

VICTOR[®]
胜利仪器

VICTOR 系列全数控
双通道函数/任意波形发生器

使用手册

www.china-victor.com



深圳市驿生胜利科技有限公司

SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO.,LTD

目录

开箱检查.....	3
第一章 概述.....	2
一、仪器简介.....	2
二、型号说明.....	2
三、外观尺寸.....	2
四、技术指标.....	3
第二章 仪器说明.....	5
一、前面板概述.....	6
二、显示界面说明.....	8
三、按键功能说明.....	8
第三章 仪器操作说明.....	8
一、主界面中设置参数并输出波形.....	8
二、测量模式界面参数设置.....	8
三、调制模式界面参数设置.....	9
四、系统设置界面参数设置.....	9

开箱检查

当您得到一台新的 VICTOR 系列双通道信号发生器时,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: VICTOR 系列双通道信号发生器	1 台
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(pdf 版)	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。

第一章 概述

一、仪器简介

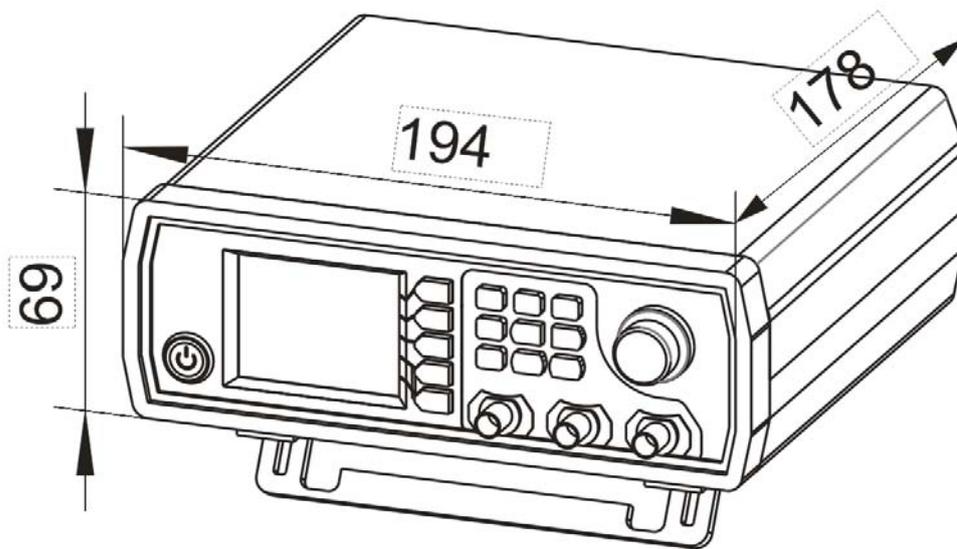
VICTOR 系列函数发生器，能产生正弦波、方波、三角波、脉冲波、以及任意波等多种波形。频率范围最高可达 60MHz，具有占空比调节、扫频、测频信号频率和计数器功能等，可同时显示输出信号、幅度、和频率等。该系列具有优良的幅频特性，本仪器外型精巧，美观。本仪器广泛使用于工厂、学校、科研单位和实验室。

二、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
VICTOR2015H	15MHz
VICTOR2040H	40MHz
VICTOR2060H	60MHz

三、外观尺寸



注：单位 mm

四、技术指标

频率特性			
	VICTOR2015H	VICTOR2040H	VICTOR2060H
正弦波频率范围	0~15MHz	0~40MHz	0~60MHz
方形波频率范围	0~15MHz	0~15MHz	0~15MHz
三角波频率范围			
脉冲波波频率范围	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	150nS~4000S	40nS~4000S	30nS~4000S
方波上升时间	≤25ns	≤15ns	≤15ns
频率最小分辨率	0.01μHz (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	<0.8%(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			
幅值范围	频率≤10MHz	10MHz≤频率≤30MHz	30MHz≤频率
	2mVpp~20Vpp	2mVpp~10Vpp	2mVpp~5Vpp
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)		
波形输出			
输出阻抗	50 Ω ±10% (典型)		
保护	所有信号输出端都可在负载短路情况下工作 60 以内		
直流偏置			
偏置调节范围	输出幅度>2V	0.2V<输出幅度≤2V	0<输出幅度≤0.2V
	-9.99V~9.99V	-2.5V~2.5V	-0.25V~0.25V
偏置分辨率	0.01 V		
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	≤20ns		
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	2Vpp~20Vpp		
脉宽测量	0.01us 分辨率, 最大可测 20s		
周期测量	0.01us 分辨率, 最大可测 20s		
扫频功能			
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	起始点和终止点任意设定		
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)		

