科学家定量重建过去200万年西南地区陆地温度变化

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/35590.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

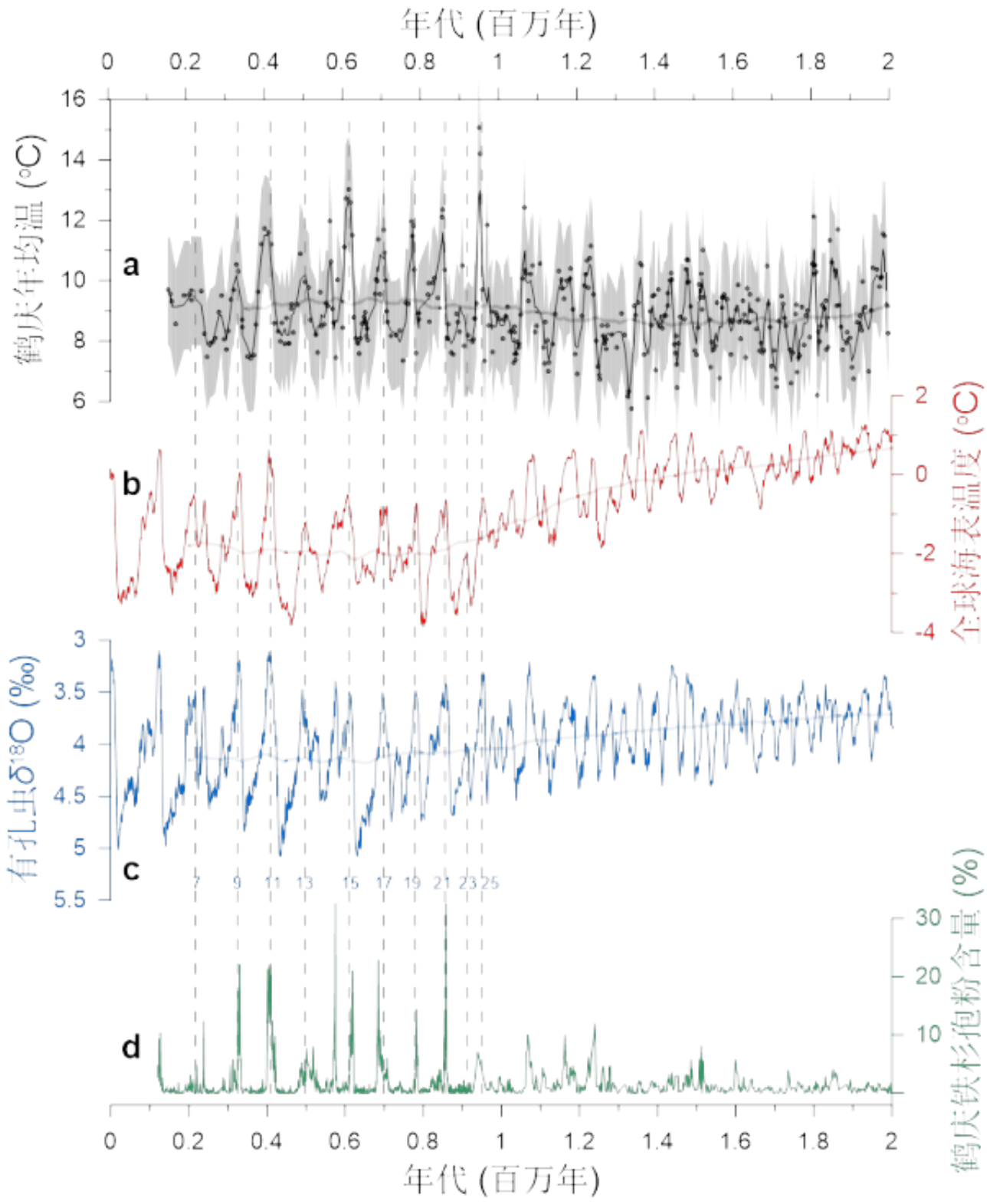
科学家定量重建过去200万年西南地区陆地温
度变化。第四纪
是见证人类迁徙与文明演化的关键地质时期。陆地作为人类赖以生存的空间，陆地温度是刻画全球温度变化特征的重要方面。目前长尺度高分辨率的第四纪陆地年均温记录仍相对匮乏，妨碍了我们对全球温度变化模式、机制以及影响的深入认识。

近日，中国科学院地球环境研究所
科研人员联合多家科研机构学者，通过对保存在云南鹤庆古湖沉积物中的微生物脂质化石GDGTs的精细分析，定量重建了过去200
万年西南地区的陆地年均
温变化历史。结果显示，中更新世气候转型期
前后，西南地区温度的冰期-间冰期旋回主周期从4万年转为10
万年，温度变幅从3°C增大到4°C
。这些轨道尺度的变化特征与全球海表温度记录一致。然而，在长期变化上，冰期与间冰期西南地区均呈现出升温趋势，与海表温度的下降
趋势相反
。研究进一步结合全球已发
表的其他记录，指出在距今180万年至60
万年期间，全球至少部分陆地、深海与暖池等区域的温度可能并未出现明显下降，这表明地球气候系统已演化至更为复杂的模式。

研究推测，南极冰盖生长可能是该时期陆地温度长期变化的一个重要影响因素。在全球大气二氧化碳浓度相对稳定的背景下，南极冰盖扩张可以通过改变海洋和大气环流，将更多的热量和水汽输送到东亚大陆等地区，水汽含量的上升会进一步放大区域尺度的增温效应。从早更新世至中更新世东亚地区温度和降水的增加可能有利于古人类在欧亚大陆的扩散与繁盛。

相关研究成果发表在《自然-通讯》（*Nature Communications*）
上。研究工作得到国家自然科学基金、国家重点研发计划和中国科学院相关项目等的支持。

论文链接



过去200万年记录对比

研究团队单位：地球环境研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发