

中国古人类及其文化研究的问题与思考

陈 淳

(复旦大学文物与博物馆系, 上海 200433)

提 要: 长期以来中国的古人类学和旧石器考古学以一种线形的编史学模式来研究和阐释中国大陆上古人类演化和文化发展。然而从目前发现的化石证据来看, 直立人和早期智人的时代镶嵌、山顶洞人和柳江人的非蒙古人种性状、以及早期智人和晚期智人颅面特征的逆向演化, 表明中国大陆上的人类演化过程可能并非一脉相承, 而是十分复杂的。面对分子人类学提出的“夏娃理论”, 古人类学和考古学不应再囿于传统的学科价值观, 而要以中立不偏的科学态度和探索精神, 努力寻找化石缺环和考古证据来检验走出非洲的假说。而意在挑战“莫氏线”、填补东西方文化交流鸿沟的手斧研究, 也值得从新的角度予以审视。

关键词: 人类演化 夏娃理论 石器研究 问题与思考

1 前 言

长期以来中国悠久的历史一直被用源远流长和一脉相承来予以形容, 中国古人类学家和史前学家也一直试图用他们的发现与研究来证实中华文明的原初性和独特性, 将这一文明的源头追溯到直立人阶段的元谋人和北京人。从这些一百万年和几十万年以前的远古祖先, 经历了早期智人、晚期智人阶段, 最后发展成今天我们的中华各民族的大家庭。

20世纪40年代, 中国大陆的考古发现也揭示出远东旧石器文化和西方同类文化之间的明显差异, 使美国考古学家莫维斯(HL. Movius)提出了分割世界两大旧石器文化区域的“莫氏线”, 将东亚大部划归所谓的“砍斫器文化圈”, 而将非洲、欧洲以及近东和印度半岛划归所谓的“手斧文化圈”¹。20世纪50年代, 随着中国旧石器文化的大量发现, 使得贾兰坡在华北建立起两大旧石器传统, 其一是以大石片砍砸器、三棱大尖状器为特征的“匱河—丁村系”或“大石片—三棱大尖状器传统”; 其二是以不规则小石片制造的各种刮削器、雕刻器为特征的“周口店第1地点(北京人遗址)—峙峪系”(简称“第1地点—峙峪系”)或“船底形刮削器—雕刻器传统”², 这两大传统可以被看作是从文化发展的角度对古人类直线演化的考古学佐证。

虽然中国的古人类学家和考古学家努力从他们的发现来构建中华民族和文化一种线形的编史学模式, 但是也有一些学者根据考古发现提出中西旧石器文化从远古开始就存在某种交流的看法, 并对“莫氏线”提出了挑战。黄慰文根据汾渭地堑、汉水流域以及广西百色盆地发现的“手斧”, 认为旧石器初期就存在东西方文化的交流³。对于考古学来说, 传播迁移论自19世纪以来就一直是文化演变的主要阐释途径, 将文化发展的动力主要归于外来的影响。虽然文化的交流可以只是思想的传播而没有人群的流动, 但是对于几十万年乃至上百万年的直立人来说, 在智力和语言尚未充分完善的情况下, 一些文化特征的地理扩散没有人口的移动是难以想象的。

长期以来, 文化历史考古学求助于传播迁移论来解释文化的共性, 但是没有充分考虑人类适应所形成的文化趋同和并行发展的机制, 于是在见到一种有异与其他文化特征的现

象，就首先考虑其外来的起源。其实，弄清一种技术或文化特征是否是本土文化的独立创造其意义同样重要。于是，到底如何看待这样的问题，并如何入手来进行论证，完全成为研究人员自己价值观的体现。

于是，我们在古人类学和旧石器考古学的研究中发现了一些微妙的不和谐之处。古人类学家努力构建中国古人类直线演化的脉络，力求将外来人群的影响尽可能降低到次要的地位，以体现源远流长和一脉相承的民族主义价值观。而有些考古学家则竭力要否定中国大陆史前文化与世界其他地区相对隔绝的看法，打破区域文化的“藩篱”，挑战“莫氏线”来强调东西方文化交流的古老性和重要性，以体现成功运用传播迁移论范例的价值观。

在此，我们有必要聆听后过程考古学提出的警示：如果科学的中立性无法得到充分的尊重，那么我们有关过去的说法决非是从真实世界获得的冷静客观的判断。它们总是和今天的政治和道德判断混在一起。这并不意味着考古学家故意不以一种诚恳的态度做学问，而是考古学家自己总有一种思想的共鸣，解释过去总是现在从事的一种政治行为，考古学家总是想使自己对过去的阐释得到今天社会价值观的认同⁴。

由此可见，古人类学家和考古学家自身学科价值观的微妙差别会如何影响到对考古材料的观察、分析和阐释，这些价值观不仅受到社会意识形态的影响，而且还受到本学科传统范例的影响，这些影响直接和学者们孜孜追求的学术成就感交织在一起，因为他们认为只有这样的研究和获得如此的结论才会得到社会和学术界最高规格的认同。比如，黄慰文在回答林圣龙对百色手斧的商榷时，就以百色的手斧报告在美国《科学》杂志审稿和发表后未受质疑为由，认为这是国际学术界对中国手斧和对“莫氏线”的挑战的有力支持⁵。这显然与中国古人类学家强调的，中国古人类化石“显示出一脉相承的进化脉络，他们与外界有一定深度的隔离，故得以保持其地方特色，在形态上有别于其他地区⁶”的论断有所抵牾。

自“夏娃理论”和“走出非洲”假说风行以来，分子人类学的突破也给中国的学术界带来了一定的冲击，并对中国的古人类学和考古学提出了新的问题。学者们现在要考虑中国这块土地上是否发生过外来人种的取代或交融，反思我们现在所习用的研究方法是否能从本土文化传统中有效地辨认外来文化传统的因素，以作为人口取代和交融的文化依据。根据最近几十年来的古人类研究和断代技术的成果，我们可以发现，中国古人类演化的复杂性显然是难以用“一脉相承”予以概括的。本文试图对目前逐渐得到公认的中国古人类镶嵌进化的观点，和“夏娃理论”为中国旧石器考古学提出的问题加以讨论，希望今后的探索能突破传统思维的框架，尽量克服一种本土和民族观念，以放眼世界的胸怀来面对全新的挑战。

