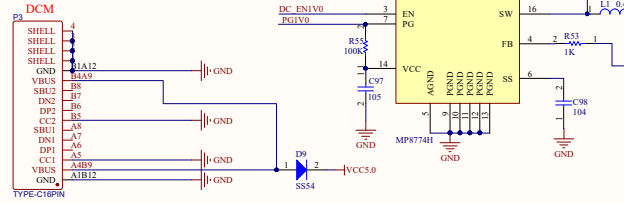
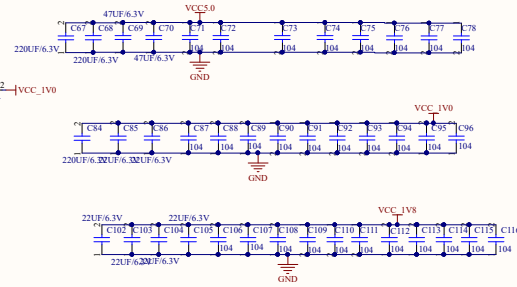


第一部分 电源

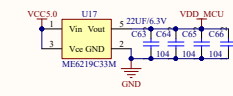
主供电口，这个接口请链接我们的电源



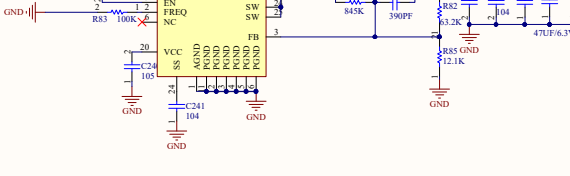
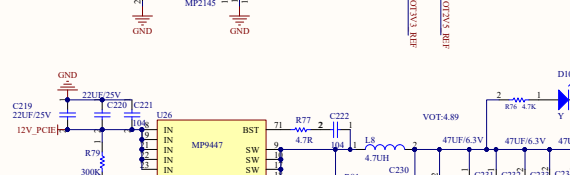
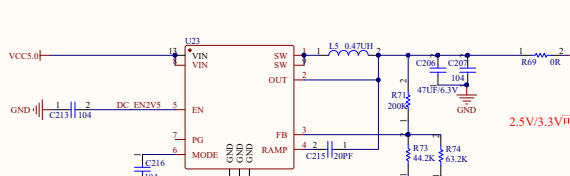
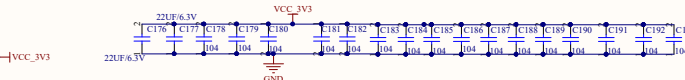
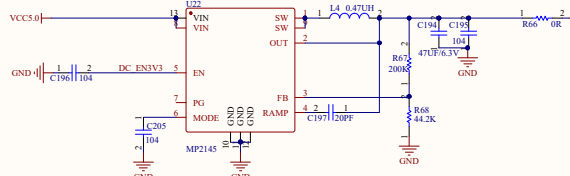
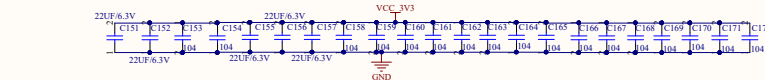
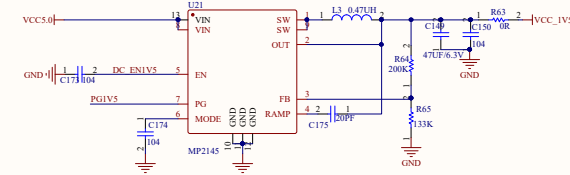
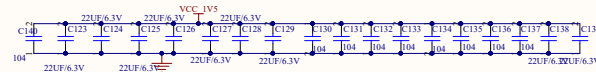
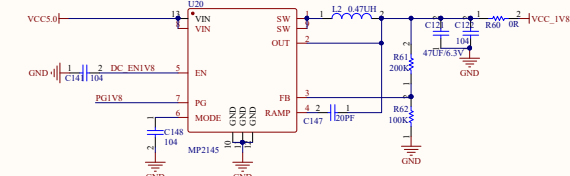
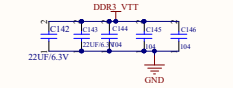
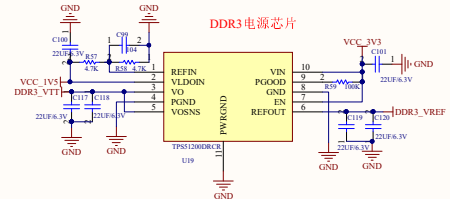
内核电源，最大12A电流



