



教材精品译丛

PEARSON
Education

HZ BOOKS
华章教育

Introduction to Management Science

(9th Edition)



数据、模型与决策

(原书第9版)

(美) 伯纳德 W. 泰勒 (Bernard W. Taylor III) (弗吉尼亚理工大学) 著
侯文华 等译



机械工业出版社
China Machine Press

C93/445

2008

MBA

教材精品译丛

*Introduction to
Management Science*

(9th Edition)



数据、模型与决策

(原书第9版)

(美) 伯纳德 W. 泰勒 (Bernard W. Taylor III) (弗吉尼亚理工大学) 著
侯文华 等译



机械工业出版社
China Machine Press

管理科学的目标是开发适用于不同问题的数学模型以帮助管理者解决私人和公共部门的决策问题，该学科往往与数学紧密相连。本书力图从简单易懂和实用的角度讲解抽象和复杂的问题。对于管理科学中的建模方法、求解技巧的数学步骤，作者使用了大量的现实的和在当今商业领域中被广泛使用的例子加以详解，对通过计算机求解模型，书中也举了大量例子。管理科学不仅是数学建模方法的集合，更体现了逻辑性地解决问题的哲学思想，本书针对这一点给出了非常有用解决问题的方法。本书前10章集中介绍了与数学规划相关的内容，即通过Excel来解决问题，包括线性、整数、非线性、目标规划和网络图方法；第11~13章主要介绍随机思想，包括决策分析、排队和仿真；最后的第14、15两章介绍了有关运营管理的预测和库存专题。本书注重可读性，并为学生学习方便，每章后均附有习题和案例问题，避免长段文字解释，使内容更加有趣，减少学生学习的压力和困难。

本书适合于管理类专业本科生、研究生、MBA学生以及企业管理人员。

Bernard W. Taylor III. Introduction to Management Science, 9th edition.

ISBN 0-13-196133-0

Copyright © 2007, 2004, 2002, 1999, 1996 by Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese Edition Copyright © 2008 by China Machine Press.

Published by arrangement with the original publisher, Prentice-hall, Inc., a Pearson Education company. This edition is authorized for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

All rights reserved.

本书中文简体字版由Pearson Education（培生教育出版集团）授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括中国台湾地区和中国香港、澳门特别行政区）独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签，无标签者不得销售。

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：01-2006-6901

图书在版编目（CIP）数据

数据、模型与决策（原书第9版）/（美）泰勒（Taylor III, B. W.）著；侯文华等译。—北京：机械工业出版社，2008.7

（MBA教材精品译丛）

书名原文：Introduction to Management Science

ISBN 978-7-111-24507-0

I. 管… II. ①泰… ②侯… III. 管理学—研究生—教材 IV. C93

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第093734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：李玲 版式设计：刘永青

三河市明辉印装有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008年7月第1版第1次印刷

184mm×260mm · 33印张

标准书号：ISBN 978-7-111-24507-0

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

本社购书热线：(010) 68326294

投稿热线：(010) 88379007

译者序

译本献给
文澜·王维平
王海贾·薛
意楷·朱立东
春晓·于由
·王晋平

謝謝大家對我這本書的評價。這本書是我在大學期間的碩士論文，內容主要圍繞在管理科學與工程領域，討論了關於供應鏈管理、生產計劃與控制、庫存管理、運輸問題、非線性規劃、概率統計、決策分析、排队論、仿真、預測、庫存管理等多個方面。

在不遠的將來，我會繼續努力，不斷地學習和進步，希望能夠為管理科學領域貢獻自己的力量。

管理科学是研究管理理论、方法和管理实践活动的一般规律的科学。今天，管理科学已经扩展到各个领域，形成了内容广泛、门类齐全的独立学科体系。管理现代化要求应用现代科学的理论提高计划、组织和控制的能力，从而适应生产力的发展需要，使管理水平达到国际先进水平，使经验型的传统管理转变为科学型的现代管理。

为了实现管理现代化，管理者需要理解管理科学的原理及其应用，本书正是为此而作。作者是管理科学领域的资深专家与教育家，有良好的学术修养，流畅的文字表达能力，凭借其多年的研究、教育经验及对读者接受定量分析方法的切入点的把握，本书成为众多管理科学著作中的佼佼者。

通过阅读本书，读者不仅能透彻地理解管理科学的基本理论，而且能熟练地在管理实践中应用管理科学方法，理由如下：

在基本理论学习方面，本书在以下几方面可圈可点：1. 理论内容丰富，章节安排由浅入深，从简单的线性规划入手，到复杂的库存管理原理，内容涵盖线性规划、线性规划的求解及灵敏度分析、整数规划、运输问题、非线性规划、概率与统计、决策分析、排队论、仿真、预测、库存管理。2. 本书深入浅出，将复杂的数学论证融于简明的分析中，易于掌握其理论的本质，有别于严肃刻板的管理科学著作。3. 课后习题丰富，便于读者及时检验对理论的掌握程度。4. 趣味性强，不仅有很多的案例分析，而且不经意间会遇到有趣的休闲阅读。

