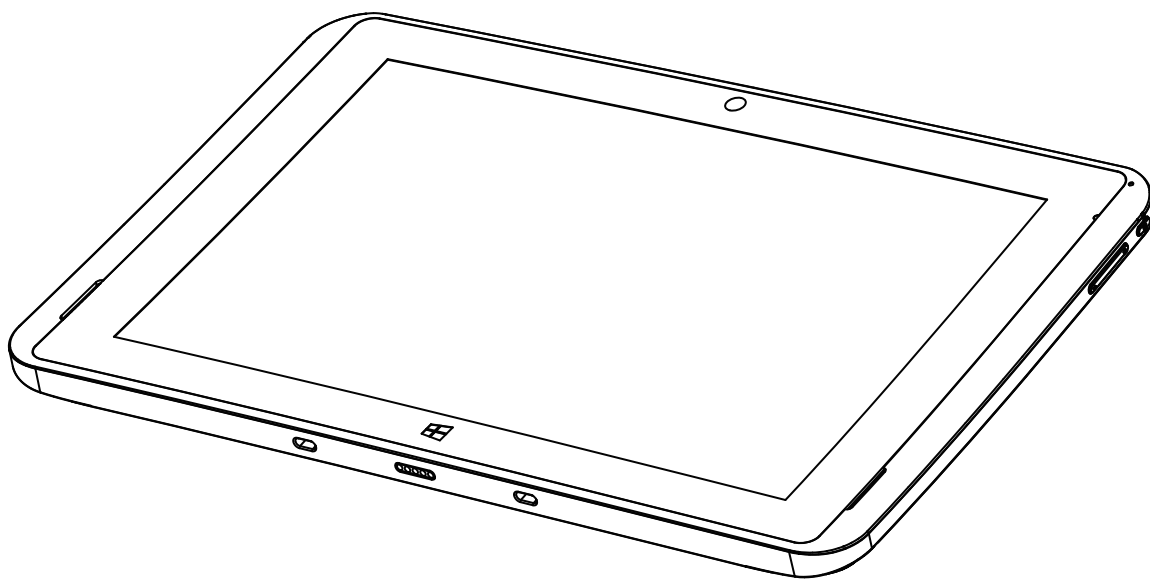


# 图形数据采集器 图形数据采集器高级版 TS1003 & TS1003Pro

---

用户手册  
User manual



## 尊敬的用户：

您好：

感谢您选择我们的TS1003&TS1003Pro图形数据采集器，本产品是苏威尔公司推出的新一代数据采集器，装备完善的数字化实验系统，可广泛应用于小学、初中、高中的物理、生物、化学实验。

苏威尔专注于为您带来更好的数字化实验产品，将给您带来更精确、更智能、更完善的数字化实验体验。

本手册将引导您熟悉TS1003&TS1003Pro图形数据采集器的各项功能和基本操作，通过阅读本手册，您可以快速了解本产品的使用方法。

若您想了解我们的图形数据采集器的更多功能、获取更多支持

请访问苏威尔官方网站：<http://www.sensdisc.com>

或拨打服务电话：400-828-8387

我们将竭诚为您服务。



# 目录

一、产品简介及功能特点	
1、图形数据采集器简介	1
2、图形数据采集器功能特点	2
二、产品及配件介绍	
1、图形数据采集器接口功能介绍	3
2、数据连接线（网线）	4
3、心率耳夹	4
4、针筒套件	4
三、图形数据采集器详细规格表	5-7
四、图形数据采集器如何与传感器进行连接	8
五、实验数据的软件采集过程	9
六、注意事项	10-11



## 1、图形数据采集器简介



TS1003&TS1003Pro图形数据采集器是由江苏苏威尔科技有限公司设计推出，适配于苏威尔公司数字化实验产品的新一代数据采集器。具备完善的数字化实验系统的功能，同时又是一款高性能的Windows平板电脑。适用于小学科学、中学物理、中学化学、中学生物及高校部分数字化实验室。

