

中国旧石器研究的进展与问题

黄慰文*

I、 导言

东亚、东南亚是最早发现直立人(*Homo erectus*)化石的地方,各个阶段的人类化石和文化遗物都十分丰富。东亚、东南亚又是旧大陆连结新大陆的通道。上述地质、地理背景,使这个环西太平洋的广大地区成为研究人类起源、进化和扩散的热土。近年来,这个广大地区的古人类、旧石器考古工作非常活跃。不但有许多新的、意义重大的发现,对一些长期有争议的问题的研究亦有不少进展。本文打算就中国的情况,从年代学、技术传统与文化发展格局,以及古生态学三个问题,介绍近年的进展与问题。

II、 年代学

根据生物地层学、磁性地层学和同位素测定相结合的断代工作,Trinil的Java man 大约生活在0.7Ma,而周口店的Peking man在0.6Ma或稍早已到达中国北方。然而,由于东爪哇发现的 "Perning infant skull" (or Modjokerto child skull) 形态上比 Java man 原始,而中国公王岭出土的 Lantian man 头骨形态上也显然比 Peking man 原始,人们开始考虑:东亚和东南亚是否存在时代上比 Java man 和 Peking man 更早的人类?尽管人们普遍承认这种可能性的存在,但对于能早多少却持不同看法。一般来说,人们乐于接受1Ma作为本地区人类化石或文化遗物的最早年代的“极限”。超过这个“极限”则被认为不可能或靠不住。然而,一些新的发现或研究进展,一次又一次地向这个“极限”提出挑战。这些挑战有来自爪哇的。由印尼和美国科学家合作对 Perning 化石新的 Ar/Ar 法测定,得出 $1.82 \pm 0.03\text{Ma}$ 的结果,与1969年用K/Ar

* 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所

法测定的、曾引起争议的 $1.9 \pm 0.5\text{Ma}$ 的结果基本一致 (Jacob *et al.* , 1993)。更多的挑战来自中国 (黄慰文、侯亚梅, 1996) :

1、巫山人遗址 (Wushan Hominid site)

又称龙骨坡洞穴遗址 (Longgupo Cave site), 位于长江上游四川省巫山县境内。遗址座落在一个石灰岩洼地的西缘, 海拔约 830 m。由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和重庆自然博物馆联合进行的多年的发掘 (1985-88), 发现了十分古老的人类化石和石制品, 以及由 92 个种哺乳动物 (包括巨猿 *Gigantopithecus* 和小种大熊猫 *Ailuropoda microta*) 组成的共生的早更新世动物群。古地磁分析表明遗址的年代为 2.01-2.04 Ma BP (黄万波、方其仁等, 1991)。1992年, 中国、美国、加拿大联合考察队根据 ESR 测定, 肯定了上述年代结论 (Huang, Ciochon *et al.* , 1995)。

“巫山人”由一左下颌骨碎片 (带 P4 和 M1) 和一右上侧门齿为代表。1991年发表的初步观察将这些材料归入 *Homo erectus* 的一个新亚种。1995年公布的新的研究报告则认为它们在形态上可以同东非发现的早期人属, *Homo habilis* 和 *H. ergaster*, 对比; 而比已发现的东亚的 *Homo erectus* 原始。出土的石制品很少, 1991年的报告只描述了一件由粗砾打制的石锤 (Hammer) 和一件用石片加工的砍斫器 (chopper)。许多研究者对巫山的发现和研究结论, 尤其是人类化石的鉴定和年代测定持怀疑态度 (Culotta, 1995)。

2、元谋人遗址 (Yuanmou man site)

与动物化石和石制品共生于河湖相地层中的两枚人类上内侧门齿发现于 1965年。经胡承志研究命名为 *Homo (Sinanthropus) erectus yuanmouensis* (胡承志, 1973)。遗址时代根据动物群性质被定为早更新世 (林一朴等, 1978)。古地磁测定表明化石层处于松山反极性期的吉尔萨极性亚期 (Gilsa Subchron, 1.61-1.79Ma) 之内, 为 $1.7 \pm 0.1\text{Ma}$ (Li *et al.* , 1977) 或 1.63-1.64Ma (程国良等, 1977)。一些研究者对遗址的地层层序、动物群性质和古地磁测定的结果表示异议, 认为元谋人层位应归入中更新世, 年代不过距今 50-60 万年 (刘东生、丁梦林, 1983)。还有的研究者对人牙化石的层位提出疑问, 说是地面采集的 (吴汝康, 1994)。

3、蓝田人遗址 (Lantian man site)

1964年从陕西省蓝田县公王岭渭河支流灞河100m高阶地黄土堆积里出土一具人类头骨化石，与由42个种组成的公王岭动物群和一些石制品共生。人类头骨经吴汝康研究命名为 *Homo (Sinanthropus) erectus lantianensis*。他认为头骨形态明显地比周口店的北京人和特里尼尔的爪哇人原始，而与爪哇最古老的 *Pithecanthropus robustus*（即佩宁头骨）接近（吴汝康，1966）。具有鲜明南方色彩的公王岭动物群在成分上与周口店动物群有较大差别，时代上也早一些（胡长康、齐陶，1978）。70年代所作的古地磁测定，表明化石层位的时代大约为1Ma（程国良等，1978）或0.75-0.8Ma（马醒华等，1978）。后来，安芷生等根据新的磁性地层学研究与黄土-古土壤序列对比，把遗址的时代提早到了1.15Ma(An and Ho, 1989)。

4、西侯度遗址 (Xihoudu site)

