Hi3372 DK星闪音频开发板规格书

修订记录

表 1 修订记录

版本	修订日期	修订说明
V1.0	2026-09-09	首次发布

1、产品概述

1.1 产品简介

Hi3372DK 是由深圳方格电子面向开发者推出的一款星闪开发板。它由一颗高集成的海思星闪芯片 Hi3372 和其他外围电路构成，集成了 32 位 MCU 和 RF 电路，支持 BLE6.0 、BT 和 SLE 2.0 协议。

1.2 主要特性

1. 支持一个 RISC-V（MCPU），最高主频 266MHz。
2. 支持一个 RISC-V（BCPU），最高主频 64MHz。
3. 支持一个 DSP，最高主频 266MHz。
4. 内置 64Mbit Nor-flash。
5. 支持 2.2MB 片上内存。
6. 最大支持 33 个数字 GPIO。
7. 支持通过 QSPI 外接 NAND flash，接口最大速率 98MHz。
8. 支持一个 EMMC，接口最大速率 98MHz。
9. 支持一个 USB2.0 接口（最大速率 480Mbit/s），支持 master 和 slave 模式切换。
10. 板载 5 个 LED 灯和 5 个按钮，便于快速展示功能。
11. 提供 1.8V、3.3V 和 5.0V 电压输出
12. 板载自锁式按压电源开关，便于烧录和重启系统

1.3 音频特性

1. 支持 2 路数字 DAC 通道，播放支持 16/32/48/96kHz 采样率。
2. 支持 HP 高性能播放。 SNR：108dB（A-weighted） THD+N：-90dB@16Ω
3. 支持 3 路模拟 Normal ADC 通道。 SNR：105dB（A-weighted） THD+N：-90dB
4. 支持 1 路模拟 LPADC 通道。 SNR：80dB（A-weighted） THD+N：-70dB

5. 具备 DSP 子系统，包含单 DSP 核、一级 cache 和 TCM、共享 RAM 以及中断控制器、DMA、Timer、WatchDog、IPC、OCRAM、ROM 等模块。
6. 支持数字域混音。
7. 支持语音唤醒和骨传导语音唤醒功能，具备检查和唤醒功能。
8. 软件完成语音唤醒和语音识别。
9. 支持耳机主动降噪 ANC 功能。
10. 支持 HA 助听功能。
11. 支持双耳同步功能。
12. 支持 2 组 I2S/TDM 接口，用于对接外部器件。

