



2018 年的天象 精彩不容错过

物换星移总诱人引颈探看，尤其是对天文爱好者而言。2018年大幕一开，大家已经蠢蠢欲动，只待天文奇观一上演，便长枪短炮直奔乡野河山。别急，动身之前先收下这份“2018年天象指南”。有备而来，兴尽而去。

一 “天狗吃月亮”

天狗吃月亮，说的还是在人们还对天文现象完全陌生的年代，眼看着月亮被“一口一口吃掉”的景象。后来人们知道，那叫月食。当月亮、地球、太阳完全位于一条直线的时候，地球在中间，整个月亮会全部隐入地球的影子。由于地球大气会散射掉波长较短的蓝色光，这时只有波长较长的红光才能找到月球上，因此月全食发生期间月亮表面会变成暗红色。

“在2018年的天文现象中，最值得关注的就是两次月全食。”北京天文馆副研究员李昕开门见山。“其中最重要的一次是在北京时间1月31日。当晚的全食阶段开始于20时51分，结束于22时08分，全食持续时间为1小时17分钟。这次月全食我国境内基本都能观看，观测条件也很好。这次全年最重要的天象，大家可以一饱眼福。”

另外一次月全食是在北京时间7月28日凌晨三点半至五点十四分，距第一次间隔不到半年时间。相比上一次，这次月全食的观测条件稍差。因为时值盛夏，天亮得比较早，东部地区的观测时间大概只能持续到四点多天蒙蒙亮，西部的新疆西藏地区则有可能观测到月全食的全过程。

二 今年有三次日偏食

2018年日全食全部缺席，只有三次日偏食。第一次是2月16日，也就是农历大年初一凌晨，第二次发生在7月13日，这两次都是南半球专供，北半球无缘得见。

第三次日偏食发生在8月11日，是我们唯一能看到的一次。北京的观测者能在傍晚时分看到带着偏食的日落，西部和北部部分地区观测条件更好，可以看到偏食的全过程。“日偏食不像日全食那么好看，有心观看的人也要注意保护眼睛。”李昕提示。

三 火星大冲十六年一遇

“今年夏天的火星大冲，至少十几年才有一次。”李昕表示。

火星是太阳系中由内向外数的第四颗行星它的地表覆盖着一层厚厚的氧化铁沙尘，因此火星看起来发红，是名副其实的“火球”。因其荧荧似火，位置、亮度时常变动，行踪捉摸不定，古代中国又将火星称作“荧惑”。

所谓冲，是指某一外行星在绕日公转过程中运行到与地球、太阳成一条直线的状态，而且地球恰好位于太阳和外行星之间的天文现象。如果此时恰巧行星位于轨道上距地球最近的位置，则称为大冲。这时的行星亮度最高、整夜可见、最适宜观测。

当地球正位于火星和太阳之间时，发生的就是火星冲日现象。此时，火星和太阳分别位于地球的两边，西方的太阳刚一落山，火星就从东方升起，而等到太阳从东方升起时，火星才在西方落下，因此整夜都能看到火星。

火星在近日点前后发生冲日，就是火星大冲。“火星冲日大概两年多一次，而火星大冲要十六年左右才有一次。”李昕介绍说。

今年的火星会在7月27日冲日，距离地球稍远一点，约5700万公里，机会非常难得，观测条件也不错。

四 三大流星雨如期而至

每年地球都会穿过小行星在轨道上留下的尘埃带，尘埃进入地球大气，由于高速运动而对空气进行压缩和空气对其的摩擦产生的热量，使空气和流星的物质等离子化，形成一颗颗流星。

流星雨每年都有，但大多数流量都很小，不值得彻夜蹲守。

今年有三次值得观测的流星雨，可以满足“陪你看流星雨”的浪漫需求。第一次是象限仪流星雨，就在1月4日晚上。每小时天顶流量是表征流星雨流量大小的参数。根据这个参数，象限仪流星雨的流量很大，每小时天顶流量在一百颗左右，极大的时候一小时能看见四五十颗流星。但是1月4日正值满月，月光对流星雨观测的影响较大。

第二次是8月13日极大的英仙座流星雨，每小时天顶流量有一百颗左右。而且农历初三的月亮对观测影响不大，观测条件好。

最后一次是12月14日晚上的双子座流星雨。双子座流星雨是以双子座为辐射点的流星雨，它与象限仪座流星雨、英仙座流星雨并称北半球三大流星雨，在每年12月4日至17日光临地球。

醉后不知天在水，满船清梦压星河。天文现象吸引着无数人。对于天文爱好者而言，火星红、金星亮、月相盈亏、彗星划过这些天象更是美妙，是值得不辞劳苦披星戴月赶赴的寰宇之约。



超级月亮是指月球运行到轨道上最接近地球的点的同时，正好是满月。这时的月亮会比平常看上去更大。



月亮每个月都要围绕地球旋转一周，会分别经过位于黄道上的行星附近区域，如果行星与月亮恰好运行到同一经度便称为“行星合月”。



极光出现于星球的高磁纬地区上空，是一种绚丽多彩的发光现象。地球的极光由来自地球磁层或太阳的高能带电粒子流（太阳风）使高层大气分子或原子激发（或电离）而产生。



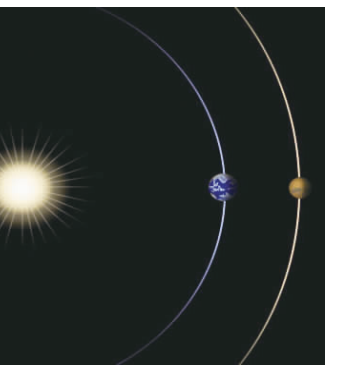
日食又分全食、环食和偏食，如果当天月球距离地球较远，而太阳距离地球相对较近，月球的视圆面较小而不能全部遮掩太阳，就会发生日环食。



月食



日偏食



火星大冲



流星雨