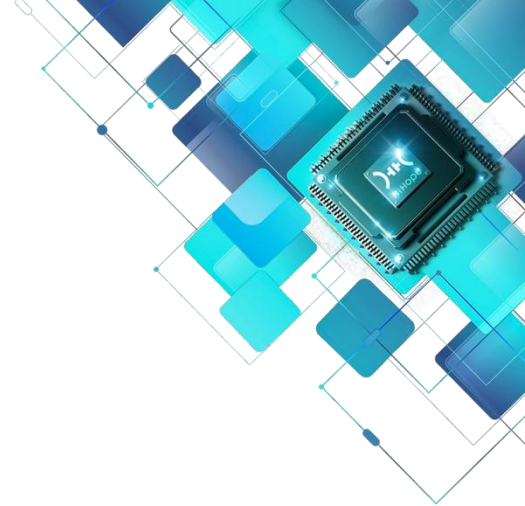
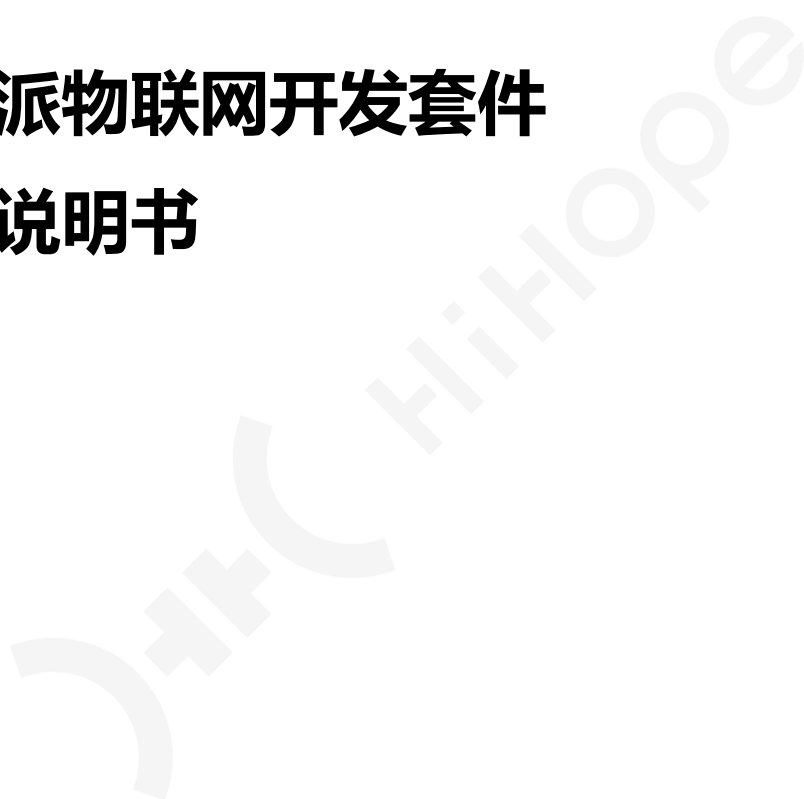




星闪派物联网开发套件 使用说明书



版本记录

版本	日期	作者	审核	备注
初拟	2024-06-26	赵鹏飞	石磊	
V1.1	2024-09-02	赵鹏飞	石磊	修改USER按键由“GPIO5”改为“GPIO13”

版权声明：

本文档著作权由HiHope所有，保留一切权利。未经书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

本文档中的信息将随着HiHope产品和技术的进步不断更新，恕不再通知此类信息的更新。

目录

1 概述	4
2 组件介绍	5
3 主板功能介绍	6
3.1 功能布局	6
3.2 功能框图	7
4 安装指导	8
4.1 主板安装	8
4.2 扩展板及其他安装	9
5 烧录指导	10

