Seestar S30 Plus

用户手册



ZWO × Seestar

目 录

前言 3

温馨提示 4

1. 产品概述 5

1.1 简介 5

1.2 功能亮点 5

1.3 包装清单 7

1.4 规格参数 8

1.5 产品图示 11

1.6 按键与指示灯说明 12

1.7 电池规格和认证 14

1.8 三脚架 14

2. 首次使用 Seestar S30 Plus 15

2.1 架设 Seestar S30 Plus 15

2.2 安装 Seestar App 15

2.3 开始连接 16

2.4 联网激活 17

2.5 发起连接 19

2.6 NFC 连接 19

2.7 固件更新 20

2.8 使用 S30 Plus 进行拍摄 21

2.9 设备续航 34

2.10 关机与收纳 34
3. 配件安装和拆卸 35
3.1 安装太阳滤镜 35
3.2 电池拆卸 35
4. 观测/拍摄技巧 37
5. 结构尺寸 38
6. 免责声明 39
7. 售后 40
8. 质保 41

前言

感谢您购买智能天文望远镜 Seestar S30 Plus，ZWO 自 2023 年发布智能天文望远镜 Seestar 系列以来，因其易于使用，便携性和实惠的价格，迅速受到广大天文爱好者的喜爱，基于首款产品的成功经验，经过潜心开发， Seesta 面向全球更广泛的天文爱好者推出 Seestar S30 Plus，以使得广泛用户可以更好的领略星空之美。

Seestar 是 ZWO 旗下智能天文设备品牌，Seestar S30 Plus 智能天文望远镜是一种一体式集成化的智能天文摄影解决方案，将经纬仪、望远镜、天文相机、广角相机、滤镜、主控、图像后期处理等集成于一体，外观简约优雅，用户使用手机 App 就可快速指向并跟踪目标天体，浏览望远镜镜头中的画面，并提供观测目标的介绍，方便用户快速地开展天文观测和天文科普的活动。

本说明书的编写目的是以文字说明和图例的方式为用户介绍智能天文望远镜的使用方法，提醒可能存在的不当操作或危险情况。请确保在使用智能天文望远镜前，仔细阅读本说明书，并严格按照说明书的指示谨慎操作。任何因不当操作而引起的设备损坏以及人身伤害均由使用者本人承担。

温馨提示

本说明书能够指导用户安全高效地使用本设备，在使用设备前，请确保仔细阅读以下温馨提示，并在实际使用过程中严格遵守本说明书的指导。

本说明书的内容可能会有更改。有关如何使用本产品的最新说明，请参阅 https://www.seestar.com/ 提供的在线手册。

1、在未配备 专门的太阳滤镜情况下，请勿直接观测 太阳，会导致产品不可逆转的损坏。

2、未成年人需在成人监护下使用本产品。

3、请使用正规制造商制造的充电器给产品充电，ZWO 不对因使用不符合规格要求的电源充电器造成的损坏负责 （充电器规格：最大支持 12V/3A）。

4、私自拆解、改装的产品不享受保修政策。

5 、产品属于精密电子仪器，避免淋水或者进灰，在不使用本设备时请妥善保存。

6、前镜头不得与玻璃窗、布、眼镜布、液体等接触，只能使用光学镜片的专用湿巾。

7、我们推荐在-10° C 至 40° C 环境下使用该产品。

8、不要使用化学溶剂(如酒精、稀释剂)或其他可分层清洁液体，清洁产品或其附件。

9、远离明火，防止电池爆炸。

10、在低温的情况下，电池容量会有不同程度的衰减， 这是锂电池特性 ，属于正常现象。

11、将产品存放 在干净和干燥的地方（推荐室温温度低于 60° C，湿度低于 50%）。当有 雷雨天气或长时间不使用时，请关闭放好设备。

12、请尽量不要在大于 3 级风力的天气环境下使用。

13、Seestar 系列产品区分中国大陆版和海外版，中国大陆版目前可在大陆、香港、澳门内激活使用，在其他地区无法激活使用，且不享受保修服务。

1. 产品概述

1.1 简介

Seestar S30 Plus 智能天文望远镜，集大众化、轻量化、智能化、 专业化 于一体，简化繁琐的户外天文摄影流程，是入门天文爱好者的首选。相对于传统的天文摄影装备，Seestar 系列智能望远镜在整体成本和操作复杂性上具备独特的优势，它代表了一种高集成度和对用户友好的天文望远镜，可以帮助更多人享受夜空的奇观。

1.2 功能亮点

1. **轻量化 ：**高度集成多重硬件，将望远镜、电调、天文相机、广角相机、ASIAIR 智能控制器、经纬仪、加热带、滤镜切换装置于一体， 体积小巧，方便随身携带 ，机身仅 1.65kg。

2. **智能化 ：**通过 ZWO 专利智能寻星算法，只需轻轻一键，就能让内置的望远镜自动找寻、自动跟踪、自动解析、自动对焦，用手机 APP 就能轻松完成整个拍摄过程。

3. **多模式 ：**观星模式、星野模式、太阳系模式、观景模式。 可观测并拍摄星云、星团、星系等深空天体，也可观测太阳、月亮等太阳系内的行星目标，星野模式可拍摄银河、星轨、星座识别等，观景模式下也可观测和拍摄鸟类或其他动物以及自然风景的拍摄。

4. **智能双摄 ：** 一台望远镜同时配备天文相机和广角相机 2 套图像传感器，可分别支持拍照和录像功能，适应更多拍摄场景，玩法更加丰富。

5. **双摄 2K 超清成像 ：**长焦采用 1/1.8 英寸 CMOS，368 万像素，1440×2560 分辨率；广角采用 1/2 英寸 CMOS，368 万像素，1440×2560 分辨率（crop）。

6. **银河/星轨拍摄：** 使用 F1.75/6mm 焦距的广角镜头，支持银河/星轨拍摄，支持广角观星拍摄叠加功能。

7. **清晰画质 ：** 采用专业四片式复消色差镜头，其中包含一片 ED 玻璃，色彩还原度高，能产生非常清晰的影像，同时折射后的光线汇聚，使得成像的锐度也比较高。

8. **NFC 一触连接：** 手机一触即连，节省手动连接设备的步骤和时间，准确且快速的连接自己的 S30 Plus。

9. **赤道仪模式：** 赤道仪模式可以抵消地球自转对跟踪天体目标的影响，支持更长的曝光时间，稳定跟踪，减少场旋对图像的影响，从而获得更好的成像效果。

10. **内置三重滤镜：**UV/IR-Cut Filter(紫外/红外截止滤镜)，Duo-Band Filter(OIII 30nm/Hα 20nm)双窄带光害滤镜，Dark Filter 暗场滤镜，根据拍摄目标会进行自动切换，也可以手动切换光害滤镜。

11. **自研系统 ：**采用 ZWO 自主研发主板，使得整个系统运行更稳定，在后期的售后服务中更方便。自研系统结合 ZWO 多项专利技术保障使用中系统稳定及拍摄精度，同时后期持续迭代 APP 开发升级，增加产品功能，提升用户体验。

12. **数据库丰富 ：**完善的天体数据库、常见天体百科、智能星图指引。

13. **全球天文社区 ：**用户在这里可以分享作品、在线好友交流、获得实时天气资讯等。

1.3 包装清单


Seestar S30 Plus
太阳滤镜
Type-C 线缆
便携收纳包
三脚架
Seestar S30 Series
安全概要
Seestar S30 Plus
快速指南
天文个性贴纸

