

中国·广州
GUANGZHOU CHINA

ISSN
CODEN



华南师范大学学报

HUANAN SHIFAN DAXUE XUEBAO

JOURNAL OF SOUTH CHINA
NORMAL UNIVERSITY

2017

自然科学版

第49卷

NATURAL SCIENCE EDITION

第5期

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心期刊
中国高校优秀科技期刊

万方数据

目 次

· 特约综述 ·

- 荧光石墨烯量子点的制备及应用 梁 勇, 朱效华, 南俊民(1)
柑橘黄龙病检测及治疗方法的研究进展 陈文利, 徐 婉, 程保平, 彭埃天, 焦 悦(9)

· 物理学与光学工程 ·

- 线性磁场作用下一维铁磁链的孤子激发 莫子杰, 陈 浩, 王瑞强(16)
一维非均匀介质中 Casimir Stress 的收敛性 欧阳丹, 陈棋江, 罗 斌(22)
智能电网中异构通信网络的自适应速率控制 郭起霖, 钟伟锋, 张浩川, 张 涵, 余 荣(26)

· 材料学 ·

- Fe、Cr 共掺杂 TiO₂ 纳米球增强光催化制氢 廖 添, 宋 亭, 杨定乔, 吕梅香, 曾和平(31)
原子层沉积增强微纳结构硅电池的光电性能 王 饮, 杨 秧, 敖献煜(38)

· 化学与环境 ·

- X···Y(X=LiF, NH₃, H₂O; Y=HF, LiF) 复合物中锂键、氢键的理论计算
..... 刘雅萌, 李 俊, 高爱舫, 甄 岩(43)
氧化亚铁硫杆菌与硫酸改善城市污泥的脱水性能
..... 谢武明, 邢 瑜, 张 宁, 马峡珍, 顾 舫, 刘敬勇, 区国才, 陈新杰(48)

· 生物学与生物工程 ·

- SUMO-1 在 ApoE^{-/-}小鼠 PM_{2.5} 暴露中调控血管 HIF-1 α /VEGF 信号通路的研究
..... 甘向东, 李 飞, 蔡 欣, 付文亮, 徐东刚, 龙民慧(54)
白藜芦醇诱导 HepG2 细胞凋亡中线粒体差异蛋白鉴定 欧单凤, 陈春霞, 马晓冬, 田雪梅(59)
过氧化氢对拟南芥生长素信号转导相关蛋白的影响 刘梦灵, 陈颖华, 张盛春(64)

· 区域发展与地理 ·

- 指数律参数选取对指数和廓线精度的影响
..... 齐宏纲, 孙 武, 李庆祥, 黄启明, 黄 盛, 江云峰, 梁幸怡(72)
华南湿热山地小流域景观格局演变与径流关系
——以宁江为例 朱汝雄, 张正栋, 杨传训, 万露文(79)
近 10 年珠三角城市群经济承载力及空间分异 蔡永龙, 陈忠暖, 刘 松(86)

· 数学与应用数学 ·

- 全局性 N 元 \mathcal{F} -强混沌系统的一个判据 符和满(92)
一类与 I_n 算子有关的解析函数的 Fekete-Szegö 不等式 郭 栋, 李宗涛(96)
关于一个参量化的全平面 Hilbert 积分不等式 曾志红, 杨必成(100)
用条件(PWP _{ϵ})刻画的序么半群 王 田, 梁星亮(104)

· 计算机科学与软件工程 ·

- 一种基于兴趣挖掘的机会网络内容分发策略 孙立奋, 潘达儒(108)
基于 Grab Cut 和区域生长的服装图像前景提取算法 陶彬娇, 陈 倩, 潘中良, 李 萍(115)

· 其他 ·

- 广东高校本科层次工科人才培养结构研究 郑 文, 薛亚涛(120)

CONTENTS

· Special Overview ·

Synthesis and Applications of Fluorescent Graphene Quantum Dots

..... LIANG Yong, ZHU Xiaohua, NAN Junmin(1)

Research Advances in the Detection and Treatment of Huanglongbing (Citrus Greening Disease)

..... CHEN Wenli, XU Wan, CHENG Baoping, PENG Aitian, JIAO Yue(9)

· Physics & Optical Engineering ·

Solitons in One-Dimensional Heisenberg Ferromagnetic Chain with Linear Magnetic Field

..... MO Zijie, CHEN Hao, WANG Ruiqiang(16)

Convergence of Casimir Stress in One-Dimensional Inhomogeneous Media

..... OUYANG Dan, CHEN Qijiang, LUO Bin(22)

Adaptive Rate Control in Smart Grid Heterogeneous Communications Network

..... GUO Qilin, ZHONG Weifeng, ZHANG Haochuan, ZHANG Han, YU Rong(26)

· Materials Science ·

Fe, Cr Codoped TiO₂ Nanosphere with Enhanced Photocatalytic Hydrogen Evolution

..... LIAO Tian, SONG Ting, YANG Dingqiao, LÜ Meixiang, ZENG Heping(31)

Enhanced Photovoltaic Performance of Micro-Nano Structured Silicon Solar Cells by Atomic Layer Deposition

