

# 先秦巴蜀手工业研究概述

◎ 邹一清

**【摘要】** 自20世纪40年代学术界开始研讨巴蜀文化并最终确立巴蜀文化命题以来,巴蜀经济一直都是巴蜀文化研究的重要内容。而在巴蜀经济研究中,以青铜器为代表的巴蜀手工业是最“热门”的课题,甚至在整个巴蜀文化研究中,巴蜀青铜器的研究也是最引人注目、成果颇丰的课题。本文将以学术史的角度,对学术界半个多世纪以来对巴蜀手工业中巴蜀青铜业、巴蜀金银制造、巴蜀玉器制造、巴蜀纺织业、巴蜀矿业、巴蜀建筑等方面研究的进展、成果与分歧,作出概述。

**【关键词】** 巴蜀经济;巴蜀文化研究学术史

**【中图分类号】** K29 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-0139 (2010) 04-0026-8

自20世纪四十年代学术界开始研讨巴蜀文化并最终确立巴蜀文化命题以来,巴蜀经济一直都是巴蜀文化研究的重要内容。而在巴蜀经济研究中,以青铜器为代表的巴蜀手工业是最“热门”的课题,甚至在整个巴蜀文化研究中,巴蜀青铜器的研究也是最引人注目、成果颇丰的课题。据不完全统计,国内外各报刊杂志和出版社公开发表的有关巴蜀文化研究的学术论著达1000篇(部)以上,其中有关巴蜀手工业的著述也非常丰富,在海内外产生了重要影响。梳理来看,对巴蜀手工业的研究门类主要包括青铜业、金银制造、制玉、纺织、矿业、建筑业等。本文将以学术史的角度,对学术界半个多世纪以来对巴蜀手工业研究的进展、成果与分歧,作出概述。

## 一、巴蜀青铜业

由于青铜器在古代文明中不可替代的重要地位,尤其是巴蜀青铜器的显著特色,强烈地吸引了学术界

的关注和研究,使得巴蜀青铜业成为研究者最早进入的领域。

1941年,卫聚贤发表论文《巴蜀文化》<sup>[1]</sup>,考释了20世纪20年代成都西门北面白马寺坛君庙出土的青铜器,率先提出先秦巴蜀有青铜文化,从而引发了一场关于先秦巴蜀有无自身的青铜器、有无古代文明的学术大讨论。金石甲骨学家商承祚<sup>[2]</sup>、考古学家郑德坤<sup>[3]</sup>、古史辨大师顾颉刚<sup>[4]</sup>、大学者郭沫若<sup>[5]</sup>、董作宾<sup>[6]</sup>、唐兰<sup>[7]</sup>、陈梦家<sup>[8]</sup>、徐中舒<sup>[9]</sup>等纷纷加入讨论。这场学术界当时最具热情的大讨论,一直持续到抗日战争结束,最直接的成果是导致了“巴蜀文化”命题的确立。

在巴蜀青铜业的研讨中,学者们从采铜和炼铜技术、青铜合金术、青铜铸造技术和装饰工艺、青铜器文化内涵等几乎涵盖了青铜业所有方面,进行深入细致的研究。

### 1、采铜和炼铜技术

1986年从广汉三星堆遗址一、二号祭祀坑出土了大量青铜器,其总重量达1吨以上<sup>[10]</sup>。无论从合金水平

〔作者简介〕 邹一清,四川省社会科学院历史研究所副编审、四川师范大学巴蜀文化研究中心副研究员,四川 成都 610071。

还是制作技术来看,三星堆青铜器与同一时期华北商王朝相比,都不逊色,而又明显地分属于不同的文化系统。表明古代巴蜀的冶金术,在公元前二千年代中后期已经达到高度成熟的阶段。

但是,非常遗憾的是,古代文献中很少有提及巴蜀青铜冶金术的资料。

根据《汉书·地理志》、《续汉书·郡国志》等史籍记载,蜀地铜矿主要分布在金沙江流域、青衣江流域和成都平原边缘地带,如邛都(今西昌)、灵关(今芦山)、徙(今天全)、严道(今荣经)、青衣(今雅安)以及朱提(其北达今宜宾)等地<sup>[11]</sup>。反映出严道铜山之铜开采历史的悠久。

《华阳国志·蜀志》记载,蜀地矿产富于“空青”<sup>[12]</sup>,即兰铜矿,是铸造青铜器的主要原料之一,这与华北青铜时代主要以孔雀石为铜矿料有所不同。

从三星堆祭祀坑所出骨渣中杂有大量竹木灰烬、泥芯和铜熔渣,坑内填土中也含有灰烬、红砂泥芯和铜熔渣等情况推断<sup>[13]</sup>,应当是火法冶铜,以铜矿石为原料,以木炭为燃料和还原剂,同炉而冶,获得金属铜。

