

# 丰镐手工业作坊遗址的考古发现与研究



徐良高

(中国社会科学院考古研究所)

**摘要:**本文全面梳理了丰镐遗址铸铜、制陶、制骨等西周手工业作坊遗址的重要考古发现与研究成果,初步探讨了丰镐手工业生产组织、管理方式,提出了城市手工业考古今后的发展方向,即由作坊遗址的个别具体遗迹现象发掘和工艺技术研究到聚落考古和社会史视野下的整体性发掘和全方位研究,进而探讨手工业作坊遗址所反映的城市特征、政治形态和社会结构,实现由物见人,由考古现象探讨古人行为与社会组织等史学目标。

**关键词:**丰镐遗址;手工业作坊遗址;聚落考古

**Abstract:** The paper collects systematically the materials of discoveries and researches on the sites of handicraft workshops, including casting copper, producing pottery and making bone items in capital site of Western Zhou dynasty—Fenghao, preliminary discusses the organization and management methods of handicraft production in Fenghao, suggests the direction for further development of the city industrial archaeology, such as from the excavation of concrete relics in the handicraft workshops and the research on the handicraft technology to the excavation and interpretation under the view of settlement archaeology and the perspective of social history, exploring the characteristics of ancient city, political ideology, social structure and behavior of people reflected by handicraft workshop sites.

**Key Words:** Fenghao site; The site of handicraft workshop; Settlement archaeology

中国古代社会虽然是一个农业社会,但工商业同样发挥着重要的作用,人们的衣食住行、国家的战争与祭祀都离不开手工业生产和物品的交流。《周礼·考工记》记述周代至少存在木工、金工、皮革、染色、刮磨、陶瓷等六大类 30 个工种,各工种分工细密,涉及制车、兵器、礼器、钟磬、练染、建筑、水利等不同生产行业<sup>①</sup>。

由于文化遗存的残缺性和考古发现的局限性,考古发现的手工业作坊遗存是有限的、片面的,比如,许多手工业行业,如制车、髹漆等作坊迄今尚未发现,一些已发现的手工业作坊遗存,如铸铜、制陶等,也仅是某些生产活动环节的遗存,我们难以从遗存中直接看到每种手工业活动过程中的全部细节和古代工匠的行为、观念。对手工业生产的组织、管理和产品的分配、流通情况,物质形态的手工业作坊遗存更是难以直接呈现,需要我们从多个角度结合其他

史料和学科理论进行研究。

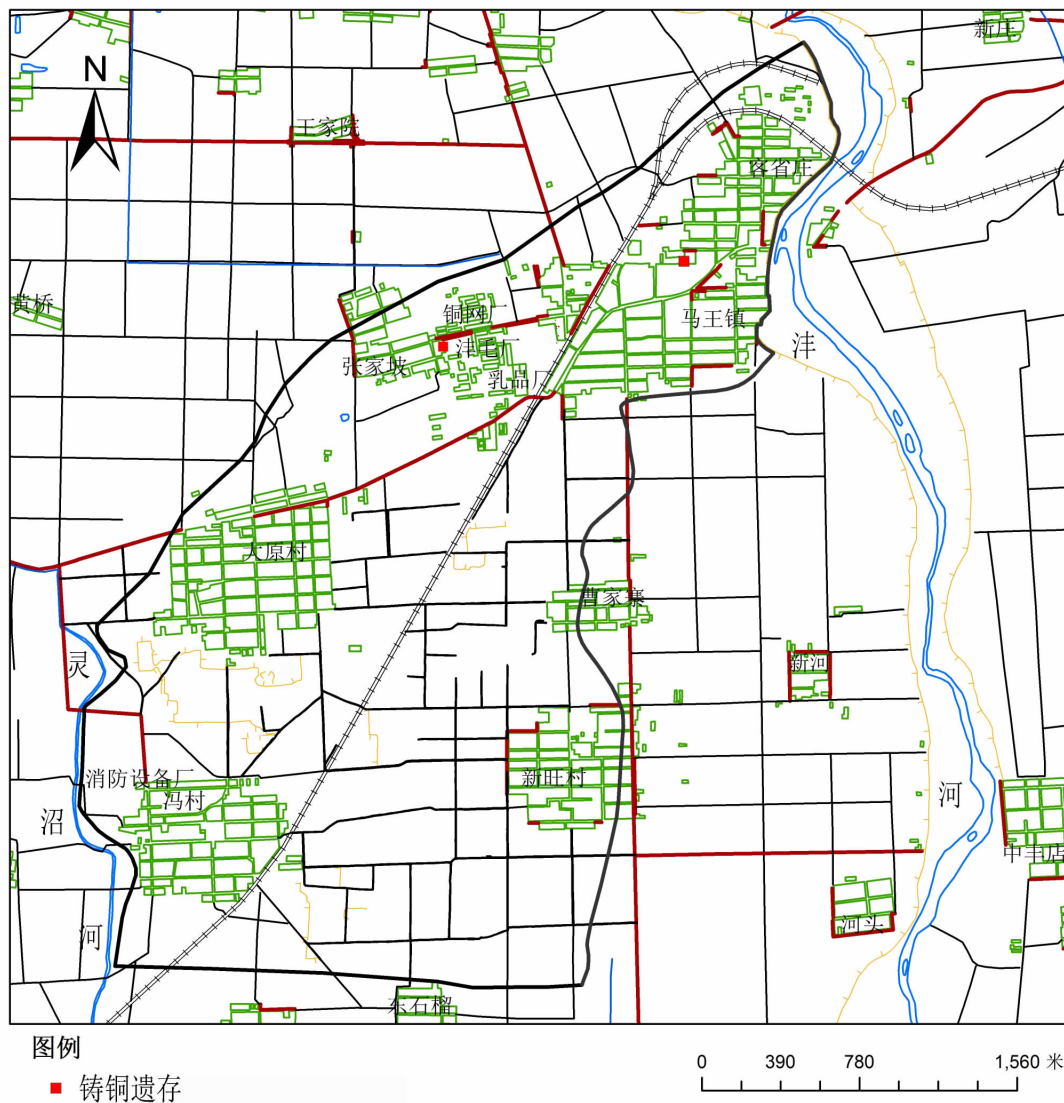
下面,我们以丰镐遗址为例来看——西周时期的手工业作坊考古都有哪些发现?这些遗址反映出手工业作坊与聚落是一种怎样的关系?今后的城市手工业考古应该如何推进?

