

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1671-6833

CN 41-1339/T

CODEN ZDXGAN



Q K 1 9 0 8 7 6 2

郑州大学学报

工 学 版

JOURNAL OF ZHENGZHOU UNIVERSITY
ENGINEERING SCIENCE



2019.1

ISSN 1671-6833



771671683199



万方数据

第40卷 第1期
Vo1.40 No.1
2019年1月出版

郑州大学学报(工学版)

第 40 卷 第 1 期

2019 年 1 月

目 次

智能计算

- 基于多特征融合的三维模型检索 张艺琨, 唐 雁, 陈 强(1)
一种与时间步长相关的奇异单元细分法 李 源, 张见明, 钟玉东, 千红涛(7)
Web3D 家居素材库的轻量化技术研究 赵双燕, 贾金原, 周 文(12)
基于自适应聚类中心的脑血管分割方法 王 嵩, 赵世凤, 田 泛, 王学松, 周明全(18)

电气与信息工程

- 采用模块化求解的主动配电网优化运行 张红斌, 王克文(24)
基于二阶锥规划的主动配电网动态无功优化 章 健, 熊壮壮, 王明东, 朱永胜(32)
基于时序信息分析的 WSN 贝叶斯信誉评价模型 滕志军, 郭力文, 吕金玲, 侯艳权(38)
基于 PARAFAC 分解的大规模 MU-MIMO 稀疏信道估计 穆晓敏, 刘亚丽, 张建康, 赵凌霄(44)

交通工程

- 正交各向异性路基路面在移动荷载作用下的空间动力响应 王 博, 张春丽, 祝彦知(50)
结构极值响应估计方法的有效性研究 黄孝帝, 顾 颖, 何 军(55)
脱空排水管道高聚物修复前后力学特性分析 李 斌, 方宏远, 王复明(62)
公路桥梁板式橡胶支座失效标准研究 邬晓光, 贺书磊, 郑 鹏, 殷 悅, 郭志强(67)

其 他

- 动车水箱疲劳振动试验及数值模拟研究 王建明, 李潇潇(72)
绕管式换热器壳侧流动及传热模拟与实验研究 吴金星, 刘少林, 彭 旭(77)
喷丸表面的最佳粗糙度参数与材料硬度的关系 何声馨, 刘坤坤, 王 锐, 张二亮, 李延民(83)
氧化石墨烯/丁苯橡胶复合材料力学性能的分子动力学模拟 孙 斌, 郭 伟, 顾建兵, 米立伟(87)
基于深度学习和进化计算的外汇预测与投资组合优化 李章晓, 宋 微, 田 野(92)

期刊基本参数: CN 41 - 1339/T * 1980 * b * A4 * 96 * zh * P * ¥20.00 * 1600 * 17 * 2019 - 1

责任编辑: 陈晓堂

JOURNAL OF ZHENGZHOU UNIVERSITY (ENGINEERING SCIENCE)

Vol. 40 No. 1

Jan. 2019

CONTENTS

[Computation Intelligence]

- 3D Model Retrieval Method Based on Multiple Feature Fusion **ZHANG Yikun, TANG Yan, CHEN Qiang** (1)
An Singular Element Subdivision Method Related to Time-Step Length **LI Yuan, ZHANG Jianming, ZHONG Yudong, QIAN Hongtao** (7)
The Research of Web3D Household Repository Lightweight Technology **ZHAO Shuangyan, JIA Jinyuan, ZHOU Wen** (12)
Cerebral Vessel Segmentation Based on Adaptive Clustering Centers **WANG Zhe, ZHAO Shifeng, TIAN Yun, WANG Xuesong, ZHOU Mingquan** (18)

[Electrical Engineering and Information Engineering]

- Optimal Operation of Active Distribution Network Using Modular Solution **ZHANG Hongbin, WANG Kewen** (24)
Dynamic Reactive Power Optimization in Active Distribution Network Based on Second-Order Cone Programming **ZHANG Jian, XIONG Zhuangzhuang, WANG Mingdong, ZHU Yongsheng** (32)
WSN Bayes Reputation Evaluation Model Based on Time Series Information Analysis **TENG Zhijun, GUO Liwen, LV Jinling, HOU Yanquan** (38)
Massive MU-MIMO Sparse Channel Estimation Based on PARAFAC Decomposition **MU Xiaomin, LIU Yali, ZHANG Jiankang, ZHAO Linxiao** (44)

