

江苏泗洪韩井遗址 2014 年发掘简报

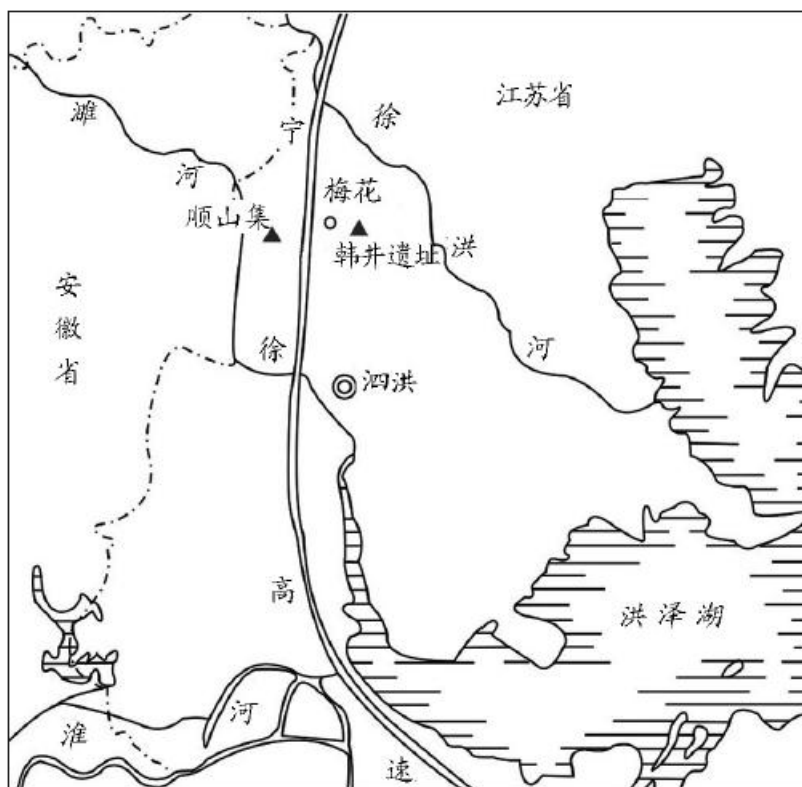
中国国家博物馆 南京博物院 泗洪县博物馆

【内容提要】：2014 年春，中国国家博物馆、南京博物院、泗洪县博物馆合作对韩井遗址进行钻探和发掘，初步确认这是一处顺山集文化时期的环壕聚落。此次发掘解剖了环壕的北段，在残丘壕沟内发现了 3 个布满陶片、兽骨、烧土的活动面和 1 条用烧土颗粒铺垫的小路，收获了大量的陶、石、骨角器和动物骨骼。根据出土遗物判断，壕沟内的主体堆积是在顺山集文化第三期形成。此次发掘，丰富了顺山集文化的内涵，为研究新石器时代中期长江中下游、黄河下游地区与淮河流域文化交流，淮河流域新石器时代中期聚落生业经济提供了丰富的材料。

【关键词】：泗洪；韩井遗址；环壕；顺山集文化

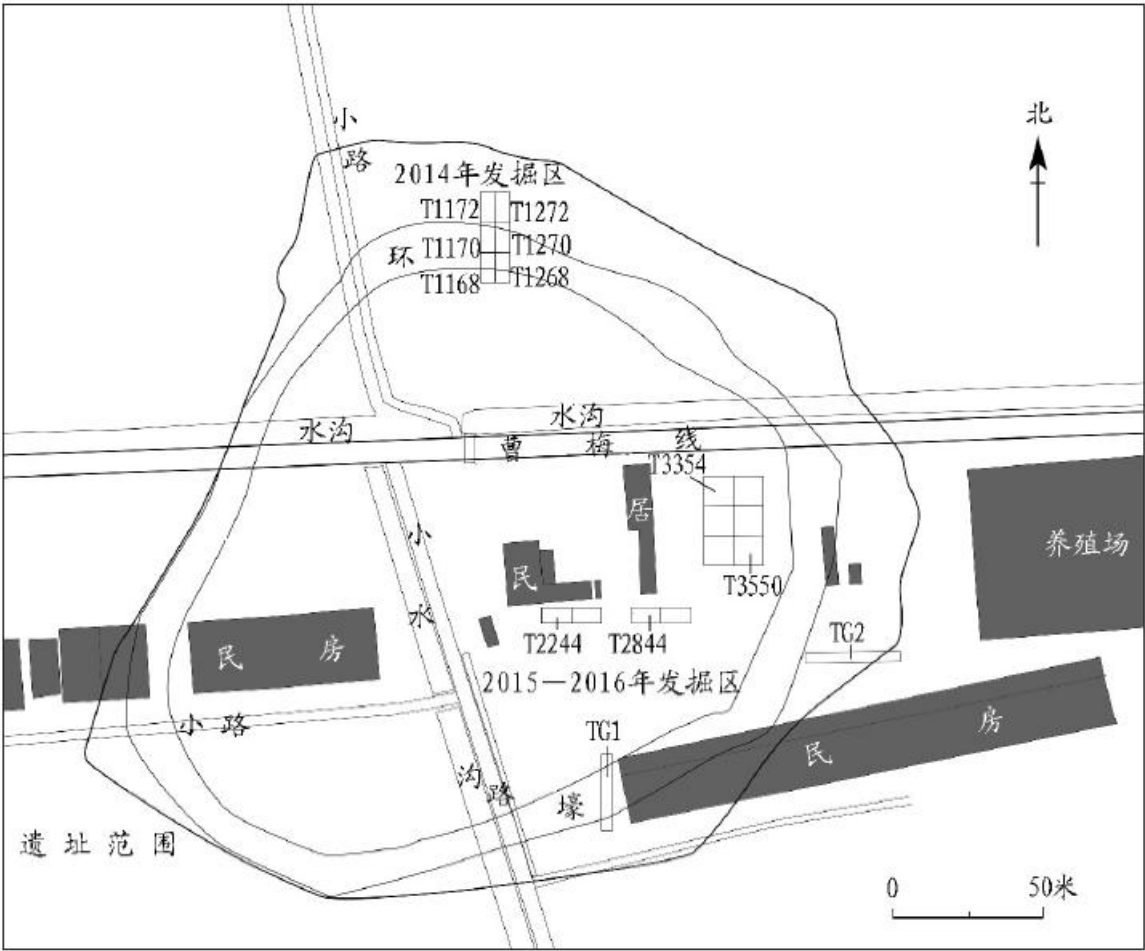
【中图分类号】：K871.13 **【文献标识码】**：A

韩井遗址位于江苏省宿迁市泗洪县梅花镇韩井村（N33° 35' 43.20"，E118° 13' 4.69"），南距县城约 20 千米，海拔约 20 米，西距顺山集遗址约 4 千米（图一）。遗址坐落在一条呈南北向延伸的低缓岗丘—重岗山的东北坡脚处，重岗山海拔最高约 60 米，梅花镇所在为相对独立于重岗山的一处平缓的岗地，海拔约 34 米。镇子东西侧都渐低，顺山集遗址^[1]位于梅花镇西南侧，韩井遗址位于梅花镇东。郯庐断裂带沿重岗山西侧穿过，重岗山出露白垩纪砖红色砂岩和上新世胶结松散的砂岩，其上覆盖了中更新统的黄皮砾石层及更新地层。郯庐断裂带西侧的地层与东侧并不一致，西侧广泛分布着中上更新统的黄褐色黏土^[2]。



