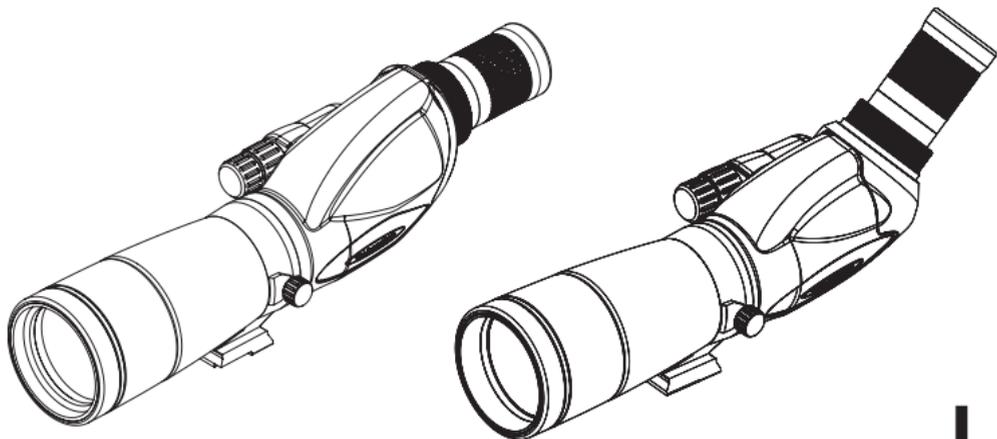


星特朗®

 **CELESTRON®**



TRAILSEEKER™

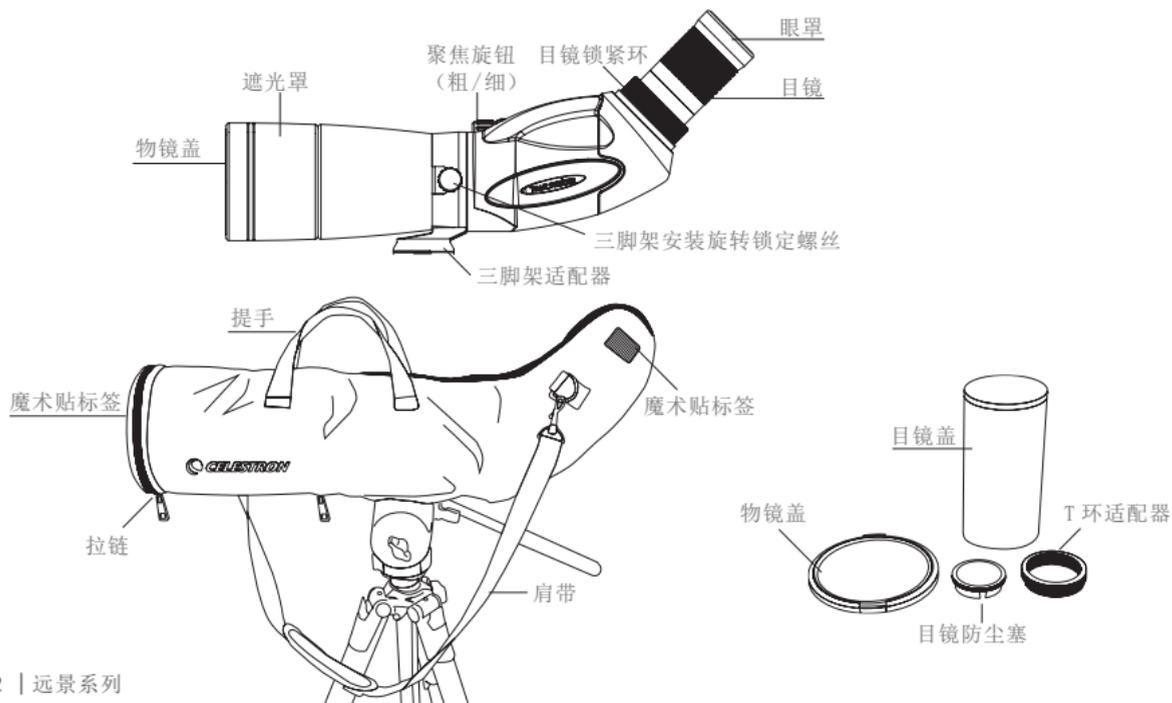
远景系列 使用说明书

TRAILSEEKER™

远景系列

星特朗远景系列观鸟镜

感谢你购买星特朗远景系列观鸟镜。本系列观鸟镜有信心给你带来数年的观测享受和忠诚的服务。为确保正确使用和维护，请在使用你的观鸟镜前，仔细阅读此份操作指南。



准备工作

因为观鸟镜体积较大，倍率较高，为了获得清晰锐利的图像，你需要先把观鸟镜安装到一个稳固的三脚架上。如图 2。

安装目镜

逆时针转动目镜锁紧环，直到松开，取出防尘盖。移除目镜上的所有防尘盖，把目镜较细一端插入观鸟镜，如图 3a。当目镜完全插入后，顺时针转动目镜锁紧环，适度拧紧，如图 3b。在没有松开目镜锁紧环时，不要尝试插入或移除目镜，否则可能会损坏目镜和 / 或观鸟镜。



请勿使用望远镜观测太阳，否则将对你的眼睛造成永久性的伤害！

警告

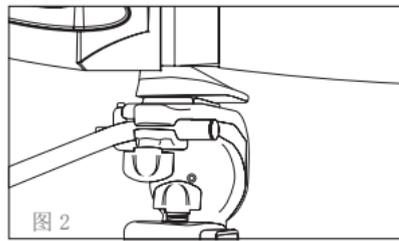


图 2

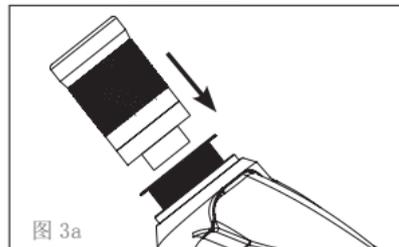


图 3a

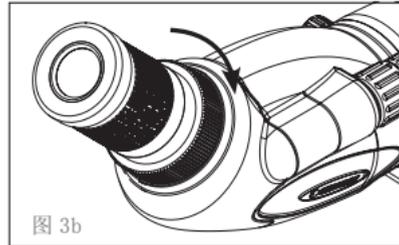


图 3b

眼罩调节

变倍广角目镜

远景系列观鸟镜可配备的变倍广角目镜，内置旋升眼罩，可以适应戴眼镜和不戴眼镜的人，如图 4。如果你不佩戴眼镜，顺时针转动眼罩，直到升到最高位置。如果你佩戴眼镜，确认眼罩位于最低位置，以获得更大的视野。眼罩可以在最高位置和最低位置中间的任何位置。

长出瞳 LER 目镜

LER 目镜配备了一个橡胶眼罩以适应戴眼镜和不戴眼镜的人。如果你不佩戴眼镜，只需要直接的把眼镜放在目镜后观测即可。如果你佩戴眼镜，你需要移除眼罩以获得更大的视野。移除眼罩只需要简单的把眼罩拔出即可。

变倍（针对变倍目镜）

要改变倍率，只需要简单的转动变倍目镜的变倍环，逆时针方向增加倍率，顺时针方向降低倍率，如图 5。变倍后，望远镜需要重新调焦。使用最低倍率可获得更大的视野，更亮的图像。

