

ISSN 1000-5641
CN 31-1298/N
(Natural Science)

JOURNAL OF EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

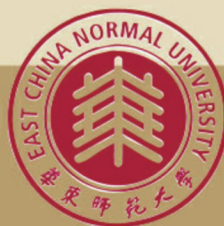
No.4 总第224期

Jul. 2022

中国综合性科技类核心期刊(北大核心)
中国科学引文数据库来源期刊(CSCD)

【自然科学版】

華東師範大學學報



2022年7月 第4期

万方数据

華東師範大學 学报(自然科学版)

2022 年第 4 期 (总第 224 期)

[期刊基本参数] CN 31-1298/N * 1955 * b * 16 * 168 * zh+en * P * ¥ 20.00 * 1500 * 17 * 2022-07

目 次

数学

- 解实正定线性方程组的交替方向迭代法新格式 征道生 (1)
- 离散时间正规鞅泛函空间中的广义计数算子 周玉兰, 孔华芳, 程秀强, 薛 蕊, 陈 嘉 (13)
- 关于 Bochner 张量具有消灭条件的梯度收缩 Kähler-Ricci 孤立子 沈 东, 刘建成 (26)

计算机科学

- 基于递归结构的神经网络架构搜索算法 李继洲, 林 欣 (31)
- 金融科技软件自动化测试用例的冗余评价和削减方法 龚 鑫, 徐立华, 窦 亮, 赵瑞祥 (43)
- 一种面向服装样板图分类的图卷积神经网络 赵晓臻, 童卫青, 刘咏梅 (56)
- 基于 Cortex-M4 内核的 AES-128-CTR 算法汇编优化 杨东轩, 张刚刚, 刘新亮 (67)
- 面向野外战场环境的道路建模仿真技术 陆书成, 高 岩, 王长波 (79)

物理学与电子学

- (2 + 1) 维 Dirac 振子的 Foldy-Wouthuysen 变换 孙 伟, 张可烨 (95)

本期执行编辑 李 艺

封面设计 高 山

SU(3) 协变手征有效理论与八重态重子质量修正	刘 舟, 杨继锋 (103)
C ₃ N 带隙调控的第一性原理研究	赵 威, 袁清红 (114)
Garfinkle-Horowitz-Strominger 黑洞视界附近 qubit-qutrit 系统量子 Fisher 信息的保护	廉熠鋆, 刘金明 (120)
分离双模压缩玻色-爱因斯坦凝聚态并检验其贝尔关联	孟 鑫, IVANNIKOV Valentin, BYRNES Tim (131)
光-原子混合干涉实现加速度测量	方 波, 于志飞, 陈丽清 (139)
复杂网络度演化的涨落特征	刘琪琛, 钱江海, 常瀚云 (147)
双势阱中利用量子非破坏性测量产生自旋压缩玻色-爱因斯坦凝聚态	季杨旭, ILO-OKEKE Ebubechukwu O., BYRNES Tim (154)
量子点超晶格激子系综中的超荧光行为	谭继清, 王强强, 谢 微 (163)

**JOURNAL OF EAST CHINA
NORMAL UNIVERSITY**
NATURAL SCIENCE EDITION
No. 4 2022 (Sum No. 224)
CONTENTS

Mathematics

- New form of the alternating direction iteration scheme for real positive definite linear systems
..... *ZHENG Daosheng* (1)
- Generalized number operators defined in the space of a discrete time normal martingale functional
..... *ZHOU Yulan, KONG Huafang, CHENG Xiuqiang, XUE Rui, CHEN Jia* (13)
- Gradient shrinking Kähler-Ricci solitons with vanishing conditions on a Bochner tensor
..... *SHEN Dong, LIU Jiancheng* (26)

Computer Science

- Neural architecture search algorithms based on a recursive structure..... *LI Jizhou, LIN Xin* (31)
- Redundancy measurement and reduction of automated tests in financial technology
..... *GONG Xin, XU Lihua, DOU Liang, ZHAO Ruixiang* (43)
- A graph convolutional neural network for garment pattern classification
..... *ZHAO Xiaozhen, TONG Weiqing, LIU Yongmei* (56)
- Assembly optimization of an AES-128-CTR algorithm based on a Cortex-M4 core
..... *YANG Dongxuan, ZHANG Ganggang, LIU Xinliang* (67)
- Modeling and simulation technology of roads for a battlefield environment
..... *LU Shucheng, GAO Yan, WANG Changbo* (79)

Physics and Electronics

- Foldy-Wouthuysen transformation of the (2 + 1)-dimensional Dirac oscillator
..... *SUN Wei, ZHANG Keye* (95)

SU(3) covariant chiral effective theory and corrections to the octet baryon masses	LIU Zhou, YANG Jifeng (103)
Bandgap tuning of C ₃ N: A first-principles study	ZHAO Wei, YUAN Qinghong (114)
Protecting quantum Fisher information of a qubit-qutrit system near the horizon of the Garfinkle-Horowitz-Strominger dilation space-time	LIAN Yijun, LIU Jinming (120)
Bell correlation of separated two-mode squeezed Bose-Einstein condensates	MENG Xin, IVANNIKOV Valentin, BYRNES Tim (131)
Atom-light hybrid interference to achieve acceleration measurement	FANG Bo, YU Zhifei, CHEN Liqing (139)
Fluctuation behavior of the evolution of complex networks	LIU Qichen, QIAN Jianghai, CHANG Hanyun (147)
Quantum nondemolition measurement generated spin-squeezed Bose-Einstein condensate confined in a double-well trap	JI Yangxu, ILO-OKEKE Ebubechukwu O., BYRNES Tim (154)
Superfluorescence behavior of excitons in a quantum dot superlattice	TAN Jiqing, WANG Qiangqiang, XIE Wei (163)

《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑委员会

委员(按姓名笔画为序):

丁平兴 王建磐 叶建农 达良俊 刘明耀 羊丹平
汤银才 孙真荣 杨凯 束炯 吴鹏 汪荣明
张文 张树义 陈立侨 周云轩 周青 周傲英
郑伟安 郑祥民 段纯刚 黄民生

主 编: 郑伟安

副主编: 李万会

华东师范大学学报(自然科学版)
Huadong Shifan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)
(双月刊 1955 年创刊)
2022 年第 4 期(总第 224 期) 2022 年 7 月 25 日出版

Journal of East China Normal
University (Natural Science)
(Bimonthly, Started in 1955)
No.4 2022 (Sum No.224), July 25, 2022

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 华东师范大学
主 编 郑伟安
编辑出版 《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑部
上海市中山北路 3663 号 邮政编码 200062
电话: 021-62233703
电子邮箱: xblk@xb.ecnu.edu.cn
网 址: http://xblk.ecnu.edu.cn
印 刷 上海申江印刷有限公司
发行范围 公开
国内发行 上海市邮政局报刊发行局
国内订购 全国各地邮电局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(中国国际书店 北京 399 信箱)

Supervisor Ministry of Education of P.R.C.
Sponsor East China Normal University
Chief Editor ZHENG Weian
Editor and Publisher Editorial Office of Journal of East China Normal University (Natural Science)
Address 3663 North Zhongshan Road, Shanghai 200062, China
Tel: 86-21-62233703
E-mail: xblk@xb.ecnu.edu.cn
http://xblk.ecnu.edu.cn
Distributed by China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, China)

ISSN 1000-5641
CN 31-1298/N

国内代号: 4-359

国外代号: Q5778

国内定价: 20.00 元

