

# 水与城：成都平原史前聚落形态研究综述

唐启翠

(上海交通大学人文学院, 上海市 200240)

**关键词:** 水; 城; 成都平原; 聚落考古; 林盘

**摘要:** 为了探索正在急剧消失的成都平原“林盘”聚落形态与史前聚落的关系, 本文借由聚落考古与环境考古, 比较集中地综览了平原上史前各聚落城址之间的历时性共性, 对史前城址聚落群与成都平原的地貌、水系、文化习俗、宗教信仰等关系的研究, 以及各聚落城址的内部特征予以研究述评, 以求探究成都平原上这种“林盘”聚落形态与史前聚落城址及水的关系。

**Key words:** waters; cities; Chengdu Plain; settlement archaeology; woods settlement

**Abstract:** The woods settlement is a type of inhabiting area in Chengdu Plain, which is sharply going away presently. To inquire into the relationship of its form with that of the prehistoric settlement by means of settlement archaeology and environmental archaeology, the present paper researches the common long-lasting character of prehistoric settlements and city-sites in the plain, and makes comments on the available studies of prehistoric settlements' relationship with the geomorphology, waters, cultural customs and religious believes in the Plain, as well as on the internal features of these inhabiting places. This investigation aims at revealing the interrelation of the form of woods settlements in Chengdu Plain with prehistoric settlements, city-sites and waters in this region.

如果将地球比作人体, 水即如血液, 水系如血管, 通则畅, 壅则阻。人类生衍蕃息之文明莫不与水相系。水与政治、经济、宗族、宗教、权力的文化网络、道德、文化适应等的关系, 均已进入学者研究视野<sup>[1]</sup>。流传各地的洪水神话则诉说着来自远古的记忆, 而水神祭祀承载着今昔之人的祈望。尽管世界各大文明古国皆诞生于大河流域, 与水关系密切, 但共性之外, 依旧随着“地方”环境而产生了不同的“水利文明”<sup>[2]</sup>。水利灌溉系统、社会结构、国家制度乃至地方文化的关系应是互为条件、互为注解的<sup>[3]</sup>, 正如“水能载舟, 亦能覆舟”的政治格言所隐喻, “水”既是生命的命脉, 同时也是生命的险源。两线交织共同形塑了水-人-地的文化地图。素有“巴山蜀水”、“天府陆海”之美称的成都平原与“水”有如孪生, 这里不仅有举世闻名的都江堰水利工程, 亦有中国南方最早的水利遗迹——成

都方池街西周遗址中的砾石堤坝<sup>[4]</sup>, 不仅有李冰父子的治水伟业, 亦有大禹、鳖灵的治水神话。治水功绩往往与旱涝灾害联系在一起。素来史籍及研究, 皆以都江堰水利工程为界, 李冰在岷江中心修建鱼嘴分水堤、飞沙堰溢洪道, 凿开内江进水的咽喉宝瓶口, 实行分洪减灾, 引水灌田, 从而形成玉盘托珠的川西林盘聚落格局, 带来水旱不谨的天府陆海之称。那么, 成都平原上这种“林盘”聚落形态与史前聚落城址文明有何关系呢? 或者更确切地说, 史前聚落城址与水的关系如何呢?

## 一、关于“聚落考古(形态)”的研究

聚落, 在汉籍中一般指村落或人们聚居的地方, 包括城邑<sup>[5]</sup>。英语世界考古学家用“settlement”指聚居地或村落, 包括城镇在内。“聚落考古”或“聚落形态”, 译自英文 Settlement archaeology 和 settlement

patterns approach, 作为一个明确定义首见于美国学者威利在 1953 年发表的《秘鲁维鲁河谷史前的聚落形态》一文 “人类将他们在他们所居住的地面上加以处理的方式。它包括房屋、房屋的安排方式, 并且包括与共同体生活有关的其他建筑物的性质与处理方式。这些聚落反映自然环境、建造者所表现的技术水平, 以及该文化所拥有的各种社会互动和社会控制的制度。聚落形态的形式在很大程度上由普遍的文化需求所决定, 因而它们为考古学文化的功能性解释提供了一个策略上的出发点。”<sup>[6]</sup> 威利的聚落形态研究象征着美国考古学进入了一个新时代, 他突破了文化重构和文化关系的传统研究, 促使考古学家们 “认为 ‘遗址’ 现象是史前活动的代表性单位或范畴。” 从而带来多学科如年代学、类型学和地层学乃至文化人类学、民族学、人文地理学、生态学等联合研究的新时代<sup>[7]</sup>。

