

OAK 中国

OAK 产品手册

OpenCV AI Kit

《OAK 产品手册》

文档编号	版本编号	描述	版本日期
A01	001	初版	20220401
A02	002	删除 IOT 系列产品	20220620
A03	003	增加新产品	20231109

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

目 录

1	OAK 介绍.....	4
1.1.	OAK 特点.....	4
1.1.1	高性能图像处理.....	4
1.1.2	多种深度视觉传感器算法.....	4
1.1.3	3D 神经网络推理.....	4
1.1.4	开放的软件架构.....	5
1.1.5	多种接口和集成.....	6
1.1.6	低功耗高性能.....	6
1.2.	RVC.....	6
1.2.1	RVC2.....	6
1.2.2	RVC3.....	7
1.3.	产品型号解释.....	7
1.3.1	相机类别.....	7
1.3.2	变体.....	8
1.3.3	接口.....	8
2	OAK 应用场景.....	9
2.1.	工业农业特种车辆智能化改造升级.....	9
2.2.	工业生产线智能化、无人化升级.....	9
2.3.	机器人/无人机/AGV.....	9
2.4.	元宇宙 AR/VR/MR.....	9
2.5.	安防监控.....	9
2.6.	医疗大健康.....	10
2.7.	少儿编程/创客竞赛.....	10
3	OAK 产品介绍.....	11
3.1.	产品系列介绍.....	11
3.2.	USB 系列.....	11
3.2.1	OAK-1.....	12
3.2.2	OAK-1-W.....	14
3.2.3	OAK-1-Lite.....	16
3.2.4	OAK-1-Lite-W.....	19
3.2.5	OAK-1-MAX.....	21
3.2.6	OAK-D.....	23
3.2.7	OAK-D-Lite.....	27
3.2.8	OAK-D-S2.....	30
3.2.9	OAK-D-W.....	33
3.2.10	OAK-D-Pro.....	36
3.2.11	OAK-D-Pro-W.....	40
3.2.12	OAK-D-SR.....	43
3.2.13	OAK-D-LR.....	46
3.3.	PoE 系列.....	49

3.3.1 OAK-1-PoE	49
3.3.2 OAK-D-PoE.....	52
3.3.3 OAK-D-S2-PoE.....	55
3.3.4 OAK-D-SR-PoE.....	58
3.3.5 OAK-D-W-PoE	61
3.3.6 OAK-D-Pro-PoE	65
3.3.7 OAK-D-Pro-W-PoE.....	69
3.3.8 OAK-T.....	73
3.4. All-in-One 系列	76
3.5.1 OAK-D-CM4	77
3.5.2 OAK-D-CM4-PoE	80
3.5. FFC 系列.....	83
3.6.1 OAK-FFC-3P	83
3.6.2 OAK-FFC-4P	85
3.6.3 OAK-FFC-4P-PoE	88
3.6. SoM 系列	89
3.7.1 OAK-SoM	90
3.7.2 OAK- SoM-IoT.....	93
3.7.3 OAK- SoM-Pro.....	95
3.7.4 OAK- SoM-Pro-KB	96
3.7.5 OAK- SoM-Max	98
4 2024 年新产品计划.....	100
4.1. 在研发产品列表.....	100
5 声明.....	101
5.1. 相机模组更换和定制声明.....	101
5.2. 永不停产声明.....	101

1 OAK 介绍

OAK 是嵌入式、高性能、3D AI+CV 平台，由开源硬件、固件、软件生态系统组成，提供完整并可立即使用的嵌入式 3D 人工智能+硬件加速的计算机视觉。它将深度立体视觉计算、神经网络推理加速、OpenCV 图像处理、惯性导航 IMU 集成在单相机内，让用户在 2.5W 低功耗的情况下获得深度视觉测量定位、AI 神经网络加速、图像处理加速、SLAM 算法加速、4K H.265 30 帧实时推流。满足用户在工业、农业智能化升级、无人驾驶、机器人识别和导航、智慧安防、医疗大健康、教学竞赛等方面的需求。

1.1. OAK 特点

OAK 是一个开源的 3D 人工智能开发平台，它允许机器人等智能设备像人类一样感知真实世界：

- 1) 前方是什么物体（目标识别）
- 2) 该物体或周围环境有什么特征（图像处理）
- 3) 该物体在物理世界中的大小和坐标位置（深度和 SLAM 定位导航）。

1.1.1 高性能图像处理

OAK 相机具有优化的图像处理 pipeline，能够实时处理高分辨率图像和视频流。它支持多种高分辨率，高 FPS 视觉传感器接入，支持多传感器数据并行处理。



1.1.2 多种深度视觉传感器算法

内置双目深度测量，结构光深度测量，ToF 深度测量算法。

1.1.3 3D 神经网络推理

OAK 相机内置了专用的神经网络处理器（RVC），能够在设备上进行实时的深度学习推理。

这使得 OAK 相机能够在边缘设备上实时进行目标检测、物体识别、姿态估计等任务（兼容几乎所有主流神经网络边缘端加速），无需依赖云端计算。

它结合了深度相机的功能和神经网络推理加速的功能。既有 realsense 的深度图计算、点云建模、VIO、SLAM 导航等功能，又有 NVIDIA jetson、海思等芯片的神经网络加速推理等功能。并且将深度测量和目标识别结果自动融合，实现类人眼式的 3D 神经网络推理。

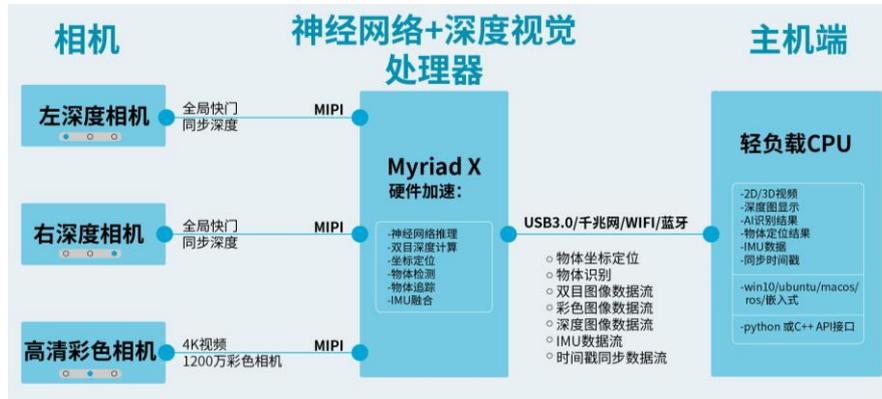


1.1.4 开放的软件架构

OAK 芯片内置开源的 openCV 图像加速和开源的 openvino 工业神经网络加速功能。软硬件开源、全球海量开源应用案例，支持几乎所有主流神经网络框架。它将是人工智能界的树莓派。

- 支持的平台和语言：Windows10、Ubuntu、树莓派、linux、macOS、Jetson、Python、C++、ROS 等。
- 支持的框架和神经网络：OpenVINO、Kaldi、Caffe、ONNX、MXNe、TensorFlow、Pytorch、MobileNetv2SSD、Deeplabv3+、YOLOv3/v4/v5 等等。
- 开源生态系统：开源硬件、开源软件、丰富的 API、神经网络预训练模型、全球开发

者的应用案例源码组成的完整生态系统，模块化解决方案，模块化硬件，丰富的订制类相机模组，可以快速将 OAK 集成到用户产品中。



1.1.5 多种接口和集成

OAK 相机支持多种接口，包括 USB、PoE、M12/M8 航插接口等，可以方便地与各种嵌入式平台和计算设备集成。它还提供了开发人员友好的 API 和 SDK，简化了应用程序的开发和集成过程。

1.1.6 低功耗高性能

目前 OAK 全系列内置高性能图像处理和边缘计算芯片 RVC，其中 RVC2 在 4T 算力下只有 2.5W 的功耗。RVC3 的算力相比于 RVC2 提高了超 2 倍，带 4 核 ARM 处理器。2024 年将发布的 RVC4，算力相比于 RVC2 提高了近 9 倍，带 8 核 ARM 处理器，算力功耗比将全面超越市面上绝大多数产品。

1.2. RVC

Robotics Vision Core，简称 RVC。

1.2.1 RVC2

- 4TOPS 算力（1.4T 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。

1.2.2 RVC3

- 3TOPS 算力用于 AI（支持 INT8 量化）。
- 图像处理：ISP，最多支持 6 个摄像头，500MP/s HDR，3A。
- 四核 ARMA53@1.5GHz， Yocto Linux 充当主机。
- 支持云平台 RoboHub。
- 支持设备端跑 VIO、SLAM。
- 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。

1.3. 产品型号解释

OAK 相机型号命名都遵循以下规则：[相机类别]-[变体]-[接口]。



1.3.1 相机类别

OAK-D: 代表双目深度镜头+RGB 镜头。

OAK-1: 代表只有 RGB 镜头。

OAK-FFC: 代表分体式模组，可接 tof 相机，目前最高支持接 4 个相机。

1.3.2 变体

Lite: 代表低配版, 所用的相机模组不同于标准版。

Pro: 代表高配版, 主动双目视觉 (结构光) +IR 红外。

3P/4P: OAK 分体式 FFC 系列相机能接的相机模组个数。

CM4: 代表板载树莓派 CM4, 如 OAK-D-CM4。

S2/S3: OAK Series 2/3, 详情请查看 4.2。

ToF: ToF 测距。

W: 代表广角。

LR: Long Range, 长距离测距。

SR: Short Range, 短距离测距。

1.3.3 接口

无标注: 默认都是 USB3/USB2 接口。

PoE: 千兆以太网供电, IP67 防水。或 M12/M8 航插口, IP65 防水。

2 OAK 应用场景

2.1. 工业农业特种车辆智能化改造升级

OAK 适用于工业农业特种车辆的智能化改造升级：实现重工业农业特种车辆的智能避障、视觉定位、视觉建图导航、车辆操作物的自动识别、测距、定位、视觉引导等。

2.2. 工业生产线智能化、无人化升级

OAK 适用于工业生产线智能化、无人化升级：生产线的零件加工和安装缺陷检测、接插件线序检测、配件和包装齐套性检测等。通过人工智能，机器视觉的方式，极大提高了生产效率和产品质量可靠性。

2.3. 机器人/无人机/AGV

OAK 硬件具有广角双目相机，内置 IMU。软件内置深度计算算法，特征点计算，图像加速和神经网络加速算法。支持接入 ROS1、ROS2 机器人操作系统，轻松实现机器人、无人机、机械手的目标 3D 定位，VIO 视觉里程计，slam 导航建图等功能。

2.4. 元宇宙 AR/VR/MR

OAK 的 3D 神经网络推理功能、slam 视觉定位功能、手势识别加速功能。提供虚拟世界和真实世界的识别、定位、空间映射等功能。为下一代元宇宙使用的 AR/VR/MR 相机提供解决方案。

2.5. 安防监控

OAK 的 3D 神经网络推理，将普通安防监控的相机基于平面像素级别的识别功能、升级到真

实三维世界、具有物理坐标的神经网络推理。它可以实现 3D 人体骨骼姿态运动识别、人体摔倒识别、人和人之间的社交距离识别、3D 人脸识别、靠近物体距离识别等。OAK 也具有丰富的开源预训练模型，完成目光注视、情绪识别、安全帽识别、口罩识别、火源识别、OCR 车牌识别等

2.6. 医疗大健康

OAK 可以监控人体骨骼，对人体躯干姿态进行 3D 定位、也可以通过神经网络模型识别人体的生命体征，如呼吸，心跳，情绪、目光注视等。可以实现智能相机的 3D 看护功能，也能集成在医疗机器人、智能义肢、人体导盲设备上实现识别、定位、导航等功能。

2.7. 少儿编程/创客竞赛

OAK 横跨 openCV、openvino 以及几乎所有神经网络等多个开源爱好者社区。全球的开源爱好者都在为 OAK 贡献各种创意。OAK 可以非常简单的和创客机器人、创客无人机、机械手、自动驾驶小车、和真正意义上的人工智能教具相结合。OAK 具有 Scratch 编程开发环境、python 编程开发环境、还可以和树莓派、jetson nano 无缝对接。它是少儿编程培训、创客人工智能竞赛的利器。

3 OAK 产品介绍

3.1. 产品系列介绍

OAK 目前共有六大产品系列：

- USB 系列：畅销款常用产品，接口为 USB3.0。
- PoE 系列：IP67/IP65 工业级防水设计，接口为 PoE。
- All-in-One 系列：板载树莓派 CM4，可独立运行。
- FFC 系列：分体式 OAK，适合需要自定义基线、自定义相机模组的应用。
- SoM 系列：SoM (System on Module) 可用于设计定制的 OAK，将 OAK 的性能优势整合到用户自己的产品中。

产品系列	USB 系列	PoE 系列	IoT 系列	All-in-One 系列	FFC 系列	SoM 系列
接口	USB	PoE	多种	多种	USB3.0	N/A
防水	×	IP67/IP65	×	×	×	N/A
使用环境	室内	室内/室外/要求防水的场景	室内	室内	室内/测量距离远的场景	N/A
板载主控	×	×	ESP32	树莓派	×	N/A
镜头模组是否可更换	×	×	×	×	√	N/A
是否可用于自主化产品设计 (PCB 及外壳等)	×	×	×	×	×	√

3.2. USB 系列

OAK USB 系列目前共有以下几款产品：

- OAK-1：AI 单目相机。
- OAK-1-W：广角版的 OAK-1。
- OAK-1-Lite：低配版的 OAK-1。
- OAK-1-Lite-W：广角版的 OAK-1-Lite。
- OAK-1-MAX：超高像素 AI 单目相机。
- OAK-D：AI 双目深度相机。
- OAK-D-Lite：低配版的 OAK-D。
- OAK-D-S2：紧凑版的 OAK-D，只有尺寸重量小于 OAK-D，性能与 OAK-D 一样。
- OAK-D-W：广角版的 OAK-D-S2，双目镜头视场角 150° D，RGB 视场角 120° D。
- OAK-D-Pro：高配版的 OAK-D，结构光测距+双目红外，测量精度更高。
- OAK-D-Pro-W：广角版的 OAK-D-Pro，双目镜头视场角 150° D，RGB 视场角 120° D。
- OAK-D-SR：短距离测距 AI 双目相机。
- OAK-D-LR：长距离测距 AI 双目相机。

3.2.1 OAK-1

A. 产品简介

OAK-1 集成的 1200 万像素摄像头模块通过板载 2.1Gbps MIPI 接口直接与 Myriad X 通信，Myriad X 会接收这些数据并执行神经推理，完成目标检测，图像分类，目标定位等工作，从而通过 USB 返回结果到主机。这些数据不是在主机中进行处理，而是在 Myriad X 上进行处理。即使在性能比较差的主机上，只要有多个 USB 接口，就可以使用多个 OAK-1，但不会给主机 CPU 带来负担。



B. 产品特点

- 1200 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力（1.4T 用于 AI）
- 2.5W~3W 低功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

C1. 镜头参数

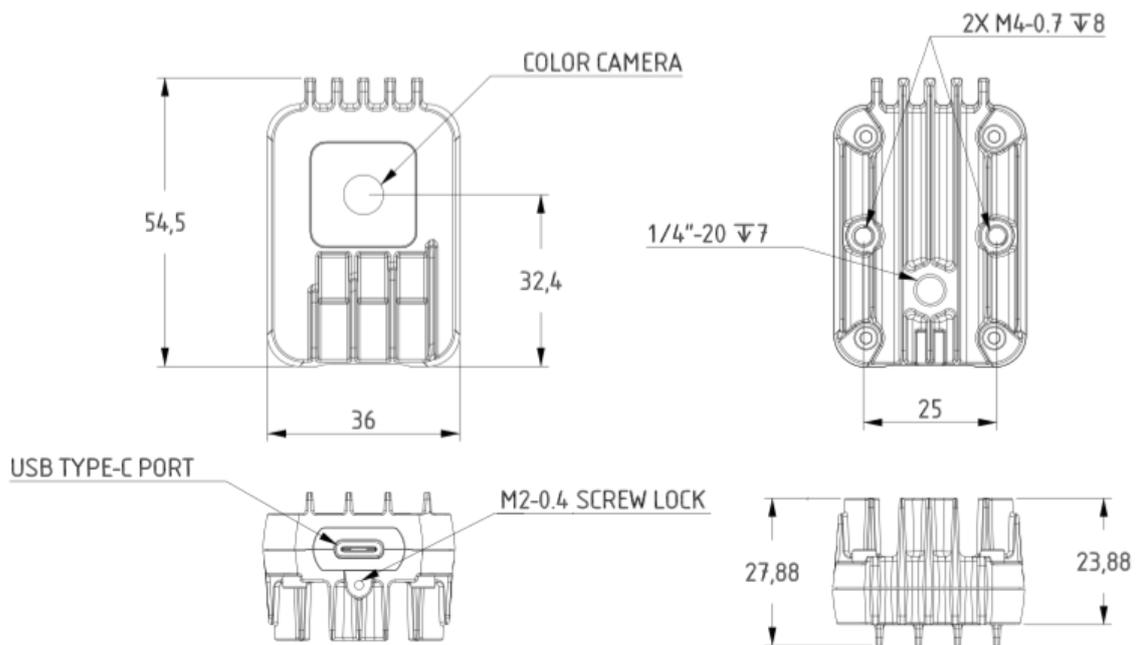
参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378
DFOV / HFOV / VFOV	78° D / 66° H / 54° V

参数	RGB 相机
分辨率	12MP (4032×3040)
最大帧率	60 FPS
焦距 (EFL)	4.81mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"
像素大小	1.55μm x 1.55μm
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	36×54.5×27.8mm
重量	53.1g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.2 OAK-1-W

