图和语言合规来提高客户响应度。在敏捷物流方面，作为克兰菲尔德敏捷供应链研究中心的成员以及与艾伦的合作，对我们的研究都是有意义和有益的经验。这些经验已经纳入本书的第7章。

在过去的两年，博士伦通过一系列的物流措施，如提高营运资本的同时维持甚至提高客户的服务水平，大大降低了库存量。

革命尚未成功，把《物流管理》作为你的武器，将会使你在供应链的道路上越走越远。本书的特点是非常注重实效——不是给读者演讲，而是持有一个简单和务实的态度，赋予读者知识和智慧，我相信这是物流学最本质的要素。本书涵盖了复杂物流环境中的每个元素，并丰富了一些新的内容，如可持续发展、规划和控制，特别是采购的战略角色。

再次介绍一下艾伦和雷姆科的成功合作，这是作为英荷合作的又一个例子。

过去的25年，我同时在英国和荷兰工作，时间都花在了物流上。在最近的10年中，物流发挥着全球性的作用。艾伦和雷姆科的成功合作所提供的方法和渠道将帮助我们加深对物流这一领域未来发展的理解。

保罗·梅休

博士伦公司全球物流执行副主席、执行委员会成员

导 读

物流管理 (logistics management) 是指在社会生产过程中, 根据物质资料实体流动的规律, 应用管理的基本原理和科学方法, 对物流活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督, 使各项物流活动实现最佳的协调与配合, 以降低物流成本, 提高物流效率和经济效益。物流最初始于军事后勤, 现在已经成为关键性的经营问题之一, 对管理者提出了巨大的挑战。尽管物流尚未成为成熟的独立学科, 但是我们相信, 用崭新的视角来审视物流管理与战略的时代已经来临, 实现供应链整合的工具和概念已经开始发挥很好的作用。未来世界企业的竞争优势将来自比竞争对手更快地响应最终客户的需求, 物流在这种响应中扮演着重要的角色, 这一角色也是本书试图阐述的内容。

《物流管理》是物流领域的经典教材, 这本教材目前已经出版至第4版, 自2001年出版以来一直是欧洲的畅销书, 并且在澳大利亚、新加坡和南非也非常受欢迎, 随后在美国发展的也不错。在日本、巴西、俄罗斯、中国、波兰和乌克兰也有版本发行。《物流管理》第4版增加了许多反映当代供应链管理发展的新趋势, 介绍了一些新观点, 充分反映出原著作者认真的治学态度和编译者对物流管理与战略的长期研究的理论与实践成果。教育部物流类专业教学指导委员会委员、云南财经大学物流学院院长李严锋教授及云南财经大学物流学院李婷老师对本书进行了译注。希望本书的出版能够促进物流管理领域的双语教学。

出版前言

译者

2013年3月

前言

从彼得·德鲁克含糊地将物流描述为经济的“黑色大陆”开始，物流已经兴起很多年了。物流最初始于军事后勤，现在已经成为关键性的经营问题之一，对管理者提出了巨大的挑战，同时也吸引了很多优秀的人才。它发展到地位如此重要的今天经历了比较漫长的过程，原因可以归结为两个。第一，物流是跨职能的。过去，它主要依赖于市场营销、财务和公司战略等方面来实现。在组织内部，可以用业务流程来更确切地描述它，既跨越了职能界限，同时又依靠各项职能。第二，物流还超越了组织界限，扩展到供应链。这里，它承担着使不同业务流程的物流与信息流保持同步的复杂工作。物流的“系统性”实现起来难度极大，而且个体组织仍然认为它们可以通过削减供应链上的其他成员来使自己的利润最大化，这在短期内常常是可以做到的。但是，某一方面的赢家总会造就其他方面的赢家，而输家没有实力投资或者不具备维持供应链长期健康运行所需的能力。因此，物流的兴起取决于组织中跨职能模式的开发以及对供应链中业务流程整合需求的理解。

