

# 双通道函数/任意波形发生器

## 使用说明书





# 目录

安全要求	1
开箱检查	2
概述	3
技术参数	4-6
产品尺寸	7
仪表说明	8
前面板概述	8
快捷键说明	8-9
后面板概述	10
显示界面说明	11
操作说明	12-15
保修及售后服务	15

# 安全要求

## 安全规范和安全使用

### 一般安全概要

了解下列安全性预防措施，以避免受伤，并防止损坏本产品或与本产品连接的任何产品。为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品。

### 使用正确的电源线

只允许使用所在国家认可的本产品专用电源线。

### 正确连接探头

如果使用探头，探头地线与地电势相同，请勿将地线连接至高电压。

### 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。

### 使用合适的过压保护

确保没有过电压（如由雷电造成的电压）到达该产品。否则操作人员可能有遭受电击的危险。

### 请勿开盖操作

请勿在仪器机箱打开时运行本产品。

请勿将异物插入风扇的排风口

请勿将异物插入散热孔以免损坏仪器。

### 避免电路外露

电源接通后，请勿接触外露的接头和元件。怀疑产品出故障时，请勿进行操作。如果您怀疑本产品出现故障，请联络 ZHAOXIN 授权的维修人员进行检测。任何维护、调整或零件更换必须由 ZHAOXIN 授权的维修人员执行。

### 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。

### 请勿在潮湿环境下操作

为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。

### 请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。

### 请保持产品表面的清洁和干燥

为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。

### 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。

### 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。

# 开箱检查

**SJG系列 双通道函数/任意波形发生器时，建议您按照以下步骤对仪器进行检查。**

## 检查运输包装

如运输包装已损坏，请保留被损坏的包装或防震材料，直到货物经过完全检查且仪器通过电性和机械测试。因运输造成仪器损坏，由发货方和承运方联系赔偿事宜。

## 检查随机附件

附件的内容如下所述。如果内容不符或者仪器有损坏，请与经销商或本公司联系。

---

主机：SJG系列 双通道信号发生器	1台
<hr/>	
附件：电源适配器	1个
附件：USB连接线	1根
附件：信号连接电缆	2根
附件：用户手册	1份
附件：光盘	1张

---

## 检查整机

如发现仪器外观破损、仪器工作不正常，或未能通过性能测试，请与经销商或本公司联系。

# 概述

## 仪器简介

SJG系列 双通道函数/任意波形发生器，能产生正弦波、方波、三角波、脉冲波、以及任意波等多种波形。频率最高可达60MHz，具有占空比调节、扫频、测量信号频率和计数器功能等，可同时显示输出信号、幅度、和频率等。该系列具有优良的幅频特性，本仪器外型精巧，美观。

本仪器广泛使用于工厂、学校、科研单位和实验室。

## 型号说明

本系列仪器分为五个型号，主要区别在于正弦波输出最大频率不同，介绍如下

型号	正弦波输出最大频率
SJG-6615	15MHz
SJG-6630	30MHz
SJG-6640	40MHz
SJG-6650	50MHz
SJG-6660	60MHz

# 技术参数

## 频率特性

型号	SJG-6615	SJG-6630	SJG-6640	SJG-6650	SJG-6660
正弦波频率范围	0~15MHz	0~30MHz	0~40MHz	0~50MHz	0~60MHz
方形波频率范围	0~15MHz	0~25MHz	0~25MHz	0~25MHz	0~25MHz
三角波频率范围					
脉冲波波频率范围	0~6MHz	0~6MHz	0~6MHz	0~6MHz	0~6MHz
TTL数字波频率范围					
任意波频率范围					
脉冲宽度调节范围	100ns~4000s	50ns~4000s	40ns~4000s	30ns~4000s	25ns~4000s
方波上升时间	≤25ns	≤15ns	≤10ns	≤10ns	≤10ns
频率最小分辨率	0.01 μHz (0.00000001Hz)				
频率准确度	±20ppm				
频率稳定度	±1ppm/3小时				

