



深圳市海凌科电子有限公司

HLK-W800-KIT-PRO

快速使用手册

目 录

1. 产品简介	1
1.1. 概述	1
1.2. 产品特性	1
1.3. 产品图片	2
2. 烧录固件	2
2.1. 开发板进入烧录状态	2
2.2. 使用原厂工具烧录固件	3
3. 语音控制	4
4. 联网控制	5
4.1. 使用准备	5
4.2. 配置联网	5
4.3. APP 控制	7
5. 附录 A 文档修订记录	8

1. 产品简介

1.1. 概述

HLK-W800-KIT-PRO 是海凌科电子面向开发者,采用了联盛德 w800 方案,带有一个 RGB 三色灯,集成了 CHT8305C 温湿度传感器的多功能开发板,用户可以在上面学习、研究嵌入式系统和物联网产品的开发,本套设备运行 AliOS 系统,可以快速对接[阿里云](#),方便的创建、开发、属于你的 IOT 产品,快速量产适用于智能家电、智能家居、智能玩具、无线音视频、工业控制等广泛的物联网产品,节约您的宝贵时间。

本产品软件源码开源,带有 RGB 灯、I2C 等多个 demo,开发板带有 18 个可以自由调试的 GPIO,主控采用了玄铁 804 内核的 32 位 IoT Wi-Fi/蓝牙双模 SoC 芯片,同时硬件上预留了 ES8311 音频解码器和 MIC 插槽(部分型号无此 IC),后期可以通过软件更新的形式实现离线语音识别和播报功能,成为 IOT 产品的又一大卖点。

增加了温湿度传感器、三色 LED、以及音频解码器功放可以直接在开发版验证功能。

1.2. 产品特性

- ✓ 集成 32 位 XT804 处理器,工作频率 240MHz,内置 DSP、浮点运算单元与安全引擎
- ✓ 内置 2MB Flash, 288KB RAM
- ✓ 集成 PSRAM 接口,支持最高 64MB 外置 PSRAM 存储器
- ✓ 集成 5 路 UART 高速接口
- ✓ 集成 2 路 16 比特 ADC,最高采样率 1KHz
- ✓ 集成 1 个高速 SPI 接口,支持最高 50MHz
- ✓ 集成 1 个 SDIO_HOST 接口,支持 SDIO2.0、SDHC、MMC4.2
- ✓ 集成 1 个 SDIO_DEVICE,支持 SDIO2.0,最高吞吐率 200Mbps
- ✓ 集成 1 个 I2C 控制器
- ✓ 集成 GPIO 控制器,最多支持 18 个 GPIO
- ✓ 集成 5 路 PWM 接口
- ✓ 集成 1 路 Duplex I2S 控制器
- ✓ 集成 11 个 Touch Sensor

