

<<运筹学>>

图书基本信息

书名：<<运筹学>>

13位ISBN编号：9787301188606

10位ISBN编号：7301188609

出版时间：2006-4

出版时间：北京大学出版社

作者：吴亚丽^张俊敏 编

页数：213

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>

## &lt;&lt;运筹学&gt;&gt;

## 内容概要

《运筹学(第2版)》是介绍运筹学的一些重要分支的基本理论和方法的基础教材,注重培养学生运用运筹学的方法分析和解决实际问题的能力,内容包括线性规划、动态规划、网络规划、决策与对策、存储问题、实验指导与运算软件6个部分,共10章。书中除了有大量例题外,还附有一定数量的习题。

《运筹学(第2版)》前9章增加了应用案例、关键词及其英文对照两部分,补充了习题内容;第10章介绍了常用的matlab命令及相关函数和表达方法,winqsb软件、lingo软件及其使用方法,为满足不同实验环境提供了参考。

《运筹学(第2版)》侧重于实际问题的建模和计算,可作为高等院校理工科运筹学课程教材,也可供从事实际工作的工程技术人员以及管理人员、企业家、商业经营者等学习参考。

## &lt;&lt;运筹学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 第1章 线性规划及单纯形法

## 1.1 线性规划问题及其数学模型

## 1.1.1 问题的提出

## 1.1.2 线性规划问题的数学模型

## 1.1.3 线性规划问题的标准型

## 1.2 线性规划问题解的基本理论

## 1.2.1 线性规划问题的图解法

## 1.2.2 线性规划问题解的几何意义

## 1.3 单纯形法

## 1.3.1 单纯形法的基本思路

## 1.3.2 单纯形法的一般描述和求解步骤

## 1.3.3 单纯形表

## 1.4 单纯形法的进一步讨论

## 1.4.1 人工变量法

## 1.4.2 单纯形法的矩阵描述

## 1.4.3 改进单纯形法

## 1.5 线性规划应用举例

## 1.5.1 生产计划问题

## 1.5.2 人力资源配置问题

## 1.5.3 套裁下料问题

## 1.5.4 配料问题

## 1.6 应用案例

## 习题

## 关键词及其英文对照

## 第2章 对偶规划与灵敏度分析

## 2.1 线性规划的对偶问题及其数学模型

## 2.1.1 对偶问题的提出

## 2.1.2 对偶问题的数学模型

## 2.1.3 原问题与对偶问题的对应关系

## 2.2 线性规划的对偶理论

## 2.3 对偶单纯形法

## 2.3.1 对偶单纯形法的思路

## 2.3.2 对偶单纯形法的计算步骤

## 2.4 对偶问题的经济解释

## 2.4.1 影子价格

## 2.4.2 边际贡献

## 2.5 灵敏度分析

## 2.5.1 资源向量的灵敏度分析

## 2.5.2 价格向量的灵敏度分析

## 2.5.3 技术系数发生变化的灵敏度分析

## 2.6 应用案例

## 习题

## 关键词及其英文对照

## 第3章 运输问题

## &lt;&lt;运筹学&gt;&gt;

## 3.1 运输问题模型及其特点

## 3.1.1 运输问题的数学模型

## 3.1.2 运输问题的特点与性质

## 3.2 运输问题的表上作业法

## 3.2.1 初始方案的确定

## 3.2.2 最优性检验

## 3.2.3 方案调整

## 3.2.4 表上作业法计算中的问题

## 3.3 运输问题的推广

## 3.3.1 产销不平衡的运输问题

## 3.3.2 转运问题

## 3.4 应用案例

## 习题

## 关键词及其英文对照

## 第4章 整数规划

## 4.1 整数规划问题的提出

## 4.2 整数规划问题的求解方法

## 4.2.1 分支定界法

## 4.2.2 割平面法

## 4.3 求解0-1整数规划的隐枚举法

## 4.4 指派问题的求解方法

## 4.4.1 指派问题的数学模型

## 4.4.2 指派问题的求解方法

## 4.5 应用案例

## 习题

## 关键词及其英汉对照

## 第5章 动态规划

## 5.1 动态规划问题的基本概念和数学模型

## 5.1.1 动态规划问题的基本概念

## 5.1.2 动态规划问题的数学模型

## 5.2 动态规划问题的最优化原理与求解

## 5.2.1 动态规划问题的最优化原理

## 5.2.2 动态规划问题的逆序解法

## 5.2.3 动态规划问题的顺序解法

## 5.2.4 逆序解法与顺序解法的关系

## 5.2.5 动态规划和静态规划

## 5.3 动态规划应用举例

## 5.3.1 资源分配问题

## 5.3.2 旅行推销员问题

## 5.4 应用案例

## 习题

## 关键词及其英汉对照

## 第6章 图与网络分析

## 6.1 图与网络的基本概念

## 6.1.1 图与网络

## 6.1.2 树、支撑树和最小树

## 6.2 最短路问题

## &lt;&lt;运筹学&gt;&gt;

- 6.2.1 最短路问题的一般提法
