



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

Libra 天秤系列天文望远镜
天秤 605 使用说明书

使用产品前请仔细阅读本说明书，并妥善保管



警告!

不要直接利用裸眼或者是通过天文望远镜直视太阳（除非您已经有适当的太阳滤光镜）。这将会对您的眼睛造成永久且无法挽回的伤害。

任何时候都不能用望远镜把太阳投影到任何表面上。内部聚集的热量会损坏望远镜或望远镜上的附件。

任何时候都不能使用目镜端太阳滤光镜或赫歇尔棱镜天顶。聚集在望远镜内部的热量会导致这些设备出现裂缝或爆炸，使漏出的阳光直接照射到人眼。

任何时候都不能让望远镜处于无人管理的状态，或交给孩子以及不熟悉正确操作程序的成年人。

产品简介

恭喜您购买了 Libra 天秤系列天文望远镜。经纬仪是一种容易使用的双轴支架—高度角（俯 / 仰）和水平角（左 / 右）。

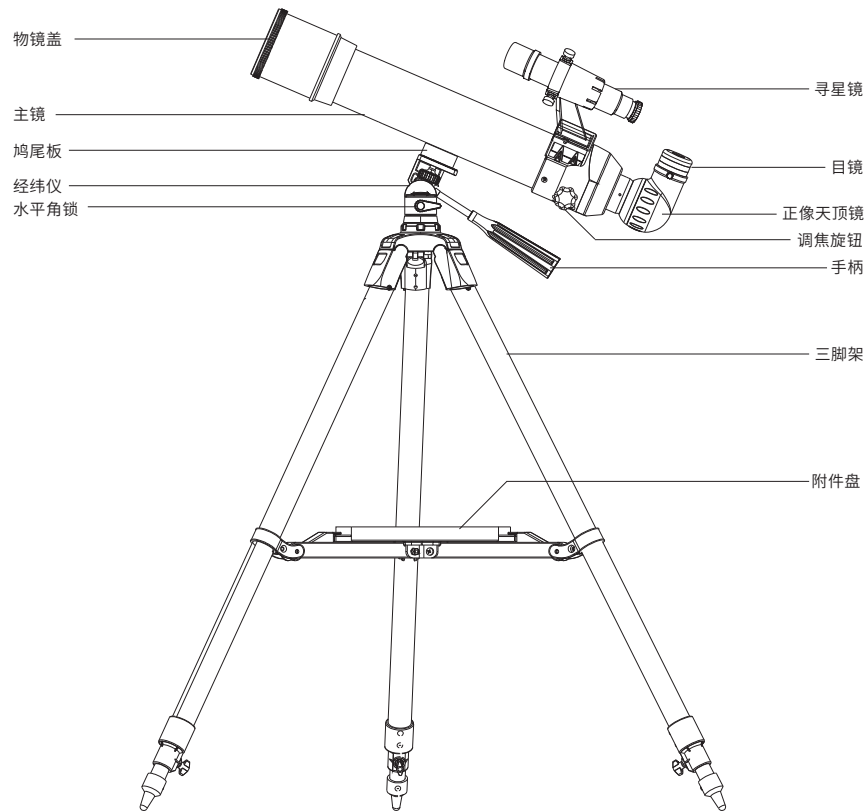
此望远镜为初学者设计，性价比高，结构紧凑而便携，其光学性能能够满足初级天文爱好者。另外，也可用于地面观测，其较高的倍率会让你大开眼界。

在您着手进行观测之前，请花一些时间阅读这本说明书。您可能需要通过几个观测时段来熟悉使用您的望远镜，因此在完全掌握望远镜的操作之前，建议您把说明书一直带在身边。本说明书给出了使用中每个步骤的详细参考信息，并提供所需的参考资料和帮助提示，从而保证您的观测体验简单而愉快。