A. 产品简介

OAK-1-W 相机是 OAK-1 的广角款, 拥有 120° DFoV 更宽的视野。



B. 产品特点

- 1200 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- 2.5W~3W 低功耗
- 4K H.265 推流
- 120° 广角

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无（可参考 [OAK-1](#)）

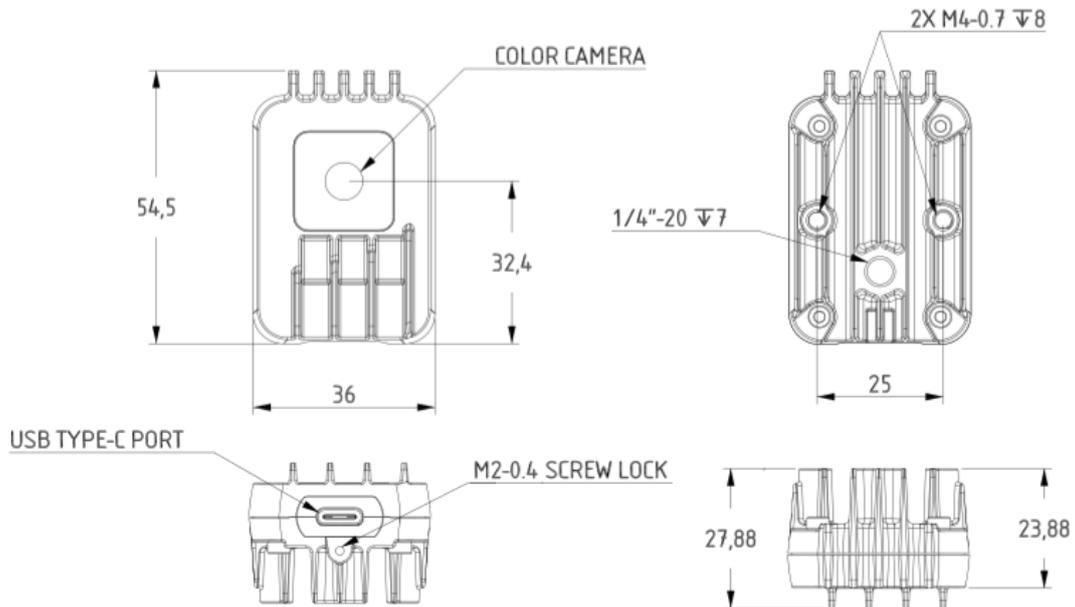
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378
DFOV / HFOV / VFOV	120° D / 108° H / 93° V
分辨率	12MP (4032×3040)
最大帧率	60 FPS
焦距 (EFL)	4.81mm
光圈 (F.NO)	2.8 ±5%
对焦范围	FF: 60cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"
像素大小	1.55μm x 1.55μm
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	36×54.5×27.8mm
重量	53.1g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.3 OAK-1-Lite

A. 产品简介

OAK-1-Lite 是 OAK-1 的精简版，与 OAK-1 拥有同样的 CV 和 AI 功能，两者不同之处在于彩色相机。



B. 产品特点

- 1300 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- 2.5W~3W 低功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

C1. 镜头参数

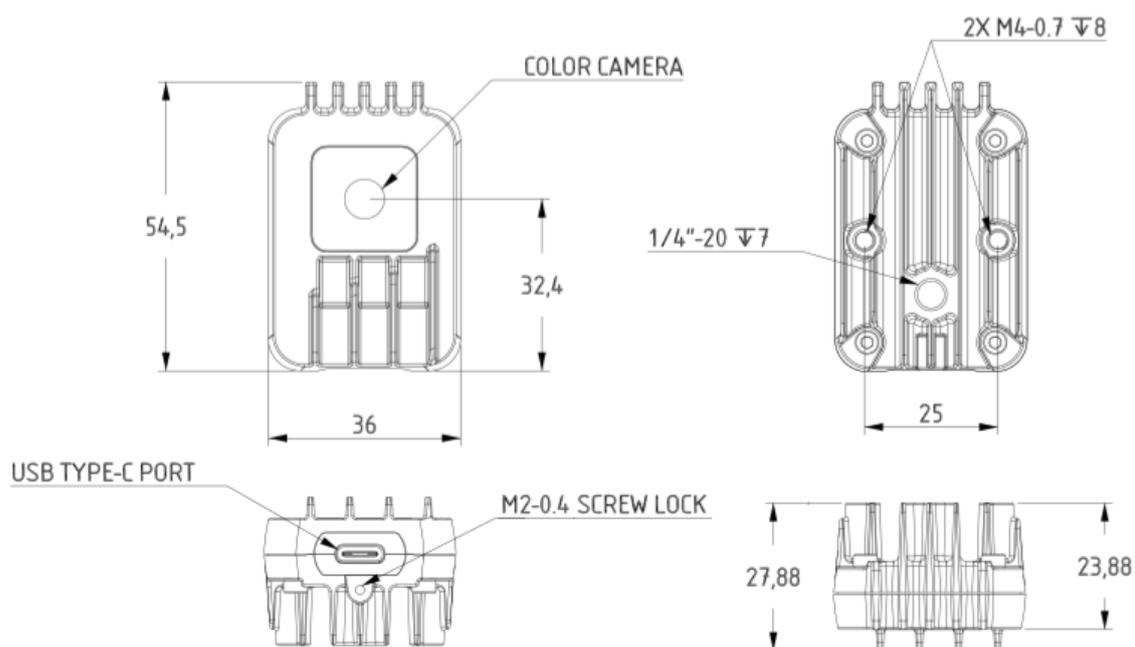
参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX214
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 54° V
分辨率	13MP (4208×3120)
最大帧率	35FPS
焦距 (EFL)	3.37mm
光圈 (F.NO)	2.2±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞
镜头尺寸	1/3.1"
像素大小	1.12μm x 1.12μm

参数	RGB 相机
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	36×54.5×27.8mm
重量	53.1g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看

文档	链接
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.4 OAK-1-Lite-W

A. 产品简介

OAK-1-Lite-W 是 OAK-1-Lite 的广角版，拥有 120° DFoV 更宽的视野。



B. 产品特点

- 1300 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- 2.5W~3W 低功耗
- 4K H.265 推流
- 120° 广角

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无（可参考 [OAK-1-Lite](#)）

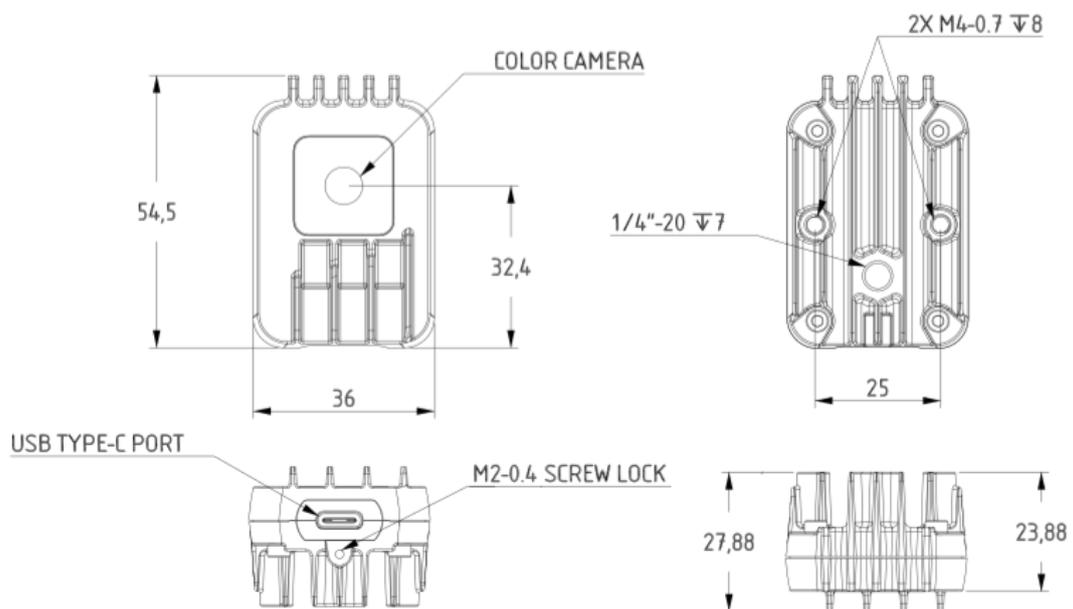
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX214
DFOV / HFOV / VFOV	117° D / 105° H / 88° V
分辨率	13MP (4208×3120)
最大帧率	35FPS
焦距 (EFL)	2.62mm
光圈 (F.NO)	2.2±5%
对焦范围	FF: 50cm - ∞
镜头尺寸	1/3.1"
像素大小	1.12μm x 1.12μm
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	36×54.5×27.8mm
重量	53.1g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.5 OAK-1-MAX

A. 产品简介

OAK-1-MAX 是一个像素高达 3200 万的人工智能套件，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。



B. 产品特点

- 3200 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- 2.5W~3W 低功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无

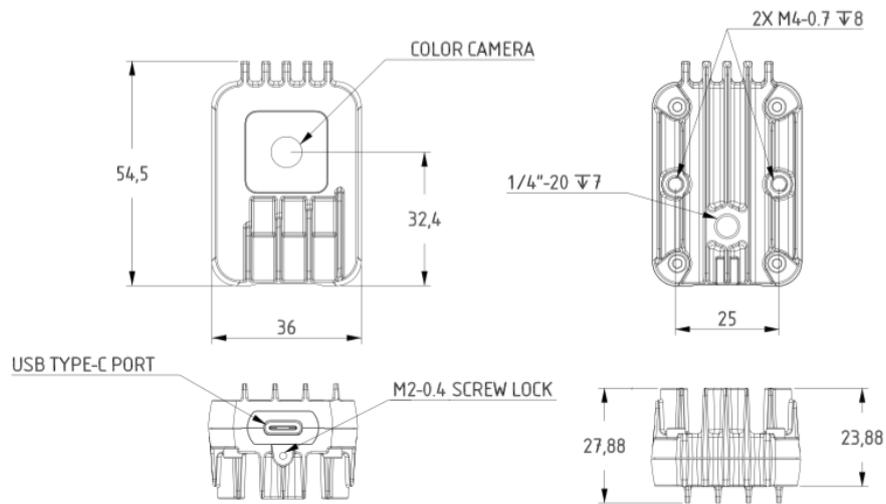
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX582
DFOV / HFOV / VFOV	71° D / 45° H / 55° V
分辨率	32MP (5312×6000)
最大帧率	42FPS
焦距 (EFL)	4.74
光圈 (F.NO)	1.79±5%
对焦范围	AF: 20cm - ∞
镜头尺寸	1/2"
像素大小	0.8μm x 0.8μm
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	36×54.5×27.8mm
重量	53.1g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.6 OAK-D

A. 产品简介

OAK-D 是一款嵌入式 3D 人工智能平台，它在 OAK-1 的基础上，扩展了两个全局快门高速深度相机，IMU 芯片。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。



B. 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)
- BNO085 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

C1. 镜头参数

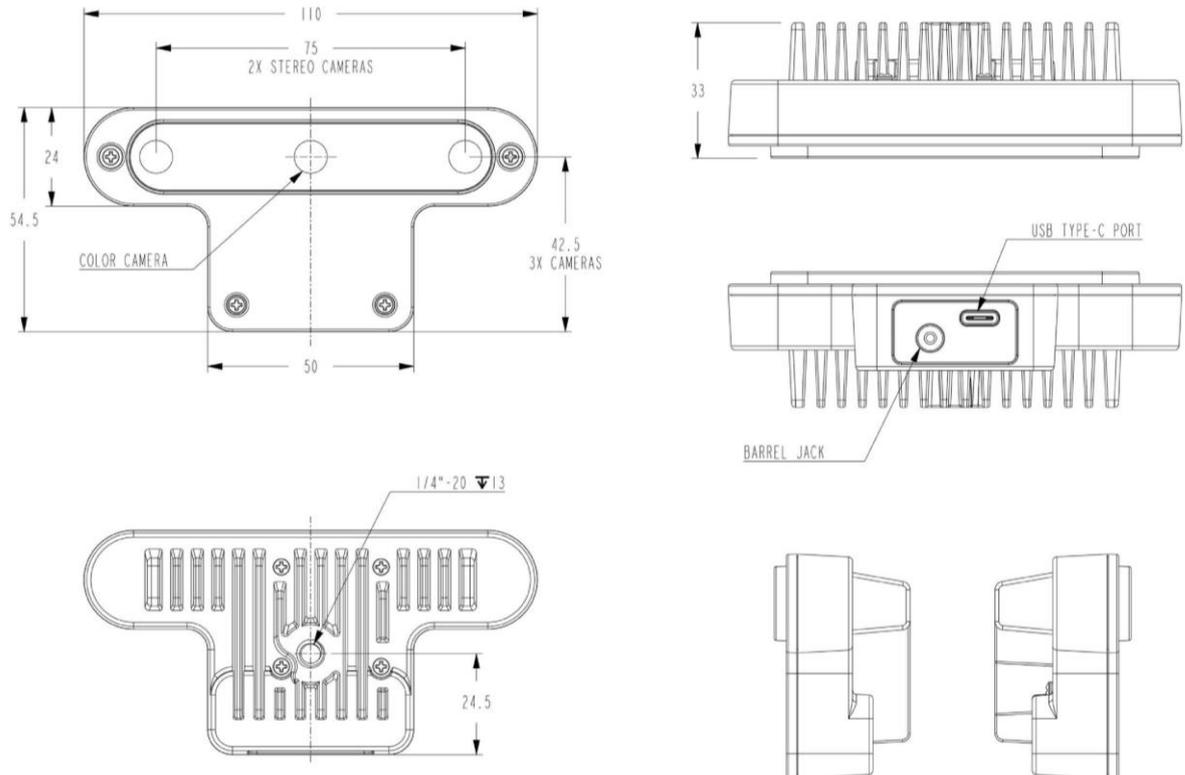
参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V	81° D / 72° H / 49° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81	2.35
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%

参数	RGB 相机	双目相机
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50 cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

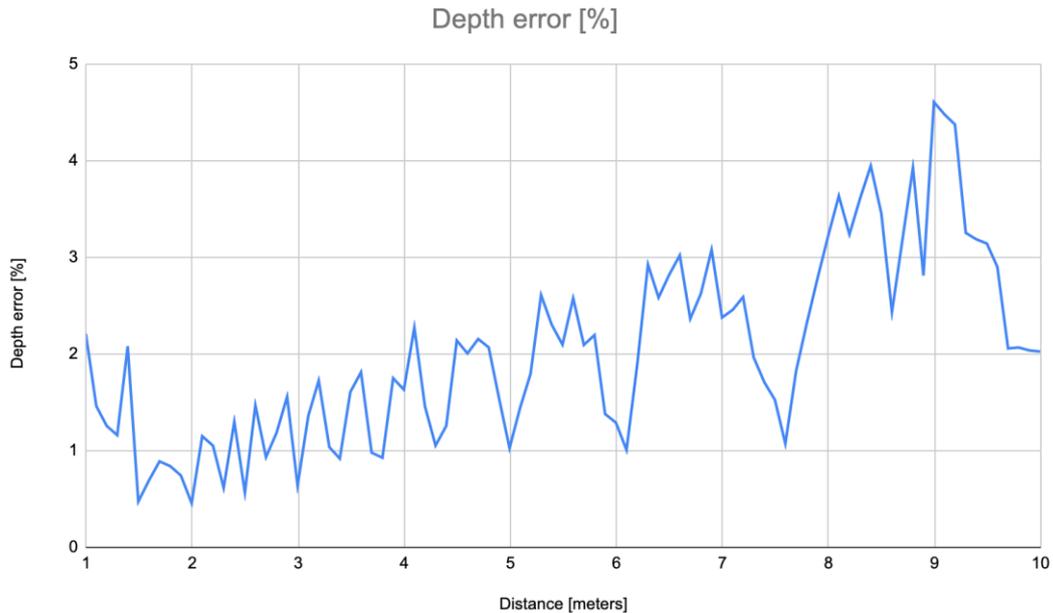
参数	值
接口	USB2.0/3.0、5V 电源孔
功耗	2W~5.5W
尺寸	110×54.5×33mm
重量	115g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.7~8m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 精度：<3%误差@6.5m，<5%误差@12m



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.7 OAK-D-Lite

A. 产品简介

OAK-D-Lite 是一款嵌入式 3D 人工智能平台，它是 OAK-D 的精简版，相机内置双目深度计算、AI 神经网络推理（物体检测、图像分类、语义分割、姿势估计），运动估计（允许实时减去背景），三维物体跟踪（种类多达 20 个），帮助用户构建具有真正实时 3D 对象定位和跟踪的产品。和 OAK-D 相比少了 imu，深度分辨率没有 OAK-D 高（Lite 是 400p，OAK-D 是 800p），体积缩小一倍，在点云精度上没有 OAK-D 高。



B. 产品特点

- 1300 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）
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

