

# 河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

中国社会科学院考古研究所安阳工作队

经国家文物局批准,2015—2020年,中国社会科学院考古研究所安阳工作队在河南安阳殷都区韩王度村东发现并发掘了洹北商城手工业作坊遗址。该遗址主要包含与铸铜、制骨生产相关的遗存<sup>〔1〕</sup>。2020年春夏对作坊区进行勘探调查,在韩王度村北、铸铜作坊西约200米处,发现了密集的制骨遗存,初步判断此处为制骨作坊的中心区。2020年秋至2022年夏,连续在此进行发掘(图一)。共布设探方七个,实际发掘面积277平方米,主要发现制骨废料坑八个、陶窑四座、灰坑一百一十六个、房址六座、水井六眼、墓葬二十座(M16未发掘)。现将制骨作坊的发掘情况报道如下(图二)。

## 一 地层关系

制骨作坊主体区位于韩王度村北,东邻铸铜作坊,其西部属董王度村,据村民介绍早年取土时曾有动物骨骼出土,其南部被韩王度村占压。勘探表明制骨遗存中心区面积不少于1200平方米。与制骨作坊交错分布的还有制陶作坊。发掘区位于殷墟级差网格系统NEJ区内,探方编号前缀为NEJ,以下将其省略。

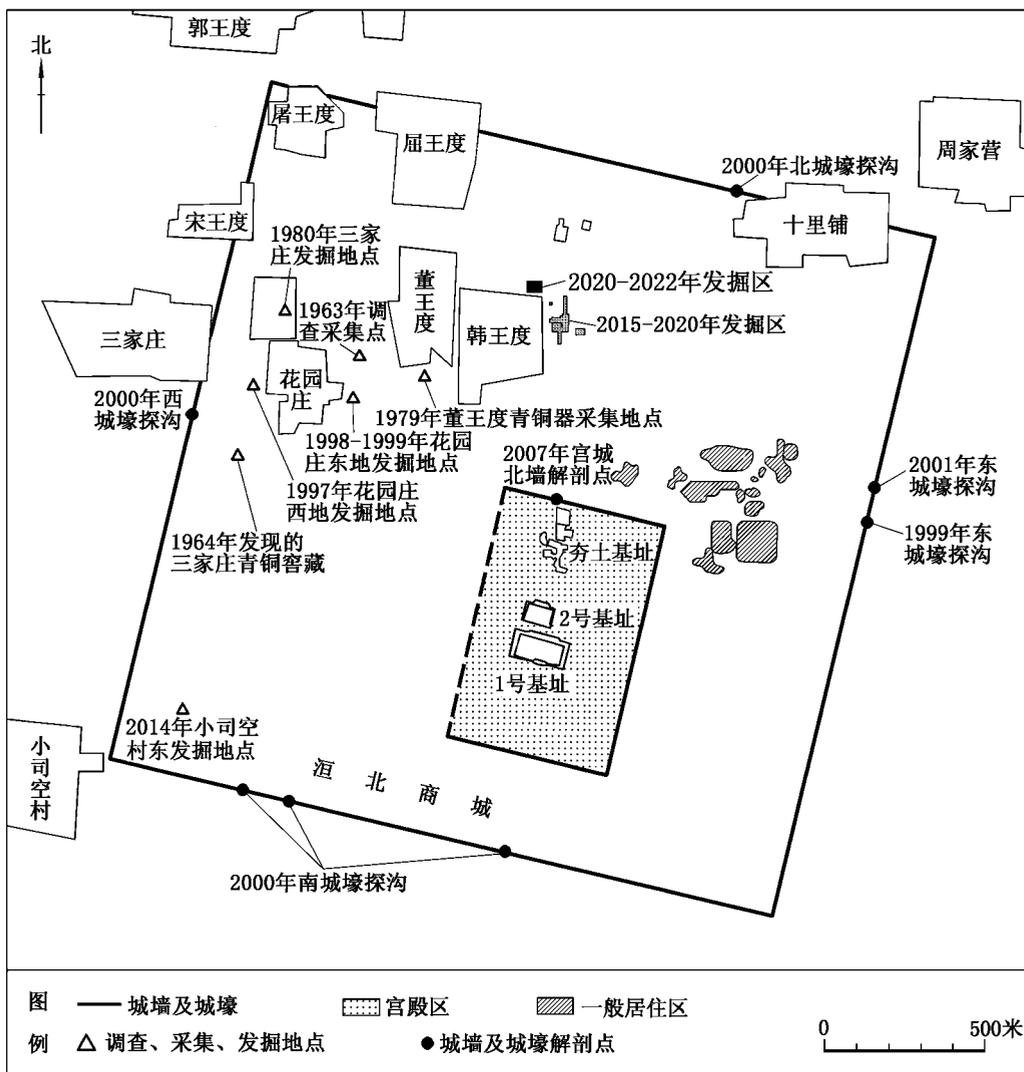
与东部铸铜作坊区一样,发掘区内晚期地层分布均匀,洹北商城时期的堆积丰富,遗迹间的地层关系十分复杂。

第1层:现代耕土层。深灰色土。厚0.2—0.36米。土质疏松。内含植物根茎、煤渣等。

第2层:现代扰土层。浅灰色土。厚0.3—0.4米。土质较硬。内含煤渣、瓷片、兽骨等。为二十世纪六七十年代深翻土地时形成。

第3层:黄色土。厚0.25—0.5米。土质较硬。出土有瓷片、砖块、瓦片等。时代为宋金时期。

〔1〕 何毓灵:《河南安阳洹北商城发现铸铜制骨手工业作坊遗址》,《中国文物报》2016年12月16日第8版;中国社会科学院考古研究所安阳工作队:《河南安阳市洹北商城铸铜作坊遗址2015—2019年发掘简报》,《考古》2020年第10期;《河南安阳洹北商城手工业作坊区墓葬2015—2020年的发掘》,《考古学报》2022年第3期。



图一 2020—2022 年洹北商城制骨作坊发掘区位置图

第 3 层下为洹北商城时期遗迹。

下面分别以 T8560、T8660 南壁和 T8559 北壁为例介绍洹北商城时期的地层堆积状况。

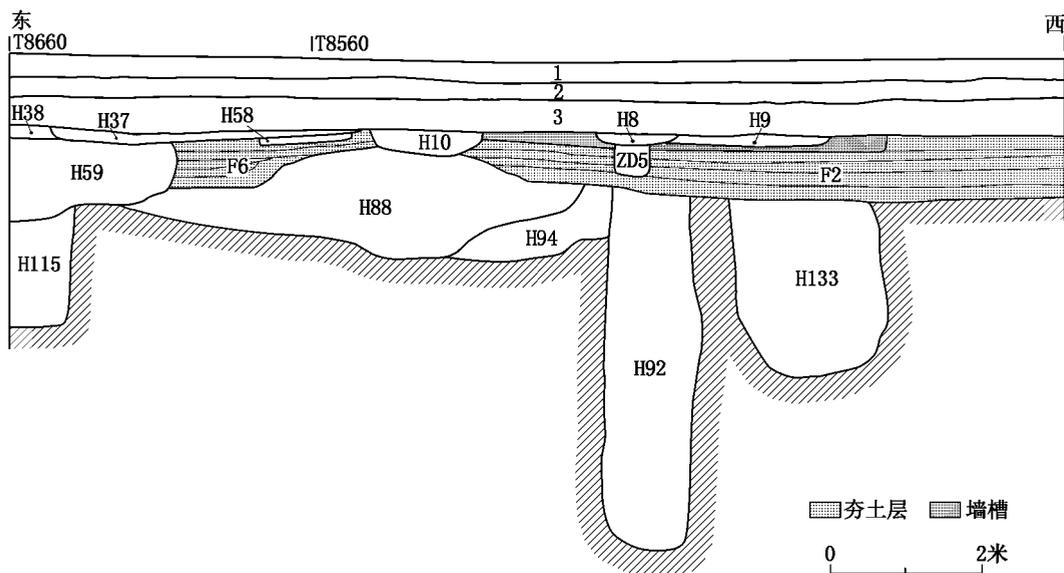
#### (一) T8560、T8660 南壁剖面

T8560、T8660 主要有房址、水井、墓葬、陶窑、制骨废料坑、灰坑等。叠压于第 3 层下，打破房址 F2 的制骨废料坑有 H4、H10、H40，陶窑有 Y1、Y2、Y3、Y4。F2 之下也叠压大量的灰坑、水井、墓葬等遗迹，以 H92、H132、H133 为代表。这些遗迹中出土较多制骨、制陶遗物(图三)。

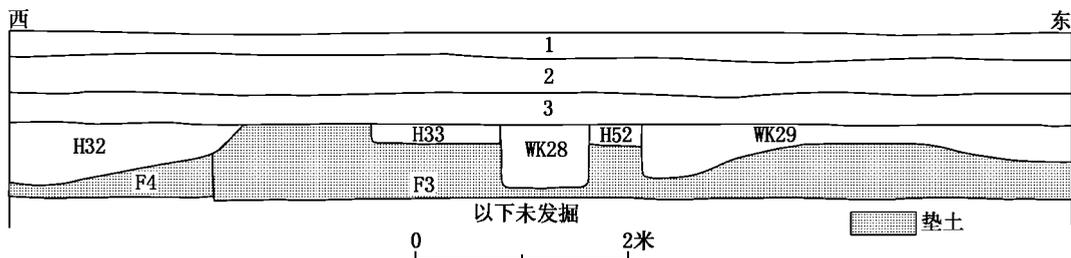
#### (二) T8559 北壁剖面

T8559 内有制骨废料坑、房址等，未发掘至生土。制骨废料坑 H32 被第 3 层叠压，打破 F3、F4 垫土(图四)。

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告



图三 T8560、T8660 南壁剖面图  
 1. 现代耕土 2. 现代扰土 3. 黄色土



图四 T8559 北壁剖面图  
 1. 现代耕土 2. 现代扰土 3. 黄色土

## 二 遗 迹

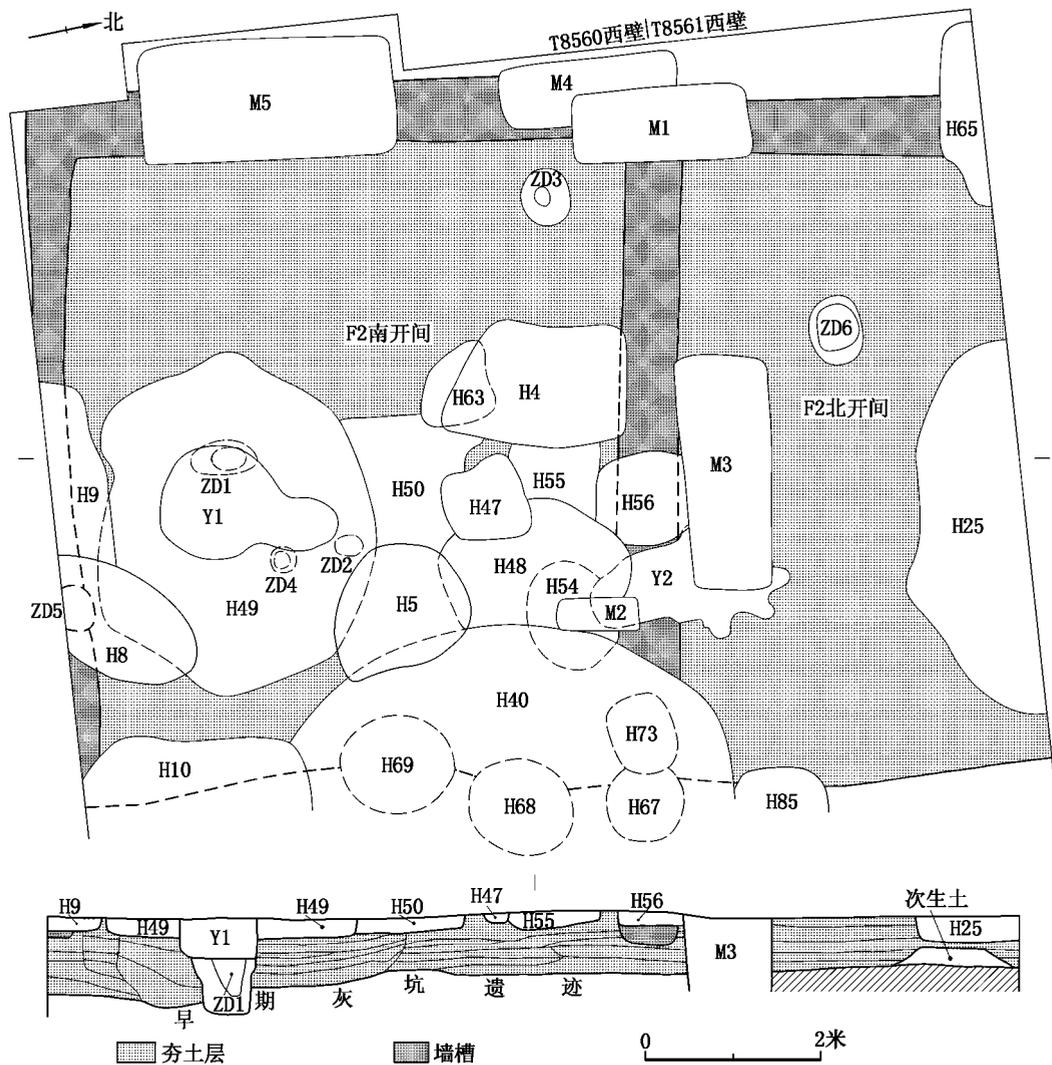
以下选取部分与制骨生产相关的遗迹加以介绍。

### (一) 房址

六座。编为 F1—F6。大部分延伸至发掘区以外，对其中四座进行了解剖式发掘。房址规模都不大，夯土质量较差。F1、F2、F5 夯土层中均包含有数量较多的制骨废料、兽骨等遗物。

F2 主要分布于 T8560、T8561 内，南部、北部延伸至探方外。叠压于第 3 层下，被晚期灰坑、制骨废料坑、陶窑、墓葬等遗迹打破。F2 南部建于灰坑之上，底部高低不平，北部位于生土之上，底部较为平坦，南部夯土上部被灰坑破坏较为严重，北部夯土保存较好。

发掘范围内南北长约 11、东西宽约 8、厚 0.6—0.9 米。房址分块夯筑，保存较差。西部、中部、南部有墙槽，墙槽宽 0.4—0.7 米，系用红褐色土掺杂少量青膏泥、料礓石夯筑而成。中部墙槽将建筑分隔为南、北两个开间。北部开间东西长约 7.1 米，发掘范围内南北宽约 3.7 米。南部开间东西长与北部开间大致相同，南北宽约 6.3 米(图五)。



图五 F2 平、剖面图

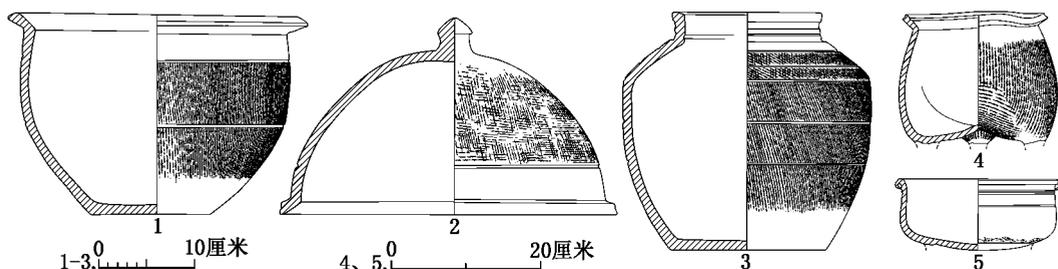
残存六个柱洞，南部开间内五个，北部开间一个。柱洞底部以多层碎陶片、动物骨骼等为铺垫。以 ZD6 为例，平面呈椭圆形。柱洞内用黄褐色土掺杂大量碎陶片、石块、动物骨骼等进行多次夯打、铺垫。南北长径约 0.76、东西短径约 0.55 米。

F2 底部发现一处南北长 1.4、东西宽 1 米的制骨废料和兽骨堆积。骨料有牛肢骨的两端关节和骨干、大中小型鹿的角料等，另有骨筭、骨匕、骨锥以及卜骨、卜甲等。在这处面积不大的堆

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

积中至少发现六件骨干近、远端关节与附带骨骼保持连接状态的骨料。F2 夯土内包含较多陶片，少数鬲、盆、簋、罐、器盖等可修复。现选取典型器物介绍如下。

鬲 F2：83，夹砂灰陶。斜折沿，沿面高低不平，方唇，唇面内凹，鼓腹，裆线始于下腹，足根残缺。腹部饰中绳纹，沿面外侧及颈部仅余较浅绳纹印痕。口径 19.1、残高 17.5 厘米（图六，4；图版壹，4）。



图六 F2 出土陶器

1. 盆(F2：80) 2. 器盖(F2：81) 3. 罐(F2：82) 4. 鬲(F2：83) 5. 簋(F2：84)

盆 F2：80，泥质深灰陶。表皮有剥落现象。双折沿，外沿下撇，尖圆唇，上腹圆鼓，下腹斜收，平底。腹部饰凹弦纹与竖向中绳纹相间的组合纹饰，近底绳纹被抹去。口径 31.7、底径 12.6、高 21.5 厘米（图六，1；图版壹，5）。

