

www.scichina.c



QK1919752

SCIENTIA SINICA Terrae

# 中国科学 地球科学

第49卷 第6期 2019年6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

2019年6月,第49卷,第6期

## 地球科学前沿论坛

### 大气科学

#### 895 海洋对干旱半干旱区气候变化的影响

管晓丹, 马洁茹, 黄建平, 黄瑞新, 张镭, 马柱国

干旱半干旱区的强化增温和年代际干湿变化特征与海洋振荡因子密切相关. 文章回顾了近百年来干旱半干旱气候变化特征, 重点综述了海洋振荡因子对干旱半干旱气候变化的协同影响及可能机制, 进一步指出了有待解决的问题.



▲ 赵文智等 p939

## 评述

### 地质科学

#### 913 “燕山运动”与东亚大陆晚中生代多板块汇聚构造——纪念“燕山运动”90周年

董树文, 张岳桥, 李海龙, 施炜, 薛怀民, 李建华, 黄始琪, 王永超

“燕山运动”90周年之际, 回顾沿革历史, 探讨动力学及全球意义. 作者提出, 燕山运动是中国大陆周邻古太平洋、新特提斯洋和鄂霍茨克洋等板块同时汇聚的产物; 经历了170~135Ma挤压、135~80Ma伸展、80~65Ma弱挤压3个变形阶段; 可能是未来亚美超大陆起始点.

#### 939 中国元古宇烃源岩成烃特征及勘探前景

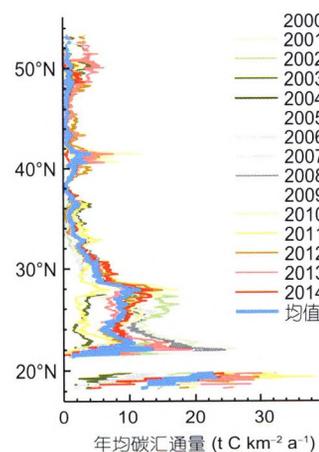
赵文智, 王晓梅, 胡素云, 张水昌, 王华建, 管树巍, 叶云涛, 任荣, 王铜山  
中国四川和塔里木盆地系列大油气田的发现, 奠定了下古生界油气系统的战略地位, 更古老的元古宇生烃潜力值得进一步关注. 文章探索了元古宇烃源岩发育主控因素, 明确其层位和分布, 论证了元古宇是潜在接替领域.

### 地球化学

#### 965 硅酸盐熔体状态方程的理论模型和实验测定方法

侯俊涛, 刘琼

文章系统总结了硅酸盐熔体的常压和高压状态方程的理论模型, 指出了本领域内一些亟待解决的问题, 重点介绍了硅酸盐熔体状态方程的各种实验测定方法的基本原理、应用范围和优缺点, 并展望了未来发展趋势.



▲ 李汇文等 p986

## 论文

### 环境科学

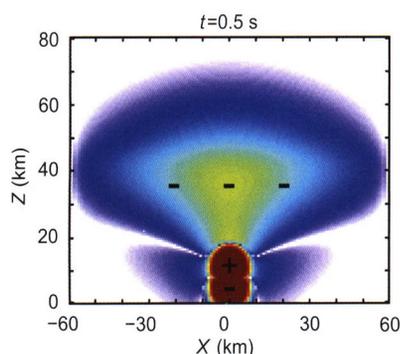
#### 986 中国石灰岩化学风化碳汇时空演变特征分析

李汇文, 王世杰, 白晓永, 操玥, 吴路华

岩石风化碳汇是解决碳循环系统收支不平衡的重要突破口, 文章利用机器学习算法与碳酸盐岩热力学溶蚀模型, 结合监测数据及多源时空生态水文气候资料, 估算了中国石灰岩化学风化碳汇的量级, 并综合评估其时空演变特征.

## 1004 黄土高原中部落叶栎林花粉组合对植被盖度的定量指示意义

孙沅浩, 张生瑞, 许清海, 李怡雯, 沈巍, 王涛, 周忠泽, 张茹春  
 基于黄土高原黄陵地区34个样点苔藓样品的孢粉分析和1000m范围内的植被调查, 阐述了落叶阔叶林顶级群落花粉组合特征, 并发现表土花粉指示较大范围的植被信息, 而不指示样点周围植被组成.



▲ 张金波等 p1024

## 1014 Avaatech XRF岩芯扫描分析方法在石笋Sr/Ca测试中的应用

李东, 谭亮成, 郭飞, 蔡演军, 孙有斌, 薛刚, 成星, 晏宏, 程海, R. Lawrence EDWARDS, 高永利, Jessica KELLEY  
 利用Avaatech XRF岩芯扫描仪测试了来自不同地区、不同矿物组成的3根石笋的Sr元素变化. 通过不同扫描路径和扫描分辨率结果的对比, 以及与其他仪器分析结果的比较, 证实该仪器可以快速、准确地进行石笋高分辨率Sr元素测试.

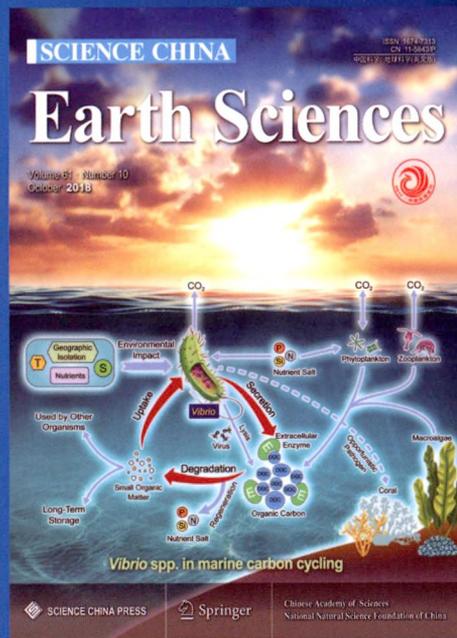
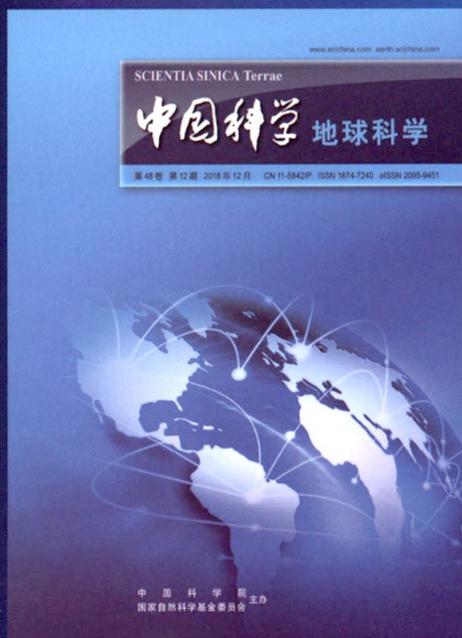
### 空间科学

## 1024 大气重力波影响中高层sprite halos始发位置和光辐射形态的模拟研究

张金波, 张其林, 郭秀峰, 侯文豪, 郜海阳  
 针对中高层大气重力波和sprite halos(闪晕)之间的相关性研究, 目前在同步观测和数值模拟研究方面都较少. 文章建立了三维对流层-中高层大气准静电场耦合效应模式, 模拟分析了重力波扰动对sprite halos始发位置和光辐射形态的影响.

**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  
  
 9 771674 724196 0 6