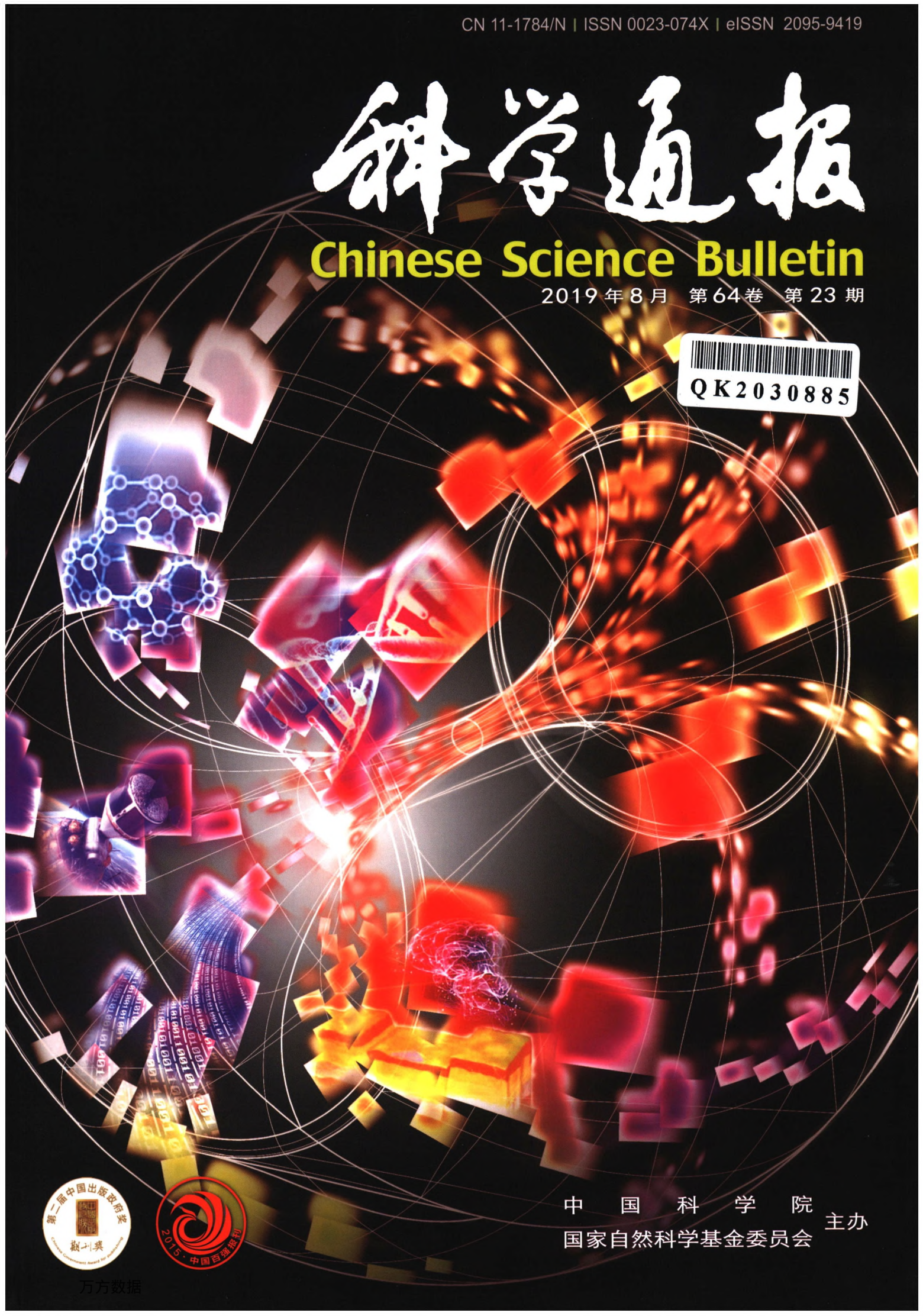


科学通报

Chinese Science Bulletin

2019年8月 第64卷 第23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 23 期

2019 年 8 月, 第 64 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

亮点述评

- 2363 基于嫦娥四号光谱探测数据发现月球背面幔源物质初步证据
石硕

悦读科学

- 2366 解析准一维钙钛矿硫系化合物中的二向色性转换
吴江滨, 谭平恒, 汪涵

Nature 2018年度十大科学长篇专题报道解读

观点

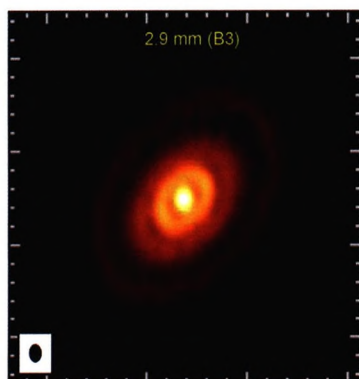
- 2369 环绕恒星的原行星盘: 行星的“诞生摇篮”
季江徽

阿塔卡马大型毫米/亚毫米阵列(ALMA)对HL Tauri系统原行星盘的高分辨率成像, 首次发现其周围具有系列清晰环形结构的圆盘. 这些新发现为我们深入了解行星形成提供了重要线索.

2374 为生物多样性与人类未来而战

李骁, 吴纪华, 李博

针对生物多样性的价值评估框架及其近期的学术纷争, 就生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台的建立、争议的原因以及如何有效保护生物多样性等三方面进行了解读。



▲ 季江徽 p2369

2379 从“重启慢性疲劳综合征研究”受关注谈起

孙增坤, 蒙玲莲, 何裕民

*Nature*于2018年发布的长篇主题报道“重启慢性疲劳综合征研究”, 或将再次将此方面研究引入热点. 本文梳理了慢性疲劳综合征的认识变迁过程, 提出了“重启”研究中需要注意的问题和新的立足点。

2386 小规模平流层注入气溶胶实验有助于地球工程研究

