

**BHCnav<sup>+</sup>**

# 使用说明书

彩途<sup>®</sup>

测距望远镜



X1500H

北京华辰北斗信息技术有限公司

# 目录

目录 .....	1
致谢 .....	1
注意事项 .....	1
产品设计标准 .....	2
产品工作原理 .....	2
产品规格 .....	3
产品外观 .....	4
按键指示 .....	5
操作简介 .....	5
测量模式及操作 .....	9
BHCnav APP 简介: .....	14
疑难排解 .....	15
典型实物测量参考表 .....	16

## 致谢

非常感谢您选择了本产品。本产品名为彩途 X1500H，是一款测距望远镜产品，做工精致、便于携带，可测量倾斜角(INC)、斜距(SD)、水平距离(HD)、垂直距离(VD)、速度(SP)以及垂直物体高度(HT)。简易的操作界面，会让您有全新的用户体验。

本手册系统介绍了彩途 X1500H 测距望远镜的多种功能、使用技巧和注意事项，请您在使用前仔细阅读本手册。

## 注意事项

- 使用前必须认真阅读本说明书！
- 切勿通过观测器观察太阳，被聚焦的太阳光可能对眼睛造成永久损伤。
- 切勿将本仪器对准太阳，即使时间短暂，也可能对内部光学敏感器件造成不可逆的损害。
- 避免将仪器置于极端的环境温度下， $-20^{\circ}\text{C}$ 以下或 $+60^{\circ}\text{C}$ 以上可能会对仪器造成损害。
- 当外露玻璃镜片被玷污时，请用擦镜绒布轻轻擦拭干净即可，切勿用其它物体擦拭，以免损伤光学玻璃表面膜层。
- 出厂仪器不带电池，用户自行选配 CR2 锂电池，请购买正规产品。

## 产品设计标准

本款手持望远式激光测距仪是以 GJB1324-1991 和 GJB 2241A-2008 为参考标准进行检定和测试的，所有设计是符合 IEC 60825 和 ANSI Z136.1 (2007) 标准的，产品符合中华人民共和国 GB7247.1、美国食品药品监督管理局 (FDA)、IEC 60825-1 中对激光辐射等级对一类激光产品的要求，是人眼安全的光学设备。

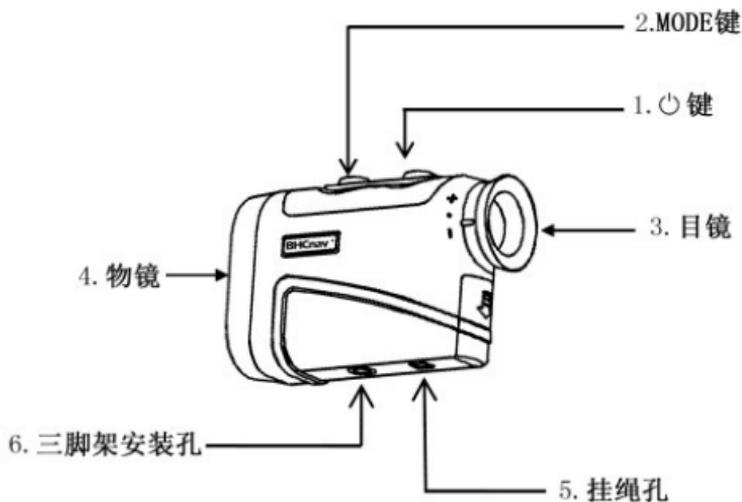
## 产品工作原理

本设备是利用激光遇到目标物体将被反射回来的特性，检测发射激光和接收激光的时间间隔从而获得距离信息的方法进行测距的一种精密光电测量仪器。

# 产品规格

产品型号	彩途 X1500H
测距范围	3.5-2000m
显示分辨率	
50 米以内	0.01m
50 米以上	0.1m
测量精度	0.3m
单位	
距离单位	M(米) Y (码) F(英尺)
速度单位	KM/H(千米/小时)M/H(英里/小时)
角度单位	° (度)
角度测量	
量程	- 90° 到 + 90°
分辨率	0.1°
精度	0.35°
光学特性	
望远镜倍数	7X
视场角	7°
物镜孔径	25mm
对焦方式	目镜手动调焦
物理特性	
尺寸	120*80*45mm
重量	约 245g (不含电池)
按键	电源按键和 MODE 按键
温度	-20°C 到 +60°C
防护等级	IP54
传输方式	无线蓝牙
电池特性	DC3V 一节 CR2 电池

