

论文

半鞅非Lipschitz系数随机微分方程解的大偏差

(安徽工程科技学院 应用数理系, 安徽 芜湖 241000)

摘要:

建立了半鞅非Lipschitz系数随机微分方程, 研究了Freidlin-Wentzell型大偏差原理.

关键词: 随机微分方程 半鞅 Gronwall引理 非Lipschitz条件 大偏差

分类号:

60H20; 60G44

Large Deviations for Solutions to Stochastic Differential Equations Driven by Semimartingale with Non-Lipschitz Coefficients

(Department of Applied Mathematics and Physics, Anhui University of Technology and Science, Anhui Wuhu, 241000)

Abstract:

In this paper, a class of stochastic differential equations (SDEs) driven by semimartingale with non-Lipschitz coefficients is established. A large deviation principle of Freidlin-Wentzell type is investigated.

Keywords: Stochastic differential equations Semimartingale Gronwall lemma Non-Lipschitz conditions Large deviation

收稿日期 2007-11-27 修回日期 2008-10-24 网络版发布日期 2009-08-25

DOI:

基金项目:

国家973项目(2007CB814901)、国家自然科学基金(10826098)和安徽省自然科学基金资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Fang S, Zhang T S. A study of a class of stochastic differential equations with non-Lipschitzian coefficients. Probab Theory Relat Fields, 2005, 132: 356--390

[2] Mao X R. Exponential Stability of Stochastic Differential Equation. New York: Marcel Dekker, 1994

[3] Freidlin M I, Wentzell A D. Random Perturbations of Dynamical System. New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo: Springer-Verlag, 1984.

[4] Dembo A, Zeitouni A. Large Deviations Techniques and Applications. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1998

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(306KB)
- [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

- 随机微分方程
- 半鞅
- Gronwall引理
- 非Lipschitz条件
- 大偏差

本文作者相关文章

- 费为银

PubMed

- Article by Fei, W. Y.

[5] Deuschel J D, Stroock D W. Large Deviations. Boston, San Diego, New York: Academic Press, 1989

[6] Stroock D W. An Introduction to the Theory of Large Deviations. Berlin: Springer-Verlag, 1984

[7] Protter P. Stochastic Integration and Differential Equations. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 1990

[8] Fang S, Zhang T S. Large deviations for the Brownian motion on loop groups. Journal of Theoretical Probability, 2001, 14: 463--483

[9] Strook D W, Varadhan S R S. Multidimensional Diffusion Processes. New York: Springer-Verlag, 1979

本刊中的类似文章

1. 朱波; 韩宝燕. 非Lipschitz条件下的倒向重随机微分方程[J]. 数学物理学报, 2008,28(5): 977-984
2. 郭子君; 吴让泉. 正倒向随机微分方程解的比较定理[J]. 数学物理学报, 2007,27(2): 368-373
3. 魏刚; 吴臻. 随机递归最优控制和混合最优控制问题[J]. 数学物理学报, 2007,27(5): 811-818
4. 张慧. 带有随机生成元的倒向随机微分方程的共单调定理[J]. 数学物理学报, 2008,28(1): 116-127
5. 林清泉. 倒向随机微分方程解的光滑性[J]. 数学物理学报, 2004,24(1): 88-93
6. 刘坤会, 秦明达, 陆传赓. 一类具有扩散的奇异型随机控制的非对称平稳模型[J]. 数学物理学报, 2005,25(6): 852-862
7. 朱庆峰, 石玉峰. 正倒向重随机微分方程[J]. 数学物理学报, 2009,29(4): 1084-1092

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"/> 1018