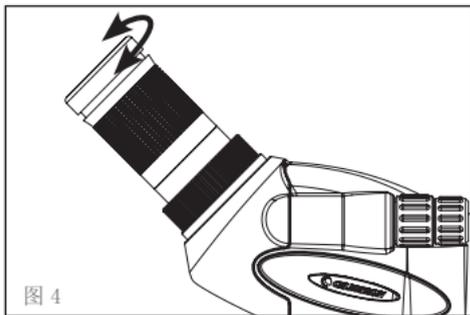


图 4

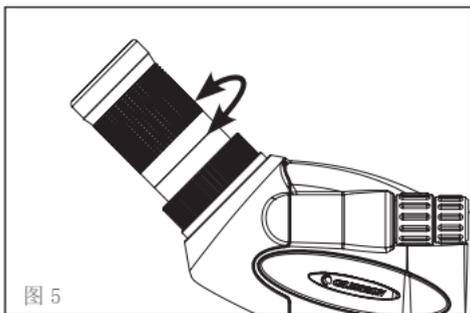


图 5

调焦

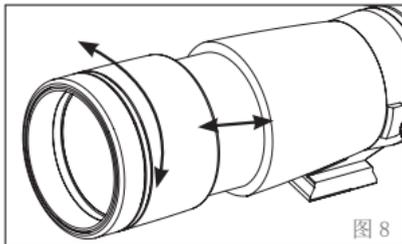
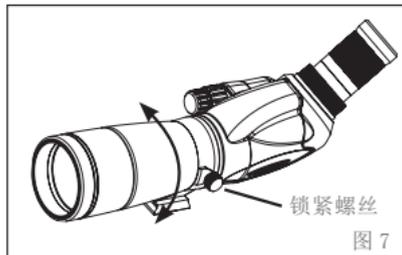
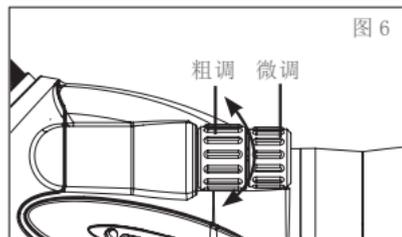
要获得清晰锐利的图像，观鸟镜必须调焦。远景系列观鸟镜的调焦系统包含一个粗调和一个微调，如图 6。观鸟镜调焦时，先缓慢的转动粗调直到图像清晰锐利，然后转动粗调前面的微调。如果调焦钮转动时，图像越来越模糊，反向转动。

三脚架连接环

远景系列观鸟镜的三脚架连接环允许观鸟镜 360 度全周转动，这样方便你把目镜放在任何观测位置。要改变目镜的位置，只需要松开三脚架连接环上的锁紧螺丝，转动观鸟镜到期望的位置，如图 7，然后拧紧锁紧螺丝，再通过目镜观测。

遮光罩

遮光罩可以抽拉，拉出后可以保护物镜，防止曝露在雨水中，也可以防止杂散光进入观鸟镜视野，从而提升图像质量，如图 8。



选配目镜

星特朗提供了 2 款特别为远景系列观鸟镜设计的定焦目镜，82001 和 82002。82001 是一个广角目镜，82002 是长出瞳 LER 目镜。除了这些目镜之外，由于远景系列设计使用的 1.25 寸天文目镜接口，你还可以选用星特朗其他的 1.25 寸天文目镜获得更高倍率，更广的视野等等。

快速便携包

远景系列观鸟镜标配一个快速便携包，用来保护你的观鸟镜。底部的拉链开口可以让你无需从便携包取出就能连接到三脚架啊上，前后的拉链开口可以让你无需从便携包取出就能进行观测。

