

<<运筹学教程>>

图书基本信息

书名：<<运筹学教程>>

13位ISBN编号：9787302229988

10位ISBN编号：7302229988

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：刘满凤 等编著

页数：476

字数：718000

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>

<<运筹学教程>>

内容概要

本书结合现代计算机与运筹学的发展趋势,侧重介绍各种典型应用模型的构建思路,如生产问题、投资问题、分配问题、设点选择问题、网络问题、库存问题等。全书共15章,内容包括线性规划、对偶理论与灵敏度分析、目标规划、整数规划、动态规划、图与网络分析、网络计划、存储论、排队论、对策论以及决策分析。

与第一版相比,本书对求解原理和方法的阐述更加简洁,增加了许多实用模型的实用案例,在案例选择上力求涉及领域广泛并具有代表性,还对每一类模型的Excel求解方法做了详细介绍,以便学习者更易于掌握其原理和方法,并很快应用于解决实际问题。

本书可以作为高等院校财经类、管理类专业本科生教材,以及工商管理硕士(MBA)和行政与公共管理硕士(MPA)研究生教材,还可以作为经济、财会、管理等领域相关人员的培训用书和自学参考书。

<<运筹学教程>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 运筹学的起源与影响
- 1.2 运筹学的分支
- 1.3 运筹学的工作程序
- 1.4 运筹学的应用软件介绍

第2章 线性规划模型

- 2.1 典型问题举例
- 2.2 线性规划模型的一般形式
- 2.3 线性规划的假设
- 2.4 一些应用案例建模

习题

第3章 线性规划的解法

- 3.1 线性规划的图解法
- 3.2 单纯形法原理
- 3.3 表格形式的单纯形法
- 3.4 单纯形法的进一步讨论
- 3.5 改进单纯形法
- 3.6 线性规划问题的Excel求解

习题

第4章 对偶理论与灵敏度分析

- 4.1 对偶问题的提出
- 4.2 线性规划的对偶理论
- 4.3 对偶解的经济解释和影子价格
- 4.4 对偶单纯形法
- 4.5 灵敏度分析
- 4.6 参数线性规划
- 4.7 用Excel作灵敏度分析

习题

第5章 运输问题及其解法

- 5.1 运输问题的一般模型
- 5.2 表上作业法
- 5.3 表上作业法计算中的相关问题
- 5.4 产销不平衡的运输问题及其解法
- 5.5 转运问题及其解法
- 5.6 运输问题的Excel求解

习题

第6章 目标规划

- 6.1 目标规划问题的数学模型
- 6.2 解目标规划问题的图解法
- 6.3 解目标规划问题的单纯形法
- 6.4 目标规划问题的Excel求解

习题

第7章 整数规划

- 7.1 整数规划的数学模型
- 7.2 一般整数规划的解法--分枝定界法

<<运筹学教程>>

7.3 0-1整数规划的解法

7.4 指派问题及其解法

7.5 整数规划问题的Excel求解

习题

第8章 非线性规划

8.1 基本概念

8.2 无约束极值问题的求解

8.3 约束极值问题及库恩-塔克 (Kuhn-Tucker) 条件

8.4 二次规划

8.5 非线性规划问题的Excel求解

习题

第9章 动态规划

9.1 多阶段决策过程及实例

9.2 动态规划的基本概念和优化原理

9.3 动态规划模型的建立与求解

9.4 典型的动态规划问题举例

9.5 动态规划问题的Excel求解

习题

第10章 图与网络优化

10.1 图与网络的基本概念

10.2 最小支撑树问题

10.3 最短路径问题

10.4 最大流问题

10.5 最小费用最大流问题

10.6 网络优化的Excel求解

习题

第11章 网络计划

11.1 网络图的描绘

11.2 时间参数的计算

11.3 关键路线法

11.4 网络计划的优化

11.5 网络计划的Excel求解

习题

第12章 存储论

12.1 存储论的基本概念

12.2 确定性存储模型

12.3 随机性存储模型

习题

第13章 排队论

13.1 排队论基本概念

13.2 排队系统常用分布

13.3 生灭过程

13.4 单服务台排队模型

13.5 多服务台排队模型

13.6 一般服务时间M/G/1模型

13.7 排队系统的费用优化

习题

<<运筹学教程>>

第14章 对策论

- 14.1 对策论的基本概念
- 14.2 矩阵对策的基本理论
- 14.3 矩阵对策的求解方法
- 14.4 其他类型对策简介
- 14.5 冲突分析简介
- 习题

第15章 决策分析

- 15.1 决策分析的基本概念
- 15.2 不确定性决策问题
- 15.3 风险性决策问题
- 15.4 效用理论在决策分析中的应用
- 15.5 层次分析法
- 习题

参考文献

<<运筹学教程>>

章节摘录

版权页：插图：除了是有形的队外，还可以是无形的队。

例如有几个旅客同时打电话到火车站（或飞机场）电话售票处订购车票（机票）时，如果遇到某个旅客正在通话，其他旅客就只好等待。

他们可能分散在各个地方，但却形成了一个无形的队，等待通话。

“排队”的不一定是人，也可以是物。

如生产线上的原料、半成品在等待加工，因出故障而停止运转的机器在等待工人修理，要降落的飞机等待空出跑道着陆等，都是一种排队。

同理，“服务”者不一定是人，也可以是物，如机场的跑道。

“顾客”也不一定是一个一个的，也可以是一个取连续值的变量。

例如在水库问题里，上游的水源源而来，这水源就是一个取连续值的变量。

“排队”意味着服务系统的服务能力不足。

然而出现“排队”现象并不是增加服务系统能力的唯一依据。

最主要的还是要看服务系统的工作质量。

所谓服务系统的工作质量不是通常意义下的服务人员的工作质量，而是指服务机构的利用率、顾客排队平均长度、平均等待时间等。

对服务系统仅作定性的研究是不能解决问题的。

排队论研究对象是有关大量服务过程的数量方面。

研究的目的是弄清楚大量服务过程的主要特性，并制定出评价服务系统工作质量的数学方法。

在排队论中，“流”是指事件的序列。

由顾客序列组成的“流”叫做“顾客流”。

到达系统的顾客流叫做输入流。

离开系统的顾客流叫做输出流。

排队论研究的内容有以下三个部分。

（1）性态问题，即研究各种排队系统的概率规律性，主要是研究队长分布、等待时间分布和忙期分布等，包括了瞬态和稳态两种情形。

（2）最优化问题，又分静态最优和动态最优，前者指最优设计，后者指现有排队系统的最优运营。

（3）排队系统的统计推断，即判断一个给定的排队系统符合于哪种模型，以便根据排队理论进行分析研究。

这里将介绍排队论的一些基本知识，分析几个常见的排队模型，最后将介绍排队系统的最优化问题。

1. 排队过程的一般表示如前所述，排队论中把要求服务的对象统称为“顾客”，把服务者统称为“服务机构”或“服务员”。

因此，顾客与服务机构是广义的，在不同的问题上，它们可以有不同的含意。

实际的排队系统虽然千差万别，但可以对它们进行统一的处理。

一个排队系统可以抽象地描述为：为了获得服务而到达的顾客，若不能立即获得服务而又允许排队等候的话，就加入等待队伍，并在获得服务之后离开系统。

就是排队过程的一般描述。

所说的排队系统就是图中虚线所包括的部分。

<<运筹学教程>>

编辑推荐

<<运筹学教程>>

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>