UNI-T

MSO8000HDP 系列高分辨率示波器

20GSa/s | 8GHz | 12-bit | 4Gpts | 1,000,000wfm/s



快速指南 REV.1.0

2026 年 6 月

版权信息

优利德科技（中国）股份有限公司版权所有。

如果原购买者自购买该产品之日起三年内，将该产品出售或转让给第三方，则保修期应为自原购买者从优利德或授权的优利德分销商购买该产品之日起三年内。探头及其他附件和保险丝等不受此保证的保护。如果在适用的保修期内证明产品有缺陷，优利德可自行决定是否修复有缺陷的产品且不收部件和人工费用，或用同等产品（由优利德决定）更换有缺陷的产品。优利德作保修用途的部件、模块和更换产品可能是全新的，或者经修理具有相当于新产品的性能。所有更换的部件、模块和产品将成为优利德的财产。

以下提到的“客户”是指据声明本保证所规定权利的个人或实体。为获得本保证承诺的服务，“客户”必须在适用的保修期内向优利德通报缺陷，并为服务的履行做适当安排。客户应负责将有缺陷的产品装箱并运送到优利德指定的维修中心，同时预付运费并提供原购买者的购买证明副本。如果产品要运送到优利德维修中心所在国范围内的地点，优利德应支付向客户送返产品的费用。如果产品送返到任何其他地点，客户应负责支付所有的运费、关税、税金及任何其他费用。

本保证不适用于由于意外、机器部件的正常磨损、在产品规定的范围之外使用或使用不当或者维护保养不当或不足而造成的任何缺陷、故障或损坏。优利德根据本保证的规定无义务提供以下服务：

a）修理由非优利德服务代表人员对产品进行安装、修理或维护所导致的损坏；

b）修理由于使用不当或与不兼容的设备连接造成的损坏；

c）修理由于使用不符合本说明书要求的电源而造成的任何损坏或故障；

d）维修已改动或者与其他产品集成的产品（如果这种改动或集成会增加产品维修的时间或难度）。

本保证由优利德针对本产品而订立，用于替代任何其他的明示或暗示的保证，优利德及其经销商拒绝对用于特殊目的的适销性或适用性做任何暗示的保证。对于违反本保证的情况，优利德负责修理或更换有缺陷产品是提供给客户的唯一和全部补救措施。无论优利德及其经销商是否被预先告知可能发生任何间接、特殊、偶然或必然的损坏，优利德及其经销商对这些损坏均概不负责。

商标信息

UNI-T是优利德科技（中国）股份有限公司[UNI-TREND TECHNOLOGY(CHINA)CO., LTD.]的注册商标。

文档版本

MSO8000HDP-V1.0

声明

- 优利德产品受中国或其他国家专利权的保护，包括已取得或正在申请的专利。
- 本公司保留更改产品规格和价格的权利。
- 优利德保留所有权利。许可软件产品由优利德及其子公司或提供商所有，受国家版权法及国际条约规定的保护。本文中的信息将取代所有以前出版的资料中的信息。
- 技术数据如有变更，恕不另行通告。

安全要求

本节包含着在相应安全条件下保持仪器运行必须遵守的信息和警告。除本节中指明的安全注意事项外，您还必须遵守公认的安全程序。

安全注意事项		
警告	为避免可能的电击和人身安全，请遵循以下指南进行操作。	
	在本仪器的操作、服务和维修的各个阶段中，必须遵循下面的常规安全预防措施。对于用户由于未遵循下列安全注意事项而造成的人身安全和财产损失，优利德将不承担任何责任。本设备是为专业用户和负责机构而设计，旨在用于测量用途。请勿以制造商未指定的任何方式使用本设备。除非产品说明文件中另有指定说明，否则本设备仅用于室内。	
安全声明		
警告	“警告”声明表示存在危险。它提醒用户注意某一操作过程、操作方法或类似情况。如果不能正确执行或遵守规则，可能会造成人身伤害或死亡。在完全理解和满足所指出的“警告”声明条件之前，不要继续执行下一步。	
小心	“小心”符号表示存在危险。它提醒用户注意某一操作过程、操作方法或类似情况。如果不能正确执行或遵守规则，可能会对产品造成损坏或丢失重要数据。在完全理解和满足所指出的“小心”条件之前，不要继续执行下一步。	
注意	“注意”声明表示重要信息。提示用户注意程序、做法、条件等，有必要突出显示。	
安全标志		
	**危险**	表示警示可能存在电击危险，可能会造成人身伤害或死亡。

