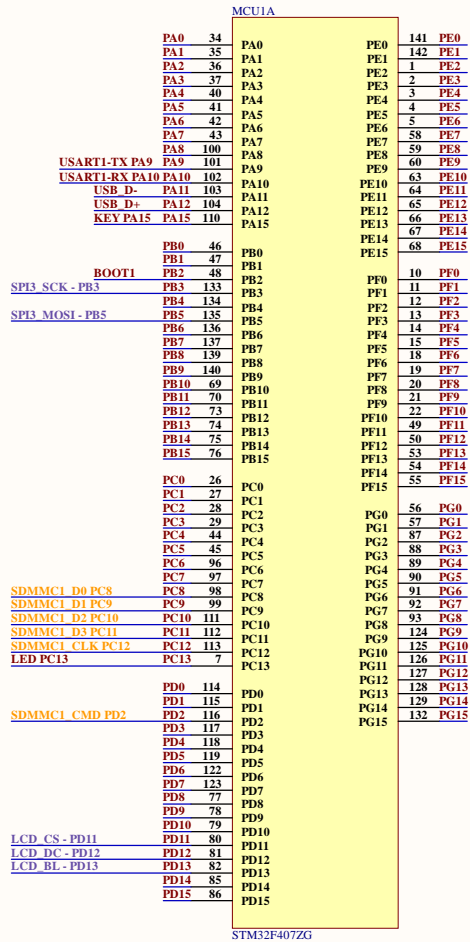
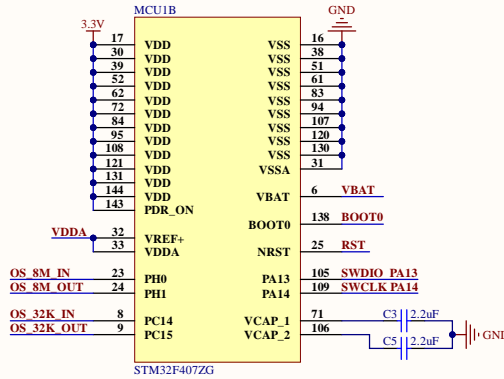
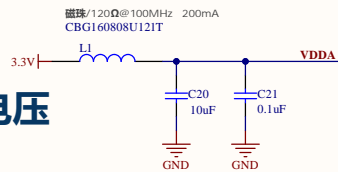


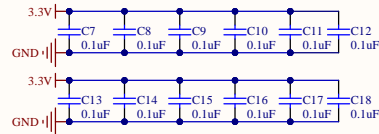
此处将STM32分为两部分，实则为同一芯片



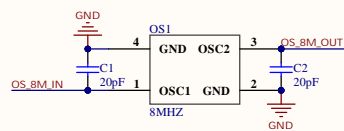
模拟电压



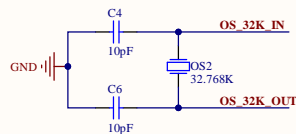
滤波电容



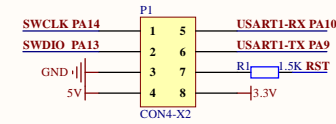
主时钟晶振



RTC时钟晶振



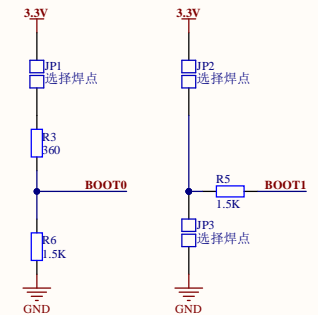
SWD和USART1接口



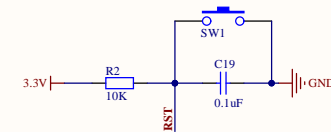
1. 此处的1.5K电阻目的是在用户将电源线错接到RST时起到限流保护作用
2. 推荐使用5V供电，再经过板载的稳压芯片得到3.3V给单片机，避免因意外输入高压而损坏单片机

BOOT电路

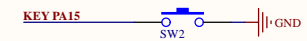
1. BOOT0默认接低电平
2. BOOT1默认浮空
3. 可通过PCB背面的焊盘修改BOOT状态



