

第 四 纪 研 究

DISIJI YANJIU

第 41 卷 第 6 期 2021 年 11 月

目 次

不同类型震断层的同震地表破裂光学遥感特征研究·····	魏永明, 李剑南, 陈玉, 等(1513)
红河断裂带中段北探槽古地震及其标志性地层佐证·····	郭君, 李西, 张彦琪(1532)
基于面积-高程积分值的喀斯特地貌演化动力机制研究·····	丁智强, 王平, 李玉辉(1546)
喀斯特峡谷河流下切速率研究	
——以北盘江尼珠河大峡谷为例·····	樊云龙, 刘建建, 朱克卫, 等(1558)
贵州绥阳麻黄洞非典型钟乳石的演化过程·····	范宝祥, 周忠发, 安丹, 等(1565)
常山港流域岩性对地貌演化的控制·····	吴运鹏; 杨蓉(1574)
8 Ma 以来准噶尔盆地西缘白杨河冲-洪积扇 ZK1 钻孔剖面沉积环境演变·····	牛改红, 李孝泽, 王兆云, 等(1584)
渭河盆地西缘三门组腹足动物化石及其古环境意义·····	肖良, 王佳楠, 国丽妍, 等(1596)
基于浮游有孔虫重建的南海北部 400 ka 以来上层水体结构变化及其对东亚季风的响应·····	苏克凡, 高萌, 胡哲, 等(1607)
青藏高原中部当穹错末次冰消期以来高湖面研究·····	丛禄, 王懿萱, 孙爱军, 等(1619)
伊犁典型黄土磁学与常量元素地球化学特征及其古气候意义·····	陈渠, 吕镔, 刘秀铭, 等(1632)
黄土沉积物原生组分磁化率与风力的物质分选·····	王博, 杨丽雯, 贾佳(1645)
印度河流域平原表土的成因及其意义·····	綦昕瑶, 刘秀铭, 马明明, 等(1654)
基于监督分类和 DEM 提取指数划分古印度黄土分布及其与古文明联系·····	连悦辰, 刘秀铭, A. R. Tabrez, 等(1668)
1374~2012 年长江源区重建径流变化特征及对气候变化的响应·····	刘佳, 秦宁生, 李金健, 等(1683)
人类世的地球化学标志	
——沉积物中的持久性有机污染物·····	王棋, 李俊, 袁国礼(1697)
流域源区弱酸性径流溶解无机碳含量测量方法探讨	
——以广东肇庆鼎湖山林区为例·····	杨茜茜, 廖佩琳, 孙渝雯, 等(1714)
内蒙古典型草原和草甸草原相对花粉产量重估·····	黄荣, 许清海, 田芳, 等(1727)
中国西部干旱区荒漠草原相对花粉产量估算和土地覆被重建	
——以新疆巴里坤盆地为例·····	王叶星, 许清海, 张生瑞, 等(1738)
长白山阔叶红松林花粉通量的时空变化及其与气象因子的关系·····	李琳, 李宜垠(1749)
岩石表层光释光测年技术再优化以获得岩石实际侵蚀速率·····	罗明, 龚志军, 刘进峰, 等(1764)
长江三角洲晚更新世第一硬土层研究进展·····	王辉, 郑祥民, 钱鹏, 等(1771)
简讯	
2021 年《第四纪研究》总目次·····	i ~ x

责任编辑: 杨美芳, 赵淑君

封面照片: 被称为“世界第一高桥”的杭瑞高速北盘江特大桥, 桥面到谷底的落差达到 565 m, 该深切峡谷是晚新生代以来河流响应云贵高原隆升的产物

照片提供: 樊云龙

QUATERNARY SCIENCES

(DISIJI YANJIU)

