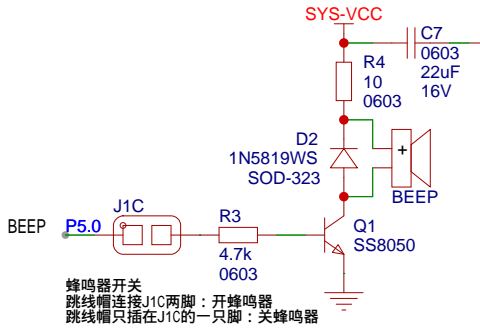
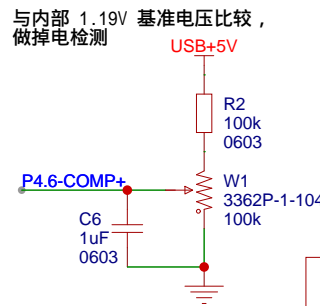
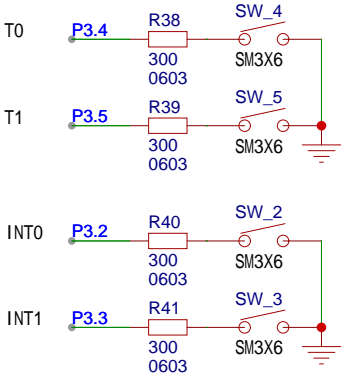
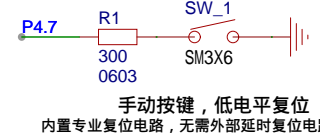
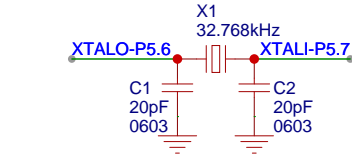