1 概述

星闪派物联网开发套件具有丰富的通信接口、开放性、模块化、集成化等多个亮点；可基于星闪派物联网开发套件开发实现设备的远程监控和控制、数据的实时采集和分析、预测性维护、人体出没检测等功能。可广泛的应用在智能家居、工业控制、智能交通、智慧物流、智慧农业和智慧城市等领域。

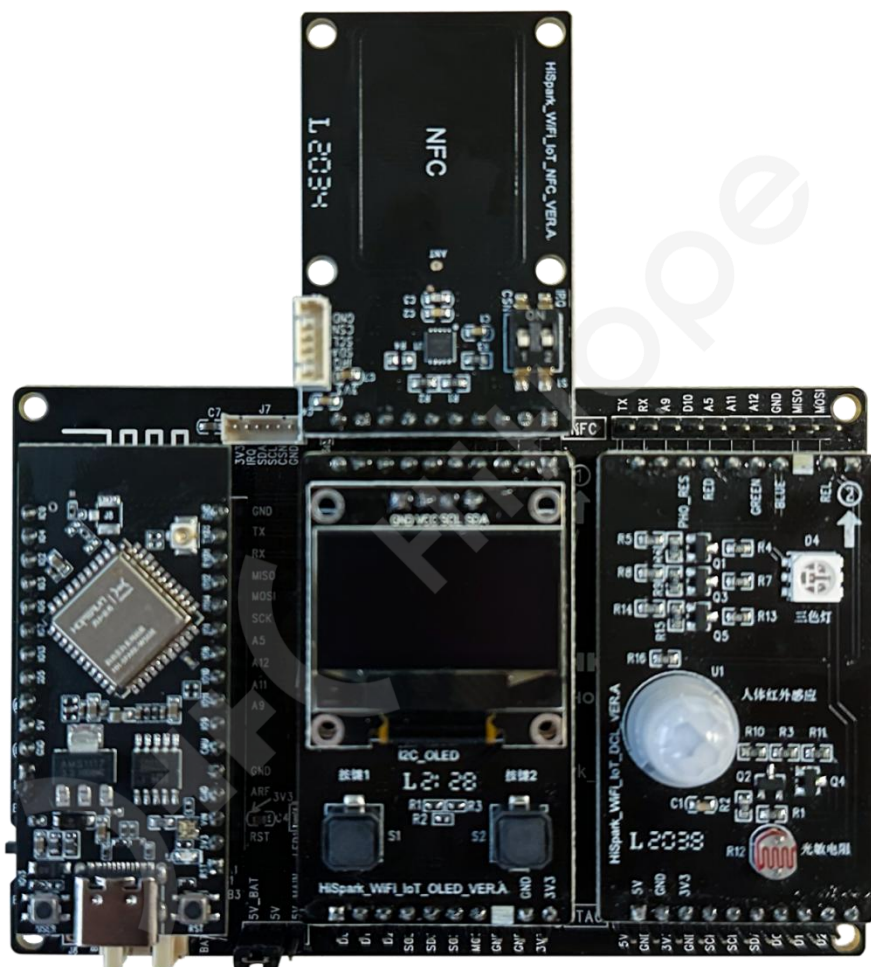
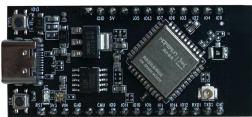


