

信息更新

本文档及与之相关的计算机软件著作权（以下称为文档）用于为最终用户提供信息。

发布日期：2017 年 8 月 12 日。

适用范围：《多点触控屏使用手册》

免责条款

根据适用法律的许可范围，按“原样”提供本文档而不承担任何形式的担保，包括（但不限于）任何隐含的适销性、特殊目的适用性 or 无侵害性。在任何情况下，都不会对最终用户或任何第三方因使用本文档造成的任何直接或间接损失或损坏负责，即使明确得知这些损失或损坏，这些损失或损坏包括（但不限于）利润损失、业务中断、信誉或数据丢失。

本文档中所有引用产品的使用及本文档均受最终用户可适用的特许协议约束。

目 录

一、产品介绍	- 2 -
1.1 产品简介.....	- 2 -
1.2 触控特性.....	- 2 -
二、产品外观图	- 3 -
三、硬件安装	- 4 -
3.1.1 触控屏挂式安装图.....	- 4 -
3.1.2 外挂式安装步骤:	- 4 -
四、软件安装及使用说明	- 5 -
4.1.1 硬件要求.....	- 5 -
4.1.2 软件要求.....	- 6 -
4.1.3 多点触控要求.....	- 6 -
4.1.4 安装注意事项.....	- 6 -
4.2.1 打开触控调试软件.....	- 7 -
4.2.2 校正.....	- 8 -
4.2.3 画图测试.....	- 9 -
4.2.4 高级选项.....	- 10 -
4.3.1 固件升级.....	- 12 -
附录	- 14 -
1、工作原理说明.....	- 14 -
2、常见故障排除.....	- 15 -
3、安全警示.....	- 19 -

一、产品介绍

1.1 产品简介

首先感谢您购买表面光波多点触控屏！

表面光波多点触控屏是目前市场上真正支持 10 点以上的多点触控产品。采用 USB 供电方式，即插即用，使用非常方便。

多点触控屏，又叫多点触控框，多点触摸屏，多点触摸框。

1.2 触控特性

- 全新的多点触控技术（专利技术——表面光波多点触控）
- 支持 1 点到 16 点
- 触控物体大小识别技术，可以扩展更多应用
- 无需微型光学摄像头
- 无需导电玻璃基板
- 零压力触控（等同电容屏）
- 抗电磁干扰，不受液晶 TFT 电气干扰
- 无漂移现象
- 可支持手指、笔操作，且无需电磁或电容笔
- 使用非常方便，可随时装卸

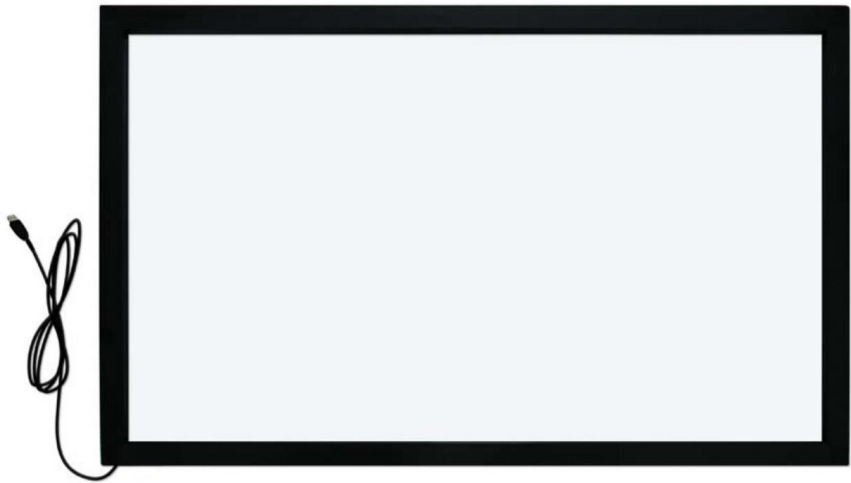
技术参数

触控技术	表面光波多点触控技术
触控压力	零压力
触控点数	2 点到 16 点
最小可识别触点大小	3mm×3mm

最小触点移动检测	2mm
响应速度	<10ms
扫描速率	>100 帧/秒
供电系统	USB 供电或外接电源供电
工作电压	5.0V/6V
平均电流	<500mA
功耗	<3W
支持平台	Windows XP、Windows 2003、Vista、Windows 7、Windows8、Linux、Andrio. Mac OS X 10.6、Mac OS X 10.7
软件接口协议	Windows 7 Multitouch HID 协议

