

- 中国科技核心期刊
- 《乌利希国际期刊指南》(UPD) 收录期刊
- 中国学术期刊网络出版总库收录期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国科技期刊数据库收录期刊
- 《科学文摘》(INSPEC) 收录期刊
- 中国核学会辐射物理分会支持期刊

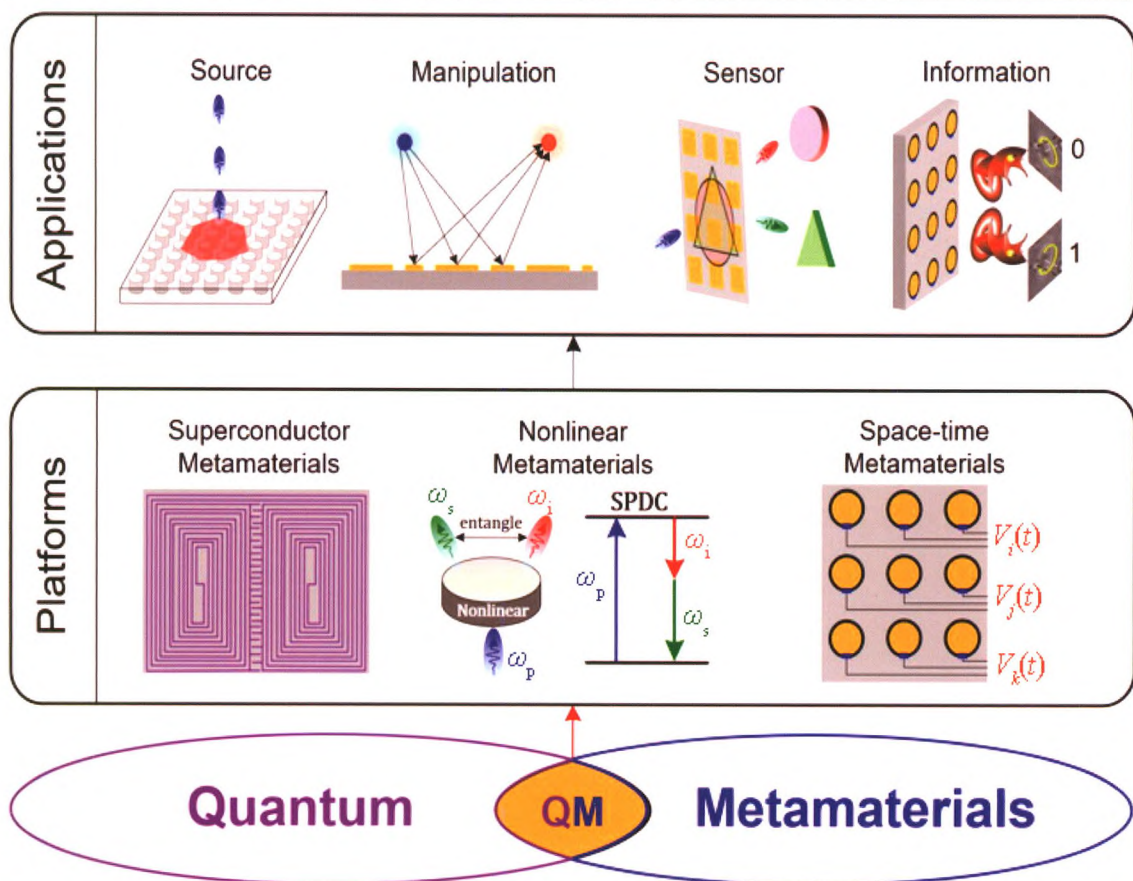
ISSN 2095-6223
CN QK2208992

MODERN
APPLIED
PHYSICS

现代应用物理

第12卷 第4期
Vol.12 No.4

热烈祝贺本刊编委周刚研究员当选中国工程院院士!



电磁超材料在量子体系下的应用与进展
游检卫 崔铁军

ISSN 2095-6223
9 772095 622214



西北核技术研究所
国防工业出版社

主办 2021年12月

现代应用物理

MODERN APPLIED PHYSICS

2021年 第12卷 第4期

2021年12月26日出版

目次

进展与评述

电磁超材料在量子体系下的应用与进展 游检卫, 崔铁军 040101(19)

核物理、粒子物理、射线束与探测技术

$\text{Cs}_2^6\text{LiYCl}_6:\text{Ce}$ 探测器 γ 响应函数的高斯展宽及解谱研究 唐生达, 兰长林, 聂阳波, 等 040201(7)

基于双晶单色器的单能 X 射线辐射标定装置 王二彦, 安正华, 郭思明, 等 040202(6)

β - γ 符合系统 β 探测器能量和能量分辨率刻度 李奇, 王世联, 赵允刚, 等 040203(6)

电缆样本耦合长度对转移阻抗测试结果的影响 孙蓓云, 秦锋, 聂鑫 040204(5)