但何谓 “聚落考古”? 其研究的内容是什么? 此种方法的特点是什么? 考古学界并无共识<sup>[8]</sup>。张光直先生参照人文地理学和民族学的现生人类的聚落研究蓝图, 借用炊格尔的聚落考古是 “利用考古学材料来研究社会关系” 的定义, 将之界定为 “在社会关系的分析框架内来做考古资料的研究。这套方法包括以下几个步骤: (1) 聚落基元的整理; (2) 各共时基元的链接; (3) 各历时聚落基元的顺序排列; (4) 聚落资料与其他资料之间相互关系的研究。” 即先界定各聚落单位, 然后按照时空将之联结起来, 得到同时期的群体和种种历时的变迁, 最后寻求解释这些静态和动态现象的原因<sup>[9]</sup>。张光直先生的研究步骤设置, 很大程度上是基于回应 1970 年美国 “西南人类学研究组” 会议议题对环境因素的过度重视而提出的<sup>[10]</sup>。从而认同炊格尔 1968 年《聚落形态的界定》中的观点, 即考古学家的聚落形态研究不仅 “必须考虑影响聚落

形态的各种因素, 而且还要考虑不同因素影响一个特定形态的互动方式。各种因素的重要性会依位置状况和它们之间的临时性关系的不同而不同。”<sup>[11]</sup> 即必须关注考古聚落形态中各种因素间的互动关系, 方可避免破坏性的考古实践: (图一)



图一 聚落形态的主要伴随物  
(采自张光直《考古学中的聚落形态》,《华夏考古》2002 年 1 期。)

因而, “聚落考古” 可以概括为 “以聚落遗址为单位来研究社会关系及人与生态环境关系的一种考古学方法。其内容为: (1) 单个聚落形态和内部结构的研究; (2) 聚落分布和聚落之间关系的研究; (3) 聚落形态历史演变的研究。”<sup>[12]</sup> 地理环境与生存技能、政治组织、社会制度、贸易、婚姻、宗教等都是影响聚落形态的重要因素。目前在中国考古学界比较认同的是地理环境和社会制度是影响聚落形态的两个最重要的因素。

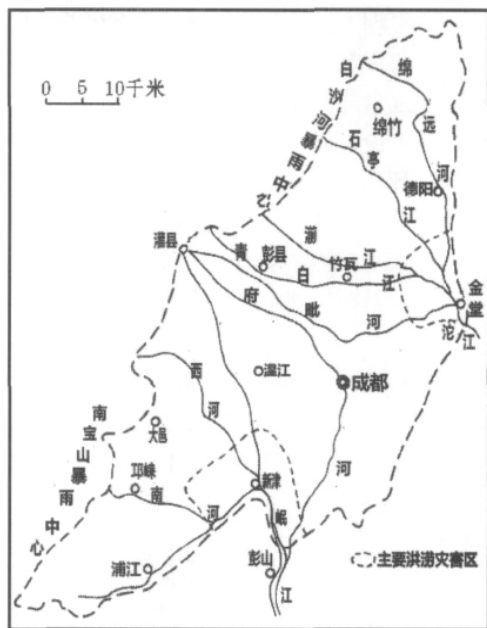
## 二、成都平原史前聚落群与环境考古

目前对成都平原上, 自 20 世纪 80 年代以来发掘的古城聚落群的兴替演进关系的研究中, 基本围绕着两个主题在讨论: 一是宝墩、三星堆、金沙、十二桥等遗址内部结构形态、年代定位及其相互间演进关系的研究, 最终的诉求是建立该系列古城的年代序列, 以表征古蜀文明的连续性及其独特性<sup>[13]</sup>; 一是探讨上述各古城遗址兴废与成都平原古环境和气候的关系研究, 最终诉求在于解释 “为何在当时人口稀少的情况下, 成都平原小范围内有大量古城遗址密集分布? 何以一些古城内的居住和种植历史突然中断?”<sup>[14]</sup>

可见,传统的年代学、地层学、类型学与聚落形态、地质环境、气候等的研究已经在研究者的视域中有意无意地结合在一起了。但相对于北方聚落形态比较系统的研究,目前成都平原上的古城聚落形态研究尚处于不同专业背景的研究者互相借用的阶段。因此,笔者试图通过“聚落考古”这一概念的引进,对相关研究予以综述。限于精力以及现生“林盘”聚落可能性溯源研究的诉求,笔者这里主要对古城聚落群与成都平原的地貌、水系分布及其文化习尚、宗教信仰等关系的研究予以研究述评。

