

西部旧石器考古新进展及相关问题

王幼平^{1,2}

1. 北京大学考古文博学院, 北京100871; 2. 郑州市文物考古研究院, 郑州 450052

摘要 西部三地区考古新发现填补了早期人类遗存分布的空白, 揭示出东西方过渡地带的独特旧石器文化面貌。与东亚季风区简单石核-石片技术长期流行的历史不同, 过渡区是简单石核-石片、阿舍利、莫斯特与石叶及细石叶技术交替出现。新发现还揭示出过渡区联结东西方早期人类与文化的不同模式: 西北干旱区随着更新世气候冷暖变化, 呈现出“断续开放的快速通道”模式; 西南过渡区受地貌与生态环境影响, 则是接触传播, 慢速递减扩散。高原高寒区的考古新证据显示, 早期人类征服高海拔极端环境的历史开始于中更新世晚期。高原周边不同文化传统的早期人类分别向世界屋脊扩散, 写下人类演化史的辉煌篇章。

关键词 中国西部; 旧石器时代; 石器技术; 人类迁徙; 文化扩散

1 引言

已经走过百年历程的中国旧石器时代考古, 到目前已经发现超过2000处遗址^[1]。由于自然地理区位与生态环境原因, 已发现的旧石器时代遗址绝大多数分布在东部季风区。位于欧亚大陆东侧的中国, 东临广袤的太平洋, 夏季风为东部带来降水, 形成适宜人居的季风气候区。这当是东部地区数量众多旧石器时代遗址存在的主因^[2]。与此不同的是, 在东南季风与西风都无法到达的西北地区, 则形成面积巨大的干旱区。西北干旱区南侧的青藏高原区, 海拔高达4000米左右, 是高寒、低压、缺氧的生命禁区^[3]。无论是西北干旱区还是高原高寒区, 都很少有旧石器时代遗址发现, 与东部季风区形成鲜明对照。

中国旧石器时代遗址分布格局也明显影响到旧石器时代考古研究。现有关于中国旧石器时代文化发展特点的认识, 则主要是百年来东部季风区发现与研究成果^[4]。随着旧石器时代考古材料积累与研究深入, 尤其是需要将中国远古人类与旧石器文化发展放到世界史前考古背景下来观察思考, 上述局限性则日渐突出。令人欣慰的是, 近年来有越来越多的研究者开始将工作重点转移到西部地区^[5,6]。无论是西北干旱区还是青藏高原高

收稿日期: 2023-11-29; 接受日期: 2024-03-04

基金项目: 郑州中华之源与嵩山文明研究会重大课题(ZD-7)

作者简介: 王幼平, 教授, 主要从事旧石器时代考古学、更新世环境与人类演化研究。E-mail: ypwang@pku.edu.cn

寒区,甚至在已有一定工作基础的西南过渡区,都不断有新发现与重要研究成果报道。这些发现与研究不但填补了中国旧石器时代考古的空白,而且为全面认识中国旧石器文化发展特点,了解早期人类在欧亚大陆东侧的生存演化历史提供了十分重要的证据与新材料。本文拟简要梳理近年来中国西部地区旧石器时代考古工作的新发现与研究进展,并就这些成果所带来的影响做初步讨论。

2 西北干旱区

2.1 环境背景与研究史

西部干旱区主体是新疆地区,也包括与新疆毗邻的甘肃与内蒙古西部地区。该区域南有号称世界第三极的青藏高原遮挡,北受西伯利亚冷高压控制,东亚夏季风无法到达,西风所带来的大西洋以及北冰洋水汽的影响很有限,仅在北疆局部地区尚有波及。加之地理纬度等因素,使得本区成为沙漠戈壁广泛分布的内陆干旱区。西北干旱区的自然环境不仅影响当代人居条件与生产发展,而且成为更新世人类与旧石器文化发展的障碍。这当是本区旧石器时代遗址发现较少的主因。不过近年来随着有明确学术目标的旧石器时代考古调查与发掘工作的展开,相应的发现也逐渐增加,为认识早期人类在本区的生存发展与迁徙扩散提供了更清楚的证据资料。

早在20世纪二三十年代,中外学者组织的西北地区科学考察就有细石器等打制石制品的发现,如哈密七角井细石器等^[7]。不过由于干旱地区剥蚀地貌条件,新疆及邻近地区的旧石器多为地表采集^[8],不同时代和技术特征的石制品往往混杂在一起暴露于地表,很难发现明确的地层关系,也难于找到合适的样品进行年代测定,影响到进一步研究认识,使得西北干旱区旧石器文化面貌难以全面揭示。这种情况差不多一直延续到20世纪末。20世纪90年代中期,在吐鲁番交河故城沟西台地采集到数百件石制品,包括细石器以及石叶与端刮器等^[9]。还在原生地层中发现一件手镐和一件石片。后两者出自距地表之下近10米深的第1层底部,应属于旧石器时代,是新疆地区难得的出自原生地层的旧石器遗存^[10]。

大规模学术目标明确的旧石器时代调查工作开始于21世纪初,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、新疆维吾尔自治区文物考古研究所在2004年夏季组织为期一个月的调查^[11]。这次工作从北疆的准噶尔盆地周缘到乌鲁木齐,再到南疆吐鲁番至喀什一线,新发现石器地点24处,采集石制品多达500余件。其中最为重要的是位于和布克塞尔县和什托罗盖镇的骆驼石遗址。石制品分布面积广达20平方千米,集中区也有万余平方米。数量众多的采集石制品中包括带有明显勒瓦娄哇技术特色的宽面石核与石叶,是国内首次发现的旧石器时代晚期之初(Initial Upper Paleolithic)的遗存^[12]。另外在吐鲁番南的烽火台附近也有多个地点发现,分布面积广阔,展现出西北地区旧石器时代考古的巨大潜力。

2.2 通天洞与勒瓦娄哇技术

近年来新疆地区的旧石器时代考古工作出现明显变化。2016年开始,新疆维吾尔自治区文物考古研究所与北京大学考古文博学院合作,在北疆阿勒泰地区吉木乃县发掘通天洞遗址^[13]。2016和2017两个年度发掘出土石制品1200多件,动物化石近800件。通天洞从洞口到洞内皆有保存较为连续的晚更新世中期至全新世的堆积。堆积的下部发现有技术特征鲜明的勒瓦娄哇-莫斯特文化石制品和哺乳动物化石等遗物。两个动物骨骼的碳十四年代测定结果为距今45000年前后(校正后)。石制品包括典型的勒瓦娄哇尖状器、莫斯特边刮器等优质原料加工的精品,也有少量精致石叶。洞穴内三个大致叠压在一起的火塘,也反映通天洞居住者除了掌握娴熟的勒瓦娄哇技术和高效率使用石器原料的能力,他们可能还是同一人群,熟悉通天洞及附近环境,因而能够周期性使用这处天然的花岗岩岩厦。大量的食草类动物骨骼残块碎片提供的信息说明这个人群可能是以狩猎为生者。

