

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

Managerial Economics: Theory, Applications, and Cases
(8th Edition)

管理经济学：理论、应用与案例

(第八版)

W·布鲁斯·艾伦 (W. Bruce Allen)
尼尔·A·多尔蒂 (Neil A. Doherty)
基思·韦格尔特 (Keith Weigelt)
埃德温·曼斯菲尔德 (Edwin Mansfield)

著

 中国人民大学出版社

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

Managerial Economics: Theory, Applications, and Cases
(8th Edition)

管理经济学：理论、应用与案例
(第八版)

W·布鲁斯·艾伦 (W. Bruce Allen)

尼尔·A·多尔蒂 (Neil A. Doherty)

基思·韦格尔特 (Keith Weigelt)

埃德温·曼斯菲尔德 (Edwin Mansfield)

著

申笑颜 范彩云 张 莉 译

申笑颜 校

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

管理经济学: 第8版/ () 艾伦等著; 申笑颜译. —北京: 中国人民大学出版社, 2015. 11
(经济科学译丛)

ISBN 978-7-300-21991-2

I. ①管… II. ①艾…②申… III. ①管理经济学-教材… IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 236632 号

经济科学译丛

管理经济学: 理论、应用与案例 (第八版)

W·布鲁斯·艾伦

尼尔·A·多尔蒂

基思·韦格尔特

著

埃德温·曼斯菲尔德

申笑颜 范彩云 张 莉 译

申笑颜 校

Guanli Jingjixue: Lilun、Yingyong yu Anli

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 38.75 插页 2

字 数 933 000

邮政编码 100080

010-62511770 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

版 次 2015 年 11 月第 1 版

印 次 2015 年 11 月第 1 次印刷

定 价 79.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

《经济科学译丛》编辑委员会

学术顾问 高鸿业 王传纶 胡代光

范家骧 朱绍文 吴易风

主 编 陈岱孙

副主编 梁 晶 海 闻

编 委 (按姓氏笔画排序)

王一江 王利民 王逸舟

贝多广 平新乔 白重恩

刘 伟 朱 玲 许成钢

张宇燕 张维迎 李 扬

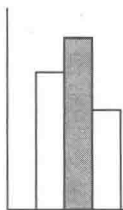
李晓西 李稻葵 杨小凯

汪丁丁 易 纲 林毅夫

金 碚 姚开建 徐 宽

钱颖一 高培勇 梁小民

盛 洪 樊 纲



前 言

时间都去哪儿了？四年前，当我书写旧版教材的前言时，世界正处于混乱的状态。与自然灾难一样，严重的全球性经济衰退也具备破坏性作用。现在，美国的经济终于站在了复苏的边缘，尽管房价依然很低并且失业率持续走高。

经济衰退给了人们很多的教训：不受约束的商业贪婪会造成无数人的痛苦；如果与公众利益相比，自己的政治观念好像更加至高无上，那么作为民众代理人的政治家就是极其自私的；最后，人类的精神很难被摧垮，即使倾家荡产或身受暴君的武力胁迫。

经济衰退其实给人们提供了一次机会，用以检验我们的教材在极端的商业条件下是否具备实用价值。事实上，此版教材没有改动旧版中阐述的任何原理，这表明我们对教材框架的满意程度。而实际上，经济衰退的确使我们的有关道德风险的知识成为聚会上受欢迎的“客人”，它是这本教材中重要的话题之一。在此次衰退之前，任何涉及道德风险的聚会讨论总令人生厌；然而金融危机之后，宾客们却常常紧紧抓住本书中有关道德风险的每个用词。

本书结构安排的原则是管理者必须运用经济学、商业语言去做决策。学生们必须通过方程和图表去理解如何遵循特定的原理。比如，管理者必须始终运用边际分析和逆向归纳法则。

经济模型的规范分析是把数值引入到管理决策中。没有数值，感觉到的知识仅仅是猜想。当考虑激励计划时，管理者更喜欢可以衡量对象的模型。我们相信数学的客观性能够使商业决策更加清晰。精通数学模型对于好的管理者来讲十分必要。

我们承认管理者本身是理性的，然而他们偶尔也会判断失误。学好这本书有助于管理者避免常见的错误。管理者要在一个复杂的世界里作出决策，仔细权衡取舍非常重要。因为商业决策可能会涉及数十亿美元的潜在损失，所以权衡取舍应尤为慎重。

