# 4382B/C/D/E/BA/CA/DA/EA 数字荧光示波器




（正面）




（倾斜 45 度）

## 产品综述

4382 系列手持式数字荧光示波器具有 8 个产品型号，带宽 200MHz、350MHz、500MHz、1GHz，最高采样率 5GSa/s，最大存储深度 60kpts/CH，最快波形捕获率 10 万个波形/秒，独创的 Any Acquire Phosphor 技术，为您提供全新的示波器使用体验。

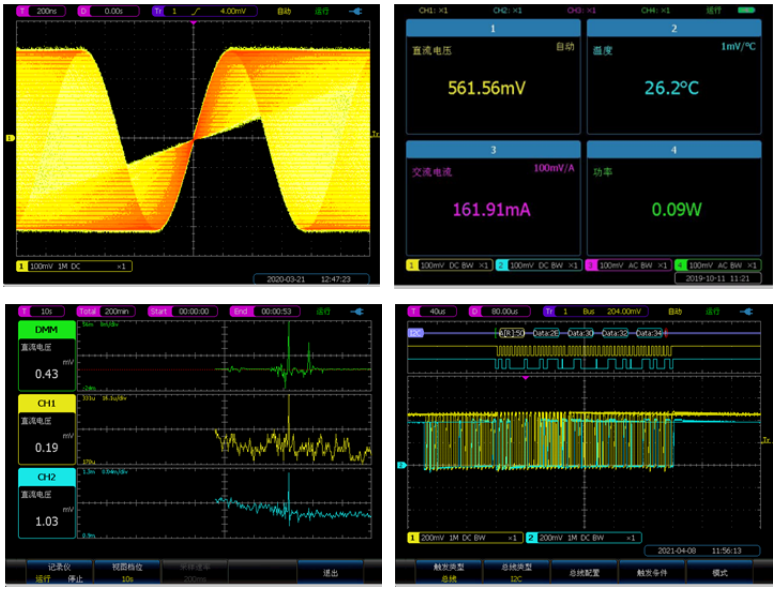
4382 系列数字荧光示波器集示波器、数字表、记录仪、总线分析仪四种仪器于一体，具有波形自动设置和即触即测、无源探头自动识别、参数测量与分析、光标测量、数学运算和 FFT 分析、视窗扩展、串行总线触发与分析、模板和功率测量、波形记录与回放等功能，支持以太网程控，方便您集成开发使用。

4382 系列数字荧光示波器分为四通道型 4382B/C/D/E 和两通道型 4382BA/CA/DA/EA。示波器、数字表和记录仪功能为标配，总线分析仪为选配。

