

麦科信(Micsig)示波器多种文件存储方式介绍：波形数据、屏幕截图与视频录制

很多人对于示波器的波形数据的存储功能不是很熟悉，各种文件存储方式之间有何差异？如何重新打开保存的波形数据？以及如何对示波器进行截图和视频录制？借助本文我们一起深入了解麦科信示波器的先进功能，您将轻松掌握波形和数据文件的存储方式，让示波器的使用更加得心应手。

波形数据的种类和打开方式

从屏幕顶部触屏下滑打开示波器的顶部菜单，进入“保存”-“波形”菜单，就可以看到波形数据的三种类型，分别是WAV、CSV、BIN。保存方式很简单，选择对应的通道(CH1-CH4)，以及保存的位置(本地或U盘)，更改文件名，选择保存类型保存即可。我们来看看三种格式的差异，以及如何打开：



波形数据保存菜单

WAV

WAV格式是将屏幕上显示的波形数据进行抽样后保存为二进制文件，以WAV格式保存到本地或者外部存储器根目录下的Oscilloscope文件夹下的refwave文件夹中，可在示波器内通过REF通道调用打开，进行波形查看、缩放、测量。



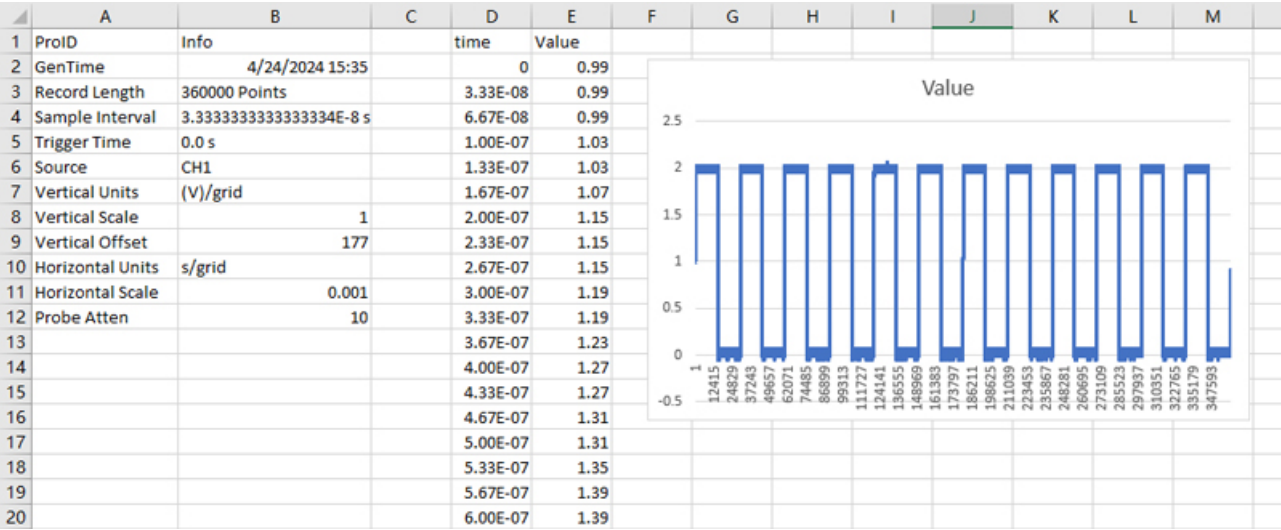
