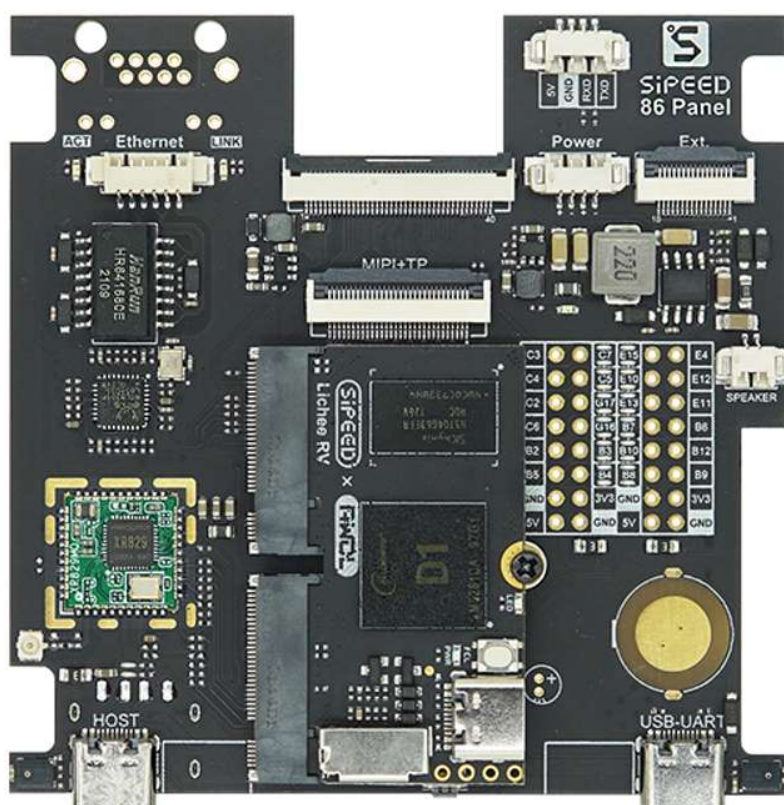


Sipeed Lichee RV 86 Panel 规格书

v1.0



特性:

- 适配 Lichee RV 核心板, 全志 D1 主芯片, 512MB DDR3 内存
- 支持运行 Linux 系统, 支持 WAFT 开发环境
- 搭载一块分辨率为 480*480 的 4 英寸电容触摸屏, 支持人机交互应用
- 板载百兆以太网与 Wi-Fi+BT 模组, 支持以太网与无线网络连接
- 板载 DC-DC 电路, 支持外部 9~12V 电源输入
- 板载扬声器功放与两路数字麦克风, 支持音频播放与双麦克风降噪
- 板载 GPIO+供电扩展排针, 可通过 GPIO 扩展应用场景
- 板载 USB 转 UART 与 USB-HOST 电路, 便于串口调试与外接 USB 设备
- 预留 RTC 电路 (默认不贴芯片, 定制需求可添加)