图一// 韩井遗址地理位置示意图

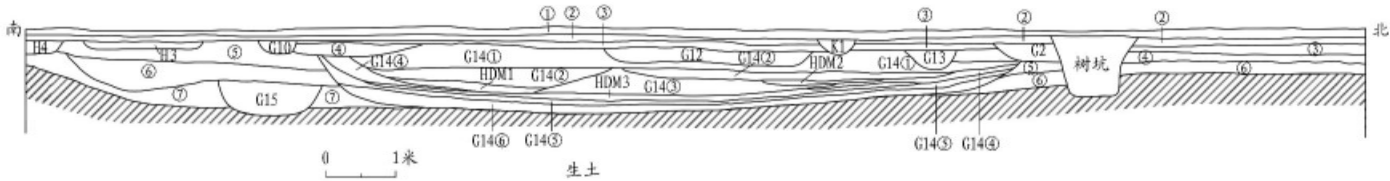
2014年3月，中国国家博物馆、南京博物院考古所和泗洪县博物馆合作，对遗址进行了初步钻探，在遗址的北部，发现了一条东西向的大沟，沟内堆积包含物丰富。考古队随即在遗址的北部布6个5×10米的探方对这条沟进行解剖，分别编号T1168、T1170、T1172、T1268、T1270、T1272。经发掘和后续的钻探，确定韩井是一处顺山集文化时期的环壕聚落，环壕平面呈不规则圆形，聚落面积约5万平方米，环壕以内的空间约3万平方米。遗址被东西向的曹梅公路和乡间小路分成了四个部分（图二）。



图二// 韩井遗址探方分布图

一、地层堆积

2014年发掘区位于遗址西北部，耕土层和近代扰土层直接叠压在顺山集文化时期的堆积上，下面以T1168—T1170的西壁为例来介绍发掘区堆积情况（图三）。由于发掘主要目的是为了解剖环壕，所以环壕内的堆积情况将在后面单独介绍。



图三// T1168—T1170西壁剖面图

①层：灰褐色粉砂土，土质较疏松，呈水平状堆积，厚约 0.04~0.18 米，包含近现代人类活动所留下的垃圾、陶片、石块等。此层下叠压着 G1。

②层：灰白色粉砂土，土质较疏松，呈水平状堆积，分布于整个发掘区，厚约 0.02~0.1 米，包含少量陶片、青花瓷片及石块。此层下叠压着 G2—G11、G13。

③层：褐色粘土，夹杂褐色土斑，土质较疏松，呈水平状堆积，厚约 0.08~0.24 米，包含较多陶片及石块，还有少量动物骨骼。此层为顺山集文化堆积。其下叠压着 G12。

④层：深褐色粘土，含少量黄色土斑，土质较致密，呈水平状堆积，厚约 0.02~0.26 米，包含较多陶片及少量石器和动物骨骼。局部分布在 G14 南北两侧，叠压着 G14。

⑤层：黄褐色粘土，含铁色锈斑，土质较致密，呈水平状堆积，厚约 0.15~0.3 米，包含较多陶片及少量石器和动物骨骼。被 G14 打破，局部分布于 G14 南北两侧。

⑥层：青灰色粘土，土质较致密，呈水平状堆积，厚约 0.05~0.66 米，包含较多陶片、少量石器、动物骨骼及少量铁锰结核、烧土颗粒。此层下叠压着 G15。

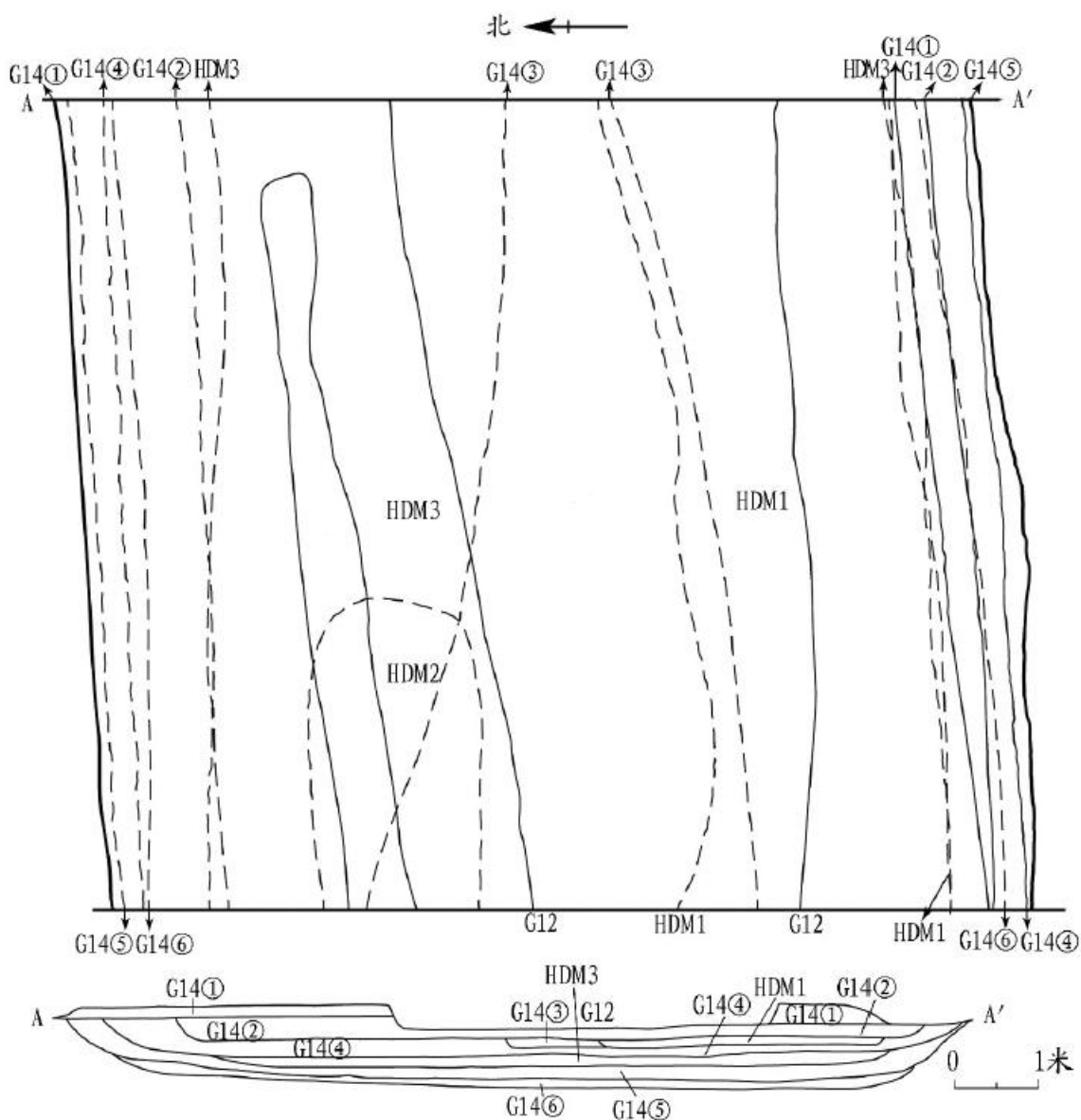
⑦层：青灰色粘土，夹灰黑色土斑，土质较致密，呈水平状堆积，厚约 0.1~0.6 米，包含少量陶片、石料、动物骨骼及较多料礓石。

