

PEARSON

全美最新工商管理权威教材译丛

Principles of Operations Management

运作管理原理

第6版

杰伊·海泽 (Jay Heizer) 著
[美] 巴里·伦德尔 (Barry Render)

寿涌毅 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



全美最新工商管理权威教材译丛

F273
H049-2

Principles of Operations

-18

Management

运作管理原理

第6版

[美] 杰伊·海泽 (Jay Heizer)

著

巴里·伦德尔 (Barry Render)

寿涌毅 译

F273

H049-2



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

北京市版权局著作权合同登记 图字:01-2006-0768

图书在版编目(CIP)数据

运作管理原理:第6版/(美)海泽(Heizer, J.)等著;寿涌毅译. —北京:北京大学出版社,2010.1
(全美最新工商管理权威教材译丛)

ISBN 978-7-301-16171-5

I. 运… II. ①海… ②寿… III. 企业管理:生产管理-教材 IV. F273

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第204416号

Authorized translation from the English language edition, entitled PRINCIPLES OF OPERATIONS MANAGEMENT, 6th Edition, 0131865129 by JAY HEIZER, BARRY RENDER, published by Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Copyright © 2006.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

本书原版书名为《运作管理原理》(第6版),作者杰伊·海泽,巴里·伦德尔,书号0131865129,由培生教育出版集团2006年出版。

版权所有,盗印必究。未经培生教育出版集团授权,不得以任何形式、任何途径,生产、传播和复制本书的任何部分。

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and PEKING UNIVERSITY PRESS Copyright © 2010.

本书简体中文版由北京大学出版社和培生教育亚洲有限公司2010年出版发行。

书 名: 运作管理原理(第6版)

著作责任者:[美]杰伊·海泽(Jay Heizer) 巴里·伦德尔(Barry Render) 著 寿涌毅 译

责任编辑:张静波

标准书号:ISBN 978-7-301-16171-5/F·2332

出版发行:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区成府路205号 100871

网 址:<http://www.pup.cn>

电 话:邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926 出版部 62754962

电子邮箱:em@pup.pku.edu.cn

印刷者:北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者:新华书店

850毫米×1168毫米 16开本 50.75印张 1232千字

2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷

印 数:0001—4000册

定 价:86.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子邮箱:fd@pup.pku.edu.cn

译者序

由于在企业实践中的重要作用,运作管理长期以来都是国际一流商学院的核心课程,也成为我国绝大多数管理学院的必修课程。目前,全球企业界或管理学界的许多热门词汇,例如业务模式创新、价值链、流程再造等,其实都源自运作管理领域的研究,或与企业运作管理有着密不可分的关系,同时也促进运作管理不断发展。另一方面,运作管理领域不断为企业提供一些新的分析工具和管理软件,推动企业管理的发展。随着经济与社会的发展,当前的运作管理早已不再局限于制造业,在服务行业也大放异彩。运作管理甚至已经不局限于企业管理领域,而进一步应用于许多非营利机构,例如国内外许多城市纷纷推行质量管理与客户关系管理,而这些正是传统企业运作管理的重要内容。

由得克萨斯州 Lutheran 大学的杰伊·海泽教授和罗林斯学院的巴里·伦德尔教授合著的《运作管理原理》一书很好地反映了运作管理领域的上述趋势。教材一方面提供了一个逻辑完整的运作管理框架,另一方面又能深入浅出地讲解各个部分的重要概念和分析方法。教材也提供了若干贯穿全书各个章节的系列案例,使读者可以了解运作管理是如何影响现代组织的各个职能部门与不同层面的,这对于缺乏企业实际工作经验的学生而言尤其宝贵。此外,教材亦收集整理了相当数量的小案例,生动有趣,能简洁明了地说明运作管理领域的不同问题,相信一定会引起读者的兴趣与深入思考。

