

OAK 中国

OAK-D-LR

产品手册

1. 产品简介

[OAK-D-LR](#) 是专门针对远距离测距推出的产品，有三种不同的基线距离，最长的基线为 15cm。相机选用了可更换的 M12 镜头，方便用户改变最远的测距距离。它有 3 个 AR0234 彩色全局快门相机，像素是 OAK-D 所用的全局快门相机的两倍多。



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

- 3 个 230 万高像素全局快门双目 AR0234 相机
- 基线距离：5cm/10cm/15cm
- IMU：当前样品阶段批次 BMI270（未来大批量阶段会换成 BNO085）
- 可更换的 M12 镜头
- USB3.1 接口、RJ45 接口（802. at PoE）
- 支持 USB2 和 USB3
- OAK-SoM-Pro 芯片
- 铝制外壳（非 IP 防护款）
- 高品质康宁大猩猩玻璃
- 1.4T 的 AI 算力
- 4K H.265 推流
- 厘米级测量精度
- H264、h.265、mjpeg- 4k/30fps, 1080p/60fps 编码
- 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。
- 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 ≥ 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

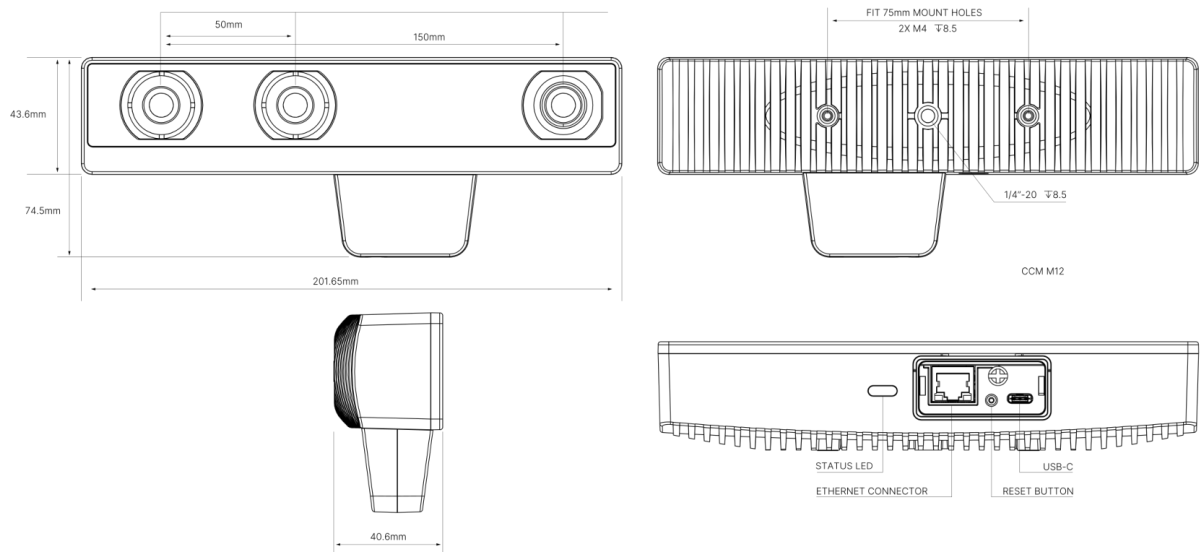
参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	AR0234
DFOV / HFOV / VFOV	100° D / 82° H / 56° V
分辨率	2.3MP (1920×1200)
最大帧率	60 FPS (1200P)
对焦范围	M12 (FF): 45cm - ∞
镜头尺寸	1/2.6"

参数	RGB 相机
像素大小	3 μ m x 3 μ m
快门	全局快门

4.2 其他参数

参数	值
接口	USB3.1、802.3at PoE
功耗	3W~3.5W
尺寸	202 x 44 x 40 mm (不带遮雨罩, 遮雨罩尺寸 50 x 27 x 22 mm)
重量	415g
安装孔	1/4" 标准三脚架孔、75mm VESA 孔

4.3 尺寸图



4.4 深度感知

- 双目深度传感器基线：5CM、10CM、15CM 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](#)。
- 推荐测距范围：0.2~16m。误差：<2%误差@0.2m~6m，<3%误差@6m~8m，<4%误差@8m~12m。

Maximum depth perception based on lens/accuracy

HFOV [°]	< 3% depth error	< 5% depth error	< 10% depth error	MinZ
10	54.9 m	137.2 m	274.3 m	3.85 m
20	27.2 m	68.1 m	136.1 m	1.91 m
30	17.9 m	44.8 m	89.6 m	1.26 m
40	13.2 m	33.0 m	65.9 m	0.93 m
50	10.3 m	25.7 m	51.5 m	0.72 m
60	8.3 m	20.8 m	41.6 m	0.58 m
70	6.9 m	17.1 m	34.3 m	0.48 m
80	5.7 m	14.3 m	28.6 m	0.41 m
82	5.5 m	13.8 m	27.6 m	0.39 m
90	4.8 m	12.0 m	24.0 m	0.34 m
100	4.0 m	10.1 m	20.1 m	0.28 m

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
使用文档	查看
Gitee 链接	查看

文档	链接
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。