Vol. 41 No. 6, November 2021

CONTENTS

Research on optical remote sensing characteristics of coseismic surface rupture of different types of seismogenic faults·····	
·····	WEI Yongming, LI Jiannan, CHEN Yu, et al.(1531)
Paleoearthquakes and the symbolic stratum proof in the trenches of the northern part in the middle segment of the Red River Fault Zone·····	GUO Jun, LI Xi, ZHANG Yanqi(1545)
Dynamic mechanism of karst geomorphology evolution based on Hypsometric Index·····	
·····	DING Zhiqiang, WANG Ping, LI Yuhui(1557)
Study on river downcutting rate in karst canyon: A case study of Nizhu River Grand Canyon in Beipan River·····	
·····	FAN Yunlong, LIU Jianjian, ZHU Kewei, et al.(1564)
The evolution process of atypical stalactites in Mahuang Cave, Suiyang County, Guizhou Province·····	
·····	FAN Baoxiang, ZHOU Zhongfa, AN Dan, et al.(1573)
Lithologic control on landscape evolution in the drainage basin of Changshan River·····	WU Yunpeng, YANG Rong(1583)
Depositional environment evolution of ZK1 drilling section since 8 Ma in the Baiyanghe alluvial fan on the western margin of Junggar Basin, NW China·····	NIU Gaihong, LI Xiaoze, WANG Zhaoyun, et al.(1595)
Gastropods fossils from the Sanmen Formation on the western margin of the Weihe Basin and their paleoenvironmental significance·····	XIAO Liang, WANG Jianan, GUO Liyan, et al.(1606)
Reconstruction of upper water structure in the northern South China Sea since 400 ka based on planktonic foraminiferal assemblages and its response to the East Asian monsoon·····	SU Kefan, GAO Meng, HU Zhe, et al.(1618)
Lake level variations of Tanqung Co since last deglaciation, central Tibetan Plateau·····	
·····	CONG Lu, WANG Yixuan, SUN Aijun, et al.(1631)
Rock magnetism and geochemical characteristics of major elements of typical loess in the Ily Basin and their paleoclimatic significance·····	CHEN Qu, LÜ Bin, LIU Xiuming, et al.(1643)
The magnetic susceptibility of the unaltered aeolian dust and wind sorting·····	WANG Bo, YANG Liwen, JIA Jia(1653)
The genesis of plain topsoil on the Indus River Basin and its significance·····	QI Xinyao, LIU Xiuming, MA Mingming, et al.(1667)
Classification of loess distribution in ancient India and its relationship with ancient civilization based on supervised classification and DEM extraction index·····	LIAN Yuechen, LIU Xiuming, TABREZ A R, et al.(1682)
Characteristics of reconstructed runoff variation and its response to climate change in the source region of Yangtze River from 1374 to 2012·····	LIU Jia, QIN Ningsheng, LI Jinjian, et al.(1696)
The geochemical marker of Anthropocene—Sedimentary persistent organic pollutants·····	WANG Qi, LI Jun, YUAN Guoli(1713)
Discussion on the measurement methods of dissolved inorganic carbon concentration in weak acid runoff of Dinghushan forest headwater catchment in Zhaoqing City, Guangdong Province·····	YANG Qianqian, LIAO Peilin, SUN Yuwen, et al.(1726)
Re-estimated relative pollen productivity of typical steppe and meadow steppe in Inner Mongolia·····	
·····	HUANG Rong, XU Qinghai, TIAN Fang, et al.(1737)
Relative pollen productivity estimates and landcover reconstruction of desert steppe in arid Western China: An example in Barkol Basin ·····	WANG Yexing, XU Qinghai, ZHANG Shengrui, et al.(1748)
Temporal and spatial variation of pollen influx and its relationship with meteorological factors in broad-leaved Korean pine forest in Changbai Mountains·····	Li Lin, Li Yiyin(1763)
A novel approach for obtaining the actual erosion rate with rock surface luminescence dating·····	
·····	LUO Ming, GONG Zhijun, LIU Jinfeng, et al.(1770)
An overview on the First Hard Soil Layer(FHSL) of the Late Pleistocene in the Yangtze River delta·····	
·····	WANG Hui, ZHENG Xiangmin, QIAN Peng, et al.(1780)

《第四纪研究》2022年1~6期主题建议及征稿启事

《第四纪研究》是中国科学院地质与地球物理研究所和中国第四纪科学研究会共同主办的第四纪研究综合性刊物。它的主要任务是报道国内外第四纪和全球变化研究领域的最新成果和发展趋势,促进学术交流,提高第四纪科学的基础和应用研究水平。

《第四纪研究》是国内外第四纪科学家发表和交流新成果的理想平台,有良好的国际影响,已成为国际第四纪领域了解中国第四纪研究进展的一个重要信息源。

经初步研究,2022年1~6期的主题建议如下:

第1期:丝路演化与环境变迁

第2期:自由投稿

第3期:新构造与地貌演化

第4期:第七届青年地学论坛专辑

第5期:地层和年代学研究

第6期:自由投稿

为促进第四纪科学前沿问题的深入讨论,《第四纪研究》鼓励作者按照建议主题投稿,但也鼓励主题以外的自由投稿。编辑部将快速处理全部稿件,并根据作者投稿情况及时调整主题和内容。

《第四纪研究》为双月刊,每年6期,出版日期为单月30日。希望作者在刊物出版日之前三个月把投稿论文(具体书写格式要求请见网站 <http://www.dsji.com.cn>《第四纪研究》征稿细则)交至编辑部,以便能及时对论文进行审核和编辑,最终出版。

热忱欢迎广大第四纪工作者就最新研究成果踊跃投稿,编辑部将以最快的速度 and 优质的服务,把您的成果报道给学术界。

第 四 纪 研 究

(双月刊,1958年创刊)

第41卷 第6期 2021年11月30日

QUATERNARY SCIENCES

(Bimonthly, Started in 1958)

Vol. 41, No. 6 November 30, 2021

主 管 中国科学院
主 办 中国科学院地质与地球物理研究所
中国第四纪科学研究会
主 编 郭 正 堂
编 辑 《第四纪研究》编辑委员会
地址:北京 9825 信箱 邮政编码:100029
电话:010-82998119;传真:010-82998122
E-mail:dsj@mail.iggcas.ac.cn 或 dsjs@mail.iggcas.ac.cn
出 版 **科学出版社**
地址:北京东黄城根北街16号 邮政编码:100717
印刷装订 北京科信印刷有限公司
总 发 行 **科学出版社**
地址:北京东黄城根北街16号 邮政编码:100717
电话:010-64017032
E-mail: journal@mail.sciencep.com
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044

Organized by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Institute of Geology and Geophysics,
Chinese Academy of Sciences
Chinese Association for Quaternary Research
Editor-in-Chief Guo Zhengtang
Edited by Editorial Board of *Quaternary Sciences*
Add: P.O.Box 9825, Beijing 100029, China
Tel: 010-82998119; Fax: 010-82998122
E-mail: dsj@mail.iggcas.ac.cn; dsjs@mail.iggcas.ac.cn
Published by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
Printed by Beijing Kexin Printing Co. Ltd.
Distributed by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
Tel: 010-64017032
E-mail: journal@mail.sciencep.com
Foreign China International Book Trading Corporation
Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China



中国标准连续出版物号: ISSN 1001-7410
CN11-2708/P

国内外公开发行

国内邮发代号: 82-428
国外发行代号: BM1150

定价: 70.00 元

ISSN 1001-7410



9 771001 741216



《第四纪研究》征稿细则

一、办刊宗旨

《第四纪研究》是由中国第四纪研究委员会和中国科学院地质与地球物理研究所主办的第四纪研究综合性学术刊物。它的任务是：反映国内外第四纪和全球变化研究发展趋势，刊登最新成果，促进学术交流。涵盖第四纪有关的地球科学、环境科学和人文科学各分支学科。其宗旨是贯彻“双百”方针，开展学术讨论，提高第四纪科学的基础研究和应用研究水平。

二、来稿要求

1 来稿要求论点明确、数据可靠、逻辑严密、文字简练。论文必须包括：1)题目、作者姓名、作者单位、单位所在的省市(或县)和邮政编码；2)文首的中文摘要及关键词；3)首页页脚处的第一作者简介(姓名、性别、年龄、职称、从事专业和E-mail地址)、资助来源(注明批准号)；4)文末的参考文献；5)英文摘要包括：研究地区，研究对象或内容(什么样品等)和研究方法，以及正文所得的详细研究结果(主要的的数据)或研究结论。中、英文摘要内容和相关数据应与正文所得结果一致，尤其是在文章中没有得到或叙述的数据或结果在摘要中不要出现。

2 文中的计量单位一律使用最新《中华人民共和国法定计量单位》，非许用单位符号务必换算成许用单位符号。有关地层名称和地质时代，须按全国地层委员会最新《中国地层指南》的规定处理。外国人名用原文全称。本国地名以地图出版社最新出版的《中华人民共和国分省地图集》为准，外国地名按《世界地名译名手册》，手册上查不到的请加注原文。

