

第3版

THOMSON

[美] 詹姆斯·B·迪尔沃思 / 著
(James B. Dilworth)

运作管理

在产品和服务中提供价值



Operations Management

Providing Value in
Goods and Services



中信出版社
CHINA CITIC PRESS

TH



运作管理

在产品和服务中提供价值

[美] 詹姆斯·B·迪尔沃思 (James B. Dilworth) / 著

肖勇波 刘晓玲 / 译

朱 岩 张小洪 / 译校



Operations Management

Providing Value in
Goods and Services

中 信 出 版 社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

运作管理：在产品与服务中提供价值/[美] 迪尔沃思；肖勇波，刘晓玲译. —北京：中信出版社，2006. 2
ISBN 7-5086-0585-3

I. 运… II. ①迪… ②肖… ③刘… III. 企业管理：生产管理 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 154689 号

Operations Management: Providing Value in Goods and Services, by James B. Dilworth

Copyright © 2000 by Harcourt, a division of Thomson Learning. First published by Harcourt, a division of Thomson Learning. All rights reserved.

本书原版由汤姆森学习出版集团出版。版权所有，盗版必究。

CITIC Publishing House is authorized by Thomson Learning to publish and distribute exclusively this simplified Chinese edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体字翻译版由汤姆森学习出版集团授权中信出版社独家出版发行。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）销售。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

版权所有，侵权必究。

981-240-991-2

THOMSON
★

运作管理：在产品与服务中提供价值

YUNZUO GUANLI; ZAI CHANPIN HE FUWU ZHONG TIGONG JIAZHI

著 者：詹姆斯·B·迪尔沃思

译 者：肖勇波 刘晓玲

审 校：朱 岩 张小洪

责任编辑：苏 毅 刘 岚

出 版 者：中信出版社（北京市朝阳区东外大街亮马河南路 14 号塔园外交办公大楼 邮编 100600）

经 销 者：中信联合发行有限责任公司

承 印 者：廊坊市长虹印刷有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16 印 张：46.75 字 数：612 千字

版 次：2006 年 2 月第 1 版 印 次：2006 年 2 月第 1 次印刷

京权图字：01-2003-3879

书 号：ISBN 7-5086-0585-3/F·988

定 价：85.00 元

版权所有·侵权必究

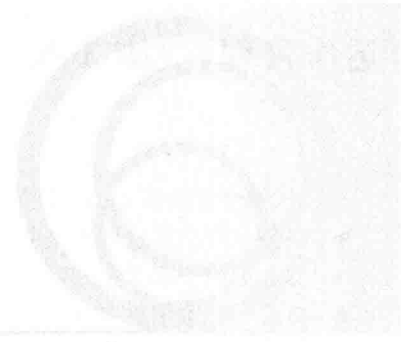
凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。服务热线：010-85322521

http://www.publish.citic.com

010-85322522

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com



英文版序言

operating management.

研究运作管理的重要性

作为重要的企业职能，运作职能、市场营销和财务职能在实现公司的战略计划中发挥着重要作用。由于它生产了物品或提供了服务，运作职能往往涉及公司中最大部分的员工，同时也对公司的大部分资本资产负责。它对质量有着重大影响，而且常常是客户必须打交道的公司的显性的一面。客户服务、产品或服务方式、质量问题，以及客户交往的有效性都属于运作活动。

面对日益加剧的全球化竞争，公司既在努力提高运作效率，同时又在改进产品和服务的质量。随着运作日益受到重视，让学生们认识到运作管理对于他们未来公司成功的意义就愈发显得重要了。

大多数商学院都设置了至少一门课程，使学生基本了解产品生产和（或）服务所带来的问题及解决方法。本书提供了用于该课程的素材，它同时包括了产品生产和服务生产两方面的内容，因为这两部分都是发达国家和发展中国家经济的重要组成部分。

