添加“星特朗”公众号
回复“SCTW-80”看安装视频

制造商：宁波舜诚科技有限公司
地址：浙江省余姚市安山路 199 号
全国服务热线：400-100-2810
星特朗官方网站：www.celestron.com.cn

星特朗®

CELESTRON®

星特朗天文望远镜使用说明书

SCTW-80

使用产品前请仔细阅读本说明书，并妥善保管

产品简介

恭喜您购买了星特朗 SCTW-80 经纬仪式天文望远镜。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，其光学性能足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。

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。

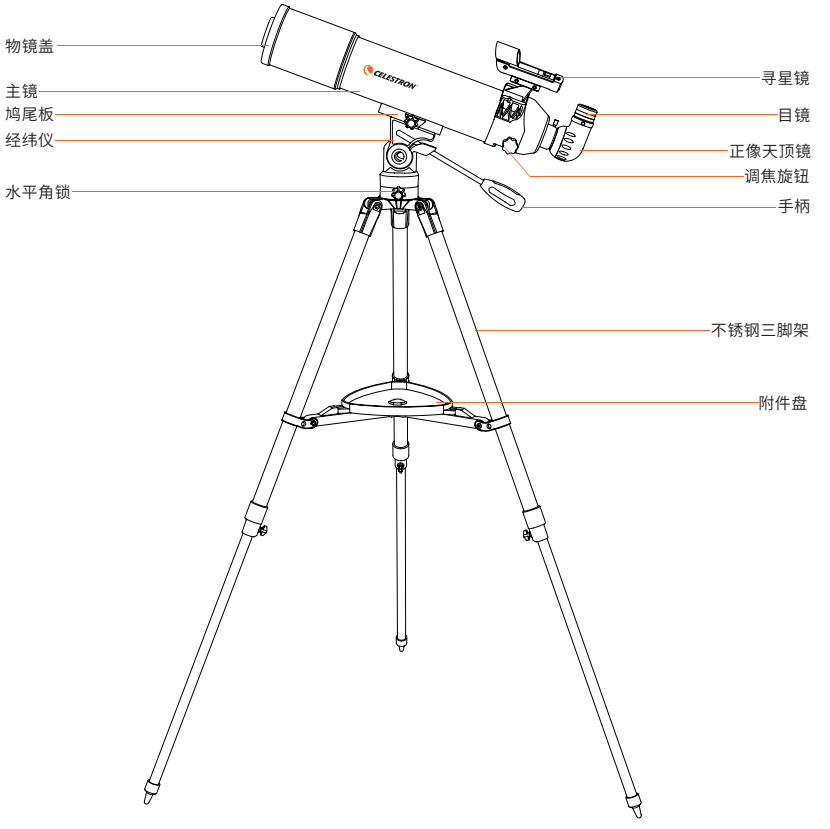
任何时候都不能用望远镜把太阳投影到任何表面上。内部聚集的热量会损坏望远镜或望远镜上的附件。

