科学家揭示青藏高原黄土sup14supC年代偏移的气候驱动机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/36036.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！

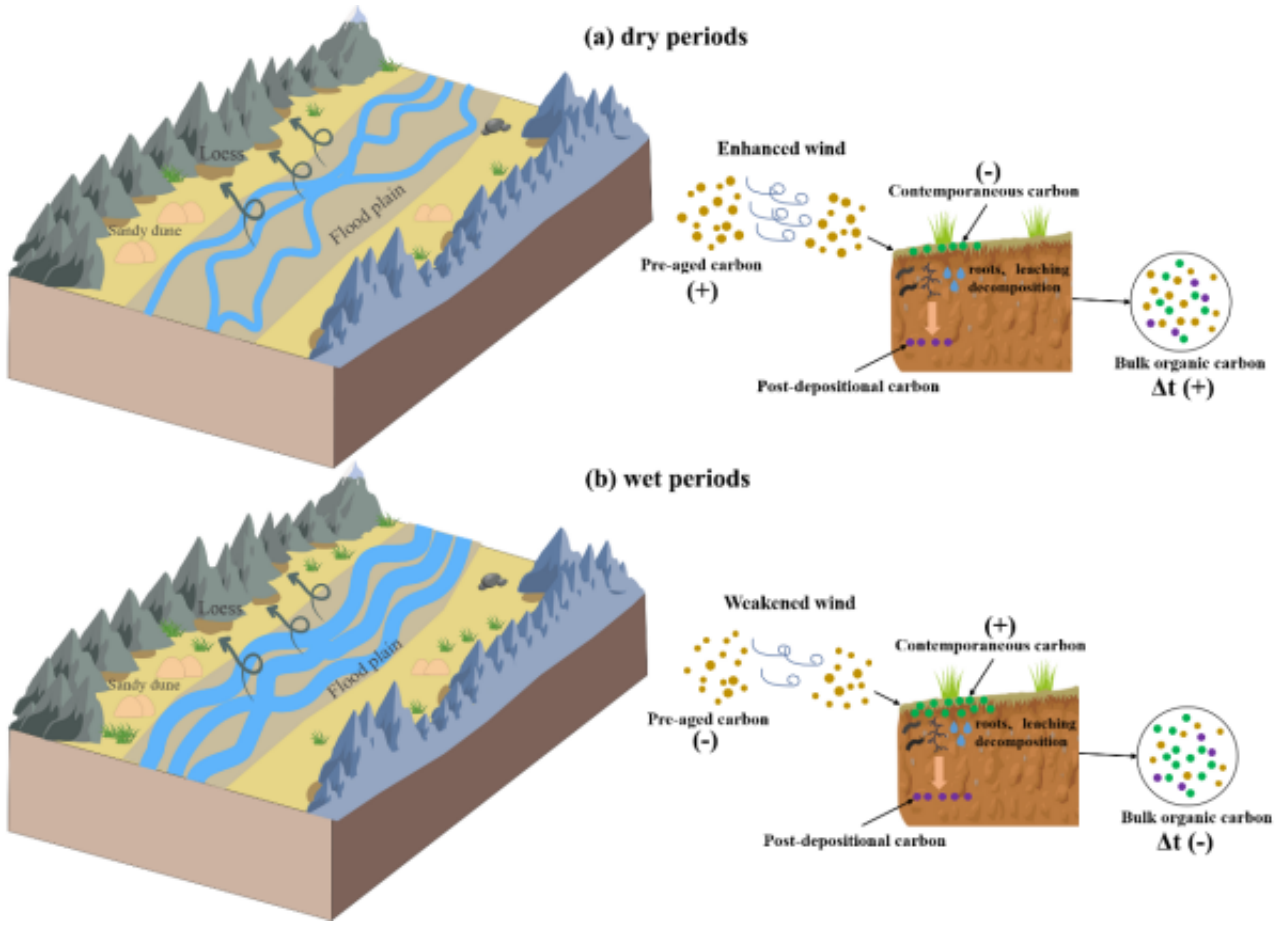
科学家揭示青藏高原黄土sup14supC
年代偏移的气候驱动机制。
建立可靠的年代框架是研究过
去气候环境变化的基础。放射性碳（^{14}C
）测年因其高精度和测年材料丰富等优点，成为研究晚第四纪沉积物最常用的方法之一。然而，沉积物有机质作为常见的定年材料，其^{14}C
年代结果常常与可靠年代之间存在偏差，即所
谓的^{14}C年代偏移（Δt）。
相比湖泊和海洋沉积物，黄土沉积物中Δt
的系统研究仍十分有限，不仅制约了黄土年代框架的建立，也限制了其在揭示陆地碳循环过程中的潜力。

针对这一问题，中国科学院地球环境研究所研究员周卫健团队以青藏高原南部雅江中游地区的贡嘎黄土剖面为研究对象，基于大量有机质^{14}C
测年数据，结合丰富碳屑和壳体的可
靠年代，建立了百年-千年尺度的Δt
时间变化模式。研究进一步联合烧失量、磁化率、粒度等多种环境代理指标，揭示了干旱风成环境中Δt变异性的驱动机制。

结果表明，Δt
主要受气候调节的植被生产力输入和风成活动调节的沉积物供应影响，而沉积后过程的年轻碳输入影响相对较小。这些
发现不仅完善了科学家对黄土沉积物碳循环过
程及^{14}C年代异常机制的理解，也为建立可靠的黄土年代框架提供了新的科学依据。

相关研究成果发表在*Catena*上。

论文链接



不同气候条件下，雅江中游黄土碳循环及有机质Δt变化模型

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