

智能家居开发体验套件操作手册

一、功能介绍

在本文档中，构成一个智能家居系统，实现对灯的开关、亮度、颜色及色饱和度的本地及远程控制。

1、ZHA 智能家居及照明网关



2、RGBW 可调色 LED 球泡灯（E14 接口）



3、PWM 可调光 LED 球泡灯（E27 接口）



二、软件安装

在手机或平板电脑（需安卓版本）浏览器地址栏中输入网址：fbeecloud.com/zll.apk，点击回车就会弹出下载任务界面，选择下载后安装，便可以使用。

三、ZHA 智能家居及照明网关介绍

网关初始账号为条码序列号后四位，密码为给定的随机密码



1、ZHA 智能家居及照明网关接口说明

DC 5V —— 电源 DC 5V 输入

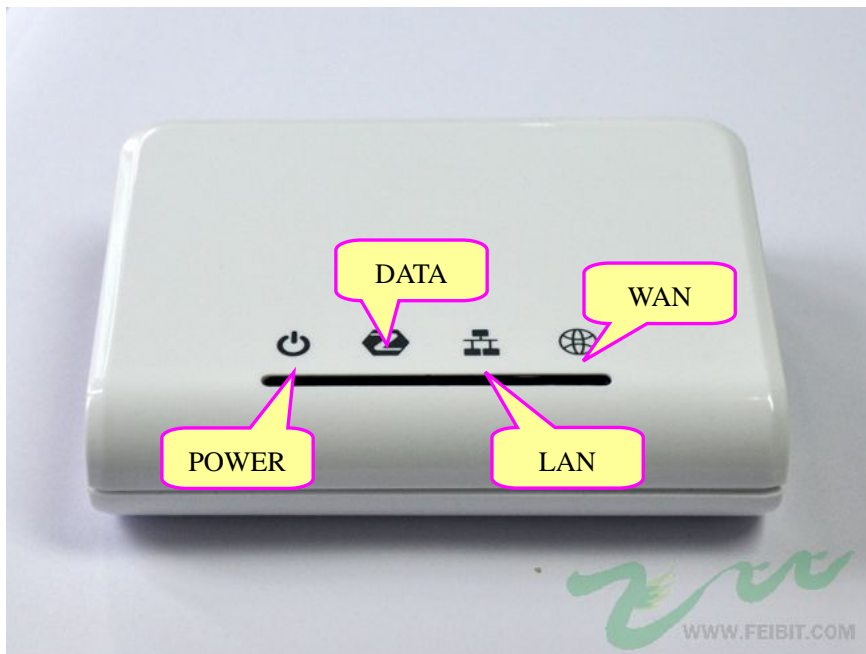
ANT —— SMA 天线插座

ETHERNET —— 以太网插座

RESET —— 系统重置按键，按下后将恢复出厂设置

OK —— 系统授权确认键

2、ZHA 智能家居及照明网关指示灯说明



POWER —— 电源指示灯，系统正常供电时红灯亮

DATA —— Zigbee 网络数据指示灯，有网络数据上传时绿灯闪烁，平时处于

熄灭状态

LAN ——— LAN 网络数据指示灯，局域网连接正常时绿灯长亮

WAN ——— WAN 网络数据指示灯，广域网（服务器数据）连接正常时绿灯长亮

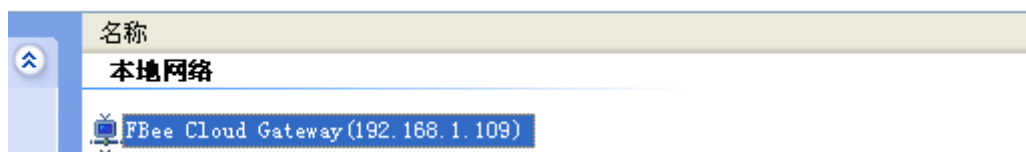
3、 ZHA 智能家居及照明网关系统设置：

- ◆ 接通电源适配器和以太网网线，设备电源指示灯将亮起。
- ◆ 确保以太网网线正常接入 Internet，设备 LAN 指示灯将快速闪烁，初始化网络连接参数，连接完成后，LAN 指示灯长亮。
- ◆ 打开局域网内 PC，在网上邻居中点击“显示联网的 UPnP 设备的图标”如下图