⑦层下为生土。

二、壕沟（G14）

G14 叠压于④层下，被 G12、G13 打破，打破⑤—⑦层及生土。残存剖面形状为锅底形，壁面及底面未见加工痕迹。残存南北宽约 10.6、最深 0.9 米。

沟内有 6 层填土和 3 个活动面（以下用 HDM 表示），介绍如下（图四）。



图四// G14及沟内堆积平、剖面图

G14①层：叠压于④层下，被 G12、G13 打破。深黑色粘土，土质较致密，坡状堆积，厚约 0.35 米。包含较多陶片、动物骨骼及少量烧土及铁锰颗粒。

G14②层：深黑色粘土，土质较致密。呈水平状堆积，厚约 0.14~0.4 米。包含较多陶片、石、动物骨骼、烧土颗粒及少量铁锰结核。

HDM1：被 G14 ② 层叠压，其下叠压 G14③、G14④。灰黑色土，致密，呈坡状堆积，厚约 0.02~0.1 米。包含大量陶片、动物骨角和烧土颗粒。

H DM2: 被 G14 ② 层叠压, 其下叠压 G14③、G14④。灰黑色土, 土质较致密, 呈坡状堆积, 厚约 0.02~0.08 米。包含大量陶片、动物骨骼、角、石、烧土颗粒, 其中骨角占比较大, 且较为细碎。陶器中可辨器形大部分为陶釜及陶钵。

G14③层: 灰黑色粘土, 土质致密, 并含大量红烧土颗粒, 与 G14 走向一致, 呈长条形分布, 两侧呈坡状, 厚约 0.2 米, 应为古人刻意堆垫的小路。包含较多的陶片及动物骨骼, 可辨器形有陶盘、陶釜、陶杯、纺锤、石磨盘及砺石。

G14④层: 深灰黑色粘土, 土质较致密, 呈坡状堆积, 厚约 0.5 米。包含较多陶片及少量动物骨骼、石及少量烧土颗粒。出土器物复原后有陶釜及陶钵。

HDM3: 被 G14③、G14④层叠压, 其下叠压 G14⑤层。呈坡状堆积, 厚约 0.07~0.25 米。包含大量陶片、动物骨骼、石器、石料、角料及少量烧土颗粒(彩插一:1)。可辨器形有陶釜、陶碗、陶盘、陶器盖、陶网坠、石锤、骨针、骨柄形器等。



1.G14HDM3(南—北)

G14⑤: 灰黑色与青灰色相间的粘土, 土质较致密, 呈坡状堆积, 厚约 0.09~0.4 米。包含较多陶片及少量动物骨骼、烧土颗粒、铁锰结核。出土有陶釜、陶盘、陶铎、角锥、骨针、砺石等。

G14⑥: 浅青灰色粘土, 土质较为致密, 近水平状堆积。厚约 0.13 米。包含少量陶片、动物骨骼及烧土颗粒等(彩插一:2)。



2.G14⑤层下(东—西)

三、植物

G14 填土和三个活动面出图的陶片，以夹植物胎红褐陶为主，器壁疏松多孔，纹饰以素面为主，其次多见绳纹、附加堆纹，部分器表施红衣。以 HDM3 出土陶片统计结果举例，夹植物陶约占 92%，陶色不均，其中红褐色和灰褐色陶占大部分，夹砂红褐陶约占 7.5%，纯泥质陶最少。可统计的器类中，陶釜数量最多，占 67%，其他可见器形有双耳罐、圈足盘、壶、平底碗、钵等，偶见甗。还发现较多的骨角器和石器，以下挑选具有代表性的器物予以介绍。