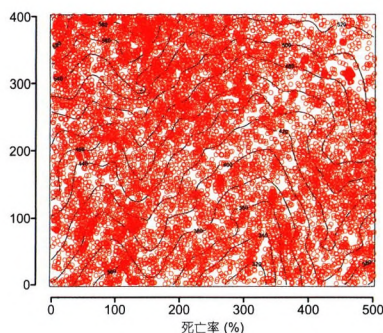
曹龙

地球工程是应对气候变化的备用手段之一. 目前最被广泛研究的地球工程方法是向平流层注入气溶胶散射太阳辐射, 给地球降温. 本文介绍和评述了哈佛大学研究团队计划进行的小规模平流层气溶胶扰动试验, 并且对平流层气溶胶地球工程的研究发展方向进行了评述。

观点**地理学****2390 反映南海U形海疆线的《南洋群岛新地图》**

骆遥, 李敬敏, 张文志, 刘诗华

地图在解决领土争端中具有重要证明价值. 为明确南海主权, 本文介绍了1948年出版的中英文双语《南洋群岛新地图》. 该图精确绘出了南海U形海疆线, 明确了其国界线属性, 对维护南海主权和权益具有重要史料价值。



▲ 鲁芮伶等 p2395

评述**生态学****2395 森林树木死亡的判定方法及其应用综述**

鲁芮伶, 杜莹, 晏黎明, 夏建阳

如何判定树木的死亡是生态学中的难点问题. 本文从表现特征、生长变化与生理特征等角度综述了树木死亡的判定方法, 总结了区域和全球尺度上监测和模拟森林死亡的新技术, 探讨了加强树木死亡定量判定的未来研究方向。

材料科学

2410 导电高分子生物材料在组织工程中的应用

李劲, 郭保林

总结了在组织工程中应用的多种复合导电聚合物材料, 包括导电聚合物薄膜、导电纳米纤维、导电水凝胶和导电复合3D支架. 此外, 也对复合导电高分子材料有骨组织工程、肌肉组织工程、神经组织工程、心脏组织工程和皮肤伤口愈合等方面的应用进行了详细论述.



▲ 李劲等 p2410

快讯

地理学

2425 青藏高原冰芯有多老?

侯书贵

青藏高原古里雅冰芯年代据称超过500 ka. 通过对比崇测冰芯与古里雅冰芯稳定同位素剖面, 推断二者年龄范围一致. 由于近期多项独立证据证实崇测冰芯年代围于全新世, 则古里雅冰芯定年结果可能比实际值高估了~2个量级.