1.4 规格参数

产品名称	Seestar S30 Plus
传感器	长焦：1/1.8 英寸 CMOS 广角：1/2 英寸 CMOS
分辨率	长焦：1440 x 2560，竖画幅 广角：1440 x 2560（crop），竖画幅
视场	长焦: 3° 广角: 43.5°（crop）
光学口径	长焦: 30mm 广角: 3.4mm
焦比	长焦：F/5.3 广角：F/1.75
光学焦距	长焦：160mm 广角：6mm
光学类型	4 片式复消色差 APO
内置滤镜	UV/IR-Cut Filter(紫外/红外截止滤镜) Duo-Band Filter(带宽 OIII 30nm/Hα20nm)双窄光害滤镜 Dark Filter 暗场滤镜
外置滤镜	磁吸式太阳滤镜
工作距离	长焦：6m~ ∞ 广角： 0.1m~ ∞

存储容量*	64GB
传输方式	Wi-Fi/ USB type-C/蓝牙
图像格式	JPEG/FITS
视频格式	MP4/AVI
无线 Wi-Fi 规格	5G/2.4G
Wi-Fi 有效传输距离*	10m 以内
蓝牙有效传输距离*	5m 以内
工作温度	-10℃~40℃
充电环境温度	0℃~40°C
存储温度	-10℃~60℃
工作湿度	20%~80%
存储湿度	20%~50%
托架类型	经纬仪 （支持赤道仪模式）
转速倍率*	1X- 1440X
零位处理	机械归零
电池容量与续航*	6000mAh，续航时间 6H（ZWO 实验室测试数据）
底座接口	3/8 英寸-16
重量	1.65kg (本体)

电源输入	Type-C，支持 DC 5V~3A
Wi-Fi 重置按钮	支持
体积尺寸	高 210mm x 宽 140mm x 厚 80mm(望远镜闭合状态)

*[1]存储容量：由于存储芯片本身以及系统的占用，实际可用容量约 45GB，且后续系统升级可能会影响到容量分配，请按照实际使用为准。

*[2] WiFi 与蓝牙传输距离：以上传输距离是在空旷且设备之间无遮挡的环境下测试的结果,数据仅供参考，请以实际使用为准。

*[3] 转速倍率：转速倍率定义为设备转速与恒星速的比值。1X 对应标准恒星速（约 15"/s，即 0.00418°/s），适用于天文摄影时的同步跟踪；1440X 为 GOTO 寻星时的最高转速（约 6°/s），用于快速移动至目标天体位置。设备可在 1X 至 1440X 之间根据使用场景模式自动调速。

*[4]电池容量与续航：来自 ZWO 实验室在常温 25℃实验室条件，观星模式下测得约 6 小时续航（图像增强、天体跟踪，未开除雾）；数据仅供参考，请以实际体验为准。

1.5 产品图示



① 充电/数据传输接口（USB Type-C）

② 电源键&电源指示灯

③ 电量指示灯

④ Wi-Fi 重置键

⑤ 三脚架接口（3/8"-16 螺纹）

⑥ 电池仓

⑦ 长焦镜头

⑧ 广角镜头

1.6 按键与指示灯说明

1. 电源按键：

显示电量	关机状态下，短按一次
开机	长按 2s （首次开机需短按 1s 后长按 2s）
关机	长按 2s
强制关机	长按 6s

2. 电源指示灯&电量指示灯：

场景	**电源指示灯**	**电量指示灯**
关机状态下查看电量	熄灭	显示一次电量后熄灭
开机状态	黄色常亮（经纬仪模式） 绿色常亮（赤道仪模式）	显示电量: 0-15%电量，红色，灯 1 闪烁 16-25%电量，红色，常亮 1 个灯 26-50%电量，红色，常亮 2 个灯 51-75%电量，红色，常亮 3 个灯 76-100%电量，红色，常亮 4 个灯
开机失败#	闪烁红色	4 个灯快速闪烁
关机状态	熄灭	熄灭
开机状态下，重置 Wi-Fi	重置过程中，电源灯闪烁黄色；重置结束， 黄色常亮（经纬仪模式）或绿色常亮（赤道仪模式）；	显示电量

	重置失败，闪烁红色。	
开机状态下，切换 Wi-Fi	闪烁红色	显示电量
开机状态下固件升级	开始固件升级，黄色快闪；固件升级结束，停止黄色快闪，恢复原来灯效果	显示电量
开机或关机状态下充电时	按开、关机状态逻辑显示	0-25%电量，红色，第 1 个灯闪烁 26-50%电量，红色，1 灯常亮，第 2 灯闪烁 51-75%电量，红色，1、2 灯常亮，第 3 灯闪烁 76-100%电量，红色，1、2、3 灯常亮，第 4 灯闪烁 充满时：红色，4 个灯常亮
设备工作中（工作状态）	图像增强中（实时叠加）： 黄色（经纬仪模式）或绿色（赤道仪模式）呼吸灯效果 其他： 黄色（经纬仪模式）或绿色（赤道仪模式）常亮	显示电量
拍摄结束	无异常： 黄色（经纬仪模式）或绿色（赤道仪模式）常亮 有异常：黄色闪烁	显示电量

#开机失败原因和解决办法

- 设备电量不足：请先为 S30 Plus 充满电后再尝试开机
- 其他故障：请联系售后技术人员

3. Wi-Fi 重置键：

如果开机后搜索不到 Wi-Fi，可以按此方式重置 Wi-Fi。

长按 Reset 键约 3s，开始重置 Wi-Fi。

1.7 电池规格和认证



充电电压	4.2V
额定电压	3.7V
额定容量	6000mAh
额定功率	22.2Wh

1.8 三脚架

随 S30 Plus 出厂附赠的小型三脚架最高展开高度为 52mm，收纳长度为 145mm，顶部有摄影三脚架常规使用的 3/8”螺丝，可以与 S30 Plus 底部螺纹连接。

S30 Plus 同样可以通过 3/8”螺纹接口连接各类摄影三脚架。

脚架自重：0.148Kg

安全承重：5Kg

脚架材质：铝合金



2. 首次使用 Seestar S30 Plus

2.1 架设 Seestar S30 Plus

从包装盒中取出 S30 Plus 和配件，展开并放平三脚架，将 S30 Plus 本体底部的孔位对准三脚架顶部的 3/8"螺丝，顺时针旋转拧紧。



2.2 安装 Seestar App

Seestar App 是专属于 Seestar 系列智能望远镜的移动应用，通过 App，您可以进行目标拍摄、叠加、后期处理，迅速开启天文摄影之旅并进入全球天文社区分享您的作品！

请用手机扫描下方二维码或至应用商城下载 Seestar App。

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

运行 Seestar App 的最低系统及硬件要求：

	版本	RAM	GPU
IOS/IPadOS	13.0 及以上		
Android	10.0 及以上	6GB	建议 Adreno 660 主频 840MHz 及以上

2.3 开始连接

首次使用时，请短按 S30 Plus 本体上的开机键 1 秒后再长按 2 秒，听到“滴滴”声并且开机键亮灯，表示设备已启动。后续使用时只需长按 2 秒即可开关机。

*如果设备电量过低将无法开机，请及时接入电源。

等待几秒后，听到设备端“已开机，等待连接”的语音播报后，请将手机或平板电脑靠近 Seestar S30 Plus，启动 Seestar App（首次启动 Seestar App 时请允许 App 获取相关设备授权）。



