

<<不确定性支持向量机>>

图书基本信息

书名：<<不确定性支持向量机>>

13位ISBN编号：9787030329509

10位ISBN编号：7030329503

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：杨志民，刘广利 著

页数：266

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>

## <<不确定性支持向量机>>

### 内容概要

《不确定性支持向量机:算法及应用》是数据挖掘的一个新的研究领域,能有效地处理不确定性信息条件下的模式分类、回归预测、聚类分析和有序回归等诸多问题,并可应用于预测预警、综合评价等领域,因此适用于理科、工科、管理和农业等多个学科。

《不确定性支持向量机:算法及应用》从不确定性规划出发,结合模糊、粗糙和未确知等不确定性理论,详细阐述适用于各类问题的《不确定性支持向量机:算法及应用》模型和算法,目前国内外不确定性优化理论和支持向量机相结合的研究正处于快速发展阶段,希望《不确定性支持向量机:算法及应用》的出版能促进《不确定性支持向量机:算法及应用》在我国各个应用领域的普及与提升,并且给相关领域的理论研究者 and 实际工作者提供一些思路和帮助。

《不确定性支持向量机:算法及应用》适合于高等院校高年级本科生、研究生、教师以及相关领域的实际工作者阅读和使用。

## <<不确定性支持向量机>>

### 作者简介

杨志民，博士、浙江工业大学教授、博士生导师，主要从事支持向量机和不确定性信息数学处理研究，近年来，主持和参加了多项国家自然科学基金、省自然科学基金项目，出版学术专著3部，主编全国统编教材两部，在国内外学术刊物上发表论文50余篇，其中多篇被SCI、EI收录。

刘广利，博士、中国农业大学副教授，主要从事数据挖掘和支持向量机研究，曾参加和主持了多项国家自然科学基金及省部级课题的研究，在国内外学术刊物上发表论文20余篇，其中多篇被SCI、EI收录。

# <<不确定性支持向量机>>

## 书籍目录

前言

第1章 最优化理论基础

1.1 最优化问题

1.1.1 最优化问题的概念

1.1.2 线性规划

1.1.3 凸最优化

1.2 最优性条件

1.2.1 几何最优性条件

1.2.2 FritzJohn条件

1.2.3 KKT条件

1.2.4 鞍点

1.2.5 对偶理论

1.2.6 二次规划

1.3 最优化算法

1.3.1 线性逼近法

1.3.2 线性约束条件下的线性逼近法

1.3.3 非线性约束条件下的线性逼近法

1.3.4 可行方向法

1.3.5 投影梯度法

1.3.6 罚函数法

第2章 不确定性数学基础

2.1 模糊数学

2.1.1 模糊子集及其运算

2.1.2 模糊集的基本定理

2.1.3 模糊矩阵

2.1.4 模糊关系

2.1.5 模糊等价矩阵

2.2 粗糙集

2.2.1 粗糙集理论的基本思想？

2.2.2 粗糙集理论的产生和发展

2.2.3 粗糙集理论的一些基本概念

2.2.4 粗糙集的应用

2.3 未确知理论

2.3.1 未确知数的概念

2.3.2 未确知数的加、减运算

2.3.3 未确知数的乘、除运算

2.3.4 确知数的大小关系

2.3.5 未确知数的数学期望与方差

2.3.6 高阶未确知数降阶方法

第3章 统计学习理论与支持向量机

3.1 统计学习理论

3.2 支持向量分类

3.2.1 基本概念

3.2.2 线性支持向量机

## <<不确定性支持向量机>>

- 3.2.3 非线性支持向量机
- 3.2.4 支持向量分类算法
- 3.2.5 模型参数选择
- 3.2.6 其他分类模型
- 3.3 支持向量回归
  - 3.3.1 一支持向量回归
  - 3.3.2 一支持向量回归
  - 3.3.3 其他回归模型
  - 3.3.4 时间序列分析
- 3.4 核函数及其应用
  - 3.4.1 核理论基础
  - 3.4.2 核主成分分析
  - 3.4.3 预警指标选择
  - 3.4.4 核聚类
- 第4章 基于可能性理论的模糊支持向量分类机
  - 4.1 可能性测度与模糊机会约束规划
  - 4.2 模糊特征及其表示
  - 4.3 模糊支持向量分类机
    - 4.3.1 模糊线性可分模糊支持向量分类机
    - 4.3.2 近似模糊线性可分模糊支持向量分类机
    - 4.3.3 模糊非线性模糊支持向量分类机
- .....
- 第5章 基于可信性理论的强模糊支持向量分类机
- 第6章 基于模糊系数规划的模糊支持向量分类机
- 第7章 模糊线性支持向量机
- 第8章 不确定性支持向量机
- 第9章 不确定性有序支持向量回归
- 第10章 不确定性聚类方法
- 第11章 未确知支持向量机
- 第12章 应用
- 参考文献

<<不确定性支持向量机>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<不确定性支持向量机>>

### 编辑推荐

《不确定性支持向量机:算法及应用》是由科学出版社出版的。

<<不确定性支持向量机>>

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>