



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204189419 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420661609. 9

(22) 申请日 2014. 11. 07

(73) 专利权人 深圳熙谷威生物科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道
西乡大道与新湖路交汇处魅力时代花
园 1 栋 A 座 1308

(72) 发明人 张美 吴佳

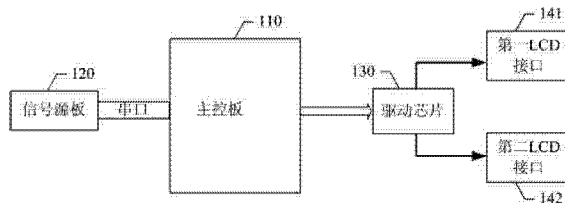
(51) Int. Cl.
G09G 3/36(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种 LCD 控制板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LCD 控制板,包括:用于产生要显示信号的信号源板;用于处理信号源板发来的信号源数据的主控板,所述主控板与所述信号源板连接,与所述主控板连接的用于驱动显示屏显示的驱动芯片;及用于与显示屏连接的至少两个 LCD 接口,每一所述 LCD 接口分别与所述驱动芯片连接。本实用新型提供了一种多接口 LCD 控制板,解决了现有技术中一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示的技术问题,可以实现一块 LCD 控制板驱动两个或两个以上的 LCD 屏显示。



1. 一种 LCD 控制板,其特征在于,包括:
用于产生要显示信号的信号源板;
用于处理信号源板发来的信号源数据的主控板,所述主控板与所述信号源板连接;
与所述主控板连接的用于驱动显示屏显示的驱动芯片;
及用于与显示屏连接的至少两个 LCD 接口,每一所述 LCD 接口分别与所述驱动芯片连接。
2. 根据权利要求 1 所述的 LCD 控制板,其特征在于,所述信号源板为可处理产生心电显示信号的心电板。
3. 根据权利要求 2 所述的 LCD 控制板,其特征在于,所述心电板通过串口与所述主控板连接。
4. 根据权利要求 1 所述的 LCD 控制板,其特征在于,所述主控板采用型号为 STM32F207 的主控芯片。
5. 根据权利要求 1 所述的 LCD 控制板,其特征在于,所述驱动芯片为 TFT LCD 驱动芯片。
6. 根据权利要求 1 所述的 LCD 控制板,其特征在于,所述驱动芯片为采用型号为 RA8875 TFT LCD 驱动芯片。

一种 LCD 控制板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示驱动领域,尤其涉及的是一种 LCD 控制板。

背景技术

[0002] LCD (Liquid Crystal Display 的简称)为液晶显示器。一般来说,LCD 的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下基板玻璃上设置 TFT(薄膜晶体管),上基板玻璃上设置彩色滤光片,通过 TFT 上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的。

[0003] 现有技术中通常一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示,在实际运用中出现这样的情况,一个系列的心电图机为了满足用户的需求,需要采用两种屏幕 LCD 显示,一个 4.3 寸屏,分辨率为 480*272 像素。另外一个 LCD 屏为 640*480 像素。除了屏接口不一样外,其他部分的功能完全相同。屏的接口在主控板上,通常这样就需要做两块主控板,这样给生产和库存等带来一些不利影响。

[0004] 即通常一块板卡上放一个 LCD 接口,驱动一块 LCD 屏,现有技术中一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示,如果要驱动两个或两个以上的 LCD 屏则地需要多个 LCD 控制板,这样成本很高。

[0005] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0006] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种 LCD 控制板,提供了一种多接口 LCD 控制板,解决了现有技术中一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示的技术问题,可以实现一块 LCD 控制板驱动两个或两个以上的 LCD 屏显示。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:

[0008] 一种 LCD 控制板,其中,包括:

[0009] 用于产生要显示信号的信号源板;

[0010] 用于处理信号源板发来的信号源数据的主控板,所述主控板与所述信号源板连接,

[0011] 与所述主控板连接的用于驱动显示屏显示的驱动芯片;

[0012] 及用于与显示屏连接的至少两个 LCD 接口,每一所述 LCD 接口分别与所述驱动芯片连接。

[0013] 所述的 LCD 控制板,其中,所述信号源板为可处理产生心电显示信号的心电板。

[0014] 所述的 LCD 控制板,其中,所述心电板通过串口与所述主控板连接。

[0015] 所述的 LCD 控制板,其中,所述主控板采用型号为 STM32F207 的主控芯片。

[0016] 所述的 LCD 控制板,其中,所述驱动芯片为 TFT LCD 驱动芯片。

[0017] 所述的 LCD 控制板,其中,所述驱动芯片为采用台湾瑞佑科技有限公司推出的 RA8875 TFT LCD 驱动芯片。

[0018] 本实用新型所提供的 LCD 控制板,解决了现有技术中一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示的技术问题,可以实现一块 LCD 控制板驱动两个或两个以上的 LCD 屏显示,方便了生产管理,减少了工作量,节约了成本。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型实施例 LCD 控制板结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种 LCD 控制板,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 本实用新型实施例提供一种 LCD 控制板,如图 1 所示,包括:

[0022] 用于产生要显示信号的信号源板 120;

