

AX8860P 是面向边缘与终端 AI应用的高性能AI SoC。聚焦高并发视频智能分析、本地大模型推理、多模态理解三大核心场景。集成 256 TOPS NPU、16 核 ARM A55 CPU、273GB/s 显存带宽，8K 硬件编解码、CV 硬件处理引擎、硬件安全引擎，不依赖外部主控即可闭环“视频、图像、语音、文本、其他传感器数据多模态输入→硬件编解码与预处理→数据结构化→大模型推理”端到端链路；2芯或4芯C2C 互联，弹性扩展多规格算力卡、多卡工作站与 Agent 一体机，覆盖从终端AI、边缘AI到边缘工作站。满足低延时、高可靠、数据不出内网、无网、网络不稳定领域场景的AI应用和安全合规需求，是一款高性价比国产 AI 计算平台。

AX8860P



产品描述

CPU

- 16核Cortex-A55 1.65GHz
- L1: 32KB I/D-Cache per core
- L2: 64KB Cache per core
- L3: 1024KB
- 支持GIC600、NEON、FPU、TrustZone

NPU

- 256TOPS
- 支持混合精度INT4/8/16、FP4/8/16、BF16
- 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

硬件接口

DDR

- LPDDR5/LP5X, 256bit
- 最高8533Mbps
- 容量最大128GB

SPI Flash

- 支持SPI Nor Flash
- 支持SPI Nand Flash

eMMC

- 支持eMMC v5.1
- 最大支持2TB

PCIe

- 3 x PCIe 5.0 4 lane, 支持RC/EP模式
- 1 x PCIe 3.0 1 lane (Combo USB3.0 & 万兆网口)

Ethernet

- 1路万兆网口, 支持USXGMII/SGMII (Combo USB3.0 & PCIe 3.0)
- 1路千兆网口, 支持RGMII / GMII

USB

- 支持1路USB 2.0, 支持Host 或 Device
- 支持1路USB 3.0 (Combo 万兆网口 & PCIe 3.0)

其他

- I2S, I2C, SPI, Uart ...



爱芯公众号



爱芯官网

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

物理规格

工作电压

- 内核电压: 0.75V
- LPDDR5(x)电压: 1.05V / 0.5V
- IO电压: 1.8V / 3.3V

封装

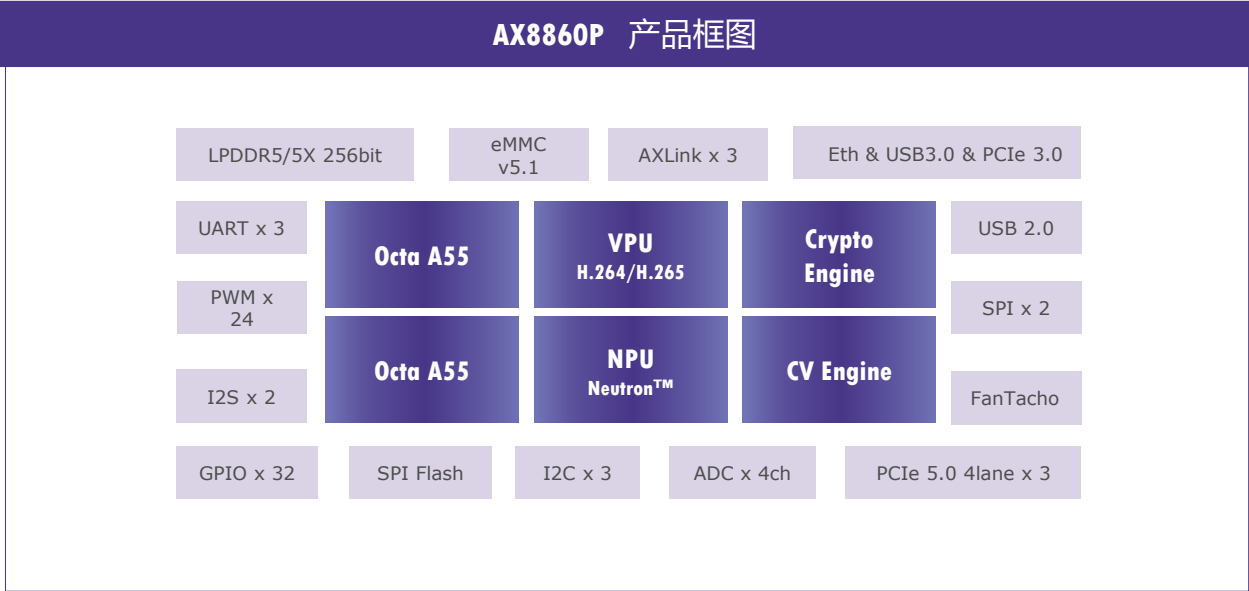
- 35mm x 35mm FC-BGA

应用场景区

智慧城市与交通：边缘一体机、边缘工作站，实时多路视频流分析和场景语义理解、分析、决策
工业智造与质检：工业控制、工业生产、工业维护计算终端，企业产品线高速视觉检测、产品分拣、设备维护分析
大模型一体机：运行行业大模型（智能客服、文档理解）或视频汇聚分析
智能汽车：智能车舱BOX
其他智能应用：行业和消费类市场LLM/VLM轻量级大模型应用的智能体主机

产品形态区

Agent一体机
AI推理加速卡
边缘工作站



• 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.