二、产品外观图

X



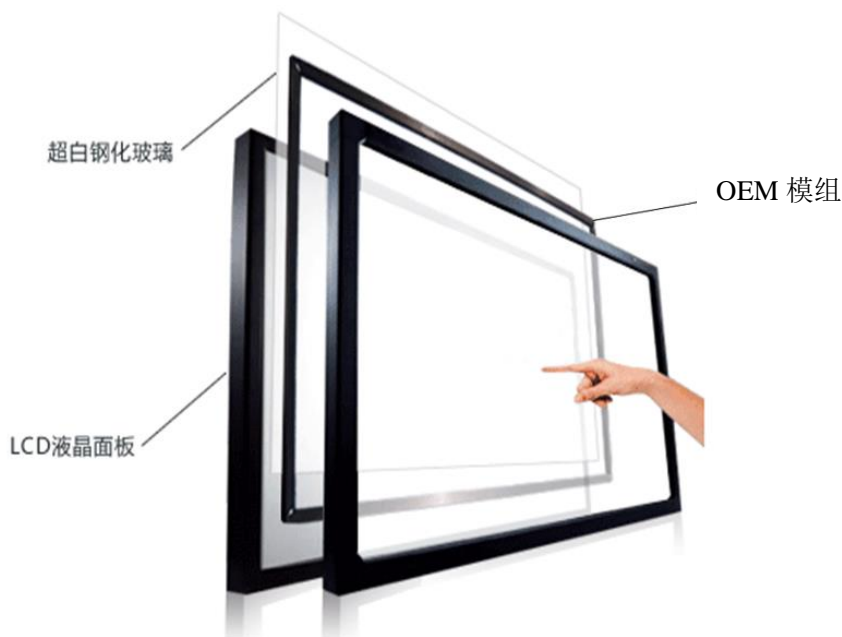
图（1） 32 寸以上尺寸（包括 32 寸）触控框外观

三、硬件安装

3.1.1 触控屏挂式安装图

本产品分为内嵌式和外挂式。

内嵌式：需专业技术人员安装（由于涉及到显示器的结构设计等因素，请与本公司专业人员沟通）。



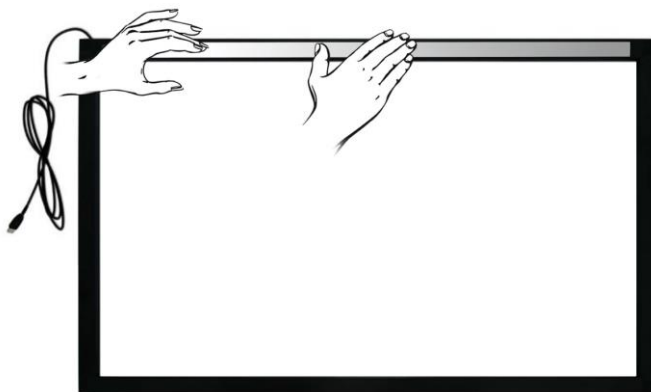
图（2） 触控屏内嵌式示意图

3.1.2 外挂式安装步骤：

（1）固定触控屏之前，请将液晶/等离子屏幕、钢化玻璃及其触

控屏外框擦拭干净，以保证视觉和安装效果。

(2) 将 3M 双面胶带的一面贴于触控屏背面(注:内斜角为贴合面)。



(3) 撕去 3M 双面胶带的另一面，把触控屏粘贴到液晶/等离子屏幕外框，并均匀压紧，触控屏安装完毕。(注：(1) 粘 3M 胶时请避开外挂件，如果在外挂件粘上 3M 胶会导致触控屏不平整而影响触控效果，严重时触控不了。(2) 触控屏一旦粘上，就比较难取下，请多人配合，务必对准屏幕。)

