

河南武陟南东陶遗址东区商代墓葬 与祭祀坑发掘简报

河南省文物考古研究院¹ 湖北大学历史文化学院²

(1. 河南 郑州市 450099; 2. 湖北 武汉市 430062)

关键词: 武陟; 商代晚期; 墓葬; 祭祀坑

摘要: 2023 年, 为配合沿黄高速公路建设, 河南省文物考古研究院等单位对该建设用地进行了考古发掘。其中遗址发掘东区共清理商代晚期墓葬 82 座、祭祀坑 4 座, 出土了一批铜器、陶器等遗物。武陟南东陶遗址东区商代晚期墓葬的发掘为研究豫北地区商代晚期墓地结构、丧葬习俗及聚落分布提供了可靠的实物资料。

Keywords: Wuzhi; the late Shang Dynasty; burials; sacrificial pits

Abstract: In 2023, rescue excavations by Henan Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology and partner institutes were conducted within a construction corridor which would be occupied by the Along the Yellow River Expressway. In the east sector of the excavation site, 82 burials and 4 sacrificial pits of the late Shang Dynasty were revealed, and a collection of bronzes and ceramics were unearthed. The excavations of late Shang burials in the east sector of the Nandongtao Site in Wuzhi have yielded reliable tangible evidence for the research into cemetery layout, burial customs and settlement distribution in northern Henan in the late Shang Dynasty.

南东陶遗址位于河南省焦作市武陟县西陶镇南东陶村。(图一) 2023 年, 为配合沿黄高速公路建设, 河南省文物考古研究院等单位对该遗址进行了发掘, 揭露出包括仰韶文化、二里头文化、殷墟文化、东周和汉代等多个时期的灰坑、陶窑及墓葬等遗迹。遗址发掘区整体呈长条状, 中部有一条道路将发掘区分为东、西两区。南东陶遗址所发现

的商代遗存多为墓葬, 较为集中地分布于东区, 共有墓葬 82 座、祭祀坑 4 座, 现将其简报如下。

一、地层堆积

遗址文化堆积西厚东薄, 地层堆积较为一致, 大致可分为三层。现以东区 T0514 西壁剖面为例介绍地层情况。(图二)

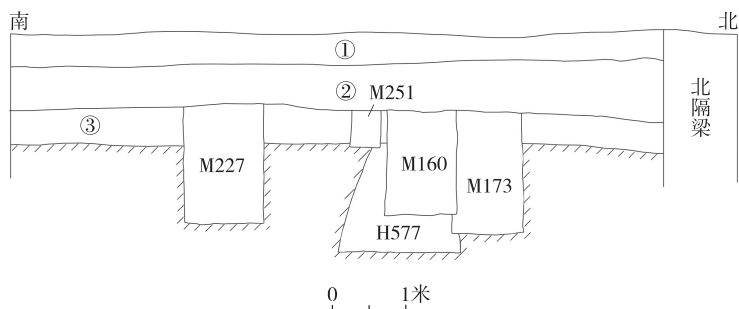
第①层: 全方分布。厚约 0.40 米。黄褐色土, 土质软, 结构疏松。内含植物根系、煤渣等。该层为耕土层。

第②层: 全方分布。深 0.40 ~ 1.10 米, 厚 0.60 ~ 0.80 米。土质较硬, 结构致密。内含少量炭粒, 较为纯净。该层为典型的淤积土层, 黄沙土和红褐色胶泥质土交替层叠。此次东区所发现的商代墓葬和祭祀坑均开口于此层下。

第③层: 全方分布。深 1.10 ~ 1.80 米,



图一 河南武陟南东陶遗址位置示意图



图二 武陟南陶遗址T0514西壁剖面图

厚0.40~0.70米。深褐色，土质较硬，结构致密。内含零星炭粒及红烧土颗粒等。出土陶片、兽骨和贝壳等。该层为二里头至殷墟时期文化层。

③层以下为生土层。

二、墓葬形制及随葬品

此次东区发掘的82座商代墓葬，墓向以东西向为主，仅2座墓葬为南北向。墓葬分布相对集中，部分墓葬间存在打破关系。（图三）墓葬均为竖穴土坑墓，部分墓内设置有二层台、腰坑及壁龛。少部分墓葬殉狗，殉狗的墓葬多数仅有1副狗骨，最多有4副狗骨。墓葬大都无葬具，部分墓葬葬具为单棺。墓主葬式以仰身直肢葬为主，个别为侧身直肢葬、侧身屈肢葬及俯身屈肢葬。随葬品方面，多数墓葬仅随葬1件海贝，少数墓葬随葬铜器和陶器。其中，M35、M160、M230和M304随葬有铜器，M20、M173和M229随葬有陶器。下文选取8座典型墓葬进行介绍。

（一）M20

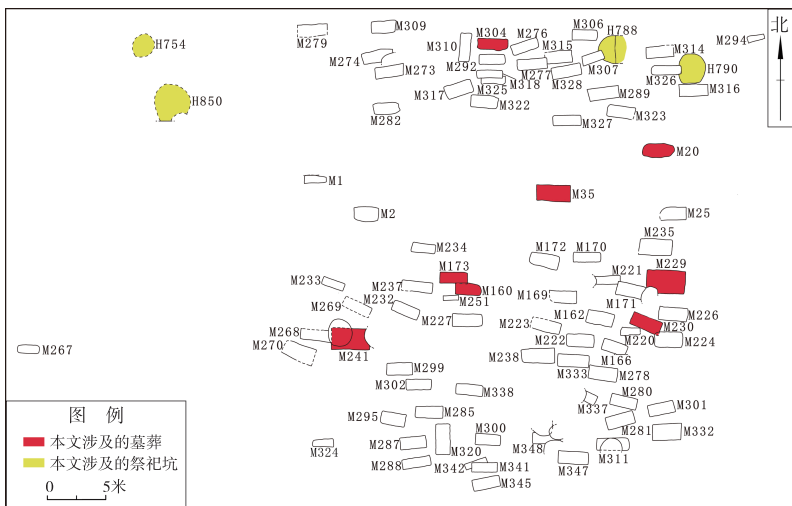
开口于②层下，向下打破③层及生土。墓葬平面呈长方形，方向270°。斜壁，平底，

西壁有一壁龛。墓口东西长2.66、南北宽1.27米。墓底东西长2.46、南北宽0.83米，深2.09米。壁龛宽0.40、进深0.28、高0.38米。墓内填土呈深褐色，土质较硬。墓葬东部距墓口1.60米处的填土中殉狗1只，头东尾西。墓主葬式为仰身直肢，头西脚东。经

