



深圳市海凌科电子有限公司

HLK-SW04 使用手册

目录

1 . 概述	3
2 . 硬件说明	3
2.1 网络特性.....	3
2.2 硬件参数.....	4
2.3 指示灯与按键功能.....	5
3 . 应用领域	6
4 . APP 使用说明	7
4.1 一键配置联网.....	7
4.2 设置继电器倒计时与定时.....	9
4.3 第三方平台接入.....	10
5 . 修订记录	12
6 . 技术支持与联络方式	12

1. 概述

HLK-SW04 是一款4路继电器控制器。

本产品控制软件支持Android、iOS，控制器对接阿里云生活物联平台，可以实现远程或局域网控制继电器的开关、定时与倒计时操作，支持智能音箱控制继电器的开关，如天猫精灵。

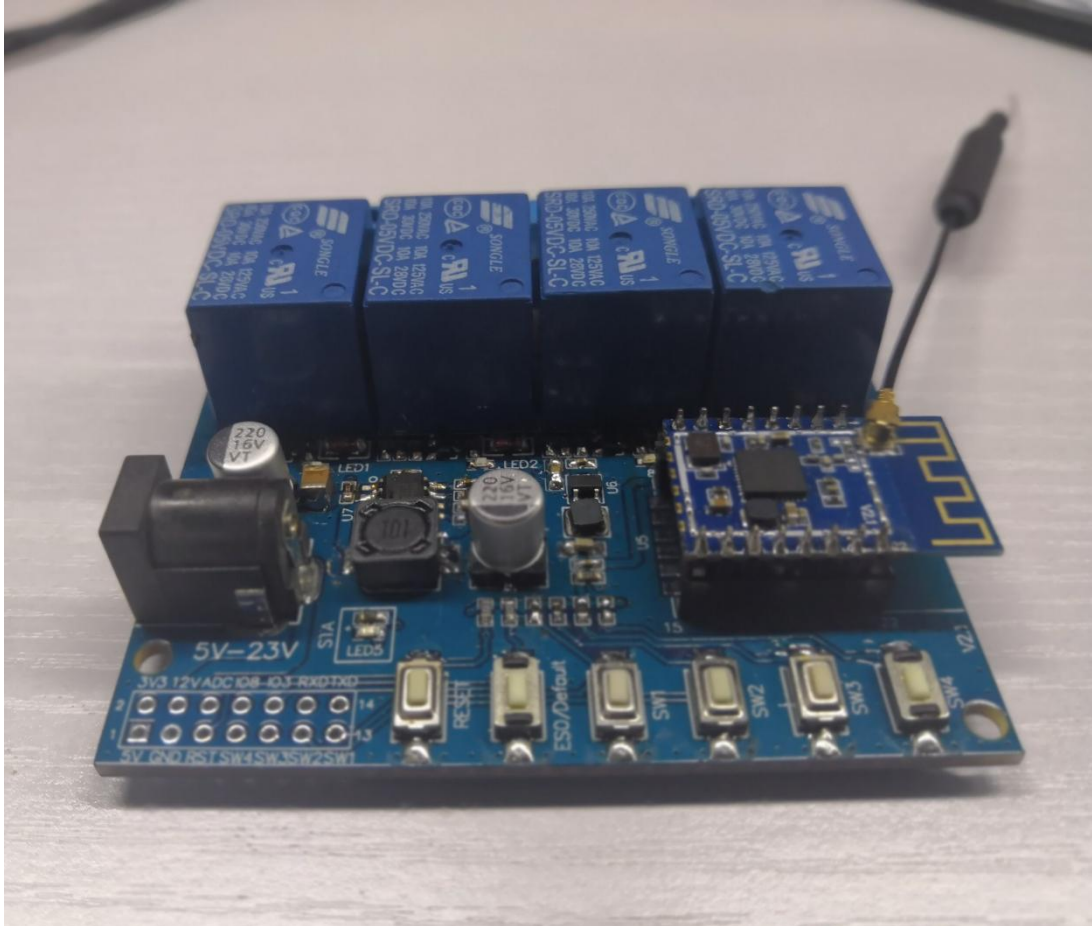


图 1. HLK-SW04实物图

产品特点:

- 供电电压DC5-24V输入宽电压;
- 继电器输出触点隔离;
- 每路继电器有单独的按键开关;
- 主控为HLK-M50 高性价比嵌入式串口-WiFi 透传模块;
- 支持安卓、iOS;
- 连接方式与配网方式丰富，支持局域网与远程控制，支持AP配网与一键配置;

