

中文核心期刊

ISSN 1007-2780
CN22-1259/O4
CODEN YYXIFY

YEJING

YU

XIANSHI

液晶与显示

Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
中国物理学会 液晶分会 主办
中国光学光电子行业协会 液晶分会
科学院 学出 版 社 出版

2013.6
第28卷

液晶与显示

YEJING YU XIANSHI

第 28 卷 第 6 期(卷终)

2013 年 12 月

目 次

· 材料物理和化学 ·

- Tb³⁺掺杂 ZnO-3SiO₂发光材料的制备与发光性质 李晶晶,王喜贵 (817)
不同掺杂剂对 PEDOT:PSS 薄膜结构及其性能的影响 王明晖,宗艳凤,史高飞,胡俊涛,吕国强 (823)
液晶含量和引发剂含量对聚氨酯丙烯酸酯基聚合物分散液晶微观形貌和电光性能的影响 马利鹏,谢川,马丽露丝,汪映寒 (828)
向列相液晶中光诱导分子重取向过程的弛豫时间 刘金龙,郭旗,任占梅 (833)
不同结构化合物的色散研究 史子谦,张丽梅,陈雪娇,李峰,华瑞茂 (837)
双环己基含氟二苯乙炔类负性液晶的合成及应用 曹秀英,赵敏,戴修文,闻建勋 (843)
栅极绝缘层和有源层沉积工艺的优化对 TFT 电学特性的改善 田宗民,陈旭,谢振宇,张金中,张文余,崔子巍,郭建,闵泰烨 (849)

· 器件物理及器件制备技术 ·

- 用于集成成像的针孔/微透镜组合阵列设计与仿真 周雄图,陈恩果,姚剑敏,徐胜,曾祥耀,林金堂,张永爱,郭太良 (855)
TFT-LCD 网点 Mura 的研究和改善 张定涛,李文彬,姚立红,郑云友,李伟,宋泳珍,袁明,张光明 (860)
基于视觉灰平衡的 LCD 显示器色彩 王晓红,刘太庆 (868)
关于 TFT-LCD 中一种偏光片相关不良的研究 刘杰,李东熙,金炳昊,王章涛,邵喜斌 (872)
· 器件驱动与控制 ·
- TFT-LCD 驱动中 SDRAM 控制器的仲裁器设计 薛家祥,黄泽林,沈栋 (877)
基于 ARM11 的全方位移动图像检测报警系统的设计与实现 李锋,李小彪 (883)
液晶显示应用控制系统设计与实现 李壮辉,朱清慧,任拥伟 (889)
可见/红外双波段航空遥感相机图像数据硬盘高速存储技术 韩松伟,马天玮,孟中,张建华,李志强 (895)
无线射频技术在旋转 LED 显示系统设计应用 黄刚 (901)
一种高动态范围显示系统的设计 黄炳乐,郭太良,姚剑敏,郭碧辉 (906)
基于 DM6467T 的视频压缩存储和网络传输系统设计 张晶,戴明,孙丽娜,赵春蕾,冯磊,杨添星 (911)
一种在坐标系网格上实现动态波形显示的方法 李军,杨晖,杨海马,胡恒庆,于向飞, ZIVKOVIC V (917)

· 成像技术与图像处理 ·

- 基于预测和 JPEG2000 的 MODIS 红外辐射多光谱图像无损压缩算法 殷亚男,王晓东,李丙玉 (922)
5/3 提升小波的 FPGA 动态 RAM 结构设计及其应用 宁永慧,郭永飞,马天波,薛旭成 (927)
基于粒子系统的流体视频合成方法的研究与实现 陈佳豫,刘金国,彭琦,赵莹 (933)
基于边缘改进的 Harris 角点检测方法 刘博超,赵建,孙强 (939)
空间相机调焦机构精度检测系统设计 许志涛,龙科慧,刘金国,吕世良 (943)
图像场景区分与航空摄像机自动调光方法 王成艳,刘晶红,楚广生,王宣 (948)
一种高帧频 CMOS 图像传感器系统设计 苏宛新 (955)
基于 DSP 的实时图像拼接技术 张云峰 (963)
基于 DSP+FPGA 的实时图像去雾增强系统设计 贺柏根,刘剑,马天玮 (968)
· 产业技术与测试 ·
- 从专利视角看可印刷电子纸技术创新发展趋势 张志娟,赵志耘,张旭,赵蕴华,郭斌梅 (973)

