

# 手持式激光测距仪

## Laser Distance Meter

### 用户手册

#### User Manual







2024L693-44

产品执行标准: GB/T 14267-2009

## 安全条例

**初次使用仪器前，请先仔细阅读安全条款和操作指南**

- ⚠ 在使用仪器之前请仔细阅读本手册中的所有操作指南和安全条例，没有按照本手册所指引的操作方法使用仪器有可能会造成仪器的损害、影响测量精度、对使用者或第三者的伤害。
- ⚠ 不要用任何方式自行打开或修理仪器，严禁非法改装或改变仪器激光发射器的性能。请妥善保管仪器，不要放置在儿童可以接触到的地方，避免无关人员的使用。
- ⚠ 严禁用仪器激光器照射自己或他人的眼睛及身体其他部位，严禁将激光器照射在高反光的物体表面上。
- ⚠ 仪器电磁辐射可能对其他设备和装置造成干扰，请不要在飞机或医疗设备附近使用本仪器，不要在易燃、易爆的环境中使用仪器。
- ⚠ 仪器更换的废旧电池和报废的仪器不可与生活垃圾一同处理，请按国家或者当地的相关法律规定处理废旧电池和报废仪器。
- ⚠ 仪器出现任何的质量问题，或对使用仪器有任何疑问时请及时联系当地经销商或深达威仪器厂家，我们将第一时间为您解决。

感谢您购买  **SNOWWAY** 手持式激光测距仪系列产品！  
深达威® 仪器

**专业铸造品质 品质成就品牌**

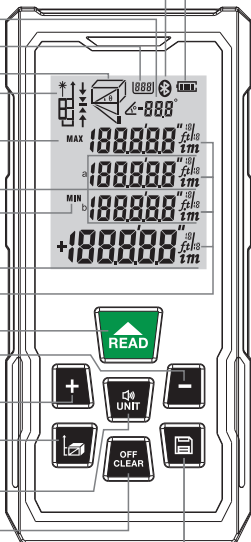
## 显示屏、按键

### ● 显示屏



- 电量指示
- 蓝牙指示
- 角度指示
- 数据存储指示
- 长度/面积/体积/  
三角测量模式
- 激光发射指示
- 最大值指示
- 辅显示区
- 最小值指示
- 主显示区
- 单位指示

### ● 按键

- 开机/  
测量键
- 减键
- 加键
- 基准键/  
模式切换
- 单位切换/  
声音开关
- 关机/  
清除键
- 保存键



## 锂电电池

- 内置3.7V 600mAh 锂电池供电，不可拆装。仪器自带充电电路，具有明晰的欠压指示、充电指示。
- 电池充电：请使用具有安全认证的DC 5V >1A充电器，建议用手机充电器充电。
- 电池用过一段时间后容量不足时，开不了机或开机后，电池符号空白闪烁显示，需要及时充电。插入USB充电，电池符号条形柱滚动显示 ，充满电后会显示 ，且闪烁。


## 电池保养

长时间不使用时，先把产品充满电，并每半年再充电一次，以免电池放电损坏。


## 启动仪器、功能设置

### ● 启动仪器和关闭仪器

关机状态下，短按  键，仪器进入待测模式。

开机状态下，长按  键关闭仪器，或者在150秒内未对仪器进行任何操作仪器将自动关闭。

### ● 单位设定

短按  键，进入测量单位调整状态，可重置当前测量单位，出厂默认单位为：0.000m，该仪器提供了6种单位可供选择。

测量单位:

	长度	面积	体积
1	0.000 m	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 m <sup>3</sup>
2	0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
3	0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
4	0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
5	0'00" 1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
6	0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>


### ● 测量基准设置

长按  键进行前端基准、中端基准及末端基准的切换。

### ● 背光灯开启/关闭

本仪器背光灯为自动开和关。仪器在键入任一按键后，背光灯会持续打开15秒，15秒后，仪器无操作将自动关闭背光灯，以节省电源。

### ● 声音开启/关闭

长按  键可切换中文声音播报、英文声音播报或关闭声音。

(注：充电时降低功耗不播报语音)



