中国西南地区首次发现丹尼索瓦人化石

填补丹尼索瓦人已知分布中的关键地理空白

本报记者　**赵晓霞**

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所付巧妹研究团队联合云南省文物考古研究所等多家单位，从云南蝙蝠洞遗址的6万多件碎骨中筛选出距今约16.7万至13.4万年前的3个古人类样本，并将其与2颗出土古人类牙齿一同确认为丹尼索瓦人。这一研究成果论文于日前在国际学术期刊《自然》发表。

这项研究填补了丹尼索瓦人已知分布中的关键地理空白，增进了对中国中更新世晚期丹尼索瓦人遗传特征及演化历史的理解；同时获取到了第一个丹尼索瓦人桡骨化石，为其形态表型研究提供了重要证据。

丹尼索瓦人是谁？

丹尼索瓦人是一支古老型人类群体，2010年由科学家通过遗传学分析在西伯利亚丹尼索瓦洞发现。他们曾广泛分布于亚洲，但中国西南地区由于化石保存不易，长期存在研究空白。此前，中国发现的丹尼索瓦人化石主要在北部和东南部，西南部尚未报道。

遗传学研究表明，大洋洲现代人群中含相对较高的丹尼索瓦人遗传成分，中国西南地区可能是丹尼索瓦人扩散的关键区域。因此，在西南地区找到丹尼索瓦人化石，尤其是有鉴定特征的头后骨骼，可为解答丹尼索瓦人群的时空分布、演化历史及适应表型提供关键证据。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副所长、研究员付巧妹表示，研究团队的最新研究成果使丹尼索瓦人的已知分布延伸到云贵高原，蝙蝠洞也成为除西伯利亚丹尼索瓦洞外出土丹尼索瓦人遗骸最丰富的地点，“时间上，丹尼索瓦人在云贵高原的生存年代属于海洋氧同位素第6期，虽然处于冰期，但云贵高原相对温暖的环境和充足的食物资源，可能作为丹尼索瓦人群的狩猎场，支撑其顺利度过冰期”。

6万块碎骨中寻找古人类化石

从6万多件碎骨中找古人类化石，难度可想而知。ZooMS（质谱法动物种属鉴定）因取样微损、方法简单、鉴定快速、价格低廉等优势，已成为大批量筛选古人类化石的首选方案。然而，单纯依靠ZooMS，古人类化石的发现率往往极低。

为突破瓶颈，研究团队创新采用“形态学预筛+ZooMS鉴定”的高效筛选策略。通过形态学预筛选流程，研究团队在6万多块碎骨中选取出22块疑似古人类化石，最终通过ZooMS分析，确认2块顶骨碎片和1块近端桡骨碎片为古人类化石。

在此基础上，研究团队将蝙蝠洞遗址出土的2颗古人类牙齿纳入研究。研究团队针对骨骼、牙本质和牙釉质等多组织进行了系统的多馏分的蛋白质提取与分析后，通过单氨基酸多态性分析与系统发育分析等，证实这5个样本均来自距今约16.7万至13.4万年前的丹尼索瓦人。

“‘形态学预筛+ZooMS鉴定’的组合策略使古人类化石的筛选效率实现了数量级的跃升，为今后在类似大规模碎骨遗址中高效发现古人类化石提供了可复制的方法。”付巧妹说。

丹尼索瓦人独特的行为适应模式

值得一提的是，研究团队对新发现的2件丹尼索瓦顶骨和1件近端桡骨碎片进行了详细的形态学分析。分析显示，蝙蝠洞人顶骨的厚度与东亚中更新世晚期古老型人类和海德堡人最为接近。“值得关注的是，近端桡骨碎片是目前全球唯一被确认的丹尼索瓦人桡骨化石，该桡骨所呈现的镶嵌式组合特征，表明丹尼索瓦人存在不同于尼安德特人和现代人的生物力学需求和行为适应性。”付巧妹说。

付巧妹表示，需要了解丹尼索瓦人群内部形态的多样性，目前的研究材料仍显不足。希望未来类似的蛋白质组学分析能够帮助识别更多丹尼索瓦人的长骨，从而整合形态学、分子、年代学、生态及生存策略等多学科数据，进一步理解他们在应对气候变化和同期其他古人类竞争压力下的适应性行为。

河北“笑容”绽放塞尔维亚



左图为“笑盈大千——中国文物中的河北‘笑容’”展现场。
中国文物交流中心供图

本报电（记者**赵晓霞**）记者从中国文物交流中心获悉，日前，由河北省文物局与贝尔格莱德中国文化中心共同主办、中国文物交流中心支持的“笑盈大千——中国文物中的河北‘笑容’”展，在塞尔维亚国家博物馆正式对公众开放。