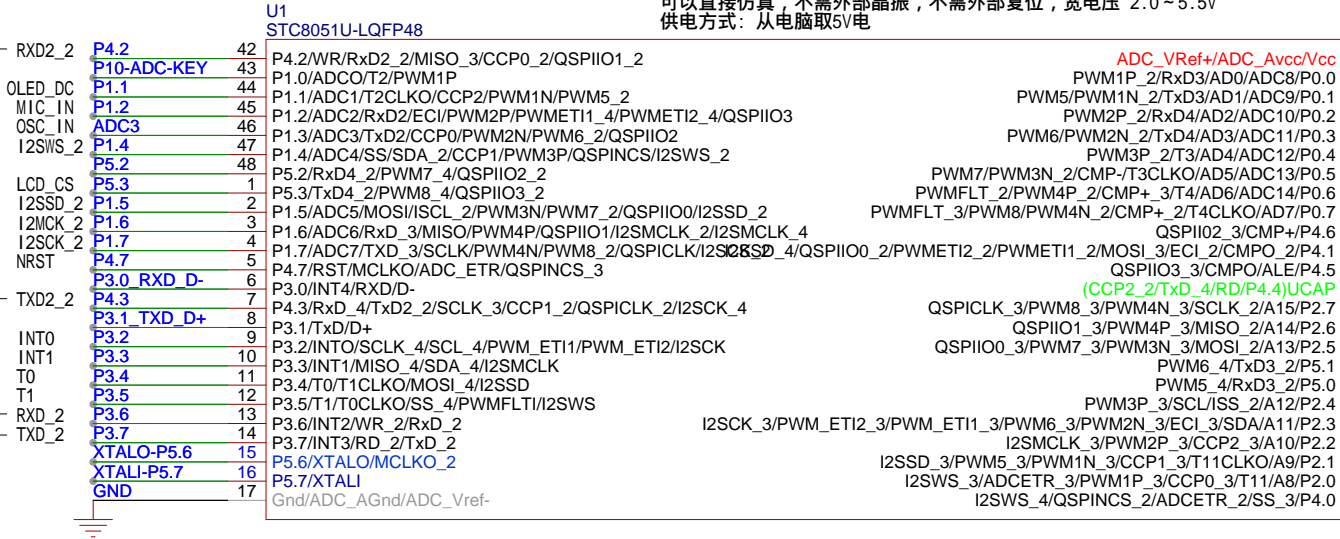
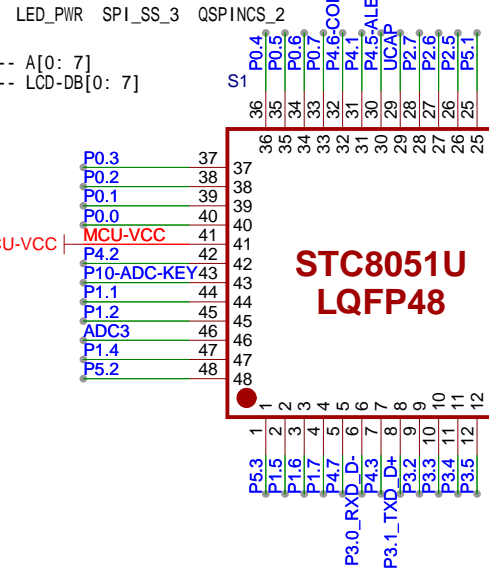
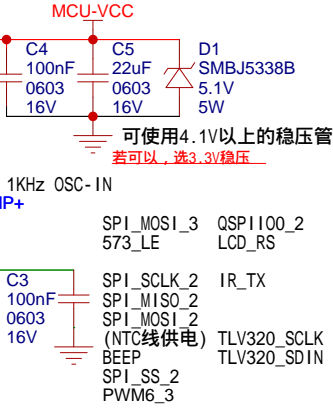
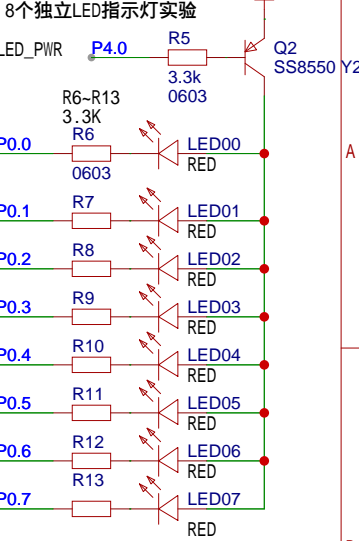
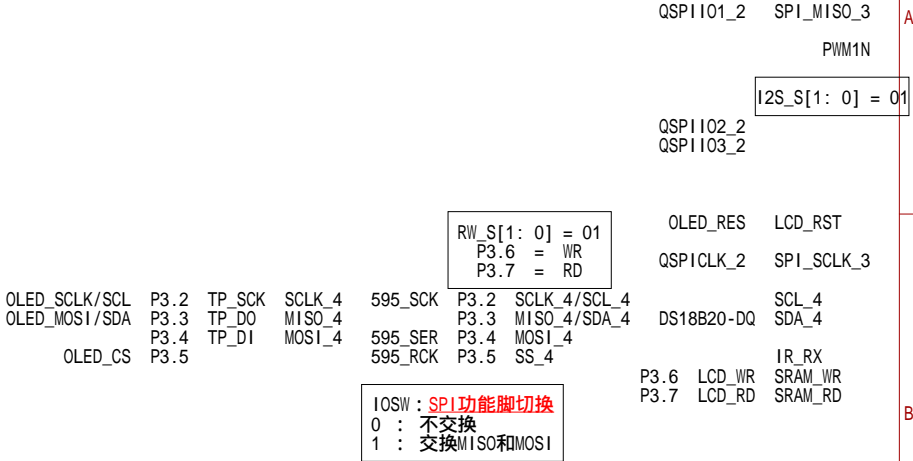


