

<<运筹学教程>>

图书基本信息

书名：<<运筹学教程>>

13位ISBN编号：9787111270898

10位ISBN编号：7111270894

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：邱菀华 等编著

页数：329

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;运筹学教程&gt;&gt;

## 前言

本书第1版自2004年出版以来,受到许多教师和学生的关注,同时也收到许多宝贵的意见和建议。在机械工业出版社的大力支持下,编写组经过充分酝酿和讨论,决定对原教材进行修订。

本书作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,总体的原则仍然是系统地介绍运筹学的基本理论和方法,在编排上,重点突出理论联系实际。在修订过程中,对于使用对象进行了重新定位,即更加充分地考虑了本科生的知识层次,更加注重便利教师的教学安排。

本书主要作了以下修订:在运筹学发展状况部分,增加了60年来运筹学的学科分支发展情况和运筹学的应用统计数据,以方便读者更全面地了解运筹学这门应用性技术学科在科学发展中所起的作用。

在数学规划部分删除了动态规划、多目标规划和目标规划三章内容;在图与网络部分,将图论与网络分析两章内容重新编排后合并为一章;在决策部分,将所有内容进行了删减、重新组合,多目标决策分析和群决策分析作为选学内容编排;在随机运筹模型部分,删除了马尔可夫过程。

另外,本书还配有教学课件,并在每章后增加了习题,更加方便教学使用。

书中有“\*”号的章节,作为选讲内容,各校可按具体情况,在教学中予以取舍。

本书共12章,由邱菀华教授主持撰写。

第1~4章和第9~11章由邱菀华、刘美芳撰写;第5、6章由魏法杰教授撰写;第7、8章由周泓教授撰写;第12章由冯允成教授撰写。

全书由邱菀华教授统筹和删减,刘美芳副教授为本书的付梓和文字润色付出了许多艰辛的劳动。

在本书的修订和习题编写过程中,大量的国内外参考文献、各类运筹学题集和历届考研试题都为我们提供了很大的帮助。

在此,对我们参考和引用过的文献的作者、一些无法在文献中列出的作者以及所有的读者表示衷心感谢,并期盼着更多的批评和建议。

## <<运筹学教程>>

### 内容概要

本书的最初版本可以追溯到1985年。

根据不同时期的教学要求，期间大改了四次，写书的教授也传带了四代人。

历史传承和不断创新、完善、赋予了本书鲜明的特色和旺盛的生命力。

本书在内容方面，系统地介绍运筹学的基本理论、方法和应用；在编排上，注重内容安排上的前后衔接，重点突出理论联系实际。

本书主要特点在于：注重案例分析，力求通过理论与案例的结合使读者学会对于实际问题的分析、研究和建立教学模型，掌握解决问题所需要的数学概念和解题技巧。

为了方便教学，本书还配有教学课件，并在每章后增加了习题。

同时，考虑到不同院校对教学内容的不同要求，书中对选讲内容标记了“\*”号，供各学校在教学中予以取舍。

本书可作为管理、经济类各专业本科生教材，也可用于研究生教学；同时，可作为其他相关专业本科生、研究生的教材和教学参考书，也可作为广大科技工作者、企业领导和管理人员、政府机关干部自学用书。

## &lt;&lt;运筹学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言第1章 绪论 1.1 运筹学定义 1.2 运筹学简史 1.3 运筹学的学科分支 1.4 运筹学方法的应用状况 1.5 本书的主要研究内容第2章 线性规划 2.1 线性规划的基本概念 2.2 线性规划的图解法 2.3 线性规划的标准形式 2.4 线性规划的解和基本定理 2.5 单纯形法 习题第3章 对偶线性规划与灵敏度分析 3.1 对偶线性规划 3.1.1 对偶线性规划概述 3.1.2 对偶线性规划的基本定理 3.2 对偶单纯形法 3.3 线性规划的灵敏度分析 3.3.1 灵敏度分析的基本算法 3.3.2 灵敏度分析应用举例 习题第4章 整数线性规划 4.1 整数线性规划问题的提出 4.2 分枝定界法 4.3 割平面法习题第5章 非线性规划 5.1 非线性规划的基本概念 5.1.1 非线性规划的一般模型及最优解 5.1.2 非线性规划的几何表示 5.1.3 非线性规划问题的特性 5.1.4 凸函数和凸规划 5.2 一维搜索算法 5.2.1 切线法 5.2.2 菲波那契法 5.2.3 黄金分割法 5.3 求解无约束极值问题的解析法 5.3.1 梯度法 5.3.2 牛顿法 5.3.3 变尺度法 5.4 求解无约束极值问题的直接法 5.4.1 坐标轮换法 5.4.2 步长加速法 习题第6章 约束非线性规划问题 6.1 约束非线性规划的最优性必要条件 6.1.1 等式约束非线性规划和拉格朗日方法 6.1.2 不等式约束非线性规划的最优必要条件 6.2 近似规划法(MAP) 6.3 可行方向法 .....第7章 图与网络分析第8章 网络计划及其应用第9章 决策与决策系统分析第10章 多目标决策分析第11章 群决策分析第12章 排队论及其应用参考文献

## &lt;&lt;运筹学教程&gt;&gt;

## 章节摘录

1.1 运筹学定义 运筹学一词1938年起源于英国，是一门利用科学方法，特别是使用数学方法去解决资源的分配和使用的学科。

运筹学在英国称为“Operational Research”，在美国称为“Operations Research”，我国香港和台湾地区译作作业研究，而我国大陆的学者，根据《史记·高祖本纪》论张良的名言：“运筹帷幄之中，决胜千里之外”，将“Operational Research”翻译成“运筹学”。

它作为一门典型的技术性科学学科，至今已有七十多年的历史。

为了深入理解运筹学的性质和特点，人们对运筹学作了一些定义，但是，由于运筹学具有应用复杂、范围广泛、多学科交叉的学科特征，所以至今为止，都没有一个确切的统一的定义。

关于运筹学是什么，学术界曾分别由P.M.Morse与G.E.Kimball、R.L.Ackoff与E.LArnoff、S.Beer作出三个典型的定义：P.M.Morse与G.E.Kimball认为：运筹学就是“一种科学方法，提供执行者有关他们管辖下的作业的一些量性的决策基础。

” R.L.Ackoff与E.LArnoff则认为：运筹学是“将科学的方法、技术与工具应用于系统的作业上使管辖下的作业问题获得最佳的解决。

” ……

<<运筹学教程>>

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>