

第 四 纪 研 究

DISIJI YANJIU

第 41 卷 第 4 期 2021 年 7 月

目 次

生物地球化学专辑

- 微生物磷脂脂肪酸单体碳同位素示踪碳循环过程·····张一鸣, 黄咸雨, 谢树成(877)
- 陆生蜗牛壳体碳酸盐团簇同位素组成及其古气候意义·····王旭, 崔琳琳, 翟吉璇, 等(893)
- 陆生蜗牛壳体碳氧同位素组成与气候·····鲍睿, 盛雪芬, 陈骏(903)
- 鄂西大九湖晚更新世以来沉积物的碳氮比值、有机碳氮同位素特征与气候环境演变·····潘进疆, 黄俊华, 张蕊, 等(916)
- 中国黄土高原沉积物稳定碳同位素指标在古植被环境研究中的进展·····徐向春, 周斌, 周雪航, 等(931)
- 南黄海黑碳记录的中国东部晚上新世以来 C_3/C_4 植被演化·····陈州美子, 万世明, 张晋, 等(948)
- 新疆阿尔泰全新世双湖沉积物正构烷烃分布及其环境意义·····赵佳玉, 王淑贤, Andrey Darin, 等(965)
- 大兴安岭阿尔山天池沉积物中正构烷烃记录揭示的全新世古气候变化·····冷程程, 赵成, 崔巧玉, 等(976)
- 植物亲缘关系影响植物叶蜡正构烷烃的含量和分布特征·····石敏锐, 韩家懋, 周力平, 等(986)
- 鄂陵湖晚全新世沉积物记录的黄河源区气候环境变化·····蒲阳, 韩悦, 张虎才, 等(1000)
- 冲绳海槽长链二醇生物标志物对中晚全新世黑潮变化的指示意义·····罗中原, 何玲慧, 董良, 等(1012)
- 中国末次冰盛期以来泥炭发育与气候变化·····乐秀琴, 吴海斌, 张文超, 等(1021)
- 南海东北部末次冰盛期以来的水文气候变化·····陈越, 王跃, 党皓文, 等(1031)
- 长江下游南漪湖沉积记录的全新世以来温度变化·····赵炳炎, 胡建芳, 刘丰豪, 等(1044)
- 青藏高原柴达木盆地湖泊长链烯酮和中位酮的研究及其意义·····张婷, 王永莉, 魏志福, 等(1056)
- 中亚阿尔泰山南坡表土和泥炭沉积物 GDGTs 综合研究·····郭海春, 曹建涛, 魏士凯, 等(1069)
- 基于脂类的环境 pH 代用指标: 进展与思考·····黄钰莹, 裴宏业, 李婧婧, 等(1094)
- 中国主要河流的颗粒有机碳来源及通量·····汪进, 曲远馨, 金章东(1115)
- 喀斯特关键带溶解性碳的迁移转化过程及其对降雨事件的响应·····覃蔡清, 李思亮, 岳甫均, 等(1128)
- 抚仙湖水生植物 HCO_3^- 利用效率及与之相关的内源有机碳沉积通量研究·····贺海波, 李祥忠(1140)
- 不同类型湿地 $CO_2:CH_4$ 比例及其影响因素: 整合分析·····周镭, 戴国华, 朱二雄, 等(1147)
- 气温和降水量对东灵山阔叶林凋落物分解特征的影响·····谷永建, 吕璇泽, 陶千冶, 等(1156)
- 我国主要树种类型通用生物量相对生长方程的建模比较·····刘建峰, 倪健(1169)
- 莱州湾沉积有机碳储量及海洋健康评估·····马海力, 肖晓彤, 金贵娥, 等(1181)
- 深水水库磷的生物地球化学循环·····王敬富, 陈敬安, 陈权, 等(1192)
- 泸沽湖沉积物中磷累积的时空变化及其环境意义·····陈月, 林琪, 刘恩峰, 等(1206)
- 四川锦屏隧道细菌群落特征及其组装过程·····王伟琦, 程晓钰, 向兴, 等(1216)

简讯

《第四纪研究》2022 年 1~6 期主题建议及征稿启事·····封底

本期特邀编审: 谢树成

责任编辑: 杨美芳, 赵淑君

封面照片: 内蒙古自治区兴安盟的阿尔山天池

照片提供: 冷程程

QUATERNARY SCIENCES

(DISIJI YANJIU)

