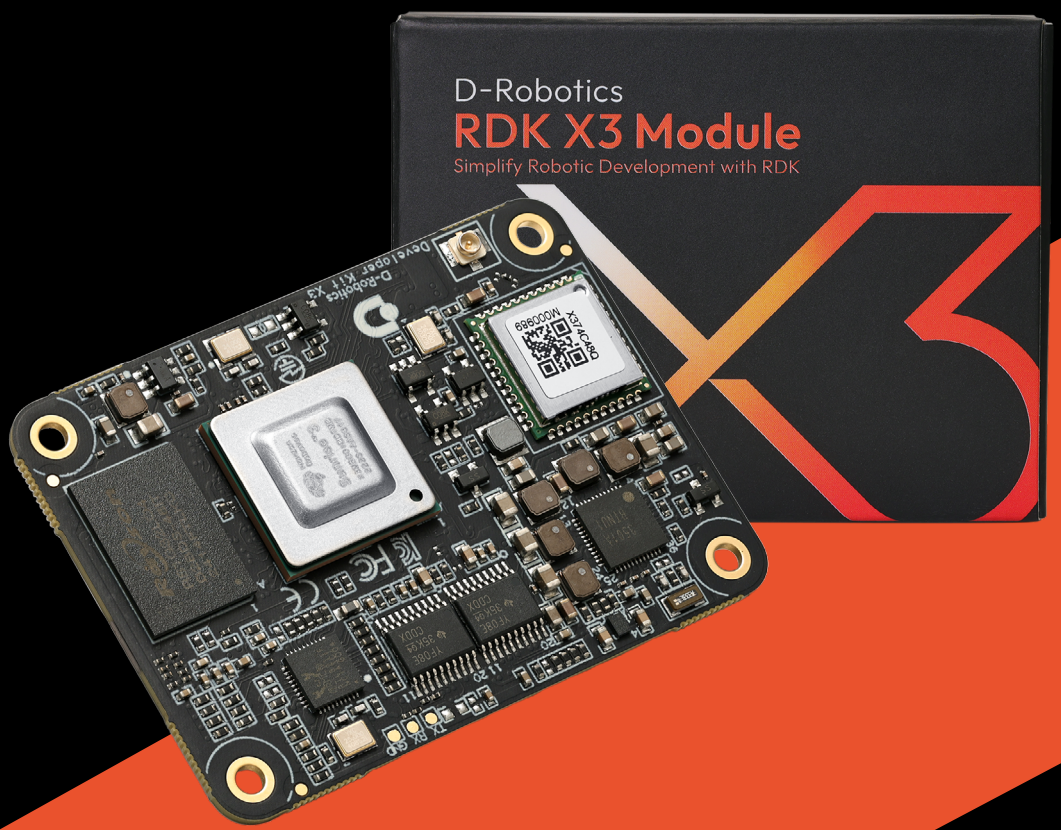
地瓜机器人

D-Robotics

RDK X3 Module



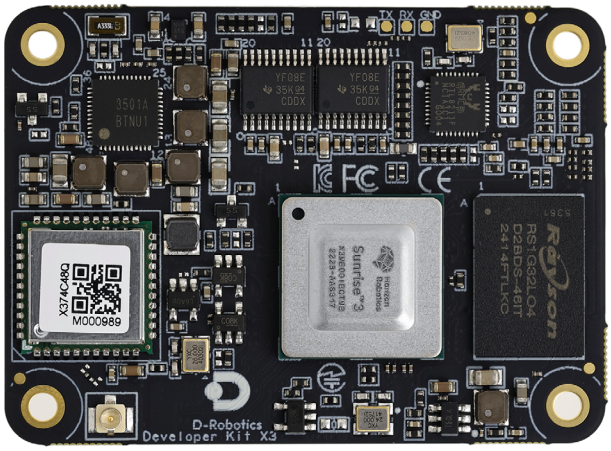
V1.1.0

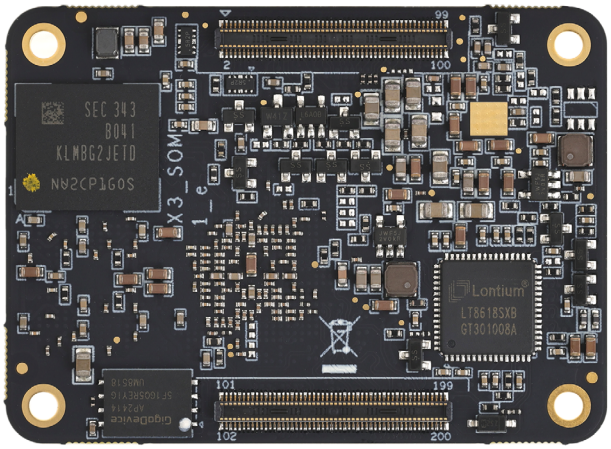
2025-07

深圳地瓜机器人有限公司

地瓜机器人

D-Robotics RDK X3 Module





RDK X3 Module 搭载地瓜旭日 ®3 系列高性能智能芯片，具备强大的通用计算与端侧人工智能处理能力。其硬件接口兼容树莓派 CM4，便于用户快速集成，加速产品化落地进程。

概述

RDK X3 Module 具备以下核心特性：

- 四核 ARM Cortex®-A53 处理器
- 高达 5 TOPS 的 AI 算力
- 最大支持 4GB 内存
- 支持 4K@60fps 视频编解码

丰富的接口配置包括：HDMI、千兆以太网、USB 3.0、MIPI CSI、MIPI DSI 等，满足多样化应用需求。部分型号内置双频（2.4GHz / 5.0GHz）Wi-Fi 与蓝牙 4.2 模块，结合外接天线组件，可实现稳定的无线连接，显著降低用户的开发与调试成本，缩短产品上市周期。

