

Tactilus 压力分布 系统培训材料

Sensor Products Inc.

目录

- 公司简介
- 系统简介
- 软件使用
- 案例介绍
- 联系方式

公司简介



- 美国传感器产品公司(**Sensor Products Inc.**)成立于**1990**年，它是世界上接触压力及压强测量传感器领域的领导者。
- 美国传感器公司的总部坐落在美国新泽西州麦迪逊。它在加拿大，中国，墨西哥，德国等**30**多个国家和地区有办事处或销售机构。
- 美国传感器公司是多个专业协会的成员，且与业界多个公司有着密切的合作关系。

主要客户与组织



系统简介

Tactilus 数据采集装置



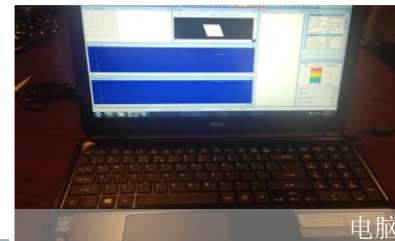
传感器数据线



USB数据线



坐垫传感器



电脑

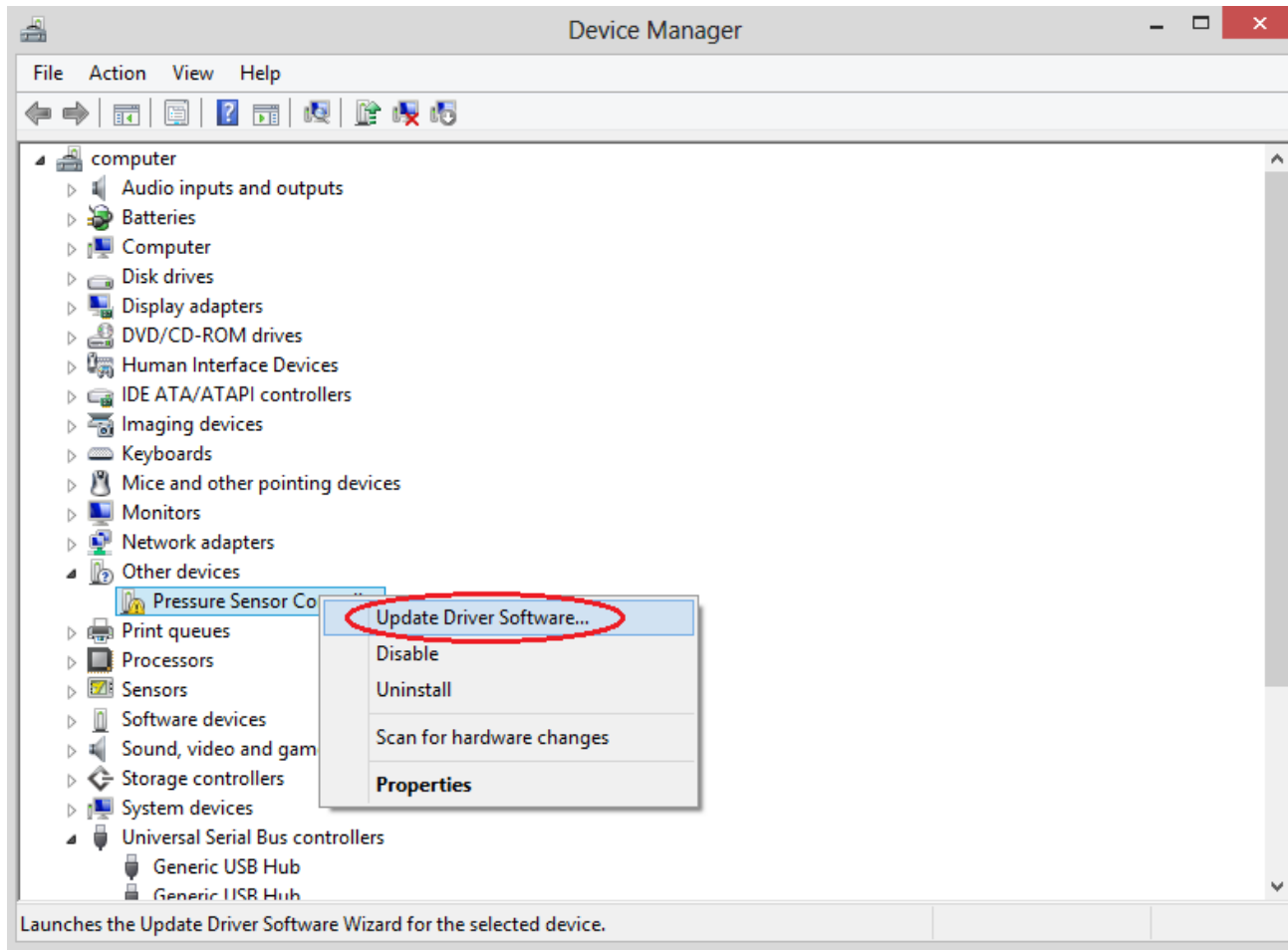
硬件安装

- 将传感器数据线插入数据采集装置
(确认数据接口的字母相对应)
- 将**Tactilus**数据采集装置通过**USB**连至电脑
- 确认坐垫传感器已放置在需要测量的位置

