

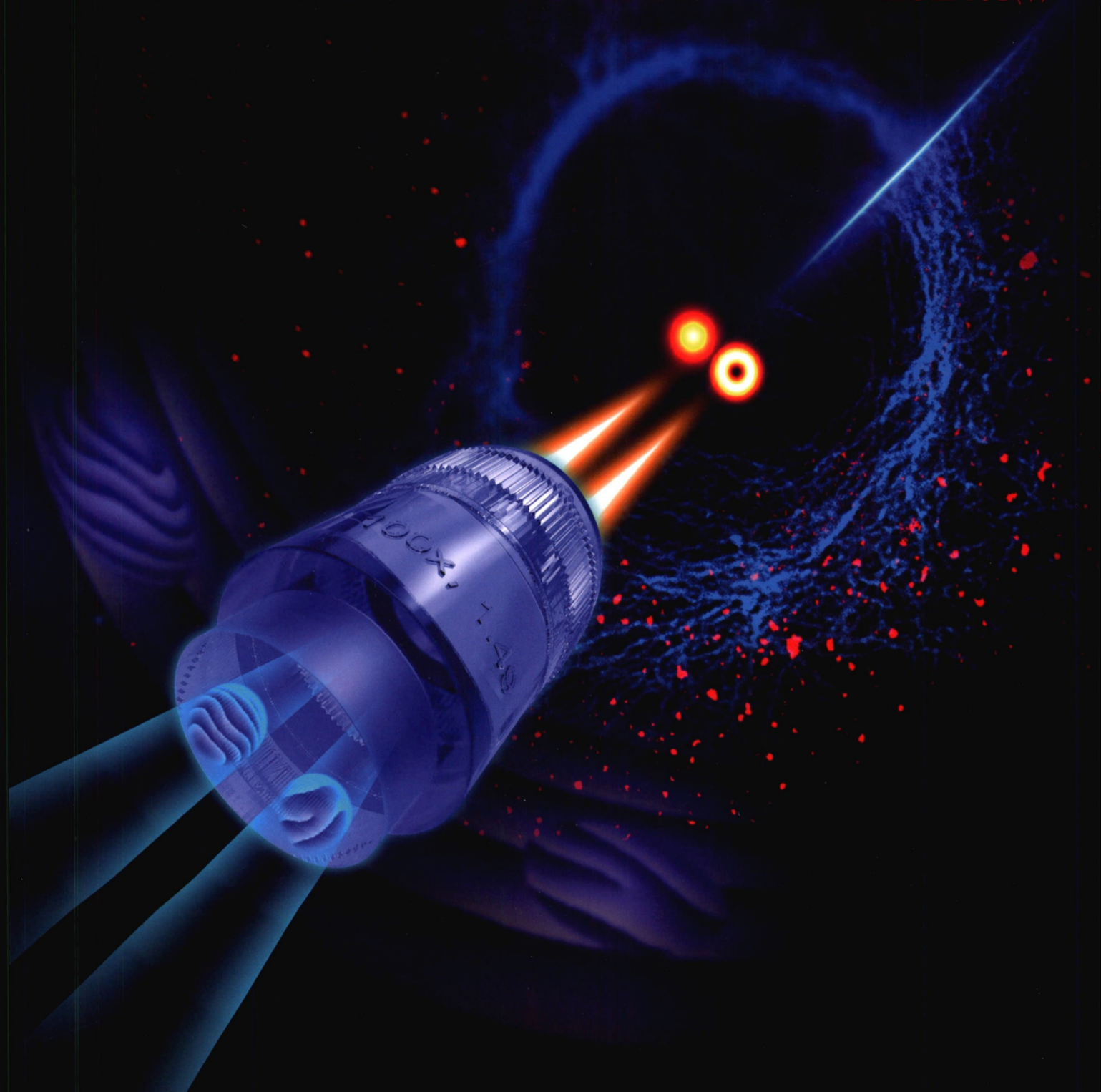
中国激光

Chinese Journal of Lasers [总第544期]



第48卷 | 第16期
Vol.48 | No.16

2021.8_(下)



ISSN 0258-7025



9 770258 702216

DOI: 10.3788/CJL202148.1607002

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 16 期 2021 年 8 月 25 日

(总第 544 期)

