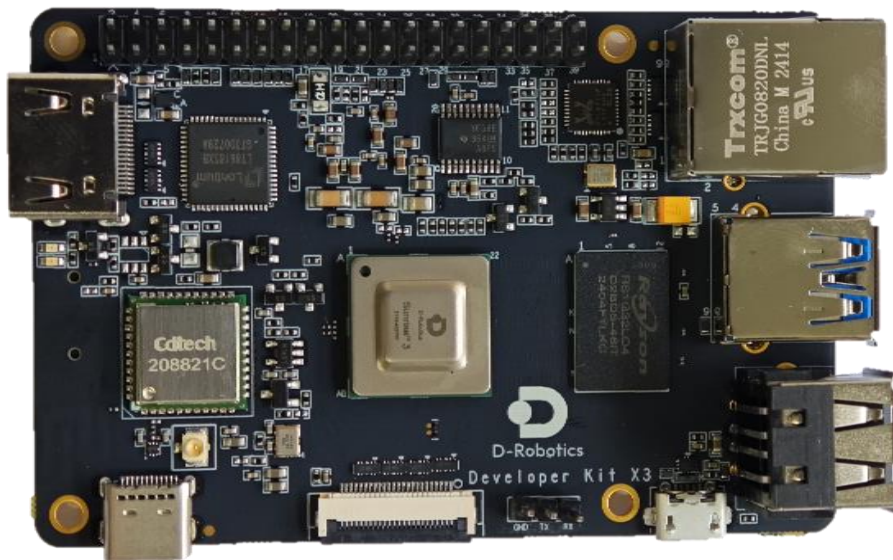


RDK X3 2.0 Product Brief

V1.0

RDK X3 2.0，搭载地瓜旭日®3 系列高性能的智能芯片，提供强大的端侧通用与人工智能算力。

概述



RDK X3 2.0 主要特性包括四核 Cortex® A53 处理器、5Tops BPU 算力、最高 4GB 内存、支持 4K@60 帧视频编解；主要接口包括 HDMI、千兆以太网、USB 3.0、USB2.0、MIPI CSI、UART Debug、TF 卡接口等。

模组搭载双频 2.4/5.0GHz 无线局域网和蓝牙 4.2 模块，单板上已具备 PCB 天线，同时也可以搭配外部天线套件使用，能够实现无线连接，降低用户开发和测试成本，缩短上市时间。

RDK X3 2.0 可选的板载 RAM 容量包括 2GB、4GB

规格

尺寸: 85mm X 56mm x 20mm

CPU: 四核 Arm® Cortex® A53 64-bit @ 1.5GHz

BPU: 5Tops

内存: 2GB or 4GB LPDDR4

存储: NA、可自备外置 TF 卡

外围接口:

- 1 x 千兆以太网 RJ45 插座
- 1 x USB 3.0 HOST 接口
- 2 x USB 2.0 HOST 接口
- 1 x USB 2.0 Device 接口
- 28 GPIOs
- 1 x Micro SD 卡接口

图像:

- 2 x 2-lane MIPI CSI 接口

显示:

- 1 x HDMI Type-A 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 MJPEG 编解码

