

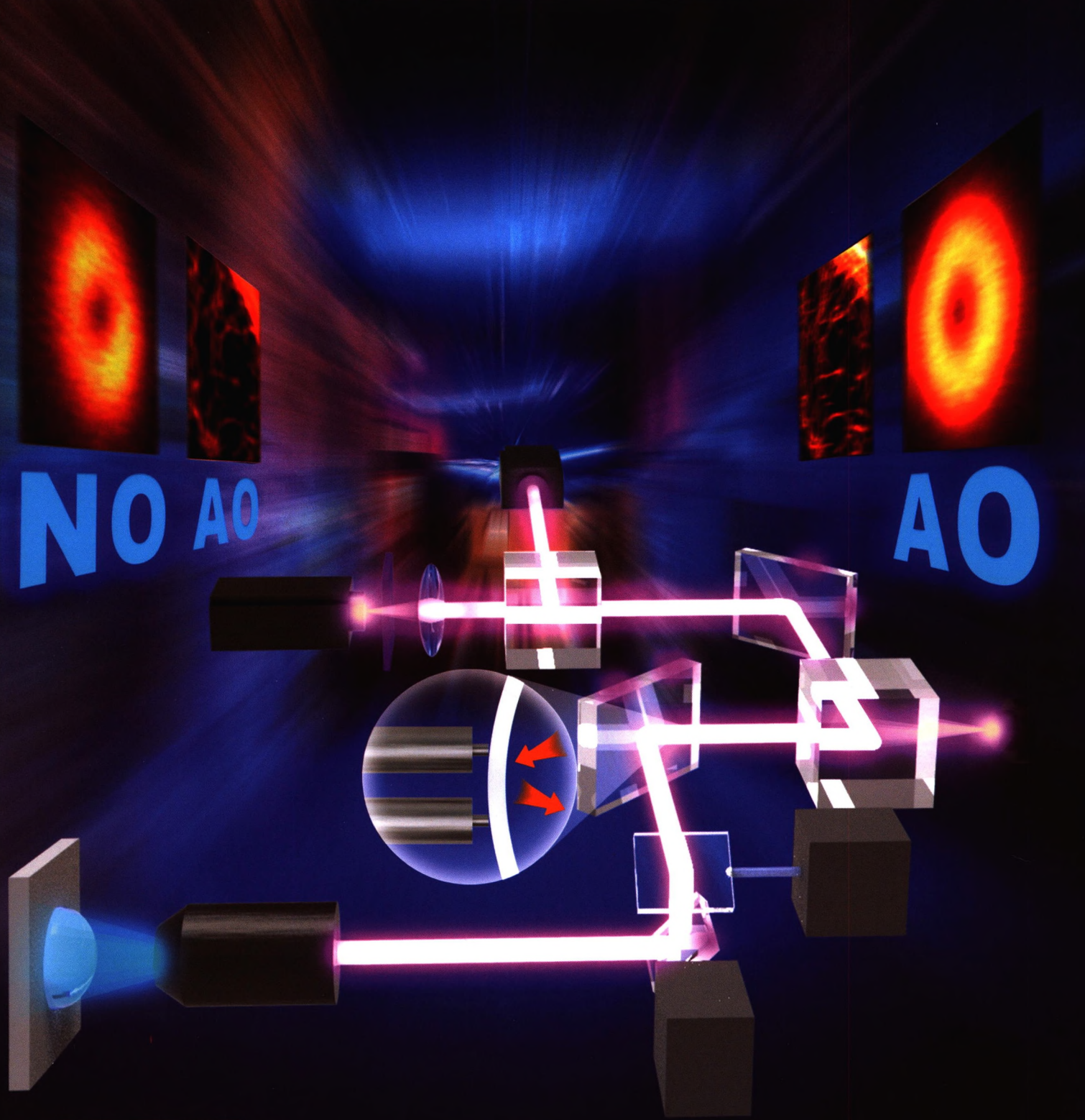
激光与光电子学进展

第 57 卷
第 12 期

Laser & Optoelectronics Progress

[总第671期]

2020.6(下)