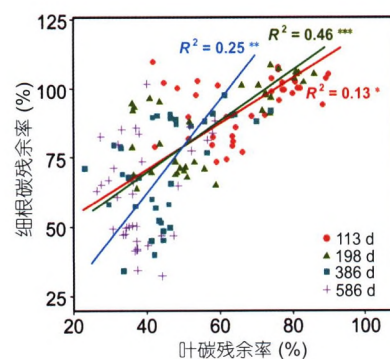
论文

生态学

2430 缙云山亚热带森林林下常见蕨类叶与细根分解碳氮磷释放动态

杨术芳, 豆鹏鹏, 王红娟, 王芳, 杨光蓉, 林敦梅

蕨类是森林林下层的重要组分, 参与森林碳和养分循环. 重庆缙云山蕨类叶与细根分解实验发现叶分解快于细根; 初始氮磷含量影响氮磷元素释放格局; 叶和细根间元素释放的协变关系因分解阶段及不同元素而不同.



▲ 杨术芳等 p2430

工程热物理

2441 聚乙烯亚胺改性铝-富马酸金属有机骨架CO₂吸附特性

刘骐玮, 丁玉栋, 廖强, 王宏, 朱恂, 曾烽棋

常温下快速合成了铝-富马酸金属有机骨架(AIFu); 75°C, 0.15 bar下(1 bar = 100 kPa), 50PEI-AIFu的CO₂吸附量达2.86 mmol/g, 且具有良好的吸脱附循环稳定性; 分数阶动力学模型能较好描述PEI-AIFu的CO₂吸附动力学特性.

