

快速指南

SDG800 系列函数/任意波形发生器

QS02008-C02A

2014 深圳市鼎阳科技有限公司

版权信息

1. 深圳市鼎阳科技有限公司版权所有。
2. 本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
3. 本公司保留改变规格及价格的权利。
4. 未经本公司同意，不得以任何形式或手段复制、摘抄、翻译本手册的内容。

一般安全概要

了解下列安全性预防措施，以避免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，请务必按照规定使用本产品。

只有合格的技术人员才可执行维修程序

防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线 只可使用所在国家认可的本产品专用电源线。

将产品接地 本产品通过电源线接地导体接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，请务必将本产品正确接地。

正确连接信号线 信号地线与地电势相同，请勿将地线连接到高电压上。并且在测试过程中，请勿触摸裸露的接点和部件。

查看所有终端的额定值 为了防止火灾或电击危险，请查看本产品的所有额定值和标记说明。请在连接产品前，请阅读本产品手册，以便进一步了解有关额定值的信息。

怀疑产品出现故障时，请勿操作 如怀疑本产品有损坏，请让合格的维修人员进行检查。

避免电路外露 电源接通后请勿接触外露的接头和元件。

勿在潮湿环境下操作

请勿在易燃易爆环境中操作

保持产品表面清洁和干燥

安全术语和标记

本产品上使用的术语 本产品上会出现如下术语：

DANGER：表示标记附近有直接伤害危险存在。

WARNING：表示标记附近有潜在的伤害危险。

CAUTION：表示对本产品及其他财产有潜在的危险。

本产品上使用的标记 本产品上可能出现如下标记：



警告高压



保护性终端



小心



测量接地端



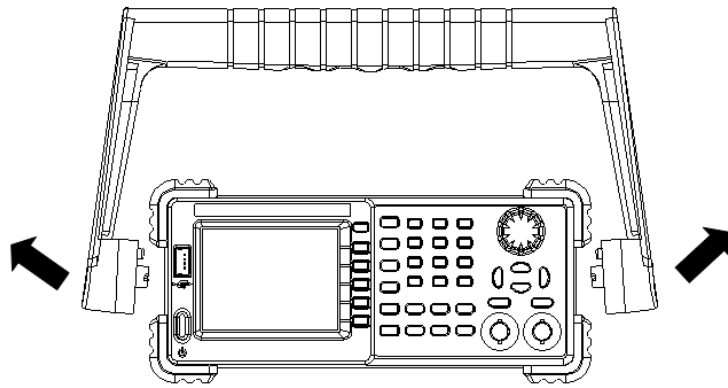
电源开关

目录

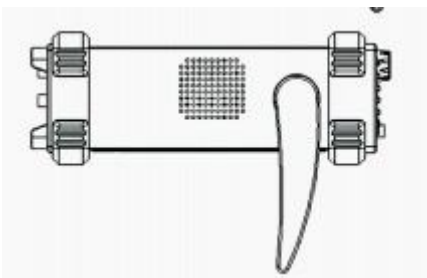
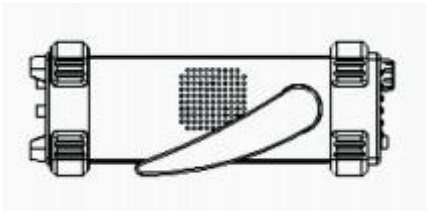
一般安全概要	II
调整手柄	1
前面板	2
后面板	8
用户界面	9
使用内置帮助系统	11
联系我们	12

