

中国科技核心期刊

ISSN 1672-3392



QK1733952

光学与光电技术

OPTICS & OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY

华中光电技术研究所
武汉光电国家实验室 主办
湖北省光学学会

2017 5

第15卷 第5期 VOL.15 NO.5

光学与光电技术

GUANGXUE YU GUANGDIAN JISHU

双月刊 2003年4月创刊

第15卷第5期(总第88期)

2017年10月10日出版

中国光学学会光电技术专业委员会

中国光学学会红外与光电器件专业委员会

中国仪器仪表学会光机电技术与系统集成分会

湖北省光学学会·激光学会·仪器仪表学会

会 刊

主办单位

华中光电技术研究所

武汉光电国家实验室

湖北省光学学会

主管单位

湖北省科学技术协会

顾问

金国藩 陆建勋 赵梓森

周立伟 庄松林 姜德生

编委会主任 陈福胜

副主任

骆清铭 倪国强 何平安

杨坤涛 潘德彬 鲍晓静

编委(按姓氏笔画排序)

方志良 王云才 王江安 王跃明

冯国英 孙文 江绍基 李鹏程

李景镇 李承芳 李松 李俊

迟楠 刘劲松 刘爱东 刘文

许远忠 朱晓 关柏鸥 江俊峰

吴重庆 陆培祥 苏俊宏 邵秀梅

张存林 张旭莘 张新亮 张启灿

陈伟民 陈宏利 肖韶荣 杨长城

杨明红 金伟其 明海 苑立波

赵建林 胡响明 饶云江 高志山

秦石乔 黄战华 程勇 傅辉清

编辑出版

《光学与光电技术》编辑部

主 编 潘德彬

常务副主编 王欣

责任编辑 蓝宁 朱牡丹 肖晓春

编辑部地址 武汉市阳光大道717号

邮 编 430223

电 话 027-59002236

传 真 027-59001600

电子邮箱 gxgd@2008.sina.com

印 刷 武汉市洪林印务有限公司

国内发行 湖北省邮政局

国内订阅 全国各地邮局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

目 次

· 武汉光电论坛 ·

量子级联激光器:从中红外到太赫兹

..... 刘峰奇 (1)

· 光纤与光通信 ·

DBR 光纤激光拍频检测结合 BP 神经网络的温度传感解调技术

..... 王旭 温泉 陈龙飞等 (6)

柱状粒子光偏振特性的仿真研究

..... 胡碧君 段锦 战俊彤等 (10)

LED 可见光通信光电接收信号处理系统

..... 谢鑫 黄华茂 汪超等 (15)

舰载激光通信信标光斑自动检测技术研究

..... 孙少军 华方伍 (21)

· 图像与信号处理 ·

军事变形伪装目标的识别系统研究

..... 谢晓竹 薛建栋 (27)

参考系无关的测量设备无关量子密钥分配研究

..... 朱卓丹 赵高弘 (31)

光电跟踪标校系统精度分析及验证

..... 程林义 涂青 石毅 (36)

· 光电测量 ·

基于一维 PSD 的位移测量系统研究

..... 郭鹏程 张志伟 张文静 (41)

基于 LED 串联电阻的结温测量方法

..... 张家伟 刘一霖 王文峰 (45)

· 激光技术与应用 ·

一种激光移频方法在原子冷却技术中的应用

..... 李德彪 马驰新 (49)

DFB 激光器传感信号干涉仪解调技术研究

..... 李东 曾文锋 刘诗尧 (54)

纳秒激光打孔孔径随激光参数的变化规律

..... 邹振强 李健 胡璐瑶 (58)

· 光学设计 ·

激光投影光路中的散斑抑制研究

..... 钱立勇 朱向冰 陈瑾等 (62)

集成成像三维显示系统的研究进展及优化方法

..... 蒋晓瑜 高慧 严志强等 (67)

· 红外技术 ·

红外热像仪用扫描振镜伺服控制电路的设计

..... 丁捷 孙伟 张智杰等 (75)

· 材料与器件 ·

LED 阵列肿瘤光热动力热治疗仪研究

..... 聂国朝 俸小平 赖昌生等 (80)

制备工艺对 ITO 薄膜的光电特性影响研究

..... 肖和平 王宇 郭冠军 (85)

