

华南砾石工业的源流^{*}

◆ 王幼平

(北京大学考古文博学院 郑州市文物考古研究院)

摘要: 华南砾石工业至少可以划分为3个发展阶段。早更新世晚期到中更新世早中期,是华南砾石石器出现和初期发展阶段,为大型砍砸工具主导的石器组合。中更新世晚期砾石石器发展到以大型切割工具为标志的新阶段。到晚更新世阶段,华南砾石工业展现出多元化的发展趋势。华南砾石工业出现和发展特点,皆与华南地区自然地理条件,更新世环境变迁以及早期人类演化等因素密切相关。

关键词: 砾石工业; 华南; 更新世; 人类演化

中图分类号: K876.2 **文献标志码:** A

Abstract: The development of pebble tools industry in South China can be divided into at least three stages. The initial stage is from the late Early Pleistocene to the early and mid-Middle Pleistocene, which observed the emergence and primary development of pebble tools industry, dominated by large chopper and chopping tools. In the late Middle Pleistocene, the development of pebble tools industry reached a new stage marked by large cutting tools. During the late Pleistocene stage, the pebble tools in South China demonstrated started to show more variety. It can be safely concluded that the emergence and development characteristics of the pebble tools in South China are closely related to a number of key elements, including the natural geographical conditions, environmental changes, and the early human evolution in the region during the Pleistocene.

Keywords: Pebble tools industry; South China; The Pleistocene; Human evolution

一、引言

华南砾石工业这一旧石器时代考古术语是20世纪80年代出现,并一直沿用到现在。相较于40年前,砾石石器发现的地域更广,类型也更丰富多样。和华北地区发现时代更早,分布地域更广泛的石片石器相比,砾石石器在华南地区是20世

纪70年代才初见端倪^①。进入20世纪80年代后,先是在广西百色、陕南汉中等地发现砾石石器^②。

20世纪80年代中期,长江中、下游等地区皆有更多发现,将广义华南地区的砾石石器分布连成一体,并由此出现华南砾石工业之称^③。中国旧石器文化面貌南北方的差别,也由此逐渐得以揭示。

正如有研究者指出,砾石石器是中国旧石器二元

^{*} 基金项目: 郑州中华之源与嵩山文明研究会重大项目(项目编号: DZ-7)。

结构南方板块的重要组成部分^④。

砾石石器的显著特点是以砾石为坯材，直接加工工具^⑤。这也是许多研究者确认砾石工业的最主要条件。但实际上，砾石石器的生产操作链中缺少剥坯环节，才是区别于石片石器的最基本技术要素。另外，砾石石器的工具组合，一般由重型工具占主导地位。尤其是早期阶段，多以砍砸器为主，往往可达工具总数的50%以上。到稍晚阶段，出现大型尖状工具，有学者称其为大尖状器，近些年来更多称单面加工者为手镐。两面加工的大型尖状工具，则与旧大陆西侧的阿舍利手斧的形态与加工方式都比较一致，也因此被称为手斧^⑥。由于重型工具占主导地位，所以砾石石器的显著特点是形体较大，5~10厘米及以上的大中型石制品居多。由于这类石器主要在秦岭淮河一线以南最先被发现，并是主要分布区域，所以被称为华南砾石工业，或华南砾石石器传统^⑦。

近二三十年来砾石石器的发现逐渐增多，其流行的时代已经从早更新世晚期跨越到全新世，分布的地域也不仅局限于华南地区。在靠近秦岭淮河一线的华北南部甚至更北的旧石器时代较早阶段，也间或可以看到^⑧。向西南到四川盆地和云贵高原，甚至是号称世界屋脊的青藏高原，也有这类发现的报道^⑨。更重要的是不同地域不同时代砾石工业面貌的差别也越来越显著。这些有别于砾石石器发现之初的新进展，不断引起研究者对于“华南砾石石器”或“砾石工业传统”等术语内涵反思^⑩。对于差不多40年前开始使用，并一直沿用至今的“华南砾石工业”，很有必要再做全面审视，重新梳理其源流。

二、出现与发展

中国境内最早旧石器遗存的年代大致可以追溯到距今200万年前后。发现最多的地区，主要是分布在北纬35~40度之间的汾渭地堑系，即从陕西渭河谷地，向东北经山西汾河谷地，再向北一直延伸到山西北部大同至河北西北的泥河湾盆地一带^⑪。该地区南端有陕西蓝田公王岭直立人

化石，最新年代研究结果，为距今160万年前后^⑫。附近调查发现的上陈旧石器年代甚至可能早到距今200万年^⑬。但最为丰富可靠的旧石器早期遗存，则是发现在河北阳原泥河湾盆地东缘的早更新世旧石器遗址群，时代为距今170万年前后或更早^⑭。除了数量众多的旧石器遗物，还揭露出多个古人类活动面，再现了早期人类在东亚地区最早的生活场景^⑮。大量的石制品，特别是石器生产操作链的复原，清楚揭示出这些石制品属于简单石核石片技术的特征，被誉为华北小石片石器技术传统的源头，也应该是中国与东亚地区最早的旧石器工业面貌^⑯。

大致同时或更早，华南地区也有早更新世古人类或其文化遗存发现，如云南元谋，重庆巫山龙骨坡，湖北建始龙骨洞，以及安徽繁昌人字洞等^⑰。这些遗存的年代皆属于早更新世早期。除元谋外，皆出自洞穴堆积。所发现的石制品数量不等，但都远不及泥河湾盆地丰富，也不见确切的古人类活动遗迹。其石器工业面貌也不是特别清楚，尚不见明显的砾石石器技术特征，仍应属于早期的简单石核-石片工业。目前华南地区确切属于砾石石器的发现，已能够追溯到早更新世晚期，有汉水中游湖北十堰郧县（今郧阳区）的曲远河口遗址，以及长江下游安徽宣州的陈山遗址和浙江长兴七里亭遗址等处，都可见到早期的砾石石器组合。

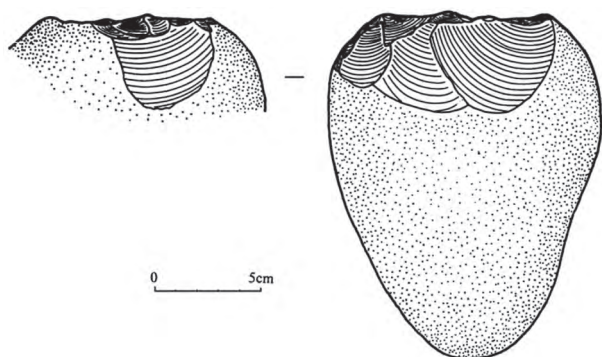
位于汉水中游的湖北郧县曲远河口遗址的发现更为丰富。该遗址在1989年与1990年曾相继发现两具早期人类头骨化石。随后的发掘又发现不少石制品与哺乳动物化石^⑱。曲远河口遗址属于汉水的4级阶地堆积，第2层灰黄色黏土层是主文化层，人化石和石制品即出自此层。该遗址古地磁年代为距今100万年前后，当处于中更新世气候转型期（MPT）的早期阶段^⑲。近年来该遗址再次发掘，2022年5月又发现一具古人类头骨化石，以及同一层面上分布的砾石石器与动物化石^⑳。

