



- 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 » 2008, Vol. 29 » Issue (2): 20-24 DOI:

数学

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

« Previous Articles | Next Articles »»

二阶半线性脉冲微分方程的振动性与非振动性

(1.湖南科技大学数学与计算科学学院,湖南湘潭 411201; 2.广西大学数学与信息科学学院,广西 南宁 530004)

Oscillation and Non-Oscillation Criteria for Second Order Half-Linear Impulsive Differential Equations

(1.School of Mathematics and Computing Science,Hunan University of Science and Technology,Xiangtan 411201,Hunan China;2.College of Mathematics and Information Sciences,Guangxi University,Nanning 530004,Guangxi China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (2120 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 主要讨论了二阶半线性脉冲微分方程 $(|u'(t)|q-1u')' = -p(t)|u(t)|q-1u(t)$ 的振动性与非振动性,得到了它的振动与非振动性判定定理,其中 $q>0$ 是常数, $p(t)$ 是一个脉冲函数, $p(t) = \sum_{n=1}^{\infty} a_n \delta(t-t_n)$.

关键词: 振动性 非振动性 脉冲微分方程

Abstract: The second order half-linear impulsive equation $(|u'(t)|q-1u')' = -p(t)|u(t)|q-1u(t)$ is studied and new oscillation and nonoscillation theorems are obtained,where $q>0$ is a constant and $p(t)$ is an impulsive function defined by $p(t) = \sum_{n=1}^{\infty} a_n \delta(t-t_n)$.

Key words: oscillation nonoscillation half-linear impulsive differential equations

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(10371103); 湖南省教育厅科学研究项目(04A055)

作者简介: 陈先伟(1977-),男,湖南浏阳人,硕士研究生,主要从事泛函微分方程研究.

引用本文:

陈先伟,邓海燕,程华娇. 二阶半线性脉冲微分方程的振动性与非振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(2): 20-24.

CHEN Xian-Wei,DENG Hai-Yan,CHENG Hua-Jiao. Oscillation and Non-Oscillation Criteria for Second Order Half-Linear Impulsive Differential Equations[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit), 2008, 29(2): 20-24.

[1] AGARWAL R P,GRACE S R, O' REGAN D.Oscillation Theory for Second Order Linear,Half-Linear,Superlinear and Sublinear Dynamic Equations [M].Kluwer Academic Publishers,2002.

[2] AGARWAL R P,GRACE S R, O'REGAN D.Oscillation Theory for Second Order Dynamic Equations [M].Taylor & Francis,2003.

[3] DOSLY O, REHAK P.Half-Linear Differential Equations [M].North-Holland,2005.

[4] ZHOU Yong.Oscillation and Nonoscillation for Second Order Quasilinear Difference Equations [J].J. Math. Anal. Appl.,2005,303: 365-375.

[5] YANG Xiao-jing.Oscillation and Nonoscillation Criteria for Quasilinear Differential Equations [J].J. Math. Anal. Appl.,2004,298: 363-373.

[6] HUANG Chun-chao.Oscillation and Nonoscillation for Second Order Linear Impulsive Equations [J].J. Math. Anal. Appl.,1997,214: 378-394.

[7] PENG M,GE W, XU Q.The Oscillation/Nonoscillation of Nonlinear Difference Equations [J].Mathl. Comput. Modelling, 2000,31: 227-235.

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

- ▶ 陈先伟
- ▶ 邓海燕
- ▶ 程华娇

- [1] 韩振来, 韩猛, 李同兴, 孙莹. 一类偶数阶中立型非线性微分方程振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(5): 19-21.
- [2] 韩振来, 孙一冰, 李同兴, 孙书荣. 一类偶数阶中立型半线性时滞微分方程振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(2): 7-9.
- [3] 李同兴, 韩振来, 孙书荣. 时间尺度上一类二阶时滞动力方程的振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(3): 24-27.
- [4] 唐文峰, 徐立新. 二阶非线性泛函微分方程解的振动准则[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(2): 30-32.
- [5] 李同兴, 韩振来, 孙书荣. 二阶Emden-Fowler中立型时滞微分方程振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(1): 27-29.
- [6] 罗李平, 高正晖, 王艳群. 脉冲中立双曲型偏微分方程振动的充要条件[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 8-11.
- [7] 吴云龙. 具连续变量的偶数阶非线性差分方程的振动性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 22-25.

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