除了典型莫斯特文化遗存,通天洞文化堆积上部还有细石器与青铜至早期铁器时代的遗存。细石器应该属于新仙女木过后的全新世之初。青铜与铁器时代早期遗存的时间则可能已晚到距今5000年前后。在通天洞内及洞口部分2米多厚的剖面上,不同文化之间有明显的间断,表现为不含文化遗存的自然堆积,或称为“生土层”。尤其明显的是莫斯特文化层之上的角砾层,大致与末次冰期最盛期寒冷气候相对应。冰期的寒冷气候导致强烈的物理风化,洞顶与洞壁岩石不断崩落形成角砾层。角砾层之上的土状堆积则应是冰后期形成,其上部则是细石器遗存等。

通天洞是新疆地区首个经过正式发掘的旧石器时代遗址。这个发现说明新疆不仅有技术特征清楚的旧石器时代中期石制品,还有十分丰富的与当时人类生产生活密切相关的遗存,清楚地记录了晚更新世中期阶段的人类行为与活动历史。剖面上观察到的角砾层等虽然没有文化遗存发现,但其所反映的环境变化特点,以及冰后期细石器及青铜与早期铁器时代文化的发现,则更完整地记录了新疆地区距今45000年以来人类活动与古环境变化之间的关系。

2.3 七角井与细石器研究进展

2019年,北京大学考古文博学院与新疆维吾尔自治区文物考古研究所的联合调查工作,在南疆哈密七角井地区发现一处含细石器技术的石器加工遗迹与地层^[14]。这是七角井细石器发现近百年来首次见到明确地层关系和清楚的人类活动遗迹。七角井新发现的燧石细石器出自流动沙丘之下的灰黄色细沙层。尚保留的文化层较薄,仅20厘米左右。石制品分布密集,仅4平方米的范围内就采集石制品近600件。石制品的表面不见明显的风化磨蚀痕迹,亦发现可拼合者。石制品大多为剥片早期产生的断块碎屑和初级产品,仅3件工具。这些情况显示出临时性的石器加工场遗迹特征。本次发现的地层用光释光方

法测年,其结果为距今10000—11000年。七角井石器加工场及附近发现细石器的技术特征,带有两面预制技术的楔形细石核,与华北北部晚更新世末期的细石器展现出更一致的特点,反映两者应该有更密切的联系^[15]。

2.4 库孜滚遗址的石叶技术

近年在南疆帕米尔高原上修建塔什库尔干机场的文物调查期间,新疆维吾尔自治区文物考古研究所发现在环机场建设区周边,有面积多达数十平方千米的打制石器分布区。2019年下半年,遂由新疆维吾尔自治区文物考古研究所与北京大学考古文博学院联合发掘,在30多平方米的发掘区内,发现石制品数百件^[16]。发掘区文化层单一,遗物仅见原地埋藏的石制品,原料均为黑色片岩。以窄体石叶石核技法为主要特征,还包括大量简单剥片的石核、石片以及断块、残片等副产品,工具则较为少见。与发掘工作同时开展的古环境与年代学研究显示,塔什库尔干机场库孜滚遗址坐落在塔什库尔干河流与附近洪积扇交互作用形成的堆积中。打制石器遗址发现的石叶和石核-石片的技术特征,与近年来在西藏高原腹地尼阿底遗址的同类制品相近,可能反映两者之间存在某种联系。遗憾的是,虽然在库孜滚遗址的发掘探方剖面上揭露出距今3万年前后的湖相地层,但石制品只发现于湖相堆积以上的全新世堆积中,光释光方法的测年结果仅为距今8500年左右。这种情况出现的原因有两种可能:一是库孜滚石器制造场的年代确实较晚,属于全新世早期;二是从石叶遗存的技术特点来看,其与尼阿底石叶相近,更有可能属于末次冰盛期之前的暖期,即与库孜滚遗址下部的湖相堆积同期。对该遗址的继续发掘与研究,应该是解决这个矛盾的最好途径。

2.5 石核-石片技术的发现

除了莫斯特技术、石叶与细石叶技术,近年来在新疆地区的旧石器时代考古专项调查中也有很多简单石核-石片技术产品发现。这些发现中,吉木萨尔县小西沟遗址的调查材料更为丰富。小西沟新发现的石制品主要分布在小西沟青铜时代遗址分布区内及周边。该遗址位于吉木萨尔县境内广泉河右岸3级阶地上,距离河道大约200米。该遗址地表分布数量较多的石制品,包括石核、石片和砍砸器等。这些散落分布的石制品主要集中于已发掘的墓坑周边,或者是遗址外围被流水侵蚀形成的冲沟沟底。经过本次调查寻找石制品出土层位,已了解到遗址地表向下很浅即为青铜时代遗址堆积。青铜时代文化层向下就是原生阶地堆积。旧石器时代石制品应出自青铜时代地层之下的阶地堆积。由于人为挖墓坑,挖到石制品时,即丢弃于墓坑附近。遗址周边则由于流水侵蚀,冲走埋藏石制品的土壤,将重型石制品留在沟底。测年样品分别取自探沟与遗址内部的冲沟剖面。光释光方法测年的初步结果显示,该遗址青铜时代之下的阶地堆积形成于距今10年以上,很可能代表了该遗址新发现的石核-石片技术产品的年代。

小西沟石器组合以砾石为主要原料,加工技术简单原始,可归入旧石器技术模式1,

即简单石核-石片技术。小西沟石器材料丰富,堆积保存状况较好。尤其是该地点新发现的石核-石片技术产品组合,是以往新疆旧石器研究所不太受关注的类型。近年来在新疆不同地区开始有更多的简单石核-石片技术产品发现,如北疆阿勒泰地区的调查收获,在勒瓦娄哇-莫斯特、石叶与细石叶技术的发现外,还有数量丰富的简单石核、石片,以及以此为毛坯加工的工具^[17]。其中尚可见到两面加工的手斧或手镐等,说明大型切割工具组合存在的可能性。

石核-石片技术,以及两面器技术的存在,在新疆地区发现具有很重要的意义。小西沟石制品的技术特点与可能的年代结果,不但可将新疆地区早期人类活动历史追溯到距今10年以上,还可能为探索俄罗斯阿尔泰地区发现的丹尼索瓦人及石器技术与东亚地区的关系提供证据^[18,19]。尤为重要的是时代更早的石核-石片技术以及两面器技术的存在,更是检验旧大陆两侧时代更久远的早期人类迁徙交流的通道存在与否的关键^[20]。

3 高原高寒区

3.1 环境与工作史

本区是以西藏与青海为主体的青藏高原以及甘南、川西和云贵高原与前者相邻的过渡地带。青藏高原的主体部分海拔高度平均在4000米左右。周边过渡地带的海拔高度也在3000米以上^[21]。按照自然地理条件与旧石器遗存发现情况,本区还可以分为海拔4000米以上的高原核心区,川西北、甘南与青海东北过渡区,川西与云贵高原西南过渡区。高原主体部分由于海拔高,低压、缺氧,气候环境也更为严酷,古人类生存条件更为艰难^[22];东北和东南过渡区的湿热条件与含氧量等,随着海拔高度的降低则稍有改善,已发现的旧石器遗存也较多,也是近年来研究进展更大的地区^[23]。

