

中国激光

Chinese Journal of Lasers

[总第530期]



第48卷 | 第2期

Vol. 48 | No. 2

2021.1(下)

“超快激光微纳制造机理及新方法”专题

ISSN 0258-7025



9 770258 702216

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办
中国光学学会

中国激光

第 48 卷 第 2 期 2021 年 1 月

(总第 530 期)

目 次

“超快激光微纳制造机理及新方法”专题

专题前言 曲良体, 孙洪波, 钟敏霖, 等 0202000

课题一 超快激光与材料相互作用多尺度理论与观测

超快激光诱导固体非热相变及其原子机理进展 (亮点文章) 陈念科, 黄宇婷, 李贤斌, 等 0202001

超疏水聚偏氟乙烯的激光加工 李纪超, 陈招弟, 韩冬冬, 等 0202002

课题二 超快激光时空频调控微纳制造机理及方法

空间整形飞秒激光加工金属微细槽实验研究 梁密生, 李欣, 王猛猛, 等 0202003

飞秒激光加工低维纳米材料及应用 田梦瑶, 左佩, 梁密生 0202004

超快激光光束整形原理与方法及其在功能性微结构制造中的应用 丁锐文, 王聪, 罗志, 等 0202005

双光子聚合制备聚苯胺微结构 王荣荣, 张维彩, 金峰, 等 0202006

高效双光子引发剂及水相中制备水凝胶微结构的研究进展 (亮点文章) 张维彩, 郑美玲 0202007

课题三 航空关键构件的微纳米功能表面超快激光制造

面向电解水的激光制备微纳米结构催化电极 蔡明勇, 江国琛, 钟敏霖 0202008

三级微纳超疏水表面的超快激光复合制备及防除冰性能研究 (亮点文章) 潘瑞, 张红军, 钟敏霖 0202009

微流控拉曼检测芯片的制备与应用 (亮点文章) 李春赫, 马卓展, 胡昕宇, 等 0202010

激光加工减反射表面研究进展 矫知真, 李纪超, 陈招弟, 等 0202011

非晶合金激光制造技术研究进展 姚燕生, 唐建平, 张亚超, 等 0202012

课题四 微纳功能结构与新能源器件的超快激光制造

基于激光加工的平面型微型超级电容器 白聪聪, 张峻豪, 高畅, 等 0202013

激光微纳制造在传感领域中的应用 邵长香, 赵扬, 陈南, 等 0202014

SnSe 的制备方法、热电性能及潜在应用 冉宇通, 陈文铎, 朱宏伟 0202015

基于湿度刺激响应水凝胶的飞秒激光四维打印研究 邓春三, 范旭浩, 陶宇峰, 等 0202016

飞秒激光组装一维纳米材料及其应用 (亮点文章) 龙婧, 焦玢璋, 范旭浩, 等 0202017

空间整形飞秒激光图案化加工氧化石墨烯 郭恒, 闫剑锋, 李欣, 等 0202018

透明介质材料的超快激光微纳加工研究进展 李佳群, 闫剑锋, 李欣, 等 0202019

超快激光调控晶体形核与生长过程研究进展 俞嘉晨, 闫剑锋, 李欣, 等 0202020

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

Chinese Journal of Lasers

Vol. 48, No. 2 (Series No. 530) January 2021

CONTENTS

Special Issue on “Mechanism and New Method of Ultra Fast Laser Micro-Nano Fabrication”

Introduction for Special Issue *Qu Liangti, Sun Hongbo, Zhong Minlin, et al.* 0202000

Task 1 Multiple Scale Theoretical and Experimental Study on the Interactions Between Ultrafast Laser and Materials

Recent Progress on Ultrafast Laser-Induced Solid Nonthermal Phase Transitions and Atomic Mechanisms (**Highlight**)

..... *Chen Nianke, Huang Yuting, Li Xianbin, et al.* 0202001

Laser Processing of Polyvinylidene Fluoride with Superhydrophobicity *Li Jichao, Chen Zhaodi, Han Dongdong, et al.* 0202002