主控芯片使用 STC8051U-LQFP48
可以直接仿真，不需外部晶振，不需外部复位，宽电压 2.0~5.5V
供电方式：从电脑取5V电

P0 [0: 2] -- 74HC4051增益控制
P0 [0: 3] [6: 7]-- MATRIX KEY 2x4
P0 BUS -- LEDx8
P0 BUS -- AD[0: 7]



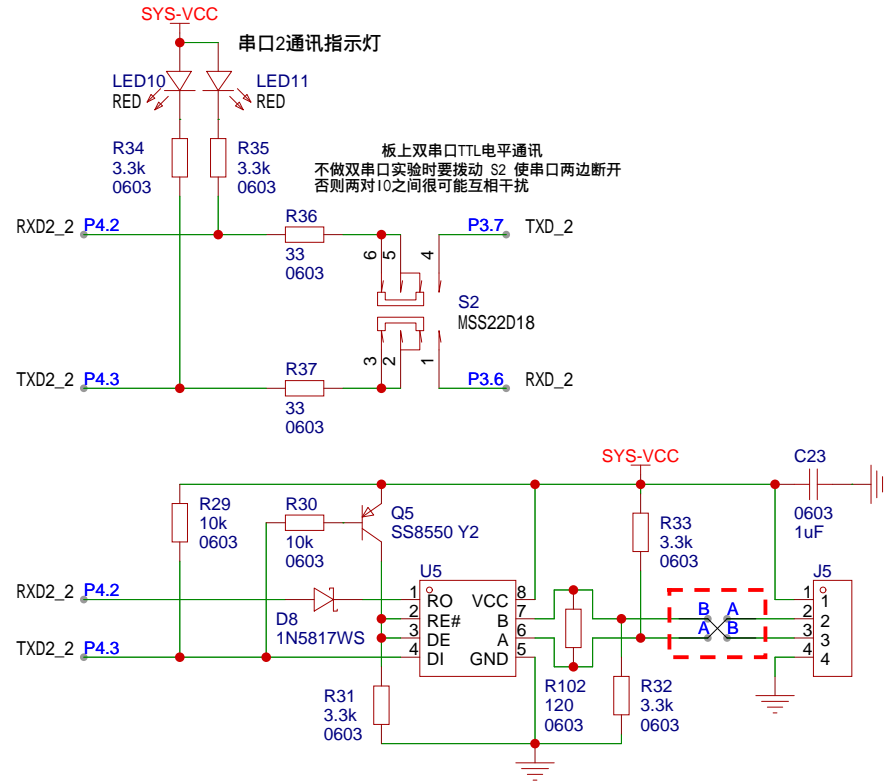
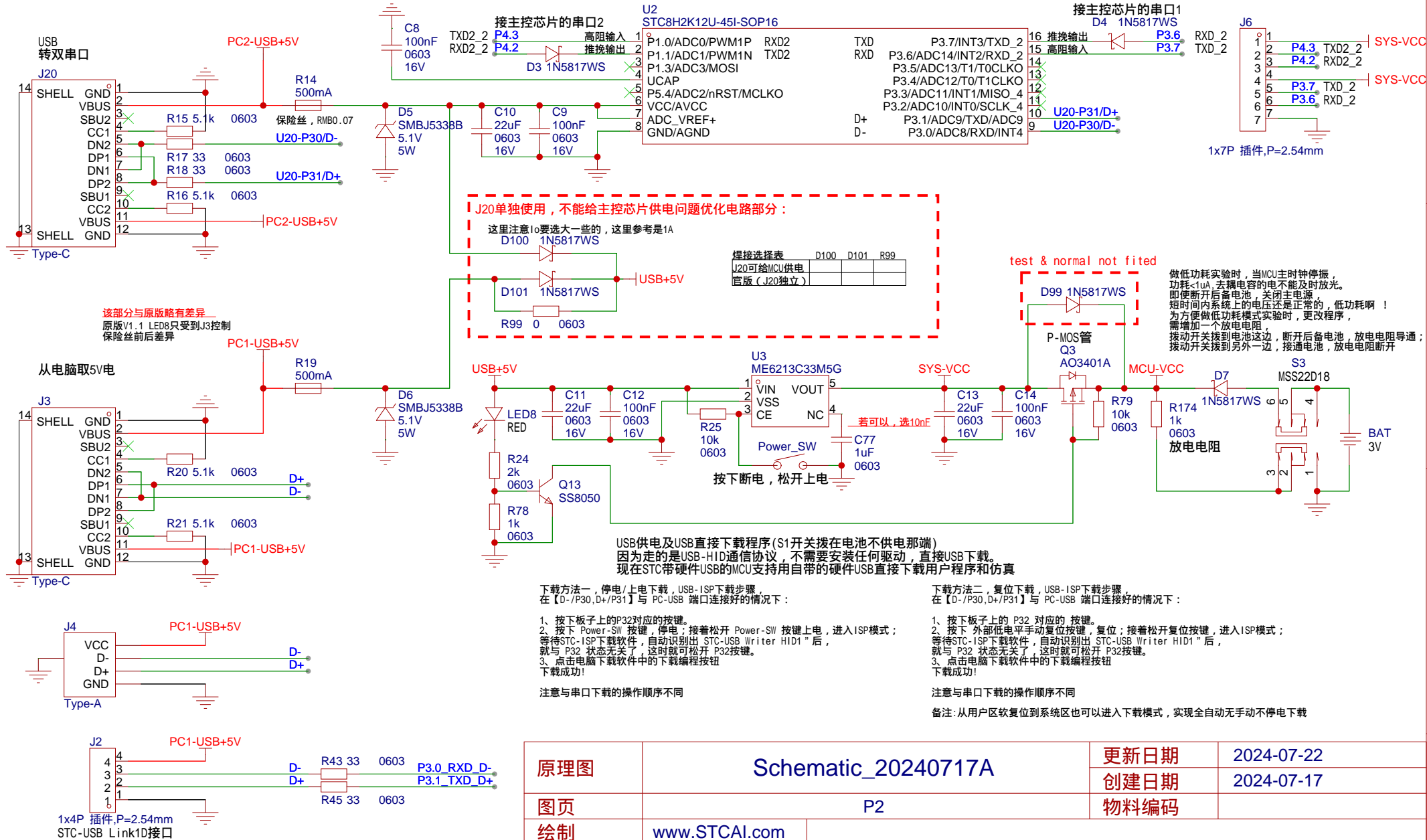
P2 BUS -- A[0: 7]
P2 BUS -- LCD-DB[0: 7]

