

从一处扩散还是各地代代相传?

# 现代人类起源还是个“谜”

最近发表在英国《自然》杂志上的一项研究称,研究者对我国贵州观音洞遗址20世纪六七十年代出土的石器进行分析后发现,约17万年前,当地就有了用“勒瓦娄哇”技术制造的石器。此前,人们认为东亚直到约4万年前才出现这种石器。

“勒瓦娄哇”是一种剥片技术,在非洲可追溯到约30万年前。过去在东亚发现的此类石器年代较晚,因此,有观点认为这种技术是古人类向东迁徙时带到东亚的。新研究则认为中国古人类有可能独立发展出了这种技术。

事实上,包括这项研究在内,越来越多新的科学研究发现,正在不断刷新着人们对于人类演进历史的认知。但是关于你、我,这样的现代人究竟起源于何处,至今还没有定论。

## 两种现代人类起源说相持不下

“我是谁?”“从哪来?”当哲学家在进行形而上的苦思冥想时,科学家们则忙着在现实世界中寻找证据。

近30年来,现代人类起源问题成为学界讨论的焦点,围绕“出自非洲”和“多地区进化”假说形成两派针锋相对的学术阵营,进行着激烈的学术论辩。

什么是现代人?现代人在演化阶段上被称为晚期智人,总体来说与我们现生人群有基本一致的生理结构特点,行为方式与以前有很大区别。

早期现代人,是我们的直系祖先。以前学界认为现代人起源是很晚的事情,四五万年前才出现,但学术研究却将现代人起源的节点向前推至20万到10万年前。

对上述两种假说的核心观点,中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员高星进行了归纳。

“出自非洲说”认为,现代人在约20万至10万年前起源于非洲;非洲是现代人类唯一的起源地,其他地区的现代人都是从非洲起

源后迁徙扩散的结果,而且这种扩散是一个完全替代的过程。具体到东亚地区,“出自非洲说”认为现代人是先到达东南亚然后从南向北扩散;对中国而言,早期现代人约在五六万年前从南部进入然后向北迁徙;原先生活在这片土地上的人群,例如大家耳熟能详的北京猿人,在现代人到来之前因末次冰期天寒地冻的恶劣环境而灭绝。

“多地区进化说”则认为,早期智人甚至是晚期直立人以来,人类就是一个物种,没有发生新的分化。东亚地区从直立人以来演化是连续的,不存在演化链条的中断,其间没有发生大规模移民替代事件。东西方、南北方人类在不断迁徙背景下基因交流不曾真正中断过,而且这种基因交流有与时俱增的趋势。对中国与东亚而言,基因交流在古人类演化中只起到辅助作用,本土人群的代代相传、连续进化占主导地位,所以也称之为“连续进化附带杂交说”。

## 遗传学新发现动摇“出自非洲说”

较长时间里,“出自非洲说”在学术界占据了相对主流的位置。而近年来,遗传学领域对人类古DNA的提取和破译,则带来了一些不同以往的认知。

尼安德特人是20万年至3万年前生活在西亚、欧洲甚至西伯利亚的一支古人类,是早期智人的代表。“出自非洲说”认为,包括尼安德特人在内,除了非洲之外其他地区的古老人群都灭绝了,没有产生后代。

但通过对罗马尼亚一处洞穴里出土的化石测序,科学家获得了尼安德特人与早期现代人混血的证据,由此证明尼安德特人并没有彻底灭绝,他们对现代人群做出了少量基因贡献。

俄罗斯西伯利亚阿尔泰地区有一个叫丹尼索瓦的洞穴。科学家在那里发现了一段非常小的人

类指骨,提取其DNA测序后,发现该指骨的主人既不属于尼安德特人也不属于所谓早期现代人。科学家将这个新发现的古人类命名为“丹尼索瓦人”,他们生活在距今5万到3万年前的南西伯利亚地区。

