

目 次

• 020 激光器与激光光学 •

高光束质量高功率激光二极管抽运固体激光器	靳全伟 蔡 震 蒋建锋 等	1202001
全光纤高峰值功率脉冲激光系统	林宏奂 王建军 邓 颖 等	1202002
基于周期极化掺镁铌酸锂晶体的中红外同步抽运皮秒光参量振荡器	刘 通 汪晓波 刘 磊 等	1202003
等效轴棱锥产生长距离无衍射贝塞尔光束	吴逢铁 张前安 郑维涛	1202004
超短脉冲艾里光束的空间诱导群速度色散效应研究	任志君 范长江 周卫东	1202005
部分空间相干部分光谱相干双曲余弦-高斯脉冲电磁光束在自由空间的传输特性	赵志国 王海霞 张永涛 等	1202006
激光二极管抽运四片串联 Nd:YAG 薄片激光器	刘 洋 王 超 唐晓军 等	1202007
基于并行梯度下降算法的自适应任意口径光束整形	蒋鹏志 马浩统 袁凌峰 等	1202008
放电参数对电激励产生单重态氧影响的理论研究	李留成 多丽萍 金玉奇 等	1202009
高重复频率 25 W 皮秒绿光激光器	麻云凤 余 锦 牛 岗 等	1202010

• 030 激光加工与应用 •

AM50 镁合金表面激光喷丸强化层耐蚀性能与机理研究	陈菊芳 李兴成 周金宇 等	1203001
异种镁合金 AZ31 与 NZ30K 激光焊接接头分析	隗成澄 黄 坚 戴 军 等	1203002
基于机器人的柔性激光再制造系统	刘立峰 杨洗陈 王 非 等	1203003
时效处理对激光立体成形 17-4PH 不锈钢组织及性能的影响	王 俊 林 鑫 黄春平等	1203004
飞秒激光功率与脉冲数的比例关系对制备硅表面微结构的影响	彭 滢 温 雅 张冬生 等	1203005
铝合金表面激光冲击纳米 WC 颗粒注入强化研究	吕 亮 黄 婷 钟敏霖	1203006

• 040 激光医学与生物学 •

基于相位补偿的改进内窥超声合成孔径方法	李 明 陈晓冬 李 妍 等	1204001
偏振敏感光学相干层析对鸡肉组织两种变质过程的表征	阳利锋 曾 楠 陈东胜	1204002

• 050 光纤光学与光通信 •

用于体温心声检测的光纤布拉格光栅波长解调方法	张 诚 苗长云 甘晶萌 等	1205001
多芯光纤注入光功率分布比例控制方法	张 羽 刘志海 杨 军 等	1205002
混合型导光的全固态光子晶体光纤的特性分析	孟 丹 侯蓝田 王 伟	1205003
半导体激光器与单模光纤的全光纤耦合技术研究	欧阳德钦 阮双琛 郭春雨 等	1205004
基于表面等离子体共振的钯膜氢气传感器	张 美 代吉祥 杨明红 等	1205005
利用扫频光纤激光器实现低频周期振动传感	谢作生 李伟文 林伟鹏 等	1205006
液体填充光子晶体光纤中长周期光栅的温度传感特性分析	宋晓利 白育堃 任广军 等	1205007

• 060 材料 •

$Dy^{3+}:La_2CaB_{10}O_{19}$ 晶体生长和光谱性能	吴 洋 张建秀 傅佩珍 等	1206001
--	---------------	---------

• 070 薄膜 •

飞秒激光微构造硅表面镀 AZO 膜的形貌及其光学吸收性能	唐万昇 周 明 任乃飞 等	1207001
日盲紫外告警系统中成像滤光片的研制	王正凤 付秀华 张 静 等	1207002
常压下高低温交变实验对激光薄膜元件的影响	苏涵韩 黄建兵 于振坤	1207003
深紫外氧化物薄膜的光学特性	常艳贺 金春水 李 春 等	1207004