图



可发现新加入的 UPnP 设备：



- ◆ 在浏览器里输入 FBee Cloud Gateway 设备的 IP 地址，进入网关工作状态显示界面：


FBee Cloud Gateway

Running Status

Settings

Version:	
Software Version	1.0(Jun 13 2013_12:26:51)
Hardware version	1.0
Serial No	2FB54E30
LAN Status:	
IP Mode	DHCP
IP Address	192.168.1.109
IP Mask	255.255.255.0
IP Gateway	192.168.1.1
MAC Address	0F:0E:09:F1:E2:03
WAN Status:	
WAN	Connected
FBee Cloud	Full Control
User Name	9
Running Status:	
Current Date:	2013-06-14
Current Time	09:56:43
Upload bytes	2257
Download bytes	0
URX	957
WTX	956
Lost	149

Settings

单击  图标, 进入设置界面, 可设置系统时间:

ClockMode:	<input checked="" type="radio"/> NTP <input type="radio"/> Manual
SystemTime:	Date:YYYY-MM-DD <input type="text" value="2013"/> - <input type="text" value="6"/> - <input type="text" value="14"/> Time:HH:MM:SS <input type="text" value="9"/> : <input type="text" value="59"/> : <input type="text" value="30"/>
Press the button on the FBee Cloud Gateway Then click the 'Submit'	<input type="button" value="Submit"/>

设置网络连接参数:

IPMode:	<input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> StaticIP
IPAddress:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="1"/> . <input type="text" value="109"/>
NetMask:	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Gateway:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="1"/> . <input type="text" value="1"/>

设置飞云服务器帐号/密码:

FBee Cloud User Name	<input type="text" value="9"/>
FBee Cloud User Pass	<input type="text"/>

Submit

设置完成后, 需要先按下 OK 键 (系统授权确认键), 然后再单击

按钮, 系统提示:

Update succeed!
Gateway will reboot in 5 Seconds!

至此, 网关设置完成, 可以接受外围设备加入网络了。

按下外围设备的 Test 键, 系统 DATA 指示灯将闪烁, 表示设备已正常入网。

四、系统演示

1、系统演示所需器材

名称	数量
ZHA 智能家居及照明网关	1
PWM 可调光 LED 球泡灯	1
RGBW 可调色 LED 球泡灯	1
5V/1A 直流电源	1
12V 直流电源	1
FZB5601 可调光 LED 球泡灯模块	1
FZB5602 RGBW 可调色 LED 球泡灯模块	1
FZB5603 一至三位开关面板模块	1
E27 标准灯头	2

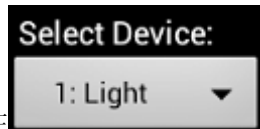
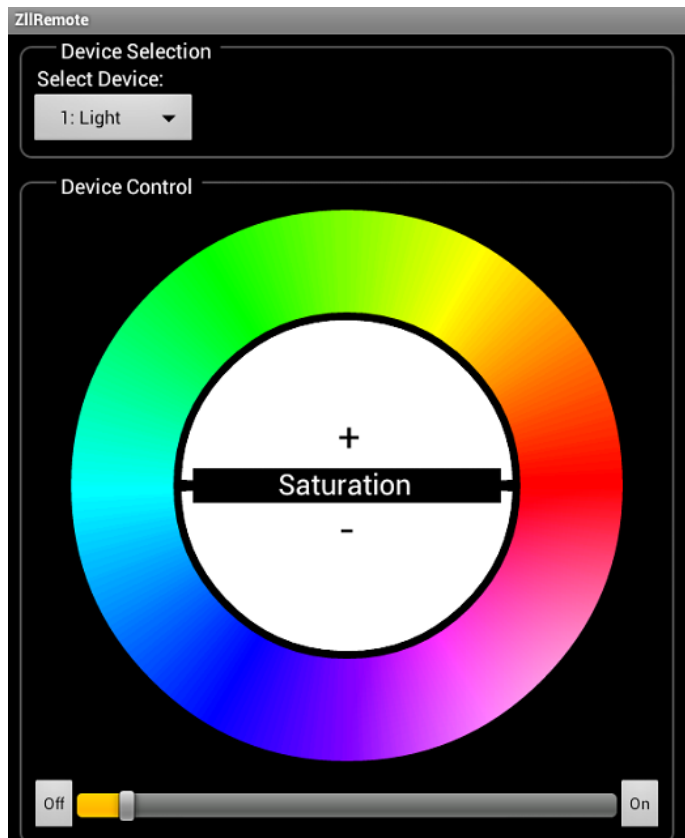
2、演示步骤