西侯度遗址位于黄河中游左岸山西省芮城县境内170m的古老阶地上。1961年从砂砾层中发现了32件有争议的石制品、一段带有切痕的鹿角和一些被火烧过的动物骨、角碎片与马牙。共生动物群是一个由22种绝灭动物组成的泥河湾动物群。根据动物群的性质和砂砾层之上覆盖有超过50m厚的中更新世黄土，研究者判定遗址的时代为早更新世（贾兰坡、王建，1978）。未正式发表的古地磁测定初步结果表明含化石层位的年代可能早到1.8Ma (Jia, 1985)。关于这个遗址的争论主要集中在遗址的性质上。一些研究者对于出自河流砂砾层的石、骨、角制品是否与人类有关表示怀疑（裴文中、张森水，1985）。不过，在本文作者看来，一些石制品和那段鹿角上的清楚的“V”字形切口很难用自然成因来解释。

5、小长梁遗址 (Xiaochangliang site)

遗址位于河北省阳原县所在泥河湾盆地中，1978年发现，随后多次发掘，采集的石制品超过4000件。它们埋藏于晚更新世黄土层以下约67m深的河湖地层之中，与早更新世泥河湾动物群共生。古地磁测定表明遗址的年代可能在1.52-3Ma之间（尤玉柱等，1980）。最近新的古地磁测定结果为1.67Ma（汤英俊等，1995）。但有的学者对这个事先曾在新闻（刘茂胜，1994）中公布的结果表示怀疑（吴汝康，1994）。

6、东谷坨 遗址 (Donggutuo site)

1981年在小长梁东面不足2 km处发现的遗址。石制品和动物化石产自地面以下约4.5 m深的河湖相地层，数量比小长梁遗址更加丰富。研究者认为两个遗址的石器层位相当（卫奇，1985），古地磁测定则为1 Ma (Li and Wang, 1982)。这个结果得到参加1990年开始的中美合作计划的 F. Brown 的新的测定结果的支持。他认为东谷坨的石器层位在 Brunhes-Matuyama 界线之下，而且其上界可以测出 Jaramillo Subchron 的磁性。因此，该遗址的年代至少早于78万年，而可能为1Ma（据 Schick and Dong, 1993）。

7、半山遗址 (Banshan site)

紧靠东谷坨和小长梁的又一处旧石器遗址。1990年发现。石制品和动物化石产自地面以下约7.3 m深的河湖地层之中。半山与东谷坨被一断层隔开，断距约7.5 m。研究者认为两地的石器层位相当，时代相同。令人感兴趣的是，在半山这个石器层之下约2.2 m处又出现一个更古老的含石器层（卫奇，1994）。

与东非等地区不同，由于缺少供K/Ar 法等同位素年代测定的火山物质，中国早于40万年的早期人类遗址的年代主要建立在生物地层学、岩石地层学和磁性地层学的基础上。这种情况往往成为引起有关断代精确性争论的重要原因。更有甚者，在某些研究者心目中，似乎所有的中国早期遗址的年代都不是那么可靠的（Schick and Dong, 1993）。为了对问题有比较客观的认识，有必要提及中国第四纪研究的基础和现状。

中国是一个第四纪陆相地层发育、化石埋藏丰富和出现露良好的国家。位于中部黄河流域的黄土高原面积超过400000km²，一些地方黄土连续沉积厚达200 m或超过300 m。它们代表过去250万年间地球的演化史，很可能是世界上最完整的第四纪陆相沉积，能够和深海氧同位素记录与极地冰芯很好地进行对比。经过一个多世纪的努力，中国黄土研究在分层、成因和环境等方面均有了坚实的基础。近年，中国黄土研究在土壤地层学、磁性地层学、气候地层学、第四纪下界及海陆古气候对比等方面取得了重大进展。例如，将土壤地层学概念与一些地球化学、地球物理学方法相结合得到的气候地层系列，在时间上已达到万年左右的分辨率（丁仲礼、刘东生，1989；刘东生、丁仲礼，1990）。这些进展，无疑会大大地推进旧石器考古

年代学的工作。前面提及的安芷生等对蓝田人遗址年代的新测定，就是将黄土研究成果运用到早期人类遗址断代上的一个例子。它无疑超出了过去单纯靠古地磁方法的测定工作。

除了黄土堆积，中国从南到北的许多新生代断陷盆地里充填了巨厚的河湖相沉积，成为中国第四纪陆相地层又一重要特色。元谋盆地和泥河湾盆地就是其中两个很著名的盆地。它们研究历史可以追溯到本世纪20年代(Colbert, 1940; Barbour *et al.*, 1926)。由于它们都拥有一个性质明确和被学术界公认的早更新世哺乳动物群，因而成为东亚南部和北部早更新世的标准剖面。前面提及的关于元谋盆地元谋人遗址地层层序、相关的动物群的性质和古地磁测定等方面的疑问，我们相信通过认真而细致的野外观察，是不难消除的。事实上，原研究者后来对元谋人遗址地层剖面重新核对并采样重新测定，认为最初公布的古地磁测定结论是可信的(钱方, 1985)。不久前，一些研究机构结合岩石地层学、生物地层学、磁性地层学、矿物学等方面研究综合分析，确认元谋人化石层位属于早更新世(张宗祜等, 1994)；对元谋人化石层位及其上、下层位进行氨基酸、电子自旋共振和裂变径迹等方法测定，得出的初步结果也支持元谋人遗址年代为1.7Ma的结论(钱方等, 1991)。至于人牙化石的层位问题，由于1973年和随后几次发掘中从化石层出土了人工痕迹明确的石制品共22件(包括有层位记录的和从挖出的堆积物里捡回的)(文本亨, 1978; 黄慰文等, 1985; 钱方等, 1991)，对于这个遗址作为一个早期人类遗址来说已经不会有什么大的影响了。

