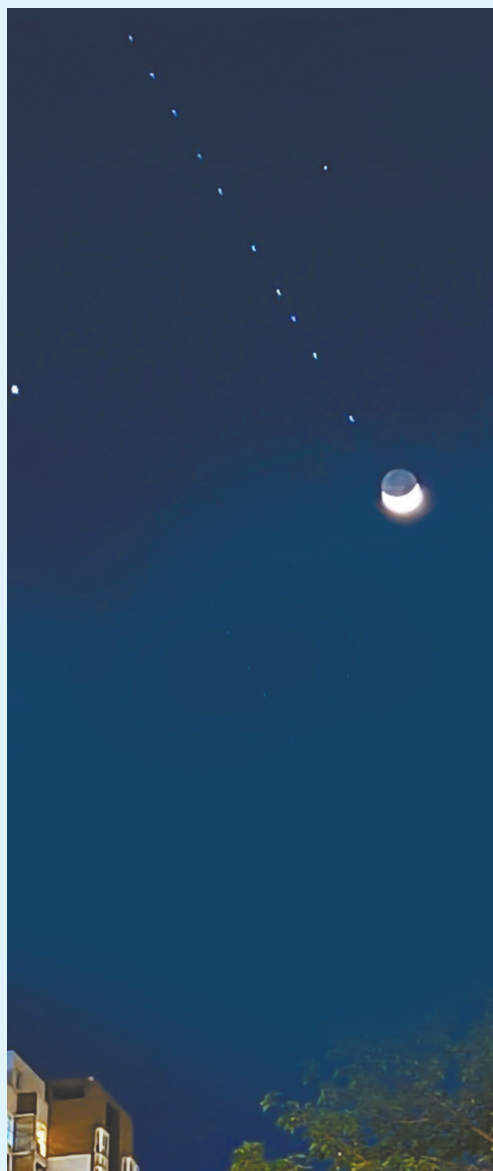


成都上空移动的“珍珠串”是啥？ 原来是星链卫星过境

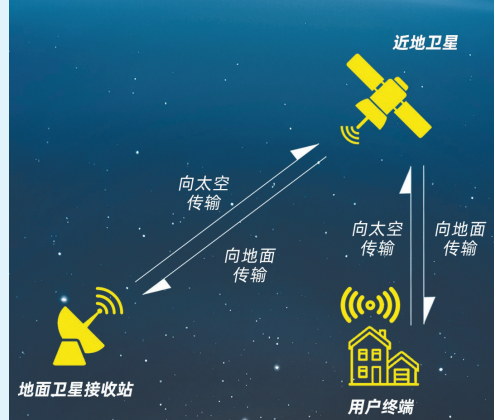
近日，成都上空出现的移动“珍珠串”在社交平台上刷屏。这是无人机还是发光风筝？其实都不是，它是美国太空探索技术公司(SpaceX)的近地轨道星链卫星。

据四川省天文科普学会副会长曾阳介绍，4月30日晚，星链卫星过境四川地区，网友拍到的“珍珠串”正是星链卫星。



星链卫星过境成都。“Cat猫山王”摄

星链的运作方式



制图 罗乐

1

天空中有约七千颗星链卫星

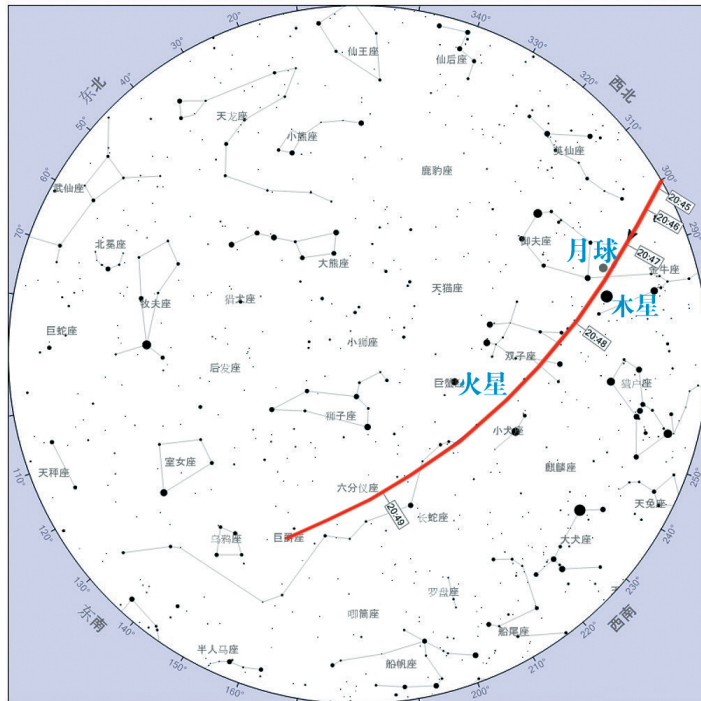
星链是美国太空探索技术公司主导的全球卫星互联网项目，目的是通过在近地轨道部署上万颗小型卫星来构建覆盖全球的高速宽带网络。