✧ 对 PWM 可调光 LED 球泡灯和 RGBW 可调色 LED 球泡灯进行本地控制

(1)、将 ZHA 智能家居及照明网关连接网线后上电，按下 OK 键，可以看到 LAN 网络数据指示灯快速闪烁，表示节点允许加入网络，此时将 PWM 可调光 LED 球泡灯和 RGBW 可调色 LED 球泡灯上电，当 LAN 网络数据指示灯不再闪烁则节点不能再加入网络。



(2)、用手机或者平板电脑打开 ZiIRemote 文件，打开后界面如下



在下拉菜单中可以看到连接到网关的灯



本次实验中 **1:ZLight** 灯为 RGBW 可调色 LED 球泡灯，**2: Light** 灯为 PWM 可调光 LED 球泡灯。

(3)、对 PWM 可调光 LED 球泡灯进行控制



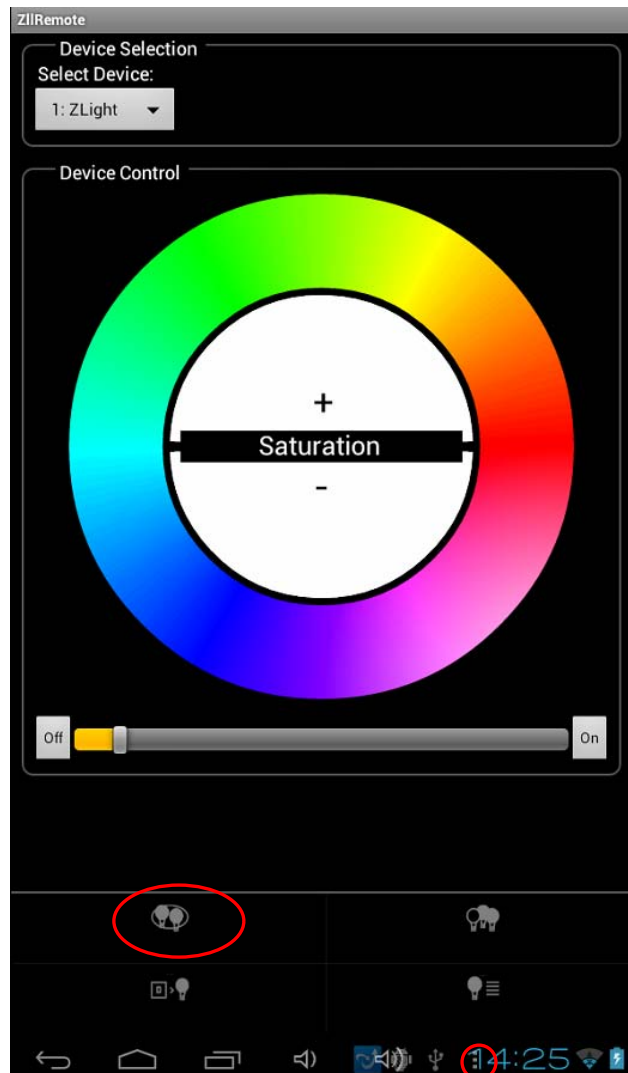
选中 **2: Light**，点击

“On”按钮，打开 PWM 可调光 LED 球泡灯，拖动进度条可改变灯的亮度。

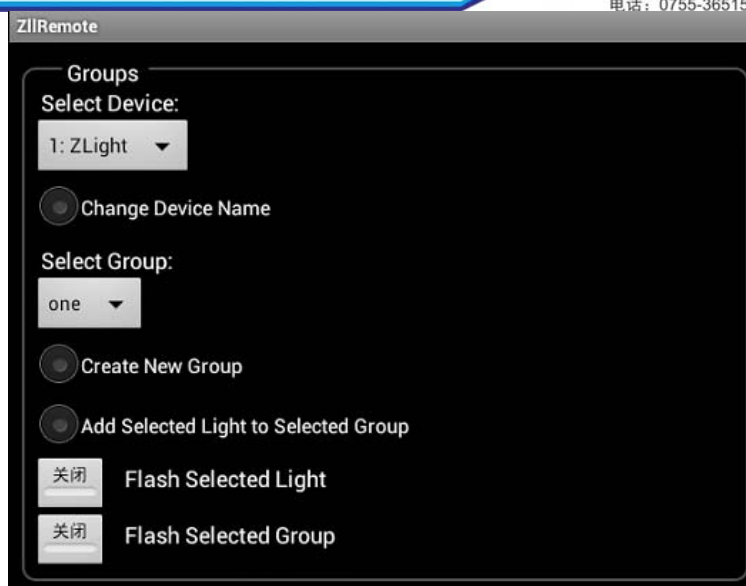
(4)、对 RGBW 可调色 LED 球泡灯进行控制

选中 **1: ZLight**，点击“On”按钮，打开 RGBW 可调色 LED 球泡灯，拖动进度条可改变灯的亮度，点击色盘中的颜色，可改变灯的颜色，在 Saturation 中选择“+”或“-”可调节灯的色饱和度。

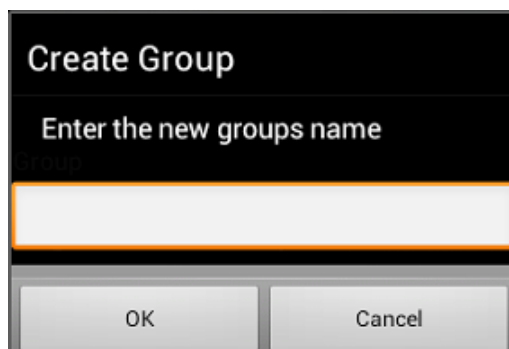
