

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

论文

一类随机环境中半直线上的可逗留随机游动

柳向东, 戴永隆

暨南大学统计学系 广州中山大学数学系广州

摘要:

该文对一类随机环境中的半直线上的可逗留随机游动进行了讨论, 得出了一个常返性准则(正常返、零常返、瞬时); 并通过构造Lyapunov函数和利用鞅理论, 求出该模型的一个重对数律和一个 L_p 收敛的结果.

关键词: 随机环境; 随机游动; 常返性; 瞬时性; L_p 收敛

分类号:

60J10, 60K37

A Class of Random Walks on Half line in Random Environments

LIU Xiang-Dong, DAI Yong-Long

暨南大学统计学系 广州中山大学数学系广州

Abstract:

In this paper, the authors describe and analyze a class of random walks with resting state on half line in random environments and have a recurrence transience criterion (including positive recurrence, zero recurrence, transience); Furthermore, the authors derive an LIL law and L_p convergence therom by using the approaches of Lyapunov function and martingale.

Keywords: Random walks Random environments Recurrence; Transience L_p convergence.

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(10271120)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1]Solomon F. Random walk in a random environment. Ann Prob, 1975, 3: 1-31

[2]Golosov A O. Localization of random walks in one dimensional random environments. Comm Math Phys, 1984, 92: 491-506

[3]毕秋香. 半直线上随机环境中的随机游动的若干性质. 应用概率统计, 1997, 13: 120-124

[4]Karlin S, Taylor H M. A First Course in Stochastic Processes. New York: Academic Press, 1975

[5]Comets F, Menshikov M V, Popov S. Lyapunov functions for random walks and strings in random environment. Ann Prob, 1998, 26: 1433-1445

[6]Chung K I. A Course in Probability Theory. New York: Academic Press, 1974

扩展功能

本文信息

► Supporting info

► PDF(317KB)

► [HTML全文]

► 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

本文关键词相关文章

► 随机环境; 随机游动; 常返性; 瞬时性; L_p 收敛

本文作者相关文章

► 柳向东

► 戴永隆

PubMed

► Article by Liu, X. D.

► Article by Dai, Y. L.

[7]Fayolle G, Malyshev V, Menshikov M V. Topics in the Constructive Theory of Countable Markov Chains. Cambridge: Cambridge University Press, 1995

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 4080

Copyright 2008 by 数学物理学报