

前面板总览

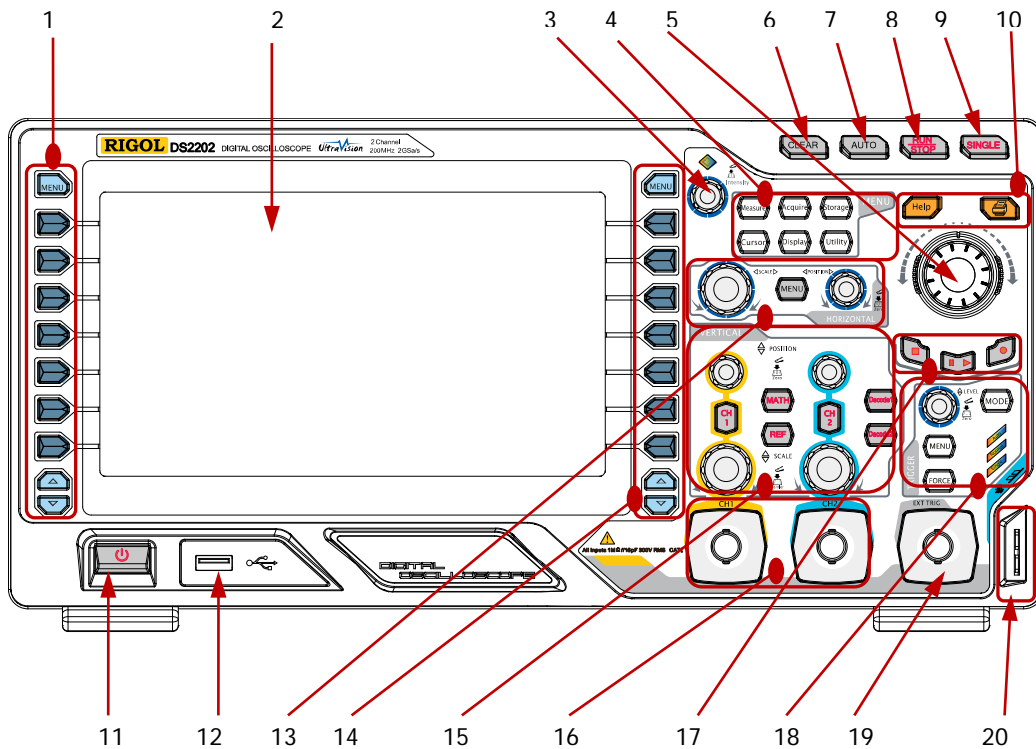


图 1-9 前面板总览

表 1-1 前面板说明

| 编号 | 说明 | 编号 | 说明 |
|----|----------|----|--------------|
| 1 | 菜单控制键 | 11 | 电源键 |
| 2 | LCD | 12 | USB HOST 接口 |
| 3 | 多功能旋钮 | 13 | 水平控制区 |
| 4 | 功能菜单键 | 14 | 功能菜单设置软键 |
| 5 | 导航旋钮 | 15 | 垂直控制区 |
| 6 | 全部清除键 | 16 | 模拟通道输入区 |
| 7 | 波形自动显示 | 17 | 波形录制/回放控制键 |
| 8 | 运行/停止控制键 | 18 | 触发控制区 |
| 9 | 单次触发控制键 | 19 | 外触发输入端 |
| 10 | 内置帮助/打印键 | 20 | 探头补偿器输出端/接地端 |

