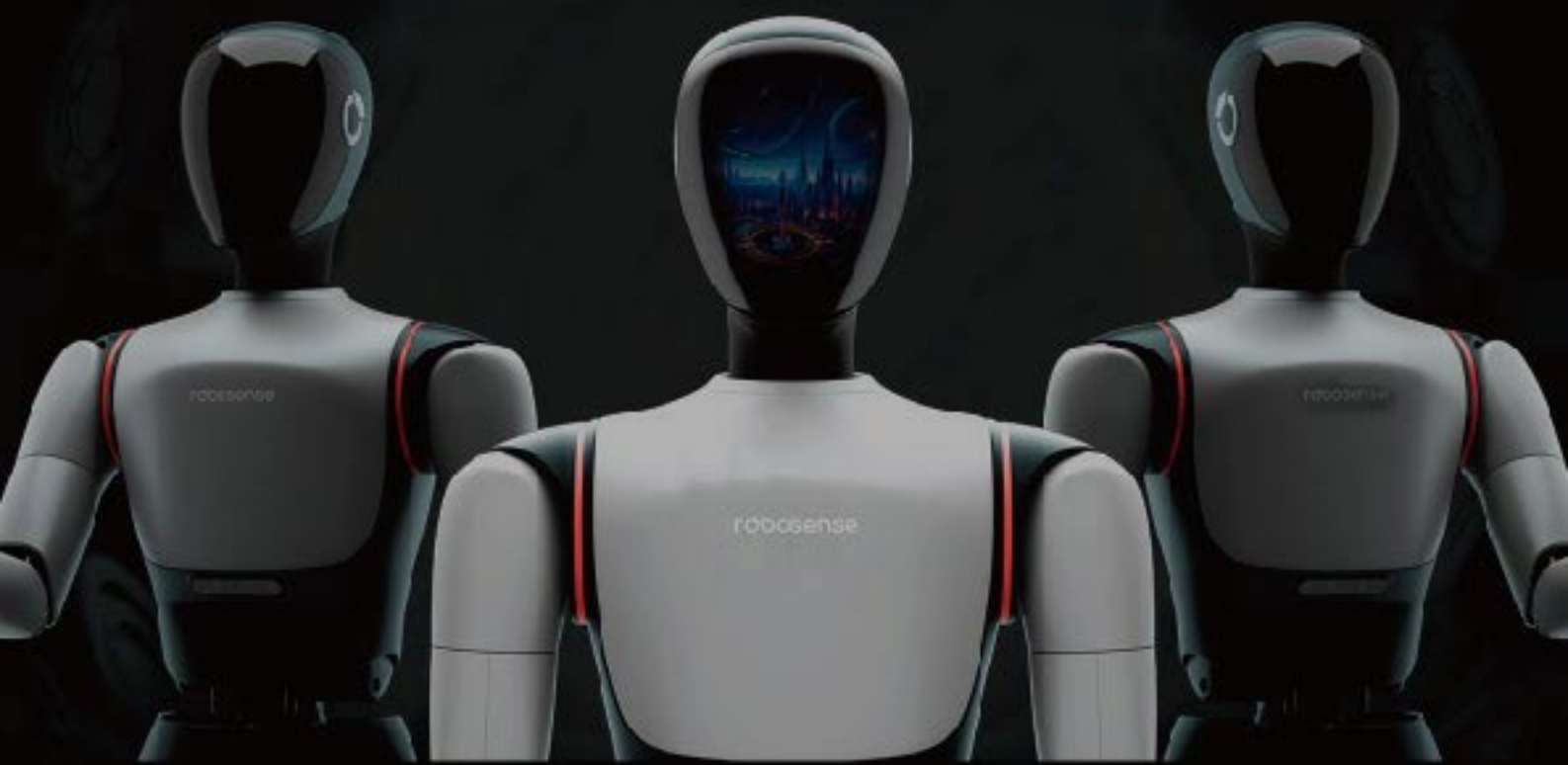




产品概述

E1R基于RoboSense 车规级E平台, 搭载全球首款数字化SPAD-SoC芯片和2D VCSEL芯片, 拥有120°×90°超广视场角。E1R满足车规级可靠性要求且灵活小巧, 可实时探测物体大小、轮廓、距离等信息, 助力机器人出色完成避障、建图、导航等任务。

