

UNI-T

使用说明书

仪器管家使用说明书

2020年 9月

UNI-T TECHNOLOGY(China) Co. , Ltd

日图简介

深圳市日图科技有限公司（简称“日图科技”）创始于2004年，核心业务是为国内企业提供测试设备及相关器材的供应服务，公司客户涵盖制造、科研、教育、电力、能源、通信等众多领域。创业至今，日图科技已经成为国内仪器仪表行业中最大的综合服务供应商之一，日图科技作为行内的领先者，有着高效的供应服务体系，并拥有一支专业的、高素质的服务团队。

目前，日图科技已在深圳、上海、广州、苏州、重庆、杭州、西安、香港等国内电子工业发达地区设立了办事与服务机构，并通过日图科技在全国各地的经销网络，为广大客户提供优质的本地化服务。

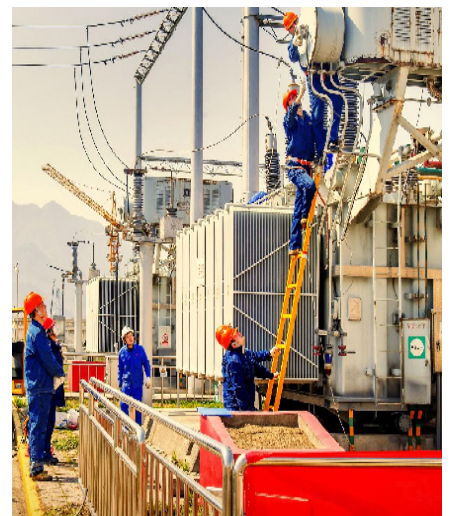
日图科技一贯秉承“专业、规范、诚信立业，日日图新”的宗旨，并在实践中不断提升公司的服务能力，为客户提供专业、高效、全面、经济的优质供应服务，顾客满意是日图科技永远追求的目标。

合作伙伴



优势服务

- (1) 产品选型
- (2) 测试解决方案
- (3) 免费测试服务
- (4) 代办计量校准
- (5) 维修维护
- (6) 技术培训
- (7) 物流配送
- (8) 常备应急库存



保证和声明

版权

2020 优利德科技（中国）股份有限公司

商标信息

UNI-T 是优利德科技（中国）股份有限公司的注册商标。

文档编号

软件版本

2.0.0

软件升级可能更改或增加产品功能，请关注 **UNI-T** 网站获取最新版本手册或联系 **UNI-T** 升级软件。

声明

- 本公司产品受中国及其它国家和地区的专利（包括已取得的和正在申请的专利）保护。
- 本公司保留改变规格及价格的权利。
- 本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
- 本手册提供的信息如有变更，恕不另行通知。
- 对于本手册可能包含的错误，或因手册所提供的信息及演绎的功能以及因使用本手册而导致的任何偶然或继发的损失，**UNI-T** 概不负责。
- 未经 **UNI-T** 事先书面许可，不得影印、复制或改编本手册的任何部分。

产品认证

UNI-T 认证本产品符合中国国家产品标准和行业产品标准及 ISO9001：2008 标准和 ISO14001：2004 标准，并进一步认证本产品符合其它国际标准组织成员的相关标准。

安装

硬件要求

- 只要满足 Windows 系统所需要的硬件配置即可。
- 以 1024 x 768 或更高显示分辨率运行会取得更好的体验。

软件要求

- 支持 WinXP、Win Vista、Win7、Win8、Win10。
- 需要 Windows 系统预安装：.Net Framework 4 Client Profile 框架。
- 运行《运行管理器.exe》，按步骤安装。

驱动要求

- 安装程序《运行管理器.exe》自带驱动安装，不必单独安装驱动。
- 如果安装程序安装之后，设备仍然没有找到相应的驱动，可单独安装上位机下载文件夹里的驱动程序，重新启动电脑，即可完成驱动安装，如下图所示：

[安装运行环境中《CH341SER》和《NI-VISA Runtime5.4》。](#)

名称	修改日期	类型	大小
license	2020/7/9 13:24	文件夹	
Products	2020/7/9 13:25	文件夹	
SupportFiles	2020/7/9 13:25	文件夹	
nidist.id	2013/8/5 15:01	ID 文件	1 KB
patents.txt	2013/8/5 15:01	文本文档	21 KB
setup.exe	2013/8/5 15:01	应用程序	1,404 KB
setup.ini	2013/8/5 15:01	配置设置	12 KB
spec.ini	2013/8/5 15:01	配置设置	3 KB

点击 SETUP.EXE，请按提示点击“下一步”安装即可。

DRVSETUP64	2020/9/25 14:04	文件夹	
CH341.EXE	2015/11/2 9:56	应用程序	98 KB
CH341PT.DLL	2005/7/30 0:00	应用程序扩展	7 KB
CH341S64.SYS	2015/1/26 0:00	系统文件	59 KB
CH341S98.SYS	2007/6/12 0:00	系统文件	20 KB
ch341SER.CAT	2015/2/6 6:43	安全目录	11 KB
CH341SER.INF	2014/8/8 0:00	安装信息	7 KB
CH341SER.SYS	2015/1/26 0:00	系统文件	41 KB
CH341SER.VXD	2008/12/18 0:00	虚拟设备驱动程序	20 KB

