

2025年2月25日 星期二 编辑 张海 版式 吕燕 校对 汪智博

“六星连珠，十年一遇哦……”《哪吒之魔童闹海》(简称《哪吒2》)里太乙真人操着一口“川普”，给观众普及了一下“十二金仙开会”的玄机。

不过，近期有消息称：2月28日左右，夜空要上演比“六星连珠”还罕见、77年一遇的“七星连珠”——太阳系中的土星、水星、海王星、金星、天王星、木星和火星“将在夜空中排成一线”。到底会不会出现这样的天象奇观？近日，华西都市报、封面新闻记者采访了上海天文馆展教中心网络科普部部长施韡(wēi)以及资深星空摄影师王晋。

2月底可能出现“七星连珠” 77年才见一回是真的吗？

1 什么是「七星连珠」？

“太阳系有八大行星，而地球就在我们脚下，那么就还剩7颗行星了。七星连珠就是指土星、水星、海王星、金星、天王星、木星和火星七颗行星同时在天空出现的现象。”王晋解释。

“所谓‘几星连珠’，其实并无标准定义。原因很简单，这些行星几乎每天都在‘连珠’，”施韡说，“因为太阳系八大行星围绕太阳公转的轨道几乎都在一个平面上。我们通常拿地球公转轨道面即黄道面作为参考。在地面上看，这些行星始终在黄道面附近运行。从这个角度说，它们天然就像是一串珍珠，无非就是离得近些还是远些，或者是在太阳的一侧还是两侧。”

再来“科考”一下《哪吒2》里提到的“六星连珠”，“太阳系里的天王星和海王星肉眼是很难看见的。”施韡解释，除了金星、木星、水星、火星、土星五颗行星外，“六星连珠”中还有哪颗星呢？这恐怕得问问太乙真人了，“要么再加一颗恒星，但那就不是单纯的行星连珠了。”施韡补充说，要想看到《哪吒2》里提到的竖直排列的“六星连珠”，还得加上特定季节和观测地的纬度等条件才能满足。“所以需要有一个明确的标准，才能判定。”



2022年6月15日天空中出现的“七星连珠”。陆晓添 摄

2 仅凭肉眼很难观测到

“七星连珠”能看到吗？这跟张角有关系。张角指的是从观测者的视角来看，两个天体在天空中彼此间的角度距离。简单来说，就是观察者通过望远镜或其他观测设备看到的两个天体之间的角度差。

那么2月28日左右是否能够看到“七星连珠”呢？施韡表示，恐怕很难。此次连珠的行星自西向东分别为土星、水星、海王星、金星、天王星、木星和火星，它们将出现在黄昏日落后不久。从最西端的土星到最东端的火星，张角为117°，横跨大半个天空。

“然而，由于金星更靠北一些，

因此这个连珠串看着不是很完美。更重要的是，其中天王星和海王星因为亮度太低了，肉眼不可见。即便完全天黑，天王星的亮度也仅仅是在理论上目力极限边缘。而土星距离太阳只有12°，基本隐没在黄昏的天光中，直到它落下，天都没完全黑下来。水星也差不多，它距离太阳14°，仅仅比土星晚10分钟落下，它虽说比土星亮2个星等，但想凭肉眼直接找到，难度已经顶到天花板了。”施韡说。

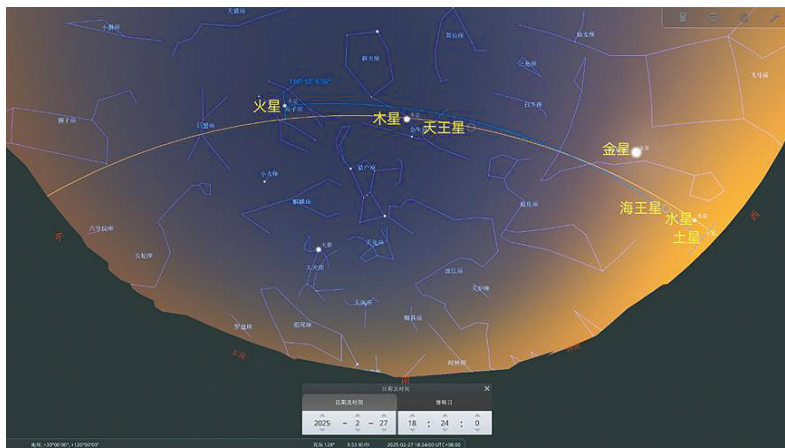
王晋对此观点也表示认同，“七颗行星横跨了超过90度的天区。在太阳系的视角看七颗行星并非排成一条直线。肉眼最多只能看到5颗，而且除了土星，普通人大概率也找不到水星，所以实际肉眼能看到的只有3颗。”

3 「七星连珠」并不罕见

为什么有人说“七星连珠”平均约77年才出现一次呢？施韡强调，这里有个前提——要看这些行星排列在多大的范围里，或者说最大张角是多少。“就拿这次来说，7颗行星相距120°。像这种条件的‘七星连珠’在三五年里总会发生。”上一次比较适合观测的“七星连珠”是2022年6月中旬的凌晨，条件好于今年这次，因为土星、天王星、海王星的位置都更好。1962年2月5日“七星连珠”还与日全食一同发生。如此看来，“七星连珠”并不特别罕见。

“当然，这次不是说完全不可能观测，但必须满足西方地平线极为开阔、天气特别晴朗、大气透明度极佳等条件，通过拍照或可一试。一般情况下，你能同时看见的，只有金星、木星、火星这3颗行星。”施韡补充说。

华西都市报-封面新闻记者 张峥



软件模拟的2025年2月27日“七星连珠”。施韡 供图