

CN 11-1784/N | ISS

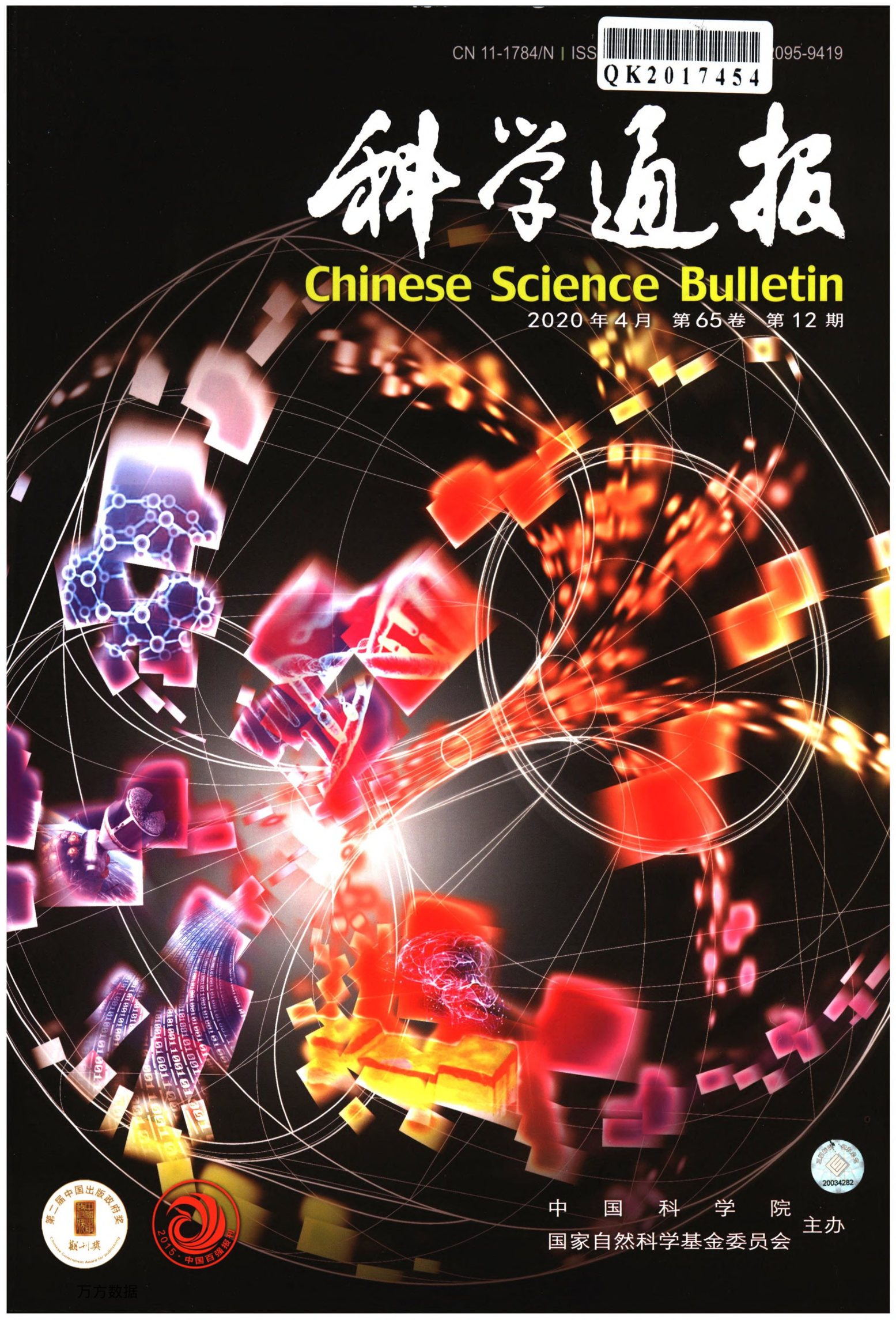


095-9419

科学通报

Chinese Science Bulletin

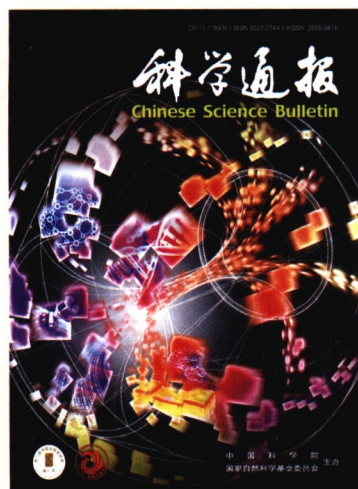
2020年4月 第65卷 第12期



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会

科学通报

CHINESE SCIENCE BULLETIN
(KEXUE TONGBAO) (旬刊)



