



ISSN 1004-4213  
CODEN GUXUED  
CN 61-1235/O4

# 光子学报

ACTA PHOTONICA SINICA

45卷 VOL.45 第10期 NO.10

2016.10



中国光学学会  
中国科学院西安光学精密机械研究所 主办

## 目 次

### • 激光与激光光学 •

- 1 150 nm 掺镱光纤激光器输出特性实验研究 ..... 谌鸿伟, 沈炎龙, 陶蒙蒙, 等 1014001  
基于单壁碳纳米管的双向锁模掺铒光纤激光器 ..... 王士忠, 张祖兴, 胡芳仁 1014002  
用双滤波反馈半导体激光器产生低延时特征的混沌信号 ..... 卢东, 钟祝强, 夏光琼, 等 1014003  
基于表面等离子体激元的纳米激光器设计 ..... 魏来, 李芳, 周剑心 1014004

### • 光学器件 •

- 基于 MOPA 结构与高能量种子源的高功率皮秒掺铥光纤放大器(英文) ..... 陈荣, 杨建龙, 祁湘宁, 等 1023001  
全固三芯光子晶体光纤偏振分束器 ..... 刘兆伦, 杜海丽, 汪明 1023002

### • 光学设计与制造 •

- 带有波前编码板的虹膜采集光学系统的设计 ..... 张继艳, 黄元庆, 熊飞兵 1022001  
基于图像自准直自动调焦技术 ..... 肖作江, 朱海滨, 徐志刚 1022002  
双波段大变倍比连续共变焦光学系统设计 ..... 李西杰, 刘钧, 陈阳 1022003

### • 光纤光学与光通信 •

- 基于改进蝙蝠算法的 CO-OFDM 系统峰均比抑制技术(英文) ..... 刘剑飞, 王少影, 曾祥烨, 等 1006001  
双 S 型光纤结构的传感特性 ..... 王志平, 龚华平, 熊梦玲, 等 1006002  
Hirota 方程的二阶怪波解及其传输特点 ..... 李淑青, 常锋, 郭尊光, 等 1006003  
IMDD-OFDM 系统的低开支、高准确度信道估计方法 ..... 毕美华, 李洁炜, 杨国伟, 等 1006004  
具有温度补偿功能的光纤振动测量系统 ..... 姚国珍, 李永倩, 尚秋峰, 等 1006005  
带宽受限 QPSK 相干光侦听接收机最佳性能分析 ..... 马兆慧, 陈健, 王萍, 等 1006006

### • 材料 •

- 局域共振声子晶体复合结构的隔声特性 ..... 杜军, 祁鹏山, 姜久龙, 等 1016001  
双卤化物共掺新型硫系多光谱玻璃的制备及性能 ..... 张腾宇, 聂秋华, 王训四, 等 1016002

### • 量子光学 •

- 等距离光纤耦合腔系统中的三体纠缠特性 ..... 邱昌东, 卢道明 1027001

### • 仪器, 测量, 度量学 •

- 高时间分辨率条纹变像管的动态特性研究 ..... 刘蓉, 田进寿, 苗润才, 等 1012001  
地基光电望远镜对空间碎片探测能力的评估模型 ..... 胡静静, 刘静, 崔双星, 等 1012002  
基于单目视觉的静止目标定位方法 ..... 邵校, 陶建武 1012003

### • 表面光学 •

- 基于 SPASER 机制的偏心金壳纳米天线的多波长散射特性(英文) ..... 王勉, 张昊鹏, 许田, 等 1024001  
缝隙八木纳米天线设计及宽波段吸收特性 ..... 朱路, 王杨, 刘媛媛, 等 1024002

### • 光谱学 •

- 融合加权均值滤波与流形重构保持嵌入的高光谱影像分类 ..... 黄鸿, 郑新磊, 罗甫林 1030001

双色激光偏振夹角对产生太赫兹辐射的影响(英文) ..... 谢军,范文慧,汤洁 1030002

激光诱导有机物中氮元素的光谱特性分析 ..... 余建华,董美蓉,陆继东,等 1030003

• 薄膜 •

二阶关联成像系统宽光谱吸收膜研制 ..... 付秀华,熊仕富,刘冬梅,等 1031001

• 会议通知 •

第三届高光谱成像技术及应用研讨会征文通知 ..... 1006003

国际三维图像获取与显示技术:感知与应用研讨会 ..... 1016002

(本期责编:张威)

