

2000年全国十大考古新发现

藤花落

连云港市新石器时代遗址
考古发掘报告 下

南京博物院 编著
连云港市博物馆

十大考古新发现

藤花落

——连云港市新石器时代遗址考古发掘报告

(下)

南京博物院
连云港市博物馆 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书介绍了1996～2003年南京博物院等单位对藤花落遗址进行的4次发掘的情况。藤花落龙山文化城址的发现是目前我国聚落考古和史前城址考古的重大收获之一，对研究中国史前城址的平面布局具有重要意义，同时对海岱地区的古文化和中国文明的起源研究具有重要价值。

全书分为六章，第一至三章介绍了遗址背景、发掘经过和地层堆积；第四至六章按时代顺序介绍了不同时期遗址的主要发现；8个附录体现了该遗址多学科综合研究成果。

本书适合考古学、历史学等方面的专家学者和大专院校相关专业师生参考、阅读。

图书在版编目（CIP）数据

藤花落：连云港市新石器时代遗址考古发掘报告 / 南京博物院，连云港市博物馆著. —北京：科学出版社，2014.12

ISBN 978-7-03-042703-8

I . ①藤… II . ①南…②连… III . ①新石器时代文化-文化遗址-考古发掘-发掘报告-连云港市 IV . ①K878.05

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第287103号

责任编辑：刘能 / 责任校对：钟洋

责任印制：肖兴 / 封面设计：美光设计

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencecp.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年12月第 一 版 开本：889×1194 1/16

2014年12月第一次印刷 印张：48 插页：115

字数：1368 000

定价：528.00元（全二册）

（如有印装质量问题，我社负责调换）

目 录

| | |
|------------------------------|--------|
| 解剖龙山时代城址的结构——江苏连云港藤花落古城址（代序） | (i) |
| 第一章 概述 | (1) |
| 第一节 自然环境 | (1) |
| 一、地貌 | (1) |
| 二、地质演变 | (2) |
| 三、海岸变迁与潮流 | (3) |
| 四、气候 | (4) |
| 五、水系、水文 | (5) |
| 六、土壤 | (6) |
| 七、植被 | (7) |
| 八、自然资源与矿产资源 | (8) |
| 九、云台山 | (9) |
| 第二节 历史沿革与建置区划 | (10) |
| 第二章 遗址概况与发掘经过 | (12) |
| 第一节 遗址概况 | (12) |
| 第二节 发掘经过 | (14) |
| 一、第一次发掘 | (14) |
| 二、第二次发掘 | (16) |
| 三、第三次发掘 | (19) |
| 四、第四次发掘 | (23) |
| 第三章 地层堆积 | (28) |
| 第一节 遗址最东面的典型地层剖面 | (28) |
| 第二节 遗址西北部的典型地层剖面 | (29) |
| 第三节 遗址南部的典型地层剖面 | (31) |
| 第四节 遗址中心区的典型地层剖面 | (32) |
| 一、98 I 区和03 I 区的地层堆积 | (32) |

| | |
|--------------------------|--------------|
| 二、98Ⅱ区的地层堆积..... | (34) |
| 三、99Ⅰ区的地层堆积..... | (34) |
| 第四章 北辛文化遗存..... | (36) |
| 第一节 概况..... | (36) |
| 第二节 遗物..... | (36) |
| 第五章 龙山文化遗存..... | (40) |
| 第一节 城址..... | (40) |
| 一、外城垣..... | (40) |
| 二、内城..... | (51) |
| 三、城壕(G8)..... | (57) |
| 四、城址的平面布局..... | (62) |
| 五、城墙内出土遗物..... | (75) |
| 第二节 遗迹..... | (87) |
| 一、房址..... | (87) |
| 二、灰沟..... | (147) |
| 三、灰坑..... | (163) |
| 四、水田、水沟、水坑..... | (354) |
| 五、偶蹄类动物足迹..... | (360) |
| 六、大型公共活动遗迹..... | (360) |
| 第三节 地层出土遗物..... | (364) |
| 一、陶器..... | (364) |
| 二、石器、玉器、骨器..... | (415) |
| 第四节 龙山文化遗存的分期与讨论..... | (425) |
| 一、藤花落龙山时代城址的分期与年代..... | (425) |
| 二、藤花落龙山时代城址的特征与聚落形态..... | (445) |
| 三、经济形态与生态环境..... | (451) |
| 第六章 岳石文化遗存..... | (453) |
| 第一节 遗迹..... | (453) |
| 一、环壕(G2)..... | (453) |
| 二、灰坑..... | (457) |
| 第二节 地层出土遗物..... | (475) |
| 一、陶器..... | (475) |
| 二、石器..... | (492) |
| 三、骨器..... | (498) |

| | |
|--|-------|
| 第三节 岳石文化小结..... | (498) |
| 一、年代..... | (498) |
| 二、炭化稻米与环壕 (G2) | (500) |
| 附表..... | (501) |
| 附表一 藤花落遗址城墙、地层、灰坑陶片统计表..... | (503) |
| 附表二 藤花落遗址房址登记表..... | (539) |
| 附表三 藤花落遗址灰坑登记表..... | (548) |
| 附表四 藤花落遗址灰沟登记表..... | (570) |
| 附表五 藤花落遗址柱洞登记表..... | (574) |
| 附录..... | (613) |
| 附录一 连云港藤花落遗址消亡成因研究..... | (615) |
| 附录二 Research on the disappearance causes of the Tenghualuo Site in Lianyungang, Jiangsu Province, China..... | (632) |
| 附录三 江苏连云港藤花落遗址动物遗存初步研究..... | (654) |
| 附录四 连云港藤花落遗址地层的孢粉分析报告..... | (680) |
| 附录五 江苏省连云港市藤花落遗址出土古木鉴定报告..... | (688) |
| 附录六 连云港藤花落遗址的水稻植物蛋白石分析结果..... | (692) |
| 附录七 江苏连云港藤花落遗址龙山文化石制品原料鉴定与研究..... | (696) |
| 附录八 黄淮地区藤花落、后大堂龙山文化遗址古稻的研究..... | (714) |
| 后记..... | (721) |

第六章 岳石文化遗存

岳石文化遗存在整个遗址中只是局部分布。因遗址长年耕作和水土流失，使得处于最上层的岳石文化遗存被破坏，仅在原先埋藏较深的局部地点保留有零星的堆积；个别遗迹也较浅。除在遗址的南部96T5（T3923、T4023）和中部的T3938、T3738、T3740、T3936、T4140、T4138等地点保留有较薄的地层和较多的灰坑外，遗址其他地方均不见该时期的地层堆积，仅偶尔发现个别该时期的灰坑。