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。

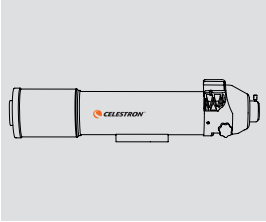
产品简介

部件说明

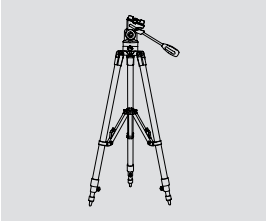


产品简介

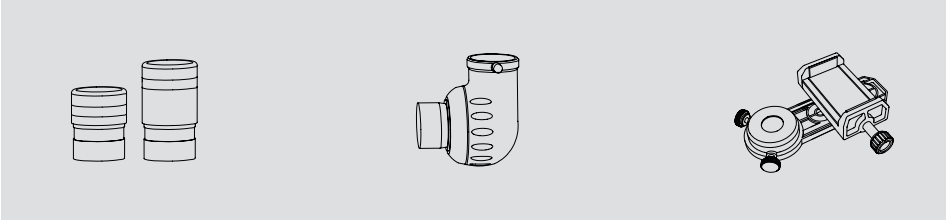
产品及配件



1 号箱：主镜 x1



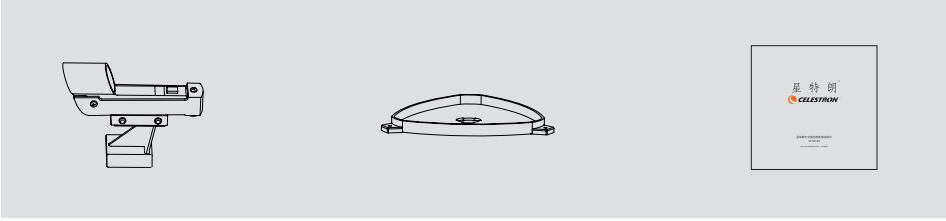
2 号箱：望远镜托架 x1



3 号箱：非球面目镜 23mmx1
非球面目镜 10mmx1

正像天顶镜 x1

手机支架 x1



3 号箱：寻星镜 x1

附件盘 x1

说明书 x1

安装

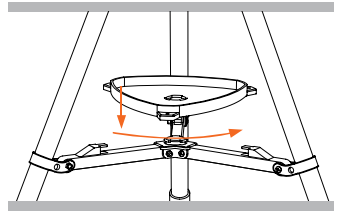
本部分包含如何组装望远镜。建议您在室内完成望远镜的首次安装，这样便于在户外安装前，识别各种附件，并且熟悉正确的组装程序。

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。



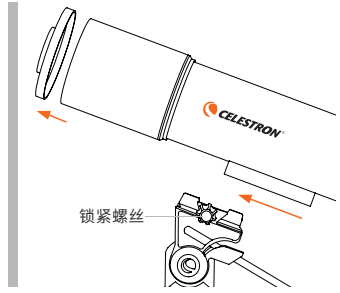
连接望远镜镜筒到经纬仪

1、松开鸠尾槽侧面的锁紧螺丝将鸠尾板滑入鸠尾槽。

2、拧紧鸠尾板锁紧螺丝，固定望远镜。

3、移除物镜前端的防尘盖。

注意：在移除镜筒时，松开锁紧螺丝同时用手扶住镜筒，防止坠落。



安装

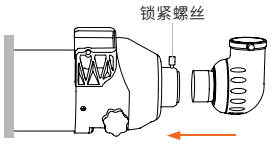
安装天顶镜

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

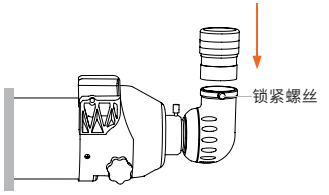
望远镜标配 2 个目镜，低倍的 23 毫米目镜和高倍的 10 毫米目镜。

安装步骤如下：

1、拧松天顶镜开口端侧面的锁紧螺丝，插入 23 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

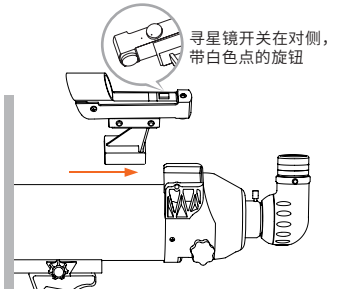
安装红点寻星镜

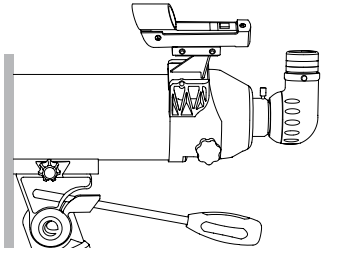
拧松调焦座上的鸠尾槽侧面的螺丝，把寻星镜支架下面的鸠尾板插入鸠尾槽，注意寻星镜较大的一侧指向望远镜前面。适度拧紧鸠尾槽侧面的螺丝，把寻星镜固定住。

红点寻星镜使用一枚 CR-2032 纽扣电池。需要更换电池时，把寻星镜反过来，电池仓位于较大一侧下部，垂直向上拔出电池仓盖，取出旧电池。把新电池正极朝上放入电池仓，重新安装好电池仓盖。

