



是从一处扩散还是各地代代相传 寻踪现代人类起源

本报记者 唐婷

近日发表在英国《自然》杂志上的一项研究称,研究者对我国贵州观音洞遗址上世纪六七十年代出土的石器进行分析后发现,约17万年至8万年前,当地就有了用“勒瓦娄哇”(Levallois)技术制造的石器。此前,人们认为东亚直到约4万年至3万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30万年至20万年前。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峙不下

“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炙手可热的焦点,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,人类就是一个生物种群,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进的趋势。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(Denisova)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,说明新人种的诞生并不会取代其他人种。”高星说道。由此可见,现代人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。

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作出过更大的贡献。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。

奇观



天生有型 萌猫自带八字胡

来自英国威尔士的Kahlo是一只可爱的小猫,这个家伙天生一张“大人脸”——长着黑色皮毛的脸上有一对可爱的白色翘八字胡。“胡子”左右对称,比例非常完美,看上去就像是一位饱读诗书的英国绅士,十分有型。



沙尘来袭 甘肃现巨型“沙墙”

近日,今年入冬以来首场大范围风沙天气入侵我国甘肃,多地遭冬季罕见的强沙尘暴侵袭,百米高的巨型“沙墙”刹那间吞噬城市的场面犹如“科幻大片”。受此影响,包括甘肃省会兰州在内的多地空气质量指数“爆表”。

大风沙尘在兰州城区不断蔓延扩散,视线所及内“天地一色”,远处的高楼建筑以及行驶车辆悉数“消失”。空气中弥漫着浓浓的尘土味,即使门窗紧闭的公交车内,仍不时有尘土侵入,迫使不少民众“全副武装”出行。



集体自杀 145条鲸鱼搁浅

日前,有多达145条鲸鱼在新西兰南部斯图尔特岛搁浅死亡。

据报道,这些搁浅的鲸鱼是一名登山者发现的,当时它们中大约半数已经死亡。考虑到其它鲸鱼的情况,加之鲸鱼搁浅的地点偏远,人员物力难以进入,当局决定对余下存活的鲸鱼实施安乐死。

鲸鱼搁浅事件在新西兰较为常见,该国动物保护部门平均每年要应对85起。但在这些案例中,通常只是一只动物搁浅,如此大规模的搁浅实属罕见。



优雅开战 野马打斗似跳舞

摄影师Corrie Barnard外出时偶遇了两匹野马,它们虽然一言不合就开打,但是场面却一点也不暴力,反倒像是跳起了狐步舞。只见它们后腿立起,把前腿搭在对方肩膀上,踩着步子草地上“翩翩起舞”,飘逸的马鬃迎风飞扬,画面甚是和谐。

(本版图片除标注外来源于网络)

延安芦山峁遗址发现中国最早宫城?

第二看台

本报记者 付丽丽



天安门、故宫都是来北京旅游的人爱去的地方。他们喜欢亲身感受一下皇家宫殿的气派、威严。但中国最早的宫城在哪儿,恐怕就不是普通人能说清楚的了。

近日,陕西省考古研究院发布了延安芦山峁遗址最新考古成果,在遗址内发现四合院式格局的高级建筑群,且为有中心大道的中轴对称式,或被视作中国最早的宫城雏形。那么最早的宫城又是什么样的呢?

芦山峁遗址位于陕西省延安市宝塔区双田村芦山峁自然村北,分布面积超200万平方米,距今约4500年,属新石器时代龙山文化遗址。

11月28日,芦山峁考古项目领队、陕西省考古研究院副研究员马明志在接受科技日报记者采访时介绍,考古人员在遗址核心区——“大山梁”的顶部钻探确认了至少4座大型夯土台基,由北向南依次为寨子梁、小营盘梁、二营盘梁、大营盘梁。每座台基之上坐落着规划有序的围墙院落和建筑群,相当于4座相对独立且联系密切的小型夯土台城。

发掘确认,大营盘梁人工台基顶部分布着3座院落,由北部一座大型院落和南部两座小型院落构成“品”字形布局,始建年代为庙底沟二期晚段,与甘泉史家湾、襄汾陶寺遗址早期年代相当。

马明志介绍,大营盘梁人工台地南北长约160米,东西宽约100米,是由坡状的自然山梁垫土夯筑而成的大台基,边缘地带垫土厚度约5—10米,中心区域由于原始的自然地势渐高,因而垫土稍薄。

台基顶部3座院落,1号院位于北侧,2、3号院位于1号院落前端左右两侧。3座院落均有夯土围墙,墙体残高10—60厘米,墙体顶部宽105—200厘米。

目前,1号院落的布局基本清晰,为四合院式两进院落;院落坐北朝南,东、西两侧院墙内侧规整地分布着厢房,门向均朝向院落中心。

院落中部并排偏北分布着3座主建筑,坐北朝南,单个建筑面积均约200平方米,各建筑之间有3米宽的过道。主建筑将院落分隔为前院和后院,前院中心有一条南北向的大道,连接南门巷道和主殿,是该院落的中心大道。中心大道的东、西两侧对称分布着低洼地(池塘或涝池),用于前院集水蓄水,或兼有排水功能。

1号院落南围墙外的巷道对称分布着两座独立的小型院落(正在发掘中),编号为大营盘梁2号和3号院落,每座小型院落的面积大约为700平方米,应该是负责警备安全的门塾区。每个小院落内分布着多座夯土房址,房屋的建筑面积约60—90平方米,门向或南或西,可能代表了不同的安全值守方向。

大营盘梁最南端是一片小型广场,有来自院落围墙外侧的“环城路”通向山体南端的出口,是营盘梁宫城院落通向遗址核心区外部马家坳等地带的主通道。环城路以外3—5米即为夯土台基的边缘。该台基呈多级梯状。大营盘梁台基北缘断崖之外,是一片平坦的山顶平台,考古学家表示,这里很可能是宫城区外围的北广场及其相关礼制性设施,勘探资料显示,这里似乎存在着贵族墓地的遗迹,亟待进一步发掘验证。

“整体观察,龙山时代晚期至夏商周时期的都邑遗址,有一些宫城或宗庙建筑布局与芦山峁的大营盘梁宫城院落布局十分接近,呈现严整的四合院式格局,如周原凤雏宫(宗庙)建筑遗址,它们之间可能存在着某种联系。芦山峁遗址核心区的多座人工台基及其之上构建的规整院落,似可被视为中国较早的宫城或宗庙建筑早期形态之一。”马明志说。

有专家表示,遗址内发现的大量精美玉器、中国最早的一批板瓦、筒瓦,加之规划有序的高层级院落布局、宏大的夯土台基工程,这些共同构成该遗址作为区域核心聚落的标志性要素,具备了早期文明的基本特征,因而对于研究史前中国区域社会复杂化、文明起源及“早期中国”的形成等课题具有重要价值。

