

# 基于 ARM- $\mu$ C/OS 的智能家居控制系统系统测试报告

测试时间：**2010-6-15**

系统测试人员：荆宾

系统测试内容：系统性能测试 系统功能测试

## 一、系统功能测试

### 1.1.手机端(GPRS 测试)

- 1)输入字符，在 LCD 上显示字符(success)。
- 2)输入汉字，在 LCD 上显示汉字。(fail)
- 3)输入数字，在 LCD 上显示数字。(success)
- 4)输入标点符号及特殊字符空格等，在 LCD 上显示相应的内容。

(success)

### 1.2ARM 控制器测试

在 ARM 控制器内部利用 AT 命令字符串通过串口发给 GPRS 模块。

- 1)发送字符，在 LCD 和手机客户端上显示数字。(success)
- 2)发送汉字，在 LCD 和手机客户端上显示汉字。(fail)
- 3)发送数字，在 LCD 和手机客户端上显示数字。(success)
- 4)发送标点符号及特殊字符空格等，在 LCD 和手机客户端上显示相应的内容。(success)

5)调用函数 LightOn(),灯泡点亮。(fail)

6)调用函数 LightOff(),灯泡关闭。(fail)

### 1.3 家用电器端测试

- 1)打开灯泡，LCD 上显示 ON。(fail)
- 2)关闭灯泡，LCD 上显示 OFF。(fail)

### 1.4 综合测试

- 1)发送 ON，灯泡点亮，并返回信息 ON(fail)

2)发送 OFF，灯泡关闭，并返回信息 OFF(fail)

3)发送其他，返回无效命令。(success)

## 二、系统性能测试

1)在 ARM 上启动 uclos 的时间。(10 second)

2)发送 ON ， LCD 显示时间。(2 second)

3)LCD 显示 ON 后，灯泡点亮的时间。( null )

4)灯泡点亮后，LCD 回显 ON 的时间。( null )

5)LCD 回显 ON 后，手机接收到 ON 的时间。( null )

6)发送 OFF ， LCD 显示时间(2 second)

7)LCD 显示 OFF 后，灯泡关闭的时间。( null )

8)灯泡关闭后后，LCD 回显 OFF 的时间。( null )

9)LCD 回显 OFF 后，手机接收到 OFF 的时间( null )

10)发送其他命令 ， LCD 显示时间。(2 second)

11)LCD 显示后，手机接收到 err 的时间。(2 second)

12)手动打开灯泡，LCD 显示 ON 的时间。( null )

13)LCD 显示 ON 后，手机接收到 ON 的时间。( null )

14)手动打开灯泡，LCD 显示 OFF 的时间。( null )

15)LCD 显示 OFF 后，手机接收到 OFF 的时间。( null )

### 三、说明

在本次工程实践项目中，我们利用 ZigBee 模块进行与家用电器灯泡的通信，但是由于 USB1.1 与 USB2.0 的兼容问题，使得与家用电器的通信没有成功，所以在上面的测试报告中有许多的 fail 和 null，在今后学习中，解决此问题后会重新修改测试报告，完善文档。