2 直立人向早期智人的过渡

1980年和1981年，安徽和县的龙潭洞出土了一具相当完整的直立人头骨和一些人骨碎片及牙齿，吴汝康与董兴仁对头骨进行了研究之后认为，和县人具有直立人的典型特征，在形态上和北京猿人相似，系统地位与较晚的北京猿人相当，是一种进步的直立人类型⁷。

1982年，在和县西南约50公里的巢县银山发掘出土了一块不完整的枕骨。1983年，对巢县化石地点的再次发掘，有找到了一块不太完整的人类上颌骨。许春华和张银运等对人骨化石进行了研究，发现产自堆积上层的枕骨代表一个青年女性的个体，骨壁较薄，枕骨圆度较直立人为大，其特征与北京猿人和和县猿人不同，而与某些早期智人相近⁸。对同

一层位出土的上颌骨进行了分析之后,许春华和张银运等认为,这块上颌骨应属于早期智人而不是直立人的一位男性个体。根据动物化石的分析,人类化石的地质年代相当于北京猿人地点 1-4 层的时代或稍晚,属中更新世⁹。

1987 年,陈铁梅和原思训等发表了对和县和巢县银山古人类地点的铀系法测定数据。对和县 8 个哺乳动物牙齿样品的测试,其中 4 个封闭样品提供了 16.5 万年的 ^{230}Th 年龄,它们的 $^{231}\text{Pa}/^{230}\text{Th}$ 年龄与 ^{230}Th 年龄在误差范围内一直。因此,陈铁梅和原思训等将 15-19 万年作为和县直立人化石层位堆积的年代。巢县银山的上部地层共测试了 9 个样品,第二层 7 个样品中三个封闭样品提供了 16.1 ± 1.4 , 17.0 ± 1.4 和 19.2 ± 3.0 万年的结果。因此,陈铁梅和原思训等将巢县银山上部堆积的年代定在了 16-20 万年¹⁰。

铀系法的测定年代表明,和县直立人化石堆积和巢县银山早期智人化石堆积基本上是同时代的,于是张银运发表专论讨论了中国直立人和早期智人生存时代重叠的问题,并提出了三个需要探讨的问题(1)如何看待直立人与早期智人年代界限;(2)直立人和早期智人之间的祖裔关系是否存在;(3)直立人和早期智人的差异如何从种一级的分类学上予以确立。张银运从分类学上的角度提出了两种可行的方案,一种是根据某些国外学者的主张将直立人与智人合并,直立人降为智人种其中的一个亚种,于是和县直立人和巢县智人成了生存在同一时期的两类智人亚种。另一种是将和县直立人和周口店猿人洞上部的直立人化石并入智人种,以解决分类上的矛盾¹¹。

1994 年沈冠军等发表了对巢县银山化石地点钟乳石和骨化石的铀系年代,他们对 8 个钟乳石及 3 个骨化石样本的 15 次 $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$ 分析和对 1 个钟乳石和 3 个骨化石的 $^{227}\text{Th}/^{230}\text{Th}$ 法的测定后认为,巢县人的年代上限应为 31 万年。根据新的测试结果沈冠军等认为,新的年代有助于解决史前学家们的困惑,因为巢县人化石的年代已经处于直立人的生存范围之内,而巢县人化石虽然有不少明确早期智人的特征,但是也有一些无可否认的直立人性状。古人类特征的“进步性”和“原始性”是人类演化过程中镶嵌性的反映,很难进行定量的分析比较,而人种的谱系分类只不过是学者们为了方便而制定的,根据我国古人类学界将直立人向早期智人的过渡定在 20 万年的界限,因此,巢县人化石应当归入直立人¹²。然而,沈冠军等将巢县人化石划归直立人并没有解决史前学家的困扰,因为他们仍然无法解释进步特征较为明显的巢县人为什么会比特征较为原始的和县人早 10 万年的问题。

1984 年,北京大学考古系在辽宁营口的金牛山发现了一具保存完整的古人类头骨,以及同一个个体的体骨。根据其 28 万年(后来修正为 26.3 万年)的铀系年代数据¹³,这具化石起先被定为直立人¹⁴,后来又改订为晚期直立人向早期智人的过渡类型¹⁵。1988 年,吴汝康对金牛山人头骨进行了研究,认为这具化石属于一个年龄在 30 多岁的壮年男性个体,并根据其头骨壁较薄、脑量之大以及其他综合特征将其定为早期智人。同时认为化石的 28 万年数据值得商榷¹⁶。

1991 年,陈铁梅和张银运联名在美国《世界考古学》杂志上撰文指出,根据巢县和金牛山人年龄与晚期直立人生存年代重合的现象,说明这两种人类曾经在中国大陆共存¹⁷。1993 年,陈铁梅等公布了金牛山动物牙化石电子自旋共振(ESR)的测年结果,4 个 ESR 年龄相互接近,平均值为 22.8 ± 2.1 万年。这些样本同时得出的铀系年龄平均值为 23.9 ± 5.2 万年,因此证实金牛山人化石层位的年龄早于 20 万年,并支持中国直立人与早期智人的共存¹⁸。1994 年,郑公望等公布了他们对金牛山遗址下部地层的热释光年代数据,出土人

骨化石的第 7 层下部为 19.46 ± 0.34 万年，确认金牛山人大约生活在 20 万年以前¹⁹。

从北京人遗址来看，这种年代和人类化石发生冲突的现象也十分明显。20 世纪 80 年代初对周口店猿人洞进行的多学科综合研究表明，北京直立人在这里生存的年代大约从 50 万年前开始，到 20 万年前结束。1980 年，赵树森等公布了用铀系法对猿人洞上部 1-3 层一件鹿角样品的 ^{230}Th 年龄为 25.6 万年²⁰。1982 年，夏明用铀系混合模式对猿人洞堆积物进行年代学研究，给出 1-3 层的堆积物年龄为 23 万年以前²¹。1984 年，陈铁梅对该鹿角样品做了 ^{220}Th 和 ^{231}Pa 的测定，认为 25.1 万年应该为上部堆积的时代²²。1985 年，赵树森等再次确认猿人洞堆积顶部骨化石的年代为 23 至 25.6 万年，因此同期生活的北京人年龄应为距今 23 年左右²³。

