



ISSN 0371-5736

地  
质  
论  
评

第六十七卷

第四期

二〇二一年七月

科学出版社



# GEOLOGICAL REVIEW

第 67 卷 第 4 期

Vol.67 No.4

2021



中国地质学会  
《地质论评》编辑委员会  
科学出版社

主办  
编辑出版



# 地 质 论 评

2021 年 第 67 卷 第 4 期  
目 次

## 问 题 讨 论

- 关于《中国扬子区兰多维列统特列奇阶及其与英国的对比》一书若干问题的商榷 ..... 林宝玉, 李明, 黄莫, 邓丽婷 (849)  
南秦岭武当山十堰地区中生代镁铁质岩石成因与构造意义——岩石地球化学、锆石 U-Pb 年龄和 Hf 同位素制约 .....  
..... 王嘉玮, 王刚, 王宗起, 武昱东, 王东升, 王坤明 (869)  
班公湖—怒江缝合带西段物玛地区原“晚古生代”混杂岩块中发现中生代化石 ..... 张少文, 纪占胜, 武桂春, 李涌溪 (886)  
川东明月峡双重楔形构造叠加模式 ..... 杨庚, 陈竹新, 王晓波 (901)  
贺根山缝合带阿萨格图钾玄质火山岩锆石 LA-ICP-MS U-Pb 年龄、地球化学特征及构造意义 .....  
..... 王金芳, 李英杰, 李红阳, 董培培 (918)  
柴达木盆地北缘黄绿山奥长花岗斑岩成因及其地球动力学意义 ..... 卢寅花, 王力, 张国峰 (936)  
中国铝土岩系中伴生钪资源富集规律及富集机制初探 ..... 刘国栋, 付勇, 何伟, 唐波, 龙珍, 杨颖, 龙克树 (952)  
南华盆地新元古代成冰纪成锰作用及其成矿背景 ..... 付勇, 郭川 (973)  
湘西北民乐锰矿成矿后变化分析 ..... 曹默雷, 陈建平 (992)  
非常规与常规统一的含油气系统之初探 ..... 胡宗全, 郑伦举, 申宝剑, 陈刚, 刘忠宝 (1007)  
一种特殊的储集空间成因机制: 断裂—地震—高压水射流作用 .....  
..... 沈华, 陆鹿, 史原鹏, 李壮福, 陈树光, 曹兰柱, 胡延旭, 李明桦 (1021)  
渭河盆地河流阶地演化及其构造—气候意义 ..... 王迎国, 常宏, 周卫健 (1033)  
SiO<sub>2</sub> 地温计沸腾校正方法在高原地区的适用性分析 ..... 李义曼, 庞忠和, 罗霁, 陈凯 (1050)

## 科 技 述 评

- 西昆仑山古近纪隆升变形: 时间、证据和争论 ..... 张世杰, 胡修棉, 鄢周全, 赵永强, 马安林, 许艺炜 (1057)  
扬子地区震旦纪—寒武纪转折期大陆风化研究进展与展望 ..... 付勇, 夏鹏, 龙珍, 张恭境, 谭文浪, 郭川, 杨镇 (1077)  
世界陨石坑研究 ..... 丁毅, 侯征, 吴云霞 (1095)

## 研 究 进 展

- 黔北地区奥陶纪—志留纪之交黑色页岩地球化学特征及意义——以贵州道真道页 1 井为例 .....  
..... 安亚运, 杨忠琴, 向坤鹏, 黄艺, 陈厚国, 贺永忠, 刘伟, 余谦 (1105)  
新疆塔什库尔干县含稀有金属伟晶岩—碳酸岩的时代——对帕米尔构造结稀有金属成矿作用的启示 .....  
..... 王威, 马华东, 王家鑫, 朱炳玉, 柳献军 (1119)  
厚覆盖区找矿“循环渐进式勘查技术体系”与应用 ..... 汪青松, 张金会, 张顺林, 张家嘉, 产思维, 程培生, 崔先文, 张凯 (1129)  
江苏省废弃矿山旅游资源开发利用探析 ..... 李超, 阎长虹, 郭书兰, 郭建强, 娄志会, 万佳佳, 于健伟 (1147)  
粤东北桃源铀矿床黄铁矿地球化学特征及其地质意义 ..... 李海东, 田世洪, 江卫兵, 祁家明, 刘斌, 孙中瑞, 彭渤海 (1157)  
内蒙古东胜地区砂岩型铀矿赋矿地层方解石胶结物 C、O 同位素特征和成因模型 .....  
..... 刘汉彬, 金贵善, 张建锋, 韩娟, 李军杰, 张佳, 石晓, 徐可 (1168)

