

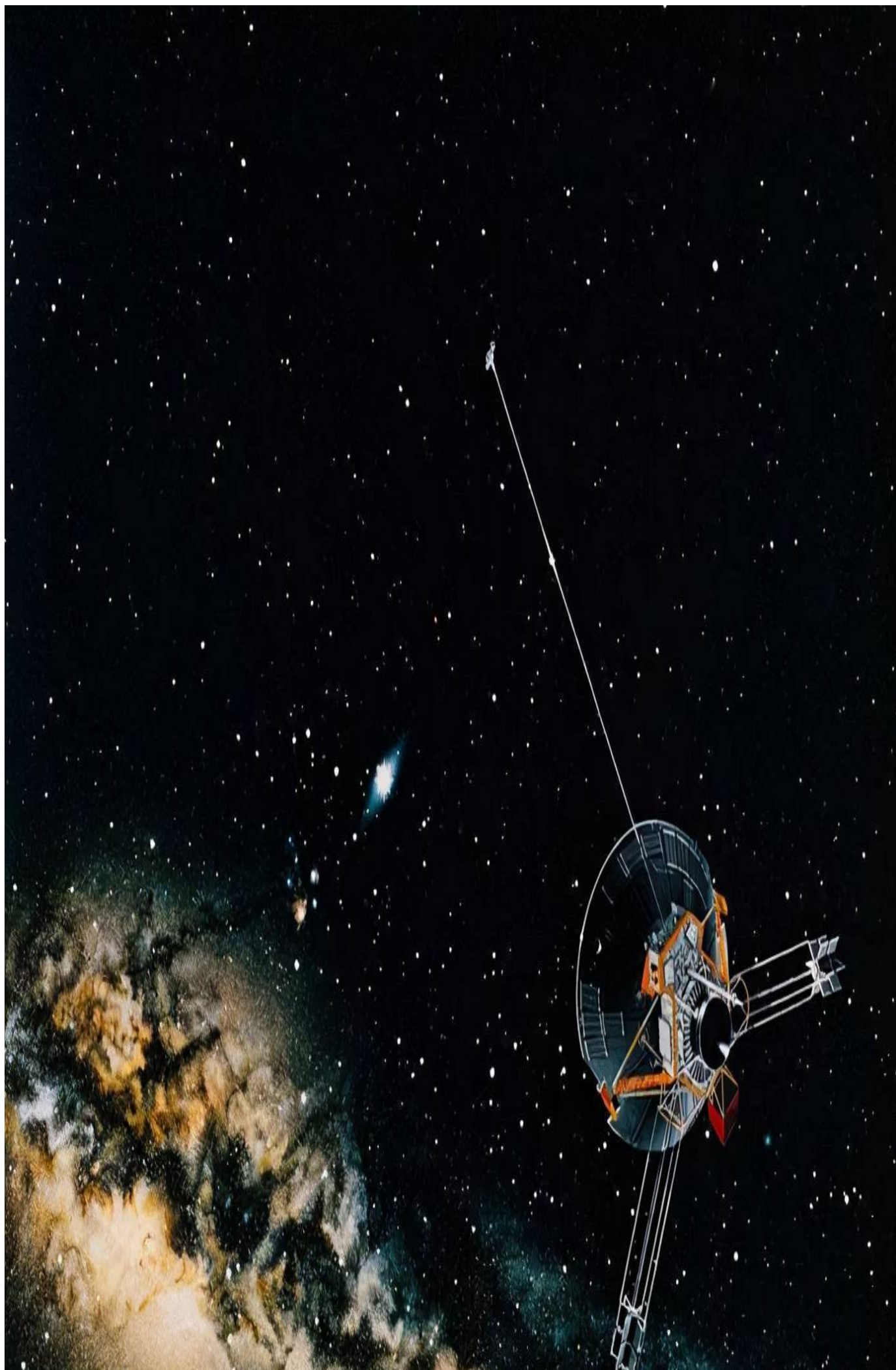
在距地60亿公里处，旅行者一号拍了一张照片，见到的人沉默了

科学宇宙探索者 2021/2/8 16:16

在距地60亿公里处，旅行者一号拍了一张照片，见到的人沉默了

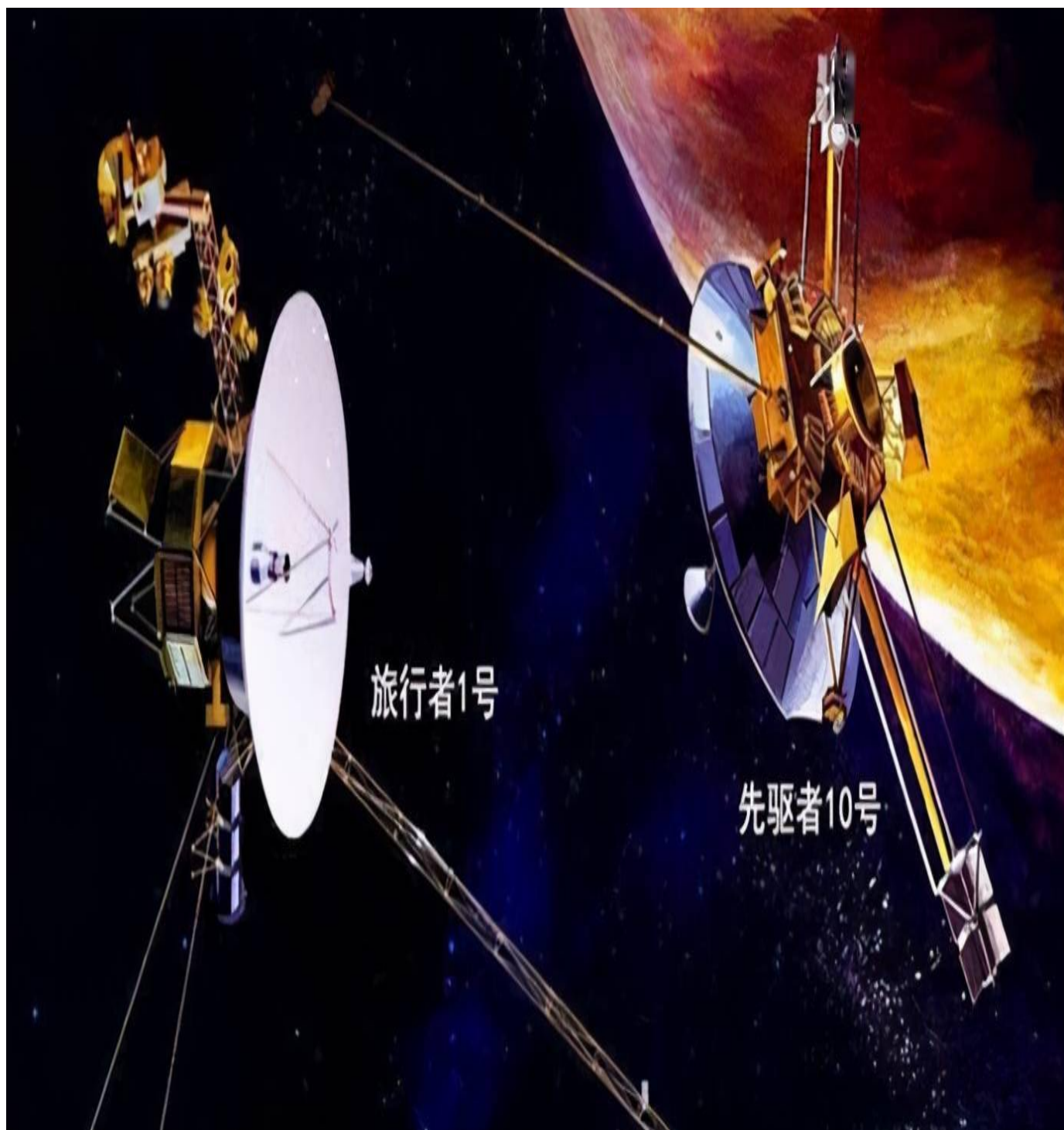
笔者 东邪

虽然前苏联是世界上最早尝试探索太空的国家，但是美国确实第一个成功探索太阳系八大行星的国家。从上世纪六十年代末开始，美国就执行阿波罗探月计划，并有美国宇航员首次登陆月球。1972年，美国宇航局发射星际探测器“先驱者10号”，第二年先驱者11号也发射升空，它们是人类历史上最早的两架星际探测器，携带着与地球相关的信息向远处飞去。





在先驱者11号发射五年后，美国宇航局又发射了旅行者一号和旅行者二号，这两架探测器的定位同样是星际探测器，它们先执行探测地球之后各大行星的任务，最终执行探索星际空间的任務。到了2006年，新一代星际探测器“新地平线号”也发射升空了，目前宇宙中有5架人类的星际探测器，其中人们对旅行者一号的印象最为深刻。



