



ToF Camera Module

应用领域

- 机器人领域
 - 障碍检测
 - 视觉导航 (SLAM)
- 工业领域
 - 物体形状检测
 - 物流分拣
- 商业领域
 - 客流统计
 - 安全门检测
- 人机交互领域
 - 手势检测辨识
- 智能安防领域

产品性能

- 分辨率性能
 - 160 x 60 像素分辨率
 - 0.3 – 5m 检测距离
 - 1% 深度测量精度
 - HDR远近同时3D成像
- 光学性能
 - F1.2 光圈大小
 - VCSEL 激光照明
 - 86° 光学视角
 - 850nm / 940nm 工作波长
- 电气性能
 - 5 V USB Type-C 供电
 - 1.2 A 最大工作电流
- 其他性能
 - SDK Win7/10 & Ubuntu ROS
 - VCP 虚拟串口接口
 - 铝 金属外壳
 - 28g 整机重量



时间飞行 (Time of Flight, 简称: ToF) 相机是一种 3D 深度成像系统。通过计算传感器与反射物之间的光线飞行时间差, 正比光速以后得到每个像素侦测的深度信息。ToF 相机具有测量距离更远、抗环境光能力更强、系统架构更简单等优势。

T100 是一款高性能 ToF 3D 相机: 最高输出 9600 个高精度深度点云; 测量最远距离可达 5 米; 距离测量精准度达 1%; T100 采用 F1.2 超大光圈 ToF 大角度镜头、集成 DOE / VCSEL 激光芯片照明系统, 具有 940nm 波段抗太阳光干扰性能。T100 具备同时对远近物体进行 3D 成像特点。

T100 ToF 相机适用于室外和室内等多种环境, 可广泛应用于机器人避障、视觉 SLAM 定位导航、客流统计、物体识别、手势交互等领域。T100 ToF 相机具备 Windows 10、Windows 7、Ubuntu ROS 等操作系统标准 SDK; VCP 高速虚拟串口通讯支持客户端二次开发。



ToF Camera Module

T100 性能参数

Parameter	
Sensor type	ESPROS epc 635
Pixel resolution	160 x 60
Optical format	1/3 inch
F-number	F 1.2
Field of view	Diagonal/Horizontal/ Vertical: 86°/81°/32.5°
Illuminator	VCSEL: 850nm/940nm
Voltage / Current	5V / 0.2–1.2A
Interface & Protocal	USB 2.0/3.0 & VCP

Parameter	
Depth data frame rate	27 fps
Working range	0.3 – 5m*
Depth accuracy	1%*
HDR mode support	Yes
Data output type	Depth / Grayscale / 3D Point cloud/Amplitude
Working temperature	-40°C – 85°C
Dimension / Weights	69x24x14mm / 28g
SDK supported	Win 7/10, Ubuntu ROS

* 室内白墙条件下测得数据

T100 组成框图

