



宁波舜宇电子有限公司

地址：浙江省余姚市安山路 199 号

网址： www.meadechina.com

E-mail: market@meadechina.com

全国服务热线：0574-62882398



LIGHTBRIDGE

米德 LIGHTBRIDGE 迷你系列说明书



LIGHTBRIDGE

LIGHTBRIDGE 迷你系列望远镜

快速指南

观测天体目标前，需要进行以下步骤：

1、安装红点寻星镜



2、安装目镜



3、校准红点寻星镜



4、调节望远镜平衡
(仅限 114 毫米和 130 毫米型号)



目录

简介	4	观测	17
规格	7	资源	23
关于望远镜	8	小窍门	24
安装附件	9	计算倍率	27
调节望远镜平衡	11	光轴准直	28
校准红点寻星镜	13	更换寻星镜电池	30
调节水平方位角阻尼	15	维护和保养	31
使用望远镜	16	保修条款	32



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 岁以下儿童请在家长指导下使用。

简介

恭喜你购买了 LightBridge Mini 系列望远镜！你可以在数秒内完成组装和分享观星体验。无论你是在户外露营还是后院放松，LightBridge Mini 即抓即走，你可以带到任何你想去的地方。你的望远镜在工厂已经预组装好，你只需要安装附件即可开始观测月球，星系，恒星，等等。

望远镜包含以下部件：

82mm



- 主镜筒
- 道布森支架
- 2 个目镜
- 增倍镜
- 红点寻星镜
- DVD 光盘

114mm 和 130mm



- 镜筒
- 道布森支架
- 2 个目镜
- 红点寻星镜
- DVD 光盘

简介

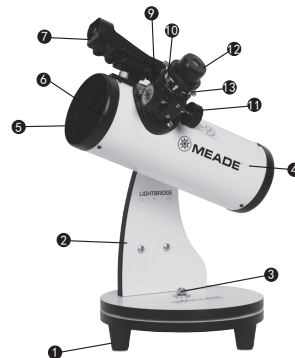
LIGHTBRIDGE
MINI 82



图 A



图 B



- 1、支撑脚
- 2、道布森支架
- 3、水平方位角阻尼螺丝
- 4、光学镜筒
- 5、物镜盖
- 6、副镜校准螺丝（未显示）
- 7、红点寻星镜（见图 B）
- 8、红点寻星镜支架安装螺丝（见图 A）
- 9、调焦座
- 10、调焦筒
- 11、调焦旋钮
- 12、目镜
- 13、目镜锁紧螺丝
- 14、高度角锁紧螺丝（见图 A）
- 15、红点寻星镜电源开关及亮度调节（见图 B）
- 16、红点寻星镜调节螺丝（见图 B）

配件



简介

LIGHTBRIDGE
MINI 114 & 130



图 A

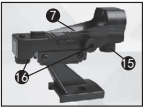


图 B



- 1、支撑脚
- 2、道布森支架
- 3、水平方位角阻尼螺丝
- 4、光学镜筒
- 5、物镜盖
- 6、副镜校准螺丝（未显示）
- 7、红点寻星镜（见图 B）
- 8、红点寻星镜支架安装螺丝（见图 A）
- 9、调焦座
- 10、调焦筒
- 11、调焦旋钮
- 12、目镜
- 13、目镜锁紧螺丝
- 14、高度角锁紧螺丝（见图 A）
- 15、红点寻星镜电源开关及亮度调节（见图 B）
- 16、红点寻星镜调节螺丝（见图 B）
- 17、主镜校准螺丝（未显示）
- 18、鸠尾槽固定螺丝（见图 A）
- 19、鸠尾板
- 20、鸠尾槽

