

论文

上下解方法与三点边值共振问题的可解性

徐玲

西北师范大学数学与信息科学学院, 甘肃 兰州 730070

摘要:

运用紧向量场方程的解集连通理论为二阶三点边值共振问题

$$u''(t)=f(t,u(t),u'(t)),t\in [0, 1],$$

$$u'(0)=0,u(1)=u(\eta)$$

发展上下解方法, 其中常数 $\eta\in(0, 1)$ , 函数 $f: [0, 1] \times R^2\rightarrow R$ 连续且满足Nagumo条件。

关键词: 连通集 上下解 共振 存在性

Methods of lower and upper solutions and the solvability of a three-point boundary value problem at resonance

XU Ling

College of Mathematics and Information Science, Northwest Normal University,Lanzhou 730070, Gansu, China

Abstract:

The methods of lower and upper solutions for a second order three-point boundary value problem at resonance

$$u''(t)=f(t, u(t), u'(t)), t\in [0, 1],$$

$$u'(0)=0, u(1)=u(\eta)$$

were developed by using the connectivity properties of the solution sets of parameterized families of compact vector fields, where  $\eta\in(0, 1)$ ,  $f: [0, 1] \times R^2\rightarrow R$  is continuous and satisfies the Nagumo condition.

Keywords: connected sets lower and upper solutions resonance existence

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-24

DOI:

基金项目:

通讯作者: 徐玲

作者简介:

本刊中的类似文章

Copyright 2008 by 山东大学学报(理学版)

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(OKB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

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

▶ 连通集

▶ 上下解

▶ 共振

▶ 存在性

本文作者相关文章

▶ 徐玲