

试论陶器生活遗存所见西汉铁器 手工业作坊的性质

——以郃城铸铁作坊为案例

种建荣¹ 林永昌² 雷兴山³ 陈建立³ 赵艺蓬¹ 陈钢¹

(1. 陕西省考古研究院; 2. 香港中文大学人类学系、历史学系; 3. 北京大学考古文博学院)

关键词: 汉代手工业, 生产组织, 郃城制铁作坊, 陶容器组合

摘要: 汉代铁器手工业的组织形式, 一直以来讨论较多, 却未有定论。本文提出, 手工业作坊出土的陶容器的组合, 有助于讨论作坊工匠的居住与组织形式, 提供解决上述问题的线索。本文以陕西郃城铸铁作坊为案例, 首先利用类型学建立分期框架, 探讨作坊可能的运营持续时间。经统计分析, 本文发现郃城作坊中炊煮陶容器的比例甚少。这一现象在西汉时期其他县级手工业作坊中相对普遍, 但与战国时期作坊工匠居住于作坊范围内的情况不同, 进而提出这一现象可能与工匠的居住和工作模式密切相关。本文指出, 作坊出土的陶容器组合情况表明工匠可能不在作坊区内长期生活; 铸铁作坊中工匠的身份可能也为雇佣工人, 家庭式手工业作坊生产者的可能性不高。

KEY WORDS: Han craft industry, Production organization, Taicheng iron workshop, Ceramic assemblage

ABSTRACT: The organization of the Han iron industry is a long-debated issue. Yet, very few conclusions have arrived due to the lack of archaeological or textual evidence. This paper argues that a fine-grained analysis of ceramic assemblages from an iron workshop site can contribute significantly to the reconstruction of production organization, especially in terms of the duration and social lives of workers. Using remains excavated from Taicheng ironworks in Shaanxi as an illustration, this paper first establishes the chronology for the site based on a typological study in order to explore the potential duration time. Through statistical analysis, this paper suggests that types of cooking and serving vessels in the assemblage are particularly limited. Moreover, similar phenomenon was identified at other production sites in county-level settlements during the Han period. Nonetheless, the ceramic assemblages are distinctively different from those identified at production sites dating to the Warring States period. The authors propose that the limited types and numbers of cooking as well as serving vessels might have been related to a fact that workers at the site were full-time specialists but did not dwell within the production site in a full-day manner. This dwelling pattern may be related to the model of full-time, factory-like production organization. Thus, this paper suggests workers might have been waged labor rather than household-production members.

一、前言

在手工业生产的研究中, 已有不少对手工业者全职或兼职身份的讨论^[1, 2], 但不论是何种模式, 与之相关手工业者在作坊的起居生活情况却未见详细的讨论。严格来说, 典型的全职工匠也就是在“工厂式”作坊工作的工匠, 应该不会在作坊区内长期生活, 在作坊生产完毕后即返回原来生活区^[3]。相反, 家庭式小作

坊的工匠, 即使是完全依靠生产维生, 生活区应该与作坊区相距不远。尽管这两种情况都能归入全职工工业者的类别, 工匠的组织方式却截然不同。换句话说, 全职和兼职本身只是方便归类的概念, 每一类别实际也包含更复杂的情况。厘清每一种具体情况, 对进一步探讨手工业生产遗址的运作模式相当重要。而工匠在作坊内的起居生活情况, 在生活垃圾堆积中又应有显现。例如, 工匠如果仅仅在作坊区工作,

为全职的手工业者，工作结束后即返回原来住处，因此遗留在生活区中用于生活饮食的陶器种类可能较少或不多。相反，在某地长期从事手工业生产，生活垃圾堆积理应较多，规模较大者或甚至形成工匠群体的埋葬区。

在汉代的手工业中，铁器是最重要的领域之一。过往研究大多以为工匠身份或为役、或为卒^[4]，鲜有以出土遗物探讨作坊整体模式。基于上文之认识，我们认为作坊出土生活垃圾堆积中，陶容器对研究作坊运作有着重要意义。在下文中，我们将以郃城制铁作坊的陶容器材料，通过统计分析，在此基础上，与同时期山西临猗猗氏故城的制陶作坊与新郑战国铸铁作坊进行对比，以讨论作坊之生产组织问题。

二、研究方法

我们以为，要从出土的陶容器讨论作坊的性质组织，作坊的绝对年代和陶器所代表的分期框架是主要研究基础。如果作坊的延续时间甚短，作坊陶容器材料很可能无法进行类型学分析和分期，也无法具备讨论作坊性质的基础。因此，本文首先将利用类型学的分析方法，解决作坊的延续时间问题。关中地区是西汉时期政治中心，在长安城中心区及周边分布着大量汉代墓地^[5, 6]与聚落。随着考古工作积累了大批重要资料，已有不少研究详细讨论过以陶器为中心的分期问题^[7~10]，大致三期的墓葬分期框架（对应西汉早期、中期和晚期）已成为学者共识。但要利用关中地区以往的古汉遗物分期研究，仍有两方面问题值得再加以探讨和补充。第一，分期研究基本以墓葬材料，尤其是铜钱和铜镜为中心，至于陶礼器和一般的陶容器，多以器类的频率多寡和组合变化而非器型变化讨论年代早晚。第二，与此相关的是，在已发表的居址资料中^[11]（包括宫殿，苑囿，手工业作坊等）中，可能因陶器残破，公布的复原器寥寥可数，难以窥探日用陶器群的原貌，也无法讨论分期问题。此外，因墓葬出土材料

与居址一般存在一定器类差异，借用墓葬分期标尺更无从谈起。

尽管汉代遗址多伴出铜钱，大致确定地层或堆积单位的年代并不困难，而日常生活居址分期和谱系的细化、建立，也能为关中地区汉代聚落空间演变的考察奠定基础，更有利于分析秦汉考古学文化变化过程中的中小型聚落和汉代社会基层社会。杨凌郃城作坊遗址的发现^[12]，为这些学术目标提供了绝好的材料。郃城（很可能为郃县治所）铸铁作坊为长安城周边的中小型聚落，除了大量与冶铸有关的遗物外，作坊还出土了大量陶器甚至是制作半两钱和榆荚钱之母范，这些都有助于确定作坊的绝对年代。我们曾撰文指出作坊的年代大致为西汉早期。因为个别单位出土遗物相对丰富，在初步整理后我们认为这些单位所出的陶容器有早晚之别。下文中我们将首先介绍陶容器的形制分析。由于作坊还出土大量西汉时期的建筑用瓦，本文也将分析瓦（主要是筒瓦）内侧面麻点纹和陶容器类别所占比例的年代变化，以此探讨材料所反映的作坊延续时间。虽然以上的分析会占去一定篇幅，但作坊的延续时间是分析的基础，论证过程无法省略，而形制分析也将有益于以后探讨关中地区作坊的性质和运作方式。

