



www.scic QK1925938.com

SCIENTIA SINICA Terrae

# 中国科学 地球科学

第49卷 第8期 2019年8月 CN 11-5842/P ISSN 1674-7240 eISSN 2095-9451

## 两万年来的中国气候与环境专题



中国科学院 主办  
国家自然科学基金委员会

2019年8月,第49卷,第8期

## 两万年来中国气候与环境专题

### 评述

#### 1169 末次冰盛期以来东亚季风变化历史——中国北方的地质记录

杨石岭,董欣欣,肖举乐

末次冰盛期至全新世的增温过程中,东亚夏季风雨带向西北推进至少300km,中国北方干旱区范围大幅度缩小,植物类型显著增加.显然,全球增温将有利于东亚夏季风的增强,从而极大改善中国北方的生态环境.



▲ 金会军等 p1197

#### 1182 西北干旱区湖泊碳同位素与环境变化

刘卫国,李祥忠,王政,王欢业,刘虎,张博,张欢

文章在总结过去几十年间西北地区湖泊碳同位素研究结果的基础上,讨论了该地区湖泊沉积物中碳同位素的古环境意义,为碳同位素地球化学更好地应用于湖泊环境变化研究提供了依据.

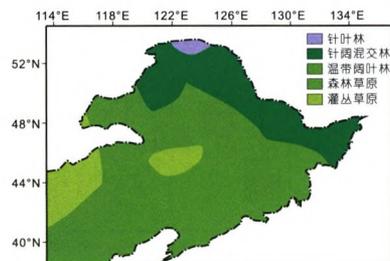
### 论文

#### 1197 两万年来中国多年冻土形成演化

金会军,金晓颖,何瑞霞,罗栋梁,常晓丽,王绍令,

Sergey S MARCHENKO,杨思忠,易朝路,李世杰,Stuart A HARRIS

20ka以来中国多年冻土演化分为LGM冻土强烈扩展、早全新世冻土相对缩减、HMP冻土强烈退化、新冰期冻土扩展、中世纪冻土退化阶段、小冰期冻土相对扩展阶段和近百年来冻土退化.文章重建了古气候、古地理环境,以及冻土分布等.



▲ 李小强等 p1213

#### 1213 末次盛冰期以来中国东北地区特征时期植被格局

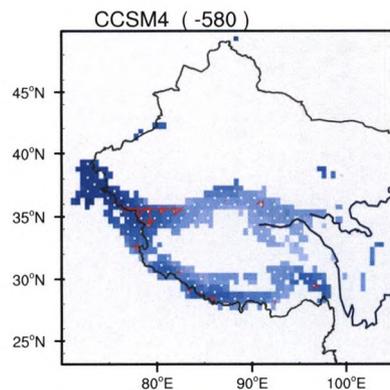
李小强,赵超,周新郢

基于东北地区花粉指标记录,重建末次盛冰期(~18000a BP)、早全新世(10000~9000a BP)和全新世大暖期(~6000a BP)3个特征时期的植被格局,确定大暖期是植被发育最好时期,增温导致夏季风降水增强是主要原因.

#### 1231 末次冰盛期中国西部冰川物质平衡线高度的模拟研究

姜大膀,刘叶一,郎咸梅

文章使用9个全球气候模式的数值模拟试验数据,集中研究了末次冰盛期中国西部冰川物质平衡线高度变化及其成因,以期为深入理解末次冰盛期中国西部(特别是青藏高原)地表环境提供参考.

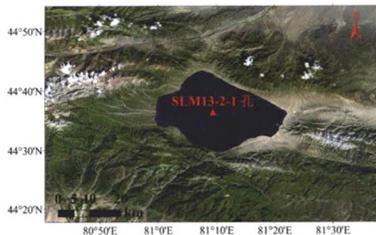


▲ 姜大膀等 p1231

#### 1246 末次盛冰期以来中国南方C<sub>3</sub>/C<sub>4</sub>植被时空演化及影响机制

崔琳琳,胡建芳,王旭

文章通过对中国长江以南地区的8个湖泊及4个泥炭沉积记录的高碳数正构烷烃稳定碳同位素的分析,重建了末次盛冰期以来长江以南地区C<sub>3</sub>/C<sub>4</sub>植被在时间和空间上的演化历史,并探讨了影响研究区C<sub>3</sub>/C<sub>4</sub>植物丰度变化的气候要素.