调整手柄

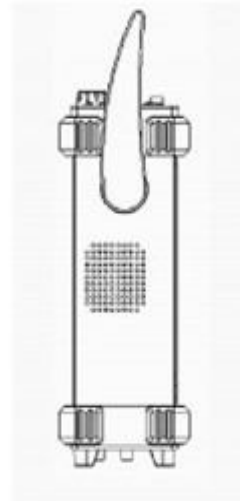
SDG800 允许用户在使用仪器时调整手柄到所需的位置，便于操作
和观察。



调整手柄



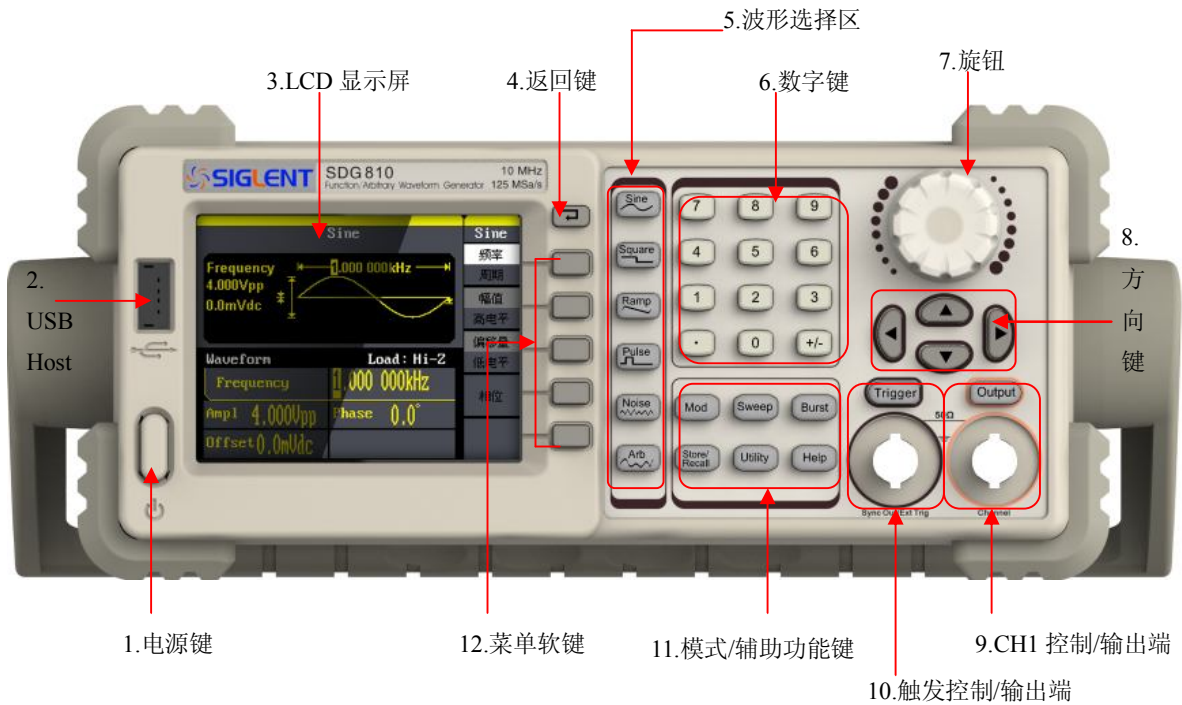
平放位置



移动位置

前面板

SDG800 前面板布局如下图所示



1. 电源键

用于开启或关闭信号发生器。当该电源键关闭时，信号发生器处于断电状态。

2. USB Host

支持 FAT 格式的 U 盘。读取 U 盘中的波形或状态文件，或将当前的仪器状态存储到 U 盘中。

3. LCD 显示屏

320x240 TFT 彩色液晶显示器，显示当前功能的菜单和参数设置、系统状态和提示信息等内容。

4. 返回键

该按键用于返回至上一层菜单界面。

5. 波形选择区

Sine ---- 正弦波

提供频率从 $1\ \mu\text{Hz}$ 至 10MHz 的正弦波输出

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。
- 可以改变正弦波的“频率/周期”、“幅值/高电平”、“偏移量/低电平”、“起始相位”。

Square ---- 方波

提供频率从 $1\ \mu\text{Hz}$ 至 10MHz 的方波输出

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。
- 可以改变方波的“频率/周期”、“幅值/高电平”、“偏移量/低电平”、“起始相位”和“占空比”。

Ramp ---- 三角波

提供频率从 $1\ \mu\text{Hz}$ 至 300kHz 的三角波输出

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。
- 可以改变三角波的“频率/周期”、“幅值/高电平”、“偏移量/低电平”、“起始相位”和“对称性”。

Pulse ---- 脉冲波

提供频率从 500 μ Hz 至 5MHz 的脉冲波输出

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。
- 可以改变脉冲波的“频率/周期”、“幅值/高电平”、“偏移量/低电平”、“脉宽/占空比”和“上升沿/下降沿”。

Noise ---- 噪声信号

提供带宽为 10MHz 的高斯白噪声输出

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。
- 可以改变噪声信号的“标准差”和“均值”。

Arb ---- 任意波

提供频率从 1 μ Hz 至 5MHz 的任意波输出

- 可以输出内建 46 种波形：Sinc、指数上升、指数下降、正切、余切、反三角和高斯等。也可以输出 U 盘中存储的任意波形。
- 可以输出用户在线编辑（16Kpts）或通过 EasyWave 编辑下载到仪器中的任意波。
- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮
- 可以改变任意波的“频率/周期”、“幅值/高电平”、“偏移量/低电平”和“起始相位”。