便携包拉开拉链后，可以翻折后用魔术贴固定，避免影响你的观测，还可以露出调焦钮和三脚架连接环。便携包包包含一个提手带和一个可拆卸背带，方便你携带外出。

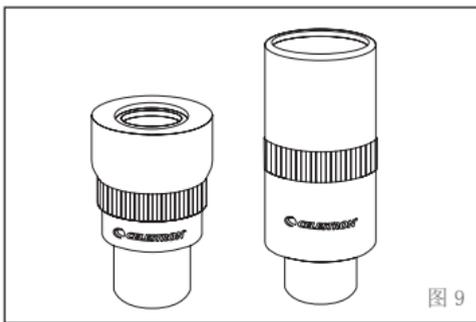


图 9

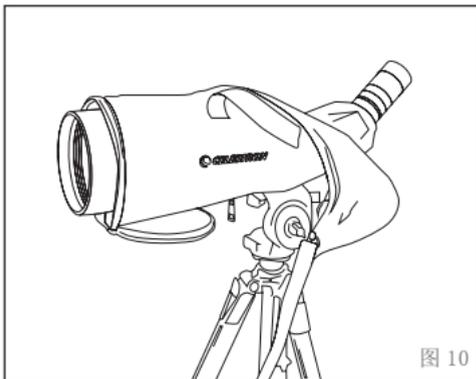


图 10

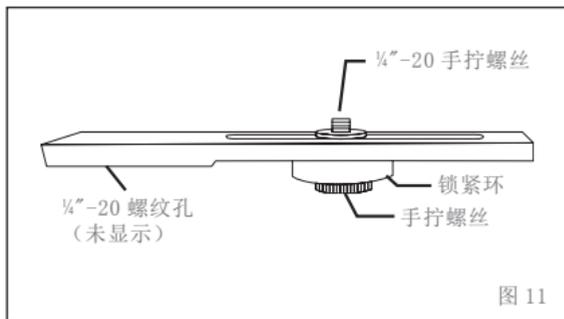
平衡板（仅对 100 毫米口径型号）

远景 100 毫米观鸟镜标配一个平衡板，有助于观鸟镜连接到三脚架时调节平衡，如图 11。使用平衡板方法如下：把平衡板下面的 $\frac{1}{4}$ "-20 螺纹孔固定到三脚架上，再通过平衡板下面的 $\frac{1}{4}$ "-20 手拧螺丝把观鸟镜固定在平衡板上。

松开移动平衡板下面的 $\frac{1}{4}$ "-20 的手拧螺丝，并调节它的位置，可以调节观鸟镜在三脚架上的平衡，当观鸟镜停留在合适的位置时，拧紧手拧螺丝固定观鸟镜。

观鸟镜拍摄

远景系列观鸟镜可以连接单反相机和卡片机进行拍摄。需要注意的是，不是所有相机都兼容，而且一些相机会有暗角黑角（图片周围发暗或发黑），一些卡片机可以通过光学变焦减少暗角黑角。使用变焦目镜时，倍率最低的时候图像有更好的清晰度和明亮度。



单反相机拍摄

你可以把单反相机连接到目镜后进行拍摄。为避免损坏观鸟镜，目镜或相机，请确认目镜已可靠的固定在观鸟镜上，并按下列步骤进行：

1、移除变焦 / 广角目镜的眼罩。当眼罩位于最低时，逆时针转动可以移除，露出下面的螺纹接口，如图 12a。

注意：对长出瞳 LER 目镜，只需要直接拔出眼罩即可露出下面的螺纹。

2、把标配的 T 口转接环拧到步骤 1 变焦 / 广角目镜露出的螺纹上，如图 12b。

注意：长出瞳 LER 目镜无需 T 口转接环。

3、根据你的相机不同，选用不同的 T 环，拧入 T 口转接环，如图 12c。

注意：如果使用的长出瞳 LER 目镜，直接把 T 环拧到目镜螺纹上。

4、连接你的单反机身到 T 环，如图 12d。

远景系列观鸟镜相当于是一个定焦固定光圈镜头。为获得合适的曝光量，你需要设定一个合适的快门速度。大部分单反相机有 TTL 测光功能，让你了解图片是欠曝还是过曝。相机在手动档时，调节快门速度或其他设置，以获得合适的曝光组合。