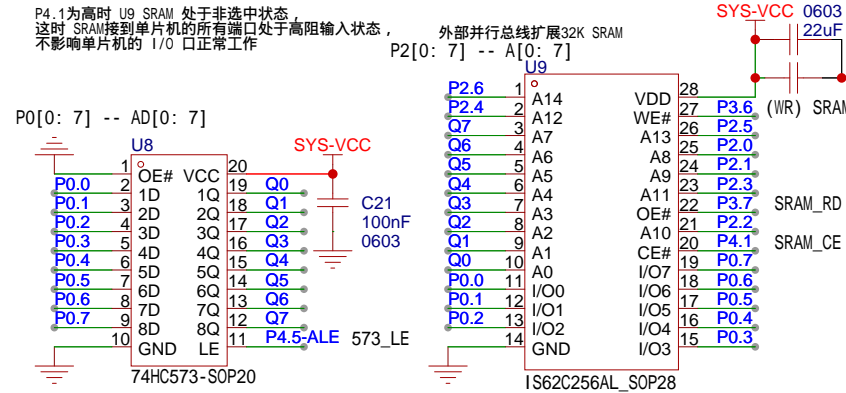
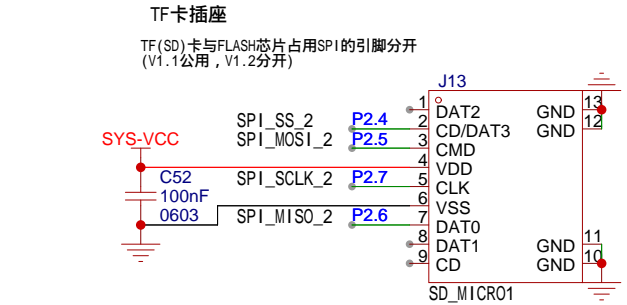
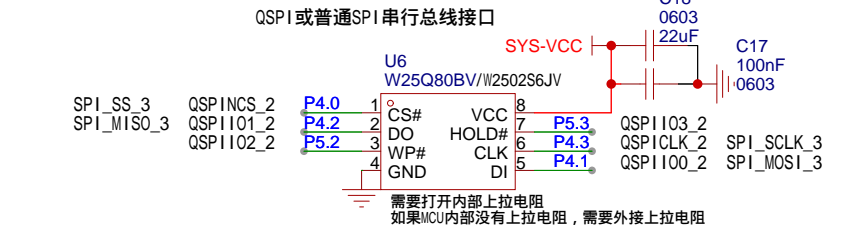


注：设置“P3.2/P3.3为00才可下载程序”时，下载程序前要先同时按下上面的2个键再上电

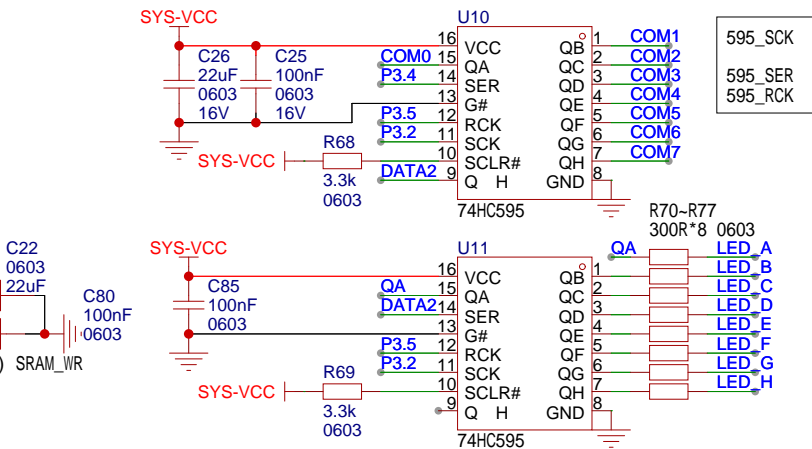
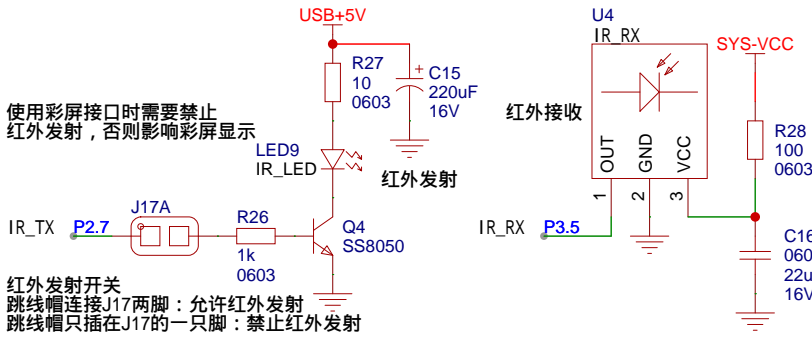
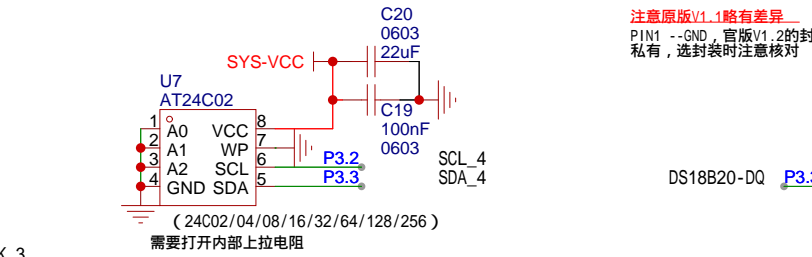
进入时钟停振省电模式后，按下 INT0、INT1 键后均能唤醒
USB与普通串口下载操作步骤不同，需要先将P3.2口接地再给单片机上电。
或停电再上电，再点击电脑端 STC-ISP 下载软件的下载按钮

原理图	Schematic_20240717A		更新日期	2024-07-22
			创建日期	2024-07-17
图页	P1		物料编码	
绘制	www.STCAI.com	Project_2024-06-24_STC8051U_PlanBox		
审阅				
		版本	尺寸	页 1 共 6
嘉立创EDA		V1.2.1	A4	共创：STC团队，RHYS