前后两阶段的发掘成果显示，郧县人地点是一处早期人类活动过较长时间的遗址。经过几次

发掘,已发现数量较多的石制品。早期研究的有200多件,主要来自人化石出土层位。在平面分布上,石制品也有相对集中的情况。从石制品来看,郧县人当就地取材,选择附近河滩的砾石作为加工石器的原料,使用最多是石英类,其次是砂岩与灰岩,以及个别火成岩。砾石个体较大,加工的石制品形体也多较大^①(图一)。石制品中,有近半数是碎片或断块,其次是石片与石核,工具类仅有7件砍砸器,2件刮削器及2件石锤。其中有20多件标本能够拼合,可拼合的比例超过10%。大量石核、石片等加工石器的副产品,以及可以拼合的标本,都说明加工石器是当时人类在这个遗址的主要活动。经过加工的砍砸器素材均是砾石。刮削器则是选用片状坯材加工的。不过两者加工技术均很简单粗糙,加工过的刃口以及整个器形都很不规则,说明加工者并不是按照固定概念模板进行加工的。由此可见,曲远河口石器生产的操作链很简单:包括在河滩选取砾石原料,直接修型加工重型工具如砍砸器等;也有先行打片者,然后直接使用石片,或再修理加工刮削器等轻型工具。直接修型的重型工具明显居于主导地位,是砾石石器工业的典型特点。

类似的情况也见于长江下游地区的皖南宣州陈山,以及浙江长兴七里亭等发现。这两个遗址石器工业的技术特征与组合等,也都与曲远河口相近,但后两者地层堆积巨厚,延续的时间都更长,从早更新世晚期一直到中更新世的中晚期。砾石石器工业面貌却很稳定,不见明显变化。

陈山遗址发现于20世纪80年代后期,先后



图一 曲远河口的砾石石器(李炎贤等,1998年)

经过几次发掘,也做过较多的古环境与年代学研究^②。陈山剖面已成为长江下游地区更新世典型剖面,旧石器文化遗存也经过研究^③。该遗址位于长江下游地区皖南的水阳江流域。目前已经发现的旧石器地点分布在水阳江的中、上游及其支流的两岸。这些地点地层堆积情况也大致相似。1988年发掘的陈山遗址剖面厚约11米,按岩性特点和层间接触关系分为15个小层,9个层组。结合邻近地区的年代学研究进展,陈山剖面旧石器的绝对年代约在15万—90万年之间^④。

以陈山遗址为代表的水阳江流域石器工业,石器原料皆是采自附近河滩的砾石。岩性主要是石英砂岩,其次为砂岩,也包括少量的石英等。打片与修理的技术,主要是石锤直接打击法。石器风格浑厚粗犷,种类相对简单。最多见的也是砍砸器,用扁平砾石一面加工出直刃或凸刃。大尖状器类也有一定数量,但加工方法较为特殊,沿扁平砾石的两侧边对向一端加工,修出舌形的尖刃。还有经过较细致修理,表面大部分为石片疤的石球。刮削器数量不多,形体也多较粗大^⑤。

浙江长兴七里亭遗址发现于21世纪初,2005—2006年进行正式发掘^⑥,已发表详细发掘报告。该遗址也做过系统的古地磁年代测定,下文化层的年代大致开始于距今100万年前后^⑦。上文化层结束要到中更新世的中晚期。该遗址下文化层的时代虽早,但仅见一件石英砂岩石核,还很难说明本阶段石器工业的整体情况。石制品更丰富的中晚期,就技术特征与整体风格来看,仍属于石器技术模式1阶段的砾石石器组合。

由此可见,华南砾石工业出现的时代应该是早更新世晚期,距今100万年前后,大致在中更新世气候转型期(MPT)开始之后^⑧。其出现的区域也比较有限,仅分布在邻近秦岭淮河一线的汉水中游,到长江下游狭长地带。汉水中游至长江下游一带砾石石器的出现与MPT转型期同步,当与受气候变化驱动的北方小石器工业人群南下,为适应新环境所采取的应对策略有关^⑨。不过总体来看,早更新世晚期以来到中更新世早中期,砾

石石器在华南的分布,主要在南岭以北的长江中下游或其支流谷地,数量仍较有限^⑧。南岭至云贵高原地区及其以南则还很难见到。甚至沿汉江向上游到汉中盆地,这一阶段的发现也仍然是小石片石器工业^⑨。后者可能与当地局部环境有关。汉中盆地有秦岭等高山屏障保护,从早更新世到中更新世期间的气候总体仍较为稳定,没有特别明显变化。早期人类在温暖森林草原环境下仍能够长时间保持相对稳定的生活。因而可以看到小石片石器工业从距今150万年前后,一直流行到中更新世早期气候转型期结束之际,也没有发生变化。

三、大型切割工具的时空分布

大型切割工具组合是近些年来使用较多的旧石器术语。按照组合的石器类型与技术特点的划分,这类组合应属于阿舍利或手斧石器工业或技术传统,包括手斧、手镐、薄刃斧与石刀等大型切割工具^⑩。从简单石核石片技术到阿舍利技术的发展,在非洲东部最早已可追溯到距今190万年的旧石器时代早期。然而这个转变在华南地区却出现得较晚。早在华南砾石石器发现之初,就有学者关注到手斧类工具的存在^⑪,并由此展开了关于莫维斯线旷日持久的讨论^⑫。争论的焦点是东亚地区手斧与旧大陆西方同类石器组合的文化关系,即东亚地区阿舍利技术的出现,是传播扩散的结果,抑或是趋同发展^⑬。

(一) 百色盆地的阿舍利手斧

大型切割工具组合最早发现,时代也可能是最早者,当是广西百色盆地高阶的手斧地点群。以早年新州调查发现来看,采集到的砍砸器的比例最高,占石器总数的54%。大型尖状工具包括手镐与手斧,数量也较多,比例为14%^⑭。在新州的发现,除了上述的重型工具外,还有轻型工具发现,包括刮削器与小尖状器类。稍后经过正式发掘的工具组合,也有相似的比例,如百色盆地大梅南半山遗址第4层的发现。该层发现有刮削器8件,砍砸器17件,手镐5件,能够划入手斧类型者只

