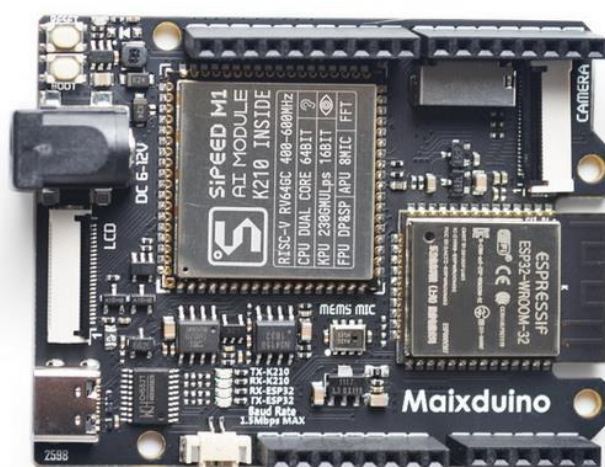


Sipeed Maixduino 规格书

v1.0



特性：

- CPU : RISC-V 双核 64bit、内置 FPU、400Mhz 标准频率(可超频)
内置神经网络处理器
- 连接器：兼容 Arduino 接口 24P LCD 连接器 24P 摄像头连接器 TF 卡插槽
扬声器接口
- 开发环境：支持 Arduino IDE
- 电源输入：USB 或 DC (6-12V input ; 板载 DC-DC 提供 5V 1.2A 输出)
- 下载电路：只需要连接 USB typeC 线即可完成 K210 和 ESP32 的下载
- 8 Bit(256 级) 可调颜色,5Bit (32 级)亮度调节
- 无线功能 (可选)：支持 2.4G 802.11.b/g/n 支持 Bluetooth 4.2
- 音频功能：MEMS 麦克风 and 3W 扬声器输出

本文档更新记录

V1.0	2019 年 3 月 16 日编辑; 原始文档

功能概述

主要模块	Sipeed M1 或者 M1W AIOT 模块(关于更多详细信息, 请阅读以下规格书: Sipeed M1 规格书 V1.1.pdf 和 Sipeed M1W 规格书 V1.0)
电源输入	<ol style="list-style-type: none"> 1. USB Type-C 2. DC-DC 降压电路 (支持 6-12V 输入)
Micro SD card (TF card) 插槽	支持自弹 TF 卡座
板载 MEMS 麦克风	MSM261S4030H0 是一个全方位、底部端口、I 2 S 数字输出的 MEMS 麦克风。它具有高性能和可靠性。
DVP 摄像头接口	24P 0.5mm FPC 连接器: 支持 OV2640、5640、OV7740 等等
LCD 接口	24P 0.5mm FPC 连接器; 支持 8bit MCU LCD
音频输出	DAC+PA: <ol style="list-style-type: none"> 1. TM8211: 16 bit 动态范围; 低谐波失真 2. NS4150: 3W 输出功率; 高达 90% 效率;
ESP32 模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 2.4G 802.11.b/g/n 2. 802.11 n (2.4 GHz) 速率达到 150 Mbps 3. Bluetooth v4.2 全规格, 包含传统蓝牙 (BR/EDR) 和低功耗蓝牙 (BLE)

软件概述

FreeRtos & Standard SDK	支持 FreeRtos and Standrad development kit.
MicroPython Support	支持 MicroPython on M1
机器视觉	基于卷积神经网络的机器视觉
机器听觉	高性能麦克风阵列处理器