尽管物流尚未成为成熟的独立学科，但是我们相信，用崭新的视角来审视物流管理与战略的时代已经来临，实现供应链整合的工具和概念已经开始发挥很好的作用。未来世界企业的竞争优势将来自比竞争对手更快地响应最终客户的需求，物流在这种响应中扮演着重要的角色，这一角色也是本书试图阐述的内容。

物流的全球化假定质量在任何地方都是可以复制的，风险相对较小，并且可持续发展是无关紧要的问题。21世纪供应链的发展与之前10年或20年的发展形势非常不同，风险防范将变得越来越重要，需要有计划地防止或减轻金融、运作和政治上的不确定性对供应链的影响。环境和经济两者都集中在可持续发展上，物流是这一争论的核心。

本书有着明显的欧洲视角，书中数据的货币单位为欧元。但是，在物流全球化的背景下，本书也选取了其他国家和地区的案例，如南非、美国、日本、中国和澳大利亚。

本书第一篇首先介绍了物流在供应链中的战略角色，接下来从市场营销的角度解释了“将最终客户放在首位”的概念，最后介绍了价值和物流成本的概念。第二篇论述了在全球范围内调节物流运作以及提前期界限，接着通过考察制造商和零售商合作所面临的挑战，提出了精益思想和敏捷供应链对物流的影响。第三篇论述了协同工作，首先介绍了供应链一体化，然后介绍了采购和供应关系。第四篇则主要概述了物流未来的挑战与机遇。

本书可以作为理学硕士（MSc）的物流课程教材，也可以作为开放式教学课程（如全球理学硕士学位和网络大学的课程）的辅助教材。对于物流和供应链管理课程而言，将本书用作管理教材或者推荐阅读书目也是颇具吸引力的。

我们在第 1 版的基础上认真听取了学生和评论家的意见，第 2 版在保持第 1 版的清晰结构和表达方式的同时，更新了大量的材料。我们添加了许多新案例，并更新了其他原有的案例；此外，我们还尝试探讨在这个快速扩展的知识领域中一些令人兴奋的进展，比如管理委员会、RFID 的前景和未来的交易。第 3 版保持前两版的重要特征——清晰和适时的基础上，又增加了一些新的案例并更新了原有案例来说明物流业的发展。第 4 版，我们对第 6、7 章和第 10 章进行了较大的结构调整，同时根据我们与产业伙伴的研究和合作成果改进了其他章节。

第 4 版在保持前三版的基础上，继续更新了内容，不仅保持物流知识不断发展的时代性，还更新了部分原有的案例并增加了一些新案例。对第 6 章和第 7 章再一次进行了较大的结构调整，围绕采购和供应关系内容的第 9 章重新被确定为重点。此外，我们发展了持续物流的主题，并将其视为一种竞争优先权。在阿兰·勒戈夫退休后，我们很高兴邀请了博士伦公司的保罗·梅休继续为本书作序。

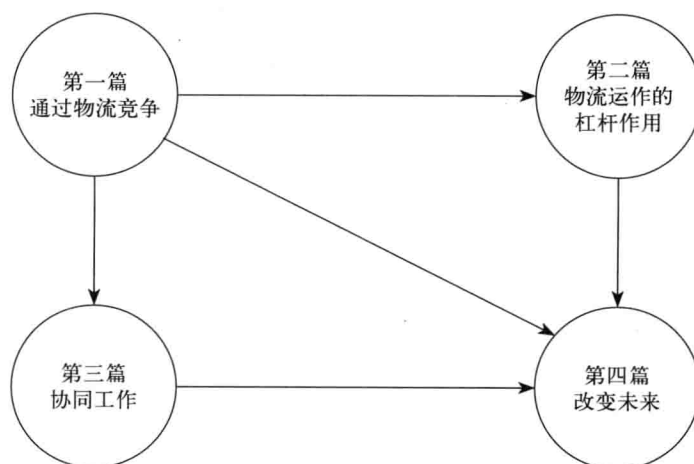
我们希望本书能够为物流和供应链管理更加专业化的发展提供支持，特别希望本书能够鼓励读者挑战现有思想，从而创造一个更富有创新精神的未来。在 21 世纪，供应链的转型是每个人关注的焦点。本书自 2001 年出版以来一直是欧洲的畅销书，并且在澳大利亚、新加坡和南非也非常受欢迎，后来在美国发行的也不错，在日本、巴西、俄罗斯、中国、波兰和乌克兰也有版本发行。