四、软件安装及使用说明

本部分将为用户介绍使用 infraredtouch (V3.44)，提供帮助。具体包括软件说明、功能说明及软件调试等。

4.1.1 硬件要求

1. 打开软件必须已接入表面光波多点触控屏。
2. 使用 USB 延长线时必须使用标配的 USB 延长线。
3. 电脑配置要求
 - (1) 最低配置

2.2 GHz 双核处理器
1 GB 内存
10 GB 可用硬盘空间
128M Nvidia Geforce 6600GT 独立显卡

(2) 建议配置

2.5 GHz 四核处理器
3 GB 内存
10 GB 可用硬盘空间
1G Nvidia GTX330 独立显卡

Android 4.0 以上

4.1.2 软件要求

本软件对操作系统环境的要求为：

- (1) Windows 7 windows8 操作系统下，无需安装其他插件；
- (2) Windows XP 等操作系统需安装 Microsoft .net Framework 2.0。

4.1.3 多点触控要求

支持多点触控的操作系统：

Windows7 家庭高级版、Windows7 旗舰版、windows8，

不支持多点触控的操作系统：

Windows7 家庭普通版、Vista、Windows XP 、2003

所安装的操作系统必须是原版的（非 GHOST 版），否则将影响触控。

4.1.4 安装注意事项

- 1. 安装前确认电脑的显卡、USB 等驱动都安装正确。
- 2. 安装前必须已接入了多点触控屏。

3. 安装前请关闭杀毒程序和木马拦截程序如（360 杀毒、360 安全卫士等）。
4. 电脑以前有安装过本其他触摸驱动的，请确认是否卸载完全，必要时手动删除旧版安装文件。
5. USB 连接线必须使用标配的 USB 延长线。
6. 如果是 Windows XP 等操作系统必须先安装 Microsoft .net Framework 2.0。

4.2.1 打开触控调试软件

- (1) 点击开始菜单中 “**infraredtouch.exe**” ；
- (2) 弹出触控屏配置窗口：



图 1

触控屏配置界面

4.2.2 校正

(1) 功能说明

有时会因硬件安装等，导致手指点击位置与手指点击后光标出现位置出现较大偏差而影响使用，因此使用此功能可校准手指点击后光标出现的位置。【注】校正时，只能用手指点击十字交叉点红框中心点。

(2) 操作步骤

A、点击面板上“四点校准”按钮；

B、显示器如（图 2）显示；

C、用手点击十字交叉点红框中心点（注意：点击位置应在红点正中心，越接近红点正中心则校正标准准确度越好）。点击后，十字按逆时针方向依次出现在其余 3 点，然后如第一次一样，依次点击红框中心点，直至消失，自动返回到桌面；

