



普通高校经济及管理学科规划教材

YUN YING GUAN LI

运营管理

韩 炜 / 主 编

张英华 / 主 审

普通高等院校经济及管理学科规划教材



经济科学出版社
中国铁道出版社

普通高校经济及管理学科规划教材

运营管理

韩 炜/主编

张英华/主审

运营管理

韩 炜 主编

经济科学出版社 中国铁道出版社

经济科学出版社 北京 100070 中国铁道出版社 北京 100044

http://www.ecsp.com.cn http://www.china-railway.com.cn

010-63906430 010-51873013

010-63906430 010-51873013

经济科学出版社

中国铁道出版社

010-63906430 010-51873013

(附赠光盘文本, 随书附赠光盘)

(彩色印刷 盲文对照)

图书在版编目 (CIP) 数据

运营管理/韩炜主编. —北京: 经济科学出版社,
2009. 3

普通高校经济及管理学科规划教材
ISBN 978 - 7 - 5058 - 8122 - 8

I. 运… II. 韩… III. 企业管理 - 高等学校 - 教材
IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 048622 号

责任编辑: 纪晓津
责任校对: 杨晓莹
版式设计: 代小卫
技术编辑: 董永亨

运营管理

韩 炜/主编 张英华/主审
经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142
总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京天宇星印刷厂印刷

787 × 1092 16 开 22 印张 390000 字

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8122 - 8 定价: 32.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

普通高校经济及管理学科规划教材 编审委员会

主任委员

齐二石 天津大学管理学院 院长 教授 博士生导师
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会 主任委员

常务副主任委员 (按汉语拼音顺序排序)

安 忠 天津理工大学经济与管理学院 教授
天津市企业联合会、企业家协会 执行理事
郭 宇 中国铁道出版社 副总编辑 编审
纪晓津 经济科学出版社 主任 编审

副主任委员 (按汉语拼音顺序排序)

陈彦玲 北京石油化工学院经济管理学院 党委书记 教授
李长青 内蒙古工业大学管理学院 院长 教授
李向波 天津工业大学管理学院 副院长 教授
刘 岗 山东大学管理学院 副院长 教授
刘家顺 河北理工大学管理学院 院长 教授
刘 克 长春工业大学管理学院 副院长 教授
吕荣杰 河北工业大学管理学院 党委书记 教授
彭诗金 郑州轻工业学院经济与管理学院 院长 教授
乔 梅 长春大学管理学院 副院长 教授
邵军义 青岛理工大学管理学院 院长 教授
魏亚平 天津工业大学工商学院 院长 教授
徐德岭 天津师范大学经济与管理学院 副院长 教授
尹贻林 天津理工大学经济与管理学院 院长 教授 博士生导师
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会 委员
张国旺 天津商业大学管理学院 院长 教授
张 璞 内蒙古科技大学经济管理学院 院长 教授
张英华 天津财经大学商学院 院长 教授 博士生导师

总 序

人类社会已经迈入 21 世纪。追溯 20 世纪，管理理论与实践得到了飞速发展，研究领域不断拓宽，从初期的经验管理到后期的科学管理，从工业化时代的规模经营管理到信息化时代的基于信息基础的企业再造，从注重等级和控制的“金字塔”式组织模式到基于网络和知识的“柔性”组织模式，这些，无论是在管理的理念、方法上，还是在管理的技术、实践上都发生了巨大变化。在我国实施改革开放政策以来，社会各界掀起了一浪高过一浪的管理热潮，管理学界相继发生了一系列重大的变革。1994 年教育部批准在 9 所重点高校试点举办工商管理（MBA）硕士研究生教育；1996 年国家自然科学基金委员会管理学科组升格为管理学部；1997 年在教育部学科专业目录调整过程中，管理学同经济学并列成为独立的一级学科；2002 年管理学界的专家首次当选为中国工程院院士。这些重大的变革标志着管理学科的重要地位得到了我国社会各界的认可。

