

一类二阶常微分方程边值问题的无穷多个解

舒小保

湖南大学数学与计量经济学院, 长沙 410082

收稿日期 2005-3-10 修回日期 2006-3-27 网络版发布日期 2008-2-15 接受日期

摘要 利用变分原理和 Z_2 不变群指标研究了二阶常微分方程边值问题
$$u''(t) - u(t) + f(t, u(t)) = 0, \quad 0 < t < 1, \\ u(0) = 0, \quad \alpha_1 u(1) + u'(1) = 0,$$
 (其中 $\alpha_1 > -\frac{1}{2}$). 得到了这类方程存在无穷个解的充分条件.

关键词 [变分原理](#), [\$Z_2\$ 不变群指标](#), [边值问题](#).

分类号 [34B15](#), [34B05](#), [65K10](#)

Infinitely Many Solutions of Boundary Value Problems for a Class of Second-Order Ordinary Differential Equations

SHU Xiaobao

Department of Mathematics, Hunan University, Changsha 410082

Abstract By means of variational structure and Z_2 group index theory, infinitely many solutions of boundary value problems for second-order ordinary differential equations
$$u''(t) - u(t) + f(t, u(t)) = 0, \quad 0 < t < 1, \\ u(0) = 0, \quad \alpha_1 u(1) + u'(1) = 0,$$
 are obtained, where $\alpha_1 > -\frac{1}{2}$.

Key words [Variational structure](#) [\$Z_2\$ group index theory](#) [boundary value problems](#).

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(322KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“变分原理, \$Z_2\$ 不变群指标, 边值问题.” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [舒小保](#)