

论文

脉冲摄动微分系统的有界性

傅希林, 王克宁, 劳会学

山东大学数学系 济南 |250014

摘要:

通过利用变分Lyapunov函数方法, 该文主要研究了脉冲摄动微分系统关于两个测度的有界性. 与以前结果相比, 不难发现变分Lyapunov函数方法是Lyapunov函数方法的推广.

关键词: 变分Lyapunov函数 比较定理 两个测度的有界性 摄动 脉冲

分类号:

34K20

The Boundedness of Perturbed Systems with Impulsive Effects

FU Xi-Lin, WANG Ke-Ning, LAO Hui-Xue

Abstract:

This paper, by variational Lyapunov method, has studied boundedness in terms of two measures of perturbed systems with impulsive effects. Compared to the former results obtained by Lyapunov method, it is not difficult to find that variation al Lyapunov method is an extension of Lyapunov method.

Keywords: Variational Lyapunov function Comparison theorem Boundedness in terms of two measures; Perturbation Impulse

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(10171057)和山东省自然科学基金(Z2000A02)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1]Lakshmikantham V, Liu X, Leela S. Variational Lyapunov method and stability theory. Mathematical Problem in Engineering,1998,3: 555-571

[2]Fu X, Zhang L. On boundedness of solutions of impulsive integro differential systems with fixed moments of impulsive effects.Acta Mathmatica Scientia, 1997, 17(2):219-229

[3]Lakshmikantham V, Liu X. Stability Analysis in Terms of Two Measures. Singapore: World Scientific, 1993

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(380KB)
- ▶ [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

- ▶ 变分Lyapunov函数
- ▶ 比较定理
- ▶ 两个测度的有界性
- ▶ 摄动
- ▶ 脉冲

本文作者相关文章

- ▶ 傅希林
- ▶ 王克宁
- ▶ 劳会学

PubMed

- ▶ Article by Fu, X. L.
- ▶ Article by Wang, K. N.
- ▶ Article by Lao, H. H.

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. 唐荣荣.一类非线性奇摄动Robin问题解的渐近性态[J]. 数学物理学报, 2008,28(6): 1128-1132
3. 王爱峰; 倪明康.二阶非线性奇摄动方程脉冲状空间对照结构[J]. 数学物理学报, 2009,29(1): 208-216
4. 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
5. 谢胜利.Banach空间二阶非线性脉冲积分-微分方程初值问题[J]. 数学物理学报, 2007,27(1): 138-145
6. 王文霞; 张玲玲.二阶非线性脉冲积分-微分方程初值问题的解[J]. 数学物理学报, 2007,27(4): 702-710
7. 张兴秋; 仲秋艳.Banach 空间一类奇异脉冲微分方程的多解存在性[J]. 数学物理学报, 2007,27(4): 753-760
8. 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
9. 闫宝强; 刘衍胜.半直线上具有可数多个脉冲点的边值问题的无界解[J]. 数学物理学报, 2007,27(6): 961-976
10. 魏耿平; 申建华.具连续变量差分方程非振动解在脉冲扰动下的保持性[J]. 数学物理学报, 2006,26(4): 595-600
11. 陈福来; 文贤章.脉冲泛函微分方程的渐近性态[J]. 数学物理学报, 2006,26(2): 287-296
12. 林苏榕.向量二阶非线性积分微分方程边值问题的奇摄动[J]. 数学物理学报, 2007,27(6): 1133-1140
13. 韦忠礼.次线性奇异三点边值问题的正解[J]. 数学物理学报, 2008,28(1): 174-182
14. 张超龙; 杨逢建; 杨建富.高阶非线性脉冲泛函微分方程的振动性[J]. 数学物理学报, 2008,28(1): 188-200
15. 张新光; 刘立山.Banach 空间中一阶脉冲积分-微分方程初值问题整体解的存在性[J]. 数学物理学报, 2008,28(2): 383-392
16. 唐荣荣.一类具有边界摄动的奇摄动问题[J]. 数学物理学报, 2008,28(3): 546-552
17. 莫嘉琪.一类拟线性Robin问题的激波解[J]. 数学物理学报, 2008,28(5): 818-822
18. 林苏榕.对角化方法在向量非线性积分微分方程Robin边值问题中的应用[J]. 数学物理学报, 2009,29(2): 406-415
19. 徐玉梅.Banach空间中二阶非线性脉冲微分积分方程初值问题的整体解[J]. 数学物理学报, 2005,25(1): 47-56
20. 李建利, 申建华.一阶脉冲泛函微分方程周期边值问题[J]. 数学物理学报, 2005,25(2): 237-244
21. 欧阳成.二阶半线性常微分方程Robin边值问题的奇摄动[J]. 数学物理学报, 2005,25(2): 251-255
22. 闫宝强, 代丽美.带脉冲的EmdenFowler方程次线性奇异边值问题的正解[J]. 数学物理学报, 2005,25(5): 722-733
23. 张瑜, 王春燕, 孙继涛.具有可变脉冲点的脉冲微分方程的稳定性[J]. 数学物理学报, 2005,25(6): 777-783
24. 吴述金.随机脉冲微分系统指数稳定性[J]. 数学物理学报, 2005,25(6): 789-798
25. 文贤章, 王志成.多种群生态时滞系统正周期解的全局吸引性[J]. 数学物理学报, 2004,4(6): 641-653

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" value="9127"/>