

中国科技核心期刊 河南省自然科学二十佳期刊
河南省自然科学一级期刊

ISSN 1004-3918
CN 41-1084/N



2015



河南科学

HENAN SCIENCE

第 11 期 No.11
第 33 卷 Vol.33

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

2015年 第33卷 第11期

目 次

·数学研究·

- 基于切换拓扑的网络化多智能体系统领导跟随 H_∞ 一致性 蔚润姣 李庆奎(1883)
三叉树期权定价模型的矩阵算法 任芳玲 乔克林(1891)
蝶形图的 $D(2)$ -点强可区别的全染色 李粉红(1894)

·物理与化学研究·

- 飞秒激光偏振角及入射角对金属表面周期结构的影响 张靖宇 李智华(1897)
火焰原子吸收光谱法测定工业磷酸中的铅含量 胡 政 乔桂芳 过欣雨(1902)
磁性磷酸钙生物材料的制备与表征 赵大洲(1906)
4,6-二苯基偶氮间苯二胺的合成与荧光性质研究 陈鹏翔 成 昭 杨莉宁(1910)

·生命科学·

- 丁酸梭菌对蛋鸡生产性能的影响 张秀江 兰芳菲 张永战 胡 虹 余向阳(1915)
河南省食蚜蝇科一新记录种——亮丽蜂蚜蝇 张书杰 崔朝霞 谷心奥 王俊潮(1920)
郑州市公园绿地人工植物群落多样性分析与综合评价
..... 宋良红 郭欢欢 侯少沛 赵建霞 闫瑞凤(1922)
基于便携式漫反射叶绿素仪测定葡萄叶绿素含量方法的探究
..... 魏 凯 朱秀红 胡小宁 杨张青 侯国栋(1927)

·能源科学与计算机科学·

- 倒U型后拱生物质成型燃料链条锅炉的研制 翟万里 刘圣勇 管泽运 王鹏晓 夏许宁(1930)
Canny算子边缘检测的改进研究 孙丽萍 方源敏 刘兵川 敖 成(1937)
PNN在移动学习策略分类研究中的应用——以外语学习为例 胡 帅 顾 艳 姜 华(1941)
I层对PIN型InGaN太阳电池性能影响的研究 黄保瑞 张富春(1946)

·交通科学与建筑科学·

- 围堤施工工序对桥梁桩基工作性状的影响研究 张 松 张富有 惠子华(1949)

- 隧道施工安全的鱼刺图模糊综合评判方法 王海强 张成良 陈 娱(1955)
泡沫沥青冷再生混合料配合比设计方法研究 吕朝阳(1961)
非均匀砂土管涌侵蚀机理试验研究 丁小闯 陈 亮 胡海星 文 磊 李月奇(1967)
一种新的深基坑支护结构建筑施工设计 井晓娟(1973)

· 地球科学与环境科学 ·

- 鄂尔多斯红庆河煤矿水文地质特征及矿井充水分析
..... 张渐渐 陈爱兵 叶 林 邱子娟 姚艳领(1977)
新型控制系统在太阳能工程中的应用研究
..... 赵柳洁 贺立三 张 强 贾 兵 胡国华 刘东升(1981)
老挝帕奔金矿床包裹体特征 陆芳芳 杨海林 童文辉 赵萌生(1985)
弱膨胀性软岩对某工程边坡稳定性的影响分析 樊亚红 阿发友 刘文连(1990)
GMS在地下水数值模拟中的应用——以云南文山州某水库为例
..... 张 鑫 徐世光 黄建国 李晨晨(1994)
基于 MATLAB 编程的沉积物粒度计算方法与结果对比研究
..... 张晓晓 毛龙江 杜吉净 李 楠 贾耀峰(1998)
基于多孔介质传热模型探测堤坝渗漏 蒋南杰 权国苍 尚小刚 冉婧媛(2005)
内陆小型湖泊水体氮磷的高光谱遥感估算 怀红燕 刘俊鑫 顾万花 方 宁(2011)

· 城市科学与管理科学 ·

- 中国出口贸易、碳排放与经济增长关系研究 齐建民 关佳美(2016)
中国企业在海外并购中的人事尽职调查问题研究 李海燕(2023)
河南省公共服务满意度调查研究 郭 敬 黄陈刘(2028)
中国能源消费、经济增长和碳排放的互动关系研究 张在旭 于政泓 李 明(2034)
辽宁省县域旅游形象定位现状与评价 陈晓颖 鲁小波 王 梓(2039)
基于地理参考照片的西北五省游客时空格局研究 纪 星 李君轶(2043)
分数阶企业家激励和经济增长的混沌同步 李 华(2050)
工业集聚对区域大气污染影响溢出效应的空间计量分析 褚天威 杨恺钧 张孟旭(2053)
平顶山市城乡协调发展评价 全少莉 王素娜 李传鹏(2058)
嵩山低碳旅游发展评价与建议 李 琼(2065)