簋 F2：84，泥质黄灰陶。侈口，卷沿，方唇，垂腹，圜底，圈足残缺。颈部置两个对称横耳，耳部中空，耳下饰二周凹弦纹，中腹饰一周凹弦纹，底部有被抹去的模糊绳纹印痕。口径 21.3、残高 9.4 厘米（图六，5）。

罐 F2：82，泥质灰陶。直口，窄平沿，厚方唇微凹，矮直领，折肩，上腹微鼓，下腹缓收，平底。颈部饰一周凸弦纹，肩部为凹弦纹与交错绳纹相间，腹部为凹弦纹与竖向绳纹相间的纹饰组合。口径 15.8、底径 16.5、高 25.2 厘米（图六，3）。

器盖 F2：81，泥质灰陶。形似倒扣的圜底深腹盆。敞口，斜折沿，厚方唇内凹，盖体较深，盖顶呈圆弧形，顶部有一菌状钮，实心。上部饰交错中绳纹，下部饰一周凹弦纹。口径 35.7、高 21 厘米（图六，2）。

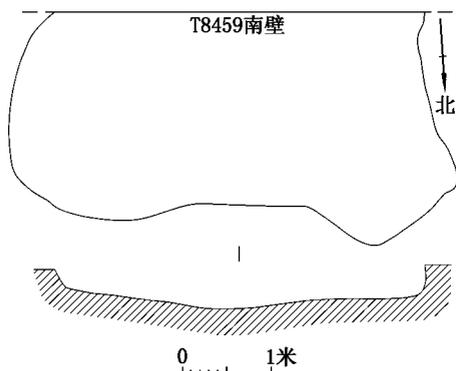
## （二）制骨废料坑

八个。分别为 H4、H10、H18、H29、H30、H32、H40、H44。形状呈圆形或不规则的圆角长方形，底部较平整。废料坑多较浅，深 0.2—0.6 米，有些废料呈堆状高于地面，推测废料坑的处理较为随意，少见专门挖坑用于掩埋废料〔1〕。制骨废料坑与陶窑属于遗址内较晚的单位，两者均打破房址。废料坑中除了大量的制骨垃圾，另有陶器碎片、石器 etc 等遗物。由于按照传统发掘

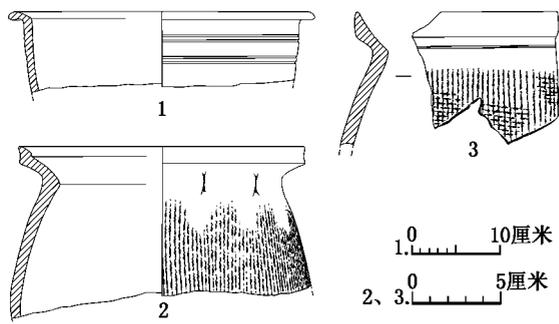
〔1〕 何毓灵、李志鹏：《洹北商城制骨作坊发掘方法的探索及收获》，《中原文物》2022 年第 2 期。

方法难以划分废料坑堆积,因而借鉴旧石器时代考古中的“水平层”方法,对废料坑进行逐层清理<sup>〔1〕</sup>,每一水平层骨骼标本均在原地编号、照相,并在现场进行初步鉴定、记录,共提取了二万多件标本,绝大多数为骨料。此外,对废料坑中的坑土也进行了细网筛选或浮选,筛选出一些非常细小的骨料与非骨料碎骨。下面以 H29、H32、H10、H18 为代表进行介绍。

H29 位于 T8459 西南部,南部延伸至探方外。被晚期灰坑打破,打破 H36 和 F4。坑口平面呈不规则圆角长方形,斜直壁,底部近平。坑内填土为深灰色,上部土质疏松,近坑底处土质致密。坑口东西长 5、南北宽 2.6、坑深 0.44 米(图七)。



图七 H29 平、剖面图



图八 H29 出土陶器

1. 簋(H29 : 99) 2、3. 鬲(H29 : 100、103)

H29 划分为七个水平层,出土骨骼经后期拼对、鉴定、整理,纳入统计范围的有五千余件,大部分骨骼可以鉴定到种属、部位(图版壹,1)。

由于被晚期灰坑打破,灰坑西南、西北和东北部骨料堆积密集,其余部分较为稀疏。H29 中的动物种属有黄牛、水牛、虎、鹿、猪、狗、羊等,黄牛数量最多(表一)。大部分骨骼是与制骨生产相关的废料,包括肢骨两端的关节废料、截取坯料后剩余的骨干、坯料及其残次品、坯料进一步加工时的边角料等,另有少量骨器半成品与成品残件。非骨料骨骼数量较少。用作骨料的骨骼有肱骨、桡骨、尺骨、股骨、胫骨、掌骨、跖骨、下颌骨、肩胛骨、肋骨等,角料一般为大、中型鹿科动物的角干等(表二)。非骨料骨骼主要是用作骨料的牛肢骨上连带的腕骨、跗骨、指/趾节骨等小型骨骼,以及一些作为食余垃圾的动物骨骼等。少量的指/趾节骨、跟骨上也有锯切痕迹。

H10、H29、H32 等坑中还清理出较多与完整腕骨、跗骨类骨骼相连的关节骨料。这类骨料有两类,一类是跖骨近端与其上部关节相连的跗骨等,有的骨骼上还连接着胫骨远端。以 H29 第 3 水平层骨骼为例,所见骨骼部位有关节相连的胫骨远端,踝骨,距骨,跟骨,中央跗骨,第 2、3 跗骨及跖骨近端(图版壹,2)。另一类是掌骨近端及其上部关节相连的腕骨等,有的骨骼上

〔1〕 本报告提到的水平层,是人为划分的,以废料坑中每一层骨骼的出现和结束作为划分依据,不同于埋藏过程中形成的自然堆积层,因此相应的骨料坑剖面图上未绘制分层情况。“水平层”方法一方面便于现场逐层提取、记录骨骼和采集各层骨骼的三维信息,另一方面也有利于后期对骨料埋藏进行细化分析和深入研究。

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

还连接着桡骨远端。以 H29 第 4 水平层骨骼为例，从下至上依次为关节相连的桡骨远端，桡腕骨，中间腕骨，尺腕骨，第 2、3 腕骨，第 4 腕骨，副腕骨和掌骨近端(图版壹，3)。

表一 H29 可鉴定标本数、骨料数量及重量统计表

种属	可鉴定标本数(NISP)		骨料数量		非骨料数量		重量(g)	
	数量	百分比	数量	百分比	数量	百分比	重量	百分比
黄牛	5019	94.89%	3690	97.57%	1329	88.19%	105470.8	94.41%
水牛	13	0.25%	8	0.2%	5	0.33%	2831.5	2.53%
虎	2	0.04%	2	0.05%	0	0	83	0.07%
鹿科动物	52	0.98%	49	1.3%	3	0.2%	1372.3	1.23%
猪	103	1.95%	15	0.4%	88	5.84%	1277	1.14%
狗	32	0.6%	3	0.08%	29	1.92%	204.8	0.19%
羊	50	0.95%	14	0.37%	36	2.39%	447.7	0.4%
其他(鸟、竹鼠、鱼、龟)	18	0.34%	1	0.03%	17	1.13%	28.9	0.03%
合计	5289	100%	3782	100%	1507	100%	111716	100%

表二 H29 用作骨料的骨骼部位统计表

骨骼部位 \ 种属	黄牛	水牛	虎	鹿科动物	猪	狗	羊	合计
头骨	1				1			2
角骨				40				40
下颌骨	7							7
肩胛骨	19				2			21
肋骨	28				2			30
肱骨	254	2		1	1		1	259
尺骨	166			1	2			169
桡骨(尺骨+桡骨)	243	3	1	2			2	251
股骨	200	1				2		203
胫骨	287		1	2	3	1	5	299
腓骨					1			1
掌、跖骨	680	2		3	1		6	692
跗骨、指/趾节骨等	65				1			66
不明	1740				1			1741
合计	3690	8	2	49	15	3	14	3781

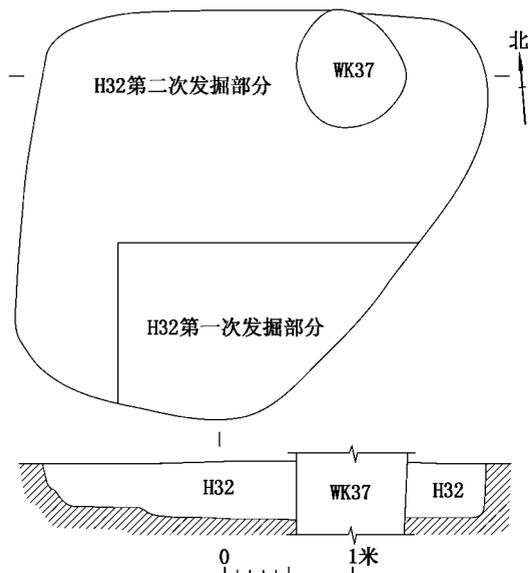
H29 中的陶器残片、磨石等与骨料叠压在一起。陶片数量较多，破碎严重，以第 2、3 水平层

的分布最为密集、丰富。大部分为泥质灰陶，夹砂灰陶、褐陶次之。纹饰以绳纹为主。可辨器形有鬲、盆、甑、簋、罐、瓮、大口尊、鼎、豆等。现选取典型器物介绍如下。

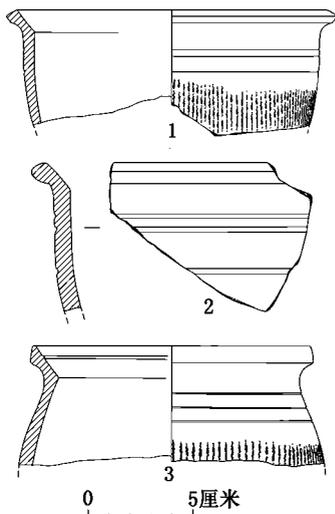
鬲 H29 : 100, 夹砂灰陶。折沿, 方唇, 上唇直立, 与沿面形成沟槽, 下唇缘凸棱明显, 弧腹, 中腹以下残缺。颈部素面, 有明显的手指摁压窝, 腹部饰竖向中绳纹。口径 15、残高 9.1 厘米(图八, 2)。H29 : 103, 泥质深灰陶, 红褐胎。折沿, 沿面微凹, 厚方唇, 上腹以下残缺。腹部饰交错中绳纹。残高 7 厘米(图八, 3)。

簋 H29 : 99, 泥质深灰陶。卷沿, 圆唇, 直腹, 中腹以下残缺。腹部饰数周凹弦纹。口径 31.8、残高 8.2 厘米(图八, 1)。

H32 位于 T8559 西北部。H32 被晚期灰坑打破, 打破 F3、F4 垫土。由于其西部、北部分别延伸至探方外, H32 前后进行了两次发掘。第一次仅发掘了探方内部分, 第二次将 H32 探方外部分清理完毕。H32 口部平面形状近梯形, 斜直壁, 底部不平, 北高南低。坑内堆积浅灰色土, 上部土质疏松, 底部土质致密, 含料礓石。坑口东西长 3.4、南北宽 3.2、坑深 0.3—0.6 米(图九)。



图九 H32 平、剖面图



图一〇 H32 出土陶器

1. 盆(H32 : 52) 2. 簋(KH32 : 97) 3. 鬲(KH32 : 98)

H32 在第一次发掘中提取了十一层骨料。从上至下骨料的分布范围越来越小, 由遍布整个灰坑到逐渐集中于西北角。第 1—10 水平层中均包含陶片。

H32 第二次发掘编号为 KH32, 鉴于 H32 第一次发掘时的剖面, 以及第二次发掘时打破 KH32 的晚期坑剖面, 能够大体看出 KH32 内自然堆积层次, 因而适当调整了发掘方法。在水平分层和网格分区的基础上, 依据不同类型骨料的叠压、组合等堆积状态, 划分出骨料最小分批堆积单位, 在最小堆积单位内再逐层向下发掘, 将水平分层与骨料自然堆积状态有机结合起

来(图版贰,1)。KH32 一共划分为七个大的水平层。第 1、2 水平层仍属于整体划分,自第 3 水平层开始,能够观察到肢骨关节、肢骨骨干、坯料等不同类型骨料分区分批堆积的现象。因此,在保留原有网格的基础上,又根据骨料堆积类型划分为不同区域,分别用 a、b、c、d 等字母编号表示。以第 3 水平层堆积为例,a 区堆积的骨料类型较为多样,包含骨干余料、关节废料、细长条形的骨料等。b、c 区堆积着数量较多的细长条形、方块形骨料,也有少量的鹿角料。d 区分布着大量烧骨,以及跗骨、腕骨、指/趾节骨等兽骨。e 区的堆积主要为肢骨两端关节废料。f 区的堆积包括细长条形、三角形骨干余料等(图版贰,2)。

H32 在两次发掘中现场编号提取了一万多件标本。因为骨骼数量巨大,两次发掘的骨料特征又有较大的共性,因此对提取的骨料标本进行了抽样整理、鉴定,这里以第一次发掘提取的标本作为抽样鉴定、分析的代表,纳入统计范围的骨骼有三千余件。

第一次发掘中的可鉴定动物种属有黄牛、水牛、熊、麋鹿、梅花鹿、马鹿、猪、狗、羊等,以黄牛为主,猪、狗次之(表三)。骨料所占比重最大,包括制骨废料、残坯料、骨器半成品与成品残件等。制作骨器的原料主要为黄牛肢骨、下颌骨、肋骨等,角料有鹿角角干等(表四)。非骨料骨骼仅占少数,主要为黄牛、猪、狗、羊、鸟、竹鼠等。

表三 H32 可鉴定标本数、骨料数量及重量统计表

种属	可鉴定标本数(NISP)		骨料数量		非骨料数量		重量(g)	
	数量	百分比	数量	百分比	数量	百分比	重量	百分比
黄牛	3416	92.4%	2677	93.34%	739	89.14%	51633.22	89.53%
水牛	1	0.03%	1	0.03%	0	0	376.2	0.65%
熊	1	0.03%	1	0.03%	0	0	91	0.16%
鹿科动物	184	4.98%	178	6.21%	6	0.72%	4522.48	7.84%
猪	53	1.43%	6	0.21%	47	5.67%	742.8	1.29%
狗	21	0.57%	2	0.07%	19	2.29%	183.1	0.32%
羊	13	0.35%	2	0.07%	11	1.33%	101.2	0.17%
其他(鸟、竹鼠、龟)	8	0.21%	1	0.04%	7	0.85%	22.5	0.04%
合计	3697	100%	2868	100%	829	100%	57672.5	100%

表四 H32 用作骨料的骨骼部位统计表

骨骼部位	种属	黄牛	水牛	熊	鹿科动物	猪	狗	羊	合计
		数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量
头骨		1							1
角骨					176				176
下颌骨		4							4
肩胛骨		5							5
肋骨		18				1			19

续表四

骨骼部位 \ 种属	黄牛	水牛	熊	鹿科动物	猪	狗	羊	合计
肱骨	166	1			1			168
尺骨	121							121
桡骨(尺骨+桡骨)	185						1	186
股骨	157		1					158
胫骨	203			2	1	2	1	209
掌、跖骨	402							402
跗骨、指/趾节骨等	16							16
不明	1399				3			1402
合计	2677	1	1	178	6	2	2	2867

两次发掘的陶片都以泥质灰陶为主,残碎较甚,多为器物腹片、底片,有的陶器上还有明显的烧流痕迹。可辨器形有鬲、盆、簋、豆、罐、大口尊等。现选取典型器物介绍如下。

鬲 KH32 : 98,泥质青灰陶。折沿,方唇,束颈,弧腹,上腹以下残缺。颈部饰三周凹弦纹,以下饰印痕较浅的竖向中绳纹。口径 13.2、残高 5.6 厘米(图一〇,3)。

盆 H32 : 52,泥质青灰陶。双折沿,方唇,腹壁近直,中腹以下残缺。颈部饰二周凹弦纹,颈部以下饰印痕较浅的竖向中绳纹,绳纹间有数周浅凹弦纹。口径 15.4、残高 5.9 厘米(图一〇,1)。