钱方等根据古地磁方法对猿人洞的堆积进行了推论，认为北京直立人在洞中生活从 69 万年左右开始到 22 万多年结束，有大约近 50 万年的时间²⁴。周义华用氨基酸外消旋法对猿人洞第 3-4 层出土的动物骨骼进行测定，获得了 20 万年的结果²⁵。裴静娴用热释光对猿人洞堆积物测定，其中上部堆积第 4 层的两个上下层位（4-4 和 4-5）的数据分别为 29.2 ± 26 和 31.2 ± 28 万年²⁶。郭士伦等于 1991 年公布了他们用裂变径迹法对猿人洞第 4 层的年代测定，得到的结果为 29.9 ± 5.5 万年，因此第 4 层的年代约为 30 万年²⁷。根据以上不同断代方法交叉断代的结果，学者们一般认为北京人第 5 个头盖骨的年龄应当在 23 万左右。

1991 年，沈冠军等用铀系法对猿人洞第 1 层的钙板进行了测定， $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$ 给出的年代结果为 42 万年²⁸。1996 年，沈冠军等又用高精度热电离质谱铀系法对猿人洞 1-2 层钙板样本做年代测定，4 次结果的平均值为 41 ± 1 万年。为此，他们认为北京直立人在猿人洞居住的时间并没有像以前想象的那么长，并依此否定了亚洲直立人演化较慢和直立人与早期智人可能镶嵌并存的说法²⁹。

沈冠军等的测定结果将北京人在周口店栖居的时间一下子砍去了近 20 万年，这一结论是否能得到地层学、古生物学和其他年代学方法的支持暂时另当别论。就像提前巢县人的年代来将其归入直立人一样，这至少可以从局部范围避免了化石材料解释上的尴尬，但是仍然无法解释其他古人类化石年代存在重叠的现象。看来，中国古人类演化的复杂性并不是我们来回摆弄他们的分类地位和年代早晚就能自圆其说的。

1989 和 1990 年，在湖北郧县青曲镇曲远河口相继发现了两具古人类颅骨化石，伴生动物有 18 种，从动物化石判断其年代应为中更新世早期或稍早。两具颅骨受埋藏挤压变形严重，但是在进行比较研究之后，李天元等认为郧县人与蓝田人关系较为密切，其系统地位应当处于北京人和蓝田人之间³⁰。1996 年，陈铁梅等公布了他们采用 ESR 对与郧县人颅骨同层的 9 个哺乳动物牙釉化石的测年，得出的平均值为 58.1 ± 9.3 万年³¹。这个年代基本上与动物化石年代的推断吻合。

1999 年，张银运对蓝田人和郧县人头骨化石进行比较研究之后认为，根据郧县人颅骨化石上的所谓直立人性状还不足以说明该人类的颅骨代表直立人。根据颅骨 II 所估算的长、宽、高，张银运认为郧县人的脑容量可能与大荔早期智人的脑容量（1120ml）相当或稍大，远超过蓝田人的脑容量。如果蓝田人与郧县人的年代确实相当，那么这又是一例直立人与早期智人共存的现象。由此可以断言，直立人和早期智人并存的现象在中国已不再是孤例，而且不是限制在局部地区，人类演化过程的若干段落可能需要加以改写³²。

由于人类化石形态有着地区和时间上的变异，多大程度可以被用来作为分辨不同人种

的标志有时很难确定,因此直立人与智人的界限和起源问题在国际上也是一个颇有争议的问题。20世纪90年代国际上有不少学者认为应当将直立人种(*Homo erectus*)和智人种(*Homo sapiens*)两个种合二为一,即取消直立人种,将其并入智人种。他们认为,无论在时间和形态上,直立人和早期智人没有明确的界限。最重要的依据是,被大多数人类学家认为是直立人的印尼昂栋人头骨其年代测定只有距今5万年前。但是,许多学者还是认为将直立人和早期智人分开为好。直立人的年代最早距今不到200万年前,最晚到距今约20万年前³³。

3 现代人的起源问题

1987年,美国加利福尼亚大学伯克利分校的一批分子人类学家在英国《自然》杂志上发表了题为“线粒体DNA与人类进化”的文章³⁴。他们根据祖籍来自非洲、欧洲、近东和亚洲,以及新几内亚和澳大利亚的土著妇女共147人,分析了她们胎盘细胞内的线粒体DNA,以追踪他们的遗传关系和谱系。虽然这些不同类型的线粒体DNA存在差异,但是根据已知的线粒体DNA突变速率的推算,它们的分化年代大约在距今140 000至290 000年前。于是,这些人类学家认为,将所有妇女线粒体DNA向前追溯,最后可以追到大约20万年前生活在非洲的一个妇女,这个妇女就是现在全世界人类的祖先。大约在13万年前,她的一批后裔离开了非洲,分散到世界各地,在全球定居下来。西方国家的媒体根据圣经中的说法,将我们今天50亿人的血亲和第一万代前的曾祖母称为“夏娃”,这就是轰动一时的现代人起源的“夏娃理论”或“走出非洲”假说³⁵。

1998年,媒体披露了诸嘉祐与金力领衔的研究项目《中国各人群的遗传关系》的初步成果,以及金力与吴新智、林圣龙对这一问题交换意见的报道。中国遗传学家采用15-30个微卫星标记测试了从中国不同省份采集的28个群体(24个少数民族河个南北汉族人群)的遗传变异,根据各群体之间的相似性构建出反映群体进化关系的谱系树。这一谱系树显示,包括所有中国各人群在内的所有东亚人群有着同一起源,并支持现代人非洲起源的“夏娃理论”。因此,我们今天的中国人与北京猿人和所有10万年前的化石人类没有任何血缘关系³⁶。

