

ISSN 1007-7162  
CN 44-1428/T  
CODEN GDAXFR

JOURNAL OF GUANGDONG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

廣東工業大學學報

2014 NO. 2

季刊

6月 第31卷 总第113期  
June Vol.31



# 广东工业大学学报

第31卷 第2期 2014年6月

## 目次

### · 本刊特稿 ·

网格多翅膀超混沌系统的构造与生成 ..... 禹思敏(1)

量子点、量子点分子及耦合腔场的纠缠动力学 ..... 周青春,狄尊燕,周 昱(7)

### · 可拓论坛 ·

统一内容标签的基元表达及其构建策略初探 ..... 王景丽,李兴森(14)

基于知网的矛盾问题语义二义性研究 ..... 赵 杰,李卫华(21)

### · 博士生专栏 ·

锂离子电池硅/石墨复合负极材料的制备及性能研究 ..... 李新喜,袁晓娇,张国庆,张新河,张 磊(27)

有限时间随机奇异系统的非零和博弈 ..... 周海英,张成科,朱怀念(32)

### · 综合研究 ·

支持向量机与哈夫曼树实现多分类的研究 ..... 胡 俊,滕少华,张 巍,刘冬宁(36)

一种 SmartFusion FPGA 的快速语音合成系统设计 ..... 林小平,鲁 青,郭 伟,邓杰航,王 超(43)

基于智能家居控制的嵌入式语音识别系统 ..... 刘荣辉,彭世国,刘国英(49)

语音分组识别技术的研究 ..... 李 云,鲍 鸿(54)

参数自整定模糊 PID 控制方法及其在漆包机中的应用 ..... 杜军特,李 扬(58)

求解 4G 网络建站问题进化多目标算法 ..... 林若楠,刘海林(64)

一类四阶边值问题解的存在性 ..... 陆 宇(69)

基于 ECMWF 模型改正 InSAR 大气延迟误差的可靠性实验 ..... 王 华,彭佳卉(74)

某会展中心建筑表面风压分布的数值模拟 ..... 赖志平,汪 新(78)

基于组合混沌序列动态粒子群算法的电力系统无功优化 ..... 郭经韬,陈璟华,周 俊,许伟龙(85)

表面开十字形辐射槽的新型 GNSS 贴片天线的研究和应用 ..... 李庚禄,林福民,张华福(90)

一种简易结构地板开槽的多频段内置单极子手机天线的设计 ..... 黎宇彪,吴多龙,吴艳杰,栗建豪(95)

杆件布置对双叉臂前悬架性能影响的研究 ..... 张 宁,熊 锐,吴 坚,傅亮奇,钟凯弦(99)

基于 ADAMS 的赛车整车建模与操纵稳定性仿真评价 ..... 王 行,阳 林,冯 勇,彭仁杰(104)

基于 C# 的气囊群气压监测系统 ..... 吴书全,陈 健,张秋伟,刘国权(109)

柱状晶 CuAlNi 形状记忆合金控温水阀的设计与性能 ..... 余业球,蔡莲淑,余峻辉,邱锐杰,黎沃光(113)

SrBi<sub>2</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>9</sub>/LaNiO<sub>3</sub> 异质结薄膜的铁电、磁性能及漏电流研究 ..... 李万朋,刘秋香(117)

低温空气中 Ba<sub>3-x</sub>P<sub>4</sub>O<sub>13</sub>:xEu<sup>2+</sup> 黄白色长余辉荧光粉的制备和发光性能研究 ..... 方夏冰,赵韦人,邓玲玲,朱燕娟,易双萍(121)

多孔基体-Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>O 复合材料体系的相变特性 ..... 祝盼盼,黄 金(128)

薇甘菊叶的总黄酮提取及抑菌活性研究 ..... 张 敏,韩雅莉(133)

编读往来: 欢迎订阅《广东工业大学学报》 ..... (48)

简讯: 广东工业大学“学院院长”“百人计划”人才招聘 ..... (139)