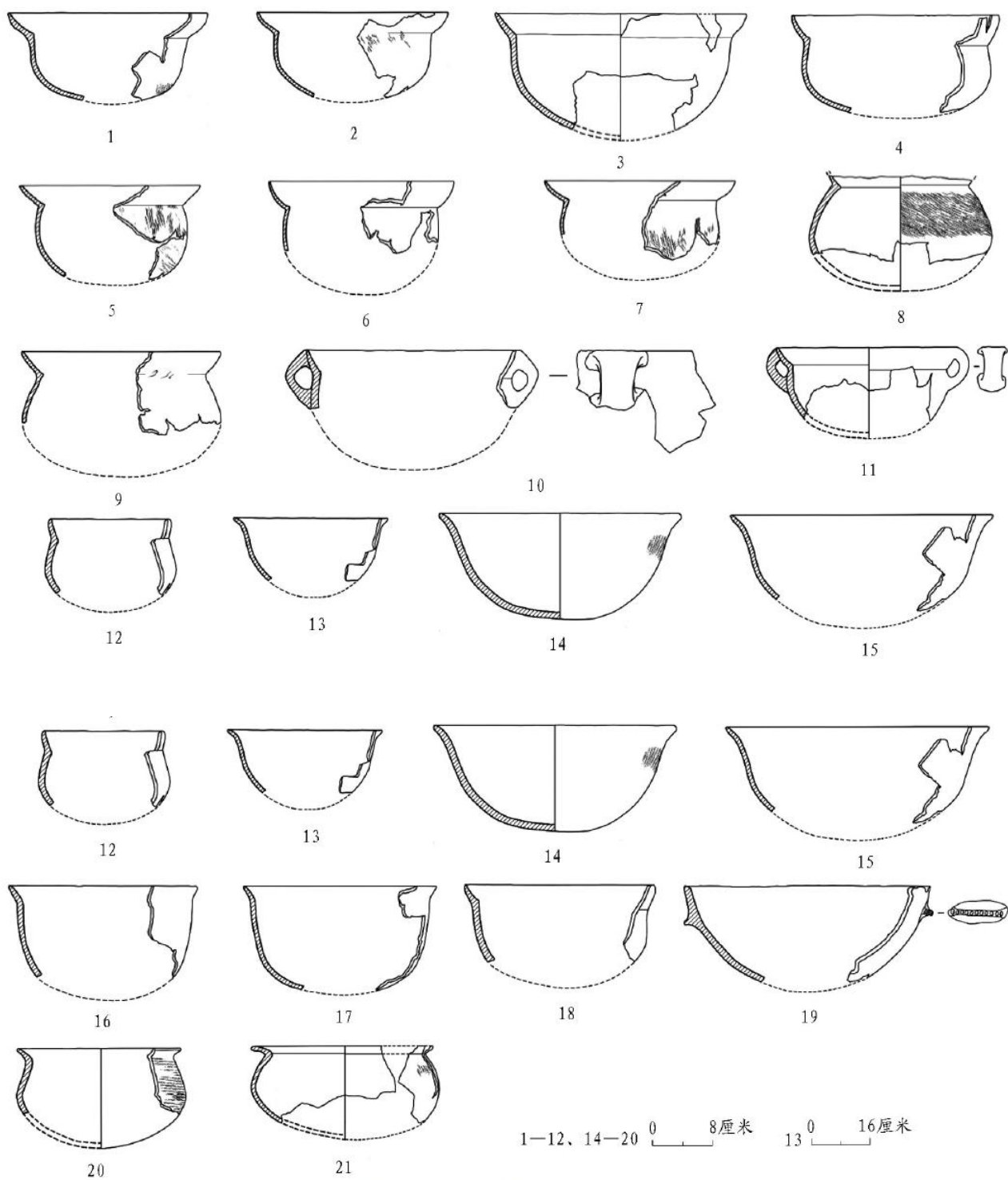
1. 陶器

陶釜陶色不均，均为圜底，手制。根据口部形态可以分成宽折沿釜、敞口釜和束颈釜三类。

宽折沿釜 12 件。依据口沿、耳部形态可以分成三型。

A 型无耳。9 件。依据腹部形态可分 3 个亚型。

Aa 型 4 件。斜腹，均为灰褐色夹植物陶质，陶色不均，手制。HDM3：62，腹部先施细绳纹后被抹。口径 26、腹径 19.9、高 12、壁厚 0.6 厘米（图五：1）。HDM3：56，腹部先施细绳纹后被抹。口径 24.9、腹径 20.15、高 11.75、壁厚 0.45 厘米（图五：2）。HDM3：22，素面。口径 32.7、腹径 27.7、高 16.5、壁厚 0.8 厘米（图五：3）。G14③：2，素面。口径 26.9、腹径 24.4、高 13.5、壁厚 0.65 厘米（图五：4）。



图五// G14填土及活动面出土陶釜

1—4.Aa型宽折沿釜(HDM3:62、HDM3:56、HDM3:22、G14③:12) 5—7.Ab型宽折沿釜(HDM3:36、G14③:14、G14④:2)
 8、9.Ac型宽折沿釜(G14③:16、HDM3:44) 10、11.B型宽折沿釜(HDM3:43、HDM3:72) 12.C型宽折沿釜(G14③:13)
 13—15.B型敞口釜(HDM3:51、HDM3:79、HDM3:66) 16—18.A型敞口釜(HDM3:19、HDM3:21、HDM3:73)
 19.C型敞口釜(G14④:3) 20、21.束颈釜(HDM3:67、HDM3:63)

Ab 型 3 件。圆腹，夹植物红褐陶。HDM3：36，外黑内红，陶色均匀，绳纹局部被抹去。口径 23.5、腹径 19.6、高 13、壁厚 0.55 厘米（图五：5）。G14③：14，陶色不均，素面。口径 24.1、腹径 20.1、高 14.7、壁厚 0.45 厘米（图五：6）。G14④：，陶色不均，腹部施绳纹。口径 24.9、腹径 20.55、高 12.9、壁厚 0.4 厘米（图五：7）。

Ac 型 2 件。鼓腹，夹植物红褐陶。G14③：16，陶色不均，外壁施细绳纹后被抹去。口径 19、腹径 24、高 15、壁厚 0.8 厘米（图五：8）。HDM3：44，外黑内红褐，陶色不均，素面。口径 26、腹径 25.9、高 16.3、壁厚 0.5 厘米（图五：9）。

B 型双耳。2 件。夹植物红陶，斜弧腹，宽沿下附双耳。HDM3：43，素面。口径 28.3、腹径 27.2、高 15.3、壁厚 0.9 厘米（图五：10）。HDM3：72，素面。口径 23.6、腹径 20.6、高 11.8、壁厚 0.7 厘米（图五：11）。

C 型近直口，鼓腹。1 件。G14③：3，夹植物红褐陶，陶色不均，手制，素面。口径 16.2、腹径 17、高 12.2、壁厚 0.7 厘米（图五：12）。

敞口釜 7 件。根据腹部形态分为三型。

A 型腹壁较直。3 件。均为夹植物陶，陶色不均，素面。HDM3：19，外黑内红褐。口径 24.5、腹径 22.3、高 15、壁厚 0.7 厘米（图五：16）。HDM3：21，外黑内红褐。口径 25、腹径 22.4、高 14.2、壁厚 0.7 厘米（图五：17）。HDM3：73，红褐色。口径 24.8、腹径 22.3、高 13.4、壁厚 0.9 厘米（图五：18）。

B 型斜腹。3 件。夹植物陶，陶色不均。HDM3：51，外红褐内黑，素面。口径 40、腹径 32.6、高 20.8、壁厚 1.2 厘米（图五：13）。HDM3：79，外黑内红，腹部饰细绳纹。口径 31.7、腹径 26.1、高 13.9、壁厚 1 厘米（图五：14；彩插一：3）。HDM3：66，外红褐内灰，素面。口径 34.3、腹径 28、高 14.85、壁厚 0.6 厘米（图五：15）。