▲ 蓝江湖等 p1278

## 1259 末次冰盛期中国气候要素定量重建

吴海斌, 李琴, 于严严, 孙爱芝, 林亚婷, 姜雯琪, 罗运利

文章基于植物生理过程、新一代植被反演方法, 结合新完善的中国第四纪孢粉数据库, 定量重建了末次冰盛期时段中国温度和降水的季节性变化特征和空间格局, 为理解冰期-间冰期东亚季风气候系统演化规律提供新证据。

## 1269 华北平原末次冰盛期以来典型时段古环境格局

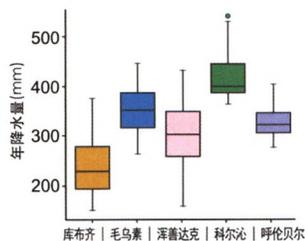
李曼玥, 张生瑞, 许清海, 肖举乐, 温锐林

未来全球变暖将如何影响华北地区的植被组成和空间格局? 这是全球变化研究关注的焦点。文章利用孢粉资料重建了华北地区两万年来典型时段的植被分布格局, 为预测未来生态环境变化提供了历史相似型。

## 1278 中亚东部晚全新世水文气候变化及可能成因

蓝江湖, 徐海, 郁科科, 盛恩国, 周慷恩, 王甜莉, 叶远达, 严东娜, 吴慧贤, 程鹏, 外力·阿布列孜, 谭亮成

利用位于中天山深水湖泊——赛里木湖一个钻孔岩芯, 重建该地区最近4000年以来的水文气候变化历史, 并揭示太阳活动强弱以及大气环流的南北移动是控制中亚东部地区晚全新世水文气候变化的最主要因素。



▲ 杨小平等 p1293

## 1293 中国东部沙漠/沙地全新世地层序列及其古环境

杨小平, 梁鹏, 张德国, 李鸿威, Patrick RIOUAL, 王旭龙, 许冰, 马志邦, 刘倩倩, 任孝宗, 胡凡根, 何毓新, 饶刚, 陈宁华

文章利用地貌学、古地理学方法, 对沙区沉积序列进行了详细解读, 重建了中国东部沙地过去一万年来的环境变化史。结果显示, 这些沙地在距今约7.5~3.5ka期间气候较为湿润, 沙漠曾是“粮田”, 风沙活动偃旗息鼓。

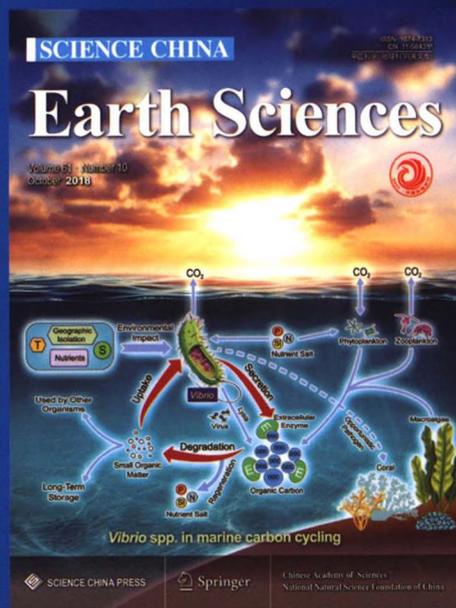
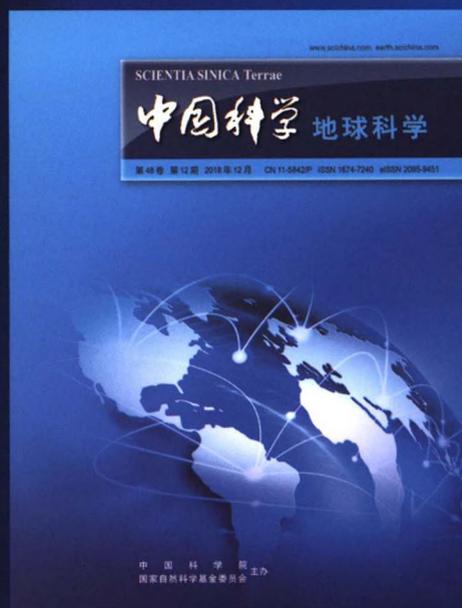
## 1308 中国南方植被的变化

王伟铭, 李春海, 舒军武, 陈炜

根据孢粉研究结果, 初步重建中国南方约2万年以来的植被变化, 分别给出18、9和6ka BP前后的植被分区图和植物分布特征, 同时探讨研究区在末次盛冰期以来的重要气候事件、全新世人类活动和海平面变化等的综合影响。

**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

08