
瑞莎 Cubie A7S 规格书

口袋级 AI 算力平台

版本 1.4

2026-06-23



Contents

1	版本控制表	2
2	产品简介	3
3	主要特性	4
3.1	硬件规格	4
3.2	接口说明	4
3.3	软件支持	4
4	电气规格	5
4.1	电源要求	5
4.2	GPIO 电压	5
5	外设	5
5.1	GPIO 接口	5
5.1.1	GPIO 复用功能	5
5.1.2	30-Pin GPIO 排针功能	5
5.1.3	15-Pin GPIO 排针功能	6
5.2	USB	6
5.3	显示	6
5.4	摄像头	6
5.5	FPC 接口	7
5.6	风扇接口	7
6	机械规格	8
7	订购信息与型号	9
8	供货情况	9
9	支持	9
10	商标声明	10

1 版本控制表

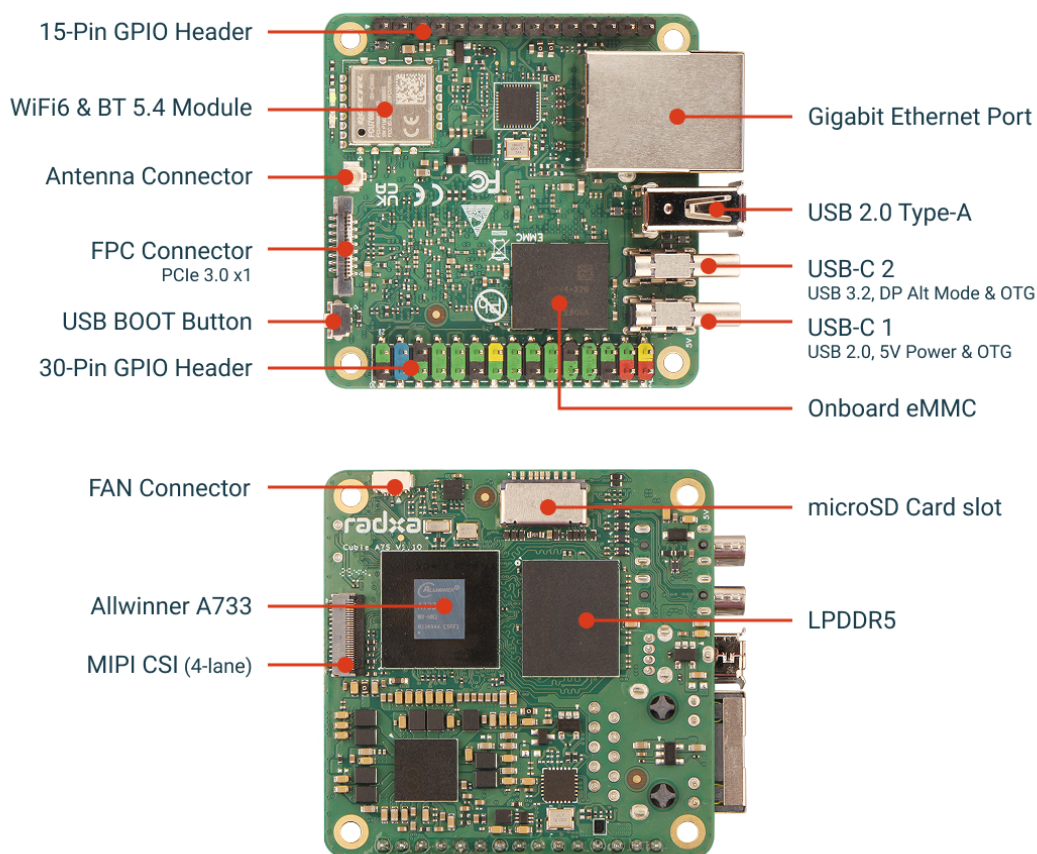
版本	日期	变更说明
1.0	2025-12-29	首次发布
1.1	2026-02-04	更新硬件接口图片
1.2	2026-02-04	更新硬件接口图片及 USB-C 端口描述
1.3	2026-05-27	移除软件列表中的 Android 支持
1.4	2026-06-23	更新产品图片