关于泥河湾旧石器遗址的争论，主要集中在遗址的绝对年代上。是距今1Ma，还是1.53-3Ma万年或1.67Ma？我们认为下面几点是可以达成共识的。第一，由于有一个性质明确的哺乳动物群的支持，泥河湾地层作为一个华北早更新世标准剖面已经经受了半个多世纪的考验。迄今公布的古地磁测定结果，不论是1.53-3Ma, 1Ma还是1.67Ma，都未超过早更新世范围，因而都具有一定的合理性。在未获得同位素年代之前，可以让这种分歧暂时“共存”。第二，泥河湾地层的巨厚沉积和良好的出露状态非常有利于与世界其他标准剖面进行对比研究。例如，可以通过与具有同位素年代测定结论的东非奥杜威(Olduvai)剖面进行磁性地层学对比来提高本身年代学工作的精度。在目前条件下，加大古地磁采样密度、改善实验室工作来提高年代学工作的准确

度是可行的。相反，怀疑、观望和无所作为并非可取。前面提及的小长梁最新古地磁测定是值得赞赏的工作。研究者在6.7m厚的剖面上采样达818个之多。结果室内分析时不仅看到了石器层位以上20多米处的Jaramillo Subchron (0.97-0.92Ma) 的磁性现象，而且又在石器层位以下约5m处发现正负极混合的磁性反应，表明已经接近 Olduvai Subchron (1.87-1.67Ma) 的上界，因而得出遗址的年代有可能为距今1.67Ma的结论（汤英俊等，1995）。最近，袁宝印根据古地磁测定、孢粉分析和其他地质学信息观察，将泥河湾地层与华北另一个第四纪标准剖面即陕西洛川黄土堆积进行对比，认为含小长梁石器的“泥河湾Ⅱ组”（Nihewan formation Ⅱ）与“午城黄土”相当，年代至少从2.48Ma起至1.2Ma（Yuan, 1995）。由于石器层位于“泥河湾Ⅱ组”的下部，所以袁的结论实际上支持小长梁遗址新的古地磁测定结论。第三，半山遗址石器层以下2.2m处新发现的石器层，不论其年代与小长梁遗址相当还是更早，都增加了泥河湾盆地存在比1Ma还要早的人类活动的可能性。至于巫山龙骨坡洞穴遗址，我们认为根据共生动物群所得出的遗址属于早更新世的结论是可信的。我们也同意对有争议的人类化石和数量过少的石制品的性质进行更加细致的鉴定，但不赞成简单地加以全盘否定。当然，进一步的发掘和研究将有助于解决目前的争论。

Ⅲ、技术传统和文化发展格局

技术传统(technical tradition) 和文化发展格局(cultural evolutionary framework) 是旧石器考古学家对某个或某些石器工业(Stone industry)作定性、识别和分类(define, recognise and classify)之后，进一步探讨的问题。这些问题不仅涉及本地区早期人类及文化的特点和来龙去脉，还涉及更广大地区早期人类的迁移、扩散和智人(*Homo sapiens*) 的起源等基本问题，非常容易引起分歧和争论。东亚、东南亚早期旧石器研究中长期存在对 Movius “两种文化”（或“两个文化圈”）理论的不同评价就是一个突出的事例。

本世纪30年代初发现的周口店第1地点（北京人遗址）石制品，是东亚、东南亚最先发现的旧石器初期工业。这个工业的制品主要用一种不易操作的脉石英为原料，同欧洲的火石（或燧石）制品在技术上和类型上都有显著的差别。当时，像

Oldowan 等东非旧石器初期工业尚未发现，人们在世界其它地方找不到可以和周口店工业对比的旧石器文化。在这种情况下，研究者强调“由于制造工具所采用的原料不同，由于欧洲、亚洲的不同人类，要从工具本身来表现欧、亚之间旧石器文化的更详细的关系是不可能的”(Pei, 1937)。他们将“无手斧”("No bifaces ") 视为周口店工业的一个重要的性质(Black *et al* ., 1933)。1937 - 38年，美国东南亚早期人类考察团在缅甸北部伊洛瓦底江(Irrawaddy R.)谷地发现了安雅特工业(Anyathian)。经 Hallam L. Movius 研究，认为这个工业在技术、类型上与西方的工业显著不同。为此，他建立了一套不同于欧洲、非洲和西亚通用的新的分类体系，并在此基础上提出“两种文化”(或“两个文化圈”)的理论。和周口店的早期研究者一样，Movius 也把是否存在手斧看作划分东西文化的重要标志(Movius, 1943, 1944 & 1948)。

Movius的理论在东亚、东南亚旧石器研究中有广泛而深远的影响，直到今天一些本地地区的或西方的研究者仍赞成这种理论(Schick and Dong, 1993; Schick, 1994; 林圣龙, 1996)。其实，Movius 的理论历来也受到来自各个方面的不同的批评。对中国旧石器考古学的创立有重大贡献的法国史前学家 Henri Breuil 不同意 Movius 把具有明显的 Late Acheulean特色的中国北方的丁村工业归入"chopper-chopping tool complex"中去(据Pei, 1965)。美国考古学家 L. G. Freeman 在看了丁村的标本后，指出这个工业存在典型的、毫无疑问的手斧和手镐(pick)。他认为：“看过丁村的采集品之后，在中国发现 true Acheulean or Acheulean-like industrial complexes 将不会令人感到吃惊”(Freeman, 1977)一些中国学者也指出在中国旧石器初期文化中，数量最多的工具是刮削器等小型工具，所占比例在80%以上；砍斫器(chopper, chopping-tool)不是主要工具，所占比例不超过10%(邱中郎、李炎贤, 1978)。本文作者也以中国和东亚、东南亚存在一批含手斧的、工具组合与欧洲、非洲手斧文化相似的工业为根据，提出旧石器初期存在东西方文化交流的可能性，Movius 把旧石器初期世界划分成两个孤立的文化圈的观点不符合客观事实。在这篇文章里，本文作者建议用一个不同传统交叉、镶嵌的格局(a framword which different traditions interlace and set in)来取代Movius 的“两个文化圈”的图式(scheme)(黄慰文, 1987)。