点击CH341.EXE, 请按提示点击安装即可。

其他要求

- 设备连接时，建议使用原厂配置的 USB 线。
- 其他 USB 线，请确保连接电脑 USB 口没有松动，USB 通讯线完好。

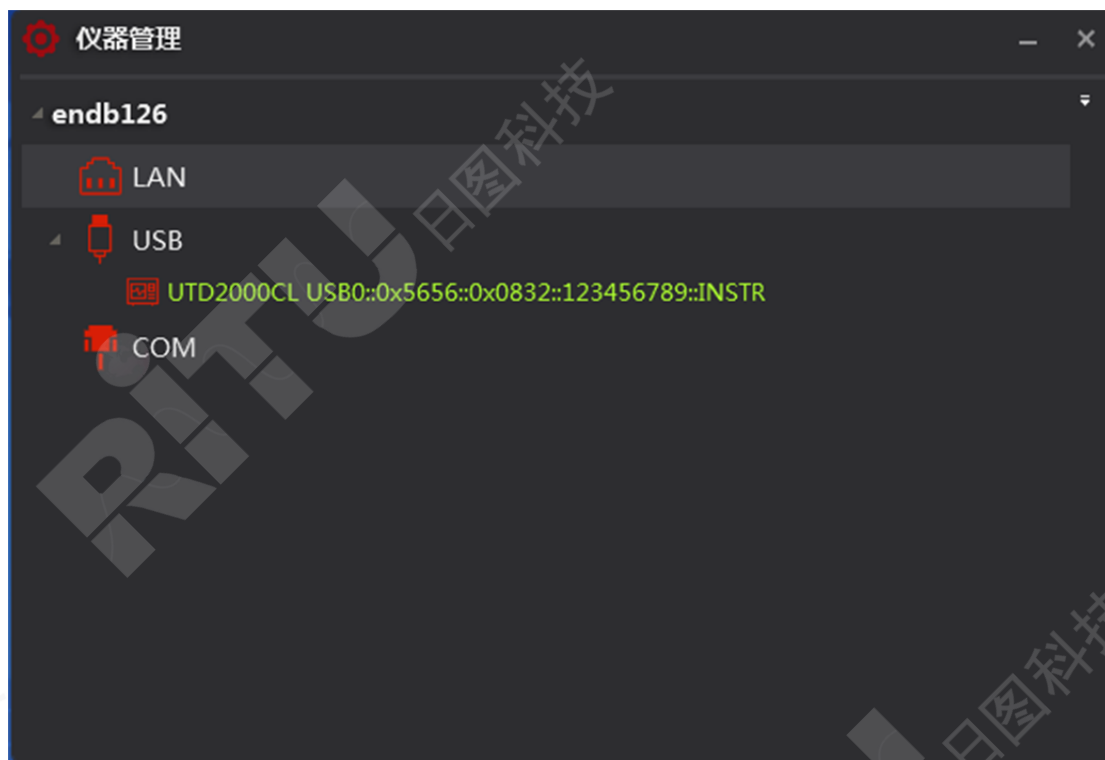
检验驱动是否安装成功

- 打开电脑设备管理器，如果能看到下面的显示就代表安装成功。
 - ▼  USB Test and Measurement Devices
 -  USB Test and Measurement Device (IVI)
- 设备通过 USB 连接计算机后，不再提示无法识别的设备，也表示设备驱动已正确安装；
- 可以通过控制软件连接也表示驱动已安装。

仪器管理软件使用

查找设备

启动仪器管理应用程序,选择要查询的通信类型,右键选择通信类型名称,在弹出菜单中选择“刷新”或者直接选择通信类型点击按键 F5 刷新,即可查询所有在网(以连接的)的设备。



连接设备

对于不同的设备，与之对应的控制软件和相关配套软件是不同的，可以通过：

先鼠标左键选中设备，然后鼠标右键弹出软件菜单，并选择想启动的软件。



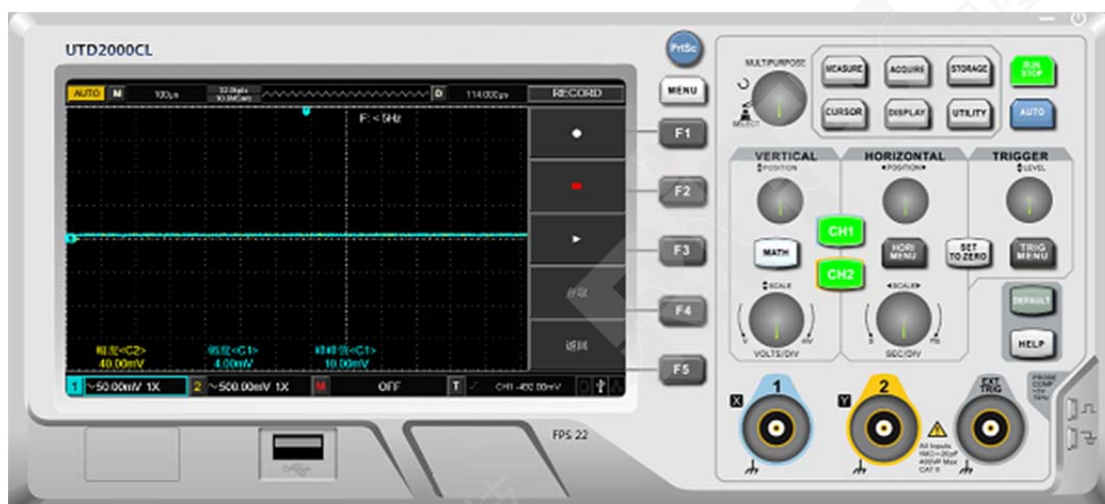
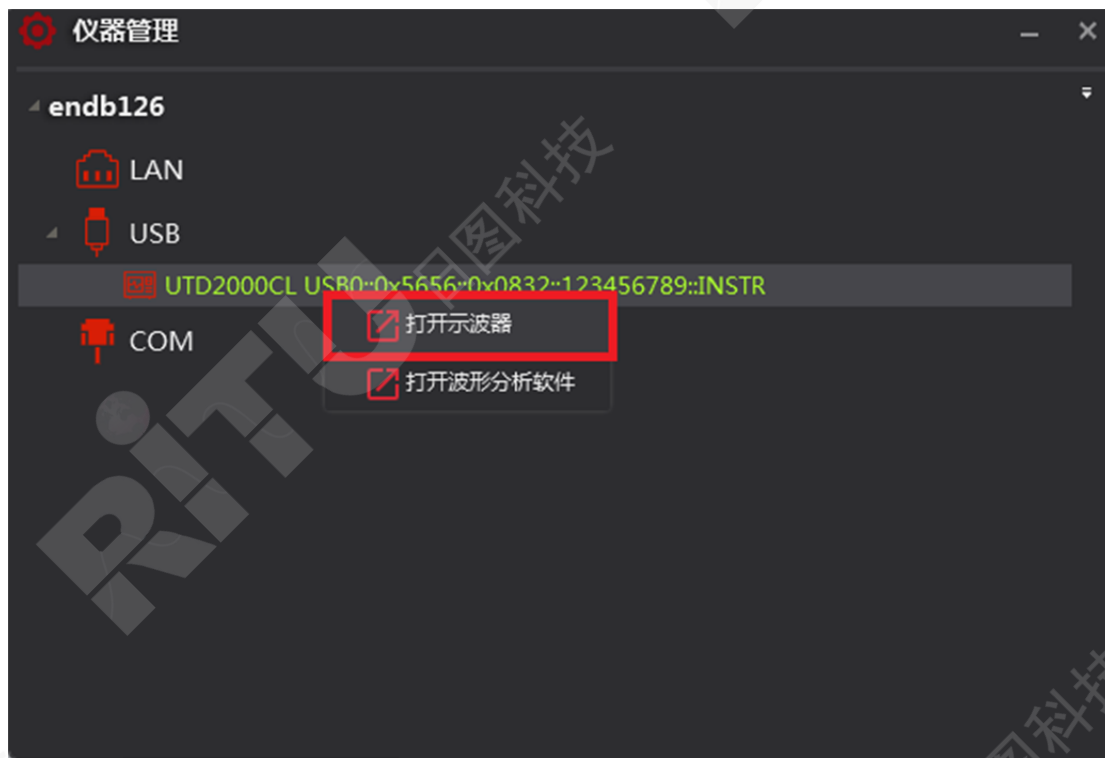
示波器可以打开虚拟控制面板和波形分析软件。

