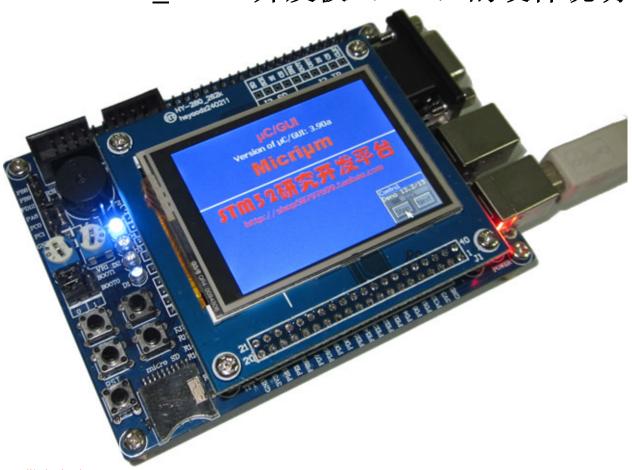
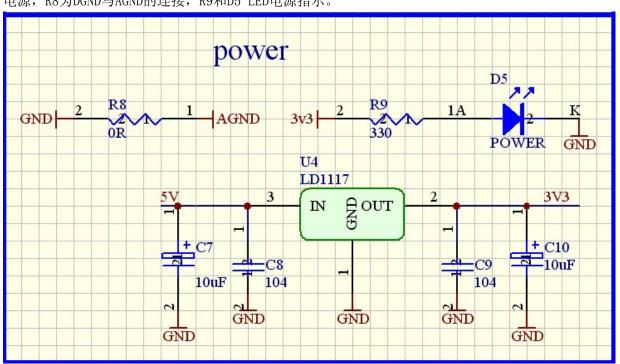
HY-STM32_100P 开发板(new)的硬件说明



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。

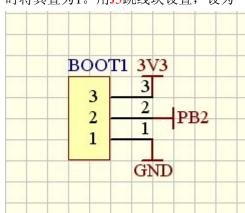


RTC 的备份电源采用VBAT 3.3V 锂离子片状电池。

GND						
T			TJ1			
	PE2	1				
	PE3	2	PE2/TRACECK/FSMC_A23 PE3/TRACED0/FSMC A19			
VBAT 3V	PE4	3	PE4/TRCED1/FSMC_A1			
	PE5	4	PE5/TRACED1/FSMC_A20			
	PE6	5	PE6/TRACED3/FSMC_A21			
	VBAT	6	VBAT			
	PC13	7	PC13/TAMPER-RTC			
	DC14	Q	FCI5/TAMPER-RIC			

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 为可变的状态,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。

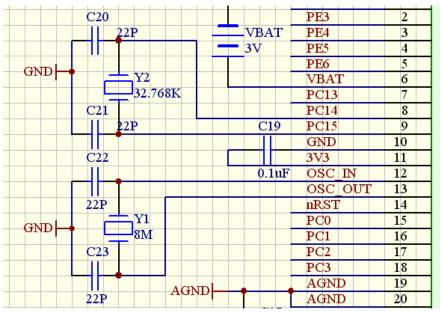


RX			
OTO	94	BOOT0	
RX	93	PB7	
CH1	92	PB6	
IOSI	91	PB5	
IISO	90	PB4	
SCK	89	PB3	3V3 GND
CK	88	PD7	3V3 m ~ GND
RX	87	PD6	
TX	86	PD5	123
RTS	85	PD4	
CTS	84	PD3	J5
CMD	83	PD2	BOOT0
	00	DD 1	

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。

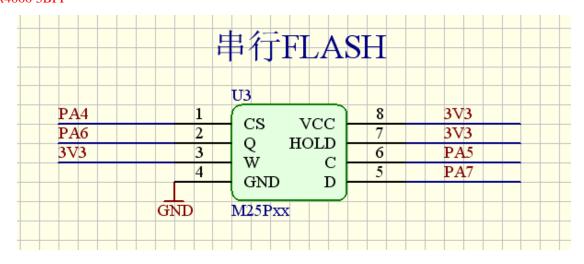
低速外部时钟源(LSE) (P8、P9): Y2: 32.768KHz 晶体谐振器。C20, C21 谐振电容选择22P。注意: 根据ST 公司的推荐, Y2 要采用电容负载为6P 的晶振,否则有可能会出现停振的现象。