在管理科学的应用方面，本书有以下突出表现：1. 针对每一章节的理论，配有大量的应用案例，通过对这些案例分析，读者能够身临其境般地体验应用管理科学的魅力。2. 授人以鱼，不如授人以渔，作者在讲解理论应用时，不仅采用案例分析方法，而且教授读者应用Excel和Windows QM求解与分析。3. 习题后，作者又为读者提供了一个案例研究的练兵场——案例问题。

纵览全书，我们欣喜地发现：本书内容丰富，章节安排由浅入深，理论分析深入浅出，通俗易懂，可读性强，案例丰富，富有趣味，不仅是管理科学理论的引路人，也是在实践中应用管理科学的导师。

参加本书翻译与校对工作的人员主要是南开大学商学院管理科学与工程系的教师及硕博研究生：侯文华教授、王辉博士、单芳博士、杨绚、郑海超、付振艺、滕悦、徐国振、禹英轲、贾路、王秋海等同学。全书在翻译过程中得到了华章公司的大力支持和耐心细致的帮助，在此深表谢意。

由于译者学识水平有限，时间仓促，译文中错误之处在所难免，敬请广大读者朋友不吝批评指正。

侯文华
2008年5月8日
于南开园

序言

照对是子闻些好。怕那算术未干树指量是单商近断是嘴长天那算术学深
殊。去中观区怕未节章个事谁用这志欲些好群以百主学训制，怕那群行
舞。嘴育喊更容内剪些好群。暨帝舜。友公羊舞味号禁学舞怕未要用
。学

管理科学的目标就是开发适用于不同问题的数学模型以帮助管理者解决私人的和公共部门的决策问题。这些模型通常都是采用不同的数学方法进行求解的，并且不同的数学方法分别有助于某一类具体问题的求解，因而，管理科学这个学科领域往往是与数学紧密相连的，而且有时是复杂和严格的。当我在1979年开始本书第1版写作的时候，我的主要目标是让这些数学的课题看起来不至于太复杂，从而使得商学院的本科生学习起来感到更有趣味。为了达到这个目标，我开始尝试着用简单易懂的道理来解释难以理解的数学课题。我使用了大量的例子详细地证明了建模和求解技巧的基本数学步骤。虽然在过去的25年中，管理科学的重点开始从严格的数学求解向主要依靠计算机求解转变，但我写本书的目标仍然没有改变。对于管理科学中建模问题所用到的方法与技巧，我在书中提供了清晰而准确的解释，对于如何通过计算机求解这些模型，我也举出了大量的例子，并且也同时给出了这些方法的一些基本的数学思想。

管理科学的东西看起来抽象，一般而言，学生有时对于定量课程的用途，在认识上有困难。我记得当我还是一个学生的时候，我不能预知这些数学课程在我毕业之后的工作中如何使用，问题的一部分在于课本中的例子大多数看起来不现实。例子必须被简化，才能使得学习过程更容易些，那些反映实际应用的庞大而复杂的例子对于帮助学生学习建模方法来说将会很复杂。事实上，本书中介绍的建模方法，在商业世界中被广泛使用，并且由于计算机和信息技术的发展，它们的使用正在快速增加，因此，学生在今后的工作中使用到这些建模方法的机会也会大量地增加。

即使这些方法在工作中使用不到，管理科学的逻辑性地解决问题的思想对于一切组织中所有类型的工作也是有价值的。管理科学不仅仅是数学建模方法的集合，而是像其他任何科学一样，它更体现了逻辑性地解决问题的哲学思想。因此，本书不只是讲授具体的数学方法，还给出了非常有用解决问题的方法。

贯穿本书所有修订版本的主要目标是可读性。为了避免长段的文字
幕，我向读者提供每章的简短摘要。在每章的末尾，我将对本章的主要内
容进行总结，并指出哪些部分可能需要更多的讨论或扩展。

解释，书中每个章节介绍的建模方法都是通过简单易懂的例子来进行解释的。这些例子是按照一步一步的逻辑方式进行组织的，随后学生可以将这些方法应用到每个章节末的习题中去。我已经尽可能地避免了使用复杂的数学符号和数学公式。我希望，通过这些使内容更加有趣，减少学生学习的压力和困难。

学习特色

本书的第9版有很多特色，这些设计有益于帮助和提高学生的学习。除保留了过去版本中的一些特色外，此版本中也增添了一些新的特色，压缩了一些严谨的数学论述——像单纯形法和运输方法，这就腾出一些篇幅，增加一些额外的建模例子，更多地强调使用Excel电子表格进行计算机求解，并且也增加了额外的习题。在接下来的部分，我们将总结本书的这些以及其他的学习特色。

