

SCIENTIA SINICA Terrae



# 中国科学 地球科学

第47卷 第12期 2017年12月 CN 11-5842/P ISSN 1674-7240 eISSN 2095-9451

中国科学院 主办  
国家自然科学基金委员会

# 目次

2017年12月,第47卷,第12期

## 专题: 气候环境变化与文明演化

### 1383 不同空间尺度影响古代社会演化的环境和技术因素探讨

董广辉, 刘峰文, 陈发虎

总结和分析了世界范围内史前时代和历史时期遗址废弃、文化兴衰和人口变化, 及其与环境和技术变化关系的典型研究案例, 探讨了不同空间尺度, 环境和技术因素对古代人类社会演化的影响, 并提出了可能的机制.

### 1395 中国近五百年旱涝灾害与内乱关系的定量分析

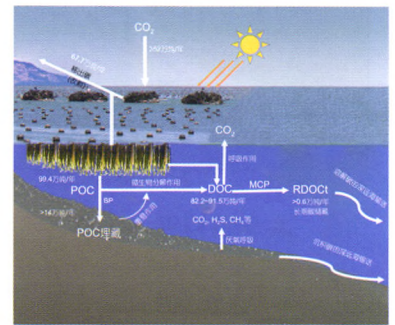
李峯, 章典, 裴卿, 贾鑫, 余柏康

文章定量分析了公元1470~1911年间中国三个农业生态区旱涝灾害与内乱的对对应关系. 结果表明两者关系存在显著的区域差异, 建议在研究历史时期的人地关系时, 应先把不同地区的数据分割, 再以每个地区为单位进行独立分析.

### 1406 自然灾害与移民: 一个中国历史上农民的被动选择

裴卿

文章定量地研究了中国历史上自然灾害、人口规模和农民迁徙之间的动态关系. 研究表明, 自然灾害导致农民迁徙的影响是短期的, 而人口规模是影响土地承载力的重要因素, 其对农民迁徙的影响是长期的.



▲ 张永雨等 p1414

## 专题: 中国海碳储库与碳循环

### 1414 中国近海养殖环境碳汇形成过程与机制

张永雨, 张继红, 梁彦韬, 李鸿妹, 李刚, 陈晓, 赵鹏, 蒋增杰, 邹定辉, 刘晓勇, 刘纪化

发展养殖蓝碳是我国应对气候变化和促进低碳发展的科学途径之一. 养殖蓝碳除了收获贝藻等可移出碳外, 还包括微型生物蓝碳、惰性溶解有机碳以及沉积碳等.

### 1425 海草凋落叶分解对沉积物有机碳组成及其关键转化过程的影响

刘松林, 江志坚, 邓益琴, 吴云超, 赵春宇, 张景平, 沈园, 黄小平

开展了海草凋落叶分解对SOC活性组成及其关键酶活性的影响研究. 结果表明海草凋落叶分解释放了大量溶解有机碳, 提高了SOC的活性, 促进了SOC的转化. 这可能会弱化其SOC存储潜力.



▲ 刘松林等 p1425

### 1436 埃迪卡拉纪Shuram碳同位素负偏事件有机碳氧化假说的定量模型评估

石炜, 李超, Thomas J. Algeo

埃迪卡拉纪记录了地球历史上最大的无机碳同位素负偏事件. 文章基于质量平衡原理对其四种有机碳氧化假说进行了模拟评估, 结果表明, 只有海洋溶解有机碳部分氧化假说在氧化剂与有机碳可获得性上具有可行性. 该结果定量支持了埃迪卡拉纪大溶解有机碳库假说.

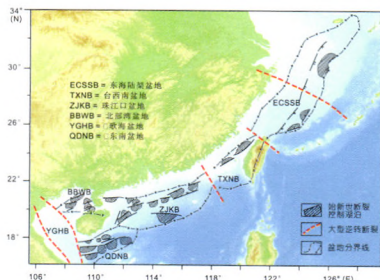
论文

海洋科学

1447 古近纪南海断陷作用和破裂不整合的海相沉积记录

李前裕, 吴国瑄, 张丽丽, 舒誉, 邵磊

总结了我国沿海古生物地层工作成果,发现六千万年前在东海至台湾一带曾有个细长形古中国海,并逐渐不断向西南扩展.大约三千四百万年左右海洋环境加强,进入南海中部区域,象征南海的诞生和自东向西扩展的形成方式.