随着我国市场经济体制的不断完善，以及中国正式加入世界贸易组织（WTO），中国经济需要面对国际大市场，企业要参与国际化的激烈竞争。经济及管理教育如何迎接 21 世纪的挑战，适应变化的需要，已经成为学术界亟须研究与探讨的焦点问题之一。著名管理学家彼得·F·德鲁克（Peter F. Drucker）曾经指出：“对我们的社会来说，管理是一种最显著的创新。”另一名著名管理学家亨利·明茨伯格（Henry Mintzberg）也曾指出：“彻底重塑传统管理教育的时代已经来临。”在这种社会呼唤“管理教育创新”的背景下，组织一套适应 21 世纪要求的经济及管理类学科规划教材是非常必要和及时的。

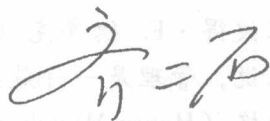
普通高校经济管理类专业教学协作会，是由辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北、河南、山东、山西、广东及北京、天津的数十

所高校经济管理学院系自发形成的教学协作组织。协作会成立 16 年来，以团结友谊、精诚合作、优势互补、共同发展的精神，坚持在管理理论的创新与实践、学科建设与发展、教材规划编写，以及人才培养与校际交流等方面进行了探索，取得了丰硕成果。此套规划教材的组织编写，是协作会面向 21 世纪经济及管理教育创新的又一力作。

为了保证规划教材的质量和水平，我们成立了由国内外知名专家、教授及管理学院院长、出版社的领导、专家组成的编审委员会。各门教材（包括专业教材、专业基础教材和基础教材）将采取合作的方式由具有丰富教学与研究实践经验的教师主编，相关院校参加编写。规划教材的编写力求博采众家之长，把握管理前沿，注重理论与实践相结合，使之成为具有科学性、规范性、创新性、实用性并举的精品教材及新教研成果。在各位专家与老师的辛勤耕耘下，现已出版了“电子商务专业”、“物流管理专业”、“公共事业管理专业”、“会计学专业”和“财务管理专业”等系列教材，其余经管学科各专业系列教材，亦将陆续出版。

由于经济及管理是一个不断变化和发展的重要学科，新的理论、技术和方法将会大量引用。鉴于我们的水平所限，规划教材在编写过程中难免存在疏漏与不足之处，敬请各位专家批评指正。

天津大学管理学院院长、教授、博士生导师
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会主任委员



2008 年 7 月于津

前 言

运营与战略是企业经营管理的两大主题。如果说战略指引着企业通过参加不同的比赛而赢得胜利，那么运营就是要指导企业如何在每一场比赛中获胜，成为每一个领域的赢家。对于运营与战略的关系，以及二者在企业中的地位，战略管理大师波特曾经指出，运营是指你和竞争对手做同样的事情，但是你设法做得比他好。因此，运营效益的代名词是“优良操作”（Best Practice），也就是你比竞争对手更会运营。如果只关注提高运营效益不考虑战略，可能会导致竞争趋同；而如果只关注战略不重视运营效益，那么战略也只能成为一句口号。

可见，运营管理已逐渐成为企业提高运营效率、创造运营效益的关键因素。企业的竞争优势来源于独特的战略定位，而战略定位要由运营活动的规划与执行来实现。为此，企业必须了解运营活动的运行原理，了解运营职能作用发挥的途径，掌握运营管理的相关知识以提高生产力，创造持久的竞争优势。本书正是以此为出发点，它不仅仅会告诉你企业如何通过具体的行动方案来将运营活动转化为竞争优势，更重要的是向你介绍一些实用的工具，教会你如何在经营中创造竞争优势。

一、本书的内容

本书是天津财经大学在该门课程上多年讲授内容精髓与实践教学经验的集合。在整体架构上，本书涵盖了运营管理的经典内容，触及运营管理的热点问题，融入了运营管理的新发展与新成果。在具体内容构成上，本书综合了国内同类教材的精华，囊括了从运营管理理论到实战经验，再到前沿的、先进的运营管理工具与方法，具有很强的实操性。

从运营管理的概念范畴出发，本书详尽地介绍了运营系统的战略规划、设计、运营以及维护，围绕运营战略、设施选址、设施布置、运营计划、项目管理、质量管理、库存控制、精益生产等10个主题，为学生呈现出了一幅完整的运营管理视图。

