

# **EasyScope 使用说明书**

版本号：3.0

深圳市鼎阳科技有限公司

## 版权信息

- 1.深圳鼎阳科技有限公司 (Siglent Technologies Co,.Ltd)版权所有。
- 2.深圳鼎阳科技有限公司保留 EasyScope 系列软件的一切权利。

## EasyScope 软件简介

EasyScope 系列软件适用于 SDS1000 系列数字存储示波器。它可与示波器通过 USB 口, RS-232 串口或 Ethernet 网口实现实时通讯, 进而实现远程控制。此软件提供了波形采样数据、测量数据、波形及 LCD 波形界面的读取功能, 波形可自动实时刷新, 以使用户进一步对数据分析、研究。同时此软件可上传和下载配置, 实现了软件和示波器的交互。此外, 本软件还提供了控制面板设置、波形测量数据和采样数据的保存及打印功能。

EasyScope 软件可以在以下系统中运行:

Windows 95

Windows 98

Windows me

Windows 2000(Intel)

Windows NT 4.0(Intel)

Windows Vista

及以上的更高版本

## 内容提要

本手册介绍 **EasyScope** 软件的使用及服务的有关信息，本手册包括以下内容：

### 第一章 初步了解 **EasyScope** 软件

主要介绍软件的安装、卸载及软件界面说明，使用户初步了解 **EasyScope** 软件。

### 第二章 操作指南

主要阐述软件主要功能的实现及操作，使用户能够熟练使用 **EasyScope** 软件。

### 第三章 软件维护

介绍了对一般故障的解决方法，使用户具备处理简单故障的能力。

### 第四章 技术支持

**EasyScope** 软件技术支持及公司联系信息

# 目录

EasyScope软件简介.....	II
内容提要.....	III
目录.....	IV
第一章 初步了解EasyScope软件.....	1
1.1 软件的安装和卸载.....	1
1.2 软件界面.....	12
1.2.1 菜单栏.....	12
1.2.2 工具栏.....	17
1.2.3 连接状态显示.....	18
1.2.4 基本控制面板.....	18
1.2.5 数据、图像显示区.....	20
1.2.6 状态栏.....	20
第二章 操作指南.....	22
2.1 图像、数据控制操作.....	23
2.1.1 图像控制.....	23
2.1.2 数据控制.....	30
2.2 设备配置操作.....	33
2.3 虚拟面板操作.....	34
第三章 软件维护.....	37
第四章 技术支持.....	38

# 第一章 初步了解 EasyScope 软件

## 1.1 软件的安装和卸载

请仔细阅读本节内容，以便您能在电脑上正常安装和卸载软件。

### 安装软件

请执行以下步骤：

- . 把光盘查入光驱；
- . 打开安装文件夹 “EasyScope3.0”→“Setup”；
- . 鼠标双击 “Setup.exe” 可启动安装，如图 1-1：

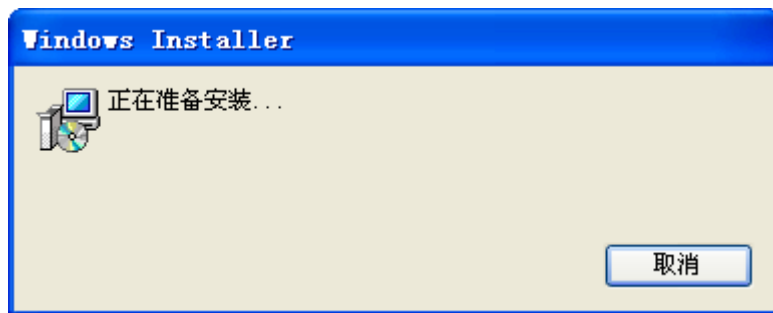


图 1-1

- . 几秒钟后进入 EasyScope3.0 软件欢迎界面，如图 1-2：

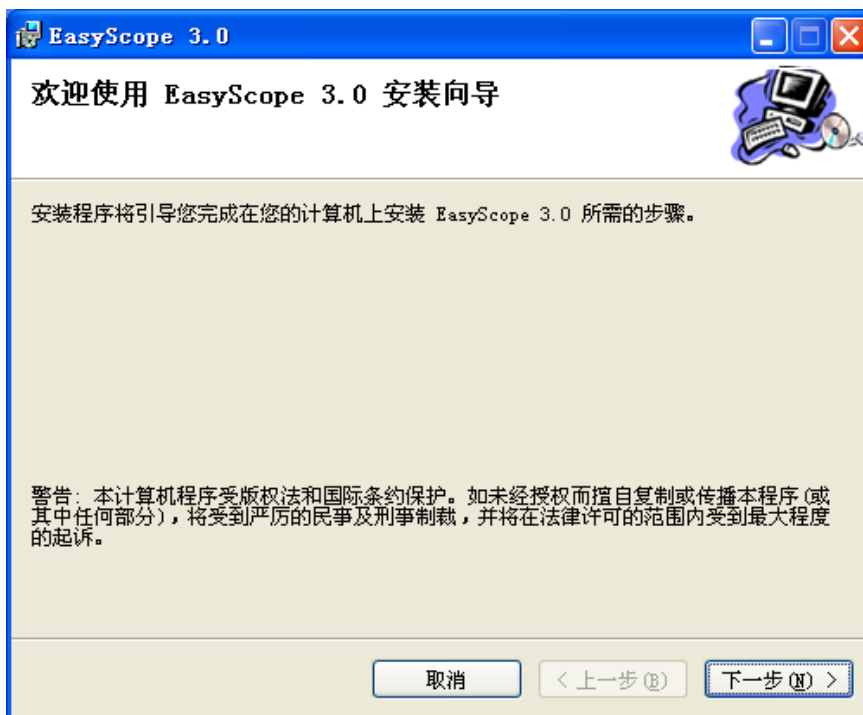


图 1-2

- 单击“下一步”，弹出安装路径对话框（如图 1-3），选择默认路径或单击“浏览”选择新的路径。

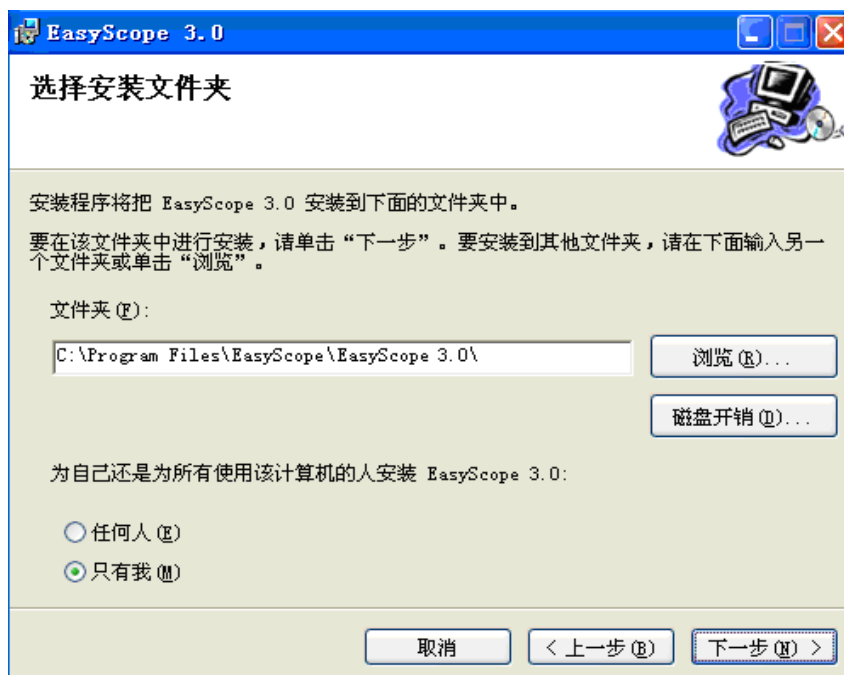


图 1-3

- 单击“下一步”，弹出确认安装对话框 1-4:



图 1-4

. 单击“下一步”，开始安装如图 1-5:

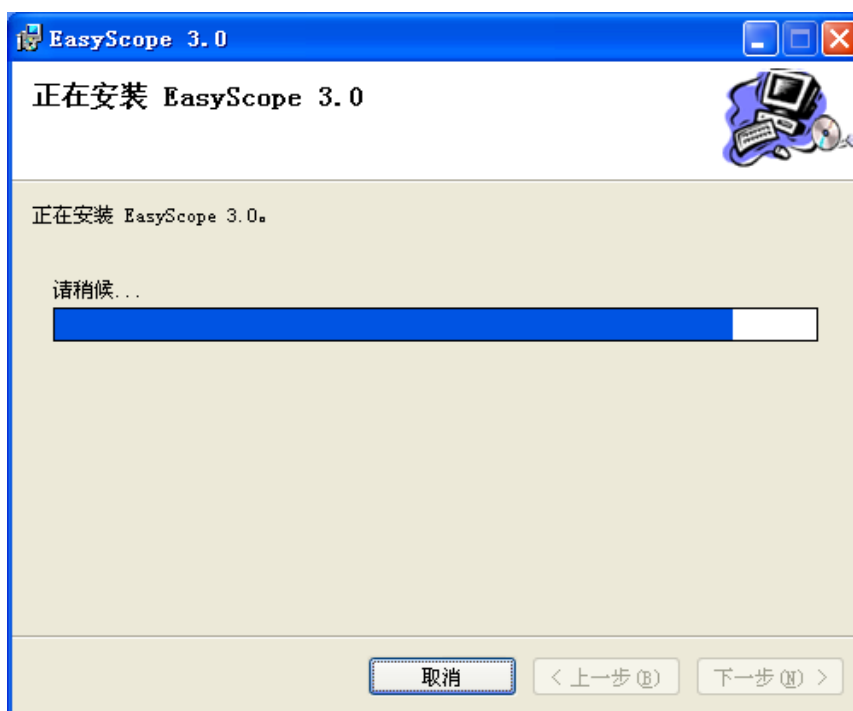


图 1-5

. 安装完成后，弹出对话框 1-6:



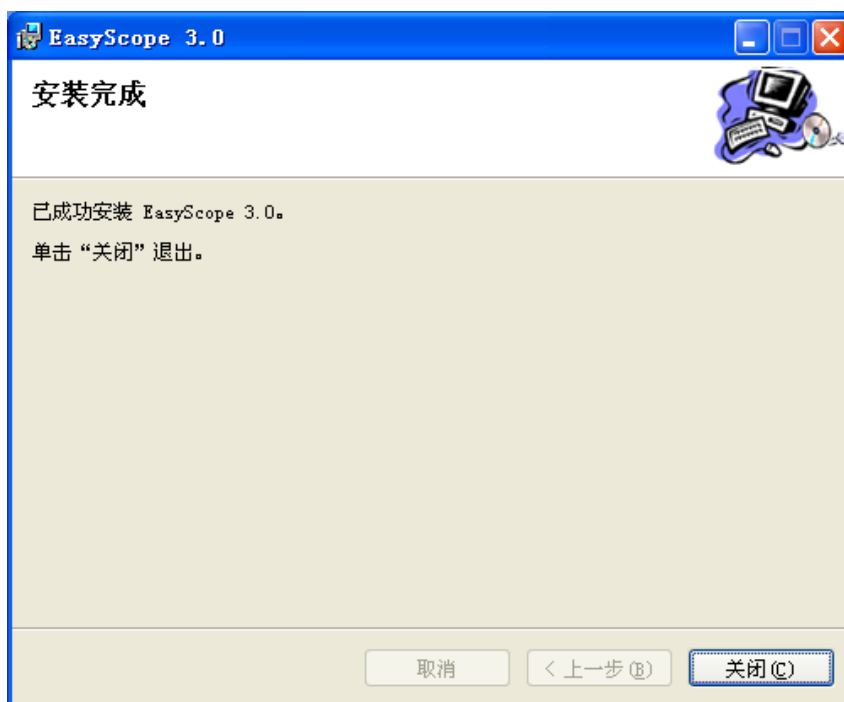


图 1-6

. 单击“关闭”按钮结束安装程序。

安装完成后，在桌面自动添加软件的快捷方式，在“开始菜单”中，有软件的启动快捷方式和帮助手册的启动快捷方式，可以方便用户使用。

若通过 **USB** 使 **EasyScope3.0** 与 **SDS1000** 系列数字示波器进行实时通讯需安装驱动程序；若通过 **RS-232** 和 **Ethernet** 连接则不需要安装驱动程序。

### 安装驱动程序

. 用 **USB** 线把示波器（此时应该保证示波器正在工作）和电脑连上，电脑的设备管理器自动检测，在设备管理器的“其它设备”中出现“**USB Digital Oscilloscope**”，右键点击“**USB Digital Oscilloscope**”如图 1-7，选择“更新驱动程序”。

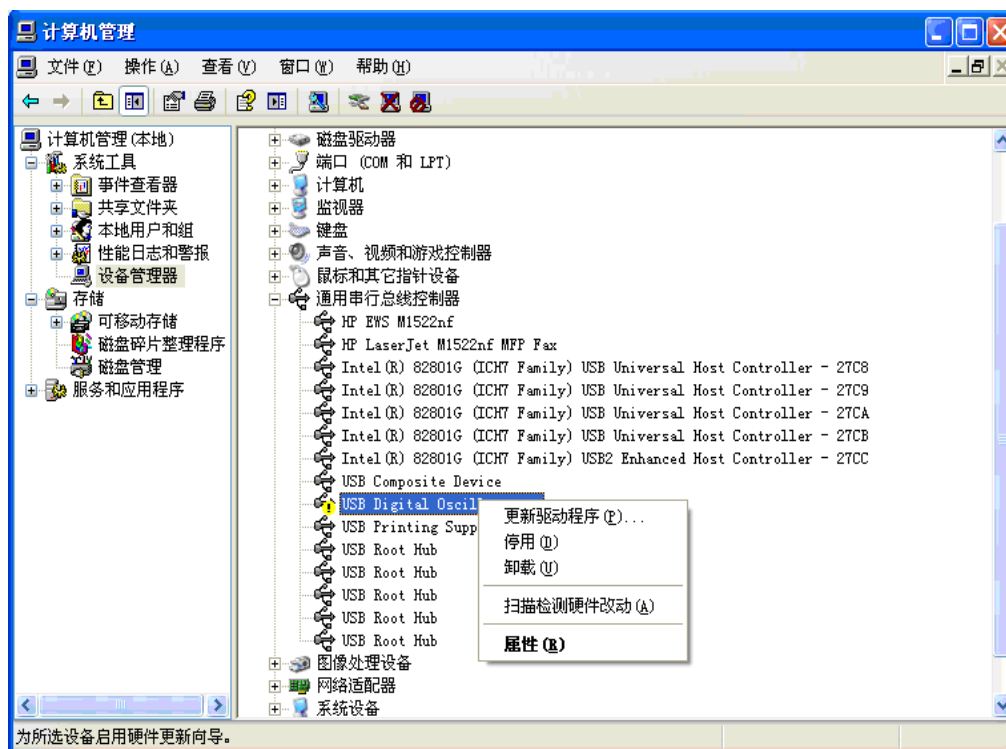


图 1-7

. 进入欢迎界面，在 Windows 是否可以连接到 Windows Update 以搜索软件的选项中选择“否，暂时不”（如图 1-8），然后单击“下一步”。

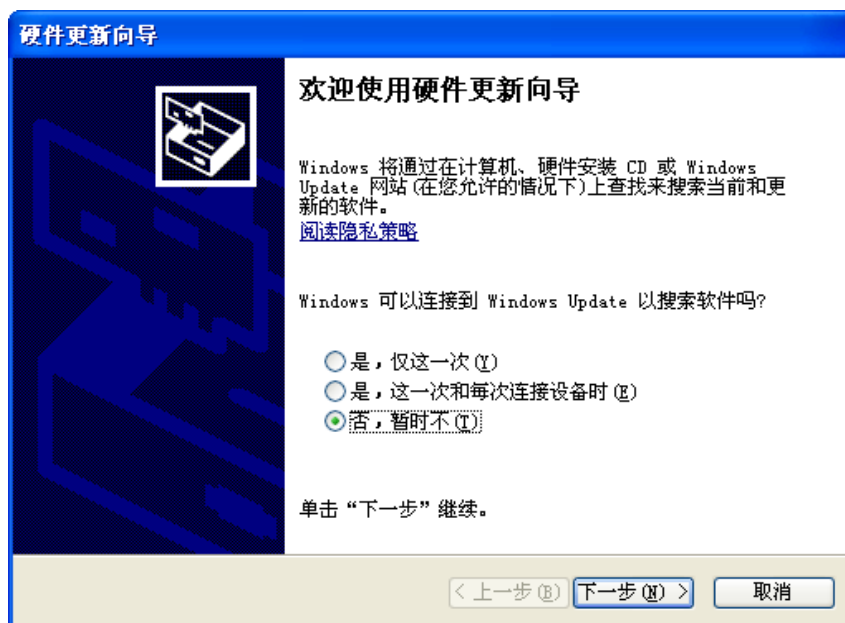


图 1-8

. 进入硬件更新向导，在其选项中选择“从列表或指定位置安装（高级）”

