

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202332233 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120508603. 4

(22) 申请日 2011. 12. 08

(73) 专利权人 康惠(惠州)半导体有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区仲恺大道 49 号航科工业园

(72) 发明人 王海

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 强红刚

(51) Int. Cl.

G09G 3/36 (2006. 01)

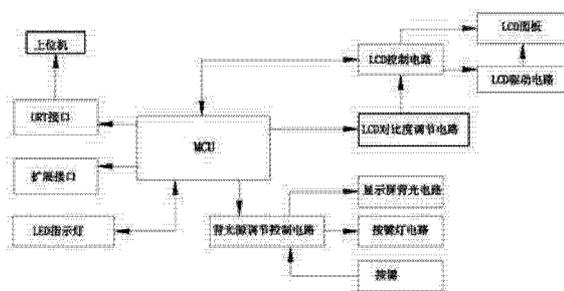
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带 MCU 可编程液晶模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带 MCU 可编程液晶模组,它包括 LCD 面板、LCD 驱动电路和 LCD 控制电路,所述的 LCD 控制电路分别与 LCD 面板和 LCD 驱动电路连接, LCD 驱动电路与 LCD 面板连接,所述的 LCD 控制电路与 MCU 连接,所述的 MCU 与 URT 接口连接,所述的 URT 接口与上位机连接。本实用新型带 MCU 可编程液晶模组针对不同厂商的要求可以将安装有应用程序的微处理器 MCU 整合在液晶驱动模组里,使得这些厂商购买本实用新型带 MCU 可编程液晶模组后,便可以完成产品的组装,同时修改应用程序,为厂商的额外扩展以及修改都提供了方便。



1. 一种带 MCU 可编程液晶模组,包括 LCD 面板、LCD 驱动电路和 LCD 控制电路,所述的 LCD 控制电路分别与 LCD 面板和 LCD 驱动电路连接, LCD 驱动电路与 LCD 面板连接,其特征在于:所述的 LCD 控制电路与 MCU 连接,所述的 MCU 与 URT 接口连接,所述的 URT 接口与上位机连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带 MCU 可编程液晶模组,其特征在于:所述的 MCU 与扩展接口连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的带 MCU 可编程液晶模组,其特征在于:所述的 MCU 与 LCD 对比度调节电路连接。

4. 根据权利要求 3 所述的带 MCU 可编程液晶模组,其特征在于:所述的 MCU 与 LED 指示灯连接。

5. 根据权利要求 3 所述的带 MCU 可编程液晶模组,其特征在于:所述的 MCU 与背光源调节控制电路连接。

6. 根据权利要求 3 所述的带 MCU 可编程液晶模组,其特征在于:所述的背光源调节控制电路分别与显示屏背光电路、按键灯电路和按键连接。

一种带 MCU 可编程液晶模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示装置,具体是指一种带 MCU 可编程液晶模组。

背景技术

[0002] 目前国内的液晶模块厂只是向客户提供 LCD 与驱动相结合的接口电路给客户使用,这样产品的附加值不高,产品的价格容易受到客户的限制,客户也容易把产品转出。而国内能做 LCD 的厂家很多,竞争比较激烈。客户购买 LCD 模组后,需要与其产品相组合,然后由合适的 MCU 与原有的 LCD 驱动 IC 连接,从而驱动 LCD 的工作。这样会增加客户产品的设计周期。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需解决的问题是提供一种带 MCU 可编程液晶模组。

[0004] 本实用新型可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 本实用新型公开了一种带 MCU 可编程液晶模组,包括 LCD 面板、LCD 驱动电路和 LCD 控制电路,所述的 LCD 控制电路分别与 LCD 面板和 LCD 驱动电路连接,LCD 驱动电路与 LCD 面板连接,所述的 LCD 控制电路与 MCU 连接,所述的 MCU 与 URT 接口连接,所述的 URT 接口与上位机连接。

[0006] 作为对上述方案的改进:所述的 MCU 与扩展接口连接。

[0007] 作为对上述方案的进一步改进:所述的 MCU 与 LCD 对比度调节电路连接。

[0008] 作为对上述方案的进一步改进:所述的 MCU 与 LED 指示灯连接。

[0009] 作为对上述方案的进一步改进:所述的 MCU 与背光源调节控制电路连接。

[0010] 作为对上述方案的进一步改进:所述的背光源调节控制电路分别与显示屏背光电路、按键灯电路和按键连接。

[0011] 本实用新型带 MCU 可编程液晶模组针对不同厂商的要求可以将安装有应用程序的微处理器 MCU 整合在液晶驱动模组里,使得这些厂商购买本实用新型带 MCU 可编程液晶模组后,便可以完成产品的组装,同时修改应用程序,为厂商的额外扩展以及修改都提供了方便。