激光、光学和光电子学

光纤可饱和吸收体在光纤激光器被动调 Q 中的应用进展 陶蒙蒙, 湛鸿伟, 叶景峰, 等 040301(12)

带电粒子束、等离子体和加速器

基于白光中子源的 γ 全吸收型探测装置的性能测试 张奇玮, 栾广源, 郭明伟, 等 040401(8)

中国散裂中子源快循环同步环形加速器横向准直器上质子束流损失造成的中子场分布
..... 董启凡, 敬军涛, 许守彦, 等 040402(5)

西安 200 MeV 质子应用装置射频四极加速器的设计与测试 于旭东, 马鹏飞, 王百川, 等 040403(8)

大气等离子体表面改性对 PEI 绝缘子真空沿面耐压性能的影响 张贝, 刘文元, 霍艳坤, 等 040404(8)

电磁场与电磁波

环形缝隙与支柱结构对重入腔系统电磁脉冲场耦合影响的计算 陈剑楠, 张俊杰 040501(8)

反向泄漏电流对 GaN 基雪崩渡越时间二极管性能的影响 戴扬, 卢昭阳, 党江涛, 等 040502(7)

基于子阵策略和区域分解矩量法的电磁散射分析方法 马骥, 王浩放, 马蓓丽, 等 040503(7)

低噪声放大器电磁脉冲效应表征和阈值分布函数确定方法 夏德威, 杜传报, 曹菲, 等 040504(7)

辐射效应及加固技术

硼硅酸盐玻璃电子和 γ 射线辐射效应等效性分析 卯江江, 王天天, 张晓阳, 等 040601(7)

低能质子辐射对铁电场效应晶体管性能影响模拟 黄景, 谭鹏飞, 刘怡廷, 等 040602(7)

工程力学、爆炸与冲击

高温气体激波管用平板刻槽膜片的爆破性能分析 成鹏飞, 许岗, 童念雪, 等 041001(7)

刚性动能弹侵彻混凝土过载特性的数值模拟 魏欣, 陈博, 张德志, 等 041002(7)

高强箍筋约束高强混凝土柱轴压性能 王小东, 张启志, 徐健 041003(7)

铝基碳纳米管增强复合材料的动力学行为及应变率效应 王敏洁, 沈将华, 陈彪, 等 041004(7)

《现代应用物理》2021 年第 11 卷 1—4 期总目次 (I)

期刊基本参数: CN61-1491/O4 * 2010 * Q * A4 * 155 * zh * P * ¥25 * 2200 * 20 * 2021-12

[责任编辑]: 谢红刚

[英文审校]: 庞立

[责任校对]: 徐永红

MODERN APPLIED PHYSICS

Dec. 2021 Vol. 12 No. 4

Published on Dec. 26, 2021

CONTENTS

Development and Reviews

Recent Advances and Applications of Metamaterials in Quantum Regime YOU Jian-wei, CUI Tie-jun **040101(19)**

Nuclear Physics, Particle Physics, Beams and Detection Technology

Gaussian Broadening of γ Response Function and Spectrum Resolution for $\text{Cs}_2^6\text{LiYCl}_6:\text{Ce}$ Detector TANG Sheng-da, LAN Chang-lin, NIE Yang-bo, et al. **040201(7)**

Monoenergetic X-Rays Radiation Facility Based on Double Crystal Monochromator WANG Er-yan, AN Zheng-hua, GUO Si-ming, et al. **040202(6)**

Energy and Resolution Calibration of β Detector for β - γ Coincidence System LI Qi, WANG Shi-lian, ZHAO Yun-gang, et al. **040203(6)**

Influence of Coupling Length of Cable Sample on Measurement Results of Transfer Impedance SUN Bei-yun, QIN Feng, NIE Xin **040204(5)**

Laser, Optics and Optoelectronics

Application Progress of Fiber Saturable Absorbers in the Passive Q-Switching of Fiber Lasers TAO Meng-meng, CHEN Hong-wei, YE Jing-feng, et al. **040301(12)**

Charged Particle Beams, Plasma and Accelerator

Performance Test of Gamma-Ray Total Absorption Facility Based on White Neutron Source ZHANG Qi-wei, LUAN Guang-yuan, GUO Ming-wei, et al. **040401(8)**

Distribution of Neutron Field Induced by Proton Loss Around the Transverse Collimators on a Rapid Cycling Synchrotron of China Spallation Neutron Source DONG Qi-fan, JING Han-tao, XU Shou-yan, et al. **040402(5)**

Design and Test of Radio Frequency Quadrupole Accelerator for Xi'an 200 MeV Proton Application Facility YU Xu-dong, MA Peng-fei, WANG Bai-chuan, et al. **040403(8)**

Effect of Atmospheric Plasma Treatment on Vacuum Surface Voltage-Withstand Performance of PEI Insulators ZHANG Bei, LIU Wen-yuan, HUO Yan-kun, et al. **040404(8)**

Electromagnetic Field and Electromagnetic wave

Simulation of Impact of Annular Seam and Pillar on System-Generated Electromagnetic Pulse Field-Coupling in Reentrant Cavity CHEN Jian-nan, ZHANG Jun-jie **040501(8)**

