

ISSN 1000-3290

物理学报

Acta Physica Sinica

2017年 第66卷 第24期

[Http://wulixb.iphy.ac.cn](http://wulixb.iphy.ac.cn)

中国物理学会
中国科学院物理研究所
Chinese Physical Society
Institute of Physics, CAS

物 理 学 报

第 66 卷 第 24 期 2017 年 12 月

目 次

总论

- 240301 电子自旋辅助实现光子偏振态的量子纠缠浓缩 赵瑞通 梁瑞生 王发强
240501 小世界神经网络随机共振现象: 混合突触和部分时滞的影响 李国芳 孙晓娟
240502 带有 Dzyaloshinski-Mariya 相互作用的两比特纠缠量子 Otto 热机和量子 Stirling 热机
..... 赵丽梅 张国锋

原子和分子物理学

- 243201 基于量子相干效应的无芯射频识别标签的空间散射场测量
..... 闫丽云 刘家晟 张好 张临杰 肖连团 贾锁堂
243401 运用 R 矩阵方法研究低能电子与 NO_2 分子的散射 朱冰 冯灏

电磁学、光学、声学、传热学、经典力学和流体动力学

- 244201 不同光线入射角度下超声速湍流边界层气动光学效应的实验研究
..... 丁浩林 易仕和 朱杨柱 赵鑫海 何霖
244202 激光光强扰动对相干场成像降质影响理论研究 程志远 马彩文 马青
244203 不同类型偶氮材料光致双折射的温度特性研究 吕子瑶 潘雨佳 王长顺
244204 基于液晶/聚合物光栅的高转化效率有机半导体激光器 刘丽娟 孔晓波 刘永刚 宣丽
244205 连续变量 $1.34 \mu\text{m}$ 量子纠缠态光场的实验制备 马亚云 冯晋霞 万振菊 高英豪 张宽收
244206 混沌光注入垂直腔面发射激光器混沌输出的时延和带宽特性 ... 苏斌斌 陈建军 吴正茂 夏光琼
244207 高斯切趾型光纤布拉格光栅外腔半导体激光器的混沌输出特性
..... 起俊丰 钟祝强 王广娜 夏光琼 吴正茂
244208 掺铈微球的受激辐射激光和自受激拉曼散射
..... 黄衍堂 彭隆祥 庄世坚 李强龙 廖廷梯 许灿华 段亚凡
244209 等离子体光栅靶的表面粗糙度对高次谐波产生的影响
..... 李夏至 邹德滨 周泓宇 张世杰 赵娜 余德尧 卓红斌
244210 Non-Kolmogorov 湍流大气中小尺度热晕效应线性理论
..... 张鹏飞 乔春红 冯晓星 黄童 李南 范承玉 王英俊
244211 有机电光晶体 4-(4-二甲基氨基苯乙烯基) 甲基吡啶对甲基苯磺酸盐的太赫兹光谱研究
..... 连宇翔 戴泽林 许向东 谷雨 李欣荣 王福 杨春 成晓梦 周华新
244301 基于蜷曲空间结构的近零折射率声聚焦透镜 孙宏祥 方欣 葛勇 任旭东 袁寿其

气体、等离子体和放电物理

- 245201 激光高能 X 射线成像中探测器表征与电子影响研究 张天奎
于明海 董克攻 吴玉迟 杨靖 陈佳 卢峰 李纲 朱斌 谭放 王少义 闫永宏 谷渝秋

245202 捕获电子对低杂波与电子回旋波的协同效应的影响 杨友磊 胡业民 项农

凝聚物质:结构、力学和热学性质

246101 掺杂三角形硼氮片的锯齿型石墨烯纳米带的磁电子学性质 张华林 孙琳 韩佳凝

246102 空间高能离子在纳米级SOI SRAM中引起的单粒子翻转特性及物理机理研究
..... 张战刚 雷志锋 岳龙 刘远 何玉娟 彭超 师谦 黄云 恩云飞

246301 扭转形变对石墨烯吸附O原子电学和光学性质影响的电子理论研究 范达志 刘贵立 卫琳

246801 $W_{20}O_{58}$ (010)表面氢吸附机理的第一性原理研究 姜平国 汪正兵 闫永播 刘文杰

凝聚物质:电子结构、电学、磁学和光学性质

247201 p型多晶硅薄膜应变因子与掺杂浓度关系理论研究 王健 揣荣岩

247202 Sr掺杂对 $CaMnO_3$ 基氧化物电子性质及热电输运性能的影响
..... 张飞鹏 张静文 张久兴 杨新宇 路清梅 张忻

247203 氮化镓基感光栅极高电子迁移率晶体管器件设计与制备
..... 朱彦旭 宋会会 王岳华 李贵龙 石栋

247301 负带隙 $HgCdTe$ 体材料的磁输运特性研究
..... 沈丹萍 张晓东 孙艳 康亭亭 戴宁 褚君浩 俞国林

247302 具有p-GaN岛状埋层耐压结构的横向AlGaIn/GaN高电子迁移率晶体管
..... 张力 林志宇 罗俊 王树龙 张进成 郝跃 戴扬 陈大正 郭立新

