

iHawk070 产品规格书



修订历史

版本号	修订章节	修订记录	修订日期	备注
V1.0		修改产品名称	2022.8.11	

保密声明

本文档（包括任何附件）包含的信息是保密信息。接收人了解其获得的本文档是保密的，除用于规定的目的外不得用于任何目的，也不得将本文档泄露给任何第三方。

目 录

一 产品概述	4
二 规格参数	4
2.1 产品实物	4
2.2 产品规格	4
三 系统组件	6
3.1 组件示意图	6
3.2 发射模组	6
3.3 接收模组	7
3.4 Type-C	7
四 结构说明	8
4.1 结构图纸	8
4.2 安装建议	8
4.3 散热建议	9
五 电气特性	9
5.1 电源与功耗	9
5.2 可靠性标准	10
六 软件 SDK 说明	10
七 附录:	11
7.1 包装清单	11

一 产品概述

iHawk070 模组是一款基于结构光技术方案的 3D 摄像头。产品可广泛适用于工业控制、消费类电子等领域中对近距离三维图像有要求的应用场景。

产品的技术方案由光学器件、图像处理硬件、软件三大部分组成。产品可提供高精度的深度图；产品对后端的平台无算力要求，所有的深度运算都在模组内完成，并向客户提供自主研发的面向全平台的 SDK，支持 Android/Windows/Linux，可满足不同行业端应用。

二 规格参数

2.1 产品实物

产品实物如下图所示。



图 1 产品实物图

2.2 产品规格

表 1 产品规格

iHawk070 产品规格书

名称	规格	
型号	iHawk070	
baseline	16mm	
尺寸	90x25x25 mm	
测量距离	0.1-1.5m	
深度精度	<1%@0.1-1.5m	
功耗	2W	
接口	Type-C	
供电方式	USB 5V	
激光波长	940nm	
工作温度	-10°C~60°C	
深度图	分辨率/帧率	1280 x 800 @7fps / 640 x 400 @30fps
	有效 FOV	77°(±3°) x 54.7°(±3°)
	图片格式	Raw16
固件功能	固件升级，支持 OTA，升级完成后自启动	

三 系统组件

3.1 组件示意图

产品正面从左到右为发射模组、接收模组、金属前壳；背面从左到右为 Type C、金属后壳、wafer、防尘塞。



图 2 组件示意图

3.2 发射模组

发射模组为结构光系统提供需要的散斑光，投射到被测场景当中。

表 2 发射模组规格

iHawk070 产品规格书

项目	规格
激光器类型	VCSEL
激光波长	940nm
激光安全等级	Class 1

3.3 接收模组

接收模组是红外摄像头，配合发射模组工作。

表 3 接收模组规格

名称	规格
分辨率/帧率	1280 x 800 / 640 x 400 @30fps
曝光方式	Global Shutter
对焦方式	FF
图像畸变	<1.5%