## 波形特性

波形种类	正弦波、方波、脉冲波（占空比可调，脉冲宽度和周期时间精确可调）、三角波、偏正弦波、CMOS波、直流电平、半波、全波、正阶梯波、反阶梯波、噪声波、指数升、指数降、多音波辛克脉冲、洛伦兹脉冲，和60种用户自定义波形	
波形长度	2048点	
波形采样率	266MSa/s	
波形垂直分辨率	14位	
正弦波	谐波抑制度	≥45dBc (<1MHz) ; ≥40dBc (1MHz~20MHz)
	总谐波失真度	<1% (20Hz~20kHz, 0dBm)
方波和脉冲波	过冲	≤5%
脉冲波	占空比调节范围	0.1%~99.9%
偏正弦波	占空比调节范围	0.1%~99.9%
锯齿波	线性度	≥98% (0.01Hz~10kHz)

## 输出特性

正弦波幅值范围	频率≤11MHz	11MHz≤频率≤31MHz	31MHz≤频率
	2mVpp~20Vpp	2mVpp~10Vpp	2mVpp~5Vpp
方波/三角波幅值频率范围	频率≤10MHz	10MHz≤频率≤25MHz	
	2mVpp~20Vpp	2mVpp~10Vpp	
幅值分辨率	1mV		
幅值稳定度	±0.5%/5小时		
幅值平坦度	±5% (<10MHz) ; ±10% (>10MHz)		

# 技术参数

## 波形输出

输出阻抗	50 $\Omega$ $\pm$ 10% (典型)
保护	所有信号输出端都可在负载短路情况下工作60s以内

## 直流偏置

偏置调节范围	偏置范围-9.99V~9.99V可调, 输出幅度和偏置的关系为: $-10V \leq \text{偏置} + \text{幅度} / 2 \leq 10V$
偏置分辨率	0.01V

## 相位特性

相位调节范围	0~359.9°
相位分辨率	0.1°

## TTL/CMOS输出

低电平	<0.3V
高电平	1V~10V
电平上升/下降时间	$\leq 20\text{ns}$

## 外测量功能

频率计功能	频率测量范围	1Hz~100MHz
	测量精度	闸门时间0.01S~10s 连续调节。
计数器功能	计数范围	0~4294967295
	耦合方式	直流和交流两种耦合方式
	计数方式	手动
输入信号电压范围	2V <sub>pp</sub> ~20V <sub>pp</sub>	
脉宽测量	0.01 $\mu$ s 分辨率, 最大可测20s	
周期测量	0.01 $\mu$ s 分辨率, 最大可测20s	

## 扫描功能

扫频通道	CH1 或 CH2
扫频类型	线性扫描、对数扫描
扫频时间	0.1s~999.9s
设定范围	起始点(0.01Hz)和终止点对应型号的最大输出频率之间任意设定
扫频方向	正向、反向和往返

## 猝发功能

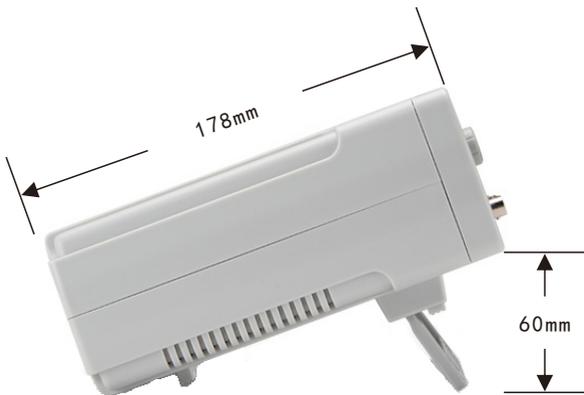
脉冲数	1-1048575
猝发模式	手动猝发、CH2 猝发、外部猝发 (AC)、外部猝发 (DC)

