

鄂西 - 三峡地区的古人类资源及相关研究进展*

刘 武^① 高 星^① 裴树文^① 武仙竹^② 黄万波^①

(^①中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044 ^②湖北省文物考古研究所, 武汉 430077)

摘要 自 20 世纪 50 年代发现长阳人化石以来, 迄今在鄂西 - 三峡地区已经发现了至少 10 处古人类化石地点, 时代跨越了整个更新世时期, 尤其以更新世中、晚期人类化石最为丰富。除人类化石外, 在这一地区还发现了大量的古人类制作的石器、骨器、艺术品、装饰品等人类活动遗存, 以及与古人类伴生的动物化石。近年的野外发掘及实验室研究证明鄂西 - 三峡地区更新世中期以来一直是古人类生存与繁衍昌盛的区域, 该地区丰富的古人类资源对研究与中国古人类演化有关的一系列关键学术问题具有非常重要的价值。

关键词 人类演化 人类化石 更新世 鄂西 - 三峡地区

中图分类号 P534.631, Q981 **文献标识码** A

1 近年中国古人类学研究的一些前沿问题

尽管近年在非洲的古人类化石发现与研究已经将人类的历史延长到接近 7 MaB.P.^[1], 但在欧亚地区, 更新世仍然是人类演化的重要时期。迄今在中国境内发现的古人类化石及相关的活动证据的年代都在更新世。在整个更新世, 全球生态环境的变化对人类的起源、演化、文化发展及行为模式的调整产生了重大的影响, 成为古人类学、旧石器时代考古学以及第四纪地质学关注的焦点。研究更新世人类演化、迁徙及行为模式的演变过程, 对深入了解生态环境对人类发展的影响具有重要意义。20 世纪 90 年代以来, 随着研究工作的更加深入及研究方法的多样化, 学术界对更新世人类演化过程有了更深入的了解。有关学者对更新世人类演化的一些问题提出了新的看法并引发了争论^[2-7]。这些研究和争论与东亚地区(尤其是中国)古人类起源与演化密切相关。

1.1 中国直立人的起源与演化

20 世纪 90 年代以前, 直立人化石的发现主要在亚洲和非洲的一些地点, 包括印度尼西亚爪哇、中国周口店、元谋、蓝田、和县, 以及坦桑尼亚的奥杜威峡谷和肯尼亚特卡纳湖地区。多年来学术界普遍认为直立人在大约 2.0~1.8 MaB.P. 出现在非洲, 然

后在大约 1.0 MaB.P. 以内离开非洲, 向欧亚地区扩散。近 10 年来在欧亚地区发现了一批年代较早的直立人化石, 如在格鲁吉亚 Dmanisi 地点发现的 1.7 MaB.P. 的人类化石^[2,3]。此外, 年代测定技术的改进使得一些直立人地点获得了更为准确的年代数据, 其中对印度尼西亚爪哇直立人化石地点的 ⁴⁰Ar/³⁹Ar 年代测定结果显示其年代可早到 1.8 MaB.P.^[2]。新的发现和年代数据表明亚洲直立人的生存与非洲直立人年代接近, 直立人走出非洲的时间要比原来认为的早。

学术界对于中国最早直立人的生存年代一直存在争议。尽管提出过元谋直立人和蓝田直立人的年代早于 1.0 MaB.P., 但一直未能得到广泛承认^[8]。近年国内学术界在确定直立人抵达亚洲大陆(或中国)的年代方面取得了一些进展, 其中最为重要的是朱日祥等^[9,10]对河北泥河湾小长梁和马圈沟旧石器地点的古地磁年代测定, 使得这两个地点的年代分别被确定为 1.36 MaB.P. 和 1.66 MaB.P.。这可能是东北亚地区最早人类活动的证据。此外, 近年在中国还发现了一系列时代接近 2.0 MaB.P. 或更早的人类化石或活动线索, 如在湖北建始、广西百色等地发现的分类地位不确定的人类牙齿化石, 以及在安徽繁昌发现的据认为早至 2.4 MaB.P. 的人工石器等^[11-14]。由于这些新发现的人类化石形态特征与其他中国直立人有许多差别, 加之时代较早, 导

第一作者简介: 刘 武 男 46 岁 研究员 古人类学专业 E-mail liuwu@ivpp.ac.cn

* 国家自然科学基金项目(批准号: 40472016)和特殊学科点人才培养基金项目(批准号: J0530189)资助

2006-04-06 收稿, 2006-04-29 收修改稿

致了这些化石不属于直立人,而是更早的人属成员,或中国直立人独立演化可能性的讨论。此外,中国直立人地区差异及时代变化与非洲直立人的关系等也引起了学术界的关注^[15]。

