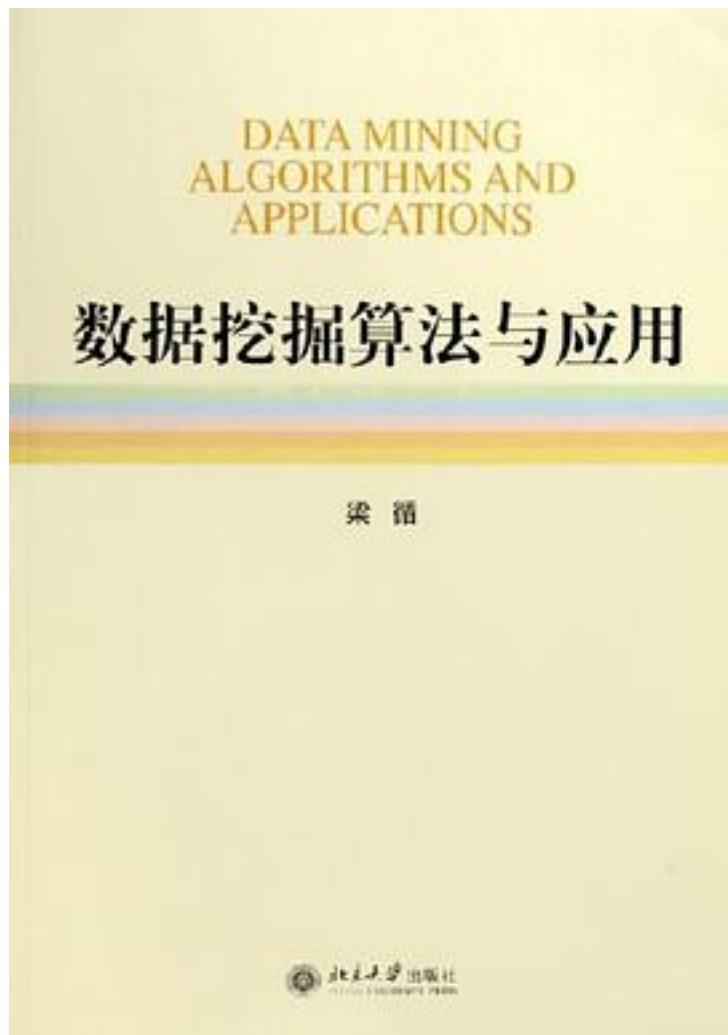


数据挖掘算法与应用



[数据挖掘算法与应用 下载链接1](#)

著者:黄添强

出版者:厦门大学

出版时间:2011-11

装帧:

isbn:9787561540046

数据挖掘是近年来计算机科学中最活跃的研究分支之一。黄添强编著的《数据挖掘算法

与应用》分三部分介绍数据挖掘中的三个热点：空间数据挖掘、半监督学习与流形学习，并分别介绍了这三个研究热点的研究背景、研究现状、存在问题、最新算法与应用等。《数据挖掘算法与应用》在论述这三个研究热点的研究现状并分析了存在的问题后，面向实际需要，提出最新的模型、算法与技术。这些模型与算法以作者研究成果为基础，具有一定的创新性与实际应用价值。这些成果可帮助广大研究工作者与工程技术人员拓展思路，并为数据挖掘的理论应用提供借鉴。

《数据挖掘算法与应用》可供数据挖掘、机器学习及相关专业的研究人员、教师、研究生和工程人员参考。

作者介绍：

目录: 第一篇 空间数据挖掘 第1章 空间数据挖掘研究绪论

- 一、空间数据挖掘研究背景及意义
- 二、空间数据挖掘与经典数据挖掘的区别
- 三、空间数据挖掘技术的主要方法及特点

 - (一)空间数据概化
 - (二)空间规则挖掘
 - (三)空间分类
 - (四)空间趋势预测
 - (五)空间聚类
 - (六)空间离群点查找

- 四、空间数据挖掘相关研究

 - 本章参考文献
 - 第2章 空间多维位置相关规则挖掘算法
 - 一、已有研究的不足
 - 二、基于影响域的空间多维位置相关规则模型(SMARL)的构建
 - 三、空间多维位置相关规则的挖掘算法SMARBLIA
 - 四、算法时间性能分析
 - 五、实验
 - 六、本章小结
 - 本章参考文献
 - 第3章 基于多代表点特征树的空间聚类算法

 - 一、相关工作
 - 二、多代表点特征(MRF)树

 - (一)MRF—树的插入操作
 - (二)MRF—树的重建

 - 三、基于MRF—树的算法CAMFT

 - (一)随机取样
 - (二)建树
 - (三)叶结点聚类
 - (四)全局聚类

 - 四、算法的时空复杂性分析
 - 五、实验

 - (一)算法的有效性
 - (二)算法的效率
 - (三)参数讨论

 - 六、本章小结
 - 本章参考文献
 - 第4章 基于方形邻域的空间离群点挖掘算法

 - 一、相关研究
 - 二、基于方形邻域的离群点查找算法ODBSN

 - (一)相关的定义
 - (二)基于方形邻域查找的离群点算法
 - 三、算法的时间复杂性评估与理论比较
 - 四、实验

 - (一)影响效率的因素评价
 - (二)算法的有效性与效率评价
 - 五、本章小结
 - 本章参考文献

 - 第5章 基于偏离因子的空间离群点挖掘算法

 - 一、相关研究
 - 二、空间偏离因子的初步构建
 - 三、空间偏离度量的修正与空间度量的构建
 - 四、空间偏离因子的可行性分析
 - 五、空间离群点查找算法SOFDetecting与复杂性分析
 - 六、实验
 - 七、本章小结
 - 本章参考文献
 - 第6章 基于跳跃取样的空间离群点挖掘算法