# 技术参数

## 一般技术规格

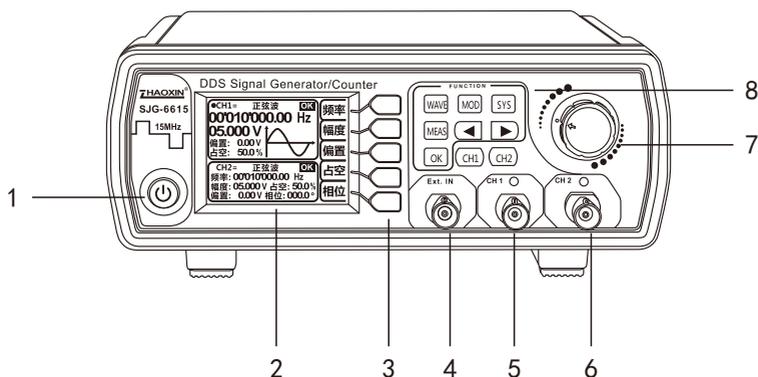
显示	显示类型	2.4英寸 TFT 彩色液晶显示
存储及加载	数量	100组
	位置	00 到 99 (开机默认调入00 存储位置参数)
任意波	数量	1 到 60 共60组 (开机默认为15组)
接口	接口方式	采用USB 转串行接口
	扩展接口	具有TTL 电平方式的串口, 方便用户二次开发
	通讯速率	采用标准115200bps
	通讯协议	采用命令行方式, 协议公开
电源	电压范围	DC5V±0.5V
制造工艺	表面贴装工艺, 大规模集成电路, 可靠性高, 使用寿命长	
提示音	用户可通过程序设置开启或关闭	
操作特性	全部按键操作, 旋钮连续调节	
环境条件	温度: 0~40℃ 湿度: <80%	

# 产品尺寸



# 仪表说明

## 前面板概述



1. 电源键：用于开启或关闭信号发生器
2. 液晶显示器
3. 功能软键：与其左侧的菜单一一对应，按下该软键激活相应的菜单。
4. Ext. IN 信号输入端口：输入信号电压范围2Vpp~20Vpp。
5. CH1 输出连接端口：BNC连接端口，输出阻抗为  $50\Omega \pm 10\%$ （典型）。  
当 Ch1 指示灯亮时，表示该连接端口以当前配置参数输出波形。
6. CH2 输出连接端口：BNC连接端口，输出阻抗为  $50\Omega \pm 10\%$ （典型）。  
当 Ch2 指示灯亮时，表示该连接端口以当前配置参数输出波形。
7. 飞梭旋钮：  
使用飞梭旋钮设置参数时，用于增大(顺时针)或者减小(逆时针)当前光标处的数值。  
在波形栏激活的状态下调节飞梭按钮可快速切换波形。
8. 功能快捷键

## 功能快捷键说明

CH1

按键用于控制CH1的输出开关。按下【CH1】按键，CH1通道指示灯亮，打开CH1输出（表示CH1输出开启）。此时，CH1连接端口以当前配置输出信号。再次按下【CH1】按键，CH2通道指示灯灭，此时，关闭CH1输出（表示CH1输出关闭）。长按【CH1】按键可以把CH1配置参数界面设为主显示界面。

CH2

按键用于控制CH2的输出开关。按下【CH2】按键，CH2通道指示灯亮，打开CH2输出（表示CH2输出开启）。此时，CH2连接端口以当前配置输出信号。再次按下【CH1】按键，CH2通道指示灯灭，此时，关闭CH2输出（表示CH2输出关闭）。长按【CH2】按键可以把CH2配置参数界面设为主显示界面。

# 仪表说明

## 功能快捷键说明

---



方向键 设置参数时，用于移动光标以选择需要编辑的位。

---

OK

按键用于通道1和通道2同时输出关断的控制，在其他界面下【OK】键用于控制（ON/OFF）。长按【OK】键即可保存当前参数界面为默认参数，下次开机即可显示此界面。

---

WAVE

波形键 按前面板【WAVE】键可激活当前通道的波形切换，在波形栏激活的状态下调节旋钮可快速切换波形，按方向键可在任意波与预置波之间快速切换。同时屏幕右侧显示正弦波、方波、脉冲波、三角波、任意波01等五组常用波形，按对应软键可快速选择。

