



HAL
open science

**Jilin Da'an shi Yinjiawopu yizhi chutu de dongwu guge yiycun
yanjiu 吉林大安市尹家窝堡遗址出土的动物骨骼**

Qiyao Liang, Quanjia Chen, Pauline Sebillaud, Wang 王立新 Lixin

► **To cite this version:**

Qiyao Liang, Quanjia Chen, Pauline Sebillaud, Wang 王立新 Lixin. Jilin Da'an shi Yinjiawopu yizhi chutu de dongwu guge yiycun yanjiu 吉林大安市尹家窝堡遗址出土的动物骨骼. Northern Cultural Relics, 2018, 1, pp.50-59. <10.16422/j.cnki.1001-0483.20170907.001>. <halshs-01952428>

HAL Id: halshs-01952428

<https://shs.hal.science/halshs-01952428v1>

Submitted on 24 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Liang Qiyao 梁琪瑶, Chen Quanjia 陈全家, Pauline (史宝琳) Sebillaud, and Wang Lixin 王立新. 'Jilin Da'an shi Yinjiawopu yizhi chutu de dongwu guge yicun yanjiu 吉林大安市尹家窝堡遗址出土的动物骨骼遗存研究'. *Beifang wenwu*, no. 1 (2018): 50–59.
DOI:10.16422/j.cnki.1001-0483.20170907.001

吉林大安市尹家窝堡遗址出土的动物骨骼遗存研究

梁琪瑶、陈全家、Pauline Sebillaud (史宝琳)、王立新

〔作者简介〕梁琪瑶，女，1994年生，吉林大学文学院考古学系硕士研究生；

陈全家，男，1954年生，吉林大学边疆考古研究中心教授；

Pauline Sebillaud (史宝琳)，女，吉林大学文学院考古学系讲师；

王立新，男，1966年生，吉林大学边疆考古研究中心教授，邮编130012。

〔关键词〕吉林省大安尹家窝堡遗址辽金时期动物骨骼

〔内容摘要〕尹家窝堡遗址是辽金时期的制盐遗址，遗址中发现了大量动物骨骼遗存，总数达3439件。包括软体动物类、鱼类、两栖动物类、鸟类和哺乳动物类骨骼，此外还出土了大量骨、角、蚌制品。对该遗址2015年出土的动物骨骼进行个体及种群的统计和分析，探讨该遗址居民的生业模式和遗址周围的生态环境，为复原这一区域古代居民的生活图景提供重要线索。

尹家窝堡遗址位于吉林省大安市安广镇永丰村尹家窝堡屯西北约2.5公里处^①，在新荒泡的西南岸。2015年7月至10月，吉林大学边疆考古研究中心、吉林省文物考古研究所和大安市博物馆组成联合考古队对该遗址进行了第二次发掘，发现了辽金时期的聚落和煮盐遗存^②，出土了丰富的各类遗物。本文就遗址内出土的动物骨骼遗存进行综合研究，探讨该遗址及周边地区的经济模式、饮食结构、手工业水平和生态环境等相关问题。

一、动物遗存出土简况

尹家窝堡遗址2015年共出土动物骨骼3439件，其中可鉴定种属的标本903件，只可鉴定部位的标本393件，碎骨2143件。动物骨骼主要分布在发掘区的东部，在房址、灶址、灰坑、灰沟中都有出现，其中，以灰坑中出土的动物骨骼数量最多，约占总数的39%。经鉴定，该批动物遗存可鉴定种属至少有27种，可分为软体动物类、鱼类、两栖动物类、鸟类和哺乳动物类五大类。

二、动物遗存种属鉴定与描述

(一) 软体动物Mollusca

软体动物壳标本共计423件，由于受自然环境和人为因素的影响，标本大多残破不堪，边缘风化严重。其中，可鉴定种属及部位的标本178件，约占总数的42%。

1. 中华圆田螺(Cipangopaludina cahayensis)

