



《科学》2018年4月9日

人的手指骨表明 人类从非洲离开要更早

十多年来，一队考古学家和人类学家在阿拉伯沙漠上搜寻证据，证明人类物种中最早的一些成员曾经穿越过这些原始的绿地。现在，他们可能有了一些证据。2016年在沙特阿拉伯发现了外表像现代人类指骨的化石，距今已有88000年的历史，这是在非洲或地中海东部以外发现的最古老化石。该发现支持一种观点，即早期现代人类比许多人之前认为的更早就到了欧亚大陆。纽约州立大学石溪分校的人类学家约翰·谢伊研究人类起源，他没有参与这项研究。他说，尽管有些人认为很难通过几块骨头辨认出人类的物种——智人，但这些发现似乎是无可指责的。几十年来，化石证据支持了一种假说，即现代的人类在非洲大陆上生活了几十万年，直到5万到6万年前，一波移民浪潮波及欧亚大陆，随后席卷了整个世界。

《自然》2018年4月6日

全球谈判将限制船舶温室气体的污染

超过170个国家的政府正在制定一个计划，以遏制航运业的温室气体排放，填补2015年巴黎气候协议留下的空白，该框架计划近期获得了批准。联合国国际海事组织（IMO）的一个小组将在伦敦举行会议，该会议预计将达成一项决议，该决议将设定航运业减排目标，并为未来的法规奠定基础。到2023年，IMO将完善并最终确定监管框架。2015年，国际航运业的二氧化碳排放量约为8.12亿吨，占全球总量的2.3%，到21世纪中叶，该行业的排放量预计将翻一番。代表们仍在辩论一系列关于减少温室气体排放时间和规模的想法。



《美国国家科学院院刊》2018年3月26日 水生哺乳动物的体型

四种现存水中哺乳动物的谱系已被入侵和多样化：海牛目、鲸目、鳍脚目和水獭亚科。大多数的水生动物演化尺寸都比它们最近的陆生亲戚更大，但在一定程度上，潜在的生态、生物力和生理的控制因素对这一情况的贡献仍未被量化。研究者利用3859个活体和2999个哺乳动物物种化石的数据，通过比较和分析发育和化石记录，来研究水生哺乳动物体型大小的进化轨迹。动物个体体型的最佳尺寸与摄入的能量和温度有关。



《鱼类生物学》2018年4月12日 成群鲨鱼的发现令科学家很困惑

在美国东北部，有上千只姥鲨被发现。令专家困惑的是，它们通常是独居的物种。姥鲨是深海居民，它的轨迹很难被发现。美国国家海洋和大气管理局（NOAA）东北渔业科学中心的一项关于这一现象最新研究的领导者Leah Crowe和他的同事记录了1980年到2013年，在新斯科舍海岸附近的长岛，有10次大群姥鲨出没。研究人员在数据库中发现，大约1万份关于姥鲨的目击报告，其中99%的发现都是7只或更少。这项研究还表明，鲨鱼聚集在一起，可能是为了减少它们在喂食时张嘴所造成的阻力，这样它们就可以互相通风以节省能量。

《外交事务》2018年5/6月 保持CRISPR安全

改写一个有机体甚至整个物种的基因组一直是科幻小说的内容。但是随着CRISPR（一种基因编辑系统）的发展，一种更精确、更有效的DNA编辑方法已经使小说接近现实。CRISPR利用一个古老的系统，使细菌能够从病毒中获得免疫。它使用一种叫作Cas9的酶，可在精确定位的位置处切断DNA链，研究人员能够将新的遗传物质插入这个缺口。CRISPR承诺将革新基因编辑，它包括两个截然不同但相关的领域。第一种方法是用一种技术来改变非人类有机体的遗传基因，利用基因驱动方法在整个种群中传播一种特性。另一种方法是编辑人类基因组，在正常的体细胞或在生殖细胞系中将基因传给后代。CRISPR所取得的进展可能给社会带来巨大的利益，但这项技术也带来了风险。为了消除这些危险，各国政府和科研机构必须制定标准，使其不违背伦理，并让公众放心。

