



www.scichina.

QK1922459

SCIENTIA SINICA Terrae

# 中国科学 地球科学

第49卷 第7期 2019年7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

万方数据

2019年7月, 第49卷, 第7期

## 地球科学前沿论坛

### 地质科学

#### 1037 俯冲带橄榄岩及其记录的壳幔相互作用

郑建平, 熊庆, 赵伊, 李文博

俯冲过程是板块运动的核心过程. 发育于俯冲带中的橄榄岩, 如大洋蛇绿岩地幔单元和大陆造山带橄榄岩, 是研究俯冲带壳幔相互作用的关键对象. 该作用的本质是俯冲板片和地幔楔之间在物理过程主控下发生复杂的化学交换.



▲ 郑建平等 p1037

### 环境科学

#### 1059 大陆漂移、高原隆升与新生代亚-非-澳洲季风区和干旱区演化

刘晓东, Buwen DONG, Zhi-Yong YIN, Robin S. SMITH, 郭庆春

季风区和干旱区约占亚-非-澳洲现代陆地总面积的60%以上, 它们起源于何时? 形成的物理机制及其区域差异如何? 文章基于系列数值模拟试验, 探讨和评述了新生代以来亚-非-澳洲季风区和干旱区的形成演化及其控制因子.

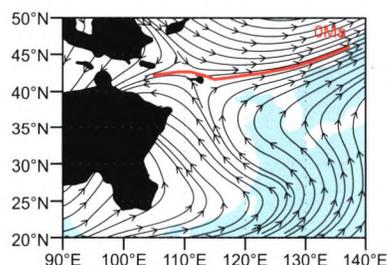
## 评述

### 海洋科学

#### 1082 古菌、生命树和真核细胞的功能演化

肖静, 范陆, 吴顶峰, 徐雁冰, 赖登训, William F. MARTIN, 朱瑞新, 张传伦

近期系统发育分析显示真核生物是从属于古菌的一支, 古菌可能是真核生物的祖先, 但这一主张受到了挑战, 因为在系统发育重构的过程中还存在很多待解决的问题. 文章对这些问题进行了梳理并总结了科学家在相关领域的贡献.



▲ 刘晓东等 p1059

## 论文

### 海洋科学

#### 1103 黄海暖流抵近青岛近海分支的确认及形态结构特征

熊学军, 胡筱敏, 郭廷良, 于龙, 陈亮, 薛宇欢

文章发现并确认了黄海暖流抵近青岛近海分支的存在, 揭示其是黄海暖流水在西北风较显著的偏北风吹刮和鲁北沿岸流鲁东南续流阻塞性作用下, 对南海西部凸腹型海区的补偿性输运, 是青岛地区冬暖特征的海洋学依据.

### 地质科学

#### 1116 燕山构造带西段千家店盆地生长构造与生长地层

史肖飞, 刘少峰, 林成发

京北晚侏罗至早白垩世千家店盆地土城子组上部发育典型的断展褶皱控制的生长地层, 其底部流纹岩夹层的测年结果约束该套地层生长的起始年龄为(140.8±2.4) Ma. 这表明千家店盆地在早白垩世早期处于挤压背景, 为山间挠曲盆地.



▲ 史肖飞等 p1116



▲ 倪金龙等 p1134

## 1134 五莲拆离断层带的结构、应变及运动学涡度特征

倪金龙, 刘俊来, 孙煜杰, 史晓晓, 李盛

五莲拆离断层带作为五莲变质核杂岩的重要构造单元, 记录了苏鲁造山带早白垩世期间强烈伸展构造事件. 文章从量化的角度, 系统分析了五莲拆离断层带的应变特征、减薄率、运动学涡度, 讨论了剪切带的成因类型及区域构造意义.

## 地理科学

## 1151 全球城市人居环境不透水面与绿地空间特征制图

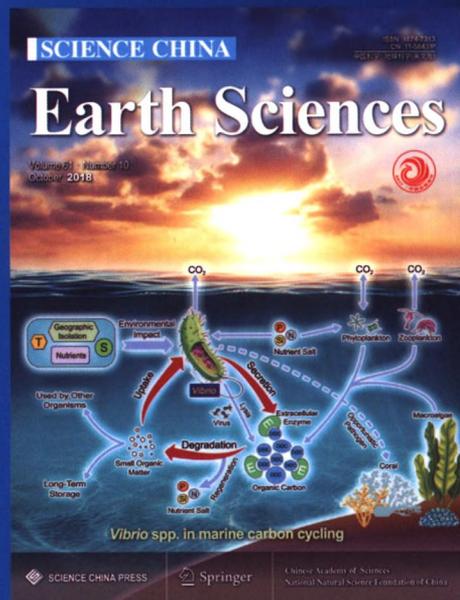
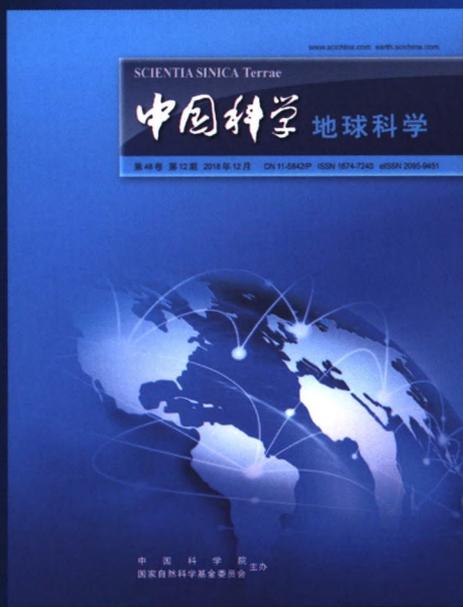
匡文慧

全球城市地表覆盖状况是人居环境质量提升关注的重要科学命题. 基于多源遥感数据系统, 刻画了全球城市覆盖范围以及内部透水性和绿化状况; 评估全球城市不透水面面积为45.26万平方公里, 占城市用地面积的60.01%.

## i 投稿须知

**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 7 >