6. 数字键

用于输入参数，包括数字键 0 至 9、小数点“.”、符号键“+/-”。

注意，要输入一个负数，需要在输入数值前输入一个符号“-”。

7. 旋钮

在参数设置时，用于增大（顺时针）或减小（逆时针）当前突出显示的数值。

在输入文件名时，用于切换软键盘中的字符。

8. 方向键

在使用旋钮参数设置时，用于切换数值的位。

在文件名输入时，用于改变移动光标的位置。

在存储或读取文件时，用于选择文件保存的位置或选择需要读取的文件。

9. 通道控制/输出端

Output 用于开启或关闭通道的输出。

BNC 连接器，标称输出阻抗为 $50\ \Omega$

当 **Output** 打开时（背光变亮），该连接器以通道当前配置输出波形。

10. 触发控制/输出端

Trigger 在脉冲串手动触发方式下，按下此键即产生一个手动触发信号。

BNC 连接器，标称输出阻抗为 $50\ \Omega$

该连接器作为同步信号的输出口以及外部触发扫频和外部触发脉冲串方式下，外部触发信号的输入口。

11. 模式/辅助功能键

Mod —— 调制

可输出经过调制的波形, 提供多种模式调制和数字调制方式, 可产生 AM、DSB-AM、FM、PM、ASK、FSK 和 PWM 调制信号。

- 支持内部调制源。
- 该功能键选中时, 按键背光灯将变亮。

Sweep —— 扫频

可产生“正弦波”、“方波”、“锯齿波”和“任意波”的扫频信号。

- 支持“线性”和“对数”两种扫频方式。
- 支持“内部”、“手动”和“外部”3种触发源。
- 该功能键选中时, 按键背光灯将变亮。

Burst —— 脉冲串

可产生“正弦波”、“方波”、“锯齿波”、“脉冲波”和“任意波”的脉冲串输出。

- 支持“N循环”、“门控”和“无限”3种脉冲串模式。
- 噪声也可用于产生门控脉冲串。
- 支持“内部”、“手动”和“外部”3种触发源。
- 该功能键选中时, 按键背光灯将变亮。

Store/Recall —— 存储调出功能

可存储/调出仪器状态或者用户编辑的任意波形数据。

- 支持文件管理系统，可进行文件常规操作。
- 内置一个非易失性存储器（C 盘），并可外接一 U 盘（D 盘）。
- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。