激光与光电子学进展

——先进成像——

第 57 卷 第 12 期 2020 年 6 月

(总第 671 期)

目 次

· 综述 ·

- 自适应光学在荧光显微镜中的应用(封面文章,特邀综述) 刘立新,张美玲,吴兆青,等 120001
- 大视场域的目标检测与识别算法综述 李唐薇,童官军,李宝清,等 120002
- 立体视觉感知中的深度敏感信息提取综述 牟海维,王妙妙,韩建,等 120003
- 基于环形阵列式传感器的光声层析成像研究进展 张国鹏,邓丽军,白杨,等 120004
- 深度学习目标检测方法及其主流框架综述 段仲静,李少波,胡建军,等 120005

· 全息 ·

- 基于有效视角图像切片嵌合的白光再现全息体视图打印方法 韩超,蒋晓瑜,樊帆,等 120901

· 图像处理 ·

- 基于图形处理器的并行加速双能计算机层析成像重建方法 张萍宇 121001
- 多尺度特征融合的细粒度图像分类 李思瑶,刘宇红,张荣芬 121002
- 基于方向梯度直方图和灰度共生矩阵混合特征的金文图像识别 赵若晴,王慧琴,王可,等 121003
- 基于改进拉普拉斯-高斯算子的阴影消除方法 马永杰,陈梦利 121004
- 一种图像缺损修复算法分析 王永飞 121005
- 基于改进的区域全卷积神经网络和联合双边滤波的图像着色方法 何山,方利,张政 121006
- 改进 Faster RCNN 模型在棉花异性纤维识别中的应用 杜玉红,董超群,赵地,等 121007
- 一种基于频谱特征的周期性结构参数检测方法 宋斌,闫宁,朱琳琳,等 121008
- 基于改进 YOLOv3 网络的齿轮缺陷检测 张广世,葛广英,朱荣华,等 121009
- 改进 SURF 在多模 MRI 乳腺配准算法中的研究 李积英,杨永红,温强,等 121010
- 面向细粒度图像分类的双线性残差注意力网络 王阳,刘立波 121011

| | | |
|-----------------------------------|------------------|--------|
| 相关滤波融合卷积残差学习的目标跟踪算法 | 杨亚光, 尚振宏 | 121012 |
| 基于深度学习的目标检测与可行域分割研究 | 李立凯, 卢焯华, 邹斌 | 121013 |
| 优化栅格移动统计的图像配准算法 | 贾强汉, 周志峰, 王立端 | 121014 |
| 一种基于注意力模型的面部表情识别算法 | 褚晶辉, 汤文豪, 张姗, 等 | 121015 |
| 基于白平衡和相对全变分的低照度水下图像增强 | 张薇, 郭继昌 | 121016 |
| 一种新型可调节的自适应区域调光方法 | 张涛, 胡孟阳, 杜文丽, 等 | 121017 |
| 基于非下采样轮廓波变换和加权引导滤波的遥感图像增强 | 王圣, 周兴林, 朱攀, 等 | 121018 |
| 基于深度特征金字塔和级联检测器的 SAR 图像舰船检测 | 赵云飞, 张宝华, 张艳月, 等 | 121019 |
| 基于信息熵和结构特性的敦煌壁画修复算法 | 陈永, 艾亚鹏, 陈锦 | 121020 |
| 基于改进 TLD 的运动目标跟踪算法研究 | 樊萌, 樊永生, 任福汉 | 121021 |
| 基于 Faster R-CNN 金丝猴优化检测方法 | 孙蕊, 张旭, 郭颖, 等 | 121022 |

· 成像系统 ·

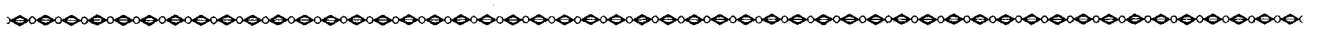
| | | |
|------------------------------|------------------|--------|
| 颜色通道下的无参考图像质量评价 | 乔子昂, 刘涛 | 121101 |
| 结合地物类别和低秩特性的高光谱图像降噪 | 黄冬梅, 李永兰, 张明华, 等 | 121102 |
| 基于二次图像补偿的相位差波前传感器 | 孔庆峰, 王帅, 杨平, 等 | 121103 |
| 一种新的结合三维点云骨架点和特征点的分割方法 | 李仁忠, 刘哲闻 | 121104 |