管理世界变化多端，此次修订教材的目的是使其与现实世界的关联更加密切。为此，我们听取了读者的建议，把网络外部性和交易成本纳入到这一版本之中。基于读者

的意见，我们也恢复了需求函数的估计与预测。除此之外，我们更新了很多案例，旨在说明本书与变化的商业环境之间的关联性。商业实际上是全球性的，管理者遵循的规律也如此。许多新的案例都是以新兴市场为基础的。我们相信这些市场在不久的将来会呈现出快速增长的态势，管理者一定要很好地了解它们。以下是与第七版相比，新内容的简要介绍。

第1章 引言

我们更新了波诺努力促使其他人也为红色运动捐款的案例：在2010年，美国已经有57位亿万富翁作出承诺，至少捐出其财富的50%用于开展慈善事业。

本章关注职业联盟棒球队的最新进展以便根据市场情况调整其售票计划。令人感到高兴的是，一些球队正在采纳我们最新版本教材中给出的政策建议。

在两个新的案例中，我们介绍了供给和需求如何决定几个市场中的市场价格；讲述了菠萝市场、石油市场、牛肉市场、棒球市场及股票市场中的“看不见的手”；阐明了需求和供给的变化如何影响套期保值战略的有效性。来自不同领域的例子说明了运用供求变化解释市场行为的广泛性。

第2章 需求理论

本章更新了管理者如何利用动态价格模型，通过制定更好的价格来提高利润的案例。正如以前几个版本所预言的，这项练习还将继续。我们也提供了全美铁路客运公司管理者的企业财富信息，尤其是身处东北走廊的企业，指出了需求变化的基本原因。

在另一个新的案例中，将考察啤酒的需求问题，它是与很多大学生相关的一个话题。我们发现啤酒的最大消费群体——年轻男性，是群善变而理性的人，这体现在当他们的收入减少很多，甚至必须戒掉心爱的啤酒时。

另一个新的案例关注的是发展中经济体内的妇女对直销市场的适应性。这些市场中的妇女重视与销售代表建立起的个人关系。

本章也介绍了药品管理者如何改变一种专用药物的定价结构。当受到药物替代品的进入威胁时，管理者实际上会提高价格。我们指出他们这样做的原因在于需求缺乏弹性。

第5章 生产理论

为了说明成本如何影响资本与劳动，我们介绍了人工智能软件在法律市场中是如何取代劳动的。该软件效率如此之高，以至于使用该软件的一名律师甚至可以取代一百名没有使用该软件的律师。

本章评价了首席创新长官（CIO）的增加。他们帮助企业适应新的技术，例如，触屏工作站。技术一般用来取代劳动力，并导致只需要更少的员工或是工作责任的转移。

我们也报道了被视为移动银行的智能手机改变了社会的现金模式。所有移动经济系统的玩家——电信运营商、银行、搜索引擎和硬件制造商——都正在抢夺对这个市场的控制权。

棒球队是企业组织的一种类型。经验表明决赛中表现好的球队往往拥有“强力型投手”。相对于常规赛季，决赛期间的赛事安排更加紧密，这就意味着需要更强有力的投手。

第6章 成本分析

管理者经常会通过范围经济形成成本效率。我们讨论了管理者如何节约成本以及期间遇到的问题。

第7章 完全竞争

我们列举了很多通过竞争促使价格下降到边际成本的市场，论述的市场包括电力运输市场、铁矿石市场、采矿业市场和水泥市场。

第8章 垄断与垄断竞争

有谁能够比沃伦·巴菲特更好地决定这本书的选题？我们通过他的行动来说明贯穿全书的战略有效性。在本章的战略环节中，分享了巴菲特先生的一个观点：当评价一个企业时，定价权力是最重要的一个标准。

通过建立平板电脑市场，苹果管理者完成了几乎没有别的管理人能完成的事情，我们介绍这些管理者如何运用价格的力量去销售平板电脑。

有证据表明垄断者可能过分地索要高价，讨论了南非某条铁路的案例，当地的管理者在一年内把货物运费提高了25%以上。

第9章 价格歧视的管理运用

本章增加了一个管理者运用价格歧视提高利润的案例。这里讲述的几个案例包括几所主要的大学如何使用这一战略从运动项目中提高它们的利润。

第10章 捆绑定价和企业内部定价

学生们普遍抱怨的是校园书店中的教材价格太高。我们讨论了管理者如何通过捆绑教科书和学习指南来提高价格，这将迫使学生必须两者都购买。作为回应，一些州政府通过立法要求书店改变它们的销售政策。