HENAN SCIENCE

Vol.33 No.11 2015.11

CONTENTS

• Mathematics Research •

- Leader-Following H_∞ Consensus of Networked Multi-Agent Systems Based on Switching Topology
..... Yu Runjiao Li Qingkui(1883)
The Matrix Algorithm about Triple Tree Option Pricing Model Ren Fangling Qiao Kelin(1891)
 $D(2)$ -Vertex Strongly Distinguishing Total Coloring of the Spider Graph Li Fenhong(1894)

• Physics and Chemistry Research •

- The Influence of Polarizing Angles and Incident Angles on Femtosecond Laser-induced Periodic Surface
Structures on Metals Zhang Jingyu Li Zhihua(1897)
Determination of Lead Content in Industrial Phosphoric Acid by Flame Atomic Absorption Spectrometry
..... Hu Mei et al(1902)
Preparation and Characterization of Magnetic Calcium Phosphate Biomaterials Zhao Dazhou(1906)
Synthesis and Fluorescent Properties of 4,6-Diphenyl-azo-*m*-phenylenediamine Chen Pengxiang et al(1910)

• Life Science •

- Effect of *Clostridium butyricum* on the Production Performance of Layer Zhang Xiujiang et al(1915)
Volucella nitobei, a New Record Species of Syrphidae from Henan Zhang Shujie et al(1920)
The Diversity Analysis and Comprehensive Evaluation of Artificial Plant Community in Park Green Space of
Zhengzhou Song Lianghong et al(1922)
The Rapid Determination of Chlorophyll Content Based on the Portable Irreflexive Chlorophyll Meter
..... Wei Kai et al(1927)

• Energy Science and Computer Science •

- Development of Biomass Briquette Chain Boiler with Inverted U-shaped Rear Arch Zhai Wanli et al(1930)
Research on Edge Detection of Canny Operator Sun Liping et al(1937)
Application of PNN in Mobile Learning Strategy Classification Hu Shuai et al(1941)
The Influence of I Layer on the Performance of PIN InGaN Solar Cell Huang Baorui Zhang Fuchun(1946)

• Transportation Science and Construction Science •

- Effect of Dike Construction Order on Viaduct Piles Zhang Song et al(1949)
Fuzzy Comprehensive Evaluation Method with Fishbone Diagram for Tunnel Construction Safety
..... Wang Haiqiang et al(1955)

Research on the Mix Design Method for Foamed Asphalt Cold Recycled Mixture	Lv Chaoyang(1961)
Experimental Study on the Piping Erosion Mechanism of Nonuniform Sand	Ding Xiaochuang et al(1967)
Design of New Deep Foundation Pit Supporting Structure	Jing Xiaojuan(1973)

• Earth Science and Environmental Science •

Hydrogeological Characteristics and Water Filling Factors in Hongqinghe Coal Mine, Erdos	Zhang Jianjian et al(1977)
Applied Research of New Control System in the Solar Project	Zhao Liujie et al(1981)
Inclusion Characteristics of Phabon Gold Deposit, Laos	Lu Fangfang et al(1985)
The Influence of Weak Expansive Soft Rocks on the Stability of a Certain Engineering Slope	Fan Yahong et al(1990)
The Application of GMS in Groundwater Numerical Simulation	Zhang Xin et al(1994)
Calculation and Comparison of Grain Size Parameters of Intertidal Sediments from Graphic and Moment Methods Based on the MATLAB Program	Zhang Xiaoxiao et al(1998)
Study on Dam Leakage Based on Heat Transfer Model of Porous Medium	Jiang Nanjie et al(2005)
Estimation of TN and TP Concentration in Dianshan Lake Based on Field Hyperspectral Measurements	Huai Hongyan et al(2011)

• Urban Science and Management Science •

Relationships among Chinese Export Trade, Carbon Emissions and Economic Growth	Qi Jianmin Guan Jiamei(2016)
How Should Chinese Enterprises Do Human Resources Due Diligence in Cross-border M&A Transactions?	Li Haiyan(2023)
An Investigation of Public Services Satisfaction in Henan Province	Guo Jing Huang Chenliu(2028)
Dynamic Research on the Relationship for Energy Consumption, Economic Growth and Carbon Emissions in China	Zhang Zaixu et al(2034)
Accuracy and Evaluation of County Tourism Images in Liaoning	Chen Xiaoying et al(2039)
Study of the Temporal-spatial Pattern of Tourists about the Five Provinces in the Northwest of China Based on Geo-referenced Photos	Ji Xing Li Junyi(2043)
Chaos Synchronization for Fractional-order Entrepreneur's Encouragement and Economic Growth	Li Hua(2050)
A Spatial Econometric Analysis on Industrial Agglomeration Spillover Effect on Regional Air Pollution	Chu Tianwei et al(2053)
Evaluation on the Coordination Development of Urban and Rural Areas: Case of Pingdingshan City in Henan Province	Quan Shaoli et al(2058)
Evaluation and Suggestion on the Development of Low Carbon Tourism in Songshan	Li Qiong(2065)

- 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33卷 第11期(总第204期) 2015年11月15日

HENAN SCIENCE

Monthly (Started in 1982)

Vol.33 No.11(Tol.204) Nov. 15, 2015

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

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 60271636 60271637 65727639

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

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

E-mail: hnkxbjb@163.com



9 771004 391159

11>