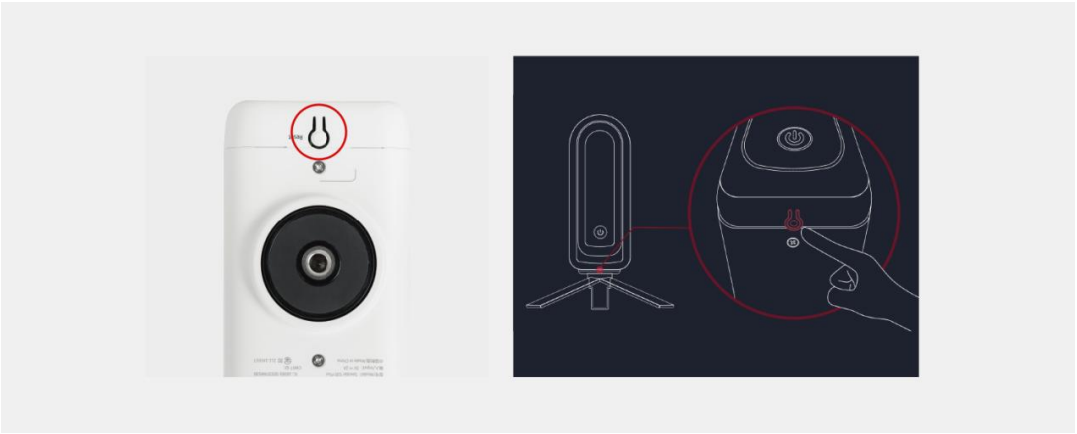
进入首页后，点击屏幕上方的“连接设备”按钮。



*注意：请为 Seestar App 打开蓝牙权限、设备连接权限和网络权限，以支持设备连接。

此时 App 会扫描并展示附近的 Seestar S30 Plus 信号，请选中要连接的 S30 Plus，点击“开始连接”。

首次连接 Seestar S30 Plus，请按提示找到 S30 Plus 底部的复位键并单击，以确认连接。



2.4 联网激活

S30 Plus 首次使用时，需要进行联网激活。请确保你当前使用的手机或平板电脑具备互联网访问能力，以便顺利完成激活步骤。



若中途激活失败，请再次确认您的移动端已经连接到运营商网络或家庭 Wi-Fi 网络。您可以将 Seestar App 切到后台，手动设置移动端设备的网络，将其接入有效的运营商网络或家庭 Wi-Fi 网络中。随后再进入 Seestar App，点击重试按钮，再次尝试激活。



通常情况下，只要移动端联网状态下，S30 Plus 能很快激活成功。



•注意：

1）激活过程中，请勿将 Seestar App 置于后台或关闭。

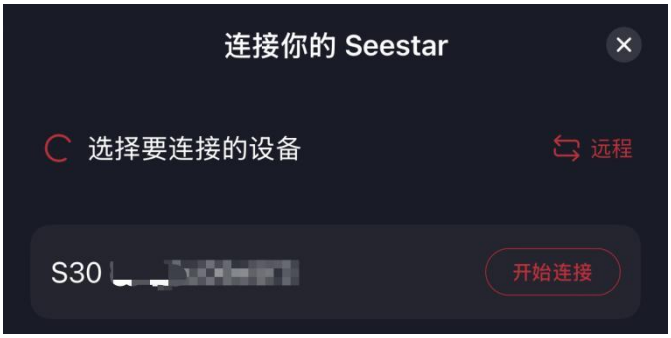
2）如果激活失败，请检查网络后多重试几次，若仍失败请联系客服。

2.5 发起连接

激活成功后，移动端设备 将自动连接至 Seestar S30 Plus 内置的 Wi-Fi 热点。 此时移动运营商网络或家庭 Wi-Fi 网络信号不是必须的。特别是在野外没有通讯信号时，Wi-Fi 热点连接方式也是可用的。

若连接失败，请根据提示重试，或尝试手动连接 Seestar S30 Plus 热点。

提示：由于移动设备本身操作系统连接机制的局限，安卓系统设备不支持自动连接到 S30 Plus 的 Wi-Fi，安卓必须进行手动设置。请按下列方法进行设置：进入手机或平板电脑的系统设置，选择无线局域网，选择以您的 S30 Plus 设备 SN 号为识别号的 Wi-Fi 热点名称（如 S30 Plus_xxxxxx），初始密码 12345678。