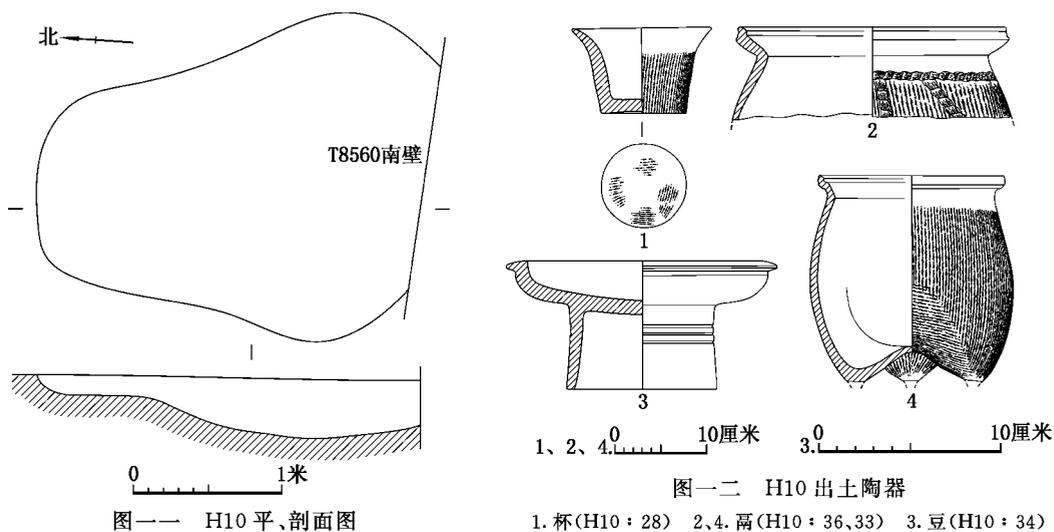
簋 KH32 : 97,泥质灰陶。折沿,方圆唇,腹壁近直,中腹以下残缺。腹部饰数周凹弦纹。残高 7 厘米(图一〇,2)。

H10 位于 T8560 东南部,南部延伸至探方外。被 H58 打破,打破 H37、H40、H88、F2 和 F6。坑口平面近椭圆形,斜壁,圜底,底部北高南低。坑内填浅灰色土,土质疏松。坑口南北长 2.58、东西宽 1.3—2.2、坑深 0.4 米(图一一)。

H10 中划分了九个水平层,编号提取的动物骨骼标本数超过三千件,以骨料为主。随着发掘层位的深入,骨料堆积呈现出向坑内南半部集中的趋势。H10 中的可鉴定动物种属有黄牛、鹿、羊、猪、狗等。骨料中绝大多数为黄牛骨骼,用作骨料的部位有肱骨、桡骨、尺骨、股骨、胫骨、掌骨、跖骨等,角料主要为鹿角。骨料类型有肢骨关节废料、骨干废料与余料、坯料边角料等(图版叁,1)。

H10 中骨骼保存状况较差,部分骨骼风化、破碎痕迹明显,有的骨表皮已缺失。第 2—7 水平层中的多数骨料清理出来后便呈现出疏松、剥落的现象,破裂严重,有的骨骼上还有鼠类等啮齿类动物啃咬的痕迹。

H10 第 1—9 水平层都出土了陶片,可辨器形有鬲、盆、罐、簋、豆、杯等,可复原陶器有鬲、



图一— H10 平、剖面图

图一二 H10 出土陶器

1. 杯(H10 : 28) 2、4. 鬲(H10 : 36、33) 3. 豆(H10 : 34)

豆、簋、杯等。现选取典型器物介绍如下。

鬲 H10 : 33, 夹砂深灰陶。沿面上折, 沿面近唇部处有一周凹槽, 方唇, 弧腹, 锥足残缺。腹部饰竖向中绳纹, 裆部饰横向绳纹。口径 20.2、残高 22.4 厘米(图一二, 4)。H10 : 36, 夹砂深灰陶。折沿, 方唇, 上唇直立, 与沿面形成沟槽, 下唇缘凸棱明显, 上腹以下残缺。腹部饰竖向中绳纹, 颈部、腹部绳纹之上饰圈络纹。口径 29、残高 10 厘米(图一二, 2)。

豆 H10 : 34, 泥质青灰陶。平沿微外斜, 浅盘, 平底, 豆柄粗矮。豆柄饰三周凹弦纹。口径 14.7、圈足径 8.1、高 7 厘米(图一二, 3)。

杯 H10 : 28, 泥质灰陶。表皮剥落。敞口, 尖圆唇, 腹部斜直, 平底。腹部饰竖向中绳纹, 底部为杂乱绳纹。口径 15.1、底径 9.2、高 9.4 厘米(图一二, 1)。

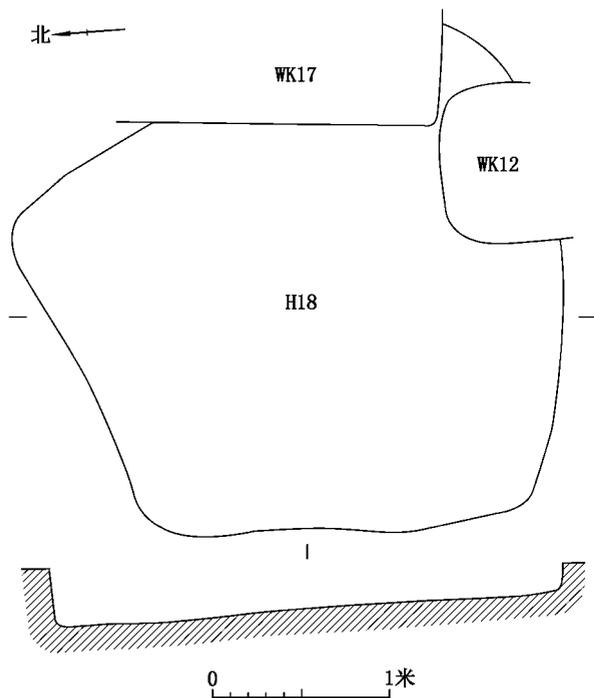
H18 位于 T8661 西南部, 西部、南部分别延伸至 T8561、T8560 和 T8660 内。被晚期灰坑 WK12、WK17 以及 H14、H17 打破, 打破 H40、H44 和 H77。坑口平面呈圆角长方形, 直壁, 底部近平, 北部稍低。坑内填土为灰褐色, 土质较疏松。坑口南北长 3.1、东西宽 2.85、坑深 0.33 米(图一三)。

H18 中的骨骼堆积被划分为七个水平层, 主要为骨料。由于被晚期灰坑破坏严重, 坑内东南部骨料呈现出集中分布的趋势(图版叁, 2)。H18 中的动物种属除了常见的黄牛外, 还有鹿、猪、羊、狗、兔、鱼等。骨料有黄牛肢骨、肋骨、下颌骨等。非骨料骨骼主要为肢骨上连带的腕骨、跗骨等小型骨骼和碎骨。废料坑中另有部分带灼烧痕迹的骨骼, 骨骼表面呈黑色、浅灰色或灰白色, 较为破碎。这些烧骨多为非骨料骨骼, 主要为大型哺乳动物的肢骨骨干、关节等。H4、H10、H29、H32、H40、H44 中也有少量带灼烧痕迹的骨骼。

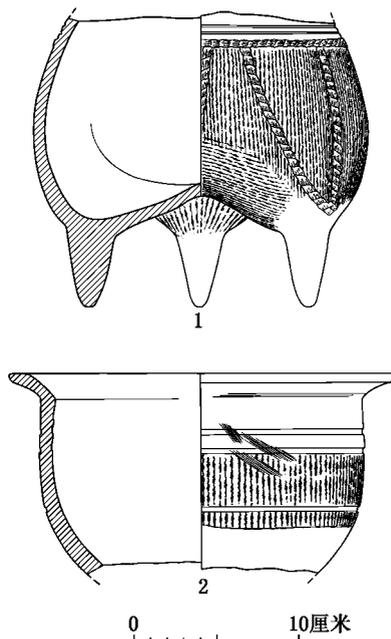
H18 出土陶片数量较少, 以器物腹片为主, 可辨器形有鬲、盆、罐等。现选取典型器物介绍如下。

鬲 H18 : 19, 夹砂青灰陶。表皮有剥落现象。口沿残缺, 鼓腹, 分裆线始于下腹, 高锥足。颈部饰二周较浅的凹弦纹, 腹部饰竖向细绳纹, 裆部饰横向绳纹, 颈部、腹部及袋足绳纹之上饰窄链条状圆络纹。残高 17.6 厘米(图一四, 1)。

盆 H18 : 20, 泥质灰陶。双折沿, 方圆唇, 腹部微鼓, 下腹及底部残缺。颈部、上腹各饰一周凹弦纹, 上腹弦纹之下饰竖向中绳纹, 绳纹间饰一周凹弦纹。口径 23、残高 12 厘米(图一四, 2)。



图一三 H18 平、剖面图



图一四 H18 出土陶器

1. 鬲(H18 : 19) 2. 盆(H18 : 20)

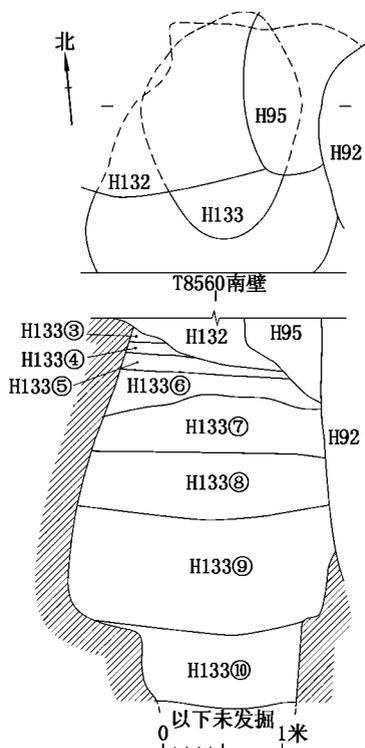
### (三)水井

六眼。分别为 H92、H113、H117、H120、H133、H134。水井废弃后用来填埋生产、生活垃圾, 因而发掘时编号为灰坑。

H133 位于 T8560 西南部。叠压于 F2 下, 被 H92、H95、H132 打破, 打破生土。其中 H133 北部大部分的第 1 层、第 2 层被 H95、H132 完全打破。口部呈不规则圆形。井内堆积可分十层。第 1 层: 红褐色土。厚约 0.15 米。土质较硬, 含少量炭粒。第 2 层: 红褐色土掺杂黄土。厚约 0.13 米。土质较软, 含红烧土颗粒。第 3 层: 红褐色土。厚约 0.08 米。土质较软。第 4 层: 红褐色土。厚约 0.1 米。土质较硬。第 5 层: 红褐色土。厚约 0.12 米。土质较软。第 6 层: 红褐色土。厚 0.08—0.4 米。土质较软, 含较多炭粒。以上诸层均含骨料、非骨料类兽骨及陶片。第 7 层: 红褐色土。厚 0.3—0.54 米。土质较硬, 可能经过夯打。该层遗物众多, 以陶片为主, 有鬲、盆、圜底罐、甑、尊、假腹豆等。另有许多骨料、非骨料类兽骨以及骨笄、磨石、卜骨等。骨料多为

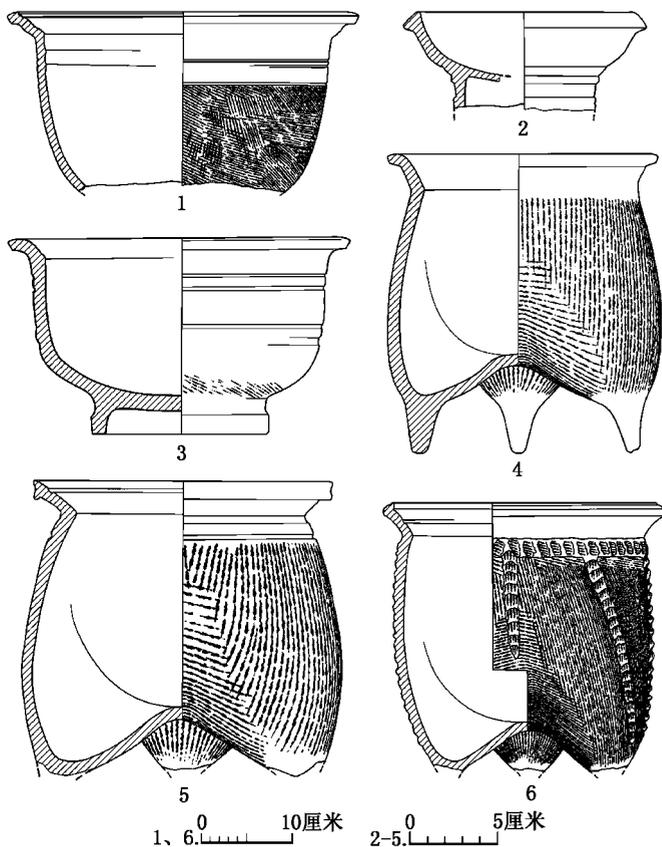
中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

黄牛骨，非骨料类兽骨有黄牛骨、羊骨等。第 8 层：红褐色土。厚 0.46—0.7 米。土质稍硬。第 9 层：红褐色土。厚约 1 米。夹杂坍塌的黄色土块。该层包含物较少。第 10 层：淤积的黄褐色土。土质较纯。向下清理 0.5 米后因出水停止发掘。坑口南北长 2.1、东西宽 2.1、坑深 3.5 米，自第 9 层以下向内急收，口径南北长 1.92、东西宽 1.36 米（图一五）。



图一五 H133 平、剖面图

- ①. 红褐色土 ②. 红褐色土掺杂黄土  
 ③. 红褐色土 ④. 红褐色土 ⑤. 红褐色土  
 ⑥. 红褐色土 ⑦. 红褐色土 ⑧. 红褐色土  
 ⑨. 红褐色土 ⑩. 黄褐色土  
 (①、②在此剖面图上未显示)



图一六 H133 出土陶器

1. 盆(H133⑦: 7) 2. 豆(H133⑦: 8) 3. 簋(H133⑦: 6)  
 4-6. 鬲(H133②: 1, H133⑧: 4, 5)

H133 中陶片数量较多，以泥质灰陶为主，夹砂灰陶次之，纹饰以绳纹为主，另有绳纹与弦纹的组合，可辨器形有鬲、盆、甑、簋、豆、罐等。现选取典型器物介绍如下。

鬲 H133②: 1, 泥质浅灰陶。卷折沿，圆唇，束颈，腹部斜直，实足根较高。腹部饰竖向中绳纹，裆部饰横向绳纹。口径 15.5、高 17.2 厘米（图一六，4；图版肆，1）。H133⑧: 5, 夹细砂青灰陶。折沿，唇上缘内勾，与沿面相交形成一道沟槽，方唇，颈微束，腹壁近直，分裆线始于下腹，锥足残缺。颈部以下饰中粗绳纹，颈部、腹部及袋足绳纹之上饰宽条带圆络纹。口径 31.2、残高 29.9 厘米（图一六，6；图版肆，2）。H133⑧: 4, 夹砂黑灰陶。宽折沿，方唇，上下唇缘突出且尖锐，呈裙腰状，弧腹，袋足微鼓，锥足残缺。颈部饰一周凹弦纹，腹部饰竖向中粗绳纹，裆部为横

向绳纹。口径 17.2、残高 17 厘米(图一六,5;图版肆,3)。

盆 H133⑦:7,泥质浅灰陶,局部呈深灰色。双折沿,沿面靠近上下沿折处各有一周凹槽,方圆唇,斜弧腹,近底残缺。颈部及上腹饰凹弦纹,其下饰交错绳纹。口径 39、残高 20 厘米(图一六,1)。

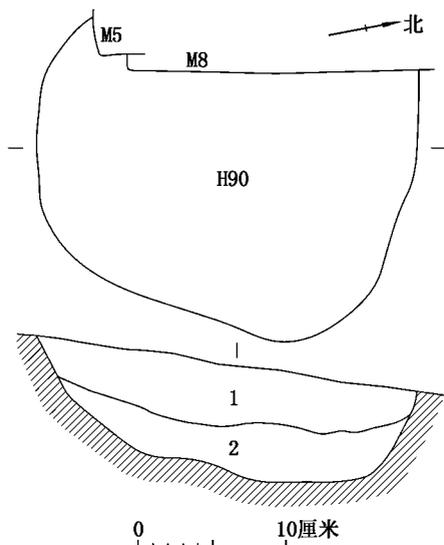
簋 H133⑦:6,泥质黑陶,红褐胎。卷沿,方唇,直腹,近底弧内收,下附矮圈足,足体近直。腹部饰数周凹弦纹,底部有较浅绳纹印痕。口径 19.5、圈足径 10.1、高 11.3 厘米(图一六,3;图版肆,5)。

豆 H133⑦:8,泥质浅灰陶。侈口,沿面外撇,尖圆唇,腹斜弧收,盘略深,平底微凹,豆柄以下残缺。豆盘外腹饰一周凸棱,柄上部饰二周凸棱。口径 14、残高 5.8 厘米(图一六,2)。