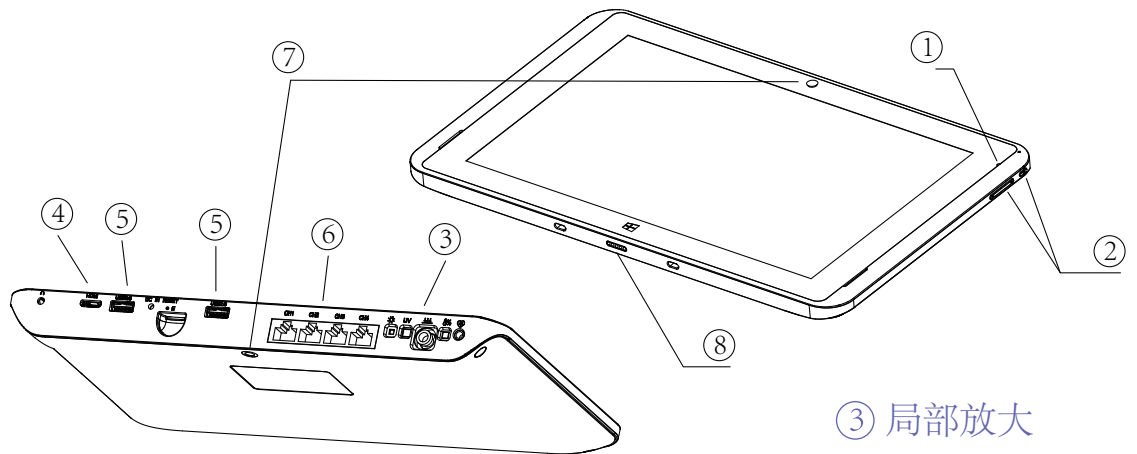


### 2、图形数据采集器功能特点

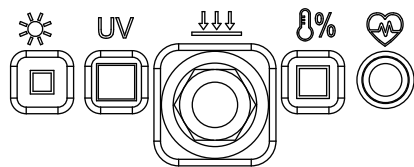
- ☆ 智能采集并保存数据，内存配置RAM-2G/ROM-32G，方便存储实验数据。
- ☆ 前置后置摄像头，方便拍摄实验图片。
- ☆ 支持网络连接，方便传送实验数据。
- ☆ 内置传感器接口、USB接口和蓝牙模块，支持多种连接方式，能够兼容多代相关的传感器产品。
- ☆ 本采集器高级版产品内置有6种传感器，用于数据的直接采集。
- ☆ 可以同时使用1-4个外置传感器进行测量，4个输入通道完全相同，亦可使用分线器，外扩至最多同时连接8个传感器进行测量。



### 1、图形数据采集器接口功能介绍



③ 局部放大



- ① 电源指示灯：指示灯亮表示电源接通。
- ② 电源按键及音量键：开关机及音量调节。
- ③ 内置传感器部位：从左至右依次为光强传感器、紫外线(UV)传感器、压强传感器、温度/湿度传感器、心率传感器。
- ④ HDMI 高清接口：用于影像传输的专用型数字化接口,可连接显示屏、投影仪传送音频和影像信号。
- ⑤ USB接口：2个USB接口，分别为USB2.0和USB3.0，用于直连相关传感器，也可以连接其他相关装置。
- ⑥ 网口型传感器接口（RJ45）：用于通过网线连接网口传感器，或间接通过分线器连接网口传感器。
- ⑦ 前置/后置摄像头：后置摄像头在背面，用于拍摄实验图。
- ⑧ 磁吸接口：用于外接键盘。



