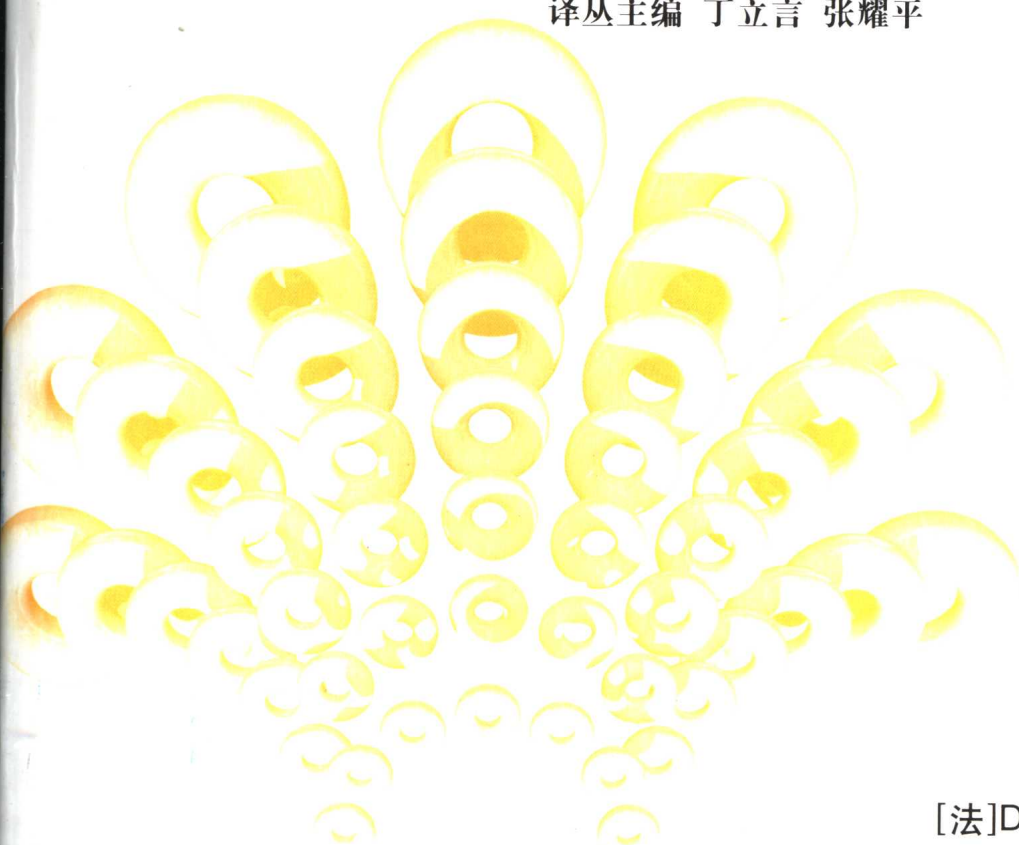


THOMSON

物流经典译丛

译丛主编 丁立言 张耀平



[法]Derek L Waller 著

梅绍祖 郭濂 周志芳 鲍新中 黄艾舟 等 译

[中国台湾]刘仁钦 王树仁 审校

运营管理

——一种供应链方法(上)



清华大学出版社

THOMSON

物 流 经 典 译 丛

译丛主编 丁立言 张耀平

[法]Derek L Waller 著
梅绍祖 郭濂 周志芳 鲍新中 黄艾舟 等 译
[中国台湾]刘仁钦 王树仁 审校

运 营 管 理

——一种供应链方法(上)

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是一本全面系统的关于制造业和服务业中运营管理以及相关供应链管理方面完整的、具有实际可操作性质的论著。本书是欧洲最为流行的管理书籍之一。通过对运营管理的基本定位、战略目标的确立、与战略目标相匹配的运营系统的设计、对运营系统的管理与维护、定期对运营系统进行定量和定性的评价以及对运营系统的改善等等,使读者更好地了解国外特别是欧洲对运营管理及相关供应链管理领域的最新研究和实践成果。

全书上下两册共26章,分为五个部分,叙述了组织的战略要素以及运营与供应链的基本概念;强调组织的系统性过程设计、运营网络以及与人力资源的相互关系;提出了运营管理与供应链的核心要素,包括:需求预测、布局设计、库存管理、生产能力计划、物料需求计划、精益生产、JIT、采购与外包、供应链管理、项目管理、可靠性和维护等;提出了进一步提高运营管理和供应链系统的分析方法,包括:决策制定与风险管理、统计质量控制、运营排序、财务分析以及审核运作等。在450多张卡通式图表中,既反映了内容的连续性,亦极具可读性。