但是郃城的发掘区本身面积较小，单个作坊的数据本身也有较大的局限性，为进一步确定作坊出土陶容器所反映作坊的性质，本文在郃城的基础上，再对比两处作坊的材料。第一处为山西猗氏故城汉代制陶作坊^[13]的资料，第二处为河南新郑战国时期的中行铸铁作坊^[14]（即一般所说的新郑祭祀遗址）的资料。因目前可供对比的资料不多，通过对比同时期不同种类的作坊，及不同时期同种类作坊，本文希望进一步确定：1、郃城制铁作坊的情况与当时在县级中心所在地的作坊相比，属于一般情况还是特例？2、与在都城中心的作坊对比，判断作坊陶容器种类的差别到底是与作坊的规模相关，还是代表了不同的作坊运作模式？

三、作坊地层关系与形制分析

由于报告仍在编写过程中,部分单位对于探讨问题的作用也不大。为方便其他学者,我们先介绍作坊之基本情况。在郃城铸铁作坊中,我们发掘了38座灰坑,个别年代与作坊主体对应的时期差距较大,属于作坊始建之前或废弃之后^[15]的堆积。另外,作坊中还发现部分单位属于战国晚期,出土大量陶釜碎片,不少因膨胀开裂或烧熔变形的情况,且伴出半月形马蹄状陶支垫,这一类遗物多见于与制陶相关的遗址,如凤翔豆腐村战国制陶作坊^[16]、咸阳毛家滩秦代制陶作坊区^[17]和眉县尧上汉代制陶作坊^[18],因此,郃城作坊在战国晚期原本是制作陶器的作坊,到秦汉之际或西汉性质发生改变,改为以铸铁为主的作坊。在西汉时期的单位中,共有4组对分析可能有较大帮助的地层打破关系:



至于作坊所出土陶容器,大部分为大型的盆罐,仅有少量的陶釜或鬲,或许与作坊性质特殊、专门化程度有关。我们首先介绍这些陶容器的主要类型和式别的划分。

1. 盆 / 甑

以泥质陶为主。由于作坊中多为残片,我们把最大径在口沿处,平折沿,内腹壁施抹有多道暗旋纹、上腹部较直或微弧的器类定为盆/甑一类遗存。在各单位的残片中,盆甑一般属大宗。甑一般在盆制作完成后在器底钻孔而成,仅凭器物上腹部无法区分。过去不少报告曾将器类较小者定名为盂,在本次发掘中,因所获残片不多,无法判断以某一绝对值进行大小区分是否合适,故暂且不再作进一步区分。我们以为盆/甑一类容器可根据大小,先区分为大型盆、中小型深腹盆和浅腹盆,大型盆口沿宽度大于4厘米,目前尚未能修复出较完整或保存下腹部较多的残器,也无法讨论时代特

点。在本文中,我们仅讨论中小型盆的形制变化。部分残片也因无法判断原来通高,我们假设在器口径相约情况下,器高可能接近。若残片口径与复原器相接近,则以复原器之通高作为残片原高度的参考。

(1) 中小型深腹盆 根据盆的腹部的形态以及纹饰,可分为两型:

A型 折腹,上下腹分界处有一周弦纹。根据上腹占腹部比例分两式:

I式上腹占腹部比例小于三分之一,上腹部微敛较直。标本H1:32(图一,6)。在I式折腹盆上腹部多施有1~2道旋纹。II式上腹占腹部比例大于I式,多于三分之一,上腹部内向斜收较明显。标本H35:7(图一,7)。III式上腹占腹部比例更多于II式,上腹部内向斜收较明显。标本H16:4(图一,8)。

B型 弧腹。下腹表面多有刮削修整痕迹,刮削修整痕迹消失处为上下腹交接近分。根据上腹部所施纹饰,可为两亚型:

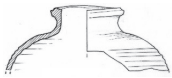
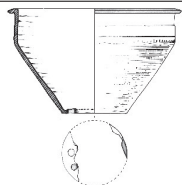
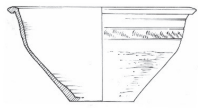
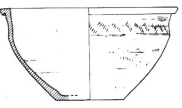


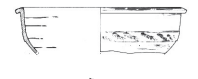


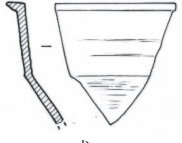
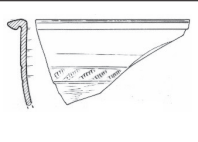
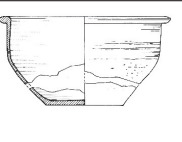


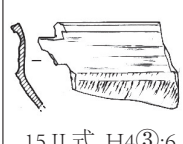

Ba型 在上腹部戳印有一周绳纹,绳纹上下一般有2道旋纹,绳纹的纹饰由左至右或由右至左。根据上腹部与通高的比例以及下腹部的特征分3式:

I式上腹部占腹部不到1/3,上腹部内向斜收,上下腹转折明显,腹部微内凹。标本H1:34(图一,9)。II式上腹部较I式直,上下腹交接处较圆弧,下腹部较缓状。标本H35:2(图一,10)。III式上腹部甚直,上下腹分界几不可分,下腹部内收较II式更缓。标本H16:2(图一,11)。

Bb型 上腹部为素面或施有旋纹。旋纹道数不等。演变规律似与Ba型相似。根据上下腹部特征与比例分两式:

I式上腹部占通过不到1/3,下腹部急收,上下腹转折明显,下腹部微内凹。标本H1:35(图一,12)。II式上腹部占比例略接近或大于1/3,上腹部较直,上下腹交接较不明显,下腹较缓收。标本H31①:25(图一,13)。

折腹盆与弧腹盆变化规律既有相似又有一定区别。相同之处在两者上腹由早到晚的比侧

	小口弦纹罐	深腹盆 A 型折腹	深腹盆 Ba 弧腹	深腹盆 Bb 弧腹	浅腹盆 A 型	浅腹盆 B 型
第一组	 1 I 式 H1:29	 6 I 式 H1:32	 9 I 式 H1:34	 12 I 式 H1:35		
第二组	 2 II 式 H15:1	 7 II 式 H35:7	 10 II 式 H35:2		 14 I 式 H15:4	
第三组	 3 III 式 H3:12	 8 III 式 H16:4	 11 III 式 H16:2	 13 II 式 H31①:25		
第四组	 4 IV 式 H36:1  5 IV 式 H25⑤:9				 15 II 式 H4③:6	 16 H25②:3

图一

皆逐步增加，区别则体现为折腹盆上腹早期较直，较晚阶段则向内斜收且与下腹转折越加明显。弧腹盆则相反，上腹由较早阶段较内向斜收发展为直腹且与下腹交接不明显。

(2) 浅腹盆 泥质灰陶，口沿与上腹部皆与盆十分接近，但下腹部明显浅于一般的深腹盆，口径相对较小，根据口沿及腹部特征，可分为两型。

A 型 上腹部施有 2 道瓦棱纹，内腹壁亦施有多道暗旋状。下腹部有多道刮削痕迹。根据沿面以及腹部特征，可分两式。









I 式卷沿，上下腹部转折处较不明显。标本 H15:4 (图一, 14)。II 式平折沿，口沿面上有两道较浅的凹槽，上腹部微向外隆起，上下腹部转折较为明显。标本 H4③:6 (图一, 15)。

