



QK2029497

www.scichina.com earth.scichina.com

SCIENTIA SINICA Terrae

中国科学 地球科学

第50卷 第6期 2020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



论文

环境科学

723 史前农业传播:从中国南方到中南半岛

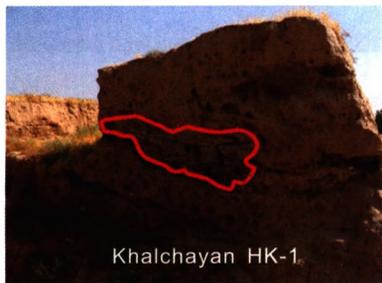
高玉,董广辉,杨晓燕,陈发虎

丝绸之路南北向交流的研究有限.通过对现有农作物遗存及年代证据的分析,发现东亚史前农业向中南半岛的传播路线与文献记载的“西南丝绸之路”非常接近,表明早在新石器晚期青藏高原东缘就存在一条文化通道.

735 阿姆河流域贵霜时期的水稻遗存及喜马拉雅南麓通道的农业交流

陈冠翰,周新郢,王建新,马健, Mutalibjon KHASANNOV, Nasibillo KHASANOV, Robert N. SPENGLER, Amridin BERDIMURODOV, 李小强

基于中亚卡尔查延遗址中炭化水稻遗存的植物考古和年代学研究,发现在1714~1756cal. a BP中亚地区存在南亚粳稻型水稻遗存,揭示了中亚水稻传入的南方通道,路径为中国西南-印度河流域-中亚阿姆河流域.研究成果为稻作在中亚干旱-半干旱区的传播及早期农业全球化研究提供重要依据.



▲ 陈冠翰等 p735

地理科学

748 中国省域碳排放的国内外转移研究:基于嵌套网络视角

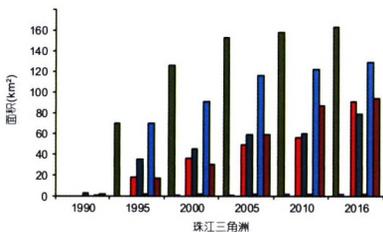
韩梦瑶,姚秋蕙,劳浚铭,唐志鹏,刘卫东

文章结合嵌套投入产出法(Nested IOA)刻画了复杂网络体系下的碳排放流动趋势,构建了中国31个省级行政区与184个国家/地区之间的碳排放关联;基于全球产业链,探讨了各省域的碳排放转移模式及其对区域协同可持续发展的意义.

761 近30年中国沿海围垦土地利用格局及其驱动机制

刘彦随,李进涛

沿海地区的海上战略、围垦造地受到普遍关注.文章揭示了近30年中国沿海地区围垦土地的时空演变特征、格局及驱动机制,分析了三种发展情景下的围垦土地利用变化及其效应,提出围垦土地可持续利用的对策与建议.



▲ 刘彦随等 p761

大气科学

775 森林下垫面大气环境多尺度模拟研究

严超,苗世光,刘郁珏,崔桂香

文章发展了适用于森林植被环境湍流流动和标量场演化仿真计算的微尺度精细大涡模拟方法,将中尺度气象预报模式与之耦合,研究了典型天气条件下森林植被环境气象场特征,并定量阐明了耦合模式的优势.

地质科学

793 沉积盆地地层古压力定量重建方法与研究实例

邱楠生,刘一锋,刘雯,贾京坤

结合实例分析,提出沉积盆地地层古压力研究的新思路,即在超压主控因素定量分析的基础上明确其对超压定量贡献,将某一特定时间的古压力和流体-压实耦合模型相结合,共同约束地层的压力演化过程.

807 激光 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 定年数据高斯数学模型分析与腾冲火山喷发的分期

赵昕炜, 周晶, 马芳, 李建清, Alan DEINO

历史上火山喷发期次的研究是评估活动火山区喷发效应和危险性的依据. 论文在高精度激光 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 定年基础上, 引入高斯数学模型处理方法, 在腾冲火山岩区成功地确定对应于 (3.78 ± 0.04) 、 (0.63 ± 0.03) 和 (0.139 ± 0.005) Ma地质时期的3次喷发. 这一新思路有望将激光 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 定年拓展应用到20万年以来的火山喷发测试实践中.

