

中华文明起源的地理学透视

张百平¹, 姚永慧¹, 刘俊杰^{1,2}, 李佳宇^{1,2}, 蒋 娅^{1,2}

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 中国科学院大学, 北京 100049)

摘要: 地理环境对世界文明起源和历史演进具有深远的影响,特别是中华文明在长江与黄河之间的广阔地理空间上发生与扩展,与地理环境之间具有更为复杂而深厚的联系。但如何从地理学角度解读中华文明的起源与演进还极为少见。本文根据近年对中国南北过渡带的综合考察,新石器遗址文化的空间关系分析,先秦及秦汉文献的解读,得到如下结论:① 新石器时代大地湾文化、仰韶文化、马家窑文化及龙山文化的地理分布,揭示了中华早期文明最先在西汉水流域与渭河上游地区出现,并且具有明显的自西向东演进的趋势;② 青藏高原与嘉陵江之间的西秦岭地区,尤其是内部的成徽盆地和西礼盆地,气候适度、资源丰富和安全稳定,为文明的产生和发展提供了几乎所有的条件,应该是中华文明孕育的关键地区;③ 实地调查和分析表明,氏羌民族的核心区域、古昆仑原型山以及大禹治水的具体位置等与中华文明起源有重大关系的三大谜团,都与西秦岭有密切的关系;④ 秦人从大禹治水时期走上历史舞台,在多次起落和兴衰中,积累了先进的治水方法,修建了中国史上最宏大的治水工程——都江堰、郑国渠、灵渠等,开启了“书同文”和“郡县制”,促进了华夏社会经济的全面发展,形成了中华文明起源与早期演进的主体脉络;⑤ 西秦岭地区目前基本上还是中国考古和历史研究的偏弱地区,建议今后对西秦岭地区进行系统、深刻的考古和历史文化研究,以推动中华文明探源工程早日实现突破。

关键词: 中华文明起源;西秦岭;西汉水;成徽盆地;古昆仑山

DOI: 10.11821/dlxb202407001

1 引言

西汉司马迁的《史记》构建了中华文明起源与早期历史的基本框架,即五帝时代及随后的夏、商、周、秦、汉。但20世纪初,以顾颉刚为首的“古史辨”派对大一统的“三皇五帝”古史体系提出质疑,认为有必要以地下发掘材料的考古学成果为依据重构中华文明史。安阳殷墟的发掘、仰韶遗址的发现以及《中国文明的起源》^[1]的出版标志着中华文明起源研究进入新的阶段,并逐步形成中华文明起源的“中原说”及相应的甘青和燕辽区域为边缘区的观点^[2]。但随着中国新石器时代遗址的大量发现,距今7000—5000 a的考古文化遗址几乎遍布全国各地,突破了“黄河一元中心论”的传统认识^[3],并提出了中国文明起源与发展的“满天星斗说”“多元一体”模式、六大区系的划分,“古文化、古城、古国”三大步骤,古代国家形态演进的“古国、方国、帝国”三大阶段,古代文明起源的“原生型、次生型、续生型”三类型^[4-5];严文明^[6]曾以“花蕊”和“花瓣”的关系比喻中原与其他地区在中国文明起源中的不同地位和意义。这些研究都使得夸大中原

收稿日期: 2024-02-05; 修订日期: 2024-07-09

基金项目: 国家科技基础资源调查专项(2017FY100900) [Foundation: National Scientific and Technological Basic Resources Investigation Project, No.2017FY100900]

作者简介: 张百平(1963-), 男, 河南人, 博士, 研究员, 主要从事综合自然地理研究。E-mail: zhangbp@lreis.ac.cn

1631-1646 页

文化、贬低周边古文化的问题得以纠正。苏秉琦认为把黄河中游以汾、渭、伊、洛流域为中心的地域称作中华民族的摇篮并不确切,如果把它称作在中华民族形成过程中起到最重要的凝聚作用的一个熔炉,可能更符合真实的历史^[7]。苏秉琦甚至提出黄河中游文明是次生型文明的观点,但受到质疑^[8]。另外,文明探源研究已经注意到气候变迁与文明起源的可能关系^[9]。

中国发现的新石器时代遗址从20世纪80年代初的6000余处^[5]增加到21世纪初的8000处以上^[10],但中华文明探源的关键问题(如夏朝的地点与时间)依然没有解决。主要原因在于,一方面这些遗址的发现、挖掘、鉴定与解读存在较大的偶然性、代表性和准确性的问题;另一方面,先秦及秦汉典籍提供的先民集体记忆,虽然成体系,但存在模糊性、矛盾和可靠性问题。目前考古揭示的物质文明序列与先秦古籍建立的集体记忆文明序列之间还没有建立关联,而且存在忽视古籍意义的问题。这两个序列的分裂必然会影响中华文明探源的进程。所幸的是完全依靠地下考古、忽视古典文献来研究夏文化的思潮有所松动,出现了“走出疑古派”观点^[11],顾颉刚也在其1955年出版的《中国历史地图集》里绘制了“夏代图”;李伯谦甚至认为只有通过考古材料、文献材料的综合研究才能得出接近真实的历史^[8]。

换言之,中华文明探源绝不应该限于地下文物与遗迹的挖掘和解读,先秦古典文献、古地名、地面遗存及特殊的地理区域,甚至历史传说(而非神话),都可能含有中华文明起源与发展的信息和密码。人类文明起源与发展始终都在地理舞台上进行,而且在越早的文明阶段对于环境条件的依赖性越强,例如古埃及文明、两河文明、印度哈拉帕文明,都是在30°N左右自然条件优越的地方产生。在古籍文献与离散的考古遗址之间,其实是中华大地上的山川、盆地和河流影响着甚至控制着文明的萌发和发展。因而,从地理上审视文明起源,深刻认识地理环境对文明形成的意义和影响,是一种不可或缺的视角,它可以与考古和文献相互印证和补充,共同探究中华文明起源的背景和过程,才能比较完整地认识中华文明起源的问题。

20世纪90年代初,在西秦岭甘肃陇南礼县大堡子山上发现了被历史尘封2000多年的秦人第一陵园——西垂陵园,表明秦人先祖和早期的秦人都在西秦岭西汉水流域。随后即在西汉水流域组织了大量考古工作,并发现了两个极为耐人寻味的问题^[12-13]:一是仰韶时期遗址分布密度远远超过龙山及以后时期;二是史前及以后的历史阶段,陇山两侧以及东方关中地区的考古学文化不断进入西汉水流域,并推测这可能反映了某种程度的人地关系的变迁,也可能与这里优质的食盐资源有关,有待以后深入研究和田野考古工作的展开。上述这两个疑问,其实隐含了关于中华文明起源的极为重要的地理线索,即西秦岭西汉水流域及附近地区在中华文明起源中极有可能占据非常重要的地位。

2 新石器遗址分布区与中华文明产生的地理背景

2.1 大地湾—西汉水区域的重要意义

甘肃秦安大地湾遗址涵盖了大约距今7800—5000 a之间中国最早的旱作农作物标本、最早的彩陶、最早的文字雏形(刻划符号)、最早的宫殿式建筑和最早的“混凝土”地面,和中国最早的一批绘画^[14-18],对于追溯中华文明起源地具有重要意义。其实,大地湾一期遗存出现地方,不仅仅限于天水的秦安,在邻近的西秦岭内部具有更加广泛的分布,即西汉水流域的西和、礼县低阶地上,王家坪^[19]、黑土崖^[12]、武山西旱坪^[20]和嘉陵江流域的成徽盆地柳林^[21]都是大地湾一期遗址的分布区。

尤其重要的是, 西汉水流域遗址群形成以“六八图—费家庄”“大堡子山—圆顶山(赵坪)”“西山坪鸾亭山—石沟坪”3个既独立又有联系的大遗址群, 而且都呈现时代越古老遗址越多的趋势^[13, 22]。在西汉水上游及其重要支流发现的98处遗址中, 仰韶时代文化遗址61处、龙山时代文化遗址51处、周秦文化遗址37处、寺洼文化遗址25处^[12]。该区内考古学文化包括了大地湾一期、仰韶早期、中期、晚期, 相当于中原龙山文化阶段早期的常山下层文化与案板三期文化、龙山晚期至夏代的齐家文化, 商周时期的刘家文化、寺洼文化、周秦文化等, 说明该区从史前至两周, 文化序列保持相当完整。换言之, 大地湾—西汉水流域遗址文化区具有起源最早、持续时间最长的特点, 说明这里是最适合古人生存和生活的地方, 应该是中华早期文明起源的关键区域之一。