- 6.2.2 求最短路问题的d算法
- 6.3 最大流问题
  - 6.3.1 模型及基本理论
  - 6.3.2 求最大流的标号算法
- 6.4 最小费用最大流问题
  - 6.4.1 模型及基本概念
  - 6.4.2 最小费用最大流问题的解法
- 6.5 应用案例
- 习题
- 关键词及其英文对照
- 第7章 决策论
  - 7.1 决策论概述
    - 7.1.1 决策的概念和分类
    - 7.1.2 决策的一般过程
    - 7.1.3 决策准则
  - 7.2 确定型决策
  - 7.3 非确定型决策
    - 7.3.1 乐观法(最大最大决策准则)
    - 7.3.2 悲观法(最大最小决策准则)
    - 7.3.3 折中法(乐观系数法)
    - 7.3.4 平均法(等可能准则)
    - 7.3.5 最小遗憾法(后悔值法)
  - 7.4 风险型决策
    - 7.4.1 最大可能法则
    - 7.4.2 期望值方法
    - 7.4.3 后验概率方法(贝叶斯决策)
    - 7.4.4 决策树方法
    - 7.4.5 灵敏度分析
  - 7.5 多目标决策方法简介
    - 7.5.1 多目标决策问题的概念与模型
    - 7.5.2 多目标决策的一般性方法
  - 7.6 多目标决策的层次分析法
    - 7.6.1 构造多级递阶结构模型
    - 7.6.2 建立两两比较的判断矩阵
    - 7.6.3 进行层次单排序(计算相对重要度)
    - 7.6.4 一致性检验
    - 7.6.5 进行层次总排序(计算综合重要度)
  - 7.7 应用案例
  - 习题
  - 关键词及其英文对照
- 第8章 对策论
  - 8.1 对策问题的概念与模型
    - 8.1.1 对策问题
    - 8.1.2 矩阵对策的概念与模型
  - 8.2 纯策略矩阵对策
    - 8.2.1 纯策略矩阵对策理论

## &lt;&lt;运筹学&gt;&gt;

8.2.2 纯策略矩阵对策求解

8.3 混合策略矩阵对策

8.3.1 混合策略矩阵对策理论

8.3.2 混合策略矩阵对策求解

8.4 特殊矩阵对策求解

8.4.1  $2 \times 2$ 矩阵对策

8.4.2 优超降阶法

8.4.3 其他几种特殊问题

8.5 应用案例

习题

关键词及其英文对照

第9章 存储论

9.1 存储模型的基本概念

9.1.1 存储问题的提出

9.1.2 存储论的基本概念

9.1.3 存储策略及存储模型分类

9.2 确定型存储模型

9.2.1 模型一：不允许缺货，一次性补充

9.2.2 模型二：不允许缺货，连续性补充

9.2.3 模型三：允许缺货，一次性补充

9.2.4 模型四：允许缺货，连续性补充

9.3 随机型存储模型

9.3.1 随机型存储模型的特点及存储策略

9.3.2 模型一：一次性订货的离散型随机存储模型

9.3.3 模型二：一次性订货的连续型随机存储模型

9.4 应用案例

习题

关键词及其英文对照

第10章 实验指导

10.1 线性规划模型求解程序设计

10.1.1 实验目的与要求

10.1.2 模型求解程序设计

10.1.3 单纯形法求解实验

10.2 winqsb运算分析软件的应用

10.2.1 winqsb软件功能简介

10.2.2 运筹学问题的计算机求解

10.3 lingo软件在优化建模中的应用

10.3.1 lingo软件简介

10.3.2 lingo模型(程序)设计

10.3.3 运筹学问题的计算机求解

10.4 运筹学分析运算的综合应用

参考文献

## 章节摘录

存储论也称库存论，是研究物资最优存储策略及存储控制的理论。

每一个企业在生产经营活动中都会遇到存储问题。

例如，工厂中生产需要原材料，为保证生产的连续进行，工厂必须存储一些原材料和半成品，暂时不能销售时就会出现产品存储，但存储量不能太多，过多的存储必然占用更多的流动资金，还要支付一笔存储费用，甚至可能导致物资损坏变质。

但如果没有存储一定数量的原材料，就会发生停工待料现象而使工厂遭受损失。

在商店里如果存储商品数量不够，会发生缺货现象而失去销售机会从而减少利润；但如果存储过多的商品，一时销售不出去，会造成商品积压，占用流动资金，甚至导致商品过期变质，造成浪费，给商店造成经济损失。

总之，从生产的角度考虑，存储量“多多益善”，然而，这样做却要增加仓库面积、增大存储费用，又要占用大量的流动资金，从而导致产品成本的提高，因此并非可取之策。

与之相反，为了降低产品成本，应尽可能减少存储量，而且在现代化管理方法中，还提出了前后生产工序之间实行“零库存”的问题，即需要多少生产多少。

但是，在实际生活中影响因素繁多，诸如原料产地、运输条件、气候变化、采购及运输的批量，另外如供电、机器设备、工人情绪等，都随时影响到“及时供应”问题，所以，存储越少越好也非最优决策。

因而存储多少最为理想是人们共同关心的问题。

为此，必须建立定量化的存储系统模型，努力实现最优控制。

.....

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>