地球化学

819 华南深水区埃迪卡拉系-寒武系界线制约: 来自留茶坡组顶部锆石CA-ID-TIMS U-Pb年龄证据

王伟, 周明忠, 储著银, 许俊杰, 李潮峰, 罗泰义, 郭敬辉

研究获得了华南平引剖面留茶坡组顶部两层钾质斑脱岩锆石CA-ID-TIMS U-Pb年龄 (536.40 ± 0.47) 和 (541.48 ± 0.46) Ma, 结合该剖面硅质岩有机碳同位素数据, 将华南深水区E-C界线制约在留茶坡组顶部该两层钾质斑脱岩之间有机碳同位素负漂移层位.

地球物理学

832 岩石物理驱动的相约束叠前地震概率化反演方法

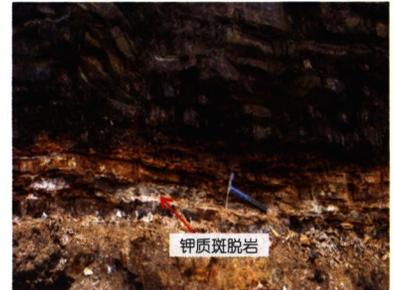
李坤, 印兴耀, 宗兆云

文章推导了利用岩石模量高阶近似表征的叠前地震AVO反射特征方程, 探讨了此方程在岩石物性参数预测方面的可行性. 基于此, 在差分进化-马尔可夫链蒙特卡罗随机模型的前提下, 提出了混合概率模型约束的相驱动叠前地震概率化反演方法, 实现了储层弹性、物性、岩相及干岩石骨架等参数的地震同步预测.

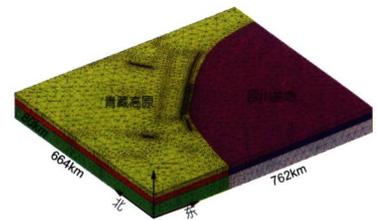
851 2008年 M_w 7.9汶川地震后青藏高原东缘强地震丛集

徐杜远, 肖捷, 何建坤, 王卫民

为探究汶川地震后青藏高原东缘强震丛集的形成机制, 文章基于地震触发理论, 计算了汶川、芦山、康定与九寨沟地震序列对应应力场造成的扰动, 得到了各地震间的应力相互作用关系, 探讨了各因素影响, 分析了九寨沟地震成因.



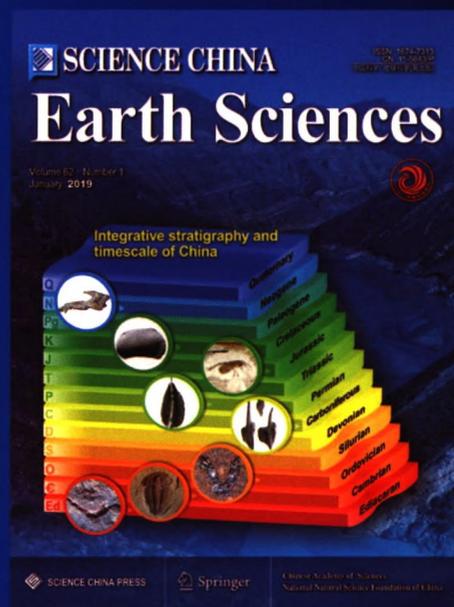
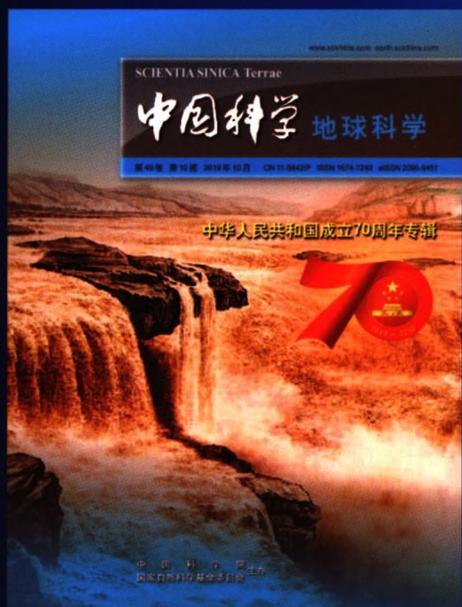
▲ 王伟等 p819



▲ 徐杜远等 p851

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>



(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

06