您的望远镜可以满足数年有价值的观测。然而，在使用望远镜之前有几个注意事项，来保证您的安全以及望远镜的正常工作。

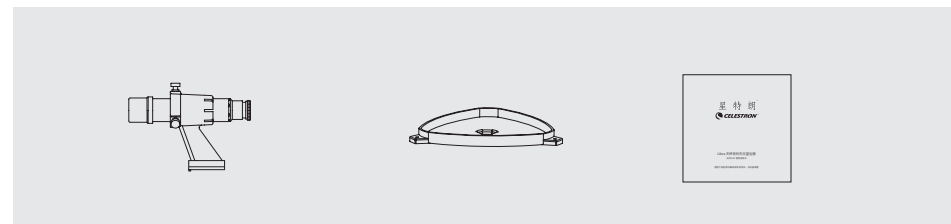
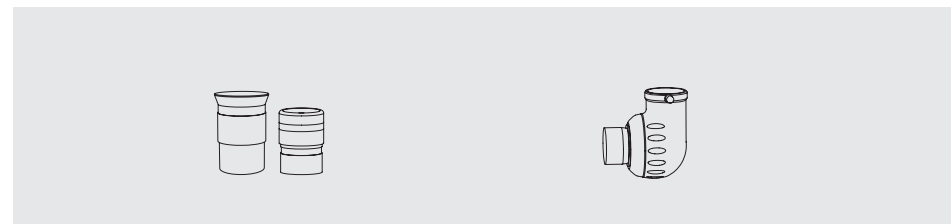
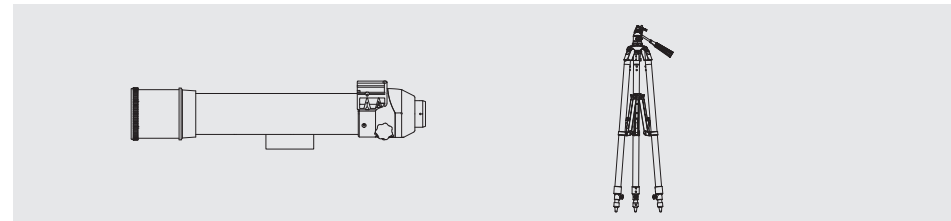
产品简介

部件说明



产品简介

产品及配件



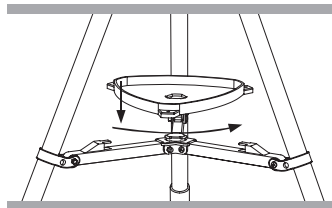
安装

本部分包含如何组装望远镜。建议您在室内完成望远镜的首次安装，这样便于在户外安装前，识别各种附件，并且熟悉正确的组装程序。

安装三脚架

1. 展开三脚架并拉出每条腿到合适的高度。
2. 将支撑架中央凸起的部分插到托盘的中间的孔里（托盘的平面朝下），转动托盘，直到每个凹口与每条腿的支撑架重合。

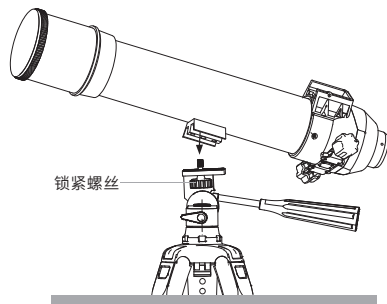
注意：三脚架在最低高度时最稳固。



连接望远镜镜筒到经纬仪

1. 将镜筒鸠尾板上的螺丝孔对准经纬仪云台的中心底部固定螺丝。
2. 镜筒指向与云台方向一致，将云台中心的固定螺丝拧入鸠尾板，适度拧紧。
3. 移除镜筒前后的防尘盖。

注意：在移除镜筒时，松开固定螺丝同时用手扶住镜筒，防止坠落。



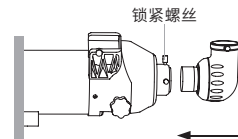
安装

安装天顶镜

望远镜标配 90 度正像天顶镜。这个附件可以把光线折转 90 度，提供一个更舒服的观测位置。而且是全正像（即上下左右都是正像），方便你在白天进行地面观测。

安装步骤如下：

1. 移除天顶镜上的所有防尘盖。
2. 把天顶镜较细的一端插入调焦座到底，适度拧紧调焦座上的锁紧螺丝，把天顶镜固定到位。



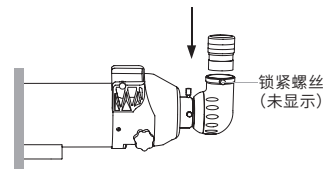
安装目镜

从 3 号箱取出目镜，并移除防尘盖。

安装步骤如下：

1. 拧松天顶镜开口端侧面的锁紧螺丝，插入 20 毫米目镜，适度拧紧锁紧螺丝，把目镜固定住。
2. 更换目镜只需要松开目镜锁紧螺丝，拔出目镜，再按步骤 1 更换新的目镜。

