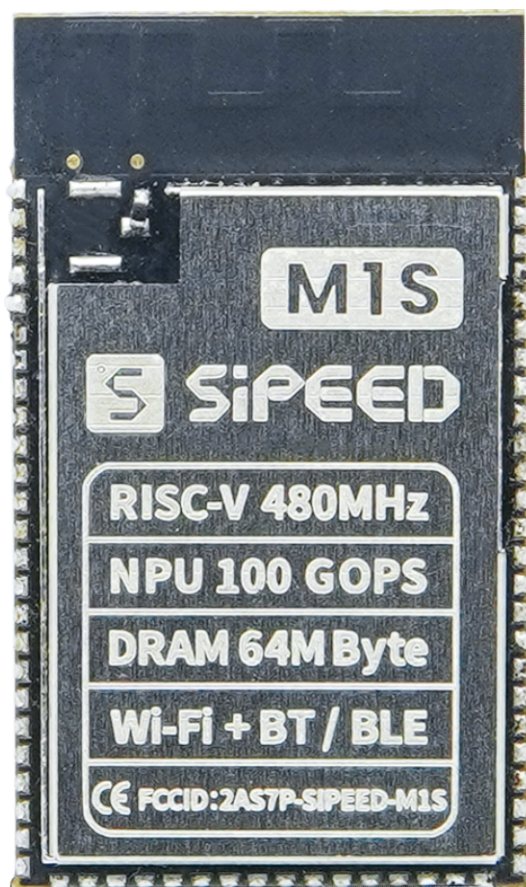


Sipeed M1s 规格书 v1.0



特性:

- 主芯片 BL808 RV64 480MHz + RV32 320MHz + NPU BLAI 100GOPS
- 板载 SPI FLASH (默认 16MByte)
- 支持 2.4G WIFI / BT / BLE
- 支持 IPEX 一代天线座子和 PCB 板载天线
- 邮票孔引出所有 IO

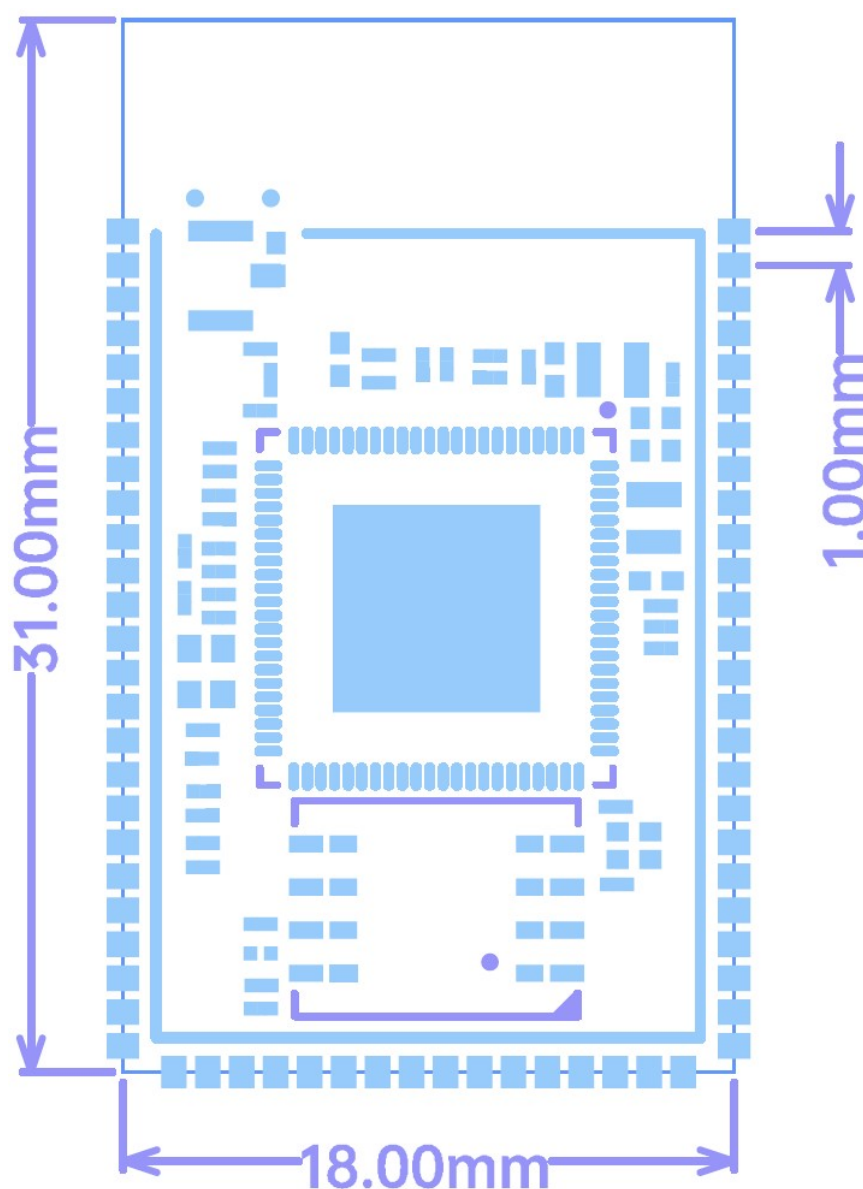
| 本文档更新记录 | |
|---------|-------------------------|
| V1.0 | 2022 年 10 月 25 日编辑；原始文档 |
| | |
| | |