奈飞公司的管理者曾经采用了一个非常成功的价格战略，即捆绑销售流媒体DVD和邮寄DVD，但为了追求更高的利润他们决定改变这个战略。我们分析为什么恰恰是这个改变，让成千上万的消费者抛弃了他们。

本章更新了一个关于打印机和墨盒定价的案例。也探讨了市场上的一家公司改变定价战略的最新方案。

本章讲述了管理者为实现自身目标而使用的转移价格的多种方法，并介绍了厄恩斯特和杨在2010年的一项研究。

第11章 寡头垄断

本章介绍了沃伦·巴菲特获得其亿万美元的一种方法——投资双寡头。的确，双寡头是存在的，而且巴菲特足够精明地意识到了它们的潜在利润。作为双寡头的民用飞机产业中的空中客车和波音正在遭受新进入者的挑战。很多这样的进入者出现在新兴市场中，比如巴西和中国。

本章最后添加的一个内容是列举了全球很多类似寡头的市场，从欧洲的审计事务所到美国的评级机构。甚至在新兴市场中也能找到寡头的影子，如菲律宾的电话产业。

第13章 拍卖

正如我们在上一个版本中所预言的，经济领域中的拍卖将会持续增加。我们介绍了体育产业中拍卖增多的情况，以及巴拿马运河中的船运定价。

可口可乐公司和百事可乐公司是美国的标志性品牌。几十年来双方为了抢占市场份额征战不休。我们的讨论发现两家企业对市场份额如此关注的结果是双方的盈利都较低。

第15章 委托代理问题与管理薪酬

私募股权投资公司常会在短期内购买和拥有企业。在此期间，它们会重组资产再出售，往往能够获得不菲的利润。公司大部分的利润常常来自公司的资产销售，比如像出

售公司前任管理者用股东资金购买的飞机和市内的公寓等。我们给出了相关的几个案例。

据说，与美国同行相比，欧洲管理者获得的薪酬较低。利用经验数据可证实此种说法的正确性，尽管这种差距目前正在缩小。

第 16 章 逆向选择

本章介绍了智能手机的应用程序能够使零售商追踪到消费者的位置，借助这个应用程序，当消费者经过零售商的一家零售店时，为了吸引顾客，他们可能会向消费者提供折扣。

第 17 章 政府与企业

狩猎通信公司是肯尼亚最大的电信运营商，我们讲述了该公司的管理者为应对新的运营商的进入，是如何采取行动的。

所有的新兴市场都必须遵守反托拉斯法律的发展规律。我们介绍了中国政府最近正在努力削弱主导市场的参与者的权力。

与美国同行相比，欧洲人的确正在艰难地审视反竞争行为。这里给出的案例是为了抵制一家制药公司运用了过多的市场权力。

本章还探讨了一个有趣的案例，一种能够帮助世界上数以亿计穷人的食品却不能被最广泛地使用，原因在于该食品受限于其专利的知识产权。有人质问专利是否应该成为如此明显的社会福利的绊脚石？

本章最后报道了制药公司的管理者对某种药品的化学分子式稍做修改以期保护他们的专利。这样的措施能够帮助他们在较长的时期内保证其较高的价格（和较高的市场份额）。

教师和学生助手

对教师

教师网站 (wwnorton.com/instructors)：仅限于教师，用于授课和远程教育的指导内容受密码保护，包括课程包、测验内容、教学 PPT、图表及其他。

教师手册：平装本和可下载的 PDF 文件；包括各章习题的解答，战略环节的讨论答案，另外附加了详细的概述。

题库：平装本与可下载文件。

PowerPoint：教材中的图形和表格。

对学生

《管理经济学（第八版）》用多媒体包给出了掌握本书关键概念和技巧的学习工具，旨在帮助学生熟悉这些基础工具在商业世界里的应用，并向学生提供了一些机会去理解教材中的经济学课程如何转化成真实商业世界的情景。

学习空间 (wwnorton.com/studyspace)

