

今天,“天狗食月”来了!

专业人士带你解锁拍摄月食的正确姿势

11月19日,一场近乎全食的月偏食将在天宇上演。如何留下一张“天狗食月”的精彩照片?专业人士教你解锁拍摄月食的正确姿势。

就我国来说,本次月偏食于北京时间15时18分迎来初亏,17时03分食甚,18时47分复圆,历时3小时29分钟。月食发生时,我国大部分地区处于带食月升范围,即月亮升出地平线时,正好处于月偏食阶段。

北京市资深天文摄影爱好者王俊峰介绍说,和日食相比,月食的观测和拍摄都相对容易些。月食亮度不高,持续时间较长,且覆盖区域很大,观测的时候只需在能看到月亮的地方就可以;至于拍摄,带着手机或相机等摄影器材,寻找视野开阔处即可。

王俊峰表示,想拍到震撼的“准红月亮”,首先推荐使用单反或微单相机配合长焦镜头来获得月食各个时间段的特写,其次可以使用中焦段拍摄,也可以使用广角镜头拍摄表现月食过程的“串像”;在有小型天文望远镜的情况下,把相机机身或手机摄像头通过夹具或转接环连接到望远镜目镜上拍摄也是不错的选择。此外,目前各大主流手机也能轻松拍到月食,单张照片使用自动模式或者夜景模式拍摄,实录视频或者延时视频建议采用中焦段(一般为3X或者5X)进行拍摄。不管使用什么器材,最好准备一个稳固的三脚架来固定拍摄设备,可保证画质和画面的稳定。

需要注意的是,使用长焦镜头拍摄时,为减少快门时的抖动,最好配有间隔曝光功能的快门线来辅助拍摄。架设好相机后,将镜头调整至M档(MF),使用实时取景对准月亮,手动转动对焦环,让月亮在取景框中清晰呈现。由于月亮在天空中是持续移动的,如果用长焦拍特写,在没有赤道仪辅助的情况下,需要不时调整镜头朝向,以保证月亮不会移出画面。

王俊峰特别提醒说,拍摄“月食项链”时,最好选取一些有特色的地景,比如高塔、古建筑、桥梁等,这样拍出的照片更具观赏价值。固定好拍摄设备后,根据环境光线设置好相机的曝光参数,建议每隔30秒或1分钟拍一张照片。拍摄完成后,抽取不同时段照片在图片处理软件进行叠加堆栈,后期就能得到一张有趣生动的“月食项链”图。

日、月食有规律 一年最多发生7次

一次非常接近全食的月偏食和一次日全食将分别于11月19日和12月4日震撼登场。作为一种美妙的天文景观,日、月食一年里究竟会发生几次呢?

天文科普专家表示,日、月食有规律,一年最多共发生7次。

天津市天文学会理事、天文科普专家修立鹏介绍说,月食发生的原理很简单。当从地球上,太阳和月球刚好处于相对的位置时,地球的阴影会扫过月球,短暂地遮挡住太阳光并使月球变暗,从而形成月食。需要注意的是,平时见到月亮“不圆”的现象可不是月食,而是“月缺”,是正常的月相。由于月球围绕地球运动,所以月球被太阳光照射到的可见部分每晚都在变化。月相在一晚上的时间内不会有太大的变化,而月食发生的完整流程中月亮会在一晚上由圆到缺再复圆。月食必定发生在“望”(满月)的晚上。

月亮一次完整的相位周期大约是29.5天,这就是一个农历月。按理说,应当每个农历月都有一次月食。可惜的是,月球绕地球的运行轨道(白道)和地球绕太阳的运行轨道(黄道)并不在一个平面上,而是有大约5°的交角。只有当太阳和月球位于两个“黄白交点”附近时,才会发生日食或月食。

就全球来说,每年最多可以发生5次日食,如1935年;最少可发生2次,如2017年。月食,有的年份一次也没有,如1980年;最多的则有4次,如2020年。

一年当中日、月食最多共可发生7次:其中一种为5次日食和2次月食,如1935年;另一种为4次日食和3次月食,如1982年。最常见的是发生2次日食和2次月食,如2015年。

修立鹏表示,尽管就整个地球而言,日食发生的次数比月食多,但实际上人们看到月食的机会要比日食多。这是因为日食带范围不大,仅在月影扫过地面的局部地区才能看到日食,特别是由于全食带更窄,因此日全食在地球上同一地区重复出现的可能性很小,人的一生难得一遇。但月食可见的地区范围就很大,半个地球都能看到,所以同一地区看到月食的机会比日食要大很多。

本版稿件除署名外均据新华社

全面展示发展成就 携手探索前进路径

中国体育彩票主题展在人民日报社举办

11月16日,“汇聚微公益 添彩新征程”中国体育彩票主题展览在人民日报社新媒体大厦举办。主题展览全面展示了中国体育彩票的发展历程,以及体彩系统坚持党建引领、深入开展党史学习教育的典型事例,并且集中展示了体彩公益金对我国公益事业和体育事业发展做出的贡献。

主题展览分为“肩负时代使命”、“赓续红色血脉”及“责任为先 助力体育和公益事业发展”三个展区。“肩负时代使命”部分,通过向大家介绍中国体育彩票的发行宗旨、发展目标、体彩精神以及发展历程中的大事记,集中展现了中国体育彩票坚持以人民为中心,秉承“来之于民 用之于民”的发行宗旨,坚守国家公益彩票的初心和使命,立足实际、服务民生、具有中国特色的发展之路。

今年是中国共产党成立100周年,展览的“赓续红色血脉”部分,向公众展示了全国各级体彩机构开展形式多样的党建活动,如基层党支部扎实开展党史学习教育、特色鲜明的主题党日以及公益实践。同时,全国体彩系统的100名优秀党员和优秀基层党组织代表的视频和图片也集体亮相,他们是新时代体彩人的代表,也是体彩精神的最佳代言人。

“责任为先 助力体育和公益事业发展”展区,对体彩责任彩票建设举措和成果进行了集中展示,特别针对公众关心的“买彩票的钱都去哪儿了”和“体彩开奖是不是真的”这两个问题,进行了翔实生动的解答。

作为国家公益彩票,中国体育彩票自1994年全国统一发行以来,已累计筹集公益金超过6100亿元,这些公益金被广泛用于全民健身计划、奥运争光计划、补充全国社会保障基金、教育助学、医疗救助、乡村振兴、全民健身、奥运争光、法律援助、残疾人救助、养老公共服务、红十字事业、文化事业等领域。

本次主题展览除了向观众全面展示了体彩的发展成就,还为体彩吉祥物乐小星打造了一方小天地。在这里,丰富多样的乐小星文创产品展示、公益知识互动答题、乐小星公益巴士打卡拍照等,可以为观众带来有趣有益的互动体验。

未来,中国体育彩票将汇聚千万购彩者的点滴公益力量,立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局,在建设负责任、可信赖、高质量发展的国家公益彩票道路上继续前行。

(台彩)

文明健康 有你有我
“讲文明 树新风” 公益广告

社会主义核心价值
富强 民主 文明 和谐
自由 平等 公正 法治
爱国 敬业 诚信 友善

除了脚印 什么都别留下
文明旅游 快乐随行

台州市文明办 台州市创建办