有2件^⑮。按此组合统计,属于轻型工具的刮削器仅占25%,砍砸器则超过50%。手镐的比例也超过手斧一倍。

上述情况说明,早年百色盆地采集到的石制品数量较多,独具特色。石器组合中,砍砸器占据突出地位,可达石器总数的半数以上。大尖状工具包括手镐和手斧,是仅次于砍砸器的重型工具。其形制与前者相比呈过渡状态,因而有的研究者将其分类为尖状或尖形砍砸器。手斧确实也是百色盆地早期石器工业中存在重要工具类型。据另一项对百色盆地1600件采集品的统计,手斧的数量超过百件^⑯。尽管百色的手斧发现的绝对数量较多,也占一定的比例,但从其形制与制作技术来看,多比较简单。与手镐的区别,仅在于是从两面进行加工,外形轮廓则并没有明显区别,也可分为较厚的三棱尖状类和较为扁平的舌形尖类,并保留较大的未修理的柄部^⑰。

百色手斧出现的地层、年代与技术来源,也一直存在不同看法。20世纪90年代以来,在百色盆地一些经过发掘的地点如百色市郊的百谷,百色以西的上宋等多处遗址,陆续发现有陨石玻璃。陨石玻璃的同位素年代测定为距今80万年左右的早中更新世之交^⑱。因此有学者提出百色盆地发现的手斧类石制品,也当属于这个年代,并由此论定莫维斯线并不存在。也有研究者提出这些手斧类工具当与旧大陆西方的阿舍利技术密切相关,是东西方早期人类交流扩散的证据^⑲。不过有学者指出,百色盆地大量手斧类发现的出土层位并不清楚,是来自地表的采集品,且目前发现的玻璃陨石类标本,也不止右江4级阶地同一层位,石器技术与典型阿舍利有明显不同^⑳,因而还很难由此确切断定百色手斧的年代为距今80万年。

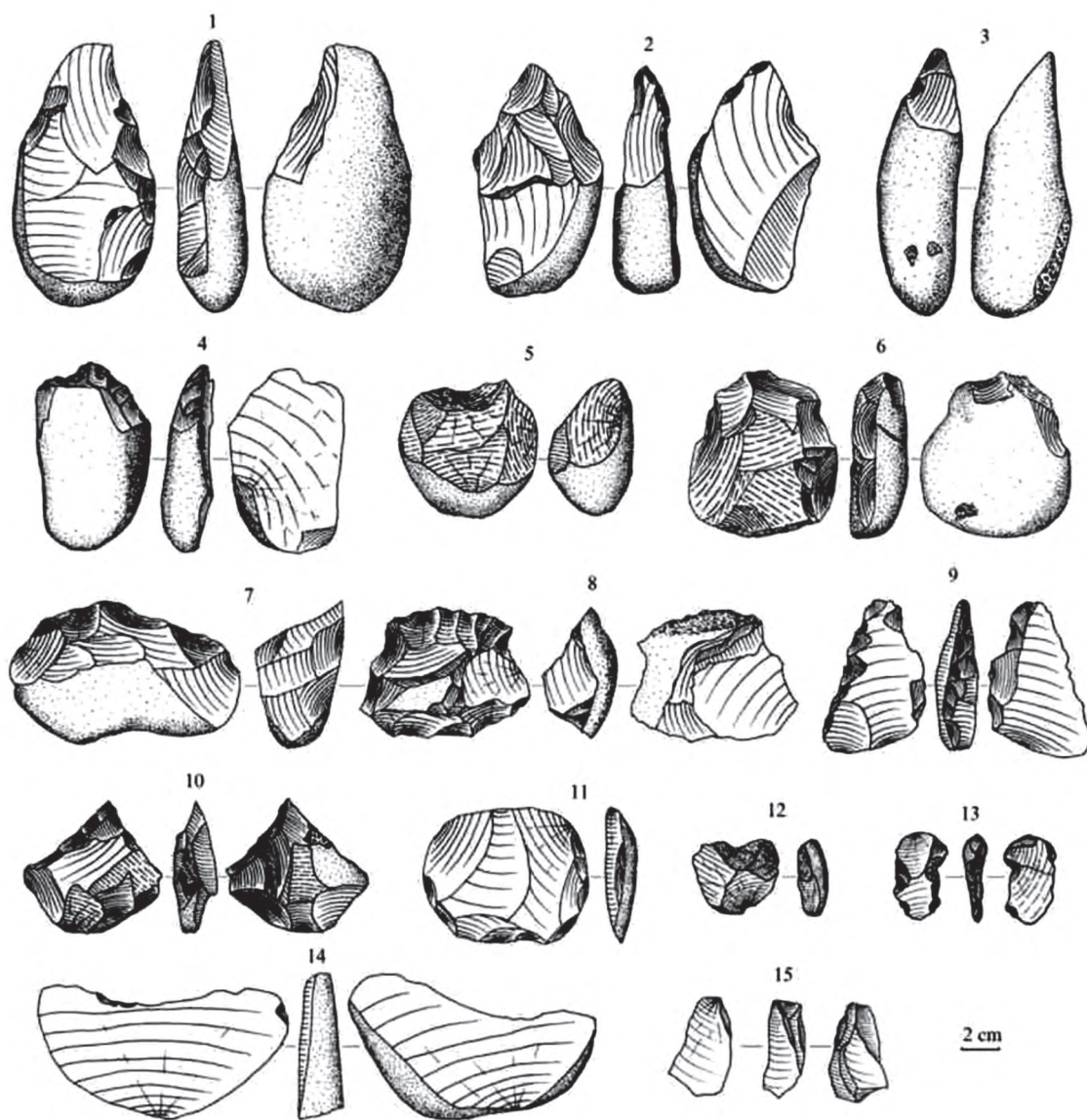
(二) 汉水上中游地区

经过40多年的工作,在华南砾石工业最早发现地之一,陕西汉中盆地及邻近的大秦岭地区,有更多的考古发掘与调查新收获^㉑。其中最重要的是位于南北方过渡地带的环秦岭地区,有数量更多的含手斧类的大型切割工具组合发现,并有不少

地点经过系统发掘和多学科综合研究。这些新发现的年代测定结果显示,该地区的大型切割工具组合,主要出自黄土古土壤系列的S2-S1,绝对年代分布在距今25万—5万年左右^④。除了环秦岭地区,在长江中游到下游地区以及四川盆地等,也都有类似的发现,亦大致开始于中更新世晚期,并一直延续到晚更新世早期甚至更晚^⑤。

汉中盆地位于秦岭南侧,20世纪80年代初,沿汉水上游两岸有多处露天地点发现砾石加工的砍砸器、手镐、手斧与石球等。南郑龙岗寺至梁山一带的发现更为集中^⑥。石制品皆以三级阶地砾石层的砾石为原料,岩性以石英为主,其次为

火山岩、石英岩等。石器以锤击技术为基本的剥片与修理方法。石器类型较丰富。砍砸器最多,在工具总和中可达半数左右,均以扁圆的砾石为原料,采用一面或两面加工方法,打制出端刃或边刃的砍砸器^⑦。石球数量也较多,是石器组合的重要组成部分。大型尖状工具也独具特色,用砾石或厚石片向一端单面加工修成为手镐;两面加工者则为手斧。手斧数量不多,且多保留有较多的砾石面和较大的柄部。刮削器占石器总数的10%~20%,重型与轻型皆有。从加工操作链角度观察,以砾石直接加工砍砸器与大型尖状工具者居主导地位;具有剥坯环节的石片石器生产线居于