二、本书的特色

本书从运营的角度，对前述影响企业持久竞争优势的主题进行了深入的研

究，运用最新的知识体系阐述了这些主题的管理框架，并通过大量案例的引入说明为什么这些主题对于当前的企业经营如此重要。本书适合管理学本科生、MBA、研究生以及实际从事运营管理的人员使用。

1. 可读性

在本书中避免了枯燥晦涩的理论说教，阐述了鲜活的实例和切实可行的方法，提示学生在实战中要避免的陷阱。在每一章的开头，以“本章导读”提示学生在各个章节应当学习和掌握的知识；进而以“教学引导案例”开篇，使学生能够感性地认识到各章的内容重点。而在每一章的内容中，还引入了大量的阅读材料，增强了全书的可读性。

2. 操作性

本书总结了编者团队多年来的《运营管理》课程教学与科研经验。由于本课程在教学过程中采用了“三维立体实践案例教学法”，即在教师讲授专业知识的基础上，结合课堂教学内容，有针对性地组织学生对工商企业及有关组织进行个案式调研，亲自动手编写调研报告，然后通过小组交流、全班讲演、教师点评，对调研报告进行分析研究，最后在任课教师指导下编写案例的实践案例教学法。因此，本书在每一章结尾的“总结案例”部分集合了大量学生实践调研的案例，使得案例内容更为鲜活与真实，促进了理论知识与实践的结合，使本书内容更具有操作性。

3. 前沿性

改善运营效益的方法有很多，主要是运用更新设备、信息，减少成本上的浪费，组织重整等方式去达到最佳运营效益，包括全面质量管理（TQM）、准时生产方式（JIT）、精益生产（Lean Production）在内的诸多概念都是在改善运营效益。从高科技制造业到高接触的服务业，这些概念都被广泛用于对该领域传统运营理念的改进之中。因此，本书不仅包含了传统的运营管理理论与知识，而且包含了对上述先进的运营管理方式的介绍，并在工具与方法上尝试运用线性规划模型、Excel 技术、图解法等从不同侧面深入浅出地予以解释。

本书获得了天津市高等学校“十一五”综合投资规划重点学科建设项目的支持。在编写过程中，本书参考了大量国内有关运营管理的著作、教材以及学术论文，由于篇幅的限制，本书仅列出了主要的参考文献，在此谨向有关作者表示深深的谢意。

本书的编写是团队工作的成果，由天津财经大学张英华教授主审，韩炜主编。首先由如下成员独立完成各自任务：韩炜（第一、二、五章）、郭晓彤（第三、四、六章）、张建宇（第七、九章）、高楠（第八、十章）共同完成

初稿，杨静（第一至六章案例）和李涛（第七至十章案例）负责各章案例的编写；再由韩炜对全书进行了统一的编纂；最后由张英华教授对全书的内容进行了审核。鉴于作者水平有限，对于书中存有的不妥之处，恳请专家、同行以及读者批评、指正。

本书同时附有各章节的教学课件，如果读者希望得到相关资料，请与本书编者联系，联系方式：operationsmanagement@126.com

编 者

2009年2月

目 录

前言	1
第一章 运营管理概述	1
第一节 运营概念的发展	2
第二节 服务业的兴起与服务性运营	7
第三节 运营管理的内容	12
复习思考题	20
第二章 运营战略	21
第一节 运营战略概述	22
第二节 运营战略的制定	25
第三节 运营战略的类型	34
复习思考题	39
第三章 选址规划	40
第一节 选址的相关概念	41
第二节 选址规划的影响因素	44
第三节 选址的方法	49
复习思考题	60
练习题	61
第四章 设施布置	63
第一节 设施布置决策	64
第二节 基本布置类型	68
第三节 设施布置的方法	74