紫外光通信滤光膜的研制	沈 羿 刘冬梅 付秀华 等	1207005
• 080 测量与计量 •		
基于粒子群优化的多层介质光热深度剖面重构	陈赵江 方健文 刘世清	1208001
胶体微粒间相互作用势测量系统	任洪亮 周金华 丁攀峰 等	1208002
相位调制型激光自混合干涉仪的动态特性分析及测试	夏 巍 郝 辉 王 峰 等	1208003
条纹投影轮廓术中新的相位高度映射算法	肖焱山 曹益平 武迎春	1208004
计算全息法定标抛物面精度分析	谷勇强 苗二龙 高松涛 等	1208005
• 090 全息与信息处理 •		
相移式反射数字全息显微成像术研究	丁 航 胡翠英 翁嘉文 等	1209001
• 140 遥感与传感器 •		
激光雷达反演气溶胶后向散射系数误差估算	陶宗明 吴德成 刘 东 等	1214001
• 150 光谱学 •		
预烧蚀双脉冲激光诱导 Fe 等离子体发射光谱的实验研究	王 琦 梁云仙 陈兴龙 等	1215001
基于激光吸收光谱技术测量瞬态超声速流场温度	陶 波 叶景峰 赵新艳 等	1215002
基于量子级联激光器高灵敏快速检测机动车尾气排放气体浓度	汤媛媛 刘文清 阙瑞峰 等	1215003
• 160 光学设计与制造 •		
基于模拟退火算法的透镜列阵优化设计	张琥杰 周申蕾 郇 融 等	1216001
2 μm 激光外差干涉系统中大口径 $f\theta$ 扫描系统的光学设计	王春晖 季一勤 高 龙 等	1216002
• 简讯 •		
基于国产双包层掺镱光纤的 1018 nm 全光纤激光器	肖 虎 周 朴 王小林 等	1208004-7
基于掺 Er 光纤飞秒激光器的光学频率梳的精密锁定	曹士英 孟 飞 林百科 等	1215003-6

CONTENTS

• 020 LASERS AND LASER OPTICS •		
High Beam Quality and High Power LD Pumped Solid-State Laser	<i>Jin Quanwei Cai Zhen Jiang Jianfeng et al.</i>	1202001
All Fiber High-Peak-Power Pulsed Laser	<i>Lin Honghuan Wang Jianjun Deng Ying et al.</i>	1202002
Mid-Infrared Synchronously Pumped Picosecond Optical Parametric Oscillator Based on PPMgLN Crystal		
.....	<i>Liu Tong Wang Xiaobo Liu Lei et al.</i>	1202003
Generating Long-Distance Nondiffracting Bessel Beams with Equivalent Axicon	<i>Wu Fengtie Zhang Qian'an Zheng Weitao</i>	1202004
Spatially Induced Group Velocity Dispersion of Ultrashort Pulsed Airy Beams	<i>Ren Zhijun Fan Changjiang Zhou Weidong</i>	1202005
Propagation Properties of Spatially and Spectrally Partially Coherent Electromagnetic Cosh-Gaussian Pulsed Beams in Free Space		
.....	<i>Zhao Zhiguo Wang Haixia Zhang Yongtao et al.</i>	1202006
Laser Diode-Pumped Four Nd:YAG Disks Laser	<i>Liu Yang Wang Chao Tang Xiaojun et al.</i>	1202007
Shaped Beam of Arbitrary Size with Adaptive Optics Based on Stochastic Parallel Gradient Descent Algorithm		
.....	<i>Jiang Pengzhi Ma Haotong Yuan Lingfeng et al.</i>	1202008
Theoretical Study of Influence on Discharge Parameters on Singlet Delta Oxygen Production by Electrical Excitation		
.....	<i>Li Liucheng Duo Liping Jin Yuqi et al.</i>	1202009
25 W High Repetition Rate Picosecond Green Laser	<i>Ma Yunfeng Yu Jin Niu Gang et al.</i>	1202010
• 030 LASER PROCESSING AND APPLICATIONS •		
Research on Corrosion Resistance and Mechanism of Strengthened Layer on AM50 Mg Alloy Surface Processed by Laser Shot Peening	<i>Chen Jufang Li Xingcheng Zhou Jinyu et al.</i>	1203001
Analysis of Laser-Welded Joint of Dissimilar Magnesium Alloys AZ31 and NZ30K		
.....	<i>Wei Chengcheng Huang Jian Dai Jun et al.</i>	1203002
Flexible Laser Remanufacturing System Based on Robot	<i>Liu Lifeng Yang Xichen Wang Fei et al.</i>	1203003
Influence of Aging Treatment on the Microstructure and Properties of 17-4PH Alloy by Laser Rapid Forming		
.....	<i>Wang Jun Lin Xin Huang Chunping et al.</i>	1203004
Effect of the Relation between Femtosecond Laser Power and Pulse Number for Fabricating Surface-Microstructured Silicon		
.....	<i>Peng Yan Wen Ya Zhang Dongsheng et al.</i>	1203005

