科技导报
KEJI DAOBAO
2025年第43卷第15期
总第717期
2025年8月13日出版

目次



卷首语

1 守正创新:推动传统医药高质量发展
韩济生

新闻

科技新闻

7 中国科协发布十大科学、工程和产业技术难题

7 国家自然科学基金委员会为“非共识项目”开绿灯

8 世界上第一头克隆牦牛诞生

8 脑损伤可通过一键替换“问题细胞”得到修复

9 双自由基分子助推钙钛矿电池产业化进程

10 人机融合让截肢者告别僵硬的“假肢时代”

10 嫦娥六号揭开月背演化之谜

11 能自动施肥的地膜走进田间

11 盐湖直接制备碳酸锂电池

12 人工智能聊天机器人为何会撒谎

14 改造沼泽可能有助于遏制甲烷排放,但负面影响尚不明确



P11

期刊基本参数:CN 11-1421/N*1980*S*A4*136*zh*P*￥40.00*10000*12*2025-08-13

科技评论

16 从“人工物质”到人工智能与人工生命
周济

研究

本刊专稿

20 非晶物质的前沿发展现状与未来展望
柯海波，周靖，童星，汪卫华



P21

特色专题：灾后重建与韧性提升

39 灾害情景下的组织韧性研究进展
汤敏，刘洋，姜毓星，王珏，黄寰

49 中国巨灾灾后恢复重建的历史经验
许强，倪婷，敖仪斌

61 信息技术在防灾减灾和救灾体系中的应用与挑战
彭攀宇，李明洋，龙毅，陶琅桥，敖仪斌

71 巨灾后住房恢复重建中政府与市场的合作机制
——以城乡社会治理现代化为考量
唐清利，肖惠娜，王梦远

80 灾前灾后经济、社会和制度韧性演变研究
——以汶川地震为例
王艳，李明洋，彭攀宇，朱浩，周仲礼

90 巴基斯坦山前平原暴雨洪涝灾害风险预测
常鸣，周康驰，陈亮，余波，赵小平，苏凤环，朱习松

研究论文

102 地球物理测井在稀缺资源勘探中的应用
——以氦气为例
弓明月，何衍鑫，张朝鲲，王筱煜，任嘉豪，李宏佳，史泽辉，田伟

110 无人水面艇自主路径规划技术回顾与展望
朱宇辉，甘章泽，邓斌，张哲，黄子业

人文

政策建议

122 低碳绿色城市更新：内涵、进展与实现路径
陈天，李沐寒，王逸轩，左明皓

科技人文

132 诸福棠：中国现代儿科学奠基人与麻疹防治事业贡献者
吴宗震，高婉莹，左锟澜，相强宇，张璐，孙博，刘欢

封面说明：

非晶物质是宇宙中物质存在的主要形式之一，看似无序的微观结构背后，可能隐藏着深刻的拓扑序与动态不均匀性，深刻影响着其物理与化学行为。中国科学院院士汪卫华在非晶物质领域取得了一系列奠基性成果，揭示了其独特的遗传特性、动力学敏感性和复杂弛豫行为，为理解非晶态的本质奠定了理论基础。封面中以氧化物玻璃的结构单元和火山玻璃为视觉主题，呼应了非晶物质从自然到人工体系中的广泛存在与科学价值，突显了其在材料科学和凝聚态物理中的核心地位。

松山湖材料实验室汪卫华院士、柯海波研究员指导

期刊基本参数：CN 11-1421/N*1980*S*A4*136*zh*P*￥40.00*10000*12*2025-08-13

Science and Technology Review
Volume 43 Issue 15
Sum 717
13, Aug., 2025

CONTENTS

Foreword

1 Upholding principles and innovating: Promoting the high-quality development of traditional medicine
HAN Jisheng

News

Science and Technology News

Commentary

16 Artificial intelligence and artificial lives based on artificial matters
ZHOU Ji

Research

Special to S & T Review

20 Current status and future prospects of cutting-edge development of amorphous materials
KE Haibo, ZHOU Jing, TONG Xing, WANG Weihua

Exclusive: Post-disaster Reconstruction and Resilience Enhancement

39 Research progress on organizational resilience in the context of disaster scenarios
TANG Min, LIU Yang, JIANG Yuxing, WANG Jue, HUANG Huan

49 Historical experience of restoration and reconstruction following major disasters in China
XU Qiang, NI Ting, AO Yibin

61 Application and challenges of information technology in disaster prevention, mitigation, and relief systems
PENG Panyu, LI Mingyang, LONG Yi, TAO Yinqiao, AO Yibin

71 Cooperative mechanism between government and market in post-disaster housing recovery and reconstruction: Taking modernization of urban and rural social governance as the consideration
TANG Qingli, XIAO Huina, WANG Mengyuan

80 Research on the evolution of economic, social and institutional resilience before and after the Wenchuan earthquake
WANG Yan, LI Mingyang, PENG Panyu, ZHU Hao, ZHOU Zhongli

90 Predicted risk of heavy rainfall and flooding in Pakistan's premontane plains
CHANG Ming, ZHOU Kangchi, CHEN Liang, YU Bo, ZHAO Xiaoping, SU Fenghuan, ZHU Xisong

Papers

102 Application of geophysical well logs in the exploration of scarce resources: A helium perspective
GONG Mingyue, HE Yanxin, ZHANG Chaokun, WANG Xiaoyu, REN Jiahao, LI Hongjia, SHI Zehui, TIAN Wei

110 A review and prospect of autonomous path planning technology for unmanned surface vehicles
ZHU Yuhui, GAN Zhangze, DENG Bin, ZHANG Zhe, HUANG Ziye

Culture

Policy Forum

122 Low-carbon green urban renewal: Connotation, progress and realization path
CHEN Tian, LI Muhan, WANG Yixuan, ZUO Minghao

Science and Humanity

132 Zhu Futang: A founder of modern pediatrics in China and contributor to measles prevention and control
WU Zongzhen, GAO Wanying, ZUO Kunlan, XIANG Qiangyu, ZHANG Lu, SUN Bo, LIU Huan

Serial parameters: CN 11-1421/N*1980*S*A4*136*zh*P*￥40.00*10000*12*2025-08-13