



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与院士](#)[科学普及](#)[党建与科学文化](#)[信息公开](#)

首页 > 传媒扫描

【中国科学报】内陆气候干旱化曾是古明燃火重要控制因子

2020-03-13 来源：中国科学报 张行勇

【字体：大 中 小】



语音播报



中国科学院地球环境研究所安芷生、曹军骥、韩永明团队等与美国科学家合作，一起研究了黄土高原第四纪自然火历史，在最近出版的美国《国家科学院院刊》上刊发研究结果表明，他们通过区分两种不同类型的黑碳、烟炱和焦炭燃烧过程，重建了黄土高原260万年以来高分辨率的明燃和焖烧变化历史，并首次发现烟炱所指示的明燃具有非常明确的冰期—间冰期旋回变化规律，且与深海氧同位素、大气二氧化碳、不同区域的粉尘等都具有较好的相关性。

自然火（野火）在地球上已经存在超过4亿年，可以通过直接和间接的辐射效应等改变气候系统。

但是，它在长期地质历史中的作用如何目前并不清楚，这主要由于人们并没有弄清楚自然火在冰期—间冰期中的表现究竟如何。这也导致在地球系统中自然火的作用被忽视或者低估。

该研究表明，由北半球大冰盖所调制的内陆气候干旱化是自然火控制因子尤其是明燃的重要控制因子。

同时，作者还提出自然火通过排放溶解铁，可以改变海洋生产力，从而影响大气二氧化碳浓度，进一步影响气候和内陆干旱化，形成一个正反馈。为此，在未来的气候变化研究中需要考虑自然火在地球系统中的作用。

研究人员表示，古火研究区分明燃和焖烧。烟炱——燃烧过程中通过气粒转化过程在高温下形成的碳球粒，在古火研究中指示明燃；焦炭——燃烧形成的难分解的含碳残留物，在古火研究中指示焖烧。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.1822035117>

(原载于《中国科学报》2020-03-13 第1版 要闻)

责任编辑：侯茜

打印 



更多分享

- » 上一篇：【中国科学报】深圳先进院等研发出长循环稳定性钾离子电池正极材料
- » 下一篇：【中国新闻网】中科院高能所成功研发中国首支P波段大功率连续波速调管



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2020 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

电话：86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (值班室)

编辑部邮箱：casweb@cashq.ac.cn

