



## 特点

- 光学特性
  - 感光面积:
    - 330  $\mu\text{m}$   $\times$  330  $\mu\text{m}$  (默认)
    - 374  $\mu\text{m}$   $\times$  374  $\mu\text{m}$  (可选)
  - SPAD 光子探测效率: 6% @ 905 nm
- 测距特性
  - 距离:
    - 0.02 m ~ 15m(默认)
    - 0.05m-60m(可选)
  - 分辨率: 1mm
- 片内校准
  - 背景光补偿
  - 对非线性信号失真进行系统级校准
- 封装
  - OPLGA 28
  - 4.5mm  $\times$  4.5 mm  $\times$  0.71 mm
- 数字接口
  - SPI slave, 最大 20 MHz
  - UART, 最大 10 MHz
- 工作温度: -20  $^{\circ}\text{C}$  ~ 85  $^{\circ}\text{C}$

## 应用

- 扫地机器人即时定位与地图构建
- 无人机定高与避障
- 激光雷达
- 位置和接近感测

## 产品概述

VI4302 是一款基于直接飞行时间(dToF)激光测距 SoC。该传感器为市场上的微型 ToF 传感器提供了一种紧凑的解决方案。利用自主研发的 SPAD (单光子雪崩二极管) 和独特的 ToF 采集与处理技术, VI4302 可实现最高 60 米的精确距离测量。测量数据及系统配置信息通过 SPI 接口进行传输。

该传感器模块由一个可选的集成激光源 (1 类)、一个 ToF 测距 SoC 以及定制的光学器件组成。该传感器可实现较强的环境光抑制, 因此可用于室外阳光环境下的距离测量。

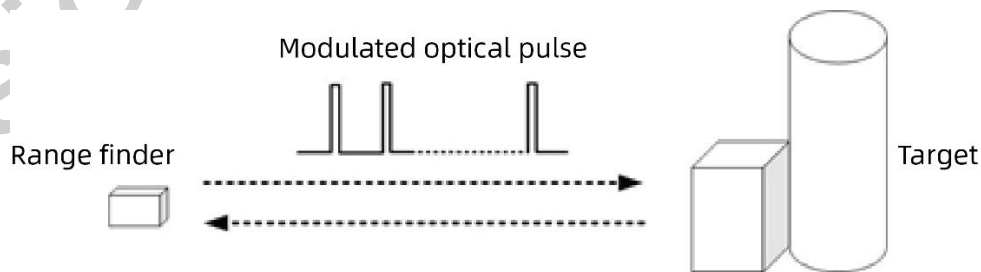


图 1: 激光雷达测距示意图



visionICS Confidential

