

# 科学通报

## Chinese Science Bulletin

2018年5月 第63卷 第13期

专题 本草考古——纪念李时珍诞辰500周年

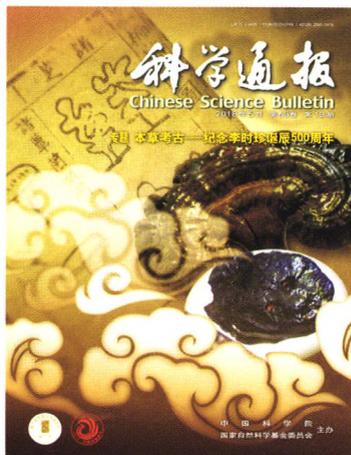


QK1823194



万方数据

中国科学院 主办  
国家自然科学基金委员会



## 目次

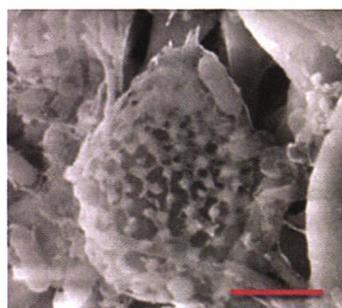
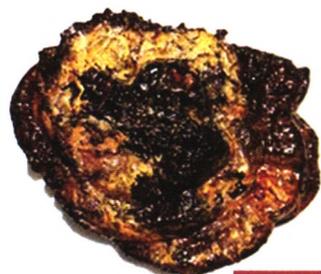
2018年5月,第63卷,第13期

### 封面说明

中国医药学的历史源远流长,“神农尝百草”始有中医药,神农氏代表了中国原始社会晚期的先民,但始终没有发现史前实物能证明“神农尝百草”是真实存在的。浙江新石器时期遗址中发现的灵芝,将人类使用灵芝的时间从汉朝推进到距今6800年前。伴随着早期农业的形成,人们对具有灵芝外观的真菌进行了持续的探索和利用。灵芝除药用、养生价值外,其形象是中华民族四大祥瑞之一“祥云”的原型,在中国文化中也占有独特的地位。史前灵芝的鉴定,对于重新认识以及了解中医药文化起源具有重要的意义。2018年正值李时珍诞辰500周年,黄璐琦院士提出本草研究新的途径——本草考古,对重建中医药文化遗存的时空框架及中医药发展历史,回答本草起源等科学问题,传承中华文明、增强文化自信具有深远意义。详见本期专题。

### 专题: 本草考古——纪念李时珍诞辰500周年

- 1163 坚持文化自信,传承创新中医药  
高福
- 评述
- 1164 本草学研究的二重证据——从本草文献考证到本草考古  
黄璐琦  
本草学是中国传统药理学,历史悠久、特色鲜明。本草文献与出土的有关本草的考古遗存可谓是本草学的间接史料与直接史料,本草文献考证与本草考古研究可谓是本草学研究的二重证据法。两者交叉互补,可共同推动本草学的传承、发展与创新。
- 1172 本草考古:本草学与考古学的交叉新领域  
彭华胜,袁媛,黄璐琦  
考古学的兴起及大量药物或药物相关遗存的出土,为本草考古的建立奠定了基础。本草考古是系统研究考古出土药物或药物相关遗存的新方向,是考古学与本草学的交叉领域。本文论述了本草考古的形成基础、定义与学科定位、研究对象、研究方向以及与其他考古学科的关系。
- 1180 中药灵芝使用的起源考古学研究  
袁媛,王亚君,孙国平,王烨然,曹丽娟,沈岳明,袁冰,韩东,黄璐琦  
通过对灵芝的考古分析,认为在距今约6800年前的河姆渡时期先民们已经开始采集并利用灵芝,将灵芝使用的历史从上古的神农时期向前推进了约2000年。



▲ 袁媛等 p1180

## 1189 明代蕲簞的来源及工艺的考古研究

查良平, 彭华胜, 于大庆, 黄璐琦

蕲簞是“蕲州四宝”之一, 推测明墓出土的蕲簞原植物(蕲竹)即为水竹 *Phyllostachys heteroclada* Oliv. 及其近缘种, 为复原蕲春历史名物“蕲簞”文化提供了依据。

## 观点

## 1199 “太岁”古今之考辨

赵雅秋, 段金廛, 黄璐琦

通过“太岁”的考证与实地调查, 并利用扫描电子显微镜、质谱等技术进行检测, 为正确认识古今“太岁”及现代出土“太岁”疑似物的本质提供依据。

## 观点

## 大气科学

## 1205 中国应对气候变化和改善公众健康的挑战与政策建议

蔡闻佳, 惠婧璇, 宫鹏, 王灿, 徐冰

选取了4个与中国国情息息相关的指标进行评论, 有利于迅速了解气候变化对中国居民健康的影响、中国应对气候变化和健康影响的措施, 以及相关的挑战和机遇。

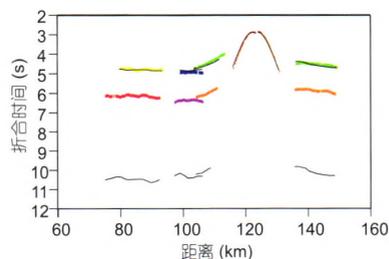
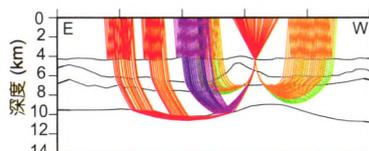
## 评述

