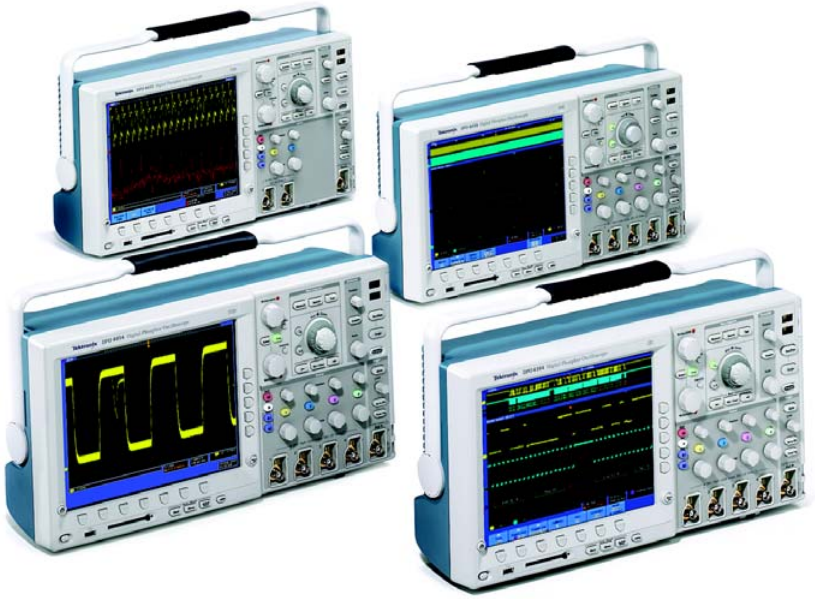
数字荧光示波器

▶ DPO4000 系列



DPO4000 系列数字荧光示波器：
轻松调试，不再困难！

Wave Inspector® 控制功能

想象一下如果没有Google和Yahoo等搜索引擎，没有收藏夹之类的网络浏览器功能，没有链接，没有AOL和MSN之类的互联网服务供应商，您将如何有效使用互联网！那么，您现在就会知道，当真正试图使用数字示波器的长记录长度时，大多数现代示波器用户的感受了。记录长度是示波器的关键指标之一，是指可以在一次采集中数字化和存储的样点数量。记录长度越长，能够以高分辨率(高取样速率)捕获的时间窗口越长。世界上第一部数字示波器只能捕获和存储 500 个样点，对调查的事件很难采集所有相关信息。多年来，示波器厂商已经提供越来越长的记录长度，以高分辨率满足长捕获窗口的需求，高分辨率要么已经成为目前大多数中档示波器的标准配置，要么用户可以选择升级到几兆样点的记录长度。这些几兆样点的记录长度通常代表着几千个屏幕的信号活动。尽管几年来标准记录长度已经明显提高，现在已经能够满足市场上绝大部分应用需求，但直到现在，经济高效地查看、观测和分析长记录长度采集的工具一直没有引起人们的重视。DPO4000 系列通过下面的 Wave Inspector®新型控制功能(见上图和中图)，重新界定了工程师在处理长记录长度时的预期。

▶ 主要特点和优点

- 1 GHz, 500, 350 MHz 带宽
- 2 通道和 4 通道型号
- 在所有通道上提供高达5 GS/s 的取样速率
- 在所有通道上提供 10 M 样点记录长度
- 35,000 wfm/s最大波形捕获速率
- Wave Inspector® 控制功能提供了前所未有的波形分析效率
- I^2C, SPI, CAN ,RS–232 串行总线触发和分析选项
- 10.4 英寸 (264 毫米) XGA 彩色显示器
- 体积小，重量轻
  厚仅 5.4 英寸(137 毫米)，重仅 11 磅(5 公斤)
- 前面板上 USB 和 Compact Flash，快捷简便地存储数据
- 内置以太网端口
- 即插即用连接能力和分析软件解决方案
- USB 2.0设备端口，使用USBTMC 软件通过 PC 直接控制示波器
- 整套的高级触发功能
- e*Scope® 远程查看和控制软件
- 能够与泰克逻辑分析仪互操作
- TekVPI™探头接口，支持有源探头、差分探头和电流探头，自动定标和确定工程单位

▶ 应用

- 嵌入式设计和调试
- 考察瞬态现象
- 电源测量
- 视频设计和调试
- 频谱分析
- 汽车电子设计和调试
- 制造测试和质量控制
- 机电产品设计和分析
- 生物医学产品研制
- 工业控制