WAV文件保存位置



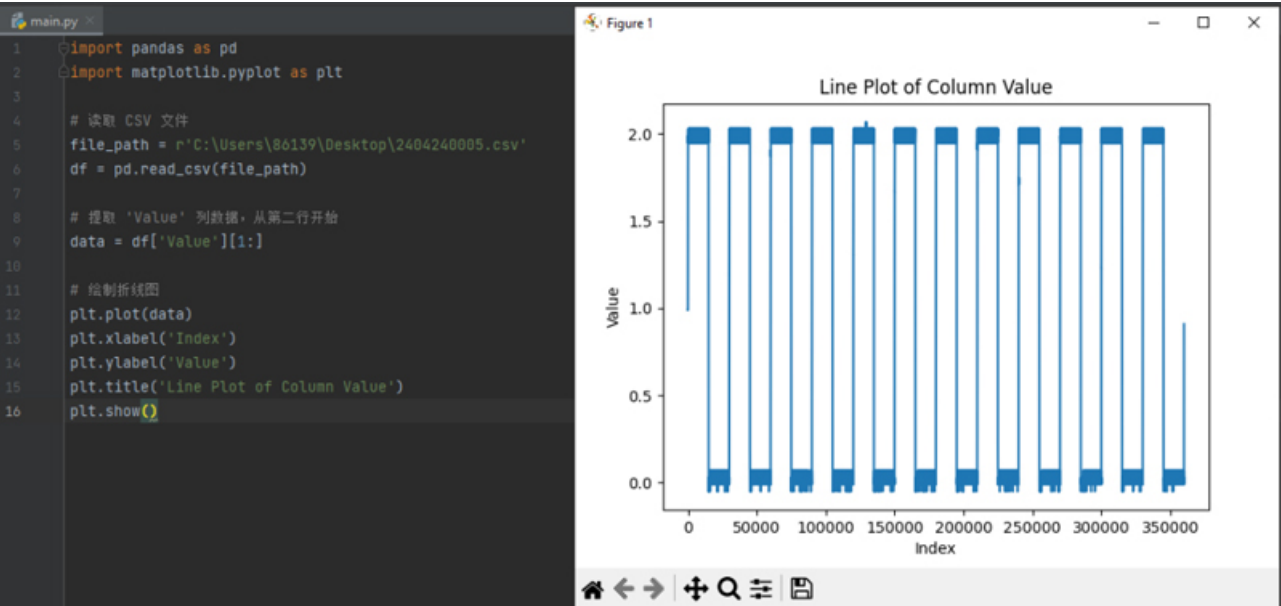
通过REF通道调用打开WAV文件

CSV

CSV格式是一种逗号分隔值文件格式，其文件以纯文本形式存储表格数据，它会将需要的二进制数据转换成ASCII码，以ASCII码数据进行保存，可用Excel、MATLAB或者python等方式打开。



用Excel打开csv文件并绘波形图



用Python打开csv文件并绘波形图

文件保存在本地或者外部存储器根目录下的Oscilloscope文件夹下的csvwave文件夹中。由于保存时间的原因，和WAV一样，CSV保存的数据文件也是经过取样的，如果需要完整的波形数据，就需要保存成BIN格式。

BIN

那么对于个别需要将一屏的波形数据(MHO高分辨率示波器 3系具有360M的存储深度)完整保存下来的用户，面对这上亿的庞大数据量，难道要等示波器存储几个小时吗?因此为了解决这个问题，示波器提供了BIN这种格式，示波器可以以极短的时间保存完这个格式，然后再用示波器桌面的BinToCsv软件或者电脑上官网提供的BinToCsv软件转换成CSV格式即可。

