



国家期刊奖提名奖
 全国高校科技期刊优秀编辑质量奖
 中国精品科技期刊奖
 湖北省优秀期刊奖
 中国高校百佳科技期刊奖

ISSN 1671-8836

CODEN WDXLA5



QK2112810

武汉大学学报 (理学版)

Journal of
 Wuhan University
 (Natural Science Edition)



2021年4月 第67卷 第2期



ISSN 1671-8836



9 771671 883216

04>

2021

目 次

【计算机科学】

- 基于矩阵填充问题的高效零知识身份认证方案 王后珍,郭 岩,张焕国(111)
基于多源异构数据融合的初中数学知识图谱构建 周炫余,唐 楨,唐丽蓉,李 璇,卢 笑(118)
基于深度学习的可见光图像中行人检测方法 单 巍,王江涛,方振国,崔少华(127)
求解自融资投资组合模型的量子行为的粒子群优化算法 卢小丽,何 光,李高西(136)

【数学】

- 五次循环域的生成元 汤健儿,何其祥(143)
具有结构阻尼的弹性系统的近似可控性 康笑东,邵 勇,范虹霞(151)
随机图的 $L(2,1)$ -标号混合人工蜂群算法 孙 帅,李敬文,袁清厚(158)
次线性期望空间下 END 阵列加权求和的完全积分收敛 李书燕,吴群英(165)
 p -范分布的参数假设检验 胡宏昌,陈 璐(173)
离散型 Hilbert 不等式的推广及应用 有名辉(179)
混合最小化问题下重构块稀疏信号的充分条件 卜 京,王金平(185)

【其他】

- 新四翼超混沌系统的电路仿真及其错位广义修正函数投影同步实现 李德奎(190)
Logistic 系统倍周期分岔二分周期点的反控制 张 良,韩 岑,唐驾时(199)

责任编辑:谭 辉

编 辑:曹启花 李 蕾 胡 敏 卢佳华 邓 媛

出版日期:2021年4月24日

Contents

Efficient Zero-Knowledge Identification Based on Matrix Completion Problem
..... WANG Houzhen, GUO Yan, ZHANG Huanguo (111)

Construction of Junior High School Mathematics Knowledge Graph Based on Multi-Source Heterogeneous Data Fusion
..... ZHOU Xuanyu, TANG Zhen, TANG Lirong, LI Xuan, LU Xiao (118)

Pedestrian Detection Method Based on Deep Learning in Visible Light Image
..... SHAN Wei, WANG Jiangtao, FANG Zhenguo, CUI Shaohua (127)

Quantum-Behaved Particle Swarm Optimization Algorithm for Solving Self-Financing Portfolio Model
..... LU Xiaoli, HE Guang, LI Gaoxi (136)

Generators of Quintic Cyclic Field TANG Jianer, HE Qixiang (143)

Approximate Controllability of Elastic Systems with Structural Damping
..... KANG Xiaodong, SHAO Yong, FAN Hongxia (151)

A Hybrid Artificial Bee Colony Algorithm for $L(2,1)$ -Labelling of Random Graph
..... SUN Shuai, LI Jingwen, YUAN Qinghou (158)

Complete Integration Convergence for Weighted Sums of Arrays of END Under Sub-Linear Expectations Space
..... LI Shuyan, WU Qunying (165)

Parametric Hypothesis Test of p -Norm Distribution HU Hongchang, CHEN Lu (173)

On an Extension of the Discrete Type Hilbert Inequality and Its Application YOU Minghui (179)

A Sufficient Condition on Recovery of Block Sparse Signals via Mixed Minimization BU Jing, WANG Jinping (185)

Circuit Simulation of New Four-Wing Hyperchaotic System and Its Dislocation Generalized Modified Function Projective
Synchronization Realization LI Dekui (190)

Anti-Control of the Period Doubling Bifurcation at Two Periodic Point of Logistic System
..... ZHANG Liang, HAN Qin, TANG Jiashi (199)

Executive Editor: TAN Hui

Editors: CAO Qihua, LI Lei, HU Min, LU Jiahua, DENG Yuan

中国科技核心期刊
北大中文核心期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
RCCSE权威学术期刊
中国期刊全文数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
美国《数学评论》(MR) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(PЖ) 收录期刊
德国《数学文摘》(Zbl MATH) 收录期刊



武汉大学学报 (理学版)

双月刊 公开发刊

1930年 创刊

第67卷 第2期 (总第306期)

2021年4月24日出版

**Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)**

Bimonthly, Started in 1930

Vol.67, No.2 (Serial No.306)

Publishing on Apr.24, 2021

主管 中华人民共和国教育部
主办 武汉大学
主编 邓子新
执行副主编 谭辉
编辑 《武汉大学学报(理学版)》编辑部
(E-mail: whdz@whu.edu.cn 电话: 027-68756952)
出版 《武汉大学学报(理学版)》编辑部
(湖北 武汉 珞珈山, 邮政编码: 430072)
<http://whdy.cbpt.cnki.net>
印刷装订 武汉市宏达盛印务有限公司
国内订购 全国各地邮政局(所)
国内发行 武汉市报刊发行局
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: Ministry of Education, P. R. China
Sponsor: Wuhan University
Chief Editor: DENG Zixin
Deputy Chief Editor: TAN Hui
Editor: Editorial Department of Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)
(E-mail: whdz@whu.edu.cn Tel: 86-27-68756952)
Publisher: Editorial Department of Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)
(Wuhan 430072, Hubei, China)
<http://whdy.cbpt.cnki.net>
Overseas Distributor: China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
Code No. BM312

刊号: ISSN 1671-8836
CN 42-1674/N

代号: 国内 38-8
国外 BM312

定价: 国内 30.00元
全年 180.00元