第一图书网, tushu007.com

<<运筹学导论>>

图书基本信息

书名：<<运筹学导论>>

13位ISBN编号：9787030236524

10位ISBN编号：7030236521

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：李荣钧

页数：361

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

第一图书网, tushu007.com

前言

运筹学是用定量分析技术为管理决策提供科学依据的一门新兴学科，是管理类专业本科生、研究生和MBA研究生的学位课程。
我国多数理工科院校将其列为经济管理或系统工程专业学生的必修课程。
国内目前流行的运筹学教材很多，但内容和表述方式都大同小异，且存在以下两方面的基本问题。
一是由于我国早期的运筹学工作者大多来自数学专业，故编写的运筹学教材侧重于数学原理和方法的论述，不太适合工科院校学生尤其是工商管理学院学生和MBA研究生的特点与要求。
二是教材的内容比较陈旧，虽然部分教材已经做了修订，但知识更新的速度较慢，跟不上新兴学科的发展步伐。
为此，我们在参考美国多种最新版运筹学教材的基础上编著了本书。
本书在内容和表述方式上都做了较大程度的改进。
与目前流行的运筹学教材不同，本书略去了一般运筹学教材中常见的非线性规划、动态规划和排队论等内容。
这些内容相对较难，且自成体系，已经超出了工商管理学院学生的正常学习范畴。
如果需要的话，应作为选修课程单独讲授，不宜混编在运筹学基础教材中。
此外，动态规划因“无后效性”和“维数障碍”而在实际应用中有较大的局限性，未列入本书。
本书根据需要对线性规划、整数规划、图论与网络分析、对策论和决策论等运筹学基本内容做了适当的扩充，如线性规划的常规一对偶算法、整数规划的混合型整数切割方程、网络分析的Floyd算法、对策论的二人非零和对策及多人对策、决策论的现代效用理论、预测论的时间序列分析等。
同时，鉴于现行运筹学教材对作为运筹学核心内容的现代决策理论与方法介绍甚少，一般只涉及单一准则的决策分析，我们增加了20世纪80年代以后迅速发展起来的多准则决策分析，包括多属性决策、多属性群决策、多目标决策、DeNovo系统设计和系统模拟技术等内容。
这些内容难度不大，反映了国际学术界在运筹学理论与方法上的新观念和新观点，对开拓工商管理学院学生和MBA研究生的思维与视野大有裨益。
考虑到运筹学方法的计算比较繁琐，在实际应用中离不开计算机的辅助与支持。
虽然这方面的专业软件在国际上早已商品化，但目前在国内能够见到的运筹学应用软件仍为数不多。
鉴于Excel是视窗系统中最常用的数据处理程序，本书在光盘中给出了规划求解Excel上机手册。
同时，为了有效配合本书的讲解与学习，我们还专门设计并开发了相应的教学计算软件和多媒体课件，相信会给使用本书的老师和学生带来诸多方便。

内容概要

《中国科学院规划教材：运筹学导论》专门针对工商管理类专业本科生和MBA学生编写，在内容和表述方式上都做了较大的改进，略去了对工商管理类学生过难且不够实用的非线性规划、动态规划和排队论等内容，而对线性规划、整数线性规划、图论与网络分析、对策论和决策论等基本内容做了适当的扩充，如线性规划的常规一对偶算法、整数规划的混合型整数切割方程、网络分析的Floyd算法、对策论的二人非零和对策及多人对策、决策论的现代效用理论、预测论的时间序列分析等。
同时，《中国科学院规划教材：运筹学导论》增加了20世纪80年代以后迅速发展起来的多准则决策分析，包括多属性决策、多属性群决策、多目标决策、DeNovo系统设计和系统模拟技术等内容。
《中国科学院规划教材：运筹学导论》在光盘中给出了规划求解Excel上机手册，同时专门设计并开发了运筹学教学计算软件，相信会给使用《中国科学院规划教材：运筹学导论》的老师和学生带来诸多方便。
《中国科学院规划教材：运筹学导论》配备多媒体课件和操作软件，方便教学。
论述深入浅出，在注重基本原理的同时，更强调分析方法和应用，既可作为工商管理学院各专业和MBA研究生的运筹学教材，也可作为其他相关专业高年级本科生和研究生的参考教材，还可作为从事管理科学或系统科学理论研究及应用实践的专业人员的工具书和重要的参考资料。

