

2018

中国科技核心期刊  
河南省自然科学一级期刊



QK1811139

ISSN1004-3918  
CN41-1084/N

HENAN SCIENCE


# 河南科学

HENAN KEXUE



第 **1** 期 No.1  
第 **36** 卷 Vol.36

河南省科学院 主管 主办  
科学出版社 出版

 科学出版社  
Science Press



# 河南科学

2018年 第36卷 第1期

## 目次

### · 数学研究与信息科学 ·

- 一类含 Robin 边界条件对流扩散方程的 LDG 方法的收敛性 ..... 郑亚敏 魏美华(1)
- 二元一阶常系数线性微分方程组的本质解法 ..... 赵临龙(6)
- 基于协同增量支持向量机的网络入侵检测 ..... 张 燕(11)
- 基于改进朴素贝叶斯法的手机垃圾短信过滤算法研究 ..... 田建学 张 珏(17)
- 一种新的信号去噪优化算法 ..... 张世梅 刘 静 闵 涛(22)

### · 物理与化学研究 ·

- 非平衡环境中具有 DM 相互作用的 XY 模型几何相位研究 ..... 张修兴(30)
- 含负折射率光学透镜传感器 ..... 靳 龙 张兴强 周望怀 熊永臣(39)
- 改性 TiO<sub>2</sub> 的光催化性能及其在甲醛净化中的应用 ..... 李慧芳 李道荣 柳 欢(45)
- 氯乙酰化制备强碱离子交换纤维的工艺研究 .....  
..... 张本尚 田青亮 刘树博 GRÉGORY Delécaut 杨明成(49)
- 二次热解吸-气相色谱法测定工作场所空气中苯系物 ..... 李中贤 刘小培 王俊伟 董学亮 余学军(54)

### · 生命科学与农业科学 ·

- 花生秆水溶性膳食纤维的微波萃取及抗氧化活性研究 ..... 胡 莉 李恩中 蒋金锋 王明成(59)
- 不同植被类型下的土壤水分特征研究——以陕西省神木县中鸡镇为例 ..... 陕 芮 孙 虎 刘月星(65)
- 地衣芽孢杆菌 YDY 高产吡啶乙酸发酵条件的优化 .....  
..... 李冠杰 王文丽 岳丹丹 赵俊杰 杨金星 慕 琦(70)

---

期刊基本参数: CN 41-1084/N\*1982\*m\*16\*140\*zh\*P\* ¥ 15.00\*1000\*24\*2018-01

不同土地利用类型化肥施用环境成本核算 ..... 白保勋 徐婷婷 陈东海 陈尚凤 段淑娟 李中香(77)

### · 气象科学与建筑科学 ·

河南省夏玉米生长季洪涝灾害的环流背景及水汽输送特征 ..... 吕林宜 张霞(82)

两类耗能式桥墩防船撞护舷性能研究 ..... 陈智 于国军 张传 丁文昌(88)

基于FLAC3D的大断面软弱围岩隧道注浆加固数值分析 ..... 皇民 秦长坤 雷啸天(94)

### · 地球科学与环境科学 ·

四川盆地南部龙王庙组膏盐岩沉积环境及其对储层成岩作用的影响 .....

..... 聂鸿宇 何幼斌 罗进雄 顾志翔 何玉婷(100)

低渗透储层裂缝表征——以车镇凹陷东南部为例 ..... 陈衍 桑晓彤 程志超 梁淞 董诗绘(107)

基于GIS的区域间自然灾害脆弱性对比分析 ..... 高蕾(113)

### · 管理科学与旅游经济 ·

基于灰色DEA模型的河南省科技创新投入产出效率研究 ..... 徐蒙 王文亮 沙德春(118)

陕西省土地资源人口承载力研究 ..... 马莉(124)

西安通用航空旅游产品谱系构建与评价研究 ..... 张阳 龚先洁 卢娜 杨望瞰(129)

基于多因素模糊综合评价的商洛旅游景点线路分析 ..... 屈正庚 卢琼(136)

# HENAN SCIENCE

Vol. 36 No. 1 2018. 1

## CONTENTS

### • Mathematics and Information Science •

- The Convergence of LDG Method for Convection Diffusion Equations with Robin Boundary Conditions ..... ZHENG Yamin WEI Meihua(1)
- Essential Methods of Linear Differential Equations with Constant Coefficients of Two Variables ..... ZHAO Linlong(6)
- Network Intrusion Detection Based on Cooperative Incremental Support Vector Machine ..... ZHANG Yan(11)
- Research on Optimized Naive Bayesian Algorithm in SMS Spam Filtering ..... TIAN Jianxue ZHANG Yu(17)
- A New Optimization Algorithm of Signal Denoising ..... ZHANG Shimei et al(22)

### • Physics and Chemistry Research •

- Geometric Phase of the XY Model with Dzyaloshinski–Moriya Interaction in the Non–equilibrium Environment ..... ZHANG Xiuxing(30)
- Optical Lens Sensor Contained Negative Refractive Index Materials ..... JIN Long et al(39)
- Photocatalytic Properties of Modified TiO<sub>2</sub> and Its Application in Formaldehyde Purification ..... LI Huifang et al(45)
- Preparation of Strong Base Anion Exchange Fiber by Friedel–Crafts Chloroacetylation ..... ZHANG Benshang et al(49)
- Determination of Benzene Series in Workplace Air by Two Stage Thermal Desorption Gas Chromatography ..... LI Zhongxian et al(54)