模组支持多种配置选项，包括板载 RAM 容量 2GB / 4GB，eMMC 存储容量 16GB / 32GB / 64GB，满足不同性能与成本需求。

产品规格

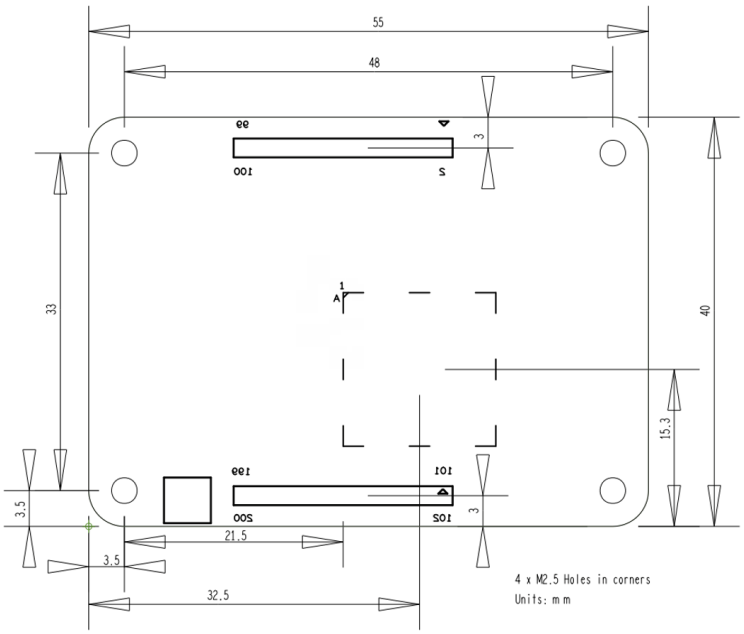
尺寸	55 mm x 40 mm
CPU	四核 Arm® Cortex® A53 64-bit @ 1.5GHz
BPU	等效 5Tops
内存	2GB or 4GB LPDDR4
存储	NA、16GB、32GB、64GB 可选
外围接口	可选板载 2.4 GHz 和 5 GHz IEEE 802.11a/b/g/n/ac WLAN , Bluetooth 4.2 模组及外接天线
	1 x 千兆以太网 PHY
	1 x USB 3.0 接口
	32 GPIOs
	1 x Micro SD 卡接口
图像	1 x 4-lane MIPI CSI 接口
	2 x 2-lane MIPI CSI 接口
显示	1 x HDMI 接口，最大支持 1080p60
	1 x MIPI DSI 接口，最大支持 1080p60
多媒体	支持 H.265 / H.264 编解码，最大 4K@60 帧
	支持 MJEPG 编解码
电源输入	5V/3A DC
工作温度	0 to 65℃ (无 Wi-Fi 模组为 70℃)
生命周期	维持量产状态至少到 2030 年