致 谢

在此，向我们的朋友和同事表示感谢，感谢他们对我们思想的产生以及本书的出版给予的帮助，特别是克兰菲尔德大学的同事：Janet Godsell 博士、Carlos Mena 博士、Simon Templar、Heather Skipworth 博士、Paul Chapman 博士（现在在赛德商学院）、Paul Baines 博士和 Richard Wilding 教授提供的大量重要的帮助。Sri Srikanthan 帮助我们提出了在 3.2 节中所用到的财务概念。敏捷供应链研究室的成员也做出了特别贡献，尤其是宝洁公司的 Chris Poole（现在供职于 B&Q 公司）、博士伦公司的保罗·梅休（为本书作序）、劳斯莱斯的 Ian Shellard 和 David Evans、Pentland Brands 公司的 Mark Brown（更新了案例 4.4 和案例 8.1）、特易购的 Joe Thomas（更新了案例 1.1）。我们还听取了一些最近刚从行业里退休的人士的意见，包括 David Aldridge（原供职于英国加信氏）、Philip Matthews（原供职于 Boots the Chemist）和 Graham Sweet（原供职于欧洲的施乐）。许多欧洲其他大学的教授也提供了思路和案例，包括 Marie Koulikoff-Souviron（欧洲知识经济与管理学院，尼斯校区）、Jacques Colin（CretLog, Aix-en-Provence）、Konstantinos Zographos（雅典经济与商业大学）、霍艳芳（天津大学）、Thomas Choi（亚利桑那州立大学）、David Bennett（纽卡斯尔商学院）和 Corrado Ceruti（罗马大学）。许多理学硕士生，如 Steve Walker 和 Alexander Oliveira，也做出了重要的贡献。北佛罗里达大学的 Yemist Bolumole 教授对改写早期的版本给予了我们许多帮助；萨里大学的 Jim Aitken 博士对第 2 章中的供应链细分思想给予了帮助，并且在第 8 章用到了其关于供应链协同的研究。同时，我们也感谢来自培生教育机构的 Matthew Walker 和 Sophie Playle 对本书写作的支持和鼓励，他们的鼓励很奏效。同样我们也感谢为本书早期版本提供了许多宝贵意见的评论者。我们对所有这些人，以及其他许多为本书得以面世而助一臂之力的人表示衷心的感谢。感谢 Cathi Maryon 对本书中许多案例和原稿的整理提供的帮助。最后，感谢 Lynne Hudston 竭尽全力的帮助，还有帮助我们运营克兰菲尔德物流与供应链管理研究中心。

本书的学习方法

本书围绕着一个物流模型分为四篇，这个模型将在第一篇第1章介绍。第一篇介绍了物流对竞争、客户服务和价值创造的贡献；第二篇集中讲述了在服务质量与成本绩效目标的整体环境中如何调节物流运作；第三篇主要涉及协同工作；第四篇则汇集了物流前沿思想的四个要素，提出了物流未来面临的挑战。



本书按照逻辑顺序引领读者阅读，其局限在于各个主题是按照次序逐一安排的，需要读者自己将各个篇章联系起来。我们使用以下方法使本书前后连贯：

- “实践活动”专栏。安排在各节之后，旨在帮助读者思考本书提出的问题，并考虑如何运用它们。
- 讨论题。安排在各章之后，有助于评估读者对本书中所提出论题的理解，并且在运用这些论题方面为读者提供实践机会。
- 案例。将许多论题集中起来，有助于读者思考这些论题在具体的实际环境中是如何联系在一起的。我们希望通过每个案例后面的问题来引导读者思考。

