《科学》杂志评出2024年度十大科学突破

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30886.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

《科学》杂志评出2024年度十大科学突破
。“ 中国科学家发现迄今最早多细胞真核生物化石 ” 荣登榜单

北京时间12月13日，美国《科学》杂志网站公布了2024年度十大科学突破评选结果。其中，中国科学家发现迄今最古老的多细胞真核生物化石荣登榜单。这十大突破如下。

一针管半年的艾滋病预防药问世

艾滋病是由人类免疫缺陷病毒（HIV）感染引起的疾病。一种名为来那卡帕韦（即Lenacapavir）的注射药物，每次注射可保护人体长达6个月。6月，一项针对非洲青少年女性和年轻女性的大型有效性试验报告称，这种注射药物将HIV感染率降至零，有效性高达惊人的100%。

地幔“ 巨浪 ” 推动大陆高地崛起

长久以来，科学家们一直认为悬崖和高原是两种截然不同的地质现象，分别由不同的过程驱动。但今年英国南安普顿大学地球科学家的一项研究表明，陡峭的悬崖和高原是由大陆分离时在地球中层引发的同一“ 巨浪 ” 造成的。当构造板块断裂时，会在地球深处引发强大而缓慢的地幔波，进而导致大陆表面上升一千米以上。

最早多细胞真核生物“ 现身 ”

今年1月，中国科学院南京地质古生物研究所研究员朱茂炎团队在华北燕山地区16.3亿年前地层中发现迄今最早多细胞真核生物化石。这一发现将多细胞真核生物出现的时间进一步提前了7000万年。

第三种磁性材料发现

铁磁性和反铁磁性一直被认为是材料的两种主要磁序。2019年，研究人员预测，第三种磁性类型，即交变磁性，能兼具铁磁性和反铁磁性两者的特性。今年，多个研究小组证明了存在这一磁性材料。而拥有该特性的交变磁体未来可用于制造自旋电子计算机。

“ 星舰 ” 实现“ 筷子夹火箭 ”

10月13日，SpaceX“ 星舰 ” 第五次试飞成功。升空7分钟后，其助推器在降落时由发射塔上被称

作“筷子”的机械臂“夹住”，首次实现在半空中捕获回收。这一壮举是SpaceX向完全可重复使用火箭系统迈进的重要里程碑。

藻类固氮“神器”首次发现

教科书告诉我们，生物固氮只发生于细菌和古菌中。而今年4月，美国研究人员发现了第一种固氮真核生物，其通过一种名为“硝基质体”（Nitroplast）的新型细胞器来固定氮气，这颠覆了以往真核生物（如动植物）无法直接从大气中固定氮气的认知。

靶向农作物害虫的RNAi杀虫剂上市

今年，美国环境保护局批准可喷洒RNAi生物农药Calantha上市，专门用于防治马铃薯头号害虫——马铃薯甲虫。这种新的、精确的方法将比现有的化学物质更安全。

詹姆斯·韦布空间望远镜探索宇宙黎明

自2022年詹姆斯·韦布空间望远镜“睁眼”以来，其观测到的宇宙黎明时期星系数量远超预期。今年，对这些星系古老光线的详细研究进一步揭示了其背后的原因。

古代DNA揭示千年前家族关系

今年，利用从古代骨骼和牙齿中提取的DNA，一系列研究为数千年前的家庭重建了“家族树”，为人们提供了有关远古时期人口迁徙和亲属关系等新见解。

CAR-T疗法用于自身免疫性疾病

今年，一系列新的临床试验测试了CAR-T疗法在自身免疫性疾病中对抗B细胞的能力。例如，2月，德国研究人员报告，15名接受CAR-T疗法的严重自身免疫性疾病患者在中位随访15个月的时间内（最短随访时间为4个月，最长为29个月），疾病均得到缓解或症状大幅减轻，并已停止使用所有免疫抑制剂和抗炎药物。

作者：张佳欣 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发