

## <<锥约束优化>>

### 图书基本信息

书名：<<锥约束优化>>

13位ISBN编号：9787030260208

10位ISBN编号：7030260201

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：张立卫

页数：216

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>

## &lt;&lt;锥约束优化&gt;&gt;

## 前言

运筹学是运用数学方法来刻画、分析以及求解决策问题的科学。

运筹学的例子在我国古已有之，春秋战国时期著名军事家孙臆为田忌赛马所设计的排序就是一个很好的代表，运筹学的重要性同样在很早就被人们所认识，汉高祖刘邦在称赞张良时就说道：“运筹帷幄之中，决胜千里之外。”

运筹学作为一门学科兴起于第二次世界大战期间，源于对军事行动的研究。

运筹学的英文名字Operational Research诞生于1937年。

运筹学发展迅速，目前已有众多的分支，如线性规划、非线性规划、整数规划、网络规划、图论、组合优化、非光滑优化、锥优化、多目标规划、动态规划、随机规划、决策分析、排队论、对策论、物流、风险管理等。

我国的运筹学研究始于20世纪50年代，经过半个世纪的发展，运筹学队伍已具相当大的规模。

运筹学的理论和方法在国防、经济、金融、工程、管理等许多重要领域有着广泛应用，运筹学成果的应用也常常能带来巨大的经济和社会效益。

由于在我国经济快速增长的过程中涌现出了大量迫切需要解决的运筹学问题，因而进一步提高我国运筹学的研究水平、促进运筹学成果的应用和转化、加快运筹学领域优秀青年人才的培养是我们当今面临的十分重要、光荣、同时也是十分艰巨的任务。

我相信，《运筹与管理科学丛书》能在这些方面有所作为。

《运筹与管理科学丛书》可作为运筹学、管理科学、应用数学、系统科学、计算机科学等有关专业的高校师生、科研人员、工程技术人员的参考书，同时也可作为相关专业的高年级本科生和研究生的教材或教学参考书。

希望该丛书能越办越好，为我国运筹学和管理科学的发展做出贡献。

## <<锥约束优化>>

### 内容概要

本书系统介绍锥约束优化的最优性理论与增广Lagrange方法，主要内容包括变分分析的相关基础、约束集合的切锥与二阶切集、对偶理论、非线性锥约束优化的一阶最优性条件和二阶最优性条件、三类重要的锥约束优化的最优性条件、凸规划的内点算法以及非凸半定规划的增广Lagrange方法的收敛速度估计等。

本书可以作为非线性优化专业高年级大学生和研究生的教材，也可供从事相关研究的科研人员参考。

## &lt;&lt;锥约束优化&gt;&gt;

## 书籍目录

《运筹与管理科学丛书》序前言第1章 变分分析基础 1.1 凸分析基础 1.2 集值映射的极限 1.3 方向导数 1.4 集合的切锥与二阶切集 1.5 度量正则性 1.6 半光滑映射第2章 约束集合的切锥与二阶切集 2.1 凸函数水平集的切锥 2.2  $\text{cone}(S)$  :  $=G^{-1}(K)$ 的切锥 2.3 约束规范条件 2.4 凸函数水平集的二阶切集 2.5  $\text{cone}(S)$  :  $=G^{-1}(K)$ 的二阶切集 2.6 负卦限锥的切锥与二阶切集 2.7 半负定矩阵锥的切锥与二阶切集 2.8 二阶锥的切锥与二阶切集第3章 对偶理论 3.1 共轭对偶性 3.2 Lagrange对偶性 3.3 对偶理论的应用第4章 最优性条件 4.1 约束优化模型 4.2 一阶最优性条件 4.3 广义Lagrange乘子 4.4 Ekeland变分原理 4.5 二阶必要性条件的一般形式 4.6 二阶充分性条件的一般形式 4.7 “无间隙”二阶最优性条件第5章 三类约束优化的最优性条件 5.1 NLP问题的最优性条件 5.2 SDP问题的最优性条件 5.3 SOP问题的最优性条件第6章 凸优化内点算法 6.1 自协调函数 6.2 自协调障碍函数 6.3 路径跟踪方法第7章 增广Lagrange函数方法 7.1 非线性规划的惩罚与障碍函数方法 7.2 非线性规划的增广Lagrange函数方法 7.3 半定规划的增广Lagrange方法参考文献《运筹与管理科学丛书》已出版书目

## <<锥约束优化>>

### 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>