

液晶与显示 2010, 25(5) 724-727 ISSN: CN:

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

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

器件驱动与控制

基于SOPC适用于不同规格LCOS的控制器的设计

张传胜

中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所 激光与物质相互作用国家重点实验室, 吉林 长春 130033, E-mail: zhangchuansheng20031201@sina.com

摘要:

通过在现场可编程门阵列器件中构建软核处理器(Nios II)来代替专用集成电路,并在Nios II中嵌入C程序,根据给定的规模,自动实现了在不同规模下的各种设计参数的计算。实现了只需要输入系统参数,就能适用于不同规模LCOS控制器的设计,并且结合USB芯片和特定的程序流程,提高了LCOS控制器的适用性和可靠性,降低了器件的成本。

关键词: 硅基板液晶显示器 可编程门阵列 控制器

Controller Design of LCOS with Different Specifications Based on SOPC

ZHANG Chuan-sheng

Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences, Changchun 130033, China, E-mail: zhangchuansheng20031201@sina.com

Abstract:

To replace ASIC, Nios II was constructed in FPGA. With the C program in Nios II, the designed parameters for different specifications can be calculated automatically according to inputted system parameters. It can be used in different LCOS electronics. With USB chip and special program flow diagram, LCOS controller are lower cost, more stable and reliable.

Keywords: LCOS FPGA controller

收稿日期 2010-02-26 修回日期 2010-03-20 网络版发布日期 2010-09-28

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 张传胜(1966-),男,黑龙江牡丹江人,高级工程师,主要从事气体激光器脉冲功率源、激光器控制模式的研究。

作者Email:

参考文献:

[1] Babcock H W. The possibility of compensating astronomical seeing [J]. *Publ Astron. Soc. Pac.*, 1953, 65: 229-236.

[2] Ling N, Zhang Y, Rao X, *et al.* Small table top adaptive optical systems for human retinal imaging [J]. *SPIE*, 2002, 4825: 99-108.

[3] Liang J, Grimm B, Goei Z S, *et al.* Objective measurement of the wave aberration of the human eye with the use of a Hartman-Shack wave-front sensor [J]. *J. Opt. Soc. Am. A*, 1994, 11: 1949-1957.

[4] Fernandez E J, Artal P. Membrane deformable mirror for adaptive optics performance limits in visual optics [J]. *Optics Express*, 2003, 11(9): 1056-1069.

[5] 胡必武, 宋跃, 胡升平. 基于TFT-LCD&ARM&FPGA的触摸手持式存储示波表 [J]. *液晶与显示*, 2008, 23(1): 112-117.

[6] 金钰, 郑喜凤, 丁铁夫. 基于DSP的OLED显示器软硬件设计及实现 [J]. *液晶与显示*, 2008, 23(2): 209-214.

[7] Cao Z L, Xuan L, Hu L F, *et al.* Effects of the space-bandwidth product on the liquid-crystal kinoform [J]. *Opt. Express*, 2005, 13(14): 5186-5191.

[8] Cao Z L, Mu Q Q, Dovil L G, *et al.* Effect of the twisted alignment on the liquid crystal wave-front corrector [J]. *Liquid Crystals*, 2007, 34(10): 1227-1232.

本刊中的类似文章

1. 耿卫东, 王立萍, 王俊, 周铜, 李响. 光伏发电控制器的液晶显示设计 [J]. *液晶与显示*, 2012, (6): 780-784

2. 吕耀文, 王建立, 曹景太, 杨轻云. 移动便携图像存储系统的设计[J]. 液晶与显示, 2012, (5): 697-702
3. 徐正平, 徐永森, 匡海鹏. 具有人机交互界面的步进电机控制器设计[J]. 液晶与显示, 2012, (4): 515-522
4. 王鸣浩, 吴小霞. 基于FPGA的通用液晶显示控制器的设计和实现[J]. 液晶与显示, 2012, 27(1): 87-92
5. 朱清慧, 王志奎. 基于T6963C的液晶绘图系统设计与实现[J]. 液晶与显示, 2011, 26(4): 510-515
6. 丁昊, 宋杰, 关键. 以嵌入式8051 IP核为时序控制核心的 TFT-LCD实时显示控制器[J]. 液晶与显示, 2011, 26(3): 339-343
7. 尹盛, 陈杰, 夏淑淳. 基于FPGA的AMOLED驱动方案[J]. 液晶与显示, 2011, 26(2): 188-193
8. 朱清慧, 徐志强. 基于T6963C的LCD实时数据显示系统设计与仿真[J]. 液晶与显示, 2010, 25(6): 826-830
9. 曹 虎; 高敬贝; 邓文华. 工业通用型TFT-LCD驱动器的设计与开发[J]. 液晶与显示, 2010, 25(3): 434-438
10. 李轶博; 李小兵; 周 娟. 基于FPGA的快速中值滤波器设计与实现[J]. 液晶与显示, 2010, 25(2): 292-296
11. 吴君钦; 苗瑞瑞; 李艳丽. 彩色LED屏驱动扫描关键技术研究[J]. 液晶与显示, 2010, 25(2): 253-256
12. 刘 彬; 韩 进. 基于单片机的液晶显示触摸屏控制设计[J]. 液晶与显示, 2010, 25(2): 240-244
13. 王成义; 郭秀梅; 丛晓燕. 基于液晶显示的有限状态机在人机界面中的应用[J]. 液晶与显示, 2010, 25(2): 257-261
14. 苏维嘉; 张 澎. 基于FPGA的TFT-LCD控制器的设计和实现[J]. 液晶与显示, 2010, 25(1): 75-78
15. 胡小龙; 冯 彬. 基于FPGA的高分辨实时监控图像缩放设计[J]. 液晶与显示, 2009, 24(6): 882-885