

作者: 郭佳 来源: 中国新闻网 发布时间: 2020/6/3 9:29:56

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

中国科学家通过古人基因组数据探寻中国文明源流

中新网长春6月2日电 (记者 郭佳) 中国科学家通过研究距今7500年至1700年的55个中国北方古代人全基因组数据, 为探索中国文明起源、形成和发展找到了基因方面的重要证据。

该成果由吉林大学崔银秋团队联合北京大学、兰州大学、武汉大学、中国人民大学、郑州大学、厦门大学、辽宁省文物与考古研究所、中国社会科学院考古研究所、河南省文物与考古研究所、漯河市文物与考古研究所、陕西省考古研究院、焦作市文物与考古研究所、内蒙古自治区扎赉诺尔博物馆、德国马普人类历史科学研究所、韩国首尔大学等国内外多家单位共同完成。

本月1日, 该成果以“Ancient genomes from northern China suggest links between subsistence changes and human migration”(中国北方古代人基因组分析显示生业与迁徙的联系)为题在《自然-通讯》(Nature Communications)正式发表。2日, 崔银秋首次向中新网披露相关细节。

据介绍, 中国北方古代人群全基因组数据来自黄河流域(包括仰韶文化、龙山文化)、西辽河流域(包括红山文化、夏家店下层文化、夏家店上层文化)及黑龙江流域的19个考古遗址, 样本年代距今7500年至1700年。

不同区域存在持续基因混合和替换

研究发现, 至少从距今7500年以来, 中原地区人群在整体的遗传结构上保持连续性, 最晚自仰韶时期(距今约7000-5500年)开始, 受到中国南方人群的持续性遗传贡献, 最终形成现在的汉族人群。

“可以说, 中原地区人群的主体遗传结构至少在仰韶文化时期就已奠定, 这为中国文明探源提供了重要的遗传学信息。”崔银秋说。

研究表明, 自红山文化时期(距今约6500-5000年)开始, 受到向北扩散的仰韶文化人群的遗传贡献, 西辽河流域夏家店下层文化(距今约4000-3200年)的二道井子人群与前者在遗传结构上已经没有显著差别。

崔银秋介绍, 从夏家店下层文化到夏家店上层文化(距今约3200-2600年), 人群生业模式由农业转向农业与畜牧业并存。学界通常认为, 全新世晚期气候恶化造成夏家店上层人群生业模式的多样性。

不过, 崔银秋研究发现, 夏家店上层人群不是单纯地接受了游牧的生业模式, 其形成还包括欧亚草原以及黑龙江流域北方游牧人群向西辽河流域的迁徙。

“从遗传的角度, 北方游牧人群并没有简单地替换夏家店下层文化的农业人群, 而是与夏家店下层文化土著人群混合, 形成了夏家店上层文化人群特有的遗传结构。”崔银秋说。

为汉藏语系起源找到基因证据

科学家通过比较发现, 黄河流域人群呈现出相对稳定的遗传结构, 以中原腹地为中心, 至仰韶时代中晚期, 黄河流域的人群基因已经传播到中国北方大部地区, 向北到达西辽河流域, 向西扩散到黄河上游地区。

“中原龙山时期、现代汉族人、现代藏族人都保留着大部分仰韶时期人群的基因成分, 这一发现为探讨华夏民族的起源和发展提供了遗传学依据。”崔银秋说。

崔银秋介绍, 近年来, 学界有人认为汉藏语系起源于中国北方, 且极有可能起源于仰韶文化早期, “此次研究在遗传的角度上进一步证实了这一论断”。

古DNA研究为考古学打开新窗口

近年来, 吉林大学崔银秋团队致力于将古DNA与考古学、语言学的交叉性研究, 以及古病原菌与人类的共生机制、传播以及与人群迁徙模式的比较, 希望通过持续性的研究, 更加全面地揭示史前人群的历史动态。

“古DNA研究本身并不能回答人群迁徙的动因, 其最大价值也必须依靠与考古学以及其他学科的交叉结合才能充分实现。”崔银秋说。



相关新闻	相关论文
1 迄今最大规模人类遗传变异体目录公布	1 迄今最大规模人类遗传变异体目录公布
2 科学家揭示真核基因组转座子寄生策略多样性	2 科学家揭示真核基因组转座子寄生策略多样性
3 《自然》发表人类遗传变异体大型数据库研究成果	3 《自然》发表人类遗传变异体大型数据库研究成果
4 五位委员呼吁简化古生物化石科研审批程序	4 五位委员呼吁简化古生物化石科研审批程序
5 科学家原创性发现人基因组“暗物质”	5 科学家原创性发现人基因组“暗物质”
6 科学家首次破译同源四倍体紫花苜蓿基因组	6 科学家首次破译同源四倍体紫花苜蓿基因组
7 华南地区志留纪中华盔甲鱼类研究有新发现	7 华南地区志留纪中华盔甲鱼类研究有新发现
8 北京大学团队发现新冠病毒存在两个主要谱系	8 北京大学团队发现新冠病毒存在两个主要谱系



一周新闻排行	一周新闻评论排行
1 吉林大学校长: 关于科技论文署名的一点思考	1 吉林大学校长: 关于科技论文署名的一点思考
2 上海工程技术大学原校长夏建国被开除党籍和公职	2 上海工程技术大学原校长夏建国被开除党籍和公职
3 两张图“搞定”全球农田基础数据	3 两张图“搞定”全球农田基础数据
4 中国工程院撤销李宁院士称号	4 中国工程院撤销李宁院士称号
5 教育部启动本科毕业论文抽检试点	5 教育部启动本科毕业论文抽检试点
6 中国科协组织推选2021年两院院士候选人	6 中国科协组织推选2021年两院院士候选人
7 借助3D打印制备石墨泡沫获得成功	7 借助3D打印制备石墨泡沫获得成功
8 《柳叶刀》: 新冠患者最易出现疲劳、肌肉无力	8 《柳叶刀》: 新冠患者最易出现疲劳、肌肉无力
9 警惕科研“快餐化”“反噬”创新能力	9 警惕科研“快餐化”“反噬”创新能力
10 全球累计新冠确诊病例达85091012例	10 全球累计新冠确诊病例达85091012例

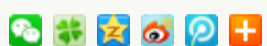
编辑部推荐博文
▪ 项目申请书, 写什么?
▪ 留学美国在我价值观上留下的三个印记
▪ 曲久辉: 阵列式磷化钴电催化剂实现低能耗水分解
▪ 中国近二十年的狂犬病监测与控制(2)
▪ 5个方法加强学习英文, 以准备好论文写作
▪ 科学家用木材中的糖类物质制造出了可持续聚合物

吉林大学崔银秋团队成员、德国马普人类历史科学研究所博士后宁超告诉记者，古代样本材料十分珍贵，获取难度很大，加之其长期暴露导致DNA分子降解和损伤严重，让这项研究工作变得非常具有挑战性。

宁超介绍，为了更好地保护这些古DNA样本，他通过微创钻孔技术在样本上直径2-3毫米范围内进行取样，做到对古代样本最低程度的损耗。

记者获悉，吉林大学古DNA实验室自1998年成立以来一直受到吉林大学以及国家基金委的大力支持。2019年，吉林大学又为实验室配备了高性能计算机集群，极大地提升了全基因组分析的速度。

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。



打印 发E-mail给: [go](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783