段渝认为,三星堆铸造青铜器所需的铜、锡等原料,是首先在矿石产地或其附近的炼铜作坊分别炼出金属铜、锡后,再输送到三星堆熔铸成合金,最后制作成器的。这一方面说明蜀国冶金工业布局的科学性,另一方面则说明,商代晚期蜀国的冶金术已经脱离了直接从矿石混合冶炼中获取青铜的初级阶段,达到首先分别炼出金属铜、锡,再将金属铜、锡同炉而冶,熔炼成为青铜的高级阶段<sup>[14]</sup>。

中国古代历史文献流传下来的,主要是中原史家的著述,因此古籍中缺乏对巴蜀青铜业方面的记载,或可认为是因为中原史家对巴蜀地区关注和了解不够,而先秦时期的巴蜀地区本身并无文献流传下来的原因。

## 2、青铜合金术

青铜是以铜、锡或铜、锡、铅为主要原料冶炼而成的合金。古代蜀国的铜制品,有铜锡、铜铅、铜锡铅、铜铅锡、红铜等五类合金。曾中懋对广汉三星堆祭祀坑出土的青铜器进行了技术性分析,初步确认了一些青

铜器试样中的铜、锡、铅、锌、镍、磷、硅、铁、铝等元素的成分,反映了商代蜀人的青铜合金技术水平<sup>[15]</sup>。

段渝在《四川通史》第一册中,总结归纳了五条商代蜀国青铜合金与同时期华北商王朝相比的特别之处:

第一、蜀国青铜礼器的锡含量一般较低,而实用器如罍、尊的锡含量则较高;殷墟出土的青铜器中,兵器绝大多数是铅青铜,只有少量优质兵器使用锡青铜,大量的锡青铜则用以制造礼器。这说明蜀国锡青铜的使用有其自己的标准,与商文化不同。

第二、蜀国青铜礼器的铅含量较高,实用器的铅含量很低甚至完全不含铅;而殷墟出土的兵器铅含量较高,礼器的铅含量则大大低于兵器。可见,蜀国锡青铜和铅青铜的使用,是依器物性质而定,礼器一般用含铅量较高的铅青铜或铅锡青铜,实用器一般用含锡量较高的锡青铜或锡铅青铜。表明它与商文化铅锡青铜和锡铅青铜的用途恰好形成鲜明对比,说明是两个不同的青铜文化系统。

第三、蜀国青铜器,无论礼器还是实用器,均不含锌。商王朝青铜器往往含有微量锌。这种情况可能是由于青铜原料的产地不同所致,说明两者青铜原料的来源不同。

第四、蜀国铜锡类和铜锡铅类青铜器,多数含微量磷元素。但历来对商文化青铜器的分析中,均未发现含有磷元素。这不仅说明蜀国青铜合金术富于特色,而且说明蜀人在掌握青铜合金的脱氧技术方面,达到了当时的先进水平。

第五、三星堆出土的1件青铜器中,含有微量钙元素(测试号13)。这种含有微量钙元素的铜锡合金,过去从未发现,是冶金史上的首例。究竟是怎样形成的,是人为还是矿料杂质所致,值得进一步研究。

段渝认为商代蜀国的青铜合金术,无论在选料、合金类别的用途还是熔炼技术方面,都自成体系,独具一格,有别于华北商文化。因此,蜀应是中国冶金术起源的若干个中心地之一<sup>[16]</sup>。

战国时代蜀国青铜器的合金成分,锡含量较之商代又有显著提高,合金配比日益与中原系统相近<sup>[17]</sup>。全部是锡、锡铅或铅锡青铜,且前两者占绝大多数。各

类青铜的合金配比均较稳定,变化量较小,达到稳步发展状态。这一时期的蜀国青铜剑、矛、觚的合金成分中,都发现了微量磷元素<sup>[18]</sup>,而同一时期中原地区的青铜器中都不含磷。表明它是从商代以来蜀国青铜合金的技术传统直接发展而来的,可以说是一脉相传,世代相承的。在蜀文化与中原文化交流日益频繁的战国时代,蜀国的青铜合金术仍然保留了这一古老的优秀传统,突出反映了蜀国青铜文化的特殊性质,强烈显示出它自身的发展脉络、演变源流和独特的青铜文化系统。

