

FINCH-W

技术规格书

文档版本: **V2.0**

发布时间: 2026.09.07

版权所有 © 跨维（深圳）智能数字科技有限公司

保留所有权利

目 录

CONTENTS

简介	01
技术参数	02
结构图纸	03

基于 mems 振镜的双目结构光 3D 相机嵌入式软件是基于 mems 振镜投影的结构光 3D 相机软件。基于核心硬件 Ainstec mems 芯片，Sony 成像芯片和 Nvidia Jetson Nano 运算模块。数据传输使用 GigE 接口，支持多种曝光模式。本软件适用于 3D 扫描、工业 3D 缺陷检测，可配合工业机器人使用在工业无序抓取、上下料等使用场景。



FINCH-W 正视图



FINCH-W 侧视图

安全须知

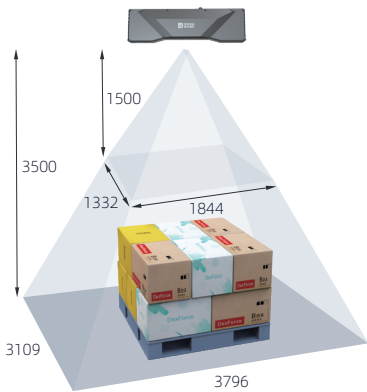


请仔细阅读安全须知，严格按照下述规范操作，否则将严重损害相机，跨维不负责由此产生的维护问题

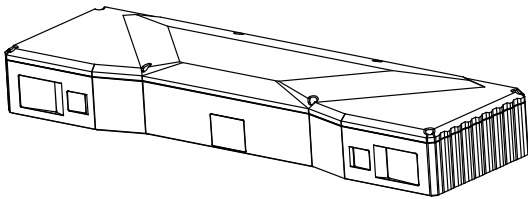
- 严禁水泡
- 严禁火烧
- 严禁拆机
- 严禁私接电源
- 严禁私自延长网线
- 严禁在潮湿、有凝露或高粉尘环境下使用相机
- 严禁在强磁场、高压放电设备（如电焊机）环境下使用相机
- 严禁外力撞击、摔打，如发生请联系工作人员检修
- 远离激光打标机、镭雕机等会对相机造成损坏的设备，如必须使用，请联系公司人员确认
- 严禁超距使用，使用距离：XEMA-P:100-150mm；XEMA-DCW:0.3-0.5m;XEMA-SCW:0.5-1m;XEMA-LCW:1-2.5m;SPARROW:0.3-0.5m;FINCH:1.5-3.5m：如有特殊定制需提前跟相机组沟通需求
- 严格按照产品规格书在高低温允许温度范围内使用相机。

硬件参数	名称	参数
	视场角(H/V)	57°/48°
	外形尺寸(mm)	465×130×69
	重量(kg)	2.7
	基线长度(mm)	400
	分辨率	Mono: 1624×1240 Color: 2272×1648
	接口类型	Gigabit Ethernet
	计算单元	NVIDIA Jetson Nano
	额定电压	DC 24V ≥2A
	工作温度范围(°C)	-0 ~ 30
技术参数	近端现场(mm)	1844×1332
	远端现场(mm)	3796×3109
	推荐工作距离(mm)	1500~3500
	Z轴精度	0.65mm@3m
	Z轴重复精度σ(μm)	72@1.5m-3.5m
	像素间距	Mono: 1.13mm@1.5m, 2.63mm@3.5m Color: 0.93mm@1.5m, 2.17mm@3.5m
	典型采集时间	0.8-2.0s
	输出数据	点云图、深度图、灰度图（彩色图）
	操作系统支持	微软、Linux操作系统(Ubuntu20.04)
	SDK接口	C/C++/C#/Python

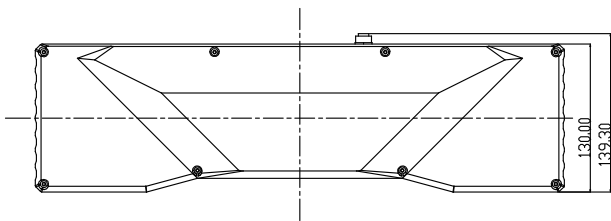
视野图



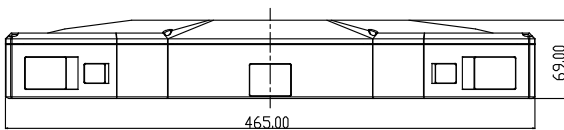
FINCH-W 视野图 (mm)



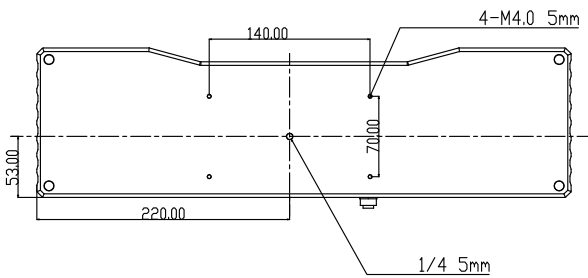
45度角视图



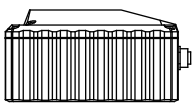
俯视图



正视图



底视图



侧视图



XEMA 是由跨维（深圳）智能数字科技有限公司孵化、面向 3D 视觉应用开发者的开源项目，也是我们探索三维感知、连接数字世界与物理现实的起点。

基于结构光技术与点云重建算法，XEMA 将三维成像与 GPU 计算能力相结合，为 3D 点云识别、机械臂控制等应用提供硬件基础，并逐步应用于分拣、组装、3D 检测等工业场景。在此基础上，我们不断拓展相机产品与技术路线，让三维感知适应更多样的任务与环境。

FINCH 采用双目激光振镜技术，实现高精度、大视野的定位，拓展精细作业的感知范围；KINGFISHER 借助深度学习实现纯视觉定位，面向透明、高反及户外等复杂场景开展三维感知；SPARROW 秉持低成本、极简的设计理念，在更小、更轻的机身中保留 XEMA 的结构光功能，让机械臂末端搭载等对体积与重量敏感的应用更易落地。

从精度与视野的提升，到复杂场景的适应，再到体积与成本的突破，这些硬件的发展始终指向同一个目标：让三维感知拥有更强的能力、更广的适用范围和更低的应用门槛。

未来，我们将进一步在结构光中引入 AI 算法，在相机设计中融入硬件级加速，让深度学习的抽象表示能力与三维成像、底层计算深度协同，推动三维感知从几何重建走向对物体、场景与空间关系的理解，实现感知能力的质的飞跃。我们的最终目标，是持续提升 3D 相机的性能与泛用性，降低 3D 视觉应用的硬件门槛，沟通数字世界与物理现实，让机器视觉和人工智能渗透到碳基世界的方方面面。

跨维（深圳）智能数字科技有限公司
DexForce Technology Co., Ltd.

电话：0755-86727102
邮箱：contact@dexforce.com
深圳：深圳市南山区科技园路1001号创投大厦14层

更多详情，敬请访问 www.dexforce.com

免责声明：

1. 本文件中所有信息如有变更恕不另行通知。
2. 本文件所涉及的数据可能因环境等因素产生差异，本公司不承担由此产生的后果。



微信公众号



在线客服号