中文声音开







英文声音开



声音关


## 自助校准功能


为保证仪器的精准度，提供了自助校准功能。

校准方法：在关机状态下，持续按住  键，再按  键开机，松开  键，直到屏幕出现‘CRL’下端有闪烁的数字，进入自助校准模式。此时用户可根据仪器的误差用  键对这个数值进行调整。

调整范围为：-9~9mm。

例如：实际距离为3.780m

若本机测量值为3.778m，比实际值小2mm，则可进入校准模式，用  键将校准值在现有基础上上调2mm。

若本机测量值为3.783m，比实际值大3mm，则可进入校准模式，用  键将校准值在现有基础上下调3mm。

调整完毕后，按  键保存校准结果。


## 单次测量

操作步骤如下:

1. 待测模式下, 短按  键, 仪器激光发射。
2. 锁定测量目标, 短按  键, 仪器测得一次距离, 并显示在屏幕的主显示区。在辅助显示区, 会显示最近三次测得的历史数据, 可短按  键清除。

## 连续测量


此模式方便用户找到某一距离点, 而无需频繁的按键, 即可得到需要的数据。操作步骤如下:

1. 待测模式下, 长按  键, 仪器进入连续测量模式, 屏幕会显示最大值MAX和最小值MIN以及最大最小差值, 主显示区会显示当前测量值。
2. 短按任意键, 退出连续测量。

测量停止后, 测量结果自动保存到存储介质中, 以方便随时查阅。

## 面积测量

短按  键一次, 屏幕显示 , 长方形一条边闪烁。根据提示完成下列操作:

按  键进行第一条边的测量 (长)

按  键进行第二条边的测量 (宽)


仪器会自动进行面积和周长运算, 结果显示在主显示区。辅助显示区显示长方形的长和宽以及周长值。



在测量过程中，还可以短按  键清除本次测量结果重新测量。按  键两次，退出面积测量状态，进入长度测量模式。

## 体积测量

短按  键二次，屏幕显示 ，立方体一条边闪烁。  
根据提示完成下列操作：

按  键进行第一条边的测量（长）



按  键进行第二条边的测量（宽）

按  键进行第三条边的测量（高）

仪器会自动进行体积运算，结果显示在主显示区。辅助显示区显示立方体的长宽高的测量值。

在测量过程中，还可以短按  键清除本次测量结果重新测量。按  键两次，退出体积测量状态，进入长度测量模式。

## 墙面面积测量

短按  键三次，屏幕显示 ，墙面一条边闪烁。  
根据提示完成下列操作：

按  键，测得墙面的高度；

按  键，测得墙面1的宽度1；

仪器会自动计算墙面的面积=高度x宽度1；

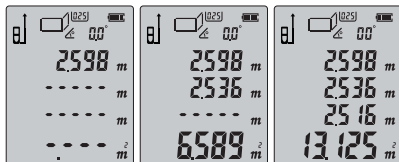
按  键，测得墙面2的宽度2；

仪器会自动计算墙面的面积总和

面积总和= 高度  $\times$  (宽度1+宽度2) ;

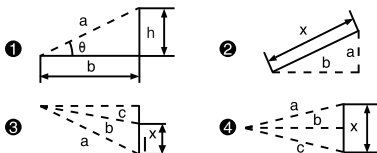
依次类推, 按 **READ** 键, 测得墙面n的宽度n;

面积总和=高度  $\times$  ( 宽度1+宽度2+.....+宽度n) ;





在测量过程中, 还可以短按 **OFF/CLEAR** 键清除本次测量结果重新测量。按 **OFF/CLEAR** 键两次, 退出墙面面积测量状态, 进入长度测量模式。

## 勾股定理间接测量



仪器预设四种利用勾股定理测量三角形单边距离模式, 方便用户在特定复杂环境下进行间接测量。

## ① 测角测高



短按  键四次，屏幕显示: ，三角形的斜边闪烁

按  键依屏幕提示先测出虚线直角边斜边的长度(a)

