

Mc
Graw
Hill

Education

HZ BOOKS
华章教育

| MBA教材精品译丛 |

(原书第13版)

运营管理

F. 罗伯特·雅各布斯 (F. Robert Jacobs)

(美)

印第安纳大学

著

理查德 B. 蔡斯 (Richard B. Chase)

南加利福尼亚大学

任建标 译

*Operations and
Supply Chain
Management
(13th Edition)*



机械工业出版社
China Machine Press

| MBA教材精品译丛 |

(原书第13版)

运营管理

F. 罗伯特·雅各布斯 (F. Robert Jacobs)

(美)

印第安纳大学

著

理查德 B. 蔡斯 (Richard B. Chase)

南加利福尼亚大学

任建标 译

*Operations and Supply Chain
Management (13th Edition)*



机械工业出版社
China Machine Press

本书由南加利福尼亚大学运营管理金牌教授理查德 B. 蔡斯和印第安纳大学的 F. 罗伯特·雅各布斯教授合著，是一部理论观点鲜明、结构新颖而又有很强实践指导意义的运营管理教科书，它为我们有效地结合战略、人员、技术与运营流程这四个要素提供了指导，是一本创建运营执行力的工具书。

本书是经典的运营管理教科书，它的价值在于取材于企业的实践、经过理论的研究，并且又回到了实践。本书在介绍和阐述运营管理的体系架构、跟踪和研究不断出现与发展的新课题以及结合企业实践的案例研究三个方面，充分体现了作者在运营管理教学与研究上的匠心独运。

本书适合企业界经理、MBA、管理学专业本科生、研究生及在职管理人员学习和参考。

F. Robert Jacobs, Richard B. Chase. Operations and Supply Chain Management, 13th Edition.
ISBN 0-07-352522-7

Copyright © 2011 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2011 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. 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 without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。

版权 © 2011 由麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司与机械工业出版社所有。

此版本经授权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。未经出版人事先书面许可,对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播,包括但不限于复印、录制、录音,或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本书封底贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

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:01-2010-5156

图书在版编目(CIP)数据

运营管理(原书第13版)/(美)雅各布斯(Jacobs, F. R.), (美)蔡斯(Chase, R. B.)著;任建标译. —北京:机械工业出版社, 2011. 5

(MBA教材精品译丛)

书名原文:Operations and Supply Chain Management

ISBN 978-7-111-34260-1

I. 运… II. ①雅… ②蔡… ③任… III. 企业管理:运营管理-研究生-教材 IV. F273

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第073853号

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:许可 白春玲 版式设计:刘永青

北京京师印务有限公司印刷

2011年5月第1版第1次印刷

185mm × 260mm · 45印张

标准书号:ISBN 978-7-111-34260-1

定价:89.00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

最近关于“执行”的书出版了很多。执行是当前我国众多企业面临的重大问题，如何将战略、人员、技术与运营流程四个要素有效地结合起来并得到有力执行将决定企业的成败，而对于欲求基业长青的企业来说，应该不遗余力、锲而不舍地从各个方面着手，力求在企业内建立起执行的文化、创新出执行的措施，从而确保企业战略的执行。

然而，关于战略与运营哪个更重要的讨论却由来已久。战略大师迈克尔·波特在1996年11~12号的《哈佛商业评论》上的那篇经典论文《什么是战略》（*What is Strategy*）中一针见血地指出：人们通常将运营效益与战略混为一谈，为了追求生产率、质量和速度，企业发明了许多运营管理工具和手段，虽然运营效率大大改善，但却无法把这些改善转换成持续的获利能力，不知不觉中管理工具取代了战略，管理者奋力推动管理工具的同时，他们却离成功越来越远。

战略是重要的，但是好的战略必须以事实和数据为基础，而且要有详细和具体的运营方案。如果缺乏事实基础和具体可行的方案，战略就有可能成为宣传口号和毫无意义的愿景。试想一下，我们国家有多少企业整天喊着战略口号、打着战略旗帜，却没有具体可以执行的运营方案。

本书由南加利福尼亚大学运营管理金牌教授理查德 B. 蔡斯和印第安纳大学 F. 罗伯特·雅各布斯教授合著，是一部理论观点鲜明、结构新颖而又有很强实践指导意义的运营管理教科书，它为我们战略、人员、技术与运营流程四个要素的有效结合上提供了指导，是一本培养运营执行力的工具书。

本书的作者在美国商学院的运营管理教学和研究中都非常出色，在运营管理学界享有很高的声誉。本书自1973年首版问世以来，到现在已经是第13版了，足以看出本书所体现出来的学术生命力和实践应用活力。

