

作者: 胡珉琦 来源: 中国科学报 发布时间: 2020/12/10 10:40:07

选择字号: 小 中 大

### 4700万年前, 青藏高原藏着一个“香格里拉”



青藏高原中部班戈县中始新世种类丰富的化石植物类群 中科院版纳植物园供图

2019年3月的一天, 中科院西双版纳热带植物园研究员苏涛照例走在上班的路上, 他偶然捡到了一颗种子, 通过外形判断, 竟来自青藏高原腹地的一个萝藦亚科的种子化石标本十分匹配。

现如今气候、地形极度迥异的两个“自然世界”曾经生活着一样的物种吗? 事实证明, 不是这些植物对生境的选择变了, 而是在地质时期, 曾经的青藏高原根本不是人们熟悉的样子。

经过几年的研究, 苏涛团队发现, 早在4700万年前, 青藏高原中部其实是一个海拔只有1500米的中央谷地, 森林茂密, 水草丰美, 堪称远古的“香格里拉”。12月8日, 这一研究成果发表在了美国《国家科学院院刊》。

2016年起, 中科院西双版纳热带植物园联合中科院古脊椎动物与古人类研究所在青藏高原腹地的班戈盆地展开科考。经过5年持续不断的发掘, 他们在蒋浪海拔4850米的中始新统地层(距今约4700万年), 采集到了大量叶、果实种子和花等化石材料。这些化石包含了70多个植物类型, 是目前已知青藏高原新生代物种最为丰富的化石植物群。

有意思的是, 在这个植物群中, 不少种类是该类群在亚洲, 乃至全球最早的化石记录, 比如椿榆、兔耳果、臭椿、青藤、金鱼藻。“这就说明, 青藏高原的生物多样性对周边地区, 比如东南亚, 甚至对整个亚洲的生物多样性格局的贡献都比较大。”苏涛认为, 青藏高原中部可以被看作是亚洲现代植物多样性的一个重要源头。

他还提到, 这个植物群跟欧洲、北美同时期的植物群相似度非常高。“这就说明, 青藏高原在古近纪时期对于北半球的植物区系交流起着重要的作用, 可能是植物区系交流的十字路口。”

最让研究人员意外的是, 这些化石类群没有任何一个现在生长在海拔4000多米的高原上, 它们大多数的最近亲缘类群都分布于现在的亚热带, 甚至是热带地区。这就回到了苏涛团队十余年来一直关注的问题——地质时期的青藏高原究竟是怎样一番景象?

International Science Editing  
25年英语母语润色专家

江南大学 2020年  
诚聘英才

云集苏州 创赢未来  
GATHER & TECHNOLOGY CREATE A FUTURE

- 相关新闻 相关论文
- 1 最小灵长类揭示数千万年视觉进化
  - 2 科学家在11Be的反应机制研究中获进展
  - 3 激光直接度量阿秒电子动力学研究获进展
  - 4 研究开发出太阳光驱动的玄武岩纤维海水淡化膜
  - 5 有机太阳能电池超快动力学研究取得进展
  - 6 科学家构筑温控型团簇级纳米陀螺
  - 7 减轻炎症, 不妨吃点核桃
  - 8 食物原料实现3D打印

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 QS2021世界大学学科排名, 中国高校亮了
  - 2 袁亚湘委员: 要重视广大普通青年科技人员
  - 3 10亿, 北京大学接受最大一笔校友捐赠
  - 4 **蔡荣根委员: 依托高校院所建设基础学科研究中心**
  - 5 美国三院院士遭不公正起诉, 诺奖得主带头反对
  - 6 田刚委员: 建设新型特色研究型大学
  - 7 国际专利申请最新榜单出炉 中国高校表现出色
  - 8 清华大学将成立求真书院 丘成桐将担任院长
  - 9 天问一号拍摄火星高清图发布
  - 10 西藏羊八井实验发现超高能宇宙线加速候选天体
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 日本物理学家梶田隆章何以得诺奖?
  - 狂犬病毒如何在CNS内快速传播?
  - 研究生综述与论文的关系
  - 工程论文被拒联想

论文共同通讯作者、中科院西双版纳热带植物园研究员周浙昆介绍，团队利用这些植物叶片形态特征进行了古气候重建，结果显示，在4700万年前，这里的年均温达到19°C，是有着丰沛降雨的季风气候。而且，古气候和古地理模拟都认为这是一种东西向高山谷地的地貌，其最低处海拔不超过1500米。青藏高原中部的“香格里拉”存在了至少2500万年。

由于缺乏时间和空间的地表高度定量测量，化石记录稀少，青藏高原的古地形及其在气候和生物进化中的作用通常是推测性的。地球物理学家、美国科罗拉多大学教授Peter Molnar评论，这项研究提供了很好的数据来解决一个大问题。“不少人认为青藏高原中部的海拔在很久以前就达到了现在的高度，该研究表明，其实要低得多。虽然已经发表了很多定性的推断来支持这一结论，但这项研究提供了更精确的定量证据。”

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2012647117>

版权声明：凡本网注明“来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志”的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

- 阿拉善科考记（三）：大漠天池与花岗岩的盐风化
- 科研创新的执行力

[更多>>](#)

打印 发E-mail给:

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783