对于学生理解制造企业和服务企业的基本知识来说，学习运作管理课程是一个非常重要的机会。为了在经济上获得成功，经理人必须理解可以有效改善企业内外服务，同时改进产品质量的途径。对各个学科的学生来说，制造企业和服务企业的知识都是非常有价值的。例如，市场营销专业的学生可能涉及销售制造商的产品或向制造商销售产品。金融专业的学生可能会在银行业工作，向制造商或者服务公司提供贷款。作者试图在本书中讨论运作经理可能面临的问题，并对此在阐述制造和服务时做进一步的介绍。

《运作管理》（第3版）的主题

有几种重要的因素正在不断使运作和运作管理发生变革。本书将探讨以下四个主题：

- **服务**——本书强调的是服务日益增长的重要性。它承认并将许多运作管理问题及方法综合运用于服务业和制造业。
- **技术**——本书更多讨论的是运作中计算机和其他技术的应用。此外，我们还增加了许多习题，并推荐了相应的计算机解决方法。每一章都含有互联网练习。
- **质量**——本书增加了关于质量和持续改进的内容。我们对全面质量管理这一章的内容做了更新，将其移到了本书第一部分的基础知识中，并且讨论了它与战略思考日益紧密的关系。
- **全球化**——第3版更加重视企业、竞争、产品和服务的生产以及运作范畴的全球化程度。

架起理论和实践的桥梁

如果看到公司正在使用自己学习的思想或方法，那么学生将会对学习某一学科更感兴趣、更积极。本书在应用框中和教材的正文部分都列举了许多实际案例。

此外，本书还收入了一些照片，以增强读者的阅读兴趣，并作为实例来说明一些重要概念。

《运作管理》（第3版）的主要修改之处

在《运作管理：在产品和服务中提供价值》第3版中，我们做了几处修改。首先，对本书的基本结构进行了调整，以更好地反映在许多企业中发生的一些关键过程（或一些相关活动的组合）。一个企业应该进行战略策划，以确定公司类型、目标市场和它将提供的产品和服务，以及设定公司各方面的发展方向。这些主题将在第一部分提出。公司也需要有提供产品和服务的设施与能力，第二部分提出了与这些设施和能力开发有关的主题。此外，公司也必须保证提供所必需的资金和物资投入，从而满足运作要求。第三部分考虑了一个公司所必须获得的（生产）能力的投入，以及他们必须从其供应链中获得的产品和服务。第四部分对调度安排和控制工作进行了研究，从而能够有效并及时地提供高质量的产品和服务。本书的最后一部分阐述了实现不断改进的方法和需求。

我们尽量使本书的主体部分协调简洁,为了使本书更易于学生的学习使用,我们还附加了专业术语表。同时,对相关章节的内容做了更新,以反映现行的发展趋势。在第10章中增加了供应链管理的内容,以反映公司业务中越来越多的外部采购趋势。我们对全面质量管理一章中的内容做了重新调整,以传达在马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖(Malcolm Baldrige National Quality Award)中评价公司的七个主要标准。

我们对各章内容做了结构调整,以增加阅读和学习的灵活性。通常在每章的第一部分引出本章的主题,讨论这一主题的重要性,并将其与运作管理的相关领域联系起来。工具、方法和技术的应用则一般在各章后半部或者各章的附录中进行讨论。这样的结构调整有助于教师在讲授课程时,可以忽略或者不强调各章的后半部分以及定量补遗部分(附录),主要运用讨论题、案例而不是解决定量问题。讲授定量补遗部分(附录)的课程,教师可以用更多的课时来讲授工具和定量问题,而让学生在课外阅读每章开头的入门介绍材料。

教学工具

本书也包括许多教学工具以方便学生学习。这些工具包括:

- 各章内容概要
- 关键术语
- 图表
- “应用”框:使用简单化的实际案例来阐明概念
- “行动”框:其中的运作管理提供来自实际公司的案例
- “价值”框:描述各章的主题如何帮助客户增值以及帮助企业获得竞争优势
- 各章小结
- 提供了解答的示范题
- 各章最后的练习和习题
- 部分章节中的计算机练习
- 附在各章之后的互联网练习
- 术语表:包含了运作中的许多术语