	**警告**	表示需要小心的地方，可能会造成人身伤害或仪器损坏。
	**小心**	表示潜在危险，需要遵循某个程序或者条件，可能会损坏仪器或其他设备；如果标明“小心”标志那么只能满足所有条件才能继续操作使用。
	**注意**	表示潜在问题，需要遵循某个程序或者条件，可能会使仪器功能不正常；如果标明“注意”标志那么只能满足所有条件才能保证仪器功能能够正常工作。
	**交流电**	仪器交流电，请确认区域电压范围。
	**直流电**	仪器直流电，请确认区域电压范围。
	**接地**	框架、机箱接地端子。
	**接地**	保护接地端子。
	**接地**	测量接地端子。
	**关**	主电源关闭。
	开	主电源打开。
	**电源**	待机电源，当电源开关关闭时，仪器未与交流电源完全断开链接。
CAT I		通过变压器或者类似设备连接到墙上插座的二次电气线路，例如电子仪器设备类。有保护措施的电子设备、任何高压、低压回路，如办公室内部的复印机等。
CAT II		CATII：通过电源线连接到室内插座的用电设备的一次电气线路，如移动式工具，家电等。家用电器、便携工具(电钻等)、家用插座，距离三类线路 10 米以上的插座或者距离四类线路 20 米以上的插座。
CAT III		直接连接到配电盘的大型设备的一次线路及配电盘与插座之间的电路线路(三相分配电路包括单个商业照明电路)。位置固定的设备，如多相马达、多相闸盒;大型建设物内部的照明设备、线路;工业现场(车间)的机床、电源配电盘等。
CAT IV		三相公用供电设备和室外供电线路设备。涉及到“初始连接”的设备，如电站的电力分配系统;电力仪表，前端过置保护，任何室外输电线路。
	**认证**	CE 标志是欧盟的注册商标。
	**认证**	UKCA 标志是英国的注册商标。
	**认证**	符合 UL STD 61010-1、61010-2-030，符合 CSA STD C22.2 No.61010-1 和 61010-2-030。

	**废弃**	不要将设备及其附件放在垃圾桶中。物品必须按照当地法规妥善处理。
	**环保**	环保使用期限标志，该符号表示在所示时间内，危险或有毒物质不会产生泄露或损坏，该产品环保使用期限是 40 年，在此期间内可以放心使用，超过规定时间应该进入回收系统。

安全要求

警告

使用前准备	请使用提供的电源线将本设备连接至 AC 电源中； 线路 AC 输入电压符合本设备额定值，具体额定值详情本产品使用手册； 本设备线路电压开关与线路电压匹配； 本设备线路保险丝的线路电压正确。
查看所有终端额定值	为避免起火和过大电流的冲击，请查看产品上所有的额定值和标记说明，请在连接产品前查阅产品手册以了解额定值的详细信息。
正确使用电源线	只能使用当地国家认可的仪器专用电源线，检查导线的绝缘层是否损坏或导线是否裸露在外，检查测试导线是否导通，若导线存在损坏，请更换后再使用仪器。
仪器接地	为避免电击，接地导体必须与地相连，本产品通过电源的接地导线接地，在本产品通电前，请务必将本产品接地。
AC 电源要求	请使用本设备指定的 AC 交流电源供电，请使用所在国家认可的电源线并确认绝缘层未遭破坏。
防静电保护	静电会造成仪器损坏，应尽可能在防静电区进行测试。在连接电缆到仪器前，应将其内外导体短暂接地以释放静电。本设备在接触式放电 4kV，空气放电 8kV 的防护等级。
测量配件	测量配件是较低类别的测量配件，绝对不适用主电源测量，绝对不适用 CAT II，CAT III 或者 CAT IV 电路测量。
正确使用设备输入/输出端口	请确保正确使用本设备所提供的输入和输出端口。禁止在本设备输出端口加载输入信号，禁止在本设备输入端口加载不符合额定值的信号，确保探头或者其他连接配件有效的接地，以免设备损坏或者功能异常。请查看使用手册确认本设备输入/输出端口额定值。
电源保险丝	使用指定规格的电源保险丝。如需更换保险丝，必须由优利德授权的维修人员更换符合本产品指定规格的保险丝。
拆机清洁	内部没有操作人员可以使用的部件。不要拆下保护盖。 必须由具有相应资质的人员进行保养。

工作环境	本设备用于室内，在干净干燥的环境中，环境温度范围为 0 ℃ - 40 ℃。 不得在易爆性、多尘或潮湿的空气中操作设备。
勿在潮湿环境下操作	避免仪器内部电路短路或发生电击的危险，请勿在潮湿环境下操作仪器。
勿在易燃易爆的环境下操作	为避免仪器损坏或人身伤害，请勿在易燃易爆的环境下操作仪器。
小心	
异常情况	如果怀疑本产品出现故障，请联系优利德授权的维修人员进行检测；任何维护、调整或者零件更换必须有优利德相关负责人执行。
冷却要求	不要堵住位于设备侧面和后面的通风孔； 不要让任何外部物体通过通风孔等进入设备； 保证充分通风，在设备两侧、前面和后面至少要留出 15cm 的间隙。
注意搬运安全	为避免仪器在搬运过程中滑落，造成仪器面板上的按键、旋钮或接口等部件损坏，请注意搬运安全。
保持适当的通风	通风不良会引起仪器温度升高，进而引起仪器损坏。使用时应保持良好的通风，定期检查通风口和风扇。
请保持清洁和干燥	避免灰尘或空气中的水分影响仪器性能，请保持产品表面的清洁和干燥。
注意	
校准	推荐校准周期是一年，只应由具有相应资质的人员进行校准。

MSO8000HDP 系列高分辨率示波器简介

MSO8000HDP 系列是优利德全新推出的高分辨率示波器，带宽高达 8GHz（每通道），采样率高达 20GSa/s（每通道），在高速信号分析中有明显的优势。MSO8000HDP 采用独有的 UltraAcq®技术，提升波形捕获率达 300,000 wfms/s，顺序模式下达 1,000,000wfms/s，结合 4Gpts 超长存储深度，显著提升异常信号捕获能力，以及波形细节测量和分析能力。支持丰富的触发解码类型，支持顺序模式、直方图、电源分析、抖动分析、眼图分析、模板测试等高级测量分析功能，多达 74 种参数自动测量，极大满足工程师测量需求。搭载了 Win10 64 位操作系统，为用户提供稳定可扩展的系统平台。采用 15.6 英寸高清触摸屏，支持多窗口分屏显示及多种手势触控，可广泛应用于通信、航天、教育等众多行业和领域。



