

中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

2009
2019

QK2150511

ISSN 0253-2239
CN 31-1252/O4
CODEN GUXUDC

光学学报



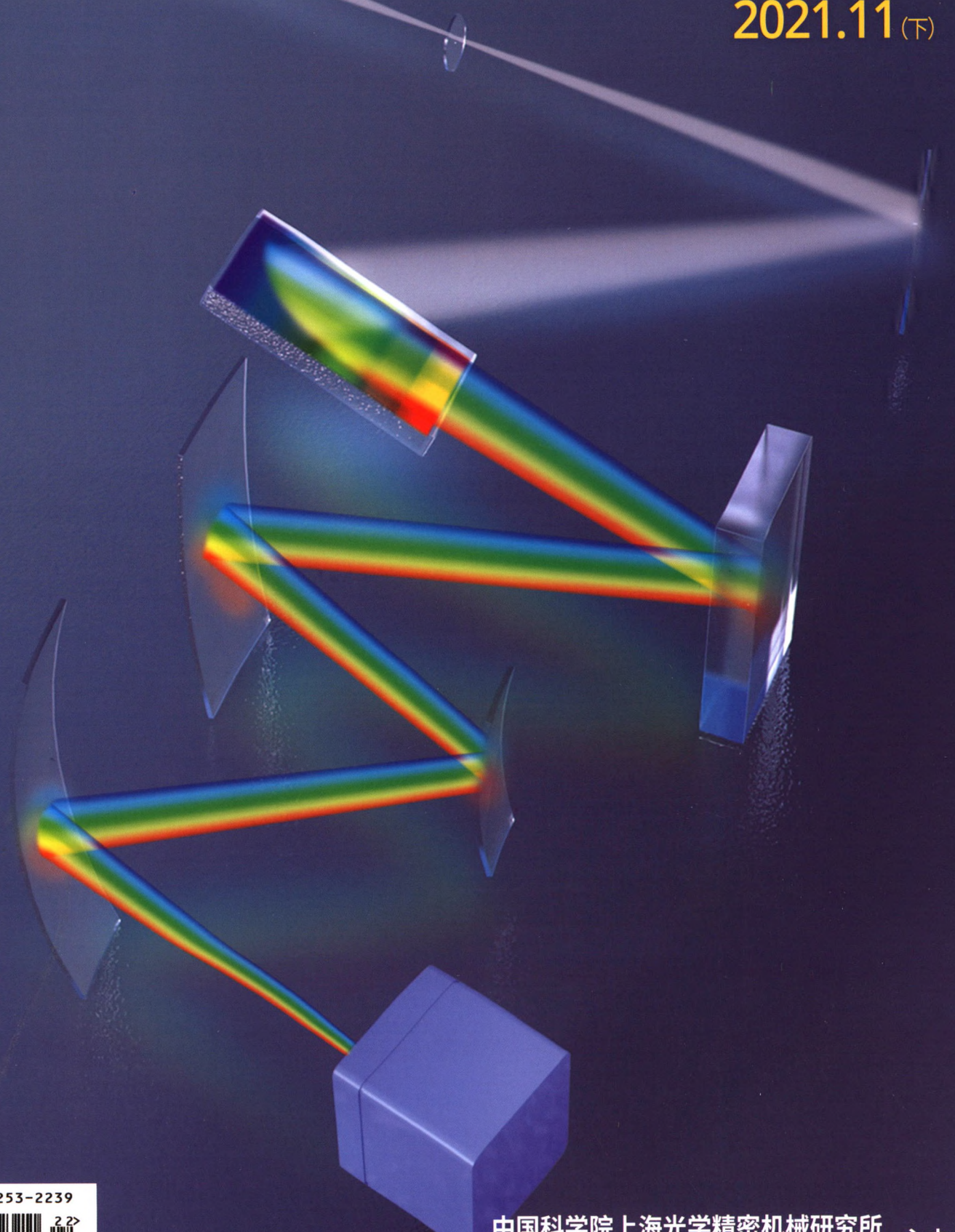
Acta Optica Sinica

[总第499期]

第41卷 | 第22期

Vol. 41 | No. 22

2021.11 (下)



ISSN 0253-2239

222
9 770253 223211

万方数据

DOI: 10.3788/AOS202141.2212001

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 22 期 2021 年 11 月 25 日

(总第 499 期)

