

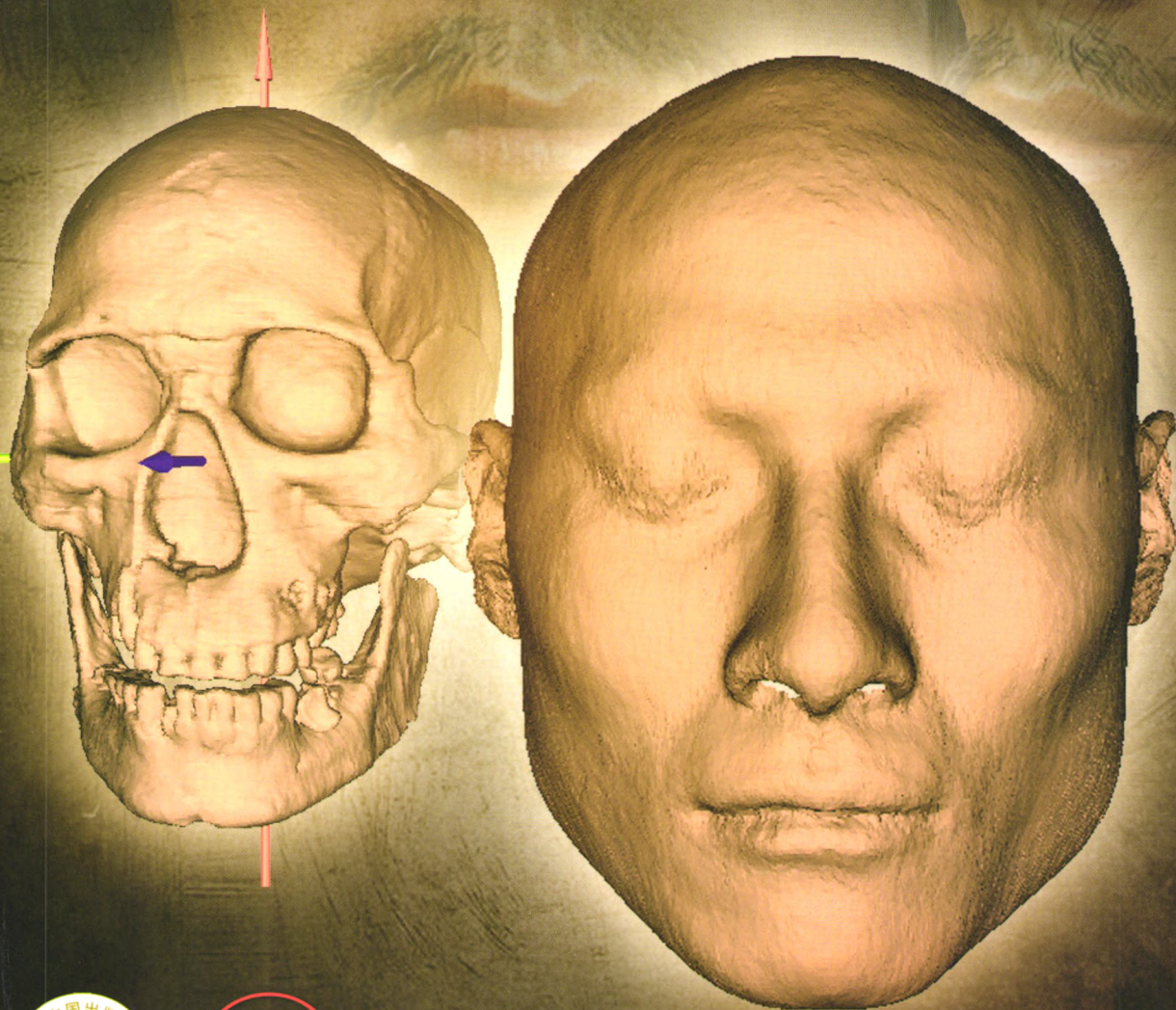
科学通报

Chinese Science Bulletin

2018年3月 第63卷 第8期

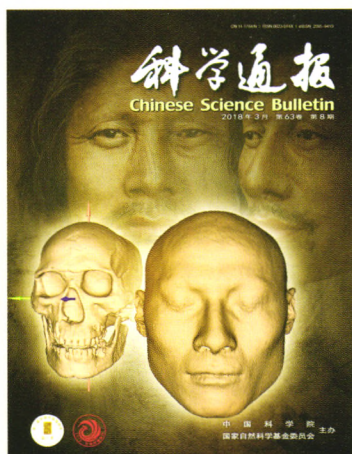


QK1816106



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3月, 第63卷, 第8期

封面说明

颅面复原可以重现古人类生前容貌, 生动形象地展示古人类的演化历程. 然而, 由于古人类的面部软组织已不存在, 其面貌只能根据保存下来的头骨化石并参考现代人的颅面特征与软组织厚度关系进行推测. 古人类的体质形态与现生人类差别较大, 以现生人类为模板复原出来的古人类的容貌易受人为因素的影响, 难以对其正确性进行判断. 针对古人类特殊颅面形态开发的计算机3D虚拟颅面复原软件, 可以相对真实地重现古人类面貌形态. 距今1万年左右的奇和洞人的头骨形态兼有南、北方居民及更新世晚期人类的混合特点, 虚拟复原后的奇和洞人面貌扁平、脸颊瘦而窄、脑量较大、头部较长, 与头骨的形态特征基本一致. 计算机虚拟颅面复原技术为古人类颅面复原研究提供了技术支持和参考资料. 封面图片显示了奇和洞头骨的三维模型、三维复原面貌和美工绘图结果. 详见税午阳等人文(P745).

香山科学会议 专栏

进展/生态学

693 区域生态学核心理论探究

高吉喜