B 型 口沿较窄，中间有 1 道较深的浅凹槽。束颈明显，腹部微鼓，表面饰浅绳纹。标本 H25②:3 (图一, 16)。

2. 罐 / 缶 我们把最大径在肩部或腹部的残片定为罐 / 缶，因复原器不多，无法对这两类陶器再加细分。根据器身大小和口径，罐 / 缶又可再分为两大类。第一类为较大型的陶罐，口径相对较小，在本文中根据口部和纹饰特征，称之为“小口弦纹罐”。该类陶器最大特征为束颈，圆弧或溜肩，腹较深，腹上部施绳纹或刮削纹，口部形制大部分为尖圆唇，少部分为方唇。这一类发现数量较多，且变化相对较明显，我们将在下文重点讨论其形制演变。第二类为较小型陶罐，腹部较浅。但因这一类陶罐发现数量不多，又难以从残片看出类型的种类和演

	釜/鬲 A 型 圆肩	釜/鬲 A 型 圆肩	釜/鬲 A 型 圆肩	釜/鬲 B 型 直敛口	釜/鬲 C 型 折肩	釜/鬲 C 型 折肩
第一组	 1 Aa 型 H1⑤:22			 5 H1⑤:24		
第二组			 3 Ac 型 H35:10			
第三组		 2 Ab 型 H31②:16			 6 Ca 型 H19⑧:3	 7 Cb 型 H16③:7
第四组			 4 Ac 型 H25②:16			

图二

	敛口瓮	矮直领瓮A型	矮直领瓮B型	矮直领瓮Ca型	矮直领瓮Cb型
第一组	 1 H1⑤:16	 2 H1⑤:20	 3 I 式 H1:19		
第二组					 7 I 式 H35:12
第三组			 4 II 式 H31:6	 5 I 式 H31:20	
第四组				 6 II 式 H4②:2	 8 II 式 H36:7

图三

变情况，我们在此暂时不予介绍。

小口旋纹罐根据肩部和最大径位置，可分四式：

I 式 隆肩，肩面近口部且微平，最大径在器身偏上位置。标本 H1 : 29 (图一, 1)。II 式 圆鼓肩，最大径较 I 式下移。标本 H15 : 1 (图一, 2)。III 式 微溜肩，腹近斜直，最大径接近器身一半位置。标本 H3 : 12 (图一, 3)。IV 式 溜肩明显，最大径位于器身中部以下位置。标本 H36 : 1 (图一, 4)、H25 ⑤ : 9 (图一, 5)。

3. 釜(鬲) 在各单位中基本未见完整器，但在大多数单位中皆有发现。下半部分虽残，

根据战国晚期的情况，这一类遗物绝大多数应为釜。陶质大多为夹砂灰陶，小部分为夹砂红陶。表面多饰绳纹。口沿以下部位多施有斜向绳纹。根据口部与肩腹部特征可分为 3 型。

A 型 圆肩釜。圆肩鼓腹，个别肩部微耸或微折肩。根据口沿与肩部可分为两亚型。

Aa 型 直方唇，卷沿或平折沿，颈部较高，束颈一般较明显，肩部微隆或微折，腹部施斜向绳纹，绳纹印痕较深。标本 H1 ⑤ : 22 (图二, 1)。

Ab 型 三角形唇，鼓腹不明显。颈、腹部基本无分界，整体可能甚为圆鼓，因出土有

方格纹釜残片，底部可能为施方格纹。标本 H31 ②：16（图二，2）。

A_c型 圆方唇，矮直领，束颈不甚明显，唇部向外隆起。根据口沿情况可分为两式：

I式口沿相对较小，标本 H35：10（图二，3）。II式器身相对较厚，口沿较 H35 所出宽大，标本 H25 ②：16（图二，4）。

B型 直口釜。直口无领，口沿部分有一周加厚的泥条，沿面外侧高，内侧低，表面施直绳纹，印痕较浅。标本 H1 ⑤：24（图二，5）。

C型 折肩釜。束颈明显，颈腹交接处有明显转折，腹部比 A型和 B型陶釜浅，腹壁更厚。根据口沿可分为两亚型。

Ca型 方唇，卷沿，唇面施一道旋纹。标本 H19 ⑧：3（图二，6）。

Cb型 三角形唇，束颈，折肩明显，整体较扁，器底施篮纹。标本 H16 ③：7（图二，7）。

4. 瓮 在本文中，我们把器壁较厚，体型大于一般盆罐一类的陶器统称为瓮，该类陶器一般含较粗砂颗粒。根据颈部可分为两大类。

(1) 敛口瓮 表面磨光，矮领，略高于肩面，肩部较广。标本 H1 ⑤：16（图三，1）。

(2) 矮直领瓮 表面或磨光，或施绳纹。颈部较矮，方唇或尖圆唇。根据颈部和口沿形态，能分 3 型。

A型 颈部与肩交接处有半月形的压印痕迹。沿面微鼓，外侧高，内侧处低，近外侧有一周旋纹。标本 H1 ⑤：20（图三，2）。

B型 沿面与 A型相接近，唯颈肩交接处未见有半月形压印痕迹。根据口沿形态，可细分为 2 式：

I式沿面微鼓，外侧高，内侧处低，近外侧有一周旋纹，沿面内侧面较平。标本 H1：19（图三，3）。II式沿面在外侧仍有一周旋纹，口沿内侧面甚为圆弧。标本 H31 ①：6（图三，4）。

C型 直领，方唇，束颈或束颈不明显。根据沿面形态可再分为两式。

Ca型 沿面甚平，微束颈不明显，部分在唇外侧有 1 道旋纹。按肩部可分两式。

I式肩部较斜直，微溜肩，标本 H31：20（图三，5）。II式肩部甚溜，耸肩明显。标本 H4 ④：2（图三，6）。

Cb型 口沿内侧面向呈倾斜小台面，外侧有 1 道旋纹，按束颈的形态可分两式。

I式束颈较不明显，微溜肩。标本 H35：12（图三，7）。II式束颈不明显，广肩。标本 H36：7（图三，8）。

在作坊中，其它类别的陶器还包括器盖、圆腹钵、圈足罐等，但因这些器类陶器数量在作坊中发现甚少，形制演变较不清楚，对分期意义不大，较在本文中我们暂不作介绍。

四、陶容器早晚序列与年代推断

在已发掘的西汉时期的单位中，我们首先把出土物较为丰富、种类也较多的单位定为“典型单位”，具体包括 H1、H15、H3、H16、H19、H25、H31、H35 和 H36。这些单位个别有直接叠压打破关系，且通过制作钱范的石模范，我们可大致确定这些单位的年代早晚序列。

