

“古山东人”的遗传密码

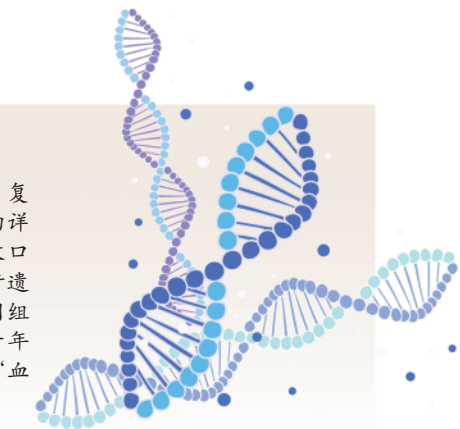
□ 本报记者 周学洋

文化观察

近日，复旦大学科技考古研究院文少卿团队、生命科学学院金力团队联合厦门大学王传超团队、中国社会科学院考古所王明辉团队、山东省考古研究院孙波团队及烟台市博物馆等13家单位首次获取山东18个遗址的69例古基因组数据，并整合已发表的中国及其周边人群的古基因组数据进行了群体遗传学分析。8月14日，相关研究成果以“Genomic dynamics of the Lower Yellow River Valley since the early Neolithic”（《新石器以来山东地区人群的遗传史》）为题在Current Biology（《当代生物学》）上

发表。

9月，记者多次联系这次古基因组学研究的课题负责人、复旦大学科技考古研究院副教授文少卿，了解到本次基因研究的详细情况。文少卿表示，山东是中华文明的重要发祥地，像大汶口文化、龙山文化在考古学上都占据重要位置，但一直没有进行遗传学的系统研究，本次基因分析成果丰硕，该研究通过古基因组比较分析，结合考古学和历史学的材料、方法，重建了近六千年来山东的人群遗传历史，以科技考古手段描述了中华民族“血脉”融合的动态过程。



中药餐饮出圈 是真养生还是提价噱头

据中国网，一段时间以来，中药餐饮持续升温，从中药面包到中药冰淇淋，从中药咖啡到中药甜品，各种中药食品层出不穷。据《Z世代营养消费趋势报告》显示，18岁至35岁的年轻群体已成为养生消费的主力军，占比高达83.7%，“药食同源+滋补类食品”成为新生代消费首选。也有不少网友提出疑惑：中药融入餐饮，是否真的跟宣传的那样好，吃了更养生、更健康？

中医科医生表示，中药的专业性很强，每种食物的偏性不同，每个人体质各异，适合的配方也不同。商家想要在专业性和适配度方面做好很难，健康与味道好之间也不容易平衡。目前很多新兴的中药食品更多以宣传养生观念、心理安慰和文化认同为主。中药餐饮不等同于药品，消费者对此要保持理性。

受访专家认为，中药餐饮是近年来兴起的一种养生方式，为年轻人提供了一种新的养生思路，为中医药文化的传承与创新提供了新的契机，扩大了中医药文化的认知度，实现了与时俱进的转型升级。相关部门应要求商家明确标注产品中的中药成分，提供易于理解的说明书，让消费者在食用前能够了解产品特性和可能的药物相互作用。提高公众对中药知识的理解，让消费者能够辨识哪些是真正的中药养生食品，避免盲目追求和误解。

上海博物馆东馆 新设江南文化主题展厅

据中新网，上海博物馆东馆新设的江南文化主题展厅——江南造物馆日前对公众开放，引领观众走进江南造物的艺术世界。

位于上海博物馆东馆4楼的江南造物馆，展厅面积达1649平方米，是馆中唯一引入自然光线并可观赏户外景观的文物展厅。展厅内常设“诗心造物——江南工艺的世界”主题展览，首轮展品540件/套，近九成均为珍贵文物；一年中经部分展位数轮换展，展品总数可达700余件/套，超半数展品为首次与观众见面。

展厅中，“蓝地卐字纹织金缎匹料”是重点展品之一，原属清宮旧藏，于1957年由故宫博物院捐赠给上海博物馆。织金又称“库金”，为云锦三大名品之一。这件织金缎匹料为蓝色缎地，“卐”字纹样取于佛教图案，含有无量无限、绵延不绝等寓意。整幅织金缎看起来华贵又庄严，匹料首端正中有“江南织造臣庆林”朱文织款。