图二 北泰山庙遗址大型切割工具组合(周振宇等, 2009年)

较次要位置。

沿汉水向下到鄂西北与豫西南的汉江干支流及丹江口水库周边地区, 20世纪90年代以来, 配合南水北调工程, 有大批旧石器地点得以调查发现并发掘^⑧。新近发表的材料中, 处于淹没区3级阶地的北泰山庙遗址的石器工业比较典型, 年代也稍早^⑨。在200多件石制品中, 石核与石片占六成以上, 工具占近二成, 其余二成是断块。工具以重型工具为主, 砍砸器与手镐之和, 可占工具总数的6成。刮削器仅占三成多。石制品的原料均为砾石, 就采自遗址附近的古河滩。原料岩性以石英岩为主, 其他一些火成岩砾石也有少量使用。砍砸器与手镐都是用砾石直接加工而成。刮削器等小型、中小型工具更多是片状毛坯(图二)。

与北泰山庙遗址相似, 汉水中游各地点的石器原料均以各色石英岩砾石为主。加工技术也以石锤直接打击为基本方法。石制品的形体硕大, 个别地点的大石核的直径可达30厘米。石器的种类包括砍砸器、手镐、手斧、刮削器等。其中大型尖状工具与砍砸工具数量较多, 手斧的加工也较典型, 均是大型切割工具组合的特征。从石器加工情况看, 使用砾石原料直接加工重型工具, 是本区石器生产操作链的主要特点。有少量石片加工的轻型刮削器类, 则说明存在剥坏环节。

(三) 长江中、下游区域

与汉水中游相距不远的江汉平原与洞庭湖平原也是华南砾石工业分布区。20世纪80年代以来, 先后有数量众多的中更新世中晚期的发现。其中时代最早的旧石器发现应该是湖南津市的虎爪山。从地貌部位与堆积的岩性特点看, 虎爪山旧石器的时代, 应为中更新世的较早阶段。这里发现的石制品原料均为石英砂岩砾石。石制品的种类包括石核、石片、砍砸器、刮削器与石球等。石制品形体粗大, 加工简单^⑩。时代稍晚的澧县鸡公垆, 已有很明显的大型切割工具组合的技术特点。鸡公垆石制品的原料也均系砾石, 岩性以石英砂岩为主。石器组合包括砍砸器、手镐、手斧、石球、刮削器等。其中长条形砾石加工的大三棱

尖状器尤具特色^⑪。时代相近的石门大圣庙, 也有同样的发现。石器原料也系河滩砾石。工具类型有砍砸器、手镐、手斧及刮削器等。砍砸器数量较多。手斧形状较规整, 用长条形砾石为素材两面加工。石片的数量较多, 并多形体较大。刮削器的数量也较多, 均以小型石片为素材直接加工, 原料的岩性则多为燧石^⑫。

长江下游地区砾石工业的发现, 除了前述的宣州水阳江遗址群外, 在江北的安徽巢湖望城岗附近, 早在20世纪80年代后期也发现几处地点, 采集到石制品。石器工业整体风格与水阳江地区相近。石制品原料为附近河滩砾石, 岩性以石英砂岩为主。石器组合包括砍砸器、大尖状器、石球及刮削器等^⑬。新近在该地区的调查, 也发现有属于大型切割工具类的大型石刀、薄刃斧、手斧和手镐, 但手镐与手斧数量较少。这些新发现的年代, 也应该是中更新世晚期到晚更新世早期^⑭。

2000年以来在安徽铜陵附近, 以及江苏句容、浙江安吉和长兴等地也有新发现。铜陵石器原料的岩性以石英砂岩为主, 亦见少量石英岩与硅质岩。石制品包括石核、石片、砍砸器、手镐与石球等。石制品的形体、风格与加工方式均与上述两者相近^⑮。江苏、浙江新发现的情况也大致相近。从整体来看, 长江下游中更新世的砾石石器也具有较鲜明的地方特点。石制品硕大粗重, 几乎不见轻型工具类型。石器主要使用砾石、石核加工, 石片加工的工具非常有限。砍砸器是石器组合中主要成员, 边刃、端刃及复刃类型的砍砸器, 在本区都有发现。石球在江南发现得较少, 但在江北却占所发现的石器组合中的近四分之一。手镐不多, 且多是舌形尖刃类, 锐尖者则很少见到^⑯。

(四) 四川盆地

四川盆地离秦岭地区并不遥远, 也可以划入环秦岭地区。盆地内以及连接盆地与长江中下游区域的峡江通道的砾石工业, 却与环秦岭其他地区有一定差别。主要表现为砍砸器和大石片加工

的重型刮削器类占主导地位,尖刃类的手斧、手镐则较少见到。20世纪末到21世纪初,配合三峡工程发掘的丰都高家镇桂花村等,属于中更新世末或晚更新世之初的石器工业,尤为典型^⑧。高家镇石器组合中,砍砸器所占比例最大。在85件石器中,砍砸器多达70件以上。刮削器有10件左右。手镐仅有两件。除了经过修理者,也有少量直接使用的石片存在。工具毛坯超过半数为砾石或石核,也有约四成的片状坯材使用。工具的加工方法也以锤击技术为主,多数标本为单面加工。片状毛坯多反向加工。近年来在四川盆地内有更多调查与发掘,发现情况也都和高家镇相近。砍砸工具居主导地位。具有切割功能的工具主要为大石片,或用大石片加工的重型刮削器,比用砾石直接修型加工的砍砸器类更多。尖刃类的手镐或手斧则较少出现^⑨。

(五) 小结

大型切割工具组合的技术特点及其时空分布的新认识,是近年来华南砾石工业发现与研究最重要的进展。百色盆地距今80万年手斧类石制品的发现,引发研究者对这类工具来源与技术特点的关注,并由此展开对莫维斯线问题的持续探讨。从秦岭地区,到长江中下游乃至四川盆地等,数量众多的大型切割工具组合的发现,以及多学科综合研究皆显示,其主要出现在中更新世晚期,埋藏在黄土古土壤系列的S2与S1古土壤层,与中更新世晚期多个不同类型古人类群体并存阶段大致出现在同一时代。这种情况可能并非简单耦合,应该是人类体质与认知演化,以及石器加工技能进步的结果。

四、晚更新世的多元发展

进入晚更新世以后,华南砾石工业展现出明显的多元化发展趋势。其中位于中国地形第2级阶梯的西南地区,保留了更多的砾石工业传统。在经过峡江通道一直到四川盆地,进入晚更新世早期阶段,还明显延续中更新世晚期以来的大型切割工具组合的技术特点。与其相邻的长江中游