展览汇聚河北博物院、定州博物馆、邯郸市博物馆、涿州市博物馆等8家河北文博机构的32件珍贵藏品，涵盖陶俑、石造像、瓷器、玉器等多个门类。展览以文物中的“笑容”为线索，串联起千百年来燕赵大地上百姓日常生活等丰富图景。从史前陶面具、汉代陶俑，到北朝至隋唐的造像，再到明清人物形象，一件件文物既定格了先民乐观向上的神态，也生动彰显了中华文明包容开放、崇德向善、和合共生的精神底色。

中国驻塞尔维亚大使馆文化参赞汤达生希望更多塞尔维亚朋友通过此次展览认识中国，以人文交流为新起点，推动中塞友谊在文明对话中不断开花结果。

塞尔维亚国家博物馆馆长博亚娜·博利奇·布雷什科维奇表示，塞尔维亚国家博物馆非常珍视此次向本国观众展示河北文化遗产的宝贵机会，本次展览见证了塞中文化纽带的持久与广阔前景。

文明的温度

一纸侨批 万千家国

郑泽隆

见字如晤，展信舒颜。近期，潮汕方言电影《给阿嬤的情书》热映，让承载百年侨史与世界记忆的侨批档案走进公众视野。许多年轻观众走进汕头侨批文物馆，面对泛黄纸页、斑驳印章，不禁发问：先侨怎样远渡南洋？侨批与普通家书有何不同？海外汇款如何跨国送达？旧时批局又如何运转？

由广东省档案局、汕头市档案馆编撰，广东人民出版社彩色印制的《乡书乡情：潮汕侨批百年图史》（简称《图史》），日前在南国书香节亮相。该书依托汕头市档案馆馆藏，用七大篇章和近600张侨批原件、行业文书等彩色图像，系统呈现潮汕侨批的百年图景。它既是一部档案图史，也是一部华侨奋斗史、金融史、邮政史和中外交流史的生动读本。

《图史》一大亮点，是以图证史。书中图像纵向贯通百年，横向联通中国与东南亚。读者能看到“猪仔钱”“过番”老物件、批局旧址，也能看到水客递送的艰辛、批局网络的布局。由此，侨批从水客递送、批局承办到银行统管的3层体系清晰可辨，近代跨国金融流动与邮政发展轨迹清晰可见。以图证史，让历史不再抽象，而在一张张批封、一枚枚邮戳中可触可感。

最是真情动人心。侨批动人处，在字里行间。《图史》以图传情，呈现海外侨胞对父母长辈的孝敬、对配偶的思念、对子女的舐犊、对乡梓的眷恋。印尼华侨陈君瑞给母亲信中写下大大的“难”字并附诗，客乡谋生之艰、思乡之切令人唏嘘……一纸侨批，是海外游子写给家乡的“情书”，是侨乡眷属守望的“生命线”，更是家国同构、赤子情怀的真切表达。

侨批不仅是情感纽带，也是经济血脉。“钱银知寄人知返，勿忘父母共妻房。”在近代金融邮政尚不完备时，潮汕侨批业持续一个半世纪服务侨胞，堪称世界金融史上的奇迹。《图史》以图载德，深挖侨批档案的时代价值。陈集允四兄弟写下“倘若家批不续，怎样在世见人？”宋树创因未能为双亲祝寿而寄回“庆寿之用”……赡养眷属、尊老爱幼、重信守诺，跃然纸上。水客吴字顺的笔记本和收据，许福成批局厢房门联“见利思义”“知过必改”，抗日烽烟下冒险开拓的东兴汇路，都见证侨批业基于诚信的跨国金融系统和经营方式。这种精神底色，维系百年侨批网络，也塑造中华民族重视家庭伦理、强调责任担当的价值取向。

为让侨批走出库房、走近群众、走向世界，《图史》注重以史释图。对繁体字书写、不易辨识的侨批图像予以必要标注，介绍相关历史背景，又避开晦涩考据，文字朴实通俗，让普通读者拿起来能读下去、读得懂。同时，该书贯通潮汕区域视角与全球历史视野，从溯源、网络、功能、世界意义等维度，揭示侨批作为世界记忆名录的民间性、地域性、民族性、国际性。读者既能了解其赡养眷属的原始价值、维系亲情的特殊贡献，也能欣赏侨批蕴含的书画篆刻艺术和礼仪文化。

《图史》史料翔实、图文互证，既具专业研究价值，又有大众科普功能。那一封封薄薄的泛黄侨批，那一个个时代印记鲜明的批局印章，有历史深度、情感温度、文化厚度，见证海外侨胞一句承诺一生信誉的情义担当。在快节奏当下，不妨慢慢翻开《图史》，在图像与文字之间，聆听百年前跨越重洋的深情呼唤和信义承诺。

