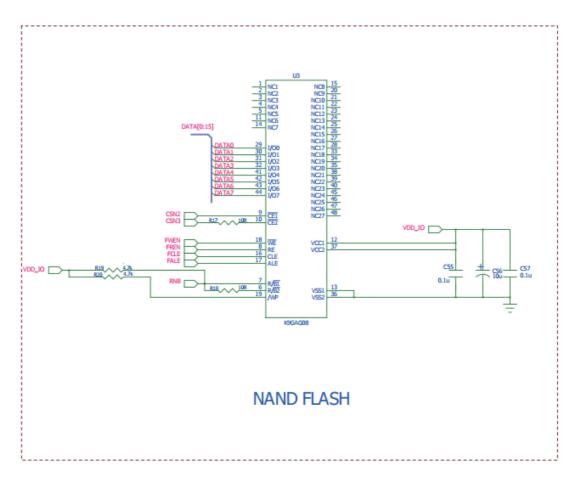
Embebed System assignment

PB18030980

Question1

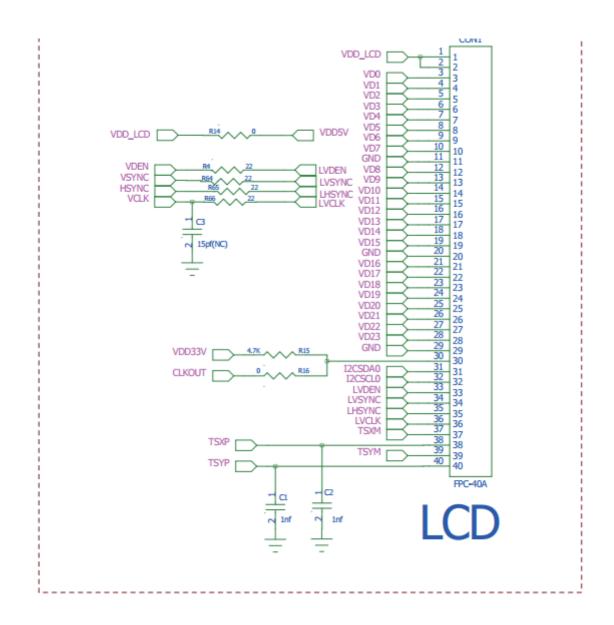
Nand Flash

配置1G大小闪存,用于存储内核代码,应用程序,文件系统等,可以扩展存储容量,增加一个片选信号,以下是Nand Flash的接口电路



data[0:15]提供数据和Flash之间的接口 csn2 csn3为片选使能信号,因为可能用户会扩展存储器

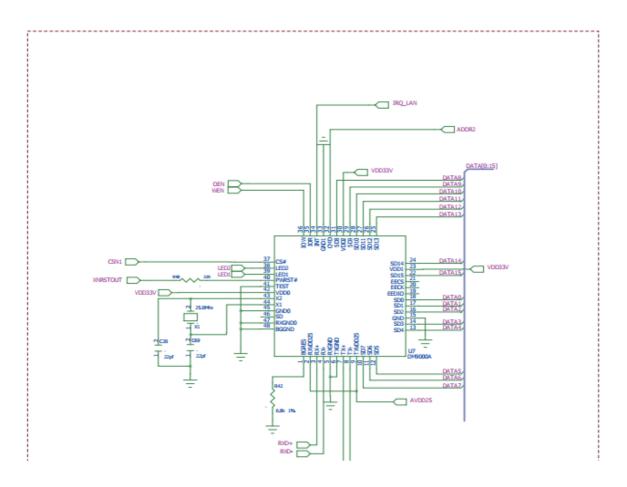
LCD液晶屏和触摸屏



100M网口

集成一个100M网口,用于连接上位机下载操作系统镜像或者挂载网络操作系统,需要通过交叉网线直接连接PC

与处理器:网口与处理器的交互视作一种处理器中断,因此,网口占据一个处理器中断信号,这个信号是Eint7信号



Question 2: Nand Flash and Nor Flash

Flash写入之前需要执行擦除,Nand擦除是很简单的,Nor执行擦除之前需要将所有位置为0,擦除Nor的块大小是64-128kb,Nand是8-32kb,执行相同的擦除Nand比Nor时间少很多,因此Nand写性能优于Nor,Nor一个擦除需要5s,而Nand需要4ms

Nor和Nand对外接口不一样,Nor带有SRAM接口,可以按照地址寻址,类似SRAM Nand通过I/O接口串行存取数据,可以类似硬盘和其他块设备

在读方面,Nand和Nor连接和编址不同, NAND 型 FLASH 各存 储单元之间是串联的,而 NOR 型 FLASH 各单元之间是并联的,这是导致Nor读性能优于Nand的原因