第一节 遗迹

一、环壕（G2）

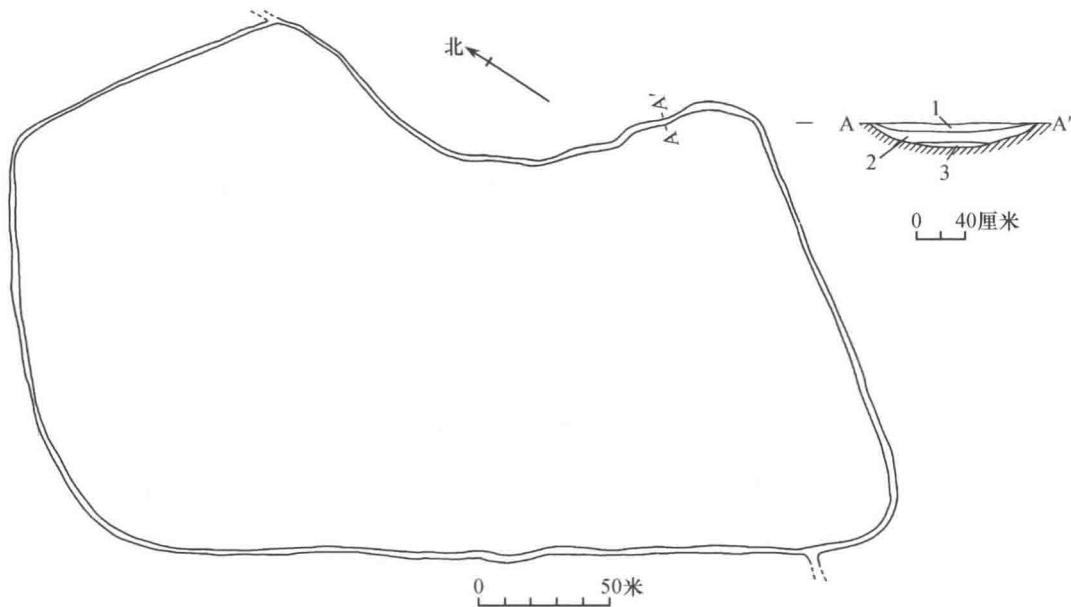
（一）环壕结构

G2是一条环壕，处于整个遗址的外围，与龙山时期的内城范围相当，南部与外城墙的壕沟并行，并打破后者。在98 I 区（遗址东北）揭露出33米（图版八五），在遗址西南的98T2南揭露出5米。在遗址范围内进行钻探，发现其基本处于遗址的中心地带（图四）。

1996年3月28日，发现F1西南、96T3西南部、T4847西南角、T4947向南扩方（2米×5米）之西南角发现有一块灰土，初疑为地层，但与整个探方不同，又不似灰坑堆积，其边缘线较直，与F1呈同一方向，后来确认其为灰沟。因大面积伸入未发掘的探方内，仅发掘清理了96T3西南角部分。1998年10月29日～12月18日第二次清理，最终确认为一大型环壕。

1998年10月29日，98 I 区向下发掘约0.5米，将第4层挖完，全部铲平。平面上即显出G2，从98 I 区的西北向东南弧形延伸，当时就确定为一条对遗址平面布局有重要意义的大壕沟。G2在1996年试掘的96T3中于西南角显出一三角形，当时认为可能是一小型沟或洼地。后来从中国社会科学院考古研究所邺城队请来几位探工对遗址进行钻探。经过半个多月的追探、卡边和复探，确认为一条环壕。为验证其结果，于遗址西南开98T2，并利用遗址西部南北向的渠道的剖面进行铲平，寻找G2，最终在98T2中发现G2，堆积与98 I 区完全一致。后在98 I 区T4944向东扩方5米，向南扩方（T4942）10米，以尽量大面积的揭露，揭示出沟的平面。在98 I 区，对G2做了多处断面解剖。其底部的淤积层因含大量烧土、陶片等而暂保留于沟底。98T2发现的G2做了局部解剖并保留了部分平面：将5米长的G2做了三段解剖，一段清出剖面，一段揭出沟体，一段显出平面暂不清理。

G2是一条大型环壕，将钻探结果用平板仪绘于遗址总平面图上（图四九六），一些关键位置的钻探土样予以保留和收集，同时对G2内的土壤也进行了分层收集和测试。



图四九六 G2平、剖面图

为保留G2的平面，98 I 区降至与G2相同的平面即第4层下后不再向下发掘，以便于进行遗址聚落形态研究。在98T2、99T3、99T2、T5239都发现G2，且堆积性状完全一致。G2在T5239打破内城墙，在98T2、99T2打破城壕G8。在99T2发现了G2流向西南洼地的缺口，且在东北部也钻探出它的一个缺口，与内城北部的水系相连。

G2在98 I 区中开口于第4层下，打破F8、G8等，距地表0.5米。G2平面大致呈长方形，斜壁凹弧，圜底。经发掘和钻探，初步确定南北150~180、东西330、周长929米，面积约6万平方米。在遗址东南（98 I 区）清理长33、宽2.5~3.2、深0.6米；在98T2中解剖35米，结构与98 I 区内发现的完全一致。G2内的堆积全部呈淤积状，可分3层。

第1层：灰青色淤土，带帚状斑，较纯净，疏松，带有砂性，稍黏，厚0~0.15、距地表0.5~0.55米。

第2层：灰黑色淤土，稍杂，较疏松，黏结，内含有少量的陶片、石块、石斧以及零星的动物残骸，厚0~0.28、距地表0.5~0.75米。

第3层：沟底硬结层，坚硬，板结，系由红烧土、陶片、石子等构成，随沟的走向而分布，厚0~0.1、距地表约1米。这层堆积是由于沟内行水，水质中的碱常年钙化而成。

在98T2所解剖的G2中，第3层的沟底中含有较多石块，规格大小不一，大者50厘米×40厘米×30厘米，小者10厘米×10厘米×4厘米，中者20厘米×40厘米×15厘米。底部没有类似98 I 区G2内的红烧土硬结层，但有较零星的烧土和发红淤砂，还有的为褐色。