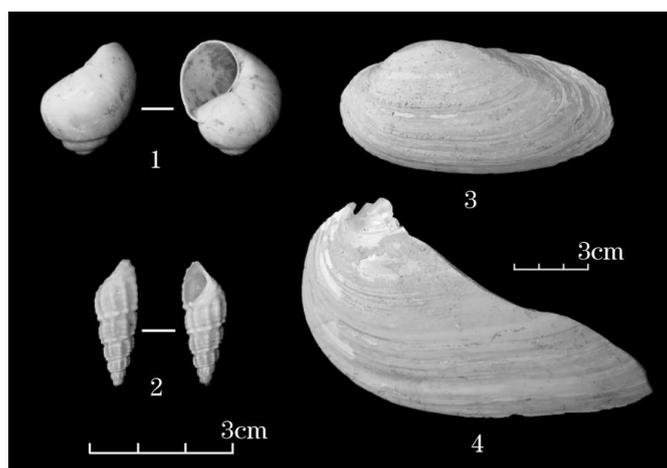
标本3件。最小个体数为3。中华圆田螺壳质薄而坚固，整体呈圆锥形。每个螺层皆向外膨胀，壳口近卵圆形(图一，1)。

2. 纵肋织纹螺(*Nassarius variciferus*)

标本3件。最小个体数为3。纵肋织纹螺外形为圆锥形螺塔，螺表面具有显著的纵肋和细密的螺纹，两者相互交织成布纹状(图一，2)。

3. 圆顶珠蚌(*Unio douglasiae*)

标本58件，其中左侧27件，右侧18件。最小个体数为27。圆顶珠蚌壳外形呈长椭圆形。贝壳两侧不对称，壳前部短而圆，末端稍窄扁(图一，3)。



图一软体动物壳

1. 中华圆田螺(G1⑥：1) 2. 纵肋织纹螺(H64②：12)
3. 左侧圆顶珠蚌(G1 琇琿：4) 4. 左侧背角无齿蚌(G1 琇琿：3)

表一鱼类骨骼种属及数量统计表(单位：件)

4. 背角无齿蚌(*Anodonta woodiana*)

标本114件，其中左侧1件，碎片113件。背角无齿蚌外形呈有角突的卵圆形，前端圆，后端略呈斜截形(图一，4)。

(二) 鱼类Osteichthyes

鱼类标本共计620件。其中可鉴定种属的标本180件，可鉴定部位的标本374件，其详细统计见表一，由于发掘时筛选不够细致，所以可能有体形较小的鱼骨未被收集的情况。

1. 鲫鱼(*Carassius auratus*)

鲫鱼的咽骨前侧呈尖状，外侧为缓弧形，咽齿呈竖条状。前腮盖骨的骨片较为扁平，整体呈新月形，下侧有一排小孔。胸鳍棘整体呈竖条状，骨干外侧有一排小倒刺(图二，1、4、5、12)。

2. 鲤鱼(*Cyprinus carpio*)

咽骨整体呈三角形，咽齿为圆柱状。胸鳍棘与鲫鱼相比，内侧的竖沟要深很多(图二，2、3、10、13)。

3. 鱮鱼(*Aristichthys nobilis*)

前腮盖骨近三角形，骨片较厚(图二，14)。

4. 鲶鱼(*Silurus asotus*)

主腮盖骨骨体扁平，纹路清晰。背鳍棘近端关节面中间有一个小孔，棘略有弧度(图二，6、7、11)。

5. 黄颡鱼(*Pelteobagrus fulvidraco*)

胸鳍棘骨质较硬，棘部前后两侧都有细小的倒刺，前侧的倒刺较后侧的更为细密，棘体部分有点状纹路(图二，8、9)。

(三) 两栖动物类Amphibia

1. 蛙(*Ranidae* sp.)

蛙的动物骨骼标本共计60件，包括椎骨4件、肱骨15(左5,右10)件、尺桡骨4(左1,右3)件、股骨4(左2,右2)件、尾杆骨4件、胫腓骨19(左9,右10)件、髌骨8(左4,右4)件、跟距骨2(左1,右1)件。最小个体数为10(图二，15~19、22)。

(四) 鸟类Aves

鸟类动物骨骼标本共38件，其中可鉴定种属的标本14件。

1. 家鹅(*Anser domestica*)

标本2件。最小个体数为1。从跗跖骨推测，应为雄性成年个体(图二，23、25)。



图二鱼类、两栖动物类、鸟类骨骼

1. 鲫鱼右侧齿骨(G1 琮瑛: Y1) 2. 鲤鱼右侧方骨(G1 琮瑢: Y6) 3. 鲤鱼左侧三角骨(G1 琮瑢: Y8) 4. 鲫鱼左侧前腮盖骨(G1 琮瑢: Y1) 5. 鲫鱼左侧锁骨(G1 琮瑢: Y7) 6. 鲶鱼左侧主腮盖骨(G1 琮瑢: Y20) 7. 鲶鱼后翼骨(G1 琮瑢: Y28) 8. 黄颡鱼左侧胸鳍棘(G1③: Y5) 9. 黄颡鱼背鳍棘(G1 琮瑢: Y2) 10. 鲤鱼左侧胸鳍棘(G1 琮瑢: Y1) 11. 鲶鱼左侧胸鳍棘(G1①: Y11) 12. 鲫鱼右侧咽骨(G1 琮瑢: Y2) 13. 鲤鱼右侧咽骨(G1⑨: Y1) 14. 鱮鱼左侧前腮盖骨(Z4 南侧①: Y5) 15. 蛙右侧髌骨(H50①: 10) 16.