配件



规格

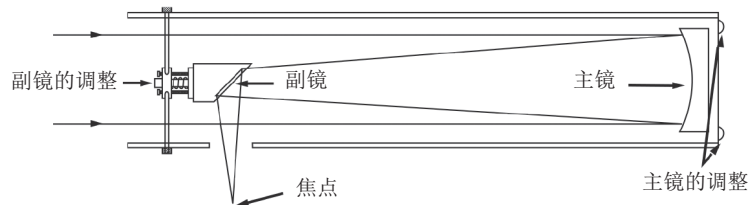
型号	82mm	114mm	130mm
光学设计	反射式	反射式	反射式
焦距	300 毫米	450 毫米	650 毫米
主镜直径	82 毫米	114 毫米	130 毫米
焦比	F 3.7	F 4	F 5
寻星镜	红点	红点	红点
目镜	2 个 1.25 寸 H26, H9	2 个 1.25 寸 MA26, MA9	2 个 1.25 寸 MA26, MA9
2 倍增倍镜	标配	选配	选配

注意：规格如有变更，恕不另行通告。

关于望远镜

LightBridge Mini 系列桌上型道布森望远镜，道布森式来源于约翰·道布森先生，他设计了这种特殊托架。这种托架可以让你在上下和左右方向转动望远镜。因为高度固定，可以在桌面上或稳定的地面上进行舒适的观测。稳定的底板可以 360 度转动，即指即看的设计可以让你的望远镜指向任意你挑选的目标。

道布森式光学镜筒是反射式的，使用一个反射镜收集光线。望远镜内部包含 2 个反射镜，主镜和副镜。主镜是较大的那一个，位于镜筒下面，副镜接近镜筒的上面。主镜收集来自目标的光线，会聚反射到副镜，副镜把光线折转 90 度，反射到镜筒外侧。



安装附件

红点寻星镜

目镜（图 1，#1 和 #2）观测视野比较窄。红点寻星镜（图 1，#7）视野比较宽，比较容易找到目标。一旦红点寻星镜和主镜完成校准，红点寻星镜可以用于寻找目标，更容易在望远镜目镜里找到目标。

- 1、移除镜筒上的 2 个手拧螺丝（图 1，#8）。
- 2、把红点寻星镜支架下面的 2 个孔对齐镜筒上的螺栓（寻星镜较大一侧指向镜筒前面），穿过螺栓贴在镜筒外侧。
- 3、把步骤 1 移除的 2 个螺丝重新拧到螺栓上，把红点寻星镜固定在镜筒上，适度拧紧。

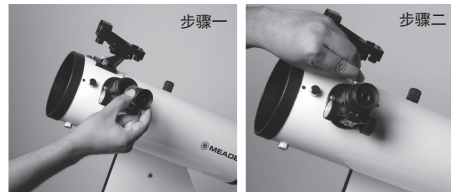


安装附件

安装目镜

目镜的倍率取决于它的焦距。较高的倍率得到的图像较大，但是比较暗，而且视野比较小。较低的倍率图像较小，但是比较亮，视野比较大。

- 1、移除调焦座和目镜上的所有防尘盖。
- 2、把准备观测用的目镜较细一端插入调焦筒（图 1，#10），到底。
- 3、适度拧紧目镜锁紧螺丝（图 1，#13）把目镜固定到位。



提示：

寻找目标时，最好从低倍目镜（26 毫米）开始。26 毫米目镜视野比较开阔，更容易找到目标。一旦找到目标并放在视野中心，你可以更换成高倍目镜，比如 9 毫米，进行高倍观测。

调节望远镜平衡

仅 114 毫米和 130 毫米型号才需要调节平衡

有些时候，使用比较重的目镜或附件时，镜筒可能变得不平衡。当你松开高度角锁紧螺丝（图 1，14）时，为了防止望远镜转动太快或失去控制，望远镜的平衡是非常重要的。经过平衡的望远镜也可以让你使用时更顺滑。