（二）出土遗物

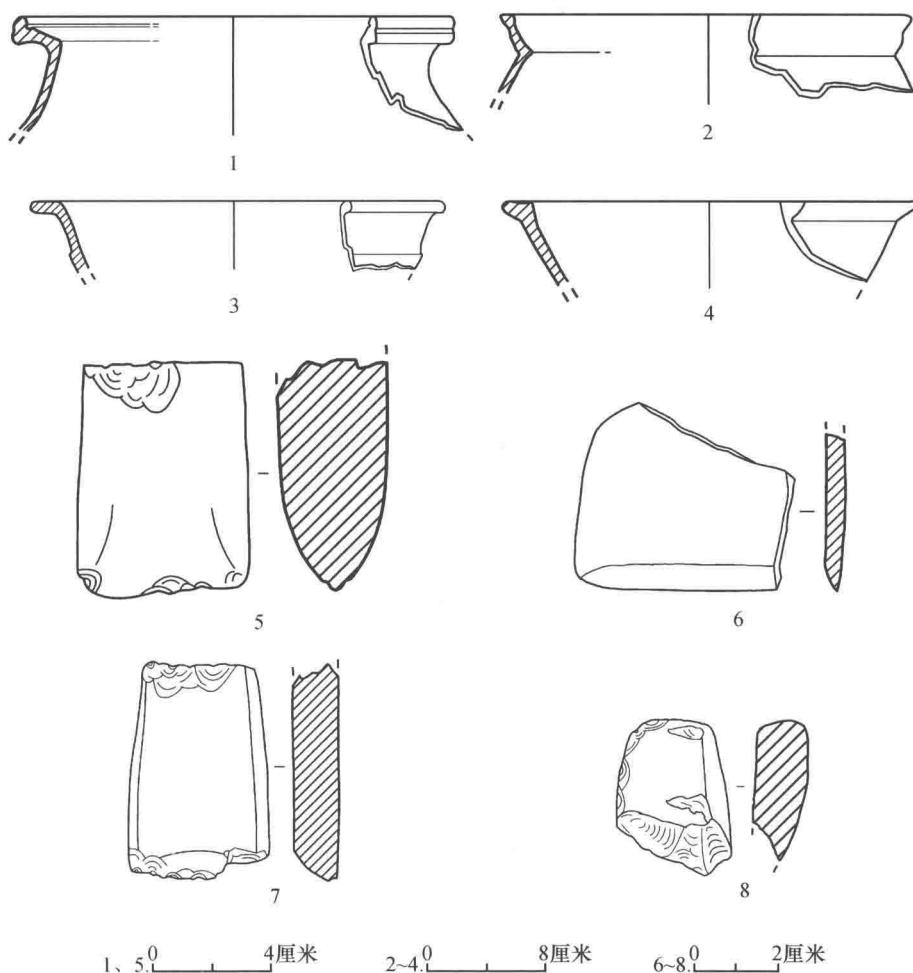
G2所出遗物较少，其淤积土（青灰泥）中包含物不多，较纯净。第1~3层中均出有一些陶

片、石块或石器，另有零星的动物残骸。

G2每层所出的陶器在陶系、纹饰、器形上基本一致。出土陶片有夹砂陶和泥质陶之分，两者占比分别为89%和11%。夹砂陶中有粗砂和细砂之分，粗砂占12.94%，细砂占87.06%。夹砂陶中有红、黑、褐、灰、白多种陶色，以黑陶为多，次为红陶，再次为灰陶和白陶。泥质陶中有红、灰、黑几种陶色。器形较丰富，有鼎、罐、盆、钵、杯、鬻、豆、碗、器盖等。制法以轮制为主，兼以手制，从口沿残片看，器形制作都较为规整。夹砂陶火候较高，器表有抹光痕迹；泥质陶火候不甚高，泥质黑陶有少量经磨光处理。纹饰以素面为主，第1层素面占95.53%，第2层素面占89.86%。其他纹饰有篮纹、附加堆纹、水波纹、凹弦纹、凸弦纹、方格纹等。

C型侈口卷沿罐 1件。99T2G2②：2，夹砂黑陶。侈口，方圆唇，唇面内凹，卷沿，矮颈，弧腹，以下残。沿面饰一道凹弦纹。口径14.9、残高3.8厘米（图四九七，1）。

C型侈口折沿罐 1件。99T2G2②：3，夹粗砂黑陶。侈口，尖唇，折沿，沿外微凹，束颈，溜肩，弧腹，以下残。素面。轮制。口径27.8、残高5.5厘米（图四九七，2）。



图四九七 G2出土陶、石器

1. C型侈口卷沿罐（99T2G2②：2） 2. C型侈口折沿罐（99T2G2②：3） 3、4. 陶盆（99T3G2①：1、99T3G2②：4）

5. 石斧（99T2G2②：7） 6. 石刀（99T2G2②：4） 7、8. 石锛（98T2G2②：8、98T2G2②：9）

陶盆 2件。99T3G2①：1，泥质黑陶。敞口，圆唇，斜腹略弧，以下残。腹部饰一道折棱。口径28.2、残高5.1厘米（图四九七，3）。99T3G2②：4，夹砂黑陶。尖圆唇，平沿微内凹，斜直腹，下腹及底残。素面。轮制。口径28.2、残高5.5厘米（图四九七，4）。

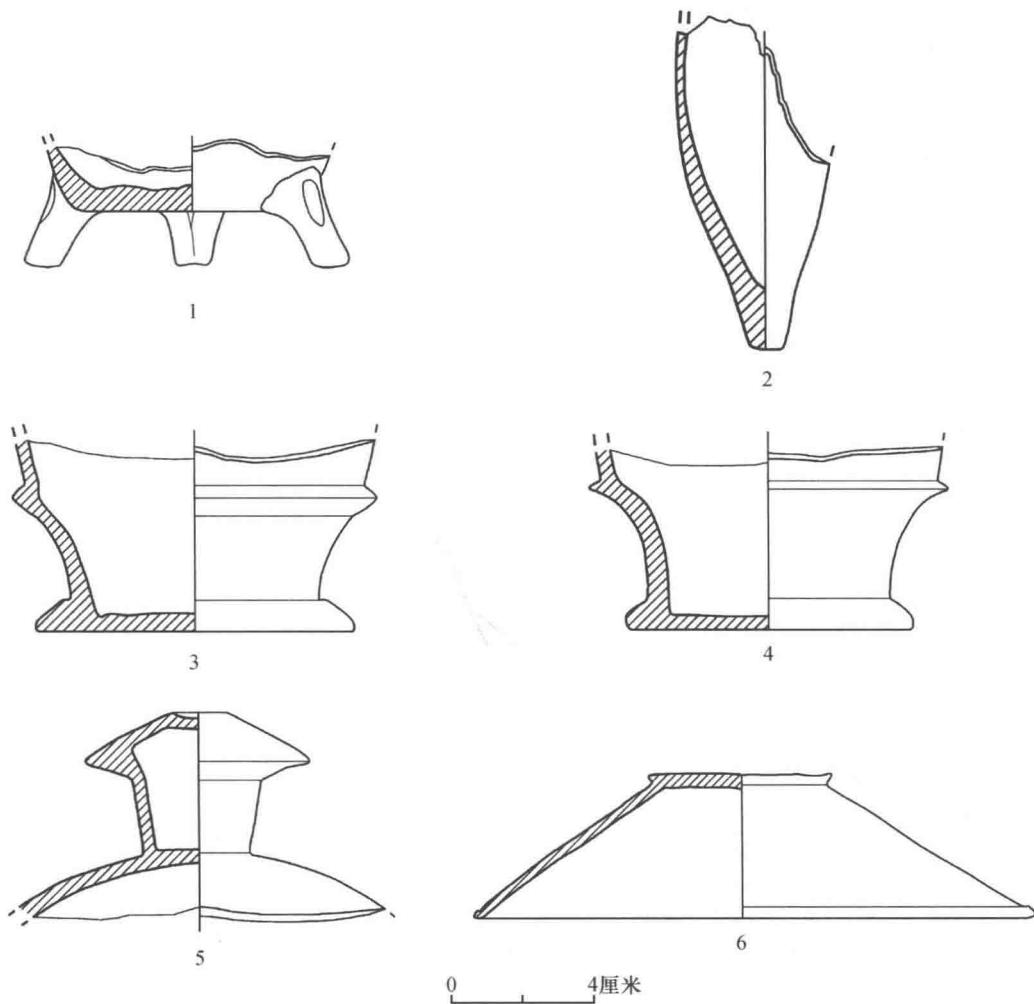
陶鼎 1件。99T2G2②：1，夹砂黑陶。弧腹平底，下附三足。足根部饰有一近圆形的捺窝。残高3.6厘米（图四九八，1）。

