

<<运筹学>>

图书基本信息

书名：<<运筹学>>

13位ISBN编号：9787302248453

10位ISBN编号：7302248451

出版时间：2011-4

出版时间：清华大学出版社

作者：黄红选

页数：402

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>

<<运筹学>>

内容概要

本书以确定性运筹学方法(数学规划)为对象,从建模、算法、软件、计算和理论等方面介绍了分析和求解常见运筹学问题的策略,全书共分7章:第1章概述了运筹学的历史、实例、模型、主要分支和优化软件工具,第2章在介绍线性规划建模方法的基础上,讨论了单纯形算法的基本原理和实现方式,并说明了线性规划的退化与单纯形算法循环现象,以及克服算法循环的策略,作为两阶段法的推广,本书介绍了线性目标规划及其求解方法,此外,还介绍了求解线性规划的优化软件计算技术,第3章主要介绍线性规划的灵敏度分析方法与对偶理论,讨论了求解线性规划问题的对偶单纯形算法、最优性条件以及线性规划对偶与对策论的关系,第4章讨论整数规划的模型与基本性质,以及求解整数规划问题的主要方法和软件技术,第5章介绍了无约束优化问题和约束优化问题的模型、最优性条件和求解方法,并且讨论了二次规划问题的最优性条件及该条件与线性互补问题的关系,分析了求解二次规划的线性互补策略,第6章分析了动态规划的基本模型、特征、最优性原理和求解方法,包括后向递归与前向递归,最后,借助于动态批量模型说明动态规划的应用特点,第7章分析了常见的网络流问题,包括运输与指派问题、最大流问题、最小费用流问题以及网络计划中的关键路径法,此外,本书在主要章节的最后给出了案例分析和一些习题,书后还列出了一些参考文献和索引。

本书可作为工业工程、管理科学与工程、物流管理与工程、系统工程、运筹学与控制论、应用数学、计算数学等专业本科生学习运筹学的教材,也可以作为其他专业研究生学习运筹学,以及需要利用运筹学方法进行建模和求解实际问题的各个学科领域的科研人员、工程技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 运筹学概论

- 1.1 历史回顾
 - 1.1.1 运筹事例
 - 1.1.2 学科诞生
 - 1.1.3 发展概况
- 1.2 问题举例
 - 1.2.1 选址问题
 - 1.2.2 运输问题
 - 1.2.3 对策问题
 - 1.2.4 存储问题
- 1.3 学科分支
 - 1.3.1 线性规划
 - 1.3.2 非线性规划
 - 1.3.3 整数规划
 - 1.3.4 动态规划
- 1.4 软件工具
 - 1.4.1 Excel
 - 1.4.2 LINDO / LINGO
 - 1.4.3 CPLEX和OPL
 - 1.4.4 MATLAB
 - 1.4.5 Mathematica
- 1.5 习题

第2章 线性规划

- 2.1 建模举例
 - 2.1.1 生产计划
 - 2.1.2 配料与下料
 - 2.1.3 金融规划
 - 2.1.4 人员聘用
 - 2.1.5 模型特征
- 2.2 单纯形算法
 - 2.2.1 基本概念
 - 2.2.2 判优规则
 - 2.2.3 转轴规则
 - 2.2.4 单纯形表
- 2.3 初始点处理
 - 2.3.1 大M法
 - 2.3.2 两阶段法
- 2.4 算法循环现象与改进
 - 2.4.1 退化与循环
 - 2.4.2 字典序单纯形法
- 2.5 线性目标规划
 - 2.5.1 目标规划的内涵
 - 2.5.2 建模举例
 - 2.5.3 序贯判优单纯形算法
- 2.6 软件计算技术

<<运筹学>>

- 2.6.1 Excel加载宏
- 2.6.2 LINDO的使用方法
- 2.6.3 LINGO的使用方法
- 2.7案例分析：生产计划
 - 2.7.1 问题描述
 - 2.7.2 线性规划建模
 - 2.7.3 实例分析
 - 2.7.4 模型分析与推广
- 2.8 习题
- 第3章 灵敏度分析与对偶
 - 3.1灵敏度分析
 - 3.1.1 改变目标函数的参数
 - 3.1.2 改变等式约束的右端项
 - 3.1.3 灵敏度分析的软件技术
 - 3.1.4 改变等式约束的系数矩阵
 -
- 第4章 整数规划
- 第5章 非线性规划
- 第6章 动态规划
- 第7章 网络模型与优化
- 参考文献
- 索引

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>