

<<管理运筹学>>

图书基本信息

书名：<<管理运筹学>>

13位ISBN编号：9787560845401

10位ISBN编号：7560845401

出版时间：2011-5

出版时间：同济大学

作者：徐辉//张延飞

页数：296

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>

<<管理运筹学>>

内容概要

《管理运筹学》在介绍运筹学基本知识的基础上，系统讲解线性规划、对偶问题、运输问题、整数规划、目标规划、动态规划的基本概念、经济解释、建模方法及求解和计算方法，并介绍图与树的概念、最短路问题、网络最大流问题、网络最小费用最大流的算法和中国邮递员问题及其案例分析，还介绍网络图的绘制、网络计划的关键路线及网络优化方法。

另外，还讲解基于不同决策准则下的不确定性决策问题的决策方法等内容。

本书附录介绍管理运筹学软件包WinQSB 2.0及其在管理运筹学中的应用实例。

本书案例丰富，内容紧凑、明了，善于通过案例分析来讲解数学问题，在讲解中尽量避免冗长复杂的定理证明，同时通过大量各具特色的例题和习题来加强学生对建立运筹学模型能力的训练，培养学生运用运筹学解决实际管理问题的能力，进而激发大家学习运筹学的兴趣。

《管理运筹学》可作为各类高等院校本专科及MBA等专业“管理运筹学”课程的教材，也可供相关专业的师生及从业人员用作教材或参考书。

本书由张延飞、徐辉编著。

作者简介

徐辉，男，江西省南康市人，1963年5月生，教授，博士，硕士生导师。

现任教于广东商学院工商管理学院。

研究领域为战略管理、投资决策与项目管理、技术创新与知识管理。

1986年7月毕业于江西大学数学专业，获理学学士学位；2000年3月毕业于上海大学管理科学与工程专业，获管理学硕士学位；2006年4月毕业于河海大学技术经济及管理专业，获管理学博士学位。

曾任国防科工委东华理工大学数学与信息科学学院副院长，校学术委员会委员。

已在各类学术期刊发表有关技术经济、战略管理、投资决策和企业管理等方面的学术论文50余篇，出版专著与教材4部，主持和参与省部级和企业课题10余项。

张延飞（1976-），男，贵州铜仁人，东华理工大学研究生部，讲师。

<<管理运筹学>>

书籍目录

前言

1 绪论

- 1.1 概述
- 1.2 管理决策的定性方法和定量方法
- 1.3 运筹学的模型
- 1.4 运筹学的工作步骤
- 1.5 运筹学与计算机

本章小结

习题1

2 线性规划与单纯形法

- 2.1 什么是线性规划
 - 2.1.1 线性规划问题的具体实例
 - 2.1.2 线性规划问题的数学模型
- 2.2 求解线性规划问题的基本原理
 - 2.2.1 图解法
 - 2.2.2 关于线性规划问题求解的一些基本定理
 - 2.2.3 基、基解和基可行解
- 2.3 线性规划的单纯形法
 - 2.3.1 单纯形法的基本原理
 - 2.3.2 最优性检验与解的判别
 - 2.3.3 单纯形列表算法
- 2.4 人工变量法
 - 2.4.1 大M法
 - 2.4.2 两阶段法
- 2.5 案例分析
- 2.6 几个基本定理的证明

本章小结

习题2

3 对偶理论与灵敏度分析

- 3.1 线性规划的对偶问题
 - 3.1.1 问题的提出
 - 3.1.2 对偶问题的形式
- 3.2 对偶问题的基本性质
- 3.3 对偶单纯形法
 - 3.3.1 对偶单纯形法的基本原理
 - 3.3.2 对偶单纯形法的计算步骤
- 3.4 对偶问题的经济解释——影子价格
 - 3.4.1 影子价格的概念
 - 3.4.2 对偶问题的经济解释
 - 3.4.3 影子价格在经济管理中的应用
- 3.5 灵敏度分析
 - 3.5.1 目标函数中价值系数的变化分析
 - 3.5.2 右端资源数量的变化分析
 - 3.5.3 系数矩阵中技术系数的变化分析
 - 3.5.4 增加一个新变量的变化分析

<<管理运筹学>>

- 3.5.5 增加一个约束条件的变化分析
- 3.6 参数线性规划
 - 3.6.1 目标函数中价值系数的参数变化分析
 - 3.6.2 约束条件中右端常数的参数变化分析
- 3.7 案例分析
- 本章小结
- 习题3
- 4 运输问题
 - 4.1 运输问题的建模
 - 4.1.1 运输问题的数学模型
 - 4.1.2 运输问题数学模型的特点
 - 4.2 平衡运输问题的表上作业法
 - 4.2.1 给出初始基可行解
 - 4.2.2 解的最优性检验
 - 4.2.3 初始基可行解的改进
 - 4.2.4 对运输问题需要说明的几个问题
 - 4.3 不平衡运输问题
 - 4.4 案例分析
 - 本章小结
 - 习题4
- 5 整数规划
 - 5.1 整数规划的建模
 - 5.2 整数规划的分枝定界法
 - 5.3 0-1型整数规划
 - 5.3.1 0-1型整数规划的建模
 - 5.3.2 0-1型整数规划的解法
 - 5.4 指派问题
 - 5.4.1 指派问题的标准形式及数学模型
 - 5.4.2 指派问题的匈牙利解法
 - 5.4.3 非标准形式的指派问题
 - 5.5 案例分析
 - 本章小结
 - 习题5
- 6 目标规划
 - 6.1 目标规划问题及其数学模型
 - 6.1.1 目标规划问题的提出
 - 6.1.2 目标规划问题的基本概念及其建模
 - 6.2 目标规划的图解法
 - 6.3 目标规划的单纯形法
 - 6.4 案例分析
 - 本章小结
 - 习题6
- 7 动态规划
 - 7.1 多阶段决策问题
 - 7.2 动态规划的基本概念和基本方程
 - 7.2.1 动态规划的基本概念
 - 7.2.2 动态规划的基本思想与基本方程

