



湖北省优秀期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国学术核心期刊  
全国优秀高校自然科学学报  
中国高校编辑出版质量优秀科技期刊

ISSN 1000-2375  
CN 42-1212/N  
CODEN HDXZEM

# 湖北大学学报

自然科学版 *Journal of Hubei University*  
*Natural Science*

4 No. 4  
Vol. 40  
2018

HUBEI DAXUE XUEBAO  
ZIRAN KEXUE BAN

## 概率论与统计学研究专栏

- 基于协整的多股票配对交易方法 ..... 舛,余冲(323)  
Multi-stock pairs trading method based on cointegration ..... YIN Lei,YU Chong  
考虑交易费用和泊松过程的沪深300股指期权定价研究 ..... 任芳玲,薛盼红(327)  
HS300 stock index option pricing with transaction costs and Poisson process ... REN Fangling,XUE Panhong  
 $m$ -END 随机变量阵列加权和的完全收敛性 ..... 余琦欢,宁明明,潘敏,沈爱婷(333)  
Complete convergence for weighted sums of arrays of rowwise  $m$ -END random variables  
..... YU Qihuan, NING Mingming, PAN Min, SHEN Aiting

## 金属掺杂改性研究专栏

- Ag掺杂对  $\text{La}_{0.67}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3$  磁性和导电性的影响机制研究  
..... 王仁龙,梅明,潘一路,陈甘霖,潘瑞琨,曹万强(339)  
Study on conductive and magnetic properties of Ag-doped  $\text{La}_{0.67}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3$   
..... WANG Renlong,MEI Ming,PAN Yilu,CHEN Ganlin,PAN Ruikun,CAO Wanqiang  
稀土掺杂对 BSPT 压电陶瓷的性能影响 ..... 谢辉,张熠杰,阳浩,周桃生,尚勋忠(344)  
Effect of rare earth doping on the properties of BSPT piezoelectric ceramics  
..... XIE Hui,ZHANG Yijie,YANG Hao,ZHOU Taosheng,SHANG Xunzhong

## 化学化工与材料科学

- 无溶剂条件下氮杂碳黑负载钯催化苯乙醇选择性氧化的研究  
..... 程媒,李国强,喻小龙,聂仁峰,夏清华(348)  
Selective oxidation of alcohol over nitrogen-doped carbon black supported palladium nanoparticles under  
solvent-free condition ..... CHENG Mei,LI Guoqiang,YU Xiaolong,NIE Renfeng,XIA Qinghua  
无模板法合成  $\text{C}_3\text{N}_4$  纳米片在 Knoevenagel 缩合反应中的应用 ..... 李国强,聂仁峰,鲁新环,夏清华(353)  
Template-free synthesis of  $\text{C}_3\text{N}_4$  nanosheets with high efficiency for Knoevenagel condensation reactions

2018 年 7 月 5 日出版

# 目 次

- ..... LI Guoqiang, NIE Renfeng, LU Xinhuan, XIA Qinghua  
聚(甲基丙烯酸-乙二醇二甲基丙烯酸酯)整体柱合成及微萃取应用 … 陈玲, 李明, 韩亚星, 陈怀侠(357)  
Preparation of poly (methacrylic acid-ethylene dimethacrylate) monolith and its application in microextraction
- ..... CHEN Ling, LI Ming, HAN Yaxing, CHEN Huaxia  
基于氧化锌-富勒烯/卵磷脂复合纳米膜界面的顺式茉莉酮的电化学分析研究
- ..... 周灿, 刘姗, 周梦兰, 党雪平(363)  
The electrochemical analysis of cis-jasmine based on the zinc oxide-fullerenes/lecithin composite
- nanoparticles membrane ..... ZHOU Can, LIU Shan, ZHOU Menglan, DANG Xueping  
新型荧光光子晶体薄膜及其在染料敏化太阳能电池背反射层中的应用
- ..... 马晓飞, 魏来, 朱祥, 朱玉华, 马鹏常, 李金华, 王建颖(368)  
A novel fluorescent photonic film as back-reflecting layers for efficiency enhancement in dye-sensitized  
solar cells (DSSC)
- ..... MA Xiaofei, WEI Lai, ZHU Xiang, ZHU Yuhua, MA Pengchang, LI Jinhua, WANG Jianying

