



动力学与控制学报

JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL

第18卷 第2期

Vol.18 No.2

2020

中国力学学会 湖南大学 主办

动力学与控制学报

2020 年 4 月

第 18 卷第 2 期

目次

杆在固有振动中的对偶关系	胡海岩(1)
非光滑系统全局动力学 Melnikov 方法的研究进展	李双宝 马茜茜 张伟(9)
绝对节点坐标法下斜率不连续问题处理方法讨论	张君茹 程耿东(21)
基于弹性关节的二维宽频隔振结构的设计及优化	富展展 尹佑旺 孙秀婷(29)
静电驱动微梁谐振器的厚度形态误差特性分析	刘成 冯晶晶 郝淑英 张伟(35)
基于超二次曲线障碍描述的航天器交会对接地面实验研究	徐兴念 文浩 韦正涛(42)
曲线梁桥在车辆载荷下的动力响应研究	刘星 李韶华 司春棣 任剑莹(50)
多档货运索道动力计算方法及结构冲击影响研究	秦剑 乔良 江明 万建成 郝玉靖(59)
弹性预紧约束非线性对结构振动的影响	陈金 金栋平(69)
冲击减振器与非线性能量阱耦合系统的振动抑制研究	李继伟 赵泽福(76)
耦合 pre-Bötzing 复合体神经元中混合簇放电的多时间尺度动力学分析	马芬 段利霞 梁桐桐 梁玉娟 赵勇(82)
基于直流电机系统的广义同步混沌化	张敬 汤涛 方文华 李春来 丁超义 安锦运(91)
三轴重载车辆半主动控制研究	张航星 路永婕 李韶华 张俊宁(98)

责任编辑 郭铁丁 外文编审 周加喜

JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL

Apr.2020

Vol.18 No.2

CONTENTS

Duality relations of rods in natural vibrations Hu Haiyan(1)

Research progress in Melnikov method for global dynamics of non-smooth systems
..... Li Shuangbao, Ma Xixi, Zhang Wei(9)

Discussion on slope discontinuity using the absolute nodal coordinate formulation
..... Zhang Junru, Cheng Gengdong(21)

Design and optimization of broadband vibration isolation structure with elastic joints
..... Fu Zhanzhan, Yin Youwang, Sun Xiuting(29)

Characteristic analysis of thickness shape error on electrostatic actuation microbeam resonator
..... Liu Cheng, Feng Jingjing, Hao Shuying, Zhang Wei(35)

Ground-based experiment on spacecraft rendezvous and docking using superquadric curve for obstacle representation
..... Xu Xingnian, Wen Hao, Wei Zhengtao(42)

Dynamic response of curved girder bridge under random vehicle loads
..... Liu Xing, Li Shaohua, Si Chundi, Ren Jianying(50)

Calculation method for dynamics of multi-span freight cableway and influence of structure impact
..... Qin Jian, Qiao Liang, Jiang Ming, Wan Jiancheng, Hao Yujing(59)

Effect of nonlinear elastic preload on vibration of structures Chen Jin, Jin Dongping(69)

Vibration reduce for an impact damper coupled with nonlinear energy sink Li Jiwei, Zhao Zefu(76)

Multiple time scale dynamics analysis of mixed bursting within the coupled pre-Bötzinger complex neurons
..... Ma Fen, Duan Lixia, Liang Tongtong, Liang Wangjuan, Zhao Yong(82)

Generalized synchronous chaotification based on DC motor systems
..... Zhang Jing, Tang Tao, Fang Wenhua, Li Chunlai, Ding ChaoYi, An Jinyun(91)

Semi-active control of three-axle heavy-duty vehicle
..... Zhang Hangxing, Lu Yongjie, Li Shaohua, Zhang Junning(98)



《动力学与控制学报》第四届编委会

- 主 编 赵跃宇
- 副 主 编 刘才山 杨绍普
- 委 员 (按姓氏拼音排序)
- 宝音贺西 丁 虎 龚自正 郭永新 韩清凯 韩 旭 何国威
- 胡伟鹏 黄志龙 江 俊 兰旭光 刘才山 齐朝晖 田 强
- 王德石 王连华 王 琪 王青云 王耀南 王在华 吴 禹
- 吴志刚 许 勇 杨绍普 杨晓东 翟婉明 张琪昌 张 舒
- 张文明 赵跃宇
- 名 誉 编 委 胡海岩 朱位秋
- 特 邀 编 委 Giuseppe Rega
- Boris S. Mordukhovich
- Andrei V. Metrikine

动力学与控制学报
(Donglixue Yu Kongzhi Xuebao)
双月刊 (2003 年创刊)
第 18 卷第 2 期 (总第 77 期)
2020 年 4 月 20 日出刊

JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL
Bimonthly (Started in 2003)
Vol.18 No.2 (Sum No.77)
Apr. 20, 2020

主 管 中华人民共和国教育部

主 办 中国力学学会 湖南大学

主 编 赵跃宇

出 版 《动力学与控制学报》编辑部
湖南长沙湖南大学逸夫楼东 301 室
邮编: 410082
电话: 0731-88822722

印 刷 长沙市雅捷印务有限公司

发 行 中国邮政集团公司湖南省报刊发行局

Competent Authorities : The Ministry of Education of the
People's Republic of China

Sponsored by : The Chinese Society of Theoretical and
Applied Mechanics and Hunan University

Editor-in-Chief : Zhao Yueyu

Published by : Editorial Department of Journal of Dynamics
and Control

(Hunan University Changsha 410082 China)

E-mail : dlxykzxb@hnu.edu.cn

http ://dlxykzxb.cnjournals.net/

ISSN 1672-6553



邮发代号: 42-278

定价: 40.00元