2 产品简介

瑞莎 Cubie A7S 是一款基于全志 A733 处理器的紧凑型单板计算机，集成 GPU 和 3 TOPS NPU，适用于 AI 与多媒体应用。

板载最高 16GB LPDDR5 内存与可选 eMMC 存储，配备千兆以太网与 Wi-Fi 6 / 蓝牙 5.4 无线连接。

Cubie A7S 提供 USB、MIPI CSI、PCIe（通过 FPC 连接器）、风扇接口与 GPIO 排针等丰富接口，并支持 Debian Linux。



3 主要特性

3.1 硬件规格

- **处理器:** 全志 A733 (双核 Cortex-A76 最高 2.0GHz + 六核 Cortex-A55 最高 1.8GHz)
- **图形处理器:** Imagination BXM-4-64 MC1 (支持 OpenGL ES 3.2, OpenCL 3.0, Vulkan 1.3)
- **神经网络处理器:** 3 TOPS@INT8 AI 加速推理
- **内存:** 最高 16GB LPDDR5
- **存储:** 可选板载 eMMC, 最高 256GB
- **无线连接:** Wi-Fi 6 和蓝牙 5.4, 预留天线接口
- **显示输出:** 4K 输出通过 USB Type-C (支持 DisplayPort Alt 模式)
- **视频解码:** H.265 / VP9 / AVS2 (最高 8Kp24)
- **视频编码:** H.264 / H.265 (最高 4Kp30)

3.2 接口说明

- 1x microSD 卡插槽
- 1x 千兆以太网接口
- 1x 外置天线接口
- 1x MIPI CSI (4-lane) 摄像头接口
- 1x USB Type-C (USB 3.2, DisplayPort Alt 模式与 OTG)
- 1x USB Type-C (USB 2.0, 5V 供电与 OTG)
- 1x USB Type-A (USB 2.0, Host)
- 1x FPC 连接器 (PCIe 3.0 x1)
- 1x 风扇接口
- 1x USB BOOT 按钮
- 1x 15-Pin GPIO 排针
- 1x 30-Pin GPIO 排针

3.3 软件支持

- **Debian Linux®** 支持
- Linux 硬件访问/控制库

4 电气规格

4.1 电源要求

瑞莎 Cubie A7S 支持 DC +5V 输入：

- **5V / 1A 电源适配器** 通过 USB Type-C 供电接口
- **5V 电源** 通过 GPIO 引脚（2 号和 4 号引脚）供应

4.2 GPIO 电压

GPIO	电压等级	容差
所有 GPIO	3.3V	3.63V

5 外设

5.1 GPIO 接口

瑞莎 Cubie A7S 提供 30 针和 15 针 GPIO 扩展接口，可兼容多种配件。

5.1.1 GPIO 复用功能

注意：某些引脚功能（SPI、I2C、UART、PWM 等）可能会根据软件设备树配置互斥。用户需要验证所需的引脚复用设置。

5.1.2 30-Pin GPIO 排针功能

Pin#	FUNC1	FUNC2	FUNC3	FUNC4	FUNC5	FUNC6	FUNC7
1	3.3V						
3	PJ23	PWM1-5	UART3-RX	UART2-CTS	TWI7-SDA	TWI3-SDA	TWI11-SDA
5	PJ22	PWM1-4	UART3-TX	UART2-RTS	TWI7-SCK	TWI3-SCK	TWI11-SCK
7	PB0	UART2-TX	UART0-TX	DSI-TRIG-LCD-TE1	LCD0-D0	JTAG-MS	PB-EINT0
9	GND						
11	PB1	UART2-RX	UART0-RX	LCD0-D1	JTAG-CK	PB-EINT1	
13	PL6	S-JTAG-DO	S-UART0-TX	S-IR-RX	S-PWM0-4	PL-EINT6	
15	PL7	S-JTAG-DI	S-UART0-RX	S-PWM0-5	PL-EINT7		
17	3.3V						
19	PD12	PD-EINT12	PWM1-2	SPI1-MOSI <DBI-SDO>	EINK-D12	DSI1-D1P	LVDS1-D1P
21	PD13	PD-EINT13	PWM1-3	SPI1-MISO <DBI-SDI/DBI-TE/DBI-DCX>	EINK-D13	DSI1-D1N	LVDS1-D1N
23	PD11	PD-EINT11	PWM1-1	SPI1-CLK <DBI-SCLK>	EINK-D11	DSI1-D0N	LVDS1-D0N
25	GND						
27	PD17	PD-EINT17	UART3-RX	TWI2-SDA	EINK-LEH	DSI1-D2N	LVDS1-CKN
29	PB2	PB-EINT2	TWI0-SCK	JTAG-DO	LCD0-D8	HDMI-SCL	UART2-RTS