# 产品外观



1.  键：电源/测量键
2. MODE 键：模式切换键
3. 目 镜：眼睛观测处
4. 物 镜：实物观测处
5. 挂绳孔：挂绳安装处
6. 三脚架安装孔：三脚架安装支撑孔

## 按键指示

图标	功能介绍
	电源/测量
MODE	模式切换
 + MODE	长度/速度单位切换

## 操作简介

注：以下图片中出现的红色标记图形，均为提示而改变了颜色，实际显示图标都是黑色图形。

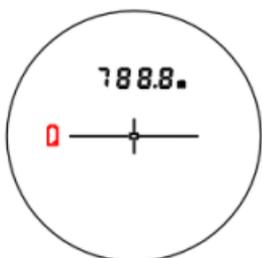
### 1. 安装电池

1) 打开电池盖，将电池按照极性放入电池仓；



注：先安装负极再安装正极

2) 使用设备时间, 如果下图中红色图标出现, 表示电量不足, 请更换电池



3) 超过允许的错误的电压会损害仪器内部精密测量部件, 请使用 3v 的符合标准的正规 CR2 电池。

## 2 观察被测物体&调节屈光度



通过目镜观察被测物体, 应该看到一个清晰的被放大的被测物体, 如果出现目标物模糊的情况, 则需要调节望远光学系统的屈光度,

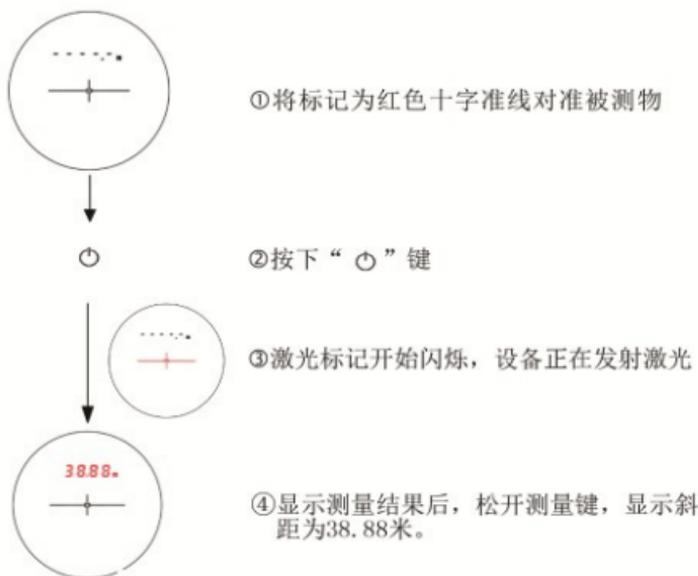
调节方法如图所示，左右转动目镜的眼罩，可以获得 $\pm 5^\circ$ 的屈光度调节范围。