MSO8000HDP 系列高分辨率示波器包含下列型号

型号	模拟通道数	模拟带宽	逻辑分析仪	AWG	电源分析	抖动分析	眼图
MSO8804HDP	4	8GHz	○	○	○	○	○
MSO8604HDP	4	6GHz	○	○	○	○	○

○：表示选配

注：使用电源分析功能时需搭配高阻适配器（UT-OA-1M）。

入门指南

本章介绍首次使用 MSO8000HDP 系列高分辨率示波器时的注意事项，示波器的前后面板和用户界面，以及 WebServer 使用方法。

一般性检查

当您使用一台新的 MSO8000HDP 系列高分辨率示波器前，建议您按以下步骤对仪器进行检查。

1.检查是否存在因运输造成的损坏

如果发现包装纸箱或泡沫塑料保护垫严重破损，请联系您的优利德经销商。

2.检查附件

请根据装箱单检查随机附件，如果发现附件缺少或损坏，请联系您的优利德经销商。

3.检查整机

如果发现仪器外观破损，仪器工作不正常，或未能通过性能测试，请联系您的优利德经销商。

如果因运输造成仪器的损坏，请注意保留包装，并通知运输部门和联系您的优利德经销商。

使用前准备

做一次快速功能检查，以核实本仪器运行是否正常。请按如下步骤进行：

1.接通电源

电源的供电电压为交流 100V~交流 120V，频率为 400Hz，最大功率为 450W，或者供电电压为交流 100V~交流 240V，频率为 50Hz~60Hz，最大功率为 450W，使用附件中的电源线或者其他符合所在国标准的电源线，将示波器连接到电源。当示波器后面板的电源开关  未打开时，前面板左下角电源软开关按键的状态灯不亮，此时软开关按键无作用；当示波器后面板的电源开关  打开时，此时可以观察到示波器前面板左下角的电源软开关按键状态灯显示为橙色，此时按下软开关按键，可打开示波器。

2.开机检查

此时按下电源软开关按键 ，使待机状态灯由橙色变为蓝色，然后示波器会出现一个开机动画，设备启动完成后就会进入示波器软件启动界面。

3.连接探头

使用附件中的探头，将探头的 BNC 端连接示波器通道 1 的 BNC，探针连接到“探头补偿信号连接片”（**如图 1**）上，将探头的接地鳄鱼夹与探头补偿信号连接片下面的“接地端”相连。探头补偿信号连接片输出为：幅度约 3Vpp，频率默认为 1kHz。

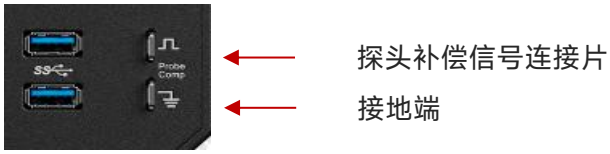


图 1 探头补偿信号连接片和接地端

4.功能检查

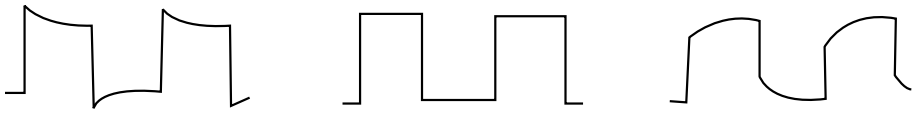
按 **Autoset**（自动设置）键，显示屏上应出现方波(幅度约 3Vpp，频率 1kHz），返回**步骤 3** 按相同的方法检查其他通道，如实际显示的方波形状与上图不相符，请执行下一节“探头补偿”。

5.探头补偿

在首次将探头与任一输入通道连接时，需要进行此项调节，使探头与输入通道相配，未经补偿校正的探头会导致测量误差或错误，若调整探头补偿，请按如下步骤：

将探头衰减系数设定为 10X，探头上的开关置于 10X，并将示波器探头与 CH1 通道连接，如使用探头钩形头，应确保与探头接触可靠，将探头探针与示波器的“探头补偿信号连接片”相连，接地夹与探头补偿连接片的“接地端”相连，打开 CH1 通道，然后按 Autoset 按键。

