



# 光学学报

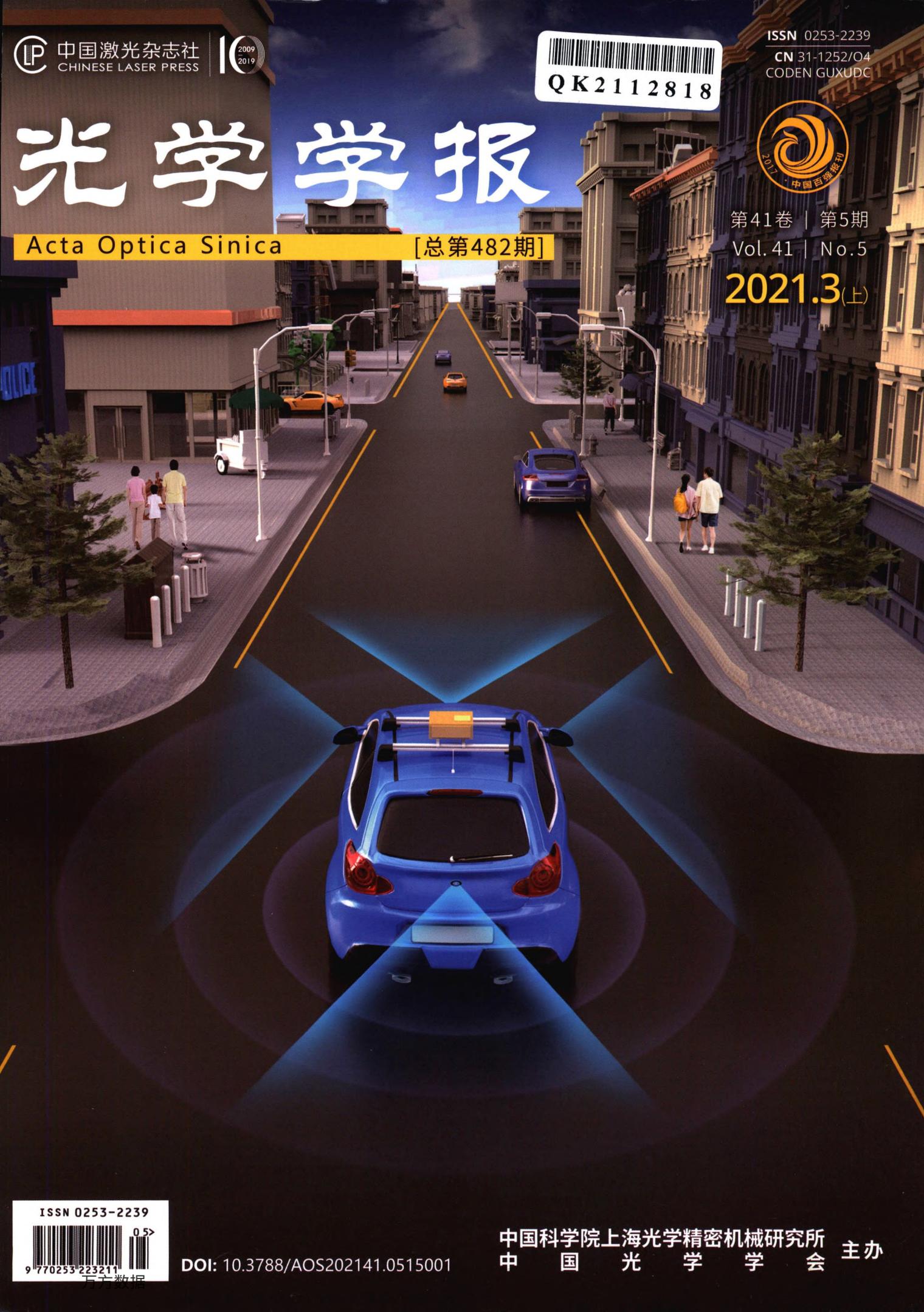
Acta Optica Sinica

[总第482期]

第41卷 | 第5期

Vol. 41 | No. 5

2021.3(上)



# 光学学报

第 41 卷 第 5 期 2021 年 3 月

(总第 482 期)