**注：**当被测物体过近的时候，物体较大，某些人群容易引起眩晕感，且当被测物体小于激光测距仪的最小测量距离为3.5米时，无法测得到数据；在目镜中出现的黑色斑点，是光学自然特征，在生产过程中无法完全消除，但是它们不会影响到产品的测距性能。

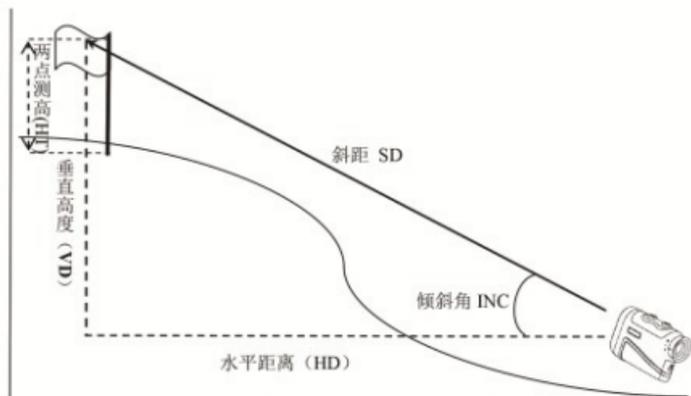
### 3 测量

**注：**下列测量操作介绍中测量键等同于电源按键（）。

1) 按下测量键，本产品的高清透过式液晶将启动数据显示并叠加在物镜显示的景色上，显示内容如下图所示：



## 4 测量模式



斜距、垂直高度、水平距离说明

雨天、雾天斜距 (SD 模式)	测量点到点的连线距离，即斜距
连续测量 (扫描模式)	连续测量，当“  ”按键被长按的时候激发此功能
垂直距离 (VD 模式)	测量斜距、垂直距离、倾斜角
水平距离 (HD 模式)	测量斜距、水平距离、倾斜角
两点测高 (HT 模式)	测量斜距、目标一和目标二的垂直高度差、倾斜角
智能 (S 模式)	智能模式下的斜距、垂直距离、倾斜角
最近 (CL 模式)	测量斜距、倾斜角，最近距离 (单位为 m)
最远 (FA 模式)	测量斜距、倾斜角，最远距离 (单位为 m)
存储回看 (Lb 模式)	查看历史记录中的斜距
蓝牙 (Bluetooth 模式)	由于采用了低功耗的蓝牙设计，所以无需在设备上开启蓝牙，可以直接使用外部蓝牙设备 (包括但不局限于手机) 与设备相互连，获取设备的测量信息

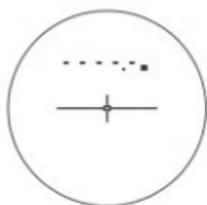
## 5、单位切换和角度校准：

**单位切换：**同时长按电源按键和模式按键 1 秒，长度单位(M, Y, F)轮流切换一次；速度单位 KM/H 和长度单位 M, F 同步切换显示，M/H 和 Y 同步显示。

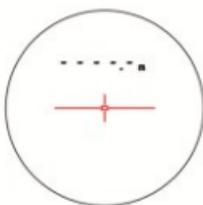
**角度校准：**将机器放于水平位置，长按模式按键 2 秒，这时角度显示 CAL，点电源按键退出，即完成角度校准；

## 测量模式及操作

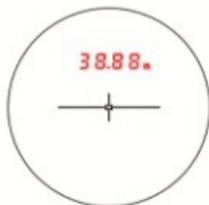
1) 雨天、雾天斜距模式（SD 模式）  
开机后的第一个默认模式，即为雨天、雾天模式，在此模式下，本设备可以自动识别天气对测量的影响，采用智能算法，获得最佳的量程。



①选择测量模式



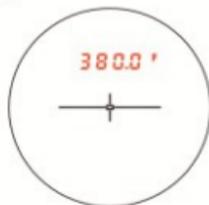
②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按下测量按键，开始测量