## 一 手工业作坊遗址的主要发现与研究成果

丰镐遗址由丰京和镐京两部分组成,两者以沔河为界,镐京遗址位于沔河以东,丰京遗址位于沔河以西。迄今为止,丰镐遗址范围内发现的手工业作坊遗址包括以下几大类<sup>②</sup>。

### (一) 铸铜作坊遗存

迄今,丰镐遗址内发现的铸铜遗存只有沔西马王村和张家坡两个地点,沔东镐京遗址范围内的铸铜作坊迹象仅有花园村东钻探时发现的铜炼渣(图



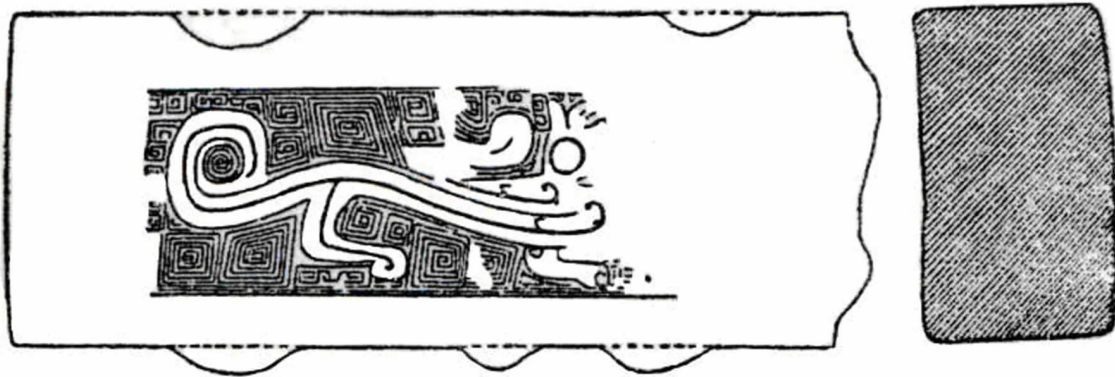
图一 丰京遗址铸铜遗存分布图

一)。

1956—1957年在张家坡早期居址中发现了4件陶范和1件铸口余铜,均为车马器范,包括1件十字

形四通铜泡的内模,1件长方形铜泡的内模,2件小铜泡的外范。

1960年春,在马王村H10出土26块铜器陶范,



图二 马王H10出土铜簋外范

可以辨出器形的有簋的外范一块，花纹以夔龙纹为主题，雷纹为地，时代为西周早期(图二)。

从目前资料看，以上两个地点的铸造铜器种类似有不同，张家坡地点主要为车马器，马王村地点为礼器，似乎反映出某种作坊之间的分工。

## (二) 制骨作坊遗存

丰京遗址内共发现五处制骨作坊遗存，分别位于马王村东、曹寨东北、张家坡村东、新旺村西南和冯村北(图三)。

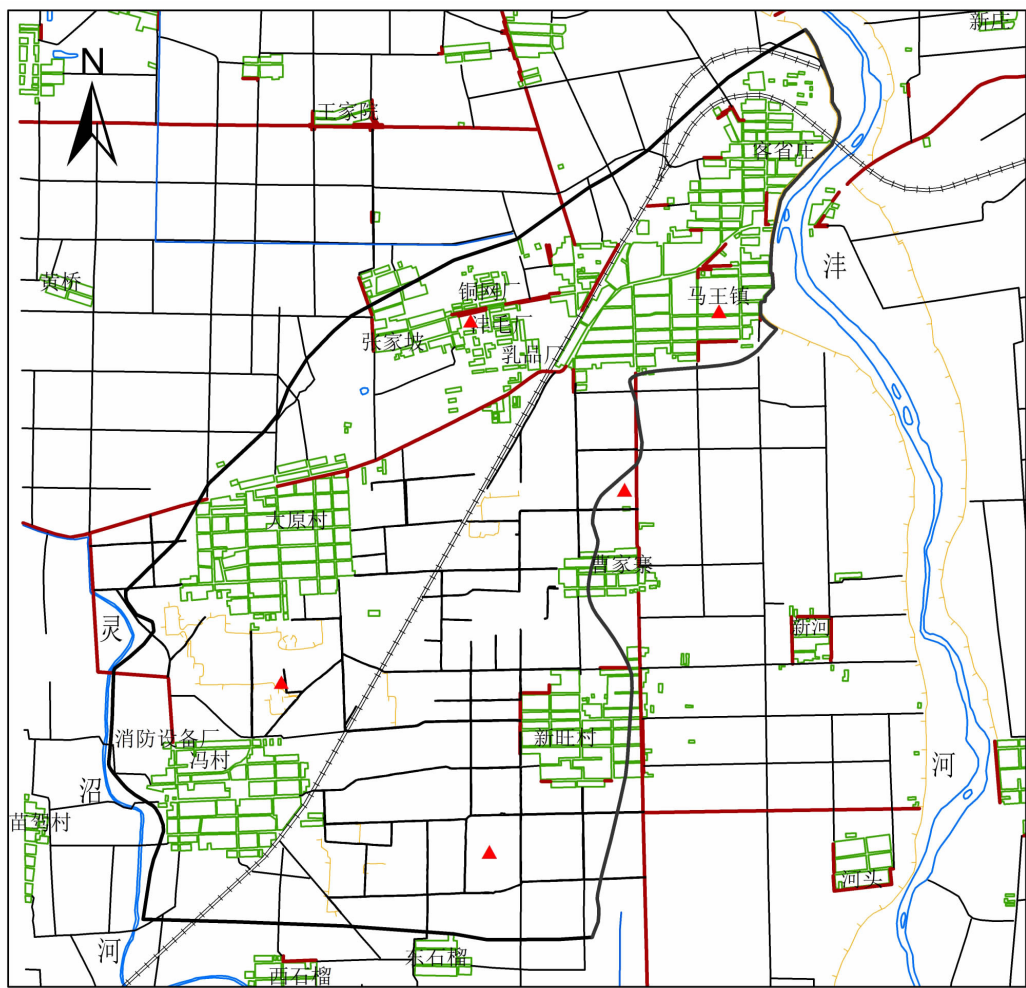
1956—1957年，在张家坡村东第一发掘地点早期居址及其附近发现制骨遗存，出土骨角器成品、半成品、废品以及大量作为原料用的鹿角和兽骨等，制骨工具有磨石。加工的骨器产品主要是骨角镞和骨筭，以及骨针和骨锥等。

