

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊

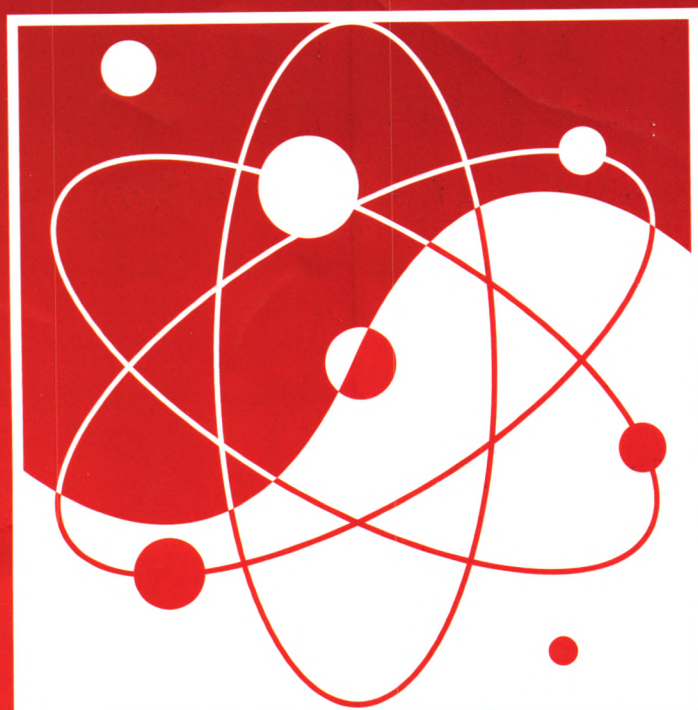
ISSN 1000-5463  
CODEN HSDZER

2013年第45卷 第2期

# 华南师范大学学报 自然科学版

JOURNAL OF  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

■ Natural Science Edition



中国 广州  
GUANGZHOU CHINA

## 目 次

### · 特约综述 ·

表面等离子激元的操控:原理与研究进展

..... 梅 霆, 杨 东, 张 辉, 金 桂, 李 浩, 李一岑, 朱 凝( 1 )

植物根尖干细胞微环境的遗传调控 ..... 徐庞连, 阳成伟, 李春鑫, 袁东柯( 12 )

### · 数学与应用数学 ·

具有阶段结构的多时滞 SIR 扩散模型的稳定性..... 吴 敏, 翁佩莹( 20 )

具有时滞的  $p$ -Laplacian 方程非局部问题迭代正解的存在性 ..... 郑春华, 刘文斌( 24 )

有序 Banach 空间非线性四阶边值问题的正解 ..... 张旭萍, 李永祥( 28 )

稳态扩散问题中 Tikhonov 正则化系数的收敛率 ..... 李 景, 郭柏灵( 32 )

涉及 Dziok - Srivastava 算子的某些多叶解析函数子类的性质 ..... 张兆霞, 刘名生( 37 )

实数齐次核下的 Pachpatte 型不等式 ..... 黄裕建( 42 )

### · 计算机科学与软件工程 ·

结合随机数和哈希函数的可重构软件水印方案 ..... 张茂胜, 孙小雁( 47 )

社会网络服务及其用户行为分析 ..... 毛承洁, 张 龙, 庞 川, 陈洁敏( 51 )

基于听觉小波包自适应语音增强方法 ..... 陈春辉, 冯 刚( 55 )

### · 光学与光学工程 ·

垒层 p 型掺杂量的分布对 InGaN 基发光二极管性能的影响 ..... 刘 超, 李述体, 仵乐娟, 王海龙( 60 )

基于金属表面等离子激元的侧耦合半圆形腔 - 波导透射谱分析  
..... 徐兴恺, 梁瑞生, 于 哲, 黄桥东, 陈丕欣( 64 )

### · 化学与环境 ·

新型光引发剂的理论研究 ..... 白 雪, 彭 亮, 顾凤龙( 69 )

Fe/MCM-41 催化臭氧氧化水中对氯苯甲酸的研究 ..... 唐莉莉, 刘 杰, 黄瑞欢, 孙丰强, 张秋云( 74 )

钛基氧化铅阳极电化学降解富里酸的研究 ..... 杨 曼, 郑君仪, 余颖琨, 成 文, 方战强( 79 )

### · 生物学与生物工程 ·

锚首虫科一新纪录属和一新纪录种 ..... 李海燕( 84 )

斑点叉尾鮰寄生单殖吸虫中国一新纪录属(锚首虫科) ..... 王文彬, 唐 琳, 刘良国( 87 )

中国海洋鱼类单殖吸虫研究 XXIII. 胃叶虫科一新记录种 ..... 杨 芳, 胡 盼, 丁雪娟( 90 )

植物生长抑制剂对烤烟烟苗生理主成分的影响分析  
..... 唐 兵, 李庆平, 龙 伟, 张鹏远, 孙文向, 陈 林, 李秀军, 王建光, 陈穗云( 92 )

束花石斛和黄花石斛的光合特性研究 ..... 朱巧玲, 冷佳奕, 叶庆生( 97 )

