

合 肥 工 业 大 学 学 报

(自然科学版)

2017 年 7 月

总第 291 期

第 40 卷第 7 期

[期刊基本参数] CN 34—1083/N * 1956 * m * A4 * 144 * zh * P * ¥12.00 * 1 000 * 27 * 2017—07

目 次

• 机械与汽车工程 •

考虑驾驶员个体差异的汽车 EPS 控制仿真分析	王金波, 夏 光, 汪选要, 邱利宏(865)
叶片结构对沥青混合料加热滚筒温度场分析	马登成, 李 旋, 李 宗(871)
基于 Labview-RT 和 CarSim 的 EPS 硬件在环试验台开发与仿真研究	王慧然, 黄 鹤, 罗家亮(877)
码垛机器人工作空间合理度量化评价方法及应用	燕培磊, 卢剑伟, 马树全(883)
多目标优化下汽车车门性能分析研究	邢志波, 谭继锦, 汪小鹏, 汪伟康, 潘 鹏(888)
轴向磁通永磁发电机定子绕组结构改进及特性分析	朱 军, 李少龙, 刘慧君, 宋丹丹, 田 森(892)

• 计算机与信息工程 •

基于改进的 HOG 与 Sobel-LBP 融合的快速行人检测 ...	疏 坤, 蒋建国, 齐美彬, 岳周龙(898)
自动控制无人驾驶飞艇保持安全作业距离的数学模型研究	王国富, 刘 军, 甘德志, 林杰华, 鲍红杰, 周 立(904)
有序优化重传次数的网络编码算法	郭 豪, 王 琦, 王青山, 杨 康(908)
基于链路可用时间的认知无线网络路由算法	杨怀德, 陈俞强, 骆剑锋(912)

• 电气与自动化工程 •

一种光伏/市电互补供电系统功率自动分配方法	鲁照权, 华 绘, 向伟伟(917)
基于非合作博弈的有序用电算法	张薛礼, 董学平(922)

• 电子科学与工程 •

一种新型十字单元结构的频率选择表面的设计	赵 辉, 陈明生, 张 量, 张忠祥(926)
浮空雷达高精度探测分析	朱 勇, 郭法滨(930)

• 土木与水利工程 •

混合梁斜拉桥钢混结合段脱空识别方法研究	朱亚林, 李端洲, 汪正兴, 马 驰(933)
MOH 材料室内抗压特性及压实功研究	张翠红, 焦生杰, 吴青山, 曹学鹏, 朱文峰(938)

橡胶砂直剪试验的颗粒离散元细观力学模拟	刘方成， 吴孟桃(944)
椭圆钢管混凝土受扭性能及抗扭承载力计算	宋顺龙， 王静峰， 江 汉， 沈奇罕(952)
大跨度钢屋盖组合结构协同工作动力性能研究.....	刘登明， 肖亚明， 朱飞飞(960)
内置钢骨 GFRP 管混凝土中长柱偏压承载力分析	张海霞， 刘 鹤， 孙云杰(965)

• 资源与环境工程 •

基于 AHP 法地质遗迹资源定量评价及其应用研究	费玲玲， 牛漫兰， 朱 洪， 张承云， 郭传会(971)
瓦埠湖丰、枯水期大型底栖动物群落结构特征.....	黄芸梦， 汪家权， 胡淑恒， 李 凯(978)

• 化学工程 •

室温条件下纳米硫酸钙晶须的大规模制备	王仲汉， 杨保俊， 王艳成， 王百年(984)
--------------------------	-------------------------

• 管理科学与工程 •

基于信息准则的连涨连跌收益率变结构分析.....	谭常春， 王 謇宁， 操毅文(989)
基于遗传算法的多星调度方法	章 密， 胡笑旋(995)

• 数理科学 •

周期刺激作用下耦合神经振子集群的同步.....	赵小春， 焦贤发(1000)
一类 2-重量码和两类 3-重量码	李兰强， 刘 丽(1004)

CONTENTS

• Machinery and Automobile Engineering •

Simulation analysis of vehicle EPS control considering driver individual differences
..... WANG Jinbo, XIA Guang, WANG Xuanyao, QIU Lihong(865)

Analysis of the effect of blade structure on asphalt mixture heating roller temperature field
..... MA Dengcheng, LI Xuan, LI Zong(871)

Development and simulation research of EPS hardware-in-the-loop test platform based on Labview-RT and CarSim
..... WANG Huiran, HUANG He, LUO Jialiang(877)

Quantitative evaluation of working space rational degree of stacking robot and its application
..... YAN Peilei, LU Jianwei, MA Shuquan(883)

Analysis of the performance of car door under multi-objective optimization
..... XING Zhibo, TAN Jijin, WANG Xiaopeng, WANG Weikang, PAN Peng(888)

Improved design and characteristic analysis of stator winding configuration for axial flux permanent magnet generator
..... ZHU Jun, LI Shaolong, LIU Huijun, SONG Dandan, TIAN Miao(892)

• Computer and Information Engineering •

Fast pedestrian detection based on combinatory feature of improved HOG and Sobel-LBP
..... SHU Kun, JIANG Jianguo, QI Meibin, YUE Zhoulong(898)

Mathematical model of automatically controlled unmanned airship for keeping safe operation distance
..... WANG Guofu, LIU Jun, GAN Dezhi, LIN Jiehua, BAO Hongjie, ZHOU Li(904)

