

## 27MG 超声测厚仪

### 简易入门说明书

---

#### 预期用途

---

27MG 仪器的设计目的是测量工业材料和商业材料的厚度。请勿使用 27MG 进行任何与预期用途无关的操作。

#### 指导手册

---

使用仪器前，请通读《27MG 用户手册》，并按手册中的说明操作仪器。《用户手册》包含安全有效地使用这款 Olympus 产品的必要信息。《27MG 用户手册》存于随 27MG 仪器附送的文档 CD 盘中，也可以从 [www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com) 网站上下载。请将这张文档 CD 盘保存在安全、易于找到的地方。

#### 安全信号词

---



##### 危险

表明危急情况。它提醒用户必须严格遵守正确的操作规程，否则会造成严重的人身伤害甚至死亡。

---



##### 警告

表明潜在的紧急情况。它提醒用户必须严格遵守正确的操作规程，否则会造成严重的人身伤害甚至死亡。

---

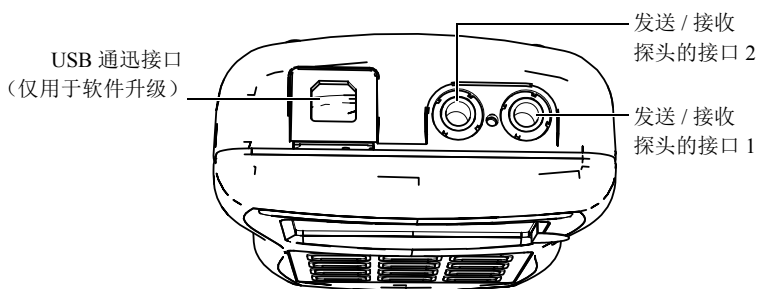
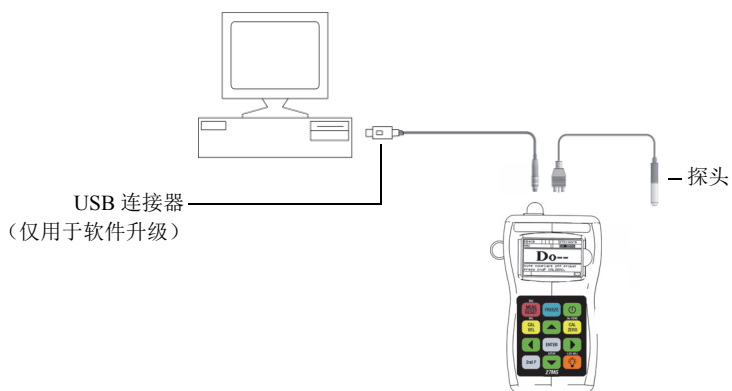


##### 注意

表明潜在的紧急情况。它提醒用户必须严格遵守正确的操作规程，否则将会造成轻微或中等程度的人身伤害、物料损毁，尤其是对设备造成部分或全部损坏，或者造成数据丢失。

---

# 连接




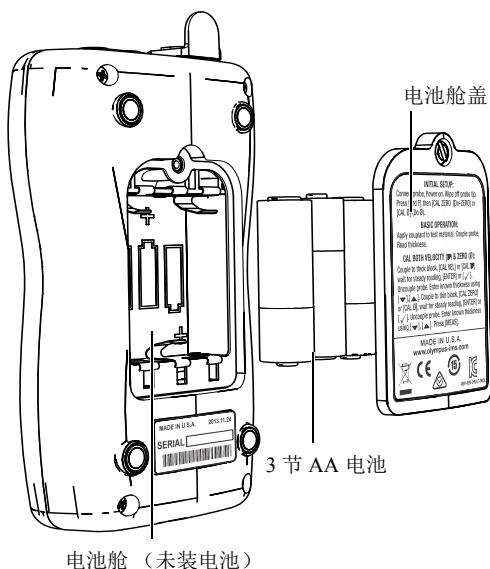
## 更换电池



### 注意

不要在仪器处于开启的状态下更换电池。对于旧电池，需立即处理。须将电池放置在儿童接触不到的地方。如果对仪器内使用的电池处理不当，可能会引起火灾或化学性烧伤。请勿拆开电池，或将电池加热到 50 °C 以上，也不要焚烧电池。

