

目 次

• 020 激光器与激光光学 •

在神光 II 装置第九路系统开展 351 nm 波长激光高通量传输的实验研究	赵东峰	王 利	林尊琪 等	0702001
声光调 Q CO ₂ 激光器的动力学模型	潘其坤	谢冀江	阮 鹏 等	0702002
放电激励产生单重态氧的实验研究	多丽萍	王增强	李留成 等	0702003
氨饱和和压力对喷雾相变冷却特性的影响	王 宏	余勇胜	朱 恂 等	0702004
高斯光束垂直入射到不同折射率介质中的传播规律	洪敏芳	沈建琪	张秋长 等	0702005
基于 BaWO ₄ 晶体 332 cm ⁻¹ 频移的拉曼激光器	孙文佳	王青圃	刘兆军 等	0702006
GaN 基紫光激光器应用于激光引信抗干扰探索	张好军	赵建林		0702007
中红外激光光斑探测阵列	杨鹏翎	冯国斌	王振宝 等	0702008
焦耳级光参量啁啾脉冲放大系统的优化设计	王翔峰	戴亚平	王 韬 等	0702009
含液体金属复合壳体结构的抗强激光特性及其数值模拟	杨 阳	刘 静		0702010
数值正交方法在微槽道散热器性能优化上的运用	王亚青	刘 东	刘明侯 等	0702011
目标在回路光纤激光阵列自适应锁相技术研究	陶汝茂	马阎星	董小林 等	0702012
基于无水乙醇冷却的 Yb:YAG 片状晶体激光放大特性研究	张振华	程小劲	王建磊 等	0702013
基于一种新型抽运耦合技术的光纤激光放大器	赵保银	段开棕	赵 卫 等	0702014
畸变猫眼效应反射光束的回程传输特性	赵延仲	孙华燕	张来线 等	0702015
大功率空间全固态激光器高效传导冷却技术研究	刘 丹	谢可迪	马秀华 等	0702016
基于半导体可饱和吸收镜的 1550 nm 被动锁模光纤激光器	刘鹏祖	侯 静	张 斌 等	0702017

• 030 激光加工与应用 •

激光熔覆涂层中原位生成 TaC 的颗粒行为特征	余 廷	邓琦林	郑静风 等	0703001
脉冲激光修整青铜金刚石砂轮温度场的模拟与试验	陈根余	余春荣	李时春 等	0703002
极端冷却条件下 AZ31B 镁合金激光熔凝层的组织与性能	王文先	陈建华	张红霞 等	0703003
激光金属直接成形 DZ125L 高温合金零件工艺的研究	葛江波	张安峰	李涤尘 等	0703004
1Cr11Ni2W2MoV 钢激光冲击强化后渗铝工艺研究	李玉琴	何卫锋	李应红 等	0703005
结晶器铜合金表面激光原位制备纳米颗粒增强钴基梯度涂层	陈岁元	董 江	陈 军 等	0703006
长脉冲杂光对激光诱导冲击波的影响	管海兵	叶云霞	吴 忠 等	0703007
基于逆向工程的激光再制造机器人路径规划	刘立峰	杨洗陈		0703008
6061-T6 铝合金紧凑拉伸试样激光喷丸强化后的疲劳裂纹扩展性能研究	周建忠	王呈栋	黄 舒 等	0703009

• 050 光纤光学与光通信 •

基于 FBG 实际反射谱匹配的 FBG 峰值波长偏移量的高精度确定方法	崔 剑	董小鹏	吴兆喜 等	0705001
分布反馈半导体激光注入锁定及其光纤传感应用	周会娟	陈 默	姚 琼 等	0705002
纳秒脉冲在普通单模光纤中产生超连续谱的实验研究	刘 楚	Eric Rees	Toni Laurila 等	0705003
两个长周期光纤光栅级联透明现象研究	阮 隽	张伟刚	耿鹏程 等	0705004
移动大热区拉锥系统中设定参数对拉锥光纤形状的影响分析	孙伟民	袁 明	曾宪金 等	0705005
平行阵列芯光纤的超模耦合特性	朱晓亮	苑立波		0705006
快速反射镜的误差自适应前馈复合控制	丁 科	黄永梅	马佳光 等	0705007