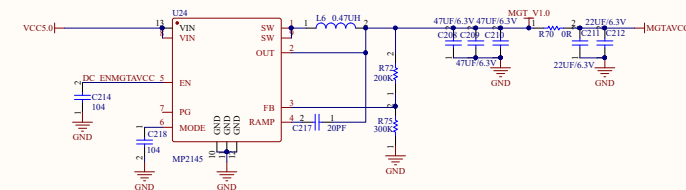
用于电源上电控制的MCU电源



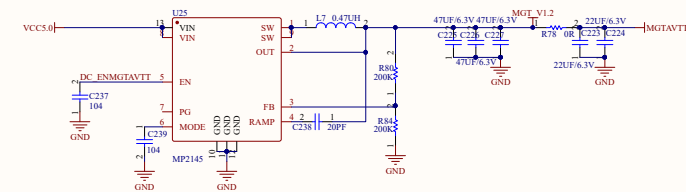
DDR3电源芯片



高速收发器电源



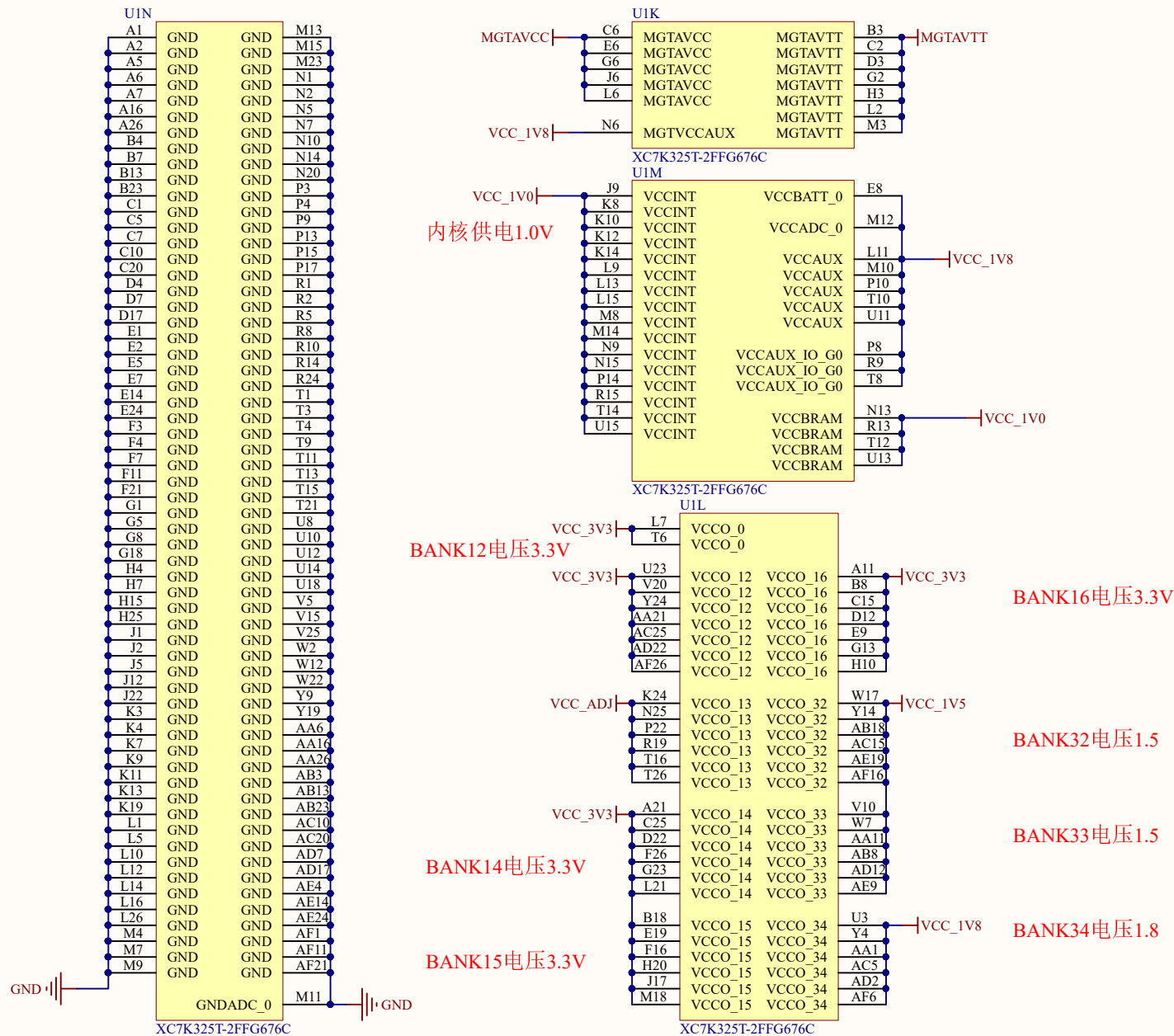
高速收发器电源



PCIe插槽12V转5V电源

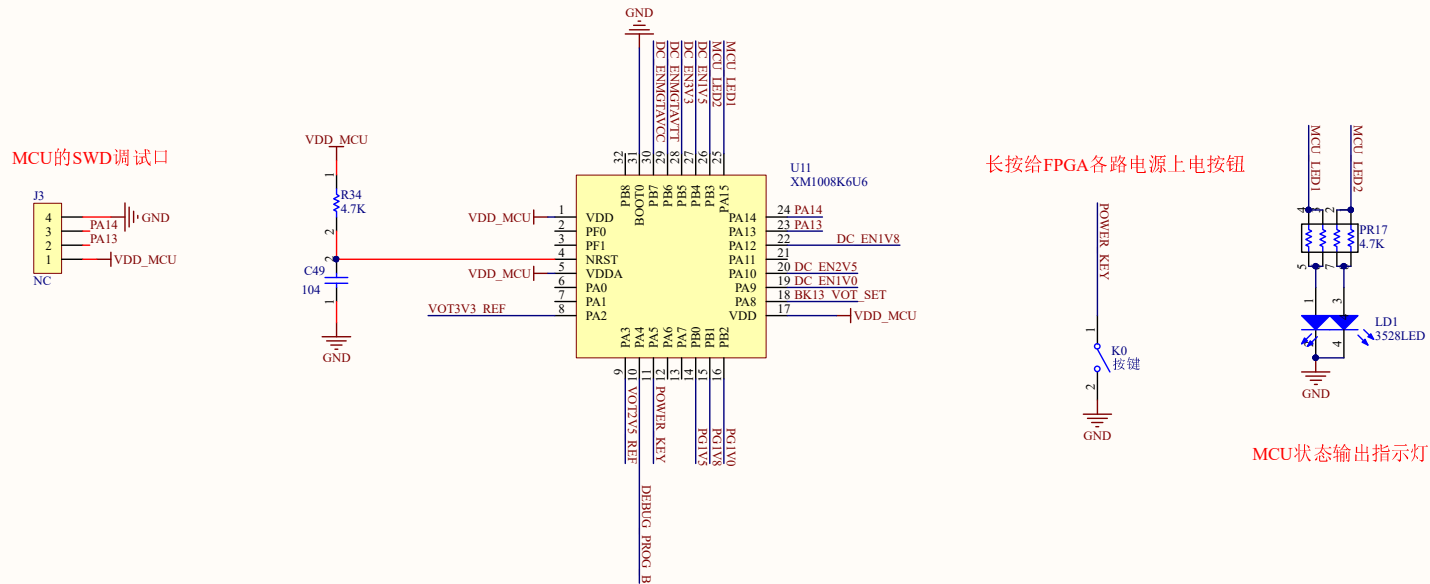


第二部分 电源引脚

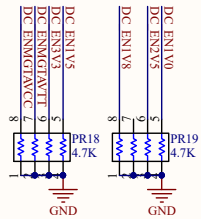


第三部分 电源上电MCU控制器

用于控制电源芯片上电顺序的ARM芯片



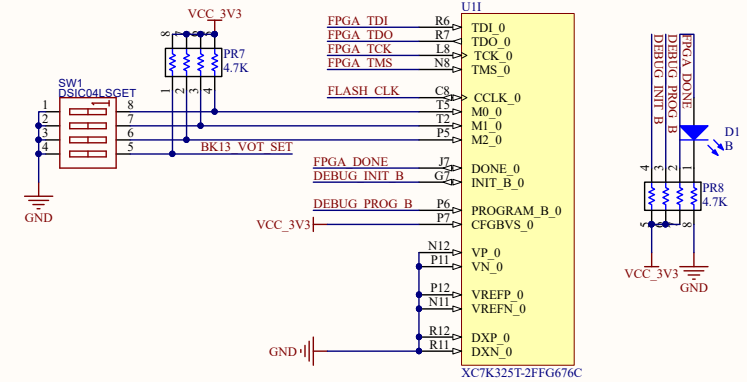
所有控制电源使能信号必须下拉保证稳定



