



“火山冬天”触发生物大灭绝

在漫长的地质历史时期，三叠纪末的生物大灭绝尤为引人注目，长期以来，这一灾难的成因一直是未解之谜。2024年10月，《美国科学院院刊》发表的一项研究，通过高精度的古地磁分析与地质年代学研究，揭示了中大西洋岩浆省的火山活动与生物灭绝之间更精细的联系——快速脉冲式的火山喷发所引发的“火山冬天”，可能是导致三叠纪末生物大灭绝的直接元凶。

地质学家对中大西洋岩浆省的熔岩进行了深入分析，获取了新的答案。在泛大陆裂解的早期阶段，地幔柱的上涌和板块之间的相互运动导致了大规模的岩浆活动，形成了中大西洋岩浆省。它是地球上最大的大陆溢流玄武岩省之一，位于大西洋中部，其岩浆活动区域覆盖了北美东部、南美东部、非洲西北部和欧洲西南部等多个大陆的边缘地带。岩浆活动时间主要发生在约2.01亿年前，即三叠纪末期。

研究人员收集了来自于摩洛哥和美国东北部熔岩的古地磁长期变化数据，以及在加拿大芬迪盆地测定的玄武岩数据，分析后发现，中大西洋岩浆省的早期喷发并非如之前所认为的那样连续不断，而是呈现出一种快速的“脉冲式”特征。这些脉冲式喷发在短时间内密集发生，每次喷发的持续时间甚至不到一百年。这种极短的喷发周期使得火山活动对气候的影响变得极为剧烈和突然。与传统的连续喷发相比，脉冲式喷发能够在短时间内向大气中注入大量的二氧化硫和其他气溶胶物质，就像给地球打了一把巨大的“遮阳伞”，反射了太阳辐射并导致全球气温骤降，从而迅速改变全球气候系统，形成所谓的“火山冬天”。这

种效应应对许多生物造成了致命打击，尤其是那些生活在低纬度地区、对寒冷气候适应性较弱的生物，最终大量死去并导致物种灭绝。

顾名思义，“火山冬天”是指较大规模的火山爆发导致全球当年或数年没有夏天只有冬天的现象，是一个描述大规模火山喷发对全球气候产生极端影响的概念。

具体来说，火山冬天可能由多个因素所致。一方面是火山灰的遮蔽效应，即火山喷发时释放的大量火山灰可以上升到平流层，形成一层厚厚的遮蔽层，阻挡太阳光线到达地表；另一方面是气溶胶的冷却作用，火山喷发时释放的二氧化硫气体进入大气层后形成气溶胶，这些气溶胶具有散射和反射太阳辐射的作用，并可能在平流层中停留数月甚至数年之久，从而减少地表接收到的太阳能，进一步加剧地表温度下降。此外，火山喷发导致的地表温度下降和辐射平衡的改变，还可能影响全球范围内的降水模式、风带移动以及海洋环流变化等，进一步加剧气候异常。

火山冬天的形成对地球生态系统产生了灾难性的影响。一些适应寒冷气候的物种可能趁机扩张领地和资源，而一些无法适应的物种则可能灭绝或迁能。许多植物因无法适应寒冷气候而死亡，进而影响到以植物为食的动物，这种连锁反应可能导致整个生态系统的崩溃，因此导致许多物种灭绝。

值得注意的是，火山冬天的影响在短期内无法恢复。在这个过程中，物种的重新分布、生态系统的重建以及生物多样性的恢复，都是极为复杂而漫长的过程。

(据《南方周末》)

控制呼吸的脑回路被发现

深吸一口气，缓缓呼出……人们通过放慢呼吸就能调节情绪。近日，美国索尔克生物研究所团队发现一条特定的大脑回路，或能解释这一现象。

研究团队认为，大脑额叶皮层可能与控制自动呼吸的脑干区域存在某种联系。他们通过初步实验发现：前扣带皮层额叶区域的神经元与脑桥中间的大脑干区域相连，进而与下方的延髓相连。

团队记录了小鼠在不同行为和情绪状态下的大脑活动。他们使用光遗传学技术，在不同情境下打开或关闭这一回路，并观察小鼠的呼吸和行为变化。结果显示，当皮层与脑桥之间的连接

