JEA-2002E

Rockchip RK3588



- 基于 RK3588 八核处理器
- 支持扩展 25 TOPS(INT8) 算力卡用于关键点检测或视频质量审核
- 最高 16GB 运行内存可选; 最高 256GB 板载存储内存可选; 支持扩展 M.2 PCIe 2280 NVMe SSD
- 3 × RJ45, 4 × CAN FD, 4 × USB3.0, 3 × RS485
- 支持Ubuntu 22.04/ Ubuntu 24.04
- DC 9~36V 宽压供电，过流过压保护
- 支持 0~60℃ 环境温度下工作

系统	准系统	Rockchip RK3588; 八核 64 位处理器; 4 × Cortex-A76 + 4 × Cortex-A55
		6 TOPS(INT8) NPU
		最高支持 16 GB 运行内存; 最高支持 256 GB 板载存储内存
	存储	1 × M.2 2280 NVMe SSD（可选）
	加速卡	1 × DEEPX M1MA，M.2 2242，PCIe 3.0 ×2， 25 TOPS(INT8)，1GB LPDDR4x
		AI Frameworks：Ultralytics, TensorFlow, PyTorch, ONNX, Keras
视频	视频输出	1 × HDMI 2.0
网络	有线网络	3 × RJ45 网口: • 网口1(原生): 千兆网口, 支持 PTP • 网口2: 2.5G 网口, 支持 PTP • 网口3: 千兆网口
	Wi-Fi&BT	1 × M.2 Key E for Wi-Fi&BT
I/O	USB	3 × USB3.0 Type-A（USB3.0 GEN1, 5V, 1.5A, 带锁扣） 1 × USB3.0 Type-C（5Gbps, 5V, 3A, 支持OTG, 带DP，即插即用，带锁扣）
	CAN&12V供电	1 × 16-pin 车载连接器: • 4 × CAN FD(5Mbps)，带隔离 • 1 × 12V 供电
	串口&3.3V供电	1 × 12-pin 车载连接器(蓝色, C扣): • 1 × UART: 最高支持 1Mbps 波特率 • 3 × RS485 • 1 × 3.3V 供电
	GPIO&5V供电	1 × 12-pin 车载连接器: • 8 × GPIO • 1 × 5V 供电
	DEBUG触发信号	1 × 8-pin 车载连接器: • 1 × UART Debug 串口
电源	电源输入	9~36V DC IN
整机功耗	整机 TDP	15W
	算力卡 TDP	8W

其他	系统支持	Ubuntu 22.04/Ubuntu 24.04
	看门狗	255级可编程秒/分
安装方式	安装	标准桌面式安装、壁挂安装
工作环境	工作温度	0~60℃
	存储温度	-40 ~ 85 ℃（-40 ~ 185 ℉）
	湿度	10%~90% 无凝结
	抗冲击性能	工作状态, 15G@11ms半正弦波
尺寸	长宽高	120 mm（长）× 120 mm（宽）× 50 mm（高）

■ 设备选型

型号	处理器	内存	存储	LAN	USB	SSD	RS485	工作温度
JEA-2002E-A	RK3588	16GB	64GB	3	4	1	3	0~60℃
JEA-2002E-B	RK3588	8GB	64GB	3	4	1	3	0~60℃

■ 可选配件

配件名称	配件描述
60W 电源适配器	AC 100~240V to DC 24V @2.5A
SSD 256GB	SSD 256GB, M.2 M-Key, 2280, NVMe

■ DEEPX M1MA算力卡模型性能数据

模型	任务	输入	参数	FP32	INT8	Δ 精度	FPS
DenseNet-169	图像分类	224x224x3	14.28	75.58	75.51	-0.07	48
SSD (MobileNetV1)	目标检测	300x300x3	9.46	69.23	69.28	+0.05	1078
YOLOv5-n-face	人脸检测	640x640x3	1.72	94.10	94.17	+0.07	279
FastDepth	深度估计	224x224x3	1.38	0.61	0.62	+0.01	489
CenterPose (RepVGG-A0)	姿态估计	416x416x3	11.71	16.46	16.29	-0.17	209
FaceAttr ResNet-18	人脸属性识别	218x178x3	11.74	91.16	91.16	0.00	1095
ArcFace IResNet-100 (MS1M)	人脸识别	112x112x3	65.23	98.67	98.63	-0.04	122
Ultralytics YOLOv8-s-seg	实例分割	640x640x3	11.84	32.99	32.81	-0.18	132
3DDFA-V2 (MobileNet-0.5)	人脸关键点检测	120x120x3	0.86	3.50	3.59	+0.09	4,708
SegFormer (MiT-B0)	语义分割	512x1024x3	3.72	70.54	70.53	-0.01	212
Ultralytics YOLOv8-n-seg	实例分割	640x640x3	3.40	27.49	27.33	-0.16	154
DeepMAR ResNet-18	行人属性	224x224x3	11.19	82.56	82.51	-0.06	1444
MediaPipe Hands (Lite)	手部关键点	224x224x3	1.01	0.14	0.15	+0.01	3456
ESPCN-x4	Super Resolution	17x17x1	0.02	20.35	20.32	-0.02	8064
EigenPlaces ResNet-50	视觉位置识别	512x512x3	24.53	94.83	94.66	-0.17	163