所有的材料都进行了更新,对已解答的例题和课后习题做了数量上的扩充。

致 谢

正是由于吸收了众多人的才能、建议以及他们的鼓励才有了本书的出版,希望在这里向提供帮助的人一一表达谢意!首先,我想感谢我的妻子和儿女,他们对本书的成型提供了有力的时间支持,并且通过各种方式对我的工作给予帮助和理解。我也要感谢亚拉巴马大学伯明翰分

校的管理人员和同事对本书的兴趣、支持和鼓励。我尤其要感谢系主任伍迪·查理森的支持及助理研究员泰瑞·基尔的工作。

我要衷心感谢约翰·韦姆斯特和德赖登出版社（哈考特学院发行公司的一家分公司）。正是由于他们对本书出版工作的承诺和辛勤工作，才有了本书第3版的面世。我非常感谢特蕾西·莫尔斯的努力工作，她将德赖登出版社的各种工作进行了有效安排。我还要感谢埃尔姆街出版发行服务部，他们以创记录的速度出版了本书。我对所有这些人的职业道德和专业技能，以及其他未曾谋面，但是为本书的出版发挥了积极作用的人们表示深深的谢意！

我要衷心地感谢我的一些同事中肯的批评和诚挚的建议，他们对《运作管理》的早期版本进行了审阅，并提出了修改建议，为本书内容的进一步发展奠定了坚实的基础。他们是：

佛罗里达中心大学的本·阿布拉莫维茨、俄勒冈州立大学的利兰·阿什、北佛罗里达大学夏洛特分校的弗兰克·巴恩斯、北得克萨斯州立大学的查尔斯·比姆利、休斯敦大学的艾尔弗雷德·伯德、路易斯安那东北大学的罗伊·克林顿、俄勒冈州立大学的C·W·戴恩、密苏里大学堪萨斯分校的史蒂夫·迪亚·鲁尔吉奥、密苏里西南州立大学的基思·登顿、田纳西州立大学的查塔·努加、美国田纳西州东南部城市分校的劳伦斯·P·埃特凯恩、鲍尔州立大学的吉蒂恩德尔·格普特、休斯敦大学的巴舍·霍拉姆瓦拉尔、韦斯特菲尔德州立大学的托马斯·麦克法兰德、马萨诸塞大学阿默斯特分校的格雷厄姆·K·摩比尔、巴鲁大学的埃默尔·维尔、加利福尼亚州立大学萨克拉门托分校的吉安·王。

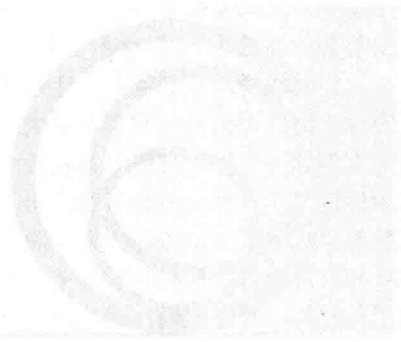
我特别要感谢拉里·埃特凯恩，这么多年来为我提供了难以计数的帮助。

詹姆斯·B·迪尔沃思

关于作者

詹姆斯·B·迪尔沃思是亚拉巴马大学伯明翰分校的管理学教授。他在亚拉巴马大学获得

学士学位，然后在俄克拉何马州立大学获得硕士学位。在取得俄克拉何马州立大学的工业工程和管理博士学位之前，他在工业领域已工作了8年多，首先是工业工程师，接着成为了生产控制经理、内部顾问、公共系统办公室的经理。作为生产和运作管理领域的专家，迪尔沃思教授已经发表了许多文章，并且已成为美国生产和库存控制学会（American Production and Inventory Control Society）认证的会员。他是《生产和运作管理》（*Production and Operations Management*，第5版，McGraw-Hill，1993）和《来自日本的生产观察报告》（*Production Observations from Japan*，美国生产和库存控制学会，1985）的作者；《JIT制造中的战略和战术问题》（*Strategic and Tactical Issues in Just-in-Time Manufacturing*，Manufacturing Excellence协会1985年会议的论文集）一书的编委。迪尔沃思教授获得了1984~1985学年亚拉巴马大学伯明翰分校的校长教学奖。1987年，他向Manufacturing Excellence协会提交了一份题为《JIT制造中的信息系统》的研究报告。



