

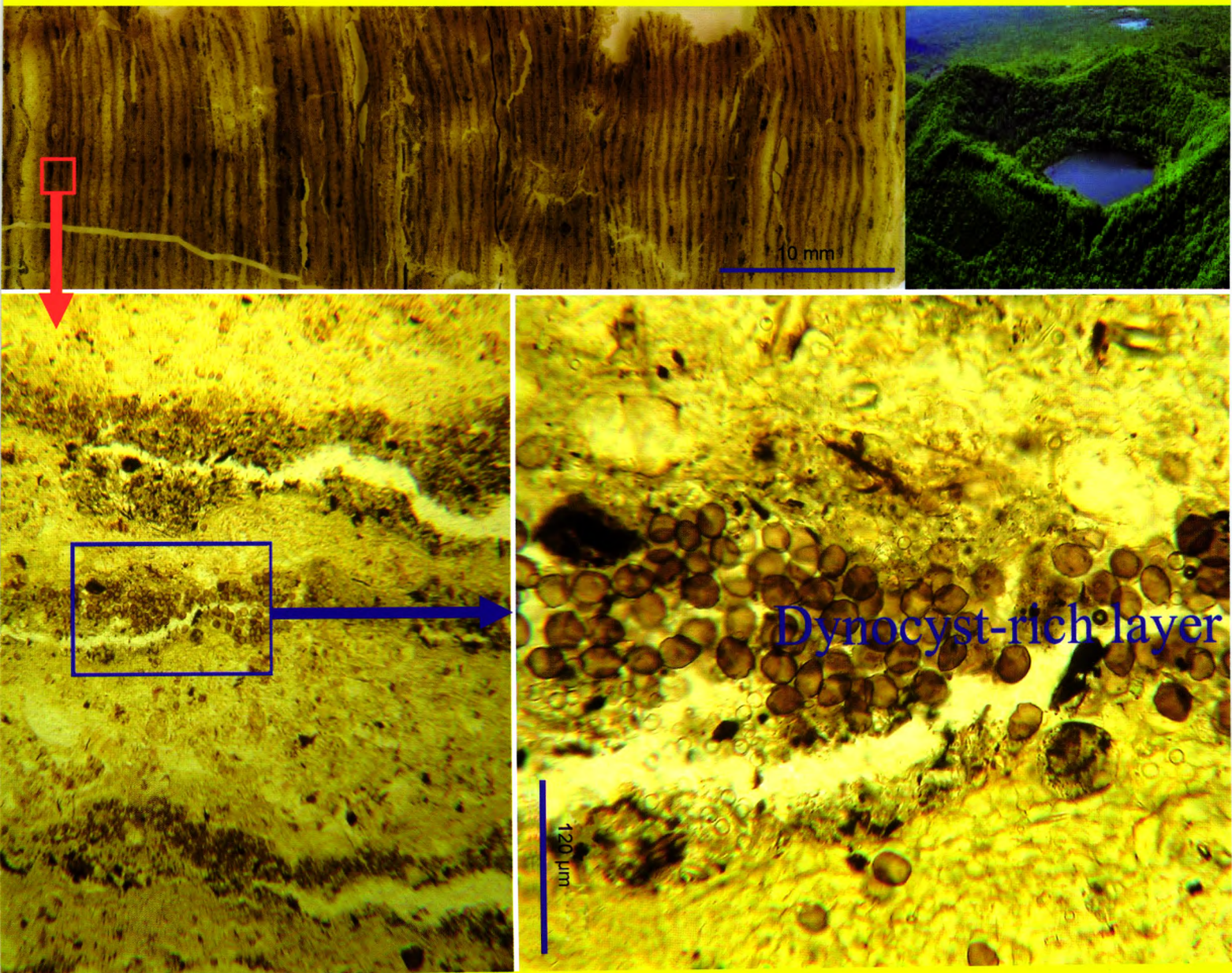


ISSN 1001-7410
CODEN DIYAEB

第四纪研究

QUATERNARY SCIENCES

2014



中国科学院地质与地球物理研究所 主办
中国第四纪科学研究会

科学出版社 出版
Science Press
万方数据

6

2014年11月 第34卷 第6期
November 2014 Vol. 34 No.6

QUATERNARY SCIENCES

(DISJI YANJIU)