Tektronix
Enabling Innovation

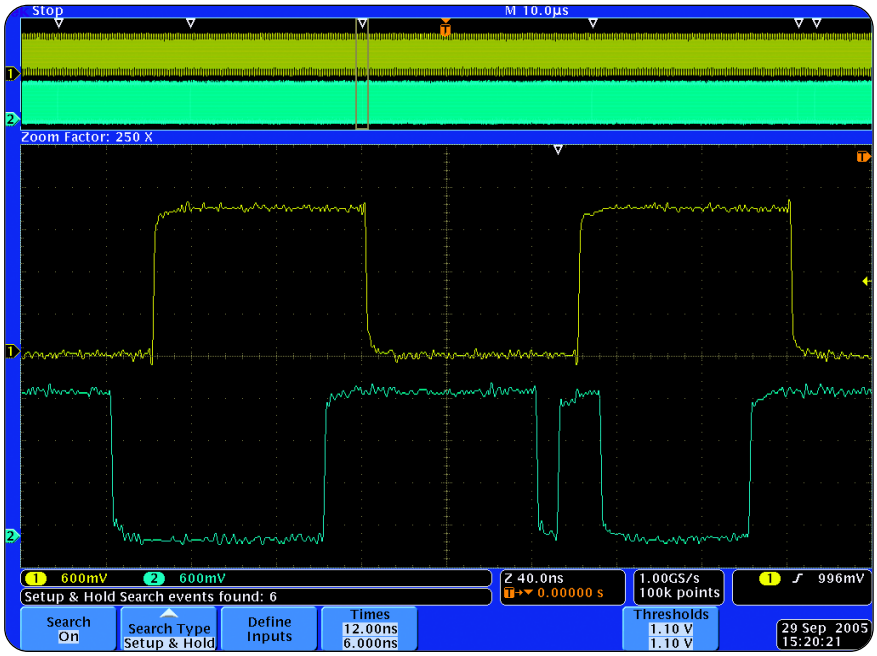
数字荧光示波器

▶ DPO4000 系列



▶ Wave Inspector®控制功能在查看、导航和分析波形数据中提供了前所未有的效率。

放大/卷动显示 – 专用两级前面板旋钮可以直观地控制缩放和卷动显示。内部旋钮调节缩放系数(或缩放标度)，顺时针旋转，可以激活缩放，逐渐提高放大系数；反时针旋转，可以降低放大系数，最终关闭缩放功能。外部旋钮在波形中卷动缩放框，迅速得到用户感兴趣的波形部分。外部旋钮还采用应力感应式设计，确定卷动波形的速度。外部旋钮旋转得越快，缩放框卷动的速度越快。通过反方向旋转旋钮，可以改变卷动方向。您不必再经过多个菜单，调节缩放视图。



▶ 建立时间和保持时间搜索功能高亮度显示一次采集中的各种建立时间和保持时间超限。

播放/暂停 – 在寻找异常事件或感兴趣的事件时，前面板上的专用播放/暂停按钮在显示屏中自动滚动播放波形。播放速度和方向使用直观的卷动旋钮进行控制。旋钮旋转得越快，波形滚动速度越快。通过反方向旋转旋钮，可以改变卷动方向。

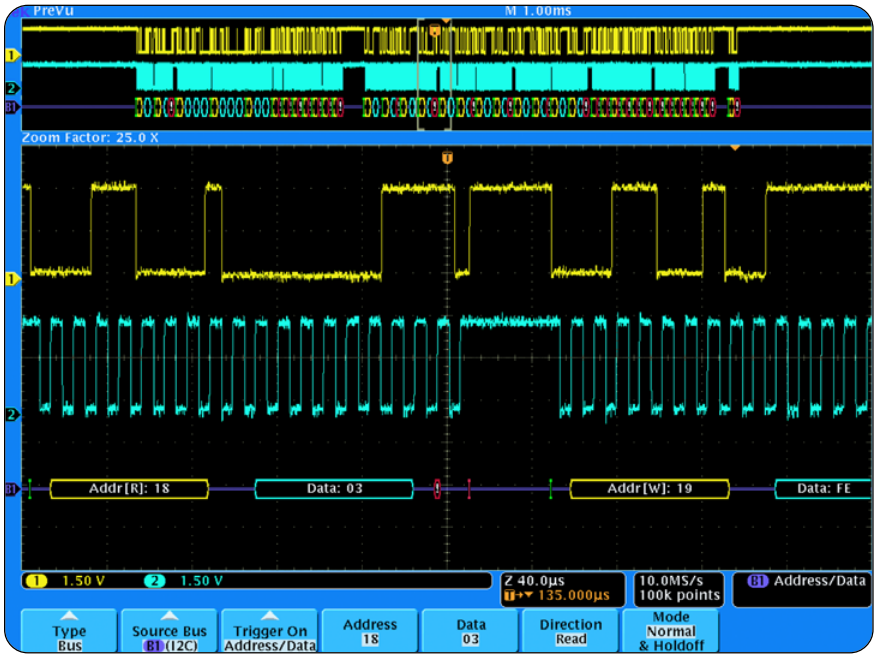
用户标记 – 看到波形上有感兴趣的东西？在前面板按 Set Mark 按钮，可以在波形上放置一个或多个“书签”。为在不同标记之间导航，只需在前面板上按Previous 和 Next 按钮。

搜索标记 – 不想花时间考察整个采集的波形、找到正在寻找的事件？ DPO4000 系列具有强大的波形搜索功能，可以根据用户定义的标准搜索长时间采集的数据。搜索标记会高亮度显示所有事件发生，并可以使用前面板 Previous 和 Next 按钮简便地搜索。搜索类型包括边沿、脉宽、矮脉冲、逻辑建立时间和保持时间、上升时间/下降时间及 I^2C、SPI、RS-232 和 CAN 数据包内容。

串行触发和分析

需要长记录长度的最常用的应用之一是在嵌入式系统设计中进行串行数据分析。嵌入式系统可谓无所不在。它们可能包含许多不同类型的设备，如微处理器、微控制器、DSP、RAM、EPROM、FPGA、A/D、D/A和I/O。传统上，各种设备一直使用宽并行总线相互通信及与外部世界通信。但是，今天，越来越多的嵌入式系统正在用串行总线代替这些宽并行总线，因为其要求的电路板空间更少，针脚数量更少，功率更低，并采用嵌入式式时钟和差分信号，提高了抗噪声能力，最重要的是其成本要更低。此外，许多知名制造商在大量提供流行的构件组件，从而快速开发设计。尽管串行总线有大量的优势，但它们也带来了其前身(并行总线)从未面临的重大挑战。调试总线和系统问题变得更加困难，隔离感兴趣的事件变得更加困难，解释示波器屏幕上显示的内容变得更加困难。所有型号均可选配DPO4AUTO、DPO4COMP和DPO4EMBD模块的DPO4000系列解决了这些问题，为处理I²C、SPI、CAN和RS-232等低速串行总线的工程师提供了最优秀的工具。

