

星特朗

CELESTRON®



CAVALRY

骑兵系列

CAVALRY

骑兵系列

星特朗骑兵系列 单 / 双筒望远镜

感谢您购买星特朗单 / 双筒望远镜！为了使您达到最佳的观测体验，我们建议您根据本说明书对您的双筒望远镜进行调节。由于产品的改进，您所购买的产品可能与说明书介绍不完全一致，此说明书可作为参考使用。如有疑问，请与我们联系。



调节瞳距 (IPD)

瞳孔之间的距离，因人而异。双筒望远镜必须调整到准确对准你的瞳孔，以得到一个单一的清晰像。为调节瞳距，双手举起双筒到你的眼前，通过望远镜观察远处的一个目标。调节双筒的两边，可能是更靠近，也可能是远离，直到你看到一个单一的清晰像（如图二）。每次使用双筒望远镜时，请确认瞳距是否正确。



图二



请勿使用望远镜观测太阳,否则将对您的眼睛造成永久的伤害!
10岁以下孩童请在家长指导下使用.

调节屈光度 / 聚焦 型号：71420，71424，71426

为确保获得一个清晰锐利的图像，双筒望远镜聚焦系统需要补偿双眼视度差，通过使用前置右眼上的屈光度调节环完成。具体步骤如下：

1. 通过双筒望远镜观测远处的一个目标。
2. 用手或物镜盖盖住右边的物镜（注意不要碰到物镜，以免弄脏或弄伤）。
3. 转动调焦轮，直到你左眼观测到清晰而锐利的图像。
4. 用手或物镜盖盖住左边的物镜（注意不要碰到物镜，以免弄脏或弄伤）。
5. 观测同一个目标，调节视度调节环，直到你右眼观测到清晰而锐利的图像。
6. 现在，你的双筒望远镜已经按你的眼睛调节好了，只需要通过简单的调节调焦轮就可以聚焦到任意目标。



图三

调节屈光度 / 聚焦 型号：71422

骑兵 7x50 两个目镜调焦是各自独立的，在使用前，调节两个目镜上的视度调节环。一旦调焦到约 100 码处，从 100 码到无穷远的距离，双筒望远镜都无需额外的调节（距离小于 100 码可能需要调节）。具体步骤如下：

1. 通过双筒望远镜观测 100 码或更远距离的目标。

2. 用手或物镜盖盖住右边的物镜（注意不要碰到物镜，以免弄脏或弄伤）。

3. 转动左边目镜，直到你左眼观测到清晰而锐利的图像。

4. 用手或物镜盖盖住左边的物镜（注意不要碰到物镜，以免弄脏或弄伤）。

5. 观测同一目标，转动右边目镜，直到你右眼观测到清晰而锐利的图像。

6. 现在，你的双筒望远镜已经针对你的视力调节好了，观测 100 码到无穷远的目标都无需重新调节了。100 码以内的目标也许需要调节。

屈光度
调节环



图四

调节屈光度 / 聚焦 型号：71215

骑兵 8x42 单筒望远镜的调焦只需简单的转动目镜前的调焦环。

提示：如果你是近视眼，使用单 / 双筒望远镜应该佩戴眼镜，不然你可能无法对无穷远的目标聚焦。

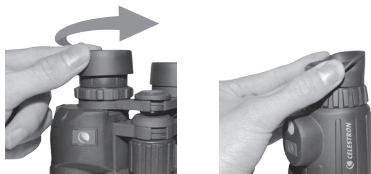


图五

眼罩调节

骑兵系列里，型号 71420 和 71424 有旋升眼罩，型号 71422、71426 和 71215 是折叠塑胶眼罩，都可以适应人们是否戴眼镜。如果你不戴眼镜，让塑胶眼罩直立或者把旋升眼罩拧到最高。如果你戴眼镜，需要把眼罩放平，以获得更大的视野。旋升眼罩要拧到最低位置。旋升眼罩可以设定在中间位置，以更好的适应

一些使用者。观测完成后，放置望远镜时，确定塑胶眼罩在直立位置。



图六

三脚架转接

骑兵系列双筒望远镜内置三脚架接口，可以通过使用双筒望远镜三脚架转接头固定在三脚架上。拧开中轴前面的 LOGO 标牌板，可以看到这个连接螺纹，把转接头拧到双筒望远镜上，再把另外一端接到摄影三脚架上。双筒安装到三脚架上，可以增加长时间观测的稳定性和舒适性。



图七

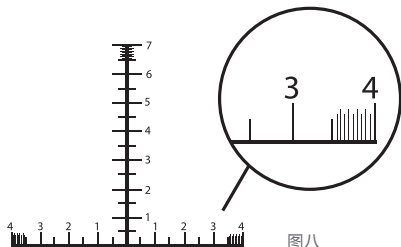
防水 / 防雾

骑兵系列具有防水功能，并充氮气防雾。

使用分划板

骑兵系列型号 71420、71422 和 71215 可以用内置分划板估计目标大小和距离。刻度每 10 个密位一格，每格中间有个 5 密位刻度。每个 10 密位刻度用个数标记（1, 2, 3 等）。对比较小的距离，用最后的 5 个密位，那里分成了 1 密位和 0.5 密位。

注意：刻度线在不同型号之间略有不同，但是不影响计算距离和大小。

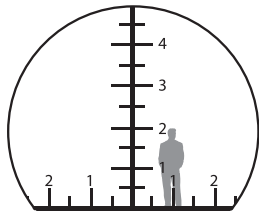


图八

计算距离

如果目标大小已知，使用下列公式你可以计算目标距离

$$\frac{\text{目标大小 (码)} \times 1000}{\text{测量密位数}} = \text{距离 (码)}$$



图九

计算距离

$$\frac{\text{目标大小 (英寸)} \times 27.8}{\text{测量密位数}} = \text{距离 (码)}$$

$$\frac{\text{目标大小 (米)} \times 1000}{\text{测量密位数}} = \text{距离 (米)}$$

例如：

你已知一个人身高 6 英尺 (2 码)，测量密位 20 密位，你需要知道他之间的距离

$$\frac{2 (\text{码}) \times 1000}{20 \text{ 密位}} = 100 (\text{码})$$

使用计算刻度盘 (仅限型号 71422)

计算刻度盘位于左侧物镜筒上，可以快速而简单确定距离，而不用上面的公式。计算器由一个标记为“Angle”的三角形记号，一个旋转环和 3 组刻度组成。2 组刻度在旋转环上，第一个刻度是“Angle”，它是测量到的密位数。第二个刻度是“Object Size”（目标大小）。第三个刻度在旋转环下，是距离读数。为使用计算器，通过望远镜刻度线测量目标高度。用

上面的同一个例子，一个男子测量到是 20 密位高。使用旋转环，把三角形记号对准 Angle 刻度上的数字 2 (20 密位)，估计该男子身高 6 英尺 (2 码)，在 Object Size (目标大小) 刻度上定位数字 2。每个 Object Size (目标大小) 刻度都在固定的距离刻度上对应一个数字。在这个例子里，数字 2 对应距离刻度上是 100，所以该男子距离双筒望远镜 100 码。

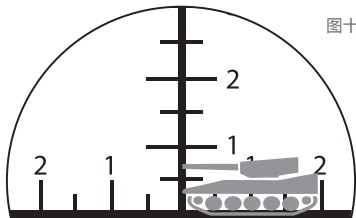
计算尺寸（高和宽）

如果目标距离已知，使用下列简单的公式，你可以计算目标尺寸。

$$\frac{\text{目标距离 (码)} \times \text{测量密位数}}{1000} = \text{目标大小 (码)}$$

$$\frac{\text{目标距离 (码)} \times \text{测量密位数}}{27.8} = \text{目标大小 (英寸)}$$

$$\frac{\text{目标距离 (米)} \times \text{测量密位数}}{1000} = \text{目标大小 (米)}$$



图十

例如：

你距离坦克 300 米，坦克高度 15 密位，宽度 20 密位，你想知道坦克大小。

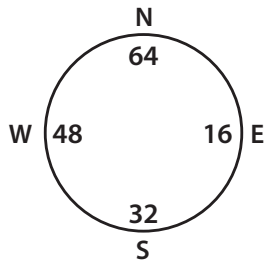
$$\frac{300 \text{ (米)} \times 15 \text{ 密位}}{1000} = 4.5 \text{ 米高}$$