1957年秋和1959年秋，在长安、户县考古调查中，在马王村东和曹寨北发现数处西周骨料坑，具体资料不详。2012年，在丰京遗址调查过程中，在这

一带也发现有骨料。

1990年秋，在新旺村西南约650米处，紧靠冯村砖瓦厂北取土区的东边缘清理灰坑3座，出土骨料约150千克，其中主要为牛骨，另外还有鹿角、猪和马骨等。骨料以废料为主，还有坯料、下脚料、骨器半成品、成品残件和成品等。制骨工具发现有铜凿。骨器产品以骨筭最多，另有骨针、骨镞、骨铲和骨锥等。时代为西周晚期。

2011年和2013年，在冯村北约200米的土壤及其附近进行了两次发掘，共清理灰坑15座和墓葬1座，出土骨料300千克以上，经初步鉴定，骨料包括牛和马的肱骨、桡骨、尺骨、掌骨、股骨、胫骨、跖骨和肩胛骨，以黄牛骨骼为主，马骨占一定的数量，鹿角发现较少，偶见水牛骨骼。与晚商时期的制骨作坊出土骨料相比，该作坊用于制骨的马骨比例明显加大。出土废料包括肢骨的关节部位、取下坯料后其他不规则部位的骨干废料与边角废料、坯料的残件。制骨



