

中国科技核心期刊

ISSN 1672-3392

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

2016 4

第14卷 第4期 VOL.14 NO.4

光学与光电技术

GUANGXUE YU GUANGDIAN JISHU

双月刊 2003年4月创刊

第14卷第4期(总第81期)

2016年8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 黄勇 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 gxd@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

广告许可证号 420118300000132

目 次

· 武汉光电论坛 ·

- DNA 保护银纳米团簇的合成和应用 汪尔康 (1)
DNA 和适配子在石墨烯传感界面的行为 董绍俊 (7)
百年光量子 郭光灿 (14)
激光免疫疗法治疗转移瘤 陈伟 (20)

· 图像与信号处理 ·

- 基于 LCoS 空间光调制器的可变焦投影显示系统研究
..... 王培阳 蒋晓瑜 闫兴鹏等 (24)
基于 FPGA+DSP 架构的红外图像线性目标跟踪
..... 孙国栋 周宝灿 吴明军 (29)
时间调制型傅里叶变换红外成像光谱仪快扫描采样方案
..... 岳松 张智杰 雷波等 (33)
基于 LCTF 的多光谱成像系统辐射定标
..... 张文君 张智文 陈生奇等 (38)

· 激光技术与应用 ·

- Ho:YAG 激光泵浦的磷铈铊光参量振荡器
..... 白云昌 孙峰 刘在洲等 (44)
水下连续光成像系统照明光源的最优化波长选择 ... 管风 张晓晖 (48)
基于脉冲位置调制的激光敌我识别概率分析
..... 王冰 赵威 成斌等 (53)

· 光电导航 ·

- 北斗卫星导航接收机跟踪环技术设计与实现 查环 李超 (58)
基于里程计的车载单轴激光惯导组合导航技术研究
..... 杨玉孔 艾文宇 (63)
双轴调制激光惯导系统组合点校技术研究 杜红松 (68)
基于 DSP-ARM 的低成本 MEMS_IMU/GNSS 组合导航系统设计
..... 黄 颀 毛海岑 (72)

· 材料与器件 ·

- 基于交叉克尔非线性的超纠缠纯化 钟山 邓子昂 (78)
基于 CMOS 的轻小型高光谱仪的发展及应用 马芳苑 王跃明 (84)
掺杂二色性染料扭曲向列液晶光程差测量研究
..... 周炎宏 张晓君 黄贵松 (90)

期刊基本参数: CN42-1696/O3 * 2003 * b * A4 * 92 * zh+en * P * ¥20.00 * 2000 * 18 * 2016-08

CHINESE JOURNAL OF OPTICS & OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY

Vol. 14, No. 4

Series No. 81

August 10, 2016

(Bimonthly)

Established in April 2003

CONTENTS

• Wuhan Optoelectronics Forum •

- Synthesis and Applications of DNA Protected Silver Nanoclusters
..... WANG Er-kang (1)
- Performance of DNA and Aptamer at Graphene Sensing Interface
..... DONG Shao-jun (7)
- Quantum Photonics Over Past 100 Years GUO Guang-can (14)
- Laser Immunotherapy for Treatment of Metastatic Cancers CHEN Wei (20)

• Image and Signal Processing •

- Research on the Zoom Projection Display System Based on LCoS
.....WANG Pei-yang JIANG Xiao-yu YAN Xing-peng et al. (24)
- IR Linear Object Tracking Based on FPGA+DSP System
..... SUN Guo-dong ZHOU Bao-can WU Ming-jun (29)
- Fast Scan Sampling Method for Time Modulation FTIR Imaging Spectrometer
..... YUE Song ZHANG Zhi-jie LEI Bo et al. (33)
- Radiometric Calibration of Multi-Spectral Imaging System Based on Liquid Crystal Tunable Filter ZHANG Wen-jun ZHANG Zhi-wen CHEN Sheng-qi et al. (38)

• Laser Technology and Application •

- ZnGeP₂ Optical Parametric Oscillator Pumped by Ho⁺ YAG Laser
..... BAI Yun-chang SUN Feng LIU Zai-zhou et al. (44)
- Optimal Wavelength Selection of Illumination Source for Underwater Continuous Light Imaging System GUAN Feng ZHANG Xiao-hui (48)
- Identify Probability Simulation for Laser IFF System Based on PPM
..... WANG Bing ZHAO Wei CHENG Bin et al. (53)

• Opto-Electronic Navigation •

- Design and Implementation of BeiDou Receiver Tracking Loop
..... ZHA Huan LI Chao (58)
- Study on Vehicular Single-Axis Laser Gyro SINS Integrated Navigation Based on Odometer
..... YANG Yu-kong AI Wen-yu (63)
- Research of the Integration Point Position Correction Algorithm for Dual-Axis Rotational Modulation INS DU Hong-song (68)
- Design of Low-Cost MEMS_IMU/GNSS Integrated Navigation System Based on DSP-ARM
..... HUANG Liang MAO Hai-cen (72)

• Material and Devices •

- Hyper-Entanglement Purification Via Cross-Kerr Nonlinearity
..... ZHONG Shan DENG Zi-ang (78)
- Development and Application of the Light and Small CMOS HyperSpectral Camera
..... MA Fang-yuan WANG Yue-ming (84)
- Study for Measurement of Retardation of Dichroic-Dye Doped Twisted Nematic Liquid Crystal ZHOU Yan-hong ZHANG Xiao-jun HUANG Gui-song (90)

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 gxgd@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