



云南大学学报(自然科学版) » 2012, Vol. » Issue (3): 249-257,264 DOI:

数学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ | Next Articles ▶▶

### 随机Cahn-Hilliard 方程的随机吸引子及其Hausdorff维数

乔丽华, 吴志敏, 林国广

云南大学 数学系, 云南 昆明 650091

### Random attractor and Hausdorff dimension for stochastic Cahn-Hilliard equation

QIAO Li-hua, WU Zhi-min, LIN Guo-guang

Department of Mathematics, Yunnan University, Kunming 650091, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF ( KB) HTML ( KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 证明二阶随机Cahn-Hilliard方程解的存在唯一性,获得了此方程随机吸引子的存在性以及有限维的Hausdorff维数.

关键词: 随机Cahn-Hilliard方程 随机吸引子 Hausdorff维数

Abstract: It is proved that the existence and uniqueness of solutions of second-order stochastic Cahn-Hilliard equation. It is obtained for that the existence of random attractor and the finite Hausdorff dimension for the equation.

Key words: stochastic Cahn-Hilliard equation random attractor Hausdorff dimension

收稿日期: 2011-07-10;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(10861014).

通讯作者: 林国广(1964-),男,云南人,教授,博士,主要从事偏微分方程方面的研究.

引用本文:

乔丽华,吴志敏,林国广. 随机Cahn-Hilliard 方程的随机吸引子及其Hausdorff维数[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2012, (3): 249-257,264.

QIAO Li-hua,WU Zhi-min,LIN Guo-guang. Random attractor and Hausdorff dimension for stochastic Cahn-Hilliard equation[J]. , 2012, (3): 249-257,264.

[1] WANG Xiao-hu,LI Shu-yong,XU Dao-yi.Random attractors for second-order stochastic lattice dynamical systems [J].Nonlinear Analysis,2010,72: 483-494.

[2] 郭柏灵,蒲学科.随机无穷维动力系统[M].北京:北京航空航天大学出版社,2009.

[3] CRAUEL H,DEBUSSCHE A,FLANDOLI F.Random attractors [J].Journal of Dynamics and Differential Equations,1997,9(2): 307-341.

[4] 秦闯亮,林国广.弱阻尼随机Kirchhoff方程的随机吸引子[J].云南大学学报:自然科学版,2010,32(S2): 101-108.

[5] DEBUSSCHE A.Hausdorff dimension of a random invariant set[J].J Math Pures Appl,1998,77(10):967-988.

[6] CARMONA R,NUALART D.Random nonlinear wave equations:Smoothness of the solutions[J].Probability Theory and Related Fields,1988,79: 469-508.

[7] CARD T C.Introduction to stochastic differential equations[M].New York:Marcel Dekker,1987.

[8] TEMAM R.Infinite-dimensional dynamical systems in mechanics and physics[M].New York:Appl Math Sci,Springer-Verlag,1997,68: 21-22.

[9] ROBINSON J C.Stability of random attractors under perturbation and approximation[J].J Differential Equations,2002,186(2):652-669.

[10] 黄青霞.随机Cahn-Hilliard方程的吸引子.重庆:西南大学,2008.

[11] PRATO G D,DEBUSSCHE A.Stochastic Cahn-Hilliard equation[J].Nonlinear Analysis,1996,26(2): 241-263.

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 乔丽华
- ▶ 吴志敏
- ▶ 林国广

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版: 云南大学学报编辑部 (昆明市翠湖北路2号, 650091)

电话: 0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com