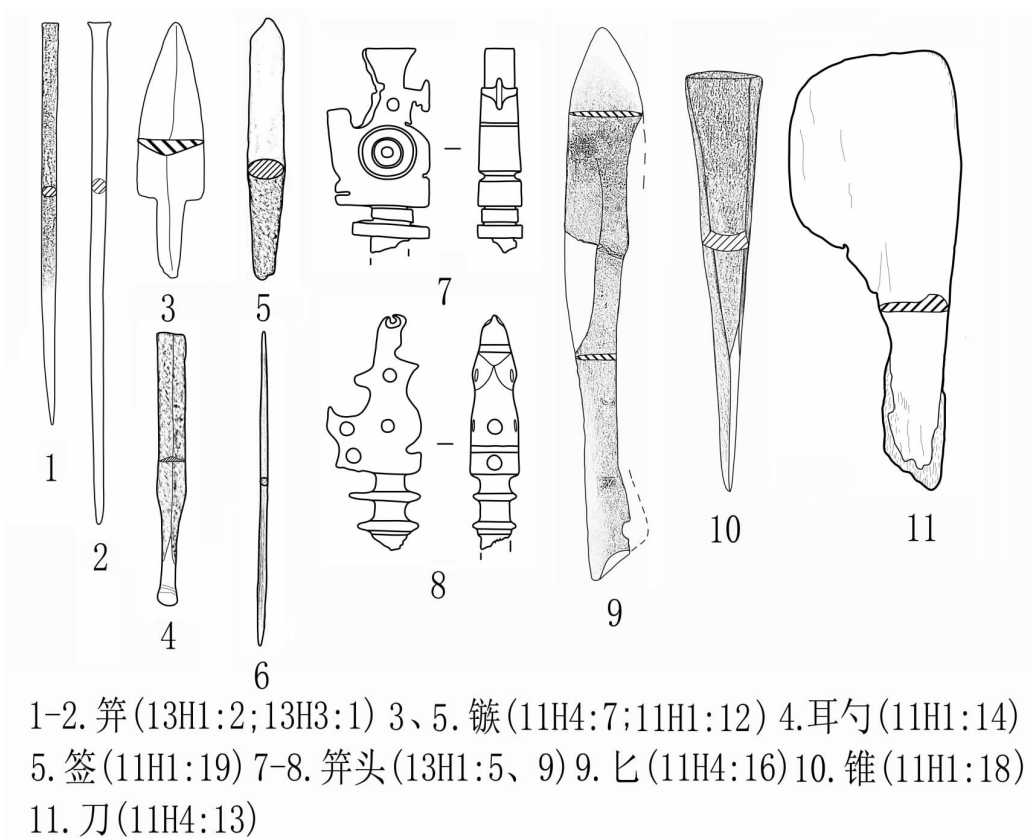
图例  
▲ 制骨遗存

图三 丰京遗址制骨作坊遗存分布图

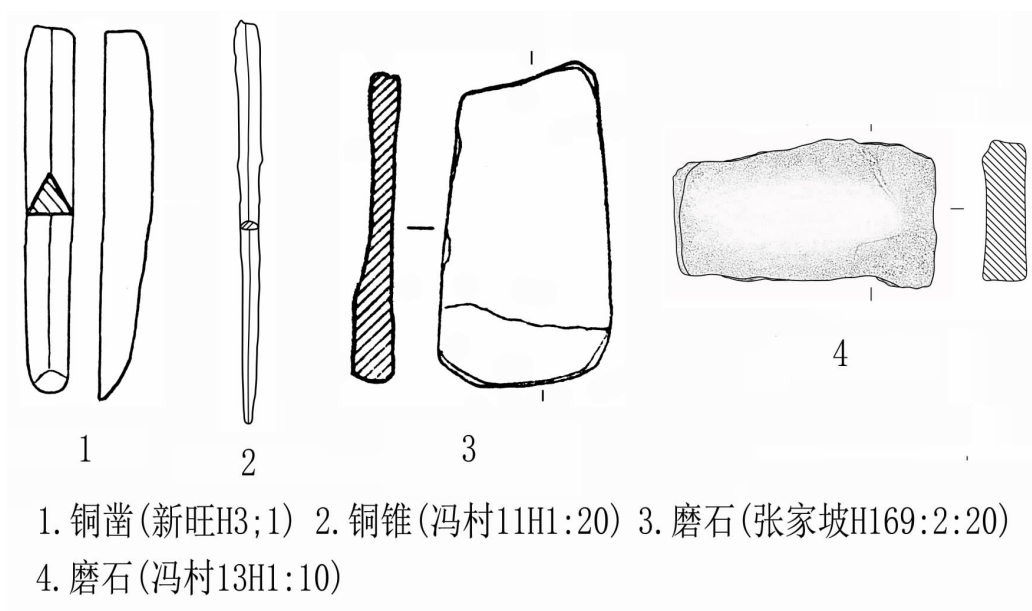
遗物包括骨器半成品与半成品的残件、骨器成品或其残件、废品。制作骨器的工具有砺石和铜锥。骨器产品包括骨笄、锥、镞、签、耳勺等,但从半成品来看大宗是骨笄<sup>③</sup>。另外在灰坑中还发现板瓦残片,推测原来附近可能有较高等级的房子。遗址的分布范围在 9000 平方米以上,年代为西周晚期偏早阶段(图

四、图五)。

镐京遗址内发现的制骨遗存包括白家庄北、落水村西、落水村北一带西周文化堆积层中的制造骨器遗存<sup>④</sup>。除磨石以外,主要是大量的有锯痕、错痕或削痕的骨头和骨料,多是牛骨,也有少许鹿角和其他种类的兽骨。半成品骨器只有锥一种,不过堆积层内出



图四 冯村北制骨作坊遗址出土骨器



图五 张家坡、新旺和冯村出土制骨工具

土了铲、镞、锥、簪等骨器。

通过对以上制骨作坊内各种遗迹、遗物的分析,我们可以看出,骨器生产大致包括选材、取料、坯料成形、坯料细加工和制成成品等一整套制骨工序<sup>⑤</sup>。

第一步,选料。所取骨材一般是大型动物的四肢骨,如股骨、肱骨、尺骨和桡骨等,及鹿角、肩胛骨等。这些骨材一般粗壮顺直,壁厚,骨质紧密,易加工且利用率高。

第二步,初步裁割骨料。根据骨骼形状不同,裁割方式略有不同。总的原则是留下规则顺直的密质骨部分,裁割掉不规则或含松质骨较多的部分。四肢骨一般是除去两端关节的部分,留下骨干部分。鹿角一般是锯掉根部、枝叉和尖部,留下中间部分。肩胛骨一般是裁切边缘部分,留下骨质厚的部分。

