

液晶与显示



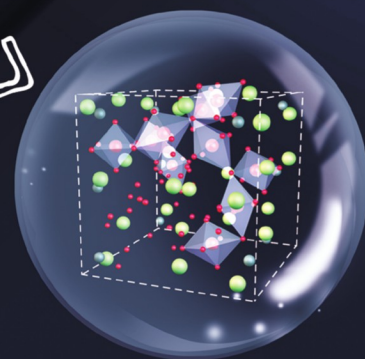
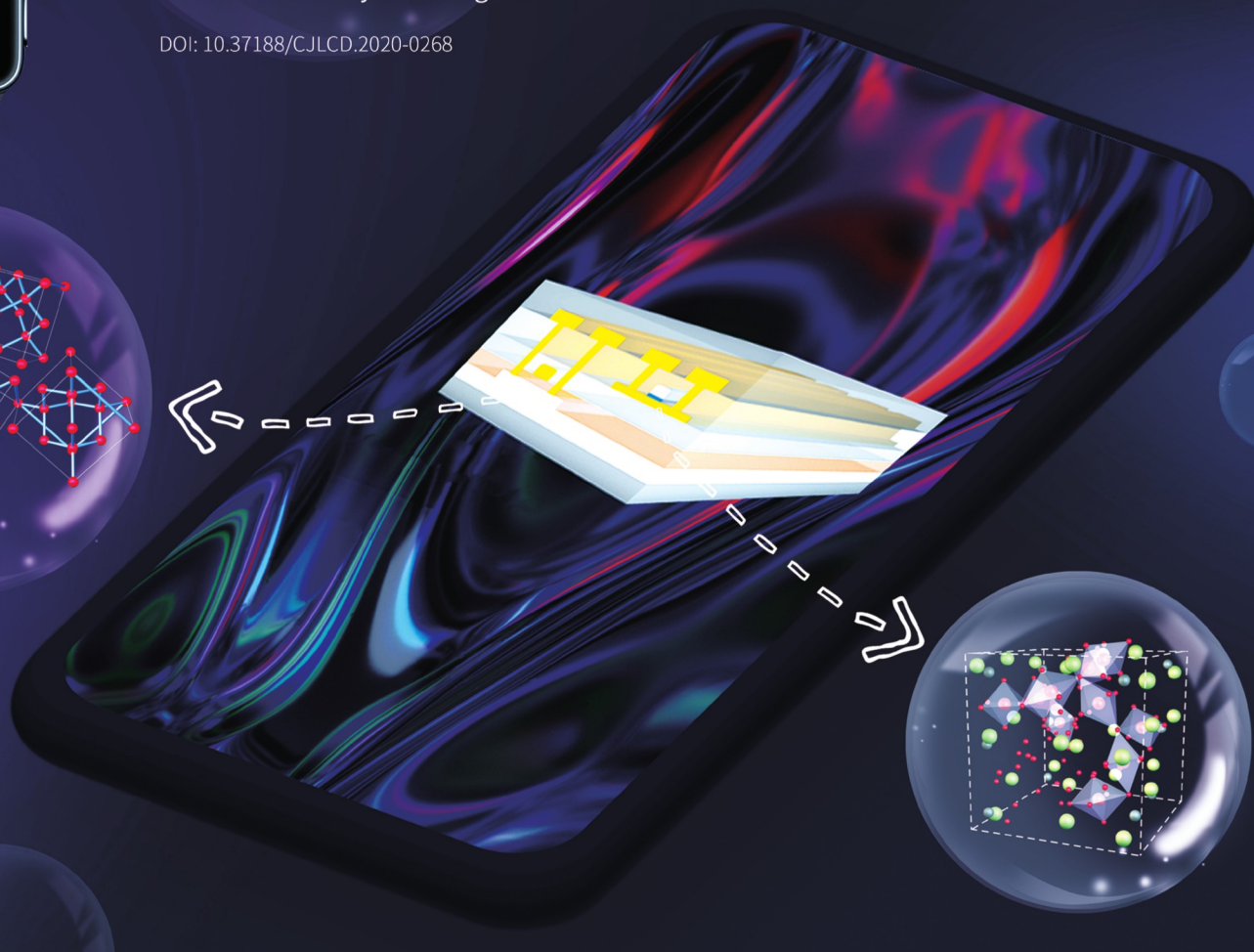
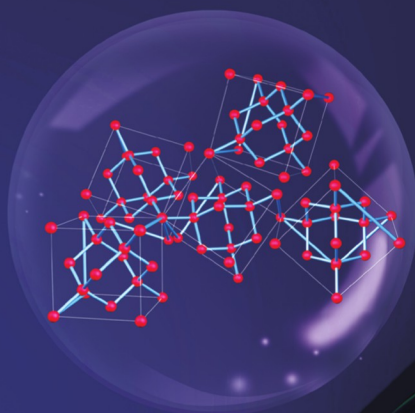
2021年 第36卷 第3期 Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays

www.yjyxs.com

基于低温多晶硅-氧化物半导体混合集成的薄膜晶体管显示背板技术

TFT display backplane technology based on low-temperature polysilicon-oxide semiconductor hybrid integration

DOI: 10.37188/CJLCD.2020-0268



液 晶 与 显 示

Yejing Yu Xianshi
第 36 卷 第 3 期 2021 年 3 月

目 次

• 材料物理 •

亚微米级向列相球形液滴中分裂核结构稳定性的探究

..... 刘宏恩,吴金兵,刘猛飞,周璇,张志东(343)

• 器件物理及器件制备技术 •

液晶显示器多种显示模式色彩表现的研究进展..... 黄晓丽,孙玉宝,马红梅(355)

半导体激光白光光源研究进展..... 江子琦,刘晓梅,柳华,彭鹏(371)

扭曲向列相液晶太赫兹相位调制器特性研究..... 高芮,乌日娜,宋云鹤,卢佳琦,岱钦(379)

增强现实显示衍射光波导的设计..... 刘明欢,付秀华,王菲,唐健,冯东洋,刘凤雷(389)

错位叠加曝光法制作楔形斜面微结构研究

..... 董立文,宋晓欣,顾仁权,张锋,袁广才,姚琪,吕志军,刘文渠,崔钊(398)

TFT-LCD 白点不良机理研究及改善..... 刘信,高玉杰,郭坤,

杨志,程石,林鸿涛,毛大龙,盛子沫,赵剑,吴伟,郭会斌,江鹏(405)

TFT 制程曝光色差研究..... 黄霜霜,喻玥,马国永,

赵辉,高文,沈建华,陈萍,阳志林,李连峰,马新星(412)

• 驱动与控制 •

基于低温多晶硅-氧化物半导体混合集成的薄膜晶体管显示背板技术

..... 邓立昂,陈世林,黄博天,郭小军(420)

广窄视角可切换型 TFT-LCD 的莫尔条纹抑制..... 蔡浩,陈超平,陈捷,程子垚(432)

• 显示技术与应用 •

Micro-LED 在机载上的应用..... 韩洪松,齐爱想,刘俊国,谢晓波,孙盛林(439)

全彩 Mini-LED 商业大屏显示的彩色管理..... 薛治天,吕国强,杜刚(448)

• 图像处理 •

基于彩色图像轮廓的深度图像修复方法..... 苏东,张艳,曲承志,张鑫(456)

改进多尺度的 Retinex 红外图像增强..... 魏然然,詹伟达,朱德鹏,田永(465)

UNET 与 FPN 相结合的遥感图像语义分割..... 王曦,于鸣,任洪斌(475)

基于改进 Faster R-CNN 的交通标志检测算法..... 李哲,张慧慧,邓军勇(484)

Chinese Journal of Liquid Crystals and Displays

Vol.36 No. 3 Mar. 2021

Contents

• Material Physics •

Stability of split-core configuration confined in nematic liquid crystal droplets under submicron scale
..... LIU Hong-en, WU Jin-bing, LIU Meng-fei, ZHOU Xuan, ZHANG Zhi-dong (343)

• Device Physics and Device Preparation •

Research progress in color performance of LCD with various display modes
..... HUANG Xiao-li, SUN Yu-bao, MA Hong-mei (355)

Design of semiconductor laser white light sources
..... JIANG Zi-qi, LIU Xiao-mei, LIU Hua, PENG Peng (371)

Characteristics of twisted nematic liquid crystal terahertz phase modulator
..... GAO Rui, WU Ri-na, SONG Yun-he, LU Jia-qi, DAI Qin (379)