根据器物的形制，我们可以先根据陶器形式和组合情况，把典型单位分为 4 组（表一）。

第 1 组为 H1，出土的器物包括 A I 式、Ba I 式、Bb I 式盆、I 式小口旋纹罐、敛口瓮、A 型、B I 式矮直领瓮、Aa、B 型釜。下文将提到瓮、釜的种类和形态与战国晚期单位所出的器类相对接近。第 2 组为 H15 和 H35。新出现器类包括 A II 式、Ba II 式盆、II 式小口旋纹罐、A I 式浅腹盆、Cb I 式矮直领瓮。第 3 组包括 H3、H16、H19 和 H31。新出现器类包括 A III 式、Ba III 式、Bb II 式盆、III 式小口旋纹罐、B II 式、Ca I 式矮直领瓮、Ab 型、Ca 型、Cb 型釜。另外，H19 虽被 H16 打破，仅从出土的器物难以判断到属第 2 或第 3 组。但因同出有折肩釜，该类陶釜因与战国晚期所见的陶釜有较大区别，把 H19 放在这一组较合适，且折肩釜可能是在西汉早期较晚阶段才出现的新器类。第 4 组为

表一

	分组	折腹盆	弧腹盆 Ba	弧腹盆 Bb	浅腹盆	小口 旋纹罐	敛口瓮	矮直领瓮	圆肩釜	直口 无肩釜	折肩 釜
H1	1	I4	I4	I1		I4	2	A2, B12	Aa2	B1	
H15	2	1			A11	II2					
H35	2	II3	II3	2		?1		Cb11	Aa2		
H19	3	II1		1							Cb1
H3	3	2	III1; II/III1			III2					
H16	3	III1	II/III1, III2					B11			Ca1
H31	3	II3	II1; III1	II1		III1		BII1, Ca I 3	Aa2, Ab1		
H36	4	II1, III1		1		IV1		Ca I 1, CbII1			
H25	4	II2			B1	IV1, III/IV1			Aa1, Ac1		
H4	4		2	II1	A II 1				Ca II 1	Aa1	

H4、H25和H36。新出现的器类包括A II、B型浅腹盆、IV式小口旋纹罐、CaII、CbII式矮直领瓮、Ac型釜。

我们以为以上4组根据器类组合情况，似能再合并为3段，每一段可能具有时代早晚关系。第1组不论是器类以及具体的风格，与第2组及以后各组具有一定的差异，从纹饰作风来看，在瓮口沿下压所有半月形印痕的作风只见于第1组，器类上B型釜也仅见于这一组中，我们认为可单独作为第1段。这一段虽然仅有1个单位，但出土器物甚多，且包括较多完整的复原器，陶器组合较其它单位清晰。第2组和第3组可以略有早晚先后，第2组可能略早于第3组，但因器类与型式与第1组和第4组相比更多接近，我们以为可将两组归为第2段。在器类上，新出现A型浅腹盆和Ca型釜。第4组所出陶器复原器物较少，较难掌握陶器组合的整体情况。但是，从残片可判断：1)在这一组中有个别新器类出现；2)个别类型的陶器与第3段相比，有新的变化，如IV式小口旋纹罐，CaII、CbII式矮直领瓮等，而且鬲/釜器身整体较之前变厚。我们以为，这一组的陶器整体应略晚于第2组和第3组，应单独作为一段，为第3段。可惜的是，在上文列举的地层关系中，H26和H34出土陶器较残，数量又少，无法作为典型单位考察。而其余有打破关系的单位，

又属同一组，无法进一步检验我们所提出的早晚序列，我们在下面一节中，将利用其他方面材料来补充这一方面的讨论。在此，我们先分析各段可能对应的具体时代。

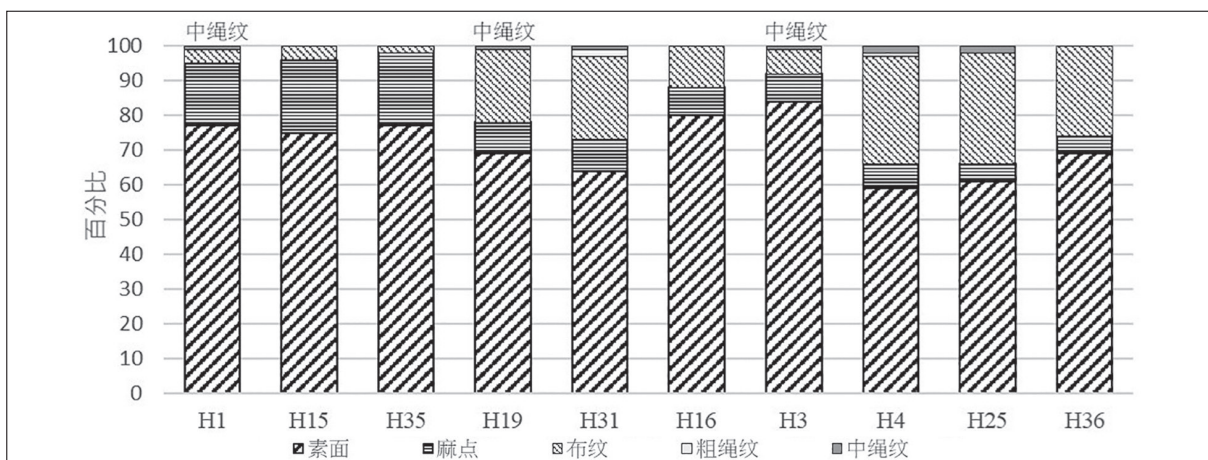
根据出土的钱范^[19]和铜钱，我们此前已认识到，作坊下限很可能在汉武帝元狩年间或稍晚阶段，即作坊的使用时间当不晚于西汉早期。原因主要如下：首先，在作坊的H1和H3出土了铜钱，全部为半两而未见五铢钱。其次，作坊共出土了四块用于制作半两钱的母范。根据母范的形制、文字特点判断，时代不晚于西汉早期。4件母范分别出土于H28、H3、H19，其中一件为典型的‘榆莢钱’范模。这类钱币是西汉高后后期推行，文帝时期盛行的一种钱币；其余3件的钱径约2.3厘米，属典型的四铢半两体系，范模无明显内外郭，文字书写较规整，‘两’字内部多为简化的‘双人两’，与文景时期的半两钱相类，而与武帝时期半两钱钱径多约2.1厘米，文字多见省笔现象以及‘两’字内部多为“十字”两有明显不同^[20]。在前文中我们已把H3和H19定为第2段，H28出土有III式小口旋纹罐和BaIII式盆，根据前面之的分析，也相当于第2段。换句话说，第2段的年代当不早于文景时期。当然，遗物被废弃到进入堆积单位本身有一定的时间差，但因为作坊中既未见能明确为武帝时期遗物，