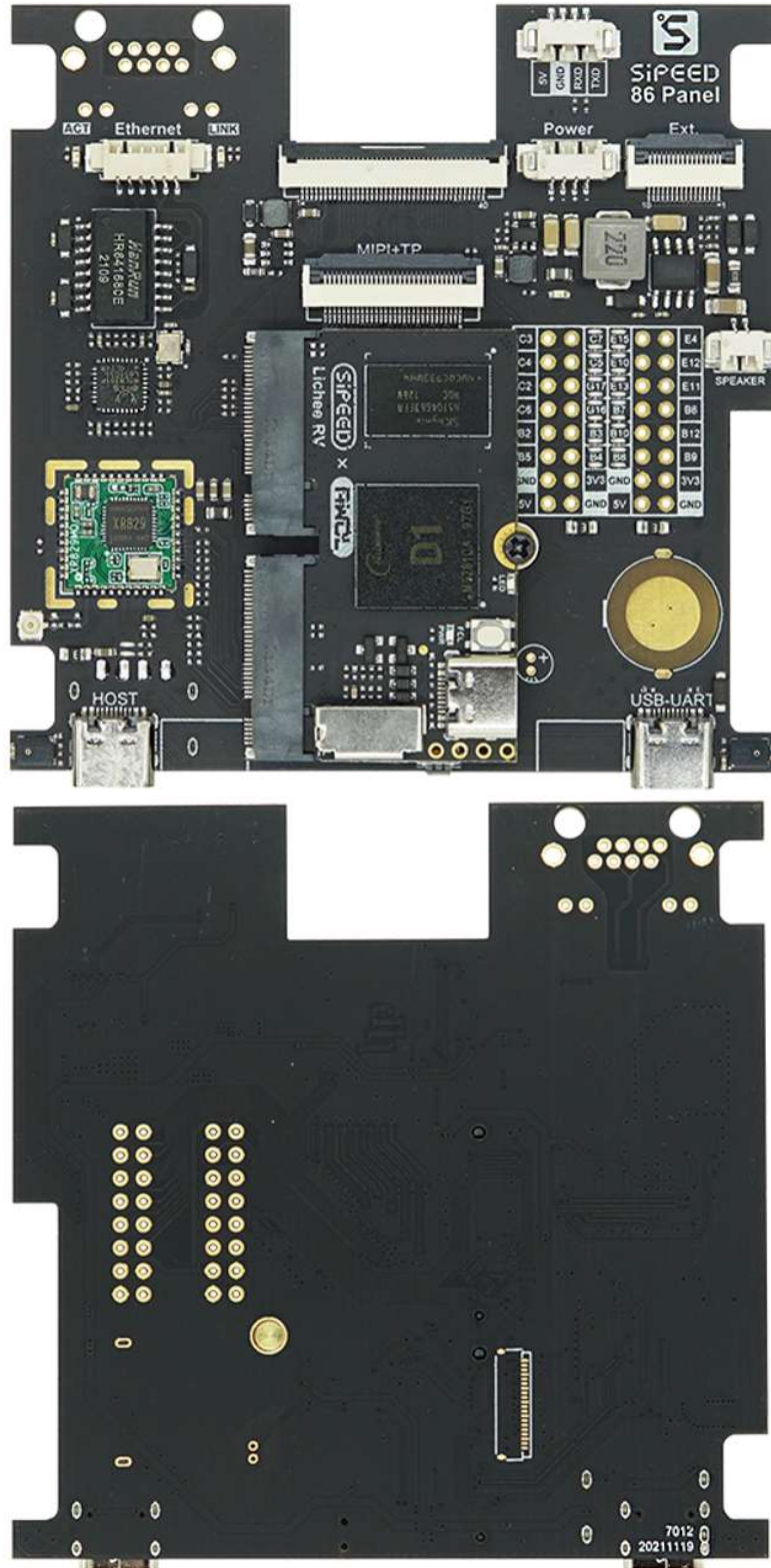
本文档更新记录	
V1.0	2021年12月6日编辑; 原始文档

硬件概述	
核心模块	Lichee RV, 全志 D1 主芯片, 512MB DDR3 内存
显示接口	RGB: 引出 RGB666 接口, 使用 0.5mm 40P FPC 连接器, 连接 4 英寸触摸屏; MIPI-DSI: 引出 MIPI-DSI 4Lane, 使用 0.5mm 30P FPC 连接器, 兼容哪吒 8 英寸触摸屏 *套件附带 4 英寸 480*480 IPS 电容触摸屏, 触摸芯片为 FT6336U
音频电路	模拟音频耳机输出(HPOUT): 板载后级功放电路, 可通过 MX1.25mm 2P 插座连接扬声器, 另可通过将底板电阻 R75 挪至 R74 焊盘实现使用 GPIO(PB10)控制功放使能 数字麦克风接口(DMIC): 板载两颗数字麦克风, 挂载于 DMIC0 通道 模拟麦克风接口(MIC3): 预留模拟麦克风 (MIC3) 电路, 默认不焊麦克风 *套件附带 2809 8Ω 1W 微型扬声器, 可装配在外壳内部
存储	预留 SOP-8 208mil/WSON8 6*8 焊盘, 如有需要可焊接 SPI-NOR/SPI-NAND Flash
电源电路	板载 DC-DC 电路, 通过 MX1.25mm 4P 接口扩展, 支持外部 9~12V 直流电源输入
有线网络	板载 RTL8201F EPHY, 支持百兆以太网, 通过 MX1.25mm 6P 插座扩展 RJ45 尾线 *套件附带一根 RJ45+电源扩展尾线, 可扩展以太网与外部 12V 电源输入
无线网络	板载 XR829 无线模组, 支持 WiFi 与 BT, 通过 IPEX 1 代接口引出天线 *套件附带一片微型薄膜天线, 可装在外壳内部或测试使用
RTC 实时时钟	保留 RTC 电路, 默认不贴芯片, 定制需求可添加
USB	板载一套 USB 转 UART 电路, 通过 USB Type-C 接口引出, 可用于调试 板载 USB-HOST 电路(USB1), 通过 USB Type-C 接口引出, 用于扩展 USB 设备
GPIO	预留两组 2.54mm 2*8 排针孔, 引出 24 个 GPIO 与 5V/3.3V 电源, 用于扩展应用 预留一个 mx1.25mm 4P 连接器, 可实现 5V 供电+串口, 实现串口屏类应用 保留一个 0.5mm 16P FPC 连接器 (详细定义见原理图), 可结合应用扩展自制副板
PCB 板层	2 层
固定方式	通过附加外壳的卡扣固定