为了进一步剖析 Movius 的学说，本文作者于1990年访美期间特地观察了由

Harvard 大学 Peabody Museum 收藏的缅甸 Anyathian 工业和爪哇 Patjitanian (now "Pacitanian") 工业的标本, 发现 Movius 建立的分类体系 ("the fivefold categorization of the toolkits") 存在严重的缺陷。这些缺陷突出地表现在各个分类相互重叠和包容性差两点上, 而这正是一个好的分类体系所应该尽量避免的。Movius 自己也承认他的分类太泛指、太重叠 ("the categories were too broad and there was too much overlap"), 但表示难以提出另外的可以代替的方案 (Movius, 1978)。1993 年本文作者发表一篇专门评价 Movius 分类体系的文章, 逐一分析了他的五个分类的得失, 认为造成 Movius 分类体系缺陷的根本原因是他用双重标准来对待东亚、东南亚的分类学, 同时在对原料在打制技术与类型上的制约作用并未给予足够的重视。文章提出, 东亚、东南亚各地旧石器初期重型工具工业虽然存在一些地方性差别, 但是总的来说, 目前西方通用的分类体系也适用于整个东亚、东南亚, Movius 建立新体系的必要性和合理性值得重新考虑 (黄慰文, 1993)。

类型学是研究任何一个旧石器工业的基础, 而分类标准原则上应不受时间和空间的限制, 否则就无统一的标准可谈, 分类学也就失去其存在的意义了。近年来围绕中国和朝鲜半岛一些旧石器工业 (如丁村工业、百色工业、全谷里工业, 等等) 技术与类型学的争论, 实质上是有关分类标准的争论。是应该采用经过大家充分讨论并被普遍采纳的统一标准, 还是双重标准或地区性标准? 在这里, 本文作者十分赞成韩国学者金元龙先生等关于石器类型名称的一段话: “旧石器文化, 不论是哪一个国家的, 其文化圈或文化区域都具备超越民族的广泛的国际性质, 对其所进行的研究工作应顾全大局, 应具有超国家性质” (金元龙等, 1981)。在 1994 年召开的印度-太平洋史前学会第 15 届大会 (XV Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association, Jan., 1994, Chiang Mai, Thailand) 上, 决定成立 “南亚、东亚、东南亚及邻近地区石器名称标准化委员会” (Committee on Standardization of Typological Nomens of Stone Tools from South, East, and Southeast Asia and Vicinity) 以推动本地区的类型学工作。相信通过共同的努力, 目前存在的一些问题会逐步获得解决。

在关于东亚、东南亚旧石器的技术传统和文化发展格局的争论中, 一些研究者建议用 G. Clark 的技术 “模式” (mode) 代替 Movius 的 “两种文化” 理论, 说 Clark 的 “中性” (neutral) 概念能回避 Movius 的与文化联系挂钩的术语, 如 "Acheulean", "

Mousterian " 等(Schick and Dong, 1993 ; Schick, 1994 ; 林圣龙, 1996) 。然而, “技术” 不是一个抽象的概念, 它不可能和“类型” 截然分开。而当我们讨论某个(或某些) 工业的技术与类型时, 也不可能不涉及技术传统和文化发展格局。事实上, 在细读这些研究者的文章后, 人们不会怀疑他们是不折不扣的Movius 理论的拥护者。例如, Schick 认为, 当掌握 " Mode 1" (or Olduwan) 技术的早期人类从东非迁移到东亚、东南亚之后, 两地出现了“文化断层”(cultural interruptions) 。非洲很快从 " Mode 1" 向 " Mode 2 " (or Acheulean) 过渡, 而东亚则长期停留在 "Mode 1" 状态, 直到中更新世后期或晚更新世早期, 才相继出现了丁村、水洞沟、下川、虎头梁等具有 Modes 2-5 特点的工业, 表示东西方文化上联系的恢复。对于中国一些旧石器工业中出现的手斧等 Acheulean 成分, 她不是用年代晚来解释, 就是用不如西方的同类制品典型或“独立发明”(independent invention)、“地方性”(regionally)、“偶尔发生”(sporadic)等理由加以否定。然而, 事实是: 中国南方的百色遗址就有不止一件 Acheulean 风格的手斧, 遗址的 fission track dating 为 $0.732 \pm 0.039\text{Ma}$ (郭士伦等, 正在出版)。与 1.15Ma 的蓝田人头骨层位相当或更早一些的一件手斧, 被一些研究者当作 Acheulean 制品看待 (Tattersall *et al.* , 1988) 。这里还需要讨论一下在东亚北部旧石器文化中占有重要地位的小石器工业 (small tool industry) 。这种工业在中国北方、日本列岛等地普遍存在, 延续时间很长。例如, 人们熟悉的周口店第 1 地点的石器工业主要是由小石器组成。时代更早的、前面已经提到的小长梁、东谷坨、半山等地点的工业, 几乎全部是小石器。可以归入旧石器中期的许家窑遗址(ca. 100,000BP)、峙峪($14\text{C}32,220 \pm 625\text{BP}$)、小孤山(ca.30,000BP)等遗址, 其石器工业也是主要或全部由小石器组成。小石器工业也存在于非洲。例如, 著名的 Olduvai 和 Olorgesailie 遗址的石器工业, 大约一半是粗大石器, 一半则是小石器。小石器工业在欧洲也同样有发现。例如, 许多 Mousterian 文化就含有小石器。几十年来, 人们对粗大石器的研究给予较多的注意, 通过实验考古学的工作对它们的打制程序、技术特点有不少认识。然而, 比较起来在小石器的研究上投入的力量不够, 对它们的打制程序、技术特点的认识还停留在很一般的水平。一些研究者常常用“不正规”(informality)、“简单”(simple)、“加工程度低”(lesser extent, modified or retouched) 等限定词 (definitive) 来描述小石器, 把它们归入 G. Clark 的 " Mode 1" 。