史前及相关学者开始关注青藏高原地区古人类文化遗存的时间也很早。如20世纪初,就有西方学者在川西高原地区发现手斧^[24]。20世纪五六十年代以来,随着青藏高原科学考察与研究工作的开展,有更多打制石器遗存发现的报道与研究^[25]。进入21世纪以来,高原及周边相邻地区的旧石器时代考古更是进入高潮。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所与青藏高原研究所等单位,首先在高原东北部地区开展了系统的调查与发掘,发现多个有原生埋藏层位的石制品组合,包括细石器、小石器(石核-石片技术产品)^[26],甚至还有零星的石叶乃至勒瓦娄哇技术产品发现。随着田野调查与发掘工作的展开,对于早期人类适应高海拔地区极端环境的行为特点,以及登上青藏高原的历史进程与影响机制等问题,也都开始成为高原地区考古学者的关注焦点^[27]。尤其是近年来,西藏申扎尼阿底、甘肃夏河白石崖和四川稻城皮洛等遗址的发现与发掘,更是将高原地区旧石器时代考古推向高潮。

3.2 世界屋脊的最早访客

虽然青藏高原发现打制石器的记录很早,已发现有打制石器的地点超过百处,但大多是地表采集,缺乏明确的地层信息^[28]。这种情况在近年来随着藏北申扎县尼阿底遗址的发现发掘得以突破。尼阿底遗址位于青藏高原核心区色林错湖的东南缘,海拔超过4600米,是世界已发现的海拔最高的旧石器时代石叶技术遗址。尼阿底遗址所处的色林错湖盆地早年也有打制石器发现的报道,但缺乏地层与时代信息^[29]。2013年起中国科学院古脊椎动物与古人类研究所与西藏自治区文物保护研究所合作,先后调查并正式发掘该遗址。尼阿底遗址面积巨大,东西宽约400—500米,南北长达2000米,地表出露的石制品数量众多,是一处规模巨大的石器加工场。石制品原料主要来自距遗址仅数百米的夹杂黑色硅质板岩条带的山丘。

十分难得的是遗址保存有较厚的文化层,系统的光释光测年结果显示,古人类在尼阿底遗址的主要活动时间应为距今3万—4万年前后^[30]。遗址地表和地层发现大量石制品,以初级产品为主,修整成型的工具则很少见。最突出的是石叶技术产品,包括石叶、石叶石核以及生产石叶的副产品等,构成典型的石叶工业组合。尼阿底石叶工业与高原上已发现的分布较广泛的简单石核—石片技术、细石叶技术产品不同,可能代表了一个不同技术传统的新人群或文化的整体到来。这一发现将早期人类到达高原腹地的确切时间提早到距今3万—4万年之前,深海氧同位素3阶段晚期的气候适宜期。值得关注的是尼阿底遗址还发现少量似勒瓦娄哇产品等。这种情况意味着或有可能更早的人群也曾利用尼阿底遗址附近的石料加工生产石制品。

自2002年报道以来,于拉萨以北80多千米的邱桑附近发现的手脚印遗迹一直受到关注。近期发表的新成果,将其年代提早到距今20万年左右,为讨论早期人类到达高原腹地的时间增加了新证据^[31]。新研究显示,邱桑手脚印遗迹和现代人手脚印形态与尺寸相近,手掌按压部分光滑,没有人工凿刻痕迹。关键是邱桑手脚印铀系法测年取样与分析方法科学,时代最早的第4组邱桑手脚印距今约20万年的测定结果也应该是可靠的。这个结果显示早期人类开始在高原腹地活动的历史应该更为久远,人类手脚印岩面艺术可能也开始得比已有的认识要更早^[32]。尽管研究者对此结果尚有不同意见,但就邱桑附近调查发现多种技术类型石制品来看,也间接说明拉萨附近地区古人类开始出现的时间,或有可能会比藏北尼阿底遗址更早一些。

3.3 高原东北通道

由于地理位置、地貌与海拔高度,特别是受季风的影响等因素,青藏高原东北部是旧石器时代遗址发现最多,工作也最深入的地区^[33]。从甘南到青海北部地区已发现旧石器时代遗址的时空分布特点来看,早期人类从高原东北部向高原腹地移动扩散的过程表现得十分清楚。青藏高原东北与黄土高原相连。早期人类通过黄河干支流谷地较容易进

入共和盆地、青海湖盆地，再向西到柴达木盆地^[34]。通过几个盆地可以逐渐登上高原面，是华北旧石器向高原地区扩散的便捷通道^[35]。该区已发现的史前遗址占整个高原区的三分之二以上，保留有明确地层并做过科学发掘的旧石器时代遗址，也是青藏高原最多最集中的区域。

3.3.1 甘南夏河白石崖

2019年发表的甘肃夏河的一件古老人类下颌骨化石，揭开了青藏高原古人类与旧石器文化研究的新篇章^[36]。这件下颌骨化石是一位僧侣在青藏高原东北部的夏河县白石崖溶洞发现的，形态原始，骨骼粗壮，保存有两颗完整的白齿。化石残留的碳酸盐物质，经铀系法年代测定显示至少距今16万年前。古蛋白分析结果显示，下颌骨与发现于西伯利亚阿尔泰山地区的丹尼索瓦人密切相关，应该为丹尼索瓦人或其近亲种。

鉴于化石发现的重要意义，2018—2019年兰州大学和甘肃省文物考古研究所两度对白石崖遗址进行发掘，发现大量的石制品和动物骨骼。白石崖遗址已发掘地层可分为11层，各层位都发现了石制品和动物骨骼。靠下部的第10层和第11层的文化遗存更丰富。石制品初步研究显示，简单石核-石片技术产品居主导地位，尚不见勒瓦娄哇或石叶等预制技术存在的迹象。与发掘同步取样的土壤古DNA分析还显示，有属于早、晚两个不同类型的丹尼索瓦人的古DNA存在^[37]。这个发现进一步证实，从中更新世晚期开始丹尼索瓦人即已经生活在白石崖洞穴，因而会留下古人类下颌骨化石，以及土壤中的古DNA。还有已发现的大量简单石核-石片技术产品，以及食余的动物骨骼及残片，也应该是他们生存活动的遗存。这些珍贵的发现确切证明，早在中更新世晚期古人类就已来到海拔3200米以上的甘南地区，开始适应青藏高原高海拔环境。

3.3.2 丰富多样的旧石器晚期文化

早在20世纪80年代，在青藏高原北部海拔较低的柴达木盆地即发现了以小石片石器工业为代表的小柴旦地点^[38]。该地点石制品组合与华北旧石器的石片工业传统相近。石器以石片为毛坯，形体较小，不见预制石核或修理台面技术，也不含石叶或细石叶制品。根据石器类型特点，推测其年代为距今3万年左右。不过新近的光释光测年结果显示，小柴旦遗址形成时间已处于晚更新世之末^[39]。

距今3万年左右的旧石器遗存则有21世纪初报道的冷湖遗址。该遗址发现有技术特征明确的石叶等石制品。石叶技术的石制品均采自地表，调查采集的石制品共3件，包括2件石核和1件石叶。所有石制品均以细腻的灰绿色石英岩为原料，石核与石叶均体现了与勒瓦娄哇石叶技术相似的风格^[40]。石制品所在湖岸阶地测年结果显示，人类活动应不晚于距今3万年。这种技术特点与宁夏水洞沟遗址出土的石制品相近似，年代也大致相近^[41]。

