

中国科学引文数据库核心期刊  
中文核心期刊要目总览核心期刊  
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

ISSN 1000-0887

CN50-1060/O3

CODEN YSHLEM

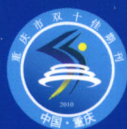
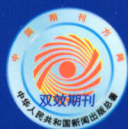


# 应用数学和力学

## APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

第38卷 2017年 第12期 (卷终, 附本卷索引)

**Vol.38 No.12 Dec. 2017**



钟万勰 主编  
重庆交通大学 主办  
应用数学和力学编辑部 出版

应用数学和力学

第 38 卷      第 12 期

目      次

徐方暖 王 博 邓子辰 李庆军 魏 乙 基于四元数方法的绳系机器人姿态  
控制 ..... (1309)

易中贵 戈新生 基于 Gauss 伪谱法的欠驱动航天器姿态优化控制 ..... (1319)

崔新斌 傅景礼 汽车电磁悬架系统的 Noether 对称性及其应用 ..... (1331)

王 婷 唐 烁 含参无导数有记忆迭代方法与其动力系统的构造 ..... (1342)

付宝连 有限位移理论线弹性动力学二类和三类混合变量的最小势作用量原理和  
驻值余作用量原理及其应用 ..... (1359)

马欣荣 段治健 谢公南 刘三阳 并行间断有限元算法求解 Navier-Stokes 方程  
..... (1377)

徐晓惠 宋乾坤 张继业 施继忠 赵 玲 一类变时滞复数 Cohen-Grossberg  
神经网络的动态行为分析 ..... (1389)

唐莉萍 杨玉红 E-Borwein 真有效解的刻画 ..... (1399)

冯依虎 莫嘉琪 双参数非线性非局部奇摄动抛物型初始-边值问题的广义解..... (1405)

廖 书 杨炜明 考虑媒体播报效应的双时滞传染病模型 ..... (1412)

《应用数学和力学》第 38 卷总目次(2017 年) ..... ( 1 )

期刊基本参数: CN50-1060/O3 \* 1980 \* m \* 16 \* 118 \* zh \* P \* ¥ 20.00 \* 1250 \* 10 \* 2017-12

© 应用数学和力学编委会, ISSN 1000-0887

本期责任编辑:黄雅意 海 治 韦 轶  
英文审校:彭 凯

# APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.38, No.12

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>XU Fang-nuan, WANG Bo, DENG Zi-chen, LI Qing-jun and WEI Yi</b>                                                                                                                          |          |
| Attitude Control of Targets Captured by Tethered Space Robots Based on the Quaternion Theory                                                                                                | ( 1309 ) |
| <b>YI Zhong-gui and GE Xin-sheng</b>                                                                                                                                                        |          |
| Optimal Attitude Control of Underactuated Spacecrafts With the Gauss Pseudospectral Method                                                                                                  | ( 1319 ) |
| <b>CUI Xin-bin and FU Jing-li</b>                                                                                                                                                           |          |
| Noether Symmetry of Automotive Electromagnetic Suspension Systems and Its Application                                                                                                       | ( 1331 ) |
| <b>WANG Ting and TANG Shuo</b>                                                                                                                                                              |          |
| Construction of a Parametric Derivative-Free Iterative Method With Memory for Dynamic System Analysis                                                                                       | ( 1342 ) |
| <b>FU Bao-lian</b>                                                                                                                                                                          |          |
| Principles of Minimum Potential Action and Stationary Complementary Action With Dual and Triple Mixed Variables for Linear Elastodynamics of Finite Displacement Theory and the Application | ( 1359 ) |
| <b>MA Xin-rong, DUAN Zhi-jian, XIE Gong-nan and LIU San-yang</b>                                                                                                                            |          |
| A Parallel Discontinuous Galerkin FEM for Solving Compressible Navier-Stokes Equations                                                                                                      | ( 1377 ) |
| <b>XU Xiao-hui, SONG Qian-kun, ZHANG Ji-ye, SHI Ji-zhong and ZHAO Ling</b>                                                                                                                  |          |
| Dynamical Behavior Analysis of a Class of Complex-Valued Neural Networks With Time-Varying Delays                                                                                           | ( 1389 ) |
| <b>TANG Li-ping and YANG Yu-hong</b>                                                                                                                                                        |          |
| Characterizations of $E$ -Borwein Properly Efficient Solutions                                                                                                                              | ( 1399 ) |
| <b>FENG Yi-hu and MO Jia-qi</b>                                                                                                                                                             |          |
| Generalized Solutions to Nonlinear Nonlocal Singularly Perturbed Parabolic Initial-Boundary Problems With Two Parameters                                                                    | ( 1405 ) |
| <b>LIAO Shu and YANG Wei-ming</b>                                                                                                                                                           |          |
| An Epidemic Model With Dual Delays in View of Media Coverage                                                                                                                                | ( 1412 ) |
| <b>INDEX-APPL.MATH.MECH.TO Vol.38( 2017 )</b>                                                                                                                                               | ( 7 )    |

## 本刊重要申明

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,并实行数字优先出版。该社著作权使用费与本刊稿费一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊  
中文核心期刊要目总览核心期刊  
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
荷兰 Scopus 数据库 收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 收录期刊  
日本科学技术文献速报(CBST) 收录期刊  
美国《史蒂芬全文数据库》(EBSCOhost) 收录期刊  
英国《科学文摘(网络版)》(INSPEC) 收录期刊  
美国乌利希期刊指南 收录期刊  
中国科学文献计量评价数据库(ASPT) 收录期刊  
中国学术期刊文摘 收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 统计源期刊  
中国期刊全文数据库(CJFD) 收录期刊  
中国力学文摘 收录期刊  
中国数学文摘 收录期刊

### 应用数学和力学(月刊)

Applied Mathematics and Mechanics

钟万勰 主编 1980年5月创刊

第38卷第12期(总第423期)2017年12月15日出版

|       |                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主管/主办 | 重 庆 交 通 大 学                                                                                                |
| 编 辑   | 《应用数学和力学》编委会<br>(重庆交通大学 90 信箱 邮编:400074)<br>E-mail:applmathmech@cqjtu.edu.cn<br>http://www.applmathmech.cn |
| 出 版   | 《应用数学和力学》编辑部                                                                                               |
| 印 刷   | 重庆紫石东南印务有限公司                                                                                               |
| 国内总发行 | 重 庆 市 报 刊 发 行 局                                                                                            |
| 国内订阅处 | 全 国 各 地 邮 政 局 (所)                                                                                          |
| 国外总发行 | 中国际图书贸易集团有限公司                                                                                              |



ISSN 1000-0887



定价: ¥20.00 国内代号: 78—21 国外代号: M295

万方数据