

<<运筹学导论>>

图书基本信息

书名：<<运筹学导论>>

13位ISBN编号：9787302221609

10位ISBN编号：730222160X

出版时间：2010-5

出版时间：清华大学

作者：(美)弗雷德里克·S.希利尔//杰拉尔德·J.利伯曼|译者:胡运权

页数：592

译者：胡运权

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;运筹学导论&gt;&gt;

## 前言

45年前，当Jerry eberman和我着手编写本书的第1版时，我们的目标是写一本有开创性的参考书，它将有助于明确运筹学这一新生领域的未来教育方向。

本书出版后，我们一直不清楚这个目标的实现程度，但有一点是肯定的，对本书的需求量远超出我们的预料。

我们谁也无法想象随着时间的推移，世界范围内这样的高需求能否继续。

这本书前8版所受到的热烈追捧非常令人喜悦。

特别兴奋的是本书第6版获得了INFORMS（运筹学界最高的职业学会）的兰切斯特奖的荣誉提名（该奖项用于奖励每年运筹学领域最优秀的英语出版物）。

在第8版刚出版后，特别高兴的是收到了对本书具有很高评价的论著写作奖，包括下面的褒奖函。

37年来本书的各个版本已引领了超过50万大学生熟悉运筹学，并吸引了更多的人进入这个领域从事科学活动和就职。

很多运筹学领域的领军人物及教师就是首次通过本书进入这个领域的。

通过本书国际版的广泛应用和翻译的15种其他语言的文本，为运筹学在世界范围内的扩展作出了贡献。

本书在出版37年后仍然保持超群的地位。

虽然第8版刚发行，其第7版在该类图书市场上的占有率高达46%，在麦格劳-希尔工程类出版物的国际销售量中名列第二。

这些成就的特征可概述为：第一，从学生的角度来看，本书有很强的引导力、清晰而直观的解释、用于职业训练的很好的例子、有条理的材料，非常有用的软件支持，适度的数学知识。

第二，从教师的角度来看，其吸引力在于生动的材料以及十分清晰易懂的语言表达，例如在第8版中新增加的元启发一章。

45年前着手编写本书时，Jerry已经是运筹学领域的杰出成员，一位有成就的作者和斯坦福大学运筹学科的主席，而我则是刚开始职业生涯的年轻助理教授。

我非常幸运能有机会同他一起工作并向他学习，我永远感激Jerry给我的这个机会。

现在Jerry永远离开了我们，9年前他因病去世时，我就决定用高的标准继续本书的后续各版，用以纪念Jerry。

所以我从斯坦福大学提前退休，以便全力完成本书的写作，使我有更多的时间用于准备每一个新的版本，同时也使我能更好地掌握运筹学的发展和新的趋势，使新版本的内容及时得到更新，并据此确定了下面列出的一些主要修订。

## <<运筹学导论>>

### 内容概要

本书是运筹学经典著作，在美国高校有很高的采用率。

两位作者是运筹学领域的大师。

本书内容丰富，覆盖运筹学各个分支，主要包括：运筹学建模方法、线性规划、对偶理论与灵敏度分析、网络优化模型、动态规划、整数规划、决策分析等。

本书在讲述上深入浅出，具有高等数学和线性代数、概率基础知识的读者均能读懂。

书中有大量案例，可供自学及复习。

本书可作为管理类及工科类本科生运筹学课程的教材。

## &lt;&lt;运筹学导论&gt;&gt;

## 作者简介

作者：（美国）弗雷德里克·S.希利尔（Frederick S.Hillier）（美国）杰拉尔德·J.利伯曼（Gerald J.Lieberman）译者：胡运权等弗雷德里克·S.希利尔（Frederick S.Hillier），在美国华盛顿州的阿伯丁出生和成长，曾在全州高中的作文写作、数学、辩论和音乐比赛中获奖。