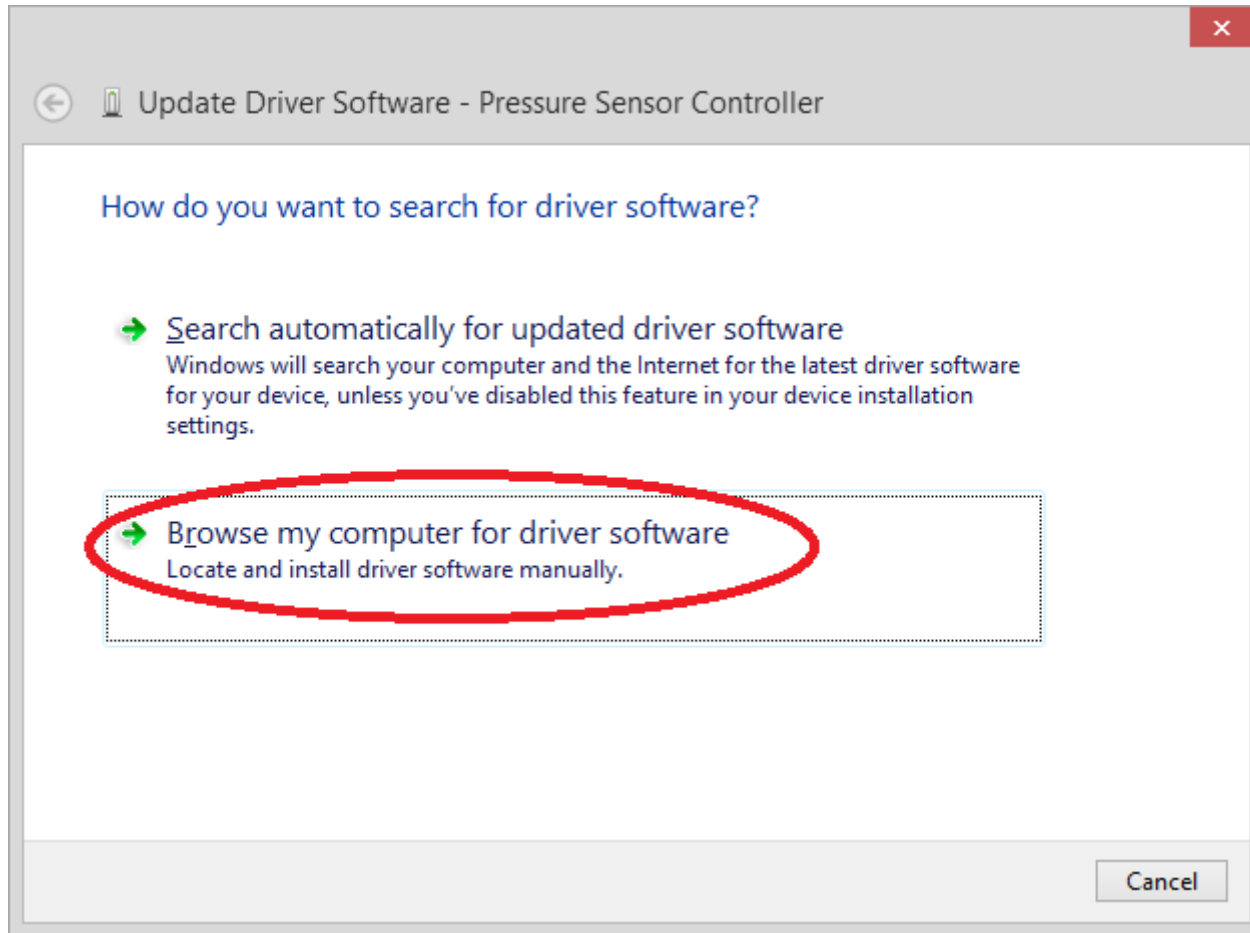
软件设置

- 系统所带的电脑已做好配置，可即插即用
- 重新安装软件时请采取以下步骤
 - a. 双击Tactilus.exe安装Tactilus
 - b. 双击Driver & Calibration Files.exe安装驱动及传感器定标文件
 - c. 将数据采集装置通过USB线连至电脑并安装驱动
 - d. 设置Tactilus

