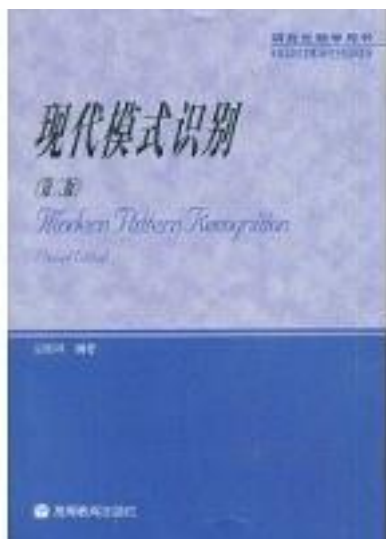


现代模式识别



[现代模式识别_下载链接1](#)

著者:孙即祥

出版者:高等教育出版社

出版时间:2008-10

装帧:平装

isbn:9787040205879

《现代模式识别》系统深入地论述了模式识别的理论与方法、较全面地介绍了本学科的新近科技成果。全书共12章，讨论的主流模式识别技术是：统计模式识别、模糊模式识别、神经网络技术、人工智能方法、句法模式识别。第一章为引论，第二章至第七章介绍的统计模式识别包括聚类分析、判别代数界面方程法、统计判决、训练学习与错误率估计、特征提取与选择以及最近邻法，第十一章信息融合集中论述识别与决策中的有关融合技术，第十二章人工智能方法侧重论述不确定推理，其他类型识别方法在其余各章分别介绍。

作者介绍:

目录: 第一章 绪论
1.1 概述

1.2 特征矢量和特征空间

1.3 矢量的描述

1.4 正态分布

参考文献

第二章 聚类分析

2.1 聚类分析的概念

2.2 模式相似性测度

2.3 类的定义与类间距离

2.4 准则函数

2.5 聚类的算法

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第三章 判别域代数界面方程法

3.1 用判别域界面方程分类的概念

3.2 线性判别函数

3.3 判别函数值的鉴别意义、权空间及解空间

3.4 Fisher线性判别

3.5 线性可分条件下判别函数的权矢量算法

3.6 一般情况下的判别函数权矢量算法

3.7 线性规划方法

3.8 线性二分能力

3.9 广义线性判别函数

3. 二次判别函数

3.11 分段线性判别函数

3.12 位势函数分类法

3.13 支持向量机简介

3.14 小概率机

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第四章 统计判决

4.1 小误判概率准则判决

4.2 小损失准则判决

4.3 小损失准则

4.4 N—P (Neyman—Pearson) 判决

4.5 序贯判决 (SPRD)

4.6 Fisher准则判决

4.7 特征数据缺损或被噪声污染下的Bayes判决

4.8 批对象的复合判决

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第五章 统计决策中的学习与错误率估计

5.1 统计推断概述

5.2 参数估计

5.3 Bayes学习

5.4 概密的窗函数估计法

5.5 有限项正交函数级数逼近法

5.6 用位势函数法逼近Bayes判决函数

5.7 逼近方法求类的后验概率

5.8 统计决策准则下线性判决函数的训练生成

5.9 错误率估计

5. 基于平均损失估计的学习及小误判概率的估计

5.11 无监督估计（盲估计）

5.12 期望化算法

5.13 集成学习

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第六章 近邻法

6.1 基本的近邻法

6.2 剪辑近邻法

6.3 引入拒绝决策的近邻法

6.4 近邻法中的距离及其实际计算

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第七章 特征提取与选择

7.1 概述

7.2 类别可分性判据

7.3 基于可分性判据进行变换的特征提取与选择

7.4 鉴别矢量的提取

7.5 离散K—L变换及其在特征提取与选择中的应用

7.6 独立成分分析

7.7 基于决策界的特征提取

7.8 特征选择中的直接挑选法

7.9 多维尺度分析

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第八章 模糊模式识别

8.1 引言

8.2 普通集合与模糊集合

8.3 普通集合上的关系及有关知识

8.4 模糊关系与模糊变换

8.5 模糊度和特征提取与选择

8.6 模糊识别的基本方法

8.7 基于模糊相似矩阵的分类方法

8.8 模糊C—均值聚类算法

8.9 树法模式识别

8. 几何图形的模糊识别

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第九章 神经网络在模式识别中的应用

9.1 人工神经网络的基本知识

9.2 前向型人工神经网络

9.3 BP网的性能和学习改进

9.4 Hopfield网络

9.5 神经网络

9.6 自适应共振理论神经网络

9.7 自组织特征映射神经网络

9.8 模糊神经网络

9.9 概率神经网络

9. RCE神经网络

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第十章 信息融合

1. 概述

2. 融合技术层次性及融合系统功能模块和结构

3. 关于信息融合的熵理论

4. 观测不相关的分布式小损失准则下的检测与决策融合

5. 观测相关的决策融合

6. N—P准则下的决策融合

7. 分布式检测决策融合全局优概述及某些约束条件下优解

8. D—S证据理论的融合算法

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第十一章 结构模式识别

11.1 结构模式识别概述

11.2 形式语言

11.3 高维文法与文法

11.4 模式的描述

11.5 句法分析

11.6 文法推断

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第十二章 智能化方法

12.1 人工智能

12.2 专家系统

12.3 知识的表示

12.4 智能推理技术

12.5 不确定性推理

文献简评 应用简介

习题

参考文献

第十三章 树分类器

13.1 树分类器原理

13.2 树分类器的设计原则

13.3 树分类器的关键技术

13.4 决策树生成算法

文献简评 应用简介

习题

上机练习

参考文献

第十四章 支持矢量机

14.1 优化的分析方法原理

14.2 优分类界面

14.3 广义优分类界面

14.4 优界面与广义优界面分类性能的统计特性

14.5 支持矢量机 (SVM)

14.6 基于Adaboost的SVM组合

文献简评 应用简介

习题
参考文献
第十五章 基于隐马尔可夫模型识别方法
15.1 一阶马尔可夫模型 (MM)
15.2 一阶隐马尔可夫模型 (HMM)
15.3 可见序列概率估计
15.4 隐状态估计
15.5 模型参数估计
15.6 隐马尔可夫模型方法模式识别
文献简评 应用简介
习题
参考文献
第十六章 子空间模式识别方法
16.1 概述
16.2 子空间投影
16.3 子空间判别法
16.4 线性回归模型法
16.5 正交子空间法
16.6 Kohonen学习子空间法
16.7 子空间的平均学习法
文献简评 应用简介
习题
参考文献
第十七章 机器统计学习理论
17.1 机器统计学习理论概述
17.2 经验风险小化设计
17.3 经验风险小化原则的一致性条件
17.4 优指示函数判决风险的界
17.5 训练序列的长度和识别率估计精度的关系
17.6 结构风险小化
文献简评 应用简介
习题
参考文献
• • • • • (收起)

[现代模式识别_下载链接1](#)

标签

模式识别

机器学习

计算机科学

数学

人工智能

算法

TML

计算机

评论

大杂烩。应该是老师直接找学生汇编的书，连序言都写错，一点也不严谨。

这本书是模式识别的圣书，我个人觉得要比Duda的那本好些。

[现代模式识别_下载链接1](#)

书评

首先，这本书是<http://book.douban.com/subject/1237311/>的第2版。不知为何豆瓣把这两本书分了开来。第2版的厚度大概比第一版厚一倍。书中先作了一部分矩阵和概率统计方面的review，基本上有了大学工科专业里所学的高等数学、线性代数、概率论与数理统计再加上...

[现代模式识别_下载链接1](#)