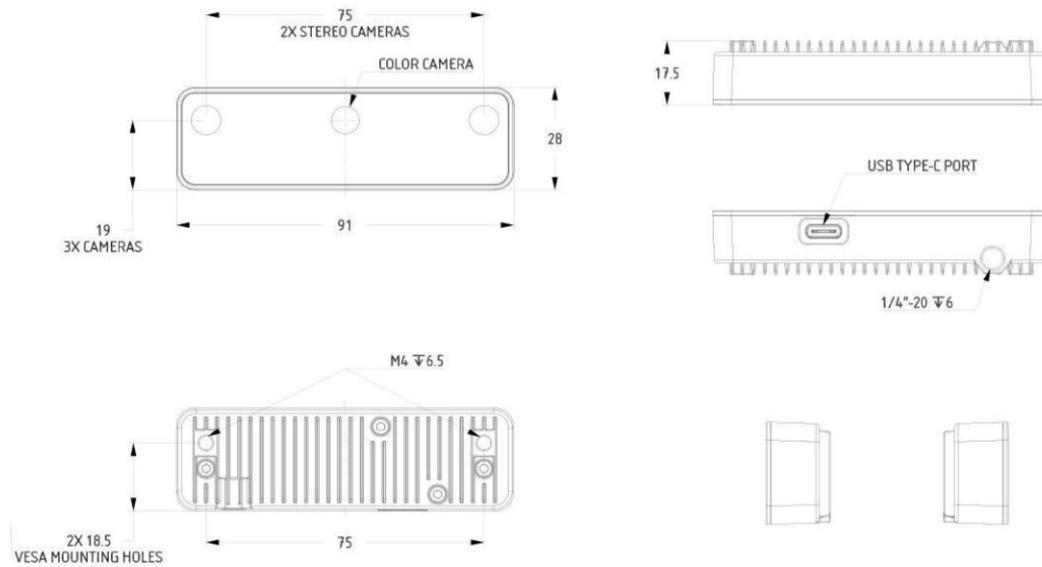
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX214	OV7251
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 54° V	86° D / 73° H / 58° V
分辨率	13MP (4208×3120)	480P (640×480)
最大帧率	35 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	3.37mm	1.3mm
光圈 (F.NO)	2.2±5%	2.0±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 6.5cm - ∞
镜头尺寸	1/3.1"	1/7.5"
像素大小	1.12μm x 1.12μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	91×28×17.5mm
重量	61g
工作温度	-20度~60度

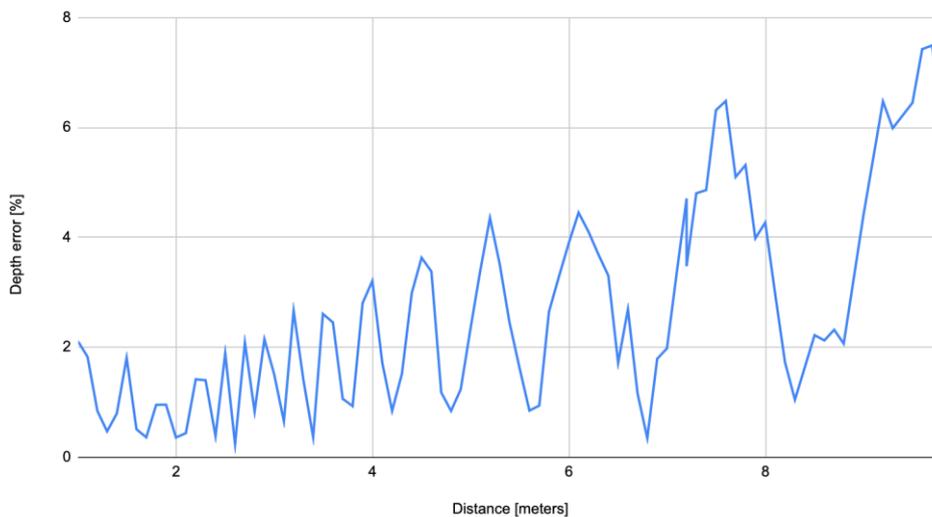
C3. 尺寸图



C4. 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：0.4~7m。最小深度：~20cm（480P，扩展），~35cm（480P）。
- 精度：<3%误差@4m，<5%误差@7m

OAK-D-Lite Depth error [%]



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.8 OAK-D-S2

A. 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（但它的 RGB 镜头是定焦的，OAK -D 是自动对焦的），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。



B. 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)
- BN0085 IMU 或 BMI270 IMU
- 体积小巧、重量轻
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流
- 尺寸小巧精致

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

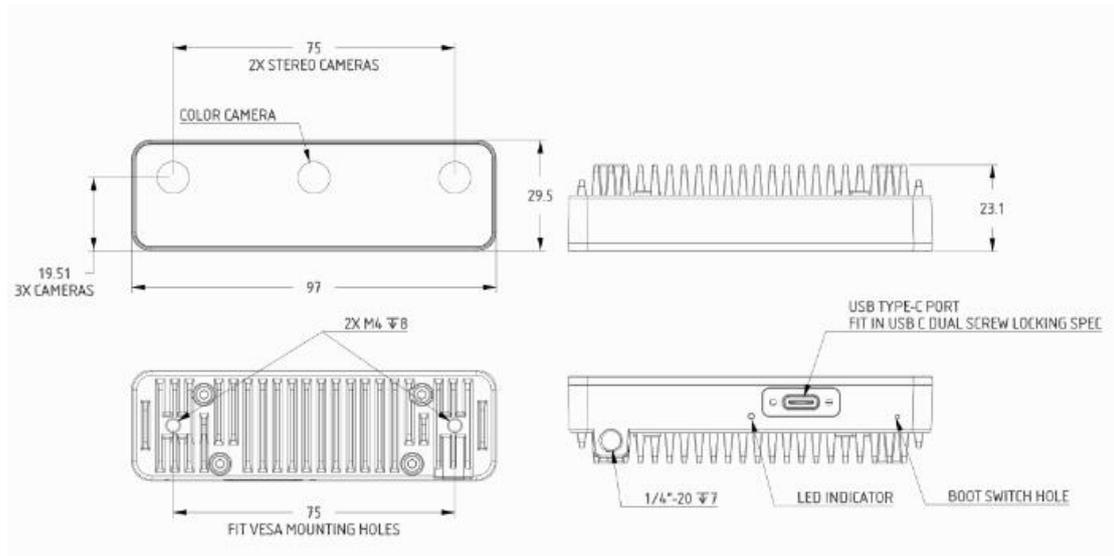
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	82° D / 69° H / 55° V	89° 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 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞; FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

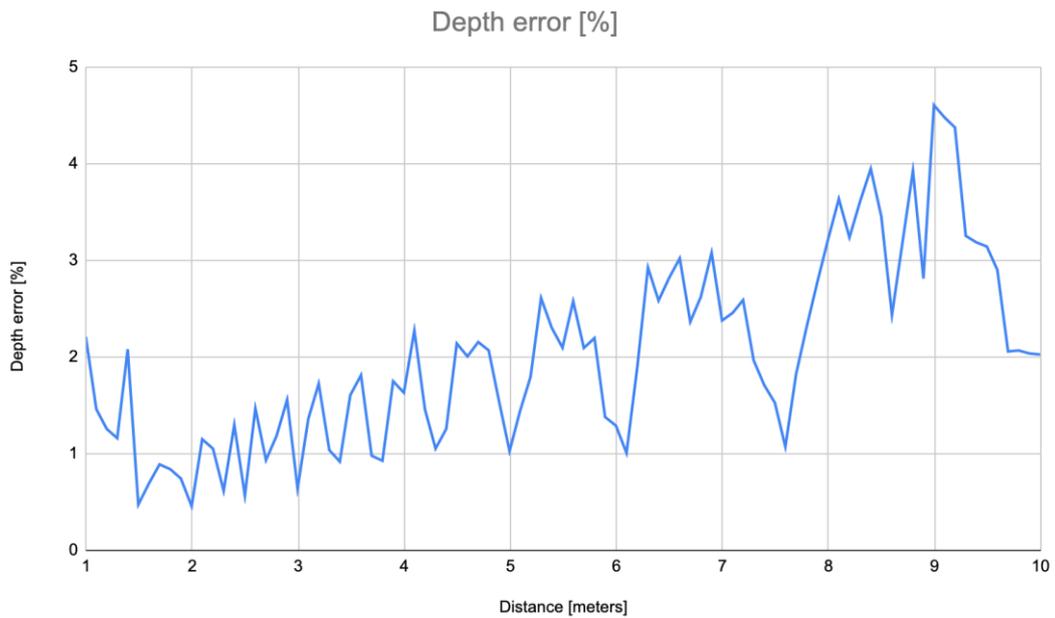
参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	91×29.5×23.1mm
重量	91g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.7~8m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 精度：<3%误差@6.5m，<5%误差@12m



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.9 OAK-D-W

A. 产品简介

OAK-D-W 是 OAK-D-S2 的变体, 有更宽的视野 (DFOV 是 150°)。



B. 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

- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- BNO085 IMU 或 BMI270 IMU
- 体积小巧、重量轻
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无（请参考 [OAK-D-S2](#)）

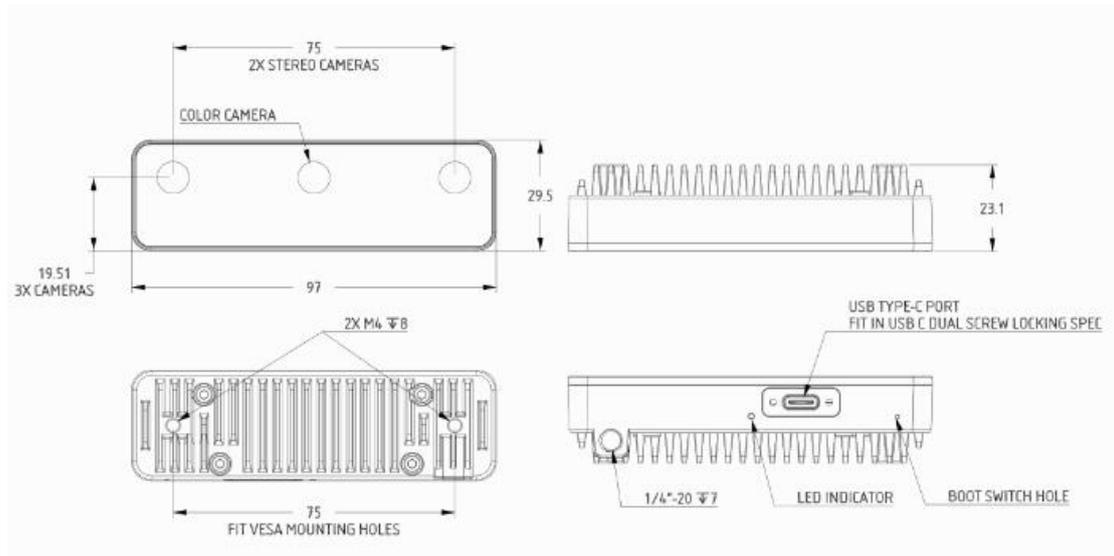
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	120° D / 108° H / 93° V	150° D / 127° H / 79.5° V 校准后：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)	2.75mm	1.69mm
光圈 (F.NO)	2.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	FF: 60cm - ∞	FF: 18cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	97×29.5×23.1mm
重量	91g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.4~6m。最小深度：~20cm（400P 或 800P，扩展），~37cm（800P）。

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.10 OAK-D-Pro

A. 产品简介

OAK-D-Pro 是 OAK-D 的升级版，结构光测距，具有红外激光点阵发射器（主动深度视觉）和红外照明 LED（用于“夜视”）。它也比 OAK-D 更小、更轻。



B. 产品特点

- 双目+结构光测距，精度更高
- 与 OAK-D 用的是同样高像素 RGB 镜头（IMX378）
- 2 个全局快门镜头 OV9282（带有 IR）
- IR LED
- BNO085 IMU 或 BMI270 IMU
- 红外辐射激光
- 主动立体深度(无光深度)
- 主动照明(带 IR，无光计算机视觉)
- 体积更加小巧，重量更轻

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

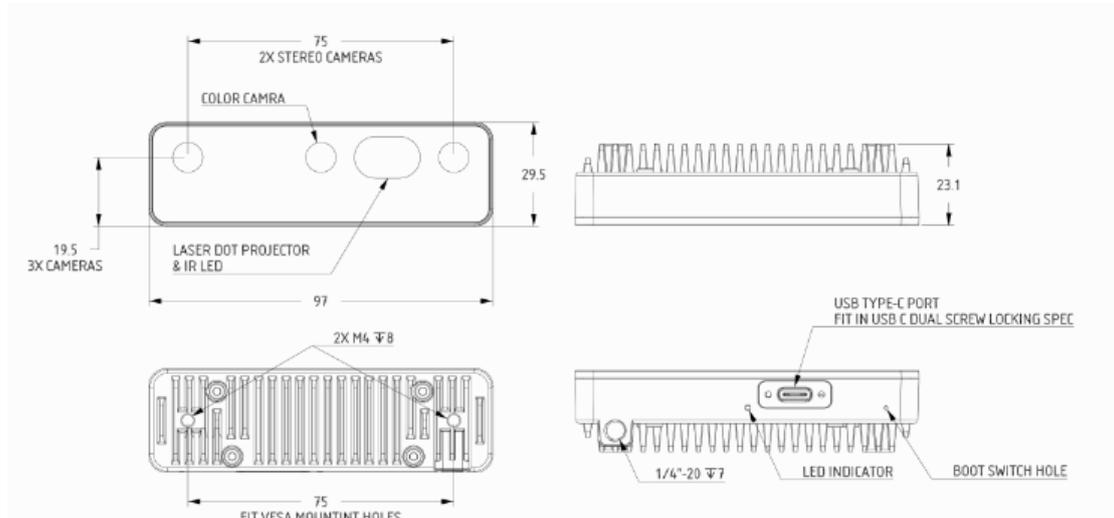
C1. 镜头参数

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)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

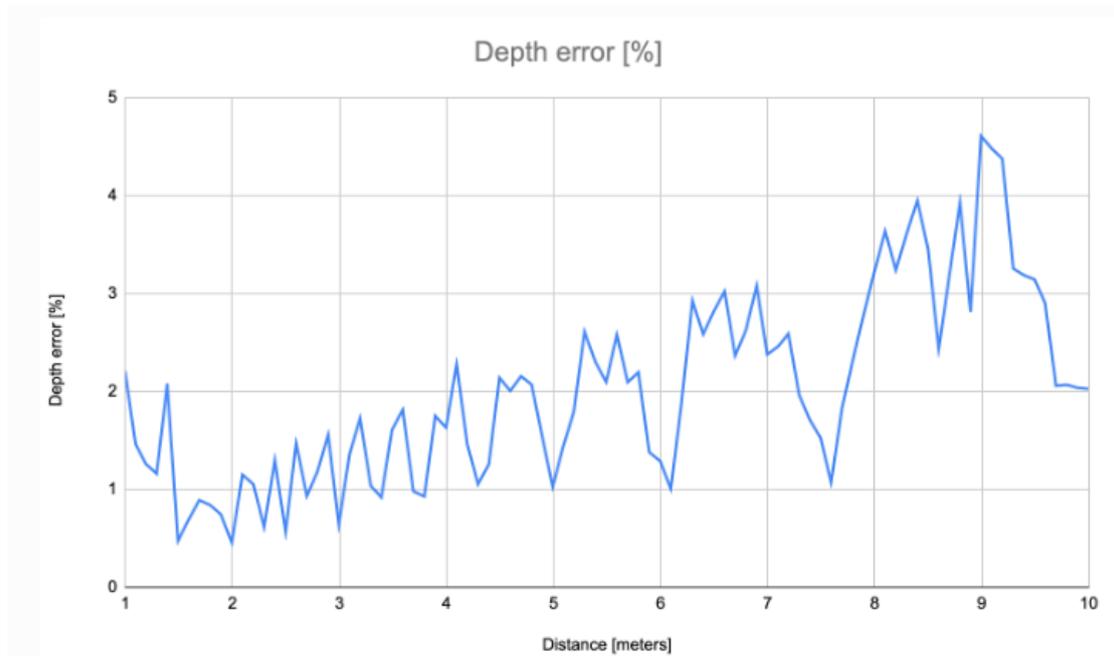
参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	3W~3.5W
尺寸	97×29.5×22.9mm
重量	91g
工作温度	-20度~50度

C3. 尺寸图



C4. 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：<3%误差@6.5m，<5%误差@12m



C5. 发射器规格

发射器	规格
发射器型号	Belago1.1 Dot-Pattern
点阵数	4700
HFOI* 50%	78 ± 7%
VFOI* 50%	61° ± 7%
VSCEL 波长	940nm
工作温度	10° C to ~60° C
温度绝对限值	0° C to ~80° C
PDF	查看

C6. 激光安全

本产品在国际上被列为 EN/IEC 60825-1 第 3 版（2014）规定的 1 类激光产品。

- 如果观察到任何外部损坏，请勿打开产品电源。
- 请勿尝试打开本激光产品的任何部分。
- 打开时会有不可见的激光辐射。避免直接暴露在光束上。
- 此激光产品没有用户可维修的部件。
- 立体声模块（特别是红外投影仪）的修改或维修可能会导致发射超过 1 级。
- 不允许使用放大光学元件，如放大镜和放大镜。
- 请勿尝试更新未针对特定相机模块和修订版正式发布的相机固件。



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.11 OAK-D-Pro-W

A. 产品简介

OAK-D-Pro-W 是 OAK-D-Pro 的变体，有更宽的视野（DFOV 是 150° ）。



B. 产品特点

- 150° 广角，视野更宽
- 双目+结构光测距，精度更高
- 与 OAK-D 用的是一样高像素 RGB 镜头（IMX378）
- 2 个全局快门镜头 OV9282（带有 IR）
- IR LED
- BN0085 IMU 或 BMI270 IMU
- 红外镭射激光
- 主动立体深度(无光深度)
- 主动照明(带 IR，无光计算机视觉)
- 体积更加小巧，重量更轻

