

<<线性规划>>

图书基本信息

书名：<<线性规划>>

13位ISBN编号：9787308072113

10位ISBN编号：7308072118

出版时间：2009-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：张香云

页数：193

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>

<<线性规划>>

前言

本教材主要为管理学、经济学等专业本科生而编写，也可以作为其他专业的学习参考书。在《线性规划》的编写过程中，主要体现了如下几个特点：1.线性规划已经具有成熟的理论与方法，《线性规划》既力争在内容形式上保持理论体系的完整性，也尝试使用几何直观来解释其概念与方法，努力做到推导严谨、通俗易懂。

2.内容由浅入深、理论结合实际。

比如通过实例讨论，引入逐步逼近最优解的迭代思想与方法，并由此导出单纯性方法原理；在单纯性方法的基础上，给出了不同的优化求解方法，并分析了各种方法之间的联系与差别。

3.突出课程特点，注重实际应用。

例题、习题选取新颖，紧密结合经济与管理专业的实际需要，为学生学以致用、理论联系实际，培养学生解决实际问题的能力奠定基础。

对于手工计算求解的题目，则重点突出方法训练，而尽量避免复杂运算或大量重复运算的现象。

4.《线性规划》安排了必修内容和选修内容，可满足40学时或48学时的教学要求。

每章内容之后配有适量练习题，并在全书后面安排了总练习题。

既满足基本概念、基本方法的训练，也为学生全面复习提供了基本素材。

《线性规划》在编写中受到了教研室同仁的大力支持，浙江大学出版社为《线性规划》的顺利出版付出了大量劳动，在此表示衷心感谢！

由于水平有限，书中可能存在一定的错误或不足之处，敬请读者或同行批评指正。

<<线性规划>>

内容概要

《线性规划》是在作者多年使用讲稿的基础上，结合参编者的教学经验修订而成。为了方便教与学，《线性规划》从应用实例出发，系统讲述了线性规划的概念和方法。因此既适用于普通本科院校、专科院校经济与管理等有关专业的线性规划课程使用，也可作为管理人员的自学参考书。

当然，具体内容可根据各校教学时数酌情取舍，其中带“*”的部分可作为选讲内容。

全书共分七章，包括：绪论、线性规划问题的数学模型、线性规划问题的标准形、线性规划问题的图解法、单纯形法、对偶规划、灵敏度分析与参数规划，运输问题的特殊解法等。每章都配有一定数量的练习题，书末附有全部练习题的参考答案，以供学习者参考。

《线性规划》由张香云主编，胡桂华、张立溥为副主编。

黄敏、宋红凤、李太勇为《线性规划》编委。

<<线性规划>>

书籍目录

绪论第一章 线性规划问题的数学模型第二章 线性规划问题的标准形式第三章 线性规划问题的图解法
第一节 线性规划问题解的定义及性质第二节 线性规划问题的图解法第四章 单纯形方法第一节 单纯形
方法引例第二节 单纯形方法第三节 两阶段法求解线性规划问题第四节 改进的单纯形方法第五章 线性
规划的对偶理论第一节 对偶线性规划问题第二节 对偶问题的基本性质第三节 对偶问题的经济意义—
—影子价格第四节 对偶单纯形法第六章 灵敏度分析与参数规划第一节 线性规划问题的灵敏度分析第
二节 参数线性规划问题第七章 运输问题的特殊解法第一节 运输问题的特性第二节 运输问题的表上作
业法第三节 运输问题的图上作业法总练习题练习题答案与提示参考文献

<<线性规划>>

章节摘录

构成一个线性规划模型，首先是求解的问题所包含的每个决策变量都是确定的，其取值范围必须已知，并且问题所包含的决策变量总数是有限的。

其次，每一种资源的数量、每一种决策变量利用相关资源的约束系数都必须确定。

最后，不同决策变量对于某种资源的需求之和与该种资源的现有总量相对应，并且每一类现有资源的总量与相关决策要素对该类资源的总需求相比所获得的关系也是确定的。

这些必要性条件称为约束条件。

另外，还必须有一个确定的、期望达到的目标，并且这个目标可用对全部或者部分决策变量与相关价值系数的乘积之和（称为目标函数）来表达。

如果模型中包含多个目标函数，则称该模型为多目标线性规划模型；如果模型中包含一个或多个二次方幂以上的变量，则称之为非线性规划模型。

如果模型中包含一个以上的变量随时间变化而变化，则称该模型为动态规划模型。

《线性规划》所讨论的模型限制为单目标静态线性规划模型。

我们在下一节重点介绍经济管理中常用的线性规划模型，并通过实例来详细解释以上各种条件。

二、线性规划问题的数学模型 在生产实践中，经常会遇到如何利用现有资源来安排生产，以取得最大经济效益的问题。

此类问题构成了运筹学的一个重要分支——数学规划，而线性规划（Linear Programming，简记LP）则是数学规划的一个重要分支。

自从1947年G.

B.

Dantzig提出求解线性规划的单纯形方法以来，线性规划在理论上日趋成熟，在实用中也日益广泛与深入，特别是随着用计算机处理成千上万个约束条件和决策变量的线性规划问题实现之后，线性规划的适用领域更加广泛，已经成为现代管理中经常采用的基本方法之一。

我们首先从认识线性规划的模型开始。

1.

线性规划问题的实例 例1（生产计划问题）某机床厂生产甲、乙两型机床，每台机床销售后的利润分别为4000元与3000元。

生产甲机床需用A、B两种机器加工，加工时间分别为每台2小时和1小时；生产乙机床需用A、B、C三种机器加工，加工时间为每台各1小时。

若每天可用于加工的机器时数分别为A机器10小时、B机器8小时和C机器7小时，问该厂应生产甲、乙机床各几台，才能使总利润最大？

<<线性规划>>

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>