地 质 论 评

2019 年 第 65 卷 第 2 期

目 次

学 术 讨 论

西藏新生代裂谷系成因的探讨 …… 杨文采, 江金生,瞿辰,侯遵泽,任浩然,于常青(267)
贵州安龙坡脚剖面中三叠世安尼期牙形石的发现及其意义 …… 谢韬,刘石磊,楼雄英,胡智丹,周长勇,黄金元,文芠(280)
逆冲断层位移—长度关系解析——以杭锦旗断裂带为例 …… 李书林,李良,贾会冲,张威,徐恒艺,杨明慧(289)
郯庐断裂带西山驿岩体构造变形分析 …… 李振伟,宋传中,李加好,王微,王阳阳,任升莲, 李海龙,袁芳,韩旭,兰瑞烜(301)
华南板块西南缘中三叠统底部火山灰来源——以右江盆地者堡敢南一带凝灰岩为例 ……
…… 向坤鹏,安亚运,贺永忠,赵磊,易成兴,刘奎勇,张厚松,黄勇,盘应娟,邓小杰(319)
内蒙古巴林左旗谭家湾剖面中三叠统幸福之路组厘定及其物源分析——来自碎屑锆石 LA-ICP-MS U-Pb 测年的证据 ……
…… 甄甄,郑月娟,张海华,张健 (335)
祁漫塔格山阿格腾地区晚三叠世火成岩 LA-MC-ICP-MS 锆石 U-Pb 年龄、地球化学特征及构造意义 ……
…… 徐博,李海宾,南燕云,王成勇,岳涛,赵明福(353)
新疆阿尔泰山西段乞格拉塔乌岩体 LA-ICP-MS 锆石 U-Pb 同位素年龄及其地质意义 ……
…… 王星,蔺新望,张亚峰,何元方,赵端昌,菅坤坤,陈光庭(370)
大兴安岭牙克石乌奴尔地区晚石炭世正长花岗岩锆石 U-Pb 年龄、地球化学特征及地质意义 ……
…… 李利阳,陈满,龚全德,张传恒,王献 (389)
辽东岫岩地区晚三叠世侵入岩 LA-ICP-MS 锆石 U-Pb 年龄、地球化学特征及地质意义 ……
…… 王晓亮,吕行,刘永俊,赵元艺,李超,吴文彬,王玉平,李海洋(401)
西藏崩错似斑状正长花岗岩锆石 U-Pb 年龄、地球化学特征及其构造意义 ……
…… 魏永峰,肖渊甫,肖倩茹,罗巍,刘涓,林静,杨亚民(417)
热化学硫酸盐还原作用(TSR)与贵州汞(金锑)矿床成因机制再探讨——从黔东锰矿古天然气渗漏沉积成矿理论得到
的启示 …… 陈履安,周琦(431)
地质公园规划功能分区相关问题及其优化 …… 陈斌,杨更,向贵府,张成功,尹显娅,宁萌萌(438)
油气沿断裂垂向倒灌运移最大深度的研究方法及其应用 …… 袁红旗,张姗姗,于英华,周天旗(445)

科 技 述 评

地幔内板片俯冲运动模式及其大地构造意义——俯冲的屏障与穿越机制 …… 李江海, 刘仲兰(453)

研 究 进 展

准噶尔盆地西北缘三叠系重矿物特征及其物源指示意义 …… 何苗,姜勇,张恒,李泽超,李峻颉(464)
上扬子盆地西缘晚白垩世物源变化及指示 …… 姜磊,刘树根,王自剑,李智武,赖东,何宇,罗强,周政,邓宾(477)
北祁连山东段晚世炭世巴什基尔期植物群——兼论华夏植物群起源中心 …… 程晨,王军,李丹丹,吴秀元(491)
金沙江巧家段冲积物动态图像法粒度特征研究 …… 王有鹏,李德文,王锦鹏 (503)
建设中国地质学会为世界一流学会的对策和建议 …… 华丽娟,王涛(514)

通 讯 资 料 · 消 息 报 道 · 新 书 介 绍

青岛灵山岛及邻区早白垩世大地构造演化 …… 孟元库,李日辉(385)
《地质论评》、《地质学报》(中、英文版)继续被评为“中国最具国际影响力学术期刊” …… 刘志强,章雨旭(318)
中国地质学会 2018 年度十大地质科技进展 …… (430, 437)
中国地质学会 2018 年度十大地质找矿成果 …… (518)

(本期执行总编辑 章雨旭、刘志强 图件修编 刘萌)

GEOLOGICAL REVIEW

Vol. 65 No. 2 2019

CONTENTS

Scholarly Discussion

A study on origin of Cenozoic rifts in Qinghai—Xizang (Tibetan) Plateau ····· YANG Wencai, JIANG Jinsheng, QU Chen, HOU Zunze, REN Haoran, YU Changqing(278)