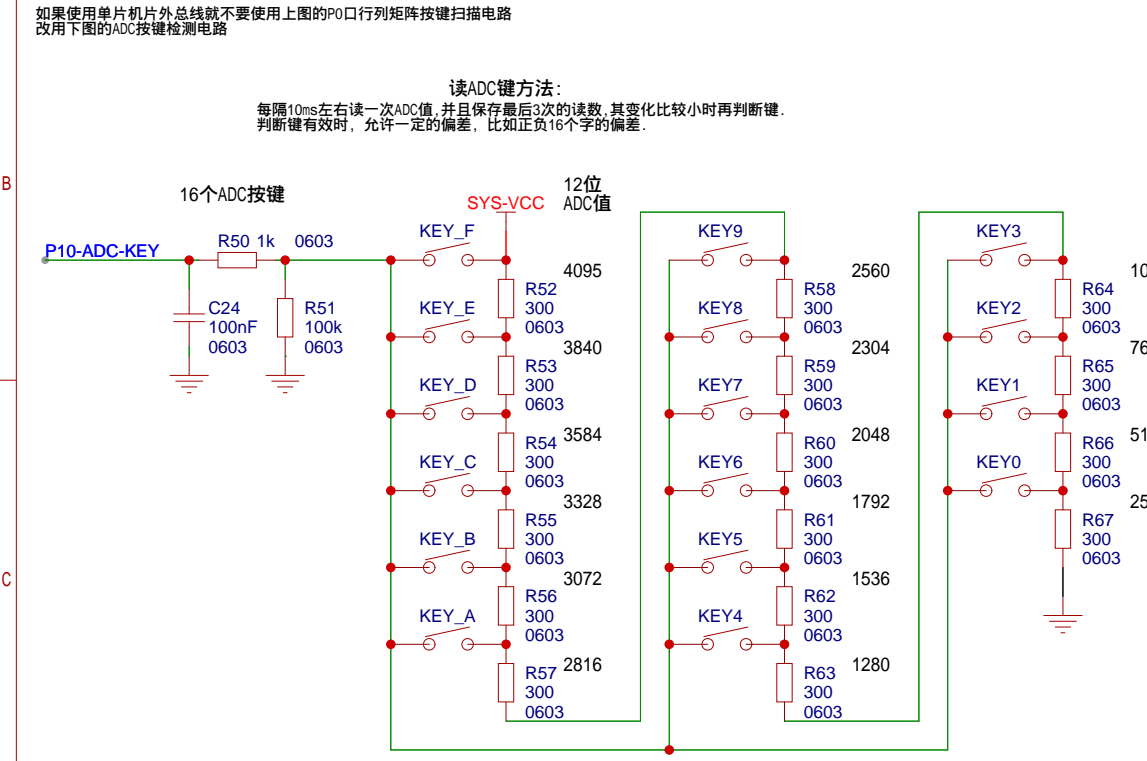
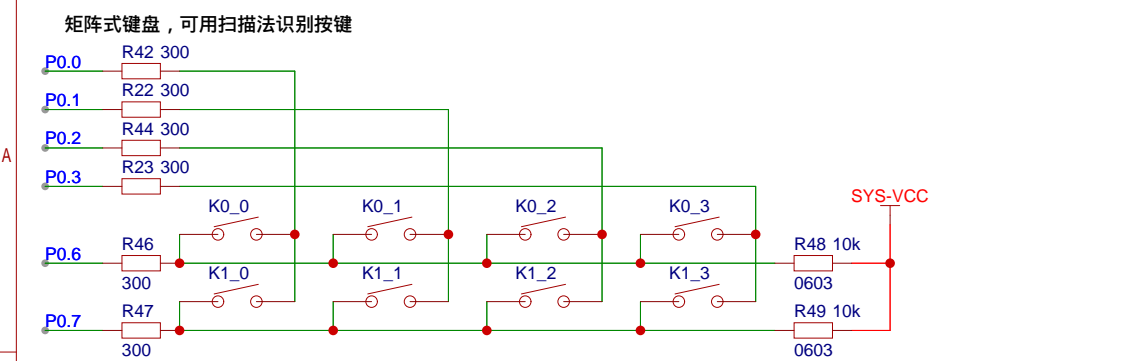
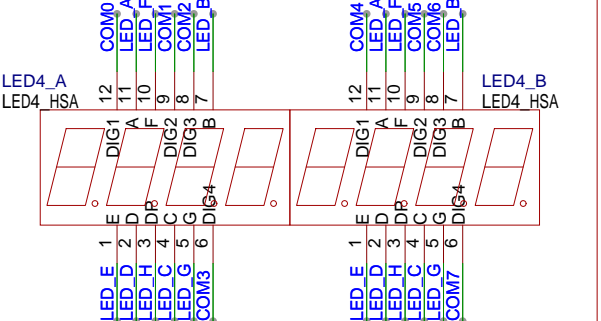
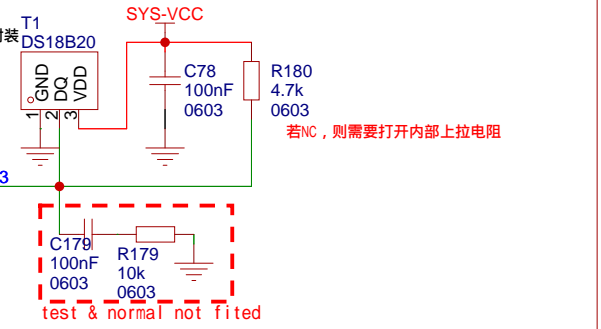




