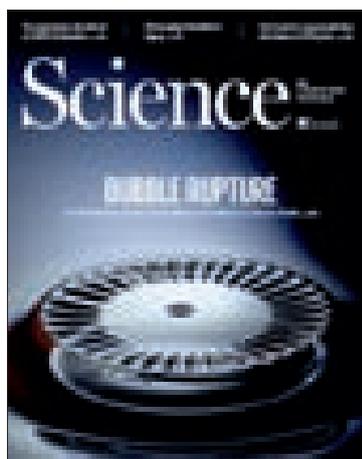


《新科学家》2020年8月20日 2019年是自记录以来 格陵兰岛冰层消失最多的一年

冰山崩解造成格陵兰岛的冰大量流失。2019年是自记录以来格陵兰岛失去冰最多的一年。格陵兰岛融化的冰量比2012年创下的纪录又增加了15%。这一发现来源于GRACE卫星的数据。数据显示，2017年和2018年格陵兰岛的冰流失比往常少，但在2019年出现了约5300亿吨的新记录。随着气候变暖的持续，预计格陵兰岛冰的流失将加速，但由于卫星记录的时间太短，无法显示这种趋势。可以确定的是，格陵兰岛的天气正越来越多变和极端。2019年，格陵兰岛上空出现更多的高压系统，从北美吸入的温暖空气，导致大量冰川融化。在一些地区，比如2017年和2018年，低压系统更为普遍，导致大量降雪。然而，即使是在大雪纷飞的年份，由于全球变暖，格陵兰岛冰盖的整体质量仍在下降。人们怀疑天气的变化与北极变暖有关，但这并不确定。[世](#)



《科学》2020年8月7日 应重新考虑动物福利

自然资源保护主义者强调保护的首要任务是保护生物物种和种群，而不是单个的非人动物（以下简称“动物”）的福利。自然资源保护主义者经常对动物福利表示关注，但保护动物的组织和科学家们却经常淡化或忽视伤害动物行为的道德影响。

越来越多的科学数据证明应该重新考虑对动物福利的忽视。各种各样的脊椎动物（也许还有一些无脊椎动物）能够体验身体和情感上的痛苦，并参与实质性和执行复杂的认知任务，这些对于支持动物福利具有重大意义。解决动物福利问题在政治上具有挑战性，因为伤害动物有可能是获得价值的必要步骤。尽管存在这些权衡，保护动物的组织仍面临着一个难得的机会，将动物保护转变为一门促进物种数量增多又能提高动物生活质量的学科。[世](#)



《科学》2020年8月14日

蚂蚁帮助野花播种

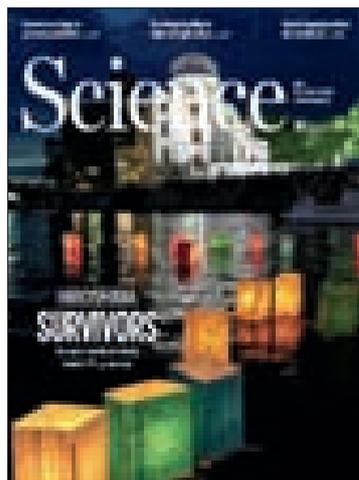
由于蚂蚁的存在,北美东部春天才有许多野花盛开。这些六条腿的小园丁们与野花和北美大约11000种其他植物合作,传播野花种子。这类似鸟类和哺乳动物食用肉质水果,通过丢弃或排泄散播了这些果子的种子。反过来,这些植物也“回馈”蚂蚁的“服务”,蚂蚁可以通过这些种子皮上的微生物来保护自己的后代免受疾病侵袭。这种伙伴关系的重要性正日益凸显。在被破坏的森林中,因蚂蚁稀少,野花种子可能找不到通往肥沃土地的路,生态系统也会受到影响。这项研究呼吁人们注意在森林恢复工作中考虑蚂蚁的必要性。[1]



《科学》2020年7月24日

地球会变得多热?

“地球会变得多热?”这似乎是一个很简单的问题。40年来,气候科学家一直在重复一个不令人满意的答案:如果人类将大气中的二氧化碳含量从工业革命前的水平提高一倍,地球最终将升温1.5-4.5°C,这个温度范围让人类从不安到面临重大灾难。研究显著缩小了这个气候敏感范围。这项里程碑式的研究依赖于三个方面证据:当代气候变暖的趋势,对于可减缓或加速气候变化反馈机制的最新理解,以及古代气候的教训。这项研究认为大气中的二氧化碳含量如果从工业革命前的水平提高一倍,地球最终升温幅度可能在2.6-3.9°C之间。这项研究将被纳入下一份联合国气候变化报告中。[1]



《自然》2020年8月20日

1900年以来海平面上升的原因

1900年以来,全球平均海平面上升的速度随着时间的推移不断变化,但人类对于造成这种变化的因素仍然了解得很少。以往研究发现,冰块损失、陆地水的存量变化和海洋热膨胀的总和与观测到的全球平均海平面变化不相符,这意味着三者的变化对于海平面变化的贡献受到了某种限制。研究者重建了研究框架,提出海洋热膨胀、冰量损失和陆地水储量变化对海平面变化的贡献之和,与全球盆地尺度(通过对盆地层序形成过程一系列同位素和元素的地球化学分析确定海平面变化)上观测到的海平面数十年变化趋势相一致。自1900年,冰川的冰块损失造成的海平面上升是热膨胀造成的海平面上升的两倍。冰川和格陵兰冰原的大规模损失解释了20世纪40年代全球海平面的高速上升,而人工水库蓄水量的急剧增加是20世纪70年代海平面低于平均水平的主要原因。自20世纪70年代,海平面上升的加速,由海洋的热膨胀和格陵兰岛冰量损失的增加共同造成。[1]

