

量子电子学报

Chinese Journal of
Quantum Electronics

第32卷 第1期 Vol.32 No.1

2015-1

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



量子电子学报 (双月刊)

CHINESE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS
(LIANGZI DIANZI XUEBAO)

第 32 卷 第 1 期 (总第 162 期)

2015 年 1 月

期刊基本参数: CN 34-1163/TN * 1984 * b * A4 * 128 * zh+en * P * ¥ 80.00 * 1000 * 16 * 2015-01

目 次

• 光谱

基于近红外漫反射光谱的盐酸左西替利嗪片判别分析 陈芬芬, 高闯光, 徐 亮 (1)

基于 DSP 的傅里叶变换红外光谱仪动镜控制系统设计 王 伟, 陆亦怀, 陆 钊, 张天舒, 付毅宾 (8)

• 图像与信息处理

运动物体的压缩感知成像 乔 蕊, 张锦华 (17)

单像素成像系统的场景监视算法 方绍正, 邓 静 (24)

• 量子物理

非线性 LC 电路方程的多种新解 套格图桑, 伊丽娜 (30)

应用改进的 G'/G^2 展开法求 Zakharov 方程的精确解 冯庆江, 肖绍菊 (40)

含色散项 Zabolotskaya-Khokhlov 方程的对称、约化、精确解和守恒律 冯春明, 刘庆松 (46)

• 激光技术与器件

用于毫米波产生的平衡输出单纵模双波长光纤激光器 章仁飞, 陈泽艺, 王 瑞 (53)

• 量子光学

簇态量子模糊哈希与隐蔽信息搜索 (英文) 曹 东 (58)

用光束轨道角动量实现相位信息编码 柯熙政, 郭新龙 (69)

基于单粒子的仲裁量子签名方案 陈晓峰 (77)

基于 GHZ 态纠缠交换的量子确定性密钥分发方案 颢孙少帅, 陈 红, 蔡晓霞 (83)

• 非线性光学

非线性光学晶体材料 GaSe 激光参数的模拟计算 程旭东, 吴海信, 倪友保, 王振友, 黄昌保, 肖瑞春 (90)

周期力调制下色关联噪声驱动光学双稳系统的光强相对涨落 张瑞芳, 程庆华, 徐大海 (96)

• 激光应用

基于压缩感知的鸟类目标成像稀疏合成方法 丁 健, 李 磊 (101)

• 半导体光电

Ga 掺杂 ZnO 氧化物的热学性能的研究 马硕章, 张飞鹏, 房 慧, 张 析, 路清梅, 张久兴 (107)

• 光通信

SAC OCDMA 系统 FOC 地址码设计及性能研究 杨梦婕, 李传起, 王大迟, 张秀容 (113)

• 纤维与波导光学

相位敏感 OTDR 系统的信号解调方法 方英兰, 刘 升, 沈成银, 洪 炎, 纪利琴, 王月琴 (123)

本刊为物理学类, 无线电电子学、电信技术类核心期刊; 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和中国知网等收录

CONTENTS

• Spectroscopy	
Discriminant analysis for levocetirizine hydrochloride tablets based on near-infrared diffusion spectroscopy	Chen Fenfen et al. (1)
Design of moving mirror control system of Fourier transform infrared spectrometer based on DSP	Wang Wei et al. (8)
• Image and Information Processing	
Compressed sensing imaging of moving objects	Qiao Rui et al. (17)
Scene monitoring algorithm based on single-pixel imaging system	Fang Shaozheng et al. (24)
• Quantum Physics	
Many new solutions of nonlinear LC circuit equation	Taogctusang et al. (30)
Derivation of exact solutions for Zakharov equation with extended $-G'/G^2$ expansion method	Feng Qingjiang et al. (40)
Symmetries, reductions, exact solutions and conservation laws of Zabolotskaya-Khokhlov equation with dissipative term	Feng Chunming et al. (46)
• Laser Technologies and Devices	
Generation of millimeter wave using single-longitudinal-mode dual-wavelength fiber laser with equilibrium output	Zhang Renfei et al. (53)
• Quantum Optics	
Cluster states quantum fuzzy hashing and covert information search	Cao Dong (58)
Realization of optical phase information encode by using orbital angular momentum of light beam	Ke Xizheng et al. (69)
Arbitrated quantum signature with single particle	Chen Xiaofeng (77)
Quantum deterministic key distribution protocol based on GHZ states entanglement swapping	Zhuansun Shaoshuai et al. (83)
• Nonlinear Optics	
Numerical calculation of laser parameters of infrared nonlinear optical crystal material GaSe	Cheng Xudong et al. (90)
Fluctuation of optical bistable system driven by color-correlated colored noise with periodic force modulation	Zhang Ruifang et al. (96)
• Laser Application	
Sparse synthesizing method for avian target based on compressed sensing	Ding Jian et al. (101)
• Semiconductor Opto-electronics	
Thermal properties of Ga doped ZnO oxide	Ma Shuozhang et al. (107)
• Optical Communication	
Design and performance of FOC for spectral-amplitude-coding optical CDMA system	Yang Mengjie et al. (113)
• Fiber and Waveguide Optics	
Signal demodulation method of phase-sensitive optical time domain reflectometer	Fang Yinglan et al. (123)