然而,中国遗传学家的论断并没有得到古人类学家的欣然认可。针对“夏娃理论”,吴新智早在1990年的一篇文章中就重申了“中国人类进化以连续性为主,与世界其他地区之间有渐增的基因交流”的观点。他还强调,中国的古人类化石显示出一脉相承的进化脉络,与外界有一定深度的隔离。现代类型人类起源的取代论也无法得到文化分析的支持,中国的旧石器文化无论在哪个时期都看不出来自西方的文化特征和取代中国原有文化的迹象³⁷。

之后,中国古人类学家发表了一系列的论文来阐述中国现代人起源的连续性,以质疑“夏娃理论”的取代说。吴新智对中国和非洲的古老智人颅骨的一系列特征进行比较研究,他认为,如果中国现代型智人与非洲的晚期智人是从共同祖先分离不久的堂兄弟,那么颅骨的诸多性状应当不会有太大的差异。吴新智选择了额骨最隆突部位、上颌颧骨的下缘和与颧骨下缘的关系、上颌颧突下缘与上颌体交接点的位置、以及头骨最宽处的位置等4个方面进行测量和比较。结果认为,中国早期智人和晚期智人额骨最突出位置的测量指数都较非洲相应阶段的智人为低,或在其额骨的较下部位;非洲早期智人的上颌颧突的下缘与颧骨下缘的关系变异较大,在Bodo和Broken Hill 1号头骨上几乎连成一条直线,二者

相交的地方没有向下的弯转，而在 Broken Hill 2 号和 Florisbad 头骨上连成一条曲线而非直线，中国早期和晚期智人都与非洲标本的后一种情况相似；上颌颧突下缘与上颌体交接点的位置在非洲 Bodo 头骨上靠近齿槽缘，但在 Broken Hill 1 号和 LH18 号头骨上则远离齿槽缘，中国的智人标本都远离齿槽缘；头骨最宽处的位置在非洲古代智人中变异较大，有的在颅骨后端、有的在颅骨中部，中国所有更新世智人的头骨化石中还未发现有最宽处在头骨后部的。

在牙齿特征比较上，吴新智根据刘武的分析数据表明东亚人群的铲形门齿百分比高达 73.5%，欧洲白人 2.3%，非洲黑人 7.3%，这样悬殊的差异令人很难想象东亚智人的牙齿特征如何能在短短的几万年时间里从非洲现代型智人发展而来。

为此吴新智指出，中国晚期智人这些形态特征表现出比非洲早期智人较狭的变异谱是由于遗传漂变。根据夏娃理论，如果这些遗传漂变发生在走出非洲之后向亚洲迁徙的人群中，那么这 4 项特征变异的一致性都有这样的巧合就难以理解。对此，现代人起源的地区连续进化学说可以作出更好的解释，这就是中国晚期智人继承了中国的早期智人的特征。中国现代人的起源可以用“连续进化附带杂交”来概括³⁸。

在 1999 年的一篇论文中，吴新智强调了 1990 年中国古人类化石的综合研究成果，指出目前总结出的 11 项中国古人类共同形态特征在目前发现的化石，特别是较早期的化石中普遍存在，而在大陆西部地区出现频率很低，有的在欧洲几乎没有。这一系列共同特征都支持中国古人类连续进化的假说。但是，吴新智承认中国直立人和智人之间存在形态镶嵌的现象，以及马坝人头骨上与欧洲尼人相似的圆形眼眶，因此在“一脉相承”的立场上有所后退。

1996 年，刘武发表了他对第三臼齿退化的研究来论证东亚地区人类起源和演化的连续性。根据对蓝田人和柳江人第三臼齿先天缺失，这一特征在蒙古人种中有较高的出现率，而在欧洲、非洲及大洋洲的人群中出现率较低或极低的事实，刘武认为第三臼齿退化是全人类的共同特征，代表了人类牙齿演化的一种趋势。第三臼齿在以中国为代表的东亚人群中呈现时间上的连续性，并出现率自新石器时代以后明显高于其他地区人群，表明东亚地区蒙古人种在起源和演化上的连续性，并为现代人多地连续进化的假说提供了有力的证据³⁹。

1997 年，刘武从一系列特征的组合进一步论证中国古人类化石在演化过程中的连续性，他列举了矢状脊、颅骨最宽处位置、印加骨、额鼻及颌颌缝、上面部低矮、颧颌角较大、颧骨额蝶突前外侧面的朝向、鼻区扁塌、眼眶下缘圆钝、上颌骨颧突、铲形门齿、第三臼齿缺失等 12 项特征为反映东亚地区人类演化连续性的证据，这一系列相似的形态特征表明他们之间具有遗传上的密切关系。

针对非洲起源说的遗传学证据，刘武认为目前已有遗传学家指出其统计方法有缺陷，非洲地区人类线粒体 DNA 的高度变异可能是基因交流的结果，并不意味非洲人类的古老性。目前的证据表明 10 万年前在非洲和西亚已经存在现代解剖特征的人类，由于世界各地古人类演化并不同步，因此并不能得出非洲或西亚是现代人类起源地的结论。就东亚地区而言，地区连续进化的说法似乎更具说服力⁴⁰。

1999 年，刘武对第四纪中国境内人类牙齿大小变化进行了分析，并将其与世界其他地区人类牙齿的测量数据进行比较，指出中国古人类演化中显示牙齿尺寸缩小的趋势，具有

与世界其他地区人类不同的特点。首先,进入晚更新世之后中国古人类牙齿大小及变化特点与欧洲同期人类有明显不同,提示当时东亚和欧洲的人类是类型和体质特征上差别较大的人群。其次,中国晚期智人及欧洲旧石器时代晚期人类牙齿尺寸与西亚的早期人类相比差异极为明显,因此很难得出东亚和欧洲的早期现代人起源于西亚的结论。而对中国境内人类牙齿测量的数据分析,中国直立人与早期智人在牙齿大小尺寸上极为接近,两者的曲线几乎重合,这无疑意味着东亚地区的智人是由当地直立人进化而来的⁴¹。

尽管古人类学家试图强调中国古人类演化的连续性,但是以研究今人为主的体质人类学家张振标从早期智人到现代时期中国人颅骨特征变化的数理统计分析中却得出了十分令人玩味的结果。张振标指出,从颅骨面部主要尺寸时态变化趋势的比较表明,中国人类在演化的过程中,南北地区人类的颅面部尺寸的变化不一致,南北两地区人类颅面部尺寸的时态演化中呈现逆向变化的趋势。因此,早期智人和晚期智人之间在体质形态上存在不连续的演化!早期智人以高而宽的面形、眶形和鼻形以及不前突的面部为特点,晚期智人以低而中等宽的面形、眶形和鼻形以及向前突颌的面部为特点。这种体质特征的不连续性,也许暗示中国的晚期智人不一定是由同一类早期智人演化而来。虽然,张振标以推测北方的晚期智人可能源自大荔人和金牛山人,而南方的晚期智人可能源自马坝人来解释这种不连续性⁴²,但是面对“夏娃理论”的挑战,这种不连续性是否有其他的可能性解释?

