



中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

Q K 1 8 2 2 3 7 9



中国激光 CHINESE JOURNAL OF LASERS

第44卷 VOL. 44 第8期 NO. 8 [总第488期]

2017.8

ISSN 0258-7025 08 >
9 770258 70258 数据
万方数据

中国科学院上海光学精密机械研究所
中 国 光 学 学 会 主 办

目 次

· 激光物理 ·

- 激光介质温度场及应力场的流固耦合数值模拟 张 威, 俞 路, 刘易航, 等 0801001
千瓦级浸入式直接液冷 Nd:YAG 多薄片激光谐振腔 王 柯, 涂 波, 尚建力, 等 0801002
种子注入双共振 PPMgLN 光参量振荡器 董怡静, 马秀华, 李世光, 等 0801003
双波长 $1.0 \mu\text{m}$ 调 Q 和 $1.5 \mu\text{m}$ 增益开关脉冲光纤激光器 刘伟琪, 郭春雨, 阮双琛, 等 0801004
基于锥面镜和筒形反射镜复合结构的径向偏振光会聚及级联纵向电场的形成 谭诗文, 李建郎, Ueda Ken-Ichi 0801005
基于光纤可饱和吸收体的 1993 nm 纳秒脉冲掺铥全光纤双腔激光器 刘 伟, 金东臣, 孙若愚, 等 0801006
SGII-5 PW 激光系统大能量光参量放大器光束近场分布均匀性 周 剑, 孙美智, 梁 潘, 等 0801007
 $10 \text{ Hz}, 1.2 \text{ J}$ 脉冲波形近方波的纳秒 Nd:YAG 激光器 汪 超, 韦 辉, 周 丽, 等 0801008
基于 1150 nm 光纤激光抽运的中红外掺钬光纤激光器 谭鸿伟, 沈炎龙, 陶蒙蒙, 等 0801009
高功率光纤激光器中反向抽运结构对模式不稳定的抑制 李泽标, 郭 超, 赵鹏飞, 等 0801010
掺铥光纤激光器中的孤子束和高阶谐波锁模 王光斗, 杨 光, 刘艳格, 等 0801011
基于现场可编程门阵列的脉冲单纵模激光器能量稳定控制技术 张 雪, 葛文琦, 余 锦, 等 0801012

· 激光制造 ·

- 铜合金表面激光熔覆 TiB_2 增强镍基梯度涂层 房刘杨, 姚延松, 闫 华, 等 0802001
激光熔覆制备 WC/Co50/Al 硬质合金涂层刀具的微观结构及切削性能 刘洪喜, 董 涛, 张晓伟, 等 0802002
深冷激光喷丸强化 2024-T351 铝合金拉伸性能及断口分析 孙云辉, 周建忠, 盛 杰, 等 0802003
选区激光熔化体心立方多孔结构的各向异性 张 博, 曹 毅, 王 玲, 等 0802005
304 不锈钢/T2 紫铜超薄板激光搭接焊 周学凯, 米高阳, 刘 森, 等 0802006
三维平顶光束激光冲击 2024 铝合金的残余应力场数值模拟 朱 然, 张永康, 孙桂芳, 等 0802007
外加纵向磁场对激光-MIG 复合焊接接头形貌及微观组织的影响 张 勋, 李若杨, 赵泽洋, 等 0802008

· 材料与薄膜 ·

- 光学薄片点胶的数值分析及优化 吴伦哲, 高文兰, 顿爱欢, 等 0803001
太阳光谱金属-介质干涉型强吸收膜的研究 付秀华, 郭 凯, 张 静, 等 0803002
飞秒激光烧蚀氯金酸水溶液制备金纳米粒子 杜传梅, 吕良宏, 张明旭, 等 0803003

· 测量与计量 ·

- 激光多普勒流速仪的干涉条纹理论分析及测量 刘子君, 崔驷水, 谢代梁 0804001
基于科学级 CCD 的紫外成像系统设计与实现 常 振, 王 煜, 司福祺, 等 0804002
一种极线约束修正数字图像相关匹配的立体视觉测量方法 单宝华, 霍晓洋, 刘 洋 0804003

· 光束传输与控制 ·

- 拉盖尔高斯光束矢量远场特性的角谱法分析 徐 强, 潘 丰, 黄 莉, 等 0805001
基于全息打印的艾里光束加速轨迹大幅调控方法 吴 琼, 任志君, 金洪震 0805002
慧差光束通过海洋湍流的传输特性 罗燏娟, 季小玲 0805003

