



量子电子学报

Chinese Journal of
Quantum Electronics

第34卷

第4期

Vol.34 No.4

2017-7

中国光学学会基础光学专业委员会
中国科学院合肥物质科学研究院

主办

科学出版社

出版

ISSN 1007-5461



07>

9 771007 546174

万方数据

CONTENTS

• Spectroscopy

- Influence of metal tip angle on surface enhanced Raman scattering *Cui Chenjing et al.* (385)
Real-time monitoring of tissue thermal damage based on visible and near-infrared spectroscopy
..... *Jia Weiwei et al.* (390)

• Basic Optics

- Catadioptric null compensation test of a concave paraboloidal mirror with 4 m aperture *Hu Wenqi et al.* (394)

• Image and Information Processing

- An algorithm for improving brightness uniformity of LED display screen *Yan Limin et al.* (400)
Image fusion method based on directional contrast pyramid *Liu Bin et al.* (405)
Vehicle outer contour extraction based on dual antagonistic mechanism of visual neurons
..... *Mao Zhengchong et al.* (414)
Double image encryption algorithm based on discrete fractional angle transform and associated chaotic map
..... *Guo Jingbo et al.* (420)

• Laser Technologies and Devices

- Long-term frequency stabilization system of external cavity semiconductor laser based on precision wavelength meter
..... *Li Min et al.* (432)
Three wavelength pulse laser system with high stability and high energy *Yi Xin et al.* (436)

• Quantum Optics

- Data simulation of satellite-ground quantum communication based on fixed point data *Tang Yu et al.* (441)
Performance analysis of MDI-QKD global estimation based on modified coherent source *Xue Yang et al.* (446)
Realization of optical pulse deceleration and storage by using laser sideband injection *Qin Qingqing et al.* (451)
Probabilistic teleportation of four particle cluster state via five particle cluster state *Zang Peng et al.* (456)
A scheme for preparing special five-particle entangled state *Zhang Jin et al.* (462)
Construction of continuous-variable coherent state quantum neural network model *Chen Shanlin et al.* (467)
Suppression of spontaneous emission induced by atomic mass centre moving in double-well potential
..... *Ding Mingsong et al.* (473)
Precise combination of medium widths for obtaining maximum band gap of one-dimensional photonic crystals
..... *Yang Yanming et al.* (481)

• Laser Application

- Aerosol optical properties observation in Qingdao offshore area with shipborne lidar *Li Hui et al.* (486)
Feasibility of nickel electroplated Co-pellets working in pressurized water reactor *Zhang Yong* (495)

• Optical Communications

- Data transmission optimization algorithm of LTE network based on TDMA fluctuation tracking mechanism
..... *Leng Peng et al.* (499)

• Fiber and Waveguide Optics

- Hybrid surface plasmon photonic crystal waveguide *Wang Meiting et al.* (507)

量子电子学报 (双月刊)

CHINESE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS
(LIANGZI DIANZI XUEBAO)

第 34 卷 第 4 期 (总第 177 期)

2017 年 7 月

期刊基本参数: CN 34-1163/TN * 1984 * b * A4 * 128 * zh+en * P * ¥ 80.00 * 1000 * 21 * 2017-04

目 次

• 光谱

- 金属尖端角度对表面增强拉曼散射的影响 崔辰静, 李宽国, 戴艳秋, 鲁拥华, 王 沛 (385)
基于可见 - 近红外光谱的组织热毁损实时监测研究 贾威威, 戴丽娟, 花国然, 钱志余 (390)

• 基础光学

- $\Phi 4$ m 口径凹抛物面镜折反零位补偿检验 胡文琦, 叶 璐, 何 勇, 郑列华 (394)

• 图像与信息处理

- 一种改善 LED 显示屏亮度均匀性的算法 严利民, 潘 浩, 杜 斌, 殷晓文 (400)
基于方向性对比度金字塔的图像融合方法 刘 斌, 董 迪, 陈俊霖 (405)
基于视觉神经元双拮抗机制的汽车外轮廓提取 茅正冲, 韩 毅, 黄舒伟 (414)
基于离散分数阶角变换与关联混沌映射的双图像加密算法 郭静博, 王彦超, 周丽宴 (420)

• 激光技术与器件

- 基于精密波长计的外腔半导体激光长期稳频系统 李 敏, 张 勇, 彭文翠, 童 昕 (432)
高稳定度大能量三波长脉冲激光系统研究 易 新, 郭 强, 查根胜, 王首长 (436)

• 量子光学

- 基于定点数据的星地量子通信数据仿真 汤 煜, 刘尉悦, 李凤芝 (441)
基于修正相干态光源的 MDI-QKD 全局估计性能分析 薛 阳, 马丽华, 石 磊, 魏家华, 罗均文 (446)
利用激光边带注入法实现光脉冲的减速和存储 秦青青, 李 凯, 严祥传, 江开军 (451)
基于五粒子团簇态实现四粒子团簇态的概率隐形传态 臧 鹏, 宋若愚, 蒋跃, 易图林 (456)
一个特殊五粒子纠缠态的制备方案 (英文) 张 瑾, 严 飞 (462)
连续变量相干态量子神经网络模型的构建 陈珊琳, 黄春晖 (467)
双势阱中原子质心运动对自发辐射的抑制 丁明嵩, 吕桓林, 刘玉洁, 郑 丽 (473)
获得一维光子晶体最大带隙的介质宽度精确组合 (英文) 杨燕明, 周 恂, 张 欣, 吴福根 (481)