学者风采: 广东工业大学禹思敏教授 ..... (封三)

本期执行编辑: 杨耀辉 赵少飞 陈 辉

本期责任校对: 杨耀辉

本期英文审核: 周慧先

期刊基本参数: CN44-1428/T\*1984\*q\*A4\*140\*zh\*P\*¥8.00\*1050\*26\*2014-06

# JOURNAL OF GUANGDONG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Volume 31 Number 2 June 2014

## CONTENTS

### Special Article

- Construction and Generation of Grid Multi-wing Hyperchaotic Systems ..... Yu Si-min(1)  
Entanglement Dynamics of a Quantum Dot, a Quantum Dot Molecule and Coupled-cavity Fields  
..... Zhou Qing-chun, Di Zun-yan, Zhou Yu(7)

### Forum on Extension

- On Basic-Element Expression and Construction of the Unified Content Label  
..... Wang Jing-li, Li Xing-sen(14)  
Research on the Ambiguity of Contradiction Based on HowNet ..... Zhao Jie, Li Wei-hua(21)

### Doctoral Column

- Preparation and Properties of Silicon/Graphite Composites as Anode Materials for Lithium Batteries  
..... Li Xin-xi, Yuan Xiao-jiao, Zhang Guo-qing, Zhang Xin-he, Zhang Lei(27)  
Finite-time Nonzero-sum Games for Stochastic Singular Systems ..... Zhou Hai-ying, Zhang Cheng-ke, Zhu Huai-nian(32)

### Comprehensive Studies

- Research on Multi-class Classification Based on SVM and Huffman Tree  
..... Hu Jun, Teng Shao-hua, Zhang Wei, Liu Dong-ning(36)  
Design of a Fast Text to Speech System Based on SmartFusion FPGA  
..... Lin Xiao-ping, Lu Qing, Guo Wei, Deng Jie-hang, Wang Chao(43)  
Embedded Speech Recognition System Based on Smart Home Control ..... Liu Rong-hui, Peng Shi-guo, Liu Guo-ying(49)  
Research on Speech Recognition by Group Technology ..... Li Yun, Bao Hong(54)  
The Parameter Self-tuning Fuzzy PID Control Method and Its Application in Enamelling Machine Oven ..... Du Jun-te, Li Yang(58)  
Multi-objective Evolutionary Algorithm for 4G Radio Network Planning ..... Lin Ruo-nan, Liu Hai-lin(64)  
Existence of Solutions for a Class of Fourth-Order BVP ..... Lu Yu(69)  
Test on InSAR Atmospheric Delay Correction Using ECMWF Model ..... Wang Hua, Peng Jia-hui(74)  
Numerical Simulation of Wind Pressure Distribution on Building Surfaces at a Convention Centre ..... Lai Zhi-ping, Wang Xin(78)  
Reactive Power Optimization Based on Combined Chaotic Dynamic Particle Swarm Optimization Algorithm  
..... Guo Jing-tao, Chen Jing-hua, Zhou Jun, Xu Wei-long(85)  
Research and Application of a Novel GNSS Microstrip Patch Antenna with a Cross Slot Cut in the Patch  
..... Li Geng-lu, Lin Fu-min, Zhang Hua-fu(90)  
Design of a Simple Compact Internal Multiband Antenna with Slot Ground for Mobile Handsets  
..... Li Yu-biao, Wu Duo-long, Wu Yan-jie, Li Jian-hao(95)  
Research on the Effects of Stick Arrangement on the Properties of Double Wishbone Front Suspension  
..... Zhang Ning, Xiong Rui, Wu Jian, Fu Liang-qi, Zhong Kai-xian(99)  
Simulation of Modeling and Handling Stability of a Racing Vehicle Based on ADAMS  
..... Wang Hang, Yang Lin, Feng Yong, Peng Ren-jie(104)  
The Air Pressure Monitoring System of Airbags Based on C# ..... Wu Shu-guan, Chen Jian, Zhang Qiu-wei, Liu Guo-quan(109)  
Design and Performance of Thermostatic Valves Actuated by Columnar Grain CuAlNi Shape Memory Alloy  
..... Yu Ye-qiu, Cai Lian-shu, Yu Jun-hui, Qiu Rui-jie, Li Wo-guang(113)  
Ferroelectric, Magnetic Properties and Leakage Currents of SrBi<sub>2</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>7</sub>/LaNiO<sub>3</sub> Heterostructure Thin Films  
..... Li Wan-peng, Liu Qiu-xiang(117)  
Preparation and Luminescent Properties of Ba<sub>3-x</sub>P<sub>4</sub>O<sub>13</sub>:xEu<sup>2+</sup> Yellow-white Long Afterglow Phosphors in the Air Atmosphere at  
a Low Temperature ..... Fang Xia-bing, Zhao Wei-ren, Deng Ling-ling, Zhu Yan-juan, Yi Shuang-ping(121)  
The Phase Transition Performance of Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>O in Porous Medium ..... Zhu Pan-pan, Huang Jin(128)  
Extraction of Total Flavonoids from *Mikania Micrantha* and Study of Antibacterial Activities ..... Zhang Min, Han Ya-li(133)