蒙古人种或现代中国人的直线演化也受到了其他案例分析的挑战,新英格兰大学古人类学家布彼得·布朗于1998年撰文指出,山顶洞101号头骨和柳江人不是现代的或新石器时代的蒙古人种,它们的测量数据以及颅骨面骨的形态特征都不在蒙古人种的变异之内,因此他们不能被认为是蒙古人或任何现代东亚人群的祖先。这一结论显然为那些坚持中更新世的中国化石人类到现代蒙古人种之间存在连续演化的人们设置了障碍⁴³。

从目前的证据来看,中国古人类演化的复杂性超出了我们以前的想象。化石人类的个体总有一定的变异,对不同变异的观察和判断也难以避免成见的干扰,因此如何从这些特征性状的异同来分辨他们之间的关系,并重建人类在东亚地区的演化仍然是一个令人困扰的问题。面对夏娃理论的挑战,中国古人类学研究可能需要做更深入的工作来检验这一假说的可信度。中国目前缺乏10至4万年之间的古人类化石,而这段空白地带正是现代智人在中国起源的时间。这段空白究竟是受化石材料保存条件所制约的考古学可见度的影响,还是取代论所假设的外来人种入侵的结果,无疑是让世人拭目以待的一大科学悬念。

4 考古与文化人类学的视野

从目前的旧石器考古学的证据来看,中国的旧石器文化还没有可以作为晚期智人被外来人种取代的确凿考古学证据。但是,这种影响很可能有两种原因所导致。一是人群的变迁可能难以从旧石器文化发展的特点上来找到确切的依据,像打制石器这样的技术其变化可能在更大程度上受生态环境、区域性石料种类的分布、生存资源和不同阶段古人类群体学习能力等因素的影响,不会囿于人群的传统和习俗而固守某一种生产方式。二是我们目前的石器研究水平可能还不足以辨认人群变迁所造成的文化差异。因此,如何从考古学分析来深入探讨分子人类学提出的新问题,是广大考古工作者应当努力的方向。

打制石器分析不足以解决人群变迁的问题在考古学上不乏其例。比如,美洲大陆印第安土著是来自亚洲大陆的蒙古人种是不争的事实,体质人类学的研究确认美洲土著在更新世末至少有4次大的迁徙浪潮,跨过白令海峡到达北美⁴⁴。其中除后来一次迁徙从亚洲带

来了细石叶技术可以明确追溯其渊源或文化传统之外，其他几次均无法找到确凿的证据。特别是1万年前古印第安文化的克罗维斯和福尔塞姆尖状器工艺几乎在亚洲无法找到任何传承的线索，以至于使有些考古学家到欧洲的两面器技术中寻找其渊源，这个问题在新大陆的考古中成为很大的一个悬念。另一方面，被中国一些考古学家用来挑战“莫氏线”的手斧也未必一定来自西方，因为迄今为止限于形态上的分析与讨论，还没有说明这种并不复杂的打片技术为何不会在中国本土上独立发明的理由。

1987年，黄慰文根据中国发现的类似西方两面器技术，提出中国、东亚和南亚不缺手斧，这类器物与欧洲与非洲手斧文化的相似之处，可以填平东西方文化上的“鸿沟”，证明两大地区的文化交流早在旧石器时代初期就已经存在⁴⁵。作者提出这样的看法，并不是意在挑战中国古人类一脉相承的定论，而是因为传统文化历史考古学将追述某种文化现象的渊源看作是最有意义的工作。

仅根据一些文化特征表面相似来断言它们之间的文化关系，而不考虑其他种种可能性的极端传播论在西方早已受到质疑。为了要证实文化现象的历史关系，我们必须排除被比较的器物是趋同发展结果的可能性。但是，由于考古学家常常无法分辨独立发明和共同起源所导致的文化相似性，因此单分析式样和功能会使他们无法确定这两个因素到底是哪个起作用。

考古学界十分重视人类学家格雷伯纳(F. Graebner)提出的“质量”和“数量”标准作为分辨文化趋同和共同起源的依据。所谓质量标准是指一种文化特征愈复杂，那么就有愈大机会来证实其共同的起源，而所谓数量标准是指两个地区文化性质上相似的数量愈大，它们之间存在历史关系的机会也愈大。特里格也指出，为了确定一种历史关系的可信度，被比较的特征必须是非功能性的，比如箭镞常被有限的几种材料制成，形状上的变异十分有限，所以它们可以被多次重复发明。此外，分辨传播和独立发展的另一个标准是分布的连续性或区域间交流的容易程度⁴⁶。

现在我们根据“质量”、“数量”和连续分布3项标准来审视中国手斧的问题。

1) 就质量标准而言，迄今中国发现的所谓手斧都是硬锤加工的尖状重型工具，表现为深凹的片疤、刃缘不直、轮廓不规整。虽然它们与欧洲和非洲早期的阿布维利手斧有技术上有相似之处，但是由于这类工具并不需要十分复杂的加工技巧和步骤，而且其形状在很大程度上受制于使用的功能，具有一般打制石器技能的人都可以制作。所以，仅仅根据这类工具形态上的相似，仍无法排除它们之间独立发明的可能性。