晚于距今3万年到距今1.5万年前后，大致是最后冰期最盛期阶段。可能是冰期寒冷气候条件不宜人居，因而到目前为止，在高原东北部地区尚不见此阶段的旧石器遗存。晚于距今1.5万年则有多个典型细石器文化遗存发现。如青海湖附近的江西沟与黑马河等遗址。这些发现均有技术特征明显的细石叶或细石核等，与此同时，也有大量简单剥片

技术生产的石核、石片等。除了石制品与动物化石遗存外,这一阶段的遗址多有火塘等遗迹,更清楚地展现出高原东部地区晚更新世末人类的栖居形态与行为特点^[42]。

3.4 高原手斧

自20世纪二三十年代在世界屋脊东缘的川西高原发现过手斧的报道始,手斧这个将旧大陆旧石器划为两个文化区的莫维斯线^[43]的关键依据就一直受到关注,也不断有在高原上发现手斧的消息^[44]。遗憾的是这些发现很少有确切的出土地层,或标本并非典型手斧技术的产品。2019年以来四川省文物考古研究院在川西高原开展旧石器时代考古调查,在甘孜州多个地点发现有旧石器遗存^[45],尤为引人注目的是出自原生地层的手斧等在稻城皮洛遗址的发现。

2020年以来皮洛遗址的系统发掘与多学科综合研究成果显示,自中更新世晚期以来,就有早期人类在流经稻城盆地的金沙江2级支流傍河畔的3级阶地上驻足,有打制石器等多种生产生活的活动,留下丰富的旧石器遗存^[46]。就已经发掘揭露的剖面观察,在贴近砾石层表的河漫滩堆积形成之初的第8层,发现数量较多以砾石为原料打制的石核、石片及简单修理的工具等。同类型的石制品组合沿剖面向上一直到第4层。这个组合是很典型的石核-石片技术产品,除了刮削器、砍砸器外,也见有少量两面打制的原手斧。发掘者将这一组合分为第1期,应是最早到达稻城盆地的古人类的文化遗存。第3层发现的石制品虽然仍以简单石核-石片技术产品为主,大量使用砾石原料打制的石核、石片以及简单的刮削或砍砸工具。引人注目的是硅质板岩手斧与薄刃斧等典型的阿舍利技术产品出现,手斧呈三角形或水滴形,呈现两面修理、加工程度高、器形对称、修长薄锐等阿舍利技术特点。加工精致的手斧与薄刃斧,明显有别于早期的原手斧等发现。因而发掘者将此层划为第2期。再向上的第2层被划分为第3期,这一阶段的石英与板岩原料的应用明显增加。手斧虽继续存在,但明显小型化。新出现的石英原料的小型石制品等,也明显有别于第1、第2期。

青藏高原东缘海拔3750米左右的稻城皮洛遗址,有典型手斧的发现固然重要,但更为难得的是多个文化层与3个明显不同技术特点石制品组合的存在。根据与邻近地区手斧形态和技术特点的比较,以及光释光方法测年初步结果,第2期典型手斧的时代不晚于距今13万年。第1期的简单石核-石片工业的时代当更早,应该属于中更新世晚期。根据第3期石器组合的地层与技术特点来看,显然要晚于阿舍利手斧的时代,应已进入晚更新世。皮洛遗址不同石器组合所展示的技术特点显示出当有不同来源。以砾石为原料的第1期简单石核-石片组合,与长江流域中更新世晚期广泛分布的砾石工业传统显现出较高的一致性。第2期占主导地位的简单石核-石片技术产品虽与第1期相似,但根据其典型阿舍利手斧与薄刃斧的技术来看,却更可能与南亚同期的阿舍利技术存在某种联系。第3期的阿舍利手斧小型化,较精致的石英小石片石器与砾石原料的简单石核-石片石器的混合体,则显现晚更新世高原东南部地区旧石器技术来源的复杂性,可能有来自不同文化或

技术传统的人群相遇在该区^[47]。

3.5 高原南到西部的发现

喜马拉雅山等高耸的山峰环绕青藏高原的南至西南缘,成为南亚古人类登上高原的巨大障碍。从南亚扩散到高原仅有数条流出高原的河谷通道。从已经发现的旧石器遗存来看,也仅分布在高原河谷地带,数量也很有限,远不如高原东到东北侧。已发现的石器工业面貌和技术特点,也与河流流经的高原附近区域的旧石器工业组合相近。早年在拉萨河谷发现的苏热地点的石制品,被研究者划分为简单石核-石片工业^[48]。近期在该遗址的系统发掘与研究显示,石制品原料为附近河滩砾石,通过简单剥片技术剥取石片,仅有少量经过简单修理的刮削器等工具类型^[49]。该组合的时代已晚到晚更新世末,其文化面貌和技术特点仍与华南到喜马拉雅山东南坡更新世期间常见的石核-石片技术产品高度一致。

到高原西端的阿里地区,也长期有考古学者调查,近年来也有多项系统的科学发掘展开,并陆续公布了发掘报告与研究成果。其中的日土县夏达错遗址发掘工作历史较长,也有较多的研究成果^[50]。虽然近期的年代学研究结果显示,此处保留了十分丰富的狩猎采集人群的文化遗存的年代已进入全新世早期,但其石器组合仍是典型的细石叶技术产品,因而被研究者归为“续旧石器时代”^[51]。火塘与动物骨骼等遗迹遗物,也都反映了这个遗址居民的狩猎采集经济活动场景。细石叶组合的技术和形态特点都显现出与华北地区旧石器文化的密切关系。不过在阿里地区调查采集的石制品,也不乏手斧与莫斯特技术产品。后两者则可能与邻近的南亚、中亚地区的旧石器文化传统有关^[52]。

4 云贵到青藏

青藏高原东南缘沿着横断山脉和多条江河河谷南下,海拔从4000米左右逐渐降低,过渡到海拔2000米左右的云贵高原。该区西南侧为缅甸与印度,是从南亚到东亚与东南亚的过渡地带。近年来该区也有几项新发现,展现出与以往该地区不同的旧石器技术特征,如云南大理州鹤庆县境内的天华洞、龙潭与蝙蝠洞等遗址。云贵高原区发现较为丰富、研究也较深入的遗址,如贵州黔西观音洞、盘县大洞等,皆表现出较为典型的石核-石片技术特点^[53],主要以硅质岩结核或岩块为原料,采用简单剥片方法,生产形体较小的石片石器^[54]。但新发现的天华洞等遗址出土的石制品则与云贵高原地区的简单石核-石片技术产品明显不同。

发现于鹤庆县城南金墩乡邑头村的蝙蝠洞遗址,海拔2370米,距金沙江2级支流银河约2千米^[55]。该遗址是一处因施工破坏残留的洞穴堆积。经过正式发掘清理出数量众多的石制品、动物化石,还有可能属于古老型人类的牙齿。文化遗存出自不同层位,根据地层堆积的岩性与石制品的技术特征,可以分为上、下两个文化层。上文化层石制品表现出典型的简单石核-石片技术特点,石制品主要是片状坯材加工的刮削器等轻型工具。下