---

正弦波 提供频率从0.01μHz至60MHz范围内任一频率的正弦波输出。可以设置正弦波的频率、幅度、偏置。（占空比不可调节，偏正弦波可调占空比）

方波 提供频率从0.01μHz至25MHz范围内任一频率的方波输出。可以设置方波的频率、幅度、偏置。（占空比不可调节，脉冲波可调占空比）

脉冲波 提供频率从0.01μHz至6MHz范围内任一频率的脉冲波输出。可以设置脉冲波的频率、幅度、偏置、占空比。

三角波 提供频率从0.01μHz至25MHz范围内任一频率的三角波输出。可以设置三角波的频率、幅度、偏置、占空比。

任意波 提供频率从0.01μHz至6MHz范围内任一频率的任意波输出。支持频率输出模式。多达60组常用任意波形。可以设置正弦波的频率、幅度、偏置。

---

MOD

按键调制模式界面和主界面的快速切换，按下【MOD】进入调制模式，在调制模式界面中按【功能】软键进行扫频功能（CH1通道/ CH2通道）、脉冲功能（CH1通道）和猝发功能（CH1通道）之间的相互切换。

---

SYS

按键系统设置界面和主界面的快速切换，按下【SYS】按键可进入系统设置界面，按▲ ▼软键可选择调入/调出位置参数，声音设置、亮度调节、语言设置、同步功能设置和任意波显示数量设置等项目。