### 3、青铜铸造技术和装饰工艺

蜀国青铜器的制作,主要采用范铸法,并运用了铜焊、锻打等技术。青铜器绝大多数是用陶范铸造,石范的实例发现极少。从铸痕分析,青铜器的范铸技术主要有浑铸法、分铸法和嵌铸法。浑铸法即多范合铸,一次成形。三星堆所出铜人头、小型铜面具、小型铜人、铜车轮器等,都采用此法制作。

陈显丹研究指出,巴蜀青铜器加工工艺主要有焊、铆、热补等技术。如三星堆K1:36的爬龙柱形器柱身上的龙及其他装饰,就是先铸成形,再施以铜焊,或用铜铆钉予以焊接。热补技术主要用于器物铸造时发生的某些裂痕和缺陷<sup>[19]</sup>。

何堂坤认为战国时代蜀国青铜器除采用范铸成形外,还运用了局部塑性加工的技术,在三星堆一些青铜戈、矛上留下了锻打加工的痕迹。《尚书·费誓》有“锻尔戈、矛”一语,是指锻打青铜戈、矛,但在考古学上一直未曾得到证实。这几件蜀式戈、矛的金相组织状态为弄清这段文献提供了科学依据<sup>[20]</sup>。

段渝在《玉垒浮云变古今——古代的蜀国》一书中总结了蜀国与同期华北地区的青铜器相比较,蜀国青铜器在制作技术上有两个特点值得重视:

第一,商代晚期蜀已大量运用先铸法,而商周时期华北青铜器的分铸法是以榫卯式后铸法为主流,到春秋时期才转变为以先铸法为主<sup>[21]</sup>。

第二,商代晚期蜀人已熟练地掌握了铜焊技术,三星堆青铜器对此提供了可靠的实物证据。冶金史学界普遍认为,华北的铸焊工艺起源于西周末东周初,春秋中期较多地使用,战国时代使用更为普遍,是当时中

原青铜工艺转变期的一种重要的新兴金属工艺<sup>[22]</sup>。而蜀国对这种新兴金属工艺的熟练掌握和应用,至少可上溯到晚商,较之中原诸夏和东方江淮流域诸族早达数百年<sup>[23]</sup>。

蜀国青铜器的装饰工艺,主要有刻缕、嵌错金银丝、嵌错红铜、浮雕,以及表面镀锡等。

卫聚贤最先对成都白马寺坛君庙出土青铜器进行详细分析,指出多数青铜戈都嵌错金银丝,光耀夺目<sup>[24]</sup>。而成都百花潭中学10号墓出土的铜壶,通体用红铜错成各种复杂的宴乐、弋射、狩猎和水陆攻战纹饰图案,其精美程度全国罕见<sup>[25]</sup>。

蜀国青铜器表面处理的重大工艺特点是镀锡,使青铜器表面含锡高,含铜低<sup>[26]</sup>。而且,还在兵器上进行二次镀锡工艺,程序大致是:先在器物表面均匀镀上一层锡,再依一定图案进行第二次镀锡处理,并使用某种现在还不知道的特殊方法加速这种图案的腐蚀过程,使其很快变黑。最后,一种有规则的几何图案或动物图案便在底色上清晰地显现出来<sup>[27]</sup>。表明至少在西周后期,蜀人已熟练地掌握了青铜器表面二次镀锡技术和加速镀锡表面氧化的十分复杂的技术和工艺。这不仅不见于相同时期的中原诸夏,而且其中一些复杂的工艺即令现代科学还未能揭示其奥秘,充分显示了蜀国高度发达的冶金工艺和技术。

### 4、青铜礼器的特点

巴蜀青铜器可归纳为青铜生产工具、青铜兵器、青铜礼器、青铜雕像四类。礼(容)器在蜀国青铜器中占有突出的地位,三星堆、金沙等遗址都出土了大量的青铜礼(容)器。蜀国礼(容)器绝大多数是专供统治阶级享用的奢侈品,其中既有利于祭祀、礼仪的礼乐之器以及专供随葬使用的明器,也有一部分实用器,包括各种饪食器、酒器、盥水器以及车马器、生活用品等。

冯汉骥提出,蜀国青铜礼器中以列罍为重器,区别于商周以鼎、簋相配的列鼎之制。蜀的罍制,件数不一,而以五件一组为巨制<sup>[28]</sup>。

段渝认为,在商周时代的蜀国礼(容)器中,均未发现鼎,迄今所见青铜鼎均属战国时代。这从一个侧面说明,商周时代蜀国礼制自成系统,而随着战国时代蜀与列国间经济文化交流的日益扩大和频繁,尤其是全中