2. 硬件说明

2.1 网络特性

该继电器控制器基于HLK-M50 模块开发，HLK-M50 是海凌科电子研发生产的一款高性价比嵌入式串口-WiFi 透传模块，模块内置 TCP/IP 协议栈，能够实现用户串口和无线网（WIFI）接口之间的转换，能够使串口和网络 TCP/UDP 连接之间透传数据。

下表为WiFi模块的参数规格表:

网络参数	
网络标准	无线标准：IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b
无线传输速率	11n:最高可达 150Mbps 11g:最高可达 54Mbps 11b:最高可达 11Mbps
信道数	1~11
频率范围	2.4~2.4835G
发射功率	15~20 dBm
接口	一个串口、1个 usb 口 (host)、GPIO
天线	
天线类型	板载天线/外置天线
功能参数	
WIFI 工作模式	STA/AP
无线安全	64/128/152 位WEP 加密
	WEP、WPA、WPA2 (CCMP、TKIP) 安全机制 (AP 模式下仅支持 WPA2-CCMP)
配置方式	串口 AT 命令
串口转网络	
网络连接类型	TCP Server/TCP Client/ UDP Server/ UDP Client
TCP Server 下最大连接数	5
串口波特率	1200~3000000bps
其它参数	
状态指示灯	1 个状态指示输出
环境标准	工作温度：-20~70℃
	工作湿度：10%~90%RH (不凝结)
	存储温度：-40~80℃
	存储湿度：5%~90%RH (不凝结)
其它性能	频段带宽：20MHz、40MHz，自动