目 次

· 大气光学与海洋光学 ·

江淮梅雨降水云顶光谱信息与降水强度关系研究 范荣峰, 赵文川, 李欣艳, 等 2201001

· 衍射与光栅 ·

CaF₂ 衍射光学元件的金刚石车削工艺优化 高翔, 李闯, 坎金艳, 等 2205001

· 光纤光学与光通信 ·

915 nm 单频 Nd:YAG 晶体衍生光纤激光器 邵贤彬, 陈晓寒, 丛振华, 等 2206001

无线紫外光 MIMO 通信线性注水功率分配方法 赵太飞, 史海泉, 梁浩, 等 2206002

· 傅里叶光学与信号处理 ·

基于功率谱压缩-平移的多通道联合变换相关识别方法研究 林超, 姜树理, 化斌斌, 等 2207001

· 全息 ·

计算机制相位彩虹全息近眼显示 杨鑫, 焦述铭, 宋强, 等 2209001

· 图像处理 ·

基于三维卷积神经网络与超像素分割的高光谱分类 国强, 彭龙 2210001

基于 Improved DR-Net 算法的糖尿病视网膜病变识别与分级 郑雯, 沈琪浩, 任佳 2210002

· 仪器, 测量与计量 ·

基于离轴三反光学系统的高分辨率中阶梯光栅光谱仪(封面文章) 杨增鹏, 李政言, 浦思昌, 等 2212001

基于多视方程的高反光物体表面三维形貌测量 陈超文, 薛俊鹏, 张启灿, 等 2212002

基于 TOF 相机的空间非合作目标位姿测量方法 孙典奇, 段慧仙, 裴浩东, 等 2212003

基于快速迭代有限差分强度传输方程的相位恢复 张雅彬, 陈贤瑞, 刘磊, 等 2212004

· 集成光学 ·

基于光栅辅助微环结构的高斜率 Fano 谐振器 廖莎莎, 包航, 张甜甜, 等 2213001

· 激光器与激光光学 ·

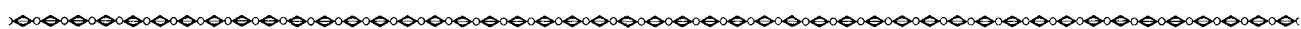
基于半导体激光合束技术的高功率加热光源 韩金樑, 张俊, 单肖楠, 等 2214001

· 机器视觉 ·

基于特征重聚焦网络的多尺度近岸舰船检测 刘荻, 张焱, 赵琰, 等 2215001

基于全景环带成像的语义视觉里程计 陈浩, 杨恺伦, 胡伟健, 等 2215002

· 材料 ·	
侧链型液晶聚合物对手性向列相液晶螺旋结构的影响研究	贾志轩, 黑鸿君, 于盛旺, 等 2216001
· 医用光学与生物技术 ·	
基于深度学习的虚拟相衬成像方法	刘中法, 杨艺哲, 方宇, 等 2217001
· 光学设计与制造 ·	
聚二甲基硅氧烷的折射率和线膨胀气压响应特性	李浩, 李俊, 赵雨佳, 等 2222001
· 光学器件 ·	
晶体与电极位置失配对声光移频器性能的影响研究	樊星, 张伟, 郭光辉, 等 2223001
· 表面光学 ·	
非晶硅纳米圆柱团超表面的双峰近完美吸收效应	邵莉, 司江南, 邓晓旭 2224001
· 量子光学 ·	
利用腔电光力系统提高罗兰 C 授时能力研究	赵露涵, 杨春燕, 魏天丽, 等 2227001
· 遥感与传感器 ·	
基于注意力和强化学习的遥感图像描述方法	农元君, 王俊杰 2228001
基于 SR-Context 的激光雷达点云闭环检测算法	李炯, 邵金菊, 王任栋, 等 2228002
· 散射 ·	
基于深度学习的透过散射介质偏振识别	庄秋实, 何译文, 张春旭, 等 2229001
· 光谱学 ·	
直接光谱法水体 COD 检测多场景优化方法	刘思华, 吴德操, 王杰, 等 2230001
· 薄膜 ·	
基于黑色层纳米薄膜的可重构可见光滤波器	张金英, 王瑞, 王炳楠, 等 2231001
· X 射线光学 ·	
扫描相干衍射成像背景噪声分离算法研究	邢振江, 许子健, 孙天啸, 等 2234001



