



www.scichina.c **QK1868292**

SCIENTIA SINICA Terrae

# 中国科学 地球科学

第49卷 第2期 2019年2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2月, 第49卷, 第2期

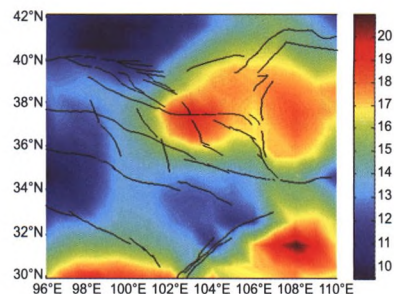
## 论文

### 地球物理学

#### 353 地幔对流拖曳力影响青藏高原东北缘地壳运动格局的数值模拟研究

祝爱玉, 张东宁, 朱涛, 郭颖星

文章基于近期关于青藏高原东北缘的地震地质数据, 引入了地幔拖曳力强度因子, 采用有限元模拟方法讨论了不同地幔对流模型对地壳形变和观测变形之间的一致性的影响, 探讨了其对青藏高原东北缘地壳运动格局的影响。



▲ 祝爱玉等 p353

#### 368 青藏高原东北缘地壳P波速度结构及其对地壳变形研究的启示

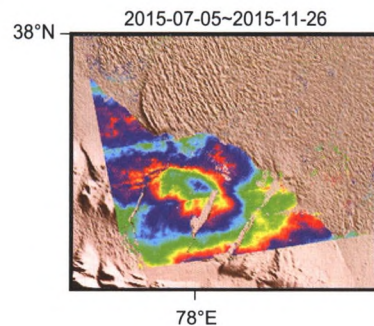
王帅军, 刘保金, 田晓峰, 刘宝峰, 宋向辉, 邓晓果, 孙一男, 马策军, 杨宇东

文章利用两条“十字交叉”的地震宽角反射/折射剖面资料, 通过对沿两条剖面21个炮点的数据处理获得了该区的二维P波速度结构图像, 分析讨论了该区各个块体及其耦合部位的深、浅部地壳速度结构特征。

#### 383 InSAR、波形资料和GPS联合反演2015年皮山地震震源破裂过程

王洵, 王卫民, 赵俊猛, 姚振兴

皮山地震是一次典型的褶皱地震, 文章构建铲状断层模型, 利用远场波形数据和地形变资料反演得到了皮山地震震源破裂过程, 并采用InSAR时序分析方法获取了震后两年震源区的形变特征。



▲ 王洵等 p383

### 环境科学

#### 398 新疆罗布泊地区晚更新世末期人类活动新证据

李康康, 秦小光, 杨晓燕, 许冰, 张磊, 穆桂金, 魏东, 王春雪, 吴勇, 田小红, 林永崇, 李文, 刘嘉麒, 焦迎新

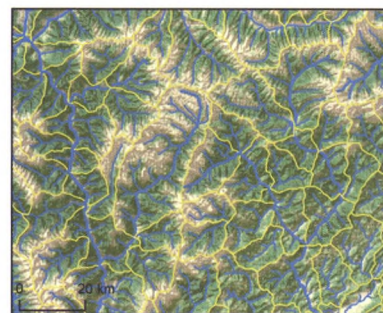
现今的罗布荒原曾孕育了以楼兰古国和小河古墓为代表的古代文明, 然而更早的人类活动一直缺少确切的证据. 文章通过对新发现的埋藏石制品及其剖面的研究, 初步确认在大约一万三千年前该地区已存在人类活动。

### 地理科学

#### 408 建国以来中国山洪灾害时空演变格局及驱动因素分析

刘业森, 杨振山, 黄耀欢, 刘昌军

文章揭示了建国以来我国近六万起山洪灾害事件的时空演变格局, 并定量评价了近15年来降雨、人类活动、自然环境等因素对山洪灾害分布的影响, 提取了不同地区山洪风险的主要影响因素, 并相应提出灾害风险防范建议。

