

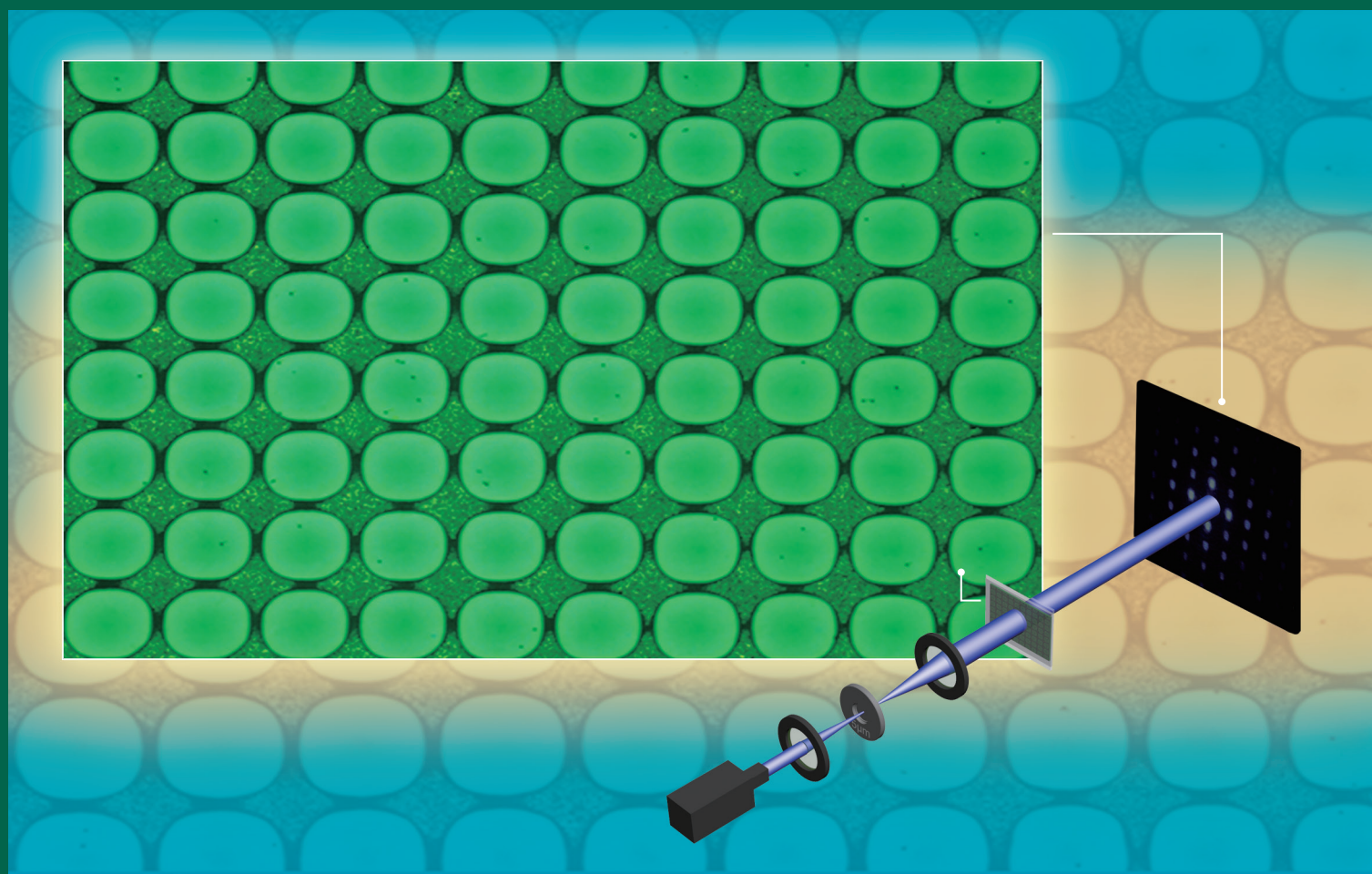
ISSN 1000-3290

物理学报

Acta Physica Sinica

2018年 第67卷 第6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 67 卷 第 6 期 2018 年 3 月