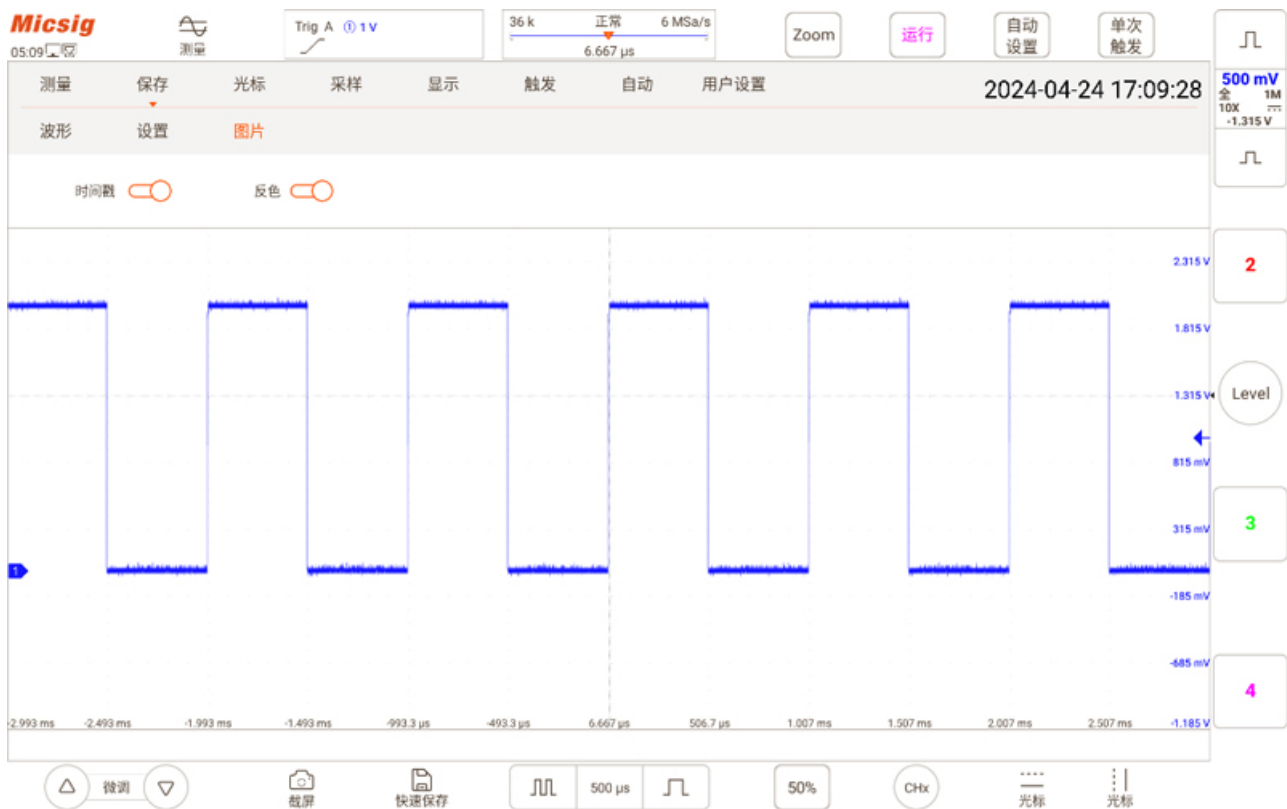
BinToCsv软件下载地址：<https://www.micsig.com.cn/software1/>



示波器桌面BinToCsv软件

屏幕截图和视频录制

点击示波器界面的“截屏”按钮，或按键区域的“相机图标”按钮，或者双击电源键都可以对示波器当前界面进行截屏。文件会以png格式保存在本地或者外部存储器根目录下的Images文件夹下的Scrennshot文件夹中。此外，示波器支持截屏反色和时间戳显示(如下图所示)。