封面解读

中阶梯光栅光谱仪是光谱信息的解密者。昆明物理研究所杨增鹏课题组、华中科技大学李政言课题组和云南师范大学杨卫平课题组联合提出了小型宽波段高光谱分辨率的中阶梯光栅光谱仪新构型。目标源光信息由针孔进入,经离轴抛物镜准直入射于中阶梯光栅和反射棱镜色散分光,再由离轴三反光学系统会聚成像,最后经过多列线阵探测器实现信号采集。

Acta Optica Sinica

Vol. 41, No. 22 (Series No. 499) November 25, 2021

CONTENTS

Atmospheric Optics and Oceanic Optics

Relationship Between Cloud-Top Spectral Information and Precipitation Intensity of Meiyu Precipitation over the Yangtze-Huaihe Valley
..... *Fan Rongfeng, Zhao Wenchuan, Li Xinyan, et al.* 2201001

Diffraction and Gratings

Optimization of Diamond Turning Process for CaF₂ Diffractive Optical Elements *Gao Xiang, Li Chuang, Kan Jinyan, et al.* 2205001

Fiber Optics and Optical Communications

Single-Frequency Nd:YAG Crystal-Derived Fiber Laser at 915 nm *Shao Xianbin, Chen Xiaohan, Cong Zhenhua, et al.* 2206001

Linear Water-Filling Power Allocation Method in Wireless MIMO Ultraviolet Communication
..... *Zhao Taifei, Shi Haiquan, Liang Hao, et al.* 2206002

Fourier Optics and Signal Processing

Recognition method for Optical Multiple Channeled Joint Transform Correlation Based on Compression and Translation of Power Spectrum
..... *Lin Chao, Lou Shuli, Hua Binbin, et al.* 2207001

Holography

Computer Generated Phase-only Rainbow Holographic Near-Eye Display *Yang Xin, Jiao Shuming, Song Qiang, et al.* 2209001

Image Processing

Hyperspectral Classification Based on 3D Convolutional Neural Network and Super Pixel Segmentation *Guo Qiang, Peng Long* 2210001

Recognition and Classification of Diabetic Retinopathy Based on Improved DR-Net Algorithm *Zheng Wen, Shen Qihao, Ren Jia* 2210002

Instrumentation, Measurement and Metrology

High-Resolution Echelle Grating Spectrometer Based on Off-Axis Three-Mirror Reflective Optical System(**Cover Paper**)
..... *Yang Zengpeng, Li Zhengyan, Pu Enchang, et al.* 2212001

Three-Dimensional Shape Measurement of Shiny Surface Based on Multi-View Equation
..... *Chen Chaowen, Xue Junpeng, Zhang Qican, et al.* 2212002

Pose Measurement Method of Space Non-Cooperative Targets Based on TOF Camera
..... *Sun Dianqi, Duan Huixian, Pei Haodong, et al.* 2212003

Phase Retrieval Using Transport of Intensity Equation with Fast Iterative Finite Difference
..... *Zhang Yabin, Chen Xianrui, Liu Lei, et al.* 2212004

Integrated Optics

High-Slope Fano Resonator Based on Grating-Assisted Microring Structure *Liao Shasha, Bao Hang, Zhang Tiantian, et al.* 2213001

Lasers and Laser Optics

High Power Heating Light Source Based on Semiconductor Laser Beam Combintion Technology
..... *Han Jinliang, Zhang Jun, Shan Xiaonan, et al.* 2214001

Machine Vision

Multi-Scale Inshore Ship Detection Based on Feature Re-Focusing Network *Liu Di, Zhang Yan, Zhao Yan, et al.* 2215001

Semantic Visual Odometry Based on Panoramic Annular Imaging *Chen Hao, Yang Kailun, Hu Weijian, et al.* 2215002

Materials

Effect of Side-Chain Liquid Crystalline Polymer on Helical Structure of Chiral Nematic Liquid Crystal
..... *Jia Zhixuan, Hei Hongjun, Yu Shengguang, et al.* 2216001

Medical Optics and Biotechnology

Deep Learning-Based Virtual Phase Contrast Imaging Method *Liu Zhongfa, Yang Yizhe, Fang Yu, et al.* 2217001

Optical Design and Fabrication

Refractive Index and Linear Expansion Pressure Response Characteristics of PDMS *Li Hao, Li Jun, Zhao Yujia, et al.* 2222001

