
ID0-F63-VX01 产品规格书

V1.0

关于本文档

本文档为用户提供 ID0-F63-VX01（WS63 星闪模组）系列产品的规格介绍；

由于产品版本升级或其他原因，本规格书内容会在不预先通知的情况下进行必要的更新。

除非另有约定，本规格书中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

文档版本

请至触觉智能官网下载最新版本文档

修订历史

请至文档修订页查看修订历史

免责声明和版权公告

本文档中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

版权归©2023 触觉智能所有。保留所有权利。

说明

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳触觉智能科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳触觉智能科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳触觉智能科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

文档修订记录

序号	版本号	变化状态	变更 (+/-) 说明	作者	日期
1	V1.0	C	创建文档	Suki	2024-05-01

*变化状态：C——创建，A——增加，M——修改，D——删除

目录

ID0-F63-VX01 产品规格书 1

说明 2

文档修订记录 3

1. 产品概述 5

2. 产品外观 6

 2.1. 产品尺寸图 6

 2.2. 产品封装 7

3. 引脚定义 8

4. 基本特性 13

1. 产品概述

ID0-F63-VX01（WS63 星闪模组）是一款高度集成 2.4G Wi-Fi、BLE、SLE 和 32bit 处理器的四合一 Combo 模组；

支持 BLE 1MHz/2MHz 频宽，支持 BLE 4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2/5.3 协议，支持 BLE Mesh 和 BLE 网关功能，最大空口速率 2Mbps。

支持 SLE 1MHz/2MHz/4MHz 频宽，支持 SLE1.0 协议，支持 SLE 网关功能，最大空口速率 4Mbps。

内部集成高性能 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、QSPI、UART、I2C、PWM、GPIO 和多路 ADC；

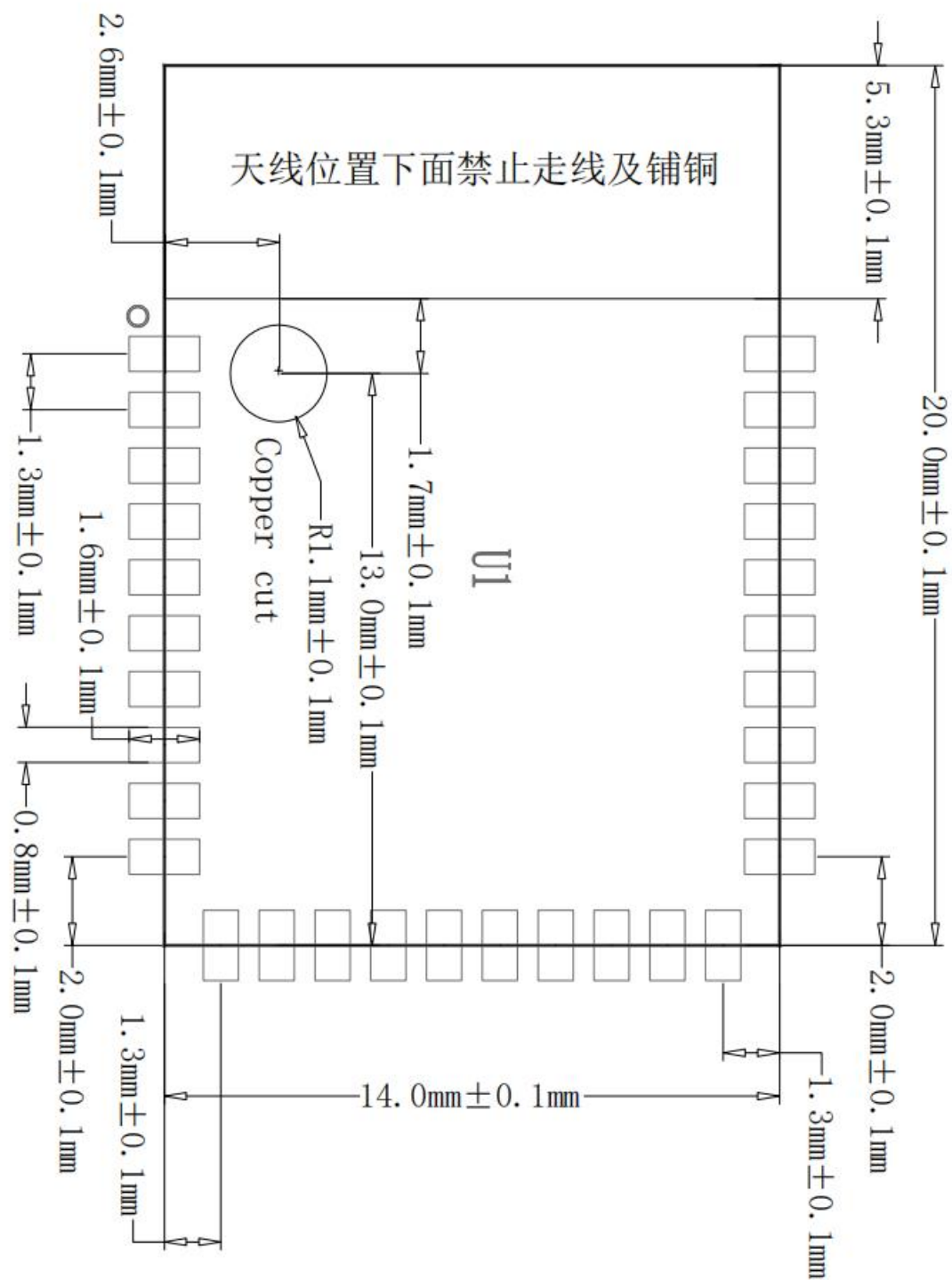
芯片内置 SRAM 和 Flash，可独立运行，并支持在 Flash 上运行程序。

