

# SDG7000A 系列 任意波形发生器

 **SIGLENT**<sup>®</sup> 鼎阳

数据手册 DS0207A\_C01A



深圳市鼎阳科技股份有限公司  
SIGLENT TECHNOLOGIES CO.,LTD

SDG7102A

SDG7052A

SDG7032A

## 产品综述

SDG7000A 系列双通道任意波形发生器，最大带宽1 GHz，具备5 GSa/s数-模采样率和14-bit 垂直分辨率，能够产生最高2.5 GSa/s采样率的逐点任意波和最大500 MSymbol/s的矢量信号，同时还具备连续波、脉冲信号、噪声、PRBS码型和16-bit数字总线等多种信号生成的能力，并提供调制、扫频、脉冲串和双通道复制、相加、互相调制等复杂信号的生成能力，是一款高端多功能波形发生器。其输出支持差分/单端切换，最大可提供 $\pm 24$  V的输出范围，并且在高频输出下仍然能保证较大的幅度，可在一定应用范围内节省外接功放，满足更广泛的需求。

## 特性与优点

- 双通道差分/单端模拟输出，16-bit LVDS/LVTTL 数字总线输出
- 5 GSa/s 数-模转换器采样率，14-bit 垂直分辨率
- 最高输出频率 1 GHz
- 可输出 0.01 Sa/s ~ 2.5 GSa/s 采样率的逐点任意波，最大存储深度 512 Mpts，提供分段编辑和播放的功能
- 可输出最高 500 MSymbol/s 符号率的矢量信号
- 可输出最小脉宽 1 ns，最小沿 500 ps 的低抖动脉冲，上升/下降沿独立精细可调，脉宽精细可调
- 可输出 1 mHz ~ 1 GHz 带宽的高斯噪声
- 可输出最高 312.5 Mbps 的 PRBS 码型
- 数字总线可输出最高 1 Gbps 的数字信号
- 提供多种模拟/数字调制，提供扫频和脉冲串功能
- 增强的双通道操作功能：通道间跟踪、耦合和复制功能；双通道叠加功能；支持通道间互为调制源
- 24 Vpp 模拟输出能力叠加 $\pm 12$  V 直流偏置，最大可提供 $\pm 24$  V (48 V) 的输出范围
- 硬件频率计功能
- 5 英寸电容式触摸显示屏，分辨率 800x480；支持外接鼠标和键盘操作；内建的 WebServer 支持通过网页控制仪器
- 丰富的接口：USB Host、USB Device (USBTMC)、LAN (VXI-11/Telnet/Socket)、外调制/频率计输入、参考时钟输入、参考时钟输出、Marker 输出、Trigger In/Out 等
- 支持 SCPI 远程控制命令，良好适配各种自动化集成测试系统



## 型号和主要参数

型号	SDG7102A	SDG7052A	SDG7032A
通道数	2 差分/单端		
带宽	1 GHz	500 MHz	350 MHz
数-模转换采样率	5 GSa/s		
垂直分辨率	14-bit		
任意波	0.01 Sa/s ~ 2.5 GSa/s采样率; 64 pts ~ 512 Mpts/ch存储深度, 提供分段编辑和播放的功能		
矢量信号 (选件)	最大500 MSymbol/s符号率; 载波DC~1 GHz任意可设; 支持多进制ASK、PSK、FSK、QAM等调制方式; EasyIQ软件提供简单易用的矢量信号生成能力		
连续波	最高1 GHz, 支持谐波发生功能		
脉冲波	最小脉宽1 ns, 最小沿500 ps的低抖动脉冲, 上升/下降沿独立精细可调, 脉宽精细可调		
噪声	带宽 1 mHz ~ 1 GHz 可调		
PRBS码型	码率1 $\mu$ bps ~ 312.5 Mbps, 长度PRBS 3 ~ PRBS 32可选		
复杂信号生成	支持内调制/外调制, 支持AM, FM, PM, PWM, FSK, PSK, ASK; 支持跳频和跳幅; 支持扫频; 支持脉冲串		
双通道增强	通道间跟踪、耦合和复制功能; 双通道叠加功能; 支持通道间互为调制源		
输出范围	24 Vpp模拟输出能力叠加 $\pm$ 12 V直流偏置, 最大可提供 $\pm$ 24 V (48 V) 的输出范围		
数学总线 (选件)	16-bit, LVTTTL或LVDS输出 比特率1 $\mu$ bps ~ 1 Gbps		
接口	USB 2.0 Host x3、USB 2.0 Device (USBTMC)、LAN 10M/100M (VXI-11/Telnet/Socket/WebServer)、外调制/频率计输入、参考时钟输入、参考时钟输出、Marker输出 x2、Trigger In/Out		
人机交互	5 英寸电容式触摸显示屏, 分辨率800 x 480 支持鼠标操作 支持WebServer网页控制 支持远程命令控制		