1.3. 产品图片

下图是产品图片：

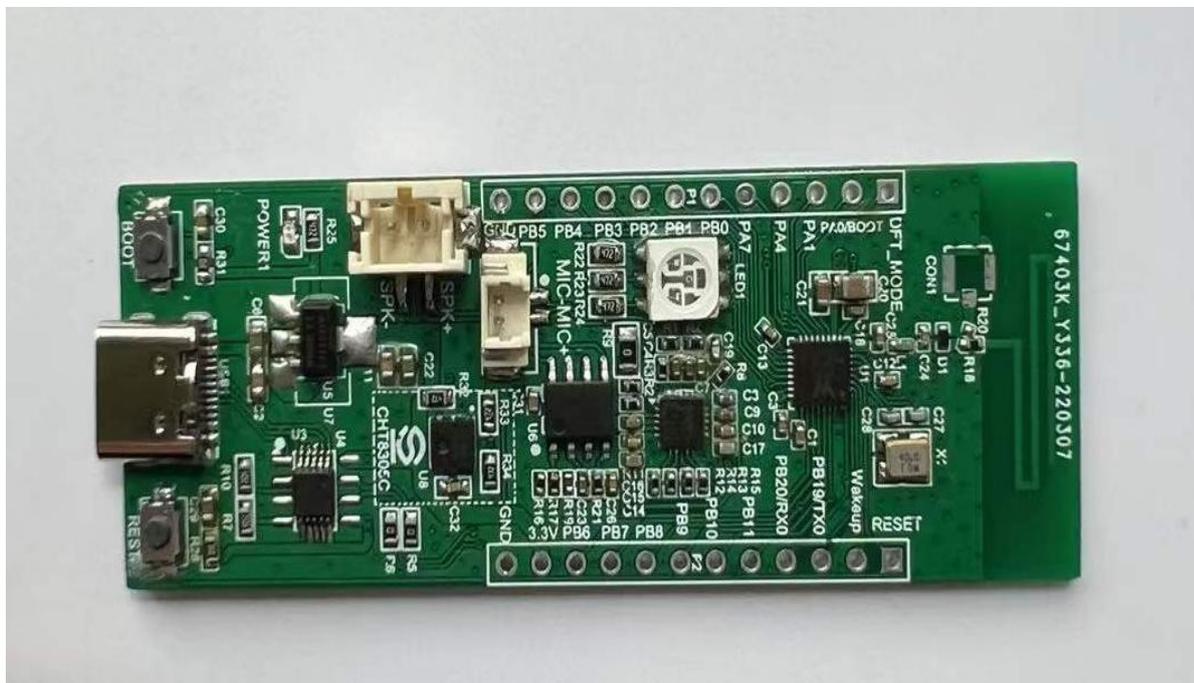


图 1 产品图片

2. 烧录固件

本开发板出厂时已经烧录好固件，如果您想烧录自己的自定义固件，请参考此方法。出厂固件版本号是 1.0.0-20220327.1951-R-W800_KI HLK_800_PRO-V1.0.0，下图 LOG 显示版本号。



图 2 版本查看

2.1. 开发板进入烧录状态

使用 type-c 数据线连接开发板，打开串口调试工具，按照图片上的步骤来操作，开发板已经进入烧录状态，会不停打印“cccc”

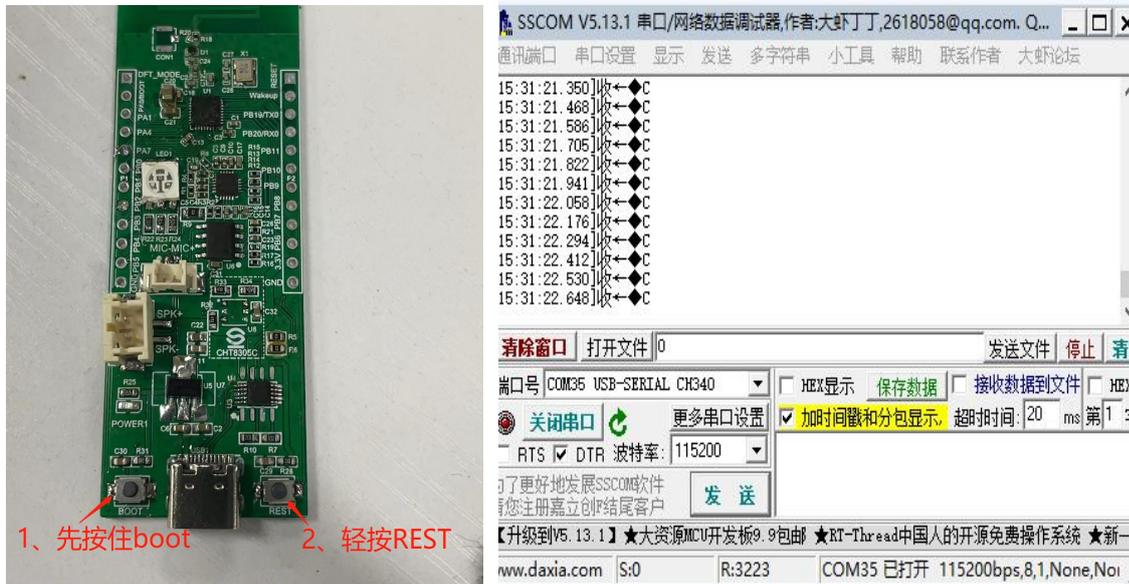


图 3 进入升级模式

2.2. 使用原厂工具烧录固件

打开软件 W800 Upgrade ToolsV1.4.8.exe，选中固件后点击烧录



图 4 烧录界面

注意：本开发板出厂时已经烧录了固件，同时也烧录了阿里五元组和 OTA 升级 CID，如果开

发者想烧录自己项目下的五元组和 CID，烧录固件时可勾选擦除 Flash 选项，同时注意开发板没有烧录五元组会导致不能联网！

3. 语音控制

上电播报“您好，欢迎使用”后可使用离线语音控制，语音控制需要唤醒后进行控制，使用语音“你好魔方|你好小海|你好小凌|你好小科”唤醒模块，LED 全亮双闪后可以语音操作，具体命令词如下表：

命令词	回复语	功能说明
你好魔方 你好小海 你好小凌 你好小科	我在	唤醒词, 以下命令需要唤醒后使用
开始配网	好的	识别后进入配网模式
打开灯光	好的	识别后 RGB 灯带全亮(白色)
关闭灯光	好的	识别后 RGB 灯带全灭
调为红色	好的	识别后灯带调为红色
调为橙色	好的	识别后灯带调为橙色
调为黄色	好的	识别后灯带调为黄色
调为绿色	好的	识别后灯带调为绿色
调为青色	好的	识别后灯带调为青色
调为蓝色	好的	识别后灯带调为蓝色
调为紫色	好的	识别后灯带调为紫色
调为白色	好的	识别后灯带调为白色
亮度十	好的	识别后相应色灯亮度为十
亮度二十	好的	识别后相应色灯亮度为二十
亮度三十	好的	识别后相应色灯亮度为三十
亮度四十	好的	识别后相应色灯亮度为四十
亮度五十	好的	识别后相应色灯亮度为五十
亮度六十	好的	识别后相应色灯亮度为六十
亮度七十	好的	识别后相应色灯亮度为七十
亮度八十	好的	识别后相应色灯亮度为八十
亮度九十	好的	识别后相应色灯亮度为九十
亮度一百	好的	识别后相应色灯亮度为一百

