



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 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

亚洲季风可追溯至64万年前 新研究提供最详准亚洲季风变化记录

文章来源: 中国科学报 冯丽妃 张行勇 发布时间: 2016-07-06 【字号: 小 中 大】

我要分享

西安交通大学教授程海带领研究团队,对中国一个洞穴中石笋进行了分析,把亚洲季风的历史推到64万年前,提供了至今为止最详细和准确的亚洲季风变化的记录。该成果6月30日在线发表于《自然》。

洞穴沉积物中氧的同位素水平可用于判断过往的气候状况,如温度和季风强度。把氧同位素记录和铀钍测年结合在一起,可以对这些气候条件判断出一个非常准确的时间点。程海团队使用了一种最新改善过的铀钍测年技术,对湖北三宝洞深处1.5千米处收集的4个石笋进行了测年。加上过往的记录,他们建立了一个氧同位素综合记录,详细描述了从距今64万年前到1950年亚洲季风的强度。

研究者把他们的记录和一份海洋氧同位素记录进行了组合,确定最近七个冰期的准确结束时间。他们确认了北半球太阳辐射(总日晒量)的变化受到了地球进动周期的影响,进动周期是指地球如同一个旋转的陀螺一般,沿其自转轴的周期性方向移动。地球的进动周期大约是两万年一轮回,导致了过去七个冰期的结束。研究同时显示,太阳辐射的变化影响了观测到的每千年的季风强度变化。

挪威卑尔根大学教授Nele Meckler在同期《自然》杂志上发表专题评论认为:“中国三宝洞石笋氧同位素记录的连续64万年以来亚洲季风变化,不但为其他古气候序列提供了高精度的绝对年代控制,而且加强了我们对目前气候系统的相互作用、强迫因子及其响应机制的理解。如此长尺度高精度年代控制的过去气候变化信息让我们在探索气候系统的驱动因素和响应机制方面又迈进了一步。”

(责任编辑:侯茜)

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】全球卫星导航系统国际委员会第十三届大会——北斗系统国际合作成果显著

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址:北京市三里河路52号 邮编:100864