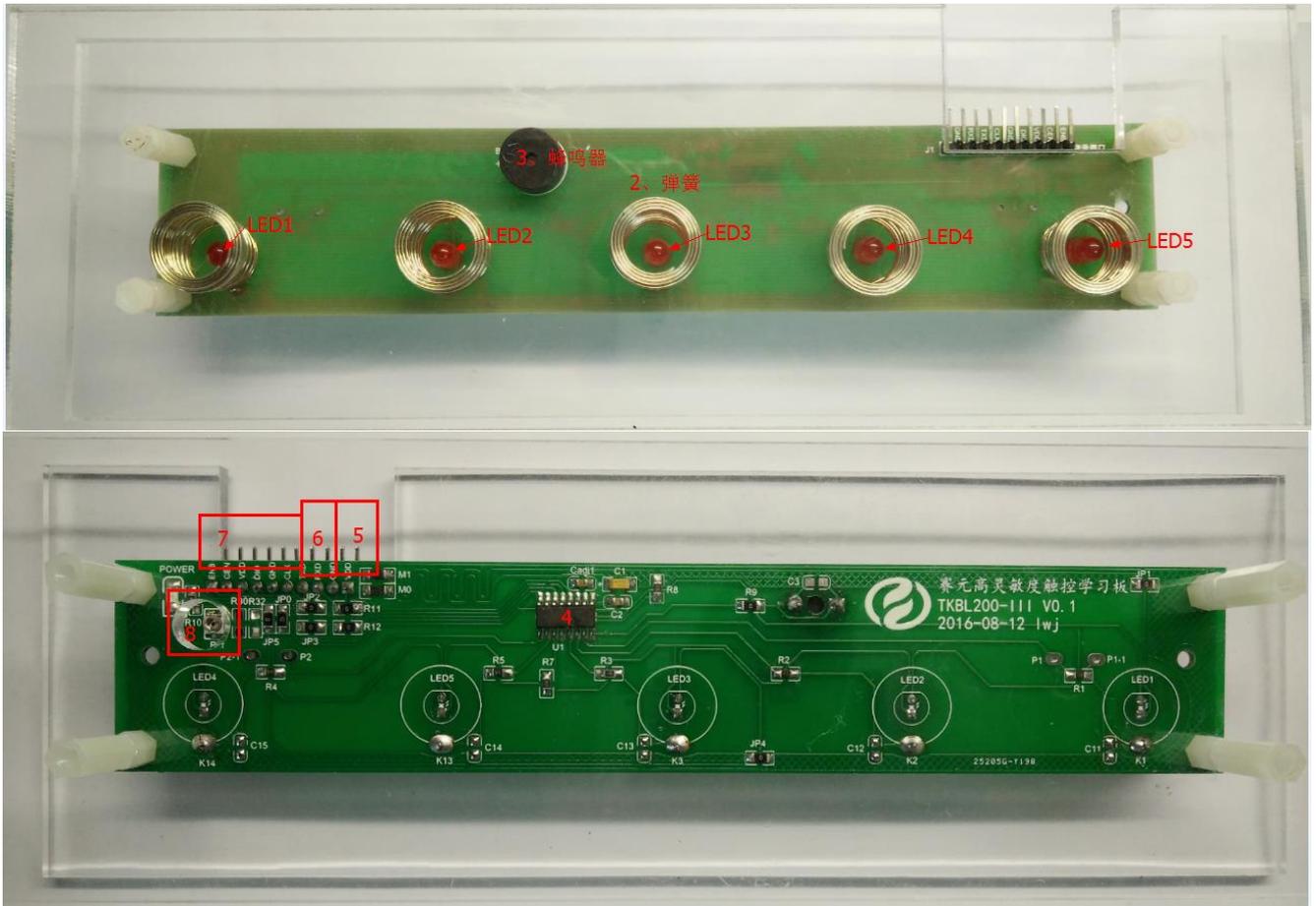


1、总体描述

赛元高灵敏度触控学习板 TKLB305 是一款触摸按键演示及学习 DEMO，可准确检测触摸信号、可顺利通过 CS 3V 动态，10V 静态测试。TKLB305 的主控 IC SC92F8461B 是一颗高灵敏度电容式触控芯片，具有工业级规格，拥有 4KV EFT 和 6KV 接触 ESD 能力，是电子式触摸按键方案的首选。在 TKLB305 方案的基础上进行拓展和修改，可设计出适用于电磁炉、油烟机、消毒柜等触控相关家用电器和电子产品的按键方案。

2、硬件说明



- ① 按键指示灯：LED1~LED5
- ② 触控感应弹簧
- ③ 蜂鸣器
- ④ 主控 IC：SC92F8461B
- ⑤ 电源接口：4.5V~5.5V
- ⑥ UART 通信口：RXD，TXD
- ⑦ 烧录接口：VDD/GND/CLK/TXD,烧录程序和仿真时请将 DEMO 板的 CLK/TXD 口与 DPT52 的 CLK/DIO 口连接

2.1 功能：

- ① 在电源接口接入 5V 电源，灵敏度调节旋钮旁边的 POWER 灯常亮，表示供电正常；
- ② 上电后用手指触摸触控感应弹簧正上方的亚克力面板，对应该通道的指示灯会通过亮灭指示按键信号，按键信号每产生一次，蜂鸣器会鸣叫一声；
- ③ 用户可使用赛元配套的烧录工具“在线编程器 SC_LINK/DPT52”修改 TKLB305 的程序；
- ④ 用户可使用赛元提供的“高灵敏度触控按键库文件”和“高灵敏度触控调试上位机软件”学习触控按键的调试方法；

- ⑤ 主控 IC SC92F8461B 可以配合在线编程器 SC_LINK/DPT52 实现在线仿真功能。

3、高灵敏度电容式触控检测原理

从 SC92F8461B 管脚上引出的触控感应弹簧作为触摸按键感应盘，当手指接触到感应盘上方的亚克力面板时，手指带来的电容变化会被 SC92F8461B 准确测量到，SC92F8461B 通过判断即可产生有效的按键信号。

4、注意事项

- ① 输入电压: 4.5V~5.5V, 建议使用赛元专配的 5V 电源;



- ② SC92F8461B 芯片的工作电压为: 2.4V~5.5V
- a) 3.3V 应用: 2.4V~3.6V 电压区间, 请在 3.3V 电压下进行 TK 参数调试;
 - b) 5V 应用: 3.6V~5.5V 电压区间, 请在 5.5V 电压下进行 TK 参数调试;
- ③ 工作温度: -40~85°C;
- ④ 工作湿度: 0 ~ 90%;
- ⑤ DEMO 面板为亚克力材料, 请轻拿轻放, 运输过程勿重压;
- ⑥ CS 测试注意事项:
- a) CS 测试认证, 是针对整机的, 不只是灯板;
 - b) CS 测试与供电电源强相关, 不同的电源 (开关电源、变压器电源) 测到的结果会不同;
 - c) 客户测试 CS 的电源, 要确保能过 EMC 认证; 如客户不确定电源是否可以过 EMC, 请与 SOC FAE 联络, 以便提供合适的电源及相关技术支持;