C 型附加双鋸。1 件。G14④：，夹粗砂，外红褐内黑，陶色不均，两侧有附加堆纹的鋸手。口径 32.1、腹径 27.7、高 13.9、壁厚 0.8 厘米（图五：19）。

束颈釜 2 件。夹植物陶，陶色不均，束颈、圜底。HDM3：67，外红褐内灰，腹部先施细绳纹后被抹去。口径 21.4、腹径 22、高 13.1、壁厚 0.9 厘米（图五：20）。HDM3：63，红褐陶，外黑内红，腹部施细绳纹。口径 23.7、腹径 24.4、高 12.2、壁厚 0.6 厘米（图五：21；彩插一：4）。

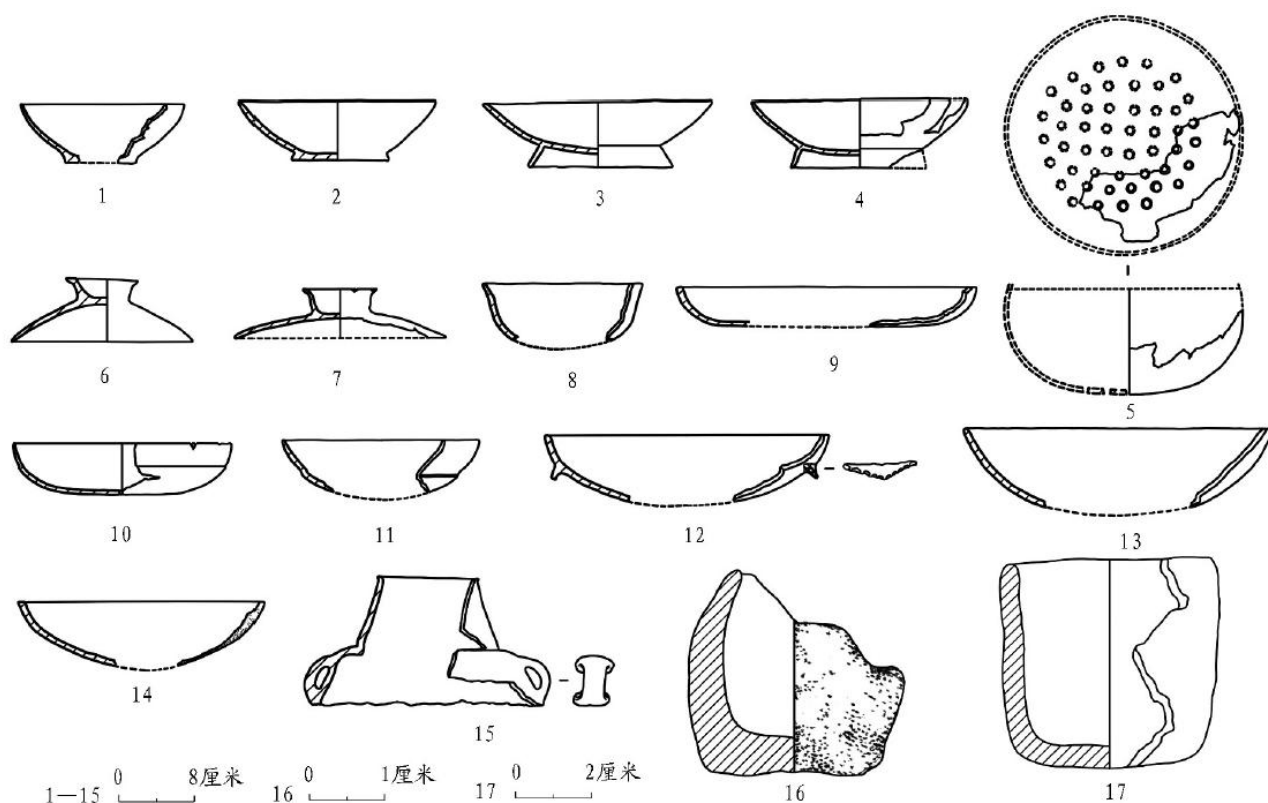


3.B 型敞口釜(HDM3:79)

4.束颈釜(HDM3:63)

5.圈足盘(HDM3:33)

平底碗 2 件。均为夹植物陶，素面。HDM3：55，红褐色陶，陶色不均。口径 16.8、足径 7.2、高 6、壁厚 0.5 厘米（图六：1）。HDM3：26，红陶，陶色均匀。口径 19.9、足径 9.9、高 6、壁厚 0.55 厘米（图六：2）。



图六// G14填土及活动面出土陶器

1、2.平底碗(HDM3:55、HDM3:26) 3、4.圈足盘(HDM3:33、HDM3:34) 5.陶甗(HDM3:41) 6、7.器盖(HDM3:40、HDM3:48) 8.A型陶钵(HDM3:37) 9、10.B型陶钵(G14③:7、G14④:4) 11—14.C型陶钵(G14④:5、G14③:9、G14③:15、G14③:10) 15.双耳壶(HDM3:74) 16、17.陶杯(HDM3:128、G14③:6)

圈足盘 2 件。均为夹植物陶，素面，手制。HDM3：33，红陶，陶色均匀，器表残存红色陶衣。口径 23.4、足径 14.8、高 6.6、壁厚 0.45 厘米（图六：3；彩插一：5）。HDM3：34，红褐陶，外红内灰，陶色不均。口径 22、足径 13.8、高 6.8 厘米（图六：4）。

陶甗 1 件。HDM3：41，残，夹植物陶，外红褐内红，陶色不均，手制，圆底，底部布满镂孔。口径 23.7、高 10.9、壁厚 0.4 厘米（图六：5）。

器盖 2 件。喇叭形捉手，均为夹植物陶，陶色不均，素面。手制。HDM3：40，灰褐陶。口径 18.5、把手直径 7.4、高 6.4、壁厚 0.7 厘米（图六：6）。HDM3：48，红褐陶，圈足有烧灼痕迹。口径 21.5、高 5、壁厚 0.5 厘米（图六：7）。

陶钵 7 件。均为夹植物陶，手制。根据口部、腹部不同，可分三型。

A 型 1 件。侈口，深直腹，圆底。HDM3：27，红褐色，外黑内红，陶色不均，素面。口径 16.3、腹径 15.1、高 6.7、壁厚 0.6 厘米（图六：8）。

B 型 2 件。直口，浅腹，平底。手制。G14③：7，外红褐内灰，陶色不均，素面。口径 30.6、高 4.1、壁厚 0.65 厘米（图六：9）。G14④：，红陶，腹部一周凹弦纹。口径 22.3、高 5.2、壁厚 0.5 厘米（图六：10；彩插一：6）。



6.B 型陶钵(G14④:4)

