
瑞莎 Dragon Q8B 产品规格书

旗舰级边缘 AI 主板，驱动万物智联

版本 1.0

2026-06-01



Contents

1	版本说明	2
2	产品简介	3
3	硬件规格	4
4	硬件接口	5
4.1	存储接口	5
4.2	显示接口	5
4.3	网络接口	5
4.4	USB 接口	5
4.5	音频接口	5
4.6	其他接口	6
4.7	GPIO 接口	7
5	软件	8
6	电气规格	8
6.1	电源要求	8
6.2	GPIO 电压规格	8
7	机械规格	9
8	供货情况	10
9	技术支持	10
10	商标声明	11

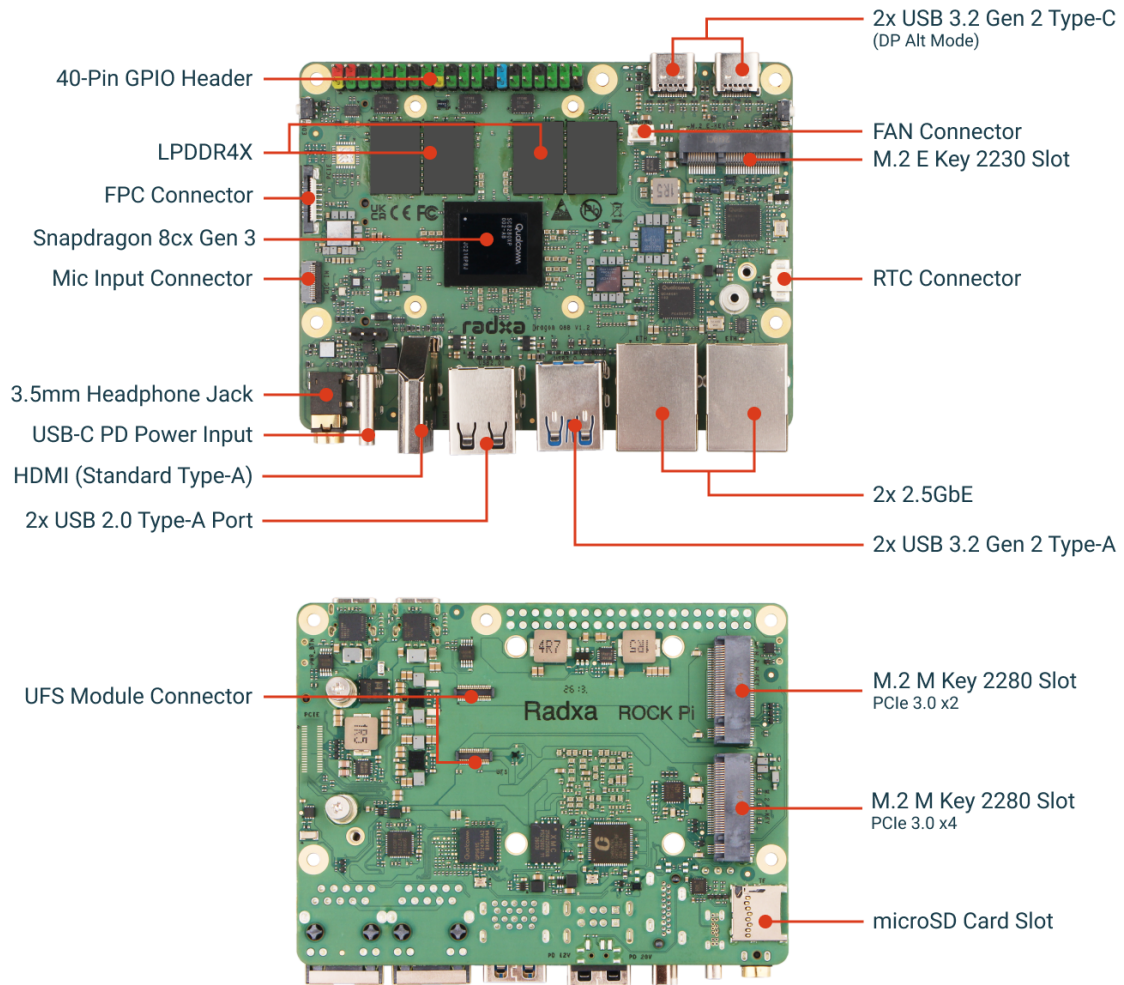
1 版本说明

版本	日期	变更说明
1.0	2026-06-01	首次发布

2 产品简介

瑞莎 Dragon Q8B 是一款基于 Qualcomm® Snapdragon® 8cx Gen 3 计算平台的旗舰级主板，采用 5nm 制程工艺，集成 8 核 CPU 与 Qualcomm AI Engine (29+ TOPS)，以出色的能效比提供旗舰级算力。