Task 2 Methodology and Mechanism of Time/Space/Frequency Domain Shaped Ultra-fast Laser Micro-nano Fabrication

Spatially-Shaped Femtosecond Laser Manufacturing of Microgrooves in Metals

..... *Liang Misheng, Li Xin, Wang Mengmeng, et al.* 0202003

Femtosecond Laser Processing of Low-Dimensional Nanomaterials and Its Application

..... *Tian Mengyao, Zuo Pei, Liang Misheng, et al.* 0202004

Principle and Method of Ultrafast Laser Beam Shaping and Its Application in Functional Microstructure Fabrication

..... *Ding Kaiwen, Wang Cong, Luo Zhi, et al.* 0202005

Fabrication of Polyaniline Microstructure via Two-Photon Polymerization *Wang Rongrong, Zhang Weicai, Jin Feng, et al.* 0202006

Research Progress of Two-Photon Initiator with High Efficiency and Preparation of Hydrogel Microstructure in Aqueous Phase (**Highlight**)

..... *Zhang Weicai, Zheng Meiling* 0202007

Task 3 Ultrafast Laser Fabricating of Micronano Functional Surfaces for Aeronautical Key Components

Laser Fabricated Electrodes with Micro-Nano Structures for Electrocatalytic Water Splitting

..... *Cai Mingyong, Jiang Guochen, Zhong Minlin* 0202008

Ultrafast Laser Hybrid Fabrication and Ice-Resistance Performance of a Triple-Scale Micro/Nano Superhydrophobic Surface (**Highlight**)

..... *Pan Rui, Zhang Hongjun, Zhong Minlin* 0202009

Preparation and Application of Microfluidic Raman Detection Chip (**Highlight**) *Li Chunhe, Ma Zhuochen, Hu Xinyu, et al.* 0202010

Research Progress on Laser Processing of Antireflection Surfaces *Jiao Zhizhen, Li Jichao, Chen Zhaodi, et al.* 0202011

Task 4 Ultrafast Laser Manufacturing of Micronano Functional Structures and Novel Energy Devices

Development of Laser Fabrication Technology for Amorphous Alloys *Yao Yansheng, Tang Jianping, Zhang Yachao, et al.* 0202012

Planar Micro-Supercapacitor Based on Laser Processing *Bai Congcong, Zhang Junhao, Gao Chang, et al.* 0202013

Application of Laser Micro-Nano-Fabrication in Sensing Field *Shao Changxiang, Zhao Yang, Chen Nan, et al.* 0202014

Preparation Methods, Thermoelectric Properties, and Potential Applications of SnSe

..... *Ran Yutong, Chen Wenduo, Zhu Hongwei* 0202015

Femtosecond Laser Four-Dimensional Printing Based on Humidity Responsive Hydrogels

..... *Deng Chunsan, Fan Xuhao, Tao Yufeng, et al.* 0202016

Femtosecond Laser Assembly of One-Dimensional Nanomaterials and Their Application (**Highlight**)

..... *Long Jing, Jiao Binzhang, Fan Xuhao, et al.* 0202017

Patterned Graphene Oxide by Spatially-Shaped Femtosecond Laser *Guo Heng, Yan Jianfeng, Li Xin, et al.* 0202018

Research Advancement on Ultrafast Laser Microprocessing of Transparent Dielectrics

..... *Li Jiaqun, Yan Jianfeng, Li Xin, et al.* 0202019

Progress in Ultrafast Laser-Induced Nucleation and Crystal Growth *Yu Jiachen, Yan Jianfeng, Li Xin, et al.* 0202020

中国光学、光子学领域 专业出版与知识服务

Optics, Lasers, Photonics

Publishing, Conferences, Training, Awarding, Exhibition



 中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

2009
-
2019

www.clp.ac.cn


中国光学期刊网
www.opticsjournal.net


光电汇
www.oeshow.cn


光学新媒体
微信 | 微博 | LinkedIn | ...



中国激光


CLP
Publishing
www.clp.ac.cn


OPTICS
FRONTIER
学术会议 | 专题培训 | 行业评选


汇同
HUITONG
www.htcls.net



爱光学