

论文

## 经验 Bayes 分布函数的渐近最优速度

宋学坤

西南交通大学应用数学系,成都610031

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 考虑空间 $(\mathbf{R}, \mathcal{B})$ ,其中  $\mathbf{R}$  是实直线, $\mathcal{B}$ 是其 Borel 集的 $\sigma$ -代数.设 $(F_1, \tilde{X}_1), \dots, (F_n, \tilde{X}_n), (F, \tilde{X})$ 是  $n+1$ 对独立随机向量,且满足:(i)分布函数样本  $F_1, \dots, F_n, F$  是来自 $\mathcal{D}(\alpha)$ 确定的某个共同之先验分布,其中 $\mathcal{D}(\alpha)$ 是 $(\mathbf{R}, \mathcal{B})$ 上参数为 $\alpha(\cdot)$ 的 Dirichlet 过程,参数 $\alpha(\cdot)$ 是 $(\mathbf{R}, \mathcal{B})$ 上的 $(\sigma$ -可加)非零有限测度;(ii) $\tilde{X}_i=(X_{i1}, \dots, X_{in}), i=1, \dots, n$  及 $\tilde{X}=(X_1, \dots, X_m)$ 分别是来自分布函数  $F_i, i=1, \dots, n$  和  $F$  的随机样本.

关键词

分类号

## THE ASYMPTOTICALLY OPTIMAL RATE OF AN EMPIRICAL BAYESIAN DISTRIBUTION FUNCTION

SONG XUE-KUN

Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031

**Abstract** This paper establishes the asymptotically optimal rate  $O((h_n^{-1})^{n^{-1/2}})$ (in the sense of H. Robbins) of the empirical Bayesian distribution function created from the Bayesian rule relative to the Dirichlet process with prior unknown parameter  $\alpha(\cdot)$ , where  $h_n, n=1, 2, \dots$ , is a positive real number sequence such that  $h_n \rightarrow 0$  and  $n^{-1/2} h_n \rightarrow \infty$  as  $n \rightarrow \infty$ , and  $n$  is the size of his-toric samples.

**Key words**

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(127KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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
- [宋学坤](#)