第一图书网, tushu007.com

<<LINGO和Excel在数学建模中的 >

图书基本信息

书名：<<LINGO和Excel在数学建模中的应用>>

13位ISBN编号：9787030179814

10位ISBN编号：7030179811

出版时间：2007-1

出版时间：科学

作者：袁新生

页数：246

字数：303000

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

内容概要

本书深入浅出地介绍了LINGO的基础知识、用LINGO语言描述现实问题的方法和用Excel处理数据的方法，重点是这两种软件在解决各种优化问题以及在数学建模中的应用，通过丰富的实例介绍了把实际问题转化为数学模型的方法，以及综合运用LINGO等软件来求解模型的手段和技巧。

本书的主要内容包括LINGO的基本用法、LINGO在图论和网络模型中的应用、用LINGO求解非线性规划和多目标规划、LINGO与其他软件之间的数据传递、Excel在数学建模中的应用和LINGO在数学建模中的应用实例等。

本书可作为高等院校研究生、本科生和专科生的数学建模培训教材或参考书，也是从事数学建模教学和建模竞赛指导的教师、对数学建模有兴趣的科研人员有价值的参考书，还可以作为一本内容较全面的LINGO软件使用和培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<LINGO和Excel在数学建模中的 >

书籍目录

前言第1章 LINGO的基本用法 1.1 LINGO入门 1.1.1 概况 1.1.2 LINGO的基本用法 1.2 用LINGO编程语言建立模型 1.2.1 LINGO模型的基本组成 1.2.2 IANGO语言的优点 1.3 LINGO的菜单 1.3.1 文件(151e)菜单 1.3.2 编辑(Edit Menu)菜单 1.3.3 LINGO菜单 1.3.4 窗口(Window)菜单 l.3.5 帮助(Help)菜单 1.4 LINGO的参数设置 1.4.1 Interface(界面)选项卡 1.4.2 General Solver(，通用求解器)选项卡 1.4.3 Linear Solverl(线性求解器)选项卡 1.4.4 Nonlinear Solver(非线性求解器)选项卡 1.4.5 Integer Pre.Solver(整数预处理求解器)选项卡 1.4.6 Integer Solve(整数求解器)选项卡 1.4.7 Global Solver(全局最优求解器)选项卡 1.5 LINGO的运算符和函数 1.5.1 LINGO的常用运算符 1.5.2 数学函数 1.5.3 概率函数 1.5.4 集合操作函数 1.5.5 变量定界函数 1.5.6 文件输入输出函数 1.5.7 金融函数 1.5.8 结果报告函数 1.5.9 其他函数 1.6 几点补充说明 1.6.1 稠密集合与稀疏集合 1.6.2 数据段的几点说明 1.6.3 初始化段 1.6.4 模型的标题 1.7 LINGO的典型应用举例 1.7.1 下料问题 1.7.2 配料问题 1.7.3 选址问题 1.7.4 指派问题 1.7.5 投资问题 1.7.6 装箱问题 1.8 用LINGO实现非线性曲线拟合 1.8.1 曲线拟合及最小二乘法 1.8.2 用LINGO求非线性曲线拟合的最小二乘解 习题一第2章 UNGO在图论和网络模型中的应用 2.1 最短路问题 2.1.1 图的基本概念 2.1.2 最短路问题 2.2 旅行售货商(TSP)模型 2.2.1 TSP模型的数学描述 2.2.2 LINGO程序设计 2.3 最小生成树和最优连线 2.3.1 把最优连线问题转化成整数规划 2.3.2 LINGO程序设计 2.4 最大流问题 2.4.1 问题的描述 2.4.2 数学模型 2.4.3 最小费用最大流 习题二第3章 用LlNGO求解非线性规划和多目标规划 3.1 用LINGO求解非线性规划 3.1.1 飞行管理问题 3.1.2 火力发电厂购油计划的优化 3.2 LINGO在多目标规划和最大最小化模型中的应用 3.2.1 多目标规划的常用解法 3.2.2 最大最小化模型 3.2.3 用LINGO求解多目标规划和最大最小化模型 习题三第4章 LlNGO与外部文件之间的数据传递 4.1 通过windows剪贴板传递数据 4.2 LING0与文本文件之间的数据传递 4.2.1 从文本文件读取数据 4.2.2 把数据(计算结果)写入文本文件 4.3 LINGO与Excel文件之间的数据传递 4.3.1 从Excel文件中导入数据 4.3.2 将计算结果导出到Excel文件中 4.4 LING0与数据库的接口 4.4.1 LINGO与Access数据库之间的数据传递 4.4.2 @ODBC函数的使用格式 习题四第5章 Excel在数学建模中的应用 5.1 Excel的数据处理功能 5.1.1 Excel的函数 5.1.2 Excel的数据分析功能 5.2 用Excel绘制图表 5.2.1 创建图表的步骤 5.2.2 编辑和修改图表 5.2.3 绘图实例——用Excel绘制任意一元函数的图像 5.3 总体分布的假设检验 5.3.1 x2检验法的基本思路 5.3.2 方法步骤 5.4 回归分析 5.4.1 回归分析的概念 5.4.2 一元线性回归 5.4.3 多元线性回归 5.4.4 可化为线性的非线性回归 习题五第6章 LlNGO在数学建模中的应用实例 6.1 最优渡江路线 6.1.1 问题的提出 6.1.2 基本假设 6.1.3 问题的分析 6.1.4 模型的建立和求解 6.2 钢管订购和运输计划的优化 6.2.1 问题的提出 6.2.2 符号说明 6.2.3 问题的分析 6.2.4 模型的建立 6.2.5 模型的求解 6.2.6 销价与产量上限的灵敏度分析 6.3 电力市场输电阻塞管理的优化 6.3.1 问题的提出 6.3.2 问题的分析 6.3.3 有功潮流的近似表达式 6.3.4 阻塞费用计算规则 6.3.5 问题(3)的模型 6.3.6 问题(4)的模型 6.3.7 问题(5)的模型 6.4 DVD在线租赁的优化管理 6.4.1 问题的提出 6.4.2 基本假设 6.4.3 问题(1)的分析和解答 6.4.4 问题(2)的分析、建模和解答 6.4.5 问题(3)的分析和求解 6.5 露天矿生产车辆的优化安排 6.5.1 问题的提出 6.5.2 基本假设 6.5.3 符号说明 6.5.4 问题的分析 6.5.5 问题(1)的模型及求解 6.5.6 问题(2)的求解参考文献

第一图书网, tushu007.com
<<LINGO和Excel在数学建模中的 >

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