

<<微分几何在影响分析中的应用>>

图书基本信息

书名：<<微分几何在影响分析中的应用>>

13位ISBN编号：9787040357004

10位ISBN编号：7040357003

出版时间：2012-8

出版时间：高等教育出版社

作者：潘日新，潘伟贤 编著

页数：174

字数：250000

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>

## <<微分几何在影响分析中的应用>>

### 内容概要

《微分几何在影响分析中的应用（英文版）》讨论微分几何在统计学影响分析中的应用，适合数学及统计学本科生或研究生阅读。

对于研习数学的学生，本书描述微分几何在数学范畴以外的具体应用；对于研习统计的学生，本书则能帮助他们理解统计领域中的微分几何概念。

《微分几何在影响分析中的应用（英文版）》要求读者具备线性代数及向量微积分的基础知识。书的第一部分围绕法曲率、截面曲率和高斯曲率概念介绍了图的几何学知识；第二部分回顾了统计学的一些基本概念及模型，为理解影响分析提供必要的基础知识；第三部分则集中讨论上述几何概念在局部影响分析中的应用，并探讨如何有效地应用几何概念以提高局部影响分析估计的效力。

《微分几何在影响分析中的应用（英文版）》为研习统计学或数学的学生架起了知识理解的桥梁，为数学与统计学的跨学科研究合作及相互推进发挥创新性的作用。

<<微分几何在影响分析中的应用>>

书籍目录

Preface

Part I Geometry

1 Preliminaries

1.1 Linear algebra

1.1.1 Vectors and matrices

1.1.2 Symmetric bilinear forms

1.1.3 Vector subspaces

1.1.4 Linear maps from  $R^n$  to  $R^n$

1.1.5 A convention

1.2 Vector calculus

1.2.1 Vector-valued functions and differentials

1.2.2 Taylor expansion and extrema

1.2.3 Extrema and Lagrange multiplier theorem

2 Euclidean Geometry

2.1 Orthogonal transformations

2.2 Rigid motions

2.3 Translation of vector subspaces

2.4 Conformal transformations

2.5 Orthonormal basis

2.6 Orthogonal projections

2.7 Areas and volumes

3 Geometry of Graphs

3.1 Graphs in Euclidean spaces

3.2 Normal sections

3.3 Cross sections in high dimension

3.4 First fundamental forms

4 Curvatures

4.1 Normal curvatures

4.1.1 Definition

4.1.2 Principal curvatures and principal directions

4.2 Sectional curvatures

5 Transformations and Invariance

5.1 Change of coordinates

5.2 Non-linear conformal transformations

5.3 Invariant curvatures Part II Statistics

6 Discrete Random Variables and Related Concepts

6.1 Preliminaries

6.2 Discrete random variables

6.2.1 Discrete random variables and probability function

6.2.2 Relative frequency histogram

6.2.3 Cumulative distribution function

6.3 Population parameters and sample statistics

6.3.1 Population mean and expected value

6.3.2 Sample statistic

6.3.3 Sample mean

<<微分几何在影响分析中的应用>>

- 6.3.4 Sample and population variances
- 6.4 Mathematical expectations
- 6.5 Maximum likelihood estimation
- 6.6 Maximum likelihood estimation of the probability of a Bernoulli experiment
- 7 Continuous Random Variables and Related Concepts
  - 7.1 Continuous random variables
  - 7.2 Mathematical expectation for continuous random variables
  - 7.3 Mean and variance and their sample estimates
  - 7.4 Basic properties of expectations
  - 7.5 Normal distribution
  - 7.6 Maximum likelihood estimation for continuous variables
  - 7.7 Maximum likelihood estimation for the parameters of normal distribution
  - 7.8 Sampling distribution
- 8 Bivariate and Multivariate Distribution
- 9 Simple Linear Regression
- 10 Topics on Linear Regression Analysis
- 11 Basic Concepts
- 12 Measuring Local Influence
- 13 Relations Among Various Measures
- 14 Conformal Modifications
- Appendix A Rank of Hat Matrix
- Appendix B Ricci Curvature
- Appendix C Cook-s Distance-Deleting Two Data Points
- Bibliography
- Index

<<微分几何在影响分析中的应用>>

章节摘录

版权页： 插图：

## <<微分几何在影响分析中的应用>>

### 编辑推荐

《微分几何在影响分析中的应用》为研习统计学或数学的学生架起了知识理解的桥梁，为数学与统计学的跨学科研究合作及相互推进发挥创新性的作用。

<<微分几何在影响分析中的应用>>

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>