E1R已经量产应用, 可支持各类型机器人在不同光照条件场景中穿梭作业, 满足从近距离精细感知到宽范围环境探测的需求, 极大提升智能机器人的作业效率与安全防护能力。

产品参数

测距能力	30m@10%	线数	144
最远测距	>30m	测距精度	±3cm
视场角（水平×垂直）	120°×90°	盲区	≤0.1m
角分辨率（水平×垂直）	平均0.625°×0.625°	激光安全等级	Class 1 人眼安全
帧率（可调）	10Hz	产品功耗	<10W
出点数 （单回波模式）	260,000 pts/s	出点数 （双回波模式）	520,000 pts/s
整机尺寸(H×W×D)	69.5×95×43mm	窗口片尺寸(H×W×D)	35×75×7mm
重量(不含数据线)	330±20g	工作电压	9 ~ 15V
工作温度	-40°C ~ +85°C	存储温度	-40°C ~ +105°C
时间同步	gPTP	防护等级	IP67、IP6K9K

产品优势



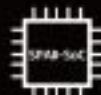
超广视场角与高清感知



灵活的二维电子扫描



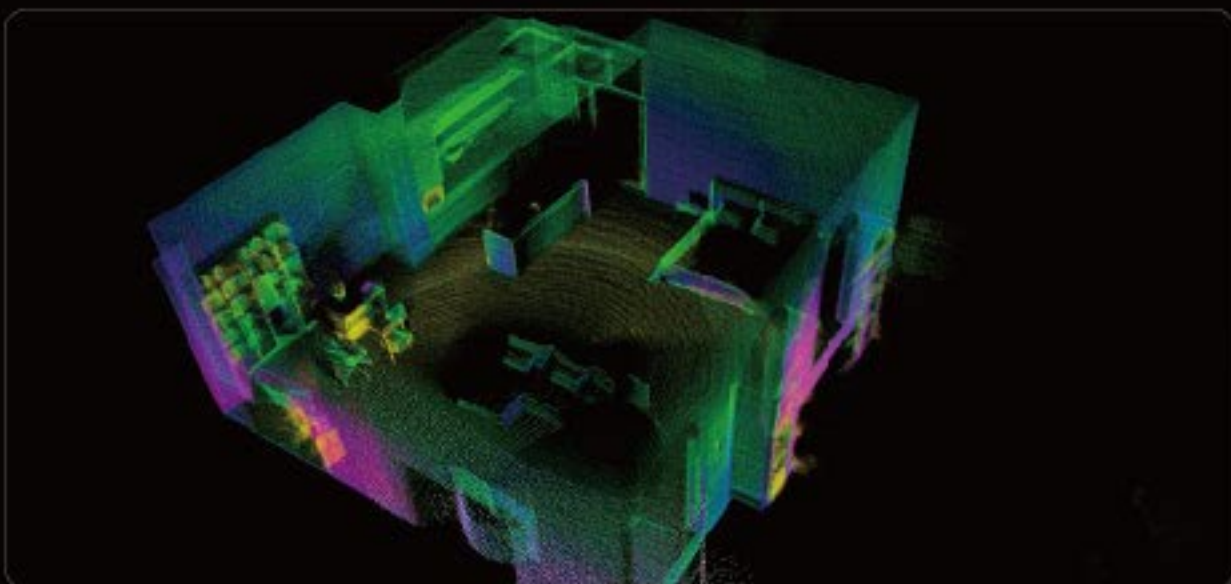
车规级可靠性设计



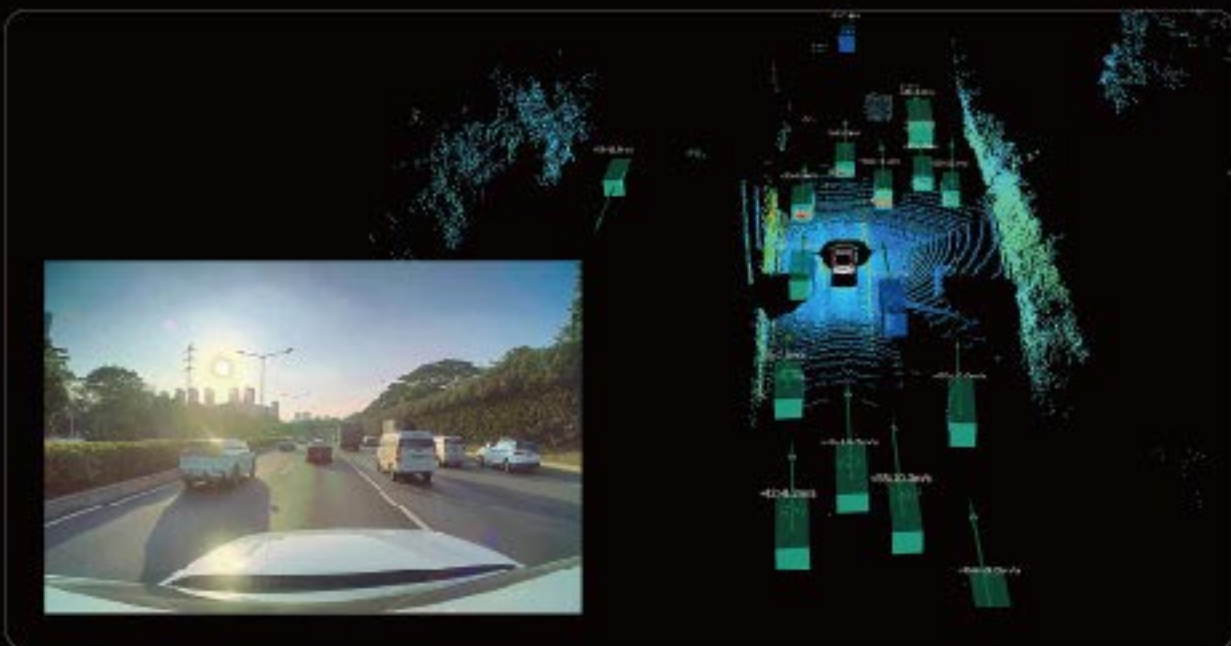
全自研的 5PAD-50C 芯片

高清点云

高效 3D SLAM



精准探测障碍物