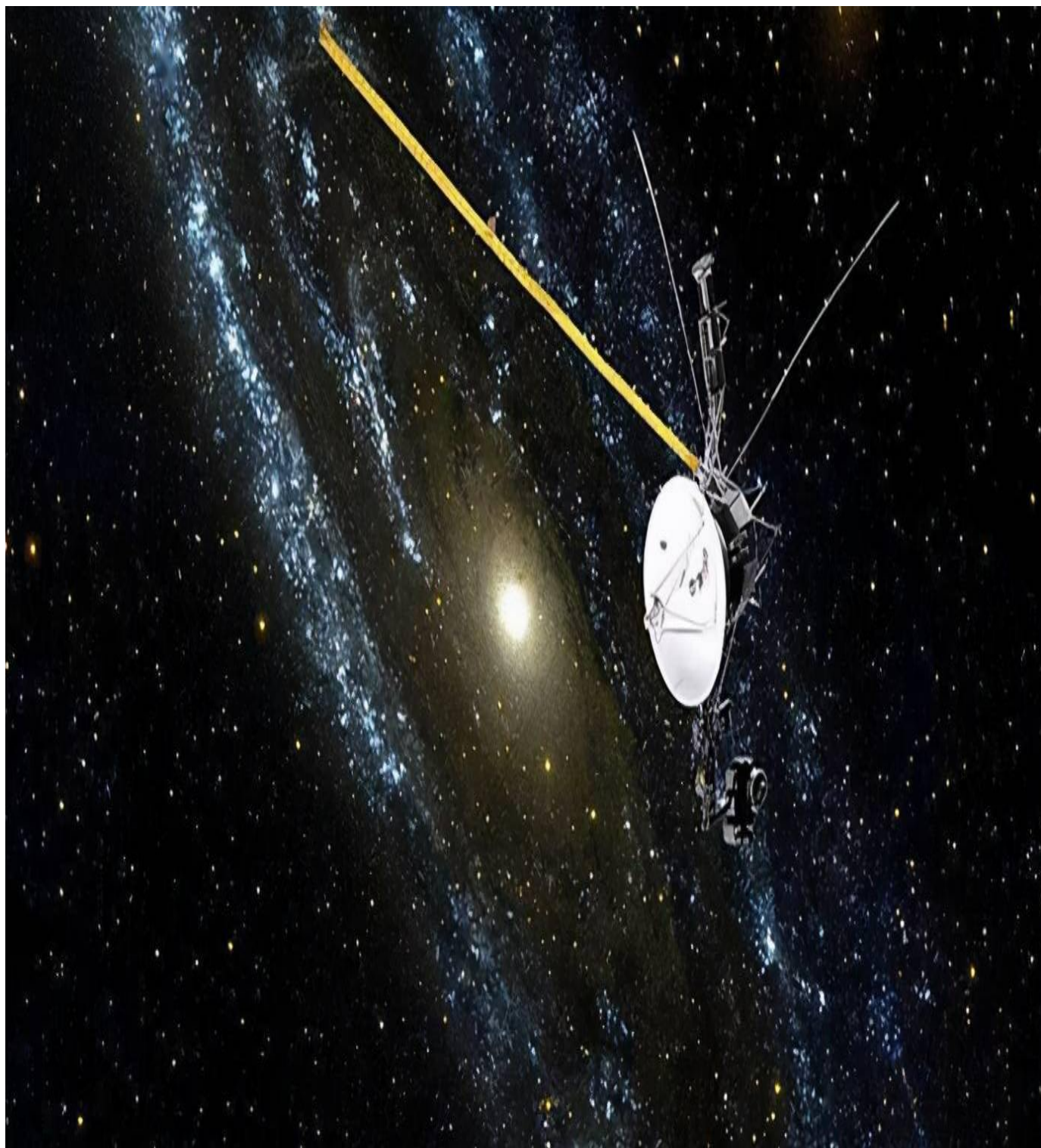
因为旅行者一号不仅在远离地球的过程中拍摄了许多其他星球的图片，还在遥远的空间拍了一张特别的图片，这张图片让许多科学家陷入了深思。那么旅行者一号拍了什么图片？它现在是否已经飞出太阳系了呢？