退下 再见	再见	识别后灯带退出唤醒识别状态, 无法响应语音控制, 可再次唤醒
超时退出时间: 30s, 回复语: 再见, 一次唤醒多次交互, 唤醒设备后, 超时时间内设备可以多次响应语音指令, 30s 内无响应语音指令则退出唤醒识别状态。		

4. 联网控制

连接网络前需要先将设备进入配网模式, 本固件有两种方式可以进入配网:

- ① 离线语音指令识别进入配网(下面步骤有详细说明);
- ② 长按开发板 BOOT 按键 6s, 看到以下打印信息后松开 BOOT 按键, 再按 REST 按键重启进入配网模式。



图 5 按键配网 log

4.1. 使用准备

扫描下载安装云智能 APP, 或者在 App store、应用商店搜索“云智能”。



图 6 App 二维码

手机打开蓝牙功能, WiFi 连接 2.4GHz 频段 WiFi, 打开 APP 登录阿里云账号 (如第一次使用可点击注册账号)。

4.2. 配置联网

步骤一: 添加设备

使用语音“你好魔方、你好小海、你好小凌、你好小科”唤醒模块 (白光双闪), 使用离线语音命令“开始配网”, 使设备进入配网状态 (红光快闪), 点击“添加设备”, 默认“自动发现”, 发现设备后, 点击“+”添加设备。

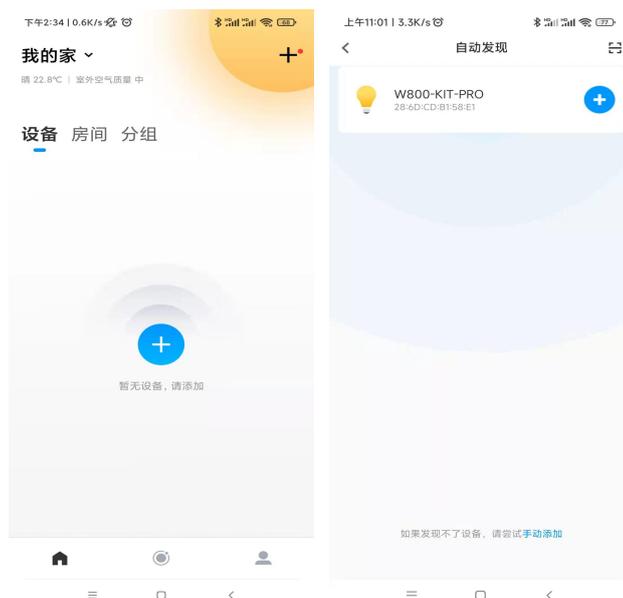


图 7 添加设备

步骤二：配置网络

输入路由器 WiFi 密码，点击下一步。



图 8 配置网络

步骤三：设备添加成功，可自定义设备名称，点击完成。

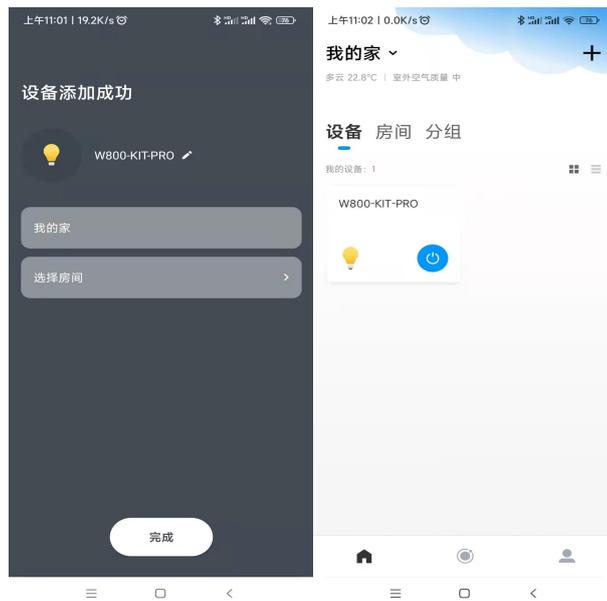


图 9 添加完成

4.3. APP 控制

设备添加成功后，进入设备控制界面。



图 10 控制界面

5. 附录 A 文档修订记录

版本号	修订范围	日期
V1.0	初始版本。	2022年3月31日