陶器特别是陶盆与西汉中期同类器^[21]有别。因此我们认为,作坊第2段中出土的钱范的使用、废弃和进入单位的时间总体上十分接近。如此,作坊第1段对应的时代很可能为西汉最早阶段,即高祖吕后时期。至于第3段,我们以为大体相当于武帝早期,即西汉早期最后阶段,但下限有可能进入西汉中期。从陶器的情况来看,作坊的运作应延续若干时间,而非数年内快速地建炉、浇铸和废弃,因此,陶容器的组合应该代表工匠群体在相当长的时间内在作坊中的行为活动模式。

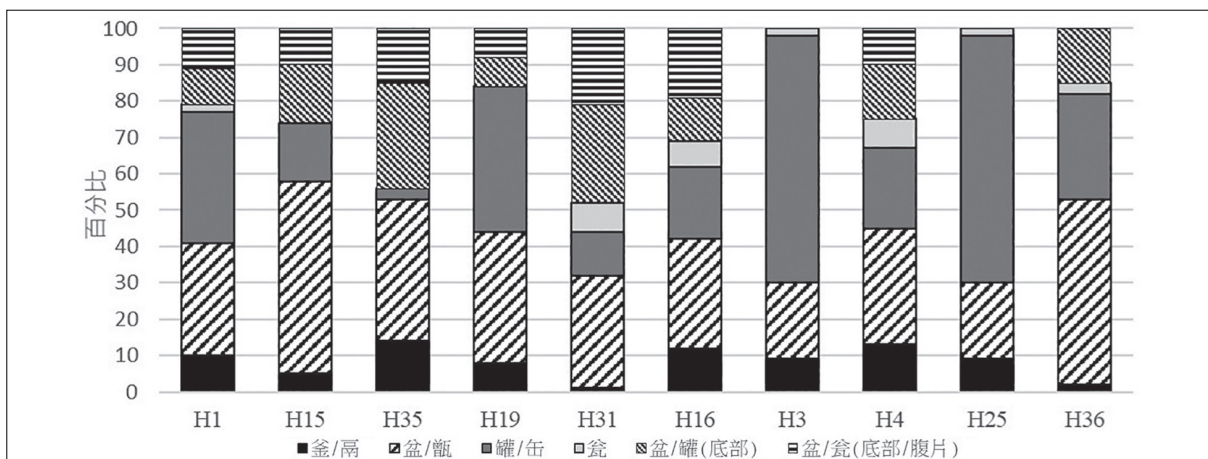
五、建筑用材所见年代变化与作坊延续时间之确定

在陶器类型和组合外,其它相关的特征有

助分析判断年化。以往不少研究已涉及秦末到西汉早中期间个别种类器物的年代变化特征。例如,滕铭予^[22]提出,西汉早期铁釜逐步普及,但在完全取代陶釜之前曾存在一段陶釜与铁釜并存的时间。此外,对大型宫殿基址的研究中,也早已认识到“外细绳纹内麻点纹筒瓦、上部和下部均有一段绳纹被刮抹的板瓦、小方格纹方砖和当心为方格纹、当面为蘑菇纹的云纹瓦当”^[23]是秦汉之际和西汉早期单位、或始建年代在这一时期建筑的特色砖瓦组合。在郅城作坊也出了大量筒瓦和板瓦。一般以为,西汉早期筒瓦内侧面仍流行施麻点纹(或制作工序留下的痕迹)。内面为素面,表面为细绳纹和内面为麻点纹是战国时代秦国筒瓦流行的纹饰特点和工艺特色^[24],在西汉中期(或武帝时期)基本退出历史舞台^[25, 26]。我们之前^[27]也因作



图四 郅城典型单位出土瓦内侧面纹饰百分比



图五 郅城典型单位出土主要种类陶容器百分比

坊各单位多出内麻点纹筒瓦残片，推断作坊使用时间不晚于西汉早期。如果上述分段所建立的序列正确，那么这些单位内麻点纹的数量与比例是否也有序列对应的变化？我们在整理时特别注意这一问题，把能确认的砖瓦和陶容器碎片进行分类和点算，为考察序列提供其他方面线索，同时也希望为以后研究提供可参考数据。需要提前说明的是，建筑材料变化速度不如日用陶器快，日用陶器易于破碎，但建筑用瓦一般在一段时间内并不会更换，因此，单位中即使砖瓦的纹饰比例发生变化，其变化原因与实际年代的对应关系也许有一定区别。

我们把典型单位瓦内纹饰的比例用柱状图展示（图四）。因有一定数量残片无法区分板瓦和筒瓦，在统计时我们就不对瓦之种类加以区分。有意思的是，纹饰百分比的差别与我们所排出的序列有一定的对应关系。在郃城第1组的H1中，内侧面为麻点纹的比例为18%，而布纹的比例则为4%。在第2组的单位中，H35和H15出土带内麻点纹的瓦片比例在20%左右，布纹的比例则在5%以下。这一现象可能因第1和第2组中废弃砖瓦制作和使用年代相对接近西汉的始建阶段，段清波等提出，布纹瓦因秦统一以后关东工匠被带到关中核心区域才在这一地区开始出现^[28]。在第3组单位中，麻点纹的比例明显下降，4个单位中比例皆低于5%。而内布纹瓦的比例整体出现上升趋势。H19、H31和H16皆高于10%。H3内布纹瓦的比例仍较低，但内麻点纹瓦比例已较第2组急剧下降。到第4组，内布纹瓦的比例已大致接近30%，内麻点纹瓦仍有一定数量，大约在5%左右，和第3组接近。因此，内布纹瓦和麻点纹瓦很可能在西汉早期呈此消彼长之势。尽管按常理推测，瓦的演变速度较慢，但对内侧面纹的统计却说明，纹饰的变代情况基本是与陶容器所排出的序列大致同步，换句话说，对瓦残片的内侧面纹的分析对于细化遗址单位的早晚序列具有一定的意义。

那么，在西汉早期逐步普及的铁釜，是否

也会导致单位中陶釜所占的比例在西汉早期发生变化？我们也把能辨认种类的陶容器残片的比例用柱状图展示（图五）。在较为残破的情况下，盆（尤其是大型陶盆）、罐和瓮是很难区分，我们也无法细分。因为盆和罐等体型较大，破碎后残片数量自然较体型小的釜（鬲）多，所以和类别容器的百分比只说明各种类的相对比例，而不能以此分析绝对数量的多寡。不过，在这些单位中，陶釜（鬲）的比例在第1至4组的主要陶容器统计中看不出有规律性的变化。

六、对比分析

通过类型学排比和统计分析，我们知道作坊的年代对应于西汉早期，同时作坊的运作能持续一段相当的时间，但即使在西汉早期如此相对短的时间内，作坊的陶容器的器型和建筑用瓦的制作仍然能再区分出若干的时间段，换言之，郃城作坊的堆积应该是相当一段时间内活动行为的结果。既然作坊的陶容器中基本不见盛食器或可以直接炊煮用的陶器，那么在长时期内，工匠如何生活呢？数据能否说明工匠的起居饮食可能大部分都不在作坊中进行？为进一步印证上述问题，在这一部分中我们将郃城的数据与另外两组作坊的数据对比。