③松开测量键，得到斜距(SD)测量结果  
上图中为 38.88 米



80.3 码

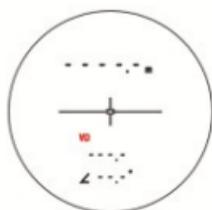


380英尺

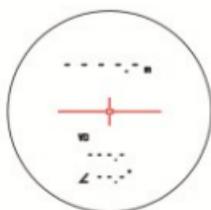
## 2) 连续测量（扫描模式）

在测量时，长按  按键，将进入连续测量（扫描模式），在此模式下，设备将连续发射激光，并将测量结果不断更新到显示器上。

## 3) 垂直距离（VD 模式）



①选择 VD 模式

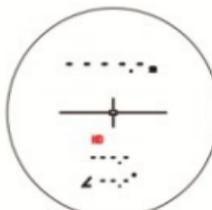


②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按下测量按键，开始测量

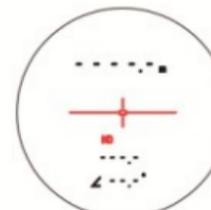


③松开测量键，得到垂直距离测量结果：红色-125米，其中“-”表示是目标在测距点的下方-18.8°为倾斜角（INC），388.8米为斜距。

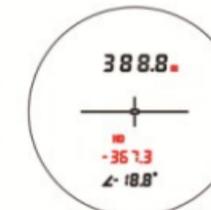
## 4) 水平距离（HD 模式）



①选择 HD 模式

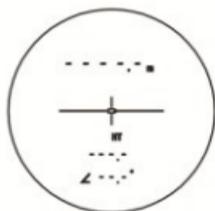


②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按下测量按键，开始测量

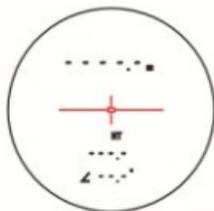


③松开测量键，得到垂直距离测量结果：红色-367.3米，其中“-”表示目标点在测距点水平面下方，-18.8°为倾斜角（INC），388.8米为斜距。

## 5) 两点测高 (HT 模式)



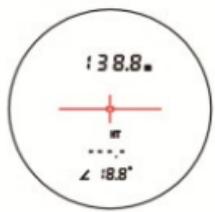
①选择 HT 模式



②将红色提示的十字准线瞄准第一个被测物体，按下测量按键，开始测量第一个目标



③松开测量键，得到斜率 (SD) 的测量结果，下方的“---”进入闪烁状态



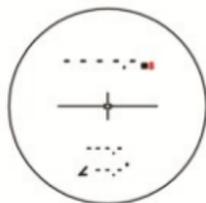
④将红色提示的十字准线瞄准第二个被测物体，按下测量键，开始测量第二个目标



⑤松开测量按键，红色提示的为第一点和第二点之间的垂直高度差 (HT 信息)，斜距为 185.8 米，垂直高度差为 61 米，倾角为 18 度

## 6) 智能 (S 模式)

对于线缆、旗杆等远距纤细物体以及以天空为背景的目标物进行算法优化，得到更精准的斜距、垂直距离、倾角。



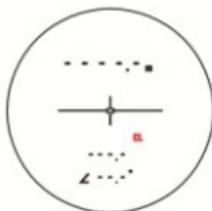
①选择 S 模式



②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按下测量按键，获得测量结果。斜距为 388.8 米，垂直距离为 125 米，倾角为 18.8 度

### 7) 最近 (CL 模式)

在多背景目标物重叠的情况下，显示扫描测量结果中数值最小（离测量处最近）的被测物体的测量结果。



①选择 CL 模式



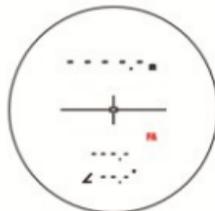
②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按住测量按键，让测距仪进入连续测量模式



③ 松开测量键，得到测量结果，红色标记的115.0米为扫描测量中最近物体斜距，123.8米为当前斜距，12.8°为当前倾斜角。

### 8) 最远 (FA 模式)

在多背景目标物重叠的情况下，显示扫描测量结果中数值最大（离测量处最远）的被测物体的测量结果。



①选择 FA 模式

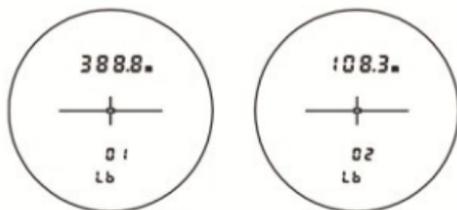


②将红色提示的十字准线瞄准被测物体，按住测量按键，让测距仪进入连续测量模式



③ 松开测量键，得到测量结果，红色标记的175.0m为扫描测量中最远物体斜距，123.8m为当前测量的斜距，12.8°为当前倾斜角。

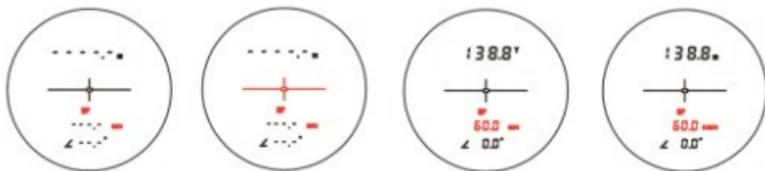
## 9) 存储回看 (Lb 模式)