247701 MoS_2 电子屏蔽长度和等离激元 陶泽华 董海明

物理学交叉学科及有关科学技术领域

248101 表面预处理对石墨烯上范德瓦耳斯外延生长GaIn材料的影晌
..... 王波 房玉龙 尹甲运 刘庆彬 张志荣 郭艳敏 李佳 芦伟立 冯志红

248201 共轭聚合物单分子构象和能量转移特性研究
..... 秦亚强 陈瑞云 石莹 周海涛 张国峰 秦成兵 高岩 肖连团 贾锁堂

248202 高性能镍钴层状双金属氢氧化物的制备及其电化学性能研究
..... 冯艳艳 黄宏斌 张心桔 易亚军 杨文

248401 1.5 T关节磁共振成像超导磁体的设计、制作与测试 杜晓纪 王为民 兰贤辉 李超

248801 Er_2O_3 薄膜型热辐射体的制备与性能研究 刘士彦 姚博 谭永胜 徐海涛 冀婷 方泽波

248901 基于时变小世界模型的航空网优化评估 韩定定 姚清清 陈趣 钱江海

(卷终)



扫码阅读
电子版

ACTA PHYSICA SINICA
Vol. 66, No. 24, December 2017

CONTENTS

GENERAL

- 240301 **Quantum entanglement concentration for photonic polarization state assisted by electron spin**
Zhao Rui-Tong Liang Rui-Sheng Wang Fa-Qiang
- 240501 **Effects of hybrid synapses and partial time delay on stochastic resonance in a small-world neuronal network**
Li Guo-Fang Sun Xiao-Juan
- 240502 **Entangled quantum Otto and quantum Stirling heat engine based on two-spin systems with Dzyaloshinski-Moriya interaction**
Zhao Li-Mei Zhang Guo-Feng

ATOMIC AND MOLECULAR PHYSICS

- 243201 **Measurement of backscattered electric field of chipless radio frequency identification tag based on Rydberg atoms**
Yan Li-Yun Liu Jia-Sheng Zhang Hao Zhang Lin-Jie Xiao Lian-Tuan Jia Suo-Tang
- 243401 **Electron scattering studies of NO₂ radical using *R*-matrix method**
Zhu Bing Feng Hao

ELECTROMAGNETISM, OPTICS, ACOUSTICS, HEAT TRANSFER, CLASSICAL MECHANICS, AND FLUID DYNAMICS

- 244201 **Experimental investigation on aero-optics of supersonic turbulent boundary layers at different light incident angles**
Ding Hao-Lin Yi Shi-He Zhu Yang-Zhu Zhao Xin-Hai He Lin
- 244202 **Theoretical research of influence of laser intensity fluctuation on imaging quality degradation of coherent field**
Cheng Zhi-Yuan Ma Cai-Wen Ma Qing
- 244203 **Temperature dependent characteristics of photo-induced birefringence in different types of azo materials**
Lyu Zi-Yao Pan Yu-Jia Wang Chang-Shun
- 244204 **Enhancement of conversion efficiency for an organic semiconductor laser based on a holographic polymer dispersed liquid crystal**
Liu Li-Juan Kong Xiao-Bo Liu Yong-Gang Xuan Li
- 244205 **Continuous variable quantum entanglement at 1.34 μm**
Ma Ya-Yun Feng Jin-Xia Wan Zhen-Ju Gao Ying-Hao Zhang Kuan-Shou
- 244206 **Performances of time-delay signature and bandwidth of the chaos generated by a vertical-cavity surface-emitting laser under chaotic optical injection**
Su Bin-Bin Chen Jian-Jun Wu Zheng-Mao Xia Guang-Qiong

(Continued)

- 244207 **Characteristics of chaotic output from a Gaussian apodized fiber Bragg grating external-cavity semiconductor laser**
Qi Jun-Feng Zhong Zhu-Qiang Wang Guang-Na Xia Guang-Qiong Wu Zheng-Mao
- 244208 **Stimulated lasing and self-excited stimulated Raman scattering of Nd³⁺ doped silica microsphere pumped by 808 nm laser**
Huang Yan-Tang Peng Long-Xiang Zhuang Shi-Jian Li Qiang-Long Liao Ting-Di Xu Can-Hua Duan Ya-Fan
- 244209 **Effect of plasma grating roughness on high-order harmonic generation**
Li Xia-Zhi Zou De-Bin Zhou Hong-Yu Zhang Shi-Jie Zhao Na Yu De-Yao Zhuo Hong-Bin
- 244210 **Linearization theory of small scale thermal blooming effect in non-Kolmogorov turbulent atmosphere**
Zhang Peng-Fei Qiao Chun-Hong Feng Xiao-Xing Huang Tong Li Nan Fan Cheng-Yu Wang Ying-Jian
- 244211 **Terahertz spectrum study of organic electro-optic crystal 4-N, N-dimethylamino-4'-N'-methyl-stilbazolium tosylate**
Lian Yu-Xiang Dai Ze-Lin Xu Xiang-Dong Gu Yu Li Xin-Rong Wang Fu Yang Chun Cheng Xiao-Meng Zhou Hua-Xin
- 244301 **Acoustic focusing lens with near-zero refractive index based on coiling-up space structure**
Sun Hong-Xiang Fang Xin Ge Yong Ren Xu-Dong Yuan Shou-Qi