如果第一次使用寻星镜时，寻星镜无法点亮，你需要移除电池和电池仓盖之间的小塑料片。这个小塑料片是防止运输过程中自放电用的。

如果望远镜长时间不用，最好移除电池单独存放，防止自放电和可能的电池漏液造成的腐蚀。



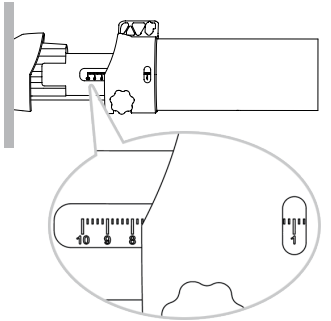


安装

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。



请用微信扫描下方二维码添加“星特朗”公众号，回复”SCTW-80“可查看完整安装教学视频。

安装

校准红点寻星镜

1、肉眼找到一个易于发现的目标，比如大树，屋顶等。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 23 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。目标位于视野中心后，接通寻星镜电源，并调节亮度到最亮。

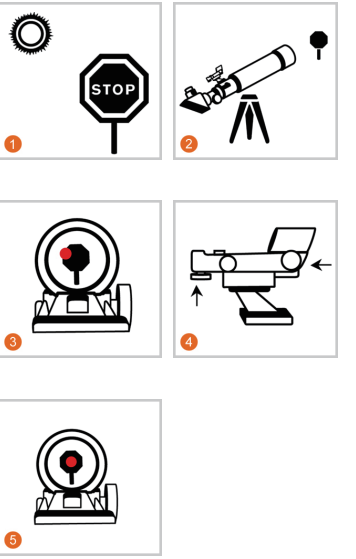
4、从寻星镜后面大约 30 厘米左右往圆形窗口观察，找到红点。红点应该离目镜视野中的目标不太远。

5、不要移动望远镜，调节寻星镜侧面和下面的调节旋钮，一个控制左右，一个控制上下，直到红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，把红点压在准备观察的目标上，再通过目镜观察。

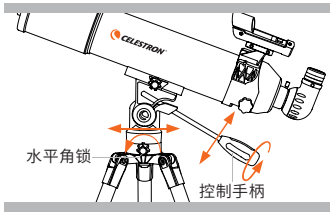
寻星镜校准完成后，望远镜才算完全组装完成了，你可以开始观测了。

注意：不使用寻星镜时，请及时关闭电源以节约电能。



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，松开经纬仪基座上的水平角锁（位于两条架腿之间），抓住控制手柄就可以把望远镜转到期望的位置。通过调节水平角锁的松紧度，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。

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现在用的大呢。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 23 毫米目镜并固定。

2、打开红点寻星镜的开关，找到红点。

3、转动望远镜，直到您通过寻星镜把红点压在月球中心。

4、通过 23 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 23 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。

低倍目镜可以提供一个明亮而宽广的视野，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

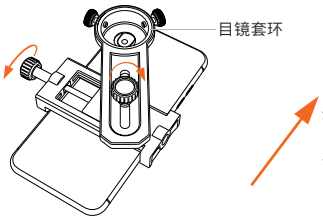
如有可能，尽量了解你的观测点。注意地面的洞和其他障碍物。这些可能是野生动物的地盘，比如蛇等。是否有观测干扰，比如大树，路灯，车灯等。

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。

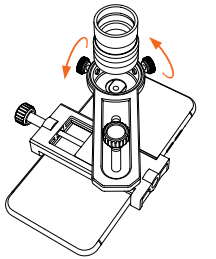
浏览网页和去图书馆看书

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。

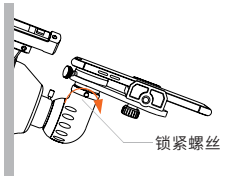
安装手机支架



1. 取出手机支架，放置在合适位置旋转旋钮固定手机；调整目镜套环，套环中心完全对准手机摄像头后旋紧旋钮固定。

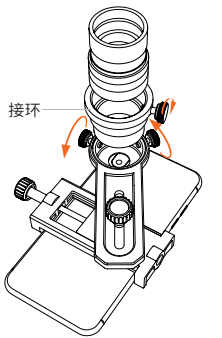


2. 取出目镜，放置目镜套环内，均匀旋转两边螺丝固定。

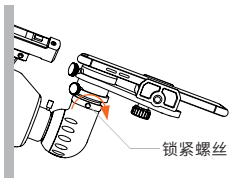


3. 将目镜放置天文望远镜设备上，旋转锁紧螺丝固定目镜。

使用接环



2. 部分目镜可能拍摄范围较小，你可以尝试使用接环拍摄。



3. 将目镜放置天文望远镜设备上，旋转锁紧螺丝固定目镜。

注意：请将本产品与手机支架固定后使用，避免坠落造成手机的损坏。
不同目镜尺寸不一样，可能需要重新调节手机摄像头位置。

基本参数

型号：SCTW-80
物镜口径：80mm
目镜 1：非球面目镜 23mm（21.7 倍）
目镜 2：非球面目镜 10mm（50 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：红点寻星镜
托架：AZ 经纬仪
镀膜 :FMC 增透膜
三脚架：不锈钢三脚架