表 1. WiFi模块参数规格表

2.2 硬件参数

- 输入电源：5-23V
- 输入电流：2A
- 继电器最大输入电压：220v
- 继电器最大输入电流：10A

- 输入输出：4 路输出

硬件实物部分功能见下图：

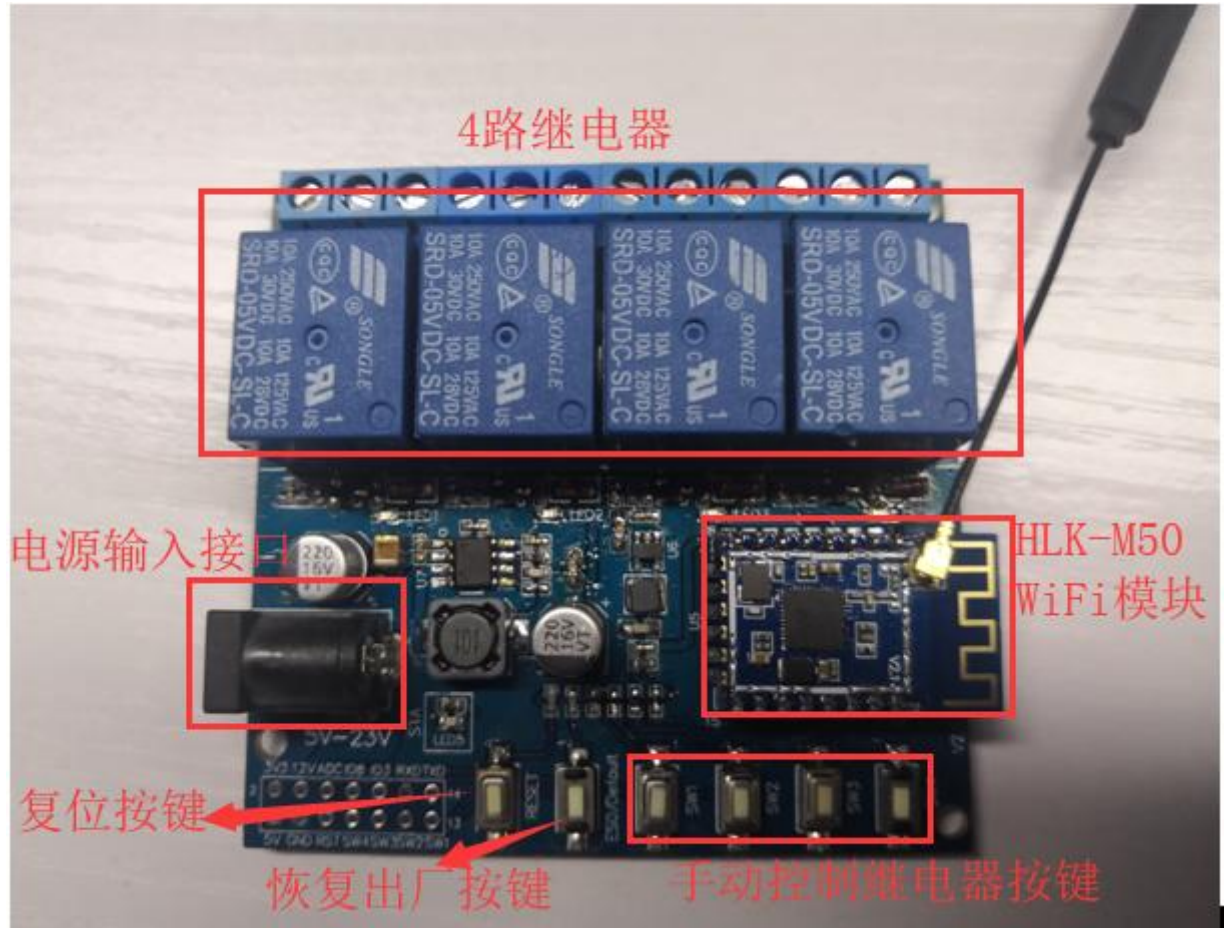


图 2. HLK-SW04硬件功能图

2.3 指示灯与按键功能

指示灯：

指示灯效果	状态说明
周期性快速闪亮三次	模块激活码无效
周期性快速闪亮两次	配网模式，可通过APP 为模块配网并绑定设备
连续慢闪（亮 1s 灭 1s）	模块正在尝试连接 WiFi 热点
连续快闪	模块正常尝试连接阿里云
常亮	模块已连接上阿里云

按键：

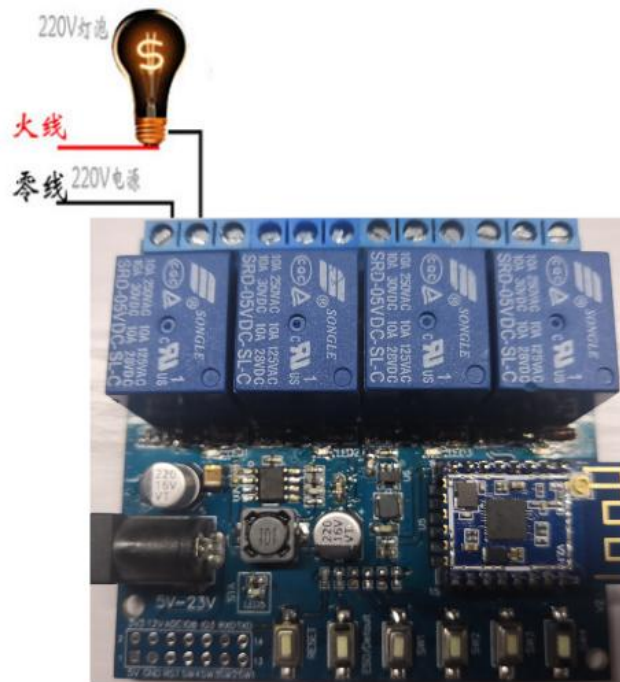
名称	功能描述
RST	短按，控制器硬件复位
ES0/Default	长按6-10s，清除配网信息，重新配网

3. 应用领域

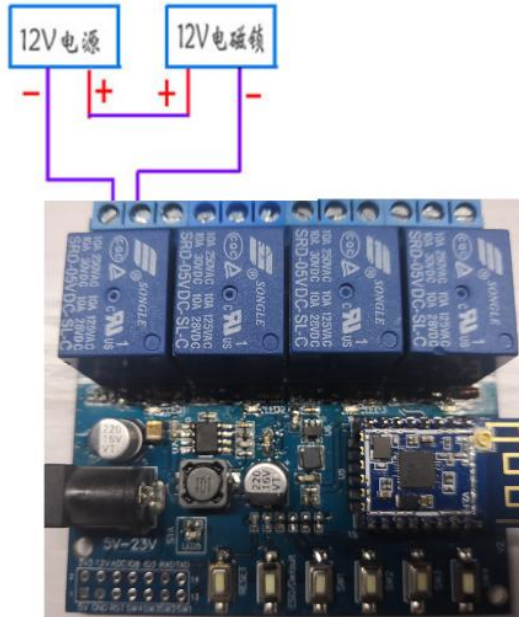
继电器是一种用途广泛的产品，在通讯设备、自动装置、家用电器、汽车电子装置等凡是需要电路转换功能的地方，都可以选用继电器。广泛应用于家电产品，如空调器、彩电、冰箱、洗衣机等；也应用于工业自动化控制和仪表。