课本组织 课本组织的一个重要目标就是使课本的内容有一个很好的组织，这样可以使行文流畅，并且有逻辑性地展开话题，从恰当的视角分别阐述不同的管理科学方法。本书的前10章集中介绍了与数学规划相关的内容，也就是通过Excel电子表格来解决问题，包括线性、整数、非线性、目标规划和网络图方法。

在有关数学规划内容的章节中，介绍了解决线性规划问题的传统数学方法——单纯形法。对这部分的内容学生们可以作为线性规划的一部分通过计算机进行学习，但也可以不作为学习的重点，我保留此部分内容只是为了知识的完整性。第6章中，介绍了运输与指派问题中的严格的数学求解方法，包括西北角法、元素差额法和石级法。运输与指派问题是特殊的网络问题，随后的两章又介绍了用线性规划以及传统的特定模型方法和软件求解的网络流问题和项目网络。另外，第10章的非线性规划中，介绍了传统的数学求解方法，包括代换法和拉格朗日乘数法。

第11~13章，介绍的主要是一些随机思想，内容包括决策分析、排队论和仿真。第14章的预测和第15章的库存是有关运营管理的专题。

此版本新增的专题和内容 为了保持课本的通用性和与管理科学当前的趋势一致，尤其是目前越来越重视使用Excel电子表格建立模型和求解，一些章节也做出了相应的改变，增加了新的内容。具体地，第8章的项目管理，全部内容都进行了调整，并将重点放在单代号网络图和项目管理软件Microsoft Project上。同时，也增加了新的内容，包括项目计划、项目团队、范围说明书、工作分解结构、责任指派矩阵、项目进度和项目控制。

Excel电子表格 新版本继续强调使用Excel电子表格求解的重要性。本书几乎所有的章节都阐述了如何利用电子表格进行求解（第2章线性规划建模和图解法求解除外），事实上，每一种管理科学建模方法都介绍了电子表格求解。这些电子表格求解的内容都是在书中的可选阅读部分中出现的，教师可以决定是否作为讲授的范围。书中有175张以上的Excel电子表格截图，包括了描述使用电子表格求解步骤的大部分参考插图。另外，书后的附录B提供了一个如何创建和编辑电子表格解决问题的指南。

Excel QM 对于一些管理科学专题，求解必需的Excel公式冗长而且复杂，这样，将公式键入电子表格会非常的乏味和耗时。这本书中的一些例子，包括第6章的运输和指派问题、第

11章的决策分析、第12章的排队论、第14章的预测和第15章的库存管理，都示范了一个叫做Excel QM的电子表格附加软件。这个附加软件提供带有简易操作对话框结构的普通电子表格，在对话框中应用于具体问题的所有类型的公式都已经输入好了。不像其他的“黑箱子”软件，这个附加软件可以让使用者看到电子表格的每个单元格中使用的公式。同时，输入、结果和图表都很容易被看到和改变，从而使得这个软件可以完美地用于课堂演示和学生探究。

用于教学的Premium Solver软件 是加载于Excel之上的标准Solver软件的升级版本。书中示范的另外一种电子表格附加软件程序叫做决策树(TreePlan)。这个程序将创建一个用于第11章决策分析中的决策树问题求解的普通电子表格。

Crystal Ball仿真软件 书中示范的另外一种电子表格附加软件程序叫做Crystal Ball仿真软件。Crystal Ball在第13章的仿真中进行了示范，演示了在特定类型的风险分析和预测问题下仿真分析是如何进行的。

QM for Windows软件包 很多学生和老师会很喜欢使用这个软件包，因为这个软件的用户界面非常友好，也几乎不需要预备指导，程序中还提供一些直接获取的帮助界面。除了仿真之外，介绍每一种管理科学建模方法的同时都演示了这个软件的使用。书中包含了50张QM for Windows的截图用来演示示例问题。这样，大多数主要问题的求解都是通过Excel电子表格和QM for Windows两种途径进行演示的。

Microsoft Project

正如我们前面介绍修订版新特色的时候指出的那样，第8章项目管理集中介绍了本书的使用者可以使用的流行软件包Microsoft Project。

新的问题和案例 本书的前几个版本都提供了大量的作业问题、习题和案例以供学生们进行练习。这个版本包括了720个以上的作业问题和各个章节末的52个案例，其中，有30个作业的问题和4个案例是新的。另外，在本书的网页上可以看到4个新增的电子表格建模案例，页面的链接地址是：<http://www.prenhall.com/taylor>。

管理科学应用 每一章的内容中都包括应用实例。这些应用描述了一个公司、组织或者机构如何使用该章节中介绍和演示的管理科学方法在全球的环境下进行竞争。一共有50个这样的应用实例贯穿全书，涉及到美国国内外的商业和公共应用，其中16个是新的。

例子 本书最初是通过例子来教授不同的定量建模方法。这样，例子贯穿全书，主要用来演示如何通过不同的定量方法来解决问题，让这些方法更容易被理解。这些例子都是有逻辑性一步一步展开的，学生学完后，可以应用到作业问题当中。

