

## 超低成本 X 波段微波雷达传感器

### 产品特性

- 10.525GHz 典型工作频率
- 收发器
- 发射功率: -10dBm ~ 5dBm
- 接收噪声系数典型值: 8dB
- 集成雷达信号处理算法
- 支持无 MCU 工作模式
- 可编程延时关灯时间
- 支持白天光敏不开灯和 2 秒关灯闭锁
- 支持测试模式
- 集成 FMCW 功能
- 用于短距离测速测距
- 工作电流 18mA
- 抗干扰性能好

### 典型应用

- 运动检测、速度检测、距离检测
- 感应照明 (智慧家庭、走廊和卫生间夜灯)
- 智慧楼宇 (自动门, 免接触开启厨房油烟机)
- 节能应用 (车库、园区灯控)
- 无感监控 (实验室、机房防盗)
- 家庭健康 (无隐私风险的卫生间跌倒检测)

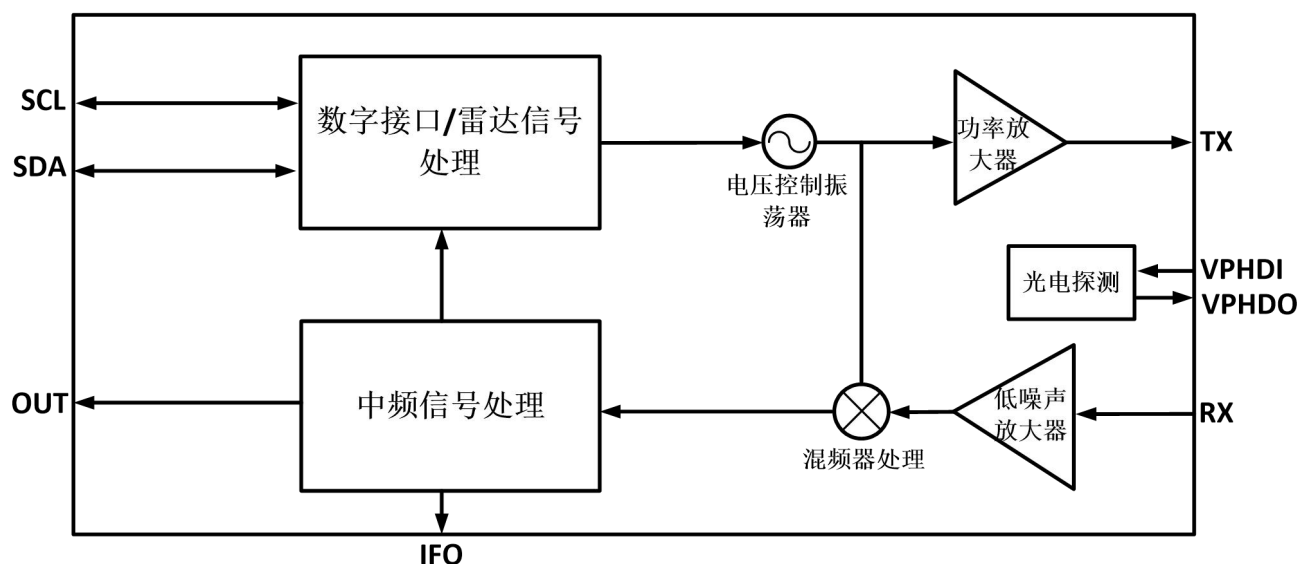
### 概述

STR1012 是超低成本高性能的集成 X 波段雷达收发器。芯片根据 10.4-10.6 GHz 的 X 波段短距离低功耗应用设计, 符合美国 US FCC CFR47 Part 15.245, 欧洲 EU ETSI EN300 440 标准和中国 10.4-10.6 GHz 频段使用标准。

芯片可支持 10.4 GHz 至 10.6 GHz 范围内任意 ISM 频段。芯片可以根据配置单个发射或者重复发射调频连续波, 可以发送射-10dBm ~ 0dBm 的射频功率信号, 并可以实现无 MCU 独立工作。

STR1012 寄存器通过简单的 2 线制 I2C 接口进行配置, 从模式时有 4 个 I2C 地址, 主模式时可以读取 4 种不同配置参数。

该器件额定电压 3.3V, 芯片使用 24 管脚 QFN 封装。标称工作温度范围从-40 摄氏度到+85 摄氏度(工业级)。



功能框图