译者前言

随着社会的不断发展和进步,生产的范畴已从最初的物质资料制造过程扩展到包括物质资料的制造以及其后的服务在内的整个过程。生产管理的内容也随即扩大到各种制造业的服务过程以及服务提供系统,即涵盖了客户服务、产品/服务交付、产品/服务质量以及所有涉及与客户交互相关的有效性活动。这种推广了的生产常称作运作。相应地,生产管理也常称为运作管理或生产与运作管理。

日益尖锐的全球化竞争促使企业不断改进产品和服务质量,不断提高企业运作效率,从而进一步提升企业的核心竞争力。作为企业的一种重要职能,运作不仅涉及企业中人力资源的因素,而且涉及企业的资产资本因素,它在企业战略计划的实现中发挥着非常重要的作用。而且随着对运作重视程度的提高,它所涵盖的产品生产和服务两部分也已逐渐成为发达国家和发展中国家经济的重要组成部分。

作为商学院常设课程,“运作管理”肩负着向学生介绍产品生产和(或)服务所涉及问题及解决方法方面基本知识的任务。随着对运作重视程度的提高,增强学生关于运作对企业发展的重要性的认识程度作为该课程的一本优秀教材,詹姆斯·B·迪尔沃思教授所著的《运作管理:在产品和服务中提供价值》同时包括了产品生产与服务两方面的内容。它为学生开启了综观制造企业和服务行业的“窗口”。而本书的作者詹姆斯·B·迪尔沃思教授更是美国生产与库存控制学会(American Production and Inventory Control Society)认证的会员,他在任职亚拉巴马大学伯明翰分校的管理学教授之前长期从事工业领域的具体工作,是生产和运作管理领域经验十分丰富的专家。本书自问世以来,在美国深受读者的欢迎,并得到广泛的应用。作者几度推出新版,目的是向读者介绍运作管理理论与实践的新趋势和新成果。在该书第三版中,作者对上一版的基本结构进行了调整,以更好地反映在许多企业中发生的一些关键过程,并试图帮助读者在运作管理的理论研究与实际应用之间构筑起沟通的桥梁。为此,作者不仅根据马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖(Malcolm Baldrige National Quality Award)中关于评价企业的七个主

要标准对全面质量管理一章的内容进行了重新调整,而且为反映企业业务中越来越多的外部采购趋势而在第10章中增加了供应链管理的内容。

作为教材而言,本书在注重运作理论与方法的系统介绍的同时,还对内容做了很好的结构安排,为读者的阅读和学习提供灵活性。通常,在每章的开始部分引入本章的主题,再通过实际案例结合作业管理中与其相关的领域讨论这一主题的重要性,同时在本章的后续部分或附录中讨论工具、方法和技术的应用。这样一种结构安排有助于教师或读者在安排课程学习时各有侧重,达到事半功倍的效果。同时,书中还附有大量的图表,目的是在阐明问题的同时加强读者的直观理解。另外,本书还提供了专业术语表以及许多教学工具以方便读者的学习。如提供了各章最后的练习题、讨论题与习题、各章的互联网习题、部分章节中的计算机习题等,并提供了解答的示范题,等等。

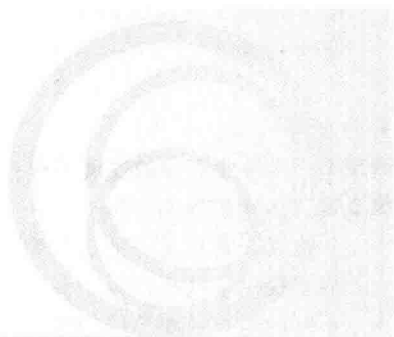
本书是一本非常优秀的运作管理教材,它既可以作为本科教学之用,也可作为研究生(包括MBA、EMBA等)的教材。此外,本书还可以作为运作管理实务工作者了解现代运作管理理论和方法的参考书。国内的读者能从本书中汲取养分,以及本书能为我国运作管理的发展起到铺路石的作用,是译者的最大心愿。