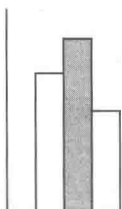
学习空间告诉学生已经掌握了什么，需要复习什么，之后向他们提供一份有条理的计划去学习这些资料。这是一个免费且易于使用的网站，它提供给学生一个令其印象深刻的练习题库、互动式学习工具、测评内容和复习资料，包括：

- 复习小测验
- 本章小结
- 每章概要

- 抽认卡
- Excel 练习
- 市场商业报告的音频播客

致谢

最后，要感谢多年来使用我们教材的数以百计的教师，以及为改进教材提出了具有宝贵价值反馈的许多人。为了帮助准备第八版教材，我们要特别感谢 James Ahiakpor（加州州立大学东湾校区）；Hamid Bastin（希彭斯堡大学）；Bichaka Fayissa（中田纳西州立大学）；Sherman Folland（奥克兰大学）；Chulho Jung（俄亥俄大学）；Barry Keating（诺特丹大学）；Mark Moore（西蒙弗雷泽大学）；Kamal Salmasi（麦吉尔大学）；Manuel Santos（迈阿密大学）；Ryan B. Williams（得克萨斯理工大学）。也要感谢 David Muri 和 Vivek Shah，沃顿学院的两位优秀博士生，他们确保了教材中所有数学公式尽可能清晰。完成教师和学生助手部分的是两位出色的教师——Nitin Paranjpe（奥克兰大学和韦恩州立大学）和 Jean Cupidon（得克萨斯理工大学），万分感激他们的帮助。当然，最后表示感谢的不是最不重要的，我们非常幸运地遇到了诺顿出版社的一位真正的明星——Kate Feighery，是他将我们的手稿变成了一本流畅的教材。



目 录

第一部分	指南	1
	第 1 章 导 言	3
	1.1 企业理论	4
	1.2 什么是利润	5
	1.3 利润存在的原因	6
	1.4 管理者的利益和委托代理问题	6
	1.5 需求与供给：初步的考察	7
	1.6 市场的需求方面	7
	1.7 市场的供给方面	9
	1.8 均衡价格	9
	1.9 实际价格	10
	1.10 需求曲线移动时将怎样	11
	1.11 供给曲线移动时将怎样	12
	本章小结	18
	习 题	18
	Excel 练习：需求、供给和市场均衡	20
第二部分	市场的本质	23
	第 2 章 需求理论	25
	2.1 市场需求曲线	25
	2.2 行业和企业的需求函数	28
	2.3 需求的价格弹性	31
	2.4 点弹性与弧弹性	33
	2.5 运用需求函数计算需求的价格弹性	34

2.6	需求价格弹性对企业收益的影响	35
2.7	为公共运输线提供资金	37
2.8	专有需求价格弹性的决定因素	37
2.9	需求价格弹性的战略使用	39
2.10	总收益、边际收益与价格弹性	41
2.11	需求的收入弹性	44
2.12	需求的交叉弹性	47
2.13	需求的广告弹性	48
2.14	不变弹性和单位弹性的需求函数	49
	本章小结	50
	习 题	51
第 3 章	消费者行为和理性选择	53
3.1	无差异曲线	54
3.2	边际替代率	55
3.3	效用的定义	56
3.4	预算线	57
3.5	均衡市场组合	59
3.6	最大效用：更细致的考察	61
3.7	拐角解	62
3.8	管理者如何战略性地影响消费者的选择	64
3.9	推导个人需求曲线	68
3.10	推导市场需求曲线	71
3.11	消费者剩余	72
	本章小结	74
	习 题	75
第 4 章	估计需求函数	78
4.1	识别问题	78
4.2	消费者调查	80
4.3	市场调研	81
4.4	回归分析	81
4.5	简单回归模型	83
4.6	样本回归线	84
4.7	最小二乘法	85
4.8	可决系数	87
4.9	多元回归	89
4.10	软件包和计算机输出结果	91
4.11	解释统计软件输出结果	92
4.12	多重共线性	95
4.13	序列相关	95