(Clark *et al.* , 1988 ; Schick, 1994) 。与这种评价形成鲜明对照的是H. Breuil 当年对周口店第1地点石器的看法。他认为周口店工业有许多特点在法国只是在旧石器时代晚期才有的。例如, 他提到修理台面技术、用两端技术(bipolar technique) 产生的小石叶以及雕刻器(burin)和小石钻(taraud)、石锥(percoir)等(Breuil, 1935)。贾兰坡先生近年来在一些场合下也强调小长梁等遗址的小石器所表现的相当精细的加工技术(见刘茂胜, 1994)。本文作者也注意到许家窑、萨拉乌苏、峙峪和小孤山等遗址的小石器工业是和非常发达的打猎经济共生, 而且在小孤山遗址还出土了非常精美的、完全可以和西欧同期制品对比的骨角器和装饰品(黄慰文, 1989) 总之, 对小石器工业的研究是摆在旧石器考古学家面前的一个重要课题。在当前研究工作还比较薄弱的情况下, 对这类工业的评价持更加慎重的态度也许是比较明智的。

IV、古生态学问题

和年代学、类型学一样, 古生态学也是东亚、东南亚旧石器研究的误区(misdirection) 之一。本文作者认 Movius 的“两个文化圈”的理论之所以在东亚、东南亚旧石器研究中能保持长期的影响, 主要原因有两个: 一是这个理论的考古学基础——Movius 的分类体系很少被人怀疑; 另一是这个理论的生态学基础、即“Movius line”在学术界仍拥有一批支持者。尽管这条“线”在今天看来已经是一条“漏洞百出”的线(a “porous” line) (Tobias, 1993)。其实, 东亚、东南亚近一二十年来第四纪研究的许多重大进展已经可以回答有关这个方面的一些疑问或问题。令人遗憾的只是第四纪研究的进展并未引起考古学家们足够的注意, 不少人观察问题的出发点仍停留在一些过时的观念上。例如, 认为东亚和东南亚在更新世期间是地球上一个气候、植被、动物群少有重大变化的地区; 那里长期被森林所覆盖, 未出现过非洲那样的热带稀树干草原(Savanna); 东南亚的热带雨林构成一道有效的屏障, 隔断了西方阿修尔技术(Achulean technology) 东传和妨碍较早年代的人类的迁徙;(Pope, 1988 and 1989; Schick 1994), 等等。这些观念至今仍在学术界流传, 但却难以同近一二十年来中国黄土、海平面、孢粉分析和动物古地理等方面的研究成果相协调。

研究表明, 整个更新世期间, 随着全球能量系统的涨落, 东亚、东南亚同世界

其他地方一样，也发生过频繁的气候振荡。这种振荡所引起的气候带和植被的水平与垂直迁移幅度、海陆变迁幅度以及冰期、间冰期海面的冬季温差和冰期中的冬夏温差都非常显著、剧烈，其程度甚至超过其他同纬度地区和海区。例如，盛冰期期间西太平洋边缘海有大面积浅水陆架出露，仅从中国至澳大利亚以北的三大浅海区（包括黄、渤海在内的东海陆架；南海南部至爪哇海的巽他陆架或称“亚洲大浅滩”，印尼到澳大利亚之间的萨呼尔陆架或称“澳大利亚大浅滩”）便可增加陆地面积约 $3.9 \times 10^6 \text{ km}^2$ ，当时的中国海岸线向东推出上千公里。黄河、长江、珠江、红河和湄公河等东亚大河当时均由中国海西侧直接在陆坡深水区入海。半封闭型的边缘海在冰期时可以发生海流改组，造成表层水温异常。同现代相比，盛冰期中南海冬季水温平均下降 5°C 左右，夏季水温平均下降 2°C 左右，形成同纬度带的低温区。以上两种变化都使西太平洋边缘海的水汽供应量减少，仅南海供应的水分便可减少 $800-1400 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{a}$ ，约相当于中国年降水总量的 $1/8-1/4$ 以上。上述温度、湿度、降水量的剧烈变化不可能不反映到植被上来。孢粉分析表明，南中国海北部陆架和沿岸地区自早更新世以来反复出现过从“热带半常绿雨林-稀树干草原”或“热带针、阔叶混交林-稀树干草原”向“热带常绿季雨林”的转变（刘东生、丁仲礼，1990；杨怀仁等，1989；汪品先，1990和1995；Wang *et al.* , 1991）。一些研究者还注意到东亚更新世期间动物地理分布曾经发生过重大的变化。例如，中更新世和晚更新世期间，中国的北方型哺乳动物多次南迁。它们不仅越过长江，有时甚至到达中国大陆最南部的广东的北部($24^\circ 30' \text{ N}, 113^\circ 16' \text{ E}$)（徐钦琦，1986，1992）。西伯利亚的喜冷动物在过去73万年来三次大规模入侵西欧（Bonifay, 1980）。