1.2 更新世晚期人类演化及现代智人起源

近 20 年来,现代智人起源与扩散一直是国际古人类学研究争论的热点^[16]。一些学者根据化石特征、年代测定及遗传学研究提出世界各地的现代人都是非洲早期现代人入侵世界各地,取代了当地的直立人或早期智人而形成的。根据这一现代人的“非洲起源说”,现代中国人的直接祖先是来自非洲的人类的后代^[17]。与此相对,另外一些学者支持基于人类化石证据的“多地区起源说”,强调同一地区古人类与现代人类之间的祖先-后代关系^[6]。更新世晚期人类化石及相关的活动遗存在研究现代人起源方面具有非常重要的价值。在过去的几十年里,在中国境内已经发现了近百处更新世晚期古人类地点,其中含人类化石的地点有 30 余处。国内学者根据对这些人类化石、石器及其他人类活动遗迹的研究总结了更新世晚期人类体质特征及文化发展模式,认为这一时期的人类已经具有了现代蒙古人种的主要特点,在石器技术上也形成了独特的体系,符合中国境内人类连续演化的观点,据此提出了中国古人类演化的“连续进化附带杂交”的学说^[18]。

1.3 更新世晚期人类文化发展与行为模式的差异

更新世晚期人类除在体质特征方面与现代人类日趋接近外,在文化发展水平与行为模式方面明显进步并呈现出多样化的区域性特征^[5 19]。这一时期人类可以采用复杂的石叶技术制作精美的石器。骨器、角器和狩猎工具(如鱼叉、矛头)在发现的工具比例中明显增加,反映了当时生产力水平的提高。此外,更新世晚期人类演化的一个标志性特征就是出现早期文明、艺术与宗教的萌芽。在这一时期人类活动遗址中经常发现有装饰品、艺术品、祭祀及丧葬活动的证据,如在周口店山顶洞及宁夏水洞沟等遗址发现有大量的装饰品、骨针及丧葬习俗等^[20 21]。此外,在水洞沟遗址还发现有与欧洲更新世晚期人类制作工艺相似的石叶石器。有学者将这些工具作为中国与欧洲更新世晚期人类文化交流及迁移的证据^[22]。这些文化遗存在研究更新世晚期人类智能与技术发展、人群迁移及相互关系、现代文明与艺术的起源等方面具有重要的价值,同时对现

代人类起源研究中化石材料的残缺和不足起到重要的补充作用。近年来,随着对现代智人起源研究与争论的深入,学术界对更新世晚期不同地区人类文化发展与行为特征的差异予以越来越多的关注,尤其是不同区域艺术、宗教及早期文明的起源的过程和动因。

1.4 人类体质特征及行为模式演化的环境因素

根据对迄今发现的人类化石、人类制作使用的工具、生存遗址及环境的研究,在 0.2M aB P. 的晚更新世中期开始,人类演化速度呈加快的趋势^[7]。这一时期的人类在世界各地大多已从直立人演化为早期智人(在欧洲及西亚地区为尼安德特人)。与前一阶段的直立人相比,这一时期人类的体质特征、文化发展水平及行为模式呈现出明显不同的表现方式。直立人的一些标志性形态特征,如颅骨矢状脊、角圆枕、枕圆枕、显著的眼上结构逐渐减弱,而代之以颅容量增加、颅骨形态特征更为现代。在文化发展水平方面,这一时期人类开始制作使用更为复杂的石器、骨器,狩猎能力加强。在一些地区已经出现了埋葬祭祀死者等习俗。这些变化在更新世晚期表现尤其明显。除人类体质特征与全新世人类日趋接近、能够制作使用精美的工具及装饰品外,此时还出现了早期艺术与宗教的萌芽。近 20 年来,不断有学者提出更新世晚期人类体质特征、文化发展及行为模式的迅速变化,以及地区之间的差别与当时的环境变化密切相关,更新世中、晚期全球范围内的环境变化及其区域间的差异可能是导致人类演化的重要因素^[23 24]。对这一问题的研究已逐渐成为近年国际古人类学研究的关注点。

国内学术界围绕上述中国古人类演化的关键问题开展了一系列研究工作,在某些方面取得了引起国际学术界关注的成果。但总体上看,这些研究大多相对分散、独立,主要是对某单一地点材料的描述,尤其缺乏对整个中国更新世晚期人类特征、行为模式及环境背景的多学科综合性分析的系统研究,也缺乏与非洲、欧洲同期材料的对比。此外,迄今发现的中国更新世晚期人类化石大多破碎,能够提供重要信息的完整化石还较少,尤其缺乏距今 10~5 万年前的人类化石,而这一阶段化石对于论证中国更新世晚期人类来源、演化及现代中国人起源是非常关键的。目前许多重要的中国更新世晚期人类地点还缺乏准确的年代数据,使得学术界无法在一个准确和完整的年代框架内探讨这一重要的学术问

题。这些研究上的差距在很大程度上是由于多年来国内学术界一直未能发现并确定一个能够提供中国更新世中、晚期古人类全方位信息的区域和集中一批相对连续和系统的化石和相关研究材料。

