

鹿角靴形器与史前皮革生产

李默然

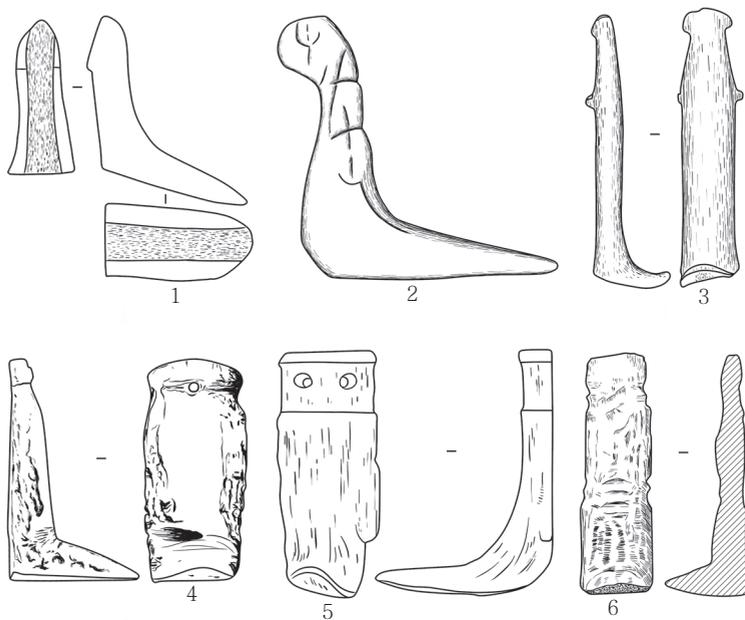
关键词：鹿角靴形器 分布 功能 刮整工具 皮革生产

KEYWORDS: Boot-Shaped Antler Artifacts Distribution Function Scraper Leather Production

ABSTRACT: Boot-shaped antler artifacts first appeared in the Shuangdun culture in the middle Huai river around 7000 BP, and then spread to the circum-Tai lake region, central Henan, and the Shandong Peninsula. The characteristic shape and use wear traces indicate that they could have been used as scraping tools for leather working. Based on archaeological data of the Old Koryak culture in the Kamchatka Peninsula, ethnographies of the Eskimos and American Indians, and contextual analysis of boot-shaped antler artifacts buried in the Dawenkou cultural tomb at the Sanlihe site, it is assumed that these kinds of artifacts are likely leather working tools.

在中国新石器时代一些遗址或者墓葬中，发现过一种独特的角器，它以鹿角为材质，形态呈靴形或曲尺形，因此被称为“鹿角靴形器”或“鹿角钩（勾）形器”（图一）。制作方式为选取一段鹿角的主枝和从枝结合部，将其剖开，以主枝作柄，从枝作钩。柄部一般长4~13厘米，上方往往刻有凹槽或钻有孔洞，有的顶部还出段；钩部长3~9厘米，平面呈椭圆形，有的稍微上翘，与柄部呈钝角或直角。靴形器的弧面为它的正面，切割形成的直面为背面。关于此类角器的研究颇多，学者们对其形制、源流和功用进行了有益的探讨，但在很多方面尚未取得共识。

中，发现过一种独特的角器，它以鹿角为材质，形态呈靴形或曲尺形，因此被称为“鹿角靴形器”或“鹿角钩（勾）形器”（图一）。制作方式为选取一段鹿角的主枝和从枝结合部，将其剖开，以主枝作柄，从枝作钩。柄部一般长4~13厘米，上方往往刻有凹槽或钻有孔洞，有的顶部还出段；钩部长3~9厘米，平面呈椭圆形，有的稍微上翘，与柄部呈钝角或直角。靴形器的弧面为它的正面，切割形成的直面为背面。关于此类角器的研究颇多，学者们对其形制、源流和功用进行了有



图一 部分遗址或墓地出土鹿角靴形器

1. 蚌埠双墩92T0523⑤: 65 2. 大河村T11④B: 31 3. 鹿邑武庄T101⑤: 5 4. 胶县三里河M279: 20 5. 海盐龙潭港M28: 46 6. 河姆渡T27④: 44

作者：李默然，北京市，100101，中国社会科学院考古研究所。

一、年代与分布

目前的发掘资料和相关研究成果表明,中国境内至少有34处新石器时代遗址发现了鹿角靴形器,总数约400件(图二;附表一)。分布范围以淮河流域为中心,北达胶东半岛,西至晋南、丹江库区,东南到宁绍平原,其中蚌埠双墩^[1]、定远侯家寨^[2]和金坛三星村遗址^[3]出土数量最多。根据测年数据和相关年代学研究结果,鹿角靴形器的出土主要集中在以下四个时期。

第一期,距今7000年或更早。主要发现于以双墩遗址为代表的遗存中(一般称双墩文化^[4]),包括定远侯家寨、濉溪石山子^[5]等一系列遗址。其中双墩遗址测年在距今7300~7100年,侯家寨一期测年为距今

