

目 次

· 激光物理与激光器件 ·

- 用于光纤激光器光谱组束的外腔反馈研究 ..... 刘小溪 王学锋 阙宝玺等(835)  
光束参量积对半导体激光器光束质量的评估 ..... 杨孝敬 焦清局 王乙婷(859)

· 激光与光电子技术应用 ·

- 测污激光雷达探测气溶胶消光特性和 Ångström 指数 ..... 王 杰 陈亚峰 刘秋武等(727)  
激光辅助复合电沉积加工速率及表面质量研究 ..... 焦 健 张朝阳 戴学仁等(739)  
基于彩色 CCD 的激光熔覆熔池温度闭环控制研究 ..... 孙华杰 石世宏 石 拓等(745)  
金属箔材无模激光多点冲击成形工艺研究 ..... 张 凯 叶云霞 赵 雳等(758)  
GH4037 镍基高温合金激光打孔相变过程数值模拟 ..... 王琪琪 任乃飞 任旭东(764)  
毫秒/纳秒激光致碳纤维环氧树脂损伤形貌研究 ..... 姜珊珊 蔡继兴 金光勇等(775)  
旋转磁场激励下激光焊接裂纹磁光成像规律研究 ..... 杜亮亮 高向东 周晓虎等(780)  
基于全因子实验的激光打孔参量与吸阻关系分析 ..... 孙华强 郇 浩 齐 萌等(790)  
脉冲激光诱导石墨等离子体羽辉特性研究 ..... 周素素 王新兵 尹培琪等(796)  
激光超声检测带涂层金属表面裂纹的数值研究 ..... 徐志祥 黄建华 王铮恭等(801)  
基于激光技术区分不同金相组织的研究 ..... 薛博文 崔敏超 汪晨旭等(806)  
机载远程激光测距机最大允许噪声仿真研究 ..... 阎得科 郝培育 霍 晶等(811)  
一种光束扫描固态等离子体超表面的设计 ..... 李文煜 章海锋 刘 婷等(822)  
聚苯乙烯与钛激光透射连接工艺研究 ..... 李 静 刘会霞 谭文胜等(827)  
扫描速率对激光熔覆镍基合金涂层性能的影响 ..... 刘鹏良 孙文磊 王恪典等(845)  
APD 探测系统的噪声特性及其影响因素研究 ..... 刘贺雄 周 冰 高宇辰(862)  
应用于精密光束指向系统的复合 PID 控制器研究 ..... 刘 洋 夏润秋 吕 勇(868)

· 光通信与光信息技术 ·

- 小波变换和菲涅耳变换的多彩色图像加密 ..... 曾健清 王 君 陈 叶等(733)  
六自由度姿态变换视觉实验平台及应用 ..... 王福斌 刘 洋 程 月等(751)  
数字共焦显微镜实验 3 维点扩散函数的构建 ..... 邓文波 陈 华 聂 雄(769)  
基于双光束光源的保偏光纤定轴方法研究 ..... 贾世甄 朱益清 姚晓天(785)  
光纤位移传感器在 PET 瓶胚壁厚测量中的应用研究 ..... 曹育良 韩家广 熊显名(817)  
表面曲率对石英毛细管微瓶模式及传感特性影响 ..... 张 峰 吴根柱 汪成程(840)

基于 FPGA 的光纤光栅温度传感器高速解调系统 ..... 王 伟 张天阳 陈海滨等(849)

基于引导滤波和模糊算法的红外背景抑制算法 ..... 郭佩瑜 张宝华(854)

《激光技术》2018 年总目次 ..... ( I ~ IV)

## CONTENTS

Detection of aerosol extinction characteristics and Ångström index  
by monitoring pollutants lidar ..... *WANG Jie et al.* (727)

Multiple-color-image compression and encryption by using discrete  
wavelet transform in Fresnel transform domain ..... *ZENG Jianqing et al.* (733)

Study on processing speed and surface quality of  
laser-assisted composite electro-deposition ..... *JIAO Jian et al.* (739)

Research of close-loop control of molten pool temperature during  
laser cladding process based on color CCD ..... *SUN Huajie et al.* (745)

Six-DOF attitude transform visual experiment platform and its application ..... *WANG Fubin et al.* (751)

Study on die-less multi-point laser shock forming of metal foils ..... *ZHANG Kai et al.* (758)

Numerical simulation of phase transition process of laser drilling on  
GH4037 nickel-based superalloy ..... *WANG Qiqi et al.* (764)

Construction of experimental 3-D point spread function of digital confocal microscopy ..... *DENG Wenbo et al.* (769)

Research of damage morphology of carbon fiber epoxy resin irradiated by  
millisecond/nanosecond pulsed laser ..... *JIANG Shanshan et al.* (775)

Study on magneto-optical imaging law of laser welded crack  
under the excitation of rotating magnetic field ..... *DU Liangliang et al.* (780)

Research of alignment method for polarization maintaining fiber  
based on double beam light source ..... *JIA Shizhen et al.* (785)

Analysis of relationship between laser drilling parameters and draw resistance  
based on full factorial experiment ..... *SUN Huaqiang et al.* (790)

Study on characteristics of graphite plume induced by pulsed laser ..... *ZHOU Susu et al.* (796)

Numerical study on coated metal surface crack by laser ultrasonic detection ..... *XU Zhixiang et al.* (801)

Distinguishing different metallographic structures based on laser technology ..... *XUE Bowen et al.* (806)

Simulation and study on maximum permitted noise of  
airborne long-range laser range-finders ..... *YAN Deke et al.* (811)

Study on application of optical fiber displacement sensor in measurement of  
PET bottle wall thickness ..... *CAO Yuliang et al.* (817)

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Design of the metasurface based on solid-state plasma for beam scanning .....                                | <i>LI Wenyu et al.</i> (822)      |
| Process research of laser transmission connection of polystyrene and titanium .....                          | <i>LI Jing et al.</i> (827)       |
| Research of external cavity feedback for spectral beam combining of fiber lasers .....                       | <i>LIU Xiaoxi et al.</i> (835)    |
| Influence of surface curvature on mode and sensing characteristics<br>of quartz capillary microbottles ..... | <i>ZHANG Feng et al.</i> (840)    |
| Effect of scanning speed on the properties of laser cladding nickel-based alloy coating ...                  | <i>LIU Pengliang et al.</i> (845) |
| High-speed demodulation system of fiber Bragg grating<br>temperature sensor based on FPGA .....              | <i>WANG Wei et al.</i> (849)      |
| Infrared background suppression algorithm based on guided filtering and fuzzy algorithm .....                | <i>GUO Peiyu et al.</i> (854)     |
| Evaluation of beam quality of semiconductor lasers by beam parameter product .....                           | <i>YANG Xiaojing et al.</i> (859) |
| Research of noise characteristics and influence factors of APD detection systems .....                       | <i>LIU Hexiong et al.</i> (862)   |
| Research on composite PID controller used in fine pointer of beam .....                                      | <i>LIU Yang et al.</i> (868)      |

(本期供稿编辑 赵颖彦)

#### 本刊被以下数据库收录:

美国《化学文摘》CA 数据库;英国《科学文摘》INSPEC 数据库;美国《剑桥科学文摘:工程技术》数据库;俄罗斯《文摘杂志》AJ 数据库;日本科学技术振兴机构中国文献数据库;波兰《哥白尼索引》数据库;万方期刊群数据库;中国学术期刊(遴选)数据库;中国学术期刊(光盘版)、中国期刊网等