

探索·发现

九寨沟为什么不能下滩踩水和下水拍照？

8月7日，在九寨沟景区，4名游客随意离开游览栈道，下滩踩水，被景区处罚。九寨沟的水为什么不能踩？

景区管理部门解释，九寨沟之所以能有神奇变幻的优美水景，主要是因为湖泊海子与瀑布滩流有千万年来形成的钙华衬托，天然钙华的沉积速度极其缓慢，每年沉积厚度不超过1毫米。人为的物体进入水体，会对钙华造成不可逆的破坏，并且无法自然修复。而且九寨沟的湖泊(海子)是贫营养水质，水体非常敏感。人为物体进入水体，将会使水体富营养化，导致藻类大量繁殖，水体沼泽化。

九寨沟管理局科研处高级工程师肖维阳表示，九寨沟水体里面钙的含量比较中等。这种微流环境中，钙华的形成过程相对比较缓慢，一旦人为干扰，更不容易沉积，而且沉积下来的钙华很容易被水带走。所以建议各位游客尽量少去接触这些水体，特别是有钙华沉积的湖泊。

语言能有多伤人？辱骂负面词堪比打脸

语言在人际关系中扮演着重要角色。不过，语言也会对人造成伤害，负面词汇会传递攻击性和消极情绪。最近发表在《传播学前沿》上的一篇文章显示，不管辱骂是在何等情景下发生，听到冒犯词汇的人，都像挨一个“小小的耳光”。

在一个心理语言学的实验中，如果说话者之间没有真正的互动，侮辱会产生词汇上的“微型打脸”，因此，参与者在阅读强烈的负面评价性词汇中，注意力会自动被吸引，与词汇的提取频率无关。

研究结果表明，与积极词汇相比，我们的大脑对消极词汇的敏感度更高。侮辱会立即引起大脑注意，因为侮辱的情感意义，是从长期记忆中提取出来的。这表明在人际关系中，相对于正面情绪，我们更容易注意到消极情绪。

油腻食物吃太多不仅会长膘，还会伤脑子

一项新的研究表明，高脂肪食物不仅会长你的腰围，还会伤害你的大脑。

在南澳大学神经科学家主导的一项国际研究中，研究人员连续30周给小鼠提供高脂肪食物。结果小鼠在患上糖尿病的同时，认知能力也出现了退化，出现了焦虑症、抑郁症和阿尔茨海默病等症状。

研究人员发现，小鼠的高脂饮食和认知衰退之间存在明确的联系；由于大脑变化也会导致代谢不良，认知功能受损的小鼠同样更有可能体重过重。该研究结果发表在《代谢性脑病》上。

科学家表示，阿尔茨海默病患者数量，预计到2050年将突破1亿，这项研究为慢性肥胖和糖尿病与阿尔茨海默病之间的联系提供了更多证据，“肥胖和糖尿病会损害中枢神经系统，加剧精神疾病和认知衰退。我们在对小鼠的研究中证明了这一点。”

未预测到的太阳风暴带来了特殊天文现象

8月7日晚，美国航空航天局深空气候观测站发现未预测到的太阳风暴撞击地球磁场，其强度在之后急剧上升，速度超过每秒600千米。目前太阳正处在11年周期的活跃期，所以今年已经观测到数次太阳风暴。这次太阳风暴属于一次温和的G2级太阳风暴(强度从G1到G5逐渐上升)，因此并没有为地球带来负面影响。

由于此次太阳风暴粒子与地球大气层撞击，极光现象在比往常纬度更低的地方出现，并在加拿大南部形成了被称为史蒂夫的天文现象。该现象与极光不同，外形通常是一条边缘伴随绿光的巨型紫色光带，常在太阳风暴时出现，目前仍需更多研究。



扫码下载齐鲁壹点 找记者 上壹点

编辑：于梅君 美编：继红 组版：侯波

如果地球能说话，除了“好热好热”，她大概也会说一句“好累好累”。

7月28日是2022年“地球生态超载日”，我们在7月28日这天，用光了地球2022年全年的可再生资源，之后的每一天，都是在向未来“透支”。截至今年4月18日，全球238个国家人口总数约为79亿。也就是说，今年剩下的几个月，79亿地球人皆是“负翁”，需向大自然“借债”度日。

