

静电计 高阻计 数据采集分析软件

产 品 手 册

目录

产品简介.....	- 1 -
产品特点.....	- 2 -
适用仪器.....	- 3 -
功能介绍.....	- 4 -
运行环境.....	- 5 -
联系我们.....	- 6 -

产品简介

仪管家软件主要针对的是一线基础类测试项目，协助一线测试工程师解决日常测试需求。并解决仪器不能实时记录和保存测试数据，以及长时间测试和实时捕捉异常信号，自定义测试报告，数据视频化呈现，提供智能数学运算，远程控制测试,以及自定义信号输出，自定义电压电流输出等功能短板而开发的实用型数据采集分析软件。广泛应用于研发测试，产线数据监测和院校实验室的数据采集和分析。

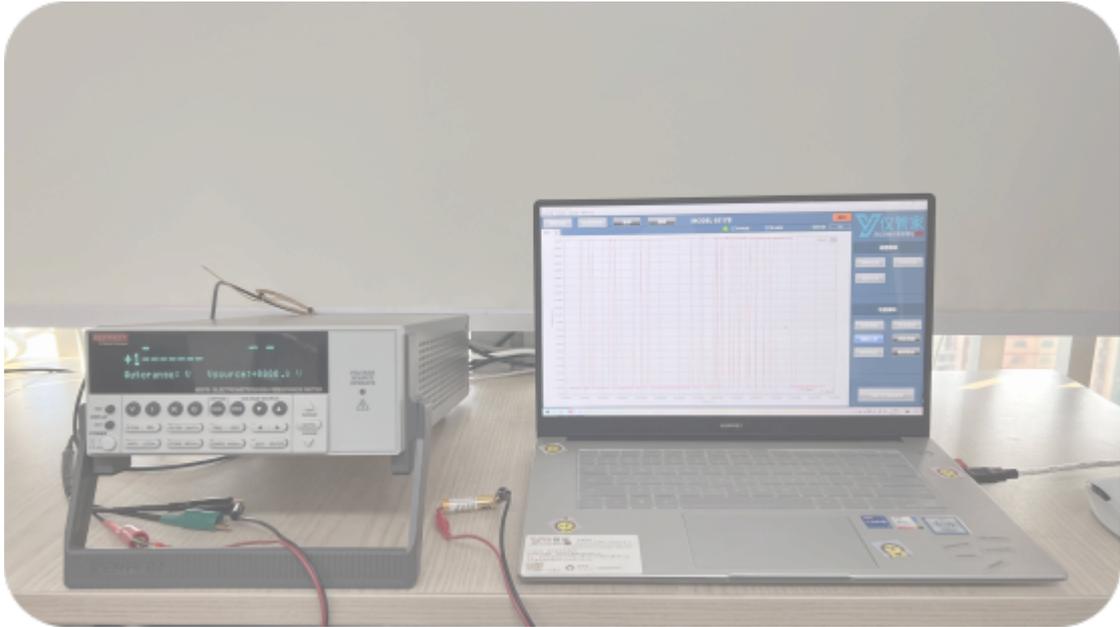


图 3.1

产品特点

- 可远程进行单台电阻计，高阻计测试仪控制，方便用户任意时间、任意地点的操作。
- 可连续长时间采集数据，保存和分析数据。
- 远程单独设置直流电压，直流电流，电阻和电荷测试选项。
- 可以自定义采集次数，间隔时间，采集时间。
- 可以实现采集数据并做出最大值，最小值, 平均值等6种数据指标分析。
- 提供异常数据捕捉和分析统计功能。
- 提供自定义测试报告输出功能和自定义测试速度和精度功能。
- 提供温度曲线记录和保存功能。
- 提供体积和表面电阻率测量功能模块（需选配8009夹具）。
- 提供实时电压，电阻等曲线变化实时记录和保存。
- 提供电阻值曲线变化和电流，电压，电荷曲线变化视频录制功能。
- 可以保存和调用测量参数设置和测试习惯。
- 可以定制开发远程多台测试仪控制系统和电阻率测试系统。
- YGJ所有软件购买正式版后均终身免费使用，并提供一年的免费售后服务。以及提供一年的同版本免费功能升级服务。

20大功能模块

- 实时采集分析数据
- 自定义测试报告
- 自动捕捉异常数据
- 长时间记录和保存数据
- 4种测试参数 6种指标
- 自动生成曲线视频
- 数学运算功能
- 实时/历史数据光标测量
- 数字滤波器
- 自定义测量精度和速度
- 保存和调用测试参数配置
- 自定义测量延时间隔 次数 时间
- 阻尼设置
- 温度测量功能
- 高阻电压源功能
- 关屏节能置
- 湿度测量功能
- 重置仪器
- 四屏联动测试
- 表面/体积电阻率测试系统