### · 地理与自然资源 ·

不同径流尺度的小波神经网络预测 ..... 汪丽娜, 陈晓宏, 李 艳( 104 )

从区域和结构角度看广东文化产业  
——广东文化产业的演变特点与影响因素分析 ..... 贾春迎, 甘巧林( 107 )

### · 简讯 ·

我校“211 工程”3 期建设通过验收并受国家部委表彰 ..... ( 78 )

我校 2012 年度共获 9 项科学技术奖 ..... ( 96 )

CONTENTS

• **Special Overview** •  
Manipulating Surface Plasmon Polaritons: Principles and Research Progress  
..... MEI Ting, YANG Dong, ZHANG Hui, JIN Gui, LI Hao, LI Yiceng, ZHU Ning( 1 )  
Genetical Regulation of Stem Cell Niche Maintenance in Plant Roots  
..... XU Panglian, YANG Chengwei, LI Chunxin, YUAN Dongke( 12 )

• **Mathematics & Applied Mathematics** •  
Stability of a Stage – Structured Diffusive SIR Model with Delays ..... WU Min, WENG Peixuan( 20 )  
Existence and Monotone Iteration of Positive Solutions for a Nonlocal Boundary Value Problem with  
Delay and  $p$  – Laplacian Operator ..... ZHENG Chunhua, LIU Wenbin( 24 )  
Positive Solutions for Nonlinear Fourth Order Boundary Value Problems in Ordered Banach Spaces  
..... ZHANG Xuping, LI Yongxiang( 28 )  
Convergence Rates for Tikhonov Regularization of Coefficient Identification in Steady – State Diffusion  
Problems ..... LI Jing, GUO Boling( 32 )  
Properties of Certain Subclasses of Multivalent Analytic Functions Involving the Dziok – Srivastava Operator  
..... ZHANG Zhaoxia, LIU Mingsheng( 37 )  
On Pachpatte – Type Inequalities with a Real Number Homogeneous Kernel ..... HUANG Yujian( 42 )

• **Computer Science & Software Engineering** •  
Reconfigurable Mixed Software Watermarking Scheme Utilizing Random Number and Hash Function  
..... ZHANG Maosheng, SUN Xiaoyan( 47 )  
Social Network Services and Its User Behavior Analysis  
..... MAO Chengjie, ZHANG Long, PANG Chuan, CHEN Jiemin( 51 )  
An Adaptive Speech Enhancement Method Based on Hearing Wavelet Packet Transformation  
..... CHEN Chunhui, FENG Gang( 55 )

• **Optics & Optical Engineering** •  
Influence of  $p$  – doping Distribution in Barriers on the Performance of InGaN Based Light – Emitting Diodes  
..... LIU Chao, LI Shutu, WU Lejuan, WANG Hailong( 60 )  
Spectrum Analysis of Side – Coupled Semicircular Cavity – Waveguide Based on Surface Plasmon Polaritons  
..... XU Xingkai, LIANG Ruisheng, YU Zhe, HUANG Qiangdong, CHEN Pixin( 64 )

• **Chemistry & Environment** •  
Theoretical Study on Novel Photoinitiators ..... BAI Xue, PENG Liang, GU Fenglong( 69 )  
Catalytic Ozonation of  $p$  – Chlorobenzoic Acid in Aqueous Solution by Fe/MCM – 41  
..... TANG Lili, LIU Jie, HUANG Ruihuan, SUN Fengqiang, ZHANG Qiuyun( 74 )  
Study on Electrochemical Degradation of Fulvic Acid by Ti – Based PbO<sub>2</sub> Anode  
..... YANG Man, ZHENG Junyi, YU Yinkun, CHENG Wen, FANG Zhanqiang( 79 )

• **Biology & Bioengineering** •  
A New Record Genus and a New Record Species of Ancyrocephalidae (Monogenea) ..... LI Haiyan( 84 )  
One New Chinese Record Genera. *Ligictaluridus* Beverley – Burton, 1984 (Monogenea, Ancyrocephalidae)  
..... WANG Wenbin, TANG Lin, LIU Liangguo( 87 )  
Monogenea of Chinese Marine Fishes XXIII. A New Chinese Record Species of Gastrocotylidae  
..... YANG Fang, HU Pan, DING Xuejuan( 90 )  
Analysis of Plant Growth Regulation on the Physiological Principal Components in Flue – Cured Tobacco  
Seedings ... TANG Bing, LI Qingping, LONG Wei, ZHANG Pengyuan, SUN Wenxiang, CHEN Lin,  
LI Xiujun, WANG Jianguang, CHEN Suiyun( 92 )  
Study on Photosynthetic Characteristics of *Dendrobium Chrysanthum* and *Dendrobium dixanthum*  
..... ZHU Qiaoling, LENG Jiayi, YE Qingsheng( 97 )

• **Geography & Natural Resources** •  
Forecasting Approach for Different Scales of Runoff Based on Wavelet Analysis and Neural Network  
..... WANG Lina, CHEN Xiaohong, LI Yan( 104 )  
Exploring Guangdong Province Cultural Industry from the Regional and Structural Perspective  
——Development Trait and Influencing Factors of Culture Industry in Guangdong ..... JIA Chunying, GAN Qiaolin( 107 )