Pin#	FUNC1	FUNC2	FUNC3	FUNC4	FUNC5	FUNC6	FUNC7	FUNC8
2	+5.0V							
4	+5.0V							
6	GND							
8	PB9	UART0-TX	PWM1-1	WATCHDOG-SIG	LCD0-D16	TWI8-SCK	TWI0-SCK	PB-EINT9
10	PB10	UART0-RX	PWM1-2	PLL-LOCK-DBG	LCD0-D17	TWI8-SDA	TWI0-SDA	PB-EINT10
12	PB5	PWM0-1	LCD0-D17	TRACE-DATA0	PB-EINT5			
14	GND							
16	PJ24	PWM1-6	UART4-TX	TWI4-SCK	PJ-EINT24			
18	PJ25	PWM1-7	UART4-RX	TWI4-SDA	PJ-EINT25			
20	GND							
22	PL5	S-JTAG-CK	S-PWM0-3	PL-EINT5				
24	PD10	LCD0-D14	LVDS1-D0P	DSI1-D0P	EINK-D10	SPI1-CS0<DBI-CSX>	PWM1-0	PD-EINT10
26	PD14	LCD0-D20	EINK-D14	SPI1-HOLD<DBI-DCX/DBI-WRX>	UART3-RTS	PD-EINT14		
28	PD16	LCD0-D22	LVDS1-CKP	DSI1-D2P	EINK-OEH	TWI2-SCK	UART3-TX	PD-EINT16
30	GND							

5.1.3 15-Pin GPIO 排针功能

#PIN	Function1	Function2	Function3	Function4	Function5	Function6
1	PB3	HDMI-SDA	LCD0-D9	PB-EINT3		
2	PM3	S-UART0-RX	S-UART1-RX	S-PWM0-5	PM-EINT3	
3	PM4	S-UART0-TX	S-UART1-TX	S-PWM0-0	S-IR-RX	PM-EINT4
4	GND					
5	PB6	CLK-FANOUT1	PWM0-2	PWM0-8	TRACE-DATA1	PB-EINT6
6	PB4	PWM0-0	HDMI-CEC	LCD0-D16	TRACE-CLK	PB-EINT4
7	PB8	CLK-FANOUT3	PWM1-0	OWA0-OUT	TRACE-DATA3	PB-EINT8
8	PB7	CLK-FANOUT2	PWM0-9	OWA0-IN	TRACE-DATA2	PB-EINT7
9	GND					
10	PG0	SDC1-CLK	LCD0-D0	PWM1-1	LPC-LAD0	PG-EINT0
11	PG1	SDC1-CMD	LCD0-D1	PWM1-2	LPC-LPME	PG-EINT1
12	PG2	SDC1-D0	LCD0-D8	PWM1-3	LPC-LPCPD	PG-EINT2
13	PG3	SDC1-D1	LCD0-D9	PWM1-4	LPC-LFRAME	PG-EINT3
14	PG4	SDC1-D2	LCD0-D16	PWM1-5	LPC-LSMI	PG-EINT4
15	PG5	SDC1-D3	LCD0-D17	PWM1-6	LPC-LCLK	PG-EINT5

5.2 USB

瑞莎 Cubie A7S 配备以下 USB 接口：

- 1× **USB Type-C** (USB 3.2, DisplayPort Alt 模式与 OTG)
- 1× **USB Type-C** (USB 2.0, 5V 供电与 OTG)
- 1× **USB Type-A** (USB 2.0, Host)