适用设备



图3.2吉时利6517B

软件主界面

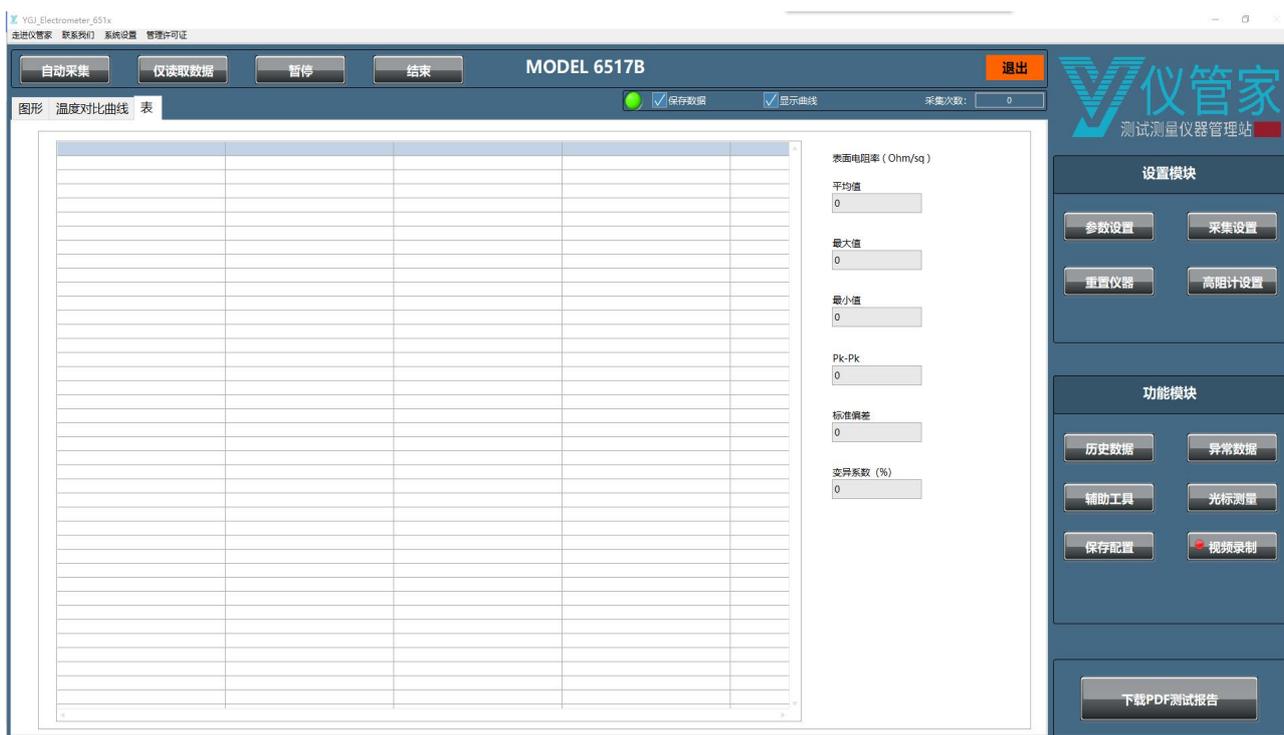


图 3.3 软件主界面

硬件连接激活界面

点击“管理许可证”，选择许可证（LIC格式文件），触发激活，软件激活成功，可以开始采集数据。如图3.4所示。

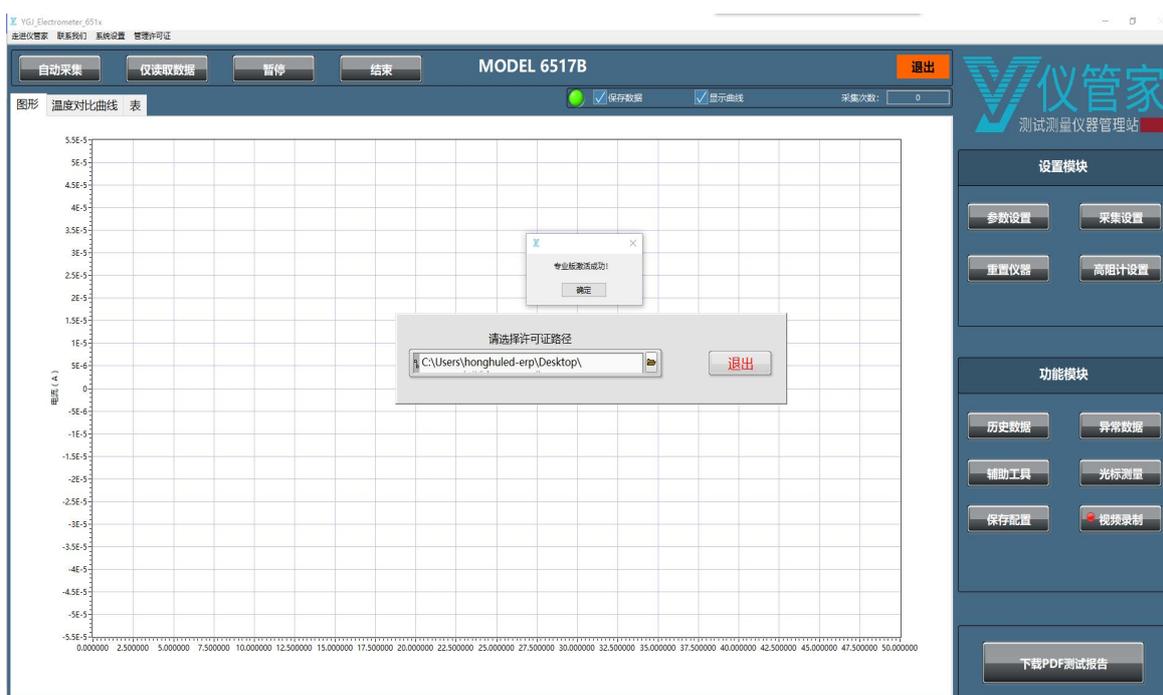


图3.4 软件激活界面

软件功能详细介绍

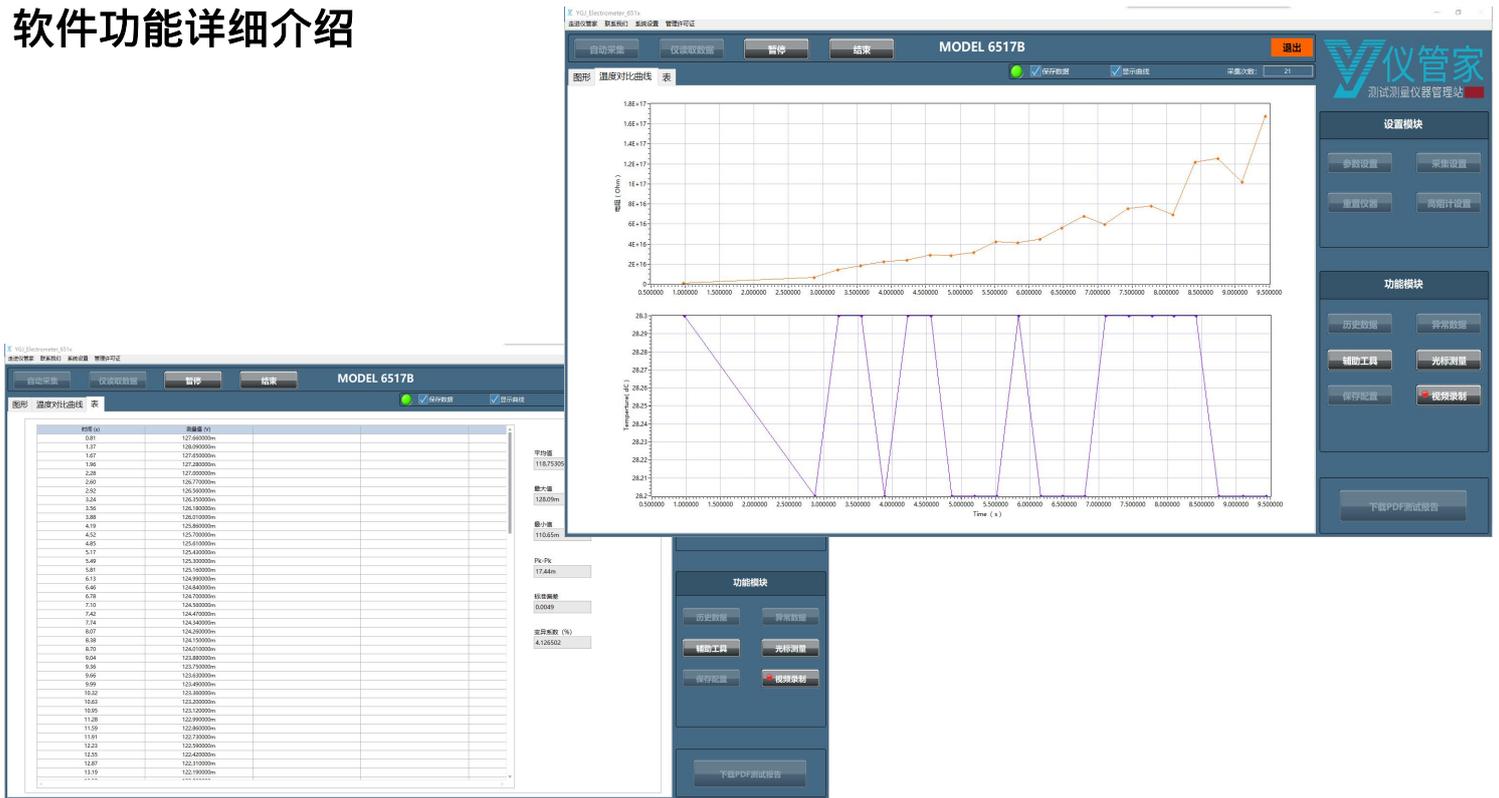


图 3.5 功能（一）实时数据采集

工程师通过软件设置好测试参数，启动自动测量后---软件会实时自动采集测试到的数据，并以数据和图形，以及实时曲线的形式呈现给我们的工程师，并实时分析数据。最终软件会自动将所有采集到的数据和曲线图形都保存到电脑，方便工程师再次查看和分析。



