OAK 中国

OAK-D-SR

产品手册

www.oakchina.cn

1. 产品简介

OAK-D-SR 是一款嵌入式 3D 人工智能平台，是专门针对近距离测距研发的产品，也是目前 1m 内测距精度最好的 OAK 相机。非常适合需要近距离深度和细节的应用，如质量控制、自动化制造、机器人、机械臂分拣等。并且相机内置双目深度计算、AI 神经网络推理，帮助用户构建具有真正实时 3D 对象定位和跟踪的产品。

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

- 近距离短程立体摄像头
- 彩色全局快门 OV9782

- 体积小巧
- 4T 算力（1.4T 用于 AI）
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流
- 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、MXNe、TensorFlow、Pytorch、MobileNetv2SSD、Deeplabv3+、YOLOv3/v4/v5 等等。

4. 规格参数

4.1 镜头参数

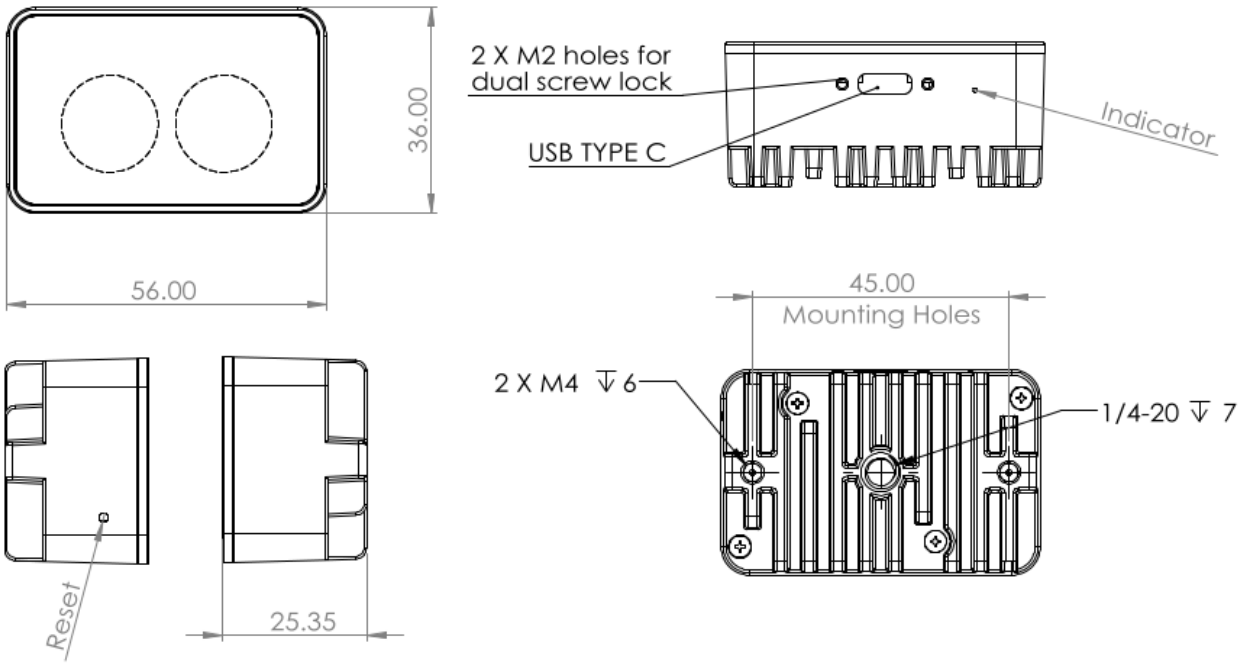
参数	双目相机
图像传感器（Sensor）	OV9782
DFOV / HFOV / VFOV	89.5° D / 80° H / 55° V
分辨率	1MP (1280×0)
最大帧率	120 FPS（800P）
对焦范围	FF：20cm - ∞
镜头尺寸	1/4”
EFL（有效焦距）	2.35mm
光圈	2.0 ±5%
畸变	< 1%
像素大小	3μm x 3μm
快门	全局快门（彩色）

4.2 其他参数

参数	值
接口	USB3.1Gen1 (Type-C)
功耗	2W~5.5W
尺寸	56×36×25mm

参数	值
重量	72g
电路板型号	BW1098
工作温度	-20 度~60 度
IMU	OAK-D-SR-EA 无 IMU OAK-D-SR 带 BMI270 IMU

4.3 尺寸图



4.4 深度感知

- 双目深度传感器基线：2 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（800P）。
- 最大可感知的距离：3 米。
- 推荐使用范围：0.3~1m。参考误差：1m@1%。

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、mjpeg 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
快速上手	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看