目 次

综述

- 064203 基于飞秒激光直写的单向单模耦合微腔 魏伟华 李木天 刘墨南

总论

- 060201 基于标架场理论的完整系统 Boltzmann-Hamel 方程简化方法研究 张素侠 陈纬庭
- 060301 贝叶斯频率估计中频率的先验分布对有色噪声作用的影响 杨棣 王元美 李军刚
- 060302 基于自发参量下转换源二阶激发过程产生四光子超纠缠态 ... 何英秋 丁东 彭涛 闫凤利 高亭
- 060401 引力彩虹时空中 Kerr 黑洞的熵谱和面积谱 刘成周 邓岳君 骆叶成
- 060501 混沌信号自适应协同滤波去噪 王梦蛟 周泽权 李志军 曾以成
- 060701 共振线极化光实现原子矢量磁力仪的理论研究 张军海 王平稳 韩煜 康崇 孙伟民
- 060702 中波红外微型静态傅里叶变换光谱仪的设计与分析
..... 王洪亮 吕金光 梁静秋 梁中翥 秦余欣 王维彪

原子和分子物理学

- 063101 过渡金属元素 X ($X = \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}$) 掺杂对 ZnO 基阻变存储器性能的影响
..... 郭家俊 董静雨 康鑫 陈伟 赵旭
- 063102 基于密度泛函理论的 $\text{C}_{24}\text{H}_{38}\text{O}_4$ 分子外场效应研究 杜建宾 张倩 李奇峰 唐延林
- 063301 icMRCI+ Q 理论研究 BF^+ 离子电子态的光谱性质和预解离机理 ... 邢伟 孙金锋 施德恒 朱遵略

电磁学、光学、声学、传热学、经典力学和流体动力学

- 064101 静-动加载相结合的材料状态方程实验平台的研制 舒桦 涂昱淳 王寓越 贾果 叶君建
邓文 束海云 杨艳平 杜雪艳 谢志勇 贺芝宇 方智恒 华能 黄秀光 裴文兵 傅思祖
- 064201 基于合金介电常数的可控特性增强光子自旋霍尔效应 万婷 罗朝明 闵力 陈敏 肖磊
- 064202 基于空间光调制器的非相干数字全息单次曝光研究
..... 白云鹤 臧瑞环 汪盼 荣腾达 马凤英 杜艳丽 段智勇 弓巧侠
- 064204 相位调制激光多普勒频移测量方法的改进 ... 杜军 杨娜 李峻灵 曲彦臣 李世明 丁云鸿 李锐
- 064205 单光子激光测距的漂移误差理论模型及补偿方法 黄科 李松 马跃 田昕 周辉 张智宇
- 064206 $2.0 \mu\text{m}$ 附近模拟呼吸气体中 $^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$ 同位素丰度的高精度实时在线测量
..... 孙明国 马宏亮 刘强 曹振松 王贵师 刘锬 黄印博 高晓明 饶瑞中

064207 电磁诱导透明暗孤子的耗散变分束缚分析 谭康伯 路宏敏 官乔 张光硕 陈冲冲

气体、等离子体和放电物理

065201 平行轨道加速器等离子体动力学特性研究 刘帅 黄易之 郭海山 张永鹏 杨兰均

凝聚物质:结构、力学和热学性质

066101 蓝相液晶指向有序的定域化及微结构制备 周康 袁从龙 李萧 王骁乾 沈冬 郑致刚

066801 具有氧空位 Bi_xWO_6 ($1.81 \leq x \leq 2.01$)的第一性原理计算和光催化性能研究
..... 何金云 彭代江 王燕舞 龙飞 邹正光

066802 通过光致还原调制氧化石墨烯寿命并用于微纳图形制备
..... 乔志星 秦成兵 贺文君 弓亚妮 张晓荣 张国峰 陈瑞云 高岩 肖连团 贾锁堂

凝聚物质:电子结构、电学、磁学和光学性质

067101 第一性原理研究Mn和Cu掺杂六钛酸钾($\text{K}_2\text{Ti}_6\text{O}_{13}$)的电子结构和光学性质
..... 戚玉敏 陈恒利 金朋 路洪艳 崔春翔

067201 基于 $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{MoO}_3$ 复合阳极缓冲层的倒置聚合物太阳能电池的研究 李琦 章勇