1、观察望远镜的平衡

一手支撑住镜筒，松开高度角锁紧螺丝，望远镜应该可以在高度角方向自由转动。如果你稍微移开支撑镜筒的手后，镜筒会转动，那么望远镜就需要调节平衡。



2、测试不平衡是上面重还是下面重

上面重需要把镜筒往后移动一些，下面重需要把镜筒往前移动一些。



上重

下重

调节望远镜平衡

3、调节平衡

小心的松开鸠尾槽固定螺丝（图 1b，#18），把镜筒的鸠尾板沿着鸠尾槽（图 1b，#20）前后滑动，直到望远镜在没有支撑时可以停在任意位置。

注意：鸠尾槽固定螺丝不要松开太多，以免镜筒从托架上滑出。

4、完成调节平衡后，重新拧紧鸠尾槽固定螺丝。



校准红点寻星镜

校准红点寻星镜有助于望远镜精确的找到目标。建议你在白天进行步骤 1 和 5，夜间进行步骤 6。

1、把望远镜指向一个容易找到的目标。

注意：绝对禁止指向太阳及附近！

2、通过 26 毫米目镜观察，转动调焦旋钮（图 1，#11），直到图像最清晰，调节支架使目标放在目镜视野中心。

3、顺时针转动红点寻星镜电源开关（图 1，#15），接通寻星镜电源，点亮红点。

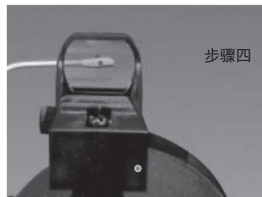


校准红点寻星镜

4、从寻星镜后面观察，转动1个或2个寻星镜调整螺丝（图1，#16），直到红点正好压在目镜视野中心的目标上。侧面的调整螺丝调节红点左右位置，下面的调整螺丝调节上下位置。

5、完成校准后，逆时针转动开关（图1，#15），关闭电源。

6、夜间观测时，用一个天体目标，比如月球或亮星，检查红点寻星镜校准情况，如果有必要，转动调整螺丝。一旦寻星镜校准完成，转动望远镜，当红点寻星镜里的红点指向一个目标时，26毫米目镜就应该能看到这个目标。



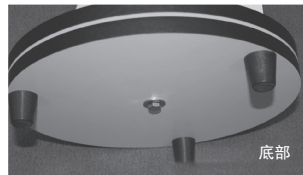
调节水平方位角阻尼

LightBridge 系列望远镜可以在高度角和水平角方向转动。高度角方向的阻尼通过高度角锁紧螺丝（图1，#14）的松紧度调节。

水平角方向的阻尼是在工厂里调节的。如果你觉得阻尼不适合，可以简单的通过拧紧或松开一个螺丝（图1，#3）调节。

调节水平角方向阻尼需要2把扳手。一把固定住底面的螺丝头

另外一把调节水平方位角阻尼螺丝，调节到期望的阻尼即可。



使用望远镜

- 1、选择一个你准备观测的天体目标，确认望远镜里安装的是 26 毫米目镜。
- 2、点亮红点寻星镜红点，调节高度角度锁紧旋钮阻尼（如果需要的话），使用红点寻星镜瞄准目标。
- 3、当红点正好压在目标上时，适度拧紧高度角度锁紧旋钮，把镜筒固定到位。
- 4、通过目镜观察目标。如果需要调节望远镜指向，把目标放在视野中心。
- 5、轻轻的转动调焦旋钮，直到目标最清晰。
- 6、尝试更换不同目标观测目标。



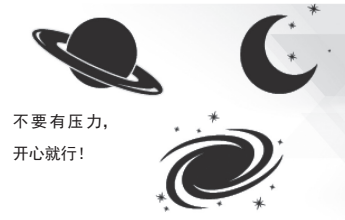
请勿使用望远镜观测太阳，否则将对您的眼睛造成永久的伤害。
10 岁以下儿童请在家长指导下使用。

观测

我们对你使用望远镜，有一条最重要的建议：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现在用的大呢。伽利略，首先使用望远镜的天文学家之一，用和你一样大的望远镜发现了木星的四颗卫星，而且还没有聚焦很好。



观测月球

当你充分熟悉寻星镜，目镜，锁定和调节控制后，你可以尝试夜间观测了。月球是你首次夜间观测的最佳目标。尝试在新月的时候观测，满月时月球表面没有阴影，象一个平面一样，没有细节。