• 激光应用

- 舰载激光雷达观测青岛海域气溶胶光学性质实验研究 李 辉, 孙加运, 陈 震, 马 玲, 李 杰, 刘智深 (486)
镀镍钴粒在压水堆服役的可行性研究 张 勇 (495)

• 光通信

- 基于 TDMA 起伏追踪机制的 LTE 网络数据传输优化算法 冷 鹏, 曹 静, 陈巍婷 (499)

• 波导与纤维光学

- 混合表面等离子体光子晶体波导 汪梅婷, 周春亮, 郭 佳, 王美玉, 童 凯 (507)

本刊为物理学类核心期刊; 已被英国《科学文摘 (SA)》、美国《化学文摘 (CA)》、日本科学技术振兴机构数据库 (JST)、俄罗斯《文摘杂志 (AJ)》、中国科学引文数据库 (CSCD) 和中国知网等收录

《量子电子学报》第六届编辑委员会

主 编 Chief Editor :

龚知本 Gong Zhiben

副主编 Deputy Chief Editors :

范滇元 Fan Dianyuan

姜文汉 Jiang Wenhan

刘颂豪 Liu Songhao

龚旗煌 Gong Qihuang

王英俭 Wang Yingjian

李子尧 Li Ziyao

编 委 Members :

曹卓良 Cao Zhuoliang

陈德应 Chen Deying

陈险峰 Chen Xianfeng

陈晓波 Chen Xiaobo

陈徐宗 Chen Xuzong

丁传凡 Ding Chuanfan

董孝义 Dong Xiaoyi

范洪义 Fan Hongyi

方卯发 Fang Maofa

高锦岳 Gao Jinyue

郭光灿 Guo Guangcan

霍玉晶 Huo Yujing

江海河 Jiang Haihe

蒋红兵 Jiang Hongbing

金奎娟 Jin Kuijuan

金庆源 Jin Qingyuan

李福利 Li Fuli

李师群 Li Shiqun

李永平 Li Yongping

刘文清 Liu Wenqing

陆 卫 Lu Wei

吕百达 Lü Baida

骆清铭 Luo Qingming

马骁宇 Ma Xiaoyu

毛庆和 Mao Qinghe

明 海 Ming Hai

孙晓泉 Sun Xiaoquan

孙真荣 Sun Zhenrong

唐晋发 Tang Jinfa

王 安 Wang An

王慧田 Wang Huitian

王清月 Wang Qingyue

王雪华 Wang Xuehua

魏志义 Wei Zhiyi

吴正云 Wu Zhengyun

徐至展 Xu Zhizhan

许立新 Xu Lixin

杨国桢 Yang Guozhen

姚建铨 Yao Jianquan

易 林 Yi Lin

詹明生 Zhan Mingsheng

张 杰 Zhang Jie

张道中 Zhang Daozhong

张为俊 Zhang Weijun

张智明 Zhang Zhiming

赵 卫 Zhao Wei

赵震声 Zhao Zhensheng

祝世宁 Zhu Shining

宗仁鹤 Zong Renhe

* * * * *

量 子 电 子 学 报

(双月刊, 1984年3月创刊)

第34卷 第4期 2017年7月

CHINESE JOURNAL OF
QUANTUM ELECTRONICS

(Bimonthly, First Published in 1984)

Vol.34 No.4 July 2017

编 辑: 《量子电子学报》编委会
安徽省合肥市 1125 信箱
邮编: 230031
Tel: 86-551-65591564;
Fax: 86-551-65591572

主 编: 龚知本
主 管: 中国科学院
主 办: 中国光学学会基础光学专业委员会
中国科学院合肥物质科学研究院

网 址: <http://LK.hfcas.ac.cn>
出 版: 科学出版社
(北京东黄城根北街 16 号
邮编: 100717)

印 刷: 肥西新华书刊印刷厂
发 行: 安徽省邮政局
国内订阅: 全国各地邮政局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱, 邮编: 100044)

Edited by: Editorial Board, Chinese Journal of Quantum Electronics
(P.O.Box 1125, Hefei 230031, China)
(Email: LK@aiofm.ac.cn)

Editor-in-Chief: Gong Zhiben
Superintended by: Chinese Academy of Sciences
Sponsored by: Basic Optics Board,
Chinese Optical Society;
Hefei Institutes of Physical Science,
Chinese Academy of Sciences

Published by: Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China)

Printed by: Feixi Xinhua Printing House, Anhui
Distributed by: Anhui Post Office
Domestic: All Local Post Offices in China
Oversea Distributed: China International Book Trading Corp.
(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1007-5461
CN 34-1163/TN

国内邮发代号 26-89

国外发行代号 BM4248

国内定价 80.00 元 / 册, 480.00 元 / 年

万方数据