你真的了解旅行者一号吗？

对于旅行者一号，很多人只是知道宇宙中存在这么一架人造探测器，但对它的了解并不多。根据美国宇航局官方发布的计划显示，旅行者一号重达**815公斤**，是一艘以探测太阳系外空间为最终目的的星际探测器。它在**1977年9月5日**正式发射升空，由于碰到千载难逢的好机会，借用木星和土星的引力获得近距离探测这两颗气态巨行星的机会。



这也让旅行者一号成为第一艘同时拍摄木星图片和土星图片的探测器。在探测完木星和土星后，旅行者一号在地面控制中心的指挥下并没有继续探测天王星和海王星，而是直接向太阳系边缘飞去。2019年10月23日，NASA公布了旅行者一号当时与地球之间的距离，大约是211亿公里。如今旅行者一号已经是距离地球最远的人造卫星，未来它还会继续飞行下去。



那么旅行者一号还能飞多远呢？对此NASA的科学家表示，由于旅行者一号已经和地球保持相当遥远的距离，因此其传输回来的信号也十分缓慢且不完整。根据目前已接收到的数据，它所携带的电源还能够支持它在2021年继续飞行下去，并有可能继续和地球保持联系。但如果旅行者一号按照目前的趋势飞行，2025年后人类将可能再也无法联系到它了。

从这个角度看，原来地球这么渺小

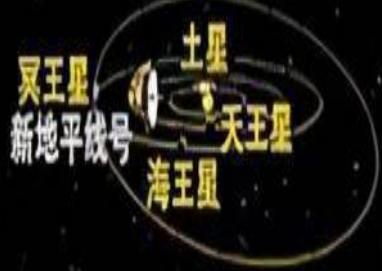
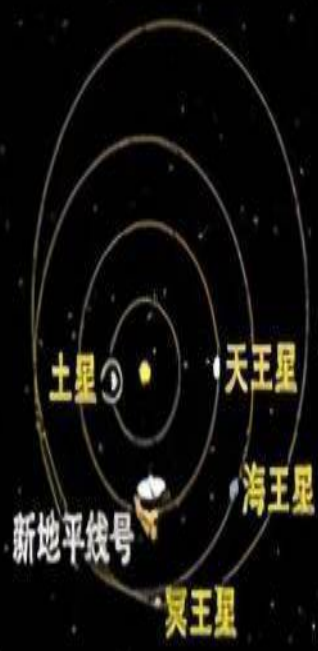
如今的旅行者一号已经很难向地球传输回完整的探测信号，但是它在上世纪的服役阶段达成了许多成就，除了拍摄第一张木星、土星和土卫六的照片之外，它还在距离地球大约60亿公