## 物理学与电子技术

- 介质谐振器与金属谐振器混合带通滤波器设计 ..... 雷泽林, 郭勤武, 刘哲伟, 江娟, 章天金(374)  
Design of hybrid bandpass filter using dielectric and metal resonators
- ..... LEI Zelin, GUO Qinwu, LIU Zhewei, JIANG Juan, ZHANG Tianjin  
基于源极输入负反馈的高输出电阻单元 ..... 王一文, 王德志, 易华祥(380)  
Large resistor unit based on source-input negative feedback ..... WANG Yiwen, WANG Dezhi, YI Huaxiang  
NLFM 脉冲压缩及其 FPGA 时域实现 ..... 陆聪, 杨维明, 王旭光, 曾张帆(384)  
NLFM pulse compression and its time domain implementation by FPGA
- ..... LU Cong, YANG Weiming, WANG Xuguang, ZENG Zhangfan

## 计算机与信息工程

- 基于分级目标传递的流体和结构多学科设计集成优化方法 ..... 高有涛, 郑君, 蒋学鹏(390)  
Fluid and structure coupled multidisciplinary design optimization based on analytical target cascading
- ..... GAO Youtao, ZHENG Jun, JIANG Xuepeng

---

本期执行编辑:游俊

# CONTENTS

Journal of Hubei University  
Natural Science

- 
- 实现图像缩放功能的 Matlab 插值算法研究与比较 ..... 丁雪晶(396)  
Research and comparison of Matlab interpolation algorithm for image scaling function ..... DING Xuejing

## 生命科学与医药卫生

- 临沂大学水域沿岸底栖硅藻群落调查 ..... 李青青,孙玉姣,李亚蒙,胡道华(401)  
Investigation on benthic diatoms in coastal area of Linyi University  
..... LI Qingqing, SUN Yujiao, LI Yameng, HU Daohua
- 中国蝗虫物种的身体大小的分布研究 ..... 谭耀庚, 王关应, 彭宇, 陈建(407)  
The size distribution of grasshopper species-body in China  
..... TAN Yaogeng, WANG Guanying, PENG Yu, CHEN Jian
- 医学显影剂四氧化三铁纳米颗粒制备及细胞毒性研究 ..... 杜鹏, 马倩, 姚琦, 习玉峰, 刘红(413)  
Preparation and cytoprotective toxicity of  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  nanoparticles as the medical imaging agent  
..... DU Peng, MA Qian, YAO Qi, XI Yufeng, LIU Hong)
- Box-Behnken Design-响应面优化法优化 PEG 化和厚朴酚长循环纳米脂质体处方  
..... 唐兰如, 陈一桢, 张文娟, 王俏, 刘红, 陈勇(418)  
Formulation optimization of PEGylated long-circulating nanoliposomes entrapped with honokiol by BBD-RSM  
..... TANG Lanru, CHEN Yizhen, ZHANG Wenjuan, WANG Qiao, LIU Hong, CHEN Yong

## 地理学与环境科学

- 武汉市公园绿化植物滞尘能力的初步研究 ..... 谢子瑞,赵锦慧,黄超(424)  
The preliminary study on dust retaining capability of urban green plants in Wuhan  
..... XIE Zirui, ZHAO Jinhui, HUANG Chao
- 不同等级土壤遥感分类的尺度匹配性探讨 ..... 陈斌,王宏志,李仁东(429)  
The discussion on scale matching of different types of soil remote sensing classification  
..... CHEN Bin, WANG Hongzhi, LI Rendong



# 湖北大学学报 自然科学版

1975年创刊 双月刊 公开发行

主管单位

湖北省教育厅

主办单位

湖北大学

编辑出版

湖北大学学报编辑部(武汉市武昌区友谊大道368号)

邮政编码:430062 电话:86-027-88663900

E-mail:hbdxxbzkb@sina.com

<http://xb.hubu.edu.cn> <http://t.qq.com/hdxbzkb>

主编

王世敏

常务副主编

陈道德

副主编

游俊

印刷装订

湖北恒泰印务有限公司

国内发行

湖北省邮政局

国外发行

中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱 邮政编码:100044)

Supervisor

Huber Provincial Department of Education, China

Sponsor

Hubei University, China

Edited and Published by

Editorial Department of

the Journal of Hubei University

(368 Youyi Avenue, Wuchang, Wuhan 430062, China)

Tel: 86-027-88663900 E-mail: hbdxxbzkb@sina.com

<http://xb.hubu.edu.cn> <http://t.qq.com/hdxbzkb>

Editor-in-Chief

WANG Shimin

Managing Deputy Editor-in-Chief

CHEN Daode

Deputy Editor-in-Chief

YOU Jun

Distributed by

China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, 100044, China)



封面设计: 盛双荣

刊号: ISSN 1000-2375

CN 42-1212/N

邮发代号: 国内38-45

国内定价: 10.00元/期

国外Q5777

60.00元/年

ISSN 1000-2375

