



ISSN 1001-0645

CODEN BLXUEV

北京理工大学

TRANSACTIONS OF
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2014 5

Vol. 34

ISSN 1001-0645



9 771001064148

北京理工大学学报

第5期 2014年5月

第34卷 (总第231期)

目 次

· 综述 ·

- 显微细胞图像分析方法的研究进展 刘志文 安兴 李衡 等 (441)

· 工程力学 ·

- 基于结构势能原理的动态载荷等效静态转化方法 张艳岗 苏铁熊 李伟环 等 (454)

· 机械工程 ·

- 弱磁场激励下基于阵列磁传感器的缺陷检测方法 于霞 张卫民 邱勇 等 (460)

- 用于45#钢丝拉拔加工的叠层陶瓷拉拔模具磨损分析 杨学锋 宋培龙 王守仁 等 (464)

- 磷酸铁锂动力电池阻抗谱参数分析 姜久春 时玮 张言茹 等 (470)

- 绕平板气液两相流数值计算方法 吴钦 王国玉 付细能 等 (475)

- 气电混合动力车辆低SOC混合驱动起步控制研究 席军强 皇甫一欣 胡宇辉 (480)

- 基于动态区域规划的双模型车道线识别方法 王宝峰 齐志权 马国成 等 (485)

· 信息与控制 ·

- 基于电磁波及超声波联合测距的井下定位方法 田子建 李宗伟 刘晓阳 等 (490)

- MIMO系统中基站天线递增选择算法 滕志军 郑权龙 李可 (495)

- 3D非扫描成像激光雷达距离精度的Cramer-Rao下限 赵文 韩绍坤 (501)

- 非平行初始状态自动泊车轨迹生成方法 朴昌浩 张乐 张艳 等 (506)

- 基于新型融合加法器的随机DFT算法设计 马承光 仲顺安 屈若媛 (512)

- 重复数据删除系统元数据存储布局研究 阎芳 谭毓安 孙志卓 等 (517)

- 科技项目评审专家分组匹配算法 毛晚堆 谷千军 褚蓓蓓 等 (523)

- 彩色分量流形特征融合的人脸识别 李建科 张辉 赵保军 等 (528)

- 一种中文领域网页过滤方法 刘杰 骆力明 吴宇航 等 (533)

- 基于微博表情符号的情感词典构建研究 桂斌 杨小平 张中夏 等 (537)

- 决策依赖不确定条件下的工程系统估值模拟 赵滟 李金林 冉伦 (542)

- 多运行水平马尔可夫可修系统的新型可靠性指标研究 刘宝亮 崔利荣 温艳清 (547)

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 5 2014 May

Vol. 34 (Sum No. 231)

CONTENTS

Survey

Progress in Cell Image Processing and Analysis LIU Zhi-wen AN Xing LI Heng, et al (441)

Engineering Mechanics

Transformation Method of Equivalent Static Loads from Dynamic Loads

Based on Structural Potential Principle ZHANG Yan-gang SU Tie-xiong LI Wei-huan, et al (454)

Mechanical Engineering

Defect Detection Methods Based on Array Magnetic Sensor Under Weak

Magnetic Field YU Xia ZHANG Wei-min QIU Yong, et al (460)

Wear Conditions of Laminated Ceramic Drawing Die Used for 45# Steel

Wire Drawing Process YANG Xue-feng SONG Pei-long WANG Shou-ren, et al (464)

Impedance Spectra Investigation and Parameter Analysis of Traction

LiFePO₄ Battery JIANG Jiu-chun SHI Wei ZHANG Yan-ru, et al (470)

Numerical Study on Multiphase Flows Around a Plane WU Qin WANG Guo-yu FU Xi-neng, et al (475)

Research on Low-SOC Startup of CNG-Electric Hybrid Vehicle XI Jun-qiang HUANGFU Yi-xin HU Yu-hui (480)

Lane Detection System Based on Region Dynamically Planning and Dual

Model Fitting WANG Bao-feng QI Zhi-quan MA Guo-cheng, et al (485)

Informatics and Control

A Positioning Method In Mine Tunnel Based on Joint Electromagnetic Wave

and Ultrasonic Distance Measurement TIAN Zi-jian LI Zong-wei LIU Xiao-yang, et al (490)

Incremental Antenna Selection Algorithms in Base Station for MIMO Systems TENG Zhi-jun ZHENG Quan-long LI Ke (495)

Cramer-Rao Lower Bound for the Range Accuracy of 3D Flash Imaging Lidar System ZHAO Wen HAN Shao-kun (501)

Research on Non-Parallel Initial State Trajectory Generation Method for

Automatic Parking System PIAO Chang-hao ZHANG Le ZHANG Yan, et al (506)

Design of High Tolerance DFT Algorithm Based on a Novel Fusion Adder MA Cheng-guang ZHONG Shun-an QU Ruo-yuan (512)

Metadata Layout for De-Duplication System YAN Fang TAN Yu-an SUN Zhi-zhuo, et al (517)

Expert Grouping and Matching Algorithm in Science and Technology

Project Review MAO Wan-dui GU Qian-jun CHU Bei-bei, et al (523)

Color Component Manifold Feature Fusion for Face Recognition LI Jian-ke ZHANG Hui ZHAO Bao-jun, et al (528)

A Method of Filtering Chinese Webpage LIU Jie LUO Li-ming WU Yu-hang, et al (533)

Research on Building Lexicon for Sentiment Analysis Based on the Chinese

Microblogging Smiley GUI Bin YANG Xiao-ping ZHANG Zhong-xia, et al (537)

A Simulation Algorithm of Engineering Systems Evaluation Based on Flexibility under

Decision-dependent Uncertainty ZHAO Yan LI Jin-lin RAN Lun (542)

Markov Repairable Systems with Multi-working Levels; Some New ~

Reliability Indices LIU Bao-liang CUI Li-rong WEN Yan-qing (547)

执行编辑:孙竹凤

**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 34 卷 第 5 期 2014 年 5 月

**TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY**

(Monthly , Started in 1956)
Vol. 34 No. 5 May 2014

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/>
电子邮箱: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