本书主要由清华大学现代管理研究中心和清华大学经济管理学院肖勇波博士、刘晓玲硕士、刘运辉博士以及北京大学计算机系的研究生李琦共同翻译完成。参与部分章节初译的还包括北京大学的研究生侯艳飞和清华大学的研究生郭迅华、吴俊杰、蔡长明、周淑萍、宋红花、陈卓、李明涛、张楠、叶冬艳、姜鹏、黄河、潘慧峰、唐晓辉、张楠、吴鹏、李岩、钱宇、陈剑峰、林岩、于岚、姜波、丁鼎、吴瑞鹏、徐鸿雁、胡为敏等;朱岩、张菊亮、郑欣、曹秉军、李勇建、吕莉萍、张小洪、梁雪婧、覃彩红、高芳、李飞、张若芳、张兰、梁冰、张海春、吴胜斌、肖玉容和刘晓玲在初稿的校对中发挥了重要作用;此外,肖从新、胡西娥、李锦涛、游允芳、丛佩峰、董柏民、吴菊香、张玉芳、董柏军、梁水庭、张华等家人和朋友还提供了各种形式的支持,在此向他们表示深深的谢意!全书的统稿和校对工作由朱岩、张小洪和肖勇波完成。在翻译过程中,大家齐心协力,保证了工作的顺畅进行。在这里我谨代表所有译者向家人对我们的支持表示感谢,同时还感谢熊妍妍、王荣静、刘蕴莉、高翔、龙沂霖和其他所有编审人员,是他们才使得本书能够顺利出版。

由于译者水平有限,再加上时间紧迫,译文中定有不妥和疏漏之处,敬请读者批评指正。

肖勇波

2005年12月



目 录

第一部分 基础知识	(1)
第1章 运作的基础知识	(3)
企业内部的职能	(3)
运作职能	
运作的一些基本类型	(6)
服务运作的基本类型 · 制造运作的基本类型	
服务运作和制造运作的基本区别	(11)
美国各种企业类型中的员工转移	(12)
运作：获取客户利益的最重要元素	(13)
运作经理的技能和活动	
本书综述	(16)
本章小结 · 关键术语 · 讨论题 · 互联网练习 · 参考文献	
附录A 历史视角：运作管理的发展进程	(21)
工业革命	(22)
美国第一家工厂	(22)
专业化劳动和标准零部件	(23)
美国工厂制度的发展	(23)
新管理技能的需求	(23)
管理运动	(24)
科学管理时代 · 人事关系时代 · 管理科学时代 · 信息时代 · 授权管理的趋势	
技术的发展	(26)

日本对运作管理的影响	(27)
服务业的诞生	(27)
关键术语	
附录 B 服务业运作的发展历程：沃尔玛分销系统介绍	(29)
第 2 章 运作的战略指导	(34)
应用：通用电气的公司战略	
战略提供了核心目标	(37)
不同的运作需要不同的战略	(38)
运作：战略中的一个关键因素	(39)
战略规划	(40)
战略如何帮助客户增值 · 外部条件 · 内部条件 · 实践中的运作管理：	
保时捷汽车公司的成本效率战略和质量战略	
什么是质量	(46)
质量的战略重要性	(48)
质量的成本	(49)
成本效率	(51)
实践中的运作管理：戴尔计算机公司的虚拟集成战略	
灵活性	(53)
可靠性/服务	(54)
在正确的事情上做到优秀	(54)
应用：质量应该强调的属性	
本章小结 · 关键术语 · 讨论题 · 互联网练习 · 参考文献	
附录 C 决策制定	(60)
决策制定阶段	(61)
决策需求的确定 · 目标的确定 · 寻找合理的备选方案 · 评价备选方案 ·	
选择最佳的备选方案 · 实施	
建模	(64)
模型的类型 · 建模过程 · 模型的价值	
决策制定的模型	(66)
统计决策理论 · 应用：决策矩阵的实例 · 决策树 · 应用：决策树的实例	
小结 · 关键术语 · 讨论题 · 习题 · 参考文献	
第 3 章 全面质量：为客户满意和持续改进而奋斗	(77)
领导	(79)
实践中的运作管理：戴明博士的思想	
人力资源核心	(81)