里之外的地方拍摄了地球。据了解，当时旅行者一号的位置已经在海王星的轨道之外了，因此NASA的地面控制中心向它传输指令，让它拍一张从太阳系外看进去的“全家福”。

先驱者10号

旅行者1号

先驱者10号



先驱者11号

冥王星
新地平线号
天王星
海王星

旅行者2号


旅行者2号

先驱者11号

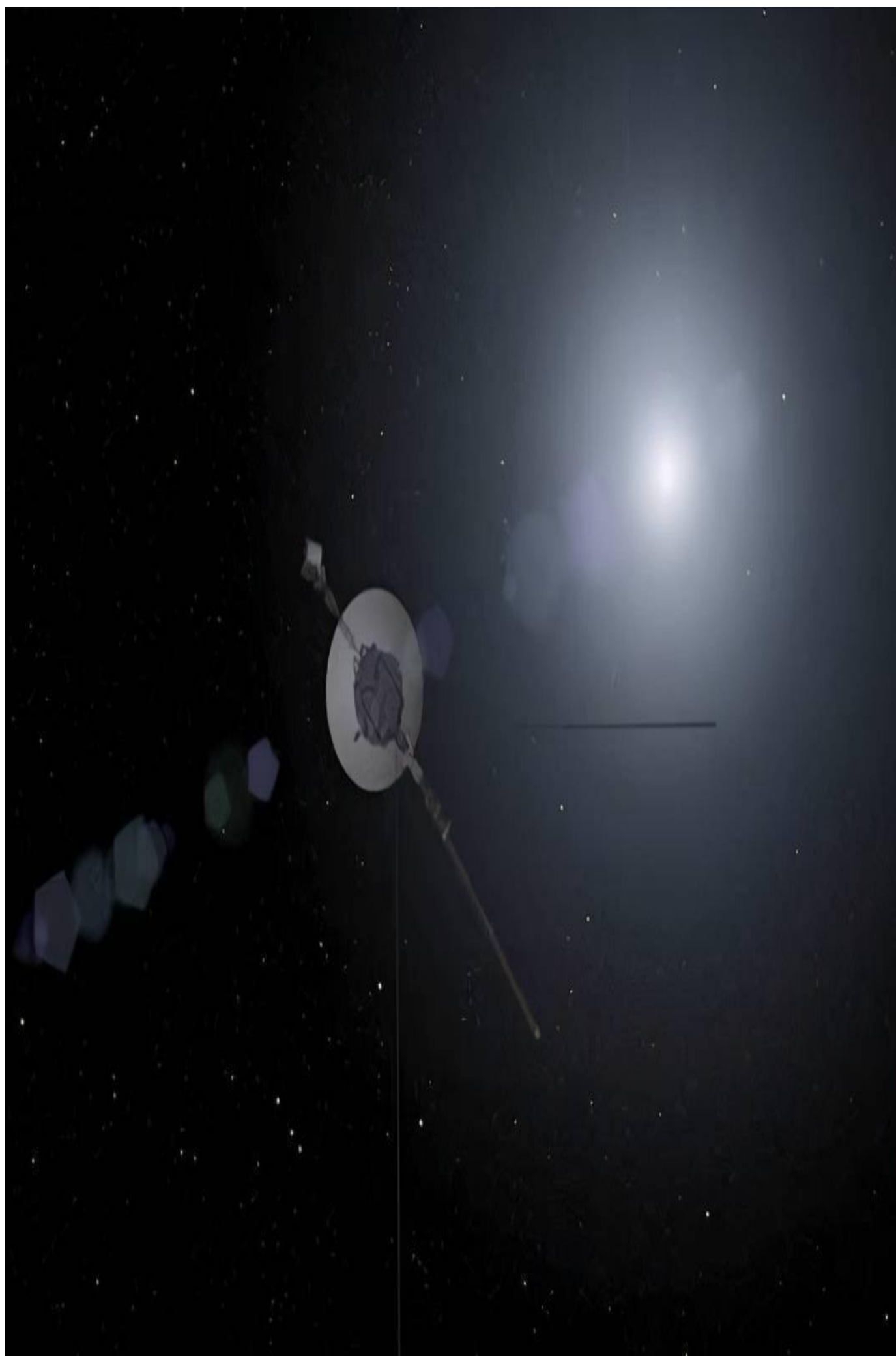
旅行者1号

结果这张图片出乎了大家的意料，尽管旅行者一号当时以最先进的**1500**毫米高分辨率的技术进行拍摄，拍出来的地球依然无法达到人们的预期，因为图片中的地球如果不仔细看还真找不到它，而仔细看后才发现它只是一个光点，就和我们在夜晚抬头看天空的隐约星光一样。这张有着**64**万像素的照片成为了旅行者一号的“绝唱”，而地球在其中也不过**0.12**个像素。