本书在介绍和阐述运营管理的体系架构、跟踪和研究不断出现和发展的新课题以及结合企业实践的案例研究三个方面充分体现了作者在运营管理教学与研究上的匠心独运。

完善的运营管理体系架构。作者以系统的生命周期为主线，从运营战略和管理变革开始，详细讲述产品设计和工艺选择、供应链设计、供应链计划和控制以及系统修正。可以看出作者已经把传统的企业内部的生产与运作管理纳入了企业所处的供应链管理，从而拓展了运营管理的研究范围，完善了运营管理的体系，并且体现了运营管理的发展趋势。作者为了配合各章，特意用技术性辅助章节详细描述了如何解决运营管理中的一些具体的决策问题，给出了进行这些决策的方法和工具以支持和完善运营管理的体系架构。

跟踪和研究不断出现与发展的新课题。作者从运营职能的角度谈论当今企业的三个热

点话题——电子商务、供应链管理和企业资源计划系统（ERP 系统），并用一些最新的资料来跟踪、描述和研究这些课题，说明它们为什么对于今天的企业如此重要。例如，描述电子商务在运营管理领域的大量应用，充分考虑了如何将运营管理的经典内容与电子商务的应用有机结合。对于许多话题来说，作者从全球化的角度考虑了运营管理的问题。此外，作者还对会计、财务、营销、人力资源管理、采购、物流以及工程对运营管理的影响进行了研究，突出强调了服务、全球化以及跨职能的有效融合，并加以重点讨论。

大量结合企业实践的案例研究。本书案例的选取具有较强的代表性，对实际工作具有较强的指导作用。作者为了强调案例在学习中的作用，除在正文中大量使用案例外，在练习中也主要采用案例分析的方法进行论述，对提高读者对运营管理的实际问题的分析能力有很大的促进作用。值得一提的是，书中有多个案例直接全文引用了哈佛商学院的经典案例。

本书是经典的运营管理教科书，它的价值在于取材于企业的实践、经过理论的研究，并且又回到了实践。它涉及的知识和内容非常丰富，适合企业界经理、MBA、管理学专业本科生、研究生及在职管理人员的学习和参考。如果你想成为一个具备执行力的人，如果你想使你领导的团队成为一个具备创造执行力措施的团队，如果你想使你领导的公司成为具备执行力文化的公司，本书将是不错的选择。

本书由上海交通大学安泰经济与管理学院运营管理系任建标翻译，是在第 9 版和第 11 版的基础上翻译更新。任建标对所有初稿进行了校译和修改以及最后的统稿和定稿。本书能够按照计划完成是与机械工业出版社华章公司的编辑和出版工作人员高效率的市场运作分不开的，许多并不熟识的工作人员的努力是本书顺利完成的基础。我要感谢他们对我的一贯支持。

由于译者水平有限，译稿中难免有不当和错误之处，敬请读者批评指正。

任建标

上海交通大学安泰经济与管理学院

jbren@sjtu.edu.cn

2011 年 4 月 8 日

运营与供应链管理是提高生产率的关键因素，想要通过运营建立创新型优势就必须理解运营与供应链管理提高生产率的方式。不过，本书的宗旨远不只限于告诉读者企业目前是如何利用可实际操作的工具在市场中建立竞争优势的。

现在跟运营与供应链管理相关的热门话题是可持续性、精益供应链以及提升供应链流程的效率。本书紧跟前沿、利用高端管理学资料来综观这些热门话题的全貌，并道出它们如今在商业中占据重要地位的原因。

本书的重要及全新之处在于它涵盖了对供应链流程的持续性阐述，并增加描述医疗流程以及价值流图析技术使用等全新的章节。我们利用最新的材料，通过战略、全球采购和精益与可持续供应链等不同的章节来全面勾勒“可持续”这一概念。在书中引入医疗流程这一章节可以说是运营与供应链教程领域的首创，而对价值流图的介绍也是第一次达到如此之深的程度。

本书讨论的大部分话题都是从全球视角出发，客户、供应商以及供应链的全球化促使跨国企业逐步意识到精益和环保是保持竞争力的重要因素。企业想要立于不败之地就必须成功地管理整个供应流程，也就是从企业的采购到增值过程，再到最后的顾客。

每一章都就和运营与供应链相关问题的解决方案进行了讨论。对于那些在设计、计划以及业务运营管理中需要做出的决策，本书也都有翔实的阐述。

本书的目标读者是那些想要投身于产品制造和服务领域的人。初级的运营专才是对最佳的设计、供应以及流程运作做出决策的人；高级的运营专才则立足于运营与供应链，制定公司战略方向，决定应当采用何种技术及设施的选址，并管理用于产品生产或服务提供的设施。运营与供应链管理是人才管理和复杂技术应用的综合体，其目的是通过提供优质的产品和服务创造财富。

