

# **SL2823 智能锁应用方案推荐说明**

北京捷联微芯科技有限公司

## 1、SL2823 自带自检卡方案

SL2823 非常适合智能锁、车锁等设备 NFC 读卡应用，该芯片支持增强型超低功耗卡检测（LPCD）功能。该功能能稳定可靠运行，而且功耗超低，在 500ms 的寻卡周期条件下，只需要消耗 6 $\mu$ A 左右功耗能完成 LPCD 微波检测卡片功能，除了对普通实体卡片有很好的检测性能外，对手机/手环/手表等设备模拟卡检测性能也很优越，检卡灵敏度度高，检卡距离和读卡距离基本一致，甚至更远。该功能使用简单，只需要设置很少参数就能使用，LPCD 功能使能，检测到实体卡或者模拟卡后，通过中断信号输出唤醒 MCU，这样使智能锁、车锁等应用减少 MCU 的依赖性，不需要 MCU 有超低待机功耗，选择 MCU 有更多灵活性。

推荐使用 SL2823 自检卡功能。

SL2823 自检卡功能使用方法和注意事项，可以参考《SL2823\_LPCD 功能使用说明》文档。

## 2、SL2823 外部检卡方案

SL2823 也支持外部检卡功能，也就是 PCB 板子上设计包络检波电路，包络检波电路磁场幅度进行检测，输入到 MCU 的 ADC 端口或者 GPIO 端口，监测磁场幅度变化，从而确认是否有卡片进场。

由于外部检卡使用时候，MCU 需要参加，定期唤醒 SL2823。这是需要读卡芯片起来工作越快越省功耗，我们推荐使用 SL2823 的软掉电功能，配合外部检卡功能使用，能够达到快速启动目的，最快 100 $\mu$ s 左右能启动读卡芯片。

软掉电的使用方法可以参考文档《SL2823\_软掉电使用说明》。