据了解，“庆林”是督办织造官员名；“江南织造”又名江宁织造，地属如今的江苏南京，为清代江南三大织造局之一，主要承担云锦等上贡绸缎匹料的织造。江宁织造局作为重要的皇商机构，促进了南京地区丝织业快速发展，使其成为能够为海外丝绸贸易提供大量丝绸商品的重要城镇。

另一件重点展品“清代黑漆嵌螺钿山水图方斗”，嵌饰饱满、精细华贵，展现了高度的江南文化品位和工艺成就。

行李自助寄存 助力轻松游

据中国旅游报，为进一步解决市民游客携带行李出行不便问题，杭州地铁首次试点推行“轻松游”行李自助寄存服务，试点期间提供单次8小时行李免费寄存服务。车站付费区内设置多组不同大小的行李寄存柜，乘客可通过微信、支付宝扫码等方式，按照指引自助存行李。10月起，杭州地铁将正式启动收费行李自助寄存服务。

地铁提供行李自助寄存服务，不仅了解了游客的燃眉之急，市民在出行、逛街的时候，如果需要临时寄存物品，也可使用寄存柜。杭州首批试点的车站附近大多为景区、大型活动场馆，或者是大客流车站、枢纽站。可以说，杭州在国庆假期之前推出此项服务，是应对更多游客需求所作的“体验测试”。

不仅如此，作为全国重点旅游城市，杭州此前已推出了“‘轻松游’行李服务一件事”改革，游客离开杭州时如果不想携带行李赶高铁，可以联系中铁快运，享受行李送达杭州站、杭州东站的服务。可见，这些行之有效的做法，都是基于游客的现实需求着想，效果也很好，能够提升当地旅游服务质量，提高游客的体验感，形成良好的口碑效应。

戏曲稀有剧种 如何困境中求新生

据中国艺术报，戏曲稀有剧种作为我国非物质文化遗产的重要组成部分，是民族民间艺术的瑰宝。自2004年以来，我国启动了四级非物质文化遗产保护制度，一些稀有剧种得到了恢复和保护，但仍然面临诸多传承发展的困境。解决生存问题是稀有剧种传承发展的关键。

一方面，政府相关部门应充分发挥主导作用，继续加大政策支持力度和定向资金支持。设立专项人才培养资金，用于人才梯队建设，鼓励剧团与艺术院校联合培养年轻演员和创作人才，为稀有剧种注入新鲜血液。

另一方面，剧团自身也应积极探索创新发展之路，充分利用数字技术赋能优势，打造稀有剧种传承保护数据库，开辟线上演艺新舞台。通过网络直播、转播等方式，活化戏曲演出模式，扩大稀有剧种影响力，增强观众黏性。同时，可以运用视频影像和数字技术活化稀有剧种资源，使其在网络生态中成为热点，形成线上线下融合互动的良好态势。

（□记者 田可新 整理）

古代山东人 和中原人群血源交流密切

本次基因分析表明，古代山东人和中原人群存在密切血源交流。一是大汶口文化时期：山东人群深受黄河流域中游农业人群的影响。课题组对8个大汶口文化遗址的29例个体进行测序及分析，结果显示，大汶口时期的人群主要是由黄河中游农业人群（58.6%-100%）和部分山东本地采集狩猎人群、中国南方古代人群三种祖先成分混合形成。

二是龙山文化时期：山东人群与大汶口时期的人群保持了遗传延续性。该研究对3个龙山文化遗址（包括午台、三里河和呈子遗址）的13例个体进行测序及分析，发现山东龙山文化人群在遗传上基本（85.2%-100%）继承自大汶口文化人群。

三是商周时期：山东人群进一步受到中原人群的影响。课题组对商周时期5个遗址（呈子、五村、两醇、西三甲和东康留）的11例个体进行测序及遗传学分析，发现中原人群在商周时期进入山东并与本地人群发生了混合。

四是秦汉之后：山东古代人群的遗传结构基本上与现代山东人群一致。

文少卿表示，这次分析，还存在样本密度不够等缺陷，但有一点很清晰：古代山东人和中原人群存在密切血源交流，大汶口文化时期部分遗址“黄河中游农业人群祖先成分占比100%”是一项铁证。