你将很难看到连续两页都是文字的情况，因为我们会不断地运用图、表、“实践活动”专栏和案例，你需要将这些视为辅助学习本书所使用方法的不可分割的一部分。

只要有可能，在研读了“实践活动”专栏和案例之后，你可以就此进行小组讨论。讨论将有助于你拓展思维，并且培养应对论题的信心。在学习本书的同时，请结合你所在组织或你熟悉组织的内部环境，结合《金融时报》等报纸或者《商业周刊》等杂志，思考本书中提出的物流问题。同时，登录我们在本书中提到的网站，不断追踪其内容，并将其与书中提出的论题相联系。

我们对书中运用的术语进行了简要的说明。我们认为，物流和供应链管理（SCM）两

者的定义是不同的，要加以区别。在第1章中，我们给出了以下定义：首先，物流是供应链管理的一个子集；其次，虽然许多组织是相互串联起来的，但我们倾向于用“链”来描述，因为在大多数情况下，“网络”是用来描述复杂程度更高的连接的。本书中，“供应链”和“供应网络”在使用中是可以互换的，这再次强调了我们在第1章中表明立场。

每章的最后都有一个本章小结，它将帮助你检查自己是否已经理解并掌握了该章的要点。如果你不能明白本章小结中列出来的要点，则应该再次翻阅有关章节。此外，本章小结也有助于你温习所学内容。

我们设计本书，旨在帮助你扬起风帆，踏上物流征途，并对其论题充满信心。我们希望本书能够帮助你改善供应链的未来。

目 录

出版说明

序

导 读

前 言

致 谢

本书的学习方法

第一篇 通过物流竞争

第 1 章 物流和供应链3

1.1 物流与供应链4

1.2 物料流与信息流12

1.3 通过物流参与竞争16

1.4 物流战略27

本章小结32

讨论题33

第 2 章 将最终客户放在第一位35

2.1 市场营销的观点36

2.2 市场细分38

2.3 需求分析46

2.4 服务质量50

2.5 物流战略的优先次序设置56

本章小结68

讨论题69

第 3 章 价值与物流成本73

3.1 价值从何而来74

3.2 如何表示物流成本79

3.3 作业成本法89

3.4 平衡绩效度量方法95

3.5 供应链运作参考模型101

本章小结105

讨论题105

第二篇 物流运作的杠杆作用

第 4 章 国际化物流管理109

4.1 国际化的驱动和对物流的影响111

4.2 国际化的趋势120

4.3 国际化物流和选址面临的挑战124

4.4 国际化物流组织130

4.5 逆向物流141

4.6 风险准备管理143

4.7 供应链中的企业社会责任145

本章小结150

讨论题150

第 5 章 提前期界限的管理153

5.1 时间在竞争优势中的角色154

5.2 P : D 的比率与差异162

5.3 基于时间的流程图168

5.4 物流通路中的及时性管理176

5.5 基于时间的措施的实施方法179

5.6 在何时、何地, 采取何种方式183

本章小结183

讨论题184

第 6 章 供应链计划与控制185

6.1 供应链的行动计划187

6.2 克服零售供应链中的协作不力203

本章小结218

讨论题219

第 7 章 准时制与敏捷供应链	221
7.1 准时化生产和精益思想	223
7.2 敏捷的概念	236
本章小结	249
讨论题	250

第三篇 协同工作

第 8 章 供应链一体化	255
8.1 供应链中的协作	257
8.2 选择正确的关系类型	264
8.3 供应链中的伙伴关系	270
8.4 合理的供应商基础	272
8.5 供应商网络	273
8.6 供应商发展	284
8.7 实施战略伙伴关系	285
8.8 管理供应链关系	290
本章小结	292
讨论题	294
第 9 章 采购与供应管理	299
9.1 采购究竟是做什么	301