本书能够满足管理学院不同层次学生的教学需要,也可以作为职业经理的参考手册。

本书由浙江大学管理学院寿涌毅组织翻译,浙江大学管理学院的研究生傅奥、李敏、夏雪皎、韩云翠、姚伟建、王伟、汪洁、徐传淑、李琼、李菲等参加了初稿翻译工作,具体分工如下:第一章初稿由寿涌毅翻译,第二章、第十一章附录、第十四章初稿由王伟翻译,第三章、第十章初稿由夏雪皎翻译,第四章初稿由汪洁翻译,第五章、第十一章初稿由韩云翠翻译,前言、序言、第六章、第十章附录、第十五章、第十七章初稿由姚伟建翻译,第六章附录初稿由韩云翠、傅奥翻译,第七章初稿由徐传淑翻译,第七章附录初稿由汪洁、傅奥翻译,第八章、第九章初稿由李敏翻译,第十二章、第十六章初稿由傅奥翻译,第十三章初稿由李琼翻译,附录部分初稿由李菲翻译。最后,由寿涌毅对全书进行校对、修改和审定。

感谢北京大学出版社石会敏、任旭华、陈露蓉、张静波以及其他未曾谋面的编辑的支持与辛勤劳动。

由于译者水平有限,译稿中难免有错误或不当之处,恳请读者批评指正。

前言

伟大的事业源自人们的激情与奉献。20 世纪 70 年代后期,几位儿科医生和社团领袖之间的交谈促成了在佛罗里达州中部地区建立专业儿童医院一事。他们设想为儿童及其家人提供最好的临床护理、最无微不至的关怀和最有利于康复的环境。阿诺德·帕尔默医院成立于 1989 年 9 月 10 日,它的使命是改善其所服务的个人和社区的健康与生活质量。

在过去的 16 年里,我有幸在该医院工作。多年以前,我在参观新生儿重症监护室时看到脆弱、幼小的生命安危未定,因此触动我投身于这项事业。我知道我们可以为孩子们做得更好,而且现在我们也确实做到了。这家医院不仅对于佛罗里达州中部地区的居民而言是必需的,而且也为本地区成千上万的来访者提供服务。这就是为什么我许可这家特殊的医院采用我的名字的原因。

开业以来,医院已经为 150 多万名妇女和儿童提供了良好的服务。随着本地区人口的增长,妇幼医疗服务需求也随之增加。为了应对这种变化,你在运作管理课程上所学的知识便有了用武之地。目前,阿诺德·帕尔默医院每年接生的新生儿超过 1 万名。这相当于每天接生 1 个班级的孩子!医院的临床服务质量和对卓越服务的专注所创造的顾客需求超过了医院大楼现有的服务能力。2003 年,医院因为太多的就医人数而不得不进行扩建。2006 年,在现有建筑的附近建成了一座新的妇幼医院。

创造一种有利于康复的环境,是医院在服务与质量方面——运作管理的两个主要领域——所做承诺的一部分。研究表明,缓解压力的环境设计能够改进看护进程,方便医疗服务的传递,减少住院时间,从而降低医疗成本。环境心理学家通过运用暖色调,温和、自然的照明以及将整个建筑与大自然联系在一起,来创造一种有利于康复的环境。对顾客做出这样的承诺并不是一种奢侈,而是医疗保健所必需的,这也是医院实现卓越成就的原因。

随着你不断阅读这本优秀教材以及运作管理课程的深入,我们也邀请你不断探索那些促使阿诺德·帕尔默医院具有独特性的原因。我相信,相关案例的研究不仅强调医疗服务是一种商业行为,更是一种使命。我要祝贺医院的行政人员、医生、护士、技术人员以及看护人员,他们组成了一个不可思议的团队,建立了一个优良的康复环境。这些优秀人员的责任感与精诚合作将为本地区的医疗康复事业做出巨大贡献。

