

同步变化的东亚季风和印度季风:来自年层石笋氧同位素的证据

[点此下载全文](#)

引用本文: 周翀,胡超涌,黄俊华,谢树成.2008.同步变化的东亚季风和印度季风:来自年层石笋氧同位素的证据[J].地球学报,29(6):761-764.

DOI: 10.3975/cagsb.2008.06.16

摘要点击次数: 534

全文下载次数: 759

作者	单位	E-mail
周翀	中国地质大学生物地质与环境地质教育部重点实验室, 湖北武汉430074	chyhu@cug.edu.cn
胡超涌	中国地质大学生物地质与环境地质教育部重点实验室, 湖北武汉430074	
黄俊华	中国地质大学生物地质与环境地质教育部重点实验室, 湖北武汉430074	
谢树成	中国地质大学生物地质与环境地质教育部重点实验室, 湖北武汉430074	

基金项目:国家自然科学基金重点项目(编号:40531004)

中文摘要:印度季风和东亚季风是亚洲季风的两个子系统.现代器测数据和地质历史重建记录均证明两个季风在季节和轨道尺度上具有相同的特征.然而,在年一年代际尺度上,两者的相互关系尚不清楚.笔者通过比较两个分别来自印度季风区(阿曼Defore洞)和东亚季风区(中国和尚洞)的超高分辨石笋氧同位素序列,研究780 a以来印度和东亚季风变化及其相互作用.阿曼石笋氧同位素记录印度季风的变化,而和尚洞石笋 $\delta^{18}\text{O}$ 则是东亚季风变化的指示器.笔者发现,在年代际尺度上阿曼石笋和中国石笋具有相同的氧同位素组成变化特征,同时反映了亚洲季风的强弱变化,表明了印度季风和东亚季风变化是同步的.

中文关键词:[东亚季风](#) [印度季风](#) [洞穴石笋](#) [氧同位素](#)

Asynchronous Variation of Indian Monsoon and East Asian Monsoon:Evidence from High-Resolution Oxygen Isotope Records of Laminated Speleothems

Abstract:Indian Monsoon and East Asian Monsoon are two sub-systems of Asian Monsoon. A common pattern between the two monsoons at the seasonal and orbital time scales was formulated from the meteorological data and geological records. However, the relationship of the two sub-systems on the inter-annual and inter-decadal scales remains quite obscure. In this study, high-resolution oxygen isotope compositions of two laminated speleothems from the Defore Cave of Oman and the Heshang Cave of China were compared with each other to detect the link between the Indian Monsoon and the East Asian Monsoon. $\delta^{18}\text{O}$ of Defore stalagmite is characteristic of the India Monsoon while $\delta^{18}\text{O}$ of Heshang stalagmite is an indicator of the East Asian Monsoon. Two stalagmite records show similar structures for the last 780 years on the decadal scale, implying the asynchronous variation of the Indian Monsoon and the East Asian Monsoon.


keywords:[Indian monsoon](#) [East Asian monsoon](#) [speleothem](#) [oxygen isotope](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

版权所有 《地球学报》编辑部 Copyright©2008 All Rights Reserved

主管单位: 国土资源部 主办单位: 中国地质科学院

地址: 北京市西城区百万庄大街26号, 中国地质科学院东楼317室 邮编: 100037 电话: 010-68327396 E-mail: diquxb@126.com

 技术支持: 东方网景