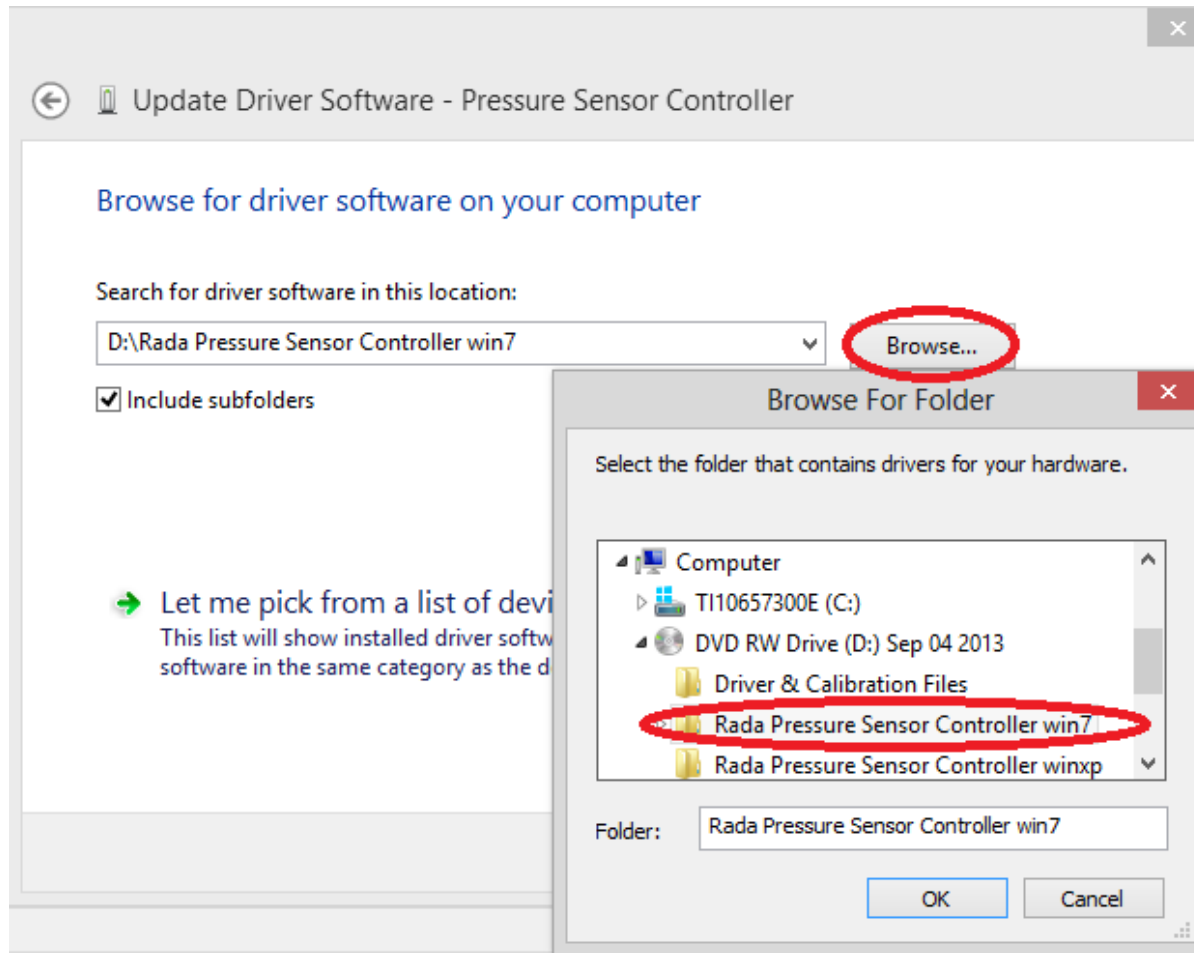
C1.在任务管理器中找到 Pressure Sensor Controller



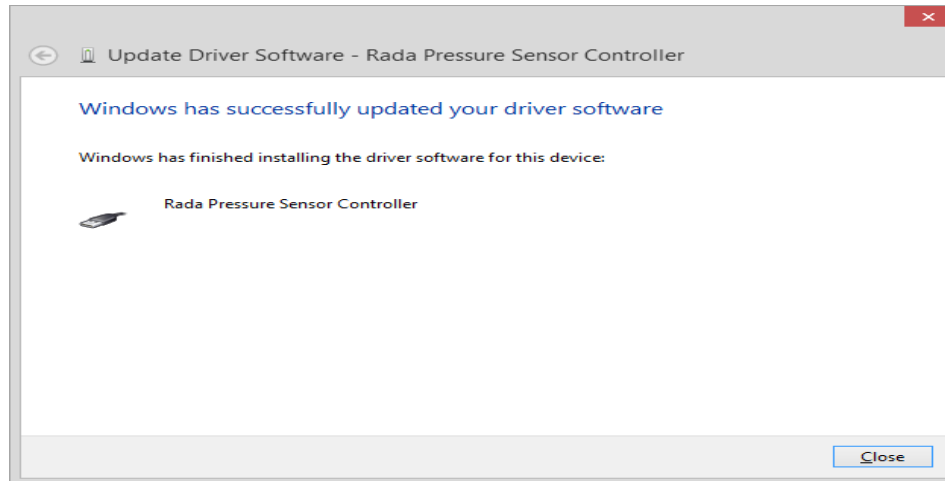
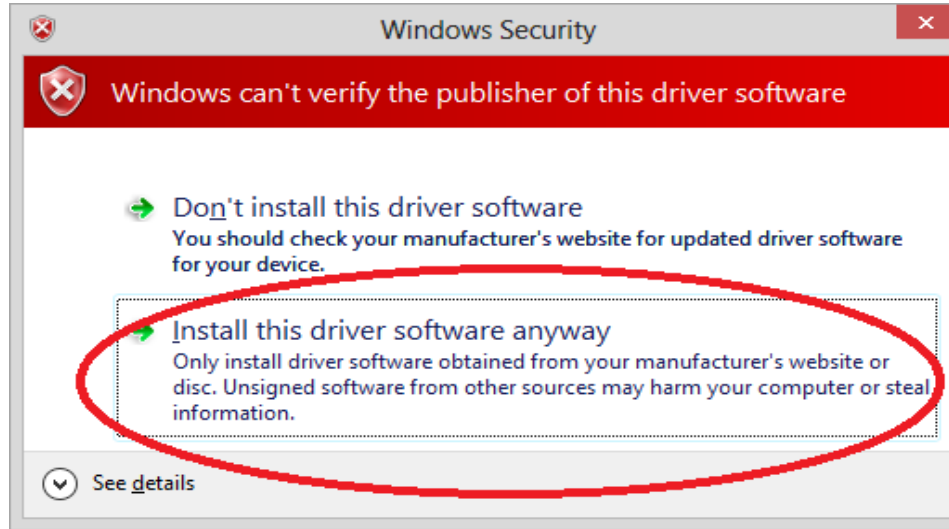
C2.选择手动安装软件