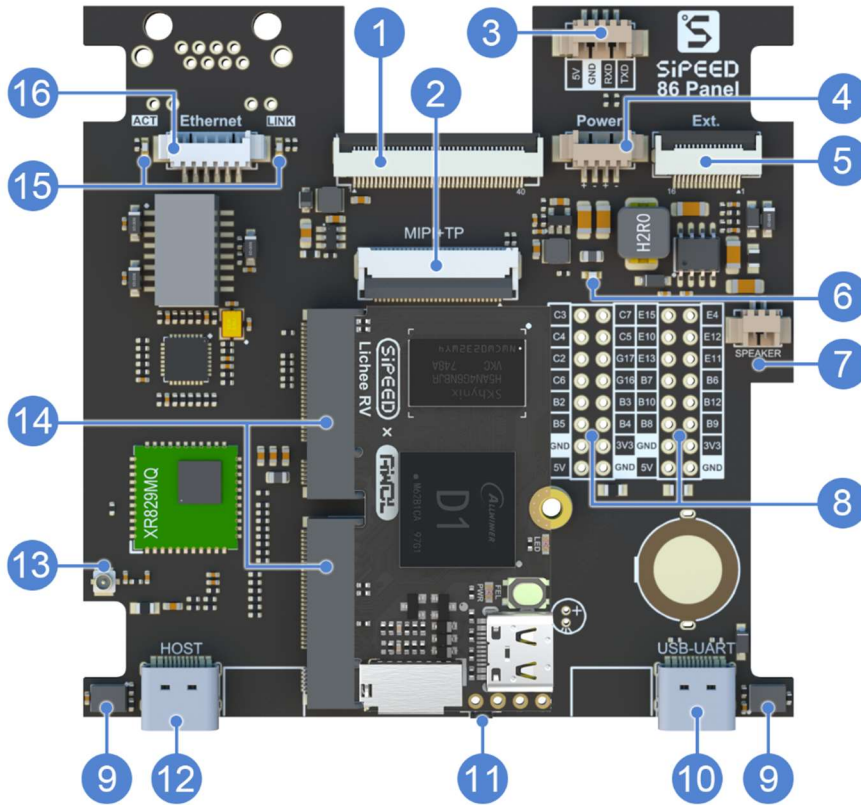
软件概述	
系统镜像	Tina Linux(基于 OpenWRT 14.07), Debian
	YoC (RTOS)
BSP	全志科技的开源版 Tina SDK (https://open.allwinnertech.com/ 注册下载)
支持开发语言	C/C++, Python, Golang, etc...
UI&YoC 资料	https://occ.t-head.cn/

工作条件	
外部供电需求	TYPE-C 接口(J6): 4.8V(最低)~5.2V (最高) , ≤1.5A
	扩展接口 5V 供电(J16): 4.8V(最低)~5.1V (最高) , ≤1.5A
	电源尾线(Power)接口输入(J8): 8V (最低)~14V (最高) , ≤1A
温升	<40K
工作温度范围	0°C ~ 65°C