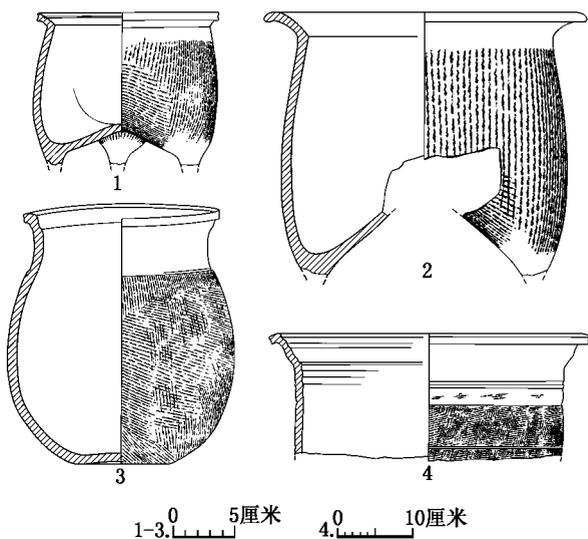
#### (四) 灰坑

一百一十六个。形状、大小、深浅不一,坑口平面多为椭圆形、不规则圆形、长方形等,坑内包含物除了日常生活遗物如陶片、石器外,多数是与制骨、制陶生产相关的遗物。

H90 位于 T8560 西南部。叠压于 F2 下,北部被 H89、H118 打破,西部被 M5、M8 打破,中部被 M9 打破,打破 H98。坑口平面呈圆角方形,斜壁。坑内堆积分为两层。第 1 层:灰褐色土。厚约 0.45 米。土质疏松。出土陶片、骨料、非骨料类兽骨以及骨筭、骨匕、卜骨、陶纺轮等。可辨器形的陶器有鬲、盆、罐等。骨料、非骨料类兽骨主要为黄牛、鹿、狗、羊的肢骨、下颌骨、肋骨等。第 2 层:黄褐色土。厚约 0.4 米。土质较硬。出土少量陶片、骨料、非骨料类兽骨、骨匕、骨铲等。可辨器形的陶器有鬲、大口尊、簋、盆、罐等。骨料包括黄牛肢骨、鹿角等,非骨料类兽骨有黄牛、猪、狗骨等。坑口南北长 2.55、东西宽 1.6—1.8、坑深 1.25—1.35 米(图一七)。



图一七 H90 平、剖面图  
 1. 灰褐色土 2. 黄褐色土



图一八 H90 出土陶器  
 1、2. 鬲(H90①:5、9) 3. 圆底罐(H90①:7) 4. 盆(H90②:8)

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

H90 出土陶片以泥质灰陶为主，夹砂灰陶次之，纹饰以绳纹为主，另有弦纹、附加堆纹等。可辨器形有鬲、大口尊、簋、盆、圜底罐等。现选取典型器物介绍如下。

鬲 H90①：5，夹砂黑灰陶。窄折沿，沿面斜直，近唇部有一道凹槽，方唇，唇部微凹，斜腹微弧，裆线始于中腹下，锥足下部残缺。腹部饰竖向绳纹，裆部饰横向绳纹。口径 14.6、高 12.4 厘米(图一八,1;图版肆,4)。H90①：9，泥质浅灰陶。卷沿，尖圆唇，束颈，腹部斜直，裆部、足根残缺。腹部饰竖向绳纹，沿面外侧有模糊绳纹印痕。口径 26、残高 21 厘米(图一八,2)。

盆 H90②：8，泥质灰陶。宽双折沿，沿面靠近上下沿折处有一周凹槽和一道凸棱，厚方唇内凹，上腹近直，中腹以下残缺。颈部饰一周凸弦纹，以下饰交错绳纹，绳纹间有数周凹弦纹。口径 42、残高 17 厘米(图一八,4)。

圜底罐 H90①：7，泥质灰陶。直口微侈，窄平沿，方唇，长束颈，弧腹，颈腹分界处有一周凹槽，圜底。腹、底满饰交错绳纹。口径 15.8、底径 7.5、高 21 厘米(图一八,3;图版肆,6)。

### 三 遗 物

#### (一)骨角料

制骨作坊中发现的骨料都是一端带锯面的骨骼关节和有多个锯面的骨干余料、废料等，有的关节废料与附带的腕骨、跗骨等还保持着关节相连的状态，因此推测加工骨器所用原料可能多是完整、新鲜的哺乳动物长骨。

长骨骨料的加工流程可概括为四个环节。首先，锯去长骨两端关节，获取骨干部分。其次，根据骨骼上不同部位的长宽、厚薄、弯曲形态等“因形取料”，较为规整的部位一般会直接进行锯切，成为最佳骨料毛坯。这种毛坯较为规整、平直，基本呈长方形，可进一步锯分为多个条状坯料。再次，针对骨骼上不规则、扭曲的部位(我们称之为“骨核”<sup>〔1〕</sup>)，主要采用剥片式的取料工艺，这种取料方式是洹北商城制骨工艺技术最突出的特征。剥料时先从骨骼外表皮上纵向下锯，确定坯料的长度和宽度，再与纵向锯面垂直相交且贴着骨骼内壁的方向进行横向锯切，确定坯料的厚度，通过纵、横两次锯切即可剥取下来一根长条状坯料，坯料通常呈细长方形或一头宽一头略窄的长条锥状。这样多次逐级的锯剥骨器毛坯后，原来“骨核”的剩余部分就呈现出多级台阶式形状，多数还保留着不能再取料的骨骼。最后，针对坯料进行锯切、锉磨、雕刻、钻孔、抛光等成形环节的细部加工，直到成品完工。在坯料加工过程中，各工序仍会产生大量十分细小的骨料。

鹿角料一般为大型鹿科动物(多为马鹿或麋鹿)、中型鹿科动物(多为梅花鹿)的鹿角。鹿角包括主干和分枝，这些粗壮的枝干比较适合取料。洹北商城的鹿角也主要采用剥片式的加工方

〔1〕 相当于旧石器时代制作石器时的石核。

式,获取的多为角筭坯料。

根据肢骨取料工艺和加工工序,可将骨料划分为关节废料、骨干废料、骨干余料、坯料、坯料余料以及坯料边角料等不同类型。关节废料是指从肢骨骨干上锯切下来的两端关节骨料;骨干废料是骨干在提取坯料之前,从骨干上截取下来的不规则部分,通常呈环状、块状等;骨干余料是骨干上截取坯料后剩余的部分;采用剥片式工艺进行取料时,各肢骨骨干余料上通常还带有多级台面,即为骨干坯料余料;骨干坯料包括直接锯切和剥片式取料所获得的三角形、长条状骨料,这些骨料通常具备骨器的初级形态,有待于进一步加工和修整;坯料边角料是指在坯料修整成形过程中产生的细碎骨料,多为长条状和小方块状。

目前对 H29、H32 骨料进行了初步整理,每个单位中骨料均有数千件之多,各类骨料的数量尚在统计、核对之中。下面以黄牛肢骨骨料、鹿角料为例进行介绍。

1. 肱骨骨料 主要有两端关节废料、骨干余料、骨干废料、坯料等。

近端关节废料 肱骨近端因含大量骨松质,多数关节保存较差,破碎严重,完整者很少。H32: 1949-2,左肱骨近端。锯口紧邻肱骨近端关节,锯料时分别从后侧、内侧进行横向锯切(图版伍,1)。

远端关节废料 多数保存较好。H29: 2363,右肱骨远端。锯料时从内侧、外侧、前外侧分别向中间横向锯切,至锯面交会处折断,外侧锯面稍高于内侧(图版伍,2)。

骨干余料 截去两端关节后的肱骨骨干为上宽下窄的不规则喇叭形骨管。肱骨取料后剩余的骨干余料主要呈三角形,也有部分呈梯形,包括前侧和外侧部分,有的骨干余料两侧还带有剥取坯料后留下的台面。H29: 1194-2,左肱骨骨干,包括前侧和外侧。骨干外侧锯面上带有二级剥取坯料后存留的阶梯状台面(图版伍,3)。H29: 2456,右肱骨前外侧骨干。在骨干近端有四道纵向锯槽,在锯料时可能由于该骨干不适合做坯料等原因而放弃了对外侧面上坯料的截取(图版伍,5)。

骨干坯料余料 H29: 2381-2,左肱骨前外侧骨干,为骨干剥取坯料后剩余的多级阶梯状台面。共六级。台面宽 0.3—0.5、残长 4—8 厘米(图版伍,4)。

骨干坯料 H29: 369-1,右肱骨后侧骨干。呈长条状。内壁及两侧各有一道纵向锯面,一侧锯面上有锉痕(图版伍,6)。

2. 桡骨骨料 有两端关节废料、骨干余料、骨干废料、坯料等,其中关节废料数量最多。

近端关节废料 完整者居多。H29: 3375,左桡骨近端。其远端内、外侧各有一道横向锯面,后侧有超出锯面的三角形断茬(图版伍,7)。H29: 351,左桡骨近端。其远端有一道横向锯面,分别从内、外侧锯至后侧处折断而成(图版伍,8)。

近端骨干废料 为靠近关节的骨干废料,其近、远端均有横向锯面。该类型骨料多呈环状。H29: 2149,右桡骨近端骨干。其近端有一道横向锯面,远端有两道锯面,前、后侧锯面位置高低不一,后侧与尺骨相接处的骨干略有残缺。H32: 2589,左桡骨近端骨干。其近端有一道横向

锯面，远端有两道锯面，且两道锯面相交处有折断痕迹，后侧近端锯面上与尺骨相接处也有折断痕迹(图版伍,9)。

远端关节废料 绝大多数保存完整。H29：944，右桡骨远端。其近端内、外侧各有一道横向锯面，分两次锯切而成(图版陆,1)。H29：1092，左桡骨远端。其近端前侧、内侧、后外侧各有一道横向锯面，锯面相交，交接处有细微断茬(图版陆,2)。

骨干余料 数量最多的是呈三角形的骨干余料，包括外侧和后侧部分，也有少量呈长条形、梯形等不同形状的余料，这些余料分属于前侧、后侧等部位。

三角形骨干余料 取料后剩余的骨干大体呈三角形，包括后侧与尺骨相接处的骨干以及外侧的少部分骨干，H29、H32 中少量骨干余料带有锯取坯料后存留的台面，大部分骨干的台面残缺。H29：1880，左桡骨骨干，包括外侧和后侧骨干。骨干外侧残留一道台面，内侧骨松质上残留四道取坯后留下的锯槽(图版陆,3)。H29：1595，右桡骨骨干，包括外侧和后侧骨干。内、外侧锯面上有剥片取料留下的纵向锯痕(图版陆,4)。

其他形状骨干余料 数量较少。H32：858，右桡骨骨干，包括后侧和少量的内、外侧骨干。后内侧骨干上的锯面和锯痕应是截取长条坯料时留下，可能因近端骨骼残断或骨骼开裂而放弃进一步加工(图版陆,5)。H29：512，右桡骨骨干，包括前内侧和少部分后侧骨干。近、远端各有一道横向锯面，前、后侧各有一道纵向锯面(图版陆,7)。H29：1923，右桡骨前侧骨干。近端残缺，远端有一道横向锯面(图版陆,8)。

骨干坯料 H29：2127，左桡骨后外侧远端骨干。近端残缺。呈长条状(图版陆,6)。H29：2136，左桡骨内侧近端骨干。远端残缺。呈宽长条状。可能用于制作带筭首骨筭(图版陆,9)。

3. 尺骨骨料 尺骨由于其尺寸和厚度不适宜取料，一般不用做制骨原料。因多数尺骨与桡骨粘连在一起，在对桡骨进行加工时，尺骨也相应被锯分为近、远端关节和骨干三部分，这些通常作为废料被弃用。

近端关节废料 H29：413，左尺骨近端。锯口位于尺、桡骨相接的关节面下方，从后侧向前侧锯切而成(图版柒,1)。

骨干废料 H29：1596，右尺骨骨干。呈长条状。其近、远端各有一道横向锯面(图版柒,2)。

也有一些尺骨近端骨干被用来剥取坯料，这种锯切方式中的骨料类型有关节废料、骨干废料、骨干余料等。

近端关节废料 H29：1284，左尺骨近端。锯料时依次从内、外侧对向锯开，在两侧锯口相交处折断(图版柒,3)。

骨干废料 H32：1061，右尺骨近端前侧骨干。其近、远端各有一道横向锯面，内侧有两个纵向锯面，外侧有不规则断口和锯面(图版柒,4)。

骨干余料 H32：747，左尺骨近端后侧骨干。呈三角形。内、外侧各有一个剥片式取料后

留下的台面(图版柒,5)。

4. 股骨骨料 有两端关节废料、骨干余料、骨干废料、坯料等。

近端关节废料 H32 : 1990,左股骨近端。其远端锯口位于近端关节下方(图版柒,6)。

近端关节废料除了有水平锯面外,还有纵向锯面。H29 : 1182,右股骨近端,为前侧部分。除了远端的横向锯面外,还有沿骨骼长轴方向经大转子、转间窝斜纵向锯切而成的纵向锯面(图版柒,9)。H29 : 3454,左股骨近端,属于保留股骨头内侧部分。纵向锯面位于股骨头和大转子中间的位置,当属于从前侧和后侧分别进行纵向锯切时留下的锯面(图版捌,1)。

远端关节废料 H29 : 2138,左股骨远端。锯口位置是在股骨脬窝底缘以下,锯料时分别从前侧、后外侧、后内侧依次进行锯切(图版捌,2)。

骨干余料 多为后侧远端部分,通常带有脬窝。呈三角形。大部分骨干内、外侧锯面上带有剥料后剩余的台面。内侧残留的台面通常为一至三级,外侧为二至五级。H29 : 103,左股骨远端骨干。骨干外侧锯面上残留五级台面,内侧上残留一级台面。台面宽0.2—0.6、残长2.6—7.7厘米(图版捌,8)。H32 : 671,右股骨后侧骨干。内侧带有一级台面。骨干上还有一道剥片时留下的竖向锯槽,可能因加工过程中近端骨干断裂而放弃进一步取料(图版捌,9)。也有属于近端的余料。H29 : 416,股骨靠近近端的骨干,属于后内侧部位。骨干上残留四级剥取坯料后剩余的台面。从骨干残留的竖向锯槽来看,尚有二个坯料未完成剥取。台面宽0.3—0.6、残长3.2—8.1厘米(图版捌,7)。属于股骨前侧的余料数量较少,这些骨干基本不带台面。H32 : 966,左股骨前侧靠近近端的骨干。远端残断(图版捌,3)。

骨干坯料 H29 : 1068,右股骨内侧靠近远端的骨干。近端残缺。呈宽长条状。此坯料的形制可能用于制作带筭首骨筭(图版捌,4)。H29 : 716,左股骨内侧靠近远端的骨干。近端略残。呈不规则梯形(图版捌,5)。H32 : 815,股骨后内侧靠近近端的骨干,为带筭首骨筭的坯料。顶部较宽,尖端较窄,略残。表皮和内壁均有锉磨痕(图版捌,11)。H29 : 1994,左股骨外侧靠近近端的骨干。呈窄长条状。用于制作长条状骨筭,可能因远端残断而弃用(图版捌,6)。

近端骨干废料 主要呈环状、方块状。为截取关节后因骨干较长,超出要制作骨器的长度再次截料后的骨干废料。H32 : 1938,左股骨靠近近端骨干。近方块状。近、远端均有横向锯面,近端断口除了少部分锯面外,剩余部分为小转子上方折断后的断茬(图版柒,7)。H32 : 2002,左股骨近端骨干。呈圆环形。一侧有锯切形成的纵向缺口(图版柒,8)。

远端骨干废料 属于后侧部分,多带有脬窝。H32 : 69,左股骨靠近远端的骨干。其近、远端各有一道横向锯面,内、外侧各有一道纵向锯面(图版捌,10)。

5. 胫骨骨料 有两端关节废料、骨干余料、骨干废料、坯料等。

近端关节废料 H29 : 3524,右胫骨近端。锯面位置靠近近端,胫骨嵴下方的锯面位置低于内、外侧锯面(图版玖,1)。胫骨近端也有特殊的加工方式,即锯至后侧进行折断。H29 : 3327,右胫骨近端。前侧、内侧各有一道横向锯面,后外侧上有不规则断茬,其断口低于横向锯

面(图版玖,2)。

远端关节废料 H29 : 1138,右胫骨远端,带有较长的骨干。内侧、前外侧各有一道横向锯面,后内侧有同向的高差略有错位的横向锯面(图版玖,3)。H29 : 2666-2,左胫骨远端。其近端内侧、外侧各有一道横向锯面,两侧锯面有明显高差(图版玖,4)。

骨干余料 胫骨前侧的骨干余料主要有两种,一种是靠近近端且带胫骨嵴的骨干,这类骨干大体呈三角形,数量最多,骨干两侧纵向锯面上多带有剥取坯料后留下的台面,目前所见内、外侧台面数量为一至七级。H29 : 2340-1,左胫骨靠近端的骨干。外侧残留一级台面,内侧残留四级呈阶梯状的台面。台面宽 0.5—0.6、残长 4.7—10.6 厘米(图版玖,5)。H29 : 215,右胫骨靠近端的骨干。胫骨嵴处锯面较低,两侧有折断痕。骨干内侧带有二级阶梯状台面(图版玖,6)。另一种是远端骨干,骨干两侧多带有台面。H29 : 3259-1,左胫骨靠近远端的骨干。呈三角形。内侧残留二级台面,外侧残留一级台面(图版玖,7)。

骨干坯料 H32 : 1337,左胫骨前内侧靠近远端的骨干。大体呈窄长三角形(图版玖,9)。KH32 : 55,左胫骨后外侧靠近远端的骨干,为带筭首骨筭的坯料。已初步锯切出筭首和筭杆部位,内壁有锉磨痕,尖端残缺(图版玖,10)。H32 : 1085,左胫骨后外侧骨干。呈长条状。骨干略扭曲,外壁上有斜向锉痕(图版玖,15)。