第三步,在初级坯料的基础上切割为成器需要的坯料,再根据需要制作器物的形状、尺寸将初级坯料切割成需要的坯料。有时候需要几次裁切。

第四步,按照需制作骨器的长度、粗细等要求,通过刮削、锯锉制成骨器雏形。

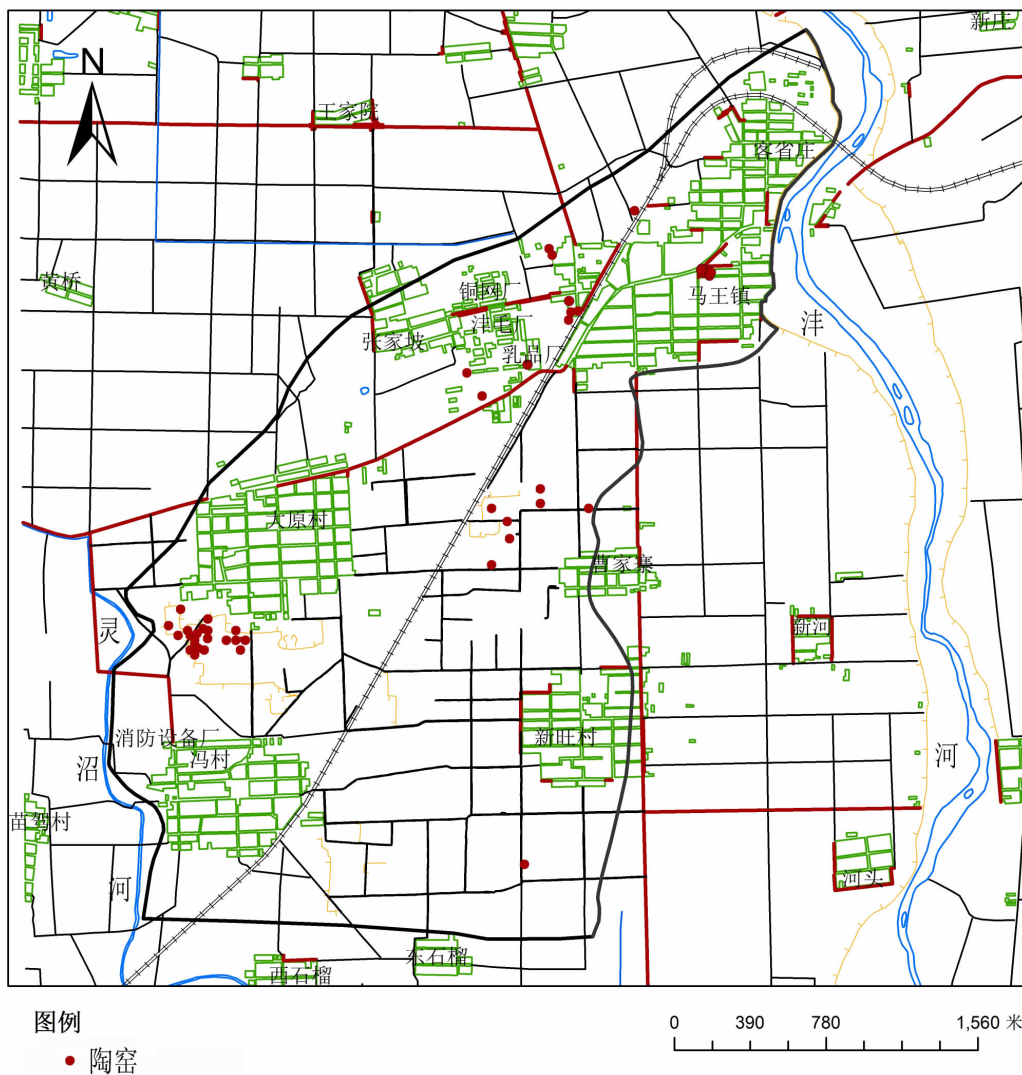
第五步,通过对坯料进行钻孔、打磨等精细加工,制成骨器。

制作骨器的工具至少有以下几种:锯、刀等切割工具,铜锥等钻孔工具和磨石等打磨工具。

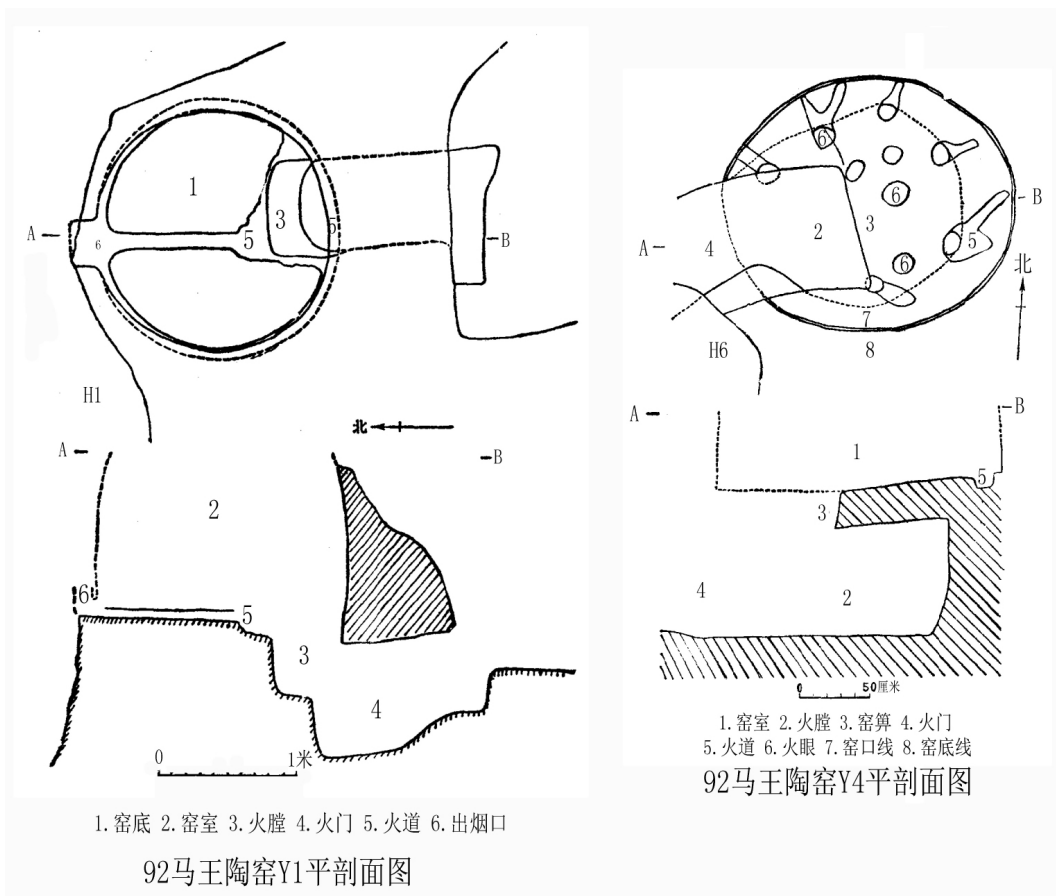
### (三)制陶作坊遗存

迄今在丰京部分共发现陶窑 70 余座,经过考古发掘的有 15 座。其中,在大原村南,东距冯村北制骨作坊遗址约百余米处发现陶窑 29 座。结合制骨、制陶作坊的发现,大原村与冯村之间的地带似为西周晚期丰镐手工业作坊聚集区(图六)。

1955 年,在客省庄西周晚期地层中曾发现一些残瓦片,还发现一些尚未烧制的瓦坯,发掘者认为这里有专门烧制陶瓦的手工业作坊。1955—1957 年,在张家坡村东晚期居址中发现陶窑 7 座和陶压锤 13 件<sup>⑥</sup>。1982—1984 年,在客省庄西南、马王村北的十一号、十