蛙右侧胫腓骨(G1 琿璿: 14) 17. 蛙右侧肱骨(G1 琿璿: 15) 18. 蛙右侧跟距骨(H3①: 8) 19. 蛙椎骨(H3①: 10) 20. 环颈雉趾骨(G 琿璿1: 8) 21. 麻雀左侧肱骨(G1③: 36) 22. 蛙右侧尺桡骨(H3①: 9) 23. 家鹅右侧股骨(H22①: 3) 24. 环颈雉右侧尺骨(H22①: 4) 25. 家鹅左侧跗跖骨(Z4①: 8) 26. 环颈雉右侧胫骨(H42①: 8)

2. 环颈雉(*Phasianus colchicus*)

标本11 件。最小个体数为2 (图二, 20、24、26) 。

3. 麻雀(*Passer montanus*)

标本仅1 件。最小个体数为1 (图二, 21)。

(五) 哺乳动物类Mammalia

哺乳类动物标本共2298 件, 其中可鉴定种属的标本471 件, 只可鉴定部位的标本18 件, 碎骨1809 件, 详细统计见表二。

1. 东北鼯鼠(*Myospalax psilurus*)

东北鼯鼠的下颌骨较粗壮, 水平支外侧膨大, 上升支向外倾斜。肱骨的三角肌粗隆特别突出(图三, 2、6、7、9) 。

2. 大林姬鼠(*Apodemus peninsulae*)

大林姬鼠的胫骨较为纤细, 胫骨嵴较为薄锐(图三, 4、5、8) 。

3. 黄鼠(*Citellus dauricus*)

黄鼠下颌骨纤长, 门齿细长, 水平支外侧扁平, 上升支冠状突非常尖锐(图三, 3) 。

4. 鼠(*Myomorpha*)

鼠的股骨较为粗壮, 骨体较长(图三, 10) 。

5. 野兔(*Lepus sinensis*)

野兔下颌骨的喙突趋于消失, 角突明显③, 无犬齿(图三, 1、11、14) 。

6. 猫(*Felinae sp.*)

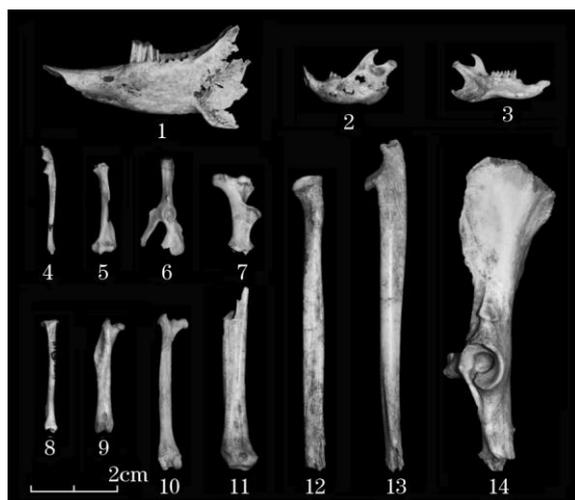
猫的桡骨较为纤细, 桡骨头为椭圆形(图三, 12、13) 。

7. 狗(*Canis familiaris*)

标本共计90 件, 约占哺乳类动物的19%, 多保存完整(图四, 1、3、4、7) 。

表二哺乳动物类骨骼种属及数量统计表(单位: 件)

