

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

图书基本信息

书名：《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

13位ISBN编号：9787030298232

10位ISBN编号：7030298233

出版时间：2011-1

出版社：科学出版社

页数：356

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

内容概要

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》的主要内容包括四篇23章：第一篇是强非线性与非光滑系统动力学，包括SD振子研究的若干进展及展望，待定固有频率法与非线性动力系统的复杂动力学，非对称、强非线性、多自由度系统周期解的初值变换法，基于增量谐波平衡的非线性系统参数识别法，斜裂纹转子系统横向振动的运动稳定性和动力学特性，非线性气流激振力和油膜力作用下Jeffcott刚性转子的1/2亚谐共振；第二篇是高维与无限维非线性系统动力学，包括Genesio系统的Hopf分岔与混沌，高维非线性动力学系统的降维方法研究，非线性KP方程的精确解及其分岔研究，超临界轴向运动梁的分岔与振动，简支层合梁形状记忆合金层的力 - 位移特性，多时间尺度下B - Z反映的复杂动力学行为；第三篇为载运工具系统的非线性动力学与控制，包括横浪中甲板上船舶的随机跳跃研究，基于磁流变阻尼器的高速动车组悬挂系统半主动控制与时滞分析，机翼颤振的非线性动力学和控制研究，五自由度汽车盘式制动系统的粘滑非线性振动分析，铰接塔 - 油轮系统非线性动力特性研究，弹性壳液耦合系统大幅度低频重力波的产生机理与实验研究；第四篇为时滞非线性系统动力学与控制方法研究，包括时滞吸振器技术的理论基础，时滞反馈控制下耦合范德波尔振子的主参数共振响应，一类参数不确定Rossler系统的自适应反推混沌控制，绳系卫星系统若干动力学与控制研究，一种基于行列循环移位的时空混沌图像加密算法设计。

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

书籍目录

《非线性动力学丛书》序序言前言第一篇 强非线性与非光滑非线性系统动力学 第1章 SD振子研究的若干进展 1.1 振子的运动方程简介 1.2 未扰SD振子 1.3 平衡点分析 1.4 受扰SD振子 1.4.1 受扰SD振子的吸引子 1.4.2 受扰SD振子的余维2分岔 1.5 刚性耦合的SD振子 1.6 结论 参考文献 第2章 待定固有频率法与非线性动力系统的复杂动力学 2.1 强非线性振动系统的稳态响应 2.1.1 单自由度系统(基于传统规范型理论) 2.1.2 单自由度系统(基于最简规范型理论) 2.1.3 两自由度系统 2.2 强非线性振动系统的同(异)宿分岔 2.2.1 强非线性振动系统的同宿分岔 2.2.2 强非线性振动系统的异宿分岔 2.3 强非线性振动系统的高余维静态分岔 2.4 改善Melnikov方法分析非线性动力系统的混沌临界值 2.4.1 算例25(同宿分岔) 2.4.2 算例2—6(异宿分岔) 2.5 结论 参考文献 第3章 非对称、强非线性、多自由度系统周期解的初值变换法 3.1 对称强非线性系统的初值变换法 ……第二篇 高维与无限维非线性系统动力学 第三篇 载运工具系统的非线性动力学与控制 第四篇 时滞非线性系统动力学与控制方法研究 索引 《非线性动力学丛书》已出版书目

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

章节摘录

版权页：插图：

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

编辑推荐

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》：非线性动力学丛书

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

精彩短评

1、院士主编的非线性动力学丛书，买几本感兴趣的看看。

《非线性动力学与控制的若干理论及应用》

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:www.tushu000.com