观察显示的波形，如下**图 2**。



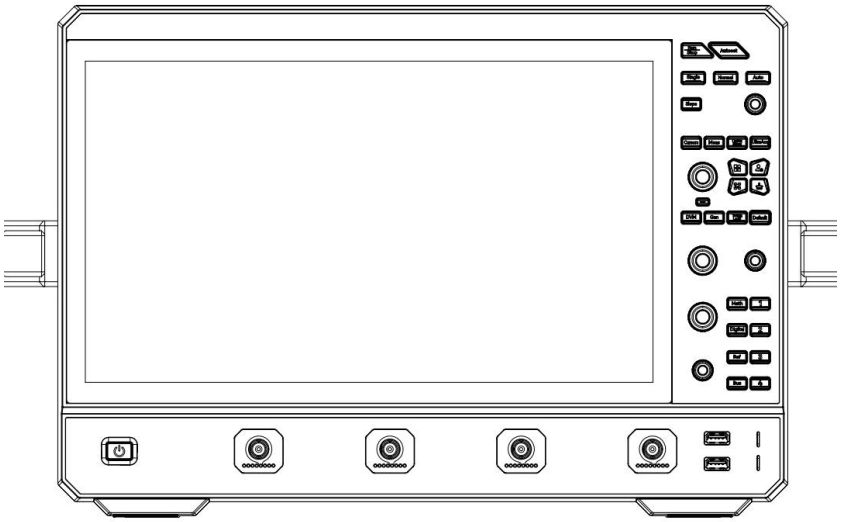
补偿过度　　补偿正确　　补偿不足

图 2 探头补偿校正

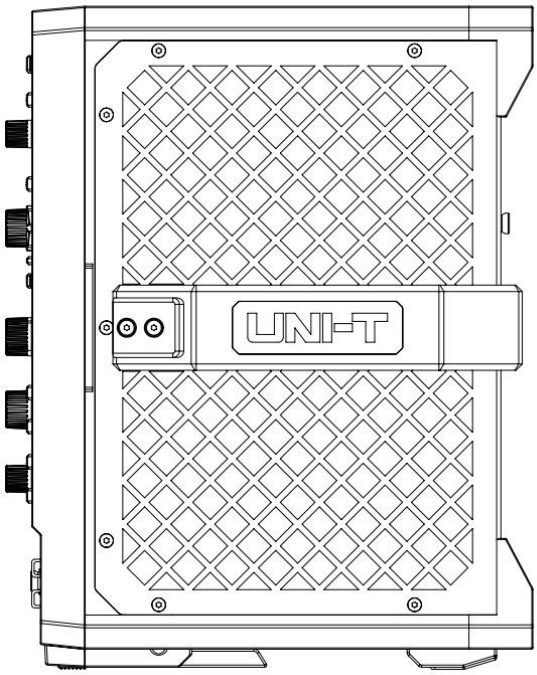
如显示波形如上图“补偿不足”或“补偿过度”，用非金属手柄的调笔调整探头上的可变电容，直到屏幕显示的波形如上图“补偿正确”。

警告：为避免使用探头在测量高电压时被电击，请确保探头的绝缘导线完好，并且连接高压源时请不要接触探头的金属部分。

外观尺寸



主视图



侧视图

前面板介绍



图 3 示波器前面板

表 1 前面板说明

编号	说明	编号	说明
1	屏幕显示区域	8	垂直控制旋钮
2	运行/停止控制键、自动设置控制键	9	模拟通道按键
3	触发控制区（Trigger）	10	Math、Ref、Digital、Bus 按键
4	触发电平调节旋钮	11	探头补偿连接片和接地端
5	功能控制区（Function）	12	USB Host 接口
6	多功能旋钮	13	模拟通道接入端
7	水平控制旋钮	14	电源软开关键

