数字存储示波器

通讯控制软件

使用手册及安装说明

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 1 of 24



版权信息

1、优利德科技(成都)有限公司版权所有。

2、本公司的产品受已获准及尚在审批的中华人民共和国专利的保护。

- 3、本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
- 4、本公司保留改变规格及价格的权利。

注: UNI-T 是优利德科技(东莞)有限公司的注册商标。

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 2 of 24

目 录

第·	一章	数字存储示波器通讯控制软件的安装	4
	第一节	硬件需求	4
	第二节	数字存储示波器通讯控制软件的安装步骤	4
	第三节	数字存储示波器通讯控制软件驱动程序安装	8
	第四节	数字存储示波器通讯控制软件的启动	10
第.	二章	初步了解数字存储示波器通讯控制软件结构	15
	第一节	数字存储示波器通讯控制软件面板简介	15
	第二节	主菜单说明	16
第	三章 美	数字存储示波器通讯控制软件操作指南	18
	USB 接	口通讯控制方式	18
第I	四章 🤅	系统提示及故障排除	21
	第一节	系统提示信息	21
	第二节	故障排除	21

第一章 数字存储示波器通讯控制软件的安装

第一节、硬件需求

设备 需	最小 濡求

- **示波器** UTD2000L 数字存储示波器
- **计算机** Windows 2000/XP/Vista 系统, 128 兆内存, 16 倍速光驱或 更好 (VISTA 系统参见其对应硬件需求) VGA 显示器 或更好。
- 连接线 两端 USB/HOST 接口线。

第二节、数字存储示波器通讯控制软件的安装步骤

当您购买UTD2000L数字存储示波器(以下简称示波器)时会随机配置数字存储示波器通讯控制软件(数字存储示波器通讯控制软件在随机附带的光盘中),或者您可直接从公司网站中下载获取。

公司网址: <u>http://www.uni-trend.com</u>

软件名称为:示波器通讯控制软件。

安装步骤:

第一步:把随机附带的光盘插入计算机的光驱中,待读取随机附带光盘中的内容 找到示波器通讯控制软件(图1-1)。



图1-1

- **注:** 1、从网站上下载的数字存储示波器通讯控制软件的安装包,需解压后才能使用。
 - 2、数字存储示波器通讯控制软件支持Windows 2000、Windows XP、Vista操 作系统。但在Vista操作系统上只支持USB2.0通讯协议。
- **第二步:**双击鼠标左键,运行如图1-1所示的数字存储示波器通讯控制软件安装程 序,将自动弹出数字存储示波器通讯控制软件的安装向导欢迎界面。软 件安装向导如图1-2所示:

ひつのののでののです。 (広のなり) 今天年序 (人のな) 今天年序 (人のな) 今天年序 (人のな) 今天年序 かいのでのです。 かいのでののです。 かいのです。 (人のな) 今天年序 (人のな) 今天年 「 (人のな) 「 (人のな) 「 (人のな) 今日 「 (人のな) 「

图1-2

第三步:阅读图1-2中提示内容后,请您单击"下一步(<u>N</u>)"按钮,进入下一步。 如图1-3所示:

▶ DSO实时监控(1.0版) 安装	程序 名称: 雨林木风 公司: ₩w₩.YlmF.CoM
	<返回(B) 下一步(B) > 取消(C)
	图1-3

第四步:在图1-3中,请填写您的用户名称和公司名称,然后单击"下一步(N)"

按钮,进入下一步,如图1-4所示。

№ DS0实时监控(1.0版) 安装程序	×
安装文件夹	
您想将 DSO实时监控(1.0版) 安装到何处?	
	-
软件将被安装到以下列出的文件夹中。要选择不同的位置,键入新的路径,或单击"更 改"浏览现有的文件夹。	
将 DSO实时监控(1.0版) 安装到:	
C:\Program Files\DSO实时监控更改(近)	
能要交通, z ze up	
远走地动菇的可用空间:4.39 (3	
<返回(B) 下一步(M) > 取消(C)	

图1-4

第五步: 在图1-4中通过单击"更改(<u>H</u>) …"按钮,指定数字存储示波器通讯控制 软件的安装路径,再单击"下一步",或者直接单击"下一步",使用默 认路径。进入如图1-5所示界面。

5 DSO实时监控 (1.))版)安装程序
准备开始安装	
现在安装程序已有足	2। 99.9.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.
将使用以下设置:	
安装文件夹:	C:\Program Files\DSO实时监控
快捷方式文件夹:	DSO实时监控
法前主 "下→牛" ∜	*待空港
итто и	227 X 400 0