实践中的运作管理：在摩托罗拉公司，质量是一场团体运动	
信息和分析	(84)
战略计划的制定	(86)
顾客和市场聚焦	(87)
应用：标准化公司的质量：ISO9000	
流程管理	(89)
改进产品开发流程·质量功能配置 (QFD) ·设计流程和结果开发的	
技术改进·与目标一致的行动	
经营结果	(100)
本章小结·关键术语·讨论题·习题·互联网练习·参考文献	
第4章 预测需求	(107)
简介	(108)
企业可能在多个领域使用预测·影响需求的众多因素·预测如何帮助	
客户增值·预测时间和更新频率·预测中所需的判断	
预测方法概述	(114)
主观预测方法	(114)
领域销售力量·经理评判委员会·用户期望·特尔斐方法	
定量预测方法	(117)
初步分析·时间序列的要素·各个模型的适用条件	
预测精度的衡量	(120)
平均绝对偏差 (MAD) ·均方差 (MSE) ·平均预测偏差 (MFE) ·	
平均绝对偏差百分比 (MAPE)	
时间序列平滑	(123)
简单移动平均·加权移动平均·单指数平滑·应用：单指数平滑和	
MAD 实例·双指数平滑	
时间序列分解	(134)
乘法和加法模型·应用：时间序列分解实例	
因果模型	(140)
回归方法·应用：简单线性回归实例	
利用计算机进行预测	(144)
应用：预测产品需求	
监视并控制预测	(145)
本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·计算机练习·互联网练习·参考文献	
第二部分 运作系统设计	(165)
第5章 工厂选址	(167)
确定工厂的规模和能力	(168)

选址的重要性	(170)
竞争力 · 成本 · 潜在影响 · 工厂选址如何帮助客户增值	
选址决策	(172)
系统观点	
选址的因素	(173)
市场相关因素 · 有形成本因素 · 无形因素 · 实践中的运作管理：德国宝马公司选择南卡罗来纳州的斯帕坦堡 · 应用：杜邦公司在印度设立工厂	
选址的评价方法	(178)
零售因素 · 地理信息系统 (GIS) 的有用性 · 应用：医院门诊部的选址 · 选址的一般过程 · 服务领域的归类 · 收支平衡分析 · 基点评价法 · 线性规划的运费计算方法 · 应用：在选址分析中使用运费计算方法 · 模拟	
本章小结 · 关键术语 · 讨论题 · 习题 · 互联网练习 · 案例 · 参考文献	
附录D 工作衡量和时间标准	(196)
工作衡量	(196)
时间标准的使用 · 工作衡量的应用领域	
设定标准的方法	(197)
时间研究 · 标准数据 · 预先确定的操作时间 · 历史记录 · 工作抽样 · 员工自我计时	
小结 · 关键术语 · 示范题 · 讨论题 · 习题 · 参考文献	
第6章 生产产品和服务的设施布局	(214)
不同运作的不同布局	(215)
应用：肯德基公司的新设计 · 工厂布局如何帮助客户增值 · 零售企业的布局 · 分销和仓储区域 · 办公室布局 · 应用：办公室布局的一个例子	
主要布局类型的一些因素	(222)
单件小批量生产或根据功能的布局 · 根据产品或流水线的布局 · 混合布局 · 制造单元或蜂窝制造 · 一些常见的单元布局 · 实际中的运作管理：一个定制的自动化机器单元 · 利用蜂窝制造移动物料 · 在服务企业中应用单元配置	
影响布局选择的因素	(231)
布局类型相对于生产量的成本优势	
支持性服务	(232)
根据产品进行布局分析	(233)
生产线平衡 · 生产线平衡举例 · 其他考虑因素 · 生产率的潜在增长	
根据流程进行布局分析	(238)
确定部门的规模 · 确定部门的位置 · 运输成本是布局的准则 · 非运输因素	
设备和工作区域在部门中的排列	(242)

