

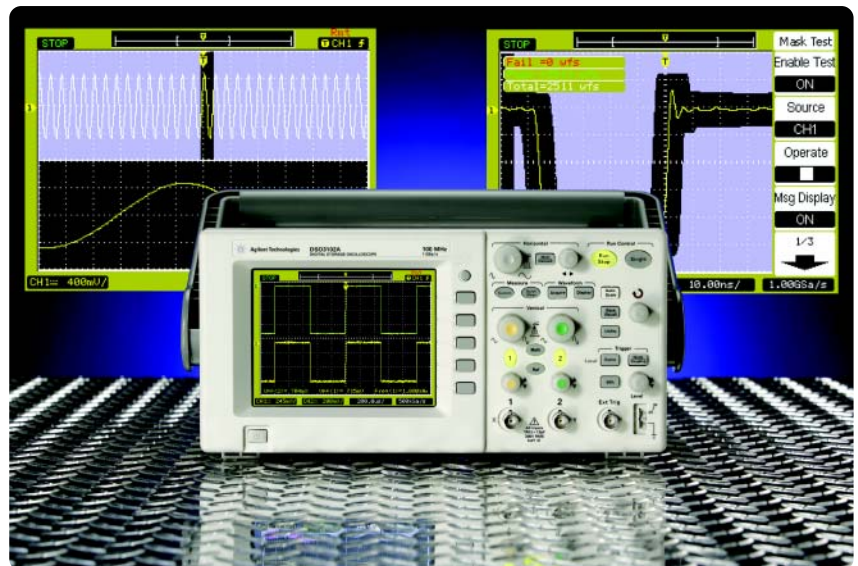
## Agilent 3000 系列示波器

技术资料

### 价位虽低，功能尤强

#### 特性

- 60 MHz, 100 MHz, 150 MHz, 200 MHz 带宽
- 1 GSa/s 最大实时采样率
- 15 cm (5.7 in) 彩色显示
- 先进触发, 包括沿、脉冲宽度和视频任意行触发
- 4000 点的存储深度
- 20 种自动测量, 硬件计数器, 同时显示 18 项测量参数
- 4 种运算功能, 包括标准配置的 FFT
- 标准配置的模板测试
- 通过标准 USB 接口和示波器连接软件相连
- 具有 GPIB 和 RS-232 程控接口, (使用 N2861A 通信模块)
- 支持包括中文在内的 11 种语言
- 标配的顺序多帧存储功能



#### 用同样的价钱得到更多的功能

Agilent 3000 系列示波器能让您花不多的钱看到您设计中发生的各种情况。用您需要的特性更容易地开发产品(包括大的 LCD 彩色显示)。与同档水平的其它厂家示波器相比, DSO3000 作为低价位示波器, 具有

更强的功能, 并拥有带宽为 60 MHz 至 200 MHz 的 4 种型号供您选择。为向您提供所需要的调试能力, 每台示波器都有作为标准配置的先进特性, 包括高级触发、自动测量、数字滤波、顺序多帧存储、运算功能(包括 FFT)、保存设置和波形、模板测试, 以及多种其它特性。