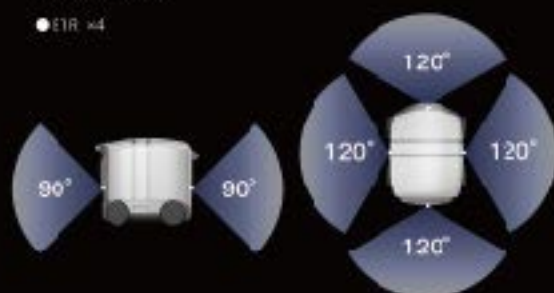


应用领域

E1R 支持建图、导航、识别和 3D 避障等功能, 充分满足近距离、宽范围的探测需求

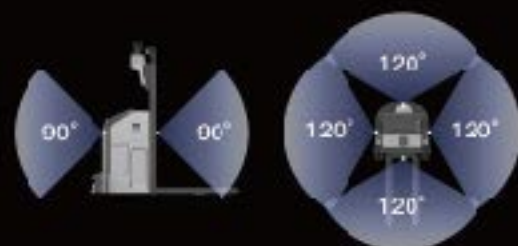
配送机器人

● E1R x4



无人叉车

● E1R x4



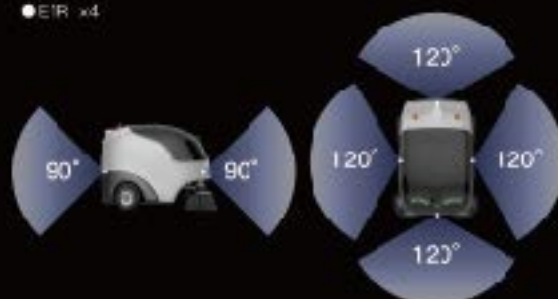
无人机

● E1R x1



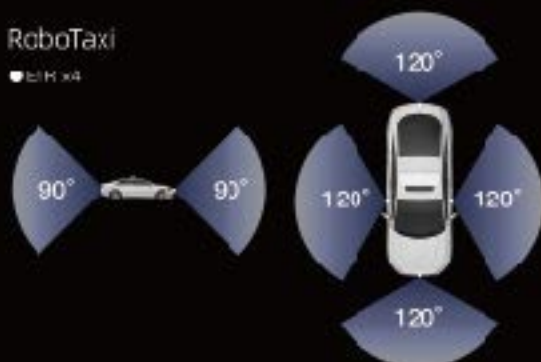
清洁机器人

● E1R x4



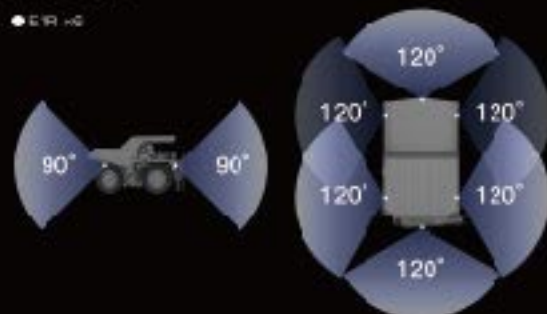
RoboTaxi

● E1R x4



RoboTruck

● E1R x6



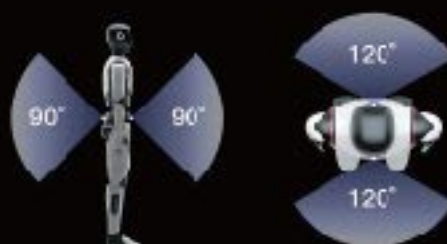
四足机器人

● E1R x2



人形机器人

● E1R x2





Airy

192线！全球首款半球形数字化激光雷达

产品概述

Airy是R平台首款数字化半球形激光雷达, 搭载芯片化收发方案与高灵敏度的数字化检波方案, 以乒乓球大小尺寸提供水平360°、垂直90°的超广半球形FOV、最远60米测远测距, 具备每秒172万出点数和±1cm探测精度, 可实时探测物体大小、轮廓、距离等信息, 点云规整、算法友好, 让避障、建图、导航等任务出色完成。

