

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

论文

## 方向数据核密度估计强一致相合性的收敛速度

(武汉大学数学与统计学院 | 武汉 430072)

摘要:

设  $f_n$  为基于核函数  $K$  和一列取值于  $d$  维单位球面的独立同分布的随机变量上的非参数核密度估计. 该文通过经验过程的方法得到核密度估计强一致相合性的速度.

关键词: 核密度估计 球面数据 强一致相合性

分类号:

60F10; 62F12

Rates of Strong Uniform Consistency for Kernel Density Estimators of Directional Data

Abstract:

Let  $f_n$  be the non-parametric kernel density estimator of directional data based on a kernel function  $K$  and a sequence of independent and identically distributed random variables taking values in  $d$ -dimensional unit sphere  $S^{d-1}$ . A rate of strong uniform consistency for the kernel density estimators is presented by the empirical process method

Keywords: Kernel density estimator Spherical data Strong uniform consistency

收稿日期 2007-12-30 修回日期 2009-01-07 网络版发布日期 2009-06-25

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(10571139)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Bai Z D, Rao C R, Zhao L C. Kernel estimators of density function of directional date. J Multivariate Anal, 1988, 27: 24--39

[2] Nolan D, Pollad D. U-process rates of convergence. Ann Statist, 1987, 15: 780--799

[3] Giné E, Guillou A. On consistency of kernel density estimators for randomly censored data: rates holding uniformly over adaptive intervals. Ann Inst Henri Poincaré (B) Probabilités et Statistiques, 2001, 37: 503--522

扩展功能

本文信息

► Supporting info

► PDF(297KB)

► [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

► 核密度估计

► 球面数据

► 强一致相合性

本文作者相关文章

► 李莉娜

► 高付清

PubMed

► Article by Li, L. N.

► Article by Gao, F. Q.

\REF{

[4]}  
Gin'e E, Guillou A. Rates of strong uniform consistency for multivariate kernel density estimators. Ann Inst Henri Poincar'e (B) Probabilit'e et Statistiques, 2001, {\bf 38}: 907--921

\REF{

[5]}  
Gao F Q. Moderate deviations and large deviations for kernel density estimators. J Theoret Probab, 2003, {\bf 16}: 401--418

\REF{

[6]}  
Montgomery-smith S J. Comparison of sums of independent identically distributed random vectors. Probab Math Statist, 1993, {\bf 14}: 281--285

\REF{

[7]}  
Hall P, Waston G S, Cabrea J. Kernel density estimation with spherical data. Biometrika, 1987, {\bf 74}: 751--762

\REF{

[8]}  
Wang X M, Zhao L C. The law of the itered logarithm for kernel density estimator of directional data. J Sys Sci (in Chinese), 2001, {\bf 21}(3): 264--273

\REF{

[9]}  
Wang X M, Zhao L C. A law of logarithm for kernel density estimatior with directional data. Acta Math Sina (in Chinese), 2003, {\bf 46}(5): 865--874

\REF{

[10]}  
Zhao L C, Wu C Q. Central limit theorem for integrated square error of kernel estimators of spherical density. Science in China, 2001, {\bf 44}(4): 474--483  
本刊中的类似文章

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"/> 3799