本书中可以帮助读者理解的材料包括：

- 章末的练习题可以视做实际应用之前的练习模型；
- 文章中突出的关键术语以及每章末给出的定义；
- 附录 D 中给出的部分习题的参考答案；
- 章末的概念回顾可以帮助读者进一步理解本章的一些概念，形式上类似于小测验中的简短问答；
- 本书各章节中穿插的专栏则简短描述了前端企业应用运营与供应链管理理念的情况。

我们的目标是要覆盖运营与供应链管理者所面临的最新、最重要的问题，当然也包括基本的工具和技术。书中提供了许多前端企业的应用实例。我们竭尽所能，努力使本书变得更加吸引人并带给读者职业竞争优势。

希望大家能喜欢这本书！

本书安排

本书主要介绍了能有效生产以及配送企业所提供的产品和服务的方法。为了便于读者更好地理解，本书分为五大部分：“战略与可持续性”、“制造、服务和医疗流程”、“供应链过程”、“供应与需求计划”以及“调度”。接下来我们将快速浏览本书主要涉及的问题。

战略与可持续性本书一个重要且反复出现的主题。任何企业都必须有一个全面的战略计划，包括市场战略、运营战略以及财务战略。其中，关键点是企业应当保证这三大战略是相互支持的。从高端视角看，战略是第2章的主要内容，具体内容则包含在第4章、第11章以及第13章中。本书将战略相关的内容分散开的原因是想将其放在合适之处，以保证可读性。我们一般会先描绘出一张全局图，然后再在后续章节中逐步进行详细阐述。

以尽可能低的成本为市场提供持续的创新性产品流是一家企业的生存之道。第3章则介绍了与产品生命周期中生产与配送相结合的产品设计，这一章的内容关注于如何管理及分析产品开发过程中的经济影响。

本书的第二篇“制造、服务和医疗流程”则聚焦于内部流程的设计。第4章介绍了企业从规模经济中获益的方式、企业学习的方式以及相应的成本。第5章具体介绍了流程图的绘制，并采用通俗易懂的实践范例来描述流程分析。第6章和第7章分析了生产及服务过程的特点。与设计相关的一些重要技术方法则是附录6A和附录7A的主要内容。

第8章是一个新的章节，其主要介绍在不同类型的任务下，医疗流程是如何体现其生产及服务特性的。医疗领域是成熟的运营与供应链管理理念应用的重大领域，而这些理念在运营与供应链管理中却是很基础的。

过程设计中的一个关键因素是质量。六西格玛质量管理是第9章的主题，这一章包含了对全面质量管理、六西格玛工具以及ISO 9000和ISO 14000的介绍。与质量相关的统计技术则在附录9A中有详细讨论。

想要保持竞争力，就必须改变。以项目的形式开展工作在企业中已非常普遍，甚至是最主要的组织方法。任何项目的成功始终都是以项目完成是否及时以及是否在预算之内来衡量的。我们如何才能信心十足地达成目标呢？项目的熟练管理也是运营与供应链管理取得成功的重要因素。

本书的第三篇“供应链过程”把我们的视野从物料采购及产品、服务的配送拓宽到整个系统。于是供应链整合的需要催生了大量转换过程，这里就包括一些关键的决策，例如设施应当选址在何处？我们应当购买或租用怎样的设备？我们是应当将工作外包呢，还是内部消化？这些是第11章和第12章所讨论的主题，设计采购、设施选址以及配送，所有这些决策都将对公司产生直接的经济影响。我们在第13章中展开对精益生产以及准时制过程的讨论，这些理念被世界范围内的企业所广泛应用，并成为高效、快速响应性供应系统的关键驱动力。

第四篇“供应与需求计划”介绍了系统实际运作中需要的技术——这是运营与供应链管理的核心，这一部分包括第14~18章。这些技术的日常应用通常是在计算机信息系统的帮助下半自动运行的。企业资源计划系统便是第14章的主题。

第五篇“调度”介绍了运营调度等内容，包括第19章和第20章。

基于事实的决策制定就是运营与供应链管理的全部，因此对决策方法与工具的详尽介绍是本书的显著特征。对决策进行分类的一个有效方法就是依据计划期的长度或者决策制定者所必须考虑的周期长短。举例来说，建造新工厂就是企业的一个长期决策，这将在未来 10~15 年内影响企业。相反，某个物品隔日订货量的决策则是一个较短的计划期，几个月甚至是几天。这些短期决策通常由计算机系统自动做出。中期决策则只与企业 3~12 个月的运作需求相关，这样的决策通常受年度模型以及季度循环的变化影响。

从上文可以看出，所有主题都是相互关联的。企业的战略表明运营是如何设计的，而运营的设计则说明了管理的方式。最后，由于业务中通常会出现新市场、新产品或新技术带来的机会，因此还需要善于管理变化。