C 型 4 件。敞口，斜腹，圆底。G14④：，红陶，陶色均匀，素面。口径 20.1、高 6.2、壁厚 0.55 厘米（图六：11）。G14③：，外红褐内黑，陶色不均，附堆双鸡冠状罍，罍手上有按窝纹。口径 29、高 7.2、壁厚 0.7 厘米。（图六：12）。G14③：5，灰陶，陶色不均，手制，素面。口径 31.5、高 9、壁厚 0.6 厘米（图六：13）。G14③：0，灰褐陶，陶色不均，素面。口径 25、高 7、壁厚 0.6 厘米（图六：14）。

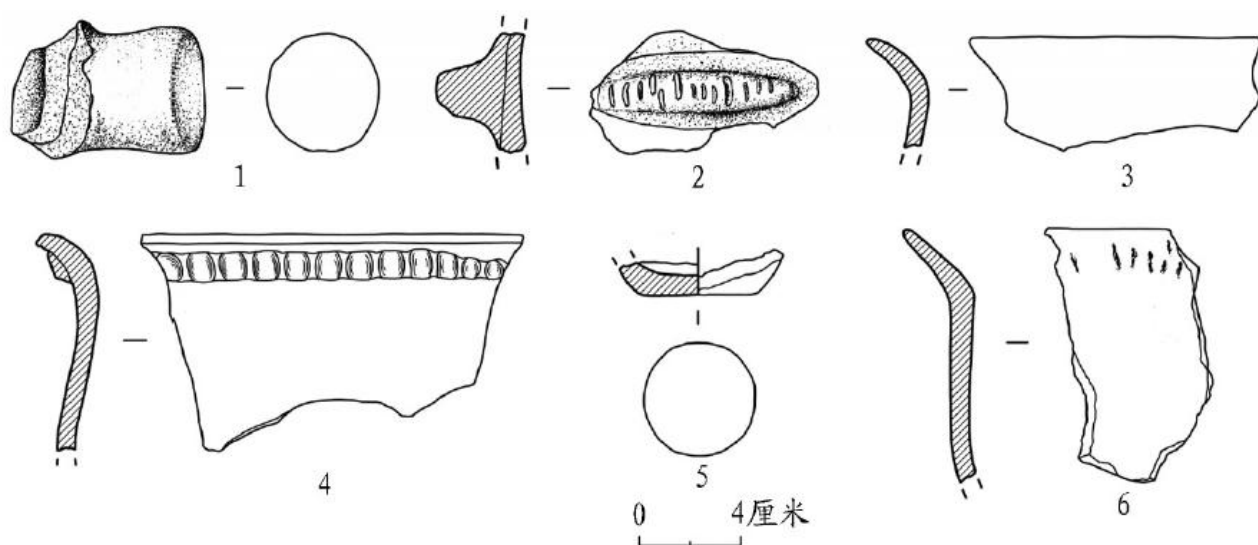
双耳壶 1 件，残。HDM3：74，夹植物红褐陶，陶色不均，手制。口径 10.3、残高 13.1 厘米（图六：15）。

陶杯 2 件。均为捏制成形。HDM3：128，夹细砂红陶，素面。鼓腹，敛口，平底。残高 2.6、壁厚 0.4~0.7 厘米（图六：16）。G14③：，夹植物红褐陶，陶色不均，素面。直壁，平底。口径 5.7、腹径 5.6、高 5.4、壁厚 0.6 厘米（图六：17）。

网坠 1 件。HDM3：14，夹细砂红陶，褐胎，手制成形，正方形，双侧面压印凹槽，正面横向压印凹槽二。长 2.4、宽 1.9、壁厚 1.1 厘米（图八：7）。

陶铎 2 件。器身粗糙，遍布类似粗绳纹的麻点纹。HDM3：9，残，夹植物黑陶，手制成形，器表风化。残宽 4.4、残高 6.4 厘米（图八：8）。G14⑤：，残，夹植物褐陶，上端有一钻孔。宽 5.5、残高 11.8、厚 2 厘米（图八：9）。

陶釜把手 G14 ⑤：19，残，夹粗砂红陶，红胎，手制，素面，圆柱形。残长 7.8、残宽 5.5 厘米（图七：1）。



图七// G14填土内出土陶器标本

1.陶釜把手(G14⑤:19) 2.陶釜釜手(G14⑤:28) 3、4、6.陶釜口沿(G14⑤:27、
G14⑤:29、G14⑤:24) 5.器底(G14⑤:31)

陶釜釜手 G14 ⑤ :28, 残, 残宽 9、残高 4.8 厘米, 夹粗砂, 红褐色陶局部灰黑, 红褐胎, 陶色不均, 手制, 压印纹, 带鸡冠形釜手。壁厚 0.5~1 厘米 (图七:2)。