2.2 仰韶文化作为大地湾文化区的继承与扩展

仰韶文化是中国重要的新石器时代彩陶文化, 其持续时间大约在即距今约7000—5000 a之间, 持续时长2000 a左右。仰韶文化是一个以农业为主的文化, 多分布在山前台地上, 呈现大小村落分布, 农作物具有多样化特点, 有狗和猪等家畜驯化, 陶器制作和应用比较普遍^[3, 10]。这反映的是人们在较为安全的山前地带和山内盆地中, 农业缓慢进步和地域扩展的历史。但由于生产力水平低下, 抵抗自然灾害的能力很弱, 大平原区还无法很好地生存。仰韶文化的地理分布以渭、汾、洛诸黄河支流汇集的关中、豫西、晋南、陇南北部为中心, 介于黄河与西汉水—汉江—淮河之间, 西到渭河源区, 东到太行与豫西山地, 地域上极为广泛; 仰韶文化从地理区域变化上看应该是大地湾文化向北、向东的扩展(图1), 但没有发展到东部平原区(黄淮海平原)。

语言学和遗传学等多学科交叉的分析研究表明^[23], 汉藏语系约6000 a前(即仰韶文化中期)最早分化于中国北方。说明此时氏羌民族开始在地域上发生分化, 从西秦岭和渭河上游地区向西部和西南部青藏高原扩散。

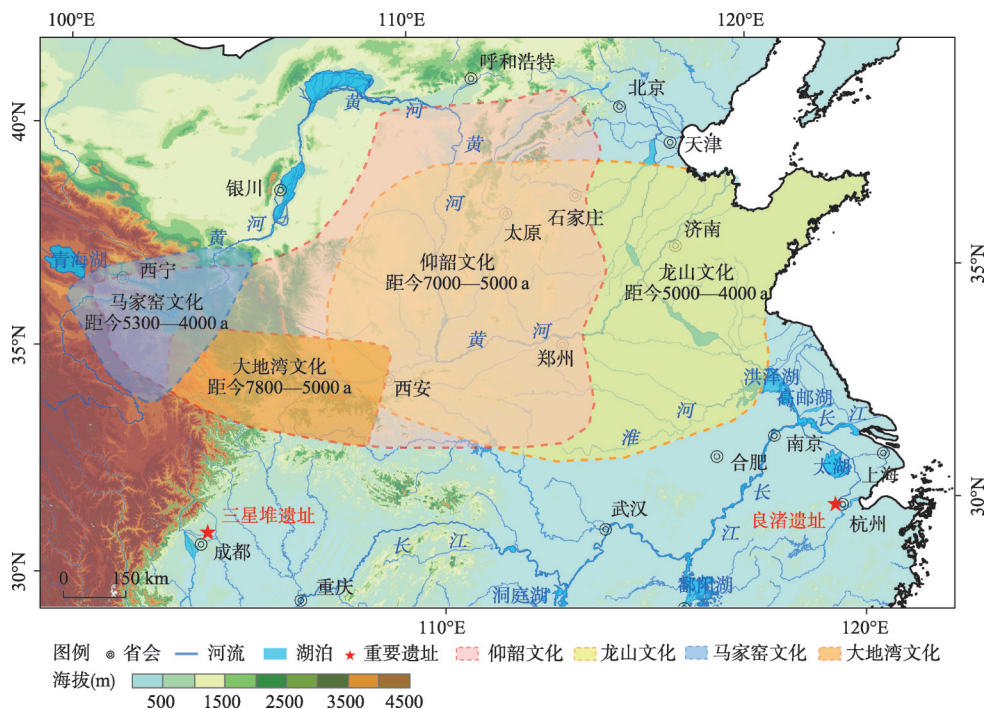


图1 中国新石器时代主要文化区的地理分布略图

Fig. 1 Geographic distribution of main Neolithic cultures in China

2.3 马家窑文化与龙山文化是仰韶文化在西、东方向上延伸

仰韶文化的西北,出现了甘肃马家窑文化(距今5300—4000 a),它是仰韶文化向西北发展的一种地方类型。该遗址出土的单刃青铜刀是已知的中国最古老(距今约5000 a)的青铜器,同时也是世界上最古老的青铜刀,在刀具形成史上具有典型的代表意义;马家窑文化中彩陶的绘制奠定了中国画发展的历史基础与以线描为特征的基本形式,反映着中华先民在远古时代所达到的多项文化成就。从地理位置和铜器、彩陶出现的时间来看,马家窑文化极有可能受到了外来文化的影响。随后有齐家文化(距今4100 a左右),它继承马家窑文化发展而来,是黄河上游地区新石器时代晚期至青铜时代早期的一种文化,显示生产力和艺术都上升到新的阶段。

更重要的是,中国东部的山东半岛、豫东、山西汾河谷地、河北、辽东半岛、江苏等平原地区,先民聚落几乎同时从零星分布到较为广泛的分布,形成了5000—4000 a前以薄、硬、光、黑的陶器为主要标志的龙山文化^[24],标志着中华先民农业和生存能力有了巨大提升,终于脱离了最原始的生存地点(山前台地,或山内小盆地),可以在广阔的东部平原上生存与发展了,极大地扩展了生存空间。

2.4 中华文明自西向东演进的趋势

根据上述分析,大地湾—西汉水文化,仰韶文化和龙山文化,构成了中华早期文明自西向东的演进趋势,即从山区(西秦岭、渭河上游)走向盆地(关中、汾河、洛阳等),再走向平原(豫东、山东、江苏)的时空递进过程。当然,在此期间很多文化遗址,包括北方的磁山、后李、石卯、红山文化等,长江流域的跨湖桥、河姆渡文化(7000 a以前),大溪文化(7000—5000 a前),后来5000 a前左右的良渚、薛家岗、屈家岭文化等,基本上都表现为孤立和脆弱的性质,未能形成大范围的文化展布,在自然灾害(洪水、大火等)或战争影响下,容易消失殆尽,几乎都没有继承关系,也没有进入民族的集体记忆。

文化与技术自西向东演进的趋势非常明显。中国早期小麦种植记录表明^[25],小麦和燕麦等农作物早在距今4650 a已传播到西秦岭北部西山坪遗址,到中原地区二里头遗址的小麦遗存为距今3800—3500 a,再往东到山东良城镇龙山文化层中的小麦遗存大约在距今3600 a。最近研究表明^[26],黄河中游,特别是天水为核心的渭河上游,是东亚农业起源的关键地区,这里培育的黍和粟是史前人类最重要的食物,这里也是欧亚大陆上西亚小麦、燕麦、大麦等农作物通过河西走廊向东传播的关键节点,对中华文明的形成和发展有着重大影响。另外,青铜器的出现,也是西部的马家窑文化最早,再向东传播的。因而,中华文明的发展过程中,文化与技术自西向东逐步传播的趋势非常明显。传说和记载的多次部落东征,包括黄帝东征、夏启的战争、周文王的东征——牧野之战(公元前1046年,从岐山向东到华北平原,这场战争导致了商朝的灭亡和周王朝的开始),尤其是秦人自西秦岭西汉水谷地起家到关中盆地发展,再到东征而一统华夏。很多朝代和部落,都出现了先西后东的演进,西周—东周、西吴—东吴、西楚—东楚、西汉—东汉、西越—东越等。唐之后东部平原区才逐步成为中华民族主要活动区域,国家的政治、军事活动转变成南北向的收缩与推进。

中华早期文明在地域上发生的自西向东的演进,表明西部才是文明的源头。这从自然环境方面可以得到较好的解释。旧石器时代末期至新石器时代人类活动与自然环境之间的关系分析^[19],揭示了西汉水上游和渭河上游地区是人类活动最稳定的地区,几乎不受气候变化和战争的影响;比较而言,渭河流域中下游及黄河下游在历史的长河中多次发生巨大河道改道、洪水灾害,使得部落文明难以持续。而西秦岭内部的谷地具有海拔低、南北向延伸的特点,使其成为中华早期南北交往的主要通道,有利于原住族群与南、

北方族群进行交流和融合。这里具有文明淀积的环境,也有文明传播的动力和空间,从而实现文化与文明的积累和发展。从大地湾一期,到仰韶文化及后来的马家窑文化,都在这个区域表现出稳定而连续的发展。可见,中华文明起源的核心区域就应该是陇蜀之间的西秦岭与渭河上游,这里就是中华文明的主要孵化地和文明传播的发动机。