表三家猪下颌白齿萌出和磨损级别及死亡年龄统计表



图三鼠、野兔、猫骨骼

1. 野兔左侧下颌骨(Z5①: 14)
2. 东北鼯鼠左侧下颌骨(H64①: 8)
3. 黄鼠左侧下颌骨(G1 琿珊: 2)
4. 大林姬鼠左侧尺骨(H31①: 31)
5. 大林姬鼠左侧肱骨(G1④: 19)
6. 东北鼯鼠左侧髌骨(G1 琿璜: 5)
7. 东北鼯鼠右侧肱骨(H64②: 11)
8. 大林姬鼠右侧胫骨(G1④: 18)
9. 东北鼯鼠右侧股骨(G1③: 13)
10. 鼠左侧股骨(H72①: 1)
11. 野兔左侧桡骨(H42①: 2)
12. 猫右侧桡骨(G1②: 9)
13. 猫右侧尺骨(G1②: 10)
14. 野兔左侧髌骨(H34①: 4)

表四家猪上颌白齿萌出和磨损级别及死亡年龄统计表

8. 家猪(*Sus domestica*)

标本共计59件, 约占哺乳类动物的13%, 受风化作用影响较小, 破碎度较高(图四, 2、5、6、8、9)。根据罗运兵的研究, 可以把M3的平均值作为区分家猪和野猪两个群体的标准, M3的平均值小于39毫米的猪群为家猪④。尹家窝堡遗址出土的猪的第三白齿的测量数据平均值为29.61毫米, 远远小于标准值, 可以判定为家猪。

家猪的年龄结构可以根据牙齿的萌出与磨损程度进行判断, 参照国际通行的格兰特方法⑤, 即根据牙齿咬合面的牙质和珐琅质的图案确定牙齿萌出的磨损级别, 对该遗址出土的保留有白齿的家猪上、下颌骨进行统计, 得到表三和表四数据。从表中可以看出, 尹家窝堡遗址的家猪主要有两个死亡年龄段, 即18~24个月和9~14个月, 第一个死亡年龄段是猪的出栏年龄, 这个年龄段后, 猪的身高和体重增长速度减慢, 对饲养者来说, 投入的回报率减少, 所以会在这个年龄进行宰杀, 获取肉食资源。第二个死亡年龄段家猪还未长成, 由此推测该遗址居民畜养家猪, 自给自足, 并不依靠其他地区供应, 因为如果是靠贸易交流获取家猪, 其死亡年龄会集中在上市年龄⑥。关于这个年龄段死亡的原因, 笔者认为有二: 一是可能为自然死亡导致; 二是可能与尚未掌握阉割技术有关, 这个年龄段的猪性成熟后影响生长, 导致部分雄性被杀⑦。

9. 东北狍(*Capreolus manchuricus*)

标本仅2件, 保存不完整(图五, 6)。

10. 羊(*Caprinae* sp.)

标本共75件，约占哺乳类动物的16%，其中山羊标本5件，绵羊15件。山羊的角心扁平；绵羊的角心截面呈半圆形。山羊的肩胛骨呈窄三角形，肩胛冈平直；绵羊的肩胛骨为宽三角形，肩胛冈向前倾斜(图五，1～5、7、8)。

11. 黄牛(*Bos taurus*)

标本158件，数量最多，约占哺乳类动物的34%，但较为破碎，保存完整的骨骼较少(图五，9～14、16～20)。

12. 野牛(*Bison exodus*)

仅发现2件，风化程度较重。根据以往的认识，中国东北地区的野牛主要生活在晚更新世晚期至全新世^③，而尹家窝堡遗址的年代为金代，根据晚期地层中可以发现早期遗物的考古地层学理论，推测这2件野牛标本可能是地层内遗物翻动而造成的干扰现象(图五，15)。



图四狗、家猪骨骼

1. 狗头骨(H86①：1) 2. 家猪下颌骨(H73①：18) 3. 狗左侧肩胛骨(H91①：1) 4. 狗左侧股骨(H82①：1) 5. 家猪右侧第二掌骨(G1①：17) 6. 家猪右侧第三掌骨(G1③：55) 7. 狗左侧下颌骨(H81①：1) 8. 家猪右侧肱骨(H73①：25) 9. 家猪左侧尺骨(G1④：6)

13. 驴(*Equus asinus*)

标本7件。从形态上看驴的骨骼与马的相比较纤细、短小(图六，8)。

14. 马(*Equus caballus*)

标本51件，约占哺乳类动物的11%。马的肩胛骨整体呈窄三角形，无肩峰，有肩臼切迹。股骨近端有第三转子，腓窝较深，内嵴膨大(图六，1～7、9～12)。

三、动物骨骼表面痕迹分析

尹家窝堡遗址2015年出土的动物骨骼表面痕迹是由三种外在作用形成的——自然力作用、动物作用以及人工作用。

(一) 自然力作用形成的痕迹

自然力作用包括风力作用和植物根系腐蚀作用。该遗址的动物骨骼受风化影响较小,轻度风化的骨骼约占总数的84%,中度风化的约占14%,重度风化的仅占2%。受植物根系腐蚀作用影响的骨骼较多,约占总数的54%。