2 鄂西 - 三峡地区的古人类学资源

鄂西 - 三峡地区是从湖北省西北至西南部南北延伸 500 多公里的狭长区域, 向西跨越目前属于重庆市的长江三峡地区。该区很早就被认为是古人类起源和文化发展的重要区域, 也是我国开展旧石器时代考古调查最早的地区。美国传教士埃德加 (J. H. Edgar) 从 1913 年就开始在三峡采集石制品。1935 年, 中国地质调查所新生代研究室的杨钟健和德日进 (P. Teilhard de Chardin) 等也在该区域采集过史前文化遗产和哺乳动物化石。20 世纪 50 年代, 在湖北省长阳县发现了早期智人上颌骨及牙齿化石; 70 年代以来, 在鄂西 - 三峡地区的多处地点发现了古人类化石, 包括郧县梅铺龙骨洞和郧西白龙洞的牙齿化石、在建始发现的曾被认为是南方古猿的三枚牙齿化石^[20, 25]; 80 年代在郧县学堂梁子发现了著名的郧县直立人头骨化石和石器^[26]; 1985 年以来, 黄万波等在重庆市巫山县龙骨坡发现人科化石和石制品, 年代被测定为 2.0M aB. P., 引起国际学术界的争议和新闻媒体的广泛关注^[27, 28]; 90 年代, 三峡工程的启动为本区古人类发现和旧石器时代考古带来契机, 迄今已在库区长江两岸发现旧石器遗存及有关地点 69 处, 其中重要地点 22 处。2000 年以来, 在这一地区又发现了一系列新的古人类化石和活动地点, 其中包括: 1) 在巫山迷宫洞发现的两件更新世晚期人类顶骨化石; 2) 在奉节兴隆洞发现了距今大约 10 万年的人类牙齿化石、早期艺术品; 3) 在建始龙骨洞发现了 3 枚人类牙齿化石, 初步研究显示可能属于不同于周口店直立人的早期人属成员, 与在印度尼西亚发现的“魁人”接近; 4) 在巫山官渡区雷坪洞发现人类化石及其文化遗产; 5) 在郧西黄龙洞发现的晚更新世人类牙齿化石 5 枚、石器和丰富的动物化石。此外, 近年本文作者为配合三峡工程建设对三峡地区进行旧石器调查过程中发现了 17 个更新世中、晚期古人类活动遗址, 出土了一批丰富的古人类文化遗产和动物化石。

这些人类化石及相关的活动地点都位于鄂西 - 三峡区域内 (图 1), 表明该区域在更新世以来一直有人类活动, 在更新世中、晚期人类活动的遗存尤为集中、丰富, 是一个跨越更新世中 - 晚期富含古

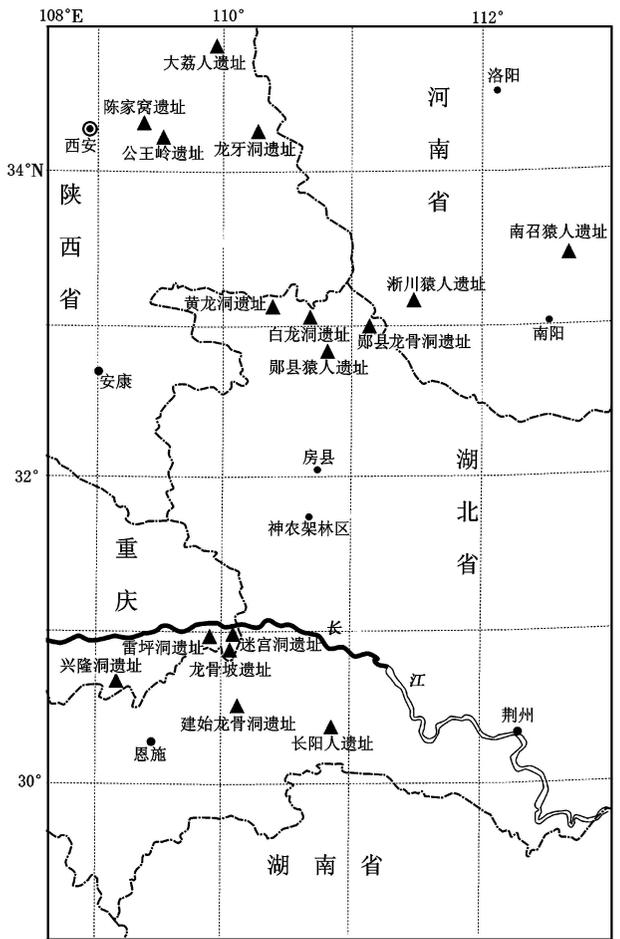


图 1 鄂西 - 三峡及其周边地区发现古人类化石的地点 (引自文献 [16])

Fig 1 Human fossil sites in and around West Hubei and the Three Gorges region

人类资源的地区。尤其近年发现的几处地点 (如湖北郧西黄龙洞和重庆奉节兴隆洞等) 都属于大型洞穴遗址, 规模大, 沉积厚, 地层完整, 遗存丰富, 具有重大研究潜力和成果前景, 进一步的发掘发现更重要、更完整人类化石、文化遗产及相关研究材料的可能性很大。这一地区蕴藏的丰富古人类资源对于研究探讨中国及整个东亚地区更新世中、晚期人类演化无疑是一处理想的工作基地。此外, 尽管学术界对在巫山龙骨坡发现的下颌骨和牙齿的分类地位还存在争议^[28], 但根据迄今在鄂西 - 三峡地区发现的丰富古人类化石资源包括有属于更新世早期的湖北建始地点等情况分析, 在这一地区极有可能蕴藏着时代接近 2.0M aB. P. 的古人类化石, 这些化石资源对于研究论证中国直立人的起源具有非常重要的意义。

