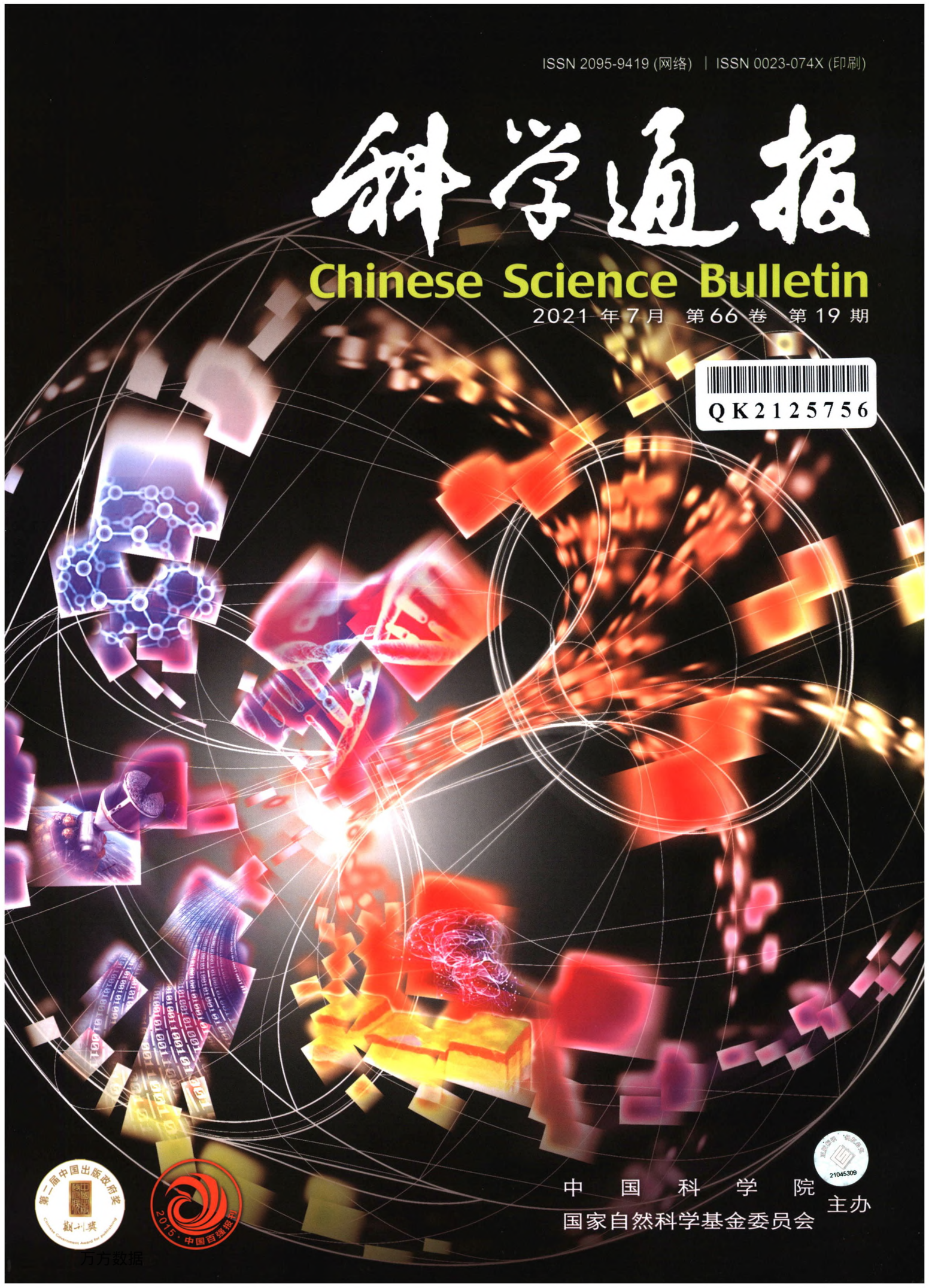


ISSN 2095-9419 (网络) | ISSN 0023-074X (印刷)