被激活时，小鼠表现得更加平静，呼吸也更加缓慢；而在诱发焦虑的情境中，这种通信减少，呼吸频率增加。此外，人为激活这一回路可减缓小鼠的呼吸并减少焦虑迹象，而关闭这一回路则会导致呼吸频率上升和焦虑加剧。

这一发现表明，前扣带皮层-脑桥-延髓回路在呼吸速率与行为和情绪状态的自主协调中起着关键作用。大脑更高级的部分与脑中较低级的呼吸中心之间的这种联系，使人们能将呼吸与当前的行为和情绪状态相协调。

(据《科技日报》)

晒太阳后为什么感觉疲倦

脱水 晒太阳后感觉疲倦的最常见原因之一就是脱水。待在户外的高温环境中会导致身体通过出汗迅速失去水分。即使是轻微程度的脱水也会显著影响能量水平，导致疲劳、难以集中注意力和情绪改变。由于身体依靠水调节体温和支持关键的生理功能，因此当体内含水量不足时，就会感觉倦怠。

身体努力保持温度 当你暴露在阳光的高温下时，身体会通过出汗努力降温，并将更多的血液循环到皮肤表面。由于这个过程耗费了能量，因而会让人感觉疲倦。

紫外线对身体的影响 当身体试图修复紫外线造成的损失时，就会引发免疫反应。即使没有明显的晒伤，身体依然会消耗能量应对紫外线的影

响，阳光照射引起的免疫反应会让人感觉疲劳。

昼夜节律被扰乱 身体的昼夜节律(或称生物钟)负责调节睡眠-觉醒周期，而阳光对生物钟的功能起到了重要作用。虽然暴露在阳光下通常会通过增加血清素来促进清醒，但长时间晒太阳会扰乱昼夜节律，干扰身体保持清醒的自然信号，从而引发疲劳感。

营养消耗 晒太阳会造成身体出汗，从而失去必要的营养物质和电解质，钾、钠、镁等营养物质对肌肉功能和能量生成至关重要，当这些矿物质减少时，耐力也会降低。如果没有充分补充这些营养物质，就会出现肌肉痉挛或全身无力的症状。

(据《北京青年报》)

站着工作会使血压升高

一项近日发表的研究发现，长时间站立工作会对血压产生负面影响。

定期锻炼对控制血压很重要。相对剧烈的有氧运动可有效降低血压，而且日常体育活动也会产生有益的影响。在芬兰图尔库大学进行的“芬兰退休与老龄化研究”中，研究人员利用佩戴在大腿上的加速计，测量了接近退休年龄的市政员工在工作时间、闲暇时间和休息日的身体活动。此外，研究参与者使用便携式血压监测仪，在24小时内，每隔30分钟自动测量一次血压。

研究结果证实，工作中的体力活动可能对心脏和循环系统有害。特别是长时间站立会收缩血管，增加心脏的泵血能力，促进下肢血液循环，最终使血压升高。

站立式办公桌可以为坐在办公室里的人带来有益的改变，但站立太久可能是有害的。研究人员建议，在工作时间站着休息一下是个好主意，可以每半小时走一走，或者在一天的某个时间段坐下休息。

此外，研究表明，久坐不动的工作本身不一定对血压有害。但研究人员强调了娱乐性体育活动对办公室白领和建筑工人的重要性。在闲暇时间进行各种体育锻炼更有助于保持健康，也更容易应对工作压力。

(据《科学网》)

有没有三只脚的动物

有一种鱼叫短头深海狗母鱼，它英文名直译过来就是三脚鱼。顾名思义，这是一种“三脚站立”的鱼，通过延长的尾鳍和两侧的骨盘鳍“站立”在海底，像三脚架一样支撑自己，形成一个稳定的姿态。当然，这是鱼鳍，不是腿。地球上并没有也没有存在过三足动物。

