



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201845534 U

(45) 授权公告日 2011.05.25

(21) 申请号 201020290293.9

(22) 申请日 2010.08.09

(73) 专利权人 太原中北新缘科技中心

地址 030051 山西省太原市学院路3号中北  
大学光电仪器厂

(72) 发明人 宋林丽 刘飞 李景泓 孟鹏花  
戈录永 李丽萍

(74) 专利代理机构 太原同圆知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 14107  
代理人 王金锁

(51) Int. Cl.  
G09G 3/36(2006.01)

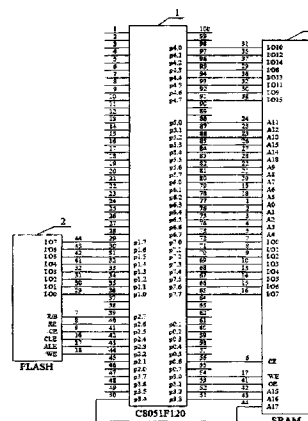
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

智能型液晶屏显示控制驱动电路板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板,它包括核心处理器模块(1)和数据存储模块(2)和缓存模块(3),核心处理器模块(1)通过导线分别与数据存储模块(2)、缓存模块(3)连接。本实用新型很方便的将处理好的图片下载到目标存储模块中通过LCD显示出来,实现了芯片型MCU对小尺寸高分辨率液晶屏的控制。



1. 一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板,它包括核心处理器模块(1),型号 C8051F120,数据存储模块(2),型号 FLASH,缓存模块(3),型号 SRAM,其特征是核心处理器模块(1)的29脚通过导线和数据存储模块(2)的44脚连接,核心处理器模块(1)的30脚通过导线和数据存储模块(2)的43脚连接,核心处理器模块(1)的31脚通过导线和数据存储模块(2)的42脚连接,核心处理器模块(1)的32脚通过导线和数据存储模块(2)的41脚连接,核心处理器模块(1)的33脚通过导线和数据存储模块(2)的32脚连接,核心处理器模块(1)的34脚通过导线和数据存储模块(2)的31脚连接,核心处理器模块(1)的35脚通过导线和数据存储模块(2)的30脚连接,核心处理器模块(1)的36脚通过导线和数据存储模块(2)的29脚连接,核心处理器模块(1)的39脚通过导线和数据存储模块(2)的7脚连接,核心处理器模块(1)的40脚通过导线和数据存储模块(2)的8脚连接,核心处理器模块(1)的41脚通过导线和数据存储模块(2)的9脚连接,核心处理器模块(1)的42脚通过导线和数据存储模块(2)的16脚连接,核心处理器模块(1)的43脚通过导线和数据存储模块(2)的17脚连接,核心处理器模块(1)的44脚通过导线和数据存储模块(2)的18脚连接;核心处理器模块(1)的50脚通过导线和数据存储模块(3)的44脚连接,核心处理器模块(1)的51脚通过导线和数据存储模块(3)的43脚连接,核心处理器模块(1)的52脚通过导线和数据存储模块(3)的42脚连接,核心处理器模块(1)的53脚通过导线和数据存储模块(3)的41脚连接,核心处理器模块(1)的54脚通过导线和数据存储模块(3)的17脚连接,核心处理器模块(1)的56脚通过导线和数据存储模块(3)的6脚连接,核心处理器模块(1)的65脚通过导线和数据存储模块(3)的16脚连接,核心处理器模块(1)的66脚通过导线和数据存储模块(3)的15脚连接,核心处理器模块(1)的67脚通过导线和数据存储模块(3)的14脚连接,核心处理器模块(1)的68脚通过导线和数据存储模块(3)的13脚连接,核心处理器模块(1)的69脚通过导线和数据存储模块(3)的10脚连接,核心处理器模块(1)的70脚通过导线和数据存储模块(3)的9脚连接,核心处理器模块(1)的71脚通过导线和数据存储模块(3)的8脚连接,核心处理器模块(1)的72脚通过导线和数据存储模块(3)的7脚连接,核心处理器模块(1)的73脚通过导线和数据存储模块(3)的5脚连接,核心处理器模块(1)的74脚通过导线和数据存储模块(3)的44脚连接,核心处理器模块(1)的75脚通过导线和数据存储模块(3)的3脚连接,核心处理器模块(1)的76脚通过导线和数据存储模块(3)的2脚连接,核心处理器模块(1)的77脚通过导线和数据存储模块(3)的1脚连接,核心处理器模块(1)的78脚通过导线和数据存储模块(3)的18脚连接,核心处理器模块(1)的79脚通过导线和数据存储模块(3)的19脚连接,核心处理器模块(1)的80脚通过导线和数据存储模块(3)的20脚连接,核心处理器模块(1)的81脚通过导线和数据存储模块(3)的21脚连接,核心处理器模块(1)的82脚通过导线和数据存储模块(3)的22脚连接,核心处理器模块(1)的83脚通过导线和数据存储模块(3)的28脚连接,核心处理器模块(1)的84脚通过导线和数据存储模块(3)的27脚连接,核心处理器模块(1)的85脚通过导线和数据存储模块(3)的26脚连接,核心处理器模块(1)的86脚通过导线和数据存储模块(3)的23脚连接,核心处理器模块(1)的87脚通过导线和数据存储模块(3)的25脚连接,核心处理器模块(1)的88脚通过导线和数据存储模块(3)的24脚连接,核心处理器模块(1)的91脚通过导线和数据存储模块(3)的38脚连接,核心处理器模块(1)的92脚通过导线和数据存储模块(3)的30脚连接,