支持 OpenHarmony 和第三方组件，并配套提供开放、易用的开发和调试运行环境。

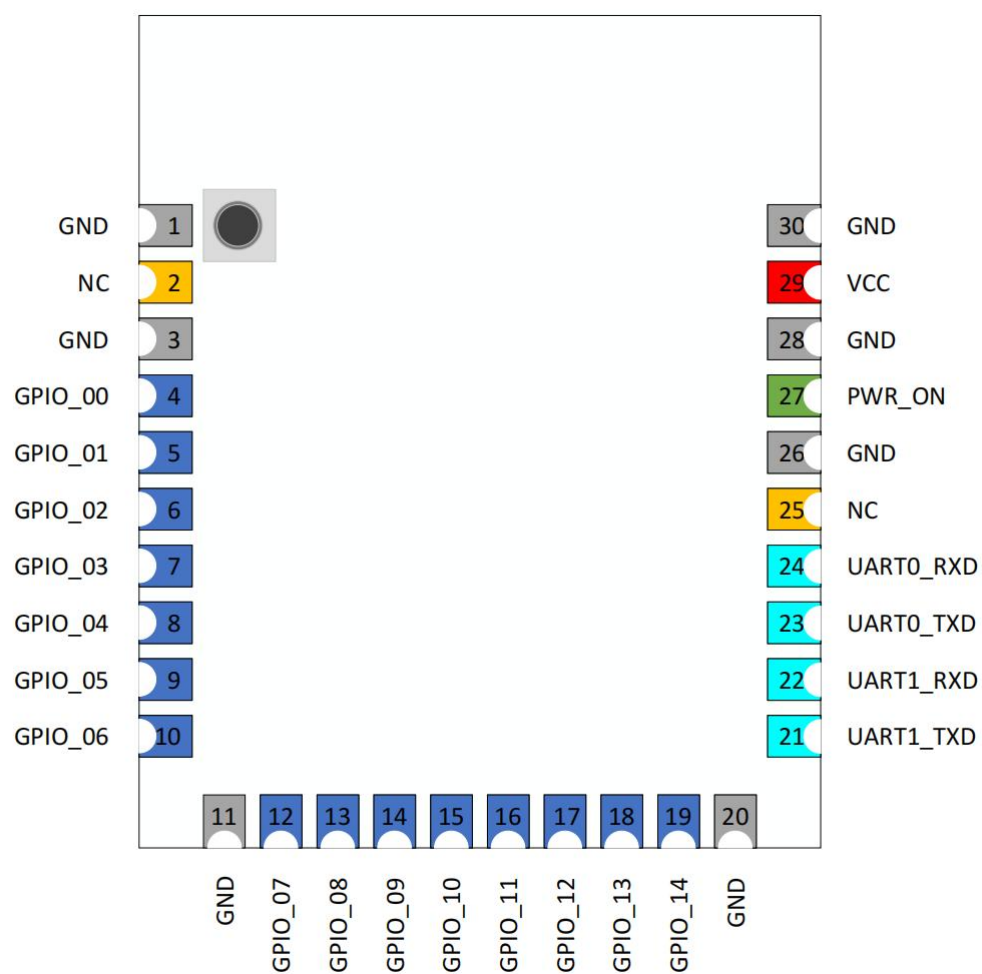
适应于智能家电等物联网智能终端领域。

2. 产品外观

2.1. 产品尺寸图



2.2. 产品封装



3. 引脚定义

引脚编号	引脚功能	特殊说明
1	GND	GND
2	NC	保留
3	GND	GND
4	GPIO_00	复用信号 0: GPIO_0 (Default) 复用信号 1: PWM0 复用信号 2: 保留 复用信号 3: SPI1_CSN 复用信号 4: JTAG_TDI
5	GPIO_01	复用信号 0: GPIO_1 (Default) 复用信号 1: PWM1 复用信号 2: 保留 复用信号 3: SPI1_IO0/SO
6	GPIO_02	复用信号 0: GPIO_2 (Default) 复用信号 1: PWM2 复用信号 2: 保留 复用信号 3: SPI1_IO3
7	GPIO_03	复用信号 0: GPIO_3 (Default) 复用信号 1: PWM3 复用信号 2: 保留 复用信号 3: SPI1_IO1/SI

8	GPIO_04	<p>复用信号 0: 保留 (Default)</p> <p>复用信号 1: PWM4</p> <p>复用信号 2: GPIO_4</p> <p>复用信号 3: SPI1_IO1/SI (优先使用 pin8)</p> <p>复用信号 4: JTAG_ENABLE, 硬件配置字</p>
9	GPIO_05	<p>复用信号 0: 保留 (Default)</p> <p>复用信号 1: PWM5</p> <p>复用信号 2: UART2_CTS</p> <p>复用信号 3: SPI1_IO2</p> <p>复用信号 4: GPIO_5</p> <p>复用信号 5: SPI0_IN</p>