---

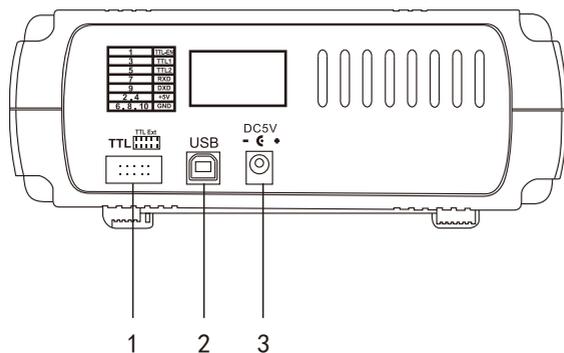
MEAS

按键测量模式界面和主界面的快速切换，按下【MEAS】在测量模式界面中按下【功能】软键可进行测量功能与计数功能的切换。也可以旋转编码器进行切换。

---

# 仪表说明

## 后面板概述



1. 通讯扩展接口

2. USB通讯接口

3. 电源输入接口

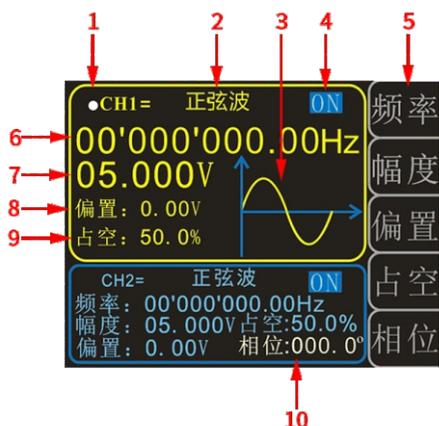
4. 测量信号输入接口

通讯扩展接口TTL数字信号输出和测量接口

1	TTL-IN	数字信号输入接口
3	TTL1 TTL	信号输出接口
5	TTL1 TTL	信号输出接口
7	RXD	串口通信RXD接收数据
9	TXD	串口通信TXD发送数据
2、4	+5V	VCC
6、8、10	GND	GND

# 仪表说明

## 显示界面说明



1. 圆点光标:表示当前选中CH1的参数,按【CH2】键可移动至CH2的参数。
2. 波形栏:显示各通道当前选择的波形。
3. 波形显示:显示当前主通道的理论波形。
4. 当前通道输出状态:指当前通道的输出开关状态。ON表示输出打开,OFF表示输出关闭。  
在主界面时,按【OK】键可同时控制CH1和CH2输出状态。  
注意:可以同时打开两个通道,但不可同时选中两个通道。
5. 软键菜单栏:显示当前已选中功能(界面)对应的操作菜单。
6. 频率:按【频率】软键使“频率”参数突出显示,此时,使用方向键移动光标选择需要编辑的位,然后旋转旋钮修改数值,长按【频率】软键可改变频率单位(MHz、KHz、Hz、mHz、 $\mu$ Hz)。
7. 幅度:显示当前通道当前波形的幅度。按相应的【幅度】软键使“幅度”突出显示,通过方向键改变位,旋钮改变该参数。
8. 偏置:显示当前通道当前波形的直流偏移。按相应的【偏置】软键使“偏置”突出显示,通过方向键改变位,旋钮改变该参数。
9. 占空:显示当前通道当前波形的占空比。按相应的【占空】软键使“占空”突出显示,通过方向键改变位,旋钮改变该参数。
10. 相位:显示两通道当前波形的相位差。按相应的【相位】软键后,通过方向键改变位,旋钮改变该参数。

# 操作说明

## 开机检查操作

### 连接电源

请使用附件提供的电源适配器将信号发生器连接至 AC 电源中，电源适配器输入：AC100V~240V，输出电压：DC5V±0.5V。

### 开机

正确连接电源后，按下前面板的电源键打开信号发生器。开机过程中仪器执行初始化过程和自检过程。结束后，屏幕进入默认界面。如无法正常开机，请参考“故障处理”一节进行处理。

### 设置系统语言

开机后首先进入欢迎界面然后跳转进入到语言选择界面，按相应的软键选择语言最后进入主界面。后面再次开机则不需要重复选择语言，直接进入主界面。

### 输出基本波形

函数/任意波形发生器可从单通道或同时从双通道输出基本波（包括正弦波、方波、三角波和脉冲波）。开机时，双通道默认配置为频率为 10kHz，幅度为 5Vpp 的正弦波。您可以配置仪器输出各类基本波形。

**选择输出通道：**按通道控制按键【CH1】选中CH1。此时屏幕上CH1界面左上角有圆点光标亮。

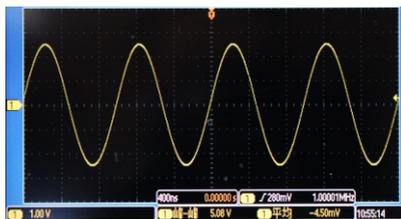
**选择正弦波：**按【WAVE】按键，屏幕右侧菜单栏显示五种常用波形，按下正弦波菜单软键或使用旋钮改变波形栏位正弦波，即可输出正弦波信号。

**设置频率：**按【频率】软键使“频率”突出显示，通过方向键和飞梭旋钮调节参数，调节至1MHz。频率范围为0~60MHz。长按【频率】软键可选择的频率单位有：MHz、KHz、Hz、mHz、μHz。

**设置幅度：**按【幅度】软键使“幅度”突出显示，通过方向键和飞梭旋钮调节参数，幅度设置为5Vpp。幅度范围受频率设置的限制，频率越大输出的幅度范围越小，具体见上表“性能指标”的输出特性。

**设置偏置：**按【偏置】软键使“偏置”突出显示，通过方向键和飞梭旋钮调节参数，偏置设置为0.00V。幅度范围受偏置设置的影响，偏置越大，幅度的范围就越小，详情见上表“性能指标”的直流偏置特性。长按偏置可恢复至默认值0.00V。在波形选中直流电平时，偏置为直流电平电压值。（幅度不能为0）

**观察输出波形：**使用BNC连接线将CH1与示波器相连接，右图为示波器观察到的波形。



# 操作说明

## 调制模式界面参数设置

按下【MOD】进入调制模式，在调制模式界面中按【功能】软键进行扫频功能(CH1通道/CH2通道)、脉冲功能(CH1通道)和猝发功能(CH1通道)功能之间的相互切换。

扫频功能(CH1/CH2)