7300~7000年,其余遗址没有测年数据,不排除晚于距今7000年的可能性。这一阶段,鹿角靴形器仅分布于安徽境内的淮河中游地区。

第二期,距今7000~6000年。淮河中游此时几乎不见鹿角靴形器出土^[6],但在周边地区分布范围较大。包括汶泗流域的滕县北辛^[7]和济宁张山^[8],豫北的西水坡^[9]、豫中的大河村^[10],晋南的东关^[11],环太湖地区的罗家角^[12]和宁绍平原的河姆渡^[13]等遗址,都发现了此类角器。从遗址数量来看,这个时期环太湖地区马家浜文化发现最多。

第三期,距今6000~5300年。这一时期,环太湖地区出土此类角器的遗址数量锐减,仅在湖州塔地遗址^[14]崧泽文化遗存中有发现。金坛三星村的年代下限可到距今5500

年,但详细资料未发表,尚不清楚这一时期是否还有鹿角靴形器出土。豫中地区大河村、唐户^[15]、石固^[16],豫东地区武庄^[17],南阳盆地的茅草寺^[18],鄂西北的大寺^[19]等遗址,也发现了鹿角靴形器。

第四期,距今5300~4500年。环太湖地区有相当数量的遗址出土鹿角靴形器,均属于良渚文化。在豫中大河村遗址,豫西南黄楝树^[20]、下集^[21]等遗址中,也有少量鹿角靴形器发现。此外,胶东半岛三里河遗址有20座大汶口文化中、晚期墓葬随葬了这种器物^[22]。

虽然数据的可靠性受发掘面积和遗物收集的限制,但也能基本反映不同时期鹿角靴形器的空间分布情况。距今7000年以前,



图二 出土鹿角靴形器的新石器时代遗址分布图

1. 蚌埠双墩 2. 定远侯家寨 3. 淮南小孙岗 4. 怀远双古堆 5. 凤台峡山口 6. 濉溪石山子 7. 郑州大河村 8. 垣曲古城东关 9. 滕县北辛 10. 济宁张山 11. 桐乡罗家角 12. 余杭罗家埠 13. 余姚河姆渡 14. 宁波傅家山 15. 高邮龙虬庄 16. 金坛三星村 17. 常州圩墩 18. 吴县草鞋山 19. 嘉兴吴家浜 20. 常州新岗 21. 濮阳西水坡 22. 新郑唐户 23. 长葛石固 24. 鹿邑武庄 25. 唐河茅草寺 26. 郧县大寺 27. 浙川黄楝树 28. 浙川下集 29. 胶县三里河 30. 栖霞古镇都 31. 平湖庄桥坟 32. 海盐龙潭港 33. 海盐仙坛庙 34. 湖州塔地

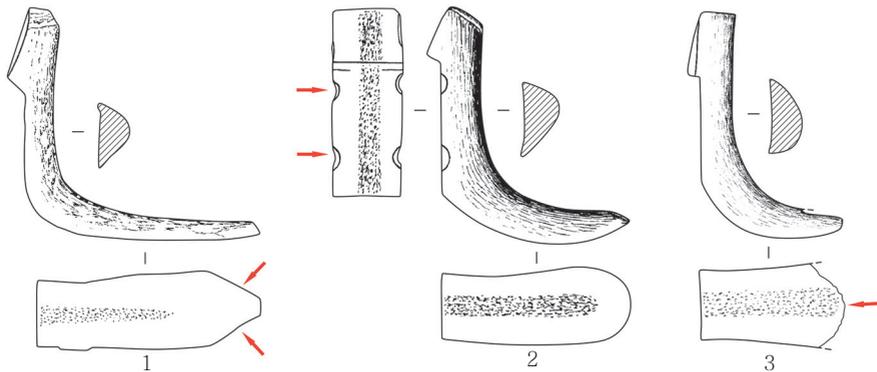
淮河中游以双墩文化为代表的遗存开始大量出现这种角器。到距今7000~6000年，淮河中游少见此类器物；与此同时，周边地区的遗址开始出土鹿角靴形器，分布范围很广。环太湖地区的马家浜文化，宁绍平原的河姆渡文化，汶泗流域的北辛文化，晋南的枣园一期类遗存，豫北和豫中的后冈一期文化等，都有此类角器发现。这些遗存分布于双墩文化周边，都与之有或多或少的联系。如韩建业认为张山J1就属于双墩文化^[23]，而马家浜文化中常见的外红内黑陶和一些遗址中发现的带釜平底釜等器物则被视作典型的双墩文化因素^[24]。到距今6000~5300年，环太湖地区发现鹿角靴形器的遗址数量锐减。豫中大河村、唐户、石固等遗址有一定数量的鹿角靴形器发现。豫东鹿邑武庄遗址二期也有发现，应是受大河村类遗存的传播影响，二者之间的关系已有研究者论及^[25]。此外，豫西南地区下王岗二期类遗存也有鹿角靴形器出土，可能也是受到大河村的影响。进入距今5300年以后，环太湖地区良渚文化墓葬中仍可见鹿角靴形器。胶州湾一带三里河遗址的大汶口文化墓葬中突然大量随葬此类角器，应是长江下游传播影响所致。三里河遗址居民被认为从事丰富的海上捕鱼活动，并且胶州半岛北部的长岛县海底曾发现过一件形态类似河姆渡遗址第四期的绳纹釜^[26]，暗示鹿角靴形器的传播可能是通过海上交通实现的。