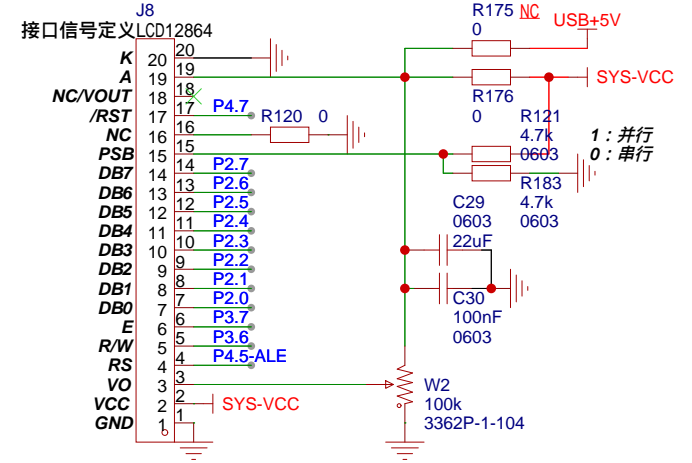
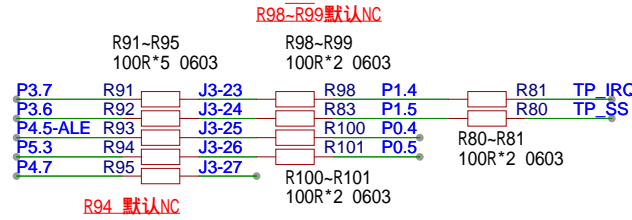
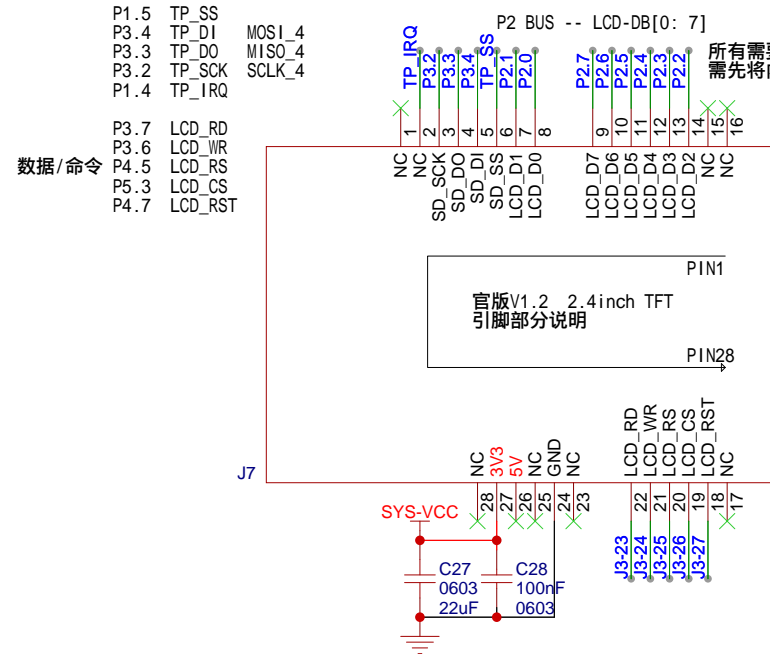
RW_S[1: 0] = 01
P3.6 = WR
P3.7 = RD



原理图	Schematic_20240717A		更新日期	2024-07-22
图页	P3		创建日期	2024-07-17
绘制	www.STCAI.com	Project_2024-06-24_STC8051U_PlanBox		
审阅				
		版本	尺寸	页 3 共 6
嘉立创EDA		V1.2.1	A4	共创: STC团队, RHYS

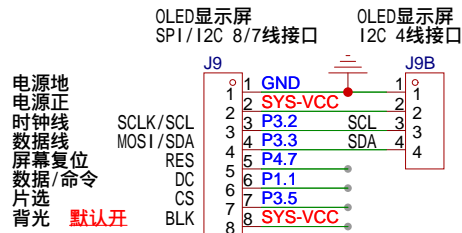


彩屏接口与LCD12864模块不能同时使用



R120 是为了与 LCD1602 屏兼容
增加的电阻，出厂时不焊。

使用IIC接口屏时设置为P3.2=SCL_4、P3.3=SDA_4
使用SPI接口屏时设置为P3.3=MOSI_4、P3.4=MISO_4
MOSI_4、MISO_4可以互换设置，请参考数据手册
彩屏脚间距2.54mm，实验箱板上最大可插1.3吋彩屏