067501 Ca^{2+} 掺杂对 SmFeO_3 的介电、铁磁特性及磁相变温度的影响
..... 李德铭 方松科 童金山 苏健 张娜 宋桂林

067502 利用 $\text{Pr}_{70}\text{Cu}_{30}$ 晶界扩散改善烧结钕铁硼废料矫顽力的研究... 肖俊儒 刘仲武 楼华山 詹慧雄

067801 近800 nm波长张应变GaAsP/AlGaAs量子阱激光器有源区的设计 李建军

物理学交叉学科及有关科学技术领域

068101 高跨导氢终端多晶金刚石长沟道场效应晶体管特性研究
..... 张金凤 杨鹏志 任泽阳 张进成 许晟瑞 张春福 徐雷 郝跃

068401 国产MOCVD-YBCO带材高温超导线圈研制与磁场温度特性研究 丁发柱 张京业
谭运飞 陈治友 董泽斌 张慧亮 商红静 许文娟 张贺 屈飞 高召顺 周微微 古宏伟

068501 小尺寸单轴应变Si PMOS沟道晶面/晶向选择实验新发现
..... 陈航宇 宋建军 张洁 胡辉勇 张鹤鸣

文章图片的彩色效果详见网刊



扫码阅读
电子版

ACTA PHYSICA SINICA

Vol. 67, No. 6, March 2018

CONTENTS

REVIEW

- 064203 **Coupled microcavities with unidirectional single mode via femtosecond laser direct-writing**

Wei Wei-Hua Li Mu-Tian Liu Mo-Nan

GENERAL

- 060201 **Method of simplifying Boltzmann-Hamel equation in holonomic system with frame field theory**

Zhang Su-Xia Chen Wei-Ting

- 060301 **Influence of parameter prior information on effect of colored noise in Bayesian frequency estimation**

Yang Di Wang Yuan-Mei Li Jun-Gang

- 060302 **Generation of four-photon hyperentangled state using spontaneous parametric down-conversion source with the second-order term**

He Ying-Qiu Ding Dong Peng Tao Yan Feng-Li Gao Ting

- 060401 **Entropy spectrum and area spectrum of Kerr black hole in gravity's rainbow**

Liu Cheng-Zhou Deng Yue-Jun Luo Ye-Cheng

- 060501 **An adaptive denoising algorithm for chaotic signals based on collaborative filtering**

Wang Meng-Jiao Zhou Ze-Quan Li Zhi-Jun Zeng Yi-Cheng

- 060701 **Theory of atomic vector magnetometer using linearly polarized resonant light**

Zhang Jun-Hai Wang Ping-Wen Han Yu Kang Chong Sun Wei-Min

- 060702 **Design and analysis of medium wave infrared miniature static Fourier transform spectrometer**

*Wang Hong-Liang Lü Jin-Guang Liang Jing-Qiu Liang Zhong-Zhu Qin Yu-Xin
Wang Wei-Biao*

ATOMIC AND MOLECULAR PHYSICS

- 063101 **Effect of transition metal element X ($X = \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co},$ and Ni) doping on performance of ZnO resistive memory**

Guo Jia-Jun Dong Jing-Yu Kang Xin Chen Wei Zhao Xu

- 063102 **Investigation of external electric field effect on $\text{C}_{24}\text{H}_{38}\text{O}_4$ molecule by density functional theory**

Du Jian-Bin Zhang Qian Li Qi-Feng Tang Yan-Lin

(Continued)

063301 **icMRCI+ Q study on spectroscopic properties and predissociation mechanisms of electronic states of BF^+ cation**

Xing Wei Sun Jin-Feng Shi De-Heng Zhu Zun-Lüe

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

064101 **Material equation of state by coupling static and dynamic loading**

Shu Hua Tu Yu-Chun Wang Jun-Yue Jia Guo Ye Jun-Jian Deng Wen Shu Hai-Yun Yang Yan-Ping Du Xue-Yan Xie Zhi-Yong He Zhi-Yu Fang Zhi-Heng Hua Neng Huang Xiu-Guang Pei Wen-Bing Fu Si-Zu

064201 **Enhanced photonic spin Hall effect due to controllable permittivity of alloy film**

Wan Ting Luo Zhao-Ming Min Li Chen Min Xiao Lei

064202 **Single-shot incoherent digital holography based on spatial light modulator**

Bai Yun-He Zang Rui-Huan Wang Pan Rong Teng-Da Ma Feng-Ying Du Yan-Li Duan Zhi-Yong Gong Qiao-Xia

064204 **Improvement of phase modulation laser Doppler shift measurement method**