## 目 次

### · 光纤光学与光通信 ·

- 光收发机 IQ 损伤宽范围联合估计新型 DSP 方案 ..... 崔超, 杨彦甫, 张群, 等 0506001  
可切换多波长全光纤被动锁模光纤激光器 ..... 韩冬冬, 张佳月, 高琼, 等 0506002

### · 几何光学 ·

- $N$  个衰减片杂斑特性表征及抑制方法 ..... 向洪刚, 王睿, 美加超, 等 0508001  
· 成像系统 ·

- 利用灰度差估计的条纹非均匀性校正方法 ..... 徐泽林, 路东明, 王利平, 等 0511001

### · 仪器、测量与计量 ·

- 基于格雷码和相移算法的动态三维测量技术 ..... 浦婷婷, 吴周杰, 张启灿 0512001  
全景照度理论及其测量模拟 ..... 夏岭, 张婷婷, 王雨荻, 等 0512002  
利用散斑嵌入条纹和查找表进行三维面形测量 ..... 张嘉玲, 郭文博, 吴周杰, 等 0512003  
基于恒星辐射稳定性的全天空极光成像仪辐射定标方法 ..... 韩冰, 李国君, 胡泽骏, 等 0512004

### · 激光器与激光光学 ·

- 具有定向出射的回音壁模式聚合物卵形微腔 ..... 马晓明, 魏鹤鸣, 范书振, 等 0514001

### · 机器视觉 ·

- 一种无公共视场的多相机系统相对位姿解耦估计方法(封面文章) ..... 田苗, 关棒磊, 孙放, 等 0515001  
焊缝图像中结构光条纹的检测与分割 ..... 张世宽, 吴清潇, 林智远 0515002  
自适应 Canny 算子 PCBA 元器件边缘检测及修复 ..... 闫河, 赵其峰, 谢敏, 等 0515003

### · 材料 ·

- 一种多层 Zr/SiO<sub>2</sub> 结构的超宽带完美吸波体 ..... 伍铁生, 王学玉, 张慧仙, 等 0516001  
基于二维光子晶体的宽带高吸收太阳能吸收器 ..... 孙大伟, 李长红, 易凌俊, 等 0516002  
不同能量质子辐照诱发子电池 GaAs 退化模拟研究 ..... 李俊炜, 石成英, 王祖军, 等 0516003  
基于扫描聚焦 XPS 技术的 InGaAs 表面清洁研究 ..... 荣敏敏, 张益军, 李诗曼, 等 0516004

### · 光学设计与制造 ·

- 深紫外激光辐照加速材料老化系统的光学设计 ..... 赵阳, 向阳, 李婷婷 0522001  
大视场 Ritchey-Chretien 光学系统的间接成像方法 ..... 郑汉青, 崔庆丰, 胡洋, 等 0522002  
用于 LED 集鱼灯稳定照明的自由曲面透镜设计 ..... 刘展宇, 王沛沛, 金志樑, 等 0522003  
介电弹性体驱动液体透镜的设计与分析 ..... 程阳, 曹杰, 王营博, 等 0522004

### · 光学器件 ·

- 可见光定位系统中发光二极管的空间波束效应分析 ..... 丁举鹏, 易芝玲, 王劲涛, 等 0523001  
碧凤蝶鳞片的微纳结构及其光学特性 ..... 王龙, 汪刘应, 许可俊, 等 0523002

### · 物理光学 ·

- 会聚波面光场的衍射特性 ..... 郭福源, 李连煌, 郑华 0526001

### · 遥感与传感器 ·

- 基于改进多规则区域生长的点云多要素分割 ..... 汪文琪, 李宗春, 付永健, 等 0528001

### · 薄膜 ·

- 3D 显示系统的互补多频宽角度色谱滤光膜 ..... 付秀华, 郭宇怀, 李爽, 等 0531001

本文电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 [www.opticsjournal.net](http://www.opticsjournal.net)

# Acta Optica Sinica

Vol. 41, No. 5 (Series No. 482) March 2021

## CONTENTS

### Fiber Optics and Optical Communications

- New DSP Scheme for Joint Wide-Range Estimation of IQ Impairment in Optical Transceiver ..... *Gu Chao, Yang Yanfu, Zhang Qun, et al.* 0506001

- Switchable Multi-Wavelength Passively Mode-Locked All-Fiber Lasers ..... *Han Dongdong, Zhang Jiayue, Gao Qiong, et al.* 0506002

