

<<现代数据分析与信息模式识别>>

图书基本信息

书名：<<现代数据分析与信息模式识别>>

13位ISBN编号：9787030358912

10位ISBN编号：7030358910

出版时间：2013-1

出版时间：科学出版社

作者：丁世飞，靳奉祥，赵相伟

页数：313

字数：407000

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>

## <<现代数据分析与信息模式识别>>

### 内容概要

《现代数据分析与信息模式识别》(作者丁世飞、靳奉祥、赵相伟)以“复杂数据数据分析模式识别”为主线,论述了现代数据分析与信息模式识别的基本理论和方法,旨在利用模糊集、粗糙集、粒度计算等不确定的理论与方法分析数据的内在特性、数据间的依赖关系、数据的分类分析与聚类分析、多元数据的矩阵模式分析,并用于知识的发现、识别、决策、对策及融合分析。

主要内容包括:不确定性分析的理论与方法、多因素分析、分类分析、聚类分析、多元数据的矩阵模式概论、差异矩阵的信息评判与度量、模式矩阵间差异的关系分析、信息模式测度、信息特征压缩、信息模式识别、神经网络与分类、支持向量机与分类等。

本书的主要特点体现在“数据知识智能”的学习过程,在阐述相关领域最基本、最重大成果的同时,也介绍了这些领域的最新进展,并且包含了作者在这些领域的最新研究成果。

《现代数据分析与信息模式识别》可作为计算机科学与技术、控制科学与工程、智能科学与技术、测绘科学与技术、地理信息系统等专业领域从事人工智能、机器学习、数据挖掘、知识发现、智能信息处理、智能决策分析等研究的相关专业技术人员的参考书,也可作为相关专业的博士生、硕士生以及高年级本科生的教材。

书籍目录

前言

第一篇 现代数据分析

第1章 不确定性分析的理论与方法

1.1 信息熵

1.1.1 离散信源的数学模型

1.1.2 通信系统基本模型

1.1.3 自信息量

1.1.4 信息熵的概念与性质

1.2 离散信道及其信息传递

1.2.1 离散信道

1.2.2 互信息量

1.3 模糊集

1.3.1 模糊集的概念

1.3.2 模糊集表示方法

1.3.3 模糊集的代数运算

1.3.4 模糊集与普通集

1.3.5 模糊关系

1.4 粗糙集

1.4.1 粗糙集的基本概念

1.4.2 粗糙集中的知识表示

1.4.3 知识约简

1.5 粒度计算

1.5.1 粒度计算的概念

1.5.2 粒度计算的基本成分

1.5.3 粒度计算的基本问题

参考文献

第2章 多因素分析

第3章 分类分析

第4章 聚类分析

第二篇 多元数据的矩阵模式分析

第5章 多元数据的矩阵模式概论

第6章 差异矩阵的信息评判与度量

第7章 模式矩阵间差异的关系分析

第三篇 信息模式识别

第8章 信息模式测度

第9章 信息特征压缩

第10章 信息模式识别

第11章 神经网络与分类

第12章 支持向量机与分类

## <<现代数据分析与信息模式识别>>

### 编辑推荐

近年来，随着信息技术的日新月异，一些具有海量、高维、分布式、动态等特征的大规模复杂数据不断涌现，如图像数据、文档同频数据、人口统计数据等。

尤其是随着Internet的飞速发展，大规模的高维网络数据呈现爆炸式增长。

人们迫切要去分析处理这些大规模的复杂数据，从中找到有价值的信息。

然而，直接对这些数据的处理面临着严重的计算问题和“维数灾难”问题。

如何有效、快速地处理这些复杂数据，从中识别出有效的、新颖的、潜在有用的以及最终可理解的模式，将数据变为知识，从数据“矿山”中找到蕴藏的知识“金块”，具有重要的理论意义与实践意义。

《现代数据分析与信息模式识别》(作者丁世飞、靳奉祥、赵相伟)分为三篇，共12章。

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>