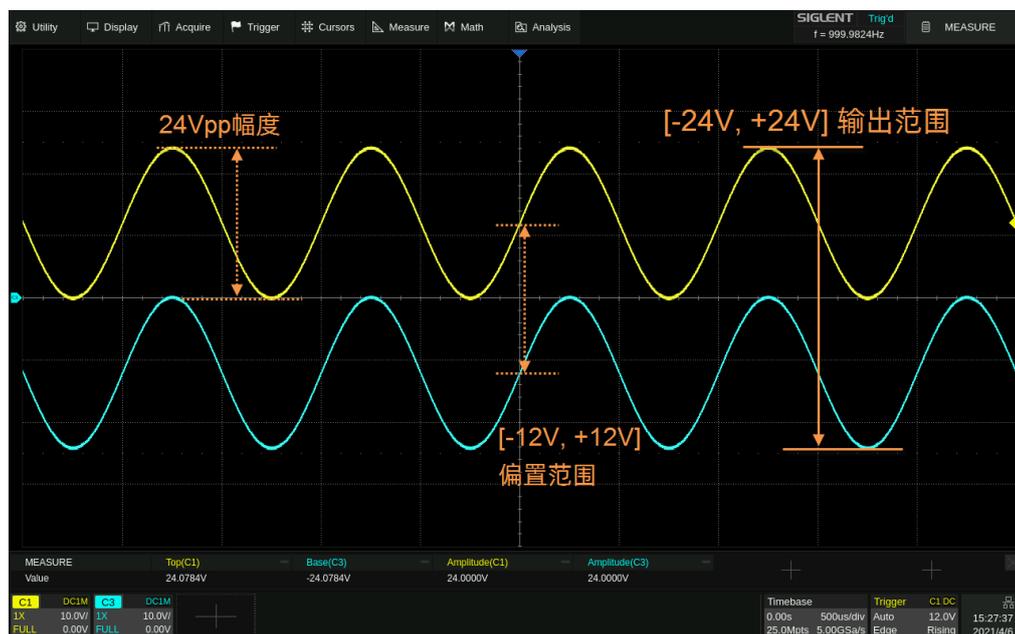
## 设计特色

### 多功能信号发生器



SDG7000A 是一款集多种信号发生器功能于一体的产品。它可以产生直流到 1GHz 范围的连续波，在一定场合下取代射频信号源；采用了鼎阳的 TrueArb 逐点任意波形发生技术，可以在 0.01 Sa/s ~ 2.5 GSa/s 的范围里任意设置采样率，输出低抖动的任意波；可以产生 I/Q 矢量信号，最大可设置的带宽超过 500 MHz；基于 EasyPulse 脉冲发生技术，可以产生脉宽最小只有 1 ns 的低抖动脉冲；可以产生带宽可调的高斯噪声；可以产生伪随机码；另外提供 16 路数字信号输出

## 超宽输出幅度范围

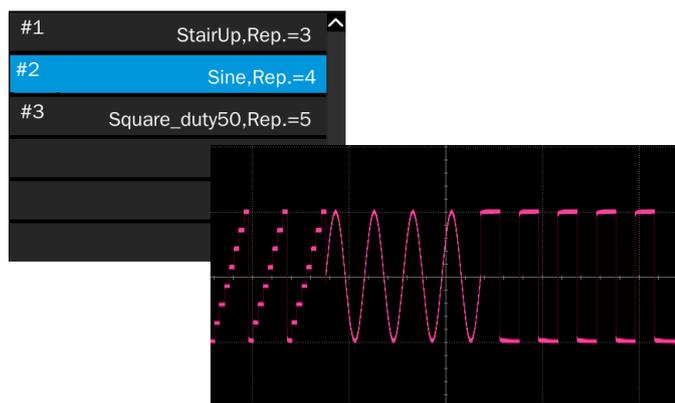


24 Vpp 模拟输出能力叠加 $\pm 12\text{V}$  直流偏置, 最大可提供 $\pm 24\text{V}$  (48 V) 的输出范围

## 强大的任意波生成能力

**AFG 模式** 采用传统的 DDS 技术输出任意波

**AWG 模式** 采用创新的 TrueArb 逐点输出技术, 可以在  $0.01\text{ Sa/s} \sim 2.5\text{ GSa/s}$  的范围里任意设置采样率, 不仅具备传统 DDS 技术的所有优点, 而且克服了其可能增加抖动和失真的严重缺陷; 提供零阶保持、线性插值和 sinc 插值等多种插值方式