2、开发板接口

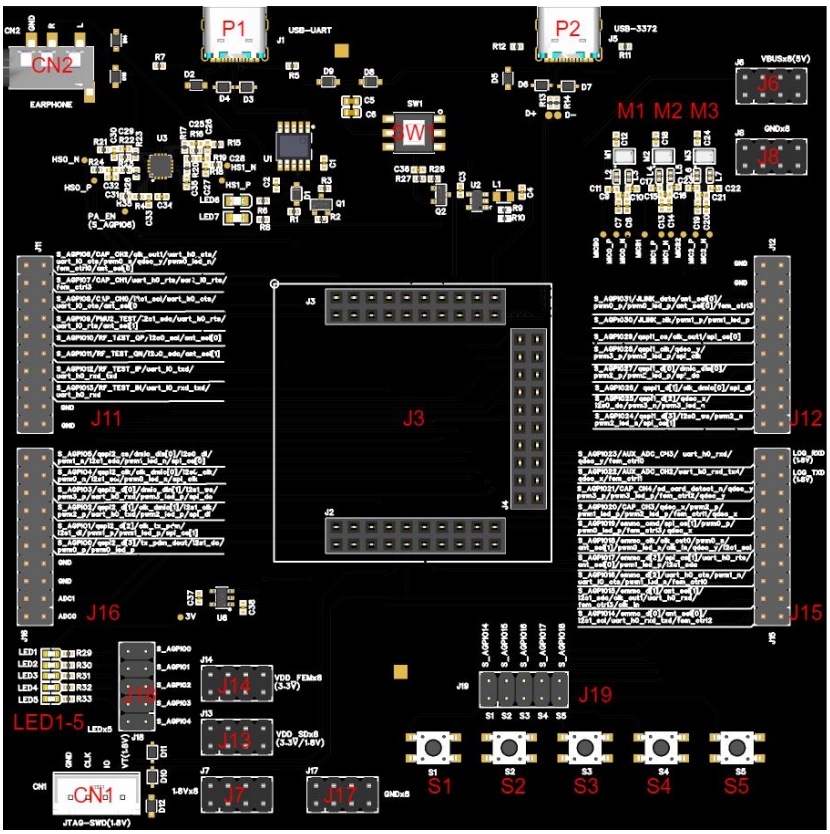


图 1 开发板底板布局图

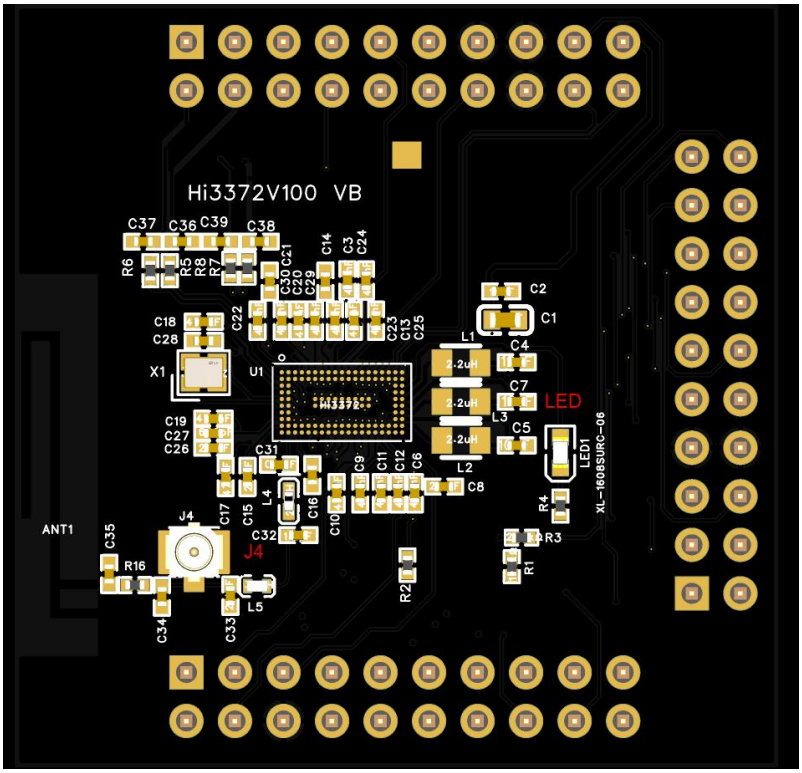


图 2 开发板核心板布局图

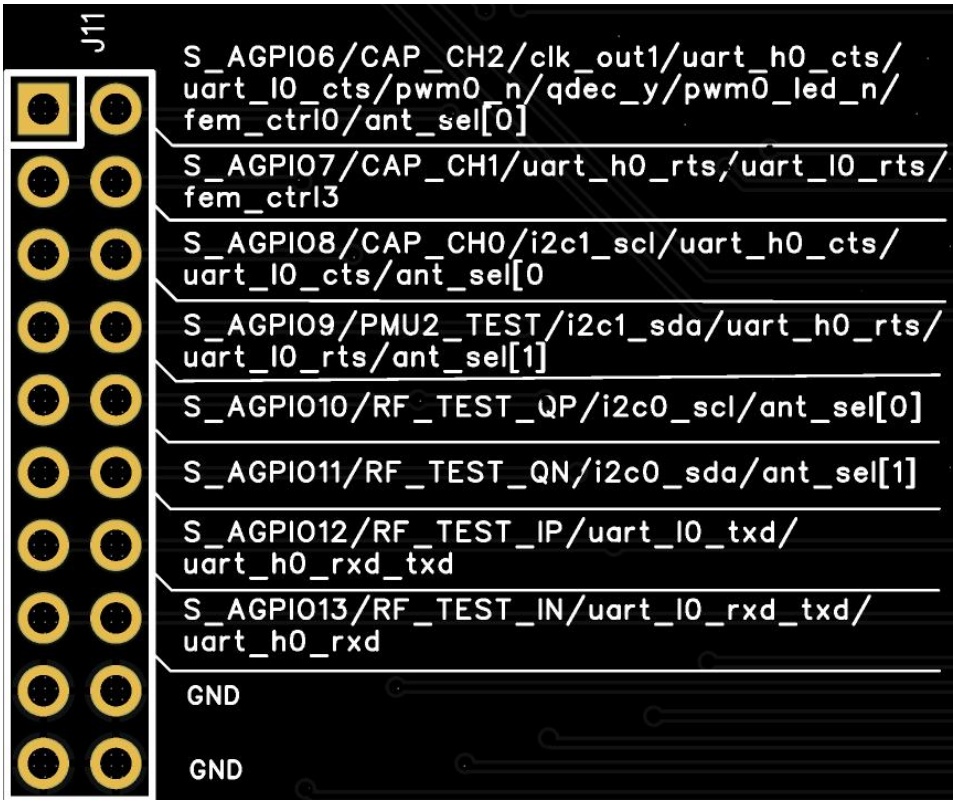


图 3 核心板 J11 布局图

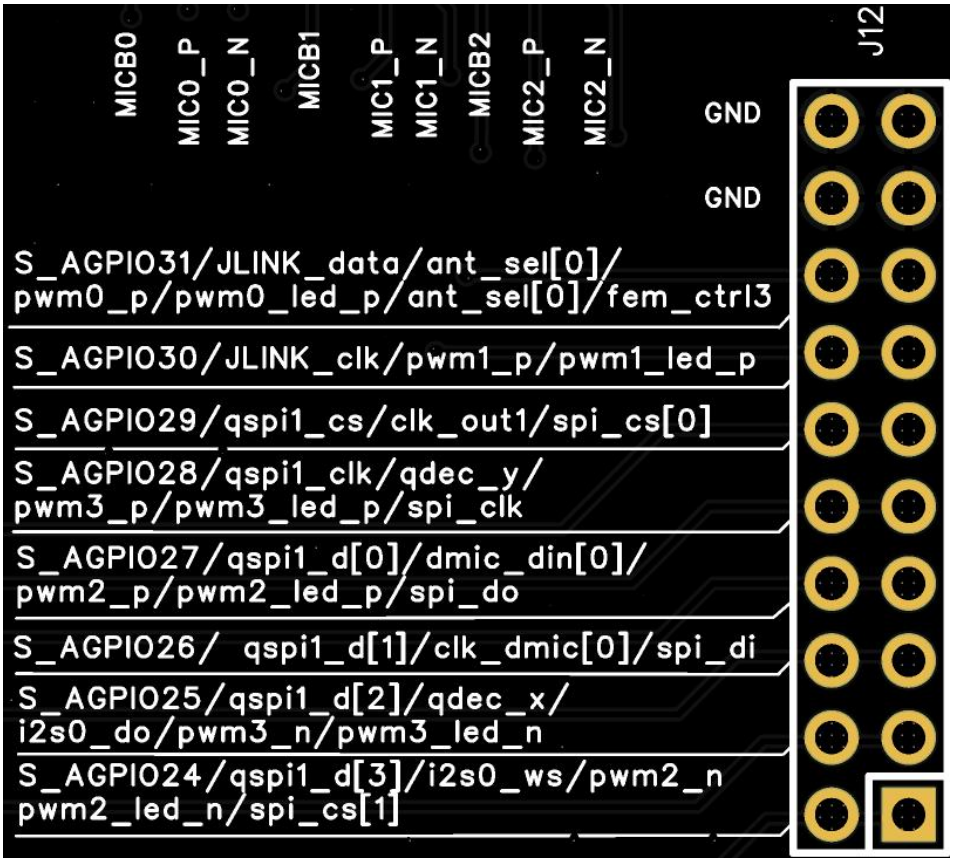


图 4 核心板 J12 布局图

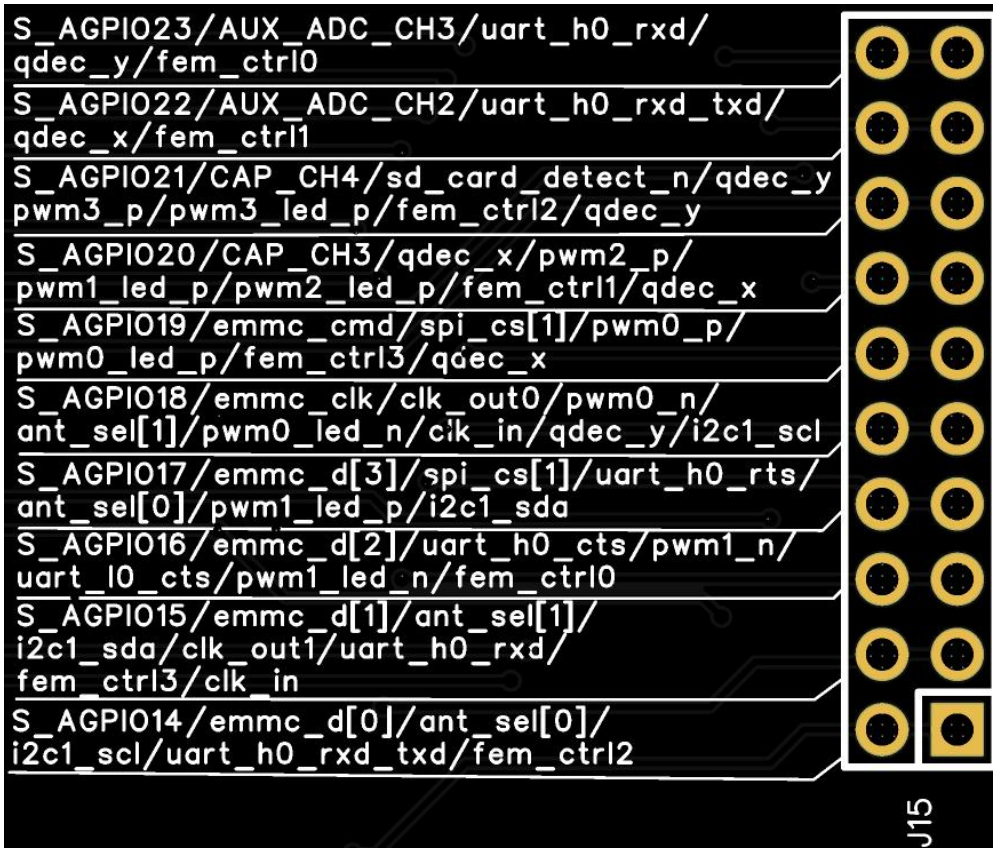


图 5 核心板 J15 布局图

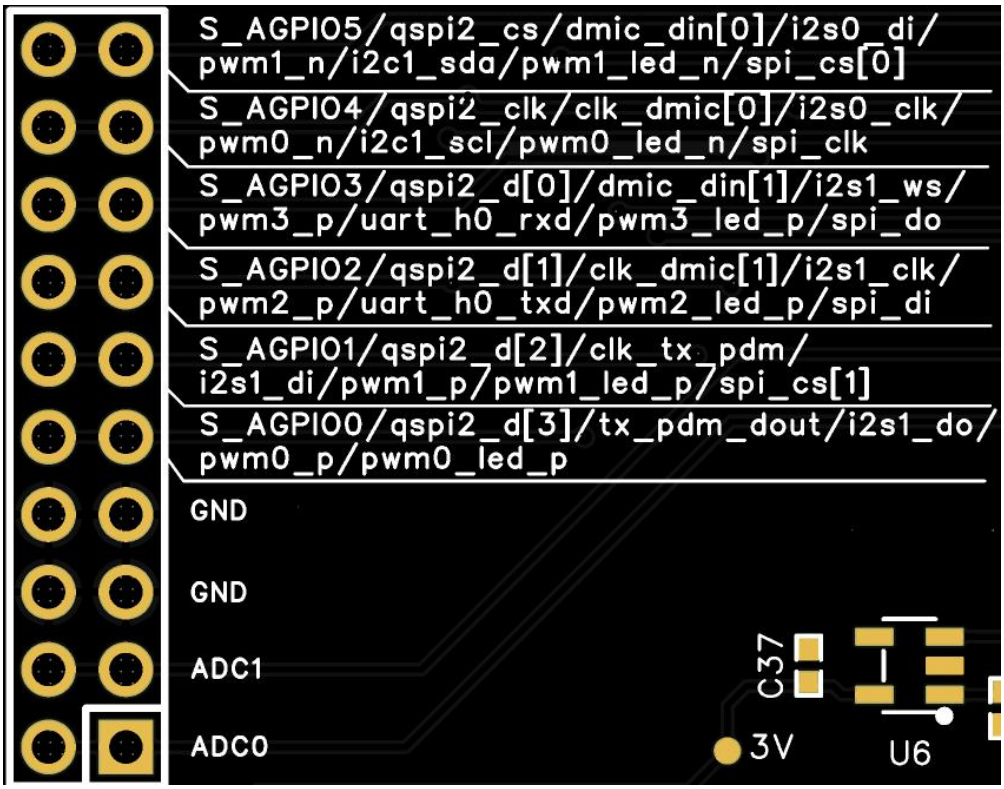