3.4 Type-C

iHawk070 接口形态为 Type-C 形式。

四 结构说明

4.1 结构图纸

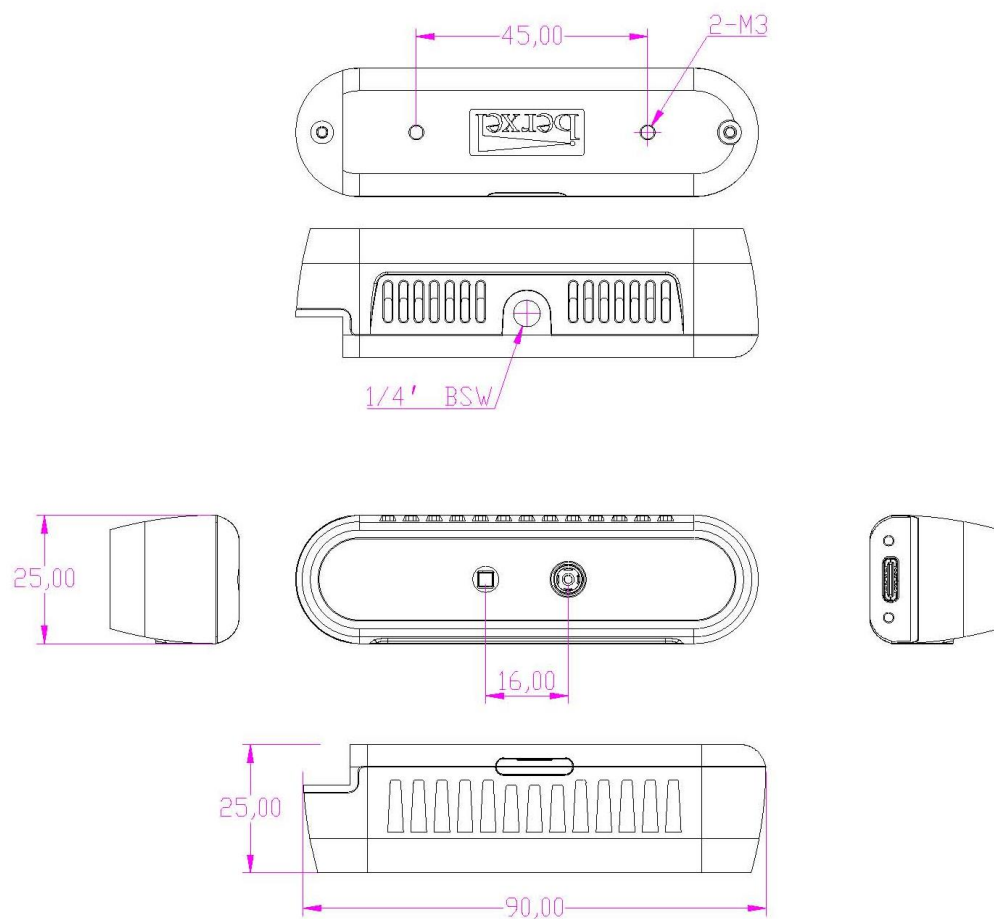


图 3 结构图纸

4.2 安装建议

方式一：通过金属后壳上的两个 M3 螺纹孔进行固定；

方式二：通过金属前壳上的 1/4"螺纹孔进行固定；

推荐使用方式一：设备固定相对稳定，不易造成抖动。

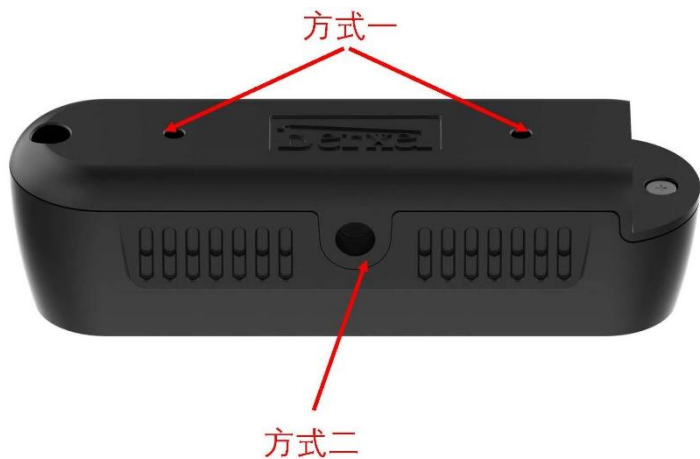


图 4 安装方式示意图

4.3 散热建议

iHawk100R 外壳本身可满足单独工作的散热需求，但也要注意避免一些导致散热效果降低的设计。模组金属外壳表面均为散热区域，应尽量避免绝热材料的物体附着或者覆盖，导致散热效果降低。在空间足够的情况下，建议模组 75% 的表面应给出 3mm 以上的避让空间，更利于对流换热。

五 电气特性

5.1 电源与功耗

iHawk070 由 USB 供电，发射模组工作时刻的系统峰值电流较高，必须使用供电能力可达 2A 的 USB 接口供电，如果低于该标准有可能无法启动深度图。

表 7 电源参数和规格

硬件参数	功耗 2.5W，接口 USB，工作温度-10~60℃
------	----------------------------

平均功耗	<2W
平均电流	<400mA
峰值电流	<2A
工作电压	5V

5.2 可靠性标准

iHawk070 可靠性标准如下表，生产、使用过程请参考。

表 8 可靠性标准

使用环境	-10~60℃
存储环境	-20~70℃
ESD	接触放电+/-4KV 空气放电+/-8KV

六 软件 SDK 说明

提供 Android, Windows, Linux 平台相关 SDK。

请联系相关销售人员取得最新 SDK。

表 9 软件 SDK 参数

软件参数	1 提供通用 SDK 开发包，包括基础 API，示例程序，帮助文档，以及工具软件
	2 支持跨平台开发。 windows (win7 系统及以上)，Android (android 5.1 及以上)，Linux (Ubuntu 14 及以上)

七 附录：

7.1 包装清单

- 1、iHawk070 模组一台；
- 2、TypeC USB 数据线一根。（如有加强接口需求，可联系业务另购带螺丝数据线）