### Geometric Optics

- Characterization of Speckles in *N*-Attenuators and Methods for Their Suppression ..... *Xiang Honggang, Wang Rui, Xi Jiachao, et al.* 0508001

### Imaging Systems

- Fringe Non-Uniformity Correction Method Based on Gray Difference Estimation ..... *Xu Zelin, Lu Dongming, Wang Liping, et al.* 0511001

### Instrumentation, Measurement and Metrology

- Dynamic Three-Dimensional Measurement Technology Based on Gray Code and Phase-Shifting Algorithm ..... *Pu Tingting, Wu Zhoujie, Zhang Qican* 0512001

- Theory and Simulations of Measurement of Panoramic Illuminance ..... *Xia Ling\*, Zhang Tingting, Wang Yudi, et al.* 0512002

- 3D Shape Measurement Using Speckle-Embedded Fringes and Lookup Table ..... *Zhang Jialing, Guo Wenbo, Wu Zhoujie, et al.* 0512003

- Radiation Calibration of All-Sky Auroral Imager Based on Stellar Radiation Stability ..... *Han Bing, Li Guojun, Hu Zejun, et al.* 0512004

### Lasers and Laser Optics

- Whispering-Gallery-Mode Polymer Oval-Shaped Microcavity with Unidirectional Emission ..... *Ma Xiaoming, Wei Heming, Fan Shuzhen, et al.* 0514001

### Machine Vision

- Decoupling Relative Pose Estimation Method for Non-Overlapping Multi-Camera System (**Cover Paper**) ..... *Tian Miao, Guan Banglei, Sun Fang, et al.* 0515001

- Detection and Segmentation of Structured Light Stripe in Weld Image ..... *Zhang Shikuan, Wu Qingxiao, Lin Zhiyuan* 0515002

- Edge Detection and Repair of PCBA Components Based on Adaptive Canny Operator ..... *Yan He, Zhao Qifeng, Xie Min, et al.* 0515003

### Materials

- Ultra-Broadband Perfect Absorber Based on Multilayered Zr/SiO<sub>2</sub> Film ..... *Wu Tiesheng, Wang Xueyu, Zhang Huixian, et al.* 0516001

- High Absorption Broadband Solar Energy Absorber Based on Two-Dimensional Photonic Crystal ..... *Sun Dawei, Li Changhong, Yi Lingjun, et al.* 0516002

- Theoretical Simulation on Degradation of GaAs Sub-Cells Induced by Proton Irradiation with Different Energies ..... *Li Junwei, Shi Chengying, Wang Zujun, et al.* 0516003

- InGaAs Surface Cleaning Based on Scanning Focused XPS Technique ..... *Rong Minmin, Zhang Yijun, Li Shiman, et al.* 0516004

### Optical Design and Fabrication

- Optical Design of Deep Ultraviolet Laser Irradiation System for Accelerating Material Aging ..... *Zhao Yang, Xiang Yang, Li Tingting* 0522001

- Indirect Imaging Method of Ritchey-Chretien Optical System with Large Field of View ..... *Zheng Hanqing, Cui Qingfeng, Hu Yang, et al.* 0522002

- Free-Form Lens Design for LED Fishing Lamp with Stable Illumination ..... *Liu Zhanyu, Wang Peipei, Jin Zhiliang, et al.* 0522003

- Design and Analysis of Liquid Lens Driven by Dielectric Elastomer ..... *Cheng Yang, Cao Jie, Wang Yingbo, et al.* 0522004

### Optical Devices

- Analysis of Light-Emitting Diodes Spatial Beam Effect in Visible Light Positioning System ..... *Ding Jupeng, I Chih-Lin, Wang Jintao, et al.* 0523001

- Micro-Nano Structure and Optical Characteristics of Achillidesbianor Cramer Scales ..... *Wang Long, Wang Liuying, Xu Kejun, et al.* 0523002

### Physical Optics

- Diffraction Characteristic of Light Field with Converging Wave Front ..... *Guo Fuyuan, Li Lianhuang, Zheng Hua* 0526001

### Remote Sensing and Sensors

- Multi-Factor Segmentation of Point Cloud Based on Improved Multi-Rule Region Growing ..... *Wang Wenqi, Li Zongchun, Fu Yongjian, et al.* 0528001

