

<<运筹学实用教程>>

图书基本信息

书名：<<运筹学实用教程>>

13位ISBN编号：9787030186409

10位ISBN编号：7030186400

出版时间：2007-4

出版时间：高教分社

作者：宁宣熙

页数：298

字数：365000

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>

<<运筹学实用教程>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：运筹学实用教程（第2版）》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是作者在教授运筹学课程20余年的经验基础上撰写的一本运筹学教材，内容包括了运筹学的主要分支。

书中重点介绍了各分支数学模型的基本概念和实用算法，并列举实例来说明建模方法和求解步骤，其中包括作者在教学研究中提出的若干已经证明有效的改进算法。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：运筹学实用教程（第2版）》写法简明扼要、通俗易懂，可作为高等院校管理工程、信息管理、工商管理、财经等有关专业的教材及管理干部培训用教材，也可作为政府部门和企事业单位管理干部、工程技术人员和理工科学生学习现代管理方法和优化方法的自学参考书。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：运筹学实用教程（第2版）》配备多媒体教学课件和习题参考答案，可供选用本教材的教师参考。

<<运筹学实用教程>>

书籍目录

- 第二版序言
- 第一版序言
- 第一章 线性规划的基本理论及其应用
 - 第一节 线性规划的数学模型及其标准形式
 - 第二节 线性规划问题的图解法
 - 第三节 线性规划问题的单纯形解法
 - 第四节 非标准型线性规划问题的解法
 - 第五节 对偶问题
 - 第六节 灵敏度分析
 - 第七节 运输规划问题
 - 第八节 整数规划问题
 - 第九节 工作指派问题
 - 第十节 线性规划在管理决策中的应用
- 第二章 目标规划
 - 第一节 目标规划的数学模型
 - 第二节 目标规划的单纯形法
- 第三章 动态规划
 - 第一节 动态规划的基本概念与方法
 - 第二节 动态规划模型的建立与求解步骤
 - 第三节 动态规划的应用举例
- 第四章 网络分析
 - 第一节 图的基本概念及图的模型
 - 第二节 图论网络分析中常用的名词
 - 第三节 路径问题
 - 第四节 最小生成树问题
 - 第五节 最短路问题
 - 第六节 最大流问题
 - 第七节 最小费用流问题
 - 第八节 中国邮递员问题
 - 第九节 网络计划技术
- 第五章 决策论
 - 第一节 概论
 - 第二节 风险型决策
 - 第三节 不确定型决策
 - 第四节 效用理论
- 第六章 对策论基础
 - 第一节 概论
 - 第二节 矩阵对策的基本理论
- 第七章 存储论
 - 第一节 存储论的基本概念
 - 第二节 确定型存储模型
 - 第三节 随机存储模型
- 第八章 排队论
 - 第一节 服务系统的基本概念
 - 第二节 服务系统的基本数学模型--生灭过程

<<运筹学实用教程>>

第三节 单通道服务系统

第四节 多通道服务系统[M/M/C]

第五节 其他类型的服务系统

第六节 服务系统的优化问题

第七节 服务系统实例分析

习题

参考文献

<<运筹学实用教程>>

章节摘录

版权页：插图：第十节线性规划在管理决策中的应用 前面我们介绍了线性规划的数学模型及其解法，从这一节开始重点介绍线性规划在管理决策中的应用。

一般来说，我们把决策分为三个层次，即战略决策、战术决策和业务决策。

第一类战略决策是与管理总的方针和开发企业所需要的资源有关的决策，它属于长远规划，对企业的发展具有深远的影响，决策过程中要考虑很多不确定和冒风险的因素。

第二类决策称为战术决策，是在物质资源、设备等决策之后，规划如何最有效地分配所获得的资源（如生产能力、资金、材料、劳力等），以便获得最大的效益。

第三类叫业务决策，是在资源合理分配后，进行日常业务和计划的决策。

本章介绍的线性规划模型最适于进行战术决策，解决诸如劳动力和生产能力等资源的合理分配，运输和指派方案的最优选择、广告和推销费用的预算等问题，同时它也在投资方案选择、配料、选址、生产计划、环境（如空气、水）污染控制、下料等优化方面有广泛的应用。

在应用线性规划方法解决实际问题时，求解方法已不存在问题，各种大型求解线性规划问题的计算机程序到处可以找到，使用也比较方便。

应用中的主要问题是根据实际情况建立合理的线性规划模型，这是从事系统分析工作者的主要工作。为了使初学者能正确运用线性规划去解决实际问题，我们下面将介绍线性规划模型的特点和建模的基本步骤，并列举若干实例来说明线性规划模型在管理决策中的应用。

一、线性规划模型的假设条件 在上面的数学模型中，已经隐含着线性规划问题的实质及建立这种模型的假设条件。

为了更加明确起见，把它们归纳为下列四条，以便使我们很容易判断所遇到某一个实际问题能否用一个线性规划模型去求最优解。

（1）比例性：指对每个单独的活动而言，“因”“果”成正比例关系。

对于目标函数来说，如果出售一辆大轿车可获利4千元的话，那么出售两辆则可获利 $2 \times 4 = 8$ 千元。

对于约束条件来说，如果生产一辆大轿车用2吨钢材的话，那么生产两辆大轿车就要用4吨钢材，等等。

（2）可加性：是指相同的“因”或“果”之间的可加性。

汽车厂总的利润是出售大轿车的利润和出售载重汽车的利润之和。

同样，全厂消耗掉的钢材量是生产两种汽车各自用掉钢材数量的总和。

（3）可分性：在有些情况下，未知变量只有是整数时才有物理意义。

然而用线性规划计算的结果却经常是非整数。

所以可分性是假定每个未知变量所代表的实际活动可以分成为部分，允许结果出现非整数的数值。

对于未知变量只有是整数时才有物理意义的情况，要用整数规划才能得到满意的最优解。

（4）确定性：假定模型内所有的系数都是已知的常数。

<<运筹学实用教程>>

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>