所谓成都平原是指“夹持于龙门山及龙泉山之间呈 NE-SW 向展布的山间断陷盆地,由山前冲洪积扇相连而成的冲洪平原。……区内自然水系分属岷江与沱江(图二),有许多人工灌溉渠道与水系相连,河渠交织,密如蛛网。……从卫星像片(1988年5月1日成像)上可以看到岷江及沱江(由石亭江、湔江及青白江组成)主干出山口以后,分别以灌县、彭县牛王庙、什邡五显庙、绵竹汉旺场为扇顶向扇缘呈放射状分布为众多的顺直型支流,待进入扇体中部(等高线600米附近),这些支流逐渐汇合成主干,并在新津及金堂形成冲刷扇。因此,在平面上,区内岷江及沱江呈两端收敛的纺锤状展布。”<sup>[15]</sup>

根据地质学家和人类学家的研究,古人类在经历了艰苦的冰期之后,大致在7500年前进入气候温暖的大西洋期,此时有了全球性原始农业与文化的发展,创造出灿烂的新石器文明。大约在4000年前,气候又转入不稳定的剧烈波动期,青藏高原、阿尔比斯山和北美等地均出现了新冰期,冰川以外的广大地域则持续干旱,伴以强烈风灾和突发性洪水<sup>[16]</sup>。成都平原的情形又是如何呢?1983年,刘兴诗先生《四川盆地第四系》对四川盆地第四纪古环境进行了比较系统的分析,认为全新世时期,成都平原处于干湿



图二 成都平原主干水系展布图

(采自刘尚忠《成都平原水患治理方向探讨》,《四川地质学报》,1990年2期。)

交替期<sup>[17]</sup>。

20世纪80年代以来,以广汉三星堆遗址的发掘为先导,在川西平原腹地地带,先后发掘了一系列早期古城,即宝墩文化遗址(包括同时期的新津宝墩村古城、温江县鱼鳧古城、都江堰市的芒城寺古城、郫县古城、崇州市的双河古城和紫竹古城)、成都十二桥遗址、金沙等古城遗址,为全新世中期以来,成都平原的人类活动与古环境的变化提供了新的资料。艾南山先生从这些考古遗址提供的线索,正面探讨了成都平原全新世古环境、人类活动遗迹、古城轴向、古城兴亡与洪水关系。他认为在距今7000~4500年间,属于全新世大西洋期,气候温暖湿润,是最适宜人类生活的时代,大约相当于仰韶文化时期,中国南北方都有许多古文化遗迹出土。在四川,资阳、简阳、金堂等地亦有人类活动的遗迹。但成都平原此时一直属于沉降带,水道纵横、湖沼满布,不宜人居。而在距今5000年前后,全球进入

相对于旱期,四川盆地十分干热,可能不宜人居,但成都平原却由于气候变干,水患减少,加之盆地西部山地诸河流提供的丰富水源,成了最宜人居的地方方才出现宜于人类活动的环境。而在 3000 年前之后,开始进入较冷的湿润期,成都平原的水患再次增多,进入古城毁弃与重建迁徙期<sup>[18]</sup>。这与刘兴诗、傅顺、刘建等学人的研究结果基本一致。

刘兴诗《成都平原古城群兴废与古气候问题》、傅顺等《三星堆古文明神秘消失的环境演化研究》等文通过实地考察、文

物特征、孢粉分析和对比研究,将三星堆主体文化期(第三、四期)对应于江北期,此时期基本气候特征除极度干旱外,尚有大风、尘暴和间发性暴雨、洪水肆虐,和世界上其他各地相同。(第二期相当于夏商早期,属于温暖的大西洋期,第一期相当于龙山文化晚期属于前北方期。)如表一所示:

傅顺等《成都金沙遗址区古环境初步研究》、刘建《成都金沙遗址脊椎动物及古环境研究》从金沙遗址出土文物、动物遗存、孢粉分析、稀土元素等进行了比较全面的研究分析后认为,金沙时代(即 2930 年~