### 2、数据连接线（网线）

数据连接线（网线，双头RJ45）长度100 cm，用于连接图形数据采集器与传感器，实现对传感器的实时供电，同时将传感器采集到的信息传输给图形数据采集器。



### 3、心率耳夹

配合内置传感器可以测量心率。



### 4、针筒套件

包含20ML针筒，鲁尔头公头，硅胶软管，用于测量压强实验。



### 三、图形数据采集器详细规格表

产品基本参数		
类型	细节	描述
产品形态	产品形式	直板
外观尺寸	275*175*25MM	
LCD	屏幕尺寸	10.1' 16:9
屏幕分辨率	1920*1200 IPS	
TP	触摸屏	10点 电容屏
电池	类型	聚合物锂离子电池 7000mAh
续航时间	6-8 小时	
系统硬件配置		
类型	细节	描述
CPU	类型	Cherry trail, Z8350(Quad-Core) 14nm
速度	1.44Ghz-1.84GHz	
GPU	类型	Intel HD Graphic (Gen8)
RAM	DDR3	2GB DDR3L
ROM Flash	Nand Flash	32GB
摄像头	前置	前置 2.0MP
	后置	后置 5.0MP





### 三、图形数据采集器详细规格表

系统硬件配置		
类型	细节	描述
扬声器	内置	内置 8Ω/0.8W 喇叭 x 2
重力传感器	内置	重力加速度传感器
温度传感器	高级版内置	量程：-10-85℃ 分辨率：0.1℃ 精度：± 0.4℃
湿度传感器	高级版内置	量程：0-100% 分辨率：0.1% 精度：±4% @0-80%
UV	高级版内置	量程：0-150W/m <sup>2</sup> 分辨率：0.05W/m <sup>2</sup> @365nm 波长
光强	高级版内置	量程：1-128KLx 分辨率：100mLx 精度：±4%
压强	高级版内置	量程：20-400KPa 分辨率：0.1KPa 精度：1.5%
心率	高级版内置 需要接心率耳夹	量程：0-200bpm 分辨率：1bpm 精度：±1bpm
采样速率	143k/s 最大值	



### 三、图形数据采集器详细规格表

网络连接		
类型	细节	描述
无线	无线支持模式	WIFI 802.11b/g/n 、Bluetooth4.0
以太网	USB 转以太网	支持
接口配置		
类型	细节	描述
TF 存储卡座	扩展外置存储	可支持 SDHC/SDXC
标准 USB 接口	扩展外置存储 及数据传输	标准 USB3.0*1, USB2.0*1
耳机接口	音频输出	φ 3.5mm 标准耳机接口
DC 接口	电源	φ 2.5mm 电源接口
HDMI 接口	音视频输出	HDMI 1.4a
传感器输入接口	RJ45 口	4 个输入接口, 可输入数字信号和模拟信号, 支持扩展为两个通道
标准配件		
类型	细节	描述
电源适配器	标配	5V/2A
软件配置		
类型	细节	描述
操作系统	操作系统版本	Windows10试用版
应用软件	软件名称及版本	SWR iLab V8.0中文版



## 四、图形数据采集器如何与传感器进行连接

本产品自带系统装有驱动无需再安装，如未安装相应驱动连接前请确认计算机装有相应USB驱动程序。

通过网口与传感器相连：数据输入通道 1，2，3，4，用于连接传感器或分线器，传感器在与图形数据采集器连接中对通道位置并无特殊要求，连接两个以上同类传感器（如两个电压）时，计算机将根据通道数由小到大进行自动编号。




电源线连接、通过网线与传感器连接




## 五、实验数据的软件采集过程

首先，确认图形数据采集器上装有数字化实验软件，确认传感器、采集器等与图形数据采集器连接无误，然后打开数字化实验软件进行设置并采集数据。

打开 Windows 系统桌面上的软件图标  (SWR iLab v8.0)，打开“教材通用软件”，这时会出现如右下图的主页面：

其次，单击“新建实验”图标  进入实验界面。

在实验界面中，可以设置“采集时间”、“采集间隔”、“触发设置”等多种参数，同时还有多种采集界面（活页夹）风格可供快速设置；采集器可以同时使用内置传感器和外置的 1-4 个传感器进行测量；设置完成后，单击“开始”按钮

，软件会按照预先设置的参数采集数据；数字化实验软件还提供了多种数据分析工具，包括增加变量、公式编辑、图线拟合、曲线平滑、积分、求导、重叠显示图像等，利用这些工具可对采集的数据做进一步的分析处理。