Agilent Technologies

## 更清楚地观察信号

所有 DSO3000 系列都采用彩色显示, 使您能快速识别您的信号, 具有 320 x 240 分辨率的大显示面积(5.7 in)更使您容易地看到更多信息。

您可以通过 3000 系列的双窗口显示(延迟扫描)看到更多设计细节。观看信号整体情况的同时, 对感兴趣的信号部分用另一个观察窗口观察放大后的局部细节。

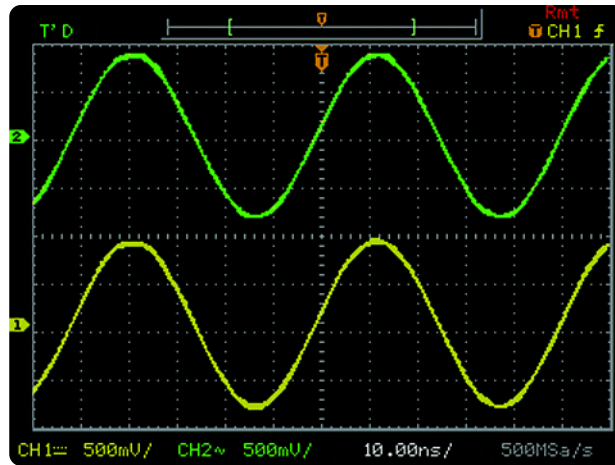


图 1. 所有 3000 系列示波器都有作为标准配置的彩色显示, 同样作为低价位产品, 安捷伦提供更多、更强的功能, 包括更深的存储深度、模板测试、各种数字滤波等。

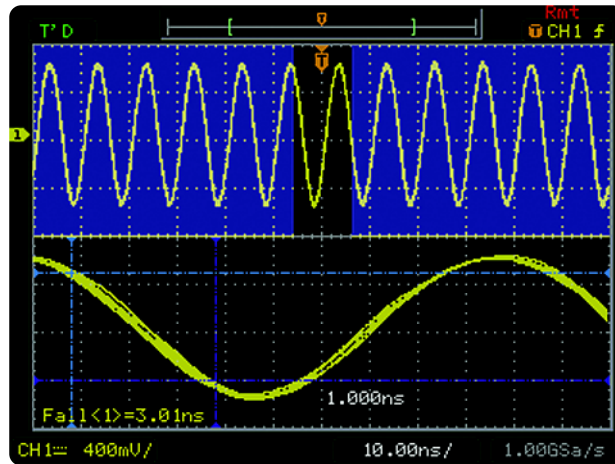


图 2. 需要看到整个信号全局情况, 并同时得到所有细节吗? 用延迟扫描模式和双窗口显示功能放大信号的局部细节, 并同时观察整个捕获波形。

## 您需要的功能特性

所有3000系列示波器都包括更容易和更快完成工作所需要的标准特性:

**自动设置** — 自动设置能让您快速显示任何活动信号,自动设置垂直、水平和触发控制,以得到最好的信号显示。

**更深存储** — DSO3000系列示波器标准配置4 K样点的存储器,这几乎是市场同档次示波器存储器深度的两倍。

**容易的程控接口** — 示波器的程控软件支持标准的USB接口,用于数据采集,存储和测试文档编辑。同时也支持 GPIB 和 RS-232 接口。

**高级触发** — 包括沿、脉冲宽度和视频任意行触发,以帮助您隔离所要观察的信号。

**20种自动测量** — 为节省时间,您可同时显示18种不同测量的结果在屏幕上。

**波形运算** — 分析功能包括加、减、乘和FFT(支持Hanning、Hamming、Blackman-Harris 和 rectangular 四种窗口)。

**自动校准** — 自动校准示波器的垂直和水平系统。

**多语种界面** — 示波器可使用您选择的语言工作。所支持的语言包括简体和繁体汉语、日语、韩语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、俄语、西班牙语和英语。

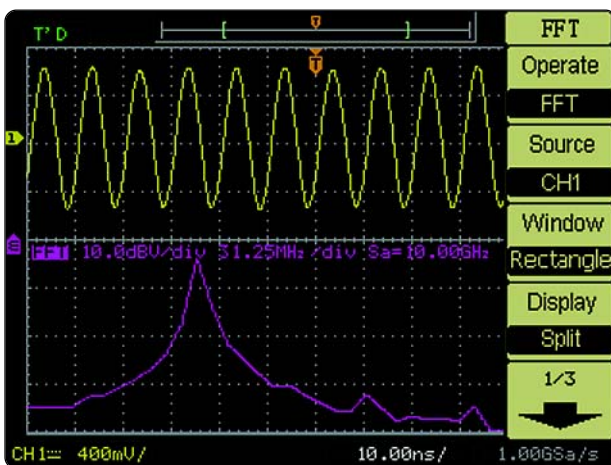


图3. 3000系列配有众多的测量和运算功能,包括FFT,并且是标准配置。您可按特定测量需要选择4种FFT窗: Hanning, Hamming、Blackman-Harris 和 Rectangular。