(5)、加组



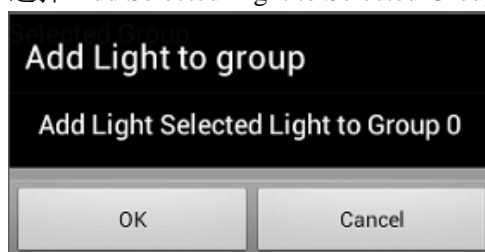
如上图，在  栏选择  进入如下界面：



选择 Create New Group, 输入新建组组名, 点击 OK 创建新组。



选择 Add Selected Light to Selected Group, 点击 OK 将灯加入选中的组中



返回控制界面, 在 Select Device 下拉菜单中选择新建的组, 即可同时对两灯进行控制。

✧ 对 PWM 可调光 LED 球泡灯和 RGBW 可调色 LED 球泡灯进行远程控制

在能对 PWM 可调光 LED 球泡灯和 RGBW 可调色 LED 球泡灯进行本地控制的基础上, 当你连接另一 WIFI 网络后, 打开控制软件, 会弹出如下对话框

Remote Control

Can not find any gateway.
Please enter the Username,
password for remote control:

User Name

User Name

Password

Password

OK

Cancel

输入飞云服务器帐号/密码：

FBee Cloud User Name	<input style="width: 90%;" type="text" value="9"/>
FBee Cloud User Pass	<input style="width: 90%;" type="password"/>

