



- 首页
- 期刊介绍
- 基本信息
- 编委会
- 编辑团队
- 期刊荣誉
- 收录一览
- 征稿简则
- 作者中心
- 编辑中心
- 订阅指南
- 联系我们
- English

吉首大学学报自然科学版 » 2009, Vol. 30 » Issue (4): 30-33 DOI:

数学

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

« Previous Articles | Next Articles »»

脉冲时滞微分方程的数值解法及其Matlab实现

(吉首大学数学与计算机科学学院, 湖南 吉首 416000)

Numerical Solution and Matlab Simulation of Impulsive Delay Differential Equations

(College of Mathematics and Computer Science, Jishou University, Jishou 416000, Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(1005 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 介绍了应用Runge-Kutta法求解脉冲时滞微分方程初值问题的基本算法, 并给出了具体应用实例的数值仿真, 仿真结果表明该方法是正确有效的.

关键词: 脉冲时滞微分方程 Runge-Kutta方法 数值解

Abstract: The authors applies Runge-Kutta methods to get the numerical solution of impulsive delay differential equations, and gives some examples of numerical simulation. The results show that the methods are successful and effective.

Key words: impulsive delay differential equations Runge-Kutta methods numerical solution

基金资助:

湖南省自然科学基金资助项目 (07JJ6110)

作者简介: 何迎生 (1974-), 男, 湖南浏阳人, 吉首大学数学与计算机科学学院讲师, 主要从事信息安全、数据挖掘研究.

引用本文:

何迎生. 脉冲时滞微分方程的数值解法及其Matlab实现[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(4): 30-33.

HE Ying-Sheng. Numerical Solution and Matlab Simulation of Impulsive Delay Differential Equations[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2009, 30(4): 30-33.

[1] CHUA L O, YANG L. Cellular Neural Networks: Applications [J]. IEEE Trans., 1988, 35(10): 1 273-1 290.

[2] CORWIN S P, THOMPSON S, WHITE S M. Solving ODEs and DDEs with Impulses [J]. Journal of Numerical Analysis, Industrial and Applied Mathematic, 2008 (3) : 139-149.

[3] 李宏智, 李建国. 求解延迟微分代数方程的多步Runge-Kutta方法的渐近稳定性 [J]. 数学研究, 2004(3): 279-285.

[4] 魏巍, 舒云星. 具有时滞的传染病动力学模型数值仿真 [J]. 计算机工程与应用, 2006, 34: 205-207.

[5] 金一庆, 陈越. 数值方法 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2006: 195-200.

[6] 陈以平. 时滞微分方程中点欧拉法的渐近稳定性 [J]. 湖北民族学院学报: 自然科学版, 2006, 24(2): 117-121.

[7] 毋玉芝. 四阶龙格-库塔算法的C语言实现 [J]. 焦作大学学报: 自然科学版, 2001(1): 55-56; 69.

[1] 陈洁, 王霞, 房少梅. 与密度相关的Navier-Stokes方程的数值模拟[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(1): 22-25.

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

- ▶ 何迎生

版权所有 © 2012《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部
通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000
电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525
本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn