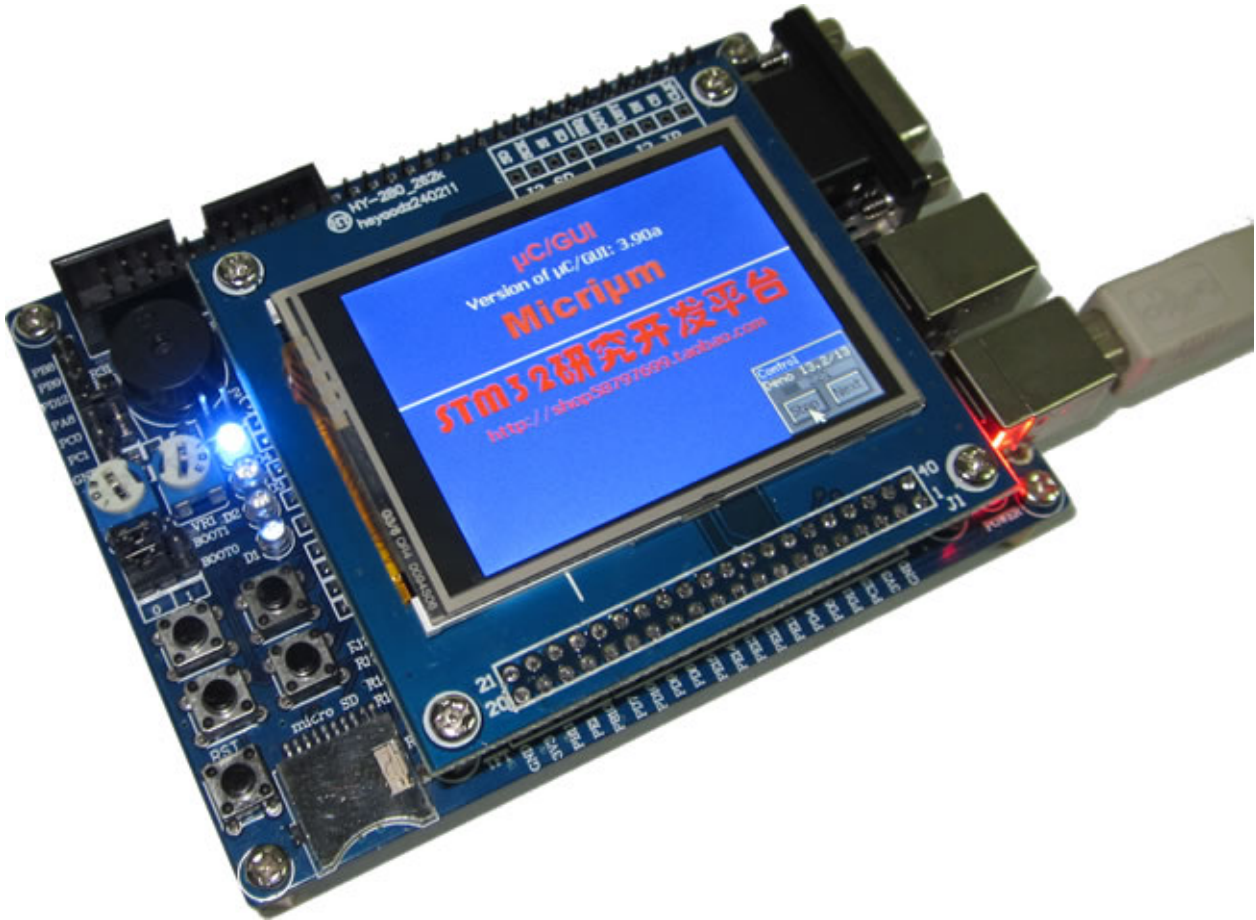
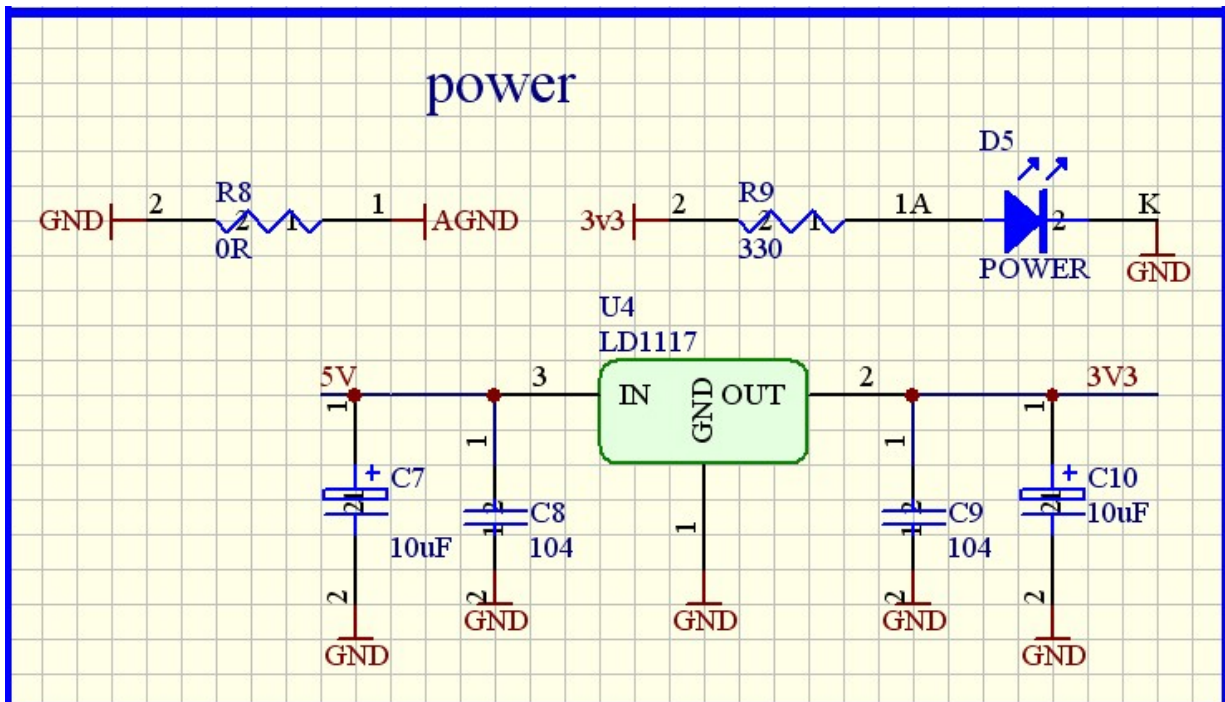


HY-STM32_100P 开发板（new）的硬件说明

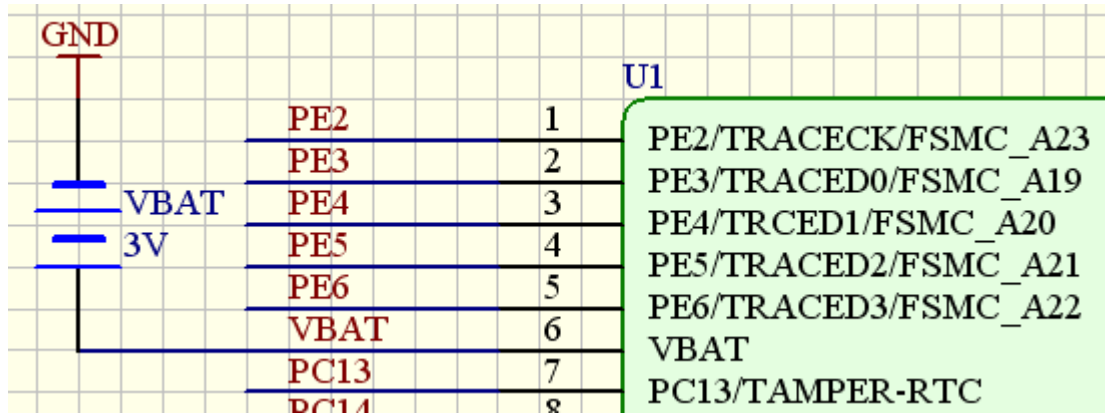


1. 供电电路:

AMS1117-3.3 输入+5V，提供3.3V 的固定电压输出，为了降低电磁干扰，C7-C10滤波后 为CPU提供电源，R8为DGND与AGND的连接，R9和D5 LED电源指示。



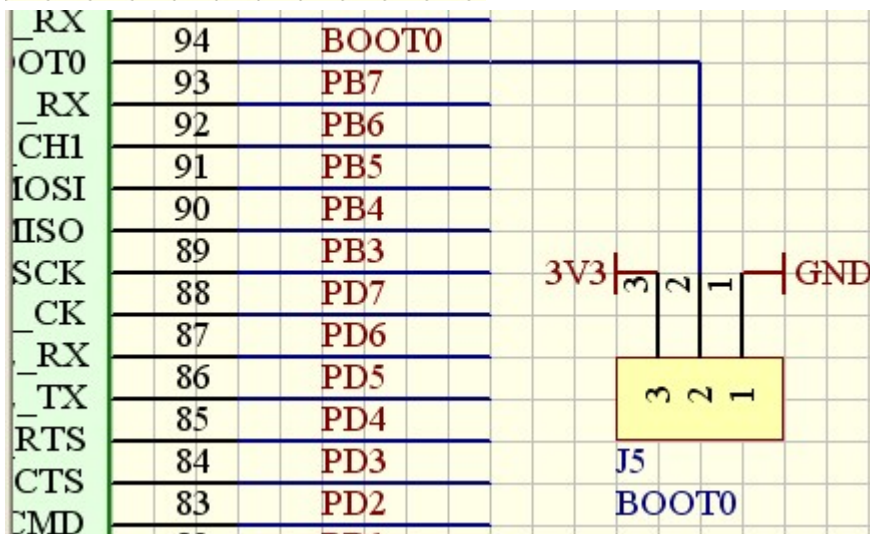
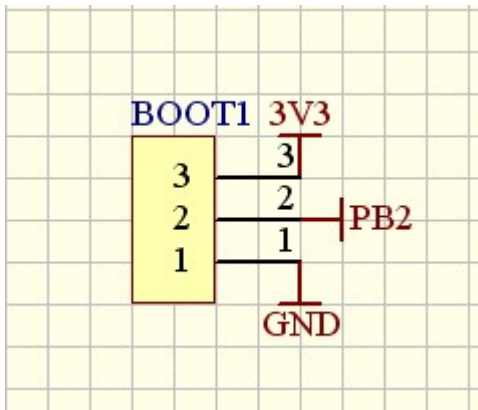
RTC 的备份电源采用VBAT 3.3V 锂离子片状电池。



2. 启动方式设置:

Boot1—Boot0 (P37, P94) : x0: 内部程序存储区启动 01: 系统存储区启动(为异步通信

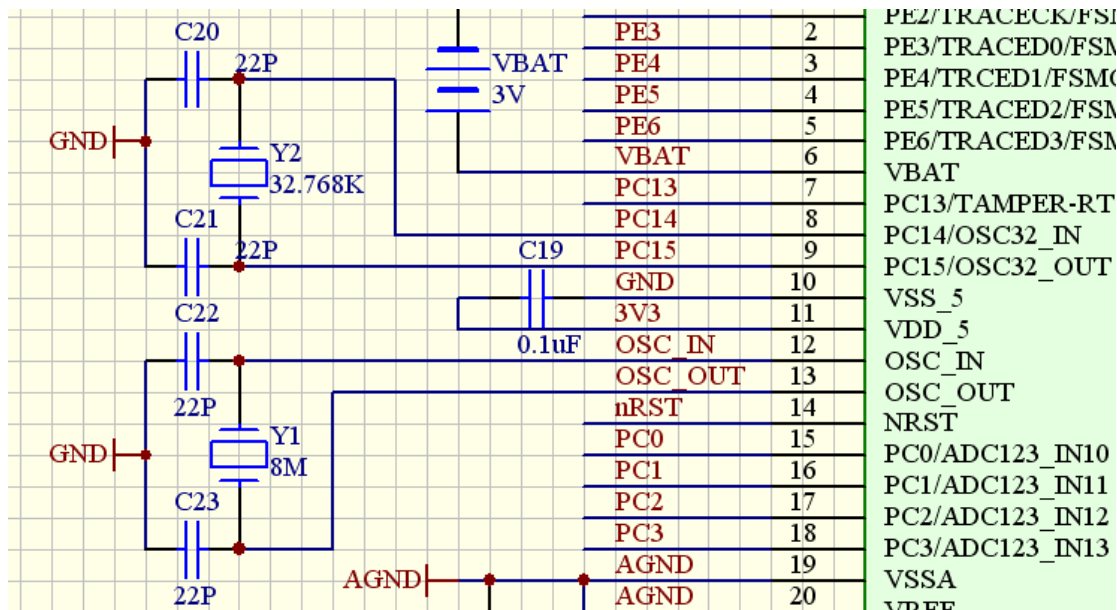
ISP 编程方式)在此将BOOT1设置为0, BOOT0 为可变的,在正常模式下将其置为0,在ISP编程时将其置为1。用J5跳线块设置,设为“1”ISP 模式,设为“0”正常运行模式。



3. 时钟源电路：

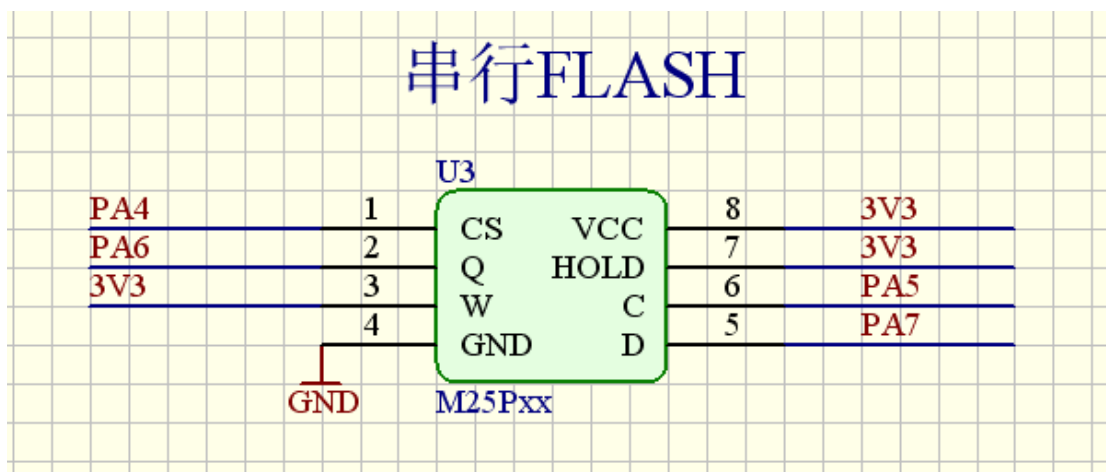
外部晶体/陶瓷谐振器(HSE) (P12、P13)：Y1: 8MHz 晶体谐振器，C22, C23 谐振电容选择22P。系统的时钟经过PLL 模块将时钟提高到72MHz。

低速外部时钟源(LSE) (P8、P9)：Y2: 32.768KHz 晶体谐振器。C20, C21 谐振电容选择22P。注意：根据ST 公司的推荐，Y2 要采用电容负载为6P 的晶振，否则有可能出现停振的现象。



4. SPI 存储电路：

U3 M25P16 (16M Bytes) CPU 采用SPI1 端口PA7-SPI1-MOSI (P32)、PA6-SPI1-MISO (P31)、PA5-SPI1-SCK (P30)、PA4-SPI1-NSS (P29) 控制读写访问, SPI1 地址: 0x4000 3800 - 0x4000 3BFF



5. 显示及触摸接口模块:

显示器采用2.4" TFT320X240LCD(控制器ILI9325), 采用CPU 的FSMC 功能, LCD 片选 CS 采用FSMC_NE1(P88), FSMC_A16(P58)作为LCD 的RS 选择, FSMC_nWE(P86)作为LCD 的/WR, FSMC_nOE(P85)作为LCD 的/RD, LCD 的RESET 脚用CPU 的PE1(P98)

(LCD-RST), FSMC_D0---FSMC_D15 和LCD 的DB1-DB8 DB10-DB17 相互连接, 触摸屏接口采用 SPI1 接口, 片选为PB7-SPI1-CS3, 触摸电路的中断申请线由PB6-7846-INT 接收。

LCD 寄存器地址为: **0x6000 0000**,

LCD 数据区地址: **0x6002 0000**。

TFT					
GND	2DED	K	20	21	SD MISO PA6
3V3	1DED	A	19	22	SD SCK PA5
PB11	1NC		18	23	SD MOSI PA7
PE1	1RESET		17	24	SD CS1 PD6
PB10	1NC		16	25	25 PC4
PD7	1CS		15	26	26 PC5
PD10	1DB17		14	27	DB27 PE10
PD9	1DB16		13	28	DB28 PE9
PD8	1DB15		12	29	DB29 PE8
PE15	1DB14		11	30	DB30 PE7
PE14	1DB13		10	31	DB31 PD1
PE13	DB12		9	32	DB32 PD0
PE12	DB11		8	33	DB33 PD15
PE11	DB10		7	34	DB34 PD14
PD4	RD		6	35	TP IRQ PB6
PD5	RW		5	36	TP BOUT PA6
PD11	RS		4	37	TP BUSY PC6
PC13	NC		3	38	TP EN PA7
3V3	3V3		2	39	TP CS PB7
GND			1	40	TP CLK PA5
GND					
TFT					

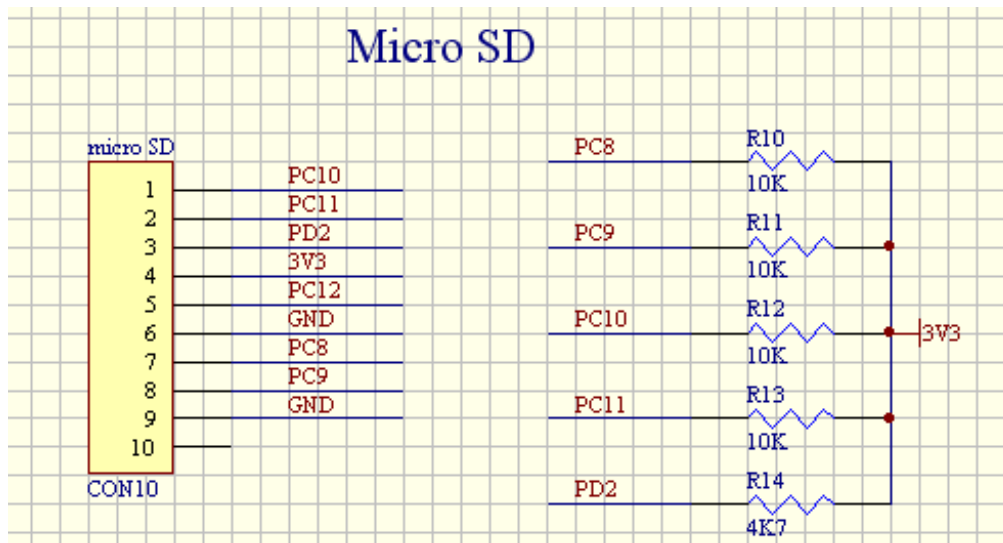
6. MICRO SD 卡接口:

MICRO SD 卡座接口为8 脚, 与CPU 的SD 卡接口连接 分别为
SD 卡座 CPU

1. SDIO-D2 PC10-SDIO-D2 (P78)
2. SDIO-D3 PC11-SDIO-D3 (P79)
3. SDIO-CMD PD2-SDIO-CMD (P83)
4. +3V +3V
5. SDIO-CK PC12-SDIO-CK (P80)
6. GND GND
7. SDIO-D0 PC8-SDIO-D0 (P65)

8. SDIO-D1 PC9-SDIO-D1 (P66)

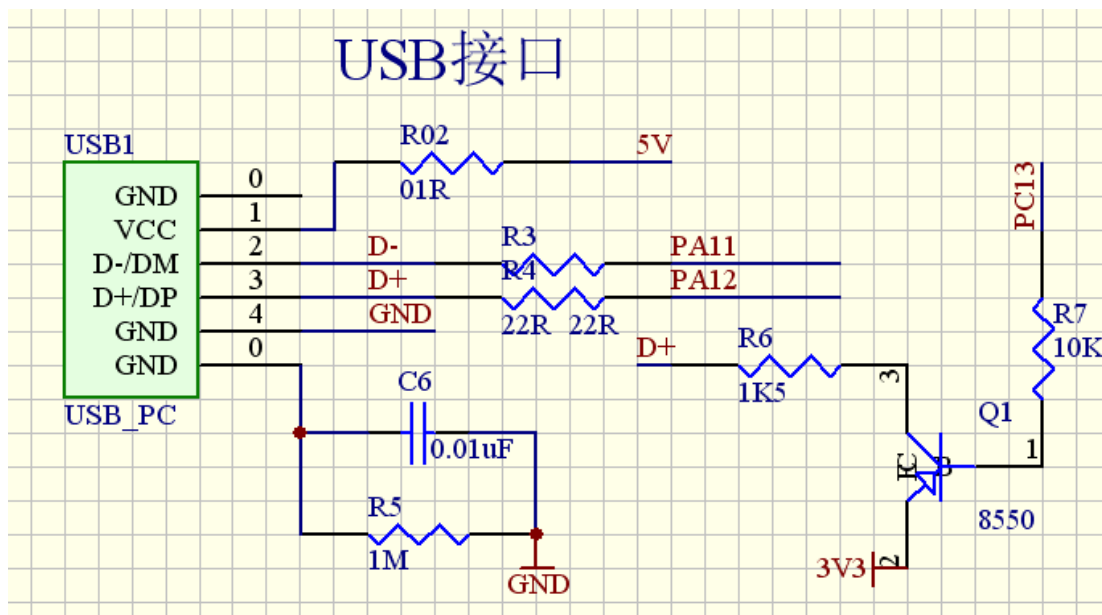
SDIO 地址: 0x4001 8000 - 0x4001 83FF



7. USB 接口:

CPU 的USB_DM (P70)、USB_DP(P71)与USB 接口连接, USB 插座的引脚排列列为1-5V、2—D-、3—D+、4—GND、5, 6—SHELL。采用手动自举。

USB 地址: 0x4000 5C00 - 0x4000 5FFF



8. RS-232 (DB9) 接口、TTL USART2异步通信接口:

拥有1路RS-232 接口, CPU 的PA2-US1-TX (P68)、

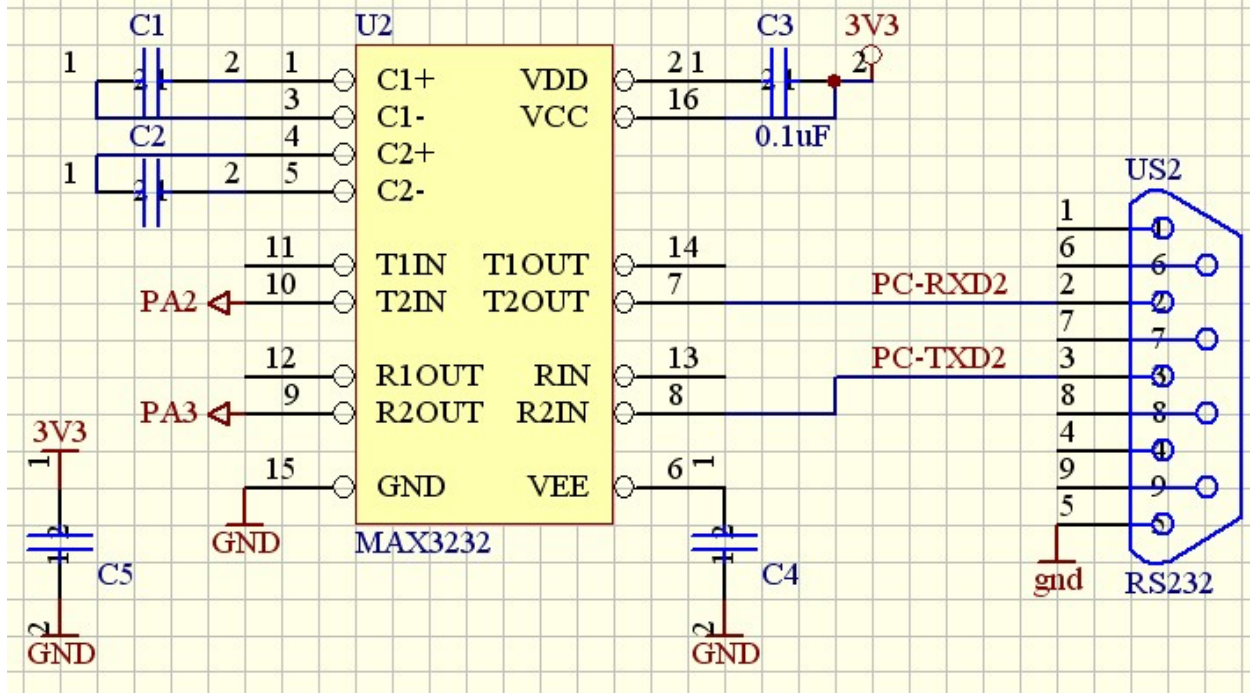
PA3-US2-RX (P69)

通过MAX3232

实现1路RS-232 接口, 连接在XS6 接口上。

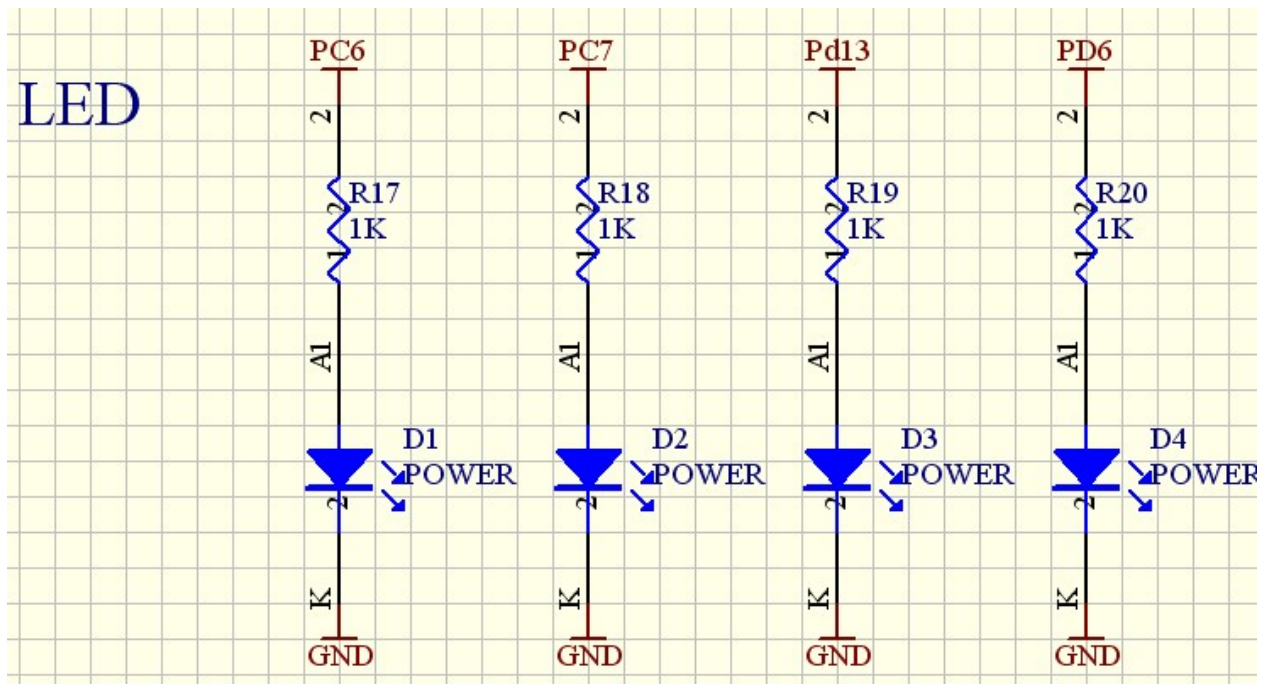
USART2 地址: 0x4400; 0x4800

COM口TTL电平转换



9. 四位独立LED

拥有四位高亮蓝色LED，分别连接到PC6，PC7，PD13，PD6

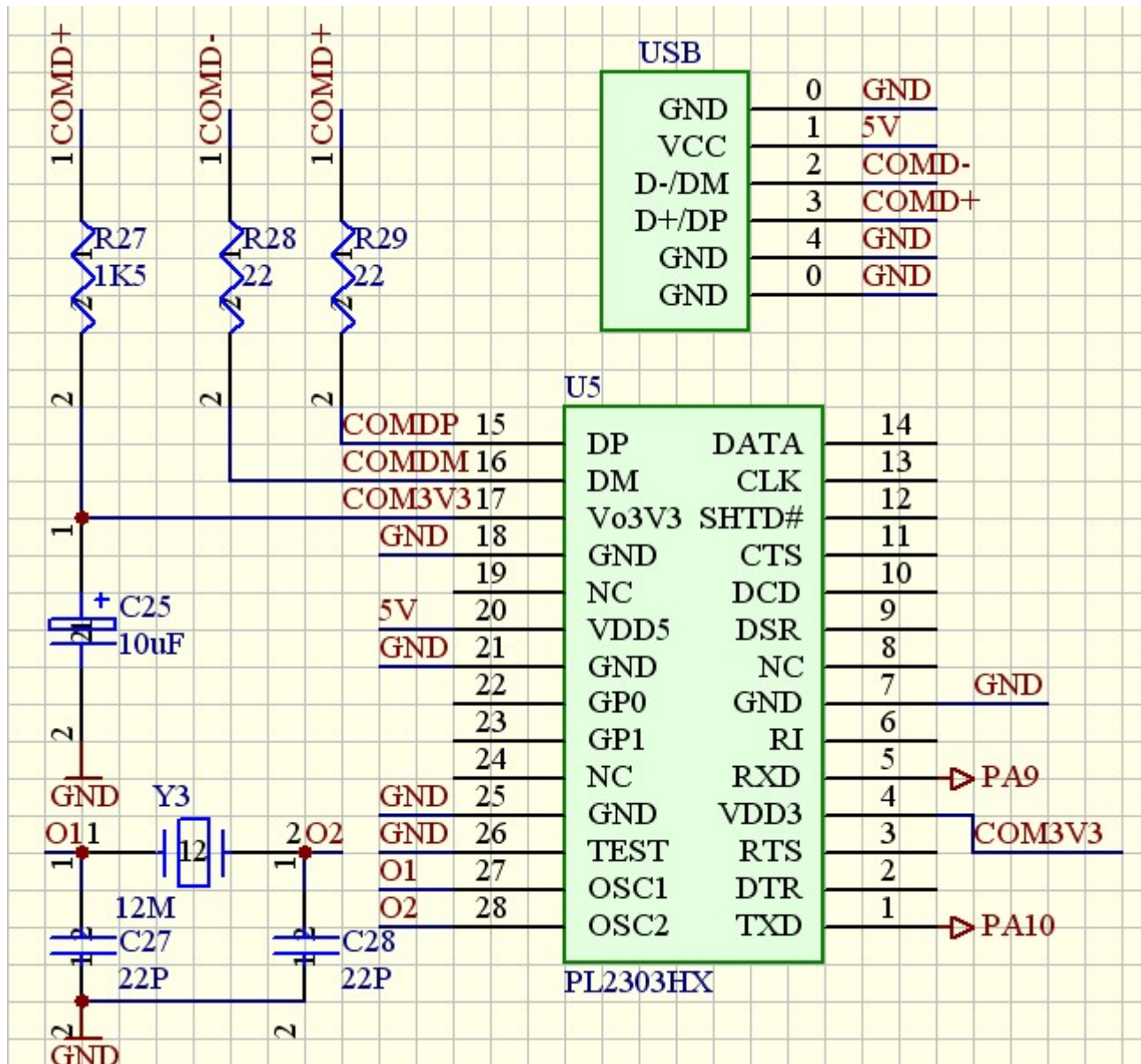


10. RS-232 USB接口、TTL USART1异步通信接口：

拥有1 路USB转232 接口，连接到CPU 的PA9-US1-TX（P68）、PA10-US1-RX（P69）

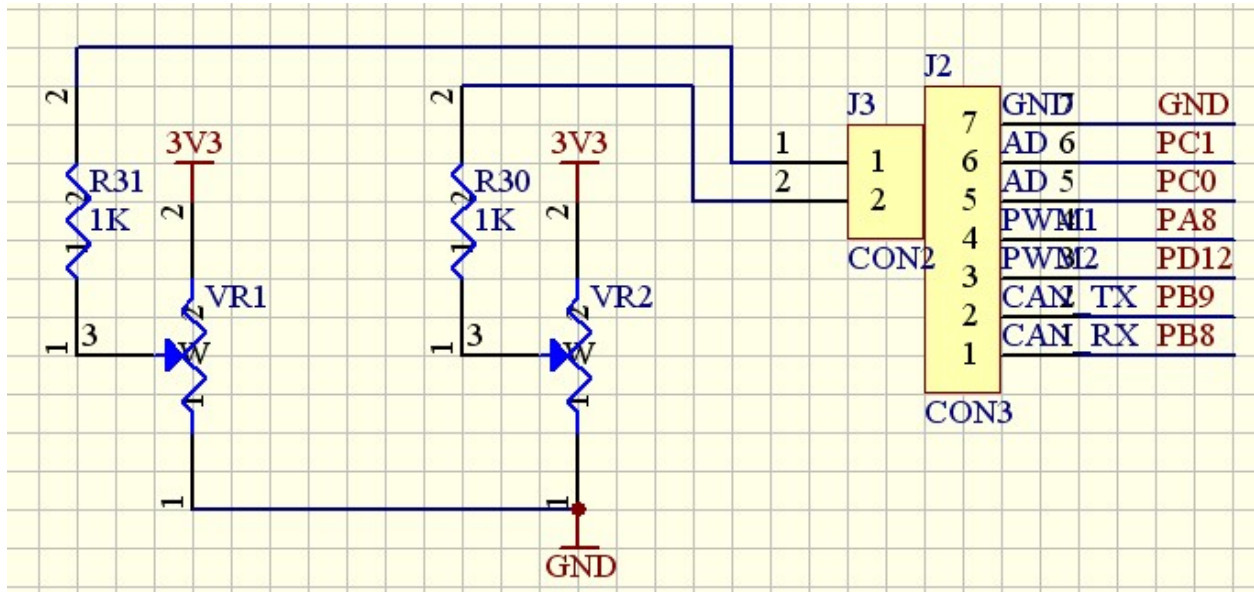
实现1 路USB转232 接口，连接在USB 接口上。 USART1 在系统存储区启动模式下，将通过该口通过PC 对板上的CPU 进行ISP，该口也可作为普通串口功能使用。

USART1 地址：0x4001 3800 - 0x4001 3BFF



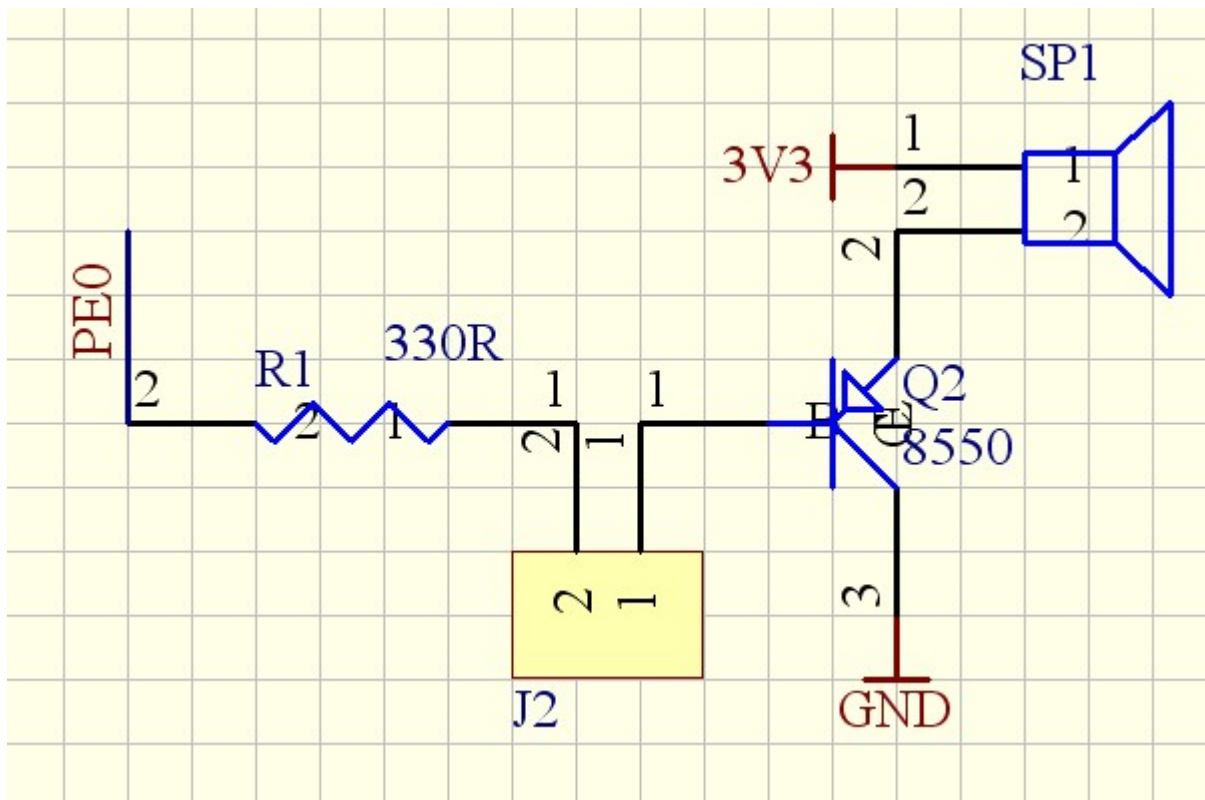
11. 两路AD引出实验调节电位器：

VR1, VR2 调节 AD 输入电压，使用需用短路块短接 J3 的 1.2 脚连接到 J2 的 5.6 脚，J2 的第 7 脚为 GND，第 4.3 脚为 PWM 输出。第 1.2 脚为 CAN 总线输出。



12. 一路喇叭电路:

PE0 口经 R1.J1 再用 Q2 驱动, 使用需短接 J2,



13. 四位独立按键:

