

工业计算机电阻触摸与电容触摸的区别

产品名称	工业计算机电阻触摸与电容触摸的区别
公司名称	深圳市研源工控科技有限公司
价格	1700.00/台
规格参数	品牌:研源工控 分辨率:800*600 工作温度:工业平板电脑是带有触摸
公司地址	深圳市龙华区大浪街道浪口社区华昌路鸿源工业区50栋6层
联系电话	075536820129 13113602300

产品详情

工业平板电脑是带有触摸屏的工业计算机，其基本性能及相容性与商用计算机无异，但工业平板电脑更注重在不同环境下的稳定性，具备很强的复杂环境适应能力。适用于楼宇自动化、环境监测、电信设备、数控设备、机械控制、工控产品、环境治理、智能交通系统、车载控制以及普通工业自动化（如数字标牌、纺织机械等）行业。

常用的触摸方式有电阻触摸和电容触摸。

电阻触摸屏，是靠压力传感来实现定向的，本身比较柔软，容易使工业平板电脑的屏幕产生划痕。而且电阻屏需要保护膜以及相对更频繁的校准。

电阻触摸屏的感应屏是一块与显示器表面非常配合的多层复合薄膜，由一层玻璃或有机玻璃作为基层，表面涂有一层透明的导电层，上面再盖有一层外表面硬化处理、光滑防刮的塑料层，它的内表面也涂有一层透明导电层，在两层导电层之间有许多细小的透明隔离点把它们隔开绝缘。

电容触摸屏主要是靠人体电流进行定向，所以只能通过手指进行触摸，其它物品或者戴上手套都无法对工业平板电脑进行操作。理论精度可达像素级别，但是受手指面积大小的影响，识别度并不高。

电容触摸屏的感应屏是一块四层复合玻璃屏，玻璃屏的内表面和夹层各涂有一层导电层，最外层是一薄层硅土玻璃保护层。当用手指触摸在感应屏上的时候，人体的电场让手指和触摸屏表面形成一个耦合电容，对于高频电流来说，电容是直接导体，于是手指从接触点吸走一个很小的电流。电流从工业平板电脑触摸屏的四角上的电极中流出，并且流经这四个电极的电流与手指到四角的距离成正比，控制器通过对四个电流比例的准确计算，得出工业平板电脑触摸点的位置。

工业平板电脑电阻触摸屏和电容触摸屏的区别

1、操作精度

电阻触摸不管是理论上还是实际操作上，操作敏感度都非常的高，可以满足多种需求。

电容触摸屏理论上的精度也可以达到像素级别，但限制于手指接触面积的限制，级别精度都大于一个平方厘米。

2、成本对比

电容触摸的成本要高于电阻触摸，是目前工业平板电脑普遍选用电阻触摸的原因之一。但随着技术的进步，这种成本差距正在逐渐缩小。

3、多点触控支持

电阻触摸屏的多点触控已有相关技术研究成果，但是成本高，无法推广。电容触摸屏则有完整的解决方案及相关软件，普及迅速。

4、温度适应性

电阻触摸的温度适应性更高更宽一点，也没有湿度要求。而电容触摸温度适应性则低一些，需要至少5%的湿度。相比电容触摸，电阻触摸更好的适用工业现场环境，这也是工业平板电脑普遍选用电阻屏的原因之一。