我们对未来充满期待。阿诺德·帕尔默医院与新建的温妮·帕尔默妇幼医院将恪守自己的承诺,在我们的孩子、家庭以及社区最需要的时候提供服务。

阿诺德·帕尔默

序 言

欢迎学习运作管理课程。在本书中,我们将以全新的视角为你展示运作管理职能的各项活动。运作是管理活动中一个令人激动的领域,它对制造业和服务业的绩效有着深远的影响。的确,很少有其他的活动能够对我们的生活产生如此巨大的影响。本序言的目的是本着求是、客观的态度对运作管理领域进行一次广泛的介绍。运作管理涉及许多相互影响与交叉的领域,包括会计、工业工程、管理、管理科学以及统计学。即使你并不打算从事有关运作管理的职业,你也可能会和从事运作管理职业的人员交往。因此,深入理解运作管理在组织中的作用将使你受益匪浅。本书也有助于你理解运作管理是如何对社会以及你的生活产生影响的。显然,当你在滚石餐厅就餐,或在亚马逊网站下订单,通过网络购买定制化的戴尔电脑,或者在阿诺德·帕尔默医院就诊时,你将更好地理解幕后的运作管理。

尽管本书的许多读者并非主修运作管理,但是我们相信市场营销、财务、会计以及管理信息系统的学生都会对本书的内容产生兴趣并有所收获,因为它提供了有关企业的基础知识。本书早期版本的40余万读者似乎对此表示认可。

本版重点

本版对运作管理的各个重要方面继续给予重点关注,包括:

- **战略与伦理**——作为每一章的统一主题。
- **全球运作**——如何影响产品与流程设计、选址、人力资源及其他相关内容。
- **服务运作**——识别服务中作业和运作决策的主要内容。
- **涵盖现代主题**——包括供应链、六西格玛、互联网、Microsoft Project、电子商务、ERP、收益管理以及大规模定制。
- **运作管理真实案例**——尽可能提高学生的兴趣。

本版新增内容

阿诺德·帕尔默医院与滚石餐厅案例研究 在本版中,我们介绍了作为世界顶级医院之一的阿诺德·帕尔默医院是如何将运作管理付诸实践的。阿诺德·帕尔默医院引领我们揭示其“幕后”的运作职能,使学生对项目管理、质量、流程分析、产能分析、设施布置、供应链管理以及准时制

库存等内容有了深入的了解。这家位于佛罗里达州奥兰多市的著名医院强调服务环境下的运作,其相关事例贯穿全书,包括案例、图片以及第六章的环球企业简介。

本书的上一版聚焦于滚石餐厅,它是全球最广为人知的公司之一。结合滚石餐厅和阿诺德·帕尔默医院的研究,成为将服务应用整合到运作管理课程的最佳途径。

习题资料 长期以来,内容丰富的习题资料是本书的一大特色。我们提供了例题、讨论题、习题、案例研究。在本版中,我们新添了以下内容:

1. 运作管理道德 在动态变化的现实运作环境中,伦理道德方面的决策显得尤为重要。运作经理与其他高层管理人员一样,每天都要面对牵动他们神经的艰难决策。本书每一章都包含一个道德困境专栏,同时大部分章节都对道德问题进行了深入的探讨。这些专栏为思考和讨论相关问题提供了一条理想的途径。

2. 更具挑战性的习题 本书的一大特点是提供了大量的案例、例题及习题。书中的习题是任何运作管理教材中最多、最清晰,也是范围最广泛的。在本版中,我们将每一章习题的难度从 1、2、3 三个级别增加到了 1、2、3、4 四个级别。这些新的习题将用于扩展学生的思维。

各章新增内容

为了强调本版对早期版本的内容修订,按照章节顺序一一列举主要的变动之处。本书有五章内容进行了较大改动:质量管理(第六章)、流程策略(第七章)、供应链管理(第十一章)、库存管理(第十二章)以及短期调度(第十五章)。此外,每一章都新增了道德困境的相关练习。