信号源可以打开虚拟控制面板和任意波编辑器。

其他类型设备（比如电源和电桥测试仪）可打开控制面板或虚拟控制面板。

启动虚拟控制面板

选择已经查找到设备，右键弹出菜单，例如示波器设备，点击打开示波器，虚拟控制面板将被打开，如下图所示：



虚拟控制面板

总览

目前示波器、信号源、电桥测试仪支持虚拟控制面板，本说明文档只以示波器为例。

启动

只支持通过仪器管理启动本软件，如[启动虚拟控制面板](#)。

预览



控制

- 直接通过鼠标和键盘快捷键对面板上的按钮进行快捷操作，比如输入数字时，可直接通过键盘的数字键输入。
- 虚拟面板旋钮，可通过鼠标的滚轮上下滚动来模拟旋钮的左旋和右旋，双击旋钮表示按下旋钮键。
- 在显示区域，可双击可放大显示区域，再次双击恢复原始显示

附加功能

- 保存显示区域的图像，截屏到文件中。
- 复制显示区域图像到粘贴板上。
- 示波器具备录制回放功能。
- 示波器可读取单通道波形数据并保存为波形文件。

如下图所示：



录制控制如下图所示：

- 首先选择需要的保存录制文件的文件夹。
- 点击录制，即可录制波形。
- 点击回放按钮，将会打开波形分析软件回放录制波形。



波形分析

总览：

波形分析软件以分析波形数据和回放控制软件的录制数据为主要目的。它能对从仪器端和控制软件端导出的波形进行查看、参数测量、滤波和 FFT 等分析，也可以内部的波形文件转换为通用的 CSV 文件，以支持如 MATLAB\EXCEL 等第三方软件使用。

波形分析和录制回放二者同时只能用一个，即是互斥的。

启动：

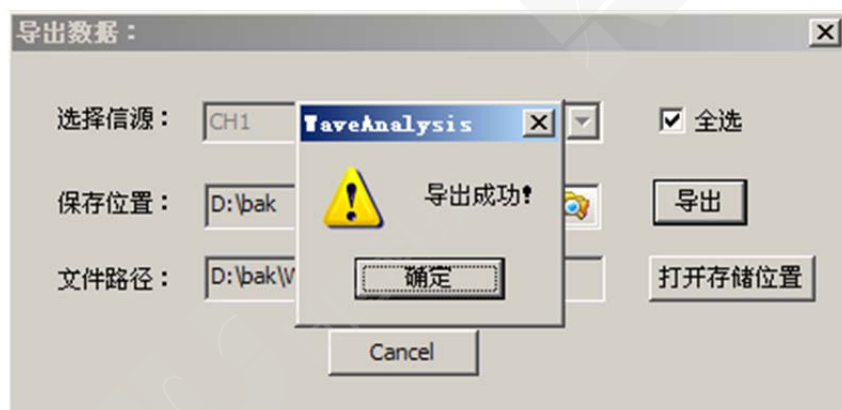
1. 通过仪器管家启动，如下[连接设备](#)打开波形分析软件。
2. 通过示波器控制软件启动，如[附加功能](#)下波形录制回放可启动该软件。

预览：



导出数据 :将当前装载到波形分析软件的数据以*.CSV 的格式导出到计算机硬盘或其它存储介质

上 :



