



ISSN 1001 - 0645
CODEN BLXUEV

北京理工大学

TRANSACTIONS OF
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2021年1月
第41卷 第1期

ISSN 1001-0645



9 771001 064216

万方数据

北京理工大学学报

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Vol. 41 No. 1 1-120 2021.01

目 次

- 综述 •
- 无人车大数据与云控制技术综述 倪俊,姜旭,熊周兵,周波 (1)
- 机械工程 •
- 基于当地流动特征的 Schnerr-Sauer 空化模型改进研究 胡俊,侯夏伊,于勇 (9)
- 一种含放大机构隔振器的动力学特性研究 刘国勇,赵鹏鹏,刘海平 (16)
- 地铁隧道钻爆法施工中敏感区间及安全药量确定 贾海鹏,刘殿书,方真刚,田帅康 (23)
- 汽轮发电机组超速保护对机组热力系统的影响 何青,路唱,罗宁,杜冬梅 (30)
- 基于装配语义的航天产品虚拟装配过程仿真方法 刘少丽,武林林,刘检华,杜增辉,马江涛 (37)
- 基于柔性关节的下肢康复机器人设计与分析 付铁,曹雨婷 (43)
- 二维不平度路面的空间域滤波重构及仿真 王汉平,张哲,张宝振 (48)
- 诱导轮液氧空化热力学效应数值计算研究 黄彪,樊亚丁,梁文栋,吴钦,王国玉 (53)
- 基于粒子群算法估计实际工况下锂电池 SOH 南金瑞,孙路 (59)
- 信息与控制 •
- BCB 介质层同轴 TSV 的热力学仿真分析 丁英涛,吴兆虎,杨宝焱,杨恒张 (65)
- 基于超表面的反射阵天线设计 任武,张娅楠 (70)
- 基于虚拟孔径扩展的稀疏嵌套阵设计 闫肃 (79)
- 5G 环境下移动用户位置隐私保护方法研究 姜海洋,曾剑秋,韩可,刘鋈 (84)
- 融合序列语法知识的卷积-自注意力生成式摘要方法 罗森林,王睿怡,吴倩,潘丽敏,吴舟婷 (93)
- 多粒度时空事件序列相似度算法研究 汪成亮,黄利莹,赵凯 (102)
- 结合加权 KNN 和自适应牛顿法的稳健 Boosting 方法 罗森林,赵惟肖,潘丽敏 (112)

CONTENTS

Summarize

Overview of Big Data and Cloud Control Technologies in the Field of

Unmanned Ground Vehicles *NI Jun, JIANG Xu, XIONG Zhoubing, ZHOU Bo* (1)

Mechanical Engineering

A Modified Schnerr-Sauer Cavitation Model with Local Flow Properties *HU Jun, HOU Xiayi, YU Yong* (9)

Dynamic Characteristics of a Type of Vibration Isolator with

Amplifying Mechanism *LIU Guoyong, ZHAO Pengpeng, LIU Haiping* (16)

Determination Method of Sensitive Interval and Safety Dose for the Construction of

Subway Tunnel Drilling and Blasting *JIA Haipeng, LIU Dianshu, FANG Zhengang, TIAN Shuaikang* (23)

The Influence of OPC and PLU Protection on the Thermal System of

Turbo-Generator Unit *HE Qing, LU Chang, LUO Ning, DU Dongmei* (30)

A Virtual Assembly Process Simulation Method Based on

Assembly Semantics *LIU Shaoli, WU Linlin, LIU Jianhua, DU Zenghui, MA Jiangtao* (37)

Design and Research of Lower Limb Rehabilitation Robot Based on Flexible Joint *FU Tie, CAO Yuting* (43)

Spatial Domain Reconstruction of Road Roughness Based on White

Noises Filtering *WANG Hanping, ZHANG Zhe, ZHANG Baozheng* (48)

Numerical Study on Thermodynamic Effect of the Inducer

Cavitation in Liquid Oxygen *HUANG Biao, FAN Yading, LIANG Wendong, WU Qin, WANG Guoyu* (53)

Estimation of Lithium Battery SOH Under Actual Operating Conditions Based on Particle

Swarm Optimization *NAN Jinrui, SUN Lu* (59)

Informatics and Control

Thermodynamics Simulation and Analysis of Coaxial

TSV with BCB Dielectric Layer *DING Yingtao, WU Zhaohu, YANG Baoyan, YANG Hengzhang* (65)

A Reflectarray Antenna Design Based on Metasurface *REN Wu, ZHANG Yanan* (70)

Sparse Nested Array Design for Virtual Aperture Extension *YAN Su* (79)

Research on Location Privacy Protection Methods for Mobile

Users in 5G Environment *JIANG Haiyang, ZENG Jianqiu, HAN Ke, LIU Luan* (84)

A Convolution-Self Attention Abstractive Summarization Method Fusing

Sequential Grammar Knowledge *LUO Senlin, WANG Ruiyi, WU Qian, PAN Limin, WU Zhouting* (93)

Study on Similarity Algorithm of Multi-Granularity Spatio Temporal

Event Sequences *WANG Chengliang, HUANG Liying, ZHAO Kai* (102)

Robust Boosting Method Combining Weighted KNN and Adaptive

Newton Method *LUO Senlin, ZHAO Weixiao, PAN Limin* (112)



执行编辑:孙竹凤 匡梅

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、2016 年度及 2018 年度中国高校优秀期刊
 2020 年度中国高校百佳科技期刊

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 41 卷 第 1 期 2021 年 1 月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)
Vol. 41 No. 1 Jan. 2021

主管单位: 中华人民共和国工业和信息化部

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

主办单位: 北京理工大学

Sponsored by Beijing Institute of Technology

主 编: 王成

Chief Editor: WANG Cheng

执行主编: 刘雨

Executive Chief Editor: LIU Yu

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)

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

印 刷: 北京科信印刷有限公司

Distributed by China International Book Trading
Corporation

国内发行: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

(P. O. Box 399, Beijing China)

订 购 处: 全国各地邮局

Tel: 010 - 68914629

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

Fax: 010 - 68914629

(北京 399 信箱)

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

电 话: 010 - 68914629

E-mail: blgzw@bit.edu.cn

传 真: 010 - 68914629

网 址: <http://journal.bit.edu.cn/zr/>

电子信箱: 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