图 3.6 功能（二）提供 4 种参数测试

软件提供多种测试方式，直流电流，电阻，直流电压等 4 种参数选择，还可以选择不同的量程，提高我们的测量准确性，非常适合高阻和电阻率测试要求。

软件功能详细介绍

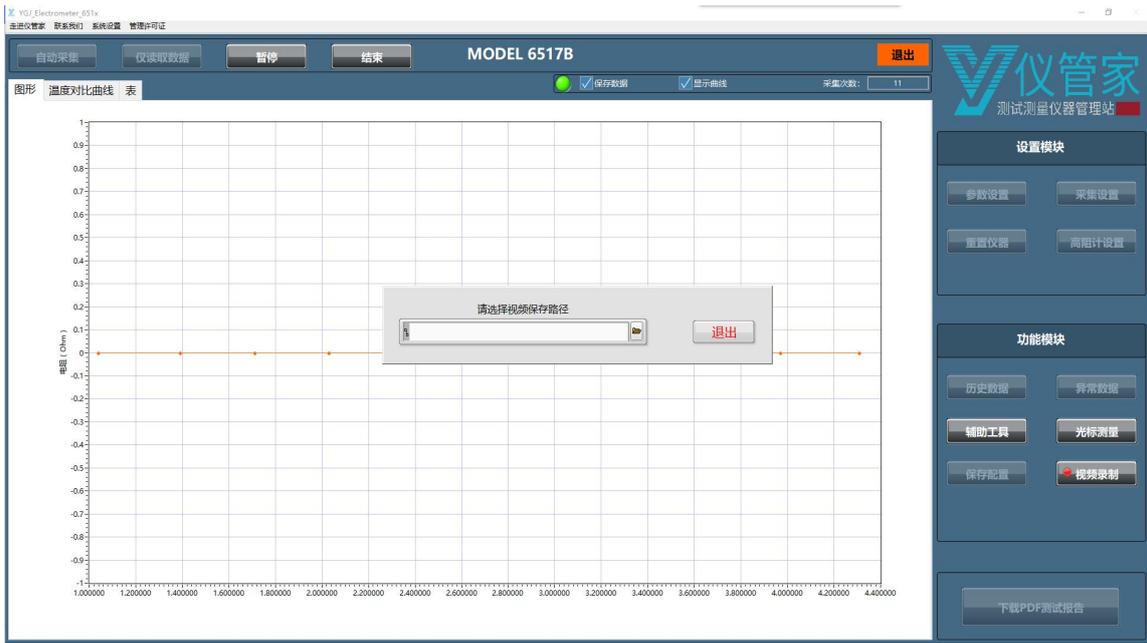


图3.7功能（三）自定义视频数据保存路径

软件提供自定义视频数据保存路径功能，工程师可以根据自身需求，保存到相应的电脑硬盘中，方便后面查看和分析历史视频数据。

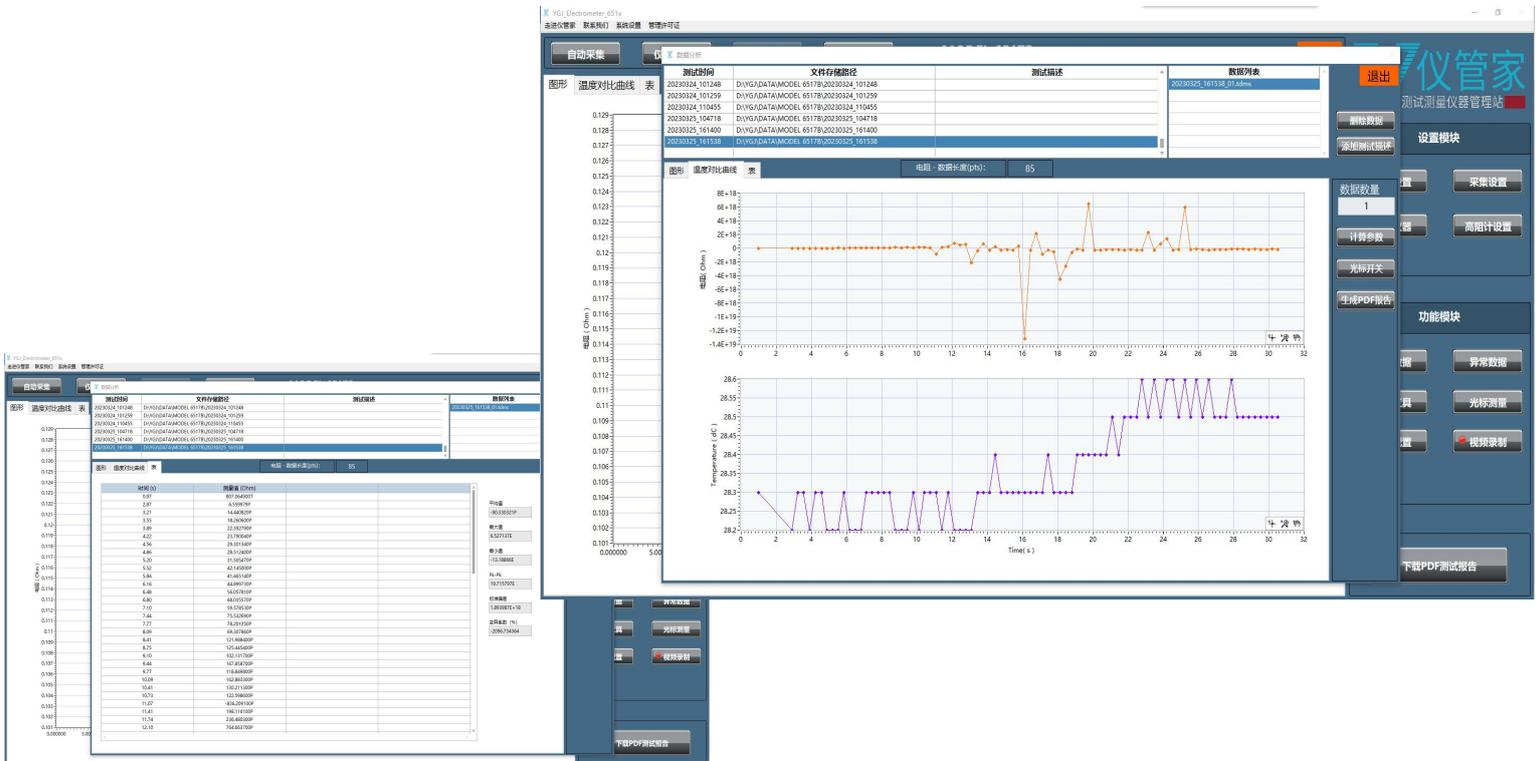


图3.8功能（四）历史数据分析

软件自动将数据保存到电脑，并且是按系统时间对应存档，用户轻松就能找到关心的数据并调用分析，同时为了方便组里其他同事共享数据，软件提供了给测试项目自定义标签功能。除了数据表模式，历史数据也可以以图形的方式显示各种参数值波形，两个角度充分满足测试分析的要求。更加的直观。

软件功能详细介绍

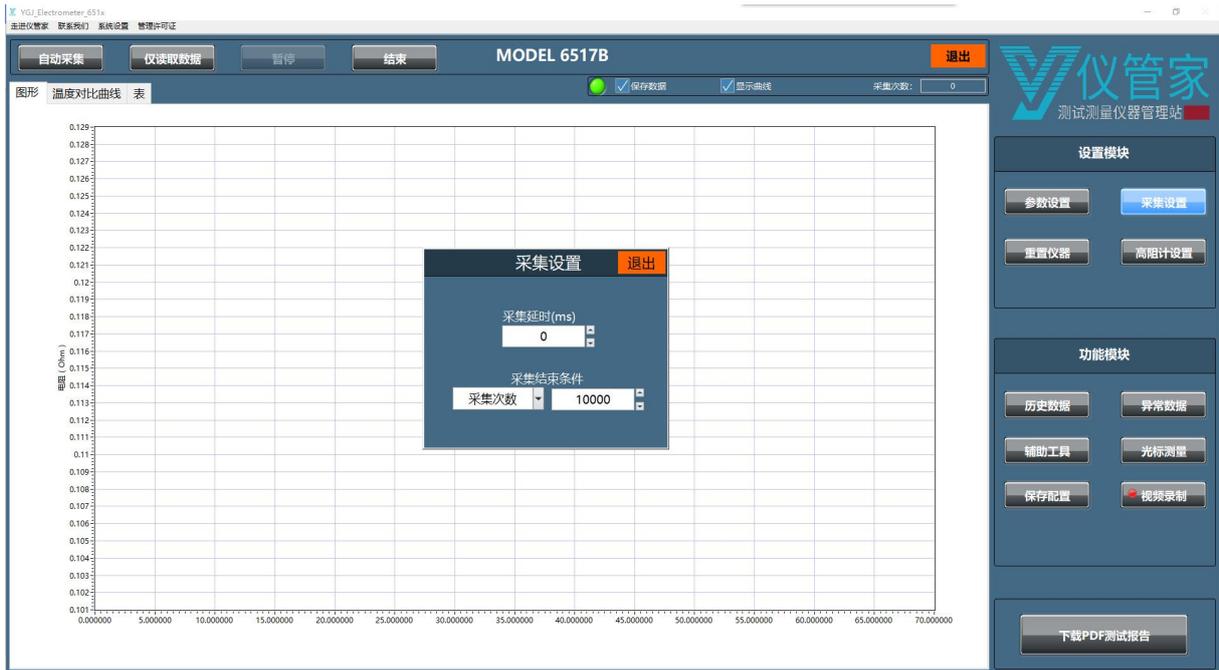


图 3.9 功能（五）自定义测量延时间隔 次数 时间

软件还提供灵活的测试方式，工程师可以根据不同的产品，不同的测试要求和规范。设置不同的测试速度，测试时间，测试的次数。以及2次测试之间的间隔时间。满足不同规格和应用场景的需求。让我们的测试更加精准。

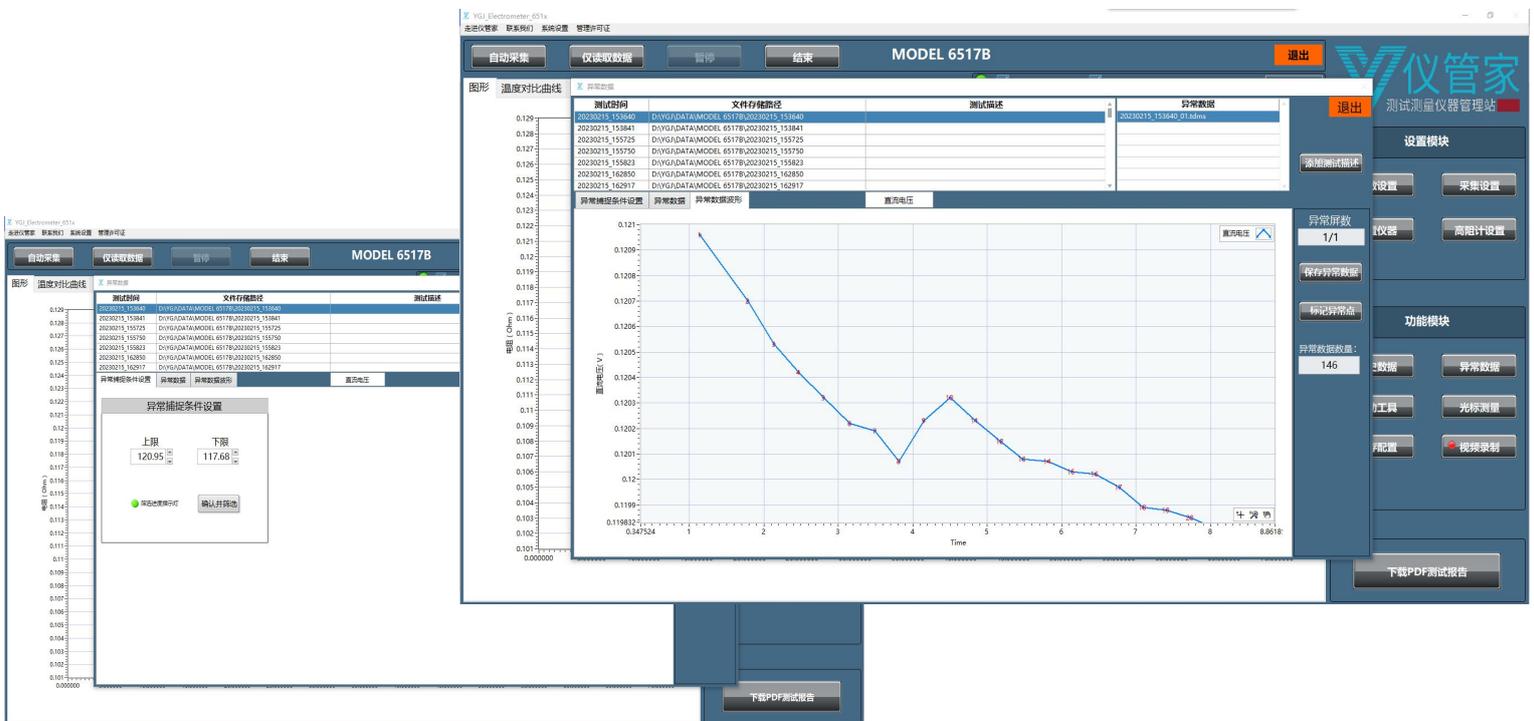


图 4.0 功能（六）异常数据筛选分析

通过设置判定阈值, 软件自动比对数据, 将异常数据筛选出来, 并在曲线上标识异常数据点。让工程师快速排查异常信号。并保存到电脑, 方便后续查看分析。也可以用于快速的排查不达标的产品。提高我们的工作效率。