扫描频率，可以在信号发生器输出频率范围内设置任意起点频率和终点频率。

扫频时间0.1s~999.9s 扫频类型有线性扫描、对数扫描两种扫描方式。

扫频方向有正向、反向和往返三种扫频方向。在扫频功能(CH1通道)中,按▲ ▼软键可选择起点频率、终点频率、扫频时间、扫频方向和扫频模式等项目,此项目突出显示后再配合方向键和旋钮即可编辑项目的参数。设定完所有项目后,按【ON】软键即可启动扫频功能,按【OFF】键停止。

## 脉冲功能(CH1)

实现脉冲波的脉冲宽度和脉冲周期时间的数字化调节,比调节占空比更加精确;在脉冲功能(CH1通道)中,按▲ ▼软键可选择脉宽、周期、偏移量和幅度等项目,此项目突出显示后再配合方向键和旋钮即可编辑项目的参数,脉宽和周期的单位可在该项目突出显示时按一下【OK】键在ns和us之间切换。设定完所有项目后,按【ON】软键即可启动脉冲功能,按【OFF】键停止。

## 猝发功能(CH1)

设定输出1-1048575个周期的脉冲串,触发方式分为内部CH2通道触发(下降沿触发)、外部输入信号触发(下降沿触发)和手动触发,使用中要注意被猝发脉冲串的周期时间要小于猝发信号的周期时间。

猝发功能(CH1通道)中,按对应的功能软键可选择脉冲周期个数和触发模式等项目,此项目突出显示后再配合方向键和旋钮即可编辑项目的参数。设定完所有项目后,按【ON】软键即可启动猝发功能,按【OFF】键停止。

## 测量模式界面参数设置

按下【MEAS】在测量模式界面中按下【功能】软键可进行测量功能与计数功能的切换。也可以旋转编码器进行切换。

## 测量功能

对输入信号的频率、周期、正脉宽、负脉宽、占空比等参数进行测量,测量频率范围1Hz-100MHz,测量信号幅度范围是2Vpp-20Vpp,输入端口为Ext. IN。

**耦合设置:**按下【耦合】可切换耦合方式为交流(AC)或直流(DC)。

**闸门时间设置:**按下【闸门】可以设定闸门时间(0.01S-10S),使用方向键移动光标选择需要编辑的位,然后旋转旋钮调节数值。

**测量模式设置:**按下【模式】可以在计频和计周期两个选项中进行切换。

**测量参数:**频率、周期、正脉宽、负脉宽、占空比。

## 计数功能

实时计算输入信号的周期个数

**耦合设置:**按下【耦合】可切换耦合方式为交流(AC)或直流(DC)。设定完所有项目后,按 软键即可启动计数功能,按 键暂停。

# 操作说明

## 系统设置

按下【SYS】按键可进入系统设置界面，按 ▲ ▼ 软键可选择调出&保存位置参数，声音设置、亮度调节、语言设置、同步功能设置和任意波显示数量设置等项目。

调出&保存：用于当前波形参数存储/调出到指定位置，旋转旋钮调节到指定位置，当想调出、保存、清除时按相应的软键即可。

声音设置：可通过【ON】、【OFF】按键打开和关闭声音。

亮度调节：可通过旋转编码器快速调节0-12等级的亮度。

语言设置：可通过【ENG】、【中文】选择英文和中文显示。

同步：同步时以CH1通道为操作对象，CH2通道的参数跟随CH1通道参数变化而变化。在同步项目突出显示时，按方向键或旋转旋钮选中要同步的对象（频率、波形、幅度、占空比、偏置），按【ON】软键选中，按【OFF】软键取消。

任意波形数设置：可以通过旋转编码器快速调节主界面波形的任意波数量（1-60）。

## 上位机操作控制输出

通讯协议和软件链接：[http://68.168.132.244/DDS\\_Setup.rar](http://68.168.132.244/DDS_Setup.rar)

上位机位机安装视频：[http://68.168.132.244/JDS6600SWJANZ\\_CN.mp4](http://68.168.132.244/JDS6600SWJANZ_CN.mp4)