## 通 讯 资 料 · 消 息 报 道 · 新 书 介 绍

- 中国地质学会成立若干史实 ..... 马翠凤, 王鑫, 卢小莉, 刘国, 张孟伯, 柴新夏 (1184)  
农商部地质调查局始末考 ..... 杨丽娟 (1192)  
中国地质学会公布首批地质文化村(镇) ..... (917)  
新书简介——《动物世界的先驱——中国第一个候选“金钉子”梅树村剖面实证记录及对比》 ..... (972)  
《地质论评》预出版版权声明 ..... (1146)

# GEOLOGICAL REVIEW

Vol. 67 No. 4 2021

## CONTENTS

### Scholarly Discussion

A discussion on some problems in the book Telychian (Llandovery) of the Yangtze Region and Its Correlation with the British Isles .....	LIN Baoyu, LI Ming, HUANG Mo, DENG Liting (863)
Genesis and tectonic significance of Mesozoic mafic rocks in the Wudang Mountain—Shiyan Belt, South Qinling Orogen: Constraints from geochemistry and zircon U-Pb, Hf isotopes .....	WANG Jiawei, WANG Gang, WANG Zongqi, WU Yudong, WANG Dongsheng, WANG Kunming (885)
Mesozoic fossils were found in the original “Late Paleozoic” Mélange blocks at Wuma area in western part of the Bangonghu—Nujiang suture zone .....	ZHANG Shaowen, JI Zhansheng, WU Guichun, LI Yongxi (899)
Double wedged-shaped structures of the Mingyuexia anticline in eastern Sichuan thrust belt, South China .....	YANG Geng, CHEN Zhuxin, WANG Xiaobo (916)
The Asagetu shoshonitic volcanic rocks in the Hegenshan Suture: Zircon LA-ICP-MS U-Pb ages, geochemical features and its tectonic significance .....	WANG Jinfang, LI Yingjie, LI Hongyang, DONG Peipei (935)
Petrogenesis and continental dynamic significance of Huanglshan oligoclase granite porphyry in the northern margin of Qaidam Basin .....	LU Yinhua, WANG Li, ZHANG Guofeng (951)
Enrichment mechanism and regularity of associated scandium resources in bauxite series of China .....	LIU Guodong, FU Yong, HE Wei, TANG Bo, LONG Zhen, YANG Ying, LONG Keshu (971)
Metallogenesis and mineralization backgrounds of Neoproterozoic Cryogenian manganese deposits in Nanhua Basin .....	FU Yong, GUO Chuan (991)
The analysis of variation degree after mineralization period for the Minle manganese deposit, northwestern Hunan .....	CAO Molei, CHEN Jianping (1005)
Preliminary study on unconventional and conventional oil-bearing gas systems .....	HU Zongquan, ZHENG Lunju, SHEN Baojian, CHENG Gang, LIU Zhongbao (1020)
A special reservoir space genesis mechanism: Fault—earthquake—high pressure water jet process .....	SHEN Hua, LU Lu, SHI Yuanpeng, LI Zhuangfu, CHEN Shuguang, CAO Lanzhu, HU Yanxu, LI Minghua (1031)
Fluvial terrace evolution and its tectonic—climatic significance in the Weihe Basin .....	WANG Yingguo, CHANG Hong, ZHOU Weijian (1049)
Applicability of SiO <sub>2</sub> geothermometers with adiabatic boiling correction in plateau areas .....	LI Yiman, PANG Zhonghe, LUO Ji, CHEN Kai (1056)

### Scientific Review

Palaeogene uplift and deformation in West Kunlun Mountains: timing, evidence and controversy .....	ZHANG Shijie, HU Xiumian, GAO Zhouquan, ZHAO Yongqiang, MA Anlin, XU Yiwei (1076)
Continental weathering of Yangtze area during Ediacaran (Sinian)—Cambrian transition stage: Advances and prospects .....	FU Yong, XIA Peng, LONG Zhen, ZHANG Gongjing, QIAO Wenlang, GUO Chuan, YANG Zhen (1094)
Research on meteorite craters in the world .....	DING Yi, HOU Zheng, WU Yunxia (1104)

### Research Progress

The geochemical characteristics and significance of the Ordovician—Silurian black shale in northern Guizhou: A case study of Well Daoye-1 .....	AN Yanun, YANG Zhongqin, XIANG Kunpeng, HUANG Yi, CHEN Houguo, HE Yongzhong, LIU Wei, YU Qian (1118)
Age of the rare metal (rare earth metals) bearing pegmatite and carbonatite in Tashikorgan, Xinjiang: Implications for rare metal mineralization in the Pamir Syntax .....	WANG Wei, MA Huadong, WANG Jiaxin, ZHU Bingyu, LIU Xianjun (1128)
“Cycle asymptotic exploration technology system” and its application in thick overburden area .....	WANG Qingsong, CHAN Siwei, CUI Xianwen, ZHANG Kai (1145)
万方数据 .....	