规格型号

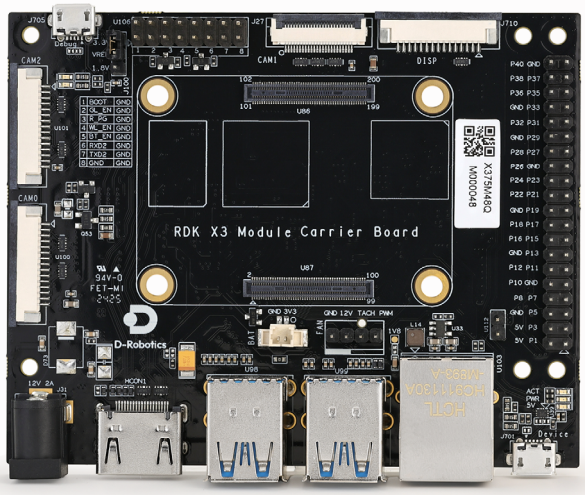
Part Number	Wireless	RAM	eMMC
RDK X3 MD 002016	N	2GB	16GB
RDK X3 MD 102016	Y	2GB	16GB
RDK X3 MD 002032	N	2GB	32GB
RDK X3 MD 102032	Y	2GB	32GB
RDK X3 MD 004032	N	4GB	32GB
RDK X3 MD 104032	Y	4GB	32GB
RDK X3 MD 004064	N	4GB	64GB
RDK X3 MD 104064	Y	4GB	64GB

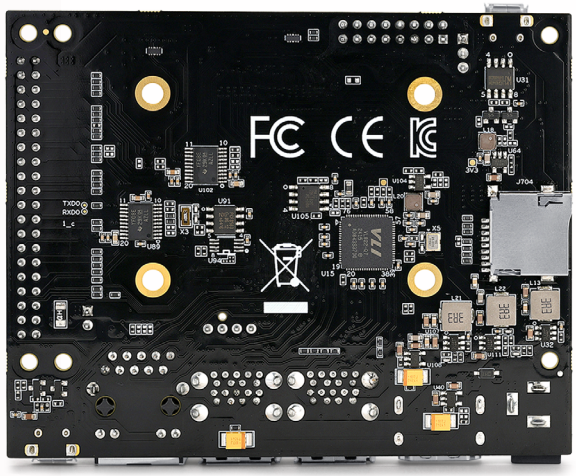
详细使用说明，
请访问地瓜开发者社区：https://developer.d-robotics.cc