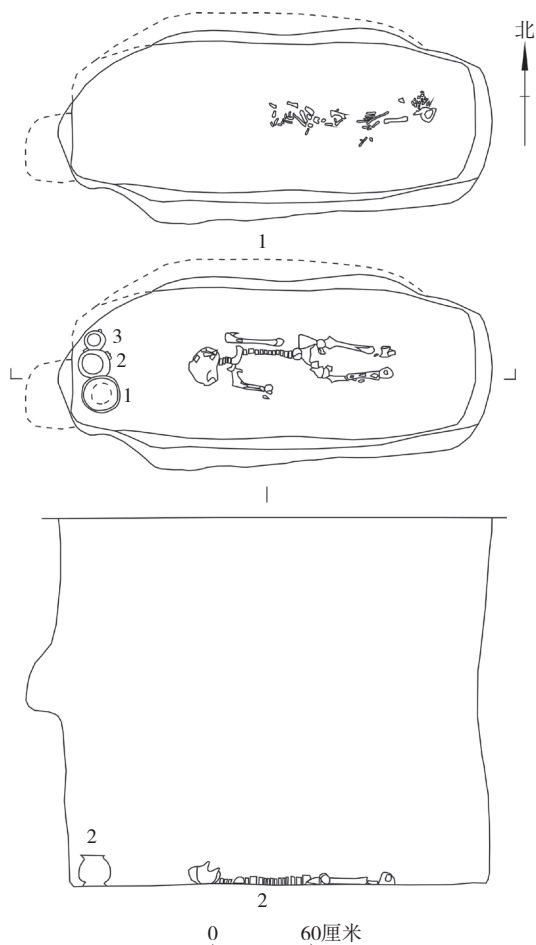
初步判断，墓主为男性，已成年。墓主头端随葬陶簋、陶甗和陶甗各1件。（图四）

陶簋 1件。标本M20：1，泥质灰陶。敞口，折沿下垂，厚方唇，斜弧腹，圜底，喇叭形圈足。腹部纹饰以绳纹为底，上部加饰两周旋纹，中部加饰一周双线三角划纹。器内壁有轮制痕迹。口径19.8、底径10.4、通高13.3厘米。（图五，1；封二，1）

陶甗 1件。标本M20：2，口部略残。泥质灰陶。侈口，卷沿，尖圆唇，鼓腹，圜底，喇叭形圈足。沿面有三周凹槽，颈部、腹部各饰三周旋纹，在下腹部两条旋纹之中饰一周双线三角划纹。肩上有三横鼻，鼻上有凸起纹饰，疑似为兽首形鼻的变形。轮制。口径13.4、底径12、通高16.6厘米。（图



图三 武陟南陶遗址东区商代墓葬分布示意图

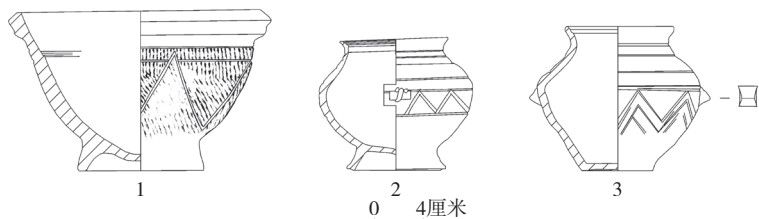


图四 M20墓葬图

1. 上层殉狗平面图 2. 平、剖图
(1. 陶簋 2. 陶甗 3. 陶甗)

五, 2; 封二, 2)

陶甗 1件。标本M20: 3, 泥质灰陶。侈口, 圆唇, 鼓腹, 平底, 下腹斜收微凹。底中部微内凹。最大腹位于上腹。腹部两侧饰三角形罍。口内部有一周凹槽, 颈部和腹部各饰两周旋纹, 下腹饰成组双线三角划纹。



图五 M20陶器

1. 簋 (M20: 1) 2. 甗 (M20: 2) 3. 甗 (M20: 3)

轮制。口径8.7、最大腹径13.6、底径5.8、高11.7厘米。(图五, 3)

(二) M35

开口于②层下, 向下打破③层及生土。墓葬平面呈长方形, 方向90°。壁略斜, 口略大于底, 平底。墓口东西长3.02、南北宽1.41米。墓底东西长2.94、南北宽1.32米, 深1.95米。墓内填土呈深褐色, 土质较硬。墓主葬式为仰身直肢, 头东脚西, 面向南, 保存较差。经初步判断, 墓主为男性, 年龄为40岁左右。在小腿骨处随葬1件铜戈。(图六)

铜戈 1件。标本M35: 1, 厚重。椭圆形釜口, 直内, 援中脊突起。通长21.4、内长6.9、釜长径3.1厘米。(图七, 1; 封二, 3)

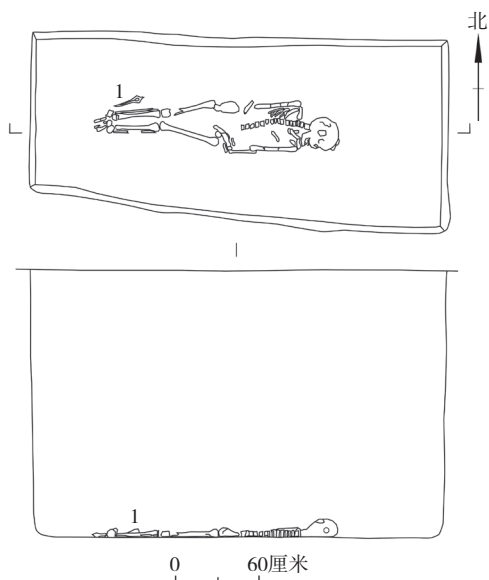
(三) M160

开口于②层下, 向下打破M173、H393、H577及生土。墓葬平面呈长方形, 方向90°。直壁, 平底。东西长2.20、南北宽0.88、深1.54米。墓内填土呈深褐色, 土质较硬。墓主葬式为俯身直肢, 头东脚西, 面向北。经初步判断, 墓主年龄为31~40岁。右腿骨上随葬1件铜戈。(图八)

铜戈 1件。标本M160: 1, 厚重。圆釜口略扁, 直内, 援中脊突起。通长22.6、内长7.8、釜长径3.1厘米。(图七, 2; 封二, 4)