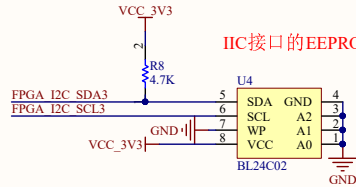
控制这个FPGA信号可使重新配置BIT文件

第四部分 下载器和JTAG\EEPROM\串口\FLASH

KINTEX-7芯片的调试接口部分

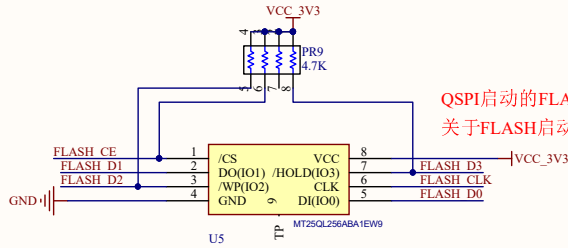


IIC接口的EEPROM,AT24C04

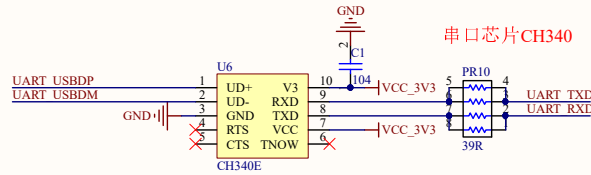


QSPI启动的FLASH存储器

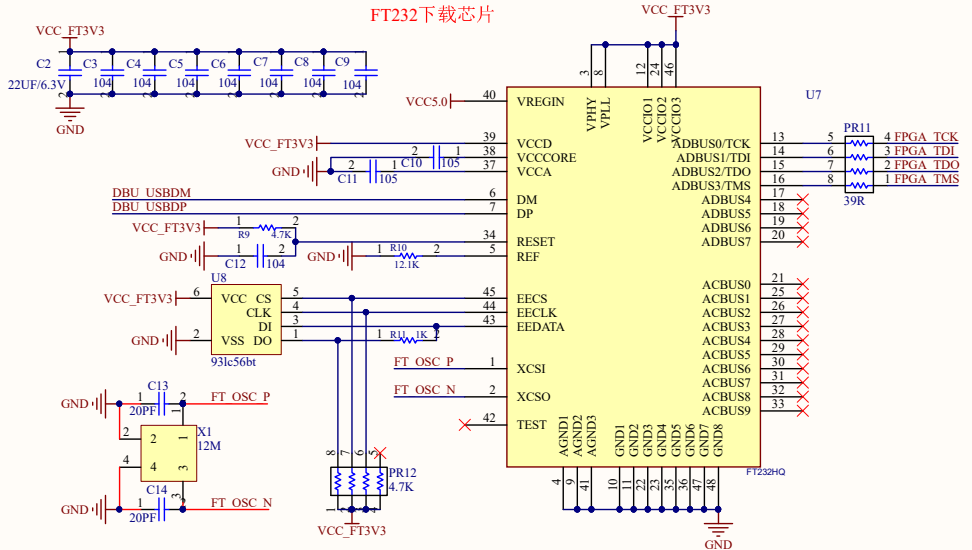
关于FLASH启动请查看板子背面丝印说明



串口芯片CH340

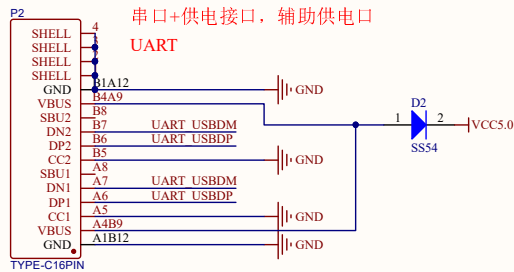


FT232下载芯片



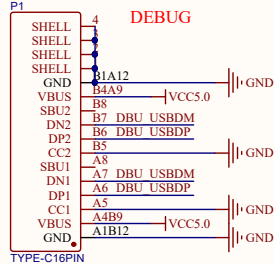
串口+供电接口, 辅助供电口