## 您需要的功能特性 (续)

**数字滤波** — 数字滤波选项包括低通、高通、带通和带阻滤波器。选择范围从 1 KHz 到示波器所选带宽。

**10个波形和设置存储器** — 保存波形或常用设置，以作未来的参考或使用。

**模板测试** — 自动把送入信号与预定义模板相比较，从而清楚地显示出信号变化。

**序列模式(顺序多级存储器)** — 连续长时间记录数据，以帧的形式存储下来，连续存储多达 1000 帧，并且支持回放功能。

**脉冲触发** — 让您在脉冲事件上触发，最小设置是 20 ns。

**1年保修期** — 所有 3000 系列示波器都享有 1 年保修期，也可选择 3 年或 5 年保修。

**易于设置和使用** — 专门的彩色编码旋钮用于垂直灵敏度、偏置和时基设置，使其易于设置和使用。用于触发功能的前面板按键也分组排列，使您的工作更容易。

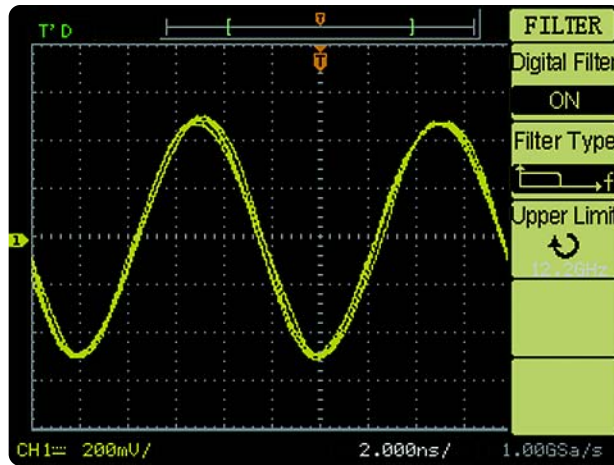


图 4. 数字滤波器通过滤除不需要的频谱成分，例如各种类型的噪声而增强了您检查重要信号成分的能力。

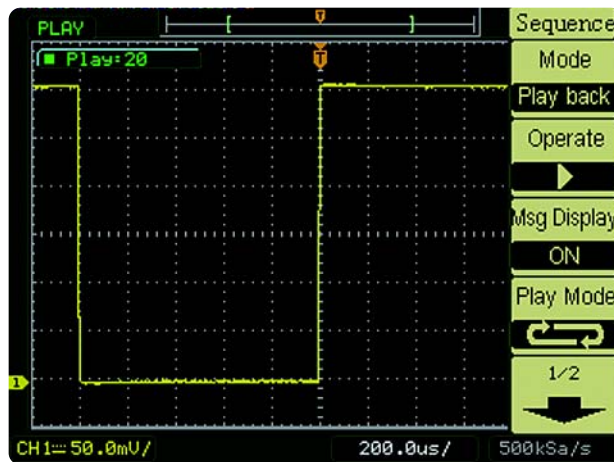


图 5. 序列采集方式支持连续采集您感兴趣的信号，并支持波形连续回放功能，帮助您清楚发现有无异常信号。

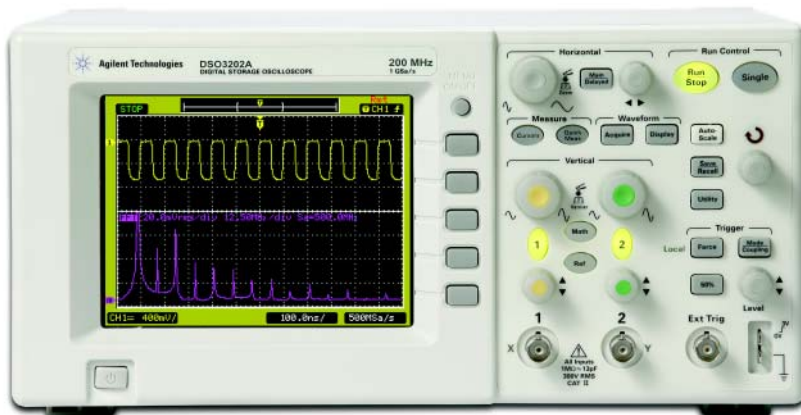


图 6. 通过专门的彩色编码旋钮和按功能编组的前面板键，就能容易地找到和使用示波器的所有功能特性 — 从最基本到最先进的功能特性。

# 性能特性

## 性能特性

带宽 *	DSO3062A: 60 MHz DSO3102A: 100 MHz DSO3152A: 150 MHz DSO3202A: 200 MHz
实时采样率	
2 个通道交错	1 GSa/s
各通道	500 MSa/s
通道数	2
显示	彩色, 320 × 240 1/4 VGA LCD; 高: 88 mm, 宽: 116 mm
存储器	每通道 4 kpts, 滚动模式下 1200 个点
垂直分辨率	8 bits
垂直灵敏度	2 mV/div 至 5 V/div (5 ns/div 至 50 s/div, DSO3062A)
直流增益精度	±3%, 10 mV/div 至 5 V/div; ±4%, 2 mV/div 至 5 mV/div
垂直缩放	垂直扩展
最大输入电压	300 Vrms CAT II; 100 kHz 以上时以 20 dB/ 倍频程降额到 3 MHz 和更高时的 13Vp-p AC