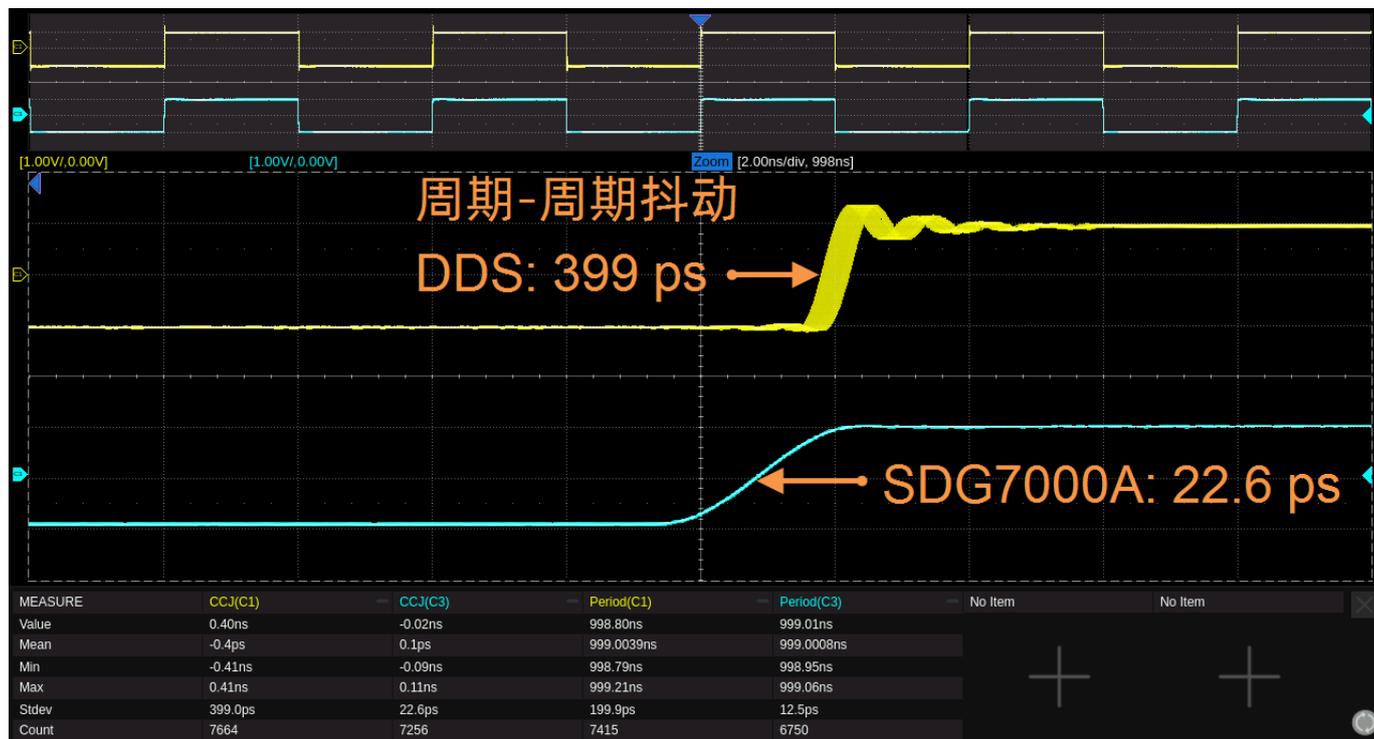


**分段编辑和播放** 提供把最高 1024 段任意波无缝拼接的能力, 每段波形可单独设置重复次数, 最高次数 65535 次。这种模式在切换任意波时直接从前一段的最后一个点跳转到后一段的第一个点, 不会产生空闲电平, 适用于对波形切换要求很高的场合

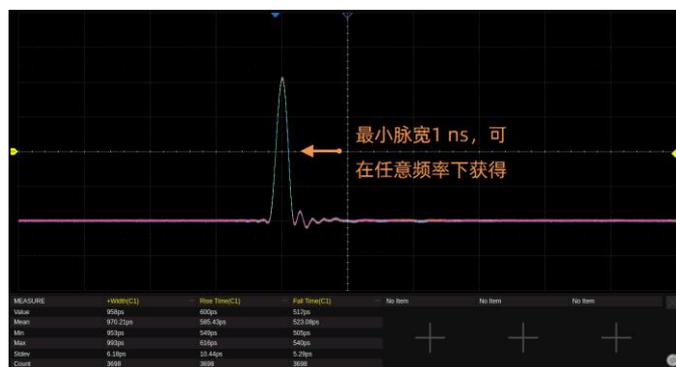


**EasyWaveX** 任意波形编辑软件 EasyWaveX 提供功能强大的任意波编辑功能, 支持手动、直线、坐标、方程式绘图等多种绘图方式, 可方便、快捷地生成任意波形。该软件内嵌在 SDG7000A 的系统中, 也可以在上位机中安装并通过 USB 或 LAN 接口与 SDG7000A 交互