Contents

• Material Physics & Chemistry •

Preparation and Luminescent Properties of $ZnO\cdot 3SiO_2\cdot Tb^{3+}$	LI Jing-jing, WANG Xi-gui	(817)
Influence of Different Doping Agent on Structure and Properties of PEDOT:PSS Films	WANG Ming-hui, ZONG Yan-feng, SHI Gao-fei, HU Jun-tao, LV Guo-qiang	(823)
Influence of Liquid Crystal Contents and Concentrations of Initiator on Morphology and Electro-Optical Property of Polyurethane Acrylate PDLC Films	MA Li-peng, XIE Chuan, MA Li-lu-si, WANG Ying-han	(828)
Relaxation of Optical Induced Molecular Reorientation in Nematic Liquid Crystals	LIU Jin-long, GUO Qi, REN Zhan-mei	(833)
Dispersion of Chemical Compounds with Different Structure	SHI Zi-qian, ZHANG Li-mei, CHEN Xue-jiao, Li Feng, HUA Rui-mao	(837)
Synthesis and Application of Fluorinated Diphenyl Acetylene Negative Liquid Crystals Containing Dicyclohexyl	CAO Xiu-ying, ZHAO Min, DAI Xiu-wen, WEN Jian-xun	(843)
Improvement of TFT Electrical Characteristics by Optimization of Gate Insulating and Active Layer Deposition	YIAN Zong-min, CHEN Xu, XIE Zhen-yu, ZHANG Jin-zhong, ZHANG Wen-yu, CUI Zi-wei, GUO Jian, MIN Tai-ye	(849)

• Device Physics & Device Technology •

Design and Simulation of Combined Pinholes/Microlens Array for Integral Imaging	ZHOU Xiong-tu, CHEN En-guo, YAO Jian-min, XU Sheng, ZENG Xiang-yao, LIN Jin-tang, ZHANG Yong-ai, GUO Tai-liang	(855)
Research and Improvement of TFT-LCD Node Mura	ZHANG Ding-tao, LI Wen-bin, YAO Li-hong, ZHENG Yun-you, SONG Yong-zhen, LI Wei, YUAN Ming, ZHANG Guang-ming	(860)
Color Correction of LCD Displays Based on Visual Gray Balance	WANG Xiao-hong, LIU Tai-qing	(868)
Defect Related to Polarizer in TFT-LCD	LIU Jie, LI Dong-xi, JIN Jiong-tai, WANG Zhang-tao, SHAO Xi-bin	(872)

• Driving & Controlling •

Design of SDRAM Controller with Arbiter for TFT-LCD Driver	XUE Jia-xiang, HUANG Ze-lin, SHEN Dong	(877)
Design and Realization of Omni-Directional Mobile Detection Alarm System Based on ARM11	LI Feng, LI Xiao-biao	(883)
Design and Implementation of Liquid Crystal Display Application Control System	LI Zhuang-hui, ZHU Qing-hui, REN Yong-wei	(889)
Image Data Hard Disk High-Speed Storage Technology of Visible/Infrared Dual-Band Aerial Remote Sensing Camera	HAN Song-wei, MA Tian-wei, MENG Zhong, ZHANG Jian-hua, LI Zhi-qiang	(895)
Application and Design of Radio Frequency Technology in Rotating LED Display System	HUANG Gang	(901)
Design of High Dynamic Range Display	HUANG Bing-le, GUO Tai-liang, YAO Jian-min, GUO Bi-hui	(906)
Video Compression-Store and Network-Transmission System Design Based on DM6467T	ZHANG Jing, DAI Ming, SUN Li-na, ZHAO Chun-lei, FENG Lei, YANG Tian-xing	(911)
Method of Realizing Dynamic Waveform Display on Coordinate Grid	LI Jun, YANG Hui, YANG Hai-ma, HU Heng-qing, YU Xiang-fei, ZIVKOVIC V	(917)

