

十一月『天象剧场』佳片不断

半个月亮爬上来

文本刊特约撰稿

沈滔

想要体验特殊的星空浪漫吗？想要看到极致的天文胜景吗？想要成为“出圈”的星空摄影达人吗？11月的星空剧场，“大片”不断！天王星冲日、双星伴月、金星合月、带食月升等种种天文奇观轮番登场，美丽而神秘的苍穹带给我们惊喜不断。

十一月『天象剧场』佳片不断

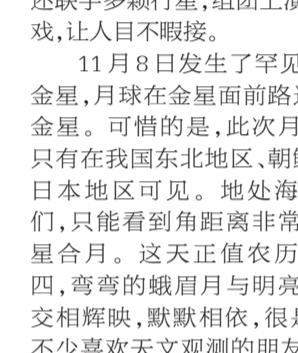
A 带食月升 犹抱琵琶半遮面

11月最值得期待的天文奇景必然是19日的月偏食。本次月偏食是今年最后一次月偏食，美洲、北欧、亚洲东部、澳大利亚及太平洋等在内的地区均可观测到，我国除西部部分地区外也都可以观测，这里当然也包括海南岛。

本次月食将经历15时18分初亏（开始月食）、17时03分食甚（阴影最大）、18时47分复圆（月食结束）三个阶段，历时3小时29分钟。当19号17点月亮升起时，它已处于月偏食阶段，我们只能看到小半个月亮。本次月偏食阴影面积最大的时候（食甚），有97.8%的月面都会被阴影所覆盖，已经非常接近月全食了。在月亮不断上升的过程中，月亮会不断变大变圆，最终形成一轮明月。这次月食持续时间长，又不需要熬夜观看，大家只要出去走走就能看到月食了。

在世界各地关于月食的神话传说中，月亮被各色妖魔鬼怪大快朵颐。中国神话中有天狗食月，北欧神话中是魔狼食月，埃及神话也有巨蛇吞月的传说。先民们往往敲锣打鼓，希望能赶走这些怪物。其实早在东汉时朝，我国天文学家张衡就已经发现了月食的基本原理。每当太阳、地球、月球处在同一直线，地球又运行到月亮和太阳的中间时，太阳的光正好被地球挡住，不能射到月亮上去，月亮上就出现黑影，这种现象就是月食。随着月球慢慢走出地球的阴影，月亮也会恢复原样。一般每年全球会发生两次月食，但由于观测条件受限，很多时候我们并不一定能够观测到。海南下一次能观测的月食时间是2022年11月8日。

对月食的研究曾经对人类的天文学事业有着巨大帮助。在古代，人们通过月食推断地球的形状，测定太阳—地球—月球系统的相对大小，研究月球运动规律。天文学家还通过历史上月食记载测定地球的轨道变化。在火箭和人造地球卫星出现之前，科学家一直通过观测月食来探索地球的大气结构。所以，不要忘记在19日抬头看看这劳苦功高的月亮。



B 月亮联手行星 上演“星月童话”

11月，月亮除了“躲猫猫”外，还联手多颗行星，组团上演星空大戏，让人目不暇接。

11月8日发生了罕见的月掩金星，月球在金星面前路过，挡住金星。可惜的是，此次月掩金星只有在我国东北地区、朝鲜半岛、日本地区可见。地处海南的我们，只能看到角距离非常近的金星合月。这天正值农历十月初四，弯弯的蛾眉月与明亮的金星交相辉映，默默相依，很是浪漫。不少喜欢天文观测的朋友都拍到了这一美丽景象。

金星是太阳系中，从太阳向外的第二颗行星。它在夜空中的亮度仅次于月球，是第二亮的天体。在中国古代，当它早晨出现于东方时被称为启明，晚上出现于西方称长庚。西方更是将其视为美神维纳斯的化身。作为一颗内层行星，从地球用望远镜观察金星的话，会发现它有位相变化，与月相十分相似。如果条件允许，建议大家使用小型望远镜甚至长焦镜头来观测金星的“月相”，颇具趣味。

在刚刚过去的“双11”当天，除了买买买，相信不少天文爱好者们还看到了双星伴月。所谓双星伴月是指两个星体和月亮同时在夜空中被观测到的天文现象。在11日20时左右朝西南方观看，月球的右侧是亮度较暗、呈现淡黄色的土星；左侧则是非常明亮、呈现白色的木星。

月球大约每月围绕地球运转一周，这个过程中，月亮会依次经过一些明亮的行星，形成“行星合月”。虽然“合月”天象每月都会发生，并不稀奇，但两颗以上的行星同时靠近月亮就相对比较稀罕了。

C 浪漫流星雨 也来“凑热闹”

11月5日是天王星冲日的好日子，这一天太阳和天王星分别在地球两侧，三者几乎成一条直线。此时天王星离地球最近，亮度也最高，可以通过肉眼勉强看到，正是一年中天王星观测的最佳时间。当天又逢农历初一，没有月亮的干扰，天王星自日落时从东南方升起，第二天日出从西方落下，几乎整夜都可以观测。

虽然天王星的亮度最大时也是肉眼可见的，但它却是人类通过望远镜发现的第一颗行星。英国天文学家威廉·赫歇尔于1781年正式发现并命名了它，这位科学家正是以制造和使用天文望远镜闻名于世。使用大口径高倍率天文望远镜观测，幸运的话，会在望远镜里看到一个漂亮的青色小圆盘，那就是天王星了。

11月17日，狮子座流星雨将迎来极大。狮子座流星雨被誉为“流星雨之王”，在每年的11月14日至21日左右出现。平均每33年至34年，狮子座流星雨会出现一次高峰期，流星数目可超过每小时数千颗，那时观看十分壮观。上次狮子座流星暴发生在2001年，2033年也可能再出现每小时超过数百颗流星的盛况。此外狮子座流星雨也以高速闻名，流星速度高达每秒71公里，因此有机会看到许多明亮有尾痕的火流星。

可惜的是，今年的狮子座流星雨观测条件并不是很理想。由于辐射点在午夜升起，18日凌晨天明是比较好的观测时间，估计每小时最多可见约15颗流星。当晚为盈凸月，受到月光影响，我们只能看见较明亮的火流星。观赏流星不需要任何特殊装备，肉眼即可观赏。摄影爱好者们可使用长时间曝光的相机以三脚架固定，就有机会捕捉流星美景。同



今年5月26日拍摄的
海南蛇桥月食。 清风 摄