9.2 合理化供应源	314
9.3 供应源的细分	316
9.4 采购技术	326
9.5 董事会层面重视采购价值的标志	326
9.6 顶级的采购人才是什么样的	327
本章小结	328
讨论题	329

第四篇 改变未来

第 10 章 物流业未来的挑战与机遇	333
10.1 改变经济	334
10.2 内部协同	336
10.3 选择与上游和下游的合作机会	340
10.4 管理服务成本以支持增长和盈利	343
10.5 未来的供应链管理	345
10.6 供应链变革	347
本章小结	349
讨论题	350

Contents

Part One COMPETING THROUGH LOGISTICS

1 Logistics and the supply chain	3
Introduction	3
1.1 Logistics and the supply chain	4
1.1.1 Definitions and concepts	6
1.1.2 Supply chain: structure and tiering	8
1.2 Material flow and information flow	12
1.2.1 Material flow	12
1.2.2 Information flow	15
1.3 Competing through logistics	16
1.3.1 Hard objectives	17
1.3.2 Supportive capabilities	19
1.3.3 Soft objectives	25
1.3.4 Order winners and qualifiers	26
1.4 Logistics strategy	27
1.4.1 Defining 'strategy'	28
1.4.2 Aligning strategies	29
1.4.3 Differentiating strategies	30
1.4.4 Trade-offs in logistics	31
Summary	32
Discussion questions	33
References	33
Suggested further reading	34
2 Putting the end-customer first	35
Introduction	35
2.1 The marketing perspective	36
2.1.1 Rising customer expectations	37
2.1.2 The information revolution	37
2.2 Segmentation	38
2.3 Demand profiling	46
2.4 Quality of service	50
2.4.1 Customer loyalty	51
2.4.2 Value disciplines	53
2.4.3 Relationship marketing and customer relationship management (CRM)	53
2.4.4 Measuring service quality	56
2.5 Setting priorities for logistics strategy	56
2.5.1 Step 1: Diagnose current approach to market segmentation	58

2.5.2	Step 2a: Understand buying behaviour	59
2.5.3	Step 2b: Customer value analysis	60
2.5.4	Step 3: Measure logistics strategy drivers	60
2.5.5	Step 4: Specify future approach to market segmentation	63
	Summary	68
	Discussion questions	69
	References	70
	Suggested further reading	71

3 Value and logistics costs 73

	Introduction	73
3.1	Where does value come from?	74
3.1.1	Return on investment (ROI)	75
3.1.2	Financial ratios and ROI drivers	77
3.2	How can logistics costs be represented?	79
3.2.1	Fixed/variable	81
3.2.2	Direct/indirect	85
3.2.3	Engineered/discretionary	87
3.3	Activity-based costing (ABC)	89
3.3.1	ABC example	91
3.3.2	Cost-time profile (CTP)	92
3.3.3	Cost-to-serve (CTS)	94
3.4	A balanced measurement portfolio	95
3.4.1	Balanced measures	96
3.4.2	Supply chain management and the balanced scorecard	97
3.4.3	Supply chain financial model	99
3.5	Supply chain operations reference model (SCOR)	101
	Summary	105
	Discussion questions	105
	References	106
	Suggested further reading	106

Part Two LEVERAGING LOGISTICS OPERATIONS

4 Managing logistics internationally 109

	Introduction	109
4.1	Drivers and logistics implications of internationalisation	111
4.1.1	Logistical implications of internationalisation	114
4.1.2	Time-to-market	115
4.1.3	Global consolidation	116
4.1.4	Risk in international logistics	119
4.2	The tendency towards internationalisation	120
4.2.1	Focused factories: from geographical to product segmentation	120
4.2.2	Centralised inventories	121
4.3	The challenges of international logistics and location	124