Optical Devices

Impact of Position Mismatch Between Crystal and Electrode on Performance of Acousto-Optic Frequency Shifter
..... *Fan Xing, Zhang Wei, Guo Guanghui, et al.* 2223001

Optics at Surfaces

Dual-Peak Near-Perfect Absorption of Amorphous Silicon Nanocylinder Cluster Metasurface ... *Shao Li, Si Jiangnan, Deng Xiaoxu* 2224001

Quantum Optics

Improving Timing Ability of Loran C by Electro-Opto-Mechanical Converter System
..... *Zhao Luhan, Yang Chunyan, Wei Tianli, et al.* 2227001

Remote Sensing and Sensors

Remote Sensing Image Caption Method Based on Attention and Reinforcement Learning *Nong Yuanjun, Wang Junjie* 2228001

A SR-Context Loop-Closure Detection Algorithm of Lidar Point Clouds *Li Jiong, Shao Jinju, Wang Rendong, et al.* 2228002

Scattering

Polarization Recognition Through Scattering Media Based on Deep-Learning ... *Zhuang Qiushi, He Zewen, Zhang Chunxu, et al.* 2229001

Spectroscopy

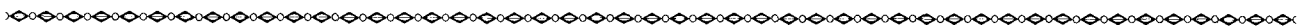
Multi-scene Optimization Method of Water COD Measurement Based on Direct Spectroscopy
..... *Liu Enhua, Wu Decao, Wang Jie, et al.* 2230001

Thin Films

A Reconfigurable Visible Light Filter Based on Nanofilms with a Black Layer
..... *Zhang Jinying, Wang Rui, Wang Bingnan, et al.* 2231001

X-Ray Optics

Research on Signal-Noise Separation Algorithm of Ptychography *Xing Zhenjiang, Xu Zijian, Sun Tianxiao, et al.* 2234001



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

征稿启事

光学学报

Acta Optica Sinica

半月刊

中国科技期刊
卓越行动计划
入选期刊

数据库收录: EI ESCI CA AJ INSPEC Scopus 等

主编

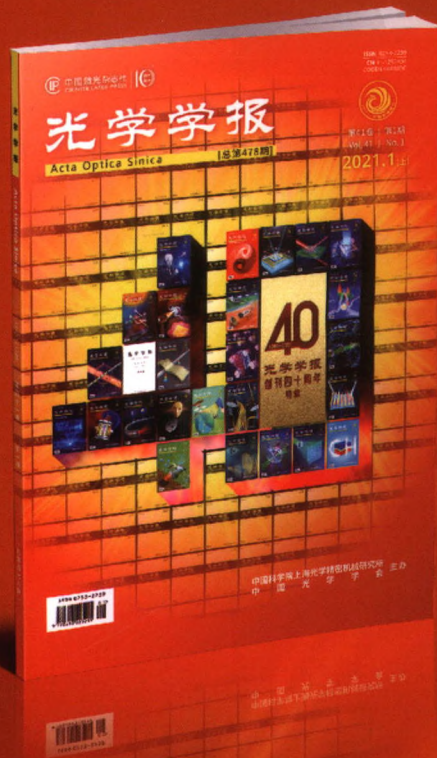
执行主编



龚旗煌 院士
北京大学



赵建林 教授
西北工业大学



征稿范围

包含但不限于以下征稿范围

- 大气与海洋光学
- 原子与分子物理学
- 相干与统计光学
- 探测器
- 衍射与光栅
- 光纤光学与光通信
- 傅里叶光学与光信号处理
- 几何光学
- 全息
- 图像处理
- 成像系统
- 仪器, 测量与计量
- 集成光学
- 激光器与激光光学
- 机器视觉
- 材料
- 医用光学与生物光学
- 显微
- 非线性光学
- 光计算
- 光数据存储
- 光学设计与制造
- 光学器件
- 表面光学
- 光电子学
- 物理光学
- 量子光学
- 遥感与传感器
- 散射
- 光谱学
- 薄膜
- 超快光学
- 视觉, 色彩与视觉光学
- X射线光学
- 光学其他领域
- 快报

处理周期



投稿方式

通过《光学学报》官方网站的投稿系统进入“作者中心”, 按系统要求填写信息, 上传稿件。投稿模板及要求请参见官网作者服务版块。



期刊官网



中国百强报刊



中国精品科技期刊



中国国际影响力优秀学术期刊

万方数据