此后,科学家在对来自西伯利亚地区的一位女性尼安德特人做基因测序和相关分析时发现,在尼安德特人、丹尼索瓦人和早期现代人之间都发生过基因交流。

“这表明,当时西伯利亚地区同时生活着3种人:丹尼索瓦人、尼安德特人和早期现代人。这3种人在一个地方同时出现,说明新物种的诞生并不会取代其他人种的演化并非是一支人群诞生于非洲,然后向世界各地扩散并迅速取代各地的原住民那样简单。



尼安德特人复原像

## 未来突破 也许在中国或东亚

不只是古DNA研究,近年来,人类化石和考古遗存的新发现和研究,也为现代人与其他化石人类基因交流或共存提供了更多的证据,为“多地区进化”提供了更多的注解。

高星举例道,中科院院士、古人类学家吴新智等人对距今约30万—25万年的陕西大荔人颅骨的新研究表明,该个体表现出古老型人类(早期智人)和早期现代人特征的混合体,所代表的进化世系可能比中国的直立人、非洲的中更新世人群等对东亚地区现代人的形成做出过更大的贡献。此外,对距今11万年左右的河南许昌灵井人化石的研究,也揭示出古老型人类形态特征与现代人特征镶嵌的特点。

高星指出,相对于人类化石和古DNA信息,考古学揭示的文化证据更丰富、更连贯。一方面,中国旧石器时代文化体现出明确的发展连续性,另一方面在局部时段和区域出现“西方元素”,总体上支持“连续进化附带杂交”的假说。

有专家指出,东亚地区的化石记录表明,当地现代人的起源是一个复杂的过程,近现代东亚人不可能仅仅是迁徙而来的非洲人种的后裔。他们的祖先既包括非洲人,又包括在不同时期进入东亚的其他人群以及更早的东亚人。

在高星看来,有关现代人“出自非洲说”及相关讨论,主要证据来源与论述落脚点是非洲和欧洲、西亚。中国的材料很少被这个假说纳入研究视野,尤其是东方的“早期智人”被忽视,导致相关研究带有一定的局限性。

随着研究的深入,尤其是在中国地区新材料的发现和研究成果的产出,中国乃至东亚逐渐成为解决现代人起源与演化问题的重点地区。“未来相关研究的突破乃至重大理论的改写、创新,很可能发生在中国或东亚。”高星如此预言。 柯文



“勒瓦娄哇”技术制造的石器

## 延伸阅读

## 科学家提出 尼安德特人灭绝新说

最近,日本高知工科大学人类学家赤沢威和他的同事在《科学报道》上刊文称,尼安德特人的大脑不比克罗马农人的大脑小,但与语言和社会活动相关的小脑分区相对较小,这可能是他们灭绝的原因。

现在,人们对第一批欧洲原住民的灭亡时间有几种不同的猜测,有说5万零450年前的,还有说3万年前的。支持尼安德特人3万年前灭绝的人认为,他们的灭绝是因为人类祖先有更先进的劳动工具、文化、更清楚的语言和更多的杂食性。近年来,一系列发现证实,尼安德特人会说话,制造石楔、矛和骨制工具的能力也不弱于克罗马农人,这使得许多人类学家开始怀疑之前的说法。

最近,科学家们发现,尼安德特人的大脑发育与现代人的神经系统发育并不相同。赤沢

威和他的同事推测,尼安德特人的大脑虽然与克罗马农人的大脑大小相似,但可能构造完全不同。为了验证这一想法,他们制造了一个“标准的”人类大脑模型,将它与尼安德特人的颅骨复制品对比。

结果表明,尼安德特人的大脑有几处与人类祖先不同的特征。首先,大部分尼安德特人的大脑半球比克罗马农人略大,后部和侧面结构有几处不同;其次,尼安德特人的小脑明显比现代人小,特别是与语言和交流有关的右半部分。

日本人类学家认为,这一切都说明,人类祖先拥有更高级的智力,比尼安德特人语言能力更好,能更好地互相沟通。研究文章的作者们认为,这些小差异也许可以解释,人类祖先如何在与欧洲第一批原住民的竞争中获胜。 易文