

目次

· 综述与评述 ·

用于光电对抗的高重频中红外激光器综述 ..... 刘晓旭 韩聚洪 蔡和等(271)

· 光子学前沿技术 ·

二次元多周期1维光子晶体带隙的实质 ..... 范希智(313)

· 激光物理、材料与器件 ·

声光Q开关的漏光特性与射频功率关系的研究 ..... 马超群 张滢 汪晓聪等(298)

空心光束在非Kolmogorov湍流传输路径上的区域分割 ..... 陈晓文 魏小琴 汤明玥等(307)

色散会聚透镜系统中的微米焦开关 ..... 吴金虎 彭润伍 谢鹏飞等(386)

紧聚焦的角向偏振艾里光束产生超分辨光针 ..... 刘嘉伟 聂仲泉(390)

· 激光与光电子技术应用 ·

激光辐照CFRP下温度对铺层结构的敏感性研究 ..... 孙佳鑫 陈重全 杨心蕊等(280)

玻璃激光焊接气孔控制研究 ..... 陈根余 何江 钟沛新等(286)

基于3维荧光光谱技术的含乳饮料分类研究 ..... 刘沐涵 陈国庆 肖榕阳等(303)

X射线荧光光谱结合多元统计学检验纸张灰烬 ..... 姜红 王欣 徐乐乐等(318)

铈酰溶液中铈含量的激光诱导击穿光谱测量 ..... 崔祖文 向昱霖 张宇璇等(331)

TDLAS技术调制参量的优化及实验研究 ..... 吕文静 李红莲 李文铎等(336)

水泥路面激光散射特性研究 ..... 蒋玉想 李振华(344)

自由曲面透镜白光LED光束整形技术 ..... 张世鑫 赵爽 王一璋等(357)

· 光通信与光信息技术 ·

基于改进TLD算法的激光视觉传感型焊缝跟踪 ..... 杜健准 高向东 黎扬进等(292)

面向井下环境参量的光纤传感物联网系统 ..... 吴瑞勇(322)

基于双芯光子晶体光纤耦合微扰传感器 ..... 蔡俊 陈英文 董超等(326)

线结构光条纹中心亚像素自适应提取算法 ..... 王福斌 刘贺飞 王蕊等(350)

基于机载激光点云的电力线自动提取方法 ..... 李靖 钱建国 王伟奎等(362)

基于激光点云实现杆塔提取的轻量级网络 ..... 柳长安 孙书明 赵丽娟(367)

基于改进双边滤波的皮革缺陷检测 ..... 洪存存 王雪琨 于文文等(373)

基于改进鲸鱼优化算法的最大 2 维熵图像分割 ..... 周 娇 王 力 陈小青(378)

基于元学习的红外弱小点状目标跟踪算法 ..... 热孜亚·艾沙 艾斯卡尔·艾木都拉(396)

## CONTENTS

Review of high repetition-rate mid-infrared lasers for photoelectric countermeasures ..... *LIU Xiaoxu et al.* (271)

Study on the sensitivity of temperature to laminated structure under  
laser irradiation of CFRPs ..... *SUN Jiaxin et al.* (280)

Study on the porosity control during laser welding of glass ..... *CHEN Genyu et al.* (286)

A laser vision sensing method for seam tracking based on an improved TLD algorithm ..... *DU Jianzhun et al.* (292)

Study on relationship between leakage properties and radio frequency  
power of an acousto-optic  $Q$ -switch ..... *MA Chaoqun et al.* (298)

Classification of milk beverages based on 3-D fluorescence spectroscopy ..... *LIU Muhan et al.* (303)

Region division of hollow beams in non-Kolmogorov turbulent path ..... *CHEN Xiaowen et al.* (307)

The essence of the band gap of 1-D photonic crystal  
with period consisting of two elements ..... *FAN Xizhi*(313)

Difference test of paper ashes by XRF combined with multivariate statistical analysis ..... *JIANG Hong et al.* (318)

Optical fiber sensing internet of things system for underground  
environmental parameters ..... *WU Ruiyong*(322)

Dual-core photonic crystal fiber sensor based on coupling perturbation ..... *CAI Jun et al.* (326)

Quantitative study on uranium in uranyl solution by laser-induced  
breakdown spectroscopy ..... *CUI Zuwen et al.* (331)

Optimization and experimental research on modulation parameters  
of TDLAS technology ..... *LÜ Wenjing et al.* (336)

Research on laser scattering characteristics of cement road surface .....	<i>JIANG Yuxiang et al.</i> (344)
Sub-pixel adaptive center extraction of line structured light stripe .....	<i>WANG Fubin et al.</i> (350)
White LED beam shaping technology based on free-form surface lens .....	<i>ZHANG Shixin et al.</i> (357)
Power line automatic extraction method based on airborne laser point cloud .....	<i>LI Jing et al.</i> (362)
A lightweight network for power tower extraction from laser point cloud .....	<i>LIU Chang'an et al.</i> (367)
Leather defect detection based on improved bilateral filtering .....	<i>HONG Cuncun et al.</i> (373)
Image segmentation of 2-D maximum entropy based on the improved whale optimization algorithm .....	<i>ZHOU Jiao et al.</i> (378)
Micron focal switch in dispersion focused lens system .....	<i>WU Jinhua et al.</i> (386)
Super-resolution light needle achieved by tightly focusing azimuthally polarized airy beam .....	<i>LIU Jiawei et al.</i> (390)
Infrared small target tracking algorithm based on meta-learning .....	<i>RAZIYE Eysa et al.</i> (396)

(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;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