第 12 期

2020 年 4 月, 第 65 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

科学访谈

- 1063 陈祖煜: 期刊面前人人平等 | 《中国科学》《科学通报》70周年访谈
于世美

亮点述评

- 1066 基于超宽带隙聚合物给体的有机太阳能电池效率超过16%
邓林龙, 谭元植

观点

- 1068 调整国家自然科学基金申请代码, 优化大气学科资助布局
刘哲, 丁爱军, 张人禾
根据新时代国家自然科学基金资助导向, 大气学科对申请代码进行了系统性调整, 设置了“分支学科”、“支撑技术”和“发展领域”三个相辅相成的板块, 鼓励学科交叉, 优化资助布局, 推动学科与“地球系统科学”衔接。

评述

量子信息

1076 电路QED晶格及光力阵列系统中光子拓扑绝缘体研究进展

祁鲁, 闫瑜, 王洪福

拓扑绝缘体同时存在绝缘的体态以及导电的边缘态, 这些奇异的特性使拓扑绝缘体在量子信息处理和量子计算方面有众多潜在应用. 传统固态电子拓扑系统对实验条件要求苛刻, 然而随着各种量子光学平台的兴起, 玻色光学系统为拓扑绝缘体的模拟和映射提供了新契机.

药学

1093 道地药材分子生药学研究进展和发展趋势

袁媛, 黄璐琦

综述了道地药材分子生药学的研究现状、主要方向、关键科学问题和研究进展等, 并着眼于现代生物学发展前沿技术对该领域研究提出了若干建议, 以期有助于推动分子生药学科发展和道地药材现代研究.

材料科学

1103 纳米材料在增强肿瘤免疫应答中的应用

陈贝贝, 曹萌轩, 郝明强, 赵晓艺, 赵娜娜, 徐福建

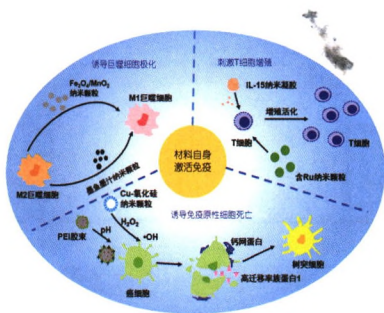
总结了纳米材料增强肿瘤免疫应答的几种方式, 通过典型示例重点介绍了近年来增强免疫应答的纳米材料, 并讨论其增强机制; 同时对这些纳米材料的发展方向及其在肿瘤免疫治疗中的应用潜力进行了展望.

电工科学

1119 电力系统振荡研究进展

谢小荣, 李浩志

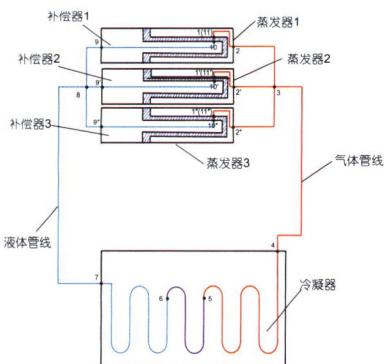
“振荡”——电力系统140多年发展中如影随形的挑战! 本文带您了解电力系统振荡的概念、分类和防控历程, 并展望其在高比例可再生能源和电力电子设备接入背景下的研究新挑战.



▲ 陈贝贝等 p1103



▲ 张银等 p1130



▲ 鲁得浦等 p1141

论文

地球物理学

1130 南海北部琼东南海域活动冷泉流场特征初探

张银, 宋海斌, 王宏斌, 陶军, 关永贤, 龚屹, 范文豪, 耿明会

活动冷泉是海底甲烷运移的重要地质过程. 本文利用粒子图像测速技术, 对海马深潜器在南海北部琼东南海域新发现的活动冷泉的视频资料进行研究, 得到了冷泉流场的图像, 并展开了初步的定量分析.