10	GPIO_06	<p>复用信号 0: GPIO_6 (Default)</p> <p>复用信号 1: PWM6</p> <p>复用信号 2: UART2_RTS</p> <p>复用信号 3: SPI1_SCK</p> <p>复用信号 4:</p> <p>REFCLK_FREQ_STATUS, 硬件配置字</p> <p>复用信号 5: 保留</p> <p>复用信号 6: SPI0_OUT</p>
11	GND	
12	GPIO_07	<p>复用信号 0: GPIO_7 (Default)</p> <p>复用信号 1: PWM7</p>

		复用信号 2: UART2_RXD 复用信号 3: SPI0_SCK 复用信号 4: I2S_MCLK
13	GPIO_08	复用信号 0: GPIO_8 (Default) 复用信号 1: PWM0 复用信号 2: UART2_TXD 复用信号 3: SPI0_CS1_N 复用信号 4: 保留
14	GPIO_09	复用信号 0: GPIO_9 (Default) 复用信号 1: PWM1 复用信号 2: RADAR_ANT0_SW 复用信号 3: SPI0_OUT 复用信号 4: I2S_DO 复用信号 5: 保留 复用信号 6: 保留 复用信号 7: JTAG_TDO
15	GPIO_10	复用信号 0: GPIO_10 (Default) 复用信号 1: PWM2 复用信号 2: ANT0_SW 复用信号 3: SPI0_CS0_N 复用信号 4: I2S_SCLK
16	GPIO_11	复用信号 0: GPIO_11 (Default)