鹿角靴形器的材质和形态特殊，但各个地区出土的此类器物却高度相似，不大可能是各自独立起源。淮河中游双墩文化发现的鹿角靴形器年代最早，数量最多，应为此类器物的起源地。在距今7000年后开始向周边地区扩散，范围远至晋南、宁绍平原和鲁西南地区。其中环太湖地区和豫中地区受影响最大，进而成为下一次传播潮流的源头，在距今5300年以后，分别扩散到胶东半岛和豫西南地区。

二、功能推测

鹿角靴形器的功能一直是研究这类器物的焦点，很多学者均有论述，对此许晶晶有过全面总结^[27]。一种比较流行的观点认为是采集工具^[28]，但诚如许晶晶所言，这些鹿角靴形器的转角大多为钝角或直角，内侧较为圆转光滑，根本无法钩捞采集。同理，有学者认为这是带钩的推测^[29]恐怕也很难成立，因为较为光滑的、大角度的钩部难以挂住套扣。还有研究者认为是制陶工具，用于制作和打磨陶器口沿、刮抹器表、修整圈足和刻划符号等工序^[30]，不过，如果是手持的制陶工具完全没有必要将鹿角剖开，并缚柄使用。并且，这些鹿角靴形器尽管表面有磨光的迹象（事实上这正是使用过程中导致的），但依然保留了很多鹿角表面凹凸的原貌（见图一），并不适合打磨口沿或刮抹器表。还有一种观点认为钩部穿孔的鹿角靴形器是纺织工具，两两背部相靠绑在一起，用于缠绕丝线^[31]。但如果仅为了缠绕丝线似乎没有必要如此精心加工鹿角，况且鹿角靴形器绝大部分出土于男性墓葬中，这与女性才是纺织工作主体的研究共识相悖。有学者曾提出此类角器是渔猎工具的假说^[32]，还有学者认为此种器物是纺织用具和制革工具^[33]，均未详细论证。

对鹿角靴形器外形特征和使用痕迹的仔细观察有助于探讨其功能。鹿角靴形器的柄部一般有刻槽、钻孔或出段，表明它们是捆绑在其他物品上使用的，这一点所有研究者均无异议。侯家寨遗址出土的数件鹿角靴形器柄部两侧有刻槽（图三，2）^[34]，应是捆绑绳索之处，这也说明鹿角靴形器的直接使用位置在钩部而非柄部。问题是第一接触点在钩部的什么位置呢？假如是钩部的侧面，那么由于用手习惯难以改变，长时间使用必然会造成钩部两侧的磨损情况不同。但在所有出土的鹿角靴形器中极少见到钩部一侧磨



图三 侯家寨遗址出土部分鹿角靴形器细节

1. T2③: 246 (钩尖二次加工) 2. T3④: 371 (柄部两侧带刻槽) 3. T3③: 255 (钩尖残损)

损严重,另一侧完好无损的现象。大河村遗址发掘报告曾指出“底部和前端常有使用痕迹”^[35],这是非常细致的观察。侯家寨遗址还发表了1件鹿角靴形器,钩尖两侧有明显的人为削尖的痕迹(图三,1),推测是在使用一段时间钩尖变钝后再次加工所致。另外,该遗址中数件鹿角靴形器有钩尖破损的现象(图三,3),不排除是使用过程中折断的可能性。故鹿角靴形器的直接使用位置应当是钩尖。

因而,不同的使用程度会让鹿角靴形器的钩部长度产生一定的差异。很多研究者根据器物长宽比(柄部/钩部)来进行分型或分式^[36],但即使在同一遗迹单位中,这种长宽比也差异明显。遗址中所见的鹿角靴形器应当都是长时间使用后的工具,钩部长度的差异更多可能是反应磨损程度的不同。

西水坡遗址发掘报告认为鹿角靴形器是一种点播器^[37]。许晶晶持类似观点,提出鹿角靴形器主要用于刨锄或掏掘,类似一些少数民族今天还在使用的小手锄,并认为这是将钩尖制作为扁薄或圆尖状的原因^[38]。垣曲古城东关遗址发掘报告认为是一种刮削器,但未论证^[39]。这两种观点对于鹿角靴形器使用面的判断应是正确的,主要差别在于作用对象和场景。本文倾向于认为这是一种刮削器,而非用于刨锄或掏掘土壤的工具。原因之一是大多数鹿角靴形器的钩面宽度在2厘

米左右,少量能达到3厘米,且钩部正面为弧形。这种宽度的弧面工具与土壤的接触面太小,不适合刨掘。其二是土壤中往往含有砂石等硬物,反复接触必然会对器物造成

长而深的线状痕,在工具与土壤直接接触的部位也会布满微型凹坑^[40]。但据相关发掘资料和笔者的观察,这些鹿角靴形器表面非常光滑,并无类似痕迹。相反,其钩部正面往往有肉眼可见的光泽感,三里河报告描述为“光滑的浅褐色”^[41],似有反复刮整、摩擦柔性物质的现象。因此,基于鹿角靴形器的形态和细节,根据相关的民族学资料及人类学研究,本文推测,鹿角靴形器可能是一种用于皮革加工的刮整工具。

