

论文

华南埃迪卡拉纪陡山沱盆地氧化界面的迁移与碳同位素异常

蒋干清^①, 张世红^{②③}, 史晓颖^{②③}, 王新强^{①②}

① Department of Geoscience, University of Nevada, Las Vegas, NV 89154-4010, USA;

② 中国地质大学地球科学与资源学院, 北京 100083;

③ 中国地质大学地质过程与矿产资源国家重点实验室, 北京 100083

摘要:

华南埃迪卡拉纪陡山沱组的稳定同位素分析显示, 从陆架到盆地不同剖面之间的同位素存在明显差异. 贵州松林剖面代表了台内盆地沉积, 其 $\delta^{13}C$ 值在整个陡山沱组都明显偏负(-3‰~-5‰, VPDB). 位于斜坡相的五河剖面也有类似特征(-5‰~-10‰, VPDB). 而在瓮安和朵丁两个台地相剖面, 陡山沱组的 $\delta^{13}C$ 值大致显示出两个负异常, 但叠加了明显的米级变化, 而且其 $\delta^{13}C$ 绝对值与华南三峡地区及全球其他地区同时代地层明显不同. 这种不同剖面之间的同位素差异, 如果在某种程度上代表了古代海水的地球化学特征, 则可能记录了陡山沱盆地氧化界面在空间和时间上的不稳定性. 综合华南与全球其他埃迪卡拉系地层 $\delta^{13}C$ 数据的分析表明, 陡山沱盆地的 $\delta^{13}C$ 变化总体上和埃迪卡拉海洋巨大的溶解有机碳储库的存在和氧化是一致的, 但区域环境对新元古代同位素变化也有明显的控制作用. 因此, 利用 $\delta^{13}C$ 异常作为时间界面进行地层对比需要更加谨慎.

关键词: 埃迪卡拉纪 同位素 氧化界面 早期动物 陡山沱组 华南

收稿日期 2008-06-10 修回日期 2008-07-31 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

教育部基金项目(编号: IRT0546, NCET-04-0727)、国家自然科学基金(批准号: 40621002, 40572019)和美国国家自然科学基金(编号: EAR0521196, EAR0745825)资助

通讯作者: 蒋干清 E-mail: ganqing.jiang@unlv.edu

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 8298

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1197KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 埃迪卡拉纪

▶ 同位素

▶ 氧化界面

▶ 早期动物

▶ 陡山沱组

▶ 华南

本文作者相关文章

▶ 蒋干清

▶ 张世红

▶ 史晓颖

▶ 王新强

PubMed

Article by Jiang, A. Q.

Article by Zhang, S. G.

Article by Shi, X. Y.

Article by Wang, X. J.