## 安装上位机

安装软件（上位机软件有中文和英文两种操作界面）

步骤 1：解压 CH340 压缩包，安装串口转 USB 驱动。

步骤 2：解压 NI-VISA\_Runtime 压缩包，安装 VISA 驱动运行库。

步骤 3：解压 压缩包，安装 上位机应用程序。

联机

步骤 1：右键单击计算机\_属性\_设备管理器\_观察计算机分配的串口。

步骤 2：选择相应的串口后点联机。

步骤 3：显示型号和序列号，表示联机成功。

## 故障处理

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 ZHAOXIN 联系，同时请提供您的设备信息（获取方法：按键【SYS】可看到机器型号和出厂编号）

### 如果按下电源键信号发生器仍然黑屏，没有任何显示：

1. 检查电源接头是否接好。
2. 检查电源键是否按实。
3. 做完上述检查后，重新启动仪器。
4. 如果仍然无法正常使用本产品，请与 ZHAOXIN 联系。

### 屏幕显示太暗，看不清：

1. 检查液晶屏的亮度设置值是否太小。
2. 按【SYS】系统设置，进入系统设置菜单，然后按 软键使光标在亮度上，调节旋钮使信号发生器液晶屏的亮度至合适的状态。

# 操作说明

## 3. 设置正确但无波形输出：

- 3.1 检查 BNC 电缆是否与相应的 [CH1] 或 [CH2] 通道输出端口紧固连接。
- 3.2 检查 BNC 线是否有内部损伤。
- 3.3 检查 BNC 线与测试仪器是否紧固连接。
- 3.4 检查信号输出接口 CH1 或 CH2 上方的指示灯是否点亮。如果未点亮，按下相应按键使其被灯点亮。
- 3.5 做完上述检查后，然后重新启动仪器。
- 3.6 如果仍然无法正常使用本产品，请与 ZHAOXIN 联系。

## 注意及维护

1. 确保输入电源适配器正确，本机采用 DC5V 电源适配器；
2. 仪器外壳属于易碎、易腐蚀物品，请不要猛烈撞击和靠近化学物品以免腐蚀。
3. 工作温度  $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，存储温度  $-20\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，并使仪器处于干燥环境中。
4. 不要试图拆开本仪器，破坏封装会导致保修失效。本仪器内部并无用户可以维修的部件，维修只能通过指定维修网点或者寄回本厂。
5. 请避免点燃的蜡烛、盛水的杯子、有腐蚀性的化学物品等不安全物品放置到仪器表面，以免引起仪器的损坏。
6. 显示屏属于易污染、易碎设备，请不要用手以及外部触摸及碰撞，请避免儿童玩弄本仪器。当感觉到液晶表面有污尘时，请用柔软的布料小心擦拭。
7. 仪器正常工作时请不要剧烈移动仪器以免对内部电路造成不可修复的损坏。排除以上问题重新加电后仪器还是不能正常工作，请联系供应商！

## 保修及售后服务

为最大限度地了解和使用您的新产品的功能，我们建议您采取以下几项步骤：

1. 阅读安全及有效使用指南。
2. 阅读保修条款和条件。

## 保修条件

仪器自发货之日起保修期为一年。在保修期内本公司根据情况选择对故障仪器进行维修或更换。如需维修，请先联系售后并将本产品邮寄到我公司。

## 下列情况不在保修范围

使用者操作或维护不当；使用用户自己提供的软件或电源接口；未经许可对仪器进行拆卸修理。



扫一扫



关注 **ZHAOXIN**<sup>®</sup> 兆信电子仪器 官方微信

体验更多优惠 更多服务

您也可以搜索官方微信号：兆信电子仪器

**ZHAOXIN**<sup>®</sup>

## 深圳市兆信电子仪器设备有限公司

地址：深圳市龙岗区龙岗街道龙西社区学园路添利工业区3栋4楼

营销中心：深圳市兆信源电子科技有限公司

电话：(86-755)83957113 传真：(86-755)83010865

邮箱：admin@zhaoxinpower.com

网站：www.zhaoxinpower.com

产品名称：函数信号发生器

产品执行标准：GBT-17478