国逐渐走向统一的步伐的加快,在礼制上也出现了由多元走向一体的格局,蜀的礼制也日益渗进融入越来越多的中原成分<sup>[29]</sup>。

鍮、釜、甗是蜀国青铜礼(容)器中极有特色的器形。器身常饰几何纹,或素面,肩部有一或二只辫索耳。单耳鍮的出现年代可早到战国早中期,双耳鍮可晚至西汉初。过去多认为这些器形由秦传入蜀,但近年考古发现说明,秦地出现这些器形却迟至战国晚期。李学勤认为,鍮、釜、甗的发祥地可能是巴蜀,秦灭巴蜀后北传至秦,再流布到其他地区,这是古代巴蜀人民在文化史上的一项贡献<sup>[30]</sup>。

蜀国青铜礼器的组合常以五件为一组,体现了蜀王特殊的礼制和葬制,这与《华阳国志·蜀志》所记开明氏“以五色为主”及其他一些“尚五”的现象有关<sup>[31]</sup>,也是直接继承了商周之际蜀国青铜罍以五件为巨制的文化传统。

## 二、巴蜀金银制造

在广汉三星堆遗址两个祭祀坑内,共出土近百件黄金制作的器物,有金杖、金面罩、金璋、金虎、金箔鱼形饰、金箔叶形饰等,并出有金块<sup>[32]</sup>。出土金器之多,在我国商代考古中是空前的发现,反映了巴蜀发达的金银制造业。

### 1、巴蜀自古富产金银

《禹贡》梁州贡物首推“璆”<sup>[33]</sup>。璆,郑注《尚书》引马融等作“鏐”<sup>[34]</sup>。《尔雅·释器》:“黄金谓之(一字,上汤下玉),其美者谓之鏐。”<sup>[35]</sup>郭璞注:“鏐即紫磨金。”<sup>[36]</sup>《禹贡》中贡黄金的只有梁州,说明梁州的金品质上乘。《华阳国志》记载涪县(今四川绵阳市)、晋寿县(今四川广元市)均产金,其民“岁岁洗取之”<sup>[37]</sup>。岷江、沱江、涪江、大渡河、金沙江、雅砻江流域也盛产砂金,或为山石中所出金,或为水沙中所出金,这些自然金的颗粒绝大多数极小。

《禹贡》还记载梁州贡银,为九州中惟一的贡银之地<sup>[38]</sup>。但商周时代的蜀文化遗存中,至今尚未发现银器。战国时代蜀文化遗存中出有白银制品,如成都羊子山172号墓出有银盘、银管、壶形银饰等,工艺较高,其他遗址和墓葬出有错银青铜器,有相当高的水平。

《汉书·地理志》、《续汉书·郡国志》都记载朱提、徙出银,时称“汉嘉(今雅安)金,朱提银”,为黄金白银的上品<sup>[39]</sup>。《汉书·贡禹传》说汉代“蜀、广汉(工官)主金银器”<sup>[40]</sup>,金银制造的技术精湛,对后世大有影响。

### 2、商代黄金制品的南北系统

学术界对商代黄金制品的体系探讨不多,在此方面作了开创性研究的是段渝。他在《商代中国黄金制品的南北系统》中认为<sup>[41]</sup>,中国早期的黄金制品较多地出现于商代。从地域上划分,商代的黄金制品,在中原和北方地区主要发现于北京、河北、河南、山东、辽宁和山西,在南方则集中发现于四川。这些出土的黄金制品,不论从它们的形制、数量或制作方法上,还是从它们的功能体系上看,都存在南北之间的系统区别,从而反映了商代南方系统和北方系统不同的价值取向、价值观念以及其他一些问题。

商代黄金制品北方诸系统主要分布在黄河以东的华北平原及其北侧和西侧,而以西侧尤其北侧的燕山南麓为发达,制作较精,水平甚高。不过,诸系都存在数量不丰,种类不多,形体较小等特点。与同一时期的青铜器相比,北方诸系统的黄金制品明显地处于较低的发展水平,地位也远在青铜器之下。

南方系以三星堆文化黄金制品为代表,其形制、出土情况尤其它们与大型青铜制品群密不可分的关系等情况,很容易看出它们具有几个明显的特点:第一,数量多,达到近百件(片),在商代中国首屈一指。第二,形体大,尤以金杖、金面罩为商代中国黄金制品之最。第三,种类丰富,为北方系统各系所不及。第四,均与实用器或装饰用品无关,而与大型礼仪、祭典和祭祀仪式有关,或与王权(政治权力)、神权(宗教权力)和财富垄断权(经济权力)的象征系统有关<sup>[42]</sup>。

与北方诸系统相比较,不论从种类、形制还是从功能、象征意义上看,三星堆文化的黄金制品都是自成一系的,完全看不到有受北方诸系统影响的任何迹象。这一结论,将有助于从一个重要侧面来阐明三星堆文化与商文化平行发展的历史事实。