C3. 在安装盘中选择win 7驱动

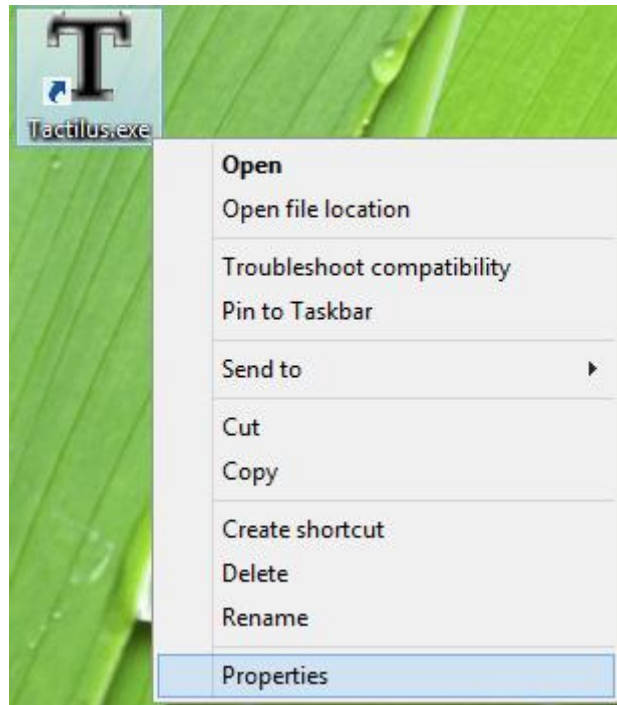


C4. 点击继续完成安装

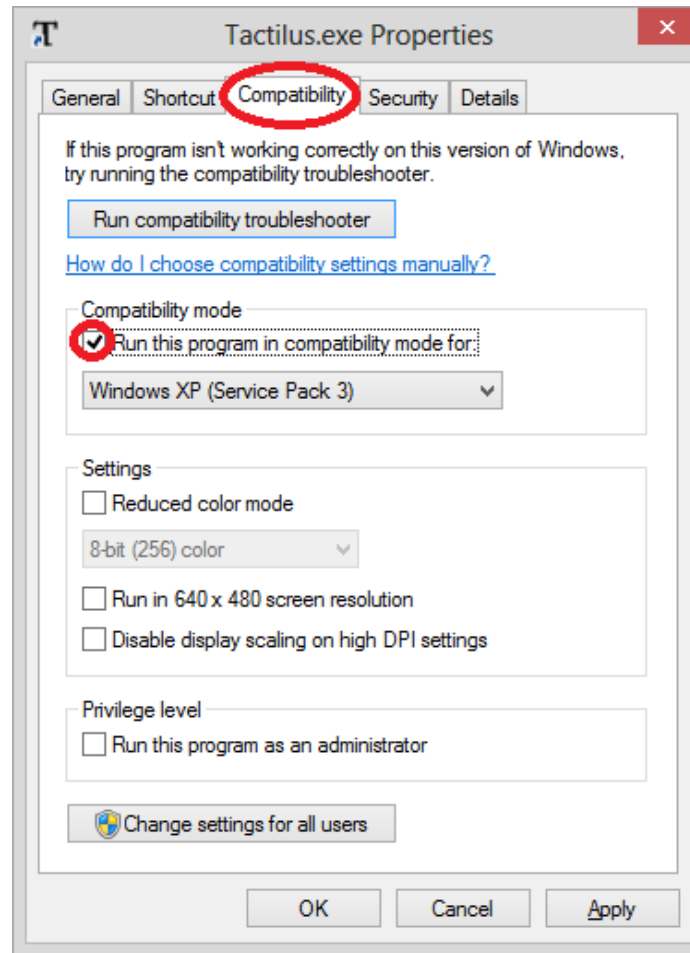


D1.设置Tactilus软件

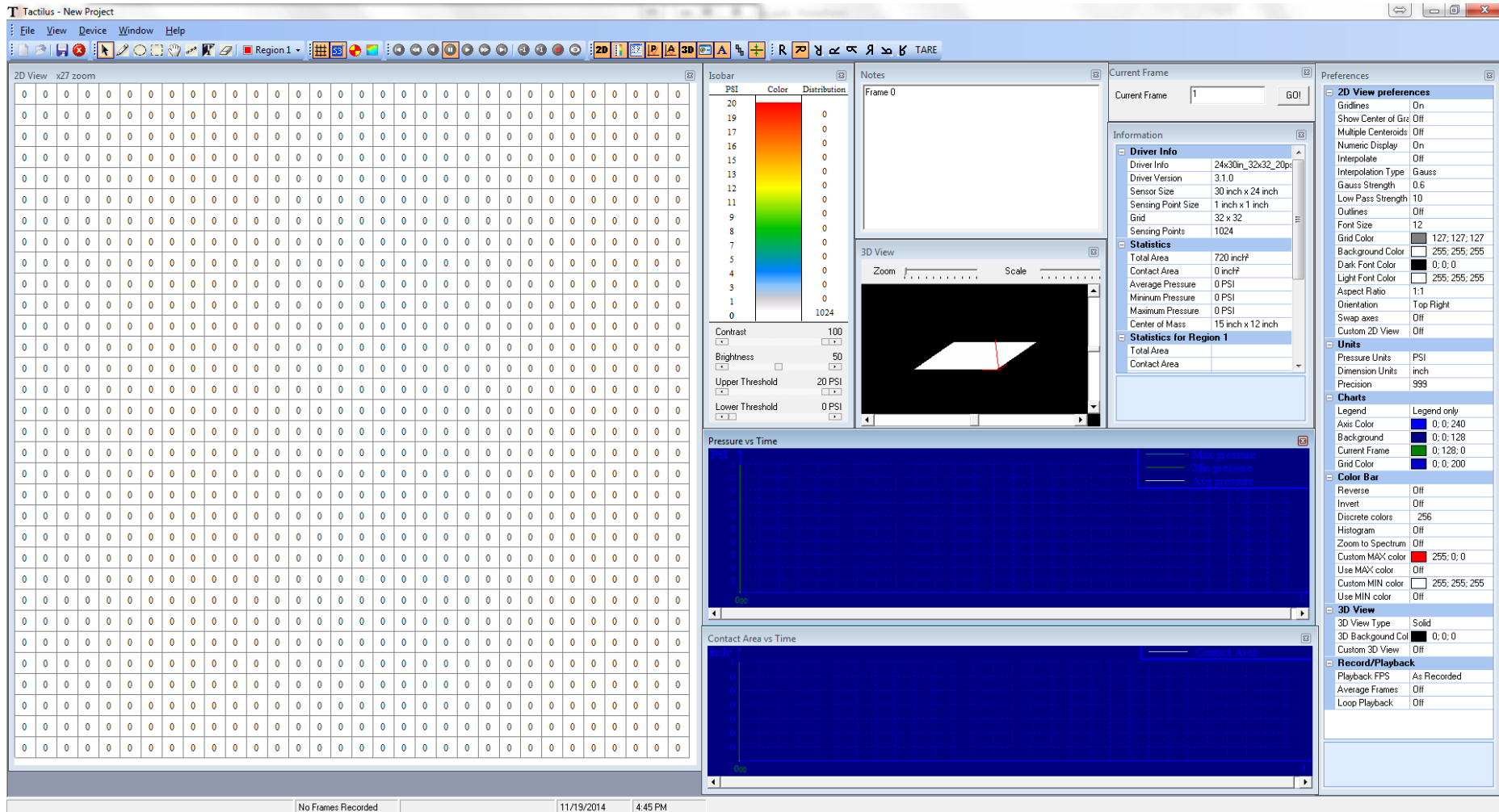
右键点击Tactilus选择属性



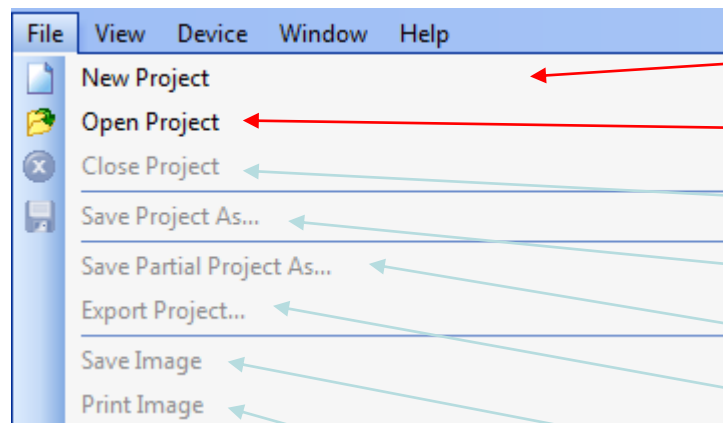
D2.选择Windows XP兼容模式



软件使用



文件菜单



新建项目 – 创建新的数据采集项目

打开项目 – 打开已保存的数据采集项目

关闭项目 – 关闭当前的数据采集项目

项目另存为 – 将当前数据采集项目保存

