

# 激光与光电子学进展

第 59 卷  
第 15 期

Laser & Optoelectronics Progress

[总第722期]

2022.8 (上)

特刊 | 2022年联合国国际玻璃年(IYOG2022)



超快激光诱导析晶

DOI: 10.3788/LOP202259.1516001

ISSN 1006-4125



9 771006 412227

万方数据

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办

# 激光与光电子学进展

第 59 卷 第 15 期 2022 年 8 月 10 日

(总第 722 期)

## 目 次

❖ “2022 年联合国国际玻璃年 (IYOG2022)”特刊 ❖

专题前言 .....	邱建荣,董国平,林常规	1516000
飞秒激光调控非线性光学晶体和周期性纳米结构取向(封面文章,特邀) .....	曹晶, Lancry Matthieu, Brisset François, 等	1516001
玻璃基因工程在激光玻璃等光功能玻璃领域的研究进展(封底文章,特邀) .....	董国平,万天择,吴敏波,等	1516002
增材制造在特种石英光纤制备中应用的研究进展(内封面文章,特邀) .....	楚玉石,张建中,彭纲定	1516003
900 nm 波段关键激光材料研究进展(特邀) .....	陈应刚,董贺贺,林治全,等	1516004
四聚碲团簇掺杂硼酸盐玻璃的宽带近红外光致发光(特邀) .....	谭林玲,王硕,周港杰,等	1516005
玻璃中铯铅卤钙钛矿纳米晶热历史对其结构与光学性能的影响研究(特邀) .....	叶英,王明忠,崔秀珍,等	1516006
面向激光显示应用的窄带绿色 $\beta$ -SiAlON:Eu <sup>2+</sup> 微晶玻璃薄膜(特邀) .....	王鹏飞,林航,林世盛,等	1516007
Er <sup>3+</sup> 掺杂硫系玻璃的析晶行为及上转换发光研究(特邀) .....	周港杰,傅燕青,康世亮,等	1516008
Yb <sup>3+</sup> /Tm <sup>3+</sup> 共掺磷酸盐玻璃的上转换发光性能(特邀) .....	张芳腾,马琳,曾佑君,等	1516009
Sn <sup>2+</sup> 掺杂透明硼硅酸盐玻璃的闪烁特性(特邀) .....	魏荣妃,汪丽,陆福民,等	1516010
面向高功率窄线宽激光应用的掺镱石英玻璃光纤研究进展(特邀) .....	阳求柏,沈辉,张磊,等	1516011
Dy <sup>3+</sup> 单掺、Tb <sup>3+</sup> 单掺和 Tb <sup>3+</sup> /Dy <sup>3+</sup> 共掺碲锗钡酸盐玻璃的发光性能研究(特邀) .....	贾珂,曾佳汇,韩甜甜,等	1516012

CsPbX <sub>3</sub> 钙钛矿量子点玻璃的光学性能调控及应用研究进展(特邀) .....	许周速,夏家志,刘小峰,等	1516013
放电等离子烧结技术制备光功能玻璃及玻璃陶瓷(特邀) .....	王潘奕,蔡沐之,华有杰,等	1516014
中红外玻璃光纤光栅制备及其应用研究进展(特邀) .....	刘婷,李耀威,戴世勋,等	1516015
蓝光LD泵浦稀土掺杂可见光光纤激光器的研究进展(特邀) .....	张料林,朱思豫,黄嘉楠,等	1516016
稀土离子掺杂硝酸盐上转换发光玻璃及光纤的荧光传感应用(特邀) .....	程同蕾,尹智远,刘伟,等	1516017
太空制造超低损耗光纤的机理及可行性初探(特邀) .....	余至轩,季嘉雯,王功	1516018
超快激光制备硫系玻璃表面周期性纳米结构(特邀) .....	于潇涵,亓东锋,周文举,等	1516019
稀土掺杂紫外上转换材料及激光器研究进展(特邀) .....	王溟宇,乔旭升,樊先平	1516020
基于全光纤结构的光束匀化整形技术研究进展(特邀) .....	张栩,邢颖滨,褚应波,等	1516021
基于透明KLu <sub>2</sub> F <sub>7</sub> :Er <sup>3+</sup> /Yb <sup>3+</sup> 纳米玻璃陶瓷光学测温研究(特邀) .....	刘超,于曼,刘雪云,等	1516022
光纤荧光温度传感探针的研究进展 .....	黄建伟,刘婷	1516023

## 封面解读

封面展示了通过飞秒激光直写技术在玻璃内部控制晶体产生和纳米周期结构取向的过程。在一定条件下,超快激光偏振可控制纳米非线性光学晶体产生和周期结构取向。超快激光诱导玻璃析晶远非热效应的影响。

## 封底解读

封面展示了基于材料基因工程的新型激光玻璃等光功能玻璃的研究范式,蕴含着二进制数字的玻璃阵列寓意激光玻璃的数据密集型研究;图中激光玻璃局部放大中的结构图象征着对玻璃组分-结构-性质关系的研究。

## 内封面解读

封面展示了利用紫外光固化增材制造技术实现特种石英光纤的制造过程。将石英光纤结构图装载到计算机端,随后传输到三维打印机中进行打印,可实现多结构、多材料的特种石英光纤的制造。