2.6 NFC 连接

首次激活完成后，后续使用时，在开机后可通过 NFC 功能实现快速连接。

1） 检查您的手机是否支持 NFC 功能，并开启 NFC 功能。

2） 找到手机的 NFC 感应区域，一般会在手机的背面中央或顶部。

3） S30 Plus 开机，手机解锁后，将手机 NFC 感应区域触碰 S30 Plus 的 NFC 感应位置。

4） 触碰 NFC 后，会自动打开 Seestar App 并完成设备连接，点击“确认连接”即可完成连接。



•需要手机支持 NFC 功能，无 NFC 功能的手机无法使用。

•部分手机 NFC 感应区域较小，有可能位置偏一点就会导致感应失败，所以请找准手机的 NFC 感应区域。

•如修改设备 WiFi 名称和密码后，请主动手机更新设备 NFC 信息，不更新将无法使用 NFC 连接。

2.7 固件更新

移动端设备与 S30 Plus 连接成功后，若系统提示固件更新，请按照提示允许并等待设备完成固件更新后再使用。固件更新成功后，S30 Plus 会自动进行重启。

若无固件更新提示，可以忽略此步。



2.8 使用 S30 Plus 进行拍摄

以下分别以深空拍摄和太阳拍摄为例进行指导，请根据当前实际情况选择。

2.8.1 深空拍摄（适合夜间进行）

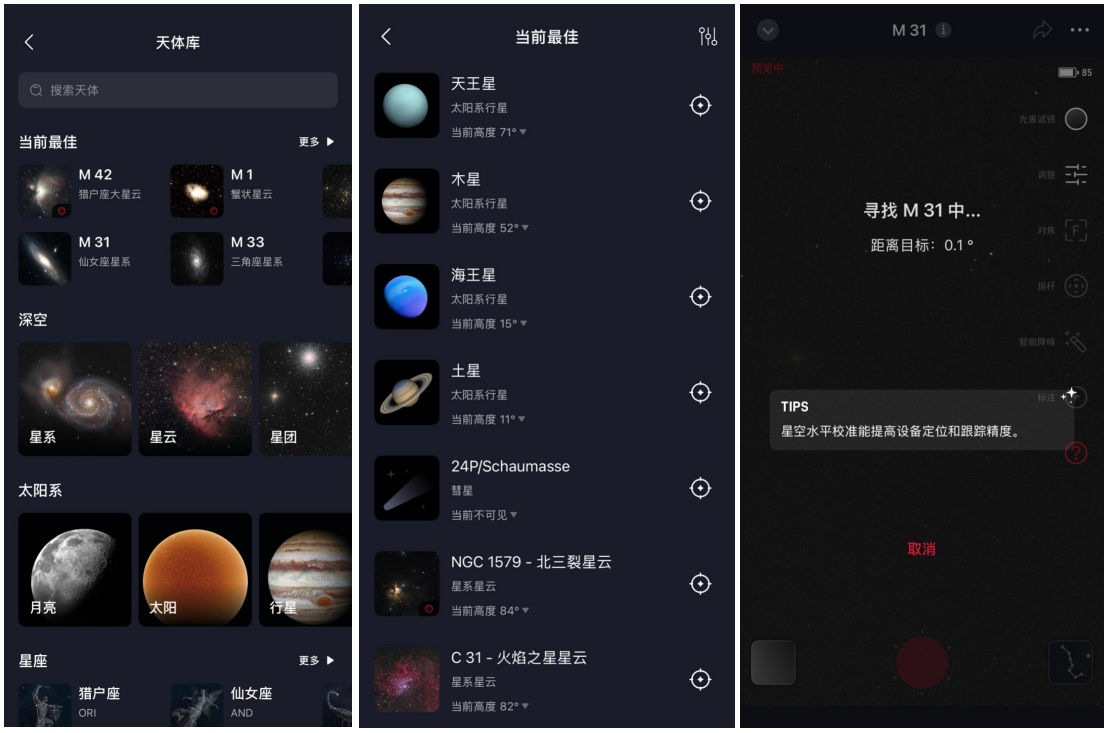
2.8.1.1 观星模式

Seestar App 连接到 Seestar S30 Plus 后，在首页选择“观星”。观星模式下可拍摄星云、星系、星团、彗星天体目标。



在下一页，系统会在天体库页面中推荐“当前最佳”，以及深空和太阳系目标。此时选择“更多”，找一个当前合适的观测目标。

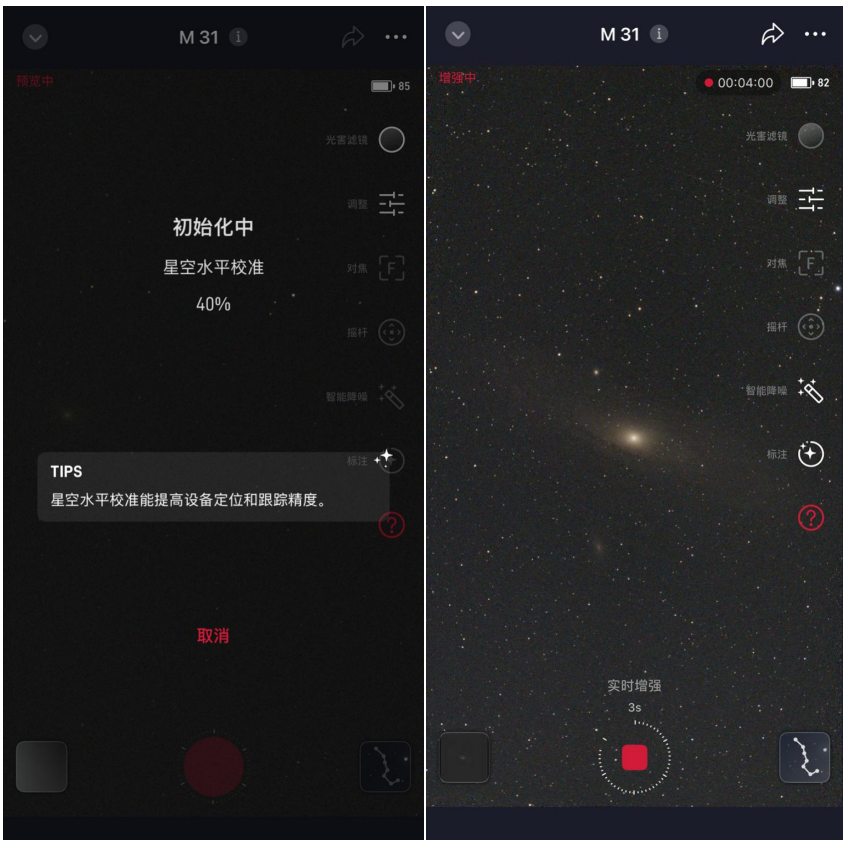
上下滚动浏览列表，找到“当前高度”相对较高的目标，点击右侧“GOTO”按钮，镜头开始向目标天体移动。



镜头移动过程中，距离目标的角度越来越小，说明越来越接近目标天体。

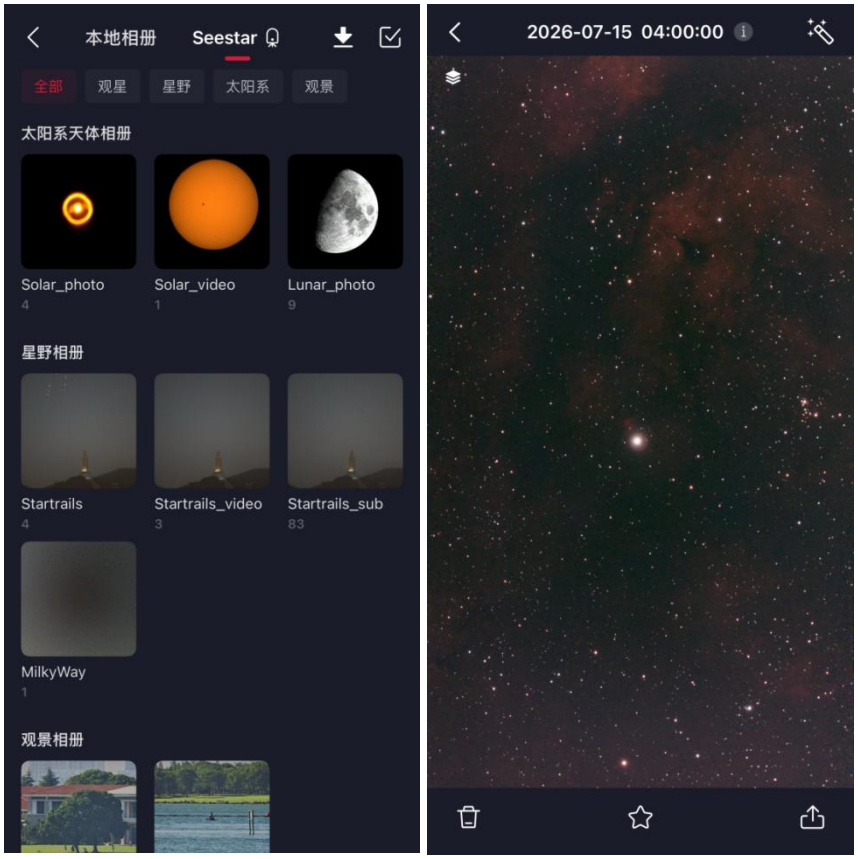
经过短暂的等待后，镜头对准了目标天体，S30 Plus 随即开始自动初始化过程，为后续拍摄作准备。（初始化过程只在 S30 Plus 开机后第一次观星时触发，后续不会进行自动初始化）。

初始化完成后，S30 Plus 进入自动拍摄。默认情况下，S30 Plus 以 10S 曝光时间进行拍摄和叠加，您可以耐心观测 App 上天体图像逐渐清晰（此等待时间受拍摄地区的气象、光害等因素有关，实际拍摄效果和所需时间以用户在 App 查看到满意效果为准），或者直接退出 App 后处理其他事情（S30 Plus 会在本体继续执行深空拍摄任务，深空拍摄任务不会因为手机断联而中断，手机端重新连接后可加载到最新拍摄进度）。



