

QK1838566

# 河南大学学报

Journal of Henan University

自然科学版

Natural Science



4

2018

2018年7月  
第48卷 第4期  
Vol.48 No.4

ISSN 1003-4978



中国·开封  
Kaifeng China

万方数据

# 河南大学学报(自然科学版)

第48卷第4期 2018年7月

## 目 次

### 地理环境与资源开发

- 微观视角下居民碳排放影响机理研究进展 ..... 荣培君,张艳平,孙莹莹,郑智成,张佳莹,秦耀辰(379)  
基于多尺度的辽宁省城乡居民收入差距的时空分异 ... 李燕菲,王敏,魏建飞,温倩倩,张浩,丁志伟(391)  
耕地集约利用的变化、态势与驱动力分析——以河南省为例.....  
..... 何坚坚,庞博,张鹏岩,闫宇航,岑云峰,杨肖杰(404)

### 自动化基础理论与信息技术

- 一种基于改进相似度计算的文本聚类方法 ..... 李征,李斌(415)  
基于虚拟节点的概念格三维可视化布局算法 ..... 沈夏烟,韩东昱,臧国轻,韩道军,张磊(421)

### 化 学 与 化 工

- 巯基检测方法研究进展 ..... 张力文,尚中博,常志显,祁志冲,李德亮(430)  
量子点功能化二氧化硅纳米微球的制备及其对蛋白质的亲和分离 .....  
..... 邹雪艳,秦明丽,孙新,郭静玉,张宇,李雅银,魏铭,陈丹云(444)

### 建筑环境与结构

- FRP-混凝土-钢组合长柱的轴心受压实验研究 ..... 王龙轩,杜文风,鄢远东,孟博,蔡纯纯(451)  
车辆荷载作用下的黄土路堤结构体系受力与变形数值分析 ..... 李又云,杨建国,李哲(457)

### 数 学 研 究

- 温和耗散线性非齐次 Timoshenko 系统整体解的存在性、渐近性和一致吸引子 ..... 秦玉明,冯梅(465)  
一类带有脉冲的捕食—食饵随机模型的分析 ..... 王红飞,胡志兴(475)  
求解半线性抛物方程改进的 ADI 迭代法 ..... 葛志昊,刘富豪,王慧芳(485)  
求解大规模非光滑问题的一种修正 DY 共轭梯度算法 ..... 黎勇,盛洲(492)  
一类有关正线性映射的算子不等式 ..... 李乐,左红亮,刘桃桃,王娅茹,洪国庆(499)

期刊基本参数: CN 41-1100/N \* 1934 \* b \* A4 \* 128 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1 500 \* 14 \* 2018-7