科学通报

Chinese Science Bulletin

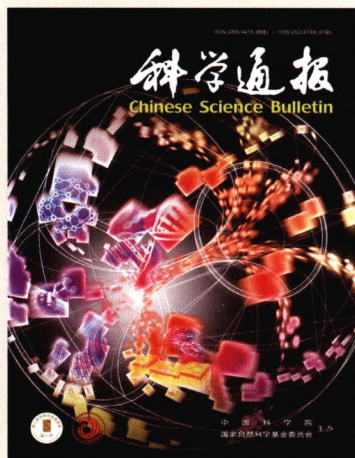
2021年7月 第66卷 第19期



中国科学院
国家自然科学基金委员会 主办

科学通报

CHINESE SCIENCE BULLETIN
(KEXUE TONGBAO) (旬刊)



第 19 期

2021 年 7 月, 第 66 卷

编辑部

010-64036120
E-mail: csb@scichina.org

广告部

010-64008316
E-mail: ads@scichina.org

销售市场部

010-64019709
E-mail: sales@scichina.org

地址

北京市东城区东黄城根北街16号
100717



科学通报官方主页

目次

- 2355 我与袁隆平先生的三次际遇
张启发
- 2357 一位奋斗者的追求与遗憾
王红阳

观点

医学

- 2359 胸痛管理: 生命健康路径优化

赵林度, 王柯

以胸痛管理为对象, 以减少危急重症发生率、提高高危胸痛患者救治率和生存率为目标, 将研究视角从医学领域调整为管理学领域, 从急救诊疗主线调整为预防辨识主线, 深入探讨胸痛管理: 生命健康路径优化理论方法和政策建议。

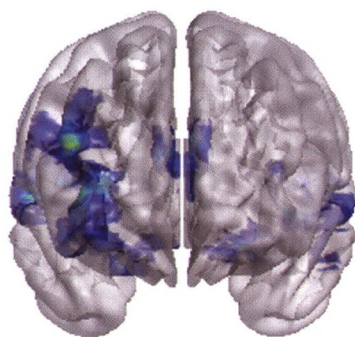
大气科学

- 2367 我国大气本底观测站创新发展的思考和建议

权维俊, 姚波, 刘伟东, 刘鹏, 张晓春, 宋庆利, 马千里, 马志强, 乔林, 车慧正

总结了我国大气本底站的发展历程、现状、取得的成绩和存在的不足, 通过调研及借鉴国内外优秀台站的先进管理经验, 提出了在新时代如何创新发展我国大气本底站的一些思考和建议, 可供决策部门参考。

评述



▲ 郭蝉瑜等 p2430

环境科学

2378 面向工业废水处理的催化电极及燃料电池耦合体系

孙嘉琦, 柳丽芬, 杨凤林

围绕催化电极及燃料电池废水处理体系, 综述了新型电极材料的制备、优化, 探讨了基底、活性成分及其负载方式对催化电极和体系性能的影响。

生物信息学

2393 整合组学数据的代谢网络模型研究进展

王雪亮, 张芸, 温廷益

基因组规模代谢网络模型(GEM)是基于基因-蛋白-反应三者关联建立的细胞生化反应的数学模型, 其研究面临的挑战之一是如何整合组学数据描述代谢调控过程. 本文综述了高通量组学数据整合到代谢化学计量模型中的方法, 比较分析了不同算法的优缺点和应用场景, 介绍了GEM与多组学数据整合在多方面的应用, 并展望了发展趋势。