(二) 动物作用形成的痕迹

有食肉动物啃咬痕迹的标本共计52处,多见于肩胛骨远端、尺骨近端和肱骨远端,这些部位多由骨松质构成,比较松软而且有营养,因此,食肉动物喜好啃咬这个部位。

(三) 人工作用形成的痕迹

1. 切割痕

发现切割痕57处,多见于肱骨、桡骨、股骨和髌骨上,主要目的:一是剔骨取肉,二是肢解动物。

2. 划痕

发现划痕7处,多见于肩胛骨、肋骨和胸椎上,主要目的是剔骨取肉。

3. 砍痕

发现砍痕47处,多见于颈椎、腰椎、肋骨和胫骨上,主要目的是肢解动物和截取骨料。

4. 砸痕

发现砸痕128处,多见于肩胛骨、肱骨、股骨和胫骨上,推测其主要目的是为了截骨取料和砸骨取髓。

5. 锯痕

发现锯痕1处,见于股骨近端,目的是拆分骨体,进而取得骨料。

6. 烧痕

发现烧痕17处,多见于肱骨、胫骨和距骨上,主要目的是充当燃料。

7. 烤痕

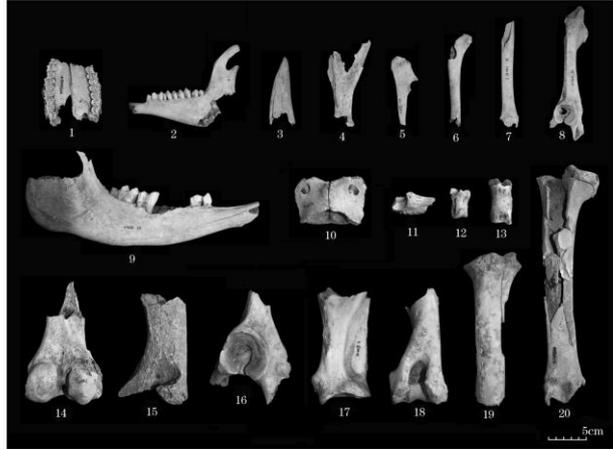
发现烤痕5处,见于上颌骨、颈椎、尺骨和跖骨上,这些部位没有食用的必要,火烤的目的值得进一步研究。

四、出土蚌制品研究

(一) 蚌刀

1. 蚌刀类型

蚌刀共 70 件，根据其加工的方法，可分为 A、B 两型。



图五狗、羊、黄牛、野牛骨骼

1. 羊上颌骨(H31①: 4) 2. 绵羊左侧下颌骨(H13①: 1) 3. 山羊角心(H13①: 11) 4. 绵羊左侧肩胛骨(Z5①: 8) 5. 绵羊左侧尺骨(Z5①: 22) 6. 狗左侧肱骨(Z4①: 3) 7. 山羊右侧胫骨(H60①: 7) 8. 绵羊左侧髌骨(H73①: 20) 9. 黄牛右侧下颌骨(H73①: 24) 10. 黄牛寰椎(H73①: 14) 11. 黄牛轴右侧蹄骨(G1 瑠瑠: 8) 12. 黄牛轴右侧冠骨(G1①: 6) 13. 黄牛轴右侧系骨(G1①: 8) 14. 黄牛右侧股骨(H41①: 6) 15. 野牛右侧肱骨(H13①: 9) 16. 黄牛左侧髌骨(H13①: 3) 17. 黄牛左侧肩胛骨(H45①: 2) 18. 黄牛左侧肱骨(H73①: 16) 19. 黄牛左侧桡骨(H13①: 4) 20. 黄牛左侧胫骨(G1②: 21)

A 型两侧被截断、形状规整的蚌刀，根据器身形状可分为以下两亚型:

Aa 型: 长方形蚌刀, 22 件。形状接近长方形, 两侧被截断, 有的背侧和腹侧有轻微的弧度, 腹侧经过修理加工, 为刃部。标本T0102②: 1, 长69.25、宽34.72 毫米(图七, 1)。