软件功能详细介绍



图 4.1 功能（七）曲线视频

除了数据表格和图像模式，软件还提供“曲线视频”功能，多个角度充分满足测试分析的要求。更加直观的观察数据的曲线变化。让我们工作进入数字视频化时代。

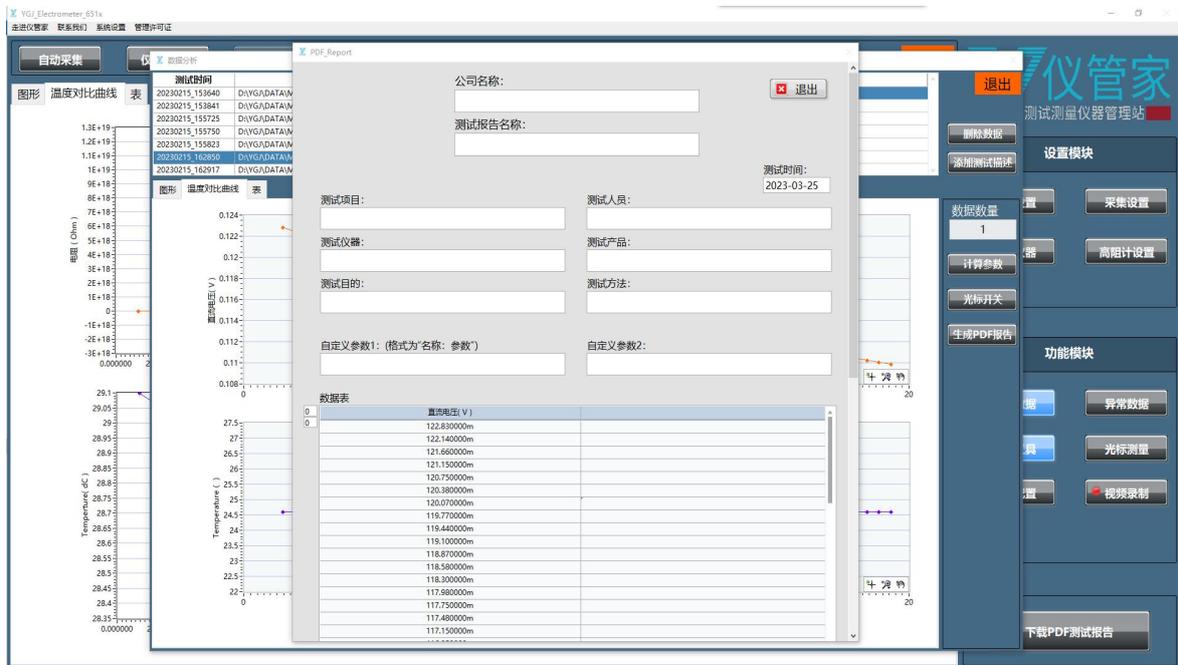


图4.2功能（八）自定义输出报告

软件一键生成数据测试报告，可以自定义用户和公司名称，被测产品和整改建议等多种信息，方便存档和会议讨论，以及向上级领导提交工作汇报。让测试报告更加的人性化，让测试更加场景化，提高我们的工作效率。

软件功能详细介绍



图4.3功能（九）自定义测试速度和精度

为了适应测试不同的产品，不同的性能指标。工程师可以通过软件设定不同的测量精度，以及测量速度。来满足不同的测试需求。

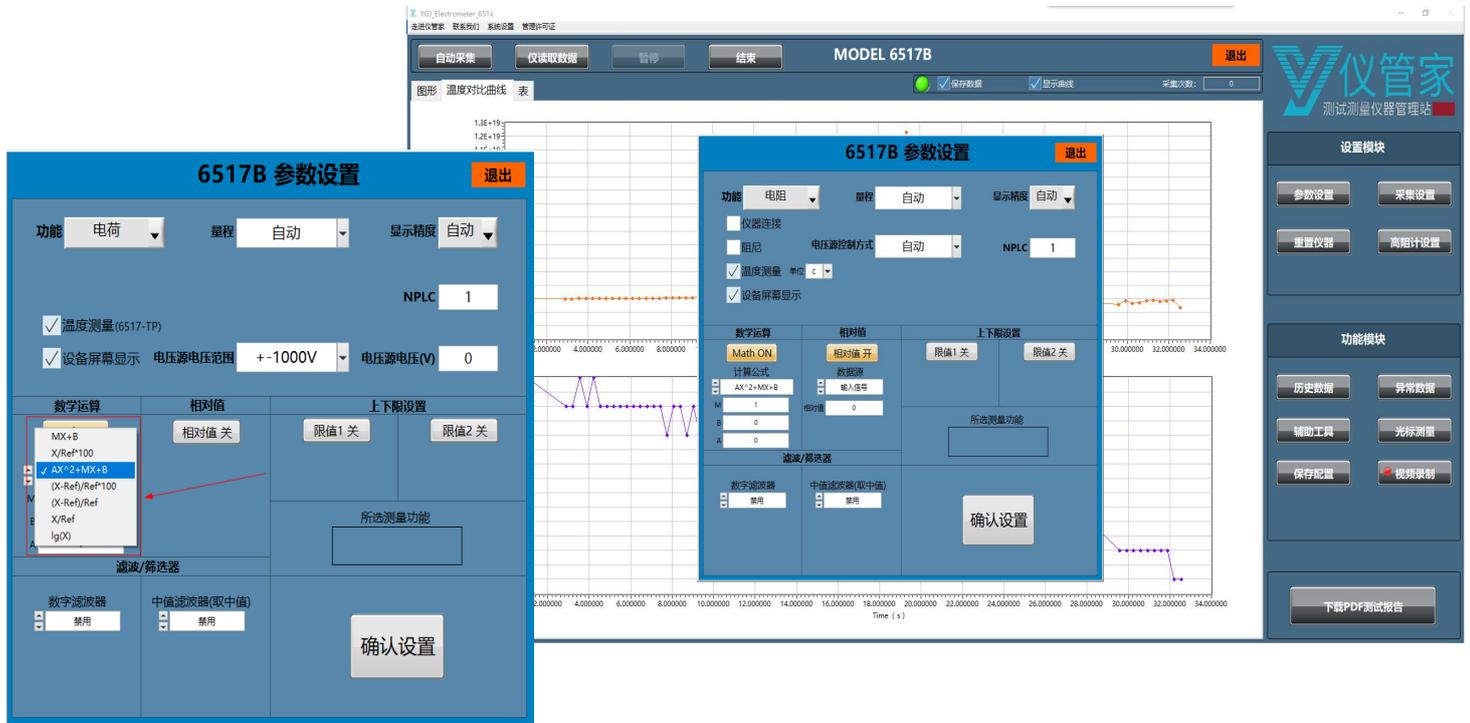


图 4 . 4 功能（十）数学运算和相对值功能

软件同时还提供基础数学运算和相对值测量功能，通过数学运算和相对值运算我可以得到除了仪器提供的4种指标以外的值，比如温度，积分运算等。使用此功能可以将电压值转换为任何更有用，或合适的工程的单位。同时可以通过算式进行校准，以及消除偏移和增益误差。让仪器设备一机多用。