Discovery and significance of the conodonts (Anisian, Middle Triassic) from Pojiao section in Anlong area, Guizhou Province ····· XIE Tao, LIU Shilei, LOU Xiongying, HU Zhidan, ZHOU Changyong, HUANG Jinyuan, WEN Wen(288)

Analysis of displacement—length relationship of reverse faults: a case study of Hangjinqi fault zone ····· LI Shulin, LI Liang, JIA Huichong, ZHANG Wei, XU Hengyi, YANG Minghui(300)

Analysis on structural deformation of the Xishanyi pluton in the Tancheng—Lujiang fault belt ····· LI Zhenwei, SONG Chuanzhong, LI Jiahao, WANG Wei, WANG Yangyang, REN Shenglian, LI Hailong, YUAN Fang, HAN Xu, LAN Ruixuan(317)

Provenance of the volcanic ash in the bottom of Middle Triassic, southwest margin of the South China plate: a case study of the tuff in Gannan region, Zhebao, Youjiang basin ····· XIANG Kunpeng, AN Yayun, HE Yongzhong, ZHAO Lei, YI Chengxing, LIU Kuiyong, ZHANG Housong, HUANG Yong, PAN Yingjuan, DENG Xiaojie(333)

The stratigraphic age determination and provenance analyses of Xingfuzhilu Formation of Middle Triassic along Tanjiawan section in Bairin Left Banner, Inner Mongolia: evidence from detrital zircon LA-ICP-MS U-Pb dating ····· ZHEN Zhen, ZHENG Yuejuan, ZHANG Haihua, ZHANG Jian(351)

LA-MC-ICP-MS Zircon U-Pb ages, geochemical characteristics and tectonic significance of the Late Triassic igneous rocks in Ageteng area, Qimantage Mountains ····· XU Bo, LI Haibin, NAN Yanyun, WANG Chengyong, YUE Tao, ZHAO Mingfu(369)

LA-ICP-MS U-Pb dating of zircons from Qigelatawu granite in western Altay, northern Xinjiang, and its geological implications ····· WANG Xing, LIN Xinwang, ZHANG Yafeng, HE Yuanfang, ZHAO Duanchang, JIAN Kunkun, CHEN Guangting(384)

Zircon U-Pb age, geochemical characteristics and geological significanceof syenogranite in Wunuer area, Great Hinggan Mountains ····· LI Liyang, CHEN Man, GONG Quande, ZHANG Chuanheng, WANG Xian(400)

LA-ICP-MS zircon U-Pb ages, geochemical characteristics of Late Triassic intrusives in Xiuyan area, eastern Liaoning and their geological significances ····· WANG Xiaoliang, LÜ Xing, LIU Yongjun, ZHAO Yuanyi, LI Chao, WU Wenbin, WANG Yuping, LI Haiyang(416)

Zircon U-Pb age and geochemical characteristics of the Early Cretaceous porphyritic syenogranite in Bengco Lake, Xizang(Tibet) and its geological significance ····· WEI Yongfeng, XIAO Yuanfu, XIAO Qianru, LUO Wei, LIU Juan, LIN Jing, YANG Yamin(429)

Sulfate thermochemical reduction (TSR) and rediscussion on the formation mechanism of mercury (gold/antimony) deposits in Guizhou ——inspiration from the theory of paleo-gas seepage-sedimentary mineralization of manganese deposits in eastern Guizhou ····· CHEN Lü'an, ZHOU Qi(436)

Relevant problems in function division planning of geoparks and optimization measures ····· CHEN Bin, YANG Geng, XIANG Guifu, ZHANG Chenggong, YIN Xianya, NING Mengmeng(443)

The research method and its application of the maximum depth of oil and gas vertically downward migration along faults ····· YUAN Hongqi, ZHANG Shanshan, YU Yinghua, ZHOU Tianqi(452)

Scientific Review

Subduction patterns within mantle and its tectonic significance——Subduction barrier and crossing mechanism ····· LI Jianghai, LIU Zhonglan(463)

Research Progress

Heavy mineral characteristics and its implication for provenance of the Triassic, NW Junggar ····· HE Miao, JIANG Yong, ZHANG Heng, LI Zechao, LI Junjie(475)
Provenance change and its indication of Late Cretaceous in the west margin of Upper Yangtze Basin ····· JIANG Lei, LIU Shugen, WANG Zijian, LI Zhiwu, LAI Dong, HE Yu, LUO Qiang, ZHOU Zheng, DENG Bin(489)
The Late Carboniferous Flora (Bashkirian) in the east sector of north Qilian Mountain: a note on the origin center of the Cathaysia Flora ····· CHENG Chen, WANG Jun, LI Dandan, WU Xiuyuan(502)
Analysis on grain size of alluvial sediments in the Qiaojia segment, upper Yangtze River, based on dynamic image method ····· WANG Youpeng, LI Dewen, WANG Jinpeng(512)
Strategies and suggestions for *Geological Society of China* to build leading national and world-class society ····· HUA Lijuan, WANG Tao(518)