Ab 型: 正方形蚌刀, 11 件。形状接近正方形, 两侧被截断, 腹侧做成刃部。标本TG1③: 15, 长43.88、宽31.31 毫米(图七, 2); 标本T0101②: 8, 长32.42、宽30.55 毫米(图七, 4)。

B 型一侧被截断, 形状不规则的蚌刀, 可分为以下三亚型。

Ba 型: 倒梯形蚌刀, 18 件。形状接近倒梯形, 一侧被截断, 另一侧形状不规整, 腹侧被修理成刃部。标本H46①: 10, 腹侧平直, 可以看出使用痕迹, 背侧略有残缺。长77.58、宽28.02 毫米(图七, 3)。

Bb 型: 半扇形蚌刀, 14 件。形状接近半扇形, 一侧被截断, 腹侧呈圆弧状, 被加工成刃部。标本H80①: 1, 长74.71、宽46.45 毫米(图七, 5)。

Bc 型: 不规则形蚌刀, 5 件。形状不规则, 没有统一的规律, 但仍以腹侧为刃部。标本T0101②: 2, 形状类似伞形, 长46.61、宽42.60 毫米(图七, 6)。

2. 加工工艺流程

根据蚌刀上现存的痕迹, 推测其加工流程可分为: 选料—截料—修理三个步骤。

选料多是选取背角无齿蚌的腹侧作为蚌刀的原料, 截

取时由于背角无齿蚌个体较大一般先截断一半, 然后再截取其腹侧进一步加工。

截取后的蚌刀，有时形状并不规整，甚至不方便使用，所以有的蚌刀会进行加工修理，修整成形状规整、方便使用的蚌器。



图六驴、马骨骼

1. 马下颌骨(F1①： 2)
2. 马左侧髁骨(H31①： 1)
3. 马寰椎(G1 瑯瑤： 1)
4. 马右侧肩胛骨(G1 瑯瑤： 1)
5. 马右侧肱骨(H73①： 35)
6. 马左侧股骨(H20①： 1)
7. 马右侧胫骨(H42④： 1)
8. 驴左侧桡骨(H73①： 15)
9. 马右侧桡骨(G1 瑯瑤： 1)
10. 马轴左侧系骨(H42④： 2)
11. 马轴左侧冠骨(Z5①： 7)
12. 马右侧距骨(H28①： 4)

(二) 蚌饰

蚌饰共3件，均有孔洞，用以穿绳系于胸前，起装饰作用。但穿孔的方式有所不同，1件为磨孔，2件为琢孔。

1. 磨孔蚌饰

标本G1⑨： X1，由圆顶珠蚌制成，形状不规则，其上有一个被磨出的圆孔，可明显看到打磨痕迹。长24.29、宽12.01、孔直径2.96毫米(图八，2)。

2. 琢孔蚌饰

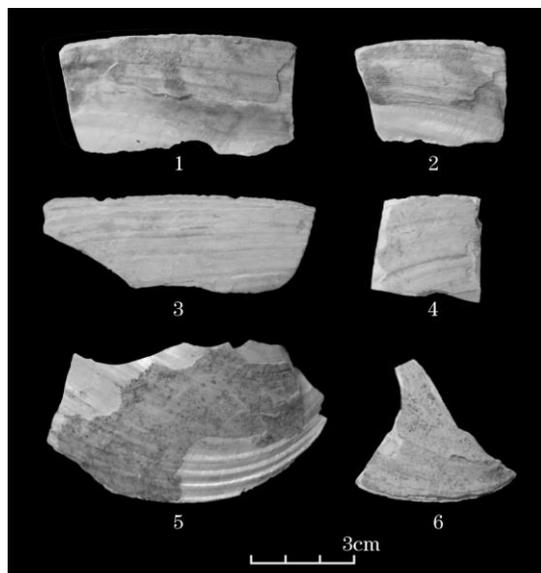
标本TG1①T0601： 1，由圆顶珠蚌制成，边缘有些残缺。背侧有一个从内侧向外琢出的圆孔。长39.41、宽19.16、孔直径3.05毫米(图八，1)。标本G1①： 3，由纵肋织纹螺制成，其上有一个从内侧向外琢出的圆孔，圆孔较小。长34.59、宽11.27、孔直径1.87毫米(图八，3)。

