

《公众科学》 2018年10月27日 拯救珊瑚礁

地球上的珊瑚礁正处于危险中。由于水温的上升和酸化,珊瑚礁正逐渐变成藻类覆盖的鬼城。这对其周围的生态环境造成巨大影响,珊瑚的死亡会造成以珊瑚为生的多个物种的死亡。科学家和动物保护者认为,如果没有强有力的干预手段,到2100年,将会有3/4的珊瑚礁死亡。

经过多年尝试,史密森学会在夏威夷找出低温保存珊瑚幼体的方法。这使我们拯救珊瑚基因的多样性成为可能。但是目前的技术还无法成功冷冻和唤醒珊瑚礁幼体。研究人员正在为有朝一日成功在大自然中人工繁殖珊瑚礁而努力。虽然谈到珊瑚礁死亡令人感到沮丧,但是他们认为这是一个长远的投资,即使我们这一代人无法活着见证该投资的收益,几百年后的人们也许将会再次看到珊瑚礁的回归。📺



《科学》 2018年10月16日 海平面上升将淹没多处地中海遗址

一项新的研究显示,地中海沿岸将近80%的世界遗产面临海平面上升带来的风险,包括:希腊罗德岛中世纪古城、阿尔及利亚阿斯巴古城和意大利威尼斯等。研究人员在分析了类似49处低海拔遗址后发现,到2100年,这些遗址中的46处将会受到海岸侵蚀的威胁。另在Nature Communications上发表的文章也警告,由于这其中37处遗址处于易涝地区,42处遗址位于易被冲蚀地区,因此这些遗址的形势已经岌岌可危。

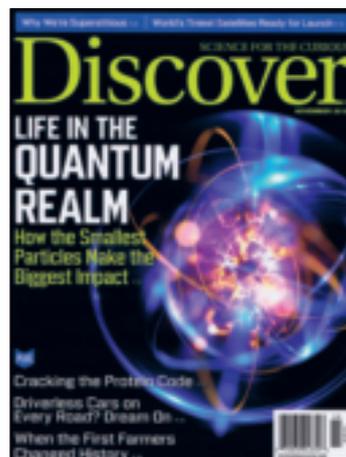
研究声称,为了拯救这些遗址,其中的一部分可以迁往海拔更高的地区,但是大型遗址和城市需要采取其他办法。建造海堤是其中较简单的方法。但是部分海堤造价高昂,例如,目前威尼斯正在斥资60亿欧元建造一系列闸门暂时避免该城市受到亚得里亚海特大潮汐的侵扰。📺



《发现》 2018年9月28日 有毒化学品威胁虎鲸种群数量

近日,研究报告称虎鲸正处于巨大风险之中,这种风险并非来自于气候变化、失去栖息地或是失去食物来源,而是多氯联(二)苯(PCBs)。PCBs是20世纪70年代末期开始由人工合成的用于制造塑料、电子产品、机油等产品的原材料。由于被证明其对人体及野生动物有害,1979年PCBs被美国及欧洲相关部门相继禁止使用。但是PCBs依然在被生产。位于食物链顶端的海洋生物,例如鲸鱼和鲨鱼受PCBs危害最严重。根据2017年的一篇文章,在欧洲工业化最发达地区的海岸线附近虎鲸已几近灭绝。

丹麦奥尔胡斯大学的生物学家琼·皮埃尔·德福奇指出,PCBs会损害动物的繁殖和免疫系统,增加它们罹患癌症的风险,并且很容易通过母婴进行传播。他认为应该找出PCBs是从何处进入环境中,以确定污染点并将之清除。此外,还需要进一步研究化学品对虎鲸的影响。[\[1\]](#)



《科学》 2018年10月26日 食草物种种群数量的恢复可以减缓气候变化

恢复驯鹿和犀牛的数量,有助于从野火等与全球变暖相关的自然灾害中保护草地、森林和苔原。一项新的研究理论主张已经消失的大型食草物种的引进会重建健康的食物网。到目前为止,动物种群的野生化聚焦在大型乌龟、海狸和食草动物。研究结果显示动物野生化有助于降低区域火灾的风险以及保持永久冻土的低温。[\[1\]](#)

《自然》 2018年10月24日 南大洋深海中二氧化碳的贮存与释放周期 从千年变为百年

最近的冰河时期的二氧化碳在大气中变化的原因已经基本明确。最大的机制在于冰期和间冰期深海中的碳交换。由于巨大的规模以及相对较快的交换速率,南大洋被认为在交换过程中起到了关键作用。但是由于重建南大洋深海碳储存非常困难,所以目前这一理论还缺乏直接的实验数据支撑。

研究人员采取通过珊瑚对南大洋过去4万年pH值的追踪来确定深海二氧化碳的含量。从中发现海水中的pH值和大气中的二氧化碳含量紧密相关。研究发现,在水深较浅区域发现在大气中二氧化碳快速升高的时期(从千年级变为百年级)海水中的pH值迅速降低,反映了碳从深海经由浅海再到大气快速转移。研究证实,南大洋深海在一个冰河时期内对二氧化碳转化非常重要。[\[1\]](#)

