

光学学报

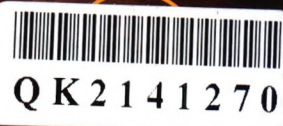
Acta Optica Sinica

[总第494期]

第41卷 | 第17期

Vol. 41 | No. 17

2021.9_(上)



中国邮

ISSN 0253-2239



9 770253 223211

万方数据

DOI: 10.3788/AOS202141.1717001

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办
中国光学学会

光 学 学 报

第 41 卷 第 17 期 2021 年 9 月 10 日

(总第 494 期)

目 次

• 大气光学与海洋光学 •

数字摄像能见度仪的设计与实现 雷鸣, 聂凯, 姜军盛, 等 1701001

地表反照率对天空偏振模式的影响 崔岩, 刘亚飞, 刘康, 等 1701002

• 探测器 •

双波峰响应 CMOS 单光子探测器的设计与优化 张维宇, 汪洋, 金湘亮 1704001

• 光纤光学与光通信 •

基于全变分辅助的相敏光时域反射技术 李钊, 秦增光, 刘兆军, 等 1706001

高吞吐率的并行化极化码 CRC-SCL 译码器的 FPGA 实现 刘彦君, 李岩, 刘宇暘, 等 1706002

频偏条件下的低复杂度主从载波盲相位搜索算法 瞿思炜, 杨彦甫, 向前, 等 1706003

可见光通信预编码光正交频分复用系统的研究 贾科军, 魏少博, 蔺莹, 等 1706004

• 图像处理 •

基于 Lucy-Richardson 算法的光子计数集成成像 李尚儒, 葛鹏 1710001

• 仪器, 测量与计量 •

基于深度学习位姿估计的多视结构光三维成像方法 崔海华, 姜涛, 杜坤鹏, 等 1712001

散斑相关理论测量光纤材料离面位移的新方法 赵冉, 洪志伟, 陆菁, 等 1712002

玻纤复合材料分层缺陷太赫兹无损检测技术 王奇书, 牟达, 周桐宇, 等 1712003

• 集成光学 •

基于逆设计的新型垂直耦合器 陈毅腾, 邱吉芳, 董振理, 等 1713001

• 材料 •

次磷酸增强的准二维钙钛矿天蓝色发光器件 杨晔, 杨小丽, 何丽红, 等 1716001

• 医用光学与生物技术 •

高倍率大视场细胞内镜成像系统研究(封面文章) 张伟, 牛春阳, 游兴海, 等 1717001

• 光学器件 •

基于相变材料的可重构模式复用光波导开关 吕元帅, 汪成根, 袁伟, 等 1723001

• 表面光学 •

基于物镜耦合的波长-角度共同调制表面等离激元共振传感器 王畅,王雪,孙旭晴,等 1724001

• 物理光学 •

聚焦型折射率显微成像系统空间分辨率的影响因素及改进方法 杨艺哲,刘中法,方宇,等 1726001

荧光动力学法藻类初级生产力测量中光合尺寸单元校正方法研究 王翔,殷高方,赵南京,等 1726002

• 量子光学 •

线偏振激光场中 Kramers-Henneberger 原子本征态的研究 杨小丹,徐修奕,魏启 1727001

• 遥感与传感器 •

高分七号卫星足印相机激光光斑中心定位方法研究 伍煜,龙小祥,杨坚,等 1728001

• 散射 •

团聚核壳蓝藻粒子的蓝绿激光散射和吸收特性研究 贺锦涛,王明军,张佳琳 1729001

毛玻璃和体散射介质的散射等效性对比研究 高敬敬,刘红林,王歆,等 1729002

• 光谱学 •

针对湍流噪声的傅里叶光谱数据处理方法 高乾坤,刘文清,张玉钧 1730001

基于 Dropout 深度信念网络的棉和涤纶含量的近红外光谱检测 韦卓,李稳稳,林敏,等 1730002

基于光力捕获金纳米立方体的拉曼光谱增强 荣升,刘洪双,钟莹,等 1730003

荧光自相关光谱技术检测抗原抗体亲和力 骆亚梅,蹇林,罗浩奇,等 1730004

• 超快光学 •

拉曼频移温度效应与测温新方法的研究 王岩,朱岭,杨学弦,等 1732001

• 视觉,颜色与视觉光学 •

视野范围变化对动态眩光评价的影响分析 张恒,乔卫东,王嘉明,等 1733001

• 快报 •

3×1 光子灯笼实现 30 μm 纤芯光纤激光模式控制 陆瑶,姜宗福,刘文广,等 1736001

封面解读

细胞内镜是一种具有超高放大倍率的高端电子内窥镜,可实现在体染色细胞核的显微成像,对消化道早期癌症诊断具有重要意义。浙江大学光电科学与工程学院、之江实验室超级感知研究中心王立强、杨青课题组研究设计了一种高倍率大视场的细胞内镜成像系统,通过大视场变焦放大内窥镜物镜设计实现了跨尺度高分辨在体光活检成像技术,在 500 倍放大倍率下显微成像视场范围显著增大,打破了国外对此项技术的垄断。

