

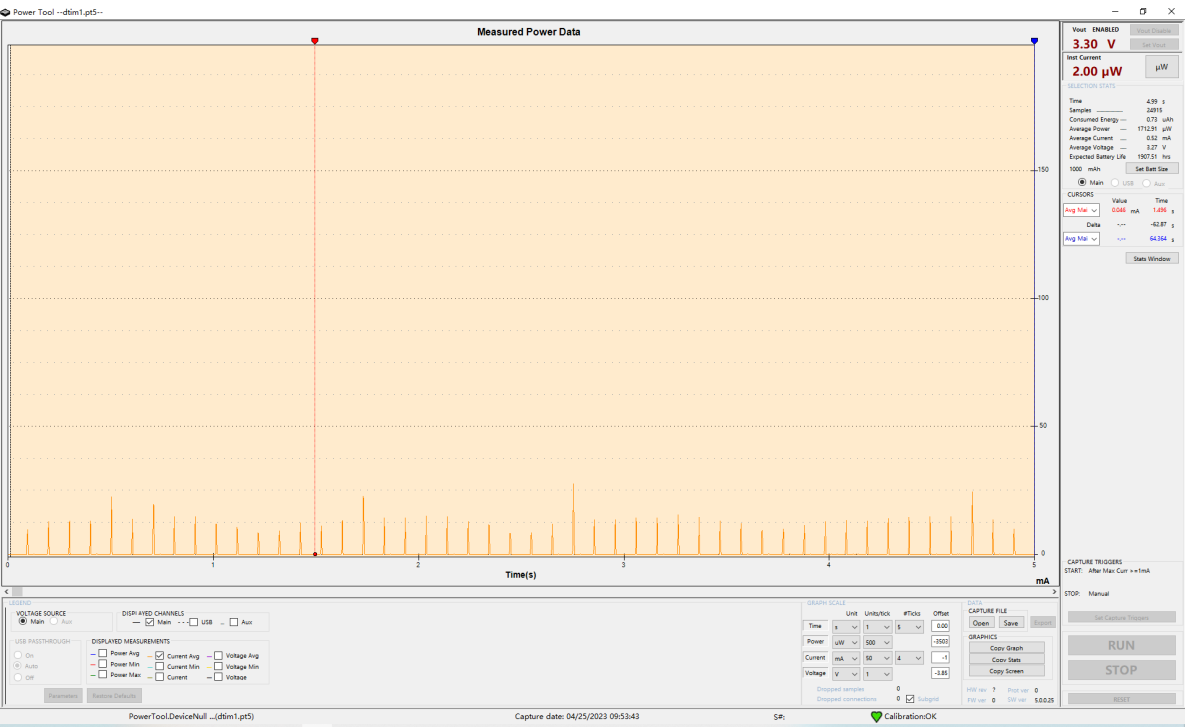
0 功耗数据

8800MC功耗数据

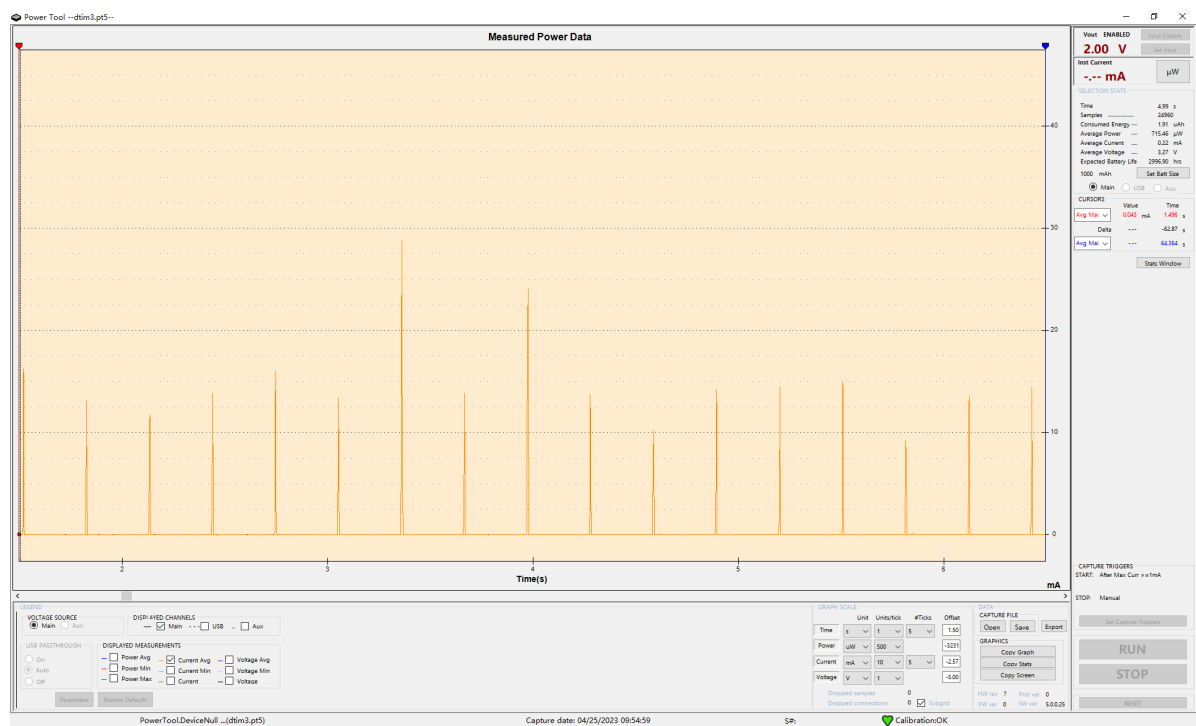
2.4G_RF_TX				
Power (dBr)Dc (mA)				
Transmit@HE40,11ax,1024QAM	16	177		
Transmit@HE20,11ax,1024QAM	16	187		
Transmit@VHT40,11ac,256QAM	18	205		
Transmit@VHT20,11ac,256QAM	18	221		
Transmit@HT40,11n,64QAM	18	204		
Transmit@HT20,11n,64QAM	18	222		
Transmit@ 11g, 54M,64QAM	18	232		
Transmit@11b,11M,DSSS	21	285		
2.4G_RF_RX				
Power (dBr)Dc (mA)				
Receive@HE20,11ax,256QAM	-40	25		
Receive@VHT20,11ac,256QAM	-40	24		
Receive@HT20,11n,64QAM	-40	24		
Receive@ 11g, 54M,64QAM	-40	24.8		
Receive@11b,11M,DSSS	-40	21		
Mode	leakage (uA) @vbat 3.3	active (uA)@vbat 3.3	active time(ms)	total (uA)
DTIM1	36	20000	3	636 (512kB ram on)
DTIM3	36	20000	3	236 (512kB ram on)
DTIM10	36	20000	3	96 (512kB ram on)
RTC on	2	NA	NA	2
Poweroff	0.6	NA	NA	0.6