1. 与山西猗氏故城制陶作坊对比

猗氏故城制陶作坊^[29]位于山西猗氏故城之南，因高速公路修建而配合发掘。共发掘1300平方米。据简报，猗氏故城城址的规模要比一般的县级地址大，边长约1200米左右，可能与司盐都尉之所在有关。出土的铜钱包括半两和五铢，表明作坊年代相当于西汉中晚期。根据出土陶器的情况来看，东西两发掘区可能分属不同性质之制陶作坊，或同一作坊之不同分区。西发掘区面积为300平方米，发现3座由共同操作面相连的陶窑，大小不一，在灰坑中倾倒有大量因炉温过高或控制不当而烧流的陶容器。东区发掘面积较大，达1000平方米，出土遗物

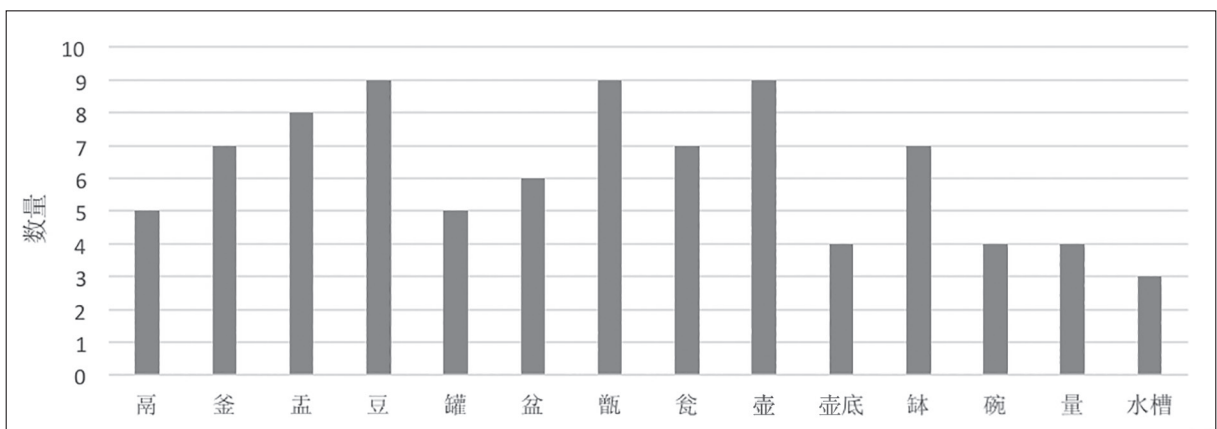
主要是陶建筑构件如瓦和瓦当。东发掘区中发现有 5 座陶窑和若干先为取土、后为垃圾堆积的灰坑。东区是负责烧制建筑构件的区域，窑相对较大，西区则是烧制陶容器的区域。除陶容器、瓦当和残瓦外，出土物还包括陶垫（生产工具）、铁制工具和少量动物骨骼。

猗氏故城作坊生产产品虽然和郃城性质不同，但因前者的简报中提供了不同单位出土各类器物统计数字，反映了各单位不同器类碎片的数量，对郃城作坊性质的探讨有一定帮助。据分析，遗址中出土陶盆碎片的比例甚高，在东区和西区的各类单位中（灰坑，沟和窑）都在 60% 以上。罐和瓮的比例次之，占 30% 左右。这 3 类陶容器占出土陶容器残块数量的 95% 以上。除三者外，作坊的陶容器还包括陶釜、钵和豆等，三者总数所占比例低于 5%。但值得注意的是，发掘出土的陶釜大多为可拼对的完整器，且多出土于同一单位西区 H2。因坑内还有其他烧流陶器，不排除出土的陶釜部分为废品，而并非工匠的生活遗留。也就是说，作坊中可能真正用于工匠日常生活的釜、钵、豆和器盖^[30]，比例绝不高于 5%。

猗氏故城作坊和郃坊作坊出土的陶容器不仅器类组合相似，相同器类中陶器的形态也十分接近。例如小口圆肩罐对应猗氏故城报告中的 A 型罐，郃城出土的三类陶釜也能在简报中找到相应的对应（A 型、B 型和 C 型）。虽然在猗城出土的陶盆和陶釜和郃城所见差异较大，

但除去若干类别陶器形态的差异，总体上两作坊出土的陶器种类具有很高的一致性，盆（甑）、罐和瓮的比例基本在 90% 以上，整个作坊中其它类别的陶容器的比例极低。当然，这一类的统计只提供相对的数字，盆（甑）、罐和瓮的体积较大，破碎后碎片的数量也当比一般的釜、钵、豆多得多。根据猗氏故城的报告，釜、钵、豆和盘的实际数量分别为 20、14、7 与 2，而盆（甑）、罐和瓮的数量在 1146。即使这一数字代表最小个体，作坊工匠长期在作坊区内生活产生的废品数字也应远不止如此。

在猗氏故城的发掘过程中，发现的遗物包括若干铁制工具和陶垫等制陶工具，因此作坊并非简单的陶器烧制地点，还包括与制陶相关一系列流程，要完成生产工匠群体一定需要若干的生产时间。在遗址中常见的陶盆和罐，可能用于盛水或贮存粮食，应该与存放和盛载熟食无关。甑可能与釜连用^[31]，用于蒸煮粮食，即盛载熟食。在简报中提到，作坊中出土的动物骨骼非常少，可鉴定者仅有猪和狗。另外，作坊中也出土了 4 件陶纺轮，也许部分工匠也在作坊中从事少量其它类别的生产活动。但是，作坊中出土的陶器组合却和郃城十分相似，少见用于盛食的陶器，小型化、用于个人进食的陶器不多。尽管作坊中有炊煮相关的遗物，为何小件、盛食为主的陶器不多见？当然，如果当时工匠多用木器或漆器，在生活垃圾堆积中留下的陶器就会不多，这一点有待以后的进



图六 中行铸铁作坊战国单位公布陶容器数量统计表

一步工作。但猗氏故城的陶容器的组合与郃城十分相近,应该不是偶然性所致,而是反映了这一时期若干作坊的组织性质。对材料合理的解释是,作坊的发掘区可能和日常生活区基本不重叠,作坊的工匠要么有独立的生活区而在考古工作中未有发现,要么就是工厂式的全职雇佣工匠,在作坊区内有短时间的饮食休息时间,日常生活活动(也就是生产时间以后)基本不在作坊区内进行。