总线显示—可以更高级地组合查看构成总线的各个信号(时钟，数据，片选，等)，可以更加简便地识别数据包在哪里开始和结束，识别地址、数据、标识符、CRC等子数据包成分。



▶ **在经过I²C总线的特定数据包上触发采集。黄色波形是数据，蓝色波形是时钟。总线波形提供了解码的包成分，包括Start, Address, Read/Write, Data, Missing Ack和Stop。**

串行触发—在流行的低速串行接口(如I²C, SPI、CAN和RS-232)上，在数据包开始、特定地址、特定数据内容等数据包内容上触发采集。

总线解码—厌倦了不得不目视检查波形，计算时钟，确定每个位是1还是0，把多个位组合成字节，确定十进制值？让示波器为您完成这些工作！一旦设置了总线，示波器将解码总线上的每个数据包，以十进制、二进制或ASCII(仅适用于RS-232)格式显示总线波形中的值。

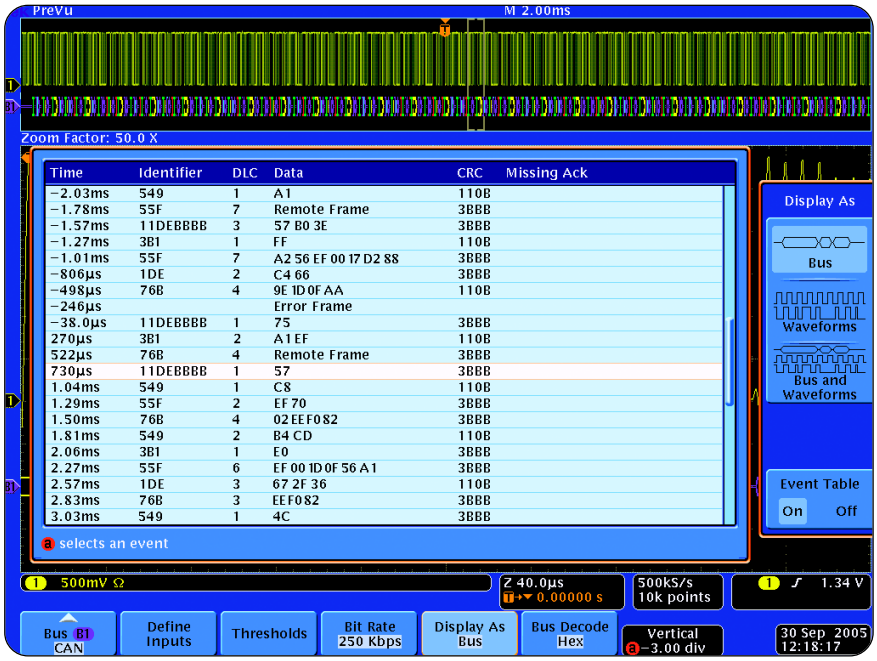
包解码表—除查看总线波形自己的解码包数据外，您还可以在表格视图中查看所有捕获的数据包，这在很大程度上与逻辑分析仪上查看数据的方式类似。它连续列出数据包，包括每个组成部分的栏目(地址，数据，等)。

搜索 – 串行触发特别适合隔离感兴趣的事件，但一旦捕获事件、并需要分析周围数据，您要怎么做？过去，用户必须手动滚动通过波形，计算和转换位，查看是什么导致了事件。有了 DPO4000 系列，您可以让示波器根据用户定义的标准搜索采集的数据，包括串行数据包成分。每次事件发生都用搜索标记高亮度显示。为在不同标记之间快速搜索，只需在前面板上按 Prev 和 Next 按钮。

您期望的性能和功能集

DPO4000 系列数字荧光示波器(DPO)为查看要求最苛刻的信号提供了所需的性能。350 MHz - 1 GHz 的带宽范围，且所有型号在所有通道上都提供了至少 5 倍的过取样速率及标准配备 sin(x)/x 内插，您可以坚信能够准确地捕获和显示最快速的瞬时事件。所有通道上标配 10 M 的记录长度，可以捕获长信号活动窗口，同时保持精细的定时分辨率。

DPO4000 系列提供了各种分析解决方案，包括光标、25 种自动测量功能、统计和波形数学运算。尽管体积小(仅厚5.4")、重量轻(11 磅)，但 DPO4000 系列仍提供了杰出的性能、10.4"大型XGA显示器及每条通道旋钮垂直控制功能。新的TekVPI™探头接口在探测中确立了简便易用性的标准。TekVPI探头具有状态指示灯和控制功能，在补偿框中带有一个探头菜单按钮。这个按钮可以在示波器显示器上启动一个探头菜单，其中包括探头所有相关设置和控制功能。TekVPI 接口采用新型探头电源管理结构，可以直接连接电流探头，而不要求单独笨重的电源。最后，还可以通过 USB、GPIB 或以太网远程控制 TekVPI 探头，在 ATE 环境中提供了用途更加广泛的解决方案。