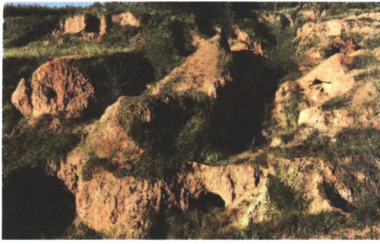


▲ 刘业森等 p408

#### 421 全球历史土地利用数据集中国草地数据可靠性评估

何凡能, 李士成, 杨帆, 李美娇

文章以基于历史文献的中国历史草地数据集为基准, 评估HYDE等全球历史土地利用数据集的草地数据. 全球数据集与本土数据集相比, 草地数量、变化趋势、空间格局均差异巨大. 草地概念、土地利用范式和重建方法的不同是差异的主要原因。



▲ 黄春长等 p434

### 434 青海官亭盆地喇家遗址全新世地层序列与史前灾难研究

黄春长, 郭永强, 张玉柱, 周亚利, 赵辉, 郑紫星, 周强, 庞奖励, 王海燕, 炊郁达, 查小春, 胡贵明, 刘涛

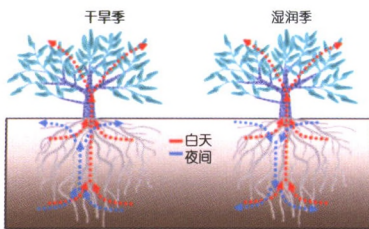
围绕喇家遗址史前灾难成因问题, 学术争议不断. 文章在建立土壤沉积物地层序列与年代框架的基础上, 发现遗址西部毁于山洪泛滥泥砂沉积, 东部毁于山洪泥石流扩散堆积. 与之相伴发生两场多次大地震, 构成群发性灾难, 摧毁了齐家文化聚落.

### 大气科学

### 456 根系水力再分配对陆地碳水循环的影响——以亚马孙流域为例

王媛媛, 贾炳浩, 谢正辉

水力再分配是在根系-土壤界面水势梯度驱动下, 水分经由根系在土壤不同部位之间的被动运输过程, 本研究将水力再分配方案应用于陆面模式CLM4.5, 并以亚马孙流域为例进行模拟试验, 探讨水力再分配对陆地碳水通量的影响.



▲ 王媛媛等 p456

### 468 大气温度反馈的机理及其对全球增暖的贡献

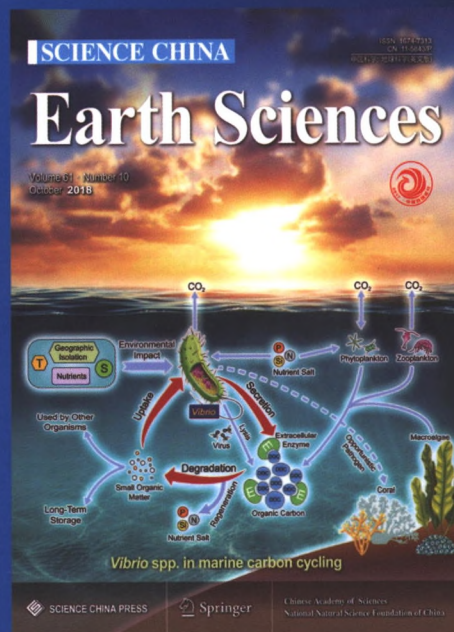
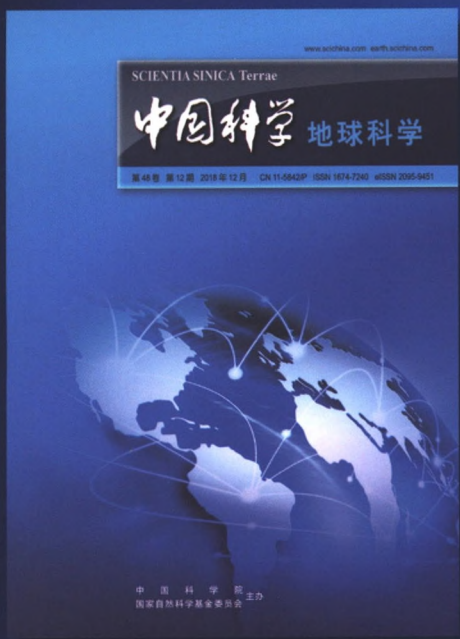
胡晓明, 蔡鸣, 杨崧, Sergio A. SEJAS

大气温度反馈是指大气和地表之间热辐射交换引起的地气温度耦合, 其强度的空间分布与气候态温度、水汽和云存在密切关系. 大气温度反馈将各独立过程引起的地表能量收支异常信号放大, 全球变暖起到了至关重要的作用.



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>



《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