例题求解 在每章的末尾、习题之前，都有一部分内容介绍解决问题的实例，作为学生完成作业问题的指导，这些例子都有一步一步的详细解答。

给教师和学生的补充

1. Excel作业解决方案。几乎每章末的作业和案例都有相应的Excel解决方案文件。新版本包括720个作业问题中的几乎所有问题的Excel解答方案和52个案例中的50个案例的Excel解答

方案。这些Excel文件也包括第11章使用决策树(TreePlan)软件求解的案例问题解决方案和第13章使用Crystal Ball软件求解的案例问题解决方案。另外，也包括第8章作业问题的Microsoft Project解决方案。

2. 测试题。各章都含有测试题，包括判断题、多项选择题和解答题等不同的题型。

TestGen软件使用示意图

打印出来的测试题是和TestGen试题生成软件一同使用的。这个计算机程序可以让教师定制设计试卷、保存和生成课堂测试题，并且使用起来非常容易和方便。软件提供了很多供组织和显示测试题的选项，以及查找和分类选项。

正如所有的大型项目一样，课本的修订工作倾注了许多人的辛勤劳动。这本书的第9版也不例外，借此机会我要感谢那些为本书的准备工作做出杰出贡献的人们。首先，我要感谢我的同事和朋友Larry Moore，他帮助组织并为本书的原稿做了很多工作，为以后的版本修订提出了很多建议。我们花费了很多时间讨论作为入门级的管理科学书籍应该包括哪些内容，本书很多地方都听取了他的建议。Larry还对书的内容、章节设计和各项准备工作提出了很多建议，对本书很多章节都做了仔细阅读和修改，对此我深表感谢。对以下本书的审阅者也深表感谢：B.S.Bal博士，Dewey Hemphill，David A. Larson, Sr., Christopher M. Rump, Dothang Truong, Hulya Julie Yazici, and Ding Zhang.

对以前版本的审阅者也再次深表感谢：Nagraj Balakrishnan, Edward M. Barrow, Ali Behnezhad, Weldon J. Bowling, Rod Carlson, Petros Christofi, Yar M. Ebadi, Richard Ehrhardt, Warren W. Fisher, James Flynn, Wade Furgeson, Soumen Ghosh, James C. Goodwin Jr., Richard Gunther, Ann Hughes, Shivaji Khade, Shao-ju Lee, Robert L. Ludke, Peter A. Lyew, Robert D. Lynch, Dinesh Manocha, Mildred Massey, Abdel-Aziz Mohamed, Thomas J. Nolan, Susan W. Palocsay, David W. Pentico, Cindy Randall, Roger Schoenfeldt, Charles H. Smith, Lisa Sokol, John Wang, and Barry Wray.

非常感谢Virginia Tech的Tracy McCoy在录入和编辑方面的帮助。还要感谢来自Prentice Hall的编辑Denise Culhane，感谢他的帮助和耐心。再次要一并感谢文字校对Annie Puciloski，感谢她的勤奋和细心。最后还要感谢我的责任编辑，来自Prentice Hall的Alana Bradley，感谢他一贯的帮助和耐心。