骨干坯料余料和边角料 H29 : 2517,坯料余料,右胫骨后内侧靠近端的骨干,为剥片取料后剩余的多级台面。残余六级台面。每级台面宽 0.5—0.7、残长 6.6—13.3 厘米(图版玖,8)。H32 : 765,坯料边角料,右胫骨后内侧靠近端的骨干。带有嵴线。方块状。四周锯面平齐(图版玖,12)。

骨干废料 数量较少,呈环形、半环形、方块状等,分属于近端、远端。靠近近端的骨干废料多带有骨嵴,锯剩的部位包括后侧和大部分前侧。H32 : 1204,左胫骨靠近端的骨干。胫骨嵴上有两个斜向锯面,呈“V”形,上方有折断痕(图版玖,11)。H29 : 3422,右胫骨靠近远端骨干,为后侧部分。其近、远端各有一道横向锯面,内、外侧各有一道纵向锯面(图版玖,13)。H29 : 1763,右胫骨靠近远端骨干。其近、远端各有两道横向锯面,分别从内、外侧对向锯切而成(图版玖,14)。

6. 掌骨和跖骨骨料 有两端关节废料、骨干余料、坯料等。骨料中除了两端关节废料外,掌骨和跖骨骨干留下的余料也很丰富。由于掌骨和跖骨形制相近,骨干利用方式相似,这里将两者放在一起进行介绍。

近端关节废料 H29 : 1268,左掌骨近端。锯口在近端滋养孔上方,非常靠近近端关节(图版拾,1)。H29 : 1295,左跖骨近端。锯口在滋养孔下方,内侧锯面略低于外侧(图版拾,2)。

远端关节废料 大部分掌、跖骨远端因锯切位置靠下或关节面脱落,滑车保存不完整,而较难将其准确归类至掌骨或跖骨。H29 : 2150,左掌骨远端。其近端前侧、后侧各有一道横向锯面,中间骨松质处有折断痕(图版拾,3)。H29 : 2262,左跖骨远端。其近端后外侧和前内侧各有一道横向锯面,两个锯口相交时略相错,锯面交会处有折断痕(图版拾,4)。

骨干余料 最常见、数量最多的为三角形余料,也有少量方形、长方形余料。

三角形骨干余料 较宽的一端靠近远端,纵向锯面两侧通常带有台面。与远端关节废料相似的是,大部分骨干余料辨认特征也不明显,难以准确区分掌骨和跖骨。H29: 3262,左掌骨外侧骨干。后侧至内侧均被剥片取料,内侧、后侧保留了七级台面(图版拾,5)。H32: 1296,右掌骨骨干。内侧至后侧台面保存较好,呈圆拱形,共七级。每级台面宽 0.4—0.8、残长 4.4—10.2 厘米(图版拾,6)。H32: 384,左跖骨骨干。内侧纵向锯口处残留四级台面,后侧远端骨松质残缺,仅残留数道锯槽。每级台面宽 0.5—0.6、残长 6.7—14.1 厘米(图版拾,7)。H29: 209,右跖骨前侧骨干。呈扁长条状。其远端有一道未锯透的纵向锯槽,外侧锯面上有剥片取料时留下的锯痕(图版拾,8)。

方形、长方形骨干余料 H32: 672,掌/跖骨前侧靠近端骨干。横截面呈圆弧形(图版拾,9)。H29: 3695,掌/跖骨前侧靠近远端骨干。近梯形,横截面略有弧度(图版拾壹,2)。H29: 575,掌/跖骨后侧骨干。近长方形。其近端锯面上有断茬(图版拾壹,3)。

坯料和坯料边角料 H29: 871,掌/跖骨远端骨干坯料。呈长条状。其近端残断,一侧锯面上有锉磨痕(图版拾壹,5)。H29: 1429-2,长条形骨筭坯料边角料,为跖骨远端骨干。呈窄长方块状。内壁带有骨松质(图版拾壹,4)。H29: 2301-1,带筭首骨筭的坯料边角料,为掌/跖骨前侧靠近远端。大体呈梯形(图版拾壹,1)。

7. 其他骨料 除了黄牛主要的长骨外,在跟骨、第 1 指/趾节骨、肋骨、肩胛骨、下颌骨、头骨、脊椎上也发现有锯口或锯切痕迹。H29: 1911,左跟骨近端关节废料和骨体。锯面位于远端,锯料时从内侧锯切,至外侧、前侧处折断,断面呈锯齿状(图版拾壹,6)。H29: 469,右跟骨远端。锯面位于载距突上方,从外侧进行锯切,至内侧折断(图版拾壹,7)。H29: 176,第 1 指/趾节骨近端。从远端前侧锯切至后侧折断而成(图版拾壹,8)。H29: 2028,第 1 指/趾节骨远端。从近端前侧锯至后侧折断而成(图版拾壹,9)。在锯切下来的跟骨、第 1 指/趾节骨骨料上未观察到进一步加工的痕迹,作坊中也未发现相关成品。

另外还有一些肋骨、下颌骨、肩胛骨骨料,对其进行加工,是为了制作骨匕、骨筭、卜骨等产品。另有少量头骨骨料,分属于眼眶附近的额骨、颞骨和泪骨等。H29 中的胸椎为锯切掉椎体后余下的部分。

8. 鹿角料 H29、H32 中的鹿角料较多,包括废料、余料、坯料等。鹿角在加工时,通常要先锯掉主枝上的角柄与角盘、分枝等,而后根据角干的形状与长短进行锯料。鹿角废料主要为弯曲的分枝、主枝与分枝分叉的部位等。鹿角余料多呈圆柱形,内壁为骨松质,外壁上分布着剥片式取料后剩余的阶梯状台面,多数角干几乎被全部取料,仅可见连续分布的台面。

废料 H32: 2193-1,鹿角角环废料,带有少部分主枝。主枝上有横向锯面(图版拾贰,1)。H29: 816,鹿角分枝废料。与主枝相交处有锯面(图版拾贰,2)。

角干余料 H32: 2037,主枝截去分枝后靠近两者分叉处的角干余料。两端均有纵向锯

面,上下侧的一侧有数道较宽的砍斫痕(图版拾贰,3)。H32:1553,截取枝干坯料后剩余的边角余料,靠近主枝和分枝分叉处。呈三角形。两侧有锯面(图版拾贰,6)。H32:1182,余料,鹿角角干剥片式取料后剩余的台面。部分残缺。外壁上残留十二级台面。每级台面宽 0.3—0.6、长 18.2 厘米(图版拾贰,4)。H32:2481-1,余料上保留了少部分未被剥片的枝干,大部分为圆柱形的角干剥片式取料后剩余的台面。台面呈宽窄相间式排列,基本保存完整,共十六级。每级台面宽 0.5—0.7、残长 11.3 厘米(图版拾贰,5)。H32:1936,余料,保留了靠近鹿角分枝、主干分叉处未被剥片的枝干。靠近主干一侧的枝干两侧残留台面分别为一级和四级。每级台面宽 0.5—0.6、长 19.4 厘米(图版拾贰,7)。

坯料 H32:894,保存完整。带有骨松质。呈长条状。近、远端各有一道横向锯面,内、外侧有纵向锯面。坯料长 12.8、宽 1.9 厘米(图版拾贰,8)。

废料坑填土经过干筛和浮选之后发现了数量众多的细碎骨料和半成品残件,这些骨料根据形状大致可分长条、方块状两类,或为剥片取料后从“骨核”上断掉的某级台面,或为坯料成形和细部修整时,进一步截坯锯切所产生的边角料、坯料残件、半成品等(图版拾叁,1、2)。

长条状骨料 包括坯料、坯料余料、边角料、半成品等。H29 过筛:1,剥片取料后剩余的台面。呈长条状。表层、内、外侧各有一道纵向锯面(图版拾叁,3)。

方块状骨料 主要为坯料边角料、半成品边角料等,分属于两种形制的骨筭。不带筭首骨筭边角料主要呈短方块、窄长方块、圆柱形等,部分骨料上还带有锉磨痕。H29 过筛:2,坯料边角料。长方块。带有内壁。近、远端各有一道横向锯面,内、外侧各有一道纵向锯面(图版拾叁,4)。H32 过筛:1,半成品边角料。圆柱形。近、远端各有一道横向锯面。可以看出骨筭雏形已初步打磨出来,属于半成品上被截去的多余部分(图版拾叁,5)。带筭首骨筭边角料主要呈扁方块状,有的表面布满锉痕,下端残留少量锯茬。H32 过筛:2,坯料边角料。方块状。四周皆有锯面(图版拾叁,6)。H32 过筛:3,半成品边角料。方块状。表皮、内壁经过锉磨,远端锯面上有锯茬(图版拾叁,7)。

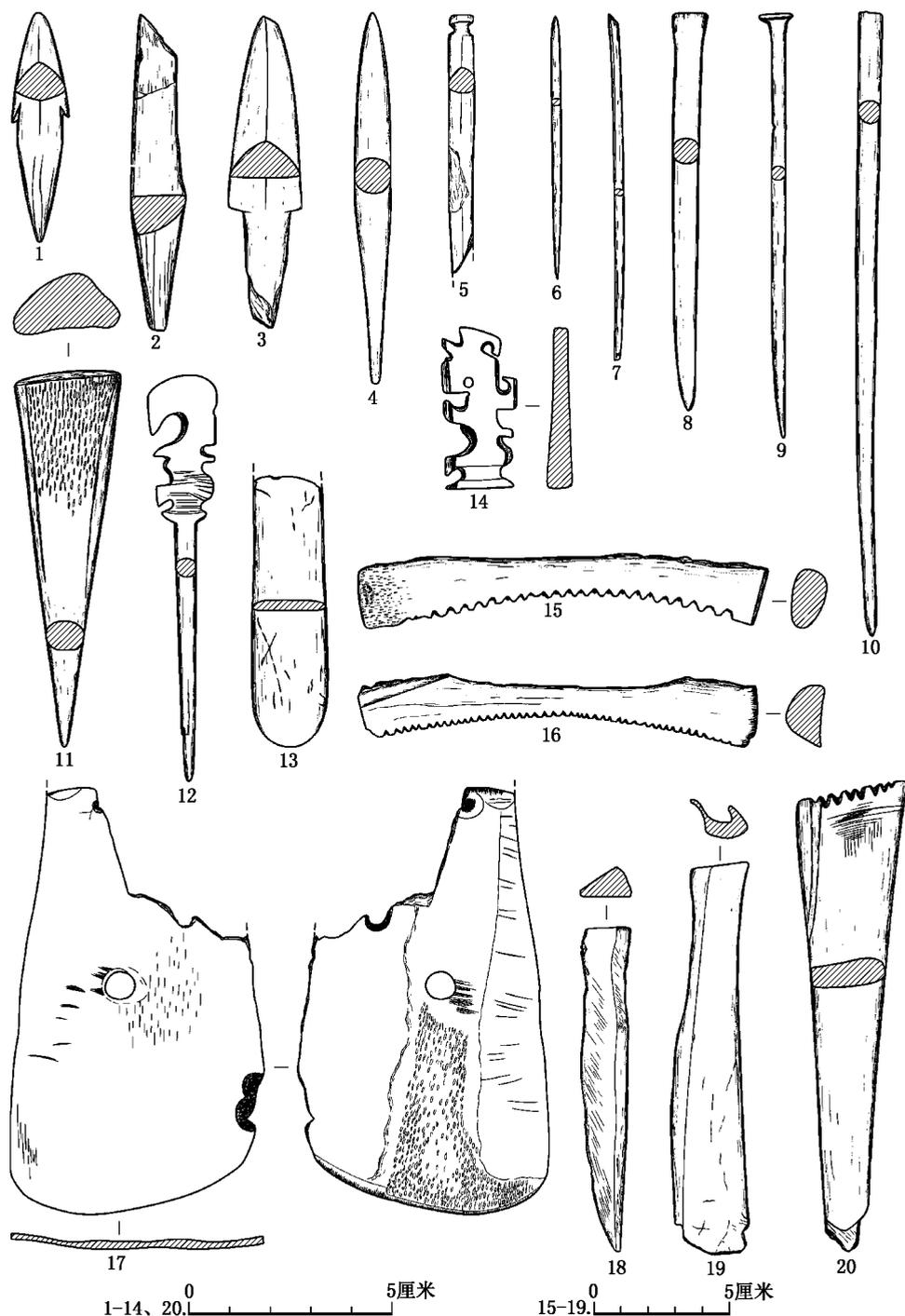
## (二)骨角器

骨器半成品、成品主要有骨筭、镞、针、锥、匕、锯形器等。角器有角镞、筭等。现选取典型器物介绍如下。

骨(角)筭 出土数量最多。依据有无筭帽,可分二型。

A 型:均无筭帽,圆柱状,下端尖锐,通体打磨光滑。H43:1,顶部掏挖刻槽,平顶,尖部残,筭杆上隐约可见细微锉痕。残长 6.3、直径 0.6 厘米(图一九,5)。F2:32,呈钉状,筭身细长。长 10.4、顶部宽 0.7、直径 0.4 厘米(图一九,9)。H29:53,筭首宽平,略呈亚腰形,筭杆稍粗壮。筭身一面较平,隐约可见细微锉痕。长 9.8、顶端宽 0.9、直径 0.7 厘米(图一九,8)。H133⑦:5,圆头,筭身为细长圆柱形,这类骨筭较为常见。长 15.4、直径 0.6 厘米(图一九,10)。

B 型:筭帽呈高冠凤鸟形,鸟喙短平,胸圆鼓,尾下垂。H17:2,高冠直立后卷,凤鸟正反两



图一九 出土骨角器

1—4. 骨(角)镞(H128 : 48、F2 : 31、38、H113③ : 3) 5、8—10. A 型骨(角)笄(H43 : 1、H29 : 53、F2 : 32、H133⑦ : 5) 6、7. 骨针(H122② : 5、4) 11、18. 骨锥(H62 : 6、H4 : 46) 12、14. B 型骨(角)笄(H17 : 2、H4 : 44) 13、19. 骨匕(H90② : 2、H90 : 4) 15、16. 骨锯形器(H18 : 4、H49① : 1) 17. 骨刀(TG3 : 4) 20. 不明骨器(H70② : 43)

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

面均阴刻横向线纹，筭杆上部扁圆，尖部薄锐，通体打磨光滑。通长 10、直径 0.4、筭帽宽 1.8、厚 0.4 厘米(图一九,12)。H4 : 44, 仅存筭首。冠形复杂，筭首下端被打磨光滑，可能改用于装饰品。长 4、宽 1.6、厚 0.5 厘米(图一九,14)。

骨针 为上粗下细的圆锥体，长短不一。H122② : 4, 细长而微弯曲，顶部和尖端残缺。残长 8.5 厘米(图一九,7)。H122② : 5, 斜顶，两端较尖。通体磨光，局部有细微锉痕。长 6.5 厘米(图一九,6)。

骨(角)镞 角镞数量最多，形制多样。F2 : 38, 角镞。镞体为平底三棱形，前端尖锐，铤部呈圆锥形，镞体与铤部分界明显。残长 7.6、镞长 4.8 厘米(图一九,3)。H128 : 48, 角镞。镞体横截面近棱形，锋端圆钝，一面中脊凸出，一面较平，镞体有短小翼尾。铤部上粗下细，呈圆锥状。镞体磨制光滑，铤部有刮削痕。长 5.7、两翼宽 1.4、镞长 2.6 厘米(图一九,1)。H113③ : 3, 角镞。镞体为圆柱形，锋端圆尖，铤部细长，呈平底圆锥状。通体打磨光滑。长 9.2、铤长 3.9 厘米(图一九,4)。F2 : 31, 骨镞半成品。系黄牛桡骨制成。镞体呈三棱形，尖端较锐，铤部大体呈圆锥形。长 7.8 厘米(图一九,2)。

骨锥 利用肢骨骨干余料或废料制成，顶部平齐，尖端磨制锐利。H62 : 6, 由黄牛桡骨内侧骨干锯切而成。呈三角形，平顶，两侧边向下聚成一锥状尖峰。锥体两侧和尖端打磨光滑。长 9.3、顶宽 2.7 厘米(图一九,11)。H4 : 46, 由黄牛桡骨内侧骨干锯切而成。锥体宽扁，下有三棱形锐尖。锥体两侧和尖端打磨光滑。长 11.9 厘米(图一九,18)。

骨匕 系肋骨骨干从中间纵向劈开后锉磨而成，柄端平齐，下端磨成宽弧刃。H90 : 4, 呈宽扁长条状，保留有凹槽，横截面呈“凹”字形，顶平齐，刃部及一侧微残。残长 14.4、宽 2.7、厚 0.6 厘米(图一九,19)。H90② : 2, 由肋骨一侧骨体磨制而成。器体较薄，呈窄长条状，两面均较平，圆头薄刃。通体打磨光滑。残长 6.7、宽 1.8、厚 0.2 厘米(图一九,13)。