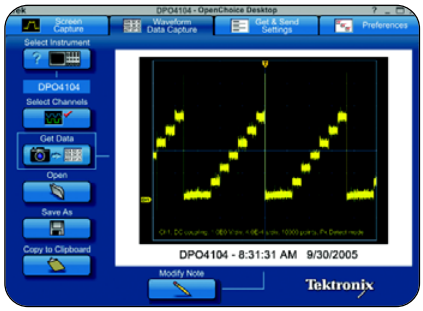


▶ **数据包解码表，显示了长采集中每个CAN数据包解码的标识符、DLC、数据和CRC。**

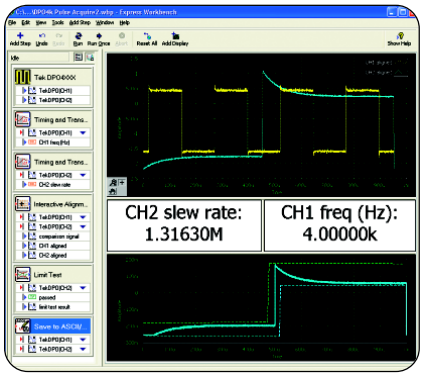
DPO4000 系列提供了全新的 USB 即插即用操作和PC连接能力。为从仪器中采集数据和测量，只需从示波器到PC连接一条 USB 电缆即可。提供的应用包括 National Instruments SignalExpress 泰克版、OpenChoice® Desktop 和 Microsoft Excel 和 Word 工具条，从而可以快速简便地与 Windows PC 直接通信。前面板上的 USB 和 CompactFlash 端口可以轻松简单地传送屏幕快照、仪器设置和波形数据。



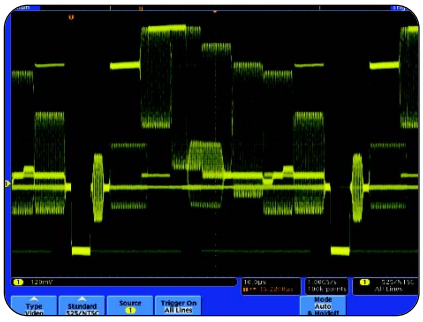
▶ **快速波形捕获速率最大限度地提高了捕获难检毛刺和其它罕见事件的概率。**



▶ OpenChoice® Desktop —标配软件把示波器无缝地连接到 PC 上。



▶ National Instruments SignalExpress 泰克版 – 与NI共同研制的、为DPO4000系列优化的全面互动的测量采集和分析软件。



▶ 查看 NTSC 视频信号。注意 DPO 的灰度等级视图，因为它能够表示时间、幅度及幅度随时间分布情况。

前所未有的Wave Inspector®控制功能配以DPO4000杰出的性能、完善的功能集及创新的外观设计，提供了杰出的价值。

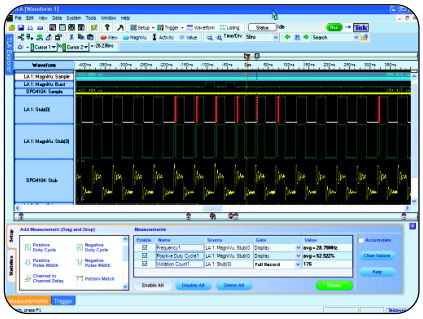
其它应用

视频设计和开发

许多视频工程师一直对模拟示波器情有独钟，他们认为模拟显示器上的灰度等级是查看特定视频波形细节的唯一途径。DPO4000 系列的快速波形捕获速率配以信号灰度等级图，提供了与模拟示波器相同的信息，但其详细程度要高得多，同时提供了数字示波器的全部好处。由于高达1 GHz的带宽和四条输入，DPO4000系列为模拟和数字视频提供了充足的性能。