第一章:运作与生产率。在服务业增长率和生产率方面补充了新资料,增加了一节关于道德和社会责任的内容。

第二章:全球环境中的运作战略。该章开头的环球企业简介的内容更换为波音 787;另外,新增了一处运作管理实践专栏来讨论比利时食品销售企业弗朗兹·克鲁特的战略。

第三章:项目管理。该章新增了一节有关项目管理中道德问题的内容。

第四章:预测。我们增加了一节关于如何建立 Excel 预测模型的内容。

第五章:产品和服务设计。该章新增了一些运作管理实践专栏,如“手机行业的时尚追逐”和“丰田借助 PLM 加速成长”,以及产品生命周期管理方面的相关材料。

第六章:质量管理。该章以一个新的环球企业简介(阿诺德·帕尔默医院)开始,新增了有关质量管理与道德的内容,并对六西格玛的内容进行了较多补充。我们还在服务业的全面质量管理内容中增加了 UPS 和万豪国际酒店的案例。

第七章:流程策略。该章新增的内容包括按订单生产的概念、工艺专业化生产的处理、价值流图的更多介绍、道德和环保流程以及外科手术中的遥控新技术。此外,还增加了一个运作管理实践专栏,介绍日本理发店的流程再造。

第八章:选址策略。新增的内容包括选址与创新、选址中的道德问题,以及介绍星巴克进入日本市场的运作管理实践专栏。

第九章:布置策略。对工作单元的内容进行了补充,新增了产距时间下人员分配与平衡的例子,并对设施布置的七种类型重新进行了排列。

第十章:人力资源与工作设计。该章新增的内容包括可视化的工作场所、道德以及工作环境。

第十一章:供应链管理。该章修改和补充的内容较多,主要包括:增加了反映啤酒供应链的图 11.1;补充了大量有关外包的内容,增加了“不是外包到印度,而是美国的偏远角落”的运作管理实践专栏;增加了供应链中道德问题的内容,涉及供应链管理协会的职业操守问题;补充了纵向一体化的相关材料;增加了一个运作管理实践专栏,用以介绍零售商杰西潘尼在中国台湾地区销售衬衫的供应链。

第十二章:库存管理。该章增加了新的概率模型和安全库存内容,对概率库存模型进行了扩充。这些模型适合以下情况:(1) 将需求作为变量而固定提前期;(2) 仅提前期是变量;(3) 需求和提前期都作为变量。此外,我们还补充了三个例子、两道例题以及四道习题。同时,增加了介绍安海斯-布希公司控制库存的运作管理实践专栏,以及有关周氏自行车公司的案例研究。

第十三章:综合计划。对反映收益管理的图 13.5 和图 13.6 进行了更深入的探讨。

第十四章:物料需求计划与 ERP。我们增加了三道新的讨论题和两道具有挑战性的习题。此外,我们还增加了有限能力作业计划的内容,扩充了服务业 MRP 的内容,并使 ERP 内容增加了一倍。而且,我们补充了一张展示 SAP 公司 ERP 模块的示意图。

第十五章:短期调度。通过新增图 15.1 反映能力计划、综合计划、主生产计划以及短期调度之间的关系;增加了表 15.2 以说明四种不同的工艺流程有不同的作业计划方法;增加了持续在制品卡片和有限能力调度等内容;在约束理论中增加了“鼓、缓冲以及绳子”;同时,有关服务业调度的内容也得到了补充,增加了对循环排序方法的说明,同时增加了两道相关习题。

第十六章:准时制与精益生产系统。我们对丰田生产方式(TPS)的内容进行了补充,并增加了 5S 和七种浪费的内容。

第十七章:维护与可靠性。该章伊始的环球企业简介更改为美国东南部排名第一的奥兰多公用事业服务公司。

本书特色

我们的目的是为学生提供最好的教学材料,使得教与学相得益彰。

- **制造与服务之间的平衡。**运作管理课程中制造与服务的例子都非常重要。我们仔细地将这两类例子融合在一起,贯穿全书。为了均衡地强调两者,我们选择了一家制造企业、一家连锁餐馆、一所医院以及一所大学:帝王游艇公司(第五章的环球企业简介);柯林斯工业公司(第十四章的环球企业简介);滚石餐厅(第一章的环球企业简介);阿诺德·帕尔默医院(第六章的环球企业简介);西南大学(为这所虚构的大学编制了四个完整的系列案例研究)。另外,我们在本书中还提供了数以百计的其他制造与服务例题、案例及课外习题。