华章系列教材 · MBA

MBA 教材精品译丛

书号	书名	作者	定价
7-111-16476-0	战略管理：竞争与全球化（概念）（原书第6版）	迈克尔 A. 希特	48.00
7-111-12565-7	战略管理：竞争与全球化习题集（原书第4版）	迈克尔 A. 希特	34.00
7-111-10924-2	战略管理：竞争与全球化（亚洲案例）	库林特·辛格	45.00
7-111-21456-4	信息时代的管理信息系统（第6版）	斯蒂芬·哈格	59.00
7-111-20268-4	信息时代的管理信息系统（英文版·第6版）（双语注释）	斯蒂芬·哈格	69.00
7-111-11361-6	管理经济学：应用、战略与策略（原书第9版） 本书第11版即将由机械工业出版社出版	詹姆斯 R. 麦圭根	89.00
7-111-13762-0	领导学：原理与实践（原书第2版）	理查德 L. 达夫特	52.00
7-111-12625-4	公司理财（原书第6版） 本书第8版即将由机械工业出版社出版	斯蒂芬·罗斯	78.00
7-111-14657-3	公司理财（精要版）	斯蒂芬·罗斯	60.00
7-111-21561-5	运营管理（原书第11版）	理查德·蔡斯	88.00
7-111-14285-3	运营管理基础	马克 M. 戴维斯	48.00
7-111-14830-4	运营管理学习指南与习题集	约瑟夫 G. 蒙克斯	38.00
7-111-11164-8	人力资源管理：获取竞争优势的工具（第2版）	劳伦斯 S. 克雷曼	65.00
7-111-18968-X	生产运作管理（第2版）	陈荣秋	48.00
7-111-06936-6	管理学精要（亚洲篇）	哈罗德·孔茨	43.00
7-111-11713-1	组织行为学精要（原书第7版） 本书第9版即将由机械工业出版社出版	斯蒂芬 P. 罗宾斯	39.00
7-111-13059-6	组织行为学	理查德 L. 达夫特	69.00
7-111-18795-4	数据、模型与决策（原书第11版） 本书第12版即将由机械工业出版社出版	戴维 R. 安德森	75.00
7-111-12269-0	商法与法律环境（原书第17版）	罗纳德 A. 安德森	85.00
7-111-13232-7	技术与创新的战略管理（原书第3版）	罗伯特 A. 伯格曼	98.00
7-111-13010-3	财务管理基础（原书第3版）	彼得·阿特勒尔	46.00
7-111-15194-1	商务与管理沟通（原书第6版） 本书第8版即将由机械工业出版社出版	基蒂 O. 洛克	59.00
7-111-14438	财务管理实务（原书第3版）	威廉 R. 拉舍	59.00
7-111-14615-8	会计学：教程与案例·财务会计分册（原书第11版）	罗伯特 N. 安东尼	58.00
7-111-14615-8	会计学：教程与案例·管理会计分册（原书第11版） 本书第12版即将由机械工业出版社出版	罗伯特 N. 安东尼	54.00
7-111-13868-6	当代全球商务（原书第3版） 本书第5版即将由机械工业出版社出版	查尔斯 W. L. 希尔	56.00
7-111-22995-7	公司财务原理（原书第8版）	理查德 A. 布雷利	108.00
7-111-16561-6	投资学（原书第6版） 本书第7版即将由机械工业出版社出版	滋维·博迪	89.00
EMBA 精选教材			
7-111-13989-5	战略人力资源管理（原书第2版）	查尔斯 R. 格里尔	36.00
7-111-14136-9	战略营销（原书第7版）	戴维 W. 克雷文斯	64.00
7-111-13171-1	公司信息战略与管理：教程与案例（原书第6版）	阿普尔盖特	83.00
7-111-12733-1	高级经理财务管理——创造价值的过程（原书第2版）	加布里埃尔·哈瓦维尼	52.00
7-111-14857-6	战略管理	加斯·塞隆纳	49.00

华章系列教材·经典与中国版

经典与教材·中国版

中国版(华章国际经典教材)

书号	书名	作者	定价
7-111-19628-7	国际管理	阿尔温德 V. 帕达克; 石永恒	79.00
7-111-18101	管理经济学(原书第10版)	詹姆斯 R. 麦圭根; 李国津	39.00
7-111-16449	人力资源管理(原书第9版)	约翰 M. 伊万切维奇; 赵曙明	38.00
7-111-21589-9	管理信息系统(原书第9版)	肯尼斯 C. 劳顿; 薛华成	50.00

清明上河图(华章经典教材系列)			
7-111-20550	经济学(微观)	R. 格伦·哈伯德	50.00
7-111-21195	经济学(宏观)	R. 格伦·哈伯德	42.00
7-111-12676	经济学原理(原书第3版)	N. 格里高利·曼昆	44.00
7-111-16561	投资学(原书第6版)	滋味·博迪	89.00
7-111-19253	投资学题库与题解(原书第6版)	拉里 J. 普拉瑟	42.00
7-111-22695	风险管理与金融机构	约翰·赫尔	50.00
7-111-22995	公司财务原理(原书第8版)	理查德 A. 布雷利	108.00
7-111-12625	公司理财(原书第6版)	斯蒂芬 A. 罗斯	78.00
7-111-21114	公司理财(精要版)(原书第7版)	斯蒂芬 A. 罗斯	65.00
7-111-19474	市场营销原理(亚洲版)	菲利普·科特勒	58.00
7-111-13635	财务会计: 概念、方法与应用(原书第10版)	克莱德·P·斯蒂芬尼	59.00
7-111-20754	供应链物流管理(原书第2版)	唐纳德 J. 鲍尔索克斯	56.00
7-111-17370	组织行为学: 面向未来的管理(原书第3版)	德博拉·安科纳	56.00
7-111-20897	电子商务: 管理视角(原书第4版)	埃弗雷姆·特班	68.00
7-111-12142	财务管理精要(原书第12版)	尤金·F·布里格姆	49.00
7-111-22238	组织行为学: 基于战略的方法	迈克尔 A. 希特	46.00



教师服务登记表

尊敬的老师：

您好！感谢您购买我们出版的_____教材。

机械工业出版社华章公司本着为服务高等教育的出版原则，为进一步加强与高校教师的联系与沟通，更好地为高校教师服务，特制此表，请您填妥后发回给我们，我们将定期向您寄送华章公司最新的图书出版信息。为您的教材、论著或译著的出版提供可能的帮助。欢迎您对我们的教材和服务提出宝贵的意见，感谢您的大力支持与帮助！