(四) M173

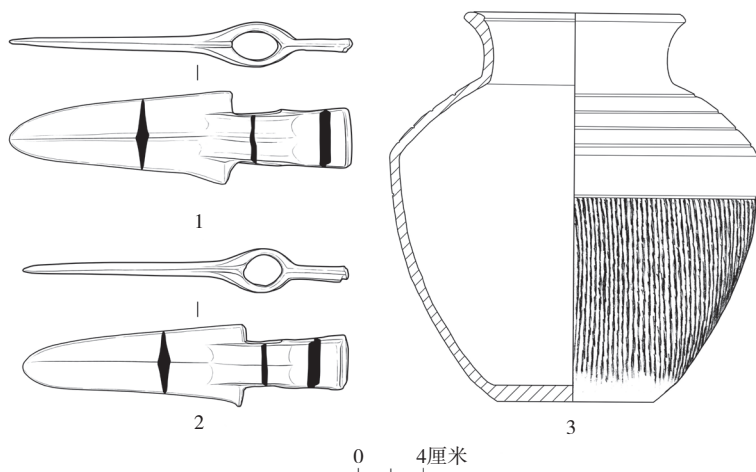
开口于②层下, 东南角被M160打破, 打破H577及生土。墓葬平面呈长方形, 方向274°。直壁, 平底。墓口东西长2.36、南北宽0.96米。墓底有生土二层台, 东西台宽0.10~0.16、南北台宽0.16、高0.26~0.42米。墓底长2.20~2.26、宽0.80米, 深1.68米。墓内填土呈浅褐色, 土质较硬, 施夯, 夯窝直径约0.06米。墓



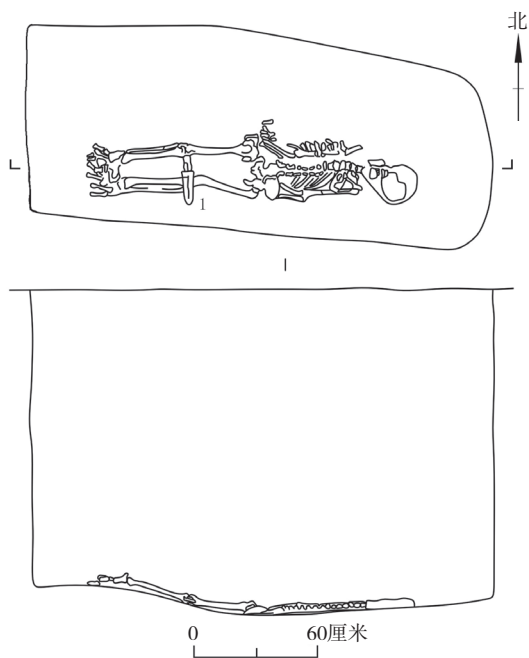
图六 M35平、剖图
1. 铜戈

主葬式为仰身直肢，头西脚东，面向上。经初步判断，墓主年龄45岁左右。墓主头端西北部随葬1件陶罐。（图九）

陶罐 1件。标本M173：1，略残。泥质灰陶。侈口，折沿，圆唇，束颈，折肩，斜弧腹，平底。肩部饰四周旋纹，上腹部饰一周旋纹，下腹部饰竖向绳纹。轮制。口径13.6、肩径22.6、底径9.6、通高23.6厘米。（图七，3）



图七 M35、M160和M173器物
1、2. 铜戈（M35：1、M160：1） 3. 陶罐（M173：1）

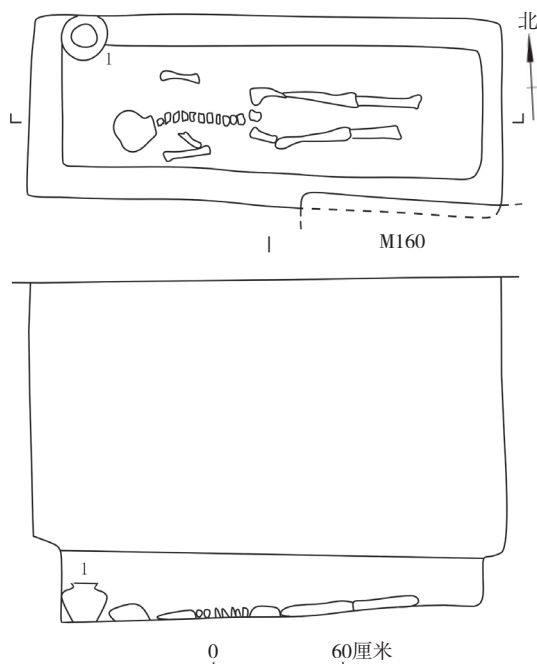


图八 M160平、剖图
1. 铜戈

（五）M229

开口于②层下，西南部被H381打破，向下打破③层及生土。墓葬平面呈长方形，方向275°。直壁，平底。墓口东西长3.20、南北宽2.04米。墓底有熟土二层台，东西台宽0.42~0.54、南北台宽0.32~0.36、高0.22米。墓底长2.66~2.78、宽1.68~1.72米，深2.50

米。墓内填土呈黄褐色，土质较硬，经过夯打，夯窝直径约0.05米。距墓口1.20、1.60米处均可见散乱狗骨。墓主葬式为仰身直肢，头西脚东，面向北，保存较好。经初步判断，墓主为女性，年龄为40~45岁。墓底有腰坑，东西长0.84、南北宽0.54、深0.14米。腰坑内有一具狗骨，头东尾西，背向北。（图一〇）人骨头端随葬5件陶器，分别为1件鬲、



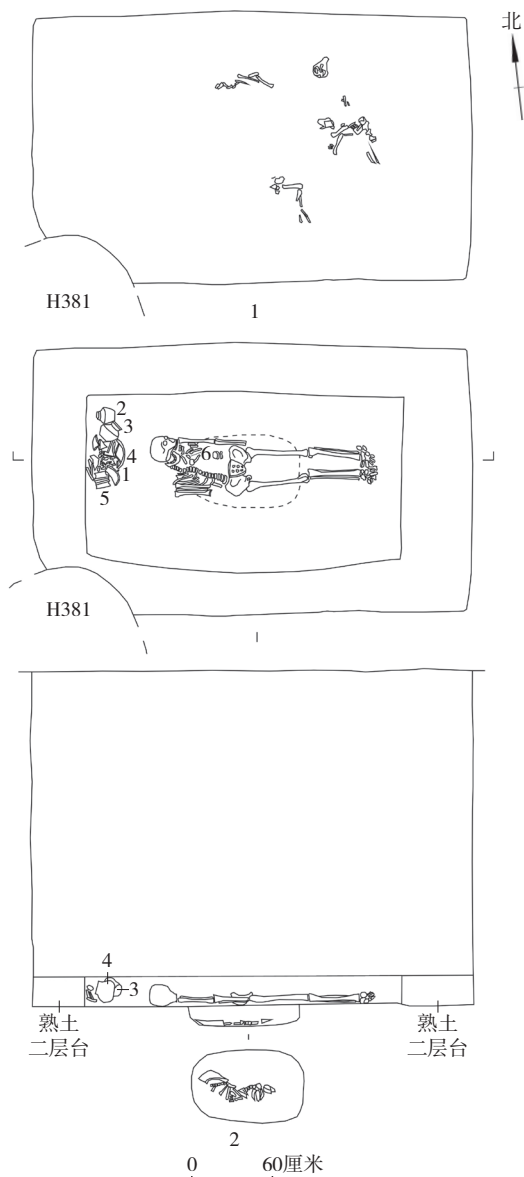
图九 M173平、剖图
1. 陶罐

2件小罐、1件簋和1件觥；人骨颈部随葬1件穿孔玉饰。（图一一）

陶鬲 1件。标本M229：1，已复原。夹砂灰陶。侈口，折沿，口沿外缘向上折起呈盘口状，沿面微凹，圆唇，弧腹，分裆，尖锥状空心袋足。腹部和袋足饰绳纹。腹部和裆部有明显烟熏痕迹。口径21.3、通高20.5厘米。（图一二，1）