图六 丰京遗址陶窑分布图



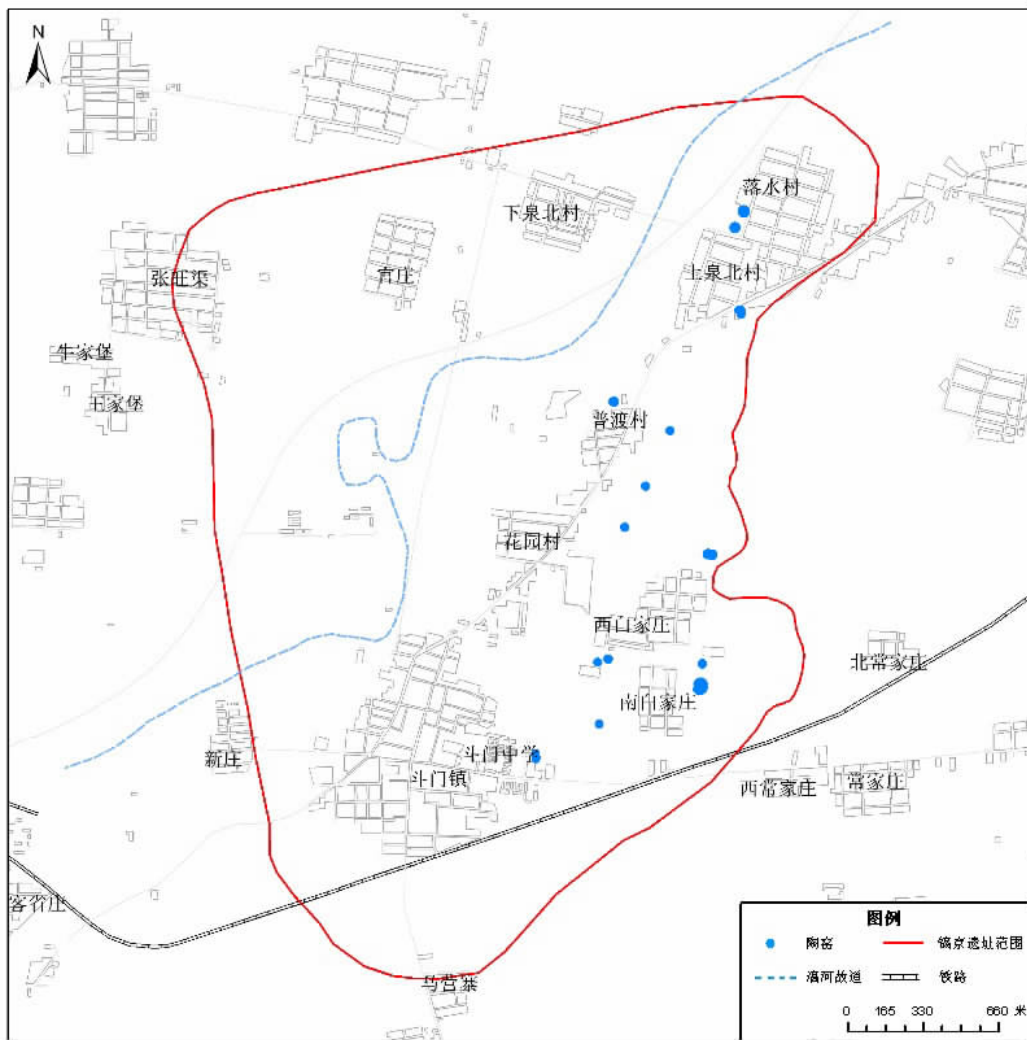
图七 1992年马王火车站西南陶窑Y1和Y4平剖面图

二号夯土基址周围钻探发现西周陶窑6座，并清理了其中3座。1987年，在张家坡村东南沔河毛纺厂排污渠旁边发掘陶窑1座。1992年，在西户铁路马王镇火车站西南发掘陶窑4座。其中，Y4为竖式陶窑，由火门、火膛、窑算、窑室四部分组成；Y1为横式陶窑，由火门、火膛、窑室、火道、出烟口几个部分组成(图七)<sup>⑦</sup>。1986年，在客省庄铁路以北七队砖厂钻探发现陶窑1座。1987年，在张家坡沔河毛纺厂清理西周晚期陶窑Y1，其操作坑内陶片绝大多数是夹砂灰陶绳纹鬲，其中有一些烧流的残器，仅以3足为一件陶鬲计，至少有陶鬲83件，这座陶窑应该主要烧制陶鬲<sup>⑧</sup>。1991年，在马王村宅基地钻探发现陶窑8座。1991年，在马王火车站以北土壕钻探中发现陶窑5座。1995年，在马王新兴造纸厂钻探发现陶窑1座。2012年，在大原村东和新旺村南各发现陶窑1座，在大原村西南钻探发现陶窑29座，在沔毛厂和畜牧站之间土壕东崖发现陶窑2座，在马王健身广场东北土壕东北角发现陶窑1座。2013年，在大原村东南钻探发现陶窑2座，在曹寨西北钻探发现陶窑6座。

2017年至今，在大原村西南大型制陶作坊遗址发掘了陶窑十余座，发现大量细砂石、泥坯、陶垫、纺轮、陶丸等与制陶相关的遗物。从产品看，都是夹砂

褐陶疙瘩鬲。可以初步确定这是一处西周晚期专门烧制夹砂红陶疙瘩鬲的制陶作坊遗址<sup>⑨</sup>。

在镐京遗址，陶窑址的分布也很广泛，迄今在上泉村东、普渡村北、白家庄村北、洛水村等6个地点共发现陶窑47座(图八)。其中，在洛水村西暴露出陶窑十几座，发掘了6座，应是西周晚期的陶窑群。在Y5等6座陶窑中，窑室和操作坑的灰土中包含大量陶片，其中有很多废品残片，以及少许未经烧制的器皿陶坯。其中陶片种类最多的是孟和罐，其次是豆和瓦，最少的是鬲和瓮。此外，陶窑中还有大量烧结的板瓦碎片，该窑址群北距洛水村西边的西周大型夯土基址约100米，表明镐京的宫室建筑用瓦是在宫室所在地附近制作生产而不是从较远的地方运来的<sup>⑩</sup>。1980—1981年在斗门公社砖瓦厂高地局部钻探出古窑址15处，从窑的结构和出土器物的残件看，有折腹盆等<sup>⑪</sup>。1983、1985年在上泉村东、普渡村北清理Y1、Y2、Y3、Y4、Y5五座陶窑，以西周晚期为多，少数属于西周中期或偏早。Y1和Y2两窑中，包含物以盆、罐最多，豆最少，还间出有盆焙烧之前的泥坯残片<sup>⑫</sup>。2012年普探发现陶窑6座，调查发现3座窑址。2013年勘探发现陶窑3座<sup>⑬</sup>。在花园村东街地点发掘陶窑3座<sup>⑭</sup>。



图八 沔东镐京遗址陶窑分布图

总体来说,丰镐遗址的陶窑可分为升焰窑和半倒焰窑两种类型,而且这两种类型的陶窑有共存于同一制陶作坊的现象,比如大原村南大型制陶作坊遗址即可见到升焰窑与半倒焰窑共存一处,甚至共用一个操作间的现象,显示丰镐都城多种烧陶技术和传统同时共存。