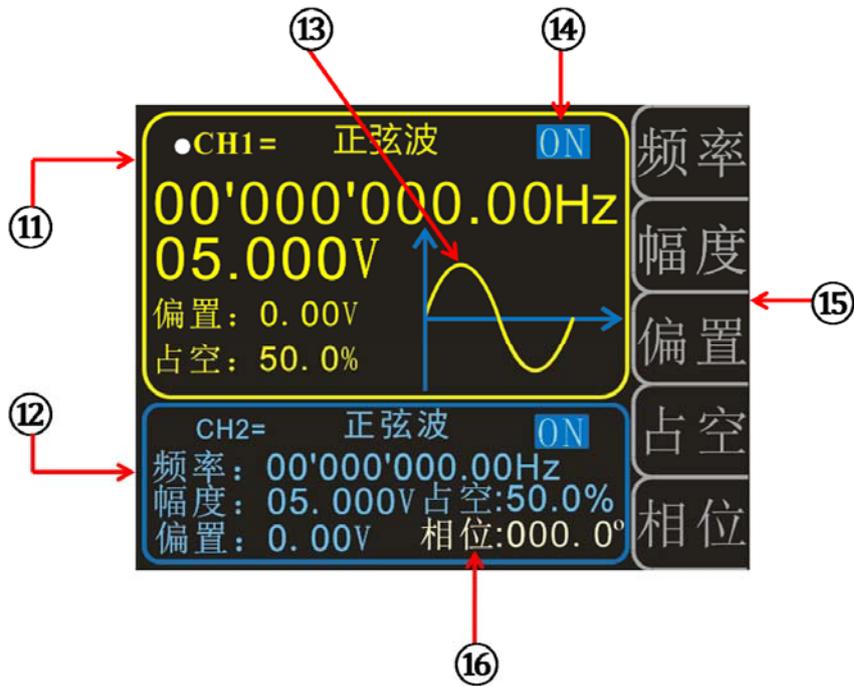
一般技术规格		
显示	显示类型	2.4 英寸 TFT 彩色液晶显示
存储及加载	数量	100 组
	位置	00 到 99（开机默认调入 00 存储位置参数）
任意波	数量	1 到 60 共 60 组（开机默认为 15 组）
接口	接口方式	采用 USB 转串行接口
	扩展接口	具有 TTL 电平方式的串口，方便用户二次开发
	通讯速率	采用标准 115200bps
	通讯协议	采用命令行方式，协议公开
电源	电压范围	DC5V±0.5V
制造工艺	表面贴装工艺，大规模集成电路，可靠性高，使用寿命长	
提示音	用户可通过程序设置开启或关闭	
操作特性	全部按键操作，旋钮连续调节	
环境条件	温度：0~40℃ 湿度:<80%	

第二章 仪器说明

一、前面板概述



二、显示界面说明



11-CH1 参数

12-CH2 参数

15-软键菜单栏

13-波形显示

14-当前通道输出状态

16-CH1 与 CH2 之间的相位差

三、按键功能说明

名称	说明
功能软键	功能软键激活屏幕上相应的功能
	按下  按钮显示主界面或波形的选中与取消
	测量模式界面与主界面的快速切换
	调制模式界面和主界面的快速切换
	系统设置界面和主界面的快速切换
	主界面时用于通道 1 和通道 2 同时输出的控制，在其他界面下  键用于控制 (ON/OFF)
	设置参数时，用于移动光标以选择需要编辑的位
	选择 CH1 通道，进而控制 CH1 的输出，长按可以把 CH1 设置为主显示
	选择 CH2 通道，进而控制 CH2 的输出，长按可以把 CH2 设置为主显示

第三章 仪器操作说明

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。



欢迎界面



语言选择界面

一、主界面中设置参数并输出波形

- 按 **OK** 键用于两通道同时开启或关闭输出。
- 输出通道选择: 前面板 **CH1**、**CH2** 键用于切换当前选中通道 (CH1 或 CH2), 在当前选中通道中再次按下 **CH1**、**CH2** 键可开启/关闭通道的输出, 长按可把当前通道置于屏幕的主显示部分(上半部分)。
- 设置波形: 按前面板 **WAVE** 键可激活当前通道的波形切换, 在波形激活的状态下调节旋钮可快速切换波形, 按 **◀** **▶** 可在任意波与预置波之间快速切换。
- 设置频率: 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。
- 其他参数设置操作基本如上, (长按占空比、偏置、相位软键会初始化为默认值)。

二、测量模式界面参数设置

- 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。
- 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, 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, 测量的模式的设置操作同上。
- 在计数功能中的操作和以上操作大致相同在此不重复说明。

三、调制模式界面参数设置

- 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) 和猝发功能 (CH1 通道) 功能之间的相互切换。
- 在扫频功能 (CH1 通道) 中, 按 **▲** **▼** 软键移动到想要编辑的项目上, 此项目突出显示后再配合方向键 (或按 **改变** 软键) 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。
- 在其他功能中的操作与上面大致相同在此不一一说明。

四、系统设置界面参数设置

- 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。

- 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   键或旋转旋钮选中要同步的对象, 按 

软键选中, 按  软键取消。

- 在系统设置界面中的其他功能和其他界面中的功能操作方式类似在此不详细说明。

销售商: 深圳市驿生胜利科技有限公司
地 址: 深圳市福田区泰然六路泰然大厦D座16楼
电 话: 4000 900 306
(0755) 82425035 82425036
传 真: (0755) 82268753
<http://www.china-victor.com>
E-mail: victor@china-victor.com

生产制造商: 西安北成电子有限责任公司
地 址: 西安市泾河工业园北区泾园七路
电 话: 029-86045880