系统科学与数学 2007 27 (6): 811-819 ISSN: 1000-0577 CN: 11-2019/O1

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(302KB)

[HTML全文](0KB)

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

复制索引

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

相关信息

本刊中 包含“三阶微分方程组，边值问题，常号解.”的 相关文章

本文作者相关文章

- 孙忠民
- 赵增勤

三阶微分方程组边值问题常号解的存在性

孙忠民(1), 赵增勤(2)

(1)山东省潍坊教育学院,青州 262500; (2)曲阜师范大学数学科学学院, 曲阜273165

收稿日期 2005-12-21 修回日期 2006-4-10 网络版发布日期 2008-1-10 接受日期

摘要 利用Krasnoselskii不动点定理,结合Leray-Schauder度,研究下列三阶微分方程组边值问题

$$\left\{
\begin{array}{ll}
u_{i}^{'''}(t)=f_i(t,u_1(t),u_2(t),u_3(t)),\quad &t\in[0,1],\\%[2mm]
u_i'(0)=u_i''(0)=u_i(1)=0, &i=1,2,3.
\end{array}\right.$$

在某些条件下,常号解的存在性和多解性.

关键词 三阶微分方程组，边值问题，常号解.

分类号 34B15

The Existence of Constant-Sign Solutions of Bvps for Third Order Differential Systems

Sun Zhongmin (1), Zhao Zengqin(2)

(1)Weifang Educational College, Shandong, 262500; (2)Department of Mathematics, Qufu Normal University, Shandong, 273165

Abstract

Consider the following third-order system of two-point boundary value problems:
$$\left\{
\begin{array}{ll}
u_{i}^{'''}(t)=f_i(t,u_1(t),u_2(t),u_3(t)),\quad &t\in[0,1],\\[2mm]
u_i'(0)=u_i''(0)=u_i(1)=0, &i=1,2,3.
\end{array}\right.$$Using a nonlinear alternative of Leray-Schauder type and Krasnoselskii's fixed point theorem, we establish the existence of one or more constant-sign solutions for the system.

Key words Third-order differential systems constant-sign solutions boundary value problems.

DOI:

通讯作者