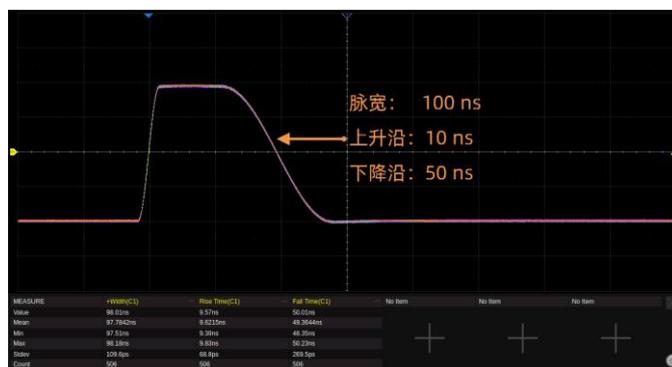
## 高速低抖动脉冲



**低抖动** DDS 方法输出方波/脉冲时，如果采样率和输出频率不成整数倍关系，将产生一个采样周期的抖动。SDG7000A 采用的 EasyPulse 技术，能够克服 DDS 的这个缺陷，将抖动降低一个数量级



**高速** 最小脉宽 1 ns，可在任意频率下获得；脉宽能够以 10 ps 的步进精细调节



**灵活的沿设置** 调节步进小至 100 ps；最小值 500 ps，可在任意频率下获得。上升沿、下降沿可分别设置，可用于产生非对称脉冲

## 矢量信号输出（选件）

可生成常用的 ASK, FSK, PSK, QAM 等调制类型的 IQ 信号。采用创新的重采样技术，可以在 250 Symb/s ~ 500 MSymb/s 范围内的任意符号率下获得优异的 EVM 性能。内建的数字正交调制器可将 IQ 信号的载波调制到 1 GHz 范围内的任意频点；可使用上位机软件 EasyIQ 来生成各种类型的 IQ 信号

