



# 翻学通报

CHINESE SCIENCE BULLETIN (KEXUE TONGBAO) (旬刊)

目次

2018年4月.第63卷.第11期

### 封面说明

1978年以来,中国城市建设高速发 展. 由于缺乏系统的理论指导, 走了 不少弯路,给城市居民生活带来诸 多不便的同时也严重影响居民的健 康. 建设健康城市能够为过去四十 年快速城市化过程中积累的环境问 题和由此带来的健康挑战提供解决 方案. 国务院 2016年发布了《"健康 中国 2030"规划纲要》, 确立了"健康 是中国可持续发展的核心内容"的认 识, 明确提出将健康城市作为推进健 康中国建设的重要抓手. 受Lancet的 委托, 清华大学地球系统科学系牵头 编写完成"健康城市:释放城市力量 共筑健康中国"特邀报告. 报告旨在 评述中国和世界在健康城市方面的 研究和实践, 分析中国和世界的异 同,找出健康城市发展在知识、社会 经济、文化及政策方面的不足, 创造 新知识、新概念、新平台和新信息, 针对找到的不足提出对策. 封面展示 了中国城市居民在城市环境中追求 健康的日常生活和精神面貌. 详见本 期专题(底图由支剑元绘制).

### 专题: 发展中国的健康城市建设理论与实践

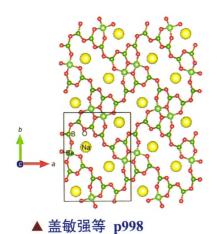
### 编者按

979 发展中国的健康城市建设理论与实践 宫鹏, 杨军, 徐冰, 张勇

### 亮点述评

- 981 探索中国城市健康之路
- 983 实现健康中国的必由之路 王宇
- 985 规划建设健康城市是提高城市宜居性的关键 吴良镛
- 986 人居, 人居环境和人的城市 林晗, 雪娅
- 988 关于开展健康城市建设的一点思考和认识 李立明

### **| 三次** | 2018年4月,第63卷,第11期



### 香山科學會議 专栏

#### 进展/地理学

### 989 丝绸之路经济带自然灾害与重大工程风险

崔鹏,胡凯衡,陈华勇,邹强

丝绸之路经济带地震、干旱、地质灾害等分布广泛,危害严重.本文阐述了丝绸之路经济带上地震、气象和地质灾害等三类主要自然灾害特点,分析了灾害发展趋势,针对丝绸之路经济带上的重大工程建设,提出了几点应对策略.

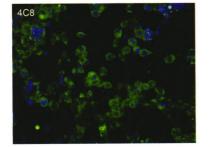
### 评述

#### 化学材料

### 998 深紫外非线性光学晶体材料: 发展趋势和创新探索

盖敏强,王颖,潘世烈

通过回顾深紫外非线性光学(NLO)晶体的发展历程,总结近十年来该领域新材料的发展趋势,重点分析限制深紫外NLO晶体发展的主要因素,讨论目前发展深紫外NLO晶体材料的主要矛盾和解决策略,以期对未来新材料的创新探索提供借鉴.



### 地质学

### 1012 钙华在第四纪研究中的应用: 以青藏高原为例

汪智军,殷建军,袁道先

我国钙华分布广泛,对钙华成因、沉积特征、发育演化及其地质与环境意义进行深入研究,将会为第四纪古气候环境变化、地表过程和地貌演化、构造和地热活动以及地质考古等提供更多证据.

### ▲ 丁亚红等 p1024

### 论文

#### 免疫学

#### 1024 甲型流感病毒H7N9 血凝素单克隆抗体的制备及保护性研究

丁亚红, 李梅, 舒祥, 杨月莲, 石玮, 陈则

针对H7N9流感病毒的血凝素蛋白(HA)进行了小鼠单克隆抗体的制备,并对筛选到的8株IgG类单抗进行了抗体亲和力及抗H7N9病毒感染等生物学特性方面的研究,为H7N9流感病毒感染的诊断试剂、治疗抗体以及H7表位的深入研究奠定了基础.

#### 800 700 P750 600 • P650 mm 500 × P550 H 400 ×P450 ▲P350 300 ■P250 200 P150 200 300 $\Delta P \text{ (mm)}$

### 地理学

### 1035 北方蒸散对气候变暖响应随降水类型转换特征

张强,杨泽粟,郝小翠,岳平

地表蒸散量是对全球气候变暖响应最显著的水分循环分量,气候变暖背景下各地地表蒸散量的变化趋势差异很大,甚至表现出相反的趋势. 该文研究发现地表蒸散量对气温升高的响应程度随降水气候类型不同具有显著转换特征.