3 近年在鄂西-三峡地区发现的古人类化石地点及开展的一些工作

3.1 鄂西-三峡地区新发现的古人类化石地点

迄今已经在鄂西-三峡地区发现了10处古人类化石地点。除长阳、郧县梅铺、郧西白龙洞、巫山龙骨坡和郧县曲远河口发现于20世纪50~80年代外,另外5处地点都是近年发现的。这些新发现的古人类化石地点极大地丰富了鄂西-三峡地区的古人类资源,初步研究显示在这些地点发现的古人类化石、人类制作的工具、动物化石、地层及环境信息对于研究一系列与中国古人类起源与演化有关的关键学术问题具有非常重要的价值。在此简要介绍这5处新发现的古人类化石地点。

(1) 建始龙骨洞遗址

1975年考古队员在湖北省建始县境内的龙骨洞发现了3枚牙齿化石,当时将其鉴定为南方古猿^[28]。但学术界一直存在不同意见^[29]。1999~2000年在同一地点再次发现3枚牙齿化石,同时也发现了一些古人类制作的石器和骨器,以及包括巨猿在内的大量动物化石。初步研究显示这3枚牙齿化石可能属于不同于周口店直立人的早期人属成员,与在印度尼西亚发现的“魁人”接近^[11]。2004年,在同一地点附近的杨家坡洞又发现了2枚有待鉴定的人类牙齿化石¹⁾。对这一地点古地磁和动物群的分析显示含“魁人”和巨猿化石的地层时代是大约2.15~1.95MaB.P.之间。目前学术界对于“魁人”属于直立人的一种早期类型,还是属于不同于直立人的一个单独分类单元尚未取得一致的意见,因而这一发现对于研究中国直立人起源、变异或演化模式具有非常重要的价值。

(2) 巫山迷宫洞遗址

1999~2000年本文作者之一黄万波在重庆市巫山县境内的迷宫洞调查时发现了两件人类顶骨化石。经初步研究确定为晚期智人^[30]。

(3) 奉节兴隆洞遗址

兴隆洞位于长江南岸的重庆市奉节县云雾区。2001年春,黄万波等在奉节县境内考察洞穴时,在兴隆洞堆积地层下部砂质粘土发现了1枚人类下颌白齿化石及许多哺乳动物化石,其中有两枚剑齿象门齿,在清理该门齿表面的砂土时发现了若干人工

刻划痕迹^[30]。在2002~2004年的发掘中,在发现剑齿象门齿附近的地层里又发现了3枚智人牙齿化石和石哨、石鸮、石制动物形象等艺术品以及石器和丰富的动物化石。兴隆洞的堆积十分丰富,是一处很有研究价值的洞穴遗址。初步研究及年代测定显示地质时代属于中更新世晚期或晚更新世早期,古人类大约生活在10万年前,发现的艺术品可能是目前为止世界范围内发现最早的人类原始艺术作品^[31]。

(4) 巫山雷坪洞遗址

雷坪洞位于巫山山脉北坡的三峡谷地,属于重庆市巫山县官渡区,当地人又称之为大石洞。2004年,当地村民在雷坪洞挖砂采石,从砂砾层里挖出一具人类头骨化石,由于保存不当,后被观赏人群打碎。现保留有1块枕骨和左、右侧颞骨的乳突部分。是年10月下旬,本文作者之一武仙竹得知情况后,随即前往雷坪洞调查,并从含头骨化石的堆积地层中发现1枚上门齿。接着又在同一层位的砂质土里找到1段股骨、顶骨残片,几段人的肢骨及1块残破的儿童额骨,几件石器和10余种哺乳动物化石。地质年代属中更新世晚期或晚更新世早期^[16]。雷坪洞的原生堆积还保存300多平方米,具有很好的工作前景。

(5) 郧西黄龙洞遗址

黄龙洞位于湖北省郧西县香口镇。该洞穴巨大,纵深数百米、高数十米(见封面图版)。洞穴原始堆积物深厚,各层堆积物结构简单,自然分层比较清楚,古人类遗迹丰富。2004年5月,为配合高速公路建设进行的文物调查中,在湖北省郧西县黄龙洞发现了哺乳动物化石;同年6~8月和11~12月两次试掘中,共有5枚人类牙齿化石、20余件石制品和大量动物化石被发掘出土。初步动物群分析、石制品研究和年代测定显示这是一处更新世晚期古人类遗址^[32],分析显示人类化石特征与晚期智人相似,石器兼具中国南、北旧石器时代文化特点,动物化石显示更新世中、晚期大熊猫-剑齿象动物群特征并反映热带、亚热带森林生态环境。对与人类化石同生层位的大型动物牙齿化石进行铀系和ESR法定年,其年龄分别为距今9.4万年和4.4万年,而采自此洞中与人类化石同生层的石笋铀系年龄为距今10.3万年。从测年可靠性和动植物化石分析,古人类的时代介于距今10.3~4.4万年之间,有可能为距今10万年左右。这是在中国境内首次发现的

