

史前巨猿灭绝竟与“挑食”有关

新华社北京1月11日电（记者温竞华）直立身高可达3米、体重最大可达300公斤，地球史上体形最大的灵长类步氏巨猿的灭绝谜题，近日被来自中国、澳大利亚和美国的科学家团队解开。研究发现，对摄食行为和食物偏好的执着，使步氏巨猿无力适应环境改变，在29.5万至21.5万年前走向灭绝。

相关成果11日在国际知名学术期刊《自然》发表。

步氏巨猿曾广泛分布于以广西为代表的中国南方喀斯特地区，如今，却只有近2000颗牙齿和4件不完整的下颌能证明它们曾经存在。当时生存于同一地区的其他灵长类都成功适应了环境并繁衍生息，为何唯独给人印象无比强大的巨猿难逃灭绝宿命？

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所科研团队引领的一项国际合作多学科综合研究，解开了萦绕在古生物学界多年的谜团。研究团队自2015年起在广西调查了数百处洞穴化石地点，从中选取22处进行样品采集，其中包括11处产出步氏巨猿化石的地点，以及11处时代较晚未产出步氏巨猿化石的地点。

在此基础上，研究团队将6种独立的测年技术应用于含化石堆积物和化石本身，获得157个放射测量测年结果。这些年代数据与孢粉、哺乳动物群以及牙齿稳定同位素、微量元素、微磨痕等8个方面的分析结果相结合，全方位展现了步氏巨猿灭绝的前因后果——约230万至70万年前，

偏好果实、花朵等食物的步氏巨猿曾在资源丰富的森林中兴盛繁荣。而后，随着季节性增强，森林逐渐退化，草地大幅增加。生存环境变化让步氏巨猿偏好的食物逐渐匮乏，但它们仍然依赖缺乏营养的备选食物，食物多样性大为减少；同时，它们的体形越来越大、越发笨重，摄食地理范围大幅缩小，致使种群不断萎缩，最终在29.5万至21.5万年前灭绝。而作为步氏巨猿的近亲，猩猩的体形变得更小更灵活，还改变了摄食行为和栖息地偏好，得以繁衍至今。



步氏巨猿生活场景复原图 新华社发 中国科学院古脊椎所供图



步氏巨猿巨大的下颌化石
新华社记者 温竞华 摄

论文共同第一作者兼共同通讯作者、中国科学院古脊椎所研究员张颖奇说，当前，人类正面临生物多样性挑战，探究步氏巨猿灭绝的原因，将为我们理解灵长类动物的生存韧性和其他大型动物的适应策略与生存挑战提供启示。

南极磷虾能吃吗

在阿蒙森海，“雪龙2”号舰甲板上，随着对讲机里传出一声“收网”，绞车钢缆快速回收，又一网南极磷虾样品被拖上甲板。

南极磷虾一直广受关注，背后原因为何？它能被食用吗？中国第40次南极考察队员、来自中国水产科学研究院东海水产研究所的杨嘉樑对此进行了解答。

“从全球来看，磷虾分布范围较广，有80多种。”杨嘉樑说，其中南极磷虾有8种，数量最多的是南极磷虾，成虾体长多为45毫米至60毫米。

“人生除了扎堆还有什么？”“接着扎堆。”动画电影《快乐的大脚2》中，两只南极磷虾的对话道出了它们的生活习性——成群结队。通常情况下，扎堆的虾群厚度有二三十米，长度达几百米，可使大片海域呈现红褐色。“由此可见，南极磷虾数量之多，目前估计蕴藏量可能有6亿至10亿吨。”杨嘉樑说。

为什么南极海域能孕育如此庞大的磷虾种群？研究显示，这主要与该海域的洋流有关。来自北部温暖洋流的水体在此处形成上升流，水体中含有丰富的营养物质，且水温较高，使得浮游植物大量繁殖，成为磷虾摄食和栖息的理想场所。

在南大洋，常常能看到鲸张开大嘴冲向虾群，以及海豹、企鹅等往来穿梭于虾群间捕食。“在南大洋生物食物链中，磷虾是关键一环。”杨嘉樑介绍，南极磷虾以浮游植物为饵料，同时又是鲸、海豹、企鹅等动物的主要食物，堪称南极这座生物大厦的基石。

此外，南极磷虾还被誉为“蛋白质仓库”。“南极磷虾的肉富含高蛋白质，含量远高于牛肉和一般鱼类，还含有人体所必需的多种氨基酸。”杨嘉樑表示，这并不意味着建议人类直接食用磷虾。

他接着解释说，由于南极磷虾外



壳中氟含量较高，且磷虾死亡后其体内消化酶能在短时间内迅速分解虾肉，导致外壳所含的氟渗入虾肉，因此南极磷虾通常需要在出水后10小时内立即加工。

“如果作为食品，相关要求则更加严格，必须在3小时内完成脱壳处理，并加工成虾糜或虾仁。”据杨嘉樑介绍，受限于捕捞环境及食品加工技术，目前在国际上，南极磷虾的主要产品还是冻虾、虾粉，以及后续加工成为磷虾油、水产养殖饲料或饲料添加剂等。

据新华社

“世界最快” 高速列车 预计2025年 投入使用 京沪或2.5小时直达

据香港《南华早报》网站1月10日报道，中国国家铁路集团说，该集团计划今年完成可能是世界上最快的高速列车的样车制造并开展型式试验。这家集团9日还表示将进一步升级已经十分庞大的铁路网络。

报道称，国铁集团运营着世界上最大的高速铁路网。国铁集团的这项进展标志着北京三年前启动的CR450科技创新工程取得突破。

国铁集团在年度工作会议上说，复兴号系列的这款最新型号将达到最高450公里的试验时速和最高400公里的持续运营时速。

中国高速动车组当前持续运营的最高时速为350公里。据报道，CR450有可能把北京至上海——中国最繁忙的线路之一——的旅行时间从4个多小时缩短至2.5小时。

中国第一条高速铁路线在2008年投入使用。一般认为中国高速铁路网对于世界第二大经济体及其14亿人口来说至关重要。

报道还说，CR450预计将在2025年投入使用，为此将在全国范围展开相关研究，重点关注从自动控制和车轮设计到转向系统、轨道升级和安全措施等多项关键技术。

2023年6月，国铁集团完成了对CR450至关重要的新技术部件的性能验证，在其中一次测试中创造了时速453公里的纪录——据说是世界上最快的，取得“阶段性成果”。

国铁集团说，与现有复兴号列车相比，预计CR450将更环保、更节能。

据参考消息网

印度奥里萨邦 两小时内遭 6.1万次雷击 造成12人死亡

据《印度时报》4日报道，位于印度东部的奥里萨邦2日发生极端异常天气，多地出现倾盆大雨和雷暴，最严重的两小时内共发生6.1万次雷击，12人因雷击死亡，14人受伤，还有8头牛遭雷击丧命。

印度气象学家表示，这种极端气象是季风在长时间中断后再度恢复造成的结果，“冷暖气团之间的碰撞，为这些前所未有的闪电创造了完美的条件”。印度气象局3日表示，北孟加拉湾上空气旋活跃，可能形成低压区，未来两天奥里萨邦多个地区仍有可能继续出现强对流天气。

据环球时报