本书可以作为企业高级管理人员设计和开展运营管理的参考用书,也可以作为MBA、大专院校师生和其他各种层次研究人员的培训教材和参考用书。

Derek L. Waller, Operations Management: A Supply Chain Approach, 1st Edition
(ISBN 1-86152-415-3)

Original Edition Copyright ©2001 by Business Press, a division of Thomson Learning. All rights reserved.
Translated for People's Republic of China by Thomson Learning Asia and Tsinghua University Press under the authorization of Thomson Learning.

No part of this book may be reproduced in any form without the express written permission of Thomson Learning Asia and Tsinghua University Press.

本书中文简体字版由汤姆森学习出版集团授权清华大学出版社独家出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式抄袭、复制或节录本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号 图字 01-2002-3157 号

版权所有,侵权必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

运营管理. 上:一种供应链方法/(法)沃勒著;梅绍祖等译. —北京:清华大学出版社,2003. 10

(物流经典译丛/丁立言,张耀平主编)

书名原文:Operations Management: A Supply Chain Approach

ISBN 7-302-06932-8

I. 运… II. ①沃… ②梅… III. 物资供应—物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 061853 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社总机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 徐学军

封面设计: 郑 晶

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所\清华大学出版社出版发行

开 本: 185×230 印张: 54 字数: 1204 千字

版 次: 2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-06932-8/F·583

印 数: 1~5000

定 价: 88.00 元

丛书前言

全球范围内对物流的高度关注只是近些年来事情。在这种关注和推崇中,同时也产生了对物流褒贬不一的各种评价。可以说,中国的物流热更具有代表性。批评者认为,我国政府、企业、媒体、研究机构对待物流有炒作之嫌,我国的物流发展中泡沫成分较多;乐观者认为,我国各界对物流的关注与支持是十分必要的,这有助于我国物流业的发展和物流水平的提高。不论对这种现象持何种评价,我们欣慰地看到,中国物流在较短的时期内就走过了概念学习阶段,不再对“物流是什么”的问题纠缠不休了。人们逐渐认识到物流是一个外延十分广阔、内涵十分丰富的概念,包容性很强。对于刚刚接触这一概念的人而言,掌握和记住“物流”就是“物流”或“物的流”就可以了。从专业的角度来看,当前的物流主要是就一个行业或产业而言的。从产业的意义上来说,普遍认为美国物流协会的物流定义较具权威性:

“物流是供应链流程的一部分,是为了满足客户需求而对商品、服务及相关信息从原产地到消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程。”(这是 1998 年 CLM 对物流的最新定义,原文为: Logistics is that part Of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point Of origin and the point Of consumption in order to meet customers requirements.)

大约四五年前,人们对“物流”一词还较为陌生,国内书店关于“物流”的书籍相对较少。为了普及物流基础知识,让有关人员学习物流理论时有一套比较完整的教材,我们编写了《企业物流管理培训系列教材》,经徐苗文、胡俊明、牟惟仲、吴润涛以及丁俊发等一代中国物流奠基人修改、审校,于 2000 年由清华大学出版社出版。因时间仓促和知识所限,该管理系列丛书有许多不尽人意之处,但算是“赶了个早集”。丛书出版后受到广大读者的欢迎,并且连续再版印刷。应广大读者的要求,我们随后又编写了《企业物流技术培训教材系列丛书》,包括《物流配送》、《仓储规划与技术》、《供应链管理技术与方法》、《仓储自动化》、《供应链管理实用建模方法及数据挖掘》五本书,在这五本书中我们着重从技术的角度阐述和分析物流。

在编写物流技术丛书的同时,我们对英文版的物流书籍进行了广泛的检索,跟国外很多家出版社进行了联系与协商,经精心筛选、斟酌、分析,然后选定五本最新出版的英文原书,即《配送物流新趋势》、《运营管理新概念与案例》、《企业流程管理》、《采购与供应链管理》及《运营管理——一种供应链方法》。这些书的内容互不重复,都能代表国际物流实践或者