Airy可支持各类型机器人在不同环境光条件场景中穿梭作业, 实现全天候连续作业, 推动机器人的全场景智能化应用。

产品参数

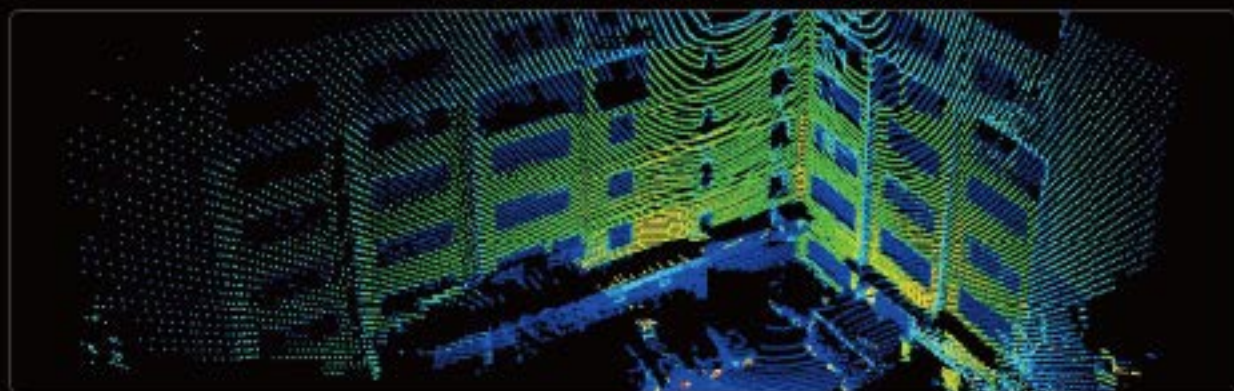
激光波长	940nm	线数	192/96/48
测距能力	30m@10%	激光安全等级	Class 1 人眼安全
最远测距	60m	测距精度	±1cm
视场角 (水平×垂直)	360°×90°	盲区范围	< 0.1m
水平角分辨率	0.4°	垂直角分辨率	0.94°
帧率 (可调)	10Hz	产品功耗	<8W
出点数 (单回波模式)	~1,720,000pts/s (192线) ~860,000pts/s (96线) ~430,000pts/s (48线)	出点数 (双回波模式)	~3,440,000pts/s (192线) ~1,720,000pts/s (96线) ~860,000pts/s (48线)
以太网输出	100Base-TX	输出数据协议	UDP packets over Ethernet
整机尺寸	φ63mm×H63mm	UDP数据包内容	二维空间坐标、反射强度、时间戳等
重量 (不含数据线)	< 240g	工作电压	9V ~ 32V
工作温度	-40°C ~ +60°C	存储温度	-40°C ~ +85°C
时间同步	\$GPRMC with 1PPS, PTP&gPTP	防护等级	IP67, IP6K0K

