

<<不确定决策模型的智能求解算法及其>>

图书基本信息

书名：<<不确定决策模型的智能求解算法及其应用>>

13位ISBN编号：9787030355256

10位ISBN编号：7030355253

出版时间：2012-9

出版时间：科学出版社

作者：宁玉富

页数：124

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>

## <<不确定决策模型的智能求解算法及其>>

### 内容概要

在管理科学、计算机科学、系统科学、信息科学以及工程等领域都存在着大量的不确定性，如随机性、模糊性、模糊随机性等。

这些领域中的很多决策需要在这些不确定环境下作出。

不确定规划是解决这些决策问题的有力工具。

《不确定决策模型的智能求解算法及其应用》提出了多种基于模拟的智能算法求解不确定规划模型，并研究了模糊随机环境下多产品集约生产计划（APP）问题。

具体研究内容如下：提出了基于模拟（模糊模拟、模糊随机模拟和随机模糊模拟）的同步扰动随机逼近算法求解模糊规划模型、模糊随机规划模型和随机模糊规划模型。

设计了集成模拟和神经网络的同步扰动随机逼近算法。

对于需要得到全局最优解的优化问题，设计了基于模拟的混合优化算法进行求解。

在应用方面，对模糊随机环境下多产品APP问题建立了模糊随机APP模型。

提出了具有模糊收益率的贷款组合的在险价值的定义。

探讨了具有有限容量的随机模糊排队系统，其中到达时间和服务时间均刻画为随机模糊变量。

提出了基于模糊模拟的层次分析法（FSAHP）。

基于随机模糊事件平均机会理论，提出了混合故障树的构造及分析方法。

书籍目录

序言 第1章绪论 1.1研究背景和意义 1.2国内外研究现状 第2章基础知识 2.1不确定理论 2.2不确定规划 2.3模拟技术 2.4遗传算法 2.5神经网络 2.6同步扰动随机逼近算法 第3章基于模拟的同步扰动随机逼近算法 3.1基于模糊模拟的同步扰动随机逼近算法 3.2基于模糊随机模拟的同步扰动随机逼近算法 3.3基于随机模糊模拟的同步扰动随机逼近算法 3.4数值例子 第4章 集成模拟和神经网络的同步扰动随机逼近算法 4.1集成模糊模拟和神经网络的同步扰动随机逼近算法 4.2集成模糊随机模拟和神经网络的同步扰动随机逼近算法 4.3集成随机模糊模拟和神经网络的同步扰动随机逼近算法 4.4数值例子 第5章基于模拟的混合优化算法 5.1混合遗传—同步扰动随机逼近算法 5.2算法测试与比较 5.3基于模糊模拟的混合优化算法 5.4基于模糊随机模拟的混合优化算法 5.5基于随机模糊模拟的混合优化算法 5.6数值例子 第6章模糊环境下的贷款组合优化决策 6.1具有模糊收益率的贷款组合在险价值 6.2机会准则模型 6.3机会约束下贷款组合方差最小化模型 第7章模糊随机集约生产计划 7.1记号 7.2模糊随机集约生产计划模型的构建 7.3数值例子 第8章不确定集约生产计划 8.1应用不确定变量的理由 8.2有关不确定变量的基本概念 8.3不确定集约生产计划模型的构建 8.4求解方法 8.5数值例子 参考文献 致谢

章节摘录

版权页：插图：然后利用这些数据训练神经网络（3个输入神经元，5个隐层神经元，1个输出神经元），初始化决策变量， $x_1=0$ ， $x_2=0$ ， $x_3=0$ ，选择参数， $a=0.16$ ， $A=100$ ， $c=0.2$ ， $a=0.602$ ， $r=0.101$ ，然后开始SPSA的迭代过程，在迭代过程中， $E[f(x)]$ 的值通过神经网络来得到。

在模糊随机模拟技术中，随机模拟中有6000次循环，模糊模拟中有6000次循环。

目标值随迭代次数的变化见图4—8，其中直线表示目标函数真实的最优值，曲线表示在不同的迭代次数时最优目标函数值的变化，在不同的迭代次数后决策变量的变化见图4—9、4—10和4—11，其中直线表示真实的最优解，曲线表示在不同的迭代次数时决策变量值的变化。

编辑推荐

《不确定决策模型的智能求解算法及其应用》可作为管理科学、计算机科学、运筹学、系统科学、信息科学等专业的高年级本科生、研究生、教师以及从事商业银行贷款、企业生产计划制定等管理工作人员的研究参考。

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>