

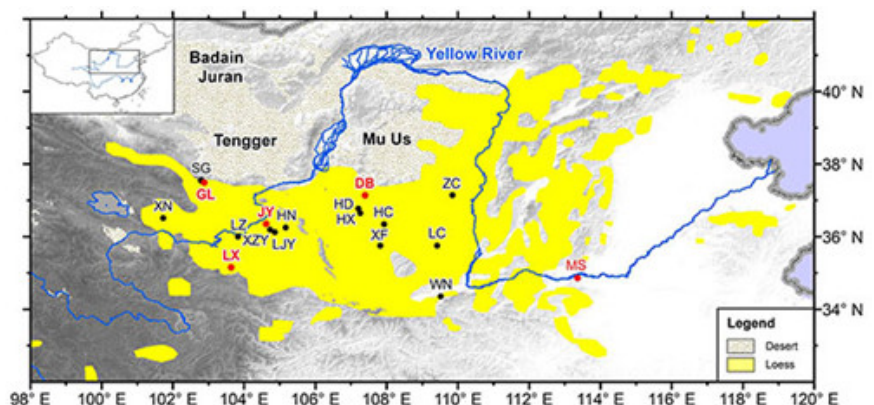
中国黄土揭示千年尺度季风波动

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14824.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！

中国黄土揭示千年尺度季风波动。



黄土高原高沉积速率黄土记录分布图。作者供图 中国黄土和石笋是两种代表性的古气候变化陆相载体，被广泛用于揭示万年—千年尺度的风雨变化。中国黄土高原西北部的黄土沉积，沉积速率高、成壤作用弱，具有记录万年—千年尺度风雨变迁的独特优势。为此，中科院地球环境研究所研究员孙有斌团队在黄土高原选取5个高沉积速率的黄土记录，包括西部古浪、靖远和临夏的黄土岩心，北部定边及东南部邙山的黄土剖面，获取高分辨率的粒度和磁化率序列，探讨万年—千年时间尺度东亚冬、夏季风的变化特征。相关成果近期发表于国际学术刊物《地球科学评论》。研究人员通过黄土粒度和石笋氧同位素的精准对比，建立了基于石笋年代的黄土发育时间标尺。5个高分辨率黄土粒度变化序列表明，冬季风变率在冰期—间冰期尺度上具有空间一致性，还包含了明显的岁差和千年尺度波动。孙有斌介绍说，将黄土和石笋代用指标的高频组分（<9000年）与北大西洋和冰芯记录进行对比，发现冰期时段千年尺度突变事件是持续存在、空间可比的。但在间冰期时段，各记录显示的气候突变事件强度和数量差异较大，表明在不同冰期和间冰期边界条件下，气候突变的表现和驱动力可能存在差异。经对多个记录的整合对比分析，孙有斌等提出，中国黄土具有揭示千年尺度季风变化的巨大潜力；未来季风快速变化研究应聚焦千年尺度温度和降水波动的分离和量化，深化记录与模拟的对比以揭示轨道—千年尺度季风协同变化的机理。（来源：中国科学报张行勇）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103731>

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：孙有斌等 来源：《地球科学评论》

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