



ISSN 1001 - 0645

CODEN BLXUEV

# 北京理工大学

TRANSACTIONS OF  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

# 学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

# 2016 5

Vol. 36

ISSN 1001-0645



05>

9 771001 064162

# 北京理工大学学报

第 5 期 2016 年 5 月

第 36 卷 (总第 255 期)

## 目 次

### · 机械工程 ·

- 挡位数设计对纯电动公交车能耗的影响 ..... 高玮 邹渊 (441)
- 某轮式自行火炮弹道-火炮一体化优化设计 ..... 曹岩枫 徐诚 徐亚栋 (446)
- 考虑导引头视场角和落角约束的制导方法 ..... 张道驰 孙静 温求道等 (452)
- 半浮式活塞销噪声产生的机理研究 ..... 左正兴 刘宽伟 向建华 (458)
- 三运动复合线性菲涅耳反射式太阳聚光系统的性能研究 ..... 戴静 郑宏飞 冯朝卿 (464)
- 基于线性逼近的车道线弯道识别方法 ..... 王宝锋 齐志权 马国成等 (470)
- 间隙非谐对离心压气机离散噪声的影响 ..... 祁明旭 张美杰 马朝臣 (475)
- 单轴并联混合动力客车再生制动策略解析 ..... 胡宇辉 唐高强 席军强等 (480)
- 基于安全视认的夜间公路隧道入口段光环境研究 ..... 胡江碧 张晓芹 郭达 (487)
- 金属橡胶非线性减振系统混沌特性研究 ..... 李玉龙 白鸿柏 何忠波 (491)

### · 信息与控制 ·

- 有限元中基于 ID 的快速扫角算法 ..... 郝靖玮 潘小敏 盛新庆 (498)
- 基于小世界无标度特征的回声状态小波网络 ..... 王怡鸥 丁刚毅 刘天元等 (502)
- 基于自动提取特征点的三维人脸表情识别 ..... 岳雷 沈庭芝 (508)
- 用户推荐对网络搜索行为影响的眼动研究 ..... 卢万譞 梁玮 贾云得 (514)
- 基于相似度匹配的网络协议语法分析方法 ..... 郭亮 罗森林 潘丽敏 (520)
- 基于嵌入式平台实现的遥感图像城区检测算法 ..... 师皓 陈禾 蔡希昌等 (524)
- 基于泰勒级数估计的油井数据无损压缩 ..... 丁英涛 陈欣 刘箭言等 (530)
- 一种强背景噪声下的 WSN 目标定位算法 ..... 侯建军 朱明强 刘颖 (535)
- 基于罚函数和特征空间的子阵级自适应波束形成 ..... 杨小鹏 张宗傲 孙雨泽等 (541)

### · 生命科学 ·

- 傣药保肝 I 号颗粒制剂的研究 ..... 吕芳 代胜平 马瑜等 (546)

# TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 5 2016 May

Vol. 36 (Sum No. 255)

## CONTENTS

### Mechanical Engineering

- Influence of Gear Number Design on Energy Consumption for an Electric Bus ..... GAO Wei ZOU Yuan (441)
- Collaborative Optimization Method of Trajectory and Gun for Wheeled  
Self-Propelled Gun ..... CAO Yan-feng XU Cheng XU Ya-dong (446)
- A Guidance Method on Seeker's Field of View and Impact Angle Constraint ..... ZHANG Dao-chi SUN Jing WEN Qiu-qiu, et al (452)
- Study on the Mechanism of Semi-Floating Piston Pin Noise ..... ZUO Zheng-xing LIU Kuan-wei XIANG Jian-hua (458)
- Performance of Linear Fresnel Reflector System Combined Three-Movement ..... DAI Jing ZHENG Hong-fei FENG Chao-qing (464)
- Novel Lane Curve Detection Method Using  
Linear Approximation ..... WANG Bao-feng QI Zhi-quan MA Guo-cheng, et al (470)
- Influences of Dis-Tuned Tip Clearance on the Discrete Aerodynamic Noise in  
Centrifugal Compressor ..... QI Ming-xu ZHANG Mei-jie MA Chao-chen (475)
- Analysis of Regenerative Braking Strategy on a Single-Shaft Parallel  
Hybrid Electric Bus ..... HU Yu-hui TANG Gao-qiang XI Jun-qiang, et al (480)
- Research on the Tunnel Entrance Night Light Environment of Highway Tunnel  
Based on Visual Safety ..... HU Jiang-bi ZHANG Xiao-qin GUO Da (487)
- Chaotic Characteristic of Nonlinear Metal Rubber Vibration Isolation System ..... LI Yu-long BAI Hong-bai HE Zhong-bo (491)

### Informatics and Control

- Fast Algorithm for Angular Sweeping in FEM Based on  
Interpolative Decomposition ..... HAO Jing-wei PAN Xiao-min SHENG Xin-qing (498)
- Echo State Wavelet Network with Small-World Scale-Free Characteristics ..... WANG Yi-ou DING Gang-yi LIU Tian-yuan, et al (502)
- 3D Expression Recognition Based on Automatically Detected Facial Points ..... YUE Lei SHEN Ting-zhi (508)
- An Eye-Tracking Study of the Impact of User Recommendation on Web  
Search Behavior ..... LU Wan-xuan LIANG Wei JIA Yun-de (514)
- Analysis of the Network Protocol Syntax Based on Similarity Matching ..... GUO Liang LUO Sen-lin PAN Li-min (520)
- Urban Area Detection Algorithm of Remote Sensing Image Based on  
Embedded Platform ..... SHI Hao CHEN He CAI Xi-chang, et al (524)
- Oil Well Data Lossless Compression Based on Taylor Series Estimating ..... DING Ying-tao CHEN Xin LIU Jian-yan, et al (530)
- An Improved Localization Algorithm in Wireless Sensor Networks Under Complex  
Background Noise ..... HOU Jian-jun ZHU Ming-qiang LIU Ying (535)
- Adaptive Beamforming at Sub-Array Level Based on Penalty  
Function and Eigen-Space ..... YANG Xiao-peng ZHANG Zong-ao SUN Yu-ze, et al (541)

### Chemical Engineering and Materials Science

- Study on the Granule Preparation of Dai Medicine Bao Gan I ..... LÜ Fang DAI Sheng-ping MA Yu, et al (546)

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36卷 第5期 2016年5月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE  
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 36 No. 5 May 2016

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](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: 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](mailto:blgzw@bit.edu.cn)

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1001-0645}{\text{CN } 11-2596/T}$

邮发代号:  $\frac{\text{国内 } 82-502}{\text{国外 } M4310}$

单价:  $\frac{\text{国内 } \text{¥} 30.00}{\text{国外 } \$ 20.00}$