至汉水中游地区,虽然仍保留有本区较早阶段石器技术传统,但无论是石器技术或是工具组合,都发生明显变化,加工工具的毛坯已经由石片占据主导地位,同时出现特定技术加工的定型石器,石制品的形态也明显小型化。越向东向北,砾石石器石片化的趋势出现得越早。

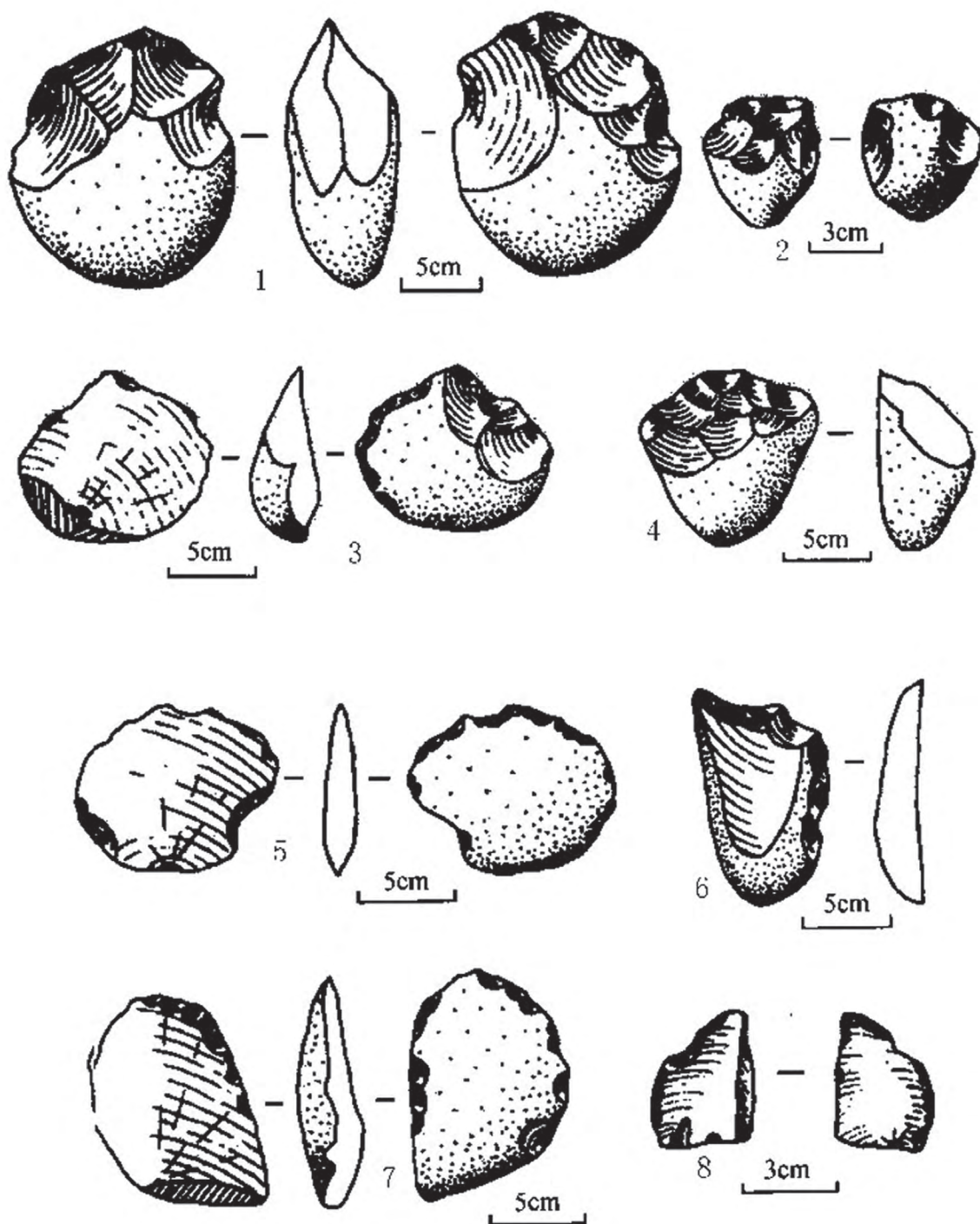
(一) 峡江通道与四川盆地

本阶段与大型切割工具组合技术传统关系更密切者,主要分布在峡江通道至四川盆地,以及向南到湘西澧水流域。在长江三峡沿岸的三级阶地上,除了前述丰都高家镇的桂花村,还有同处3级阶地堆积,时代可能稍晚些的镇江镇冉家路口和三合镇的井水湾等。地层堆积与年代测定结果显示,这几处发现皆处于中晚更新世之交,或晚更新世早期。冉家路口遗址光释光年代为距今14万年左右^⑩。井水湾文化层形成的年代,为距今8万年左右的晚更新世早期。后两者石器工业情况也与高家镇的发现相近。只是时代越晚者,石制品的形体越趋向变小,片状毛坯的工具也更多。井水湾地点的石器组合更具代表性^⑪,如图所示(图三)。类似的变化,在近年来经过调查和发掘的盆地内新发现中,也有相同的趋势。如在盆地东部涪江流域新发现的遂宁桃花河等,发现数量众多的石制品,还有盆地西部经过发掘的成都王家堰遗址,也都表现出同样的石器加工技术与工具组合,以及大小形态变化的趋势^⑫。尤其是早年发现的“扬子技法”,也同样出现在各地新发现中^⑬。这种剥取大型砾石石片的特殊技法,并不仅仅是峡江通道至四川盆地地区,伴随着大型切割工具组合出现和流行的区域性石器技术,而是持续发展得更晚,更广泛地区。到晚更新世晚期,甚至到全新世,西南与岭南等地还继续应用的锐棱砸击技术或称砾石劈裂技术,都与其密切相关。砾石劈裂技术及零台面石片在本区,以及向南到云贵高原、岭南乃至东南亚大陆区也都呈广泛分布的发展态势,清楚地展现出华南砾石工业传统对该地区旧石器时代晚期文化的深刻影响^⑭。

由峡江通道和四川盆地向南到湘西沅水支

流湍水流域，早在20世纪80年代中期，就发现了湖南出自露天地点的第一件砾石石器。随后有更多的砾石石器发现在湖南各地，尤其是湍水和澧水流域的分布更为集中，数量也更多。两地虽然都是典型的砾石石器，但在加工技术与工具类型方面却有明显区别。与澧水流域典型的大型切割

工具组合不同，湍水流域则以陡刃加工的端刃和边刃砍砸器为主要工具类型。除了短尖高背尖状器外，很少见到大型切割工具组合中的典型手镐类工具，因而被划分为湍水类群^⑧。这种陡刃加工的砍砸器与“扬子技术”劈裂的零台面大石片占据主导地位的石器组合，一直流行到晚更新世末



