

# “红月”闹元宵有多罕见

## 最全观测指南来了 下一次要到2072年

今天是农历正月十五元宵佳节,今年元宵节不仅迎来正月的满月,当晚还将邂逅一次难得的月全食。一轮“红月亮”将高悬夜空,为元宵佳节增添一份宇宙级别的浪漫。错过这次,下一次要等到2072年了!

北京天文馆专家表示:这是本年度我国境内可见的“头号天象”,非常值得期待。而且我国大部分地区,只要天气允许,都可以看到红月亮与元宵花灯相映成趣,时间也非常合适,食既为19时4分,正好是元宵佳节的黄金时间段。



### “红月”闹元宵有多难得

月全食的发生本就条件严苛,与元宵节精准相遇更是难上加难,需要朔望月、月食周期、农历历法规则三者精确配合。可以说,元宵节与月全食相遇是多个天文规律的巧合。

月食分为全食、偏食和半影食,只有当太阳、地球、月球恰好运行至同一直线,且地球位于中间时,月球完全进入地球的本影区,才会形成月全食。

中国农历的月份是“朔望月”,即严格按照月相来定义每天的日子。

当我们看上去月亮最接近太阳(其实是完全看不见的)的时候,月相称为“朔”(这个字就是逆着阳光去找月亮的意思)。朔所在的日子就是农历初一。反之,当月亮离太阳最远,也就是月亮最圆的时候,称为“望”。日食必定发生在朔日,月食必定发生在望日。

平均来说,一年里可能发生2.4次月食(0—3次),其中全食概率不到1/3;100年里只有70次月全食。

其次,元宵月全食需要让月全食的时间与农历正月十五精准契合。元宵节固定为农历正月十五,可俗话说,“十五的月亮十六圆”,也就是说日、月、地球三个天体最接近成一条线的日期(即“望”)多数其实不在农历十五,而是十六。这就更降低了“元宵节月食”的概率。

所以,“元宵节月全食”需要同时满足以下几个条件:

农历十五(月圆的概率小于农历十六);

发生全食(月食里的少数派);

这个十五还必须在农历正月。

这么一算,这次月全食可以说是相当稀有了。对我国公众而言,21世纪可见的元宵月全食仅有2007年、2026年和2072年三次。

今年为什么遇上了呢?有心的读者可能还记得,这个正月初一的晚上8点在春节晚会开场的同时,在南极有一次日环食。日环食的发生,证明初一确实是“朔日”。

你注意到了吗?从初一晚上8点到十五晚上7点半(两次日月食的中心时间),其实还不到14天整。月亮用不到14天时间就走完了正好半个月相周期,因为月亮最近位于近地点(有媒体报道,出现了“最大上弦月”),运行速度比平时要快,所以赶上了这个元宵节。

假如月亮再慢上5个小时,那么这次月食也就不再属于元宵节,而是“十五的月亮十六圆”了,这样一来这次月食也就没那么特殊,记者也就不需要写这篇文章了。不过,天体运行遵循力学定律,可没有什么假如,说元宵节月食就得是元宵节。

### “红月”闹元宵怎样观看

月食不仅仅是好看的天象,它也是人类探索宇宙的重要工具,事实上对月食的观测和研究历史已经超过了两千年,从古代校准历法到现代天文研究,都能看到月食的应用。

早在公元前6世纪末,毕达哥拉斯学派就主张地球是球体。后来的亚里士多德则指出,月食时地球投在月球上的黑影边缘始终呈圆形轮廓,且不论月食发生在天空的哪个方位都是这样,他认为只有球体的影子才会如此,而这个现象成为支持“地球是球体”的重要论据之一。

此外,月食也是古今中外校准历法的重要依据,天文学家通过记录其规律,修正朔望推算偏差,中国古代也是以此校准农历。拿这次月食来说,2026年春节日食(正月初一)与元宵节月食(正月十五),一朔一望,完美体现了农历以朔望月为基础的周期特征。

农历不等于“阴历”,而是“阴阳合历”,要同时兼顾太阳和月亮的运行规律。对于古代天文学家来说,校验农历计算是否准确的方法之一,就是日月食。日食在朔,月食在望,这是必须满足的。这次正月里日月食的接连发生,就是非常典型的案例。

对大众而言,月食是最易接触的“天文公开课”。与日食的局部观测不同,能看到月食的区域要大很多,而且无需专业设备

即可观看。人们在欣赏月食的过程中,能直观理解朔、望、农历等知识,感受宇宙的神奇与科学的魅力。

2026年3月3日,元宵节的夜里,如果天气晴好,不妨在灯火间抬头看看月亮。它会慢慢暗下来,泛起一层柔和的暗红。那时我们看到的月亮,与千年前的人所见并无不同,所谓“今人不见古时月,今月曾经照古人”。

本次元宵月全食初亏约于北京时间3月3日17时50分开始,食既始于19时04分,食甚发生在19时34分,生光始于20时03分,最终于21时18分复圆。

对我国公众而言,东部地区月升时刻较早,有机会见证月全食的完整过程;而中西部地区月升时刻较晚,只能看到“带食月出”,即月亮升起时月食已经开始。不过,中西部地区虽错过月食初段,仍可欣赏从全食到复圆的精彩。

天象更替,时代变迁,但月亮依旧按自己的节律运行。这场元宵月全食,只是天体运行规律带来的一次巧合。但正是因为人类能够计算轨道、编制历法、记录天象,这样的巧合才被赋予了文化与情感的意义。面对这数十年一遇的“红月”闹元宵,不妨与家人亲友并肩仰望,共享此刻的圆满与美好。

综合新华社、央视、科普中国报道