(如图 1-9), 单击“下一步”。



图 1-9

. 弹出“选择搜索和安装选项”对话框, 选择相应的选项如图 1-10, 单击“浏览”。

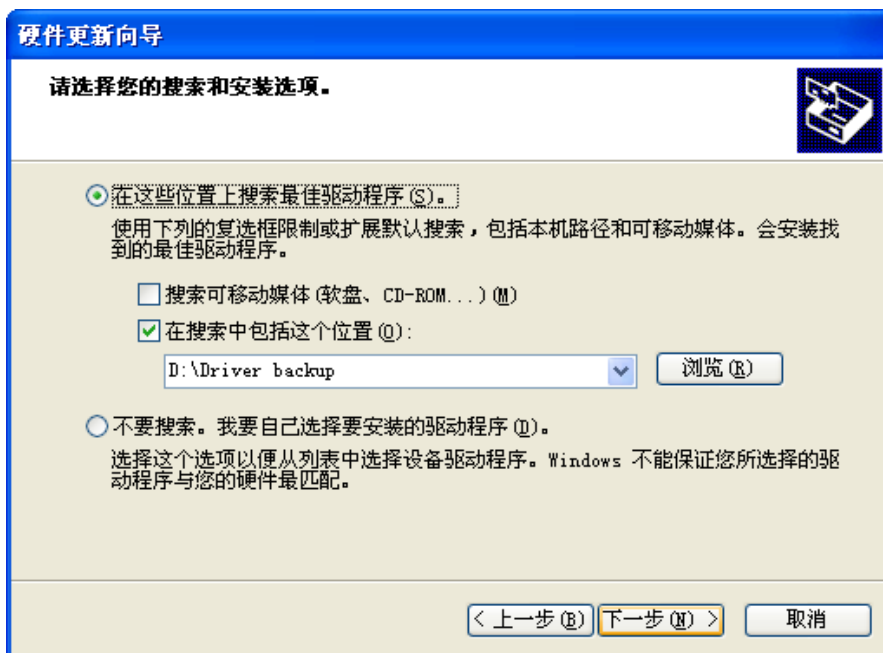


图 1-10

.弹出“浏览文件夹”对话框，选择包含硬件驱动程序的文件夹如图 1-11，图 1-12, 然后单击“确定”：

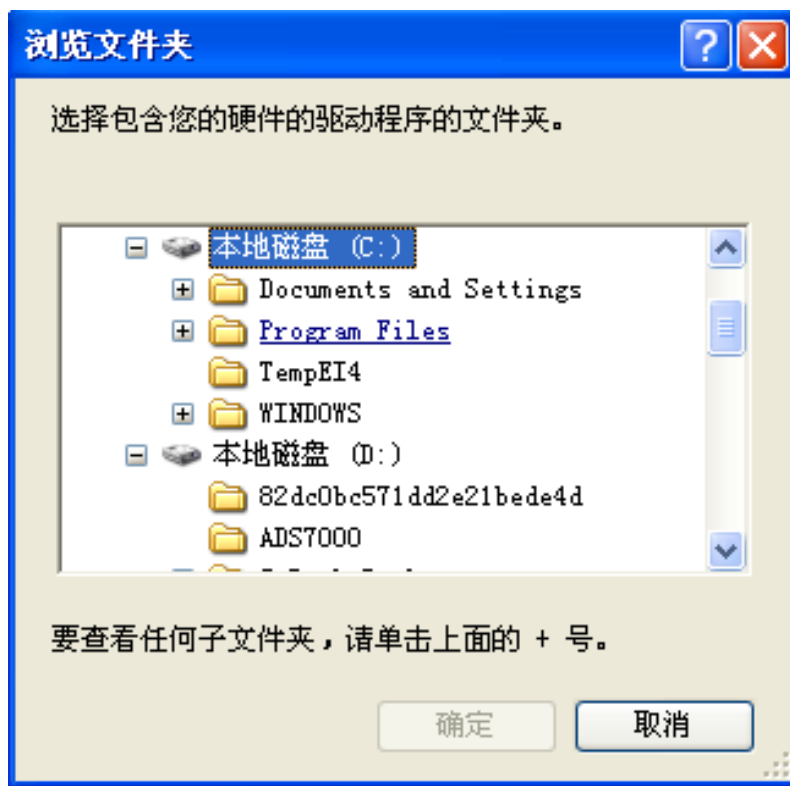


图 1-11



图 1-12

- 安装驱动程序如图 1-13:



图 1-13

- 完成驱动程序安装如图 1-14, 单击“完成”。



图 1-14

. 完成驱动程序安装后，在电脑的计算机设备管理器中的‘通用串行总线控制器’下有一条显示“Digital Storage Oscilloscope”。如图 1-15：

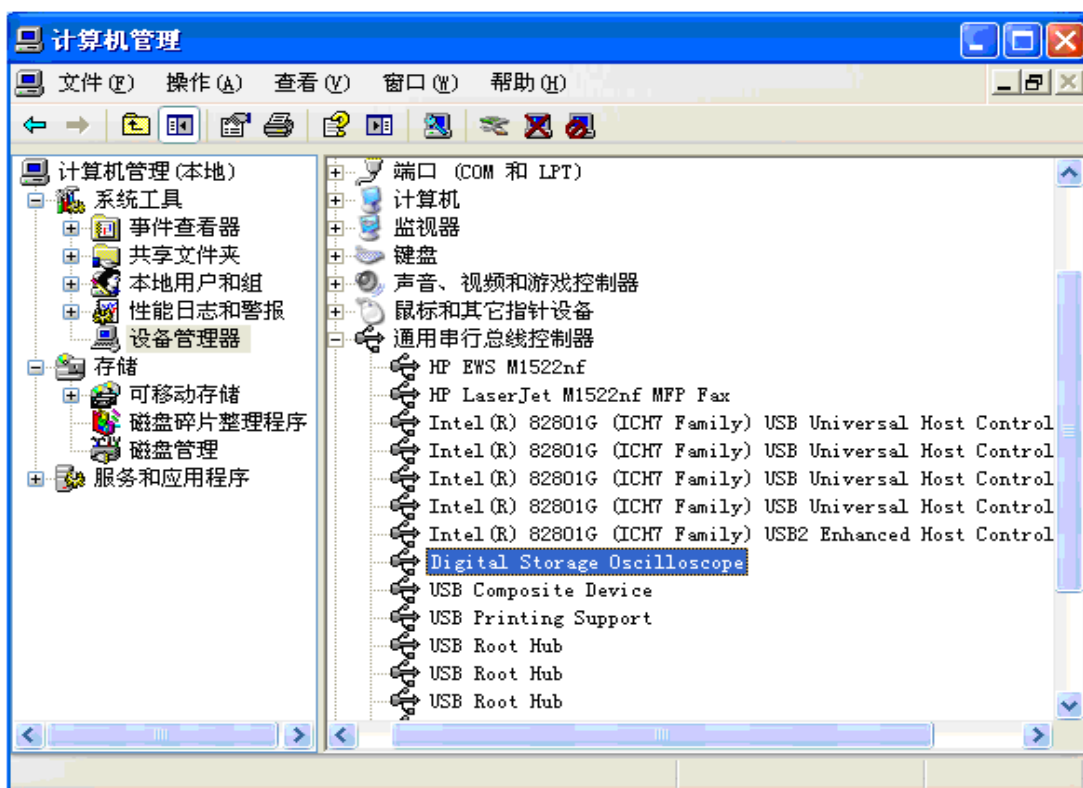


图 1-15

## 卸载软件

软件安装后，可以从“控制面板”的“添加\删除程序”中找到“EasyScope3.0”，可以从这里快速删除本软件的安装（如图 1-16），也可从安装包内再次启动“Setup.exe”，执行“删除”操作（如图 1-17）。当然，删除后，请检查原安装路径，如果没有删除完全，请手动删除（在安装后，使用软件的过程中一旦添加了新的文件到该路径下，那么删除的时候就会删除不完全）。



图 1-16



图 1-17

USB 设备驱动的删除操作从“我的电脑”的属性中的“管理”→“设备管理”中删除，如非必要，请不要删除该驱动。如图 1-18:

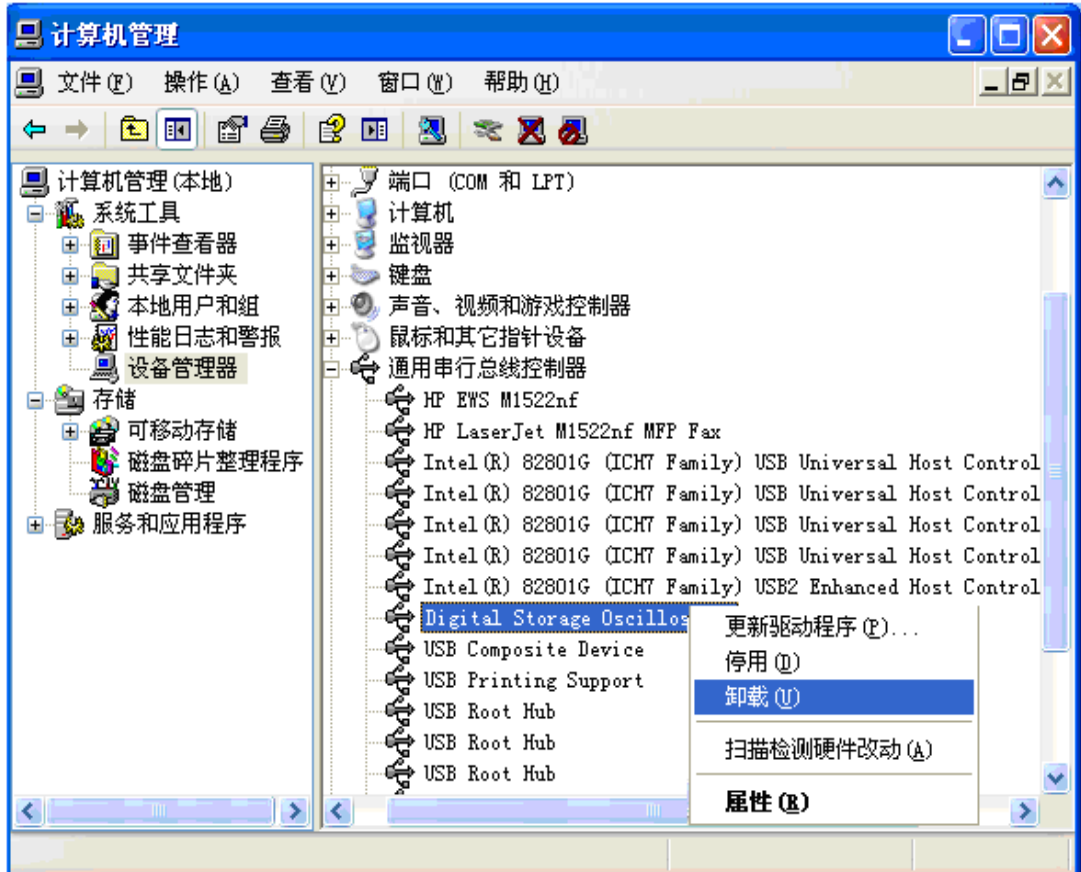


图 1-18



## 1.2 软件界面

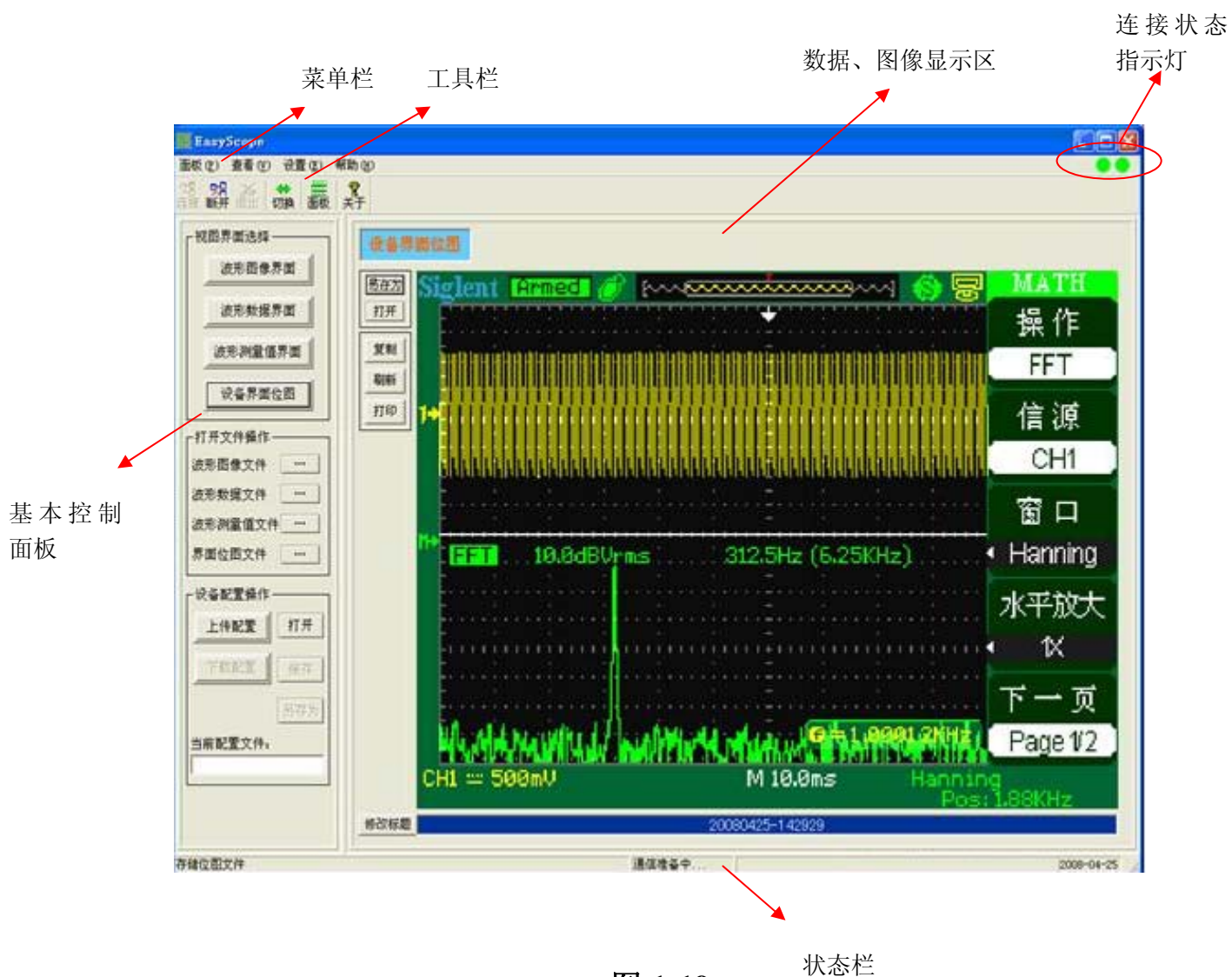


图 1-19

### 1.2.1 菜单栏

面板(F) 查看(V) 设置(E) 帮助(H)

图 1-20

#### 面板

**连接设备**：连接示波器与软件，使之进行数据通讯。

**断开连接**：断开示波器与软件的通讯，不再进行数据通讯。

退出：关闭软件（在通讯期间，软件不能退出）。

## 查看

工具栏：显示/隐藏工具栏，选中状态为显示工具栏。

状态栏：显示/隐藏状态栏，选中状态为显示状态栏。

控制面板：显示/隐藏基本控制面板，选中状态为显示控制面板。

## 设置

1.设置时间→0.5s\12s、1s\15s、2s\18s、3s\20s、5s\22s、10s\24s、自定义。

设置时间是对自动刷新时间间隔的设置，如设置时间为 0.5s:当选择自动刷新时，每隔 0.5 秒软件自动刷新一次波形；也可以自定义刷新时间间隔：“设置→设置时间→自定义”会出现如下窗口：

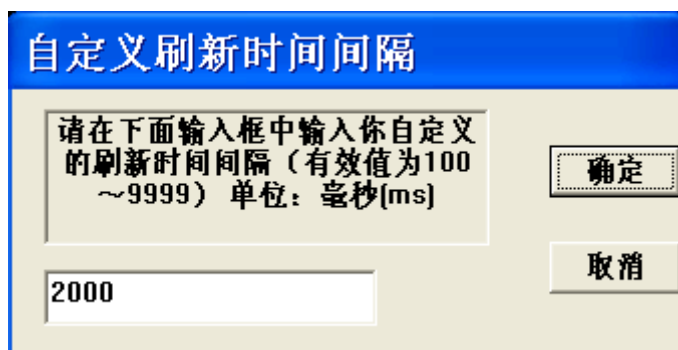


图 1-21

可根据需要来设定刷新时间间隔，然后点击“确定”。

注：1) 自定义时间间隔范围为：100~9999（ms）。

2) 若在‘连接设置’选项内选择‘USB’或“Ethernet”，自动刷新时间可选择‘0.5s’、‘1s’、‘2s’、‘3s’、‘5s’、‘10s’、自定义。

3) 若在‘连接设置’选项内选择‘RS-232’，自动刷新时间可选择‘12s’、‘15s’、‘18s’、‘20s’、‘22s’、‘24s’、自定义。

## 2. 设置文件路径

可通过此项来选择数据、图像存储的文件路径，可选用当前默认路径，也可通过“浏览”自定义文件路径。如下图：

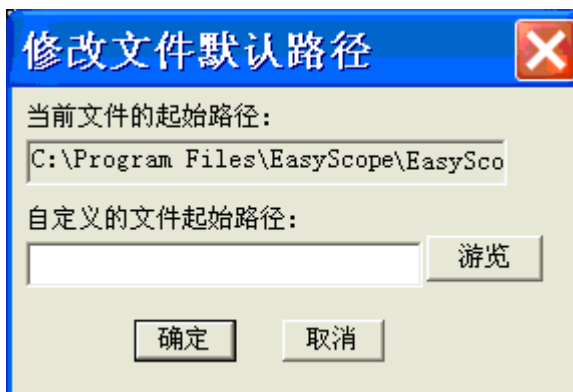


图 1-22

## 3. 操作文件

选中此项可把对软件的操作动作储存在默认的文件里，默认为未选中状态。

## 4. 默认设置

选中此项可使软件设置恢复到默认设置。

## 5. 连接设置

用户可根据需要来选择通过 USB，RS-232 或 Ethernet 网口连接使 EasyScope3.0 与电脑通讯（见图 1-23）。系统默认连接是 USB 连接。

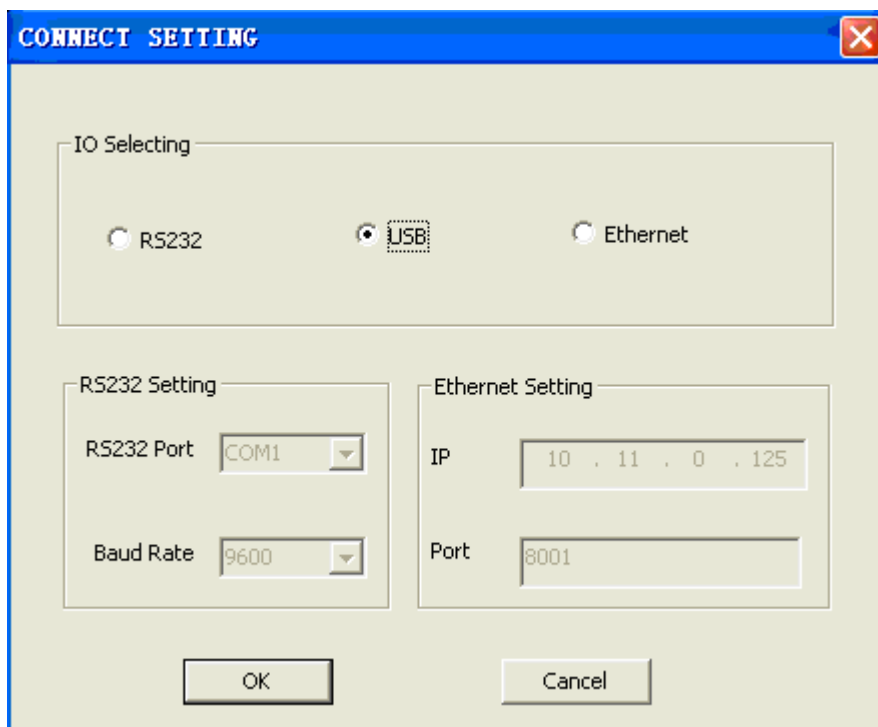


图 1-23

当选择用 RS-232 时，可在 RS-232 设置部分根据需求选择波特率和 RS-232 串口。波特率可选择为 300、2400、4800、9600、19200 或 38400；RS-232 可选择为 COM1，COM2...COM7。（见图 1-24）

