

<<数学规划>>

图书基本信息

书名：<<数学规划>>

13位ISBN编号：9787302121770

10位ISBN编号：730212177X

出版时间：2006-3

出版时间：清华大学出版社

作者：黄红选

页数：463

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>>

### 前言

大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善。物有本末，事有终始，知所先后，则近道矣。——《大学》在今天称为"大学"的地方要探求的是一种大学之道。本书作者想要传播的是一种数学规划之道，这种"道"存在于我们若干年来的所观、所学、所想、所感乃至所悟之中。数学规划俗称最优化，它所追求的是一种"至善"之道，从数学的角度表达了人们处理实际问题时所遵循的一种理念，即利用数学的语言将实际问题形式化，获得一个抽象的数学问题，然后设计一种合适地求解数学问题的算法，并且在分析算法性能的基础上，将数学问题的求解结果与实际问题的演化状况进行比较分析，验证这种数理分析的合理性与正。

## &lt;&lt;数学规划&gt;&gt;

## 内容概要

本书以数学规划为对象,从理论、算法和计算等方面介绍,分析和求解常见的最优化问题的一些方法,全书共分8章,其中第1章介绍了数学规划的实例、模型以及在分析最优化问题时所涉及的基础知识,第2章至第8章分别讨论了凸分析、线性规划、无约束优化、约束优化、多目标规划、组合优化和整数规划以及全局优化等七个方面的内容,此外,书中每章的最后一节给出了一些习题,书末列出了参考文献和索引。

本书可作为应用数学、计算数学、运筹学与控制论、管理科学与工程、工业工程、系统工程等专业的研究生和高年级本科生学习数学规划的教材,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个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&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引论 1.1 学科简介 1.2 实例与模型 1.3 预备知识 1.4 习题第2章 凸分析 2.1 仿射集 2.2 凸集与锥 2.3 凸集分离定理 2.4 多面体理论 2.5 凸函数 2.6 习题第3章 线性规划 3.1 线性规划的基本定理 3.2 单纯形算法 3.3 线性规划的最优性条件 3.4 对偶理论 3.5 单纯形算法的改进与推广 3.6 线性规划内点算法 3.7 习题第4章 无约束优化 4.1 无约束优化的最优性条件 4.2 算法收敛性 4.3 牛顿法 4.4 共轭方向与线性共轭梯度法 4.5 非线性共轭梯度法 4.6 拟牛顿方法 4.7 习题第5章 约束优化 5.1 一阶最优性条件与约束规格 5.2 二阶最优性条件 5.3 对偶理论 5.4 二次规划 5.5 可行方向法 5.6 序列无约束化方法 5.7 逐次二次规划法 5.8 信赖域法 5.9 习题第6章 多目标规划 6.1 引言 6.2 向量集的有效点与弱有效点 6.3 多目标规划的解及其性质 6.4 多目标规划的解法 6.5 习题第7章 组合优化与整数规划 7.1 网络流问题与算法 7.2 匹配问题与算法 7.3 整数规划的基本性质 7.4 割平面法 7.5 分支定界法 7.6 分解算法 7.7 习题第8章 全局优化 8.1 全局优化的基本概念与性质 8.2 常见的全局优化模型 8.3 外逼近与割平面算法 8.4 凹性割方法 8.5 分支定界法 8.6 习题参考文献索引

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>