

论文

两个多元t分布之间的Kullback Leibler距离

白鹏

云南大学统计系 云南大学应用统计研究中心 昆明

摘要:

该文将文 [1] 的结果推广到多元t分布的情形.结果表明, 两个多元t分布之间的Kullback Leibler距离与分布中的刻度矩阵之比的最大特征根密切相关.作为应用, 文章建立了一种在估计未知正定阵时的熵损失函数.

关键词: 多元t分布 Kullback Leibler距离 熵损失函数

分类号:

62H

Kullback Leibler's Divergence between Two Multivariate t Distributions

BAI Peng

Abstract:

The paper is devoted to extension of results obtained in paper [1] to multivariate t distributions case. It is shown that the divergence between two multivariate t distributions closely depends on the maximum eigenvalue of the ratio of scale matrices in the distributions. As an application, a kind of entropy loss function in estimating the unknown positive definite matrix is established.

Keywords: Multivariate t distribution Kullback Leibler divergence Entropy loss function

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

数学天元青年基金和国家自然科学基金(10261009)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1]白鹏. 两个一元t分布之间的距离. 数学物理学报, 2002,22(1): 121-127

[2]Kullback S. Information Theory and Statistics. New York: Wiley, 1959

[3]王松桂. 线性模型的理论及其应用. 合肥:安徽教育出版社, 1987

[4]韦博成等. 统计推断引论. 南京:东南大学出版社, 1991

[5]倪国熙. 常用的矩阵理论和方法.上海:上海科学技术出版社, 1982

[6]James W, Stein C. Estimation with quadratic loss. Proc Fourth Berkeley Symp Math Statist Prob, 1961,1: 361-379

[7]白鹏等. 增长曲线模型(RSS)的影响分析. 应用概率统计,1996, 12(3): 247-254

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(452KB)

[HTML全文]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

多元t分布

Kullback Leibler距离

熵损失函数

本文作者相关文章

白鹏

PubMed

Article by Bai, F.

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6815"/>