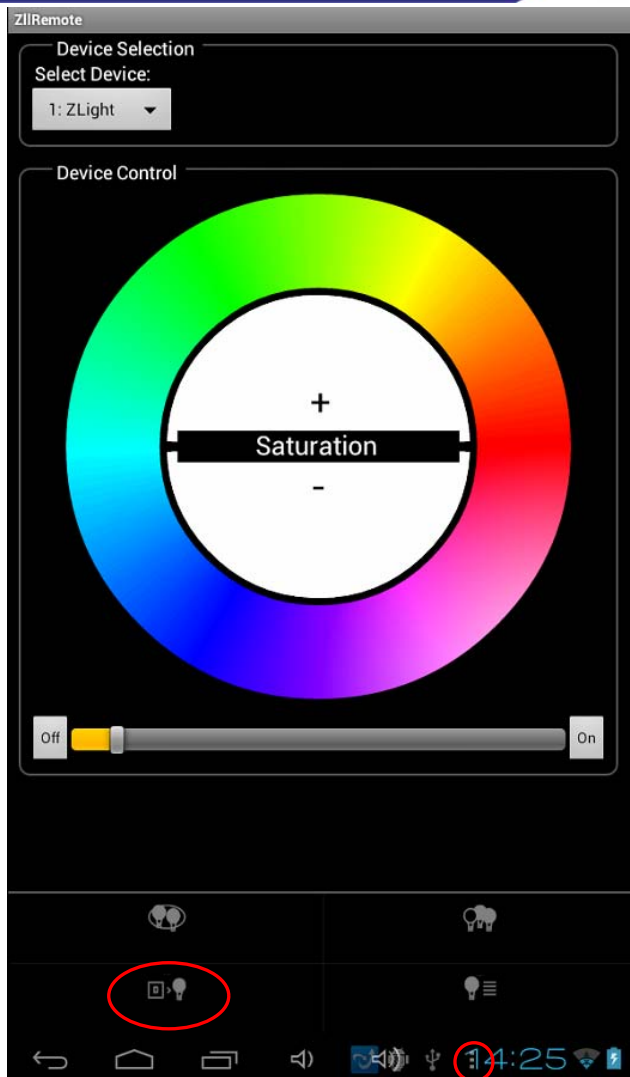
即可对 PWM 可调光 LED 球泡灯和 RGBW 可调色 LED 球泡灯进行远程控制。



五、恢复出厂设置

ZHA 智能家居及照明网关上 **RESET** 按键为重置键，按下后网关会恢复为出厂设置。已组网的灯需连接网关后按下 **RESET** 键，方能将灯恢复为出厂设置，否则灯无法加入其它网关。

六、一至三位开关面板的绑定设置

对一至三位开关面板模块上电，按照演示步骤（1）方法，将一至三位开关面板模块加入到网关中，打开控制软件



如上图，在  栏选择  进入如下界面



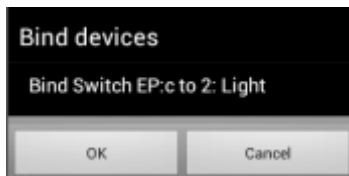
在 Select controlling device 栏可以看到加入网关的一至三位开关

Switch EP:11	<input checked="" type="radio"/>
Switch EP:10	<input type="radio"/>
Switch EP:c	<input type="radio"/>

在下拉栏中选择任一开关，此文章以 Switch EP: c 为例，选择 Switch EP: c 开关，在 Select device to be controlled 栏选择 1: ZLight 灯

1: ZLight	<input checked="" type="radio"/>
2: Light	<input type="radio"/>

点击 Bind device 会弹出如下对话框，点击 OK，Switch EP: c 开关就会与 1: ZLight 灯进行绑定。



七、FZB5600 智能家居模块的参考设计

7.1 FZB5600 用于球泡灯控制板的参考设计

(DEMO 板原理图：FB5603TB-球泡灯控制板.pdf)

7.2 FZB5600 用于触摸开关控制板的参考设计

(DEMO 板原理图：FB5607TB-触摸开关控制板.pdf)

7.3 FZB5600 用于电动窗帘控制板的参考设计

(DEMO 板原理图：FB5601TB-电动窗帘控制板.pdf)

7.4 FZB5600 用于 RGB 灯带控制板的参考设计

(DEMO 板原理图：FB5602TB-RGB 灯带控制板.pdf)

7.5 FZB5600 用于 LED 灯管控制板的参考设计

(DEMO 板原理图：FB5604TB-LED 灯管控制板.pdf)