

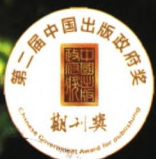
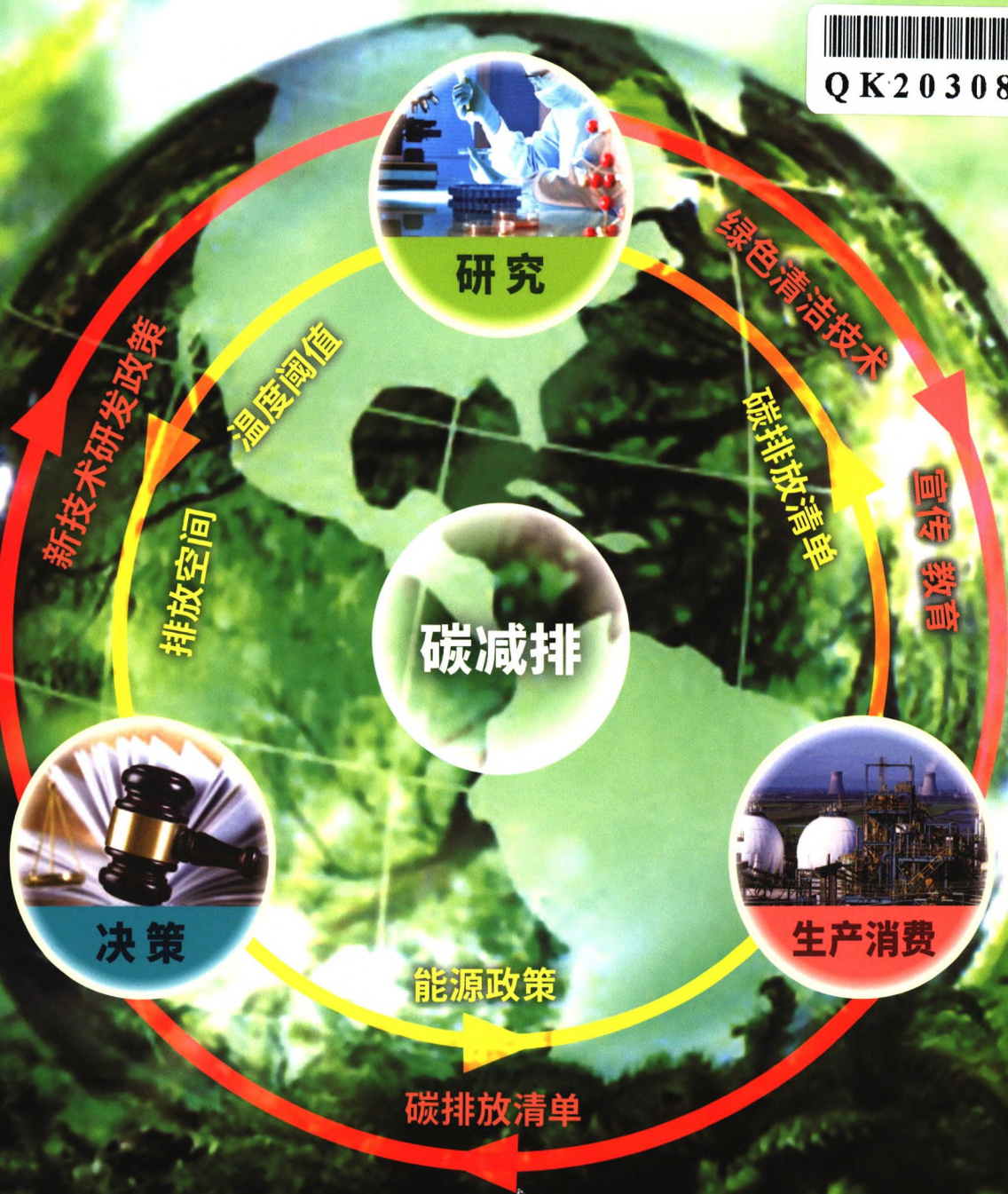
科学通报

Chinese Science Bulletin

2019年7月 第64卷 第19期



QK2030881

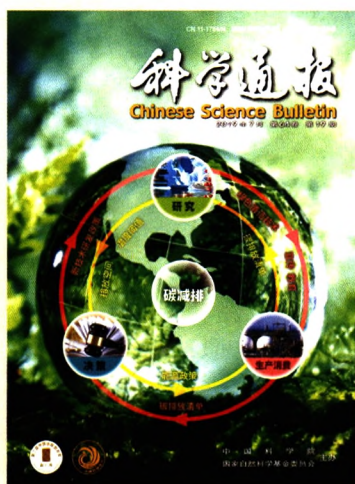


万方数据

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)