UART



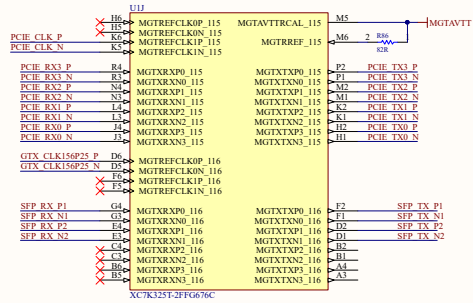
调试+供电接口, 主供电口

DEBUG

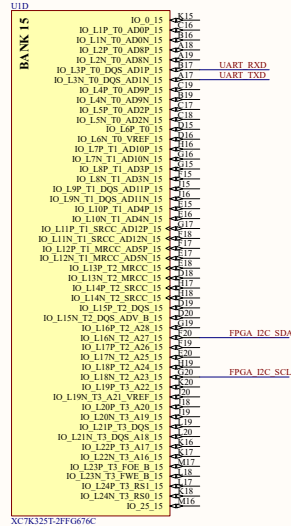
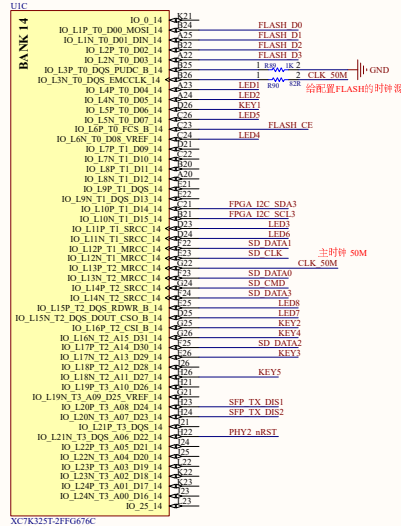
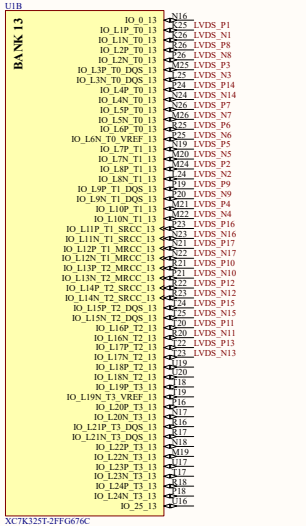
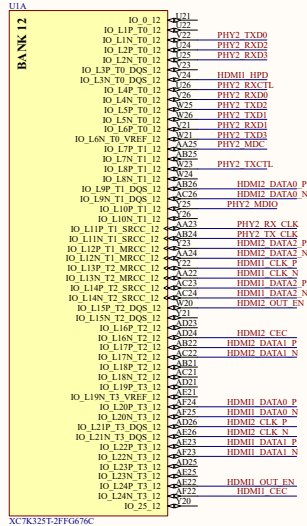
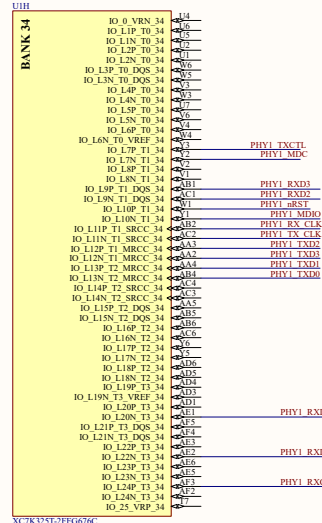
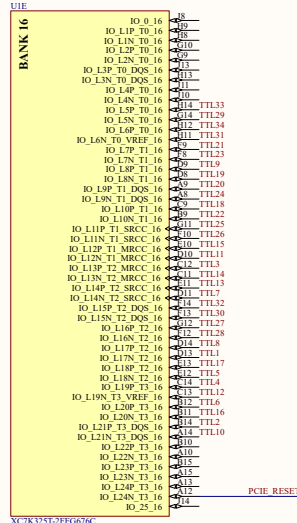
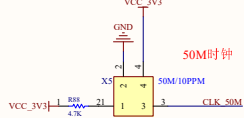
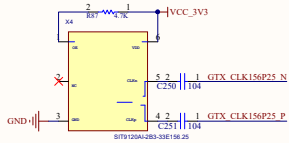


