

# 淄博西门子代理商

产品名称	淄博西门子代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

淄博西门子代理商

触摸屏技术主要就是快速准确地处理随机触摸点坐标的技术,一旦立即解决这一首要问题,剩下的问题就与鼠标作用过程相同.

目前成熟的触摸屏技术有4种,即红外线式、五线电阻式、表面声波式、电容式,其原理分述如下.

### 1 红外线式触摸屏

在屏幕前框架的左边(y轴)和下边(x轴)分别装有红外线发射管,各自的对边又装有对应的接收管(如图1),管的排列密度与其分辨率有关.工作时在屏幕前形成纵横交叉的红外线矩阵,用户的手指触摸点将阻挡经过该点的横竖两方向的红外线,通过接收管,计算机便由此参数计算出触摸点的位置,再执行对计算机的操作目的.

红外触摸屏的矩阵电路及微处理器控制电路都装在屏前的框架内,并通过键盘接口直接与主机通讯,不需独立电源.其价格低,安装简易,但由于发射、接收管排列有限,分辨率不高,且怕外界红外光的干扰及不防水防尘、框架易碎等缺点,主要应用于室内站台等简单操作的地方.

### 2 五线电阻触摸屏

它是在四线电阻触摸屏的基础上创造出来的新的技术,克服了四线式寿命短、清晰度不高的缺点.

四线电阻技术是一块与显示屏紧贴的玻璃为基层其外表面涂有一薄层透明氧化铟InO,作为电阻层,其水平方向加有5V到0V的直流工作电压,形成均匀连续的电压分布.在该导电层上再盖有一层外表面经防刮硬化处理而内表面也涂有相同氧化金属层的保护层,其垂直方向也加有5V到0V的直流连续分布电压.两电阻层之间用约千分之一英寸的许多透明绝缘隔离点隔开(如图2).按摸屏幕时,两电阻层在触点位置就有一个接通,经过模拟量电压模数(A/D)

转换,控制器就能计算出触点的 $x, y$ 坐标值.由于四线电阻触摸屏的外电阻涂层频繁受压,易造成裂损而改变涂层电压分布不均致使触点位置计算不准而报废的缺点,又创造了五线电阻技术.

五线电阻触摸屏的新特点是把外层电阻层只用作导体层,作为五线中其中一线,即使有裂损,只要不断裂开,对侦测计算不受影响,这无疑大大增强了使用寿命.而在内层电阻涂层中则把四线电阻技术中纵横电压分布场技术创造性巧妙的应用在同一涂层中,其结构分布如图3.在由金属氧化物构成的细密条的 $x$ 轴上形成正向电压差,经过中值点又形成反向电压差,构成同面四线模式.

内外涂层仍用绝缘透明隔离点隔开.

当按压时内外涂层间有一触点接通,致使左侧向下电压的上端某处有不同阻值的分压产生,据此控制器计算出该触点的水平坐标值.内涂层上每一触点都有不同对应的 $x$ 轴坐标值.触点 $y$ 轴方向的坐标则是由控制器测定从内涂层经触点流入外涂层(五线之一)的电流值确定出的.

五线电阻触摸屏除使用寿命大大超过四线式35倍,达3500万次外,其透光率和清晰度也很高,由于工作在与外界封闭隔离状态,不怕污染,环境适应性好.它的另一个突出特点是分辨率很高,能分辨很尖细触针的触动,但怕锐器的硬戳.