同时测出斜边与底边夹角  $\theta$ 。

仪器自动计算水平距离b与垂直高度h。

## ② 测量三角形两直角边，间接测量斜边长度



短按  键五次，屏幕显示: ，三角形的直角边闪烁

按  键依屏幕提示测出一条虚线直角边的长度(a)


按  键测出另一条虚线直角边的长度(b)


仪器自动计算实线斜边的长度(x)

## ③ 测量三角形三条虚线边，间接测量三角形一条边的长度

短按  键六次，屏幕显示: ，三角形的斜边闪烁



按  键依屏幕提示先测出一条虚线斜边的长度(a)

按  键测出中间一条虚线斜边的长度(b)

按  键测出另一条虚线底边的长度(c)


仪器自动计算出实线三角形一条边的长度(x)

#### ④ 测量三角形三条虚线边，间接测量直角边长度

短按  键七次，屏幕显示: ，三角形的斜边闪烁

按  键依屏幕提示测出一条虚线斜边的长度(a)

按  键测出如图虚线边的长度(b)




按  键测出如图另一条虚线斜边的长度(c)


仪器自动计算出实线直角边的长度(x)

勾股测量模式下，直角边必须小于斜边长度仪器才能计算，否则仪器会显示错误信号提示。在勾股测量模式下，为保证测量的精度，须确保从同一个起始点测量，并按斜边、直角边测量顺序测量。

### 加减测量功能

单段距离测量可通过加/减运算进行累加或累减操作。

用户在测量单段距离得到一次测量结果后，再通过  或  键进入累加累减功能选择，短按  键，当屏幕出现“+”，进入累加测量模式，屏幕显示上次测量值与当次测量值的累加值。

短按  键，屏幕出现“-”，进入累减测量模式，屏幕显示上次测量值与当次测量值的差值。

不仅距离可累加累减，面积和体积也可进行累加累减。下面举例说明面积的累加累减功能，体积的累加累减与此类似。

面积累加：

1. 测量第一个面积，得到结果如下图1所示。
2. 短按 **+** 键，进入累加模式，再测量第二个面积，得到结果如下图2
3. 短按 **UNIT** 键，得到两次面积求和的结果，结果如图3所示。

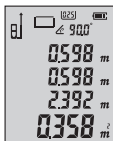


图1

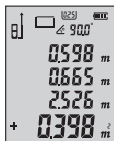


图2

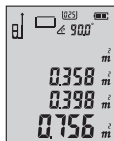


图3

多次面积累加：

在面积累加第2步操作之后，继续测量，可再次累加下一个面积，重复该步骤，可进行多次累加，最后执行第3步求和。

面积累减：

短按 **-** 键，可切换累减模式。累减及多次累减操作和累加类似，请参考累加操作。

## 测量记录存储功能

测量得到最终结果时，仪器自动存储数据，记录号 **188** 自动增加。存储满后，仪器从第1笔开始覆盖。

在面积，体积，三角形间接测量模式下，当所有测试结束后，也可进行存储，此时仪器会保存该测量模式下该次测量的完整记录。

## ● 浏览/删除记录

操作如下：

短按  键查看记录

短按   键切换记录

短按  键或者  键退出记录


长按  键删除单条记录

同时长按   键删除全部记录

## ● 角度测量

显示屏上方时刻显示有角度信息，角度的测量范围是  $-90^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。

## 蓝牙功能

蓝牙功能出厂就设置默认打开的，为一直开启状态，无法关闭。屏幕上有“”提示。我们提供了专业APP以方便测距仪与手机等智能终端的数据交互。

## 量房到初步方案设计助手APP

APP下载：

- 1) Android应用市场搜索【知户型】下载；  
IOS APP Store 搜索【知户型】下载；
- 2) 扫描二维码下载



激光测距仪通过APP方便实现：

- 1) 智能终端测距仪轻松互联，实时测量及数据共享，无需协助一个人就能轻松量房；
- 2) 移动端协同设计，快速现场出图，导出CAD/3Dmax等专业文件，无缝协同主流设计软件；
- 3) 专属权限激活路径：

