



ISSN 1001 - 0645

CODEN BLXUEV



QK1854174

# 北京理工大学

TRANSACTIONS OF

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

# 学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

# 2018 10

## Vol. 38

ISSN 1001-0645



9 771001 064186

万方数据

# 北京理工大学学报

第 10 期 2018 年 10 月

第 38 卷(总第 284 期)

## 目 次

### · 工程力学 ·

- 引信自旋式微电机旋转机架抗高过载结构设计 ..... 惠江海 高敏 李鑫鹏(991)
- 不同间距邻近爆破载荷下隧道破坏规律及动态响应研究 ..... 郭东明 刘康 张伟 等(1000)
- 基于 FLAC<sup>3D</sup>对爆破振动下某土坝的安全振速预测 ..... 李胜林 刘志远 张会歌 等(1006)
- 钨合金弹体超高速撞击混凝土靶成坑特性研究 ..... 钱秉文 周刚 李进 等(1012)
- 强激光烧蚀铝靶实验及数值模拟 ..... 伍俊英 杨利军 吴宝 等(1018)
- 隧道掘进爆破破岩数值模拟及应用研究 ..... 孙宝平 高文学 周世生(1025)

### · 信息与控制 ·

- 舰载机出动回收调度策略生成方法 ..... 杨放青 王超 姜滨 等(1030)
- 基于自适应 Radau 伪谱法的再入段轨道设计算法 ..... 张恒浩(1037)
- 应用遗传算法的多星座保护级别优化方法 ..... 郑学恩 许承东 范国超 等(1046)
- 液压足式机器人单腿变刚度控制弹跳研究 ..... 赵江波 薛塔 王军政(1051)
- 液压四足机器人关键步态参数优化 ..... 韩宝玲 朱琛 罗庆生 等(1056)
- 改进模型估计与平差的多幅异源影像匹配方法 ..... 张岩 孙世宇 李建增 等(1061)
- 不确定康复训练机器人速度与加速度同时约束的跟踪控制 ..... 孙平(1067)
- 带微分观测器的双环姿态跟踪控制 ..... 殷春武(1073)
- 非高斯噪声下的参数自适应高斯混合 CQKF 算法 ..... 孟东 缪玲娟 邵海俊 等(1079)

### · 光学与电子 ·

- 长程面形仪稳定系统的设计 ..... 杨斌 高俊翔 李明 等(1085)
- 粒子退偏比测量拉曼-米偏振激光雷达系统设计与仿真 ..... 陈思颖 田依杉 陈和 等(1091)
- 质子辐照过程的统计分布研究 ..... 胡海云 王斌容 由艳华 等(1096)

期刊基本参数:CN 11-2596/T \* 1956 \* m \* A4 \* 110 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 900 \* 18 \* 2018-10

# TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 10 2018 Oct.

Vol. 38(Sum No. 284)

## CONTENTS

### Engineering Mechanics

Design of Structure Resisting High Overloads for Spinning Micro-Machine's

Rotating Rack in Fuse ..... HUI Jiang-hai GAO Min LI Xin-peng(991)

Research on Failure Rule and Dynamic Response of Tunnel Under

Adjacent Blasting Loads of Different Spacing ..... GUO Dong-ming LIU Kang ZHANG Wei, et al(1000)

Prediction of Safe Blasting Vibration Velocity of an Earth Dam

Based on FLAC<sup>3D</sup> ..... LI Sheng-lin, LIU Zhi-yuan, ZHANG Hui-ge, et al(1006)

Study of the Crater Produced by Hypervelocity Tungsten Alloy

Projectile into Concrete Target ..... QIAN Bing-wen ZHOU Gang LI Jin, et al(1012)

Experiment and Numerical Simulation of Ablation on Aluminum

Target with High-Intensity Laser ..... WU Jun-ying YANG Li-jun WU Bao, et al(1018)

Study on Numerical Simulation and Application of Blasting of

Tunnel Excavation ..... SUN Bao-ping, GAO Wen-xue, ZHOU Shi-sheng(1025)