理论研究的一个方面,希望这五本书的组合能够较全面地反映国际上物流实践与理论研究的总体趋势。

《配送物流新趋势》是一本论文集,理论性很强,每篇论文均从某一角度给出解决配送物流问题的优化方法。《运营管理新概念与案例》是一本 MBA 学生教材,但供应链管理是该书十分重要的一部分,通过本书可以看出运营管理跟供应链与物流之间存在着密切的联系,书中的大量案例分析对帮助理解运作管理概念十分有用。《企业流程管理》主要介绍研究运作核心观念的创新方法,其中运作、财务和市场一起构成了经营中的三个主要的功能性领域。在该书中,作者提出了崭新的管理企业流程流(MBPF)的观念,这是一种研究运作核心观念的创新方法。MBPF 认为运作管理即为企业流程的设计和管理,并利用这个观点作为研究运作的统一范例。《采购与供应链管理》突出采购和供应链管理的应用性质,注重理论联系实际,向读者介绍了构成采购和供应链管理基础的重要原则,表明供应链中最重要的一个环节就是采购和供应职能。随着经济的迅猛发展,人们认识到高效的采购与供应职能可以为企业的业绩做出重大的贡献,采购和供应管理已成为提高竞争能力的关键之一。《运营管理——一种供应链方法》一书,是一本关于制造业和服务业中运作管理环境以及相关供应链管理的完整的、具有操作性的论著。本书虽然突出了欧洲的特点,但其内容具有全球性。该书详细叙述了组织的战略要素以及营销与供应链的基本概念,包括:公司战略、选址、质量管理以及生态环境等,强调组织是一个系统,在系统设计中,要考虑产品设计、过程设计、运作网络以及人力资源的相互关系;着重提出了运作管理与供应链的核心要素,包括:需求预测、布局设计、库存管理、生产能力计划、物料需求计划、精益生产、JIT、采购与外包、供应链管理、项目管理、可靠性和维护等。该书的可贵之处是它进一步提出了运作管理和供应链系统的分析方法,包括:决策制定与风险管理、统计质量控制、运作排序、财务分析以及审核运作等。

其中《运营管理新概念与案例》和《企业流程管理》两本书似乎脱离了物流丛书的主线,然而,这两本书中均有大量的关于物流与供应链管理的章节,这是原因之一。更重要的是,把这两本书列入物流译丛,是编者特意的安排,是为了体现物流管理与运作管理密不可分的联带关系。这两本书均是国外大学 MBA 学生的教材,所以我们旨在传递这样一种信息,学习物流必须跟运作管理相结合,现实世界是立体多维、色彩斑斓、多种学科绞杂,难解难分;“物流科学”从它诞生的那天起,就注定了它和多种学科的交叉,因此我们在研究物流甚或是供应链的时候,就不可避免地要涉及与之相关的领域。工商管理专业的学生如果一点也不懂物流或者供应链管理的话,那么所学知识也将是残缺和不系统的。

物流界的专家学者们在对物流进行阐述时,与物流相对应地列出了信息流、商流、资金流、人流等概念。有人说,如果对各种不同的“流”进行归纳,所有的“流”可以用“信息流”和“物流”两种“流”来概括,因为人亦是物质的,“人流”也可并入“物流”中,这种概括有一定的道理。20 世纪 90 年代,随着计算机、互联网和通信技术的迅速发展,“信息流”事业突飞猛进。但人们很快就意识到,人类不能只生活在虚拟世界中,现实世界才是最本真的。“信息

流”不可少,但“物流”更重要。由此看来,物流热不无道理。

编写物流丛书,不仅是为了飨食读者,对编者和译者来说也是一个很好的学习和提高的过程。编译这套丛书给我们一个学习与思考物流发展方向以及存在问题的很好的机会。近两年我们参加有关物流的学术讨论和社会活动相对较少,除了倾力于译丛的翻译修订工作外,我们希望能够做一些更具有前瞻性、开拓性和务实的研究工作。一个阶段以来我们在城市地下管道物流系统(Underground Logistics System, ULS)和真空管道运输(Evacuated Tube Transportation, ETT)方面倾注了不少心血。去年,气压管道物流系统在我国许多医院中开始使用,无疑这是城市管道物流系统的一种形式。可以预言,在不久的将来,城市配送问题将逐渐通过管道物流系统来解决。ULS 和 ETT 一起,将是解决未来快速物流与高速运输问题的有效途径。随着飞机和磁悬浮列车的问世,影响运行速度的机械磨擦被消除。如今,大气阻力正成为影响运输速度进一步提高的瓶颈。ETT 正是旨在同时消除机械磨擦和大气阻力的一种运输方式,虽然它的实现还需要假以时日,但这种趋势与发展方向是明确的。由此我们可以这样说——“今天是 IT,明天是 ETT。”

