

线性模型中一些无偏损失估计的不可容许性和可容许性

吴启光

中国科学院系统科学所

收稿日期 1990-2-9 修回日期 1991-1-14 网络版发布日期 接受日期

摘要 设 $Y \sim N_n(X\beta, \sigma^2 V)$, 此处 X 和 V 分别是已知的 $n \times p$ 和 $n \times n$ 矩阵, $\text{rank}(X) = p \leq n, V > 0$ (即 V 是正定的), $\beta \in R^p$ 是参数向量, $\sigma > 0$ 已知或未知. 记 $\hat{W}\beta = (X'V^{-1}X)^{-1}X'V^{-1}Y, S^2 = Y'[V^{-1} - V^{-1}X(X'V^{-1}X)^{-1}X'V^{-1}]Y$. 对于 σ 已知情形, 本文证明了, 在均方误差损失 $[\alpha - (\hat{\beta} - \beta)'(W\hat{\beta} - \beta)]^2$ 之下, 损失 $(\hat{\beta} - \beta)'(W\hat{\beta} - \beta)$ 的无偏估计 $\sigma^2 \text{tr}(X'V^{-1}X)^{-1}$ 在 $p \leq 4$ 时是可容许的, 而当 $p \geq 5$ 时不可容许. 对于 σ 也是未知参数且……

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [吴启光](#)