封面说明

工业革命以来,化石燃料燃烧造成全球气候变暖,导致冰川冰盖消融和海平面上升.减少碳排放、减缓气候变化是实现全球可持续发展所必须解决的问题,与此相关的政策和措施,事关全球环境保护和经济发展之间的平衡,需要科学界、决策者、产业界相互沟通、通力协作、共同行动才能实现.“未来地球”计划致力于通过加强自然科学和社会科学的沟通与合作,寻求和推广增强全球可持续发展能力的理念.封面图片展示了科学界、决策者和产业界在应对气候变化问题上的闭环式协作关系.科学界估算出温控目标所允许的碳排放空间,设计温室气体减排路径供决策者参考.决策者据此出台能源政策,推动产业界能源转型,促进绿色清洁能源技术开发.产业界向决策者提供碳排放清单,以评估政策的效果.同时,科学界加强科学普及工作,形成良好的社会舆论环境,保证新能源政策的顺利实施,实现碳减排和控制温升的目标.详见周天军等人文(p1967).

目次

2019年7月,第64卷,第19期

香山科学会议 专栏

观点

1967 支撑“未来地球”计划的气候变化科学前沿问题

周天军,陈晓龙,吴波

世界气候研究计划是“未来地球”计划的重要合作伙伴,它提出的七大科学挑战与“未来地球”计划的宗旨相契合.为更好地服务于社会经济的可持续发展,需要相关领域开展富有成效的协作,解决气候变化的诸多前沿问题.

1975 冰冻圈功能及其服务衰退的级联风险

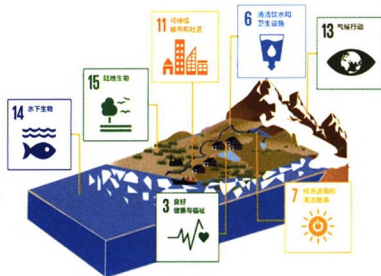
效存德,苏勃,王小明,秦大河

未来全球变暖加剧、冰冻圈大幅萎缩情景下,冰冻圈对人类的惠益(即冰冻圈服务)很可能逐步走向衰退乃至丧失.本文通过分析冰冻圈服务衰退引起的级联风险,以敲响“少冰地球”的警钟,呼吁全球加强共同应对行动.

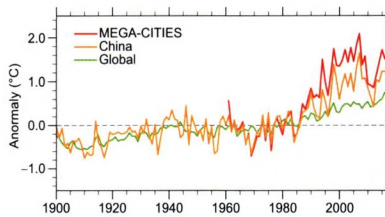
1985 全球能源互联网及关键技术

周原冰

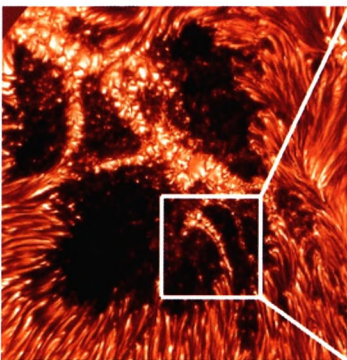
实现清洁低碳、零碳转型是解决全球能源问题的根本途径.通过构建全球能源互联网,实现全球清洁能源高效、规模化开发利用与大范围优化配置,可实现《巴黎协定》温控目标,最终实现人类可持续发展.



▲ 效存德等 p1975



▲ 翟盘茂等 p1995



▲ 刘睿等 p2011

1995 气候变化和城市可持续发展

翟盘茂, 袁宇锋, 余荣, 郭建平

全球气候变暖加剧与城市化进程的加快给可持续发展带来严峻挑战. 本文在回顾国内外相关研究基础上, 分析了中国城市化下面临的气候风险, 并就应对气候变化与城市可持续发展亟须关注的关键科学问题进行了思考.

2002 气候变化的健康风险与卫生应对

钟爽, 黄存瑞

气候变化作为21世纪人类社会面临的最严峻挑战之一, 正在严重威胁人类的生命与健康. 本文旨在通过阐述气候变化导致的健康效应和人群脆弱性, 气候变化与健康研究的发展历程及公共卫生应对的重要性, 总结气候变化与健康研究取得的主要进展, 并提出未来研究方向以引发我国学术界进行讨论.