退出 :退出波形分析软件。

视图

对于导入的*.rec 文件类型的数据，视图菜单下只有工具栏和状态栏可用。

原始 :显示从示波器录制的最原始的*.sav 文件类型的数据。

滤波 (对比/单独) :若你在导入数据后，只有在“分析”菜单下对导入的波形进行滤波，此功能才可用，可单独或对比（和原始波形对比）显示滤波的波形。

FFT :只有在“分析”菜单下对导入的波形进行过 FFT 运算，此功能才可用，显示进行过 FFT 运算的波形。

缩放模式 :对虚拟显示屏的波形进行不同轴向的放大，如选择了 X 轴放大，在波形区域按住鼠标左键不放，然后横向拖动鼠标选择要放大的区域，最后再松开鼠标左键就可以对选定的区域进行 X 轴放大。

测量模式：用光标可以测量两个光标间的时间差(Δt)与幅度差(ΔV)，将鼠标移动到光标上然后按住鼠标左键拖动光标，读取坐标轴间的差值，即可计算出时间差($\Delta t=|x1-x2|$)与幅度差($\Delta V=|y1-y2|$)。

工具栏：勾选工具栏中的“标准”和“回放”两项，可以在菜单栏下方显示快捷工具条。

状态栏：将鼠标移动到相应的快捷键图标或菜单上，位于“虚拟显示屏”左下角的状态栏会显示鼠标当前指示的相关信息，可以在此处关闭显示。

分析（对*.SAV 类型数据有效）

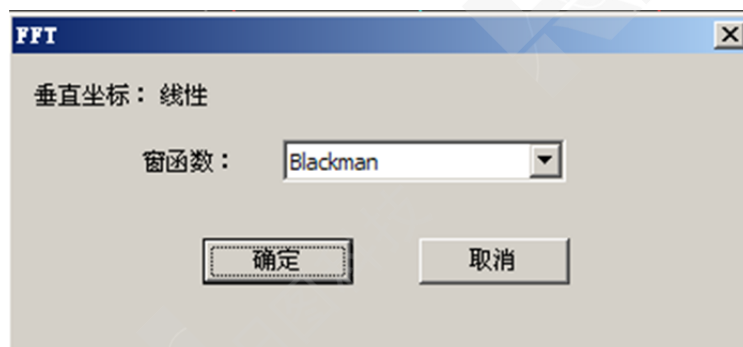
测量：测量已导入波形的幅度、频率、脉宽、占空比等参数，如图：



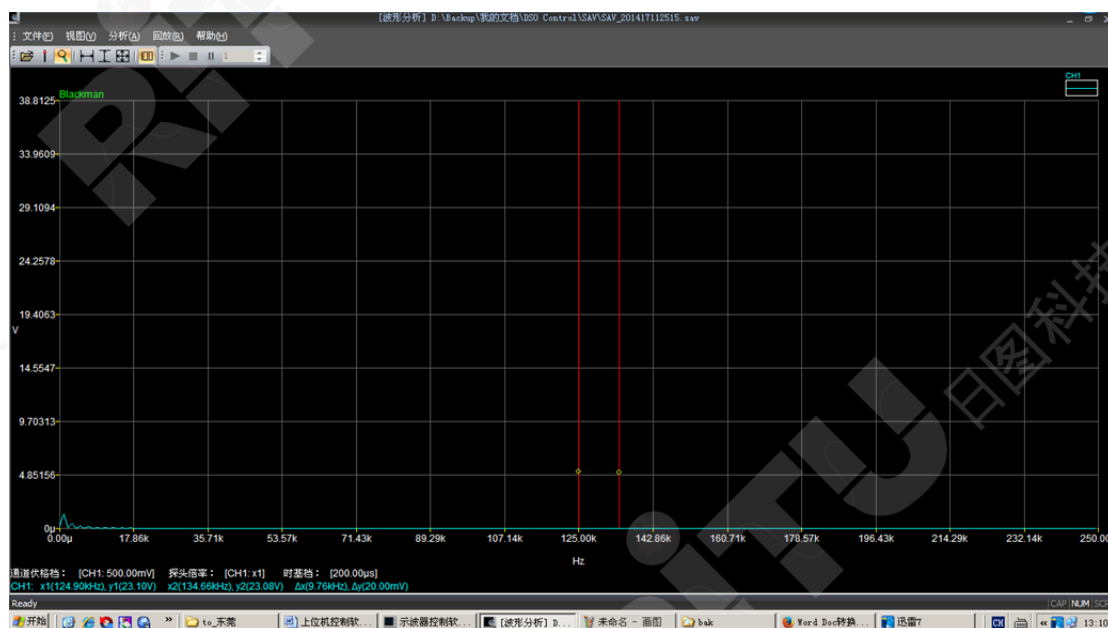
序号	参数	CH1
0	最大值	1.52V
1	最小值	-1.54V
2	顶端值	1.50V
3	底端值	-1.52V
4	中间值	-20.00mV
5	峰峰值	3.06V
6	幅度	3.02V
7	平均值	-20.00mV
8	均方根	1.50V
9	周期平均值	-20.00mV
10	周期均方根	1.50V
11	面积	10.56μVS
12	周期面积	3.04μVS
13	频率	1.00kHz
14	周期	1.00ms
15	上升时间	4.00μs
16	下降时间	4.00μs
17	正脉宽	500.00μs
18	负脉宽	500.00μs

FFT：对已导入波形进行傅里叶变换，可选择的窗函数有 Blackman、Hamming、Hanning、

Rectangle，如下图所示：



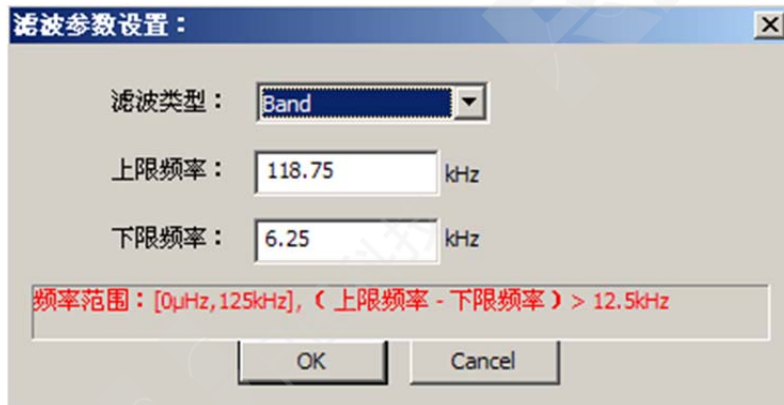
选择合适的窗函数之后，单击确定，原始波形数据转换为 FFT 波形数据，如下图所示：