核心处理器模块 (1) 的 93 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 32 脚连接,核心处理器模块 (1) 的 94 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 36 脚连接,核心处理器模块 (1) 的 95 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 29 脚连接,核心处理器模块 (1) 的 96 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 37 脚连接,核心处理器模块 (1) 的 97 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 35 脚连接,核心处理器模块 (1) 的 98 脚通过导线和数据存储模块 (3) 的 31 脚连接。

## 智能型液晶屏显示控制驱动电路板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电路板,具体涉及一种 640×480 像素的智能型液晶屏显示控制驱动电路板。

### 背景技术

[0002] 目前, TFT 彩色液晶屏正在得到越来越广泛的应用,并且逐渐替代原有的单色液晶屏、七段数码管等简单的显示终端而成为人机界面的主流。其一由于小型芯片类的 MCU 都不具有直接控制液晶屏显示的功能,其二市面上的液晶控制板控制的液晶屏分辨率比较低,其三液晶控制板的指令比较复杂,功能还比较单一,因此需要设计一种介于小型 MCU 和液晶屏间的驱动电路模块。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板,该电路板功能齐全,液晶屏分辨率高,指令简单实现了芯片型 MCU 对小尺寸高分辨率液晶屏的控制。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板,它包括核心处理器模块 1,型号 C8051F120,数据存储模块 2,型号 FLASH,缓存模块 3,型号 SRAM,核心处理器模块 1 的 29 脚通过导线和数据存储模块 2 的 44 脚连接,核心处理器模块 1 的 30 脚通过导线和数据存储模块 2 的 43 脚连接,核心处理器模块 1 的 31 脚通过导线和数据存储模块 2 的 42 脚连接,核心处理器模块 1 的 32 脚通过导线和数据存储模块 2 的 41 脚连接,核心处理器模块 1 的 33 脚通过导线和数据存储模块 2 的 32 脚连接,核心处理器模块 1 的 34 脚通过导线和数据存储模块 2 的 31 脚连接,核心处理器模块 1 的 35 脚通过导线和数据存储模块 2 的 30 脚连接,核心处理器模块 1 的 36 脚通过导线和数据存储模块 2 的 29 脚连接,核心处理器模块 1 的 39 脚通过导线和数据存储模块 2 的 7 脚连接,核心处理器模块 1 的 40 脚通过导线和数据存储模块 2 的 8 脚连接,核心处理器模块 1 的 41 脚通过导线和数据存储模块 2 的 9 脚连接,核心处理器模块 1 的 42 脚通过导线和数据存储模块 2 的 16 脚连接,核心处理器模块 1 的 43 脚通过导线和数据存储模块 2 的 17 脚连接,核心处理器模块 1 的 44 脚通过导线和数据存储模块 2 的 18 脚连接;核心处理器模块 1 的 50 脚通过导线和数据存储模块 3 的 44 脚连接,核心处理器模块 1 的 51 脚通过导线和数据存储模块 3 的 43 脚连接,核心处理器模块 1 的 52 脚通过导线和数据存储模块 3 的 42 脚连接,核心处理器模块 1 的 53 脚通过导线和数据存储模块 3 的 41 脚连接,核心处理器模块 1 的 54 脚通过导线和数据存储模块 3 的 17 脚连接,核心处理器模块 1 的 56 脚通过导线和数据存储模块 3 的 6 脚连接,核心处理器模块 1 的 65 脚通过导线和数据存储模块 3 的 16 脚连接,核心处理器模块 1 的 66 脚通过导线和数据存储模块 3 的 15 脚连接,核心处理器模块 1 的 67 脚通过导线和数据存储模块 3 的 14 脚连接,核心处理器模块 1 的 68 脚通过导线和数据存储模块 3 的 13 脚连接,核心处理器模块 1 的 69 脚通过导线和数据存储模块 3 的 10 脚连接,核心处理器模块