<<管理运筹学>>

7.3 动态规划应用举例

7.3.1 资源分配问题

7.3.2 生产与存储问题

7.3.3 背包问题

7.3.4 设备更新问题

本章小结

习题7

8 图论及其应用

8.1 图论导引

8.2 树及最小支撑树问题

8.2.1 树与树的某本件盾

8.2.2 支撑树和最小支撑树

8.3 最短路问题

8.3.1 Dijkstra算法

8.3.2 最短路的Floyd算法

8.4 最大流问题

8.4.1 基本概念和基本定理

8.4.2 寻找最大流的标号法(Ford-Fulkerson算法)

8.5 最小费用最大流问题

8.6 中国邮递员问题

8.6.1 一笔画问题

8.6.2 中国邮递员问题

8.7 案例分析

本章小结

习题8

9 网络计划

9.1 计划网络图的绘制

9.1.1 网络图的基本概念

9.1.2 网络图的绘图规则与步骤

9.2 网络计划的关键路线

9.2.1 时间参数的计算

9.2.2 关键路线

9.3 网络优化与调整

9.3.1 时间的优化

9.3.2 时间-费用的优化

9.3.3 时间-资源优化

本章小结

习题9

10 决策分析

10.1 概述

10.1.1 决策问题举例

10.1.2 决策模型

10.1.3 决策问题的分类

10.2 不确定型决策

10.2.1 等可能性准则

10.2.2 乐观准则

10.2.3 悲观准则

<<管理运筹学>>

- 10.2.4 折衷准则
- 10.2.5 后悔值准则
- 10.3 风险型决策
 - 10.3.1 最优期望损益值决策准则
 - 10.3.2 决策方法
 - 10.3.3 多级决策
 - 10.3.4 完全情报及其价值(Expected Value of Perfect Information, EVPI)
 - 10.3.5 贝叶斯(Bayes)决策
- 10.4 效用理论
 - 10.4.1 效用及效用曲线
 - 10.4.2 最大期望效用值决策准则及其应用
- 10.5 层次分析法
 - 10.5.1 层次分析法概述
 - 10.5.2 AHP基本原理与方法
 - 10.5.3 AHP计算
 - 10.5.4 AHP应用实例
- 本章小结
- 习题10
- 附录A WinQsB应用及管理运筹学实验
 - A1 实验教学目的与要求
 - A2 实验项目名称和学时分配
 - A3 单项实验的内容和要求
 - A3.1 线性规划实验
 - A3.2 对偶理论和灵敏度分析实验
 - A3.3 运输问题实验
 - A3.4 整数规划与指派问题实验
 - A3.5 目标规划实验
 - A3.6 动态规划实验
 - A3.7 最大流问题实验
 - A3.8 网络计划实验
 - A3.9 决策分析实验
- 参考文献

章节摘录

(2) 搜集数据与建立模型, 搜集数据与建立模型两者是密切相关的。我们根据拟采用的模型搜集和整理有关数据, 必须强调所使用数据的精确性。因为即使所用模型能正确表述实际现象, 但不正确的数据必将导致错误的结果。对于大型问题, 搜集精确的数据往往是一件费时、费力的艰巨工作。实际上, 有时由于难以得到足够的所需数据而必须改变拟采用模型的结构或类型, 而一个只要求少量数据但适用的近似模型, 往往比一个虽然更为精确但对数据要求过高的模型更受到人们的欢迎。

建立模型是运筹学的关键工作步骤。运筹学模型一般是数学模型或仿真模型, 并以数学模型为主。实际问题通常比较复杂, 而模型只是根据一些理论和假设条件对现实世界的简化表述。因此, 建立的模型往往要经过多次修改才能在允许的限度内符合实际情况, 典型的运筹学模型具有式(1.1)和式(1.2)的形式, 即包含有一组要通过求解模型确定的决策变量和各种已知参数(随机模型还包含有随机变量), 单个或多个反映决策目标的目标函数, 一组反映各变量与参数之间复杂关系的约束条件等。

(3) 检验模型。模型建立以后, 必须通过试验来检验其合理性和正确性。一般可通过解特殊的、众所周知的例子或通过使用历史数据对模型进行运算, 并把运算结果与实际情况对照来检验模型。若发现有较大的差异, 则有必要返回前面的工作步骤。

.....

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>