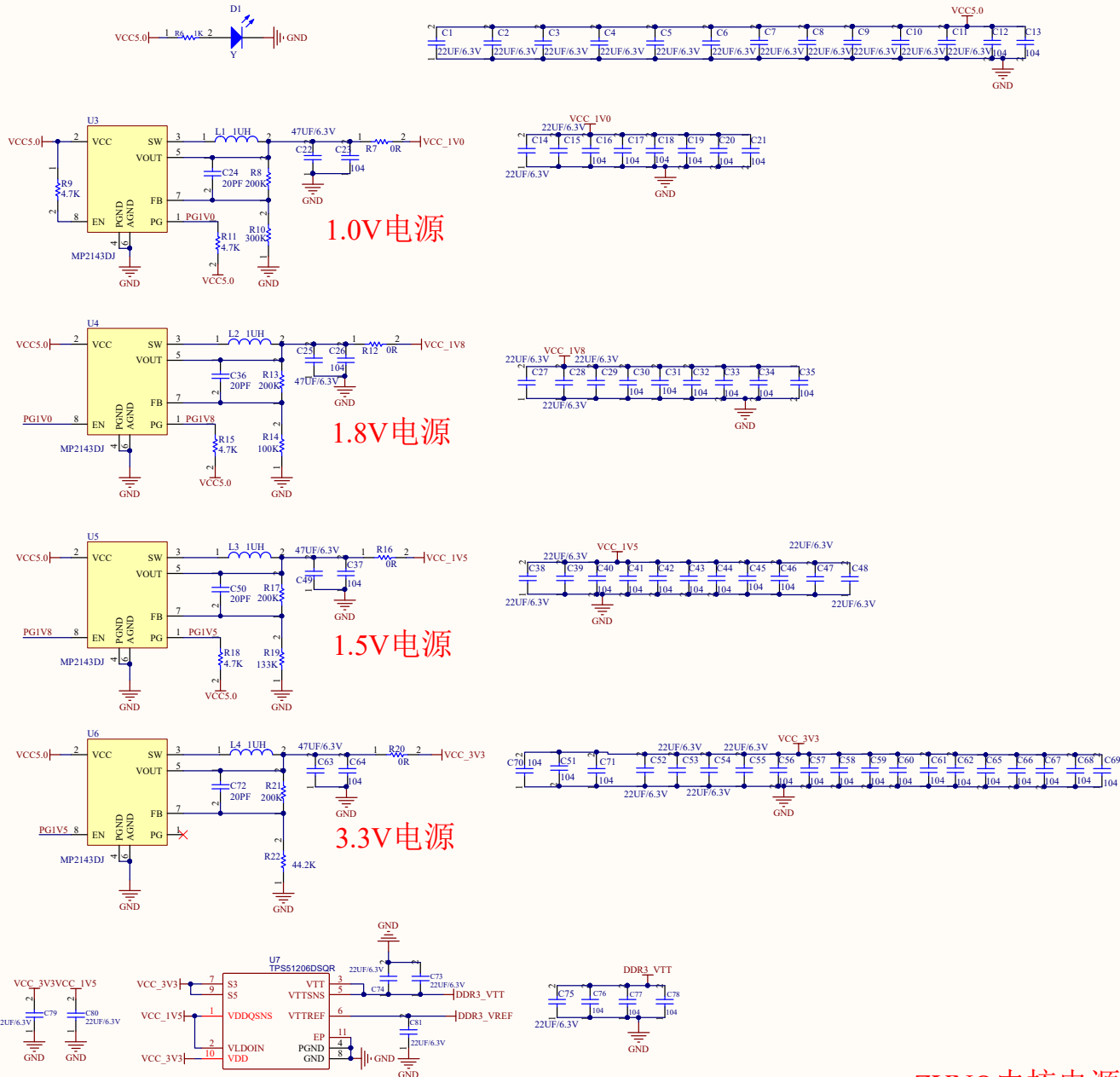


第一部分 ZYNQ 的电源系统

上电顺序： 1.0V->1.8V->1.5V->3.3V

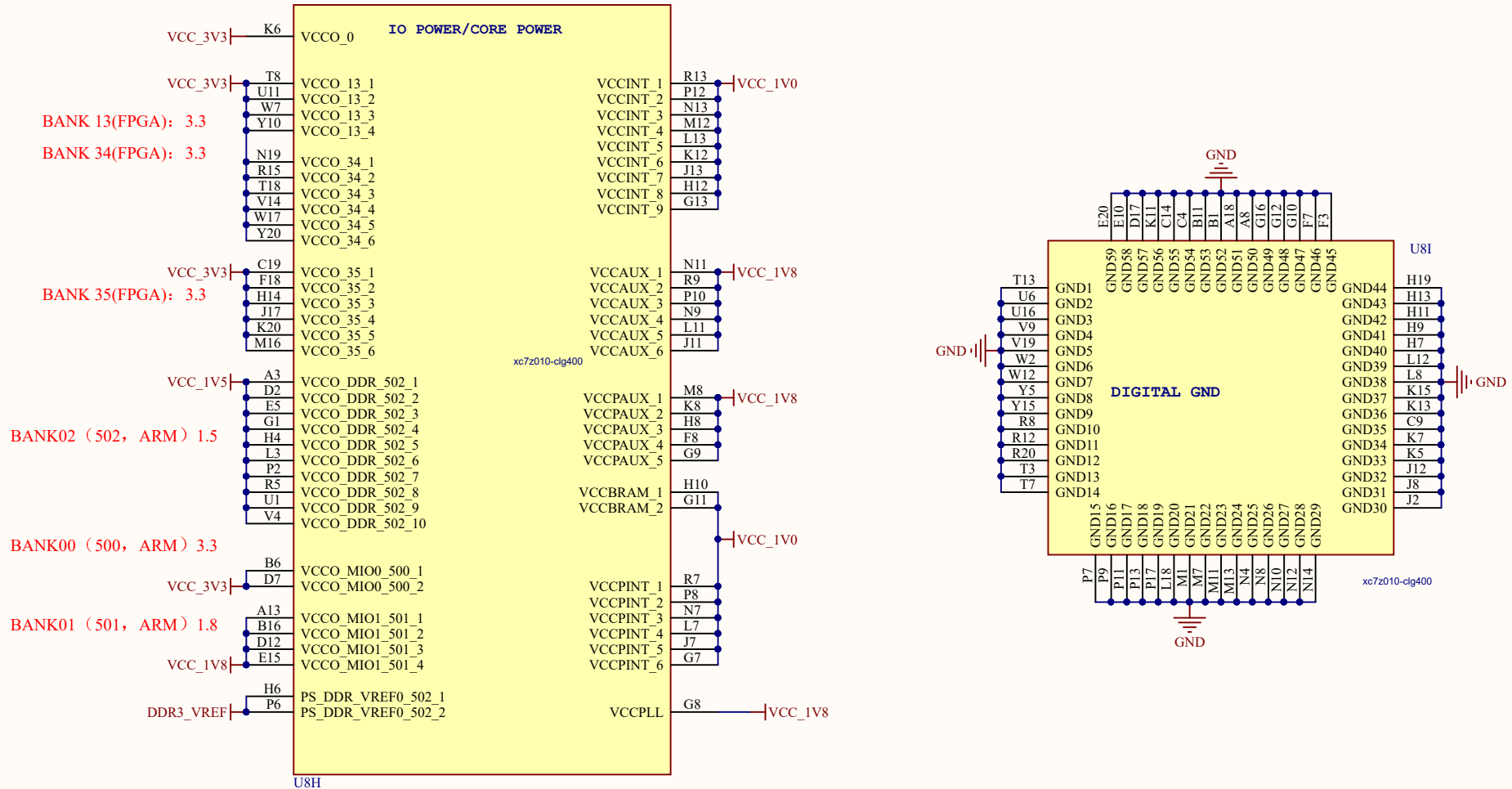
电源输入从JTAG\UART\USB三个口可做输入



DDR3的VTT和VREF电源

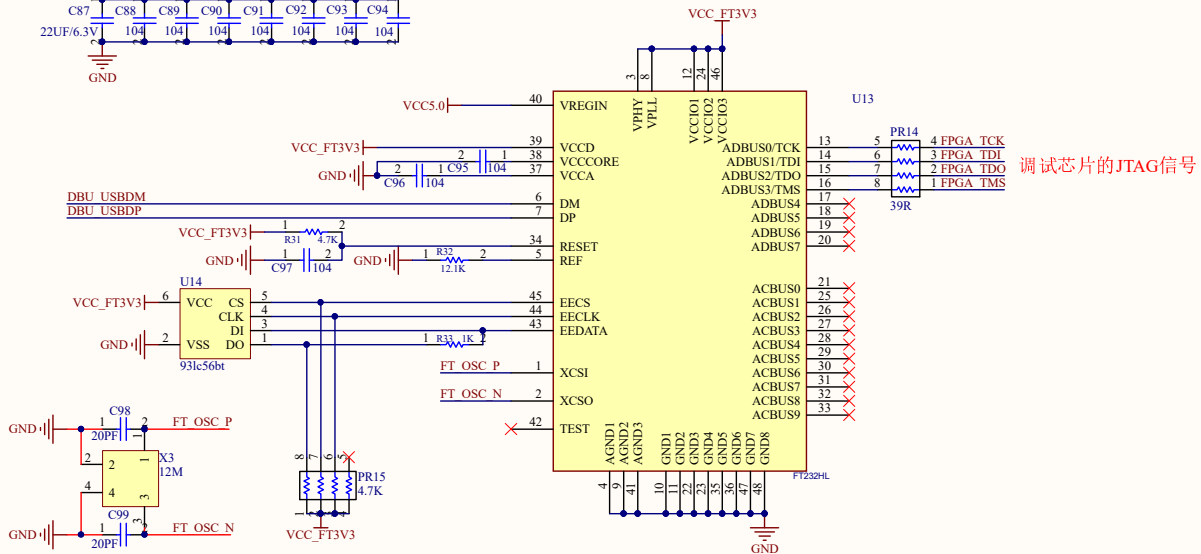
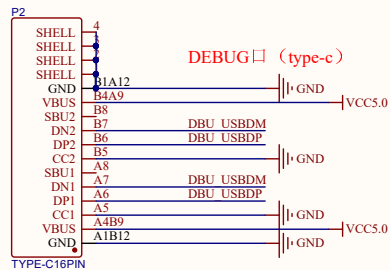
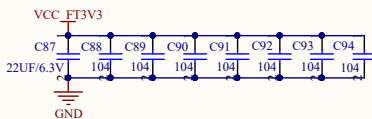
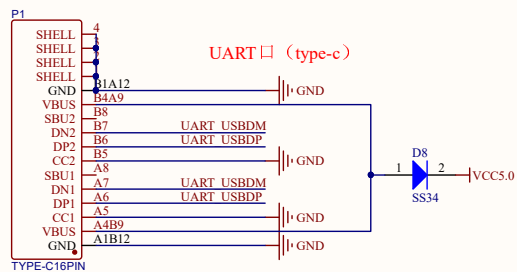
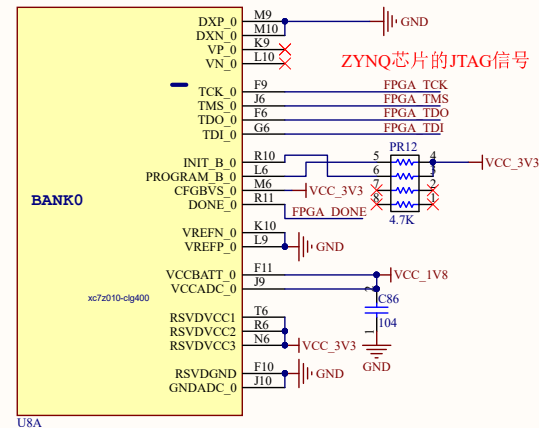
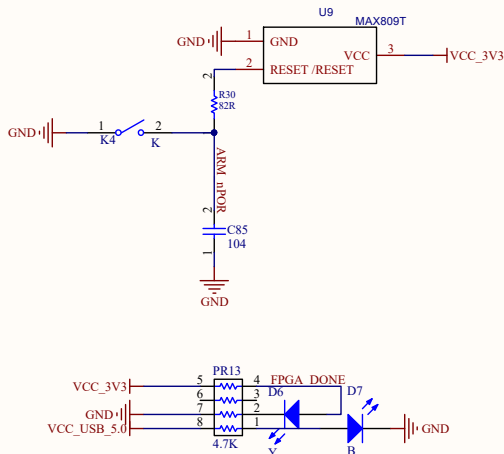
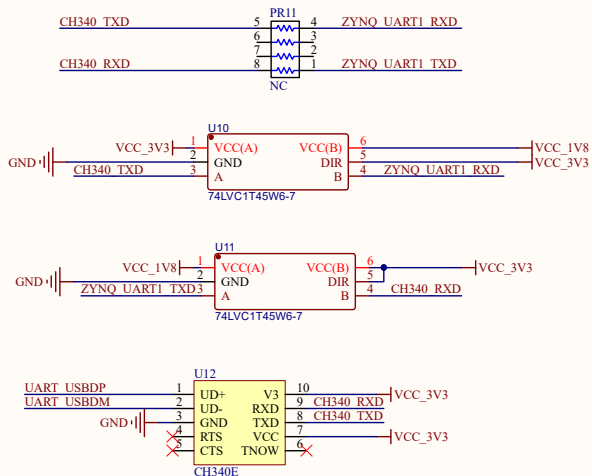
ZYNQ内核电源： 1.0V
DDR3的电源： 1.5V

第二部分 ZYNQ芯片的电源引脚

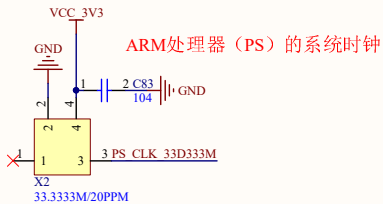


第三部分 ZYNQ的JTAG和调试器电路

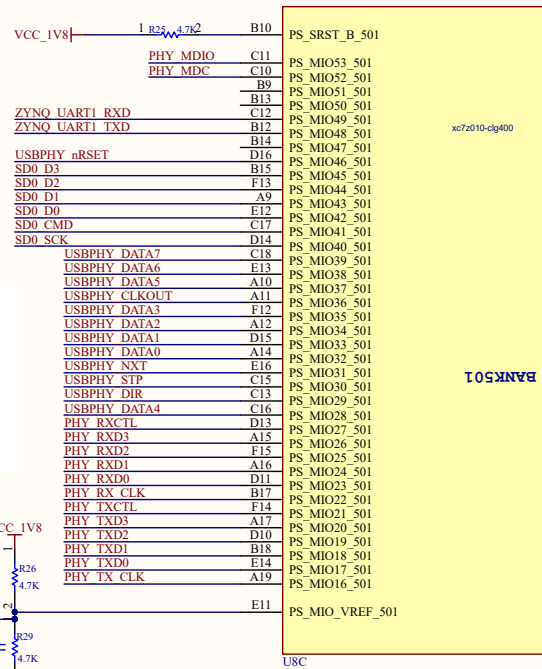
上电复位芯片，检测到3.3电源电压就绪产生一个拉低复位



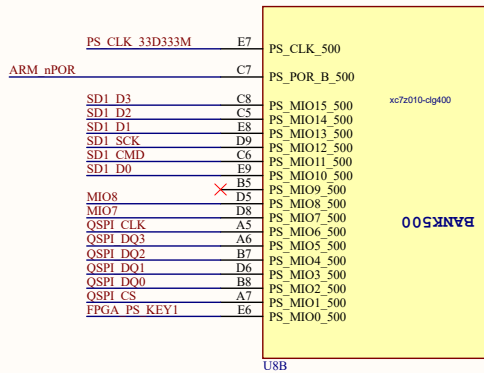
第四部分 ZYNQ的PS部分BANK（仅用于ARM）



ARM的bank1 (501), 这个bank所有IO电平1.8V



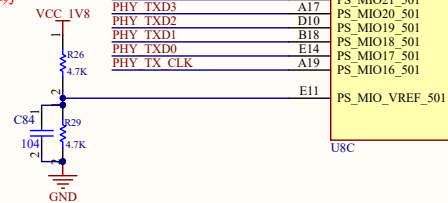
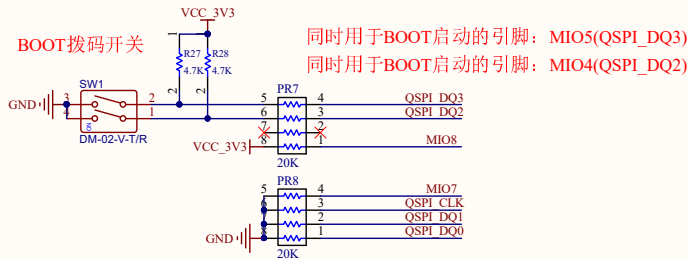
ARM的bank0 (500), 这个bank所有IO电平3.3V



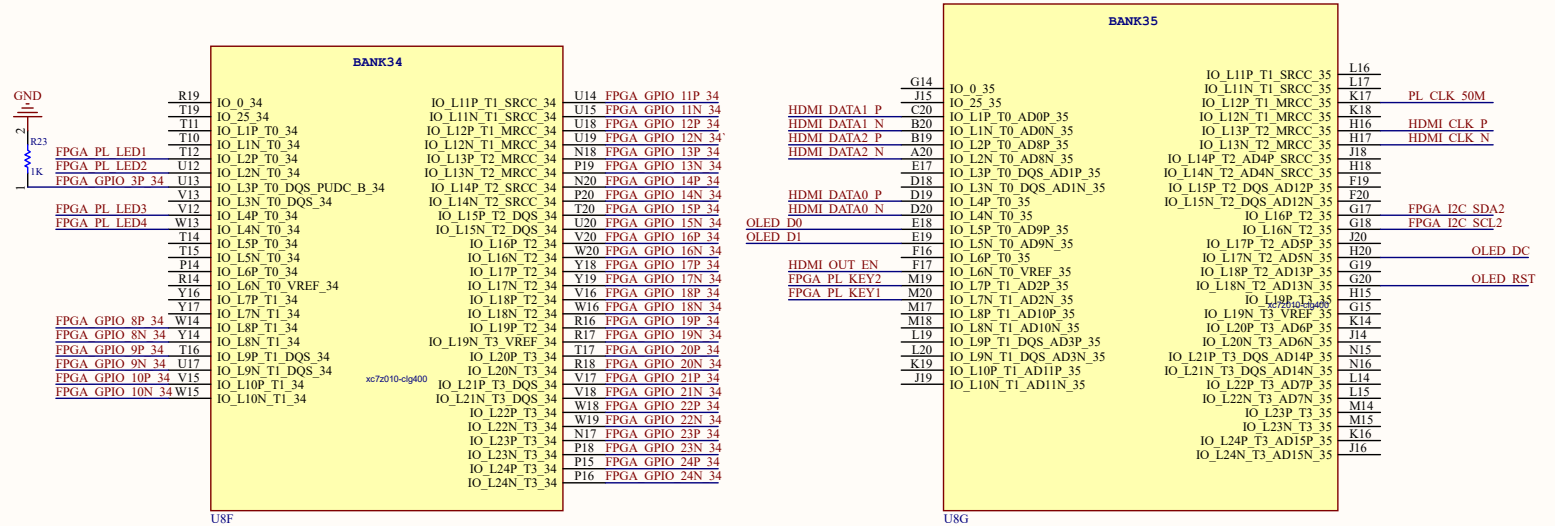
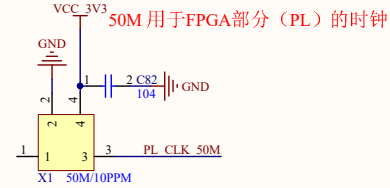
几个常用的配置MIO[5:2]:

- 1、JTAG独立配置0001, 比较少用;
- 2、JTAG级联配置0000, JTAG调试常用;
- 3、FLASH启动: Quad-SPI mode, 1000;
- 4、SD card: 1100.

平时MIO2、3连接QSPI的存储器, 状态上电默认为0
所以不用管, 只管MIO4和5, 两个决定是FLASH还是SD启动



第五部分 ZYNQ的PL部分的BANK (FPGA部分)

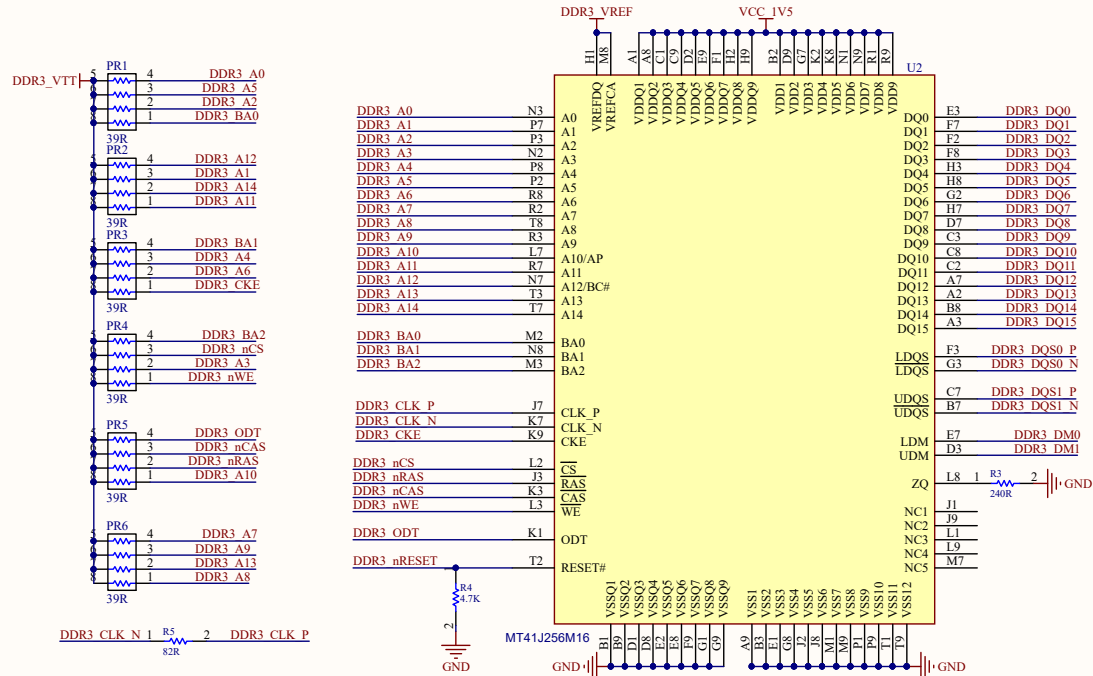
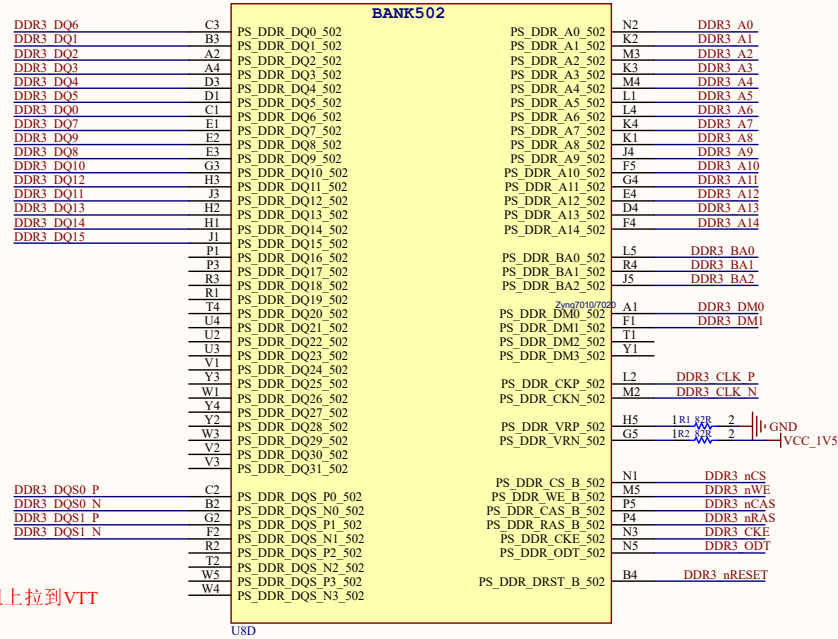


第六部分 ZYNQ的PS部分的DDR3

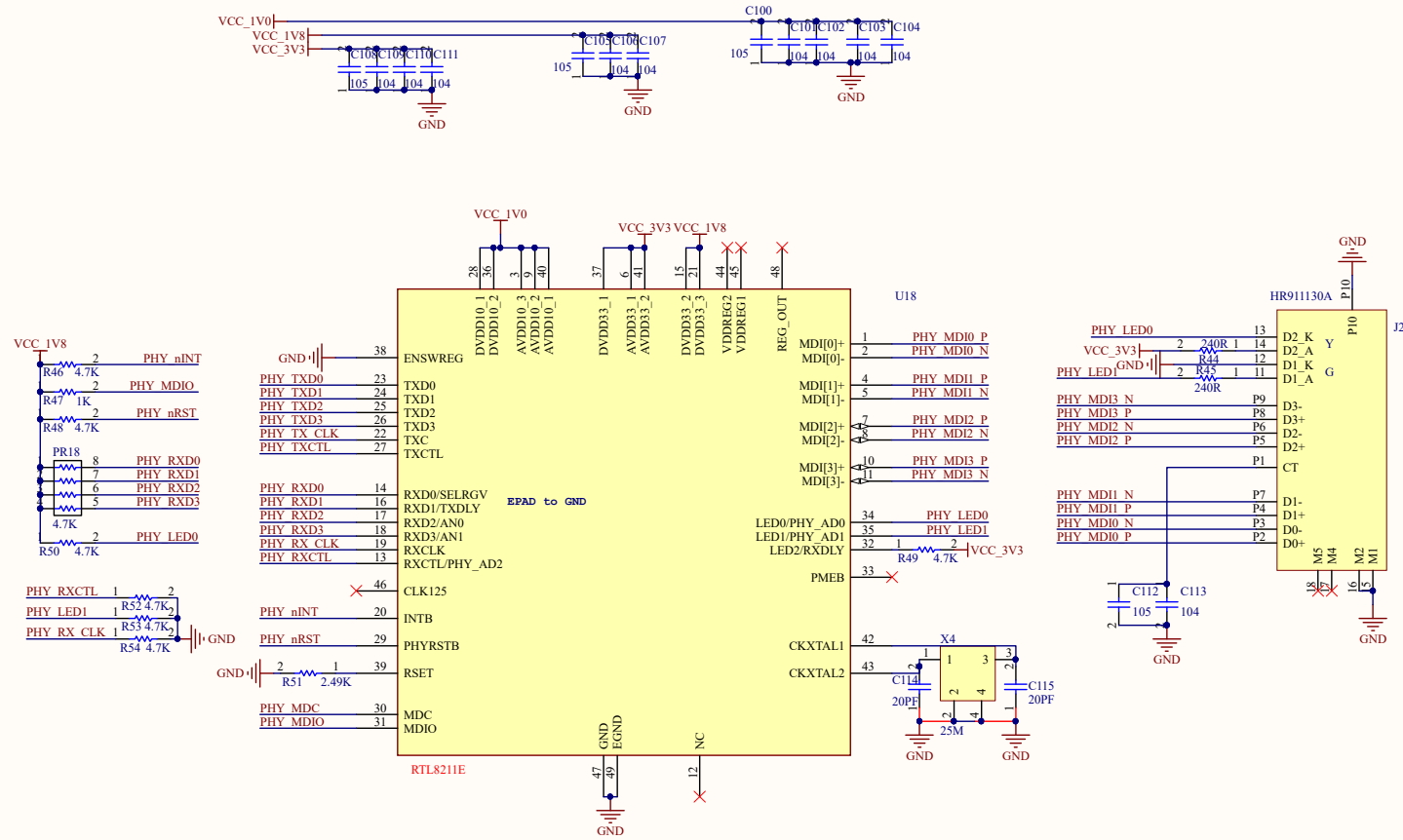
DDR3的DQ和DQS, DM等长, DQSP和DQSN还需要做差分

A0-A14以及其控制线需要做等长, 并且终端需要匹配39R电阻上拉到VTT

CLKN和CLKP需要做差分, 并且与地址线等长

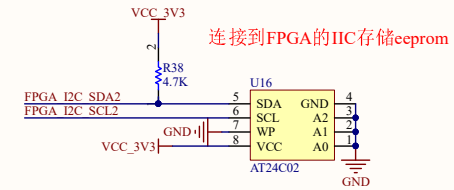
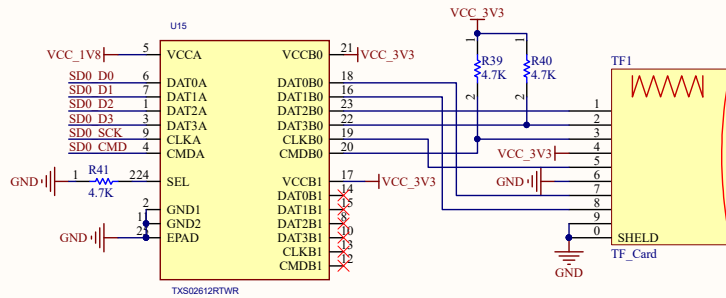


第七部分 ZYNQ的PS部分千兆网口RTL8211E电路

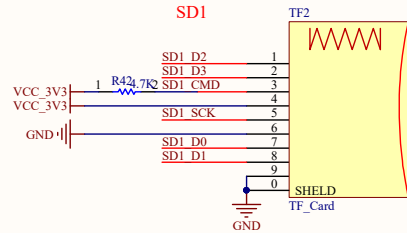


第八部分 ZYNQ存储, QSPI FLASH, SD卡, EEPROM

SD卡座 (master, TF1, 支持从这个TF卡启动)
SD0
从TF (master) 上电启动: BOO设置为11

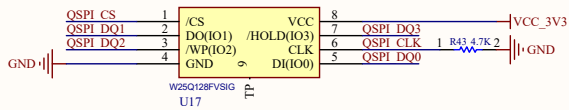


SD卡座 (TF2, 不支持启动)
SD1

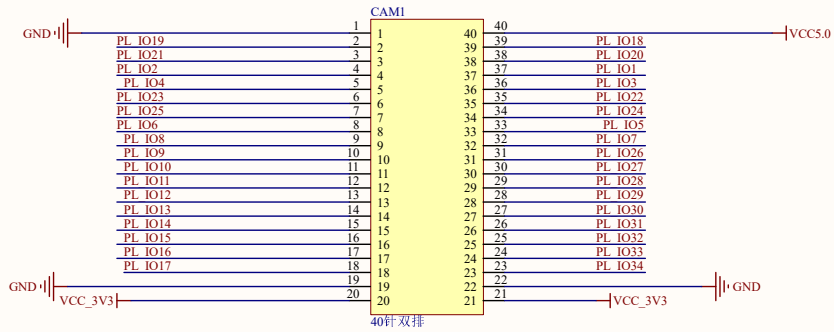


系统的QSPI存储, 上电启动

从QSPI存储器启动, BOOT设置为10

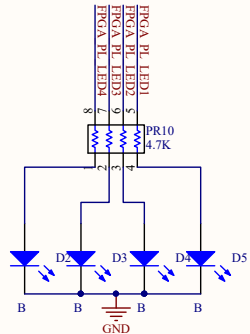


第九部分 开发板对外的用户扩展34个IO口及LED和按钮



大家可以直接看PCB板子背面的丝印，直接对应ZYNQ芯片的引脚名字
这里的IO排针大家对应原理图的网络标号关系来看

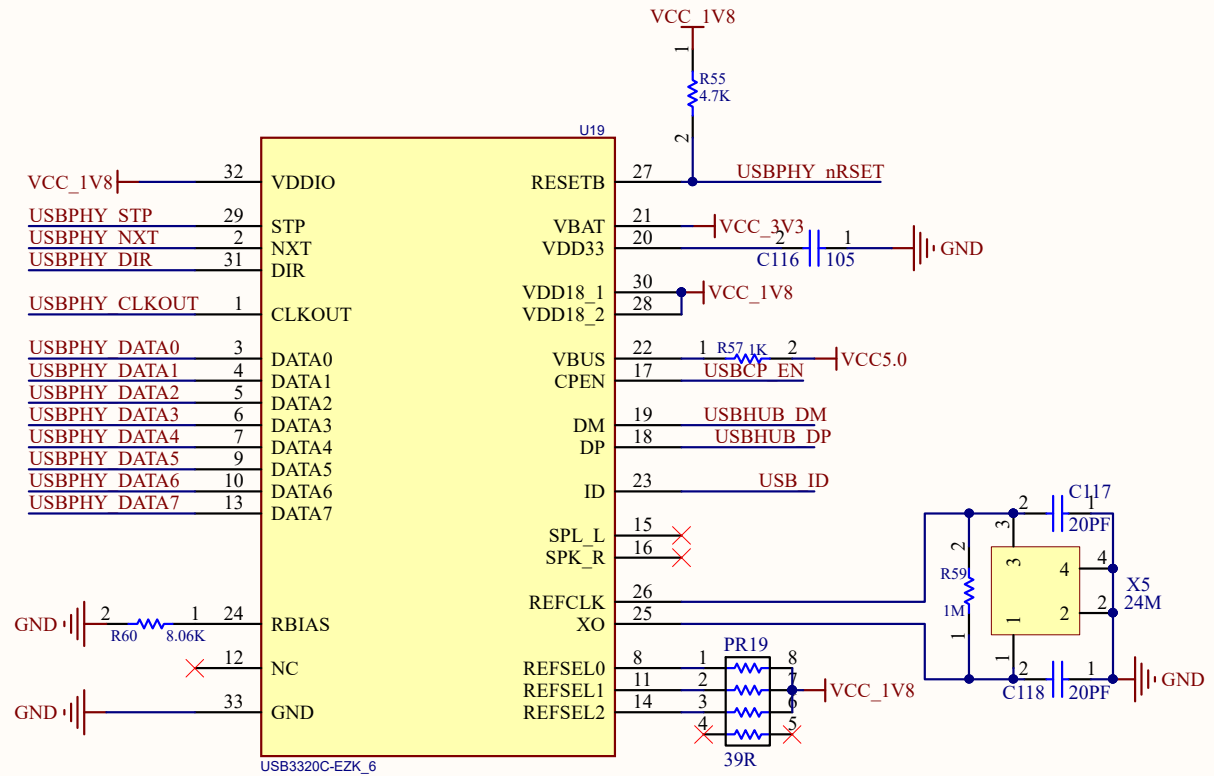
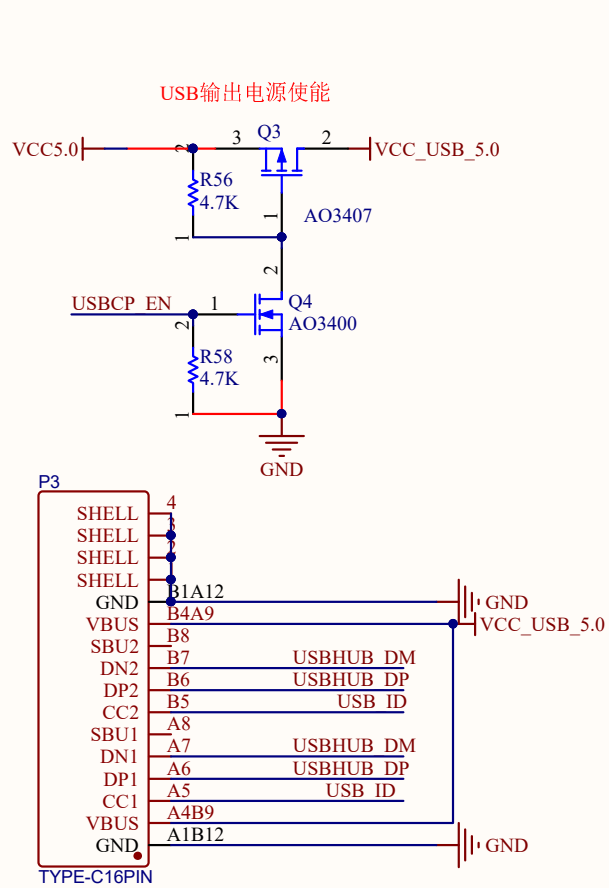
EXT IO	
V5.0	GND
P15	U15
V15	W15
V17	U17
Y18	V18
Y19	W18
W19	U19
N17	U14
W14	Y14
P16	V16
R16	U18
T16	T17
W16	R17
R18	W20
P19	V20
P18	U20
N18	T20
N20	P20
GND	GND
V3.3	V3.3



