



密级：公开资料

CC2640 通用测试程序 说明

文档版本：V1.0

深圳市昇润科技有限公司

2017 年 02 月 18 日

版权所有

版本	修订日期	修订人	审稿人	修订内容
1.0	2017-02-18	廖健焜/ 邱博通	张眼	初版发布

目 录

1. 通用测试程序说明.....	2
1.1 测试引脚的定义.....	2
1.2 测试指令.....	2
1.2.1 测试指令帧格式.....	2
1.2.2 测试命令.....	2
1.2.3 测试程序返回测试结果.....	3
1.2.4 相关说明.....	3
2. 联系我们.....	4

1. 通用测试程序说明

1.1 测试引脚的定义

在 TTCSDKBoard.h 中定义了相关引脚如下，可修改后面的 IOID，禁止修改前面的宏标志。

```
#define TTCTEST_ENTER_TEST_IO      IOID_0      // 上电前拉低，进入测试模式
#define TTCTEST_PWM_PIN           IOID_10     // 48M
#define TTCTEST_UART_RX          IOID_14     // RX
#define TTCTEST_UART_TX          IOID_13     // TX
#define TTCTEST_UART_WAKEUP      IOID_12     // WAKEUP
```

引脚功能说明：

(1) TTCTEST_ENTER_TEST_IO

测试模式触发引脚，在上电之前先将此 IO 拉低，会使 SDK 进入测试模式，执行相关的测试代码。根据测试的结果我们就可以知道该模块是否工作正常。

(2) TTCTEST_PWM_PIN

48M 测试输出口。

(3) TTCTEST_UART_RX

测试用的 UART 的 RX 脚。

(4) TTCTEST_UART_TX

测试用的 UART 的 TX 脚。

(5) TTCTEST_UART_WAKEUP

测试用的 UART 的 WAKEUP 脚。

测试过程中会通过 AT 指令来进行测试项目的控制。

1.2. 测试指令

1.2.1 测试指令帧格式

命令格式： DATA0 | DATA1 | DATA2 | DATA 3 |...| DATAn
 0X33 | 命令头 | 长度 | 数据 | | 校验值

- 长度：为数据的总长，不包含 DATA0, DATA1, DATA2, 校验值
- 校验值：为 DATA0+DATA1+...DATA(n-1) 的总和

1.2.2 测试命令

检查命令	33 FF 01 00 33
32K 测试	33 C0 01 00 F4
48M 测试	33 C1 01 00 F5
IO 测试	33 C2 01 00 F6
TX 测试	33 C3 01 00 F7
RX 测试	33 C4 01 00 F8
退出测试模式	33 C5 01 00 F9

读取 MAC 地址	33 AD 01 00 E1
版本号测试	33 F0 01 00 24
用户自定义测试	33 E0 01 00 14
用户数据读取	33 E1 01 00 15
用户数据写入	33 E2 LL PP XX XX XX CC(LL: 长度 PP: 参数 XX: 数据 CC: 校验)

1.2.3 测试程序返回测试结果

回复检查命令	33 FF 01 01 34
32K 测试结果	33 C0 01 01 F5
48M 测试结果	33 C1 01 01 F6
I0 测试结果	33 C2 01 01 F7
TX 测试回复命令	33 C3 01 01 F8
RX 测试回复命令	33 C4 01 01 F9
退出测试模式回复命令	33 C5 01 01 FA
MAC 地址读取结果	33 AD 06 XX XX XX XX XX XX
版本号测试结果	33 F0 VH VL XX (版本号: 0xVHVL, 校验: XX)
用户自定义测试成功结果	33 E0 01 01 15
用户自定义测试失败结果	33 E0 02 XX XX XX
用户数据读取内容	33 E1 LL PP XX XX XX CC(LL: 长度 PP: 参数 XX: 数据 CC: 校验)
用户数据写入内容回应	33 E2 01 01 17
用户读写数据失败	33 E3 01 FF 16

1.2.4 相关说明

(1) 32K 测试

发送测试指令后，应拉高 WAKEUP 引脚，等待 500ms 后，若能接受到 32K 回复指令则说明正常

(2) 48M 测试

发送测试指令后，检测 DIO-11 引脚，会输出周期为 20us 的 PWM 方波，占空比为 50%，持续 300ms 后会自动关闭 PWM

(3) I0 测试

发送测试指令后，立即开始检测所有引脚，除了 UART_TX/UART_RX/WAKEUP 引脚。相邻的两个脚电平不一样。100ms 后所有引脚电平取反，再次检测。

(4) 测试 TX

发送指令后，测试电流，此时拉高 WAKEUP 引脚后，电流应为 6.043mA 左右。测试完成后需要发送退出测试指令

(5) 测试 RX

发送指令后，测试电流，此时拉高 WAKEUP 引脚后，电流应为 6.471mA 左右。测试完成后需要发送退出测试指令

(6) 读取 MAC 地址

发送指令后会打开蓝牙广播，并返回 MAC 地址。只有该指令才能打开蓝牙广播

2. 联系我们

深圳市昇润科技有限公司

ShenZhen ShengRun Technology Co.,Ltd.

Tel: 0755-86233846 Fax: 0755-82970906

官网地址: www.tuner168.com

阿里巴巴网址: <http://shop1439435278127.1688.com>

E-mail: marketing@tuner168.com

地址: 广东省深圳市南山区西丽镇龙珠四路金谷创业园 B 栋 6 楼 601-602