如果把西秦岭和渭河上游看作中华文明最早的孵化区,那么汾河—渭河—洛阳盆地则构成了中华文化交融汇合区,中华文明的成熟期(周、秦、汉、唐),就是在这里形成和发展的。以它为中心,形成了东夷、北狄、西戎、南蛮为基本格局的早期中华文明空间结构。因为对于上古先民来说,北方的寒旱、南方的湿热、西部的青藏高原,都不利于文明的稳定发展。东部大平原则容易受到黄河河道的摆动与洪水的危害,加上没有安全居所的保障,也不适合早期文明的萌发,所以才形成了“东夷”的概念。换言之,现在看起来自然条件优越的东部平原,却是中华早期文明的边缘地带。

3 西秦岭的地理结构及其对文明起源的意义

中国中部秦岭一大巴山近乎东西延伸,将东部平原与西部的青藏高原联系起来,又阻挡着来自北方的寒流和东南方向的湿热气流,使南北的气候产生巨大差异,其本身也形成南北过渡带的主体^[27]。秦巴山地的最西端即嘉陵江以西到青藏高原之间的部分,即为“西秦岭”,它正好处于南北过渡与东西交会的“十字路口”,即中国的地理中心区域^[28]。西秦岭内部的地理环境极为独特(图2),尤其是山间盆地和谷地,海拔适中,气候温暖湿润,为早期人类生存和文明萌发提供了极为优越的条件。

3.1 南北向水系与低海拔河谷盆地

西秦岭处于青藏高原与秦巴山地的过渡区域,其中北部为黄河流域,仅占北部很小的区域,绝大部分为长江流域(图2)。受弧形构造的控制,西秦岭发育了近乎南北向的水系,嘉陵江干流几乎就是一条南北向直线。这与秦岭中部和东部的东西向水系形成鲜明对比。最为独特的是西汉水,它发源于齐寿山(蟠冢山),向西绕了一个大弯,然后向东在略阳汇入嘉陵江,恰如《禹贡》所言“番冢导漾,东流为汉”。整个区域以中低山地貌为主,河谷和盆地的海拔普遍较低。例如,渭河与嘉陵江分水岭上的蟠冢山海拔只有1950 m。西汉水上游谷地海拔1400 m左右,白龙江、白水江、嘉陵江的大部分河谷地海拔不足1000 m,南部的广元海拔低于500 m。因而,相对于秦岭中

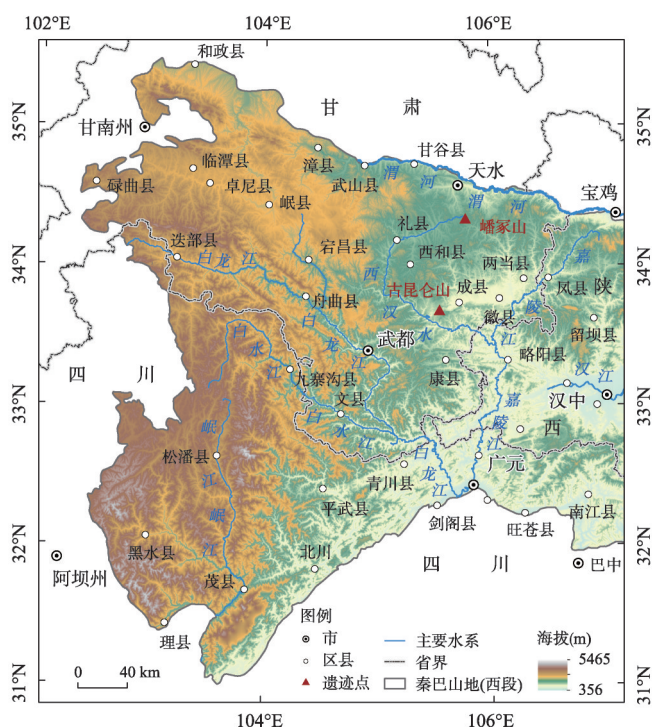


图2 西秦岭略图

Fig. 2 Sketch map of West Qinling Mts.

部的山地和黄河、长江的中下游宽大的水体，在西秦岭地区黄河流域与长江流域的联系极为容易，使得这里具备了南来北往及“得陇望蜀”的便利条件，也为文明的南北交流和融合提供了地理可能性。

特别值得关注的是，西秦岭内部有两个非常重要的盆地，即西汉水上游的西和一礼县河谷盆地（简称西礼盆地）和成县—徽县间山盆地（简称成徽盆地）（图3）。西汉水从源头（蟠冢山）流向西南，经过一个宽大的东北—西南向延伸的西礼河谷盆地，其海拔1400~1500 m，面积约3700 km²；而在西汉水大弯绕行的区域中心则是底部海拔1000 m左右、面积5000 km²有余的成徽盆地。这两个具有相当规模的山间盆地，是西秦岭内部仅有的可以进行较大规模人类集中活动的地区。而西南部的白龙江流域则是高山峡谷区，河谷盆地都比较狭小，人类生产活动的空间极为有限。因而西汉水与嘉陵江上游干流之间的区域，就成为西秦岭地区最适合人类活动的区域。

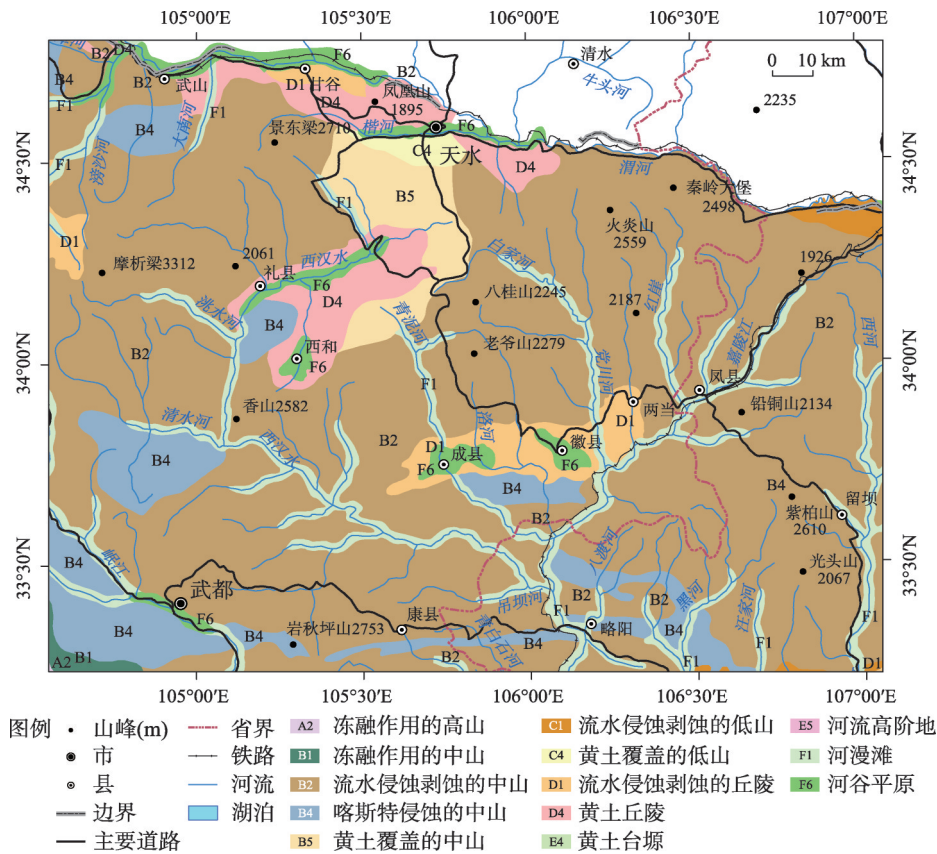


图3 西秦岭内部的成徽盆地与西礼盆地

Fig. 3 The Chenghui and Xili basins in the interior of West Qinling Mts.

