

## 利用完全辅助信息的模型校正信息论方法 (英)

A Model-Calibration Information-Theoretic Approach to Using Complete Auxiliary Information

摘要点击: 291 全文下载: 86 投稿时间: 2004-9-21 最后修改时间: 2006-7-2

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [模型校正](#) [完全辅助信息](#) [K-L相对熵](#) [广义回归估计](#) [经验似然](#)

英文关键词: [model-calibration](#) [complete auxiliary information](#) [K-L relative entropy](#) [generalized regression estimator](#) [empirical likelihood](#)

基金项目: 国家自然科学基金(10571093); 浙江省教育厅科研基金(20061599)

数学主题分类号: 62D05, 62G05, 62G09, 62G20

作者 单位

[伍长春](#) [嘉兴学院数学与信息科学学院, 浙江 嘉兴 314001; 南开大学数学科学学院统计系和教育部重点实验室, 天津 300071](#)

[张润楚](#) [南开大学数学科学学院统计系和教育部重点实验室, 天津 300071](#)

中文摘要:

本文我们提出了使用调查数据中完全辅助信息的模型校正K-L相对熵最小化方法. 在估计有限总体均值时我们的估计渐近等价于MC估计 (Wu and Sitter (2001)). 我们方法一个有吸引力的优点是, 导出的权具有特征:  $\hat{p}_{-i} > 0$  和  $\sum_{i \in S} \hat{p}_{-i} = 1$ . 这使得可把此方法应用于估计分布函数和分位数. 导出的分布函数估计量  $\hat{F}_{-i}(\text{MKL})(y)$  渐近等价于广义回归估计, 且本身是一分函数布.

英文摘要:

We propose a model-calibrated K-L relative entropy minimization (MKLEM) approach to using complete auxiliary information from survey data. Our estimator is asymptotically equivalent to a model-calibration (MC) estimator in Wu and Sitter (2001) in the case of estimating the finite population mean. One attractive advantage of our MKLEM approach is the intrinsic properties of the resulting weights:  $\hat{p}_{-i} > 0$  and  $\sum_{i \in S} \hat{p}_{-i} = 1$ , which make this approach generally applicable to the estimation of distribution functions and quantiles. The resulting estimator  $\hat{F}_{-i}(\text{MKL})(y)$  is asymptotically equivalent to a generalized regression estimator and itself a distribution function.



您是第255860访问者.

主办单位: 大连理工大学 单位地址: 大连理工大学应用数学系

服务热线: 0411-84707392 传真: 0411-84707392 邮编: 116024 Email: [jmre@dlut.edu.cn](mailto:jmre@dlut.edu.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计