

液晶与显示 2011, 26(6) 813-817 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DSP点阵液晶显示器的接口与控制

张影

长春理工大学 科技处,吉林 长春 130022

摘要：采用TMS320LF2407 DSP 和1/4VGA液晶显示模块设计了一种便携式检测仪器的显示系统。给出了DSP 与液晶显示模块之间的硬件接口设计方案，基于C语言编写了控制程序，解决了DSP 与液晶显示模块之间的时序匹配问题。该程序具有较好的移植性，可方便地用于其他由DSP 和LCD组成的显示系统中。

关键词： DSP 液晶显示器 C语言 接口

Interface and Control of Dot Matrix LCD Based on DSP

ZHANG Ying

Agency of Science and Technology, Changchun University of Science and Technology, Changchun 130022, China

Abstract: The display system for a portable detecting instrument was designed based on TMS320LF2407 DSP and 1/4VGA LCM. The design scheme of the hardware interface between DSP and LCM was presented, and the control software was programmed using C language which resolved the timing match problem between DSP and LCM. With good implementation, the control program can be used easily in other display system consisted by DSP and LCM.

Keywords: DSP LCD C language interface

收稿日期 2011-08-12 修回日期 2011-10-14 网络版发布日期 2011-12-20

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 张影(1977-), 女, 博士, 吉林榆树人, 主要从事自动控制、通信等方面的研究。

作者Email:

参考文献:

[1] 李丹. 大屏幕TFT-LCD Source Driver 的研究与设计. 西安: 西北工业大学, 2007. [2] 史刘星, 魏廷存, 樊晓娅. 中小屏幕TFT-LCD源驱动器电路设计 [J]. 液晶与显示, 2009, 24(1): 93-97. [3] 郭振华, 魏廷存. 适用于小尺寸TFT-LCD的图像锐化算法及其硬件实现[J]. 液晶与显示, 2009, 24(5): 756-761. [4] 仇岩, 魏廷存, 王佳, 等. 一种基于控制PTAT电流的温度系数可调带隙基准源[J]. 液晶与显示, 2010, 25(1): 105-109. [5] 曹俊, 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. [6] 谢永宜, 刘诗斌, 刘雨鑫. 高效自适应电荷泵研究与设计 [J]. 液晶与显示, 2009, 24(2): 217-220. [7] 郑然, 魏廷存, 王佳, 等. TFT-LCD驱动芯片内置电荷泵频率及开关网络优化 [J]. 液晶与显示, 2009, 24(2): 221-226. [8] 林志成, 邵庆益, 陈阿青. 用于TFT-LCD驱动电路的输出缓冲放大器 [J]. 液晶与显示, 2009, 24(3): 409-414. [9] 魏廷存, 陈莹梅, 胡正飞. 模拟CMOS集成电路设计 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2010: 225-233. [10] Lu Chihwen, Huang Lungchien. A 10-bit LCD column driver with piecewise linear digital-to-analog converters [J]. *IEEE J. Solid-State Circuits*, 2008, 43(2): 371-378.

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. 余文佳, 王瑞光, 宋喜佳. 气象预警信息显示终端设计[J]. 液晶与显示, 2012, (5): 677-681
3. 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
4. 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
5. 胡霄骁, 孙玉宝. 新型多畴扭曲向列相液晶显示器[J]. 液晶与显示, 2012, (4): 481-485
6. 陈卫东. 基于Android控制的多媒体平板显示系统设计技术[J]. 液晶与显示, 2012, (3): 332-337
7. 邓建青, 刘晶红, 刘铁军. 基于DSP系统的超分辨率图像重建技术研究[J]. 液晶与显示, 2012, 27(1): 114-120
8. 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, 27(1): 0-0
9. 李永忠, 纪伟丰, 周炎宏. STN-LCD残影显示的原理分析及实验研究[J]. 液晶与显示, 2011, 26(6): 733-740
10. 王立文. 智能仪器中液晶显示器的汉字显示方法[J]. 液晶与显示, 2011, 26(6): 785-788
11. 王学亮, 巩岩, 赵磊. 基于液晶显示器的白场仪设计及其实现[J]. 液晶与显示, 2011, 26(6): 774-779
12. 孙长辉, 李灿灿, 王情伟, 李丰果. TFT-LCD三色光谱的温度特性[J]. 液晶与显示, 2011, 26(6): 746-749
13. 张永斌, 胡金高. 基于DSP的LCD显示控制与设计[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 626-630
14. 章小兵, 王茹, 董戴, 韩江洪, 吴华夏. 基于局部均值和标准差的LCD动态背光调整[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 698-701
15. 曲连杰, 陈旭, 郭建, 闵泰焯, 谢振宇, 张文余. 氮化硅在触摸屏中的应用分析[J]. 液晶与显示, 2011, (4): 466-470