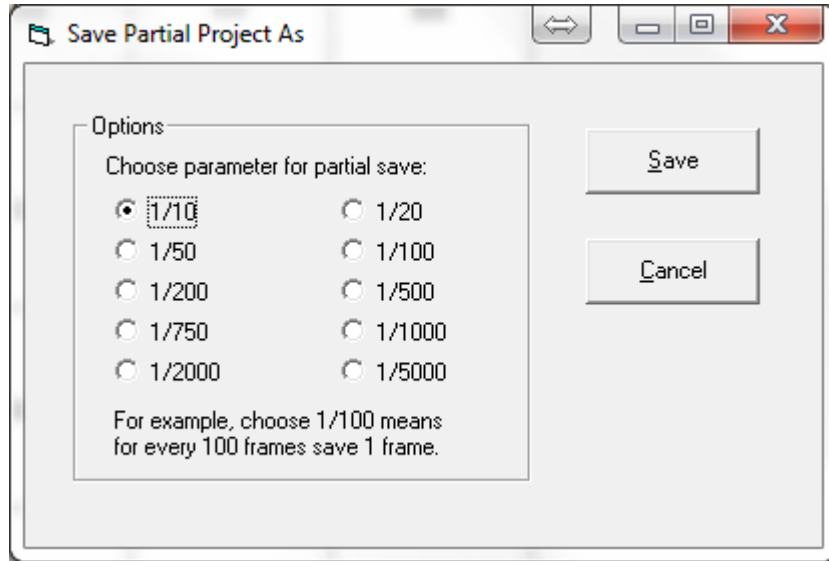
部分项目另存为 – 将部分数据采集项目保存

项目文件导出 – 导出当前数据采集项目

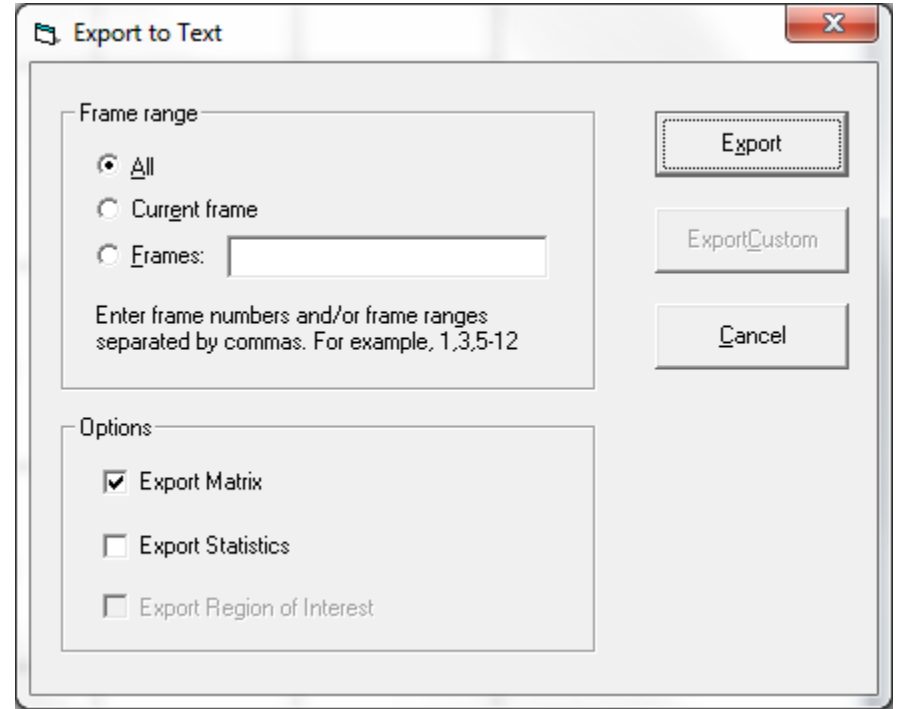
存储图像 – 保存当前**2D**视图

打印图像 – 打印当前**2D**视图

部分另存为和导出

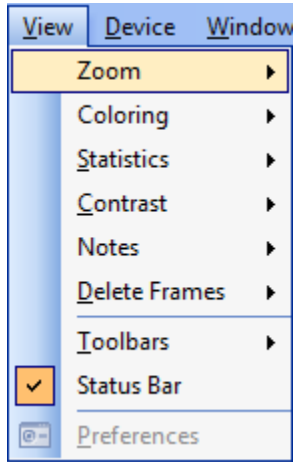


你可以选择使用部分另存为窗口的选项来通过减小压缩采样率的方式减少数据文件的体积

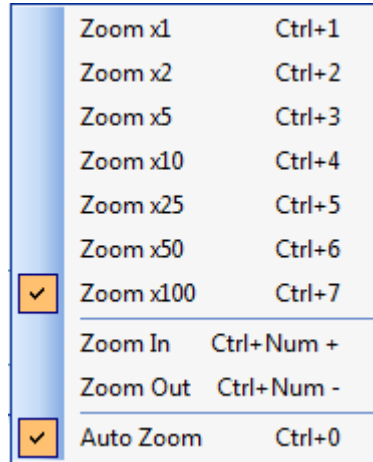


你可以通过导出菜单对感兴趣的帧的压强矩阵和统计数据进行导出
你可以选择导出所有帧，当前帧，或是指定特定的帧数。
你也可以选择是否导出矩阵，统计数据或是兴趣区域的统计数据

