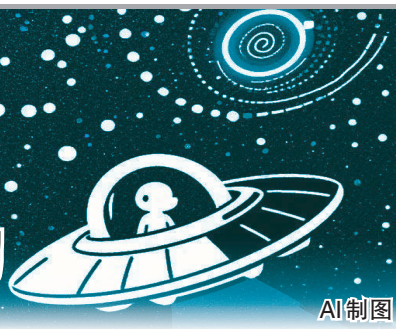


## 外星探测器监视地球?

# 世界上真的存在外星生命吗



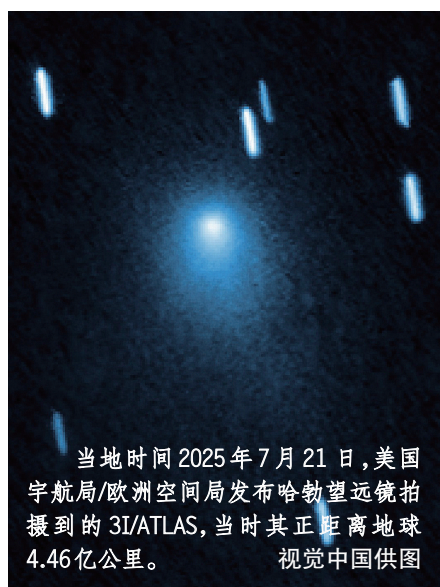
AI制图

编者按 2025年10月

月,一位不请自来的“星际访客”——3I/ATLAS 彗星,正以每小时21万公里的速度闯入内太阳系。这颗由人类发现的第三颗星际天体,不仅体积庞大、轨道与地球惊人重合,且其在10月29日前后会运行至太阳背后,从地球的视野中彻底“隐身”。

哈佛大学著名天体物理学家阿维·勒布教授提出假设:利用恒星进行隐蔽,具备智能操控的可能性,3I/ATLAS可能并非自然彗星,而是一艘执行侦察任务的外星探测器!尽管中国“天问二号”等科学探测数据分析表明,3I/ATLAS只是一颗覆盖着特殊富碳有机物地壳的星际彗星,但勒布教授坚持认为,在一切未有定论前,科学家有责任探究所有可能性,包括其潜在的技术意图。

随着一段该天体的模糊影像在网络疯传,全球外星文化爱好者的狂热想象被点燃。本报特推介与外星探测器和地外生命相关的图书,对文中内容进行选摘,满足读者对外星文化的好奇心。



当地时间2025年7月21日,美国宇航局/欧洲空间局发布哈勃望远镜拍摄到的3I/ATLAS,当时其正距离地球4.46亿公里。视觉中国供图

## “你从来不联系我们……”

■ 罗伊·古尔德

假如我们的星系真的到处都是和地球差不多大的行星,假如其中有很多行星上都住着生物,那么它们在哪儿呢?智慧生命又在哪儿?智慧生命为什么不来拜访地球,或者让其他智慧生命知道他们的存在呢?

以上难题被人们称为“费米悖论”,这是以美国物理学家恩里科·费米的名字命名的,正是费米让这一问题广为人知。费米悖论曾经完全属于凭空揣测和科学幻想的范围。但是现在,我们有可能真正要去收集证据了,这个问题渐渐变得重要了。

我们没能看到明显的智慧生命迹象,原因有很多。当然,其中一种可能性是,生命极其罕见。宇宙一度比你我还小,但我们都看到了,它一直都在不停地膨胀。既然我们这样的生命花了几十亿年才能出现,那么宇宙必定也膨胀了几十亿年,才有如今的巨大规模。在长达数十亿年的时间中,生命及其基础设施表现出了绝对出人意料地坚韧性,生命的确已经预设于分子行动中,但地球并不是这些分子专利的持有者。

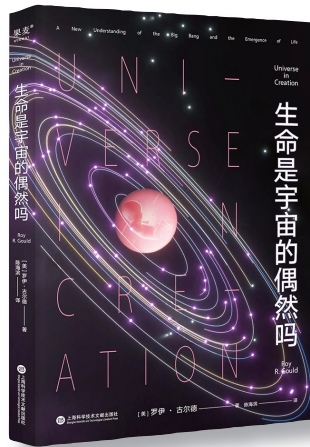
第二种可能性是,我们只是早熟。我们是提前到达的客人。毕竟,要形成一个像我们这样的太阳系就需要经过几代恒星的前赴后继,又要几

十亿年的时间才能产生出对宇宙的意识。目前还不清楚这一进程是否可能加快,但总得有人率先意识到宇宙的存在。那为什么就不能是我们呢?