Acta Optica Sinica

Vol. 41, No. 17 (Series No. 494) September 10, 2021

CONTENTS

Atmospheric Optics and Oceanic Optics

Design and Implementation of Digital Camera Visibility Instrument	Lei Ming, Nie Kai, Jiang Hansheng, et al. 1701001
Effect of Surface Albedo on Sky Polarization Mode	Cui Yan, Liu Yafei, Liu Kang, et al. 1701002

Detectors

Design and Optimization of Double-Wave-Peak Response CMOS Single-Photon Detector	Zhang Weiyu, Wang Yang, Jin Xiangliang 1704001
--	--

Fiber Optics and Optical Communications

Phase-Sensitive Optical Time Domain Reflectometry Assisted by Total Variation Techniques	Li Zhao, Qin Zengguang, Liu Zhaojun, et al. 1706001
Implementation of FPGA Based on High Throughput Parallel CRC-SCL Decoder of Polar Codes	Liu Yanjun, Li Yan, Liu Yuyang, et al. 1706002
Low-Complexity Blind Phase Search Algorithm for Master-Slave Carrier Under Frequency Offset Conditions	Qu Siwei, Yang Yanfu, Xiang Qian, et al. 1706003
Research on Precoding Optical Orthogonal Frequency Division Multiplexing System in Visible Light Communication	Jia Kejun, Wei Shaobo, Lin Ying, et al. 1706004

Image Processing

Photon Counting Integral Imaging Based on Lucy-Richardson Algorithm	Li Shangru, Ge Peng 1710001
---	-----------------------------

Instrumentation, Measurement and Metrology

3D Imaging Method for Multi-View Structured Light Measurement Via Deep Learning Pose Estimation	Cui Haihua, Jiang Tao, Du Kunpeng, et al. 1712001
A New Method of Out-of-Plane Displacement Measurement for Optical Fiber Material Based on Digital Speckle Correlation Method	Zhao Ran, Hong Zhiwei, Lu Jing, et al. 1712002
Terahertz Nondestructive Test of Delamination Defects in Glass-Fiber-Reinforced Composite Materials	Wang Qishu, Mu Da, Zhou Tongyu, et al. 1712003

Integrated Optics

Inverse Design and Demonstration of Vertical Couplers	Chen Yiteng, Qiu Jifang, Dong Zhenli, et al. 1713001
---	--

Materials

Quasi-Two-Dimensional Sky-Blue Perovskite Light-Emitting Devices Enhanced by Hypophosphorous Acid Incorporation	Yang Ye, Yang Xiaoli, He Lihong, et al. 1716001
---	---

Medical Optics and Biotechnology

Endocytoscopic Imaging System with High Magnification and Large Field of View(Cover Paper)	Zhang Wei, Niu Chunyang, You Xinghai, et al. 1717001
--	--

Optical Devices

Reconfigurable Mode Multiplexer Waveguide Switch Based on Phase Change Material	Lü Yuanshuai, Wang Chenggen, Yuan Wei, et al. 1723001
---	---

Optics at Surfaces

Objective-Coupled Wavelength and Angle Co-Modulated Surface Plasmon Resonance Sensor
..... Wang Chang , Wang Xue , Sun Xuqing , et al . 1724001

Physical Optics

Influencing Factors and Improved Methods of Spatial Resolution of Focused Refractive Index Microscopy Imaging System
..... Yang Yizhe , Liu Zhongfa , Fang Yu , et al . 1726001

Correction Method of Photosynthetic Size Unit in Algae Primary-Productivity Measurement using Fluorescence Kinetics
..... Wang Xiang , Yin Gaofang , Zhao Nanjing , et al . 1726002

Quantum Optics

Research on Eigenstates of Kramers-Henneberger Atoms in Linearly Polarized Laser Field Yang Xiaodan , Xu Xiuyi , Wei Qi 1727001

Remote Sensing and Sensors

Laser Spot Center Positioning Method in Gaofen-7 Footprint Camera Wu Yu , Long Xiaoxiang , Yang Jian , et al . 1728001

