

SCIENTIA SINICA Terrae



QK2029500

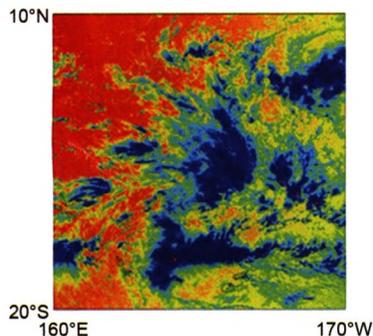
中国科学 地球科学

第50卷 第7期 2020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

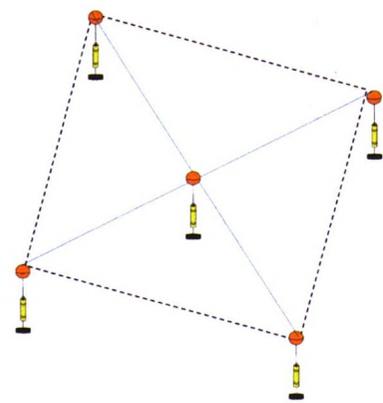




▲ 胡斯勒图等 p887



▲ 王勇生等 p921



▲ 杨元喜等 p936

评述

地质科学

865 俯冲带斑岩铜矿系统成矿机理与主要挑战

陈华勇, 吴超

斑岩型铜矿床是板块俯冲带最具代表性的成矿类型, 具有极其重要的理论研究和经济价值. 文章系统梳理和总结了斑岩铜矿从深部岩浆起源到浅部热液成矿过程的机理认识, 提出了未来斑岩铜矿研究面临的挑战和关键科学问题.

地理科学

887 基于卫星数据的地表下行短波辐射估算: 方法、进展及问题

胡斯勒图, 施建成, 李明, 王天星, 尚华哲, 雷永荟, 姬大彬, 闻建光, 阳坤, 陈良富

文章从卫星载荷、反演算法和发展趋势等方面, 总结了近十年来地表下行短波辐射(DSSR)的相关研究, 提出未来需要有机结合物理方法和机器学习方法, 利用新一代静止卫星和极轨卫星资料生产高时空分辨率DSSR产品, 推进辐射产品在陆面水文模型和气候模式中的应用.

论文

地质科学

903 “进源找油”: 论四川盆地页岩油气

邹才能, 杨智, 孙莎莎, 赵群, 拜文华, 刘洪林, 潘松圻, 吴松涛, 袁懿琳

四川盆地发育海相、海陆过渡相和陆相三类多套富含有机质页岩, 具有可媲北美页岩层系的优越地质条件, 页岩油气资源丰富, “甜点段”“甜点区”是工业开发的主要对象, 有望引领中国陆上页岩油气“进源找油”征程.

地球化学

921 合肥盆地南缘碎屑锆石定年及其对大别造山带超高压岩石折返的指示

王勇生, 白桥, 田自强, 杜辉

合肥盆地防虎山组砾岩中砾石来自于宿松杂岩带, 且下-中侏罗统碎屑锆石年龄中缺失佛子岭群部分特征年龄峰, 指示防虎山组具有混合物源的特征, 而佛子岭群被掩盖, 不作为物源区存在.

地球物理学

936 海底大地基准网建设及其关键技术

杨元喜, 刘焱雄, 孙大军, 徐天河, 薛树强, 韩云峰, 曾安敏

文章系统论述了海底大地测量基准建设系列关键技术, 提出海底对称网型设计准则, 设计了圆形差分观测和交叉十字非差分观测相结合的海底定位模式, 构建先验标校改正与参数补偿相结合的系统误差影响控制方法, 建立了3000m水深的长期海底基准点, 定位结果内符精度优于5cm.

946 联合多种资料确定华北岩石圈三维热-流变结构: 对裂陷形成的意义

王恺, 熊熊, 周宇明, 冯雅杉

华北克拉通岩石圈破坏伴随着分布广泛的、东西差异巨大的裂陷构造, 其形成机理是长期争论的热点问题之一. 文章综合多种观测资料构建华北岩石圈三维热-流变结构模型, 探讨了岩石圈热-流变结构对裂陷形成的控制作用.

