



ISSN 1005-488X

CN 33-1347/TN



GUJIFA

光电子技术

GUANG DIANZI JISHU

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
 中国科技论文统计源期刊
 (中国科技核心期刊)
 《中国期刊网》《中国学术期刊》
 (光盘版)全文收录期刊
 中国科学引文数据库来源期刊
 国家平板显示工程技术研究中心期刊
 微波毫米波单片集成和模块电路重点实验室期刊

2022.2
 Vol.42 No.2

ISSN 1005-488X



9 771005 488223

万方数据

南京电子器件研究所主办
 二〇二二年六月

《光电子技术》 编辑委员会

主 编 王绪丰

副主编

李拂晓 方颖璐

编 委 (以姓氏拼音为序)

陈 钱 崔一平

代永平 樊卫华

郭太良 李 青

李 伟 刘献理

彭俊彪 宋 文

唐光华 王保平

王 鸣 薛文进

徐晓光 闫 锋

于军胜 朱昌昌

张 敏 张盛东

张旭莘

责任编辑 杨小慧

编辑部声明

本刊已加入《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》。凡在本刊发表的文章,将统一由编辑部全文入编上述刊、网,作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。

本刊所有刊登论文谢绝转载

目 次

技术与测试

基于Φ-OTDR的架空输电线路覆冰在线监测方法

···熊 菲,邢振华,张益昕,张 道,陈亚泽,方 行,张旭莘,王 峰(81)

光固化三维立体打印用液晶显示屏寿命测评试验研究

·····张世安,杨中波,陈财有,付先龙,朱麾忠,王成群(89)

研究与试制

基于HB6096总线的触摸控制板研究与设计

·····李 磊,郑 澄,王光腾,曹 允,窦 亮(95)

基于GNSS融合的单目视觉SLAM算法

·····何定洲,穆洪斌,王 硕,沈敦亮,朱 勇(100)

机载电子设备印制板抗振设计优化 ····唐光明,单亚军,舒礼邦,盛 陈(107)

基于FPGA的微光成像系统的研究·····黄少肃,陈文明,沈 健(112)

用于平面波导的体全息光栅设计和制备

·····冯奇斌,徐立业,张 乐,朱 标,袁 烨,杨新军,吕国强(119)

高亮度加固显示器的背光组件散热优化

·····单亚军,唐光明,盛 陈,严秋白(123)

大尺寸掩膜版显影工艺研究 ·····张华超,葛 翔,熊启龙(129)

基于菲涅尔透镜的高效率投影照明光路设计

·····伍 园,周昱军,胡 亮,王 进(133)

车载液晶显示器模组黑态均匀性改善研究

···暴军萍,郁信波,徐 兵,王 超,向 西,杨小飞,李 洋,罗 宁(138)

基于Zynq的机载液晶显示器显控系统设计

·····郑 澄,顾 克,张 伟,王光腾,仲鹏鹏(143)

驱动频率变动光学校正方法及设计验证

·····杨克明,许益祯,陈政鸿,康志聪,朴艺琳,任春晖(148)

TFT-LCD边缘彩点Mura解析和改善

·····陈 帅,张 显,王文强,陈 卓,魏永辉,郭剑伟,贺新钢(154)

CONTENTS

Technology and Measurement

Φ -OTDR-based On-line Monitoring Method for Overhead Transmission Line Icing

.....XIONG Fei, XING Zhenhua, ZHANG Yixin, ZHANG Dao, CHEN Yaze, FANG Xing,
ZHANG Xuping, WANG Feng(81)

Research on TFT-LCD Life Test for 3D Printing

.....ZHANG Shian, YANG Zhongbo, CHEN Caiyou, FU Xianlong,
ZHU Huizhong, WANG Chengqun(89)

Research and Trial-manufacture

Research and Design of Touch Control Device Based on HB6096 Bus

.....LI Lei, ZHENG Cheng, WANG Guangteng, CAO Yun, DOU Liang(95)

Monocular Vision SLAM Algorithm Based on GNSS Fusion

.....HE Dingzhou, MU Hongbin, WANG Shuo, SHEN Dunliang, ZHU Yong(100)

Optimization of Anti-vibration Design for PCB of Airborne Electronic Equipment

.....TANG Guangming, SHAN Yajun, SHU Libang, SHENG Chen(107)