本刊已授权《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社在全球范围内独家以电子、网络形式出版发行本刊自创刊以来的全部期刊文献,作者稿件一经录用,将于期刊印刷出版前在“中国知网”([www.cnki.net](http://www.cnki.net))上予以优先数字出版并将同时被《中国学术期刊(光盘版)》与中国光学期刊网收录进入互联网提供信息服务;著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明,未经《光子学报》编辑部许可,任何人、任何单位不能以任何形式转载、摘编本刊所刊载的作品。

## Contents

• Lasers and laser Optics •

Experimental Investigation of an 1 150 nm Yb-doped Fiber Laser	CHEN Hong-wei, SHEN Yan-long, TAO Meng-meng, et al	1014001
Bidirectional Erbium-doped Fiber Laser Mode-locked by Single-wall Carbon Nanotubes	WANG Shi-zhong, ZHANG Zu-xing, HU Fang-ren	1014002
Chaotic Signal Generation with Low Time-delay Signature Based on a Semiconductor Laser Subject to Double Filtered Optical Feedback	LU Dong, ZHONG Zhu-qiang, XIA Guang-qiong, et al	1014003
Design of Surface Plasmon Polariton Nano-laser	WEI Lai, LI Fang, ZHOU Jian-xin	1014004

• Optical Devices •

High Power Picosecond Thulium-doped Fiber MOPA with a High Energy Soliton Seed	CHEN Rong, YANG Jian-long, QI Xiang-ning, et al	1023001
All-solid Three-core Photonic Crystal Fiber Polarization Splitter	LIU Zhao-lun, DU Hai-li, WANG Ming	1023002

• Optical Design and Fabrication •

Iris Acquiring Optical System Design with Wavefront Coding	ZHANG Ji-yan, HUANG Yuan-qing, XIONG Fei-bing	1022001
Based on Image Autocollimation Automatic Focus Technology	XIAO Zuo-jiang, ZHU Hai-bin, XU Zhi-gang	1022002
Design of Dual-Band, High Zoom Ratio and Continuous Co-focal Optical System	LI Xi-jie, LIU Jun, CHEN Yang	1022003

• Fiber Optics and Optical Communications •

PAPR Reduction Method for CO-OFDM System Based on Improved Bat Algorithm	LIU Jian-fei, WANG Shao-ying, ZENG Xiang-ye, et al	1006001
Sensing Characteristics of Dual S-shape Optical Fiber Structure	WANG Zhi-ping, GONG Hua-ping, XIONG Meng-ling, et al	1006002
2-order Rogue Solution of Hirota Equation and Its Transmision	LI Shu-qing, CHANG Feng, GUO Zun-guang, et al	1006003
Channel Estimation Algorithm with Low Pilot Overhead and High Accuracy for IMDD-OFDM Transmission System	BI Mei-hua, LI Jie-wei, YANG Guo-wei, et al	1006004
Optical Fiber Vibration Measurement System with Temperature Compensation Function	YAO Guo-zhen, LI Yong-qian, SHANG Qiu-feng, et al	1006005
Optimum Performance of Optical Coherent Eavesdropping Receiver with Bandwidth Limitation in QPSK Systems	MA Zhao-hui, CHEN Jian, FENG Tian-ping	1006006

• Materials •

Investigation of Sound Isolation in Composite Structure of Local Resonant Phononic Crystals	DU Jun, QI Peng-shan, JIANG Jiu-long, et al	1016001
Preparation and Properties of Novel Dual Halide Co-doped Chalcogenide Multispectral Glasses	ZHANG Teng-yu, NIE Qiu-hua, WANG Xun-si, et al	1016002

• Quantum Optics •

Tripartite Entanglement Dynamics in a Equidistance Cavities Coupled by Fibers	QIU Chan-dong, LU Dao-ming	1027001
---	----------------------------	---------

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

- Dynamic Characteristic Analysis on Streak Image Tube with High Temporal Resolution ..... *LIU Rong, TIAN Jin-shou, MIAO Run-cai, et al* 1012001

- Evaluation Model of Detected Ability for Ground-based Electro-optic Telescope to Space Debris ..... *HU Jing-jing, LIU Jing, CUI Shuang-xing, et al* 1012002

