



含有2个参数的非线性四阶边值问题解的一个存在定理

姚庆六

南京财经大学, 应用数学系, 江苏, 南京, 210003

An existence theorem of solution to nonlinear fourth-order boundary value problems with two parameters

YAO Qing-liu

Department of Applied Mathematics, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210003, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (223 KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 通过选择适当的Banach空间并且利用Leray-Schauder非线性抉择,对含有2个参数及各阶导数一类非线性四阶两点边值问题建立了一个存在定理.在此项工作中,非线性项满足某种函数型线性增长条件.在材料力学上,这类问题描述了2个端点被简单支撑的弹性梁的形变.

关键词: 四阶常微分方程 两点边值问题 非线性 存在性

Abstract: By choosing suitable Banach space and using Leray-Schauder nonlinear alternate,an existence theorem is established for a class of nonlinear fourth-order boundary value problems with two parameters and all order derivatives.In this work,the nonlinear term satisfies a linear growth condition of function type.In material mechanics,the class of problems describes the deformations of an elastic beam simply supported at both ends.

Key words: fourth-order ordinary differential equation two-point boundary value problem nonlinearity existence

收稿日期: 2006-09-18;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(10571085)

引用本文:

姚庆六. 含有2个参数的非线性四阶边值问题解的一个存在定理[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2007, 29(6): 541-545.

YAO Qing-liu. An existence theorem of solution to nonlinear fourth-order boundary value problems with two parameters[J]. , 2007, 29(6): 541-545.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

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

- ▶ 姚庆六

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版: 云南大学学报编辑部 (昆明市翠湖北路2号, 650091)

电话: 0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com