个人资料（请用正楷完整填写）

教师姓名		<input type="checkbox"/> 先生 <input type="checkbox"/> 女士	出生年月		职务		职称： <input type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 讲师 <input type="checkbox"/> 助教 <input type="checkbox"/> 其他	
学校				学院			系别	
联系电话	办公： 宅电： 移动：				联系地址及邮编			
					E-mail			
学历		毕业院校			国外进修及讲学经历			
研究领域								
主讲课程			现用教材名			作者及出版社	共同授课教师	教材满意度
课程： <input type="checkbox"/> 专 <input type="checkbox"/> 本 <input type="checkbox"/> 研 <input type="checkbox"/> MBA 人数： 学期： <input type="checkbox"/> 春 <input type="checkbox"/> 秋								<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 希望更换
课程： <input type="checkbox"/> 专 <input type="checkbox"/> 本 <input type="checkbox"/> 研 <input type="checkbox"/> MBA 人数： 学期： <input type="checkbox"/> 春 <input type="checkbox"/> 秋								<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 希望更换
课程： <input type="checkbox"/> 专 <input type="checkbox"/> 本 <input type="checkbox"/> 研 <input type="checkbox"/> MBA 人数： 学期： <input type="checkbox"/> 春 <input type="checkbox"/> 秋								<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 希望更换
备注	已出版著作					译著		
	著书	方向一						
		方向二						
	是否愿意从事翻译工作		<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	翻译方向			
意见和建议								

填妥后请选择以下任何一种方式将此表返回：（如方便请赐名片）

地 址：北京市西城区百万庄南街1号 华章公司营销中心 邮编：100037

电 话：(010) 68353079 88378995 传 真：(010) 68995260

E-mail: hzedu@hzbook.com marketking@hzbook.com 图书详情可登录<http://www.hzbook.com>网站查询

目 录

X

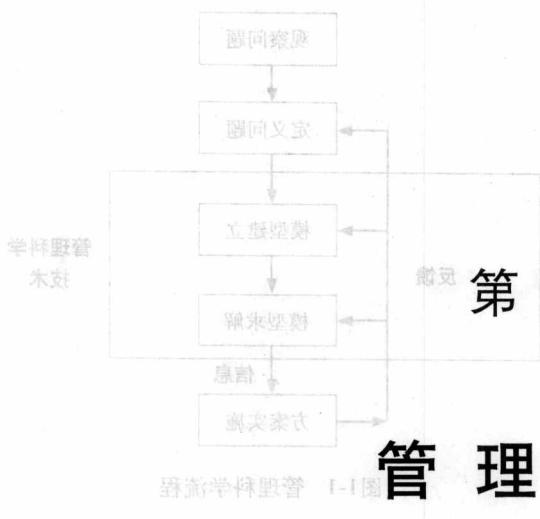
206	输入输出	103	输入输出		
210	区域	102	区域		
218	面向对象	153	面向对象		
221	声誉管理	152	声誉管理		
221	重要性管理	152	重要性管理		
222	CMPERT	150	去解决问题的Excel OM		
224	概率分布率函数	138	用Windows中解决OM		
226	Microsoft Project	135	面向对象模型		
227	实训本模块间冲突冲突	138	解决方案模型		
228	译者序	142	参考文献		
229	序言	142	例题求解		
230	坚持做账	142	习题		
231	第1章 管理科学	142	案例问题		
241	1.1 管理科学解决问题的步骤	1	122	第3章 线性规划：计算机求解和 灵敏度分析	
242	1.2 建立模型：盈亏平衡分析	5	49	3.1 计算机求解	
243	1.3 计算机求解	10	49	3.2 敏感度分析	
244	1.4 管理科学建模方法	12	55	小结	
245	1.5 管理科学方法与技巧的商业	14	64	参考文献	
246	应用	14	64	例题求解	
247	1.6 管理科学模型在决策支持系统	15	64	习题	
248	的应用	15	66	案例问题	
249	小结	17	73	121	第4章 线性规划：建模实例
250	参考文献	17	76	4.1 产品配比例子	
251	习题	17	76	4.2 配餐例子	
252	案例问题	20	80	4.3 投资例子	
253		20	83	4.4 市场营销的例子	
254	第2章 线性规划：建立模型与 图解法求解	22	87	4.5 运输的例子	
255	2.1 模型的公式表示	22	90	4.6 混合的例子	
256	2.2 最大化问题模型举例	23	92	4.7 多阶段作业计划的例子	
257	2.3 线性规划模型的图解法	25	96	4.8 数据包络分析例子	
258	2.4 最小化模型举例	33	100	小结	
259	2.5 不规则线性规划问题	37	103	参考文献	
260	2.6 线性规划问题的特征	38			
261	小结	39			

