



地
质
学
报

第
九
十
五
卷

第
九
期

二
〇
二
一
年
九
月

科
学
出
版
社

地质学报

ISSN 0001-5717

ACTA GEOLOGICA SINICA

第95卷 第9期
Vol.95 No.9

2021

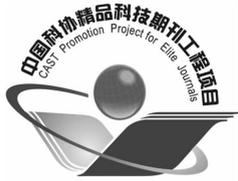


中国地质学会 主办
《地质学报》编辑委员会 编辑



科学出版社 出版

万方数据



地 质 学 报

2021 年 第 95 卷 第 9 期

《行星地质与化学》专辑
(本期特约主编 肖智勇,惠鹤九,秦礼萍)

目 次

综述

- 撞击过程和内太阳系撞击历史 肖智勇(2641)
- 木星和土星冰卫星上的撞击坑分布:探寻外太阳系撞击体来源的钥匙 徐璐媛(2662)
- 月球火山作用的地貌学特征 乔乐,陈剑,凌宗成(2678)
- 月球岩石圈弹性厚度研究进展 钟振,范广学,鄢建国,陈世国(2692)
- 金星探测研究进展与未来展望 赵宇鹄,刘建忠,邹永廖,周迪圣,王夕予,李雄耀,王世杰(2703)
- 火星的水环境演化 刘洋,刘正豪,吴兴,覃朗,武雨纯,张朝琳,赵振兴,周翔,邹永廖(2725)
- 火星雅丹地貌研究进展 王江,肖龙,黄俊,赵健楠(2742)
- 火星水成地貌研究进展 赵健楠,史语桐,张明杰,杨勇,黄婷,王江,黄俊,肖龙(2755)
- 火星陨石的岩石矿物学及源区特征 吴蕴华,肖智勇,徐伟彪(2769)
- L 群普通球粒陨石母体的撞击历史 李少林,廖世勇,李晔,吴蕴华,徐伟彪(2791)
- 微波雷达在嫦娥探月工程中的应用 丁春雨,刘凯军,黄少鹏,苏彦,李佳威(2805)
- 火星轨道器次表层探测雷达的水冰探测 熊思婷(2823)

研究论文

- 金星薄饼状火山类比研究 韩紫嫣,惠鹤九(2843)
- 基于 Apollo15 月壤和普通球粒与碳质球粒陨石模拟实验的太空风化特征产物成因分析
..... 邵凯瑞,郭壮,李阳,刘燊,张鹏飞,赵斯哲,李琛,唐红,庞荣华(2857)
- 火星陨石 NWA 11288 岩石矿物学和冲击变质特征 闫艺洪,胡森,张婷,计江龙(2866)
- 中国南极球粒陨石的高精度钾同位素研究 蒋云,Piers KOEFOED,王昆,徐伟彪(2878)
- 玄武质陨石 NWA 8545 的岩石地球化学特征以及对其母体岩浆过程的启示 李毅恒,汪在聪,何琦(2889)
- 伊吾 Eucrite 陨石的岩石学、矿物学特征及其成因 高天静,冯彩霞,宋光明,刘燊,李世杰(2901)
- 钙长辉长无球粒陨石中普通石英与磷石英成因研究 廖世勇,王英,蒋云,李晔,邓志培(2909)
- 太湖湖盆冲击成因假说的演变及研究进展 左书豪,谢志东(2920)
- 征稿简则 (2936)

封面照片说明:(左上)嫦娥四号着陆在月球背面;(右上)嫦娥五号着陆在月球正面;(左下)太阳系天体结构图;
(右下)祝融号火星车和着陆器在火星表面自拍(CNSA 和 NASA 提供)

本期执行总编辑:潘静,周健 编辑:李曼,蔡志慧,郭现轻 技术编辑:刘萌

CONTENTS

Review

- Impact cratering and impact history of the inner Solar System XIAO Zhiyong(2661)
- Distribution of impact craters on Jovian and Saturnian icy satellites; implications for the impactor sources of the outer Solar System XU Luyuan(2677)
- Volcanic landforms on the Moon QIAO Le, CHEN Jian, LING Zongcheng (2691)
- Research progress on estimating lunar lithosphere elastic thickness ZHONG Zhen, FAN Guangxue, YAN Jianguo, CHEN Shiguo(2702)
- Progress and future prospects of Venus exploration ZHAO Yuyan Sara, LIU Jianzhong, ZOU Yongliao, ZHOU Disheng, WANG Xiyu, LI Xiongyao, WANG Shijie(2724)
- Evolution of water environment on Mars LIU Yang, LIU Zhenghao, WU Xing, QIN Lang, WU Yuchun, ZHANG Chaolin, ZHAO Zhenxing, ZHOU Xiang, ZOU Yongliao (2741)
- Advances in Martian yardangs WANG Jiang, XIAO Long, HUANG Jun, ZHAO Jiannan(2754)
- Advances in Martian water-related landforms ZHAO Jiannan, SHI Yutong, ZHANG Mingjie, YANG Yong, HUANG Ting, WANG Jiang, HUANG Jun, XIAO Long (2768)
- Petrology, mineralogy of Martian meteorites and chemical signatures of source reservoirs WU Yunhua, XIAO Zhiyong, HSU Weibiao(2790)
- Impact history of L chondrite parent body LI Shaolin, LIAO Shiyong, LI Ye, WU Yunhua, HSU Weibiao(2804)
- Application of lunar penetrating radar in the Chinese Lunar Exploration Program DING Chunyu, LIU Kaijun, HUANG Shaopeng, SU Yan, LI Jiawei(2822)
- Orbiter-based subsurface sounding radar for searching water ice on Mars XIONG Siting(2842)

Research Articles

- Steep-sided domes on Venus; an analog study HAN Ziyan, HUI Hejiu(2856)
- Formation mechanisms of space weathering products: Apollo lunar soil and simulation experimental study by ordinary and carbonaceous chondrites TAI Kairui, GUO Zhuang, LI Yang, LIU Shen, ZHANG Pengfei, ZHAO Sizhe, LI Chen, TANG Hong, PANG Ronghua (2865)
- Petrography, mineral chemistry and shock metamorphism of the NWA 11288 basaltic shergottite YAN Yihong, HU Sen, ZHANG Ting, JI Jianglong(2877)
- High precision potassium isotopic study of Chinese Antarctic chondrites JIANG Yun, Piers KOEFOED, WANG Kun, HSU Weibiao(2888)
- Petrological and geochemical characteristics of the basaltic achondrite NWA 8545 and implications for the magmatic process on its parent body LI Yiheng, WANG Zaicong, HE Qi(2900)
- The petrological and mineralogical characteristics and genesis of Eucrite meteorite in the Yiwu County GAO Tianjing, FENG Caixia, SONG Guangming, LIU Shen, LI Shijie(2908)
- Genesis of quartz and tridymite in Eucrites LIAO Shiyong, WANG Ying, JIANG Yun, LI Ye, TANG Chipui(2919)
- Evolution of the impact origin hypotheses of Taihu Lake basin and research progress ZUO Shuhao, XIE Zhidong(2935)