在讨论早期人类生态环境时，东亚和非洲之间的差异实际上常常被一些研究者不恰当地夸大并当作某些假说的根据。就本文讨论的华北5个遗址来说，除了公王岭蓝田人遗址动物群是一个以森林动物为主、可能反映一种亚热带温暖湿润气候的动物群外，其余四个遗址均与泥河湾动物群共生。这是一个以草原动物为主、生活在暖温带以北地区的动物群。位于南部的元谋人遗址更是与东非的奥杜威遗址有不少相似之处。首先，它们都地处高原。元谋盆地在中国西南部的云贵高原上，盆地底面平均海拔1100m；奥杜威峡谷在东非大裂谷西缘、坦桑尼亚北部的塞仑格提高原（Serengeti

Plain) 上, 峡谷附件的高原面海拔为1360-1520m; 其次, 它们的气候、植被相似。元谋年平均气温21.9℃, 年降雨量611mm。气候干热, 雨季、干季分明。盆地内生长热带干旱植被, 包括较多的木棉树、西果树、酸角树、金合欢、仙人掌、剑麻等。奥杜威年平均气温22.8℃, 年降雨量平均566mm。气候干热, 雨季、干季分明。高原上植被为带有 *Commiphora* 灌木丛和稀疏的金合欢(*Acacia*) 的草原。谷底植被较密, 多生长野生 *Sansevieria*。更加令人感兴趣的是, 元谋和奥杜威自晚新生代以来环境变迁十分相似。根据岩石学、矿物学、哺乳动物学和孢粉分析, 元谋盆地自晚第三纪(前期)至早更新世(后期)的环境发生了显著变化; 前期为湖相、河湖相地层, 后期以河流相地层为主。前期的哺乳动物群代表一种森林、森林-草原过渡型的生态环境, 后期则代表一种温暖草原为主的疏林-草原生态环境。前期的孢粉分析显示一种相对地湿热的气候, 落叶、阔叶树和湿性常绿阔叶树混交林很繁茂, 后期则气候逐渐变凉, 属于一种接近暖温带的亚热带气候, 或者说是一种年平均气温比今天低8-10℃的“暖温带植被”。奥杜威的下部地层从最低的Bed I 到其上与元谋人化石层大体相当的Bed II, 也出现了一个从潮湿逐渐向干旱转变的过程。这个转变在动物群的成分上表现为: 下部以湖沼地带生活的动物占优势, 而向上则草原动物的比例迅速增加(张宗祜, 1994; 钱方等, 1991; Hay, 1976)。奥杜威峡谷靠近赤道(3° S左右), 而元谋盆地离赤道较远(25° 35' N), 后者受晚新生代以来气候波动的影响更大。以上分析表明, 元谋和奥杜威的生态环境无论在过去还是今天都比较相近或相似。

V、结语

Movius 在40多年前提出的“两个文化圈”的理论对东亚、东南亚旧石器研究的影响非常深远。可以说, 研究这个地区旧石器文化的人, 不管他们是本地的还是外地的, 难免直接或间接地面对 Movius 的理论。他们要么赞成, 要么反对, 不大可能不表明自己的态度。从这个意义上说, Movius是有贡献的。他开创了东亚、东南亚旧石器研究的新时代, 围绕他的理论所展开的争论毕竟推动了这个地区研究工作的发展。然而, 我们也不能不指出, Movius的理论存在着消极的一面, 它本身的缺陷对人

们起了误导作用并因而阻碍了这个地区工作的发展。自然，这不是他原先能想到的，更不是一个人应该负责的。整个事情的发展有着特定的历史背景。例如，当时可供分析的材料并不多，况且各地区的考古工作发展得很不平衡。但是，为了推动这个地区的工作，我们今天有必要根据新的发现和研究成果，实事求是地对Movius 的理论进行认真的检讨。本文作者近年来所发表的一些文章，都是本着这个目的来做的。

我认为Movius的理论有两大支柱。一是他提出的重型工具分类体系，一是他关于古生态学的假设，即人们通常所说的 " Movius line "。要全面、深入评价Movius 的理论，必须剖析这两大支柱。在 1 9 9 3 年的一篇文章里，我逐一地分析了Movius 建立的 5 个分类，指出它们的严重缺陷，认为这个体系“事实上不象预期的那样有利于人们正确认识东亚、东南亚旧石器文化，”对“Movius 建立新体系的必要性和合理性值得重新考虑”（黄慰文，1 9 9 3）。在本文里，我针对 " Movius line "，又着重地介绍近一二十年来东亚、东南亚（主要是中国）在第四纪研究方面的一些重大进展。我相信这些材料已经大体上回答了围绕这个地区更新世生态学的一些疑问和问题。我认为，东亚、东南亚旧石器研究要求得大的发展，必须越过 " Movius line " 设置的障碍。

今天，环西太平洋地区成为全世界经济发展最快的地区。这里的旧石器考古也是一派生机。和其它国家、地区一样，韩国的旧石器考古取得了令人瞩目的成绩。在不长的时间里，韩国的同行们改变了本地区旧石器遗址分布稀少的状况，建立了从初期、中期到晚期比较完整的旧石器文化序列。我们谨借本文发表的机会向韩国同行表示祝贺和敬意，并对盛情邀请我们出席秃鲁峰遗址发现 2 0 周年纪念暨东北亚地区旧石器文化国际学术会议的会议的组织和尊敬的李隆助教授表示衷心的感谢。