## 二 初步认识及其启示

通过以上的考古发现与研究,我们对丰镐城市内的铸铜、制陶、制骨等手工业作坊的分布及制陶、制骨手工业的工艺流程和技术水平有了基本的掌握。

我们对丰镐手工业作坊遗址与都城聚落的关系也有了一些初步认识。其中,铸铜作坊虽然仅在马王村与张家坡村东的灰坑内发现有少量陶范碎片,但从其位置来看,均位于丰京遗址北部宫殿基址区附近。同样,宫殿等高等级建筑用瓦的生产也是就近烧制,如在镐京遗址落水村西南发掘的烧制板瓦的陶

窑和在丰京客省庄一带发现的制瓦遗存,这一点与汉唐时期相似。它们的分布位置与一般制陶、制骨作坊遗址不同,这种现象说明这类特殊手工业作坊可能的官营性质,以满足所谓“宗器不鬻”的需要。

制骨作坊和制陶作坊一方面发现多,分布广,基本位于灰坑密集区,似是从属于各居民区。这一现象可能暗示了制造骨器、烧制陶器等满足人们日常所需的手工业为各家族所掌握,或者是由家族内的个人经营,主要是满足各居民区自身的需要,与青铜铸造业不同。另一方面,在西周晚期,丰镐遗址内的大型手工业作坊也有集中分布的现象存在,如冯村北制骨作坊和大原村南制陶作坊分别是丰镐遗址内最大的制骨、制陶作坊,两者毗邻而居,分布在相对集中的区域内。同时,大原村南制陶作坊的产品还有单一化、专业化生产现象。这种既有分散存在又有集中分布的现象,显示丰镐都城遗址内手工业作坊生产与管理的复杂性。

此外,丰京内常见夹砂陶器生产而镐京内常见泥质陶器生产的差异现象所反映的是两地原料优势的差异还是专业化分工的不同?我们认为,一些手工业作坊的位置应与产品使用场所和产品消费者,以及原料产地优势有关,如烧瓦的陶窑分布于大型建筑基址附近,便于产品的运输、使用;以生产夹砂分裆陶鬲为主要产品的大原村南制陶作坊位于灵沼河河道边,便于获得烧制夹砂陶鬲所需的原料——河底淤泥。

尤其值得注意的是,通过丰镐遗址制陶手工业的考古发现与研究,我们看到,西周时期同一文化区域内的不同遗址的制陶作坊的产品及其消费范围存在差异,不同遗址的制陶作坊有自己的产品特色和生产传统,显示出当时已经存在某种“窑系”<sup>⑥</sup>现象。比如,大原村南大型制陶作坊的主要产品为红色夹砂分裆陶鬲,与之相应,丰镐遗址地层、灰坑中所出土陶鬲与墓葬随葬的陶鬲中就常见这种陶鬲,而同为西周时期重要政治中心和超大型遗址的周原遗址的陶鬲却以灰色夹砂联裆鬲为基本陶鬲品种,红色夹砂分裆鬲很少见。例如,1983年至1986年,在张家坡西周墓地共发掘西周墓葬390座,出土陶鬲182件,其中分裆袋足鬲达40件以上<sup>⑦</sup>。而周原姚家墓地共发掘西周墓葬45座,出土陶鬲全为灰色夹砂联裆鬲和仿铜鬲,不见红色夹砂分裆袋足鬲<sup>⑧</sup>。这类地域与遗址之间的差异也表现在其他陶器的生产与消费上,有学者通过研究关中地区不同西周遗址出土陶器的形制特征,发现“整个关中地区西周时期陶器的特征和变化趋势虽然有较强的-一致性,但在诸多细节特征上存在较大的差异。在陶鬲的乳丁、扉棱、旋纹、沿部特征、足部特征,陶簋和盆的纹饰特征,陶豆的纹饰特征等多个方面,丰镐和少陵原都表现出比较明显的一致性,却与关中西部的周原等遗址表现出较大的差异,应该是一种地域差异的表现。”“地域性的差异既存在于大的地理范围,又存在于不同的聚落之间。”“不同聚落的制陶工匠在自己主观意愿、所在聚落使用者意愿的共同影响下,逐渐形成和巩固了自身的风格。”“陶器制作层面的差异在西周时期的关中地区是广泛存在的,导致这种差异的原因可能非常复杂,地域、族群、等级、性别以及其他原因导致的生产者和使用者主观意愿导致的差异从不同的层面影响着陶器自身的特征。”<sup>⑨</sup>

这种陶器之间的差异反映的应是两个都城内的居民各有自己的制陶产业和生产传统,属于不同的“窑系”。每个“窑系”及其制陶作坊的产品各有自己的消费范围和使用人群,即主要在自己所在的聚落及其附近地区。正是因为这种“窑系”的存在,以陶器

的异同作为辨别、区分古代民族认同体或国家政治体的标准是缺乏科学依据的,正如我们不能以不同窑系的瓷器产品为标准来区分历史时期的不同民族与王朝政权。

### 三 新探索:从操作链到聚落考古与社会史视野下的城市手工业考古

手工业考古操作链研究思路将手工业考古由具体遗迹现象的发掘、研究发展到手工业作坊遗址的整体发掘与研究,即研究手工业的各个操作环节以及与各操作环节相关的遗存现象。操作链研究思路要求我们仔细收集各种遗物,如陶坯、残次品、陶片等,区分各种灰坑的原始功能和灰坑内堆积的性质与形成原因,分析整个作坊区每一处遗迹的功能、性质及其在作坊区的作用,通过分析不同灰坑内遗物的异同来分析其产生的不同原因和人类行为,重建手工业生产的全过程。

操作链工作理念改变了过去仅仅以单个遗存,如陶窑、灰坑及其堆积为目标的发掘,不仅重视每个具体遗存的发掘与研究,同样关注不同遗存之间关系的探讨,将每一处遗迹、每一件遗物放在古人手工业活动过程中去理解,探讨整个作坊区内遗迹与遗迹之间、遗物与遗物之间、遗物与遗迹之间的关系,进而探讨手工业工人的行为过程。