时基范围	2 ns/div 至 50 s/div (5 ns/div 至 50 s/div, DSO3062A)
带宽极限	~ 20 MHz
输入耦合	直流, 交流, 地
输入阻抗	1 MΩ: ≈ 13 pF
时基精度	100 ppm
采集模式	
常规	在屏幕上直接实时显示采样点构成的波形
平均	可选 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256
峰值检测	在慢扫描速度 (低于 5 μs/div) 观看信号时, 捕获窄至 10 ns 的高频毛刺
扫描模式	自动, 常规
触发耦合	交流, 直流, 低频抑制, 高频抑制
触发模式	
强制	按前面板按钮时立即触发
沿	在任何通道的上升或下降沿上触发
视频	在三种标准电视波形上触发: NTSC, PAL, SECAM
脉冲触发	脉冲宽度在大于、等于或小于规定时间限时触发, 时间限为 20 ns 至 10 s
触发源	通道 1, 通道 2, 外部, 外部 /5, 电源 (仅沿模式)
光标	
模式	手动、自动、跟踪
类型	时间和电压
测量	ΔT, ΔV, 频率
自动测量	20 种, 5 位硬件计数器
电压	峰峰, 最大, 最小, 平均, 幅度, 波顶, 波底, Vrms, 过冲, 前冲
时间	频率, 周期, 正脉冲宽度, 负脉冲宽度, 正脉冲占空比, 负脉冲占空比, 上升时间, 下降时间, 延迟, 相位

\* 表示保证的指标, 所有其它均为典型值。经 30 分钟预热和环境温度在固件校准温度 ±10°C 范围内指标有效。

## 性能特性(续)

### 性能特性(续)

运算功能	加, 减, 乘, FFT
FFT	
窗模式	Hanning, Hamming, Blackman-Harris, Rectangular
样本大小	1024 点
自动设置	一个按键自动设置所有通道
显示	1/4 VGA (320 x 240), 无源彩色 LED, 有可调亮度
内插方式	Sin(x)/x
显示类型	点和矢量
余辉	关, 无限
格式	YT 和 XY

### I/O

标准编程接口	USB (需要配合示波器连接软件使用)
可选编程接口	GPIO, RS-232
最大数据传输率	GPIO: 500 Kbytes/sec

### 通用特性

尺寸	30 cm 宽 × 15 cm 高 × 29 cm 深(不带提手) 34.6 cm 宽 × 18.2 cm 高 × 29 cm 深(带提手)
重量	净重: 4.8kg (10.5lbs) 装箱重量: 7kg (15lbs)

