



云南大学学报(自然科学版) » 2008, Vol. 30 » Issue (1): 11-15,20 DOI:

数学

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[◀ Previous Articles](#) | [Next Articles ▶](#)

非线性随机延迟微分方程半隐式Euler方法的收敛性

王文强, 李寿佛, 黄山

湘潭大学 数学与计算科学学院 湖南 湘潭 411105

Convergence of semi-implicit Euler methods for nonlinear stochastic delay differential equations

WANG Wen-qiang, LI Shou-fu, HUANG Shan

School of Mathematics and Computational Science, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF \(231 KB\)](#) [HTML \(0 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 首先利用附近已有节点上的值通过插值对延迟项进行数值逼近,然后针对较一般情形下的一类非线性随机延迟微分方程初值问题,得到了带线性插值的半隐式Euler方法在均方意义下是收敛的理论结果,它推广了已有文献中的相关结论.

关键词: [非线性随机延迟微分方程](#) [半隐式Euler方法](#) [插值](#) [收敛性](#)

Abstract: It is concerned with the error analysis of semi-implicit Euler methods applied to a general class of nonlinear stochastic delay differential equations. A new attempt to get the numerical approximation of the delay argument is presented, i.e., the delay argument is solved by interpolating. It is proved that the semi-implicit Euler methods with linear interpolation procedure is convergent. Moreover, the results can be regarded as an extension of the similar conclusions in the present documents.

Key words: [nonlinear stochastic delay differential equations](#) [semi-implicit Euler methods](#) [interpolation](#) [convergence](#)

收稿日期: 2007-04-23;

基金资助: 国家自然科学基金资助项目(10571147); 湖南省教育厅资助项目(06B091); 湖南省重点学科建设项目资助

作者简介: 王文强(1971-),男,苗族,湖南人,博士,副教授,主要从事常微分方程数值解方面的研究.

引用本文:

王文强,李寿佛,黄山. 非线性随机延迟微分方程半隐式Euler方法的收敛性[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2008, 30(1): 11-15,20.

WANG Wen-qiang, LI Shou-fu, HUANG Shan. Convergence of semi-implicit Euler methods for nonlinear stochastic delay differential equations[J]. , 2008, 30 (1): 11-15,20.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

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

- ▶ [王文强](#)
- ▶ [李寿佛](#)
- ▶ [黄山](#)

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