

<<模糊数学及其应用>>

图书基本信息

书名：<<模糊数学及其应用>>

13位ISBN编号：9787030207913

10位ISBN编号：7030207912

出版时间：2007-12

出版时间：科学出版社

作者：梁保松,曹殿立

页数：179

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>

## <<模糊数学及其应用>>

### 内容概要

本书介绍了模糊数学方法及其应用，共分7章，主要内容有模糊子集、模糊关系与模糊矩阵、模糊聚类分析、模糊模式识别、模糊决策、模糊关系方程等及其在工程技术、经济管理等方面的应用。

本书结构严谨，逻辑清晰，通俗易学，应用实例多，可作为本科高年级学生及农科、工科硕士研究生的教材，也可作为各类工程技术人员、管理人员、大专院校师生的参考书和实用工具书。

## <<模糊数学及其应用>>

### 作者简介

梁保松，男，1955年生，河南省鄢陵县人，中共党员，硕士研究生导师，教授。  
1961~1968年在鄢陵县望田完全小学读书；1968~1970年在鄢陵县望田镇晋庄初级中学读书；1971~1972年在鄢陵县望田高级中学读书；1973.1~1975.8在鄢陵县望田镇晋庄学校任教；1975.9~1978.7在河南大学数学系读书；1978.10至今在河南农业大学从事数学教学工作，在此期间1994.9~1997.6在天津大学读硕士研究生。

## &lt;&lt;模糊数学及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 普通集合与普通关系

## 1.1 普通集合的概念与运算

## 1.1.1 集合的概念

## 1.1.2 集合的关系与运算

## 1.1.3 映射与扩张

## 1.2 普通关系

## 1.2.1 直积(Descartes乘积)

## 1.2.2 二元关系

## 1.2.3 关系的矩阵表示

## 1.2.4 关系的合成

## 1.2.5 等价关系与划分

## 1.2.6 序关系

## 1.2.7 格

## 第2章 模糊子集

## 2.1 模糊子集及其表示方法

## 2.1.1 模糊子集的定义

## 2.1.2 模糊子集

## 2.1.3 三类隶属函数

## 2.2 模糊集合的运算及性质

## 2.2.1 模糊集合的运算

## 2.2.2 模糊集合运算性质

## 2.2.3 模糊集的其他运算

## 2.3 分解定理与扩张原理

## 2.3.1 入-截集

## 2.3.2 支集与核

## 2.3.3 分解定理

## 2.3.4 扩张原理

## 2.4 模糊性度量

## 2.5 隶属函数的确定方法

## 2.5.1 模糊统计法

## 2.5.2 三分法

## 2.5.3 德尔菲法

## 2.5.4 常见的模糊分布

## 第3章 模糊关系与模糊矩阵

## 3.1 模糊关系

## 3.1.1 模糊关系的定义

## 3.1.2 模糊关系的运算及性质

## 3.2 模糊矩阵

## 3.2.1 模糊矩阵的概念

## 3.2.2 模糊矩阵的运算及其性质

## 3.3 模糊等价矩阵

## 3.3.1 模糊等价矩阵及其性质

## 3.3.2 模糊相似矩阵及其性质

## 第4章 模糊聚类分析

## 4.1 基于模糊等价矩阵的聚类分析

## <<模糊数学及其应用>>

- 4.1.1 模糊聚类的基本思想
- 4.1.2 模糊聚类分析的步骤
- 4.1.3 传递闭包法
- 4.2 直接聚类法
  - 4.2.1 最大树法
  - 4.2.2 编网法
- 4.3 最佳阈值的确定与模糊分类系统
  - 4.3.1 最佳阈值入的确定
  - 4.3.2 模糊聚类系统
- 4.4 基于模糊划分的模糊聚类法
  - 4.4.1 普通C-划分
  - 4.4.2 模糊C-划分
  - 4.4.3 普通ISODATA方法
  - 4.4.4 模糊ISODATA方法
- 4.5 模糊聚类分析应用实例
- 第5章 模糊模式识别
  - 5.1 模糊模式识别的步骤与框架
  - 5.2 模糊模式识别的基本方法
    - 5.2.1 最大隶属原则
    - 5.2.2 怪沂原则
  - 5.3 模糊模式识别应用实例
- 第6章 模糊决策
  - 6.1 模糊综合评判
    - 6.1.1 映射与模糊变换
    - 6.1.2 模糊映射、模糊关系和模糊变换之间的关系
    - 6.1.3 综合评判模型
    - 6.1.4 综合评判模型的改进
  - 6.2 模糊二元对比决策
    - 6.2.1 模糊优先关系排序决策
    - 6.2.2 模糊相似优先比决策
    - 6.2.3 模糊相对比较决策
- 第7章 模糊关系方程
  - 7.1 模糊矩阵方程
  - 7.2 模糊矩阵方程的一般解法
  - 7.3 解模糊矩阵方程的表格法
- 参考文献

章节摘录

第1章 普通集合与普通关系 19世纪末, Cantor首创集合论, 并迅速渗透到各个数学分支, 成为数学的基础。

1965年美国控制论专家L.A.

Zadeh发表了开创性论文“模糊集合”(Fuzzy Sets, Information and ContrOL), 对Cantor集合理论作了有益的推广, 从而建立了模糊集合论, 且在很多领域取得了卓有成效的应用。

本章介绍模糊集合理论的预备知识, 为了区别于模糊集合, 本章所讨论的集合与关系称为普通集合与普通关系。

<<模糊数学及其应用>>

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>