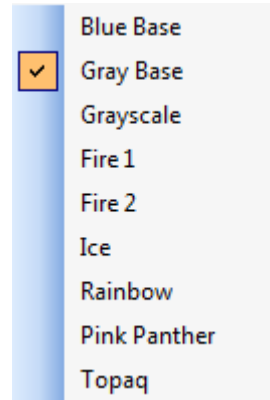
视图



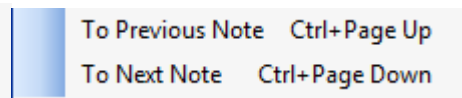
显示比例
压强着色
统计
对比度
便签
删除帧
工具栏
状态栏
偏好设置



通过显示比例
菜单可以调节
2D显示窗口
的传感器大小

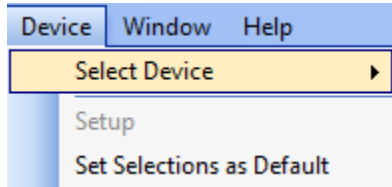


通过压强着
色菜单可以
调节压强的
着色方式
(ISO-bar)

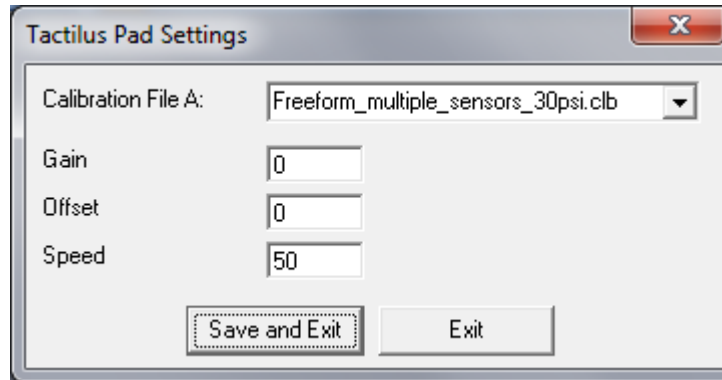
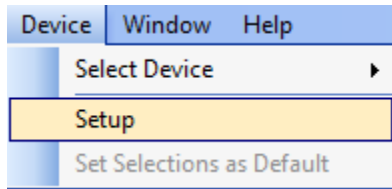


