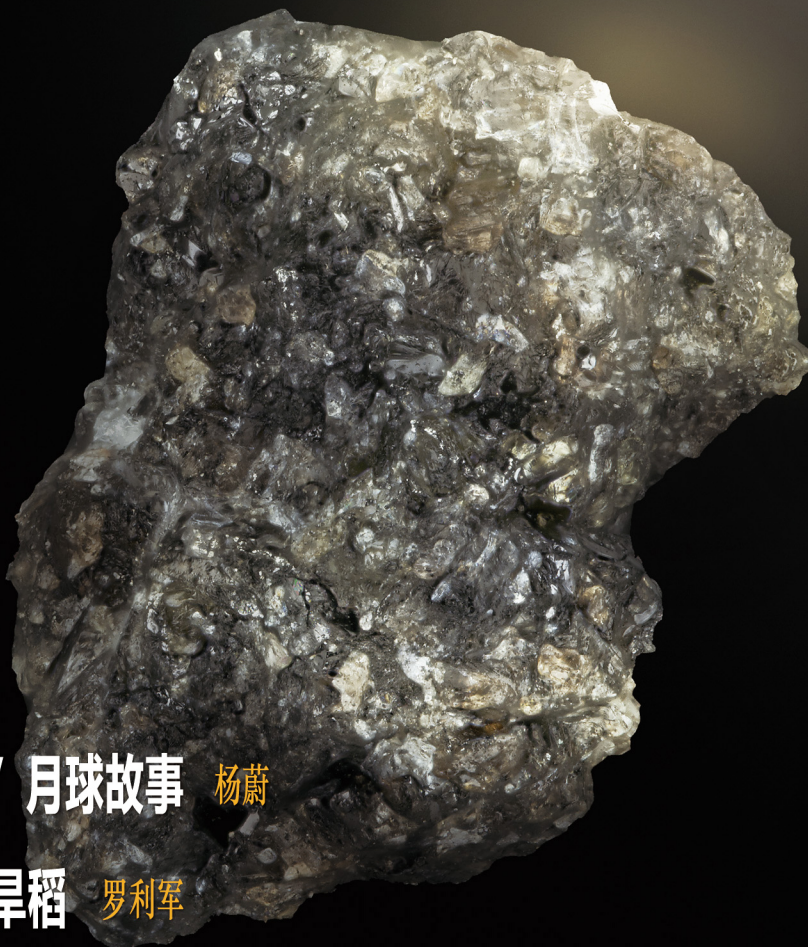




自然杂志

CHINESE JOURNAL OF NATURE

2022年10月 Vol.44 No.5



嫦娥五号样品“讲述”月球故事 杨蔚

水旱稻分化与节水抗旱稻 罗利军

选区激光熔化 $(\text{FeCoNi})_{86}\text{Al}_7\text{Ti}_7$ 高熵合金腐蚀性能研究 梁建 李晗 贾延东 王刚

华人在金属玻璃领域的重要贡献 赵睿 于吉皓 程琪 刘松灵 孙博阳 沈沛沛 汪卫华

主办：上海大学

发行：(中国) 中国邮政集团有限公司上海市报刊发行局 代号：4-226 定价：30.00元

(国外) 中国国际图书贸易集团有限公司 代号：BM6636 定价：50.00元



<http://www.nature.shu.edu.cn>

创刊于
1978年5月

封面说明 嫦娥五号月壤中的一颗玄武岩颗粒,长约1.1毫米,重约1.2毫克(杨蔚 供图)

本期责编 温文
美编 倪天辰



自然杂志

CHINESE JOURNAL OF NATURE

第 44 卷 第 5 期 总第 352 期 双月刊
1978 年 5 月创刊
2022 年 10 月 25 日出版

主管单位 上海市教育委员会
主办单位 上海大学

编辑委员会

丁秋蓉 万义顿 万天丰 马欣然 王文锋
王华 王江 王勇 方守狮 方精云
朱清时 刘晓艳 刘锦川 羊亚平 许斌
杜大军 李珍 李斌 杨守业 杨雄里
肖俊杰 吴明红 吴健 汪卫华 汪品先
汪筱林 张卫平 张新鹏 陈沁 陈玺
陈赛娟 林杨挺 林国强 欧阳自远 金贤敏
周邦新 周忠和 郑光美 郑树森 郑度
孟丹 赵君亮 胡升华 钮月萍 秦凯丰
钱晋武 钱雪峰 钱跃竑 高登义 郭毅可
涂展春 姬扬 康世昌 梁兴群 董光炯
覃伟中 傅继梁 焦正 舒德干 鲁雄刚
解思深 薛其坤 戴汝为