1)未发表资料

距今 10~5 万年,解剖结构具有现代人特征的人类化石,对研究中国古人类演化和现代中国人起源具有重要的学术价值。

3.2 相关研究工作及认识

迄今在鄂西-三峡地区的丰富古人类化石及相关材料的发现已经证实这一地区自更新世以来就有人类活动,尤其在更新世中、晚期是古人类繁衍与生息的区域。到目前为止,在鄂西-三峡地区开展的工作主要对这些新发现的古人类遗址做了初期发掘;对发现的人类化石、石器、骨器、动物化石做了鉴定分类和初步的分析;同时做了一些年代和环境测试分析^[11, 28, 30-36]。通过这些工作,对迄今在鄂西-三峡地区发现的古人类研究资源有了进一步的认识,目前的研究发现和积累已经为论证若干与中国古人类演化有关的关键性学术问题提供了非常有价值的信息,在某些方面已经产生了实质性的影响。

3.2.1 现代中国人起源

迄今在中国发现的更新世晚期人类遗址大多在距今 5 万年以内,接近 10 万年前的古人类化石非常稀少,且年代的可靠性还有待进一步验证。因而,在中国境内是否存在距今 10 万年左右或更早的解剖结构上的现代人还是学术界尚未解决的问题。而这一问题的存在已成为制约现代中国人起源于当地古老人类的“中国古人类连续演化说”的瓶颈。迄今在中国境内发现的重要更新世晚期人类化石,如山顶洞人、资阳人、穿洞人、河套人的生存年代都在 5 万年以内。虽然柳江人的年代曾被定为距今 6.7 万年^[37],但由于发现化石的地层不确定,学术界对其年代数据一直存在争论。近年偶有报道在中国境内发现 10 万年前或更早的人类化石^[38],但这些地点及年代的可靠性尚未得到学术界的广泛认同。近年在鄂西-三峡地区发现的郧西黄龙洞、奉节兴隆洞、巫山雷坪洞和迷宫洞遗址的年代都可能在距今 10 万年左右,为探讨这些问题提供了新的人类化石证据。根据目前的发现及初步的研究,可以认为,至少在 10 万年前具有现代人形态特征的古人类已经生活在鄂西-三峡地区。而这一地区更新世以来的环境特点显示其气候和动植物资源适合古人类生活和繁衍。今后的进一步深入研究有望在现代中国人起源领域取得突破。

3.2.2 更新世中期中国古人类演化

更新世中期是直立人向古老型智人转变的关键时期。从目前鄂西-三峡地区发现的古人类化石

的时代范围看,更新世中、晚期是古人类在这一地区繁衍的昌盛时期。迄今在这一地区发现的更新世中期古人类化石(如郧县直立人头骨化石、长阳上颌骨及牙齿化石)已经引发了国际古人类学界对这一时期人类分类及演化的争议,如有人提出将非洲和欧洲的中更新世人类归入人属海德堡种(*Homo heidelbergensis*),并认为海德堡人很可能是在非洲形成后向欧洲扩散并成为尼安德特人和现代智人的祖先^[7]。中国更新世中期的郧县直立人、大荔人、金牛山人等也被归入海德堡人^[39],而以周口店为代表的东亚直立人则被排除了作为后期人类祖先的可能,被置于人类演化旁支的位置^[7, 39]。因而在鄂西-三峡地区发现的更新世中期古人类化石及相关研究材料对探讨这些问题具有非常重要的价值。国内学术界对这一地区发现的古人类化石及相关材料的研究已经针对这些问题开展了有益的探讨^[33, 40]。

3.2.3 人类行为及文化发展

除古人类化石外,在鄂西-三峡地区发现了更多的古人类制作使用的石器、骨器、创造的艺术品及其他活动遗存。这些材料蕴涵着大量的人类文化发展、行为模式、生存环境、迁徙流动等方面的信息。通过对这些材料的研究探讨一系列与中国古人类演化有关的科学问题方面具有非常重要的价值。近年来,对这些丰富的鄂西-三峡地区古人类文化遗存开展了一系列的研究^[34-36],揭示了更新世中、晚期以来人类在这一地区的行为模式、文化发展、早期艺术创造等信息。其中在奉节兴隆洞发现的早期艺术品及象牙上的刻痕为揭示东亚地区古人类文化发展水平及早期艺术起源方面提供了重要的科学依据。初步的研究显示东亚地区最早的人类艺术萌芽可能产生在三峡地区^[31]。

3.2.4 环境变化对人类演化的影响

探讨生活环境及其变化对人类演化的影响在古人类学和相关学科的研究中受到了日益增多的关注。近年国内学术界在这方面开展了一些工作,但还很不深入,引起学术界特别注意的成果还不多见。其原因一方面是缺乏不同学科之间的交叉与合作研究,另一方面与未能选择确定一个能够提供更新世以来中国古人类演化的古人类学、旧石器考古学、古生物学及环境科学全面信息的工作区域也有很大的关系。鄂西-三峡地区丰富的古人类学资源为研究环境变化对中国古人类演化的影响提供了一个理想的工作区域。最近我们已经开始对鄂西-三峡地区更新世中、晚期古人类地点的环境延聘进行测试分