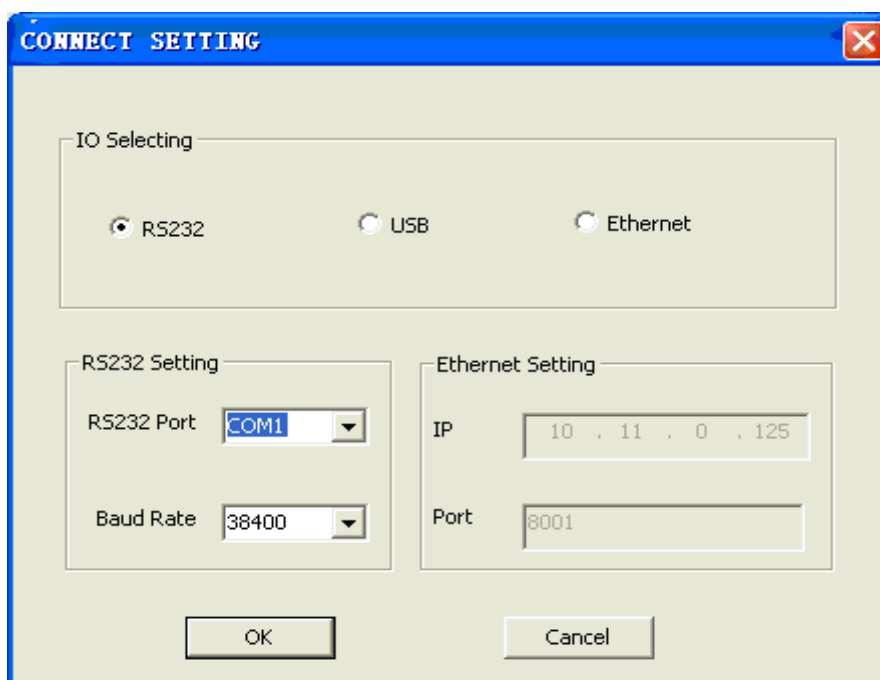


图 1-24

当选择用 Ethernet 连接时，可以在 Ethernet 设置部分根据需求选择 IP 地址，使用万能旋钮可以旋转输入不同的 IP 地址，按万能旋钮可以使光标跳转到下一个位置。其中 Port 口设置为：8001，用户不需要做修改。

Ethernet Setting 设置完成后，点击“OK”按钮。如图 1-25

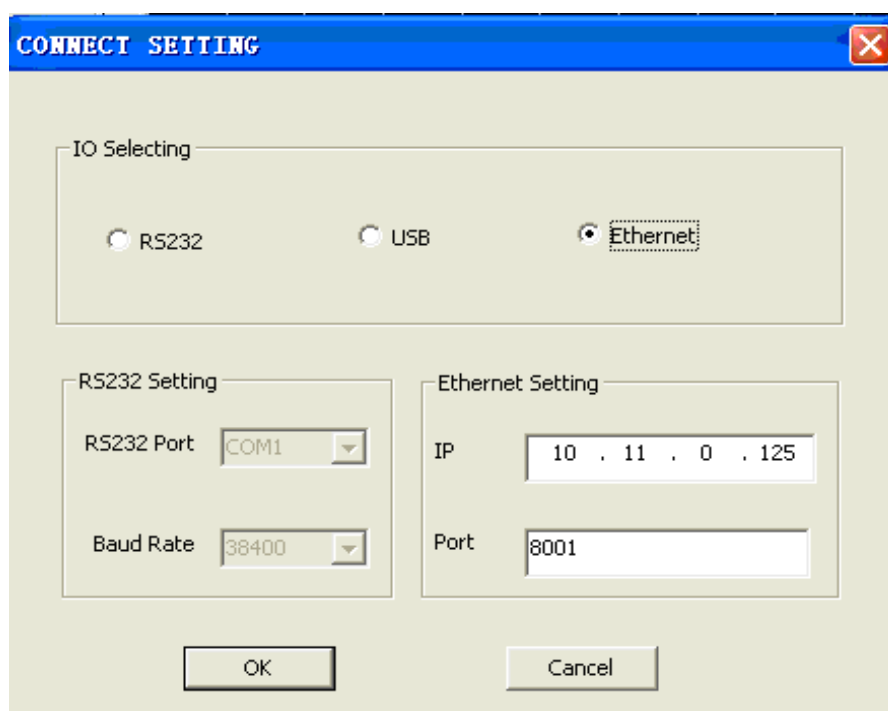


图 1-25

## 6. 设备连接状态检测

选中此项可自动对示波器与软件通过 USB 线的连接状态进行检测，并提示信息，如果连接异常，则提示如下：

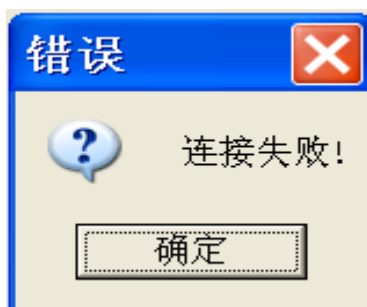


图 1-26

此时需要检查 USB 接口同示波器或 PC 机间是否接触良好。

## 帮助

关于 EasyScope: 显示关于 EasyScope 软件的信息。

### 1.2.2 工具栏



图 1-27

把鼠标放在选定的选项按钮上，会出现如下相应的提示信息：

连接: 通过 USB 连接设备

断开: 断开与设备的连接

退出: 退出应用程序

切换: 查看框架左边的控制面板

面板: 示波器虚拟面板

关于: About 信息，显示版本、名称等软件信息。

#### 切换

单击此按钮可显示/隐藏基本控制面板

#### 面板

在通讯期间，单击此按钮可调出示波器虚拟面板，从而可通过此面板对示波器进行操作。

#### 注：

1. “连接”、“断开”、“退出”、同菜单“面板”项内相对应的子菜单“连接设备”、“断开连接”、“退出”功能一致。

2. “关于”同“帮助”菜单的子菜单“关于 EasyScope”的功能一致。

### 1.2.3 连接状态显示

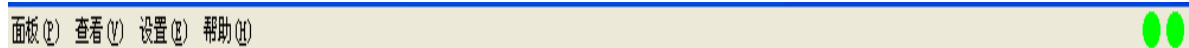


图 1-28

在菜单栏最右面有两个指示灯，来检测 PC 机与示波器是否连接正常和应用程序与示波器间是否在进行数据通讯。

左边第一个指示灯，可显示为绿色或红色；USB 接口的插拔动态检测通讯连接：

绿色：示波器和软件都为打开状态，且示波器和 PC 之间连接正常。

红色：示波器与 PC 间连接异常。

第二个指示灯，也可显示为绿色和红色：

绿色：示波器与软件正进行数据通讯。

红色：示波器与软件没有进行数据通讯。

### 1.2.4 基本控制面板

基本控制面板包括三个部分：视图界面选择、打开文件操作、设备配置操作，软件主要通过这三个部分的控制按钮来实现示波器与应用程序间的交互操作。

#### 视图界面选择

如图 1-29

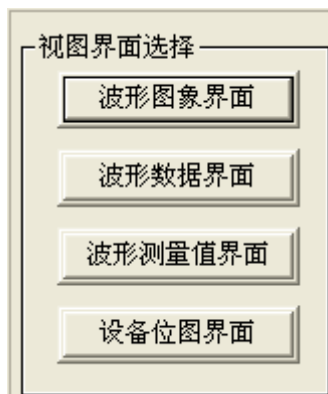


图 1-29

波形图像界面：单击此按钮，显示区会显示波形图像界面；可同时显示 7 个波形。

波形数据界面：单击此按钮，数据、图像显示区就会切换到波形数据界面；可同时显示 7 个波形的数据。

波形测量值界面：单击此按钮，显示区会切换到波形测量值界面；可同时显示 7 个波形的测量值。

设备界面位图：单击此按钮，显示区会显示 LCD 波形界面位图界面。

### 打开文件操作

如图 1-30:

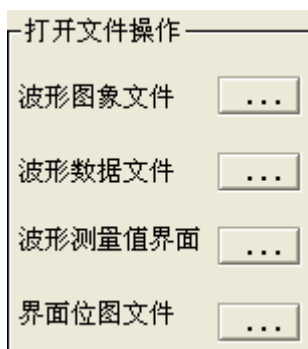


图 1-30

单击图 1-30 中右端的四个按钮会弹出相应的对话框从而调出所存储的对应文件，使之显示在显示区以供分析、研究。



## 设备配置操作

如图 1-31:

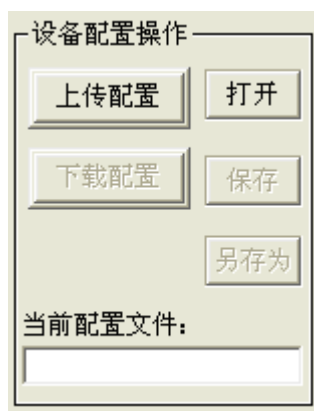


图 1-31

通过“上传配置”和“下载配置”对示波器的设置在 PC 机上存储或把已存设置调出在示波器上加以实现。

### 1.2.5 数据、图像显示区

此部分用来显示图像和数据，我们需要的最终结果都会在这个区域直观地显示出来。

### 1.2.6 状态栏

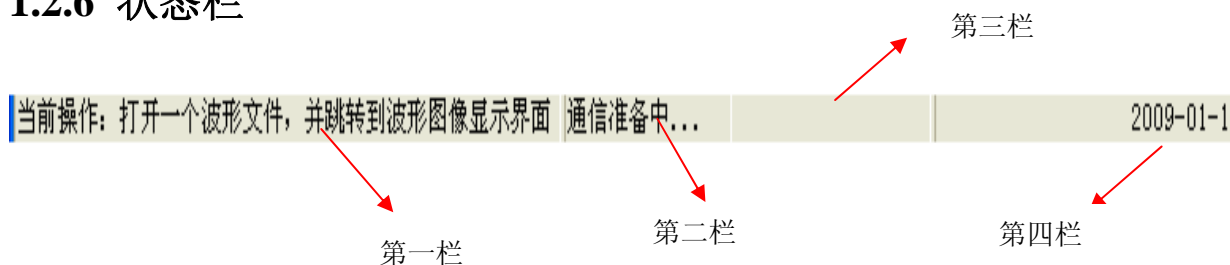


图 1-32

状态栏可分为四栏:

