

<<运筹学通论>>

图书基本信息

书名：<<运筹学通论>>

13位ISBN编号：9787502447977

10位ISBN编号：7502447970

出版时间：2009-5

出版时间：冶金工业出版社

作者：范玉妹，徐尔，谢铁军 编著

页数：249

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;运筹学通论&gt;&gt;

## 前言

运筹学是用定量的方法，对所研究各类管理优化问题建立数学模型并进行求解，然后进行定量和定性的分析，为决策者做出合理的决策提供科学的依据。

从方法论的角度来看，运筹学中的数学模型大体可分为两大类：一类是确定型模型，如线性规划、非线性规划、整数规划、几何规划、图论等。

这类模型在描述现实世界事物时，或由于事物本身不含随机因素，或事物本身虽含随机因素但并未扮演一个基本重要的角色，因而从数量关系上描述它们的数学模型具有确定性。

关于这类确定型模型在范玉妹主编的《数学规划及其应用》（第2版）（冶金工业出版社，2003年）中给出了详细的介绍。

另一类是随机型模型，这类模型由于所描述的现实现象中随机因素扮演了一个基本重要的角色，因而从数量关系上描述它们的数学模型具有随机性。

本书主要分7章介绍了随机型模型中的几个主要分支，内容包括：动态规划、决策论、对策论、排队论、网络规划、网络计划技术、应用案例及计算机实现。

本书是编者在多年讲义的基础上编写而成的。

2003年我们启动了《运筹学通论》教材的编写工作，并于2004年10月正式用作北京科技大学校内讲义，至今已经在全校研究生中使用了4届，受到同行与学生的好评，2006年被评为校优秀讲义。

在编写工作中，我们力求深入浅出，通俗易懂。

在选材上，着重介绍了数学模型的基本理论和基本方法，并注意了这些理论和方法的应用；在计算方法上，着重介绍了适用面较广、使用方便、具有实效的方法；第7章给出了实用的应用案例及计算机实现的过程；为便于自学，每章后面都附有习题，书后附有答案。

本书内容简明扼要，取材新颖，内容涉及广泛，注重理论与实践，在适教性上做了有益的探索，收到了一定的实效。

## <<运筹学通论>>

### 内容概要

本书以确定型数学规划模型为基础，介绍了随机型模型中的几个重要分支：动态规划、决策论、对策论、网络规划、网络计划技术、排队论，以及这些随机型数学规划模型的应用案例及计算机实现。书中主要介绍随机型模型中这些主要分支的基本概念、基本思想、基本原理和相应的数学模型；给出求解这些主要分支的主要算法，围绕主要的基本算法讨论其算法的迭代原理、迭代步骤、收敛性和优缺点等。

本书可作为工科院校研究生的教学用书，亦可供从事现代技术和管理工作科技人员以及相关专业的实验技术人员参考。

## &lt;&lt;运筹学通论&gt;&gt;

## 书籍目录

1 动态规划	1.1 动态规划的研究对象和特点	1.2 动态规划的基本概念	1.2.1 多阶段决策过程
	1.2.2 多阶段决策过程的基本概念	1.2.3 建立动态规划模型的基本条件	1.2.4 动态规划的分类
	1.3 动态规划的基本方程	1.3.1 Bellman函数	1.3.2 最优性原理
		1.3.3 动态规划的基本方程	
1.4 动态规划的基本方法	1.4.1 动态规划的递推方法	1.4.2 函数迭代法和策略迭代法	1.5 动态规划的应用
	1.5.1 资源分配问题	1.5.2 生产库存问题	1.5.3 设备更新问题
			习题12 决策论
2.1 决策问题	2.1.1 决策问题的提出	2.1.2 决策的概念与类型	2.1.3 确定型情况下的决策问题
	2.1.4 风险型情况下的决策问题	2.1.5 不确定情况下的决策问题	2.2 效用理论
			2.2.1 什么是效用
	2.2.2 效用曲线	2.2.3 效用曲线的类型	2.2.4 效用曲线的应用
2.3 决策过程	2.3.1 决策结构	2.3.2 决策过程	2.3.3 决策中的几个问题
			习题23 对策论
3.1 对策现象的基本要素	3.1.1 局中人	3.1.2 策略	3.1.3 支付
	3.2 矩阵对策	3.2.1 矩阵对策的数学模型	3.2.2 具有鞍点的矩阵对策和最优纯策略
	3.2.3 无鞍点的矩阵对策和最优混合策略	3.2.4 最优策略的性质	3.2.5 矩阵对策的求解方法
3.3 无限策略对策	3.3.1 具有鞍点的二人零和连续对策和最优纯策略	3.3.2 无鞍点的二人零和连续对策和最优混合策略	3.3.3 最优策略的性质
			习题34 排队论
4.1 泊松过程、生灭过程和负指数分布	4.1.1 泊松过程	4.1.2 生灭过程	4.1.3 负指数分布
			4.1.4 埃尔朗分布
4.2 一般排队系统结构	4.2.1 输入过程	4.2.2 服务机构	4.2.3 排队规则
			.....5 网络规划
6 网络计划技术	7 应用案例及计算机实现部分习题答案		

<<运筹学通论>>

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>