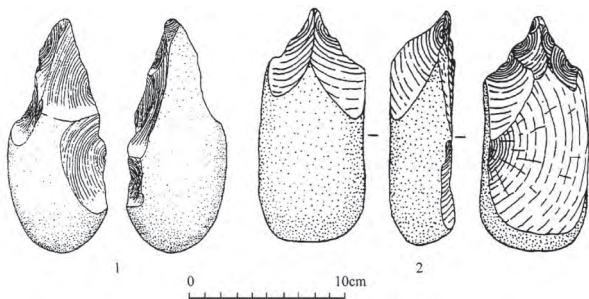
图三 井水湾石制品（裴树文等，2003年）

至全新世的西南、岭南乃至东南亚大陆区,成为华南砾石工业发展的高峰与最后阶段的标志性特点。

(二) 丹江口库区至长江中游

丹江口库区到长江中游地区位于中国地形第3和第2阶梯的过渡带,是中更新世晚期以来大型切割工具组合的核心分布区。进入晚更新世后,该地区的石器技术与工具组合也发生明显变化^⑥。这一变化显现出华南砾石工业发展新趋势。20世纪90年代初发掘的湖北荆州鸡公山遗址,砾石石器与石片石器的叠压关系的发现,以及下文化层与典型砾石工业不同的新特点,再现了华南砾石石器工业发展历程。

鸡公山下文化层的发现尤具特色^⑥。在其数以万计的制品之中,石器原料均系砾石。石料岩性有石英岩、石英、砂岩等,也有少量燧石使用。锤击法剥取石片技术熟练。石片的大小相差很大。石器的修理以单面加工为主。鸡公山下文化层的石器组合,砍砸器的数量较多,主要是使用砾石直接加工,形体均较大。大型尖状工具最有特色,以整块或从中间纵向剥开的长条形砾石为毛坯,在一端单面加工出一个三棱形的锐尖。长度在15~20厘米间,形状规整,加工程序定型(图四)。发现的数量也较多,与砍砸器的地位相当。个别采用两面加工方法制作的大型尖状工具,可归入手斧类型。刮削器数量较多,按体积与重量的大小可分成重型与轻型两类。重型刮削器以大石片加工,与本区更早阶段的发现没有区别;轻型刮削器的加工比较细致,发现的数量也较多,是鸡公山下文化层工具组合的重要特点。



图四 鸡公山尖状器

与鸡公山下文化层石器工业类似的砾石工业,在洞庭湖区的乌鸦山、条头岗以及伞顶盖等遗址均可见到,显然是晚更新世早期前后华南砾石工业发展的阶段性特点^⑥。这些发现既延续了早期砾石工业的原料与技术特点,同时也出现新技术与工具类型。更为显著的是片状毛坯已占主导,小型化发展趋势尤为突出,一直持续到本区的晚更新世末,甚至更晚。

(三) 长江下游至岭南地区

从中更新世晚期开始的大型切割工具组合出现与分布情况来看,长江中游与下游地区的差别已开始显现,长江中游地区与秦岭南侧的丹江口库区以及汉水上游区的大型切割工具组合更为相近。但长江下游地区则较少见到大型尖状工具,砍砸工具更多,形体也偏大型。另一区别是长江下游地区石片化的发展趋势可能出现得更早。这一特点在洞穴遗存中表现更为清楚。如近些年来发掘的安徽东至华龙洞遗址,发现与带有现代人形态特征共存的石器工业,是石英或燧石加工的石片石器,而非本地长期流行的砾石石器^⑧。福建三明万寿岩灵峰洞,出土的石制品也有明显的石片化趋势。该遗址的铀系法年代测定结果为距今19万年前后^⑧。这些情况都证实长江下游及邻近地区的砾石工业大型切割工具并不发达,但石片化过程则开始得更早。该地区与华北石片石器分布区之间,并无自然地理屏障。受更新世冷期环境变化导致气候带南移的影响,石片石器人群很容易长驱南下,进而影响到当地石器工业的变化。

向南到岭南地区百色手斧的发现,显示大型切割工具组合出现得很早,可能为距今80万年前后的早中更新世之交。但其后在很长阶段,从中更新世到晚更新世早期,岭南的旧石器遗址并不多见,一直到近20年才陆续有所发现。新发现的石器工业主要是分布在露天遗址或地点的砾石工业,与本地区更早的同类工业的面貌仍然比较接近。石器组合中往往缺少大型尖状类工具。仍以砾石直接加工砍砸器等重型工具为主,但也有片状毛坯

增加的趋势。但总体来看,岭南地区本阶段石器工业的技术特点与文化面貌都还很难区分,尚缺少特别确切的典型发现可供详细讨论。

然而到距今4万—3万年的深海氧同位素3阶段晚期,洞穴遗址的数量剧增,使用强度也达到高峰,留下大量石制品、动物化石等遗存。到稍后阶段,突然有硅质岩小石片石器替代了原本流行的砾石石器,成为石器组合中的主体^⑩。但再晚一些,由陡向加工的端刃和边刃砍砸器为主要工具类型的砾石工业,则又重新回潮。工具毛坯中,零台面大石片也很流行。两者皆有固定的加工程序,形态也定型,展现出砾石石器技术已发展到高峰。这些技术特征与东南亚同期史前遗址常发现的山韦-和平文化面貌则很相近^⑪,说明晚更新世末到全新世之初,存在着区域间人群或文化的交流扩散^⑫。陡刃砾石加工与砾石劈裂技术的来源,皆可追溯到湘西澧水流域,以及峡江通道至四川盆地。湘西的陡刃砾石技术在华南地区出现得最早。零台面石片在峡江地区不但可以追溯到晚更新世之初的扬子技术,且一直沿用到全新世新石器时代,还有较为广泛的应用^⑬。不过小石片石器在不同地区和不同类型遗址中仍或多或少存在。特别硅质岩小石器技术的突然繁荣,应另有来源,当与现代人出现及扩散相关。总体来看,陡向加工定型的砍砸器技术,零台面大石片的砾石劈裂技术等,加之外来的硅质岩小石器技术的组合,成为晚更新世末至全新世初华南砾石工业发展的突出特征,也由此展现出华南砾石工业的最后辉煌。

五、余论

从距今100万年前后在秦岭淮河一线以南的砾石石器出现,一直到更新世末至全新世初,华南地区的砾石石器一直流行,用河流砾石加工的大型石制品,是中国旧石器南北二元结构南方板块的标志性特征。然而40多年的考古发现与研究结果显示,华南砾石工业一词确实已无法涵盖地域辽阔的华南地区旧石器文化复杂多样的发展历程。有百万年历史的华南砾石工业至少可以划分

为3个发展阶段。从早更新世晚期到中更新世早期,华南砾石石器经历从出现到初期发展阶段,是大型砍砸工具为主导的石器组合;中更新世晚期古老型智人在中国境内出现,砾石石器也发展到大型切割工具为标志的新阶段;进入晚更新世之后,华南砾石工业更展现出多元化的发展趋势。在出现与早期发展阶段,砾石石器遗存的数量还比较少,技术也较为简单。但随着大型切割工具组合出现之后,遗址数量增多,并出现多个技术特征有明显差异的区域类型。晚更新世初或稍早开始的多元化发展趋势,到晚更新世晚期之后,更可以看到以陡刃加工与劈裂砾石技术为标记的砾石石器的广泛分布,也有华南砾石工业传统与外来硅质岩小石片技术交流融合的新型石器工业的发展。

