## MS1793 EVB11 功耗测试

本文描述使用 MS1793 EVB11 测试待机(Standby)电流。

## SDK 软件

代码请使能 radio\_standby 和 Sys\_Standby 使 MS1793 进入 standby 状态,或者使用 app11-Motor-lock 进行编译和下载。

```
File Edit View Project Flash Debug Peripherals Tools SVCS Window Help
 🗎 🌌 📓 🐉 😘 选 🥙 🕫 ⊨ 🖊 🐞 🏗 🏗 🎉 🎏 🎉 🚳 KeySta

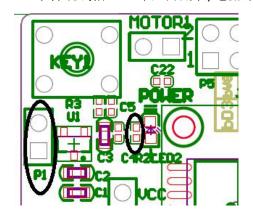
    □ □ → ○ ◇ ♠ □ □ 
t 🗵
                                                   BSP.h mg_api.h main.c app_hogp.c motor.c BSP.c

☐ 
Project: MS1793-lock

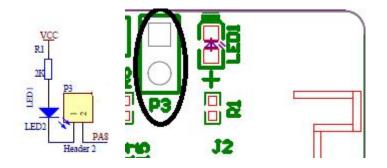
□ 
Project: MS1793-lock
                                                         void IrgMcuGotoSleepAndWakeup(void)
  🖨 🔊 APP-lock
    startup
                                                             if(ble_run_interrupt_McuCanSleep())
    BSP
                                                    375
                                                                 if (TOUT_STDBY < StandbyTimeout)
{</pre>
      BSP.c
      ⊕ mm32f031_int.c
                                                                     RCC_LSICmd(DISABLE); //in STANDBY iwdg will cause reset
     HALlib
     □ D src
                                                    380
      app_hogp.c
                                                    381
382
383
       mg_BLEPAIR_lib_m0.lib
       main.c
                                                                     SleepStop = 2;
                                                    384
           BSP.h core_cm0.h
                                                    385
386
387
388
                                                                     SysClk48to8();
SCB->SCR |= 0x4;
__WFI();
           core_cmFunc.h
           core_cmInstr.h
                                                    389
           HAL_adc.h
           HAL_conf.h
           HAL_device.h
                                                    392
```

## 测试准备

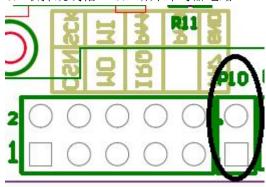
基于 MS1793 EVB11, 需要做一些硬件上的修改以去掉外围电路的电流消耗: A, 取掉跳线帽 P1, 串入万用表/电流计



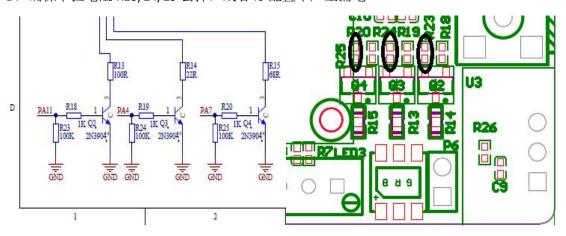
B, 取掉跳线帽 P3, 断开 LED 指示电路



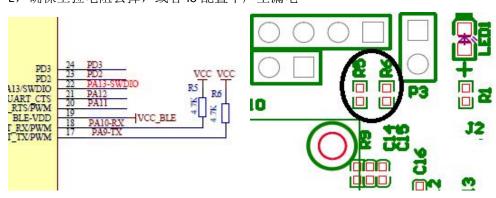
C, 取掉跳线帽 P10, 断开蜂鸣器电路



D,确保下拉电阻 R23/24/25 去掉,或者 io 配置不产生漏电



E,确保上拉电阻去掉,或者 io 配置不产生漏电

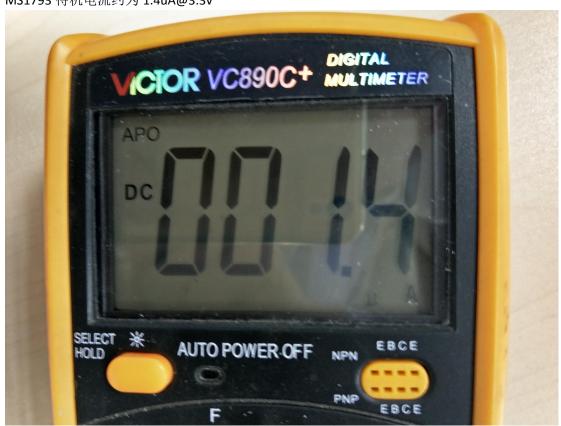


F, 其他, 可调电阻(ADC)、DHT11、OLED等元器件不要连接。

## 测试过程和结果

1. 通过 USB 接口给 MS1793 EVB11 供电,等待 MS1793 芯片进入 standby 状态,然后用万用 表观察待机电流

MS1793 待机电流约为 1.4uA@3.3v



2. 或者通过 SWD 排针接口的 VCC/GND 给 MS1793 EVB11 供电,等待 MS1793 芯片进入 standby 状态,然后用电流计观察待机电流 MS1793 待机电流约为 1.4uA@3.3v