▲ 李前裕等 p1447

1460 南海西沙隆起基底成因新认识

朱伟林, 解习农, 王振峰, 张道军, 张成立, 曹立成, 邵磊

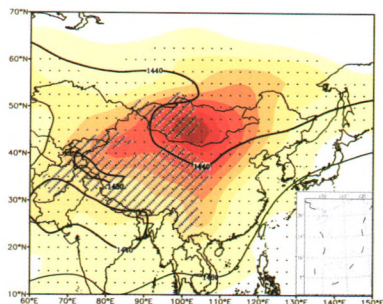
南海西沙隆起盆地基底长期以来一直被认为由前寒武纪片麻岩组成.通过锆石U-Pb同位素测年发现其为晚侏罗世角闪斜长片麻岩,并被早白垩世晚期花岗岩侵入,与前人研究完全不同.晚侏罗世-早白垩世的区域变质作用和花岗质岩浆侵入不仅出现于西沙,在南海的珠江口盆地和南沙群岛等区域都有报道,与东亚陆缘受到古太平洋板块大规模、长时间的俯冲密切相关.

大气科学

1469 中国日极端降水和趋势

孙军, 张福青

利用2000多站、50年以上的日降水资料,采用极端降水量和总站次两类时间序列研究了中国日极端降水和趋势,发现存在3个明显趋势区域;全国年总站次时间序列表明了一致的线性增加趋势;趋势特征在区域和时间上表现不同.



▲ 孙军等 p1469

1483 遥感用途的高光谱中短波红外辐射传输精确计算

白文广, 张鹏, 张文建, 马刚, 漆成莉

基于累加法,考虑了大气吸收,云、气溶胶多次散射,构建了可以处理太阳散射和大气发射并存的中短波红外大气辐射传输计算模型.该模型具有非常高的计算精度和效率,为处理风三卫星红外高光谱资料奠定了基础.

环境科学

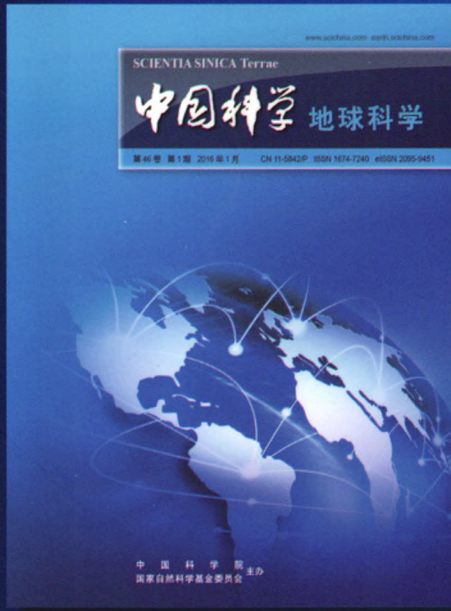
1493 中国苯系物淡水水质基准推荐值的探讨

郑师梅, 周启星, 杨凤霞, 李勇超, 王元芳

该研究推导获得保护中国淡水生态系统水生生物的苯、甲苯、乙苯和二甲苯的急性和慢性基准推荐值,可为中国苯系物水质标准的制修订和环境管理提供科学依据与支撑,并讨论了混合物联合基准值研究的重要性.




**中国科学：地球科学（中文月刊）** 被《中国科学引文数据库》等收录  
**SCIENCE CHINA Earth Sciences（英文月刊）** 被SCI等数据库收录

■ 主编：郑永飞



严格规范的编辑加工 | 专业周到的出版服务

- 1950年创刊，记录中国科学发展历程
- 编委会制度化运行，严把学术质量关
- 中国科学院学部平台办刊，把握办刊方向
- 英文版全球发行，网络传播方便快捷

 <http://earthcn.scichina.com>  



《中国科学：地球科学》编辑部 | 地址：北京市东城区东黄城根北街16号 | 邮编：100717  
 电话：+86-10-64015883 | 传真：+86-10-64016350  
 E-mail：geo@scichina.org | 网址：earthcn.scichina.com

主管：中国科学院  
 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会  
 万方数据

 《中国科学》杂志社  
 SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7240