半球形超广角FOV



192线规整的超清点云

超广FOV



测距精度高达±1cm



高清探测小动物



3D SLAM

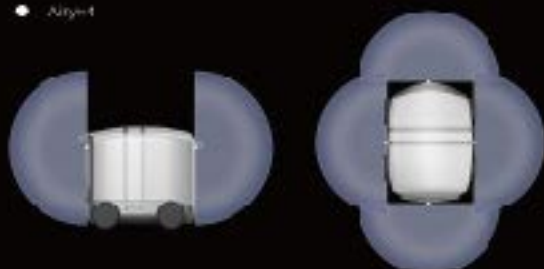


应用领域

Airy能提供水平360°、垂直90°的超广半球形FOV, 覆盖120m直径范围, 提升机器人避障、建图和定位效率。

配送机器人

● Airy×1



清洁机器人

● Airy×4



四足机器人

● Airy×2



庭院机器人

● Airy×1



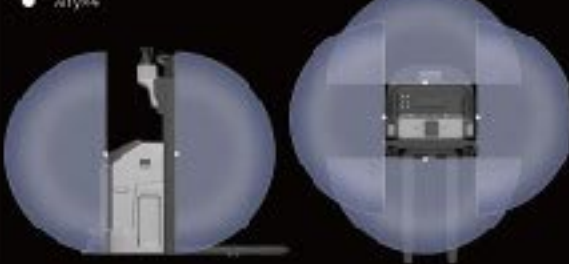
人形机器人

● Airy×2



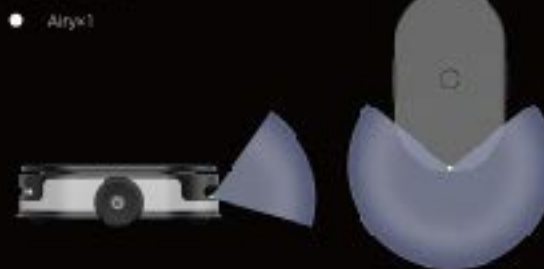
无人叉车

● Airy×4



AGV/AMR

● Airy×1



服务机器人

● Airy×1





EM4

全球首款“千线”超长距数字化激光雷达

EM4是RoboSense全新数字化架构EM平台的首款产品，融合了数字化架构、串扰消除、全工况光电信号处理、数据无损压缩等多项先进技术，拥有最高1080线、最远600米测距，以及2592万点/秒成像能力等顶尖性能，引领车载激光雷达进入“千线”时代。

EM4能为汽车提供1080P的高清三维感知能力，可精确识别远处的轮胎、锥桶、纸盒等小物体。相较目前主流的激光雷达产品，EM4最多可以使智能驾驶系统的响应时间增加70%，让系统决策响应更加从容，让智驾体验更加安全舒适。

最高线数	1080线	点频（单回波）	2592万点/秒
最远测距	600m	FCV	120°×27°
全数字化架构	SPAD-SoC芯片	数据无损压缩率	60%

全球首款1080线的激光雷达，精准检出远处物体



独家核心技术 驾驭全工况

实现高反膨胀抑制



无惧雨雾灰尘



抗脏污&水迹遮挡





EMX

真192线车载高性能数字化激光雷达

EMX基于RoboSense领先的全新数字化车载激光雷达平台——EM平台打造，提供真192线、每秒288万点的高清点云，20Hz最高帧率，300米最远测距以及140°最大水平视场角。同时，“凝视”功能再升级，水平角分辨率最高提升6倍，性能可动态调节范围大幅提升。

EMX支持定制，满足不同定位车型全面普及高阶辅助驾驶的需要。

产品优势



“凝视”功能升级



超高帧率



轻薄小巧



适应全工况



SPAD SoC芯片



VCSEL芯片



公司简介

RoboSense速腾聚创 (2498.HK) 是一家以AI驱动的机器人公司, 为机器人行业提供增量零部件及解决方案, 致力于成为全球领先的机器人技术平台公司, 让世界更安全, 让生活更智能。

RoboSense速腾聚创成立于2014年, 总部位于中国深圳, 现有超1500名员工, 在全球设有多个办公室, 包括中国上海、苏州、香港、德国斯图加特, 以及美国底特律、硅谷等地区。