若要还原为原始波形数据，可以单击视图中的原始选项，如下图所示：



滤波：对已导入波形进行滤波，滤除截止频带以外的信号，分别可选择带通、高通、低通三种滤波类型，如下图所示：



设定好滤波类型，上，下限频率后，单击 OK，滤波后的波形数据显示波形分析软件中，如下图所示：



回放（对*.REC 类型数据有效）

播放/停止/暂停：对导入的已录制波形类型数据（*.REC）文件执行播放、停止、暂停动作。

单帧播放：单击如下图所示红色方框中的向上，向下计数按钮，可以实现单帧播放波形数据。



帮助

关于：显示当前软件相关版本信息等。

查看当前帧属性

测量模式



在打开 SAV 波形数据后，可通过工具栏中

和在波形显示区域右单击鼠标，进入测量模式，如下图所示。

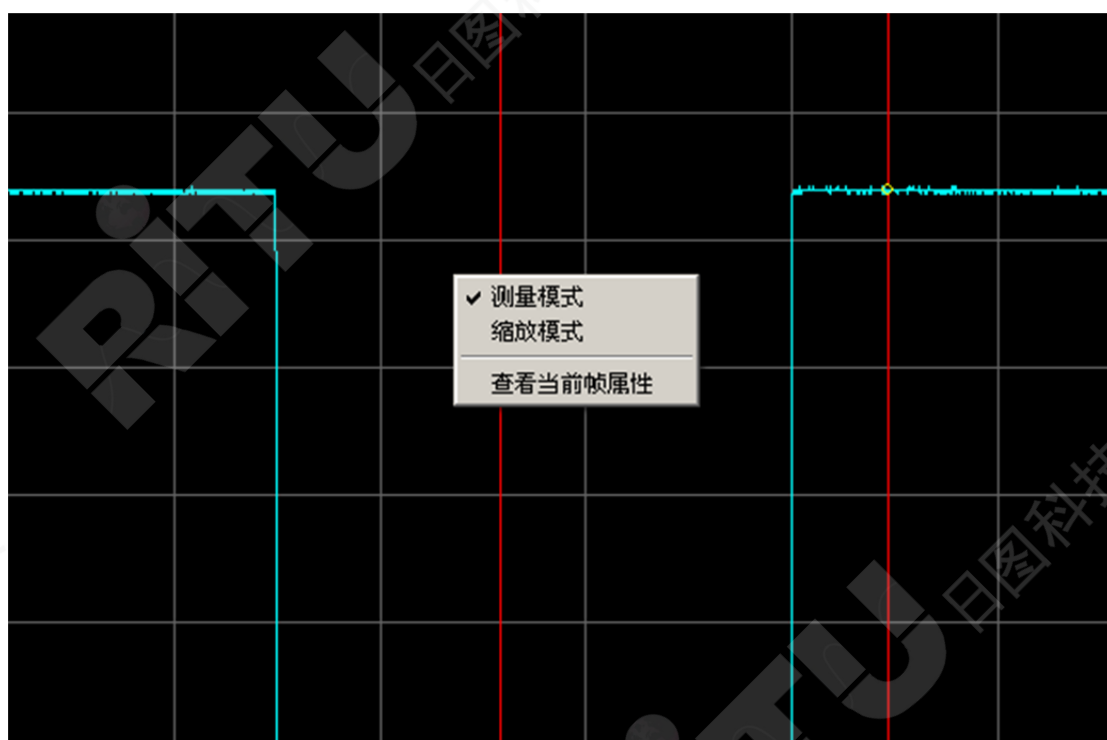
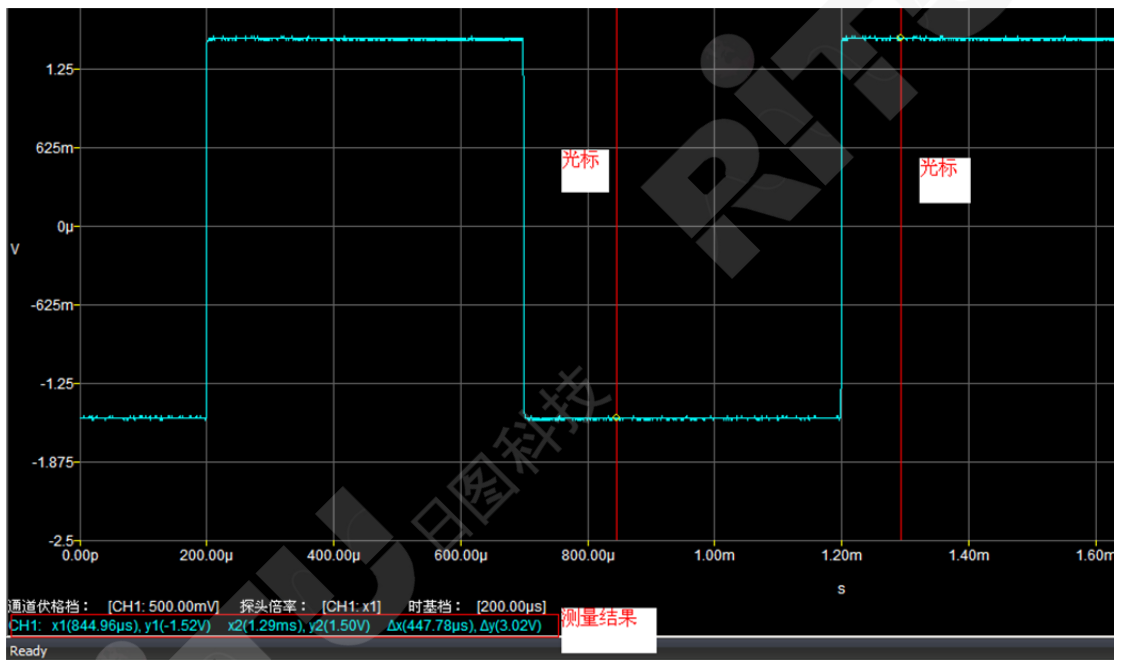