异质光纤环腔中双向双波长布里渊激射及其陀螺效应论证	李宏亮 张 巍 黄翊东 等	0705008
• 080 测量与计量 •		
三维物体视觉测量重构中解决遮挡问题的方法研究	何炳蔚 林东艺 陈志鹏 等	0708001
光纤测头在小型气体激光器微深孔检测中的应用	刘贱平 梁丽萍 黄 云 等	0708002
基于剪切干涉原理的散斑噪声降噪算法	钱晓凡 饶 帆 林 超 等	0708003
刀口法测量铬原子激光冷却温度	焦晓光 殷 聪 石春英 等	0708004
• 110 太赫兹技术 •		
遮挡物的 2.52 THz 透射成像实验研究	李 琦 姚 睿 丁胜晖 等	0711001
• 130 大气与海洋光学 •		
部分相干双曲余弦高斯阵列光束的湍流距离	刘 飞 季小玲	0713001
• 150 光谱学 •		
在 $\text{Na}_2(\text{A}^1\Sigma_u^+)$ 与 H_2 碰撞中的相干反斯托克斯拉曼谱研究	蔡 勤 张利平 栾楠楠 等	0715001
水环境中痕量汞的激光点火辅助火花诱导击穿光谱高灵敏检测	李 关 姜 杰 张 谦 等	0715002
SA4 多小波在浮游藻荧光识别测定技术中的应用	张 翠 苏荣国 张珊珊 等	0715003
• 160 光学设计与制造 •		
ZnO 温度传感器光谱监测系统的设计	叶必卿 汪 飞 隋成华 等	0716001
新型分立倾斜式微变形镜研究	汪为民 陶逢刚 颜胜美 等	0716002
• 简 讯 •		
Ho:YAG 陶瓷激光器实现 21 W 连续波输出	陈 浩 沈德元 章 健 等	0702010-9
9 路光纤激光相干合成实现 1.56 kW 高功率输出	刘泽金 王小林 周 朴 等	0705008-6
• 信 息 窗 •		
2011 年“纪念《光学学报》创刊 30 周年特刊”征稿启事		0702001-8
《光电产品与资讯》第 11 期“中国的大光学产业”专刊征稿启事		0702003-6
Call for Papers for Feature Issue on Digital Holography and 3-D Imaging		0702008-7

CONTENTS

• 020 LASERS AND LASER OPTICS •		
Experimental Study of 351 nm Propagation with High Fluence on No.9 System of SG- II Laser Facility		
.....	Zhao Dongfeng Wang Li Lin Zunqi et al.	0702001
Dynamical Model of Acousto-Optically Q-Switched CO_2 Laser	Pan Qikun Xie Jijiang Ruan Peng et al.	0702002
Experimental Study of Singlet Delta Oxygen Produced by Discharge	Duo Liping Wang Zengqiang Li Liucheng et al.	0702003
Effects Saturation Pressure on Spray Cooling with Ammonia	Wang Hong Yu Yongsheng Zhu Xun et al.	0702004
Propagation of Gaussian Beam through Planar Interface	Hong Minfang Shen Jianqi Zhang Qiuchang et al.	0702005
A BaWO_4 Raman Laser with the Raman Shift of 332 cm^{-1}	Sun Wenjia Wang Qingpu Liu Zhaojun et al.	0702006
GaN-Based Blue-Violet Laser Diodes Used in Anti-interfere from Fog for Proximity-Fuse	Zhang Haojun Zhao Jianlin	0702007
Mid-infrared High Energy Laser Beam Detector Array	Yang Pengling Feng Guobin Wang Zhenbao et al.	0702008
Optimization Design of 1 J-Level Optical Parametric Chirped-Pulse Amplification System		
.....	Wang Xiangfeng Dai Yaping Wang Tao et al.	0702009
Anti-laser Characteristics of Hybrid Shell Structure with Liquid Metal Layer and Its Numerical Simulation ...	Yang Yang Liu Jing	0702010
Optimal Design of Micro-channel Heat Sinks with Orthogonal Simulation	Wang Yaqing Liu Dong Liu Minghou et al.	0702011
Study of Target-in-the-Loop Fiber Laser Array Adaptive Phase-Locking Technique		
.....	Tao Rumao Ma Yanxing Dong Xiaolin et al.	0702012
Amplification Characteristic of Low Temperature Yb:YAG Crystal Disc Cooled by Alcohol		
.....	Zhang Zhenhua Cheng Xiaojin Wang Jianlei et al.	0702013
High-Power Fiber Laser Amplifiers Based on a New Pump-Coupling Technology		
.....	Zhao Baoyin Duan Kailiang Zhao Wei et al.	0702014

