

森林火灾会引发人类潜能永久性丧失

森林火灾远比之前人们想象的更加有害,根据杜克大学和新加坡国立大学的最新研究,胎儿时期曾暴露于烟雾中的儿童发育会更加迟缓。

研究人员发现,产妇若产前暴露于森林火灾的雾霾中,将导致儿童在17岁时的预期身高显著下降3.3厘米。

“虽然先前的研究已经引起人们对森林火灾造成的死亡的关注,但我们发现幸存者也遭受了巨大而不可逆转的损失。由于雾霾暴露,人力资本会连同自然资本一起流失。”

“这种劣势是无法逆转的,”来自杜克桑福德公共政策学院的Subhrendu Pattanayak 认为。



加州气候长远视角

美国加利福尼亚严重的森林大火促使科学家开始悉心研究可能导致未来极端事件的潜在因素。在最新研究中,科学家们利用可追溯到16世纪的气候模拟和古气候数据,对长期上层风和相关的水分模式进行了密切研究以期找寻相关线索。

据追溯到1933年的记录,截止到2018年,加利福尼亚已经历了若干次成本高、致命且猛烈的森林大火。这些极端事件由美国国家海洋和大气管理局国家环境信息中心(NCEI)提供。

能否在保持水质的情况下应对气候变化?

来自卡内基的Eva Sinha和Anna Michalak在Nature Communications发表的一项最新研究表明,限制气候变化的策略必须考虑到由于营养物质超载而可能对水质产生的潜在影响。减少碳排放的部分举措实际上可能会增加水质受损的风险。

降水会将人类活动(如农业)中的营养物质冲入水道。当水道中的营养过剩时,会出现一种被称为富营养化的危险现象,这种现象有时会导致产生毒素的藻类大量繁殖而形成低氧死区。



气候“倒带”：科学家将二氧化碳转化回煤炭

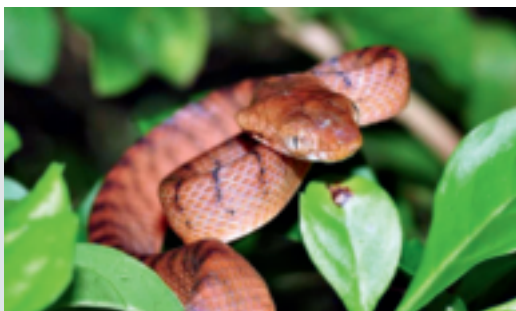
研究人员已成功利用液态金属将二氧化碳转化回固态煤,这项世界首创性的突破将改变人类碳捕获和存储的方法。

来自澳大利亚墨尔本皇家理工大学的研究小组开发出一种新的技术,可以有效地将二氧化碳从气体转化为固体碳颗粒。

该研究现已发表在Nature Communications杂志上,为人类安全并永久地从大气中清除温室气体提供了另一种可行途径。

目前用于碳捕获和存储的技术重点是将CO₂压缩成液体形式,再将其运输到合适的位置并将其注入地下。





近期全球物种灭绝主因：外来物种

伦敦大学学院研究人员的一项最新研究显示，外来物种是动物和植物近期灭绝的主要驱动因素。

他们发现，自1500年以来，外来物种已经导致126个物种灭绝，占研究物种总数的13%。在全球953例物种灭绝中，有300例在不同程度上是因外来物种引发，而在这300例中，有42%是由外来物种直接造成其灭绝。

这项研究已发表在Ecology and the Environment上。



禁食模拟有望治疗炎症性肠病患者

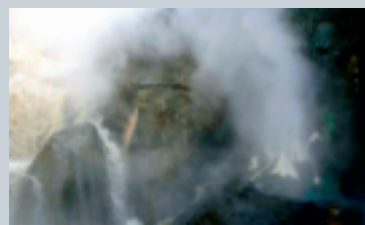
美国南加州大学的研究人员提供的证据表明，低卡路里的“禁食模拟”饮食有可能减少炎症并修复肠道。该研究报告发表于2019年3月5日的Cell Reports上，该报告指出定期禁食的饮食对炎症患者的健康益处，并表明该饮食可逆转小鼠的炎症性肠病（IBD）病理。

研究结果表明，禁食模拟饮食能够导致肠道炎症减少和肠道干细胞增加，部分原因是由于其促进了有益肠道微生物群的扩张。研究者表示，小鼠IBD病理学的逆转，以及人体临床试验中证明的抗炎作用，均表明该方案具有减轻IBD的潜力。

甲烷循环中的“新主角”

甲烷是一种非常特殊的分子。它是天然气的主要成分，可用于人类的取暖；但当其到达大气层时，便是一种强效的温室气体。

无论甲烷是被产生还是被消耗，都存在一个共同的关键酶：甲基辅酶M-还原酶（MCR）。这种酶可以产生甲烷，也可以将其分解。长期以来，科学家们认为只有少数种类的微生物能够以某种方式转化甲烷。然而，最近越来越多的证据表明甲烷循环中的重要关键参与者被忽视了。



最新报告更新钠和钾膳食参考摄入量值

美国国家科学院、工程学和医学院发布的一份最新报告审阅了最新的论据之后，对曾在2005年建立的钠和钾膳食参考摄入量（DRIs）的摄入量提出更新建议。该报告重申了针对14-50岁个体的钠摄入量，减少1-13岁儿童的钠摄入量，增加51岁及以上成人的钠摄入量，并降低1岁及以上个体的钾摄入量

有足够的证据表明钠摄入量与慢性病风险之间的关系。预计钠的慢性疾病风险摄入量（CDRR）的减少将会明显降低健康人群中的慢性疾病风险。对于14岁及以上的个体，CDRR建议每天钠摄入量不应超过2300毫克。