表一 三星堆文化期的古气候

地质时代		北欧、中欧古气候期	四川盆地古气候期 (刘兴诗)		青藏高原冰川活动	中国近五千年古气候 (竺可桢)	三星堆古文化期
全新世 (冰后期)   <							

(资料来源:刘兴诗《成都平原古城群兴废与古气候问题》,《四川文物》1998 年第 4 期)

2265 年) 的成都平原植被以草本植物占优势, 局部地区为低洼的湿地, 生长着大量喜湿的蕨类植物, 在较高的丘陵和山地上生长着乔木。总体气候属于热带和亚热带的温暖湿润气候, 存在着温暖湿润和温暖干旱的气候交替的现象。

罗虹、朱利东等《成都平原 4Ka BP 以来黏土矿物记录的古气候变化》<sup>[19]</sup>, 根据黏土矿物含量变化的分析和对比研究, 划分出成都平原黏土矿物变化的五个阶段, 得出成都平原的气候变化经历了由温凉偏干与温暖潮湿的交替, 在 2500aBP 发生了较为明显的快速降温过程。

上述对三星堆、金沙遗址文化时代古环境、古气候的分析研究, 为成都平原上的史前聚落城址群的密集以及突然消失, 提供了某种可备一解的说法。从某种程度上说, 也是对今人的一种警示。

### 三、成都平原史前聚落城址群与“水”的关系

根据发掘简报及研究发现, 成都平原史前聚落城址如宝墩文化遗址群、三星堆、十二桥、金沙等都滨河而建(图三), 城址主轴方向与附近的河流平行。城内地面普遍高于城外地面, 大多似乎都有穿城而过古河道或者洪水冲积层。城墙与黄河流域的挖基筑墙(垂直的)不同, 普遍呈斜坡状, 应有明显的防洪功能<sup>[20]</sup>。

按照聚落考古研究的基本内容, 即单个聚落址及聚落址之间的共时与历时的演化关系来看, 成都平原上的史前聚落遗址, 在共时和历时的年代关系上, 根据黄剑华等人的研究, 自新石器时代晚期的宝墩文化城址群(新津宝墩、都江堰芒城、郫县古城、温江鱼凫城、崇州市的双河和紫竹等 6 座)到商周时期的三星堆古城、十二桥, 再到一直延续到战国时代的金沙遗址, 有一个逐渐从西南边缘逐步向腹地推进的过程。说明



图三 成都平原古城遗址分布图  
(笔者摄于金沙博物馆 2008 年 1 月 19 日)

“古蜀人为了寻找合适的城市聚落生长点, 经历了长时期的发展过程。”<sup>[21]</sup>这个逐渐推进的过程似乎比较符合聚落形态与自然环境关系的一般推论, 即“平原地区的聚落遗址, 有时呈散点式分布, 有时则聚集成若干群落。……农业的发生与发展对史前聚落的分布也有明显的影响。最早的农业聚落遗址多在山前平地或沼泽地带, 后来逐渐向河湖岸边和平原推进。”<sup>[22]</sup>

同时, 与三星堆和金沙遗址古环境的研究结果相应, 成都平原史前的密集的聚落城址亦似乎在“兴于水, 毁于水”的治水文明探索中, 找到了相应的解释。刘兴诗先生认为, 在鳖灵凿山排洪、李冰完成都江堰水利工程以前, 防洪应是古代先民争取生存的首要任务。1996 年他与童恩正等考察新津龙马古城时, 发现洪水痕迹, 提出古城“兴于洪水, 废于洪水”。嗣后, 在温江鱼凫古城发现穿城而过的古河床, 三星堆古城亦有曲折穿城而过的马牧河。……从发掘的资料可知, 当时城内不仅有居室, 尚有大面积农田分布, 生活、生产均赖围堤或城墙保护。一旦冲积扇平原上的河流改道, 或洪水泛滥破城, 便会予古城以毁灭性打击。人力既无法回天, 便只有迁地为良, 在附近另筑新城<sup>[23]</sup>。“三星堆遗址第 8 层是 20 ~ 50 厘

米厚的富水淤积层,就是洪水停滞,造成国破城迁的有力证据。”<sup>[24]</sup>“成都市区从西门车站到新南门车站长达数千米的弧形地带,属古郫江及其支流的沿河地带,分布着密集的商末西周时期的大型遗址群,构成成都古城的前身。这正符合《华阳国志蜀志》、来敏《本蜀论》等汉晋文献记载的望帝(杜宇)遇灾,丛帝(鳖令)治水,更迭政权,鳖令建立开明氏蜀国,‘徙至成都’的传说<sup>[25]</sup>。

