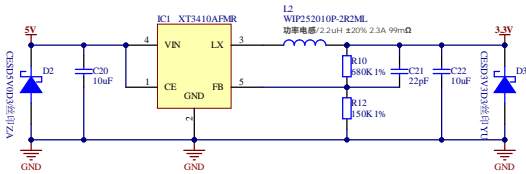
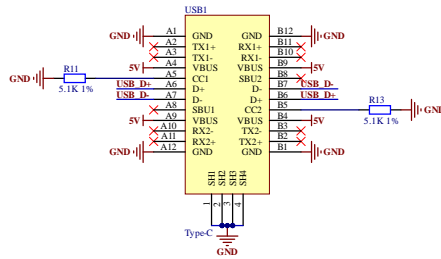


3.3V电源电路



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二极管管起过压和反接保护的作用。

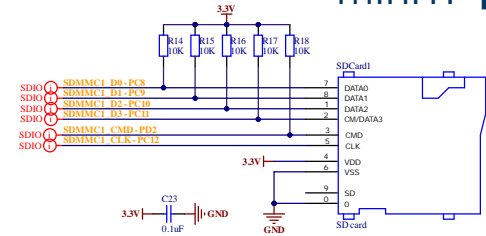
USB接口电路



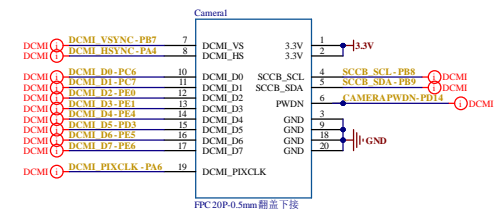
1. 采用16脚的TypeC座，支持正反插。
2. TypeC直接连接到STM32的PA11和PA12，可开发USB应用（非串口通信！！）。
3. 使用TypeC数据线连接电脑，可进行USB DFU下载用户程序（非串口下载！！）。

注：核心板不具备硬件USB转串口电路！！

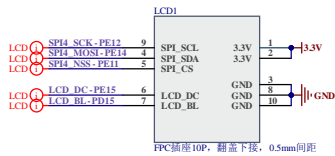
miniTF卡座



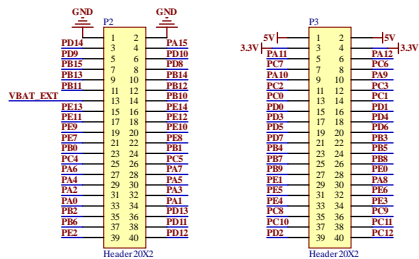
DCMI 摄像头接口



SPI 液晶接口

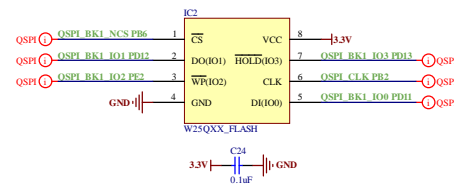


IO口引出



1. 通过2.54间距的排针引出，排针规格为2*20P。
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3.3V给核心板供电，则5V不需要再接入。由于750的功耗非常大，必须要确保3.3V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5V（包括USB）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。

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

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！！！！