

www.scich



om

SCIENTIA SINICA Terrae

中国科学 地球科学

第 47 卷 第 10 期 2017 年 10 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



目次

2017年10月, 第47卷, 第10期

评述

地球化学

1125 地幔地球化学: 洋岛玄武岩制约

黄士春, 郑永飞

简要回顾了地幔地球化学研究进展, 介绍了地球的化学成分和同位素组成与球粒陨石储库之间的关系, 讨论了壳源物质在地幔不均一性中的作用以及贫橄榄石地幔岩在玄武岩成因中的作用, 勾画了地幔的长时间尺度演化图像.



▲ 陈颢等 p1153

地球物理学

1153 大陆地壳结构的气枪震源探测及其应用

陈颢, 王宝善, 姚华建

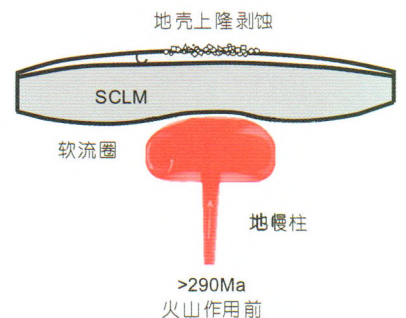
利用人工震源向地下发射地震波, 可对地球内部进行高精度探测, 并为监测地球内部微弱变化提供可能. 文章回顾了过去二十多年, 中国地震学家在利用人工震源进行地壳结构探测研究中取得的进展, 并展望了未来发展方向.

大气科学

1166 大气-海洋运动的可预报性: 思考与展望

穆穆, 段晚锁, 唐佑民

讨论了具一般意义的天气-气候可预报性的定义; 梳理了不同时空尺度大气-海洋可预报性中的若干难题; 讨论了初始误差、模式参数误差与目标观测的关系; 强调了研究与概率(集合)预报有关的可预报性问题的重要性.



▲ 余星等 p1179

地质科学

1179 塔里木早二叠世大火成岩省的成因模式

余星, 杨树锋, 陈汉林, 厉子龙, 励音骐

塔里木盆地出露大面积的早二叠世玄武岩以及其他火成岩, 规模上构成一个大火成岩省. 文章综述了塔里木大火成岩省的时间序列、地球化学特征, 并以此为基础提出了两阶段熔融模式, 探讨了模式存在的问题和前景展望.



▲ 李金淑等 p1191

论文

地质科学

1191 关山生物群龙宝山古虫(*Vetulicola longbaoshanensis*)再研究

李金淑, 刘建妮, 欧强

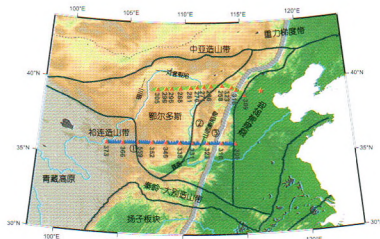
古虫动物门作为后口动物的基底类群, 鳃部结构对于探索其演化至关重要. 位于中国云南省东部寒武系第二统第四阶的关山生物群中龙宝山古虫的鳃部构造更加复杂, 推测龙宝山古虫由澄江生物群中方口古虫演化而来.

地球物理学

- 1202 利用噪声层析成像研究华北克拉通中-西部南段及邻区祁连造山带地壳S波各向异性速度结构

凌媛, 陈凌, 危自根, 姜明明, 王旭

基于宽频带密集流动地震台阵连续数据, 噪声层析成像研究揭示了华北克拉通中-西部南段及邻区祁连造山带的地壳S波各向异性速度结构.



▲ 凌媛等 p1202

- 1220 反射波全波形反演

姚刚, 吴迪

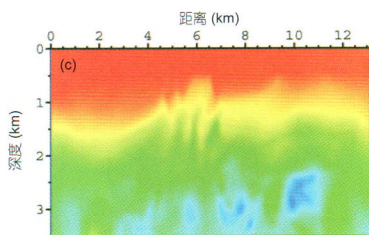
文章展示了一种利用纯反射波通过交替进行最小二乘逆时偏移和波形反演来成功地同时反演反射系数和背景速度的方法. 相对于其他类型的地震波, 反射波带有地下更深部的信息, 因此, 反射波波形反演能够进一步提高我们对地球内部的成像精度.

环境科学

- 1233 青藏高原东缘表土正构烷烃 δD 高度效应及其分馏值的高程变化

白艳, 陈焱皓, 方小敏, 刘晓明, 郭海超

本研究系统测定了高原东部龙门山和贡嘎山表土、土壤水、河水和降水氢同位素值的高程变化趋势, 讨论了纬度、蒸散发、水汽再循环、冰川融水等因素以及植被类型对该地区表观分馏值 $c_{wax/p}$ 随高程变化的综合影响.



▲ 姚刚等 p1220

大气科学

- 1243 北京城市下垫面大气边界层湍流输送垂直分布特征

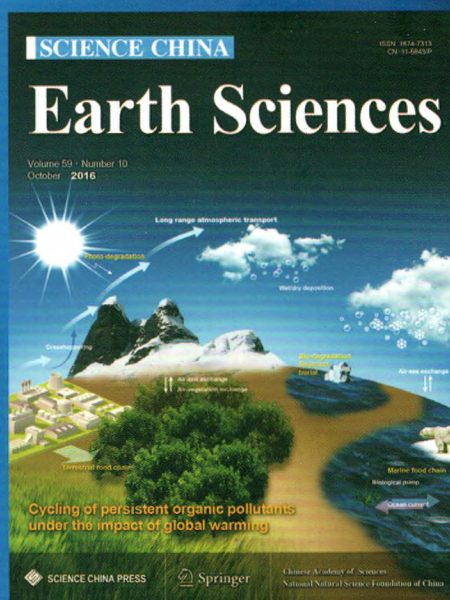
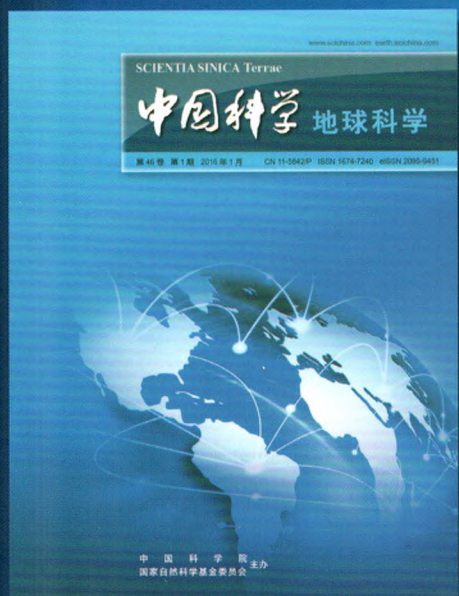
刘阳, 刘辉志, 王雷

基于局地相似理论分析了北京城市边界层湍流输送的垂直分布特征, 研究表明无量纲三维风速标准差在不稳定和稳定条件下随高度减小, 无量纲温度、 CO_2 和水汽标准差随高度增大; 城市下垫面标量传输具有非相似性, 热量传输系数相比于 u 、 CO_2 和水汽的传输系数随高度递减.

i 《中国科学: 地球科学》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
 10
 9 771674 724172