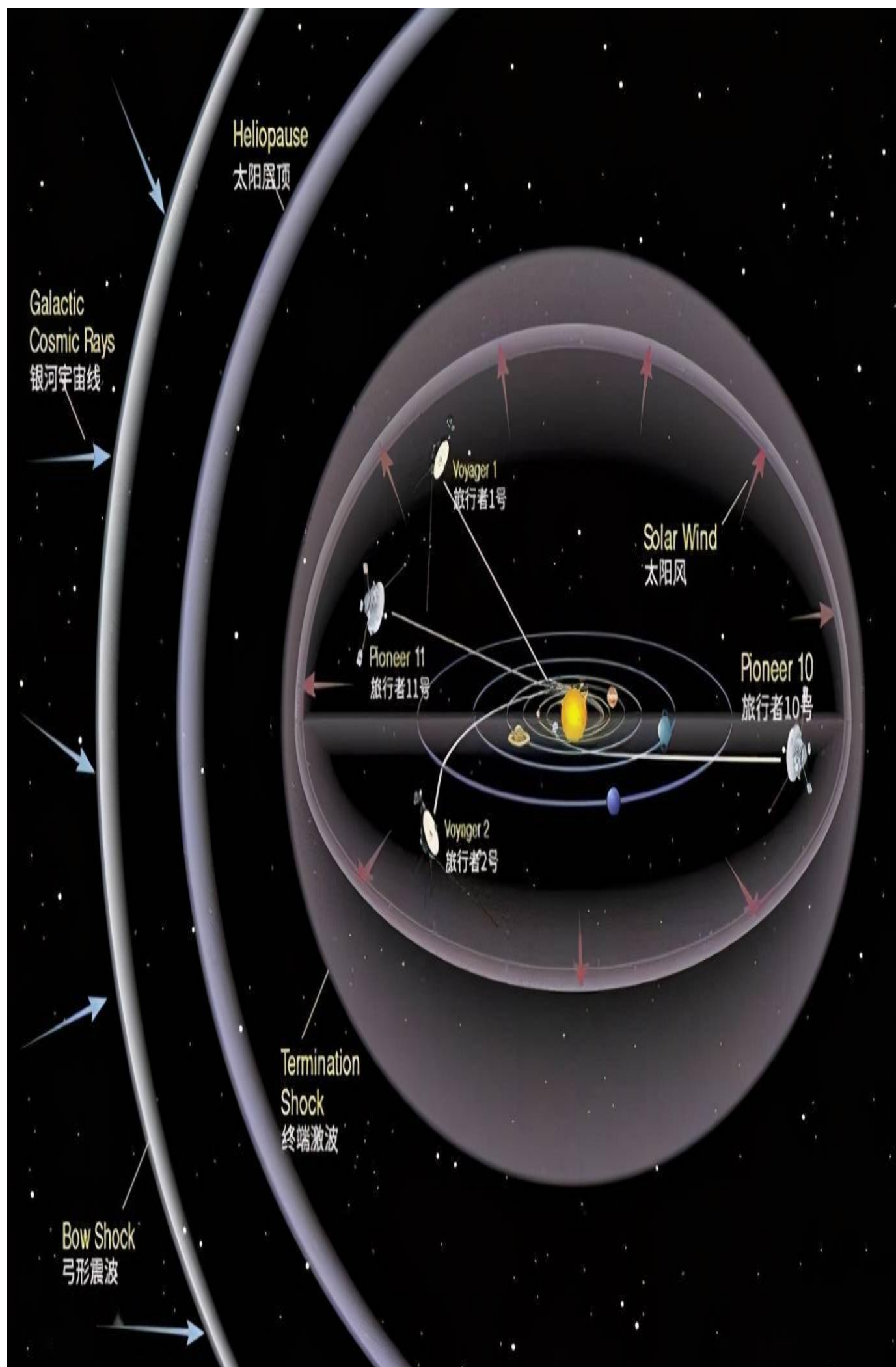
对此许多第一时间看到这张照片的工作人员都表示不可思议，原来我们赖以生存的星球在宇宙中如此渺小，我们自认为非常独特的星球从遥远宇宙的角度来看竟然如此“卑微”。有科学家指出，如果不是太阳光对地球的照射，从太阳系边缘去看地球，压根看不到它的存在。该图片公布之后也引起了巨大的社会舆论，让那些认为地球是独一无二的人顿时失去了声音。



即使今天再来看这张照片，相信很多人还是会产生“地球原来如此渺小”的想法，伴随这种想法出现的是复杂的情绪，这种情绪夹杂着惊讶、担忧甚至是自卑。当我们人类自以为很了不起的时候来看旅行者一号拍摄的最后一张照片，或许会变得谦卑一些。