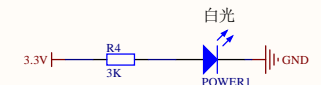
复位电路



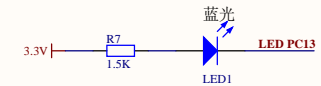
用户按键



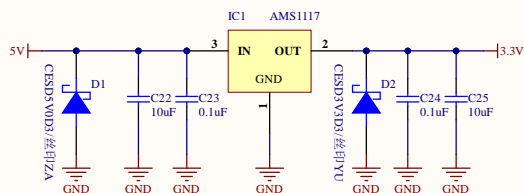
电源指示LED



用户LED

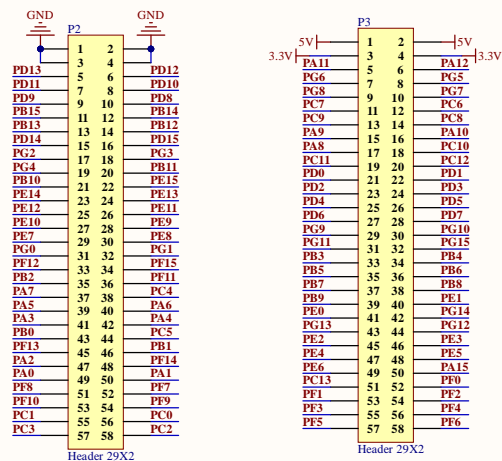
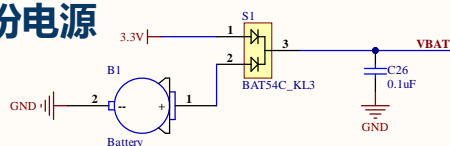


3.3V电源电路



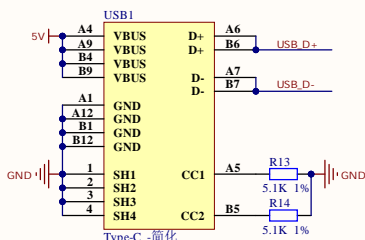
- 1.推荐使用5V供电，再由稳压芯片得到3.3V，避免因意外输入高压而损坏单片机
- 2.此处的两个ESD二极管起过压和反接保护的作用

备份电源



使用核心板驱动电机、高电压或高干扰的设备时，一定要加光耦隔离，否则很容易损坏单片机！！

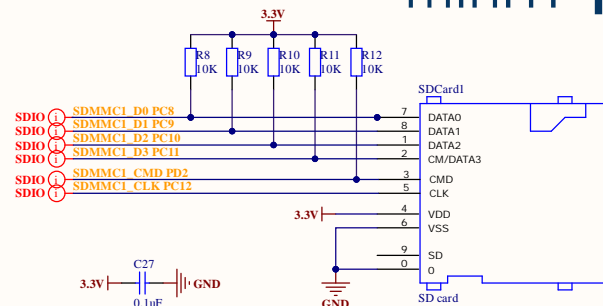
USB接口电路



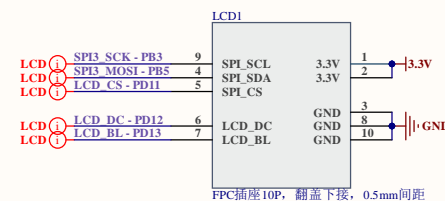
- 1.采用16脚的TypeC座，支持正反插
- 2.TypeC直接连接到STM32的PA11和PA12

注：核心板不具备硬件USB转串口电路！！

miniTF卡座



SPI 液晶接口



IO口引出

- 1.通过2.54间距的排针引出，排针规格为2*29P
- 2.SWD接口和晶振占用的IO口没有引出：PA13、PA14、PC14、PC15、PH0、PH1
- 3.推荐使用5V供电，再经过板载的稳压芯片得到3.3V给单片机，避免因意外输入高压而损坏单片机
- 4.关于IO口的引脚复用，可以查阅STM32的数据手册，有一份完整且详细的表格供用户查阅

图纸：FK407M2-ZGT6 原理图

设计：反客科技

版本：V1.1

时间：2023-4-21