第五部分 芯片的BANK

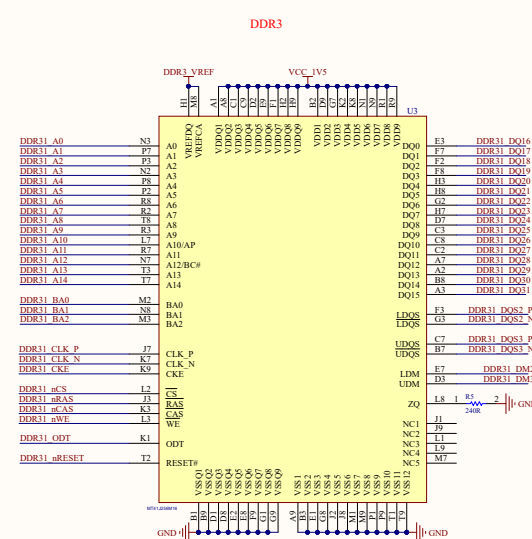
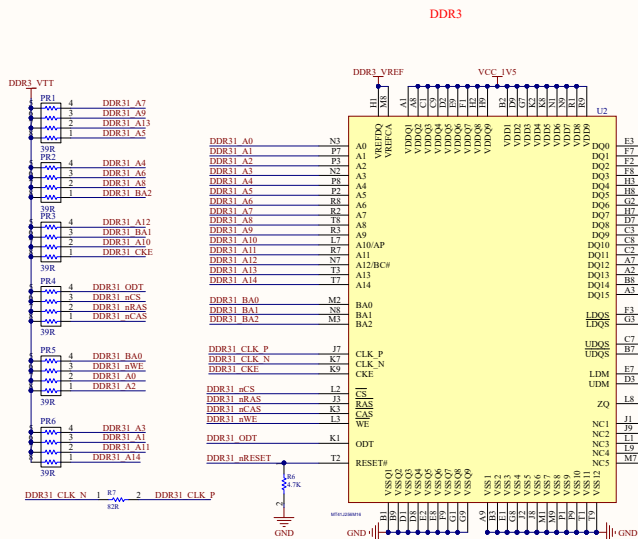
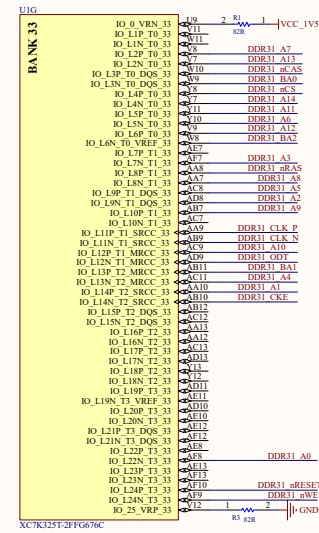
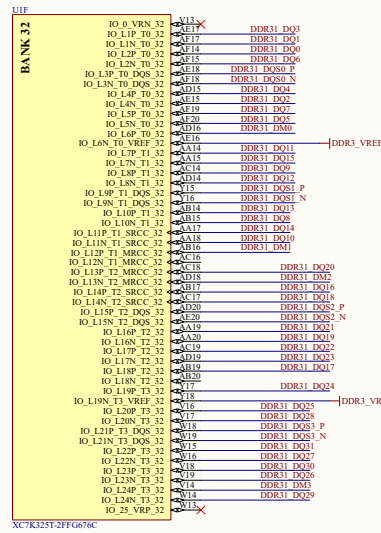
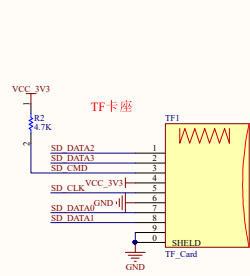
高速收发器BANK