Vol. 34 No. 6, November 2014

CONTENTS

Spatial pattern reconstruction of typical centennial warm periods of global temperature over the past millennium.....	
.....Shi Feng, Yang Bao, Zhao Sen, Yang Fengmei(1135)	
Modeling study on the characteristics and mechanisms of global typical warm periods over the past 2000 years.....	
.....Wang Zhiyuan, Liu Jian(1145)	
General characteristics of temperature changes during the past 1200 years over the North Hemisphere, the Continents and China.....	
.....Wang Jianglin, Yang Bao(1155)	
North Atlantic Oscillation changes and its relationship with Asian precipitation in mid-Holocene and last glacial maximum; Results from MPI-ESM simulations.....	
.....Yuan Xi, Shi Zhengguo, Zhou Weijian(1165)	
Simulation of the characteristics and mechanisms of Chinese typical warm periods over the past 1500 years.....	
.....Yan Mi, Wang Zhiyuan, Liu Jian(1175)	
A study of the severest winter of 1892/1893 over China as an extreme climatic event in history.....	
.....Zhang De'er, Liang Youye(1185)	
Paleoclimatology proxy recorded in historical documents and method for reconstruction on climate change.....	
.....Zheng Jingyun, Ge Quansheng, Hao Zhixin, Liu Haolong, Man Zhimin, Hou Yongjian, Fang Xiuqi(1196)	
The Medieval Warming impacts on the natural environment in Eastern China as inferred from historical documents.....	
.....Man Zhimin, Yang Yuda(1203)	
Methodology for quantifying social and economic series on the base of Semantic Differential to serve the research on impacts of climate change.....	
.....Fang Xiuqi, Su Yun, Yin Jun, Wei Zhudeng, Zheng Jingyun, Luo Yuhong(1214)	
Study on the water stable isotopes in Tibetan Plateau ice cores as a proxy of temperature.....	
.....Zhao Huabiao, Xu Baiqing, Wang Ninglian(1226)	
Last deglacial climate variations inferred from trace elements in a stalagmite from Hulu Cave, Nanjing.....	
.....Zhang Weihong, Wang Yongjin, Wu Jiangying, Duan Fucui(1237)	
High-resolution monsoon precipitation variations in southern Shaanxi, Central China during 4200~2000a B. P. as revealed by speleothem $\delta^{18}\text{O}$ and Sr/Ca records.....	
.....Tan Liangcheng, Cai Yanjun, An Zhisheng, Cheng Hai, Yi Liang, R Lawrence Edwards(1245)	
Annual- to decadal-scale variability of Asian monsoon climates during mid-Holocene: Evidence from proxies of annual bands and geochemical behaviors of a speleothem from 5.56ka B. P. to 4.84ka B. P. in Qingtian Cave, Central China.....	
.....Zhang Zhenqiu, Liu Dianbing, Wang Yongjin, Wang Quan(1255)	
A high-resolution East Asian monsoon record around 2.8ka B. P. from Mt. Shennongjia, Central China.....	
.....Li Wei, Chen Shitao, Wu Shuainan, Zhang Fangfang, Wang Yongjin(1263)	
Speleothem-derived Asian summer monsoon variations during Greenland Interstadials 4 to 5 in NE Sichuan, Central China and teleconnections with high latitude climates.....	
.....Chen Qiong, Liu Shuhua, Mi Xiaojian, Yang Liang, He Haibo, Zhu Liyan, Shen Chuan-Chou, Zhou Houyun(1269)	
The historical reconstruction of the maximum temperature over the past 195 years, Linxia region, Gansu Province	
——Based on the data from <i>Picea purpurea</i> Mast.....	
.....Ren Junli, Liu Yu, Song Huiming, Ma Yongyong, Li Qiang, Wang Yanchao, Cai Qiufang(1279)	
Development of a tree-ring-width chronology using the Eigen Analysis method in Langkazi region of Tibet.....	
.....Liu Jingjing, Yang Bao(1287)	
Responses and high-resolution records for marine environment changes in the relatively high-latitude corals from the South China Sea...	
.....Chen Tianran, Yu Kefu(1295)	
Sea surface temperature variations during the Mid-Late Holocene reconstructed by <i>Porites</i> coral growth rates in the Xisha Islands.....	
.....Zhang Huiling, Yu Kefu, Shi Qi, Yan Hongqiang, Liu Guohui, Chen Tegu(1305)	
Characteristics of organic stable carbon isotope and C/N ratio of sediments in Lake Onuma, Japan and their environmental implications for the last 400 years.....	
.....Sun Weiwei, Shen Ji, Zhang Enlou, Chen Rong, Kenji Kashiwaya, Noriko Hasebe(1313)	
Vegetational and environmental changes since 15ka B. P. recorded by Lake Lugu in the southwest monsoon domain region.....	
.....Zheng Qian, Zhang Hucai, Ming Qingzhong, Chang Fengqin, Meng Hongwei, Zhang Wenxiang, Liu Mengzhu, Shen Caiming(1326)	
Research on normalization method for element analysis of sediment with Synchrotron Radiation X-Ray Fluorescence(SRXRF)	
——An example of varved sediment in Lake Sihailongwan, Northeast China.....	
.....Ling Yuan, Sun Qing, Zhu Qingzeng, Chen Dongliang, Xu Wei, Xie Manman, Shan Yabing, Wang Ning, Chu Guoqiang(1335)	
Application of X-ray Photoelectron Spectroscopy in environmental magnetism.....	
.....Zhao Ruihui, Zhao Shuang, Wen Yanglei, Liu Jiabo, Jia Jia, Xia Dunsheng(1337)	
Seasonal scale geochemical cycles in a stalagmite from Beijing Shihua Cave——Nano SIMS analysis for annual layers.....	
.....Tan Ming, Duan Wuhui(1339)	

