

110111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

转眼间,2021年已成为历史。2021年的天象大戏或令人回味,或让人抱憾。但不管怎样,地球环绕太阳年复一年公转的脚步不会放慢。2022年的天象盛宴已徐徐拉开帷幕。

## 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。而后一场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”的景象本身也独具风味。

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趣的小天象。

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”被赋予了各种各样或吉或凶的意义,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条线。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。过去两千年来,“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。☞