陶簋 1件。标本M229：4，已复原。泥质灰陶。口微敞，折沿下垂，厚方唇，斜弧腹，圜底，喇叭形圈足。上腹饰三周旋纹，腹部饰绳纹为底，再饰一周双线三角划纹，圈足饰三周弦纹，内壁上腹部饰一周旋纹。轮制。器壁内外均有明显朱砂痕迹。口径23.2、底径12.2、通高15.4厘米。（图一二，4）

小陶罐 2件。泥质灰陶。标本M229：2，已复原。直口微侈，方唇，短颈，溜肩，鼓腹，最大径位于上腹部，平底。肩部有四周凸棱，下腹部有明显划痕。轮制。口径8.8、最大腹径14.5、底径7.2、通高14.4



图一〇 M229墓葬图

1. 上层殉狗平面图 2. 平、剖图
(1. 陶鬲 2、3. 小陶罐 4. 陶簋 5. 陶觥 6. 穿孔玉饰)

厘米。（图一二，2）标本M229：3，已复原。侈口，尖圆唇，短颈，鼓肩，折腹，最大径位于上腹部，下腹斜收，底部略内凹。颈肩部饰四周旋纹，折腹处有一周凸棱，腹部饰两周旋纹。口径11.5、最大腹径16.8、底径8、通高14.9厘米。（图一二，3）

陶觥 标本M229：5，已复原。泥质灰陶。侈口，圆唇，短束颈，溜肩，弧腹，最大



图一— M229随葬器物组合

径位于下腹部，中空喇叭形矮圈足。颈部和肩部饰六周旋纹，腹部有两周凸棱，凸棱之间饰一周旋纹及一周斜线纹。轮制。口径10.2、底径7.7、通高13.7厘米。（图一二，5）

穿孔玉饰 1件。标本M229：6，残。残存部分平面近长方形，有一穿孔。残长5.4、宽1.9、厚0.6厘米。（图一二，6）

（六）M230

开口于②层下，东南角被M224打破，东侧打破H530，西侧打破H535、H532，向下

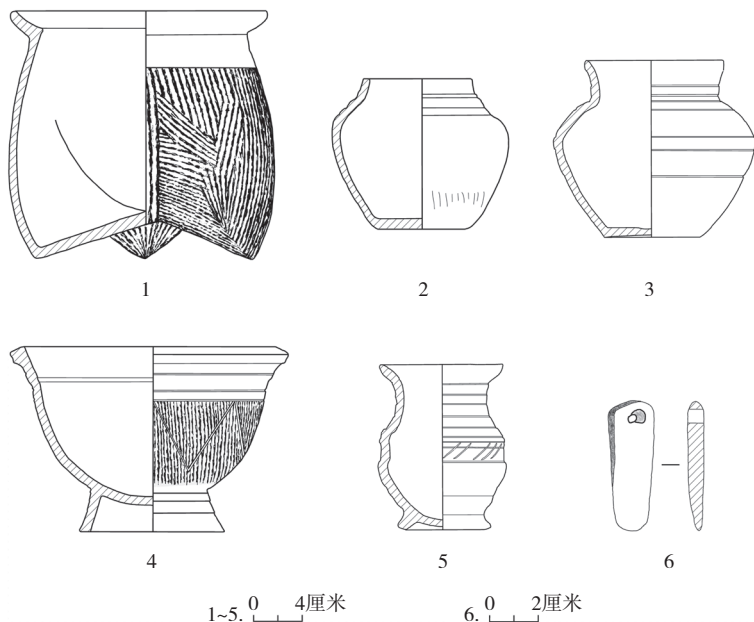
打破③层及生土。墓葬平面呈长方形，方向112°。斜壁，平底。墓口东西长2.62、南北宽1.16米。有熟土二层台，东西台宽0.16~0.26、南北台宽0.10~0.20、高0.53米。墓底东西长2.68、南北宽0.94米，深2.60米。墓内填土呈黄褐色，土质较硬，经过夯打，夯窝直径0.06米。距墓口1.70米处的填土

中有2具狗骨，西侧狗骨头西尾东，背向南；东侧狗骨头东尾西，背向北。距墓口1.90米处墓葬东北部的墓葬填土及二层台上有1具狗骨，头西尾东，背向南。墓主葬式为仰身屈肢，头东脚西，面向北。经初步判断，墓主为女性，年龄为40岁左右。人骨下腰坑东西长0.80、南北宽0.36~0.40、深0.16米。腰坑内有1具狗骨，头东尾西，背向南，保存较好。在墓主头端随葬1件铜觚、1件铜爵，墓主颈部随葬1套（9件）穿孔贝饰。（图一三）

铜觚 1件。标本M230：1，完整。形体较矮，器身厚重。喇叭口，粗柄，腹部短而鼓，圈足台座较高。素面。口径12.9、底径8.4、高21.1厘米。（图一四，1；封二，5）

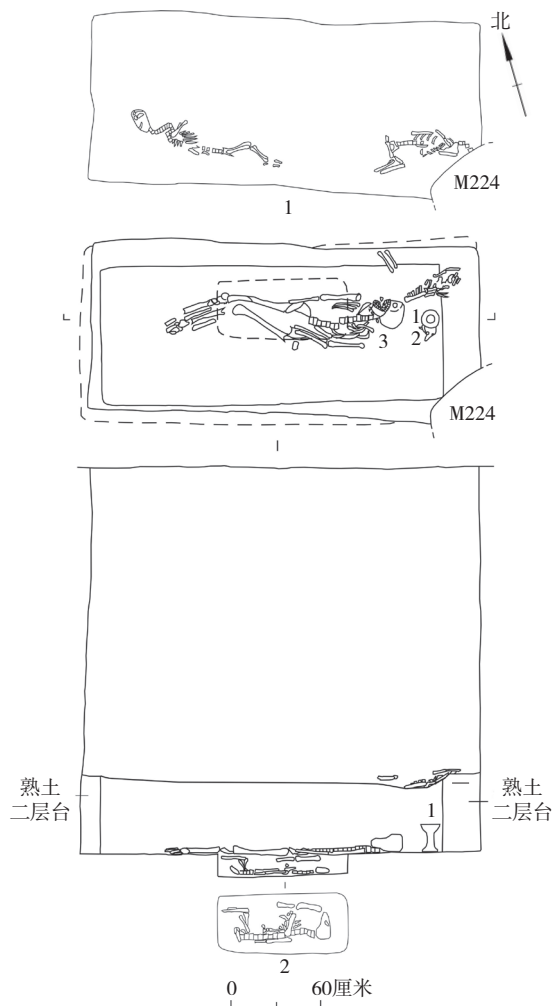
铜爵 1件。标本M230：2，完整。流较长，短尾，瘦腹呈直筒状，卵形底，三棱实足外撇。腹上部有三周弦纹。通高17.4、流口至尾长15.3厘米。（图一四，2；封二，6）