PEZ/TRACECK/FSI PE3/TRACED0/FSM PE4/TRCED1/FSM(PE5/TRACED2/FSN PE6/TRACED3/FSN VBAT PC13/TAMPER-RT PC14/OSC32 IN PC15/OSC32 OUT VSS 5 VDD 5 OSC IN OSC OUT NRST PC0/ADC123 IN10 PC1/ADC123 IN11 PC2/ADC123 IN12 PC3/ADC123 IN13 VSSA VRFF-

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。

LCD 数循区地址	: UX0002 00	000 0				
		TFT				
GND	2DED_	K ₂₀	21	SD_MIIS	O PA	5
3V3		A19	22	SD_XXCI		
PB11	1 N C	18	23	SD_MO		Contract to
PE1	1RESI	T ₁₇	24	SD_24S1	2	5
PB10	100C	16	25	25	PC4	
PD7	1CS	15	26	26	PC5	
PD10	1 ₽ B17	14	27	DB727	PE10	
PD9	1B)B16	13	28	DB628	PE9	
PD8	1DB15	12	29	DB529	PE8	
PE15	1DB14	11	30	DB430	PE7	
PE14	1DB13	10	31	DB331	PD1	
PE13	DB12		32	DB232	PD0	
PE12	№ В11	l x	33	DB133	PD15	
PE11	DB10	7	34	DB034	PD14	
PD4 PD5	RW	6	35	TP_BRQ		
PD3	R.VV	5	36	TP_B6OU		11500
PC13	NC	4	37	TP BAN		
3V3	3V3	3	38	TP 398	PB7	
3 V 3	GND	2	39	TP 40CI		
	מאוש	1	40	11 401	IX FA.	,
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)

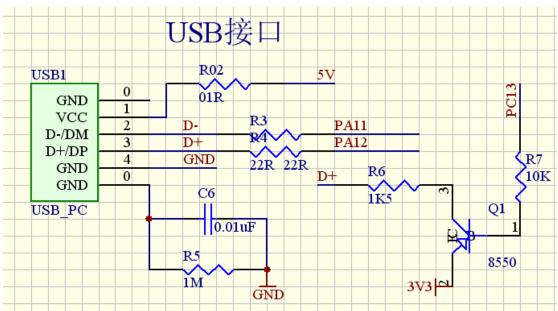
SDIO 地址: 0x4001 8000 - 0x4001 83FF

	Micro	SD		
micro SD	PC10	PC8	R10	
3 4	PC11 PD2 3V3	PC9	R11	
5 6 7	PC12 GND PC8	PC10	R12	4 3∀3
8 9	PC9 GND	PC11	R13	
10 CON10		PD2	R14 4K7	

7. USB 接口:

CPU 的USB_DM (P70)、USB_DP(P71)与USB 接口连接, USB 插座的引脚排列问为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)、

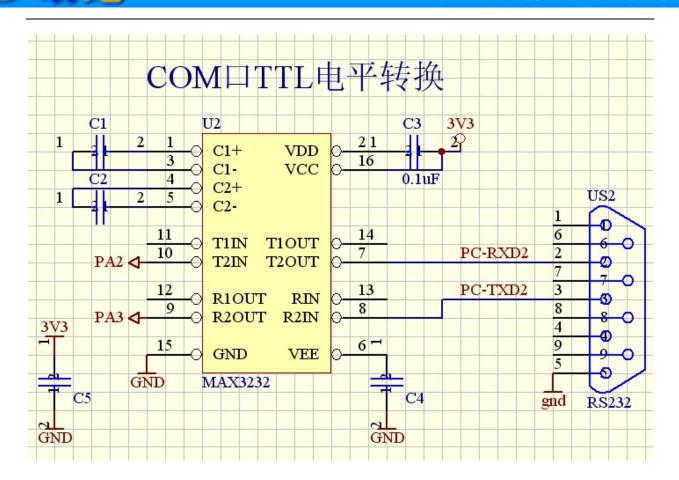
PA3-US2-RX (P69)