观测月球表面的不同细节。最常见的细节是环形山，甚至你能观测到环形山内有环形山。有些环形山周围还有亮线，这些称作辐射纹，是月球表面被陨石撞击形成环形山时，击起的尘埃飞溅后落下形成的。月球表面的暗区称为月海，是月球活动期的火山熔岩行程的。你还可以看到月球表面的山脉和断层。

使用一个中性灰滤镜（通常叫月球滤镜）观测月球。中性灰滤镜属于米德选配附件，可以提高月球表面细节的反差。花几个晚上观测月球，有些晚上，月球太亮了，造成天空其他目标很难观测，这个时候就正好观测月球。



观测太阳系

经过月球观测后，你已经准备好进入下一阶段了，观测行星。

你的望远镜比较容易观测的行星有四颗：金星，火星，木星和土星。

行星围绕太阳以椭圆形轨道运行。我们的太阳一个单独的黄矮星，正处于中年。

行星之外是柯伊伯带，冰质小行星和其他太阳行程时遗留下来的尘埃等。

最近，天文学家在那些区域发现了很多大型目标。四颗最靠近太阳的行星是固态的，称为内行星。水星，金星，地球和火星都是内行星。金星和火星在你的望远镜里比较容易观测。金星一般在日出前或日落后短时间可见，因为比较靠近太阳。你可以观测到金星相位，但是无法看到表面细节，因为金星表面有很厚的大气。



当火星靠近地球时，你能看到一些火星的细节，有时甚至能看到火星极冠。但是大部分时间，火星离我们比较远，我们一般只能看到一个红点，表面有几条黑线交错。

木星，土星，天王星，海王星和冥王星统称外行星（冥王星已经降级为矮行星）。这些行星，除了冥王星，大部分是由气体组成，有时候称为气态巨行星。如果他们长到足够大，就可以变成恒星。冥王星猜测大部分由冰组成。

观测太阳系

木星是一个很好的观测目标，你可以观测到表面的云带。观测经验越丰富，你能看到的细节越多。

木星另外一个值得观测的目标是木卫，4 个最大的木卫成为伽利略卫星。如果之前你没
用望远镜观测过伽利略卫星，你就错了一个真正的乐趣。每天晚上，伽利略卫星都在木星周
围不同的位置，有时候成为伽利略舞蹈。特定的一些日子，你可能会看到木卫在木星表面的
投影，称为木卫凌木。你可以尝试绘制每天晚上的木卫位置图。

一个小望远镜就能看到四颗木卫，也可能还能看到少数几颗其他木卫，但是木星到底
有多少卫星呢？没人确定知道！同样，土星有多少卫星也没人确定知道。最新统计，木星有
超过 60 颗卫星，数量略微超过土星。大部分的卫星都很小，需要用很大的望远镜才能观测到。

也许你在望远镜里看到的最难忘的是土星。虽然你看不到土星表面的细节，但是土星环
已经很震撼了。你还可能看到土星环里的一个黑色环，通常称为卡西尼缝。

土星不是唯一一个有环的行星，但它是唯一一个能用小望远镜看到环的行星。木星环在
地球上根本看不到，是旅行者飞船飞过木星后，往回拍摄才发现的。木星环很暗，只有在太
阳光衬托下才能看到。天王星和海王星都有暗淡的环。

选配的彩色滤镜可以提高行星的反差，帮助你看到细节。米德提供一整套廉价彩色滤镜。

观测太阳系之外

完成了太阳系观测后，你可以尝试到离家较远的地方，观测恒星和其他目标了。

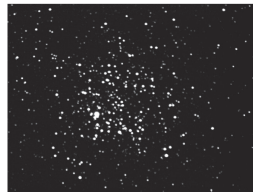
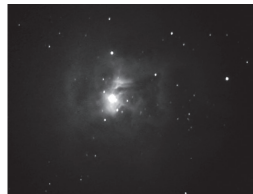
你可以用望远镜观测数千颗恒星。一开始，你也许觉得恒星只是一个亮点，毫无乐趣。
但是仔细再看，恒星还是有显示很多信息的。