Exploitation and utilization of tourism resources in abandoned mines in Jiangsu Province .....	.....
..... LI Chao, YAN Changhong, GUO Shulan, GUO Jianqiang, LOU Zhihui, WAN Jiajia, YU Jianwei (1156)	
Geochemical characteristics of pyrite from Taoyuan uranium deposit in Northeastern Guangdong and their geological significance .....	.....
..... LI Haidong, TIAN Shihong, JIANG Weibing, QI Jiaming, LIU Bin, SUN Zhongrui, PENG Boyang (1167)	
Carbon and oxygen isotopic characteristics and genetic model of calcite cements in sandstone-type uranium deposits in Dongsheng area of Inner Mongolia .....	.....
..... LIU Hanbin, JIN Guishan, ZHANG Jianfeng, HAN Juan, LI Junjie, ZHANG Jia, SHI Xiao, XU Ke (1183)	

### **Correspondence · Reference · News Report · Introduction to New Book**

Several historical facts about the establishment of the Geological Society of China .....	.....
..... MA Cuifeng , WANG Xin, LU Xiaoli, LIU Guo, ZHANG Mengbo, CHAI Xinxia (1191)	
Study on the Bureau of Geological Survey, Ministry of Agriculture and Commerce .....	..... YANG Lijuan (1196)
The Geological Society of China announces the first batch of geological culture villages ( or towns) .....	(917)
Introduction to the New Book: <i>The Trailblazer of Animals—The Fossil Documents and Comparative Study of the First Candidate GSSP Meishucun Section in China</i> .....	(972)
Notice for pre-publication copyright of <i>Geological Review</i> .....	(1146)

**Executive editors of this issue: ZHANG Yuxu, LIU Zhiqiang;  
format design and type setting: ZHANG Yuxu, LIU Zhiqiang**

---

## **《地质论评》对新赐稿件的形式审查要点**

- (1) 前言节应当交代清楚本文所研究对象的历史、现状、存在问题及本文的创新之处,点出本文的重要意义。
- (2) 结论节,指出通过本文研究获得的新材料或新认识。
- (3) 参考文献我刊用著者-年制,文中提到的文献要一一列于文献表中,列于文献表中的文献一定要是正文(含图或表)中提到的。为方便专家审查和编辑,我刊要求送审稿必须用著者一年制。
- (4) 可以,也可以不,参照我刊其他一般要求(见“推荐文献”栏下)。如:终稿修改及提供材料要求,图件修改要求,英文摘要格式要求。还可以参见“地质论评最新文章样式.PDF”。
- (5) 最后,但很重要,若是 word 格式的文稿,请用(或另存为)2003 或更早的版本。可能有审稿专家无法打开 2003 以后的版本。为了审稿专家和编辑阅读、批注方便,请将图、表依次插入文中出现处,但请不要分栏、分区(不要用图文框)(出现大片空白没有关系)。
- (6) 本刊声明:作者应对所投稿件拥有无可争议的著作权。作者应保证稿件没有一稿多投:投稿我刊之前未投给任何其他期刊(包括非汉语期刊),或虽曾投给其他期刊(包括非汉语期刊),但已被明确拒绝刊用。投稿我刊起的 90 日内,不要再投给任何其他期刊(包括非汉语期刊),除非收到我刊拒稿信息。作者必须保证我刊的首发权:在我刊刊出之前(我刊自收到您的稿件到网络预出版,一般需要 90~150 天;到纸质本正式印刷发行,一般需要 5~9 个月;若稿件特殊,需在更短的时间内被网络预出版,或正式印刷发行,请与编辑部联系)不得以任何文种在任何国家或地区以任何形式发表(但可以在学术交流会上口头交流并可向学术交流会提供不超过 2000 字的摘要;或者是事关国计民生的重大地质问题,急需告知广大民众,如地质灾害防控等,也可以且应当尽早与其他媒体公开)。稿件一旦被本刊录用,作者即将论文整体及附属于论文的图、表等可许可使用的著作权——包括但不限于复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权和上述权利的许可使用权转交本刊。许可期限为论文著作权的法定保护期为限,许可地域范围为全世界。作者依著作权法行使上述权利,或向第三方转让上述权利时,不得损害本刊利益(例如,汇编入其他论文集时,可以去掉本刊的刊头、书眉等,并可作文字、图件和版式等修改,但必须注明曾在本刊刊出,并注明刊载的卷、期、页码和责任编辑等信息)。