1. 确保已经关闭了 27MG。
2. 断开 27MG 与任何线缆的连接。
3. 如果安装了可选橡胶保护套，请将其拆下。
4. 逆时针转动电池舱盖上的螺钉，解锁舱盖。
5. 取下电池舱盖。
6. 取出电池。
7. 将 3 节新电池放入电池舱内，确保每节电池的极性方向正确。
8. 重新装回仪器背面的电池舱盖，然后顺时针转动舱盖上的螺钉，锁住舱盖。
9. 如果需要，重新安装可选橡胶保护套。
10. 按  键，启动 27MG 仪器。
11. 回答出现在屏幕底部的问题：
  - ◆ 使用 3 节 AA 碱性电池时，选择 **Alkaline**（碱性）。
  - 或者
  - 使用 3 节 AA 镍氢电池时，选择 **NiMH**（镍氢）。
12. 按 **[ENTER]**（确定）键。




电池舱（未装电池）

### 注释

用户还可以使用 3 节 AA 镍氢充电电池操作 27MG。27MG 不能为镍氢电池充电。这些电池必须使用市场上售卖的外置电池充电器充电（充电器不包含在仪器配置中）。

## 使用 D79X 双晶探头时启动仪器

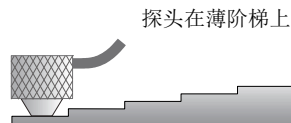
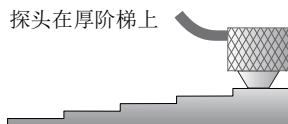
1. 将探头插入到仪器顶部的探头接口中。
2. 按  键，启动仪器。
3. 擦去探头端部的耦合剂，然后按 **[2nd F]**, **[Cal Zero]** (**Do Zero**) 或 **[2ndF]**, **[Cal 0]** (**Do 0**)（第二功能，校准零位，零位补偿）键。

现在 27MG 可以使用默认声速值，为随仪器附送的试块获得厚度读数。

# 校准仪器

必须校准 27MG，以确保其使用探头测量材料时获得精确无误的厚度读数。校准过程是在一个试块的两个已知厚度上进行声速校准和零位校准（如：一个五阶试块，如下图所示），这个试块的材料要与被测工件的材料完全相同。

1. 在试块厚阶梯的表面滴上耦合剂。
2. 将探头耦合到试块的厚阶梯上。
3. 按 **[Cal Vel]** 或 **[Cal v]**（校准声速）键。
4. 厚度读数的显示稳定后，按 **[ENTER]** 或 **[✓]**（确定）键。
5. 使用箭头键输入已知厚度。
6. 按 **[Cal Zero]** 或 **[Cal 0]**（校准零位）键。
7. 在试块薄阶梯的表面滴上耦合剂。
8. 将探头耦合到试块的薄阶梯上。
9. 厚度读数的显示稳定后，按 **[ENTER]** 或 **[✓]**（确定）键。
10. 使用箭头键输入已知厚度。
11. 按 **[MEAS]**（测量）键。



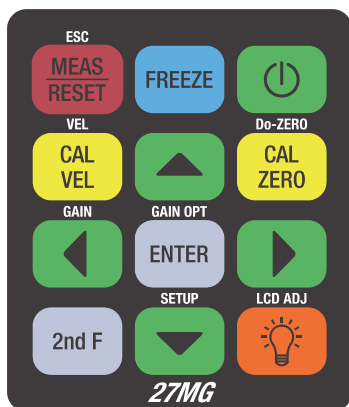
## 注释

要了解有关校准及为特定应用选择适当探头的更详细信息，请参阅《27MG 超声测厚仪 — 用户手册》，或联系 Olympus。

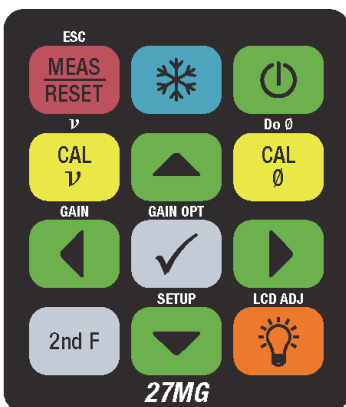
## 键盘功能

27MG 配有英文或国际符号键盘。两个键盘上的功能完全相同。国际符号键盘上的很多键标有图形符号，而不是文字标签。在《27MG 用户手册》中，键盘上的按键以带方括号的黑体英文标签表示，如：**[Gain]**（增益）。

每个按键上的文字标签表明该键的主要功能。紧挨着某些键的上方区域还会出现这些键的第二功能。将 **[←]**、**[↓]**、**[↶]** 和 **[→]** 键，与 **[ENTER]** 或 **[✓]**（确定）键一起使用，便可选择菜单中的项目或屏幕上的参数，还可以改变参数值。可随时使用 **[MEAS]**（测量）键，返回到测量屏幕。