本刊为:

美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)来源期刊  
英国物理学、电技术、计算机及控制信息数据库(INSPEC)来源期刊  
美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOhost)收录期刊  
中国科技论文统计源核心期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)来源期刊  
中国期刊网入网期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
万方数据网络系统数字化期刊群入网期刊  
中文科技期刊数据库原文收录期刊  
《中国化学化工文摘》收录期刊  
《中国无机分析化学文摘》收录期刊  
中国工程技术电子信息网收录期刊  
电子科技文献数据库收录期刊  
《电子科技文摘》收录期刊  
书生数字期刊原文入编期刊  
台湾地区《CEPS中文电子期刊服务》收录期刊  
广东优秀科技期刊  
中国科技核心期刊

## 广东工业大学学报

GUANGDONG GONGYE DAXUE XUEBAO

(季刊, 1984年12月创刊)

第31卷 第2期 2014年6月

主管单位: 广东省教育厅

主办单位: 广东工业大学

主 编: 陈 新

副 主 编: 陈 辉(常务)

编辑出版发行: 广东工业大学期刊中心

《广东工业大学学报》编辑部

地 址: 广州市东风东路729号

邮政编码: 510090

电 话: (020) 37626139

传 真: (020) 37626037

电子信箱: xbzrb@gdut.edu.cn

网 址: <http://xbzrb.gdut.edu.cn/>

<http://journal.gdut.edu.cn/>

印刷单位: 广州市新怡印务有限公司

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京车公庄西路35号 邮编100048)

发行范围: 国内外公开发刊

## JOURNAL OF GUANGDONG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

(Quarterly, Started in December 1984)

Vol. 31 No. 2 June 2014

**Responsible Institution:** Department of Education  
of Guangdong Province

**Sponsor:** Guangdong University of Technology

**Chief Editor:** Chen Xin

**Vice Chief Editor:** Chen Hui

**Edited, Published, Distributed:** Editorial Department  
of GDUT Journal, Periodical Center of GDUT

**Address:** 729 East Dongfeng Rd., Guangzhou PRC.

**Postcode:** 510090

**Tel:** 86-20-37626139

**Fax:** 86-20-37626037

**E-mail:** xbzrb@gdut.edu.cn

<http://xbzrb.gdut.edu.cn/>

<http://journal.gdut.edu.cn/>

**Printed:** Guangzhou Xinyi Printing Co., Ltd.

**Distributed Abroad:** China National Book Trading  
Corporation (35 Chegongzhuang West Rd., Beijing,  
China, Postcode 100048)

封面设计: 陈恒

万方数据

ISSN 1007-7162  
CN 44-1428/T

国内定价: 8.00元

ISSN 1007-7162



9 771007 716140