1 8800MC实网测试

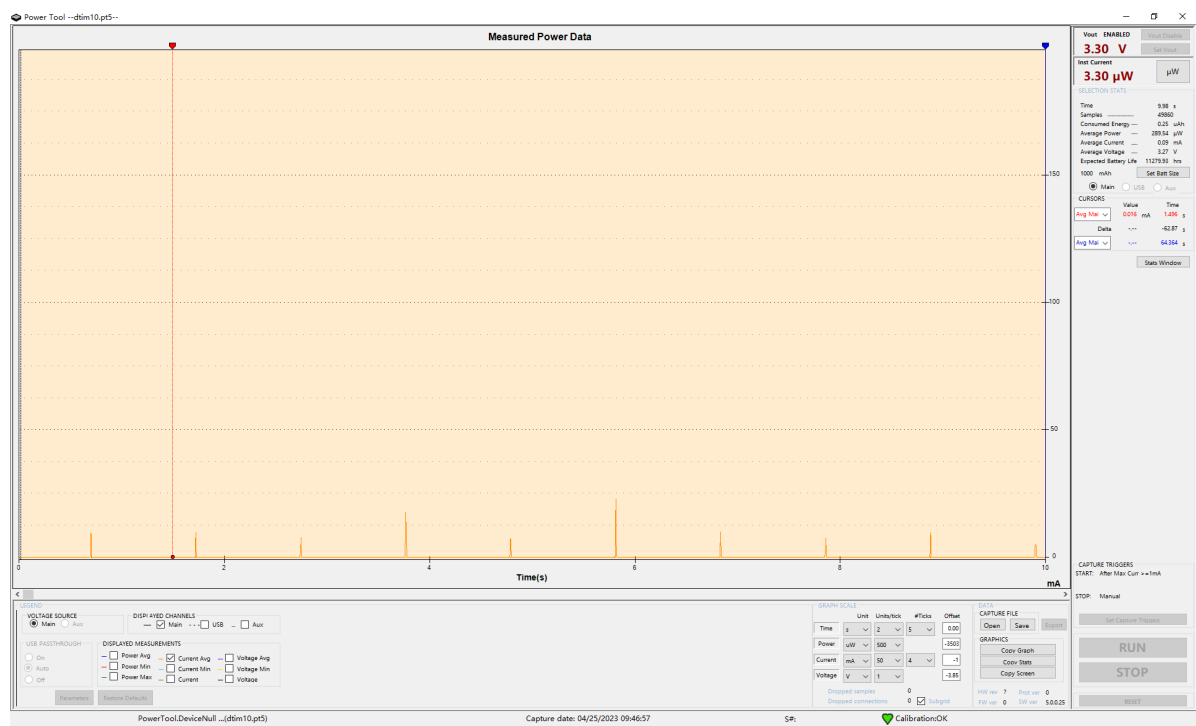
DTIM1 520uA



DTIM3 220uA



DTIM10 90uA



2 休眠console指令说明

2.0 修改tgt_cfg_wifi.h 中#define FHOST_CONSOLE_LOW_POWER_CASE 为1, 编译脚本aic8800-sdk\config\aic8800mc\target_wifi\build_wifi_case_8800mc.sh;

2.1 烧录运行起来, 输入h查看帮助信息

2.2 搜索可用热点: scan 0

2.3 连接热点: connect 0 SSID PSWD, 非加密不输入密码

2.4 测试不同DTIM下低功耗情况

- 1) 在连接热点之前设置, `setdtparam Interval`, (E.g.: `Interval: 1, 3, 5, 10`)
- 2) 连接热点成功获取到IP地址后, 进入休眠模式, `hib 2`
- 3) 跟路由器保活默认是底层配好并维护的, 唤醒之后保活的连接会自动恢复, 此处提到的唤醒包括网络单播/广播包唤醒和GPIO/Timer唤醒

2.5 周期发送tcp保活包

首先启动TCP server端, 在连上路由器获取到ip地址之后, 进入休眠之前设置 `tcpalive -s 192.168.3.26 -p 6800 -t 30 -l 10`, 之后设置hib进入休眠, 此时会以30s为间隔周期性醒来并给TCP server发送指定数据包

参数说明: `-s`: server ip, `-p` server port, `-l`:包长度, `-t`: 周期 (单位: s)

3 唤醒源

3.1 网络唤醒

空中单播包、组/广播包唤醒，休眠期间若不需要被组/广播包唤醒，可以在连接路由器之前，通过 `set_deepsleep_param`, `dont_wait_bcmc`置1，默认0

3.2 RTC唤醒

可以设置睡眠时间，计时到达后，芯片被唤醒。参考 `co_main.c` `co_main_timer`

3.3 IO唤醒

1) Deep sleep模式，支持全部GPIO唤醒；

2) 使用说明：首先调用 `gpiob_irq_init`，使能对应的GPIO中断，以及触发沿，`irq_handler`可以设成 `NULL`。比如：`gpiob_irq_init(7, GPIOIRQ_TYPE_EDGE_RISE, NULL)`；使能 `gpiob7` 中断，上升沿触发，中断处理函数为 `NULL`。使用 `user_sleep_wakesrc_set` 使能GPIO唤醒。

`user_sleep_wakesrc_set(WAKESRC_GPIO, 1, 0)`；系统进入睡眠之后被GPIO唤醒，使用 `gpiob_irq_history_get()`，获取在睡眠期间产生中断的GPIO。假如获取的值是 `0x80`，即 `bit7` 为1，即为 `GPIOB7` 在睡眠期间产生了中断。

注：唤醒源判断，`timer`唤醒/ `GPIO`唤醒 `aonsysctrl_hckrs_cpuswset_getb == 0`，若是wifi空中包唤醒等于1

4 睡眠等级

8800MC

Level \Domain	CPU	Wifi	Peripheral	Dig_top	Ram	RTC
Active	on	on	on	on	on	on
Deep Sleep	off	off	off	off	on	on
Hibernate	off	off	off	off	off	on
Power off	off	off	off	off	off	off