

中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

10
2009
2019



1006-4125
31-1690/TN

先进成像

激光与光电子学进展

Laser & Optoelectronics Progress

[总第675期]

第 57 卷
第 16 期

2020.8(下)



ISSN 1006-4125



万方数据

DOI: 10.3788/LOP57.160001

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办

激光与光电子学进展

—— 先进成像 ——

第 57 卷 第 16 期 2020 年 8 月

(总第 675 期)

目 次

· 综述 ·

变参数计算成像技术研究进展(封面文章,特邀综述)	郭澄, 耿勇, 翟玉兰, 等 160001
海天线检测方法研究综述	冯天伟, 刘金清, 肖金超, 等 160002
深度学习行人再识别研究综述	卢健, 陈旭, 罗毛欣, 等 160003

· 图像处理 ·

基于 S-YOLOV3 模型的织物实时缺陷检测算法	周君, 景军锋, 张缓缓, 等 161001
基于逐级反投影网络的车牌图像超分辨率重建	王殿伟, 郝元杰, 刘颖, 等 161002
基于透射率自适应约束修正的图像去雾算法	刘增力, 付钰 161003
基于目标区域的卷积神经网络火灾烟雾识别	冯路佳, 王慧琴, 王可, 等 161004
融合梯度特征的轻量级神经网络的人脸识别	刘祥楼, 李天昊, 张明 161005
消除鬼影及阴影的改进 ViBe 运动目标检测算法	崔鹏翔, 于凤芹 161006
并行相移数字全息条纹分析插值算法的设计	郭雪飞, 冷俊敏 161007
基于残差学习和视觉显著性映射的图像融合	丁罗依, 段锦, 宋宇, 等 161008
基于互信息的 Active Demons 非刚性图像配准算法	张丹, 黄欢, 尚振宏 161009
基于高低频分量融合的水下图像增强算法	邹沛煜, 张卫东, 史金余, 等 161010
基于短视频图像的立木深度图生成算法	杨红, 徐爱俊 161011
基于多尺度残差注意力网络的壁画图像超分辨率重建算法	徐志刚, 闫娟娟, 朱红蕾 161012
复杂背景下的视频前景目标提取算法	何立凤, 刘艳玲, 钟岩, 等 161013
分焦平面偏振图像插值算法的比较研究	赵峰, 程喜萌, 冯斌, 等 161014
基于改进全卷积网络模型的肺结节检测	刘若愚, 刘立波 161015

基于正态形状索引的关键点提取算法	兰渐霞, 王泽勇, 李金龙, 等	161016
基于机器视觉的废旧有色金属碎料识别方法	章振原, 秦训鹏, 李轶峰	161017
弓网燃弧可见光图像分割算法	全甄, 顾桂梅, 余晓宁	161018
基于双边滤波的高斯金字塔变换 Retinex 图像增强算法	林昌, 周海峰, 陈武	161019
基于改进双边滤波的深度图像修复算法研究	杨宜林, 李积英, 王燕, 等	161020
基于低照度的有雾彩色图像增强算法	仲伟峰, 袁东雪	161021
基于三维卷积神经网络的点云图像船舶分类方法	任永梅, 杨杰, 郭志强, 等	161022
基于超像素分割和暗亮通道结合的单幅图像去雾	陈永, 卢晨涛	161023
基于卷积神经网络和 XGBoost 的摔倒检测	赵心驰, 胡岸明, 何为	161024
基于自动化剪枝策略的青铜铭文识别方法	夏国强, 尚振宏	161025
基于拉普拉斯算子先验项的水下图像复原	李景明, 侯国家, 潘振宽, 等	161026

· 成像系统 ·

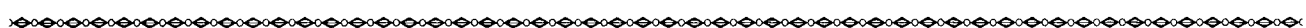
曲面近场发光二极管阵列照度均匀性分析与设计	陈玉芳, 张昊, 王敏, 等	161101
基于星点的空间相机在轨调制传递函数测量方法	陈丽煊, 饶鹏, 孙莹莹, 等	161102
探测角度对笔束 X 射线荧光 CT 成像质量的影响	马致臻, 蒋上海, 罗彬彬, 等	161103