五、出土骨、角制品研究

(一) 角制品

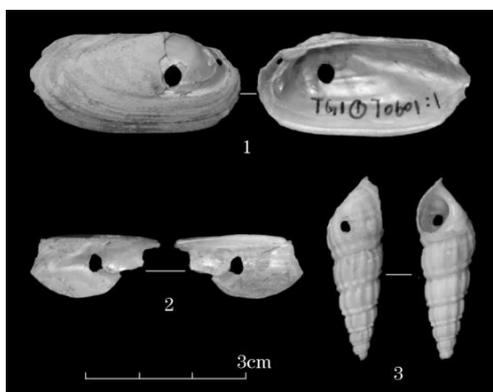
1. 骨骰

1 件。标本G1③： X7，呈正方体，六面分别有1 ~ 6 个小圆坑，保存完整，边长的最大长9.83、最小长8.67 毫米(图九，7)。推测为鹿角制成，其加工流程为：在靠近角柄处，截取骨料并打磨成正方体，其上用尖锐的工具挖出代表数字的圆坑，挖孔所用的工具目前尚不清楚。



图七蚌刀

1. Aa 型(T0102②： 1) 2、4. Ab 型(TG1③： 15 T0101②： 8) 3. Ba 型(H46①： 10) 5. Bb 型(H80①： 1)
6. Bc 型(T0101②： 2)



图八蚌饰

- 1、3. 琢孔蚌饰(TG1①T0601： 1 G1①： 3) 2. 磨孔蚌饰(G1⑨： X1)

(二) 骨制品

1. 骨簪

4 件。根据整体形状差异，可分为两种类型。

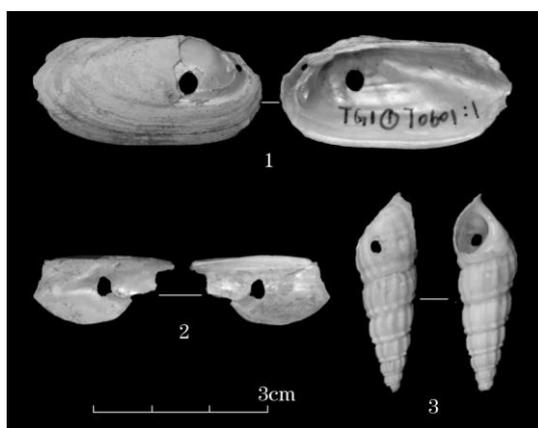
A 型短粗型骨簪，2 件。由哺乳动物的肋骨加工而成，其上仍留有骨密质的痕迹。标本H13①： X5，一端尖锐，一端圆钝，仅打磨未抛光。长89.68、宽10.28 毫米(图九，4)。标本H49①： X2，仅剩骨簪尖端部分，打磨并抛光。

长57.15、宽9.69 毫米(图九, 6)。

B 型细长型骨簪, 2 件。也是由哺乳动物的肋骨加工而成。标本G1 琇瑛: X1, 器身细窄, 尖部锐利, 后端呈扁尖状。长145.91、宽8.03毫米(图九, 1)。标本G1 琇瑢: X1, 仅存骨簪中间一小段, 通体被打磨抛光。长24.19、宽7.99 毫米(图九, 5)。

2. 骨吊坠

2 件。标本TG1③: 1, 呈楔形, 推测由哺乳动物的蹄骨加工而成, 截取后对两端打磨、抛光, 再在一端进行钻孔, 做成吊坠。长44.85、宽16.70 毫米(图九, 2)。标本H24①: X2, 呈半环形, 在对穿孔处断裂, 推测由羊或孢子的桡骨加工而成。长17.59、宽14.60 毫米(图九, 3)。



图八蚌饰

1、3. 琢孔蚌饰(TG1③T0601: 1 G1③: 3) 2. 磨孔蚌饰(G1③: X1)

六、结语

(一) 遗址居民的肉食结构复原

通过对尹家窝堡遗址出土的各类动物骨骼最小个体数统计, 可知其中鱼类和哺乳动物类所占比例最大, 分别为34%和31%, 其次为软体动物类, 约占22%, 鸟类动物所占比例最少, 仅占4%。利用最小个体数, 可以对遗址出土动物所能提供的肉量进行估算⑨, 由于软体动物类和鱼类虽然最小个体数所占比例较大, 但个体较小, 净肉率较低, 所以在此不作统计。

计算后得出该遗址动物所能提供的总肉量约2261.428 千克。其中家猪提供的肉量最多, 占总肉量的31.58%; 紧随其后的为马和黄牛, 分别占28.19% 和27.64%; 鸟类所占比例极小, 仅为0.39%。由此可以推测, 该遗址的居民主要的肉食消费对象为家猪、黄牛和马, 将驴和羊作为次要肉食来源, 狩猎的动物麻雀、野兔和狗较少食用。

