

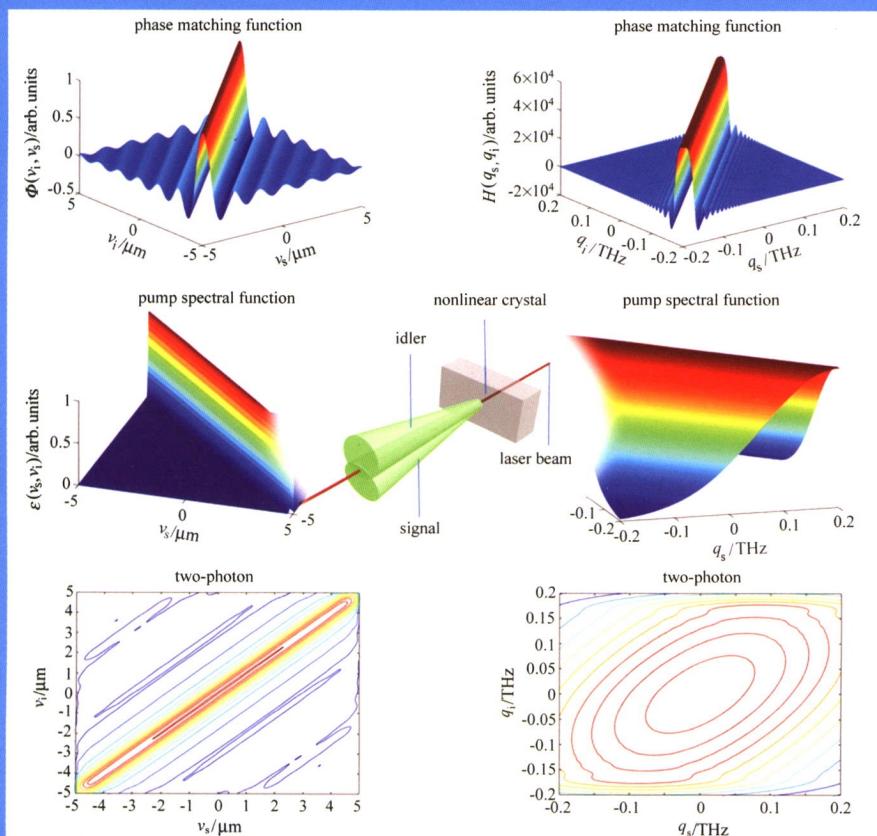
# 量子电子学报

Chinese Journal of  
Quantum Electronics

第37卷

第6期

Vol.37 No.6



2020-11

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

**量子电子学报** (双月刊)  
CHINESE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS  
(LIANGZI DIANZI XUEBAO)

第 37 卷 第 6 期 (总第 197 期)

2020 年 11 月

期刊基本参数：CN 34-1163/TN \* 1984 \* b \* A4 \* 136 \* zh+en \* P \* ¥ 80.00 \* 1000 \* 16 \* 2020-11

目 次

• 光谱

- 红荧烯类似物  $C_{38}H_{24}S_2$  的单线态分裂过程 ..... 秦朝朝, 宋迪迪, 周忠坡 (633)

• 基础光学

- 靶丸壳层折射率的白光干涉测量技术研究 ..... 樊 婷, 马小军, 王宗伟, 王 琦, 何智兵, 易 勇 (641)

• 图像与信息处理

- 基于相位相关和纹理分类的 SIFT 图像拼接算法 ..... 王昱皓, 唐泽恬, 钟岷哲, 王 阳, 曾瑞敏, 朱登玮, 杨 晨 (650)

• 激光技术与器件

- 新型量子雷达中的光源研究 (封面文章) ..... 王 刚, 任昌亮 (659)

- 三纵横激光自混合系统测量激光器自由光谱范围研究 ..... 陈由泽, 张 辰, 赵云坤, 吕 亮 (669)

- 被动相干合成技术 ..... 姜玲玲, 吴先友 (677)

• 量子光学

- 基于腔 QED 制备三原子 W 纠缠态 ..... 张 蕉, 郝丹辉, 强稳朝 (685)

- 单诱骗态量子数字签名协议性能分析 ..... 王 东, 张 华, 燕 飞, 张昀涵, 宋萧天, 赵义博 (692)

- 非对称半指数量子阱中强耦合极化子振动频率 ..... 张建芳, 肖景林 (699)

- 非马尔科夫环境对海森堡  $XXZ$  自旋链模型中量子隐形传态的影响 ..... 迪丽达尔·海依提江, 阿拉帕提·阿不力米提, 白慧婷, 阿依尼沙·牙生, 艾则孜古丽·阿不都克热木, 艾合买提·阿不力孜 (704)

- 关于一维  $XXZ$  海森堡自旋开、闭链模型关联特性的对比研究 ..... 韩文娟, 强 睿, 彭定燕 (711)

- 基于非广延熵纠缠平方的严格单配性 ..... 苑光明, 尹田田, 董明慧, 陈长伟, 唐顺磊, 陈 力 (719)

- 忆阻器多涡卷混沌系统及其滑模控制同步 ..... 李晓霞, 冯志新, 张启宇, 王 雪 (727)

• 激光应用

- 大气湍流下圆偏振调制性能研究 ..... 张 莉, 汪井源, 郑吉林, 张 晗, 蒲 涛 (737)

- 激光诱导击穿光谱技术用于大气气溶胶中 Cr 元素的检测 ..... 郭旺林, 邱 荣, 王昶沣, 王慧丽, 叶 成, 吕罗庚 (745)

