



ISSN 1001 - 0645

CODEN BLXUEV

北京理工大学

TRANSACTIONS OF

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2015 4

Vol. 35

ISSN 1001-0645



9 771001 064155

北京理工大学学报

第 4 期 2015 年 4 月

第 35 卷 (总第 242 期)

目 次

· 工程力学 ·

- 考虑腹板弯曲的一维格栅夹层结构热变形 张锐 尚新春 (331)
- 浓度梯度对瓦斯爆炸影响的数值模拟 蔺伟 宋清官 王成等 (336)
- 5 阶 WENO 有限差分法在界面追踪中的应用 林贤坤 李健 荣吉利等 (341)
- 六光束脉冲激光探测定向战斗部最佳起爆方位角研究 郭泽荣 李洛 温玉全等 (347)
- 垂直管道中铝粉云火焰传播速度特性及铝颗粒群燃烧模型 王秋红 孙金华 文虎等 (351)
- 新型水动力弹射技术研究 吴向阳 毕世华 李春萍等 (357)

· 机械工程 ·

- 舵叶随动式液压球形关节运动学及性能分析 方守龙 王亮 (363)
- 面向交易的企业知识资源价值评估方法 胡耀光 李静雯 闻敬谦等 (368)

· 信息与控制 ·

- 一种 Ad hoc 网络的跨层拥塞控制改进方案 滕艳平 柴宝仁 谷文成等 (373)
- 基于次用户检测能力的认知无线电频谱共享博弈 李鑫滨 韩松 刘志新等 (378)
- 基于 CPG 的四足机器人抗侧向冲击的动态稳定性研究 罗庆生 周晨阳 贾燕等 (384)
- 基于改进粒子群优化的弹道并行求解算法 邓方 崔静 方浩等 (391)
- 泵阀并联系统复合式控制策略研究 汪首坤 彭建敏 王军政等 (397)

· 光学与电子 ·

- 基于确定学习的机器人故障诊断 吴玉香 张景 王聪 (403)
- 全向紫外光通信技术研究 黄刚 唐义 黄河清等 (409)
- 惯性测量组件离心机标定及误差分析方法 赵剡 张少辰 胡涛 (414)
- 基于 FAST 关键点的增强现实跟踪注册算法 陈靖 孙源 (421)
- 一种基于对数似然比的解扩方法 刘郑 郑建生 雷莉等 (427)

· 应用数学与物理 ·

- 经典理想气体模型的信息几何结构及不稳定性 曹丽梅 张真宁 孙华飞 (432)
- HLLC 黎曼解法器的优化与应用 贾月玲 温海瑞 (436)

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 4 2015 Apr.

Vol. 35 (Sum No. 242)

CONTENTS

Engineering Mechanics

- Thermal Deformation of the Sandwich Structure with 1-D Grid Considering the Bending of
the Webs ZHANG Rui SHANG Xin-chun (331)
- Numerical Investigation About the Effect of Concentration Gradient on
Methane Explosion LIN Wei SONG Qing-guan WANG Cheng, et al (336)
- Application of Fifth-Order WENO Finite Difference Method in the
Moving-Interface Tracking LIN Xian-kun LI Jian RONG Ji-li, et al (341)
- Study on the Optimum Detonating Azimuth of Six Laser Range-Finder for
Aimed Warhead GUO Ze-rong LI Luo Wen Yu-quan, et al (347)
- Characteristics of Flame Propagation Speed of Zirconium Dust Cloud in Vertical
Pipeline and Model of Zirconium Particles Combustion WANG Qiu-hong SUN Jin-hua WEN Hu, et al (351)
- Research on a New Type Hydrodynamic Ejection Launching Method WU Xiang-yang WANG Shi-hua LI Chun-ping, et al (357)

Mechanical Engineering

- Kinematics and Performance Analysis of Rudder Blade Followed Hydraulic Spherical Joint FANG Shou-long WANG Liang (363)
- A Method for Trading-Oriented Enterprise Knowledge Evaluation HU Yao-guang LI Jing-wen WEN Jing-qian, et al (368)

Informatics and Control

- A Improving Cross-Layer Congestion Control Scheme for
Ad Hoc Networks TENG Yan-ping CHAI Bao-ren GU Wen-cheng, et al (373)
- Spectrum Sharing for Cognitive Radio by Game Theory Base on the Detection
Capabilities of Secondary Users LI Xin-bin HAN Song LIU Zhi-xin, et al (378)
- CPG-Based Control Scheme for Quadruped Robot to Withstand the
Lateral Impact LUO Qing-sheng ZHOU Chen-yang JIA Yan, et al (384)
- A Parallel Method of Ballistic Based on the Improved Particle Swarm
Optimization Algorithm DENG Fang CUI Jing FANG Hao, et al (391)
- Hybrid Control Strategy Research Based on Pump and Valve Cooperate
System in Parallel WANG Shou-kun PENG Jian-min WANG Jun-zheng, et al (397)

Optics and Electronics

- Fault Diagnosis of Robot Based on Deterministic Learning WU Yu-xiang ZHANG Jing WANG Cong (403)
- Study of Omni-Directional Ultraviolet Communication HUANG Gang TANG Yi HUANG He-qing, et al (409)
- A Calibration and Error Analysis Method for IMU Using Centrifuge ZHAO Yan ZHANG Shao-chen HU Tao (414)
- System Algorithm Based on FAST Keypoints for Markerless Augmented Reality Applications CHEN Jing SUN Yuan (421)
- A Despreading Method Based on Log-Likelihood Ratio LIU Zheng ZHENG Jian-sheng LEI Li, et al (427)

Applied Mathematics and Physics

- Information Geometric Structures and Instability of Classical Ideal Gas Model CAO Li-mei ZHANG Zhen-ning SUN Hua-fei (432)
- Optimization and Application of the HLLC Riemann Solver JIA Yue-ling WEN Hai-rui (436)

执行编辑:刘雨

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
首届、第二届、第三届中国高校精品期刊
2009-2010年度工业和信息化部优秀期刊

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35卷 第4期 2015年4月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 35 No. 4 Apr. 2015

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:匡梅

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

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: Kuang Mei

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

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