在丛书翻译期间,我们两度去美国,走访了许多从事物流研究和实务运作的美国研究院所及企业,使得翻译的准确性得到了较充分的保证。翻译稿经过初校后,我们请台湾地区的高校、企业界以及物流协会的物流学者和专家们进行审校,并得到了他们的大力支持和帮助。由于众所周知的原因,中国大陆与台湾地区的交流还不是那么通畅,这也是本译丛的翻译出版工作持续较长时间的直接原因。我们始终把翻译质量放在第一位,力求做到准确地反映原著内容,文字通顺,语句流畅,为此我们做了很多艰苦的努力和大量的案头工作。但限于水平,错误与疏漏之处在所难免,恳请学界同仁和广大读者提出批评与建议。

感谢所有在编译过程中给予我们支持与帮助的朋友们!

丁立言 张耀平

2002 年 8 月于北京

译者序

无论是生产类型还是服务类型的企业,为了实现战略目标,其运营系统必须高效率地设计、管理和运行。系统一旦投入运营,就要进行持续的计划、组织与控制,还必须从定性和定量两个方面,适时地对系统做出评价。

《运营管理——一种供应链方法》是一本全面系统的关于制造业和服务业有关运营和供应链管理的比较完整、具有实际操作意义的论著。本书通过对运营管理的基本定位,与其战略目标相匹配的运营系统的设计、管理与维护,定期进行定量和定性的评价,以及对运营系统的改善等等阐述,使读者了解国外特别是欧洲对运营管理及相关供应链管理领域的最新研究和实践成果。本书是欧洲最为流行的管理书籍之一,虽然它突出了欧洲的特点,但内容却具有全球性,在中国加入 WTO 一年之后,其中文译本终于与广大读者见面了。

全书共 26 章,分为四个部分。第一部分叙述了组织的战略要素以及运营与供应链的基本概念,包括:公司的组织战略、选址、质量管理和生态环境平衡等;第二部分强调组织的系统性,在系统设计中,要考虑产品设计、过程设计、运营网络以及与人力资源的相互关系;第三部分提出了运营管理与供应链的核心要素,包括需求预测、布局设计、库存管理、生产能力计划、物料需求计划、精益生产、JIT、采购与外包、供应链管理、项目管理、可靠性和维护等;在最后的第四部分,提出了进一步提高运营和运营管理以及供应链系统的分析方法,包括:决策制定与风险管理、统计质量控制、运营排序、财务分析以及审核运作等。

在本书中,作者强调以诸多的案例来反映运营管理与供应链管理领域的实践现状,使读者能够在学习过程中结合实践进行思考。本书穿插了许多卡通式的图和表,使全书更具可读性。在每章的最后,提出了许多思考题和练习题,其思考题与练习题具有很强的实践性和拓展性,这将有利于读者更好地把握每章的重点,使读者在练习的过程中能够结合实际,拓展思路,更好地理解每章内容,增强本书的可操作性。

综观全书,其具有以下几个鲜明的特点:

第一,本书图文并茂,图像逼真,文字生动简练。有超过 450 张图(有一些是卡通形式),其目的是为了对特定的问题进行更好的阐释和说明,这会使对运营和供应链管理问题的描述更加生动。

第二,书中附有大量的阅读材料、案例以及公司运营实例等,这些内容对于读者深刻领会运营管理的概念、原理和方法极有帮助。每章后面都有相当数量的例题和思考练习题,作为本书的有机组成部分,使读者加深理解。