• 半导体光电

- 基于 OTP 修调功能的芯片量产方法研究 ..... 朱少华, 梁鉴如 (752)

- 《量子电子学报》2020 年 (第 37 卷) 总目次 ..... (759)

- 作者索引 ..... (766)

• 信 息

《量子电子学报》征稿简则 (封三) 版权声明 (封底)

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

## CONTENTS

• Spectroscopy

- Singlet exciton fission in rubrene analogue C<sub>38</sub>H<sub>24</sub>S<sub>2</sub> ..... Qin Chaochao, et al. (633)

• Basic Optics

- Determination of refractive index of capsule by using white light interference techniques ..... Fan Ting, et al. (641)

• Image and Information Processing

- SIFT image stitching algorithm based on phase correlation and texture classification ..... Wang Yuhao et al. (650)

• Laser Technologies and Devices

- Research on light source in new quantum radar (Cover Paper) ..... Wang Gang, et al. (659)

- Measurement of laser free spectral range based on three-longitudinal mode laser self-mixing sensing system ..... Chen Youze, et al. (669)

- Passive coherent combination technology ..... Jiang Lingling, et al. (677)

• Quantum Optics

- Preparation of three-atom W state in cavity QED ..... Zhang Lei, et al. (685)

- Analysis of 1-decoy state quantum digital signature protocol ..... Wang Dong, et al. (692)

- Vibrational frequency of strong-coupling polaron in asymmetrical semi-exponential quantum well ..... Zhang Jianfang, et al. (699)

- Effect of non-Markovian environment on quantum teleportation via a two-qubit Heisenberg XXZ spin chain ..... Dildar Hitjan, et al. (704)

- Comparative investigation on correlation properties of XXZ open and closed spin chain of Heisenberg model in one-dimension ..... Han Wenjuan, et al. (711)

- Tight monogamy of squared Tsallis-*q* entropy entanglement ..... Yuan Guangming, et al. (719)

- Memristive multi-scroll chaotic system and its synchronization under sliding mode control ..... Li Xiaoxia, et al. (727)

• Laser Application

- Performance of circular polarization modulation in atmospheric turbulence ..... Zhang Li, et al. (737)

- Detection of chromium in atmospheric aerosol by laser induced breakdown spectroscopy ..... Guo Wanglin, et al. (745)

• Semiconductor Opto-electronics

- Research on chip mass production method based on OTP modification function ..... Zhu Shaohua, et al. (752)

- Contents of *Chinese Journal of Quantum Electronics* Vol.37, 2020 ..... (759)

- Author Index ..... (766)

# 版 权 声 明

遵照《中华人民共和国著作权法》，当作者收到编辑部稿件接收通知并收到著作权使用费（即稿费）后，作者投送论文的所有版权与财产权，包括但不限于在各种媒介的出版权、复制权、发行权、翻译权、网络传播权、汇编权，在全世界范围转让给编辑部所有。在论文于期刊上正式发表后，作者可行使除上述已转让的权利以外的版权，但在行使权利时所制作的该文上述版式的复制品中均须声明《量子电子学报》编辑部拥有版权。作者有权在汇编个人文集或以其他非期刊方式(含作者个人网页)出版个人作品时，不经修订地全部或部分使用本人论文；作者本人在学习、研究、讲演或教学中有权全部或部分地复制本人论文。如果作者是为完成法人或其他组织的工作任务所创作的作品，属于职务作品范围的，作者在保证其有向编辑部转让其论文相关版权的条件下，其单位法人或其他组织可以在其业务范围内优先使用。

其他未尽事宜，若发生问题，双方将协商解决；若协商不成，则按照《中华人民共和国著作权法》和其他有关的法律法规处理，并由编辑部所在地法院管辖。

\* \* \* \* \*

## 量 子 电 子 学 报

(双月刊，1984年3月创刊)

第37卷 第6期 (卷终) 2020年11月

CHINESE JOURNAL OF  
QUANTUM ELECTRONICS

(Bimonthly, First Published in 1984)  
Vol.37 No.6 Nov. 2020

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: 86-551-65591539	Edited by  Editor-in-Chief	<i>Editorial Board, Chinese Journal of Quantum Electronics (P.O.Box 1125, Hefei 230031, China) (Email: LK@aiofm.ac.cn)</i> <i>Gong Zhiben</i>
主    编:	龚知本	Superintended by	<i>Chinese Academy of Sciences</i>
主    管:	中国科学院	Sponsored by	<i>Basic Optics Board, Chinese Optical Society; Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences</i>
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		<i>Science Press</i>
网    址:	<a href="http://lk.hfcas.ac.cn">http://lk.hfcas.ac.cn</a>	Published by	<i>(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)</i>
出    版:	科 学 出 版 社 (北京东黄城根北街16号 邮编: 100717)		<i>Feixi Xinhua Printing House, Anhui Anhui Post Office</i>
印    刷:	肥西新华书刊印刷厂	Printed by	<i>All Local Post Offices in China</i>
发    行:	安徽省邮政局	Distributed by	<i>China International Book Trading Corp. (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)</i>
国内订阅:	全国各地邮政局	Domestic	
国外发行:	中国国际图书贸易总公司 (北京399信箱, 邮编:100044)	Overseas Distributed by	

国内外公开发行

国内邮发代号 26-89

中国邮政订阅

中科期刊淘宝店

中科期刊微店

ISSN 1007-5461

国外发行代号 BM4248

CN 34-1163/TN

国内定价 80.00 元/册, 480.00 元/年