- **循序渐进的例题。**循序渐进的运作管理问题例题对于像运作管理这样的分析性课程而言非常有用。

- **精挑细选的课外习题。**作为一本权威的运作管理教材,我们为其拥有的优秀的课外习题而感到自豪。

- **环球企业简介。**每章伊始均对某家优秀的跨国公司进行全面介绍,包括亚马逊、大众、戴

尔、阿诺德·帕尔默医院、达美航空、麦当劳、波音以及其他一些公司。

- **运作管理实践专栏。**本书从大量的文献资料中精选了 58 个案例来反映最近的运作管理实践,这些资料包括《华尔街日报》、《纽约时报》、《财富》、《福布斯》以及《哈佛商业评论》。这些实践专栏使得运作管理课程充满生气。

教师资源

习题集 包括判断题、多选题、填空题、简答题以及习题,内容涉及每一章。教师可以从 Prentice Hall 的网站 <http://www.prenhall.com/heizer> 上下载。

教师解答手册 包括本书所有讨论题、道德困境以及习题的答案。教师可以从 Prentice Hall 的网站 <http://www.prenhall.com/heizer> 上下载。

PPT PPT 总共包含 2000 多页幻灯片,色彩搭配与清晰度都很完美。这些幻灯片同样可以从 Prentice Hall 的网站 <http://www.prenhall.com/heizer> 上下载。

杰伊·海泽
巴里·伦德尔

目 录

第一部分 运作管理导论

第一章 运作与生产率	3
1.1 什么是运作管理?	6
1.2 组织商品和服务的生产	7
1.3 为什么学习运作管理	7
1.4 运作经理做什么	10
1.5 运作管理的历程	11
1.6 服务部门的运作	13
1.7 运作管理中激动人心的新趋势	17
1.8 生产率挑战	18
1.9 道德和社会责任	24
第二章 全球环境中的运作战略	33
2.1 全球视野下的运作	38
2.2 制定使命和战略	42
2.3 通过运作获得竞争优势	44
2.4 运作管理的 10 个战略决策	47
2.5 运作战略问题	50
2.6 战略制定和实施	52
2.7 全球运作战略	55
第三章 项目管理	63
3.1 项目管理的重要性	66
3.2 项目计划	67
3.3 项目进度	70
3.4 项目控制	71
3.5 项目管理技术	72
3.6 制订项目进度计划	78

3.7 任务时间的变动	85
3.8 成本—时间平衡和项目赶工	91
3.9 对 PERT 和 CPM 的评价	94
3.10 用 Microsoft Project 管理项目	95
第四章 预测	120
4.1 什么是预测	123
4.2 预测的种类	124
4.3 预测的战略重要性	124
4.4 预测的七个步骤	125
4.5 预测方法	126
4.6 时间序列预测	127
4.7 关联预测方法:回归和相关分析	149
4.8 预测的监控	156
4.9 服务业的预测	158

第二部分 运作设计

第五章 产品和服务设计	183
5.1 商品与服务的选择	187
5.2 创造新产品	190
5.3 产品开发	192
5.4 产品设计	198
5.5 基于时间的竞争	204
5.6 定义产品	207
5.7 生产说明书	209
5.8 服务设计	212
5.9 决策树在产品设计中的应用	215
5.10 转入生产阶段	217
第六章 质量管理	225
6.1 质量与策略	228
6.2 定义质量	230
6.3 国际质量标准	233
6.4 全面质量管理	234
6.5 全面质量管理工具	240
6.6 检查的作用	245
6.7 服务业中的全面质量管理	248