看来,“水”与古蜀之城的的确非同一一般。这种关联至今仍然留在现今城市名称中,如双流、新津、温江、蒲江、苍溪、岳池、内江、南溪、夹江等均与“水”有关。有些城名,虽然表面上看不出它与水的关系,其实却与江河大有渊源。象郫县,源于郫江;绵竹、绵阳源于古绵水;梓潼源于梓江和潼江;……,蜀地许多民俗活动如“游江”、“放水节”、“吃秋水”、“龙舟竞渡”等均与水相连<sup>[26]</sup>。蜀中民谚“四川是个回水沱”,更是一个颇具文化意象的描述“蜀水”沟通内外,而“回水沱”则兼收并蓄<sup>[27]</sup>。

#### 四、小 结

源于水与城关系的探讨诉求,比较集中地综览了平原上各个聚落城址之间的历时性共性的探讨,而各个聚落城址内部的关系则几乎未暇论及。可留待他日再论。不过这里因与“林盘”聚落溯源相关,还是简要列举一下各聚落城址的内部特征。新石器时代晚期,出现的宝墩文化聚落城址群,面积大多在10万到60万平方米左右。城中心出现礼仪性建筑,包括面积500平方米以上的大房子。房屋有干栏式和槽沟式等。夏商时期的三星堆文化聚落城址中,青铜、玉石礼器量多体大,祭祀活动盛行,中心城市建成,城内有居民区和农田;十二桥文化出现巨大的土台式祭坛、大型木构干栏式建筑群和成

组的精美铜礼器<sup>[28]</sup>。金沙村遗址是继三星堆遗址之后最为重大的考古发现,时间跨度也比较大,上限为商代晚期,下限为春秋时期,主体文化遗存的时代当在商代晚期至西周早期,属十二桥文化偏早阶段<sup>[29]</sup>。距离三星堆40多千米,以丰富全面的聚落形态种类具有了文明中心的主要内核:窖穴(灰坑)、窑址、墓葬、房址(其北700余米黄忠村6号房址系面积达350余平方米的5开间排房,应属宫殿类建筑)等,既秉承了三星堆突出“神”的传统,又开启了十二桥更为庞杂的聚落体系<sup>[30]</sup>。

这里比较引人注目的有两项内容,一是从宝墩文化聚落城址群开始,就有比较大型的礼仪性建筑,三星堆和金沙城址不仅有大量祭祀礼器、祭物,而且有滨河或随河迁移的祭祀区<sup>[31]</sup>。这与蜀地盛行的水神及治水英雄如大禹、望丛、李冰父子等的祭祀,可能共同形成了平原上的水祭文化。限于资料收集不足,也只有留待他日。二是干栏式和木骨泥结构房屋,尤其是干栏式房屋建筑,在南方比较有普遍性,可能与现生“林盘”聚落有某种渊源关系。但目前还缺乏比较直接的证据,尚需更多的考古发现,尤其是村落居屋的发现,另外还需要对秦汉以来成都平原房屋形态作考古式研究,才能下结论。

作为一种以聚落遗址为单位来研究人与社会、生态环境关系的考古学方法,“聚落考古”研究试图根据地层遗迹复现遗址时期“人一时一空”情境,即当时的人在怎样的环境下如何“将他们自己在他们所居住的地面上加以处理的方式。”这些涵括着家居—村落—城址—区域等不同层级的聚落遗迹,映射的是活动于其中的人群对环境的选择、适应、空间观念、技术水平及其与各种社会关系和社会控制制度的互动与调运。因此,一如炊格尔所言,聚落形态研究“不仅必须考虑影响聚落形态的各种因素,而且还要考虑不同因素影响一个特定形态的

互动方式。”<sup>[32]</sup>但考古学家所面对的是永远有所保留、沉默而又鲜明的大地言说。因而几乎所有的“复现”努力都只能是一种假说。一种“假说”能否经得起检验，取决于它的证据和方法的有效性及其全面性。因此，关于“水”与成都平原史前聚落形态关系的探索还有很多地方有待深入。“水”在此已经不单单是水流、水系或洪涝之灾等自然生态环境，还具有更多的生存技能、文化、族群、宗教和政治意义，后一方面的探索目前还显得比较薄弱。