征稿简则

一、《量子电子学报》是由中国科学院主管、中国光学学会基础光学专业委员会和中国科学院合肥物质科学研究院主办、科学出版社出版的学术刊物，全国物理学类和无线电电子学、电信技术类核心期刊。主要报道基础光学、量子光学、非线性光学、激光物理、激光化学、激光光谱学、激光生物学、集成光学、纤维光学、光电子学、光学器件与仪器等学科所取得的具有创新意义的学术成果，重要阶段性成果的研究简讯，颇有心得的教学研究，以及反映这些学科国际、国内发展的概况和动态，具有一定深度和广度的综述和对重要学术会议活动的介绍等。

二、来稿要求信息准确，论点鲜明，实验数据可靠，文字精炼。‘研究通讯’每篇限 2000 字以内。

三、请通过本刊电子投稿系统投稿 (<http://LK.hfcas.ac.cn>)。稿件应含中英文题目、作者姓名、通信地址、邮政编码、电子信箱、摘要、关键词和中图分类号。中文摘要文字须达到 200~250 字，重点包括 4 个要素，即研究目的、方法、结果和结论。文章做的重要数据请一一列于摘要中，以突出文章的创新性。英文摘要须与中文摘要内容一致，它以提供文章内容梗概为目的，不加评论和补充解释，简明、确切地论述文章的重要内容。英文摘要的句型力求简单，符合英文语法规则，通常应有 10 个左右意义完整、语句顺畅的句子。摘要需用第三人称撰写。摘要中尽量不要出现“本文”、“This paper”等字样。文中第一次出现的不常用专有名词，请附英文名或英文缩写。来稿中要附第一作者的简历和电子邮件；如果第一作者是研究生，则通信联系人应为导师，并附导师的简历和电子邮件。图和表必须清晰，一律采用我国的法定计量单位。参考文献应力求完整，一般不引用尚未发表的参考文献。书写格式为：对于专著：作者·书名·版本(第 1 版不著录)·出版地：出版者，出版年·起止页码。如 Sanderson R T. *Chemical Bond and Bond Energies* [M]. New York: Academic Press, 1976: 23-30。对于期刊：作者·文题名·刊名，出版年份，卷号(期号)：起止页码。如 Dexter D L. A theory of sensitized luminescence in solids [J]. *J. Chem. Phys.*, 1953, 2(5): 863-950。中文参考文献请同时提供英文对照。引用网上出版物必须是固定的、可一直查阅的文献。为了避免漏引，并扩大您的论文及《量子电子学报》等中国光学类期刊的国际、国内影响，希望增引您自己和同行近二年来在中国光学类期刊上发表的文章作为参考文献。所投文章项目受到资助的，应标明资助名称及批准号。投稿软件最好采用 Word、CCT。

四、编辑部有权对录用稿件作编辑意义的增删加工。遵照中国科协和中国科学院的有关文件，录用稿作者应支付适量版面费以聊补期刊的高额亏损。录用稿一经本刊刊出，本刊享有版权，并拥有同时以网络和光盘形式发表该论文的权利。论文刊出后向作者支付稿酬及该期期刊 2 册和抽印本 10 份。

五、本刊通信地址：合肥市 1125 信箱《量子电子学报》编辑部，邮政编码：230031，电话：(0551)5591564，电子邮件：LK@aiofm.ac.cn。投稿勿寄个人，以免延误受理时间。

* * * * *

量子电子学报

(双月刊，1984 年 3 月创刊)

第 32 卷 第 1 期 2015 年 1 月

CHINESE JOURNAL OF
QUANTUM ELECTRONICS

(Bimonthly, First Published in 1984)

Vol.32 No.1 Jan. 2015

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	Edited by:	Editorial Board, Chinese Journal of Quantum Electronics (P.O.Box 1125, Hefei 230031, China) (Email: LK@aiofm.ac.cn)
主编:	龚知本	Editor-in-Chief:	Gong Zhiben
主管:	中国科学院	Superintended by:	Chinese Academy of Sciences
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	Sponsored by:	Basic Optics Board, Chinese Optical Society; Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences
网址:	http://LK.hfcas.ac.cn	Published by:	Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
出版:	科学出版社 (北京东黄城根北街 16 号 邮编: 100717)	Printed by:	Feixi Xinhua Printing House, Anhui
印刷:	肥西新华书刊印刷厂	Distributed by:	Anhui Post Office
发行:	安徽省邮政局	Domestic:	All Local Post Offices in China
国内订阅:	全国各地邮政局	Oversea Distributed:	China International Book Trading Corp. (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
国外发行:	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱, 邮编: 100044)		