

科学通报

Chinese Science Bulletin

2018年6月 第63卷 第16期

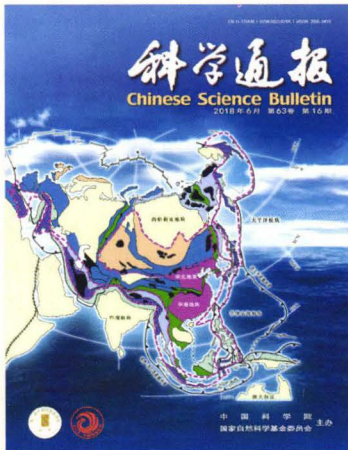


QK1830519



万方数据

中国科学院
国家自然科学基金委员会 主办



封面说明

华北、华南地块先后经历了北部古亚洲洋、南部特提斯洋和东部西太平洋三大动力系统的作用,特别是华北与华南地块沿秦岭-大别-苏鲁造山带的印支期拼合、中生代期间古太平洋板块的俯冲影响,导致两者构造、岩浆、成矿、地貌演化既具有一些共性,但也存在显著的深、浅部构造-岩浆演化差异。燕山期以来华北、华南地块处于全球汇聚的核心区域,经历了深部过程到浅部效应的深刻变迁,新生代以来印度-澳大利亚板块与欧亚板块碰撞再次导致中国东、西部岩石圈、水圈、大气圈、生物圈巨变,跨圈、跨层、跨界、跨带、跨相态、跨时长、跨海陆多圈层间存在复杂而激烈的相互作用,因而东亚洋陆过渡带这个统一的壳幔-海洋-大气巨系统是当前地球系统科学研究的关键对象,蕴含健康地球、资源地球、动态地球的前沿科学问题,备受科学界关注。封面图片显示了东亚洋陆过渡带的大地构造格架。详见李三忠等人文(p1550)。

目次

2018年6月,第63卷,第16期

科学访谈

- 1515 对话黄顺祥:走近中国大气污染防治
盛黎,缪育聪,徐权周,杨炜迪

亮点述评

材料科学

- 1519 具有室温延展性的新型无机半导体材料: α -Ag₂S
李秋瑾,孙靖宇

- 1521 新型高效光解水用钒酸铋光阳极
巩金龙

评述

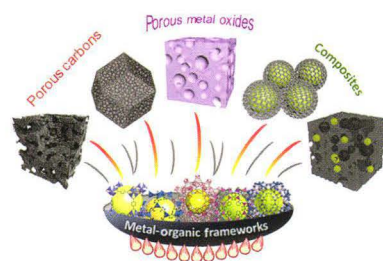
生物物理学

- 1523 载人深空探索中空间辐射风险评估所面临的问题和挑战
赵磊,宓东,孙野青

总结和分析了载人深空探索任务中空间辐射风险评估所面临的问题和挑战,讨论了未来相关的研究或实践中需要建立和发展的关键技术,可为有效降低空间辐射引起的航天员的健康风险提供相应的对策。



▲ 盛黎等 p1515



▲ 林佳等 p1538

材料化学

1538 MOFs作为模板制备锂离子电池负极材料的研究进展

林佳, 林晓明, 石光, 蔡跃鹏

金属-有机框架(MOFs)含有丰富的碳元素和金属中心, 可作为模板通过高温煅烧和化学反应方法制备无机功能材料(多孔碳或金属氧化物)。这些MOFs以及衍生材料可作为锂离子电池负极材料并呈现出广泛的应用前景。

地质学

1550 西太平洋中生代板块俯冲过程与东亚洋陆过渡带构造-岩浆响应

李三忠, 索艳慧, 李玺瑶, 王永明, 曹现志, 王鹏程, 郭玲莉, 于胜尧, 兰浩圆, 李少俊, 赵淑娟, 周在征, 张臻, 张国伟

东亚燕山期变形过程是超大陆聚集过程的缩影。其燕山期构造、岩浆作用是复杂大汇聚背景下内外动力学机制的地表表征。该文宏观上深入分析并合理解释了各种“矛盾”地质表象, 深刻揭示了大汇聚期间地球系统演变本质。

论文

大气科学

1594 基于伴随方法的大气污染溯源

黄顺祥, 刘峰, 盛黎, 程麟钧, 吴琳, 李军

建立的呐思系统实现了与大气污染预报同步网格化定量溯源。指出导致北京主城区PM_{2.5}污染的排放源基本来自于北京西南方向这一条大气污染物传输通道, 其中北京本地贡献2/3, 可为大气污染防控提供一整套闭环式解决方案。

工程热物理

1606 集成吸收-压缩复合热泵的微燃机热电联产系统

刘长春, 姜迎春, 韩巍, 苏博生

针对产蒸汽的热电联产系统排烟温度较高的问题, 以微燃机热电联产锅炉排烟为驱动热源, 采用数值模拟软件aspen对该系统进行了数值模拟, 与典型的热电联产系统进行对比分析, 该系统一次能源利用率和相对节能率都有大幅提高。另外还研究了发生压力、基础溶液浓度等关键参数对系统性能的影响, 为系统的实验设计提供了理论依据。

Volume 63 Number 16 June 2018

Main Contents

- 1523** **Issues and challenges of space radiation risk assessment in manned deep space exploration missions**
Lei Zhao, Dong Mi & Yeqing Sun
- 1538** **Progress of MOFs as templates for preparation of lithium-ion batteries anode materials**
Jia Lin, Xiaoming Lin, Guang Shi & Yuepeng Cai
- 1550** **Mesozoic plate subduction in West Pacific and tectono-magmatic response in the East Asian ocean-continent connection zone**
Sanzhong Li, Yanhui Suo, Xiyao Li, Yongming Wang, Xianzhi Cao, Pengcheng Wang, Lingli Guo, Shengyao Yu, Haoyuan Lan, Shaojun Li, Shujuan Zhao, Zaizheng Zhou, Zhen Zhang & Guowei Zhang
- 1594** **On adjoint method based atmospheric emission source tracing**
Shunxiang Huang, Feng Liu, Li Sheng, Linjun Cheng, Lin Wu & Jun Li
- 1606** **Thermodynamic analysis of a micro turbine CHP system integrated with absorption-compression heat pump**
Changchun Liu, Yingchun Jiang, Wei Han & Bosheng Su



科学家交流的平台 | 国际科学研究的展台 | 向世界展示的窗口

科学通报

CHINESE SCIENCE BULLETIN

第 63 卷 第 16 期 2018 年 6 月 10 日出版

(版权所有, 未经许可, 不得转载)

主 管	中 国 科 学 院	出 版	《中国科学》杂志社
编 辑	中 国 科 学 院 《科学通报》编辑委员会	印刷装订	艺堂印刷(天津)有限公司
	北京 (100717) 东黄城根北街 16 号	总发行处	北京报刊发行局
主 编	高 福	订 购 处	全国各邮电局 《中国科学》杂志社发行部

刊号: ISSN 0023-074X eISSN 2095-9419 代号: 国 外 TM41
CN11-1784/N 国内邮发 80-213



《科学通报》官方
微信订阅号

万方数据

广告发布登记: 京东工商广登字 20170194 号
 每期定价: 120.00元 全年定价: 4320.00元

ISSN 0023-074X

