

光学学报

GUANGXUE XUEBAO

(半月刊, 1981年1月创刊)

第41卷 第8期 (总第485期) 2021年4月25日

主管单位 中国科学技术协会

主办单位 中国科学院上海光学精密机械研究所

中国光学学会

主编 龚旗煌

编辑出版《中国激光》杂志社有限公司

地址 上海市嘉定区清河路390号, 邮编201800

电话 021-69916837

电子邮箱 aos@siom.ac.cn

网址 <http://aos.opticsjournal.net>

印刷 苏州彩易达包装制品有限公司

发行范围 公开

国内发行 中国邮政集团有限公司上海市分公司

国内订阅 中国邮政集团有限公司

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国内邮发代号 4-293

Acta Optica Sinica

(Semimonthly, First Published in 1981)

Vol. 41, No. 8 (Series No. 485) April 25, 2021

Managed by China Association for Science and Technology

Sponsored by Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics,
Chinese Academy of Sciences
Chinese Optical Society

Editor-in-Chief Gong Qihuang

Edited and Published by

Chinese Laser Press

Address No. 390, Qinghe Rd., Jiading, Shanghai 201800

Tel. 021-69916837

E-mail aos@siom.ac.cn

Website <http://aos.opticsjournal.net>

Printed by Suzhou Caiyida Packing Products Co., Ltd.

Distributed by Shanghai Branch, China Post Group Co., Ltd.

Domestic China Post Group Co., Ltd.

Foreign China International Book Trading Corporation



EI核心期刊

ESCI、SCOPUS、CA、INSPEC、AJ、CSCD等收录

“中国科技期刊卓越行动计划”入选期刊

中国百强报刊

百种中国杰出学术期刊

中国精品科技期刊

中国国际影响力优秀学术期刊

华东地区优秀期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊



《中国激光》杂志社
官方微博



《光学学报》
官方网站



责任编辑: 何卓铭(021-69916837)

广告: 朱俊刚(021-80198330)

发行: 陈青(021-69918023)

中国标准连续出版物号: ISSN 0253 - 2239
CN 31 - 1252/O4

定价: 135元/册



《光学学报》第七届编委会

(2019-2021)

主 编

龚旗煌

执行主编

赵建林

副 主 编

刘文清 邵建达

编 委 (按姓氏拼音排序)

陈 烽	陈树琪	陈险峰	崔铁军
房建成	韩申生	胡伟达	靳 伟
李宝军	李天初	李学龙	李朝晖
刘 辉	刘铁根	刘 旭	刘雪明
刘运全	宁永强	牛智川	裴 丽
屈军乐	饶瑞中	沈德元	孙洪波
谭久彬	陶绪堂	王雪华	王涌天
王占山	魏志义	忻向军	徐红星
徐立军	严 卫	杨中民	曾和平
张广军	张天才	张卫平	张旭苹
张志刚	赵振堂	周 磊	朱日宏
朱亦鸣			

光学学报

第41卷 第8期 2021年4月

(总第485期)

目 次

· 微纳光学专题 ·

专题前言	陈树琪,程亚,赵建林 0823000
基于介质超表面的片上集成纳米光子器件	廖琨,甘天奕,胡小永,等 0823001
弯曲波导上的光学调控与应用	何润秋,梁国华,刘辉,等 0823002
二维半导体微纳光腔中光与物质的耦合	刘晓泽,张馨元,张顺平,等 0823003
人工智能超材料	刘彻,马骞,李廉林,等 0823004
人工智能纳米光子学:光学神经网络与纳米光子学	乘海涛,陈希,张启明,等 0823005
基于奇异光学束缚态的古斯-汉欣位移增大	吴丰,吴家驹,郭志伟,等 0823006
光学腔的共振线型	甘雪涛,赵建林 0823007
低相干性激光的研究进展	徐林海,王宇飞,贾宇飞,等 0823008
钙钛矿中热载流子的超快光谱探测	方红华,黎潇泽,周云科,等 0823009
面向高像素密度图像传感器的结构色技术	陈沁,文龙,杨先光,等 0823010
超构光栅调控衍射光场的物理及应用	邓子岚,李枫璇,史坦,等 0823011
超低损耗铌酸锂光子学	乔玲玲,汪旻,伍荣波,等 0823012
铌酸锂薄膜上的非线性频率变换	刘时杰,郑远林,陈险峰 0823013
微腔光频梳研究进展	张新亮,赵延菁 0823014
磁光光子晶体中拓扑光子态研究进展	陈剑锋,梁文耀,李志远 0823015
基于超表面的量子态制备与操控研究进展	陈烈裕,李占成,程化,等 0823016
微纳光学结构与太赫兹辐射产生技术的研究进展	韩张华,孙开礼,蔡阳健 0823017
面向柔性光电子器件的微纳光制造关键技术与应用	陈林森,乔文,叶燕,等 0823018
回转椭球体氟化钙毫米晶体微腔制备与谐振特性分析	王梦宇,杨煜,吴涛,等 0823019
侧向非对称光栅光场耦合特性的理论研究	刘莹,范杰,齐军,等 0823020

