

灵笼胸卡设计

2021-01-16

LonlyPan

目录

灵笼胸卡设计	1
简介	1
难点	1
系统框架	1
软件设计	1
TFT屏幕驱动	1
红外解码	2
Fatfs文件系统、字库	2
字体显示	2
USB_Device	2
硬件设计	3
其它	3
背光源组成	3
RGB转换	4

灵笼胸卡设计

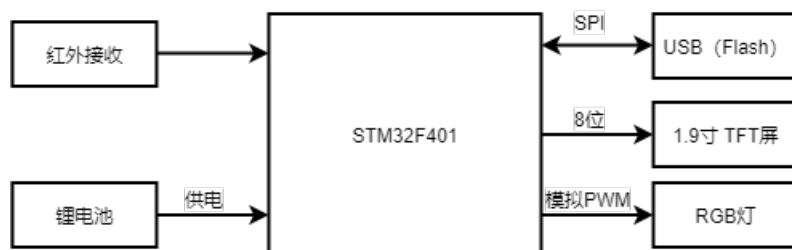
简介

- 通过屏幕显示两种身份状态, RGB灯跟随屏幕主色变化显示。
- 采用锂电池供电、可充电。
- 红外接收遥控信号, 更改身份状态显示及其它自定义功能。
- 外置Flash存储, 存放字库和显示图片, 用于屏幕显示。
- 可通过usb_device 功能通过usb连接电脑自定义修改flash中的文本文件内容, 通过红外遥控在屏幕中显示该文本内容。

难点

- TFT屏幕驱动
- 红外解码
- Fatfs文件系统(访问Flash中文件)
- USB_Device: 连接PC修改Flash中文本文件内容
- 中文显示(含字库制作)
- 图片显示(从falsh读取显示)

系统框架



绘图

软件设计

TFT屏幕驱动

[STM32萌新学习笔记-LCD实验](#)

[一个简单的stm32vet6驱动2.4寸240X320的8位并口tft屏DEMO](#)

[关于8位并口lcd写数据](#)

[STM32 16位IO口操作的一些教训](#)

请问STM32怎么才能并行操作低八位的IO口或高八位的IO口？

基于 HAL 库生成的代码添加 GPIO 字节(组)操作功能 驱动1602

ILI9341驱动的LCD屏刷屏很慢要什么解决？

OLED显示屏驱动:8080并口, IIC, SPI三种驱动方式

ili9341 8bit模式驱动说明

ILI9341液晶显示

分享我的STM32刷图测试代码:STM32F103+SDIO+ILI9325 播放60fps视频

<https://blog.csdn.net/TXF1984/article/details/46563521>

红外解码

主要参考正点原子红外解码例程。

<https://xie.infoq.cn/article/310be390e38c798153cb86db7>

<https://www.cnblogs.com/chengo/p/12759808.html>

<https://www.amobbs.com/thread-5718361-1-1.html>

<https://www.cnblogs.com/zjutlitao/p/5122983.html#:~:text=红外遥控的发射电路,航天、家电领域应用广泛。>

Fatfs文件系统、字库

STM32CubeMX系列教程18:文件系统FATFS

FSMC-TFT LCD调试记录

[HAL库教程]【HAL库每天一例】第054例:LCD-显示图片(图片在SD卡)

基于stm32f103zet6的FAT16文件系统学习4(管理SD卡, 读取图片, 字库)

Tutorial: An SD card over SPI using STM32CubeIDE and FatFS

stm32--FatFs调试过程(SPIFlash)

stm32--FatFs移植(SPIFlash)

字体显示

【教程】中英文显示取模设置

[开发板通用] (128128) 大字体常用ASCII显示

[miniF103] MINIV3 32号字体显示测试程序 (从SPI FLASH读取汉字字库)

显示2424字体

STM32汉字字库显示(从SD卡读取数据)

基于STM32的简单电子书的实现

[原创] littlevgl(LVGL v7.0) 外部SD卡存放中文字库并显示

汉字点阵字库模块

USB_Device

[STM32HAL----USB串行FLASH模拟U盘](#)

[基于STM32F103C8的 USB 外部flash虚拟U盘](#)

[STM32f103+W25Q64实现虚拟U盘和FATFS文件系统](#)

[STM32的USB-Device不能识别问题的解决](#)

[How to use Flash Drive with STM32 || USB HOST MSC || CubeIDE](#)

[STM32 USB Mass Storage 例程调试笔记【转载】](#)

[STM32+FLASH实现u盘\(2\)](#)

[用STM32CubeMX快速生成一个U盘模拟程序](#)

