

MES20-16A
产品说明书



1 产品简介

MES20-16A搭载自研高性能EA6530处理器，内置24TOPS AI 引擎，支持3B大模型推理，轻松胜任多路高清视频编解码，支持Caffe/PyTorch/TensorFlow等主流深度学习框架，内置Docker容器管理，接口丰富，具备高算力、低功耗、环境适应性强等特点，搭配多样化算法，实现人脸识别、行为分析、缺陷检测、周界管理等应用，可广泛应用于智慧城市、智慧工厂、智慧交通、智慧能源等边缘计算场景。

2 产品规格参数

类目	项目	MES20-16A描述
系统配置	CPU	EA6530, 8 核64bit RISC-V @ 2.0 GHz (类同 ARM A73) , 支持向量指令集
	NPU算力	支持INT4/INT8/INT16/FP16/BF16, 最高24TOPS (INT8)/ 12TFLOPS (FP16)
	内存	16 GB LPDDR4 X (64 bit)
	存储	64 GB(eMMC), 1个M.2 SSD 插槽扩展存储接口, 1个TF卡外部存储
	安全	支持独立的安全子系统, 支持PUF密钥管理, 支持IPsec/MACsec硬件加速;
多媒体处理	视频解码	H.264&H.265, 1080p @480fps (16x1080p@30fps) , 支持4K/2K/1080P/720P/D1/CIF
	视频编码	H.264, 1080p @120fps (4x1080p@30fps) , 支持1080P/720P/D1/CIF
	图片解码	480 张 / 秒 @1920*1080, 最大支持 32768 * 32768 分辨率
	图片编码	120 张 / 秒 @1920*1080, 最大支持 8192 * 8192 分辨率
接口	网络	4 个 10 / 100 / 1000 Mbps自适应网口; 支持选配 4G / 5G 模 块, WIFI / BT , 提供4个SMA天线接口
	USB	2 个 USB 3.0 ;
	HDMI	1 个 HDMI 2.0 ;
	RS485	2 个 RS485
	RS232	1 个 RS232
	CAN	1 个 CAN口
	RELAY	1 个继电器接口
	IO口	自定义 IO
	音频	1 个 3.5mm耳机接口, 1 个 3.5mm麦克风接口;
	电源	直流12 V, 凤凰 2 Pin 端子 (带固定螺 丝) 60W 工业级; 输入100V AC ~ 240V AC, 50 / 60 Hz, 2A, 输出12 V DC ,5 A
环境 / 物理特性	典型功耗	< 20W
	工作温度	- 20 ℃ ~ + 60 ℃ (注: 工作温度均为无选配功能模块下温度)
	工作湿度	10 % ~ 90 % , 无凝结
	防水等级	IP40
	结构尺寸	220 * 200 * 55mm, 重 2.18kg

3 硬件面板及接口说明



面板丝印	名称	说明
DC-12V	电源接口	外接 DC 电源
PWR	电源键	长按5s以上电源键关机
RESET	重启键	按键重启设备
SYS	系统指示灯	显示系统工作状态
SSD	硬盘指示灯	显示SSD硬盘工作状态
USB0 / USB1	USB 3.0 接口	USB 3.0 接口*2
HDMI	HDMI 接口	视频输出显示, HDMI 接口*1
Micro SD(TF)	TF 卡槽	扩展存储
SIM Card	SIM 卡槽	可扩展 4G/5G 功能（选配）
DEBUG	调试串口	USB Type C接口*1
ETH0/1/2/3	千兆以太网口	1000Mbps(RJ45) *4
MIC	麦克风接口	麦克风接口*1
EARPHONE	耳机接口	耳机接口*1
RS485	RS485接口	RS485串行通信接口*2 (1A、1B、2A、2B)
RS232	RS232接口	RS232 串行通信接口*1(RX、TX)
IN1 / IN2	通用输入数字接口	输入信号数字接口*2
OUT1/ OUT2	通用输出数字接口	输出信号数字接口*2
RELAY	继电器	继电器常开/常闭端口(NO、COM、NC)
ANT1	WIFI 天线接口	外接WIFI 棒状天线
ANT2	蓝牙天线接口	外接蓝牙棒状天线
ANT3/ANT4	4G/5G天线接口	(选配) 外接 4G/5G 棒状天线

4 装箱清单

序号	项目	数量	描述
1	主机	1	MES20-16A主机
2	电源线	1	凤凰 2 Pin 端子（带固定螺丝）
3	适配器	1	输入100V AC ~ 240V AC, 50 / 60 Hz, 2A, 输出12 V DC ,5 A
4	安装支架	2	200*15*10.5mm
5	螺钉	4	
6	天线	4	外接棒状天线
7	产品说明书	1	产品简介、规格参数、硬件接口说明、装箱清单等
8	保修卡	1	产品售后保修凭证
9	合格证	1	出厂检验合格证明

5 安全使用说明

1. 请使用符合本产品要求的 DC 12V 电源适配器，避免因电源不匹配造成设备损坏。
2. 接线、插拔电源端子或外部接口前，请先确认设备已断电。
3. 请勿擅自拆卸、改装或维修设备，异常情况应联系厂家或专业人员处理。
4. 请将设备安装在通风、平稳、可靠的位置，避免遮挡散热片、靠近高温热源、震动、跌落或线缆拉扯。
5. 本产品不具备防水能力，请勿暴露在雨水、液体飞溅或高湿环境中；清洁或维护前请先断电，禁止使用液体清洁剂直接清洁设备。
6. 继电器接口连接外部负载时，请确认负载电压、电流及保护措施符合使用要求；如设备出现冒烟、异味、异常发热、进水、外壳破损或接口异常，请立即断电并停止使用。