记者 于梅君

7个多月就用光全年可再生资源，今年“负债日”再提前 地球紧急发来“欠费通知”

1 七个多月用完一年资源

地球生态超载日，又称“生态负债日”。如果把地球当成银行，生态资源视为存款，那么，在今年的7月28日，地球人已把本年度可供消耗的自然资源用光。剩下的日子，地球将处于“生态透支”状态。

环保组织“全球生态足迹网络”发布报告说，到7月28日，人类已“用完”2022年全年的水、土壤和清洁空气等自然资源定量，“地球生态超载日”再次提前至7月。

“地球生态超载日”的概念由“全球生态足迹网络”及英国智库“新经济基金会”提出，2012年8月23日起开始设立。

其计算方法为：全球生物承载力(地球当年能生产的自然资源总量)除以全球生态足迹(人类这一年对资源的总需求量)，再乘以365天，即(全球生物承载力/全球生态足迹)×365=地球生态超载日。

从计算公式可以看出，人类的生态足迹越高，超载日越提前，即意味着地球“透支”情况越严重。

就像失去尾巴的壁虎，我们的地球其实可以“自愈”：它可以让植物再生长，可以恢复鱼类资源，重新吸收空气中的碳，让干净水重回湖泊，但这个过程需要时间。

自文明发祥以来，地球补充资源的速度快于人类消耗资源的速度。然而，根据世界自然基金会发布的《地球生命力报告》，我们最终跨过了那条看不见的界线。

联合国环境规划署执行主任英格尔·安德森强调：“如今的经济增长和发展模式，将我们推向了三重星球危机：气候危机、生物多样性丧失和自然危机以及污染和浪费危机。事实上，人为排放的温室气体正在改变整个气候系统。自然和生物多样性的丧失，正在破坏生态系统有效运作的功能。污染和浪费正在毒害我们的地球。”

今年才过完7个多月，一年的资源就用完了，剩下的几个月咋办？一年一年透支下去，地球还撑得住吗？

2 『超载日』逐年提前

在过去的20年中，“地球生态超载日”提前到了2个月。在1961年，人类一年只消耗大约三分之二的地球年度可再生资源，大多数国家还有生态盈余。约从1970年起，人类对自然的索取，开始超越地球生态的临界点。自那以后，我们消耗资源的速度，与资源再生速度之间的差距日渐扩大，从裂缝变成了鸿沟。

从1986年有记录以来，“地球生态超载日”逐年提前：1993年是10月21日，2002年是9月28日，2003年提早至9月22日，2010年是8月28日，2017年是8月2日，2018年是8月1日，2019年，2021年提前至7月29日(2020年受疫情影响，为8月22日)。这一日子每年都在提前，意味着地球的“生态赤字”越来越高。

2012年时，已经需要1.5个地球才能满足人类对资源的需求，2017年需要1.7个地球。“生态负债日”提前到7月28日，意味着人类使用自然资源的速度，比地球生态系统更新速度快1.75倍，相当于使用1.75颗地球。也就是说，从地球生态超载日到年底，人类将在生态赤字支出上运作。“我们现在靠透支后代的资源活着。”世界自然基金会如是评论。

人类对资源的需求包括种植庄稼、饲养动物、捕鱼、建设城市、交通等，每一项都需要消耗土地或水域面积，这被称为人类的生态足迹。

在这些需求中，碳排放是最消耗地球资源的，已占人类生态足迹的60%，成为推动地球生态超载日不断提前的主要“加速器”。“全球生态足迹网络”创始人马西斯说，人类只有一个地球，是生存的基础，“我们不可能使用1.75颗地球而没有破坏性后果。”

如果超载到一定程度，是否意味着地球生态系统的崩溃？马西斯表示，研究提供了“收支”对比，并非真正意义上的“资产负债表”，因此，并不知道人类欠的这些“债”到底该如何还清，也不知道哪一天，生态系统会以“崩溃”等后果来“要债”。

