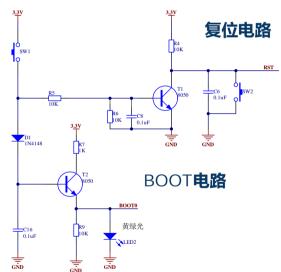


SWD和USART1接口

- 1.此处的1K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

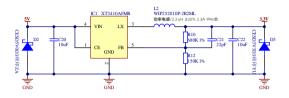
电源指示LED, 白光

用户LED,蓝光



- 1. R4、C6以及SW2构成常规复位电路,上电或者按下SW2时触发单片机复位
- 2. 平常状态, 三极管截止, BOOTO通过10K电阻接地, 单片机从片内flash启动
- 3. SW1按下时, T1和T2导通, 触发单片机复位, 且BOOT0被T2拉高, 若此时SW1松开, T1立即截止,单片机完成复位,由于C16的作用,T2会延时截止,此时单片机就会从 系统存储区启动,可以进行USB DFU下载或者串口ISP下载

3.3V**电源电路**

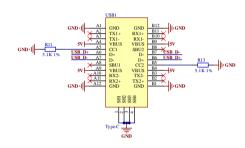


- 1.推荐使用5V供电, 再由稳压芯片得到3.3V, 避免因意外输入高压而损坏单片机
- 2.由于750的功耗很大,在5V给核心板供电的情况下,核心板外接3.3V的模块时, 最大供电电流不要超过500ma,不然会导致稳压芯片发热严重
- 3.此处的两个ESD二极管起过压和反接保护的作用



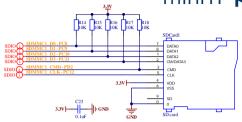
SPI 液晶接口

USB**接口电路**

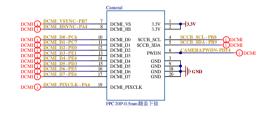


- 1.采用16脚的TypeC座,支持正反插
- 2.TypeC直接连接到STM32的PA11和PA12,可开发USB应用(非串口通信!!)
- 3.使用TypeC数据线连接电脑,可进行USB DFU下载用户程序(非串口下载!!)
- 注:核心板不具备硬件USB转串口电路!!

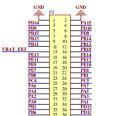
miniTF**卡座**

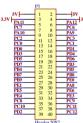


DCMI 摄像头接口



10口引出

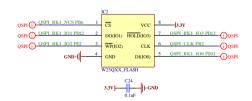




- 1. 通过2.54间距的排针引出,排针规格为2*20 P
- 2. 被LED占用的IO口: PC13 , 因为没有复用功能, 没有引出
- 3. 被SPI液晶接口占用的IO口: PE15、PD15 , 因为复用功能较少,没有引出
- 4. SWD接口和晶振占用的IO口没有引出: PA13、PA14、PC14、PC15、PH0、PH1
- 5. 推荐使用5V供电,再经过板载的稳压芯片得到3.3V给单片机,避免因意外输入高压而损坏单片机
- 6. 若用户使用3.3 V给核心板供电,则5 V不需要再接入,由于750的功耗非常大,必须要确保 3.3 V的电源有足够的供电能力(400ma以上),如果不确定电源的功率是否足够,最简单 的方法就是使用5 V(包括2058)供电
- 7. 由于750的功耗非常高,正常运行时,两三百ma电流是正常的,因此单片机发热会很严重, 建议用户配备USB电压电流表用以监测功耗,750的功耗参数可以参考数据手册的相关说明
- 8. 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

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!!!

QSPI Flash W25Q64



- 1.采用华邦的W25Q64JV,容量为8M字节
- 2.使用750的QSPI进行驱动,最高驱动频率133MHz
- 3.配置相应的下载算法后,可将用户程序下载到W25Q64,可以直接运行和调试

图纸: FK750M1-VBT6 原理图

设计: 反客科技

版本: V1.1

时间: 2022-4-19