- (7) 为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被国内外多家、多文种文献索引、文摘、全文数据库和出版网站收录,作者著作权使用费与本刊稿酬将在我刊刊出时一次性给付。如作者不同意文章被第三方摘录、索引,或不同意被网刊收录、传播,请在来稿时声明。

## 《地质论评》刊头图案说明

1922年中国地质学会成立，并创办了《The Bulletin of Geological Society of China》(即《中国地质学会志》，主要为英文，包括德文、法文等)，标志着中国地质学家已经成长起来。至1936年，先辈们觉得“但中文刊物，至今尚付缺如，实为遗憾。夫一国学术之发表，岂能尽恃外国文字，此乃事理之至明者”(谢家荣，地质论评发刊辞)，遂创办了第一个中文地质学定期刊物——《地质论评》。

《地质论评》创刊之时，中国正处于内忧外患之中，东北沦陷于日寇，西南被英帝国主义(当时印度尚未独立，系英国的殖民地)炮制的“麦克马洪线”划走了我90000余km<sup>2</sup>的国土，为表达我地质学者的爱国之心和忧愤之情，设计了东北受侵吞(缺右上角)、西南遭蚕食(左下有缺口)的刊头图案，自创刊号一直沿用至今。

义勇军进行曲的“中华民族到了最危险的时候”依旧时刻警醒着全中国人民！我们希望与义勇军进行曲同时代诞生的《地质论评》刊头图案也能像她一样，继续激励全中国地质工作者立足于中华大地，在促进世界地质学学术理论发展的同时，切实地为国家、为民族解决资源和环境等问题贡献我们的智慧，为祖国的进一步繁荣富强贡献我们的力量。

《地质论评》已过耄耋之年，她将一如继往地坚持论、评、述、报之特色，坚持“百花齐放、百家争鸣”的宗旨，为地质学的学术进步永葆青春活力；也敬请各位学者继续支持。

《地质论评》编辑部 2021年7月

### 地 质 论 评

### DIZHI LUPING

(双月刊，1936年创刊)

第67卷 第4期 2021年7月15日出版

### GEOLOGICAL REVIEW

(Bimonthly, Started in 1936)

Vol. 67 No. 4

Published on July 15, 2021

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国地质学会  
编 辑 《地质论评》编辑委员会  
地 址：北京阜成门外百万庄路26号  
邮政编码：100037；电话：010-68999804  
电子信箱：georeview@cags.ac.cn  
网 址：www.geojournals.cn/georev  
主 编 杨文采  
出 版 科学出版社  
排 版 100717, 北京东黄城根北街16号  
印 刷 装 订 《地质论评》编辑部  
总 发 行 处 北京盛通印刷股份有限公司  
订 购 处 北京报刊发行局  
国 外 总 发 行 全国各邮电局  
（中 国 国 际 书 店）  
北京399号信箱，邮政编码100044

Competent Authorities: China Association for Science and Technology  
Sponsored by Geological Society of China  
Edited by Editorial Committee of GEOLOGICAL REVIEW, 26, Baiwanzhuang Road, Beijing, 100037; Tel.: 010-68999804;  
Email: georeview@cags.ac.cn  
Website: www.geojournals.cn/georev  
Editor in chief YANG Wencai  
Published by Science Press, 16, Donghuangchenggen North Street, Beijing, 100717, China  
Composed by Editorial Department of GEOLOGICAL REVIEW  
Printed by Beijing Shengtong Printing Co., Ltd.  
Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals  
Subscription handled by Local Post Offices of China  
Distributed abroad by China International Book Trading Corporation (Guoji Shudian)  
P. O. Box 399, Beijing 100044, China  
International Periodical No: BM337

国际标准连续出版物号：ISSN0371-5736  
国内统一连续出版物号：CN11-1952/P

国内邮发代号：2-382  
国外发行代号：BM337

国内外公开发行 定价：80.00元

ISSN 0371-5736



07>

9 770371 573212