

1. 套件概述

VL53L4 是 STMicroelectronics 推出的 TOF 系列传感器。该套件是一款功能强大、精度高、灵活性强的距离传感器模块，非常适合需要高精度距离测量、低功耗且具有短到中距离测量需求的应用，由于其小巧的外形，这种设置更容易集成到客户的设备中。该评估套件与带有传感器（SENSOR）系列连接器接口的开发板兼容，支持快速设计和性能验证，适合开发和调试各种嵌入式应用。

2. VL53L4 主要特征

- 快速、精准的距离测距
 - 基于直方图的技术
 - 精确的绝对距离测量，与目标尺寸和反射率无关
 - 测量范围：0 – 1300 mm，取决于环境条件和被测物体的特性
 - 视场（FoW）：18°
 - 精准度：短距离线性低至 10 mm
 - 80 cm 范围以外的目标不受盖玻片和污迹的串扰影响
 - 多目标检测能力
- 易于集成
 - 可回流组件
 - 实时串扰校正
 - 可进行零件间或通用形状串扰校准
 - 可以隐藏在盖玻片后面
 - I²C 接口（最高 1 MHz）
- 尺寸：4.4 x 2.4 x 1 mm，LGA-12 封装
- 发射器：940nm 隐形激光器(VCSEL)及其模拟驱动器
- 工作电压：2.6 - 3.5V
- 工作温度：-30 - 85°C
- 主要应用
 - 机器人、服务机器人和吸尘器的避障、悬崖检测
 - 用于卫生 and 智能照明的用户存在检测
 - 智能建筑和门禁设备的系统激活
 - 智能垃圾箱和物流的内容管理
 - 物联网设备的用户和对象检测
 - 工业应用光幕
 - 室内无人机的着陆辅助和防撞

3. 套件示意图

如图 1 所示，为 VL53L4-V1.0 评估套件。

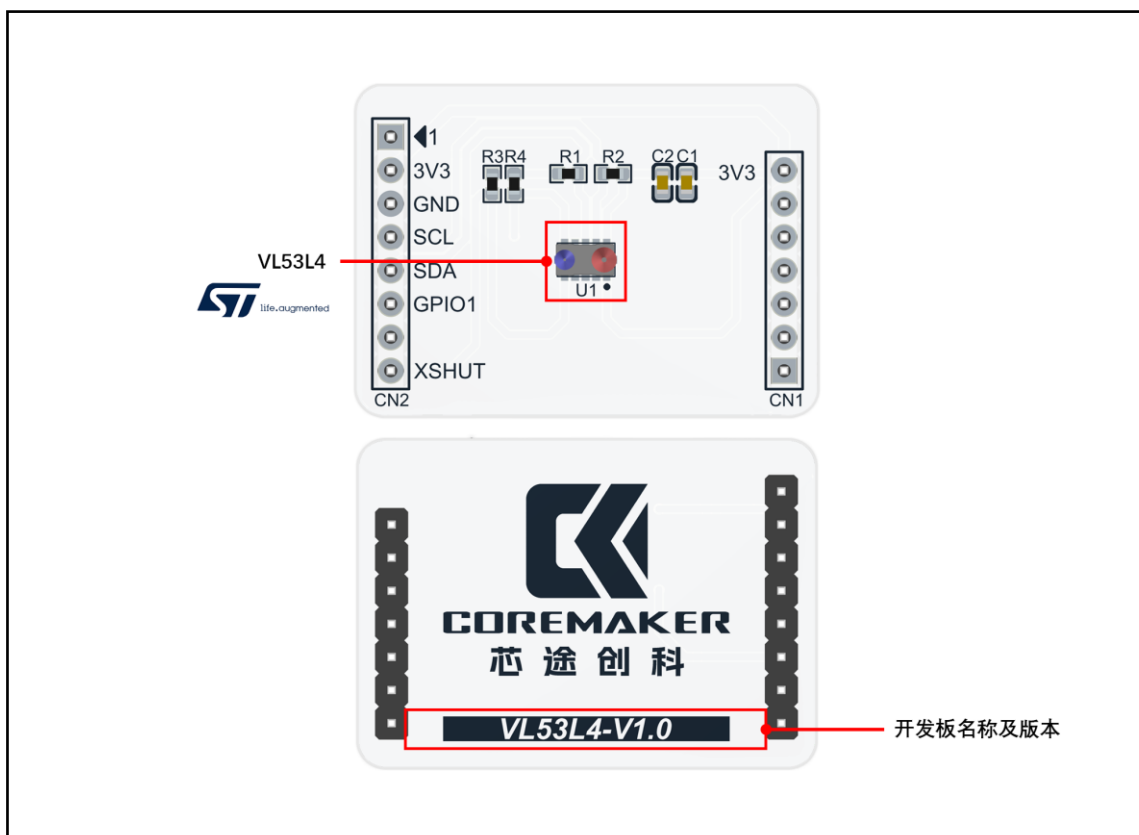


图 1 VL53L4-V1.0 评估套件