Du Jun Yang Na Li Jun-Ling Qu Yan-Chen Li Shi-Ming Ding Yun-Hong Li Rui

064205 **Theoretical model and correction method of range walk error for single-photon laser ranging**

Huang Ke Li Song Ma Yue Tian Xin Zhou Hui Zhang Zhi-Yu

064206 **Highly precise and real-time measurements of $^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$ isotopic ratio in breath using a 2 μm diode laser**

Sun Ming-Guo Ma Hong-Liang Liu Qiang Cao Zhen-Song Wang Gui-Shi Liu Kun Huang Yin-Bo Gao Xiao-Ming Rao Rui-Zhong

064207 **Dissipative variational analysis for bounded dark solitons of electromagnetically induced transparency**

Tan Kang-Bo Lu Hong-Min Guan Qiao Zhang Guang-Shuo Chen Chong-Chong

PHYSICS OF GASES, PLASMAS, AND ELECTRIC DISCHARGES

065201 **Plasma dynamic characteristics of a parallel-rail accelerator**

Liu Shuai Huang Yi-Zhi Guo Hai-Shan Zhang Yong-Peng Yang Lan-Jun

CONDENSED MATTER: STRUCTURAL, MECHANICAL, AND THERMAL PROPERTIES

066101 **Localization of blue phase liquid crystal with ordered crystallographic direction and well-defined micro-patterning**

Zhou Kang Yuan Cong-Long Li Xiao Wang Xiao-Qian Shen Dong Zheng Zhi-Gang

066801 **First principle calculation and photocatalytic performance of Bi_xWO_6 ($1.81 \leq x \leq 2.01$) with oxygen vacancies**

He Jin-Yun Peng Dai-Jiang Wang Yan-Wu Long Fei Zou Zheng-Guang

(Continued)

066802 **Lifetime modulation of graphene oxide film by laser direct writing for the fabrication of micropatterns**

*Qiao Zhi-Xing Qin Cheng-Bing He Wen-Jun Gong Ya-Ni Zhang Xiao-Rong
Zhang Guo-Feng Chen Rui-Yun Gao Yan Xiao Lian-Tuan Jia Suo-Tang*

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

067101 **First-principles study of electronic structures and optical properties of Mn and Cu doped potassium hexatitanate ($K_2Ti_6O_{13}$)**

Qi Yu-Min Chen Heng-Li Jin Peng Lu Hong-Yan Cui Chun-Xiang

067201 **Enhanced performance of inverted polymer solar cell based on Al_2O_3/MoO_3 as composite anode buffer layer**

Li Qi Zhang Yong

067501 **Effects of Ca^{2+} doping on dielectric, ferromagnetic properties and magnetic phase transition of $SmFeO_3$ ceramics**

Li De-Ming Fang Song-Ke Tong Jin-Shan Su Jian Zhang Na Song Gui-Lin

067502 **Coercivity enhancement of waste Nd-Fe-B magnets by $Pr_{70}Cu_{30}$ grain boundary diffusion process**

Xiao Jun-Ru Liu Zhong-Wu Lou Hua-Shan Zhan Hui-Xiong

067801 **Design of active region for GaAsP/AlGaAs tensile strain quantum well laser diodes near 800 nm wavelength**

Li Jian-Jun

INTERDISCIPLINARY PHYSICS AND RELATED AREAS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

068101 **Characterization of high-transconductance long-channel hydrogen-terminated polycrystal diamond field effect transistor**

*Zhang Jin-Feng Yang Peng-Zhi Ren Ze-Yang Zhang Jin-Cheng Xu Sheng-Rui
Zhang Chun-Fu Xu Lei Hao Yue*

068401 **Development of a 4 T (46 K) 100 mm high-temperature superconducting coil made of homemade MOCVD-YBCO coated conductors**

*Ding Fa-Zhu Zhang Jing-Ye Tan Yun-Fei Chen Zhi-You Dong Ze-Bin Zhang Hui-Liang
Shang Hong-Jing Xu Wen-Juan Zhang He Qu Fei Gao Zhao-Shun Zhou Wei-Wei
Gu Hong-Wei*

068501 **New experimental discovery of channel crystal plane and orientation selection for small-sized uniaxial strained Si PMOS**

Chen Hang-Yu Song Jian-Jun Zhang Jie Hu Hui-Yong Zhang He-Ming

Color figures can be viewed in the online issue.