穿孔贝饰 1套（9件）。完整，其中6件较



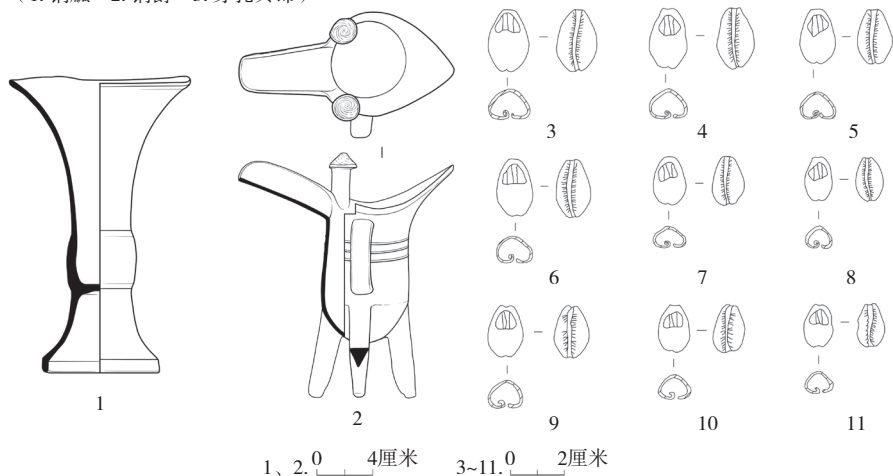
图一二 M229器物

1. 陶鬲（M229：1） 2、3. 小陶罐（M229：2、M229：3） 4. 陶簋（M229：4）
5. 陶簋（M229：5） 6. 穿孔玉饰（M229：6）



图一三 M230墓葬图

1. 上层殉狗平面图 2. 平、剖图
(1. 铜觚 2. 铜爵 3. 穿孔贝饰)



图一四 M230器物

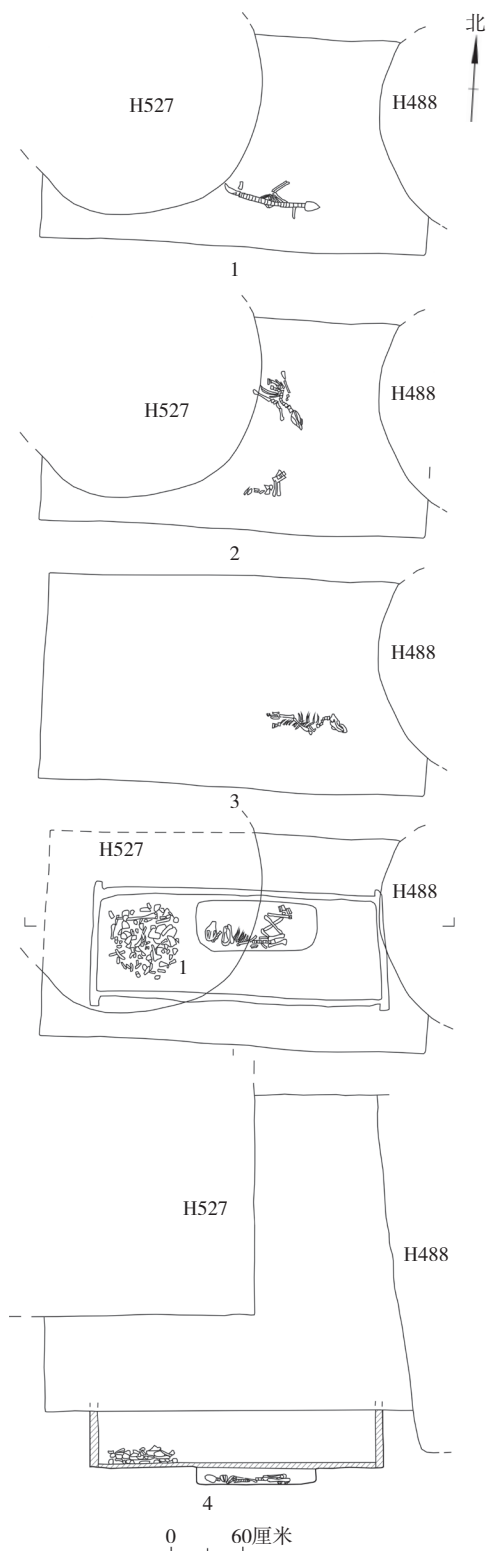
1. 铜觚 (M230: 1) 2. 铜爵 (M230: 2) 3~11. 穿孔贝饰 (M230: 3-1~3-9)

大。平面呈椭圆形，有一穿孔，背面较鼓，中部有凹槽，两侧有短浅槽。(图一四，3~11) 标本M230: 3-1，长2.3、宽1.5、厚1.1厘米。(见图一四，3) 较小者有3件。标本M230: 3-9，长1.8、宽1.3、厚0.8厘米。(见图一四，11)

(七) M241

开口于②层下，被H527、H488打破，向下打破H667、H678、③层及生土。墓葬平面呈长方形，方向267°。直壁，平底。墓口东西长3.28、南北宽1.80米，深1.80米。墓内填土呈浅褐色，土质较硬。距墓口1.10米处有1具狗骨，头东尾西，背向南。距墓口1.70米处有2具狗骨，北侧狗骨头东尾西，背向北；南侧狗骨散乱。距墓口2.50米处有1具狗骨，头东尾西，背向南。有生土二层台，宽0.40、高0.44米。葬具为一棺，均腐朽，仅见棺灰痕，南北长2.50、东西宽1.04、残高0.47米。人骨散乱于棺内西侧。经初步判断，墓主为男性，年龄为45~50岁。墓底有腰坑，东西长1、南北宽0.40、深0.16米。腰坑内有一具狗骨，头西尾东，背向南。在棺内散乱人骨中有1套(6件)穿孔贝饰。(图一五)

穿孔贝饰 1套(6件)。平面呈椭圆



图一五 M241墓葬图

1. 第一层殉狗平面图 2. 第二层殉狗平面图 3. 第三层殉狗平面图 4. 平、剖图 (1. 穿孔贝饰)