纵观华南砾石工业的发展历程,其来源显然与直立人同时出现在汾渭裂谷带的简单石核石片技术密不可分。从汾渭河谷到泥河湾盆地,北纬35~40度的远古湖畔与暖温带森林草原是早更新世人类生存繁衍的乐园^⑭。百万年前开始的中更新世气候转型事件,应该是促使早期人类向秦岭淮河一线以南迁徙的主因^⑮。面对华南北部亚热带森林环境的适应需求,以及当地丰富的河流砾石资源,使得砾石工业在汉水中游的曲远河口到长江下游的陈山与七里亭等遗址相继出现并发展。在环境因素以外,百万年历史发展过程中的人类自身的认知与技术能力及文化传统,也在不断演进更替,直接影响到砾石工业的发展变化。从中更新世晚期大型切割工具组合的出现,到晚更新世开始前后的多元化发展,也都说明华南砾石工业与古人类石器技术及文化传统密切相关。华南砾石工业,以及与此密切相关的旧石器文化南北“二元结构”格局,是中国旧石器时代考古需要进一步研究与阐释的重要工作。尤其是晚更新世华南砾石工业的发展走向,以及技术传统的深刻影响,更是当前探讨华南乃至东亚地区的现代人出现,以及旧新石器时代过渡和农业起源等史前考古课题的关键。

注 释:

① 李炎贤、尤玉柱:《广西百色发现的旧石器》,《古脊椎动物与古人类》1975年第13卷第4期。

② 王幼平:《更新世环境与中国南方旧石器文化发展》,北京大学出版社,1997年。

③ 张森水:《中国旧石器考古几个问题》,湖南省文物考古研究所编:《长江中游史前文化暨第二届亚洲文明学术讨论会论文集》,岳麓书社,1996年。

④ 张森水:《管窥新中国旧石器考古学的重大进展》,《人类学学报》1999年第18卷第3期。

⑤ 李炎贤:《关于砾石器分类的一些问题》,河南省考古学会编:《纪念黄岩洞遗址发现三十周年论文集》,广东旅游出版社,1991年。

⑥ 陈宥成:《中西方比较视野下旧石器时代石器技术演化研究》,科学出版社,2023年。

⑦ 王幼平:《环境因素与华南旧石器文化传统的形成》,湖南省文物考古研究所编:《长江中游史前文化暨第二届亚洲文明学术讨论会论文集》,岳麓书社,1996年。

⑧ 王社江、路化煜:《秦岭地区更新世黄土地层中的旧石器埋藏与环境》,《中国科学:地球科学》2016年第46卷第7期。

⑨ 郑喆轩、柳江、何治等:《四川甘孜藏族自治州旧石器时代遗存2019年调查简报》,《四川文物》2021年第6期。

⑩ 周玉端、李英华、韦军等:《广西桂林市甑皮岩遗址砾石工具的技术-功能分析及相关问题》,《考古》2023年第1期。

⑪ 王幼平:《多维视角下的中国旧石器时代》,北京大学考古文博学院、北京大学中国考古学研究中心编:《考古学研究》(十三),科学出版社,2022年。

⑫ Zhu, Z., et.al. New dating of the Homo erectus cranium from Lantian (Gongwangling), China. *Journal of Human Evolution*, Vol.78, pp.144-157, 2014.

⑬ Zhu Z, et al. Hominin occupation of the Chinese Loess Plateau since about 2.1 million years ago. *Nature*, Vol.559, No.7686, pp. 608-612, 2018.

⑭ Zhu, R. et.al. New evidence on the earliest human presence at high northern latitudes in northeast Asia. *Nature*. Vol.431, No.7008, p.559, 2004.

⑮ 谢飞、李珺、刘连强:《泥河湾旧石器时代文化》,花山文艺出版社,2006年。

⑯ 谢飞:《泥河湾旧石器时代考古的回顾与展望》,《河北师范大学学报(哲学社会科学版)》2018年第41卷第3期。

⑰ 王幼平:《中国远古人类文化的源流》,科学出版社,2005年。

⑱ 李天元、王正华、李文森等:《湖北省郧县曲远河口化石地点调查与试掘》,《江汉考古》1991年第2期。

⑲ 冯小波、陆成秋、王昊:《湖北郧县直立人遗址研究新进展》,《江汉考古》2011年第3期。

⑳ 陆成秋、万晓峰、谢守军等:《2022年湖北郧阳学堂梁子(郧县人)遗址考古收获》,《江汉考古》2023年第1期。

㉑ 李炎贤、计宏祥、李天元等:《郧县人遗址发现的石制品》,《人类学学报》1998年第17卷第2期。

㉒ 房迎三、杨达源、韩辉友等:《水阳江旧石器地点群埋藏学的初步研究》,《人类学学报》1992年第11卷第2期。

㉓ 房迎三:《安徽省宣州市陈山旧石器地点1988年发掘报告》,《人类学学报》1992年第11卷第2期。

㉔ 赵其国、杨浩:《中国南方红土与第四纪环境变迁的初步研究》,《第四纪研究》1995年第2期。

㉕ 房迎三:《安徽省宣州市陈山旧石器地点1988年发掘报告》,《人类学学报》1992年第11卷第2期。

㉖ 徐新民:《长兴县发现的旧石器》,《人类学学报》2007年第26卷第1期。

㉗ Ying Guan et.al. The absence of Acheulean: Qiliting Mode 1 site and the Mode 1 occupations in southeast China, *Quaternary International*, Vol.480, pp.152-165, 2018.

㉘ 杨石霞、裴树文、邓成龙:《早—中更新世中国古人人类演化及其与气候环境的关系》,《人类学学报》2021年第40卷第3期。

㉙ Yang, S. et al. Hominin Site Distributions and Behaviours across the Mid-Pleistocene Climate Transition in China. *Quaternary Science Reviews*, Vol.248, 2020.

㉚ 陆莹、孙雪峰、王社江等:《早、中更新世中国古人人类年代序列与区域演化特征》,《人类学学报》2021年第40卷第3期。

㉛ 夏文婷、王社江、夏楠等:《汉中盆地龙岗寺遗址第3地点出土的石制品》,《人类学学报》2018年第37卷第4期。

㉜ 李浩:《阿舍利技术与人类演化》,《科学》2019年第71卷第3期。

㉝ 黄慰文:《中国的手斧》,《人类学学报》1987年第6卷第1期。

㉞ Schick, K., The Movius Line reconsidered: Perspectives on the earlier Paleolithic of eastern Asia, In Corruccini, R. S., and Ciochon, R. L. (eds.), *Integrative Paths to the Past: Paleoanthropological Advances in Honor of F. Clark Howell*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1994, pp.569-596.