通过MAX3232

实现1 路RS-232 接口,连接在XS6 接口上。

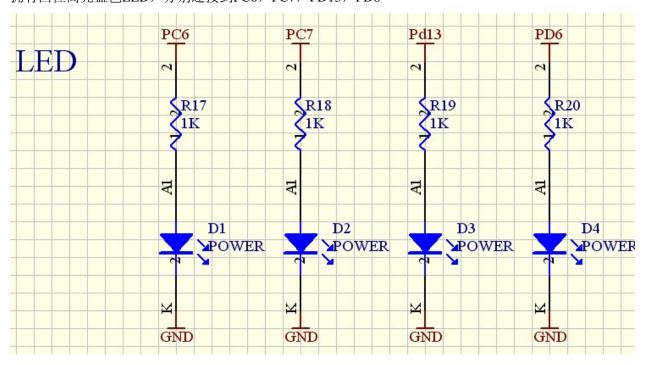
USART2 地址: 0x4400; 0x4800

HY-STM32 开发板使用指南



9. 四位独立LED

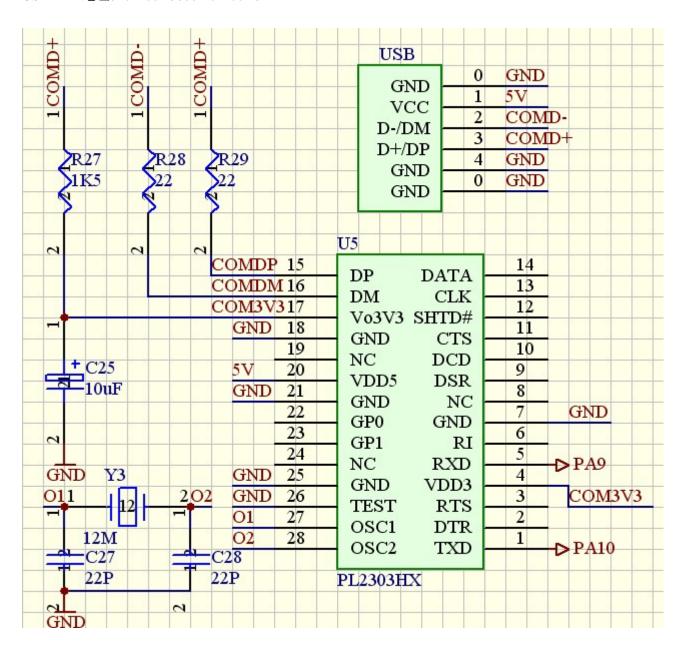
拥有四位高亮蓝色LED,分别连接到PC6,PC7,PD13,PD6



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。

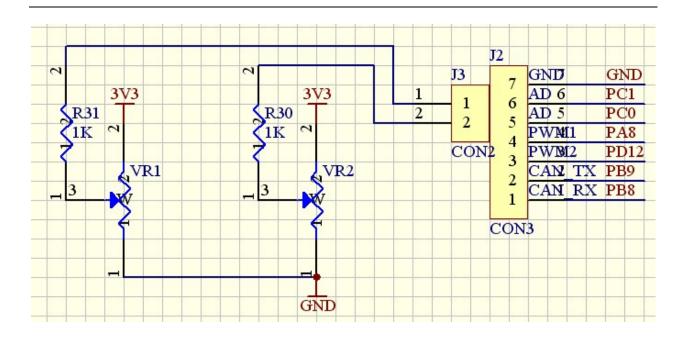
USART1 地址: 0x4001 3800 - 0x4001 3BFF



11. 两路AD引出实验调节电位器:

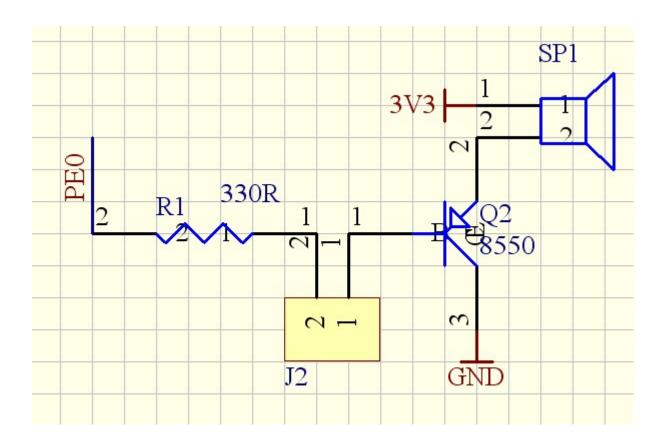
VR1, VR2 调节 AD 输入电压,使用需用短路块短接 J3 的 1.2 脚连接到 J2 的 5.6 脚, J2 的第 7 脚为 GND, 第 4.3 脚为 PWM 输出。第 1.2 脚为 CAN 总线输出。

HY-STM32 开发板使用指南



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:



HY-STM32 开发板使用指南

