

二〇二二年「流星暴雨」、「月掩行星」、「七星连珠」轮番上演

新年说星

文本刊特约撰稿 沈滔



流星雨：想说爱你不容易

1月3日的象限仪座流星雨，是每年例行的天象“开胃菜”。

在过去几年，这道“开胃菜”都有点食之无味，因为象限仪座流星雨流量虽大，但峰值时间短。不是发生时间不在东半球夜间，就是被月光影响。但2022年的象限仪座流星雨却打了一场翻身仗。作为2022年的开年天象大戏，这场大规模流星雨于1月4日迎来极大，不少天文爱好者已经欣赏过它美丽的画面。

等到温暖的夏末秋初（8月12日前后），英仙座流星雨也会如期而至。这也是北半球观测条件最好的大流星雨。可惜的是，2022年的英仙座流星雨将发生在农历七月十五。所谓“月明星稀”，流星也不例外。在明亮的大月亮影响下，绝大多数不那么亮的流星都会显得黯然无光。

说完“北半球三大流星雨”的其中两个，我们再来看看流量发挥最稳定的双子座流星雨。2022年12月13日，双子座流星雨将迎来极大。可惜的是这次双子座流星雨正好赶上农历二十日，几乎一整夜都会受到月光影响。不过，在冬季的澄澈夜空中，即使受月光影响也能看到不少流星。这场流星雨还是很值得期待的。

值得一提的是，2022年流星雨可能还会给人们带来意外的惊喜！

有专家预测，一颗彗星在1995年解体时形成的尘埃带，有可能在2022年与地球相遇，或许会带来一场流量可观的“流星暴雨”。乐观估计，届时每小时可能出现上千颗流星，甚至有望冲到每小时10万颗。每小时10万颗，是什么概念？这意味着一抬眼，随时都能看到四散划落的数十颗流星，持续不断，连绵不绝。

当然，流星雨预测历来不是很准确，尤其是这种缺少观测记录的新流星雨。也有人悲观预测，就算它出现，充其量也就每小时10颗左右。

月食：功夫在“食”外

一般来讲，每年都有两场月食光临地球。但能不能看到，效果如何，就完全看地理位置和运气了。

2022年的月食有两场，都是月全食，将分别发生在5月16日和11月8日。前一场是“专供”西半球，中国正好在白天，无缘得见。而一场11月8日的月全食就非常值得期待了，中国可以见到“带食月升”，越往东边能看到的月食过程越长。虽然看不到完整的月食过程，但“带食月升”的景象本身也独有风味。

更值得一提的是，这次月全食还将同时上演月掩天王星的现象。

月掩行星同日食原理相似，指的是行星、月球、地球排列在一条直线时，行星被月球掩盖的自然现象。我们经常可以看见的就是月掩金星或者月掩木星。由于天王星亮度太低，会淹没在月亮的光辉中不容易被分辨出来，一般很难观测到。这次可就不一样了，月亮被“食”得只剩一轮暗淡的深红，再看它掩食天王星，会别有一番风味。

最幸运的是，月掩天王星的掩食带也覆盖了中国绝大部分地区，所以千万别错过这次难得的月全食！

行星：与月亮的“爱恨情仇”

一年又一年，月亮总是在循环往复“勾搭”黄道上的行星，上演各种“爱恨情仇”的大戏。

2月28日凌晨，金星火星伴月将组成一个“歪嘴笑脸”，而1个月后的3月29日凌晨，土星也将加入这个“歪嘴笑脸”，为它增添一个“鼻子”，非常有趣。

到了夏秋季节，月亮则开始与火星较劲。8月19日后半夜的火星、昴星团伴月，9月16日后半夜的火星、毕宿五伴月，都是观测难度不大但非常有意思的小天象。

2022年的月掩行星也不会让人失望。除了前面提过的11月8日月全食掩天王星之外，还有一次月掩金星和一次月掩火星值得期待。

5月27日中午，月亮会在白天掩食金星，中国东南沿海地区可见。由于金星的平均面亮度比月亮更高，而它俩又都比蓝天背景下的日光更亮，所以用望远镜或长焦镜头就可以在白天欣赏到这场月掩金星。

7月21日，月亮则将掩上火星。这场月掩火星在中国东北地区可见，而且发生在夜里，观测几乎无压力。

金星：从“长庚”到“启明”

金星在中国古代称为“太白星”，早晨出现于东方称“启明”，晚上出现于西方称“长庚”。2021年，金星持续“担任”了大半年的

“长庚星”，在日落后的西方天空中熠熠生辉；而到了2022年，我们将迎来金星的“启明”季。

从2022年1月中旬开始，金星就将转换为晨星，在日出前的东方可见。接下来的大半年，直到10月中旬之前，金星都会在日出前的东方上演它的精彩，多次与火星、土星等天体相会，当然还有我们最常见的金星伴月。

除了5月27日的月掩金星外，还有两场“大戏”值得期待。

4月28日，我们将看见“金星合海王星”。我们不仅能同框拍下海王星和金星的表面相位，用稍大些的望远镜甚至有望拍下海王星的卫星与金星同框。行星拍摄爱好者，想必已经摩拳擦掌了。而5月1日，“金星合木星”将隆重登场。它俩差不多是地球上能看到的最亮的两颗行星，日出前会紧靠在一起，成为一对目视双星，十分美妙。

“七星连珠”：77年一遇

2022年最让人期待的天象大戏必然是“七星连珠”。

在2022年6月16日，太阳升起之前的清晨，除地球外的另外七大行星将会连成一线，产生“七星连珠”天象。到时，仰望东方天空就能看到这个天象。最东面那颗为水星，然后往西依次排列是金星、天王星、火星、木星、海王星以及土星。

不过，天王星和海王星太暗了，肉眼几乎不可见，所以我们肉眼能看到的其实是“五星连珠”。只有借助天文望远镜，才能真正看到“七星连珠”。此外，由于水星与太阳分开的角度很小，它能被看到的时间很短，很快就会被太阳光淹没。

在不同地区的文化中，“五星连珠”被赋予了各种各样的意义，而这次的五星连线，恰好与“五星出东方利中国”的寓意相符。

当然我们现在已经知道，这只是正常的行星运行规律而已。因为太阳系行星都在非常接近的一个平面——黄道面上运行，所以当它们相对地球而言，同时出现在太阳一侧时，看起来就像是行星们连成了一线。从发生频率来看，“七星连珠”的现象确实很罕见，平均77年才会出现一次。过去两千年，七星连珠只出现过26次，下次出现估计要到本世纪末。

所以想要看“七星连珠”的广大天文爱好者，不要忘记到时候早点起床拍星星。图