A型平底尊 2件。99T3G2②：6，泥质灰陶。残剩器底，弧腹内曲，平底似托盘状。腹部饰有一道凸棱。底径9.1、残高5.3厘米（图四九八，3）。99T3G2②：1，泥质红褐陶。弧腹内曲，平底微外突。腹部饰有一道凸棱。底径8、残高5.3厘米（图四九八，4）。

A型器盖 1件。99T3G2②：3，泥质灰陶。蘑菇状纽。纽径1.6、残高6厘米（图四九八，5）。

E型器盖 1件。99T3G2②：2，夹砂红陶。尖唇，平沿，斜直壁，小平底。素面。轮制。口径16、纽径5.3、高4厘米（图四九八，6；图版一八六，1）。

甗足 1件。99T2G2②：5，夹砂红陶。袋足。残高9.5厘米（图四九八，2）。



图四九八 G2出土陶器

1. 陶鼎（99T2G2②：1） 2. 韶足（99T2G2②：5） 3、4. A型平底尊（99T3G2②：6、99T3G2②：1）

5. A型器盖（99T3G2②：3） 6. E型器盖（99T3G2②：2）

石斧 1件。99T2G2②：7，凝灰岩。平面近长方形，顶部残，截面为扁圆形，两面锋，弧刃，刃部有使用疤痕。通体磨光。残长8、宽5.6、最厚3.8厘米（图四九七，5；图版一九〇，1）。

石刀 1件。99T2G2②：4，变凝灰岩。扁长方形，单弧锋，直刃，一面近平，一面略外弧。通体磨光。长4.7、残宽3.1~4.6、最厚0.4厘米（图四九七，6；图版一九八，3）。

石锛 2件。98T2G2②：8，凝灰岩。平面近梯形，顶部残，正面近平，背面微隆起，弧锋，刃部有大量使用造成的疤痕。通体磨光。残长5.4、宽2.3~3.5、最厚1.1厘米（图四九七，7；图版一九三，3）。98T2G2②：9，变凝灰岩。平面近梯形，背面近平，正面隆起，刃部多残。残长3.7、宽2~2.8、最厚1.2厘米（图四九七，8；图版一九三，4）。

二、灰坑

（一）H13

位于96T5（T3923）西部。

H13开口于第2层下，打破第3层，距地表0.25米。坑口呈圆形，小部分被坑壁压住，近直壁，平底，壁、底较规则，未经特殊加工。西壁上口长0.7、深0.45米。坑内填土为黑灰色，土质硬。未出土遗物（图四九九）。

（二）H14

位于96T5（T3923）西南部。

H14开口于第2层下，打破H15，距地表0.35米。坑口呈圆形，直壁，平底，壁、底较规则。直径0.7、深0.22米。坑内填土为黑灰色，土质较硬。未出遗物（图五〇〇）。

（三）H15

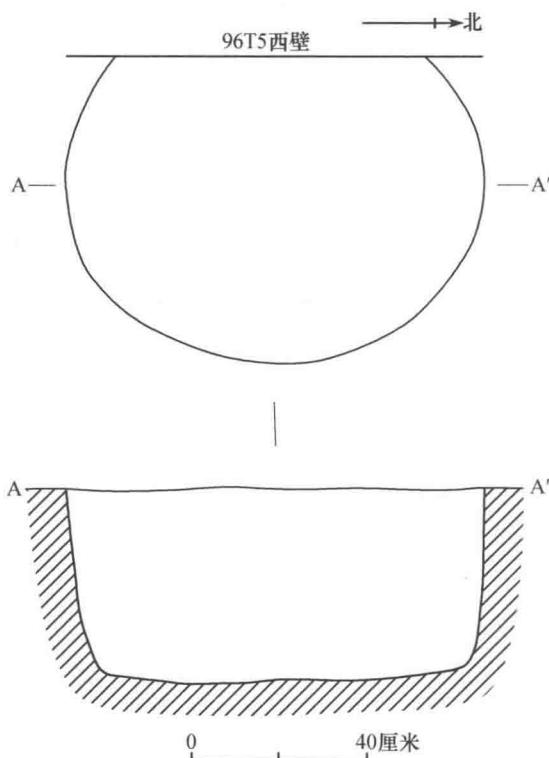
位于96T5（T3923）西南部。

H15开口于第2层下，被H14打破，打破第4层，距地表0.4米。坑口呈圆形，壁直稍坡，底平。直径1.16、深0.14米。坑内填土为黑灰色，土质较硬。未出遗物（图五〇一）。