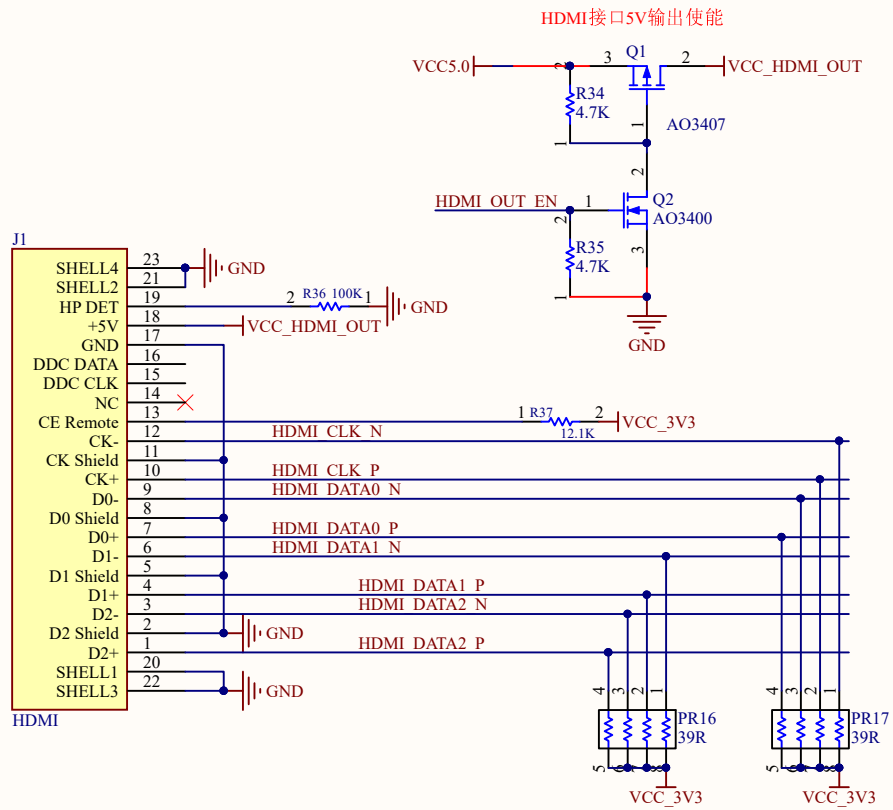
FPGA GPIO 21P 34	PL IO1
FPGA GPIO 9N 34	PL IO2
FPGA GPIO 17P 34	PL IO3
FPGA GPIO 21N 34	PL IO4
FPGA GPIO 23P 34	PL IO5
FPGA GPIO 11P 34	PL IO6
FPGA GPIO 8P 34	PL IO7
FPGA GPIO 8N 34	PL IO8
FPGA GPIO 18P 34	PL IO9
FPGA GPIO 12P 34	PL IO10
FPGA GPIO 20P 34	PL IO11
FPGA GPIO 19N 34	PL IO12
FPGA GPIO 16N 34	PL IO13
FPGA GPIO 16P 34	PL IO14
FPGA GPIO 15N 34	PL IO15
FPGA GPIO 15P 34	PL IO16
FPGA GPIO 14N 34	PL IO17

PL IO18	FPGA GPIO 24P 34
PL IO19	FPGA GPIO 11N 34
PL IO20	FPGA GPIO 10P 34
PL IO21	FPGA GPIO 10N 34
PL IO22	FPGA GPIO 17N 34
PL IO23	FPGA GPIO 22P 34
PL IO24	FPGA GPIO 22N 34
PL IO25	FPGA GPIO 12N 34
PL IO26	FPGA GPIO 24N 34
PL IO27	FPGA GPIO 19P 34
PL IO28	FPGA GPIO 9P 34
PL IO29	FPGA GPIO 18N 34
PL IO30	FPGA GPIO 20N 34
PL IO31	FPGA GPIO 13N 34
PL IO32	FPGA GPIO 23N 34
PL IO33	FPGA GPIO 13P 34
PL IO34	FPGA GPIO 14P 34

第十部分 开发板的USB电路



第十一部分 HDMI电路



PL的OLED电路