## 主要特点

- **四合一仪器**

  示波器、数字表、记录仪及总线分析仪四合一，帮助您轻松应对各种挑战。




示波器、数字表、记录仪及总线分析仪四合一

- **Any Acquire Phosphor 技术**

  任意捕获及荧光显示技术为您提供 5GSa/s 的采样率、10 万个波形/秒的波形捕获率、最大 60kpts/CH 的存储深度、更精确的数字触发以及更全面的分析。

- **丰富的探头选件**

  支持无源探头、高压单端探头、高压差分探头、电流探头，满足您不同场合的探头测试需求。

- **彩色显示器及电容触摸屏**

  6.5 英寸彩色方屏液晶显示器，分辨率 640×480。电容触摸屏，快速实现各种输入

和选择操作。

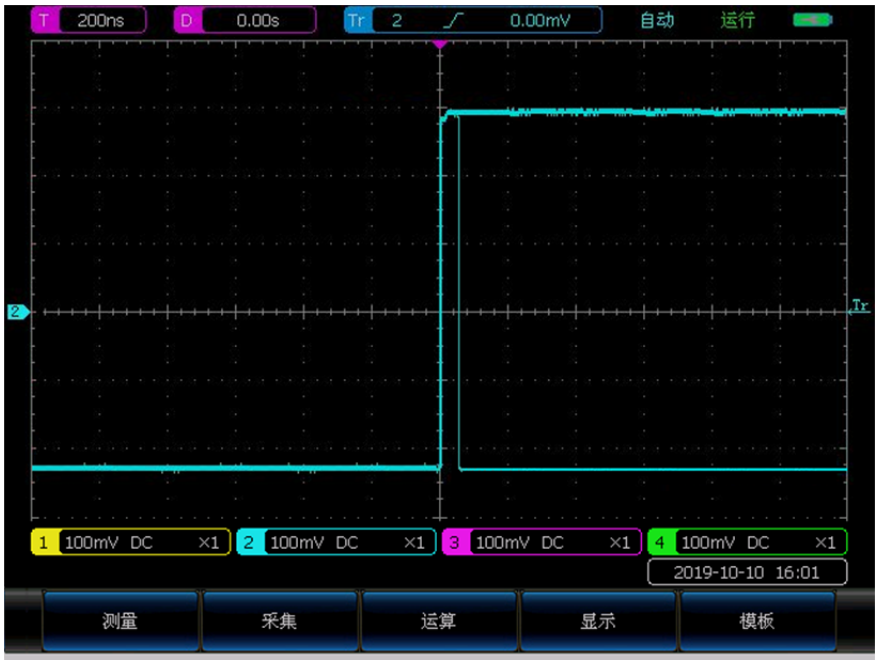
- **体积小、重量轻，内置锂电池，适合外场测试**

手持式结构，内置锂电池，外设接口丰富，最大重量＜2.5kg（含电池），适合外场使用。

**示波器**

- **10 万个波形/秒的波形捕获率，快速发现和捕获偶发事件**

10 万个波形/秒的波形捕获率，5GSa/s 的采样率，极大提高了毛刺和偶发事件捕获的概率，让您在更长的采集时间内查看到更多的波形细节。



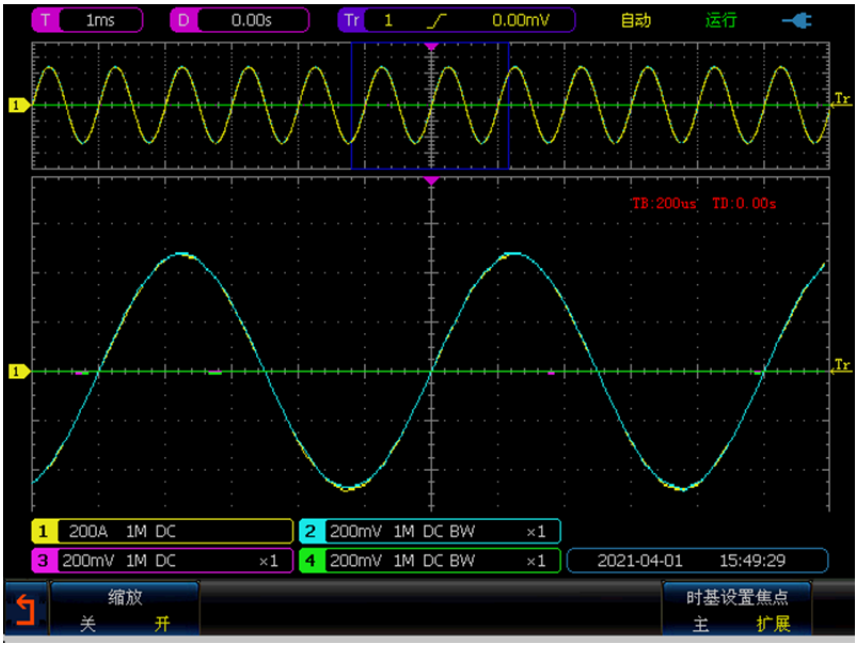

10 万个波形/秒的波形捕获率，快速发现偶发事件




最高 5GSa/s 的采样率，精确地重建信号波形

- **最大 60kpts/CH 的深度存储，支持视窗扩展，全局与细节的同步显示**

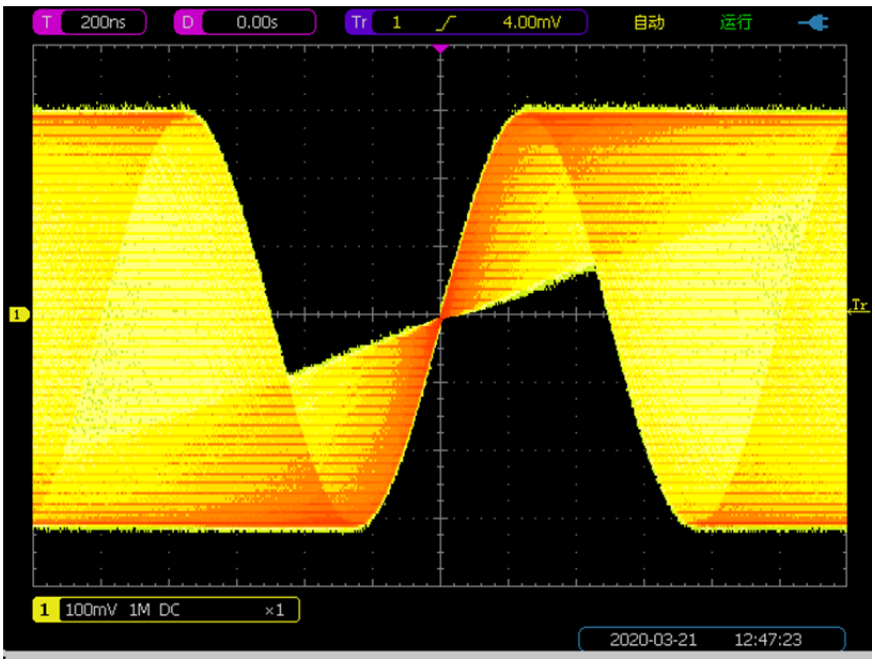
最大 60kpts/CH 的深度存储器，示波器即使在慢时基档位下依然保持高的采样率和快的波形捕获率。支持视窗扩展，可局部放大观察波形的细节，为您提供波形全局与细节的同步显示。




支持视窗扩展显示，放大观察波形细节

- **64 级灰度等级显示，具有色温显示模式，增强查看偶发事件的能力**

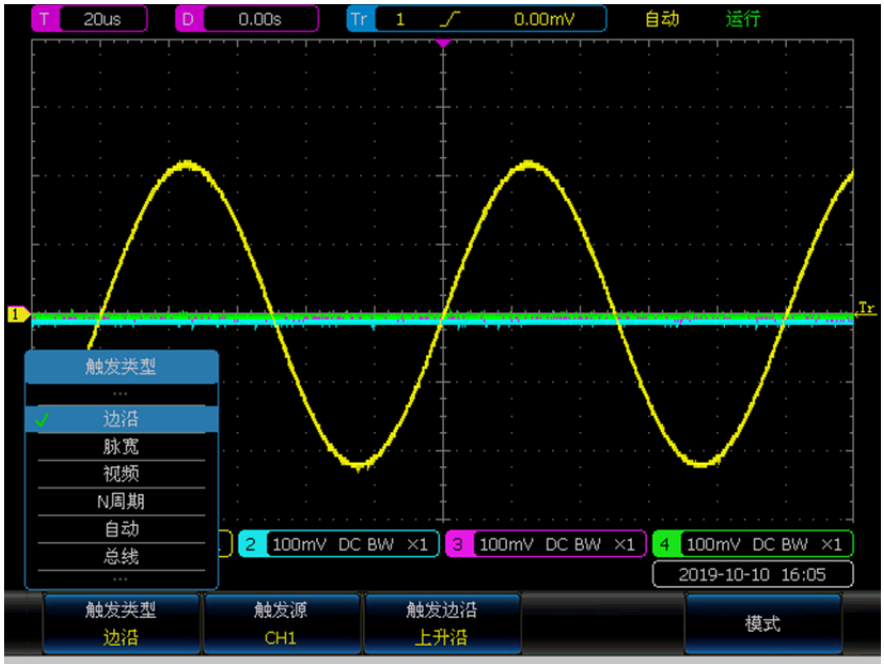
4382 系列示波器采用数字荧光三维显示技术，通过颜色的亮暗或冷暖来表示事件发生的概率，增强了查看偶发事件的能力。



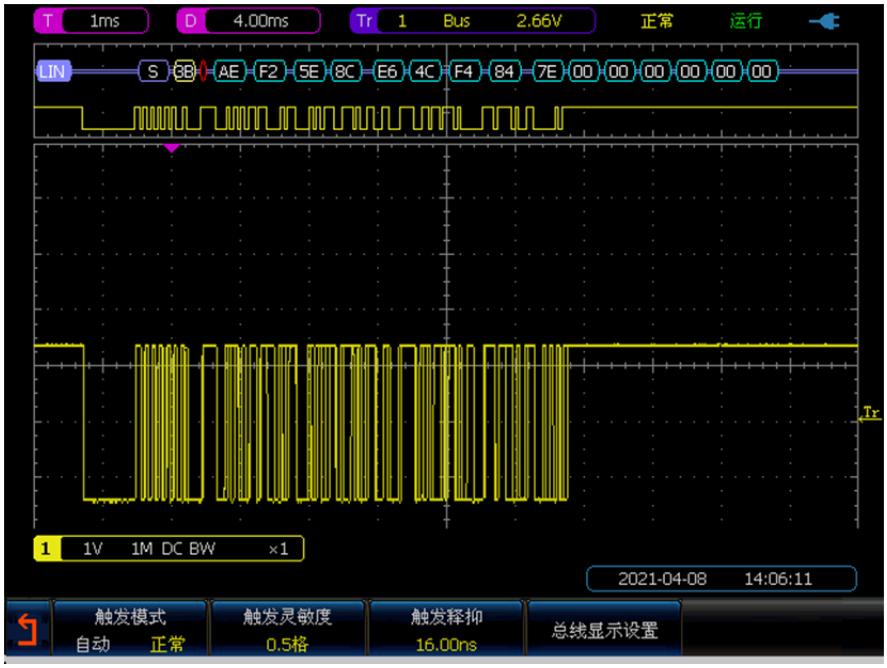

色温模式通过颜色的冷暖来表示事件发生的概率

- **丰富的触发功能，精确的数字触发，准确锁定触发事件**

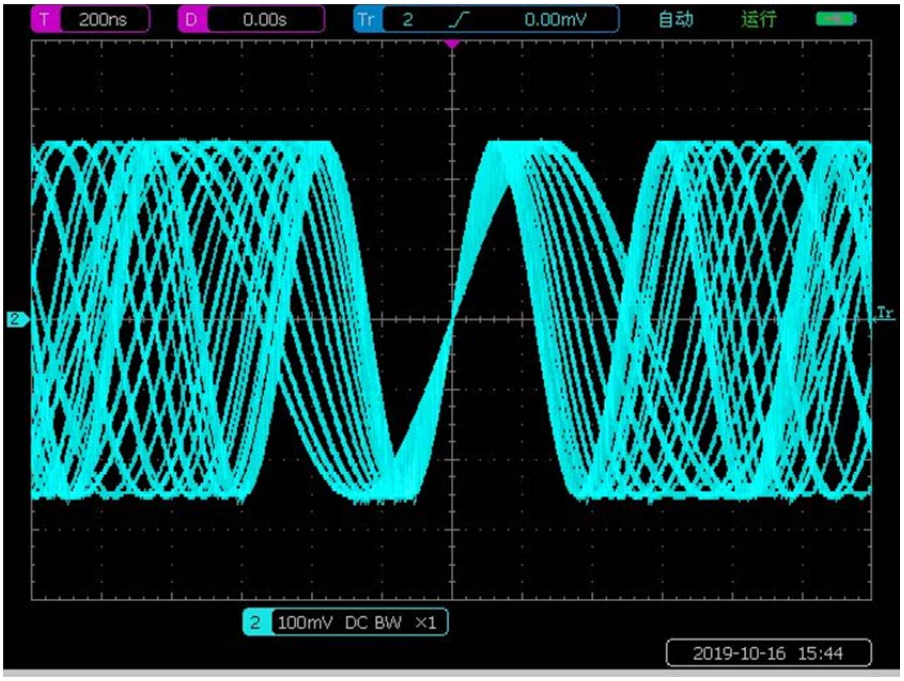
4382 系列示波器提供一套丰富的触发功能，含边沿、脉宽、视频、N 周期、串行总线触发等，为您在纷繁复杂的采样信息中迅速锁定感兴趣的事件。4382 系列示波器采用精确的数字触发技术，直接对 ADC 采集样本进行触发点测定，能抑制干扰信号影响，迅速锁定触发事件，为示波器准确的显示和分析信号奠定基础。