截至2025年2月的统计数据，美国太空探索技术公司已经有大约7000颗星链卫星在轨运行。“这些卫星分布在地球的LEO轨道(低地球轨道)，大概运行在距地面540公里至570公里的低轨高度。通过这些卫星的星间激光链路和地面终端可以实现数据传输，理论上可以提供100兆以上的网络速度。”曾阳说。

因为是近地天体，因此，星链卫星可以被地球上的人用肉眼观测到。

在星链卫星位置查询网站上，可以查询星链卫星过境时间。4月30日晚8点45分、9点07分，成都上空有两次星链卫星过境，都持续了4分钟。

曾阳介绍，4月30日过境成都的是编号为Starlink G12-23的一组星链卫星，过中天时，星等最高到2.5等。这组星链卫星在当晚8点45分从西北低空出现，如同一列火车向东南方向飞去，从地面上看途经月球与木星。由于人造卫星发光均是其太阳能板反射阳光所致，因而在晚上约8点50分，星链卫星进入地球阴影后，就无法被看见了。



4月30日晚上星链卫星过境四川轨迹图。图据四川省天文科普学会

2

星链卫星移动轨迹如珍珠串

“星链卫星一般是成群出现，在天空中的移动轨迹如珍珠串一般。”曾阳介绍，星链卫星的亮度大约是2等到3等，跟北极星的亮度接近；移动速度大约是每秒1度到2度。

天空中发光的物体有很多，比如飞机的航向灯、流星、国际空间站等，我们如何进行分辨呢？

晚间飞机有闪烁的航向灯，但速度比较慢。相比之下，星链卫

星不会闪烁，而且过境时间只有3分钟至5分钟。

不少人还观测过国际空间站。从观测角度来看，国际空间站是单一亮点，亮度比星链大，跟金星亮度差不多。另外，国际空间站移动速度慢，过境时间大约5分钟至10分钟。

星链卫星和流星的差别就更明显了。星链由多颗卫星组成，成串移动；而流星是瞬间划过的光点，持续时间不到1秒。

3

星链卫星旁边的月亮也很有戏

虽然大家都被星链卫星过境当天夜空中的“珍珠串”刷屏，但观测时也不要忽略一旁的月亮哦——在西北方的天空，一弯蛾眉月静静悬挂，纤细又明亮。

人们在地球上能看到月亮周而复始的圆缺变化，这一现象称为月相。月相随着太阳、地球、月球的相对位置不断变化而改变，当日、地、月三者连线的夹角为45度时，我们看到的月相就是蛾眉月。

蛾眉月在农历上半

月和下半月各出现一次，分为新月蛾眉月和残月蛾眉月。4月30日，正好是农历四月初三，因此我们看到的是新月蛾眉月。

如果仔细看，还能看到月亮洁白的弯钩上方有一层淡淡的印迹，好像是月亮缺掉的部分。这就是“新月抱旧月”——地球将太阳光反射至月球暗面，即弯月牙的“怀抱”中，使整个月面隐约可见。“其实，在天气晴好的条件下，残月蛾眉月与新月蛾眉月期间，几乎都能用肉眼看到整个月面。”曾阳说。

华西都市报-封面新闻记者 吴冰清