# Laser & Optoelectronics Progress

Vol. 59, No. 15 ( Series No. 722 ) August 10, 2022

## CONTENTS

### Feature Issue on The International Year of Glass 2022 (IYOG2022)

- Introduction for Feature Issue .....*Qiu Jianrong, Dong Guoping, Lin Changgui* 1516000
- Orientable Nonlinear Optical Crystals and Periodic Nanostructure by Femtosecond Laser Irradiation(**Cover Paper, Invited**)  
.....*Cao Jing, Lancry Matthieu, Brisset François, et al.* 1516001
- Recent Applications of Glass Genetic Engineering in Laser Glasses and Other Advanced Optical Glasses(**Back Paper, Invited**)  
.....*Dong Guoping, Wan Tianze, Wu Minbo, et al.* 1516002
- Research Progress in Application of Additive Manufacturing in Special Silica Optical Fibers Fabrication  
(**Inner Cover Paper, Invited**) .....*Chu Yushi, Zhang Jianzhong, Peng Gang-Ding* 1516003
- Research Progress of Key Laser Materials in 900 nm Band(**Invited**) .....*Chen Yinggang, Dong Hehe, Lin Zhiquan, et al.* 1516004
- Tetratellurium Clusters Embedded in Borate Glass Matrices for Broadband Near-Infrared Photoluminescence(**Invited**)  
.....*Tan Linling, Wang Shuo, Zhou Gangjie, et al.* 1516005
- Effects of Thermal History of Cesium Lead Halide Perovskite Nanocrystals Embedded Glasses on Structure and  
Optical Properties(**Invited**) .....*Ye Ying, Wang Mingzhong, Cui Xiuzhen, et al.* 1516006
- Narrow-Band Green-Emissive  $\beta$ -SiAlON:Eu<sup>2+</sup> Phosphor-in-Glass Film for Laser Display Applications(**Invited**)  
.....*Wang Pengfei, Lin Hang, Lin Shisheng, et al.* 1516007
- Crystallization Behavior and Up-Conversion Luminescence of Er<sup>3+</sup>-Doped Chalcogenide Glasses(**Invited**)  
.....*Zhou Gangjie, Fu Yanqing, Kang Shiliang, et al.* 1516008
- Upconversion Luminescence Properties of Yb<sup>3+</sup>/Tm<sup>3+</sup> Co-Doped Phosphate Glass(**Invited**)  
.....*Zhang Fangteng, Ma Lin, Zeng Youjun, et al.* 1516009
- Scintillating Performance of Sn<sup>2+</sup>-Doped Transparent Borosilicate Glass(**Invited**)  
.....*Wei Rongfei, Wang Li, Lu Fumin, et al.* 1516010
- Research Progress on Ytterbium-Doped Silica Glass Fiber for High-Power Narrow-linewidth Fiber Lasers(**Invited**)  
.....*Yang Qiubai, Shen Hui, Zhang Lei, et al.* 1516011
- Luminescent Performance Study on Dy<sup>3+</sup>-Doped, Tb<sup>3+</sup>-Doped and Tb<sup>3+</sup>/Dy<sup>3+</sup> Codoped TeO<sub>2</sub>-GeO<sub>2</sub>-BaO Glasses(**Invited**)  
.....*Jia Ke, Zeng Jiahui, Han Tiantian, et al.* 1516012
- Research Progress in Modulation of Optical Properties and Applications of CsPbX<sub>3</sub> Perovskite Quantum Dot  
Doped Glasses(**Invited**) .....*Xu Zhousu, Xia Jiazhi, Liu Xiaofeng, et al.* 1516013

Optical Functional Glass and Glass-Ceramics Processed By Spark Plasma Sintering( <b>Invited</b> )	.....	<i>Wang Panyi, Cai Muzhi, Hua Youjie, et al.</i>	1516014
Research Progress on Fabrication and Application of Mid-Infrared Glass Fiber Gratings( <b>Invited</b> )	.....	<i>Liu Ting, Li Yaowei, Dai Shixun, et al.</i>	1516015
Research Progress on Blue LD-Pumped Rare Earths Doped Visible Fiber Lasers( <b>Invited</b> )	.....	<i>Zhang Liaolin, Zhu Siyu, Huang Jianan, et al.</i>	1516016
Rare Earth Ion-Doped Tellurite Upconversion Luminescent Glass and Optical Fiber for Fluorescence Sensing Applications( <b>Invited</b> )	.....	<i>Cheng Tonglei, Yin Zhiyuan, Liu Wei, et al.</i>	1516017
Preliminary Study on Mechanism and Feasibility of Manufacturing Ultra-Low Loss Optical Fiber in Space( <b>Invited</b> )	.....	<i>Yu Zhixuan, Ji Jiawen, Wang Gong</i>	1516018
Fabrication of Periodic Nanostructures on the Surface of Chalcogenide Glass using Ultrafast Laser( <b>Invited</b> )	.....	<i>Yu Xiaohan, Qi Dongfeng, Zhou Wenju, et al.</i>	1516019
Research Progress on Rare-Earth-Doped Ultraviolet Upconversion Materials and Lasers( <b>Invited</b> )	.....	<i>Wang Haoyu, Qiao Xusheng, Fan Xianping</i>	1516020
Research Progress on Beam Homogenization and Shaping Technology Using All-Fiber Structure( <b>Invited</b> )	.....	<i>Zhang Xu, Xing Yingbin, Chu Yingbo, et al.</i>	1516021
Optical Thermometry Based on Transparent $\text{KLu}_2\text{F}_7:\text{Er}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$ -Nanostructural Glass-Ceramics( <b>Invited</b> )	.....	<i>Liu Chao, Yu Man, Liu Xueyun, et al.</i>	1516022
Review of Research on Optical Fiber Fluorescence Temperature Probes	.....	<i>Huang Jianwei, Liu Ting</i>	1516023

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

# 激光与光电子学进展

Laser & Optoelectronics Progress

2022年 | 第59卷 | 第15期

特刊 | 2022年联合国国际玻璃年(IYOG2022)

激光玻璃基因工程

DOI: 10.3788/LOP202259.1516002

万方数据



中国激光杂志社  
CHINESE LASER PRESS