珊瑚环境记录研究取得新进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7924.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！

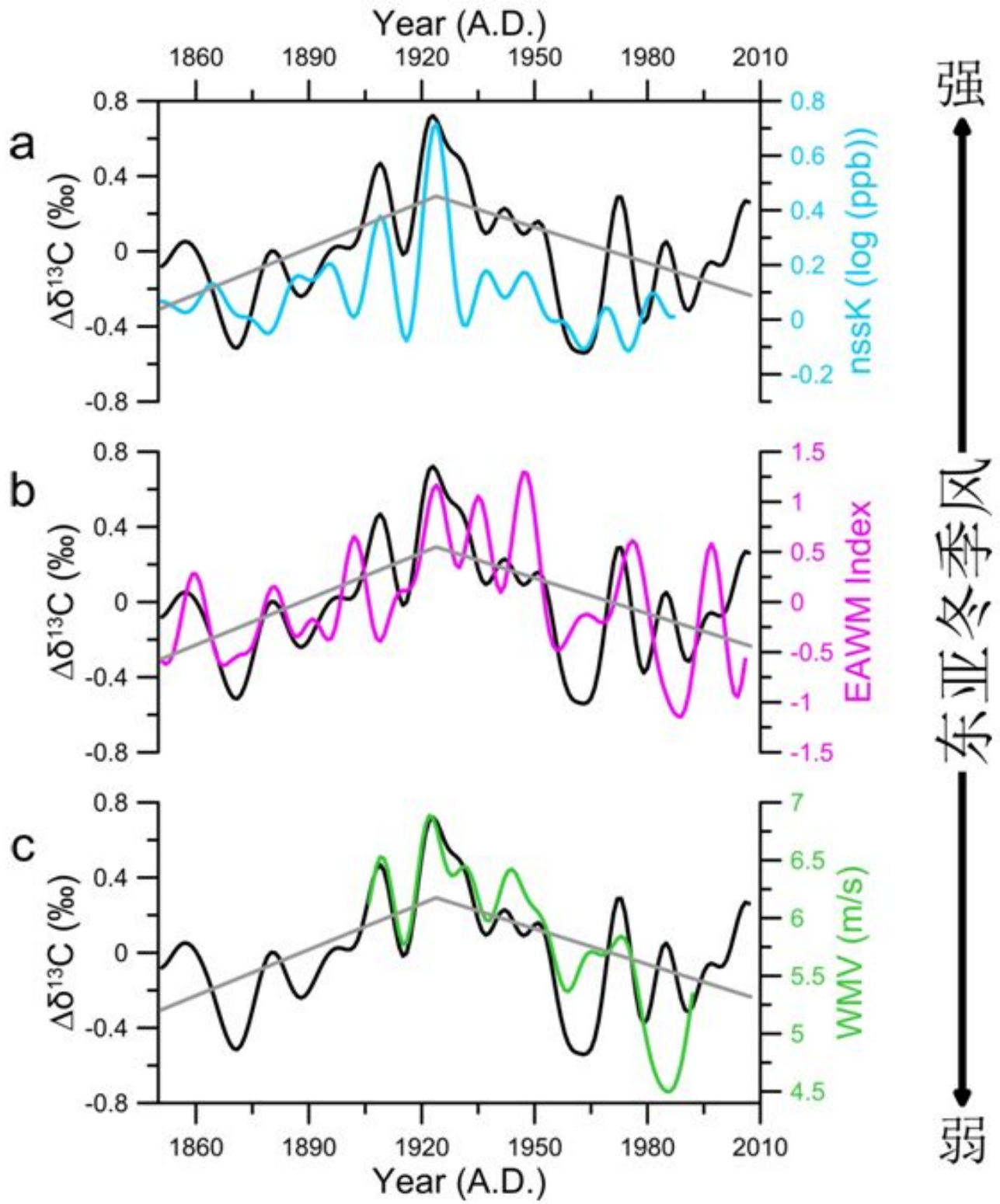
中国科学院南海海洋研究所珊瑚礁及其环境记录学科组在南海珊瑚记录的海表生产力研究方面取得新进展，相关成果近日在国际地学刊物《地球物理快报》（*Geophysical Research Letters*）上发表。

海洋浮游生物贡献了全球将近一半的初级生产力，其变化会对海洋生态系统以及全球碳循环造成巨大影响。受限于观测资料的时间长度（<30年），目前对海表生产力的长期变化的估算具有较大的不确定性。珊瑚骨骼由于其特有的生长率高与连续生长时间长的特点，被广泛用于热带海洋高分辨率气候环境重建中。海表生产力的变化会影响到海水碳库的组成，从而被记录在珊瑚骨骼中。

研究人员对取自南海北部西沙群岛的珊瑚岩芯进行了高分辨率的取样和高精度的测试分析，发现该珊瑚的碳同位素记录了大气CO_2与海表生产力对海洋碳库的影响。通过对大气CO_2的影响进行扣除，揭示了珊瑚碳同位素中的海表生产力信号。进一步对过去150多年的海表生产力分析，得出南海北部的海表生产力在1851—1920年间上升，而在1920—2007年间下降。这种海表生产力的变化与过去150年里东亚冬季风的变化趋势一致，表明冬季风的增强有利于海水的垂直混合，使得下层的营养盐上翻到海表，导致海表生产力上升，反之亦然。

该研究结果提供了长时间序列、高分辨率的海表生产力信息，为揭示全球变暖冬季风减弱背景下的南海北部海表生产力变化提供了新的视角。

论文链接



珊瑚重建海表生产力与冬季风记录的对比

研究团队单位：南海海洋研究所

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