

## 纵向数据下半参数回归模型的统计分析

田萍(1)(2), 薛留根(1)

(1)许昌学院数学系, 许昌 461000;(2)北京工业大学应用数理学院, 北京 100022

收稿日期 2005-9-2 修回日期 2006-10-16 网络版发布日期 2008-1-10 接受日期

**摘要** 对于纵向数据下半参数回归模型, 基于广义估计方程和一般权函数方法构造了模型中参数分量和非参数分量的估计. 在适当的条件下证明了参数估计量具有渐近正态性, 并得到了非参数回归函数估计量的最优收敛速度. 通过模拟研究说明了所提出的估计量在有限样本下的精确性.

**关键词** [纵向数据](#), [半参数回归模型](#), [广义估计方程](#), [渐近正态性](#), [收敛速度](#).

分类号 [62G05](#), [62G20](#)

## Statistical Analysis of the Semiparametric Regression Model for Longitudinal Data

Tian Ping(1)(2), Xue Liugen(1)

(1)Department of Mathematics, Xuchang University, Xuchang 461000;(2)College of Applied Sciences, Beijing University of Technology, Beijing 100022

**Abstract** For the semiparametric regression model with longitudinal data, the estimators of parametric component and nonparametric component are obtained by using generalized estimating equations and usual nonparametric weight function method. Under some suitable conditions, the asymptotic normality of the parametric estimator is shown, and the optimal convergence rate of the estimator of nonparametric regression function is obtained. A simulation result illustrates the finite sample performance of the proposed estimators.

**Key words** [Longitudinal data](#) [semiparametric regression model](#) [generalized estimating equation](#) [asymptotic normality](#) [convergence rate](#).

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(430KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 包含“纵向数据, 半参数回归模型, 广义估计方程, 渐近正态性, 收敛速度.” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [田萍](#)
- [薛留根](#)