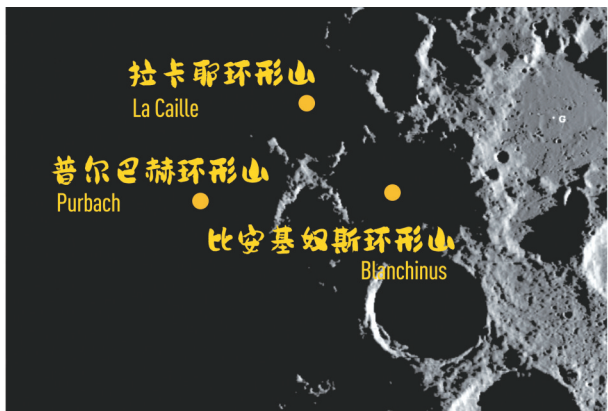
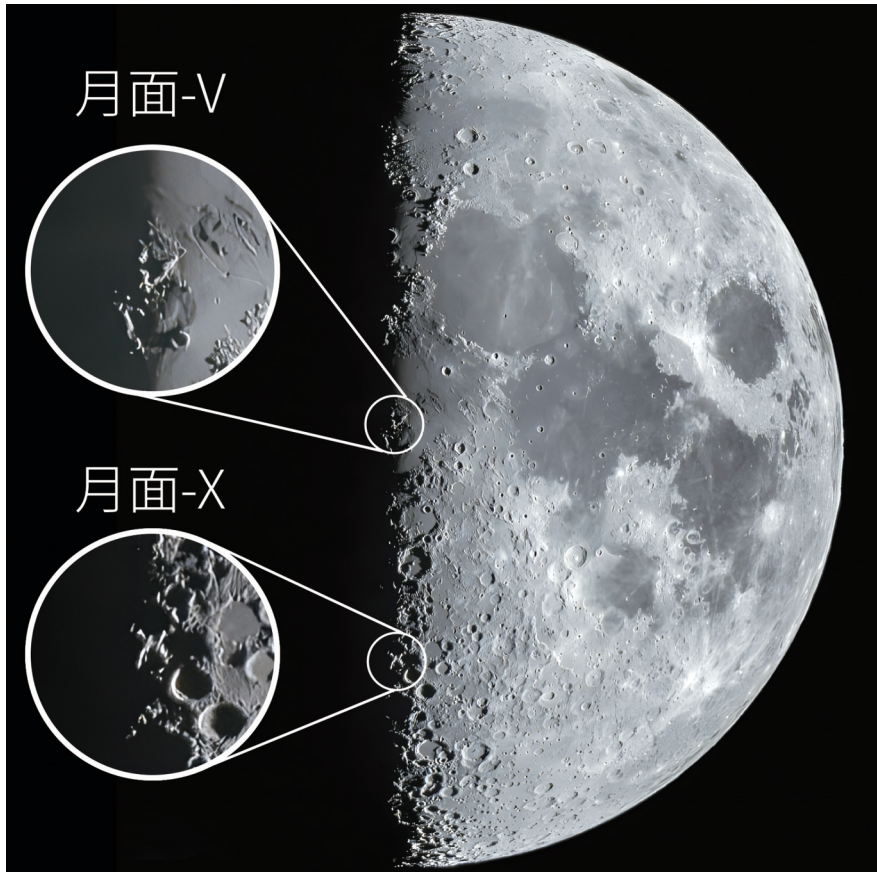


“在浩瀚无垠的宇宙中，月亮作为地球的忠实伴侣，不仅陪伴着我们的每一个夜晚，更时常展现出令人惊叹的天文奇观。近日，随着2024年“月面X”现象即将频繁出现，天文爱好者们又迎来了一场观测与探索的盛宴。“月面X”的每一次浮现，都是月亮表面复杂地质结构在特定光照条件下的完美展现。”

“月面X”是什么？



月面示意图。制图 李潇雪



1 什么是“月面X”？
肯定有很多同学会问，什么是“月面X”呢？来自中国科学院紫金山天文台的科普主管王科超老师介绍：“月面X指的是一种月球上的特殊光影效果。当月球表面的三座环形山：拉卡耶环形山、普尔巴赫环形山和比安基奴斯环形山的边缘被阳光以近乎贴着月面的角度照亮，就会产生这种特殊的光影效果，即类似英文字母“X”的形状浮现在月球表面。”