软件功能详细介绍



图4.5功能（十一）仪器上下限设置

软件除了提供异常数据的捕捉，还提供了各项指标上下限的设置。在限值范围内为PASS。在限值外为FAIL。这个功能可以用于产品单项指标的检验，适用于自动化产线。

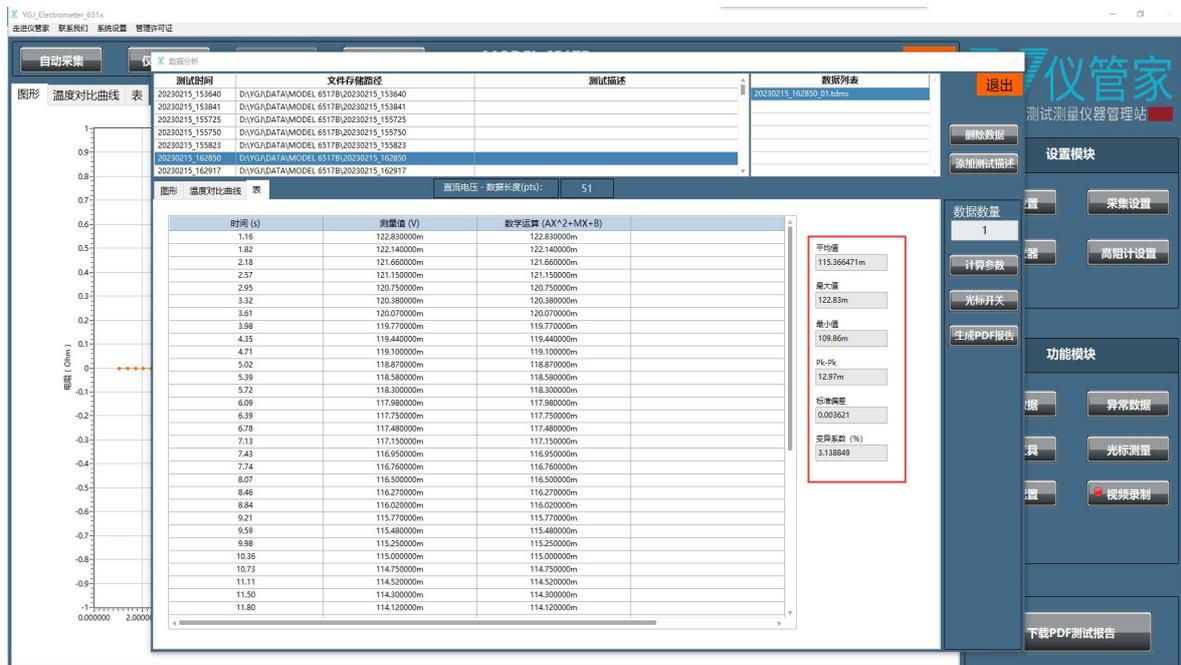


图4.6功能（十二）6种参数指标

软件还实时提供最大值，最小值，平均值等6种数据指标分析。同时提供历史数据指标分析功能。让工程师能够更加直观的看到重要的指标数据，方便而快速。

软件功能详细介绍

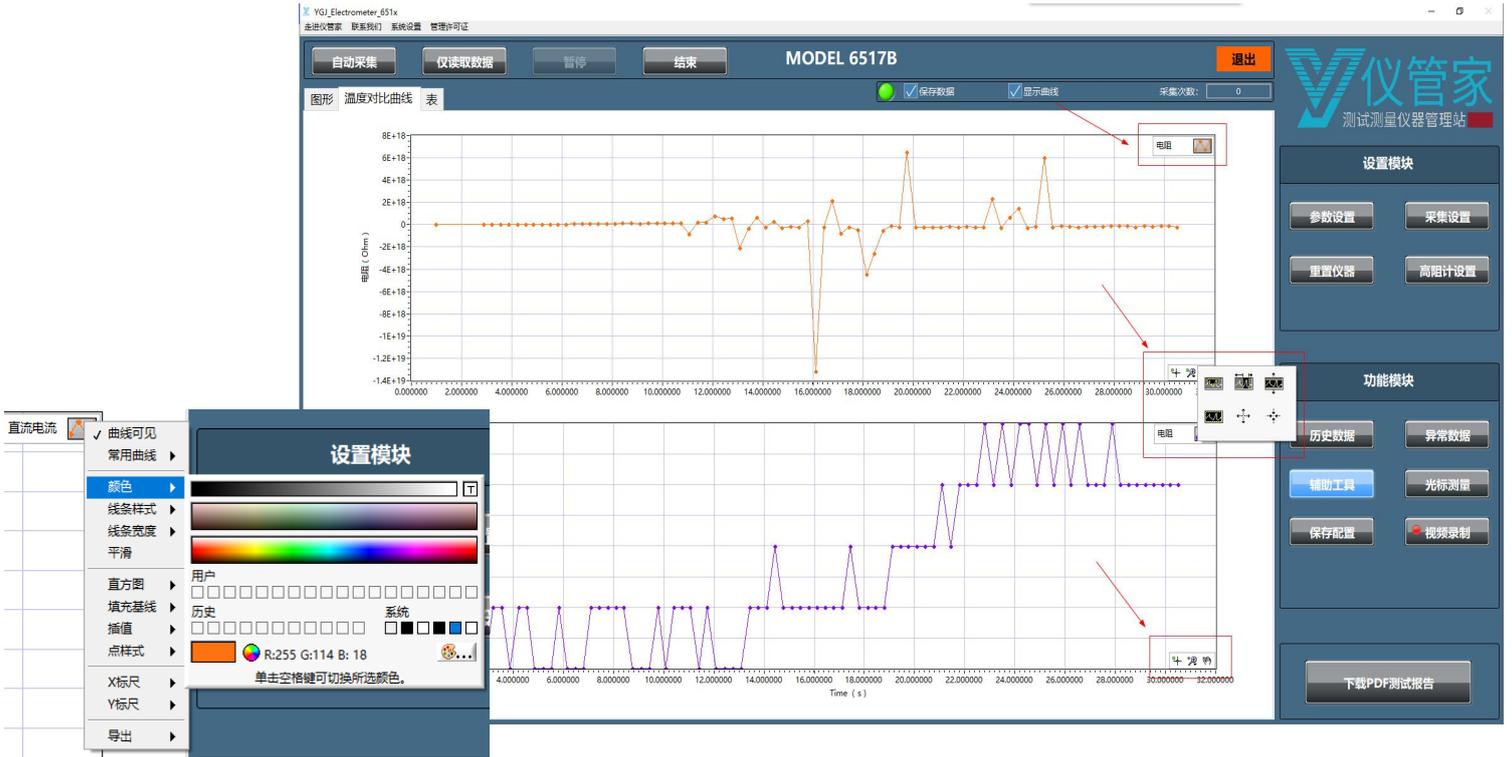


图4.7 功能（十三）曲线辅助工具

软件还提供了非常多的波形查看和分析辅助工具。可以用于波形识别，比如自定义波形颜色。以及不同的波形呈现方式，比如直方图等。还提供了波形移动，放大等功能。丰富的波形工具让我们的测试更加灵活和可视化。



图4.8 功能（十四）光标测量

软件提供了实时光标测量功能，如果我们被测信号中噪声较多，波形比较复杂，这个时候就需要我们启用光标测量，光标测量可以让我们规避掉噪声，让我们的测试结果更加精准。

软件功能详细介绍

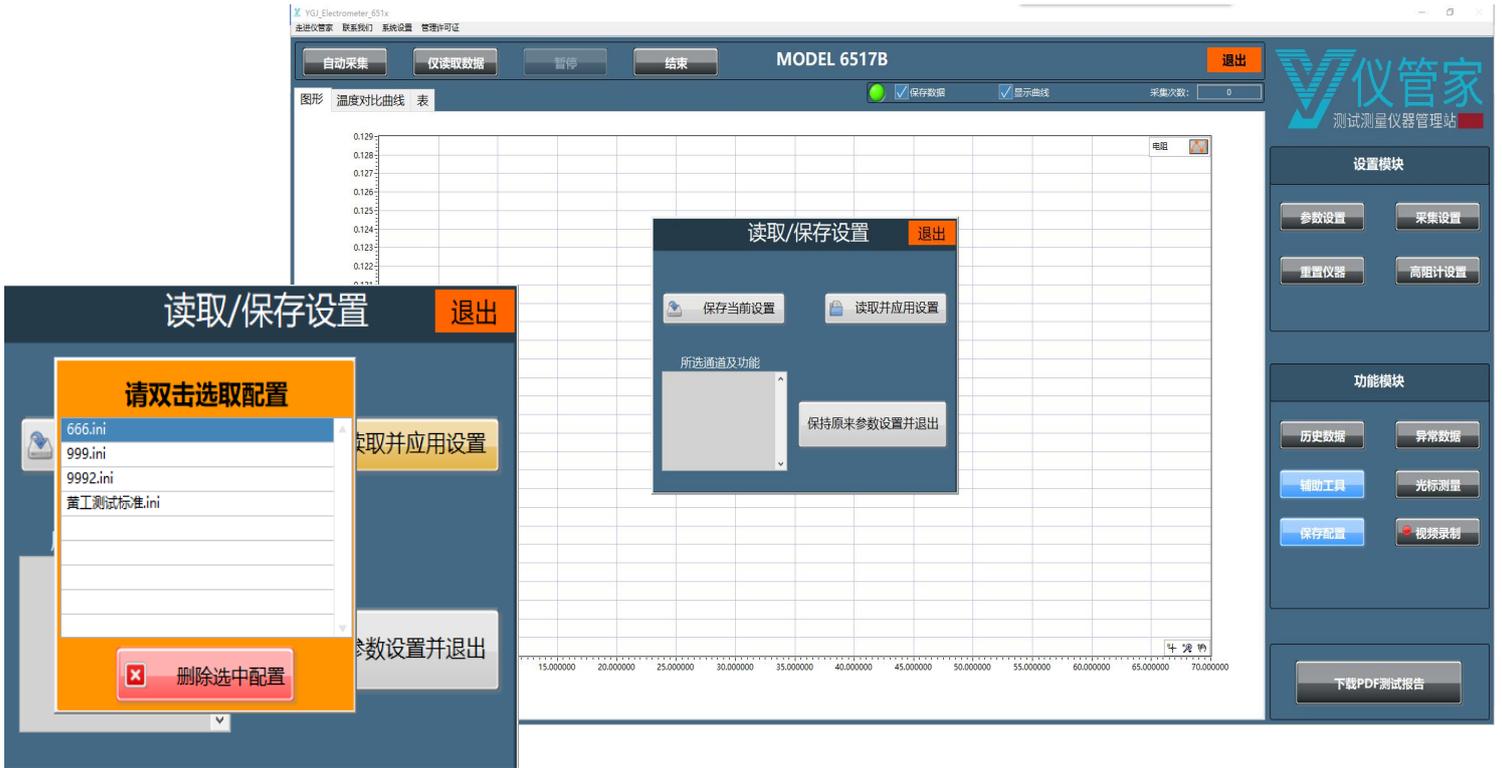


图 4.9 功能（十五）测试习惯保存和调用

针对不同的产品，不同的工程师，不同的测试场景。可能会出现不同的参数设置，不同的采集方式，不同的测试流程等问题。软件提供了保存测试习惯和调用测试习惯的功能，让所有测试设置一键启动，方便快捷。提供了工程师的测试效率。