	4.14 残差的进一步分析	97
	小 结	99
	习 题	100
	附录：可决系数和解释变量的概念	104
第三部分	生产与成本	107
	第 5 章 生产理论	109
	5.1 一种投入变量的生产函数	110
	5.2 边际收益递减规律	114
	5.3 两种投入变量的生产函数	115
	5.4 等产量线	117
	5.5 边际技术替代率	119
	5.6 投入的最佳组合	122
	5.7 拐角解	125
	5.8 规模收益	125
	5.9 产出弹性	129
	5.10 生产函数的评价	129
	小 结	132
	习 题	133
	附录：拉格朗日乘数与最优投入组合	135
	第 6 章 成本分析	137
	6.1 机会成本	137
	6.2 短期成本函数	139
	6.3 平均成本和边际成本	140
	6.4 长期成本函数	147
	6.5 规模经济的管理运用	150
	6.6 范围经济的管理运用	151
	6.7 交易成本的多种表现形式	154
	6.8 网络经济	156
	6.9 盈亏平衡分析的管理运用	159
	6.10 毛利分析	161
	小 结	161
	习 题	162
	Excel 练习：市场与成本	164
	附录 A：盈亏平衡分析与经营杠杆	166
	附录 B：短期成本函数的衡量：一种数学形式的选择	169
第四部分	市场结构与简单定价战略	175
	第 7 章 完全竞争	177
	7.1 市场结构	178
	7.2 完全竞争下的市场价格	179

第五部分

7.3	供给曲线和需求曲线的移动	181
7.4	完全竞争企业的产出决定	181
7.5	边际成本等于价格	184
7.6	考察价格等于边际成本的另一种方法：利润最大化 法则	189
7.7	短期生产者剩余	190
7.8	企业的长期均衡	193
7.9	长期调整过程：成本不变的行业	194
7.10	长期调整过程：成本递增的行业	195
7.11	完全竞争经济如何分配资源	197
	小 结	198
	习 题	198
	Excel 练习：完全竞争	199
第 8 章	垄断与垄断竞争	202
8.1	垄断市场中价格和产量的决定	203
8.2	成本加成定价	210
8.3	瑟码-斯特腾公司的成本加成定价法	212
8.4	网络公司和政府规制行业的成本加成定价法	212
8.5	成本加成定价法能否实现利润最大化	213
8.6	生产多种产品的企业：需求之间的相互关联	215
8.7	联合产品的定价：固定比例	217
8.8	联合产品的产量：可变比例	220
8.9	买方垄断	221
8.10	垄断竞争	222
8.11	广告支出：一个简单的管理者原则	224
8.12	利用图形来帮助确定广告费用	226
8.13	管理行为的证据：广告、价格弹性和品牌资产	227
	小 结	228
	习 题	228
	Excel 练习：简单垄断	231
	附录：在不同工厂之间分配产量	234
第 9 章	复杂的市场定价	237
第 9 章	价格歧视的管理运用	239
9.1	价格歧视的动因	239
9.2	价格歧视	243
9.3	使用赠券和折扣来实施价格歧视	250
9.4	高峰定价	253
9.5	两段式定价	257
	小 结	268

第六部分

习 题	269
Excel 练习: 完全价格歧视	272
Excel 练习: 第三级价格歧视	273
附录: 交叉需求的两段式定价	276
第 10 章 捆绑定价和企业内部定价	281
10.1 捆绑定价方案	281
10.2 何时捆绑	295
10.3 作为抢先进入战略的捆绑	299
10.4 IBM、富士施乐与微软的搭售	302
10.5 转移定价	304
10.6 转移定价: 上游产品的完全竞争市场	307
10.7 世界范围内的转移定价	309
小 结	312
习 题	313
Excel 练习: 转移定价	315
管理者的战略世界	321
第 11 章 寡头垄断	323
11.1 合作行为	324
11.2 共谋协定的解体	325
11.3 价格领导	326
11.4 只有几家竞争对手的市场可能行为	328
11.5 差异化产品的双寡头和价格竞争	342
11.6 管理者的黏性定价	346
小 结	347
习 题	347
Excel 练习: 支配型企业的价格领导	351
Excel 练习: 古诺竞争	353
Excel 练习: 斯塔克伯格	359
第 12 章 博弈论	361
12.1 制定战略和博弈论	361
12.2 战略的基本要素	362
12.3 直观表示	364
12.4 解决方案的概念	366
12.5 均 衡	366
12.6 主导战略	368
12.7 纳什均衡	371
12.8 战略预见: 使用反向推导	375
12.9 重复博弈	379
12.10 不完全信息博弈	381