通过便签菜单
可以方便的在
不同有便签的
帧中切换

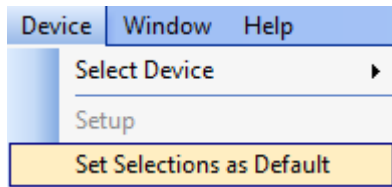
设备选择



选择与测试设备相对应的软件驱动



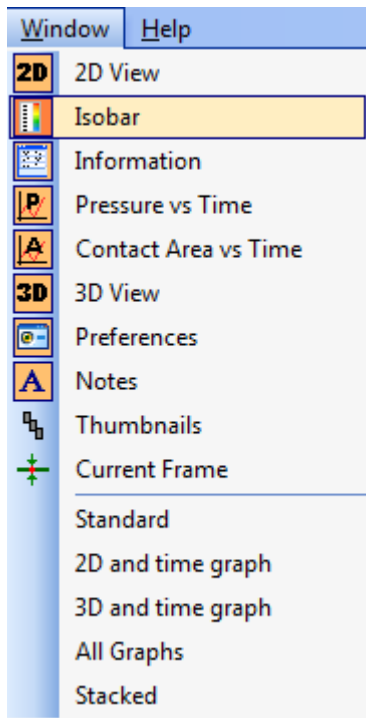
选择与测试量程
相对应的定标量
程和采样速率



将当前选择设为默认值

窗口菜单

窗口菜单负责管理主显示区域的各个窗口的显示或隐藏



二维视图 – 显示传感器在屏幕上实时的压强映射

Isobar – 通过色彩表现压强分布

信息 – 显示当前驱动及测量信息

压强/时间曲线 – 显示实时压强/时间曲线

压强/接触面积曲线 – 显示实时压强/接触面积曲线

三维视图 – 显示传感器实时压强的三维视图

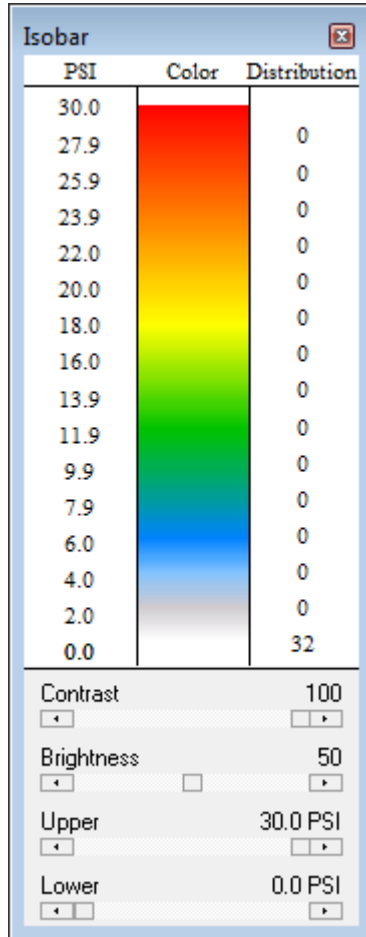
偏好设置 – 设置显示参数

缩略图 – 显示每一帧的压强映射缩略图

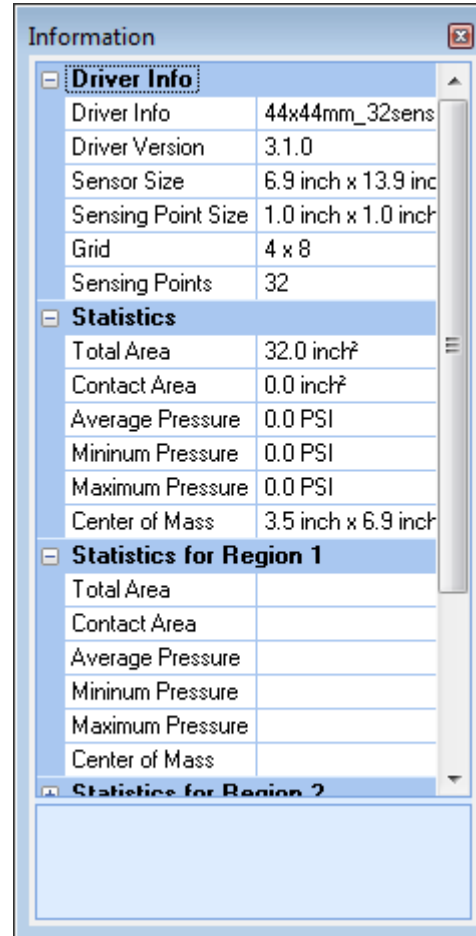
当前帧 – 跳至输入框内的帧数

以下是五种预设布局

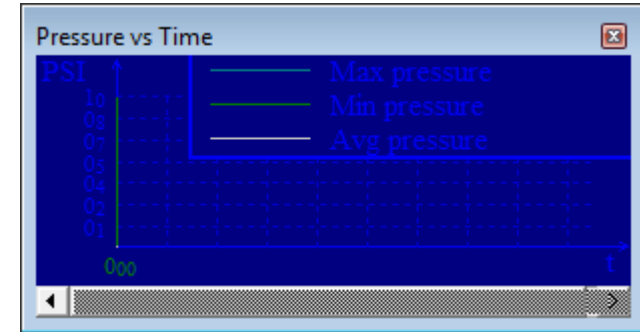
窗口菜单



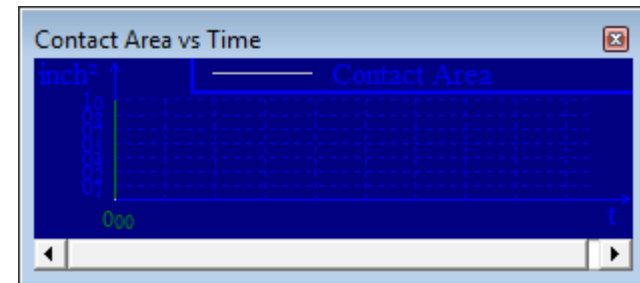
压强色彩分布
对比度调节
亮度调节
高低阈值调节



驱动信息
统计信息
兴趣区域统计

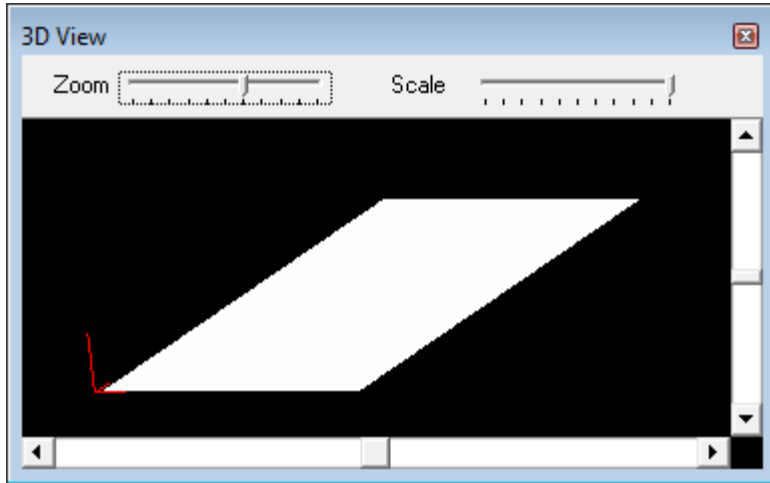


压强/时间视图
最大压强，最小压强，平均
压强及兴趣区域压强

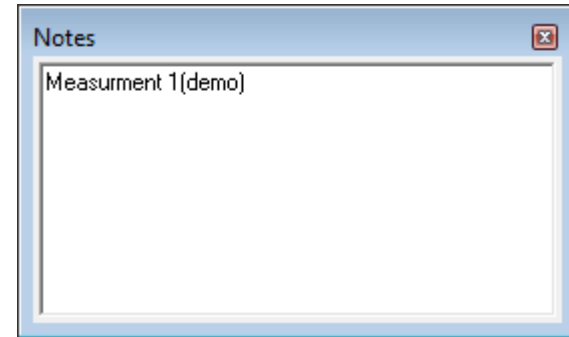


接触面积/时间视图

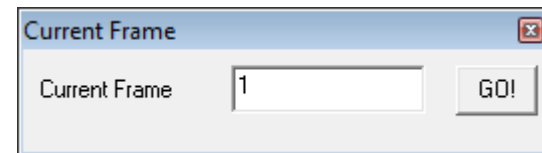
窗口菜单



三维视图，用鼠标点击视图并拖拽可以调整视角，通过**Zoom**滑块调整视图比例，通过**Scale**滑块调整压强高度比例

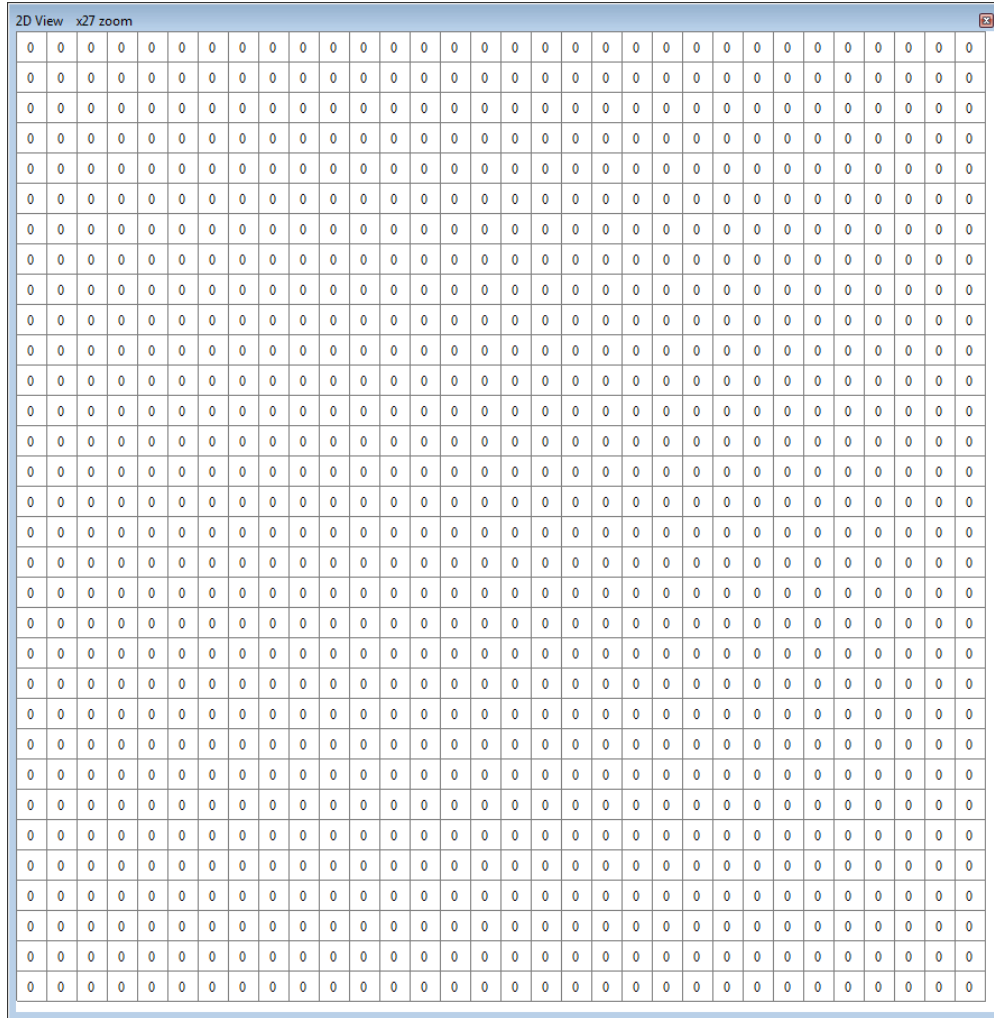


便签与帧数绑定，用来记录当前帧测试内容



当前帧跳转，输入帧数点击**GO**即可跳转至任意帧

窗口菜单



二维视图
所有传感点在屏幕上的实时映射

窗口菜单

Preferences

2D View preferences

Gridlines	On
Show Center of Gravity	On
Multiple Centeroids	Off
Numeric Display	On
Interpolate	On
Interpolation Type	Gauss
Gauss Strength	0.6
Low Pass Strength	10
Outlines	Off
Font Size	12
Grid Color	127; 127; 127
Background Color	255; 255; 255
Dark Font Color	0; 0; 0
Light Font Color	255; 255; 255
Aspect Ratio	1:1
Orientation	Top Left
Swap axes	Off
Custom 2D View	Off

Units

Pressure Units	PSI
Dimension Units	inch
Precision	999.1

二维显示偏好
 显示网格
 显示压强中心
 显示兴趣区域压强中心
 压强数值显示
 使用图像平滑插值
 插值算法
 高斯算法参数
 低通算法参数
 外框
 字体大小
 网格颜色
 背景颜色
 暗字体颜色
 亮字体颜色
 纵横比
 原点位置
 切换坐标轴
 自定义二维显示
 单位
 压强单位
 长度单位