基本触发：边沿、脉宽、视频、N 周期



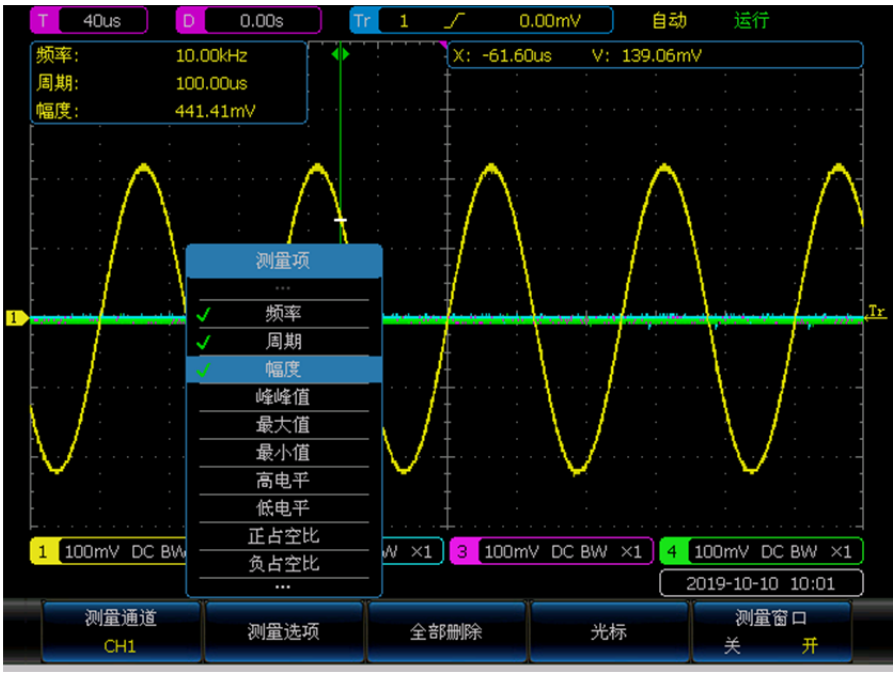

总线触发：RS232、I2C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、Audio、USB、1553



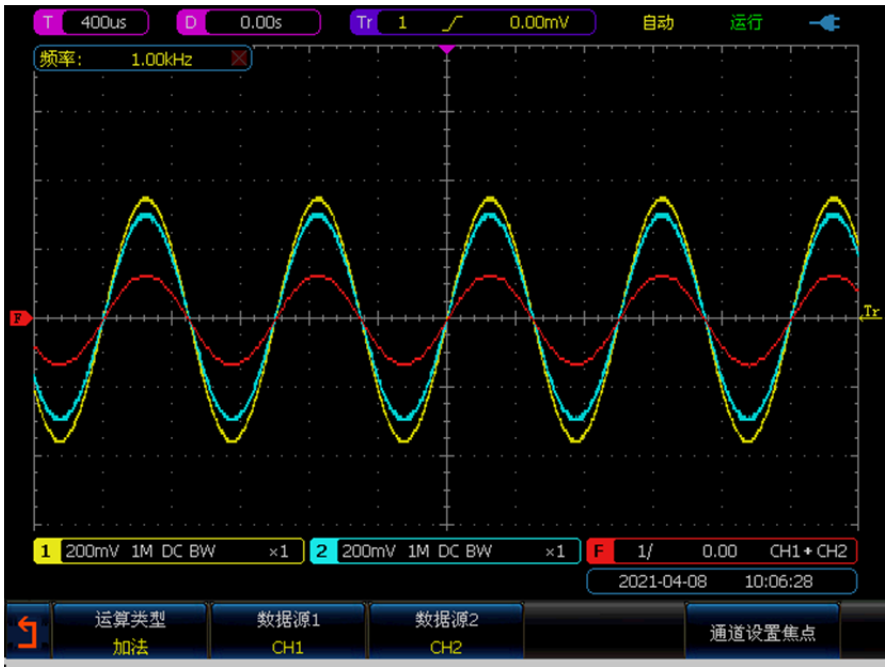

数字触发：更低的触发抖动、更高的触发灵敏度

- **强大的计算分析工具，为您提供深层次的数据挖掘与分析**

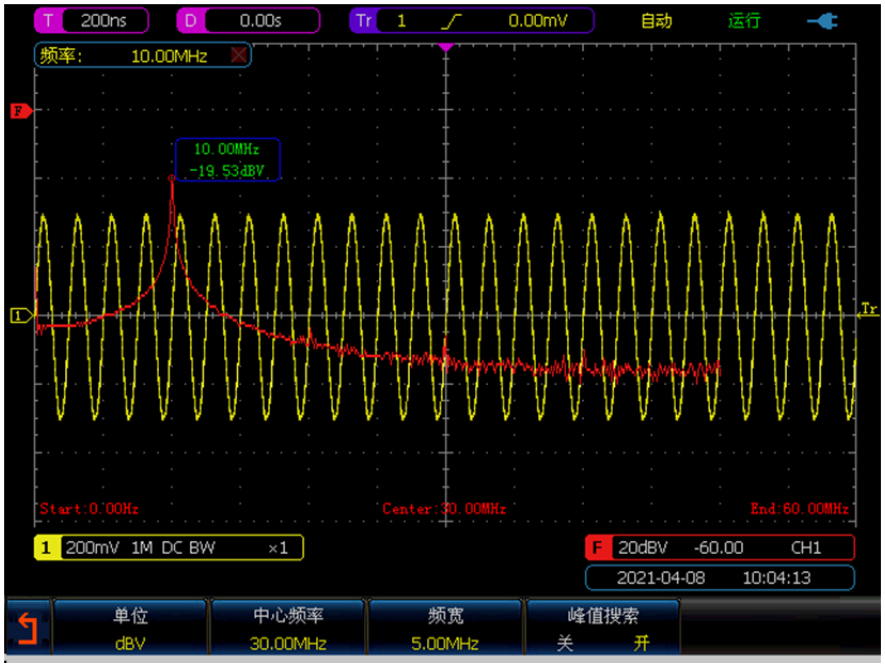
4382 系列示波器提供一套完善的分析工具，包括光标测量，参数自动测量，加、减、乘、FFT 分析，XY 显示、模板测试等，为您提供深层次的数据挖掘与分析，从而满足您多方位的测量分析需求。



