

生物资源·数理统计

关于两个独立二项总体推断的

Bayes样本容量的确定*

赵占平¹, 苗永旺^{2,3**}, 蔡威⁴

1. 黄淮学院, 河南 驻马店 463000; 2. 云南农业大学动物科学技术学院, 云南 昆明 650201;

3. 云南大学, 云南省生物资源保护与利用重点实验室, 云南 昆明 650091;

4. 云南大学数学与统计学院, 云南 昆明 650091

收稿日期 2007-12-18 修回日期 2008-1-31 网络版发布日期 接受日期

摘要 样本容量的确定在现代生物医学研究以及在对两个独立的二项实验进行统计分析时, 是经常遇到的一个问题。在实验设计阶段, 往往需要计算最佳样本容量, 目的是为了保证两个二项参数差的估计值与真实值的误差在所要求的范围内概率最大。巧妙地利用先验信息是实验设计的一个关键环节, 目前正在广泛应用的样本量的计算公式在利用先验信息时通常采用点估计的形式。本文提出了确定样本容量的Bayes风险准则, 给出了样本容量计算的Monte Carlo方法, 并把这些方法应用到估计两个二项比例差的实验设计上。最后考虑了0-1损失函数和平方损失函数下计算样本容量的Bayes方法。

关键词 [Bayes样本容量](#) [Beta先验分布](#) [Bayes风险](#) [边际后验分布](#)

分类号 [O 212](#)

DOI:

通讯作者:

苗永旺 yongwangmiao999@yahoo.com.cn

作者个人主页: 赵占平¹; 苗永旺^{2;3**}; 蔡威⁴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(418KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Bayes样本容量”
的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵占平](#)

· [苗永旺](#)

·

· [蔡威](#)