让我们再来谈谈月面上的环形山。通过天文望远镜看到的月球表面那些坑坑洼洼的地方，就是环形山。它们是由于月球长期受到陨石撞击而形成的。有些环形山很大，可以容纳好几个足球场；而有些则很小，就像我们玩的弹珠那么大。当太阳照射在环形山的边缘时，还会形成美丽的光束，好像月亮在向我们展示它的光环一样。

要知道，“月面X”早在2004年就被加拿大观测者最早发现并报告，后来才渐渐被公众知道。

太阳的光线在进入大气时会造成折射和散射，导致在地平线上的物体出现一些不常见的视觉效果。当然，月面也不例外，当月球升起或落下时，地球大气层中的空气粒子散射的光线会产生特殊的光影效果，让产生X形状的月面浮现。并且，这种现象通常在视线距离地平线较近时更加明显。

2 今年会出现12次
2024年，一共会出现12次“月面X”，但对我国公众来说，并非每次都能观测到。“‘月面X’的浮现可能出现在一天中的任何时间段。只有‘月面X’浮现在日落后到零点前这段时间，通俗说就是天黑了且月亮还挂在天上，我们才有机会看到它。”王科超介绍，就在几天前，3月17日的“月面X”浮现时间在22时左右。除了3月，今年还有7月、9月、11月出现的“月面X”比较适宜观测。

它不仅考验着观测者的耐心和技巧，更激发了人们对月球乃至整个宇宙的好奇心和探索欲。在观测“月面X”的过程中，我们不仅能够欣赏到月亮表面的壮丽景色，更能感受到宇宙的无限魅力和神秘。

但这也正是观测“月面X”的独特魅力所在——它要求我们在特定的时间、特定的地点，用特定的方式去欣赏这一宇宙奇观。

3 如何观测“月面X”？
观测月面大家要做什么准备呢？如果你想要观测，首先在设备上，需要准备大口径、高倍率的望远镜，一般的望远镜可不行哦！其次角度也很重要，你应该从月面明暗交界处的中点向南方寻找这一神秘现象。时间和天气也不能忽视，“月面X”的最佳观测时间仅持续1小时左右，晴好天气更有利于观测。

而在观测“月面X”的同

知识多一点
除了神秘的“月面X”，月球表面还有其他有趣的现象，比如月海和月食。

月海并不是真的海洋，而是大片平坦区域，用肉眼遥望月球有些黑暗色斑块，因为看起来比较暗，在过去无法清晰观察到月球表面的情况下，早期观测者们按照其对地球的认识，猜测该地区为海洋，所以将其称为“月海”。“月海”是月球表面的主要地理单元，面积约占全月面的25%。迄今已知的月海有22个，绝大多数月海分布在面向地球的月球正面，正面月海约占半球面积的一半；月球背面只有东海、莫斯科海和智海3个“海”，而

时，还有机会欣赏到“月面V”这一独特的光影效果。这是由乌克特环形山及其附近几个较小环形山的山顶被太阳照亮后形成的，它的浮现时间比“月面X”稍长一些，为观测者提供了更多的欣赏时间。

遇到一个晴朗的夜晚，记得抬头仰望星空，感受宇宙的浩瀚与深邃。每一次观测，都是与月亮的亲密接触，都是与宇宙的深度对话。

且面积很小，占半球面积的2.5%。“月海”虽叫做“海”，但徒有虚名，实际上它滴水不含，只不过是较平坦的比周围低洼的大平原。

此外，月球还有一个很特别的现象，那就是月食——这是一种当月球运行进入地球的阴影时，有部分或全部不能被直射阳光照亮，使得位于地球的观测者无法看到普通月相的天文现象。每当这时，地球、月球和太阳会排成一条直线，月球会变得黯淡无光。在月食期间，我们可以看到月球逐渐变得模糊，最后几乎完全消失，然后又慢慢恢复明亮。

华西都市报-封面新闻记者 车家竹 综合新华社