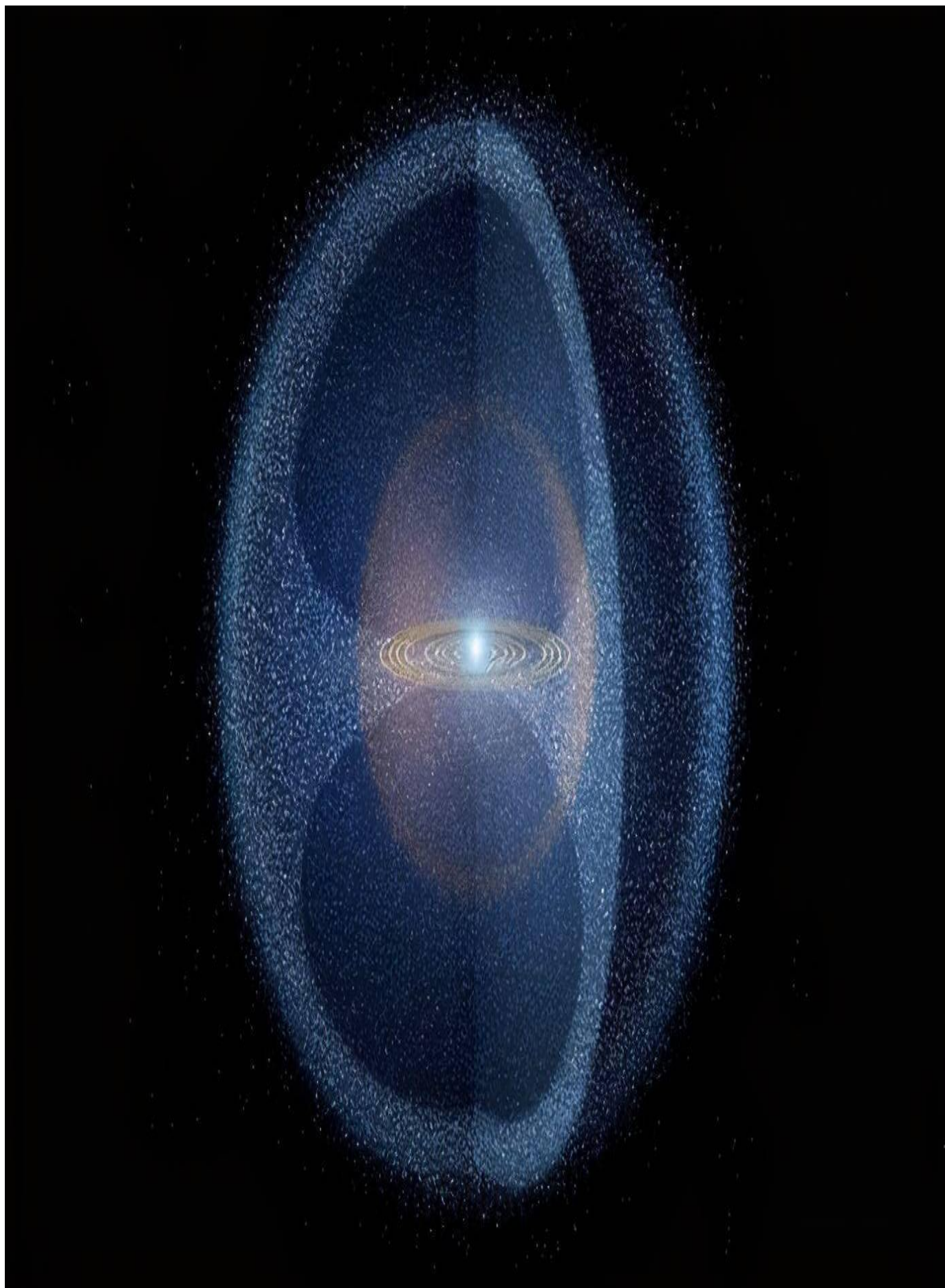
旅行者一号到底有没有飞出太阳系？

旅行者一号带给人类的不仅仅是有价值的线索和思考，还有不少疑问，其中让大多数人产生疑惑的是，旅行者一号到底有没有飞出太阳系。准确的答案应该是否，因为太阳系的范围比大多数人认知中的范围都要大。早在上世纪八九十年代就有天文学家通过研究发现，太阳活动产生的太阳风会不断堆积然后向外蔓延。





换言之，太阳风的范围会随着时间的推移不断扩大，科学家将太阳风最外层定义为“太阳风层顶”。幸运的是旅行者一号早在**2012**年就穿过了太阳风层顶，很多媒体将这一情况误解为旅行者一号已经飞出了太阳系，导致很多人从那时候就认为旅行者一号已经去到星际空间了。然而科学家出面澄清，旅行者一号还没有穿过奥尔特云，还不算飞出太阳系。



那么奥尔特云又是什么呢？它被认为是太阳系的最外层，这个区域里面存在着早期太阳系形成所残留下来的物质，大多数是小天体，例如彗星、陨石、小行星等。那么旅行者一号还要

多久能够穿过奥尔特云呢？如果旅行者一号按照目前的速度继续飞行下去，那么至少还要1.77万年才能真正实现飞出太阳系，到那时人类文明还在不在都是个问题。

可以预见的是，未来的旅行者一号将会独自向遥远的深空飞去，但它没有明确的目的地，最终会落在哪里，也没有人知道。

内容来自搜狐新闻