第四节	装配线的组织与设计	84
复习思考题	.....	95
练习题	.....	95
第五章	运营计划	97
第一节	运营计划概述	98
第二节	运营计划的编制	102
第三节	计划指标的确定	113
第四节	企业产能的核定	122
第五节	应用 Excel 的运营计划评估技术	127
第六节	产品出产进度安排与生产作业计划	130
复习思考题	.....	140
练习题	.....	140
第六章	物料需求计划	142
第一节	物料需求计划概述	143
第二节	MRP 系统	146
第三节	制造资源计划	156
第四节	企业资源计划	162
复习思考题	.....	168
第七章	项目管理	169
第一节	项目管理概述	171
第二节	项目过程管理	181
第三节	网络计划技术	185
第四节	网络优化	198
复习思考题	.....	215
练习题	.....	215
第八章	质量管理	216
第一节	质量管理概述	217
第二节	全面质量管理	227
第三节	质量管理的方法与工具	234

第四节 质量成本·····	255
复习思考题·····	263
练习题·····	263
第九章 运营系统的库存控制·····	265
第一节 库存概述·····	266
第二节 库存管理及其发展历程·····	278
第三节 库存决策模型·····	283
复习思考题·····	302
练习题·····	302
第十章 精益生产·····	303
第一节 由“丰田生产方式”到“精益生产”·····	304
第二节 精益生产的核心——精益思想体系·····	311
第三节 精益生产的内容体系·····	314
复习思考题·····	331
参考文献·····	332

第一章 运营管理概述

【本章导读】

运营管理是由生产与运作管理衍生、发展而来的一门学科。当人们看到“生产”一词时，立刻会联想到轰隆作响的机器、长长的流水线、忙碌的工人等场景。然而，随着服务业的兴起，生产的概念逐渐扩展，生产不再只是工厂里从事的活动了，而是一切社会组织将其最主要的资源投入进去的最基本活动。因此，运营逐渐取代生产一词，泛指一切创造财富的活动。本章将重点阐述运营的概念由来以及运营管理的基本内容，就运营的转换过程、运营管理发展的历史、服务性运营以及运营管理未来的发展趋势进行讨论。

【教学引导案例】

2020 年的运营世界

2020 年的运营世界会变成怎样，也许预测起来并非易事，但憧憬一下未尝不是一件趣事。随着无线射频识别技术（RFID）的发明与应用，很多企业开始运用这些无线微型芯片对产品进行实时跟踪。美国零售业巨头沃尔玛（Wal-Mart）就要求其最核心层的顶级 100 家供应商应用这项技术。其他的零售企业也在使用 RFID 技术追踪它们的集装箱从一个地点到另一个地点。应用无线微型芯片制作的标签能够帮助企业在任何时间监视任何地点产品个体的位置和状况。

随着外包的盛行，企业开始走专业化经营之路。曾经排名世界第一的个人电脑制造巨头戴尔（Dell）就是这方面典型的例子。

基于这些现实，我们放眼未来。在 2020 年，RFID 芯片会变得更加普遍，它们能提供有关制造过程和顾客行为的信息。同时，随着专业化的普及，纵向整合的企业可能被合作企业的网络所取代，而外包则成为敏捷而高度集中企业争相采取的新的产品和商业模式。

那么,新的组织运作模式将如何运行呢?

- 利用外包建立合作——企业将集中于自身擅长的领域,基于此建构自己的竞争优势,退出自己经营不具备经济性的其他任何方面。一个电子产品企业可能集中关注产品管理和市场营销,而把设计和制造活动外包给合作伙伴。因此,一家专门从事电子产品设计和制造的企业就可能与专门从事电子产品管理和营销的企业建立战略合作伙伴关系。

- 小型工厂出产小型产品——通过基于网络的计算机辅助设计和自动配置的装配线实现与世界各地的制造商的合作。这些技术能够帮助企业生产针对目标市场的盈利性好的小型产品。

- 精准的库存——将 RFID 标签贴在产品零部件和组件上,能够保证供应商恰好满足订单需求,将库存水平降至最低。RFID 向整个网络发出信号提示产品状况和方位等实时信息,为制造商协调零售商和供应商提供决策依据。

- 无人车间——RFID 的应用减少了对人工的使用,使得工业机器人取代工人走进车间。机器人只需扫描零部件和组件的 RFID 识别装配的类型与要求,即可自动形成完备的装配路径,而在内置报警器与红外线感应器的帮助下,在车间外监控的技术人员可以在装配故障发生前预测故障的发生可能。