文化层则更多选用砾石为原料,直接修型成为砍砸器等重型工具。初步年代测定结果显示,下文化层的时代为距今17万年左右,上文化层则偏晚。蝙蝠洞下文化层典型砾石工业传统的技术特征在云贵高原区上尚不见有相关报道。与其上石片石器工业的技术关系也是一个新出现的重要课题。

云贵高原以往发现的旧石器遗存主要是简单石核-石片技术产品,与同纬度的南方东部地区不同,云贵地区石器工业多是以石片为坯材加工的中小型石器组合^[56]。近年来在鹤庆县境内的新发现虽然也有较丰富的石片石器遗存,但这些石片石器多采用基纳式的陡刃修理工具技术,以及有数量较多的盘状石核,还有似勒瓦娄哇石片、似石叶等,也都显露出与以往常见的简单石核-石片技术产品的明显区别。位于金沙江中游地区财丰河流域的天华洞遗址洞前发现的石制品就属于这种类型^[57]。该遗址经2010年、2013年和2016年几次调查试掘。文化层为红色亚黏土沉积,光释光年代测定数据为距今9万—5万年前后。该遗址发现石制品有1000多件,主要原料是玄武岩。石制品类型丰富,剥片与修理技术多样,包括预制石核、长石片,以及似勒瓦娄哇石片、盘状石核-石片、似基纳型刮削器等。类似的遗址或地点在财丰河流域发现多达10余处。其中距天华洞10余千米的龙潭露天遗址也经过正式发掘,发现的石制品数量更多^[58]。龙潭遗址的时代范围与天华洞相近,石制品技术特征也与之相同。

近年来在西南地区还有和平文化发现的报道。其中时代最早的是云南沧源农克硝洞发现的石制品^[59]。沧源位于云贵高原南端,海拔已不足千米。早在20世纪80年代就有云南考古工作者在硝洞发现石核、石片、砍砸器、手镐等。进入2000年之后,有更多发现。研究者将此与东南亚地区广泛分布的和平文化对比,认为硝洞发现的石制品组合之中,也不乏和平文化的单面周边加工的盘状工具与短斧等。但在硝洞出土的这类石制品的碳十四年代数据却大于距今4万年。因而研究者提出,和平文化最早应出自云南^[60]。

5 相关问题

占据中国国土面积半壁江山的西部地区,无论是西北干旱区还是青藏高原高寒区,与东部季风区相比人居条件都更为艰困^[61]。尤其是世界屋脊的青藏高原腹地,更被称为生命禁区。以往两地的旧石器时代考古工作很少,是中国与东亚旧石器发现的空白区。进入新世纪以来,随着越来越多的工作展开,来自西部地区的旧石器时代考古新发现接连涌现。这些发现中有与东部季风占主导地位的石核-石片技术产品相近者,但更多见阿舍利、莫斯特,以及石叶细石叶石器组合,展现出更为丰富多彩的文化风貌,以及早期人类演化发展与迁徙扩散进程的复杂性等问题^[62]。

5.1 西北干旱区与早期人类迁徙扩散

西北的亚洲内陆干旱区的发现,尤其是新疆地区几项发掘与系统调查的新进展,不

但填补了该地区旧石器时代考古发现的空白,而且为探讨东西方早期人类与文化迁徙扩散及交流互动等课题提供了重要证据。新发现显示,晚更新世以来东西方早期人类与文化交流互动的北线通道确实存在,但应该局限在间冰期气候转暖阶段。这种情况在北疆吉木乃通天洞遗址表现得尤为清楚。通天洞作为新疆地区第一个系统发掘的旧石器时代遗址,不仅填补了本区史前考古发现的空白,还进一步确立了晚更新世中期以来古环境发展过程与旧石器文化序列的年代框架,证实早期人类迁徙扩散北线通道阶段性开关的特点或模式。

吉木萨尔小西沟地区调查发现的石核-石片技术产品,尤其是盘状石核等与俄罗斯阿尔泰丹尼索瓦洞穴下层的同类发现展现出的相近特点,很容易令人考虑到两者的文化关系^[63]。近年来在青藏高原东北缘白石崖洞穴发现的丹尼索瓦人化石与石片石器遗存,更暗示从中亚北部到东亚地区,在深海氧同位素5阶段两地晚更新世早期人群与文化交流通道存在的可能性^[64]。还有近年来越来越多中国北方早更新世古人类与旧石器文化的发现,以及研究工作的深入,有关早更新世东西方古人类迁徙扩散北线通道的讨论,也都成为新疆及西北干旱区旧石器时代考古面临的重要课题^[65]。

如上所述,近年来新疆旧石器时代考古的进展已证实,东西方早期人类与文化交流的北线通道在晚更新世阶段就已经存在。尤其是通天洞遗址等发现说明,由于地理纬度条件等限制,北线通道更可能是阶段性或间歇性的存在:更新世气候转暖时期,给东西方早期人类与文化提供迁徙扩散和交流互动的方便条件;冷期来临,两边的迁徙交流则更为困难或中断。而欧亚草原的平坦地形也更有利于狩猎采集人群的快速迁徙扩散,方便早期人群或文化的整体快速移动传播^[66]。

5.2 世界屋脊更新世居民的源流

与西北干旱区早期人类与文化发展,以及对东西方交流互动的明显不同,近年来青藏高原地区旧石器时代考古的众多发现,清楚地揭示出早期人类在世界屋脊地区的生存适应是更复杂纷繁的历史进程。当冰期来临之时,高原腹地显然更不宜居,尚无穿衣盖房等御寒技术的早期人类,显然无法应对高原的寒冷气候,以及冷期造成的更贫乏的动植物资源环境。即使是暖期阶段,已发现的旧石器时代遗址分布情况也显示,人类首先占居的是高原周缘的海拔较低地区。高原东北部的大面积河谷盆地,成为华北地区早期人类向高原进发的便捷通道^[67]。甘南夏河白石崖洞穴古人类化石与古DNA的发现,将早期人类征服高海拔地区的历史提早到中更新世晚期。白石崖洞穴出土的石片石器也展示出华北地区旧石器文化与高原东北地区的密切关系。高原东北部晚更新世以来的发现,尤其是末次冰盛期前后众多遗址的发现与深入研究,更展示出冰期寒冷气候是阻断早期人类向高原进发的严重障碍。

更新世的环境变迁,冰期和间冰期的交替出现,也阶段性地为征服高原的古人类提供了机会。根据年代测定与古环境研究,居住在高原腹地的申扎尼阿底遗址的石叶技术

人群,显然是在深海氧同位素3阶段,高原大湖期的气候适宜阶段才有机会登上世界屋脊,创造了早期人类在海拔4600米高原生存的纪录。而新近报道的拉萨北部邱桑手脚印及附近旧石器遗存的发现,说明早期人类登上高原腹地的时代可能更早。后者的更多野外工作与深入研究,显然也是目前高原高寒区旧石器时代考古面临的更重要课题。