截屏反色和时间戳显示

示波器还支持插入U盘后直接将截屏保存至U盘，进入桌面设置-截屏，打开屏幕截图保存至U盘按钮即可。

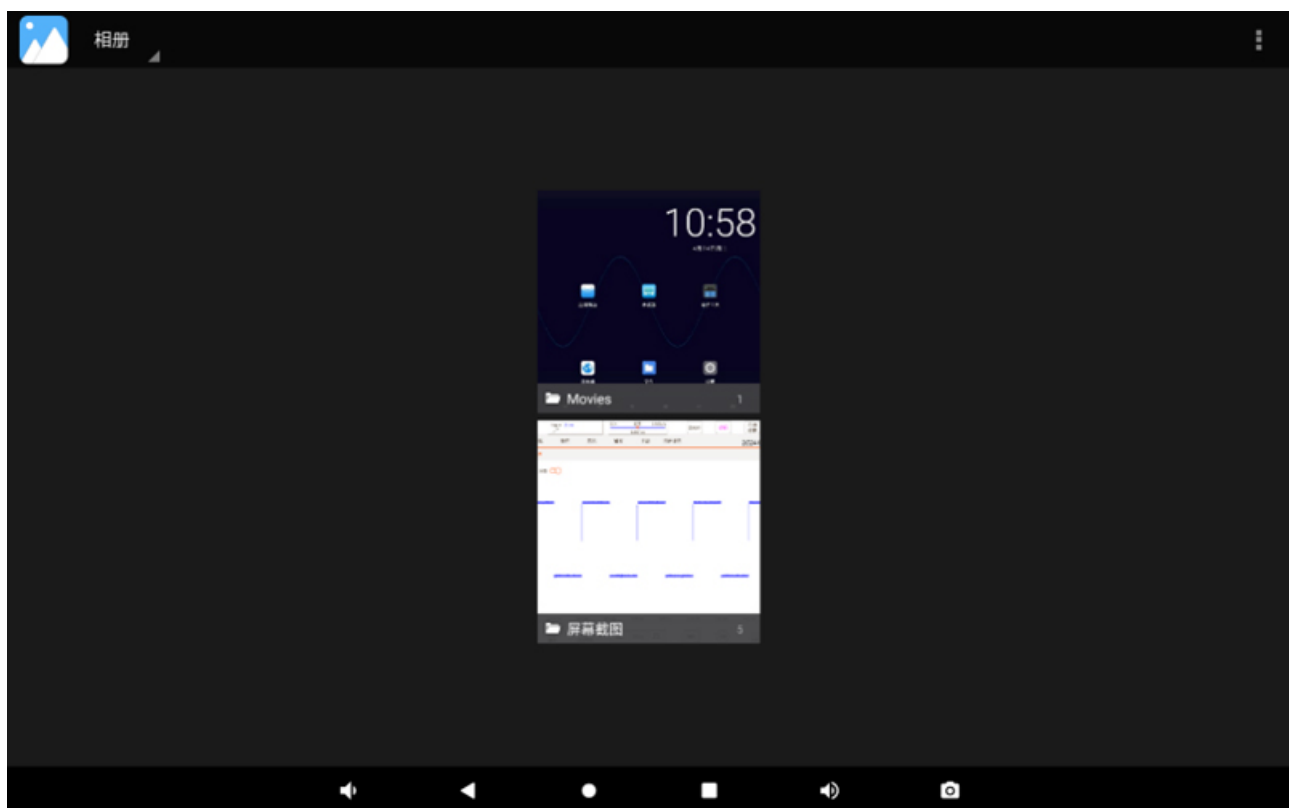


返回示波器桌面打开下拉菜单，可以进行屏幕录制，录制的文件会以mp4格式保存在本地或者外部存储器根目录下的Videos文件夹中。



示波器屏幕录制功能

保存在示波器本地的图片和视频，都可以在桌面图库应用里打开。



示波器桌面图库应用

大时基记录

MHO高分辨率示波器 3系拥有1ns - 1ks的超长时基范围，屏幕水平方向有12格，如果将时基档位置于1ks，那么一屏的时间就是3.3个小时，通过示波器大时基下的滚屏模式，可以作趋势图功能使用，另外还可以放大查看细节，凭借示波器巨大的存储深度优势，即使记录几十分钟依然可以放大观察几百微秒宽度的瞬变，这个功能要比一些仪器上的趋势图功能更强大，更好用。



示波器滚屏模式

用户设置保存

MHO高分辨率示波器 3系示波器可以保存用户当前的设置信息，包括当前打开的通道，当前的时基、垂直档位、采样方式等等。方便工程师直接调用，避免重新设置的麻烦，示波器设置最多支持10种设置保存。