| 硬件概述 | |
|-----------|--|
| BL808 处理器 | 三核异构 RISC-V CPUs: RV64GCV 480MHz + RV32GCP 320MHz + RV32EMC 160MHz |
| | AI NN 通用硬件加速器 - NPU BLAI-100 用于视频/音频检测/识别,100GOPS 算力 |
| | 内置 768KB SRAM + 64MB UHS PSRAM |
| | 编解码: - MJPEG and H264(Baseline/Main) - 1920x1080@30fps + 640x480@30fps |
| | 接口: - 摄像头接口: DVP 和 MIPI-CSI - 显示接口: SPI、DBI、DPI(RGB) |
| | 无线: - 支持 Wi-Fi 802.11 b/g/n - 支持 Bluetooth 5.x Dual-mode(BT+BLE) - 支持 Wi-Fi / 蓝牙 共存 |
| | USB 2.0 HS OTG |
| 板载部件 | 板载 SPI FLASH (默认 16MByte) |
| | 支持 IPEX 一代天线座子和 PCB 板载天线 |

| 软件概述 | |
|-------------|---|
| 系统支持 | 完备支持 FreeRTOS, 基础支持 Linux |
| 开发方式 | 原生 C SDK, MaixHAL C 模块, pikascript python 脚本 |
| 固件下载 | 串口下载, 虚拟磁盘拖拽式更新 |
| AI 推理框架 | 支持原生 SDK 的 BLAI 加速推理引擎, 支持通用 TinyMaix 推理引擎 |
| AI 模型下载 | MaixHub 下载, 支持 人脸检测, 识别, 姿态检测, 手势检测 等 |
| Sipeed 参考示例 | https://github.com/sipeed |

| 工作条件 | |
|--------|--|
| 外部供电需求 | VDDIO4/VDDIO3/VDDIO1/+3V3 这几路电源必须给模块提供才能正常工作 |
| 温升 | <30K |
| 工作温度范围 | -10°C ~ 65°C |

| 尺寸信息 | |
|------|-----------|
| 长 | 31.0 mm |
| 宽 | 18.0mm |
| 厚度 | 请查看 3D 图纸 |



| 注意事项 | |
|-----------|--|
| 静电防护 | <ul style="list-style-type: none">- 请注意避免静电打到 PCBA 上；接触 PCBA 之前请把手的静电释放掉- 在底板设计时，必须从 ESD 防护角度进行设计（串电阻、加 ESD 二极管等） |
| 容忍电压 | 每个 GPIO 的工作电压已经在原理图中标注出来，请不要让 GPIO 的实际工作的电压超过额定值，否则会引起 PCBA 的永久性损坏 |
| 避免短路 | 请在上电过程中，避免任何液体和金属触碰到 PCBA 上的元件的焊盘，否则会导致短路，烧毁 PCBA |
| 设计建议 | 为该模组设计底板时，建议先看这个帖子： https://bbs.sipeed.com/thread/1721 |
| BANK 划分 | VDDIO1 : GPIO0-8 , 1.8V/3.3V VDDIO2 : GPIO 11-15 , GPIO 40-41 3.3V only VDDIO3 : GPIO 16-23 , 1.8V/3.3V VDDIO4 : GPIO 24-39 , 1.8V/3.3V |
| BOOT 模式选择 | 在启动时，芯片判定 BOOT 引脚的电平，选择两个启动选项之一 <ul style="list-style-type: none">- BOOT 高电平：从主 FLASH 存储启动- BOOT 低电平：进入串口下载模式 |

| 资源 | |
|-------------------|---|
| 官网 | www.sipeed.com |
| Github | https://github.com/Sipeed |
| BBS | http://bbs.sipeed.com |
| Wiki | wiki.sipeed.com |
| Sipeed 模型平台 | https://maixhub.com/ |
| SDK /HDK 相关信息 | https://dl.sipeed.com/ |
| 博流官方文档 | https://dev.bouffalolab.com/home/ |
| E-mail(技术支持和商业合作) | support@sipeed.com |



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 © 2022 Sipeed Limited. All rights reserved.