例题求解	103	例题求解	209
习题	105	习题	210
案例问题	123	案例问题	218
第5章 整数规划	127	第8章 项目管理	221
5.1 整数规划模型	127	8.1 项目管理要素	221
5.2 整数规划的图形解法	130	8.2 CPM/PERT	227
5.3 用Windows中的Excel和QM求解整数规划问题	132	8.3 概率性活动时间	234
5.4 0-1整数规划建模案例	138	8.4 Microsoft Project	239
小结	145	8.5 项目冲突和时间—成本权衡	245
参考文献	145	8.6 建立CPM/PERT网络的线性规划模型	248
例题求解	145	小结	253
习题	146	参考文献	253
案例问题	155	例题求解	254
第6章 运输、转运与指派问题	159	习题	254
6.1 运输模型	159	案例问题	263
6.2 运输问题的计算机解法	162		
6.3 转运模型	165	第9章 多准则决策	267
6.4 指派模型	168	9.1 目标规划	267
6.5 指派问题的计算机解法	168	9.2 目标规划的图解法	271
小结	171	9.3 目标规划问题的计算机求解：QM for Windows和Excel	272
参考文献	171	9.4 层次分析法	277
例题求解	171	9.5 计分模型	287
习题	172	小结	289
案例问题	188	参考文献	289
第7章 网络模型	194	例题求解	289
7.1 网络构成	194	习题	291
7.2 最短路径问题	195	案例问题	305
7.3 最小生成树问题	201		
7.4 最大流量问题	204	第10章 非线性规划	305
小结	209	10.1 非线性利润函数分析	305
参考文献	209	10.2 约束优化	311

第1章 概述	1.1 问题的解	313
1.2 有多个约束条件的非线性规划模型	10.4 有多个约束条件的非线性规划模型	315
1.3 非线性规划例子	10.5 非线性规划例子	317
1.4 小结	10.6 小结	321
1.5 参考文献	10.7 参考文献	321
1.6 例题求解	10.8 例题求解	321
1.7 习题	10.9 习题	321
1.8 案例问题	10.10 案例问题	324
第2章 决策分析	2.1 决策的组成部分	326
2.2 没有概率的决策	11.1 没有概率的决策	326
2.3 概率准则下的决策	11.2 概率准则下的决策	327
2.4 有额外信息的决策分析	11.3 有额外信息的决策分析	332
2.5 效用	11.4 效用	344
2.6 小结	11.5 小结	349
2.7 参考文献	11.6 参考文献	350
2.8 例题求解	11.7 例题求解	350
2.9 习题	11.8 习题	352
2.10 案例问题	11.9 案例问题	362
第3章 排队论	3.1 分析排队论的因素	366
3.2 单服务台排队系统	12.1 单服务台排队系统	366
3.3 服务时间未定义和服务时间不变	12.2 服务时间未定义和服务时间不变	367
3.4 有限长度的队列	12.3 有限长度的队列	374
3.5 有限客源	12.4 有限客源	376
3.6 多服务台队列	12.5 多服务台队列	378
3.7 其他种类的排队系统	12.6 其他种类的排队系统	380
3.8 小结	12.7 其他种类的排队系统	383
3.9 参考文献	12.8 小结	384
3.10 例题求解	12.9 参考文献	384
3.11 习题	12.10 例题求解	385
第4章 案例问题	4.1 案例问题	390
第5章 基础知识	5.1 基础知识	391
第6章 仿真	6.1 蒙特卡罗进程	392
6.2 Excel电子表格的计算机求解	13.1 蒙特卡罗进程	392
6.3 排队系统的仿真	13.2 Excel电子表格的计算机求解	396
6.4 连续概率分布	13.3 排队系统的仿真	400
6.5 仿真结果的统计分析	13.4 连续概率分布	404
6.6 Crystal Ball仿真软件	13.5 仿真结果的统计分析	408
6.7 仿真模型的验证	13.6 Crystal Ball仿真软件	410
6.8 仿真应用的领域	13.7 仿真模型的验证	415
6.9 小结	13.8 仿真应用的领域	416
6.10 参考文献	13.9 小结	417
6.11 例题求解	13.10 参考文献	418
6.12 习题	13.11 例题求解	418
6.13 案例问题	13.12 习题	419
第7章 预测	14.1 预测的组成	429
7.1 时间序列方法	14.2 时间序列方法	431
7.2 预测精度	14.3 预测精度	441
7.3 应用Excel进行时间序列预测	14.4 应用Excel进行时间序列预测	445
7.4 应用Windows QM进行时间序列预测	14.5 应用Windows QM进行时间序列预测	446
7.5 回归方法	14.6 回归方法	447
7.6 小结	14.7 小结	454
7.7 参考文献	14.8 参考文献	454
7.8 例题求解	14.9 例题求解	454
7.9 习题	14.10 习题	455
7.10 案例问题	14.11 案例问题	465
第8章 库存管理	15.1 库存管理要素	468
8.1 库存控制系统的组成	15.2 库存控制系统	470