- [1] 水与社会文化密切关联的研究，可谓蔚为大观。详见石峰．“水利”与社会文化关联——学术史检阅．贵州大学学报，2005，(3)：48~53。
- [2] “水利文明”一词由魏特夫在其《东方专制主义》一书中提出的观点，魏氏将马克思的“亚细亚生产方式”发挥为“治水社会”，即“东方专制主义”，他以“治水”与否则将世界分为两个部分。中国是他论述的主要的“治水国家”。在他看来，由于东方社会的治水需要一体化协作，因而必需强力管理与控制，从而产生了专制主义的官僚统治，凡依靠政府（官僚）管理的大规模水利设施，无论是灌溉还是防洪，而推行其农业制度的文化时期，即是水利文明。见徐式谷译《东方专制主义》，中国社会科学出版社，1989。马克思·韦伯在其《儒教与道教》中也有相关论述。
- [3] 金涛涛，王军衔．悲壮的衰落．成都：四川人民出版社，1986。
- [4] 徐鹏章．两千三四百年前的成都地下水利工程．文史杂志，2000，(2)：79~80。
- [5] 《汉书·沟洫志》：“稍筑室宅，遂成聚落。”《史记·五帝本纪》：“一年而成所居成聚。”张守节《正义》：“聚谓村落也。”据《左传》庄公二十五年所记，则城也包括在聚落之中。
- [6] [7] [9] [10] [22] [32] G. R. Willey, Prehistoric Settlement Patterns in the Viru Valley, Peru. Bulletin 155, Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, 1953, P. 1. 转引自张光直．考古学中的聚落形态．华夏考古，2002，(1)：61~84。
- [8] 具体观点的评述可参见：张光直．考古学中的聚落形态研究．严文明．聚落考古与史前社会研究．文物，1997，(6)．王建华．聚落考古研究综述．华夏考古，2003，(2)．后一文在评述的时候，与笔者所阅读和理解的有些不同，故而笔者行文时做了调整。
- [11] Trigger, 1968, PP. 70~71. 坎格尔在该文提出单个建筑物、社区布局 and 地区性形态等不同层级的聚落形态与环境、生存技能、社会制度、宗教信仰、政治组织、宇宙观等因素间的关系。而考古学家关于史前人口、社会组织、科学、宗教以及政府等的研究，也都包含着聚落基元的共时性和历时性的界定与说明。参看注 [6] 80 页。
- [12] 严文明．聚落考古与史前社会研究．文物，1997，(6)．
- [13] 赵殿增．三星堆考古发现与巴蜀文明进程探索，见霍巍，王挺之主编．长江上游早期文明的探索．巴蜀书社，2002. 黄剑华．古蜀辉煌：三星堆文化与古蜀文明的遐想，巴蜀书社，2002. 段渝，陈剑．成都平原史前古城性质初探．中国古都研究（第十八辑）——中国古都学会 2001 年年会暨赤峰辽王朝古都历史文化研讨会论文集，2001. 陈云洪，颜劲松．成都平原宝墩文化史前城址群初步分析．中国古都研究（第十九辑）——中国古都学会 2002 年年会暨长江上游城市文明起源学术研讨会论文集，2002. 李明斌．从三星堆到金沙村——成都平原青铜文化研究札记．四川文物，2002，(2)．
- [14] 刘兴诗．成都平原古城群兴废与古气候问题．四川文物，1998，(4)．傅顺等．三星堆古文明神秘消失的环境演化研究．成都理工大学学报，2003，(1)．刘建．成都金沙遗址脊椎动物及古环境研究．成都理工大学硕士论文 2004.
- [15] 刘尚忠．成都平原水患治理方向探讨．四川地质学报，1990，(2)．
- [16] 刘兴诗．成都平原古城群兴废与古气候问题．四川文物，1998，(4)．彭邦本．从大禹到李冰：上古水利理念初探——以古蜀治水史迹及其影响为中心．纪念都江堰 2260 周年国际学术论坛论文选编．广州：广东科技出版社，2005.
- [17] 刘兴诗．四成盆地第四系．成都：四川科学技术出版社，1983.
- [18] 艾南山．成都平原全新世古环境变化与人类活动的关系．见霍巍，王挺之主编．长江上游早期文明．成都：巴蜀书社，2002.
- [19] 罗虹，朱利东等．成都平原 4Ka BP 以来黏土矿物记录的古气候变化．海洋地质与第四纪地质，2007，(4)．
- [20] 关于三星堆等古城墙的性质，目前主要有防御说、防洪说和祭台说三种观点，而似乎（下转 62 页）