析并开展相关的研究。

3.2.5 早期人类在中国的出现与演化

关于最早的人类在中国出现的时间及其分类地位一直未能在学术界取得一致的意见。这一研究领域也成为过去 20年来古人类学界的关注点。从目前的发现及研究积累看,相关的信息还比较零碎,短期内不大可能取得认识上的突破。在鄂西-三峡地区发现的巫山龙骨坡和建始龙骨洞的时代都比较早,有关学者对发现的化石提出了可能属于早期人属成员、“魁人”、早期直立人及猿类的多种可能性^[11, 27, 28]。我们认为鄂西-三峡地区的古人类资源在探讨早期人类在中国的出现与演化方面也将发挥重要的作用。

4 存在问题及未来工作

由于以往研究及认识水平的局限,以及研究经费的限制,国内学术界对鄂西-三峡地区古人类演化的研究存在很多不足,主要包括:1) 尽管这一地区蕴藏着丰富的古人类资源,迄今尚未对整个鄂西-三峡地区古人类化石资源的分布情况进行全面的调查。已经开展的一些野外发掘工作分散,缺乏整体协调及系统规模。尤其令人担忧的是这一地区的古人类资源已经出现人为盗掘破坏的迹象;2) 对发现的人类化石缺乏细致系统的研究,对有些化石在分类上还有争议;3) 缺乏在时间序列上对这一地区古人类演化规律的研究;4) 缺乏对更新世中期以来该地区古人类文化发展及行为特征的综合研究;5) 对该地区古人类在整个中国乃至东亚地区人类起源与演化上的作用还不清楚;对近期在三峡地区发现的原始艺术作品及在郧西黄龙洞发现的更新世晚期人类化石在人类早期艺术起源及现代中国人起源上的价值尚未做深入研究;6) 尤为重要的是,缺乏对该地区人类化石、文化遗存、环境变迁和年代学多学科交叉、系统的研究。

鉴于鄂西-三峡地区蕴藏的丰富古人类资源及重要科学价值,在这一地区已有较好工作基础和积累,我们计划未来在这一地区开展一系列系统的野外调查、发掘及相关的地质环境与年代测试工作,摸清这一区域古人类起源分布情况并力争发现一批具有科学价值的古人类化石材料。在此基础上,对与中国更新世中、晚期人类演化有关的问题开展系统的研究,力图在中国更新世晚期人类演化及现代中国人起源、早期艺术起源及鄂西-三峡在东亚地区古人类演化上的地位等问题上有所突破。

参考文献 (References)

- 1 Brunet M, Guy F, Pilbeam D *et al*. A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa *Nature*, 2002, **418**: 145~151
- 2 Swisher III C, Curtis G, Jacob T *et al*. Age of the earliest known hominids in Java, Indonesia *Science*, 1994, **263**: 1118~1121
- 3 Gabunia L, Vekua A, Lordkipanidze D *et al*. Earliest Pleistocene hominid cranial remains from Dmanisi, Republic of Georgia: Taxonomy, Geological setting and age *Science*, 2000, **288**: 1019~1025
- 4 Vekua A, Lordkipanidze D, Rightmire G P *et al*. A new skull of early *Homo* from Dmanisi, Georgia *Science*, 2002, **297**: 85~89
- 5 Ambrose SH. Paleolithic technology and human evolution *Science*, 2001, **291**: 1748~1753
- 6 Wolpoff M H, Hawks J, Frayer DW *et al*. Modern human ancestry at the peripheries: A test of the replacement theory *Science*, 2001, **291**: 293~297
- 7 Rightmire G P. Human evolution in the Middle Pleistocene: The role of *Homo heidelbergensis* *Evolutionary Anthropology*, 1998, **6** (6): 218~227
- 8 Hyodo M, Nakaya H, Urahe A *et al*. Paleomagnetic dates of hominid remains from Yuanmou, China, and other Asian sites *Journal of Human Evolution*, 2002, **43** (1): 27~41
- 9 Zhu R X, Hofman K A, Potts R *et al*. Earliest presence of humans in Northeast Asia *Nature*, 2001, **413**: 413~417
- 10 Zhu R X, Potts R, Xie F *et al*. New evidence on the earliest human presence at high northern latitudes in Northeast Asia *Nature*, 2004, **431**: 559~562
- 11 郑绍华主编. 建始人遗址. 北京: 科学出版社, 2004, 1~412
Zheng Shaohua ed. Jianshi Hominid Site. Beijing: Science Press, 2004, 1~412
- 12 Hou Y M, Potts R, Yan B Y *et al*. Middle Pleistocene acheulean-like stone technology of the Bose Basin, South China *Science*, 2000, **287**: 1622~1626
- 13 王 颀, Potts R, 侯亚梅等. 广西布兵盆地么会洞新发现的早更新世人类化石. 科学通报, 2005, **50** (17): 1879~1883
Wang Wei, Potts R, Hou Yamei *et al*. Early Pleistocene hominid teeth recovered in Mohui cave in Bubing Basin, Guangxi, South China *Chinese Science Bulletin*, 2005, **50** (23): 2777~2782
- 14 张森水, 韩立刚, 金昌柱等. 繁昌人字洞旧石器遗址 1998年发现的人工制品. 人类学学报, 2000, **19** (3): 169~183
Zhang Senshui, Jin Changzhu, Wei Guangbiao *et al*. On the artifacts unearthed from the Renzidong Paleolithic site in 1998 *Acta Anthropologica Sinica*, 2000, **19** (3): 169~183
- 15 刘 武. 直立人研究进展及中国直立人起源与演化的一些问题. 人类学学报, 2004, **23** (增刊): 1~11
Liu Wu. Progress in the research of *Homo erectus*, and some problems on the origin and evolution of *Homo erectus* in China *Acta Anthropologica Sinica*, 2004, **23** (Suppl): 1~11
- 16 刘 武. 更新世晚期人类演化及现代人群形成研究的一些问题. 自然科学研究进展, 2006, **16** (7): 14~21
Liu Wu. Some problems on the Late Pleistocene human evolution and modern human population formation *Progress in Natural*