### 电源要求

电源电压范围	100-240 VAC, CAT II, 自动选择
电源频率	47 Hz 至 440 Hz
使用功率	50 VA

### 环境特性

环境温度	工作: 0°C 至 +55°C, 不工作: -40°C 至 +70°C
湿度	工作: 95%RH, 40°C, 24 小时; 不工作: 90%RH, 65°C, 24 小时
高度	工作: 4,570 m; 不工作: 15,244 m
振动	Agilent B1 类
冲击	Agilent B1 类
污染级 2	通常仅有干燥的非导电性污染 偶尔因结水造成的瞬间导电性必须是可预期的

## 订货信息

型号	说明
DSO3062A	60 MHz 2通道 DSO
DSO3102A	100 MHz 2通道 DSO
DSO3152A	150 MHz 2通道 DSO
DSO3202A	200 MHz 2通道 DSO

### 包括的附件

速查手册、带有用户指南和编程手册的 CD-ROM, 电源线、附件袋、2 个无源探头, 示波器连接软件

### 可选的附件

	说明
N2861A (通信模块)	提供适用于自动测试的 GPIB 和 RS-232 连通能力和通过 / 失败输出。 包括 3000 系列示波器连接软件(N2860A)。
N2862A	150 MHz 无源探头 (DSO3062A, DSO3102A, DSO3152A 标配)
N2863A	200 MHz 无源探头 (DSO3202A 标配)
N2864A	DSO3000 系列示波器固定支架

### 保修期选项

所有各型号都包括 1 年的保修期。请向您当地 Agilent 办事处了解延长保修期选项的价格。

可选	说明
R-51B-001-3C	1 年保修,可延长至 3 年

### 无源探头

产品号	说明
N2862A	10:1, 150 MHz 无源探头(DSO3062A,DSO3102A, DSO3152A 随带)
N2863A	10:1, 300 MHz 无源探头(DSO3202A 随带)
10070C	1:1, 20 MHz 无源探头

### 电流探头

产品号	说明
N2774A	50 MHz 电流探头, ac/dc
N2775A	N2774A 电源
1146A	100 KHz 电流探头, AC/DC

### 高压探头

产品号	说明
10076A	100:1, 4 KV, 250 MHz 高压探头
N2771A	1000:1, 15 KV, 50 MHz 高压探头

### 差分探头

产品号	说明
1141A	250 MHz 差分探头, 需要 1142A 电源
N2772A	600 V, CAT III, 20 MHz 差分探头

### 电缆

产品号	说明
10833A	GPIB 电缆, 1 m

为得到 Agilent 3000 系列示波器的快速报价, 请访问:

[www.agilent.com/find/dso3000](http://www.agilent.com/find/dso3000)

### 给 Agilent 测量专家打电话

无论您的工作是以数字技术为主, 以模拟技术为主, 还是两者并重, 我们的测量专家都能帮您选择最佳的调试解决方案。请就您的特定应用问题今天就给我们经验丰富的工程师打电话。



### 安捷伦测试和测量技术支持、服务和协助

Agilent公司的宗旨是使您获得最大效益，而同时将您的风险和问题减少到最低限度。我们将努力确保您获得的测试和测量能力物有所值，并得到所需要的支持。我们广泛的支持和服务能帮助您选择正确的Agilent产品，并在应用中获得成功。我们所销售的每一类仪器和系统都提供全球保修服务。对于停产的产品，在5年内均可享受技术服务。“我们的承诺”和“用户至上”这两个理念高度概括了Agilent公司的整个技术支持策略。

### 我们的承诺

我们的承诺意味着Agilent测试和测量设备将符合其广告宣传的性能和功能。在您选择新设备时，我们将向您提供产品信息，包括切合实际的性能指标和经验丰富的测试工程师的实用建议。在您使用Agilent设备时，我们可以验证设备的正常工作，帮助产品投入生产，以及按要求对一些特别的功能免费提供基本的测量协助。此外，还提供一些自助软件。