图 12a

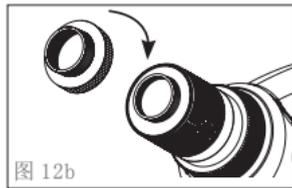


图 12b

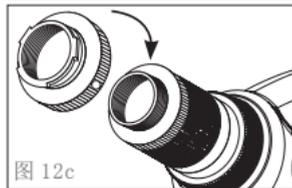


图 12c

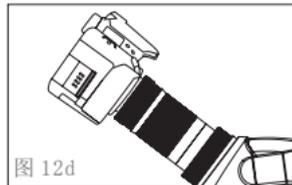


图 12d

卡片机拍摄

卡片机可以通过星特朗提供的通用相机连接装置 #93626 连接到远景系列观鸟镜上拍摄。连接装置可以固定在观鸟镜目镜上，并且可以调节相机镜头和目镜同轴。连接装置可能无法兼容所有卡片机。

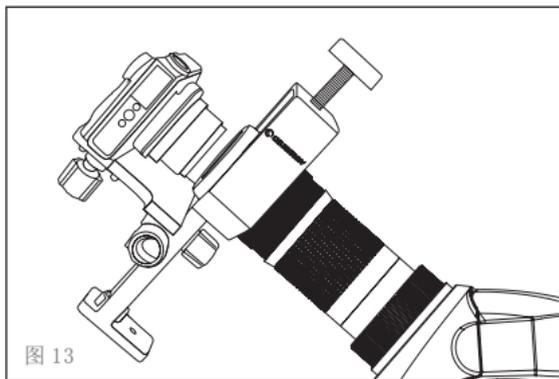
防水防雾

远景系列观鸟镜具有防水功能，并在镜室内充填氮气防雾。

注意事项和保存条件

您的星特朗观鸟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. 保护好观鸟镜，远离撞击，在活动部件极限内使用，不要蛮力。
2. 保护好观鸟镜的镜片，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观鸟镜。
4. 当存储时间较长时，把观鸟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观鸟镜必不可少的工序。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好效果。

产品规格

产品编码	52330	52331	52332	52333	52334	52335	
放大倍率	16-48 倍	16-48 倍	20-60 倍	20-60 倍	22-67 倍	22-67 倍	
口径	65 毫米	65 毫米	80 毫米	80 毫米	100 毫米	100 毫米	
观测角度	45°	直视	45°	直视	45°	直视	
镀膜	XLT 镀膜	XLT 镀膜	XLT 镀膜	XLT 镀膜	XLT 镀膜	XLT 镀膜	
视场角	2.6-1.3 度	2.6-1.3 度	2.0-1.0 度	2.0-1.0 度	1.8-0.9 度	1.8-0.9 度	
线性视场	45-23 米@1000 米	45-23 米@1000 米	35-17 米@1000 米	35-17 米@1000 米	31-16 米@1000 米	31-16 米@1000 米	
最近对焦距离	5.5 米	5.5 米	7.5 米	7.5 米	9 米	9 米	
出瞳距离	18-15 毫米						
出瞳直径	4.0-1.3 毫米	4.0-1.3 毫米	4.0-1.3 毫米	4.0-1.3 毫米	4.4-1.5 毫米	4.4-1.5 毫米	
棱镜材质	BaK-4	BaK-4	BaK-4	BaK-4	BaK-4	BaK-4	
防水性能	充氮防水防雾	充氮防水防雾	充氮防水防雾	充氮防水防雾	充氮防水防雾	充氮防水防雾	
重量	镜身	1.14 千克	1.12 千克	1.33 千克	1.33 千克	1.79 千克	1.77 千克
	目镜	0.22 千克	0.22 千克				
	总重	1.36 千克	1.34 千克	1.55 千克	1.55 千克	2.01 千克	1.99 千克
长度	镜身	325 毫米	317.5 毫米	406 毫米	406 毫米	480 毫米	467 毫米
	目镜	99 毫米	99 毫米				
	总长	421 毫米	416.5 毫米	505 毫米	505 毫米	581 毫米	566 毫米

* 产品设计和规格如有变更，恕不另行通告。

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