

一、简介

KT142A 芯片的，功耗表现还是非常的好。芯片工作的时候，有一个低功耗模式，可以做到原地唤醒不用复位，内置 flash 如果待机可以做到 6uA 。外挂 flash 待机状态做到 40uA 之间，视不同的品牌略有差异。**默认出货的软件是不带低功耗的**

二、详细说明

2.1 功耗测试对比-概述

1、去掉状态指示灯，去掉 busy 指示灯 2、测试供电为 5V 的稳压电源，误差在 1mA 左右。 注意，是空载状态下测试的结果，也就是不外挂扬声器。		
设备	详细状态电流	备注
外置 spiflash	播放状态 = 11mA	不同的 flash 品牌略有差异，但是差异不大 测试最好的 flash 是华邦的【播放=6.8mA】【停止=4.6mA】
	停止状态 = 9mA	
内置 flash	播放状态 = 5mA	功耗表现非常的稳定
	停止状态 = 4mA	
外挂 U 盘	播放状态 = 37mA	不同的 U 盘，差异很大。主要耗电是给 U 盘的供电
	停止状态 = 36mA	
外挂 TF 卡	播放状态 = 34mA	不同的 TF 卡，差异很大。主要耗电是给 TF 卡的供电
	停止状态 = 5mA	

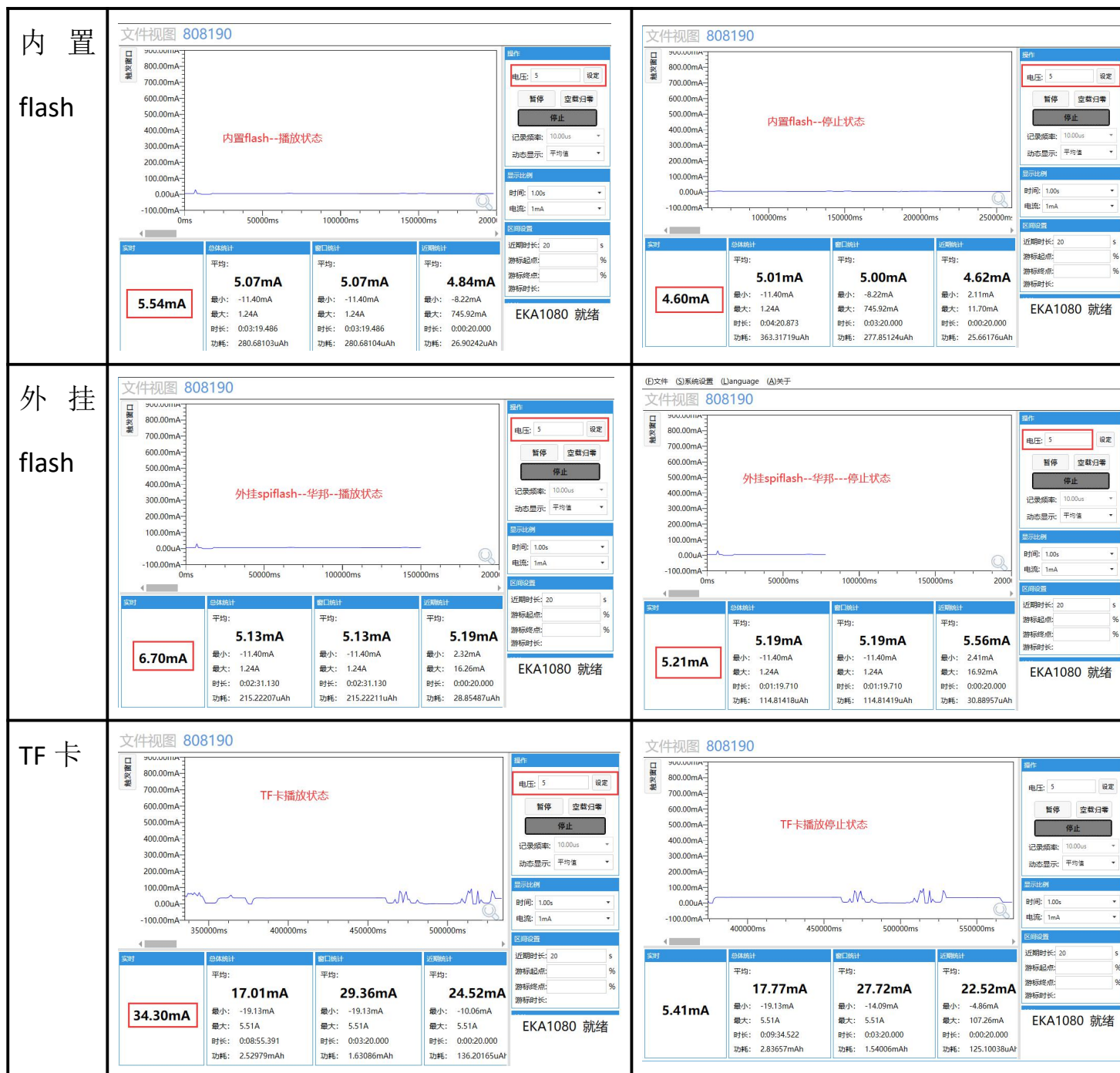
2.2 低功耗测试对比说明

1、测试了 25Q16/25Q32/25Q128。实际功耗表现最好的是 华邦 符合如下的功耗表现

2、外挂 flash = powerdown--40ua---华邦得 flash 的功耗

3、内置 flash = powerdown--6ua

2.3 功耗测试截图



三、总结

1、如果使用芯片内置的直驱扬声器，支持 8 欧姆 0.5W 。最大电流不会超过 200mA，视音量和扬声器负载所决定。

2、低功耗的唤醒，有两种方式：

1、如果是串口控制版本，则通过串口发送指定的命令去唤醒，唤醒之后，就可以工作了

2、如果是 IO 触发版本，则通过 io 触发的下降沿去唤醒，不影响 io 触发功能

==》所有的唤醒，都是在 1ms 之内就完成了。非常快