目次

· 激光器件与激光物理 ·

P 型调制掺杂 $1.3\ \mu\text{m}$ InAs/GaAs 量子点激光器	姚中辉, 陈红梅, 王拓, 等 1601001
高效率多通泵浦平面波导激光放大器	曲波, 刘奇, 王思博, 等 1601002
傅里叶域锁模扫频光纤激光器研究方法:以掺铒光纤激光器为例	韦达, 冯亭, 延凤平, 等 1601003
长脉宽大能量 Yb:YAG 平面波导激光放大器	刘东升, 王金川, 徐浏, 等 1601004
结构锡靶激光等离子体极紫外光辐射特性研究	李镇广, 窦银萍, 谢卓, 等 1601005
基于级联拉曼激光倍频的 10 W 黄光光纤激光器	崔淑珍, 曾鑫, 程鑫, 等 1601006

· 测量与计量 ·

基于激光点云的高精度井盖提取和沉降病害检测方法研究	许梦兵, 韩友美, 王留召, 等 1604001
一种室内场景点云平面分割的新方法	李琪琪, 花向红, 赵不饥, 等 1604002
基于全光纤光谱干涉的多路超短脉冲时间同步单次测量技术	梁彦, 易友建, 朱坪, 等 1604003
基于 Zemax 的钢轨轮廓测量系统仿真模型研究	王乐, 方玥, 王胜春, 等 1604004

· 光纤光学与光通信 ·

基于光栅局域温度控制的高精度多相移的产生和滤波器的制备(封底论文)	梁虹, 应康, 王迪, 等 1606001
---	-----------------------

· 生物医学光子学与激光医学 ·

面向大晶面超声换能器的虚拟平行投影光声模型重建方法	李娇, 苗士超, 宋少泽, 等 1607001
共路并行荧光辐射差分超分辨显微成像(封面论文)	张智敏, 黄宇然, 刘少聪, 等 1607002

· 遥感与传感器 ·

整合迁移学习与全卷积网络的小样本机载激光雷达点云分类	雷相达, 王宏涛, 赵宗泽 1610001
基于开放光路离轴积分腔的甲烷传感技术与实验	李俊豪, 郑凯元, 席振海, 等 1610002
融合多维度 CNN 的高光谱遥感图像分类算法	刘金香, 班伟, 陈宇, 等 1610003
基于光纤布拉格光栅振动传感器和极限学习机的工字钢梁损伤识别	李亦佳, 王正方, 王静, 等 1610004
基于二维激光雷达的自适应阈值聚类分割方法	王祝, 王智, 张旭, 等 1610005

· 光谱学 ·

多光谱波段筛选的煤矸石快速定位	来文豪, 周孟然, 王锦国, 等 1611001
基于激光诱导击穿光谱的矿石中铁含量的高准确度定量分析	邱苏玲, 李安, 王宪双, 等 1611002

· 微纳光学 ·

含石墨烯的金属-分布式布拉格反射镜-金属结构中光学 Tamm 态的研究	杨书丹, 李培丽, 张若羽 1613001
角度及温度不敏感的水基宽带超材料吸波器	仇晓琦, 延凤平, 杜雪梅, 等 1613002

· 太赫兹技术 ·

加载方形开口谐振环的太赫兹光电导天线性能仿真分析	熊中刚, 尚丽平, 邓琥, 等 1614001
--------------------------------	-------------------------

· 简讯 ·

量子态调控极窄线宽大气弱吸收单谱线氟化氢化学激光器	王元虎, 李留成, 唐书凯, 等 1616001
---------------------------------	--------------------------

封面解读

本封面体现了荧光辐射差分超分辨荧光显微并行焦斑扫描的实现过程。荧光辐射差分超分辨显微方法是一种利用正负共聚焦显微图像的后期差分处理来提升成像分辨率以及降低背景噪声的方法。利用偏振相关空间光调制器(SLM)分别对激光发的垂直偏振光和水平偏振光进行相位调制,可以在样品面上形成距离可控的双焦斑(黄色的实心焦斑和空心焦斑),以此实现两幅图像的同时采样,进而可提升成像速度。

封底解读

本封面体现了基于光栅局域温度控制的高精度光学滤波器的基本原理及应用场景。包含噪声的多制式光学载波信号通过低损耗通信光纤进行远距离信息传输,通过在光纤光栅内引入多个局域可控相移形成由性能可重构的矩形光学滤波响应,实现对光学信号噪声的滤除和信息的高保真传输。图中以不同颜色的光束表示多制式的光学载波信息;图中的波形表示传输的信息,其中信号之间的蓝色杂乱波形表示存在的噪声;整个圆形管道代表光信号传输的通道;中间多个圆片代表了光纤局域相移点的引入,组成了本文描述的高精度光学滤波器。