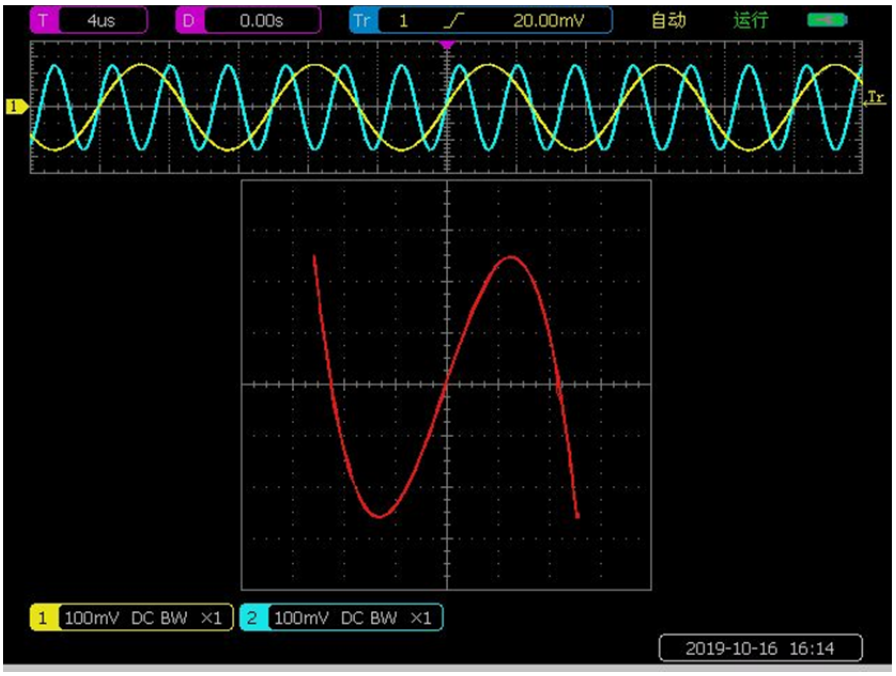

光标以及多种参数测量



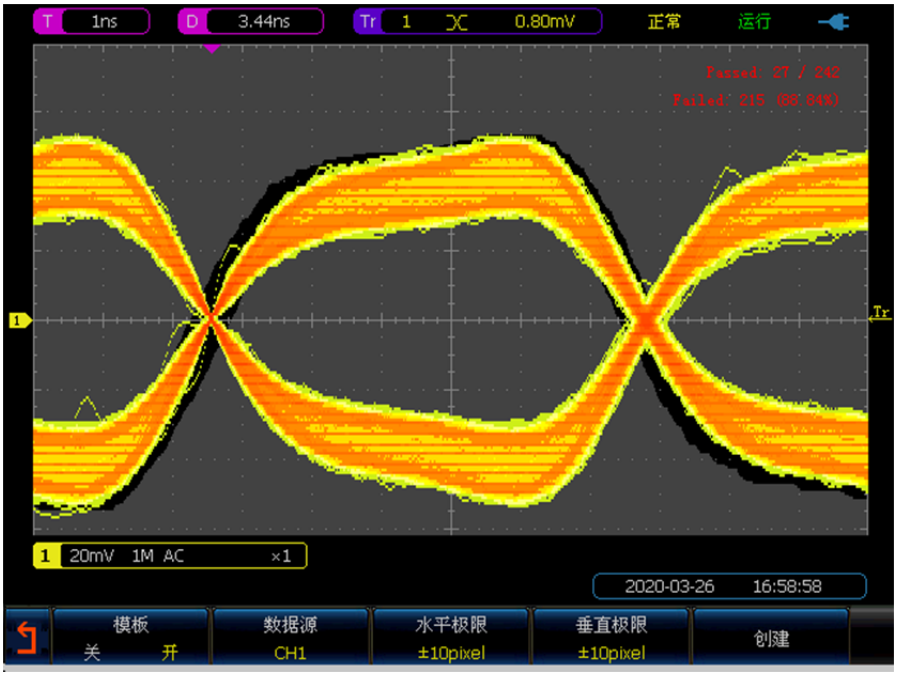

加、减、乘




FFT 分析：观察信号的频域特性




XY 显示




模板测试

**数字表**

4382B/C/D/E 四通道机型数字表功能提供了 4 个复用示波器通道的数字电压表，具有电压、电流（电流探头）、温度（温度探头）、功率等的测量功能。数字表复用示波器输入接口，极大简化了操作，快速地解决多种模拟量设计与分析问题。

4382BA/CA/DA/EA 两通道机型还具有 1 个 60000 计数的数字万用表，包含交直流电压、电流、电阻、二极管、通断等多种测试功能，提供高分辨率、高精度的数字万用表解决方案。