首先，你可能注意到，恒星的顏色不是一样的。你可以找到，
蓝色，橙色，黄色，白色和红色的恒星。恒星的顏色通常能告
诉你恒星的年齡和表面溫度。

有些恒星看起来是多颗星。双星是很常见的，2 颗星星看
起来很接近。这些恒星相互围绕着转动。你注意到这些恒星了
吗？他们顏色一样吗？他们亮度一样吗？

我们看到的恒星大部分是属于我们这个星系的。一个星系
是由恒星组成的，数量有数百万颗甚至数十亿颗。一些星系看
起来是螺旋的（比如我们所在的银河系），称为旋涡星系，而
一些星系看来象个橄榄球，称为椭圆星系。很多星系是不规则
的，因为他们离的太近，相互吸引变形，甚至穿过一个更大的
星系。

你的望远镜可以看到仙女座大星云（星系）和几个其他的星系。他们看起来是小而昏暗
的云状物体。只有非常大的望远镜才能解开螺旋形或椭圆形细节。



观测太阳系之外

你也可以用望远镜看到一些星云。大部分星云是气体云。北半球最容易观测 2 个星云是冬季的猎户座大星云和夏季的三裂星云。这些大型气体云是新星诞生的地方。有些星云是星星爆炸生成的，这些爆炸称为超新星。

当你观测经验足够丰富了，你可以观测其他目标，比如小行星，行星状星云和球状星团。如果你比较幸运，碰到偶尔才光顾地球附近的彗星，你会记忆深刻的。

你从天空目标学习的越多，你从望远镜观测里欣赏到的越多。你可以准备一个笔记本，写下你每天晚上的观测过程，注明时间和日期。

你可以用指南针或盖子画一个圆，把你在望远镜目镜里看到的東西画在圓圈。最好的练习是画一画木星和木卫，尽力把木星和木卫画的比例和目镜里看的一样。你会发现木卫每天晚上的位置都不一样。当你绘画熟练后，可以挑战其他的项目，比如月面的环形山甚至星云。

你可以在图书馆或互联网上获得更多天文信息。学习更多的基础知识：光年，轨道，恒星颜色，恒星和行星的演化，红移，大爆炸，星云种类，彗星，小行星，流星雨和黑洞等等等等。学习越多，乐趣越多，从望远镜获得就越多。

资源

星图

星图和星座图还是很有用的。特别是，在夜间天体观测规划时，非常有帮助。

各种各样的星图可以从书籍，杂志，网络和 CD-ROM 上获得。米德提供 AutoStar Suite™ 软件。更多信息请联系米德经销商或米德客服部门。

Astronomy 和 Sky and Telescope 杂志每月都刊登星图，精度可以达到分级。

杂志



应用程序



参考网站

- 米德 4M 社区: <http://www.meade4m.com>
 - 天空和望远镜杂志: <http://www.skyandtelescope.com>
 - 天文杂志: <http://www.astronomy.com>
 - 天文每日一图: <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod>
 - 月面地图: http://www.lpi.ursa.edu/research/lunar_orbiter
 - 哈勃望远镜公众图库 <http://opposite.stsci.edu/pubinfo/pictures.html> Suite™ 软件。更多信息请联系米德经销商或米德客服部门。
- Astronomy 和 Sky and Telescope 杂志每月都刊登星图，精度可以达到分级。

观测窍门

保护你的暗视觉：

观测前，让你的眼睛适应 10 分钟左右的暗环境。观测进行了 10 到 15 分钟后，休息一下，缓解眼睛疲劳。

不要使用标准手电。有丰富经验的观测者一般使用红色 LED 手电，或者在普通手电前贴一张红色玻璃纸，这样在组装望远镜和阅读星图时，不会影响眼镜的暗视觉。不要在有其他观测者的地方开启亮的光源，其他人在观测时，不要用手电筒照望远镜。