待画面中叠加出图的质量达到您的满意后，点击下方“停止增强”按钮结束拍摄。至此您已经成功通过 S30 Plus 拍摄到一个深空天体目标。

接下来我们将图片导出到手机。打开拍摄页面左下角的相册功能，将相册页面顶部页签切换到“Seestar”页签上，查看 S30 Plus 设备端的图片视频。选择刚刚拍摄过的天体目标为文件名的文件夹进入。



点击刚才拍摄的图片进行查看，点击底部 

在弹出菜单上选择“下载到本地”，就可以快速将您所拍摄的天体照片保存到手机相册中。



使用手机相册浏览您亲自拍摄的天体照片，可以选择将其分享至社交平台或者 ZWO 天文社区，与广大天文爱好者分享此次“观星之旅”。

*提示：您也可以直接在 Seestar 相册内快速分享至“ZWO 天文社区”。

全部完成后，可选择观测其他天体目标或关闭设备并收纳好。



* [1] S30 Plus 不支持长焦和广角同时拍摄功能；

[2] 观星下更多的功能玩法可以查阅 Seestar APP 的教程、新版发布内容。

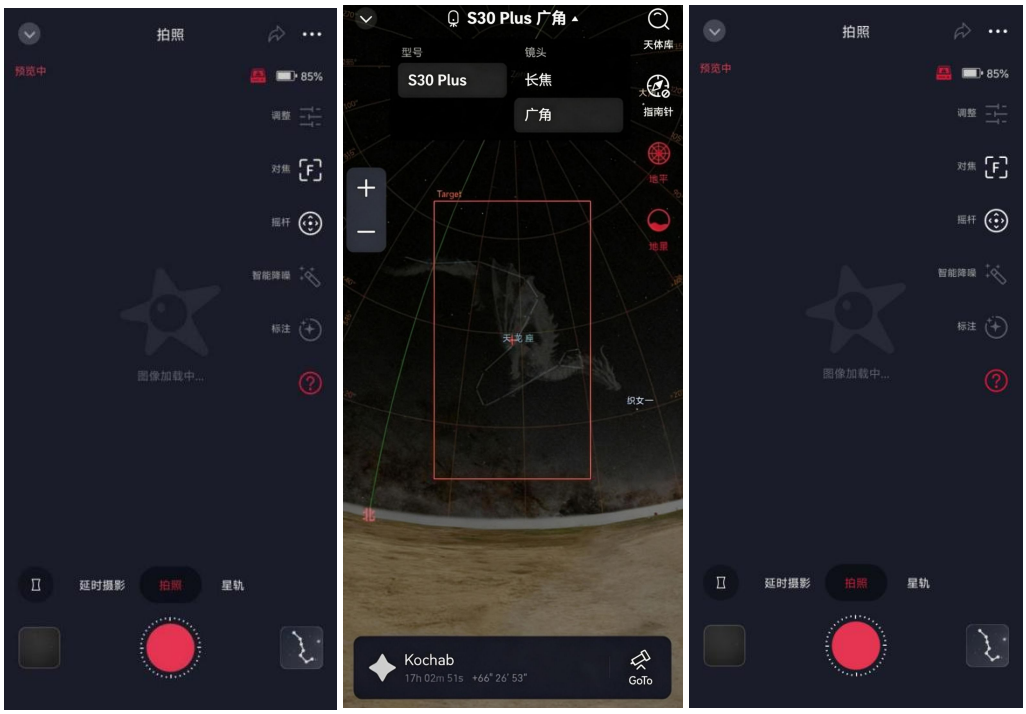
2.8.1.2 星野模式

Seestar App 连接到 Seestar S30 Plus 后，在首页选择“星野”。星野模式下可拍摄银河、星轨、星座连线等。



进入星野模式界面后，点击右下角星图图标，进入星图选择拍摄目标。以拍摄银河为例，将取景框移动到银河为止，并进行合适的构图，然后点击 GOTO 即可。

goto 成功后，回到拍摄页面，设置好曝光时间后，在“拍照”选项下，点击拍摄按钮即可开始。



* [1] 星野模式下 S30 Plus 不支持广角拼接功能。

[2] 星野模式下 S30 Plus 不支持银拱拼接拍摄。

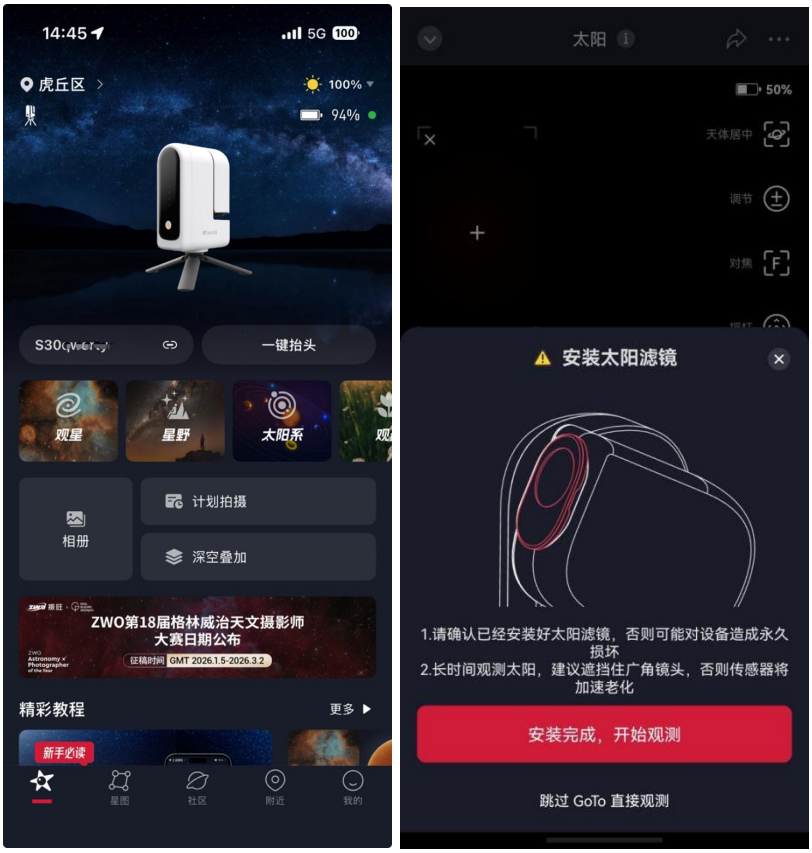
[3] 星野模式下更多的功能玩法可以查阅 Seestar APP 的教程、新版发布内容。

2.8.2 太阳拍摄（适合白天进行）

注意：在开始拍摄太阳前，请务必准备好随包赠送的太阳滤镜，否则请勿操作以下步骤！



Seestar App 连接到 Seestar S30 Plus 后，在首页选择“太阳系”。



在太阳系目标中选择“太阳”，点击 GOTO （请确保当前太阳在天空中可见），镜头抬升到一定角度后停止。此时请根据 App 上的提示，在主镜长焦镜头上加装太阳滤镜，完成后再点击“安装完成，开始观测”，S30 Plus 将继续 GOTO 到太阳。