不同地区皮革加工的方法和工序不同,但一般说来以下几个步骤比较常见且重要^[42]。

(1)削里。用刮削器将生皮表面附着的残肉和脂肪去掉,有时为了顺利脱脂,还要将皮质内的脂肪挤压到皮的表面。(2)鞣制。主要是为了增加胶原结构的稳定性,提高皮子的收缩温度、耐湿热性和柔软度^[43]。一般认为,史前鞣制有植鞣法、油鞣法和烟熏鞣法,即涂抹植物或动物脑浆、骨髓和油脂来揉搓生皮,或用烟熏烤生皮^[44]。(3)刮软。使用较钝的刀刮肉面,以使皮纤维伸长,皮板变得柔软。除此之外,有的需要事先用工具去毛,还有的需要最后对皮子进行梳理。削里和最后的刮软步骤都需要使用刮整工具。如鄂伦春族在制作狍皮时,需要用“克得热”(弧形鞣皮刀,带齿)和“毛丹”(刮皮刀,不带齿但有钝刃)刮起皮板上的肉质和残渣,直到狍皮柔软有弹性^[45]。而蒙

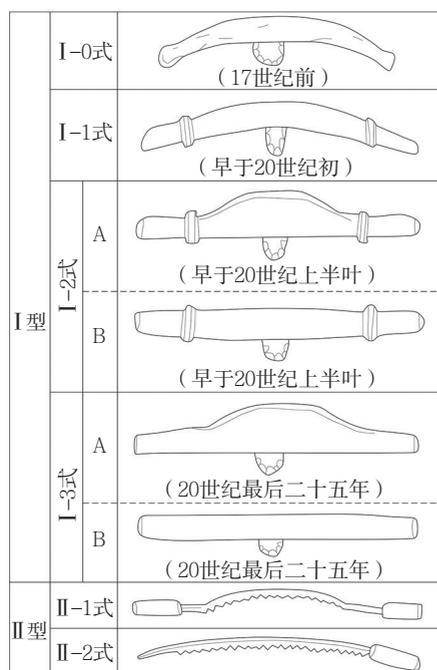
古族在加工皮子时，先刮掉油脂和毛，鞣制后再将皮子挂起来从上到下，一下一下地回铲。这样不仅可以去掉残存的脂肪或毛，还能让皮板纤维松弛从而变得柔软^[46]。

这些刮整工具根据用途差异大致可分两类，一是用于刮残肉和脂肪，二是用于松弛皮板。二者最根本区别在于前者比后者锋利，有时还带齿。鄂伦春族的“克得热”和“毛丹”均为长弧形，以铁质弧形刃刮整兽皮，其形态与公元5~17世纪勘察加半岛旧

科里亚克文化（the Old Koryak Culture）的一种制革刮整器相似。不过后者是把石质端刮器作刃安装于弯柄上，且加工时将兽皮铺在圆木上（图四）^[47]。

北美印第安人也有类似的皮革加工工具。萨伊维亚·路易斯·奥尔布赖特（Sylvia Louise Albright）在20世纪70年代末对加拿大阿萨巴斯卡（Athapaskan）族群的塔尔丹印第安人（Tahltan）进行过民族学调查，详细记录了他们的制革工艺^[48]。其中有一种被称为“Beamer”

的刮削器就与上述长弧形刮整工具类似（图五，1），它是用驼鹿或驯鹿的腿骨制成，用来刮掉皮上的毛。塔尔丹人用另一种常见的凿形工具来刮肉和脂肪（图五，2），然后将去除了毛和脂肪的皮子洗净并悬挂在室外冻一晚上，次日趁硬刮去余下的毛发和外皮角质层。再以动物脑浆作鞣剂进行鞣制，最后用一种圆弧刃部的石器绑在木棍上对皮革进行梳理（图五，3）。每个步