第一栏: 显示当前的操作

第二栏：显示通信状况

第三栏：若示波器与软件正在通信中，显示通信的进度。

第四栏：显示当前日期

## 第二章 操作指南

通过阅读第一章的内容，您已经对 EasyScope 软件的结构与功能有了基本的了解，在本章我们来更深入了解软件的使用。

本章主要阐述以下内容：

- ◆ 图像、数据控制操作
- ◆ 设备配置操作
- ◆ 虚拟面板操作

## 2.1 图像、数据控制操作

用串口线连接示波器和电脑，且打开示波器，此时菜单栏中左边第一个指示灯确保显示为绿色，在单击工具栏中的“连接”（或“面板”菜单中的“连接设备”）后，应用程序与示波器可进行数据通讯，此时可通过基本控制面板内的按钮和显示区内相应的界面按钮来实现对图像和数据的控制操作。

### 2.1.1 图像控制

#### 一、波形图像控制

##### 1. 波形图像界面

单击“视图界面选择”中的“波形图像界面”按钮，显示区内显示波形图像界面，界面的左侧分为三部分：图像操作、刷新操作、波形显示操作；右侧为波形显示区；波形下面的区域为参数显示区，显示的是波形的相关参数：时基档位、水平位置、电压档位、垂直位置、触发电平。如图

2-1

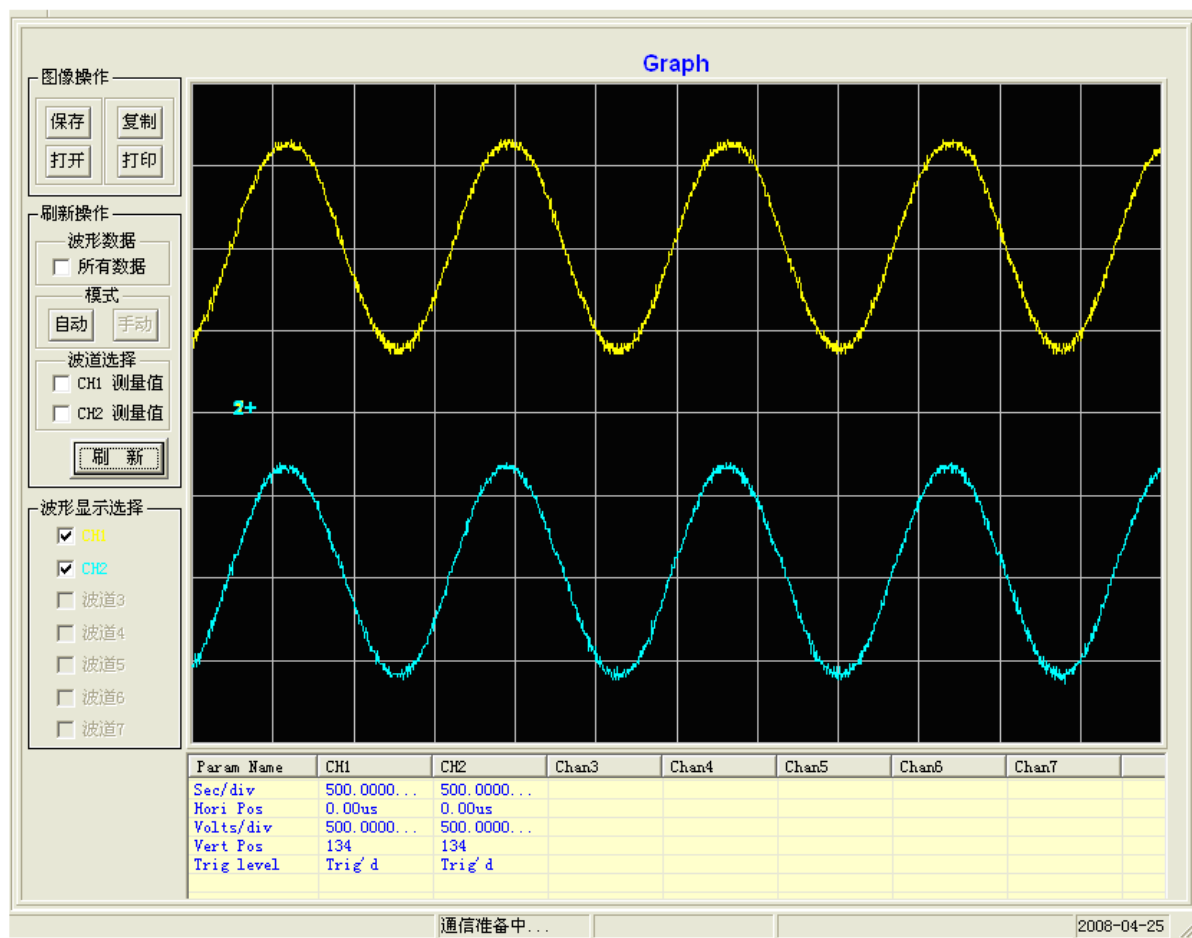


图 2-1

## 1) . 图像操作

此部分有四个按钮：保存、复制、打开、打印。可利用这四个按钮对波形的相关参数进行操作。

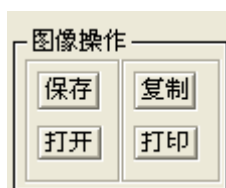


图 2-2

**保存** 单击“保存”按钮时会弹出一个对话框（如图 2-3），来根据自己的需要选择存储哪个波形的数据，然后单击“确定”，波形数据会保存到设定的文件路径下面。



图 2-3

打开 单击“打开”按钮（或通过点击“打开文件操作”中的“波形图像文件”对应的按钮）调出已存的图像文件（如图 2-4），波形会在波形显示区内显示出来，相关参数显示在下面的参数显示区，在“波形显示选择”部分相应的波道会自动处于选中状态；也可通过基本控制面板中的“打开文件操作”打开“波形数据文件”或“波形测量值文件”，此时相关参数会显示在参数显示区，但要在“波形显示选择”中选中相应的波道，其波形才会显示出来。

**注：**如连接 4 通道机器，则会出现相应的通道选项。



图 2-4

打印 单击“打印”按钮会弹出打印预览界面（如图 2-5）。

打印预览

波形图形数据打印

Item Name	CH1	CH2	Chan3	Chan4	Chan5	Chan6	Chan7
1	147	104	130				
2	147	104	130				
3	147	72	130				
4	146	67	129				
5	147	66	130				
6	146	66	130				
7	146	65	129				
8	146	66	130				
9	145	65	130				
10	145	65	129				
11	145	65	130				
12	145	65	129				
13	145	65	129				
14	144	66	130				
15	144	66	129				
16	144	65	130				
17	144	66	129				
18	144	66	129				
19	143	66	129				
20	143	66	130				

图 2-5

打印预览工具栏说明（如图 2-6）：



图 2-6

## 2) . 刷新操作

有两种刷新模式：“自动”和“手动”。

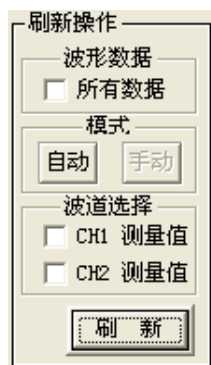


图 2-7

**“自动”模式**：“连接设备”正常的前提下，在“设置”菜单的子菜单“设置时间”选项中选择需要的自动刷新时间间隔后，单击“自动”按钮，波形数据会按设定的时间间隔自动刷新，同时波形采样数据也在自动实时刷新；

**“手动”模式**：必须是在“自动”刷新模式下，“手动”按钮才可见（因为软件启动时默认刷新模式为‘手动’）。在‘手动’模式下，需单击“刷新”按钮，波形及数据才会刷新一次。

**波形数据**：选中“所有数据”选项，在示波器时基档位 1ns/div-50s/div（除了扫描状态，）点击“波形图象界面”中的“刷新”按钮可取到 9K 或



12K 个点（在“波形数据界面”可看到）。

**波道选择**：可通过选择“CH1 测量值”或“CH2 测量值”，或同时选择“CH1 测量值”和“CH2 测量值”。一旦选中后，就会在获取波形的时候，同时获取波形测量值并在“波形测量值界面”上显示。

注：此时示波器上自动测量功能要打开，刷新波形时波形测量值才能同时被刷新。

### 3) . 波形显示选择

CH1 和 CH2 对应示波器上通道 1 和通道 2, 其它波道用于显示已存的波形。

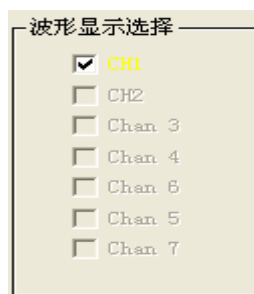


图 2-8

## 2、波形图像的获取及显示

在示波器与应用程序通讯正常情况下（两个状态指示灯都显示为绿色），以 2 通道机器为例，若示波器界面同时有通道 1 和通道 2 的波形，如想在波形图像界面同时显示 CH1 和 CH2 的波形，可执行以下步骤：