2450 通道结构强化微通道流动沸腾流动与传热

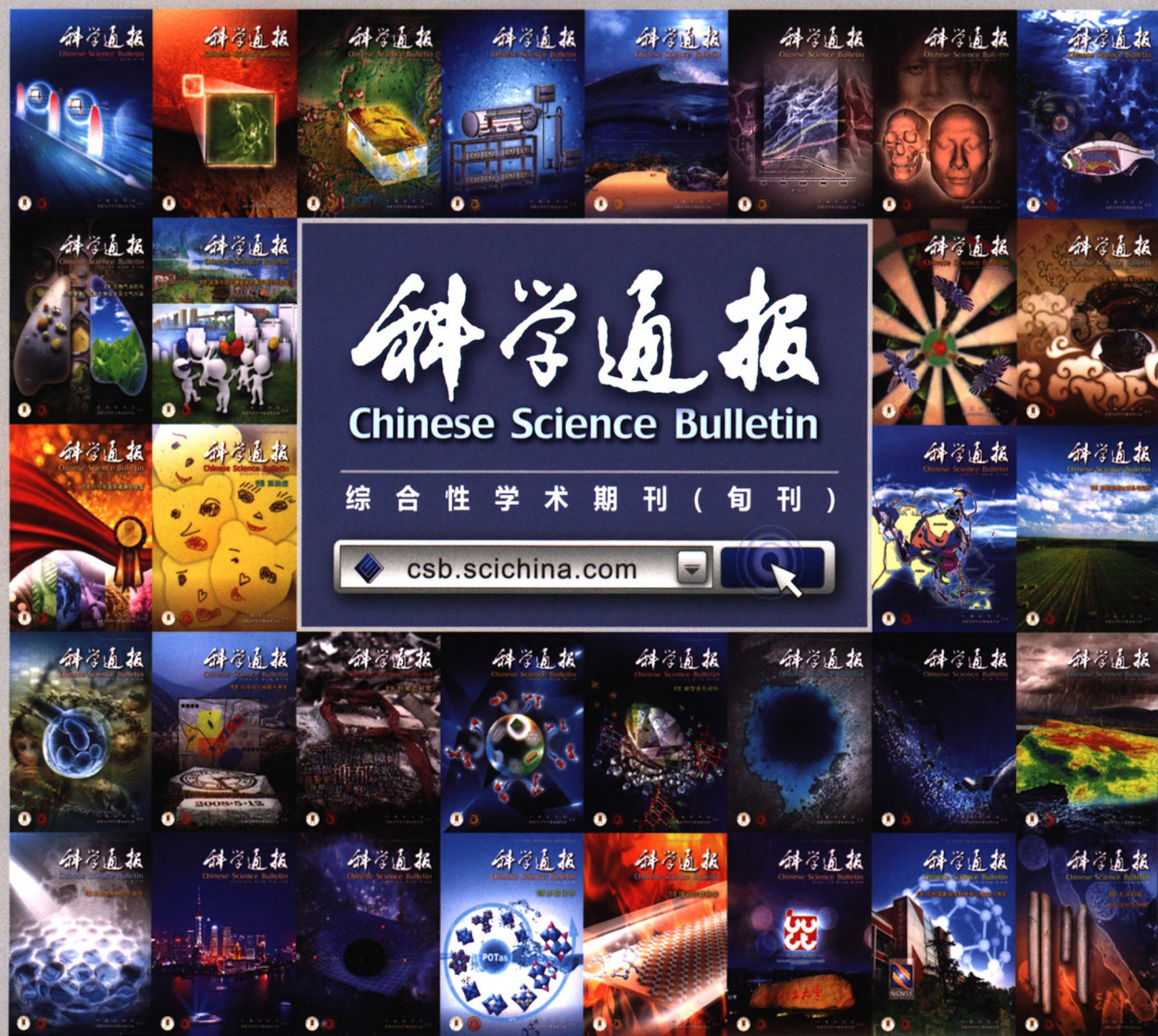
党超, 贾力, 杞卓琳, 彭启

本文提出了具有内部连通区域的分隔型微通道结构, 与传统连续型微通道结构作对比, 重点探讨通道结构对非共沸混合工质及纯组分工质微通道流动沸腾传热特性与压降特性的影响.

Volume 64 Number 23 August 2019

Main Contents

- 2363 Initial *in-situ* identification of candidate lunar mantle-derived materials: Lunar far-side spectroscopic analysis from Chang'E-4
Shuo Shi
- 2366 Linear dichroism conversion in quasi-1D perovskite chalcogenide
Jiangbin Wu, Ping-Heng Tan & Han Wang
- 2369 Protoplanetary disks surrounding the stars: The birth cradle of planets
Jianghui Ji
- 2374 The battle for biodiversity and human future
Xiao Li, Jihua Wu & Bo Li
- 2379 Discussion based on the popularity of "A reboot for chronic fatigue syndrome research"
Zengkun Sun, Linglian Meng & Yumin He
- 2386 Small scale stratospheric aerosol injection experiments benefits solar geoengineering research
Long Cao
- 2390 A historical *Map of the East Indies* representing the U-boundary in the South China Sea as an international boundary
Yao Luo, Jingmin Li, Wenzhi Zhang & Shihua Liu
- 2395 A methodological review on identification of tree mortality and their applications
Ruiling Lu, Ying Du, Liming Yan & Jianyang Xia
- 2410 Conductive polymeric biomaterials for tissue regeneration applications
Meng Li & Baolin Guo
- 2425 How old are the Tibetan ice cores?
Shugui Hou
- 2430 Patterns of carbon, nitrogen and phosphorus dynamics during decomposition of fern leaf and fine root in a subtropical forest
Shufang Yang, Pengpeng Dou, Hongjuan Wang, Fang Wang, Guangrong Yang & Dunmei Lin
- 2441 Synthesis of polyethylenimine-impregnated Al-fumarate metalorganic framework and its CO₂ adsorption characteristics
Qiwei Liu, Yudong Ding, Qiang Liao, Hong Wang, Xun Zhu & Fengqi Zeng
- 2450 Flow and heat transfer characteristics of microchannel flow boiling enhancement with channel configurations
Chao Dang, Li Jia, Zhuolin Qi & Qi Peng



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 64 卷 第 23 期 2019 年 8 月 20 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

CN11-1784/N ■ ISSN 0023-074X ■ eISSN 2095-9419 国内邮发代号: 80-213



《科学通报》官方
微信订阅号

广告发布登记: 京都市监广登字20170194号
每期定价: 120.00元 全年定价: 4320.00元

ISSN 0023-074X