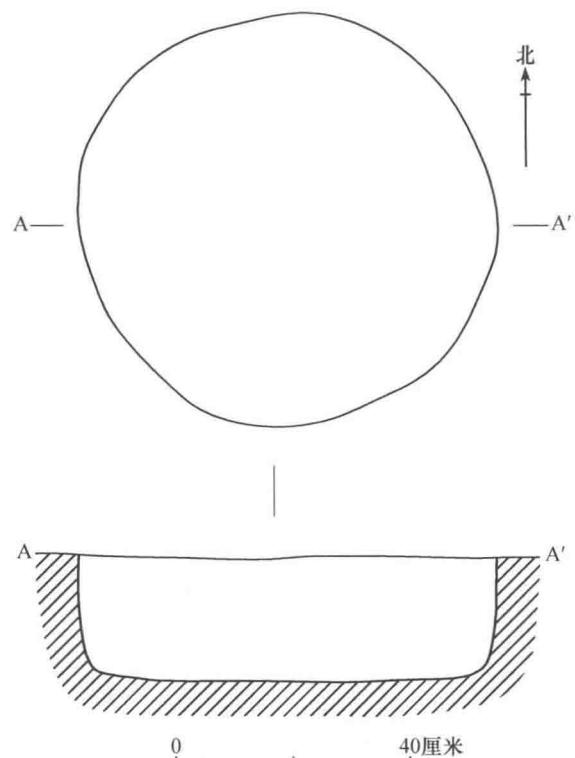
（四）H22

位于96T5西南部（T3923）。

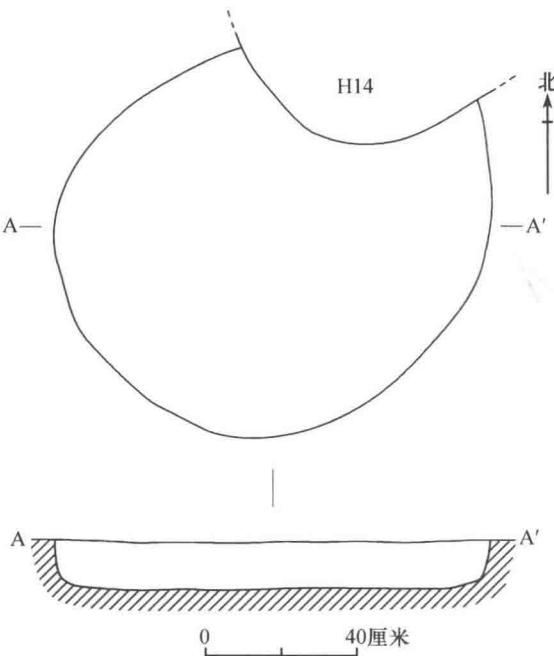
H22开口于第2层下，打破第4、5层，距地表0.3米。暴露部呈扇形，直壁，平底，壁、底不规则。南壁上开口0.5、北壁上开口0.2、深0.6米。坑内填土为灰黑色，土质硬，未出遗物（图五〇二）。



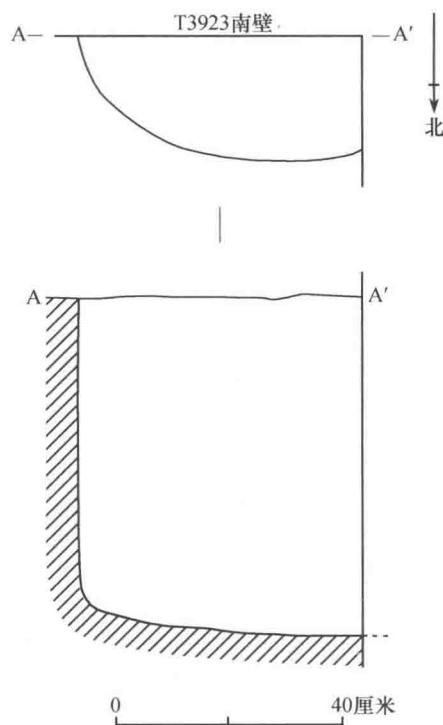
图四九九 H13平、剖面图



图五〇〇 H14平、剖面图



图五〇一 H15平、剖面图



图五〇二 H22平、剖面图

(五) H49

1. 灰坑结构

位于T3936北部，伸入北隔梁和T3938（图九、图一〇）。

H49开口于第2层下，打破第4层和H81，坑口距地表深约0.32米。坑口呈椭圆形，斜壁，圜底。长径2.22、短径1.97、深0.89米。坑内填土不分层，土色呈深黑灰色，土质松软，内含大量烧土粒及炭粒。坑内出土陶片较多，可辨器形有凸棱尊、蘑菇纽器盖、罐等。填土内还含有动物骨骼残渣（图五〇三）。

2. 出土遗物

出土陶片分为夹砂陶和泥质陶，两者分别占77.32%和22.68%。夹砂陶中褐陶和黑陶分别占68%和32%。泥质陶中黑陶、灰陶和黄褐陶分别占68.18%、22.73%和9.09%。纹饰以素面为主，其次有凸棱等。可辨器形有罐（口沿、底），鼎（口沿、足），缸口沿，豆盘，尊等。

B型侈口折沿罐 1件。H49：4，夹砂红褐陶。侈口，尖圆唇，宽折沿，圆弧腹，下腹及底残。素面。口径15.6、残深7.8厘米（图五〇四，1）。

A型平底尊 1件。H49：2，泥质灰陶。侈口，尖圆唇，斜敞腹。腹部饰两道凸棱。口径9.7、残高8.2厘米（图五〇四，2）。

高领罐 1件。H49：3，夹砂黑陶。侈口，圆唇，矮颈，丰肩，腹及底残。口径14.7、残深4.2厘米（图五〇四，3）。

陶鼎 1件。H49：5，夹砂红褐陶。敞口，圆唇，矮颈，溜肩，腹及底残。颈肩交界处饰一凸棱。口径12.6、残深3.4厘米（图五〇四，4）。

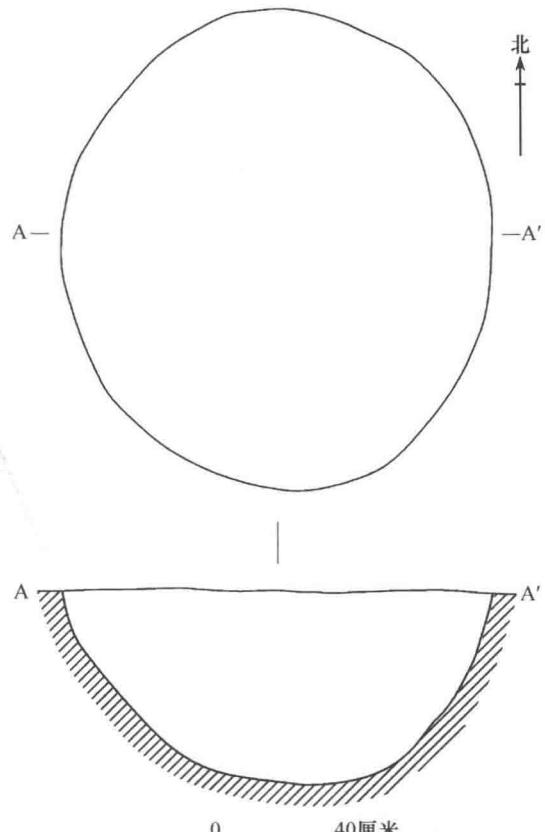
陶豆 1件。H49：1，泥质黑陶。方圆唇，敞口，浅盘，豆把及圈足残。盘心下凹，盘腹内壁及圈足上饰凸弦纹。口径21.8、残高7.3厘米（图五〇四，5）。