非洲和欧洲的进步手斧，或阿休利手斧主要的工艺表现为软锤的去薄工艺，这种工艺步骤需要仔细的台面修理和敲琢，器物的片疤常横贯器身，而软锤去薄的废片很薄、台面小、打击点散漫、台面的破裂面边上有外突的唇沿。林圣龙在对中西方旧石器文化中的软锤技术进行探讨之后，认为中国的旧石器文化中软锤技术十分稀少⁴⁷。在对中国发现的9件手斧进行了比较研究之后，林圣龙描述了它们的主要特征：(1) 是一种重型工具；(2) 用硬锤两面打制；(3) 形状不规范；(4) 刃缘不规则；(5) 把柄处不加工；(6) 横截面厚；(7) 主要使用部位在坚韧的远端。进而他认为，中国迄今仅见一件类似于西方的手斧是从地表捡的，没有地层和年代依据，因此，在中国的旧石器文化中像典型的阿休利手斧那样的石器，即使不是完全缺乏，也是十分稀少的。中国与欧洲旧石器工业是差异很大的文化，无论在类型还是地质时代方面都看不到存在什么关系⁴⁸。林圣龙的分析应当是十分到

位的,显然从质量的标准来看,要把中国的手斧与西方的阿休利文化拉上关系似乎还缺乏有力的依据。中国的手斧只要将传统单面打制的砍斫器翻过面来加工,并打出一个尖的刃端即可。这样的发明只须改变一下打片习惯就可以做到,并不一定需要来自非洲和欧洲人类的启发。

2)就数量标准而言,虽然目前报道了产手斧的3个区域和11个地点,但是总的来看大部分地点出土的手斧数量比较零星,而且年代也并不一致。其中百色例外,目前发现的石器地点近70个,采集石制品达7000件,经研究的手斧已超过100件。通过对百色遗址出土的玻璃陨石进行的裂变径迹法测定,得出百色旧石器的年代为距今73.3万年前⁴⁹。

虽然一些学者认为百色的手斧是真正的手斧,但是单根据测量数据和形状本身的描述是解决不了趋同和共同起源的问题的,何况百色手斧也不见软锤技术的迹象。林圣龙指出,百色发现的手斧没有一件出自地层,全部是地表的采集,因此根据土壤地表下1.2米处采集的玻璃陨石样品得出的绝对年代不能代表手斧的年代,侯亚梅等在美国《科学》杂志上《百色旧石器》一文中提出的对“莫氏线”的挑战缺乏立论的基础⁵⁰。

3)关于连续分布的证据问题,黄慰文指出东亚、南亚和其他地区都不缺手斧。比如朝鲜半岛的全谷里、爪哇的巴芝丹文化原手斧和手斧占8.06%和6.32%、印巴次大陆的索安文化和马来半岛的谈边文化也存在手斧,此外俄罗斯中亚地区和蒙古高原的阿尔泰地区也有手斧⁵¹。但是,在没有对这些被称为手斧的标本进行仔细的分析和比较,分辨它们之间的异同,并确认它们传播路线的前提下,单单以存在形态相似的标本还不足以断言它们的共同起源。要说明手斧的西方起源,必须证实它们在某一时期在地理上是连续分布的,这种证据应当有一系列的考古遗址,并有断代依据的支持。在没有将这些凌乱的发现用时空框架的证据联系起来之前,任何有关文化关系的说法仍然只不过是猜测而已。

综上所述,中国的手斧仅和非洲和欧洲的早期手斧或原始手斧有些类似,但和软锤技术生产的阿休利手斧存在本质上的不同;它们在数量上也比较零星和分散,出产手斧惟一较多的百色也都是地表的采集品;就目前中国手斧的分布来看,即使在大陆本土尚不足以确认这些不同地点之间的关系,更不要说弄清由西向东的传播路线了。因此就目前来看,把中国的手斧从趋同的角度来解释似乎更为可信,除非以后发现有更为令人信服的考古证据可以证实与西方手斧共同起源的可能性。

然而话又说回来,在中国迄今发现的旧石器中,还是手斧与西方的远古文化可以做一些对比,问题是我们目前拥有的材料、年代学证据和习用的类型学方法可能还不足以胜任这样的工作。就百色的发现而言,锤击的手斧以相当高的频率出现,表明一种有共同标准或习俗制约的生产方式。由于这些手斧都为地表分布,它们的年代就可能比较晚近,而不像有些学者认为的那样属于旧石器时代早期的遗存。如果它们的时代可以晚至和“夏娃理论”走出非洲的时代相吻合,也许就百色手斧的探讨来说不失为一种新的思路。但要检验这样的假设,我们必须进行严密的研究和采样设计。

检验中国人非洲起源的假说,也有一系列文化人类学的问题需要回答。如果说,现代中国人的祖先不是本地古人类连续进化的后代,而是来自非洲的外来人群,而且这一过程表现为取代而非融合,那么我们需要解释中国原来的居民到哪里去了。

文化人类学的人口迁徙有两种模式,一种是向无人区的扩散,如更新世末蒙古人种越过白令海峡到达美洲。这种迁徙因为新大陆没有人类,可以以非常快的速度推进。古印第

安人大约在 2 万年前进入阿拉斯加，在 1 100 年前已到达火地岛。但是，人群的迁徙要越过已经有人栖居的区域，情况就完全不同了。人类学家一般认为外来者很难越过已被占据的土地，特别是一种人口的完全置换。这要求当地居民在外来人口移入的过程中完全被消灭，不发生任何的基因交流。这种人群迁徙的模式仍然难以令人置信。欧洲殖民者占据美洲，使美洲土著居民人口锐减 90% 以上，除了战争与屠杀之外天花是一个致命的因素。即便如此，欧洲人仍未消灭印第安人，而且发生了广泛的基因融合。

同样从遗传学、人类学和考古学证据来看，日本也发生过多从大陆来的移民浪潮，现在的日本人和史前的绳纹人并无传承关系，但是绳纹人的子遗仍然在北海道的虾夷人群之中被保留下来。史前人口的移动更有可能是小股人群的随机渗透，而非大规模的定向征服和蚕食，因此要以小吃大来完成整个亚洲人口的取代，需要有某种更好的理论依据和考古学实证的支持。