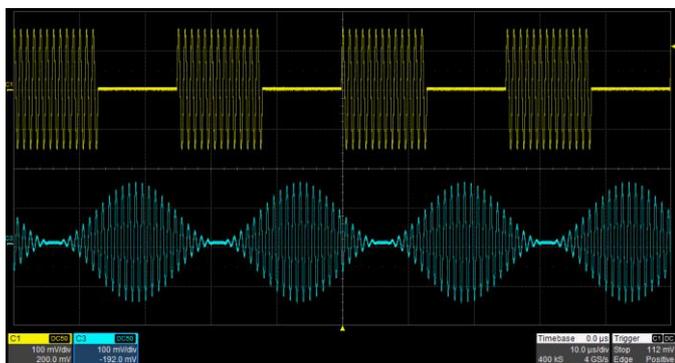


## 16 路数字输出（选件）

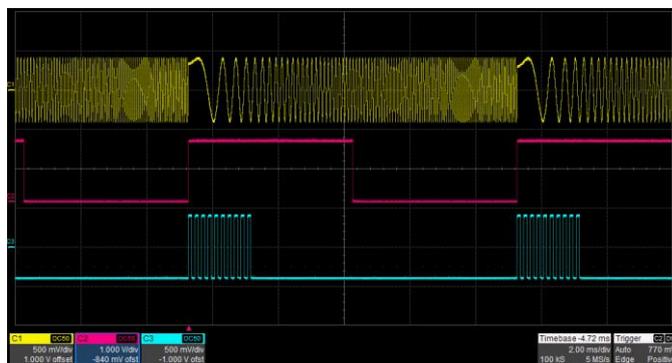


购买相应的数字总线套件，可实现16路LVTTTL或LVDS输出，比特率在1 μbps ~ 1 Gbps范围内任意可设置，搭配模拟通道实现混合信号输出

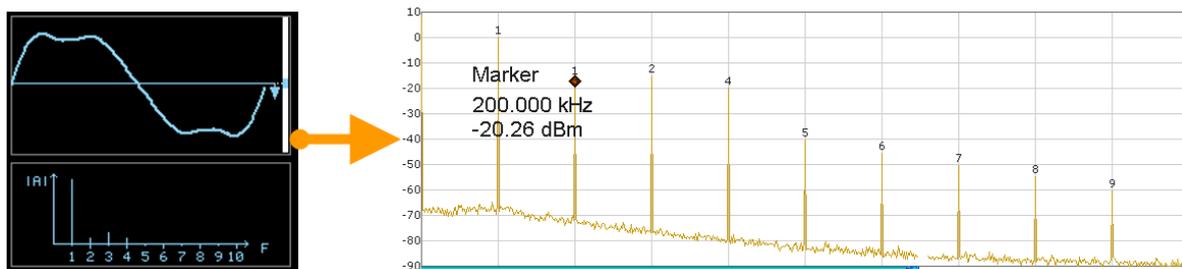
## 复杂信号的生成能力



**调制** 支持 AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK, DSB-AM 和 PWM 等多种模拟和数字调制方式，有“内部”、“外部”和“通道”三种调制信号源



**扫频和脉冲串** 扫频支持“线性”和“对数”两种扫频方式，脉冲串支持“N 循环”和“门控”两种 Burst 方式。扫频和脉冲串都支持“内部”、“外部”和“手动”3 种触发源



**谐波** 通过自定义谐波的设置，可模拟信号的非线性

## 增强的双通道功能

### 两种相位模式

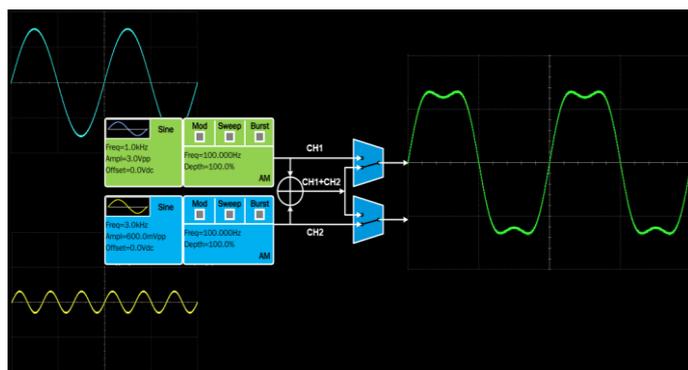
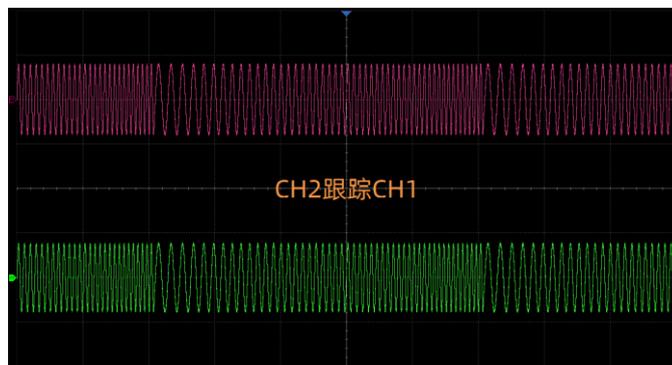


**独立通道模式:**两个通道可以作为两路独立的信号发生器来使用,设置一个通道时不会影响另一个通道的输出

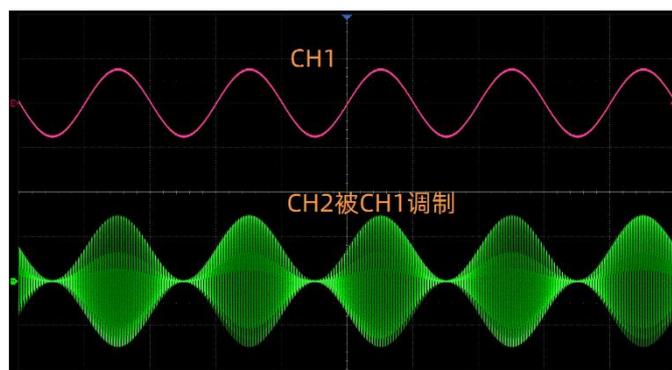


**相位锁定模式:**两个通道同步输出,初始相位对齐,并确保二者在频率互为整数倍关系时相位锁定,不会产生漂移

**跟踪/复制/耦合** 两个通道间的跟踪、复制和耦合能力,确保一个通道的参数根据需求快速传递到另一个通道,大大简化操作,并满足快速、同步切换波形的需求



**双通道合并** 能够将两通道波形合并后输出,具备实时性好、可叠加真正的噪声、可叠加调制信号、扫频信号、Burst 信号、EasyPulse 波形和 TrueArb 波形的优点,为用户提供了精确生成复杂波形的新技术



**互为调制源** 两个通道可互为调制源,为提供复杂的调制波提供了新的手段。作为调制波的通道可同时输出,直接与解调信号进行对比

## 参数规格

除非特别说明，所有规格均需要在以下条件时才能保证满足：

- 产品在校正有效期内
- 在环境温度18°C~28°C范围内，且仪器连续工作30分钟以上

频率特性					
参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
分辨率		1 $\mu$		Hz	
标准时基					
精度	-1		+1	ppm	25 °C
	-2		+2	ppm	0 ~ 50 °C
1年老化率	-0.5		+0.5	ppm	
20年老化率	-3.0		+3.0	ppm	
OCXO选件					
频率		10M		Hz	
初始精度	-100		+100	ppb	25 °C
温度稳定度	-1		+1	ppb	0 ~ 50 °C
1年老化率	-50		+50	ppb	

正弦波					
参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
频率	1 $\mu$		1G	Hz	SDG7102A
	1 $\mu$		500M	Hz	SDG7052A
	1 $\mu$		350M	Hz	SDG7032A
谐波失真			-55	dBc	$\leq$ 1 MHz, 0 dBm
			-60	dBc	1 MHz ~ 200 MHz, 0 dBm
			-55	dBc	200 MHz ~ 500 MHz, 0 dBm
			-45	dBc	$\geq$ 500 MHz, 0 dBm
非谐波杂散			-65	dBc	0 dBm
相位噪声		-138		dBc/Hz	10 MHz@10 kHz offset, 0 dBm
自定义谐波次数			16	次	
自定义谐波类型	偶次、奇次、全部				

任意波					
参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
AWG模式					
采样率	0.01		2.5G	Sa/s	
波形长度	64		512M	pts	Sequence模式下段数 > 1时，最小波形长度为256
垂直分辨率		14		bit	数据存储格式为16-bit
抖动			50	ps	周期-周期rms值，“010101”码型，1Vpp，50 $\Omega$ 负载，2.5GSa/S
插值方式	零阶保持、线性、sinc				

Sequence	最多1024段；每段重复次数1~65535；				
源	内建波形、已存波形、EasyWaveX、分段编辑器				
<b>AFG模式</b>					
采样率	2.5G			Sa/s	
波形长度	32k			pts	
频率设置范围	1 $\mu$		100M	Hz	SDG7102A
	1 $\mu$		50M	Hz	SDG7052A
	1 $\mu$		35M	Hz	SDG7032A
上升/下降时间	300	345	450	ps	10% ~ 90%, 1Vpp 阶跃信号, 50 $\Omega$ 负载
源	内建波形、已存波形、EasyWaveX				