· 光纤光学与光通信 ·

- 基于逆传播神经网络的光纤布拉格光栅触觉传感 钱牧云, 余有龙 0806001
基于背向瑞利散射的少模光纤模式耦合测量 陈翠光, 胡贵军, 刘 峰, 等 0806002
室内可见光通信中 DCO-OFDM 和 ACO-OFDM 系统性能分析 贾科军, 斯 斌, 郝 莉, 等 0806003
数模转换器分辨率对捕获、跟踪、瞄准系统跟踪精度的影响 陈少杰, 张 亮, 王建宇, 等 0806004

• 生物医学光子学与激光医学 •

- 生物组织的亚扩散散射及其光谱技术的应用 刘迎, 罗雯倩, 王汝丹, 等 0807001
一种提高扫频光学相干层析成像系统灵敏度的方法 王瑄, 李中梁, 南楠, 等 0807002
有核细胞 Mie 相函数的计算与分析 卜敏, 胡双双, 陆伟, 等 0807003

• 遥感与传感器 •

- 基于表面温敏薄膜的锥形双包层光纤温度传感器 付兴虎, 张江鹏, 方一程, 等 0810001

• 光谱学 •

- 氧气 A 吸收带偏最小二乘基线拟合方法 李晋华, 张敏娟, 张德龙, 等 0811001
基于表面增强拉曼光谱测量尿液样本中血小板衍生生长因子-BB 赵 畅, 李 蓉, 杨荟楠, 等 0811002
基于双光栅的超窄线宽光谱滤波技术 许 放, 颜 宏, 张永红, 等 0811003

· 间讯 ·

- 随机光纤激光同带抽运功率放大实现 3 kW 近衍射极限输出 0815001

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

CONTENTS

• Laser Physics •

- Numerical Simulation on Fluid-Structure Interaction of Temperature and Stress Fields in Laser Medium
..... *Zhang Wei, Yu Lu, Liu Yihang, et al.* 0801001

Kilowatt-Level Immersed and Direct-Liquid-Cooling Nd:YAG Multi-Disk Laser Resonator
..... *Wang Ke, Tu Bo, Shang Jianli, et al.* 0801002

Injection Seeded Doubly Resonant Optical Parametric Oscillator Based on PPMgLN

- Dual-Wavelength 1.0 μm Q-Switched and 1.5 μm Gain Switched Pulsed Fiber Laser

- Liu Weiqi, Guo Chunyu, Ruan Shuangchen, et al. 0801004

- Formation of Cascaded Longitudinal Electric Field and Convergence of Radially Polarized Light Based on Conical Mirror and Cylindrical

- Reflection Mirror *Tan Shiwen, Li Jianlang, Ueda Ken-Ichi* 0801005

- 1993 nm Nanosecond Pulse Generation from Tm-Doped All-Fiber Dual Cavity Laser with Fiber-Based Saturable Absorber

- Liu Wei, Jin Dongchen, Sun Ruoyu, et al. 0801006

- Analysis on Near-Field Distribution Uniformity of High Energy Optical Parametric Chirped Pulse Amplifier in SGII-5 PW System

- Zhou Jian, Sun Meizhi, Liang Xiao, et al. 0801007

- 10 Hz, 1.2 J Nanosecond Nd:YAG Laser with Flat-in-Time Pulse Shape Wang Chao, Wei Hui, Zhou Li, et al. 0801008

- Mid-Infrared Ho-Doped Fiber Laser Pumped by 1150 nm Fiber Laser *Chen Hongwei, Shen Yanlong, Tao Mengmeng, et al.* 0801009

- Mode Instability Mitigation by Counter-Pumped Scheme in High Power Fiber Laser

- Li Zebiao, Guo Chao, Zhao Pengfei, et al. 0801010

- Soliton Bundles and High-Order Harmonic Mode-Locked in Tm-Doped Fiber Laser

• Laser Manufacturing •

- TiB₂ Reinforced Ni-Based Gradient Coating on Copper Alloy Surface by Laser Cladding

- Efang Liu, Yanyan Yao, Xiansong Yan, Hua Li, et al. 0802001

- Microstructure and Cutting Performance of WC/Ce50/Al Cemented Carbide Coated Tools Fabricated by Laser Cladding Process

- Liu Hongxi, Dong Tao, Zhang Xiaowei, et al. 0802002

- Anisotropy of Body-Centered-Cubic Porous Structures by Selective Laser Melting *Zhang Bo, Cao Yi, Wang Ling, et al.* 0802005
Laser Lap Welding of 304 Stainless Steel/T2 Red Copper Ultra-Thin Sheets *Zhou Xuekai, Mi Gaoyang, Liu Sen, et al.* 0802006
Numerical Simulation of Residual Stress Fields in Three-Dimensional Flattened Laser Shocking of 2024 Aluminum Alloy *Zhu Ran, Zhang Yongkang, Sun Guifang, et al.* 0802007