- Science*, 2006 **16**(7): 14~21
- 17 Stringer C. Modern human origins: Progress and prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Science*, 2002 **357**: 563~579
- 18 吴新智. 从中国晚期智人颅牙特征看中国现代人起源. *人类学学报*, 1998 **17**(4): 276~282
- Wu Xinzhi. Origin of modern humans of China viewed from craniodental characteristics of late *Homo sapiens* in China. *Acta Anthropologica Sinica*, 1998 **17**(4): 276~282
- 19 Henshilwood C. S., d'Errico F., Yates R. *et al.* Emergence of modern human behavior: Middle stone age engravings from South Africa. *Science*, 2002 **295**: 1278~1280
- 20 吴汝康, 吴新智, 张森水主编. 中国远古人类. 北京: 科学出版社, 1989 1~437
- Wu Rukang, Wu Xinzhi, Zhang Senshui eds. Early Humankind in China. Beijing: Science Press, 1989 1~437
- 21 吴新智. 德日进在中国古人类学的创建时期. *第四纪研究*, 2003, **23**(4): 362~365
- Wu Xinzhi. P. Teilhard de Chardin in the founding period of Chinese paleoanthropology. *Quaternary Sciences*, 2003 **23**(4): 362~365
- 22 高 星. 德日进与中国旧石器时代考古学的早期发展. *第四纪研究*, 2003, **23**(4): 379~384
- Gao Xing. P. Teilhard de Chardin in the early stage of Paleolithic research in China. *Quaternary Sciences*, 2003 **23**(4): 379~384
- 23 Potts R. Evolution and climate variability. *Science*, 1996, **273**: 922~923
- 24 Dillehay T. D. Climate and human migrations. *Science*, 2002, **298**: 764~765
- 25 高 建. 与鄂西巨猿共生的南方古猿牙齿化石. *古脊椎动物与古人类*, 1975 **13**(2): 81~88
- Gao Jian. Australopithecine teeth associated with *Gigantopithecus*. *Vertebrata Palasiatica*, 1975 **13**(2): 81~88
- 26 Li T. Y., Ecker D. A. New Middle Pleistocene hominid crania from Yunxian in China. *Nature*, 1992 **357**: 404~407
- 27 Huang W. P., Cochon R., Gu Y. M. *et al.* Early *Homo* and associated artifacts from Asia. *Nature*, 1995, **378**: 275~278
- 28 吴新智. 巫山龙骨坡似人下颌属于猿类. *人类学学报*, 2000, **19**(1): 1~10
- Wu Xinzhi. Longgupo hominoid mandible belongs to ape. *Acta Anthropologica Sinica*, 2000 **19**(1): 1~10
- 29 张银运. 鄂西“南方古猿”和印尼早更新世若干人类化石. *人类学学报*, 1984 **3**(2): 85~92
- Zhang Yinyun. The “*Australopithecus*” of West Hubei and some Early Pleistocene hominids of Indonesia. *Acta Anthropologica Sinica*, 1984 **3**(2): 85~92
- 30 黄万波, 徐自强. 14万年前“奉节人”——天坑地缝地区发现古人类遗址. 北京: 中华书局, 2002. 1~83
- Huang Wanbo, Xu Ziqiang. The Fengjie Man of 140,000 Years Old: An Ancient Human Site Found at Tiankengdifeng Region. Beijing: Chung Hwa Book Co Inc., 2002. 1~83
- 31 高 星, 黄万波, 徐自强等. 三峡兴隆洞出土 12~15万年前的古人类化石和象牙刻划. *科学通报*, 2003, **48**(23): 2466~2472
- Gao Xing, Huang Wanbo, Xu Ziqiang *et al.* 120~150ka human tooth and ivory engravings from Xinglongdong Cave, Three Gorges Region, South China. *Chinese Science Bulletin*, 2004 **49**(2): 175~180
- 32 武仙竹, 刘 武, 高 星等. 湖北郧西黄龙洞更新世晚期古人类遗址. *科学通报*, 2006 **51**(14): (待刊)
- Wu Xiānzhū, Liu Wu, Gao Xing *et al.* Huanglong Cave, a new Late Pleistocene hominid site in Yunxi of Hubei Province, China. *Chinese Science Bulletin*, 2006 **51**(14): (in press)
- 33 李天元, 冯小波. 郧县人. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2001. 1~218
- Li Tianyuan, Feng Xiaobo. Yunxian Hominid. Wuhan: Hubei Science and Technological Press, 2001. 1~218
- 34 裴树文, 陈福友, 冯兴无等. 三峡地区枣子坪旧石器遗址. *人类学学报*, 2004 **23**(3): 200~212
- Pei Shuwen, Chen Fuyou, Feng Xingwu *et al.* Zaoziping Paleolithic site in the Three Gorges Region. *Acta Anthropologica Sinica*, 2004 **23**(3): 200~212
- 35 裴树文, 冯兴无, 陈福友等. 三峡地区中更新世晚期至晚更新世早期人类的适应生存方式. *人类学学报*, 2004, **23**(增刊): 162~173
- Pei Shuwen, Feng Xingwu, Chen Fuyou *et al.* Human adaptive behaviors of late Middle Pleistocene to early Upper Pleistocene in the Three Gorges region, China. *Acta Anthropologica Sinica*, 2004, **23**(Suppl): 162~173
- 36 Pei Shuwen, Zhang Jiafu, Gao Xing *et al.* Optical dating of the Jingshuiwan Paleolithic site of Three Gorges, China. *Chinese Science Bulletin*, 2006, **51**(11): 1334~1342
- 37 袁思训, 陈铁梅, 高世君. 华南若干旧石器时代地点的铀系年代. *人类学学报*, 1986 **5**(2): 179~190
- Yuan Sixun, Chen Tiemei, Gao Shijun. Uranium series chronological sequence of some Paleolithic sites in South China. *Acta Anthropologica Sinica*, 1986, **5**(2): 179~190
- 38 沈冠军, 李建坤, 吉学平. 宜良九乡张口洞的年代: 中国 40~100ka 间人类活动的证据. *科学通报*, 2004, **49**(23): 2464~2467
- Shen Guanjin, Li Jiankun, Ji Xueping. U-series dating of Zhangkou Cave in Yiliang, Yunnan Province: Evidence for human activities in China during 40~100ka. *Chinese Science Bulletin*, 2005 **50**(4): 355~359
- 39 Rightmire G. P. The human cranium from Bodo, Ethiopia: Evidence for speciation in the Middle Pleistocene? *Journal of Human Evolution*, 1996, **31**: 21~39
- 40 李天元, 王正华, 李文森等. 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): 104~116
- Li Tianyuan, Wang Zhenghua, Li Wensen *et al.* Morphological features of human skulls from Qu Yuan River mouth, Yunxian, Hubei and their place in human evolution. *Acta Anthropologica Sinica*, 1994 **13**(2): 104~116