心理学

2405 情绪调节策略的使用与转换: 认知灵活性的促进作用

高伟, 陈圣栋, 陈永强, 何飞澜, 杨洁敏, 袁加锦

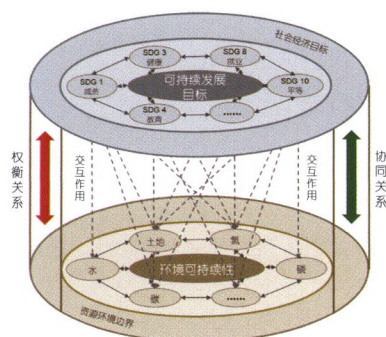
认知灵活性对情绪调节的促进作用为改善个体抑郁、焦虑等心理疾病提供了新的治疗方向, 但其对情绪调节不同方面的贡献如何及影响机制尚不清楚. 本文将从倾向性、有效性、灵活性及适应性四个方面系统阐述认知灵活性对情绪调节的促进作用并分析其影响机制。

材料科学

2416 铁基超导薄膜研究进展

樊帆, 张现平, 徐中堂, 马衍伟

概述了近10年来铁基超导体中 $\text{LnFeAs}(\text{O}, \text{F})$ ($\text{Ln}=\text{镧系元素}$)、 AEFe_2As_2 ($\text{AE}=\text{碱土金属}$)、 FeCh ($\text{Ch}=\text{硫族元素}$)三个体系在薄膜方面取得的成果, 重点介绍了采用脉冲激光沉积和分子束外延等两种沉积技术制备的铁基超导薄膜, 系统分析了薄膜的制备工艺、微观结构和性能之间的内在联系。



▲ 方恺等 p2441

论文

心理学

2430 场独立-场依存认知风格影响创造性思维的大脑功能基础

郭蝉瑜, 庄恺祥, 谭柳, 曾荣灿, 佟浩, 邱江, 曹贵康

创造性是个体不可或缺的能力之一, 已有的大量证据表明, 个体的认知风格越趋向场独立, 创造性水平越高. 本研究采用一种基于图论的脑功能网络度量方法——度中心性, 发现了在场独立-场依存认知风格和创造性思维之间起重要作用的脑区, 并揭示了其作用机制。

地理学

2441 “一带一路”沿线国家可持续发展综合评估及分区管控

方恺, 许安琪, 何坚坚, 方创琳, 刘庆燕

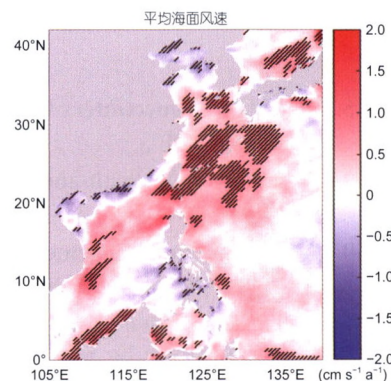
联合国可持续发展目标(SDGs)为全球实现社会-经济-环境协调发展提供了行动方案. 通过评估“一带一路”沿线国家的环境可持续性, 揭示其与社会经济SDGs之间的权衡协同关系, 进而对区域可持续发展分区管控策略进行探讨.

海洋科学

2455 中国海的极端海浪强度变化及归因分析

王娟娟, 李本霞, 高志一, 侯放, 王久珂

1979~2018年, 中国东南部的极端海浪强度以每年+5 cm的幅度显著增强, 与其在台风浪盛行期的增强趋势一致. 极端风速在年际和台风浪盛行期的增强, 是直接影响东南海南部的强台风和超强台风数量显著增加的原因.



▲ 王娟娟等 p2455

材料科学

2468 高稳定性、高量子产率CsPbBr₃@CsPb₂Br₅纳米晶体的可控合成及性能

李月婵, 杨晓陆, 谢安

采用伪包晶法, 利用溶液中的包晶反应制备出表面均匀分布CSPB₂BR₅相的CSPBBR₃@CSPB₂BR₅复合型钙钛矿. 该结构降低了CSPBBR₃的表面缺陷浓度, 对CSPBBR₃的分解起到一定的保护作用, 提高了材料的稳定性.

