第一图书网, tushu007.com

<<最优化技术方法及MATLAB >

图书基本信息

书名：<<最优化技术方法及MATLAB的实现>>

13位ISBN编号：9787502563837

10位ISBN编号：7502563830

出版时间：2005-1

出版时间：化学工业出版社

作者：曹卫华

页数：188

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

前言

随着计算机科学的发展和应用，应用最优化方法解决问题的领域在不断扩大，最优化的理论和方法也得到普及和发展。
线性规划、非线性规划、整数规划、动态规划和多目标规划以及图与网络技术作为最优化方法的主要内容已经成为工程技术人员和经济管理人员所必备的基础知识，目前，最优化方法课程已经开始作为高等院校的普及课程。
. 在“ 高等数学 ”中学习的极值理论、线性代数、向量、矩阵、泰勒公式等概念为学习“ 最优化方法 ”奠定了基础。
在“ 最优化方法 ”中，这些知识的重要价值将在工程应用中得到充分体现。
在最优化方法的应用过程中，要将所学知识直接应用于解决实际问题，中间往往还有一段距离。
有时，面对需要建..

内容概要

本书内容包括线性规划与MATLAB的实现，即非线性规划、整数规划、动态规划、多目标规划与MATLAB的实现及图与网络分析技术等。
为方便读者学习，本书安排了大量最优化方法在工程中的应用实例，根据需要逐个编写了解决这些问题的相应数学模型，应用MATLAB程序，通过简洁的运算给出了较为复杂问题的解。
本书可作为最优化技术方法或MATLAB优化工具箱应用的入门教材，供高职高专或本科院校管理、经济类专业的师生使用，也可供广大爱好者学习参考。

书籍目录

1 概述?1.1 引言?1.2 最优化问题及其工程背景?1.2.1 线性规划问题?1.2.2 非线性规划问题?1.2.3 整数规划问题?1.2.4 多目标规划问题?1.2.5 动态规划问题?1.2.6 图论与网络流?1.3 MATLAB6.5优化工具箱及工程应用简介?2 线性规划与MATLAB实现?2.1 线性规划基本理论?2.1.1 线性规划问题及其数学模型?2.1.2 线性规划问题解的几何意义及图解法?2.1.3 线性规划的基本原理?2.2 求解线性规划问题的基本方法?2.2.1 单纯形法?2.2.2 大?M?法?2.3 线性规划问题的灵敏度分析?2.4 线性规划问题的MATLAB6.5辅助计算及工程应用实例?2.4.1 MATLAB优化工具箱函数选用?2.4.2 工程应用实例?习题?3 非线性规划与MATLAB实现?3.1 非线性规划基本概念及分类?3.2 无约束非线性规划?3.2.1 最优性条件?3.2.2 一维搜索?3.2.2.1 平分法?3.2.2.2 黄金分割法（0.618法）?3.2.2.3 牛顿法?3.2.3 无约束非线性规划的MATLAB6.5辅助计算及工程应用实例?3.2.3.1 MATLAB优化工具箱函数选用?3.2.3.2 工程应用实例?3.3 有约束非线性规划?3.3.1 最优性条件?3.3.2 惩罚函数法?3.3.3 约束非线性规划的MATLAB6.5辅助计算及工程应用实例?3.3.3.1 MATLAB优化工具箱函数选用?3.3.3.2 工程应用实例?3.3.4 二次规划及其MATLAB实现?3.3.4.1 二次规划?3.3.4.2 MATLAB优化工具箱函数选用?3.3.4.3 应用实例?习题?4 整数规划?4.1 概述?4.2 整数规划的图解法?4.3 分支定界法?4.3.1 分支定界法基本解法?4.3.2 分支定界法的MATLAB实现?4.4 0-1型线性整数规划及其隐枚举法?习题?5 动态规划?5.1 动态规划的基本方法?5.1.1 动态规划的基本概念?5.1.2 动态规划的基本方程及基本思路?5.2 动态规划应用举例?5.2.1 最短路问题?5.2.2 资源分配问题?5.2.3 生产与存储问题?5.2.4 信贷投资问题?习题?6 多目标规划与MATLAB实现?6.1 多目标规划基本理论?6.1.1 理想点法及其MATLAB实现?6.1.2 线性加权和法及其MATLAB实现?6.1.3 最大最小法及其MATLAB实现?6.2 多目标规划问题的MATLAB6.5辅助计算及工程应用实例?6.2.1 MATLAB优化工具箱函数选用?6.2.2 工程应用实例?习题?7 图与网络分析技术?7.1 引言?7.2 图和网络的基本概念?7.2.1 图?7.2.2 树?7.2.3 割集?7.3 网络分析技术的工程应用?7.3.1 最短路问题?7.3.2 网络最大流问题?7.3.3 管路铺设问题--求最小生成树问题?7.3.4 运货汽车调度问题--网络优化问题?7.4 网络计划技术?7.4.1 网络图及网络图的绘制?7.4.2 网络图的时间参数计算?7.4.3 网络计划的平衡与优化?习题?参考文献

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