

SPARROW-D

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

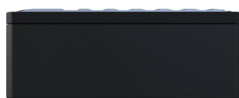
CONTENTS

简介	01
技术参数	02
结构图纸	03

SPARROW 相机是基于 DLP 投影的结构光 3D 相机。核心部件采用 TI DLP 2010 投影芯片，Sony IMX392 成像芯片，且下位机无计算单元。数据传输使用 GigE 接口，支持多种曝光模式。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。



SPARROW-D 正视图



SPARROW-D 侧视图

安全须知

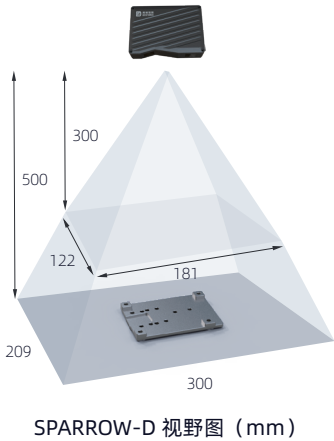


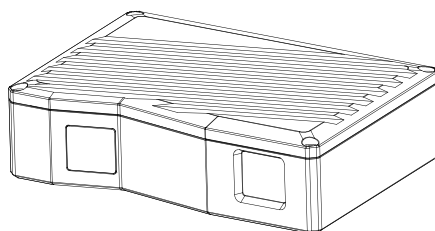
请仔细阅读安全须知，严格按照下述规范操作，否则将严重损害相机，跨维不负责由此产生的维护问题

- 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

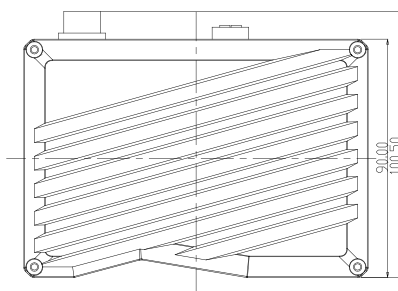
硬件参数	名称	参数
	视场角(H/V)	33°/23°
	外形尺寸(mm)	130×90×37
	重量(kg)	0.5
	基线长度(mm)	75
	分辨率	1440×1080
	接口类型	Gigabit Ethernet
	计算单元	/
	额定电压	DC 12V ≥6.3A
技术参数	近端现场(mm)	181×122
	远端现场(mm)	300×209
	推荐工作距离(mm)	300~500
	Z轴精度	0.05mm@0.4m
	Z轴重复精度σ(μm)	18@0.3m-0.5m
	像素间距	0.13mm@0.3m
		0.21mm@0.5m
	典型采集时间	0.4-1.0s
	输出数据	点云图、深度图、灰度图
	操作系统支持	Windows(CUDA≥11.0)
	SDK接口	C/C++/C#/Python

视野图

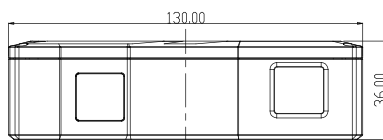




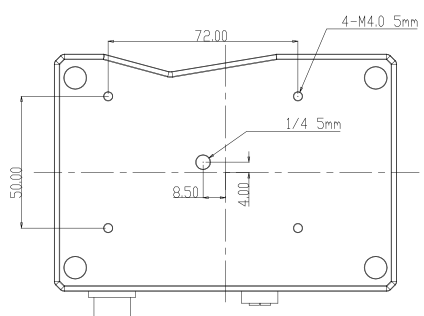
45度角视图



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