D、如蓝色进度条覆盖覆盖完红色，无任何操作则不保存自动退出；

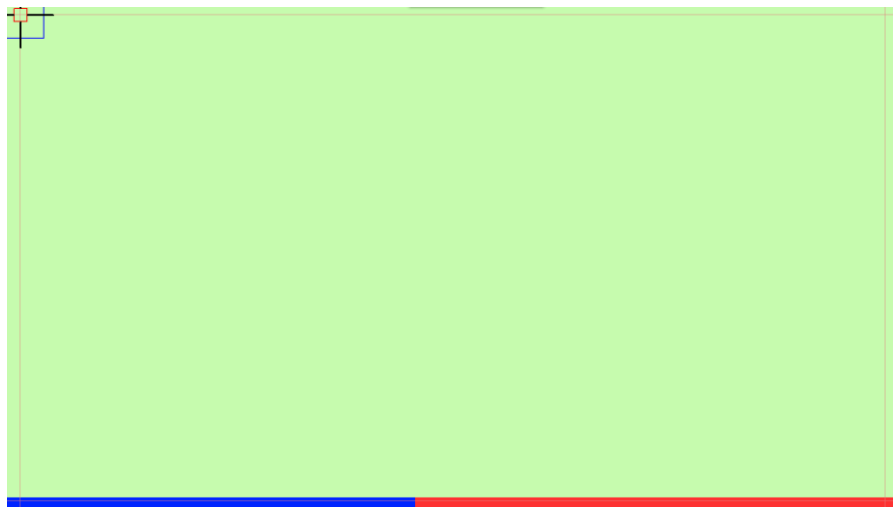


图 2

校正画面

4.2.3 画图测试

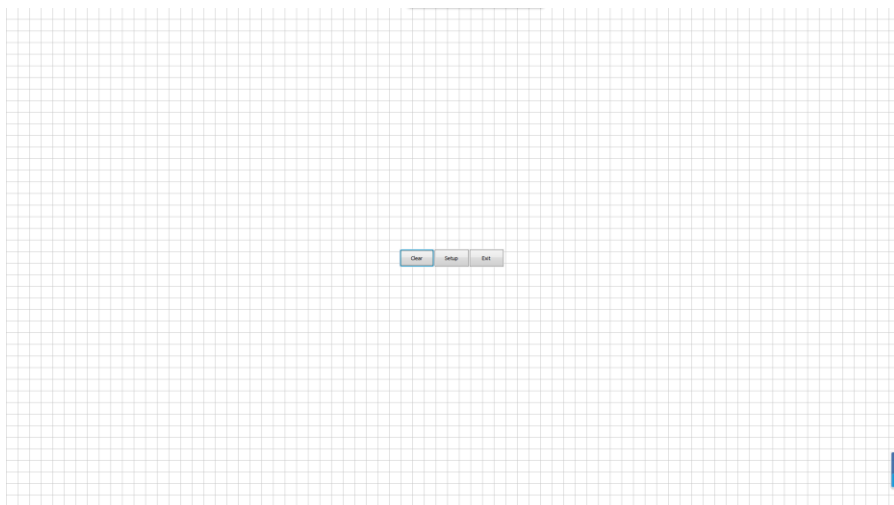


图 3

画图界面

（1）功能说明