**矢量 (I/Q) 信号 (选件)**

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
符号率	250		500M	Symbol/s	该参数受过采样倍数限制
波形长度			512M	pts	
载波频率	0		1G	Hz	该参数受带宽参数限制
垂直分辨率	14			bit	数据存储格式为16-bit
调制类型	2ASK, 4ASK, 8ASK, BPSK, QPSK, 8PSK, DBPSK, DQPSK, OQPSK, D8PSK, 8QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 2FSK, 4FSK, 8FSK, 16FSK, MSK, MultiTone, 自定义				由EasyIQ软件支持
调制带宽			150	MHz	校正并测试保证的规格范围
			625	MHz	可设置范围, 由符号率和滤波器设置共同决定
EVM			2.5	%	64QAM, 单端输出, 150 MHz带宽
		0.8		%	64QAM, 单端输出, 0.6Vrms, 100 MHz带宽,
		0.5		%	64QAM, 单端输出, 0.6Vrms, 50 MHz带宽,
		0.3		%	64QAM, 单端输出, 0.6Vrms, 10 MHz带宽,
数据类型	PN7, PN9, PN15, PN23, 用户文件, 自定义星座图				由EasyIQ软件支持
源	内建波形、已存波形、EasyIQ				
IQ补偿	增益、偏置、相角				

**脉冲**

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
频率	1 $\mu$		312.5M	Hz	SDG7102A
	1 $\mu$		150M	Hz	SDG7052A
	1 $\mu$		100M	Hz	SDG7032A
脉宽	1			ns	10 ps分辨率。最大脉宽受频率设置限制, 最小脉宽与频率无关
脉宽精度			$\pm(0.01\%+0.3\text{ns})$		
上升时间 (规格范围)	1n		75	s	10% ~ 90%, 100 ps 分辨率。过冲, 抖动, 输出范围和脉宽精度等规格只有在该范围内才保证满足
上升时间 (设置范围)	0.5n		75	s	10% ~ 90%, 100 ps 分辨率

下降时间 (规格范围)	1n		75	s	10% ~ 90%, 100 ps 分辨率。过冲, 抖动, 输出范围和脉宽精度等规格只有在该范围内才保证满足
下降时间 (设置范围)	0.5n		75	s	10% ~ 90%, 100 ps 分辨率
过冲			5	%	100 kHz, 1 Vpp, 50Ω 负载, 1 ns 沿
占空比	0.001		99.999	%	0.001%分辨率。该参数受频率设置限制
抖动			50	ps	周期-周期rms值, 1Vpp, 50Ω负载

## 方波

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
频率	1μ		240M	Hz	SDG7102A
	1μ		150M	Hz	SDG7052A
	1μ		100M	Hz	SDG7032A
上升/下降时间	0.85	1.0	1.1	ns	10% ~ 90%, 1 Vpp, 50Ω 负载
过冲		3	5	%	100 kHz, 1 Vpp, 50Ω 负载, 1 ns 沿
占空比	0.001		99.999	%	0.001%分辨率。该参数受频率设置限制
抖动			50	ps	周期-周期rms值, 1Vpp, 50Ω负载

## 噪声

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
带宽	1m		1G	Hz	SDG7102A
	1m		500M	Hz	SDG7052A
	1m		350M	Hz	SDG7032A

## PRBS

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
比特率	1μ		312.5M	bps	SDG7102A
	1μ		312.5M	bps	SDG7052A
	1μ		200M	bps	SDG7032A
序列长度	2 <sup>m-1</sup> , m = 3, 4, ..., 32				
上升/下降时间	0.5n		1μ	s	10% ~ 90%, 1 Vpp, 50Ω 负载

## 三角波

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
频率	1μ		10M	Hz	
对称度	0		100	%	1%分辨率
线性度			1	%	输出峰峰值的百分比, 1kHz, 1Vpp, 50% 对称度

## 直流

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
精度			±(1%+2mV)		高阻负载
输出范围	-6		+6	V	50Ω负载
	-12		+12	V	高阻负载