RoboSense速腾聚创是激光雷达市占率排名全球第一的企业, 目前已向全球超2800家机器人及相关产业客户、超310家汽车整车厂及一级供应商提供激光雷达及感知解决方案。在具身智能领域, RoboSense速腾聚创聚焦机器人视觉、灵巧手等增量零部件开发, 推出基于手眼协同的机器人上半身操作解决方案以及下半身移动解决方案, 以“硬件开放, 基础模型开源”的策略打造开发者社区, 加速各行各业的机器人产品商用落地。

高性能点云

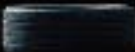
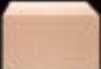
288万点/秒 细节丰富



20Hz高帧率 低延迟快响应



精准检出远处物体

					
黑色车辆	30m	80m	120m	160m	200m
					
车辆	30m	50m	60m	70m	80m
					
两栖车箱	40m	60m	80m	100m	120m
					
交通锥桶	80m	120m	160m	180m	200m

关键参数

线数	192线	最佳帧率	20Hz
最远测距	300m	全局分辨率 (H×V)	0.08°×0.1°
尺寸 (L×W×H)	120×80×30 (mm)	FOV (H×V)	140°×20°

欢迎扫码关注RoboSense

了解更多企业新动态



RoboSense官方微信公众号



RoboSense官网



RoboSense京东自营旗舰店

深圳市速腾聚创科技有限公司 / RoboSense

深圳市南山区桃源街道留仙大道1213号众冠红花园工业南区2区9栋 速腾科技总部 / 0755-86329830 / service@robosense.cn



C. RoboSense

www.robosense.ai



AC1

机器人视觉新品类Active Camera

AI融合加速开发

产品概述

Active Camera是RoboSense为解决机器人移动感知和操作认知难题而发明的机器人视觉新品类。

AC1作为Active Camera的首款产品, 在硬件上集成多传感器, 提供深度信息、图像信息、运动姿态信息的硬件级融合, 可实现三大信息时间和空间的同步对齐。AC1让机器人获得最全面的环境信息, 并且克服阳光、高反等环境干扰, 适应室内外各类复杂场景。

RoboSense为Active Camera打造了AI-Ready生态, 提供了包括驱动程序、标定、数据融合在内的多种基础开源工具, 以及定位、SLAM和高阶多模态感知等高级开源算法, 可协助AC1开发者解决机器人移动感知与操作认知的工程难题, 打造更为通用、高效和优雅的解决方案, 助力行为更智能、功能更丰富的机器人加速落地。