Vol. 41 No. 4, July 2021

CONTENTS

Compound-specific carbon isotope compositions of microbial phospholipid fatty acids reveal carbon cycling processes.....	
.....ZHANG Yiming, HUANG Xianyu, XIE Shucheng	(892)
Clumped isotopes in land snail shell carbonate and its significance for paleoclimate study.....	
.....WANG Xu, CUI Linlin, ZHAI Jixuan, et al.	(902)
Carbon and oxygen isotopic composition of land snail shells and climate.....	BAO Rui, SHENG Xuefen, CHEN Jun (915)
The variation of carbon and nitrogen isotopic compositions in the Dajiuhu sediments and climate changes since Late Pleistocene in the western Hubei of Central China.....	PAN Jinjiang, HUANG Junhua, ZHANG Rui, et al. (929)
A review for the stable carbon isotope proxies in the paleovegetation researches in the loess-paleosol deposits on the Chinese Loess Plateau.....	XU Xiangchun, ZHOU Bin, ZHOU Xuehang, et al. (947)
Evolution of C ₃ /C ₄ vegetation in Eastern China since the Late Pliocene; Evidence from black carbon record in the South Yellow Sea.....	CHEN Zhoumeizi, WAN Shiming, ZHANG Jin, et al. (964)
<i>n</i> -Alkane distribution and their paleoenvironmental implications during Holocene in lacustrine sediments in Lake Shuang, Xinjiang.....	ZHAO Jiayu, WANG Shuxian, DARIN Andrey, et al. (975)
Paleoclimatic changes recorded by <i>n</i> -alkanes from the lacustrine sediments of Arxan Crater Lake, in the central Great Khingan Mountains, Northeast China during the Holocene.....	LENG Chengcheng, ZHAO Cheng, CUI Qiaoyu, et al. (985)
Effect of phylogenetic relationships on concentration and distribution of leaf wax <i>n</i> -alkanes.....	SHI Minrui, HAN Jiamao, ZHOU Liping, et al. (999)
Late Holocene climatic and environmental variation in the source area of the Yellow River recorded by sediments from the Lake Ngoring, northeastern Qinghai-Tibetan Plateau.....	PU Yang, HAN Yue, ZHANG Hucai, et al. (1011)
Application of long chain diols to reconstructing Kuroshio Current in the Okinawa Trough during the Middle-Late Holocene.....	LUO Zhongyuan, HE Linghui, DONG Liang, et al. (1020)
Peatland initiation in China associated with climate changes since the Last Glacial Maximum.....	LE Xiuqin, WU Haibin, ZHANG Wenchao, et al. (1030)
Hydroclimatic changes in the northeastern South China Sea since the Last Glacial Maximum.....	CHEN Yue, WANG Yue, DANG Haowen, et al. (1043)
Variation of temperature in Lake Nanyi sediments from the lower Yangtze River region since the last 12.0 ka B.P.....	ZHAO Bingyan, HU Jianfang, LIU Fenghao, et al. (1055)
The significance of long-chain alkenones and mid-chain ketones in lakes of Qaidam Basin, Qinghai-Tibetan Plateau.....	ZHANG Ting, WANG Yongli, WEI Zhifu, et al. (1068)
Integrated investigation of GDGTs in surface soils and peat sediments in the southern Altai Mountains in arid Central Asia.....	GUO Haichun, CAO Jiantao, WEI Shikai, et al. (1093)
Lipid-based pH proxies and their applications; Progresses and perspectives.....	HUANG Yuying, PEI Hongye, LI Jingjing, et al. (1114)
Sources and fluxes of the riverine particulate organic carbon of Chinese rivers.....	WANG Jin, QU Yuanxin, JIN Zhangdong (1127)
Biogeochemical processes of dissolved carbon in the karst critical zone and its response to rainstorms.....	QIN Caiqing, LI Siliang, YUE Fujun, et al. (1139)
Study on the utilization efficiency of HCO ₃ ⁻ by aquatic plants and the buried flux of autochthonous organic carbon in Fuxian Lake.....	HE Haibo, LI Xiangzhong (1146)
Meta-analysis on the CO ₂ :CH ₄ emission ratios and impact factors in wetlands.....	ZHOU Lei, DAI Guohua, ZHU Erxiong, et al. (1155)
Effects of temperature and precipitation on litter decomposition in Donglingshan Mountain broad-leaved forest.....	GU Yongjian, LÜ Xuanze, TAO Qianye, et al. (1168)
Comparison of general allometric equations of biomass estimation for major tree species types in China.....	LIU Jianfeng, NI Jian (1180)
Carbon stock in the Laizhou Bay and evaluation of its ocean health.....	MA Haili, XIAO Xiaotong, JIN Gui'e, et al. (1191)
Biogeochemical cycling of phosphorus in deep-water reservoirs.....	WANG Jingfu, CHEN Jing'an, CHEN Quan, et al. (1205)
Spatio-temporal variations of sedimentary phosphorus in Lugu Lake and its environmental implications.....	CHEN Yue, LIN Qi, LIU Enfeng, et al. (1215)
Bacterial community and their assembly process in Jinping Tunnel, Sichuan Province.....	WANG Weiqi, CHENG Xiaoyu, XIANG Xing, et al. (1228)

《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.dsjyj.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4期 2021年7月30日

QUATERNARY SCIENCES

(Bimonthly, Started in 1958)

Vol. 41, No. 4 July 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。