㉟ 李浩:《中国旧石器时代早、中期石器技术多样性研究的新进展》,《人类学学报》2018年第37卷第4期。

㊱ 王幼平:《更新世环境与中国南方旧石器文化发展》,北京大学出版社,1997年。

㊲ 广西壮族自治区自然博物馆、广西文物考古研究所:《百色南半山旧石器时代遗址发掘报告》,广西文物考古研究所编:《广西考古文集》(第四辑),科学出版社,2010年。

- ③⑧ 黄慰文、张镇洪：《中国南方砖红壤中的石器工业》，河南省考古学会编：《纪念黄岩洞遗址发现三十周年论文集》，广东旅游出版社，1991年。
- ③⑨ 谢光茂：《关于百色手斧问题——兼论手斧的划分标准》，《人类学学报》2002年第21卷第1期。
- ④⑩ HOU Ya-mei et al. Mid-Pleistocene Acheulean-like stone technology of the Bose Basin, south China, *Science*, Vol.287, No.5458, pp.1622-1626, 2000.
- ④⑪ 李浩：《阿舍利技术与人类演化》，《科学》2019年第71卷第3期。
- ④⑫ 林圣龙：《对九件手斧标本的再研究和关于Movius理论之拙见》，《人类学学报》1994年第13卷第3期。
- ④⑬ 王社江：《聚焦大秦岭地区的古人类与旧石器考古——历史、现状及问题》，北京大学考古文博学院、北京大学中国考古学研究中心编：《考古学研究》（十三辑），科学出版社，2022年。
- ④⑭ 王社江、路化煜：《秦岭地区更新世黄土地层中的旧石器埋藏与环境》，《中国科学：地球科学》2016年第46卷第7期。
- ④⑮ 陈苇、仪明洁、孙智彬等：《四川简阳龙垭遗址出土的石制品》，《人类学学报》2021年第40卷第6期。
- ④⑯ 阎嘉祺：《陕西汉中地区梁山旧石器的再调查》，《考古与文物》1981年第2期。
- ④⑰ 鲁娜、黄慰文、尹申平等：《梁山遗址旧石器材料的再研究》，《人类学学报》2006年第25卷第2期。
- ④⑱ 李超荣、冯兴无、李浩：《1994年丹江口库区调查发现的石制品研究》，《人类学学报》2009年第28卷第4期。
- ④⑲ 周振宇、王春雪、高星：《丹江口北泰山庙旧石器遗址发掘简报》，《人类学学报》2009年第28卷第3期。
- ④⑳ 袁家荣：《略谈湖南旧石器文化的几个问题》，中国考古学会编辑：《中国考古学会第七次年会论文集》，文物出版社，1992年。
- ⑤① 袁家荣：《湖南旧石器时代文化与玉蟾岩遗址》，岳麓书社，2013年。
- ⑤② 湖南省文物考古研究所：《石门大圣庙旧石器遗址发掘报告》，湖南省文物考古研究所、湖南省考古学会合编：《湖南考古辑刊》（五），岳麓书社，1989年。
- ⑤③ 方笃生：《巢湖市望城岗旧石器的发现与研究》，安徽省文物考古研究所编：《文物研究》（6），黄山书社，1990年。
- ⑤④ 战世佳、董哲、弋双文等：《安徽巢湖地区2019年旧石器考古调查的新发现》，《人类学学报》2022年第41卷第5期。
- ⑤⑤ 房迎三：《安徽铜陵地区发现的旧石器》，安徽省文物考古研究所、安徽省考古学会编：《文物研究》（8），科学出版社，1993年。
- ⑤⑥ 王幼平：《更新世环境与中国南方旧石器文化发展》，北京大学出版社，1997年。
- ⑤⑦ 裴树文、卫奇、冯兴无等：《高家镇旧石器遗址1998年出土的石制品》，《人类学学报》2005年第24卷第2期。
- ⑤⑧ 陈苇、余官玥、洪小茹等：《四川眉山市东坡区坛罐山遗址2020年发掘简报》，《四川文物》2021年第6期。
- ⑤⑨ 陈福友、高星、裴树文等：《冉家路口旧石器遗址初步研究》，《人类学学报》2004年第23卷第4期。
- ⑥⑩ 裴树文、高星、冯兴无等：《井水湾旧石器遗址初步研究》，《人类学学报》2003年第22卷第4期。
- ⑥⑪ 黄明、左志强、李浩等：《成都王家堰旧石器遗址第1地点发掘报告》，《人类学学报》2023年第42卷第4期。
- ⑥⑫ 高星、裴树文：《三峡远古人类的足迹》，巴蜀书社，2010年。
- ⑥⑬ 王幼平：《砾石工业传统与华南旧石器晚期文化》，《南方文物》2021年第1期。
- ⑥⑭ 袁家荣：《略谈湖南旧石器文化的几个问题》，中国考古学会编辑：《中国考古学会第七次年会论文集》，文物出版社，1992年。
- ⑥⑮ 李文成、宋国定：《丹江口库区旧石器遗址的年代与石器技术的演进》，《人类学学报》2023年第42卷第2期。
- ⑥⑯ 刘德银、王幼平：《鸡公山遗址发掘初步报告》，《人类学学报》2001年第20卷第2期。
- ⑥⑰ 李意愿：《石器工业与适应行为——澧水流域晚更新世人类古人类文化研究》，上海古籍出版社，2020年。
- ⑥⑱ 董哲、战世佳：《安徽沿江地区旧石器考古调查新发现的石制品》，《东南文化》2023年第3期。
- ⑥⑲ 李建军、陈子文、余生富：《灵峰洞——福建首次发现的旧石器时代早期遗址》，《人类学学报》2001年第20卷第4期。
- ⑦① 王幼平：《华南晚更新世晚期人类行为复杂化的个案——江西万年吊桶环遗址的发现》，《人类学学报》2016年第3期。
- ⑦② [日]西村昌也：《Chronological framework from the Palaeolithic to Iron Age in the Red River Plain and the surrounding》，中国社会科学院考古研究所编著：《华南与东南亚地区史前考古——纪念甑皮岩遗址发掘30周年国际学术研讨会论文集》，文物出版社，2006年。
- ⑦③ 王幼平：《中国南方旧石器时代考古：进展与问题》，《南方文物》2021年第1期。
- ⑦④ 高星、裴树文：《三峡远古人类的足迹》，巴蜀书社，2010年。
- ⑦⑤ 王幼平：《多维视角下的中国旧石器时代》，北京大学考古文博学院、北京大学中国考古学研究中心编：《考古学研究》（十三），科学出版社，2022年。
- ⑦⑥ 杨石霞、裴树文、邓成龙：《早一中更新世中国古人类演化及其与气候环境的关系》，《人类学学报》2021年第40卷第3期。

(责任编辑：张 微)