注意：更换不同目镜或者其他人观测时，可能需要重新调焦。

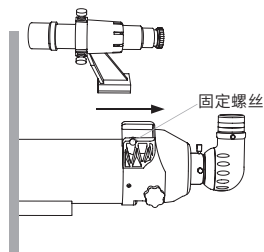


安装

安装光学寻星镜

1. 从包装盒中取出寻星镜。
2. 松开镜筒上的寻星镜固定螺丝。
3. 将寻星镜支架插入镜筒上的寻星镜鸠尾槽，安装后适度拧紧固定螺丝。

注意：寻星镜较大口径的镜片应指向望远镜光学镜筒的前段。



安装

校准光学寻星镜

1、肉眼找到一个易于发现的目标，比如大树，屋顶等。设置的目标要尽可能远，至少 500 米。移除望远镜的前面的盖子，并安装好天顶镜和 20 毫米目镜。

2、上下左右调节望远镜，指向第一步选择的目标。

3、通过目镜观测，并调节望远镜，把第一步选择的目标移动到目镜视野中心。

4、从寻星镜后面观察，会发现寻星镜视野里有一个十字丝。

5、不要移动望远镜，调节寻星镜支架外侧的调整螺丝，直到十字丝交叉点正好把目镜观察到的目标压住。

现在你可以尝试选择一些远处的其他目标来学习如何通过寻星镜寻找目标。从寻星镜后面往前面观察，把十字丝交叉点压在准备观察的目标上，再通过目镜观察。

寻星镜校准完成后，望远镜才算完全组装完成了，你可以开始观测了。

注意：光学寻星镜成像为倒像。

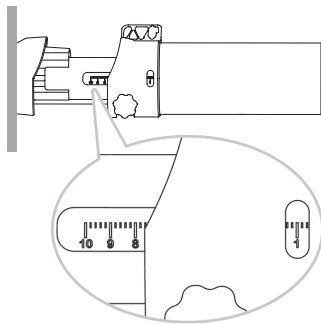


安装

调焦刻度尺

望远镜镜筒内置一个调焦刻度尺，方便把望远镜指向不同距离的目标时快速对焦。调焦座侧面的窗口里，可以显示从 0 到 10 的数字。刻度 0 表示使用标准目镜和天顶镜时，对焦到最近距离。刻度 10 表示对焦到无穷远。天体目标通常在无穷远的焦点，但是你可能会观测地面目标，比如鸟窝或其他固定距离的目标。当你聚焦到一个地面目标时，记下刻度尺上显示的数字。当你下一次在同一地点观测同一个目标时，你可以很快的转动调焦手轮，把刻度调节到之前的数字，这样你通过目镜观测时，就可以很快观测到清晰的图像。

温馨提示：调焦座在制造过程中，为了保证更好的性能，在齿条上有涂抹阻尼脂，使用时请避免触摸，使用结束后请缩回调焦筒。

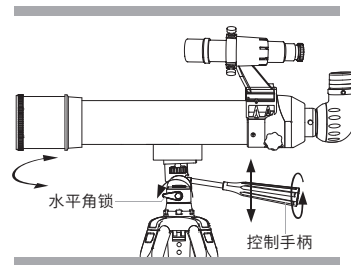


使用望远镜

望远镜的经纬仪用起来很简单。要左右转动望远镜，松开经纬仪底座上的水平角锁紧螺丝，握住控制手柄就可以把望远镜转到期望的位置。通过调节锁紧螺丝的松紧度，可以调节左右转动的阻尼感。

抓住控制手柄逆时针转动，可以松开经纬仪高度方向的离合，从而控制望远镜的上下方向转动。上下移动控制手柄，转动望远镜到期望的角度，然后顺时针转动手柄把望远镜固定住。

望远镜固定住后，你可以通过转动调焦手轮使图像清晰。你也可以适度拧紧调焦座锁紧螺丝，防止误碰造成图像再次模糊。



重要建议

我们对你使用望远镜，有一条重要建议：

高兴就行！

当你观测时，自己觉得高兴就行。你可能对望远镜不是完全了解，也可能不知道观测时会看到什么，都无所谓，只需要把望远镜指向天空，观测就行。你从望远镜上学得越多，你会越喜欢它。但是不要被困难条件或复杂程序吓到，别着急，只需要放松和享受你的望远镜。

你观测越多，从天文上学的就越多，你就在成长了。你可以从互联网或图书馆上阅读一些天文知识。一些过去的天文学家，很多人用的望远镜还没你用的大呢。伽利略，首先使用望远镜的天文学家之一，用的望远镜还没有你目前使用的大，发现了木星的四颗卫星，而且还没有聚焦很好。

开始观测

月球

现在您的天文望远镜已经准备好夜间外出了，可以进行一些真正的观测了。

首先应该从月球开始。月球大概一个月有一次相位周期，从新月到满月，再到残月。您可以尝试在不同相位进行观测。您可以在任何可见月球的夜晚观测月球，最佳观测时间是新月后 2 天到满月前几天之间。这段时间您可以看到大部分的月球细节，比如环形山，月海，辐射纹等。具体月相时间请参考日历。

- 1、在晴朗的月夜，把望远镜组装好，插入 20 毫米目镜并固定。
- 2、转动望远镜，直到您通过寻星镜把十字丝交叉点压在月球中心。
- 3、通过 20 毫米目镜观测，小心的转动调焦旋钮，直到图像最清晰。