图 6 核心板 J16 布局图

表 2 功能接口

序号	符号	类型	IO 口	功能
1	SW1	开关	N/A	整机电源开关
3	P1	USB-C	USB D+/D-	星闪芯片 High Speed USB 接口
4	P2	USB-C	UART_L0	串口转 USB 接口，用于烧录和调试固件
5	CN1	JTAG	N/A	JTAG 调试接口
6	CN2	3.5mm	N/A	3.5mm 音频输出接口
7	M1-3	麦克风	NA	麦克风
8	J4	IPEX	N/A	IPEX 一代天线连接座，使用时建议移除 R16 电阻
9	S1	按钮	自定义	普通按钮，按下后 IO 口下拉至 GND
10	S2	按钮	自定义	普通按钮，按下后 IO 口下拉至 GND
11	S3	按钮	自定义	普通按钮，按下后 IO 口下拉至 GND
12	S4	按钮	自定义	普通按钮，按下后 IO 口下拉至 GND
13	S5	按钮	自定义	普通按钮，按下后 IO 口下拉至 GND
14	LED1	LED	自定义	普通 LED，低电平点亮，高电平关闭
15	LED2	LED	自定义	普通 LED，低电平点亮，高电平关闭
16	LED3	LED	自定义	普通 LED，低电平点亮，高电平关闭
17	LED4	LED	自定义	普通 LED，低电平点亮，高电平关闭
18	LED5	LED	自定义	普通 LED，低电平点亮，高电平关闭
19	LED	LED	N/A	核心板上电指示灯

3、引脚定义

表 3 引脚定义（J2）

插槽	符号	IO 口	功能
J3	核心板	N/A	主芯片核心板

表 4 引脚定义（J6）

插槽	符号	IO 口	功能
J6	5V	N/A	5V 电源输出引脚

表 5 引脚定义（J7）

插槽	符号	IO 口	功能
J7	1.8V	N/A	1.8V 电源输出引脚

表 6 引脚定义（J8、J17）

插槽	符号	IO 口	功能
J8、J17	GND	N/A	开发板电源参考地引脚

表 7 引脚定义（J11）

插槽	符号	IO 口	功能
J11	GND	N/A	开发板电源参考地引脚
	S_AGPIO6	S_AGPIO6	详见 Hi3372V100 硬件用户指南 2.5.9 章节
	S_AGPIO7	S_AGPIO7	