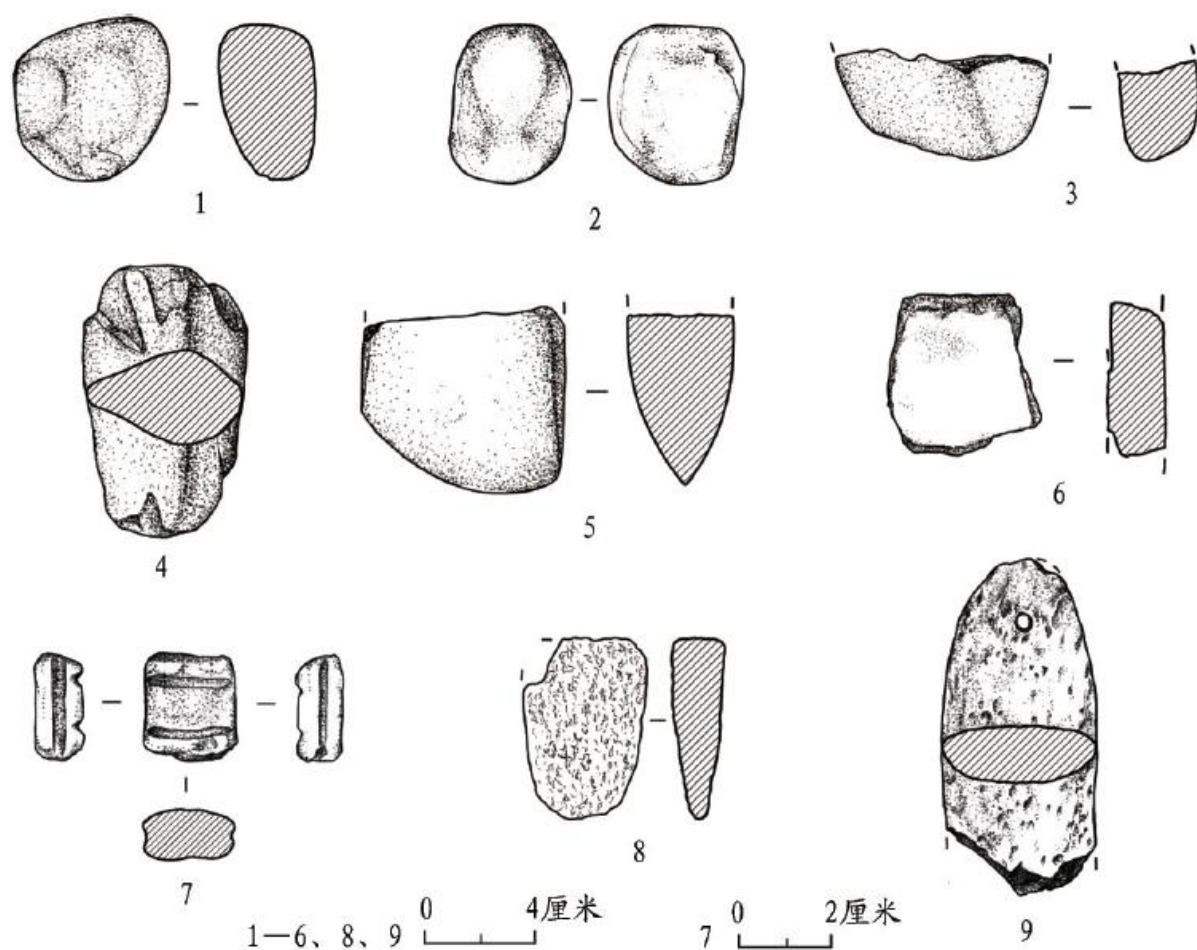
陶釜口沿 G14 ⑤ :27, 残, 夹植物, 灰褐陶局部灰黑, 灰胎, 陶色不均, 手制, 素面。残宽 11.4、残高 4.4、壁厚 0.7 厘米 (图七:3)。G14⑤:9, 残, 夹植物, 灰胎, 外灰褐内灰, 手制, 附加堆纹、压印纹, 红色陶衣。残宽 15、残高 8.5、壁厚 0.6 厘米 (图七:4)。G14⑤:4, 残, 夹植物, 内红外黑, 灰胎, 手制, 内壁抹平, 绳纹。残宽 6.6、残高 10、壁厚 0.8 厘米 (图七:6)。

陶器底 G14⑤:1, 残, 夹细砂灰褐色陶, 灰胎, 陶色不均, 手制, 素面, 小平底。底径 4.4、残高 1.8 厘米 (图七:5)。

2. 石器

出土石器有磨石、石锤、石斧、砺石等, 此处介绍 6 件。

磨石 3 件。HDM3:2, 砖红色长石砂岩, 近扁球形, 可见两个磨平的使用面。宽 5.3、高 5.7、厚 3.4 厘米 (图八:1)。HDM3:16, 灰白色, 石英砂岩, 利用砾石原形, 较小那端有磨制使用痕迹。宽 4.7、高 5.6、厚 4.2 厘米 (图八:2)。HDM3:7, 残, 石英砂岩。利用天然砾石原形, 断面近椭圆形, 一侧面磨制光滑, 应为使用所致。残长 3.8、残宽 7.5 厘米 (图八:3)。



图八// G14内出土石器与陶器

1.石球(HDM3 : 2) 2、3磨石(HDM3 : 16、HDM3 : 7) 4.石锤(HDM3 : 10) 5.石斧(G14⑤ : 5) 6.砺石(G14⑤ : 4) 7.陶网坠(HDM3 : 14) 8、9.陶锉(HDM3 : 9、G14⑤ : 7)

石锤 1 件。HDM3 : 10，黄色石英砂岩，利用天然砾石原形。两端均有使用痕迹，打破黄色石皮。宽 5.5、高 9.5、厚 3.4 厘米（图八：4）。

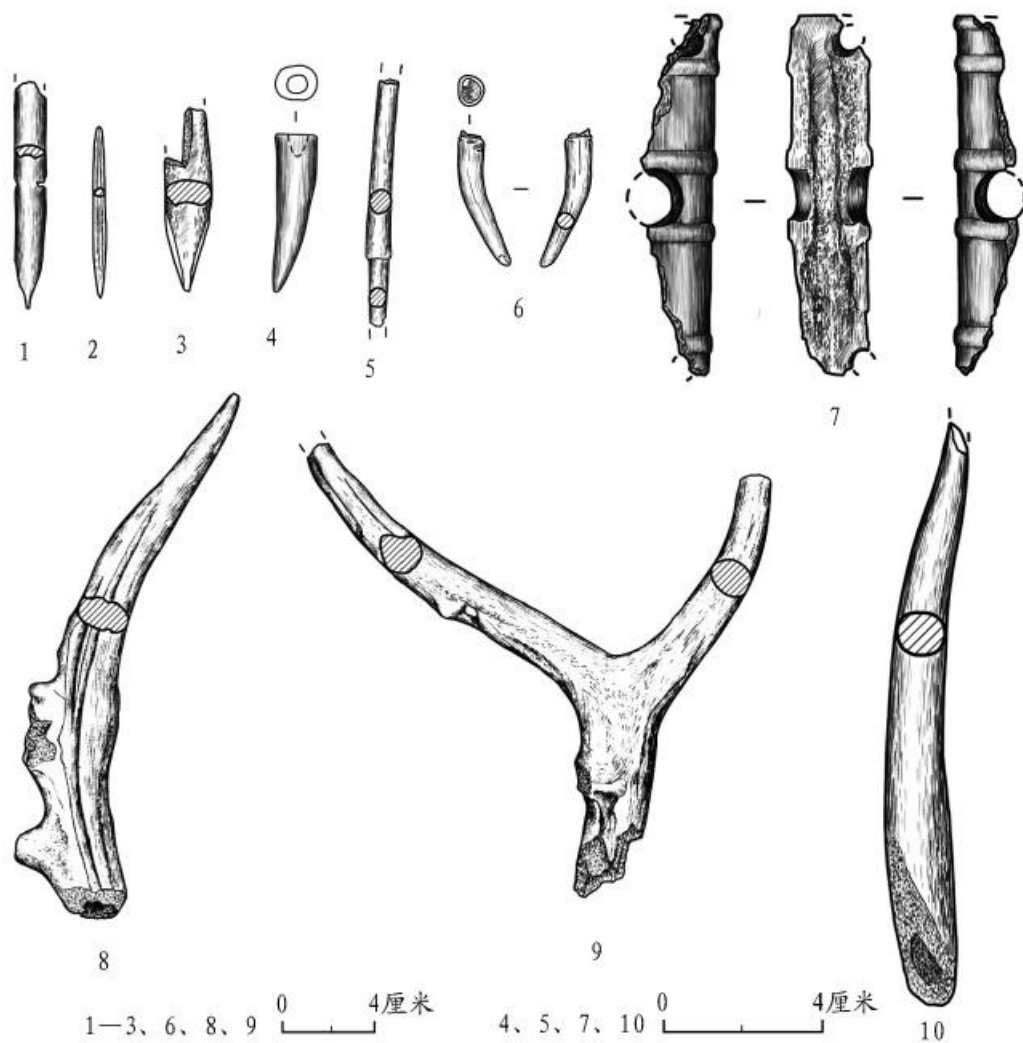
砺石 1 件。G14⑤：，残，灰褐色砂岩。打制成形，打磨较粗，断面为扁长方形，仅一面磨制光滑，似为使用面。长 5.2、宽 5.6、厚 2 厘米（图八：6）。