3.2 适合于早期人类生存的水、土、气、生组合

西秦岭处于暖温带与亚热带过渡区，具有半湿润到湿润的水分条件。以成徽盆地为例，年均气温为12.1℃，最冷月均温略大于0℃，夏季月均温21~23℃，无霜期186 d，多年均降雨量581.6 mm，相对湿度65%~80%，是典型的四季分明、冷暖适度的区域气候^[28]。西秦岭同时也是青藏高原与秦巴山地的过渡地带，更是中国东西植物传播的重要廊道，落叶阔叶林、常绿阔叶林、山地针叶林等生态系统交错分布，物种丰富。例如成县高等植物约有2000种，周围山区生长大量和优质的核桃、毛栗、柿子、李子、梅子等

天然果子。这些都是人类从穴居—狩猎—采摘—农耕逐步进化发展过程中所需的基础性自然条件和生态要素，为早期的狩猎和采摘提供了丰富资源与环境，能够很好地促进了原始人类在生活、生产上的自然过渡与演化。

成徽盆地、西礼盆地以及嘉陵江和白龙江沿岸的部分谷地，分布有大面积的土质丘陵、河谷平川及多条大小适中的河流水系，为原始农耕文明的出现提供了先决条件—肥沃的土地，为从狩猎、采摘时代逐步过渡到农耕种植时代创造了条件与可能。尤其是规模适中的成徽盆地，其南、北为石灰岩山地，海拔都在2000 m以下，中间为河谷地，山地与谷地之间是缓慢起伏的土质丘陵，盆地内的水系都是自北向南流动的短小河流，东河、南河、洛河等，长约50 km。这些大小适中的河流水系，可以避免毁灭性的旱涝天灾，确保农耕文明的健康稳定与繁荣发展，且具有较强的安全性、独立性和隐蔽性，可以提供长期稳定的环境来孕育文明的种子。

3.3 洞穴发育

成徽盆地边沿有大量的石灰岩洞穴，仅西部成县山地的较大洞窟有大小200余个，而且几乎所有洞穴都有水流或附近有水流。大多数洞窟很宽大，可容纳几百人到千余人。地处成县小川昆仑山及其附近的五仙山，天坑与石洞相连、相缀，共有九坑十八洞，皆有人居住过的痕迹。其中最大者为八海坑，坑口呈椭圆形，直径约150 m，深度约400 m，可以作为人类祖先遮风避雨的天然“房屋”，来躲避自然灾害与其他兽类的侵害，为原始人转变为智人和部落的发展提供了必要的环境和物质条件，是早期文明孕育的必要条件。

3.4 盐类资源与大型铅锌矿区

盐是维持人体及其他生命体内部机能正常运行不可缺少的元素。中国是盐资源大国，但在陇蜀之间广阔的秦巴山地和关中盆地，盐资源相对匮乏，仅在礼县盐官和漳县盐川有盐出产，其意义不言而喻。礼县盐官镇附近的盐类资源必定为上古人类在陇蜀之间的生存和发展提供了必要的基础，也是秦人在此“安营扎寨”并东出经略关中进而一统六国的重要战略物资。而且西秦岭北部是中国重要的铅锌富集区，即第二大铅锌矿集中区，面积约1200 km²^[29]；这为青铜（夏朝时期）的发展，提供了绝对必要的物质基础。

总之，西秦岭内部的两个盆地及大量谷地，尤其是成徽盆地，为早期人类提供了水土气生的最佳组合及必要的洞穴、食盐甚至矿产等关键基础物质，为西秦岭地区文明的发生与发展提供了非常理想的地理区域。大地湾一期（前仰韶文化）遗址和遗物，在西汉水流域，包括西汉水包围的成徽盆地及周围山地，有较多发现^[19, 21]，都可以理解成西秦岭地理环境的产物。

4 中华文明起源的若干重大事件与西秦岭的关系

中国是世界上农业和文明起源最早的地区之一。甘肃秦安大地湾遗址和南方浙江余姚河姆渡遗址，明确地表明了早在距今8000—7000 a左右，已经形成“南稻北黍”的格局，也是世界上唯一同时拥有南方稻作和北方旱作农业起源系统的地区；在黄河和长江流域之间地带还发展出独特的稻—旱混作的农业模式^[30]。这种多元化的农业格局，使中华上古先民面对灾害与战争时，具有很大回旋余地和缓冲地带，是中华文明产生的重要背景。从地理学角度解读中华文明起源，就是寻找重要的史前事件最有可能发生的具体地理区域。氐、羌是学界公认的中华最古老的民族，那么其核心地理分布区在哪里？古昆仑山作为中华神话和文明的原点是否有原型？如果有，其地理位置何在？大禹治水更

是中华文明起源的标志性事件,那么大禹治水到底发生在哪里?这3个问题其实是相互联系的,也是探索中华文明起源难以绕开的三大“谜团”。

4.1 氏、羌部落的地理分布及意义

在中华文明形成的过程中,很多中国文化并非发生于华夏族的,需要转向其他民族中去寻找^[31]。氏族和羌族是中国古代西部两个起源早、分布广、人口众的民族^[32],《山海经》《国语》《后汉书》等先秦两汉古籍都有记载。那么,中华文明的起源也必然与这两个民族(或部落)有密切的关系。关于氏、羌的起源主要有两种观点:同一个民族^[33]和地理区域上十分接近的两个民族^[34-35]。但关于其分布,一般只讲氏人和羌人都居住在中国西部地区,其具体疆界不明确。一种比较具体的观点认为“秦汉时,氏主要分布在嘉陵江和岷江流域河谷地带,也就是今甘、陕、川三省的连接地带,聚居区在今甘肃武都和四川北部”^[36]。赵俪生等认为^[37],氏族原是一个习惯于居住低地的民族,乃沿河谷地带由西往东往南发展,距涪江、白水、岷江三水的发源地相去不远,皆在松潘之北,岷山东南,可谓古代几个氏族部落所由来的故地;《汉书·贾捐之传》谓西周成王时的国域,“西不过氏羌”;民族学家马长寿认为氏族的原始分布地在甘肃东南部的汉武都郡一带(现在的成徽盆地及附近地区)^[34]。据此可知氏羌所在的核心区域就在西秦岭内部。根据西秦岭的实际地貌和流域分布,成徽盆地与西汉水(姬水)流域上游谷地是氏族的核心分布区,武都一文县一带的白龙江(姜水)谷地是羌族核心分布区。这与《国语·晋语四》所述的“炎帝以姜水成,黄帝以姬水成”十分吻合。

4.2 古昆仑山的位置及意义

“昆仑”最早出现在《山海经》里,并在中华文明的历史演进中具有特殊的神话中心的地位,在宗教史上有它的永恒的价值^[38]。但先秦的昆仑(即古昆仑山)与现代昆仑山是两个完全不同的概念。现代昆仑山是指中国中部的近东西走向的昆仑—秦岭构造系的西半部,其主体在新疆和青海境内,长约2500 km;但它是西汉张骞通西域后才命名的山系。古昆仑山是否有原型,或者是否真的存在?早在战国时期,屈原在《天问》里的发问“昆仑悬圃,其尻安在?”就是探寻文明源头的一种思考。

《山海经》中20余次提到昆仑山,而且蕴含重要的地理信息。《山海经·大荒西经》明确记载:“西王母居昆仑山,此山万物尽有。”说明古昆仑山是非常适合上古人类居住的山地,那么它应该是纬度和海拔适中,温度、水分、土壤、植物都良好的山丘。关于古昆仑山的位置,顾颉刚^[38]认为昆仑的地点是偏西的,因为它在《山经》里列在《西次三经》,在《海经》里列在《海内西经》和《大荒西经》之中。因而,它的地理位置理应在氏羌民族生活的区域里或附近,即西羌或西秦岭地区。但是,再西也不会超过秦始皇统一中原王朝的西部边界,即今甘肃临洮—榆中一线^[39]。古昆仑山必然在此线以东。

《山海经·大荒西经》说“西海之南,流沙之滨,赤水之后,黑水之前,有大山,名曰昆仑之丘”。这需要从上古先民的认知角度来理解,即五行中前方为赤,后方为黑。这些信息与成徽盆地西部及小川镇北面的昆仑山附近的山川河流结构十分吻合。小川昆仑山北面的弱水又称黑水(现称包窑河),发源于西和县陆巷乡的北山,古称黑水河,所谓北山即昆仑山之北,河水出流沙,即今天成县抛沙镇。这里空间距离上西安附近经天水—西汉水到成徽盆地,大约500 km,与周穆王西行7 d来回的距离也很接近。更为有力的证据是《淮南子·地形训》对昆仑山位置的描述,“河水出昆仑东北陬,贯渤海,入禹所导积石山”。这里的河为古黄河,积石山今称鸡头山或鸡峰山,出昆仑山后东注于“渤海”(狭窄的湖),最后入禹所导鸡头山下的龙门,即今飞龙峡。这种描述与成徽盆地西端的地形结构几乎完全一致(图4)。

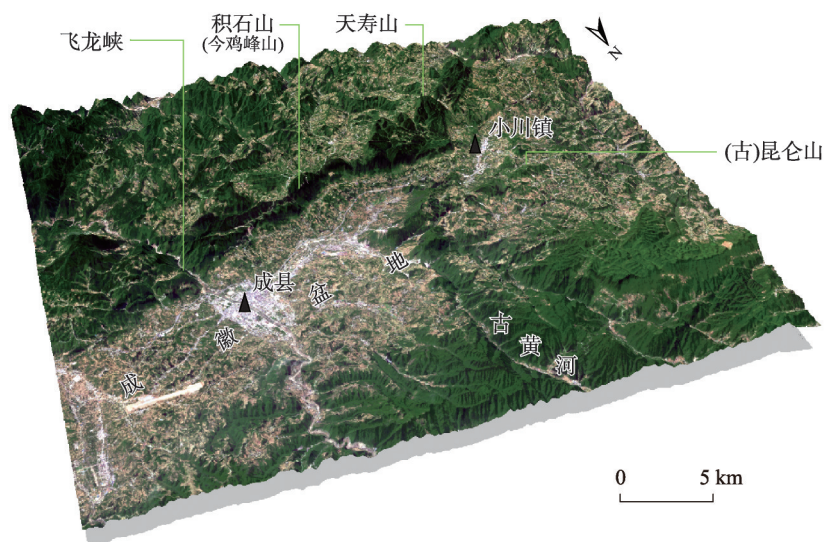


图4 推测的古昆仑山和大禹治水在西秦岭内的地点示意

Fig. 4 Inferred location of legendary Kunlun Mts. and Dayu Water Control in West Qinling Mts.