- **直流电压、交流电压、交流+直流电压等多种电压测量（四通道机型 4382B/C/D/E）**




四通道机型直流电压、交流电压、交流+直流电压测量

- **多种模拟量测量能力，提供了更为方便的测量选择（四通道机型 4382B/C/D/E）**




四通道机型电压、电流（电流探头）、温度（温度探头）、功率等多种模拟量测量

- **具有一个 60000 计数的数字万用表，最大 5 次/秒（两通道机型 4382BA/CA/DA/EA）**



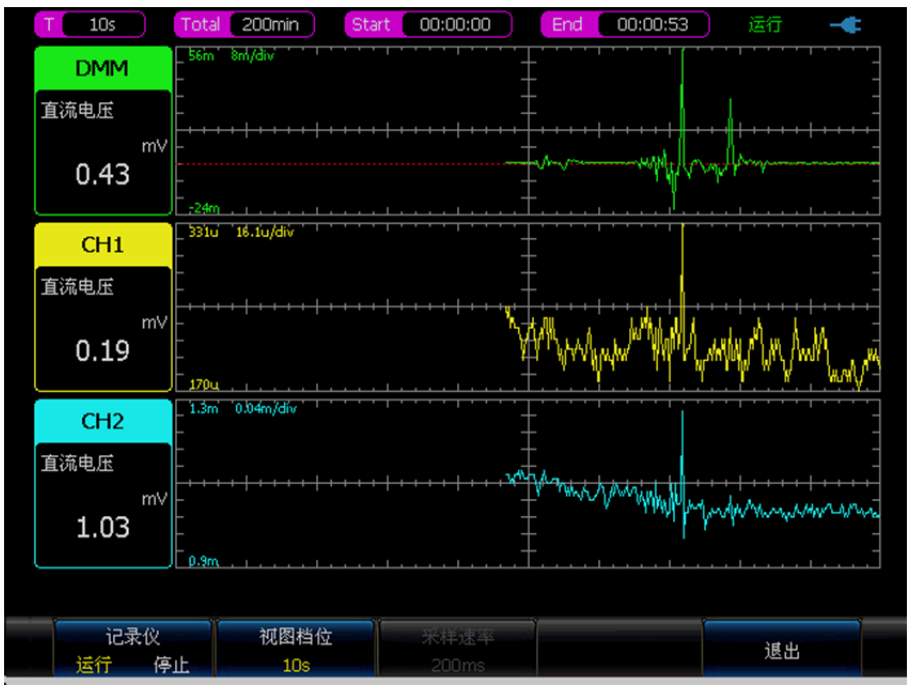

两通道机型不仅具有 2 个复用示波器通道的数字电压表，还具有一个 DMM 数字万用表

**记录仪**

记录仪可帮助您记录长时间的模拟信号，用于分析长时间的设备运行状况，极大提高测试效率。记录仪具有示波器的波形记录和数字表的曲线记录两种方式。

- **曲线记录**

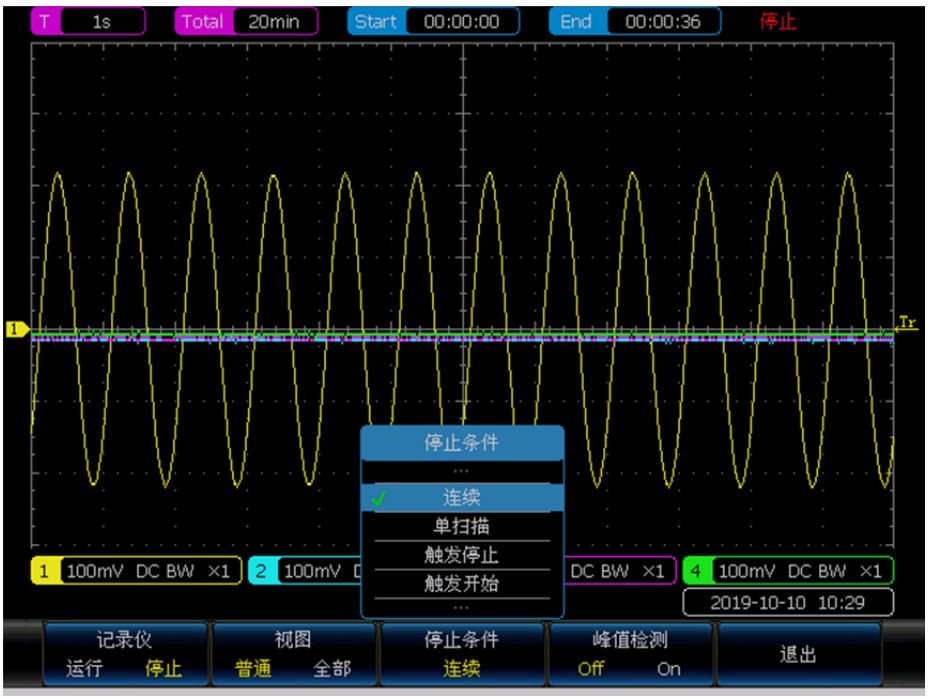
曲线记录可以帮助记录数字表读数并绘制趋势线，提供了长时间记录读数的方法，极大方便了参数趋势的分析。




记录仪曲线记录

- **波形记录**

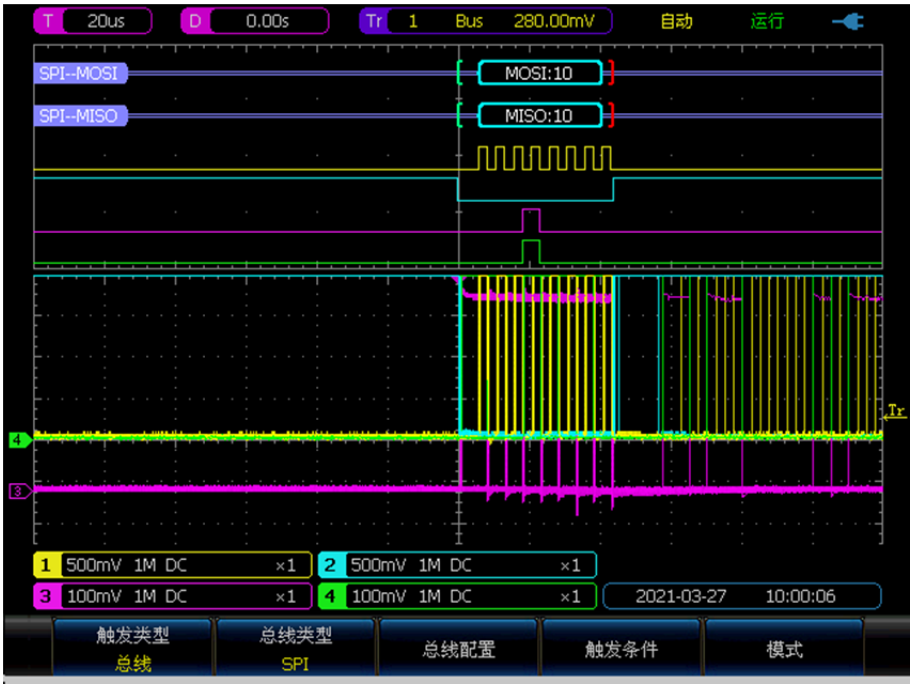
波形记录可以帮助记录示波器波形信息，并可以设置自动停止条件等。




记录仪波形记录

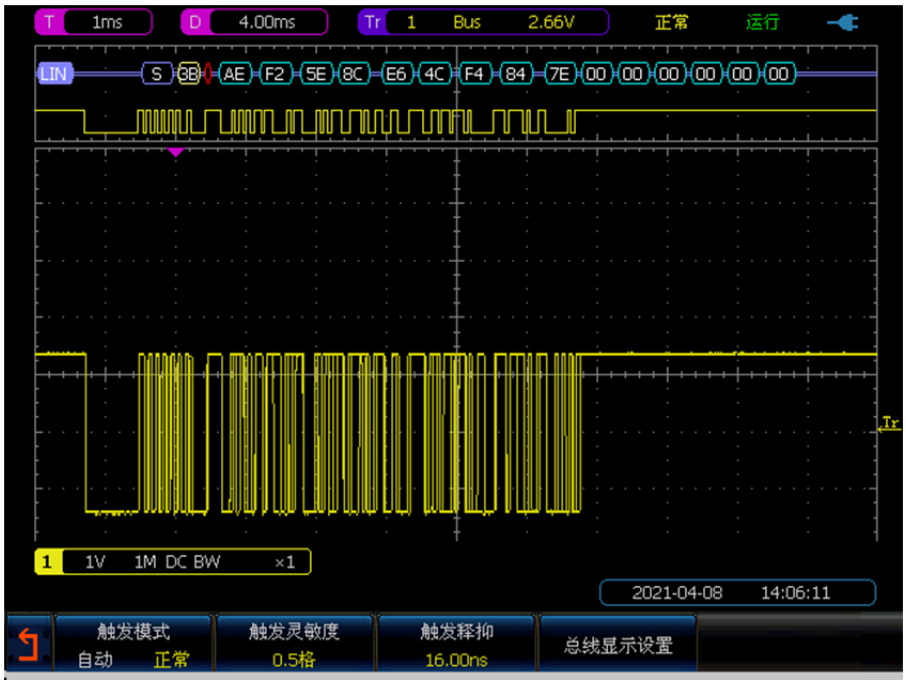
**总线分析仪（选配）**

总线分析仪（选件 S01~S09）可用于触发和解码常用的串行总线（$I^2C$、RS232、SPI 、CAN、LIN、FlexRay、Audio、USB、MIL-STD-1553）标准上的数据包级的内容。其中 SPI 和 Audio 仅四通道机型 4382B/C/D/E 可选配，两通道机型 4382BA/CA/DA/EA 不能选配。