· 机器视觉 ·

基于多维特征融合的双目立体匹配算法研究	樊伟, 秦岭, 任高峰, 等	161501
变光照环境下车道标识线的识别方法	葛平淑, 郭烈, 齐国栋, 等	161502
融合点线互补特征的遥感影像全自动配准	姚国标, 满孝成, 张传辉, 等	161503
航空发动机损伤叶片的激光交叠式三维重建	张鹏程, 刘瑾, 杨海马, 等	161504
卷积通道裁剪与加权融合的精定位视觉跟踪	车满强, 李树斌, 葛全鹏	161505
融合 l_1 -TV 正则化约束 RPCA 模型的视频去噪和目标检测	杨国亮, 喻丁玲, 赖振东	161506

· 遥感与传感器 ·

基于多尺度残差网络的小样本高光谱图像分类	张祥东, 王腾军, 杨耘	162801
基于高分一号卫星遥感影像的土地利用变化检测	付青, 郭晨, 罗文浪	162802



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. 16 (Series No. 675) August 2020

CONTENTS

• Reviews •

Research Progress on Parameter-Changed Computational Imaging Techniques(Cover Paper, Invited)

..... Guo Cheng, Geng Yong, Zhai Yulan, et al. 160001

Sea-Sky Line Detection Methods: An Overview Feng Tianwei, Liu Jinqing, Xiao Jinchao, et al. 160002

Person Re-Identification Research via Deep Learning Lu Jian, Chen Xu, Luo Maoxin, et al. 160003

• Image Processing •

Real-time Fabric Defect Detection Algorithm Based on S-YOLOV3 Model

..... Zhou Jun, Jing Junfeng, Zhang Huanhuan, et al. 161001

Super-Resolution Reconstruction of License Plate Image Based on Gradual Back-Projection Network

..... Wang Dianwei, Hao Yuanjie, Liu Ying, et al. 161002

Image Dehazing Algorithm Based on Adaptive Constraint Correction of Transmittance Liu Zengli, Fu Yu 161003

Convolutional Neural Network Fire Smoke Detection Based on Target Region

..... Feng Lujia, Wang Huiqin, Wang Ke, et al. 161004

Face Recognition Based on Lightweight Neural Network Combining Gradient Features

..... Liu Xianglou, Li Tianhao, Zhang Ming 161005

Improved ViBe Moving Object Detection Algorithm to Eliminate Ghost and Shadow

..... Cui Pengxiang, Yu Fengqin 161006

Design of Parallel Phase-Shifting Digital Holographic Fringe Analysis Interpolation Algorithm

..... E Xuefei, Leng Junmin 161007

Image Fusion Based on Residual Learning and Visual Saliency Mapping

..... Ding Luoyi, Duan Jin, Song Yu, et al. 161008

Nonrigid Image Registration Algorithm Based on Mutual Information Active Demons

..... Zhang Dan, Huang Huan, Shang Zhenhong 161009

Underwater Image Enhancement Algorithm Based on Fusion of High- and Low-Frequency Components

..... Zou Peiyu, Zhang Weidong, Shi Jinyu, et al. 161010

Tree Depth Image Generation Algorithm Based on Short Video Images Yang Hong, Xu Aijun 161011

Mural Image Super Resolution Reconstruction Based on Multi-Scale Residual Attention Network

..... Xu Zhigang, Yan Juanjuan, Zhu Honglei 161012

Video Foreground Target Extraction Algorithm in Complex Background

..... He Lifeng, Liu Yanling, Zhong Yan, et al. 161013

Comparison Research of Interpolation Algorithms for Division of Focal Plane Polarization Image

