

SA表面声波触摸屏

SA(Surface Acoustic Wave) 表面声波触摸屏，是OneTouch公司倾力开发制造的一款高科技触控产品，也是全球第二家拥有独立自主技术的能力生产制造此项产品之专业厂商，更是全世界唯一有能力制造「五级防护式表面声波触控面板」的制造商，针对现有SA产品增加防尘、防水、防暴等功能。

本公司特别推出四款SA产品，提供客户在不同的使用环境中可以拥有更多的选择：

标准直边型：3mm 厚度玻璃基板

标准斜边型：3mm 厚度玻璃基板

防暴斜边型：6mm 厚度玻璃基板

五级防护型：6mm 厚度玻璃基板，四周以ABS塑料框密封(总厚度约 9.3 mm)

高透光度的表面声波触控面板

利用表面声波的传输技术，透过控制卡计算出触摸点的准确位置。使用没有任何覆盖涂层的纯玻璃和强化玻璃为基材，具有90% 的高透光度，确保显示器色彩的清晰完整。

精确且无飘移的触控面板

利用自行研发设计的声波发射与接收栅栏技术，以及独立开发的快速运算模式，执行一次定位校正后，每一次触摸的反应灵敏快速、高度准确。

功能完整的控制系统

SAW控制卡是表面声波触控面板运作的重要部分，控制整个触控系统的精确运作。用适当、精确的运算模式和符合最通用的+5V直接供电技术的SAW控制器，融合快速反应、多点触摸精灵判定、五秒自动更新等多项的最新技术，完全满足高稳定性和低功率耗损的需求。Onetouch® SA控制卡实已超越其它同类产品，并深获客户认同。

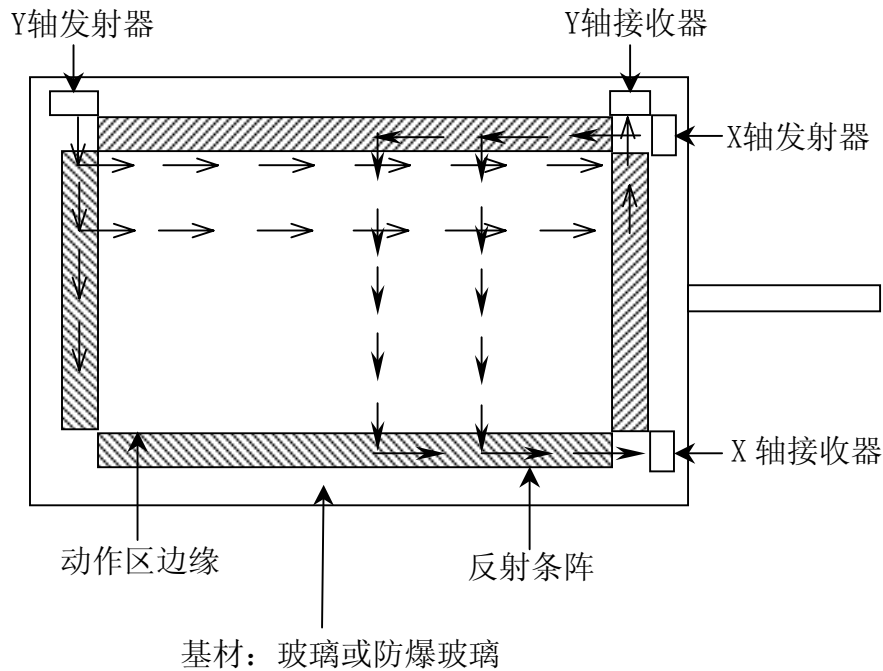
质量管理与安规认证

Onetouch表面声波触控面板，产品的研发、生产、测试和品管，均由本公司严格控管，产品符合FCC、CE、TUV、UL及ISO9001：2000认证，以确保产品质量及产品功能。

齐全的产品系列和特殊尺寸订制

Onetouch表面声波触控面板，具有标准型/防暴型/保护型三种产品系列，适用于各种不同尺寸的普通显示器(曲面)、纯平面显示器、LCD液晶显示器和LCM液晶模组。同时，更秉持快速设计、交期短和高品质的政策，提供特殊规格和特殊需求的产品订制服务。