尺寸图

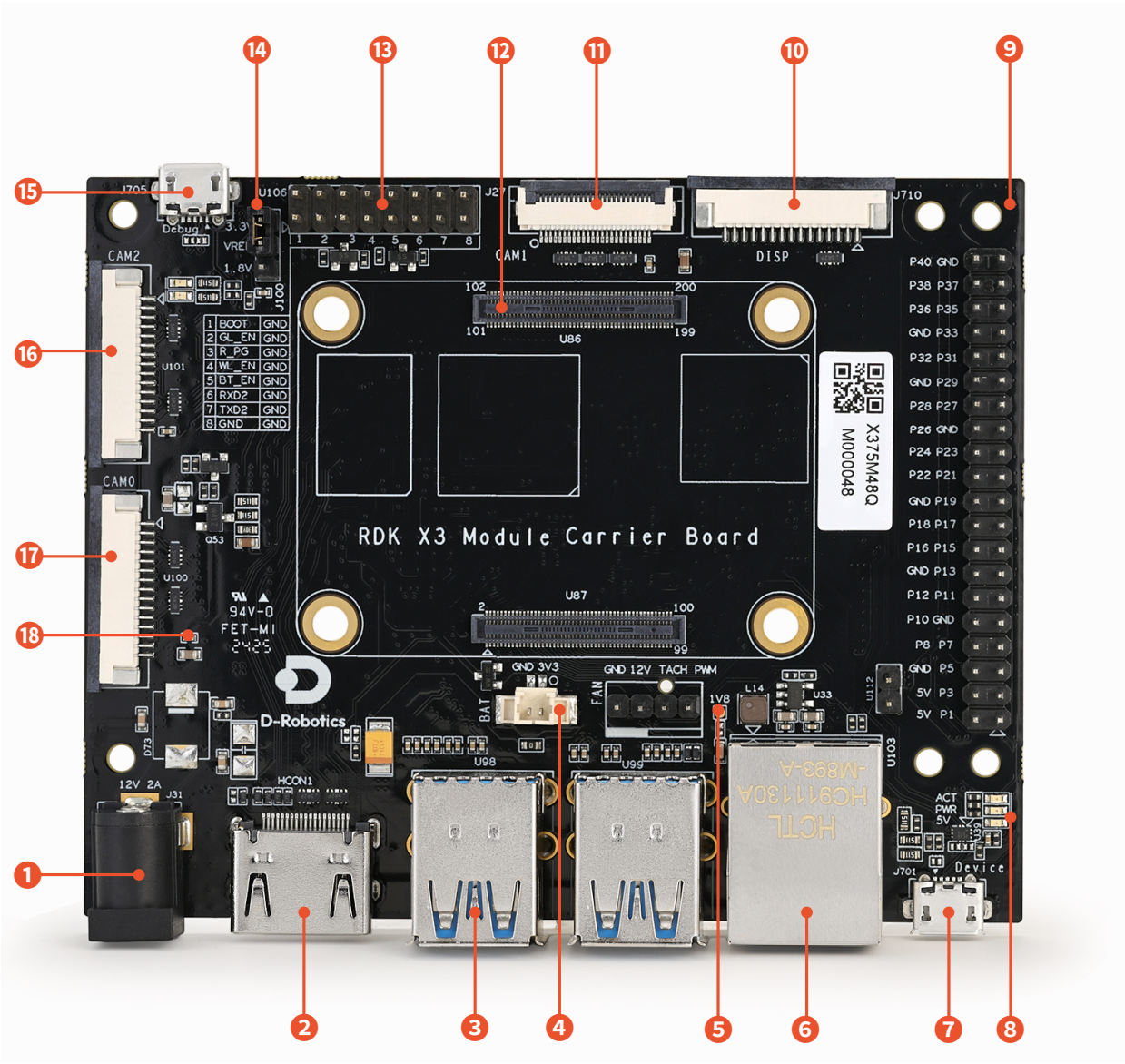


D-Robotics RDK X3 Module Carrier Board





RDK X3 Module 载板为开发者提供了一个高效便捷的开发平台，完整引出了计算模块的主要外设接口，支持功能验证、软件开发与原型评估。同时，该载板也可作为客户产品设计的参考方案，有助于加快产品开发进程，实现快速落地。