..... WANG Yin, YANG Yang, AO Xianyu(38)

· Chemistry & Environment ·

Theoretical Studies on Hydrogen Bond and Lithium Bond in X...Y (X=LiF, NH₃, H₂O; Y=HF, LiF) Complexes

..... LIU Yameng, LI Jun, GAO Aifang, ZHEN Yan(43)

Study on Municipal Sewage Sludge Dewaterability Improved by *Acidithiobacillus Ferrooxidans* and Sulfuric Acid

..... XIE Wuming, XING Yu, ZHANG Ning, MA Xiazhen, GU Ge, LIU Jingyong, OU Guocai, CHEN Xinjie(48)

· **Biology & Bioengineering** ·

HIF-1 α /VEGF Signal Pathway Regulated by SUMO-1 in Vessel after ApoE-/- Mice Exposed to PM_{2.5}

..... GAN Xiangdong, LI Fei, CAI Xin, FU Wenliang, XU Donggang, LONG Minhui(54)

Analysis of Mitochondrial Proteome in Apoptosis of HepG2 Cells Induced by Resveratrol

..... OU Shanfeng, CHEN Chunxia, MA Xiaodong, TIAN Xuemei(59)

Effects of Hydrogen Peroxide on Auxin Signal Associated Proteins in *Arabidopsis Thaliana*

..... LIU Mengling, CHEN Yinhua, ZHANG Shengchun(64)

· **Regional Development & Geography** ·

Influence of Exponential Parameters Selection on Exponent and Profiles Precision

QI Honggang, SUN Wu, LI Qingxiang, HUANG Qiming, HUANG Sheng, JIANG Yunfeng, LIANG Xingyi(72)

Relationship between Landscape Pattern Change and Runoff in the Southern China Humid Area River Basin:

A Case Study of Ning Jiang ZHU Ruxiong, ZHANG Zhengdong, YANG Chuanxun, WAN Luwen(79)

Economic Carrying Capacity and Spatial Difference in Pearl River Delta City Group over the Past 10 Years

..... CAI Yonglong, CHEN Zhongnuan, LIU Song (86)

· **Mathematics & Applied Mathematics** ·

A Criterion for Generically Strong \mathcal{F} - N -chaotic Systems FU Heman(92)

The Fekete-Szegö Inequality for Some Subclass of Analytic Functions Related to I_n Operator

..... GUO Dong, LI Zongtao(96)

A Parametric Hilbert's Integral Inequality in the Whole Plane ZENG Zhihong, YANG Bicheng(100)

Characterization of Pomonoids by Condition (PWP_E) WANG Tian, LIANG Xingliang(104)

· **Computer Science & Software Engineering** ·

An Opportunistic Network Content Distribution Strategy Based on Interest Mining

..... SUN Lifan, PAN Daru(108)

Foreground Extraction Algorithm Combined with Grab Cut and Region Growing for Clothing Image

..... TAO Binjiao, CHEN Qian, PAN Zhongliang, LI Ping(115)

· **Others** ·

A Study on the Structure of Cultivating Talents of Undergraduate Engineering in Guangdong Colleges and

Universities ZHENG Wen, XUE Yatao(120)

《华南师范大学学报（自然科学版）》被收录情况

- 美国《化学文摘》(CA)
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- 美国《数学评论》(MR)
- 德国《数学文摘》(ZBL)
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
- 《中国数学文摘》
- 《中国物理文摘》
- 《中国地理与资源文摘》
- 《中国无机分析化学文摘》
- 《中国生物学文摘》



微信订阅号

华南师范大学学报

自然科学版(双月刊)

第49卷 第5期

2017年10月25日出版

1956年10月创刊

主管部门 — 广东省教育厅

主办单位 — 华南师范大学

出版单位 — 华南师范大学学报编辑部(广州 石牌 510631)

编辑部主任 — 王建平

总编辑 — 成文

印刷单位 — 广州佳达彩印有限公司

国内订阅 — 华南师范大学学报编辑部

国外发行 — 中国出版对外贸易总公司(北京782邮箱)

网址 — <http://journal.scnu.edu.cn>

电话 — 020-85211440

法律顾问 — 孙明飞 律师 北京市金杜(广州)律师事务所合伙人

JOURNAL OF SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION (BIMONTHLY)

Vol. 49 No. 5

Published on Oct. 25th, 2017

Started in 1956

Administered by Guangdong Education Bureau

Sponsored by South China Normal University

Published by Editorial Department of Journal of South China Normal University

Director Wang Jianping

Editor in Chief Cheng Wen

Printed by Guangzhou Jiada Color Printing Co.,Ltd.

Overseas Distributor China Foreign Trade Publication Corporation
(P.O.Box 782, Beijing, China)

Website <http://journal.scnu.edu.cn>

Tel (+86) 020-85211440

Legal Adviser Lawyer Sun Mingfei, Copartner of King-Wood Mallesons (Guangzhou)

ISSN 1000-5463



9 771000 546171

10>

连续出版物号

ISSN 1000-5463
CN 44-1138/N

国外发行号: DK44013

定价: 16.00 元