

<<数学规划基础>>

图书基本信息

书名：<<数学规划基础>>

13位ISBN编号：9787512409125

10位ISBN编号：7512409125

出版时间：2012-10

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：刘红英，夏勇，周水生 编

页数：280

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;数学规划基础&gt;&gt;

## 内容概要

《高等学校研究生教材：数学规划基础》以数学规划中最基本的问题为对象，从理论、算法和计算三方面介绍了线性规划、无约束非线性规划和约束非线性规划等优化问题。其中，线性规划主要包括基本理论、单纯形法、网络流问题和整数线性规划等；无约束非线性规划主要包括一维搜索、最速下降法和牛顿法、共轭梯度法和拟牛顿法及其在最小二乘问题中的应用；约束非线性规划主要包括最优性条件、积极集法、罚函数法、逐步二次规划法和内点法等。

《高等学校研究生教材：数学规划基础》可作为应用数学、计算数学、运筹学与控制论、管理科学与工程、工业工程、系统工程、信息工程及计算机科学等专业的研究生和高年级本科生的教材；也可以作为其他需要利用数学规划方法进行建模和求解实际问题的各学科领域的科研人员、工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;数学规划基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引言1.1 数学描述与例子1.2 优化问题的分类1.3 优化算法1.4 数学基础1.5 评注和参考习题1第2章 线性规划：基本理论与方法2.1 基本性质2.1.1 标准形2.1.2 基本可行解2.1.3 基本定理2.1.4 几何直观2.2 单纯形法2.2.1 既约费用系数2.2.2 基本可行解的改进2.2.3 计算过程2.2.4 退化与循环2.2.5 初始基本可行解2.2.6 修正单纯形法2.2.7 单纯形法的效率2.3 对偶2.3.1 对偶问题2.3.2 对偶定理2.3.3 对偶问题与单纯形法的关系2.3.4 灵敏度与互补2.3.5 对偶单纯形法2.4 评注与参考习题2第3章 线性规划：扩展及其应用3.1 网络单纯形法3.1.1 问题的表述3.1.2 生成树与基3.1.3 网络单纯形法3.2 最小费用流问题的应用3.2.1 运输问题和指派问题3.2.2 最大流问题3.2.3 最短路问题3.3 整数线性规划3.3.1 简介3.3.2 对偶理论3.4 整数规划的典型方法3.4.1 Gomory割平面法3.4.2 分枝定界法3.5 评注与参考习题3第4章 无约束优化：基础4.1 极小点的条件4.1.1 局部极小点的条件4.1.2 凸性与全局极小点4.2 算法概述4.2.1 概述4.2.2 线搜索法4.3 非精确线搜索4.3.1 一维搜索的终止准则4.3.2 下降方法的稳定性4.4 线搜索子问题的算法4.5 评注与参考习题4第5章 无约束优化：线搜索法5.1 基本方法5.1.1 最速下降法5.1.2 牛顿法5.2 共轭梯度法5.2.1 扩展子空间定理5.2.2 基本的共轭梯度法5.2.3 收敛速度与预条件5.3 拟牛顿法5.3.1 拟牛顿条件5.3.2 DFP法和BFGS法5.3.3 DFP法和BFGS法的性质.....第6章 无约束优化：信赖域法第7章 约束优化：理论第8章 约束优化：线性约束规划第9章 约束优化：非线性约束规划附录A 基础知识附录B 阅读材料参考文献索引

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>