

<<实用管理运筹学>>

图书基本信息

书名：<<实用管理运筹学>>

13位ISBN编号：9787040278316

10位ISBN编号：7040278316

出版时间：2009-9

出版时间：高等教育出版社

作者：徐家旺，孙志峰 著

页数：365

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>

<<实用管理运筹学>>

前言

从各高校经济管理等文科类专业的课程设置来看，绝大多数专业都将运筹学或管理运筹学作为专业的主干技术基础课程。

通过该门课程的学习，学生掌握运筹学主要分支的基本概念、基本模型与求解模型的基本方法，重点是对各种模型与方法的运用。

据不完全统计，到目前为止，已出版的有关运筹学的教科书已不下百种，适用于各种不同的教学层次。

这其中有许多经典之作，被许多高校直接作为本科生或研究生的教材进行讲授，也被大量的从事管理科研和实践的科研人员作为重要的参考资料。

但在多年的运筹学教学实践过程中，我们发现，大部分文理兼招而且文科学生占多数的经济管理等文科类专业的本科生和研究生，对学习运筹学课程中的理论证明、繁复的数学推导和复杂的运筹学算法等知识感到非常吃力，自学起来更加费力，尤其是在遇到规模稍大的实际管理问题时，不会灵活运用所学知识和有效的建模、求解工具去解决。

另外，现有的有关运筹学方面的教材内容多，需要的教学课时量大，48或64学时的课堂教学无法完成全部的教学内容。

鉴于此，我们尝试着从实用的角度，针对文科学生的特点，结合自己的教学实践，在现有的优秀运筹学教材基础上，注重方法与应用的教学，回避复杂的理论证明和繁复的公式推导，有效控制教学所需学时数，将运筹学的建模方法、应用实例和LINGO软件计算有机地结合起来，专门为经济管理等文科类本科生和研究生编写了此书。

本书注重从管理学和经济学的角度介绍运筹学的基本知识，试图以各种实际问题为背景，引出运筹学主要分支的基本概念、模型和方法，侧重各种方法及其应用，而对其理论一般不作证明，对许多数学公式也回避繁复的数学推导。

对于复杂的运筹学算法，大都尽量运用直观手段和通俗语言说明其基本思想，并辅以较丰富的算例和实例说明求解的步骤和方法，每章的最后配有一定数量的练习题并给出了参考答案，以便于读者自学。

本书由徐家旺（负责第1章到第6章及两个附录的编写）和孙志峰（负责第7和第8章的编写）担任主编；姜波（负责第11章的编写）、王一女（负责第10章的编写）和王晓波（负责第9章的编写）担任副主编，最后的统稿由徐家旺完成。

<<实用管理运筹学>>

内容概要

《实用管理运筹学》在现有运筹学和LINGO软件等教材基础上，从实用角度出发，将运筹学的建模方法、应用实例和LINGO软件计算有机结合，涵盖了经常使用的运筹学模型。

《实用管理运筹学》的特点在于，以经济管理类专业的本科生和研究生为主要读者对象，结合经济管理类学生的特点，注重运筹学模型在管理科研和实践中的应用，淡化有关的理论证明，着重从实际应用角度出发，对各种运筹学方法进行详尽地阐述。

以运筹学原理和建模为出发点，结合实例讲解各种运筹学方法的建模技巧和求解模型的基本方法，以及利用LINGO软件求解各种模型的编程方法，是经济管理类专业人员学习运筹学和LINGO软件的良好益友，有助于读者使用LINGO软件解决科研和管理实践过程中遇到的实际问题。

《实用管理运筹学》的内容同管理科研和实践紧密结合，可作为大专院校经济学、管理学和工学等专业的本科生和研究生教材，也可以作为学生、教师、科研人员和管理工作者学习运筹学和LINGO软件的参考书。