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 6 of 24

图1-5

第六步: 在图1-5中确认设置信息正确后,请单击"下一步(<u>N</u>)"按钮,进入 程序自动安装页面。如图1-6所示。

🖫 DSO实时监控 (1. 0版)安装程序	×
正在安装 DSO实时监控(1.0版)	
L目相同映	
正在安装艾仟	
C:\WINDOWS\system32\mesa.dll	
	取消(2)

图1-6

第七步:等待自动安装完毕后,弹出图1-7所示,在图1-7中单击"完成(F)"按钮,到这一步,您的数字存储示波器通讯控制软件,就已经成功的安装到计算机上。

▶ DSO实时监控(1.0版) 安装	選序 DSO实时监控(1.0版) 感谢您选择我们的DSO产品! 请单击"完成"退出该安装程序。	★
	< 返回 @) 完成 @)	取消 (<u>C</u>)

图1-7

如果您想要返回上一步安装引导界面,请在任何一步安装引导界下,单击 "返回(<u>B</u>)"按钮,便可以返回上一步安装引导界面。

如果您想中止安装,在任何一步安装引导界下,单击"取消(<u>C</u>)"按钮,就可以退出软件安装向导。

第三节、数字存储示波器通讯控制软件驱动程序安装

数字存储示波器通讯控制软件安装完成后,如果您是通过示波器的 USB 接口与数 字存储示波器通讯控制软件之间进行通讯控制,还必须进行 USB 驱动程序的安装,您可以采用手动预安装与自动安装两种方式中的一种:

一、手动预安装驱动程序

具体步骤如下:

第一步:把随机附带的光盘插入计算机的光驱中,待读取随机附带光盘中的内容 找到DS0_USB接口驱动(图1-8)。



图1-8

打开如图**1-8**所示的软件包,仔细阅读安装说明(如图1-9),选择与示波器对应的驱动程序。

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 8 of 24



	Readme かまかお
=	1 KB

图1-9

第二步:如果您所购买的是UTD2XXXL系列的数字存储示波器,请安装 DS0_USB_Driver(CH37x)(如图1-10);



图1-10

如果您所购买的是UTD2XXX、UTD3XXX、UTD4XXX系列的数字存储示波器,请安装 DS0_USB_Driver(Cy68013)(如图1-11);



图1-11

双击鼠标左键运行DSO_USB_Driver,弹出安装提示(如图1-12),点击INSTALL按钮,进入程序自动安装页面。如图1-13所示。

Select INF File :	CH375WDM.INF	•
INSTALL	沁恒电子WCH ┃ USB CH372/CH375	-
UNINSTALL	12/15/2005, 2.4.2005.12	
HELP		

图1-12

_ 🗆 ×
×
ĺ

图1-13

第三步:等待自动安装完毕后,弹出图1-14所示,在图1-14中单击"确定"按钮,到这一步,您的USB驱动,就已经成功的安装到计算机上。

Select INF File :	CH37!	5WDM.INF	*3 	
INSTALL	DriverS	etup	× 37	/5
UNINSTALL	(į)	驱动安装成	动! 2.4	1.2005.12
HELP		确定		

图1-14

第四步:点击关闭安装提示(如图1-15),这时数字存储示波器便能与数字存储示 波器通讯控制软件之间进行即时通讯和控制。进行使用前请参阅本手册的"第三 章 数字存储示波器通讯控制软件操作指南"的第一节 USB接口通讯控制方式的 讲解进行操作。

Select INF File :	CH375WDM.INF	٠
INSTALL	沁恒电子₩CH ┃ USB CH372/CH375	
UNINSTALL	[12/15/2005, 2.4.2005.12	
HELP		

图1-15

二、自动安装驱动程序

1、在UTD2000L数字存储示波器的前面板有一个USB OTG接口,您可以用随机 附带的两端USB/HOST电缆线,将UTD2000L数字存储示波器的USB OTG接口与计算机 的USB/HOST接口相连接,并接通数字存储示波器电源。

2、在确认连线和电源正常后,打开数字存储示波器电源开关。待数字存储示 波器进入运行状态界面后,此时会在计算机屏幕的右下角,弹出"发现新硬件" 的提示信息,如下图1-16所示:



图1-16 稍后,在桌面上自动弹出"硬件更新向导"对话框,如图1-17所示:

找到新的硬件向导	
	欢迎使用找到新硬件向导
	这个向导帮助您安装软件:
	数字存储示波器
	如果您的硬件带有安装 CD 或软盘,请现在将 其插入。
	您期望向导做什么?
	● 自动安装软件(推荐)(L)
	○ 从列表或指定位置安装(高级)(2)
	要继续,请单击"下一步"。
	< 上一步 (8) 下一步 (8) > 取消

