

ISSN 2096-3246
CN 51-1773/TB

Advanced Engineering Sciences

工程科学与技术

· 科学前沿 ·

谢和平 深地科学领域的若干颠覆性技术构想和研究方向

章 毅 大数据分析的神经网络方法

· 聚焦国家重点研发计划 ·

王 超 “西南水电高坝大库梯级开发的生态保护与恢复”研究构想

练继建 特大水利水电枢纽调控与安全运行研究进展与前沿

卢金友 长江泥沙调控与干流河床演变及治理中的关键科学技术问题与预期成果展望

2017 1 第49卷 第1期
Vol.49 No.1

原《四川大学学报（工程科学版）》

· 科学前沿 ·	
深地科学领域的若干颠覆性技术构想和研究方向	谢和平,高峰,鞠杨,张茹,高明忠,邓建辉 1
大数据分析的神经网络方法	章毅,郭泉,王建勇 9
· 聚焦国家重点研发计划 ·	
“西南水电高坝大库梯级开发的生态保护与恢复”研究构想	王超 19
特大水利水电枢纽调控与安全运行研究进展与前沿	练继建,杨阳,胡少伟,常晓林,翁永红,姚烨 27
长江泥沙调控与干流河床演变及治理中的关键科学技术问题与预期成果展望	卢金友,刘兴年,姚仕明 33
· 水利与土木工程 ·	
筑坝料动力分析中的 Bouc-Wen 模型及其参数研究	迟世春,聂章博,贾宇峰 41
不同坝型重力坝水下接触爆炸特性研究	徐强,陈健云,刘静,李静,曹阳 50
考虑梯级水库库容补偿和设计洪水不确定性的汛限水位动态控制域研究	谭乔凤,雷晓辉,王浩,王旭 60
三峡水库蓄水后水温变化对四大家鱼自然繁殖的影响	蔡玉鹏,杨志,徐薇 70
岷江流域降水极值概率分布研究	何干皓,李龙国,刘铁刚,苟思 78
· 机械工程 ·	
无侧隙端面啮合蜗杆副瞬态动力学分析	王凯,姚进,邓星桥,王进戈 86
速度滑移下液压主轴轴心轨迹动态研究	陈东菊,薛斌,高雪,范晋伟,张飞虎 95
基于线性回归与检验的不规则构件精确刚度矩阵建模	张彦斐,李春霞,宫金良 103
风电叶片疲劳加载激振系统解耦控制算法及试验研究	张磊安,魏修亭,陶黎明,隋文涛 109
· 化学工程与材料工程 ·	
烟气催化脱硫反应器化学反应的数值模拟	李建明,杨建勋,李月丽,王怀金 115
球磨时间对 $Ti(C_{0.7}, N_{0.3})$ 晶粒及 $Ti(C_{0.7}, N_{0.3})$ 基金属陶瓷组织和性能的影响	杨天恩,熊计,李体军,郭智兴,郑启文,孙磊,倪磊 123
钴负载型磁石墨烯耦合过氧单硫酸盐去除橙红 7 分析	杨颖,邓钦祖,王如梦,张永丽,郭洪光,张鹏,蒋玮炜,孙泽宇 132
潜在的细菌纤维素/明胶支架材料的制备	杨茂,甄文娟,陈慧,单志华 138
· 第十届中国可信计算与信息安全学术会议(CTCIS 2016)推荐论文 ·	
基于多维时间序列分析的网络异常检测	陈兴蜀,江天宇,曾雪梅,尹学渊,邵国林 144
TSSP:一种 TrustZone 架构中的会话调度方案	赵波,马骏,肖钰,刘育博 151
一种抗语义攻击的虚拟化软件保护方法	房鼎益,张恒,汤战勇,陈晓江 159
LeakDetector:隐私泄漏自动化检测方法	陈伟,闫晓霜,戴成瑞 169
基于项目流行度和新颖度分类特征的托攻击检测算法	于洪涛,周倩楠,张付志 176
基于可执行代码的反污点分析方法研究	龚晓庆,周祥,汤战勇,房鼎益,彭瑶,陈峰 184
基于秘密共享的 AES 的 S 盒实现与优化	钟卫东,孟庆全,张帅伟,汪晶晶 191
基于远程证明的可信 Modbus/TCP 协议研究	詹静,杨静 197
基于自扩展时间窗的告警多级聚合与关联方法	李洪成,吴晓平 206
· 信息工程 ·	
基于深度学习编码模型的图像分类方法	赵永威,李婷,蔺博宇 213
征稿简则	封三
更名启事	封底