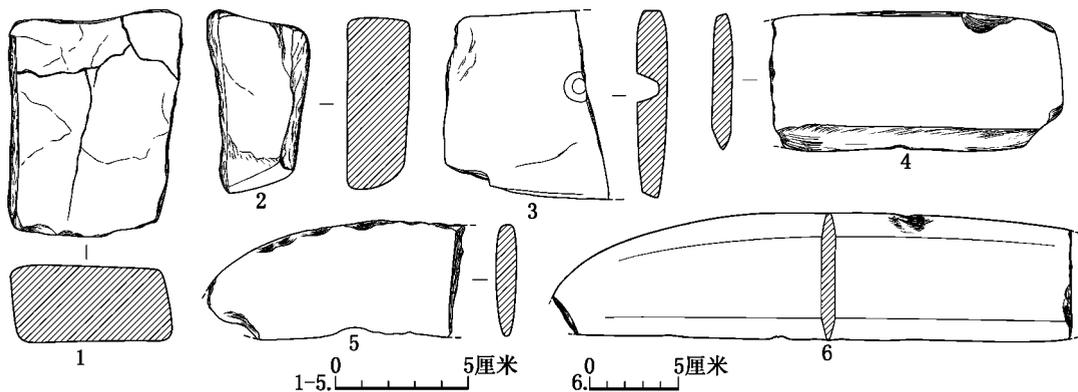
骨锯形器 呈长条状。利用尺骨骨干制成，骨干内凹处分布着连续的小三角形锯齿。H18 : 4, 骨干近端关节被锯切，远端未做修整，骨干近、远端处锯齿较大，中间锯齿较小。长 15 厘米(图一九,15)。H49① : 1, 骨干近、远端关节均被锯切，锯齿较小，密布整个骨干后侧。长 14.7 厘米(图一九,16)。

不明骨器 H70② : 43, 利用股骨内侧远端骨干锯切而成。呈上宽下窄的三角形，顶部有六个锯齿，锯齿大小、宽窄不一，尖端残缺，外侧有一道竖向跑锯痕和多道横向锯痕。通体磨光，内壁残留数道锉痕。残长 11.6、顶宽 2.7 厘米(图一九,20)。

骨刀 TG3 : 4, 为占卜后的牛肩胛骨改制而成。上部残留一带灼痕的圆孔。可能原来骨板已残，稍加整治后继续使用，骨板两侧边缘经打磨修整，中下部钻有圆孔，远端一侧磨出宽弧锋刃。残长 15.7、刃宽 8.5 厘米(图一九,17)。

### (三) 石器

作坊中出土的石器以磨石为主，另有石刀、石镰等。现选取典型器物介绍如下。



图二〇 出土石器

1、2. 磨石(H68 : 4、H93 : 14) 3. 带孔石器(H29 : 16) 4、6. 刀(H117① : 5、H36 : 1) 5. 镰(H93 : 4)

磨石 形制多样,大小、厚薄各有不同,材质以砂岩为主。可能与骨器的修整、打磨有关。H93 : 14,浅灰色粗砂岩。残。呈不规则梯形,正面、背面较平整,侧面呈弧形。残长 7、宽 4、厚 2.4 厘米(图二〇,2)。H68 : 4,红色粗砂岩。残。呈长方形,器体较厚,侧面平整。残长 8.5、宽 6.7、厚 3 厘米(图二〇,1)。

刀 暗青色石灰岩。形制规整,厚薄均匀,呈长条状,弧背直刃或直背直刃。H36 : 1,尖端略残。弧背直刃,刃部平直锋锐,刀面近刃部和近背部一侧分别起脊,中部微凸。刀面两侧打磨平滑,背部处有一块疤痕。残长 29.1、宽 7.3、厚 0.7 厘米(图二〇,6)。H117① : 5,尖端残缺。直背直刃,背部略厚,刃部锋锐。残长 10.9、宽 5.2、厚 0.7 厘米(图二〇,4)。

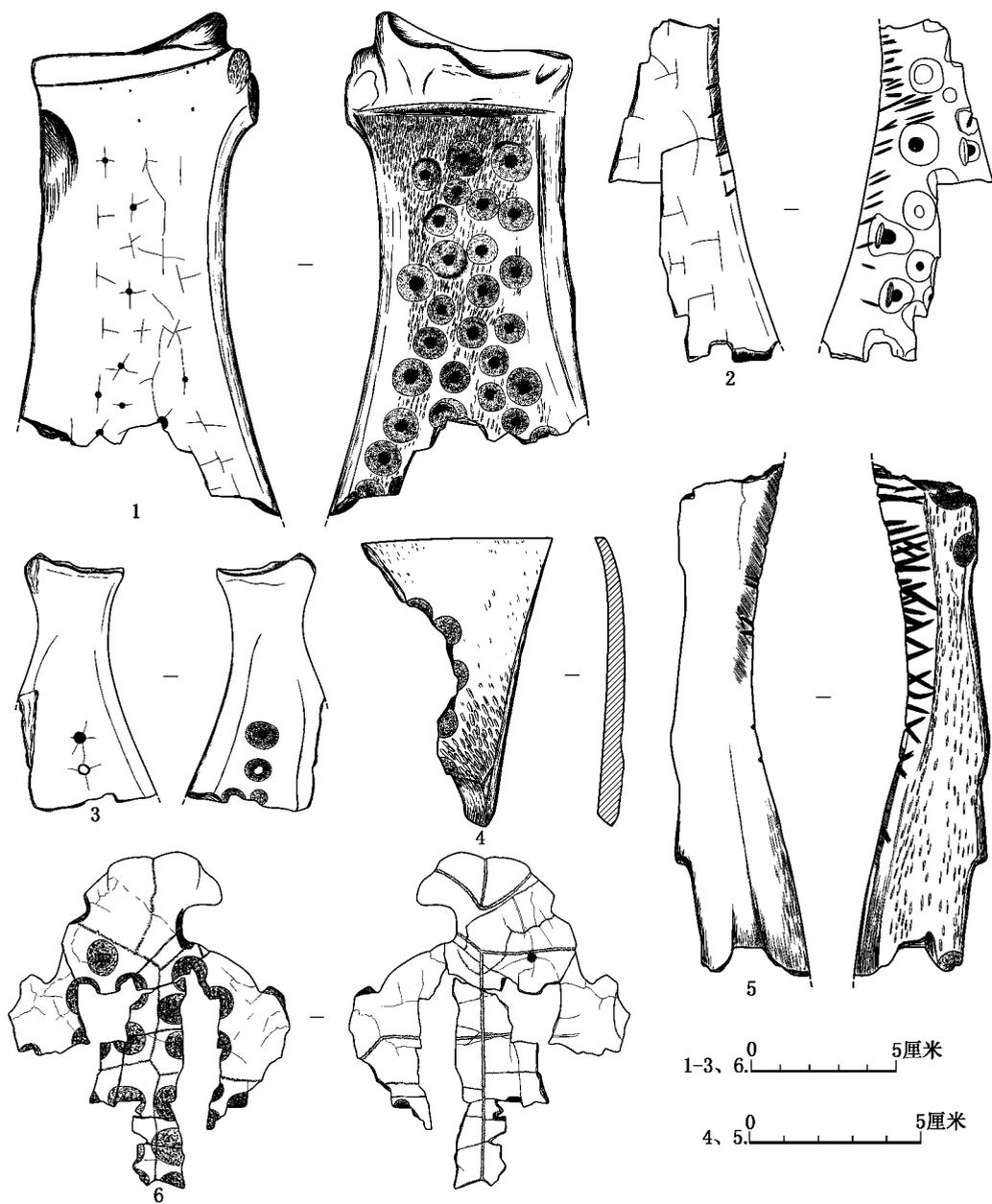
镰 H93 : 4,青灰色。弧背,直刃微凹,尾端残缺,断面近楔形。器体前端有小块疤痕。残长 9.6、宽 4.3、厚 0.7 厘米(图二〇,5)。

带孔石器 H29 : 16,深灰色。残块呈扁平梯形,上窄下宽,顶部凹凸不平,器身靠上一面有一未钻透的圆孔,器体断面呈梭形。通体磨制光滑。残长 6.3、宽 7.1、厚 1.3 厘米(图二〇,3)。

#### (四)卜骨、卜甲

多数较为破碎,基本不见完整者。现选取典型器物介绍如下。

卜骨 每个骨料坑中都有发现,数量较多。绝大多数为牛肩胛骨,也有少量猪肩胛骨和肢骨骨干。肩胛骨骨板外侧棱脊被削平,骨板前缘和后缘部分一般通过锯切、切削、锉磨等方式加以整治。H97 : 10,右肩胛骨远端部分。残块外侧密布圆形钻孔,钻孔排列不规律,大小、深浅不一,多数圆孔较深,呈圜底,少数圆孔较浅,为平底,最大的钻孔直径达 1.2、最小的为 0.7 厘米。圆孔边缘或底部有黑色灼烧痕,内侧面上有对应的兆纹。卜骨残长 17.5、宽 7.9 厘米(图二一,1)。H40 : 4,左肩胛骨前缘部分。圆形钻孔较浅,部分圆孔内有方凿和灼烧痕迹。骨板前缘经过锉磨,外侧面上有多道密集锯槽,内侧面上有数道短锯槽。残长 12、残宽 4.4 厘米(图二



图二一 出土卜骨、卜甲

1—5. 卜骨(H97 : 10、H40 : 4、H128 : 7、T8359③ : 3、H69 : 6) 6. 卜甲(H59① : 7)

一, 2)。H69 : 6, 左肩胛骨后缘部分。骨板上有三个残破的圆孔。后缘外侧上有多道锯槽, 部分锯槽交错在一起, 锯槽下方为平齐的锯切面, 后缘内侧上有明显的锉磨痕迹。残长 14.9、残宽 3.2 厘米(图二一, 5)。T8359③ : 3, 肱骨近端骨干。骨干近端及一侧有平齐锯面。骨干上残留五个圆孔, 圆孔均残破, 个别圆孔上有灼烧痕。残长 8.4、残宽 5.3 厘米(图二一, 4)。H128 : 7,

猪左侧肩胛骨,骨板近端残缺。肩臼和肩胛冈未经整治,直接在肩胛冈一侧进行钻孔和灼烧,有的灼痕透过兆面,最大钻径达 1.1 厘米。卜骨残长 9、残宽 4.4 厘米(图二一,3)。

卜甲 H59①:7,为小型龟腹甲之首甲、前甲和后甲的上部,尾甲部分残缺,甲桥保留,右首甲处有病变现象。龟甲背面有五排沿千里路对称分布的钻孔,钻孔排列稀疏,深浅不一,有明显的灼烧痕。甲体的背面、腹面经过打磨修整。残长 11.9、残宽 9.8 厘米(图二一,6)。

## 四 墓 葬

共清理墓葬二十座。部分墓葬打破 F2,多数叠压于 F2 下,兹举两例。

### (一)M5

位于 T8560 西南角,部分延伸至探方外。开口于第 3 层下,被 H2、H66 打破,打破 H90、F2 和 M8。长方形竖穴土坑墓。方向 10 度。墓口长 2.82、宽 1.34—1.43 米,墓底南北长 3—3.3、东西宽 1.45—1.5 米,墓口略小于墓底。墓口距地表 0.9、墓深 1.48—1.52 米。墓内填土为红色夹杂黄色的五花土,填土内包含着丰富遗物,经过夯打。墓底四周有熟土二层台,宽 0.15—0.46、高 0.38—0.54 米(图二二)。西侧二层台因放置殉人还向北部外扩了一小部分。墓底中部有一圆角长方形腰坑,腰坑南北长 0.55、东西宽 0.28 米(图版拾肆,1)。

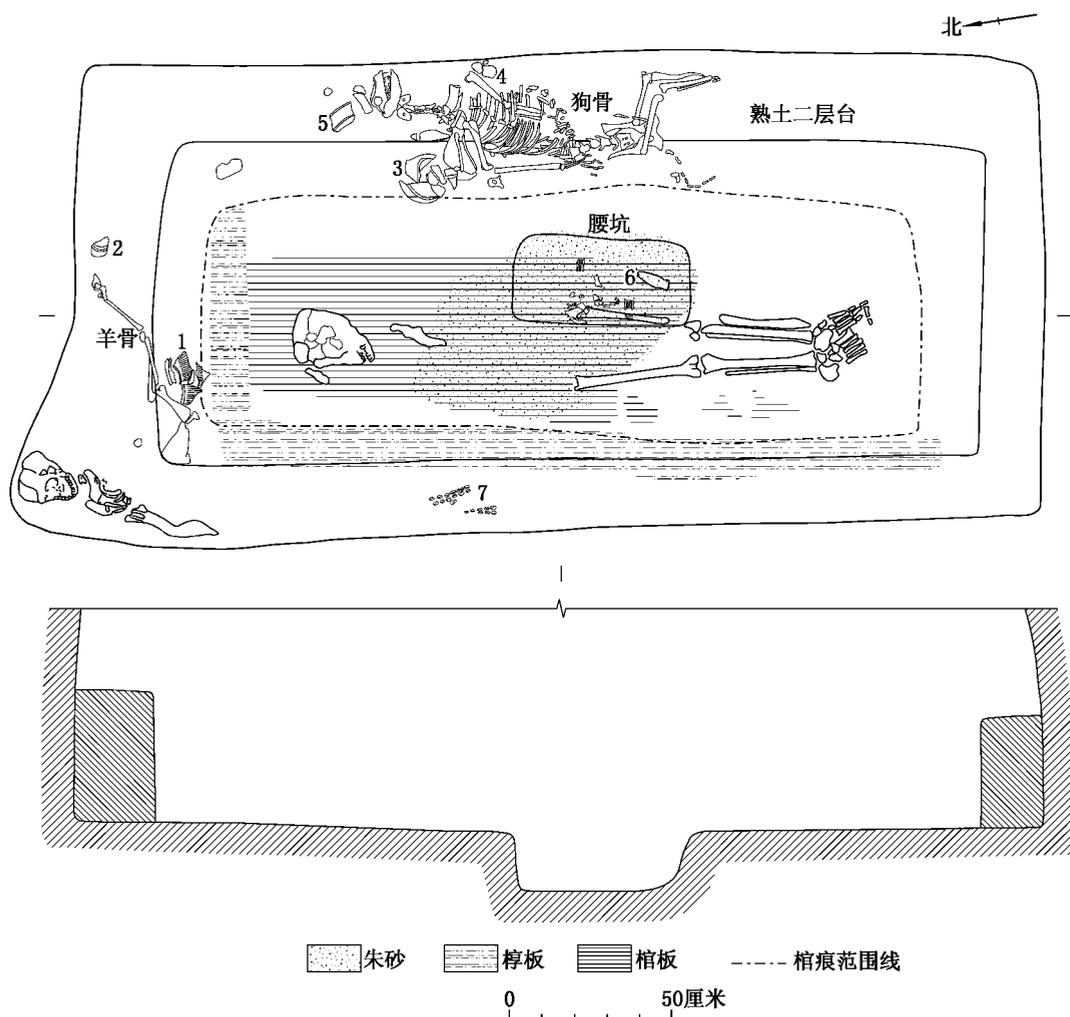
葬具有一棺一椁,仅残留一些板灰和漆痕。椁盖板塌陷至棺内,北侧保留有椁盖板痕迹,西侧有南北向的椁盖板痕迹。棺室内北部和中部发现大面积棺板灰痕,尚保留有髹漆痕迹。在棺内发现了两类织物,一种纹路较粗呈红色,一种纹路细密呈黑色(图版拾肆,2、3)。

M5 填土内共发现散乱人骨二百二十二块,残整不一,未成年骨骼七十七块,成年人骨骼一百四十五块。初步判断至少有五个个体,其中未成年二人,成年者三人,成年人中除一个性别不明者外,余下为一男一女。此外,填土中还出土较多烧流陶片、泥坯、制骨废料、非骨料类兽骨、铜器等遗物。骨料、非骨料类兽骨以黄牛骨为主,另有猪、狗、羊、鹿骨等。骨器有骨针、骨笄半成品和成品、骨锥、骨匕等。铜器有铜锥、铜条等小型工具。

在西侧二层台北部有殉人一个,头部受到挤压,骨骼保存较差。殉人额骨后倾,乳突、眉骨不发达,下颌角较大。根据以上信息,初步判断该个体为女性。根据颅骨矢状缝未愈合,第一白齿的磨损程度为第三级等信息,判断殉人年龄为 25—30 岁。该个体患有龋齿,右下颌第二白齿为邻面龋,右上颌第二白齿为牙颌面龋。还患有根尖脓肿,右下颌第二白齿牙槽处受侵蚀形成瘰孔。

东侧二层台中部的椁板上有完整殉狗一只。殉狗头向北尾朝南,面向东,双足蜷曲,与墓主人面向相反。在北侧二层台上有一完整的羊左前腿。腰坑内有殉狗,头向北,面向西,骨骼保存情况较差。