成县小川镇西北方向的山丘（图4），现在仍称昆仑山，它与《山海经》《穆天子传》《淮南子》所述契合度很高，很可能就是神话昆仑山的原型。实际上，除了现代意义上的昆仑山系外，唯一具有昆仑山名称的就是这个成徽盆地西端的昆仑山。在古籍里，它还有昆仑虚、昆仑丘、方山、窟窿山、洞房、房山等称谓。古昆仑山是与华夏先祖联系和命名的第一山。后来的很多名词和认知，例如，“成县蕞尔，据山河之首”（清·黄泳，成县志），“万祖之山、帝都昆仑”等，就顺理成章了。古籍与实地如此交互印证，可以说明古昆仑山所在地应该是中华文明产生的关键区域。

4.3 大禹治水的地理位置与意义

“大禹治水”是中华文明起源与演进的关键事件之一，发生地点关系到夏朝的真实性和夏都早期的地理位置。那么大禹治水究竟发生在何处？很多古籍都有记载，如《史记·六国年表》中有“禹兴于西羌”，《淮南子·兵略篇》《盐铁论》《后汉书》等均有“大禹出西羌”的说法；如前所述，羌、氏是中华最古老的两个部族，主要生活在现在的西秦岭地区，那么大禹治水发生在西秦岭内部就是非常符合逻辑的。

历史事件必须与当时的地理环境和时代背景相协调。考虑到上古时代极低的生产力水平，不可能治理长江、黄河、淮河这样的大河，更不可能治理所谓的洪水期的大洪水。只可能治理一个或若干较小流域的水患，而且应该是突发情况（因地震引起巨大山体崩塌或滑坡，堵塞河流而引起水患）而河流发生堵塞、淹没本来美好的家园，才会有紧迫性去治水。成徽盆地西部具有非常特殊的水系结构。南河（古黄河）和东河（清泥河）汇合后，进入狭窄的飞龙峡谷，这里是成徽盆地西部若干河流的唯一出口。一旦峡谷遭受滑坡或山体滑塌，极其容易堵塞，形成堰塞湖。《水经注》中“昔大禹疏龙门以通水，两山相对，望之若阙”几乎就是对飞龙峡的真实描述。《淮南子卷十九·修务训》记载“禹沐浴淫雨，栒扶风，决江疏河，凿龙门，辟伊阙，修彭蠡之防”。《水经图注》中“龙门为禹所凿，广八十步，岩际镌迹尚存”。因此，有理由推测，大禹治水主要地点极可能位于成徽盆地西南部的飞龙峡。现在的谷地中仍有一块巨石称八盘石，据实地调查是历史上多次人工凿裂所剩，极可能与大禹用火烧之法所凿之石的残留有极大关系。因而，飞龙峡是符合逻辑的大禹治水的地方。

5 讨论与结论

5.1 问题讨论

5.1.1 古天文学与早期农业是中华文明形成的两大基石 农业生产具有强烈的季节性,因而需要掌握天时变化规律,这是人类文明开启的必要阶段。而解决时间问题的唯一方法只能到天上去寻找,这个工作就是观象授时^[40]。中国古天文学在文字出现以前很久就形成了星系的三垣、四象、二十八宿的框架,大致掌握了天文与气候变化的基本规律,时间在公元前5670年前后^[41]。这与大地湾一期的时间相当,与农业的产生与发展基本同步。现代天体物理研究认为,至迟在公元前2700年,我们的祖先已经有天文仪器可以把当时正极星的位置定位到约0.013°的精确度^[42]。成书于战国时期的《甘石星经》是世界上最早的天文学专著,识别了144颗星的位置。《史记·天官书》更是把古天文知识与人类联系起来,“天则有列宿,地则有州域”,构建了星宿与州域之间的对应关系,使得“上知天文,下知地理”成为华夏文明的传统。唐朝王勃的《滕王阁序》,开篇就是“豫章故郡,洪都新府。星分翼轸,地接衡庐”,就是反映古代中华民族构建的天地关系。

如果将认识自然、顺应自然、利用自然并能进行农业生产定义为文明,即《尚书正义·舜典》所云“经天纬地曰文,照临四方曰明”,那么距今8000 a前后,中国古天文知识与“南稻北黍”的农业格局就基本形成了,中华文明的历史因而至少就是8000 a;到公元前2884—2807年的颛顼时代,就已经制定了干支纪年系统^[43],说明中华文明在5000 a前古代科技已经达到了较高的水平。

5.1.2 大禹治水对于中华文明起源具有特别重要的意义 本文提出的大禹治水在飞龙峡的观点,可以看成是一种可能的方案。与欧洲“诺亚方舟”躲避洪水不同,中华先人采取了“治水”方略,这形成了中华文明起源的一种独特的性质。大禹治水的意义是多方面的,在探索中华文明起源的过程中,需要特别强调。

(1) 禹疏通河道后,得到了从成县南山到甸山间的大片土地。《小雅·信南山》记载“信彼南山,维禹甸之”。消除了水患,扩展了可利用土地,更重要的是提高了抗拒自然灾害的能力;

(2) 治水成功提高了大禹的声望,凝聚了远近部落的力量,社会团体必定大大扩大,为新时代(即王朝)的来临奠定了必要的土地、技术和社会基础。《史记·夏本纪》记载“禹为华夏族首领,建都安邑,以居天下之中”。

(3) 更为深远的是,根据《史记》秦人先祖大费由于助大禹治水,其族的社会地位得以极大提升,走上了历史的前台。可以说,嬴族从协助大禹治水起家,积累了宝贵的治水经验和技术,并为后来的重大治水工程(例如都江堰、郑国渠、灵渠等)奠定了基础。嬴族的治水传统,促进了族群生产力的提高,推动了社会的发展,为华夏文明的发展作出了巨大贡献。

(4) 进一步推测,夏朝早期都城的位置不会离大禹治水的地方很远,即在成徽盆地及附近的可能性非常大,或者说在西秦岭或附近地区。

(5) 总之,大禹治水推动了社会的全面进步,为中华第一个朝代的诞生奠定了生产力、物质和社会基础,成为中华文明从部落文明走向国家文明的重要转折点。

5.1.3 古地名的含义及“族迁名随”问题 地名是凝固的历史,更是华夏文明的精神符号。《山海经》《史记》《左传》《汉书》《淮南子》等文献中的很多地名出现在西秦岭,例如溱山、昆仑山、盘古山、凤凰山、龙窝、包山、伏城、尧山、仇池山、羽村、禹甸山、天寿山、鹿台山、太祖山、方山、万祖山、牛星山、吉山(鸡山)、黄河、洛河、黄陈、黄

渚、黄拜梁、府城、紫金山、药山、青牛山、白马、王台、横山（即南岳）、蟠冢山（齐寿山）、中（字）山、西岐、西犬丘、西汉水（夏水）、漾水、羌水（白龙江）、古洛河等，都惊人地集中于西秦岭。另外，还有文县、武都、康县、成县4县（市），就是周朝前四王（文、武、康、成）的王号。在一个区域能有如此多的与先秦历史有关的古地名，在全国是绝无仅有的。西秦岭地区有太多的地名与上古传说联系，简直就是中华上古文明的天然地名博物馆。因而这里一定与中华文明起源有根本性的联系，值得我们今后对这些地名进行更深刻的研究。