物理学家通过研究动物运动时的稳定性提出了一个结论：一个三足动物若要移动，必须将重量平衡在两条腿上，而这会带来极大的稳定性问题。一旦任何一条腿抬起，剩下的两条腿必须支撑整个身体的重量，这使得三足动物在行走时的平衡难度比两足或四足更大。另外，在高速运动时，很多动物依靠的是动态稳定性。例如，很多四足动物在奔跑时有短暂的腾空时间(有例外)，通过惯性和速度来维持平衡，但三足生物在这种情况下可能会更容易失去平衡。此外，生物力学研究也指出，较大的动物在高速奔跑时通常需要保持至少三条腿与地面接触，以防止过大的力量集中在单条肢体上，这就是为什么像大象这样的巨型动物很少真正“奔跑”的原因。从进化的角度来看，双侧对称性这一进化基础的存在，三足更不可能出现。

双侧对称意味着动物的左右两边是对称的，这种身体结构可以追溯到大约5.5亿年前的寒武纪。在这个时期，进化已经走上了将肢体成对发展并依照左右对称原理的道路。后来，动物进一步进化出四肢(如脊椎动物)，或者多肢(如昆虫和蜘蛛)。

在基因层面上，调控这些身体计划的基因系统已经“写死”了双侧对称的肢体分布模式，即使某些动物(如节肢动物)拥有很多条腿，这些腿依旧是成对分布的，而非奇数。

(据《北青网》)

汽车前后轮距为何不一样

汽车的前后轮距看似都一样，其实不然。它们只是差别不大，一般注意不到。有的车前轮距略宽于后轮距，有的相反，这不是装车时的偶然误差，而是考虑车辆的综合性能特意设计的。

家用车大多采用前轮驱动，发动机靠前侧，前侧空间增大，前轮距也会相应加宽。更重要的是，汽车在转弯时，外侧前轮受力最大，更宽的前轮距可以提供更好的支撑。另外，增加前轮距还会增大转弯半径，虽然灵活性不足，但对家用车而言更安全。

而另一些车如某些赛车是用后轮驱动的，增大后轮距不仅能为发动机腾空间，更合理地分散重量，也能在转向时更好地支撑后轮。同时，后轮驱动容易出现转向过度即甩尾问题，增加后轮距可以加以补偿。

除了轮距差异，车辆前轮还会有“内八”(正前束)和“外八”(负前束)之分，这是为了纠正前轮在行驶过程中出现外倾或内倾的偏离趋势，以配合高速行驶行驶或转向。

(据《奥视》)



株洲城中村改造开全省先河

推出房票安置政策

了解到诸多关于房票的政策信息。

除上述信息外，集体土地上房屋被拆人房票安置，每个安置指标可享受2万元的安置补贴；国有土地上房屋被征收人房票安置，按房票总金额的10%给予房票安置补贴。房票安置补贴可自行在相关微信小程序端进行申领。而安置补贴申领的条件为房票在发放日起一年内使用达90%。利息计息申领的条件是，房票在发放日起两年内使用达90%，可享受一年期定期利息。

需要强调的是，房票有效期为24个月，有效期自房票发放之日起计算。

城中村改造工作专班相关负责人表示，关于房票政策及房票系统操作等内容，后续还将发布确

定的工作指南。

市住建局相关负责人表示，每个城市的资源禀赋、房地产市场不一样，获取资金的渠道大相径庭。对株洲来讲，入围2024年城中村改造政策支持城市意义重大，获取国家城中村改造专项借款占比改造资金来源达80%以上。但是，国家城中村改造专项借款的使用有严格要求，涉及项目的前期报批、征收补偿、安置住房建设，以及安置住房小区的配套设施建设(不包含学校等)等方面。经过市委市政府多次努力，安置住房建设和安置住房小区的配套设施建设演化成果票，这样，被征拆群众就有更大选房的机会，而不是仅仅局限于新建的安置房。

银杏披上“黄金甲”



“终日苦阶闲不扫，满园银杏落秋风。”明代诗人刘翊也知道落叶缓扫，只是一般人把银杏和秋色相连却是一个美丽的误会。图为近日，荷塘区钻石路迎来了一年中最美的时节，银杏树披上一身“黄金甲”。

通讯员/
肖雄文 摄

本周，0℃将至

凛冽的季节到了，一切又肃杀起来。树叶落了一批，又落了一批，树枝秃了，露出了房屋的墙面，就有些惨淡了。这是作家王安忆笔下上海的冬天。而这样一种景象，株洲这两天也真切地经历着。