AI-Ready生态, 全面赋能



开源工具包

提供Active Camera驱动程序、节点数据采集、数据标定、数据融合、交叉编译等开源工具支持。



开源算法

提供Active Camera SLAM、定位、目标检测与识别、语义分割、点云与视觉融合等开源算法支持。



开发案例

基于Active Camera的室内/室外通用移动机器人、人形机器人、手眼协同操作等开发案例参考将逐步上线。



数据集

基于该系列产品, 围绕机器人移动与操作场景, 提供避障类目标数据集、认知识别类数据集。

超大融合感知FOV



应用领域

人形机器人

● AC1 x2



无人机

● AC1 x1



仓储机器人

● AC1 x4



清洁机器人

● AC1 x6



配送机器人

● AC1 x6



四足机器人

● AC1 x2



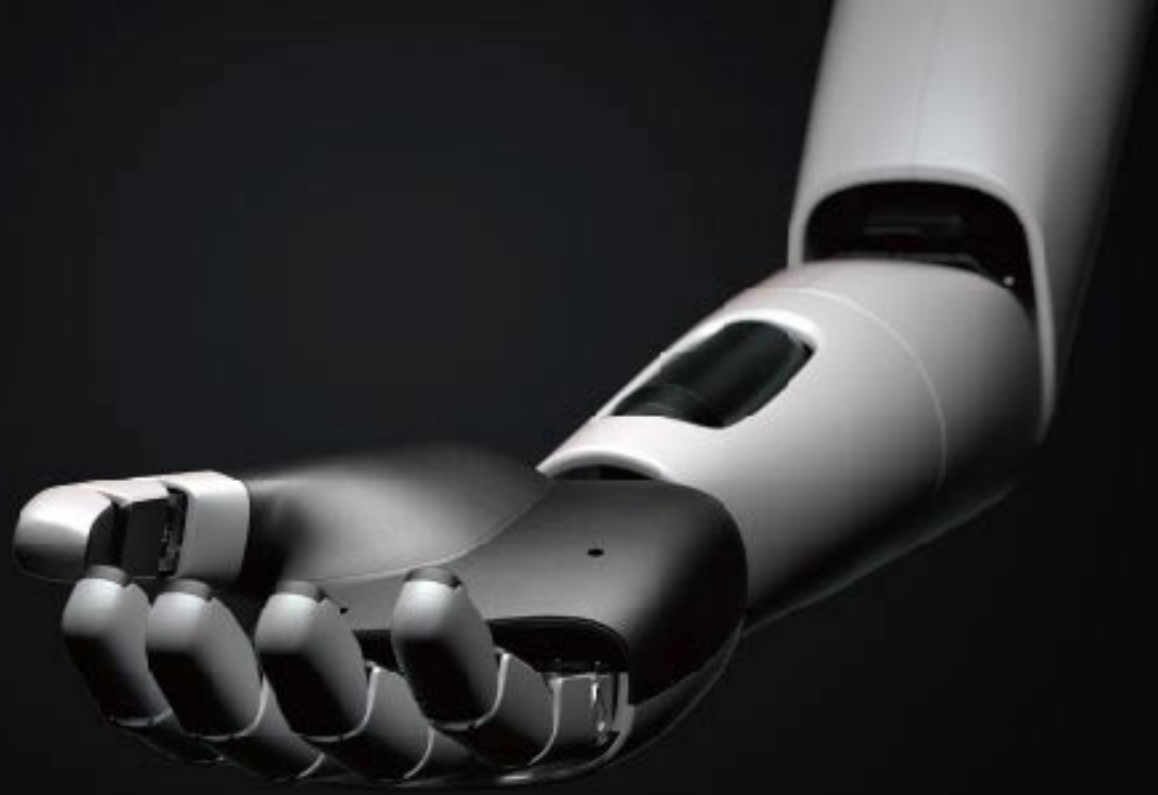
产品优势



产品参数

Depth	测距能力	20m@10%,100kLux*
	精度	3cm@1σ
	盲区	≤0.2m
	FOV	120°×60°
	分辨率	~0.625°×0.625°
	帧率	10Hz
RGB	FOV	144°×78°
	分辨率	RGB 1920×1080 @30Hz
	快门	Rolling Shutter
IMU	型号	TDK IIM 42652
Sensor Suite	尺寸	135×80×40mm
	功耗	11W (typical)
	接口	USB3.0
	供电	12V
	工作温度	-20℃~+60℃

*最远测距70m，在100kLux强环境光下对10%标准反射率物体的测距能力为20m



Papert 系列

高自由度力触觉五指灵巧手

Papert 系列灵巧手由RoboSense自主研发，是仿人手设计的多自由度灵巧手，最多拥有12个主动自由度，8个被动自由度，接近人手的关节数量，可以执行各类复杂的操作任务。同时，Papert 系列搭载了多达15组高灵敏的触觉传感器，真正具备指尖、指腹、手掌的全覆盖式的力触觉感知能力，既能精确感知力的大小，又能感知接触物体的轮廓，从而能够根据目标物体调整相应的抓取或操作力度。配合机械臂及其控制系统，Papert系列灵巧手可为机器人在复杂场景的操作能力提供可靠的基础和保证。