8-Pin SPI/IIC TFT

显示屏插座可插7线或8线的OLED显示屏。
两者管脚兼容，7线的少了BLK脚

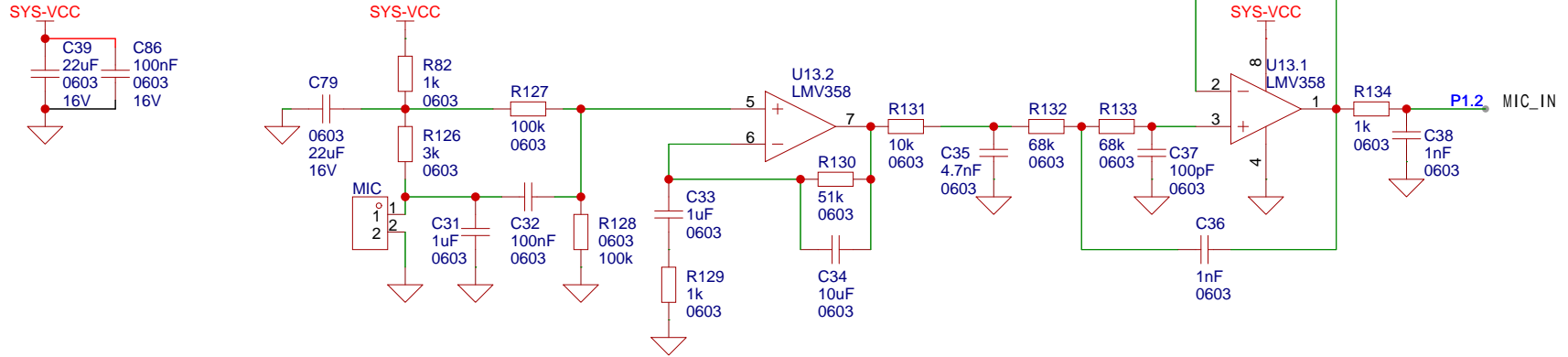
原理图	Schematic_20240717A		更新日期	2024-07-22
图页	P4		创建日期	2024-07-17
绘制	www.STCAI.com	Project_2024-06-24_STC8051U_PlanBox		
审阅				
		版本	尺寸	页 4 共 6
嘉立创EDA		V1.0	A4	共创：STC团队，RHYS

话筒放大电路，用于数字录音。

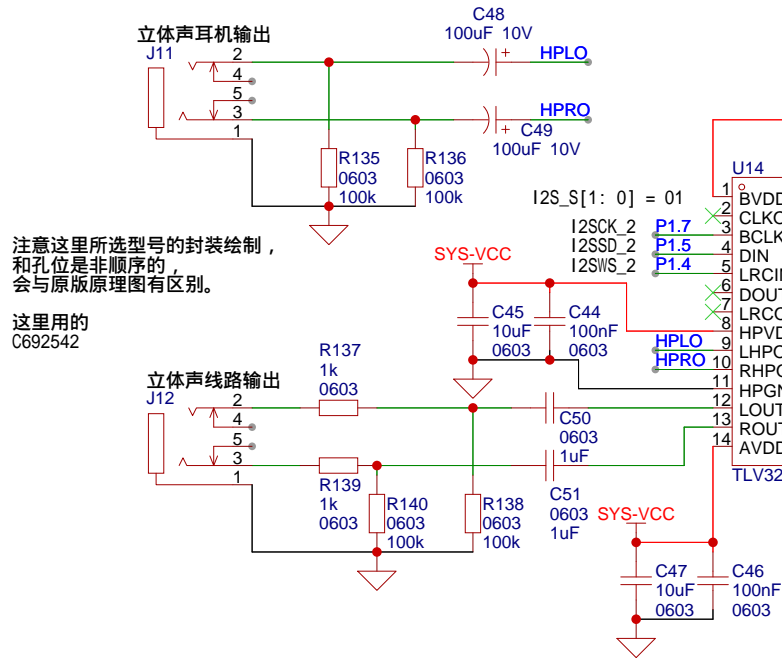
注意原版V1.1略有差异

这一级应该是要做驱动跟随的，理论上PIN2不可以浮空要短接输出

3阶巴特沃斯低通滤波器 $f_c = 7400\text{Hz}$ ，其它截止频率请按比例调整C64、C65、C66的值，电阻值不变。



线路输出+电子音量+耳机放大输出




注意这里所选型号的封装绘制，和孔位是非顺序的，会与原版原理图有区别。

这里用的C692542

接口要求：

- 1、I2S接口安排在P1.4、P1.5、P1.6、P1.7。
 - 2、咪头信号ADC接到任意一个ADC输入均可，建议安排在P0.0~P0.6任意一个。
 - 4、TLV320AIC23B的控制脚TLV-SCL、TLV-SDA可以安排在任意IO。
- 注意：TF(SD)卡、FLASH芯片、TLV320AC23B均须用3.3V供电，所以 STC8051H/U 也要用3.3V供电。本电路使用的IO口为独占，不要复用为其余功能