形, 有一穿孔, 背面较鼓, 中部有凹槽, 两侧有短浅槽。标本M241: 1-1, 长2.2、宽1.6、厚1.1厘米。(图一六)

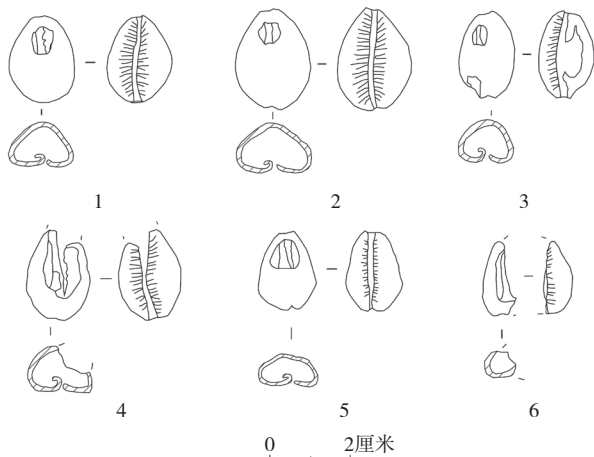
(八) M304

墓葬开口于②层下, 打破③层及生土。墓葬平面呈长方形, 方向270°。斜壁, 底不平。墓口东西长2.58、南北宽1.04米, 墓底东西长2.44、南北宽0.92米, 深1.94~2.02米。墓内填土呈深褐色, 土质较硬。有生土二层台, 东西宽0.12~0.20、南北宽0.10~0.24、高0.08~0.17米。墓主葬式为仰身直肢, 头西脚东, 面向上, 保存一般。经初步判断, 墓主年龄为25~30岁。在大腿骨之间随葬铜贝2件。(图一七)

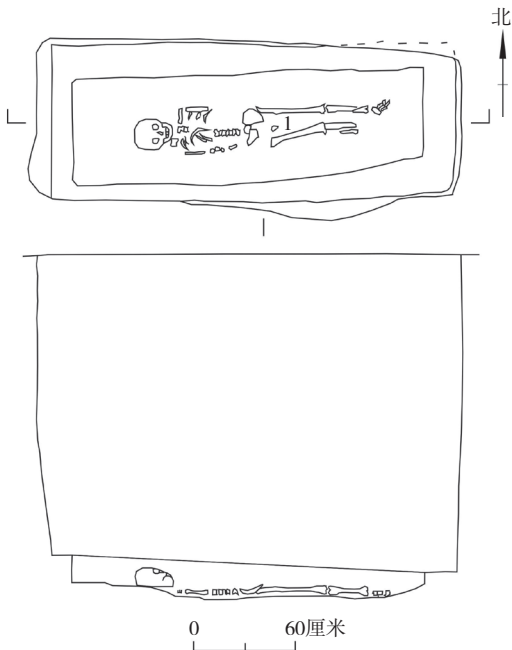
铜贝 2件。完整。平面呈椭圆形, 背面较鼓, 中部有凹槽, 背面有孔。标本M304: 1-1, 长1.60、宽1.20、厚0.80厘米。(图一八, 1) 标本M304: 1-2, 长1.65、宽1.30、厚0.70厘米。(图一八, 2)

三、祭祀坑

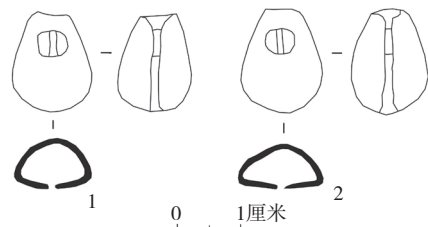
东区共清理祭祀坑4座, 集中分布在墓地的北部。大致可分为两组, H790、H788为一组, 位于墓地北部偏东; H754、H850为一组, 位于墓地北部偏西。平面形状大致呈圆



图一六 M241穿孔贝饰
1~6. M241: 1-1~1-6



图一七 M304平、剖图
1. 铜贝



图一八 M304铜贝
1、2. M304 : 1-1、1-2

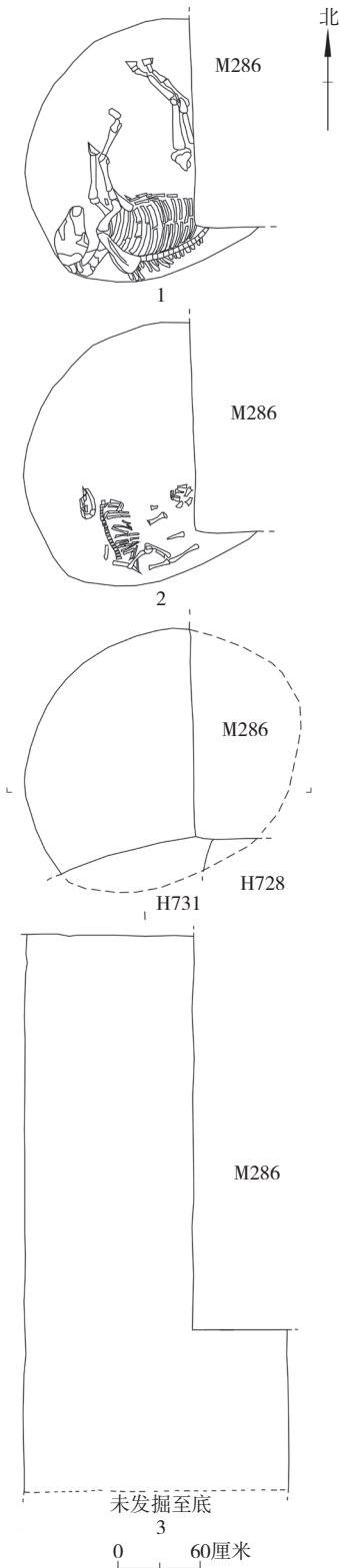
形。祭祀以殉牲为主，仅H790见有殉人。坑内填土中仅见零星陶片，无其他出土物。

(一) H754

被G1叠压，被M286、H728和H731打破，打破生土。平面基本呈圆形，方向90°。直壁，四壁平整光滑。出于安全考虑，未发掘至底。口径1.90~1.96、发掘深度4.10米。距坑口1.80米处有1具兽骨，基本保存完好，头西尾东，背向南。距坑口2.20米处有1具牛骨，基本保存完好，头北尾南，背向西。（图一九）

(二) H788

开口于②层下，西部被M307打破，东部



图一九 H754祭祀坑图
1. 马骨平面图 2. 猪骨平面图 3. 平、剖图

被H756打破，向下打破③层及生土。平面呈不规则形，方向 90° 。口小底大，斜壁，平底。坑口南北长2.36、东西宽1.46米，坑底南北长2.62、东西宽2.58米，坑深2.05米。距坑口1.54米处发现一具兽骨，初步判断应为一牛，骨架相对保存完整，头东尾西，背向南。（图二〇）