参 考 文 献

丁仲礼、刘东生, 1989。中国黄土研究新进展,

(一) 黄土地层。第四纪研究(1): 24-35。

卫奇, 1985。东谷坨旧石器初步观察。人类学学报4(4): 289-300。

卫奇, 1994。泥河湾盆地半山早更新世旧石器遗址初探。人类学学报13
(3): 223-238。

马醒华、钱方、李普、鞠石强, 1978。“蓝田人”年代的古地磁学研究。古脊椎
动物与古人类16(4): 238-243。

本文亨, 1978。云南元谋盆地发现的旧石器。见中国科学院古脊椎动物与古人类
研究所编《古人类论文集》, 136-150, 科学出版社, 北京。

尤玉柱、汤英俊、李毅, 1980。泥河湾组旧石器的发现。中国第四纪研究5: 1
- 11。

刘茂胜, 1994。我发现160万年前的细石器。中国科学报4月6日第一版。

刘东生、丁梦林, 1983。关于元谋人化石地质时代的讨论。人类学学报2
(1): 40-48。

刘东生、丁仲礼, 1990。中国黄土研究新进展。

(二) 古气候与全球变化。第四纪研究(1): 1-9。

汤英俊、李毅、陈万勇, 1995。河北阳原小长梁遗址哺乳类化石及其时代。古脊
椎动物学报33(1): 74-83。

杨怀仁、徐馨、李国胜, 1989。第四纪中国自然环境变迁的原因机制。第四纪研
究(2): 97-111。

汪品先, 1990。冰期的中国海——研究现状与问题。第四纪研究(2): 111
- 124。

汪品先, 1995。西太平洋边缘海对我国冰期干旱化影响的初步探讨。第四纪研究
(1): 32-42。

吴汝康, 1966。陕西蓝田发现的猿人头骨化石。古脊椎动物与古人类10
(1): 1-22。

- 吴汝康, 1994。人类起源研究的新进展和新问题。人类学学报 13(4): 353-373。
- 邱中郎、李炎贤, 1978。26年来的中国旧石器时代考古。见中国科学院古脊椎动物与古人类研究所编《古人类论文集》, 43-66。
- 张宗祜、刘平贵、钱方、闵隆瑞、王强、宗冠福, 1994。元谋盆地晚新生代地质研究的新进展。海洋地质与第四纪地质 14(2): 1-18。
- 林一朴、潘悦容、陆庆五, 1978。云南元谋早更新世哺乳动物群。见中国科学院古脊椎动物与古人类研究所编《古人类论文集》, 101-125, 科学出版社, 北京。
- 林圣龙, 1996。中西方旧石器文化中的技术模式的比较。人类学学报, 15(1): 1-19。
- 胡承志, 1973。云南元谋发现的猿人牙齿化石。地质学报(1): 65-71。
- 胡长康、齐陶, 1978。陕西蓝田公王岭更新世哺乳动物群。中国古生物志新丙种第21号, 科学出版社, 北京。
- 金元龙、崔茂藏、郑永和, 1981。韩国旧石器文化研究, 韩国精神文化研究院(韩文)。
- 郭士伦、郝秀红、陈宝流、黄慰文。百色玻璃陨石年代测定及其在人类学、空间科学、地层学和古地磁研究中的意义。人类学学报(正在出版)。
- 徐钦琦, 1986。东亚更新世哺乳动物的南迁活动及其与气候演变的关系。见《中国古生物学会第13和第14届学术年会论文集》, 271-278, 中国古生物学会编, 安徽科学技术出版社, 合肥。
- 徐钦琦, 1992。中更新世以来兽类地理分布的变化及其天文气候学的解释。古脊椎动物学报 30(3): 233-241。
- 贾兰坡、王建, 1978。西侯度——山西更新世早期古文化遗址。文物出版社, 北京。
- 钱方, 1985。关于元谋人的地质时代问题——与刘东生等同志商榷。人类学学报 4(4): 324-332。
- 钱方、周国兴等, 1991。《元谋第四纪地质与古人类》, 科学出版社, 北京。

- 黄慰文、卫奇、张兴永, 1985。元谋盆地的旧石器。史前研究(4): 19-22。
- 黄慰文, 1987。中国的手斧, 人类学学报, 8(1) 61-68。
- 黄慰文, 1993。东亚和东南亚旧石器初期重型工具的类型学。人类学学报, 12(4): 297-304。
- 黄慰文, 1989。中国旧石器时代晚期文化。见吴汝康等编《中国远古人类》, 科学出版社, 北京, 220-244。
- 黄慰文、侯亚梅, 1996。关于环西太平洋地区最早的人类活动。文物季刊(1): 68-74, 62。
- 黄万波、方其仁等, 1991。巫山猿人遗址。海洋出版社, 北京。
- 程国良、李素玲、林金录, 1977。“元谋人”的年代和松山早期事件的商榷。地质科学(1): 34-43。
- 程国良、林金录、李素玲, 1978。蓝田人地层年代的探讨。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所编《古人类论文集》, 151-157, 科学出版社, 北京。
- 裴文中、张森水, 1985。中国猿人石器研究。中国古生物志新丁种第12号。科学出版社, 北京。
- An, Z. and Ho, C. K.(1989) New magnetostratigraphic dates of Lantian *Homo erectus*. *Quaternary Research* 32:213-221.
- Barbour, G. B., Licent, E. and Teilhard de Chardin, P. (1926) Geological study of the deposits of the San Kan Ho basia. *Bull. Geo. Soc. China* 5: 263-278.
- Bonifay, M. F. (1980) Relations entre les donnees isotopiques et l'histoire des grandes euripeennes plioleustocenes. *Quaternary Reearch* 14 (2):251-263.
- Black, D., Teilhard de Chardin ; Young, C.C and Pei, W. C (1993) *Fossil Man in China*. Geological Memoirs, Scris A, No.11.
- Clark, J. D., and Schick, K. D. (1988) Context and content: impressions of Paleolithic sites and assemblages in the People's Republic of China. *Journal of Human Evolution* . 17: 439-448.
- Colbert, E. H. (1940) Pleistocene mammal from the Ma Kai valley of northern Yunnan,