一点接地
改动：姚总推荐最终使用直连焊接替代0R，因为0 电阻也只是 0 ，这里设置跳线焊盘，用来后续可以有对比效果的实验

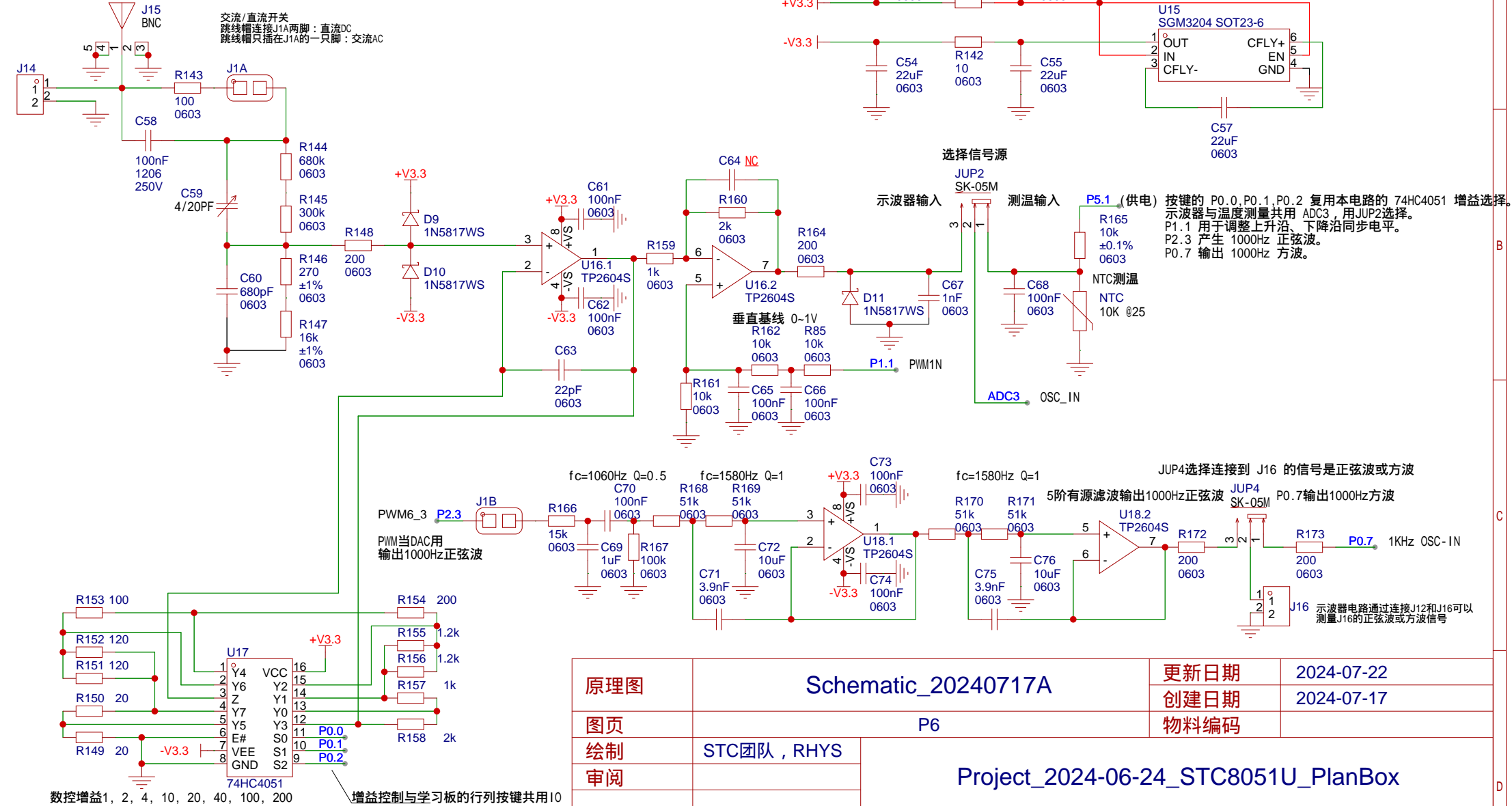
原理图	Schematic_20240717A		更新日期	2024-07-22
			创建日期	2024-07-17
图页	P5		物料编码	
绘制	STC团队，RHYS	Project_2024-06-24_STC8051U_PlanBox		
审阅				
		版本	尺寸	页 5 共 6
		V1.0	A4	共创：STC团队，RHYS

示波器输入电路、数控放大和负电压电路

+3.3V、-3.3V电源产生电路

探头输入衰减电路，垂直档位如下：
10V 5V 2.5V 1V 500mV 250mV 100mV 50mV/DIV
输入阻抗1M，输入电容15pF

示波器电路通过连接 J12 和 J16 可以
测量 J16 的正弦波或方波信号



原理图	Schematic_20240717A		更新日期	2024-07-22
图页	P6		创建日期	2024-07-17
绘制	STC团队，RHYS		物料编码	
审阅	Project_2024-06-24_STC8051U_PlanBox			
版本		尺寸	页	共
V1.0		A4	6	6
嘉立创EDA		共创：STC团队，RHYS		