最近四川稻城皮洛遗址手斧的发现,证实早期高原地表采集的手斧确实属于旧石器时代,说明手斧或阿舍利技术人群早在中更新世晚期即已登上高原,至少开始在海拔3700米以上地区生存。这个发现也提出新问题,即高原手斧来自何方。按照早年莫维斯的划分,高原东侧应当划在旧大陆东侧的砍砸器文化区。高区典型阿舍利技术产品的发现,显然是对莫维斯线的挑战^[68]。如果仔细观察皮洛遗址的发现,第1期带有显著砾石工业传统的石核-石片石器组合中,也可以分辨出加工简单的原手斧类型的存在。这个石器组合,无论是原料、加工技术还是组合特点,都与中国南方特别是长江流域的砾石工业显现出更密切的联系。然而到第2期,虽然就石器原料与组合的整体观察,与第1期的区别并不特别明显,但新出现的典型阿舍利手斧,如用板岩原料通体加工的扁薄手斧与手镐,则与同时期南亚的阿舍利技术产品显现出更密切的技术联系。再晚的第3期,手斧的小型化发展趋势,以及加工精致的莫斯特式尖状器等,也明显展示出外来技术的影响迹象^[69]。这些和南亚旧石器早、中期技术与文化特征相同。另有较多的石英等硅质岩原料加工的小型石核-石片技术产品,则又显现出与华北地区同时代石器技术和文化传统的密切关联。总之,新发现虽然解决了对手斧出土地层的关切,但也带来更多的问题和挑战。

类似的问题在藏南河谷地带以及西部阿里地区也都有发现。到目前为止,这两个地区发现的旧石器地点数量仍相对较少。藏南更多地表现出石核-石片技术特点。阿里地区的石器技术类型则更丰富。这当与两者所处的地理位置以及地形地势特点密切相关。藏南地区面临陡然耸立的喜马拉雅山脉,与南亚地区早期人类和文化的通道仅有个别的河谷。经河谷登上高原的也多是该区长期流行的石核-石片技术产品^[70,71]。阿里地区的西部也是陡然隆起的山峰直接过渡到海拔4000米以上的高原面。从南亚北部到中亚地区的早期人类向高原进发,也仅有为数不多的河谷较为方便迁徙流动。目前已发现的旧石器以及续旧石器地点也多是沿着这些河谷地带分布。出自该地区的石制品技术特点则较藏南更为多样,包括简单石核-石片、莫斯特、石叶与细石叶技术的产品皆可见到,说明该地区旧石器技术与人群来源的复杂性。然而,无论是藏南还是阿里地区的旧石器文化与早期人类的来龙去脉,目前所能见到的仅仅是表象,其确切的演化历史与发展进程则都是需要继续探讨的重要课题。

5.3 云贵高原与更新世人类迁徙南线

与前两区填补空白的重要发现不同,联结南亚与东南亚的云贵高原地区的旧石器时代考古工作已有悠久历史,发现也十分丰富。然而与西北和青藏高原区相近的则是本区

旧石器时代考古也有多项新进展,带来改写传统认识的重要信息。首先是鹤庆蝙蝠洞从砾石石器到石片石器两个文化层的叠压关系的发现。早期的典型砾石工业传统的存在,说明云贵地区并非是以以往所发现的石片石器的一统天下^[72],华南砾石工业传统至少在中更新世晚期之前也曾出现在西南地区。从砾石向石片工业的发展变化,不仅是华南^[73],也应是包括云贵高原在内的西南地区的共同趋势。地处海拔2000多米的青藏与云贵两个高原交界处,沿长江支流河谷分布的中更新世晚期的砾石工业,也为寻找青藏高原东侧稻城皮洛遗址等发现的带有砾石工业传统旧石器遗存的来源提供了重要依据。

另一重要进展是鹤庆天华洞与龙潭遗址的发掘,以及邻近地区调查所见的带有基纳型莫斯特技术特点的旧石器时代中期遗址群的发现。与云贵高原地区流行的简单石核-石片技术生产的石片石器不同,在以天华洞与龙潭遗址为中心的财丰河流域旧石器时代遗址群,发现数量较多的基纳式陡刃加工的刮削器,还有似勒瓦娄哇石片、长石片,以及较多的盘状石核等。这些技术特征与广义的旧石器时代中期文化的基纳型莫斯特组合更为接近,因而有研究者倾向于将其视为外来者^[74]。云南鹤庆位于与南亚接壤的云贵高原西侧,出现外来的技术无论是人群迁徙还是文化扩散皆更为便利。由此再向东,则尚不见此类报道。这种分布态势当与西南地区的地理障碍和生态环境等条件密切相关。从青藏到云贵高原过渡的横断山脉,加之多条南北奔流的大江大河,尤其是茂密的热带亚热带雨林等,都是早期人类与文化从南亚向中国南方与东南亚扩散的天然屏障。在邻近南亚的云南鹤庆地区发现的旧石器,尚带有较多的外来文化与技术特点,但越向东向北,越少见到。这一新发现的技术特点与分布态势,对认识西南地区早期人类与文化的迁徙交流也显得至关重要。

与此类似的是沧源硝洞的和平文化发现。和平文化是东南亚晚更新世末到全新世早期广泛分布的考古学文化或石器技术传统^[75],也是认识华南南部旧石器时代晚期文化发展,以及与东南亚地区人群和文化关系的关键。沧源的新发现不仅提出和平文化的起源问题,而且为探讨华南到西南地区晚更新世晚期广泛分布砾石工业与东南亚大陆的同类文化,以及其背后人群的文化与遗传关系等都开启了新视野。

6 小结

西部三地区旧石器时代考古近些年的系列发现,填补了中国与旧大陆西部之间早期人类与旧石器文化时空分布的空白,也在改写世界史前史的传统认识。西北干旱地区的发现说明,位于中高纬的欧亚大陆草原带是早期人类和文化迁徙扩散与交流互动的便捷通道。通天洞等遗址发现的地层与文化遗存的解读说明,随着更新世气候变迁,北线通道呈现着冷期中断、暖期通畅的特点。虽然北线时间有间断,但其开阔的草原环境为追逐群居食草类动物群提供了更快捷的通道。因而可以见到莫斯特与石叶石器组合整组出现在华北与东北地区,形成间断开关的快速通道的北线模式。与此相反,在植被繁茂

的西南热带亚热带雨林区,新发现的旧石器遗存则反映出外来影响主要是在东亚与南亚的接触地带,越远离接触带,外来影响则越少见,呈现出接触交流传播模式。至于矗立在东亚与旧大陆西侧的青藏高原,早期人类攀登通过平均海拔超过4000米的世界屋脊则更为艰难。高原顶面虽然分布着多样的旧石器遗存,反映出不同的来源,但其并非是东西交流的主要通道,而是来自不同方向的古人类群体,以兄弟登山,各自努力的模式征服高原,适应高海拔地区低温、低压和缺氧的极端环境,开辟新的生存领地的历史记录。总之,西部旧石器时代考古新进展,为完整认识中国乃至世界史前史及早期人类与文化发展开启了一扇全新窗口,也带来更多亟待探讨的新课题。