此外，古代山东人和中原人群存在密切血源交流，可能不是单向的，即不仅是黄河中游农业人群先到海岱东夷地区，也可能包括海岱东夷人群到黄河中游地区，是一种双向流动，在考古文化上能清晰地看到这种迹象。遗憾的是，当前对中原地区古代人的研究还缺乏样本，否则证据链就可以实现“闭环”。

令人感到高兴的是，这次群体遗传学分析，也验证了长期以来齐鲁大地上文物考古的一些结论。在古基因组学分析之前，历代考古专家就已经对海岱东夷地区和中原殷商之间的关系作出各种判断，本次遗传学分析正好和考古结论形成相互印证。

1928年，考古学家吴金鼎在济南龙山镇发现了举世闻名的城子崖遗址。龙山城子崖的黑陶和河南安阳殷墟里的相似，并且在时间上早于殷墟黑陶，说明当时的中原人群和东夷人群存在密切交流，给当时流行的“中国本土文化西来说”致命一击。

山东其他发现也证明了殷商和东夷之间密不可分的关系。2003年3月至6月，山东大学与山东省文物考古研究所、济南市考古研究所联合对位于济南市历城区王舍人镇的大辛庄遗址进行考古发掘。山东大学历史文化学院教授方辉认为，根据发掘情况来看，大辛庄遗址显示出商代人的特征，而非山东土著的东夷人。本次古基因组学分析，和此前龙山城子崖、大辛庄遗址等地的考古研究结论相叠加，“单证”变成“复证”，使古代山东人和中原人群的密切关系无可置疑，具有重要价值和意义。

大汶口文化人群 和龙山文化人群是“一伙”人

本次基因研究分析，引人注目的是对古代山东的大汶口文化（距今约6200-4600年）和龙山文化（距今约4600-4000年）的古人类基因进行了对比研究，明确了二者的传承关系。

文少卿表示，通过遗传学分析，课题组论证出山东龙山文化人群基本上继承自山东本地的大汶口文化人群，这与考古文化上看到的两种文化一脉相承的结果一致，二者时代上有先后，但在基因上看实际上是“一伙人”。

对于大汶口文化人群和龙山文化人群是“一伙人”，我国考古学家早有论证。大汶口文化和龙山文化分布区域都集中在以泰沂山脉为中心的黄淮下游，在陶器上有紧密传承关系。

山东大学历史文化学院教授栾丰实在《江汉考古》（2021年第6期）发表文章，《简论大汶口和龙山文化之间的过渡期遗址》中指出：“其实，大汶口文化晚期和龙山文化的分布区域相同，文化的承载者和创造者均为古史传说中的东夷族群，两者本来就是同一支文化的前后不同阶段，只是由于人为的原因，将其分别为两支考古学文化。”

栾丰实进一步指出，“30年前我在探讨大汶口文化和龙山文化的分期问题时，对两文化之间的关系曾经感到很困惑。如果从陶器上看，大汶口文化晚期与龙山文化的关系，较之与大汶口文化中后期更为密切。如龙山文化最重要的两类礼器载体——袋足陶鬯和蛋壳黑陶高柄杯，最重要的几类炊器和饮食器——罐形鼎、豆和筒形杯等，均是大汶口文化晚期也是龙山文化陶器组合中的主体因素，并一直延续到龙山文化最后阶段。”

本次古基因组学分析，一方面揭示了大汶口文化人群和龙山文化人群是“一伙人”；另一方面对这“一伙人”的古基因分析发现，这“一伙人”并不完全是海岱东夷人，有海岱东夷人——山东本地采集狩猎人群组，更有黄河中游农业人群祖先成分，还有少部分南方古代人群组，这为认识海岱地区的大汶口文化和龙山文化古人种群构成，提供了全新的观察视角和证据。

大汶口时期的人群主要是由黄河中游农业人群（58.6%-100%）和部分山东本地采集狩猎人群、中国南方古代人群三种祖先成分混合形成，龙山文化时期山东人群与大汶口时期的人群保持了遗传延续性，其中“山东龙山文化人群在遗传上基本（85.2%-100%）继承自大汶口文化人群”，说明两个文化人群密不可分的传承性，也使此前栾丰实等专家教授基于陶器相似性作出的“同一支文化的前后不同阶段”的论断，有了坚实的支撑。