该继电器控制器带有触点容量为250VAC 10A/30VDC 10A的继电器，可直接控制DC30V以下直流设备，如：电磁阀、门禁开关、干接点开关设备，也可以控制家用220V设备，如：电灯、空调、插座、热水器等。

1、控制器与灯泡连接示意图：



2、控制器与电磁锁连接示意图：



4. APP使用说明

下载安装云智能 APP 并注册登录。下载二维码如下：



扫二维码
下载手机客户端
(国内用户版)

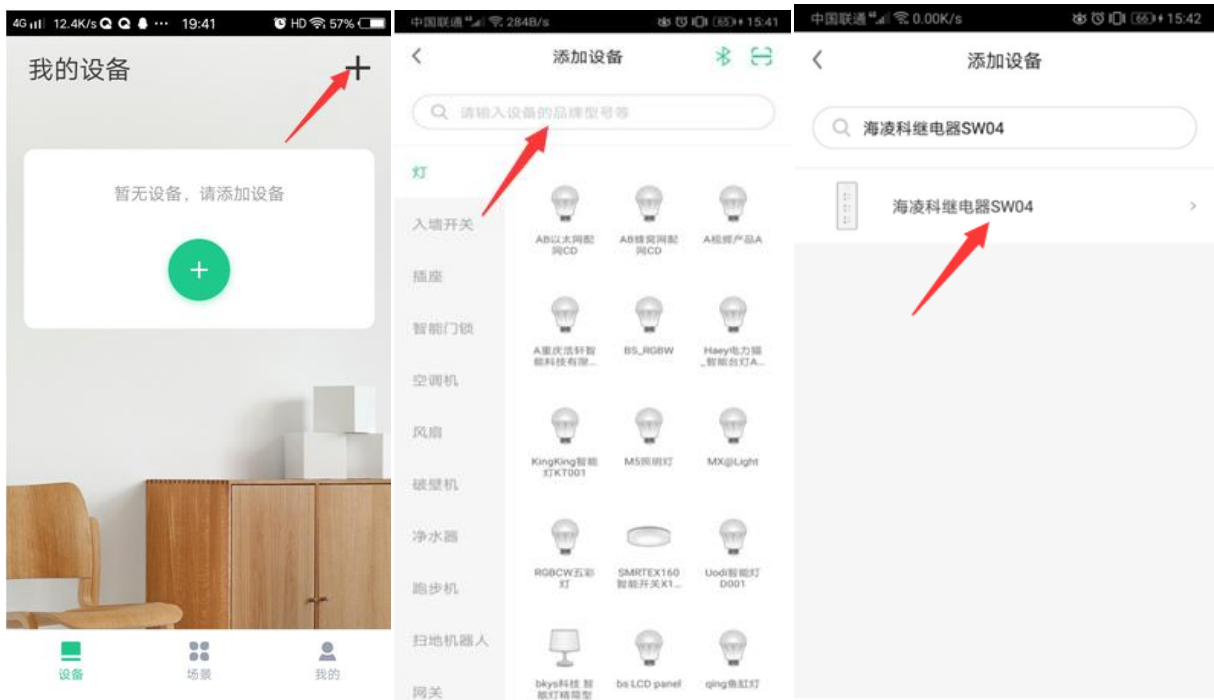
4.1 一键配置联网