		复用信号 1: PWM3 复用信号 2: RADAR_ANTI_SW 复用信号 3: SPI0_IN 复用信号 4: I2S_LRCLK
17	GPIO_12	复用信号 0: GPIO_12 (Default) 复用信号 1: PWM4 复用信号 2: ANT1_SW 复用信号 4: I2S_DI
18	GPIO_13	复用信号 0: GPIO_13 (Default) 复用信号 1: URAT1_CTS 复用信号 2: RADAR_ANT0_SW 复用信号 3: 保留 复用信号 4: JTAG_TMS/SWD
19	GPIO_14	复用信号 0: GPIO_14 (Default) 复用信号 1: URAT1_RTS 复用信号 2: RADAR_ANTI_SW 复用信号 3: 保留 复用信号 4: JTAG_TCK/SWC
20	GND	GND
21	UART1_TXD	复用信号 1: UART1_TX 复用信号 2: I2C1_SDA
22	UART1_RXD	复用信号 1: UART1_RX

		复用信号 2: I2C1_SCL
23	UART0_TXD	复用信号 1: UART0_TXD 复用信号 2: I2C0_SDA
24	UART0_RXD	复用信号 1: UART0_RXD 复用信号 2: I2C0_SCL
25	NC	保留
26	GND	GND
27	PWR_ON	模块开关机控制引脚，高电平有效
28	GND	GND
29	VCC	电源输入，2.6V~3.6V，典型值 3.3V
30	GND	GND

4. 基本特性

尺寸: $(20 \pm 0.10) \text{ mm} \times (14 \pm 0.10) \text{ mm} \times (2.65 \pm 0.20) \text{ mm}$

封装: LCC (30 pin)

电源: 3.0 V~3.6 V, 典型值: 3.3 V

温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

天线: IPEX

Wi-Fi:

- 2.4GHz 频段 (ch1~ch14)
- PHY 支持 IEEE 802.11b/g/n/ax
- MAC 支持 IEEE 802.11d/e/i/k/v/w
- 支持 802.11n 20MHz/40MHz 频宽, 支持 802.11ax 20MHz 频宽
- 支持最大速率: 150Mbps@HT40 MCS7, 114.7Mbps@HE20 MCS9
- 内置 PA 和 LNA, 集成 TX/RX Switch、Balun 等
- 支持 STA 和 AP 形态, 作为 AP 时最大支持 6 个 STA 接入
- 支持 A-MPDU、A-MSDU
- 支持 Block-ACK
- 支持 QoS, 满足不同业务服务质量需求
- 支持 WPA/WPA2/WPA3 personal、WPS2.0
- 支持 RF 自校准方案
- 支持 STBC 和 LDPC
- 支持雷达感知功能(仅 IW116E 芯片支持)

蓝牙:

- 低功耗蓝牙 Bluetooth Low Energy (BLE)
- 支持 BLE 4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2
- 支持 125Kbps、500Kbps、1Mbps、2Mbps 速率
- 支持多路广播
- 支持 Class 1
- 支持高功率 20dBm
- 支持 BLE Mesh, 支持 BLE 网关

星闪：

- 星闪低功耗接入技术 Sparklink Low Energy (SLE)
- 支持 SLE 1.0
- 支持 SLE 1MHz/2MHz/4MHz，最大空口速率 4Mbps
- 支持 Polar 信道编码
- 支持 SLE 网关

CPU 子系统：

- 高性能 32bit 微处理器，最大工作频率 240MHz
- 外部晶体时钟频率 24MHz、40MHz
- 内嵌 SRAM 606KB、ROM 300KB
- 内嵌 4MB Flash

外围接口：

- 1 个 SPI 接口
- 1 个 QSPI 接口
- 2 个 I2C 接口
- 1 个 I2S 接口
- 3 个 UART 接口
- 19 个 GPIO 接口
- 6 路 ADC 输入
- 8 路 PWM

（注：上述外围接口通过 19 个复用实现）