### 用户至上

用户至上意味着Agilent公司将提供大量附加的专门测试和测量服务。您可以根据自己的独特技术和商务需要来获得这些服务。通过与我们联系取得有关校准、有偿升级、超过保修期的维修、现场讲解和培训、设计和系统组建、工程计划管理和其它专业服务，使用户能有效地解决问题并取得竞争优势。经验丰富的Agilent工程技术人员能帮助您最大限度地提高生产率，使您在Agilent仪器和系统上的投资有最佳回报，并在产品寿命期内得到可靠的测量精度。



### Agilent Open

Agilent Open 简化连接和编程测试系统的过程，以帮助工程师设计、验证和制造电子产品。Agilent的众多系统就绪仪器，开放工业软件，PC标准I/O和全球支持，将加速测试系统的开发。要了解更详细的情况，请访问：[www.agilent.com/find/openconnect](http://www.agilent.com/find/openconnect)。

### 欢迎订阅免费的



### 安捷伦电子期刊

[www.agilent.com/find/emailupdates](http://www.agilent.com/find/emailupdates)

得到您所选择的产品和应用的最新信息。



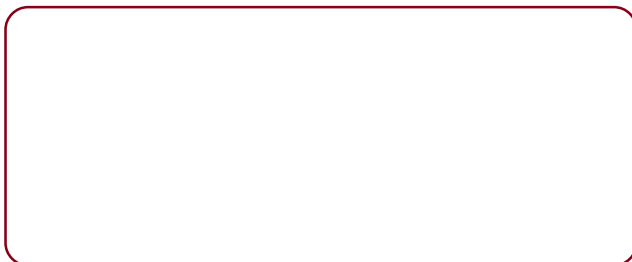
### Agilent Direct

[www.agilent.com/find/agilentdirect](http://www.agilent.com/find/agilentdirect)

高置信地快速选择和使用您的测试设备解决方案

有关安捷伦开放实验室暨测量方案中心和安捷伦测试与测量技术认证，请访问：[www.agilent.com.cn/find/openlab](http://www.agilent.com.cn/find/openlab)

## 代理商联络信息



请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

在线帮助: [www.agilent.com/find/assist](http://www.agilent.com/find/assist)

热线电话: 800-810-0189

热线传真: 800-820-2816

### 安捷伦科技有限公司总部

地址: 北京市朝阳区建国路乙118号  
招商局中心4号楼京汇大厦16层  
电话: 800-810-0189  
(010) 65647888  
传真: (010) 65647666  
邮编: 100022

### 上海分公司

地址: 上海市西藏中路268号  
来福士广场办公楼7层  
电话: (021) 23017688  
传真: (021) 63403229  
邮编: 200001

### 广州分公司

地址: 广州市天河北路233号  
中信广场66层07-08室  
电话: (020) 86685500  
传真: (020) 86695074  
邮编: 510613

### 成都分公司

地址: 成都市下南大街6号  
天府绿洲大厦0908-0912室  
电话: (028) 86165500  
传真: (028) 86165501  
邮编: 610012

### 深圳分公司

地址: 深圳市高新区南区  
黎明网络大厦3楼东区  
电话: (0755) 82465500  
传真: (0755) 82460880  
邮编: 518057

### 西安办事处

地址: 西安市高新区科技路33号  
高新国际商务中心  
数码大厦23层01-02号  
电话: (029) 88337030  
传真: (029) 88337039  
邮编: 710075

### 安捷伦科技香港有限公司

地址: 香港太古城英皇道1111号  
太古城中心1座24楼  
电话: (852) 31977777  
传真: (852) 25069256

香港热线: 800-938-693

香港传真: (852) 25069233

Email: [tm\\_asia@agilent.com](mailto:tm_asia@agilent.com)

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改  
©Agilent Technologies, Inc. 2006  
出版号: 5989-2235CHCN

校对: 祁萌  
2006年12月 印于北京