图 1-1 星闪派物联网开发套件

2 组件介绍

表 2-1 星闪派物联网开发套件组件列表

序号	类型	图片展示	型号	特点
1	主板		NearLink_DK_WS63E	• 稳定、可靠的通信能力 • 灵活的组网能力 • 完善的网络支持 • 强大的安全引擎 • 支持雷达人体活动检测 • 开放的操作系统
2	物联网底板		HiSpark_WiFi_IoT_EXB_VER.A	• 专用主板的插槽 • 配备多种传感器板接口 • 具有丰富的丝印接口说明，降低开发难度 • 预留丰富的插槽、卡位、排针，提升开发自主性 • 板载锂电池接口
3	显示板		HiSpark_WiFi_IoT_OLED_VER.A	• 配备0.96英寸OLED显示屏 • I2C通信方式 • 搭配两个功能自定义用户按键
4	NFC板		HiSpark_WiFi_IoT_NFC_VER.A	• I2C通信方式 • 板子NFC大线圈，灵敏度高，响应速度快， • 具有良好的用户体验
5	环境监测板		HiSpark_WiFi_IoT_EM_VER.A	• 温湿度一体传感器 • 可燃气体传感器 • 一枚功能用户自定义蜂鸣器
6	智能红绿灯板		HiSpark_WiFi_IoT_SSL_VER.A	• 红、黄、绿，三颗三色LED，便于模拟信号灯 • 一个功能用户自定义按键 • 一枚功能用户自定义蜂鸣器
7	智能(炫彩)灯板		HiSpark_WiFi_IoT_DCL_VER.A	• 一颗三色LED，通过三个GPIO控制 • 光敏电阻 • 人体红外传感器

3 主板功能介绍

3.1 功能布局

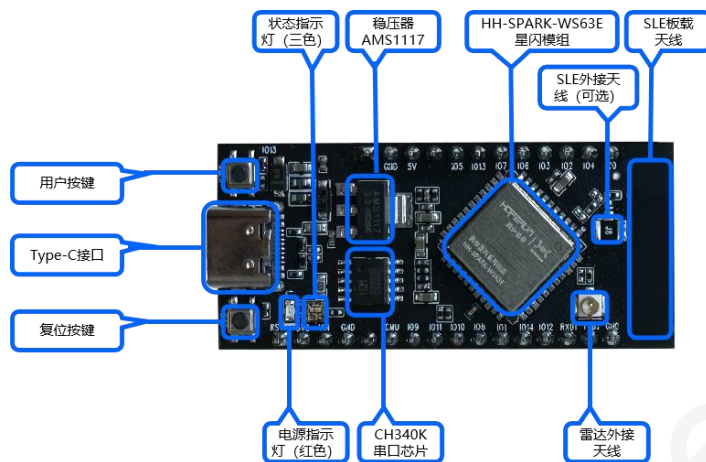


图 3-1 NearLink_DK_WS63E 星闪开发板功能

表 3-1 NearLink_DK_WS63E 星闪开发板功能

序号	模块	功能	备注说明
1	用户按键	自定义按键	开关S2 通过 GPIO13 引脚向 WS63E 上报“按下/释放”状态。功能由软件定制
2	Type-C 接口	供电、烧录和串口通讯	可对主板及整个套件进行供电，或连接至电脑进行串口调试、系统烧录
3	复位按键	复位按键	可以对主板进行复位
4	电源指示灯	电源指示	正常上电后红色电源指示灯亮
5	三色指示灯	状态指示	通过相关的IO口PWM控制
6	稳压器AMS1117	模组供电	串口5V供电转换为芯片的3.3V供电
7	CH340K USB 转串口芯片	USB-UART 转换	使用串口功能时，需要在 PC 上安装该芯片的驱动程序。
8	HH-SPARK_WS63E 模组	星闪模组	高度集成2.4G Soc Wi-Fi 6、BLE 和 SLE，具有高速传输、低延迟、高性能、低功耗的特点，Type-C 型 USB 接口及丰富的管脚功能。
9	SLE板载天线	信号增强	用于增强SLE/BLE/Wifi的信号
10	SLE 外接天线（可选）	信号增强	用于增强SLE/BLE/Wifi的信号，使用1代IPEX接口，特殊场景下需要很强的信号可以使用，通过更换焊接电阻实现。
11	雷达外接天线	信号增强	用于增强雷达信号，使用1代IPEX接口
12	GPIO管脚	GPIO管脚	将HH-SPARK_WS63E 模组所有GPIO管脚引出到开发板两边 2.54mm 排针上