第四纪研究

DISIJI YANJIU

第34卷 第6期 2014年11月

汪永进(1959-),江苏常州人,第四纪地质学专业,在南京师范大学地理科学学院从事科研教学工作,教育部长江学者特聘教授。1982年本科毕业于南京大学地质系。曾获全国百篇优秀博士论文、国家杰出青年基金。以中国洞穴石笋为主要载体,研究不同时间尺度亚洲季风变化历史、突变过程及其与全球变化的关系,构建了相对完整的晚第四纪中国洞穴同位素气候地层学研究体系。与合作者构建的末次冰期东亚季风洞穴古气候序列成为全球气候对比的基石之一;提供了太阳活动驱动全新世季风气候变化的可靠依据;发现亚洲夏季风强度变化具有显著的岁差旋回特征,澄清了国际上关于轨道尺度亚洲季风相位与驱动机制的学术争议。研究成果多次在 *Science* 和 *Nature* 等国际自然科学刊物上发表。



主要特邀编审介绍

目次

高分辨率的古气候重建专辑论文

- 全球过去千年典型暖期温度空间格局重建 史 锋 杨 保 赵 森 杨凤梅(1125)
- 过去 2000 年全球典型暖期特征与机制的模拟研究 王志远 刘 健(1136)
- 北半球及其各大洲过去 1200 年温度变化的若干特征 王江林 杨 保(1146)
- 中全新世和末次盛冰期北大西洋涛动变化及其与亚洲降水的联系:基于 MPI-ESM 模拟试验 袁 熹 石正国 周卫健(1156)
- 中国过去 1500 年典型暖期气候的模拟研究 严 蜜 王志远 刘 健(1166)
- 历史极端寒冬事件研究
- 1892/93 年中国的寒冬 张德二 梁有叶(1176)
- 历史文献中的气象记录与气候变化定量重建方法 郑景云 葛全胜 郝志新 刘浩龙 满志敏 侯雨坚 方修琦(1186)
- 中世纪温暖期升温影响中国东部地区自然环境的文献证据 满志敏 杨煜达(1197)
- 历史气候变化影响研究中的社会经济等级序列重建方法探讨 方修琦 苏 筠 尹 君 魏柱灯 郑景云 罗玉洪(1204)
- 青藏高原冰芯稳定氧同位素记录的温暖代用性研究 赵华标 徐柏青 王宁练(1215)
- 南京葫芦洞石笋微量元素记录的末次冰消期气候变化 张伟宏 汪永进 吴江滢 段福才(1227)
- 石笋氧同位素和微量元素记录的陕南地区 4200~2000a B. P. 高分辨率季风降雨变化 谭亮成 蔡演军 安芷生 程 海 易 亮 艾思本(1238)
- 中全新世东亚季风年至 10 年际气候变率:湖北青天洞 5.56~4.84ka B. P. 石笋年层厚度与地球化学证据 张振球 刘殿兵 汪永进 王 权(1246)
- 东亚季风“2.8ka”事件高分辨率的石笋记录 李 伟 陈仕涛 吴帅男 张芳芳 汪永进(1256)
- 川东北石笋记录的 GIS4~5 夏季风气候变化及与高纬气候的联系 陈 琼 刘淑华 米小建 杨 亮 贺海波 朱礼妍 沈川洲 周厚云(1264)
- 甘肃临夏地区过去 195 年最高温度历史重建
- 基于紫果云杉树轮宽度资料 任军莉 刘 禹 宋慧明 马永永 李 强 王艳超 蔡秋芳(1270)
- 西藏浪卡子地区树轮宽度特征值年表的建立 刘晶晶 杨 保(1280)
- 南海相对高纬度珊瑚对海洋环境变化的响应和高分辨率记录 陈天然 余克服(1288)
- 珊瑚生长率重建西沙海域中晚全新世海温变化 张会领 余克服 施 祺 严宏强 刘国辉 陈特固(1296)
- 日本大沼湖沉积物碳氮比值、有机碳同位素特征及其近 400 年的古气候环境意义 孙伟伟 沈 吉 张恩楼 陈 嵘 Kenji Kashiwaya Noriko Hasebe(1306)
- 泸沽湖记录的西南季风区 15000a B. P. 以来植被与气候变化 郑 茜 张虎才 明庆忠 常凤琴 蒙红卫 张文翔 刘梦竹 沈才明(1314)
- 同步辐射 X 射线荧光光谱测定沉积物中元素含量的归一方法研究
- 以四海龙湾纹层沉积物为例 凌 媛 孙 青 朱庆增 陈栋梁 徐 伟 谢曼曼 单雅冰 王 宁 储国强(1327)
- 研究简报
- X 射线光电子能谱在环境磁学中的应用 赵瑞瑞 赵 爽 温仰磊 柳加波 贾 佳 夏敦胜(1336)
- 北京石花洞石笋季节尺度地球化学旋回特征
- 以年层标定的纳米离子探针分析 谭 明 段武辉(1338)
- 简讯
- 书讯——《中国三千年气象记录总集》(增订本)出版 (1340)
- 《第四纪研究》2015 年 1~6 期主题建议及征稿启示 封底
- 2014 年《第四纪研究》总目次