..... Zhao Feng, Cheng Ximeng, Feng Bin, et al. 161014

Detection of Pulmonary Nodules Based on Improved Full Convolution Network Model

..... Liu Ruoyu, Liu Libo 161015

Keypoint Extraction Algorithm Based on Normal Shape Index

..... Lan Jianxia, Wang Zeyong, Li Jinlong, et al. 161016

Recognition Method of Waste Non-Ferrous Metal Fragments Based on Machine Vision	 Zhang Zhenyuan , Qin Xunpeng , Li Yifeng 161017
Visible Light Image Segmentation Algorithm of Pantograph-Catenary Arcing	 Tong Zhen , Gu Guimei , Yu Xiaoning 161018
Gaussian Pyramid Transform Retinex Image Enhancement Algorithm Based on Bilateral Filtering	 Lin Chang , Zhou Haifeng , Chen Wu 161019
Research on Depth Image Repair Algorithm Based on Improved Bilateral Filter	 Yang Yilin , Li Jiying , Wang Yan , et al. 161020
Low-Illumination-Based Enhancement Algorithm of Color Images with Fog	 Zhong Weifeng , Yuan Dongxue 161021
Ship Classification Method for Point Cloud Images Based on Three-Dimensional Convolutional Neural Network	 Ren Yongmei , Yang Jie , Guo Zhiqiang , et al. 161022
Single Image Dehazing Based on Superpixel Segmentation Combined with Dark-Bright Channels	 Chen Yong , Lu Chentao 161023
Fall Detection Based on Convolutional Neural Network and XGBoost	 Zhao Xinchì , Hu Anming , He Wei 161024
Bronze Inscription Recognition Method Based on Automatic Pruning Strategy	 Xia Guoqiang , Shang Zhenhong 161025
Underwater Image Restoration Based on a Laplace Operator Prior Term	 Li Jingming , Hou Guojia , Pan Zhenkuan , et al. 161026
• Imaging Systems •	
Analysis and Design of Illumination Uniformity of Curved Near-Field Light Emitting Diode Array	 Chen Yufang , Zhang Hao , Wang Min , et al. 161101
On-Orbit Modulation Transfer Function Measurement Method of Space Cameras Based on Star Points	 Chen Lixuan , Rao Peng , Sun Yingying , et al. 161102
Influence of Detection Angle on the Quality of Pencil-Beam X-Ray Fluorescence CT	 Ma Zhizhen , Jiang Shanghai , Luo Binbin , et al. 161103
• Machine Vision •	
Binocular Stereo Matching Algorithm Based on Multidimensional Feature Fusion	 Gong Wei , Qin Ling , Ren Gaofeng , et al. 161501
Lane Marker Line Identification Method in Variable Light Environment	 Ge Pingshu , Guo Lie , Qi Guodong , et al. 161502
Fully Automatic Registration of Remote Sensing Images Fusion of Point and Line Complementary Features	 Yao Guobiao , Man Xiaocheng , Zhang Chuanhui , et al. 161503
Laser Overlapping Three-Dimensional Reconstruction of Damaged Aero Engine Blade	 Zhang Pengcheng , Liu Jin , Yang Haima , et al. 161504
Convolutional Channel Pruning and Weighting for Accurate Location Visual Tracking	 Che Manqiang , Li Shubin , Ge Jinpeng 161505
Video Denoising and Object Detection Based on RPCA Model with l_1 -TV Regularization Constraints	 Yang Guoliang , Yu Dingling , Lai Zhendong 161506
• Remote Sensing and Sensors •	
Classification of Small-Sized Sample Hyperspectral Images Based on Multi-Scale Residual Network	 Zhang Xiangdong , Wang Tengjun , Yang Yun 162801
Land Use Change Detection Based on GF-1 Satellite Remote Sensing Images	 Fu Qing , Guo Chen , Luo Wenlang 162802

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



CEIC 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

唐淳 研究员
中国工程物理研究院

钟敏霖 教授
清华大学

陈卫标 研究员
中科院上海光机所

许晓军 教授
国防科技大学

王璞 教授
北京工业大学

姜东升 研究员
中国电科第十一研究所

陆培祥 教授
华中科技大学

邱建荣 教授
浙江大学

郝秋来 研究员
中国电科第十一研究所

吕志伟 教授
河北工业大学

高春清 教授
北京理工大学

张小民 研究员
中国工程物理研究院

张镇西 教授
西安交通大学

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)