从技术特点上看,商代中国黄金制品的北方诸系统与南方系统之间有不少共同点,但也有若干差异。

与北方诸系统相比,南方系统三星堆文化的黄金制品在技术和加工工艺发展上显得水平更高一些,制作也更为精湛。

从南北系统各自出土的黄金制品看,它们在功能上的差异是一目了然的。商文化对于黄金持一种比较冷漠的态度,其价值取向并不倾向于黄金,而是倾向于富于传统的青铜。与北方诸系统形成鲜明对照的是,黄金制品在南方系统三星堆文化中据有极高、极优越的地位,其地位甚至超乎青铜制品之上。商文化与三星堆文化之间的上述差异,并不表示两者文明发展水平的高低,只是反映了两价值取向的不同<sup>[43]</sup>。

### 三、巴蜀玉器制造

《华阳国志》记载,古代蜀地产玉<sup>[44]</sup>。《续汉书·郡国志》刘昭注引《华阳国志》:“有玉垒山,出璧玉,湔水所出。”<sup>[45]</sup>古本《竹书纪年》记载:“(周)夷王二年,蜀人、吕人来献琇玉,滨于河,用介圭。”<sup>[46]</sup>介圭为玉质,《尔雅·释诂》说:“介,大也。”<sup>[47]</sup>《尔雅·释器》说:“圭大尺二寸,谓之介。”<sup>[48]</sup>

现代考古也发现了较多的蜀国玉器,从商代到战国时代的均有,主要器形有圭、璋、琮、玦、戈、凿、铍、斧、钺、斤、匕、刀、瑗、佩、环等。1929年在广汉真武官发现的一个窖藏,出土玉石器不下三四百件<sup>[49]</sup>,1986年广汉三星堆祭祀坑出土玉器,计有200多件,足见蜀国制玉之盛。

蜀国玉器多为软玉,制作技术比较成熟。多数学者认为,从玉器的形制看,蜀玉多与商文化中常见的器形相近,表明与商文化有关,但也不排除来源于时代更早的长江下游新石器时代的良渚文化的可能,三星堆出土的玉锥形器,金沙遗址出土的玉琮,便与良渚古玉有关。蜀国玉料的来源,或为本地出产,或为河南南阳<sup>[50]</sup>。

冯汉骥、童恩正认为广汉自1929年出土以来的玉器表明,遗址原是古代蜀国一个重要的政治经济中心,出土地点即其手工业作场所在地,被仓促掩埋起来的<sup>[51]</sup>。

### 四、巴蜀纺织业

纺织业是巴蜀地区传统的手工业。先秦蜀国纺织业主要有织锦和织布两大门类。

蜀国织锦享誉海外。徐中舒曾对蜀锦进行了专门的考证和研究,重点在蜀锦的原产、兴盛传播方面。他指出:蜀锦之盛,当在蜀汉之世,但蜀之有锦,应在蜀汉以前。他还认为:蜀锦非锦,乃是似锦之缎。缎为蜀中原产,六朝时由蜀输入江南,非中原古代所有,是古代四川的特产<sup>[52]</sup>。

《华阳国志·蜀志》记载,秦将司马错说:“得其布帛金银,足资军用。”<sup>[53]</sup>秦灭蜀后,“于彝里桥南立锦官”<sup>[54]</sup>,“其道西城,故锦官也。锦工织锦濯其江中则鲜明,濯他江则不好,故命曰‘锦里’也。”<sup>[55]</sup>《周书·益州志》记载:“成都织锦既成,濯于江水,其文分明,胜于初成,他水濯之,不如江水也。”<sup>[56]</sup>这些资料虽然出自汉晋时代,但其产生、勃兴应在此之前。因此,关于古蜀丝绸的起源,邓少琴在《巴蜀史迹探索》中,以及李复华、王家佑等先生均撰文认为与古蜀山氏有关。段渝认为,古史传说西陵氏之女嫫祖发明蚕桑丝绸并非虚言,青铜器铭文和《左传》等记载均可证实。而四川是中国丝绸的原产地和早期起源地之一,至迟在战国时代已具有相当规模<sup>[57]</sup>。

虽然迄今为止还没有从蜀文化墓葬中出土过完整的蜀锦,但学者们认为这与四川的酸性土壤有关,而西周前期宝鸡附近(一字,弓+鱼)氏墓葬内发现的大量丝织品,其实应当就是巴蜀丝绸的蜀绣<sup>[58]</sup>。武敏认为两湖楚墓中出土的织锦就是蜀锦<sup>[59]</sup>。