使用 app 进行一键配网操作，配网前确认设备处于配网状态(通过指示灯)，若设备没有处于配网状态，首先进行设备的恢复默认操作使设备进入配网状态。

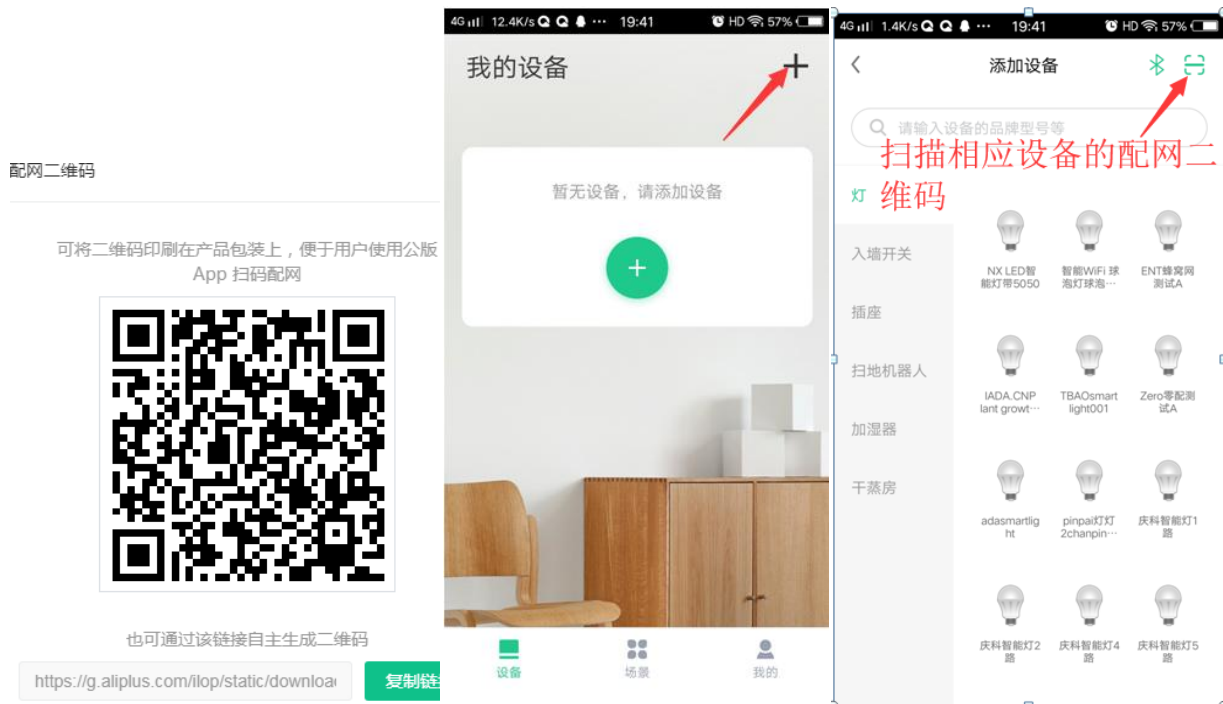
恢复默认操作方法：长按ES0按键6秒-10秒。

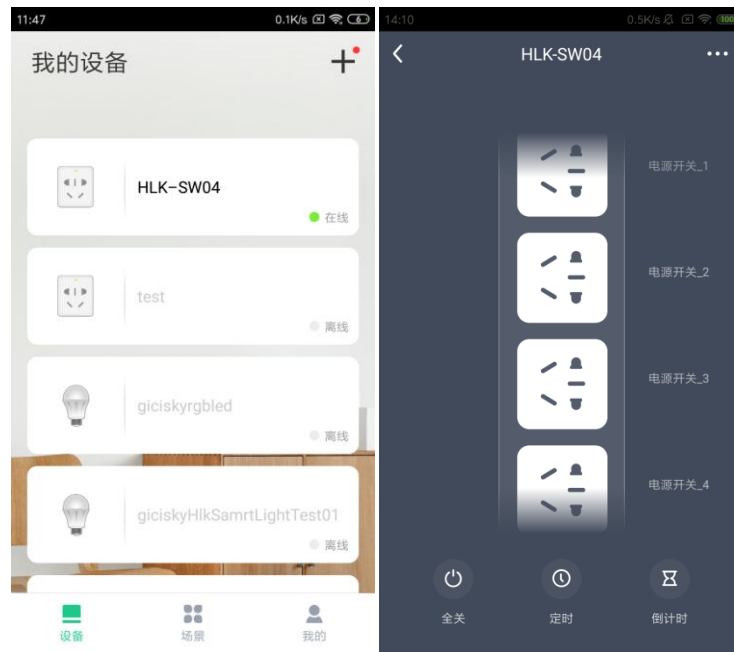
进入配网界面的方式有两种，一种是在添加设备界面扫描设备配网二维码，另一种是直接在添加设备界面直接搜索“海凌科继电器SW04”，搜索出来后点击直接进入配网界面。