第七部分

12.11	信誉建立	383
12.12	合作博弈	384
12.13	严格竞争的博弈	387
	小 结	387
	习 题	388
	Excel 练习：博弈论	390
第 13 章	拍 卖	392
13.1	拍卖的小历史	392
13.2	拍卖机制的类型	394
13.3	拍卖机制和收益产生	395
13.4	竞标战略	396
13.5	卖方的战略	399
13.6	信息的价值	402
13.7	风险规避	405
13.8	竞标者数目	406
13.9	胜利者的诅咒	407
13.10	关注拍卖设计	409
	小 结	410
	习 题	410
	Excel 练习：拍卖	412
	风险、不确定性和激励	415
第 14 章	风险分析	417
14.1	风险与概率	418
14.2	概率分布与期望值	420
14.3	期望利润的比较	421
14.4	决策路线	422
14.5	完全信息的期望值	424
14.6	对风险态度的衡量：效用方法	426
14.7	对待风险的态度：三种类型	431
14.8	标准差和变异系数：风险的测度	432
14.9	风险评估模型的调整	433
14.10	确定性等价值与保险市场	436
	小 结	437
	习 题	438
	Excel 练习：预期效用	440
第 15 章	委托代理问题与管理薪酬	444
15.1	委托代理问题	444
15.2	所有者和管理者的不同路径	445
15.3	委托代理问题	446

第八部分

15.4	委托代理问题的风险效应、信息和薪酬	447
15.5	解决激励冲突：当产出有风险且努力不能被观察时	454
15.6	管理薪酬的一些完善	462
15.7	其他情况下的委托代理问题	468
15.8	消费品的产品责任和安全	476
	小 结	479
	习 题	480
	Excel 练习：道德风险	482
第 16 章	逆向选择	484
16.1	“柠檬”市场	484
16.2	汽车保险的逆向选择	486
16.3	养老金市场	490
16.4	通过自我选择解决逆向选择问题	496
16.5	把教育作为一个信号：劳动力市场上的逆向选择	499
16.6	把保修单作为一个信号：产品市场上的逆向选择	501
	小 结	507
	习 题	508
	Excel 练习：逆向选择	509
	政府作为与企业行为	513
第 17 章	政府与企业	515
17.1	竞争与垄断	517
17.2	对垄断的规制	518
17.3	伪案例研究：孤星天然气公司	522
17.4	规制对效率的影响	524
17.5	经济权力集中化	524
17.6	《谢尔曼法案》	531
17.7	《克莱顿法案》、《罗宾逊-帕特曼法案》和《联邦贸易委员会法案》	532
17.8	对反托拉斯法的解释	533
17.9	专利制度	535
17.10	贸易与贸易政策	538
17.11	政府的价格上限和价格下限	550
17.12	税收的福利影响	552
17.13	对环境污染的规制	553
17.14	公共产品	561
	小 结	566
	习 题	567
	Excel 练习：外部性	570

第 18 章 最优化技术	572
18.1 函数关系	572
18.2 边际分析	573
18.3 总值、边际值和平均值之间的关系	574
18.4 导数的概念	577
18.5 如何求导数	579
18.6 使用导数解决最大化和最小化问题	584
18.7 边际成本等于边际收益以及最优化计算	587
18.8 多元函数的偏微分和最大化	588
18.9 条件最优化	590
18.10 拉格朗日乘数	591
18.11 比较边际成本与边际收益	593
小 结	594
习 题	594
附录 A* 技术变化与产业创新	597
技术变化	597
劳动生产率	598
全要素生产率	599
使用全要素生产率考察工厂的业绩	600
研究与开发：一种学习过程	601
并行开发活动	602
什么导致了成功	603
项目选择	604
创 新	605
时间成本权衡	605
学习曲线	607
学习曲线的应用	608
亨利·福特的 T 型车和道格拉斯的 DC-9 型飞机	609
扩散模型	609
预测数控机床的扩散率	612
小 结	614
习 题	614
附录 B* 商业预测与经济预测	617
调查技术	617
时间序列的分解	618
如何估计线性趋势	620
如何估计非线性趋势	621
季节变动	622

* 附录请读者登录 www.crup.com.cn, 搜索本书书名后获取。