1



3



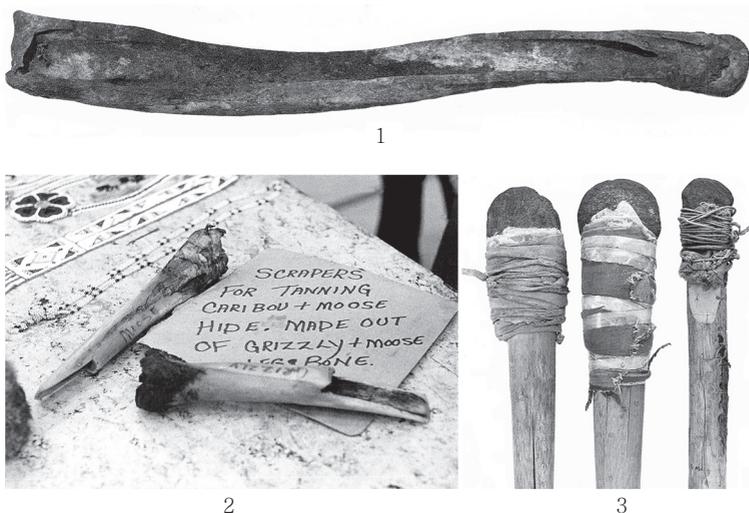
2



4

图四 旧科里亚克文化和鄂伦春族的长弧形刮削器及使用场景

1. 长弧形刮整器 2. 使用场景素描 3. “克得热”（上）和“毛丹”（下） 4. 刮整鹿皮场景（1、2为旧科里亚克文化；3、4为鄂伦春族）（1改绘自Katsunori Takase, *Endscrapers of the Old Koryak Culture: A Case Study in the Kamchatka and Taigons Peninsulas*, fig.1, *Journal of the Graduate School of Letters*, 7, Hokkaido University, 2012; 2引自Beyries S., Rots V., *The Contribution of Ethnoarchaeological Macro- and Microscopic Wear Traces to the Understanding of Archaeological Hide-working Processes*, fig.1, *Prehistoric Technology: 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy*, *BAR International Series 1738*, Archaeopress, Oxford, 2008; 3、4引自张敏杰:《猎民绝艺——鄂伦春族鹿皮制作技艺》第42页, 黑龙江人民出版社, 2011年)



图五 塔尔丹人制革工具组合

1. 刮毛工具 (Beamer) 2. 凿形刮肉工具 3. 圆弧刀梳理工具

(引自Saylvia Louise Albright, *An Ethnoarchaeological Study of Tahltan Subsistence and Settlement Patterns*, fig.17,16,20, Simon Fraser university,1982)

骤都有特定的工具，在萨伊维亚拍摄的一张照片上，一名塔尔丹人正双手拿着一件钩形工具刮整皮子，以除掉余下的毛发和外皮角质层（图六）。

这一调查记录得到了西尔维·拜瑞斯 (Sylvie Beyries) 的证实，在他对加拿大另一支阿萨巴斯卡族群——比弗人 (Beaver) 的制革描述中，也有类似的场景^[49]。不过，根据文字描述，比弗人是用这种钩形工具来刮软皮子的。其操作方式为一手压住要刮



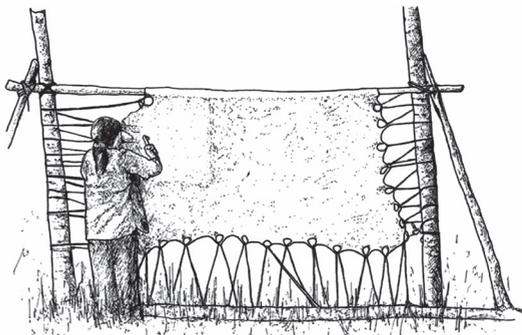
图六 塔尔丹人使用钩形工具刮整皮子

(改绘自Saylvia Louise Albright, *An Ethnoarchaeological Study of Tahltan Subsistence and Settlement Patterns*, fig.18, Simon Fraser university, 1982)

的区域并同时施加压力，另一只手就用这种钩形工具在施压力的区域向下刮（图七）^[50]。遗憾的是，萨伊维亚和西尔维都未对这种钩形工具作详细的描述和解释。不过，我们在另外一本记录北美印第安人和爱斯基摩人日常生活的书中找到了这种工具。

1963年，一位名为查尔斯·迈尔斯 (Charles Miles) 的收藏家将自己收藏的一些印第安人及爱斯基摩人后裔的物品和工具，按照“食物”、“仪式和宗

教”、“制造”和“印第安和爱斯基摩艺术”等类别进行了整理出版，他拍摄了高清照片并配有简单的文字解释^[51]。尽管此书缺乏详细的器物背景和描述，但还是因其提供了大量信息而受到美国人类学界的好评^[52]。书中记载的皮革加工工具与加拿大塔尔丹人的接近，同样包括长弧形刮毛器“Beamer”（图八，1）、凿形带齿刮削器（图八，2）以及梳理皮子的圆弧刃工具（图八，3）。但查



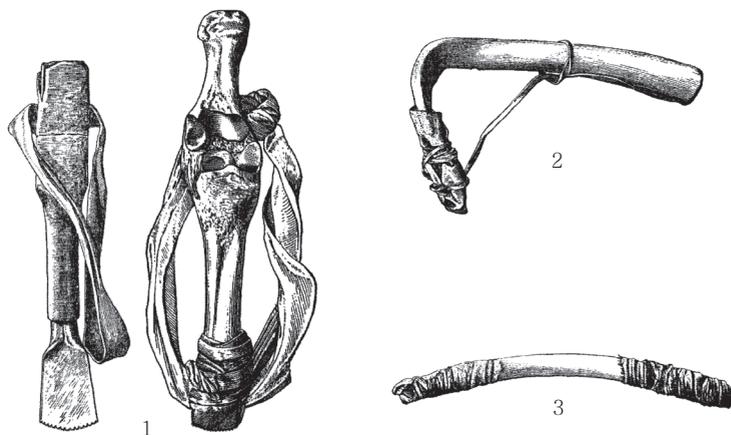
图七 比弗人用钩形工具刮软皮子

(引自Beyries S., Rots V., *The Contribution of Ethnoarchaeological Macro- and Microscopic Wear Traces to the Understanding of Archaeological Hide-working Processes*, fig.3, *Prehistoric Technology: 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy*, BAR International Series 1738, Archaeopress, Oxford, 2008)