后面板总览

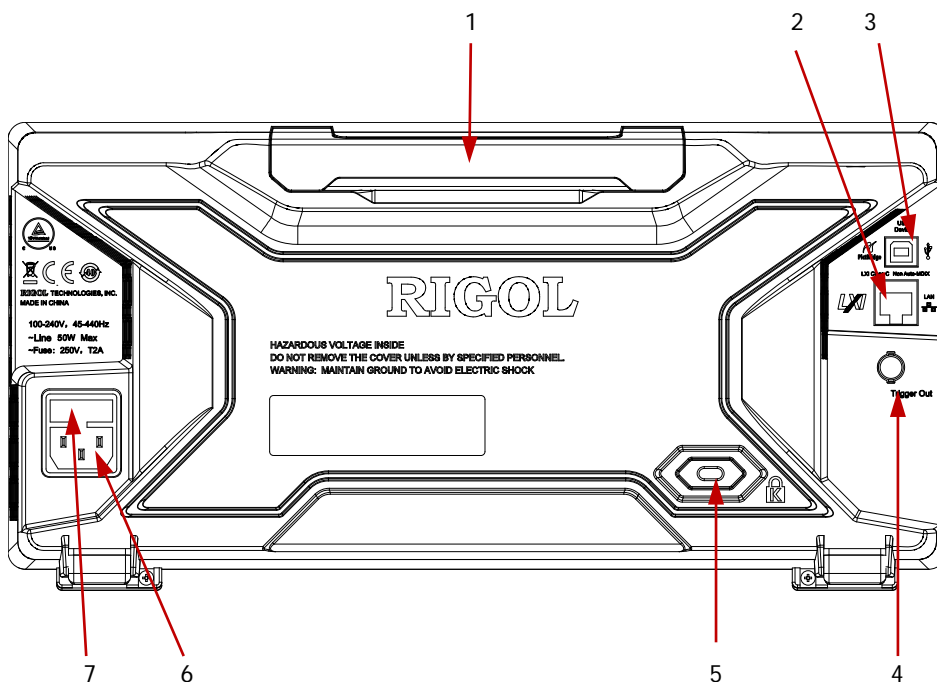


图 1-10 后面板总览

1. 手柄

垂直拉起该手柄，可方便提携示波器。不需要时，向下轻按手柄即可。

2. LAN

通过该接口将示波器连接到网络中，对其进行远程控制。本示波器符合 LXI-C 类仪器标准，可快速搭建测试系统。

3. USB DEVICE

通过该接口可连接 PictBridge 打印机以打印波形数据，或连接 PC，通过上位机软件对示波器进行控制。

4. 触发输出

示波器产生一次触发时，可通过该接口输出一个反映示波器当前捕获率的信号。

5. 锁孔

可以使用安全锁（请用户自行购买）通过该锁孔将示波器锁定在固定位置。

6. AC 电源插孔

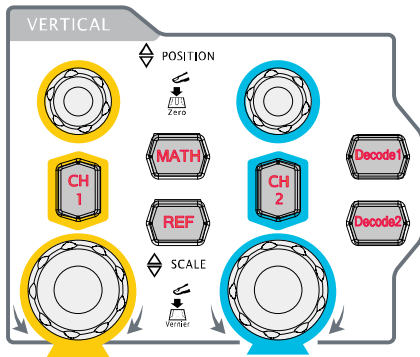
AC 电源输入端。本示波器的供电要求为 100-240 V, 45-440 Hz, CAT II。请使用附件提供的电源线将示波器连接到 AC 电源中。按下前面板电源键即可开机。

7. 保险丝

如需更换保险丝，请使用符合规格的保险丝。本示波器的保险丝规格为 250V, T2A。

前面板功能概述


垂直控制

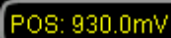



CH1、**CH2**: 模拟输入通道。2 个通道标签用不同颜色标识，并且屏幕中的波形和通道输入连接器的颜色也与之对应。按下任一按键打开相应通道菜单，再次按下关闭通道。

MATH: 按下该键打开数学运算菜单。可进行加、减、乘、除、FFT、逻辑、高级运算。

REF: 按下该键打开参考波形功能。可将实测波形和参考波形比较，以判断电路故障。

垂直  **POSITION**: 修改当前通道波形的垂直位移。顺时针转动增大位移，逆时针转动减小位移。修改过程中波形会上下移动，同时屏幕左下角弹出的位移信息（如

) 实时变化。按下该旋钮可快速将垂直位移归零。

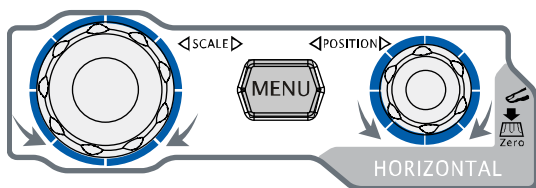
垂直  **SCALE**: 修改当前通道的垂直档位。顺时针转动减小档位，逆时针转动增大档位。修改过程中波形显示幅度会增大或减小，同时屏幕下方的档位信息（如

) 实时变化。按下该旋钮可快速切换垂直档位调节方式为“粗调”

或“微调”。

Decode1、**Decode2**: 解码功能按键。按下相应的按键打开解码功能菜单。DS2000 支持并行解码和协议解码。

水平控制

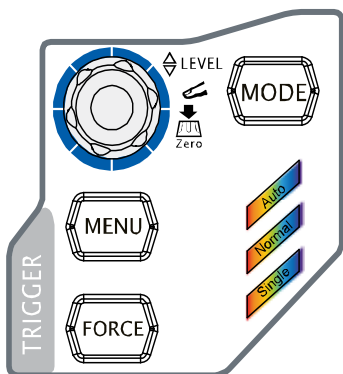


MENU: 按下该键打开水平控制菜单。可开关延迟扫描功能，切换不同的时基模式，切换档位的微调或粗调，以及修改水平参考设置。

水平 SCALE: 修改水平时基。顺时针转动减小时基，逆时针转动增大时基。修改过程中，所有通道的波形被扩展或压缩显示，同时屏幕上方的时基信息（如 **H 5.000ns**）实时变化。按下该旋钮可快速切换至延迟扫描状态。

水平 POSITION: 修改触发位移。转动旋钮时触发点相对屏幕中心左右移动。修改过程中，所有通道的波形左右移动，同时屏幕右上角的触发位移信息（如 **D 5.80000000ns**）实时变化。按下该旋钮可快速复位触发位移（或延迟扫描位移）。

触发控制



MODE: 按下该键切换触发方式为 **Auto**、**Normal** 或 **Single**，当前触发方式对应的状态背灯会变亮。

触发 LEVEL: 修改触发电平。顺时针转动增大电平，逆时针转动减小电平。修改过程中，触发电平线上下移动，同时屏幕左下角的触发电平消息框（如 **Trig Level: 1.88 V**）中的值实时变化。按下该旋钮可快速将触发电平恢复至零点。