关于蜀布的研究,学术界也没有达成共识。童恩正认为蜀布就是橐华布,又写作桐华布,即木棉所织的布<sup>[60]</sup>。任乃强则认为蜀布应为苧麻布,因其性能优良,故能畅销于身毒(印度)<sup>[61]</sup>。

巴人纺织业也非常发达。賁人自古长于织布。《说文》:“賁南蛮赋也。”<sup>[62]</sup>《后汉书·南蛮传》记载秦在黔中郡武陵蛮中收取“賁布”<sup>[63]</sup>。賁布也称为“橐”。

《说文》:“橐,南郡蛮夷賁布也。”<sup>[64]</sup>《文选·魏都赋》注引《风俗通》说:“槃瓠之后,输布一匹,小口二丈,是为賁布。廩君之巴氏出橐布八尺。”<sup>[65]</sup>賁布是賁人(板楯

蛮)所生产,以布代赋,賁人之名即来于所织的賁布。在巴县冬笋坝船棺葬遗址中,出土了麻布和绢的痕迹<sup>[66]</sup>。

## 五、巴蜀矿业

巴蜀地区富于矿产资源。《华阳国志·蜀志》记载:“其宝则有璧玉、金、银、珠、碧、铜、铁、铅、锡、赭、垚……丹黄、空青。”<sup>[67]</sup>丹砂和空青在先秦是很重要而名贵的矿物颜料。《续汉书·郡国志》刘昭注引《华阳国志》说,丹砂主要出自徙(今天全县东)<sup>[68]</sup>;《名医别录》、《本草纲目》认为空青主要出自徙、越嶲(今凉山州)以及诸多山谷<sup>[69]</sup>。《荀子·王制》提到蜀地生产著名的丹砂和曾青<sup>[70]</sup>,李斯《谏逐客书》也说到“西蜀丹、青不为用”<sup>[71]</sup>。

巴地尤以丹砂著名。《史记·货殖列传》记载:“而巴寡妇清,其先得丹穴,而擅其利数世,家亦不訾。清,寡妇也,能守其业,用财自卫,不见侵犯。秦皇帝以为贞妇而客之,为筑女怀清台。”<sup>[72]</sup>

集解引徐广曰:“涪陵出丹。”<sup>[73]</sup>涪陵,今彭水。苏颂《图经本草》记载:“丹砂生符陵(符涪同)山谷,今出辰州、宜州、阶州,而辰州者最胜,谓之辰砂。生深山石崖间,土人采之,穴地数十尺始见,其苗乃白石耳,谓之朱砂床。砂生石上,其块大者如鸡子,小者如石榴子,状若芙蓉头、箭簇,连床者紫黯若铁色,而光明莹澈,碎之崭岩作墙壁,又似云母片可拆者,真辰砂也。”<sup>[74]</sup>

今重庆市的涪陵、彭水、酉阳、秀山等县,其西南与贵州铜仁地区相邻,自古为重要的汞矿分布区,矿石所含主要矿物是辰砂<sup>[75]</sup>。而湘西辰州(今湖南沅陵以南的沅江流域以西地)古为巴地,可见巴人开发丹砂之早。

## 六、巴蜀建筑

由于考古资料的原因,研究的重点集中在蜀国的建筑,而以广汉三星堆、成都十二桥、成都羊子山土台、广汉三星堆城墙等建筑遗迹为代表。

发掘者指出,在广汉三星堆遗址上,分布有密集的建筑群。已发掘的27座房址<sup>[76]</sup>,全部是地面木构建筑,平面有圆、方、长方形等三种,多数为长方形。房间面积多在14—35平方米之间,多是五、六间连成一组,

个别房屋的面积达60多平方米。建筑材料采用土、木、竹等。建筑结构多是以榫卯和分段搭接技术为主的穿斗和抬梁式骨架,墙体为木骨泥墙。

在成都十二桥发掘的商代晚期大型木结构建筑遗址<sup>[77]</sup>,分布范围近1.5万平方米,已发掘面积1200平方米,揭露出丰富的木构件和复杂的建筑结构。建筑材料主要有木、竹、茅草等。构件结合方法,主要有竹篾绑扎、原始榫卯与竹篾绑扎相结合、榫卯连结等三种。建筑基础有地梁式和桩柱式两种。最引人注目的是指出有大型宫殿建筑和干栏式民居<sup>[78]</sup>。干栏式建筑风格在蜀地很有影响。即使是城防,也无夯土城墙,而是构木为城<sup>[79]</sup>,即《华阳国志·蜀志》“土皆有屋,而置观楼射兰”<sup>[80]</sup>。