- [1] [8] [18] 河南省文物考古研究所, 新密市炎黄历史文化研究会. 河南新密市古城寨龙山文化城址发掘简报. 华夏考古, 2002, (2).
- [2] 蔡全法, 马俊才, 郭木森. 河南省新密市发现龙山时代重要城址. 中原文物, 2000, (5).
- [3] [4] [5] [6] 蔡全法. 古城寨龙山城址与中原文明的形成. 中原文物, 2002, (6).
- [7] 马世之. 五帝时代的城址与中原早期文明. 中州学刊, 2006, (3).
- [9] 赵志军. 植物考古学的田野工作方法—浮选法. 考古, 2004, (3).
- [10] 关广清, 张玉如, 孙国友. 杂草种子图鉴. 北京: 科学出版社. 2000.
- [11] 刘长江, 靳桂云, 孔昭宸. 植物考古—种子和果实研究. 北京: 科学出版社, 2008.
- [12] 刘长江, 孔少宸. 粟、黍籽粒的形态比较及其在考古鉴定中的意义. 考古, 2004, (8).
- [13] 同 [11]: 99.
- [14] 陆平. 藜—稀有而古老的栽培作物. 种子世界, 1994, (11).
- [15] 同 [11]: 114.
- [16] 李春喜, 姜丽娜, 邵云, 王文林. 生物统计学. 北京: 科学出版社. 2005: 1~3.
- [17] [22] 赵志军, 方燕明. 登封王城岗遗址浮选结果及分析. 华夏考古, 2007, (2).
- [19] 靳桂云. 中国早期小麦的考古发现与研究. 农业考古, 2007, (4).
- [20] 姚政权, 吴妍, 王昌燧, 赵青春. 河南新密市新砦遗址的植硅石分析. 考古, 2007, (3).
- [21] 刘昶, 方燕明. 河南禹州瓦店遗址出土植物遗存分析. 南方文物, 2010, (4): 55~64.
- [23] 洛阳市文物工作队编. 洛阳皂角树—1992~1993年洛阳皂角树二里头文化聚落遗址发掘报告. 北京: 科学出版社. 2002.
- [24] 陈雪香. 海岱地区新石器时代晚期至青铜时代农业稳定性考察——植物考古学个案分析. 山东大学考古学及博物馆学博士学位论文. 2007: 73.
- [25] 李炅娥, 盖瑞·克劳福德, 刘莉, 陈星灿著. 葛人译. 华北地区新石器时代早期至商代的植物和人类. 南方文物, 2008, (1).

(责任编辑: 方燕明)

(上接 53 页)

- 防洪说占据着优势。或持多功能说而兼具之。详见刘兴诗、艾南山、林向、段渝等人的研究。
- [21] 黄剑华. 古蜀辉煌: 三星堆文化与古蜀文明的遐想. 成都: 巴蜀书社, 2002.
- [23] 刘兴诗. 成都平原古城群兴废与古气候问题, 四川文物, 1998, (4).
- [24] 傅顺等. 三星堆古文明神秘消失的环境演化研究. 成都理工大学学报, 2003, (1).
- [25] 林向. 寻找三星堆文化的来龙去脉——成都平原的考古最新发现. 中华文化论坛, 2001, (4).
- [26] 徐宁. 略论古蜀水文化. 西南民族大学学报, 2006, (5).
- [27] “回水沱”指靠近水岸的底部有个深坑, 它产生的向心力可以把水面漂浮物吸引过来, 兼收并蓄, 来者不拒。
- [28] 赵殿增. 三星堆考古发现与巴蜀文明进程探索. 霍巍, 王挺之主编. 长江上游早期文明的探索. 成都: 巴蜀书社, 2002.
- [29] 刘建. 成都金沙遗址脊椎动物及古环境研究. 成都理工大学硕士论文, 2004.
- [30] 李明斌. 从三星堆到金沙村——成都平原青铜文化研究札记. 四川文物, 2002, (2).
- [31] 三星堆有神秘难解的祭祀或器物坑, 而其宽大的城墙亦或被认为兼具祭台与防洪堤两重功能; 金沙遗址有大型的祭祀区, 据考古人员介绍, 地层学及年代学显示, 祭祀区从南向北迁移, 与磨底河不断北移有关。而这与古籍记载古人滨河南岸祭祀相一致。

(责任编辑: 方燕明)