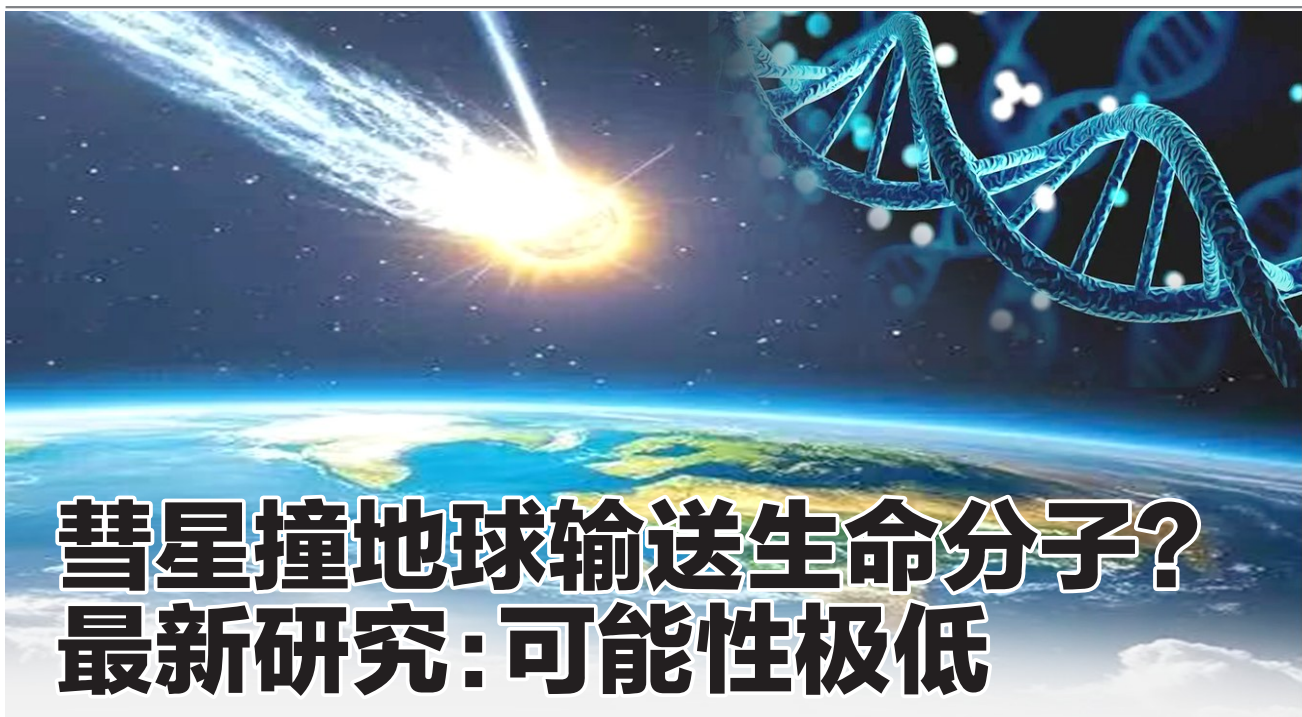


彗星撞地球输送生命分子？最新研究：可能性极低

英国剑桥大学日前发布的一项研究显示，彗星通过撞击向早期地球输送生命起源所需关键分子的可能性极低。这一发现对长期以来认为彗星在地球生命起源过程中发挥重要作用的观点提出了挑战。

一种长期存在的科学假说认为，彗星携带大量含碳、氮等元素的有机分子，可能在撞击早期地球时将这些生命起源所需的化学原料带到地球表面，从而为生命形成创造条件。

剑桥大学牵头的研究团队利用计算机模拟，结合彗星撞击、彗星与大气层相互作用以及彗星形成和演化等方面的最新研究成果，重新评估了这一假说。

研究人员重点分析了彗星中常见的氰化氢分子。这种分子是生命起源前化学反应的重要原料，可参与形成多种生命所需的基础分子。模拟结果显示，许多彗星在穿越地球大气层时就会解体，而成功抵达地表的彗星通常又因撞击速度过快、角度不利等原因，难以使其携带的有机分子保存下来。

研究还发现，地球形成后最初约5亿年间，彗星撞击频率迅速下降。即使有少数彗星成功将氰化氢带到地表，这些分子也会很快被稀释，难以维持生命起源前化学反应所需的浓度。

研究负责人理查德·安斯洛表示，不能完全排除彗星曾为地球带来生命起源所需关键分子的可能性，但这种情况即使发生，也极为罕见。

地球生命起源所需的关键分子到底来自哪里？研究人员认为，除彗星撞击假说外，还可能来源于小行星撞击，也可能由地球自身的化学过程产生。相比之下，火星由于体积较小、大气层较稀薄，彗星向其表面输送相关分子的可能性或许更高，但这种情况发生的可能性仍然很低。

据新华社

太阳系或再添一颗矮行星

国际天文学联合会小行星中心日前宣布，在太阳系外围发现了一个矮行星候选体，如确认将成为太阳系经正式认定的第六颗矮行星。

美国研究人员利用电脑程序分析智利薇拉·鲁宾天文台的观测数据发现了这颗冰质星体，暂时将其命名为2026 ED138。

研究人员估计，2026 ED138距离太阳46个天文单位，即地球与太阳平均距离的46倍，比冥王星到太阳40个天文单位的距离还要远。2026 ED138也因此属于“海王星外天体”，即轨道在海王星之外、绕太阳公转的一类小天体。