封 面 解 读

微纳光学作为光学领域的重要前沿学科方向,近年来发展迅速,在片上集成光学器件、光电集成、量子计算等领域取得重要的研究进展。《光学学报》2021年第8期刊发“微纳光学”专题,封面选取“8”字回音壁模式光学微腔作为切入点,表述了微纳光学结构对光场和光子实现高自由度调控。

Acta Optica Sinica

Vol. 41, No. 8 (Series No. 485) April 2021

CONTENTS

Special Issue on Micro and Nano Optics

Introduction for Special Issue	Chen Shuqi, Cheng Ya, Zhao Jianlin 0823000
On-Chip Nanophotonic Devices Based on Dielectric Metasurfaces	Liao Kun, Gan Tianyi, Hu Xiaoyong, et al. 0823001
Optical Control and Applications on Curved Waveguides	He Runqiu, Liang Guohua, Liu Hui, et al. 0823002
Light-Matter Coupling of Two-Dimensional Semiconductors in Micro-Nano Optical Cavities	Liu Xiaoze, Zhang Xinyuan, Zhang Shumping, et al. 0823003
Artificial Intelligence Metamaterials	Liu Che, Ma Qian, Li Lianlin, et al. 0823004
Artificial Intelligence Nanophotonics: Optical Neural Networks and Nanophotonics	Luan Haitao, Chen Xi, Zhang Qiming, et al. 0823005
Increase of Goos-Hänchen Shift Based on Exceptional Optical Bound States	Wu Feng, Wu Jiaju, Guo Zhiwei, et al. 0823006
Resonance Lineshapes in Optical Cavity	Gan Xuetao, Zhao Jianlin 0823007
Research Progress of Low-Coherence Laser	Xu Linhai, Wang Yufei, Jia Yufei, et al. 0823008
Ultrafast Spectroscopy of Hot Carriers in Perovskites	Fang Honghua, Li Xiaoze, Zhou Yunke, et al. 0823009
Structural Color Technology for High Pixel Density Image Sensors	Chen Qin, Wen Long, Yang Xianguang, et al. 0823010
Metagratings for Controlling Diffractive Optical Fields: Physics and Applications	Deng Zilan, Li Fengjun, Shi Tan, et al. 0823011
Ultra-Low Loss Lithium Niobate Photonics	Qiao Lingling, Wang Min, Wu Rongbo, et al. 0823012
Nonlinear Frequency Conversion in Lithium Niobate Thin Films	Liu Shijie, Zheng Yuanlin, Chen Xianfeng 0823013
Research Progress of Microresonator-Based Optical Frequency Combs	Zhang Xinliang, Zhao Yanjing 0823014
Progress of Topological Photonic State in Magneto-Optical Photonic Crystal	Chen Jianfeng, Liang Wenyao, Li Zhiyuan 0823015
Progress of Metasurface-Enabled Preparation and Manipulation of Quantum States	Chen Lieyu, Li Zhancheng, Cheng Hua, et al. 0823016
Research Progress of Micro-Nano Optical Structure and Terahertz Radiation Generation Technology	Han Zhanghua, Sun Kaili, Cai Yangjian 0823017
Critical Technologies of Micro-Nano-Manufacturing and Its Applications for Flexible Optoelectronic Devices	Chen Linsen, Qiao Wen, Ye Yan, et al. 0823018
Fabrication and Resonance Characteristic Analysis of Spheroid Calcium Fluoride Millimeter Crystalline Microcavity	Wang Mengyu, Yang Yu, Wu Tao, et al. 0823019
Theoretical Study on Light Field Coupling of Lateral Asymmetric Gratings	Liu Ying, Fan Jie, Qi Jun, et al. 0823020

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