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无（请参考 [OAK-D-Pro](#)）

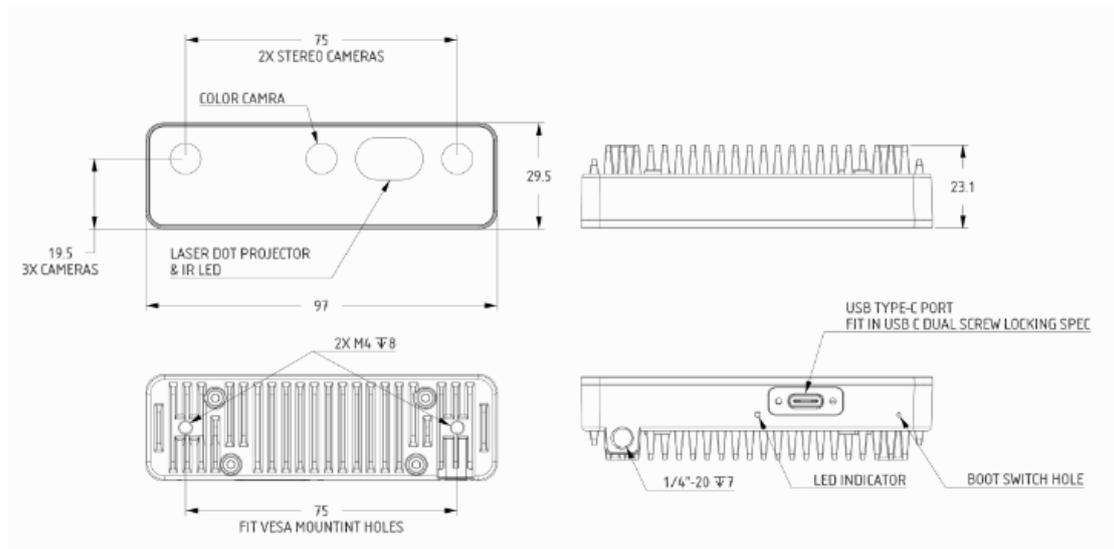
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	120° D / 108° H / 93° V	150° D / 127° H / 79.5° V 校准后: 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)	2.75mm	1.69mm
光圈 (F.NO)	2.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	FF: 60cm - ∞	FF: 18cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	3W~3.5W
尺寸	97×29.5×23.1mm
重量	91g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.4~6m。最小深度：~20cm（400P 或 800P，扩展），~37cm（800P）。

C5. 发射器规格

发射器	规格
发射器型号	Belago1.1 Dot-Pattern
点阵数	4700
HFOI* 50%	78 ± 7%
VFOI* 50%	61° ± 7%
VSCSEL 波长	940nm
工作温度	10° C to ~60° C
温度绝对限值	0° C to ~80° C
PDF	查看

C6. 激光安全

本产品在国际上被列为 EN/IEC 60825-1 第 3 版（2014）规定的 1 类激光产品。

- 如果观察到任何外部损坏，请勿打开产品电源。

- 请勿尝试打开本激光产品的任何部分。
- 打开时会有不可见的激光辐射。避免直接暴露在光束上。
- 此激光产品没有用户可维修的部件。
- 立体声模块（特别是红外投影仪）的修改或维修可能会导致发射超过 1 级。
- 不允许使用放大光学元件，如放大镜和放大镜。
- 请勿尝试更新未针对特定相机模块和修订版正式发布的相机固件。



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.2.12 OAK-D-SR

A. 产品简介

OAK-D-SR 是专门针对近距离测距推出的新品。OAK-D-SR 与标准版的 OAK-D 相比，提高了近距离测距精度，是目前 1m 内测距精度最好的产品。



B. 产品特点

- 100 万高像素全局快门双目 OV9782 相机
- 1 米处精度误差 3%
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- BN0085 IMU 或 BMI270 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

C1. 镜头参数

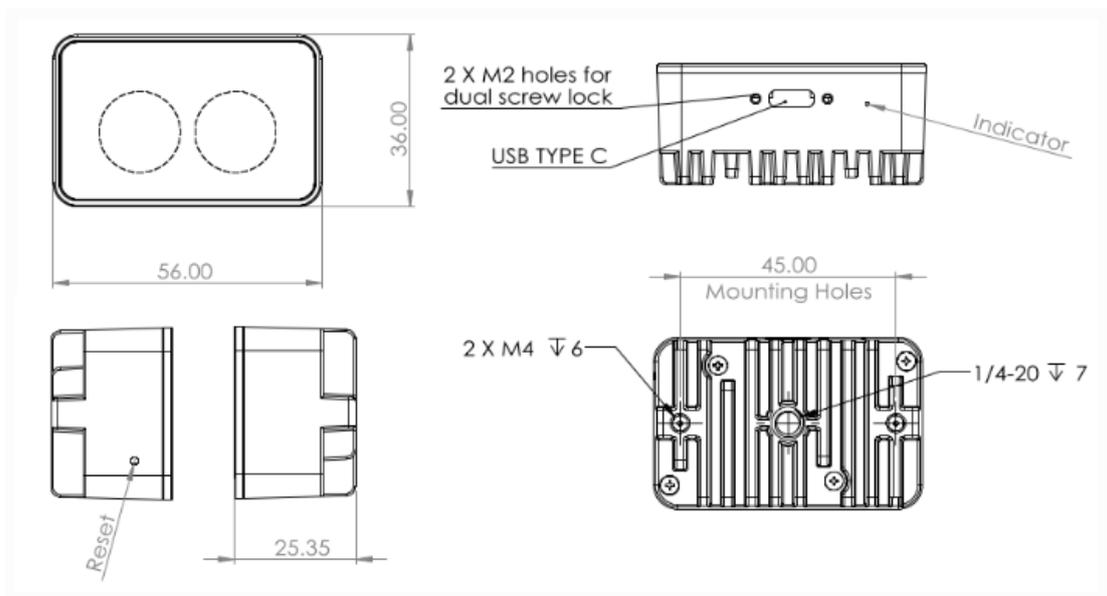
参数	RGB 相机/双目相机
图像传感器 (Sensor)	OV9782
DFOV / HFOV / VFOV	89.5° D / 80° H / 55° V

参数	RGB 相机/双目相机
分辨率	1MP (1280×800)
最大帧率	120 FPS (800P)
焦距 (EFL)	2.35mm
光圈 (F.NO)	2.0 ±5%
对焦范围	FF: 20cm - ∞
镜头尺寸	1/4"
像素大小	3μm x 3μm
快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0
功耗	2.5W~3W
尺寸	56×36×25mm
重量	72g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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](#)。
- 测距范围：0.3~1m。最小深度：~20cm（800P）。

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3. 2. 13 OAK-D-LR

A. 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。



B. 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

C. 规格参数

C1. 镜头参数

参数	RGB 相机/双目相机
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 - ∞
像素大小	3μm x 3μm
快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0、802.3at PoE
扩展孔	1/4'' 标准三脚架孔、75mm VESA 孔
尺寸	202×43×40mm（不带遮雨罩，遮雨罩尺寸 50 x 27 x 22 mm）
重量	415g
功耗	3W~3.5W

C3. 尺寸图

C4. 深度感知

- 双目深度传感器基线：5/10/15 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](#)。

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

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.3. PoE 系列

OAK PoE 系列目前共有以下几款产品：

- OAK-1-PoE
- OAK-D-PoE
- OAK-D-S2-PoE
- OAK-D-W-PoE
- OAK-D-Pro-PoE
- OAK-D-Pro-W-PoE

3.3.1 OAK-1-PoE

A. 产品简介

OAK-1-PoE 集成了一颗 IMX378 4k/60fps 彩色相机，IP67 工业级防水，扩展有 POE 接口（802.3af 网络电源供电，以及千兆以太网），是一个智能网络 IP 相机。



B. 产品特点

- IP67 工业级防水，适用于室内室外场景
- 1200 万高像素 RGB 摄像头
- 4T 算力（1.4T 用于 AI）
- 2W~5.5W 低功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

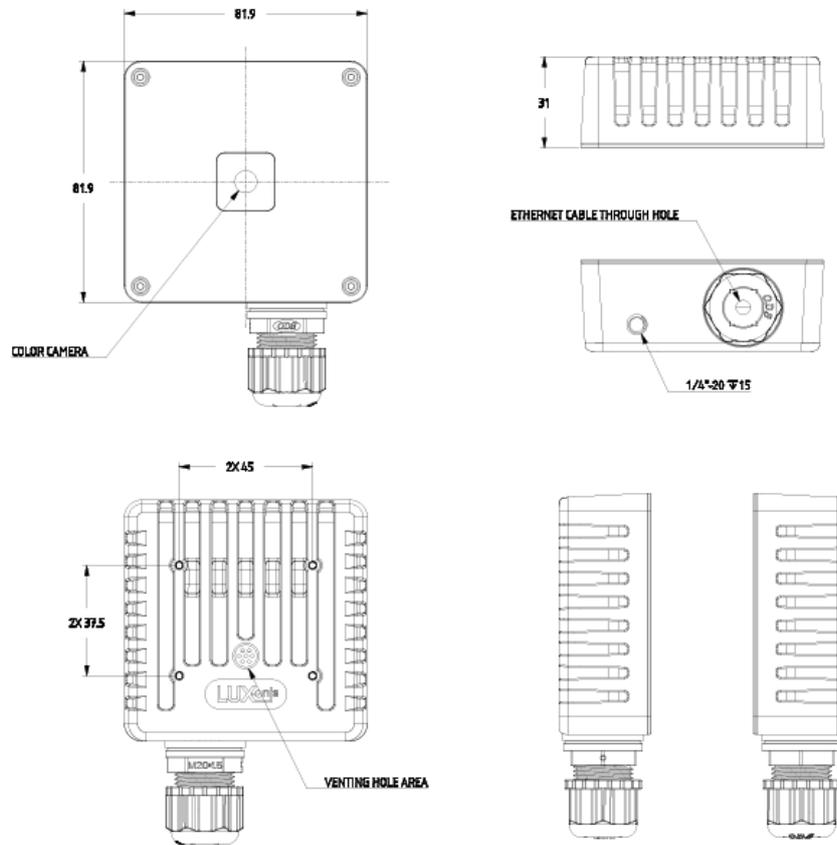
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378
DFOV / HFOV / VFOV	82° D / 69° H / 55° V
分辨率	12MP (4032×3040)
最大帧率	60 FPS
焦距 (EFL)	4.81mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"
像素大小	1.55μm x 1.55μm
快门	卷帘快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	3W~3.5W
尺寸	82×114×32mm
重量	294g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.2 OAK-D-PoE

A. 产品简介

OAK-D-PoE 集成了三个板载摄像头（一颗 IMX378 4k/60fps 彩色摄像头，两颗 OV9282/120fps 全局快门深度摄像头）和 BN0085 IMU 陀螺仪和加速度计。IP67 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。



B. 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）
- 千兆以太网 POE 供电
- 802.3af POE 供电
- IP67 工业级防水
- BN0085 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

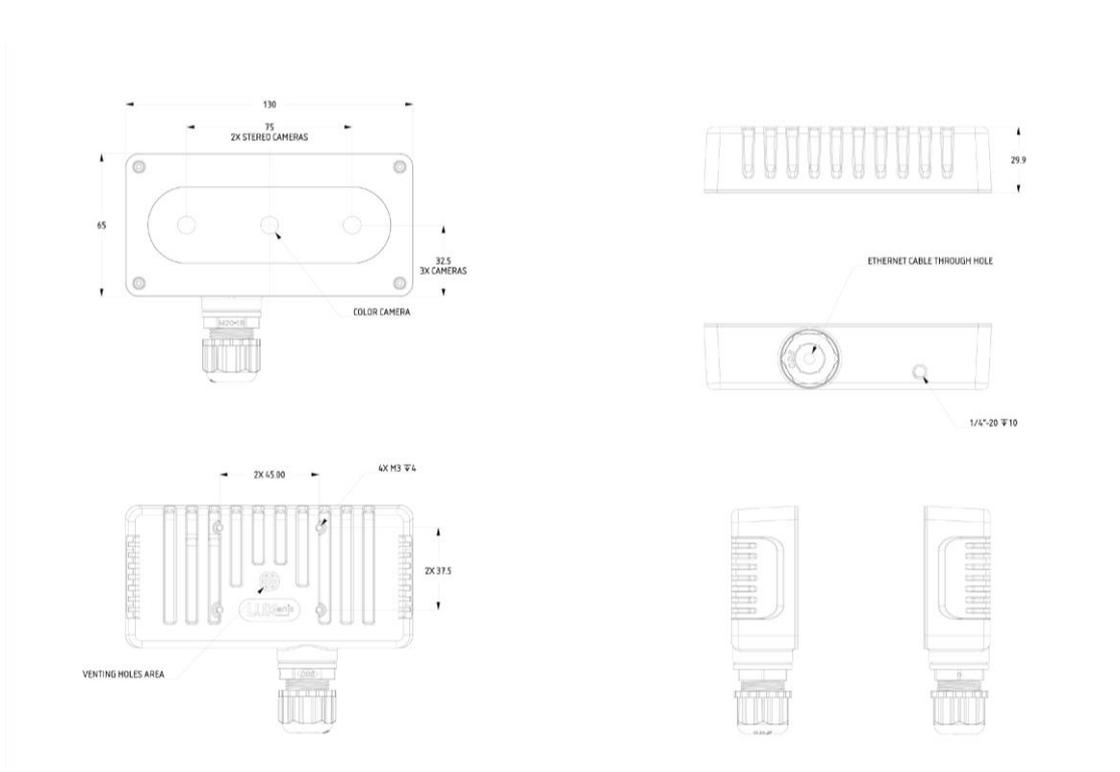
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V	89° D / 80° H / 55° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

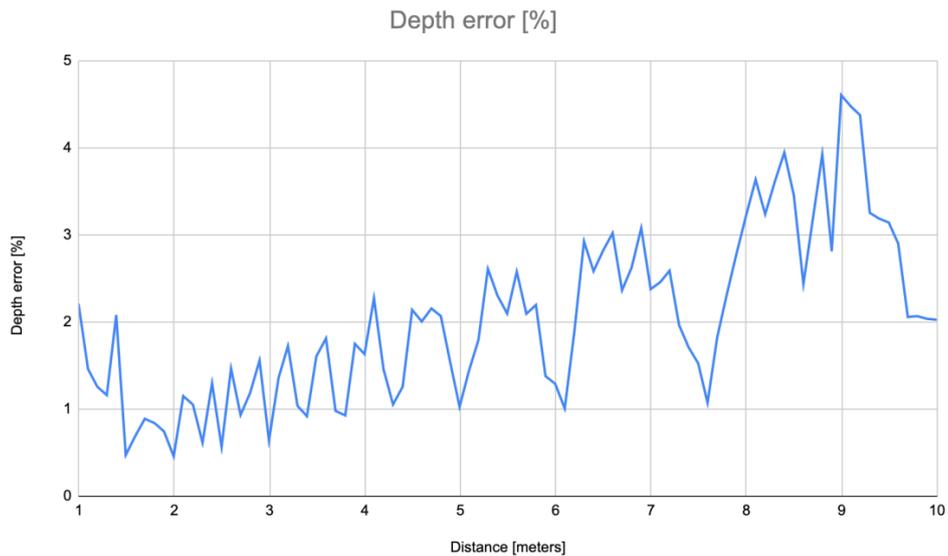
参数	值
接口	PoE
功耗	3W~3.5W
尺寸	130×101×31mm
重量	361g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.7~8m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 精度：<3%误差@6.5m，<5%误差@12m



○

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.3 OAK-D-S2-PoE

A. 产品简介

OAK-D-S2-PoE 是 OAK-D-PoE 的 Series 2 版本, 主要的不同在于 OAK-D-S2-PoE 体积更小、重量更轻。



B. 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)
- 千兆以太网 POE 供电 (M12 和 M8)
- IP65 工业级防水
- BNO085 IMU 或 BMI270 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

C1. 镜头参数

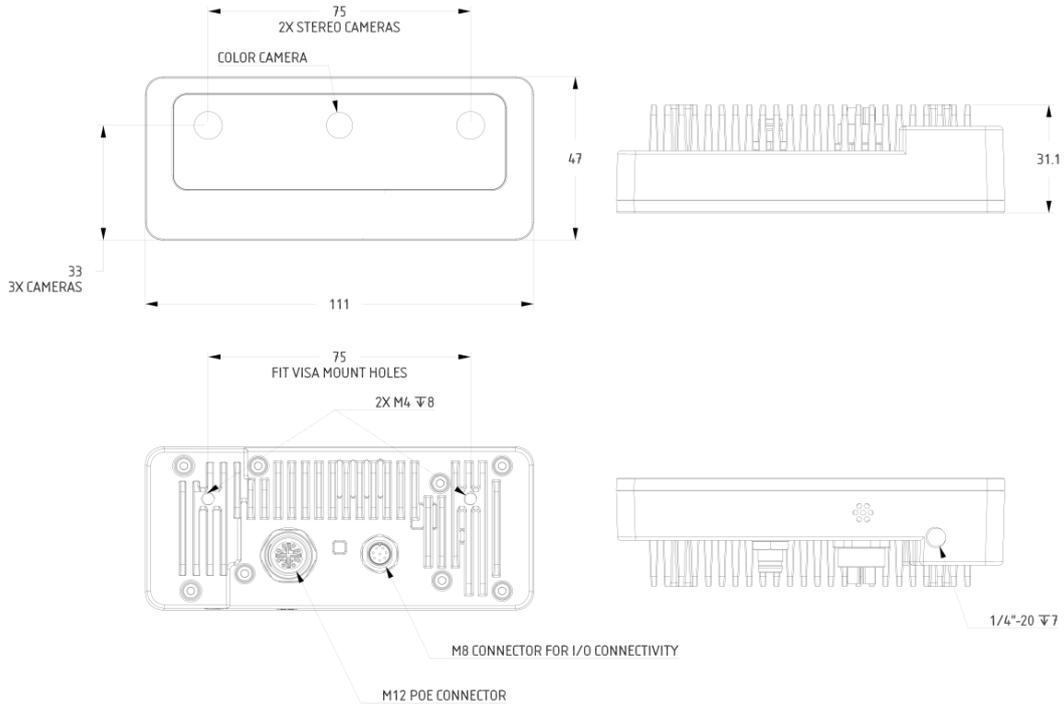
参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V	89° D / 80° H / 55° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
畸变	<1.0%	<1.5%
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	3W~3.5W
尺寸	111×47×31.1mm