5.3 显示

瑞莎 Cubie A7S 通过支持 **DisplayPort Alt 模式的 USB Type-C** 接口支持 **4K 显示输出**。

5.4 摄像头

瑞莎 Cubie A7S 包含一个四通道 MIPI CSI 摄像头接口，专为瑞莎摄像头配件设计，通过瑞莎转接 FPC 线缆也兼容许多工业摄像头。

5.5 FPC 接口

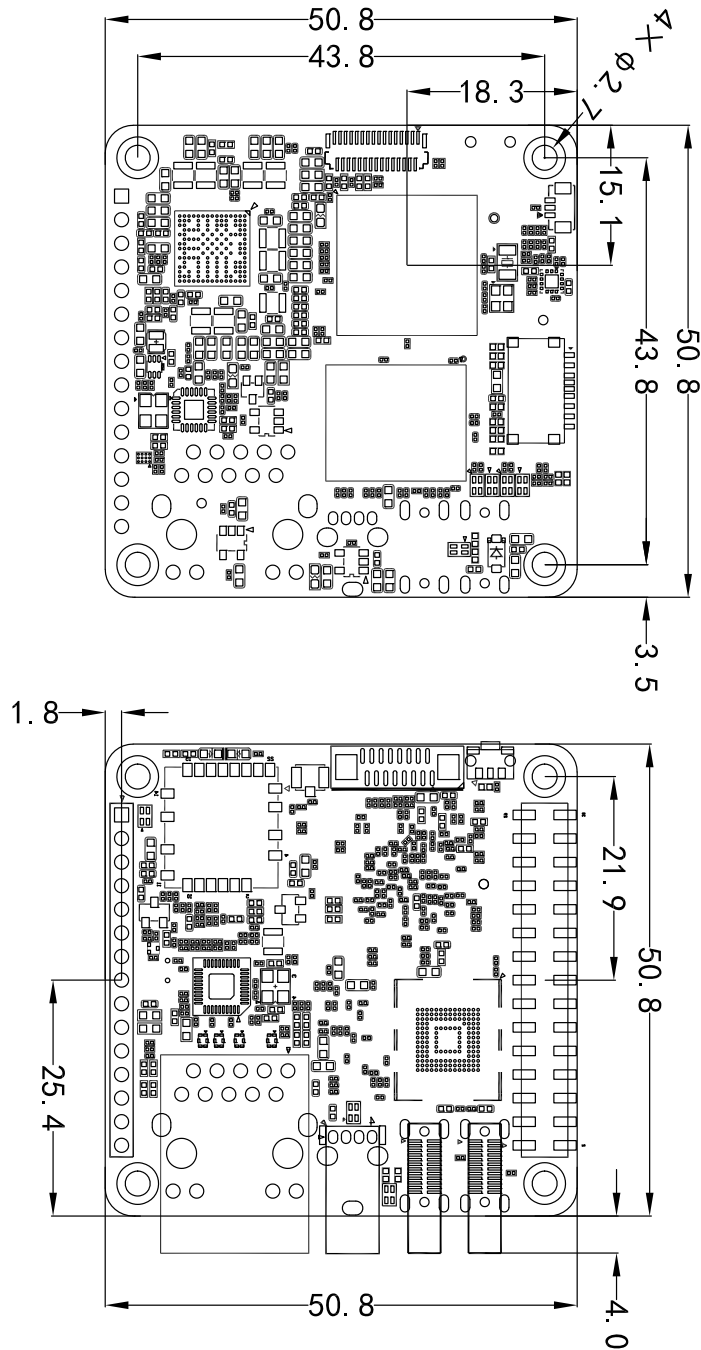
瑞莎 Cubie A7S 提供了一个 FPC 接口，提供 PCIe 3.0 单通道信号，搭配拓展板可外接 NVMe SSD 等 PCIe 设备。

5.6 风扇接口

瑞莎 Cubie A7S 提供 3-Pin 风扇接口，用于重负载或高温环境下的散热管理。

6 机械规格

单位：毫米 (mm)



7 订购信息与型号

有关型号、SKU、可选配置与订购详情，请参阅瑞莎官网产品页面、官方线上商店或联系授权分销商获取最新信息。

8 供货情况

瑞莎保证 Radxa Cubie A7S 至少到 2030 年 12 月前均可供货。

9 支持

如需支持，请参考[瑞莎文档中心](#)的硬件文档部分或在[瑞莎论坛](#)上提问。

10 商标声明

- **ARM®**、**Cortex®** 是 Arm Limited（或其子公司）在美国和/或其他地区的商标或注册商标。
- **Allwinner™** 是全志科技股份有限公司的商标。
- **RISC-V®** 是 RISC-V International 的商标或注册商标。
- **蓝牙®** 是 Bluetooth SIG, Inc. 的商标或注册商标，瑞莎的使用已获许可。
- **Wi-Fi®** 是 Wi-Fi 联盟的商标或注册商标。
- **HDMI®** 是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或注册商标。
- **HDCP™** 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。
- **Linux®** 是 Linus Torvalds 在美国和其他国家的注册商标。
- **Android™** 是 Google LLC 的商标。
- **PCIe®** 是 PCI-SIG 的注册商标。
- **Type-C™** 是 USB 开发者论坛的商标。
- 本文中提到的其他商标和商品名称均为其各自所有者的财产。



注意：

发布时，FCC、CE 和其他认证可能正在进行中。有关最新的认证状态和文档，请参考瑞莎的官方沟通渠道。

© 2025 瑞莎计算机（深圳）有限公司保留所有权利。

所有信息均按”原样”提供，如有更改，恕不另行通知。瑞莎对排版或技术错误不承担任何责任，并保留随时修改文档或硬件的权利，恕不另行通知。