WC Nano-Particle Implanting Strengthening on Aluminum Alloy Surface Via Laser Shock Peening	<i>Lü Liang Huang Ting Zhong Minlin</i>	1203006
• 040 LASER MEDICINE AND BIOLOGY •		
An Improved Synthetic Aperture Technique Based on Phase Compensation for Endoscopic Ultrasonography	<i>Li Ming Chen Xiaodong Li Yan et al.</i>	1204001
Characterization of Dehydration and Proteolysis Process of Chicken Muscle Using Polarization-Sensitive Optical Coherence Tomography	<i>Yang Lifeng Zeng Nan Chen Dongsheng</i>	1204002
• 050 FIBER OPTICS AND OPTICAL COMMUNICATIONS •		
Wavelength Demodulated Method of Fiber Bragg Grating for Human Temperature and Heart Sound Measuring	<i>Zhang Cheng Miao Changyun Gan Jingmeng et al.</i>	1205001
An Optical Power Coupling Ratio Control Approach among Multi Cores in a Multi-Core Fiber	<i>Zhang Yu Liu Zhihai Yang Jun et al.</i>	1205002
Analysis on the Properties of All-Solid Photonic Crystal Fiber with Micro-Structured Core	<i>Meng Dan Hou Lantian Wang Wei</i>	1205003
Research on All-Fiber Coupling between a Diode Laser and Single-Mode Fibers	<i>Ouyang Deqin Ruan Shuangchen Guo Chunyu et al.</i>	1205004
Fiber-Optic Surface Plasmon Resonance Hydrogen Sensor Based on Palladium Coating	<i>Zhang Mei Dai Jixiang Yang Minghong et al.</i>	1205005
Implementation of Low-Frequency Periodic Vibration Sensor Based on Frequency-Swept Fiber Laser	<i>Xie Zuosheng Li Weiwen Lin Weipeng et al.</i>	1205006
Analysis of Temperature Sensing Characteristics of a Long-Period Grating Formed in a Liquid-Filled Photonic Crystal Fiber	<i>Song Xiaoli Bai Yukun Ren Guangjun et al.</i>	1205007
• 060 MATERIALS •		
Crystal Growth and Optical Properties of Dy ³⁺ -Doped La ₂ CaB ₁₀ O ₁₉ Crystals	<i>Wu Yang Zhang Jianxiu Fu Peizhen et al.</i>	1206001
• 070 THIN FILMS •		
Surface Morphology and Optical Absorption of Femtosecond Laser Microstructured Silicon Coated with AZO Film	<i>Tang Wanyi Zhou Ming Ren Naifei et al.</i>	1207001
Research of Imaging Filter in Solar Blind Ultraviolet Alarm System	<i>Wang Zhengfeng Fu Xiuhua Zhang Jing et al.</i>	1207002
Effects of High-Low Temperature Test on Laser Films in Normal Atmosphere	<i>Su Hanhan Huang Jianbing Yu Zhenkun</i>	1207003
Optical Properties of Oxide Thin Films for Deep Ultraviolet	<i>Chang Yanhe Jin Chunshui Li Chun et al.</i>	1207004
Research and Preparation of the Ultraviolet Communication Filters	<i>Shen Yi Liu Dongmei Fu Xiuhua et al.</i>	1207005
• 080 MEASUREMENT AND METROLOGY •		
Reconstruction of Photo-Thermal Depth Profiles of Multilayer Media Based on Particle Swarm Optimization	<i>Chen Zhaojiang Fang Jianwen Liu Shiqing</i>	1208001
Measurement System of Interaction Potential between Colloidal Particles	<i>Ren Hongliang Zhou Jinhua Ding Panfeng et al.</i>	1208002
Analysis and Test for the Dynamic Performance of Laser Self-Mixing Interferometer Based on Phase Modulation	<i>Xia Wei Hao Hui Wang Feng et al.</i>	1208003
A New Phase-to-Height Mapping Algorithm in Fringe Projection Profilometry	<i>Xiao Yanshan Cao Yiping Wu Yingchun</i>	1208004
Accuracy Analysis on Paraboloid Calibration with Computer-Generated Holography	<i>Gu Yongqiang Miao Erlong Gao Songtao et al.</i>	1208005
• 090 HOLOGRAPHY AND INFORMATION PROCESSING •		
Phase-Shifting Digital Holographic Microscopy in Reflection Configuration	<i>Ding Hang Hu Cuiying Weng Jiawen et al.</i>	1209001
• 140 REMOTE SENSING AND SENSORS •		
Estimation of Aerosol Backscatter Coefficient Error in Lidar Data Processing	<i>Tao Zongming Wu Decheng Liu Dong et al.</i>	1214001
• 150 SPECTROSCOPY •		
Experimental Investigation on Pre-Ablation Dual-Pulse Laser-Induced Fe Plasmas	<i>Wang Qi Liang Yunxian Chen Xinglong et al.</i>	1215001
Temperature Measurement of Instantaneous Supersonic Flow Based on Absorption Spectroscopy Technology	<i>Tao Bo Ye Jingfeng Zhao Xinyan et al.</i>	1215002
Rapid and Sensitive Measurements of Motor Vehicle Exhausts Using Quantum Cascade Lasers	<i>Tang Yuanyuan Liu Wenqing Kan Ruifeng et al.</i>	1215003
• 160 OPTICAL DESIGN AND FABRICATION •		
Optimization Design of Lens Array Based on Simulated Annealing Algorithm	<i>Zhang Hujie Zhou Shenlei Wu Rong et al.</i>	1216001
Optical Design of Large Working Area $f\theta$ Scanning Lens for 2 μm Laser Heterodyne Interferometry System	<i>Wang Chunhui Ji Yiqin Gao Long et al.</i>	1216002