图八 查尔斯·迈尔斯记录的制革工具组合

1. 长弧形刮毛器 2. 骨凿 3. 圆弧刀梳理工具 4. 长柄钩形器 5. 短柄钩形器
 (改绘自Charles Miles, *Indians and Eskimo Artifacts of North America*, fig.3.114-3.122, Bonanza Books, New York, 1963)



图九 乌鸦印第安人的制革工具

1. “兽皮刮肉工具” 2. 鹿角柄“扁斧” 3. 长弧形修整工具
 (引自罗伯特·亨利·路威著，冉凡、C.Fred Blake译：《乌鸦印第安人》图6~8，民族出版社，2009年)

尔斯还记录了一种钩形刮整器，一般是将石刃或铁刃捆绑在麋鹿角制成的弯柄上。这种刮整器根据柄长可分两类，长柄的双手或单手持握工作（图八，4），短柄的用拇指和食指夹住即可操作（图八，5）。根据查尔斯·迈尔斯的记录，这两种钩形刮整器都被归为刮刀（Scraper），但这种工具到底是如何使用的，他却并没有记载。

1910年至1931年，罗伯特·亨利·路威（Robert H. Lowie）对生活在美国蒙大拿州东南保留地的乌鸦印第安人（the Crow Indian）先后进行了九次田野调查。在他的调查中，记录了乌鸦印第安人的工作场景，其中就有关于制革工具的描述^[53]。

皮革加工中最基本的工具是一个“兽皮刮肉工具”（图九，1），一只配有一个鹿角柄的扁斧（图九，2），还有——可能只是用于鹿皮——一个修整工具（beaming tool），它是用一个大型的野兽的肋骨做成的（图九，3）。

从路威的记录可知，乌鸦印第安人的皮革加工工具主要包括凿形刮肉器，钩形刮整器（路威称“扁斧”）和长弧形修整工具（应当是用于刮毛）。这与前文所述的塔尔丹人以及爱斯基摩人等所用的制革工具组合基本一致，只是缺少梳理皮子的圆弧刃工具。特别是这件鹿角柄的“扁斧”，与查尔斯·迈尔斯记录的“刮刀”非常相似，其钩状形态也和中国新石器时代发现的鹿角靴形器几乎一样。这种工具是如何使用的，路威并没有在书中详细叙述，他认为由于白人影响了工具和技术，有关乌鸦印第安人史前加工处理方法的全方位细节已无法复原。但他随后转引了一位名叫卡特林的画家在一百多年前关于印第安人制革的一段描述，并认为这段描述似乎是专指乌鸦印第安人的^[54]。

她们所使用的工具是一根磨尖的骨头，这块骨头是动物的肩胛骨或者其他大块的骨头，磨快骨头的边缘，有点儿像扁斧的形状。她们用它的边缘来刮皮子有肉的那一面，用她们的身体的重量来按压皮子，以此来使皮子干燥和软化……

路威的描述完全符合萨伊维亚和西尔维的图像记录，图六和图七中制革者使用的应该就是这种钩形工具。它们同骨凿、长弧形刮毛器一样，都是皮革加工工具。由此并结合前文对鹿角靴形器形态和细节的讨论，我们推断，中国新石器时代这种形制独特的鹿角靴形器，同东北亚以及北美西北部地区发现的鹿角柄钩形刮整器类似，很可能也是皮革加工工具，在制革过程中用于刮削软化皮子或去除多余的毛发和角质层。

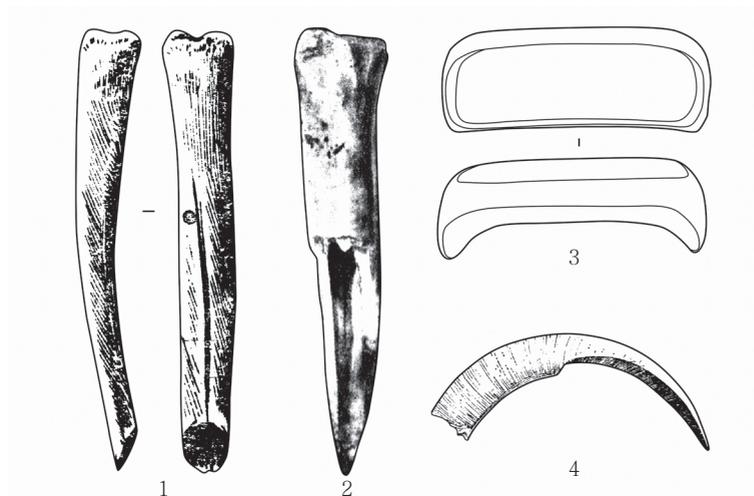
假如这种推测合理，那么，我们或许还能找到其他的诸如骨凿、长弧形刮毛器等一套制革工具。当然，这些工具可能并非都是骨质的，可能还有石器，这对于考古上的识别是一个不小的挑战。不过，根据上文对皮革加工流程的梳理，有一点可以确定，这套