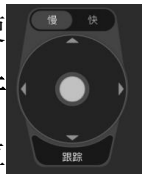


为了最大限度保证您和设备安全，当镜头粗略对准太阳时，自动 GOTO 会停止，此时请根据 App 提示，使用手动操作方式将镜头最终对准太阳。

注意，在下一步前，请再次确认主镜上已经安装好太阳滤镜。



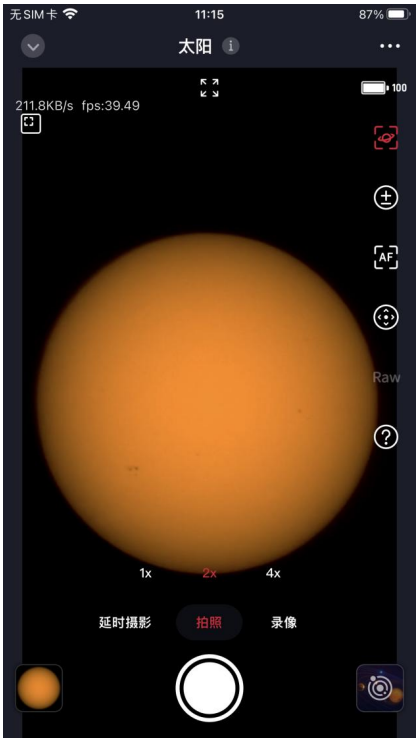
根据当前自动 GOTO 后镜头和太阳所处位置关系，使用下列对应的方式进行手动操作：



● 若在长焦画面中无法看到太阳光时(否则可跳到下一步），可使用广角的“GO”目标功能先使镜头接近太阳，再使用 **虚拟操作杆** 对准太阳。具体方式为：将广角画面切换到主画面，在太阳最亮的位置处点击 1 次，出现“GO”图标，此时再点击一次后，S30 Plus 会自动移动镜头对准您所点击的目标处。多次反复，直到在长焦画面中能看见太阳

光。

● 若自动 GOTO 或者上一步多次“GO”后长焦画面中能看见太阳光，请将长焦画面切换到主画面，开启虚拟操作杆，使用“慢速”模式，遥控镜头对准太阳。成功后，就可以顺利的在长焦画面中看到太阳了。



切换放大倍率 1x/2x/4x 观测太阳，选择合适的视野范围，点击下方圆形按钮  进行拍照。

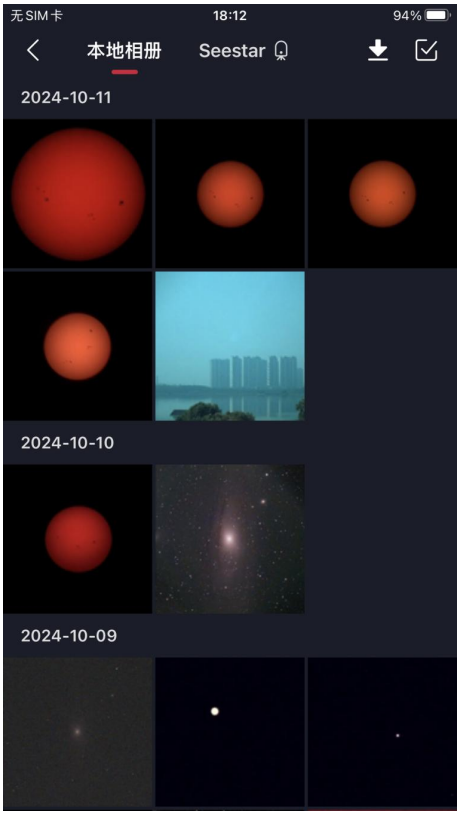
在成功拍摄到太阳照片后，若您要结束太阳拍摄，请先使用虚拟操作杆，遥控镜头，将太阳移出长焦画面，然后才能取走主镜上的太阳滤镜。至此您已经成功通过 S30 Plus 拍摄到太阳了。

注意：任何时候均禁止让主镜头在没有太阳滤镜的保护，去直接对准太阳。

提示： S30 Plus 为了满足便携特点，物理焦距较短，它擅长拍摄到深空、月球、太阳的图像，但它可能无法拍摄到像土星环那样的行星细节。

接下来我们进入相册查看刚刚拍摄到的照片。

打开拍摄页面左下角的相册功能，将相册页面顶部页签切换到“本地相册”页签上，使用 S30 Plus 拍摄的图片（视频格式请从“Seestar”页签进入查看）。选择其中拍摄当天日期为文件名的文件夹进入。





