

# 运筹学基础



[运筹学基础 下载链接1](#)

著者:张莹

出版者:清华大学

出版时间:2010-5

装帧:

isbn:9787302209751

《运筹学基础(第2版)》是张莹教授讲授28年运筹学后编写而成。书中系统介绍了线性

规划、整数规划、目标规划、非线性规划、动态规划、图与网络分析、决策论、对策论、存储论、排队论等运筹学十大分支，包括各种确定型数学模型、随机型数学模型以及百余种实用的最优化算法，配有136个例题（含各行各业的应用实例）。各分支后均有习题，书末附有运筹学课程学生自选题研究指导书。

全书基本概念清晰、基本理论深入浅出，内容全面，实用性强，易于自学，可作高等院校的运筹学通用教材，也可供自学使用。

作者介绍：

目录: 绪论  
第一部分 线性规划 第1章 线性规划的基本性质 1. 1 线性规划的数学模型  
1. 2 图解法 1. 3 线性规划的基本概念和基本定理 第2章 单纯形法 2. 1 单纯形法原理  
2. 2 单纯形法的表格形式 2. 3 大M法和两阶段法 2. 4 退化问题 2. 5 改进单纯形法  
第3章 线性规划的对偶原理 3. 1 线性规划的对偶问题 3. 2  
对偶问题的基本性质和基本定理 3. 3 对偶单纯形法 3. 4 敏感度分析 第4章 应用实例  
4. 1 产销平衡的运输问题 4. 2 套裁下料问题 4. 3 汽油混合问题 4. 4 购买汽车问题  
4. 5 产品加工问题 4. 6 投资计划问题 4. 7 企业年度生产计划问题 4. 8  
企业年度生产计划的按月分配问题 4. 9 合金添加的优化问题 4. 1  
露天矿车流规划的数学模型及其可行性检验标准 习题一  
第二部分 整数规划 第5章  
整数规划 5. 1 分枝定界法 5. 2 割平面法 5. 3 求解0-1规划的隐枚举法 5. 4  
求解指派问题的匈牙利法 习题二  
第三部分 目标规划 第6章 目标规划 6. 1  
目标规划的基本概念和数学模型 6. 2 线性目标规划的图解法 6. 3  
线性目标规划的序贯式算法 6. 4 求解线性目标规划的单纯形法 习题三  
第四部分  
非线性规划 第7章 非线性规划的基本概念和基本理论 7. 1  
非线性规划的数学模型和基本概念 7. 2 凸函数和凸规划 7. 3 无约束问题的极值条件  
7. 4 下降迭代算法 第8章 单变量函数的寻优方法 8. 1 黄金分割法 8. 2 牛顿法 8. 3  
抛物线逼近法 8. 4 外推内插法 第9章 无约束条件下多变量函数的寻优方法 9. 1  
变量轮换法 9. 2 单纯形搜索法 9. 3 最速下降法 9. 4 牛顿法 9. 5 共轭梯度法 9. 6  
变尺度法 第10章 约束条件下多变量函数的寻优方法 10. 1 约束极值问题的最优化条件  
10. 2 近似规划法 10. 3 可行方向法 10. 4 罚函数法 10. 5 乘子法 10. 6 复合形搜索法  
习题四  
第五部分 动态规划 第11章 动态规划的基本概念和基本理论 11. 1  
多阶段决策过程最优化问题举例 11. 2 动态规划的基本概念和模型构成 11. 3  
基本理论和基本方程 第12章 确定性决策过程 12. 1 生产与存储问题 12. 2  
资源分配问题 12. 3 多维变量问题 12. 4 不定期最短路径问题 12. 5  
动态规划方法的优点与限制 习题五  
第六部分 图与网络分析 第13章 图与网络分析 13. 1  
图与网络的基本知识 13. 2 最短路问题 13. 3 最大流问题 13. 4 最小费用最大流问题  
习题六  
第七部分 决策论 第14章 决策论 14. 1 决策问题三要素及分类 14. 2 风险型决策  
14. 3 效用理论 14. 4 不确定型决策 习题七  
第八部分 对策论 第15章 对策论 15. 1  
对策问题三要素及分类 15. 2 矩阵对策 15. 3 其他对策 习题八  
第九部分 存储论 第16章  
存储论 16. 1 存储问题三要素及分类 16. 2 确定型存储模型 16. 3 随机型存储模型  
习题九  
第十部分 排队论 第17章 排队论 17. 1 排队系统的基本知识 17. 2  
常用概率分布与生灭过程 17. 3 单服务台、负指数分布的排队系统 17. 4  
多服务台、负指数分布的排队系统 17. 5 一般服务时间的排队系统 17. 6  
排队系统的模拟与优化 习题十  
附录 学生自选题研究 附录一  
运筹学课程学生自选题研究指导书 附录二  
历届运筹学课程学生自选题研究题目100例  
参考文献  
• • • • (收起)

[运筹学基础](#) [下载链接1](#)

标签

运筹学

评论

---

[运筹学基础 下载链接1](#)

书评

---

[运筹学基础 下载链接1](#)