后面板介绍

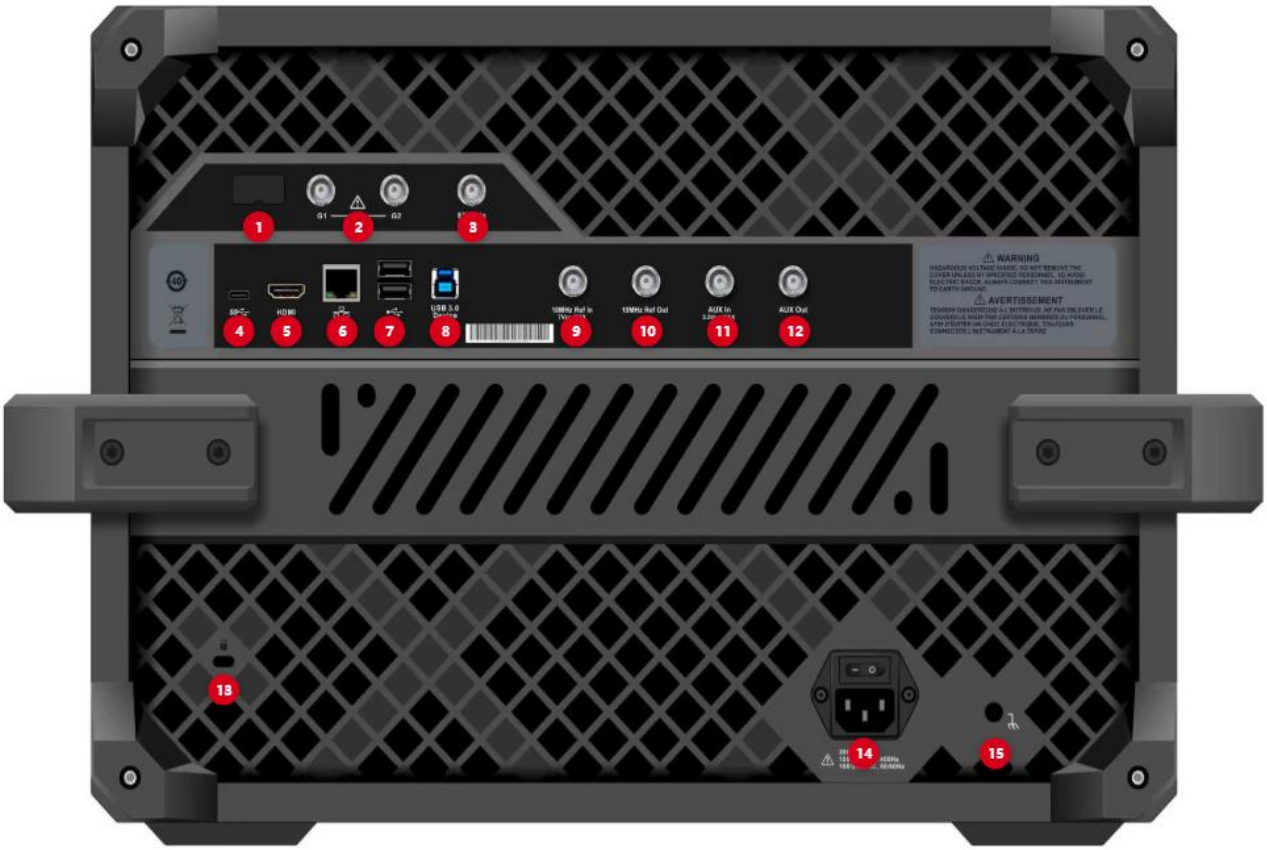


图 4 示波器后面板

表 2 后面板说明

编号	说明	编号	说明
1	数字通道接入端	9	10MHz Ref In 输入口
2	函数/任意波形发生器输出口	10	10MHz Ref Out 输出口
3	外触发接入端	11	AUX In 输入口
4	USB-TypeC 接口	12	AUX Out 输出口
5	HDMI 接口	13	安全锁孔
6	LAN 接口	14	电源输入口及开关
7	USB Host 接口	15	接地孔
8	USB Device 接口		

1. 数字通道接入端。
2. 函数/任意波形发生器输出接口。
3. 外触发通道接入端。
4. USB-TypeC 接口。
5. HDMI：高清多媒体接口。
6. LAN：通过该接口将示波器连接到局域网中，对其进行远程控制。
7. USB Host：通过该接口可将 USB 兼容的存储设备连接至示波器。连接存储设备，可保存或调用示波器的波形文件和设置文件，也可以保存数据和屏幕图像，在有可用更新时，通过 USB Host 接口可对示波器的系统软件进行本地升级。
8. USB Device：USB Device3.0 接口，通过此接口可使示波器与 PC 机进行通讯。
9. 10MHz Ref In：为示波器提供采样的参考时钟。
10. 10MHz Ref Out：后面板 BNC 连接器，可以输出自身的 10MHz 参考时钟，提供给外部其他仪器用来做仪器间时钟同步。
11. Aux In：1.触发同步输入；2.AWG 外触发输入。
12. Aux Out：1.触发同步输出；2.通过测试结果；3.AWG 触发输出。
13. 安全锁孔：可以使用安全锁（需单独购买），通过该锁孔将示波器锁定在固定位置。
14. 电源输入口及开关：在 AC 插座正确连接到电源后，打开此电源开关，示波器就能正常上电，此时只需按下前面板上的"电源软开关键"即可开机(电源的供电电压为交流 100V~交流 120V，频率为 400Hz，最大功率为 450W，或者供电电压为交流 100V~交流 240V，频率为 50Hz~60Hz，最大功率为 450W)。
15. 接地孔：可接地导出设备静电。