· 机器视觉 ·

| | | |
|----------------------------------|--------------|--------|
| 基于二维码识别的 P4P 算法研究 | 李红卫, 熊韬 | 121501 |
| 基于改进 YOLO v3 的目标检测算法 | 赵琼, 李宝清, 李唐薇 | 121502 |
| 基于余弦相似度的点云配准算法 | 詹旭, 蔡勇 | 121503 |
| 复杂光照场景的道路区域提取算法及 Benchmark | 杨景超, 李勇, 张建君 | 121504 |

· 遥感与传感器 ·

| | | |
|------------------------------------|---------------|--------|
| 一种改进的混合灰狼优化支持向量机预测算法及应用 | 方晓玉, 李晓斌, 郭震 | 122801 |
| 融合光谱信息的机载 LiDAR 点云三维深度学习分类方法 | 王宏涛, 雷相达, 赵宗泽 | 122802 |
| 基于双通道空洞卷积神经网络的高光谱图像分类 | 胡丽, 单锐, 王芳, 等 | 122803 |
| 距离因素对地面激光扫描精度影响分析 | 杨梅洁, 刘俊 | 122804 |



本刊电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 www.opticsjournal.net

Laser & Optoelectronics Progress

— Advanced Imaging —

Vol.57, No.12 (Series No.671) June 2020

CONTENTS

• Reviews •

Application of Adaptive Optics in Fluorescence Microscope(Cover Paper, Invited)

..... *Liu Lixin, Zhang Meiling, Wu Zhaoqing, et al.* 120001

Review on Object Detection and Recognition in Large Field of View

..... *Li Tangwei, Tong Guanjun, Li Baoqing, et al.* 120002

Survey of Depth Sensitive Information Extraction in Stereo Vision Perception

..... *Mu Haiwei, Wang Miaomiao, Han Jian, et al.* 120003

Recent Advances in Photoacoustic Tomography Based on Circular Array Transducer

..... *Zhang Guopeng, Deng Lijun, Bai Yang, et al.* 120004

Review of Deep Learning Based Object Detection Methods and Their Mainstream Frameworks

..... *Duan Zhongjing, Li Shaobo, Hu Jianjun, et al.* 120005

• Holography •

Printing Method of Holographic Stereogram Reconstructed with White Light Based on Effective Perspective Image Segmentation and Mosaicking

Han Chao, Jiang Xiaoyu, Fan Fan, et al. 120901

• Image Processing •

Parallel Accelerated Reconstruction Method for Dual-Energy Computed Tomography Based on Graphics Processing Unit

..... *Zhang Pingyu* 121001

Fine-Grained Image Classification Based on Multi-Scale Feature Fusion

..... *Li Siyao, Liu Yuhong, Zhang Rongfen* 121002

Recognition of Bronze Inscriptions Image Based on Mixed Features of Histogram of Oriented Gradient and Gray Level Co-Occurrence Matrix

Zhao Ruoqing, Wang Huiqin, Wang Ke, et al. 121003

Shadow Removal Method Based on Improved Laplace-Gaussian Operator

Ma Yongjie, Chen Mengli 121004

Analysis of an Algorithm for Repairing Image Defects

Wang Yongfei 121005

Image Coloring Method Based on Improved Regional Full Convolutional Neural Network and Joint Bilateral Filtering

..... *He Shan, Fang Li, Zhang Zheng* 121006

Application of Improved Faster RCNN Model for Foreign Fiber Identification in Cotton

..... *Du Yuhong, Dong Chaoqun, Zhao Di, et al.* 121007

A Periodic Structural Parameter Inspection Method Based on Spectrum Characteristics

