

A256S (AX8860P SOM) 是一款专为边缘AI设计的紧凑型计算模块。它将 AX8860P 处理器、内存、存储以及相关电源电路集成到单一模块中。该模块通过 LPCAMM2 644 引脚连接器与载板连接。这种模块化设计将核心计算平台与应用专用硬件分离，在简化载板设计的同时，具备了跨场景的可复用性。

A256S

产品描述

CPU

- 16核Cortex-A55 1.65GHz
- L1: 32KB I-cache/D-cache per Core
- L2: 64KB Cache per Core
- L3: 1024KB
- 支持GIC-600、NEON、FPU、TrustZone

NPU

- 256TOPS
- 原生支持混合精度INT4/8/16、FP4/8/16、BF16
- 支持多批次推理，支持IVE
- 支持CNN、Transformer、LLM/VLM/VLA/Omni

视频解码

- H.264 & H.265: 64x1080P@30fps
- 最大分辨率8K(7680x4320)

视频编码

- H.264 & H.265: 16x1080P@30fps
- 最大分辨率8K(7680x4320)

图片编解码

- JPEG: 1080P@720fps 编码&解码
- 最大分辨率 32768x32768

视频预处理

- 支持图像CSC、Resize、最大3路分流
- 支持Crop、Rotate、Flip、Mirror、对比度/色调/饱和度调节

硬件规格

DDR

- LPDDR5/LP5X, 256bit
- 8533Mbps
- 支持32/64/128GB

SPI Flash

- Nor Flash 16MB (128GB DDR配置)

eMMC

- 64GB (32GB/64GB DDR配置)

Ethernet & USB3.2 & PCIe 3.0 Combo

- 1 x PCIe 3.0 1 lane / USB3.0 / 万兆网口 Combo

USB

- 支持1路USB 2.0
- 支持Host 或 Device

PCIe

- 3 x PCIe 5.0 x 4, 支持RC/EP模式

其他

- I2S, I2C, SPI, Uart ...



A256S (AX8860P SOM)

安全模块

内置安全模块

- 支持安全启动
- 硬件实现AES/DES/3DES
- 硬件实现SM2/3/4
- 硬件实现SHA-1 / SHA-224/ SHA-256

启动模式

启动模式

- 支持从eMMC启动
- 支持从SPI Nor Flash启动
- 支持从SPI Nand Flash启动
- 支持从PCIe启动

接口规格

封装

- 78mm x 78mm



爱芯公众号

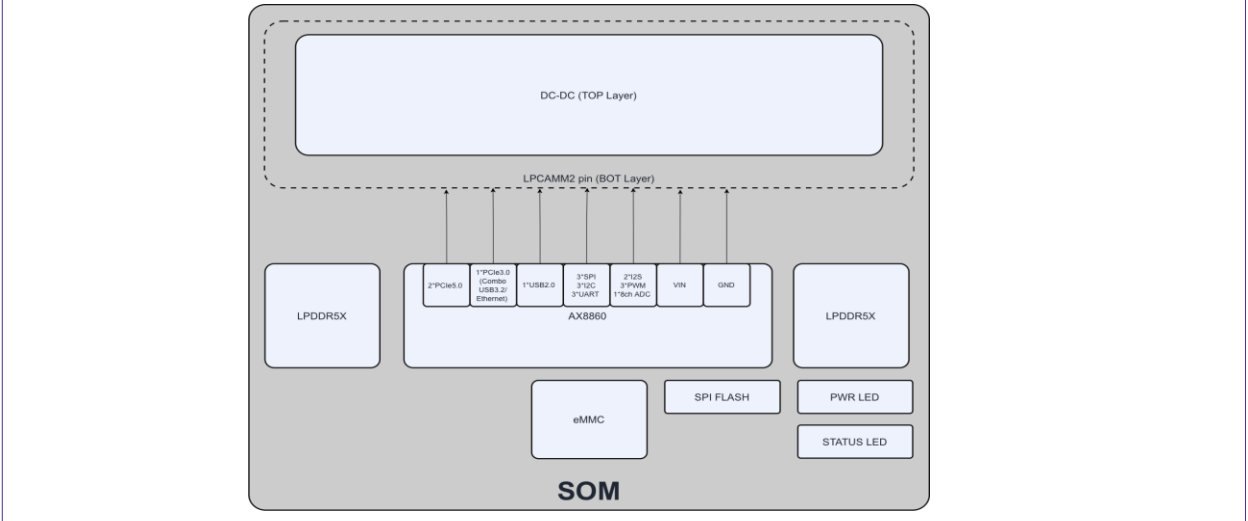


爱芯官网

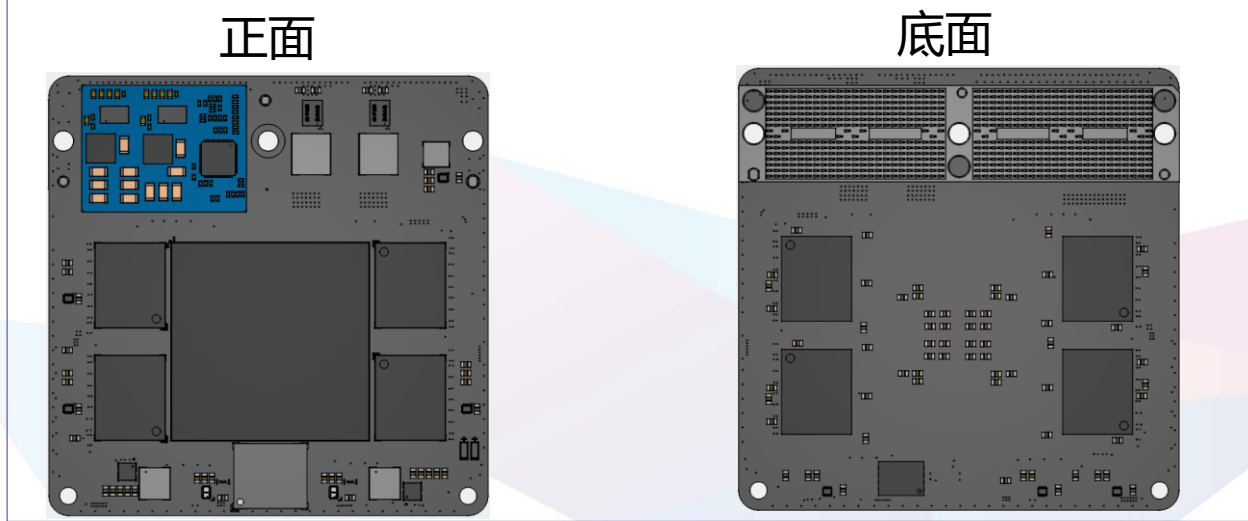
模型/指标	Prefill TPS (4096 token input) (W4A16)	Decode TPS (1024 token output) (W4A16)
Qwen3.5-9B	4428	47
Qwen3.8-27B	1316	15
Qwen3.5-35B A3B	6230	80

模型	Batch = 1, FPS	模型	Batch = 1, FPS
ViT-L-14-336	190	ResNet50	4300
YOLO26s	1450		

A256S 产品框图



A256S 外观



• An IMPORTANT NOTICE at the end of this data sheet addresses availability, warranty, changes, use in safety-critical applications, intellectual property matters and other important disclaimers. PRODUCTION DATA.