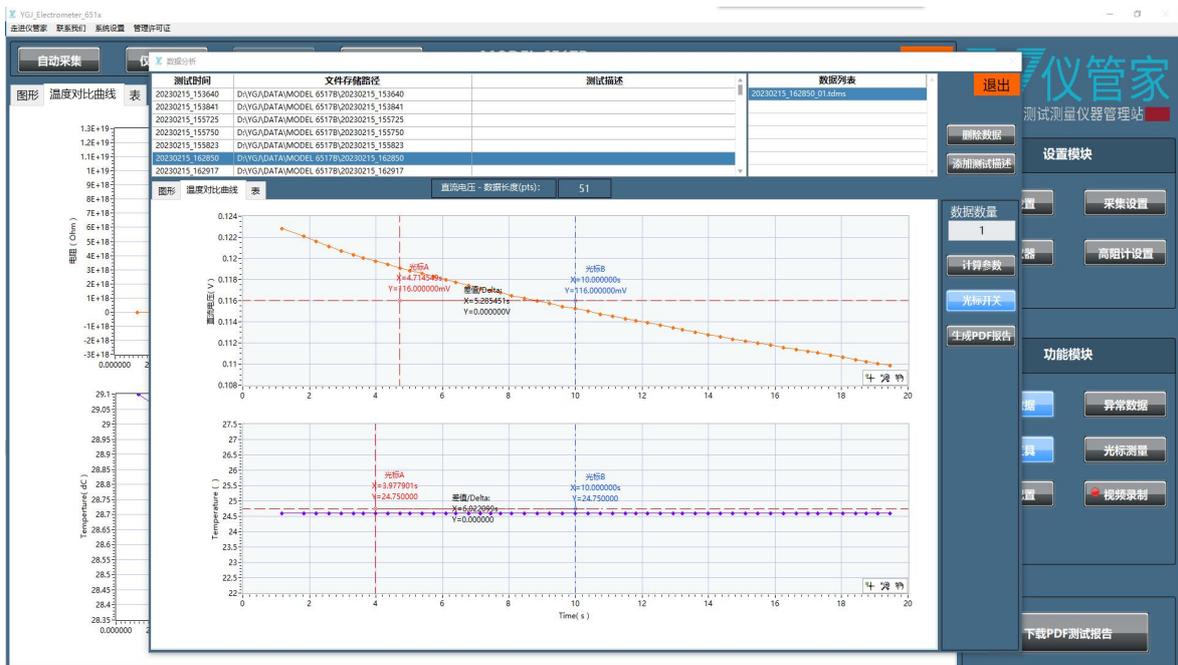


图 5.0 功能（十六）历史数据光标测量

软件提供了实时光标测量功能的同时，还提供了历史数据光标测量功能，让工程师能够进行离线数据光标测量与分析。

软件功能详细介绍



图5.1 功能（十七）高阻电压源设置

软件提供电压源输出设置功能，可以自定义输出100V，电流为10mA左右和1000V电压，电流为1mA左右的直流电压。可简化判定绝缘电阻和所加电压之间的关系。非常适用于电容漏电、绝缘电阻与印刷电路板的表面绝缘电阻、电阻器的电压系数和二极管漏电参数等测试。



图5.2 功能（十八）关屏节能

软件还提供了一个非常个性化的功能---关屏功能。可以不再影响测试和记录数据的同时，关闭我们前端的屏幕显示，达到节能的功能。

软件功能详细介绍



图5.3 功能（十九）温度测量

湿度和温度会明显影响材料的电阻率值。为帮助您准确比较在变化条件下采集的读数，6517B 提供了一个内置 K 型热电偶，并可以选配 6517-RH 相对湿度探头。软件可以记录和调用测量数据，包括测量时间、温度和相对湿度戳记。软件可以长时间记录和保存这些数据，并且可以直观的看到温度和湿度的曲线变化。



图5.4 功能（二十）阻尼设置

当我们工程师进行电容器的漏电测试，特别超大电容的时候，为了能够得到精准的数据，我们软件提供了一个“阻尼”功能，可以有效的帮助器件减少外部的干扰，起到抑制涌流的作用，从而让我们测试更加准确。

软件功能详细介绍

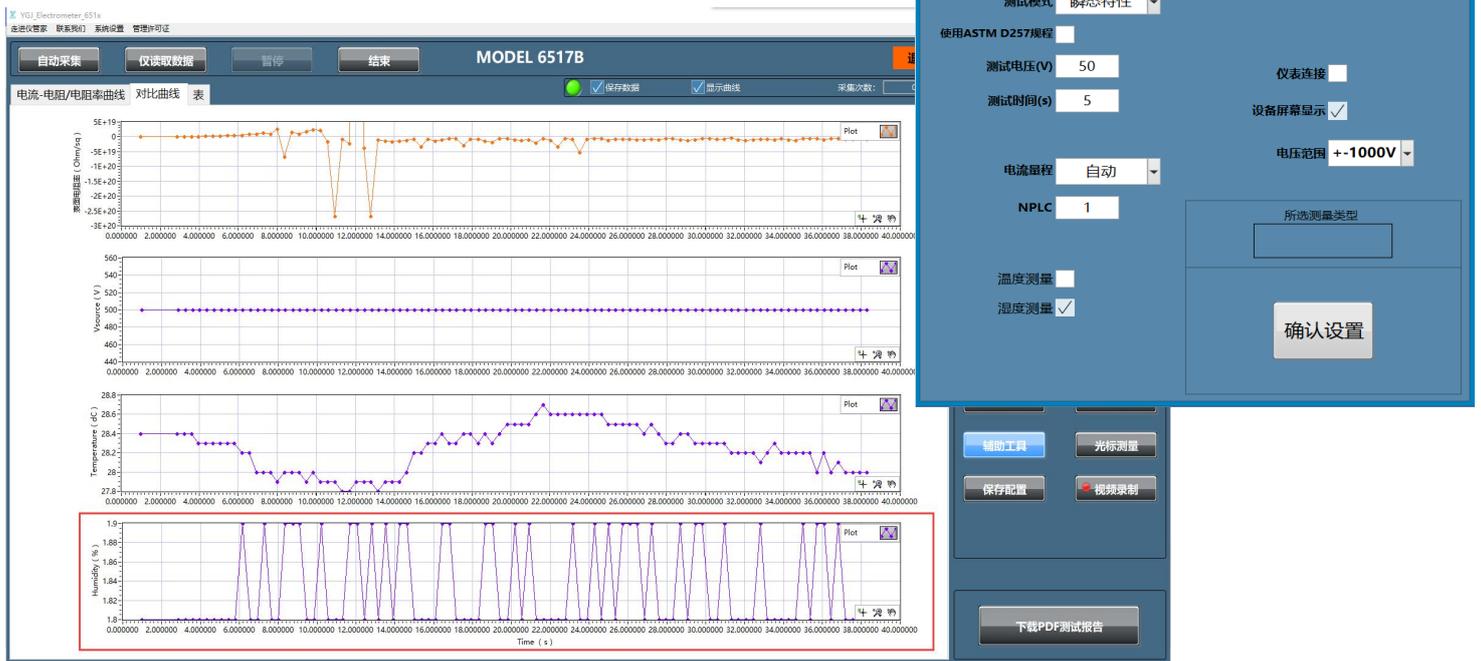


图5.5 功能（十九）湿度测量

选配8009治具可以进行高阻和绝缘材料的电阻率测试。电阻和电荷测量队灵敏度和准确度的要求。内置±1kV电压源，具有扫描功能，简化了漏电、击穿和电阻测试，以及绝缘材料的体电阻（-cm）和表面电阻率（/面积）的测量。