2. 与新郑铸铁作坊对比

因为以上两作坊都位于县级聚落之中,作坊很可能只反映一般聚落内的生产组织,专门化的程度有可能不及都城中心的情况。如果郃城作坊的性质如上文推测,那么都城内的作坊是否也有类似情况?目前可供对比最理想的资料,就是新郑中行铸铁作坊中出土陶器的情况。新郑作坊位于郑韩故城之内,叠压于祭祀遗址之上,有可能是韩国迁新郑后破坏原来宗庙祭祀之举。铸铁作坊发掘区面积约4000平方米,虽然发掘原来针对春秋时期的祭祀遗址,但发掘区应覆盖原来作坊区相当部分。新郑作坊以铸铁为主要技术,生产大量的铁农具和手工业工具,遗址中出土大量的铸铁陶范,另外,遗址还出土若干铸钱陶范,因此作坊兼有铸钱和铸铜性质,功能较郃城作坊复杂。尽管和郃城作坊不同时,但通过生活相关废弃堆积的对比,结论既有助于作坊性质探讨,也能提供手工业可能表现的年代变化。

新郑作坊的陶容器资料并未全部公布,仅有若干的复原器公布^[32]。根据所公布的复原陶器的情况,作坊中的陶容器包括陶釜、豆、钵、盂、碗和陶量等(图六),而且这些类别的陶器整体数量不低,遗址中虽然也出土若干陶盆和陶罐,但仅根据复原器的情况来看,陶釜和豆等类别的比例实际上与陶盆和罐的比例相若。当然,报告中并未列明数量之计算方法,到底是依据可以鉴定的数量、或者仅仅依据某些较典型的标本,目前来看仅根据报告无法判断。但即使有大量陶器残片没被计算(也就是陶盆和陶罐

的数量理应更多),陶容器的组合情况显然要比前面两处作坊丰富,豆、钵、盂、碗的数量明显较多。在郃城作坊中,没有发现钵和豆,而在猗氏作坊中,有钵和豆,但皆为零星残片,而中行公布的材料则基本为复原器。因此,若报告中的陶容器组合情况具有一定代表性,那么,在年代接近、生产产品相仿的作坊出土器物的差异背后的原因是什么?

我们怀疑,中行作坊所显示的陶容器组合差别,除了与作坊的规模相关,更多可能还说明作坊组织形态的差别。在新郑的铸铁作坊中部,发现了50多座墓葬,其中部分为成人墓葬,少部分为儿童墓葬,因为墓葬区基本不打破作坊其他遗迹单位,周边空白地带比较多,报告推测墓葬很可能为工匠的墓葬区。在战国两汉时期,儿童瓮棺葬大多埋葬在日常的居址和生活区附近^[33]。尽管墓葬不一定代表原来所有的工匠群体,但工匠的日常生活居住区,很可能就在作坊区中,为作坊的一部分。西周时期周原地区的制骨和铸铜作坊中,与作坊遗址共存的墓葬墓主很可能就是参与手工生产的工匠群体^[34]。在郃坊墓地,周边进行过钻探和地磁勘探,没有发现大量的墓葬遗迹现象,再加之作坊原来的范围就不大,有独立完整的生活区的可能性更低。如这一推论可靠,郃城作坊的工匠很可能是全职工匠,日常生活起居根本不在作坊以内。工匠到作坊从事生产,结束后离开返回原来的居住点,这样在作坊中与炊煮和盛食有关的陶容器不多,也就符合情理。因此,新郑中行作坊中工匠虽然也大多属于全职工匠,但是工匠居住方式和作坊组织运作和郃城有很大差异。我们希望,随着以后对手工业资料的重视程度提高,能积累更多资料来讨论这些组织的差异是否还具有时代转变特点。

七、结论

通过对典型单位的分析,本研究不单进一步细化了郃城作坊出土陶器的谱系和年代序列,

为以后考察关中地区居址的分期奠定基础,同时也为作坊所代表的汉代县级聚落中铁器手工业生产组织性质提供了重要线索。

首先,依目前的情况来看,对西汉时期陶容器的谱系仍有值得细化的空间。即使是仅在西汉早期的时段内,陶器的类型仍有一些可辨认、且具年代早晚意义的差异。由郃城资料可知,典型单位所出的陶容器至少可分为3段4组,如果作坊年代上限到秦汉之际^[35],也许主要使用时间能达九十年。以作坊最长的使用时间计算,每一段时间可能在三十年左右,参考西周周原地区的陶器分期,对年代框架划分的粗细尺度仍算是合理。更重要的是,郃城的材料足以说明,综合陶容器类型、纹饰、砖瓦的研究和统计分析,对于西汉中期和晚期的材料通过类型学来把握陶器的演进和更细致的早晚序列完全是可能的。

其次,从系统的陶器分类和统计可知,作坊的使用和经营整体上连续了一段时间,因此,作坊遗存可能是数十年、最长是九十年内活动的结果。但是,在如此长连续运作的时间内,作坊中缺乏可供日常生活饮食的陶容器,应与工匠在作坊内的日常生活模式有关。

第三,在西汉时期,手工业作坊中与日常生活相关陶容器在组合中比例较低的现象,可能并非孤例,根据山西猗氏故城制陶作坊的情况来看,陶容器组合所显示的组织模式也许是相对普遍现象。

第四,和战国时期制铁作坊相比,西汉作坊的陶容器组合似有较大区别。新郑的作坊中陶盆和罐的比例远低于其他类别的陶器,而且与生活相关的考古学证据也较多;如果说战国时期中行所显示的工匠是居与葬在同一地的手工业者,到了西汉以后的郃城和猗氏故城则可能工作时才到作坊区的工厂式工匠,不单是“居”与“葬”、甚至是“居”与“工”都已经分离。

由于汉代居址中陶器的情况一直不受重视,也没有详细的统计结果,我们目前也尚不清楚一般生活居址废弃堆积的情况。但通过对

比分析,我们认为作坊出土陶器更可能与作坊的性质相关,作坊工匠很可能是全职化工匠,工匠群体和作坊拥有者之间只存在雇佣关系。工匠在作坊范围内只从事与制铁相关之活动,作坊区内可能不存在工匠的独立生活区。虽然作坊内可能存在饮食或休息区,但活动频繁程度足以留下大量的生活遗存。在先秦时期,手工业者或称为“百工”,是依附于贵族世袭的工匠群体,“居”与“葬”大多重叠在一起。到了战国时期,“百工”开始泛指各类手工业者,除了官府所控制的工奴以外,部分工匠开始成为独立手工业者^[36],与作坊主以雇佣的关系计价工作,自然也不必累世居住于作坊区中。因此,本文讨论的郃城作坊所代表的生产管理组织很可能独立、仅以雇佣关系从事铸铁生产的工匠群体,与受到贵族或王室所直接管理的群体、也就是新郑中行铸铁遗址的情况不同,生活废弃堆积遗存的组合情况也当有区别。当然,以上只是基于考古材料的蠡测,我们期待更多资料来验证本文所提出的假设。

[1]Costin, Cathy L. 2001. Craft Production Systems [C]. *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*, edited by Feinman, Gary and Price, Douglas, pp. 273-327. New York: Plenum.