目镜：

保持从低倍目镜开始观测的习惯。

低倍目镜可以提供一個明亮而寬廣的視野，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。

顺便说一句，使用反射镜观测时，你可能注意到通过目镜观测，图像上下左右都是反的，这对阅读文字会有影响，但是在观测天文目标时，是无所谓的。

你也可以使用增倍镜改变倍率。你的望远镜标配的增倍镜会使放大倍率加倍。在插入目镜前，把增倍镜先插入目镜接口。

米德有着一个完整的目镜和增倍镜产品线。大部分天文爱好者有着 4 到 5 个高低倍目镜用于不同目标和不同观测条件。

观测窍门

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，使用望远镜的粗调和微调控制。目标在视野里的移动速度，高倍比低倍快。把目标放在视野边缘，不要碰望远镜，观察它移动到另外一侧。重新定位望远镜，把目标再次定位到视野边缘，开始进一步观测。

其他影响观测的因素

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。

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，比如臭鼬和蛇等。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。查看天空和望远镜杂志，天文杂志的每月星图。

计算倍率

望远镜的倍率就是望远镜把目标拉近的能力。

望远镜物镜焦距 ÷ 目镜焦距 = 倍率

对于 Mini 82 毫米，使用 26 毫米目镜，倍率是 11.5 倍。使用 9 毫米目镜，倍率是 33 倍。如果你使用其他目镜，你只需要用望远镜物镜的焦距除以目镜焦距就可以得到倍率。

在 Mini 82 毫米规格表里，你可以看到望远镜的焦距是 300 毫米，然后你用的目镜是 13 毫米。目镜焦距一般都表示在侧面。用 300 除以 13，得到 23.1，表示你的新目镜倍率大约是 23 倍。

增倍镜是望远镜一个很好的附件。你的 82 毫米望远镜标配的是 2 倍增倍镜，可以把你的目镜倍率翻倍。也有把目镜倍率变成 3 倍或 5 倍的增倍镜。计算标配增倍镜的倍率方法是：

目镜倍率 x2= 使用 2 倍增倍镜后的倍率

比如 82 毫米使用 26 毫米低倍目镜后，倍率是 11.5 倍，使用增倍镜后就是 11.5x2=23 倍。

需要重复的是：一个明亮清晰的略小的像，比模糊的较大的像更好。使用太高的倍率是新爱好者最常犯的一个错误。所以不要总是想看高倍，通常情况下，低倍的观测效果更好！

提示：

需要再次强调的是：一个比较小，但是比较亮，清晰的图像，远比比较大但是不清晰的图像好。最常见的一个问题就是初学者使用的倍率过高，他的望远镜由于口径，天气，视宁度等原因，达不到这个倍率。

光轴校准

LightBridge Mini 系列望远镜的镜筒属于牛顿式反射镜，由于结构的原因，使用前您需要对望远镜光学系统的光轴进行确认，必要时需要进行校准。

在对您的望远镜进行校准调整之前，请花费一点时间熟悉所有的元件。主镜是镜筒末端的很大的反射镜。这个反射镜可以通过松紧三颗螺丝进行调整，这三颗螺丝以 120 度等间距分布，位于镜筒底部。副镜（小的，位于镜筒前端、调焦座下面的椭圆形的镜子）也有三个校准螺丝。要确认您的望远镜是否需要校准，先将您的望远镜指向一面较亮的墙或者外边蓝色的天空。

不要直接用肉眼或者望远镜（除非有专用太阳滤光镜）看太阳，否则会导致永久性不可逆的损伤。

1、校准副镜

下面介绍的是如何使用可选的牛顿镜校准目镜在白天校准您的望远镜的步骤。

如果在调焦座中有一个目镜，把它拿掉。用调焦手轮把调焦筒完全拧进去，直到看不见银色的调焦筒为止。可以通过调焦座看到副镜的反射看到来自主镜的投影。这一步中，忽略反射自主镜的轮廓。将校准目镜插到调焦座中，并通过其进行观察。转动调焦手轮，应该能够看到通过副镜反射的整个主镜。如果主镜不在副镜的中心位置，通过交替的拧紧或松开副镜螺丝来进行调整，直到主镜的周边在您的视野中居中。不要松开或拧紧副镜支撑中的中心螺丝，因为其作用是将镜子固定保持在适当的位置上的。