第六章附录 统计过程控制	259
S6.1 统计过程控制	260
S6.2 过程能力	276
S6.3 验收抽样	278
第七章 流程策略	295
7.1 四种流程策略	298
7.2 流程分析和设计	310
7.3 服务流程设计	314
7.4 选择设备和技术	317
7.5 生产技术	317
7.6 服务业的技术	322
7.7 流程再设计	324
7.8 道德和环境友善流程	325
第七章附录 产能规划	331
S7.1 产能	332
S7.2 产能规划	337
S7.3 盈亏平衡分析	339
S7.4 运用决策树进行产能决策	344
S7.5 对战略性投资进行投资分析	345
第八章 选址策略	359
8.1 选址的战略重要性	362
8.2 影响选址决策的因素	364
8.3 选址方案的评价方法	370
8.4 服务业选址策略	376
第九章 布置策略	394
9.1 布置决策的战略重要性	397
9.2 设施布置的类型	397
9.3 办公室布置	399
9.4 零售业布置	400
9.5 仓库布置	402
9.6 定位布置	404
9.7 工艺导向布置	405
9.8 工作单元	411
9.9 产品导向布置	417

第十章 人力资源与工作设计	439
10.1 带来竞争优势的人力资源战略	442
10.2 人员计划	444
10.3 工作设计	445
10.4 可视化工作场所	457
10.5 道德和工作环境	458
10.6 劳动标准	459

第十章附录 工作测量	467
S10.1 劳动标准与工作测量	468
S10.2 历史经验	469
S10.3 时间研究	469
S10.4 预定时间标准	475
S10.5 工作抽样	478

第三部分 运 作 管 理

第十一章 供应链管理	495
11.1 供应链的战略重要性	498
11.2 供应链经济学	501
11.3 外包	503
11.4 供应链中的道德	504
11.5 供应链战略	505
11.6 管理供应链	509
11.7 互联网采购	513
11.8 供应商选择	515
11.9 物流管理	516
11.10 供应链管理的标杆	520

第十一章附录 电子商务与运作管理	526
S11.1 互联网	527
S11.2 电子商务	529
S11.3 电子商务经济学	530
S11.4 产品设计	531
S11.5 电子采购	532
S11.6 库存跟踪	535
S11.7 降低库存	536
S11.8 改进调度与物流	537

第十二章 库存管理	542
12.1 库存的功能	545
12.2 库存管理	546
12.3 库存模型	552
12.4 独立需求库存模型	553
12.5 概率模型与安全库存	566
12.6 固定周期系统	572
第十三章 综合计划	590
13.1 计划过程	594
13.2 综合计划的性质	595
13.3 综合计划策略	595
13.4 综合计划编制方法	600
13.5 服务业的综合计划	608
13.6 收益管理	611
第十四章 物料需求计划与 ERP	630
14.1 非独立库存模型的条件	634
14.2 MRP 的结构	641
14.3 MRP 管理	645
14.4 批量决策技术	647
14.5 MRP 的扩展	652
14.6 服务业中的 MRP	654
14.7 分销资源计划	656
14.8 企业资源计划	656
第十五章 短期调度	674
15.1 短期调度的战略重要性	677
15.2 调度问题	678
15.3 工艺专业化设施的调度	681
15.4 作业分配	682
15.5 作业排序	688
15.6 有限能力计划	696
15.7 约束理论	697
15.8 重复性设施的调度	699
15.9 服务业的调度	700
第十六章 准时制与精益生产系统	718
16.1 准时制和精益生产	721

16.2 供应商	723
16.3 JIT 布置	726
16.4 库存	728
16.5 调度	733
16.6 质量	738
16.7 员工授权	738
16.8 精益生产	739
16.9 服务业的 JIT	742
第十七章 维护与可靠性	751
17.1 维护与可靠性的战略重要性	754
17.2 可靠性	755
17.3 维护	759
17.4 全面生产维护	763
17.5 制定维护策略的方法	764
附 录	773
附录一 正态分布概率表	775
附录二 泊松分布的 $e^{-\lambda}$ 值	778
附录三 随机数表	779
附录四 部分习题解答	780

第一部分 运作管理导论

- 第一章 运作与生产率
- 第二章 全球环境中的运作战略
- 第三章 项目管理
- 第四章 预测