..... *Song Bin, Yan Ning, Zhu Linlin, et al.* 121008

Gear Defect Detection Based on the Improved YOLOv3 Network

..... *Zhang Guangshi, Ge Guangying, Zhu Ronghua, et al.* 121009

Research on Improved SURF Breast Registration Algorithm in Multi-Mode MRI

..... *Li Jiyong, Yang Yonghong, Wen Qiang, et al.* 121010

Bilinear Residual Attention Networks for Fine-Grained Image Classification

Wang Yang, Liu Libo 121011

Object Tracking Algorithm Based on Correlation Filtering and Convolution Residuals Learning

..... *Yang Yaguang, Shang Zhenhong* 121012

| | | |
|---|---|--------|
| Research on Target Detection and Feasible Region Segmentation Based on Deep Learning | <i>Li Likai, Lu Chihua, Zou Bin</i> | 121013 |
| Image Registration Algorithm for Optimizing Grid Motion Statistics | <i>Jia Qianghan, Zhou Zhifeng, Wang Liduan</i> | 121014 |
| An Attention Model-Based Facial Expression Recognition Algorithm | <i>Chu Jinghui, Tang Wenhao, Zhang Shan, et al.</i> | 121015 |
| Low-Illumination Underwater Image Enhancement Based on White Balance and Relative Total Variation | <i>Zhang Wei, Guo Jichang</i> | 121016 |
| Adjustable Adaptive Local Dimming Method | <i>Zhang Tao, Hu Mengyang, Du Wenli, et al.</i> | 121017 |
| Remote Sensing Image Enhancement Based on Non-Subsampled Contourlet Transform and Weighted Guided Filtering | <i>Wang Sheng, Zhou Xinglin, Zhu Pan, et al.</i> | 121018 |
| Ship Detection Based on SAR Images Using Deep Feature Pyramid and Cascade Detector | <i>Zhao Yunfei, Zhang Baohua, Zhang Yanyue, et al.</i> | 121019 |
| Dunhuang Mural Inpainting Algorithm Based on Information Entropy and Structural Characteristics | <i>Chen Yong, Ai Yapeng, Chen Jin</i> | 121020 |
| Moving Target Tracking Algorithm Based on Improved TLD | <i>Fan Meng, Fan Yongsheng, Ren Fuhua</i> | 121021 |
| Optimized Detection Method for Snub-Nosed Monkeys Based on Faster R-CNN | <i>Sun Rui, Zhang Xu, Guo Ying, et al.</i> | 121022 |
| • Imaging Systems • | | |
| Non-Reference Image Quality Evaluation in Color Channel | <i>Qiao Ziang, Liu Tao</i> | 121101 |
| Hyperspectral Image Denoising By Combining Ground Object Features with Low-Rank Characteristics | <i>Huang Dongmei, Li Yonglan, Zhang Minghua, et al.</i> | 121102 |
| Phase Diversity Wavefront Sensor Based on Secondary Image Compensation | <i>Kong Qingfeng, Wang Shuai, Yang Ping, et al.</i> | 121103 |
| New Segmentation Method Combining Three-Dimensional Point Cloud Skeleton Points and Feature Points | <i>Li Renzhong, Liu Zhewen</i> | 121104 |
| • Machine Vision • | | |
| Research on P4P Algorithm Based on Quick Response Code Recognition | <i>Li Hongwei, Xiong Tao</i> | 121501 |
| Target Detection Algorithm Based on Improved YOLO v3 | <i>Zhao Qiong, Li Baoqing, Li Tangwei</i> | 121502 |
| Point Cloud Registration Algorithm Based on Cosine Similarity | <i>Zhan Xu, Cai Yong</i> | 121503 |
| Road Region Extraction Algorithm and Benchmark for Complex Illumination Road Scene | <i>Yang Jingchao, Li Yong, Zhang Jianjun</i> | 121504 |
| • Remote Sensing and Sensors • | | |
| Improved Hybrid Grey Wolf Optimization Support Vector Machine Prediction Algorithm and Its Application | <i>Fang Xiaoyu, Li Xiaobin, Guo Zhen</i> | 122801 |
| 3D Deep Learning Classification Method for Airborne LiDAR Point Clouds Fusing Spectral Information | <i>Wang Hongtao, Lei Xiangda, Zhao Zongze</i> | 122802 |
| Hyperspectral Image Classification Based on Dual-Channel Dilated Convolution Neural Network | <i>Hu Li, Shan Rui, Wang Fang, et al.</i> | 122803 |
| Influence of Distance Factor on the Scanning Accuracy of Terrestrial Laser | <i>Yang Meijie, Liu Jun</i> | 122804 |