Research on Low-light-level Imaging System Based on FPGA

.....HUANG Shaosu, CHEN Wenming, SHEN Jian(112)

Design and Fabrication of Volume Holographic Grating in Planar Waveguide System

...FENG Qibin, XU Liye, ZHANG Le, ZHU Biao, YUAN Ye, YANG Xinjun, LYU Guoqiang(119)

Heat Dissipation Optimization Method for the Backlight Module of High-brightness Rugged Display

.....SHAN Yajun, TANG Guangming, SHENG Chen, YAN Qiubai(123)

Study on Developing Process of Large-size MaskZHANG Huachao, GE Xiang, XIONG Qilong(129)

High Efficiency Illumination Light Path Design of Projection Display Based on Fresnel Lens

.....WU Yuan, ZHOU Yujun, HU Liang, WANG Jin(133)

Research and Improvement of Black Uniformity in Automotive TFT-LCD Module

.....BAO Junping, YU Xinbo, XU Bing, WANG Chao, XIANG Xi, YANG Xiaofei,
LI Yang, LUO Ning(138)

Design of Display and Control System of Airborne LCD Monitor Based on Zynq

.....ZHENG Cheng, GU Ke, ZHANG Wei, WANG Guangteng, ZHONG Pengpeng(143)

Optical Correction Method and Design Verification of VRR Panel

...YANG Keming, XU Yizhen, CHEN Zhenghong, KANG Zhicong, PIAO Yilin, REN Chunhui(148)

Research and Improvement of Edge Color Dot Mura in TFT-LCD

.....CHEN Shuai, ZHANG Xian, WANG Wenqiang, CHEN Zhuo, WEI Yonghui,
GUO Jianwei, HE Xingang(154)

《光电子技术》

欢迎订阅 欢迎投稿

《光电子技术》由南京电子器件研究所主办，系学术性和技术性刊物，大16开，全年4期。

《光电子技术》主要刊登国内外光电子领域的学术论文、研究报告和综述文章，及时报道该领域的新工艺、新材料、新产品以及有关器件、整机的应用。被国家新闻出版署认定为第一批学术期刊。

本刊自1981年创刊以来，得到了本领域专家学者、院校师生和相关厂所工程技术人员的关心和支持，刊物质量不断提高。现已成为中国学术期刊综合评价数据库来源期刊、中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)、中国科学引文数据库来源期刊。《中国期刊网》、《中国学术期刊》(光盘版)全文收录。期刊已开通中国知网优先出版服务。

为办好本刊，进一步促进我国光电子技术的蓬勃发展，欢迎广大作者和读者踊跃投稿和订阅。

《光电子技术》全年每份定价120元。

订购：由银行信汇或邮汇至编辑部，并注明收刊地址、姓名。

本刊尚有少量过刊，欢迎订购。

帐户：中国电子科技集团公司第五十五研究所

银行帐户：中国建设银行股份有限公司南京秦淮支行
32001594136050025221

编辑部地址：(210016)南京1601信箱43分箱

联系电话：025-86858163

E-mail地址：GDJS@Chinajournal.net.cn
GDJSTG@163.com

欢迎使用天津半导体杂志社非邮发期刊联合征订目录订阅本刊。本刊代码：8311

光电子技术

(季刊, 1981年创刊)

2022年6月30日 第42卷 第2期

主管 中国电子科技集团公司
主办 南京电子器件研究所
编辑出版 《光电子技术》编辑部
与发行 (南京1601信箱, 邮编:210016)
电子信箱 GDJS@Chinajournal.net.cn
GDJSTG@163.com
电话 (025)86858163
主编 王绪丰
印刷 南京百花彩色印刷广告制作有限责任公司
发行范围 国内外公开发行

OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY

(Quarterly, Started in 1981)

2022-6-30 Vol. 42 No. 2

Competent Authorities China Electronics
Technology Group Corporation
Sponsored by Nanjing Electronic
Devices Institute
Edited, Published and Distributed by Editorial
Office of 《Optoelectronic Technology》
(P.O.Box 1601, Post Code 210016)
E-mail GDJS@Chinajournal.net.cn
GDJSTG@163.com
Telephone (025)86858163
Editor in Chief Wang Xufeng
Printed by Nanjing Baihua Print Advertising
Limited Liability Company
Distributed For the World

ISSN 1005-488X

CN 32-1347/TN

定价：30元