

<<MATLAB在环境科学中的应用>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB在环境科学中的应用>>

13位ISBN编号：9787122015808

10位ISBN编号：7122015807

出版时间：2008-2

出版时间：化学工业出版社

作者：宋新山,邓伟,张琳

页数：231

字数：370000

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>

<<MATLAB在环境科学中的应用>>

内容概要

作为一种简单、高效、功能强大的计算和绘图语言，MATLAB在科学与工程计算领域具有非常广泛的用途，深受理工科大学、研究生和许多工程技术人员的喜爱。

本书根据 MATLAB 的主要计算功能，将环境科学中的相关科学计算问题进行分类，结合理论介绍和实例分析，讲述了这些科学计算问题的 MATLAB 实现。

本书分析了环境科学中计算和数学模拟的重要性，并对环境科学与工程中的主要计算问题进行了分类概述；概括了 MATLAB 计算和绘图的主要功能；讲述了基于 MATLAB 的几种环境数学模拟模型参数估计方法；介绍了均一环境介质、多孔介质和多介质环境数学模型的解析解、数值解的 MATLAB 求解和图形表达；利用 MATLAB 的规划求解函数，讲述了环境规划数学模型的各种求解方法；介绍了基于 MATLAB 的环境计量分析方法的求解；还介绍了一些环境数学问题的非传统解法的 MATLAB 实现。

本书可供从事环境评价、环境规划实践工作的环保科技工作者以及从事定量模拟和数据分析的环境科学研究工作者参考，也可供高等院校环境科学与环境工程专业的研究生、高年级本科生学习使用。

<<MATLAB在环境科学中的应用>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 环境科学中科学计算的重要性	1.2 环境科学中主要的科学计算问题	1.3
MATLAB语言特点及相关资源	第2章 MATLAB基础	2.1 MATLAB入门	2.2 MATLAB的数学运算功能
2.3 MATLAB的绘图功能	2.4 MATLAB程序设计基础	第3章 基于MATLAB的环境数学模拟模型参数估计	3.1 基于MATLAB回归分析的参数估计
3.2 基于MATLAB最优化运算的参数估计	3.3 参数估计梯度最优化算法的MATLAB实现	3.4 网格搜索参数估计算法的MATLAB实现	第4章 基于MATLAB的环境系统数学模拟及图形表达
4.1 环境系统及环境系统模拟	4.2 均一环境介质数学模拟模型	4.3 多孔介质环境质量数学模拟模型	4.4 多介质环境质量数学模拟模型
4.5 种间作用下种群动态数学模拟模型	第5章 基于MATLAB的环境规划管理数学模型求解	5.1 大气环境污染控制规划模型的MATLAB实现	5.2 水污染控制规划模型的MATLAB实现
5.3 环境经济投入产出规划数学模型的MATLAB实现	5.4 可再生资源开发管理模型的MATLAB实现	5.5 数据包络分析模型的MATLAB实现	第6章 基于MATLAB的环境统计模型的实现
6.1 基于MATLAB的主成分分析计算	6.2 基于MATLAB的因子分析计算	6.3 基于MATLAB的聚类分析计算	6.4 基于MATLAB的判别分析计算
6.5 基于MATLAB的地统计学分析计算	6.6 基于MATLAB的趋势面分析计算	第7章 一些非传统环境数学问题的MATLAB实现	7.1 灰色系统模型的MATLAB实现
7.2 蒙特卡罗算法的MATLAB实现	7.3 模糊推理系统在环境科学中的应用	7.4 人工神经网络在环境科学中的应用	参考文献

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>