(六) H50

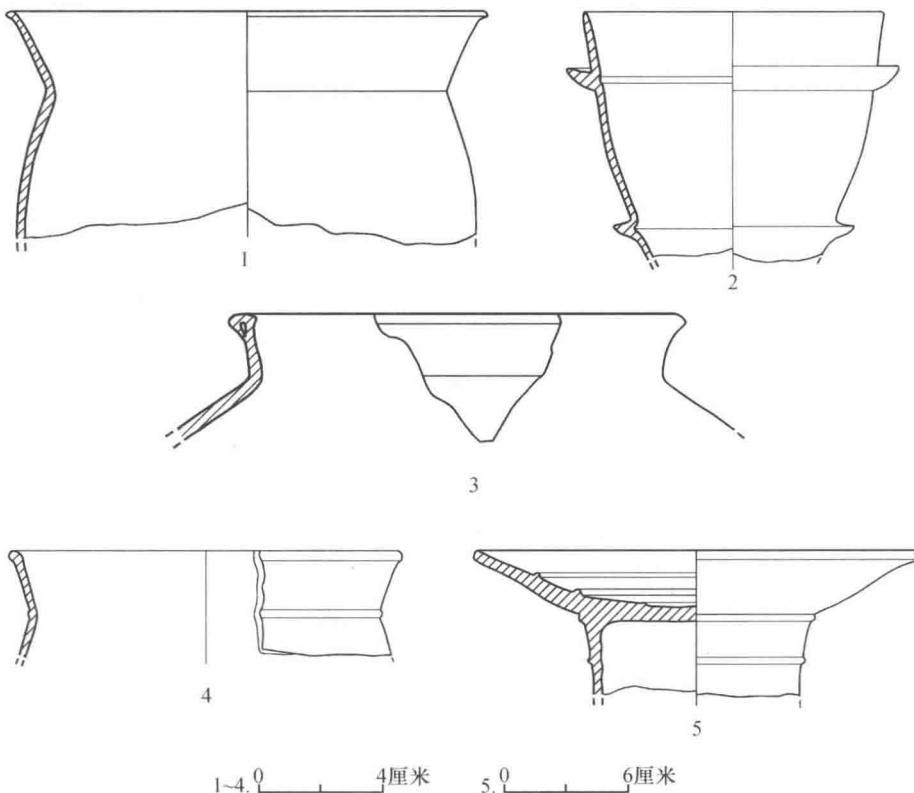
1. 灰坑结构

位于T3938东南部，部分伸入T3938东隔梁（图九、图一〇）。

H50开口于第3层下，打破第4层。坑口呈椭圆形，弧壁，圜底。口径2.4~3.6、深0.32~0.53、深0.55米。坑内堆积分2层。

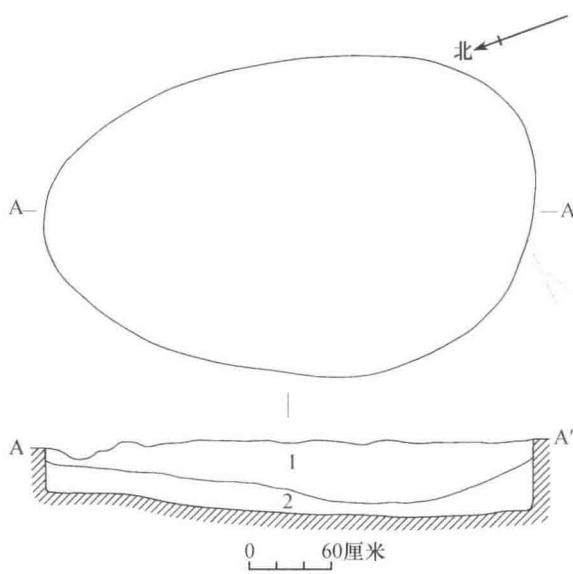


图五〇三 H49平、剖面图



图五〇四 H49出土陶器

1. B型侈口折沿罐 (H49:4) 2. A型平底尊 (H49:2) 3. 高领罐 (H49:3) 4. 陶鼎 (H49:5) 5. 陶豆 (H49:1)



图五〇五 H50平、剖面图

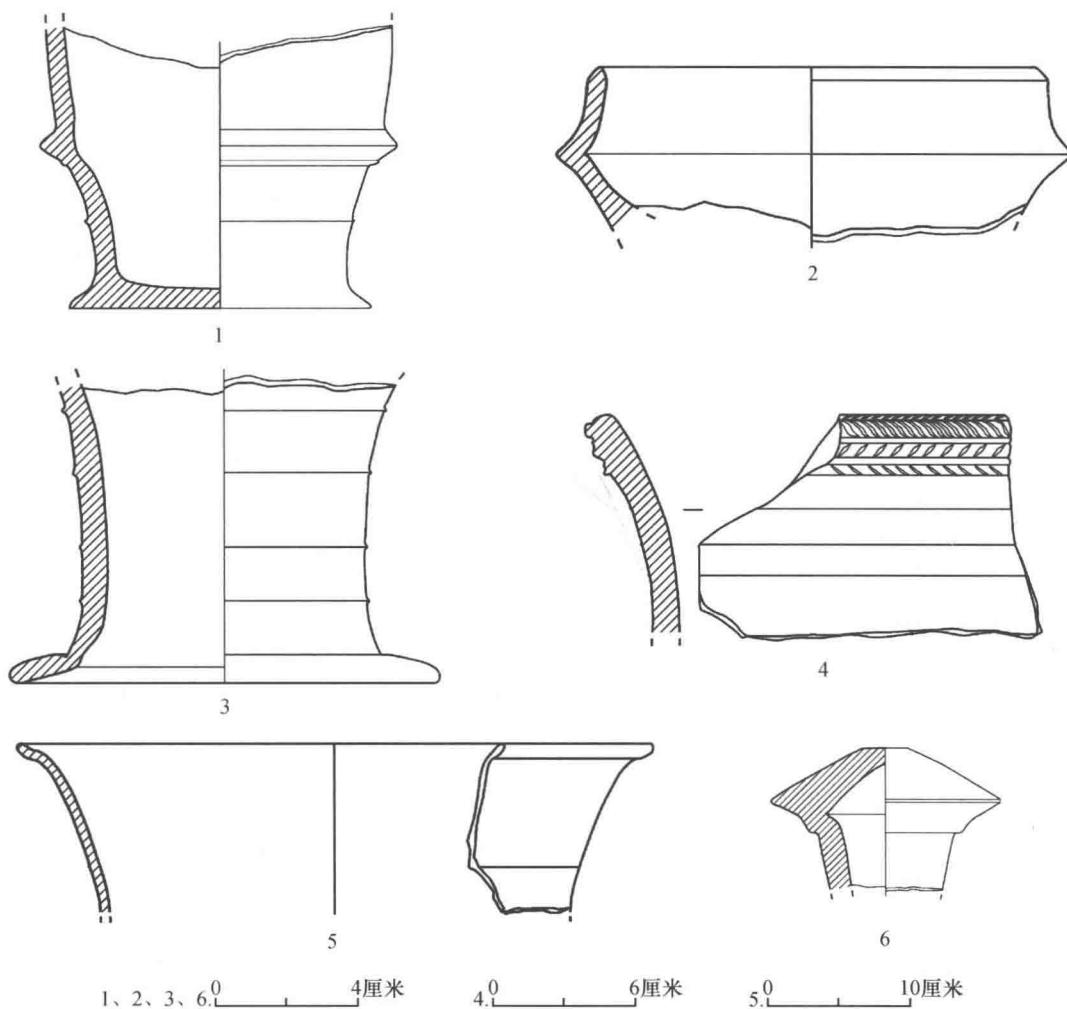
第1层：黑灰土，土质略硬，夹大量烧土粒和炭屑，底部垫一层碎陶片，厚0.08~0.42米。
第2层：黑灰土，土质松软，夹大量烧土粒、草木灰，底部色略浅，厚0.14~0.45米。
两层之间铺垫的一层碎陶片，似经人为砸实（图五〇五）。