文少卿表示，龙山文化成就就很高，作为新石器时代晚期的代表，其农业、手工业和社会结构等方面的发展特别是精美的蛋壳黑陶的发现，证明了中国东部存在一个土生土长不同于仰韶彩陶文化的黑陶文化，否定了“中国文化西来说”，我们通过基因研究发现了龙山文化人群对大汶口文化人群的继承性，否认了文化变革是外来人群迁徙进入所致，它更多的是内部的一种文化上的创新，这就说明了龙山文化具有原创性。

山东土著东夷人有可能 四五千年前就开始“闯关东”

本次古基因分析，证明早在古代山东的大汶口文化（距今约6200-4600年）和龙山文化（距今约4600-4000年）时期，山东土著东夷人，就和中原、南方，有了密切的血源交流；同时，更值得今天山东人关注的是“山东本地采集狩猎人群组”。分析表明，包括傅家、五村和大汶口，他们除了黄河中游农业人群祖先成分，还需要额外22.2%-40.8%的山东本地采集狩猎人群共同模拟成功。

“山东本地采集狩猎人群组”基因携带者，很有可能就是山东早期生活人群——土著东夷人。基因分析证明，土著东夷人一方面频繁和中原、南方人群交

流，另一方面和东北人群基因存在相近性。

文少卿表示：基因分析表明，大汶口之前，环渤海古人群，包括山东和东北区域的古人群，在基因上更加接近。过去，在山东出土的史前人群个体比较大，有一种怀疑和猜想，认为可能有高加索人基因，现在分析研究表明，这种怀疑和猜想并不成立。“山东本地采集狩猎人群组”基因和东北亚地区的采集狩猎人群基因上更为接近，而东北亚人本身就比较高大。

此前，对山东后李文化、北辛文化人群组作的基因分析也显示，他们与东北亚人群比较接近。后李文化距今约8500—7500年，因首次发掘于山东淄博市临淄区后李文化遗址而得名；北辛文化距今约7300至8400年，年代上在大汶口文化之前，以滕州市官桥镇北辛村遗址最为典型而得名。

这次古基因组研究从DNA的角度，证实了山东考古文化的连续也伴随着基因上的连续。大汶口之前，山东本地采集狩猎人群组和东北区域采集狩猎人群组基因相近，可以有一种猜想，即在新石器时代，古山东人和东北区域古人群已有往来，不排除山东土著东夷人那时就去了东北地区，当然这种交流很有可能也是双向的。

明清大规模移民 对山东人群基因影响不大

本次基因分析研究文章指出，“秦汉之后：山东古代人群的遗传结构基本上与现代山东人群一致”，即秦汉之后山东人群基因结构相对稳定。

秦汉时期以及此后两千多年的封建社会中，山东地区虽也曾为不同割据势力所盘踞，但人群基因一直没有发生明显变化。本次研究对秦汉及以后历史时期的7个遗址（封山、西三甲、徐家营、洗砚池、东小宫、煎药庙和东关东南）的16例个体进行测序及遗传学分析，发现“秦汉之后的古代山东人群与现代山东人群遗传组成一致。”

研究还指出，即使我国北方有过游牧民族政权，其中包括山东区域，但对山东人群基因没有带来明显影响。文章明确写道，“在魏晋南北朝时期，草原游牧人群在中国北方包括山东建立了一系列政权，例如匈奴人建立的前赵、慕容鲜卑建立的前燕、宇文鲜卑建立的北周等。研究者通过F4（一种判断人群间远近关系的算法）比较分析，相比于汉代山东人群，未在晋代山东人群中发现显著北方游牧人群的遗传信号。这一结果与史书的记载不符，推测传统史书夸大了北方游牧族群对山东地区人群的影响。”

这次基因分析结论不但与传统史书记载有不同，也与明清大规模移民给人的直觉印象有落差。记者出生在沂蒙山，山村的很多村碑和家谱上，都记载了明代洪武二年自山西洪洞县迁入的历史；也接触过很多济南人、胶东人、鲁南人，谈起祖先，一般都会提到明代初期从山西洪洞县或河北枣强迁入山东的历史。

山东师范大学教授朱亚非曾指导学生写作研究生论文：《明清山东移民研究》，这篇文章对明清时期大规模移民山东有很多的梳理和研究。

论文指出：因为战争、自然灾害等原因造成山东人口锐减，“有明一代，全国的人口出现过大规模的流动。山东，在明初时期，成为整个华北地区移民运动最频繁的地区，是华北地区移民运动中的一个

