

二项分布基于logit变换的近似信仰推断

熊世峰(1), 牟唯嫣(2)

(1)中国科学院数学与系统科学研究院, 北京 100190;(2)北京建筑工程学院理学院, 北京 100044.

收稿日期 2008-3-3 修回日期 2008-8-1 网络版发布日期 2009-12-9 接受日期

摘要 利用调整的logit变换后估计量的渐近正态性对二项分布建立了近似的枢轴方程, 并由此得到了二项分布参数的一种近似信仰分布. 对一样本和两样本情形的数值结果表明, 该近似信仰分布导出的区间估计具有比文献中推荐的区间估计更好的小样本频率性质.

关键词 [二项分布](#), [信仰推断](#), [枢轴方程](#), [频率性质](#), [logit变换](#).

分类号 [62F15](#), [62F25](#)

Approximate Fiducial Inference for Binomial Distributions Based on the Logit Transformation

XIONG Shifeng(1), MU Weiyan(2)

(1)Academy of Mathematics and Systems Science, Chinese Academy of Science, Beijing 100190;(2)Science School, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Beijing 100044.

Abstract In this paper, an approximate pivotal equation is constructed for a binomial distribution based on asymptotic normality of a modified-logit-transformed estimator. Then an approximate fiducial distribution of the binomial parameter is obtained. Numerical results for one-sample cases and two-sample cases show that the interval estimators derived by the approximate fiducial distribution have better finite-sample frequentist properties than those suggested in the literature.

Key words [Binomial](#) [fiducial inference](#) [pivotal equation](#) [frequentist property](#) [logit transformation](#).

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(575KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[二项分布](#), [信仰推断](#), [枢轴方程](#), [频率性质](#), [logit变换](#).”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [熊世峰](#)
- [牟唯嫣](#)