

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

器件物理及器件制备技术

TFT-LCD横向线状未确认Mura分析及改善研究

徐伟^{1,2}, 彭毅雯^{1,3}, 雷有华¹, 邱海军⁴

1. 清华大学 电子工程系, 北京 100084;

2. 北京京东方显示技术有限公司 客户服务部, 北京 100176;

3. 京东方科技集团股份有限公司Module材料企划部, 北京 100176;

4. 京东方科技集团股份有限公司TV部, 北京 100176

摘要：研究了产品开发过程中新出现的一种原因未知的横向线状Mura问题。通过分析和改善研究表明, Gate Fan-out区域栅极线金属交替布线设计中不同金属层线电阻差异是导致横向线状未确认Mura发生的主要原因; 通过变更栅极线金属层厚度及材料, 以降低整体电阻和不同金属层线电阻差异可以解决此种不良现象; 并通过试验论证此方法的量产可行性。

关键词：横向线状Mura 扇形区域 栅极线金属层交替布线

Analysis and Improvement of TFT-LCD Horizontal Line Unknown Mura

XU Wei^{1,2}, PENG Yi-wen^{1,3}, LEI You-hua¹, QIU Hai-jun⁴

1. Department of Electronic Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

2. CS Department of Beijing BOE Display Technology Co., Ltd., Beijing 100176, China;

3. Module Material Planning Department of BOE Technology Group Co., Ltd., Beijing 100176, China;

4. TV BU of BOE Technology Group Co., Ltd., Beijing 100176, China

Abstract: A new unknown horizontal line Mura which happened in a new product development has been studied. Through analysis and improvement study, it was found that Fan-out area Gate-Line metal resistance difference of different layer in alternate layout design is the main reason for this unknown Mura defect. The experimental results show that this defect can be solved by changing the material and thickness of Gate-Line layer, and the feasibility of mass production was demonstrated through experimentation.

Keywords: horizontal line Mura fan-out area gate-line layer alternate layout design

收稿日期 2012-12-20 修回日期 2013-01-30 网络版发布日期

基金项目:

通讯作者: 雷有华, E-mail: leiyh@mail.tsinghua.edu.cn

作者简介: 徐伟(1981-), 男, 山东新泰人, 硕士研究生, 工程师, 主要从事TFT-LCD产品的售后技术支持工作。

作者Email: leiyh@mail.tsinghua.edu.cn

参考文献:

- [1] 史秋飞, 郑英花, 朱载荣, 等. 边角zara domain及其改善研究 [J]. 液晶与显示 [J], 2012, 27(6): 770-773. [2] 夏子祺. F-LCD制造工艺中white mura的消除[D]. 天津: 天津大学, 2010. [3] 徐伟, 彭毅雯, 肖光辉. 未确认mura分析及改善研究 [J]. 液晶与显示 [J], 2011, 26(5): 612-615. [4] 张卓, 赵海玉, 张培林, 等. 基于重压法的touch mura形变过程模拟 [J]. 液晶与显示, 2010, 25(5): 693-695. [5] 程石, 王涛, 张敏, 等. F-LCD中隔垫物密度与push mura和低温气泡的关系[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 604-607. [6] 张卓, 柳在健, 侯延冰. 液晶量对ouch Mura的影响 [J]. 液晶与显示, 2008, 23(5): 525-529. [7] 石天雷, 杨国波, 程石, 等. Zara漏光和Rubbing Mura改善研究[J]. 液晶与显示, 2012, (2) 208-211. [8] 吴洪江, 王威, 龙春平. 一种F LCD vertical block mura的研究与改善[J]. 液晶与显示, 2007, 22(4): 433-439.