[0023] 用于处理信号源板 120 发来的信号源数据的主控板 110,所述主控板 110 与所述信号源板 120 连接,

[0024] 与所述主控板 110 连接的用于驱动显示屏显示的驱动芯片 130;

[0025] 及用于与显示屏连接的至少两个 LCD 接口(141 和 142),每一所述 LCD 接口分别与所述驱动芯片 130 连接。本实用新型实施例中如图 1 所示采用与所述驱动芯片 130 连接两个 LCD 接口,如第一 LCD 接口 141 和第二 LCD 接口 142。通过所述第一 LCD 接口 141 连接第一 LCD 显示屏,通过所述第二 LCD 接口 142 连接第二 LCD 显示屏。

[0026] 较佳地,本实用新型实施例提供的所述的 LCD 控制板,其中,所述信号源板 120 为可处理产生心电显示信号的心电板。所述心电板通过串口与所述主控板 110 连接。

[0027] 较佳地,所述主控板 110 采用型号为 STM32F207 的主控芯片。

[0028] 较佳地,所述的 LCD 控制板,所述驱动芯片 130 为 TFT LCD 驱动芯片。

[0029] 较佳地,所述的 LCD 控制板,所述驱动芯片 130 为采用台湾瑞佑科技有限公司推出的 RA8875 TFT LCD 驱动芯片。

[0030] 即本实用新型实施例中为了解决上述背景技术的问题,本实用新型实施例中在主控制板上选择一款 LCD 屏驱动芯片 RA8875,同时把两款屏的接口(第一 LCD 接口 141 和第二 LCD 接口 142)都焊接在板子上,通过驱动就可以实现一块板卡驱动两款 LCD 屏。

[0031] 两块屏可以使用一块 LCD 控制板板卡驱动显示,在实际中两个屏不能同时使用,如果两个接口都焊接,则造成另外一个接口的浪费。本实施例中为了解决这个问题可以在生产加工时采用两套 BOM 对板卡进行贴片焊接。

[0032] 本实施例中,首先:在大量生产时,物料准备只需准备一块 PCB 板卡,而不是通常的两块,减少了工作量。其二:节约了采购成本,一块板卡生产,要比生产两块板卡的成本低。其三,给库存减少一些压力。板卡稍作改动就可以通用。

[0033] 综上所述,本实用新型所提供的 LCD 控制板,解决了现有技术中一块 LCD 控制板只支持驱动一个 LCD 屏显示的技术问题,可以实现一块 LCD 控制板驱动两个或两个以上的 LCD 屏显示,方便了生产管理,减少了工作量,节约了成本。

[0034] 应当理解的是,本实用新型的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来

说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

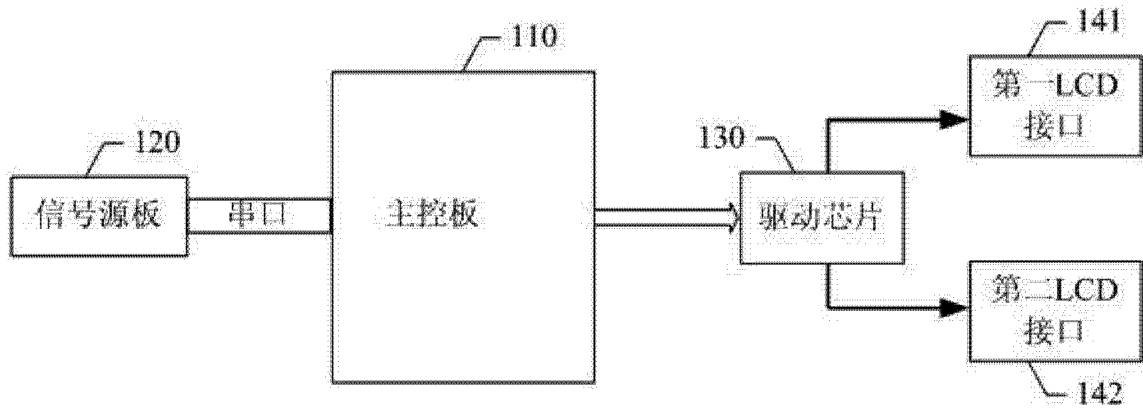


图 1

专利名称(译)	一种LCD控制板		
公开(公告)号	CN204189419U	公开(公告)日	2015-03-04
申请号	CN201420661609.9	申请日	2014-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	深圳熙谷威生物医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳熙谷威生物医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳熙谷威生物医疗科技有限公司		
[标]发明人	张美 吴佳		
发明人	张美 吴佳		
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LCD控制板，包括：用于产生要显示信号的信号源板；用于处理信号源板发来的信号源数据的主控板，所述主控板与所述信号源板连接，与所述主控板连接的用于驱动显示屏显示的驱动芯片；及用于与显示屏连接的至少两个LCD接口，每一所述LCD接口分别与所述驱动芯片连接。本实用新型提供了一种多接口LCD控制板，解决了现有技术中一块LCD控制板只支持驱动一个LCD屏显示的技术问题，可以实现一块LCD控制板驱动两个或两个以上的LCD屏显示。