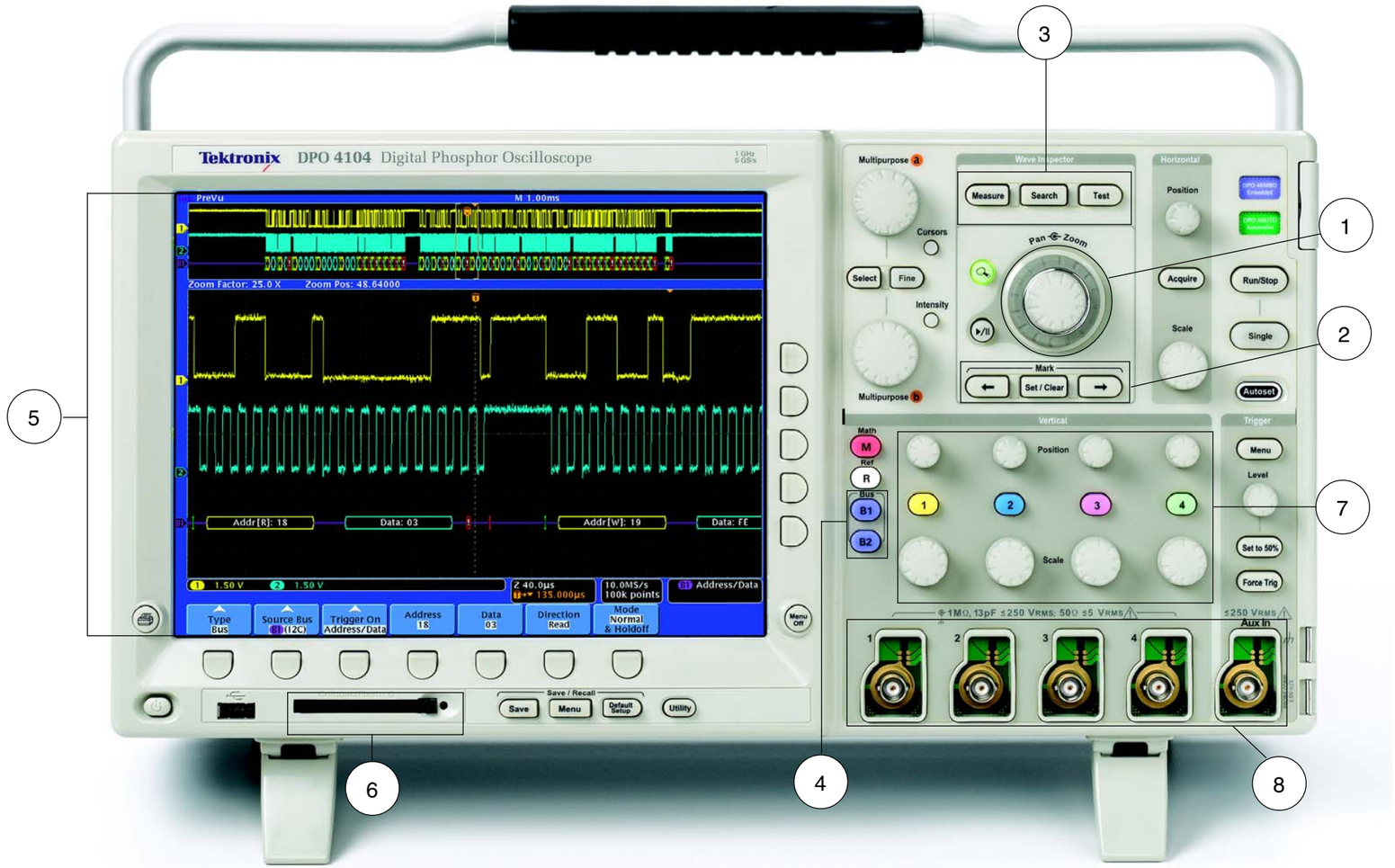
数字电路设计和调试

泰克综合视图(iView™)功能使 DPO4000 系列示波器与泰克 TLA5000 系列逻辑分析仪互操作成为可能，使得电路设计人员能够迎接信号完整性挑战，更快速、更简便、更有效地调试和检验系统。iView 功能把泰克示波器业内领先的性能和测量精度与泰克逻辑分析仪的多通道和强大的触发功能全面集成在一起。这种集成能力使得设计人员能够在同一个显示窗口中，查看时间相关的数字数据和模拟数据，隔离数字信号在系统中导致问题的模拟特点。iView Wizard 功能引导用户完成设置和连接过程，简化了示波器和逻辑分析仪的集成。它不要求任何用户校准。此外，一旦设置完毕，iView 功能完全是自动的。其结果，为数字设计和调试提供了一套综合工具。



▶ 泰克综合视图功能(iView)把泰克示波器的性能和测量精度与泰克逻辑分析仪的多通道和强大触发功能全面集成到一个显示屏中，允许设计人员迅速检验和调试设计。

数字荧光示波器
▶ DPO4000 系列





仅厚 5.4"！ – 尽管拥有杰出的性能、庞大的显示器和每通道旋钮控制功能，但 DPO4000 系列仅厚 5.4"，在测试台上节约了宝贵的空间。

1 缩放/卷动 – 缩放和卷动专用的前面板控制功能。内部旋钮控制着缩放系数，外环调整则在波形中卷动缩放框。波形搜索变得前所未有的简便。

2 标记 – 想标记波形、以备以后参考或在感兴趣的事件之间迅速导航？只需按 Set Mark 按钮，把 "bookmarks"(书签)放在波形上。使用<---和--->按钮，导航通过用户标记，搜索生成的标记。

3 搜索 – 厌倦了无休无止地在当前示波器上旋转水平位置旋钮，以找到要寻找的事件？您可以使用 DPO4000 强大的搜索功能，根据用户指定的标准找到和标记所有发生的事件。搜索类型包括边沿、脉宽、短脉冲、逻辑、建立时间和保持时间、上升时间/下降时间和 I²C、SPI 和 CAN 数据包成分。

4 串行总线 – 触发包级内容，查看作为总线采集的数据，并把所有数据包解码成十六进制或二进制，搜索采集的数据，找到特定数据包成分，甚至查看以表格形式解码的所有数据包，这在很大程度上与逻辑分析仪上看到的内容类似。支持的串行标准数据包括 I²C、SPI、CAN 和 RS-232。

5 极好的显示器 – DPO4000系列拥有同类示波器产品中最大、分辨率最高的显示器，其尺寸为 10.4" (264 毫米)，分辨率为 1,024x768 (XGA)。

6 海量存储器 – 使用前面板 USB 和 CompactFlash 端口，简单方便地存储屏幕快照、波形数据和示波器设置。另外在后面板上提供了另两个 USB 主机端口，用来连接外设，同时还提供了一个 USB 设备端口，可以使用 USBTMC 控制仪器。