图 4-14

在测量模式下，借助该模式下的光标线，能够实现对 SAV 波形数据的测量分析，如下图所示：



两根垂直的红色光标线，可以用鼠标拖动，随光标的拖动，左下角会实时的显示电压和时间相关的参数值。

缩放模式

缩放模式共三种：X轴放大、Y轴放大、XY轴模式，分别如下图所示按钮。



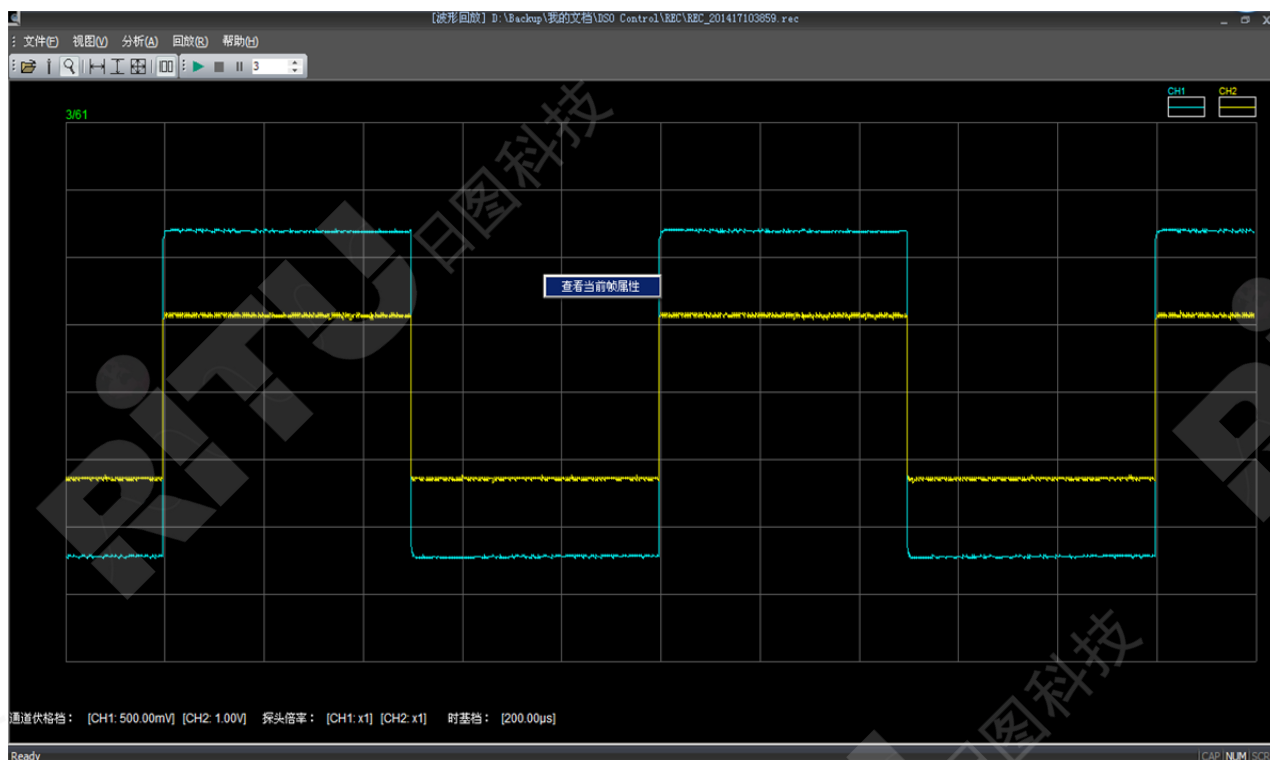
重置，即恢复到 100%的视图：



查看当前帧属性

打开*.SAV 或*.REC 文件后，可以在波形显示区域右单击鼠标，弹出“查看当前帧属性”选项，

如下图所示，以*.REC 文件为例：



单击“查看当前帧属性”后，会弹出当前帧信息的窗口，该窗口中显示了当前帧的波形参数信息，

如下图所示：

序号	参数	值
0	采样方式	正常采样
1	触发模式	自动
2	触发源	CH1
3	触发方式	边沿
4	触发耦合	直流
5	边沿触发的斜率方向	上升
6	触发电压	-20mV
7	通道数	2
8	CH1_通道耦合	交流
9	CH1_探头极性	正常
10	CH1_带宽限制	全带宽
11	CH1_探头倍率	1X
12	CH1_幅度档位值	500mV
13	CH1_时基	200μs
14	CH1_数据点数	600
15	CH2_通道耦合	交流
16	CH2_探头极性	正常
17	CH2_带宽限制	全带宽
18	CH2_探头倍率	1X