此模式只有在原生支持多点的 Windows 操作系统下才能使用多点触控，可供用户多个手指同时操作，且互不影响。书写白板画图。

4.2.4 高级选项

（1）此功能详细图解。

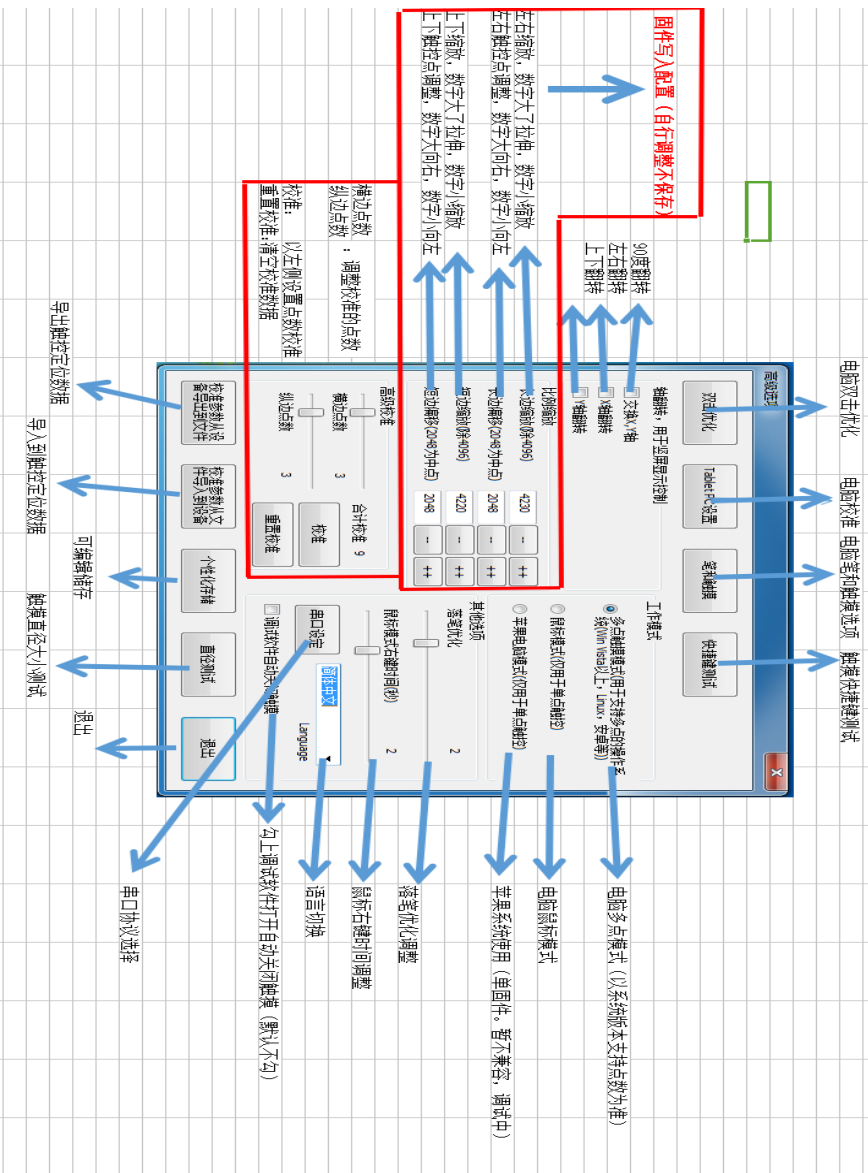
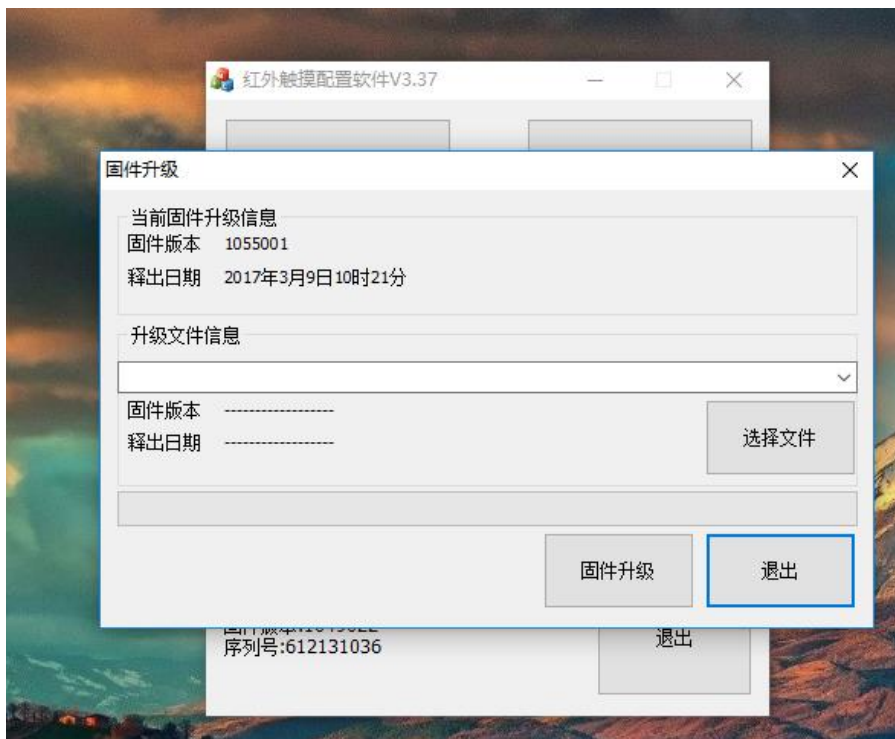