962 基于人工合成地震目录的地震发生概率初步分析

孙云强, 罗纲, 胡才博, 石耀霖

文章建立了青藏高原东北缘的三维黏弹塑性有限元模型, 人工合成了区域几万年时间尺度的地震目录, 结合人工合成地震目录及实测数据分析了区域各断层上不同位置、不同震级的地震复发特征及长期平均的地震发生概率。

环境科学

977 孢粉-气候定量重建方法体系的建立及其应用——以青藏高原东部全新世温度重建为例

梁琛, 赵艳, 秦锋, 郑卓, 肖霞云, 马春梅, 李焕, 赵文伟

准确的气候定量重建结果可以为气候模拟提供边界条件和验证。文章建立了基于孢粉的古气候定量重建方法体系, 提高重建规范性和精确度, 并基于此重建了青藏高原东部若尔盖盆地的全新世温度变化历史。

995 过去2700年太阳活动对青藏高原东北部柴达木盆地荒漠植被与气候干旱频率的驱动

李泉

文章基于柴达木腹地苏干湖纹层沉积物的孢粉记录, 揭示了2700年来流域植物多样性伴随荒漠植被的扩张(退缩)而升高(降低); 该地区气候湿度呈现200年准周期性变化, 主要是受控于太阳活动的驱动及区域大气环流的调制。

地理科学

1009 全球历史LUCC数据集数据可靠性的评估方法及评估案例

方修琦, 赵琬一, 张成鹏, 张颀旸, 魏学琼, 邱维理, 叶瑜

基于可用于全球历史土地覆盖数据集数据可靠性评估的证据极为有限的事实, 文章构建了历史LUCC数据可靠性评估框架, 从准确性、合理性和一致性三个方面提出4种可靠性评估方法, 并给出了5个历史耕地可靠性的具体评估案例。

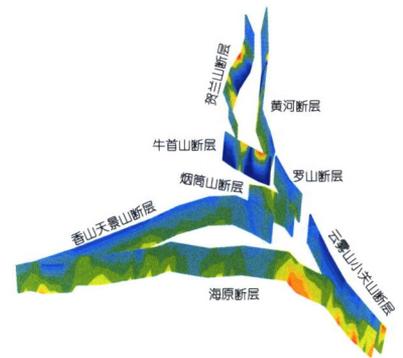
点评

海洋科学

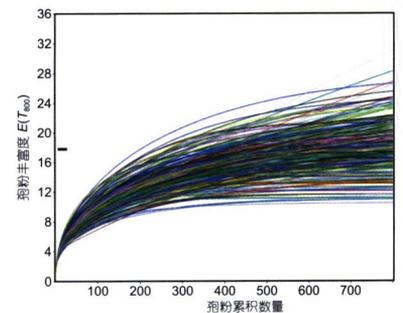
1021 气候变暖背景下全球平均海洋环流在加速

吴立新

地球海洋环流系统在气候变暖背景下如何变化是一个重要的基础科学问题, 近期发表在*Science Advances*的一项工作显示, 全球平均海洋环流在过去20多年中存在显著加速趋势, 文章对该工作进行了点评, 指出未来应该加强对全球海洋的观测。



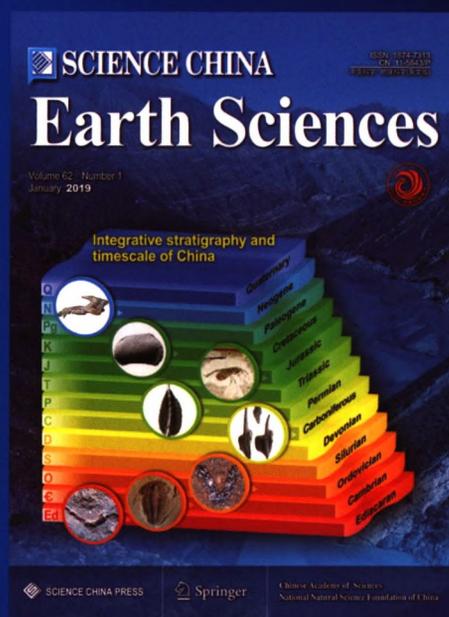
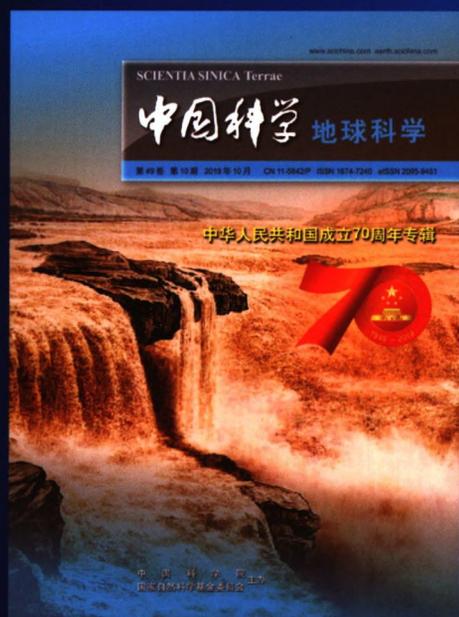
▲ 孙云强等 p962



▲ 李泉 p995

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

 <http://earthcn.scichina.com>  



(网站)

《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

电话：+86-10-64015883

E-mail: geo@scichina.org

邮编：100717

传真：+86-10-64016350

网址：earthcn.scichina.com



(微信公众号)

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 724202