昨天，整个城市阴沉沉的。市气象台说，本周前雨后晴，10日开始自北向南有一次降温、降雨过程。9~12日以阴雨天气为主，10日晚受冷空气影响，全市有小雨，北风风力加大至3~4级，11日最低气温下降至4℃左右。13日开始自北向南转为多云天气，14日夜间由于晴空辐射，最低气温低至0℃左右，昼夜温差大。其实，这样的日子里，倒不是一无是处。对于古人来说，冬天是最打磨人心性的季节。

因为农耕社会，春播、夏管、秋收，人们都很忙。唯有到了冬季，有一段悠闲时光可以慢慢过。“大寒须守火，无事不出门”，那不出门怎么能把日子过得有趣和雅致？

白居易在这个时候，会来一壶热酒，道出“晚来天欲雪，能饮一杯无”？崔道融偶遇满园梅花，生出“朔风如解意，容易莫摧残”的惜花之心。老舍爱上济南的冬天，看冬日里的水都是“那么蓝汪汪的，整个的是块空灵的蓝水晶”。

不知在这并不算完美的天气里，你是否也有了属于自己的雅致生活，给这平淡日子里，添一点回味?(王娜)

株洲话“强”和“祥”傻傻分不清 因“谐音”欠条名字写错，钱还能要回吗

本报讯(株洲晚报融媒体记者/周圆 通讯员/李海洋)是“强”还是“祥”?私文书证举证责任由谁担?随着互联网的高速发展，方言谐音梗也层出不穷，但背后的法律风险却鲜少有人注意到。近日，渌口区人民法院淦田法庭就审理了这样一起案件。

2017年，许某与程某祥合伙经营夜宵店，并签订合同，约定出资方式等条款。后夜宵店因亏损关闭，双方合伙合同解除并终止，经双方协商，程某祥向许某出具一张欠条，内容为程某祥欠许某夜宵店亏损费35000元，备注了程某祥的身份证号码，落款程某强。

欠条出具后，程某祥于2023年1月21日偿还许某1000元，其余欠款一直未归还。今年10月，许某向渌口区人民法院提起诉讼，要求程某祥支付欠款34000元。

程某祥辩称欠条并非其出具，应当由提交欠条的许某向法院申请笔迹鉴定，并承担不申请笔迹鉴定的法律后果。许某称程某祥所述不实，申请鉴定的责任应由程某祥承担。

法院经审查认为，一般情况下，私文书证的真实性，由主张以私文书证证明案件事实的当事人承担举证责任。但是私文书证上有删除、涂改、增添或者其他形式瑕疵的，人民法院应当综合案件具体情况判断其证明力。本案中，许某提交的欠条中的名字与程某祥的名字

有一字之差，可视为存在“其他形式瑕疵”。结合本案具体案情，普通话的“强”与株洲方言的“祥”在发音上极为相似，若许某在未查看过程某祥身份证的情况下，许某认为程某祥叫“程某强”具有合理性。此外，许某不仅提交了欠条，还提供了微信催款聊天记录及转账凭证，其提交的欠条并非孤证。

在庭审过程中，经法庭向程某祥及其委托诉讼代理人释明，若其不认可该欠条系其出具，应向法院申请对欠条内容进行笔迹鉴定，否则将承担举证不利的法律后果。程某祥当庭申请鉴定后，又于庭后撤回了鉴定申请。

法院认为，许某提交的欠条由程某祥出具具有高度盖然性，法院对该欠条的证明力予以确认，最终判决程某祥支付许某借款34000元。

一审判决后，双方当事人均未上诉，本案判决已发生法律效力。

法官提醒，欠条作为债权债务的重要依据，使用方言谐音名出借资金存在一定风险。出借人应当谨慎核实借款人的姓名或名称、身份证号码、借款金额、借款期限、还款方式、利息等重要信息，欠条最好由借款人亲自书写，落款应当有借款人亲笔签名，并加盖手印，以免“强”和“祥”傻傻分不清，确保债权的顺利实现。

今天	阴天有小雨	5~10℃	
明天	阴天有小雨	4~6℃	
后天	阴天有小雨	4~7℃	
风向:	北风	风力:2~3级	
(市气象台9日16时发布)			