Backwards Propagation Characteristics of Distorted Reflected Beams with Cat-Eye Effect	<i>Zhao Yanzhong Sun Huayan Zhang Laixian et al.</i>	0702015
Study of High-Efficiency Conduction Cooling Technique for High Power Space-Based All-Solid-State Lasers	<i>Liu Dan Xie Kedi Ma Xiuhua et al.</i>	0702016
1550 nm Passively Mode-Locked Fiber Laser with a Semiconductor Saturable Absorber Mirror	<i>Liu Pengzu Hou Jing Zhang Bin et al.</i>	0702017
• 030 LASER PROCESSING AND APPLICATIONS •		
Particle Behavior of in-situ Synthesized TaC in Laser Clad Coating	<i>Yu Ting Deng Qilin Zheng Jingfeng et al.</i>	0703001
Temperature Field Simulation and Experiment for Truing and Dressing of Bronze-Bonded Diamond Grinding Wheel with Pulsed Laser	<i>Chen Genyu Yu Chunrong Li Shichun et al.</i>	0703002
Microstructure and Properties of Laser Melted Layer of AZ31B Magnesium Alloy at Extreme Cooling Condition	<i>Wang Wenxian Chen Jianhua Zhang Hongxia et al.</i>	0703003
Process Research on DZ125L Superalloy Parts by Laser Metal Direct Forming	<i>Ge Jiangbo Zhang Anfeng Li Dichen et al.</i>	0703004
Effects on Technology of Aluminizing after Laser Shock Processing in 1Cr11Ni2W2MoV Steel	<i>Li Yuqin He Weifeng Li Yinghong et al.</i>	0703005
Nano-Particles Reinforced Co-Based Gradient Coating with High Wear-Resistance Prepared in-situ by Laser on Surface of Crystallizer Copper Alloy	<i>Chen Suiyuan Dong Jiang Chen Jun et al.</i>	0703006
Effects of Long Pulse-Width Stray Light on Shock Wave Induced by Laser	<i>Guan Haibing Ye Yunxia Wu Zhong et al.</i>	0703007
Path Planning of Laser Remanufacturing Robot Based on Reverse Engineering	<i>Liu Lifeng Yang Xichen</i>	0703008
Study on Fatigue Crack Growth Performance of 6061-T6 Aluminum Alloy after Laser Shot Peening	<i>Zhou Jianzhong Wang Chengdong Huang Shu et al.</i>	0703009
• 050 FIBER OPTICS AND OPTICAL COMMUNICATIONS •		
A High-Precision Method for Determining the FBG Peak Wavelength Shift Based on FBG Actual Reflection Spectrum Match	<i>Cui Jian Dong Xiaopeng Wu Zhaoxi et al.</i>	0705001
Characteristics of Distributed Feedback Semiconductor Laser Injection Locking and Applications to Optical Fiber Sensing	<i>Zhou Huijuan Chen Mo Yao Qiong et al.</i>	0705002
Experimental Research on Supercontinuum Generation from Nanosecond Pulse and Conventional Single Mode Fiber	<i>Liu Chu Eric Rees Toni Laurila et al.</i>	0705003
Research Transparent Characteristics of Two Cascaded Long-Period Gratings	<i>Ruan Juan Zhang Weigang Geng Pengcheng et al.</i>	0705004
Impact Analysis of Setting Parameter of Movable Large-Zone Furnace Fiber-Tapering System to Shape of Tapered Fibers	<i>Sun Weimin Yuan Ming Zeng Xianjin et al.</i>	0705005
Supermode Coupling Characteristics of Linear-Core-Array Fiber	<i>Zhu Xiaoliang Yuan Libo</i>	0705006
Error Adaptive Feedforward Composite Control of Fast-Steering-Mirror	<i>Ding Ke Huang Yongmei Ma Jianguang et al.</i>	0705007
Bi-directional Dual-wavelength Brillouin Lasing in Hybrid Fiber Ring Cavity and Demonstration of Its Gyroscope Effect	<i>Li Hongliang Zhang Wei Huang Yidong et al.</i>	0705008
• 080 MEASUREMENT AND METROLOGY •		
Research of Eliminating Occlusion in Visual Construction of Three-Dimensional Objects	<i>He Bingwei Lin Dongyi Chen Zhipeng et al.</i>	0708001
Application of the Optical Fiber Prober in Measuring Micro Deep Hole of Small Laser	<i>Liu Jianping Liang Liping Huang Yun et al.</i>	0708002
Speckle Noise Reduction Algorithm Based on Principle of Shearing Interferometry	<i>Qian Xiaofan Rao Fan Lin Chao et al.</i>	0708003
Thermometry of Cr Laser Cooling via Knife-Edge	<i>Jiao Xiaoguang Yin Cong Shi Chunying et al.</i>	0708004
• 110 TERAHERTZ TECHNOLOGY •		
Experiment on 2.52 THz Transmission-Mode Imaging for Concealed Objects	<i>Li Qi Yao Rui Ding Shenghui et al.</i>	0711001
• 130 ATMOSPHERIC AND OCEANIC OPTICS •		
Turbulence Distance of Partially Coherent Cosh-Gaussian Array Beams	<i>Liu Fei Ji Xiaoling</i>	0713001
• 150 SPECTROSCOPY •		
Coherent Anti-Stokes Raman Spectroscopy Study in the $\text{Na}_2(\text{A}^1\Sigma_u^+)$ - H_2 Collision	<i>Cai Qin Zhang Liping Luan Nannan et al.</i>	0715001
High Sensitive Detection of Trace Hg(II) in Natural Water with Laser Ignition Assisted Spark-Induced Breakdown Spectroscopy	<i>Li Guan Jiang Jie Zhang Qian et al.</i>	0715002
Fluorescence Discrimination and Determination Method for Phytoplankton Composition by SA4 Multiwavelet	<i>Zhang Cui Su Rongguo Zhang Shanshan et al.</i>	0715003
• 160 OPTICAL DESIGN AND FABRICATION •		
Optical Design of Spectrum Observation System in ZnO Temperature Sensor	<i>Ye Biqing Wang Fei Sui Chenghua et al.</i>	0716001
Study on a Novel Segmented Micro-deformable Mirror with Tip-Tilt Motion	<i>Wang Weimin Tao Fenggang Yan Shengmei et al.</i>	0716002