$$\frac{300 \text{ (米)} \times 20 \text{ 密位}}{1000} = 6 \text{ 米宽}$$

内置罗盘 型号 71420, 71215

型号 71420 和 71215 内置一个 6400 密位的模拟罗盘。罗盘读数对准十字线垂直线，每一个单独的罗盘刻度代表 20 密位。罗盘只是标示到一个目标或从一个目标的方向，而不是相对位置。为确定位置，你需要一张地图或表格和一个量角器。当目标位于你的北面，罗盘读数为 64 (6400 密位)。顺时针扫描时，你通过双筒望远镜观测，会发现密位会增加。16 (1600 密位) 表示目标在你的东面，32 (3200 密位) 在南面，48 (4800 密位) 是西面。为保证测量精度，请确保目标位于刻度线的中间，读数时保证双筒望远镜的垂直和水平。

注意：使用罗盘时，请牢记当地磁北极和真北的差异。握持双筒望远镜时，请确认你的手指或手不要盖住镜身上的白色钮(罗盘窗口，是透光窗)，这样罗盘读数才能被看到。



图十一

型号：71422

型号 71422 内置一个 LCD 显示屏，可以显示 3 种模式：GPS，数字罗盘，水平仪。望远镜使用一节 CR123A 电池供电（标配）。

安装电池

随盒附送的电池可以给双筒望远镜一些功能提供电力，比如：GPS，电子罗盘和其他功能。安装电池前，请移去电池盖，再用一个硬币或螺丝刀拆下铜螺丝。把电池装入电池仓，正极朝外，再安装上螺丝和电池盖。

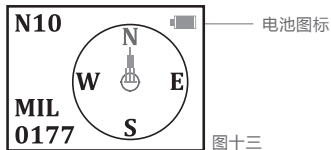
注意：如果双筒望远镜长时间不用，请把电池取出保存。

当本机开启后，一个绿色的电池图标会在 LCD 显示屏的右上显示，并指示剩余电量。图标变红，表示电力不足，请更换电池。

注意：为节约电池电量，当不用的时候，请及时关闭双筒望远镜的电子功能。



图十二



电源按钮

按住电源按钮 2~3 秒，可以开启和关闭本机电源。当开机后，快速按一下电源按钮，一个红色的挂锁图标将显示在电池图标的左边，表示屏幕锁定被激活。启动屏幕锁定后，无法变更模式。要关闭屏幕锁定，在快速按下电源按钮，红色挂锁标记会消失。屏幕将会更新（如果适用的话），按下模式按钮可以让你变更模式。

模式按钮

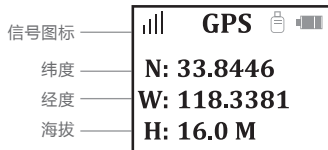
模式按钮可以让设备在 GPS，罗盘，水平仪三种模式间切换。



图十四

GPS 模式

设备使用 GPS 模式时，屏幕左上角会显示一个四格信号图标。当获取信号时，图标会变红并闪烁。一旦信号取得，图标将停止闪烁，并变蓝。GPS 模式提供经度，纬度坐标，和海拔高度。读数精度请参阅本手册后面的免责部分。