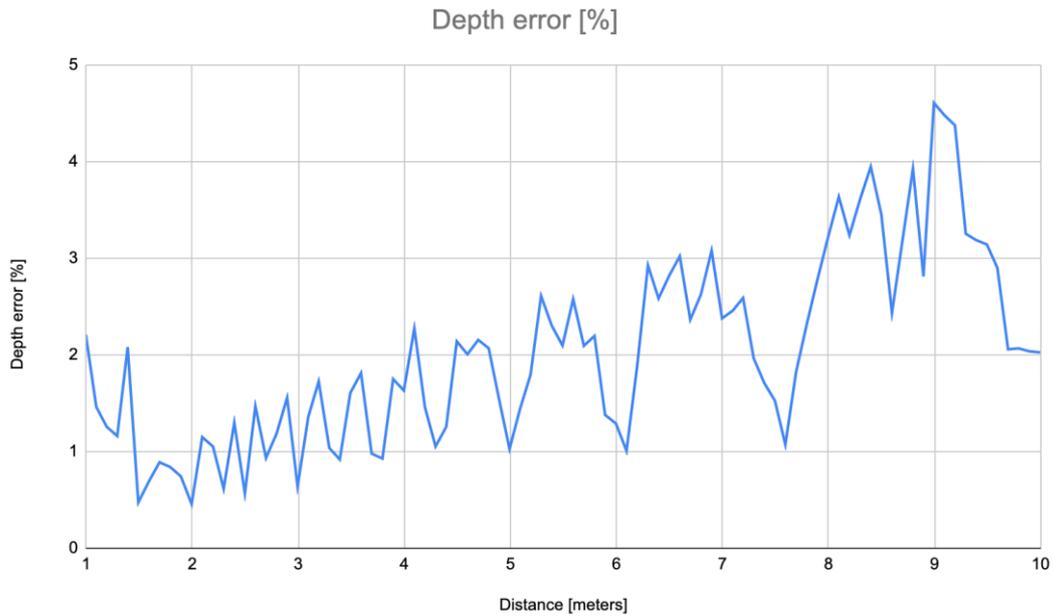
参数	值
重量	184g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.7~8m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 精度：<3%误差@6.5m，<5%误差@12m



○

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.4 OAK-D-SR-PoE

A. 产品简介

OAK-D-SR-PoE 是一款功能强大的深度相机，采用二代设计，具有 M12 的千兆以太网口和 M8 口，能够在各种复杂场景下高效测距。该相机具有 IP67 级别的防水和防尘功能，可在恶劣环境下使用。它配备了两个 OV9782 镜头，每个镜头都有 100 万像素（全局快门彩色镜头）。此外，它还支持 VGA 分辨率（640×480 @ 30fps），并提供双目、结构光、ToF 三合一的测距模式，能够适应各种不同的应用场景。



B. 产品特点

- 双目、结构光、ToF 三合一的测距模式
- 1200 万高像素 RGB 摄像头
- IP67 工业级防水
- 全局快门双目深度摄像头
- 4T 算力 (1.4T 用于 AI)
- 千兆以太网 POE 供电 (M12 和 M8)
- BNO085 IMU
- 4K H.265 推流
- 红外镭射激光
- 主动立体深度 (无光深度)
- 主动照明 (带 IR, 无光计算机视觉)

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: 暂无

C1. 镜头参数

参数	双目相机	ToF
图像传感器 (Sensor)	OV9782	33D ToF
DFOV / HFOV / VFOV	89.5° D / 80° H / 55° V	82.3° D / 70° H / 54.7° V

参数	双目相机	ToF
分辨率	1MP (1280×800)	VGA (640x480)
最大帧率	120FPS	45 FPS (VGA)
焦距 (EFL)	2.35mm	N/A
光圈 (F.NO)	2.0 ±5%	1.45 ± 5%
对焦范围	FF: 19.6cm - ∞	20cm - 6m
镜头尺寸	1/4"	1/3.2"
像素大小	3μm x 3μm	7μm x 7μm
快门	全局快门	N/A

C2. 其他参数

参数	值
接口	M12、M8
功耗	3W~3.5W
尺寸	80×52×46mm
重量	297g (带外壳)
工作温度	-20度~50度

C3. 尺寸图



C4. 深度感知

立体深度

- 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](#)。
- 测距范围：0.2~6m。最小深度：~20cm（400P 或 800P，扩展），~37cm（800P）。

- 理想范围：30cm - 100cm
- 最小：20 厘米（800P）
- 最大：约 3 米，方差为 10%

ToF 深度感知

ToF 技术发射调制红外光（940nm），测量返回传感器的时间，并计算物体距离。

- 深度范围限制：20 厘米 - 5 米
- 深度精度：
- 室内：低于 1%
- 室外：低于 2%

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.5 OAK-D-W-PoE

A. 产品简介

OAK-D-W-PoE 是 OAK-D-S2-PoE 的变体，有更宽的视野（DFOV 是 150°）。



B. 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
- 4T 算力（1.4T 用于 AI）
- 千兆以太网 POE 供电（M12 和 M8）
- IP65 工业级防水
- BN0085 IMU 或 BMI270 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无（请参考 [OAK-D-S2-PoE](#)）

C1. 镜头参数

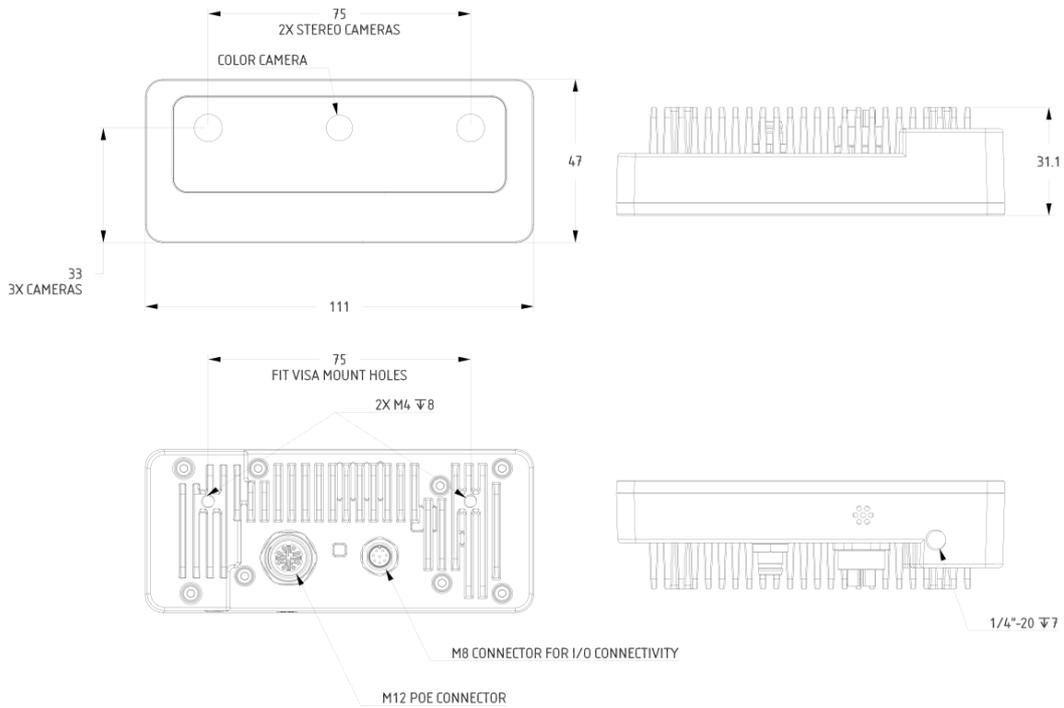
参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	120° D / 108° H / 93° V	150° D / 127° H / 80° V

参数	RGB 相机	双目相机
		校准后: 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)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	2.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	FF: 60cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	2W~5.5W
尺寸	111×47×31.1mm
重量	184g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.4~6m。最小深度：~20cm（400P 或 800P，扩展），~37cm（800P）。

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.6 OAK-D-Pro-PoE

A. 产品简介

OAK-D-Pro-PoE 是 OAK-D-PoE 的升级版，结构光测距，具有红外激光点阵发射器（主动深度视觉）和红外照明 LED（用于“夜视”）。它也比 OAK-D-PoE 更小、更轻。



B. 产品特点

- 双目+结构光测距，精度更高
- 千兆以太网 POE 供电（M12 和 M8）
- IP65 工业级防水
- 与 OAK-D 用的是一样高像素 RGB 镜头（IMX378）
- 2 个全局快门镜头 OV9282（带有 IR）
- IR LED
- BNO085 IMU 或 BMI270 IMU
- 红外镭射激光
- 主动立体深度(无光深度)
- 主动照明(带 IR，无光计算机视觉)
- 体积更加小巧，重量更轻

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

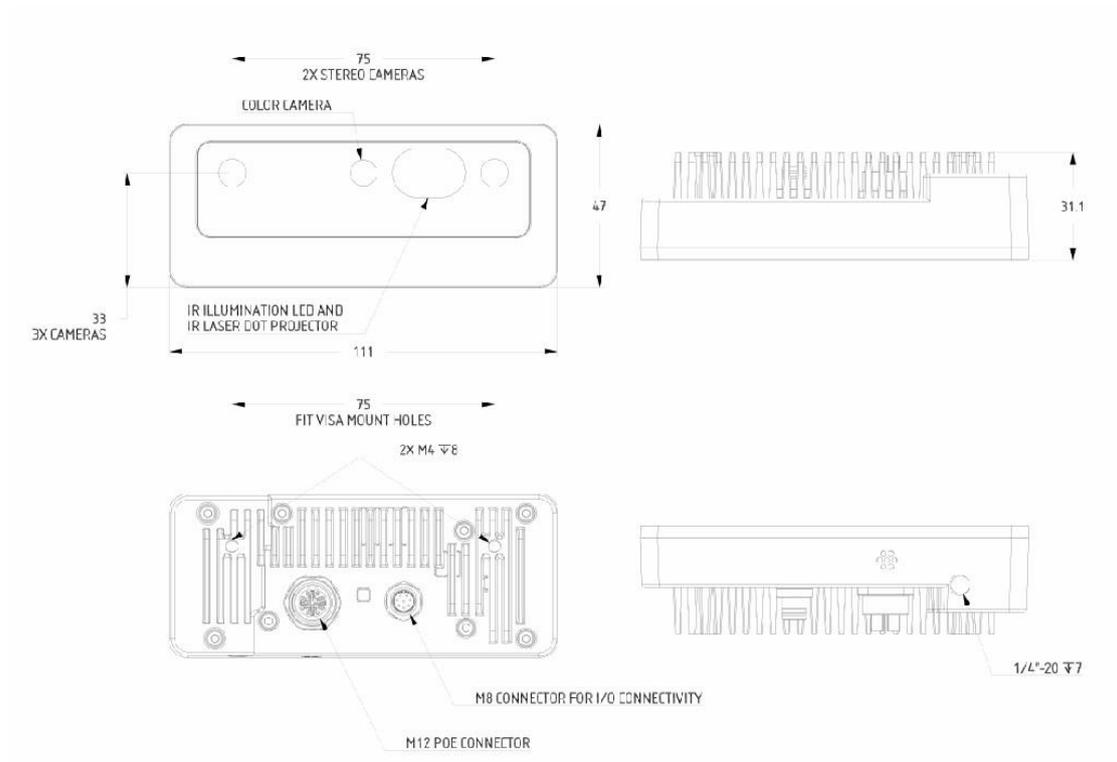
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V	89° D / 80° H / 55° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
畸变	<1.0%	<1.5%
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

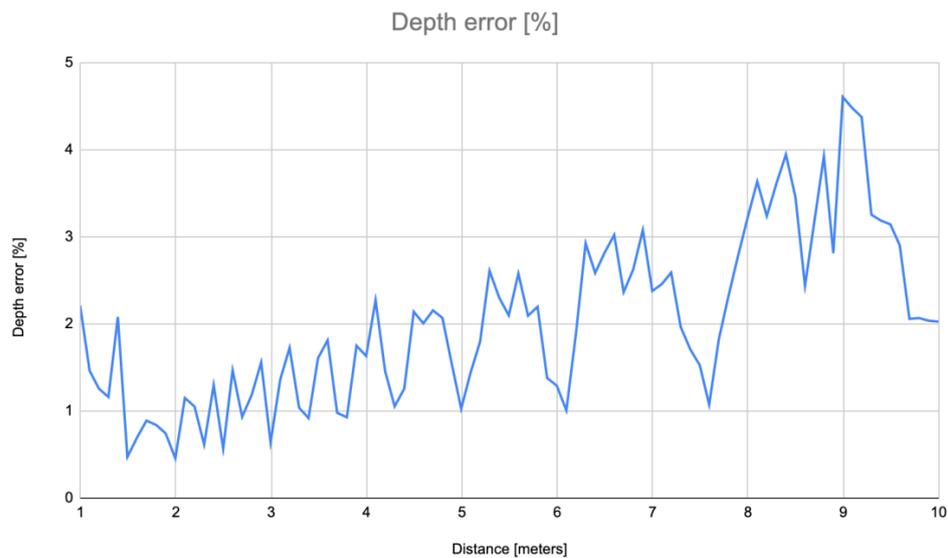
参数	值
接口	PoE
功耗	2.5W~3W
尺寸	111×47×31.1mm
重量	184g
工作温度	-20度~60度

C3. 尺寸图



C4. 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：0.7m - 8m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~35cm（400P 或 800P，扩展），~70cm（800P）。
- 误差：<3% error @ 6.5m, <5% error @ 12m



C5. 发射器规格

发射器	规格
发射器型号	Belago1.1 Dot-Pattern
点阵数	4700
HFOI* 50%	78 ± 7%
VFOI* 50%	61° ± 7%
VSCEL 波长	940nm
工作温度	10° C to ~60° C
温度绝对限值	0° C to ~80° C
PDF	查看

C6. 激光安全

本产品在国际上被列为 EN/IEC 60825-1 第 3 版（2014）规定的 1 类激光产品。

- 如果观察到任何外部损坏，请勿打开产品电源。
- 请勿尝试打开本激光产品的任何部分。
- 打开时会有不可见的激光辐射。避免直接暴露在光束上。
- 此激光产品没有用户可维修的部件。
- 立体声模块（特别是红外投影仪）的修改或维修可能会导致发射超过 1 级。
- 不允许使用放大光学元件，如放大镜和放大镜。
- 请勿尝试更新未针对特定相机模块和修订版正式发布的相机固件。



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

文档	链接
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.7 OAK-D-Pro-W-PoE

A. 产品简介

OAK-D-Pro-W-PoE 是 OAK-D-Pro-PoE 的变体，有更宽的视野（DFOV 是 150° ）。



B. 产品特点

- 150° 广角，视野更宽
- 双目+结构光测距，精度更高
- 千兆以太网 POE 供电（M12 和 M8）
- IP65 工业级防水
- 与 OAK-D 用的是一样高像素 RGB 镜头（IMX378）
- 2 个全局快门镜头 OV9282（带有 IR）
- IR LED
- BNO085 IMU 或 BMI270 IMU
- 红外镭射激光

- 主动立体深度(无光深度)
- 主动照明(带 IR, 无光计算机视觉)
- 体积更加小巧, 重量更轻

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: 暂无 (请参考 [OAK-D-Pro-PoE](#))

C1. 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 / 108° H / 93° V	150° D / 127° H / 80° V 校准后: 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)	2.75mm	1.69mm
光圈 (F.NO)	2.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	FF: 60cm - ∞	FF: 18cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	2.5W~3W
尺寸	111×40×31.3mm
重量	184g
工作温度	-20度~60度

C5. 发射器规格

发射器	规格
发射器型号	Belago1.1 Dot-Pattern
点阵数	4700
HFOI* 50%	78 ± 7%
VFOI* 50%	61° ± 7%
VSCEL 波长	940nm
工作温度	10° C to ~60° C
温度绝对限值	0° C to ~80° C
PDF	查看

C6. 激光安全

本产品在国际上被列为 EN/IEC 60825-1 第 3 版（2014）规定的 1 类激光产品。

- 如果观察到任何外部损坏，请勿打开产品电源。
- 请勿尝试打开本激光产品的任何部分。
- 打开时会有不可见的激光辐射。避免直接暴露在光束上。
- 此激光产品没有用户可维修的部件。
- 立体声模块（特别是红外投影仪）的修改或维修可能会导致发射超过 1 级。
- 不允许使用放大光学元件，如放大镜和放大镜。
- 请勿尝试更新未针对特定相机模块和修订版正式发布的相机固件。



D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件: [查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

文档	链接
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.3.8 OAK-T

A. 产品简介

OAK-T (OAK Thermal) 是我们第一款配备热传感器和彩色图像传感器的相机。它利用我们的 OAK-SoM-Pro 实现整体紧凑的设计。使用 SoM 可缩小设计的规模，使其更容易无缝安装或安装在任何地方。



B. 产品特点

- 接口：用于 IO 连接的 M12 PoE 连接器和 M8 连接器
- 热灵敏度：50mK @ 25° C 和 25Hz
- 测量范围：-15° C - 150° C
- 热传感器分辨率：256×192
- 热精度：±2° C 或 ±2% (以较大者为准)
- 传感器类型：非制冷 VOx 探测器
- 光谱范围：8-14 μ m
- 工作温度：-20° C - 50° C
- IMU：BMI270
- 防水等级：IP67
- 尺寸：80x52x46mm
- 重量：297g (含外壳)

