

<<高维数据几何结构及降维>>

图书基本信息

书名：<<高维数据几何结构及降维>>

13位ISBN编号：9787040317046

10位ISBN编号：7040317044

出版时间：2012-1

出版时间：高等教育出版社

作者：王建忠

页数：356

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>

## <<高维数据几何结构及降维>>

### 内容概要

高维数据降维是新兴的跨学科的学科分支，在诸多领域有着广泛的应用。

王建忠编著的《高维数据几何结构及降维(英文版)》以数据的几何结构为框架，介绍了不同的数据降维方法以及它们的数学原理和计算程序。

除了经典的线性降维方法，《高维数据几何结构及降维(英文版)》更着重于非线性方法的探讨，针对近期发展起来的新的非线性方法，对其主要思想、数学依据、算法和程序都进行了详细描述；此外还介绍了降维方法在字母识别、人脸检测、图像分割、数据可视化、超光谱图像数据分析等领域的应用。

《高维数据几何结构及降维(英文版)》提供了所有程序的MATLAB代码，以方便读者计算机实现。

《高维数据几何结构及降维(英文版)》可供应用数学、统计学、计算机科学、物理学和数据分析方向的专业人员学习研究使用，也可作为实际工作者，如网络搜索引擎设计者、电子工程师、遥感图像分析师、数据可视化专业人员等的参考书。

<<高维数据几何结构及降维>>

作者简介

王建忠，1967年毕业于北京大学数学力学系，1981年获浙江大学应用数学系硕士学位，后执教于武汉大学并于1988年晋升为教授，现任美国得克萨斯州山姆休斯顿大学教授。

主要研究方向包括：样条和逼近理论、小波分析、图像处理以及高维数据分析等。

曾主持多项美国自然科学基金及其他基金课题的研究。

发表学术论文70余篇，专利1项。

<<高维数据几何结构及降维>>

书籍目录

- Chapter 1 Introduction
- Part Data Geometry
  - Chapter 2 Preliminary Calculus on Manifolds
  - Chapter 3 Geometric Structure of High-Dimensional Data
  - Chapter 4 Data Models and Structures of Kernels of DR
- Part Linear Dimensionality Reduction
  - Chapter 5 Principal Component Analysis
  - Chapter 6 Classical Multidimensional Scaling
  - Chapter 7 Random Projection
- Part Nonlinear Dimensionality Reduction
  - Chapter 8 Isomaps
  - Chapter 9 Maximum Variance Unfolding
  - Chapter 10 Locally Linear Embedding
  - Chapter 11 Local Tangent Space Alignment
  - Chapter 12 Laplacian Eigenmaps
  - Chapter 13 Hessian Locally Linear Embedding
  - Chapter 14 Diffusion Maps
  - Chapter 15 Fast Algorithms for DR Approximation
- Appendix A Differential Forms and Operators on Manifolds
- Index

<<高维数据几何结构及降维>>

章节摘录

版权页： 插图：

## <<高维数据几何结构及降维>>

### 编辑推荐

《高维数据几何结构及降维(英文版)》可供应用数学、统计学、计算机科学、物理学和数据分析方向的专业人员学习研究使用，也可作为实际工作者，如网络搜索引擎设计者、电子工程师、遥感图像分析师、数据可视化专业人员等的参考书。

<<高维数据几何结构及降维>>

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>