作为斯坦福大学的本科生，他在300多名学生的工程学班级中名列第一。

他还曾获技能写作McKinsey奖，大二学生杰出辩论奖，参加过斯坦福木管五重奏小组的演出，并因在工程学和人文社会科学结合上的优异成绩获汉密尔顿奖。

他在大学毕业并获工业工程学理学学士学位时，获得了三项国家奖学金（国家科学基金奖学金、陶·贝塔·派奖学金和丹福斯奖学金）用于在斯坦福大学运筹学专业的研究生学习。

获博士学位后，他留在斯坦福大学任教，于28岁时获该校终身教职，32岁时被聘为正教授。

他还获得了康奈尔大学、卡内基·梅隆大学、丹麦技术大学、新西兰坎特布里大学、英国剑桥大学的访问邀请。

在斯坦福大学任教35年后，他于1996年提前退休以便集中精力从事专著的写作，现为斯坦福大学运筹学的名誉教授。

杰拉尔德·J.利伯曼（Gerald J.Lieberman），于1999年去世，曾任斯坦福大学运筹学和统计学的名誉教授，是该校运筹学系的创建者和系主任。

他同时具有工程和运筹统计的背景（拥有库伯大学机械工程学士学位，哥伦比亚大学数理统计学硕士学位和斯坦福大学统计学博士学位）。

利伯曼博士是斯坦福大学近几十年来最著名领导人之一。

继出任运筹学系主任之后，他历任人文和理学院副院长、副教务长和研究主任、副教务长和研究生部主任、教职员。

## &lt;&lt;运筹学导论&gt;&gt;

## 书籍目录

译序 前言 第1章 绪论 1.1 运筹学的起源 1.2 运筹学的性质 1.3 运筹学的影响 1.4 算法和运筹学课程软件 参考文献 习题 第2章 运筹学建模方法综述 2.1 定义问题和收集数据 2.2 数学建模 2.3 模型求解 2.4 检验模型 2.5 准备应用模型 2.6 实施 2.7 结论 参考文献 习题 第3章 线性规划导论 3.1 原形范例 3.2 线性规划模型 3.3 有关线性规划的假设 3.4 补充例子 3.5 应用电子表格建立和求解线性规划模型 3.6 建立大型的线性规划模型 3.7 结论 参考文献 习题 案例 汽车装配 第4章 求解线性规划问题——单纯形法 4.1 单纯形法的实质 4.2 构建单纯形法 4.3 单纯形法的代数 4.4 单纯形法的表格形式 4.5 单纯形法中相持的突破 4.6 改造适用于其他模型形式 4.7 优化后分析 4.8 在计算机上的实施 4.9 求解线性规划问题的内点算法 4.10 结论 附录 LINDO和LINGO的使用介绍 参考文献 案例 纺织面料与秋季时装 第5章 单纯形法理论 5.1 单纯形法基础 5.2 单纯形法的矩阵形式 5.3 基础的审视 5.4 改进单纯形法 5.5 结论 参考文献 习题 第6章 对偶理论与灵敏度分析 6.1 对偶理论的实质 6.2 对偶的经济解释 6.3 原问题与对偶问题的关系 6.4 改造适用于其他原问题形式 6.5 对偶理论在灵敏度分析中的作用 6.6 灵敏度分析的实质 6.7 应用灵敏度分析 6.8 应用电子表格进行灵敏度分析 6.9 结论 参考文献 习题 案例 控制空气污染 第7章 线性规划的其他算法 第8章 运输和指派问题 第9章 网络优化模型 第10章 动态规划 第11章 整数规划 第15章 决策分析

## &lt;&lt;运筹学导论&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.4 算法和运筹学课程软件本书的很大一部分都讲述了运筹学的主要算法，以解决一定类型的问题。

有些算法是非常有效率的，一般可处理含数百或数千个变量的问题。

书中将介绍如何使用算法工作，并使它们更有效率。

然后，你将通过计算机使用这些算法来解决不同的问题。

本书网站（[www.mhhe.com/hillier](http://www.mhhe.com/hillier)）上提供的运筹学课程软件是完成上述工作的一个重要工具。

运筹学课程软件的一个特征是它包含一个名为OR Tutor的程序。

该程序是帮助你学习算法的家庭教师。

它由许多案例组成，以显示和解释这些算法，这些案例是对书上例子的补充。

运筹学课件还包括一个名为IOR Tutotial的用Java语言编写的专用软件包。

这个创新的软件包专门用来提供学生们使用本书的学习经验。

当你集中学习和运用算法的逻辑性时，计算机会完成全部常规的计算。

这都补充了书中的案例，而且你会发现这些互动的程序是一个求解许多家庭作业问题的有效方法。

IOR Tutorial也包括其他很多有用的程序、一些自动执行算法的程序和一些提出如何解决随问题数据变化的算法的图解展示程序。

实际上，算法通常由商业软件包来执行。

让学生们熟悉软件包的种类是很重要的，以便他们毕业后可以更好地使用这些软件包。

因此，IOR专用软件包括以下三种普遍使用软件包的有用材料。

这些软件包将会帮助你有效地求解书中几乎全部的运筹学模型。

由于书中有几个原有的软件包不适用的案例，我们还在运筹学指导软件中增加了自己的自动运算程序。

Microsoft Excel是一个当今普遍使用的重要的电子表格包，它用电子表格的格式来建立小的运筹学模型。

然后Excel Solver（或者是这个插件的一个加强版，比如运筹学课件包括的对于教育用的Premium Solver）被用来求解模型。

你的运筹学课件基于较新的Excel 2007，包括书中几乎所有章节的Excel文件。

每章提出一个使用Excel求解问题的案例，该章的Excel文件给出了完整的电子制表软件规范和解决方案，并对书中的许多模型提供了一个包括求解模型的所有必要方程的Excel模板。

本书网站也提供了一些Excel插件。

虽然已过了许多年，LINDO和LINGO仍然是受欢迎的运筹学软件包。

现在，LINDO和LINGO的学生版本可以从网络上自由下载。

运筹学课件也提供了这个学生版本。

对于Excel，每次可以用这个软件解决一个案例，在运筹学课件每章的LINGO / LINDO文档里都提供了所有细节。

<<运筹学导论>>

编辑推荐

《运筹学导论(第9版)》是工商管理优秀教材译丛·管理学系列

<<运筹学导论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>