通用软件界面图



## 六、注意事项











注意



小心



警告

-  1、第一次使用图形数据采集器时，连接电源，待电池续存满电量后再开机使用，以免无法正常启动。
-  2、因使用不当或电源不足造成图形数据采集器的系统无法正常进入时，要接入外接键盘对其进行系统修复。
-  3、在使用中，建议接入电源使用，避免电量不足。
-  4、充电必须用机器配送的专用充电器。
-  5、机器电量低于15%时需要充电。
-  6、电池耗完电状态下不能长时间放置，需要及时充电，机器电池不能长时间处于耗完状态，否则影响到锂电池寿命等。  
(补充：若果机器长期不使用后，请先充电30分钟，再重新开机)
-  7、请勿过度充电，当充满电应拔下充电器，否则过度电压升高，继续充电，会影响到锂电池寿命。
-  8、机器不能关机或蓝屏解决方法：  
按住电源开机按键不放，按住 20 秒左右松手，就可以关机了，然后再按开机按键开机试一下。如果还不能关机请用针顶一下机器 reset 键，如果还是不能解决问题，请报售后处理。



## 六、注意事项



注意



小心



警告

- 9、机器黑屏不能开机：
- A. 请确认机器电量足够，请充电30分钟后再次开机；
  - B. 电量足够情况下，请按住电源开机按键不放，按住20秒左右松手，再开机；
  - C. 如果还是不能开机，在机器音量键左边有一个针孔大小的小孔，使用针或其它适当大小的针头顶一下即可，再开机；
  - D. 以上方法都不能解决，请报售后处理。
- 10、机器不能直晒在高温（阳光）底下，需要放在阴凉处。
- 11、请勿将机器接触高腐蚀性化学试剂。
- 12、不能使用外力对待机器（不能强力压制导致破坏屏幕及键盘）。
- 13、不要存放在潮湿环境底下。  
(补充：长期存在潮湿环境下，金属部分容易氧化)
- 14、当机器出现的问题以上方法仍不能解决，请咨询专业技术人员。



## 保修免责声明

- 本产品的最终解释权归江苏苏威尔科技有限公司所有，任何第三方在未经本公司授权下使用本产品相关的信息，本公司将提起法律诉讼。
- 江苏苏威尔科技科技在任何情况下不对任何用户承担因错误使用本产品而导致的任何责任。

## SWR 保修卡

用户姓名：\_\_\_\_\_（先生/小姐）

联系电话：\_\_\_\_\_

用户地址：\_\_\_\_\_

购机时间：\_\_\_\_\_

产品型号：\_\_\_\_\_

产品序列号：\_\_\_\_\_

## 产品保修条例

- 1、保修期12个月，自购入之日起开始计算。
- 2、保修期内，在正确按照使用说明书正常使用本产品的情况下出现的产品缺陷、使用故障等予以免费维修。
- 3、保修期内，如发生以下情况，将按照标准收取材料及维修费用：
  - 因使用错误及自行拆机修理、改造而导致的故障及损坏；
  - 不能出示本保修卡及购机凭证；
  - 保修卡的信息缺失或未正确记载；
  - 购买后由于摔落造成的产品故障。
- 4、如产品在使用过程中出现正常的划痕、磨损等情形；无论是否在保修期，恕不维修。
- 5、注意事项：  
本保修卡仅限于中华人民共和国境内有效（不含香港、台湾、澳门地区）。请务必完整保留本保修卡，并在维修时出示此卡，如有任何售后服务问题，请您与江苏苏威尔科技有限公司或当地经销商联系。

确认签名：\_\_\_\_\_



100% recycled paper  
100% 循环再造纸

## 江苏苏威尔科技有限公司

---

地址:江苏省南京市秦淮区军农路14号

电话: 400-828-8387

网址: [www.sensedisc.com](http://www.sensedisc.com)

邮箱: [sales@sinoswr.com](mailto:sales@sinoswr.com)

尽品质事

为天下先

swr

