



云南大学学报(自然科学版) » 2011, Vol. » Issue (5): 517-520 DOI:

计算机·信息与电子科学

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[◀◀ Previous Articles](#) | [Next Articles ▶▶](#)

基于条件互信息下聚类的朴素贝叶斯分类算法

彭兴媛, 刘琼荪, 王立威

重庆大学数学与统计学院, 重庆401331

Naive Bayesian classification algorithm based on clustering with conditional mutual information

PENG Xing-yuan, LIU Qiong-sun, WANG Li-wei

College of Mathematics and Statistics, Chongqing University, Chongqing 401331, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(432 KB\)](#) [HTML \(KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 采用条件互信息来度量任意2个条件属性之间的关联程度,采用互信息度量各条件属性与类属性间的关联程度,以此作为将各条件属性进行聚类的准则,提出一种新的将条件属性进行聚类的分组技术.同时,结合朴素贝叶斯分类算法,构造了改进的朴素贝叶斯分类模型.通过仿真实验表明该文提出的算法具有较好的分类性能.

关键词: [关联程度](#) [聚类算法](#) [条件互信息](#) [互信息](#)

Abstract: In this paper, the correlation intensity of two arbitrary conditional attributes was measured by conditional mutual information, and the correlation intensity between every conditional attribute and classification attribute was measured by mutual information. On that criterion to cluster the conditional attributes, a new grouping method to cluster the conditional attributes was proposed. Simultaneously, combined with naive bayes classification algorithm, an improved naive bayes classification model was constructed. Simulation results showed the efficiency of this method is preferable.

Key words: [correlation intensity](#) [clustering algorithm](#) [conditional mutual information](#) [mutual information](#)

收稿日期: 2011-03-31;

基金资助: 中央高校基本科研业务费资助(CDJXS11100050)

通讯作者: 刘琼荪(1956-), 女, 教授, 主要研究方向: 智能计算、数据挖掘和应用统计.

引用本文:

彭兴媛, 刘琼荪, 王立威. 基于条件互信息下聚类的朴素贝叶斯分类算法[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, (5): 517-520.

PENG Xing-yuan, LIU Qiong-sun, WANG Li-wei. Naive Bayesian classification algorithm based on clustering with conditional mutual information[J]. , 2011, (5): 517-520.

[1] HAN J W, KAMBER M. Data mining concepts and techniques[M]. New York: Morgan Kaufmann Publishers, 2001.

[2] KONONENKO I. Semi-naive bayesian classifier[C] // Proceedings of the 6th European Working Session on Learning. New York: Springer-Verlag, 1991: 206-219.

[3] 赵秦怡, 王丽珍, 周丽华. 一种基于朴素贝叶斯分类法的空间分类算法[J]. 云南大学学报: 自然科学版, 2004, 26(4): 297-300.

[4] 陈前斌, 蒋青, 于秀兰. 信息论基础[M]. 北京: 高等教育出版社, 2008.

[5] 王国胤, 于洪, 杨大春. 基于条件信息熵的决策表约简[J]. 计算机学报, 2002, 25(7): 759-766.

[6] BLAKE C L, MERZ C J. UCI Repository of Machine Learning Databases[EB/OL]. 1998-12-30. <http://www.ics.uci.edu/mlearn/MLRepository.html>.

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 彭兴媛
- ▶ 刘琼荪
- ▶ 王立威

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版：云南大学学报编辑部（昆明市翠湖北路2号，650091）

电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com