

## <<数学规划与组合优化>>

### 图书基本信息

书名：<<数学规划与组合优化>>

13位ISBN编号：9787308028165

10位ISBN编号：730802816X

出版时间：2001-10

出版时间：浙江大学出版社

作者：姚恩瑜等编著

页数：255

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>

## <<数学规划与组合优化>>

### 内容概要

《数学规划与组合优化》是作者在多年开设的相关课程基础上编写而成的，系统地介绍了连续及离散优化的原理及方法。

全书分上、中、下三篇，共二十一章。

上篇为线性规划与整数线性规划，含第一至第七章；中篇为组合优化，含第八至第十三章；下篇为非线性规划，含第十四至第二十一章。

本书内容充实，其中包括一些较新的材料。

《数学规划与组合优化》可作为数学、管理科学、系统科学、信息科学以及工科各专业高年级本科生和研究生的教材与参考书。

对于从事最优化理论、最优化方法和最优化应用的研究人员或工程技术人员，也有一定的参考价值。

## &lt;&lt;数学规划与组合优化&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 线性规划和整数线性规划第一章 预备知识1.1 凸集的定义及性质1.2 超平面1.3 凸集的极点习题第二章 线性规划的基本性质2.1 线性规划问题的标准型2.2 基本解和基本可行解2.3 线性规划的基本定理2.4 基本可行解与极点的关系习题第三章 单纯形法3.1 最优基本可行解的判断3.2 基本可行解的改进3.3 单纯形法概述3.4 初始基本可行解的确定3.5 退化情况与Bland法则习题第四章 对偶线性规划4.1 对偶线性规划的定义4.2 原问题与对偶问题解之间的关系4.3 对偶单纯形法4.4 灵敏度分析习题第五章 运输问题5.1 系数矩阵A的特征5.2 有关回路的一些基本概念5.3 求初始基本可行解的最小元素法5.4 最优解的判别方法——位势法5.5 基本可行解的改进5.6 产销不平衡的运输问题及其求解方法5.7 应用举例习题第六章 线性规划的多项式时间算法6.1 线性规划与严格线性不等式组关系6.2 仿射变换与椭球6.3 求解严格线性不等式组的椭球算法6.4 求解Karmarkar标准型的算法6.5 Karmarkar算法的收敛性6.6 化一般线性规划问题为Karmarkar标准型第七章 整数线性规划7.1 整数线性规划问题及实例7.2 分枝定界法7.3 Gomory割平面法7.4 0-1规划习题中篇 组合优化第八章 组合优化问题和计算复杂性8.1 组合优化问题与算法8.2 算法时间复杂性8.3 NP类8.4 NP—完全问题与NP—难问题8.5 处理NP—难问题第九章 背包问题9.1 问题的描述9.2 分枝定界法9.3 近似算法9.4 0-1背包问题的一些相关问题习题第十章 装箱与平行机排序问题10.1 装箱问题及其最优算法10.2 装箱问题的近似算法10.3 平行机排序问题10.4 平行机排序问题的近似算法习题第十一章 图与网络优化问题11.1 基本概念11.2 最小支撑树问题11.3 最短路问题11.4 最大流问题11.5 最小费用流问题11.6 最大基数匹配问题习题第十二章 指派问题和旅行售货商问题12.1 指派问题12.2 旅行售货商问题的描述12.3 易解的旅行售货商问题12.4 旅行售货商问题的近似算法习题第十三章 斯坦纳最小树问题13.1 问题的描述13.2 欧氏平面上的斯坦纳最小树13.3 正权无向网络上的斯坦纳最小树习题下篇 非线性规划第十四章 一般的非线性规划问题14.1 问题的概述14.2 最优解的分类14.3 凸函数14.4 广义凸函数简介14.5 凸规划习题第十五章 最优性的充分和必要条件15.1 无约束极小化问题15.2 带有等式约束的极小化问题15.3 带有不等式约束的极小化问题习题第十六章 迭代算法收敛性的描述16.1 算法的全局收敛性16.2 算法的二次有限终止性16.3 收敛速度的描述习题第十七章 一维极值问题的最优化方法17.1 仅比较函数值的最优化方法17.2 利用函数逼近的一维极小化方法17.3 牛顿方法习题第十八章 无约束极值问题的最优化方法18.1 最速下降法18.2 牛顿法18.3 共轭方向及共轭梯度法18.4 变尺度法(DFP方法)18.5 无约束极值问题的直接法习题第十九章 可行方向方法19.1 Zoutendijk可行方向法19.2 Frank—Wolfe方法19.3 既约梯度法19.4 广义既约梯度法(GRG方法)19.5 投影梯度法习题第二十章 序列无约束极小化方法20.1 惩罚函数法和障碍函数法20.2 恰当惩罚函数法习题第二十一章 割平面方法21.1 割平面方法的综述21.2 Kelley割平面方法21.3 Veinott支撑超平面法习题参考文献

<<数学规划与组合优化>>

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>