4.3.1	Extended lead time of supply	125
4.3.2	Extended and unreliable transit times	125
4.3.3	Multiple consolidation and break points	125
4.3.4	Multiple freight modes and cost options	126
4.3.5	Price and currency fluctuations	126
4.3.6	Location analysis	128
4.4	Organising for international logistics	130
4.4.1	Layering and tiering	130
4.4.2	The evolving role of individual plants	131
4.4.3	Reconfiguration processes	132
4.5	Reverse logistics	141
4.6	Managing for risk readiness	143
4.6.1	Immediate risk readiness	143
4.6.2	Structural risk readiness	144
4.7	Corporate social responsibility in the supply chain	145
	Summary	150
	Discussion questions	150
	References	151
	Suggested further reading	151
5	Managing the lead-time frontier	153
	Introduction	153
5.1	The role of time in competitive advantage	154
5.1.1	Time-based competition: definition and concepts	154
5.1.2	Variety and complexity	155
5.1.3	Time-based initiatives	156
5.1.4	Time-based opportunities to add value	157
5.1.5	Time-based opportunities to reduce cost	159
5.1.6	Limitations to time-based approaches	161
5.2	P:D ratios and differences	162
5.2.1	Using time as a performance measure	162
5.2.2	Using time to measure supply pipeline performance	163
5.2.3	Consequences when P-time is greater than D-time	165
5.3	Time-based process mapping	168
5.3.1	Stage 1: Create a task force	169
5.3.2	Stage 2: Select the process to map	169
5.3.3	Stage 3: Collect data	170
5.3.4	Stage 4: Flow chart the process	170
5.3.5	Stage 5: Distinguish between value-adding and non-value-adding time	170
5.3.6	Stage 6: Construct the time-based process map	171
5.3.7	Stage 7: Solution generation	171
5.4	Managing timeliness in the logistics pipeline	176
5.4.1	Strategies to cope when P-time is greater than D-time	177
5.4.2	Practices to cope when P-time is greater than D-time	178
5.5	A method for implementing time-based practices	179
5.5.1	Step 1: Understand your need to change	179
5.5.2	Step 2: Understand your processes	180
5.5.3	Step 3: Identify unnecessary process steps and large amounts of wasted time	181

5.5.4 Step 4: Understand the causes of waste	181
5.5.5 Step 5: Change the process	181
5.5.6 Step 6: Review changes	181
5.5.7 Results	182
5.6 When, where and how?	183
Summary	183
Discussion questions	184
References	184
Suggested further reading	184
6 Supply chain planning and control	185
Introduction	185
6.1 The supply chain 'game plan'	187
6.1.1 Planning and control within manufacturing	187
6.1.2 Managing inventory in the supply chain	193
6.1.3 Planning and control in retailing	198
6.1.4 Inter-firm planning and control	201
6.2 Overcoming poor coordination in retail supply chains	203
6.2.1 Efficient consumer response (ECR)	204
6.2.2 Collaborative planning, forecasting and replenishment (CPFR)	210
6.2.3 Vendor-managed inventory (VMI)	214
6.2.4 Quick response (QR)	217
Summary	218
Discussion questions	219
References	219
Suggested further reading	220
7 Just-in-time and the agile supply chain	221
Introduction	221
7.1 Just-in-time and lean thinking	223
7.1.1 The just-in-time system	224
7.1.2 The seven wastes	228
7.1.3 JIT and material requirements planning	229
7.1.4 Lean thinking	232
7.1.5 Application of lean thinking to business processes	234
7.1.6 Role of lean practices	235
7.2 The concept of agility	236
7.2.1 Classifying operating environments	241
7.2.2 Preconditions for successful agile practice	242
7.2.3 Developing measures that put the end-customer first to improve market sensitivity	246
7.2.4 Shared goals to improve virtual integration	247
7.2.5 Boundary spanning S&OP process to improve process integration	248
Summary	249
Discussion questions	250
References	251
Suggested further reading	252