期刊基本参数: CN42-1696/O3 * 2003 * b * A4 * 90 * zh+en * P * ¥20.00 * 2000 * 18 * 2017-10

CHINESE JOURNAL OF OPTICS & OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY

Vol. 15, No. 5

Series No. 88

October 10, 2017

(Bimonthly)

Established in April 2003

CONTENTS

• Wuhan Optoelectronics Forum •

Quantum Cascade Lasers: From Mid-Infrared to THz *LIU Feng-qi* (1)

• Fiber and Optic Communication •

Temperature Sensing Demodulation Technology Based on DBR Fiber Laser Beat Detection Combined with BP Neural Network *WANG Xu WEN Quan CHEN Long-fei et al.* (6)

Simulation on Polarization Characteristics in Cylindrical Particles Media
..... *HU Bi-jun DUAN Jin ZHAN Jun-tong et al.* (10)

Photoelectric Signal Processing System for LED Visible Light Communication
..... *XIE Xin HUANG Hua-mao WANG Chao et al.* (15)

Research on Automatic Detection of Beacon Light for Shipborne Laser Communication
..... *SUN Shao-jun HUA Fang-wu* (21)

• Image and Signal Processing •

Research on the Recognition System of Military Deformation Camouflage Target
..... *XIE Xiao-zhu XUE Jian-dong* (27)

Research on Measurement Device Independent Quantum Key Distribution Without a Shared Reference Frame *ZHU Zhuo-dan ZHAO Shang-hong* (31)

Accuracy Analysis and Verification of Electro-Optics Tracking and Calibration System
..... *CHENG Lin-yi TU Qing SHI Yi* (36)

• Opto-Electronic Measurement •

Research on Displacement Measurement System Based on One -Dimensional PSD
..... *GUO Peng-cheng ZHANG Zhi-wei ZHANG Wen-jing* (41)

Estimation of Junction Temperature of LED Based on Its Series Resistance
..... *ZHANG Jia-wei LIU Yi-lin WANG Wen-feng* (45)

• Laser Technology and Application •

Application of a Laser Frequency Shift Method in Atomic Cooling Technology
..... *LI De-biao MA Chi-xin* (49)

Research on Demodulation Technology of DFB Laser Sensor signal by interferometer
..... *LI Dong ZENG Wen-feng LIU Shi-yao* (54)

Diameter Changing Regularity With the Laser Parameters of Nanosecond Laser Drilling
..... *ZOU Zhen-qiang LI Jian HU Lu-yao* (58)

• Optical Design •

Speckle Suppression in Laser Projection Optical Path
..... *QIAN Li-yong ZHU Xiang-bing CHEN Jin* (62)

Research Progress of Integral Imaging Three-Dimensional Display System and Optimization Method *JIANG Xiao-yu GAO Hui YAN Zhi-qiang* (67)

• Infrared Technology •

Research on Servo Circuit of Galvanometer Scanner Using in Thermal Imager
..... *DING Jie SUN Wei ZHANG Zhi-jie* (75)

• Material and Devices •

Therapeutic Apparatus for Photodynamic and Hyperthermia on the Basis of 3D-LED Array
..... *NIE Guo-chao FENG Xiao-ping LAI Chang-sheng et al.* (80)

Optical and Electrical Properties of ITO Films by Process
..... *XIAO He-ping WANG Yu GUO Guan-jun* (85)

Sponsored by

Huazhong Institute of Electro-Optics
Wuhan National Laboratory for Opto-
electronics

Hubei Optical Society of China

Superintended by

Hubei Association of Science and
Technology

Edited and Published by

Editorial Office of Optics
& Optoelectronic Technology

Editor-in-Chief

Pan De-bin

Deputy Chief Editor

He Ping-an Bao Xiao-jing

Wang Xin

Address

717, Yangguang Dadao,

Wuhan 430223, China

Tel 027-59002236

Fax 027-59001600

E-mail gxd@2008.sina.com

Printed by

Wuhan Honglin Printing Co. , Ltd.

Overseas Distributed by

China International Book Trading Co.

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)



光学与光电技术

OPTICS &
OPTOELECTRONIC
TECHNOLOGY

ISSN 1672-3392



国内统一刊号: CN42-1696/O3 国内邮发代号: 38-335 国际发行代号: BM1754 国内定价: 20.00元