有关第 13 版的修订

在第 13 版的修订过程中，我们已经尽可能地将各篇章的组织形式模块化，这就方便读者对材料做出针对性选择或者按自己的想法重新组织。但是我们意识到无论我们怎样组织本书，都要做出一定的退让。从经验看来，目前的安排方式的效果还不错。

本书全新的部分是“医疗流程”这一章。鉴于医疗行业对运营与供应链理念的广泛认同，我们认为有必要加入本章。这个行业中可供运营与供应链专才施展才能的空间很大。有人可能会认为这一章看起来像一个“矩阵”，因为它涵盖了本书大部分主题。医疗流程在应用方面与制造、服务以及供应链有着同样的特征。我们希望学生们能发现流程分析、质量管理和库存控制等一般性的概念可以应用于许多不同类型的业务领域。我认为，那些在运营与供应链方面有一技之长的学生也能在这一行业中发现合适的机会。

本书另一创新之处在于对运营与供应链的可持续性的强调。为了达到这一点，我们在战略、质量管理、价值流图析、全球采购以及精益供应链分析等方面都结合了对可持续性的讨论。“可持续”在运营与供应链管理中有着良好的融入性，因为它和环保、高效之间有着紧密的联系。这通常是一种协同的联系，但却很难在相互之间进行权衡。客户、供应商以及供应链的全球化促使跨国企业逐步意识到精益和环保两者都是保持竞争力的重要因素。

我们在第 13 版中加强了供应链管理材料的可读性，尤其是采购及其战略和精益供应链的分析。在我们看来，运营管理作为一个研究领域，已经在过去的几年间发生了巨大的变化。因为对供应商、企业自身以及顾客整合的强调日益增加，我们已不能将各个过程独立开。相反，供应链是一个整体，需要同步化运输、仓储、配送以及产品与服务过程。这种全新的整合型供应链观念甚至还包括了产品退回和最终的回收等重要理念。

还有一个新的特征就是在每章末加入的“概念回顾”，其主要是为了让学生了解概念的掌握程度。它的形式类似于考试中的某些提醒，这些问题的形式多为简短问答，大部分问题都是很直白的，但是每章中也会设置一些需要对书本有深入理解后才能回答的问题。教师可以在考试前带领学生浏览回顾这些问题，作为复习的一部分。

下面将列出各章中主要的改动：

- 第 1 章：本章的中心改为介绍运营与供应链管理概念、起源以及它与当今实际相结合的方式。我们还通过引入 SCORE 中“计划、采购、制造、配送以及回收”的框架，帮助理解供应链中流程整合的方式。
- 第 2 章：本章阐述了可持续性以及三角底线模型（人、地球与利润）。在战略制定

中，我们还新加入了与流程相关的材料。

- 第3章：本章围绕可持续的主题，加入了生态设计。生态设计是在产品或服务的设计和开发过程中加入对环境的考虑。
- 第4章：本章更新了对聚焦工厂以及厂中厂概念的阐述。
- 第5章：本章重新编辑了对利特尔法则的解释，这样他就能被应用在整合型供应链流程的分析中了。
- 第6章：本章的标题改为“生产流程”，而不是“制造流程”，这是本章的一个重大的改动。我们还加入了对 SCORE 模型（制造 - 采购 - 配送）以及“顾客订单分离点”概念的介绍。
- 第7章：本章加入了“虚拟服务”方面的材料，并更新了“服务蓝图”这一概念。
- 第8章：这是一个全新的章节，它描绘了医院、诊所以及其他医疗设施中的流程。本章涉及的概念范围很广，包括工作流分析、布局、质量、采购以及供应链等。
- 第9章：应许多读者的要求，本章加入了 e 图方面的材料。某些注释则被删除了。
- 第10章：根据部分读者的意见，本章移到了本书靠后的位置。我们更新了对现金流概念的解释。
- 第11章：本章加入了对“绿色供应链”的介绍，还加入了采购过程的一些不同的形式，包括供应商管理库存。最后还加入了“绿色采购”，包括总拥有成本及相关举例、练习题等材料。
- 第12章：本章的内容得到了精简，新加入了“供应与需求”的问题。
- 第13章：本章新加入了“绿色供应链”方面的材料，我们还阐述了其与“精益”的关联。另外还加入了价值流图及相关举例、练习题方面的材料。本章中，所有与“精益”相关的材料都被整合在一起，包括丰田生产系统、“拉式”理念以及精益流程所需的供应商网络。
- 第14章：本章加入了“云”计算方面的材料。
- 第15章：本章更新了 CPFR，并将其移至章节靠前的位置。这样，它就能应用于对需求管理所需的流程整合的讨论。在预测方法中，回归是目前最主要的应用方法，因为它的应用具有一般性。另外，我们还在讨论中引入了“分解”这一方法，同时辅有相关的举例和练习题等材料。