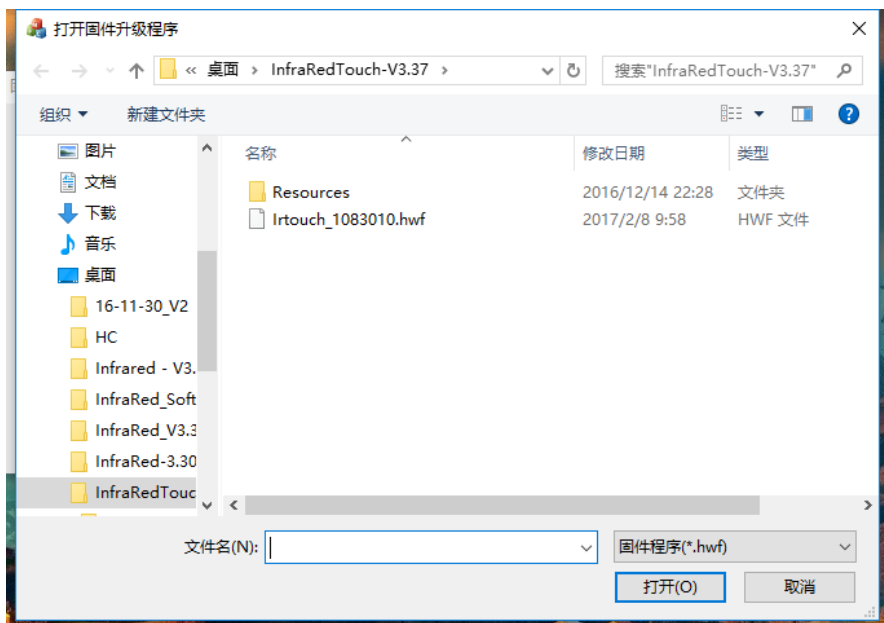
图 4

4.3.1 固件升级

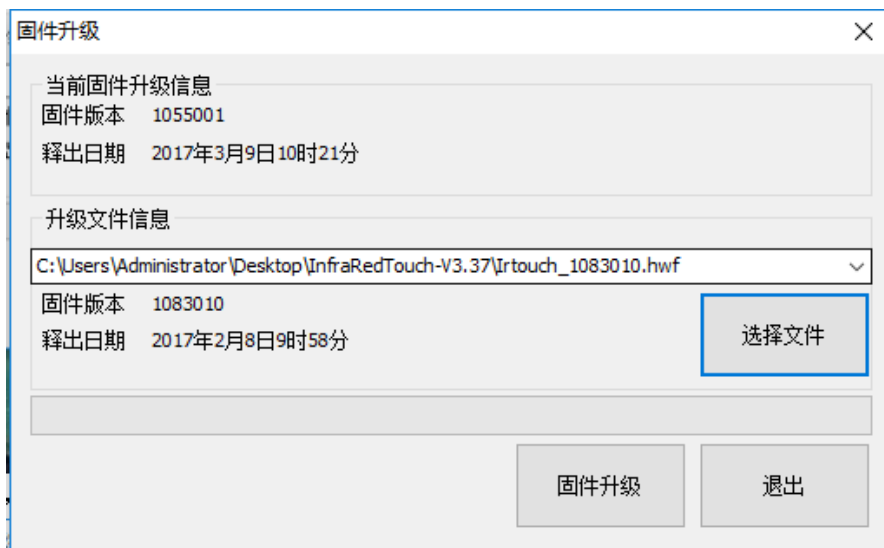
点击固件升级，进入升级界面



点击选这文件，找到升级文件所在的目录，选中打开



点击固件升级

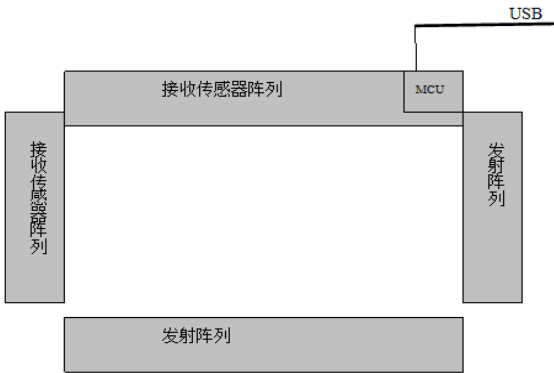


待显示固件升级完成退出即可。

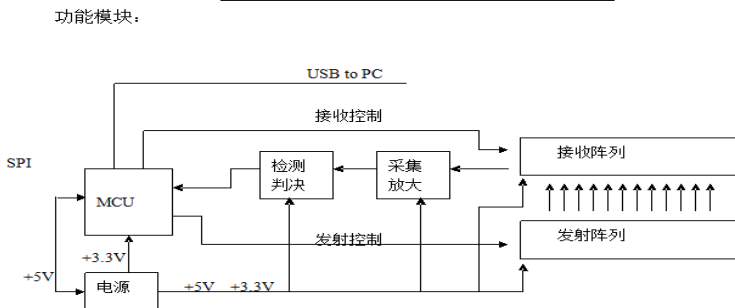
附录

1、工作原理说明

工作原理：通过主控 MCU 控制屏幕四边框内排布的红外发射管和红外接收管发射/接收信号，形成多个方向交叉的红外线网，当非透光物体触控屏幕内的红外线网时，就会挡住经过该位置的多个方向红外线，所产生的信号经过采集放大，检测和比较判决，由主控 MCU 再进行处理，从而判断出该触控点在屏幕内的坐标位置，再通过 USB 线将触控消息传给计算机，任何不透光的物体都可改变触控点上的红外线而实现多点触控操作；与只能接受单点输入的触控技术相比，多点触控技术允许用户在多个地方同时触控显示屏，以便能够对网页或图片进行伸缩和旋转等操作。



触控屏系统构造



2、常见故障排除

根据不同的情况，软硬件可能出现的问题如下，如果以下的解答仍然无法解决您的问题，请联系我们的技术部门。

(1) 触控失效

现象：触碰触控屏完全无反应。

解决：

- a、手在触控屏中间按住不动 3 秒，查看能否被唤醒。
- b、检测能否打开触控屏配置，若提示芯片版本不匹配，请重新安装本软件。注意安装前请确认前面安装的文件卸载完全，必要时需手动删除安装文件夹；安装时必须先接入触控屏，再安装本软件。若提示没有发现设备，请重新拔插触控屏 USB 接口，确保 USB 接口与电脑连接良好。可进入设备管理器，看是否能找到触控屏硬件（可以通过拔插 USB 延长线，观察设备管理器里是否有 USB 输入设备消失或出现）。
- c、检查本软件是否被正确安装，安装过程注意是否有杀毒软件保护注册表导致安装不完全等情况。
- d、检查操作系统类型和当前触控工作模式是否匹配，若为不支持多点的操作系统，请选择模拟鼠标模式。