3.2 功能框图

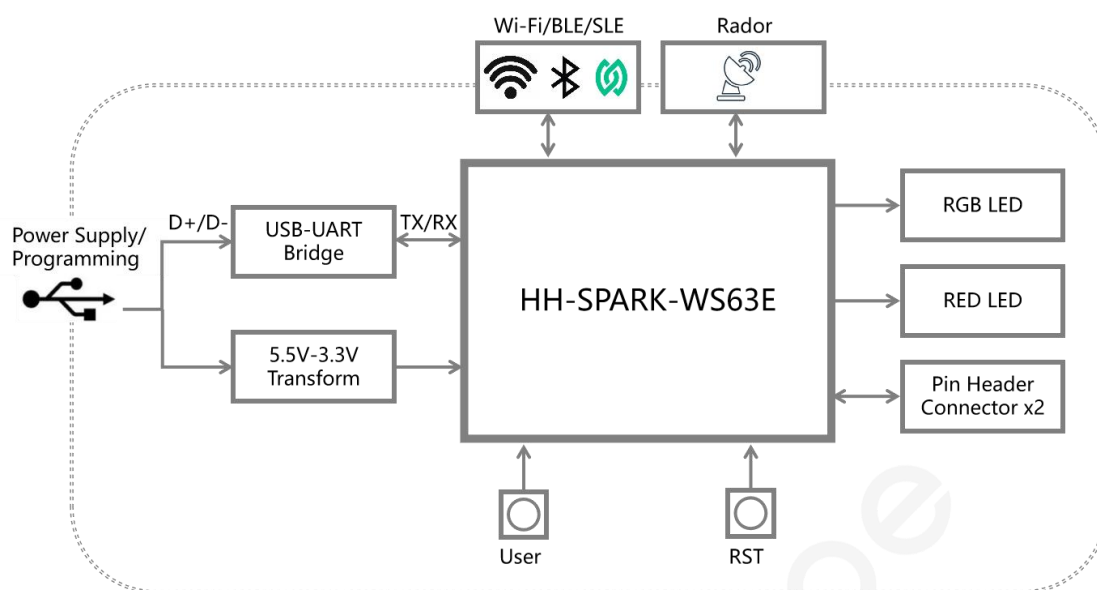


图 3-2 NearLink_DK_WS63E 星闪开发板功能框图

4 安装指导

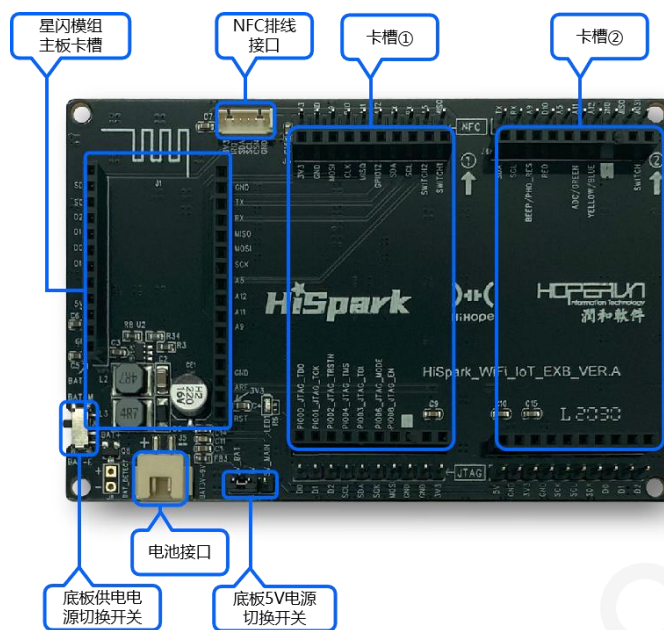


图 4-1 星闪派物联网开发套件

4.1 主板安装

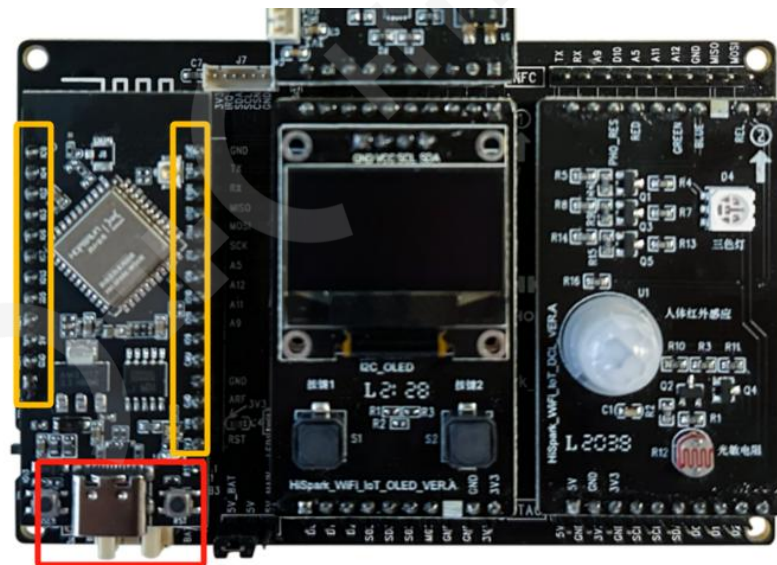


图 4-2 安装示意图

- 星闪模组主板卡槽：该卡槽位置插入NearLink_DK_WS63E星闪开发板。
- NearLink_DK_WS63E星闪开发板背面两排插针数量不一致（图 4-2 中黄圈位置），请安装时注意与底板的插座数量对应，避免插反，安装后如图 4-2 所示，主板Type-C 口与底板的电池接口在同一侧。

4.2 扩展板及其他安装

以下是其余各插槽的介绍，组装完毕如1章节的图4-2所示

- NFC排线接口：通过NFC排线链接到NFC板上。
- 卡槽①：该位置只能插入显示板。
- 卡槽①上面的排针插NFC卡使用。
- 卡槽②：该位置可以插入智能红绿灯板、智能炫彩灯板、环境监测板。
- 底板供电电源切换开关：用于切换底板的供电来源；向下播，表示使用底板电源给底板(以及扩展板)供电。电池接口：底板的电源输入口，可以接锂电池或者干电池。
- 底板5V电源切换开关：用于切换外设5V供电来源，跳冒接左边为电池给外设的5V电源供电；跳冒接右边为主板Type-C接口的5V给外设的5V电源进行供电。