对多功能性的需求

本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·互联网练习·参考文献

第7章 应用技术获取竞争优势	(258)
技术可以带来好处的三个领域	(259)
新产品和服务·提供产品和服务的更好途径·技术如何帮助客户增值·	
改进组织的结构和功能	
技术进步的管理支持	(261)
鼓励对技术的关注·鼓励接受创新	
信息技术对企业和生活的重大影响	(263)
信息技术带来的变化纵览	
企业中的一些技术应用	(265)
实践中的运作管理：旅游服务中的信息技术·办公自动化·电子数据交换	
(EDI)	
人工智能	(268)
专家系统	
自动化设计的支持	(270)
计算机辅助设计 (CAD) ·有限元模型——计算机原型测试·自动化的绘图	
(并减少绘图的需求)	
计算机辅助制造 (CAM)	(272)
间接的 CAM·集成的 CAD/CAM·直接 CAM	
柔性制造系统 (FMS)	(274)
FMS 的优点·FMS 的局限性	
计算机集成制造 (CIM)	(277)
实践中的运作管理实例：自动化组装线中的突破·集成的挑战	
趋势	(279)

本章小结·关键术语·讨论题·互联网练习·参考文献

第8章 工作设计和补偿设计	(285)
内在回报和外回报	(286)
工作设计	(286)
工作设计如何帮助客户增值	
工作设计中的多目标	(288)
目标之间的平衡·专业化	
工作设计的方法	(290)
赫茨伯格的两因素理论·工作特征模型·社会技术系统理论·工作丰富	
不同的机会·应用：Shenandoah 人寿保险公司的工作丰富	
什么时候使用机器	(295)

应该重新考虑的应用和潜在应用 · 人机交互 · 多活动图	
动作经济学和工作效率	(298)
微动作研究	
人性因素和人类工程学	(302)
补偿方法设计	(303)
基于时间的工资或奖励工资	
个人工资激励计划的类型	(304)
计件工资率计划 · 标准时间工资计划 · 利益共享计划	
团队激励计划	(306)
直接工资团队激励计划 · 利润共享和成本削减计划 · 斯坎伦计划 · 林肯	
电子计划	
本章小结 · 关键术语 · 讨论题 · 习题 · 互联网练习 · 案例 · 参考文献	
第三部分 增值运作的投入管理	(319)
第9章 运作与生产能力计划	(321)
业务计划	(323)
生产能力计划如何帮助客户增值	
生产计划	(324)
总体计划：向生产计划提供生产能力	(326)
尝试法 · 实践中的运作管理：一些不满的员工说老板要求的加班时间	
太长了 · 数学分析或优化方法	
计划的最小时间期限	(336)
主生产计划	(337)
把生产计划分解为 MPS	
粗略的能力计划	(339)
本章小结 · 关键术语 · 示范题 · 讨论题 · 习题 · 计算机习题 · 互联网练习 · 参考文献	
第10章 供应链与物料管理	(354)
供应链管理如何帮助客户增值	
供应链管理 (SCM) 的目标	(357)
供应链管理的挑战和增加的要求	(357)
增加外包 · 压缩提前期 · 全球化 · 缩短产品生命周期 · 缺乏远见的	
推理 · 牛鞭效应	
提高供应链性能的途径	(361)
加快订单信息传达、货物运输和再订货 · 频繁的小批量交货 · 简化产品 ·	
采购模块或子系统而非零部件 · 实践中的运作管理：Bergen Brunswig 的物	
流 · 延迟产品配置 · 减少特定物品的供应商数量 · 实践中的运作管理：欢	
乐工艺公司的供应商评估 · 发展与供应伙伴的亲密关系 · 与供应链各方协	