区域生态学基于生态域内外生态要素耦合特征和相互作用机理, 以全新的视角提出三大核心理论, 为解决由于区域发展一体化、全球经济一体化带来的“区域生态”问题提供了新的认识论和方法论.

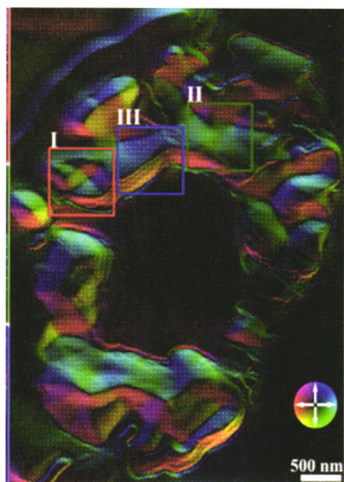
评述

心理学

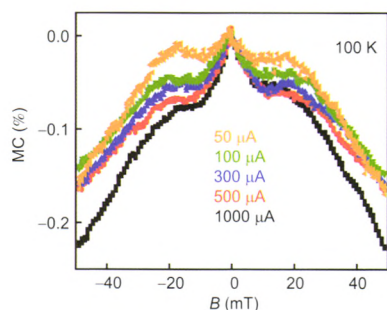
701 幽门螺杆菌与人类的共生进化关系

罗佳, 金锋

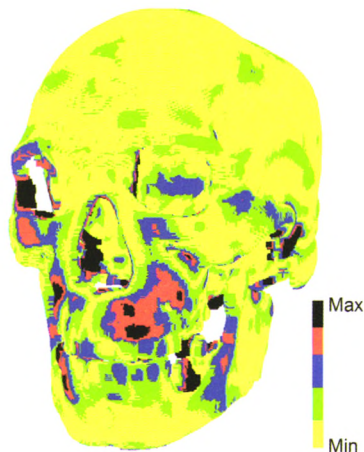
为何*H. pylori*感染后的疾病表现具有巨大差异? 大多数人持续终身感染而无症状, 而约10%感染者发展为慢性萎缩性胃炎、功能性消化不良和消化道溃疡, 1%发展为胃腺癌. *H. pylori*与人类的共生关系也许能够为此提供解释.



▲ 杨盛等 p712



▲ 汤仙童等 p725



▲ 税午阳等 p745

材料科学

712 核壳结构吸波材料的研究进展

杨盛, 游文彬, 袁立成, 车仁超, 杨士军

核壳结构材料由于其复合阻抗匹配、界面电荷极化、多级结构界面散射等特点,在拓宽微波吸收频段、增加吸收强度等方面有显著的效果. 本文主要介绍核壳结构吸波材料结构设计和吸波微观机制研究取得的最新进展.

论文

凝聚态物理

725 利用有机磁电导分析红荧烯发光器件中陷阱辅助的三重态激子淬灭作用

汤仙童, 潘睿亨, 邓金秋, 胡叶倩, 熊祖洪

采用有机磁电导这一灵敏方法探究了红荧烯(Rubrene)发光器件中微观机制的演化过程,发现电流与温度都能够较好地调控陷阱辅助的三重态激子淬灭作用.

