

AWLED 底层库设计文档

目的：底层库的设计概要解释

适用人员：系统维护人员

日期：2018.3.26

编写者：江秀杰

基本说明：

源文件组成--

```
├── Android.mk
├── Application_LED.c
├── Application_LED_customize.c
├── Application_LED_customize.h
├── Application_LED_effect.c
├── Application_LED_effect.h
├── Application_LED.h
├── Application_LED_interface.c
├── Application_LED_interface.h
├── Application_main.c
├── Application_main.h
├── Application_main_option.h
├── Chip_AW981x.c
├── Chip_AW981x.h
├── R16_I2c_option.c
├── R16_I2c_option.h
├── R16_Key_event.c
├── R16_Key_event.h
└── type.h
```

0 directories, 19 files

编译生成文件为 libawledcontrol.so

库功能说明：除上电时呼吸灯效果放到 uboot 以及开机时呼吸灯的效果实现放到内核中，其余效果实现均放到库中。

对上层提供接口方法为 Application_main.h 中

extern void application_main_init(void); // 初始化底层硬件资源，创建监听线程

extern void send_event(APP_LED_EFFECT_ENUM state); // 发送效果状态码方法，state 的定义与《小辣椒呼吸灯状态定义_20180322.xlsx》一致

库内部实现原理：根据电路图对引用 led 组合(R, G, B)的定义以及 R16 平台中 i2c 的 id 和两块 aw9818 的 i2c 地址，配置映射表

Application_LED_effect.c

Application_LED_interface.c 为操作映射表的基本接口

Application_LED_effect.c 为定义效果的实现接口

Application_LED.c Chip_AW981x.c R16_I2c_option.c 为具体操作 i2c 的接口

R16_Key_event.c 为监听按键事件的实现