主编 吴明红
执行主编 肖俊杰
副主编 方守狮 李珍 陈玺
编辑 《自然杂志》编辑部
上海市上大路 99 号
上海大学 121 信箱 (200444)

电话 021-66135618
传真 021-66132736
电子邮箱 ziranazhi@163.com
网址 <http://www.nature.shu.edu.cn>
出版 《自然杂志》编辑部
印刷 上海铁路印刷有限公司
发行 (国内) 中国邮政集团有限公司上海市报刊发行局
代号 4-226
(国外) 中国国际图书贸易集团有限公司
代号 BM6636

发行范围 公开
定价 每册 30.00 元 (国内)
每册 50.00 元 (国外)
国内订购 全国各地邮政局

ISSN 0253-9608
CN 31-1418/N

目次

特约专稿

- 329 嫦娥五号样品“讲述”月球故事 杨蔚
339 水旱稻分化与节水抗旱稻 罗利军

专题综述·生物医药

- 347 循环肿瘤细胞与肿瘤精准医学 张天然 高正良 邓丹
357 花生四烯酸及其衍生物在肺动脉高压发生发展中的作用 李勇 张健
369 运动对主动脉瘤/夹层保护机制的研究进展 江菲 操玉青 林雁娟

纪念上海大学建校百年专稿

- 375 选区激光熔化(FeCoNi)₈₆Al₇Ti₇高熵合金腐蚀性能研究 梁建 李晗 贾延东 王刚
382 生物芯片技术与力学 王首智 张能辉 任九生

科技进展

- 389 胎儿血红蛋白再生治疗β-血红蛋白病 赵飞燕 吴宇轩

自然科学史

- 398 华人在金属玻璃领域的重要贡献 赵睿 于吉皓 程琪 刘松灵 孙博阳 沈沛沛 汪卫华

自然信息

- 368 科学家发现最古老冰芯 吴玉

封二 上海市农业生物基因中心简介

封三 《随棕鸟飞行》书评

封底 本期内容简介

Contents

Invited Special Paper

329 Chang'e-5 sample "tells" the story of the Moon YANG Wei

339 Differentiation of lowland-upland rice and development of water-saving and drought-resistance rice LUO Lijun

Review Article•Biomedicine

347 Circulating tumor cells and tumor precision medicine
ZHANG Tianran GAO Zhengliang DENG Dan

357 The role of arachidonic acid and its derivatives in the development of pulmonary arterial hypertension LI Yong ZHANG Jian

369 Research progress on the protective mechanism of exercise on aortic aneurysm/dissection JIANG Fei CAO Yuqing LIN Yanjuan

Special Paper for SHU 100th Anniversary

375 Investigation on corrosion behavior of (FeCoNi)₈₆Al₇Ti₇ high-entropy alloy fabricated by selective laser melting
LIANG Jian LI Han JIA Yandong WANG Gang

382 Biochip technology and mechanics
WANG Shouzhi ZHANG Nenghui REN Jiusheng

Progress

389 Fetal hemoglobin regeneration for therapy of β -hemoglobinopathies
ZHAO Feiyan WU Yuxuan

History of Natural Science

398 The contributions of Chinese scientists to metallic glass field
ZHAO Rui YU Jihao CHENG Qi LIU Songling
SUN Boyang SHEN Peipei WANG Weihua

Science Information

368 Scientists have unearthed what could be the world's oldest ice core WU Yu

Cover-2 Brief introduction to Shanghai Agrobiological Gene Center

Cover-3 Book review of *Flying with starlings*

Cover-4 Brief introduction to the issue



Cover-1

A basalt fragment in the Chang'e-5 soil sample

CHINESE JOURNAL OF NATURE
(Bimonthly, Started in May 1978)

Vol. 44 No. 5 October 25, 2022
Sum Issue No. 352

Director

Shanghai Municipal Education Commission

Sponsor

Shanghai University

Editor-in-Chief

WU Minghong

Executive Editor-in-Chief

XIAO Junjie

Associate Editors-in-Chief

FANG Shoushi LI Zhen CHEN Xi

Editorial Office

Editorial Board of Chinese Journal of Nature

Mailing Address

P. O. Box 121, Shanghai University,
99 Shangda Road, Shanghai 200444, China

Telephone

0086-21-66135618

Fax

0086-21-66132736

E-mail

ziranazhi@163.com

Website

<http://www.nature.shu.edu.cn>

Printer

Shanghai Railway Printing Co., Ltd.

Distributor

China International Book Trading Corporation
(Code No. of the Journal: BM6636),
P. O. Box 2820, Beijing, China

Distribution Range

In public

ISSN 0253-9608

CN 31-1418/N