恭喜您！您已经完成了第一个天体目标的观测！

把 20 毫米目镜更换为 10 毫米目镜，你可以获得更大的倍率，月亮将显得更大。更换目镜后，你可能需要重新调焦。

你还可以观测其他天体目标，比如行星，星团和星云等。

一些观测窍门：

目镜

保持从低倍目镜开始观测的习惯。

低倍目镜可以提供明亮而宽广的视野，大部分观测条件下是很好的选择。使用高倍目镜可以观测月球和行星的细节。如果画面模糊，最好切换到低倍目镜。

目标在视野里移动

如果你观测一个天文目标，比如月球，行星，恒星等，你会注意到目标在望远镜视野里慢慢移动。这个移动是地球的自转造成的，体现为目标在望远镜视野里移动。为了保持天文目标位于视野中心，你需要在垂直和 / 或水平方向转动望远镜。目标在视野里的移动速度，高倍比低倍快。

开始观测

震动

观测时避免碰到目镜。如果碰到，可能会造成图像移动。避免在有震动的地方观测，这样也会造成图像震动。穿过建筑物的屋顶观测，也可能造成图像出现扭曲。

保持眼睛的暗视觉

在进行观测前，请在比较暗的地方让眼睛适应 10 到 15 分钟，在严肃的观测前，避免碰到任何亮光。用一个红光手电（或者在普通手电前蒙一块红布）可以保护你的暗视觉，这样你在阅读星图或检查望远镜时，不会破坏暗视觉。

通过窗户观测

避免把望远镜架在屋子里面，通过一个窗户观测。图像可能会因为室内外空气的温度差而出现模糊和失真，还可能因为窗玻璃的影响出现双像。在观测前，你的望远镜应该事先放在观测点，使望远镜的温度在观测时和环境温度达到平衡。

观测时机

行星和其他目标在地平线附近观测通常反差不足 - 同一个目标，在天空观测角度越高，反差越好。大气紊流会造成图像在目镜里扭曲。尝试降低倍率（更换低倍目镜），直到图像稳定。

记住，一个明亮清晰的小图像，比一个反差不足的大图像更好。观测倍率太高是新天文爱好者最常犯的错误之一。

保暖

即使在夏天，晚上的气温也会比较低。夜间观测必须保暖，以免生病。

了解观测点

如有可能，尽量了解你的观测点。注意地面的洞和其他障碍物。这些可能是野生动物的地盘，比如蛇等。是否有观测干扰，比如大树，路灯，车灯等。

最佳观测地点是暗的地方，越暗越好。在暗的地方，深空目标比较容易观测。

但是，在城市观测，也是可能的。

浏览网页和去图书馆看书

互联网有着巨量的天文信息，不管是对儿童还是成人。图书馆可以阅读很多天文书籍。

基本参数

品名：天秤 605

货号：S81600

物镜口径：60mm

目镜 1：目镜 20mm（25 倍）

目镜 2：目镜 12.5mm（40 倍）

天顶镜：90 度正像镜

镜筒材料：铝合金

光学结构：折射式

物镜焦距：500mm

寻星镜：6X24 光学寻星镜

托架：AZ 经纬仪

镀膜：多层镀膜

三脚架：金属三脚架

注：产品设计和规格如有变更，恕不另行通告。产品是为 8 岁或以上人员设计和使用的。

注意事项

望远镜保存和维护

望远镜是一个精密的光学仪器，设计几乎是终身使用的，极少需要维修。如果需要，必须由工厂进行。按以下守则，可以保持你的望远镜处于工作状态：

- 望远镜要保存在干燥通风的地方。
- 尽量少清洁光学镜片：望远镜镜片上的一点小灰尘，对成像质量几乎无影响。
- 如果必要时，前镜片上的灰尘，可以使用骆驼毛刷刷掉或使用气吹吹掉。

镜片上的有机物质（比如，指纹）您可以使用量产的透镜清洁剂。使用白色棉纸，从镜片的中心到外围以直线方式擦拭。千万不要以圆形轨迹擦拭。

如果你没有经验，请求教于有经验的人或联系我们。

警告：不要使用带芳香剂的清洁剂，这可能会损坏你的光学零件。不要使用化学镜头清洁剂！

望远镜保修政策

保修条款

一、星特朗（CELESTRON）系列产品自购买之日起实行一年保修服务。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。
- 4、因保管不当造成镜片发霉、产品生锈等。
- 5、产品经过非我公司授权人员修理或拆装。
- 6、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星特朗（CELESTRON）产品。对于产品在售出时另行约定了售后服务条款的，以公司确定的合同为准。