
基于 ARM- μ C/OS 的智能家居控制系统系统测试计划书

目录

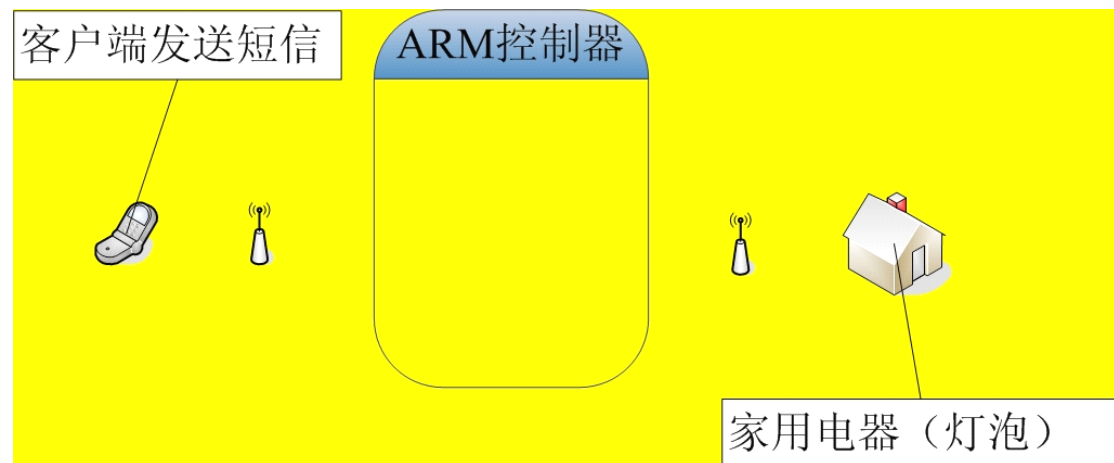
一 系统测试环境.....	1
1.1 测试内容.....	1
1.2 测试环境网络拓扑图:	1
1.3 测试环境描述:	1
1.4 测试环境准备:	2
二 系统功能测试.....	2
2.1.手机端(GPRS 测试).....	2
2.2ARM 控制器测试.....	2
2.3 家用电器端测试.....	3
2.4 综合测试.....	3
三 系统性能测试.....	3

一 系统测试环境

1.1 测试内容

- 1)手机端(GPRS 测试)
- 2)ARM 控制器测试
- 3)家用电器端测试
- 4)综合测试

1.2 测试环境网络拓扑图：



1.3 测试环境描述：

（1）ARM 控制器：

硬件：S3C2410

操作系统：UCOS II

（2）客户端 GPRS

硬件：手机

软件：带有 GPRS 模块

（3）家用电器

硬件：灯泡

通过最简单的灯泡家电进行测试。

1.4 测试环境准备:

移动手机一部进行发送和接受短信。

ARM 处理机一步，进行对收发信息处理。

灯泡一个进行家电测试。

二 系统功能测试

2.1.手机端(GPRS 测试)

- 1)输入字符，在 LCD 上显示字字符。
- 2)输入汉字，在 LCD 上显示汉字。
- 3)输入数字，在 LCD 上显示数字。
- 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。

2.2ARM 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。
- 2)发送汉字，在 LCD 和手机客户端上显示汉字。
- 3)发送数字，在 LCD 和手机客户端上显示数字。
- 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。
- 5)调用函数 LightOn(),灯泡点亮。
- 6)调用函数 LightOff(),灯泡关闭。

2.3 家用电器端测试

1)打开灯泡，LCD 上显示 ON。

2)关闭灯泡，LCD 上显示 OFF。

2.4 综合测试

1)发送 ON，灯泡点亮，并返回信息 ON

2)发送 OFF，灯泡关闭，并返回信息 OFF

3)发送其他，返回无效命令。

三 系统性能测试

1)在 ARM 上启动 ucos 的时间。

2)发送 ON ， LCD 显示时间。

3)LCD 显示 ON 后，灯泡点亮的时间。

4)灯泡点亮后，LCD 回显 ON 的时间。

5)LCD 回显 ON 后，手机接收到 ON 的时间。

6)发送 OFF ， LCD 显示时间

7)LCD 显示 OFF 后，灯泡关闭的时间。

8)灯泡关闭后后，LCD 回显 OFF 的时间。

9)LCD 回显 OFF 后，手机接收到 OFF 的时间

10)发送其他命令 ， LCD 显示时间。

11)LCD 显示后，手机接收到 err 的时间。

12)手动打开灯泡，LCD 显示 ON 的时间。

13)LCD 显示 ON 后，手机接收到 ON 的时间。

14)手动打开灯泡，LCD 显示 OFF 的时间。

15)LCD 显示 OFF 后，手机接收到 OFF 的时间。