英文键盘

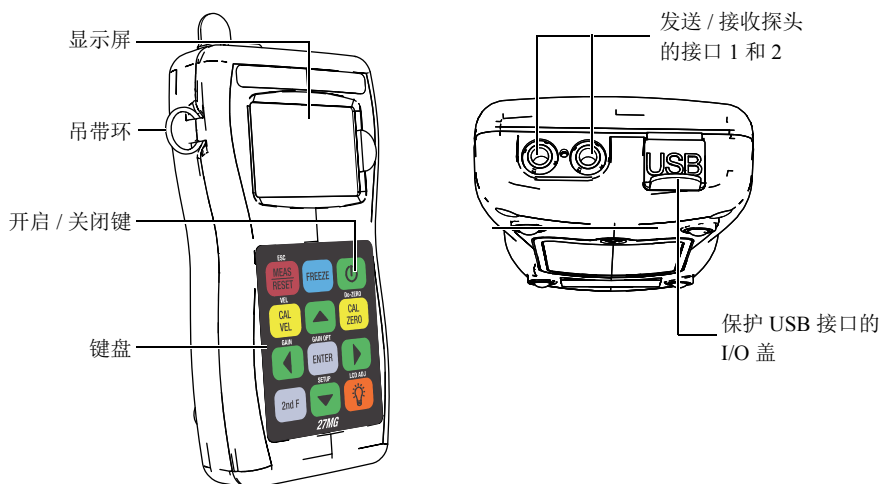


国际符号键盘

## 测量屏幕



# 仪器硬件组成部分



## 有关电池的预防措施



### 注意

- 在对电池进行处理之前，应了解当地的法律、法规及法令，并遵照这些法律、法规及法令处理电池。
- 不要打开、挤压电池，也不要再在电池上扎孔，否则会造成人身伤害。
- 切勿焚烧电池。请将电池放置在远离火源或其它极高温热源的地方。若电池暴露在极高温热源下（50 °C 以上），可能会引起爆炸，或造成人身伤害。
- 请勿摔落、碰撞或以其它方式损坏电池，因为这样做可能会使电池内部具有腐蚀性和爆炸性的物质暴露在外。
- 请勿使电池的两端短路。短路会造成人身伤害，使电池严重损坏，并导致电池报废。
- 请勿将电池放置在潮湿环境或雨水中。这样做可能会引起电击。
- 存放仪器时，请勿将电池遗留在 27MG 仪器中。

## 设备处理

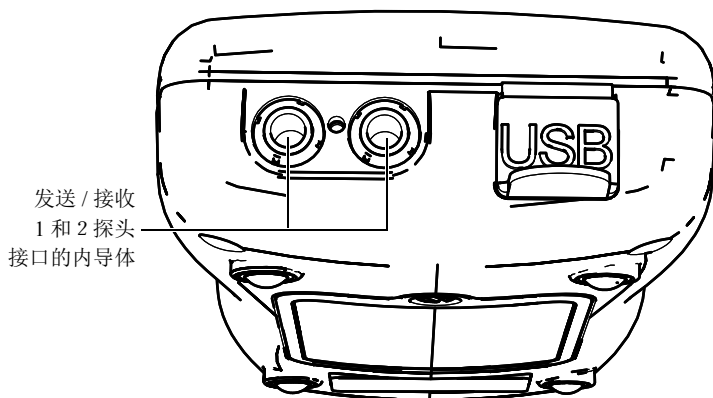
在对 27MG 进行处理之前，应了解当地的法律、法规及法令，并遵照这些法律、法规及法令处理仪器。



## 危险

请勿触摸发送 / 接收 (T/R) T/R1 和 T/R2 探头接口的内导体，以避免电击的危险。内导体的电压会高达 150 V。

---



## 警告



- 不要直接用手触碰接口。否则，会遭到电击，或使仪器出现故障。
  - 不要使金属异物通过接口或仪器的其它任何开口处进入仪器中。否则，会使仪器出现故障，或遭到电击。
-

---

Olympus NDT, 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA (美国)  
www.olympus-ims.com

在美国印刷 • 版权 © 2014 年，Olympus 所有。保留所有权利。  
所有品牌为它们各自拥有者及第三方实体的商标或注册商标。



50 %

手册编号：U8778660



使用含有 50 % 消费后纤维的  
Rolland Hitech50 打印纸印刷。

DMTA-10042-01ZH  
版本 A，2014 年 1 月