图1-17

1、在图1-17找到新的硬件向导对话框中,如图所示选择"自动安装软件(推荐)(I)" 选项,并单击"下一步(N)",进入如图1-18所示,自动查找和安装驱动程 序。

找到新的硬件向导	
向导正在安装软件,请稍候	
USB СН372/СН375	
レン CH375DLL.DLL 到 C:\WINDOWS\system32	\triangleright
	〈上一步④ 下一步④ 〉 取消

图1-18

2、如图1-18所示,数字存储示波器的硬件安装向导,开始自动查找并安装数字 存储示波器通讯控制软件的USB驱动程序,安装完毕后自动弹出如图1-19对话 框。

⅃ℕⅡ−T 。 忙利德科技(成都)有	可限公司
找到新的硬件向导	
	完成找到新硬件向导
	该向导已经完成了下列设备的软件安装:
	USB CH372/CH375
	要关闭向导,请单击"完成"。
	< 上一步 (E) 完成 取消

图1-19

5、在图1-19中,单击"完成"按钮,直至此步,示波器的USB驱动程序安装完毕, 这时数字存储示波器便能与数字存储示波器通讯控制软件之间进行即时通讯和 控制。进行使用前请参阅本手册的"第三章 数字存储示波器通讯控制软件操作 指南"的USB接口通讯控制方式的讲解进行操作。

第四节、数字存储示波器通讯控制软件的启动

数字存储示波器通讯控制软件安装完成后,您可以通过两种途径在您的电脑 上启动数字存储示波器通讯控制软件。

 数字存储示波器通讯控制软件安装完成后,会在您的计算机桌面上自动生成数 字存储示波器通讯控制软件快捷启动方式图标,如图1-20所示。用鼠标左键双 击图1-20图标即可启动数字存储示波器通讯控制软件。



图1-20

2. 另外,您还可以从开始→程序→DS0实时监控→DS0实时监控,启动数字存储示 波器通讯控制软件。如图1-21所示:

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 13 of 24

优利德科技(成都)有限公司 Windows Help ? Windows Update 要更 方 DXP 2004 💼 Microsoft Office ۲ 程序(P) 🛅 附件 ۶ Professiona 文档(0) 🕨 🌀 Outlook Express 🛅 Analog Devices ۲ 设置(S) 💼 Autodesk 🕨 🛅 Altium 捜索 (C) 🛅 ARM Developer Suite v1.2 • indows XP 运行(B)... Ē 🧰 Zeon DocuCom 蘭 DSO实时监控 ▶ 🔜 DSO实时监控 \mathcal{S} 注销 zhangxy(L)... 🗄 卸载 DSO实时监控 ¥ 关闭计算机(U)... 0 1 开始 🔏 💿 📇 »

图1-21

3、在弹出的对话框中选择您示波器相对应的型号与对应的接口类型(如图1-22)

■■数字存储示波器	
选择示波器型号	UTD2xxxxL
选择接口类型	USB
进入	退出

图1-22

4、点击"进入"按钮,进入软件监控界面。

第二章 初步了解数字存储示波器通讯控制软件结构

第一节、数字存储示波器通讯控制软件面板简介

启动数字存储示波器通讯控制软件后,将弹出一个类似于数字存储示波器操 作界面的显示面板,称为虚拟示波器指示面板。在进行传输数据时,您可以通过 虚拟示波器面板的虚拟显示屏,观察当前示波器显示的波形。通过界面的菜单、 控件、旋钮等查看波形及通道的参数等信息(通过菜单查看信息时,请先停止"传 输数据"功能),具体使用将在后面详细讲解:



图 2-1

第二节、主菜单说明

在上图 2-1 中,在显示屏左上方的主菜单共有两个菜单,分别是文件和帮助, 在显示屏的正下方有四个菜单,分别是设置录制路径、开始录制、设置回放路径、 开始回放,下面是这几个菜单项的说明:

1、文件

数据传输及保存: 就是把虚拟显示屏所显示的波形保存到计算机或其他设备 上,选择"文件"→"数据保存"以*.sav文件格式保存在计算机硬盘上或移 动硬盘上,文件名可以任意命名。

返回:返回到型号选择菜单。

2、帮助

关于:显示数字存储示波器通讯控制软件的主要功能。

◆ 远程监控:利用数字存储示波器通讯控制软件对数字存储示波器远程进行操作。在远程监控方式下,计算机屏幕显示一个与数字存储示波器面板基本相同的虚拟仪器控制面板与虚拟显示屏幕。虚拟控制面板如图 2-8 所示:



图 2-2

虚拟控制面板上,每个按键或旋钮的标识都与示波器控制面板一样,用户可 以单击相应按钮,就能控制示波器进行相应的操作,对于此种控制要求用户必须 熟悉示波器的每一个菜单和当前状态,"虚拟显示屏"中的波形会实时更新,并 保持与数字存储示波器显示的波形同步。