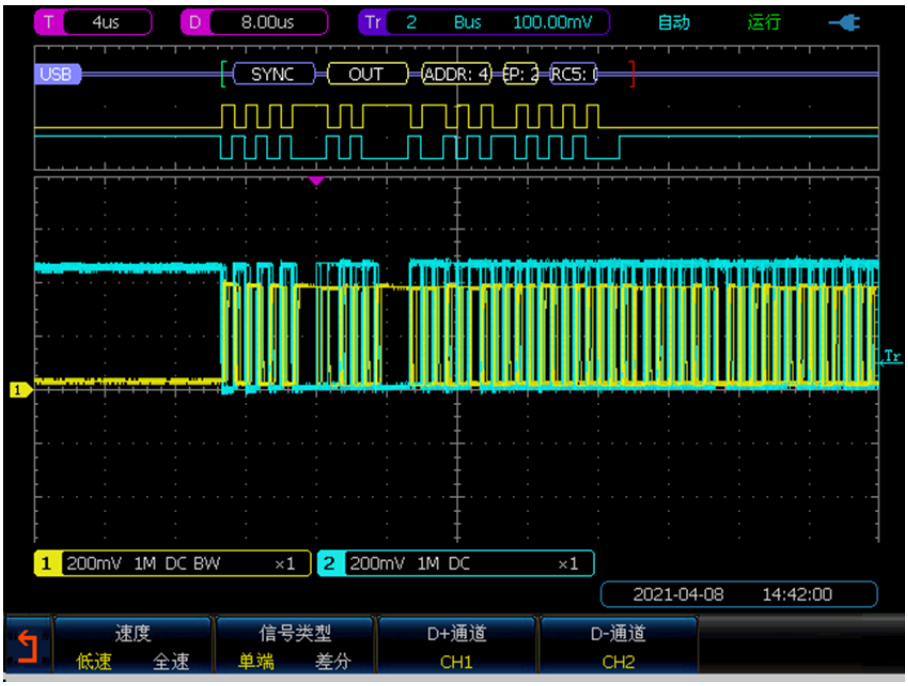



嵌入式总线：$I^2C$、SPI

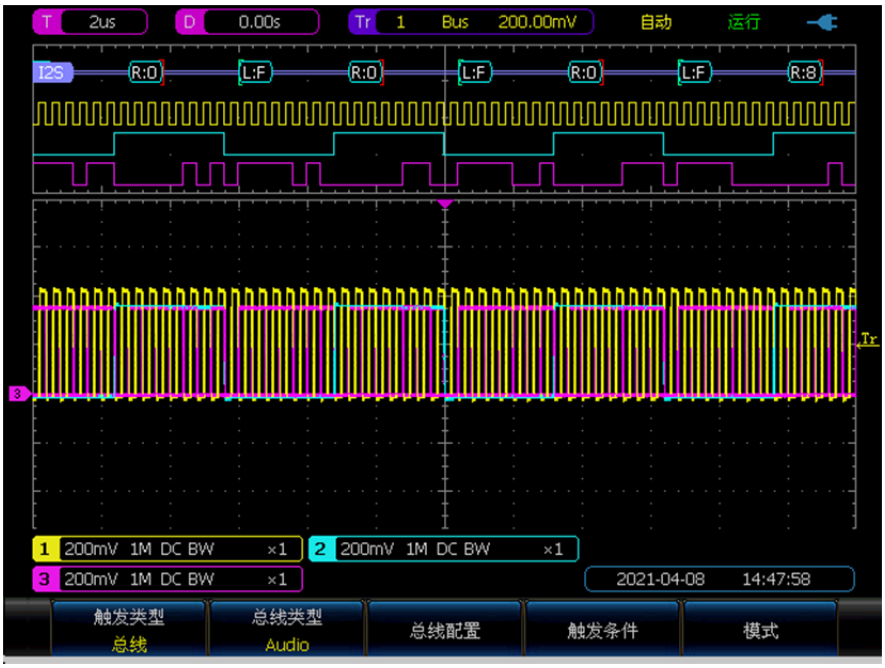
总线分析仪选件提供了一套强大的串行总线触发与分析工具，支持 $I^2C$、RS232、SPI 、CAN、LIN、FlexRay、Audio、USB、MIL-STD-1553 等多种总线的自动触发和分析，提供诸如嵌入式、汽车、计算机及音频等串行总线的测试解决方案，基于 FPGA 的全硬件解码技术，增强了捕获偶发性串行通信误码的概率。




汽车总线：CAN、LIN、FlexRay




计算机总线：RS232、USB

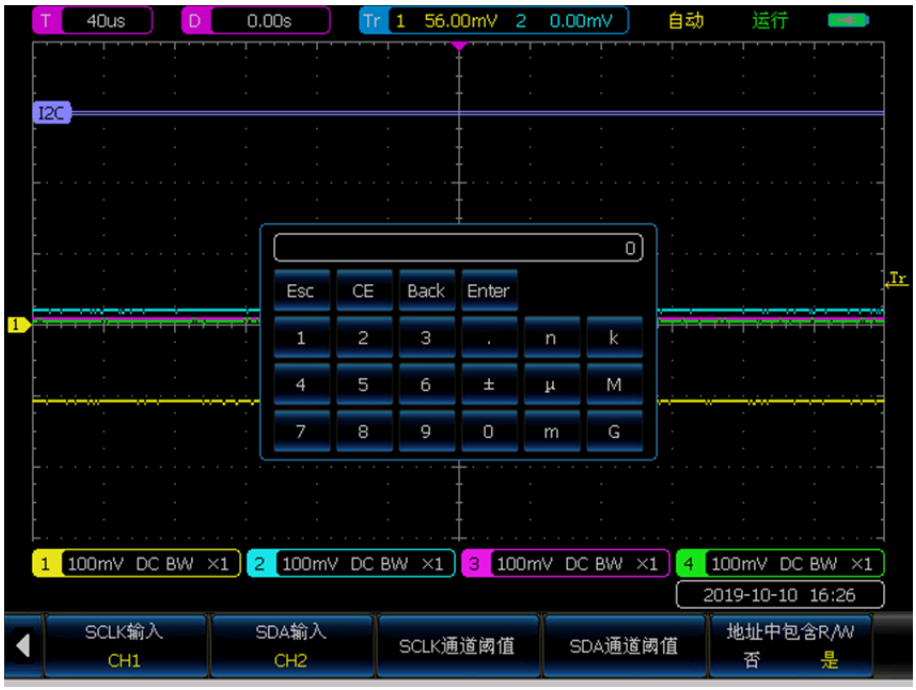



Audio 音频总线：$I^2S$、LJ、RJ、TDM

**易用性能**

- **电容屏触摸，贴心设计**

6.5 英寸彩色液晶显示器带电容触摸屏，快速实现菜单等操作；数字小键盘设计，显著加快输入速度；4382 系列在触摸操作的同时，还支持鼠标、按键操作选择。




贴心设计的小键盘，显著加快输入速度

- **丰富的外设接口，强大的连接能力**

仪表侧面具有一个 USB 设备端口、一个 USB 主控端口、一个 SD 卡槽、一个 1kHz 基

准输出信号，以及一个 10/100BASE-T 以太网端口。以太网接口可以简便地连接到网络，实现网络的远程程控，便于功能扩展和系统的组建。




侧面板接口　.

## 典型应用

4382 系列数字荧光示波器是一款集示波器、数字表、记录仪和总线分析仪于一体的多功能综合型测试仪器，是一种通用的调试和验证工具，可帮助您快速的发现问题、定位问题、分析问题和解决问题，广泛应用于电路设计与调试、电源器件和电源电子设计、电子设备安装与调试、现场测试与服务、设备的维修与保障等领域。