输出					
参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
<b>单端</b>					
偏置	-12		+12	V	高阻负载。50Ω负载时除以2
偏置精度			±(1%+2mV)		
幅度平坦度	-0.3		+0.3	dB	50Ω 负载, 0.5 Vpp, 相对于1MHz Sine
幅度精度			±(1%+1mVpp)		10 kHz sine, 0 V 偏置
正弦波输出范围 (50Ω负载)*	1m		12	Vpp	≤ 40 MHz, 0 V 偏置
	1m		6	Vpp	40 MHz ~ 120 MHz
	1m		3	Vpp	> 120 MHz
任意波输出范围 (50Ω负载)*	1m		12	Vpp	≤ 20 MHz, 0 V 偏置
	1m		6	Vpp	20 MHz以上
脉冲/方波输出范围 (50Ω负载)*	1m		12	Vpp	≤ 20 MHz, 1 ns 沿, ≥ 10 ns 脉宽
	1m		6	Vpp	20 MHz ~ 60 MHz ( 包含), 1 ns 沿, ≥ 10 ns 脉宽
	1m		3	Vpp	60 MHz 以上, 1 ns 沿, ≥ 10 ns 脉宽
噪声输出范围 (50Ω负载)*	1m		0.669	Vrms	均值 = 0; 带宽设置关闭。 ≤167mVrms时, 噪声带宽上限1GHz > 167mVrms时, 噪声带宽上限下降
PRBS输出范围 (50Ω负载)*	1m		12	Vpp	≤ 40 Mbps, 0 V 偏置
	1m		6	Vpp	40 Mbps 以上
三角波输出范围 (50Ω负载)*	1m		12	Vpp	
内阻	49	50	51	Ω	100 kHz正弦波
输出电流	-240		+240	mA	
保护	过流保护、过压保护				
通道间串扰			-60	dBc	CH1=CH2=0 dBm, Sine, 50 Ω 负载
<b>差分</b>					
输出范围	20m		2	Vpp	差分100Ω负载
偏置	-1		+1	V	差分100Ω负载
共模	-1		+1	V	
保护	过压保护				
通道间串扰			-60	dBc	CH1=CH2=0 dBm, Sine, 50 Ω 负载
<b>其它输出特性</b>					
输出极性	正相、反相				
噪声叠加	信噪比最小可设置到0.1 dBc				

\* 高阻负载时对应的指标乘以 2

调制					
参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
<b>AM</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	Sine, Square, Ramp, Noise, Arb				调制源=内部
调制深度	0		120	%	

调制波频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>FM</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	Sine, Square, Ramp, Noise, Arb				调制源=内部
频偏	0		0.5x BW	Hz	BW代表最大输出频率; 该参数受频率设置限制
调制波频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>PM</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	Sine, Square, Ramp, Noise, Arb				调制源=内部
相偏	0		360	°	
调制波频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>PWM</b>					
载波类型	Pulse				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	Sine, Square, Ramp, Noise, Arb				调制源=内部
调制波频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>ASK</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	占空比=50%的方波				调制源=内部
键控频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>FSK</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	占空比=50%的方波				调制源=内部
键控频率	1m		2M	Hz	调制源=内部
<b>ASK</b>					
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
调制源	内部、外部、通道				
调制波类型	占空比=50%的方波				调制源=内部
键控频率	1m		2M	Hz	调制源=内部

## Burst

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
载波类型	Sine, Square, Ramp, Pulse, Noise, Arb				
类型	计数 (1-1000000 个周期), 无限, 门控				
脉冲串个数	1		1000000	个	触发源=外部/手动
脉冲串周期	1μ		1000	s	
载波频率	2m		BW	Hz	BW代表最大输出频率
开始/停止相位	0		360	°	
触发源	内部、外部、手动				
门控源	内部、外部				

可调节触发延时	2.079 $\mu$		10	s	1kHz脉冲波；最小延时值与波形类型和频率相关
---------	-------------	--	----	---	-------------------------

## 扫频

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
载波类型	Sine, Square, Ramp, Arb				
扫频方式	线性、对数				
扫频方向	线性：向上、向下、上&下 对数：向上、向下				
扫描时间	1m		1000	s	
载波频率	1 $\mu$		BW	Hz	BW代表最大输出频率
触发源	内部、外部、手动				
可调节触发延时	1.963 $\mu$		10	s	

## 数字输出（选件）

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
比特率	1 $\mu$		1G	bps	LVDS
	1 $\mu$		200M	bps	LVTTL

## 计数器

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
模式	计数器、频率计				
频率计测量参数	频率、周期、正/负脉宽、占空比				
耦合方式	AC, DC, 高频抑制				
频率范围	100m		400M	Hz	DC耦合
	1		400M	Hz	AC耦合
输入幅度	100mV <sub>rms</sub>		$\pm 2.5V$		DC 耦合, < 100 MHz
	200mV <sub>rms</sub>		$\pm 2.5V$		DC 耦合, 100 MHz ~ 200MHz
	500mV <sub>rms</sub>		$\pm 2.5V$		DC 耦合, 200 MHz 以上
输入幅度	100mV <sub>rms</sub>		5Vpp		AC 耦合, < 100 MHz
	200mV <sub>rms</sub>		5Vpp		AC 耦合, 100 MHz ~ 200MHz
	500mV <sub>rms</sub>		5Vpp		AC 耦合, 200 MHz 以上
输入阻抗		1M		$\Omega$	

## 接口

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
<b>参考时钟输入</b>					
频率	9.9999	10.0000	10.0001	MHz	
幅值	1.4			Vpp	
输入阻抗		5		k $\Omega$	
<b>参考时钟输出</b>					
频率		10.000		MHz	
幅值	2	3.3		Vpp	
输出阻抗		50		$\Omega$	
<b>外调制输入</b>					

