

<<非线性常微分方程边值问题>>

图书基本信息

书名：<<非线性常微分方程边值问题>>

13位ISBN编号：9787030190468

10位ISBN编号：7030190467

出版时间：2007-6

出版时间：科学出版社

作者：葛渭高

页数：455

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<非线性常微分方程边值问题>>

内容概要

本书是作者近年来研究工作的总结。

在介绍拓扑度理论的基础上, 分别对二阶非线性微分方程边值问题, 带 p -Laplace算子的二阶方程边值问题, 周期边值问题和高阶微分方程边值问题, 给出了有解性、多解性及解得唯一性的判断依据, 展示了各类问题的研究技巧和方法。

本书适用于大学数学专业高年级学生、研究生、教师及对本方向有兴趣的研究人员。

<<非线性常微分方程边值问题>>

书籍目录

《现代数学基础丛书》序前言第1章 导论 1.1 历史背景和发展 1.2 常微分方程线性边值问题 1.2.1 线性边值问题的分类 1.2.2 线性边值问题有解得条件 1.2.3 边值问题的共振情况 1.3 Green函数 1.4 共振情况下边值问题的解 1.4.1 第一类半齐次边值问题 1.4.2 第二类半齐线性边值问题的解 1.4.3 非齐次线性边值问题的解 1.5 非线性边值问题的算子表示 1.5.1 空间和算子 1.5.2 非线性边值问题化为抽象算子的不动点问题 参考文献第2章 度理论和不动点定理 2.1 度理论概要 2.1.1 度应具有的性质 2.1.2 Brouwer的建立 2.1.3 Leray-Schauder度 2.1.4 锥上的拓扑度 2.2 不动点定理 2.2.1 Schauder不动点定理 2.2.2 锥压缩-拉伸定理 2.3 连续性定理 参考文献第3章 二阶微分方程边值问题 3.1 上下解方法与多点边值问题 3.1.1 上下解方法 3.1.2 四点边值问题的匹配性 3.1.3 非线性项有界时解得存在性 3.1.4 Nagoumo条件与解得导数的有界性 3.1.5 BVP (3.1.2) 得有解性 3.2 多点共振边值问题的有解性 3.2.1 BVP (3.2.1) 的有解性 3.2.2 BVP (3.2.2) 的有解性 3.2.3 例 3.3 非线性项非负条件下正解的存在性 3.3.1 二阶m点边值问题的正解 3.3.2 二阶m点边值问题的多个正解 3.3.3 显含一阶导数的二阶边值问题 3.3.4 显含一阶导数的奇性二阶边值问题 3.4 分线性项变号的二阶边值问题的正解 3.4.1 两点边值问题的正解 3.4.2 三点边值问题的正解 3.4.3 两点边值问题的进一步结果 参考文献第4章 带p-Laplace算子的二阶微分方程边值问题 4.1 广义极坐标系和全连续算子 4.1.1 广义极坐标系 4.1.2 全连续算子 4.2 多解的存在性 4.2.1 线性齐次边界条件 4.2.2 线性非齐次边界条件 4.3 非此岸性项非负时两点边值问题的正解 4.3.1 正解得存在性 4.3.2 两个正解得存在性 4.3.3 三个正解得存在性 4.4 非线性项变号时两点边值问题的正解第5章 周期边值问题第6章 高阶微分方程边值问题后记《现代数学基础丛书》已出版书目

<<非线性常微分方程边值问题>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>