Design of augmented reality display diffraction optical waveguide
..... LIU Ming-huan, FU Xiu-hua, WANG Fei, TANG Jian, FENG Dong-yang, LIU Feng-lei (389)

Wedge-shaped bevel microstructure prepared by dislocation and superposition exposure method
..... DONG Li-wen, SONG Xiao-xin, GU Ren-quan, ZHANG Feng,
YUAN Guang-cai, YAO Qi, LYU Zhi-jun, LIU Wen-qu, CUI Zhao (398)

Mechanism research and improvement of TFT-LCD white dot
..... LIU Xin, GAO Yu-jie, GUO Kun, YANG Zhi, CHENG Shi,
LIN Hong-tao, MAO Da-long, SHENG Zi-mo, ZHAO Jian, WU Wei, GUO Hui-bin, JIANG Peng (405)

Investigation on exposure Mura in TFT process
..... HUANG Shuang-shuang, YU Yue, MA Guo-yong, ZHAO Hui,
GAO Wen, SHEN Jian-hua, CHEN Ping, YANG Zhi-lin, LI Lian-feng, MA Xin-xing (412)

• Driving and Controlling •

TFT display backplane technology based on low-temperature polysilicon-oxide semiconductor hybrid integration
..... DENG Li-ang, CHEN Shi-lin, HUANG Bo-tian, GUO Xiao-jun (420)

Suppression of moire pattern for wide/narrow viewing angle switchable TFT-LCD
..... CAI Hao, CHEN Chao-ping, CHEN Jie, CHENG Zi-yao (432)

• Display Technology and Applications •

Application of Micro-LED technology in airborne display
..... HAN Hong-song, QI Ai-xiang, LIU Jun-guo, XIE Xiao-bo, SUN Sheng-lin (439)

Color management of full-color Mini-LED commercial large screen display
..... XUE Zhi-tian, LYU Guo-qiang, DU Gang (448)

• Image Processing •

Depth image restoration method based on color image contour
..... SU Dong, ZHANG Yan, QU Cheng-zhi, ZHANG Xin (456)

Improved multi-scale Retinex infrared image enhancement
..... WEI Ran-ran, ZHAN Wei-da, ZHU De-peng, TIAN Yong (465)

Remote sensing image semantic segmentation combining UNET and FPN
..... WANG Xi, YU Ming, REN Hong-e (475)

Traffic sign detection algorithm based on improved Faster R-CNN
..... LI Zhe, ZHANG Hui-hui, DENG Jun-yong (484)

液晶与显示

《液晶与显示》是由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所与京东方科技集团股份有限公司、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联合主办的液晶学科和显示技术领域的专业性学术期刊。

《液晶与显示》被美国《新兴资源引文索引》(ESCI)、荷兰《斯高帕斯数据库》(Scopus)、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《斯蒂芬斯数据库》(EBSCO)、《中文核心期刊要目总览》、中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)、中国科学引文数据库(CSCD)等20余种国内外著名文献数据库收录。

《液晶与显示》以创新性、综合性、实用性为办刊特色，主要刊载液晶与显示前沿及交叉领域的创新成果及综合评述，刊载范围包括：液晶物理、液晶化学、液晶光学、液晶非线性光学、液晶自适应光学、液晶光子学、液晶材料与器件、LCD/OLED/QLED/Micro-LED显示、激光显示、3D显示、柔性显示、印刷显示、成像与显示、显示材料与器件、图像处理、计算机视觉、模式识别、嵌入式系统、驱动与控制等。

《液晶与显示》入选中科院JCR分区，被评为RCCSE中国核心学术期刊(A)，获得中国科学院科学出版基金科技期刊排行榜三等奖、科学出版社期刊出版质量优秀奖等奖项。

《液晶与显示》编辑部热忱欢迎广大作者、读者广为利用，踊跃投稿订阅。

液晶与显示

YEJING YU XIANSHI

(月刊, 1986年创刊)

第36卷 第3期 2021年3月

Chinese Journal of Liquid

Crystals and Displays

(Monthly, Started in 1986)

Vol. 36 No. 3 March, 2021

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 京东方科技集团股份有限公司 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 BOE Technology Group Co., Ltd. Liquid Crystal Branch of Chinese Physics Society Liquid Crystal Branch of 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 地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码: 100717	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	Oversea Distributor	China International Book Trading Corp. Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China
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		

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: 80元/期
版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1007-2780