第三,本书理论体系完整,既涵盖了诸如需求预测、系统设计、质量保证和控制、公司战

略、生产和服务系统的管理和控制等基本内容,又进一步拓展了基于政策和法规的决策与竞争、服务行业的 JIT 以及基于数理统计基础上的供应链系统的分析方法。

第四,本书内容难易适中,不刻意推导艰涩的数学公式和模型,只注意其结果和应用。另外,书中介绍的各种原理和方法基本上都有应用实例,具有很强的可操作性。

第五,在尝试把服务业和制造业的经营管理思想、理论和方法进行统一集成方面取得了巨大成功。

第六,本书最鲜明、最重要的特点就是对 Operations Management 非常精辟的研究、阐释、运用和分析,使读者加深了对运营或运作及其供应链的理解。

本书中应用的最多的词汇就是 Operation,而 Operation 作为运营也好,运作也罢,读者都会在这本书中被作者严谨的研究方法、深刻的分析能力和独到的见解所折服。Operation 即使在阅读英文语句时十分清晰明了,可有时却很难用一个准确的汉语将其译出,而且 Operation 在不同的语句中所表达的意义有时是完全不同的。在本书中它常常可以表达为操作、生产、加工、设计、运转、运行等等,当然 Operation 表达最多亦最准确的即为运营抑或运作。因此本书的翻译中当 Operation 与成本、费用、营销、价值、利润、目标、管理、效率等相联系,或者在潜隐地、暗含着与公司的宏观效益相关时,我们均将其翻译为“运营”;当 Operation 表达具体地制造、生产、工序、组装、步骤、流程等,我们即译为操作、加工、生产、运行、运作等,当译为二者均可时,我们亦统一将其译为“运营”。泰勒(Taylor, Frederick Winslow),被称之为科学管理之父。他非常严格地把 Operations 作为一门科学加以考察,他认为存在最优的工作方法,并且应该开发出这种方法然后应用于实践。本书作者不但将 Operations Management 最优的工作方法应用于实践,而且将 Operations Management 上升为一种供应链的方法,加以研究并实践,给从事生产管理、乃至供应链管理的志士、学者非常重要的启迪和帮助。

本书的读者对象为企业的高层管理者以及攻读 MBA 的研究生。他们通过认真研读本书,练习各章所附习题,并对书中案例进行深刻分析和探讨,必能系统地掌握运营管理的基本概念、理论体系,以及运用其管理原则解决实际问题的方法和基本技能。

读一本好书,就像开启了一扇窗户,吹进了一缕清新的空气,可以给人们注入几多新鲜活力。中国加入世界贸易组织转眼已经一年,企业适应市场经济规律,与国际接轨成为必然,本书可以使读者系统地了解欧洲运营管理的基本理论和方法,是一本我国企业经营管理有关人员以及广大科研工作者、高等院校师生不可或缺的参考书。

本书由梅绍祖、郭濂、周志芳、鲍新中、黄艾舟、刘辉、王民志、阮笑雷、黄晓霞、高佳、李维、孙莹、石会昌、冯建中、刘笑东、田宇、张颖虹、李建玲、徐国强、尉国梁、姚振宇、杨绮雯、乔大伟、丰昱昕等翻译,王文武、邢丽红、丁珏、吕惠娟、王颖、崔东辉、宛刚、王少茜、张海玲等给予了大力帮助并参加了部分章节的编译和校对工作。本书由台湾物流界资深人士刘仁钦总经理和台湾勤益技术学院王树人教授审校。一份耕耘,一份收获。在读者孜孜不倦阅读本书时,当读者对问题不得其解而终于在书中找到了答案时,我们相信广大读者一定不会忘记

清华大学出版社对本书出版的鼎力支持以及翻译人员的辛勤耕作。

感谢所有在本书翻译、修改和审校过程中做出努力和贡献的人们。由于本书的翻译、修改和校对的工作量极大,经过译者同仁的艰苦努力,才最终顺利完成本书的翻译和出版任务。尽管翻译过程中极尽斟酌,仍不免疏漏与错误,尚望同仁、学者和读者给与指正、帮助和谅解。感谢所有为本书的出版给予帮助的人们。

丁立言

2002年12月于北京

出版说明

内容概述

《运营管理——一种供应链方法》一书,是一本关于制造业和服务业中运营管理环境以及相关供应链管理的完整的、具有操作性的论著。本书的内容具有全球性,但突出了欧洲的特点。本书共 26 章,除了第一章运营管理的定位之外,其余内容又分成以下四个重要部分:

第一章 运营管理的定位

第一部分 战略决策与运营

第二部分 运营管理设计

第三部分 计划、组织与控制

第四部分 更进一步分析

第一部分叙述了组织的战略要素以及运营与供应链的基本概念,包括:公司战略、选址、质量管理和生态环境平衡等。第二部分强调组织是一个系统,在系统设计中,要考虑产品设计、过程设计、运营网络以及人力资源的相互关系。第三部分提出了运营管理与供应链的核心要素,包括:需求预测、布局设计、库存管理、生产能力计划、物料需求计划、精益生产、JIT、采购与外包、供应链管理、项目管理、可靠性和维护等。在最后的第四部分提出了进一步提高运营管理和供应链系统的分析方法,包括:决策制定与风险管理、统计质量控制、运营排序、财务分析以及审核运作等。在后面的图中,反映了这些内容的连接性。