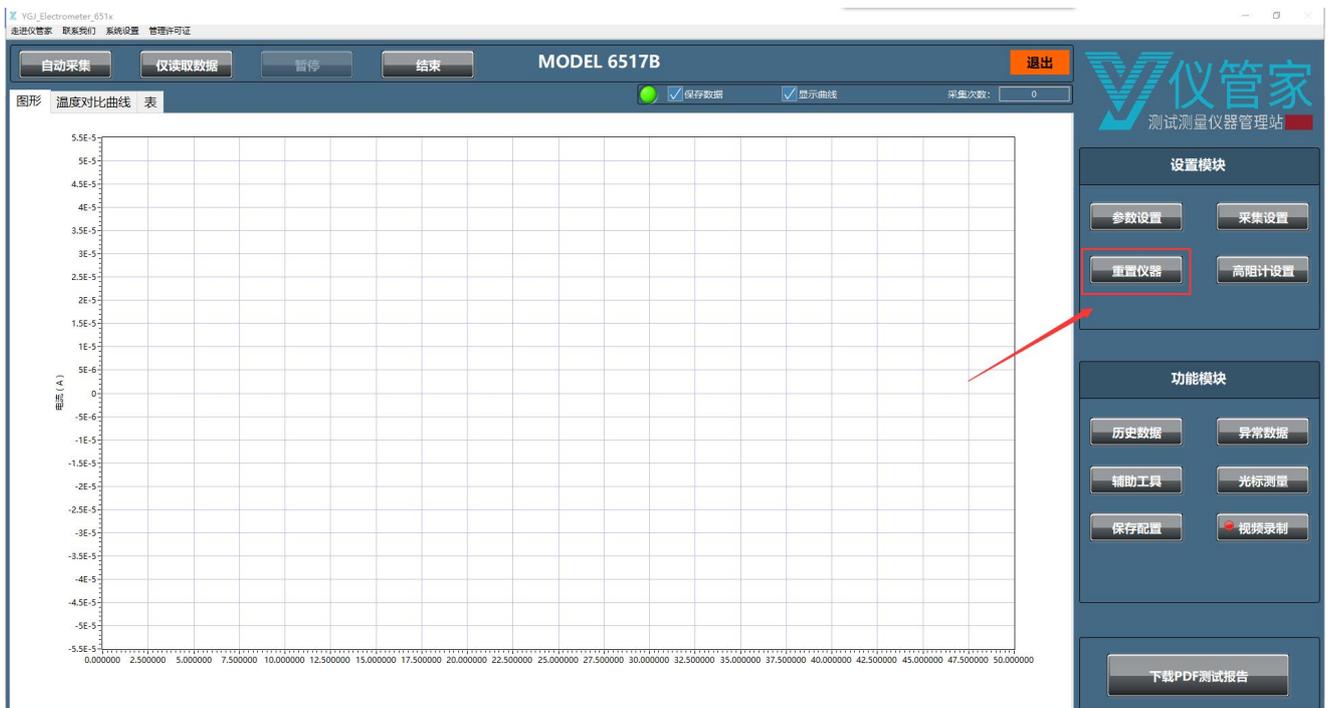


图5.6 功能（二十）软件重置仪器功能

软件通过清屏功能，可以轻松将软件的屏幕数据和测试设置初始化。一切从新开始。

软件功能详细介绍



图5.7 功能（二十一）数字滤波器

软件还提供三种数字滤波法。

所谓**数字滤波**---就是通过一定的计算或判断程序减少干扰在有用信号中的比重。

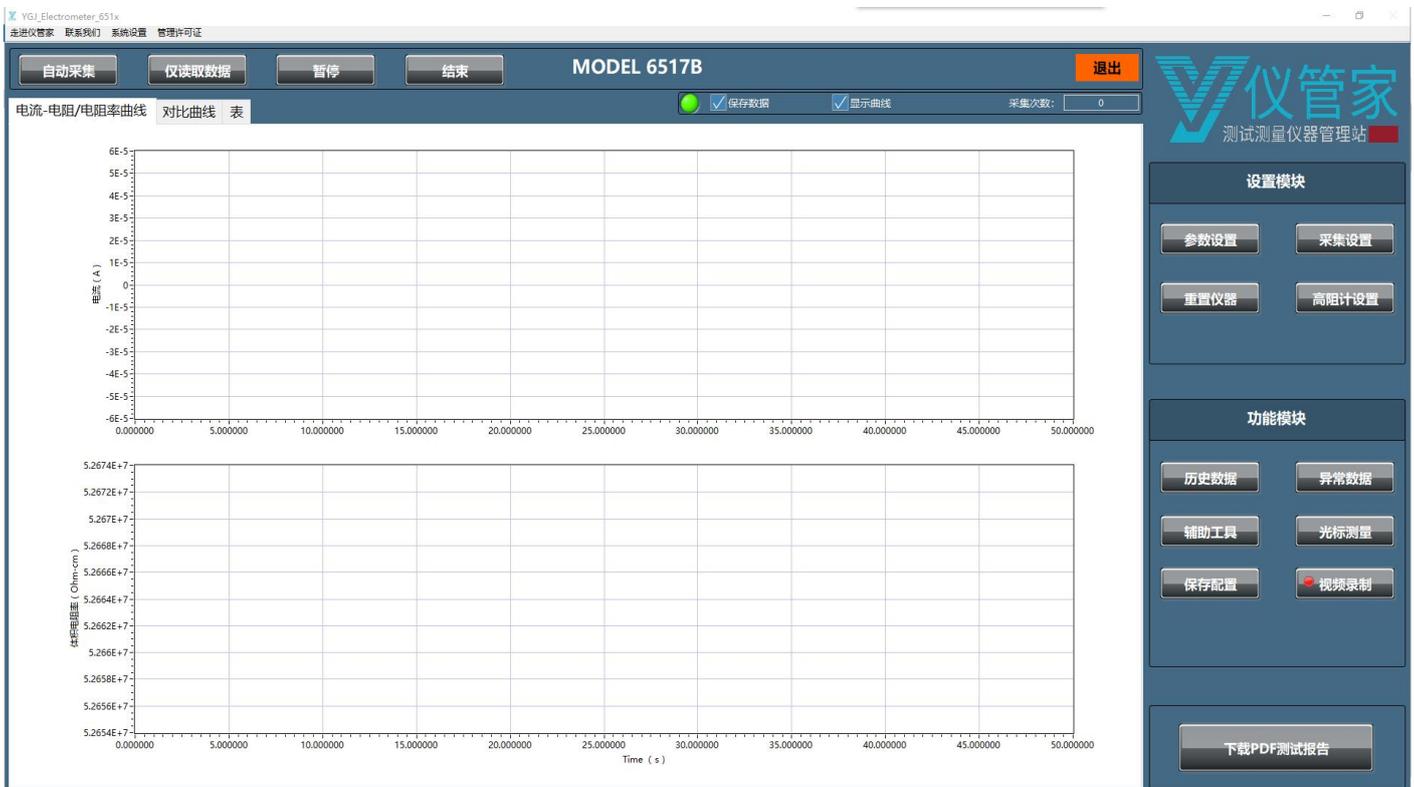
移动平均法：为了能够使得采集和呈现出来的数值能够更加的精准无误，我们需要采集一定数量样本进行求平均，比如按照时间排序，采集1-10个数，取它们的平均数。再取2-11的平均数，以此类推，这就是自定义移动平均法。

重复平均法：为了能够使得采集和呈现出来的数值能够更加的精准无误，我们需采集一定数量样本进行求平均，比如按照时间排序，采集1-10个数，取它们的平均数。再取11-20的平均数，以此类推，这就是重复平均法。

中值滤波器：对于某些特殊，不规则的信号指标。不是所有采集到的值都是我们需要的，我们需要通过特定的函数算法取得我们想要的采样点，这时候就需要中值滤波器。它可以提供自定义的函数算法。最终获取到我们想要的采样点。

总之，数字滤波器利用科学的运算方法，让你的采样更加合理，测试更加精准，结果更加完美。

表面/体积 电阻率测试系统



完整的高电阻率测量解决方案---可以使用以下套件，采用标准 ASTM D-257 “绝缘材料的 DC 电阻或电导”规定的方法执行高电阻率测量：

仪管家高电阻率应用软件

6517B 静电计

8009 电阻率测试夹具

仪管家高电阻率应用软件控制着执行所需测量的静电计和测试夹具，进行 ASTM- D-257 标准电阻率测量。它可以以高达1000V 电压测试材料，确定高达 10^{18} $\Omega\cdot\text{cm}$ 的电阻率，分析电流随时间变化的阶跃响应图，确定测量要等多长时间被测材料才会稳定，分析多个读数图，确保获得稳定一致的测量。仪管家高电阻率应用软件采用交换电极技术，消除固有的背景电流，实现最准确的电阻率测量。还可以使用这个应用，使用选配的热电偶和相对湿度探头，观测电阻率与温度和相对湿度的关联度。

ASTM-D257标准高电阻率测试系统及 6517B 静电计、8009 电阻率测试夹具和仪管家高电阻率应用软件。

仪管家高电阻率应用软件---体积电阻率

6517B 高阻测量设置
退出

测试类型 体积电阻率

测试模式 瞬态特性

使用ASTM D257规程

测试电压(V) 50

测试时间(s) 5

电流量程 自动

NPLC 1

温度测量 单位 C

湿度测量

使用8009夹具

电极面积(cm²) 20.97

材料厚度(mm) 1

仪表连接

设备屏幕显示

电压范围 +-1000V

所选测量类型

确认设置



仪管家高电阻率应用软件---表面电阻率

6517B 高阻测量设置
退出

测试类型 表面电阻率

测试模式 瞬态特性

使用ASTM D257规程

测试电压(V) 50

测试时间(s) 5

电流量程 自动

NPLC 1

温度测量 单位 C

湿度测量

使用8009夹具

曲面 53.4

仪表连接

设备屏幕显示

电压范围 +-1000V

所选测量类型

确认设置



内部测试序列扩展并简化应用---6517B 拥有大量的内部测试序列，协助简便地设置和执行 各种测试。器件表征序列包括二极管漏流测量、电容器漏流 测量、电缆绝缘电阻测量和电阻器电压系数测量。电阻率和 电阻测试包括体电阻率、表面电阻率和表面绝缘电阻测试。 可以使用方波和楼梯测试序列，表征参数与电压的关系。