点击刚才拍摄的图片进行查看，点击底部 

在弹出菜单上选择分享到社交平台或者导出到其他应用，与广大天文爱好者分享此次“观星之旅”。



*提示：您也可以直接在 Seestar 相册内快速分享至“ZWO 天文社区”。

全部完成后，可选择观测月亮或关闭设备并收纳好。

2.8.3 赤道仪模式拍摄

注意：此操作需要在开阔无遮挡的室外进行，同时要保证有清晰的星点。

赤道仪模式可以抵消地球自转对跟踪天体目标的影响，支持更长的曝光时间，稳定跟踪，减少场旋对图像的影响，从而获得更好的成像效果。

1. 首先，需要准备三脚架、Seestar S30 Plus、Seestar 云台。

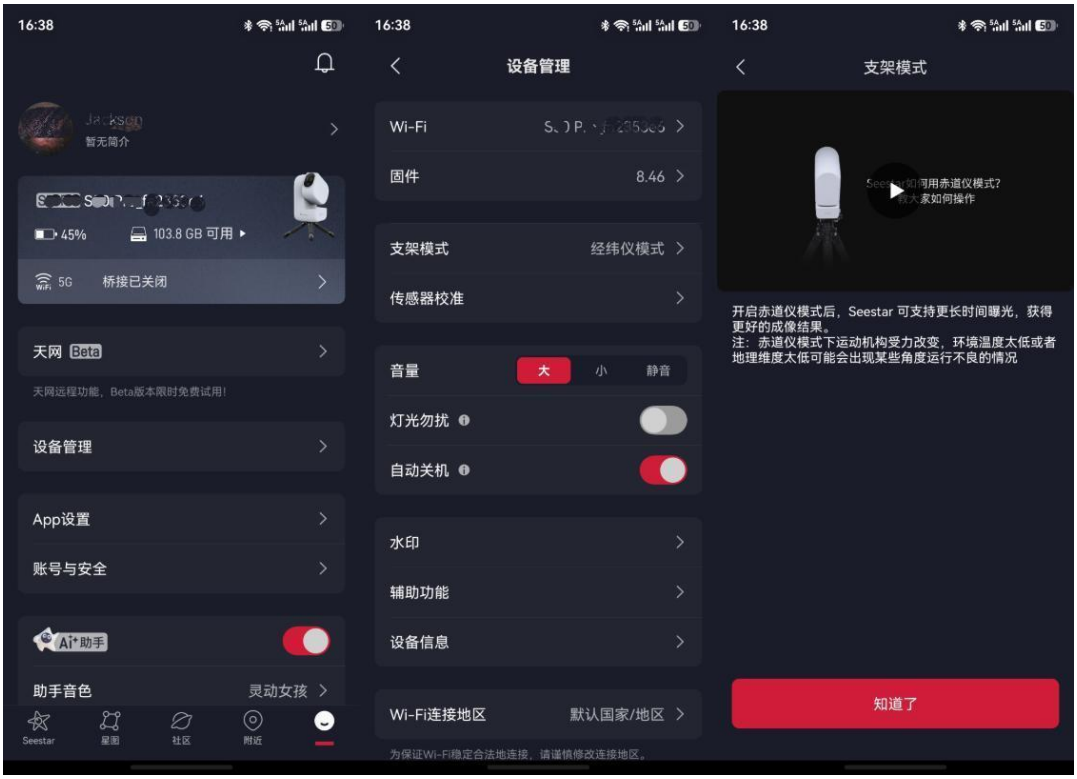


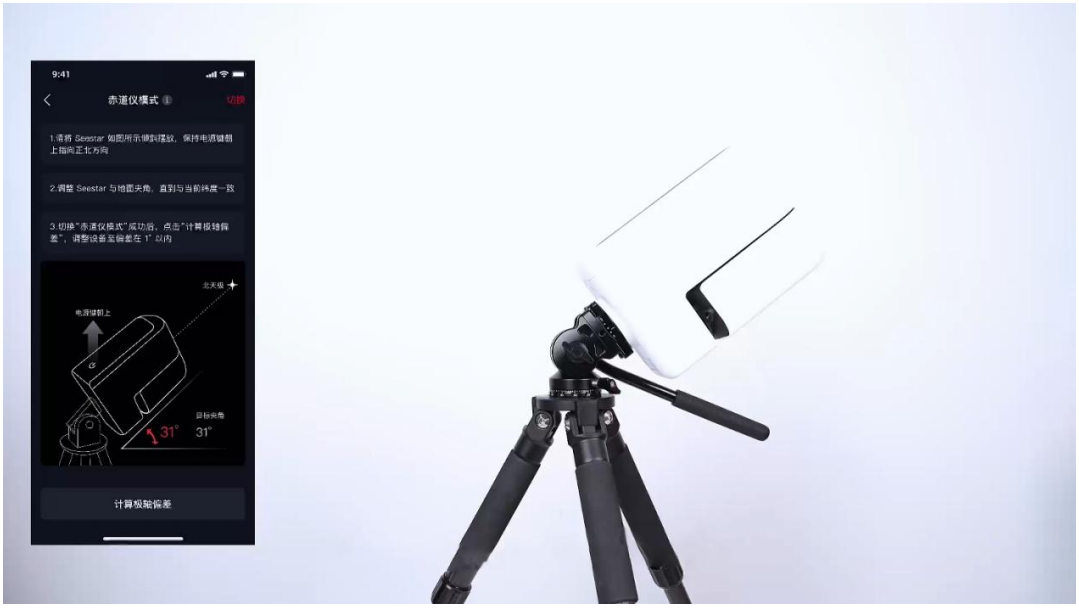
展开三脚架并对其调平，请确保三脚架的某一条腿朝向正北方向摆放。



2. 再将云台快装板安装在 Seestar 底部，并进行锁紧，接着将 Seestar 云台安装到三脚架上，需保证设备的垂直中心一定要落在某条支撑腿上，防止设备侧翻，随后将 Seestar 安装至云台上，请确保设备的垂直中心落在指北的支撑腿上。

3. 然后，开启 Seestar 并连接至移动设备。点击底部“我的”，进入我的页面，点击“高级功能”，找到“支架模式”点击并进入，观看视频教程后，根据 App 界面指示调整 Seestar 云台角度， 注意此项操作需要在天空开阔无遮挡的室外进行。





4. 调整完成后，点击右上角“切换”，即可将 Seestar 本体切换到赤道仪模式,切换完成后，点击“计算极轴偏差”，计算完成后，页面会显示方位角和俯仰角偏差数据，根据数据再次对 Seestar 云台进行微调，让方位角和俯仰角的误差都在 1° 以内。



5. 调整完成后，固定好设备，进入观星模式，选择目标即可开始观测，观测页面会提示当前 Seestar 处于赤道仪模式。

2.9 设备续航

S30 Plus 内置电池续航约 6 小时，若您需要增加续航时间，请为设备准备额外的电源接入。S30 Plus 支持边充电边工作。在家中或有接入市电条件时，您可以将 Type-C 线缆链接到满足 电源输入规格的电源适配器或者电脑上；您在外出使用时，可以随身携带充电宝，必要时可为设备充电。

提示：续航时间为 ZWO 内部实验室测评结果，实际使用时间会受到设备所在环境、设备运行状况等因素影响而上下浮动。

2.10 关机与收纳

若您完成了拍摄任务，请按下列方式进行关机。

正常关机的两种方法：

方法 1：在 App“我的”页面，最下方使用滑动关机，S30 Plus 镜头归零位后正常关机。

方法 2：在 S30 Plus 设备端，长按电源键 3s，S30 Plus 镜头归零位后正常关机。

- 强制关机方法：

若设备通过正常关机方法无法关机，请使用此强制关机办法。

在 S30 Plus 设备端，长按电源键 6s，S30 Plus 镜头不归零位，直接关机。

- 自动关机机制：

电池电量低于 5%，设备将自动归零位关机。

关机后，请将设备放到干净、干燥的地方进行保存。

3. 配件安装和拆卸

3.1 安装太阳滤镜

警示：请勿让望远镜的主摄直接观测太阳！

如果观测太阳，请使用 Seestar 标配的太阳滤镜。在 Seestar App 进入太阳系模式观测太阳前，请根据页面提示将磁吸式太阳滤镜安装到主镜位置，然后操作 App，将望远镜指向太阳进行观测。

观测结束后，请先调整 Seestar S30 Plus 镜头角度，确保太阳不在主镜的视场范围后，再取下太阳滤镜并收纳好。



3.2 电池拆卸

如果需要更换新电池，请按以下步骤操作：

在机身上找到电池仓位置，使用适当工具（如扁状螺丝刀）轻轻撬开电池仓盖板，接着小心拔下电池的接插端子，最后取出电池。请确保在整个过程中轻柔操作，避免对设备造成损害。