1 的 70 脚通过导线和数据存储模块 3 的 9 脚连接,核心处理器模块 1 的 71 脚通过导线和数据存储模块 3 的 8 脚连接,核心处理器模块 1 的 72 脚通过导线和数据存储模块 3 的 7 脚连接,核心处理器模块 1 的 73 脚通过导线和数据存储模块 3 的 5 脚连接,核心处理器模块 1 的 74 脚通过导线和数据存储模块 3 的 44 脚连接,核心处理器模块 1 的 75 脚通过导线和数据存储模块 3 的 3 脚连接,核心处理器模块 1 的 76 脚通过导线和数据存储模块 3 的 2 脚连接,核心处理器模块 1 的 77 脚通过导线和数据存储模块 3 的 1 脚连接,核心处理器模块 1 的 78 脚通过导线和数据存储模块 3 的 18 脚连接,核心处理器模块 1 的 79 脚通过导线和数据存储模块 3 的 19 脚连接,核心处理器模块 1 的 80 脚通过导线和数据存储模块 3 的 20 脚连接,核心处理器模块 1 的 81 脚通过导线和数据存储模块 3 的 21 脚连接,核心处理器模块 1 的 82 脚通过导线和数据存储模块 3 的 22 脚连接,核心处理器模块 1 的 83 脚通过导线和数据存储模块 3 的 28 脚连接,核心处理器模块 1 的 84 脚通过导线和数据存储模块 3 的 27 脚连接,核心处理器模块 1 的 85 脚通过导线和数据存储模块 3 的 26 脚连接,核心处理器模块 1 的 86 脚通过导线和数据存储模块 3 的 23 脚连接,核心处理器模块 1 的 87 脚通过导线和数据存储模块 3 的 25 脚连接,核心处理器模块 1 的 88 脚通过导线和数据存储模块 3 的 24 脚连接,核心处理器模块 1 的 91 脚通过导线和数据存储模块 3 的 38 脚连接,核心处理器模块 1 的 92 脚通过导线和数据存储模块 3 的 30 脚连接,核心处理器模块 1 的 93 脚通过导线和数据存储模块 3 的 32 脚连接,核心处理器模块 1 的 94 脚通过导线和数据存储模块 3 的 36 脚连接,核心处理器模块 1 的 95 脚通过导线和数据存储模块 3 的 29 脚连接,核心处理器模块 1 的 96 脚通过导线和数据存储模块 3 的 37 脚连接,核心处理器模块 1 的 97 脚通过导线和数据存储模块 3 的 35 脚连接,核心处理器模块 1 的 98 脚通过导线和数据存储模块 3 的 31 脚连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:1、实现了直接用外部小型 MCU 控制驱动小尺寸高分辨率液晶屏的技术;2、通过计算机里的应用软件将处理好的图片发送到存储模块中,仅用串口的三根线或 USB 口的四根线就可以方便的从模块中调取用户所需要的图片。很方便的将处理好的图片下载到目标存储模块中且通过 LCD 显示出来,该驱动模块接收到用户小型 MCU 发来的指令后,在数据模块中调取相应的图片通过缓存将数据取出发送到液晶屏上,实现了芯片型 MCU 对小尺寸高分辨率液晶屏的控制。

#### 附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的电路原理图。

#### 具体实施方式

[0007] 一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板,它包括核心处理器模块 1,型号 C8051F120,数据存储模块 2,型号 FLASH,缓存模块 3,型号 SRAM,核心处理器模块 1 的 29 脚通过导线和数据存储模块 2 的 44 脚连接,核心处理器模块 1 的 30 脚通过导线和数据存储模块 2 的 43 脚连接,核心处理器模块 1 的 31 脚通过导线和数据存储模块 2 的 42 脚连接,核心处理器模块 1 的 32 脚通过导线和数据存储模块 2 的 41 脚连接,核心处理器模块 1 的 33 脚通过导线和数据存储模块 2 的 32 脚连接,核心处理器模块 1 的 34 脚通过导线和数据存储模块 2 的 31 脚连接,核心处理器模块 1 的 35 脚通过导线和数据存储模块 2 的 30 脚连