▲ 张强等 p1035



#### 工程热物理

# 1050 液固两相离心泵内固体颗粒对液相湍流调制的测试方法及机理 史宝成, 魏进家, 邱伊婕, 沈秋婉, 张兴凯, 张引弟

以离心泵内的固-液两相流为研究对象,搭建无搅拌两相PIV测试平台,消除高速搅拌对泵内流场的影响,提高了实验的测试精度;并通过POD方法分析低固相浓度时泵的性能改善的原因,探寻固体颗粒对泵内液相湍流的调制机理.

#### 1062 集输管道热水清蜡相变传热特性及影响因素

CHINESE SCIENCE BULLETIN \_\_\_\_\_

刘晓燕,姜卉,孟凡斌,鲁镇语,刘扬,赵海谦

热洗清蜡是目前油田解决集输管道结蜡最常用的方法.本文根据大庆原油中石蜡的成分组成,对结蜡层进行分层处理,利用焓法及VOF模型模拟了集输管道内石蜡的熔化过程.对石蜡在管内的相变熔化过程进行了分析,同时分析了水温及蜡层厚度对石蜡熔化过程和完全熔化所需时间的影响.



▲ 史宝成等 p1050

# 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



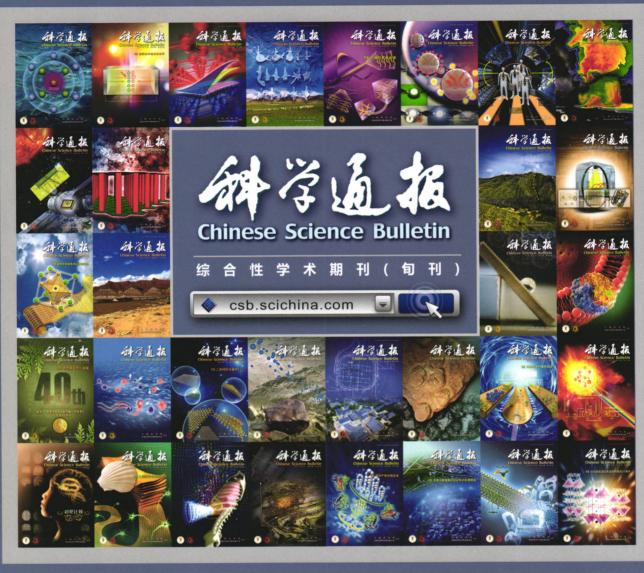


### Volume 63 Number 11 April 2018

## **Main Contents**

989	Risks along the Silk Road Economic Belt owing to natural hazards and construction of major projects
	Peng Cui, Kaiheng Hu, Huayong Chen & Qiang Zou
998	Deep-ultraviolet nonlinear optical materials: Development trend and innovative exploration Minqiang Gai, Ying Wang & Shilie Pan
1012	Possibilities and problems associated with travertines and tufas in Quaternary studies: A case of the Tibetan Plateau
	Zhijun Wang, Jianjun Yin & Daoxian Yuan
1024	Preparation and protection of monoclonal antibody against H7N9 influenza virus hemagglutinin
	Yahong Ding, Mei Li, Xiang Shu, Yuelian Yang, Wei Shi & Ze Chen
1035	Transition features of surface evapotranspiration responding to climate warming with spatial precipitation-based climate type in northern China Qiang Zhang, Zesu Yang, Xiaocui Hao & Ping Yue
1050	PIV test methods and mechanism on liquid turbulence modulation by solid-particles inside a centrifugal pump
	Baocheng Shi , Jinjia Wei, Yijie Qiu, Qiuwan Shen, Xingkai Zhang & Yindi Zhang
1062	Phase heat transfer characteristics and influential factors of wax removal by hot water in pipe- lines
	Xiaoyan Liu, Hui Jiang, Fanbin Meng, Zhenyu Lu, Yang Liu & Haiqian Zhao

**■ COVERS IN 2017** 



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

#### CHINESE SCIENCE BULLETIN

第 63 卷 第 11 期 2018 年 4 月 20 日出版

(版权所有, 未经许可, 不得转载)

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

刊号: ISSN 0023-074X eISSN 2095-9419 代号: CN11-1784/N

外 TM41 国内邮发 80-213

《科学通报》官方 微信订阅号

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