工程热物理

1141 多蒸发器低温回路热管的启动特性

鲁得浦, 谢荣建, 文佳佳, 刘成

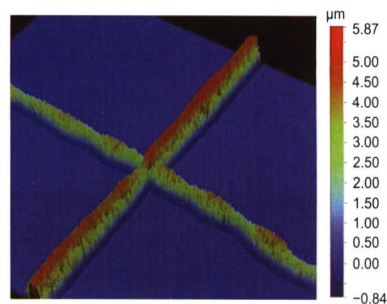
多蒸发器回路热管是一种通过多个蒸发器耦合实现多个热源相变换热的高效传热元件. 本文设计了170 K温区乙烷多蒸发器回路热管样机, 通过实验研究揭示了其降温启动过程的工作规律.

机械科学

1151 基于电场驱动喷射微3D打印和辊轮辅助热压印制造嵌入式金属网格柔性透明导电薄膜

刘明杨, 齐习猛, 朱晓阳, 许权, 张勇霞, 周贺飞, 李涤尘, 兰红波

提出了一种结合电场驱动喷射微3D打印和辊轮辅助热压印制造嵌入式金属网格柔性透明导电薄膜新方法,对成形原理、工艺优化、典型样件制造以及结构和性能表征等开展了系统研究,为高性能透明导电薄膜的低成本和批量化制造提供了一种全新的解决方案。



▲ 刘明杨等 p1151

SciEngine 全流程数字出版平台

助力中国科技期刊走向国际



engine.scichina.com



HTML全文展示





兴趣搜索



邮件推送



统计分析定制





学术社交评价



数据库对接

- 国际标准 XML 制作与排版
- 国际规范出版流程
- 平台交互索引与资源共享
- 一站式运营管理



SCHOLARONE™

WEB OF SCIENCE™

crossref

CrossMark

PubMed

Altmetric

Volume 65 Number 12 April 2020

Main Contents

- 1063 **Zuyu Chen: All are equal before the journal | An interview at the 70th anniversary of *Science China* and *Chinese Science Bulletin***
Shimei Yu
- 1066 **Organic solar cells with ultra-wide bandgap polymer donor show over 16% efficiency**
Lin-Long Deng & Yuan-Zhi Tan
- 1068 **Adjusting application codes and optimizing funding layout for the discipline of atmospheric sciences in the National Natural Science Foundation of China**
Zhe Liu, Aijun Ding & Renhe Zhang
- 1076 **Progress of photonic topological insulators in circuit-QED lattice and optomechanical array**
Lu Qi, Yu Yan & Hongfu Wang
- 1093 **Molecular Pharmacognosy in Daodi herbs**
Yuan Yuan & Luqi Huang
- 1103 **Application of nanomaterials in antitumor immune response enhancement**
Beibei Chen, Mengxuan Cao, Mingqiang Hao, Xiaoyi Zhao, Nana Zhao & Fu-Jian Xu
- 1119 **Advances on power system oscillation**
Xiaorong Xie & Haozhi Li
- 1130 **A preliminary study on the active cold seeps flow field in the Qiongdongnan Sea Area, the northern South China Sea**
Kun Zhang, Haibin Song, Hongbin Wang, Jun Tao, Yongxian Guan, Yi Gong, Wenhao Fan & Minghui Geng
- 1141 **Startup characteristics of a multi-evaporator cryogenic loop heat pipe**
Depu Lu, Rongjian Xie, Jiajia Wen & Cheng Liu
- 1151 **Fabrication of embedded metal-mesh flexible transparent conductive film via electric-field-driven jet microscale 3D printing and roller-assisted thermal imprinting**
Mingyang Liu, Ximeng Qi, Xiaoyang Zhu, Quan Xu, Yongxia Zhang, Hefei Zhou, Dichen Li & Hongbo Lan



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 65 卷 第 12 期 2020 年 4 月 30 日出版

(版权所有, 未经许可, 不得转载)

主 管 中 国 科 学 院
 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
 主 编 高 福

出 版 《中国科学》杂志社
 印刷装订 艺堂印刷(天津)有限公司
 总发行处 北京报刊发行局
 订购处 全国各邮电局
 《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