① 选择Lb模式, 01  
为第1组存储数据,  
388.8m为斜距

② 02为第2组存储数据,  
108.3m为斜距。

## 10) 测速模式 (SP 模式)

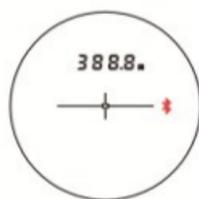


① 选择 SP 模式

② 将红色提示的十字准线瞄准被测物体, 按住测量按键, 让测距仪进入连续测量状态, 实现测速

③ 松开测量键, 得到测量结果, 速度有两种单位: M/H (英里每小时); KM/H (千米每小时)

## 11) 蓝牙 (Bluetooth 模式)



①用手机打开 app, 进行蓝牙连接

②连接成功后, 显示器上将显示出蓝牙图标, 表示蓝牙连接成功

③蓝牙断开后, 图标消失, 设备进入节电模式

## BHCnav APP 简介:

App 主要为用户提供更全面的数据记录查询和编辑、地图显示、遥控测量、规则地块的面积测量、以及语音播报等功能。

App 提供 3 种下载方式:

1. 访问公司官网: [www.bhcnv.cn](http://www.bhcnv.cn) 下载。
2. 百度或者 91 安卓下载助手搜索 BHCnav 下载。
3. 扫描下图二维码下载。



百度手机助手下载



91 手机助手下载

## 疑难排解

1、装入电池后，按下开机键，不显示任何图形，或者显示电量低，请更换电池。尤其是用户使用充电电池时，非正规的电池，即使充满也没有达到标准电压，从而造成设备无法工作的情况。

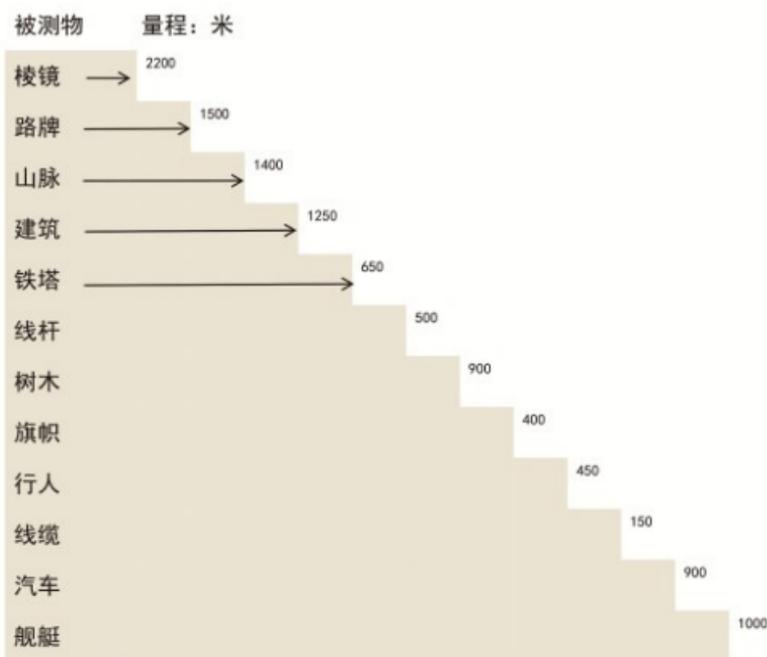
2、数据误差较大，比如 10 米显示接近 11 米：请注意显示单位米、码、英尺的选择，方法见上述按键操作指示。

3、在水平测量时，角度数值明显不为 0；测量到的高度差值和水平距离不准确：请重新校准角度值，方法见上述角度校准。

4、在精确测量时误差较大：建议使用三脚架或者稳定的持机姿势。

5、超过使用年限致使精度下降：建议返厂校准。

## 典型实物测量参考表





尊敬的用户：您好！

感谢您购买及使用北京华辰北斗信息技术有限公司(BHCnav)生产的彩途 X1500H 测距望远镜。为保护您的合法权益，请妥善保存此保修卡，华辰北斗将为您提供下述标准保修服务。