- Location Method of Static Object Based on Monocular Vision ..... *SHAO Xiao, TAO Jian-wu* 1012003

• Optics at Surfaces •

- Multi-wavelength Scattering Characteristics of a SPASER-based Off-centre Gold Shell Nanoantenna ..... *WANG Mian, ZHANG Hao-peng, XU Tian, et al* 1024001

- Design of Slot Yagi-Uda Nanoantennas and Their Broadband Absorption Properties ..... *ZHULu, WANG Yang, LIU Yuan-yuan, et al* 1024002

• Spectroscopy •

- Hyperspectral Image Classification with Combination of Weighted Mean Filter and Manifold Reconstruction ..... *HUANG Hong, ZHENG Xin-lei, LUO Fu-lin* 1030001

- Preserving Embedding ..... *HUANG Hong, ZHENG Xin-lei, LUO Fu-lin* 1030001

- Terahertz Emission Dependence on the Polarization Angle between Two-color Lasers ..... *XIE Jun, FAN Wen-hui, TANG Jie* 1030002

- Spectral Characteristics Analysis of Laser-induced Nitrogen in Organic Materials ..... *YU Jian-hua, DONG Mei-rong, ZHANG Bo, et al* 1030003

• Thin Films •

- Study and Fabrication Broad Spectral Absorbing Film in Second-order Correlated Imaging System ..... *FU Xiu-hua, XIONG Shi-fu, LIU Dong-mei, et al* 1031001

美国《工程索引》(EI) 来源期刊	中文核心期刊(物理学类)
英国科学文摘(SA/INSPEC) 来源期刊	中国科技核心期刊
美国化学文摘(CA) 来源期刊	RCCSE核心期刊(A类)
俄罗斯文摘杂志(AJ) 来源期刊	中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
剑桥科学文摘(CSA) 来源期刊	万方数据资源系统核心期刊
日本科学技术文献速报(JST) 来源期刊	中国科学引文索引(CSCI)来源期刊
乌利希国际期刊指南(UIPD) 来源期刊	中国科技期刊精品数据库来源期刊
英国《皇家化学学会系列文摘》(RSC) 来源期刊	中国学术期刊过刊全文数据库来源期刊

# 光子学报

(1972年创刊,月刊)  
第45卷 第10期 2016年10月

主编	侯洵
专职	郭娟
副主编	
主管	中国科学院
主办	中国科学院西安光学精密机械研究所 中国光学学会
编辑	《光子学报》编辑部 (西安市长安区新型工业园信息大道17号 47分箱, 邮编: 710119) 电话: 029-88887564 邮箱: photon@opt.ac.cn 网址: www.photon.ac.cn
出版	科学出版社 (北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717)
排印	陕西金德佳印务有限公司
发行	中国邮政集团公司陕西省报刊发行局
订购	全国各地邮电局
国外	中国国际图书贸易总公司
发行	(北京399信箱, 邮编: 100044)

*ACTA PHOTONICA SINICA*

(Started in 1972, Monthly)

Vol.45 No.10 October 2016

Editor-in-Chief:	Hou Xun
Full-time Deputy Editor-in-Chief:	Guo Juan
Competent Authority:	Chinese Academy of Sciences
Sponsored by:	Xi'an Institute of Optics and Precision Mechanics, Chinese Academy of Sciences (CAS) The Chinese Optical Society
Edited by:	Editorial Office of <i>Acta Photonica Sinica</i> ( P. O. Box 47, 17 Xinxi Road, New Industrial Park, Chang'an District, Xi'an, Shaanxi 710119, P. R. China) Tel: +86-29-88887564 E-mail: photon@opt.ac.cn Website: www.photon.ac.cn
Published by:	Science Press ( 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
Printed by:	Shaanxi Jindejia Printing Company
Domestic:	All Local Post Offices in China
Distributed by:	China International Book Trading Corporation ( P. O. Box 399, Beijing 100044, P. R. China)

国内外公开发行  
ISSN 1004-4213  
CN 61-1235/O4

国内邮发代号: 52-105  
国外发行代号: M5633  
国内定价: 80.00元

ISSN 1004-4213



9 771004 421160

广告许可证号: 6101004001901