[2]Costin, Cathy L. 2005. Craft Production [C]. *Handbook of Archaeological Methods*, edited by Maschner, Herbert and Chippindale, Christopher, Pp. 1032-1105. Lanham, MD: AltaMira Press.

[3]Santley, Robert S., and R.R. Kneebone. 1993. Craft Specialization, Refuse Disposal, and the Creation of Spatial Archaeological Records in Prehispanic Mesoamerica [C]. *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound, and Residence*, edited by R. S. Santley and K. G. Hirth, pp. 37-63. Boca Raton: CRC Press.

[4]Barbieri-Low, Anthony J. *Artisans in Early Imperial China* [M]. Seattle and London: University of Washington Press. 2007: 212-213.

[5]侯宁彬. 西安地区汉代墓葬的分布 [J]. 考古与文物,

- 2004(5): 50-57.
- [6] 西安市文物保护考古所, 郑州大学考古专业. 长安汉墓 [M]. 西安: 陕西人民出版社, 2004.
- [7] 刘军社. 常兴汉墓的分期 [J]. 文博, 1989(1): 43-51.
- [8] 盛之翰. 关中地区西汉中小型墓葬研究 [D]. 吉林大学硕士学位论文, 2004.
- [9] 肖健一. 长安城郊中小型西汉墓葬研究 [D]. 西北大学博士学位论文, 2007.
- [10] 韩国河, 张翔宇. 西安地区中小型西汉墓的分期与年代研究 [J]. 考古学报, 2011(2): 213-244.
- [11] 因围绕汉长安城宫殿区和周边作坊历年积累的文献无法在这篇小文中全部罗列枚举, 具体可参阅 a. 中国社会科学院考古研究所. 中国考古学·秦汉卷 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2010. b. 中国社会科学院考古研究所汉长安城工作队, 西安市长安城遗址保管所. 汉长安城遗址研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [12] 赵艺蓬, 种建荣, 陈钢. 陕西杨凌郃城汉代铸铁作坊遗址 [N]. 中国文物报, 2012-3-16(008).
- [13] 山西省考古研究所等. 临猗铁匠营古城南汉代遗址发掘报告 [C]//三晋考古(第四辑). 上海: 上海古籍出版社, 2012: 457-94.
- [14] 河南省文物考古研究所. 新郑郑国祭祀遗址 [M]. 郑州: 大象出版社, 2007.
- [15] 这些单位包括 H6、H7、H21、H24 和 H13、H14、H32、H38、H39 等。H6、H7、H21、H24 属于所谓的后期“扰乱坑”, 因后期活动破坏了原来西汉时期的单位, 这些堆积中除出土瓷片外, 仍出土一定数量与铸铁有关的陶范。
- [16] 陕西省考古研究院, 宝鸡市考古研究所, 凤翔县博物馆. 秦雍城豆腐村战国制陶作坊遗址 [M]. 北京: 科学出版社, 2013.
- [17] 陕西省考古研究所. 秦都咸阳考古报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2004.
- [18] 孙周勇, 李坤, 刘怀君. 秦汉眉县尧上遗址: 为秦汉中小型聚落遗址研究提供重要实物资料 [N]. 中国文物报, 2011-3-11.
- [19] 在此前发表的报道中, 我们将模范称为钱范, 但我们已意识到这一定名本身较混乱, 我们同意白云翔的看法, 将这一类滑石质地、刻出浇道和浇铸腔的遗物定名为母范, 其性质是用于制作翻范的模范。见白云翔. 先秦两汉铁器的考古学研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2005.
- [20] 同 [12].
- [21] 例如肖健一采用的例子西安方新村开发公司 (1997 年) M6 中, 所出土的陶盆上腹部比例已多于腹部的 1/2 或属于上下腹部连成一体的斜直腹形态。见肖健一. 长安城郊中小型西汉墓葬研究 [D]. 西北大学博士学位论文. 2007:
46. 该材料引自西安市文物保护考古所, 郑州大学考古专业. 长安汉墓 [M]. 西安: 陕西人民出版社, 2004.
- [22] 滕铭予. 论秦釜 [J]. 考古, 1995(8): 731-736.
- [23] 如以下报告结语部分: a. 中国社会科学院考古研究所汉城工作队. 汉长安城北宫的勘探及其南面砖瓦窑的发掘 [M]. 考古, 1996(10): 23-32. b. 中国社会科学院考古研究所汉长安城工作队. 汉长安城长乐宫二号建筑遗址发掘报告 [M]. 考古学报, 2004(1): 55-86. c. 中国社会科学院考古研究所汉长安城工作队. 西安市汉长安城长乐宫六号建筑遗址 [M]. 考古, 2011(6): 11-25.
- [24] 中国社会科学院考古研究所阿房宫队, 西安市文物保护考古所. 上林苑四号建筑遗址的勘探和发掘 [J]. 考古学报, 2007(2): 359-378.
- [25] a. 段清波, 于春雷. 布纹瓦及在秦地的传播——来自陕西早期长城沿线的观察 [J]. 考古与文物, 2013(3): 57-61. b. 刘振东, 张建锋. 西汉砖瓦初步研究 [M]. 考古学报, 2007(3): 339-358.
- [26] 同 [25].
- [27] 同 [12].
- [28] 同 [25]a.
- [29] 同 [13].
- [30] 目前西汉时期的一般生活居址公布的材料不多, 目前已知报导全面仅有辽宁三道壕西汉村落遗址, 发掘区有一万平方米, 每一组房屋除出土有一系列的铁农具外, 还出土有陶磨、陶锅(盆)、罐、盆、钵、甑、壶、豆和纺轮, 在组合上未能看出与郃城作坊有重要差别, 但是因资料发表较早, 没有绝对的统计数据。见东北博物馆. 辽阳三道壕西汉村落遗址 [J]. 考古学报, 1957(1): 119-126.
- [31] 汉代文献中釜甑多连用, 如《史记·项羽本纪》载: “项羽乃悉引兵渡河, 皆沈船, 破釜甑, 烧庐舍, 持三日粮, 以示士卒必死。”
- [32] 河南省文物考古研究所. 新郑郑国祭祀遗址 [M]. 郑州: 大象出版社, 2007.
- [33] 白云翔. 战国秦汉时期瓮棺葬研究 [J]. 考古学报, 2001(3): 305-334.
- [34] 雷兴山. 论周原遗址西周时期手工业者的居与葬——兼谈特殊器物在聚落结构研究中的作用 [J]. 华夏考古, 2009(4): 95-101.
- [35] 同 [9]. 在以往对墓葬材料的研究中, 已认识到文景以前的文化特点相对较难辨认。因此作坊的实际年代上线, 还有待进一步确定。
- [36] 林森. 商周时期“百工”研究 [J]. 史学集刊, 2014(1): 105-12.

(责任编辑 杨岐黄)