MENU: 按下该键打开触发操作菜单。本示波器提供丰富的触发类型。

FORCE: 在 **Normal** 和 **Single** 触发方式下，按下该键将强制产生一个触发信号。

全部清除



按下该键清除屏幕上所有的波形。如果示波器处于“RUN”状态，则继续显示新波形。

运行控制



按下该键将示波器的运行状态设置为“运行”或“停止”。“运行”状态下，该键黄灯点亮。“停止”状态下，该键红灯点亮。

单次触发



按下该键将示波器的触发方式设置为“Single”。单次触发方式下，按 **FORCE** 键立即产生一个触发信号。

波形自动显示



按下该键启用波形自动设置功能。示波器将根据输入信号自动调整垂直档位、水平时基以及触发方式，使波形显示达到最佳状态。注意：应用自动设置要求被测信号的频率不小于 50 Hz，占空比大于 1%，且幅度至少为 20 mVpp。如果超出此参数范围，按下该键后会弹出“Auto 失败!”消息框，而且菜单可能不显示快速参数测量功能。

多功能旋钮



调节波形亮度:

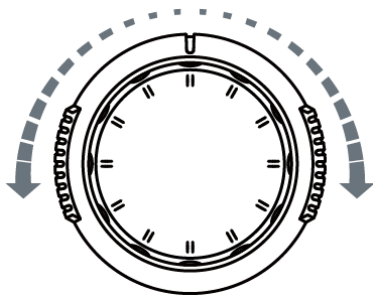
非菜单操作时（菜单隐藏），转动该旋钮可调整波形显示的亮度。亮度可调节范围为 0%至 100%。顺时针转动增大波形亮度，逆时针转动减小波形亮度。按下旋钮将波形亮度恢复至 50%。

也可按 **Display** → **波形亮度**，使用该旋钮调节波形亮度。

多功能旋钮：（操作时，背灯变亮）

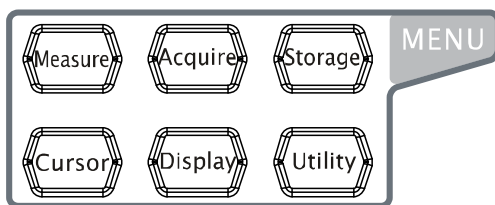
菜单操作时，按下某个菜单软键后，转动该旋钮可选择该菜单下的子菜单，然后按下旋钮可选中当前选择的子菜单。还可以用于修改参数、输入文件名等。

导航旋钮



对于某些可设置范围较大的数值参数，该旋钮提供了快速调节/定位的功能。顺时针（逆时针）旋转增大（减小）数值；内层旋钮可微调，外层旋钮可粗调。例如，在回放波形时，使用该旋钮可以快速定位需要回放的波形帧（“当前帧”菜单）。类似的菜单还有触发释抑、脉宽设置、斜率时间等。

功能菜单



Measure: 按下该键进入测量设置菜单。可设置测量设置、全部测量、统计功能等。按下屏幕左侧的 **MENU**，可打开 24 种波形参数测量菜单，然后按下相应的菜单软键快速实现“一键”测量，测量结果将出现在屏幕底部。

Acquire: 按下该键进入采样设置菜单。可设置示波器的获取方式、存储深度和抗混叠功能。

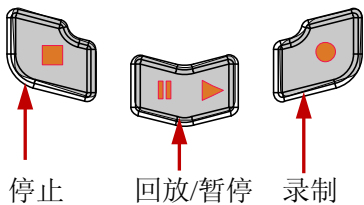
Storage: 按下该键进入文件存储和调用界面。可存储的文件类型包括：轨迹存储、波形存储、设置存储、图像存储和 CSV 存储。支持内、外部存储和磁盘管理。

Cursor: 按下该键进入光标测量菜单。示波器提供手动测量、追踪测量和自动测量三种光标模式。

Display: 按下该键进入显示设置菜单。设置波形显示类型、余辉时间、波形亮度、屏幕网格、网格亮度和菜单保持时间。

Utility: 按下该键进入系统功能设置菜单。设置系统相关功能或参数，例如接口、扬声器、语言等。此外，还支持一些高级功能，例如通过/失败测试、波形录制和打印设置等。

波形录制



录制: 按下该键开始波形录制，按键背灯为红色。此外，打开录制常开模式时，该按键背灯点亮。

回放/暂停: 在停止或暂停的状态下，按下该键回放波形，再次按下该键暂停回放，按键背灯为黄色。

停止: 按下该键停止正在录制或回放的波形，按键背灯为橙色。

打印



按下该键执行打印功能或将屏幕保存到 U 盘中。若当前已连接 PictBridge 打印机，并且打印机处于闲置状态，按下该键将执行打印功能。若当前未连接打印机，但连接 U 盘，按下该键则将屏幕图形以 “.bmp” 格式保存到 U 盘中（若当前存储类型为图像存储时，会以指定的图片格式保存到 U 盘中）。同时连接打印机和 U 盘时，打印机优先级较高。