（三）H790

开口于②层下，被M326打破，向下打破③层及生土。平面近椭圆形，方向 180° 。直壁，平底。南北长2.54、东西宽2.30米，深1.80米。距坑口0.80米处有一具人骨，保存较差，仅残余人骨上身。头朝西，面向南。同一层位有1具牛骨，保存较

差，头南尾北，背向西。距坑口1.20~1.40米处有两具人骨，分别位于坑内南、北两侧。南侧人骨架较大，仰身直肢，头东脚西，面向北。北侧人骨整体骨骼偏小，俯身直肢葬，头东脚西，面朝下，双手交叉于背部，整体姿势比较扭曲，推测生前应被捆绑。（图二一）

（四）H850

被G1叠压，被H849打破，打破H862，向下打破生土。平面基本呈椭圆形，方向 90° 。口大底小，斜壁，平底。坑口南北长3.16、东西宽3.06米，坑底南北宽3.34、东西长3.64米，深2米。距坑口0.60米处有1具牛骨，保存一般。头东北尾西南，背向东南。（图二二）

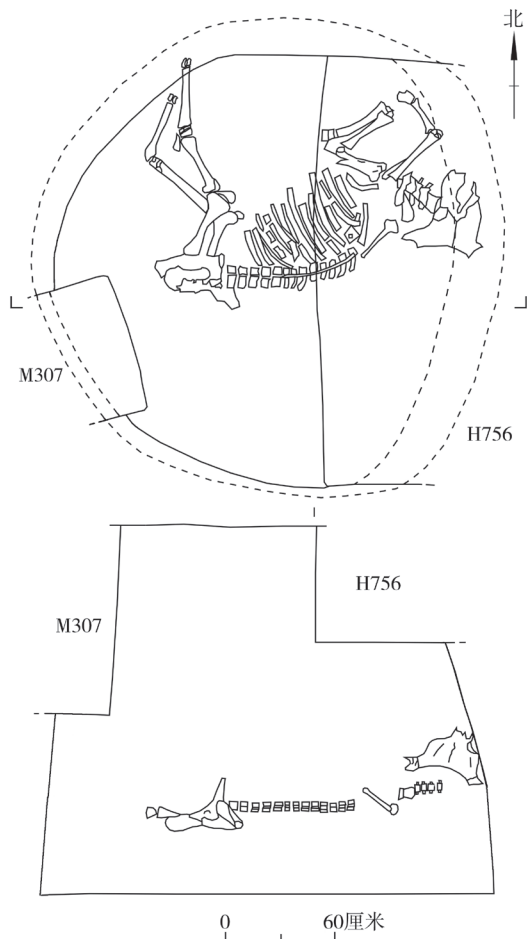
四、结 语

（一）墓葬年代

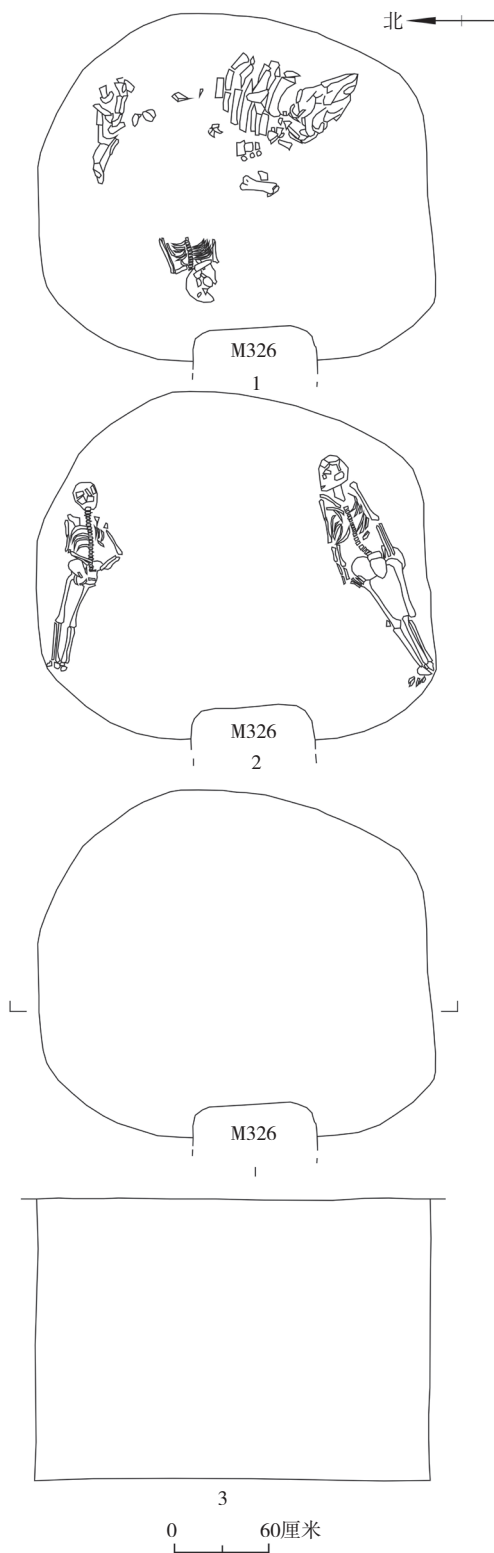
陶簋（M20：1）与安阳大司空B型Ⅳ式陶簋（H137：2）^[1]、安阳郭家湾新村B型Ⅲ式陶鬲（M222：1）^[2]形制相似，后两者的年代均为殷墟四期晚段。陶甗（M20：2）与安阳大司空陶罐R23609（TSKM049）^[3]形制相似，腹部均置三个形制一致的横鼻。陶甗（M20：3）与安阳郭家湾新村陶甗（M248：6）^[4]形制相似，后者的年代为殷墟四期早段。综合判断，M20的年代应为殷墟四期晚段。

陶罐（M173：1）相较于安阳大司空B型Ⅱ式陶罐（M393：1）^[5]而言，领部略高。安阳大司空M393的年代为殷墟四期晚段。因此，推测M173的年代为殷墟四期晚段。