## 应用物理学

## 1211 纳米器件空间辐射效应机理和模拟试验技术研究进展

陈伟, 刘杰, 马晓华, 郭刚, 赵元富, 郭晓强, 罗尹虹, 姚志斌, 丁李利, 王晨辉, 陈荣梅, 何宝平, 赵雯, 张凤祁, 马武英, 翟鹏飞, 王祖军, 刘天奇, 郭红霞, 刘建德, 杨海亮, 胡培培, 丛培天, 李宗臻

深入分析了纳米器件辐射效应国内外研究现状与趋势, 重点针对28 nm及以下特征工艺纳米器件辐射效应研究及模拟试验的需求, 提出了需要解决的科学问题和关键技术, 希望能为纳米器件抗辐射加固与空间应用提供参考。



▲ 王奥星等 p1235

## 论文

## 地球物理学

## 1223 利用面波振幅谱确定四川九寨沟M7.0地震震源深度

赵博, 高原, 马延路

准确的震源深度对理解板块构造过程、地震断层结构、非天然地震识别等有重要意义。浅源地震面波振幅谱在0.01~0.08 Hz之间会出现陷落现象, 陷落位置与震源深度和频率有密切关系。本研究利用瑞利(Rayleigh)面波振幅谱陷落特征, 对2017年8月8日四川九寨沟M7.0地震震源深度进行定位, 得到本次地震震源深度为8.2 km。

## 1235 海底地震仪(OBS)广角地震记录中二次震相的识别及应用

王奥星, 卫小冬, 阮爱国, 胡昊, 王伟, 牛雄伟, 张洁

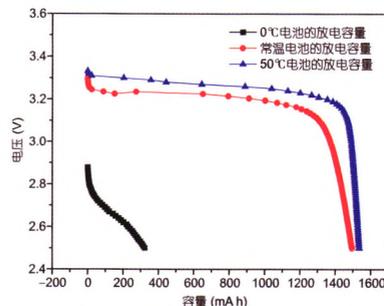
使用南海OBS2013-ZN测线的地震数据, 分析其中两个台站二次震相的走时和波形特征, 并通过模拟计算确定其传播路径, 然后利用射线追踪方法对初至震相和二次震相进行走时拟合, 分析多次波震相在OBS地震数据反演成像中的应用.

### 能源科学与技术

## 1245 磷酸铁锂电池恒流模式电化学阻抗特性实验

王志明, 耿萌萌, 徐超, 叶锋, 高飞, 杨凯, 范茂松

采用恒流模式电化学阻抗(GEIS)方法研究了1700 mAh LiFePO<sub>4</sub>电池在不同温度下扰动信号正弦电流幅值的变化, 以及在不同荷电状态(SOC)和不同温度下电池阻抗特性变化规律. 电池在不同SOC和温度下阻抗特性能有效地反映电池内部极化状态, 从而可预测储能电池的功能状态.



▲ 王志明等 p1245

### i 《科学通报》投稿指南

# 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 63 Number 13 May 2018

## Main Contents

- 1164 **Dual evidence for herbalism studies: Herbal textual research and Bencao archaeology**  
Luqi Huang
- 1172 **Bencao archaeology: A novel interdisciplinary field of herbal medicine and archaeology**  
Huasheng Peng, Yua Yuan & Luqi Huang
- 1180 **Archaeological evidence suggests earlier use of *Ganoderma* in Neolithic China**  
Yuan Yuan, Yajun Wang, Guoping Sun, Yeran Wang, Lijuan Cao, Yueming Shen, Bing Yuan, Dong Han & Luqi Huang
- 1189 **Archaeological research on the origin and technology of “Qidian” in Ming Dynasty**  
Liangping Zha, Huasheng Peng, Daqing Yu & Luqi Huang
- 1199 **Reflections on the comparison of “Taisui” in ancient and modern times**  
Yaqiu Zhao, Jinao Duan & Luqi Huang
- 1205 **China’s challenges and policy recommendations for addressing climate change and improving public health**  
Wenjia Cai, Jingxuan Hui, Peng Gong, Can Wang & Bing Xu
- 1211 **Research progress of radiation effects mechanisms and experimental techniques in nano-devices**  
Wei Chen, Jie Liu, Xiaohua Ma, Gang Guo, Yuanfu Zhao, Xiaoqiang Guo, Yinhong Luo, Zhibin Yao, Lili Ding, Chenhui Wang, Rongmei Chen, Baoping He, Wen Zhao, Fengqi Zhang, Wuying Ma, Pengfei Zhai, Zujun Wang, Tianqi Liu, Hongxia Guo, Jiande Liu, Hailiang Yang, Peipei Hu, Peitian Cong & Zongzhen Li
- 1223 **Using surface wave amplitude spectra to estimate the source depth of Sichuan Jiuzhaigou M7.0 earthquake**  
Bo Zhao, Yuan Gao & Yanlu Ma
- 1235 **The identification and application of multiple phases recorded by ocean bottom seismometer**  
Aoxing Wang, Xiaodong Wei, Aiguo Ruan, Hao Hu, Wei Wang, Xiongwei Niu & Jie Zhang
- 1245 **Experimental research on GEIS of C/LiFePO<sub>4</sub> battery**  
Zhiming Wang, Mengmeng Geng, Chao Xu, Feng Ye, Fei Gao, Kai Yang & Maosong Fan



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 63 卷 第 13 期 2018 年 5 月 10 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  
 印 刷 装 订  
 总 发 行 处  
 订 购 处

《中国科学》杂志社  
 艺堂印刷(天津)有限公司  
 北京报刊发行局  
 全国各邮电局  
 《中国科学》杂志社发行部

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

代号: 国 外 TM41  
 国内邮发 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