5 思考与结语

从目前来看，古人类学家、考古学家和遗传学家之间对于夏娃理论和中国人起源问题的讨论仍然各执己见，其中古人类学家的立场显得尤为明确。在 2000 年 1 月 17 日的美国《时代》周刊上报道了吴新智对“重写中国人史前史”的反应，他说，遗传学家不只要关心软材料，而且要对硬材料予以更多的关注。晚期智人走出非洲的理论或许对欧洲来说是事实，但是中国则完全是不同的演化过程。现代人类在远东的演化以本地人种延续为主，外来人种杂交为辅⁵²。

不久前，立足于线粒体 DNA 提出的“夏娃理论”得到了根据 Y 染色体研究得出的“亚当理论”的支持。一项由 19 项信息更为丰富的 Y 染色体指标被用来揭示东亚人群父系传承的遗传学研究在美国的斯坦福大学完成。由于变异相对较小，用 Y 染色体指标来重建人群的遗传历史长期没有进展，直到一种更有效的测定方法——高性能液相层析法 (high-performance liquid chromatography) 被引入之后，这一领域的探索才有了进展。在过去几年里，大量 Y 染色体指标被分辨出来。通过对包括 21 个中国不同民族的人口、22 个省份的汉族人口，3 组东北亚人口，5 组东南亚人口，以及 12 组非亚裔人口在内的大量样本的分析，表明东南亚人口要比亚洲北部的人口拥有更大的变异。这意味着东南亚大陆应是东亚现代人群最早的定居点。根据 Y 染色体变异速率的推算，晚期智人进入东南亚的时间大约在距今 18,000-60,000 年前，紧接着开始了向北方的迁徙过程。与此同时，另有一批晚期智人群体从东南亚开始向南迁徙，进入马来西亚和印尼并到达太平洋群岛。为此，Y 染色体分析的结果与线粒体 DNA 的证据吻合，进一步证实了“夏娃理论”和东亚人口自南向北迁徙和扩散的模式⁵³。

“走出非洲”或“夏娃理论”为 21 世纪的中国旧石器时代考古学提出了一个意义极其深远的科学难题，解决这个难题的关键地区看来不是在华北的黄河流域，而是在我们先前认为旧石器发展脉络不清的华南地区。在过去 70 年里，以周口店发掘为起点的中国旧石器考古学建立起以华北为中心的演化模式，表现为泥河湾早更新世地点为代表的直立人，经蓝田人、北京人、许家窑人、大荔人、金牛山人、峙峪人和山顶洞人为主要脉络的演进谱系。对“夏娃理论”的进一步检验也许会完全改写中国这一史前史的发展模式。

“走出非洲”或“夏娃理论”是立足于现代人群线粒体 DNA 和 Y 染色体等遗传物质

突变速率推算所得出的假设,放在我们面前的任务是要用发现的考古材料来对这一假设做进一步的检验。西方学者对遗传学的研究结果和结论抱有较大的信任感,相对来说考古学分析的主观性较大,而且人类的文化变异完全不同于生物变异,给多角度证据的检验带来了一定的难度。

我觉得目前中国旧石器时代考古学在中国人起源问题上需要留意几方面的问题。

第一,努力寻找缺环。在早期智人和晚期智人的过渡环节上,中国的古人类化石材料还存在缺环,特别是10到4万年前的材料尤其关键。这一阶段在绝对年代测定技术上也存在一定的“盲区”。如果晚期智人首先进入华南,那么我们应当在今后的田野工作中特别留心与此相关的材料,把寻找能够检验“夏娃理论”的考古材料放在重要的地位。如果我们能够找到肯定或否定这一理论的确凿证据,那将成为世界考古学界和科学界的一项轰动成就,其影响绝不亚于73年前北京人第一个头盖骨的发现。

第二,提高研究水平。在旧石器研究上采取更加细致和严谨的方法,以关注人类行为和技术的变化。过去我们所习用的文化分析线条过于粗略,根本无法观察到能够反映人类行为和适应方面的细微变化。如果要检验“夏娃理论”,就需要在石器的文化分析上取得突破和改善。就目前的旧石器研究来看,我们还不足于系统观察伴随早期智人向晚期智人过渡所发生的可能变化,人类文化具有一定的延续性和继承性,两种不同人类群体的取代应当会从他们文化传统上反映出来。但是我们也应认识到,人类的文化适应也可能使他们的技术和工具发生巨大的变化,特别当他们迁移到一个完全不同的环境里。像打制石器这样的原始工具,其形态特征可能在更大程度上取决适应行为,而不是文化传统。

第三,重视学科交叉。在“夏娃理论”的检验上采取学科联合的途径,也就是希望我们的考古学家、体质人类学家和遗传学家们联手进行这项重大课题的攻关。遗传学证据是软材料,而考古学证据是硬材料,这两种材料的分析和佐证不应当对立起来,应当以力求获得共同科学结论为目标。这可能需要我们克服一种民族和乡土观念,以放眼世界的胸怀和中立不偏的科学态度来面对这个问题。

注释:

- [1] Movius, H.L. Early man and Pleistocene stratigraphy in southern and eastern Asia. *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology*, 1944, 19(3):1-15.
- [2] 贾兰坡,盖培,尤玉柱.山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告.考古学报, 1972, (1): 39—58.
- [3] 黄慰文.中国的手斧.人类学学报, 1987, 6 (1): 61-68.
- [4] Johnson, M. *Archaeological Theory. An Introduction*. Oxford: Blackwell Publishers, 1999.
- [5] 黄慰文,袁宝印.关于百色石器研究——答林圣龙.人类学学报, 2002, 21 (1): 83-84.
- [6] 吴新智.中国远古人类的进化.人类学学报, 1990, 9 (4): 312-321.
- [7] 吴汝康,董兴仁.安徽和县猿人化石的初步研究.人类学学报, 1982, 1 (1): 2-13.
- [8] 许春华,张银运,陈才弟,方笃生.安徽巢县发现的人类枕骨化石和哺乳动物化石.人类学学报, 1984, 3 (3): 202-209.
- [9] 许春华,张银运,方笃生.安徽巢县人类化石地点的新材料.1986, 5 (4): 305-310.
- [10] 陈铁梅,原思训,高世君,胡艳秋.安徽和县和巢县古人类地点的铀系法年代测定和研究.人类学学报, 1987, 6(3): 249-254.
- [11] 张银运.关于直立人与早期智人并存而引起的问题.《纪念马坝人化石发现三十周年文集》,文物出版社, 1988, 127-132.
- [12] 沈冠军,房迎山,金林红.巢县人年代位置新证据及其意义.人类学学报, 1994, 13 (3): 249-256.
- [13] Chen TM, Yuan SX. Uranium-series dating of bones and teeth from Chinese Paleolithic sites. *Archaeometry*, 1988, 30:59-76.
- [14] 吕遵谔.金牛山猿人的发现和意义.北京大学学报(哲学社会科学版), 1985, (2): 109-111.
- [15] 吕遵谔.金牛山人的时代及其演化地位.辽海文物学刊, 1989, (1): 44-55.
- [16] 吴汝康.辽宁营口金牛山人化石头骨的复原及其主要性状.人类学学报, 1988, 7 (2): 97-101.
- [17] Chen TM, Zhang Y.Y. Paleolithic chronology and possible coexistence of *Homo erectus* and *Homo sapiens* in China. *World Archaeology*, 1991, 23(2):147-154.
- [18] 陈铁梅,杨全,吴恩.辽宁金牛山遗址牙釉质样品的电子自旋共振(ESR)测年研究.人类学学报, 1993, 12 (4): 337-345.
- [19] 郑公望,康永洙.金牛山人遗址下部地层的热释光断代.人类学学报, 1994, 13 (3): 257-263.
- [20] 赵树森等.应用铀系法研究北京猿人年龄.科学通报, 1980, 4: 447.
- [21] 夏明.周口店北京猿人洞骨化石铀系年龄数据——混合模式.人类学学报, 1982, 1 (2): 191-196.

- [22] 陈铁梅, 原思训, 高世君. 铀系法测定骨化石年龄的可靠性研究及华北地区主要旧石器地点的铀系年代序列. *人类学学报*, 1984, 3 (3): 259-269.
- [23] 赵树森等. 应用铀系法研究北京猿人年代. *北京猿人遗址综合研究*, 北京: 科学出版社, 1988, 246-250.
- [24] 钱方, 张景鑫, 殷伟德. 周口店第一地点西壁及探井堆积物磁性地层的研究. *北京猿人遗址综合研究*, 北京: 科学出版社, 1988, 251-255.
- [25] 周义华. 北京猿人和丁村人的氨基酸年龄测定. *人类学学报*, 1989, 8 (2): 177-181.
- [26] 裴静娴. 北京猿人洞穴堆积及其它洞穴堆积的热发光年龄. *北京猿人遗址综合研究*, 北京: 科学出版社, 1988, 256-260.
- [27] 郭士伦等. 北京猿人遗址第四层裂变径迹法年代测定. *人类学学报*, 1991, 10 (1): 73-77.
- [28] 沈冠军, 金林红. 北京猿人遗址上限再研究. *人类学学报*, 1991, 10 (4): 273-277.
- [29] 沈冠军等. 高精度热电质谱铀系法测定北京猿人遗址年代初步结果. *人类学学报*, 1996, 15 (3): 210-217.
- [30] 李天元等. 湖北郧县曲远河口人类颅骨的形态特征及其在人类演化中的位置. *人类学学报*, 1994, 13 (2): 104-115.
- [31] 陈铁梅, 杨全, 胡艳秋, 李天元. 湖北“郧县人”化石地层的 ESR 测年研究. *人类学学报*, 1996, 16 (2): 114-117.
- [32] 张银运. 直进演化抑或分支演化——中国的人类化石证据. *第四纪研究*, 1999, (2): 106-112.
- [33] 吴汝康. 人类起源研究的新进展和新问题. *人类学学报*, 1994, 13 (4): 353-373.
- [34] Cann RL, Stoneking M, Wilson AC. Mitochondrial DNA and human evolution. *Nature*, 1987, 325:31-36.
- [35] 吴汝康. 现代人起源的新争论. *人类学学报*, 1989, 8 (2): 182-185.
- [36] 杨继楨. 中国人自非洲来? *新民周刊*, 1998年12月, 34-36.
- [37] 吴新智. 中国远古人类的进化. *人类学学报*, 1990, 9 (4): 312-321.
- [38] 吴新智. 从中国晚期智人颅骨特征看中国现代人起源. *人类学学报*, 17 (4): 276-282.
- [39] 刘武. 第三臼齿退化及其在人类演化上的意义. *人类学学报*, 1996, 15 (3): 185-199.
- [40] 刘武. 蒙古人种及现代中国人的起源与演化. *人类学学报*, 1997, 16 (1): 55-73.
- [41] 刘武. 中国第四纪人类牙齿大小的演化及其意义. *第四纪研究*, 1999, (2): 125-138.
- [42] 张振标. 现代中国人起源的实证. *第四纪研究*, 1999, (2): 113-124.
- [43] 布朗 P. 最初的蒙古人种吗? *人类学学报*, 1998, 17 (4): 255-275.
- [44] Turner II CG. Dental evidence for the peopling of the Americas. *National Geographic Society Research Report*, 1985, 19:573-596.
- [45] 黄慰文. 中国的手斧. *人类学学报*, 1987, 6 (1): 61-67.
- [46] 特里格 B. 论文化的起源、传播与迁移. *文物季刊*, 1994, (1): 81-94.
- [47] 林圣龙. 关于中西方旧石器文化中的软锤技术. *人类学学报*, 1994, 13 (1): 83-92.
- [48] 林圣龙. 对九件手斧标本的再研究和关于莫维斯理论之拙见. *人类学学报*, 13 (3): 189-208.
- [49] 谢光茂, 林强. 百色旧石器的发现与研究. 第八届中国古脊椎动物学学术年会论文集, 北京: 海洋出版社, 2001, 245-253.
- [50] 林圣龙. 评《科学》发表的《中国南方百色盆地中更新世似阿休利技术. *人类学学报*, 2002, 21 (1): 74-82.
- [51] 同 45.
- [52] Spaeth A. Rewriting prehistory----A team of researchers concludes that Chinese, like everyone else, came out of Africa. *Time*, 2000, January 17,45.
- [53] Jin L, Su B. Natives or immigrants: modern human origin in East Asia. *Nature Reviews*, 2000, Vol.2-9.