Chinese Journal of Lasers

Vol. 48, No. 16 (Series No. 544) August 25, 2021

CONTENTS

• Laser Devices and Laser Physics •

P-Modulation Doped 1.3- μm InAs/GaAs Quantum Dot Lasers

..... Yao Zhonghui, Chen Hongmei, Wang Tuo, et al. 1601001

High Efficiency Multipass Pumped Planar Waveguide Laser Amplifier Qu Bo, Liu Qi, Wang Sibao, et al. 1601002

Frequency-Swept Fiber Laser Based on Fourier-Domain Mode-Locking: A Case Study on Erbium-Doped Fiber Laser

..... Wei Da, Feng Ting, Yan Fengping, et al. 1601003

Long Pulse Laser Amplification of Yb:YAG Planar Waveguide with High Energy

..... Liu Dongsheng, Wang Jinchuan, Xu Liu, et al. 1601004

Characteristics of Extreme Ultraviolet Emission from Laser-Produced Plasma on Structured Sn Target

..... Li Zhenguang, Dou Yiping, Xie Zhuo, et al. 1601005

Generation of 10 W Yellow Fiber Laser by Frequency Doubling of Cascaded Raman Laser

..... Cui Shuzhen, Zeng Xin, Cheng Xin, et al. 1601006

• Measurement and Metrology •

Research on High-precision Manhole Cover Extraction and Settlement Disease Detection Method Based on Laser Point Cloud

..... Xu Mengbing, Han Youmei, Wang Liuzhao, 1604001

New Method for Plane Segmentation of Indoor Scene Point Cloud Li Qiqi, Hua Xianghong, Zhao Bufan, et al. 1604002

Single-Shot Synchronous Measurement Technique for Multichannel Ultra-Short Pulse Lasers Based on All-Fiber Spectral Interference

..... Liang Yan, Yi Youjian, Zhu Ping, et al. 1604003

Research on the Simulation Model of Rail Profile Measurement System Based on Zemax

..... Wang Le, Fang Yue, Wang Shengchun, et al. 1604004

• Fiber Optics and Optical Communications •

High-Precision Multiphase Shifts Generation and Filter Fabrication Based on Grating Local Temperature Control (**Back Cover Paper**)

..... Liang Hong, Ying Kang, Wang Di, et al. 1606001

• Biomedical Photonics and Laser Medicine •

Reconstruction Algorithm Based on a Virtual Parallel-Projection Model for Photoacoustic Tomography Using an Ultrasonic Transducer

with a Large Active Surface Li Jiao, Miao Shichao, Song Shaoze, et al. 1607001

Common-Path Parallel Fluorescence Emission Difference Super-Resolution Microscopy (**Cover Paper**)

..... Zhang Zhimin, Huang Yuran, Liu Shaocong, et al. 1607002

• Remote Sensing and Sensor •

Small-Sample Airborne LiDAR Point Cloud Classification Based on Transfer Learning and Fully Convolutional Network

..... Lei Xiangda, Wang Hongtao, Zhao Zongze 1610001

Open-Path Off-Axis Integrated Cavity-Based Methane Sensing Technique and Experiment

..... Li Junhao, Zheng Kaiyuan, Xi Zhenhai, et al. 1610002

Multi-Dimensional CNN Fused Algorithm for Hyperspectral Remote Sensing Image Classification

..... Liu Jinxiang, Ban Wei, Chen Yu, et al. 1610003

Damage Identification of I-Beam Based on Fiber Bragg Grating Vibration Sensor and Extreme Learning Machine

..... Li Yijia, Wang Zhengfang, Wang Jing, et al. 1610004

Adaptive Threshold Clustering Segmentation Method Based on Two-Dimensional Lidar Wang Zhu, Wang Zhi, Zhang Xu, et al. 1610005

• Spectroscopy •

Fast Location of Coal Gangue Based on Multispectral Band Selection Lai Wenhao, Zhou Mengran, Wang Jinguo, et al. 1611001

High-accuracy Quantitatively Analysis of Iron Content in Mineral Based on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy

..... Qiu Suling, Li An, Wang Xianshuang, et al. 1611002

• Micro and Nano Optics •

Optical Tamm States in Metal-Distributed Bragg Reflection-Metal Structure with Graphene Yang Shudan, Li Peili, Zhang Ruoyu 1613001

Water-Based Broadband Metamaterial Absorber Insensitive to Angle and Temperature

..... Zhang Xiaoqi, Yan Fengping, Du Xuemei, et al. 1613002

• Terahertz Technology •

Simulation and Analysis of Performance of Terahertz Photoconductive Antenna with Square Split-Ring Resonators

..... Xiong Zhonggang, Shang Liping, Deng Hu 1614001

.....

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

中国激光

Chinese Journal of Lasers 2021年 | 第48卷 | 第16期