 精度

Charts

Legend	Legend only
Axis Color	0; 0; 240
Background	0; 0; 128
Current Frame	0; 128; 0
Grid Color	0; 0; 200

Color Bar

Reverse	Off
Invert	Off
Discrete colors	256
Histogram	Off
Zoom to Spectrum	Off
Custom MAX color	255; 0; 0
Use MAX color	Off
Custom MIN color	255; 255; 255
Use MIN color	Off

3D View

3D View Type	Solid
3D Background Color	0; 0; 0
Custom 3D View	Off

Record/Playback

Playback FPS	As Recorded
Average Frames	Off
Loop Playback	Off

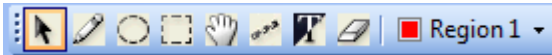
表格
 坐标轴颜色
 背景颜色
 当前帧
 网格有暗色
 颜色条
 色条反转
 颜色反转
 色彩种类
 直方图
 放大散点图
 自定义最大颜色
 使用最大颜色
 自定义最小颜色
 使用最小颜色
 三维显示
 三维显示种类
 三维背景颜色
 自定义三维显示
 录制/回放
 回放速度
 平滑帧
 循环播放

红色为常用设置

工具栏功能介绍



新建/打开/保存/关闭项目



兴趣区域编辑窗口，功能与WINDOWS画图相似



显示网格/压强数值/压强中心/平滑插值



压强录制文件导航条 | 至下一帧/至上一帧/录制/预览
至文件首/快退/反方向播放/暂停/播放/快进/至文件尾



二维视图/色彩条/信息/压强时间视图/接触面积时间视图
三维视图/便签/缩略图/当前帧快速定位工具



旋转二维视图/镜像二维视图 TARE – 设置当前压强为零点

状态显示

Recording 49 FPS	Frame: 1135 of 1135	Sensor(2,3): 0.0 PSI	10/20/2014	5:38 PM
------------------	---------------------	----------------------	------------	---------

录制状态 录制速度

当前帧数

鼠标停留传感器信息 日期 时间

一般录制操作

- 双击**Tactilus**，点击溅出图片快速载入软件
- 设置驱动/定标文件(如需改变设置时)
- 点击新建项目
- 点击录制
- 再次点击录制以停止录制
- 点击保存项目以保存当前项目
- 点击关闭项目
- 如需打开项目可点击打开项目，导航至需要打开的项目，进行浏览，导出等处理

坐垫系统案例介绍

1. 临床医学（美国俄亥俄州某医疗产品供应商）

使用坐垫系统检测病人活动与舒适程度，从而保证医院医疗质量

2. 汽车工业（美国底特律某汽车制造商等数家汽车制造商）

测量汽车座椅及靠背的舒适程度，进行人体工学汽车座椅的设计

3. 航空材料测试（英国某航空设备制造商）

新产品设计，用途机密

4. 办公座椅设计（美国弗吉尼亚州某办公设备制造商）

通过测量不同材料与设计的压强来提供产品设计参考

联系方式

东莞市稳健自动化科技有限公司

郭文良

13751196353 support@wingiant.net

美国传感器产品公司

Sensor Products Inc.

300 Madison Avenue • Madison, New Jersey 07940 USA • www.sensorprod.com