

OAK 中国

OAK-D-S2

产品手册

1. 产品简介

[OAK-D-S2](#) 是 Series2 的产品，也是 OAK-D 的紧凑版，功能、性能、镜头与 OAK-D 一样，但尺寸更小、质量更轻，可应用在空间有限、对质量有要求的场景。另外，与 OAK-D 相比，OAK-D-S2 没有 5V 电源孔。



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 万高像素 RGB 摄像头
- 全局快门双目深度摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- BNO086 IMU 或 BMI270 IMU
- 体积小巧、重量轻
- 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、MXNe、TensorFlow、Pytorch、MobileNetv2SSD、Deeplabv3+、YOLOv3/v4/v5 等等。

4. 规格参数

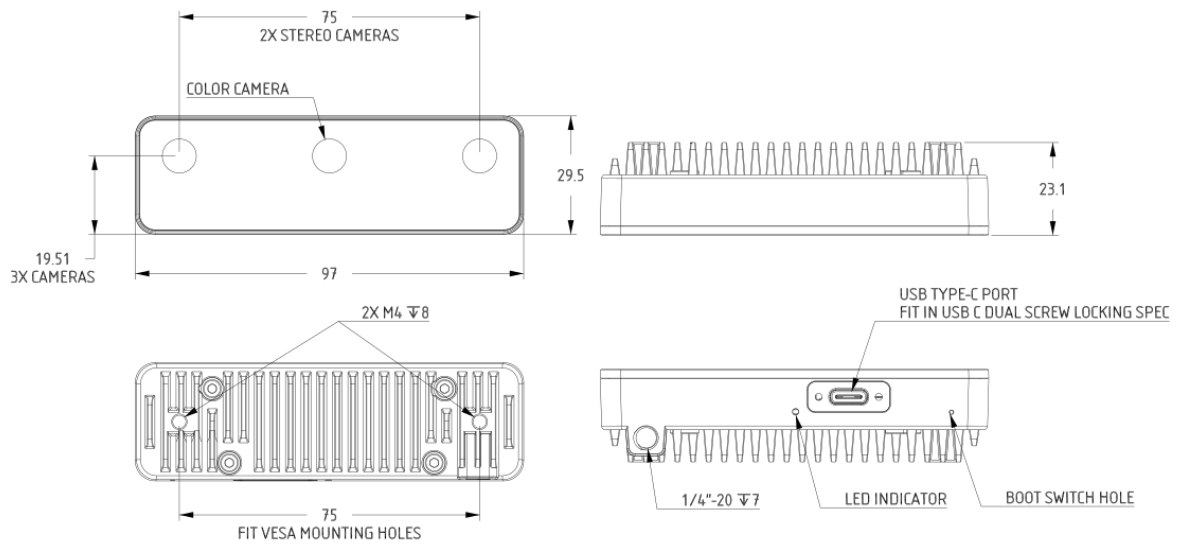
4.1 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	78° D / 66° H / 54° V	89.5° D / 80° H / 55° 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)	1.8 \pm 5%	2.0 \pm 5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	AF: 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	USB3.0
功耗	2W~5.5W
尺寸	97×29.5×23.1mm
重量	91g
电路板型号	DM9098
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](#)。
- 测距范围：0.7~12m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 精度：<2%误差@低于 4m，<4%误差@4m~7m，<6%误差@7m~10m。

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、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

模型	下载链接
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
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。