7 垂直控制功能 – 每条通道旋钮垂直控制功能提供了简单直观的操作能力。您不必再在全部四条通道中共享一套垂直控制功能！

8 TekVPI™ – 新的 TekVPI 探头接口可以直接连接电流探头，直观地控制补偿框，遥控探头设置，在示波器和探头之间更加智能地通信。

数字荧光示波器

▶ DPO4000 系列

▶ 特点

▶ 垂直系统

	DPO4032	DPO4034	DPO4054	DPO4104
输入通道	2	4	4	4
模拟带宽(-3 dB) 5 mV/div - 1 V/div	350 MHz	350 MHz	500 MHz	1 GHz
理论上升时间 5 mV/div (典型值)	1 ns	1 ns	700 ps	350 ps
硬件带宽限制	20 MHz 或 250 MHz			
输入耦合	AC, DC, GND			
输入阻抗	1 兆欧 ± 1%, 50 欧姆 ± 1%			
输入灵敏度, 1 兆欧	1 mV/div - 10 V/div			
输入灵敏度, 50 欧姆	1 mV/div - 1 V/div			
垂直分辨率	8 位			
最大输入电压, 1 兆欧	250 V_{RMS}，峰值≤ ± 400 V			
最大输入电压, 50 欧姆	5 V_{RMS}，峰值≤ ± 20 V			
DC 增益精度	± 1.5%，其中偏置设为 0 V			

偏置范围(适用于所有 DPO4000 系列型号)	1 兆欧	50 欧姆
1 mV/div – 50 mV/div	± 1 V	± 1 V
50.5 mV/div – 99.5 mV/div	± 0.5 V	± 0.5 V
100 mV/div – 500 mV/div	± 10 V	± 10 V
505 mV/div – 995 mV/div	± 5 V	± 5 V
1 V/div – 5 V/div	± 100 V	± 5V
5.05 V/div – 10 V/div	± 50 V	不适用

通道到通道隔离, 相等垂直标度下任意两条通道	≤ 100 MHz 时≥ 100:1，>100 MHz 直到额定带宽时≥ 30:1

▶ 水平系统

	DPO4032	DPO4034	DPO4054	DPO4104
最大取样速率 (所有通道)	2.5 GS/s	2.5 GS/s	2.5 GS/s	5 GS/s
最大记录长度 (所有通道)	10 M 样点			
最高取样速率时的最大时长(所有通道)	4 ms	4 ms	4 ms	2 ms
时基范围(s/div)	1 ns - 1,000 s			400 ps - 1,000 s
时基延迟时间范围	-10 格到 50 s			
通道到通道偏移校正范围	± 100 ns			
时基精度	在任意≥ 1 ms 间隔上 ± 5 ppm			

触发系统
主要触发模式 – 自动触发, 正常触发和单次触发。
触发耦合 – DC, HF 抑制(衰减>50 kHz), LF抑制(衰减<50 kHz), 噪声抑制(降低灵敏度)。
触发释抑范围 – 20 ns - 8 s。

灵敏度
内部 DC 耦合 – DC - 50 MHz 时 0.4 div，在额定带宽时提高到 1 div。
外部(辅助输入) –
DC - 50 MHz 时 200 mV，在 250 MHz 时提高到 500 mV。

触发电平范围
任意通道 – 从屏幕中心 ± 8 格。
外部(辅助输入) – ± 8 V。

采集模式
取样 – 采集取样值。
峰值检测 – 在所有实时取样速率时捕获窄毛刺。
平均 – 平均中可以包括 2 - 512 个波形。
包络 – 最小-最大包络中体现了多次采集中的峰值检测数据。
Hi-Res – 实时矩形波串平均降低了随机噪声，提高了分辨率。
滚动模式 – 在小于等于40 ms/div的扫描速度时，在屏幕中从右到左滚动波形。

触发模式
边沿 – 任何通道或前面板辅助输入上的正或负斜率。耦合包括 DC, AC, 噪声抑制, 高频抑制和低频抑制。
脉宽 – 在>、<、 = 或≠特定时间周期的正脉冲或负脉宽上触发。
矮脉冲 – 当一个脉冲跨过一个门限但在再次跨过第一个门限前未能跨过第二个门限时触发。
逻辑 – 在通道的任何逻辑码型变成假时或在指定时间内保持为真时触发采集。可以使用任何输入作为时钟，寻找时钟边沿上的码型。四条输入通道指定的码型(AND, OR, NAND, NOR)定义为高、低或无所谓。
建立时间/保持时间 – 当任意两条输入通道中存在的时钟和数据之间的建立时间和保持时间超过门限时触发。
上升/下降时间 – 在脉冲边沿速率快于或慢于指定值时触发采集。斜率可以是正、负或正负任意。
视频 – NTSC, PAL和SECAM视频信号所有行、奇数、偶数或所有场上触发。
I^2C (可选) – 在高达 3.4 Mb/s 的 I^2C 总线上的开始, 重复开始, 停止, ACK丢失, 地址(7 位或 10 位), 数据或地址和数据上触发采集。
SPI (可选) – 在高达 10.0 Mb/s 的 SPI 总线(仅适用于 4 通道型号)上的 SS, MOSI, MISO 或 MOSI 和 MISO 上触发采集。
CAN (可选) – 在高达1 Mb/s的CAN信号上的帧开始、帧类型(数据, 远程, 错误, 过载), 识别符(标准或扩展), 数据, 标识符和数据, 帧尾或ACK丢失时触发采集。可以进一步指定数据，在≤, <, =, >, ≥或 ≠ 特定数据值时触发采集。用户可以调节的样点在默认状态下设为 50%。
RS–232 (可选) – 在 Tx 开始位, Rx 开始位, Tx 包尾, Rx 包尾, Tx 数据, Rx 数据上触发。
触发时间延迟 – 4 ns - 8 s。
触发事件延迟 – 1 - 9,999,999 个事件。

