

目 次

综述与评论

基于离轴与非离轴的外腔谱合成研究进展 丁 健 张 迪 何天浚等(323)

激光器技术

环形掺铒光纤放大器对 ASE 噪声抑制研究 罗代树 赵 鸿 眭晓林等(331)

激光应用技术

基于激光点云的输电线路铁塔覆冰厚度识别 王红霞 杨 洋 李 孟等(336)

基于背包测量系统的 SLAM 方法及优化研究 董晓晗 潘 洁 李 奇等(343)

激光视觉引导的智能焊缝识别方法 王梦莹 陆安江 赵文培等(350)

基于伪特征四边形的三维点云配准算法 王 一 姚永康 付智超等(359)

使用 TDLAS 系统的低浓度 CO 检测 王国水 张超峰 栗佩康等(368)

飞秒激光烧蚀模型与面齿轮形貌特征研究 明兴祖 李 湾 杨向东等(374)

红外材料与器件

数字像元红外读出电路的比较器设计 李晓飞 袁 媛 喻松林(382)

一款适用于高速读出电路的锁相环设计 方 凯 董瑞清 李敬国(388)

p-on-n 型碲镉汞小间距探测器研究 王 鑫 刘世光 张 轶等(395)

红外技术及应用

一种复杂背景下电气设备红外图像精确分割方法 王 琦 张欣唯 童 悅等(399)

基于近红外技术的非接触式酒精度检测系统 曹志群 项高鹏 胡临天等(408)

成像器高速相对运动模糊膨胀效应研究 孙子林 王 毅 李 科(414)

光电技术与系统

激光无线传能系统光电池阵列排布研究 孟祥翔 刘雨辉 邱明杰等(420)

基于陀螺的机载光电系统电子稳像技术研究 李 超 雷霏霖 胥青青等(425)

光学技术

基于全光引导的快速捕获指向控制技术研究 胡晨涛 刘 洋 付景怡等(430)

图像与信号处理

针对红外弱小目标的多尺度级联融合分割网络 杨馨雨 杨晓梅 方 璇(436)

面向红外测温的双波段图像融合人脸检测方法 李涵钰 李希才(444)

无人机视角轻量化红外与可见光图像检测方法 蒋行国 王 峥 林国军等(452)

光纤传感及光通讯技术

基于嵌套管的双管结构单偏振单模反谐振光纤 刘旭安 郭 婧 陈超琦等(461)

基于聚类神经网络的光纤网络节点异常识别算法 原娇杰 焦梦甜 赵杰文(466)

太赫兹技术

太赫兹波涂层检测技术研究进展 时 翔 王苗苗 陈 健(472)

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 55 No. 3

(Series No. 558)

March 2025

JOINT JOURNAL of
China Optics & Opto-Electronics
Manufactures Association
Laser & Infrared Technology Information
Exchange Organization, CEI
Quantum Electronics & Opto-
Electronics Society, CIE

CONTENTS

Overview & Comment

- (323) Research progress on spectral beam combining with an external cavity based on off-axis and non-off-axis method *DING Jian et al*

Laser Technology

- (331) Research on ASE noise suppression using annular erbium-doped fiber amplifier *LUO Dai-shu et al*

Laser Application Technology

- (336) Identification of icing thickness on transmission line towers based on laser point cloud *WANG Hong-xia et al*
(343) Research on SLAM method and modeling optimization based on backpack measurement system *DONG Xiao-han et al*
(350) Intelligent weld recognition with laser vision guidance *WANG Meng-ying et al*
(359) 3D point cloud registration algorithm based on pseudo feature quadrilateral *WANG Yi et al*
(368) Low-concentration CO detection using the TDLAS system *WANG Guo-shui et al*
(374) Research on femtosecond laser ablation model and morphology characteristics of face gear *MING Xing-zu et al*

Infrared Material & Device

- (382) Comparator design of digital pixel infrared readout circuits *LI Xiao-fei et al*
(388) A phase-locked loop design for high-speed readout circuits *FANG Kai et al*
(395) Study of p-on-n type HgCdTe little pixel detector *WANG Xin et al*

Infrared Technology & Application

- (399) An accurate segmentation method for infrared image of electrical equipment under complex environment *WANG Qi et al*
(408) Non-contact alcohol content detection system based on near-infrared technology *CAO Zhi-qun et al*
(414) Research on the blur expansion effect of high-speed relative motion in imagers *SUN Zi-lin et al*

O – E Technology & System

- (420) Photocell array arrangement study for laser wireless energy transmission system *MENG Xiang-xiang et al*
(425) Electronic image stabilization technology of airborne photoelectric system based on gyro *LI Chao et al*

Optical Technology

- (430) Research on fast capture pointing control technology based on all light guidance *HU Chen-tao et al*

Image & Signal Processing

- (436) Multi-scale cascaded fusion network for infrared small target segmentation *YANG Xin-yu et al*
(444) Dual-band image fusion face detection for infrared temperature measurement *LI Han-yu et al*
(452) Lightweight infrared and visible image detection methods for UAV perspectives *JIANG Xing-guo et al*

Optical Fiber Sensing & Optical Communication

- (461) Single-polarization single-mode anti-resonant fiber based on a dual-tube structure with nested tubes *LIU Xu-an et al*
(466) Fiber optic network node anomaly recognition algorithm based on clustering neural network *YUAN Jiao-jie et al*

Terahertz Technology

- (472) Research progress of terahertz wave coating detection technology *SHI Xiang et al*