2. 出土遗物

坑内上、下层出土包含物相似，均为大量陶片和少量石器。陶片可辨器形有甗、罐、凸棱尊、蘑菇纽盖、大口罐、豆等。

陶盆 2件。H50①:10，夹砂灰陶。残剩口沿，敞口，斜方唇，弧腹，以下残。唇上内外两侧各饰一圈叶脉纹，沿下饰三周叶脉纹，腹部饰三道细凸弦纹。残高9.1厘米（图五〇六，4）。
H50②:1，泥质灰陶。残剩口沿，敞口，圆唇，弧腹，下腹及底残。腹部饰一道细凸弦纹。口径43.7、残高12.1厘米（图五〇六，5）。

罐底 3件。H50①:7，夹砂灰陶。器物整体厚重，残剩罐底，弧腹，平底。底径19.9、残高



图五〇六 H50出土陶器

1、2. A型平底尊 (H50①: 4、H50①: 6) 3. 圈足 (H50①: 8) 4、5. 陶盆 (H50①: 10、H50②: 1)
6. 蘑菇形纽 (H50②: 2)

5.7厘米（图五〇七，1）。H50②: 4，泥质灰陶。残剩罐底，弧腹，平底内凹。饰方格纹。底径9.5、残高4.1厘米（图五〇七，2）。H50①: 5，夹砂灰陶。残剩罐底，弧腹，平底。残高9.5厘米（图五〇七，3）。

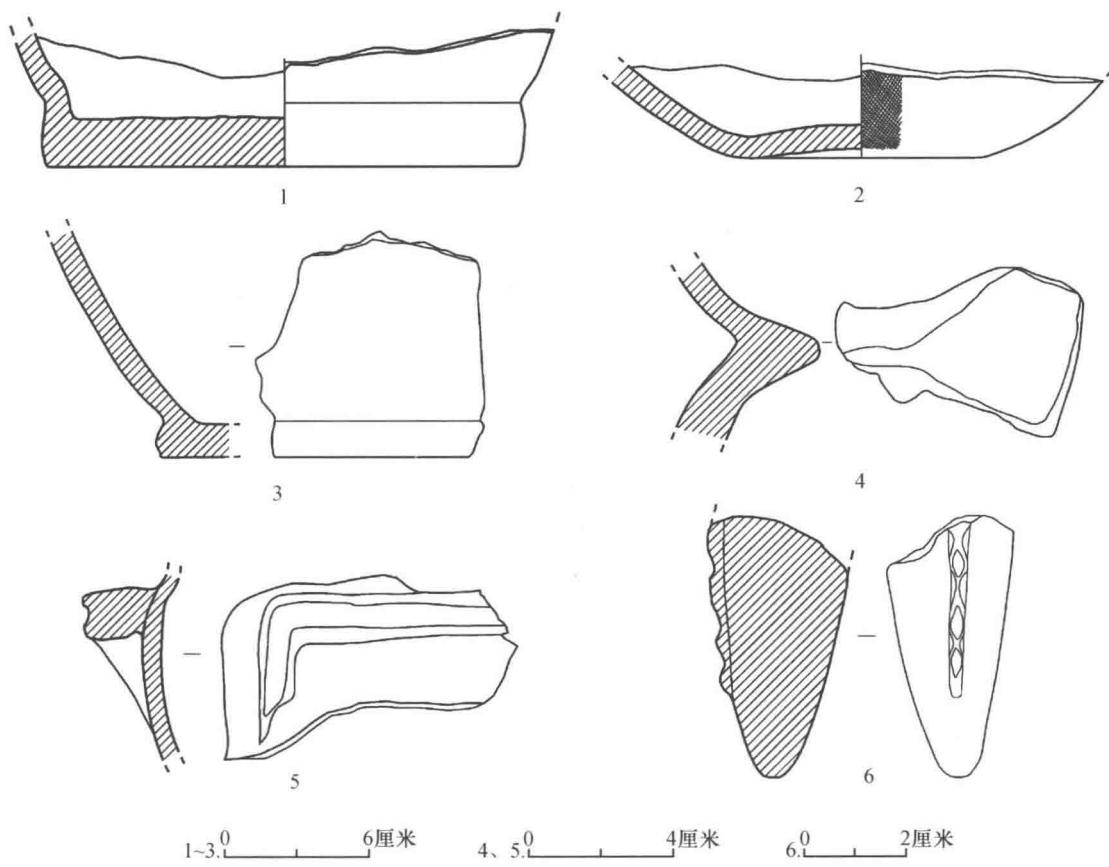
A型平底尊 2件。H50①: 4，泥质灰陶。下腹内曲，平底。腹部饰一道凸棱。底径8.6、残高8.2厘米（图五〇六，1）。H50①: 6，泥质黑陶。敛口，圆唇，腹部内曲，下腹及底残。腹部饰一道凸棱。素面磨光。口径12、残高5.1厘米（图五〇六，2）。

圈足 1件。H50①: 8，泥质黑陶。直把，喇叭状圈足。底径11.6、残高8.8厘米（图五〇六，3）。

鼎足 1件。H50①: 9，夹砂红陶。圆锥状足，正面中间饰一条纵向堆饰。高5.4厘米（图五〇七，6）。

銎手 1件。H50②: 3，夹砂灰陶。銎手呈长方形，銎上略内凹。残高5厘米（图五〇七，5）。

蘑菇形纽 1件。H50②: 2，泥质红褐陶。残剩器纽，下残。残高4厘米（图五〇六，6）。



图五〇七 H50出土陶器

1~3. 罐底 (H50①: 7、H50②: 4、H50①: 5) 4. 瓮腰 (H50②: 5) 5. 鎏手 (H50②: 3) 6. 鼎足 (H50①: 9)