工具中大部分应为刮削器。由于遗址中很难发现制革场所，因此在墓葬中寻找制革工具组合或许更可靠。胶县三里河遗址出土鹿角靴形器的墓葬较多，资料发表相对完整，本文以其为例进行分析。

三里河遗址共发现大汶口文化墓葬66座，其中男性墓葬33座，女性墓葬20座，13座墓葬性别不详。男、女性墓随葬品差异明显，出土骨角器的墓葬绝大多数为男性墓。我们将出土鹿角靴形器的墓葬和其他男性墓列为附表二。根据表格，三里河遗址发现的大汶口墓葬中，共20座出土了鹿角靴形器，其中18座墓主为男性，1座墓主性别不详，仅M215墓主鉴定为女性^[55]。但并非所有男性墓均随葬鹿角靴形器，在发现的33座男性墓中，有15座没有出土鹿角靴形器，这表明鹿角靴形器并非是简单的性别指示物。李长盈根据墓葬面积和随葬品数量等对三里河遗址大汶口文化墓葬进行了等级划分^[56]，其中包括M302、M2112等高等级墓葬没有随葬鹿角靴形器，表明它也不是财富和等级的指示物。因此，它很可能与部分成年男性（儿童墓不出鹿角靴形器）的职业或身份相关。

出土鹿角靴形器的墓葬，往往也会出土其他骨角器，最常见的有骨凿形器、骨锥、骨（牙）刮器和骨匕等，而不出土鹿角靴形器的墓葬也少见其他骨角器。因此，鹿角靴形器和上述骨（牙）器很可能是一套与某种生产加工活动有关的工具组合。考虑到这些工具的形态可能大多与刮整等行为相关，参照上文对印第安人和爱斯基摩人制革工具组合的讨论，我们认为三里河部分成年男性墓中发现的鹿角靴形器等骨角器很可能也是制革工具组合（图一〇）。印第安人和爱斯基摩人的钩状刮削器刃部多为铁质，少量为石质，这与鹿角靴形器不同，除了不同年代的因素外，可能也与文化习惯有关。此外，刮削工具的尺寸有时取决于加工兽皮的种类。

比弗人在加工厚、大的动物皮时，使用的



图一〇 三里河遗址大汶口文化墓葬出土部分骨、牙刮整器
1. 骨凿 (M275:17) 2. 骨锥 (M114:1) 3. 骨刮 (M129:11)
4. 牙刮 (M248:12)

钩形刮削器宽度大约5厘米，总重量超过500克；而薄、小动物皮的加工工具宽度约3.5厘米，总重量不超过350克。后者的尺寸与鹿角靴形器比较接近。

除三里河遗址外，环太湖地区马家浜文化晚期和良渚文化的鹿角靴形器大多也出自墓葬中。由于刊布资料尤其细节有限，目前仅知这类角器大多也是成对出土于男性墓中，具体原因不详。三里河报告提及的墓葬未见明显的位置分布规律（见附表二），但环太湖地区墓葬中的鹿角靴形器大多位于墓主脚部。值得注意的是，这些鹿角靴形器绝大多数有钻孔。有的钻孔位于柄部刻槽中（如龙潭港M28:46）^[57]，有的另在柄部和钩部结合处钻孔（如圩墩所出）^[58]，还有墓葬出土的一对鹿角靴形器中只有1件有钻孔（如庄桥坟M76）^[59]。可见并非所有钻孔都用于绑缚，有的可能是为了悬挂，或许有显示职业、身份之目的。因此，本文推测环太湖地区甚至包括三里河遗址墓葬中出土的鹿角靴形器有展示墓主人职业的功能。与双墩文化遗址中居住区内普遍发现鹿角靴形器不同，从马家浜文化晚期开始，鹿角靴形器开始作为随葬品放置于部分男性墓葬中，暗示

皮革生产的专业化程度似乎有所提高。

北美印第安人皮革生产者以女性为主，但也有部分男性从事这一活动^[60]，埃塞俄比亚南部高地的孔索人也是如此^[61]。原因可能是毛皮生产和贸易是北美印第安人重要的商贸活动^[62]，对于支持家庭经济和生活非常重要。而中国纺织业极为发达，先秦时期皮革多用于车马具、兵器、冠带装饰等^[63]，对于家庭日常生活作用不大。