Orderly and optimal retransmission times network coding algorithm
..... GUO Hao, WANG Qi, WANG Qingshan, YANG Kang(908)

Routing algorithm based on link available time for cognitive radio network
..... YANG Huaide, CHEN Yuqiang, LUO Jianfeng(912)

• Electrical Engineering and Automation •

An automatic power allocation method of photovoltaic/electricity complementary power supply system
..... LU Zhaoquan, HUA Hui, XIANG Weiwei(917)

Algorithm of orderly power consumption management based on non-cooperative game
..... ZHANG Xueli, DONG Xueping(922)

• Electronic Science and Engineering •

Design of frequency selective surface of a new type of cross cell structure
..... 万方数据 ZHAO Hui, CHEN Mingsheng, ZHANG Liang, ZHANG Zhongxiang(926)

Analysis of high precision detection for aerostat-borne radar ZHU Yong, GUO Fabin(930)

• Civil and Hydraulic Engineering •

Study of identification method of steel-concrete joint section void of hybrid girder cable-stayed bridge ZHU Yalin, LI Duanzhou, WANG Zhengxing, MA Chi(933)

Study of indoor compaction characteristics and compaction power of MOH material ZHANG Cuihong, JIAO Shengjie, WU Qingshan, CAO Xuepeng, ZHU Wenfeng(938)

Micromechanics simulation of direct shear test of rubber-sand mixture with discrete element method LIU Fangcheng, WU Mengtao(944)

Torsional behavior and ultimate torsional strength calculation of ECFST SONG Shunlong, WANG Jingfeng, JIANG Han, SHEN Qihan(952)

Research on dynamic performance of large-span steel roof composite structure with cooperative working behavior LIU Dengming, XIAO Yaming, ZHU Feifei(960)

Analysis of bearing capacity of steel-encased concrete filled GFRP tubes middle-long column subjected to eccentric compression load ZHANG Haixia, LIU He, SUN Yunjie(965)

• Resources and Environmental Engineering •

Quantitative evaluation of geological relic resources based on AHP and its application FEI Lingling, NIU Manlan, ZHU Hong, ZHANG Chengyun, GUO Chuanhui(971)

Community structure of macrozoobenthos in wet and dry seasons of Wabu Lake HUANG Yunmeng, WANG Jiaquan, HU Shuheng, LI Kai(978)

• Chemical Engineering •

Large-scale preparation of CaSO₄ • 2H₂O nanowhiskers at room temperature WANG Zhonghan, YANG Baojun, WANG Yancheng, WANG Bainian(984)

• Management Science and Engineering •

Change point analysis for successive rises and falls of returns based on Schwarz information criterion TAN Changchun, WANG Yingning, CAO Yiwen(989)

Scheduling of multi-satellite based on genetic algorithm ZHANG Mi, HU Xiaoxuan(995)

• Mathematics and Physics •

Synchronization of coupled neuronal oscillator population under external periodic driving ZHAO Xiaochun, JIAO Xianfa(1000)

A class of two-weight and two classes of three-weight codes LI Lanqiang, LIU Li(1004)

本刊被下列国外重要检索系统收录

美国《化学文摘》(CA) 美国《数学评论》(MR) 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
德国《数学文摘》(Zbl MATH) 美国《剑桥科学文摘》(CSA)

本刊被下列国内重要数据库列为来源期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊) 中国科学引文数据库(CSCD)
中国科技论文与引文数据库(CSTPCD) 中国期刊全文数据库(CJFD)
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 中文科技期刊数据库

本刊被下列信息系统全文收录

中国知网(CNKI) 万方数据——数字化期刊群(WANFANG DATA)
维普信息资源系统(VIP) CEPS 中文电子期刊(CEPS)

本刊连续荣获下列优秀期刊称号

中国高校优秀科技期刊 华东地区优秀期刊
安徽省优秀科技期刊 安徽省高校优秀学报

合肥工业大学学报(自然科学版)
HEFEI GONGYE DAXUE XUEBAO
(ZIRAN KEXUE BAN)
(月刊·1956年创刊)
第40卷 第5期 (总第289期)
2017年5月28日出版

JOURNAL OF HEFEI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
(NATURAL SCIENCE)
(Monthly, Started in 1956)
Vol.40 No.5(Serial No.289) May 2017

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 合 肥 工 业 大 学
编辑出版 合肥工业大学学报杂志社
(合肥市屯溪路193号 230009)
主 编 朱 晓 临
国内发行 合 肥 市 邮 政 局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
印 刷 合 肥 工 业 大 学 印 刷 厂
电 话 0551-62901306,62905639
网 址 <http://xbzk.hfut.edu.cn>
电子信箱 xbzk@hfut.edu.cn

Competent Authorities Ministry of Education of PRC
Sponsored by Hefei University of Technology
Edited and Published by Press of Journal HFUT
(193 Tunxi Road, Hefei 230009, China)
Chief Editor Zhu Xiaolin
Domestic Distributer Hefei Municipal Post Office, Anhui
Overseas Distributer China International Book Trading
Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)
Printer Printing House of HFUT
Telephone 0551-62901306,62905639
WWW site <http://xbzk.hfut.edu.cn>
E-mail xbzk@hfut.edu.cn