Correspondence · Reference · News Report · Introduction to New Book

Early Cretaceous tectonic evolution on Lingshan Island, Qingdao, and adjacent regions ····· MENG Yuanku, LI Rihui(385)
Geological Review, *Acta Geologica Sinica* (Chinese and English edition) Continuously Awarded the Title of "the Most Influential International Academic Journals of China" ····· LIU Zhiqiang, ZHANG Yuxu(318)
"The Top 10 Geoscientific Achievments" of *Geological Society of China* in 2018 ····· (430,437)
"Top 10 Prospecting Results" of *Geological Society of China* in 2018 ····· (518)

(**Excutive editors of this issue: ZHANG Yuxu, LIU Zhiqiang; typesetting and figures editor: Liu Meng**)

《地质论评》编辑委员会
Editorial Committee of *GEOLOGICAL REVIEW*

主　编　Editor in Chief:　杨文采　YANG Wencai

副主编(以姓氏拼音字母为序)　Deputy Editor in Chief:

陈衍景　CHEN Yanjing	董云鹏　DONG Yunpeng	谢树成　XIE Shucheng	阎长虹　YAN Changhong
张拴宏　ZHANG Shuanhong	章雨旭(常务) ZHANG Yuxu	朱祥坤　ZHU Xiangkun	朱筱敏　ZHU Xiaomin

委　员(以姓氏拼音字母为序)　Members of Editorial Committee:

陈汉林　CHEN Hanlin	陈建平　CHEN Jianping	陈仁义　CHEN Renyi	陈伟海　CHEN Weihai
陈孝红　CHEN Xiaohong	陈衍景　CHEN Yanjing	董大忠　DONG Dazhong	董云鹏　DONG Yunpeng
范洪海　FAN Honghai	付水兴　FU Shuixing	郝爱兵　HAO Aibing	何幼斌　HE Youbin
侯明才　HOU Mingcai	黄智龙　HUANG Zhilong	金章东　JIN Zhangdong	李怀坤　LI Huaikun
李金发　LI Jinfa	李旭平　LI Xuping	刘　财　LIU Cai	刘成林　LIU Chenglin
刘传正　LIU Chuanzheng	刘志飞　LIU Zhifei	楼章华　LOU Zhanghua	陆建军　LU Jianjun
吕洪波　LÜ Hongbo	马生明　MA Shengming	马永生　MA Yongsheng	彭建堂　PENG Jiantang
邱隆伟　QIU Longwei	邵龙义　SHAO Longyi	沈树忠　SHEN Shuzhong	石建省　SHI Jiansheng
唐　烽　TANG Feng	唐菊兴　TANG Juxing	汪筱林　WANG Xiaolin	王　剑　WANG Jian
王　焰　WANG Yan	王焰新　WANG Yanxin	王宗起　WANG Zhongqi	魏海泉　WEI Haiquan
武　强　WU Qiang	谢树成　XIE Shucheng	徐学义　XU Xueyi	闫　峻　YAN Jun
阎长虹　YAN Changhong	杨文采　YANG Wencai	杨振宇　YANG Zhenyu	叶建良　YE Jianliang
叶思源　YE Siyuan	张传林　ZHANG Chuanlin	张发旺　ZHANG Fawang	张宏福　ZHANG Hongfu
张建新　ZHANG Jianxin	张茂省　ZHANG Maosheng	张拴宏　ZHANG Shuanhong	张忠慧　ZHANG Zhonghui
章雨旭　ZHANG Yuxu	朱弟成　ZHU Dicheng	朱立新　ZHU Lixin	朱祥坤　ZHU Xiangkun
朱筱敏　ZHU Xiaomin			

《地质论评》编辑部　Editorial Department of *GEOLOGICAL REVIEW*

编辑部主任　Chief Editor of the Department　刘志强　LIU Zhiqiang

编辑部成员　(以姓氏拼音字母为序)　Members of Editorial Department

费红彩　FEI Hongcai	黄　敏　HUANG Min	李　曼　LI Man	刘　恋　LIU Lian
刘　萌　LIU Meng	刘志强　LIU Zhiqiang	章雨旭　ZHANG Yuxu	周　健　ZHOU Jian

《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 Bullletin 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^2 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 2019 年 3 月

地 质 论 评
DIZHI LUNPING
(双月刊, 1936 年创刊)
第 65 卷 第 2 期 2019 年 3 月 15 日出版

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
100717,北京东黄城根北街 16 号
排 版 《地质论评》编辑部
印刷装订 北京地大彩印有限公司
总发行处 北京报刊发行局
订购处 全国各邮电局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(中国国际书店)
北京 399 号信箱, 邮政编码 100044

GEOLOGICAL REVIEW
(Bimonthly, Started in 1936)
Vol. 65 No. 2
Published on March 15, 2019

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 Dida Coloured 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

刊号: ISSN 0371-5736 / CN 11-1952/P 国内邮发代号:2-382 国外发行代号:BM337 定价:50.00 元
国内外公开发行
ISSN 0371-5736