产品优势



高自由度

8~22自由度



15组覆盖式力触觉

覆盖指尖、指腹、手掌；
精准的力觉感知+触觉感知



高响应速度

单指全行程运动时间<0.2s



高可靠性

连杆传动，结实耐用



负载力大

单手5kg负载力



多接口兼容

支持RS485, CAN, EtherCat
多种通信接口

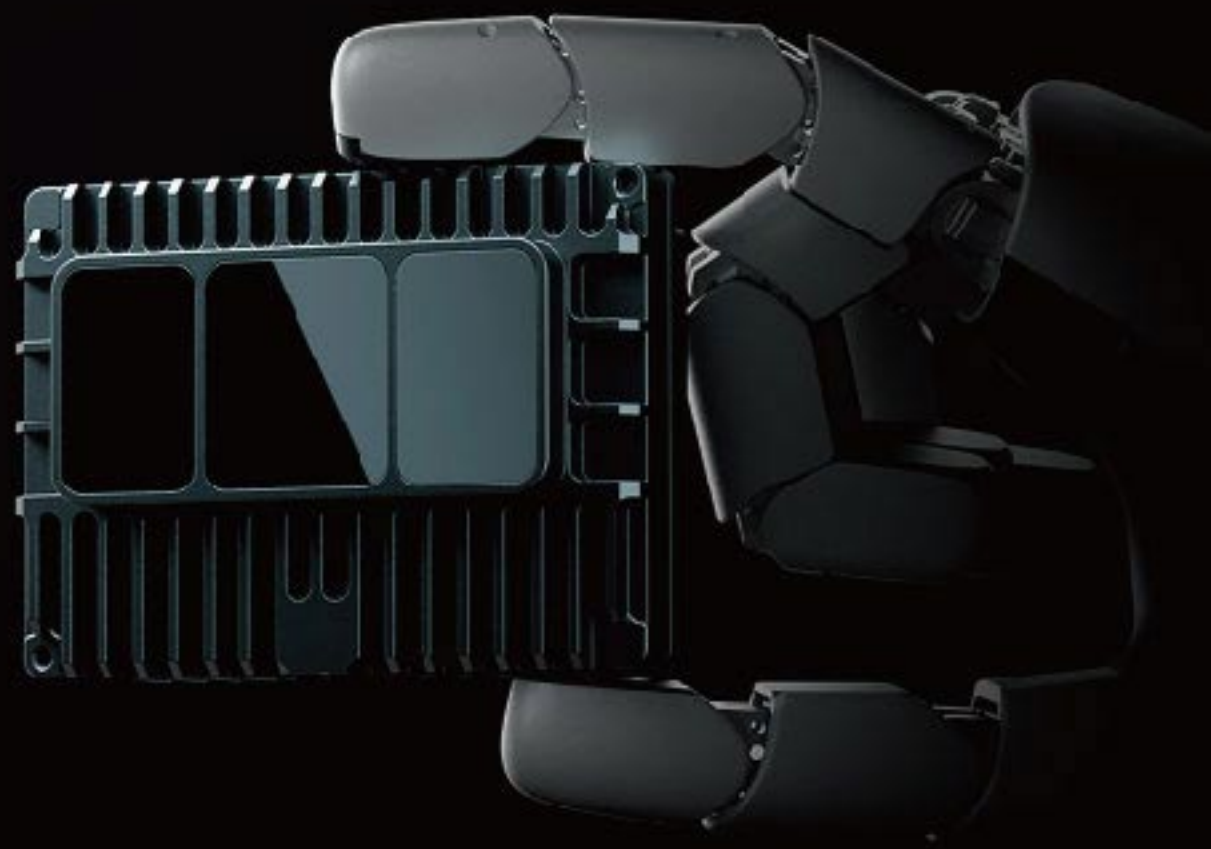
产品参数

Specs	Papert 1.0	Papert 2.0
总自由度	8	20
主动自由度	8	12
传动方式	连杆传动	连杆+腱绳传动
拇指指尖最大输出力	8 N	10 N
其余四指指尖最大输出力	4 N	6 N
包络抓取最大负载	≥ 3 kg	≥ 4 kg
单手最大负载	> 5 kg	> 5 kg
全行程运动时间	< 0.2 s	< 0.2 s
重复定位精度	± 0.2 mm	± 0.2 mm
力触觉感知方式	点阵触觉	点阵触觉
力触觉传感器数量	15组	15组
力触觉覆盖位置	指尖、指腹、手掌	指尖、指腹、手掌
力觉分辨率	0.1 N	0.1 N
触觉轮廓感知	支持	支持
通信频率	≥ 1000 Hz	≥ 1000 Hz
重量	700 g	650 g
供电	24~60 V	24~60 V
通信方式	EtherCAT, CAN, RS485	EtherCAT, CAN, RS485
关节数	17	20
控制方式	位置控、力控、电流控	位置控、力控、电流控
产品功率（空载）	10~15 W	13~18 W
尺寸（H×W×L）	220×91×45 mm	220×91×45 mm
工作温度	-10~40 °C	-10~40 °C
存储温度	-20~60 °C	-20~60 °C

1. 以上数据为实验室测试环境下结果，实际可能受使用环境影响略有差异

2. 以上数据只针对量产产品，任何样品、试验机及其它非量产版本可能不完全适用本规格数据，如有疑问请联系RoboSense源通复创销售

3. 产品尺寸宽度为手掌宽度（不含拇指侧摆），厚度为手掌中心位置厚度



E1R

全球首款机器人全固态数字化激光雷达