

<<最优化原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<最优化原理与方法>>

13位ISBN编号：9787502410582

10位ISBN编号：7502410589

出版时间：1992-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：薛嘉庆

页数：337

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>

<<最优化原理与方法>>

内容概要

本书系统地讲述了最优化的基本方法及其理论，可以作为数学专业以及理工科其它专业高年级学生和研究生的教材，也可供高等学校教师、工程技术人员和科研人员自学参考。

编写本书时考虑到以下几点：（一）力求通俗易懂，深入浅出，适于教学和自学。

（二）在内容上主要选取了经过实践证明比较有效的那样一些方法，凡是选入的方法，都从它的基本想法讲起，详尽论述其理论根据，并有完整的公式辅导。

使读者对整个算法及其每一步骤的由来尽可能有透彻的了解。

（三）在“实用”二字上下功夫，同时注重理论。

本书共分九章，第一章介绍有关最优化的基本概念和数学预备知识，是全书的基础。

第二章介绍直线探索技术，是最优化方法的重要支柱。

第三章和第六章是最优化中理论成熟、方法有效的部分。

以上四章是初学者必读的内容。

至于第四章和第五章是全书相对独立的部分，可以选读。

第七章至第九章讲述非线性的约束最优化理论和方法。

作为教材，本书可用七十学时讲完。

<<最优化原理与方法>>

书籍目录

修订版前言 第一版前言 第一章 最优化问题与数学预备知识 1.1 经典极值问题 1.2 最优化问题实例 1.3 最优化问题的基本概念 1.4 二维问题的图解法 1.5 梯度与Hesse矩阵 1.6 多元函数的Taylor展开式 1.7 凸集与凸函数 1.8 极小点的判定条件 1.9 算法及有关概念 习题第二章 直线搜索 2.1 搜索区间的确定 2.2 对分法 2.3 Newton切线法 2.4 黄金分割法 2.5 抛物线插值法 习题第三章 无约束最优化的梯度方法 3.1 最速下降法 3.2 Newton法 3.3 共轭方向与共轭梯度法 3.4 变尺度法 3.5 最小二乘问题的解法 习题第四章 无约束最优化的直接方法 4.1 单纯形替换法 4.2 步长加速法 4.3 方向加速法 习题第五章 线性规划 5.1 线性规划的各种形式 5.2 解的性质 5.3 单纯形法 5.4 修正单纯形法 5.5 退化的处理 习题第六章 约束问题的最优性条件 6.1 等式约束问题的最优性条件 6.2 不等式约束问题的最优性条件 6.3 一般约束问题的最优性条件 习题第七章 容许方向法 7.1 Zoutendijk容许方向法 7.2 投影梯度法 习题第八章 惩罚函数法 8.1 外部惩罚函数法 8.2 内部惩罚函数法 8.3 乘子法 习题第九章 多目标最优化的基本方法 9.1 数学模型 9.2 解的概念与性质 9.3 评价函数法 附录 附录一 等式约束问题的极小点充分条件定理的证明 附录二 Farkas引理的证明 附录三 Gordan引理的证明 附录四 空间的正交分解与投影矩阵部分习题答案或提示参考文献名词索引

<<最优化原理与方法>>

编辑推荐

本书初版以来，接近十年了，现根据对工科研究生和应用数学专业本科生进行教学的经验，结合学科的新发展和兄弟院校师生的反映，对全书加以修订，书中系统地讲述了最优化的基本方法及其理论，可以作为数学专业以及理工科其它专业高年级学生和研究生教材，也可供高等学校教师、工程技术人员和科研人员自学参考。

<<最优化原理与方法>>

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>