除了以上这些修改，还有许多文字方面的小改动。这些改动都是基于使用者的反馈。如果你有任何与本书相关的想法或问题，请直接发邮件给我们。

F. 罗伯特·雅各布斯

理查德 B. 蔡斯

2010年1月

译者序
前言

概念回顾 15
参考文献 16
注释 16

第一篇 战略与可持续性

第1章 运营与供应链管理 2

章前引例 快速供应链助零售商将
时尚快速引入市场 2

1.1 什么是运营与供应链管理 3

1.2 运营与供应链管理流程 6

1.3 服务与产品的差异 6

1.3.1 产品到服务的转变 7

1.3.2 服务化战略 8

1.3.3 服务业的成长 8

1.4 效率、效果与价值 9

1.5 运营与供应链管理中的职业
发展 10

1.6 运营与供应链管理的发展历程 11

1.6.1 精益生产、准时制和全面
质量控制 11

1.6.2 制造战略范式 11

1.6.3 服务质量和生产率 12

1.6.4 全面质量管理 and 质量认证 12

1.6.5 企业流程再造 12

1.6.6 六西格玛质量管理 12

1.6.7 供应链管理 13

1.6.8 电子商务 13

1.6.9 服务科学 13

1.7 运营管理目前的议题 13

关键术语 14

复习讨论 14

网络练习 哈利-戴维森摩托车 14

案例 快餐 15

第2章 战略与可持续性 17

章前引例 宜家如何打造诱人的
价格 17

2.1 可持续性战略 18

2.2 什么是运营与供应链战略 19

2.2.1 竞争维度 20

2.2.2 权衡的观念 22

2.2.3 订单赢得要素和订单资格
要素：运营与营销的联系 22

2.3 战略适应度：运营活动配合
战略 23

2.4 制造业运营战略框架 23

2.5 生产率度量 24

2.6 华尔街如何评价运营绩效 26

本章小结 27

关键术语 28

应用举例 28

复习讨论 28

练习题 29

案例 Timbuk2 的道法 30

概念回顾 31

参考文献 32

注释 32

第3章 产品与服务设计 33

章前引例 IDEO，一家设计与创新
的企业 33

3.1 产品设计过程 34

3.2	产品开发过程	35
3.3	产品开发项目的经济分析	39
3.3.1	建立基于案例的财务模型	39
3.3.2	通过敏感性分析了解项目情况	41
3.4	面向顾客的设计	42
3.4.1	质量功能展开	42
3.4.2	价值分析与价值工程	44
3.5	面向制造与装配的产品设计	44
3.6	服务产品设计	46
3.7	生态设计	47
3.8	产品开发的绩效评估	48
	本章小结	49
	关键术语	49
	应用举例	50
	复习讨论	52
	练习题	53
	案例 3-1 宜家：设计和定价	55
	案例 3-2 牙科 SPA	57
	概念回顾	58
	参考文献	58
	注释	58

第二篇 制造、服务和医疗流程

第4章	战略产能管理	60
	章前引例 肖尔代斯医院：疝气手术上的创新	60
4.1	运营中的产能管理	61
4.2	产能规划的概念	61
4.2.1	规模经济与规模不经济	62
4.2.2	生产能力重心	62
4.2.3	生产能力柔性	62
4.3	产能计划	63
4.3.1	产能变动考虑	63
4.3.2	需求能力设定	65
4.3.3	决策树在产能方案评价中的应用	66
4.4	服务能力计划	69

4.4.1	服务能力计划与生产能力计划比较	69
4.4.2	能力利用率和服务质量	70
	本章小结	70
	关键术语	71
	公式回顾	71
	应用举例	71
	复习讨论	72
	练习题	73
	案例 肖尔代斯医院——技高一筹	74
	概念回顾	76
	参考文献	76

附录 4A	学习曲线	77
4A.1	学习曲线的应用	77
4A.2	学习曲线的绘制	78
4A.2.1	对数分析	80
4A.2.2	学习曲线表	80
4A.2.3	估计学习率	83
4A.2.4	学习时间应该持续多久	84
4A.3	学习的一般指导方针	84
4A.3.1	个体学习	84
4A.3.2	组织学习	85
4A.4	学习曲线在心脏移植死亡率上的应用	86
	关键术语	88
	公式回顾	88
	应用举例	88
	复习讨论	89
	练习题	89
	概念回顾	92
	参考文献	92
	注释	92