调规划·最小化供应链的长度和“虚拟整合”	
内部物流管理	(368)
生产控制·采购·价值分析·生产还是采购分析·运输·收货·物料处理	
·库存控制·应用:用边际分析确定单期库存量的实例·多周期库存系统	
·ABC分类法·应用:ABC分类法实例·非独立需求库存的管理	
准时制生产	(381)
本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·计算机习题·互联网练习·参考文献	
第 11 章 独立需求库存管理	(391)
独立需求库存如何帮助客户增值	
相关库存成本	(392)
库存增加某些成本·库存减少某些成本·为减少库存成本所进行的管理	
基本经济订货批量模型	(396)
全部相关的库存成本·应用 EOQ 的一些思考·应用:订货数量确定的实例	
传统的生产批量模型	(400)
应用:生产批量模型的实例·减少生产准备的重要性	
再订货水平的确定	(404)
安全库存	(405)
影响安全库存水平的因素·确定安全库存水平的方法·应用:基于经验概率分布的再订货水平确定实例·应用:以显性缺货成本的安全库存水平确定(再订货水平)实例	
使用计算机管理独立库存	(414)
本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·互联网练习·参考文献	
第 12 章 非独立需求物品与生产能力管理	(424)
包括 MRP 的扩展信息系统	(425)
非独立需求物品管理如何帮助客户增值	
MRP 概述	(427)
MRP 中的输入与输出	(429)
主生产计划·物料清单文档·库存状态文档·MRP 的输出·实践中的运作管理:SKF 滚柱轴承使用 MRP II 进行更好的管理	
MRP 有效使用的一些条件	(439)
培训与纪律·现实的主生产计划·精确的数据·满意的质量·实际提前期满足进度安排	
需求计算逻辑的其他应用	(441)
分销需求计划(DRP)	
MRP 使用中的一些改变	(443)

成品以下层的主进度安排·再生 MRP 还是净变 MRP·废料预留·安全库存·安全提前期·批量·应用：零件周期算法的使用	
生产能力需求计划	(448)
使用 MRP 的潜在收益	(451)
本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·计算机习题·互联网练习·参考文献	
第四部分 产品和服务生产过程中的计划与控制	(467)
第 13 章 制造企业的计划与控制	(469)
计划和控制如何帮助客户增值	
信息系统实现了生产计划和控制的链接	(470)
重复性生产的计划和控制	
加工和批量生产的计划和控制	(474)
前向计划和后向计划·生产活动控制·输入/输出控制·优先级控制·更值得推荐的全局观点·应用：利用约翰逊法则进行工作排序	
学习曲线：随着时间的推进改进计划	(484)
本章小结·关键术语·示范题·讨论题·习题·计算机习题·互联网练习·参考文献	
第 14 章 利用 JIT 和 TOC 理念改进运作	(498)
准时制思想的起源	(500)
准时制：一门广博的哲学·准时制生产方法如何帮助客户增值	
员工的参与	(501)
团队协作·纪律·供应商伙伴关系	
全面质量控制	(503)
质量是每个员工的责任·紧邻客户·质量的源泉·是文化，不仅仅是程序	
准时制生产流的优点	(505)
冗长的队列·队列是准时制要消灭的浪费	
支持准时制生产流的要素	(506)
工厂里的有限变化（集中式工厂）·统一的生产速度·协调工作中心的拉动方法和推动方法·看板系统·小批量生产和采购·快速而低成本的生产启动·多技能的工人和灵活的设施·高质量水平·有效的预防性维护·持续改进·实践中的运作管理：Mobilite 公司的团队工作·准时制思想在非生产领域的应用	
约束理论（TOC）	(519)
DBR 计划·缓冲管理·约束理论的准则	
本章小结·关键术语·讨论题·习题·互联网练习·参考文献	
附录E 全面生产维护	(532)
维护活动的管理	(533)