甕腰 1件。H50②: 5, 夹砂灰陶。残剩腰部。残高4.8厘米(图五〇七, 4)。

石锛 2件。H50②: 7, 变凝灰岩。平面长方形, 平顶, 两侧平直, 刀部残。通体磨光。残长5.4、宽1.1~2、厚1.7~2厘米(图五〇八, 3; 图版一九五, 1)。H50②: 6, 变凝灰岩。平面呈窄长条形, 顶部残, 背略弧, 直刃略弧。残长2.1、宽1.2~1.5、最厚0.7厘米(图五〇八, 4; 图版一九四, 3)。

砾石 1件。H50①: 1, 泥质粉砂岩。残存形状近方形, 一端较厚, 中部下凹, 为砾石面。磨制。残长7.6、宽8.2、厚1.2~3.2厘米(图五〇八, 2; 图版一九九, 2)。

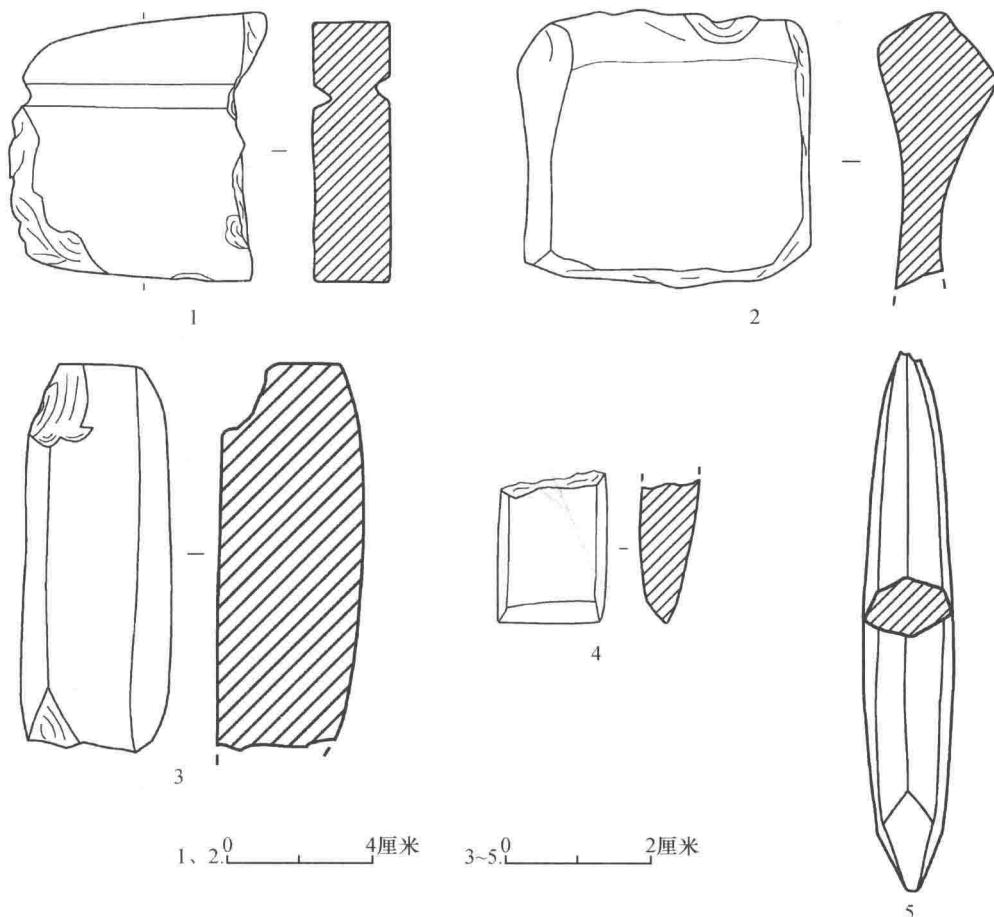
石鎔 1件。H50①: 2, 平面呈梭形。中间起脊, 横截面呈不规则六棱形, 尖残, 下部内收出铤。磨制。残长7.6、最宽1.3、最厚0.8厘米(图五〇八, 5; 图版二〇二, 2)。

残石器 1件。H50①: 3, 玻基凝灰岩。平面近梯形, 两端残, 两面有较深的纵向刻槽, 横截面近似长方形。通体磨光。残长6.5、宽6.2~7.4、厚2.1厘米(图五〇八, 1; 图版一九四, 4)。

(七) H57

1. 灰坑结构

位于T3938中部, 西北为H58。H57周围有H50、H58、H81、H82同时期的一组灰坑(图九、图一〇)。



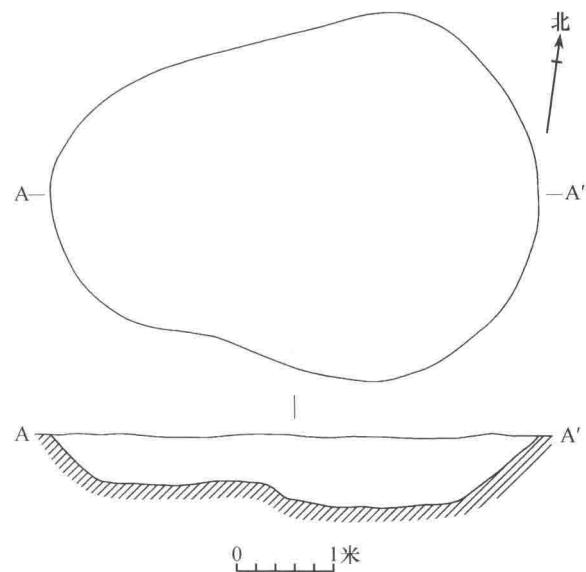
图五〇八 H50出土陶、石器

1. 残石器 (H50①:3) 2. 砺石 (H50①:1) 3、4. 石锛 (H50②:7、H50②:6) 5. 石镰 (H50①:2)

H57开口于第2层下，打破H58及第4层。坑口形状近椭圆形，斜壁，底不平，西高东低。最大口径5.1、最大底径3.71、深0.22~0.77米。坑内堆积为黑灰土，土质松软，夹杂大量红烧土粒、草木灰以及少量的动物骨骼（图版二一四，2）。出土有石器、陶器、青铜小件等（图五〇九）。

2. 出土遗物

出土陶片分为夹砂陶和泥质陶，两者分别占67.14%和32.86%。夹砂陶中黑陶、红褐陶、黄褐陶、褐陶和灰陶分别占44.68%、24.47%、12.77%、8.51%和9.57%。泥质陶中黑陶、灰陶和红陶分别占54.35%、34.78%和10.87%。纹饰以素



图五〇九 H57平、剖面图