



Q K 1 7 3 0 3 9 3

ISSN 2096-3246

CN 51-1773/TB

CODEN GKYJAD

Advanced Engineering Sciences

工程科学与技术

· 科学前沿 ·

陈兴蜀 大数据安全保护技术

2017 5 第49卷 第5期
Vol.49 No.5

原《四川大学学报（工程科学版）》

万方数据

· 科学前沿 ·	
大数据安全保护技术	陈兴蜀, 杨 露, 罗永刚 1
· 水利与土木工程 ·	
劲性支撑穹顶结构局部断索(杆)分析	高占远, 薛素铎 13
青海地区苔藓结皮对土遗址片状剥离的影响	湛文武, 杨 光, 张迎敏, 刘 建, 任晓峰, 龚书亚 22
基于气泡理论分析表面活性剂对微孔曝气增氧性能的影响	程香菊, 谢宇宁, 朱丹彤, 李 然, 谢 骏 28
大坝原址重建施工导流风险特性研究	刘 全, 胡志根, 齐志坚, 闵 瑞 35
基于潘家铮原理的反倾向层状边坡弯曲倾倒塌破坏基准面搜索算法	屈 新, 苏立君, 张崇磊, 余方威 42
几何比尺对正态模型沙波相似性的影响	徐 敏, 陈 立, 李东锋, 何 俊 50
山区河流河床形态与水沙变化下的水位响应机理研究	王海周, 张晨玲, 郑媛予, 王协康 56
原状黄土增湿过程中的静止土压力系数变化规律试验研究	金松丽, 赵卫全, 张爱军, 邢义川, 郭敏霞 63
山区河流浅水河床漂石对局部水流结构影响试验研究	董 晓, 王淑英, 叶 晨, 王协康 71
波纹钢腹板组合箱梁常幅疲劳性能试验研究	袁书成, 董江峰, 王清远 78
· 信息工程 ·	
基于密钥超图和身份密码的多域光网络密钥管理方案	吴启武, 文 闻 85
一种用于人体运动捕获的自适应混合滤波融合算法	路永乐, 余 跃, 龚 爽, 王 艳, 张 欣, 丁其星, 刘 宇 93
一种新的活动轮廓模型图像分割方法	刘 晨, 池 涛, 李丙春, 张宗虎 101
一种平面点集的高效凸包算法	刘 凯, 夏 苗, 杨晓梅 109
基于表现型的基因表达式编程解空间模型研究	郭 勇, 何 锴, 张国锋, 郭顺超, 司永洁 117
基于群密度的改进果蝇优化算法及在异常检测中的应用	王友卫, 朱建明, 凤丽洲 127
逆码: 一种可容 3 错的低密度 MDS 横式阵列码方法	陈 亮, 袁德岩, 滕鹏国, 王晓京 135
基于免疫危险感知的水下接驳盒故障检测方法	肖振华, 梁意文, 谭成予, 刘维炜, 周 雯 143
一种优化的 gOMP 稀疏 OFDM 信道估计方法	肖沈阳, 金志刚, 苏毅珊, 张子洋 149
基于矩阵填充的互质阵列欠定 DOA 估计方法	吴晨曦, 张 旻, 王可人 156
· 电气工程 ·	
一类非匹配不确定纯反馈非线性系统新型变幂次趋近律滑模控制	佃松宜, 李银锋, 蒲 明, 陈 琳, 何泉林 164
· 化学与材料工程 ·	
水汽相变促进烟气中细颗粒物成核长大特性研究	鲍静静, 许家菱, 唐继国, 谢 果, 刘洪涛, 孙立成, 杨宏旻 171
· 机械工程 ·	
双定子液压马达差动连接转矩脉动分析	闻德生, 商旭东, 吕世君, 石滋洲, 潘为圆, 王 雷 178
压电活齿传动输出转矩优化分析	李 冲, 邢继春, 许立忠 185
多孔质空气静压主轴动态回转误差的影响机理分析	王 伟, 张 敏, 梅 雄, 崔海龙 191
征稿简则	封三
更名启事	封底

· SCIENTIFIC FRONTIERS ·

Big Data Security Technology	CHEN Xingshu, YANG Lu, LUO Yonggang	1
------------------------------------	-------------------------------------	---

· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·

Analysis of Rigid Bracing Dome with Broken Cable (Rod)	GAO Zhanyuan, XUE Suduo	13
Effect of Moss Soil Crust on the Scaling Off of Earthen Sites in Qinghai	CHEN Wenwu, YANG Guang, ZHANG Yingmin, LIU Jian, REN Xiaofeng, GONG Shuya	22
Effect of Surfactants on the Microporous Aeration Oxygenation Performance Based on Air Bubble Theory	CHENG Xiangju, XIE Yuning, ZHU Dantong, LI Ran, XIE Jun	28
Risk Feature Analysis of River Diversion for Dam Reconstruction on the Original Site	LIU Quan, HU Zhigen, QI Zhijian, MIN Rui	35
Searching Algorithm of Flexural Toppling Failure Surface of Countertendency Layered Slope Based on the Principle of Pan Jiazheng	QU Xin, SU Lijun, ZHANG Chonglei, YU Fangwei	42
Effect of Model Geometric Scales on Sand Wave Similarity	XU Min, CHEN Li, LI Dongfeng, HE Jun	50
Study on Water Level Response to River Morphology and Sediment Supply in Mountain Rivers	WANG Haizhou, ZHANG Chenling, ZHENG Yuanyu, WANG Xiekang	56
Experimental Study of Variation Rules of the Coefficient of Earth Pressure at Rest During Wetting for Original Loess	JIN Songli, ZHAO Wei-quan, ZHANG Aijun, XING Yichuan, GUO Minxia	63
Experimental Study on Influences of Boulder on Flow Structure in Mountain River with Shallow Depth Conditions	DONG Xiao, WANG Shuying, YE Chen, WANG Xiekang	71
Experimental Study on Constant Amplitude Fatigue Behaviors of Box Girders with Corrugated Steel Web	YUAN Shucheng, DONG Jiangfeng, WANG Qingyuan	78

· INFORMATION ENGINEERING ·

A Key Management Scheme Based on Key Hypergraph and Identity-based Cryptography in Multi-domain Optical Networks	WU Qi-wu, WEN Wen	85
An Adaptive Hybrid Filter Fusion Algorithm for Human Motion Capture	LU Yongle, YU Yue, GONG Shuang, WANG Yan, ZHANG Xin, DING Qixing, LIU Yu	93
A Novel Image Segmentation Method Based on the Active Contour Model	LIU Chen, CHI Tao, LI Bingchun, ZHANG Zonghu	101
An Effective 2D Convex Hull Algorithm	LIU Kai, XIA Miao, YANG Xiaomei	109
Gene Expression Programming Solution Space Model Based on Phenotype	GUO Yong, HE Pei, ZHANG Guofeng, GUO Shunchao, SI Yongjie	117
Improved Fruit Fly Optimization Algorithm Based on Population Density and Its Application in Anomaly Detection	WANG Youwei, ZHU Jianming, FENG Lizhou	127
Inverse Code: A Low-density MDS Horizontal Array Code Tolerating Triple Faults	CHEN Liang, YUAN Dezhai, TENG Pengguo, WANG Xiaojing	135
Fault Detection Method of Underwater Junction Box Based on the Danger Theory of Immune System	XIAO Zhenhua, LIANG Yiwu, TAN Chengyu, LIU Weiwei, ZHOU Wen	143
An Optimized gOMP Algorithm for Sparse OFDM Channel Estimation	XIAO Shenyang, JIN Zhigang, SU Yishan, ZHANG Ziyang	149
Underdetermined Direction of Arrival Estimation with Coprime Array Based on Matrix Completion	WU Chenxi, ZHANG Min, WANG Keren	156

· ELECTRICAL ENGINEERING ·

New Exponential Reaching Law Sliding Mode Control for the Pure Feedback Nonlinear Systems with Mismatched Uncertainties	DIAN Songyi, LI Yinfeng, PU Ming, CHEN Lin, HE Quanlin	164
---	--	-----

· CHEMICAL ENGINEERING & MATERIAL ENGINEERING ·

Study on the Nucleation and Growth of Fine Particles in Flue Gas Promoted by Heterogeneous Condensation of Water Vapor	BAO Jingjing, XU Jialing, TANG Jiguo, XIE Guo, LIU Hongtao, SUN Licheng, YANG Hongmin	171
--	---	-----

· MECHANICAL ENGINEERING ·

Analysis of Torque Pulsation for Double-stators Hydraulic Motor in Differential Connection	WEN Desheng, SHANG Xudong, LYU Shijun, SHI Zizhou, PAN Wei-yuan, WANG Lei	178
Torque Optimization Analysis of Piezoelectric Movable Tooth Drive	LI Chong, XING Jichun, XU Lizhong	185
Influence Mechanism Analysis of Rotary Error on Porous Aerostatic Spindle	WANG Wei, ZHANG Min, MEI Xiong, CUI Hailong	191

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5期 2017年9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.5 Sept. 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