Scattering

Blue-Green Laser Scattering and Absorption Properties of Agglomerated Core-Shell Cyanobacteria Particles
..... He Jintao , Wang Mingjun , Zhang Jialin 1729001

Comparison of Scattering Equivalence Between Ground Glass and Volume Scattering Media
..... Gao Jingjing , Liu Honglin , Wang Xin , et al . 1729002

Spectroscopy

Fourier Spectrum Data Processing Method for Turbulent Noise Gao Qiankun , Liu Wenqing , Zhang Yujun 1730001

Near-Infrared Spectroscopy Detection of Cotton/Polyester Content Based on Dropout Deep Belief Network
..... Wei Zhuo , Li Wenwen , Lin Min , et al . 1730002

Enhancement of Raman Spectra Based on Optical Trapping of Gold Nanocubes
..... Rong Sheng , Liu Hongshuang , Zhong Ying , et al . 1730003

Fluorescence Auto-Correlation Spectroscopy Quantitatively Measures Antigen-Antibody Binding Affinity
..... Luo Yamei , Jian Lin , Luo Haoqi , et al . 1730004

Ultrafast Optics

Raman Shift Temperature Effect and New Temperature Measurement Method Wang Yan , Zhu Ling , Yang Xuexian , et al . 1732001

Vision, Color, and Visual Optics

Analysis of Influence of Change in Field of View on Dynamic Glare Evaluation
..... Zhang Heng , Qiao Weidong , Wang Jiaming , et al . 1733001

Letters

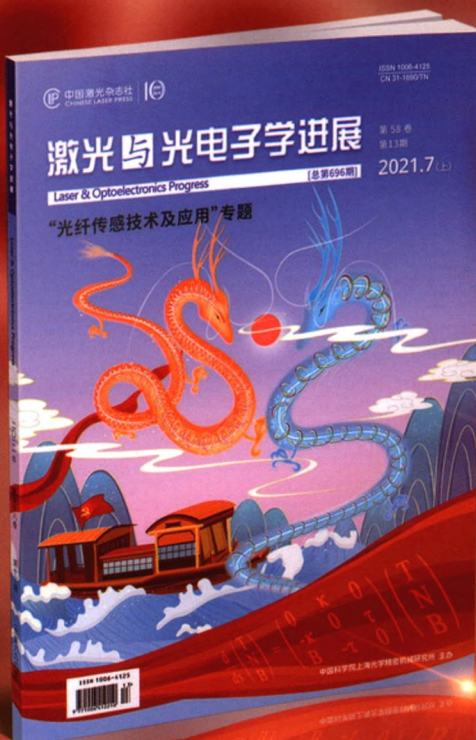
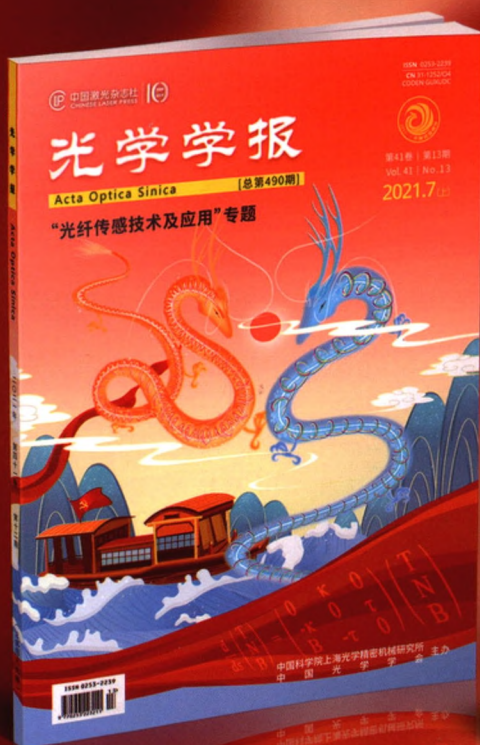
Laser Mode Control in Fiber with Core Diameter of 30 μm Based on 3×1 Photonic Lantern
..... Lu Yao , Jiang Zongfu , Liu Wenguang , et al . 1736001



本文电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 www.opticsjournal.net



专题官网



光
之巨龙正开创不朽的
奇迹

红船开天辟地 劈波斩浪前行
红日东方升起 蓬勃照耀中华

100

★热烈庆祝★
中国共产党成立100周年

《光学学报》《激光与光电子学进展》联合推出
“光纤传感技术及应用”特别专题



中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS



万方数据