波形测量
光标 – 波形和屏幕。
自动测量 – 25 种, 其中一次可以在屏幕上显示最多4种测量功能。测量包括周期, 频率, 延迟, 上升时间, 下降时间, 正占空比, 负占空比, 正脉宽, 负脉宽, 突发宽度, 相位, 正过冲, 负过冲, 峰峰值, 幅度, 高,值低值, 最大值, 最小值, 平均值, 周期平均值, RMS, 周期 RMS, 面积和周期面积。
测量统计 – 平均值, 最小值, 最大值, 标准偏差。
参考电平 – 可以用百分比或单位指定用户可定义的自动测量参考电平。
选通 – 使用屏幕或波形光标隔离要测量的采集内部发生的特定情况。

波形数学运算
代数运算 – 波形加, 减, 乘, 除。
数学函数 – 积分, 微分, FFT。
FFT – 频谱幅度。把FFT垂直标度设为线性RMS或dBV RMS，把FFT窗口设为矩形，Hamming，Hanning 或 Blackman-Harris。
高级数学运算 – 定义全面的代数表达式，包括波形、数学函数、标量、最多两个用户可调节的变量及参数测量结果，如(Intg(Ch1- Mean(Ch1)) x 1.414 c VAR1)。

软件
National Instruments SignalExpress **泰克版 –** 为DPO4000系列优化的全面交互式测量软件环境，可以使用直观的拖放用户界面，立即采集、生成、分析、比较、导入和保存测量数据和信号，而不要求任何编程。软件中为采集、控制、查看和导出实时信号数据提供了标准DPO4000系列支持。专业版30天试用期，提供了额外的信号处理、高级分析、混合信号、扫描、极限测试和用户定义的步骤等功能。订购SIGEXPTE，获得永久的专业版功能。

OpenChoice® Desktop – 通过 USB 或 LAN 在 Windows PC 和 DPO4000 系列之间快速简便地通信。传送和保存设置、波形、测量和屏幕图。

IVI驱动程序 – 为常用应用提供标准仪器编程接口，如 LabVIEW、LabWindows/CVI、Microsoft .NET 和 MATLAB。

显示器特点

显示器类型 – 10.4 英寸(264 毫米)液晶 TFT 彩色显示器。

显示器分辨率 – 1024 水平 x 768 垂直像素 (XGA)。

波形显示样式 – 矢量, 点, 可变余辉, 无限余辉。

输入 / 输出端口

CompactFlash 驱动器 – 前面板接入 (类型 1)。

USB 2.0 全速 Host 端口 – 支持 USB 海量存储设备和打印机。在后面板上提供了两个端口，在前面板上提供了一个端口。

USB 2.0高速设备端口 – 后面板连接器可以使用 TEK-USB-488 通过 USBTMC 或 GPIB 控制示波器。

LAN 端口 – RJ-45 连接器，支持 10/100Base-T。

XGA 视频端口 – DB-15 母头连接器, 在外部监视器或投影仪上连接显示示波器画面。

辅助输入 – 前面板 BNC 连接器。输入阻抗 1 兆欧。最大输入 250 V_{RMS}，峰值≤ ± 400 V。

探头补偿器输出 – 前面板针脚。幅度 2.5 V。频率 1 kHz。

触发输出 – 后面板 BNC 连接器，在示波器触发采集时提供了正极脉冲。

Kensington 锁 – 后面板安全槽连接到标准 Kensington 锁上。

电源

电源电压 – 100 - 240 V ± 10%

电源频率 – 47 - 66 Hz (90 - 264 V), 360 - 440 Hz (100 - 132 V)。

功耗 – 250 W 最大值。

▶ 物理特点

外观尺寸	毫米	英寸
高	229	9.0
宽	439	17.3
厚	137	5.4
重	**公斤**	**磅**
净重	5	11
毛重	10	22
机架安装配置	5U	

通用特性

冷却间隙 – 仪器左侧和后面要求 2 英寸 (51 毫米)的间隙。

环境特点

温度

工作温度 – 0˚C 到 +50˚C

非工作温度 – -20˚C 到 +60˚C

湿度

工作湿度 –

高：40℃ – 50℃, 10% – 60%相对湿度。

低：0℃– 40℃, 10% – 90% 相对湿度。

非工作湿度 –

高：40℃ – 60℃, 5% – 60% 相对湿度。

低：0℃ – 40℃, 5% – 90% 相对湿度。

高度

工作高度 – 3,000 米(9,843 英尺)。

非工作高度 – 12,000 米(39,370 英尺)。

随机振动

工作随机振动 – 0.31 G_{RMS}, 5 - 500 Hz, 每个轴 10 分钟, 3 个轴, 总共 30 分钟。

非工作随机振动 – 2.46 G_{RMS}, 5 - 500 Hz, 每个轴 10 分钟, 3 个轴, 总共 30 分钟。

法规标准

电磁兼容能力 – 89/336/EEC。

安全 – UL61010-1, 第二版; CSA61010-1 第二版, EN61010-1: 2001; IEC 61010-1: 2001。

▶ 订货信息

DPO4000 系列

DPO4032 – 350 MHz, 2.5 GS/s, 10 M记录长度, 2 通道数字荧光示波器。
DPO4034 – 350 MHz, 2.5 GS/s, 10 M记录长度, 4 通道数字荧光示波器。
DPO4054 – 500 MHz, 2.5 GS/s, 10 M记录长度, 4 通道数字荧光示波器。
DPO4104 – 1 GHz, 5 GS/s, 10 M 记录长度, 4 通道数字荧光示波器。