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无

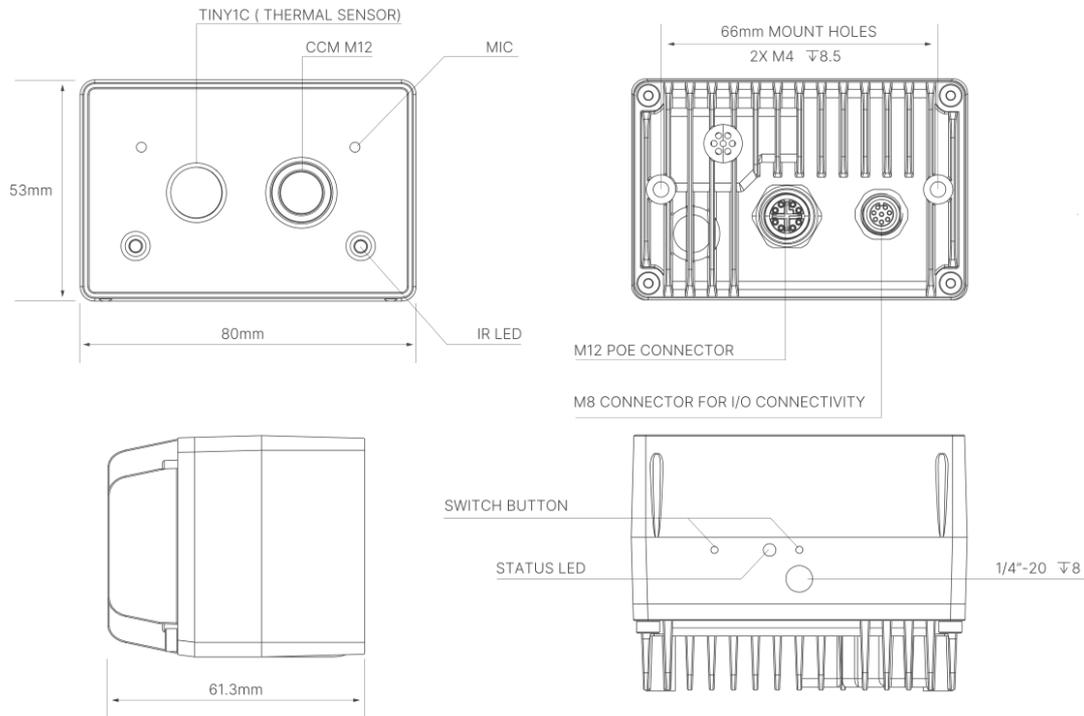
C1. 镜头参数 555

参数	RGB 相机	热成像
图像传感器 (Sensor)	IMX462	Tiny1-C
DFOV / HFOV / VFOV	95° D / 84° H / 45° V	111° D / 90° H / 65° V
分辨率	2.1MP (1920×1080)	256×192
最大帧率	30FPS (2.1MP)	25FPS (256×192)
焦距 (EFL)	3.9mm	N/A
光圈 (F.NO)	1 ±10%	1.1
对焦范围	60cm - ∞	30cm - ∞
镜头尺寸	1/2.8"	N/A
像素大小	2.9μm	12μm
快门	卷帘快门	N/A

C2. 其他参数

参数	值
接口	M12、M8
功耗	3W~3.5W
尺寸	80×52×46mm
重量	297g (带外壳)
工作温度	-20度~50度

C3. 尺寸图



C4. 热感知

热像仪可探测红外辐射，所有物体都会根据其温度发出红外辐射。我们使用特殊的红外镜头聚焦视野内所有物体/场景发出的红外光，然后由相机中的红外探测器元件阵列（“像素”）进行扫描。

参数	值
传感器部件号	Tiny1- C 256 02011 X H WR
测量范围	-15°C ~ 150°C
热灵敏度	50mK @ 25° C and 25Hz
热精度	±2° C or ±2%
传感器类型	非制冷 VOx 探测器
光谱范围	8-14 μ m
工作温度	-10° C - 75° C
功耗	<1W
通信	SPI (数据) 和 I2C (控制)

C5. 热感知范围

热感知范围与彩色相机的范围相似，主要取决于物体的大小和温度。

下表显示了不同物体尺寸的近似热感知范围：

物体	大小	Detection 检测	Recognition 识别	Identification 辨别
人	1.8m x 0.5m	200m	50m	25m
车	4.5m x 2m	500m	125m	63m

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.4. All-in-One 系列

OAK All-in-One 系列目前共有以下两款产品：

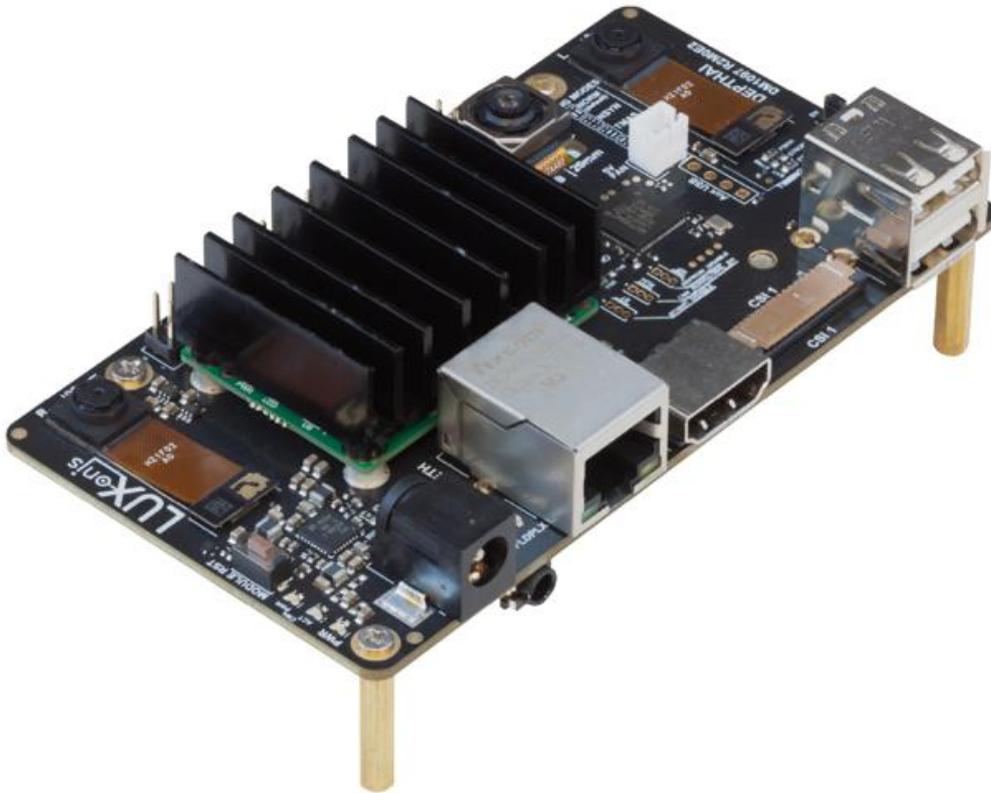
- OAK-D-CM4
- OAK-D-CM4-PoE

项目	OAK-D-CM4	OAK-D-CM4-PoE
板载主控	树莓派 CM4	树莓派 CM4
防水	×	IP67
是否支持网口供电	×	√

3.5.1 OAK-D-CM4

A. 产品简介

OAK-D-CM4 集成了树莓派计算模块及其所有接口（USB，以太网，3.5mm 音频等），并且预装了 Raspbian 和 DepthAI Python 接口的 microSD 卡。只需要连接到电源和 HDMI 显示器，即可运行 OAK-D-CM4。用户可以不关心 OAK-D-CM4 内部神经网络和 OAK API 的运行原理。只需要通过树莓派外扩的接口和用户原有设备连接，只将用户关心的数据（如物体识别结果，物体坐标位置，叠加跟踪信息后的视频画面）传输出来。



B. 产品特点

- 内置树莓派 CM4 主控，可独立运行
- 4GB 内存+8GB eMMC 闪存
- 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）
- BNO085 IMU
- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX378	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	81° D / 69° H / 55° V	81° D / 72° H / 49° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB3.0、USB2.0×2、Wifi、蓝牙、串口、GPIO、I2C、SPI、5V 电源孔、HDMI、3.5mm 音频孔
功耗	2.5W~3W
尺寸	110×60×27mm
重量	106g
工作温度	-20 度~60 度

文档	链接
产品要求的 DepthAI 版本	查看
OAK All-in-One 系列新手	查看

3.5.2 OAK-D-CM4-PoE

A. 产品简介

OAK-D-CM4-PoE 是 OAK-D-CM4 的 PoE 版本，因为 PoE 同时用于供电和通信（用于树莓派 CM4），另外，它的外壳是 IP67 等级的，外壳的大小与 OAK-D-PoE 一样。彩色摄像头也靠近右边的摄像头，所以在大多数情况下不需要进行 RGB 深度对准，这就减少了系统负荷。



B. 产品特点

- 千兆以太网 POE 供电
- IP67 工业级防水
- 内置树莓派 CM4 主控，可独立运行
- 4GB 内存+8GB eMMC 闪存
- 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）
- BNO085 IMU

- 2.5W 平均功耗
- 4K H.265 推流

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档: [查看](#)

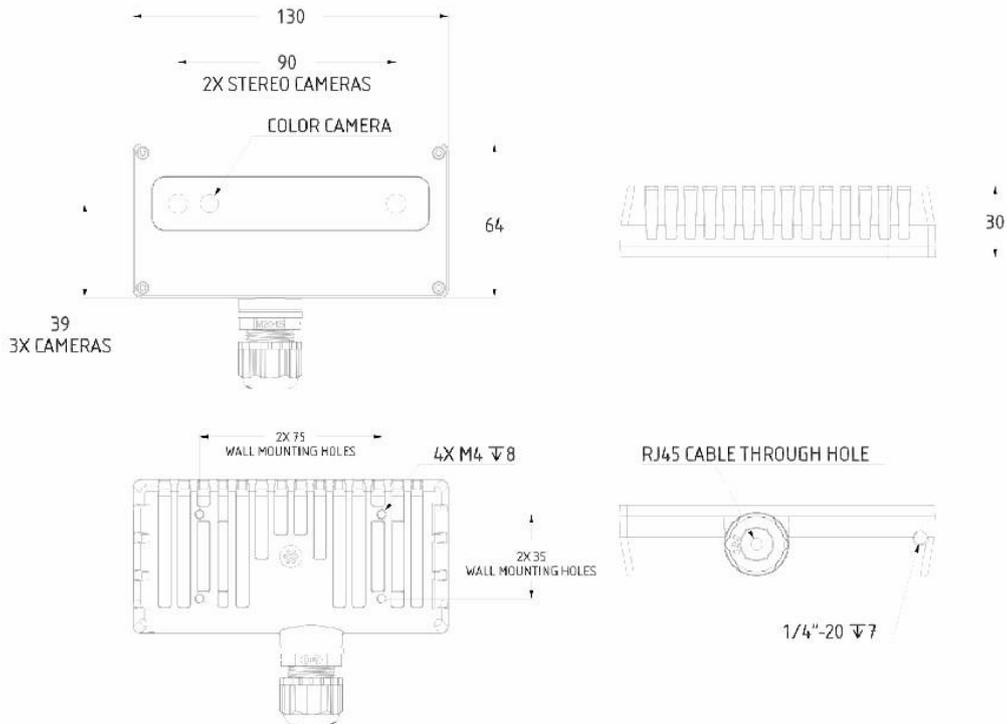
C1. 镜头参数

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° D / 80° H / 55° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	4.81mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	1.8 ±5%	2.0 ±5%
对焦范围	AF: 8cm - ∞ FF: 50cm - ∞	FF: 19.6cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	2W~5.5W
尺寸	130×64×30mm
重量	318g
工作温度	-20 度~60 度

C3. 尺寸图



C4. 深度感知

- 双目深度传感器基线：9 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：0.85~10m。最小深度：~20cm（400P，扩展），~40cm（400P 或 800P，扩展），~80cm（800P）。

D. 硬件下载

外壳、电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

文档	链接
OAK All-in-One 系列新手	查看
OAK PoE 系列新手入门教程	查看

3.5. FFC 系列

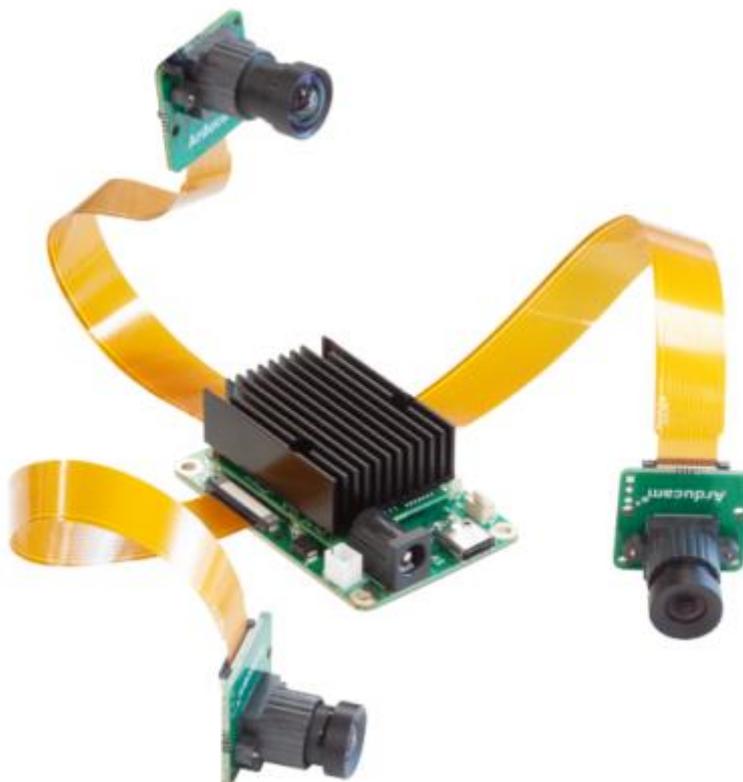
OAK FFC 系列目前共有以下几款产品：

- OAK-FFC-3P：可接 3 个相机模组。
- OAK-FFC-4P：可接 4 个相机模组。
- OAK-FFC-4P-PoE：可接 4 个相机模组。

3.6.1 OAK-FFC-3P

A. 产品简介

OAK-FFC-3P 属于分体式 OAK，可以通过软排线接入三个独立的 MIPI 相机模块。从而根据用户需求，设置不同的安装基线距离，从而达到更远的深度测量距离，更精确的测量精度。



B. 产品特点

- 可自定义基线
- 支持连接 3 个相机
- 4T 超强算力
- 彩色相机 sony IMX477 (1200 万像素)
- 全局快门深度相机可选 OV9282 (100 万像素)
- USB3.0 接口
- 3.5W 平均功耗
- 集成 BNO085 IMU

C. 规格参数

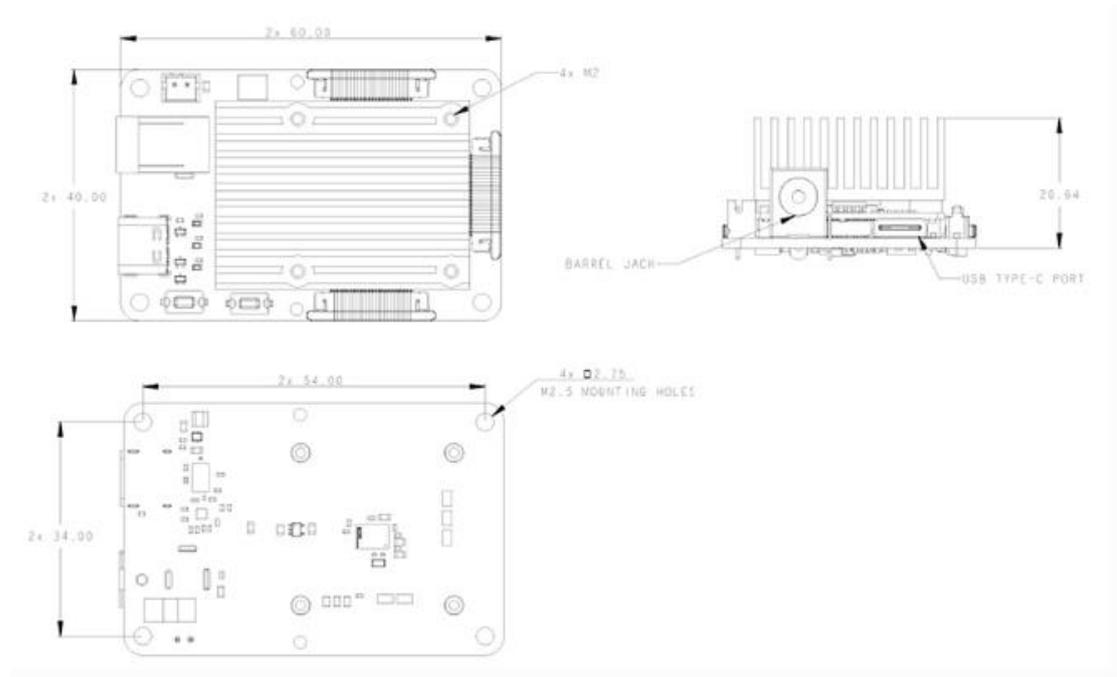
C1. 镜头参数

参数	RGB 相机	双目相机
图像传感器 (Sensor)	IMX477	OV9282
DFOV / HFOV / VFOV	88° D / 75° H / 60° V	81° D / 72° H / 49° V
分辨率	12MP (4032×3040)	1MP (1280×800)
最大帧率	60 FPS	120FPS
焦距 (EFL)	3.9mm	2.35mm
光圈 (F.NO)	2.8	2.2
对焦范围	FF: 23cm - ∞	FF: 20cm - ∞
镜头尺寸	1/2.3"	1/4"
像素大小	1.55μm x 1.55μm	3μm x 3μm
快门	卷帘快门	全局快门

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0、5V 电源孔
功耗	2.5W~3W
尺寸	60×40×22mm (不含 3 个相机模组)
重量	41g (不含 3 个相机模组)
功耗	2.5W~3W

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

电路板模型 step 文件: [查看](#)