Effect of Reverse Leakage Current on the Performance of GaN-based Impact Ionization Avalanche Transit Time Diode DAI Yang, LU Zhao-yang, DANG Jiang-tao, et al. **040502(7)**

Electromagnetic Scattering Analysis Method Based on Subarray Strategy and Domain Decomposition Moment Method MA Ji, WANG Hao-fang, MA Bei-li, et al. **040503(7)**

Effects Characterization of Low Noise Amplifier and Determination of Threshold Distribution Function Against High-Altitude Electromagnetic Pulse XIA De-wei, DU Chuan-bao, CAO Fei, et al. **040504(7)**

Radiation Effects and Hardening

Analysis of Blasting Performance of Flat Grooved Diaphragm for High Temperature Gas Shock Tube MAO Jiang-jiang, WANG Tian-tian, ZHANG Xiao-yang, et al. **040601(7)**

Simulation of the Effect of Low Energy Proton Radiation on the Performance of Ferroelectric Field-Effect Transistors HUANG Jing, TAN Peng-fei, LIU Yi-ting, et al. **040602(7)**

Engineering Mechanics, Explosion and Shock

Blasting Performance Analysis of Flat Grooved Diaphragm for High Temperature Gas Shock Tube CHENG Peng-fei, XU Gang, TONG Nian-xue, et al. **041001(7)**

Numerical Simulation of Overload Characteristics of Rigid Kinetic Energy Projectile Penetrating Concrete WEI Xin, CHEN Bo, ZHANG De-zhi, et al. **041002(7)**

Axial Compression Behavior of High Strength Concrete Columns Confined by High Strength Stirrups WANG Xiao-dong, ZHANG Qi-zhi, XU Jian **041003(7)**

Dynamic Mechanical Behavior and Strain Rate Effect of Al-based Carbon Nanotubes Reinforced Composites WANG Min-jie, SHEN Jiang-hua, CHEN Biao, et al. **041004(7)**

Contents of Modern Applied Physics, No. 1 - 4, Vol. 12, 2021 (I)

《现代应用物理》第二届编辑委员会编委名单

顾问: 刘盛纲 (院士) 吕敏 (院士) 钱绍钧 (院士) 杜善义 (院士)

主编: 邱爱慈 (院士)

副主编: 欧阳晓平 (院士) 张玉明

常务副主编: 王建国

委员: (以姓氏笔画为序)

卫亚东	王立	王宇钢	王铁山
王群书	邓建军 (院士)	冯煜芳 (院士)	包为民 (院士)
叶锡生	宁辉	巨新	任中洲
刘华	刘万东	刘庆想	刘克富
刘纯亮	刘圆圆	刘晶儒	刘濮鲲
过惠平	何多慧 (院士)	吴一戎 (院士)	吴军辉
吴宏春	吴宜灿 (院士)	吴培亨 (院士)	应阳君
李正宏	李兴冀	李金山	陈伟
周刚 (院士)	周东方	范如玉	郑晓静 (院士)
施毅	柳卫平	段宝岩 (院士)	赵军
赵宝升	郝跃 (院士)	郝光宇	钟方平
夏海鸿	徐卓	秦晓刚	郭劲
郭旗	钱宝良	顾牡	曹俊诚
黄文会	黄文华	黄庆安	黄志龙
黄流兴	曾和平	黑东炜	蒙林
靳平	戴兰宏	魏彪	

编委会秘书: 李楠

现代应用物理

XIANDAI YINGYONG WULI

(季刊, 2010年创刊)

第12卷 第4期 2021年12月

Modern Applied Physics

(Quarterly, Started in 2010)

Vol. 12, No. 4, Dec. 2021

主管单位: 西北核技术研究所

主办单位: 西北核技术研究所

国防工业出版社

编辑: 《现代应用物理》编辑委员会

通信地址: 西安市灞桥区平峪路28号 710024

联系电话: 029-84767179, 029-84767176

电子信箱: cjapnint@163.com

网址: <http://xdyywl.paperopen.com>

主编: 邱爱慈

出版: 国防工业出版社

印刷: 中煤地西安地图制印有限公司

发行: 《现代应用物理》编辑部

Authorized by Northwest Institute of Nuclear Technology

Sponsored by Northwest Institute of Nuclear Technology &
National Defense Industry Press

Edited by Editorial Board of *Modern Applied Physics*

Addr.: 28 Pingyu Road, Baqiao District, Xi'an, Shaanxi, 710024

Tel.: 029-84767179, 029-84767176

E-mail: cjapnint@163.com

URL: <http://xdyywl.paperopen.com>

Editor-in-Chief: QIU Ai-ci

Published by National Defense Industry Press

Printed by Xi'an Mapping & Printing Co, Ltd of China National
Administration of Coal Geology

Distributed by Editorial Department of *Modern Applied Physics*

ISSN 2095-6223

CN 61-1491/O4

定价: 25元/期