第5章	流程分析	93
	章前引例 麦当劳的客户驱动型服务	93
5.1	流程分析概述	93
5.2	流程图	95
5.3	流程的类型	97

5.3.1 缓冲、阻塞与停工待料	97	概念回顾	139
5.3.2 面向库存生产与面向 订单生产	98	参考文献	140
5.4 流程绩效的衡量	100	注释	140
5.5 生产流程图和利特尔法则	102	第6章 生产流程	141
5.6 流程分析的实例	105	章前引例 东芝：第一台笔记本电脑 的制造者	141
5.6.1 面包制作流程分析	105	6.1 生产流程概述	142
5.6.2 餐厅的运营	106	6.2 如何制定生产流程	144
5.6.3 公交车的运行计划	108	6.3 盈亏平衡分析	145
5.7 缩短流程的流程时间	110	6.4 生产系统设计	146
本章小结	111	6.5 制造流程设计	147
关键术语	112	本章小结	152
公式回顾	113	关键术语	152
应用举例	113	应用举例	153
复习讨论	114	复习讨论	154
练习题	115	练习题	154
案例 5-1 老虎机操作过程分析	118	案例 电路板制造公司	156
案例 5-2 KRISTEN 饼干 公司 (A)	119	概念回顾	158
概念回顾	120	参考文献	159
参考文献	121	注释	159
注释	121	附录 6A 设施布局	160
附录 5A 工作设计与作业测定	122	6A.1 基本生产规划的形式	160
5A.1 工作设计决策	122	6A.2 工作中心	161
5A.2 工作设计中行为因素 的考虑	124	6A.3 装配线	164
5A.2.1 劳动专业化程度	124	6A.3.1 装配线平衡	165
5A.2.2 工作扩展	124	6A.3.2 作业分解	168
5A.2.3 社会技术系统	125	6A.3.3 柔性的 U 型生产线 规划	168
5A.3 作业测定和作业标准	126	6A.3.4 混合型装配线平衡	169
5A.3.1 作业测定技术	127	6A.3.5 有关装配线的新思想	170
5A.3.2 时间研究	127	6A.4 单元式布局	170
5A.3.3 工作抽样	130	6A.4.1 制造单元的开发 步骤	171
5A.3.4 工作抽样和时间研究 的比较	134	6A.4.2 虚拟制造单元	171
本章小结	135	6A.5 项目式布局	172
关键术语	136	6A.6 零售服务业规划	172
公式回顾	136	6A.6.1 服务场景	173
应用举例	136	6A.6.2 品牌、标记和装饰品	175
复习讨论	137	6A.7 办公室布局	175
练习题	138	本章小结	175

关键术语	176	参考文献	210
公式回顾	176	注释	210
应用举例	176		
复习讨论	180	附录 7A 排队分析	211
练习题	180	7A.1 排队论的经济含义	211
案例 6A-1 苏提尔家的烤羊肉店	186	7A.2 排队系统	213
案例 6A-2 东芝笔记本电脑装配线 的设计	187	7A.2.1 顾客到达	213
概念回顾	190	7A.2.2 顾客到达的分布	214
参考文献	190	7A.2.3 排队系统中的参数	216
注释	191	7A.2.4 顾客离开排队系统	219
		7A.3 排队模型	219
第 7 章 服务流程	192	7A.4 近似的顾客等待时间	228
章前引例 在丽嘉酒店当客房服务生 的一周	192	7A.5 排队问题的计算机仿真	230
7.1 服务的本质	193	本章小结	231
7.2 服务的运营分类	193	关键术语	231
7.3 服务组织设计	195	公式回顾	231
7.4 构建服务平台：服务系统 设计矩阵	195	应用举例	232
7.4.1 矩阵的策略应用	197	复习讨论	234
7.4.2 虚拟服务：顾客的 新角色	197	练习题	234
7.5 服务蓝图和故障预防	197	案例 社区医院晚间手术室	238
7.6 三种服务设计的对比	199	概念回顾	239
7.6.1 生产线法	199	参考文献	239
7.6.2 自助服务法	200	注释	239
7.6.3 个体维护法	200		
7.7 管理顾客变量	203	第 8 章 医疗流程	240
7.8 在服务接触中应用行为 科学	204	章前引例 处方药中的创新	240
7.9 作为设计动力的服务承诺	205	8.1 医疗运营的特点	241
本章小结	206	8.1.1 医院的分类	241
关键术语	206	8.1.2 医院布局和治疗链	242
复习讨论	207	8.1.3 能力计划	244
练习题	207	8.1.4 人员调度	244
案例 7-1 美国比萨：将顾客需求应用于 流程设计需求的练习	208	8.1.5 质量管理和流程改进	245
案例 7-2 联系中心应从当地商业中 学习	209	8.1.6 医疗供应链	246
概念回顾	209	8.1.7 库存管理	247
		8.2 绩效评价	249
		8.3 医疗趋势	250
		本章小结	251
		关键术语	251
		复习讨论	251
		案例 威尼斯家庭诊所：管理 病人的等待时间	252
		概念回顾	253

