

<<整数规划>>

图书基本信息

书名：<<整数规划>>

13位ISBN编号：9787030293800

10位ISBN编号：7030293800

出版时间：2010-11

出版时间：科学出版社

作者：孙小玲，李端 著

页数：200

字数：253000

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>

<<整数规划>>

内容概要

整数规划是运筹学与最优化理论的重要分支之一，整数规划模型、理论和算法在管理科学、经济、金融工程、工业管理和其他领域有着广泛的应用，本书主要介绍经典的线性整数规划理论和算法，同时简单介绍近年发展起来的非线性整数规划理论，主要内容包括：线性和非线性整数规划问题和模型、线性规划基础、全单模矩阵、图论和网络流问题、算法复杂性理论、分枝定界算法、割平面方法、多面体和有效不等式理论、整数规划对偶理论、0-1二次整数规划与SDP松弛、0-1多项式整数规划等。

本书适合运筹学、管理科学、应用数学和工程类专业的高年级本科生和研究生作为整数规划的教材和参考书，读者只需具有高等数学基础就可以阅读。

<<整数规划>>

书籍目录

《运筹与管理科学丛书》序序第1章 引言 1.1 整数规划问题 1.2 整数规划分类与建模 1.2.1 线性混合整数规划 1.2.2 非线性整数规划 1.2.3 分片线性函数与分离约束 1.3 整数规划问题的挑战性 1.4 本书的结构第2章 线性规划 2.1 凸分析初步 2.1.1 凸集和分离定理 2.1.2 多面体基本知识 2.2 线性规划与原始单纯形算法 2.3 线性规划对偶与对偶单纯形方法第3章 全单模矩阵 3.1 全单模性与最优性 3.2 全单模矩阵的性质 3.3 全单模矩阵在网络问题中的应用 3.3.1 二部图 3.3.2 指派问题 3.3.3 最小费用网络流问题 3.3.4 最大流—最小割问题 3.3.5 最短路问题第4章 图和网络流问题 4.1 基本知识 4.2 最优树 4.2.1 最小支撑树 4.2.2 Steiner树问题 4.3 匹配与指派问题 4.3.1 匹配问题 4.3.2 指派问题 4.4 网络流问题第5章 动态规划方法 5.1 最短路和最优性原理 5.2 背包问题动态规划方法 5.2.1 0-1线性背包问题 5.2.2 线性整数背包问题第6章 计算复杂性理论 6.1 基本概念 6.1.1 判定问题和最优化问题 6.1.2 衡量算法的有效性及其问题的难度 6.1.3 NP及P类问题 6.2 NP完备问题 6.3 线性整数规划问题的复杂性 6.3.1 一般线性整数规划问题 6.3.2 线性方程组的有界整数解问题 6.3.3 线性背包问题第7章 分枝定界算法 7.1 最优性条件和界 7.2 分枝定界方法：0-1背包问题 7.3 分枝定界方法：一般线性整数规划 7.4 一般分枝定界方法第8章 割平面方法 8.1 有效不等式 8.2 Gomory割平面方法 8.3 混合整数割第9章 多面体和强有效不等式理论 9.1 多面体理论及强有效不等式 9.2 0-1背包不等式 9.3 混合0-1不等式第10章 整数规划对偶理论 10.1 拉格朗日对偶 10.1.1 线性整数规划的对偶 10.1.2 线性整数规划对偶松弛应用 10.1.3 二次约束0-1二次规划对偶 10.1.4 非线性整数规划对偶问题 10.2 对偶搜索方法 10.2.1 次梯度方法 10.2.2 外逼近方法 10.2.3 Bundle方法 10.3 对偶松弛与连续松弛 10.4 替代对偶第11章 0-1二次规划 11.1 无约束0-1二次规划 11.1.1 问题及多项式可解类 11.1.2 线性化方法 11.1.3 半定规划松弛方法 11.1.4 分枝定界方法 11.2 二次背包问题 11.2.1 线性松弛方法 11.2.2 SDP松弛方法 11.2.3 拉格朗日对偶方法第12章 多项式0.1 整数规划 12.1 线性化方法 12.2 代数算法 12.3 连续化方法 12.4 SOS与SDP松弛方法 12.4.1 一元多项式优化 12.4.2 无约束多元多项式优化与SOS松弛 12.4.3 约束多项式优化问题的SOS松弛 12.4.4 0-1多项式问题的SDP松弛参考文献《运筹与管理科学丛书》已出版书目

<<整数规划>>

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>