

液晶与显示 2012, (3) 342-346 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

伺服控制系统中液晶显示设计

邓永停<sup>1,2</sup>, 李洪文<sup>1</sup>

1. 中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所, 吉林 长春 130033;

2. 中国科学院 研究生院, 北京 100039

摘要: 基于高速单片机芯片C8051F120和CPLD芯片EPM570T100,设计了一种高精度伺服控制器。该控制器具有LCD显示和通过串口设置显示菜单的功能,可以实时地在液晶屏上显示伺服控制系统的控制信息。给出了该伺服控制系统液晶显示模块的硬件结构设计和软件流程设计。实验结果表明,该液晶显示模块设计具有工作稳定、刷新速度快的特点,能够满足伺服控制系统实时显示的要求。

关键词: C8051F120 LCD 伺服控制 实时显示

LCD Display Design in Servo Control System

DENG Yong-ting<sup>1,2</sup>, LI Hong-wen<sup>1</sup>

1. Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences, Changchun 130033, China;

2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract: A servo-controller is designed based on the MCU chip C8051F120 and CPLD chip EPM570T100, the controller has LCD display and menu display through UART setting, and the real-time control information could be displayed on the LCD screen. The hardware structure and software flow design of the controller has been given. The experiment proved that the display module has the advantages of stable display and faster refresh rate, and satisfied the requirement of real-time display of the servo control system.

Keywords: C8051F120 LCD servo-control real-time display

收稿日期 2011-12-30 修回日期 2012-02-14 网络版发布日期

基金项目:

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所三期创新工程资助项目(No.065X32CN60)

通讯作者: 李洪文, E-mail: lihonwen1970@yahoo.com

作者简介:

作者Email: lihonwen1970@yahoo.com

参考文献:

- [1] 代根学,刘朝晖,刘军.基于DSP和FPGA的跟踪伺服运动控制器设计[J].电子技术应用,2010,(1):64-66.
- [2] 李维隄,郭强.液晶显示应用技术[M].北京:电子工业出版社,2000:286-290.
- [3] 马忠梅,籍顺心,张凯,等.单片机的C语言应用程序设计[M].北京:北京航空航天大学出版社,2007:286-301.
- [4] 李洪文,林应莹,阴玉梅.基于单片机和CPLD的望远镜伺服控制器设计[J].单片机与嵌入式系统应用,2010(7):62-65.
- [5] 李洪文,阴玉梅,刘金星.基于C8051F120和CPLD的多功能望远镜控制系统设计[J].电子技术应用,2010,36(9):36-38.
- [6] 余华芳,刘健.单片机与液晶显示模块的软硬件接口设计[J].液晶与显示,2003,18(2):126-128.
- [7] 张影.基于DSP点阵液晶显示器的接口与控制[J].液晶与显示,2011,12,26(9):814-817.
- [8] 刘金星,李洪文.基于高速单片机的液晶显示模块设计[J].液晶与显示,2011,2,26(1),88-91.
- [9] 郭强.液晶显示控制器UC1698应用指南.深圳:深圳市拓普微科技开发有限公司,2011:1-3.

本刊中的类似文章

1. 林鸿涛, 邵玉生, 胡海琛, 胡巍浩, 张亮, 邵喜斌. TFT-LCD中驱动信号对线残像的改善研究[J]. 液晶与显示, 2012, (3): 359-363
2. 屠震涛, 郑仁涛, 张小宁. 临界背光亮度法改善LCD动态调光中的灰度截断[J]. 液晶与显示, 2012, (3): 318-323
3. 石天雷, 杨国波, 程石, 杭苗. Zara漏光和Rubbing Mura改善研究[J]. 液晶与显示, 2012, (2): 208-211
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. 高原, 魏廷存, 李博. 10-bit TFT-LCD源驱动电路的设计[J]. 液晶与显示, 2011, 26(6): 808-812
6. 程石, 王涛, 张敏, 张铁军, 史华威, 杨国波. TFT-LCD中隔热物密度与Push Mura和低温气泡的关系[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 604-607
7. 张伽伟, 周安栋, 罗勇. ARM11嵌入式系统Linux下LCD的驱动设计[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 660-664
8. 李妥, 李奇奋, 李福乐, 陈志良. 大电容负载LCD驱动芯片的测试及性能改进[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 620-625
9. 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
10. 刘敏, 戴曙光, 穆平安. 采用SOPC IP核技术实现液晶屏显示[J]. 液晶与显示, 2011, 26(5): 665-672
11. 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
12. 杨国波, 王永茂, 王向楠, 程石, 石天雷. ODF工艺中液晶滴下量的优化[J]. 液晶与显示, 2011, 26(3): 324-328

13. 石天雷, 杨国波, 程石, 杭苗. Zara漏光和Rubbing Mura改善研究[J]. 液晶与显示, 2011,26(2): 0-0
  14. 石建国, 邓春健. 二级驱动的串行TFT-LCD显示终端设计[J]. 液晶与显示, 2011,26(1): 73-77
  15. 刘金星, 李洪文. 基于高速单片机的液晶显示模块控制[J]. 液晶与显示, 2011,26(1): 88-91
-