

OAK 中国

OAK-1

产品手册

1. 产品简介

[OAK-1](#) 是一个每秒 4 万亿次操作的人工智能套件，在相机上执行你的人工智能模型，这样你的主机就可以自由地做你需要它做的事情。



2. 应用场景

- 工业智能化/自动化
- 机器人、无人机
- 安防监控
- 智能驾驶
- 医疗大健康
- 编程教育

3. 产品特点

- 1200 万超高像素 RGB 摄像头
- 1.5W~5W 低功耗
- 4T 算力
- 4K H.265 推流
- 厘米级测量精度
- 低功耗高算力的人工智能推理加速，兼容几乎所有主流神经网络边缘端加速。

- OpenCV 开源图像算法加速功能，支持多种高分辨率，高 FPS 视觉传感器接入，支持多传感器数据并行处理。
- 板载 AI 功能：实时 3D 检测、特征追踪、OCR、人脸识别、边缘检测、人体骨骼、语义分割等
- 支持的平台和语言：Windows10、Ubuntu、树莓派、linux、macOS、Jetson、Python、C++、ROS、Android（需 depthai \geq 2.16.0）。
- 支持的框架和神经网络：OpenVINO、Kaldi、Caffe、ONNX、MXNet、TensorFlow、Pytorch、MobileNetv2SSD、Deeplabv3+、YOLOv3/v4/v5 等等。

4. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

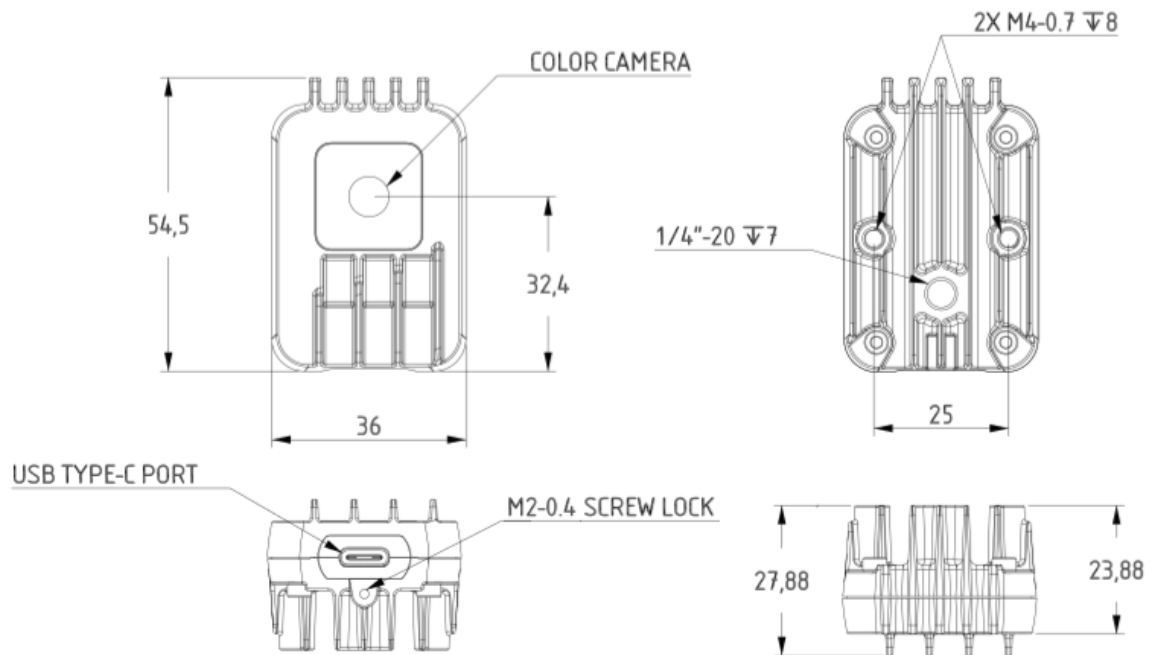
4.1 镜头参数

参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V
分辨率	12MP (4032 \times 3040)
最大帧率	60 FPS
对焦范围	AF: 8cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"
像素大小	1.55 μ m x 1.55 μ m
快门	卷帘快门

4.2 其他参数

参数	值
接口	USB3.0
功耗	1.5W~5W
尺寸	36 \times 54.5 \times 27.8mm
重量	53.1g
电路板型号	BW1093
工作温度	-20 度~60 度

4.3 尺寸图



4.4 RVC2 性能

RVC2 是 Robotics Vision Core 2 的缩写，也是 OAK 相机的核心。

- 4TOPS 算力（4T 用于 AI）。
- 能运行任何 AI 模型，甚至自定义训练的模型（[需将模型转换为 blob 格式](#)）。
- 编码：264、h.265、mpeg 编码，4k/30fps，1080p/60fps。
- 计算机视觉：通过 [ImageManip](#) 节点进行翘曲/扭曲、调整大小、裁剪、[边缘检测](#)、[特征跟踪](#)。你也可以运行[自定义的 CV 功能](#)。
- 立体深度感知：具有过滤、[后处理](#)、[RGB-深度对齐](#)和[高可配置性](#)。
- 物体追踪：通过 [ObjectTracker](#) 节点进行 2D 和 3D 追踪。

5. 硬件下载

模型	下载链接
外壳模型 step 文件	查看
电路板模型 step 文件	查看
下载方式：在这个 网站 输入对应的下载链接即可。	

6. 使用文档

文档	链接
硬件连接	查看
使用文档	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

注：如发现本文档有任何错误，请将错误信息发送至 contact@oakchina.cn。