# Journal of Henan University (Natural Science)

Vol.48 No.4 Jul. 2018

## CONTENTS

Research Progress on the Influence Mechanism of Residential Carbon Emissions from Microscopic Perspective .....	..... RONG Peijun, ZHANG Yanping, SUN Yingying, ZHENG Zhicheng, ZHANG Jiaying, QIN Yaochen (379)
Spatio-temporal Differentiation of Income Gap between Urban and Rural Residents in Liaoning Province Based on Multi-scale .....	..... LI Yanfei, WANG Min, WEI Jianfei, WEN Qianqian, ZHANG Hao, DING Zhiwei (391)
Analysis on Change, Situation and Driving Forces of Intensive Use of Cultivated Land: A Case Study of Henan Province ...	..... HE Jianjian, PANG Bo, ZHANG Pengyan, YAN Yuhang, CEN Yunfeng, YANG Xiaojie (404)
A Text Clustering Method Based on Improved Similarity Calculation .....	..... LI Zheng, LI Bin (415)
3D Visualization Layout Algorithm for Concept Lattice Based on Virtual Node .....	..... SHEN Xiajiong, HAN Dongyu, ZANG Guoqing, HAN Daojun, ZHANG Lei (421)
Research Progress on the Determination of Thiol Compounds .....	..... ZHANG Liwen, SHANG Zhongbo, CHANG Zhixian, QI Zhichong, LI Deliang (430)
The Preparation Silica Nanospheres with Quantum Dot Functionalization and Their Affinity Separation of Protein .....	..... ZOU Xueyan, QIN Mingming, SUN Xin, GUO Jingyu, ZHANG Yu, LI Yayin, WEI Ming, CHEN Danyun (444)
Experimental Research on Hybrid FRP-Concrete-Steel Long Columns Subjected to Axial Pressure .....	..... WANG Longxuan, DU Wenfeng, YAN Yuandong, MENG Bo, CAI Chunchun (451)
Numerical Analysis of Force and Deformation of Loess Subgrade's Structure System under Vehicle Load .....	..... LI Youyun, YANG Jianguo, LI Zhe (457)
Global Existence, Asymptotic Behavior and Uniform Attractors for Mildly Dissipative Linear Non-homogeneous Timoshenko Systems .....	..... QIN Yuming, FENG Mei (465)
Analysis for a Stochastic Predator-Prey System with Impulses .....	..... WANG Hongfei, HU Zhixing (475)
Modified ADI Iterative Method for the Semi-linear Parabolic Equation .....	..... GE Zhihao, LIU Fuhao, WANG Huifang (485)
A Modified DY Conjugate Gradient Algorithm for Nonsmooth Minimizations .....	..... LI Yong, SHENG Zhou (492)
Some Operator Inequalities with Unital Positive Linear Map .....	..... LI Le, ZUO Hongliang, LIU Taotao, WANG Yaru, HONG Guoqing (499)

英文审校:郭续更

# 河南大学学报（自然科学版）

## 第四届编辑委员会

### 顾问 (以姓氏笔画为序)

于福熹院士 山 仓院士 李吉均院士  
孙九林院士 邹广田院士 陆启铿院士  
侯 淘院士 郭柏灵院士 薛群基院士

### 主任 宋纯鹏

### 委员 (以姓氏笔画为序)

丁圣彦 马建华 万师强 孔云峰 孔德志  
王天泽 王 华 王超杰 刘先省 乔家君  
陈咏梅 杜祖亮 李起升 李 捷 李登峰  
李锁平 宋纯鹏 张伟风 张治军 尚富德  
武相军 郑逢斌 赵建军 郭立俊 顾玉宗  
秦耀辰 鲍 鹏 薛冬峰

### 河南大学学报（自然科学版）

Henan Daxue Xuebao(Ziran Kexue Ban)

双月刊，1934年创刊

第 48 卷 第 4 期 2018年7月16日出版

### Journal of Henan University

(Natural Science)

Bimonthly, Started in 1934

Vol. 48 No. 4 Jul. 16 2018

主管单位 河南省教育厅

主办单位 河南大学

编辑出版 河南大学学报编辑部

地址：河南省开封市明伦街 85 号

邮政编码：475001

电话：+86-371-22860394

电子信箱：xbzrb@henu.edu.cn

网址：xb.henu.edu.cn

主编 乔家君

编辑部主任 程遂营

副主编 张敬来

印 刷 开封日报社印务中心

国 内 发 行 开封市邮政局

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

订 阅 全国各地邮政局

Sponsored by

Henan University

Edited & Published by

Journal Editorial Department of Henan University

Address: No.85 Minglun Street, Kaifeng, Henan, P.R.China

Post Code: 475001

E-mail: xbzrb@henu.edu.cn

Http://xb.henu.edu.cn

Chief Editor QIAO Jiajun

Editorial Director CHENG Suiying

Vice Editor ZHANG Jinglai

Distributed by

China International Book Trading Corporation

(P.O.BOX 399, Beijing, China)

刊号 ISSN 1003-4978  
CN 41-1100/N

发行代号 国内 36-27  
国外 BM4692

国内定价 20.00 元 / 期  
120.00 元 / 年