PHYSICS OF GASES, PLASMAS, AND ELECTRIC DISCHARGES

- 245201 **Detector characterization and electron effect for laser-driven high energy X-ray imaging**
Zhang Tian-Kui Yu Ming-Hai Dong Ke-Gong Wu Yu-Chi Yang Jing Chen Jia Lu Feng Li Gang Zhu Bin Tan Fang Wang Shao-Yi Yan Yong-Hong Gu Yu-Qiu
- 245202 **Effects of trapping electrons on synergy of lower-hybrid wave and electron cyclotron wave**
Yang You-Lei Hu Ye-Min Xiang Nong

CONDENSED MATTER: STRUCTURAL, MECHANICAL, AND THERMAL PROPERTIES

- 246101 **Magneto-electronic properties of zigzag graphene nanoribbons doped with triangular boron nitride segment**
Zhang Hua-Lin Sun Lin Han Jia-Ning
- 246102 **Single event upset characteristics and physical mechanism for nanometric SOI SRAM induced by space energetic ions**
Zhang Zhan-Gang Lei Zhi-Feng Yue Long Liu Yuan He Yu-Juan Peng Chao Shi Qian Huang Yun En Yun-Fei
- 246301 **Electron-theoretical study on the influences of torsional deformation on electrical and optical properties of O atom absorbed graphene**
Fan Da-Zhi Liu Gui-Li Wei Lin

(Continued)

246801 **First-principles study of absorption mechanism of hydrogen on $W_{20}O_{58}$ (010) surface**
Jiang Ping-Guo Wang Zheng-Bing Yan Yong-Bo Liu Wen-Jie

CONDENSED MATTER: ELECTRONIC STRUCTURE, ELECTRICAL, MAGNETIC, AND OPTICAL PROPERTIES

247201 **Theoretical relationship between p-type polysilicon thin film gauge factor and doping concentration**

Wang Jian Chuai Rong-Yan

247202 **Effects of Sr doping on electronic and thermoelectrical transport properties of $CaMnO_3$ based oxide**

Zhang Fei-Peng Zhang Jing-Wen Zhang Jiu-Xing Yang Xin-Yu Lu Qing-Mei Zhang Xin

247203 **Design and fabrication of high electron mobility transistor devices with gallium nitride-based**

Zhu Yan-Xu Song Hui-Hui Wang Yue-Hua Li Lai-Long Shi Dong

247301 **Magnetotransport property of negative band gap $HgCdTe$ bulk material**

Shen Dan-Ping Zhang Xiao-Dong Sun Yan Kang Ting-Ting Dai Ning Chu Jun-Hao Yu Guo-Lin

247302 **High breakdown voltage lateral $AlGaN/GaN$ high electron mobility transistor with p- GaN islands buried buffer layer for power applications**

Zhang Li Lin Zhi-Yu Luo Jun Wang Shu-Long Zhang Jin-Cheng Hao Yue Dai Yang Chen Da-Zheng Guo Li-Xin

247701 **Electron screening lengths and plasma spectrum in single layer MoS_2**

Tao Ze-Hua Dong Hai-Ming

INTERDISCIPLINARY PHYSICS AND RELATED AREAS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

248101 **Effect of surface pretreatment on GaN van der Waals epitaxy growth on graphene**

Wang Bo Fang Yu-Long Yin Jia-Yun Liu Qing-Bin Zhang Zhi-Rong Guo Yan-Min Li Jia Lu Wei-Li Feng Zhi-Hong

248201 **The role of chain conformation in energy transfer properties of single conjugated polymer molecule**

Qin Ya-Qiang Chen Rui-Yun Shi Ying Zhou Hai-Tao Zhang Guo-Feng Qin Cheng-Bing Gao Yan Xiao Lian-Tuan Jia Suo-Tang

248202 **Synthesis and electrochemical properties of Ni-Co layered double hydroxides with high performance**

Feng Yan-Yan Huang Hong-Bin Zhang Xin-Ju Yi Ya-Jun Yang Wen

248401 **Design, fabrication and test of superconducting magnet for 1.5 T dedicated extremity magnetic resonance imaging system**

Du Xiao-Ji Wang Wei-Min Lan Xian-Hui Li Chao

248801 **Preparation and performance study of Er_2O_3 film selective thermal emitter**

Liu Shi-Yan Yao Bo Tan Yong-Sheng Xu Hai-Tao Ji Ting Fang Ze-Bo

248901 **An assessment method for aviation network optimization based on time-varying small world model**

Han Ding-Ding Yao Qing-Qing Chen Qu Qian Jiang-Hai

(END OF THE VOLUME)