对早期秦部族重要活动地“西犬丘”“西新邑”“西垂”“西峙”与西汉水考古发掘或调查已发现的重要遗址进行比对分析^[13,44]，基本认为“西垂”与“西犬丘”为一地，应当是具体地名而非“西部边陲”的泛称，中心地域范围东北至甘肃礼县红河镇，西南至礼县石桥镇。黄诸镇的王台，与“禹杀相柳”的地点也非常契合；鸡峰山南边的庐家山有个别称“大成能干”，与黄帝铸鼎的传说和地点极为契合。这都不是偶然的，隐含着中华文明起源与演进的重要地理密码。

秦统一华夏之后，大量的地名向东扩散和迁移，产生了较多的“族迁名随”现象，形成多地一名的问题。例如泰山、衡山、华山等五岳名称等都是从西秦岭向东部地区迁移的。因而，需要从古文献中识别最早的地名及位置，要甄别地名使用的时代，尽可能把握中国历史的真相。如不要把汉之前的古昆仑与现代昆仑山混淆；吕思勉在《先秦史》中明确指出^[45]，“禹封会稽，非今浙江会稽山”（浙江的会稽山是东晋之后才命名的）。另外，今陕西华阴县的西岳是汉武帝始封的少华山，而今成徽盆地府城的华山，则是太华山。成徽盆地在周武王时代是西楚，项羽自封“西楚霸王”，就是最高级的王；吴也有东吴、西吴的分别，东吴也是西吴的延伸和后代。总体上形成先西后东、西为祖先的历史地理顺序。

总之，西秦岭具有的丰富的古地名，蕴含了中华文明起源的地理密码。西秦岭地名的系统研究，应该作为今后中华文明探源的重要内容，以推动中华文明探源工作的进步和突破。但一定要注意“族迁名随”的问题，避免出现历史和地理的误判。

5.1.4 夏都的位置及其与三星堆遗址的关系 如前所述，中国农业起源很早，至少有8000 a历史。但早期农业社会发展极为缓慢，形成一定规模的城市可能非常晚。因而，早期部落和王朝的首都，很可能不是城市。《古代汉语》言“古代有宗庙者，为都”^[46]；《说文解字一邑部》中也讲“有先君之旧宗庙曰都”^[47]。换言之，建立宗庙的地方就是帝都。例如，秦人在西汉水上游北岸大堡子山的宗庙，那里就是秦人最早的都城。后来秦人出西秦岭，在关中盆地建立秦邑—汧城—汧渭之会—平阳—雍城—泾阳—栌阳—咸阳，经历了“九都八迁”的艰难历史。对于更早的夏朝，建立大规模的都城更不可能。因而，建其宗庙的地方，才是需要关注的地方。关于夏朝重要地名“会稽山”，《先秦史》就否认了禹封会稽为今日浙江会稽山^[45]。《尚书—商书—太甲》明确记载“夏在西邑”；成徽盆地北面黄诸镇的王台、甸山的玉阳宫、夏桀居住“天井”等都是与夏具有直接联系的地点；而且西汉水过去就称为“夏水”。有很多理由来推论甚至做出判断，西秦岭成徽盆地就是夏都之地。成徽盆地南缘的凤凰台、鹿台山、太祖山（尧帝）、五仙洞、天寿山、西狭（乔山）等，甚至可能与三皇五帝都有关。西秦岭蕴含了太多的上古信息，有待历史、文化、考古学者进行深入探究。

著名的三星堆遗址，位于西秦岭以南地区。遗址以大量的精美青铜器为特色，是中国迄今发现的种类最丰富、体态最高大、年代最悠久的青铜群像，为级别最高的帝王物品，出现时间为距今3700—3500 a，即夏末商初^[48]。但是，三星堆遗存的下层与上层之

间文化面貌差别很大,生产力水平十分悬殊,代表的社会发展阶段也不相同,即使个别因素有前后承袭关系,也不宜将其视为一个考古学文化^[49];它与当地的宝墩文化并不兼容,而是与夏文化存在特殊的关系,即“夏文化是传播主体,三星堆文化是受体”^[50]。因而,从时间和地理关系上可作如下推测,夏朝末期顶层集团在夏灭亡前南逃,将这些国宝带出西秦岭,埋藏在山下三星堆的;其中的大铜立人,极有可能就是夏朝的创始人——大禹的塑像。如果考虑唐朝玄宗在安史之乱发生时的逃跑路线(沿嘉陵江南下到成都),对三星堆的性质就会有更准确的理解。

西秦岭北部的西和—成县一带不仅是大禹治水的地方,是夏朝的起点,更是第二大铅锌矿集中区^[29],这为夏朝时期青铜的发展,提供了绝对必要和丰富物质基础。夏朝作为中华文明史上青铜的代表,不会发生在远离重要铅锌矿区的的地方。成徽盆地北部的黄诸镇,采冶金、银、铜、锡、铁由来已久,废弃的铜矿里还有丰富的岩画,也有关于禹杀相柳的王台和“禹告”石刻。三星堆与成徽盆地的地理关系,也正好说明了夏都就在其北部的西秦岭内部。

李伯谦认为在三星堆文化的形成、发展过程中自始至终都有外来文化因素的参与^[49],其中尤以汉水上游地区的影响最为强烈,除了它本身的文化因素的影响,它还是强大的商文化、周文化向成都平原传播的中介地带。正是由于汉水上游地区考古学文化对三星堆文化的冲击和影响,使三星堆文化的面貌从二期开始逐步发生了重大变化。这种变化究竟反映了什么样的社会历史内容是值得深思的。其实,从地理关系分析,对三星堆影响最大的应该是西汉水(古汉水),而非现在的汉水上游。因为汉初(公元前186年)的武都道大地震在古汉水上游形成规模极为巨大的堰塞湖,而导致古汉水改道入嘉陵江^[51-52],使西秦岭的水系结构发生了巨大变化。

5.1.5 从大禹治水到一统华夏—秦人对中华文明形成的关键贡献 中华文明的起源与形成千头万绪,非常复杂。但是,西秦岭西汉水上游的大堡子山上秦人第一陵园—西垂陵园的发现,给我们提供了极为重要的关于中华文明起源的地理线索。顺着这条线索,可以发现一条中华文明起源和发展的重要脉络。根据先秦文献及《史记》,秦人祖先可以追溯到黄帝之孙——颛顼,其时代推测为公元前2884—2807年^[43],经女修、大业到大费;大费不但帮助大禹治水建功,而且“佐舜调驯鸟兽”,即驯化动物,而被舜帝赐给“嬴”姓,秦人部落从此登上历史的舞台。特别应该关注的是,大费的官职是“伯益”,负责记录历史事件,掌握和积累了治水的经验和各种知识。但因当时还没有文字,只好用图来表示,形成《山海图》^[38]。文字出现后根据集体记忆,将《山海图》写成《山海经》。《史记—秦本纪》言“非子居犬丘,好马及畜,善养息之。犬丘人言之周孝王,孝王召使主马于汧渭之闲”。商周时代秦人都有较高的地位,但基本都是“在西戎,保西垂”,地点没有发生根本的变化。

秦人早期的经历在很大程度上奠定了秦人的文化和治水传统。后来中国的宏大治水工程,都江堰、郑国渠、灵渠等,都是秦人智慧的结晶。另外,秦人的包容性和开放性具有重要意义,例如秦穆公时代任用族外多位贤人,助其建立了强大的秦族团体;秦孝公时代,通过商鞅变法,而成为战国时代最强大的国家,统一了华夏,并实现了车同轨、书同文、统一度量衡,建立了郡县制。所以,可以识别出从大禹治水到华夏一统是秦人主体演绎的一条中华文明起源与发展的重要脉络。

5.2 结论

(1) 氏羌民族核心区、古昆仑山位置及大禹治水地点,都是中华文明起源涉及的重大问题,与西秦岭有紧密的联系。换言之,西秦岭应该是中华文明起源的关键区域。这也印证了《史记》中“古之帝者,地方千里,必居上游”的思想。

(2) 中华文明起源与演进有一条重要的秦人路线。在西秦岭地区, 秦人因协助大禹治水而兴起, 后来又完成了对中华文明发展有重大影响的系列水利工程(都江堰、郑国渠、灵渠等), 并缔造了中华国土、郡县政体、文字的基本框架, 形成了一条中华文明早期演进的主线条。

(3) 虽然西秦岭在中华文明形成和演化中具有重要的地位, 但在中华文明探源工作中基本上还是个“盲区”, 其重要意义还远远没有体现出来, 因而应是今后中华文明探源工作的重点区域。本文强烈建议历史文化学者、考古学者和地理学者尽早在西秦岭进行深入系统的研究, 特别是飞龙峡谷与古昆仑山的环境考古、三星堆青铜器成分与西成铅锌矿成分的比对, 以实现中华文明探源工程的实质性突破。