图表及说明

在本书中,有超过 450 张的图(有一些是卡通形式)、表以及说明。其目的是为了对特定的问题进行更好的解释说明,有利于理解,并使运营和供应链管理问题更加生动。

文摘

在本书中,还包含近 30 段文摘,用来描述文中所述内容的实际应用情况。这些文章均摘自一些著名财经类国际刊物,包括:the Wall Street Journal Europe, The Economist, Business Week and The Sunday Times。

实例和 Excel 表

在包含一些数量化要素实例的章节中,给出了基于微软 Excel 表的详细的解决方案。

参考文献

在每一章的结尾部分是该章的参考文献。本书中共计有参考文献 1160 多篇。

要点及思考题

在每章的最后,是本章复习思考题,全书共有 180 道复习思考题。它们可以用于课堂讨

论及复习本章的重点。其中的许多要点都有助于理解本章内容在全球的实际应用问题。对于这些思考题,与本书配套有一本单独的出版物来介绍和讨论这些问题的答案。

练习题

每章的后面有一定数量的练习题。

案例

在每章的后面也有一些实际的全球性案例。相关的答案也可以在配套的出版物上查询。

相关术语

在本书的最后,列出了 700 多条与运营管理和供应链相关的专业术语。

货币单位

尽管本书主要以欧洲的运营与供应链管理为重点,但书中例题的货币单位还是以美元表示。

目 录

出版说明	8
第 1 章 运营管理的定位	1
1.1 目标及概述	1
1.2 定义运营管理	1
1.3 制造业和服务业	2
1.4 非营利性的服务组织	5
1.5 运营的国际性	6
1.6 运营中的人事管理	14
1.7 运营模型	21
1.8 生产率	22
1.9 运营中的管理活动	26
1.10 运营的系统性	28
1.11 科学技术	32
1.12 要点小结	35
1.13 回顾并讨论问题	36
1.14 案例研究:Pangas	38
1.15 案例研究:Stena Line	39

第一部分 战略决策与运营

第 2 章 组织战略	42
2.1 目标及概述	42
2.2 整体战略目标	42
2.3 战略规划	45
2.4 协调战略和运营	53
2.5 现实世界中的战略目标	59
2.6 要点小结	62
2.7 回顾并讨论问题	63

2.8	案例研究: Michelin 集团公司	63
2.9	案例研究: 英国石油公司(BP)	65
第3章	厂址选择	67
3.1	目标及概述	67
3.2	选择厂址	67
3.3	公司城	71
3.4	人员配备	72
3.5	固有的当地条件	81
3.6	基础设施	84
3.7	建造	88
3.8	影响现金流的因素	89
3.9	财政援助	92
3.10	资源	96
3.11	厂址选择的量化方法	97
3.12	案例研究: 钢铁王公司	99
3.13	案例研究: Ramona 公司	101
3.14	案例研究: Pike 公司	105
3.15	案例研究: Prismode 公司	109
3.16	要点小结	111
3.17	回顾并讨论问题	112
3.18	练习: 计算机公司	113
3.19	练习: JJ Daunay 公司	114
3.20	练习: 分销中心	115
3.21	练习: 纺织厂	116
3.22	案例研究: Holger 公司	117
3.23	案例研究: Hoover 公司	118
第4章	质量管理	120
4.1	目标及概述	120
4.2	质量问题	120
4.3	质量的定义	122
4.4	全面质量管理	129
4.5	质量管理的主要支持者	132
4.6	质量成本和非质量成本	134