## 技术规范

| 指标 \ 型号 | | 四通道型 | | | | 两通道型 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4382B | 4382C | 4382D | 4382E | 4382BA | 4382CA | 4382DA | 4382EA |
| 示波器 | 输入通道数 | 4 | | | | 2 | | | |
| | 模拟带宽（-3dB） | 200MHz | 350MHz | 500MHz | 1GHz | 200MHz | 350MHz | 500MHz | 1GHz |
| | 上升时间（典型值） | <1.75ns | <1ns | <700ps | <450ps | <1.75ns | <1ns | <700ps | <450ps |
| | 带宽限制 | 全带宽、20MHz、200MHz | | | | | | | |
| | 输入阻抗 | 1MΩ 档位：1MΩ±1% \|\| 14pF±3pF | | | | | | | |
| | | 50Ω 档位：50Ω±1% | | | | | | | |
| | 输入耦合 | DC、AC | | | | | | | |
| | 垂直灵敏度范围 | 1MΩ 档位：2mV/div~10V/div | | | | | | | |
| | | 50Ω 档位：2mV/div~1V/div | | | | | | | |
| | 垂直增益精度 | ≥10mV/div：±2% | | | | | | | |
| | | ＜10mV/div：±4% | | | | | | | |
| | 最大输入电压 | 1MΩ 档位：300Vrms | | | | | | | |
| | | 50Ω 档位：5Vrms | | | | | | | |
| | 垂直分辨率 | 8bit | | | | | | | |
| | 最高采样率 | 5GSa/s（单）、2.5GSa/s（双）、1.25GSa/s（三、四） | | | | 5GSa/s（单）、2.5GSa/s（双） | | | |
| | 最大存储深度 | 60kpts/CH | | | | | | | |
| | 通道间隔离度 | ≥40dB | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 示波器 | 偏置调节范围 | 50Ω档位：±4V | |
| | | 1MΩ档位≤200mV/div： ±4V | |
| | | 1MΩ档位500mV/div~5V/div： ±40V | |
| | | 1MΩ档位＞5V/div： ±200V | |
| | 采集模式 | 正常：采集取样的值 | |
| | | 峰值：取样毛刺最小 800ps | |
| | | 平均：平均包含 2~1024 个波形 | |
| | | 滚动：在屏幕上从右向左滚动波形，时基 100ms/div~4s/div | |
| | 时基范围 | 1ns/div~4s/div | |
| | 时基精度 | ±25ppm | |
| | 时基延时范围 | 触发前 1 屏，触发后最大 100 屏 | |
| | 最快波形捕获率 | 10 万个波形/秒 | |
| | 触发源 | CH1、CH2、CH3、CH4 | CH1、CH2 |
| | 触发模式 | 自动、正常、单次 | |
| | 触发电平范围 | ±4 格 | |
| | 触发灵敏度 | 用户可调节，步进 0.1 格 | |
| | 触发类型 | 边沿：在任何通道的上升沿、下降沿或交替触发 | |
| | | 脉宽：在>、<、= 或≠特定时间周期的正脉宽或负脉宽上触发，脉宽范围：6.4ns~12.8s，分辨率 3.2ns 或 0.01 格 | |
| | | 视频：NTSC、PAL、SECAM，包括场 1、场 2、行选择 | |
| | | N 周期：在第 N 个周期时触发（N=2~99） | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 参数自动测量 | 20 种，其中任何时间可在屏幕上最多显示 8 个。测量包括：频率、周期、幅度、峰峰值、最大值、最小值、高电平、低电平、正占空比、负占空比、上升时间、下降时间、过冲、预冲、正脉宽、负脉宽、有效值、平均值、延迟、相位 | |
| | 光标类型 | 单垂直、双垂直、双水平、交叉 | |
| | 波形数学 | 算术：加、减、乘 | |
| | | FFT：垂直刻度线性或对数，窗口可设置为矩形、Hamming、Hanning | |
| 数字表 | 输入通道数 | 4 个，复用示波器的 BNC 输入 | 1 个 4mm 香蕉头输入 |
| | 读数测量 | 最多同时 4 个 | 最多同时 3 个（包括 2 个复用示波器的 BNC 输入） |
| | 信号输入带宽（-3dB） | DC~5kHz | DC~5kHz |
| | 分辨率计数 | 1000 | 60000 |
| | 输入阻抗 | 1MΩ±1% | ---- |
| | 高级测量功能 | 自动量程、手动量程、相对测量 | 自动量程、手动量程、相对测量 |
| | 直流电压量程 | 1V、10V、100V | 600mV、6V、60V、600V、1000V |
| | 直流电压精度 | ±3%满量程 | ±（0.5%读数+0.5%满量程） |
| | 交流电压量程<br>（注：10Hz～1kHz） | 1V、10V、100V | 6V、60V、600V、1000V |
| | 交流电压精度<br>（注：10Hz～1kHz） | ±（3%读数+3%满量程） | ±（2.5%+1.5%满量程） |
| | 直流电流量程 | 通过使用电流探头选件 | 60uA、600uA、6mA、60mA、600mA |
| | 直流电流精度 | ---- | 60uA~60mA：±（0.5%读数+0.5%满量程） |
| | | | 600mA：±（2.5%读数+1.5%满量程） |
| | 交流电流量程<br>（注：10Hz～1kHz） | 通过使用电流探头选件 | 60uA、600uA、6mA、60mA、600mA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 交流电流精度<br>（注：10Hz～1kHz） | ---- | 60uA~60mA：±（2.5%读数+1.5%满量程） |
| | | | 600mA：±（3%读数+2%满量程） |
| | 电阻量程 | ---- | 60Ω、600Ω、6kΩ、60kΩ、600kΩ、6MΩ、60MΩ |
| | 电阻精度 | ---- | 60Ω~6MΩ：±（0.5%读数+0.5%满量程） |
| | | | 60MΩ：±（2.5%读数+1.5%满量程） |
| | 二极管、通断测试 | ---- | 支持 |
| 记录仪 | 测量源 | 最多 4 个，CH1、CH2、CH3、CH4 | 最多 3 个，CH1、CH2、数字万用表通道 |
| | 信号输入带宽（-3dB） | 示波器的波形记录：DC~20MHz | |
| | | 数字表的曲线记录：DC~5kHz | |
| | 采样率 | 示波器的波形记录：125MSa/s | |
| | | 数字表的曲线记录：5 次/秒 | |
| | 时基范围 | 示波器的波形记录：4ms/div~2min/div | |
| | | 数字表的曲线记录：10s/div~20min/div | |
| | 记录长度 | 60kpts/CH | |
| | 记录时间范围 | 示波器的波形记录：4.8s～40h | |
| | | 数字表的曲线记录：最大200min | |
| | 记录时间分辨率 | 示波器的波形记录：80us～2.4s | |
| | | 数字表的曲线记录：200ms | |
| | 解码通道 | 1个 | |
| | 显示格式 | 二进制、十六进制 | |

| | | |
|---|---|---|
| 总线分析仪选件 | $I^2C$ 触发与分析选件 S01 | 在10Mbps以内的$I^2C$总线上的开始、重复开始、停止、ACK丢失、地址、数据、地址和数据上触发 |
| | | 信号速率：≤10Mbps； 协议类型：7 位/10 位地址 |
| | RS232 触发与分析选件 S02 | 在2Mbps以内的发送开始位、接收开始位、发送包结束、接收包结束、发送数据、接收数据、发送奇偶错误和接收奇偶错误上触发 |
| | | 信号速率：50bps~2Mbps |
| | SPI 触发与分析选件 S03 (仅四通道机型) | 在10Mbps以内SPI总线上的帧开始、MOSI、MISO、 MOSI和MISO上触发 |
| | | 信号速率：≤10Mbps |
| | CAN 触发与分析选件 S04 | 在1Mbps以内CAN信号上的帧开始、帧类型、标识符、数据、标识符和数据、帧结束、ACK丢失、位填充错误上触发 |
| | | 信号速率：10kbps~1Mbps |
| | LIN 触发与分析选件 S05 | 在100kbps以内LIN信号的同步、标识符、数据、标识符和数据、唤醒帧、睡眠帧、错误上触发 |
| | | 信号速率：800bps~100kbps； 协议标准：1.x、2.x |
| | FlexRay 触发与分析选件 S06 | 在10Mbps以内的帧头、指示位、标识符、循环数、数据、标识符和数据、帧结束、错误、标头字段上触发 |
| | | 信号速率：2.5Mbps、5Mbps、10Mbps |
| | Audio 触发与分析选件 S07(仅四通道机型) | 在字选择、帧同步或数据上触发，$I^2S$/LJ/RJ/TDM的最大速率10Mbps |
| | | 信号速率：≤10Mbps；协议类型：$I^2S$、LJ、RJ、TDM |
| | USB触发与分析选件 S08 | 在同步、复位、中止、恢复、包结束、令牌包、数据包、握手包、特殊包、错误上触发，低速1.5Mbps、全速12Mbps |
| | | 信号速率：低速 1.5Mbps、全速 12Mbps |
| | MIL-STD-1553 触发与分析选件 S09 | 在同步、字类型、命令字、数据字、错误、空闲时间上触发，速率1Mbps |
| | | 信号速率：1Mbps |
| | 显示器类型 | 6.5 英寸彩色方屏液晶显示器，带电容触摸功能 |
| | 显示器分辨率 | 640×480 |