用户界面介绍

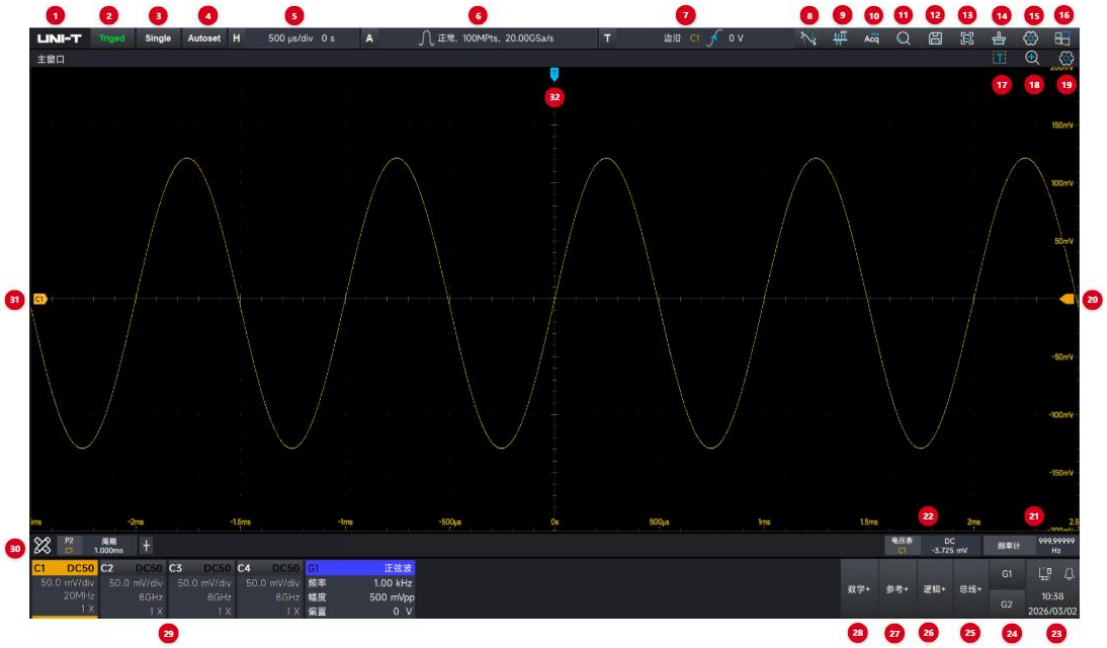


图 5 用户界面

表 3 用户界面标识

编号	说明	编号	说明
1	优利德 Logo	17	区域触发、区域直方图及缩放
2	触发状态标识	18	视窗拓展
3	单次触发	19	窗口显示设置
4	Autoset	20	触发电平光标
5	水平刻度与延迟	21	频率计
6	采集模式、存储深度及采样率	22	数字电压表
7	触发信息	23	系统信息
8	光标测量	24	函数/任意波形发生器
9	FFT	25	协议分析仪
10	UltraAcq®模式	26	逻辑分析仪
11	搜索导航	27	参考波形
12	存储	28	数学运算
13	快速截屏	29	通道状态标签
14	清除屏幕波形	30	测量条菜单
15	系统设置	31	模拟通道光标及波形
16	开始菜单	32	触发位置光标

触摸屏操作

- **触摸**
- **捏合**
- **拖动**

MSO8000HDP 系列提供 15.6 英寸超大电容触摸屏，支持多点触控和手势操作，兼顾了强大的波形显示能力及优异的用户体验，具有简捷方便、灵活和高灵敏度等特点。触摸屏控件支持的功能包括触摸、捏合、拖动。

提示：本示波器屏幕上显示的菜单均可以使用触摸屏功能。

触摸

用一个手指轻轻点碰屏幕上的图符或文字，如**图 6** 所示，触摸可实现的功能包括：

- 触摸屏幕上显示的菜单，可对菜单进行操作。
- 触摸屏幕右上角的开始菜单图标，可打开功能导航。
- 触摸弹出的数字键盘，可对参数进行设置。
- 触摸虚拟键盘，设置标签名和文件名。
- 触摸信息弹出框右上角的关闭按钮，关闭弹出框。
- 触摸屏幕上显示的其他窗口，对窗口进行操作。



图 6 触摸手势

捏合

将两根手指靠拢在一起或分开。捏合手势可放大或缩小相关波形。需放大时，先将两根手指先靠拢在一起，然后滑动分开；需缩小时，先将两根手指分开，然后滑动在一起，如**图 7** 所示。捏合可实现的功能包括：