### • Life Science and Agricultural Science •

- Microwave Extraction and Antioxidant Activity of Water–soluble Dietary Fiber of Peanut Stalk ..... HU Li et al(59)
- Characteristics of Soil Water Under Different Vegetation Types in Zhongji Town ..... SHAN Rui et al(65)
- Optimization of High–yield Indole Acetic Acid and Fermentation Conditions of *Bacillus licheniformis* YDY ..... LI Guanjie et al(70)

Environmental Costs Accounting of Chemical Fertilizer Application on Different Land Use Types .....  
..... BAI Baoxun et al(77)

• **Meteorological Science and Construction Science** •

Circulation Background and Water Vapor Characteristics on Flood Disaster During Growth Season of Summer  
Maize in Henan Province ..... LYU Linyi ZHANG Xia(82)  
Performances of Two Types of Energy Dissipation Anti-collision Fender for Piers ..... CHEN Zhi et al(88)  
Numerical Analysis on Grouting Reinforcement for Tunnel of Large Section Weak Surrounding Rock Based on  
FLAC3D ..... HUANG Min et al(94)

• **Earth Science and Environmental Science** •

The Depositional Environment of Gypsum-salt Rocks of Longwangmiao Formation and Its Influence on the  
Reservoir Diagenesis in Southern Sichuan Basin ..... NIE Hongyu et al(100)  
Characterization of Low-permeability Reservoir in Southeast of Chezhen Sag ..... CHEN Yan et al(107)  
Comparative Analysis of Natural Disasters Vulnerability Between Regions Based on GIS ..... GAO Lei(113)

• **Management Science and Tourism Economy** •

Input-output Efficiency of Science and Technology Innovation in Henan Province Based on Grey DEA Method  
..... XU Meng et al(118)  
Population Supporting Capacity of Land Resource in Shaanxi Province ..... MA Li(124)  
Pedigree Construction and Evaluation of General Aviation Tourism Product in Xi'an ..... ZHANG Yang et al(129)  
Analysis on the Routes of Shangluo Tourist Attractions Based on Multi-factor Fuzzy Comprehensive Evaluation  
..... QU Zhenggeng LU Qiong(136)

- 中国科技论文统计源期刊
- “中国期刊网”全文收录期刊
- “万方数据-数字化期刊群”全文收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 《中文科技期刊数据库》收录期刊
- 《中国数学文摘》固定来源期刊
- 《中国物理学文摘》固定来源期刊
- 《中国生物学文摘》固定来源期刊
- 《中国科技论文与引文数据库》来源期刊
- 《中国期刊全文数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中国人文社科引文数据库》来源期刊
- 《中国数学文献数据库》固定来源期刊
- 《中国物理学文献数据库》固定来源期刊
- 《中国生物学文献数据库》固定来源期刊

### 致 作 者

为实现科技期刊电子化,推进科技信息交流网络化进程,本刊已入编中国期刊网(CNKI)、万方全文数据库、维普全文数据库等电子出版物,被十多种数据库和文摘刊物收录,不同意者请在投稿时说明。作者著作权使用费与本刊稿费一次性付给,凡在投稿时未作说明,本刊均认为作者已同意将其论文编入上述有关出版物。

## 河 南 科 学

月刊 (1982年创刊)

第36卷 第1期(总第230期) 2018年01月15日

## HENAN SCIENCE

Monthly (Started in 1982)

Vol. 36 No.1(Tot. 230) Jan. 15, 2018

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>主管单位</b> 河南省科学院</p> <p><b>主办单位</b> 河南省科学院</p> <p><b>编 辑</b> 《河南科学》编辑部<br/>(郑州市红专路58号, 邮编450002)</p> <p><b>出 版</b> 科学出版社</p> <p><b>总 编</b> 雷廷宙</p> <p><b>发行范围</b> 国内外公开发行</p> <p><b>国外发行</b> 中国国际图书贸易总公司<br/>(北京399信箱, 100044)</p> <p><b>国内发行</b> 新乡市邮政局(全国各地邮局订购)</p> <p><b>印 刷</b> 河南瑞之光印刷股份有限公司</p> | <p><b>Administrator</b> Henan Academy of Sciences</p> <p><b>Sponsor</b> Henan Academy of Sciences</p> <p><b>Editor</b> Editorial Board of Henan Science<br/>(58 Hongzhuang Road, Zhengzhou 450002, China)</p> <p><b>Publisher</b> Science Press</p> <p><b>Chief Editor</b> Lei Tingzhou</p> <p><b>Issue Range</b> Openly Published at Home and Abroad</p> <p><b>Oversea Distributor</b> China International Book Trading Corporation Co., Ltd<br/>(P. O. Box 399, Beijing, China 100044)</p> <p><b>Domestic Distributor</b> Xinxiang City Post Office (Ordered through local post office)</p> <p><b>Printer</b> Henan RUIZHIGUANG Printing Co., Ltd</p> |  |
|---|---|--|

刊号: ISSN 1004-3918  
CN 41-1084/N

发行代号: 国内 36-112  
国外 BM7911

国内定价: 15.00元

ISSN 1004-3918

电话: (0371)65867265 65719832 86112165 86112760 65727639

http://hnkx.periodicals.net.cn/

http://hnkx.cbpt.cnki.net/

E-mail: hnkxjb@163.com