除内置测试外，6517B 还擅长在物理学、光学和材料科学 等科研领域进行低电流、高阻抗电压、电阻和电荷测量。静电计的超低压降，使其特别适合太阳能表征应用，其内置电压源和低电流灵敏度则使其特别适合纳米材料高阻测量，如 基于聚合物的纳米线、其他纳米材料、陶瓷、介电膜和生物材料。

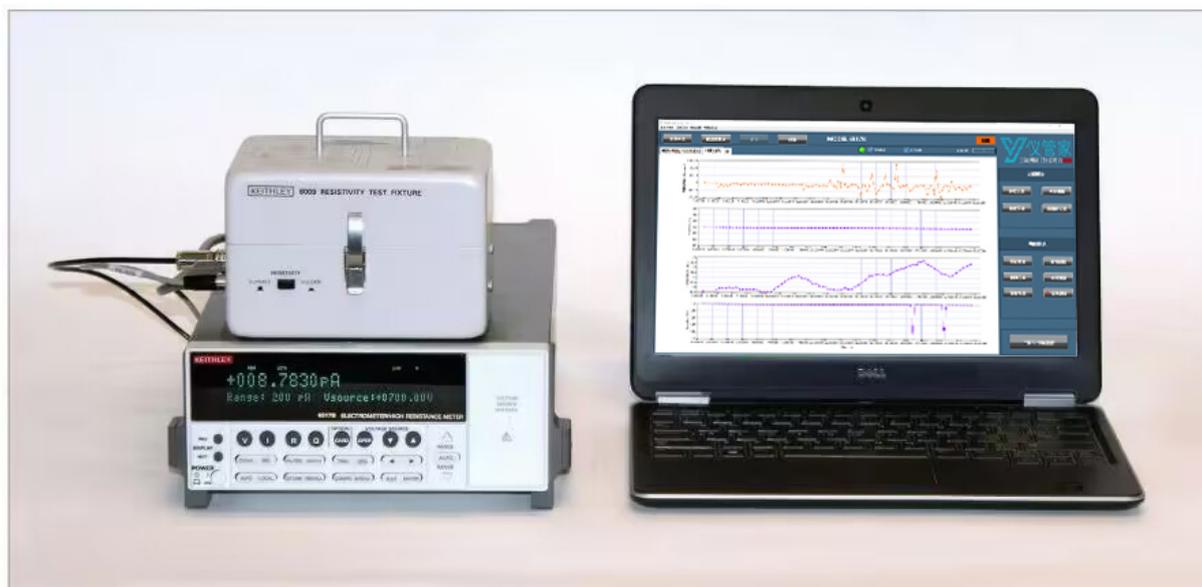
由于快速响应测量和类似 DMM 的操作方式，6517B 特别适 合涉及漏流、击穿和电阻测试的品控工程设计和生产测试应用。6517B 的电压反转方法专门加强了非导电材料上的体 积 和表面电阻率测量。6517B 还特别适合电化学应用，如 高阻抗、离子选择电极和 pH 测量、电导池和电势分析。

多种附件扩展测量功能---可以使用多种选配附件扩展 6517B 型静电计 / 高阻表的应用，并改进其性能。8009 电阻率测试夹具是一款受保护的 测试夹具，用于样本材料的体电阻率和表面电阻率测量。它 包括按 ASTM 标准构建的不锈钢电极。该夹具的电极尺寸已 在 6517B 型静电计 / 高阻表预编程，因此无需计算其数值再手动输入。这个附件旨在保护用户避免接触潜在的危险电压，一旦开启夹具盖，其将自动关闭 6517B 静电计 / 高阻表的电 压源输出。



8009 电阻率测试夹具

8009 电阻率测试夹具满足美国测试材料协会 (ASTM) D257 标准规定的绝缘材料 DC 电阻或电导标准测试方法。8009 与 6517B 相结合，为进行优质安全的电阻率测量提供了完整的系统。8009 带有 6517B-ILC-3 安全互锁电缆、7078 -TRX-3 三同轴到三同轴电缆及 8607 1 kV 源电压香蕉插口成套电缆。

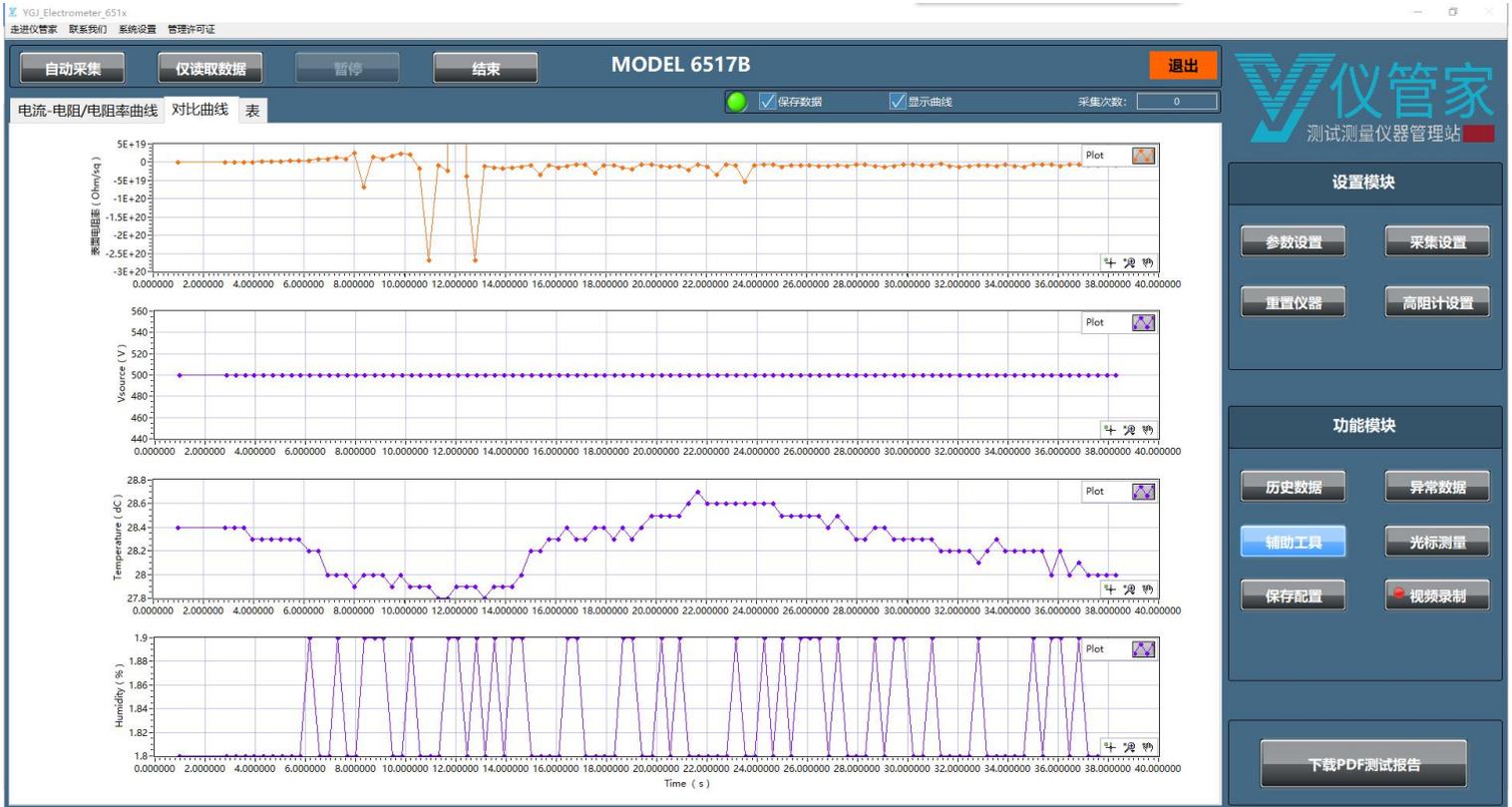


仪管家表面/体积电阻率测试系统

仪管家高电阻率应用软件---实时监控

测试环境---温度曲线 湿度曲线

测试结果---表面电阻率曲线 电压曲线



软件实时采集获取电流曲线和表面电阻率曲线变化的同时，还可以同时监控环境的数据曲线变化。比如温度曲线变化，湿度曲线变化和供电电压曲线变化。通过观察所有数据的曲线，我们能够轻松的掌握材料随着环境变化而变化的曲线过程和波动数据。从而了解材料的可靠性和稳定性，以便筛选出合格的材料应用到我们的产品中。

行业应用

纳米材料表征

聚合物电气表征

波束测量

剂量测定

器件漏流测量

绝缘电阻测量

光电检测器表征

体积和表面电阻率

自定义测试报告存储格式

软件根据用户选择的测试数据和图片，输出PDF格式的自定义测试报告。

软件运行环境

- Windows/10及以上操作系统;
- NI-VISA 驱动;
- 安装在 D 盘

硬件环境推荐

- 电脑 CPU 要求：英特尔 i5 AMD 锐龙5 以上
- 电脑内存要求：8G以上
- 电脑硬盘要求：D盘200G以上

从测试项目立项开始

陪伴客户

co-operate from the very beginning
of your electronic testing project

Misson

Applications

方案提供商

Software Customize

软件定制

测试测量仪器综合服务商

零式未来
Zero Formula

咨询热线-仪器帮帮

400-852-1788

Instrument Products

仪器产品

After Sale Service

永续服务

文章版权属于深圳市仪管家科技有限公司所有