面向边缘计算与智能终端等应用场景，配备双 2.5GbE 网口、三路 4K120 显示输出、超高速存储扩展与丰富的外设接口，助力产品快速从原型走向规模化应用。



注意：实际板卡布局或元器件位置可能随时间变化，但主要接口类型和位置将保持不变。在设计配件或外壳之前，请务必参考最新文档。

3 硬件规格

- **SoC:** Qualcomm Snapdragon 8cx Gen 3 计算平台
- **CPU:** 8 核, 64 位架构
 - 4x Kryo Prime @3.0GHz
 - 4x Kryo Gold @2.4GHz
- **GPU:** Qualcomm® Adreno™ 690 GPU
 - 支持 DirectX 12
- **NPU:** Qualcomm Hexagon
- **AI 引擎**
 - Qualcomm AI Engine, 高达 29+ TOPS
- **DSP / 传感**
 - Qualcomm Hexagon 处理器
 - Qualcomm Sensing Hub
- **制程工艺:** 5nm
- **内存:** LPDDR4x
 - 容量: 最高 32GB
 - 数据速率: 最高 4266 MT/s
 - 内存总线宽度: 128 位 (8 通道, 每通道 16 位)
- 板载 SPI Flash, 用于 bootloader 存储
- **视频引擎:** Adreno VPU (第五代 UHD 视频处理单元)
 - 视频解码: 最高 4K120
 - 视频编码: 最高 4K60
 - 原生解码格式: H.265 Main 10 / H.265 Main / H.264 High / VP9 Profile 2
 - 原生编码格式: H.265 Main 10 / H.265 Main / H.264 High

4 硬件接口

4.1 存储接口

支持多种存储扩展方案，可同时扩展 UFS、microSD 及 PCIe 高速固态硬盘。

- 1x microSD 卡槽
- 1x UFS 模块接口 (UFS 3.1 Gear 4 x2)
- 1x M.2 M Key 2280 插槽 (PCIe 3.0 x4)
- 1x M.2 M Key 2280 插槽 (PCIe 3.0 x2)

4.2 显示接口

配备 Qualcomm® Adreno 1199 DPU，支持多路 4K120 显示输出。

- 1x HDMI，最高 4K120
- 2 个 USB Type-C 接口，支持 DP Alt Mode 与 MST，最高支持 4K120

4.3 网络接口

双 2.5GbE 网口满足高速有线组网需求，同时预留 WiFi/蓝牙扩展槽。

- 2x 2.5GbE RJ45 网口，支持 AVB/TSN
 - QPS615 Ethernet-AVB/TSN 网桥芯片 (PCIe Gen3) 驱动
- 1x M.2 E Key 插槽，用于 WiFi / 蓝牙模块扩展
 - 支持最新的 Wi-Fi 7 无线模块

注意：仅 V1.3 及以上版本支持 Wi-Fi 7。

4.4 USB 接口

丰富的 USB 接口配置，覆盖 USB 3.2 Gen 2 高速外设与 USB 2.0 常用设备。

- 2x USB 3.2 Gen 2 Type-C 接口，支持 DisplayPort Alt Mode
- 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A 接口
- 2x USB 2.0 Type-A 接口
- 1x USB Type-C 电源输入接口

4.5 音频接口

板载音频编解码，支持 3.5mm 耳机输出与麦克风输入。

- 1x 3.5mm 耳机插孔
- 1x 麦克风输入接口

4.6 其他接口

预留调试、RTC、散热及 GPIO 扩展接口，方便系统集成与外设连接。

- 1x EDL 按钮
- 1x 电源按钮
- 1x Power Header (VIN / GND / PWR)，电源输入 12-20V，PWR 支持外接电源按键
- 1x RTC 接口
- 1x 风扇接口
- 1x FPC 接口 (PCIe 3.0 x1)
- 1x 40-Pin GPIO 排针，支持 UART / I2C / SPI / GPIO