· SCIENTIFIC FRONTIERS ·

- Novel Idea and Disruptive Technologies for the Exploration and Research of Deep Earth XIE Heping, GAO Feng, JU Yang, ZHANG Ru, GAO Mingzhong, DENG Jianhui 1
- Big Data Analysis Using Neural Networks ZHANG Yi, GUO Quan, WANG Jianyong 9

· FOCUS ON STATE KEY RESEARCH DEVELOPMENT PROGRAM OF CHINA ·

- Research Conception of Ecological Protection and Restoration of High Dams and Large Reservoirs Construction and Hydropower Cascade Development in Southwestern China WANG Chao 19
- Research Progresses and Frontiers on Control and Safety Operation of Super-large Hydraulic Complex LIAN Jijian, YANG Yang, HU Shaowei, CHANG Xiaolin, WENG Yonghong, YAO Ye 27
- Key Technical Problems and Expected Achievements in the Sediment Control of the Yangtze River and the Bed Evolution of Its Mainstream LU Jinyou, LIU Xingnian, YAO Shiming 33

· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·

- Bouc-Wen Model and Parametric Research for Dynamic Analysis of Gravel Material CHI Shichun, NIE Zhangbo, JIA Yufeng 41
- Characteristics of Different Kinds of Concrete Gravity Dam Under Water Contact Explosion XU Qiang, CHEN Jianyun, LIU Jing, LI Jing, CAO Yang 50
- Dynamic Control Bound of Flood Limited Water Level Considering Capacity Compensation Regulation and Design Flood Uncertainty of Cascade Reservoirs TAN Qiaofeng, LEI Xiaohui, WANG Hao, WANG Xu 60
- Effect of Water Temperature Variation After Impoundment of the Three Gorges Reservoir on Natural Reproduction of the Four Major Chinese Carps CAI Yupeng, YANG Zhi, XU Wei 70
- Research on Probability Distribution of Precipitation Extremes in the Minjiang River Basin HE Ganhao, LI Longguo, LIU Tiegang, GOU Si 78

· MECHANICAL ENGINEERING ·

- Transient Dynamics Analysis for the End Face Engagement Worm Gear WANG Kai, YAO Jin, DENG Xingqiao, WANG Jing 86
- Dynamic Research of the Shaft Orbit of Hydrostatic Spindle Under the Sliding Velocity CHEN Dongju, XUE Bin, GAO Xue, FAN Jinwei, ZHANG Feihu 95
- Precise Stiffness Matrix Modeling of Irregular Complex Component Based on Multiple Linear Regression and According Test ZHANG Yanfei, LI Chunxia, GONG Jinliang 103
- Decoupling Control Algorithm and Experimental Study of Wind Turbine Blade Fatigue Loading Excitation System ZHANG Leian, WEI Xiuting, TAO Liming, SUI Wentao 109

· CHEMICAL ENGINEERING & MATERIAL ENGINEERING ·

- Numerical Simulation of Chemical Reaction of Catalytic Desulfurization Reactor for Flue Gas LI Jianming, YANG Jianxun, LI Yueli, WANG Huaijin 115
- Effects of Milling Time on $Ti(C_{0.7}, N_{0.3})$ and Microstructure and Properties of $Ti(C_{0.7}, N_{0.3})$ -based Cermets YANG Tianen, XIONG Ji, LI Tijun, GUO Zhixiang, ZHENG Qiwen, SUN Lei, NI Lei 123
- Analysis on the Removal of Acid Orange 7 by Magnetic Graphene-supported Cobalt and Peroxymonosulfate Coupling YANG Ying, DENG Qinzuo, WANG Rumeng, ZHANG Yongli, GUO Hongguang, ZHANG Peng, JIANG Weiwei, SUN Zeyu 132
- Preparation and Properties of the Dialdehyde Bacterial Cellulose-Gelatin Composite Material YANG Mao, ZHEN Wenjuan, CHEN Hui, SHAN Zhihua 138

