



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2月
第41卷 第2期

ISSN 1001-0645



万方数据 01'064216

目 次

· 工程力学 ·

- 玻璃钢-聚氨酯泡沫夹层板抗破片侵彻贯穿研究 李金柱,李明静,李海生,黄风雷 (121)
- 不同着角下爆炸成形弹丸对坦克发动机等效靶的毁伤效应 柯源,刘彦,黄风雷 (130)
- LPG 罐车泄漏爆炸事故验证及影响因素数值模拟 孙宝平,张海英,吕淑然,陈文璞 (137)
- 三层串联 EFP 成型与分离行为 郑元枫,马红兵,肖艳文,余庆波,王海福,葛超 (143)
- 命中位置对引爆重型爆炸反应装甲影响数值模拟 余庆波,钟世威,肖艳文,赵宏伟 (151)

· 信息与控制 ·

- 一种子目标和水平集方法融合的 AUV 动态航路规划新算法 盛亮,苏宁,罗荣,冯炜 (158)
- 三联神经网络与区域自适应策略融合的目标跟踪方法 王建中,张驰逸,孙庸 (169)
- 基于数据驱动的小型柔性翼飞行器控制研究 张之得,王正杰,郝智渊 (177)
- 考虑导引头视场角的仿生分段复合制导律研究 王正杰,蔡长青,黄伟林 (186)
- Digger:采用新路径记录方法的 fuzzing 工具 梁洪亮,陈奕修,裴霄潇,谢卓思 (193)
- 卫星编队的管道模型预测控制方法研究 邹恒光,宋继良,王军政,张磊,史大威 (201)
- 导航接收机跟踪环路在电磁干扰下的效应律研究 张庆龙,王玉明,程二威,马立云,陈亚洲 (207)
- 基于粒子群寻优的汽车自适应巡航预测控制 周稼铭,张亮修,衣丰艳,彭剑坤 (214)

· 应用数学与物理 ·

- 正定矩阵流形上的系统控制算法 纳文,孙福鹏,曾澍楠,孙华飞 (221)
- 一种基于统计流形的聚类算法 孙华飞,宋扬,罗翼昊,孙福鹏 (226)

CONTENTS

Engineering Mechanics

Impact Resistance of Glass Fiber Reinforced Plastic-Polyurethane

Foam Sandwich Panels Against Projectiles *LI Jinzhu, LI Mingjing, LI Haisheng, HUA NG Fenglei* (121)

The Damage Effect of the Equivalent Target of the Tank Engine Under EFP

Oblique Penetration *KE Yuan, LIU Yan, HUA NG Fenglei* (130)

Numerical Simulation of Validation and Influence Factors of Explosion Accident

Caused from LPG Tank Leakage *SUN Baoping, ZHANG Haiying, LÜ Shuran, CHEN Wenyong* (137)

Formation and Separation Behavior of the

Triple-Layer EFP *ZHENG Yuanfeng, MA Hongbing, XIAO Yanwen, YU Qingbo, WANG Haifu, GE Chao* (143)

Informatics and Control

Numerical Simulation of Influence of Hit Position on Detonating

Heavy Explosive Reaction Armor *YU Qingbo, ZHONG Shiwei, XIAO Yanwen, ZHAO Hongwei* (151)

A Novel Algorithm for Autonomous Real-Time Route Planning of

AUV Based on Sub-Target and Level Set Method *SHENG Liang, SU Ning, LUO Rong, FENG Wei* (158)

Target Tracking Method Based on Fusion of Triple Neural Network and

Area Adaptation *WANG Jianzhong, ZHANG Chiyi, SUN Yong* (169)

Research on Data Driven Control of a Small Flexible

Wing Aircraft *ZHANG Zhide, WANG Zhengjie, HAO Zhiyuan* (177)

Study on Biomimetic Subsection Compound Guidance Law Considering

Field of View Angle of Seeker *WANG Zhengjie, CAI Changqing, HUA NG Weilin* (186)

Digger: a Fuzzer with an Improved Path-Recording

Method *LIANG Hongliang, CHEN Yixiu, PEI Xiaoxiao, XIE Zhuosi* (193)

Satellite Formation Control Strategy with

Tube-Based MPC *ZOU Hengguang, SONG Jiliang, WANG Junzheng, ZHANG Lei, SHI Dawei* (201)

Effect Law of Navigation Receiver Tracking Loop Under

Electromagnetic Interference *ZHANG Qinglong, WANG Yuming, CHENG Erwei, MA Liyun, CHEN Yazhou* (207)

Applied Mathematics and Physics

Adaptive Cruise Predictive Control Based on Particle

Swarm Optimization *ZHOU Jiaming, ZHANG Liangxiu, YI Fengyan, PENG Jiankun* (214)

Control Algorithms for Positive Definite Matrix

Manifolds *AUNG Naing Win, SUN Fupeng, ZENG Shunan, SUN Huafei* (221)

A Clustering Algorithm Based on Statistical Manifold *SUN Huafei, SONG Yang, LUO Yihao, SUN Fupeng* (226)



执行编辑:李兵 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2期 2021年2月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 41 No. 2 Feb., 2021

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: 王成

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: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱)

电 话: 010-68914629

传 真: 010-68914629

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: WANG Cheng

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 China)

Tel: 010-68914629

Fax: 010-68914629

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