输入设备型号进入配网界面：



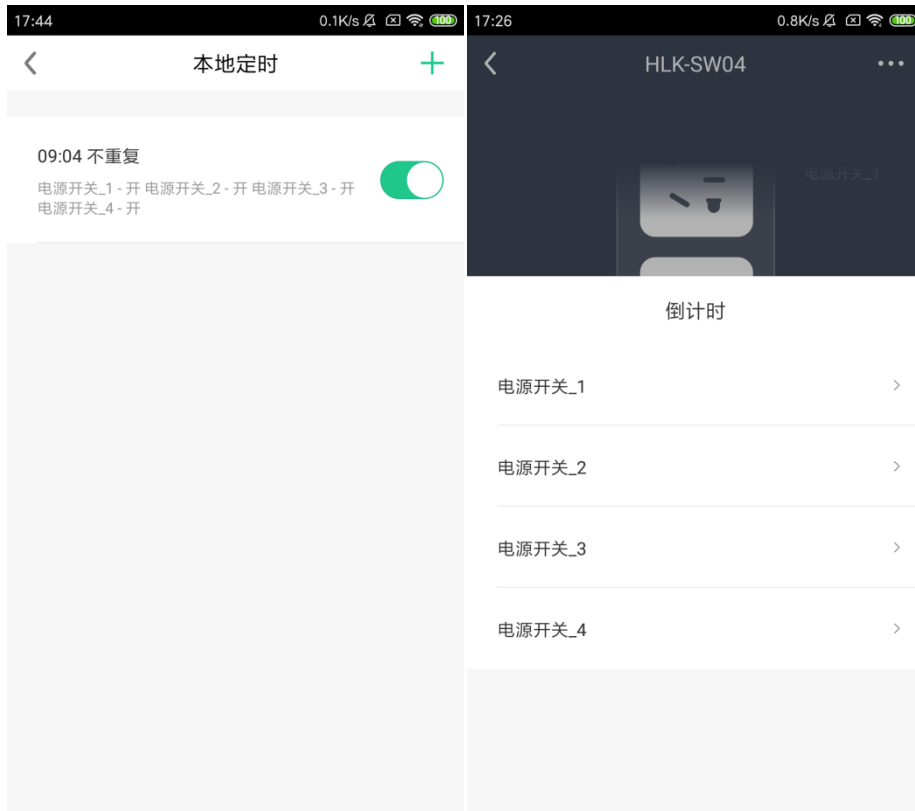
扫描设备配网二维码进入配网界面：





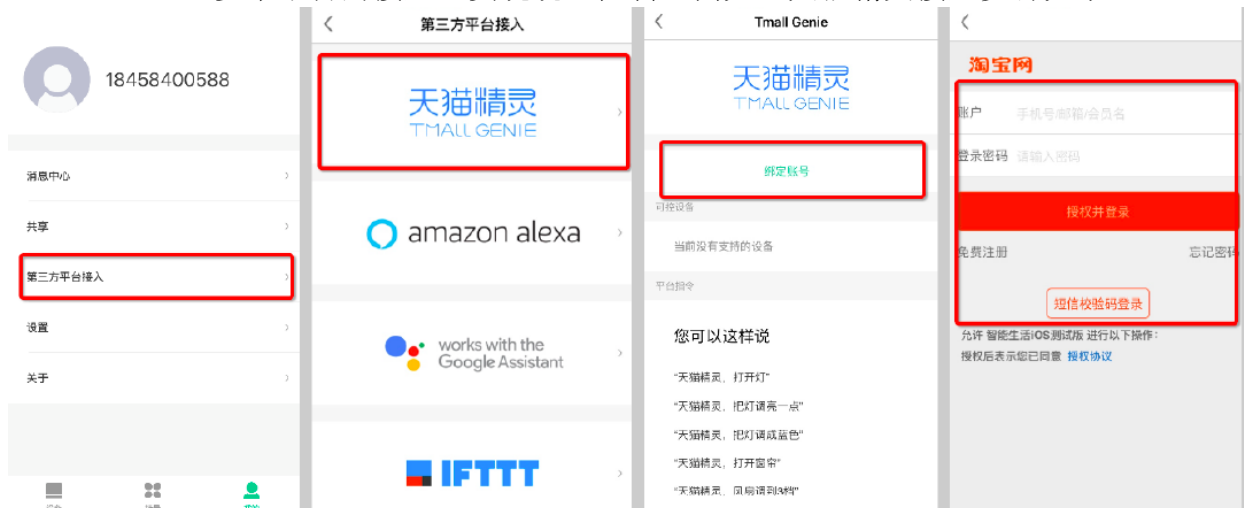
4.2 设置继电器倒计时与定时

APP 端显示设备在线后即可设置定时与倒计时，倒计时设置可以单独设置某一路继电器，定时设置可以单独设置某一路继电器，也可以设置多路继电器。

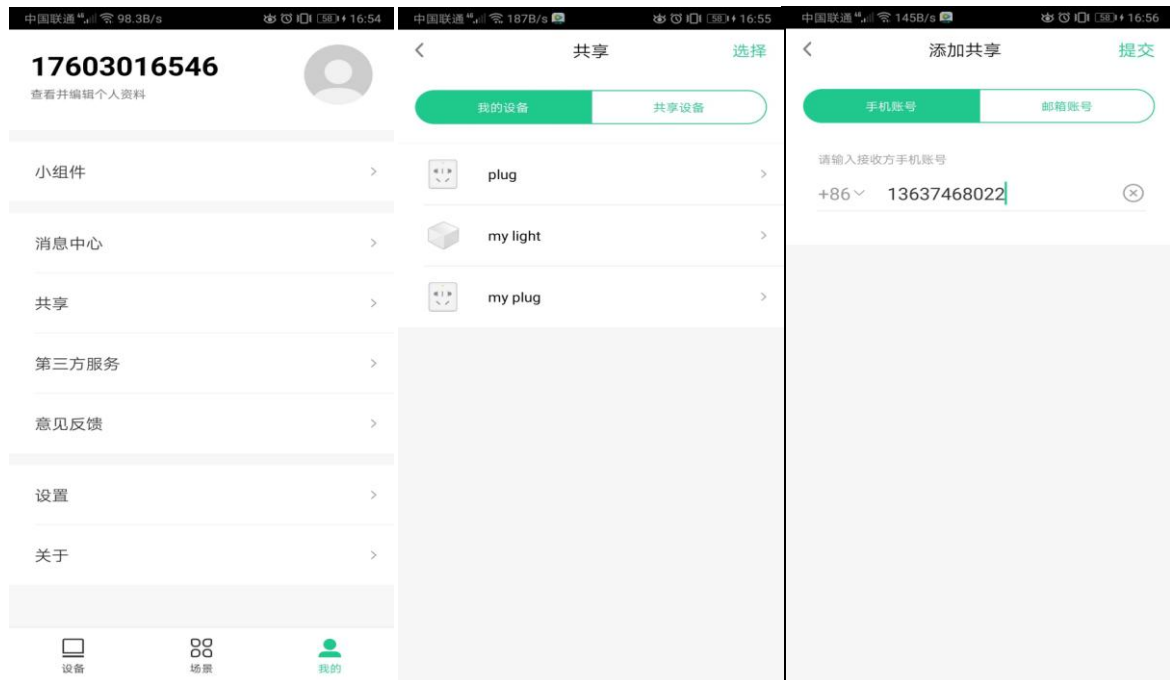


4.3 第三方平台接入

当前固件默认使用 ICA 标准数据格式进行设备控制，针对已有第三方控制中心的用户，智能家居应用也提供连通的功能，目前已经支持天猫精灵、Amazon Echo、Google Home、IFTTT 多个平台的接入，实现统一控制。例如：天猫精灵接入步骤如下：



设备分享功能：在”我的”界面选择共享，进入共享后选择需要共享的设备，输入对方云智能 app 的账号，选择提交。



使用演示视频链接：

https://v.youku.com/v_show/id_XNDE3NTY1NzM2NA==.html?spm=a2h3j.8428770.3416059.1

https://v.youku.com/v_show/id_XNDE3NTYyMDQwNA==.html?spm=a2h3j.8428770.3416059.1

5. 修订记录

日期	版本	修改内容
2018-8-10	1.0	初始版本
2018-9-25	1.1	增加AP配网、AP直连相关的说明
2019-4-18	1.2	阿里云版本初版
2019-5-8	1.3	增加分享设备说明
2019-5-10	1.4	更新配网二维码，增加演示视频链接
2019-5-22	1.5	更新进入配网界面步骤

6. 技术支持与联络方式



深圳市海凌科电子有限公司

地址：深圳龙华民治留仙大道 24 号彩悦大厦西大门三楼

电话：0755-23152658/83575155;

网址：www.hlktech.com