4.7 GPIO 接口

瑞莎 Dragon Q8B 提供 40-Pin GPIO 排针，与主流主板生态兼容，可连接丰富的外设配件。

引脚编号	FUNC1	FUNC2	FUNC3	FUNC4	FUNC5
1	3V3				
3	GPIO-41	I2C9-SDA	UART9-CTS	SPI9-MISO	
5	GPIO-42	I2C9-SCL	UART9-RFR	SPI9-MOSI	
7	GPIO-175	SPI4-CS-3			
9	GND				
11	GPIO-173	UART4-TX	SPI4-SCKL		
13	GPIO-66	I2C18-SDA	UART18-CTS	SPI18-MISO	HS-UART18-CTS
15	GPIO-67	I2C18-SCL	UART18-RFR	SPI18-MOSI	HS-UART18-RFR
17	3.3V				
19	GPIO-88	I2C20-SCL	UART20-RFR	SPI20-MOSI	
21	GPIO-87	I2C20-SDA	UART20-CTS	SPI20-MISO	
23	GPIO-89	UART20-TX	SPI20-SCKL		
25	GND				
27	GPIO-43	I2C8-SDA	UART9-TX	SPI9-SCKL	
29	GPIO-157	UART6-RX	SPI6-CS-0		
31	GPIO-155	I2C6-SCL	UART6-RFR	SPI6-MOSI	I3C6-SCL
33	GPIO-154	I2C6-SDA	UART6-CTS	SPI6-MISO	I3C6-SDA
35	GPIO-111	I2C5-SDA	SPI4-CS-1		
37	GPIO-69	UART18-RX	SPI18-CS-0	HS-UART18-RX	
39	GND				

引脚编号	FUNC1	FUNC2	FUNC3	FUNC4	FUNC5
2	5V				
4	5V				
6	GND				
8	GPIO-63	UART17-TX			
10	GPIO-64	UART17-RX			
12	GPIO-172	I2C4-SCL	UART4-RFR	SPI4-MOSI	
14	GND				
16	GPIO-68	UART18-TX	SPI18-SCKL	HS-UART18-TX	
18	GPIO-100				
20	GND				
22	GPIO-92	SPI20-CS-2			
24	GPIO-90	UART20-RX	SPI20-CS-0		
26	GPIO-91	SPI20-CS-1			
28	GPIO-44	I2C8-SCL	UART9-RX	SPI9-CS-0	
30	GND				
32	GPIO-156	UART6-TX	SPI6-SCKL		
34	GND				
36	GPIO-174	UART4-RX	SPI4-CS-0		
38	GPIO-112	I2C5-SCL	SPI4-CS-2		
40	GPIO-171	I2C4-SDA	UART4-CTS	SPI4-MISO	

注意：某些引脚功能（SPI、I2C、UART 等）可能因软件设备树配置而互斥。用户应确认所需的引脚复用器设置。

5 软件

- 支持 Radxa OS / Windows / Ubuntu / Armbian / Arch Linux / Nix OS
- 支持标准 UEFI 启动，内置默认设备树并可直接从统一 ARM ISO 镜像启动
- 提供 Linux 平台硬件访问库