现在已经形成的、能为银河系增光添彩的恒星,其实只占恒星总量的很少一部分,因此大把的生命机会是在未来。此外,寿命最长的恒星都是个头比较小的,有些矮恒星可以活上一万亿年,比我们的太阳长寿。因此,从统计学上讲,一个能意识到宇宙的物种最有可能出现的时间,是在未来的某个时刻,而不是我们的当下。我们这么早就在游戏中登场,是个统计学上的例外。

当然,还有别的可能性:也许宇宙确实充满了智慧生物,但他们对我们无话可说。或者他们早就来过了。又或者他们用来沟通的方式我们还无法理解,因为我们太原始太落后了。

最令人不安的可能性,也是我们最不愿意详细讨论的,尽管我们也许本应该好好讨论。这种可能性非常真实,即,技术文明可能不会活得太久。蚊子已经在这儿活了数千万年,它已经充分证明了它的长寿。人类,存在实在不是太久。但尽管如此,人类还是会倾向于想象外星文明已经对自己进行了改良,实现了永生。可他们在



《生命是宇宙的偶然吗》,[美]罗伊·古尔德著,陈海滨译,果麦出品,上海科学技术文献出版社出版。

哪儿呢?

我们还不知道,大自然在宇宙其他地方做的伟大的生命实验结果怎么样。但我们有充分的理由相信,人类有生之年将听到那个划时代的消息——在另一个星球上发现了第一个生命证据。“智慧生命的诞生是不是原本就在宇宙的任务清单上?”随着时间的推移,我们甚至能找到美国物理学家约翰·阿奇博尔德·惠勒提出的这个问题的答案。我们早晚会的知道,是不是整个宇宙到处都有生生不息的生命存在,或者我们的世界只是受宇宙垂青的少数幸运者之一。

(作者系美国天体物理学家。本文摘编自《生命是宇宙的偶然吗》。)

## “不寻常的主张需要不寻常的证据”

■ 尼尔·德格拉斯·泰森

“在最新公开的航天飞机任务视频中,他发现窗外有无法解释的物体飞掠而过。他知道有人说,那可能是太空垃圾或者其他什么东西,但他越来越怀疑,关于外星人的问题,NASA一定向公众隐瞒了某些不该隐瞒的事情。”

要探寻自然界不为人知的一面,我们仍应遵循美国天文学家卡尔·萨根的格言:“不寻常的主张需要不寻常的证据。”

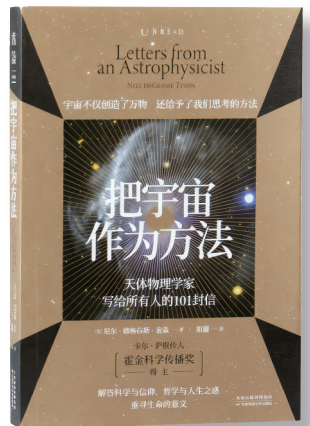
在科学的“法庭”上,目击证词几乎毫无用处。很久以前心理学家就已发现,作为记录数据的“设备”,人类的感官实在不够可靠。请注意,这种现象与身份无关,只要他(或者她)是人,他的观察就存在显而易见的谬误。

人类的思维还有一个广为人知的缺陷,心理学家和哲学家称之为“诉诸无知”。你描述的NASA视频最接近我们刚才描述的第四类事件(目击者的观察和报告是准确的,而且他目击的事件在我们已知的范围内找不到正常的解释),因为镜头的确拍摄到了奇怪的现象,我们暂且认为视频内容是

可靠的,这个“不明飞行物”的确让人“不明白”。但是,只要你承认了自己“不明白”那到底是什么,你就没法理直气壮地宣称自己知道它的来历。比如说,你不能信誓旦旦地说,那些飞掠而过的影子“肯定是”来自遥远星球、拥有先进技术和智慧的外星人,他们正在偷偷观察地球的居民。已有的证据完全不支持这样的跳跃,无论它看起来多么诱人。

说到诉诸无知,还有一个类似的例子,那就是大爆炸。常常有人问我大爆炸之前的宇宙里有什么东西,我总是回答,“我们还不知道”。这时候对方通常会说,“绝对是有东西的呀,肯定是上帝”。从“我们还不知道”到“肯定是上帝”,这是另一个诉诸无知的例子。理性的研究容不下这样的断裂和跳跃,但对于那些早就知道自己想要相信什么的人来说,他们的思维里充满了这样的东西。

所以,就算我们最后发现,那些神秘的飞行物真的是有智慧的外星人,可是根据目前的观察数据,我们还是看不出他们存在的迹象。要得出你所



《把宇宙作为方法》,[美]尼尔·德格拉斯·泰森著,阳曦译,未读出品,天津出版传媒集团天津科学技术出版社出版。

说的结论,我们需要在科学的“法庭”上拿出更有力的证据。

可是在那之前,第四类不明飞行物目击事件仅仅是空中引人遐思的不明灯光和阴影而已,也许和其他科学谜团一样值得进一步研究——但阴谋论者也不必急着用“伪装”的说辞抹平数据的鸿沟,说服自己相信他们本来就想相信的事情。

(作者系美国天体物理学家。本文摘编自《把宇宙作为方法》,题目为编者加。)