

<<高级运筹学>>

图书基本信息

书名：<<高级运筹学>>

13位ISBN编号：9787111243496

10位ISBN编号：7111243498

出版时间：2008-6

出版时间：马良 机械工业出版社 (2008-06出版)

作者：马良 编

页数：159

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>

<<高级运筹学>>

内容概要

《高级运筹学》重点介绍运筹学的进阶内容，主要包括非线性规划、组合优化等基本的理论和方法。

《高级运筹学》着重讲解高级运筹学的基本概念与重要算法，力求理论与应用的结合，强调算法的实现与软件的运用。

<<高级运筹学>>

书籍目录

前言教学建议第1章 数学基础1.1 非线性规划问题1.2 梯度与Taylor展开式1.3 凸集与凸函数习题第2章 最优性条件与算法收敛性2.1 最优性条件2.2 迭代算法的收敛性习题第3章 一维极值问题优化3.1 成功失败法3.2 Fibonacci法3.3 黄金分割法3.4 切线法3.5 二次插值法习题第4章 无约束优化4.1 最速下降法4.2 Newton法4.3 共轭梯度法4.4 变尺度法4.5 直接法习题第5章 有约束优化5.1 可行方向法5.2 罚函数法与障碍函数法5.3 复形法5.4 二次规划习题第6章 组合优化与计算复杂性6.1 算法与组合优化6.2 计算复杂性习题第7章 旅行商问题7.1 问题概述7.2 求解算法习题第8章 背包问题8.1 问题概述8.2 求解算法习题第9章 排序问题9.1 问题分类及表示9.2 单机排序问题9.3 平行机排序问题9.4 串联机排序问题习题第10章 Steiner最小树问题10.1 概述10.2 欧氏Steiner最小树问题10.3 绝对值距离Steiner最小树问题10.4 图的Steiner最小树问题10.5 带附加条件的Steiner最小树问题习题附录A 非线性优化的MATLAB使用附录B 非线性优化的LINGO使用附录C 部分中英文名词对照表部分习题答案参考文献

章节摘录

第1章 数学基础 1.1 非线性规划问题 1.1.1 概述 众所周知, 线性规划的应用极为普遍, 因其具有统一的线性数学结构而导致的通用求解方法也极为有效。然而, 一旦目标函数或约束条件中出现了非线性函数, 那么这种规划问题就变成了所谓的非线性规划问题。

线性规划是目标函数与约束条件全部为线性表达式的数学规划, 而非线性规划是目标函数与约束条件不全是线性表达式的数学规划。

由于数学结构上的不规则性, 非线性规划至今也没有找到可称为“通用”的有效算法。

诚然, 有时非线性规划可以转化为线性规划来研究, 从而在一定条件下能求得最优解。

但是, 直接研究非线性规划的理论及算法则具有更为一般的意义。

由于现实世界的非线性性质, 实际的最优化问题常常应更确切地归结为非线性规划问题。

一般而言, 解非线性规划问题要比解线性规划问题困难得多。

由于非线性规划还没有适用于各种问题的一般算法, 因此各个求解方法都有其特定的应用范围。

.....

<<高级运筹学>>

编辑推荐

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>