GTX参考时钟时, 156.25Mhz支持万兆以太网, R5版这个晶振都是156.25M频率

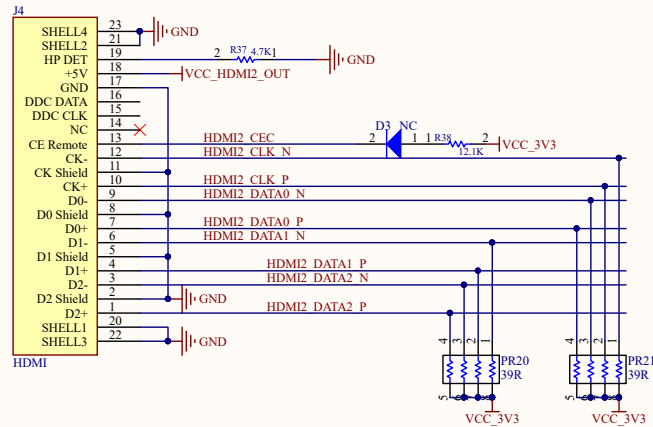


第六部分 DDR3和SD电路

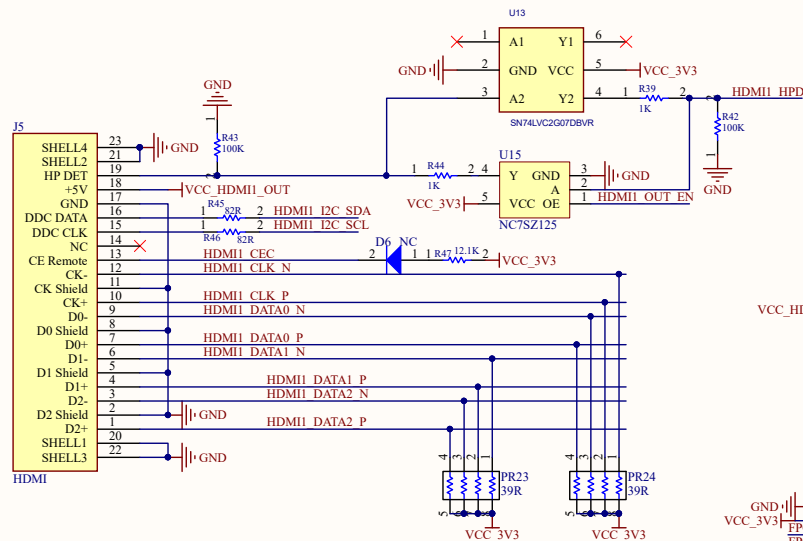


第七部分 HDMI电路

HDMI接口都是3.3V的TMDS电平标准

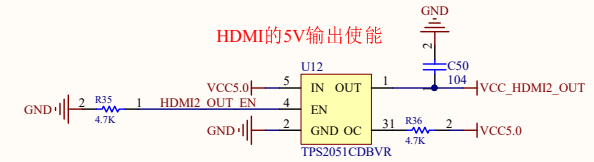


仅输出，最大1080P@30HZ，60HZ时钟超范围但可以使用，不推荐

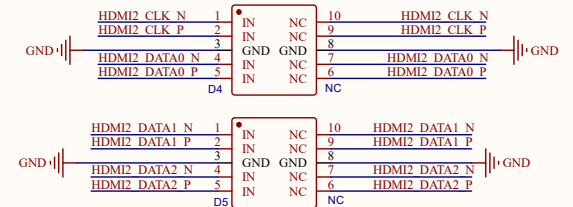


电路保留输入检测电路，不做输入的资料，IO做解码性能不稳定，可能不会出图像！
做HDMI输入建议使用扩展口，使用RGB转HDMI专用芯片。

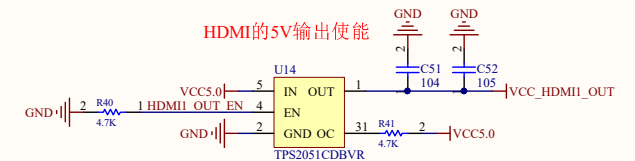