石斧 1 件。G14⑤：，残，墨绿色，变辉绿岩。斜弧刃，琢制成形，磨制较细，刃部见使用造成的条痕。长 6.6、宽 7.3、厚 3.7 厘米（图八：5）。

3. 骨、角器

10 件。有锥、角料、骨镞、骨针等。

锥 5 件。G14⑤：，骨锥，微残，扁条锥形，切削成形。磨制，尖端磨细光滑，尖端残刃，应为使用致。宽 1.3、残高 9.1 厘米（图九：1）。G14⑤：15，骨锥，残，扁条锥状，切削成形。三面打磨，尖部残，疑为使用致。残宽 2、残高 7.8 厘米（图九：3）。HDM3：124，角锥，尖锥形，尾端有钻孔，切削成形。磨制，底端平整，施实心钻孔。孔径 0.5、宽 1.1、高 4 厘米（图九：4）。HDM3：122，角锥，不规整，一端残，切割成形，尾端遗留痕迹。精磨，素面。长 5.7 厘米（图九：6）。HDM3：118，角锥，残，鹿角制成。尾端残余切割锯痕迹，尖端光滑，应为使用痕迹。长 14.7 厘米（图九：10）。



图九// G14填土出土骨角器

- 1.骨锥(G14⑤：1) 2.骨针(G14⑤：6) 3.骨器(G14⑤：15)
4、6、10.角锥(HDM3：124、HDM3：122、HDM3：118) 5.骨镞(HDM3：125)
7.骨柄形器(HDM3：123) 8、9.角料(G14⑤：16、HDM3：115)

骨针 1 件。G14⑤：6，残，两端尖，切削成形。磨制，尖端圆钝。长 7.2 厘米（图九：2）。

骨镞 1 件。HDM3：125，圆柱形身，残，切割成形，精磨，铤部也磨光。长 6.3、铤径 0.6 厘米（图九：5）。

骨柄形饰 1 件。HDM3：123，竹节状，残，应为肢骨所制，切割成形。经过减地做出四条凸条纹，形成五节，对钻圆孔一对，上下端还各有一个不规则圆孔，应为琢出。长 9.1、直径 2 厘米（图九：7；彩插一：7）。



7. 骨柄形饰(HDM3:123)

角料 2 件。G14⑤：6，残，鹿角，切削成形，磨制，有削痕，局部磨光。残高 22.2 厘米（图九：8）。HDM3：115，残，鹿角，切削成形，局部切割痕。残长 19.75 厘米（图九：9）。

四、结语

关于环壕的建造和废弃年代，可以从壕沟内、外的堆积情况进行推测。由于环壕直接打破的⑤层内没有出土可以辨别年代的标本，我们结合壕沟最下层填土内出土的陶片和其打破的⑥层堆积内出土器物来判断：探方第 6 层出土的陶片均属于顺山集文化一期，⑥层下还叠压了顺山集文化第一期的一条沟，G14⑤层、⑥层填土内还发现一些顺山集文化二期时的陶片，所以我们推测壕沟的始建年代不晚于第二期，可能是在一、二期之间。壕沟内几个活动面，由大量的陶片、兽骨、烧土颗粒等生活垃圾堆垫而成。活动面及小路的形成可以看作是环壕功能彻底废弃的标志。活动面出土的陶器，从陶质陶色、形态特点和器物组合来看与顺山集遗址第三期遗存一致，可知壕沟在顺山集文化第三期时已经废弃。

我们选取 G14 填土内所出的兽骨进行测年，送去北京大学和美国佐治亚大学（University of Georgia）的样本，均未能提取出骨胶原。之后，我们又选取 H39 和 H41 填土内所出木炭进行检测，检测结果经树轮校正后，H41①内出土木炭年代在 68.2% 置信度下为 5838BC—5758BC，95.4% 置信度下为 5878BC—5735BC，H39①内出土木炭年代在 68.2% 的置信度下为 5837BC—5748BC，95.4% 的置信度下为 5881BC—5730BC。这两个样品的年代应代表了韩井遗址第三期遗存的年代，与长江下游地区的跨湖桥文化大体同时。

壕沟内还出土了大量的哺乳动物和水生动物骨骼。哺乳动物中以猪的比例最高，其次为梅花鹿、麋鹿、獐、狗和水牛，水生动物中以鱼、鳖、龟类为主，还有一些鸟类骨骼^[3]。

韩井遗址是继顺山集遗址以后，淮河中游地区发现的又一处新石器时代中期的环壕聚落。“顺山集第三期遗存”的发现，丰富了顺山集文化的内涵，为研究顺山集文化、淮河中游与黄河流域和长江流域的文化交流，也为研究新石器时代中期淮河流域的生业经济，提供了不可多得的资料。

发掘：戴向明 庄丽娜 于慧楠 路昊 孙延利 吕健 石应城 范健全

绘图：姜淼 方丹 于慧楠

摄影：庄丽娜 邱振威

执笔：庄丽娜 于慧楠 路昊 林留根

[1] 南京博物院、泗洪县博物馆：《顺山集——泗洪县新石器时代遗址考古发掘报告》，科学出版社 2016 年。

[2] 江苏省地质矿产局：《江苏省及上海市区域地质志》，北京地质出版社 1984 年；张鹏等：《郯庐断裂带安丘—莒县断裂江苏段晚第四纪活动特征研究》，《地震地质》2015 年第 4 期；沈小七等：《郯庐断裂带重岗山—王迁段晚更新世以来的活动习性》，《地震地质》2015 年第 1 期。

[3] 动物骨骼鉴定结果由北京大学考古文博学院张颖老师提供。