### Informatics and Control

A Method of Policy Automated Generation for Carrier Aircraft

Sortie and Recovery Scheduling ..... YANG Fang-qing WANG Chao JIANG Bin, et al(1030)

The Re-Entry Orbit Design Algorithm Based on an Adaptive Radau Pseudo-Spectral Method ..... ZHANG Heng-hao(1037)

Multi-Constellation Protection Level Optimization Method

Using Genetic Algorithm ..... ZHENG Xue-en XU Cheng-dong FAN Guo-chao, et al(1046)

Research on Hopping for Hydraulic Robot Leg via the Variable

Stiffness Control ..... ZHAO Jiang-bo XUE Ta WANG Jun-zheng(1051)

Key Gait Parameter Optimization for Hydraulic Quadruped

Robot ..... HAN Bao-ling ZHU Chen LUO Qing-sheng, et al(1056)

Volume Multi-Source Images Registration Based on Improvement

Model Fitting and Adjustment ..... ZHANG Yan SUN Shi-yu LI Jian-zeng, et al(1061)

Tracking Control for Uncertain Rehabilitative Training Walker with Velocity and Acceleration

Simultaneous Constraints ..... SUN Ping(1067)

Dual-Loop Attitude Tracking Control with Differential Observer ..... YIN Chun-wu(1073)

A Parameter Adaptive Gaussian Mixture CQKF Algorithm

Under Non-Gaussian Noise ..... MENG Dong, MIAO Ling-juan, SHAO Hai-jun, et al(1079)

### Optics and Electronics

Design of Stable System of Long Trace Profiler ..... YANG Bin GAO Jun-xiang LI Ming, et al(1085)

Design and Simulation of Raman-Mie Polarization Lidar System for

Particle Depolarization Ratio Measurement ..... CHEN Si-ying, TIAN Yi-shan, CHEN He, et al(1091)

Study on Statistical Distribution of Proton Radiation Process ..... HU Hai-yun WANG Bin-rong YOU Yan-hua, et al(1096)

执行编辑:李兵

本刊荣获  
首届国家期刊奖提名奖  
第二届、第三届国家期刊奖百种重点期刊  
2009-2010年度工业和信息化部优秀期刊  
首届、第二届、第三届中国高校精品期刊  
第四届、第五届及2016年度中国高校优秀期刊

本刊为中文核心期刊

本刊为以下国际重要检索期刊收录刊源

美国《工程索引》(Ei Compendex)

美国《数学评论》(MR)

美国《化学文摘》(CA)

美国《剑桥科学文摘》(CSA)

俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)

德国《数学文摘》(Zbl Math)

北京理工大学学报

(月刊 1956年 创刊)

第38卷 第10期 2018年10月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE  
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 38 No. 10 Oct. 2018

主管单位: 中华人民共和国工业和信息化部

主办单位: 北京理工大学

主 编: 黄风雷

执行主编: 刘雨

编辑出版: 《北京理工大学学报》编辑部  
(北京海淀区中关村南大街5号, 100081)

印 刷: 北京科信印刷有限公司

国内发行: 北京报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易公司  
(北京399信箱, 100044)

电 话: (010)68913988, 68914629, 68912326

传 真: (010)68913988

网 址: <http://journal.bit.edu.cn/zr/>

电子信箱: [blgzw@bit.edu.cn](mailto:blgzw@bit.edu.cn)

Supervised by Ministry of Industry and Information  
Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Beijing Institute of Technology

Chief Editor: Huang Fenglei

Executive Chief Editor: Liu Yu

Edited and Published by Editorial Department of  
Transactions of Beijing Institute of Technology  
(5 South Zhongguancun St., Beijing 100081)

Distributed by China International Book Trading  
Corporation

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

Tel: (010)68913988, 68914629, 68912326

Fax: (010)68913988

Website: <http://journal.bit.edu.cn/zr/>

E-mail: [blgzw@bit.edu.cn](mailto:blgzw@bit.edu.cn)

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0645  
CN 11-2596/T

邮发代号: 国内 82-502  
国外 M4310

单价: 国内 ¥30.00  
国外 \$20.00