所有型号都包括: 一个P6139A 500 MHz, 10x 无源探头 / 通道, 前盖(200-4908-00), CompactFlash 存储卡; ⩾ 32 MB (156-9413-00), 用户手册, 文档光盘(063-3903-00), OpenChoice® Desktop软件, National Instruments SignalExpress 泰克版软件, 可溯源国家计量学会和 ISO9001 质量体系认证的校准证明, 电源线, 配件包(016-1967-00), 三年保修。
在订货时请指明电源插头和手册版本。

应用模块

DPO4AUTO – 汽车串行触发和分析模块。在 CAN 总线数据包级信息及分析工具上触发采集，如带有时标信息的信号的数字视图、总线视图、数据包解码、搜索工具和数据包解码表。

DPO4EMBD – 嵌入式串行触发和分析模块。在 I^2C 和 SPI 总线数据包级信息及分析工具上触发采集，如带有时戳信息的信号的数字视图、总线视图、数据包解码、搜索工具和数据包解码表。SPI 只在四通道型号上提供。

DPO4COMP – 计算机串行触发和分析模块。可以在RS–232总线上触发分组级信息，并提供多个分析工具，如信号数字视图、总线视图、分组解码、搜索工具及带时戳信息的分组解码表。

仪器选项

电源插头选项

选项 A0 – 北美电源插头。
选项 A1 – 欧洲通用电源插头。
选项 A2 – 英国电源插头。
选项 A3 – 澳大利亚电源插头。
选项 A5 – 瑞士电源插头。
选项 A6 – 日本电源插头。
选项 A10 – 中国电源插头。
选项 A11 – 印度电源插头。
选项 A99 – 没有电源线或 AC 适配器。

语言选项 *1

选项 L0 – 英语手册。
选项 L1 – 法语手册。
选项 L2 – 意大利语手册。
选项 L3 – 德语手册。
选项 L4 – 西班牙语手册。
选项 L5 – 日语手册。
选项 L6 – 葡萄牙语手册。
选项 L7 – 简体中文手册。
选项 L8 – 繁体中文手册。
选项 L9 – 韩语手册。
选项 L10 – 俄语手册。
选项 L99 – 不带手册。

服务选项 *2

选项 C3 – 三年校准服务。
选项 C5 – 五年校准服务。
选项 CA1 – 提供一次校准服务或在指定校准间隔时校准，以先到者为准。
选项 D1 – 校准数据报告。
选项 D3 – 三年校准数据报告 (要求选项 C3)。
选项 D5 – 五年校准数据报告 (要求选项 C5)。
选项 R5 – 五年维修服务(包括保修)。

推荐的探头

TAP1500 – 1.5 GHz TekVPI™ 有源探头。
TCP0030 – 120 MHz TekVPI 30 A AC/DC 电流探头。
TCPA300/400*3 – 电流测量系统。
TDP0500 – 500 MHz 差分探头。
TDP1000 – 1 GHz 差分探头。
P6246*3 – 400 MHz 差分探头。
P6247*3 – 1.0 GHz 差分探头。
P5205*3 – 1.3 kV, 100 MHz高压差分探头。
P5210*3 – 5.6 kV, 50 MHz高压差分探头。
P5100 – 2.5 kV, 100X 高压无源探头。
ADA400A*3 – 100X, 10X, 1X, 0.1X 高增益差分放大器。

推荐配件

维修手册 – 订购 071-1844-xx (仅英文)。
SIGEXPTE – National Instruments SignalExpress 泰克专业版软件
TPA-BNC – TekVPI™ 到Tek 探头® BNC 适配器。
TEK-USB-488 – GPIB 到 USB 适配器。
CompactFlash 到 USB 读卡器 – 订购 119-6827-00。
软手提箱 – 订购 AC4000。
硬手提箱 – 订购 HCTEK4321 (要求 AC4000)。
机架安装套件 – 订购 RM4000。
AMT75*3 – 1 GHz, 75 欧姆适配器。

保修

▶ 三年保修，涵盖所有部件和人力，不包括探头。

*1 语言选项包括对选定语言翻译后的前面板覆盖图。

*2 示波器保修和服务不适用于探头和配件。如需独特的保修和校准条件，请参阅每种探头和配件型号的技术数据

*3 要求 TekVPI 到 Tek 探头 BNC 适配器 (TPA–BNC)。



北 京 东 方 中 科 集 成 科 技 有 限 公 司

北京总部

地址：北京市海淀区阜成路67号银都大厦12层
邮编：100036
电话：010-68715566
传真：010-68728001
E-mail：marketing@jicheng.net.cn

上海分公司

地址：上海市静安区延平路121号三和大厦22层E室
邮编：200042
电话：021-62462211
传真：021-62462635

深圳分公司

地址：深圳市华强北路,现代之窗大厦A座12C
邮编：518031
电话：0755-83280522
传真：0755-83274899

武汉分公司

地址：武汉市武昌区武珞路628号,亚洲贸易广场A座2105室
邮编：430070
电话：027-87854192 、87854421、87854289
传真：027-87854419

南京分公司

地址：南京市中山东路18号国际贸易中心8楼A1-2座
邮编：210005
电话：025-84732086，84728493，84723493
传真：025-84732455

苏州分公司

地址：苏州市西环路1638号,国际经贸大厦2312室
邮编：215004
电话：0512-68295881 、68295882、68295883
传真：0512-68295889

成都分公司

地址：成都市一环路南二段17号“@世界”大厦8楼11号
邮编：610041
电话：028-85493823/25/26/29 、85493822
传真：028-85493830

西安分公司

地址： 西安市高新一路25号创新大厦N308室
邮编：710075
电话：029-88243996、88243846 、88238275
传真：029-88244116