 - 一、空间离群点模型及其相关概念
 - 二、空间离群点查找算法DBSODLs
 - 三、DBSODLs算法时间复杂性
 - 四、DBSODLs算法与其他基于密度的挖掘算法理论比较
 - (一)DBSODLs算法与GDBSCAN性能比较
 - (二)DBSODLs算法与LOF算法性能的比较
 - 五、实验

 - (一)有效性实验
 - (二)算法效率比较
 - (三)影响时间性能的两个主要因素评价

 - 本章参考文献
 - 第7章 移动对象轨迹的双重插值算法

 - 一、一些主要的插值技术
 - (一)牛顿(Newton)插值
 - (二)拉格朗日(Lagr. ange)插值
 - (三)分段线性插值
 - (四)三次样条插值
 - (五)分段三次Hermite插值
 - 二、轨迹插值的研究进展
 - 三、移动对象轨迹的双重插值模型与算法

 - (一)模型思想
 - (二)时间序列的保形三次Hermite插值
 - 四、性能评价因素

 - (一)轨迹精度
 - (二)插值时间

 - 五、实验与分析

 - (一)双重插值模型的插值效率实验
 - (二)双重插值模型的时间效率实验

 - 六、本章小结
 - 本章参考文献

 - 第二篇 流形学习

 - 第8章 流形学习研究绪论
 - 一、研究背景和意义
 - 二、研究现状
 - 本章参考文献
 - 第9章 流形学习经典算法简介
 - 一、流形学习的基本概念

 - (一)流形的概念
 - (二)流形学习的概念

 - 二、几种代表性的流形学习算法

 - (一)等距映射算法(ISOMAP)
 - (二)局部线性嵌入(LLE)
 - (三)拉普拉斯特征映射
 - (四)Laplacian特征映射
 - (五)局部切空间排列(LTSA)

 - 三、经典流形学习算法存在的问题

 - (一)流形的本征维数估计
 - (二)样本外点(Out-of-Sample)学习
 - (三)噪声流形学习

 - 四、本章小结
 - 本章参考文献

 - 第10章 基于局部相关维度的噪音流形学习算法

 - 一、局部相关维度的概念
 - 二、基于局部相关维度的噪音流形学习算法

 - (一)离群点的性质
 - (二)LCDED算法

 - (三)算法性能分析
 - 三、实验结果

 - (一)人工数据集上的实验
 - (二)真实数据上的实验

 - 四、本章小结
 - 本章参考文献
 - 第11章 基于调和平均测地线核的流形学习算法

 - 一、引言

二、HMGK算法 (一)测地线距离(geodesic' distance)
(二)调和平均规范化(harmonic: 1Tlean standardization) (三)算法描述

三、实验结果分析 四、结论 本章参考文献 第12章

有监督的噪音流形学习算法及其在拉曼光谱数据上的应用 一、引言

二、基于核方法与监督学习的流形学习算法 三、UCI数据上的实验

四、算法在拉曼光谱数据上的应用 五、本章小结 本章参考文献 第13章

共享近邻的噪音流形学习算法及其在医院绩效考核中的应用 一、共享近邻的概念

二、基于共享近邻的非线性降维算法 三、实验结果 (一)人工数据 (二)UCI数据

四、算法在医院绩效考核上的应用 五、本章小结 本章参考文献第三篇 半监督学习

第14章 半监督学习研究绪论 一、半监督学习研究背景与意义 二、研究的主要内容

三、半监督学习研究现状 (一)半监督学习问题表述 (二)半监督聚类 (三)协同训练

(四)离群点探测 (五)半监督学习应用 本章参考文献 第15章

基于监督聚类的半监督分类算法 一、问题的提出 二、监督聚类概述

三、基于监督聚类的半监督分类算法N2SC: (一)N2SC算法简介 (二)增加标签数据集

(三)不可信目标函数 (四)N2SC算法 四、实验结果与分析 (一)实验环境 (二)实验性能评估

(三)算法性能评估 五、本章小结 本章参考文献 第16章

半监督技术在复杂数据聚类中的应用 一、复杂数据聚类

二、基于密度的聚类算法DBSCAN 三、面向复杂数据的半监督聚类算法SCI)CS

(一)SCDCS算法概述 (二)相关定义和标识 (三)密度分布参数Eps初选

(四)密度分布参数Eps精选 (五)多步聚类 (六)SCDCS算法性能分析 四、实验及评估

(一)实验环境 (二)实验结果及评估 五、小结 本章参考文献 第17章

半监督技术在异常轨迹检测中的应用 一、异常轨迹检测概述 二、问题分析

三、相关定义和标识 (一)轨迹描述 (二)轨迹片段相似度量 (三)轨迹分割

(四)局部异常轨迹探测相关定义 四、半监督异常轨迹探测算法Semi-TOD

(一)基于先验知识的关键参数选取 (二)全局角度探测异常轨迹 (三)Semi-TOD算法框架

五、实验评估 (一)飓风数据实验 (二)基于时间约束的轨迹片段度量有效性验证

(三)全局性异常轨迹探测有效性验证 (四)算法参数说明 六、小结 本章参考文献

• • • • (收起)

[数据挖掘算法与应用](#) [下载链接1](#)

标签

ml

评论

[数据挖掘算法与应用](#) [下载链接1](#)

书评

[数据挖掘算法与应用 下载链接1](#)