

# 算丰智算芯片 SG2300X 规格书



算丰智算芯片SG2300X，面向边缘大模型推理场景，可集成于AIPC、教育大屏、AINAS、车载中控等多种产品形态，支持Llama3、Codefuse、Whisper、Emotivoice、StableDiffusion、SDXL等大参数模型推理以及lora微调，应用于智能问答、企业知识管理、代码生成、艺术设计、视频超分、音色克隆、数字人等场景，覆盖7B-20B模型并支持FP16、INT8、INT4量化，强劲的视频编解码能力结合大模型，可为文字、语音、图片、视频等多种模态的交叉应用赋能。

产品规格	SG2300X
处理器	ARM A53 8核 42320 DMIPS 2.3GHz
内存	LPDDR4x 4.266 Gbps 128bit 68.256 GB/s 最大容量支持16GB
AI算力	24 TOPS INT8 12 TFLOPS FP16/BF16 2 TFLOPS FP32 支持混合精度计算
视频解码	H.264 & H.265: 32路 1080P @25fps 最大分辨率支持7680 * 4320
视频编码	H.264 & H.265: 12路 1080P @25fps 最大分辨率支持7680 * 4320
图片编解码	JPEG: 解码 750张/秒 @1080P; 编码 250张/秒 @1080P 最大分辨率支持 32768 * 32768
视频后处理	支持图像的CSC (RGB/YUV/HSV) , resize (1/128~128) , crop 支持padding, border, font, contrast and brightness adjustment 最大分辨率支持8192 * 8192, 分辨率超过的图片支持切割处理后拼接 支持8bits输入格式: Y only, YUV420/YUV422/YUV444 Planar, NV12/NV21/NV16/NV61 Semi-planar, RGB planar and packed, YUV444 packed, YUV422 packed 支持8/16/32bits输出格式: YUV444/RGB planar 支持8bits输出格式: Y only planar, YUV420/I420 planar, NV12/NV21 semi planar, RGBY/BGRY planar, RGB/BGR packed
高速接口	PCIe Gen3 X16 EP, 可配置成 X8 RC + X8 EP, 支持级联 2个以太网RGMII接口, 支持速率10/100/1000Mbps 1个SD/SDIO controller 1个eMMC 5.1, 总线位宽4-bit
低速接口	1个SPI Flash接口 3个UART接口, 3个I2C接口 2个PWM接口, 2个风扇转速检测接口 32个通用IO
安全性	支持AES/DES/SM4/SHA/RSA/ECC 加速 支持真随机数产生 支持安全密钥存储机制, 支持安全启动, 支持Trustzone
典型功耗	17W
工作温度	-40℃ ~ +105℃
工具链	编译器开源、支持TensorFlow / Pytorch / Paddle / TensorRT 以及客户定制的 INT8、FP16、BF16量化