参考文献

- [1] 裴树文. 中国古人类活动遗址形成过程研究的进展与思考[J]. 人类学学报, 2021, 40(3): 349–362.
- [2] 林圣龙. 上新世以来的中国自然地理环境和中国古人类的进化[J]. 人类学学报, 1989, 8(3): 209–215.
- [3] 郑度, 赵东升. 青藏高原的自然环境特征[J]. 科技导报, 2017, 35(6): 13–22.
- [4] 高星. 中国旧石器时代考古发现与研究 [M]/王巍. 中国考古学百年史(1921–2021): 第一卷. 北京: 中国社会科学出版社, 2021: 39–60.
- [5] BRANTINGHAM P J, GAO X. Peopling of the northern Tibetan Plateau[J]. World Archaeology, 2006, 38(3): 387–414.
- [6] 张东菊, 申旭科, 成婷, 等. 青藏高原史前人类活动研究新进展[J]. 科学通报, 2020, 65(6): 475–482.
- [7] TEILHARD DE CHARDIN P, YOUNG C C. On some Neolithic (and possibly Palaeolithic) finds in Mongolia, Sinkiang and West China[J]. Bulletin of the Geological Society of China, 1933, 12: 94–95.
- [8] 伊第利斯·阿不都热苏勒. 新疆地区细石器遗存[J]. 新疆文物, 1993(4): 15–29.
- [9] 伊第利斯·阿不都热苏勒, 张川, 邢开鼎. 新疆吐鲁番盆地交河故城沟西台地旧石器地点[G]/西北大学文博学院. 考古与文物研究——纪念西北大学考古专业成立四十周年文集(1956—1996). 西安: 三秦出版社, 1996: 55–73.
- [10] 张川. 论新疆史前考古文化的发展阶段[J]. 西域研究, 1997(3): 50–54.
- [11] 高星, 裴树文, 彭菲, 等. 2004年新疆旧石器考古调查简报[J]. 人类学学报, 2018, 37(4): 499–509.
- [12] 彭菲. 中国北方旧石器时代石叶遗存研究——以水洞沟与新疆材料为例[D]. 北京: 中国科学院研究生院, 2012.
- [13] 新疆文物考古研究所, 北京大学考古文博学院. 新疆吉木乃县通天洞遗址[J]. 考古, 2018(7): 3–14.
- [14] 冯玥, 黄奋, 李文成, 等. 新疆哈密七角井遗址2019年调查新发现[J]. 人类学学报, 2021, 40(6): 1086–1095.
- [15] 冯玥. 七角井遗址与史前丝绸之路上的细石器[J]. 西域研究, 2023(3): 82–87.
- [16] 冯玥, 李文成, 艾涛, 等. 新疆塔什库尔干县库孜滚遗址发掘简报[J]. 考古, 2022(9): 3–13.
- [17] 马宁, 于建军, 王幼平, 等. 克拉玛依市乌尔禾区石器调查简报[G]/北京大学中国考古学研究中心, 北京大学震旦古代文明研究中心. 古代文明: 第15卷. 上海古籍出版社, 2021: 1–16.
- [18] SHUNKOV M V, KOZLIKIN M B. The earliest Paleolithic assemblages from Denisova Cave in the Altai[J]. Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2023, 51(1): 18–32.
- [19] JACOBS G S, HUDJASHOV G, SAAG L, et al. Multiple deeply divergent Denisovan ancestries in Papuans[J]. Cell, 2019, 177(4): 1010–1021.e32.
- [20] SCARDIA G, NEVES W A, TATTERSALL I. et al. What kind of hominin first left Africa? [J]. Evolutionary Anthropology, 2021, 30(2): 122–127.
- [21] 郑度. 青藏高原自然地域系统研究[J]. 中国科学: 地球科学, 1996, 26(4): 336–341.
- [22] BEALL C M. Adaptations to altitude: a current assessment[J]. Annual Review of Anthropology, 2001, 30: 423–456.

- [23] MADSEN D B, PERREAULT C, RHODE D, et al. Early foraging settlement of the Tibetan Plateau highlands[J]. *Archaeological Research in Asia*, 2017, 11: 15–26.
- [24] 童恩正. 中国西南民族考古论文集[M]. 北京: 文物出版社, 1990: 16–51.
- [25] 汤惠生. 青藏高原旧石器时代晚期至新石器时代初期的考古学文化及经济形态[J]. *考古学报*, 2011(4): 443–466.
- [26] 汤惠生. 略论青藏高原的旧石器 and 细石器[J]. *考古*, 1999(5): 44–54.
- [27] 陈发虎, 刘峰文, 张东菊, 等. 史前时代人类向青藏高原扩散的过程与动力[J]. *自然杂志*, 2016, 38(4): 235–240.
- [28] 王社江, 张晓凌, 陈祖军, 等. 藏北尼阿木底遗址发现的似阿舍利石器——兼论晚更新世人类向青藏高原的扩张[J]. *人类学学报*, 2018, 37(2): 253–269.
- [29] 袁宝印, 黄慰文, 章典. 藏北高原晚更新世人类活动的新证据[J]. *科学通报*, 2007, 52(13): 1567–1571.
- [30] ZHANG X L, HA B B, WANG S J, et al. The earliest human occupation of the high-altitude Tibetan Plateau 40 thousand to 30 thousand years ago[J]. *Science*, 2018, 362(6418): 1049–1051.
- [31] 章典, 王蕾彬, Matthew R Bennett, 等. 青藏高原古人类的艺术创作——基于中更新世手脚印形态分析[J]. *地理科学*, 2022, 42(5): 782–790.
- [32] 李浩, 夏格旺堆, 高星, 等. 追寻人类足印, 探索高原文化——“邱桑手脚印遗址及高原旧石器考古研究进展”研讨会概述[J]. *科学通报*, 2023, 68(28–29): 3732–3734.
- [33] 张东菊, 董广辉, 王辉, 等. 史前人类向青藏高原扩散的历史过程和可能驱动机制[J]. *中国科学: 地球科学*, 2016, 46(8): 1007–1023.
- [34] 靳英帅, 张晓凌, 何伟, 等. 自然地理分区视角下的青藏高原细石叶技术遗存[J]. *地理科学*, 2023, 43(6): 961–971.
- [35] 陈宥成, 侯光良, 高靖易, 等. 青藏高原冬给措纳湖畔新发现的细石器及其同周边地区的技术关系[J]. *人类学学报*, 2021, 40(1): 28–39.
- [36] CHEN F H, WELKER F, SHEN C-C, et al. A late Middle Pleistocene Denisovan mandible from the Tibetan Plateau[J]. *Nature*, 2019, 569(7756): 409–412.
- [37] ZHANG D J, XIA H, CHEN F H, et al. Denisovan DNA in Late Pleistocene sediments from Baishiya Karst Cave on the Tibetan Plateau[J]. *Science*, 2020, 370(6516): 584–587.
- [38] 黄慰文, 陈克造, 袁宝印. 青海小柴达湖的旧石器[C]//中国科学院中澳第四纪合作研究组. 中国-澳大利亚第四纪学术讨论会论文集. 北京: 科学出版社, 1987: 168–175.
- [39] SUN Y J, LAI Z P, LONG H, et al. Quartz OSL dating of archaeological sites in Xiao Qaidam Lake of the NE Qinghai-Tibetan Plateau and its implications for palaeoenvironmental changes[J]. *Quaternary Geochronology*, 2010, 5(2–3): 360–364.
- [40] 高星, 周振宇, 关莹. 青藏高原边缘地区晚更新世人类遗存与生存模式[J]. *第四纪研究*, 2008, 28(6): 969–977.
- [41] LI F, PETRAGLIA M, ROBERTS P, et al. The northern dispersal of early modern humans in eastern Eurasia[J]. *Science Bulletin*, 2020, 65(20): 1699–1701.
- [42] 王建, 夏欢, 姚娟婷, 等. 青藏高原末次冰消期狩猎采集人群的生存策略研究[J]. *中国科学: 地球科学*, 2020, 50(3): 380–390.
- [43] BAR-YOSEF O, WANG Y P. Paleolithic archaeology in China[J]. *Annual Review of Anthropology*, 2012, 41: 319–335.
- [44] 童恩正. 西藏高原上的手斧[J]. *考古*, 1987(9): 822–826.
- [45] 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[J]. *四川文物*, 2021(6): 17–26.
- [46] 四川省文物考古研究院, 北京大学考古文博学院. 四川稻城县皮洛旧石器时代遗址[J]. *考古*, 2022(7): 3–14.
- [47] 王幼平. 现代人扩散南线的考古学观察[J]. *南方文物*, 2023(3): 147–156.
- [48] 张森水. 西藏定日新发现的旧石器[M]//中国科学院西藏科学考察队. 珠穆朗玛峰地区科学考察报告: 第四纪地质. 北京: 科学出版社, 1976: 105–109.

