
腾格里沙漠沧海桑田，与地球轨道扁圆程度有关

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16340.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！

腾格里沙漠沧海桑田，与地球轨道扁圆程度有关。近日，兰州大学地质科学与矿产资源学院博士刘成英团队在美国《国家科学院院刊》上发表题为《东亚季风系统3百万年来的变化受到地球轨道偏心率的驱动》的论文，发现腾格里地区在过去发生了沧海桑田的变化，其原因可能与地球轨道的扁圆程度有密切关系。

很多地质资料表明，干旱环境不是一直干旱，而是存在周期性的干湿变化。理解干旱环境的干湿变化规律和机制对理解未来干旱环境的演化至关重要。特别是，季风边缘区沙漠环境的干湿变化还能提供季风降水强弱周期的变化，因此理解这些沙漠地区环境的干湿变化就显得尤为重要。

团队通过研究位于东亚季风边缘区的腾格里沙漠钻孔岩心，恢复了腾格里沙漠3百万年来的环境干湿变化记录，发现该地区干湿变化存在显著的40万年周期，对应地球轨道偏心率扁圆程度的变化。值得注意的是，现今沙漠地层仅在近代和40万年前偏心率较小的时期出现，其它时期均没有明显的沙漠地层。该成果揭示了揭示我国西北地区干旱周期及机制，有助于研判未来干旱环境的演化。

据悉，该成果为中国沙漠钻探计划取得的突破性进展。该项计划是中国科学院院士陈发虎和兰州大学资源环境学院教授孙东怀于2007年组织实施的中国西部环境钻探计划（WEDP）的主要组成部分，目的在于厘清中国沙漠形成的地质历史和演化的驱动机制。本文所用钻孔是该计划于2008年获取的第一个沙漠钻孔。继而，团队成立了自己的科学环境钻探队伍，陆续在巴丹吉林沙漠、库布齐沙漠、古尔班通古特沙漠、塔克拉玛干沙漠、毛乌素沙地、浑善达克沙地的腹地进行自主岩心钻探，获取了沙漠内部沙漠形成以来的第一手地质资料。（来源：中国科学报温才妃 甘晓）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2107055118>

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。

作者：刘成英等 来源：《国家科学院院刊》

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](https://www.iikx.com)转发