### **三包承诺**

在正常操作、规定电压使用情况下，非人为、不当拆卸与天灾、外力撞击破坏，第三方提供之恶意软件等因素下造成之产品硬件故障，自您购买之日起7日内（含）免费包退，15日内（含）免费包换，一年内（含）免费保修。锂电池部分免费保修期为购买日起半年内（含）。

注：设备外壳、说明书、外包装、随机赠品等不在包退、包换、包修服务范围内，您可选择收费性服务。

### **收费维修标准**

- 1) 本机或配件部分超出三包有限期限外。
- 2) 未按使用手册说明之电压、操作方式、维护、存放而导致之故障与损坏。
- 3) 因外力、掷摔、震动造成之外壳、机芯损坏。
- 4) 因不可抗力及天灾因素造成损坏。
- 5) 自行改装、维修或用非华辰北斗指定的第三方拆动、改装、维修。
- 6) 擅自涂改、伪造销售记录、产品型号和日期者。

- 7) 无产品三包保修说明卡或有效证明者，依产品出厂日起算三包责任。
- 8) 非华辰北斗公司产品、来源不清、明显仿造伪劣产品，华辰北斗拒绝提供维修服务。

### **其他注意事项**

- 1) 本产品三包保修说明卡只适用在中华人民共和国大陆地区(港澳台地区除外)销售的华辰北斗公司的产品。
- 2) 三包保修卡是您获得完整服务的重要凭证，请您协助经销商登记，并慎重保管，作为享受未来服务之依据，若未有足够证据说明，请将产品上出厂时间为保修起始点。
- 3) 机身部件上条形码被损或有涂改痕迹不享受三包服务。
- 4) 维修过程中产品内部数据、档案等不在保修范围内，请您先行备份。
- 5) 本保修卡中出现之联络信息可能因网络及电信服务商变动产生变化，请按照本公司最近公告为准。
- 6) 北京华辰北斗信息技术有限公司(BHCnav)保留本保修卡相关信息变动之权利。

**产品保修卡（用户留存联）**

代理商/经销商名称：

产品信息：

**型号：****序列号：****出厂日期：****购买日期：****代理商/经销商印章：**

用户信息：

**单位名称：****联系人姓名：****联系电话：****Email：****邮寄地址：**

维修记录：

维修日期	接收单位	
送修原因描述：		故障处理情况：
返还日期	服务人员	

维修日期	接收单位	
送修原因描述：		故障处理情况：
返还日期	服务人员	

**产品保修卡（代理商/经销商留存联）**

代理商/经销商名称：

产品信息：

**型号：****序列号：****销售日期：****代理商/经销商印章：**

用户信息：

**单位名称：****联系人姓名：****联系电话：****Email：****邮寄地址：**

维修记录:

维修日期	接收单位	
送修原因描述:		故障处理情况:
返还日期	服务人员	

维修日期	接收单位	
送修原因描述:		故障处理情况:
返还日期	服务人员	

**产品保修卡（制造商留存联）**

代理商/经销商名称：

产品信息：

**型号：****序列号：****销售日期：****代理商/经销商印章：**

用户信息：

**单位名称：****联系人姓名：****联系电话：****Email：****邮寄地址：**

维修记录：

维修日期	接收单位	
送修原因描述：		故障处理情况：
返还日期	服务人员	

维修日期	接收单位	
送修原因描述：		故障处理情况：
返还日期	服务人员	

# BHCnav<sup>+</sup>



## 北京华辰北斗信息技术有限公司

地址：北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦C座7层

电话：010-51266697

邮编：100083

传真：010-82600298

客服：400-650-2888

网址：[www.BHCnav.cn](http://www.BHCnav.cn)

[www.navigation.com.cn](http://www.navigation.com.cn)

技术支持：[support@BHCnav.com](mailto:support@BHCnav.com)