参考文献(References)

- [1] Xia Nai. The Origin of Chinese Civilization. Beijing: Cultural Relics Publishing House, 1985. [夏鼐. 中国文明的起源. 北京: 文物出版社, 1985.]
- [2] Wang Mingke. The Edge of China: Historical Memory and Ethnic Identity. Taipei: Yunchen Culture Industry Company, 1994. [王明珂. 华夏边缘: 历史记忆与族群认同. 台北: 允晨文化实业公司, 1994.]
- [3] Zou Heng. The birth of Chinese civilization. Cultural Relics, 1987(12): 69-74. [邹衡. 中国文明的诞生. 文物, 1987(12): 69-74.]
- [4] Su Bingqi, Yin Weizhang. On the regional types of archaeological culture. Cultural Relics, 1981(5): 10-17. [苏秉琦, 殷玮璋. 关于考古学文化的区系类型问题. 文物, 1981(5): 10-17.]
- [5] Su Bingqi. New Exploration of the Origin of Chinese Civilization. Beijing: Joint Publishing, 1999. [苏秉琦. 中国文明起源新探. 北京: 三联书店, 1999.]
- [6] Yan Wenming. The unity and diversity of Chinese prehistoric culture. Cultural Relics, 1987(3): 38-50. [严文明. 中国史前文化的统一性与多样性. 文物, 1987(3): 38-50.]
- [7] Su Bingqi. The development of archaeology in China since 1949. Journal of Historiography, 1981(4): 9-14. [苏秉琦. 1949年以来中国考古学的发展. 史学史研究, 1981(4): 9-14.]
- [8] Li Boqian. Several issues in the study of the origin and formation of Chinese civilization. Chinese Historical Relics, 2009(6): 4-8. [李伯谦. 中国文明起源与形成研究需要注意的几个问题. 中国历史文物, 2009(6): 4-8.]
- [9] Wu Wenxiang, Liu Dongsheng. The cooling event 4000 a BP and its implication for the birth of ancient Chinese civilization. Quaternary Sciences, 2001, 21(5): 443-451. [吴文祥, 刘东生. 4000 a BP前后降温事件与中华文明的诞生. 第四纪研究, 2001, 21(5): 443-451.]
- [10] Mao Xi. Cultural geography of China in the Neolithic age [D]. Xi'an: Shaanxi Normal University, 2001. [毛曦. 中国新石器时代文化地理. 西安: 陕西师范大学, 2001.]
- [11] Li Xueqin. De-Questioning Ancient Times. Shenyang: Liaoning University Press, 1997. [李学勤. 走出疑古时代. 沈阳, 辽宁大学出版社, 1997.]
- [12] Early Qin Cultural Archaeological Team. A brief report on the investigation of Neolithic sites in the upper reaches of west Han River. Archaeology and Cultural Relics, 2004(6): 3-12. [早秦文化考古队. 西汉水上游新石器时代遗址调查简报. 考古与文物, 2004(6): 3-12.]
- [13] Gansu Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology, National Museum of China, School of Archaeology and Museum of Peking University, Shaanxi Provincial Institute of Archaeology and School of Culture and Museum of Northwest University. Archaeological Investigation Report on the Upper Reaches of West Han River. Beijing: Cultural Relics Publishing House, 2008: 277. [甘肃省文物考古研究所, 中国国家博物馆, 北京大学考古文博学院, 陕西省考古研究院, 西北大学文博学院. 西汉水上游考古调查报告. 北京: 文物出版社, 2008: 277.]
- [14] Gansu Provincial Museum, Qin'an Cultural Museum excavation team. Early Neolithic relics from Dadiwan of Qin'an in Gansu. Cultural Relics, 1981(4): 1-7. [甘肃省博物馆, 秦安文化馆发掘小组. 甘肃秦安大地湾新石器时代早期遗存. 文物, 1981(4): 1-7.]
- [15] Feng Shengwu. Origin of Chinese agriculture in China as viewed from Dadiwa cultural relics. Acta Geographica Sinica, 1985, 40(3): 207-213. [冯绳武. 从大地湾的遗存试论我国农业的源流. 地理学报, 1985, 40(3): 207-213.]
- [16] Yan Weiqing. On the significance of excavation of the Dadiwan site//Cheng Xiaozhong. Collection of Archaeological

- Research on Dadiwan. Lanzhou: Gansu Culture Press, 2002: 343-356. [阎渭清. 略论大地湾遗址的发掘意义//程晓钟. 大地湾考古研究文集. 兰州: 甘肃文化出版社, 2002: 343-356.]
- [17] An Zhimin. The Neolithic age in western China. *Acta Archaeologica Sinica*, 1987(2): 133 -151. [安志敏. 中国西部的新石器时代. 考古学报, 1987(2): 133-151.]
- [18] Department of Archaeology of Peking University, Gansu Institute of Cultural Relics and Archaeology. Report on the Excavation of Neolithic Dalijiaping Site in Wudu County of Gansu Province. Archaeology Collection. Beijing: China Encyclopedia Publishing House, 2000(13): 1-40. [北京大学考古系, 甘肃文物考古研究所. 甘肃武都县大李家坪新石器时代遗址发掘报告. 考古学集刊. 北京: 中国大百科全书出版社, 2000(13): 1-40.]
- [19] Su Haiyang. On Relationship between Human Activities and Environment from the Late Paleolithic to Neolithic Period in the Upper Reaches of the Wei and Western Han Rivers [D]. Lanzhou: Northwest Normal University, 2007. [苏海洋. 渭河上游和西汉水上游旧石器时代末期至新石器时代人类活动与自然环境之间的关系初探[D]. 兰州: 西北师范大学, 2007.]
- [20] Chinese Archaeological Society. Archaeological Yearbook of China. Beijing: Beijing Cultural Relics Publishing House, 2002: 308. [中国考古学会(编). 中国考古学年鉴. 北京: 北京文物出版社, 2002: 308.]
- [21] Lang Shude. Settlement pattern of the Dadiwan site in Qin'an county, Gansu, and its evolution. *Archaeology*, 2003(6): 83-89. [郎树德. 甘肃秦安县大地湾遗址聚落形态及其演变. 考古, 2003(6): 83-89.]
- [22] Zhang Yue. Analysis of the Site Selection of Pre-Qin Settlement in the Upper Reaches of the Xihanshui River [D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2008. [张越. 西汉水上游地区先秦聚落选址分析[D]. 郑州大学, 2008.]
- [23] Wang C C, Yeh H Y, Popov A, et al. Genomic insights into the formation of human populations in east Asia. *Nature*, 2021(591): 413-419.
- [24] Yan Wenming. Longshan culture and the Longshan era. *Cultural Relics*, 1981(6): 41-48. [严文明. 龙山文化和龙山时代. 文物, 1981(6): 41-48.]
- [25] Li Xiaoqiang, Zhou Xincheng, Zhou Jie, et al. The earliest agricultural diversification in China recorded by biological indicators at the Xishanping Site of Gansu Province. *Science China D: Earth Sciences*, 2007, 37(7): 934-940. [李小强, 周新郢, 周杰, 等. 甘肃西山坪遗址生物指标记录的中国最早的农业多样化. 中国科学D辑: 地球科学, 2007, 37(7): 934-940]
- [26] Li Xiaoqiang. The origin, spread, and impact of agriculture. *Acta Anthropologica Sinica*, 2022, 41(6): 1097-1108. [李小强. 农业的起源、传播与影响. 人类学学报, 2022, 41(6): 1097-1108.]
- [27] Zhang Baiping. Ten major scientific issues concerning the study of China's north- south transitional zone. *Progress in Geography*, 2019, 38(3): 305-311. [张百平. 中国南北过渡带研究的十大科学问题. 地理科学进展, 2019, 38(3): 305-311.]
- [28] Zhang Baiping, Yu Fuqin, Wang Jing, et al. Status and significance of nature conservation in west Qinling mountains. *Natural Protected Areas*, 2021, 1(2): 31-37. [张百平, 余付勤, 王晶, 等. 西秦岭自然保护的地位与意义. 自然保护地, 2021, 1(2): 31-37.]
- [29] Deng Haijun, Zhu Duolu. The ore-forming series and prospects in the Chengxian-Xihe ore cluster areas of Gansu province. *Geology and Exploration*, 2010, 46(6): 1045-1050. [邓海军, 朱多录. 甘肃西成矿集区成矿系列及找矿前景. 地质与勘探, 2010, 46(6): 1045-1050.]
- [30] Wang Can, Lv Houyuan. Research on the Relationship of the Origin of Agriculture with Human Activities and Environment. Beijing: Science Press, 2022: 11. [王灿, 吕厚远. 农业起源和人类活动与环境关系研究. 北京: 科学出版社, 2022: 11.]
- [31] Gu Jiegang. Exploring the ethnic group of "Qiang" in western China from ancient books. *Social Sciences Front Front*, 1980(1): 117-152. [顾颉刚. 从古籍中探索我国的西部民族: 羌族. 社会科学战线, 1980(1): 117-152.]
- [32] Sun Qixiang. The Di and Qiang ethnic groups and Hanzhong. *Journal of Shaanxi University of Technology (Social Science Edition)*, 2013, 31(4): 51-57. [孙启祥. 氐羌民族与汉中. 陕西理工学院学报(社会科学版), 2013, 31(4): 51-57.]
- [33] Li Shaoming. Several issues regarding the ancient history of the Qiang ethnic group. *Historical Research*, 1963(5): 165-182. [李绍明. 关于羌族古代史的几个问题. 历史研究, 1963(5): 165-182.]
- [34] Ma Changshou. The Di and Qiang Ethnic Groups. Nanning: Guangxi Normal University Press, 2006: 8, 13, 20. [马长寿. 氐与羌. 南宁: 广西师范大学出版社, 2006: 8, 13, 20.]
- [35] Duan Libo. The History of the Origins of the Di and Qiang Ethnic Groups in Southwest China. Beijing: People's Publishing House, 2011: 18. [段丽波. 中国西南氐羌民族源流史. 北京: 人民出版社, 2011: 18.]