[stm32模拟U盘, cubemx生成的代码, 可以看到盘无法格式化](#)

[\[已解决\] STM32F103VE SPI1驱动SD卡模拟U盘, 无法格式化](#)

[STM32F446移植USB驱动, 实现外部FLASH模拟U盘](#)

[使用STM32CUBEMX 新HAL库TF卡模拟U盘不能格式化问题](#)

[STM32 USB-Host-Device_Lib_V2.1.0 SPIflash 无法格式化问题](#)

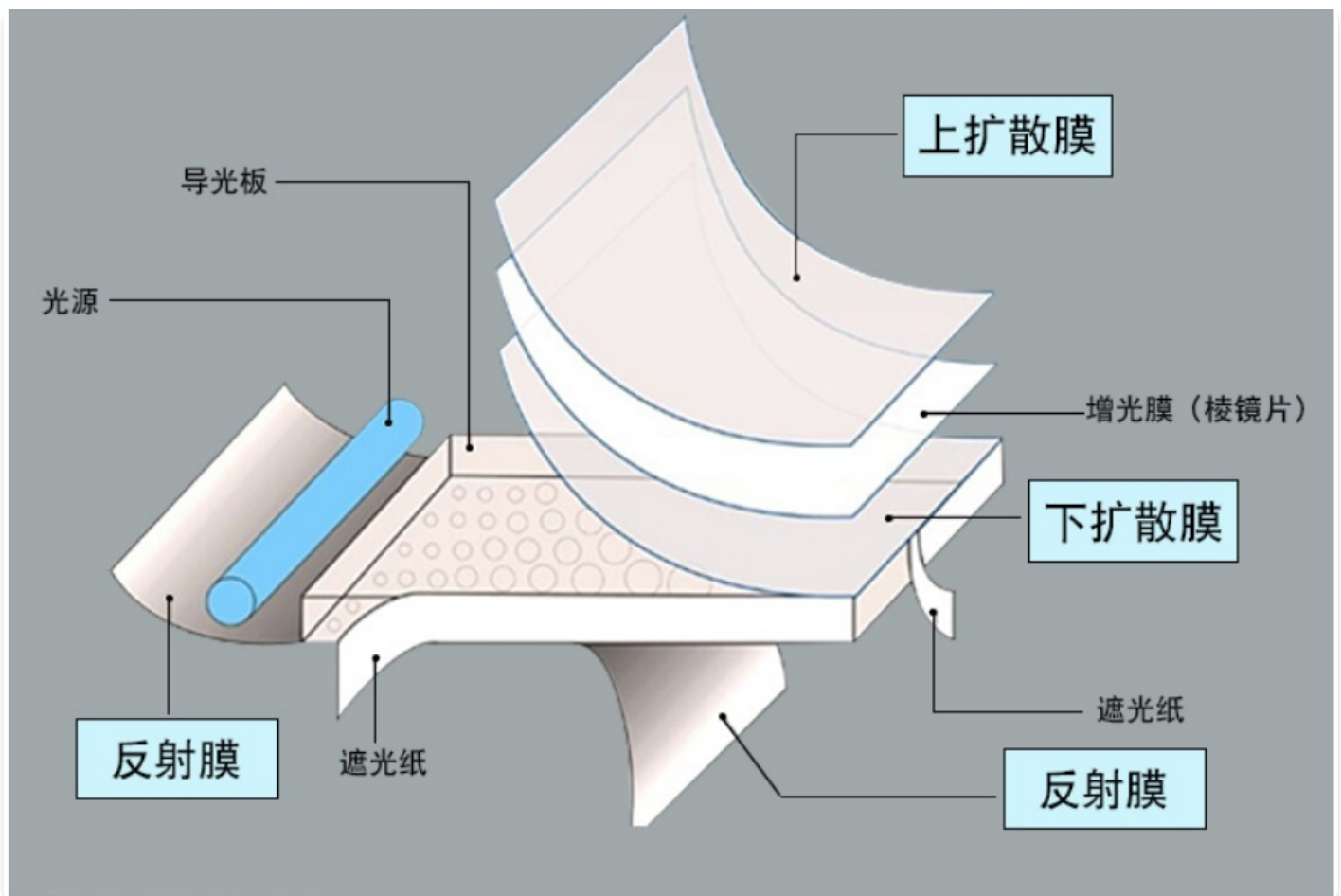
[stm32USB之模拟U盘](#)

[STM32CubeMX之USB挂载内存虚拟U盘](#)

硬件设计

其它

背光源组成



enter description here

RGB转换

[在线RGB颜色值与十六进制颜色码转换工具](#)