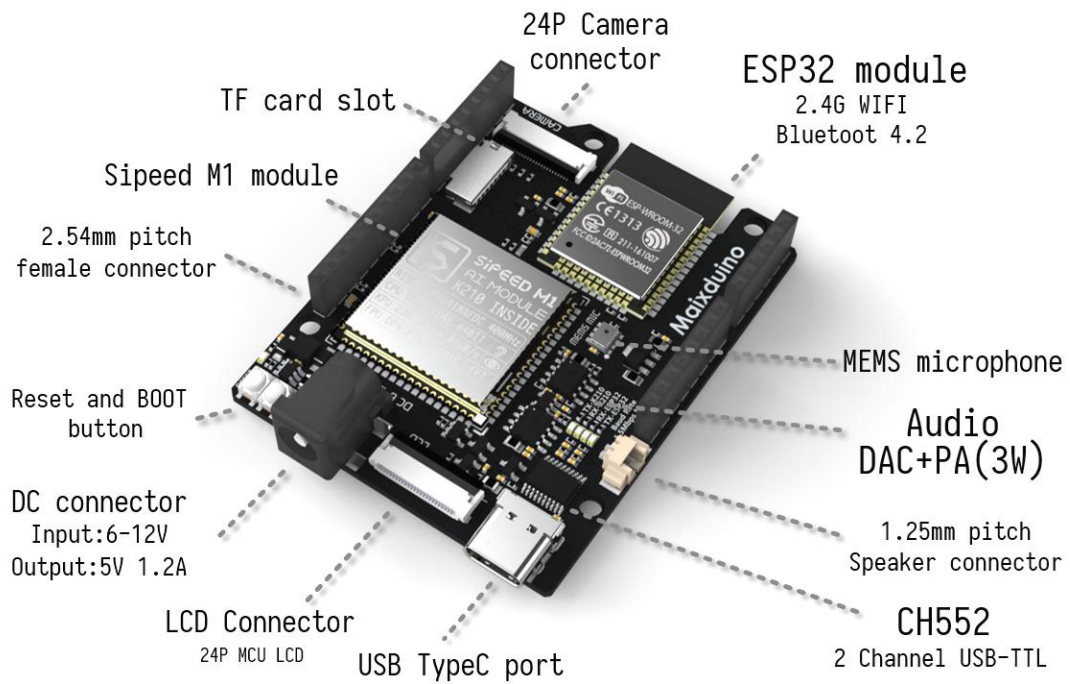
硬件概述

外部供电电压需求	6.0V ~ 12V
外部供电电流需求	>3W

温升	<30K
工作温度范围	-30°C ~ 85°C

射频特性	
MCU : ESP32-D0WDQ6	Xtensa 32-bit MCU
无线标准	802.11 b/g/n
频率范围	2400Mhz - 2483.5Mhz
发射功率 (传导测试)	802.11.b : +15dBm(±2dBm) 802.11.g : +10dBm(±2dBm)(54Mbps) 802.11.n : +10dBm(±2dBm)s (65Mbps)
天线连接器	IPEX 3.0x3.0mm
Wi-Fi 模式	Station/SoftAP/SoftAP+Station

尺寸信息	
长	68mm
宽	54mm
(准确尺寸可查看 DXF)	



Maixduino 引脚分配表格

Maixduino 丝印	K210 IO	ESP32 IO	功能	备注	IO 兼容电压
RST	特定引脚		K210_RST	10K 上拉	1.8V
	IO0		JTAG_TCK		3.3V
	IO1		JTAG_TDI		
	IO2		JTAG_TMS		
13	IO3		JTAG_TDO		
RX←0	IO4		K210_RX		
TX→1	IO5		K210_TX		
	IO6	IO1	ESP32_U0TX		
	IO7	IO3	ESP32_U0RX		
	IO8	Dedicated pin	ESP32_EN		
	IO9	IO25	ESP32_READY		
12	IO10				
11	IO11				
10	IO12		LED_G		
9	IO13		LED_R		
8	IO14		LED_B		
7	IO15				
	IO16		K210_BOOT	10K 上拉	
	IO17		LCD_Backlight	10K 下拉(开启)	
	IO18		MIC_BCK	MEMS 麦克风	
	IO19		MIC_WS		
	IO20		MIC_DAT3		
2	IO21				
3	IO22				
4	IO23				
5	IO24				
	IO25	IO5	ESP32_SPI_CS		
	IO26	IO23	SPI0_MISO	TF 卡	
	IO27	IO18	SPI0_SCLK		
	IO28	IO14	SPI0_MOSI		
	IO29		SPI0_CS0		
SCL	IO30		I2C_SCL	4.7K 上拉	
SDA	IO31		I2C_SDA		
6	IO32				
	IO33		I2S_WS	音频 DAC	
	IO34		I2S_DA		
	IO35		I2S_BCK		
	IO36		LCD_CS		
	IO37		LCD_RST		
	IO38		LCD_DC		
	IO39		LCD_WR		
	IO40		DVP_SDA	4.7K 上拉	
	IO41		DVP_SCL		
	IO42		DVP_RST		
	IO43		DVP_VSYNC		
	IO44		DVP_PWDN		
	IO45		DVP_HSYNC		
	IO46		DVP_XCLK		
	IO47		DVP_PCLK		
A0		IO33	ADC1_CH5		
A1		IO32	ADC1_CH4		
A2		IO35	ADC1_CH7		
A3		IO34	ADC1_CH6		
A4		IO39	ADC1_CH3		
A5		IO36	ADC1_CH0		

资源	
官网	www.sipeed.com
Github	https://github.com/Lichee-Pi
BBS	http://bbs.sipeed.com
Wiki	maixpy.sipeed.com
Sipeed 模型平台	https://maixhub.com/
SDK 相关信息	dl.sipeed.com/MAIX/SDK
HDK 相关信息	dl.sipeed.com/MAIX/HDK
E-mail(技术支持和商业合作)	support@sipeed.com
telgram link	https://t.me/sipeed
AI QQ 交流群	878189804



免责声明和版权声明

本文档中的信息（包括 URL 地址）如有更改，恕不另行通知。
该文档由 Sipeed 提供，不附带任何形式的担保，包括任何适销性担保，以及其他地方提及的任何提案，规范或样本。本文档不构成责任，包括使用本文档中的信息侵犯任何专利权。

Copyrights © 2019 Sipeed Limited. All rights reserved.