序号	接口功能	序号	接口功能	序号	接口功能
1	电源接口	7	Micro USB2.0 Device 接口	13	功能控制 IO header
2	HDMI 接口	8	工作指示灯	14	I0 电平选择 header
3	USB3.0 Host 接口	9	40pin header	15	debugD, USB 转串口
4	RTC 电池接口	10	MIPI DSI 接口	16	CAM2 接口，2lane
5	风扇接口	11	CAM1 接口 , 4lane	17	CAMO 接口 , 2lane
6	千兆以太网口	12	核心模组接口	18	Micro SD 卡接口（背面）

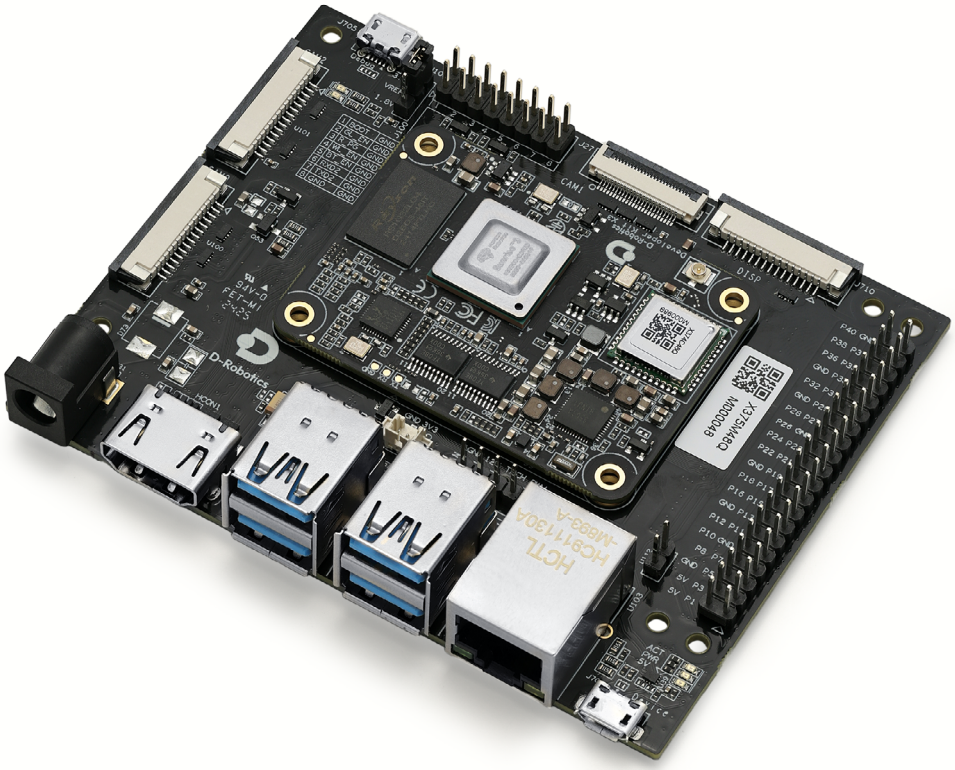
警告

- RDK X3 Module 使用外接电源时，需确保电源符合所在地区的法规与安全标准。
- 本产品应在通风良好的环境中使用。若在密闭空间中运行，必须采取有效的散热措施。
- 使用过程中，应将产品置于稳固、平坦且不导电的表面上。
- 若连接不兼容的设备导致产品损坏，恕不提供保修服务。
- 与本产品配套使用的所有外设（如键盘、显示器、鼠标等）应符合所在国家的标准要求，并具备必要的认证，确保其在安全性与性能方面的合规性。
- 所有与本产品连接的外设电缆与连接器应具备良好的绝缘性能，以满足相关安全要求。

安全守则

为避免本产品发生故障或损坏，请遵守以下事项：

- 请勿在潮湿环境中使用，避免接触水源或放置于导电物体表面。
- 请远离热源，RDK X3 Module 适用于正常室温环境。
- 装配过程中，请避免对电路板或连接器造成机械或电气损伤。
- 在设备通电状态下，请勿直接接触电路板或边缘部位，以防静电放电（ESD）损害设备。



https://developer.d-robotics.cc