| | | |
|---|---|---|
| 显示 | 刻度 | 完整、网格、十字、框架 |
| | 波形类型 | 点、矢量 |
| | 显示格式 | YT、XY |
| | 灰度等级 | 64 级 |
| | 波形色彩 | 正常、色温 |
| | 亮度 | 屏幕的亮度可以自由调节 |
| 接口 | DC 电源输入 | 侧面 1 个 |
| | USB 主控 | 侧面 1 个 |
| | USB 设备 | 侧面 1 个 |
| | 以太网 | 侧面 1 个，RJ-45 连接器，10/100Mbps，支持网络程控 |
| | 1kHz 基准信号 | 侧面 1 个，通过 3.5mm 耳机接口转接线输出 |
| | SD 卡插槽 | 侧面 1 个，注：不支持热拔插 |
| 结构 | 结构形式 | 手持式 |
| | 电源 | 适配器：支持 15VDC~30VDC，额定输出功率≥60W |
| | | 锂电池：14.8V、6.2Ah，可连续工作 3 小时以上 |
| | 工作温度 | 仅适配器供电：0℃~+50℃ |
| | | 电池供电：0℃~+40℃ |
| | 外形尺寸 | 宽×高×深：（190±1.2）mm×（296±1.2）mm×（76±0.8）mm　（注：不包含把手） |
| | 最大重量 | ＜2.5kg（含电池） |

## 订货信息

- **主机：**

**四通道型：**

4382B 数字荧光示波器　4CH，200MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)、1.25GSa/s(三、四)，

4382C 数字荧光示波器　4CH，350MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)、1.25GSa/s(三、四)，

4382D 数字荧光示波器　4CH，500MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)、1.25GSa/s(三、四)，

4382E 数字荧光示波器　4CH，1GHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)、1.25GSa/s(三、四)；

**两通道型：**

4382BA 数字荧光示波器　2CH，200MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)，

4382CA 数字荧光示波器　2CH，350MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)，

4382DA 数字荧光示波器　2CH，500MHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)，

4382EA 数字荧光示波器　2CH，1GHz，5GSa/s(单)、2.5GSa/s(双)。

- **标配**

| 序号 | 名称 | 说明 | 示意图 |
|---|---|---|---|
| 1 | 电源线 | 1 根，标准三芯电源线 | |
| 2 | 电源适配器 | 1 个 |  |
| 3 | 用户手册 | 电子版驻机文件，访问 www.ceyear.com 可随时下载 | |
| 4 | 编程手册 | 电子版驻机文件，访问 www.ceyear.com 可随时下载 | |
| 5 | 合格证 | 1 张 | |
| 6 | 锂电池 | 1 块，运输过程中与主机分离，需自行拧下主机底盖螺钉后装入 |  |
| 7 | 示波器探头 | 标配 4 个（四通道型 4382B/C/D/E）；<br>标配 2 个（两通道型 4382BA/CA/DA/EA）；<br>标配探头型号和指标参见硬件选件 4382-H17~H19 |  |
| 8 | 万用表笔线 | 无（四通道型 4382B/C/D/E）；<br>标配 1 副（两通道型 4382BA/CA/DA/EA）； |  |
| 9 | 1kHz 基准信号输出线 | 1 根 |  |
| 10 | 便携式运输箱 | 1 个 |  |

- **选件**

**硬件选件：**

| 选件编号 | 名称 | 功能 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 4382-H01 | 旅行布袋 | 旅行布袋 |  |
| 4382-H02 | 便携式运输箱 | 便携式运输箱 |  |
| 4382-H03 | 锂电池 | 14.8V、6.2Ah |  |
| 4382-H05 | P9551 高阻探头 | 带宽：DC~500MHz<br>衰减：10:1、1:1<br>输入阻抗：10MΩ//10pF±2pF<br>最大电压：300V（DC+ACpk）<br>不支持自动识别功能 |  |
| 4382-H06 | P9558 高压单端探头 | 带宽：DC~250MHz<br>衰减：100:1<br>最大电压：3000V（DC+ACpk）<br>长度：200cm |  |
| 4382-H08 | P4220 高压单端探头 | 带宽：DC~220MHz<br>衰减：1000:1<br>精度：±3%<br>最大电压：39kV(DC+ACpk) |  |
| 4382-H09 | P6100 高压差分探头 | 带宽：DC~100MHz<br>衰减：100:1、1000:1<br>精度：±1%<br>最大电压：14kVpp |  |
| 4382-H10 | P7100 高压差分探头 | 带宽：DC~100MHz<br>衰减：100:1、1000:1<br>精度：±1%<br>最大电压：7000Vpp |  |
| 4382-H11 | AP621 电流探头 | 带宽：10Hz~100kHz<br>测量范围：2000A 峰值<br>量程：100mV/A、10mV/A、1mV/A |  |
| 4382-H12 | AP622D 电流探头 | 带宽：DC~1.5MHz<br>测量范围：1mA~40A 峰值<br>量程：100mV/A、1V/A |  |
| 4382-H13 | AP622 电流探头 | 带宽：DC~100kHz<br>测量范围：50mA~100A 峰值<br>量程：10mV/A、100mV/A |  |
| 4382-H14 | PL-50 匹配器 | 阻抗：50Ω±1%<br>带宽：DC~2GHz |  |
| 4382-H15 | PL-75 匹配器 | 阻抗：75Ω±1%<br>带宽：DC~1GHz |  |
| 4382-H16 | PL-93 匹配器 | 阻抗：93Ω±1%<br>带宽：DC~1GHz |  |
| 4382-H17 | P9350A 高阻探头 | 带宽：DC~350MHz<br>衰减：10:1<br>输入阻抗：10M Ω//10pF±2pF<br>最大电压：300V（DC+ACpk）<br>支持自动识别功能 |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4382-H18 | P9550A 高阻探头 | 带宽：DC~500MHz<br>衰减：10:1<br>输入阻抗：10M Ω//10pF±2pF<br>最大电压：300V（DC+ACpk）<br>支持自动识别功能 |  |
| 4382-H19 | P9600A 高阻探头 | 带宽：DC~600MHz<br>衰减：10:1<br>输入阻抗：10M Ω//12pF±2pF<br>最大电压：300V（DC+ACpk）<br>支持自动识别功能 |  |

**软件选件：**

| 选件编号 | 名称 | 功能 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 4382-S01 | $I^2C$ 触发与分析模块 | 信号速率：≤10Mbps<br>协议类型：7 位/10 位地址<br>信号类型：单端 | |
| 4382-S02 | RS232 触发与分析模块 | 信号速率：50~2Mbps<br>信号类型：单端 | |
| 4382-S03 | SPI 触发与分析模块 | 信号速率：≤10Mbps<br>信号类型：单端 | 仅四通道机型可选配 |
| 4382-S04 | CAN 触发与分析模块 | 信号速率：10kbps~1Mbps<br>信号类型：单端、差分、CAN_L、CAN_H | |
| 4382-S05 | LIN 触发与分析模块 | 信号速率：800bps~100kbps<br>协议标准：1.X、2.X<br>信号类型：单端 | |
| 4382-S06 | FlexRay 触发与分析模块 | 信号速率：2.5/5/10Mbps<br>信号类型：BP、BM、TX/RX | |
| 4382-S07 | Audio 触发与分析模块 | 信号速率：≤10Mbps<br>协议类型：$I^2S$、LJ、RJ、TDM<br>信号类型：单端 | 仅四通道机型可选配 |
| 4382-S08 | USB 触发与分析模块 | 信号速率：1.5Mbps、12Mbps<br>信号类型：单端、差分 | |
| 4382-S09 | MIL-STD-1553 触发与分析模块 | 信号速率：1Mbps<br>信号类型：单端、差分 | |

## 可替代国外型号

与美国福禄克公司的 190 系列，是德科技的 U1600 系列、泰克公司的 THS3000 系列、德国 R&S 公司的 RTH1000 系列相当。