



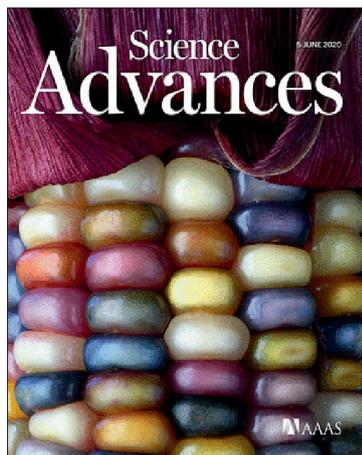
《新科学家》2020年6月4日 在受疫情影响排放减少的情况下， 二氧化碳水平依然创造了纪录

根据一项最新的研究数据,新冠肺炎疫情期间的活动限制和经济放缓并没有对二氧化碳的排放量带来可见的影响,2020年5月,温室气体的排放量达到了新高。

由于人类活动造成的大气中二氧化碳浓度升高已经有数十年了。位于加利福尼亚圣迭戈的斯克里普斯海洋学研究所最新发表的数据显示,2020年5月,大气中的二氧化碳浓度为417ppm,高于一年前的414.8ppm。

二氧化碳月均浓度达到400ppm这个里程碑式的数值是在6年前。自新冠疫情暴发以来,人们预测“二战”以来全球最大规模的排放减少会降低二氧化碳浓度,但是实际情况并非如此。

斯克里普斯海洋学研究所的研究团队表示,虽然2020年4月初二氧化碳排放降低了17%,年内有可能减少20%-30%,但是疫情期间的排放降低量并不足以抵消土壤、植物和天气等自然变化带来的二氧化碳排放。



《科学进展》2020年6月5日 全球海洋表面充斥着微纤维

微纤维的污染无处不在。过去,我们将其归为“微塑料”家族——在过去的污染研究中,它们通常被认为在自然环境中广泛分布。在一项最新的研究中,研究人员在全球6个大洋中采集了916份海水样本进行分析后发现,虽然在全球纤维生产中合成聚合物的比例占到2/3,但是在海水中发现的纤维却主要是自然纤维。

在916份水样中,一共发现了23593个纤维,其中只有8.2%是人造纤维,其余都是天然纤维,包括棉、羊毛、丝、麻等。这些自然纤维的降解速度比之前预期的要慢很多。主要是由于自然纤维在制作成服装的过程中被染色和添加阻燃剂等化学物质,从而降低了生物降解力。人们曾在一艘海底沉船中发现一件133年前的染色西装马甲。

虽然这项研究发现了海洋中的微塑料比预期的要少,但是自然纤维有可能对海洋生物带来相同的健康风险。

《科学》2020年6月5日 红树林在海平面快速上升的情况下幸存的临界值

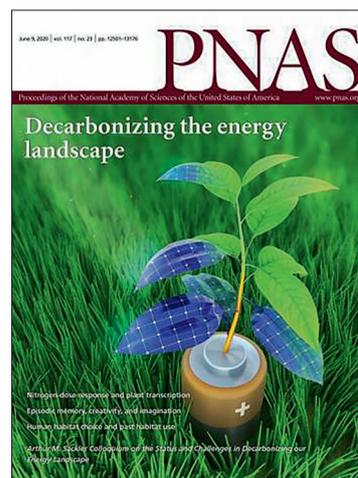
对比20世纪,近些年海平面上升的速度已经从平均1.8毫米/年升高到3.4毫米/年。澳大利亚麦考瑞大学地球与环境科学系的Neil Saintilan教授的团队研究了海平面上升的速率给红树林带来的影响。研究人员利用10000年至7000年前地球经历冰川消退时的沉积物档案对海平面上升速度给红树林带来的影响进行了研究,那时海平面的升高速度甚至比现在还要快。这项研究覆盖了78个地点,研究结果显示当海平面每年上升6毫米以上时,红树林将面临被淹没的危险。科学家们说,在高排放情景下,这个阈值可能在30年内达到。[1]



《美国国家科学院院刊》2020年6月9日 热带海洋生物多样性减少

关于全球热带海洋生物多样性从何时开始减少这个问题一直没有定论。一项新的研究通过对浮游有孔虫的钙化壳和大量的单细胞生物组织的沉积物特别是化石进行分析发现,在距今约15000年前的冰川期,低纬度地区海洋生物多样性曾有过一段时间的增长,之后又经历过一段稳定期。此后,随着后冰川时代的快速变暖,低纬度地区海洋生物多样性不断减少。

这项研究表明,在人为造成温度上升之前,环境的强大控制力就已经对海洋生物多样性造成了影响。然而,研究模型也揭示了,未来人为造成的气候变暖对于热带海洋生物多样性减少的影响会比百万年来自然带来的影响更大。[2]



《自然》2020年7月1日 欧洲森林砍伐在2015年后突然增加

森林提供了一系列对社会至关重要的生态系统服务。在欧洲,森林面积约占其总面积的38%。这些森林是重要的碳汇,它们对于实现欧盟2050年碳中和的愿景至关重要。然而对森林服务和森林产品的需求增加对森林的可持续发展提出了挑战。通过对精细卫星采集的数据进行研究发现,与2011-2015年相比,2016-2018年欧洲的森林采伐面积增加49%,生物量损失增加69%,其中伊比利亚半岛、北欧和波罗的海国家损失最为严重。

如果这种情况持续下去,2020年后欧盟基于森林的气候减缓愿景可能会受到阻碍。此外,如果欧盟要在2050年达到碳中和的目标,森林碳汇的损失则需要由增加其他环节的碳减排来弥补。[3]