成都羊子山土台是蜀国的大型礼仪建筑的代表<sup>[81]</sup>。关于其年代,林向先生认为它始建于商代,至少在殷末周初。林向先生还认为其使用下限不晚于战国末年<sup>[82]</sup>。其性质,可以肯定是一处大型礼仪建筑,是进行包括各种集会,观望和祀典的场所。这座土台建筑反映出高超的工程技术、丰富的几何学、建筑学、力学以及其他技术和科学知识,它是迄今我国商周考古中所见最大的土台建筑。

三星堆城墙是古代蜀国发现的唯一一座大型城墙建筑<sup>[83]</sup>。城墙现有东、西、南三段,北面未发现城墙,当以鸭子河为天堑。城墙为五花土夯筑,横断面为梯形,墙基宽40余米,顶部宽20余米。这是我国城墙建筑史上最早使用土坯垒砌城墙的实例。整个建筑方法与华北有异,未使用中原常见的版筑法。城墙始筑于早商时期。其年代之早,墙体之厚,城圈之大,建筑技术之高,在当时全中国的范围内实属罕见。

除上述巴蜀手工业项目外,还有文章研究了巴蜀出产的陶器以及竹、木、漆器。

综观巴蜀文化研究中有关巴蜀手工业的研究,普遍的看法是,巴蜀手工业中的青铜制造、纺织、建筑等很有特色,具有很高的水平,对后世影响明显,这方面继续研究的空间很大。但有的观点还缺少考古资料的证实,如蜀锦、蜀布等,使得这类研究课题具有很强的争议性。毕竟,巴蜀手工业是巴蜀文明最重要的支柱,因此,对巴蜀手工业继续持续不懈的研究具有重要意义。



## 【参考文献】

- [1] 卫聚贤.巴蜀文化[J].说文月刊3卷4期, 1941. 说文月刊3卷7期, 1942.
- [2] 商承祚.成都白马寺出土铜器辨[J].说文月刊3卷7期, 1942.
- [3] 郑德坤.四川古代文化史[M].华西大学博物馆, 1946.
- [4] 顾颉刚.古代巴蜀与中原的关系说及其批判[J].中国文化研究汇刊, 1941-9月, (1).
- [5] 郭沫若.卜辞通纂[M].
- [6] 董作宾.殷代的羌与蜀[J].说文月刊3卷7期, 1942.
- [7] 唐兰.天壤阁甲骨文存考释[M].北平辅江大学.
- [8] 陈梦家.商代地理小记[J].禹贡半月刊, 1937, (6)、(7)合刊.
- [9] 徐中舒.殷周之际史迹之检讨[J].中央研究院历史语言研究所集刊, 7本2分, 1936.
- [10] 光明日报, 1986-12-10.
- [11] 班固.汉书·地理志[M].北京: 中华书局, 1962; 司马彪.续汉书·郡国志[M].北京: 中华书局, 1965.
- [12] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [13] 广汉三星堆遗址一号祭祀坑发掘简报[J].文物, 1987, (10); 陈显丹, 陈德安.试析三星堆遗址商代一号坑的性质及有关问题[J].四川文物, 1987, (4).
- [14] 段渝.论商代长江上游川西平原青铜文化与华北和世界古文明的关系[J].中国先秦史学会第4次年会论文, 1989.东南文化, 1993, (2).
- [15] 曾中懋.广汉三星堆一、二号祭祀坑出土铜器成分的分析[J].四川文物, 1989, 专辑; 广汉三星堆二号祭祀坑铜器成分的分析[J].四川文物, 1991, (1).
- [16] 段渝.四川通史第一册[M].四川大学出版社, 1993.
- [17] 田长浒.从现代实验剖析中国古代青铜铸造的科学成就[J].成都科技大学学报, 1980, (3—4) 合刊; 何堂坤.部分四川青铜器的科学分析[J].四川文物, 1987, (4).
- [18] 曾中懋.磷——巴蜀式青铜兵器中特有的合金成分[J].四川文物, 1987, (4).
- [19] 陈显丹.广汉三星堆青铜器研究[J].四川文物, 1990, (6).
- [20] 何堂坤.部分四川青铜器的科学分析[J].四川文物, 1987, (4).
- [21] [22] 华觉明.中国古代金属技术[A].世界冶金史[C].(第二部分), 科学技术文献出版社, 1985.
- [23] 段渝.玉垒浮云变古今: 古代的蜀国[M].四川人民出版社, 2001.
- [24] 卫聚贤.巴蜀文化[J].说文月刊, 3卷7期, 1942.
- [25] 成都百花潭中学十号墓发掘记[R].文物, 1976, (3).
- [26] [27] 何堂坤.部分四川青铜器的科学分析[J].四川文物, 1987, (4).
- [28] 冯汉骥.四川彭县出土的铜器[J].文物, 1980, (12).
- [29] 段渝.玉垒浮云变古今: 古代的蜀国[M].四川人民出版社, 2001.
- [30] 李学勤.东周与秦代文明[M].文物出版社, 1984.
- [31] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [32] 广汉三星堆遗址一号祭祀坑发掘简报[R].文物, 1987, (5); 陈德安.三星堆遗址[R].四川文物, 1991, (1).
- [33] [34] [35] [36] [37] [38] 孙星衍.尚书今古文注疏[M].北京: 中华书局, 1986.
- [39] 班固.汉书·地理志[M].北京: 中华书局, 1962; 司马彪.续汉书·郡国志[M].北京: 中华书局, 1965.
- [40] 班固.汉书·贡禹传[M].北京: 中华书局, 1962.
- [41] 段渝.商代中国黄金制品的南北系统[J].考古与文物, 2004, (1).
- [42] 段渝.商代蜀国青铜雕像文化来源和功能之再探讨[J].四川大学学报, 1991, (2).
- [43] 段渝.商代中国黄金制品的南北系统[J].考古与文物, 2004, (1).
- [44] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [45] 司马彪.续汉书·郡国志[M].北京: 中华书局, 1965.
- [46] [47] [48] 方诗铭, 王修龄.古本竹书纪年辑证[M].上海: 上海古籍出版社, 1981.
- [49] 林名均.广汉古代遗物之发现和发掘[J].说文月刊, 3卷7期, 1942.

