

## 学术论文

# 变量的有限混合模型对有序数据的Bayes聚类分析

徐勤丰, 俞燕, 孙鹏飞

复旦大学统计学系,

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

## 摘要

本文基于隐变量的有限混合模型, 提出了一种用于有序数据的Bayes聚类方法。我们采用EM算法获得模型参数的估计, 用BIC准则确定类数, 用类似于Bayes判别的方法对各观测分类。模拟研究表明, 本文提出的方法有较好的聚类效果, 对于中等规模的数据集, 计算量是可以接受的。

**关键词** [有序数据](#), [聚类分析](#), [Bayes分析](#), [有限混合模型](#), [EM算法](#), [BIC准则](#).

分类号

## Bayesian Clustering for Ordinal Data Based on Finite Mixture Models of Latent Variables

XU Qinfeng, YU Yan, SUN Pengfei

Department of Statistics, Fudan University

**Abstract** Based on finite mixture models of latent variables, we propose a Bayesian clustering method for ordinal data. EM algorithm is employed to compute the estimates of model parameters, BIC criterion is adopted to determine the number of clusters, and an analogue procedure of Bayesian discrimination is used to classify each observation. The results of a simulation study show that the method works well, and the computing efficiency is acceptable for a dataset of moderate size.

## Key words

DOI

通讯作者 徐勤丰

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1246KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中包含“有序数据, 聚类分析, Bayes分析, 有限混合模型, EM算法, BIC准则.”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [徐勤丰](#)
- [俞燕](#)
- [孙鹏飞](#)