• Imaging Technology & Image Processing •

Lossless Compression Method Based on Prediction and JPEG2000 for MODIS Emissive IR Bands Multispectral Image	YIN Ya-nan, WANG Xiao-dong, LI Bing-yu	(922)
Architecture Design of 5/3 Lifting Wavelet in FPGA with Dynamic RAMs and its Applications	NING Yong-hui, GUO Yong-fei, MA Tian-bo, XUE Xu-cheng	(927)
Research and Implementation of Particle System Based on Continuous Flow Video Synthesis Method	CHEN Jia-yu, LIU Jin-guo, PENG Qi, ZHAO Ying	(933)
Improved Harris Corner Detection Method Based on Edge	LIU Bo-chao, ZHAO Jian, SUN Qiang	(939)
Design of Focusing Mechanism Accuracy Detection System of Space Camera	XU Zhi-tao, LONG Ke-hui, LIU Jin-guo, LV Shi-liang	(943)
Scene Distinguish & Aerial Camera Auto-Dimming	WANG Cheng-yan, LIU Jing-hong, CHU Guang-sheng, WANG Xuan	(948)
Design of High Frame Frequency CMOS Image Sensor System	SU Wan-xin	(955)
Real-time Image Mosaic Technology based on DSP	ZHANG Yun-feng	(963)
Real-time Image Defogging and Enhanced System Designed Based on DSP+FPGA	HE Bai-gen, LIU Jian, MA Tian-wei	(968)
Innovation Trends of Printed Electronic Paper Technology from a Perspective of Patent Analysis	ZHANG Zhi-juan, ZHAO Zhi-yun, ZHANG Xu, ZHAO Yun-hua, GUO Bin-mei	(973)

液晶与显示

——中文核心期刊

- 中国液晶学科和显示技术领域的综合性专业学术期刊
- 中国物理学会液晶分会会刊、中国光学光电子行业协会液晶分会会刊
- 英国《科学文摘》(INSPEC)、美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)、“中国科技论文统计源期刊”等 20 余种国内外著名检索刊物和文献数据库来源期刊

《液晶与显示》以材料物理和化学、器件制备技术及器件物理、器件驱动与控制、成像技术与图像处理等栏目集中报道国内外液晶学科和显示技术领域中最新理论研究、科研成果和创新技术，及时反映国内外本学科领域及产业信息动态，是宣传、展示我国该学科领域和产业科技创新实力与硕果，进行国际交流的平台。其内容丰富，涵盖面广，信息量大，可读性强，是我国专业学术期刊发行量最大的刊物之一。

《液晶与显示》征集有关液晶和各类显示材料及制备方法、材料物理和化学；液晶光学与光子学、生物液晶；液晶显示、有机电致发光显示、等离子体显示、发光二极管显示、电致发光显示、场发射显示、3D 显示、微显示、真空荧光显示、电致变色显示及其他新型显示等各类显示器件物理和制作技术；各类显示新型模式和驱动技术、显示技术应用；显示材料和器件的测试方法与技术；各类显示器件的应用；与显示相关的成像技术与图像处理等研究论文。

《液晶与显示》热忱欢迎广大作者、读者广为利用，踊跃投稿和订阅。

液晶与显示

YEJING YU XIANSHI

(双月刊, 1986 年创刊)

第 28 卷 第 6 期 2013 年 12 月

Chinese Journal of Liquid
Crystals and Displays

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol. 28 No. 6 December, 2013

主 管	中国科学院	Superintended by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所 中国物理学会液晶分会 中国光学光电子行业协会液晶分会	Sponsored by	Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences Liquid Crystal Branch of Chinese Physics Society Association of LCD, China Optics and Optoelectronics Manufacturers Association
编 辑	《液晶与显示》编辑委员会 地址：长春市东南湖大路 3888 号 邮政编码：130033 电话：(0431)86176059 (0431)84613406 http://www.yjyxs.com E-mail: yjxs@ciomp.ac.cn	Edited by	Editorial Board of Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays Add: 3888 Dongnanhu Road, Changchun 130033, China Tel: 86-431-86176059 86-431-84613406 http://www.yjyxs.com E-mail: yjxs@ciomp.ac.cn
主 编	郭海成	Editor-in-Chief	GUO Hai-cheng
出 版	科学出版社	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
	地址：北京东黄城根北街 16 号 邮政编码：100717		
印刷装订	长春市赛德印业有限公司	Printed by	Changchun Saide Printing Co., Ltd.
国内发行	吉林省报刊发行局	Distributed by	Jilin Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
国内订购	全国各地邮局		
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址：北京 399 信箱 邮政编码：100044	Oversea Distributor	China International Book Trading Corp. Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国内外公开发行

国内统一连续出版物号：CN22-1259/O4

国外发行代号：4868BM

国内邮发代号：12-203

国内定价：40 元/期

版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1007-2780



12>

9 771007 278136