

## $B$ -值混合随机变量的强大数定律

陈平炎 戴永隆

暨南大学数学系, 广东广州 中山大学数学系, 广东广州

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 本文在Banach空间 $B$ 是 $p$ 可光滑( $1 < p \leq 2$ )的条件下获得了 $B$ -值弱相依随机变量序列

正则和极限点集的上界 $\delta$  作为应用, 由 $B$ -值 $y$ -混合随机变量序列的强大数定律刻画了

Banach空间的 $p$ 可光滑性, 在不要求混合系数 $\varphi_n$ 和 $\psi_n$ 趋于0而是在 $\lim_{n \rightarrow \infty} \varphi_n = 0$ 或 $\lim_{n \rightarrow \infty} \psi_n = 0$ 的条件下, 获

得了 $B$ -值相依随机变量序列有关强大数定律的一些结果.

**关键词** [强大数定律](#), [弱相依随机变量](#), [混合随机变量](#),  [\$p\$ 可光滑的Banach空间](#).

分类号

## Strong Law of Large Numbers for $B$ -Valued Mixing Random Variables \*

CHEN Pingyan, DAI Yonglong

Department of Mathematics, Jinan University, Guangzhou; Department of Mathematics, Zhongshan University, Guangzhou

**Abstract** In this paper, we obtain the almost sure bound of normal sum of  $B$ -valued weakly dependent random variables under the assumption that Banach space  $B$  is  $p$ -smoothable ( $1 < p \leq 2$ ). As its application, we characterize  $p$ -smoothness of Banach space through the strong law of large numbers of  $B$ -valued  $y$ -mixing random variables, and obtain some results on the strong law of large numbers for  $B$ -valued dependent random variables without assumption on rate of tending to zero of  $\varphi_n$  and  $\psi_n$ -mixing parameters  $\varphi_n$  and  $\psi_n$  but under the assumption that  $\lim_{n \rightarrow \infty} \varphi_n = 0$  or  $\lim_{n \rightarrow \infty} \psi_n = 0$  respectively.

**Key words** [Strong law of large number](#), [weakly dependent](#)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(225KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [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“强大数定律, 弱相依随机变量, 混合随机变量,  \$p\$ 可光滑的Banach空间.” 的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈平炎 戴永隆](#)

[random variable, mixing random variable,  \$\mathbb{P}\$ -smoothable Banach space.](#)

DOI

---

通讯作者 陈平炎