



## 1. 简介

采用海芯科技专利技术，HX610 电容式触摸按键控制芯片具有灵敏度高，抗干扰和环境变化能力强等特点。外部匹配电容等器件被完全集成到芯片内部，触摸按键板上无需任何外部器件，降低了系统成本。

芯片内每一通道的模拟信号输入端都配置了 Delta\_Sigma ADC，从而实现了每一通道灵敏度的自由调节。高集成度模拟滤波器配合低噪声可编程模拟放大器，提供了高灵敏度和强抗干扰能力。芯片内置电容式触摸按键专用数字信号处理模块，包括可编程漂移补偿、多种按键检测算法等技术，结合前端模拟信号智能自校准处理专利技术，有效的解决了水雾、温度、湿度、开关电源干扰、电磁干扰等环境因素变化所带来的影响。

## 2. 特点

- ◆ 4 个通道，可任意选用和搭配单通道或双通道控制。
- ◆ 可编程通道增益和灵敏度，无需任何外部电容，即可保证不同按键灵敏度的一致性。
- ◆ 自适应校准，校准时间只需 7.5mS (@CKMOD=1MHz)，即使触摸按键上电也能快速响应新按键。
- ◆ 四种按键检测模式：短按键模式、长按键模式、混合模式和邻键抑制模式。
- ◆ 四个按键中断源，可用下降沿、低电平或上升沿通知或唤醒 MCU。
- ◆ 2 线串行通信方式：SIO 和 SCK/PDB。
- ◆ 可选扫描模式的扫描速率，50mS 扫描模式工作电流为 25uA (@VDD=3.3V，任意键唤醒)。
- ◆ 工作电压：2.6~3.6V
- ◆ 工作温度：-40~+80℃
- ◆ SOP-8L 封装

## 3. 芯片引脚图



| 管脚号 | 名称        | 功能      | 描述                   |
|-----|-----------|---------|----------------------|
| 5~8 | CH0,4,5,6 | 模拟输入    | 4 个电容检测输入通道          |
| 1   | GND       | 地输入     | 地                    |
| 2   | VDD       | 电源输入    | 电源 (2.9~3.6V)        |
| 3   | SDA       | 数字输入/输出 | 串口数据输入/输出            |
| 4   | SCL/PDB   | 数字输入    | 串口时钟和掉电控制 (低电平有效) 输入 |