（作者为广东省档案局二级巡视员、研究馆员）

广西高水平共建西部陆海新通道 向海图强 铺展通道建设新图景


美丽的平陆运河航道

2026年以来，广西壮族自治区将高水平共建西部陆海新通道作为开放发展的牵引工程，以重大项目建设为关键支撑，以通道物流提质增效为重点，持续优化通道营商环境，推动西部陆海新通道建设不断取得新成效。

拓货源，确保运河通航即投运

8月28日，平陆运河建设正式通过交工验收，朝着9月正式通航的目标迈出了重要一步。为促进货源供给与运力服务高效精准匹配，今年以来，自治区发展改革委组建平陆运河货源组织工作专班，制定印发《平陆运河货源组织工作方案》，在南宁、百色等自治区内核心货源腹地及重庆、云南等通道沿线省份累计举办7场货源对接会，组织超1500家相关货主企业、船公司、货代企业参会，推介平陆运河的物流优势与解决方案，引导更多货物向运河通道集聚。

对接会上，各方细算物流红利、洽谈合作模式、敲定运输预案。截至目前，已有大批企业达成初步合作意向，适配运河航运的大宗货物、集装箱货源纷纷敲定新运输线路，逐步落地签订运输合同，运河首航货源已蓄势待发。

强基建，提升通道互联互通水平

公路方面，梧州经玉林至钦州公路（苍梧至容县段）等项目建成投产，龙胜—峒中口岸公路（上林至南宁段）、G80广昆高速公路南宁至百色段改扩建工程（南宁至坛洛段）等项目稳步推进。

铁路方面，黄桶至百色铁路广西段隧道工程已完成整体进度的72%，黔桂铁路增建二线、合浦至湛江铁路等重大工程也在加快建设；南宁港六景作业区首条疏港铁路开工建设；凭祥跨境铁路港铁路专用线具备开通条件。

水运方面，全面推进南宁港水运口岸开放落地，补齐内河外贸通关配套短板；钦州港一批江海联运泊位完成改造。

民航方面，南宁吴圩国际机场T3航站区及配套设施工程加快建设。


钦州石化产业园的华谊钦州化工新材料一体化基地生产正酣

强运营，物流规模持续扩容

今年以来，北部湾港新增俄罗斯流向航线、越南胡志明、印度蒙德拉共3条航线。截至7月31日，北部湾港集装箱航线共103条，其中外贸航线64条，内贸航线39条，通达100多个国家和地区的200多个港口。今年1—7月，北部湾港完成集装箱吞吐量525.6万标箱，其中，完成外贸集装箱吞吐量107.1万标箱，同比增长30%，北部湾港门户枢纽功能加速凸显。

目前，北部湾港西部陆海新通道班列可承运品名达1.1万个，实际承运品类达1362种，今年以来新增160种。今年1—7月，通道班列集装箱发送量73.4万标箱、月均运量10.5万标箱。截至7月31日，通道图定班列运行线路达39条，今年以来新增11条，进一步织密广西连接云南、重庆、四川等中西部地区的物流网络，“陆海双向奔赴”的开放格局愈发成熟。

促改革，营商环境不断优化

为打通水运物流堵点、畅通联运链条，8月25日，广西水运江河海一体化智慧调度平台全面上线试运行，船民只需一次申报，便可完成江—河—海全线通行，为平陆运河全线通航、西部陆海新通道提质增效筑牢数字底座。

同时，为破解向海经济经营主体融资成本高、增信压力大等难题，帮助更多相关经营主体共享平陆运河通航机遇，自治区推出“平陆贷”专项金融产品，通过财金联动惠企贷款贴息和担保费用补贴支持企业向海发展融资需求，助力临港产业加快发展。

聚产业，经济走廊加速形成

通道的牵引带动作用正逐步显现：有色金属及关键金属材料、现代绿色化工、人工智能及新一代信息技术等千亿级产业在北部湾畔蓬勃发展；中马“两国双园”、川桂国际产能合作产业园、广西—文莱经济走廊建设纵深推进。比亚迪动力电池及储能系统等投资超百亿元的重大产业项目加快推进。今年1—7月，通道沿线省（自治区、直辖市）经广西口岸进出口贸易额达4758.2亿元，同比增长6.4%，为区域经济高质量发展注入强劲动力。


在广西北部湾港防城港港区码头，货物装卸作业一派繁忙


在凭祥友谊关口岸，由中国前往越南的货车有序排队过关


西部陆海新通道海铁联运班列从钦州港驶出

下一步，广西将持续以高水平共建西部陆海新通道为牵引，聚力补齐设施短板，不断提升通道运行质效，主动对接长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、海南自由贸易港建设等国家战略，进一步深化与东盟国家开放合作，推动通道建设不断取得新进展、新成效，更好服务构建更为紧密的中国—东盟命运共同体。

数据来源：广西壮族自治区发展和改革委员会
图片来源：广西日报

·广告·