特邀编审:汪永进 储国强

责任编辑:杨美芳 赵淑君

封面说明:甲藻孢子年纹层——小龙湾玛珥湖位于吉林生辉南县金川镇西南约 10km,该湖发育了罕见的甲藻孢子年纹层。图中棕色椭圆型为甲藻孢子(15~24 μm),形成于每年湖泊的秋季循环期。在湖泊秋季循环期,湖水的循环将大量的营养物质从湖底带到湖泊表面,从而促使甲藻的季节性爆发,形成甲藻孢子微层。小龙湾甲藻孢子年纹层保存良好,连续的纹层沉积长达 9000 年,是高分辨率古气候变化研究十分难得的载体

封面提供:储国强

万方数据

《第四纪研究》2015 年 1~6 期主题建议及征稿启示

《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,2015 年 1~6 期的主题建议如下:

第 1 期:自由投稿

第 2 期:全新世海面变化

第 3 期:新生代动植物与环境

第 4 期:中国 C₃/C₄ 植物演化

第 5 期:树木年轮与千年气候变化

第 6 期:海陆气候对比

为促进第四纪科学前沿问题的深入讨论,虽然《第四纪研究》鼓励作者按照建议主题投稿,但不影响建议主题以外稿件的快速处理和录用,刊物将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,出版日期为每年的单月 30 日。希望作者在刊物出版日之前三个月把投稿论文(具体格式要求请见网站 <http://www.dsyy.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 34 卷 第 6 期 2014 年 11 月 30 日

QUATERNARY SCIENCES

(Bimonthly, Started in 1958)

Vol. 34, No. 6 November 30, 2014

主 管	中国科学院	Organized by	Chinese Academy of Sciences
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	Sponsored by	Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences Chinese Association for Quaternary Research
主 编	丁 仲 礼	Editor-in-Chief	Ding Zhongli
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.igcas.ac.cn 或 dsjs@mail.igcas.ac.cn	Edited by	Editorial Board of <i>Quaternary Sciences</i> Add: P.O.Box 9825, Beijing 100029, China Tel: 010-82998119; Fax: 010-82998122 E-mail: dsj@mail.igcas.ac.cn; dsjs@mail.igcas.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	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷 装 订	北京科信印刷有限公司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co. Ltd.
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	Distributed by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 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	Foreign	China International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China
广告许可证号	京东工商广字第 0034 号		

中国标准刊号: ISSN 1001-7410
CN11-2708/P

国内邮发代号:82-428

国外发行代号:BM1150 定价:60.00 元

国内外公开发行

ISSN 1001-7410



9 771001 741148