e、检查触控屏状态，右击我的电脑-管理-设备管理器-人体学输入设备，查看是否有

，该设备是否工作正常。若提示该设备无数字签名,则右击该设备点击卸载，弹出卸载提示框，注意勾选删除软件所有文件；点击确定后卸载，再重新拔插触控屏。

(2) 多点触控功能失效

现象：不能多点触控。

解决：

a、笔尖识别不支持多点。

b、确认您使用的系统是否支持多点触控。

支持原生多点触控的操作系统：

Windows7 家庭高级版、Windows7 旗舰版、windows8

不支持原生多点触控的操作系统：

Windows7 家庭普通版、Vista 企业版、Vista 商业版、Windows XP

不支持触控的操作系统：

Vista 家庭普通版、Vista 旗舰版

注：以上不支持原生多点触控的系统，可以通过 TUIO 协议支持多点触控。

c、确认您当前使用的软件是否支持多点，支持多点的如 windows7 自带的画图软件，windows7 上的网页及文件夹下的图标支持两点放大缩小等。

(3) 触控屏触控不准

现象：手触的位置与对应鼠标点响应的位置有较大出入。

解决：

a、首先查看触控屏是否有异物。因为当触控屏表面有水滴或其它软的东西粘在表面，触控屏判断有手触控造成误判，将其清除即可。然后运行触控屏校准程序，重新校正。

b、检测操作系统是否为原装，中关村等 OEM 操作系统会影响触控准确性。

c、打开控制面板上“Table PC 设置”，点击“重置”后确认；若“重置”按钮为灰色，无法点击，则可先点击“校准”，任意校准

点击后确认，此时再点击“重置”。

d、当桌面方向设置为纵向或纵向（翻转），此时若操作为 TUIO 多点的应用程序，则必须将触控屏的模式设置为鼠标模式。

（4）断线

现象：标准连接条件下，在可触控区域画线，线条不连续。

解决：

a、边框损坏或有异物遮挡，导致阻挡光线。用酒精擦洗，并去除异物。

b、安装过程中，触控屏变形。请拆卸后，将屏水平放置，测试合格后，重新安装，确保屏与显示器贴合完好。若变形严重，无法恢复，则返厂维修。

（5）鼠标乱跳

现象：标准连接条件下，在可触控区域滑动，鼠标出现不同程度跳动的现象。

解决：

a、触控屏损坏或有异物遮挡，导致阻挡光线。用酒精擦洗，并去除异物。

b、周围环境光干扰严重，消除干扰。

c、触控屏变形严重，返厂维修。

（6）线抖动

现象：标准连接条件下，在可触控区域水平或者垂直画线，画笔出现不同程度的抖动的现象。

解决：

a、周围环境光干扰严重，消除干扰。

b、画笔尖大于 8mm。

c、确认平滑效果是否设置为最坏状态，请将平滑效果设置为较好的状态。

（7）局部无法触控

现象：标准连接条件下，局部无法触控。

解决：

a、触控屏损坏或有异物遮挡，导致阻挡光线。用酒精擦洗，并

去除异物。

b、重新校正。

(8) 无法识别的 USB 设备

现象：标准连接条件下，出现“无法识别的 USB 设备”气泡。

解决：

a、重插 USB 设备或重启 PC。

b、确定本软件是否正确安装。

c、硬件故障，需返厂维修。

(9) 触控屏响应迟钝

现象：画线时，线条没有跟随手指的滑动而及时被画出。

解决：

a、其次查看高级设置中平滑效果是否设置过大。

b、然后查看电脑显卡驱动、USB 驱动是否安装为与之匹配的驱动。

3.安全警示

- 切勿取下液晶的后盖。对于电气设备，不要有猜测或碰运气的思想，宁要安全，勿要遗憾！
- 为避免划伤或损坏的液晶，切勿使用锐利坚硬的物体敲打或摩擦屏幕的表面。
- 不要使用粗糙或研磨的清洁剂。
- 请勿使用酸/碱清洁剂、酒精清洁剂、擦洗剂、洗衣粉、OA 清洗剂、汽车蜡、玻璃清洁剂等，因为这些清洁剂会使液晶褪色、擦伤或干裂。
- 不要将本产品长期放置在潮湿的环境中。
- 防止其他有害物质的侵害，例如：酸、碱。
- 请不要将本产品直接曝晒在太阳或者其他热源之下，设备的外壳和电子器件可能会被损坏。
- 严禁本产品的最终用户对随附的软件进行复制、反向或反编译，请在法律许可的情况下保存。
- 在您安装、使用本产品之前，请完整地阅读本用户手册。

如果出现故障，必须由授权的专业人员进行维修，请不要自行打开本

产品。