- [50] 段渝.四川通史第一册[M].四川大学出版社, 1993.
- [51] 冯汉骥, 童恩正.记广汉出土的玉器[J].文物, 1979, (2).
- [52] 徐中舒.蜀锦[J].说文月刊, 3卷7期, 1942.
- [53] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [54] [55] 顾祖禹.读史方輿纪要·卷67引[M].北京: 中华书局, 2005.
- [56] 左思.蜀都赋刘逵注引[A].文选[C].北京: 中华书局, 1986.
- [57] 段渝.嫫祖考[J].炎黄文化研究, (4).1997.政治结构与文化模式[M].学林出版社, 1999.中国丝绸的起源时代[J].中华文化论坛, 1996, (4).
- [58] 段渝.政治结构与文化模式[M].学林出版社, 1999.
- [59] 武敏.吐鲁番出土蜀锦的研究[J].文物, 1984, (6).
- [60] 童恩正.古代的巴蜀[M].四川人民出版社, 1979.
- [61] 任乃强.蜀枸酱、蜀布、邛竹杖考辨[A].四川历史研究文集[C].四川省社会科学院出版社, 1987.
- [62] 说文解字注[M].上海: 上海古籍出版社, 1981.
- [63] 后汉书·南蛮传[M].北京: 中华书局, 1986.
- [64] 说文解字注[M].上海: 上海古籍出版社, 1981.
- [65] 左思.魏都赋[A].刘逵注引风俗通[M].文选[C].北京: 中华书局, 1986.
- [66] 冯汉骥, 杨有润, 王家佑.四川古代的船棺葬[J].考古学报, 1958, (2).
- [67] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [68] 司马彪.续汉书·郡国志[M].北京: 中华书局, 1965.
- [69] 转引自段渝.四川通史第一册[M].成都: 四川大学出版社, 1993.
- [70] 王先谦.荀子集解[M].北京: 中华书局, 1988.
- [71] [72] 司马迁.史记·李斯列传[M].北京: 中华书局, 1959.
- [73] 裴驷.史记集解[M].
- [74] 苏颂.图经本草[M].转引自段渝.四川通史第一册[M].成都: 四川大学出版社, 1993.
- [75] 夏湘蓉等.中国古代矿业开发史[M].地质出版社, 1980.
- [76] 广汉三星堆遗址[R].考古学报, 1987, (2).
- [77] 成都十二桥商代建筑遗址第一期发掘简报[R].文物, 1987, (12).
- [78] 赵殿增.近年巴蜀文化考古综述[J].四川文物, 1989专辑.
- [79] 段渝.巴蜀古代城市的起源、结构和网络体系[J].历史研究, 1993, (1).
- [80] 刘琳.华阳国志校注[M].成都: 巴蜀书社, 1984.
- [81] 成都羊子山土台遗址清理报告[R].考古学报, 1957, (4).
- [82] 林向.羊子山建筑遗址新考[J].四川文物, 1988, (5).
- [83] 陈德安, 罗亚平.蜀国早期都城初露端倪[N].中国文物报, 1989-9-15.

(责任编辑 张 斌)