表面声波触摸控制面板技术原理



SAW 表面声波技术，系采用全玻璃材料制成，没有任何涂层和覆盖层。在X和Y轴都配有压电式信号发射、接收器。触控面板控制器对发射器传送固定频率的电子信号，由发射器在玻璃表面将其转换成超音波信号。超音波信号经反射条数组直接穿越触控面板的玻璃表面。而对面的反射条数组收集信号并将其反射到接收器。接收器再把该信号转换为电子信号。

当触摸屏幕时，人体吸收一部分穿越屏幕的声波，控制卡藉由辨识声波能量的变化并计算出坐标。这个过程在X 和Y轴是相互独立的。

表面声波控制面板技术特性

- 利用表面声波技术
- 纯玻璃触控表面，提供良好的影像清晰度、分辨率和透光
- 持久耐用，玻璃表面抗刮伤
- 反应位置精确度高，“无飘移”之现象
- 手指、戴绝大部分的手套和橡胶笔尖都可感应动作
- 适用于传统曲面与全平面显示器、LCD液晶显示器和LCM液晶模组
- 可订制特殊尺寸



SA表面声波触控面板规格

1、机构特性

面板结构	发射及接收器安装于具有斜边的6 mm(防爆) 或3 mm玻璃的三个边角。
连接线与接头	连接线从面板右侧中央延伸出，出线端为2*6方型接头，0.635 mm插孔，中距：2.54 mm
触摸感应力	小于85公克。
位置精确度	标准误差小于±1%。
使用寿命	单一点上可触摸超过五千万次。
表面耐久性	表面为玻璃材质，莫氏硬度等级为7级。
触控媒介	手指、戴绝大部分的手套、橡胶笔尖

2、环境特性

工作温度范围	-20° C ~ 50° C
工作湿度范围	90% RH 在 40° C (无结露)
储存温度范围	-40° C ~ 70° C

3、电气特性

供应电压	+5VDC
静电保护	空气放电电压15千伏，接触放电电压8千伏

4、光学特性

按照 ASTM D1003，透光率大于90%

5、防暴型特殊性能

采用特殊6 mm热强化玻璃为基材。使用1磅重量的钢球，在130 cm的高度使其自由落至玻璃中心点而不破损。符合 UL- 1950 测试规定。

6、五防型声波屏特殊性能

防暴特性	采用特殊6 mm热强化玻璃为基材，符合 UL- 1950 测试规定。
防尘特性	四周以ABS塑料框密封，可防止灰尘累积在声波发射器与反射条数组上而影响功能。
防水特性	以特殊胶封住ABS塑料框与玻璃之间的间隙以防止水渗入。 测试方法：将触控面板水平放置，再把水倒在面板表面(水不可溢出塑料框)，放置一小时后将水倒出并将面板擦拭干净。触控面板仍可正常运作。

7、保固期

有限保固 5 年

SA表面声波触控面板控制卡规格 (Serial&USB)

1、机构特性

尺寸		PCB 电路板 87 *56*12mm
连接至 主机接头	Serial 介面	Mini USB 4 Pin SMD A Type 母头 连接至 Serial (RS-232) port
	USB 介面	Mini USB 4 Pin SMD A Type 母头 连接至 USB port
电源接头	Serial 介面	(1) 2 Pin, 直接连接+5VDC(内接) (2)由键盘接头取得+5VDC(外接)
	USB 介面	无电源接头, 直接由USB接头取得+5VDC
面板接头		2*6, 0.635mm 方型接头, 中距: 2.54 mm

2、环境特性

工作温度范围	0° C ~ 65° C
工作湿度范围	10% ~ 90% RH (无结露)
储存温度范围	-25° C ~ 85° C
储存湿度范围	10% ~ 90% RH (无结露)

3、电气特性

供应电压	+5VDC (+4.75V ~ +5.25V)
供应电流	60 mA (+5VDC 之下)
	最小电流 : 100mA
通讯接口	Serial (RS-232) 或 USB 1.1
静电保护	空气放电电压15千伏, 接触放电电压8千伏
解析度	4096*4096
数据速度	Serial 接口: 9600 baud
反应时间	每个坐标位置大约10 ms

4、驱动程序

在Windows 下, 仿真鼠标

支持作业系统: Microsoft Windows NT4.0 / XP / 2000 / ME / 98 / 95

Linux : Red Hat 9.0 , Mandrake 9.1

5、保固期

有限保固 3 年