频率	0		1M	Hz	
输入阻抗		10		kΩ	
100% 调制时对应的幅度	11	12	13	Vpp	
<b>触发输入</b>					
V <sub>IH</sub>	2		5.5	V	
V <sub>IL</sub>	-0.5		0.8	V	
输入阻抗		100		kΩ	
脉宽	100			ns	
响应时间			2.28	μs	扫频
			1.96	μs	Burst模式, 非Pulse/Square
			2.07	μs	Burst模式, Pulse/Square
<b>触发输出</b>					
V <sub>OH</sub>	3.8			V	I <sub>OH</sub> = 8 mA
V <sub>OL</sub>			0.44	V	I <sub>OL</sub> = -8 mA
输出阻抗		50		Ω	
频率			1M	Hz	
<b>Marker输出</b>					
幅度		3.3		Vpp	
脉宽		108		ns	
上升/下降沿		25.6		ns	
输出阻抗		50		Ω	
抖动			400	ps	周期-周期rms值
可调节延时			3.2	μs	

## 一般特性

参数	最小	典型	最大	单位	条件与注释
<b>电源</b>					
电压	100 - 240 Vrms (± 10%), 50 / 60 Hz				
功耗		90	110	W	
<b>触摸显示屏</b>					
尺寸	5.0			inch	
分辨率	800x480			pixel	
颜色		24		bit	
对比度	500	600			
亮度	200	250		cd/m <sup>2</sup>	
触摸屏类型	电容式				
<b>环境</b>					
工作温度	0		50	°C	
非工作温度	-20		60	°C	
工作湿度	5		90	%RH	30°C
	5		50	%RH	50°C
非工作湿度	5		95	%RH	
工作海拔高度			3048	m	25°C

非工作海拔高度		12192	m	
电磁兼容性	符合 EMC directive (2014/30/EU), 符合 IEC 61326-1:2012/EN61326-1:2013 (Basic)			
安全性	符合 UL 61010-1:2012/R: 2018-11; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11. 符合 UL 61010-2-030:2018; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-030:2018.			
RoHS	符合 EU 2015/863			
<b>结构</b>				
尺寸	338×113×369		mm	W×H×D
净重		4.4	kg	

## 订购信息

产品型号	产品说明
SDG7102A	1 GHz带宽, 5 GSa/s数-模采样率, 14-bit, 512 Mpts存储深度, 5吋电容式触摸屏
SDG7052A	500 MHz带宽, 5 GSa/s数-模采样率, 14-bit, 512 Mpts存储深度, 5吋电容式触摸屏
SDG7032A	350 MHz带宽, 5 GSa/s数-模采样率, 14-bit, 512 Mpts存储深度, 5吋电容式触摸屏

标配附件	数量
USB数据线	1根
BNC同轴线缆	2根
快速指南	1本
电源线	1根
无线鼠标	1个

选配附件	规格型号
10 W, 1 MHz功率放大器	SPA1010
20 dB 衰减器	ATT-20dB
机架安装套件	SSG-RMK
USB-GPIB适配器	USB-GPIB
高精度OCXO参考源 (出厂安装, 购买时需确定是否需要)	10M_OCXO_L
数字总线套件-LVTTL	DIG-LVTTL
数字总线套件-LVDS (不带射频线缆)	DIG-LVDS
数字总线套件-LVDS (带32根射频线缆)	DIG-LVDS-2
IQ信号产生功能 (软件)	SDG-7000A-IQ

## 关于鼎阳

鼎阳科技 (SIGLENT) 是通用电子测试测量仪器领域的行业领军企业。

2002年, 鼎阳科技创始人开始专注于示波器研发, 2005年成功研制出第一款数字示波器。历经多年发展, 鼎阳产品已扩展到数字示波器、手持示波表、函数/任意波形发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、射频/微波信号源、台式万用表、直流电源、电子负载等基础测试测量仪器产品。2007年, 鼎阳与高端示波器领导者美国力科建立了全球战略合作伙伴关系。2011年, 鼎阳发展成为中国销量领先的数字示波器制造商。2014年, 鼎阳发布了带宽高达1GHz的中国首款智能示波器SDS3000系列, 引领实验室功能示波器向智能示波器过渡的趋势。2017年, 鼎阳发布了多项参数突破国内技术瓶颈的SDG6000X系列脉冲/任意波形发生器。2018年, 鼎阳推出了旗舰版高端示波器SDS5000X系列; 同年发布国内第一款集频谱分析仪和矢量网络分析仪于一体的产品SVA1000X。2020年推出国内首款12-bit高分辨率, 2GHz高带宽数字示波器SDS6000 Pro系列。目前, 鼎阳已经在美国克利夫兰和德国汉堡成立子公司, 产品远销全球80多个国家和地区, SIGLENT已经成为全球知名的测试测量仪器品牌。

## 联系我们

深圳市鼎阳科技股份有限公司  
全国免费服务热线: 400-878-0807  
网址: [www.siglent.com](http://www.siglent.com)

## 声明

 是深圳市鼎阳科技股份有限公司的注册商标, 事先未经允许, 不得以任何形式或通过任何方式复制本手册中的任何内容。  
本资料中的信息代替原先的此前所有版本。技术数据如有变更, 恕不另行通告。

## 技术许可

对于本文档中描述的硬件和软件, 仅在得到许可的情况下才会提供, 并且只能根据许可进行使用或复制。