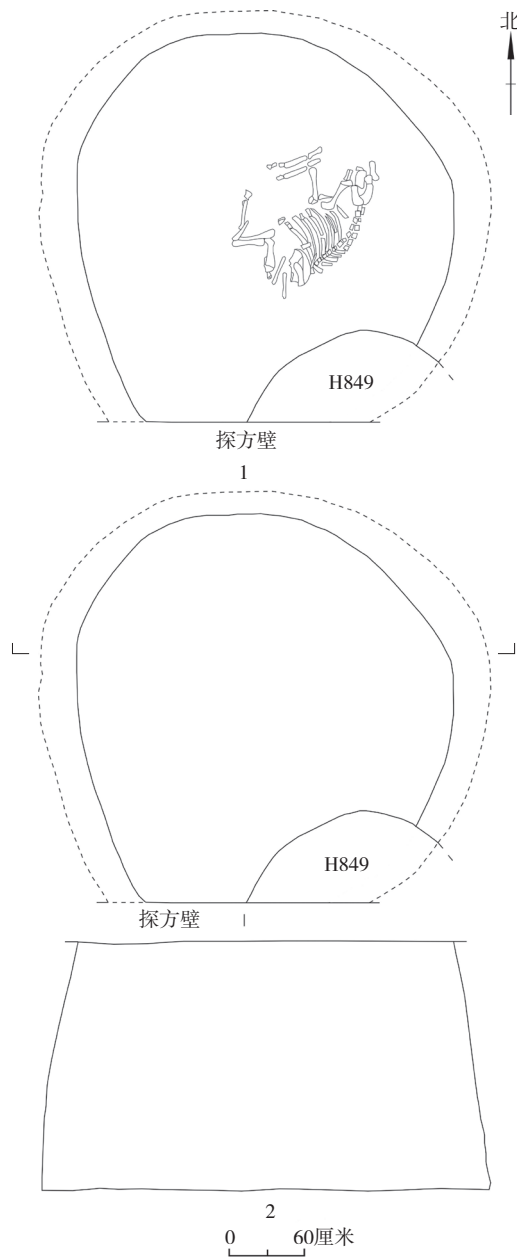
陶鬲（M229：1）与安阳花园庄东地B型Ⅱ式陶鬲（H18：22）^[6]形制相似。小陶罐（M229：3）与安阳郭家湾新村Ⅵ式小陶罐（M375：5）^[7]形制相似。陶簋（M229：4）与安阳郭家庄E型Ⅰ式陶簋（M221：5）^[8]形



图二〇 H788平、剖面图



图二一 H790祭祀坑图
1. 第一层殉牲平面图 2. 第二层殉牲平面图
3. 平、剖图



图二二 H850祭祀坑图
1. 殉牛骨平面图 2. 平、剖图

制相似。陶觶（M229：5）与安阳郭家庄陶觶（M140：1）^{〔9〕}形制相似。安阳郭家湾新村M375的年代为殷墟四期早段。安阳郭家庄M221的年代为殷墟四期早段，M140的年代为殷墟四期晚段。因此，推测M229的年代应不晚于殷墟四期晚段。

铜戈（M35：1）与安阳郭家庄C型Ⅰ式

铜戈（M64：4）^[10]、安阳郭家湾新村A型I式铜戈（M281：11）^[11]形制相似。安阳郭家庄C型I式铜戈的年代为殷墟三、四期。安阳郭家湾A型I式铜戈的年代为殷墟三期。所以，M35的年代应不晚于殷墟四期。

铜戈（M160：1）与安阳郭家湾新村A型I式铜戈（M58：1）^[12]形制相似，后者的年代为殷墟二期晚段。又因M160打破M173，而M173的年代应为殷墟四期晚段，故M160的年代应为殷墟四期晚段。

铜觚（M230：1）相较于安阳孝民屯C型II式铜觚（SM694：1）^[13]更为矮胖，后者的年代为殷墟四期晚段。铜觚（M230：1）与安阳孝民屯B型I式铜觚（SM410：4）^[14]整体形制较为一致，后者的年代为殷墟四期早段。综合判断，M230的年代应为殷墟四期晚段。

M241和M304随葬器物分别为穿孔海贝和铜贝，故其年代暂无法判断。

南东陶遗址东区的商代墓葬可供判断年代的墓葬多属殷墟四期晚段，结合地层关系及墓葬排列方位可知，该墓地的主体年代应为殷墟四期晚段。

（二）随葬器物组合

南东陶遗址东区所发现的商代陶器墓，从随葬器物的器形来看，均为安阳殷墟常见器形，未见明显的地方因素。该墓地随葬陶器以簋、罐居多。在随葬器物组合方面，有簋、鬲、罐、觶与簋、甗、鬯组合，或仅随葬单罐。不同于殷墟陶器墓中多随葬以觚、爵为核心的酒器组合，南东陶遗址陶器墓均以随葬食器组合为主，墓内基本不见随葬陶质酒器。东区商代铜器墓中，既见仅随葬一戈的兵器墓，又见随葬有铜质觚、爵的礼器墓。随葬器物与安阳殷墟低等级铜器墓随葬器物、组合一致，形制相似。

武陟南东陶遗址东区商代墓葬所见的随葬器物组合特征，普遍出现在商代晚期殷墟

以外的族墓地中，表明商代晚期中央与地方存在着财富与等级观念的差别^[15]。

目前，豫北地区所发现的商代晚期墓葬虽有一定数量，但公布的资料有限。此次武陟南东陶东区商代晚期墓葬资料的公布，为研究豫北地区商代晚期聚落分布、墓地布局及丧葬习俗提供了可靠的实物资料。

附记：本次考古发掘领队为胡赵建，现场负责人为贾正言。参与考古发掘的人员包括贾正言、王旭旭、赵俊杰、曹媛媛、张帆、刘宇桐、高晨怡、刘舒畅和栗果等。张梦媛对人骨进行采集并做初步鉴定。整理人员为贾正言、高晨怡、刘舒畅。绘图为王浩杰、刘舒畅。

执笔：贾正言 赵俊杰

- [1] 中国社会科学院考古研究所. 安阳大司空：2004年发掘报告. 北京：文物出版社，2014：144.
- [2] 中国社会科学院考古研究所，安阳市文物考古研究所. 安阳郭家湾新村. 北京：科学出版社，2020：215~220.
- [3] 高去寻. 中国考古报告集之四：大司空村：第二次发掘报告. 台北：历史语言研究所，2008：99.
- [4] 同[2]：186.
- [5] 同[1]：462~464.
- [6] 中国社会科学院考古研究所. 安阳殷墟花园庄东地商代墓葬. 北京：科学出版社，2007：11.
- [7] 同[2]：180~182.
- [8] 中国社会科学院考古研究所. 安阳殷墟郭家庄商代墓葬：1982~1992年考古发掘报告. 北京：中国大百科全书出版社，1998：48，67~69.
- [9] 同[8]：32，34，168.
- [10] 同[8]：23，172.
- [11] 同[2]：197，217.
- [12] 同[2]：197，217.
- [13] 中国社会科学院考古研究所. 安阳孝民屯（四）：殷商遗存：墓葬. 北京：文物出版社，2018：568，1020~1022.
- [14] 同[13]：947.
- [15] 常怀颖. 从随葬陶器看殷墟以外的晚商“族墓地”. 江汉考古，2020，（6）.

（责任编辑：余洁）