应用示例

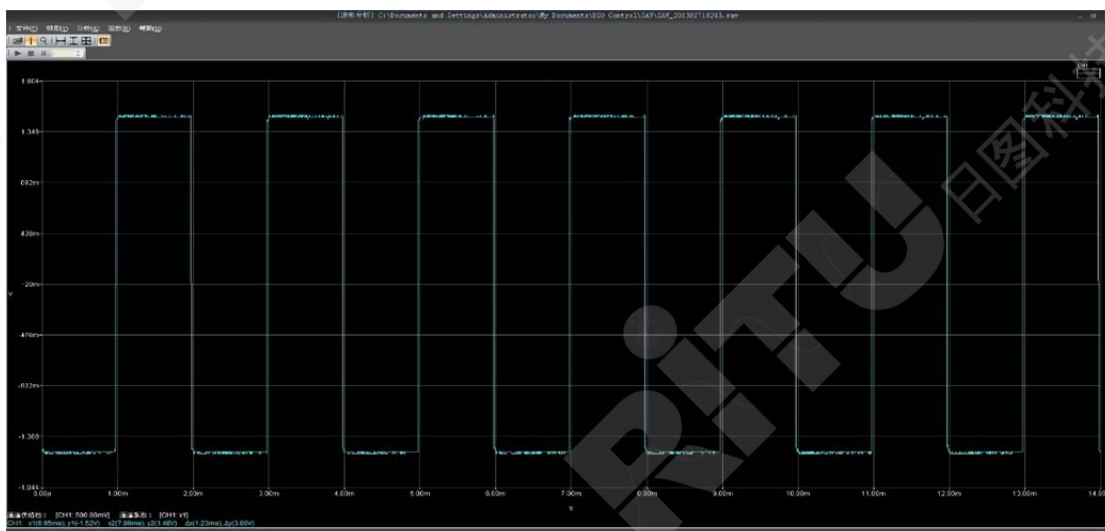
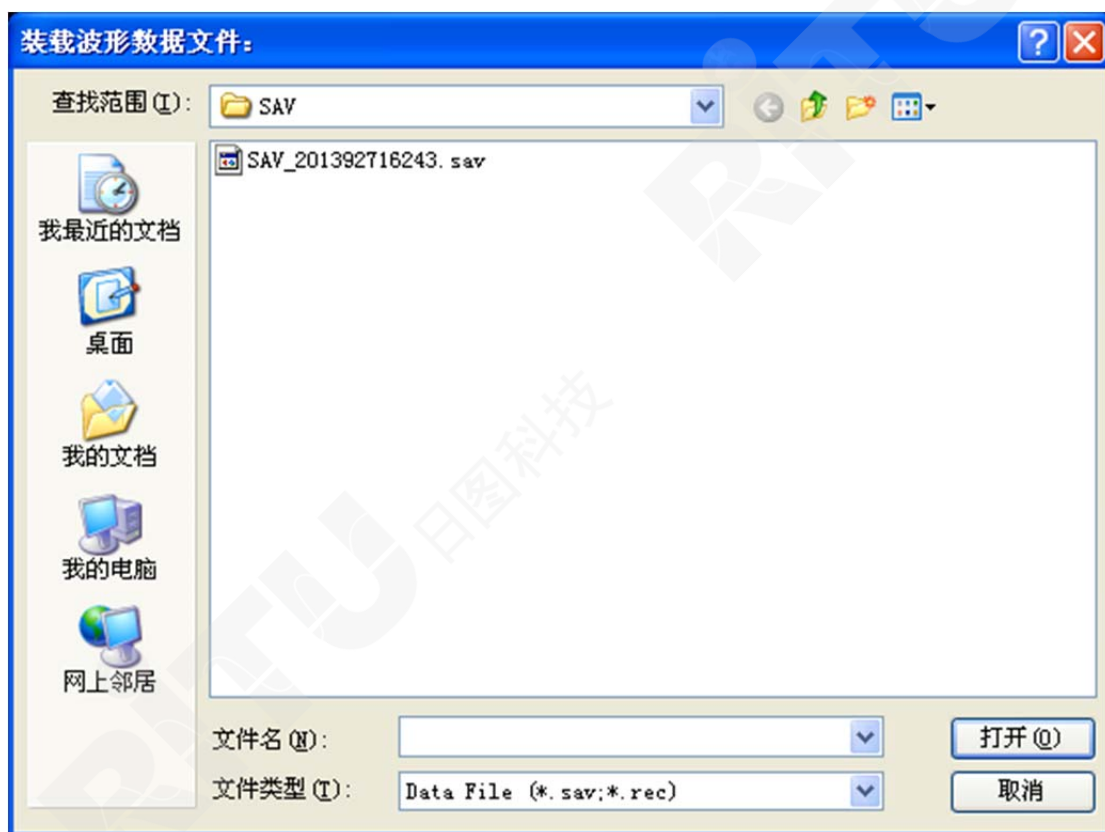
将 1KHz/3Vpp 的方波信号数据 (*.SAV) 装载到波形分析软件，用下限频率为 100Hz，上限频率为 10KHz 的带通滤波器滤波，要求“虚拟显示屏”只显示滤波波形。