第二十四届全国激光学术会议 暨第十五届全国激光技术与光 电子学学术会议 (LTO 2020)



10/17-20

中国·上海



CEITC 中国电子科技集团公司第十一研究所

重要日期

摘要投稿截止日期 2020年8月31日
 优惠注册截止日期 2020年9月28日
 全文投稿截止日期 2020年10月20日

大会顾问主席



周炳琨 院士
清华大学

大会主席



范滇元 院士
深圳大学



庄松林 院士
上海理工大学



周寿桓 院士
中国电子科技集团公司
第十一研究所



王立军 院士
中科院长春光学精密
机械与物理研究所



李儒新 院士
上海科技大学&
中科院上海光学
精密机械研究所



姜会林 院士
长春理工大学



刘泽金 院士
国防科技大学



罗先刚 院士
中科院光电技术研究所

大会共主席

朱健强 研究员

中科院上海光机所

陈卫标 研究员

中科院上海光机所

姜东升 研究员

中国电科第十一研究所

郝秋来 研究员

中国电科第十一研究所

张小民 研究员

中国工程物理研究院

唐淳 研究员

中国工程物理研究院

许晓军 教授

国防科技大学

陆培祥 教授

华中科技大学

吕志伟 教授

河北工业大学

张镇西 教授

西安交通大学

钟敏霖 教授

清华大学

王璞 教授

北京工业大学

邱建荣 教授

浙江大学

高春清 教授

北京理工大学

巩马理 教授

清华大学

会议专题

专题一 先进全固态激光器及新型激光器

(半导体泵浦固体激光器, 光纤激光器, 超快激光, 超快光谱, 阿秒激光, 超短脉冲激光器)

专题二 先进激光材料、薄膜及元器件, 新型功能光纤与器件

(激光材料(玻璃和晶体), 激光薄膜, 光学元器件, 红外材料)

专题三 激光光场调控、传输及应用

(激光光场新颖特性, 光场调控及应用, 光束传输与控制)

专题四 先进激光加工与制造技术

(超快激光微纳制造, 激光增材制造, 高能束特种加工与制造应用技术, 高能束组合增材制造(3D打印)与再制造技术, 激光切割、焊接, 激光传热)

专题五 生物光子学与激光医学

(精准医学中的光学检测新技术与仪器, 纳米生物光子学, 新型光动力诊断药物与治疗, 多模态光学成像技术与应用, 光医学图像识别与处理, 激光医学临床转化技术)

专题六 激光探测及激光通信

(激光雷达, 激光遥感, 空间激光, 水下激光探测, 激光测量, 激光成像, 新体制激光探测技术, 激光通信, 空间激光通信, 大气激光通信, 水下激光通信, 可见光通信与定位)

专题七 半导体激光与先进光电子器件

(宽禁带半导体激光器及相关研究, 近、中红外半导体激光器及相关材料, 照明用大功率高效半导体二极管及相关研究, 新型可见光通信用白光LED及其它新型半导体光电与能源器件, 有机半导体光电器件与半导体量子点光电器件)

专题八 太赫兹技术及应用

(太赫兹波与物质相互作用, 太赫兹激光器, 宽谱太赫兹光源, 太赫兹检测, 太赫兹功能器件与传输, 太赫兹成像与通信, 太赫兹天文应用等)

专题九 非线性光学与量子光学

(量子信息, 量子模拟和量子计算, 原子频标和精密测量物理, 单光子探测及其应用, 非线性材料, 非线性光谱, 超快非线性, 非线性等离子体与纳米光子)

专题十 强激光与应用

(强激光技术和系统, 强激光与物质相互作用, 激光加速和辐射, 强场QED效应, 高能量密度物理, 激光核物理与技术)