插槽	符号	IO 口	功能
	S_AGPIO8	S_AGPIO8	
	S_AGPIO9	S_AGPIO9	
	S_AGPIO10	S_AGPIO10	
	S_AGPIO11	S_AGPIO11	
	S_AGPIO12	S_AGPIO12	
	S_AGPIO13	S_AGPIO13	

表 8 引脚定义（J12）

插槽	符号	IO 口	功能
J12	GND	N/A	开发板电源参考地引脚
	S_AGPIO24	S_AGPIO24	详见 Hi3372V100 硬件用户指南 2.5.9 章节
	S_AGPIO25	S_AGPIO25	
	S_AGPIO26	S_AGPIO26	
	S_AGPIO27	S_AGPIO27	
	S_AGPIO28	S_AGPIO28	
	S_AGPIO29	S_AGPIO29	
	S_AGPIO30	S_AGPIO30	
	S_AGPIO31	S_AGPIO31	

表 9 引脚定义（J13）

插槽	符号	IO 口	功能
J13	VDD_SD	N/A	SD 卡电源引脚，可输出 3.3V 或 1.8V。

表 10 引脚定义（J14）

插槽	符号	IO 口	功能
J14	VDD_FEM	N/A	可输出 3.3V 电源。

表 11 引脚定义（J15）

插槽	符号	IO 口	功能
J15	S_AGPIO14	S_AGPIO14	详见 Hi3372V100 硬件用户指南 2.5.9 章节
	S_AGPIO15	S_AGPIO15	
	S_AGPIO16	S_AGPIO16	
	S_AGPIO17	S_AGPIO17	
	S_AGPIO18	S_AGPIO18	
	S_AGPIO19	S_AGPIO19	
	S_AGPIO20	S_AGPIO20	
	S_AGPIO21	S_AGPIO21	
	S_AGPIO22	S_AGPIO22	
	S_AGPIO23	S_AGPIO23	

表 12 引脚定义（J16）

插槽	符号	IO 口	功能
J16	GND	N/A	开发板电源参考地引脚
	S_AGPIO0	S_AGPIO0	详见 Hi3372V100 硬件用户指南 2.5.9 章节
	S_AGPIO1	S_AGPIO1	
	S_AGPIO2	S_AGPIO2	

插槽	符号	IO 口	功能
	S_AGPIO3	S_AGPIO3	
	S_AGPIO4	S_AGPIO4	
	S_AGPIO5	S_AGPIO5	
	ADC0	ADC0	
	ADC1	ADC1	

3.1 说明

1. P2 通过 CH340 连至星闪芯片的 UART_L0 调试口，即 S_AGPIO12 和 S_AGPIO13，可将 P2 接至电脑 USB 端口用来烧录和调试固件。
2. 开发板提供的 1.8V、3.3V 和 5.0V 电源输出电流不可超过 200mA。

4 、使用说明



图 2 开发板连接示意图

1. 按上图方式将开发板 P1 通过 USB 线连接到电脑 USB 端口。连接成功后，电脑的设备管理器上应当出现名称为“USB-SERIAL CH340K”的串口。如未出现，请访问沁恒官网下载 CH340K 对应的驱动。
2. SW1 为芯片的电源开关。烧录前可通过按压 SW1 开关重启芯片系统。

5 、注意事项

1. 切记开发板工作电压应与其它外围电路保持一致，否则可能导致开发板损坏。
2. 使用 IPEX 一代天线连接座时建议移除 R16 电阻
3. PA_EN 接口使用跳线帽短接时，功放通过 S_AGPIO6 控制开关，默认不短接。

6 、开发板购买渠道

如需**购买星闪开发板**可点击链接：

https://e.tb.cn/h.8prxFjq1lRmT85h?tk=AeAPTgr2NMJ

或淘宝搜索：**方格电子 Hi3372 开发板**