[Construction Engineering]

- 3D Dynamic Response of Infinite Plate on Orthotropic Foundation under Moving Loads **WANG Bo, ZHANG Chunli, ZHU Yanzhi** (50)
Efficiency Analysis of Structural Extreme Response Estimation Methods **HUANG Xiaodi, GU Ying, HE Jun** (55)
Analysis of the Mechanical Characteristics of Disengaging Drainage Pipe Before and After Polymer Repairing **LI Bin, FANG Hongyuan, WANG Fuming** (62)
Study on Failure Standard of Highway Bridge Rubber Bearing **WU Xiaoguang, HE Shulei, ZHENG Peng, YIN Yue, GUO Zhiqiang** (67)

[Others]

- Study on Vibration Fatigue Test and Numerical Simulation of EMU Tank **WANG Jianming, LI Xiaoxiao** (72)
Study on Numerical Simulation and Experiment on Fluid Flow and Heat Transfer in Shell Side of the Spiral Tube Heat Exchanger **WU Jinxing, LIU Shaolin, PENG Xu** (77)
The Relationship Between the Optimum Roughness Parameters and the Hardness of the Material **HE Shengxin, LIU Kunkun, WANG Rui, ZHANG Erliang, LI Yanmin** (83)
Molecular Dynamics Simulation of Mechanical Properties of Graphene Oxide/Styrene Butadiene Rubber Composites **SUN Bin, GUO Wei, GU Jianbing, MI Liwei** (87)
Exchange Rate Forecasting and Portfolio Optimization Based on Deep Learning and Evolutionary Computation **LI Zhangxiao, SONG Wei, TIAN Ye** (92)

英文责任编辑：尹照春

本刊被下列数据库及文摘收录：

- 美国《化学文摘》(CA)
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
- 英国《科学文摘》(SA)
- 美国《数学评论》(MR)
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- 波兰《哥白尼索引》(IC)
- 《中国学术期刊(光盘版)》
- 《中国科技论文统计源》
- 《中文科技期刊数据库》
- 《中国期刊网》
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
- 《万方数据系统》
- 《中国机械工程文摘》
- 《中国数学文摘》
- 《中国化工文摘》
- 《中国无机分析化学文摘》
- 《中国力学文摘》
- 《中国物理文摘》
- 《工程机械文摘》
- 《中国学术期刊文摘》
- 《电子科技文摘》

郑州大学学报(工学版)

Zhengzhou Daxue Xuebao (Gongxueban)

双月刊 (1980年创刊)

第40卷 第1期 总第163期 2019年1月10日

Journal of Zhengzhou University

(Engineering Science)

Bimonthly (Started in 1980)

Vol.40 No.1 Sum No.163 Jan. 10, 2019

主管单位 河南省教育厅

Administred by The Education Department
of Henan Province

主办单位 郑州大学

Sponsored by Zhengzhou University

出版单位 《郑州大学学报(工学版)》编辑部

Edited & Published by Editorial Board of Journal of
Zhengzhou University

电子信箱 gxb@zzu.edu.cn

E-mail gxb@zzu.edu.cn

地 址 河南省郑州市科学大道100号(450001)

Address No.100 Science Avenue, Zhengzhou 450001, China

电 话 (0371)67781276 67781277

Telephone (0371)67781276 67781277

主 编 李燕燕

Chief Editor LI Yanyan

副 主 编 梁 静

Executive Chief Editor LIANG Jing

印 刷 单位 山西同方知网印刷有限公司

Printed by Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd

发 行 范 围 国内外公开发行

Distributed by Publishing Trading Corporation,

征 订 处 全国各地邮政局

P.O.B.782, Beijing 100011, China

发 行 单位 河南省邮政发行局

中国标准刊号: ISSN 1671-6833
CN 41-1339/T

定 价: 20.00 元

邮发代号: 36-232