首先，在“波形图像界面”下选择一种刷新方式，若选择手动刷新方式，点击“刷新操作”中的“手动”按钮。

然后，单击“刷新”按钮。此时两通道的波形显示在波形图像界面上，同时也得到了波形的采样数据（在“波形数据”显示界面上可看到），波形显示区域下面的参数显示区为两通道波形的相关参数。

图 2-8 为在选择同时显示 CH1 和 CH2 波形时，采取“手动”刷新模式

获得的波形。

注：若只需显示 CH1 波形或 CH2 波形，可在“波形显示选择”部分只选择“CH1”或“CH2”。

## 二、设备界面位图控制

单击“视图界面选择”中的“设备界面位图”按钮，波形显示区内显示当前获取的“设备界面位图”界面，可通过单击“刷新”按钮获取当前的波形界面。如图 2-9：

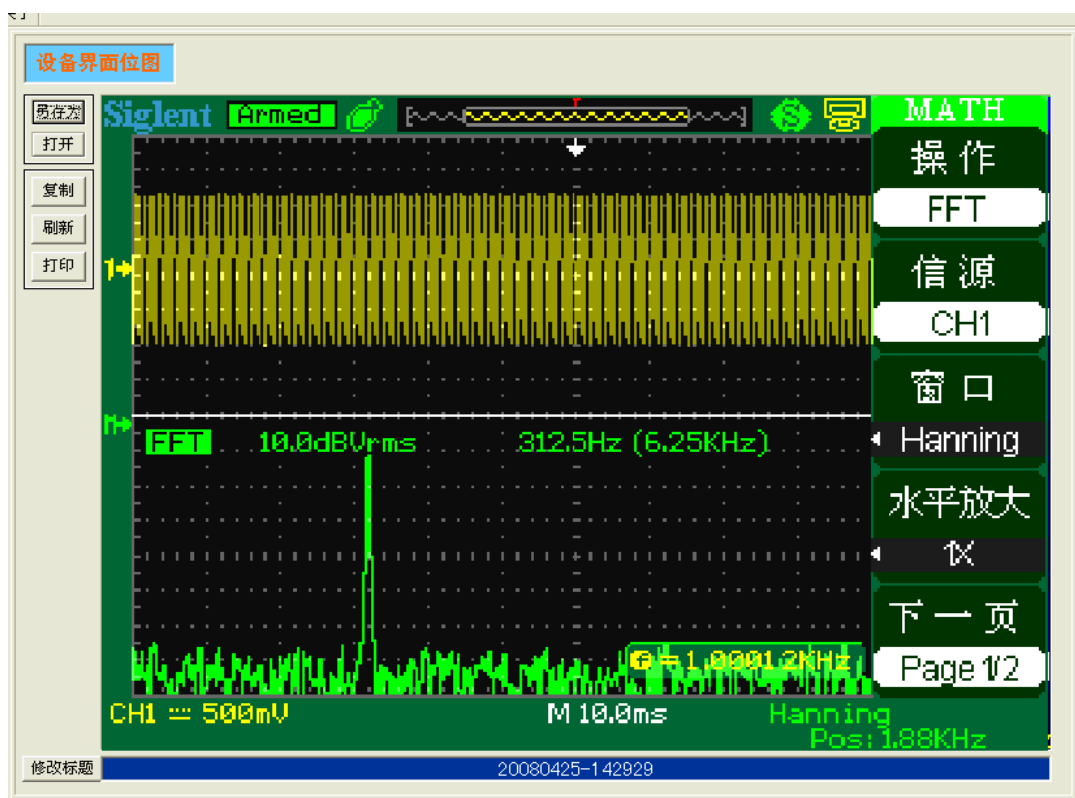


图 2-9

可对获取的界面位图进行拷贝、存储、打印，也可通过单击“图像操作”部分的“打开”按钮（或通过点击“打开文件操作”中的“示波器界面文件”对应的按钮）调出已存的界面位图来显示。

单击显示区下面的“修改标题”按钮会弹出“修改标签名称”对话框

(如图 2-10)，在此对话框内可自定义新的位图标签名称。



图 2-10

## 2.1.2 数据控制

### 一、波形数据获取及显示

在波形图像界面获取波形的同时就获得了波形采样数据，单击“视图界面选择”中的“波形数据界面”按钮，显示区内显示波形数据界面，可同时显示 7 个波形的采样数据。并可对这些数据进行拷贝、打印、储存。

图 2-11 为同时显示 CH1 和 CH2 的波形数据

#	CH1	CH2	Chan3	Chan4	Chan5	Chan6	Chan7
1	147	48					
2	149	48					
3	147	48					
4	148	48					
5	147	47					
6	148	48					
7	148	48					
8	148	47					
9	146	46					
10	147	47					
11	145	46					
12	147	47					
13	145	46					
14	146	47					
15	145	45					
16	146	46					
17	145	45					
18	146	46					
19	144	45					
20	146	45					
21	144	44					
22	145	45					
23	144	44					
24	145	45					
25	143	44					
26	145	44					
27	143	44					
28	144	44					
29	143	44					
30	144	44					
31	143	44					
32	144	44					
33	143	43					
34	144	44					
35	143	44					
36	144	44					
37	143	44					
38	144	44					
39	143	43					
40	144	44					
41	143	43					

图 2-11

注：可通过点击“打开文件操作部分”的“波形数据文件”对应的按钮来调出已存的波形数据，在波形数据界面观察，同时可在波形图像界面观察由这些数据对应的波形，但不一定能观察到它们的测量值（如果该波形数据文件中保存了测量值数据，则可以显示并查看）。

## 二、波形测量值的获取及显示

### 1. 波形测量值的获取

SDS1000 数字存储示波器可自动测量三十二种参数，因此此软件也相应地可获取这三十二种参数值。

若要获取示波器上通道 1 和通道 2 波形的参数测量值，可执行以下步骤：

1. 在“波形图像界面”的“波道选择”项中同时选中“CH1 测量值”和“CH2 测量值”。

2. 若采用“手动”刷新模式，点击“手动”按钮，然后单击“刷新”按钮。此时您已经获取到了您选中的通道波形的测量值。

### 2. 波形测量值的显示

单击“视图界面选择”中的“波形测量值界面”按钮，显示区会显示相应的波形测量值。

图 2-12 为同时测量 CH1 和 CH2 波形时，波形测量值界面显示

波形测量值界面

复制 打印 另存为 Pass/Fail

The current Wave to 'Pass/Fail': CH2

Item Name	CH1	CH2	Chan3	Chan4	Chan5	Chan6	Chan7	Pass	Fail
Vpp	1.32V	1.34V						Pass	
Vmax	660.00mV	700.00mV						Pass	
Vmin	-660.00mV	-640.00mV						Fail	
Vamp	1.20V	1.22V						Fail	
Vtop	600.00mV	640.00mV						Pass	
Vbase	-600.00mV	-580.00mV						Pass	
Vmean	0.00mV	20.00mV						Pass	
Mean	0.00mV	20.00mV						Pass	
Vrms	20.00mV	100.00mV						Pass	
Crms	20.00mV	80.00mV						Pass	
FOV	3.33	1.63						Fail	
FPRE	98.33	1.63						Fail	
ROV	1.66	1.63						Fail	
RPRE	1.66	3.27						Fail	
Period	1.55us	1.58us						Pass	
Frequent	643.08KHz	632.91KHz						Fail	
Positive Width	810.00	810.00						Pass	
Negative Width	755.00	780.00						Pass	
Rise Time	395.00ns	420.00ns						Pass	
Fall Time	415.00ns	445.00ns						Pass	
Width	3.87us	3.95us						Pass	
PDut	52.09	51.26						Fail	
NDut	48.55	49.36						Fail	
Phase	-9.26	1.13						Fail	
FRR	40.00ns	5.00ns						Pass	
FRF	810.00ns	775.00ns						Pass	
FFR	715.00ns	775.00ns						Pass	
FFF	55.00ns	5.00ns						Pass	
LRR	3.14us	3.17us						Pass	
LRP	3.99us	3.99us						Pass	
LFR	3.90us	3.94us						Pass	
LFP	4.74us	4.76us						Pass	

图 2-12

可对这些测量值进行拷贝、打印、储存；此界面还有一个“Pass/Fail”按钮，单击此按钮，弹出对话框 2-13：

通过 | 失败设置

通过 | 失败设置

选择测量类型

Vavg  使能

通过范围设置

下限值

最小值: -999 mV

上限值

最大值: 999 mV

Note: 最小值和最大值编辑框中可以输入的有效数字为-999~999

确定 取消

图 2-13

可通过此对话框设定测量参数值的合格范围，超出此范围测量值系统会判定为“Fail”，来检测被测对象是否合格。当“使能”处于选中状态时，可对测量类型的最大值和最小值进行设置。若测量值在设定的范围内，在波形测量值显示界面的“Pass/Fail”项显示“Pass”，若不在设定范围内，则显示“Fail”。注意：最大值和最小值编辑框中可以输入的有效数字为：-999~999。

设置测量参数值的合格范围，可执行以下步骤：

1. 在测量参数类型下拉菜单中选择测量类型，然后选中“使能”按钮。
2. 此时可在范围设定栏中输入范围的上限和下限，选择参数单位。
3. 单击“确定”按钮。

注：可通过点击“打开文件操作部分”的“波形测量值文件”对应的按钮来调出已存的波形测量值，在波形测量值界面进行观察。

打开已存的“波形测量值文件”后，不仅测量值可显示在波形测量值界面上，波形数据会显示在波形数据界面上，而且在波形图像界面的“波形显示选择”中选中相应的通道后，波形也会显示在波形图像界面上。这是由于获取波形测量值的前提必须先获取波形，波形是由采样数据构成的。