Utility —— 辅助功能与系统设置

用于设置一些系统参数，查看版本信息。

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。

Help —— 帮助

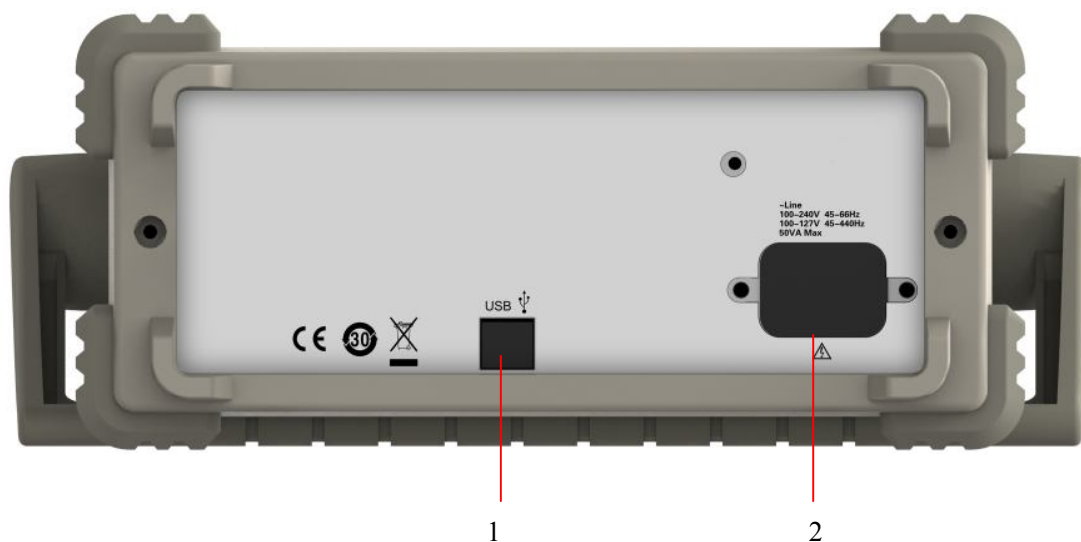
获得本产品的内嵌帮助信息。

- 该功能键选中时，按键背光灯将变亮。

12. 菜单软键

与其左侧的菜单一一对应，按下任意一软键激活对应的菜单。

后面板



1. USB Device

通过该接口可连接 PC，通过 EasyWave 软件对信号发生器进行控制。

2. AC 电源输入

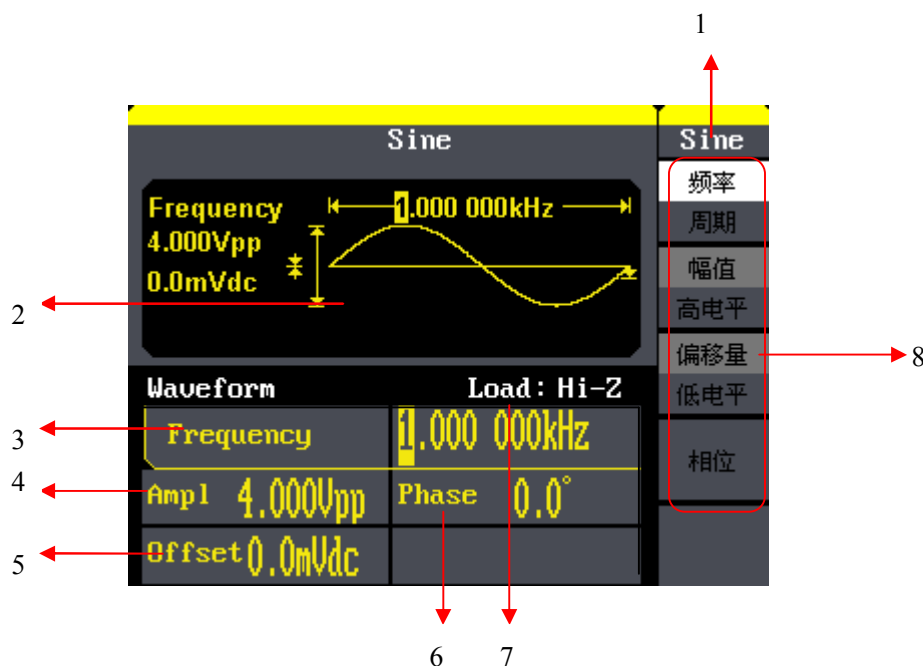
本信号发生器可以输入两种规格的交流电源

交流电源：100-240v，50/60 Hz，或 100-127v，50/60/440 Hz

保险丝：1.25AL，250V

用户界面

SDG800 用户界面显示选择的信号类型和具体参数。下图所示为正弦波的界面。基于当前功能的不同，界面显示的内容会有所不同。



1. 当前功能

显示当前选中的功能名称。例如：“Sine”标示当前选中正弦波功能。

2. 波形显示区

显示各通道当前选择的波形。

3. Frequency----频率

显示各通道当前波形的频率。按相应的**频率**菜单后，通过数字键盘或旋钮改变该参数。

4. Ampl----幅值

显示各通道当前波形的幅度。按相应的**幅值**菜单后，通过数字键盘或旋钮改变该参数。

5. Offset----偏移量

显示各通道当前波形的直流偏移量。按相应的**偏移量**菜单后，通过数字键盘或旋钮改变该参数。

6. Phase----相位

显示各通道当前波形的相位值。按相应的**相位**菜单后，通过数字键盘或旋钮改变该参数。

7. Load----负载

显示各通道的负载配置。

高阻：显示“Hi-Z”； 负载：显示默认的“50 Ω”。

8. 菜单

显示当前已选中功能对应的操作菜单。例如：上图显示“正弦波”的功能菜单。

使用内置帮助系统

要获得本产品的内置帮助信息，首先按下 **Help** 键将其点亮，然后再使用方向键选中你所需要的帮助项目，最后按 **选择菜单** 键获取帮助信息。

按下 **Help** 键打开如下常用的帮助信息。

1. 查看仪器信息
2. 基本波形输出
3. 任意波输出
4. 直流信号输出
5. 产生调制的波形
6. 扫频输出
7. 脉冲串输出
8. 存储管理
9. 同步多台仪器
10. 将仪器复位至默认状态
11. 技术支持

联系我们

深圳市鼎阳科技有限公司

地址：深圳市宝安区 68 区留仙三路安通达工业园 4 栋 3 楼

服务热线：400-878-0807

E-mail: Market@siglent.com

<http://www.siglent.com>