附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型带 MCU 可编程液晶模组的原理方框图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合说明书附图来对本实用新型作进一步描述:

[0014] 如附图 1 所示,本实用新型公开了一种带 MCU 可编程液晶模组,包括 LCD 面板、LCD 驱动电路和 LCD 控制电路,所述的 LCD 控制电路分别与 LCD 面板和 LCD 驱动电路连接,LCD 驱动电路与 LCD 面板连接,所述的 LCD 控制电路与 MCU 连接,所述的 MCU 分别与 URT 接口、

扩展接口、LCD 对比度调节电路、LED 指示灯、背光源调节控制电路连接,所述的 URT 接口与上位机连接。所述的背光源调节控制电路分别与显示屏背光电路、按键灯电路和按键连接。

[0015] 所述的 LCD 面板、LCD 驱动电路、LCD 控制电路、MCU、URT 接口、扩展接口、LCD 对比度调节电路、LED 指示灯、背光源调节控制电路、显示屏背光电路、按键灯电路和按键采用现有的成熟电路或者器件。

[0016] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,可利用以上所揭示的技术内容而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

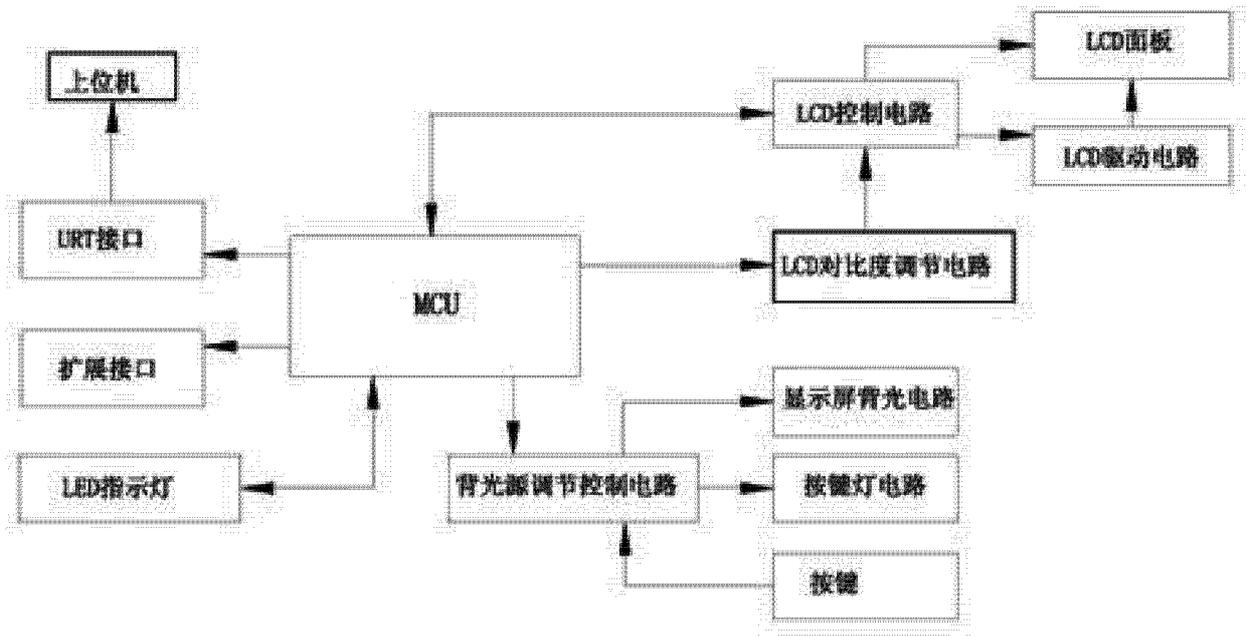


图 1

专利名称(译)	一种带MCU可编程液晶模组		
公开(公告)号	CN202332233U	公开(公告)日	2012-07-11
申请号	CN201120508603.4	申请日	2011-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	康惠(惠州)半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	康惠(惠州)半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	康惠(惠州)半导体有限公司		
[标]发明人	王海		
发明人	王海		
IPC分类号	G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带MCU可编程液晶模组，它包括LCD面板、LCD驱动电路和LCD控制电路，所述的LCD控制电路分别与LCD面板和LCD驱动电路连接，LCD驱动电路与LCD面板连接，所述的LCD控制电路与MCU连接，所述的MCU与URT接口连接，所述的URT接口与上位机连接。本实用新型带MCU可编程液晶模组针对不同厂商的要求可以将安装有应用程序的微处理器MCU整合在液晶驱动模组里，使得这些厂商购买本实用新型带MCU可编程液晶模组后，便可以完成产品的组装，同时修改应用程序，为厂商的额外扩展以及修改都提供了方便。