我们认为,在操作链工作理念的基础上,城市手工业考古下一步应该向聚落考古与社会史视野下的城市手工业考古方向展开新探索,至少应在以下几方面开展研究。

首先,从聚落考古的视角,将手工业作坊遗址置于聚落结构布局中去研究手工业与城市聚落的关系,即手工业作坊遗址在聚落中的地位与作用,手工业生产与聚落居民日常生活、经济活动以及社会政治活动之间的关系等等,进而从考古资料研究商品生产和流通在古代城市中的作用与地位。

柴尔德、张光直等学者曾总结中国与西亚、埃及和欧洲之间古代城市特征与社会作用上的差异。例如,张光直说:“中国初期的城市,不是经济起飞的产物,而是政治领域中的工具,但与其说它是用来压迫被统治阶级的工具,不如说它是统治阶级用以获取和维护政治权力的工具。”“中国早期城市一出现就是带有政治性的,经济不是其主要内容。这是中国早期城市的一个特点,与欧洲的不一样。”他的观点是否合理?在中国古代不同时期、不同区域文化的城市聚落中,作为商品生产基地和流通中心的功能到底如何?手工业生产到底占据着怎样的位置?发挥着怎样的作用?从手工业生产与商品流通的角度看,不同



的古代城市的功能有何差异?古代社会的政治与经济关系到底如何?反映出个怎样的社会特征?这些问题都有赖于新理念指导下的城市手工业考古发现与研究成果来提供答案。

其次,由个别的具体的遗迹现象发掘到聚落考古思维下的作坊遗址整体性发掘,如从单纯的制陶技术与工艺过程研究到社会环境背景下的制陶工业及其社会角色、运行过程的全方位探索。利用多学科手段探索工匠的生产生活状况,并进而探讨手工业生产的社会组织、管理和原料的来源、产品的分配与交换等各方面情况,实现由物见人,由考古现象探讨古人的行为、社会组织与观念等史学目标,而不仅仅局限于工艺技术层面的研究。比如,可以从制陶作坊区产品与一般遗址区、墓葬出土陶器的器形、岩相等的异同来研究陶器产品的服务对象、流通情况;从坯料看陶泥、夹砂等辅料的来源;从生活遗存探讨工匠身份是业余生产抑或专业化生产?是季节性生产抑或全年生产?工匠日常生活如何?制陶、制骨与铸铜工匠是否一样?还是各有不同?如何组织、管理生产?是官营还是民营?是家族组织还是社会化生产?陶器、骨器生产与青铜器生产的异同何在?产品消费与覆盖范围多大?如何流通,是市场化的自由交换还是组织化的分配与赏赐?物物交换还是通过特定中介物,如货币的交换?等等。

要实现这些目标,我们所关注的对象与信息来源就不能仅仅限于物化的古代遗迹、遗物上,还包括遗迹遗物之间的时空关系分析和更深层次、更全面的多学科整合研究。我们不仅要弄清楚与作坊有关的各种可见的遗迹、遗物,更要分析遗迹遗物形成过程和它们彼此之间的行为关联,进而分析其背后的人类行为及其目的。

第三,与上述目标相对应的是手工业作坊遗址考古发掘报告在形式、内容上的创新,即必须突出问题意识和学术思考,真正体现多学科合作从提出问题、假说,到通过田野考古获取材料与得到解释,再到验证或修正假说与解释的整个过程。

注释:

- ①(清)阮元:《十三经注疏》,中华书局影印,1980年。
- ②中国社会科学院考古研究所、陕西省考古研究院、西安市周秦都城遗址保护管理中心:《丰镐考古八十年》,科学出版社,2016年。
- ③中国社会科学院考古研究所丰镐队:《西安市长安区冯村北西周时期制骨作坊》,《考古》2014年第11期。
- ④中国科学院考古研究所丰镐考古队:《1961—62年陕西西安沣东试掘简报》,《考古》1963年第8期。

⑤a 中国社会科学院考古研究所丰镐队:《陕西长安县沣西新旺村西周制骨作坊遗址》,《考古》1992年第11期;b 付仲杨:《丰镐遗址的制骨遗存与制骨手工业》,《考古》2015年第9期。

⑥中国科学院考古研究所 编著:《沣西发掘报告》,第26、27页,文物出版社,1962年。

⑦中国社会科学院考古研究所丰镐队:《1992年沣西发掘简报》,《考古》1994年第11期。

⑧中国社会科学院考古研究所沣西队:《1987、1991年陕西西安张家坡的发掘》,《考古》1994年第10期。

⑨付仲杨、王迪、徐良高:《丰镐遗址近年考古工作收获与思考》,中国社会科学院考古研究所夏商周考古研究室编:《三代考古》(八),科学出版社,2019年。

⑩中国科学院考古研究所丰镐考古队:《1961—1962年陕西西安沣东发掘简报》,《考古》1963年第8期。

⑪a 陕西省文物管理委员会:《西周镐京附近部分墓葬发掘简报》,《文物》1986年第1期;b 陕西省考古研究院:《镐京西周宫室》,第7页,西北大学出版社,1995年。

⑫郑洪春、蒋祖棣:《长安沣东西周遗存的考古调查》,《考古与文物》1986年第2期。

⑬中国社会科学院考古研究所、陕西省考古研究院、西安市周秦都城遗址保护管理中心:《丰镐考古八十年》,第124页,科学出版社,2016年。

⑭岳连建、杨磊:《西安镐京遗址花园村地点发掘收获》,国家文物局主编:《2018中国重要考古发现》,第72页,文物出版社,2019年。

⑮注:这种不同制陶作坊各具自身产品特色和生产传统的现象有点类似后来瓷器生产中的窑系,故我们在此借用这一名词来称呼这一现象。

⑯中国社会科学院考古研究所 编著:《张家坡西周墓地》,中国大百科全书出版社,1999年。

⑰陕西省考古研究院、北京大学考古文博学院、宝鸡市周原博物馆 编著:《周原遗址东部边缘2012年度田野考古报告》,上海古籍出版社,2018年。

⑱马赛:《随葬陶器形制所见西周时期关中社会的多样性》,《考古与文物》2019年第2期。

(责任编辑:周广明)