

OAK 中国

OAK-D-W-PoE

产品手册

www.oakchina.cn

1. 产品简介

[OAK-D-W-PoE](#) 结合了深度感知，目标检测（神经推理）和目标跟踪，并以简单易用的 Python API 来帮助您实现这些功能。包括三个机载摄像头（一颗 4k/30fps 彩色摄像头，两颗黑白双目摄像头）和 IMU。IP65 工业级防水，可用在室内室外。并且扩展有 POE 接口（802.3af 网络电源供电，以及千兆以太网），是一个带深度视觉的智能网络 IP 相机。



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

- 150° 广角，视野更宽
- 1200 万高像素 RGB 摄像头
- 全局快门双目深度摄像头
- 千兆以太网 POE 供电
- 802.3af POE 供电
- IP65 工业级防水
- BMI270 IMU
- 4T 算力（1.4T 用于 AI）
- 2.5W 平均功耗
- 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

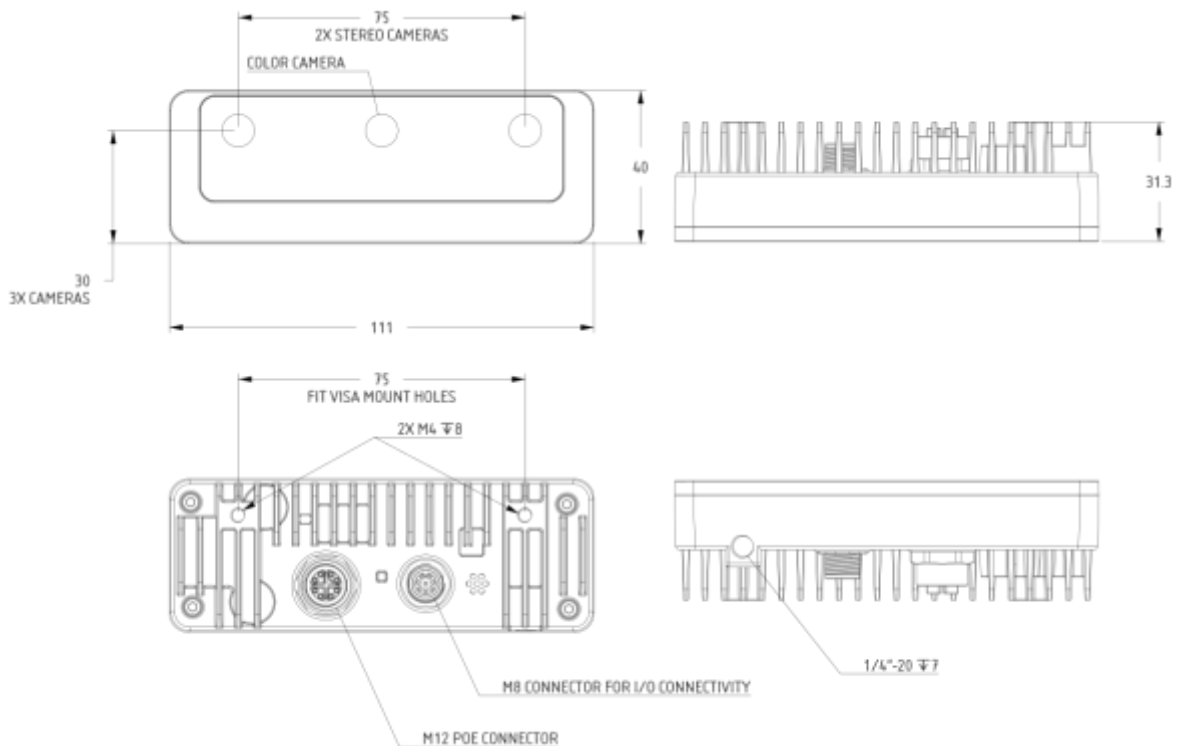
4.1 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	120° D / 95° H / 74° V	150° D / 128° H / 80° V (RGBD 对齐后 106° D/97° H/70° V)
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81	2.35
光圈 (F.NO)	2.8 \pm 5%	2.0 \pm 5%
对焦范围	FF:60cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
畸变	<1.0%	<1.5%
像素大小	1.55 μ m x 1.55 μ m	3 μ m x 3 μ m
快门	卷帘快门	全局快门

4.2 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	2W~5.5W
尺寸	111×40×31.3mm
重量	184g
电路板型号	NG9097s2
工作温度	-20 度~60 度

4.3 尺寸图



4.4 深度感知

- 双目深度传感器基线：7.5 厘米（即左右相机之间的距离）。最小和最大的深度感知取决于相机的 FOV、分辨率和基线，更多信息请查看[这里](#)。
- 最小可感知的距离：20 厘米（400P，扩展），35 厘米（400P 或 800P，扩展），70 厘米（800P）。
- 最大可感知的距离：35 米。
- 扩展意味着 StereoDepth 节点启用了扩展视差模式，更多信息在[这里](#)。最大可感知距离的计算在[这里](#)。

4.5 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、jpeg 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

6. 使用文档

文档	链接
硬件连接	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看
快速上手	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。