原子核物理

735 中高能重离子碰撞中奇异粒子产生和超核形成机制

冯兆庆

中高能重离子碰撞可以产生含有奇异夸克成分的核物质形态. 本文基于重离子输运模型研究了奇异粒子产生机制和超核形成过程,结合我国强流重离子加速器的科学目标,给出了一些可行的实验观测量.

地质学

745 奇和洞古人类头骨面貌的三维虚拟复原

税午阳, 吴秀杰

为探知我们祖先的形貌,根据现生人颅骨和面貌之间的形态关系,本文开发设计了一种专门针对古人类特殊颅面形态的计算机3D虚拟颅面交互复原软件,辅助人工美术,科学地构建了距今1万年左右的奇和洞人的面貌形态.

地理学

755 干旱区荒漠无机固碳能力及土壤碳同化途径

苏培玺, 王秀君, 解婷婷, 王旭峰, 王黎明, 周紫鹃, 侍瑞

干旱区荒漠的非生物固碳能力至今受到怀疑,缺乏合理解释. 通过对戈壁、沙漠和壤质荒漠土壤无机碳密度和储量分析,提出土壤碳同化;与植物碳同化比较,土壤碳同化是荒漠固碳的主要途径;给出了土壤碳同化途径的3个阶段.

大气科学

766 忽略 $1.6 \mu\text{m}$ 偏振计算对二氧化碳反演精度的影响

白文广, 张鹏, 张文建, 马刚, 漆成莉, 刘辉

通过辐射传输模拟计算,分析了星载仪器近红外 $1.6 \mu\text{m}$ 波段忽略偏振效应导致的大气二氧化碳反演误差随太阳天顶角、气溶胶光学厚度以及地表反照率的变化. 结果显示忽略偏振计算可能引入高于 10 ppmv ($1 \text{ ppmv} = 10^{-6} \text{ L/L}$) 误差,远大于观测需求.

安全工程

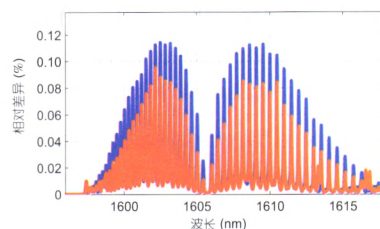
777 一种基于管道大数据的腐蚀因素相关性分析方法

张河苇, 金剑, 董绍华, 李宁, 张来斌

受多种因素影响, 管道易发生腐蚀, 进而导致泄漏事故的发生. 采用大数据的方法, 融合管道系统中的各类数据, 基于互信息理论, 建立腐蚀等级与多因素之间的关联模型, 确定影响管道腐蚀的关键因素.

科技前沿

784 2017年度中国科学十大进展



▲ 白文广等 p766

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 8 March 2018

Main Contents

- 693 The exploration of essential theories about regional ecology
Jixi Gao
- 701 The coevolved relationship between *Helicobacter pylori* and human
Jia Luo & Feng Jin
- 712 Progress on microwave absorption materials with core-shell structure
Sheng Yang, Wenbin You, Licheng Qiu, Renchao Che & Shijun Yang
- 725 Analysis of trap-assisted triplet exciton quenching by magneto-conductance in rubrene-based organic light-emitting diodes
Xiantong Tang, Ruiheng Pan, Jinqiu Deng, Yeqian Hu & Zuhong Xiong
- 735 Strange particle production and hypernucleus formation in medium and high energy heavy-ion collisions
Zhaoqing Feng
- 745 Three-dimensional craniofacial reconstruction of an ancient Qihe human skull
Wuyang Shui & Xiujie Wu
- 755 Inorganic carbon sequestration capacity and soil carbon assimilation pathway of deserts in arid region
Peixi Su, Xiujun Wang, Tingting Xie, Xufeng Wang, Liming Wang, Zijuan Zhou & Rui Shi
- 766 CO₂ column-retrieval errors arising from neglecting polarization in forward modeling of 1.6 μm band measurements
Wenguang Bai, Peng Zhang, Wenjian Zhang, Gang Ma, Chengli Qi & Hui Liu
- 777 A corrosion correlation analysis method based on pipeline big data
Hewei Zhang, Jian Jin, Shaohua Dong, Ning Li & Laibin Zhang



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 8 期 2018 年 3 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

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

