# 一、多点电容触摸屏简介

1、多点触摸，不需要按下。

2、电容触摸屏需要一个IC驱动控制的，一般是I2C接口，多点触摸屏驱动最终就是一个I2C外设驱动。

正点原子电容触摸屏，4.3寸都是GT9147 IC，7寸2款，一个是FT5206、一个是FT5426。

触摸屏IP:

CT\_INT，触摸中断线，连接到了GPIO1\_IO09

I2C2\_SCL：连接到了UART5\_TXD

I2C2\_SDA：连接到了UART5\_RXD

RESET：连接到了SNVS\_TAMPER9

电容触摸芯片输出的触摸点坐标信息为对应的屏幕像素点信息，因此不需要校准。电阻屏需要校准。

# 二、FT54x6/FT52x6电容触摸芯片简介

1、IIC接口，最大400KHz

2、正点原子7寸屏幕FT5426的IIC地址为0X38.

3、需要用到的寄存器

DEVICE\_MODE 0X00，需要设置为0X0，表示正常运行模式。

ID\_G\_LIB\_VERSION\_H以及ID\_G\_LIB\_VERSION\_L 0XA1和0XA2。表示固件版本号。

ID\_G\_MODE 0XA4，设置为1，表示采用中断方式上报触摸信息。

TD\_STATUS 0X02，当前触摸点的个数，1~5。

TOUCH1\_XH 0X03开始记录着触摸屏的触摸点坐标信息，一个触摸点6个寄存器，一共需要5\*6=30个寄存器。一直读取到0X20

一个触摸点坐标信息用12bit表示，其中H的bit3:0这4个bit为高4位，L寄存器的bit7:0为低8位。

对于XH寄存器，bit7:6表示事件，很重要。

YH寄存器的bit7:4表示触摸ID，

# 三、实验程序编写