



## 特点

- 光学特性
  - 感光面积：264  $\mu\text{m}$   $\times$  264  $\mu\text{m}$
  - SPAD 光子探测效率：8% @ 905 nm
- 测距特性
  - 距离：0.05 m ~ 12 m
  - 分辨率：1.5 cm
  - 精度： $\pm 1\%$
- 片内校准
  - 背景光补偿
  - 对非线性信号失真进行系统级校准
- 数字接口
  - 接口：I<sup>2</sup>C，最大 400 kHz
  - ToF 输出：SPI，最大 37.5 MHz
- 优化光学封装
  - QFN / LGA
  - 4.5 mm  $\times$  4.5 mm  $\times$  1 mm
- 工作温度：-20°C ~ 65°C

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

## 产品概述

VI4300 是一款基于飞行时间方法 ( Time-of-Flight ) 的激光测距 SoC。该传感器为市场上的微型 ToF 传感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, VI4300 可实现最高 12 米的精确距离测量。测量数据及系统配置信息通过 SPI 和 I<sup>2</sup>C 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 以及定制化的光学器件组成。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。

## 应用

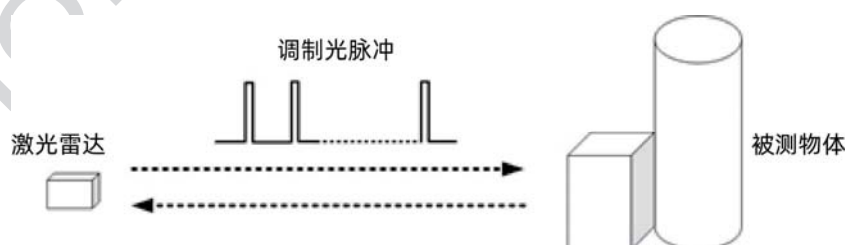


图 1：激光雷达测距示意图