- 水平方向捏合可调整波形的水平时基。
- 垂直方向捏合可调整波形的垂直档位。

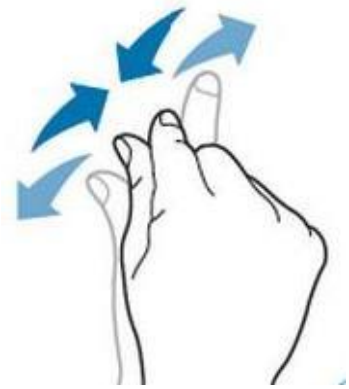


图 7 捏合手势

拖动

用单指按住拖动目标不放，然后将其拖至目标位置，如**图 8** 所示。拖动可实现的功能包括：

- 拖动波形以改变波形位移或偏移。
- 拖动窗口控件以改改变窗口位置。
- 拖动光标以改变光标位置。

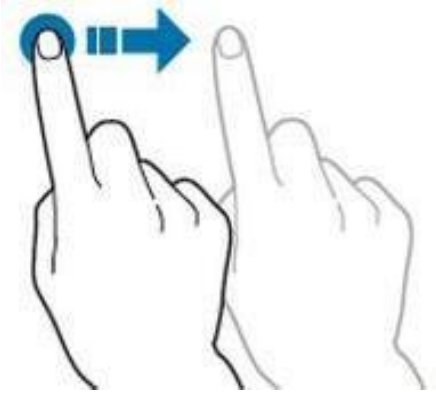


图 8 拖动手势

开始菜单介绍

开始菜单打开：轻触屏幕右上角开始菜单  图标，即可打开主菜单界面，如**图 9** 所示。



图 9 开始菜单界面

光标测量：打开光标测量功能。

FFT：打开 FFT 功能。

UltraAcq：打开快采模式。

搜索：打开波形搜索和波形导航。

存储：进入存储功能。可存储的类型包括：设置、波形、图片。可存储到示波器内部或外部 USB 存储设备中。

截屏：打开存储功能，对整个显示界面进行截屏并存储到指定文件夹，并显示“保存成功”。

清除：清除屏幕中的历史波形及数据。

设置：打开“设置”菜单，包括屏幕显示设置、自动设置及校准、通信、辅助输入和输出和其他设置等。

李沙育：打开 X-Y 测量模式。

P/F 测试：打开通过测试功能，包括极限测试、标准模板测试、P/F 状态显示。

系统信息：打开仪器系统信息。

默认设置：恢复仪器至出厂设置，恢复前请点击确认按钮确认恢复。

抖动分析：打开抖动分析功能。

眼图：打开眼图分析功能

一致性：打开一致性分析功能。

打印：打开打印设置界面，可连接打印机将保存的图片进行打印。

关闭副图：关闭所有幅图，只保留主窗口视图。

电源分析：打开电源分析功能。

自定义：打开自定义按键设置功能

测量条菜单介绍

测量条菜单打开：轻触/点击屏幕左下角测量条　　图标，即可打开测量条界面，如**图 10** 所示。



图 10 测量条菜单

电压表：打开电压表测量，支持 4 位 AC RMS、DC、DC+AC RMS 电压测量。



频率计：打开 8 位高精度频率计。



参数快照：打开参数快照，同时查看多种参数测量。



测量门限-屏幕：选择参数测量范围为整个屏幕。



测量门限-光标：选择参数测量范围为光标。



测量统计：打开测量统计功能，包括当前值、最大值、最小值、平均值、标准差、计数等。



参数测量：开启/关闭参数测量功能。



测量运算：打开测量运算，进行参数间的运算。



删除所有测量：一键删除所有的已打开测量项。

通信

MSO8000HDP 系列高分辨率示波器支持通过 USB 接口和 LAN 接口与计算机进行通信，从而实现远程控制。远程控制基于 SCPI（Standard Commands for Programmable Instruments）命令集实现。

MSO8000HDP 系列高分辨率示波器支持三种通信方式：

1.LAN：SCPI 通信；

2.USB：SCPI 通信；

3.WebServer：浏览器 SCPI 通信、远程桌面访问、数据导出等。

触控点击辅助设置  图标，弹出辅助设置功能菜单，在菜单中选择“通信”。

网络

使用 LAN 总线前，请使用网线将示波器连接到您的局域网中，示波器的网口位于仪器后面板，设置菜单以及网络连接设置界面（如**图 11** 所示）。您可以查看当前的网络设置和配置网络参数。



图 11 网络参数配置

USB

USB 可显示厂商 ID、产品 ID、序列号、当前使用的 VISA 地址等（如**图 12** 所示）。本示波器直接可通过后面板的 USB Device 接口与上位机连接进行通信，无需配置参数。



图 12 USB 通信

WebServer

WebServer 显示当前网络开关状态，默认网络端口号：80（www 服务）。

电脑端访问

要求电脑和示波器处于同一局域网下，能相互 ping 通。示波器通过示波器 **Utility** 或点击设置图标 查看示波器本地 IP，然后浏览器访问 IP:80 端口即可访问示波器（如**图 13** 所示）。

示例：

电脑 IP: 192.168.137.101，示波器 IP: 192.168.137.222，网关:192.168.137.1

电脑端浏览器使用 192.168.137.222:80 访问示波器，可查看设备信息、进行远程控制（如**图 14** 所示）、SCPI 控制、导出波形、导出文档等操作。



图 13 Web Server 首页

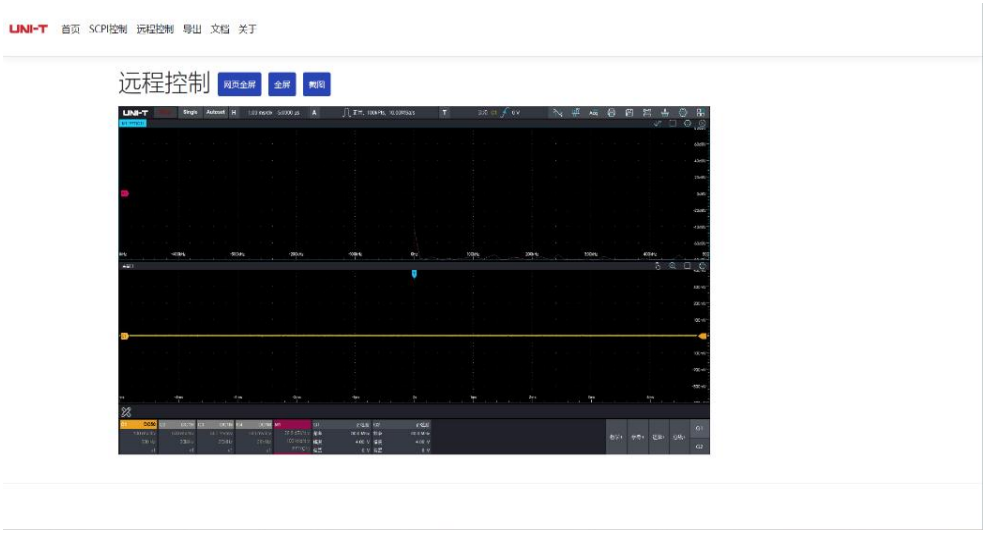


图 14 远程控制

手机端访问

要求手机和示波器处于同一局域网下（一般在同一个 WLAN 频段下），示波器通过示波器设置菜单查看示波器本地 IP，然后浏览器访问 IP:80 端口即可访问示波器（如**图 15 16** 所示）。