HDMI的5V输出使能



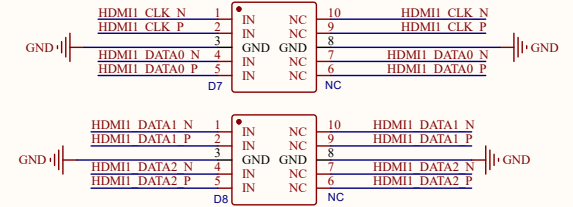
接口保护TVS，可以不焊接



HDMI的5V输出使能

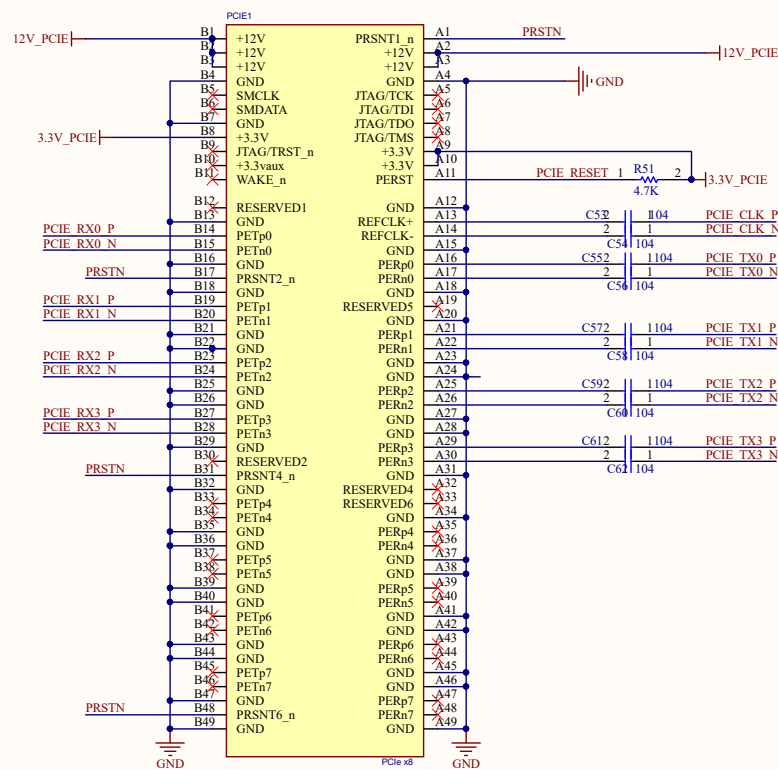


接口保护TVS，可以不焊接



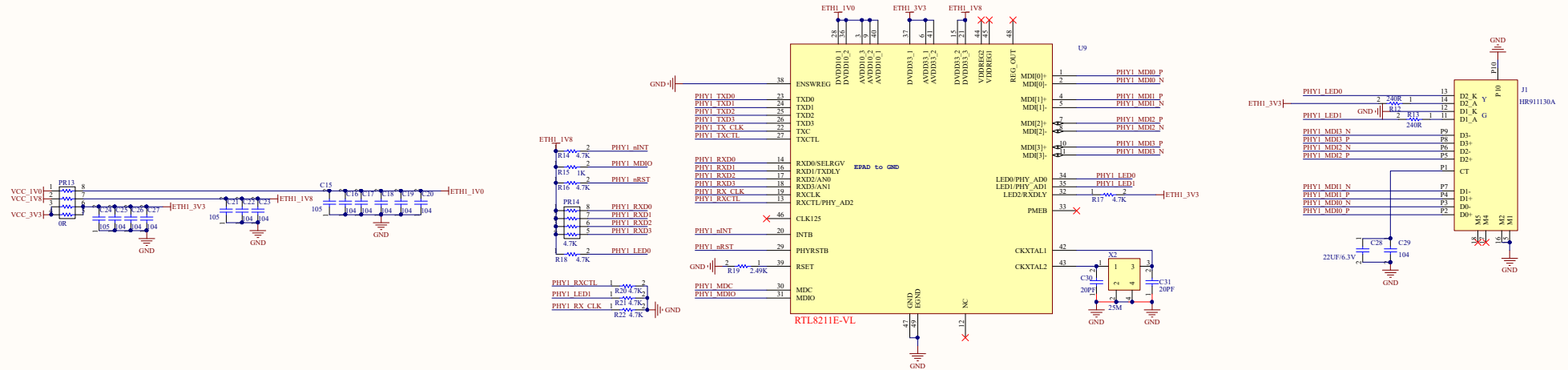
第八部分 PCIe接口电路

PCIE金手指，使用X8宽度，实际是X4位宽

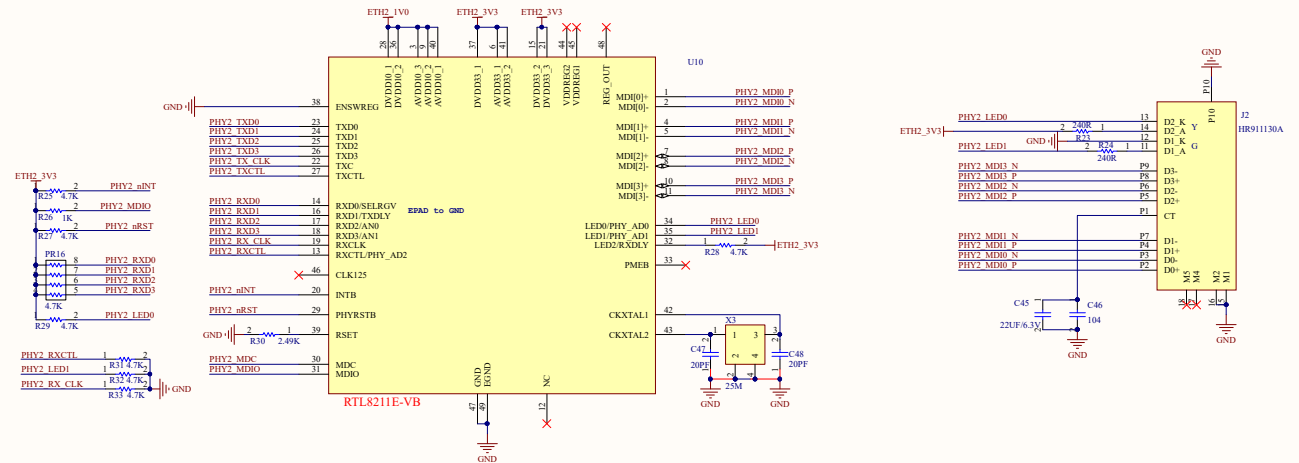


第九部分 千兆以太网电路

1.8V电平标准IO的千兆网PHY芯片

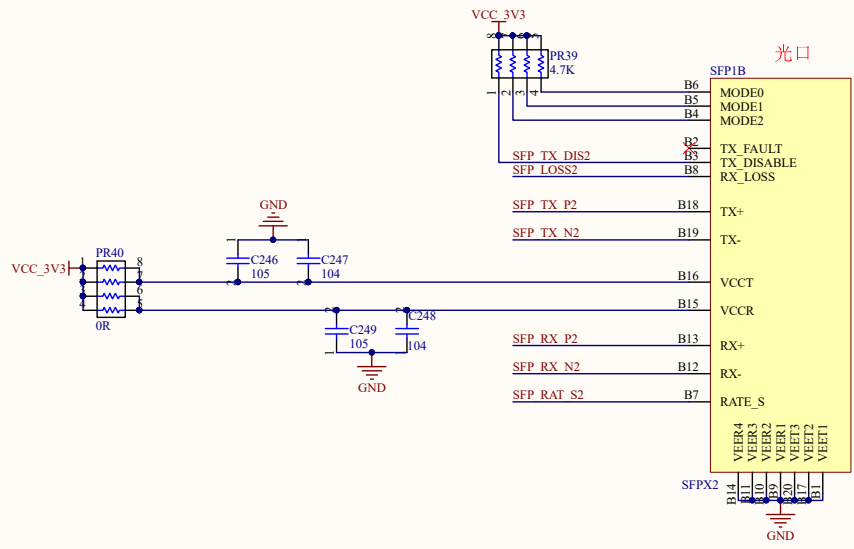
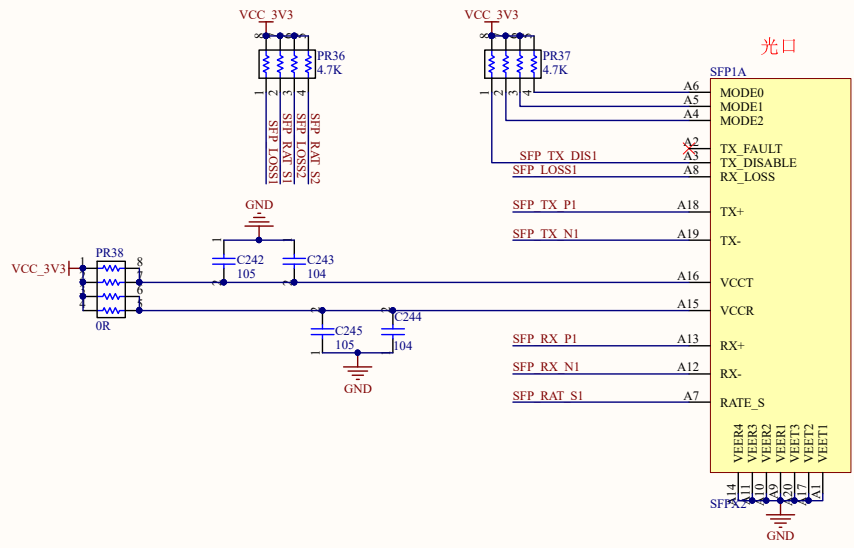