- [49] 张晓凌,王社江,谭韵瑶,等.西藏定日苏热史前石器遗址[M]//国家文物局.2021中国重要考古发现.北京:文物出版社,2022:22-25.
- [50] 吕红亮.西藏旧石器时代的再认识——以阿里日土县夏达错东岸地点为中心[J].考古,2011(3):59-68.
- [51] 吕红亮.新时代青藏高原史前考古新进展[J].中国藏学,2023(3):1-9.
- [52] 冯玥.中更新世晚期至晚更新世早中期印度与西南地区旧石器文化比较研究[J].南方文物,2023(3):167-175.
- [53] 张森水.管窥新中国旧石器考古学的重大发展[J].人类学学报,1999,18(3):193-214.
- [54] 黄慰文,侯亚梅,斯信强.盘县大洞的石器工业[J].人类学学报,1997,16(3):171-192.
- [55] 阮齐军,刘建辉,叶荣波,等.云南鹤庆蝙蝠洞旧石器遗址2019年度发掘报告[J].人类学学报,2023,42(4):503-513.
- [56] 李炎贤,文本亨.观音洞——贵州黔西旧石器时代初期文化遗址[M].北京:文物出版社,1986:1-181.
- [57] 阮齐军,刘建辉,胡越,等.云南鹤庆天华洞旧石器遗址石制品研究[J].人类学学报,2019,38(2):166-181.
- [58] 云南省文物考古研究所,云南大理白族自治州文物管理所,云南鹤庆县文物管理所.云南鹤庆龙潭旧石器遗址2019—2020年度发掘简报[J].南方文物,2021(1):105-118.
- [59] 吉学平,吴沅,宋鸽.云南史前文化史[M].桂林:广西师范大学出版社,2020:146-151.
- [60] JI X P, KUMAN K, CLARKE R J, et al. The oldest Hoabinhian technocomplex in Asia (43.5 ka) at Xiaodong rockshelter, Yunnan Province, Southwest China[J]. Quaternary International, 2016, 400: 166-174.
- [61] 陈发虎,安成邦,董广辉,等.丝绸之路与泛第三极地区人类活动、环境变化和丝路文明兴衰[J].中国科学院院刊,2017,32(9):967-975.
- [62] CHEN Y C, HOU G L, CHEN X L, et al. New perspectives on the Late Pleistocene peopling of the Tibetan Plateau: the core-and-flake industry from the Tongtian River valley[J]. Antiquity, 2021, 95(381): 587-604.
- [63] SHUNKOV M V, KOZLIKIN M B. The earliest Paleolithic assemblages from Denisova Cave in the Altai[J]. Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2023, 51(1): 18-32.
- [64] 夏欢,张东菊,陈发虎.丹尼索瓦人及其研究进展[J].科学通报,2020,65(25):2763-2774.
- [65] 王幼平.多维视角下的中国旧石器时代[G]//北京大学考古文博学院,北京大学中国考古学研究中心.考古学研究:十三.北京:科学出版社,2022:1-17.
- [66] 王幼平.华北旧石器晚期环境变化与人类迁徙扩散[J].人类学学报,2018,37(3):341-351.
- [67] 石硕.从旧石器晚期文化遗存看黄河流域人群向川西高原的迁徙[J].西藏研究,2004(2):33-39.
- [68] KLEIN R G. The human career: human biological and cultural origins [M]. Chicago: The University of Chicago Press, 2009.
- [69] 杨紫衣,靳英帅,王社江,等.南亚次大陆打制石器的发现与研究综述[J].人类学学报,2023,42(3):398-411.
- [70] GAILLARD C, SINGH M, MALASSÉ A D. Late Pleistocene to early Holocene lithic industries in the southern fringes of the Himalaya[J]. Quaternary International, 2011, 229(1-2): 112-122.
- [71] CHAUHAN P R. Soanian lithic occurrences and raw material exploitation in the Siwalik Frontal Zone, northern India: a geoarchaeological perspective[J]. Journal of Human Evolution, 2008, 54(5): 591-614.
- [72] 王幼平.更新世环境与中国南方旧石器文化发展[M].北京:北京大学出版社,1997:49-94.
- [73] 李意愿.石器工业与适应行为——澧水流域晚更新世古人类文化研究[M].上海:上海古籍出版社,2020:1-327.
- [74] 李浩.探究早期现代人的南方扩散路线[J].人类学学报,2022,41(4):630-648.
- [75] 西村昌也. Chronological framework from the Palaeolithic to Iron Age in the Red River Plain and the surrounding[C]//中国社会科学院考古研究所.华南及东南亚地区史前考古——纪念甌皮岩遗址发掘30周年国际学术研讨会论文集.北京:文物出版社,2006:347-373.

New achievements and related issues of Paleolithic archaeology in western China

WANG Youping^{1,2}

1. School of Archaeology and Museology, Peking University, Beijing 100871;

2. Zhengzhou Institute of Cultural Relics and Archaeology, Zhengzhou 450052

Abstract The new archaeological discoveries in the three western regions have filled the gap in the distribution of early human remains and revealed the unique features of Paleolithic culture in the transitional zone between the East and West of the Old World. Unlike the long prevailing history of simple core and flake technology in the East Asian monsoon region, the transitional zone is characterized by alternating appearance of simple Core-flake, Acheulean, Mousterian, Blade and Micro-blade technologies. The new findings also exhibit various modes connecting early humans and cultures of the East and West in the transitional zone: the arid area in Northwest China presents a "fast and intermittently opened route" mode with the changes of Pleistocene climate; the southwest transitional zone, affected by geomorphology and ecological environment, demonstrates contact diffusion with decreasing slow speed and influence. New archaeological evidences in the plateau region show that the history of early human conquest of high-altitude extreme environment began in the late Middle Pleistocene. Early humans around the plateau, of different Paleolithic traditions, spread to the roof of the world from various directions, writing a brilliant chapter in the history of human evolution.

Keywords western China; paleolithic; lithic technology; human migration; cultural diffusion