注意：

1. 在拆卸电池之前，请确保设备已经关闭，并且断开与电源的连接。同时，请小心操作，避免损坏设备或电池。

2. 电池拆下后，请妥善保管旧电池，避免电池短路。

3. 除非您要更换电池，否则请勿自行取出电池。

4. 观测/拍摄技巧

• 像面纱星云这样的目标很难被观测到，需要非常黑暗的天空才能看到，对于初学者，建议从较亮的深空天体目标开始，比如 M31、M42、NGC104。

• 您可以在阳台、花园、城市或者乡村使用本产品，建议至少有 45° 的开放天空，以免周边障碍物遮挡观测目标。

• 不同因素会影响观测的质量。如：光害等级、大气干扰、光污染等。为了减少光污染的影响，请远离街灯、建筑物的安全灯、或者其他直接光源。

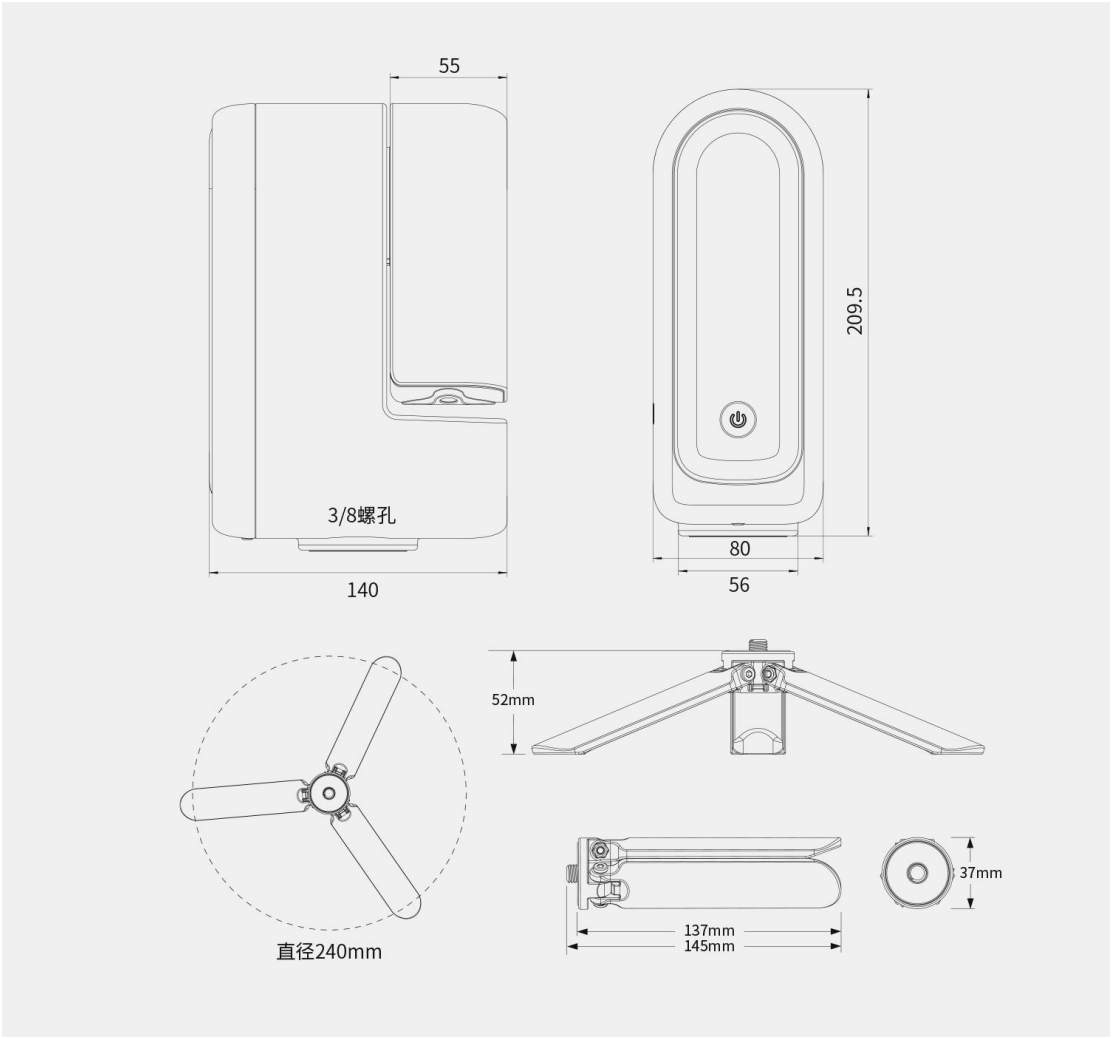
• 多云和有强风的天气条件，都会对观测造成影响。

• 拍摄时，请不要在设备周围走动，以免产生震动，影响拍摄时的叠加成功率。

• 默认视野范围如果不满足拍摄需要，可以在星图中使用“构图”功能调整视野范围，实现更自由的拍摄视野。

• 如果在自家阳台、庭院或有其他 Wi-Fi 网络的地方进行观测，可以在 S30 Plus 的网络设置中启用桥接网络，将其接入 Wi-Fi 中，用于观测的移动端设备只要与 S30 Plus 同处一个局域网中即可进行连接操作。

5. 结构尺寸



6. 免责声明

本产品并非玩具，请勿让儿童接触本产品或零件、线材，在有儿童出现的场景操作时请务必小心注意。

您应阅读整个《用户手册》，在熟悉产品的功能之后再进行操作。如果没有正确操作本产品，可能会导致产品损坏和财产损失。

更多服务条款请参阅 App 内《服务协议》。 ZWO 不承担用户未按《用户手册》使用产品所引发的一切损失。

在遵从法律法规的情况下，ZWO 享有对本文档的最终解释权。ZWO 有权在不事先通知的情况下，对本文档进行更新、改版或终止。

后期产品升级变更不再另行通知，我方享有保留变更的权力。

7. 售后

软件升级，请直接到如下官网下载更新，“官网主页——帮助中心——文档与手册”。

https://www.seestar.com/

维修和其他服务，请联系我们：

国内用户可以关注振旺光电微信公众号，点击联系客服。

海外用户可以访问振旺光电海外官网的售后页面 https://support.astronomy-imaging-camera.com/，提交服务工单。

邮件地址：info@seestar.com

1. 对于在质保期内正常返修或者更换的产品，用户将自行承担寄回的的费用。用户在寄回产品时，应备注造成产品损坏的真实原因，并应提供相应有效证明，如图片或者视频等证据。

对于经 ZWO 书面确认需要更换的产品，用户应将完整包装的产品，连同所有配件、说明书等一并寄回至 ZWO 指定地址。用户寄回产品，即同意支付产品维修过程中可能产生的非质保服务范围的维修费，ZWO 将在收费后寄回产品。

2. 对于需要寄回提供售后服务的产品，ZWO 将提供对应的 RMA 编码以供参考。ZWO 不接受任何未经 ZWO 书面确认，无 RMA 编号私自寄回的产品。

3. 若用户是在 ZWO 代理商处购买的 Seestar 产品，可直接与 ZWO 代理商取得联系，以获得相关售后服务。

8. 质保

1.ZWO 对用户自本公司购买的产品签收之日起，提供 2 年免费质保服务(电池 1 年质保期)。

2. 如用户遇到以下到货即损（DOA）情形并在相应期限内联系 ZWO，出具产品购买发票和相关证明，ZWO 将提供上门取件服务，并视情形提供以下产品售后换货（或部分替换）、维修或退货（或部分退货）服务：

1）产品质量问题：用户收到产品之日起 30 日内发现产品存在质量问题并联系 ZWO，经 ZWO 客服中心检测后，确认产品自身存在质量问题或瑕疵的，ZWO 将提供免费换货服务；

2) 产品运输问题 ：用户收到产品后发现产品外包装有明显泡水痕迹或严重的积压与变形等情形，并自收到产品之日起 3 日内向 ZWO 提供相关产品外包装图片和收货证明，经 ZWO 客服中心核实后，确认产品是由 ZWO 直接运输给用户或者代理商的，则 ZWO 将提供相关的退、换货服务；若该产品是由 ZWO 代理商直接销售或运输给用户的，则 ZWO 代理商将负责提供相关的退、换货服务。

3. 产品发生以下情况，属于非质保服务范围，ZWO 可为用户提供维修服务：

1）产品超出质保期；

2）产品进液、受潮腐蚀；

3）产品受外力导致损伤（如表面划痕、产品外壳变形，Type-C 口断裂等）；

4）未经 ZWO 书面明确授权的拆机、第三方维修、改装翻新机、刷机（下载错误的固件）；

5）产品系统被更改或保修标示贴丢失、更改；

6）未按产品使用的要求或说明安装所造成的产品质量问题；

7）不可抗拒外力（如水灾、火灾、地震、雷击等强烈震动或挤压）等

因素造成产品的物理损坏及故障；

8）因拍摄或使用中用户操作不当导致的损坏等；

9）无有效产品购买发票和保修凭证；

10）客户购买的产品为二手产品。

随产品之配件或其他零件发生质量问题，不作为退换主机的条件，用户可单独要求更换新的配件。

备注: 本说明书所做任何修改不另行通知 。