- 成品包装与运送——商品包装时要贴上智能标签,同时负责运送商品的集装箱也装有特殊的卫星信号转换器,使得顾客可以实时了解商品包装、运送的具体信息,包括集装箱所到地点以及内部产品的状况等。

- 最佳运输路径——长途运输卡车运载着大型的箱体,只需一个驾驶员就可以指挥一队由无线控制的无人驾驶卡车。同时,依靠精确的路径管理软件,卡车可以选择最佳的运输路线,在最短的时间内,以最有保障的方式运抵目的地;采用柔性转包合同以及货物管理软件,卡车几乎每时每刻都满载货物,最大限度提高卡车的利用率。

- 便捷的付款——运输卡车将车里所有商品的信息发送给顾客端,顾客只需要在显示屏上签一下名字就可以完成付款的操作。系统通过对顾客签名的力度、方向和速度的辨别来区分顾客的身份。

(资料来源:理查德 B. 蔡斯、F. 罗伯特·雅各布斯、尼古拉斯 J. 阿奎拉诺著,任建标等译:《运营管理》,机械工业出版社 2007 年版)

第一节 运营概念的发展

在世界范围内,运营管理已经成为企业提高生产力的关键因素。没有运营活动,企业就不能存在。而且,运营管理被看做是与营销、财务管理同等重要

的活动，三者并称为企业最主要的三项基本职能。然而，若想通过运营活动来创造竞争优势，企业必须了解运营行为是如何提高生产力的。在此之前，本节将首先介绍运营的基本概念及其由来，以及运营管理的基本内涵。

一、生产的概念及其拓展

生产 (Production) 是大多数人都耳熟能详的概念，过去它主要是指物质资料的生产活动。无论是人类社会发展的初期，对以自然物品为劳动对象的生产活动，如采集瓜果、捕猎鸟兽等，还是农业发展时期的农耕、畜牧、养殖，抑或是工业革命时期的手工业制造与机器大生产，人类都把“实物制造”视为创造财富的重要因素，也将其看做是生产概念的本质内涵。因此，生产在概念外延上包容了第一、二产业的范畴。按照马克思的观点，生产是以一定生产关系联系起来的人们，利用劳动资料，改变劳动对象，以适合人们需要的过程。这里所说的生产，同样是指物质资料的生产，通过物质资料生产，原材料才能够转化为特定的有形产品。

与生产相近的概念还包括制造 (Manufacturing)。如今生产的含义越来越窄，仅局限于狭义的加工，而制造的含义则越来越广泛。国际生产工程协会对制造所下的定义是：“在制造企业中，由产品设计、材料选择、计划、加工、质量保证、生产管理到销售的一系列活动。”因此，制造不是指单独的加工过程，而是包括市场调查和预测、产品设计、选材、工艺设计、生产加工、生产过程组织与控制、市场营销与销售、售后服务等产品生命周期内一系列相互联系的活动。^①

服务业的兴起，使生产的概念进一步得到延伸和扩展。过去，西方学者把与工厂联系在一起的有形产品的制造称做“Production”，而把提供劳务的活动称做“Operations”。现在，他们有时将两者均称为“Operations”。这是因为 Production 的概念更多地具有宏观的含义，大多是对系统和过程的整体而言的；而 Operations 则更多地具有微观的含义，侧重于具体的操作活动和环节。西方学者将有形产品和劳务都称做“财富”，把生产定义为创造财富的过程，从而把生产的概念扩大到非制造领域。这是有道理的。虽然，搬运工人和邮递员传送的都不是他们自己制造的东西，但他们付出了劳动，我们不能说他们从事的不是生产活动。随着服务业的迅速发展，以及生产概念的不断拓展特别是在服