### Thin Films

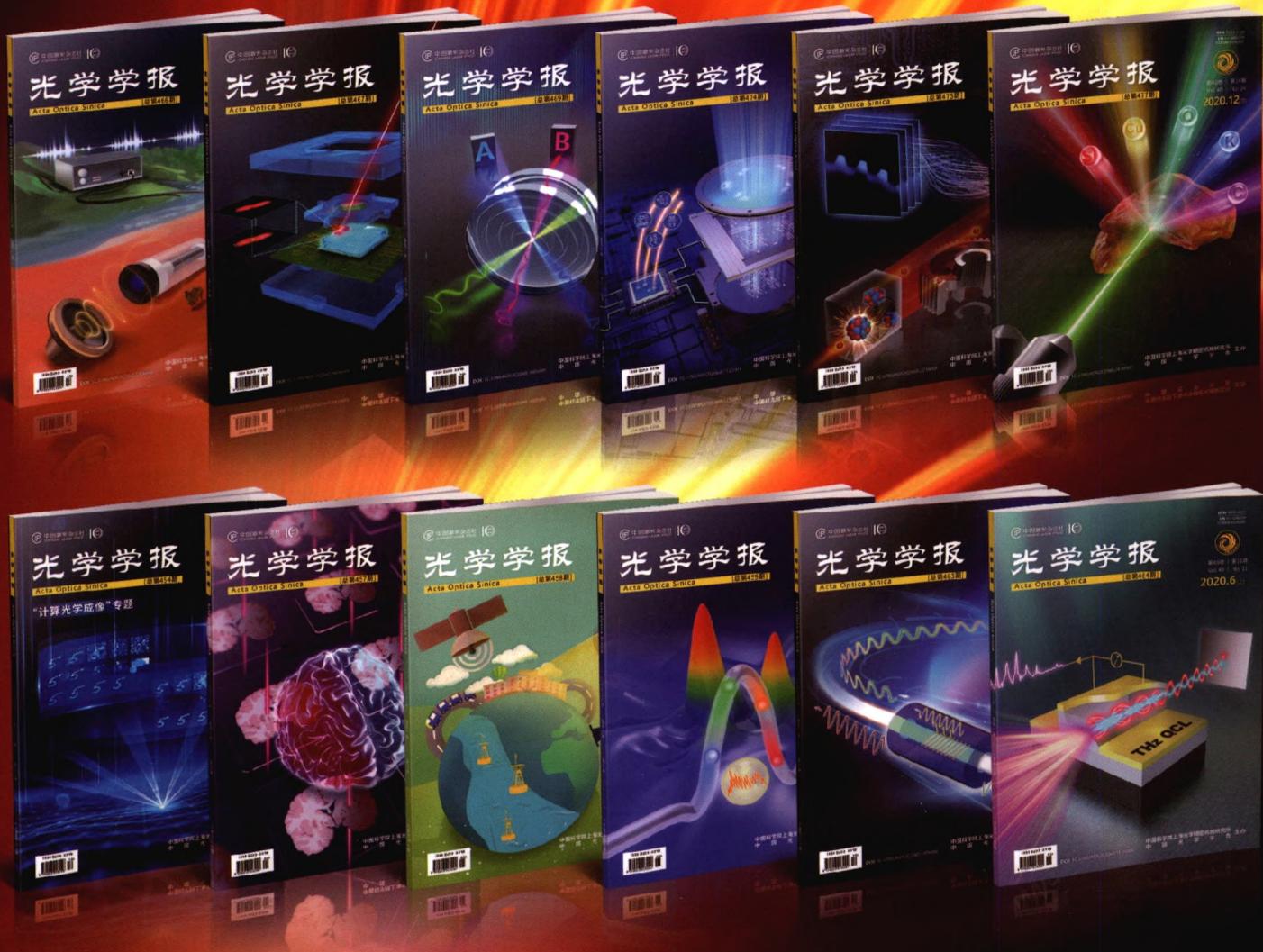
- Complementary Multi-Band Wide-Angle Chromatography Filters in 3D Display System ..... *Fu Xiuhua, Guo Yuhuai, Li Shuang, et al.* 0531001

# 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



封面故事

万方数据

“计算光学成像”专题

中国科学院上海光学精密机械研究所  
中国光学学会 主办