一、按第一节介绍的方法启动波形分析软件。

二、在菜单中依次选择文件 -> 打开，然后按正确的路径选择波形文件，如下图所示：

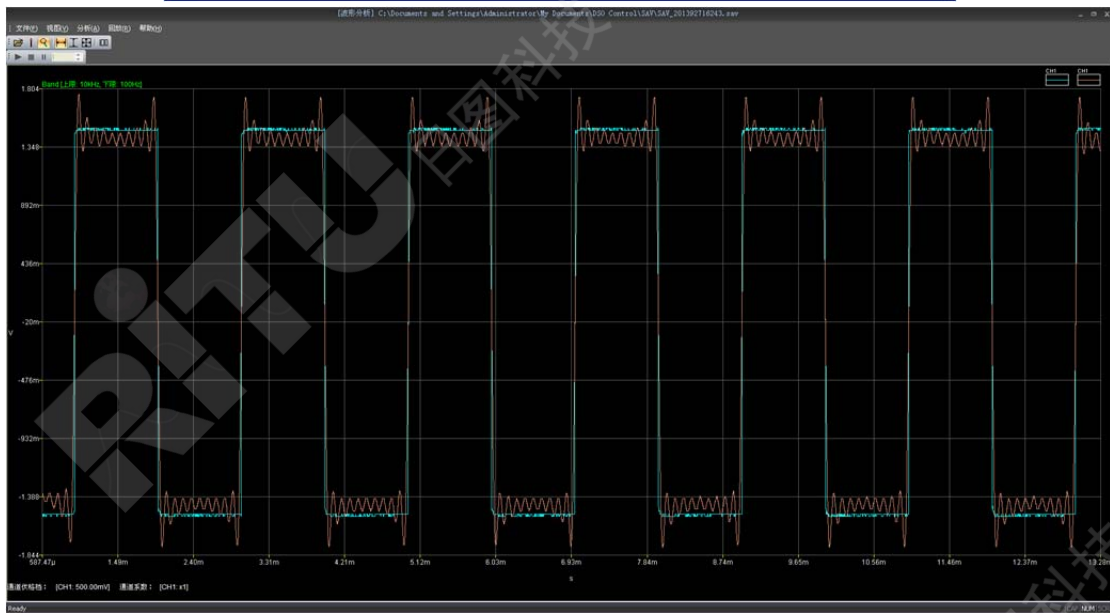


图 4—20 (a)

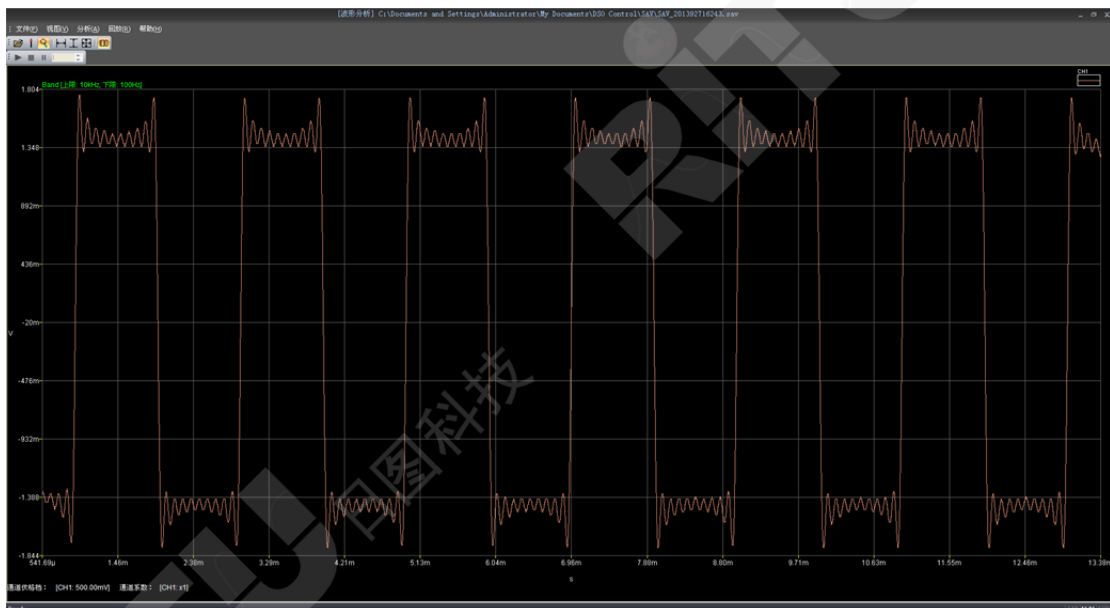


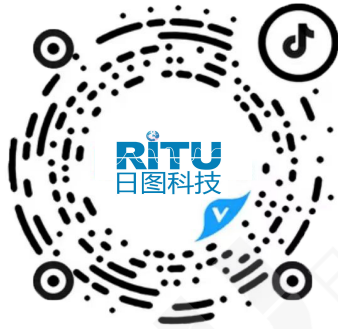
三、依次在菜单中选择分析—>滤波,弹出滤波器参数设置对话框,在滤波类型中选择“Band”,

设置上限频率为 10KHz,下限频率为 100Hz,再单击“OK”如下图所示:



四、依次在菜单中选择视图 -> 滤波（单独）后，查看波形分析软件的“虚拟显示屏”如下图所示：





日图抖音号



日图公众号

深圳总部

深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座
电话：0755-83680722(8 线)

上海分公司

上海市闵行区中春路 8633 弄万科七宝国际 26 幢 701 室
电话：021-33888891/3/5
手机：13564654980

广州分公司

广州市科学城科学大道中 97 号科汇金谷 J 栋东座 808 室
电话：020-31604020
手机：18027340836

西安分公司

陕西省西安市雁塔区长安中路南飞鸿广场 3 号楼 1813 室
手机：15529365365

杭州分公司

浙江省杭州市萧山区盈丰街道鸿宁路 1819 号左右世界 1 幢 1 单元 702-3
电话：0571-86856181
手机：18668225058

重庆分公司

重庆市观音桥茂业东方时代大厦 35 楼 3509 室
电话：023-67904187
手机：13896060852

苏州分公司

苏州苏州工业园区科营路 2 号中新生态大厦 10 楼 1010 室
电话：0512-62515781、0512-62515784
手机：15895400640

香港分公司

香港新界元朗屏厦村厦村路 DD125 段 1215-1217lot
电话：+852-24932683

深圳市日图科技有限公司

SHENZHEN RITU SCIENCE TECHNOLOGY CO.,LTD

www.rituchina.com

400-616-5217

广东省深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座

① 如需所有最新配套资料，请立即与日图科技各地分公司联系。