墓主位于墓室偏西侧。俯身直肢,头向北,面向西。人骨保存欠佳。墓主肢骨粗壮发达,长



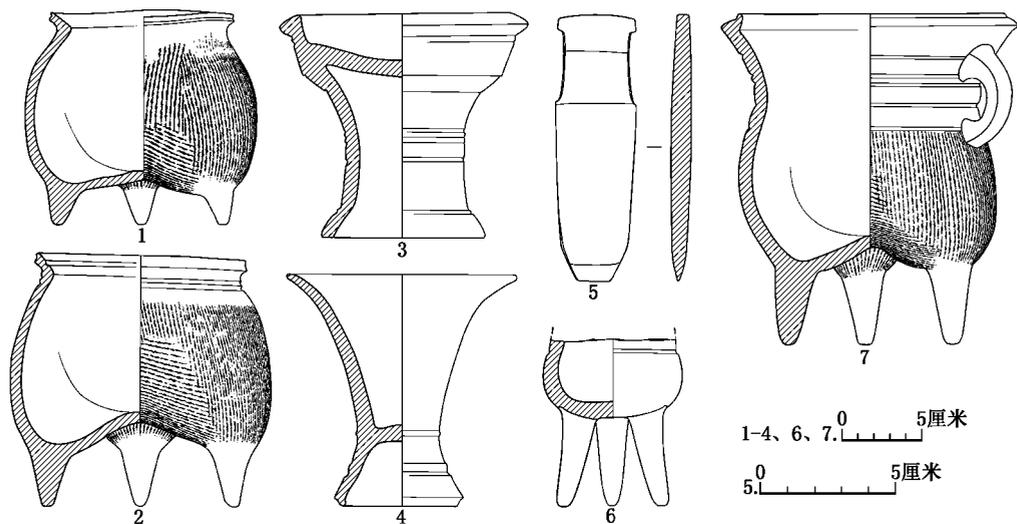
图二二 M5 基底平、剖面图

1. 陶鬲 2. 陶觚 3. 陶豆 4. 陶爵 5. 陶罍 6. 玉(石)柄形器 7. 贝 (8. 陶鬲位于填土内, 平面图上未显示)

骨发育完全, 根据以上信息, 初步判断墓主为壮年男性。墓主患有骨膜炎, 两侧胫骨、腓骨表面呈现急性骨膜炎病理现象, 有瘀状条纹及微孔分布, 新骨生成。两侧第一跖骨远端背侧, 因长时间踞坐活动, 形成一假性平面, 平面上微孔分布, 炎症反应明显。患有骨性关节炎, 两侧第一近节趾骨与对应跖骨因长时间踞坐等活动, 导致接触面形成炎症, 微孔分布。右侧第一远节趾骨近端边缘也因该活动形成骨赘。墓主还患有附丽病, 左侧跟骨下端因长时间足部活动形成“胡须状”骨刺。

随葬三十件遗物。包括陶器、玉器、贝等。

陶器 六件。鬲二件, 觚、豆、爵、罍各一件。大部分被打碎后放于二层台上, 部分陶片散落于棺椁间。



图二三 M5 出土遗物

1、2. 陶鬲(M5 : 1、8) 3. 陶豆(M5 : 3) 4. 陶觚(M5 : 2) 5. 玉(石)柄形器(M5 : 6) 6. 陶爵(M5 : 4) 7. 陶甗(M5 : 5)

鬲 二件。分别位于二层台上和填土内。M5 : 1, 位于北二层台上。泥质灰褐陶, 褐色不均。扁方体, 窄折沿, 方唇内凹, 束颈, 圆鼓腹, 裆线始于下腹, 矮锥足。腹部饰竖向绳纹, 裆部饰横向绳纹。口径 11.6、高 13.4 厘米(图二三, 1; 图版拾伍, 1)。M5 : 8, 位于填土内, 距墓口 1.2 米。夹砂灰陶。沿面上折, 沿面内侧有一道凹槽, 方唇内凹, 束颈, 鼓腹, 最大径在中腹, 裆较高, 裆线始于中腹, 锥足直立。颈部有二周凹弦纹, 腹部饰竖向中绳纹, 裆部饰横向绳纹。足根与袋足相接处有手指按压痕迹。口径 13.2、高 16 厘米(图二三, 2; 图版拾伍, 2)。

觚 一件(M5 : 2)。打碎后置于二层台北部。泥质黑陶。器体粗矮, 大敞口, 尖圆唇, 腹壁弧内收, 矮圈足外张, 底部斜内折呈台状。腹底、圈足各饰一周凸弦纹。口径 14.4、圈足径 8、高 14.6 厘米(图二三, 4; 图版拾伍, 3)。

豆 一件(M5 : 3)。位于东二层台上。泥质浅灰陶。侈口, 斜平沿, 尖圆唇, 从器表看盘腹较深, 豆柄上部为假腹, 腹柄相接处曲折明显, 柄部呈筒形, 底座喇叭形外张。盘底外壁有模糊绳纹印痕, 盘腹、豆柄与底座饰浅凹弦纹。口径 15.5、圈足径 10.3、高 14.2 厘米(图二三, 3; 图版拾伍, 4)。

爵 一件(M5 : 4)。位于东二层台上。夹细砂黑陶。下腹以上残缺, 鼓腹, 圜底, 高锥足, 三锥足微外撇。腹部有一周凹弦纹。残高 10.4 厘米(图二三, 6; 图版拾伍, 5)。

甗 一件(M5 : 5)。位于东二层台上。夹细砂黑陶。敛口, 沿内折后又向上凸起形成子母口, 束颈, 颈、腹分界处有明显台痕, 鼓腹, 高裆, 三锥足直立, 与一足相对的颈腹间置一拱形鬲。颈部饰五周凹弦纹, 腹部饰竖向中绳纹, 裆部饰横向绳纹, 锥足、鬲为素面。口径 18.6、高 20.8

中国社会科学院考古研究所安阳工作队：河南安阳洹北商城制骨作坊 2020—2022 年发掘报告

厘米(图二三,7)。

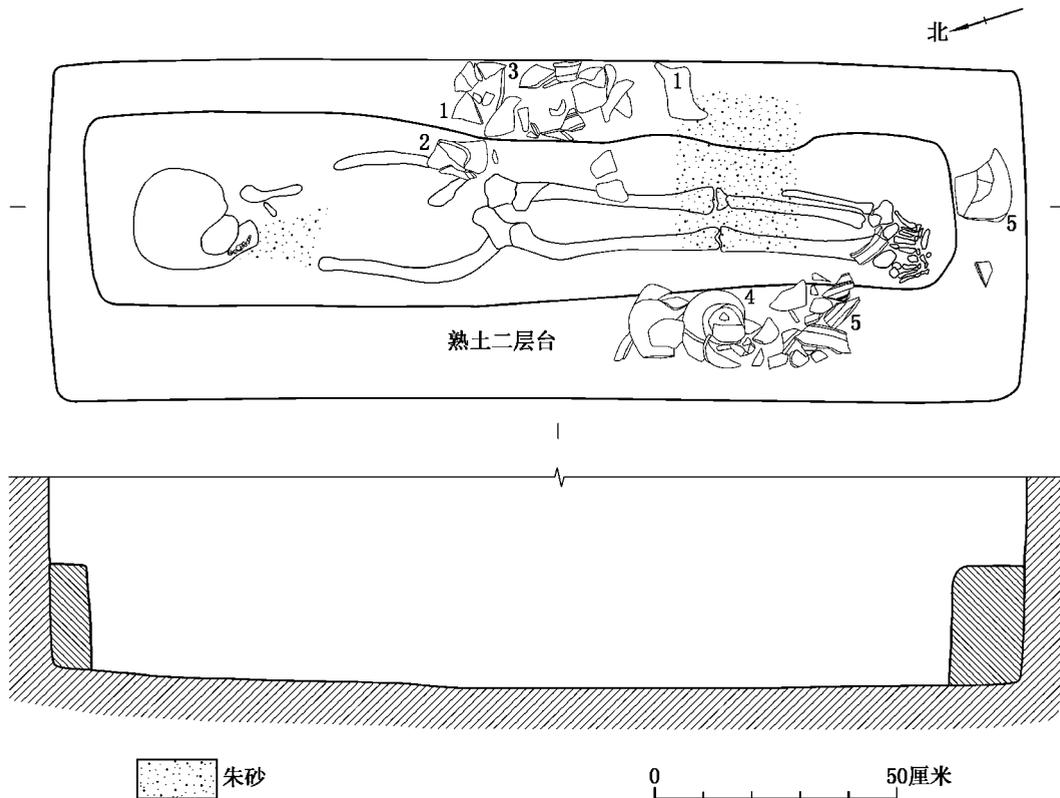
玉(石)柄形器 一件(M5:6)。位于腰坑东南角。乳白色。器身宽短,柄首顶端微弧,柄部呈亚腰形,末端平齐有刃。柄身扁平、厚薄均匀,柄末较薄,柄部饰浅凹弦纹,器体抛光。长 9.9、宽 2.5—3、厚 0.5—0.7 厘米(图二三,5;图版拾伍,6)。

贝 二十三枚(M5:7)。位于西二层台上。为磨背式。大致分为东、西两组。西组由两排构成,分别为三枚和五枚;东组有三排,分别为二枚、六枚和七枚。推测当时均有绳索串连(图版拾肆,4)。

### (二)M20

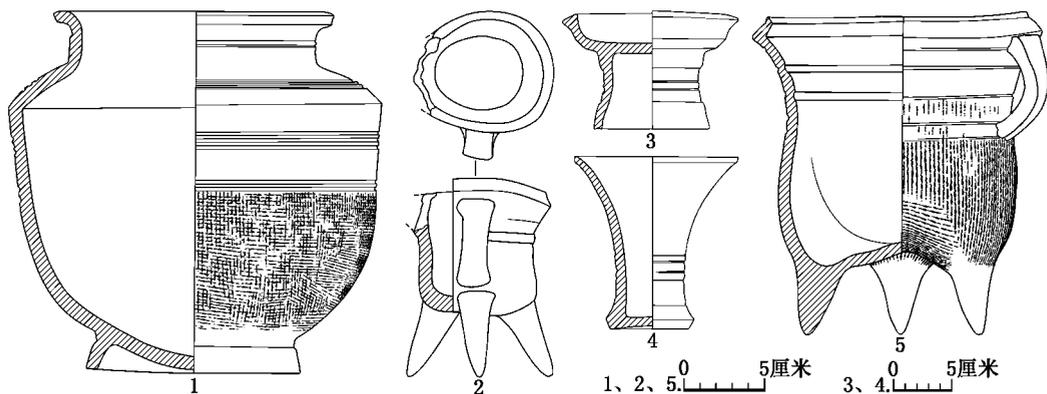
位于 T8560 东北部。开口于 F2 下,被 H102、H103、H119 打破,打破 M21 及生土。长方形竖穴土坑墓。方向 18 度。直壁平底。墓口距地表 1.95 米,墓口长 2.03、宽 0.68—0.7 米,墓深 0.87 米。墓内填土为红褐色夹杂黄斑点的花夯土,包含非骨料类兽骨和碎陶片。墓底四周有熟土二层台,二层台宽 0.08—0.2、高约 0.2 米(图二四;图版拾陆,1)。

墓内未发现葬具痕迹,在墓主肩部、腿部发现有朱砂。墓主人俯身直肢,头向北,面向不清。



图二四 M20 墓底平、剖面图

1. 陶甗 2. 陶觚 3. 陶爵 4. 陶豆 5. 陶尊



图二五 M20 出土陶器

1. 尊(M20:5) 2. 爵(M20:3) 3. 豆(M20:4) 4. 觚(M20:2) 5. 罍(M20:1)

人骨保存欠佳。

墓主肢骨纤细、坐骨大切迹宽而浅。根据以上信息，初步判断该墓主为女性。墓主第一臼齿磨损程度为第四级，耳状关节面为第三级，据此判断墓主年龄为 30—35 岁。墓主患有龋齿，右下颌第三臼齿牙面上有一龋洞。存在踞坐面，两侧跖骨远端背侧关节面因长时间踞坐活动形成一假性关节面，对应的近节趾骨关节面上有明显的磨损及外扩现象。

随葬五件陶器。陶罍、觚、爵、豆、尊各一件。陶器被打碎后放置于二层台东、西两侧，有一块陶觚残片埋置于二层台内。

罍 一件(M20:1)。夹细砂浅灰陶。敛口，沿内折后又向上凸起，束颈，弧腹，高裆，高锥足微外撇，与一足相对的口沿下置一拱形鬲。颈部饰四周凹弦纹，腹部饰竖向中绳纹，裆部饰横向绳纹，锥足、鬲为素面。口径 16、高 19.6 厘米(图二五,5;图版拾陆,2)。

觚 一件(M20:2)。泥质黑陶，红褐胎。器体粗矮，大敞口，小方唇，筒形腹较深，下腹微外张，呈喇叭状，近底折而下切，形似假圈足，平底。中腹饰二周凹弦纹和一周模糊不清的凸弦纹，近底饰一周凹弦纹。口径 14.2、圈足径 6.8、高 14.9 厘米(图二五,4)。

爵 一件(M20:3)。敛口，沿面内折，与颈部交接处形成一道沟槽，尖圆唇，口部呈圆形，流部残缺，无尾，束颈，深腹微鼓，底部近平，三圆锥足外撇，与一足相对的颈腹间置一带状鬲。颈部饰三周凹弦纹。口径 7.6、高 12.2 厘米(图二五,2;图版拾陆,3)。

豆 一件(M20:4)。泥质灰陶。斜平沿，沿面高低不平，尖圆唇，浅盘，斜腹，腹壁外有一周凸棱，近底出现折线，平底。圈足粗矮，下部外撇。圈足上饰数周凹弦纹。口径 15.3、圈足径 10.1、高 10.3 厘米(图二五,3;图版拾陆,4)。

尊 一件(M20:5)。泥质灰陶。卷沿，方唇，唇面微凹，直颈，斜折肩，上腹近直，下腹圆鼓，圜底，矮圈足外撇。中腹以上饰数周凹弦纹，其下饰交错中绳纹，底部绳纹被抹平。口径 17.2、高 22.3 厘米(图二五,1;图版拾陆,5)。

## 五 结 语

### （一）制骨作坊遗址的年代

依据地层关系，大体可把第 3 层以下的遗存分为三组。第一组以 H90、H133、M20 为代表，该组遗迹多叠压于房址之下；第二组以 F2、M5 等为代表，该组遗迹被制骨废料坑、陶窑等打破；第三组以制骨废料坑 H10、H18、H29、H32、H40 等为代表，是遗址中年代最晚的单位。

第一组陶器十分规整，陶胎细腻，以深灰或黑陶为主。H133⑧：4 鬲，折沿、方唇内凹、束颈的特征与郑州商城二里冈上层二期鬲 C8T4②：7<sup>〔1〕</sup>、郑州小双桥遗址白家庄期高 95V G3：24、00V T133④A：86<sup>〔2〕</sup> 相似；H133⑧：5 鬲，折沿、唇上缘内勾，形体较大，与郑州小双桥鬲纹鬲 00V T95④A：87、00V T93④A：47<sup>〔3〕</sup> 等形态相近；M20 中的斂口罍、斂口爵也与郑州商城同类器相似。以 F2 为代表的第二组陶器整体仍较规整，胎质仍较细腻，但陶色开始变浅。F2：83 鬲唇缘上翻，裆部低平，整体较第一组矮，其形制接近于洹北花园庄遗址早期同类器。第三组陶器整体较多夹粉砂或细砂，表面胎衣易脱落，陶色以浅灰为主。H10：36 鬲，唇部下缘圆润；H10：34 豆，浅腹、矮柄，与洹北花园庄遗址晚期特征一致<sup>〔4〕</sup>。

据此，我们把制骨作坊遗址年代分为三期：第一期早于洹北花园庄遗址或洹北商城早期，年代相当于二里冈文化白家庄期或略晚；第二期相当于洹北花园庄遗址或洹北商城早期；第三期相当于晚期。相信随着进一步整理和研究，加之最新的碳十四测年数据的公布，必将进一步推动洹北商城年代与性质的研究。

### （二）制骨工艺特征

骨器生产是社会生产、供给交换、消费分配系统中的一个复合体，其生产运营链包括原料采备、骨器生产、废料处理、产品分配或交换与销售等<sup>〔5〕</sup>。从坯料、半成品以及成品来看，洹北商城制骨作坊的主要产品为骨筭，也兼制骨针、骨匕、骨锥、角镞等。洹北商城制骨作坊中的主要原料为黄牛肢骨（有的肢骨上还连带着末端的指/趾节骨），角料主要为鹿角，原料种类单一，来源固定，除了普通制骨工匠日常消费的动物，大部分可能来自王室、贵族宴饮、祭祀等活动留下的骨骼。黄牛的一个掌/跖骨能够剥取九至十五根坯料，粗略估算 H29、H32 中的掌/跖骨能够生产数千件骨筭。综合骨料出土数量和作坊面积来看，洹北商城制骨作坊实际生产规模应该