3.3V电平标准的千兆网PHY芯片



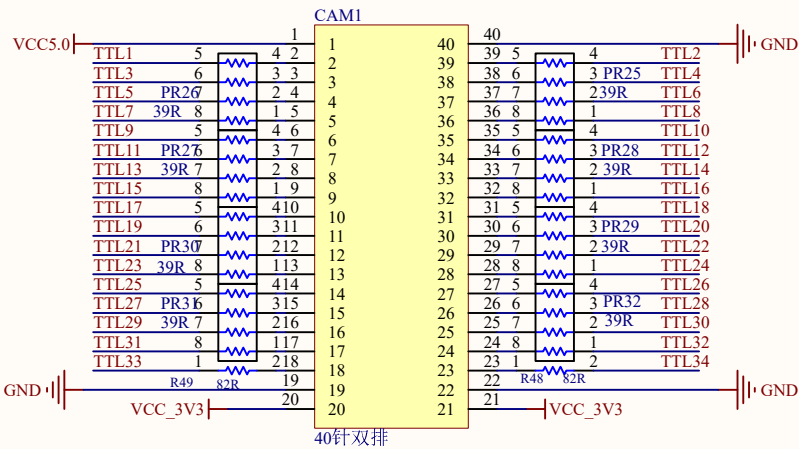
3.3V供电IO实际也可以使用VL后缀，实际需要调RGMII的IO Delay

第十部分 万兆SFP+电路



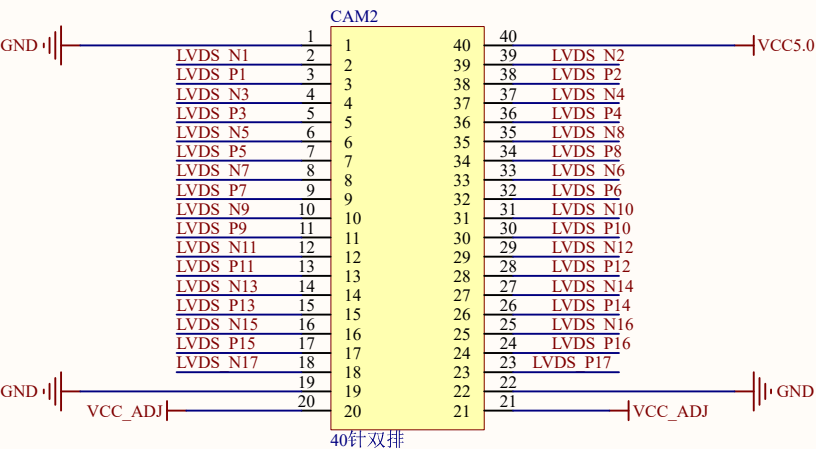
第十一部分 扩展GPIO和按钮\LED电路

BANK16扩展出来的3.3V标准IO



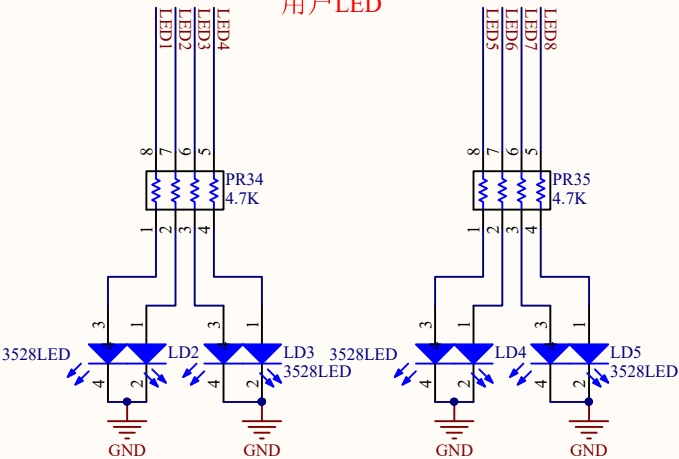
此部分为了保护IO，加了保护电阻，均为单端，未做等长处理，适合低速IO

BANK13扩展出来的2.5/3.3V可调IO，支持LVDS（仅2.5V电压的时候）



此部分全部做了等长，LVDS成对做了差分，适合速率高的差分，也可以做单端信号

用户LED



用户按钮