电子电气产品有害物质声明

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价格（Cr（VI))	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
天文望远镜	×	○	○	○	○	○
配件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超 GB/T 26572-2011 规定的限量要求。

电子电气产品有害物质声明

环保使用期限说明

该环保使用期限指在正常使用条件下，星特朗望远镜及其附件产品含有的有毒有害物质或元素不会外泄，以及电子信息产品用户使用该产品时不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。

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液，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。

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：

1、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，以宁波舜诚科技有限公司确定的合同为准。

2、本承诺的解释权、修改权归宁波舜诚科技有限公司。

保修年限

部件名称	保修内容	保修年限
天文望远镜	主镜、经纬仪、三脚架、目镜、寻星镜、正像镜	1 年
配件	镜筒包、脚架包、手机支架	半年

FCC 条款

本设备已经通过测试，根据 FCC 条款第 15 部分，符合 B 类电子产品限制要求。这些限制的目的是在居民区安装使用提供合理保护，防止有害干扰。本设备产生，使用和辐射无线信号，如果不按照指示要求安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。不过，在指定安装后，也不能保证不会发生干扰。如果本设备确实对收音机和电视接收造成有害干扰，可以通过打开和关闭设备来确定。我们鼓励用户尝试通过以下一种或多种方法来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备与接收机之间的距离
- 设备和接收机使用不同插座
- 咨询经销商或有经验的收音机 / 电视技术人员寻求帮助

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。

电池警告

在使用本设备前，请完整阅读介绍和警告。错误使用本产品可能会造成产品损坏，过热，有毒气体，起火或爆炸。如果对你（买方）造成伤害，对星特朗（包含制造厂）是免责的。

• 不要把电池存储于高温环境，包含强烈阳光之下。不要把电池置于火中，或其他过热环境。

• 禁止对电池进行摔，撞，磨损或其他有损电池的动作。如果电池发生以下任何损坏，如凹陷，鼓包，穿孔，撕裂，变形或腐蚀等，不管如何造成的，请停止使用，并联系制造商，或者交给当地的电池回收中心处理它。

• 不要拆解电池或者以任何方式维修或修改电池。

• 不要弄湿电池或浸入液体。任何时候都需要保持电池干燥。

• 不要更换电池任何部件（更换整个电池即可）。

• 电池是专为成人使用的。如果购买者准备用于未成年人，在未使用前，购买承认同意提供详细的说明和警告。如果不这样做，购买者需承担全部责任，因为其同意制造商的未成年人非预期使用 / 滥用的免责条款。

• 所有电池均经过严格质量检验。如果你发现电池过热，发出气味，变形，磨损，断裂，正在发生或表现出异常现象，应立即停止所有电池的使用，并和生产厂家联系。

• 标配电池为非充电一次性电池，不得充电。如长时间不使用，请取出单独存放。

• 不要把电池置于垃圾中。在环境法律法规条款下，在垃圾中废弃电池是非法的，请始终将用过的电池交由当地的电池回收中心处理。

免责申明

此电池仅限于与适当的设备一起使用。请参考设备的包装，以确定是否与你的特定设备兼容。制造商不承担任何使用本产品导致任何设备任何损伤的责任。

制造商不以任何形式承担任何责任，包含你或任何第三方可能因使用造成的你或任何第三方的任何损害，不管是有意还是无意的，或者此电池与任何设备或附件相结合滥用。制造商将不承担你或任何第三方如上文所述滥用此电池可能造成的任何损失。

产品三包凭证

经销商用 / 用户保存

客户姓名（先生 / 小姐）.....

联系电话 .....

客户地址 .....

邮政编码 .....

产品型号 .....

产　　地 .....

购机商店 .....

商店地址 .....

商店联系电话.....

邮政编码 .....

购机日期 .....

发票号码 .....

附　　件 .....

购机单位签章