用户设置保存

PC上位机保存

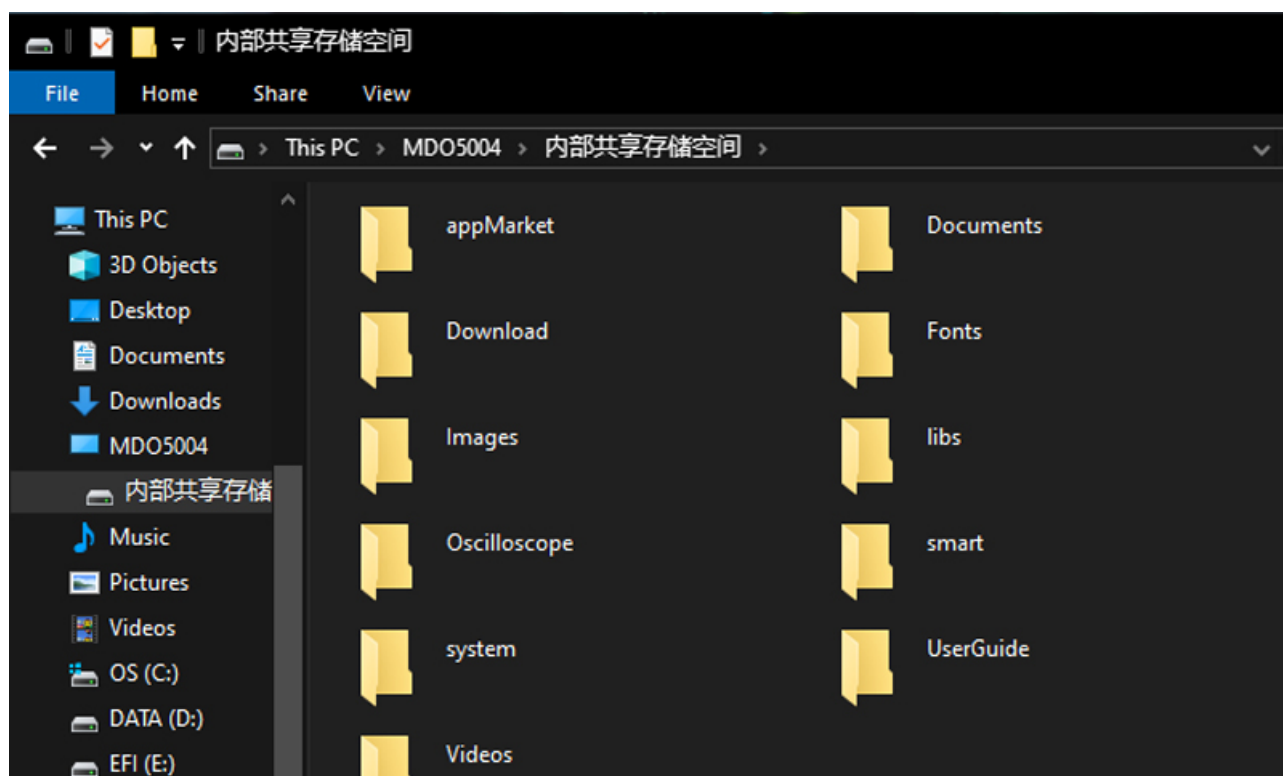
通过PC上位机可以直接远程控制示波器，无需U盘即可直接将图像、视频文件保存在电脑上，同时我们还可以设定文件的保存路径。上位机支持网络连接和USB连接两种方式。点击上位机上的照相机和摄像机图标，即可实现截屏(bmp格式)和视频录制(avi格式)。

上位机软件下载地址：<https://www.micsig.com.cn/software1/>



示波器与手机，电脑文件传输和共享

用支持数据传输的Type-C线将示波器与电脑相连，示波器作为USB设备连接Type-C口，电脑做为USB主机连接USB-A口，即可以在电脑上读取到示波器的存储盘，并操作里面的文件。



电脑打开示波器内部存储空间

示波器应用商店的ES文件浏览器，可以使示波器作为FTP服务器端，此时手机和电脑作为客户端就可以通过FTP来访问示波器的存储盘文件，具体操作可以参看我们的视频：示波器通过FTP在电脑和手机上互通文件 <https://www.bilibili.com/video/BV1QW4y1y78s/>

总结

通过上述内容相信大家已经对麦科信示波器的各种文件类型的保存方式与打开方式有了全面的了解，感兴趣的朋友也可以观看我们的视频：5分钟轻松拿捏麦科信示波器多种文件的使用与存储方式 <https://www.bilibili.com/video/BV1fD4y1s73b/>