3 文稿请尽可能使用电子文本，其中外文字母，符号必须分清大小写，正斜体，黑白体；上下角标的字母、字符和符号，其位置高低应区别明显，容易混淆的外文字母、符号请在第一次出现时注明。

4 正文中的各级标题一律左起顶格写，层次划分形式用：1；1.1；1.1.1等表示，后边空一字距再写标题。引言和结论也按序编号。

5 文稿中的图、表应放在第一次提到该图、表的自然段末，图表中的文字应为中文；图、表名应附相应的英文题名。附图力求简明清晰，线条要匀，图中文字、符号、量(纵横坐标)及其单位必须写清，并与正文一致。凡涉及国界线的图件必须绘制在地图出版社公开出版的最新地理底图上。柱状图应标明深度，剖面图应标明方向和深度。彩色图版长×宽不超过25cm×17cm。照片要求图像清晰，层次分明。

6 本刊参考文献选用顺序编码制，按文中出现先后顺序连续编号，所引文献必须是作者直接阅读过的并发表在正式出版物上的文献；未公开发表的资料或写作成果，应征得有关方面同意，以脚注方式顺序标明。在正文中引用文献的序号应置于方括号中，引文如提及作者，序号应置于作者姓名的右上方；如引用文献序号作为文句中的组成部分，则不作角标标示；如引用未提及作者姓名，其序号应置于引文中适当位置的右上方。要求正文中的引用文献与文末的参考文献序号和内容严格一致。参考文献的著录格式如下：1)专著：作者(或编者).书名[M].版次(第一版不著录).出版地：出版社，出版年：起止页码；2)文集析出文章：作者.题目[C]//编者.文集名.版次.出版地：出版社，出版年：起止页码；3)连续出版物：作者.题目[J].期刊名，出版年，卷号(期号)：起止页码。

参考文献中的作者、编者、译者不超过3人时全部写出，超过者只写前3名，后加“，等”或“，et al.”，人名之间用“，”分开；外文作者或编者书写时，姓前名后，名用缩写，不加缩写点；外文书名、文集名中的实词第一个字母均大写；文集和连续出版物中的题目，除篇首第一个字母、地名、专有名词外，其余均小写。

文末所有的中文参考文献需要中英对照，必须按原发期刊英文形式标注(包括中文文献中的英文作者姓名、英文题目、英文期刊名等)。如原发刊物不含英文题目，请正确翻译。

具体要求详见《第四纪研究》网站 www.dsyy.com.cn 期刊文献格式。

三、审稿

本刊遵循公平公正、符合本刊宗旨、择优选用的原则。采取编辑部初审、同行专家评审、主编终审的三审制度。

投稿者可建议3~5名审稿者(请注明学位、职称、研究领域、单位、通信地址、邮编和电话)，供编辑部参考。要求回避的审稿者不得超过1~2人。

四、投稿约定

1 文稿不得一稿多投。凡在国内外发表过的文稿，本刊不再接受。

2 来稿经编辑部送有关专家审阅和主编、编委会讨论，原则上将在3个月内决定采用与否。超过3个月后作者未收到编辑部的信函提出延期，可自行处理，此期间内收到复函和录用通知者，不得另投它刊。

3 可通过网站投稿系统投稿(www.dsyy.com.cn)或者直接将稿件发送至编辑部邮箱(dsj@mail.iggcas.ac.cn或dsjs@mail.iggcas.ac.cn)，如不符合上述要求则退还作者修改后再投，达到要求后再接受送审，并以收到符合要求稿件时间为收稿日期。

4 稿件文责自负。编辑部对来稿有权作技术性和文字性修改，实质性内容修改须征得作者同意。

5 来稿一经发表，需按规定交纳版面费，编辑部酌致稿酬，并赠送抽印本20份及样刊2册。

五、编辑部联系方式：

地址：北京市朝阳区北土城西路19号，中国科学院地质与地球物理研究所《第四纪研究》编辑部，邮政编码：100029；

电话：010-82998119, 010-82998122；E-mail：dsj@mail.iggcas.ac.cn, dsjs@mail.iggcas.ac.cn。