书籍目录

第1章 绪论1.1 运筹学的简史1.2 运筹学的定义1.3 运筹学的工作步骤1.4 运筹学的建模方法1.5 运筹学的研究理论1.6 运筹学的应用第2章 线性规划及其对偶问题2.1 线性规划2.1.1 线性规划问题的数学模型2.1.2 线性规划问题解的概念2.1.3 求解线性规划问题的图解法2.1.4 求解线性规划问题的单纯形法2.1.5 单纯形法的进一步讨论2.1.6 线性规划模型的应用2.2 对偶理论2.2.1 对偶问题的提出2.2.2 线性规划的对偶理论2.2.3 对偶问题的经济解释——影子价格2.2.4 对偶单纯形法2.3 灵敏度分析2.3.1 价值系数 C_k 的变化分析2.3.2 右端项 b_i 的变化分析2.3.3 增加一个变量2.3.4 增加一个约束条件2.4 利用LINGO软件求解线性规划模型2.4.1 求解线性规划模型的LINGO程序2.4.2 LINGO软件灵敏度分析方法练习题第3章 整数规划与运输问题3.1 整数规划3.1.1 整数规划的基本概念3.1.2 整数规划的求解方法3.1.3 0-1型整数规划3.1.4 利用LINGO软件求解整数规划3.2 运输问题3.2.1 运输问题的数学模型3.2.2 求解平衡运输问题的表上作业法3.2.3 运输问题的变体3.2.4 求解运输问题的LINGO程序3.3 指派问题3.3.1 指派问题的数学表达式3.3.2 求解指派问题的匈牙利法3.3.3 求解指派问题的LINGO程序练习题第4章 目标规划4.1 目标规划模型4.1.1 目标规划与线性规划的比较4.1.2 目标规划的基本概念4.1.3 目标规划的一般模型4.2 目标规划的求解算法4.2.1 求解目标规划的图解法4.2.2 求解目标规划的单纯形算法4.2.3 求解目标规划的序贯式算法4.3 目标规划模型的实例练习题第5章 动态规划方法的基本思想及应用5.1 动态规划的实例5.2 动态规划的基本概念5.3 动态规划方法的基本思想5.4 资源分配问题5.5 背包问题5.6 排序问题5.6.1 $n \times 1$ 排序问题5.6.2 $n \times 2$ 排序问题5.6.3 $n \times 3$ 排序问题练习题第6章 非线性规划简介6.1 非线性规划数学模型6.2 无约束非线性规划的求解方法6.3 带约束非线性规划的最优性6.4 带约束非线性规划的求解方法6.4.1 非线性规划的可行方向法6.4.2 带约束非线性规划的制约函数法6.5 非线性规划的LINGO软件求解方法练习题第7章 对策论模型7.1 矩阵对策模型7.1.1 矩阵对策的鞍点——鞍点对策7.1.2 矩阵对策的混合策略——混合对策7.1.3 混合对策的线性方程组求解方法7.1.4 混合对策的线性规划求解方法7.2 双矩阵对策模型7.2.1 纯对策问题7.2.2 混合对策问题7.3 咒人合作对策初步练习题第8章 排队论模型8.1 基本概念8.1.1 排队的例子及基本概念8.1.2 符号表示8.1.3 描述排队系统的主要数量指标8.1.4 与排队论模型有关的LINGO函数8.2 等待制排队模型8.3 损失制排队模型8.4 混合制排队模型8.5 闭合式排队模型8.6 经济分析——服务系统的最优化8.6.1 系统中服务速率 u 的优化问题8.6.2 M/M/S模型中最优的服务台数S练习题第9章 存储论模型9.1 存储论模型的基本概念9.2 确定型存储模型9.2.1 模型1：基本的经济订购批量（EOQ）模型9.2.2 模型2：允许缺货的EOQ模型9.2.3 模型3：修正EOQ模型9.2.4 模型4：不允许缺货、生产需一定时间的存储模型9.2.5 模型5：允许缺货、生产时间很短（立即补充）的存储模型9.2.6 模型6：价格有折扣情况下的存储模型9.2.7 模型7：带有约束的EOQ模型9.2.8 模型8：带有约束允许缺货存储模型9.3 随机存储模型练习题第10章 决策分析10.1 决策中的基本概念10.1.1 决策问题的三要素10.1.2 决策的分类10.1.3 决策过程10.2 不确定型决策10.2.1 悲观（maxmin）决策准则10.2.2 乐观（maxmax）决策准则10.2.3 等可能性（Laplace）决策准则10.2.4 最小机会损失决策准则10.2.5 折中主义准则10.3 风险决策10.3.1 最大期望效益决策准则10.3.2 最小机会损失决策准则10.3.3 主观概率10.4 效用理论在决策中的应用10.4.1 效用曲线10.4.2 效用曲线在风险型决策中的应用10.5 决策树10.6 灵敏度分析练习题第11章 图论与网络计划11.1 图的基本概念11.2 最小树问题11.2.1 树的概念11.2.2 最小支撑树问题11.3 最短路问题11.3.1 有向图的Dijkstra算法11.3.2 无向图的Dijkstra算法11.3.3 最短路的LINGO求解过程11.4 网络最大流问题11.4.1 网络与最大流的基本概念11.4.2 求最大流的标号法11.4.3 求解网络最大流问题的LINGO程序11.4.4 最小费用最大流问题11.5 网络计划11.5.1 网络计划图11.5.2 网络计划图的时间参数计算11.5.3 关键路线与网络计划的优化11.5.4 完成作业期望和实现事件的概率练习题附录A 优化建模语言——LINGO软件使用基础A.1 LINGO快速入门A.2 LINGO中的集A.3 模型的数据部分和初始部分A.4 LINGO函数A.5 LINGOWINDOWS命令附录B 练习题参考答案参考文献

<<实用管理运筹学>>

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>