第三章 数字存储示波器通讯控制软件操作指南

通过阅读上面的内容后您已基本了解数字存储示波器通讯控制软件的结构、 菜单和功能,下面让您更深入的学习如何操作数字存储示波器通讯控制软件。在本 章将介绍 USB 通讯控制方式。

USB 接口通讯控制方式

建议您详细示波器用户手册和阅读本章内容,以便让您能够更好的使用本软件。

正确安装数字存储示波器通讯控制软件及驱动后,连接好双端 USB/HOST 通讯接口连接线,打开示波器电源开关,启动示波器及数字存储示波器通讯控制软件,计算机上将弹出如图 3-1 所示的数字存储示波器通讯控制软件型号与接口类型选择面板。

■■数字存储示波器	<u>_ x</u>
选择示波器型号	UTD2xxxxL
选择接口类型	USB
进入	退出

图 3-1

选择与您示波器相同的型号与接口类型,点击进入,弹出如图 3-2 所示的数 字存储示波器通讯控制界面。

■ DS0 UTD2 文件 帮助	XXXL							X
UNI-T	UTD2XXXL			DIGITAL :	STORAGE C	SCILLOSCOPE	PrtSC	
								HORIZONTAL
								HORI MENU
							52	
								\bigcirc
							=2	s ns SEC/DIV
								CH1 MATH CH2
							EA	VERTICAL POSITION
								\odot
							55	SCALE SCALE
								V mv
								VOLTS/DIV
连接	设备		MEASURE A		RUN/ STOP		ER	SET TO ZERO
		SEL EDT	CURSOR D		AUTO			E HELP
du misi					1=			

图 3-2

单击"**连接设备**"按钮,使设备为连接状态,此时按钮变为"**断开设备"**;如果 设为"**连接设备**",则为关闭,如图 3-3 所示:



图 3-3 "连接设备"与"断开设备"状态指示

单击"**连接设备**"按钮,使其变为连接状态即可进入远程控制模式,根据图 3-4 虚拟控制面板,按照示波器用户手册,通过各按键可对数字存储示波器进行控制。



图 3-4

7、 操作完成后,单击"**断开设备**"按钮,后点击"**返回**"关闭远程控制界面窗口,退出远程控制。

第四章 系统提示及故障排除

第一节、系统提示信息

设备连接或型号出错: 请检查示波器型号、通讯接口类型是否选择正确、检查设备连接是否正确或检查软件驱动是否更新。

第二节、故障排除

- 1、 如果打开"连接设备"按钮时提示无法连接设备,请按下列步骤处理:
 - (1) 检查示波器电源接头是否接好。
 - (2) 检查示波器和测控软件的设置是正确。
 - (3) 检查模块和计算机之间的电缆连接是否接好。
 - (4) 确定 USB 的驱动程序是否装好。
 - (5) 做完上述检查后,重新启动运行数字存储示波器通讯控制软件和数字存储示波器,再进行操作。
- 2、无法更新软件驱动时请按照下面步骤进行操作:
 - (1) 在计算机的桌面上如图 4-1 上单击右键. 弹出如图 4-2 右键菜单.



图 4-1



图 4-2



(2) 在图 4-2 中选择"属性",单击鼠标右键自动弹出图 4-3 所示。



图 4-3

(3) 在图 4-3 中选择"硬件",显示为图 4-4 所示。

系统屈性	? ×
常规 计算机名 硬件 高级 自动更新 远程	
☆备管理器 →→→ →→公管理器列出所方字法在计算机上的硬件设备 法使	
一天下的现在分词 计算机	
((金官连器位)	
- 驱动程序	
windows Windows Windows Yindows 法接到	
Windows Update 搜索驱动程序的方式。	
驱动程序签名(S) Windows Update(W)	
使伴配置文件 通供配置文件向您提供建立和保存不同硬件配置的方	
晒炒圈3里**炒 ~~>	
确定 取消 应用 (4)

图 4-4

(4) 在图 4-5 中选择"设备管理器(D)", 自动弹出图 4-5。

图 4-5

- (5) 在图 4-5 中的"外部接口"中删除"示波器"后,重新进行开关数字存储示 波器,选择自动更新驱动即可完成驱动更新。
 - **备注:** 示波器通讯控制软件和数字存储示波器通讯时,不能在通讯中将连接 线直接拔掉,中断通讯,可能会出现意外现象。

版权声明

本用户手册版权归优利德科技(成都)有限公司所有,未获得本公司事先书面授权,任何人、任何公司不得进行任何形式的发布、更改。

谢谢!

优利德科技(成都)公司版权所有-2010

Page 24 of 24