- Influence of External Longitudinal Magnetic Field on Weld Joint Morphology and Microstructure in Laser-Metal Inert Gas Hybrid Welding *Zhang Xun, Li Ruoyang, Zhao Zeyang, et al.* 0802008

• Materials and Thin Films •

- Numerical Simulation and Optimization of Dispensing for Optical Slices *Wu Lunzhe, Gao Wenlan, Dun Aihuan, et al.* 0803001
Strong Absorption Film of Metal-Dielectric Interference of Solar Spectrum *Fu Xiuhua, Guo Kai, Zhang Jing, et al.* 0803002
Preparation of Gold Nanoparticles by Femtosecond Laser Ablation in Chloroauric Acid Trihydrate Aqueous Solution *Du Chuanmei, Lü Lianghong, Zhang Mingxu, et al.* 0803003

• Measurement and Metrology •

- Theory Analysis and Measurement for Interference Fringes of Laser Doppler Velocimeter *Liu Zijun, Cui Lishui, Xie Dailiang* 0804001
Design and Implementation of Ultraviolet Imaging System Based on Scientific Grade CCD *Chang Zhen, Wang Yu, Si Fuqi* 0804002
A Stereovision Measurement Method Using Epipolar Constraint to Correct Digital Image Correlation Matching *Shan Baohua, Huo Xiaoyang, Liu Yang* 0804003

• Beam Transmission and Control •

- Analysis of Vectorial Far-Field Characteristics of Laguerre-Gaussian Beams by Angular-Spectrum Method *Xu Qiang, Pan Feng, Huang Li, et al.* 0805001
Controlling of Acceleration Trajectory of Airy Beams in Large Range Based on Holographic Printing *Wu Qiong, Ren Zhijun, Jin Hongzhen* 0805002

- Characteristics of Coma Beams Propagation Through Oceanic Turbulence *Luo Yujuan, Ji Xiaoling* 0805003

• Fiber Optics and Optical Communications •

- Tactile Sensing of Fiber Bragg Grating Based on Back Propagation Neural Network *Qian Muyun, Yu Youlong* 0806001
Measurement of Mode Coupling in Few-Mode Fiber Based on Rayleigh Backscattering *Chen Cuiguang, Hu Guijun, Liu Feng, et al.* 0806002
Performance Analysis of DCO-OFDM and ACO-OFDM Systems in Indoor Visible Light Communications *Jia Kejun, Jin Bin, Hao Li, et al.* 0806003
Effects of Digital to Analog Converter Resolution on ATPb System Tracking Accuracy *Chen Shaojie, Zhang Liang, Wang Jianyu* 0806004

• Biomedical Photonics and Laser Medicine •

- Sub-Diffuse Scattering of Biological Tissues and Its Application to Spectroscopy *Liu Ying, Luo Wenqian, Wang Rudan, et al.* 0807001
A Method to Improve Sensitivity of Swept Source Optical Coherence Tomography System *Wang Xuan, Li Zhongliang, Nan Nan, et al.* 0807002
Numerical Calculation and Analysis of Mie Scattering Phase Function of Nucleated Cells *Bu Min, Hu Shuangshuang, Lu Wei, et al.* 0807003

• Remote Sensing and Sensors •

- Tapered Double-Cladding Fiber Temperature Sensor Based on Surface Temperature Sensitive Thin-Film *Fu Xinghu, Zhang Jiangpeng, Fang Yicheng, et al.* 0810001

- Baseline Fitting of Partial Least Squares for Oxygen A Absorption Band *Li Jinhua, Zhang Minjuan, Zhang Delong, et al.* 0811001
Measurement of Platelet-Derived Growth Factor-BB in Urine Samples Based on Surface-Enhanced Raman Spectroscopy *Zhao Chang, Li Rong, Yang Huinan, et al.* 0811002

- Ultra-Narrow Linewidth Spectral Filtering Technology Based on Double Gratings *Xu Fang, Yan Hong, Zhang Yonghong, et al.* 0811003



爱光学
ioptics.org

爱光学，让你爱上光学

专题

研究机构

会议

工作机会

实用工具

期刊

展览

微信推荐



2017.7.19 隆重上线

光学界唯一的资源导航网站

“懒癌”患者的福音
上网必备利器
收藏夹“减减肥”

www.ioptics.org



扫一扫，现在就收藏

万方数据