- China. *Amer. Mus. Novitates* (1099) : 1-10.
- Culotta, E. (1995) Asian Hominids grow older. *Science* 270: 1116-1117.
- Freeman, L. G., 1977: Paleolithic archaeology and Paleoanthropology in China. Eds Howells, W. W and Tsuchitani, P. J., *Paleoanthropology in People's Republic of China* : 79-113.
- Hay, R. L. (1976) *Geology of the Olduvai Gorge* . University of California Press.
- Huang, W. P., Ciochon, R., Gu, Y., Larick, R., Fang, Q. R., Schwarcz, H., Yonge, C., John de Vos and W. Rink (1995) Early *Homo* and associated artefacts from Asia. *Nature* 378:275-278.
- Jacob, T. Curtis, G. H. and Swisher, C. (1993) The Ar/Ar date of the Peking infant skull. *Papers of the international Conference on Human Paleoecology*, Jakarta, Oct, 13-15, 1993.
- Jia, L. (1985) China's earliest Paleolithic industries, In: Wu, R. and Olsen, J. W. (eds) *Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China* , 134-145. New York: Academic Press.
- Li, P. Qian, F., and Ma, X. (1977) Preliminary study on the age of Yuanmou man by paleomagnetic technique, *Scientia Sinica* 20 (5) : 645-664.
- Li, H. and Wang, J. (1982) Magnetostratigraphic study of several typical geologic sections in North China. In: *Quaternary Geology and Environment of China*. 33-38. China Ocean Press, Beijing.
- Movius, H. L. (1943) The Stone Age of Burma. *Transactions of the American Philosophical Society* . NS 32: 341-394.
- Movius, H. L. (1943) Early Man and Pleistocene Stratigraphy in Southern and Eastern Asia. *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology*. *Harvard University* , 14(3): 1-125.
- Movius, H. L. (1948) The Lower Paleolithic Cultures of Southern and Eastern Asia. *Transactions of the American Philosophical Society* , NS 33(4): 329-420.
- Movius, H. L. (1978) Southern and Eastern Asia: Conclusions. In Fumiko Ikawa-Smith

- (ed.), *Early Paleolithic in South and East Asia* . Mouton Publishers.
- Pei, W. C. (1937) Palaeolithic Industries in China. *Early Man* , 221-232.
- Pei, W. C. (1965) Professor Henri Breuil, Pioneer of Chinese Paleolithic archaeology and its progress after him. In Ripoll, E. (ed.), *Miscelanea en homenaje al Abate Henri Breuil* , Vol. 2, 251-271, Barcelona.
- Pope. G. G. (1988) Recent advances in Far Eastern Paleoanthropology. *Ann. Rev. Anthropol.* , 17: 43-77.
- Pope. G. G. (1989) Hominid paleoenvironments in the Far East. Editoriale Jaca Book Milan, *Homonidae* , 231-235.
- Shinck, K. D. and Dong Z. (1993) Early Paleolithic of China and Eastern Asia. *Evol. Anthropol.* 2 (1): 22-35.
- Shinck, K. D. (1994) The Movius line reconsidered, Perspective on the Earlier Paleolithic of Eastern Asia. In: Corruccini, R. S. and Ciochon, R. L. (eds) *integrative Paths to the Past* , 569-596.
- Tattersall, I., E. Delson and J. V. Couvering, eds. (1988) *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory* . Garland Publishing. New York & London.
- Tobias, P. V. (1993) One hundred years after Eugene Dubois: the Pithecanthropus Centennial at Leiden. *J. Hum. Evol.* 25: 5223-526.
- Wang, K, Zhang, Y. and Hiang, H (1991) Migration of paleovegetational zone and paleoclimatic changes of Quaternary in the coastal region of south China. *Chinese Science Bulletin* 36 (20): 1720-1724.
- Yuan, B. (1995) Correlation of the typical Quaternary Section in North China. In: Terra Nostra. Schriften der Alfred-Wegener-Stiftung. *International Union For Quaternary Research XIV International Congress* (Abatrct) 2/95:308.

**RECENT ADVANCES AND PROBLEMS IN
PALEOLITHIC ARCHAEOLOGY OF CHINA**

Huang Wei-wen

**(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia
Sinica, PO Box 643, Beijing 100044, P. R. China)**

Abstract

Chronology, Paleolithic typology and ecology in Pleistocene East and Southeast Asia have been a constant source of debate and controversy. However, recent significant advances in the fields above-mentioned have improved this condition greatly. The "ultimate antiquity" of the earliest Asian hominids cannot be shown to antedate 1Ma has been broken down by new evidences, and it can extend back to ca. 1.67Ma or even ca. 2Ma. Moreover, the "Movius line" which is as a boundary to separating the west and the east in cultural facies or ecology is now known to be a "porous" line.