

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

石家庄诚志永华显示材料有限公司  
长春光机所图像处理技术研究部 协办  
电子科技大学 中山学院

2016 4  
第31卷

# 液 晶 与 显 示

Yejing      Yu      Xianshi

第 31 卷    第 4 期    2016 年 4 月

## 目 次

### • 特邀报告 •

TFT-LCD 面板光学检测自动聚焦算法研究与比较 ..... 王永红, 柏天舒, 但西佐, 闫佩正, 杨永跃(339)

### • 材料与器件 •

聚合物稳定胆甾相滤色液晶光阀的显示研究 ..... 胡金良, 徐超, 吴少君, 陆红波(347)

含亚甲氧基桥键负性单体液晶的制备及性能研究 ..... 苏新艳, 范程士, 李继响, 罗忠林(353)

螺旋扭曲力常数对常黑聚合物稳定胆甾液晶光电性能的影响

..... 徐超, 初宇天, 胡金良, 陆红波(358)

LTPS TFT 层间绝缘层过孔刻蚀的工艺优化

..... 陈丽雯, 叶芸, 郭太良, 彭涛, 周秀峰, 文亮(363)

ITO 像素电极工序对于 HADS 产品 TFT 特性的影响

..... 林致远, 杨成绍, 邹志翔, 操彬彬, 黄寅虎, 文钟源, 王章涛(370)

非晶铟镓锌氧薄膜晶体管银/钛源漏电极的研究 ..... 吴崎, 许玲, 董承远(375)

### • 驱动与控制 •

薄膜晶体管中绝缘层的研究现状与趋势

..... 王东平, 谢应涛, 欧阳世宏, 朱大龙, 许鑫, 谭特, 方汉铿(380)

基于 FPGA 的 BiSS-C 协议编码器接口技术研究及解码实现

..... 王希远, 成荣, 朱煜, 孙贤(386)

### • 显示与图像 •

基于灰度控制的任意端点直线反走样算法研究 ..... 杨军锋, 李乐意, 杜军, 王海明, 杨朴(392)

红外系统小目标成像自动调光方法 ..... 张涛(399)

一种用于固态体积式真三维显示的片源编码的改进方法

..... 胡跃辉, 丁小宇, 代飘, 任旖旎, 马星宇, 吕国强(404)

一种基于改进块匹配算法的运动车辆检测 ..... 韦容, 申希兵, 杨毅(410)

基于区域选择的红外弱小目标超分辨率复原算法 ..... 郭萌, 赵岩, 王世刚, 陈贺新(415)

Camera Link Full 至 HD-SDI 接口的高清传输显示系统

..... 梁国龙, 何丁龙, 张磊, 刘延俊, 王博(421)

# Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays

Vol. 31 No. 4 Apr. 2016

## Contents

### • Invited Paper •

Research and comparison of TFT-LCD panel optical detection auto-focus algorithm

..... WANG Yong-hong, BAI Tian-shu, DAN Xi-zuo, YAN Pei-zhen, YANG Yong-yue(339)

### • Material and Device •

Color-filtering liquid crystal switch based on polymer-stabilized cholesteric texture

..... HU Jin-liang, XU Chao, WU Shao-jun, LU Hong-bo(347)

Preparation and properties of oxymethylene-bridged negative liquid crystal

..... SU Xin-yan, FAN Cheng-shi, LI Ji-xiang, LUO Zhong-lin(353)

Influence of helical twisting power on electro-optical properties of normal-mode polymer-stabilized cholesteric texture

..... XU Chao, CHU Yu-tian, HU Jin-liang, LU Hong-bo(358)

Optimization of via etching process of LTPS TFT interlayer dielectric

..... CHEN Li-wen, YE Yun, GUO Tai-liang, PENG Tao, ZHOU Xiu-feng, WEN Liang(363)

Effects of pixel ITO process on TFT characteristics of HADS product

..... LIN Zhi-yuan, YANG Cheng-shao, ZOU Zhi-xiang, CAO Bin-bin,

..... Huang Yin-hu, WEN Zhong-yuan, WANG Zhang-tao(370)

Ag/Ti source/drain electrodes for amorphous InGaZnO thin film transistors

..... WU Qi, XU Ling, DONG Cheng-yuan(375)

### • Driving and Controlling •

Research status and trends of insulating layer in thin-film transistor

..... WANG Dong-ping, XIE Ying-tao, OUYANG Shi-hong,

..... ZHU Da-long, XU Xin, TAN Te, FONG Hon-hang (380)

Research and realization of BiSS-C protocol encoder interface based on FPGA

..... WANG Xi-yuan, CHENG Rong, ZHU Yu, SUN Xian(386)

### • Display and Image •

Anti-aliasing algorithm for arbitrary-endpoint line based on gray control

..... YANG Jun-feng, LI Le-yi, DU Jun, WANG Hai-ming, YANG Pu(392)

Method of auto light control for small target in infrared system ..... ZHANG Tao(399)

Improvement in encoding method of solid volumetric true 3D display

..... HU Yao-hui, DING Xiao-yu, DAI Piao, REN Yi-ni, MA Xing-yu, LV Guo-qiang(404)

Moving vehicle object detection based on improved blocking matching algorithm

..... WEI Rong, SHEN Xi-bing, YANG Yi(410)

Infrared dim-small target super-resolution restoration algorithm based on region selection

..... GUO Meng, ZHAO Yan, WANG Shi-gang, CHEN He-xin(415)

HD-SDI transmission and display system from camera link full interface data

..... LIANG Guo-long, HE Ding-long, ZHANG Lei, LIU Yan-jun, WANG Bo(421)

# 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)、美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCO)、“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、聚合物、胶体等软物质材料和各类显示材料及制备方法、液晶物理、生物液晶、液晶非线性光学、液晶显示、等离子体显示、阴极射线管显示、发光二极管显示、场发射显示、电致发光显示、真空荧光显示、电致变色显示及其他显示、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

(月刊, 1986年创刊)

第31卷 第4期 2016年4月

## Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays

(Monthly, Started in 1986)

Vol. 31 No. 4 April, 2016

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 Liquid Crystal Branch of China Optics and Optoelectronics Manufacturers Association
协 办	石家庄诚志永华显示材料有限公司 长春光机所图像处理技术研究部 电子科技大学中山学院	Cosponsored by	Shijiazhuang Chengzhi Yonghua Display Material Co. Ltd Image Processing Lab. Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics University of Electronic Science and Technology of China, Zhongshan Institute
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.yjxds.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.yjxds.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
印刷装订	吉林省文林印务有限公司	Printed by	Wenlin Printing Industry CO., LTD. in Jilin Province
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：50元/期  
版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1007-2780