手机端与电脑端功能一致，仅布局方式区别。



图 15 Web Server 首页



图 16 远程控制

故障排除

下面列举了示波器在使用过程中可能出现的故障及排查方法。当您遇到这些故障时，请按照相应的步骤进行处理，如不能处理，请与优利德联系，同时请提供您机器的设备信息。

(1) 在按下电源软开关按键后，示波器仍然是黑屏状态，没有任何显示：

① 检查电源线接头的连接是否完好，仪器的供电电源是否正常。

② 检查示波器电源的开关是否已打开，在打开后示波器前面板的电源软开关按键应该显示橙色；在按下启动软开关后，电源软开关按键显示蓝灯并且伴有示波器启动的响声。

③ 如有响声且屏幕正常点亮，表明示波器正常启动。

④ 如果仍然无法正常使用本产品，请与优利德联络，让我们为您服务。

(2) 信号进行采集后，屏幕中未出现信号的波形，请按下列步骤处理：

① 检查探头与待测物之间的连接是否正常。

② 检查信号连接线是否正常连接在模拟通道上。

③ 检查输入信号的模拟输入端与打开的示波器通道是否一致。

④ 将探头探针端连接到示波器前面板的探头补偿信号连接片，检查探头是否正常。

⑤ 检查待测物是否有信号产生（可将信号产生的通道与有问题的通道接在一起来确定问题所在）。

⑥ 按下 **Autoset** 键自动设置，使示波器重新采集信号。

(3) 测试的电压幅度值比实际值大 10 倍或小 10 倍：

① 检查通道探头衰减系数设置与使用的探头衰减倍率是否一致。

(4) 输入信号波形不能稳定显示：

① 检查触发菜单栏中的触发源设置，是否与实际信号所输入的通道一致。

② 检查触发类型:一般的信号应使用边沿触发方式。

③ 尝试改变触发耦合为高频抑制或低频抑制，以滤除干扰触发的高频或低频。

(5) 触摸功能无法使用：

① 检查触摸屏功能是否已使能。如果示波器没有使能触摸屏功能，请按示波器的前面板触摸屏开关键 **Touch Lock** 完成触摸屏功能的使能。

② 检查示波器示波器是否靠近强磁场。若靠近有强磁场，请远离，以消除磁场影响。

③ 检查屏幕和手指上是否有油污等。如果有，请清洁手指和屏幕。

④ 如果仍然无法正常使用触摸屏，请与优利德联络。

(6) 波形刷新速度非常慢：

① 检查获取方式是否为平均，并且平均的次数较大。

② 如果想刷新速度加快，可以适当的减少平均次数或选取其它的采集方式。

保养和清洁

(1) 一般保养

请勿把仪器储存或放置在液晶显示器会长时间受到直接日照的地方。

小心：请勿让喷雾剂、液体和溶剂沾到仪器或探头上，以免损坏仪器或探头。

(2) 清洁

根据操作情况经常对仪器和探头进行检查，按照下列步骤清洁仪器外表面：

请用质地柔软的布擦试仪器和探头外部的浮尘，清洁液晶显示屏时，注意不要划伤透明的 LCD 保护屏。

用潮湿但不滴水的软布擦试仪器，请注意断开电源，可使用柔和的清洁剂或清水擦洗，请勿使用任何磨蚀性的化学清洗剂，以免损坏仪器或探头。

警告：在重新通电使用前，请确认仪器已经干透，避免因水分造成电气短路甚至人身伤害。

保修摘要

优利德科技（中国）股份有限公司保证其生产及销售的产品，在授权经销商发货之日起三年内，无任何材料和工艺缺陷。如产品在保证期内证明有缺陷，优利德将根据保修单的详细规定予以修理和更换。

若欲安排维修或索取保修单全文，请与最近的优利德销售和维修处联系。

除本概要或其他适用的保用证所提供的保证以外，优利德公司不提供其他任何明示或暗示的保证，包括但不局限于对产品可交易性和特殊用途适用性之任何暗示保证。在任何情况下，优利德公司对间接的，特殊的或继起的损失不承担任何责任。

UNI-T

公司简介

优利德科技(中国)股份有限公司(以下简称为“公司”)成立于 2003 年，总部位于东莞松山湖，是一家集仪器仪表自主研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业，主要包括通用仪表、专业仪表、温度及环境测试仪表、测试仪器四大产品线，广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、5G 新基建、新能源、物联网、大数据中心、人工智能、电力建设及维护、高等教育和科学研究等领域。

公司拥有东莞、成都及常州三处研发中心。凭借深厚的技术积淀和较强的研发实力，公司累计参与四项国家标准的起草工作，获得三次中国专利优秀奖，连续两次被评为国家知识产权优势企业。同时，公司还获批设立了广东省博士工作站、博士后创新实践基地，并获得了“广东省仪器仪表工程技术研究中心”、广东省“创新型中小企业”、广东省“专精特新中小企业”、“广东省制造业单项冠军企业”、广东省专精特新“小巨人”企业、“省级企业技术中心”、国家级专精特新“小巨人”企业等认定。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司累计获得专利 526 项，其中发明专利 96 项、实用新型专利 195 项.外观设计专利 235 项;拥有软件著作权 33 项，核心技术 25 项，具备一定的技术领先优势。

企业规模

公司在东莞及河源合计拥有约 10 万平方米的生产基地，建立了先进、完备的产品生产和质量控制体系，合计设计年产能达到 1000 万台以上，确保为全球用户提供了持续稳定的产品供应保障。

公司理念

公司一直秉承为全球用户提供高质量、高安全性、高可靠性、高性价比的测试测量产品及综合解决方案，坚持以科技及人文为本，致力于成为世界一流的仪器仪表民族品牌。

销售网络

优利德测试仪器销售网络

联系我们

UNI-T 技术支持热线： 400-876-7822

声明：

UNI-T 是优利德科技（中国）股份有限公司的英文名称和商标。
本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 UNI-T 最新的产品、
应用、服务等方面的信息请访问 UNI-T 官方网站：www.uni-trend.com.cn