实物图

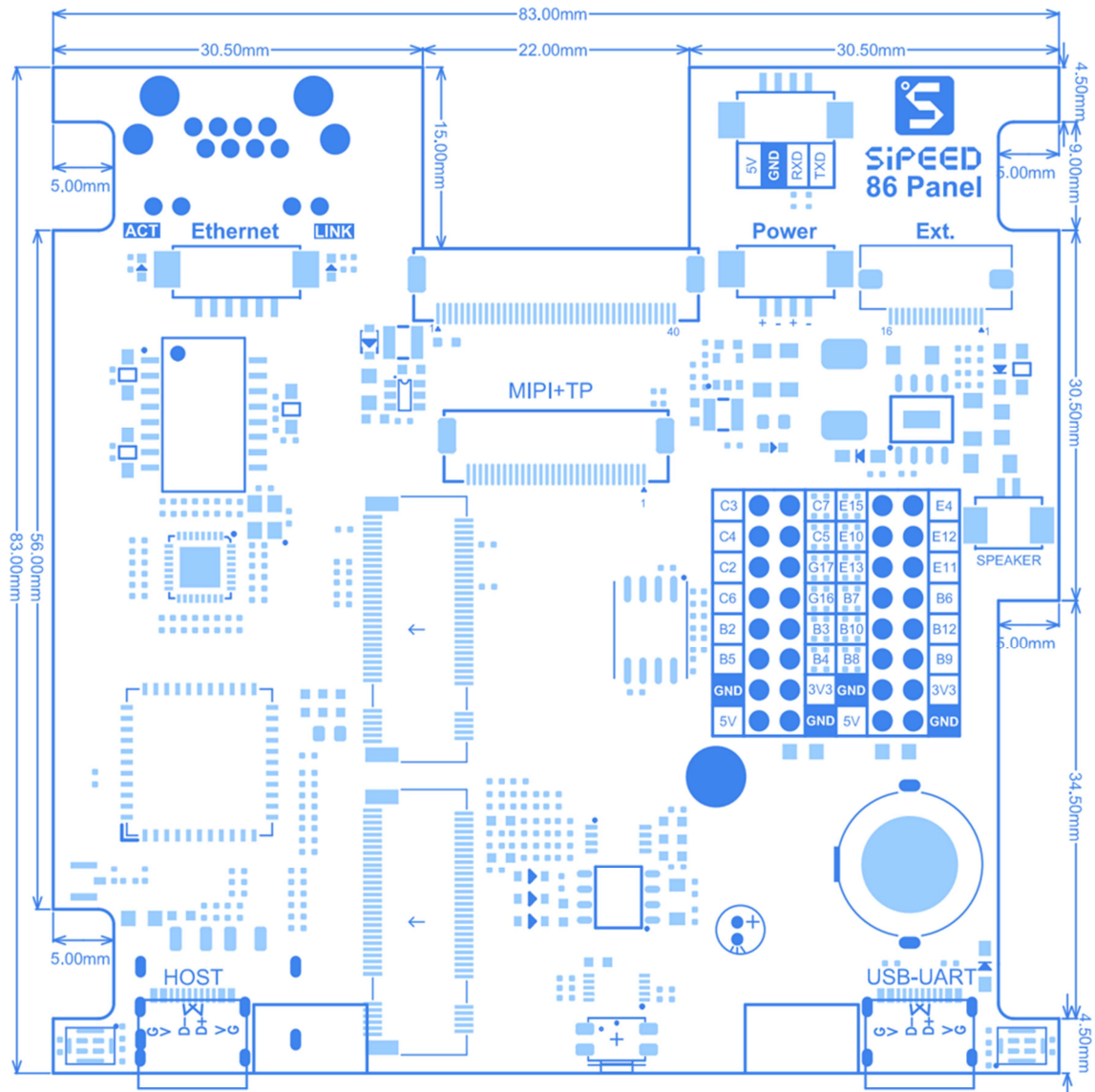


功能标注



- | | |
|---|---|
| <p>① RGB +TP 接口
4寸触摸屏专用</p> <p>② MIPI+TP 接口
兼容哪吒8寸屏</p> <p>③ 5V+UART 扩展接口</p> | <p>④ 9~12V 电源接口</p> <p>⑤ FPC IO扩展接口
(保留功能)</p> <p>⑥ 电源指示灯</p> <p>⑦ 扬声器接口</p> <p>⑧ GPIO引出排针</p> <p>⑨ 数字麦克风</p> |
| <p>⑩ USB转UART
调试接口</p> <p>⑪ 复位按钮</p> <p>⑫ USB-HOST
扩展接口</p> <p>⑬ IPEX 一代
天线接口</p> <p>⑭ 核心板插槽</p> <p>⑮ 以太网
状态指示灯</p> <p>⑯ 以太网
扩展接口</p> | |

尺寸信息	
长	83 mm
宽	83mm
厚度	请查看 3D 图纸



注意事项	
静电防护	请注意避免静电打到 PCBA 上; 接触 PCBA 之前请注意释放人体静电
容忍电压	核心板引出 GPIO 电平标准为 3.3V, 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
液晶屏插座	在连接液晶屏软排线的时候, 请确保排线无偏移地插入到连接器中且插到底;
插拔	请完全断电后再进行 TF 卡或 DEBUG 接口的插拔操作
避免短路	在核心板工作时, 请避免任何液体或金属触碰到 PCBA 上的元件或焊盘, 否则可能会导致短路, 烧毁 PCBA
请尽量避免使用这些 IO 如果一定要使用这些 IO, 请参照原理图	<ul style="list-style-type: none"> • PC2,PC3,PC4,PC5,PC6,PC7 (包含 BOOT, 且与 SPI-Flash 焊盘复用) • PE12,PE14,PE15(与 4 英寸液晶屏 SPI 初始化引脚复用) • PB8,PB9 (与调试串口复用) • PB10 (与预留功放使能脚复用)

资源	
官网	www.sipeed.com
BBS	http://bbs.sipeed.com 或 https://occ.t-head.cn/
E-mail	support@sipeed.com
全志官方 SDK	https://open.allwinnertech.com/
全志官方开发资料	https://d1.docs.allwinnertech.com
Waft UI 开发资料	https://occ.t-head.cn/
技术在线	488268051
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 © 2021 Sipeed Limited. All rights reserved.