

高帧率视觉 3D TOF 相机

IDC8060

IDC8060 是深圳乐动机器人开发的一个低分辨率高帧率的深度传感器模块。它包括 sensor IC、透镜和激光器。该模块可以测量目标距离并转换为深度点云数据，用户可以从 USB 接口读取深度点云数据。

高性价比 3D 深度探测传感器，已为多家知名品牌服务机器人批量供货。避障性能高，可以瞬间感知动态障碍，及时避障。

可用于：机器人精准定位与建图、导航与避障、人脸/肢体/物体识别、AR/VR 等。

特点

- 分辨率：80*60
- 测量范围：0.4-2m
- 视场角：92°*74.1°*57.5°
- 最大帧率：< 33Fps
- FDA：Class I
- 抗干扰

应用领域

- 机器人定位
- 建图
- AR/VR
- 人脸识别
- 3D 扫描
- 人流量统计

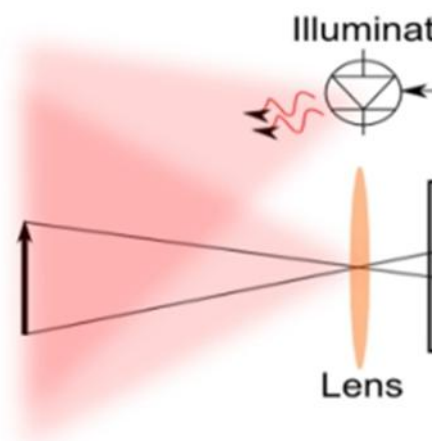


目录

1. 原理与系统简介.....	3
2. 规格参数.....	4
3. 接口.....	4
4. 工作环境.....	4
5. 包装和储存要求.....	5
6. 定制需求.....	5

1. 原理与系统简介

该模块使用 TOF 相位法测距原理。模块包含光源部分和接收部分。光源发射出调制过的红外激光到被测物体，在被测物体上发生反射，然后被接收单元接收到。由此，通过发射光和反射光之间的相位差以及光源的调制频率，既可以转换得到被测物体的距离。



2. 规格参数

参数名称	单位	参数范围	备注
尺寸	mm	80.4*33*15.5	
工作电压	V	5.0±0.25	
功率	W	1.95±0.5	
分辨率		80*60	
视场角	度 (°)	92*74.1*57.5	D*H*V
光源		VCSEL+Diffuse	
测距范围	m	0.4-2	标靶为 0.4m 黑色反射物 2m 白色反射物
精度	%	5	
帧率	Fps	< 33.3333	

3. 接口

接口	Pin	信号	
J23	1、2	VCC	
	3	USB DM	
	4	USB DP	
	5	PGND	
	6、7	GND	

4. 工作环境

参数名称	单位	参数范围	备注
湿度	百分比 (%)	0-80	
温度	摄氏度 (°C)	-5~45	需确保激光器温度低于 60°C, IC 表面温度低于 70°C。

5. 包装和储存要求

参数名称	描述	备注
包装方式	静电袋	
乐动提供的包装箱耐摔	<80 cm	
存储环境温度范围	-10~60℃	
是否裸机耐摔	属于精密光学仪器，不可摔	

6. 定制需求

该产品可以根据客户需求定制软件和硬件参数和结构。如果您对此有任何要求，可以联系乐动机器人。