RESEARCH PROGRESS OF PALEOANTHROPOLOGY IN WEST HUBEI AND THE THREE GORGES REGION

Li u Wu^① G ao X ing^① P ei Shu w en^① W u X ian zhu^② H uan g W an b o^①

(^①Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044

^②Hubei Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology, Wuhan 430077)

Abstract

Although a series of new discoveries in Africa have extended human history to about 7M aB. P., in Eurasia Pleistocene is still the key period for human evolution. For the past decade, the research advances in the Pleistocene human evolution have attracted paleoanthropologists to some hot research fields include: 1) the origin and evolution of *Homo erectus*; 2) human evolution and modern human origin in Late Pleistocene; 3) cultural development and behavior patterns of Late Pleistocene humans; 4) environmental influences on biological features and behavior patterns of humans. All these research fields are closely related to human evolution in East Asia, especially in China. For the past decades paleoanthropologists in China have made fragment achievements in those research fields, mainly focusing on descriptions of some sites but without much systematic and multidisciplinary analyses and a fossil gap during the period of 100~50kaB. P. hasn't been bridged yet. A region providing a whole set of information of human history during Middle to Late Pleistocene has been for years looked for in China.

West Hubei and the Three Gorges region is a narrow region. Since the first discovery of human maxilla fragment in Changyang in 1957, at least 10 human fossil sites have been found in this region, including the famous Yunxian *Homo erectus* and the Longgupo sites. Besides human fossil sites, more than 30 sites with stone artifacts and other evidence showing human activities have also been located. Since 2000, our field surveys have discovered 4 new Late Pleistocene human fossil sites. Preliminary excavations in these sites have indicated that all the four sites have not only human fossils, but also stone artifacts and mammal fossils unearthed. Among the four sites, the Huanglong Cave and the Xinglong Cave are more important. The Huanglong Cave is located at Yunxi County, northwest of Hubei Province. During our test excavation at the Huanglong Cave in 2004, 5 human teeth, 20 stone tools and nearly 2000 mammal fossils have been discovered. Preliminary analysis and dating (U-series and ESR) have indicated that the age of the human teeth is around 100kaB. P. At the Xinglong Cave, besides 4 human teeth, stone artifacts, ivory engravings and other cultural remains have also been discovered. Biostratigraphic analysis and uranium series dating have shown that the age of the cave was about 100kaB. P.

Field excavations and laboratory studies have indicated that since Middle Pleistocene West Hubei and the Three Gorges region has been resided by human beings. The rich paleoanthropological resources in this region will play important role in resolving some key problems of human evolution in China.

Key words human evolution, human fossil, Pleistocene, West Hubei and the Three Gorges region