电源输入: 5V/3A DC

工作温度: -20 到 60°C

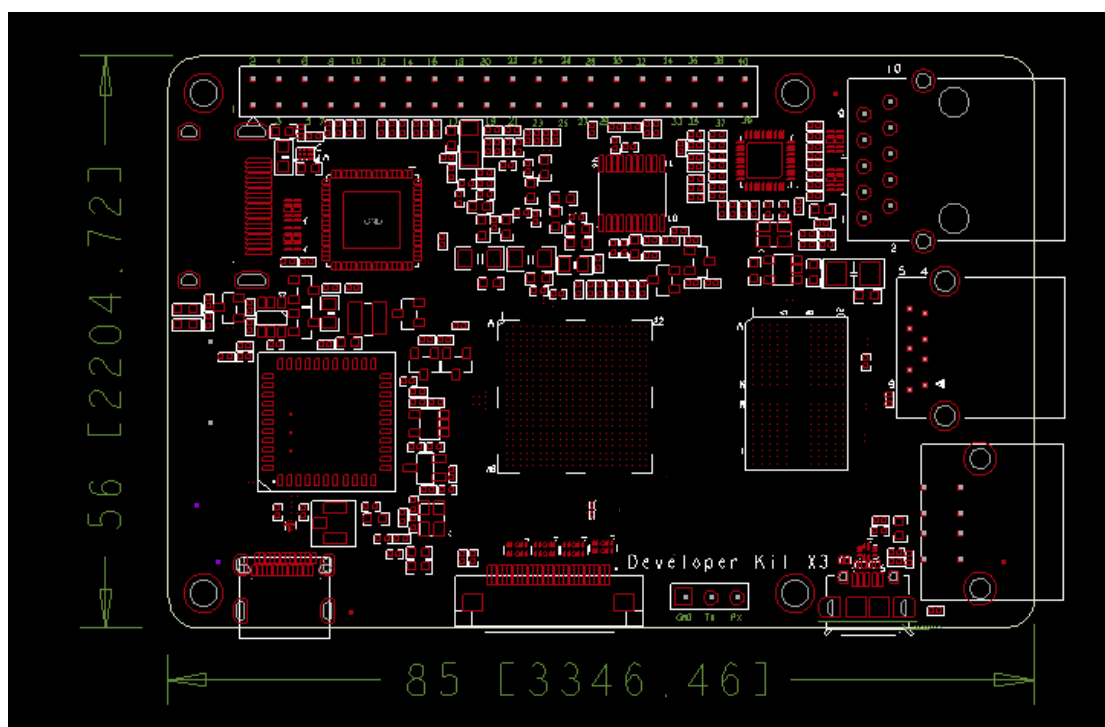
生命周期: 维持量产状态至少到 2028 年

详细规格说明, 请访问地瓜开发者社区 <https://developer.d-robotics.cc/>

规格型号

Part Number	RAM Size
RDK X3 2G	2GB
RDK X3 4G	4GB

尺寸图



40Pinout 定义

RDK X3(2.0) & RDK X3 Module 40Pin Pinout Diagram														
function2	function1	function0	Function Description	X3 Pin Number	BCM Code	CVM Function Name	Physical Pin BOARD Code	CVM Function Name	BCM Code	X3 Pin Number	Function Description	function0	function1	function2
			3.3V Power Signal			VDD 3V3	1 2	VDD 3V			SV Power Signal			
		I2C0_SDA	I2C0 Data Signal	9	2	I2C0_SDA	3 4	VDD 5V			SV Power Signal			
		I2C0_CLK	I2C0 Clock Signal	8	3	I2C0_SCL	5 6	GND			GND Signal			
		I2S0_MCLK	I2S0 MCLK Clock Signal	101	4	I2S0_MCLK	7 8	UART_TXD	14	111	UART3 Transmit Signal		UART3_TXD	
			GND Signal			GND	9 10	UART_RXD	15	112	UART3 Receive Signal		UART3_RXD	
PWM7	SPI2_MOSI	I2C2_CLK	GPIO17 Signal	12	17	GPIO17	11 12	I2S0_BCLK	18	102	I2S0 BCLK Clock Signal	I2S0_BCLK		
PWM8	SPI2_MISO	I2C2_SDA	GPIO27 Signal	13	27	GPIO27	13 14	GND			GND Signal			
			GPIO22 Signal	30	22	GPIO22	15 16	GPIO23	23	27	GPIO23 Signal			
			3.3V Power Signal			VDD 3V3	17 18	GPIO24	24	22	GPIO24 Signal		PWM1	
	SPI1_MOSI		SPI1 MOSI Signal	6	10	SPI1_MOSI	19 20	GND			GND Signal			
	SPI1_MISO		SPI1 MISO Signal	7	9	SPI1_MISO	21 22	GPIO25	25	29	GPIO25 Signal			
	SPI1_SCLK		SPI1 CLK Signal	3	11	SPI1_SCLK	23 24	SPI1_CSN	8	5	SPI1 CS Signal		SPI1_CSN	
			GND Signal			GND	25 26	GPIO7	7	28	GPIO7 Signal			
	SPI2_CSN	I2C3_SDA	I2C3 Data Signal	15	0	I2C3_SDA	27 28	I2C3_SCL	1	14	I2C3 Clock Signal	I2C3_SCL	SPI2_SCLK	
	LPWM3		GPIO5 Signal	119	5	GPIO5	29 30	GND			GND Signal			
	LPWM2		GPIO6 Signal	118	6	GPIO6	31 32	PWM4	12	25	PWM4 Signal		PWM4	
PWM0			PWM0 Signal	4	13	PWM0	33 34	GND			GND Signal			
		I2S0_LRCK	I2S0 LRCK Signal	103	19	I2S0_LRCK	35 36	GPIO16	16	20	GPIO16 Signal			
	LPWM1		GPIO26 Signal	117	26	GPIO26	37 38	I2S1_SDIO	20	108	I2S1 SDIO Signal	I2S1_SDIO		
			GND Signal			GND	39 40	I2S0_SDIO	21	104	I2S0 SDIO Signal	I2S0_SDIO		

警告

- RDK X3 2.0 使用外接电源需满足相关地区的法规标准。
- 本产品应在通风良好的环境中使用，在密闭空间使用时，需要做好散热措施。
- 使用时，本产品应放置在稳固、平坦、不导电的表面上。
- 将不兼容的设备与 RDK X3 2.0 连接时，导致设备损坏，将不支持维修。
- 所有与本产品配套使用的外围设备均应符合使用国家的相关标准，并标明相应地确保满足安全和性能要求。外围设备包括但不限于与 RDK X3 2.0 结合使用时的键盘、显示器和鼠标。
- 与本产品一起使用的所有外围设备的电缆和连接器必须有足够的绝缘，以便相关的满足安全要求。

安全守则

为避免本产品发生故障或损坏，请遵守以下事项：

- 运行时请勿接触水或湿气，或放置在导电物体表面上。
- 不要接触任何热源；RDK X3 2.0 在正常环境温度下可靠运行。
- 装配时，避免对印刷电路板和连接器造成机械或电气损坏。
- 当设备通电时，避免手触摸印刷电路板及设备边缘，减少静电放电损坏的风险。

修订记录

Version	Date	Description
v1.0	2023.10.26	初版