评述

天文学

2011 中国太阳物理学研究进展

刘睿, 陈耀, 邓元勇, 丁明德, 季海生, 林隽, 田晖, 汪毓明, 汪景琇

太阳物理学在太空时代蓬勃发展, 我国学者尤其在太阳磁场和太阳爆发活动的研究方面形成了优势研究力量, 并跻身世界前列. 本文评述了近10年来我国太阳物理学的主要研究成果.

细胞生物学

2025 细胞外囊泡及其在疾病诊疗中的应用

黄琳, 王殿冰, 顾宁, 张先恩

细胞外囊泡(extracellular vesicles, EVs)是细胞分泌的一种异质性脂质囊泡, 主要包括微囊泡体、凋亡小体和外泌体. EVs在细胞的信息交流及生理病理过程中均具有重要作用, 对疾病诊断、治疗和药物运送载体也具有重要意义.

论文

原子核物理

2037 现实核力Gamow壳模型计算丰中子碳同位素

耿一方, 马远卓, 李健国, 许甫荣

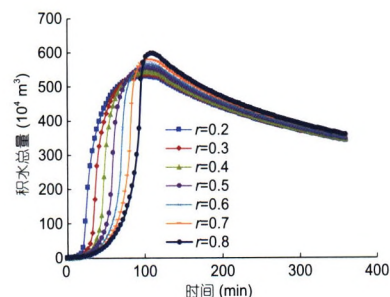
弱束缚核的特性是当前核物理的研究热点. 本文同时考虑了束缚态、共振态与连续态的耦合效应和手征三体力, 采用现实核力Gamow壳模型研究了丰中子碳同位素的结合能、壳演化等特性.

水利工程

2043 渤海湾西北湾顶泥沙运动特征及模拟

左利钦, 黄廷杰, 陆永军, 季荣耀, 侯庆志

渤海湾西北湾顶处于粉沙质到淤泥质海岸过渡地带. 根据现场测验资料, 分析了不同水文条件下的含沙量变化以及浮泥特征, 提出了风浪掀沙模拟方法, 复演了实测含沙量过程.



▲ 刘家宏等 p2055

2055 基于TELEMAC-2D的不同设计暴雨下厦门岛城市内涝特征分析

刘家宏, 李泽锦, 梅超, 王开博, 周冠南

本文模拟揭示了厦门城市内涝积水量、积水面积、迟滞时间与降雨量、雨峰系数的定量关系. 发现二维水动力学模型在简化管网模拟时, 内涝发展阶段模拟是准确的, 但退水过程模拟是失真的.

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

Volume 64 Number 19 July 2019

Main Contents

- 1967 **Frontier issues on climate change science for supporting Future Earth**
Tianjun Zhou, Xiaolong Chen & Bo Wu
- 1975 **Cascading risks to the deterioration in cryospheric functions and services**
Cunde Xiao, Bo Su, Xiaoming Wang & Dahe Qin
- 1985 **Global Energy Interconnection vision and key technologies**
Yuanbing Zhou
- 1995 **Climate change and sustainable development for cities**
Panmao Zhai, Yufeng Yuan, Rong Yu & Jianping Guo
- 2002 **Climate change and human health: risks and responses**
Shuang Zhong & Cunrui Huang
- 2011 **Recent research progress of solar physics in China**
Rui Liu, Yao Chen, Yuanyong Deng, Mingde Ding, Haisheng Ji, Jun Lin, Hui Tian, Yuming Wang & Jingxiu Wang
- 2025 **Extracellular vesicles and their application in the diagnosis and treatment of diseases**
Lin Huang, Dianbing Wang, Ning Gu & Xian-en Zhang
- 2037 **Realistic Gamow shell-model calculations for neutron-rich carbon isotopes**
Yifang Geng, Yuanzhuo Ma, Jianguo Li & Furong Xu
- 2043 **Characteristics and simulation of sediment concentration in the northwestern head of Bohai Bay**
Liqin Zuo, Tingjie Huang, Yongjun Lu, Rongyao Ji & Qingzhi Hou
- 2055 **Urban flood analysis for different design storm hyetographs in Xiamen Island based on TELEMAC-2D**
Jiahong Liu, Zejin Li, Chao Mei, Kaibo Wang & Guannan Zhou



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 19 期 2019 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	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
主 编	高 福		《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

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



9 770023 074197

19