- [36] Ou Chaoquan. A brief discussion on the historical area of the Di ethnic group. *Journal of Qinghai University for Nationalities (Social Science Edition)*, 1992(4): 22-26. [欧潮泉. 略论氏族历史民族区. 青海民族学院学报(社会科学版), 1992(4): 22-26.]
- [37] Zhao Lisheng, Zheng Baoqi. *Dictionary of Chinese General History and Historical Theory*. Harbin: Heilongjiang People's Publishing House, 1992: 428. [赵俪生, 郑宝琦. 中国通史史论辞典. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 1992: 428.]
- [38] Gu Jiegang. The Kunlun area in the classic of mountains and rivers. *Social Sciences in China*, 1982(1): 3-30. [顾颉刚. 《山海经》中的昆仑区. 中国社会科学, 1982(1): 3-30.]
- [39] Tan Qixiang. *Atlas of Chinese History*. Beijing: China Map Publishing House, 1996. [谭其骧. 中国历史地图集. 北京: 中国地图出版社, 1996.]
- [40] Feng Shi. Theoretical exploration of Chinese civilization. *Journal of Zhengzhou University (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 2021, 54(6): 103-110. [冯时. 中华文明的理论探索. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2021, 54(6): 103-110.]
- [41] Zhao Yongheng, Li Yong. The formation and evolution of the twenty eight constellations. *Chinese Journal of Science and Technology History*, 2009, 30(1): 110-119. [赵永恒, 李勇. 二十八宿的形成与演变. 中国科技史杂志, 2009, 30(1): 110-119.]
- [42] Li Zhengdao. Interpreting the way of things with the language of heaven. *Physics*, 2008, 37(12): 831-835. [李政道. 以天之道解物之道. 物理, 2008, 37(12): 831-835.]
- [43] Zhao Yongheng, Liu Gaochao. Using astronomical methods to determine the historical age of Emperor Zhuanxu. *Science (Monthly)*, 2004, 56(6): 14-19. [赵永恒, 刘高潮. 利用天文学方法确定颛顼的历史年代. 科学, 2004, 56(6): 14-19.]
- [44] Zhang Tianen. A preliminary discussion on the early Qin cultural relics in Li county and neighboring areas. *Culture and Natural History*, 2001(3): 67-74. [张天恩. 礼县等地所见秦早期秦文化遗存有关问题刍论. 文博, 2001(3): 67-74.]
- [45] Lv Shimian. *History of Pre-Qin Dynasty*. Beijing: China Friendship Publishing Company, 2009: 153. [吕思勉. 先秦史. 北京: 中国友谊出版公司, 2009: 153.]
- [46] Wang Li. *Ancient Chinese (2nd Vol.)*. Beijing: Zhonghua Book Company, 1962: 900. [王力. 古代汉语(下). 北京: 中华书局, 1962: 900.]
- [47] Xu Shen (ed.), Duan Yucui (annotation). *Origin of Chinese Characters (Part Yi)*. Zhengzhou: Zhongzhou Ancient Books Publishing House, 2006: 283. [许慎(著), 段玉裁(注). 说文解字—邑部. 郑州: 中州古籍出版社, 2006: 283.]
- [48] Xu Danyang. Forty years of research on Sanxingdui culture. *Chinese Culture Research*, 2021, 30(2): 51-62. [许丹阳. 三星堆文化研究四十年. 中国文化研究, 2021, 30(2): 51-62.]
- [49] Li Boqian. Understanding several issues of Sanxingdui culture//Department of Archaeology at Peking University. *Archaeological Research (III)*. Beijing: Science Press, 1997: 84-94. [李伯谦. 对三星堆文化若干问题的认识//北京大学考古系编. 考古学研究(三). 北京: 科学出版社, 1997: 84-94.]
- [50] Xiang Taochu. The formation of Sanxingdui culture and the westward migration of Xia people. *Jiangnan Archaeology*, 2005, 94(1): 60-67. [向桃初. 三星堆文化的形成与夏人西迁. 江汉考古, 2005, 94(1): 60-67.]
- [51] Zhou Hongwei. The relationship between the Wudu earthquake in the early Han Dynasty and changes in the upper reaches of the Han River water system. *Historical Study*, 2010(4): 49-69, 190. [周宏伟. 汉初武都大地震与汉水上游的水系变迁. 历史研究, 2010(4): 49-69, 190.]
- [52] Yang Xiao. My opinion on the Wudu earthquake in the early Han dynasty and the changes of water system in the upper reaches of the Han River: A discussion with Mr. Zhou Hongwei. *Historical Geography*, 2016(2): 229-239. [杨霄. 汉初武都大地震与汉水上游的水系变迁之管见: 与周宏伟先生商榷. 历史地理, 2016(2): 229-239.]

Geographic perspective on the origin of Chinese civilization

ZHANG Baiping¹, YAO Yonghui¹, LIU Junjie^{1,2}, LI Jiayu^{1,2}, JIANG Ya^{1,2}

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;

2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Geographic environment has exerted profound effect on the origin and evolution of world civilizations. Chinese civilization budded and evolved on a vast and varied territory between Yellow and Yangtze rivers, and has been thus deeply affected by the local geographic conditions. But it has been hardly seen to explore the origin of Chinese civilization from the perspective of geography. On the basis of integrated scientific investigation in China's north-south transitional zone, geographic analysis of Neolithic culture distribution and interpretation of pre-Qin and Qin-Han ancient literature, the conclusions can be drawn as follows: (1) The early agriculture pattern of "Rice in the south and millet in the north" and the ancient astronomy formed before about 8000 years were the background for Chinese civilization. The geographic distribution of Neolithic Dadiwan, Yangshao, Majiayao and Longshan culture sites showed that the earliest civilization elements appeared in the upper reaches of West-Hanshui and Weihe rivers, with a spatial trend of spreading toward east. (2) The West Qinling Mts. region, located between the Tibetan Plateau and the Jialing River, especially its inner Chenghui and Xili basins, being characterized by superior natural conditions and resources, is closely related to the three major mysteries concerning the origin of Chinese civilization, i.e., the main areas of the ancient Di and Qiang ethnic groups, the location of ancient Kunlun Mts., and the site of Dayu water control. (3) The Qin ethnic group stepped onto the stage of history by assisting Dayu in water control, and in their history of multiple ups and downs, built the grand water control projects in ancient China, such as the Dujiangyan Irrigation Project, Zhengguo Canal, Lingqu Canal, etc., and pioneered the time of "Books with the same text" and "County system", forming the main line of the origin and early evolution of Chinese civilization. (4) The West Qinling areas are still basically a "blind zone" in archaeological and historical research. It is highly recommended to conduct systematic and in-depth archaeological and historical research in this region so as to realize the breakthrough in the exploration of the origin of Chinese civilization as soon as possible.

Keywords: origin of Chinese civilization; West Qinling Mts.; West Hanshui River; Cheng-Hui basin; ancient Kunlun Mts.