

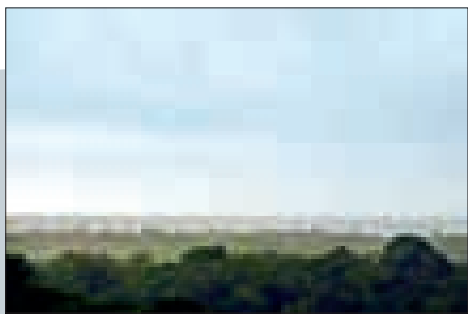


气候变化威胁鸟类繁殖

根据德国马克斯·普朗克动物行为研究所和美国康奈尔大学的研究显示,动物改变生命周期以适应气候变化可能只是暂时的,气候变化对某些动物来说已经构成了威胁。

研究人员历时30年研究了纽约伊萨卡岛的一群树燕,观察树燕在不同天气下,捕食昆虫数量和繁殖情况。研究人员发现,树燕何时何地繁殖与捕食昆虫正变得不合时宜,这突出了生物体应对气候变化的复杂性。论文的第一作者瑞安·希普利(Ryan Shipley)说,“今年早些时候的高风险条件会使树燕在春季面对异常温暖的天气时,造成意想不到的后果。”

希普利说:“我们的研究结果提出了这样一种可能性,即食物来源更易受天气变化影响的动物更容易受到气候变化的威胁。”



亚马孙河流域的更多地区可能会干涸

亚马孙雨林的大部分地区可能会越过一个临界点,过了临界点,它可能会成为热带稀树草原。

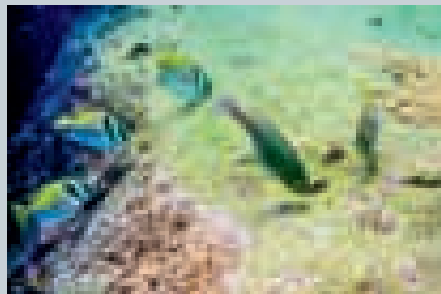
热带雨林对降雨量的变化非常敏感。如果降雨量下降到某一临界值以下,热带雨林可能会转变为热带稀树草原状态。

“在亚马孙雨林大约40%的地区,降雨量水平已经处于雨林可以是热带雨林或热带稀树草原的临界状态。”阿里儿·斯特列(Arie Staal)说,这项研究发表在《自然通讯》杂志上。

环境变化可能毁灭或拯救珊瑚礁

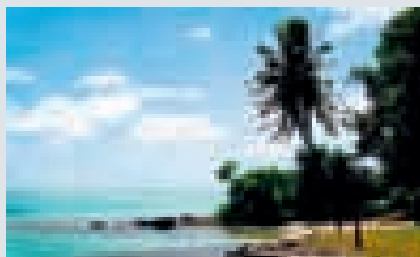
发表在《美国国家科学院院刊》上的一项研究首次证明,海洋生态系统对过度捕捞显示出了高敏感性。令人惊讶的是,这种模式的生态系统是由珊瑚礁鱼个体的社会行为所驱动的。

在许多鱼场,捕捞水平被设定到最大量以保证捕鱼业年复一年的可持续性。传统观点认为,捕捞水平目标应该被快速地完成以保证最快获得利益。然而研究人员称,捕鱼速度如果稍微慢一点,达到同样的捕捞水平,就能同时维持捕鱼业和海洋生态系统的平衡,否则海洋生态系统就会崩溃。



在气候紧急情况下寻求避难

据考古学家估计,基里巴斯人在太平洋中部的岛屿上生活已有2000年。可基里巴斯前任总统艾诺特·汤(Anote Tong)说,他们只有不到100年的时间要寻找新的家园。在2020年9月14日举行的佩里世界之家(Perry World House)全球变化座谈,“在气候紧急情况下寻求避难”议题中,艾诺特·汤和Slate杂志记者乔舒亚·基廷(Joshua Keating)进行对话时说,“由于岛屿的结构,基里巴斯、马绍尔群岛和马尔代夫这些地方,特别容易受到由于气候变化引起的海平面上升、特大潮汐和强风暴的影响。”“无论哪个政党执政,海平面上升仍会继续,气候变化是人类面临的最大的道德挑战。”





菠菜：对大力水手和地球都有好处

“吃你的菠菜，”是许多人童年时期常听到的一句话。菠菜是一种营养丰富的绿色蔬菜，为人类提供能量。“它也有可能为燃料电池提供动力，”来自美国大学化学系研究人员的一篇新论文称，“菠菜叶子可以转化为碳纳米片，作为燃料电池和金属—空气电池氧化还原反应的催化剂。”

美国大学化学系教授、该论文的主要作者邹寿忠（Shouzhong Zou）教授说，“这项研究表明，可以从菠菜中生产高活性的碳基催化剂，这是一种可再生的生物质。这种催化剂在氢燃料电池和金属空气电池中有潜在的应用前景。”



更多来自太阳的能量

一个由美国特拉华大学科学家和宾夕法尼亚州立大学工程师组成的研究小组，提出了一种新型薄膜太阳能电池的设计方案，可显著提高将阳光转化为电能的效率。

随着太阳能电池技术的不断进步，科学家们在提高效率、经济性、安装简便和使用灵活等太阳能电池技术因素中寻找平衡，但要在这些因素之间找到平衡是一个挑战。例如，在农场的屋顶和土地上常看到的电池，效率相当高，而且越来越便宜，但它们又重又硬。薄膜电池由轻巧柔韧的材料制成，可用于便携式设备和车顶等应用，价格低廉，易于制造，但在将阳光转化为电能效率方面却低得多。

电动汽车可以应对气候变化，但它们不是灵丹妙药

当今，全世界有超过700万辆电动汽车在运行，而10年前只有大约2万辆。这是一个巨大的变化，但多伦多大学应用科学与工程学院的研究人员称，这还不足以应对全球气候危机。该论文发表在《自然气候变化》上，论文的第一作者亚历山大·米洛瓦诺夫（Alexandre Milovanoff）说，“很多人认为大规模转向电动汽车会主要解决汽车领域的气候问题，电动汽车是必要的，但仅仅靠它们是不够的。”

在世界各地，许多政府开始全力支持电动汽车。在挪威，电动汽车已占新车销量的一半，挪威政府表示，计划在2025年前取消新型内燃机的销售。荷兰把这一目标时间定为2030年，法国和加拿大将在2040年前紧随其后。



小脚印，大发现

在美国大峡谷国家公园，每天都有成千上百的旅客沿着清晰的小径从巨石旁走过。近日，人们在国家公园里岩石层的表面发现了28个凹痕，凹痕是约3.1亿年前一种爬行动物留下的倾斜脚印。

“这是有史以来在大峡谷国家公园岩石层里发现的最古老的印迹，这些印迹是地球上早期爬行动物的足迹。”内华达拉斯维加斯大学地质学教授史蒂夫·罗兰（Steve Rowland）说，“这些爬行动物的足迹，真的是太古老了，是在盘古超级大陆时期开始形成的。”