但他表示，如果支出持续超过收入，债务只会越积越高。一些“生态债务”，如大气中的二氧化碳，可以慢慢累积很长时间；过度捕捞会导致渔业资源萎缩；过度使用地下水，或土壤侵蚀，会导致农业产值下降。“生态资源可能不一定有‘债务上限’，更多是逐渐退化，有些退化是不可逆转的。”

3 地球人都要努力『还债』

《地球生命力报告》显示，从1970至2010年，地球生命力指数显示了52%的下降率。换句话说，目前地球上的哺乳动物、鸟类、爬行类和鱼类数量，平均约为40年前的一半。

生物多样性下降的同时，人口和人均消费的增长，正驱动着全球“生态足迹”增加。“到本世纪中期，或许需要三个地球才能满足人类所需。”世界自然基金会中国总干事卢思骋指出。

据施耐德电气预计，未来40年，全球能耗将是现在的1.5倍，但仍有约10亿人口未用上电，6300万欧洲人口处于能源匮乏之中。

世界自然基金会公布的各国生态债务情况显示，南非、美国、卡塔尔各需要2.1个、1.9个和5.1个本土生态资源。

若是按国家消耗自然资源的速度来看，这个数据更为“吓人”。据“全球生态足迹网络”数据，若是人类像美国人这般消耗自然资源，需要5个地球才能支撑；若是像澳大利亚，需要4.1个地球；若是像英国、法国、意大利那样消耗，则需要2.7个地球。

为此，世界自然基金会和全球生态足迹网络呼吁人们控制生态足迹，努力“还债”，延迟每年“地球生态超载日”的到来。

例如，如果全球碳排放总量能在2030年前减少30%，超载日将有望被延后整整一个月。如果化石燃料开采减半，有助于将日期延迟93天。

由于畜牧业的甲烷排放量较高，若将50%的肉类消费变为素食，可将日期推迟15天。

全世界几乎三分之一的粮食产品被浪费，占温室气体排放量的8%。将食物浪费减少一半，这将使“地球生态超载日”延后13天。

全球生态足迹网络提出的目标是，每年将“地球负债日”往后推迟5天，最终在2050年达到一个地球就够用的终极目标。

目前，一些国家已通过太阳能和风力发电，以抵消对环境的冲击。

“我们不是继承了父辈的地球，而是借用了子孙的地球”。《联合国人类环境宣言》中的警示，或许是我们必须对地球进行生态减负的最好解释。

两千年以来，“地球第三极”呈变暖变湿趋势

知多一点

地球第三极包括青藏高原及其周边山区，素有“亚洲水塔”之称，是地球上除南北极以外最大的冰雪储存库，拥有世界上最大的高山生态系统。今年4月，联合国环境署发布了《第三极环境科学评估报告》。

报告显示，在全球变暖背景下，第三极冰川加速融化，冰崩和冰湖溃决事件频发。环境变化直接影响着亚洲水塔的稳定，进而威胁生态系统、生

物多样性和普通老百姓的日常生活。

冰芯和树轮古气候指标显示，第三极气候经历了多个冷暖事件，并在过去两千年以来呈整体变暖、变湿趋势。变暖在20世纪进一步加剧，并在本世纪达到峰值。与变暖趋势相似，降水增加开始于20世纪，且至今仍在继续。

有迹象表明，未来随着气候变化，自然灾害发生的频率还会增加。积雪厚度、面积和持续时长，在过去几十年

里有所减少。同时，第三极地区大部分主要河流的径流量都有增加趋势。

模型预测指出，第三极气温在21世纪晚期将比参考时段(1995-2014)上升1.4℃-5.6℃。如果全球升温速率在本世纪末期一直维持在1.5℃，那么随海拔升高而加剧的升温速率，将维持在1.8℃±0.4℃，降水量将在21世纪末相应地增加6%-15%。科学预测表明，未来更暖、更湿的气候会带来不可忽视的后果。