参考文献	253	应用	285
注释	254	9A.3.3 计量型过程控制: 使用 $\bar{X}-R$ 控制图	286
第9章 六西格玛质量管理	255	9A.3.4 如何构造 $\bar{X}-R$ 图	287
章前引例 六西格玛在通用电气 ...	255	9A.4 接受抽样	290
9.1 全面质量管理	256	9A.4.1 计数型单次抽样计划 设计	290
9.2 质量规范和质量成本	257	9A.4.2 操作特性曲线	291
9.2.1 制定质量规范	257	本章小结	292
9.2.2 质量成本	259	关键术语	292
9.2.3 质量部门的职能	260	公式回顾	293
9.3 六西格玛质量	260	应用举例	294
9.3.1 六西格玛方法	262	复习讨论	295
9.3.2 六西格玛分析工具及 持续改进	263	练习题	295
9.3.3 六西格玛的角色和 责任	266	案例 热点塑料公司	300
9.4 Shingo 体系系统: 故障保险 设计	267	概念回顾	301
9.5 ISO 9000 和 ISO 14000	268	参考文献	301
9.6 质量改进的外部基准检测	269	注释	302
本章小结	270	第10章 项目管理	303
关键术语	270	章前引例 美国国家航空和航天 局的“星座计划”	303
复习讨论	270	10.1 什么是项目管理	305
练习题	271	10.2 项目组织结构	305
网上补充练习	272	10.2.1 纯项目	305
案例 9-1 质保主管 Hank Kolb	272	10.2.2 职能项目	306
案例 9-2 肯定式查探——鱼骨图的 另一种	273	10.2.3 矩阵式项目	306
概念回顾	275	10.3 工作分解结构	308
参考文献	275	10.4 项目控制图	310
注释	276	10.5 网络计划模型	314
附录 9A 过程能力和统计过程 控制	277	10.5.1 关键路径法	315
9A.1 我们周围的波动	278	10.5.2 三点时间估计法的关键 路径	318
9A.2 过程能力	279	10.5.3 时间—费用模型和应急 计划	321
9A.3 过程控制程序	283	10.6 资源管理	324
9A.3.1 计数型过程控制: p 图的 应用	283	本章小结	326
9A.3.2 计数型过程控制: c 图的		关键术语	326
		公式回顾	326
		应用举例	327
		复习讨论	330

练习题	331
案例 10-1 手机设计项目	336
案例 10-2 大学婚礼 (A)	337
案例 10-3 大学婚礼 (B)	338
概念回顾	339
参考文献	339

第三篇 供应链过程

第 11 章 全球采购	342
章前引例 世界是平的	342
11.1 战略采购	343
11.2 外包	347
11.3 绿色采购	350
11.4 总拥有成本	352
11.5 评价采购的绩效	354
本章小结	356
关键术语	356
公式回顾	357
复习讨论	357
练习题	357
案例 Pepe 牛仔	358
概念回顾	360
参考文献	360
注释	360
第 12 章 选址、物流和配送	362
章前引例 联邦快递：全球领先的 物流公司	362
12.1 物流	362
12.2 物流相关的决策	363
12.3 设施选址问题	364
12.4 工厂选址方法	366
12.4.1 因素评分法	367
12.4.2 线性规划的运输方法	367
12.4.3 重心法	370
12.5 服务设施选址	371
本章小结	373
关键术语	373
公式回顾	374

应用举例	374
复习讨论	375
练习题	375
案例 艾普力化学公司——运输 问题	377
概念回顾	379
参考文献	379
注释	379

第 13 章 精益与可持续供应链	380
章前引例 绿色是新黑色	380
13.1 精益生产	381
13.2 精益哲理	381
13.3 丰田生产系统	382
13.3.1 消除浪费	382
13.3.2 尊重员工	382
13.4 精益供应链	383
13.5 价值流图	385
13.6 精益供应链设计原则	386
13.6.1 精益布局	387
13.6.2 精益生产调度	389
13.6.3 精益供应链	393
13.7 精益服务	393
本章小结	395
关键术语	395
公式回顾	396
应用举例	396
复习讨论	400
练习题	400
案例 13-1 品质零配件公司	401
案例 13-2 价值流图	402
案例 13-3 先锋渔船——价值流图 应用范例	404
概念回顾	404
参考文献	405
注释	405