(二) 遗址居民的生业模式和生活方式

通过对最小个体数的统计和肉食结构的复原, 可以看出该遗址居民主要畜养的家畜有猪、牛、马、羊和犬。从出土的大量家猪骨骼和一件用于捣米的石臼来看, 该遗址可能已有农业的存在, 居民过着定居生活, 同时畜牧业兼有之, 用于补充

肉食资源和提供皮具，遗址中发现多个陶网坠，器形规整，精致小巧，从遗址临近泡子的地理位置来看，当时的渔猎经济应较为发达^⑩，渔猎活动频繁且受到重视，生业模式多样。

遗址出土了较多手工业制品，出土的70件蚌刀主要为直刃和凸刃，体积小，单手使用较为方便，推测其用途为肢解动物、剥皮剔肉和加工食物等。从出土的蚌饰、骨簪和骨吊坠来看，遗址居民已熟练掌握了割锯、磨制、抛光和穿孔技术，并具有一定的审美情趣，遗址还出土一件骨骰，为娱乐之用，推测该遗址居民的生活水平较高。此外遗址还发现了3件纵肋织纹螺，2件无人工痕迹，1件被砸孔做成装饰品。纵肋织纹螺是海螺的一种，分布于中国北方沿海地区，在该遗址发现有两种可能，一是沿海地区的人携带纵肋织纹螺来到该遗址参与贸易活动，二是该遗址的居民去沿海地区带回了纵肋织纹螺，由这两种推测可以看出该遗址对外有丰富的交流贸易活动。

(三) 生态环境

尹家窝堡遗址是一个古代制盐的生活遗址，在选址时选择邻近新荒泡，所以出土了较多的软体动物类和鱼类骨骼，此外出土的野生动物还包括野兔和孢子，野兔多生活在有水源有树木的混交林内，孢子栖于山坡小树林中。根据以上野生动物的生存环境，再考虑到现今遗址位于耕地与盐碱地相接的地理位置，可以推测尹家窝堡遗址所在地区的古环境相比现在更加温暖湿润，以沼泽和湿地为主要的生态景观，附近有森林、灌丛环绕，生态环境较现在更为优越。

基金项目：本文为吉林省文物局委托项目“吉林大安后套木嘎遗址考古工作规划”(357121741444)、吉林大学“GIS支持下的吉林省古代聚落历时态考察”(450060522161)、国家社科基金重大项目(15ZDB055)“吉林大安后套木嘎遗址的发掘与综合研究”研究成果。

注释：

- ① 吉林大学边疆考古研究中心等：《吉林发现东北地区首个辽金时期土盐制作遗址——大安尹家窝堡遗址的发掘收获》，《中国文物报》2014年9月26日。
- ② 吉林大学边疆考古研究中心、吉林省文物考古研究所：《吉林大安市尹家窝堡遗址发掘简报》，《考古》2017年第8期。
- ③ 伊丽莎白·施密德：《动物骨骼图谱》，中国地质大学出版社1992年。
- ④ 罗运兵：《中国古代猪类驯化、饲养与仪式性使用》，科学出版社2012年。
- ⑤ Grant：《The use of tooth wear as a guide to the domestic ungulates. In Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites》. Oxford: British Archaeological Reports British Series, 1982.
- ⑥ 李志鹏：《殷墟孝民屯遗址出土家猪的死亡年龄与相关问题研究》，《江汉考古》2011年第4期。
- ⑦ 陈全家：《郑州西山遗址出土动物遗存研究》，《考古学报》2006年第3期。
- ⑧ 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所《中国脊椎动物化石手册》编写组：《中国脊椎动物化石手册》，科学出版社1979年。
- ⑨ 杨杰：《古代居民肉食结构的复原》，《考古与文物》2007年第6期。
- ⑩ 武玉环：《春捺钵与辽朝政治——以长春州鱼儿泊为视角的考察》，《北方文物》2015年第3期。

Research on the Animal Bones Unearthed from the Yinjiawopu in Daan, Jilin

The Yinjiawopu site was a salt manufacturing field. 3439 Animal bones including mollusc, fish , amphibian, bird and mammal were found here. Besides many bone, horn and clam wares were unearthed. This paper has done some works on the individual and population of the animals unearthed in 2015. They want to recovery the ancient people's life picture according to their production model and living environment