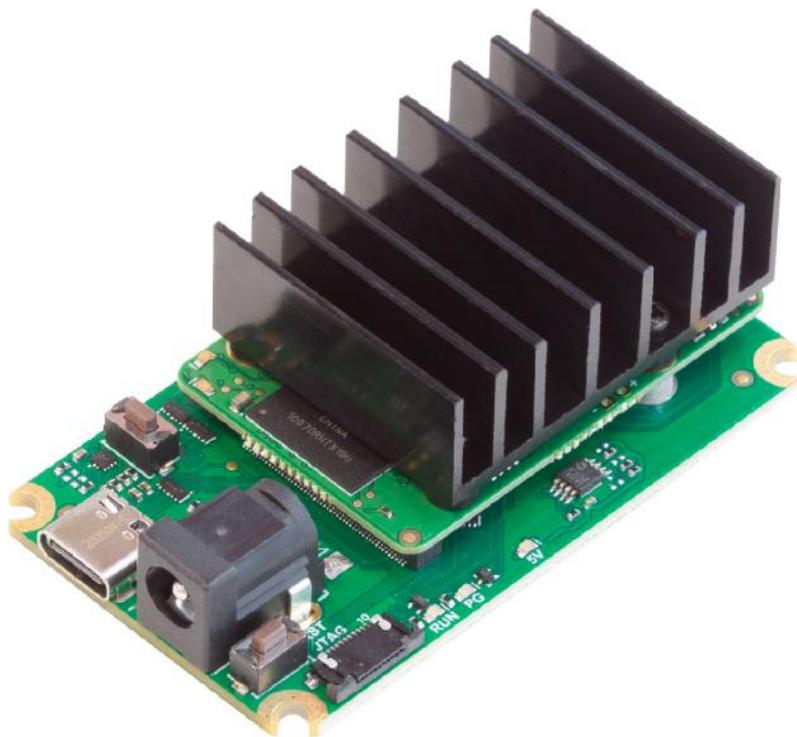
E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看
相机标定教程	查看

3.6.2 OAK-FFC-4P

A. 产品简介

OAK-FFC-3P 属于分体式 OAK，可以通过软排线接入四个独立的 MIPI 相机模块。从而根据用户需求，设置不同的安装基线距离，从而达到更远的深度测量距离，更精确的测量精度。



B. 产品特点

- 可自定义基线
- 支持连接 4 个相机
- 4T 超强算力
- 彩色相机 sony IMX477 (1200 万像素)
- 全局快门深度相机可选 OV9282 (100 万像素)
- USB3.0 接口
- 3.5W 平均功耗
- 集成 BNO085 IMU

C. 规格参数

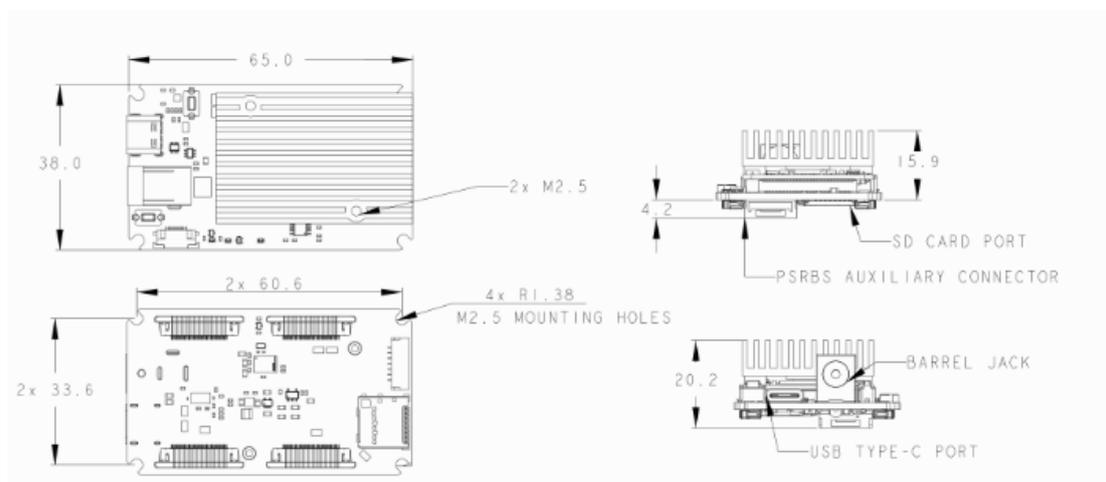
C1. 镜头参数

镜头可变。

C2. 其他参数

参数	值
接口	USB2.0/3.0、5V 电源孔
功耗	2.5W~3W
尺寸	62*38*22mm (不含 4 个相机模组)
重量	41g (不含 4 个相机模组)
功耗	3W~3.5W

C3. 尺寸图



D. 硬件下载

电路板模型 step 文件: [查看](#)

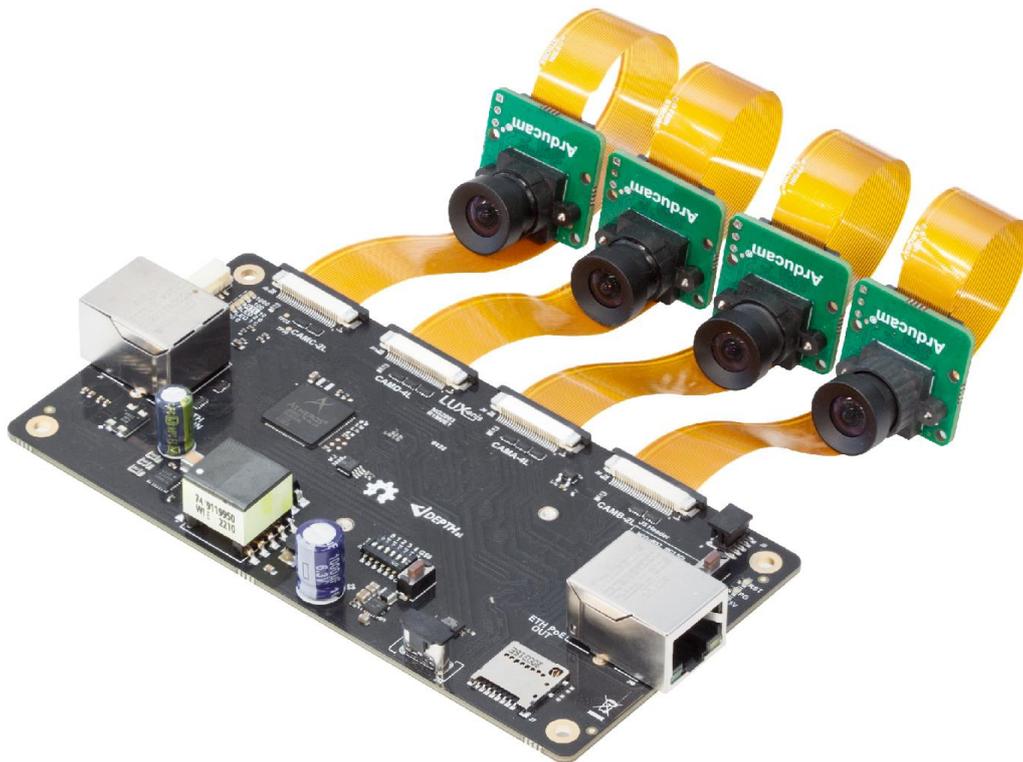
E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.6.3 OAK-FFC-4P-PoE

A. 产品简介

OAK-FFC-4P-PoE 属于分体式 OAK，可以通过软排线接入四个独立的 MIPI 相机模块。从而根据用户需求，设置不同的安装基线距离，从而达到更远的深度测量距离，更精确的测量精度。与 OAK-FFC-4P 相比，这款产品支持 PoE 接口。



B. 产品特点

- 可自定义基线
- 支持连接 4 个相机
- 4T 超强算力
- PoE 接口
- 3.5W 平均功耗
- 集成 BNO085 IMU

C. 规格参数

C1. 镜头参数

镜头可变。

C2. 其他参数

参数	值
接口	PoE
功耗	2.5W~3W
尺寸	63*34*125mm
重量	81g（不含4个相机模组）
功耗	3W~3.5W

C3. 尺寸图

暂无

D. 硬件下载

电路板模型 step 文件：[查看](#)

E. 使用文档

文档	链接
中文使用教程	查看
Gitee 链接	查看
产品要求的 DepthAI 版本	查看

3.6. SoM 系列

OAK SoM 系列目前共有以下几款产品：

- OAK-SoM：OAK USB 系列产品的核心模块。
- OAK-SoM-IoT：OAK IoT 系列产品的核心模块，带 128MB 板载 flash。
- OAK-SoM-Pro：OAK POE 系列和 Pro 产品的核心模块，带 16GB 板载 flash 和 PCIE 接口。

- OAK-SoM-Pro-KB: S3 系列产品的核心模块，与 OAK-SoM-Pro 具有相同的尺寸和 pinout，但性能更强。
- OAK-SoM-Max: OAK-SoM-Max 与 OAK-SoM-Pro-KB 一样都是板载 Keem Bay VPU，不同之处在于 OAK-SoM-Max 的设计初衷是为了最大化产品的性能和扩展性，而 OAK-SoM-Pro-KB 是为了在换了新一代 VPU 之后仍能与前代的产品兼容。

项目	OAK-SoM	OAK-SoM-IoT	OAK-SoM-Pro	OAK-SoM-Pro-KB	OAK-SoM-Max
适用的 OAK 系列	OAK USB 系列	OAK IoT 系列	OAK POE 系列和 Pro	S3 系列	S3 系列
板载 flash	16MB（暂未开放）	128MB	16GB	128MB NOR flash+16GB eMMC flash	未知
VPU 芯片	Myriad X	Myriad X	Myriad X	Keem Bay	Keem Bay
尺寸	30×40×4.53mm	30×40×4.53mm	30×45×4mm	30×45×4mm	40×40×4mm
重量	4 g	4 g	5 g	5 g	5g

3.7.1 OAK-SoM

A. 产品简介

OAK-SoM 是 OAK USB 系列产品的核心模块，可用于自定义设计的 OAK。

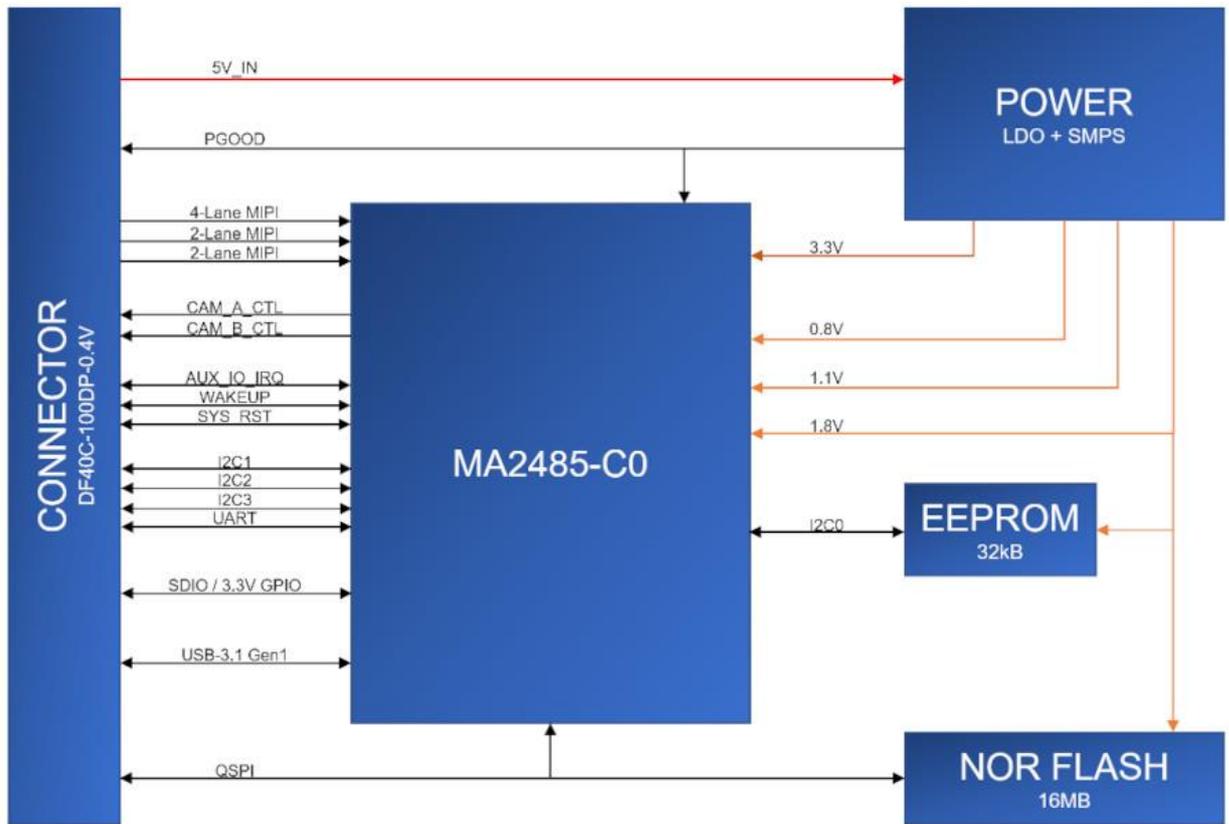
B. 产品特点

- 通过一个 10-gbps 等级的 100 针连接器（DF40C-100DP-0.4V（51））与系统连接
- 2 x 2-lane MIPI 通道
- 1x 4-lane MIPI 通道
- USB 3.1 Gen 1
- 支持启动模式：USB，NOR（可选）

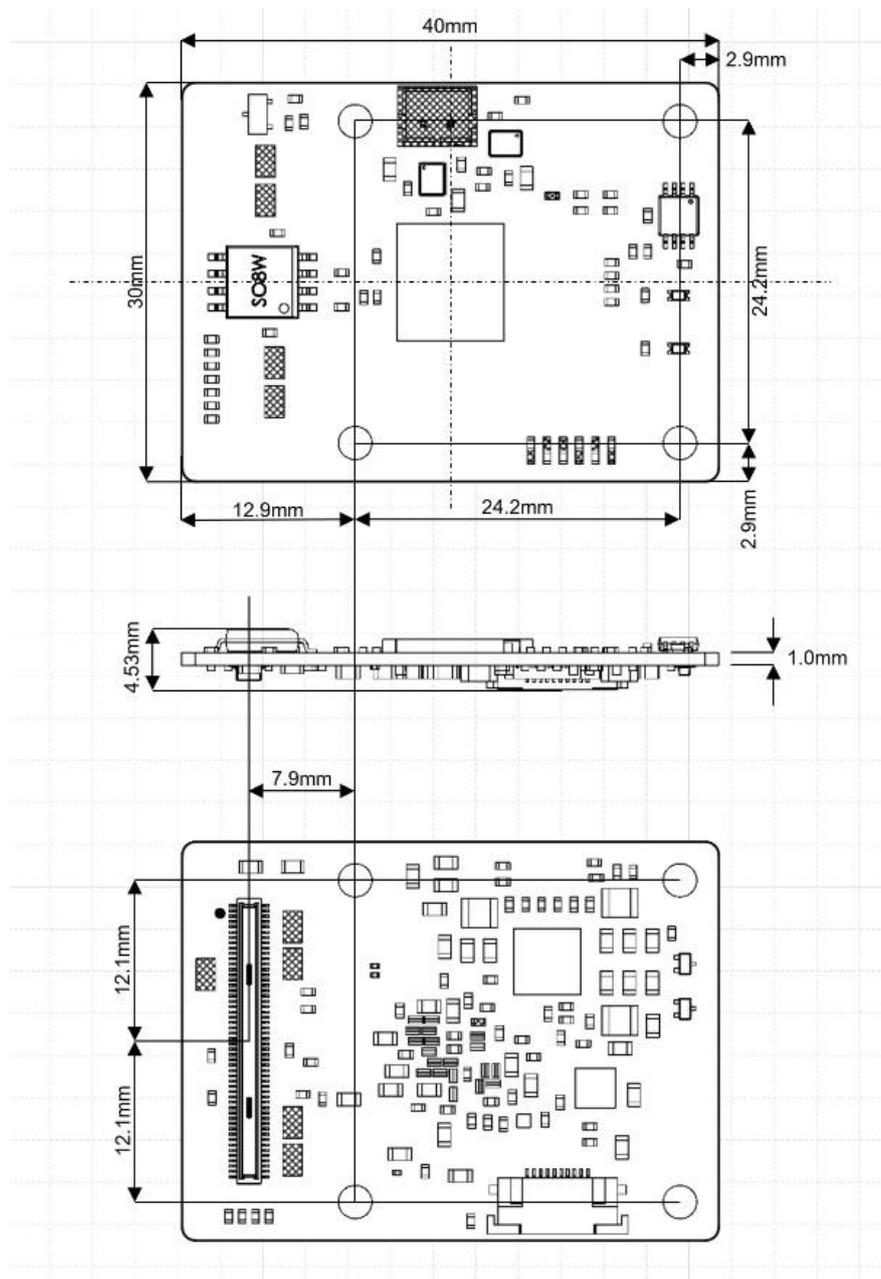
C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

