

# HH-D02 星闪开发板

## 产品说明书

文档版本：02

发布日期：2024/12/12



## 目录

1 概述.....	3
2 产品亮点.....	4
3 技术参数.....	5
4 装箱清单.....	6

### 版权声明:

本文档著作权由 HopeRun 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 HopeRun 产品和技术的进步不断更新，恕不再通知此类信息的更新。

# 1 概述

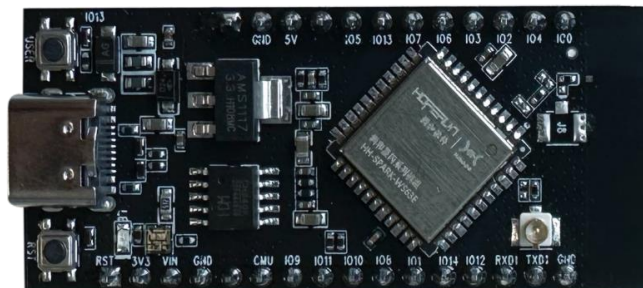


图 1-1 HH-D02 星闪开发板

润和 NearLink DK WS63E 开发板是一款高度集成的 2.4GHz SoC Wi-Fi、BLE 和 SLE 的 Combo 芯片开发板，集成 IEEE802.11b/g/n/ax 基带和 RF 电路，RF 电路包括功率放大器 PA、低噪声放大器 LNA、RF balun、天线开关以及电源管理等模块，主板采用邮票孔式接口，PCB 板载天线、尺寸小，对外接口丰富，便于开发和集成。适用于智能家居、智能穿戴、医疗监护、工业检测、电力水利、智慧农业等物联网领域。

## 2 产品亮点

- **灵活的组网能力**

- ◇ 支持 Wi-Fi/BLE/SLE 三种组网方式

- **完善的网络支持**

- ◇ 支持 IP4/IPv6 网络功能

- ◇ 支持 CoAP/MQTT/HTTP/JSON 基础组件

- **强大的安全引擎**

- ◇ 支持多种硬件加密算法，支持安全存储、安全启动、内存隔离特性

- **开放的操作系统**

- ◇ 开放操作系统 OpenHarmony，提供开放、高效、安全的系统开发运行环境

### 3 技术参数

表3-1 HH-D02 星闪开发板技术参数

分类	描述
SoC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基于海思星闪WS63E的解决方案，高度集成 2.4GHz SoC Wi-Fi、BLE 和 SLE 的 Combo 芯片</li> <li>● 集成高性能 32bit 微处理器、硬件安全引擎以及丰富的外设接口，外设接口包括 SPI、OSPI、UART、I2C、PWM、GPIO 和多路 ADC；芯片内置 SRAM 和 Flash，可独立运行，并支持在 Flash 上运行程序</li> </ul>
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 OpenHarmony 等</li> </ul>
通信能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持复杂环境下 TPC、自动速率、弱干扰免疫等可靠性通信算法</li> </ul>
组网能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 Wi-Fi、BLE 或 SLE 三种组网方式</li> </ul>
网络能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 IPv4/IPv6 网络功能</li> <li>● 支持 DHCPv4/DHCPv6 Client/Server</li> <li>● 支持 DNS Client 功能</li> <li>● 支持 mDNS 功能</li> <li>● 支持 CoAP/MQTT/HTTP/JSON 基础组件</li> </ul>
安全能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硬件实现 AES128/256 加解密算法</li> <li>● 硬件实现 HASH-SHA256、HMAC_SHA256 算法</li> <li>● 硬件实现 RSA、ECC 签名校验算法</li> <li>● 硬件实现真随机数生成，满足 FIPS140-2 随机测试标准</li> <li>● 硬件支持 TLS/DTLS 加速</li> <li>● 硬件支持国密算法 SM2、SM3、SM4</li> <li>● 内部集成 EFUSE，支持安全存储、安全启动、硬件 ID</li> <li>● 内部集成 MPU 特性，支持内存隔离特性</li> </ul>

## 4 装箱清单

表4-1 装箱清单

序号	内容	数量
1	HH-D02 星闪开发板	1
2	Type-C USB 数据线	1