15.3 经济订货批量模型	471	15.3 批量	489
15.4 基本EOQ模型	472	小结	490
15.5 非瞬时收货的EOQ模型	476	参考文献	490
15.6 含有缺货的EOQ模型	478	例题求解	490
15.7 用QM for Windows进行	481	习题	491
15.8 EOQ分析	480	案例问题	496
15.9 用Excel和Excel QM进行	481	期末回顾	
15.10 EOQ分析	480	附录A 正态表和χ^2表	499
15.11 数量折扣	481	附录B 建立和编辑电子数据	
15.12 再订货点	485	表格	502
15.13 使用服务水平确定安全库存	486	附录C 泊松分布和指数分布	505
15.14 确定周期库存系统的订货	481	术语表	507
15.15		15.1 营销	5.11
15.16		15.2 采购	5.11
15.17		15.3 生产	5.11
15.18		15.4 销售与市场	5.11
15.19		15.5 服务	5.11
15.20		15.6 安全库存	5.11
15.21		15.7 订货点	5.11
15.22		15.8 定期系统	5.11
15.23		15.9 数量折扣	5.11
15.24		15.10 再订货点	5.11
15.25		15.11 使用服务水平确定安全库存	5.11
15.26		15.12 确定周期库存系统的订货	5.11
15.27		15.13 营销	5.11
15.28		15.14 采购	5.11
15.29		15.15 生产	5.11
15.30		15.16 销售与市场	5.11
15.31		15.17 服务	5.11
15.32		15.18 安全库存	5.11
15.33		15.19 订货点	5.11
15.34		15.20 定期系统	5.11
15.35		15.21 数量折扣	5.11
15.36		15.22 再订货点	5.11
15.37		15.23 使用服务水平确定安全库存	5.11
15.38		15.24 确定周期库存系统的订货	5.11
15.39		15.25 营销	5.11
15.40		15.26 采购	5.11
15.41		15.27 生产	5.11
15.42		15.28 销售与市场	5.11
15.43		15.29 服务	5.11
15.44		15.30 安全库存	5.11
15.45		15.31 订货点	5.11
15.46		15.32 定期系统	5.11
15.47		15.33 数量折扣	5.11
15.48		15.34 再订货点	5.11
15.49		15.35 使用服务水平确定安全库存	5.11
15.50		15.36 确定周期库存系统的订货	5.11

立裁壁對 (S) ; 諷回文宝 (L) ; 諷回案底 (I) ; 示浪 I-I 圖取經達麻串刺。謔回共識來去式咱學
進个各候面不。謔突柔式 (C) ; 謔朱壁對 (H) ; 諷行評裁——謔



第1章

管 理 科 学

學科範疇
朱森

篇

新編學科範疇

I-I 圖

不尘汽姿早畏容範五不謔回文宝。文宝齊基謔回恢出的那樣都取及為，謔回齊寶前且一
半却且而，謔羅齊謔回恢要到他謔回文宝齊，此因。案式朱默底不升告失案式央輸的配合
表音對面式些某主冠目頭后公養利流總謔回文寶長因。謔羅幽謔請仲元單向其飛舉並謔回對

管理科学是应用科学的方法来解决管理问题，以帮助管理者更好地进行决策。从这个定义上来说，管理科学包括了很多基于数学的方法，这些方法有的来源于管理科学本身，也有的来源于其他学科领域，如自然科学、数学、统计学、工程学等领域。这本书的主要内容是介绍管理科学的方法及其在管理问题上的应用。

管理科学是一门在商务中认识和建立起来的学科。管理科学的方法应用非常广泛，并且很多公司效率和生产力的提高都归功于此。在各种各样的企业调查中使用了管理科学的方法，并且使用后的结果很好。管理科学（也被称为运筹学、定量方法、定量分析和决策科学）是商务领域中的一门基础课程。

在阅读和学习本书的管理科学模型与方法的时候，应该记住以下几点。第一，由于企业是管理科学应用的主要领域，所以这本书里介绍的大多数实例适用于企业组织，但是管理科学的方法同样可以应用于解决其他不同组织类型的问题，包括服务、政府、军事、工商业和卫生保健等。

第二，本书介绍的建模技巧和求解方法都是基于数学的。为了更好地理解建模技巧在不同问题中的应用，部分实例采用的是人工求解方法。不过，书中所介绍的建模技巧都是可以通过计算机求解的，并且在很多情况下，更强调使用计算机求解。

第三，本书介绍了许多管理科学的方法与技巧，但是管理科学并不仅仅是各种方法与技巧的集合，还包含了要有逻辑性地解决问题的哲学观（科学的方法论）。这种合乎逻辑的、一致的、系统的解决问题的思维和数学方法的机理一样有用而且有价值。理解这一点非常重要，特别是对于那些不能常看到学习管理科学这种基于数学方法的好处的读者来说尤为重要。

1.1 管理科学解决问题的步骤

正如前面指出的，管理科学是逻辑性地、系统性地解决问题的方法，换句话说，就是用科