并非所有“海王星外天体”都是矮行星候选体。据薇拉·鲁宾天文台发布的声明，关键区别在于天体的大小和形态。一个天体只有质量足够大、能够凭借自身引力形成接近球形的形状，才有望成为矮行星。基于与太阳的距离、亮度及对其表面反射率的估计，研究人员认为，2026 ED138的直径可能在600到1500公里之间，达到这个尺寸的冰质天体通常都是球形。

不过，哈佛大学天文学讲师马修·霍尔曼说，还要几个月时间才能确定2026 ED138的实际大小。一旦进一步观测确认无误，太阳系经正式认定的矮行星将增至6颗，包括在2006年从行星转而划归为矮行星的冥王星。

对霍尔曼来说，随着更多新型天文望远镜投入使用，可能会有更多激动人心的发现。霍尔曼说，以前没有发现2026 ED138，主要因为它位于南半球夜空，在北半球难以观测到。此外，由于2026 ED138靠近银河，要将它与其他数百万颗星体区分并不容易。薇拉·鲁宾天文台对南半球夜空的持续观测有效解决了上述难题。

这座天文台建于智利中部海拔2682米高的帕琼山顶，从2026年初开始，每三天精细记录一次整个夜空景象并持续10年。它一年内收集的光学数据将超过历史上所有望远镜的总和。据新华社

全球冰冻圈正加速退化

斯德哥尔摩消息：一项最新国际研究显示，全球冰冻圈正加速退化，且部分变化具有不可逆性，可能给地球生态系统和人类社会带来长期风险。

冰冻圈包括冰川、冰盖、永久冻土、海冰和积雪，蕴藏着地球约70%的淡水资源，但其规模正在迅速缩小。冰冻圈退化已经对全球的水安全、生态系统、基础设施等造成影响。

来自瑞典斯德哥尔摩大学、中国清华大学、德国波茨坦气候影响研究所等机构和国际组织的研究人员在最新一期美国《科学》杂志上发表论文说，他们利用行星边界框架，系统评估了冰冻圈对维持地球系统稳定的作用，并以约11700年前开始的全新世为参照，根据这一时期相对稳定的气候和环境条件，界定冰冻圈的安全运行空间。

研究发现，全球冰冻圈已突破其安全运行空间，正加速退化，部分变化具有不可逆性。冰冻圈部分关键指标已偏离全新世时期的相对稳定状态，另一些指标未来的偏离也已难以避免。冰冻圈退化与气候变暖之间的相互强化作用，可能进一步加剧这一趋势，使人类社会和生态系统面临长期风险。

研究人员警告称，冰冻圈超出安全运行空间，意味着数千年来支撑人类文明发展的冰冻环境基础正受到威胁。

研究指出，人类活动引起的气候变化是冰冻圈退化的主要驱动因素，黑碳排放、工业活动和基础设施扩张等因素则进一步加剧了局部地区的冰冻圈退化。研究人员呼吁各国制定更积极的减排目标，并减少冰冻圈敏感地区的人为扰动。　据新华社



爱沙尼亚送货机器人被撞飞后逃离现场



爱沙尼亚首都塔林一个送货机器人闯红灯撞上公交车后“逃离”现场，造成公交车上9名乘客受伤。

据德新社日前报道，这个小型送货机器人在红灯亮起的情况下，没有停止而是继续进入路口。公交司机发现后急刹车，造成车上乘客摔倒，9人因此受伤。送货机器人被撞飞到马路对面，随后离开事故现场。

“机器人跑了，如果这么说合适的话。它被撞后就直接开走了。”塔林城市运输公司管理委员会成员安德烈·诺维科夫接受当地电视台采访时说。

制造该种机器人的“星船”技术公司表示，已经与警方取得联系，正在对事件进行调查，同时公司更改了机器人的路线，让它们暂时不再经过该路口。

在塔林街头，经常可以看到这种送货机器人。它使用多个摄像头来监测周围环境，可以负重15公斤，行驶距离约为5公里。

公司方面称，此类事件很罕见，其研发的机器人已在多个国家运营，它们此前已在那个“出事”的路口成功通过4000多次。　据新华社

冰川融化 意大利多洛米蒂山惊现一战未爆弹



意大利军方说，由于冰川融化，多洛米蒂山上出现大量第一次世界大战时期遗留的未爆弹药，军方今年夏天已移除了约250枚此类弹药。

据美国有线电视新闻网日前报道，今年首次在当地发现未爆弹药是在今年6月。当时，一名驾驶员在卡尔多纳佐停车时忘记拉手刹，导致汽车滚下峡谷。相关人员在处理事故时，在一棵树下发现了一枚90毫米迫击炮弹，炮弹上的日期显示其制造于一战期间。随后，专业防爆人员移除了这枚炮弹。

当地政府表示，2025年冬季降雪偏少，2026年夏季极端高温又加速了特伦蒂诺地区冰川的融化。今年夏天，徒步者在特伦蒂诺–上阿迪杰区陆续发现了多种未爆弹药。这一地区在1915年到1918年曾是意大利与奥匈帝国军队之间“白色战争”的主战场之一，如今则是徒步爱好者的夏季热门目的地。一些未爆弹就位于热门徒步线路附近，部分甚至仍具有高爆炸性。

军方专业人员从今年8月上旬开始清理此类弹药，10月16日结束。军方表示，先前在多洛米蒂山上也发现过一战或二战时期的未爆弹药，但清理工作只能在夏末秋初天气允许的情况下进行。专业人员具备“扎实的登山技能”，才能在“高海拔、地形极其复杂且难以到达的区域”中行进。

当地政府提醒徒步者和山区居民，若发现可疑弹药，不要触摸或移动，应向当地有关部门报告，最好附上照片。　据新华社