工程热物理

2476 南方地板辐射供暖的舒适性地板温度范围

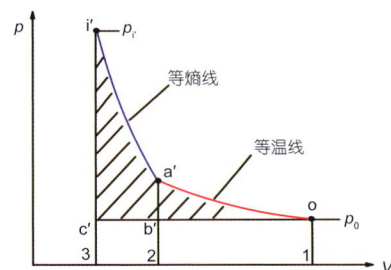
吴语欣, 刘红, 李百战, 卢星宇, 陈露, Kosonen Risto

通过标准解读、文献调研和实地人体实验等方式, 对辐射地板供暖系统的舒适性地板温度范围进行了总结分析和实验研究, 给出了适应南方当地人群的地板设计温度范围.

2486 焓物理意义的再认识

李阳, 徐圣知, 过增元

焓在能源科学及工程领域具有广泛应用. 本文提出闭口系-辅助系统-环境的复合系统模型, 明确了系统与环境的热功交互方式, 改进了热力学能焓的推导过程, 进一步阐明了热力学能焓的物理意义.



▲ 李阳等 p2486

Volume 66 Number 19 July 2021

Main Contents

- 2355 My three encounters with Professor Yuan Longping
Qifa Zhang
- 2357 A striver's pursuit and regret
Hongyang Wang
- 2359 Chest pain management: Life and health pathway optimization
Lindu Zhao & Ke Wang
- 2367 The innovative development of atmospheric background stations in China: Thoughts and recommendations
Weijun Quan, Bo Yao, Weidong Liu, Peng Liu, Xiaochun Zhang, Qingli Song, Qianli Ma, Zhiqiang Ma, Lin Qiao, & Huizheng Che
- 2378 Progress on catalytic electrodes and fuel cell systems for industrial wastewater treatment
Jiaqi Sun, Lifen Liu & Fenglin Yang
- 2393 Progress on genome-scale metabolic models integrated with multi-omics data
Xueliang Wang, Yun Zhang & Tingyi Wen
- 2405 The use and change of emotion regulation strategies: The promoting effect of cognitive flexibility
Wei Gao, Shengdong Chen, Yongqiang Chen, Feilan He, Jiemin Yang & Jiajin Yuan
- 2416 Recent development of iron-based superconducting films
Fan Fan, Xianping Zhang, Zhongtang Xu & Yanwei Ma
- 2430 The brain functional bases of field-dependent/field-independent cognitive styles and creative thinking
Chanyu Guo, Kaixiang Zhuang, Liu Tan, Rongcan Zeng, Hao Tong, Jiang Qiu & Guikang Cao
- 2441 Integrated assessment and division management of sustainable development in the Belt and Road countries
Kai Fang, Anqi Xu, Jianjian He, Chuanglin Fang & Qingyan Liu
- 2455 Trend and attribution analysis of extreme wave intensity in the China Sea
Juanjuan Wang, Benxia Li, Zhiyi Gao, Fang Hou & Jiuke Wang
- 2468 Controllable synthesis and performance research of CsPbBr₃@CsPb₂Br₅ nanocrystals with high stability and quantum yield
Yuechan Li, Xiaolu Yang & An Xie
- 2476 Comfortable floor temperatures for radiant floor heating in Southern China
Yuxin Wu, Hong Liu, Baizhan Li, Xingyu Lu, Lu Chen & Risto Kosonen
- 2486 A revisit to the physical meaning of exergy
Yang Li, Shengzhi Xu & Zengyuan Guo



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 66 卷 第 19 期 2021 年 7 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 北京 (100717) 东黄城根北街 16 号	印刷装订	北京科信印刷有限公司
		总发行处	北京报刊发行局
		订购处	全国各邮电局
主 编	高 福		《中国科学》杂志社发行部

为加强版权保护, 本刊自2020年起在封面加贴《中国科学》杂志社防伪标签。每个防伪标签上均有编号, 验伪请拨打010-64019709。凡未贴防伪标签为盗版, 违法必究。



《科学通报》官方
微信订阅号

万方数据

CN 11-1784/N ■ ISSN 0023-074X ■ eISSN 2095-9419
国内邮发代号: 80-213
广告发布登记: 京东市监广登字20170194号
每期定价: 120.00元 全年定价: 4320.00元

ISSN 0023-074X



9 770023 074210