^① 邱灿华、蔡三发、粟山编著：《运作管理》，同济大学出版社 2004 年版。

务业的延伸，运营一词正在逐渐取代生产。

从一般意义上讲，可以给运营下这样一个定义：一切创造财富的活动都可被称做运营。这样的一个定义从更为广泛的视角审视了运营的概念。

(1) 系统观：运营系统是一个人机复合系统，一个动态开放系统。运营的系统观体现在运营管理的全局性、协同性和层次性。

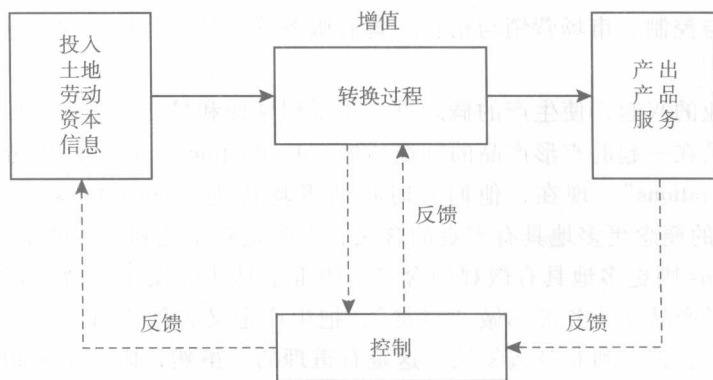
(2) 集成观：运营是人员、技术、管理的综合集成，只有集成才能发挥优势，实现最佳配置。

(3) 信息观：运营过程是一个信息采集、加工、转化和传递的过程。

(4) 服务观：现代生产观念强化了组织内部部门之间的服务关系，运营过程就是一个服务过程。

二、运营的转换过程

转换过程在各行各业都有广泛的应用，它能够将输入的资料转变成所需的产品。输入的可能是原材料、土地、劳动、资本以及信息等，或者是另一个系统的成品，而输出的则是产品或服务。图 1-1 呈现出了运营的转换过程。转换过程是一个实现价值增值的过程，这也是衡量转换过程成功与否的标志。为了实现增值，要对转换过程进行控制，将产品或服务信息反馈给转换过程，进而反馈给输入端，从而决定所需输入的原材料。



运营是一切社会组织将其输入转化为输出的过程。俗话说，“巧妇难为无米之炊”。输入是由输出决定的，生产什么样的产品和提供什么样的服务，决

定了需要什么样的原材料和其他投入。输入不同于输出，这就需要转换。表 1-1 列出了几种典型的社会组织的输入、转化和输出的内容。

表 1-1 典型社会组织的输入与输出

生产系统	投入	转换	产出	反馈
汽车装配厂	人员、能源、部件、机器人	焊接、装配、喷漆	汽车	成本、产量、质量
医院	病人、医护人员、病床、药物、医疗设备	手术、诊断、药物管理	健康的人、医学研究成果	药物反应、手术并发症
大学	高中毕业生、教授、教学设备、教材	授课、试验、科研	学士、硕士、博士、科研成果	教学质量、淘汰率
邮局	人员、邮件分发设备、交通工具	运送、邮递	邮件交送	平均送递时间、邮件损坏率

转换是在运营系统中实现的。运营系统是由人和机器构成的、能将一定输入转化为特定输出的有机整体。运营系统本身是一个人造的系统，它是由输出决定的。输出的“质”不同，则运营系统不同。显而易见，钢铁厂的生产系统不同于机床厂的生产系统，餐馆的运营系统不同于银行的运营系统。不仅如此，运营系统还取决于输出的“量”。同时生产汽车，大量大批生产和小批量生产所采用的设备以及设备布置的形式是不相同的；同时提供食物，快餐店和大饭馆的运营组织方式也是不同的。

三、运营活动

战略管理大师迈克尔·波特在提出价值链理论时说，“把企业作为一个整体来看待，是无法理解企业的竞争优势的”。基于此，他指出竞争优势来源于企业在设计、生产、营销、交货等过程和辅助过程中所进行的许多相互分离而又相互衔接的活动。因此，波特将企业解构为一个活动的集合，包含两大类九种活动。一类是基本活动，生产运营、进货物流、出货物流、市场与销售以及售后服务五种；另一类是辅助活动，包括采购、人力资源管理、技术研究开发和基础管理工作四种。可见，运营活动是企业中一种基础性的活动，是企业竞争优势的来源。

需要指出的是，波特的划分是就一般性企业而言的，然而运营活动在制造性企业和服务性企业中却有不同的表现形式，这里以自行车厂与航空公司的比较为例如表 1-2 所示。