〔1〕 河南省文物考古研究所：《郑州商城：1953—1985 年考古发掘报告》，857 页，文物出版社，2001 年。

〔2〕 河南省文物考古研究所：《郑州小双桥：1990—2000 年考古发掘报告》，167、171 页，科学出版社，2012 年。

〔3〕 河南省文物考古研究所：《郑州小双桥：1990—2000 年考古发掘报告》，175、179 页，科学出版社，2012 年。

〔4〕 中国社会科学院考古研究所安阳工作队：《1998 年—1999 年安阳洹北商城花园庄东地发掘报告》，《考古学集刊》第 15 集，文物出版社，2004 年。

〔5〕 中国社会科学院考古研究所安阳工作队：《河南安阳市铁三路殷墟文化时期制骨作坊遗址》，《考古》2015 年第 8 期。

不小,生产数量如此众多的骨筭,应当不只是为了满足王室需求,更多的可能是面向市场销售。

洹北商城制骨作坊除了直接锯切的取料方式外,最大的特色是剥片式工艺。在肢骨骨干和形状规则的鹿角上,通过连续性地同向逐级或旋转剥片,能够获取多个长、宽、厚适中的细长条状坯料,节省加工步骤。殷墟铁三路制骨作坊中的长骨主要通过直接锯切取料,取料方式高度程式化,坯料一般呈规整的宽长条状、方块形等,用料相对于洹北商城阶段的取料方式更加浪费<sup>〔1〕</sup>。洹北商城取料的总体特点还是类似殷墟时期铁三路等制骨作坊的“因形取料”,不过洹北商城的取料模式不仅取料率高,而且做到了对原料最大化利用。其背后的畜牧业支撑,尤其是养牛业规模对制骨手工业生产规模、生产特征、取料方式等应有着重要影响,值得深入探究。目前来看,洹北商城时期的主要产品是长条状骨筭,偏晚阶段才出现了少量带筭首骨筭,至殷墟时期骨筭种类丰富,形制进一步复杂化,有不同形状的带筭首骨筭、带筭帽骨筭等。

制骨作坊中带筭首骨筭 H4 : 346,在洹北商城以南的郑州商城人民公园遗址<sup>〔2〕</sup>,以北的河北武安赵窑<sup>〔3〕</sup>、邢台曹演庄<sup>〔4〕</sup>、邢台东先贤<sup>〔5〕</sup>、藁城台西遗址<sup>〔6〕</sup>和临城补要遗址<sup>〔7〕</sup>,以东的济南大辛庄遗址<sup>〔8〕</sup>等地皆有发现。筭首雕刻的纹饰主题为带冠凤鸟,形制复杂。在多个地点发现的同类骨筭,不仅是商代中期文化时代特征的重要体现,也为洹北商城制骨作坊产品的流通与交换提供了重要线索。

### (三)制骨作坊的布局

2020—2022 年发掘的洹北商城制骨、制陶作坊遗址位于宫城外西北部,其东部与 2015—2019 年发掘的铸铜和制骨作坊区毗邻,形成了以制骨、制陶和铸铜为主的手工业园区,与宫城相距不远。结合层位关系和出土陶器来看,制骨与制陶生产大体同时,制骨作坊的使用时间略晚于制陶作坊。制骨和制陶作坊区内极少出土铸铜遗物,说明这里应是 2015—2019 年铸铜作坊的西边界。

2015—2019 年韩王度村东发掘的制骨作坊中骨料多与其他废弃物混杂在一起,未发现像 2020—2022 年发掘的制骨作坊内第三期这样集中堆积的骨料坑,这种堆积形式与 2020—2022

〔1〕 中国社会科学院考古研究所安阳工作队:《河南安阳市铁三路殷墟文化时期制骨作坊遗址》,《考古》2015 年第 8 期。

〔2〕 河南省文物考古研究所:《郑州商城:1953—1985 年考古发掘报告》,924、925 页,文物出版社,2001 年。

〔3〕 国家文物局主编:《考古中国重大项目成果(2023)》,101—109 页,文物出版社,2024 年。

〔4〕 河北省文物管理委员会:《邢台曹演庄遗址发掘报告》,《考古学报》1958 年第 4 期。

〔5〕 邢台东先贤考古队:《邢台东先贤商代遗址发掘报告》,北京大学中国考古学研究中心、北京大学古代文明研究中心《古代文明》第 1 卷,文物出版社,2002 年。

〔6〕 河北省文物研究所:《藁城台西商代遗址》,136、137 页,文物出版社,1985 年。

〔7〕 北京大学考古文博学院、河北省文物局、邢台市文物管理处、临城县文化旅游局:《河北临城县补要村遗址南区发掘简报》,《考古》2011 年第 3 期。

〔8〕 山东大学历史系考古专业、山东省文物考古研究所、济南市博物馆:《1984 年秋济南大辛庄遗址试掘述要》,《文物》1995 年第 6 期;山东大学东方考古研究中心:《大辛庄遗址 1984 年秋试掘报告》,《东方考古》第 4 集,科学出版社,2008 年,后载于方辉主编:《大辛庄遗址研究(资料卷)》,科学出版社,2013 年。

年制骨作坊第一、二期时相似，骨料量少且分散。这表明在第一、二期之时，在东、西两区均有制骨生产活动，骨料分散或与其他遗物混杂的原因可能是其后各种不断的生产活动造成的。但至第三期时，制骨作坊生产重心西移，与东部的铸铜作坊相分离，占据了原本可能是制陶作坊的空间，或者与制陶作坊并存。

在制骨作坊区内，骨关节原位埋藏以及细碎骨料堆积的现象表明屠宰场、生产加工点应在废料坑附近。制骨废料坑内关节废料、骨干余料、坯料、半成品等齐备的现象反映了在制骨生产中并未针对不同制骨环节进行分工。作坊内的卜骨、卜甲等应与制骨生产活动中的祭祀与祈愿等占卜行为有关。

#### （四）学术意义

洹北商城制骨作坊的发现填补了商代中期制骨手工业研究的空白，为深入探讨商代制骨手工业的发展演变提供了重要考古材料。

洹北商城以剥片式为特色的取料技术，不见于二里头制骨作坊，郑州商城制骨作坊中有少量发现，年代主要属于郑州商城制骨作坊较晚阶段，此后的殷墟、周原、沔西制骨作坊内也不见这种制骨工艺。虽然目前对这种技术所蕴含的机制知之甚少，但同时期以嵌范法为代表的铸铜技术，甚至是陶器烧制技术，都有很强的独特性。技术的革新与演化不是单一的技术问题，而与政治、文化、经济等息息相关。我们相信，随着整理与研究的不断深入，洹北商城手工业生产的独特性与时代特色也会得更深刻地揭露，其背后的深层次动因也会得以彰显。

洹北商城制骨作坊在发掘之初，便借鉴了旧石器时代考古的发掘方法，建立了一套从田野发掘到室内整理的完整操作与研究体系，精细化的发掘理念为开展多学科合作、制骨遗存的埋藏学研究、制骨手工业的系统研究等提供了坚实基础。随着手工业生产研究的不断深化，多学科合作的进一步开展，洹北商城制骨作坊的发掘方法和发掘理念对于三代制骨手工业以及其他门类手工业研究都应有重要的借鉴和参考意义。

附记：本文得到国家社会科学基金重大项目“安阳洹北商城铸铜、制骨、制陶作坊考古发掘整理与研究”（项目编号：21&ZD239）和中国社会科学院学科建设“登峰战略”资助计划夏商周考古学科（项目编号：DF2023ZD15）的资助。洹北商城制骨作坊发掘项目负责人为何毓灵，李志鹏为主要成员。安阳队技师申文喜（现已调离）、蔡奇岑、孟军、马媛媛、何凯、魏庆超等参与了现场发掘、室内整理、器物绘图等多项重要工作。发掘过程中，王明辉、陈相龙、钟华等深入发掘现场，开展多学科联合考古工作。张华贞、王雪、徐洪银、闫永强、何利君、顾聪睿、陈芃芃、刘欣柯、董慧琳、孔淑萍、崔晓培、刘安阳、李浩嘉等来自多所高校考古专业的本、硕、博学生参加发掘。王雪、徐洪银等全面参与室内整理工作。王明辉、周雪艳对墓葬人骨进行鉴定。

执笔者 何毓灵 李志鹏 王 雪 徐洪银

## THE 2020—2022 EXCAVATION OF THE BONE-WORKING WORKSHOP AT HUANBEI SHANG CITY IN ANYANG, HENAN

*by*

Anyang Team, Institute of Archaeology, Chinese Academy of Social Sciences

Between 2020 and 2022, the Anyang Team excavated the remains of a bone-working workshop north of Hanwangdu Village at the Huanbei Shang city site, covering an area of 277 sq m. The excavation revealed bone refuse pits, pottery kilns, ash pits, house foundations, burials, and wells, along with large quantities of artifacts related to bone-tool production, including bone refuse, finished and unfinished bone and antler implements, and grinding stones. A detailed excavation and research plan was developed in advance. Stratified fine-grained methods were applied to the refuse pits, with bone materials from each level subdivided, numbered, collected, and recorded. Bone-working at Huanbei was characterized by the flake-removal technique, visible in the multiple platforms on cattle limb bones and antlers. Evidence from blanks and residual fragments also shows that direct sawing was used for raw material extraction. In practice, flake-removal was the primary method, but artisans sometimes combined it with sawing depending on the curvature and thickness of the bone. Stratigraphy and pottery analysis divide the workshop into three phases. The third phase yielded the richest remains, though production also took place during the first and second phases. The bone-working remains uncovered in this excavation are likely part of the same workshop previously identified within the eastern bronze-casting workshop area. By the third phase, activity had shifted westward, with the bronze-casting zone possibly forming the workshop's eastern boundary. This discovery provides important insights into the spatial organization of the Huanbei capital, the operational sequence and techniques of bone-tool production, the evolution of bone-working technology, and the management of craft industries—particularly the role of cattle husbandry in sustaining raw material supply.

责任编辑：刘昶

图版壹



1.H29 (上为北)



2.H29 第3 水平层骨料 (上为西)



4. 陶鬲 (F2 : 83)



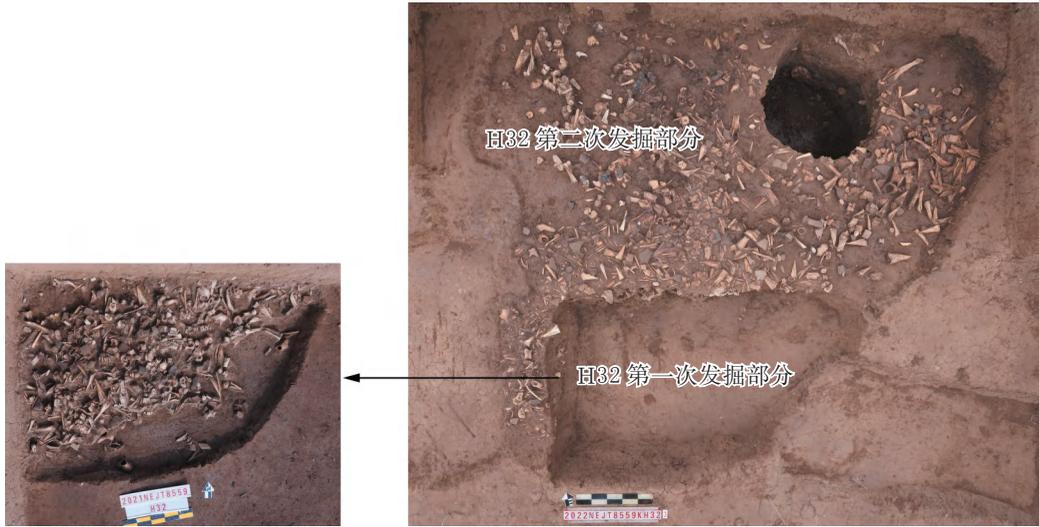
3.H29 第4 水平层骨料 (上为北)



5. 陶盆 (F2 : 80)

河南安阳洹北商城制骨作坊相关遗存

图版贰



1.H32 两次发掘遗物分布 (上为北)



2.KH32 第 3 水平层骨料分区示意图 (上为北)

河南安阳洹北商城制骨作坊相关遗迹

图版叁



1.H10 (上为东)



2.H18 (上为东北)

河南安阳洹北商城制骨作坊相关遗迹

图版肆



1. 鬲 (H133 ② : 1)



2. 鬲 (H133 ⑧ : 5)



3. 鬲 (H133 ⑧ : 4)



4. 鬲 (H90 ① : 5)



5. 簋 (H133 ⑦ : 6)



6. 圜底罐 (H90 ① : 7)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土陶器

图版伍



1. 肱骨关节 (H32 : 1949-2)



2. 肱骨关节 (H29 : 2363)



7. 桡骨关节 (H29 : 3375)



3. 肱骨骨干 (H29 : 1194-2)



4. 肱骨台面 (H29 : 2381-2)



8. 桡骨关节 (H29 : 351)



5. 肱骨骨干 (H29 : 2456)



6. 肱骨骨干 (H29 : 369-1)



9. 桡骨骨干 (H32 : 2589, 上;  
H29 : 2149, 下)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土骨料

图版陆



1. 关节 (H29 : 944)



2. 关节 (H29 : 1092)



3. 骨干 (H29 : 1880)



4. 骨干 (H29 : 1595)



5. 骨干 (H32 : 858)



6. 坯料 (H29 : 2127)



7. 骨干 (H29 : 512)



8. 骨干 (H29 : 1923)



9. 坯料 (H29 : 2136)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土桡骨骨料

图版柒



1. 尺骨关节 (H29 : 413)



2. 尺骨骨干 (H29 : 1596)



3. 尺骨关节 (H29 : 1284)



4. 尺骨骨干 (H32 : 1061)



5. 尺骨骨干 (H32 : 747)



6. 股骨关节 (H32 : 1990)



7. 股骨骨干 (H32 : 1938)



8. 股骨骨干 (H32 : 2002)



9. 股骨关节 (H29 : 1182)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土骨料

图版捌



1. 关节 (H29 : 3454)



2. 关节 (H29 : 2138)



3. 骨干 (H32 : 966)



4. 骨干 (H29 : 1068)



5. 骨干 (H29 : 716)



6. 坯料 (H29 : 1994)



7. 骨干 (H29 : 416)



8. 骨干 (H29 : 103)



9. 骨干 (H32 : 671)



10. 骨干 (H32 : 69)



11. 坯料 (H32 : 815)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土股骨骨料

图版玖



1. 关节 (H29 : 3524)



2. 关节 (H29 : 3327)



3. 关节 (H29 : 1138)



4. 关节 (H29 : 2666-2)



5. 骨干 (H29 : 2340-1)



6. 骨干 (H29 : 215)



7. 骨干 (H29 : 3259-1)



8. 台面 (H29 : 2517)



9. 骨干 (H32 : 1337)



10. 坯料 (KH32 : 55)



11. 骨干 (H32 : 1204)



12. 骨干 (H32 : 765)



13. 骨干 (H29 : 3422)



14. 骨干 (H29 : 1763)



15. 坯料 (H32 : 1085)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土胫骨骨料

图版拾



1. 掌骨近端 (H29 : 1268)



2. 跖骨近端 (H29 : 1295)



3. 掌骨远端 (H29 : 2150)



4. 跖骨远端 (H29 : 2262)



5. 掌骨骨干 (H29 : 3262)



6. 掌骨骨干 (H32 : 1296)



7. 跖骨骨干 (H32 : 384)



8. 跖骨骨干 (H29 : 209)



9. 掌 / 跖骨骨干 (H32 : 672)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土掌、跖骨骨料

图版拾壹



1. 掌 / 跖骨骨干 (H29 : 2301-1)



2. 掌 / 跖骨骨干 (H29 : 3695)



3. 掌 / 跖骨骨干 (H29 : 575)



4. 跖骨坯料边角料 (H29 : 1429-2)



5. 掌 / 跖骨坯料 (H29 : 871)



6. 跟骨近端 (H29 : 1911)



7. 跟骨远端 (H29 : 469)



8. 第1指 / 趾节骨近端 (H29 : 176)



9. 第1指 / 趾节骨远端 (H29 : 2028)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土骨料

图版拾贰



1. 角环 (H32 : 2193-1)



2. 分枝 (H29 : 816)



3. 角料 (H32 : 2037)



4. 角料 (H32 : 1182)



5. 角料 (H32 : 2481-1)



6. 角料 (H32 : 1553)



7. 角料 (H32 : 1936)



8. 坯料 (H32 : 894)

河南安阳洹北商城制骨作坊出土鹿角料

图版拾叁



1. 长条状骨料组合



2. 方块状骨料组合



3. 台面 (H29 过筛 : 1)



5. 半成品边角料  
(H32 过筛 : 1)



6. 坯料边角料  
(H32 过筛 : 2)



4. 坯料边角料  
(H29 过筛 : 2)



7. 半成品边角料  
(H32 过筛 : 3)

河南安阳洹北商城制骨作坊 H29、H32 中的过筛骨料

图版拾肆



1. M5 (上为东)



2. M5 棺内粗纹路织物



3. M5 棺内细纹路织物



4. M5 出土贝 (M5 : 7) (上为西)

河南安阳洹北商城制骨作坊墓葬 M5 及出土遗物

图版拾伍



1. 陶鬲 (M5:1)



2. 陶鬲 (M5:8)



3. 陶觚 (M5:2)



4. 陶豆 (M5:3)



5. 陶爵 (M5:4)



6. 玉(石)柄形器 (M5:6)

河南安阳洹北商城制骨作坊墓葬 M5 出土遗物

图版拾陆



1. M20 (上为西北)



2. 陶甗 (M20 : 1)



3. 陶爵 (M20 : 3)



4. 陶豆 (M20 : 4)



5. 陶尊 (M20 : 5)

河南安阳洹北商城制骨作坊墓葬 M20 及出土遗物