C1. Board Layout



C2. 尺寸图



D. 硬件下载

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。	

3.7.2 OAK- SoM-IoT

A. 产品简介

OAK-SoM-IoT 是 OAK IoT 系列产品的核心模块，带 128MB 板载 flash，可用于自定义设计的 OAK。

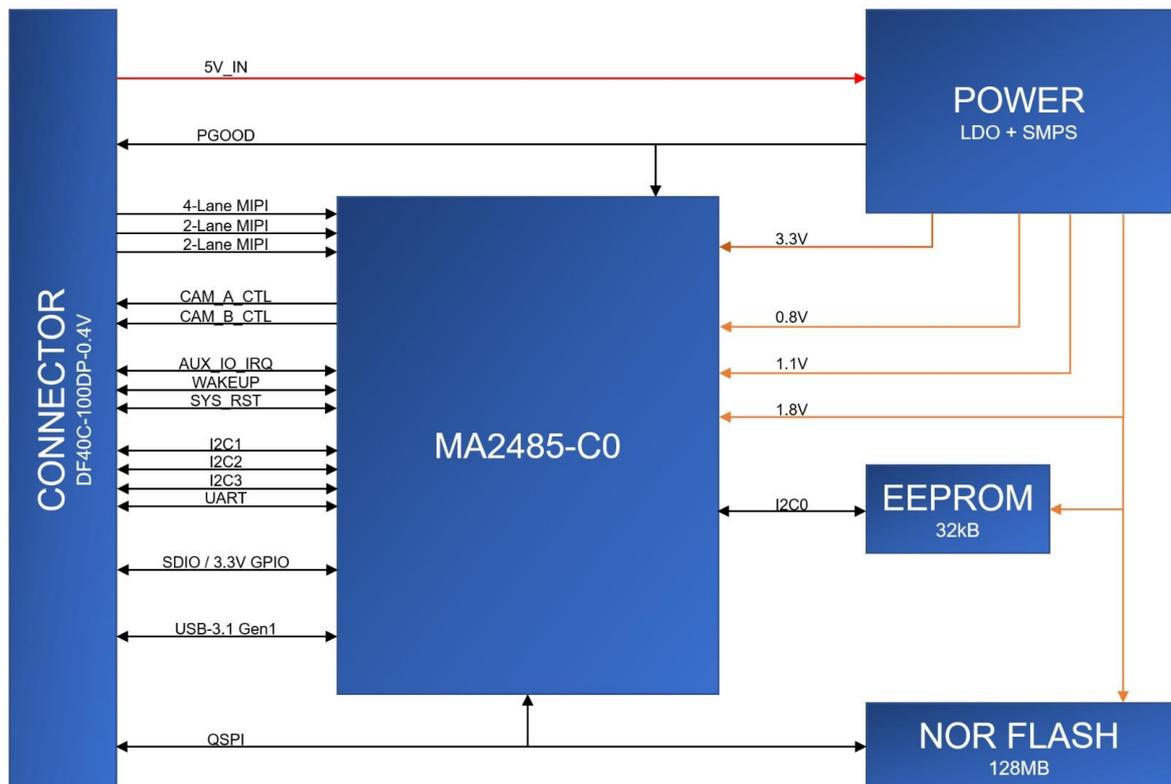
B. 产品特点

- 通过一个 10-gbps 等级的 100 针连接器（DF40C-100DP-0.4V（51））与系统连接
- 2 x 2-lane MIPI 通道
- 1x 4-laneMIPI 通道
- USB 3.1 Gen 1
- 支持启动模式：USB, NOR（可选）

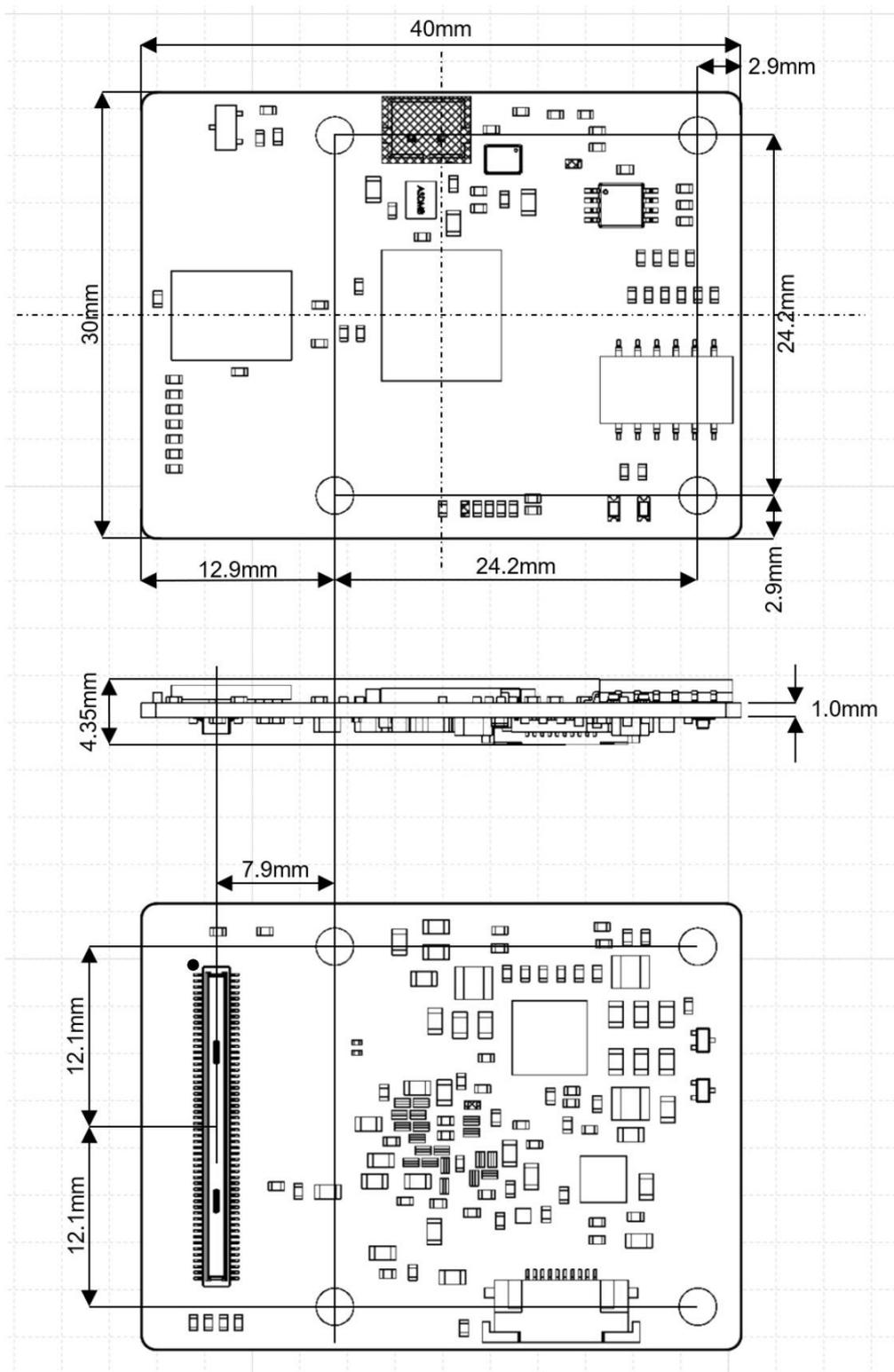
C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

C1. Board Layout



C2. 尺寸图



D. 硬件下载

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。	

3.7.3 OAK- SoM-Pro

A. 产品简介

OAK-SoM-Pro 是 OAK PoE 系列和 Pro 系列产品的核心模块，带 16GB 板载 flash 和 PCIE 接口，可用于自定义设计的 OAK。

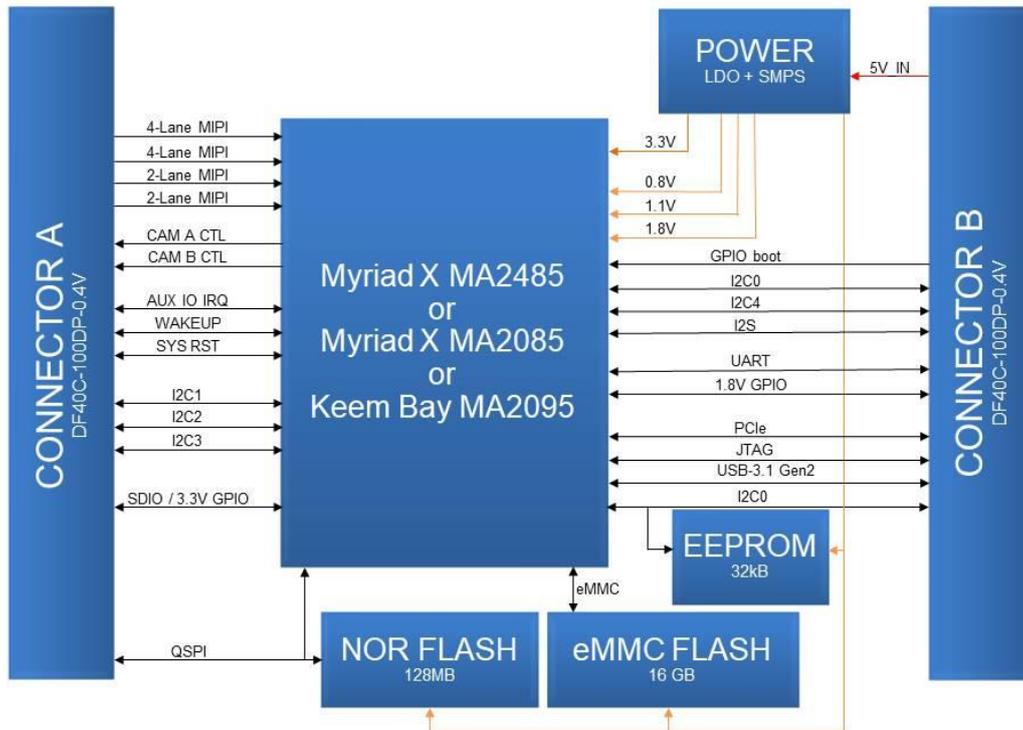
B. 产品特点

- 通过一个 10-gbps 等级的 100 针连接器（DF40C-100DP-0.4V（51））与系统连接
- 2 x 2-lane MIPI 通道
- 1x 4-laneMIPI 通道
- USB 3.1 Gen 1
- 支持启动模式，NOR、USB、以太网（EEPROM）或 eMMC
- eMMC 默认没有填充，但可以通过工厂特别订购（请联系我们）
- 支持 SD 卡

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：[查看](#)

C1. Board Layout



D. 硬件下载

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。	

3.7.4 OAK- SoM-Pro-KB

A. 产品简介

OAK-SoM-Pro-KB 是 S3 系列产品的核心模块，带 16GB 板载 flash 和 128MB NOR flash，可用于自定义设计的 OAK。

B. 产品特点

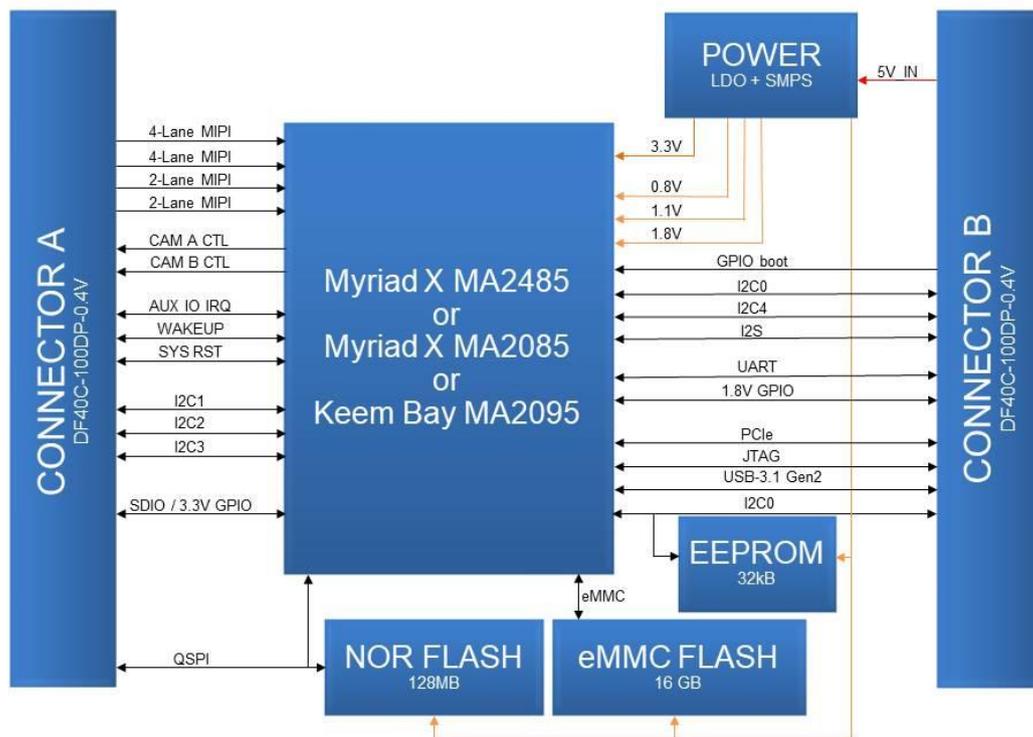
- 四核 ARM

- AI 推理性能至少提高 5 倍（3TPOS AI 算力）
- 立体深度感知增强
- 支持 FP16 和 INT8 数据类型
- 支持 SD 卡
- 2 x 2-lane MIPI 通道
- 2x 4-laneMIPI 通道（用于多个摄像机输入）
- USB 3.1 Gen 2
- 支持启动模式，NOR、USB、以太网（EEPROM）或 eMMC
- 通过一个 10-gbps 等级的 100 针连接器与系统连接

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无

C1. Board Layout



C2. 尺寸图

暂无

D. 硬件下载

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。	

3.7.5 OAK- SoM-Max

A. 产品简介

OAK-SoM-Max 与 OAK-SoM-Pro-KB 一样都是板载 Keem Bay VPU，不同之处在于 OAK-SoM-Max 的设计初衷是为了最大化产品的性能和扩展性，而 OAK-SoM-Pro-KB 是为了在换了新一代 VPU 之后仍能与前代的产品兼容。

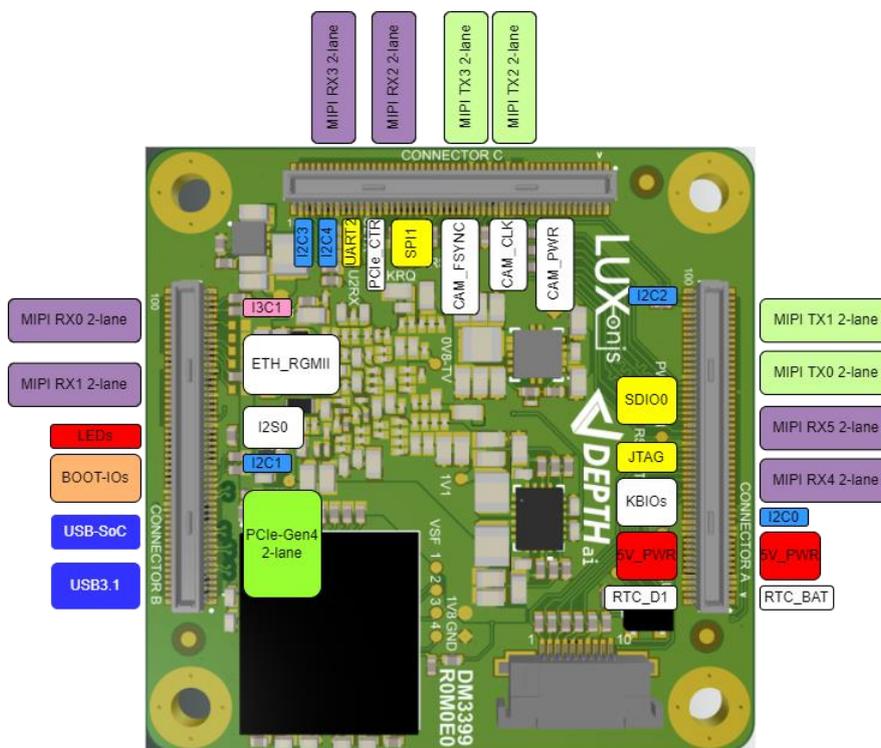
B. 产品特点

- 四核 ARM
- AI 推理性能至少提高 5 倍（3TPOS AI 算力）
- 立体深度感知增强
- 支持 FP16 和 INT8 数据类型
- 支持 SD 卡
- 2 x 2-lane MIPI 通道
- 2x 4-laneMIPI 通道（用于多个摄像机输入）
- USB 3.1 Gen 2
- 支持启动模式，NOR、USB、以太网（EEPROM）或 eMMC
- 通过一个 10-gbps 等级的 100 针连接器与系统连接

C. 规格参数

官方 Datasheet 文档：暂无

C1. Board Layout



C2. 尺寸图

暂无

D. 硬件下载

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。	

4 2024 年新产品计划

4.1. 在研发产品列表

在 2024 年所有 OAK 产品精度将会大幅提升，且 RVC4 计划于 Q2 出样品

OAK 型号	预计上市时间
OAK-D-SR-PoE	2023 年 12 月
OAK-FFC-ToF-33D	2023 年 12 月

5 声明

5.1. 相机模组更换和定制声明

OAK 支持更换产品手册中展出以外的非标准品相机，比如支持红外或者不同可视角，不同长度的 mipi 延长线相机。

支持的相机模组	功能
IMX378	正常视角：81° D, 69° H, 55° V（可定制 AF、FF）
	广角：108° HFOV, 93° VFOV（可定制 FF）
IMX214	正常视角（可定制 AF、FF）
	广角（可定制 FF）
OV9282 (notch filter is WIP instead of NoIR)	正常视角：81° D, 72° H, 49° V（可定制 NoIR、IR）（支持 FF）
	广角：150° D, 127° H, 79.5° V（可定制 NoIR、IR）（支持 FF）
OV9782	正常视角（可定制 IR）（支持 FF）
	广角：150° D, 127° H, 79.5° V（可定制 IR）（支持 FF）
IMX477	支持定制 AF、M12 镜头模组、mipi 延长线

5.2. 永不停产声明

OAK 将计划无限期地提供所有的相机设备，我们和 intel VPU 芯片公司签订合作协议到 2028 年。请放心在你们的产品中使用我们的设备，我们计划永不停产。