4.7	质量控制	140
4.8	与质量相关的实践	144
4.9	国际标准化组织和 ISO-9000	154
4.10	欧洲质量管理基金会(EFQM)	158
4.11	英国最佳工厂奖	162
4.12	Malcolm Baldrige 国家质量奖	165
4.13	道德规范和质量	170
4.14	要点小结	171
4.15	回顾并讨论问题	172
4.16	案例研究:Wento 公司	173
第 5 章	环境平衡	176
5.1	目标及概述	176
5.2	环境问题	176
5.3	环境污染来源	179
5.4	产品生命周期分析法	184
5.5	产品包装	193
5.6	运输系统	195
5.7	环境问题的成本/利润分析	198
5.8	环境管理组织	201
5.9	ISO-14000 认证	205
5.10	要点小结	207
5.11	回顾及讨论问题	208
5.12	案例研究:Imprim 公司	209
5.13	案例研究:商业旅行	210
 第二部分 运营管理设计 		
第 6 章	产品设计	214
6.1	目标及概述	214
6.2	产品	214
6.3	工程	217
6.4	产品生命周期	218
6.5	产品设计中的技术	221
6.6	开发产品	222
6.7	产品设计中的灵活性/柔性	234

6.8	要点小结	236
6.9	回顾并讨论问题	237
6.10	案例研究:打印机和史密斯·考罗那	238
6.11	案例研究:四种产品	239
第7章	过程设计与经营网络.....	242
7.1	目标及概述	242
7.2	过程系统设计	242
7.3	过程系统的产能	245
7.4	纵向整合	253
7.5	过程设计中的自动化	257
7.6	过程设计中的信息技术	267
7.7	人工智能	271
7.8	经营网络图	273
7.9	业务流程再造	276
7.10	要点小结.....	278
7.11	回顾并讨论问题.....	280
第8章	系统设计中的人力资源.....	282
8.1	目标及概述	282
8.2	工作环境	282
8.3	管理学者	286
8.4	工作设计	290
8.5	对待员工的态度	294
8.6	工作评估	296
8.7	学习和经验曲线	300
8.8	实例:汽轮机.....	306
8.9	雇员和变革	308
8.10	要点小结.....	310
8.11	回顾并讨论问题	311
8.12	练习:为城堡制造的椅子	312
8.13	练习:飞机发动机	313
8.14	案例研究:兰松和瑟兴公司的塑料厂	314

第三部分 计划、组织与控制

第 9 章 客户需求预测	320
9.1 目标及概述	320
9.2 预测的重要特征	320
9.3 预测的时间段	322
9.4 定性预测	323
9.5 预测中的经济指标	327
9.6 宏观经济因素	329
9.7 微观经济因素	331
9.8 消费者调查	333
9.9 预测中的时间序列数据	335
9.10 预测模型	338
9.11 平均数预测模型(水平模型)	339
9.12 实例:润滑油需求预测(第一部分)	342
9.13 指数平滑预测模型	344
9.14 实例:润滑油需求预测(第二部分)	346
9.15 时间序列的简单线性回归模型	347
9.16 季节性影响及其预测	349
9.17 实例:公园用具的销售预测	351
9.18 因果预测法	355
9.19 预测中的有关说明	358
9.20 要点小结	359
9.21 回顾并讨论问题	360
9.22 练习:英国天然气公司	361
9.23 练习:埃克森(Exxon)公司	362
9.24 练习:房产	364
9.25 练习:Marino 公司	365
9.26 练习:Parkas 公司	365
9.27 案例研究:葡萄酒销售	366
第 10 章 设施布局的设计	368
10.1 目标及概述	368
10.2 设施布局的概念	368
10.3 制造企业的布局	370

10.4	零售设施	381
10.5	饭店	384
10.6	机场	387
10.7	工程、咨询和设计机构的办公室	389
10.8	设施布局的方法	392
10.9	实例:Guillaume 公司	396
10.10	实例:Justin 公司	398
10.11	实例:Dorf 公司	401
10.12	要点小结	405
10.13	回顾并讨论问题	406
10.14	练习:Baird 公司	407
10.15	练习:Chic 公司	409
10.16	练习:Dawson 公司	410
10.17	练习:Milky 糖果公司	411
10.18	练习:平面图的应用	412
10.19	案例研究:Intermark	412
第 11 章	库存管理	415
11.1	目标及概述	415
11.2	库存与供应链	415
11.3	储备库存的原因	420
11.4	与库存管理相关的成本	424
11.5	独立需求库存的订货决策	427
11.6	经济订货批量模型	431
11.7	订货点与服务水平	444
11.8	实例:咖啡	449
11.9	实例:Miko 公司	451
11.10	固定订货间隔期系统	452
11.11	实例:地图的订货	454
11.12	有效库存管理的必要条件	459
11.13	实例:EDF 公司的 ABC 分析法	461
11.14	要点小结	463
11.15	回顾并讨论问题	465
11.16	练习:Bricks	466
11.17	练习:Cakes	466