<<运筹学导论>>

书籍目录

前言第一章　绪言1.1　运筹学的产生与发展1.2　运筹学的科学性与艺术性1.3　运筹学的方法论1.4　数学模型与定量分析第二章　线性规划2.1　线性规划的数学模型2.2　双变量线性规划的图解方法2.3　线性规划的标准形式2.4　常规单纯形2.5　对偶单纯形2.6　常规-对偶算法（广义单纯形）2.7　改进单纯形2.8　线性规划的对偶理论2.9　灵敏度分析2.10　参数线性规划第三章　运输模型与分配问题3.1　运输问题的数学模型3.2　运输问题表上作业法3.3　附加条件的不平衡运输问题3.4　分配问题第四章　整数线性规划4.1　整数线性规划问题及模型4.2　分枝定界法4.3　割平面法4.4　0-1型整数线性规划第五章　图论与网络分析5.1　图论基础5.2　最小树问题5.3　最短路问题5.4　最大流问题第六章　网络计划技术6.1　工程网络图6.2　关键路线（CPM）6.3　网络优化6.4　PERT网络时间估计第七章　存储论7.1　存储论基本知识7.2　确定性存储模型7.3　随机性存储模型第八章　对策论8.1　引言8.2　矩阵对策8.3　二人非零和对策8.4　多人对策8.5　微分对策第九章　决策论9.1　决策的基本概念9.2　现代效用理论9.3　不定型决策分析9.4　风险型决策分析9.5　序贯型决策分析9.6　贝叶斯决策分析第十章　多属性决策分析10.1　多属性决策基本概念与数据整理技术10.2　基数型多属性决策方法10.3　序数型多属性决策方法10.4　层次分析法10.5　小结第十一章　多属性群决策分析11.1　选举函数和福利函数11.2　群效用函数11.3　多属性群决策方法第十二章　多目标决策分析12.1　多目标线性规划12.2　目标规划法12.3　多目标折中规划第十三章　从系统优化到优化系统13.1　系统优化与优化系统13.2　De Novo规划第十四章　系统模拟技术14.1　系统模拟概论14.2　随机数和蒙特卡罗模拟14.3　模拟中的统计分析14.4　计算机通用模拟系统（GPSS）第十五章　预测：时间序列分析15.1　线性变动序列分析15.2　非线性变动序列分析15.3　周期变动序列分析15.4　随机变动序列分析主要参考文献

章节摘录

第一章　绪言　　1.1 运筹学的产生与发展　　运筹学在商业活动与行政事务中的早期应用可追溯到几个世纪以前，但是系统的运筹学理沦起源于第二次世界大战期间。
最初是英国军方为了最大限度地利用已经十分短缺的战争资源，召集了一批科学家与工程技术人员共同筹划作战物资的分配问题。
英国军方的这一举动很快引起了美国军方的重视，类似的研究小组在美国三军机构中相继成立，并开发出一套相对完整的新技术，用以指导协约国方面在战略上和战术上的各种军事行动。
许多诺贝尔奖金获得者都为运筹学的建立与发展做出过重要的贡献。
其中，最早投人运筹学研究的诺贝尔奖金获得者是美国物理学家Blackett。
他领导了第一个以运筹学命名的研究小组。
由于该小组的成员来自各个方面，既有物理学家，也有经济学家、数学家、社会学家和心理学家，因而该小组被人们戏称为Blackett马戏团。
由此可以看出，运筹学是一门应用性极强的交叉科学。
　　由于运筹学技术在第二次世界大战中的成功运用，它与许许多多受战争推动而产生的其他科学技术一样，在战争结束后立即引起了民间组织和商业机构的浓厚兴趣。
因为随着社会工业化程度的逐步提高，各种生产组织和商业机构变得越来越庞大，与之相关的管理决策问题也变得越来越复杂，过去那种凭直观、感觉、经验决策的方式已几乎不再可能。
企业家们迫切需要一种定量分析的技术来帮助他们正确处理日益复杂的经济决策问题。
于是，运筹学技术很快被运用到民间组织和商业机构的管理决策中，且由于其影响之大、应用之广，以至于在民间应用的特定环境中，运筹学这一带有军事色彩的专业术语被代之以管理科学这一颇具现代气息的新名词。
　　……

编辑推荐

《中国科学院规划教材：运筹学导论》特点：　　区别于一般运筹学教材，专门针对管理类专业学生编写；　　注重基本原理，更强调分析方法和应用；　　配备规划求解Excel上机手册和教学计算软件等教学支持，方便教学。

第一图书网, tushu007.com

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