测距仪保持开机 → 打开知户型APP → 左上角进入个人中心 → 激活码 → 硬件（立即激活）→ 连接测距仪，激活专属权限

## 错误信息

在仪器出现Err x 信息时，表示仪器可能无法进行正确测量，下面提出了可能会遇到的错误提示及解决办法。

错误信息	含义及解决办法
Err 1	反射信号太弱，增加反光板
Err 2	反射信号太强，测试不同的反射面
Err 3	电池电压太低，对电池进行充电
Err 4	存储器错误返厂进行维修
Err 5	勾股定理错误重新测量
Err 6	超出测量范围
Err 8	角度传感器错误返厂进行维修

## 技术参数

### ■ 测距参数

项目	SW-GB50/SW-GB70/SW-GB100
测量距离范围	0.05-50m/70m/100m
距离测量精度	$\pm(2\text{mm}+dx1/10000)$ 室内标准反射面**
倾角测量范围	$\pm 90^\circ$
角度精度	$\pm 1^\circ$
蓝牙功能	✓
连续测量功能	✓
面积/体积/ 墙面面积测量	✓
勾股测量功能	✓
测角测高功能	✓
加减测量功能	✓
面积/体积加减	✓
最大/最小值	✓
自助校准功能	✓
语音播报(中英文)	✓
屏幕	2.2寸黑白屏
激光等级	Class II
激光类型	500-800nm, <1mW
测距电池工作时间	$\geq 5000$ 次(单次测量)
存储记录笔数	100笔
自动切断激光	20秒(单次测量)
自动关机	150秒



## ■ 机械卷尺参数

卷尺量程	2m
卷尺最小刻度	1mm
卷尺单位	单面公英制
尺带宽度	9.0mm
尺带厚度	0.1mm
尺带材质	65锰钢（黄底黑字）
尺带精度	±1mm
卷尺自锁功能	不支持

## ■ 其它参数

工作温度	0°C~40°C
存储温度	-20°C~60°C
存储湿度	10%-90%RH
使用电池	3.7V 600mAh内置锂电池
充电时间	约1.5小时
外形尺寸	118x54x26mm

\* “d”表示实际距离

① 在恶劣的环境下，如阳光过于强烈、环境温度波动过大、反射面反射效果较弱、电池电量不足等情况，测量结果会有较大的误差，此种情况配合目标反射板测量效果更佳。

② 电池工作时间/次数，以实验室环境测试结果为准。

## 仪器日常保养

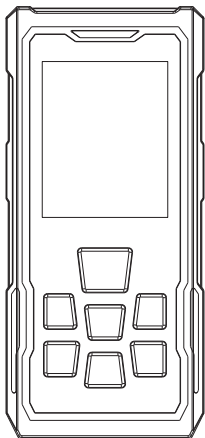
- 禁止将仪器长期放置在高温高湿的环境中储存，长期不使用仪器时，请把仪器放置在随机的仪器套内放在阴凉干爽处存放。
- 请保持仪器表面清洁，可用湿的软布擦拭表面灰尘，不可用带有腐蚀性洗液清洁仪器。可按照擦拭光学器件表面的方法擦拭激光器窗口和聚焦镜。

## 装箱清单

购买仪器时请按下列清单认真检查仪器所有附件是否完整。

项目	名称	单位	数量	备注
1	主机	台	1	
2	仪器便携包	个	1	
3	锂电池	块	1	内置不可拆
4	Type-C线	条	1	
5	挂绳	条	1	
6	说明书	本	1	
7	保修合格证	张	1	
8	彩盒	个	1	





## 深达威科技(广东)股份有限公司

地 址：广东省东莞市虎门镇虎门团结路58号

全国咨询服务热线：400-125-6969

电 话：0769-85265688

网 址：[www.sndway.com](http://www.sndway.com)

邮 箱：[market@sndway.com](mailto:market@sndway.com)