## 2.2 设备配置操作

通过“设备配置操作”中的“上传配置”和“下载配置”按钮对示波器的设置在PC机上存储或把已存设置调出在示波器上加以实现。

### 上传配置

通过单击“上传配置”把配置数据由示波器上传到计算机中，然后，可

单击“保存”按钮或“另存为”按钮保存配置数据。

- ◇ 单击“保存”按钮：把配置数据保存到当前配置文件中。
- ◇ 单击“另存为”按钮：可自定义选择配置文件将配置数据存储到其中。

## 下传配置

通过“下载配置”从已存储的配置文件中把波形数据下载到示波器中，示波器会把相应的设置加以实现。

1. 单击“打开”按钮，会弹出图 2-14：

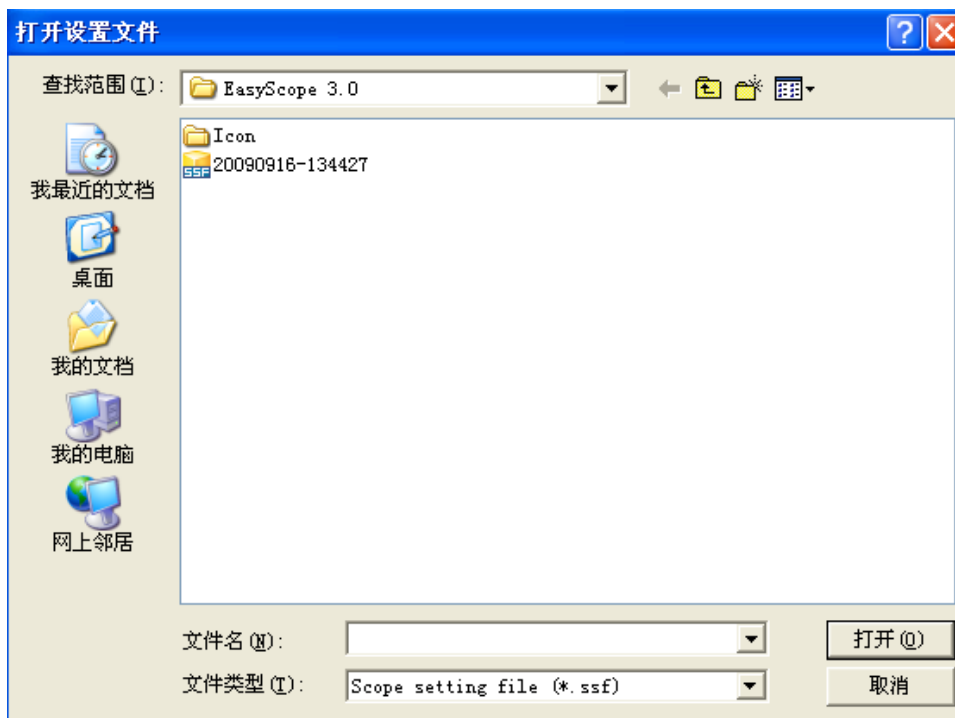


图 2-14

2. 选择已存储的设备配置文件，单击“打开”按钮；
3. 单击“下载配置”按钮，示波器就会执行相应的设置操作。

## 2.3 虚拟面板操作

在示波器与 PC 处于连接状态时，若使用“手动刷新”模式，单击工

具栏中的“面板”按钮可弹出示波器的虚拟面板图 2-15；若使用“自动刷新”模式，虚拟面板上就没有“手动刷新”按钮。虚拟面板和示波器面板位置、功能基本一致，示波器面板上可以点亮的按钮，在虚拟面板上仍能直观地体现出来。

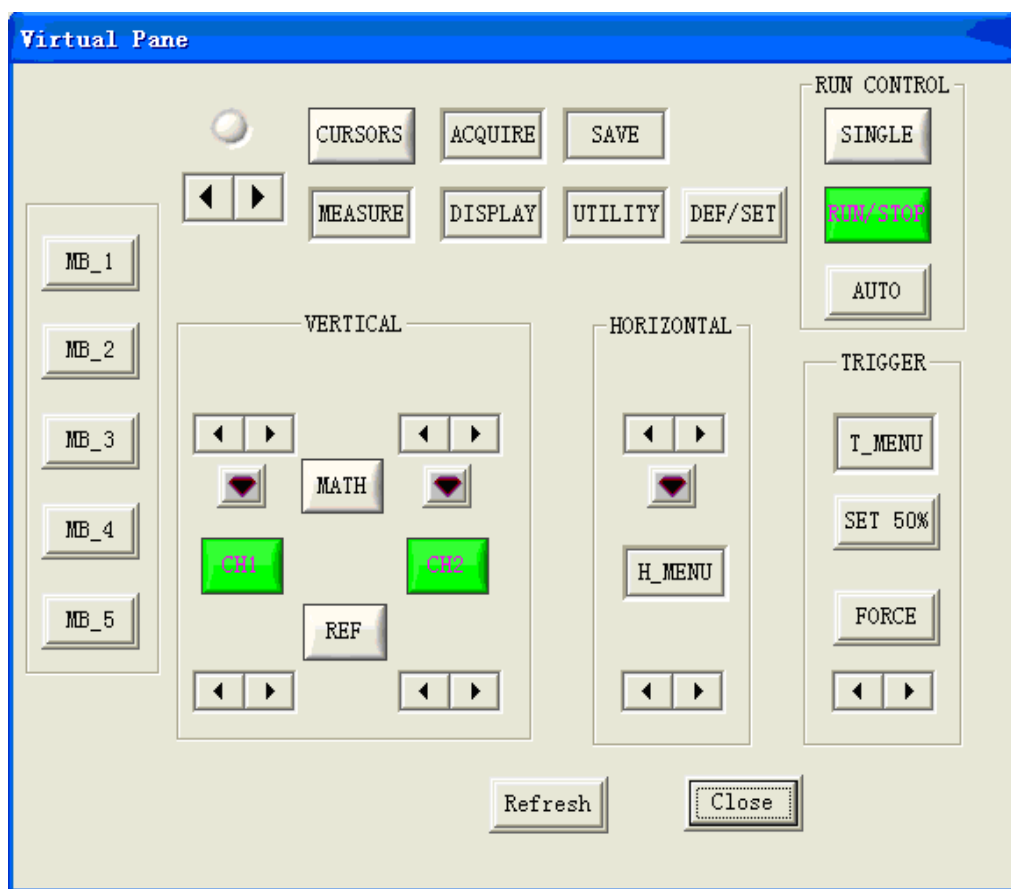


图 2-15

## 按钮


单击虚拟面板上的按钮，如同按示波器面板上对应的按钮一样会实现相应的功能操作。其中“MB-N (N=1, 2, ...5)”按钮分别对应示波器面板上左侧的五个选项按钮。


需注意的是：在单击虚拟面板上的“SINGLE”按钮执行单次捕捉的




时候，若示波器上显示的波形处于触发状态，虚拟面板上“RUN/STOP”按钮应显示为红色，“SINGLE”按钮显示为绿色，而此时由于 PC 与示波器间的通讯存在一定时间的延迟，“RUN/STOP”按钮和“SINGLE”按钮可能都显示为绿色，这时需点击“手动刷新”按钮，虚拟面板上的“RUN/STOP”按钮才会显示为红色同示波器上的状态一致。

### 旋钮

◇ 虚拟面板上单击一次  按钮，“旋钮单位变化值”会减 1，实现的功能对应逆时针旋转示波器相应的旋钮一个档位或变化值的一个步进；

◇ 单击一次  按钮，“旋钮单位变化值”会加 1，实现的功能对应顺时针旋转示波器相应的旋钮一个档位或变化值的一个步进。

◇ 示波器上“秒/格”旋钮、“伏/格”旋钮有按下功能，在虚拟面板通过单击  按钮来实现按下功能。

## 第三章 软件维护

### 注意事项:

1. 最好在“1024×768 的分辨率”和“小字体”的系统设置下使用该软件，才能达到最好的视觉界面效果。  
具体设置，用鼠标右键点击桌面空白区域→‘属性’→‘设置’  
→在‘屏幕分辨率’下设置为 1024×768 项→单击‘高级’项→在‘字体设置’下设置为小字体→‘确定’。
2. 在软件使用过程中，如果当前处于“‘自动’刷新示波器波形数据”时，弹出使用“虚拟面板”最好不要设置波形为“STOP”状态，因为当示波器中波形 STOP 时，软件获取波形数据的通信会失败。
3. 在软件使用过程中，如果当前处于“‘自动’刷新示波器波形数据”，那么要重新设置刷新时间间隔，请先断开“自动刷新”。设置新的刷新时间间隔值后，再选择“自动刷新”，不然，设置会被忽略。
4. 在需要测量波形参数值时，示波器上的自动测量功能要打开，否则刷新波形时，波形测量值不会被刷新；若选择“手动”刷新模式时，在“波形图像界面”单击“刷新”按钮而在“波形测量值界面”得不到测量值时需多点击“刷新”按钮两三次。
5. 在使用过程中，有时候右上角的标志图标无显示，这时，请移动或拖动主框架，即可。
6. 在使用过程中，若进行连接或断开操作时连接不上或无法断开时，可重新关/开示波器后，重试连接或断开。

## 第四章 技术支持

深圳市鼎阳科技有限公司

地址: 深圳市南山区西丽塘朗工业区 A8 栋 5 楼

服务热线: 800-900-0807

传真: 86-755-26966820

邮编: 518057

E-mail: [support@siglent.com](mailto:support@siglent.com)

<http://www.siglent.com>