光轴校准

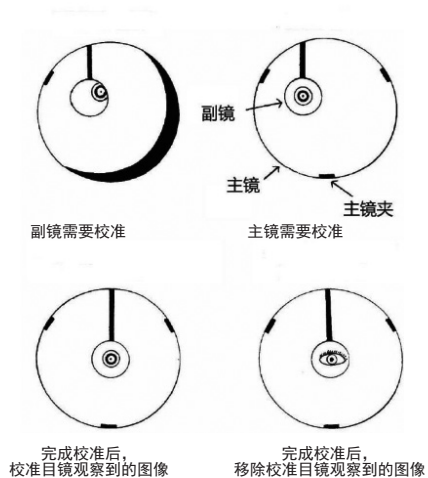
2、校准主镜

现在调整主镜螺丝，重新使副镜反射的图像居中，其轮廓与主镜看到的是相反的。

当您从调焦座看进去时，两个镜子的轮廓看起来应该是同心的。重复步骤 1 校准副镜和步骤 2 校准主镜 直至实现这一目的。

将校准目镜拿掉，从调焦座看进去，您可以看到眼睛在副镜中的反射。

使用校准目镜通过调焦座看到校准图像



更换寻星镜电池

如果寻星镜红点没点亮，顺时针转动红点寻星镜电源开关，接通电源。如果仍然不点亮，可能需要更换电池了。

要更换电池，按压寻星镜左侧找到标有“push”的地方，电池仓就会从寻星镜右侧滑出（见图 11）。取出旧电池，放入一枚新的 CR2032 纽扣锂电池，注意正面朝上。然后把电池仓推进寻星镜，再接通的电源。

注意：旧电池不是普通垃圾，请交给合格的电池回收处理单位。



维护和保养

当您的望远镜需要简单的维护时，您需要记住一些事情以确保您的望远镜保持的很好。每一种光学设计类型的光轴准直都有相关特殊说明。

光学器件护理和清洁

有时候，灰尘和湿气会粘在望远镜的目镜或者主镜镜头上，这取决于您使用的是哪款望远镜。当护理望远镜上任何设备时，都需要特别小心，以防损坏光学器件。

如果灰尘粘在光学器上，用毛刷（骆驼毛制作而成）或罐装压缩空气清除灰尘。以任意角度向镜头吹二到四秒钟。然后，使用光学清洁溶液和白色棉纸清除残留的碎片。将溶液喷在棉纸上，然后用棉纸擦镜头。应该从光学镜头（或平面镜）的中心到外围以渐开线方式擦拭。千万不要以圆形轨迹擦拭。

您可以使用市面销售的透镜清洁剂或你自己配制。比较好的清洁溶液是由异丙醇和蒸馏水混合得到。溶液中异丙醇占百分之六十，蒸馏水占百分之四十。或者，一盆稀释的肥皂水（一夸脱水和两滴肥皂液）。

有时候，在观测过程中，您的望远镜的镜头可能会粘有露水。如果您想要继续观测的话，必须将露水除掉，或者使用吹头发用的吹风机（设置在低档上）或者将望远镜指向地面直到露水蒸发掉。

维护和保养

如果光学器件内部有雾气的话，将这个零件从望远镜上取下来。将望远镜放在一个无尘的环境中，将其朝下放置。这样可以除掉望远镜镜筒里的雾气。

为了减少清洁望远镜的次数，用完之后，把所有的镜头盖都盖上。因为各个单元都没有密封，所以当不使用望远镜时，应将开口盖上。这样可以阻止污染物进入光学镜筒。

内部调整和清洁只能由米德维修部门来完成。如果您的望远镜需要内部清理的话，请致电生产厂家获得认证码和报价。

保修条款

一、MEADE（米德）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：

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

2、本承诺的解释权、修改权归 MEADE（米德）所有。