5 烧录指导

1) 硬件连接

PC端下载安装ch340串口驱动，并通过USB转Type-C数据线将开发板连接到PC上，
此时电源指示灯亮起红灯



图 5-1 硬件连接

2) 串口查看

右击我的电脑，点开管理，打开“设备管理器->端口”，出现如图 4-1 所示新增端口 (COM17)。

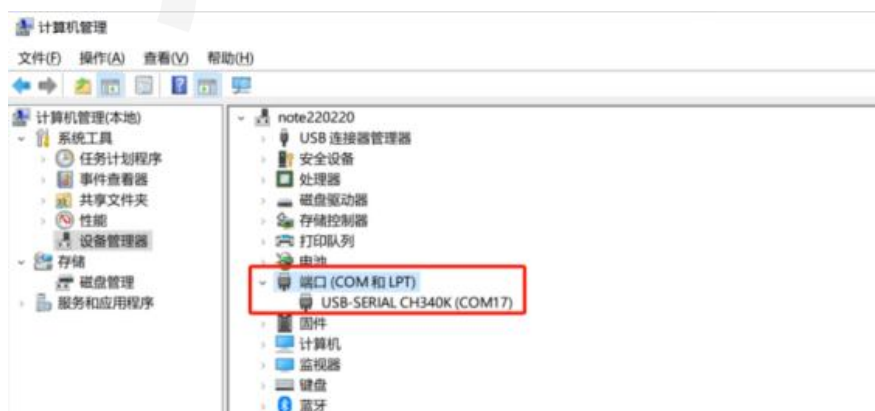


图 5-2 获取串口

3) 开始烧录

打开烧录工具，点开Option选项，选择对应的芯片，WS63E与WS63属于同一款系列，芯片选择WS63即可。

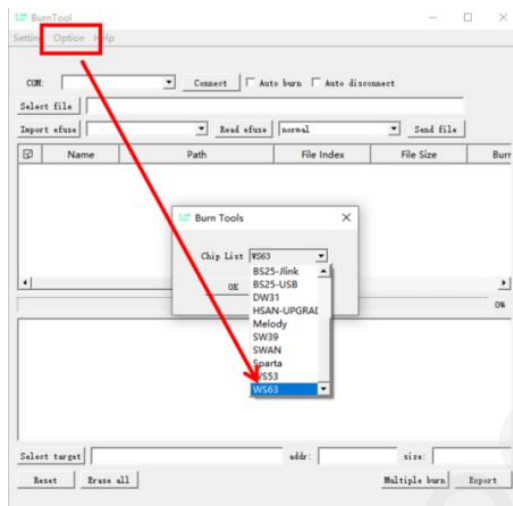


图 5-3 设置

选择对应的串口（COM17），以及烧录的固件，勾选Auto burn和Auto disconnect，点击connect开始烧录，烧录完成会有“All images burn successfully”的提示。

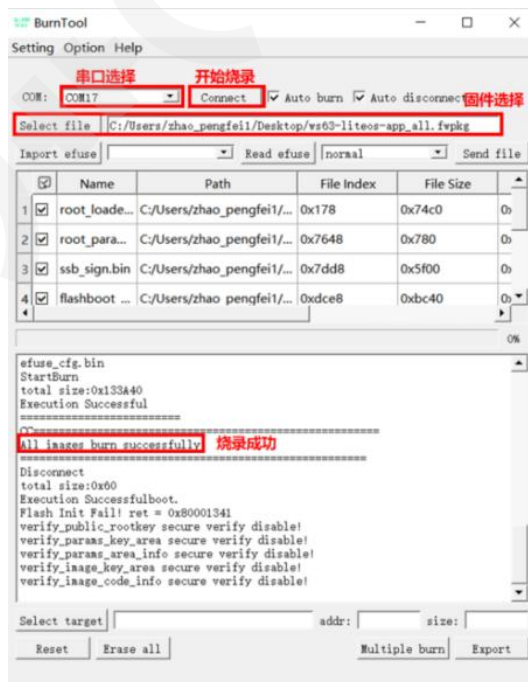


图 5-4 烧录

4) 串口打印

通过串口工具连接，波特率选择115200，上电后可以看到相关的串口打印。

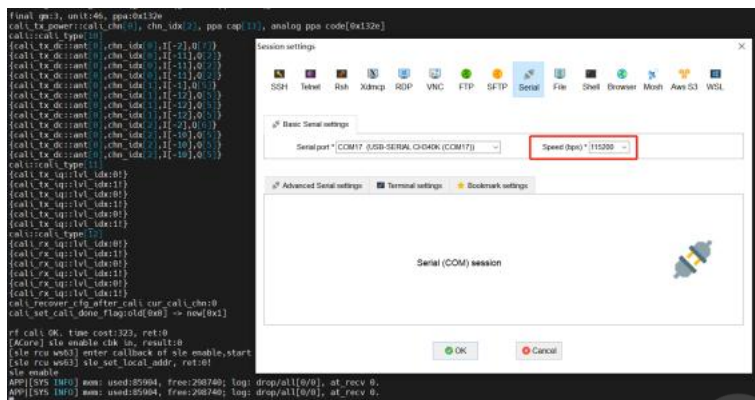


图 5-5 串口打印