6 电气规格

6.1 电源要求

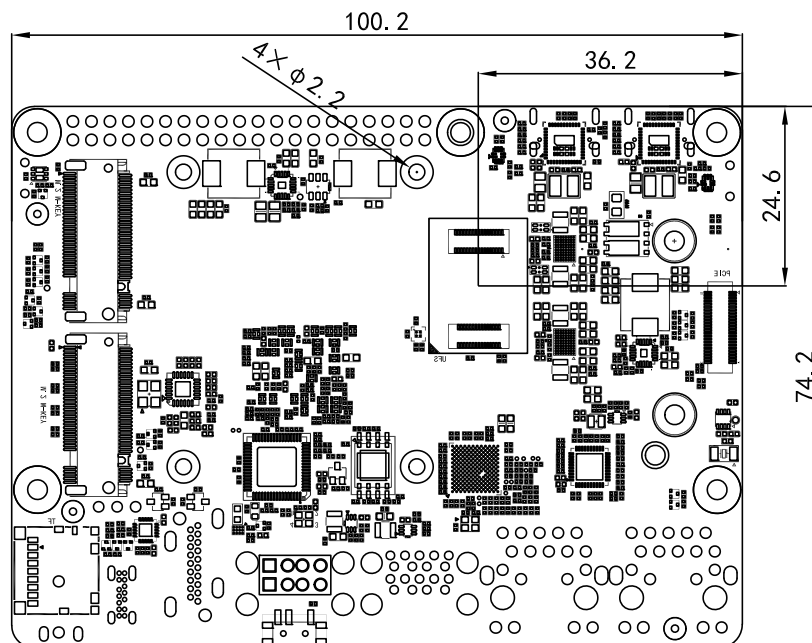
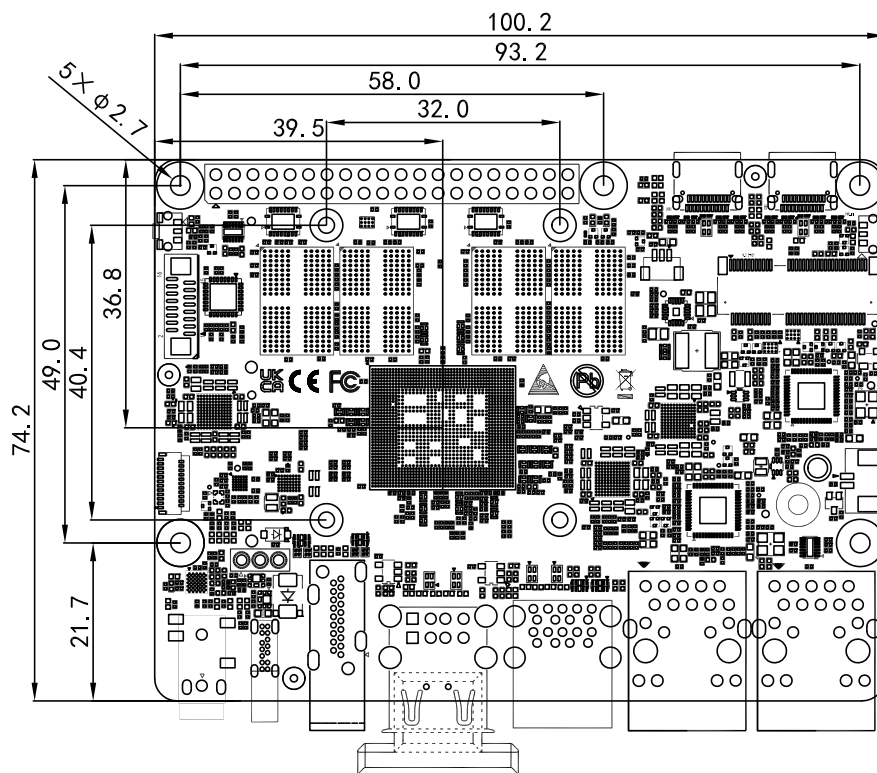
- 1x USB Type-C 电源输入
 - 支持 USB Power Delivery (PD) 协议，最大输入电压 20V
 - 推荐 60W (20V/3A) USB-C PD 适配器，以充分发挥性能并带动外设
- 1x Power Header (VIN / GND / PWR)
 - 电源输入，支持 12-20V
 - PWR 引脚支持外接电源按键

注意请使用优质适配器和线缆，避免长距离传输时电压下降。对于重负载 I/O 和主动散热场景，请选择更大供电容量。

6.2 GPIO 电压规格

GPIO	电压
所有 GPIO	3.3V

7 机械规格



8 供货情况

瑞莎保证 瑞莎 Dragon Q8B 的供货期至少持续至 **2029 年 6 月**。但第三方供应商的元器件短缺或 EOL 公告可能会影响实际交付周期。请联系瑞莎获取最新动态。

9 技术支持

如需技术支持，请参阅 [瑞莎文档中心](#) 的硬件文档部分，并在 [瑞莎论坛](#) 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。
- **Qualcomm**®、**Qualcomm Dragonwing**®、**Adreno**® 和 **Hexagon**® 是 Qualcomm Incorporated 的商标或注册商标。
- **Bluetooth**® 是 Bluetooth SIG, Inc. 的商标或注册商标，瑞莎的使用已获授权。
- **Wi-Fi**® 是 Wi-Fi Alliance 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 Implementers Forum 的商标。
- 本档中提及的其他商标和商品名称是其各自所有者的财产。

Qualcomm 品牌产品由 Qualcomm Technologies, Inc. 和/或其子公司生产。



注意：FCC、CE 和其他认证可能在发布时仍在进行中。有关最新认证状态和文档，请参阅瑞莎官方渠道。

© 2026 Radxa Computer (Shenzhen) Co.,Ltd. 保留所有权利。

所有信息均以”原样”提供，如有更改，恕不另行通知。瑞莎不对排版或技术错误负责，并保留在不事先通知的情况下修订文档或硬件的权利。