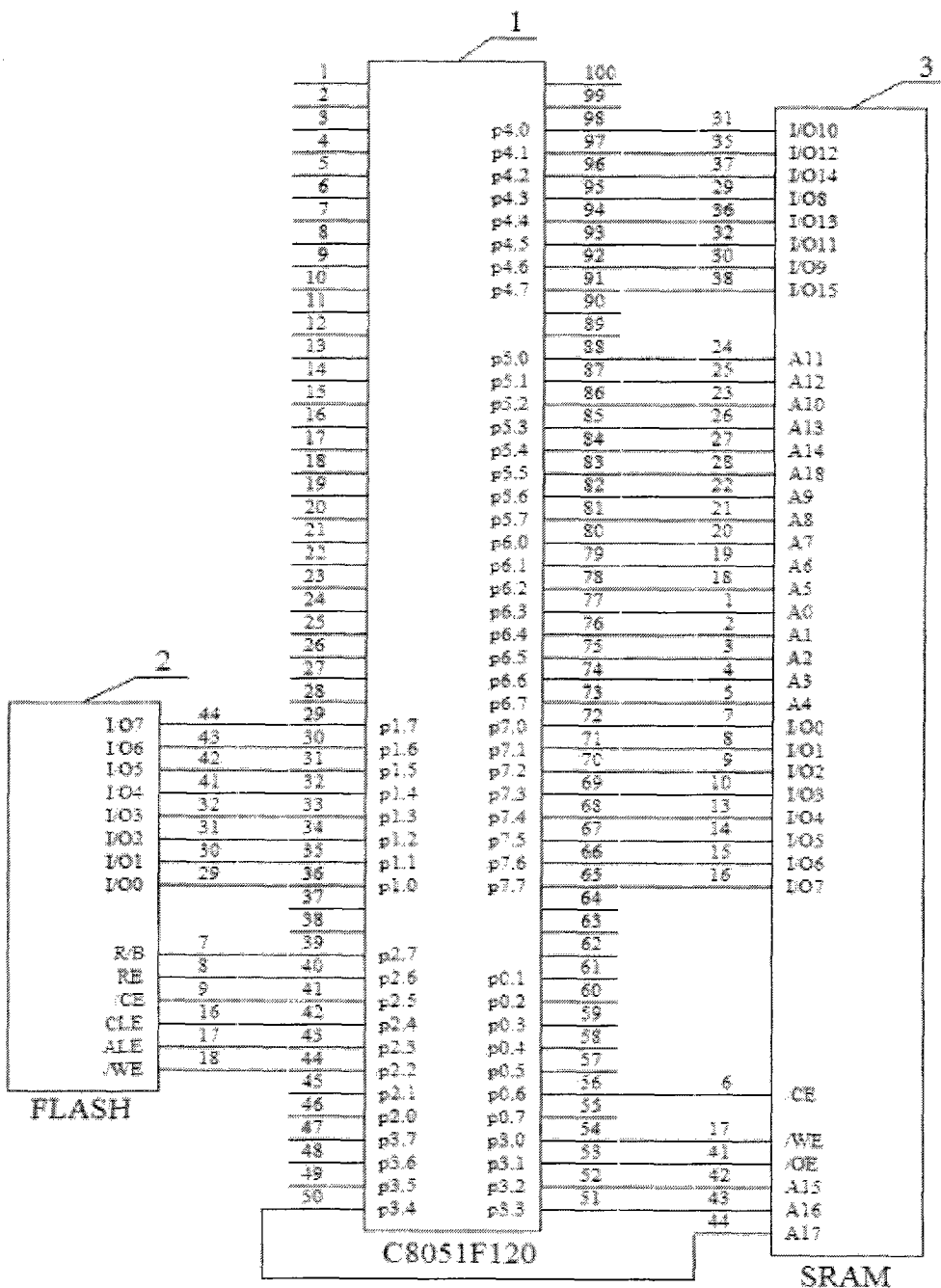


图 1

专利名称(译)	智能型液晶屏显示控制驱动电路板		
公开(公告)号	<a href="#">CN201845534U</a>	公开(公告)日	2011-05-25
申请号	CN201020290293.9	申请日	2010-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	太原中北新缘科技中心		
申请(专利权)人(译)	太原中北新缘科技中心		
当前申请(专利权)人(译)	太原中北新缘科技中心		
[标]发明人	宋林丽 刘飞 李景泓 孟鹏飞 戈录永 李丽萍		
发明人	宋林丽 刘飞 李景泓 孟鹏飞 戈录永 李丽萍		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	王金锁		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种智能型液晶屏显示控制驱动电路板，它包括核心处理器模块(1)和数据存储模块(2)和缓存模块(3)，核心处理器模块(1)通过导线分别与数据存储模块(2)、缓存模块(3)连接。本实用新型很方便的将处理好的图片下载到目标存储模块中通过LCD显示出来，实现了芯片型MCU对小尺寸高分辨率液晶屏的控制。