· CTCIS 2016 PAPERS RECOMMENDED ·

- Network Anomaly Detector Based on Multiple Time Series Analysis CHEN Xingshu, JIANG Tianyu, ZENG Xuemei, YIN Xueyuan, SHAO Guolin 144
- TSSP: A Session Scheduling Method in TrustZone Architecture ZHAO Bo, MA Jun, XIAO Yu, LIU Yubo 151
- DAS-VMP: A Virtual Machine-based Software Protection Method for Defending Against Semantic Attacks FANG Dingyi, ZHANG Heng, TANG Zhanyong, CHEN Xiaojiang 159
- LeakDetector: An Automatic Method for Privacy Information Leakage Detection CHEN Wei, YAN Xiaoshuang, DAI Chengrui 169
- An Shilling Attack Detection Algorithm Based on Item Popularity and Novelty Degree Features YU Hongtao, ZHOU Qiannan, ZHANG Fuzhi 176
- Research on Executable Code Anti-taint Analysis GONG Xiaoqing, ZHOU Xiang, TANG Zhanyong, FANG Dingyi, PENG Yao, CHEN Feng 184
- Implementation and Optimization of S-box on AES Based on Secret Sharing ZHONG Weidong, MENG Qingquan, ZHANG Shuaiwei, WANG Jingjing 191
- Research on Remote Attestation-based Trusted Modbus/TCP Protocol ZHAN Jing, YANG Jing 197
- Multistage Aggregation and Correlation for Network Alerts Based on Self-extending Time Windows LI Hongcheng, WU Xiaoping 206

· INFORMATION ENGINEERING ·

- Image Classification Method Based on Deep Learning Coding Model ZHAO Yongwei, LI Ting, LIN Boyu 213

更名启事

经国家新闻出版广电总局批准,自2017年1月起,《四川大学学报(工程科学版)》正式更名,新刊名为《工程科学与技术》(CN 51-1773/TB),英文刊名 Advanced Engineering Sciences。

变更后的《工程科学与技术》以追踪国内外工程科学前沿,关注工程科学领域新理论、新成果、新技术,推动工程科技成果转化应用,服务国家工程科学发展和工程科技进步为宗旨,报道工程科学领域研究、开发及应用的有创造性的学术论文。

期刊更名后,《工程科学与技术》将继续保持与国内外数据库,如《工程索引(EI)》、《Scopus》、《化学文摘(CA)》、《剑桥科学文摘(CSA)》、《文摘杂志(PЖ)》、《日本科学技术社数据库》、《INSPEC 数据库》、《中国科学引文数据库(CSCD)》、《中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)》统计源期刊(中国科技核心期刊)、“RCCSE 中国权威学术期刊”等的合作关系。

希望国内、外学者一如既往地支持《工程科学与技术》,踊跃投稿。

工程科学与技术

原四川大学学报(工程科学版)
GONGCHENG KEXUE YU JISHU

(双月刊·1957年创刊)

第49卷 第1期 2017年1月出版

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 四川大学
编辑出版 《工程科学与技术》编辑部
地址:成都市一环路南一段24号
电话:028-85405425 邮编:610065
网址: <http://jsuese.ijournals.cn>
E-mail: jsu@scu.edu.cn; jscu@163.com

主编 谢和平 院士
常务副主编 张凌之 编审
国内订购 全国各地邮局(代号62-55)
国内发行 四川省报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱 国外代号BM5712)
印刷 成都市锦慧彩印有限公司

ADVANCED ENGINEERING SCIENCES

Former JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY (ENGINEERING SCIENCE EDITION)

(Bimonthly·Since 1957)

Vol.49 No.1 Jan. 2017

Responsible Institution Ministry of Education of the People's Republic of China
Sponsored by Sichuan University
Edited and Published by Editorial Department of Advanced Engineering Sciences
Address: No.24, South Section 1, 1st Ring Road, Chengdu
Sichuan, 610065, China
Tel: +86 28 85405425
E-mail: jsu@scu.edu.cn; jscu@163.com
<http://jsuese.ijournals.cn>
Chief Editor Professor XIE Heping
Deputy Chief Editor Professor ZHANG Lingzhi
Distributed Overseas by Chinese International Book Trading Company, P.O. Box 399, Beijing, China
(International Code: BM5712)
Printed by Chengdu Jinhui Colour Printing Co. Ltd.



万方数据

刊号: ISSN 2096-3246
CN 51-1773/TB

国内定价 20.00元

ISSN 2096-3246



9 772096 324179

0 1>