附录 13A 运营咨询和流程再造	406
章前引例 Pittiglio Rabin Todd & McGrath (PRTM)：一家 领先的运营咨询公司	406

13A.1	什么是运营咨询	407
13A.2	管理咨询行业的本质	407
13A.3	咨询公司经济学	408
13A.4	什么时候需要运营咨询	409
13A.5	运营咨询过程	410
13A.6	运营咨询工具箱	411
13A.6.1	问题界定工具	412
13A.6.2	数据收集	413
13A.6.3	数据分析与方案研发	416
13A.6.4	成本影响与收益分析	417
13A.6.5	实施	418
13A.7	业务流程再造	419
13A.8	流程再造的基本原则	419
13A.9	实施流程再造的指导方针	420
	本章小结	420
	关键术语	421
	复习讨论	421
	练习题	421
	概念回顾	423
	参考文献	424
	注释	424

第四篇 供应与需求计划

第14章	企业资源计划系统	426
	章前引例 信息危机——丢失的 办公桌	426
14.1	SAP	427
14.2	SAP 应用程序模块	428
14.2.1	财务管理	430
14.2.2	人力资源管理	431
14.2.3	运营管理	431
14.2.4	企业服务	431
14.3	my SAP.com 与 SAP NetWeaver ——整合的电子商务应用	432
14.4	ERP 系统的实施	434
	本章小结	435
	关键术语	435
	复习讨论	436
	概念回顾	436
	参考文献	436

注释	436
----	-----

第15章	需求管理与预测	437
	章前引例 沃尔玛的数据仓库	437
15.1	需求管理	439
15.2	预测的种类	439
15.3	需求的组成	439
15.4	时间序列分析	441
15.4.1	线性回归分析	442
15.4.2	时间序列分解	445
15.4.3	简单移动平均法	450
15.4.4	加权移动平均	451
15.4.5	指数平滑	452
15.4.6	预测误差	455
15.4.7	误差的来源	455
15.4.8	误差的测量	455
15.5	因果关系预测	458
15.6	预测中的定性方法	459
15.6.1	市场调研法	460
15.6.2	小组共识法	460
15.6.3	历史类比法	460
15.6.4	德尔菲法	460
15.7	基于网络的预测：协作计划、 预测及补给	461
	本章小结	462
	关键术语	463
	公式回顾	463
	应用举例	464
	复习讨论	468
	练习题	468
	案例 阿尔塔佛克斯电子	476
	概念回顾	477
	参考文献	478
	注释	478

第16章	销售与运营计划	479
	章前引例 Acme Widget 公司经理 人员会议	479
16.1	什么是销售和运营计划	480
16.2	销售和运营计划行为概览	480
16.3	综合运营计划	481
16.3.1	生产计划环境	482

16.3.2 相关成本	483	公式回顾	525
16.4 总生产计划技术	484	应用举例	526
16.4.1 应用试算法举例:		复习讨论	528
JC 公司	484	练习题	528
16.4.2 总生产计划在服务业中的应		案例 惠普在欧洲供应 DeskJet	
用: 以图森公园以及娱乐		打印机	534
部门为例	489	概念回顾	536
16.5 平准化	492	参考文献	537
16.6 收益管理	493	注释	537
本章小结	494	第 18 章 物料需求计划	538
关键术语	495	章前引例 从推动到拉动	538
应用举例	495	18.1 主生产计划	539
复习讨论	497	18.2 MRP 能够被用于什么场合	541
练习题	498	18.3 物料需求计划系统的结构	541
案例 布拉福特制造公司生产		18.3.1 产品需求	541
计划	500	18.3.2 物料清单文件	542
概念回顾	502	18.3.3 库存记录文件	544
参考文献	502	18.3.4 MRP 计算机程序	544
注释	502	18.4 MRP 应用实例	545
第 17 章 库存控制	503	18.4.1 需求预测	545
章前引例 UPS 的构想: 直接面向		18.4.2 制定主生产计划	545
商店	503	18.4.3 物料清单 (产品结构)	
17.1 库存的定义	506	文件	546
17.2 库存的目的	506	18.4.4 库存记录文件	546
17.3 库存成本	506	18.4.5 进行 MRP 计算 (MRP 计	
17.4 独立需求与非独立需求	507	算计算机程序的逻辑)	547
17.5 库存系统	508	18.5 MRP 系统中批量的确定	549
17.5.1 单期库存模型	508	18.5.1 按需定量法	550
17.5.2 多期库存系统	511	18.5.2 经济批量法	550
17.6 定量订货模型	512	18.5.3 最小总成本法	551
17.6.1 设置安全库存水平	514	18.5.4 最小单位成本法	552
17.6.2 设置安全库存的定量订货		18.5.5 选择最佳批量	553
模型	515	本章小结	553
17.7 定期订货模型	517	关键术语	553
17.8 库存控制与供应链管理	519	应用举例	554
17.9 价格分界模型	520	复习讨论	555
17.10 ABC 库存计划	522	练习题	555
17.11 库存精度与周期盘点	523	案例 布伦瑞克摩托公司——	
本章小结	524	MRP 入门案例	558
关键术语	525		