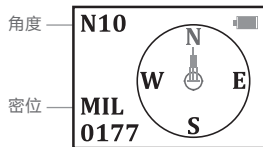


图十五

罗盘模式

罗盘模式下，显示屏会显示一个电子罗盘和物镜朝向方位角的读数（包含角度和密位）。一个固定的红箭头指向你通过双筒望远镜观测所面对的方位，一个包含 N/S/E/W 的刻度环会转动（红色的 N 会一直指向北）。红箭头所指的方位会以角度和密位的方式显示在 LCD 屏幕上。请记住，数字罗盘指向的是真实的北

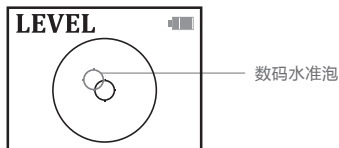
方，这个和其他骑兵系列型号的模拟罗盘读数不同。



图十六

水平仪模式

在水平仪模式下，屏幕会显示一个大的黑圈，中心有一个小的静止蓝圈。一个小的红圈象一个水准泡一样，望远镜倾斜的时候会移动。当红色水准泡和小蓝圈重合时，双筒望远镜就水平了。



图十七

注意事项和保存条件

您的星特朗单 / 双筒望远镜如果保管和存储得当的话，可以给你提供多年可靠的服务。

1. 保护好望远镜，远离撞击，在活动部件极限内使用，不要蛮力。

2. 保护好望远镜的镜片，不用的时候盖好所有镜片盖（物镜盖和目镜盖）。

3. 尽量在干燥阴凉处保存你的望远镜。

4. 当存储时间较长时，把望远镜放在放置了干燥剂的塑料袋或密封容器里。

5. 不要把望远镜放在热天太阳下的汽车里或者接近任何热源，这些都可能造成损坏。

6. 尽快清理掉灰尘，污垢或水分，以免进入望远镜或进入移动部件，造成无法预估的损坏。

清洁

正确清洁镜片是维护你的单 / 双筒望远镜必不可少的工序。脏的镜片会减少光线透过率，降低你的视觉体验。

1. 用软毛刷或罐装压缩空气去掉镜片表面的所有灰尘。

2. 去除指纹，脏斑，脏点，用软的干净的镜头布或镜头纸，从镜片中心开始，以渐开线的方式擦拭。如果需要，可以哈气。

3. 为了彻底清洁，我们建议使用专门的镜头 / 光学清洁套件，这些可以在光学或照相店里买到。按照清洁套件提供的说明可以做到更佳效果。

GPS 系统和定位精度声明

全球定位系统（GPS）是由美国政府运营维护的，并全权负责其准确性。该系统可以改变，并影响所有 GPS 设备的准确性和性能。GPS 系统固有的特性限制了骑兵 7x50 显示的读数。

本设备主要是作为导航的辅助设备。用户承担所有使用本产品的有关责任。本设备不能用于任何目的的位置，高度和方向的精密测量。本设备不应该用于任何飞机导航应用。

保修条款

一、CELESTRON（星特朗）系列产品自购买之日起实行一年免费保修服务。保修期内产品发生的质量问题，我公司将予以免费保修。

二、下列情况不属于免费保修范围：

- 1、不能出示购机票据和保修卡。
- 2、未按使用说明书安装、使用而造成产品损坏。
- 3、产品因意外因素或人为行为损失的，如机械破坏、摔坏、因保管不当造成镜片发霉、产品生锈等。
- 4、产品经过非我公司授权人员修理或拆装。
- 5、产品因不可抗拒的自然力量，如地震、火灾等造成的损坏。

三、保修期过后，我公司继续为用户提供产品的终身维护，须收取零配件费用。

四、当您的产品因维修需要运输时，请妥善包装好产品以免运输途中损坏，运输费用由用户承担。

特别说明：

上述服务承诺仅适用于我公司在中国大陆地区售出的 CELESTRON（星特朗）产品。对于产品在售出时另行约定了售后服务条款的，以确定的合同为准。



杭州天文科技有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区莫干山路 1418-32 号

网址：www.celestron.com.cn

E-mail:market@celestron.com.cn

全国服务热线：400-874-7878