《周礼·冬官·考工记》将“攻皮之工”^[64]（皮革生产者）纳入“以飨五材”^[65]的“百工”范畴，后者与女性专职的“妇功”并列列为六职之一^[66]。西周“百工”并非全为男性^[67]，但金文中所见周代女性从事的经济活动多为农业、蚕桑、纺织等^[68]。彭卫根据传世文献和文物资料，认为汉代女性不从事采矿、冶金、建筑、制陶、狩猎等“百工”的活动^[69]。另外，《战国策·燕策》记载苏代与燕王哙的对话，“今臣闻王……思欲报齐，身自削甲扎……妻自组甲絣……”^[70]。甲扎为铠甲上的皮片，甲絣为穿甲之绳，削甲扎即郑玄所谓的“削革里肉，但取其表”。可见当时男性负责皮甲片的生产，女性从事纺织穿甲绳的活动。由此推测，男性可能是先秦和汉代从事皮革生产的绝对主体。结合本文的讨论，这种性别分工或许从新石器时代晚期就已经开始了。

三、结 语

从勘察加半岛的旧科里亚克文化，到北极地区的爱斯基摩人，以及加拿大西部塔尔丹印第安人和美国蒙大拿州东南的乌鸦印第安人，在皮革加工工具及工艺程序上

有明显的相似性，表明北美西部和东北亚地区在制革行为上或为同一系统。甚至，在同属东北亚地理区的中国东北部，今天的鄂伦春人也还在使用类似的弧形刮刀。中国新石器时代的鹿角靴形器与上述地区所见的一些钩形制革工具也非常相像。张光直先生曾将东亚地区、东北亚地区和新大陆归入同一连续体及其祖先形式中，指出它们都有所谓的“环太平洋的底层”（“亚美巫术文化基层”）^[71]。形态接近的鹿角靴形器等制革工具及其背后的皮革生产行为，或许也是“底层”特征的一个佐证。

考古学上关于皮革生产的研究主要是对使用工具的鉴别，这方面国外的成果相对较多。在欧亚大陆和北美，晚更新世末及全新世早期大量出现的“端刮器”，被认为是用于皮革生产的刮整工具。其中北美的端刮器延续时间最长，直至近代的印第安人还在使用。旧大陆另外一种制革工具是一种弧形的骨质磨光器，作用类似本文讨论的钩形刮整器，用于皮革最后的刮软工序^[72]，广泛分布于旧石器时代晚期的欧洲西部^[73]。上述这些研究大多通过对遗物的微痕分析，并结合人类学资料研究和实验考古，对这些制革工具进行多方面的讨论。

相对而言，中国有关皮革生产的考古研究并不丰富且多集中在旧石器时代。山顶洞人遗址中曾经发现过骨针，研究者认为这是缝制兽皮的证据^[74]。一些遗址中常见的端刮器同样被学者认为是用于皮革生产相关活动的工具^[75]，但少有详细论证。王小庆对兴隆洼和赵宝沟遗址出土的部分新石器时代镑形器和石斧进行了微痕分析，并认为它们是鞣制兽皮的工具^[76]。刘亚林在其学位论文中对中国、欧洲、北非和北美等地端刮器进行了综述性研究，重申了这种石器是用来处理兽皮的熟皮工具。全广的学位论文则通过模拟实验和微痕对比认为，泥河湾下卜庄遗址有部分端刮器是用于鞣制干皮。这些研究均是

针对石质工具的，研究方法多具有旧石器时代考古特征。

本文从器物形态、细节以及出土情境等方面对鹿角靴形器进行了相应的讨论，并结合相关人类学资料及研究对其功能进行了推测。尽管这项研究非常粗浅，但为微痕、残留物分析以及实验考古提供了一个尝试的方向。依靠这些方法并结合考古情境，或能最终确定其功能。当然，它极可能是一种多功能工具。此外，皮革生产是一项特别复杂的社会活动，涉及原料获取、工具制作、生产流程以及产品分配和消耗等一系列行为，而这些行为中又包含了诸如文化交流、性别分工、经济甚至政治控制等多种复杂的社会因素。故本文关于鹿角靴形器的相关讨论，也是希望引起学者们对于史前特别是新石器时代皮革生产的重视。

附记：本文在资料收集过程中得到浙江省文物考古研究所刘亚林、斯坦福大学贺娅辉先生的帮助，中国社会科学院考古研究所李新伟先生对论文修改提供宝贵意见，在此并致谢忱。

注 释

- [1] 安徽省文物考古研究所等：《蚌埠双墩——新石器时代遗址发掘报告》第166~174页，科学出版社，2008年。以下凡引此书，版本均同。
- [2] 安徽省文物考古研究所：《安徽定远侯家寨新石器时代遗址发掘》，《考古学报》2019年第1期。
- [3] 江苏省三星村联合考古队：《江苏金坛三星村新石器时代遗址》，《文物》2004年第2期。
- [4] 《蚌埠双墩——新石器时代遗址发掘报告》第399页。
- [5] 安徽省文物考古研究所：《安徽濉溪石山子新石器时代遗址》，《考古》1992年第2期。
- [6] 有研究者认为双墩遗址晚期年代可至距今6500年，但还需更多测年数据支持。
- [7] 中国社会科学院考古研究所山东队等：《山东滕县北辛遗址发掘报告》，《考古学报》1984年第2期。

- [8] 济宁市文物考古研究室：《山东济宁市张山遗址的发掘》，《考古》1996年第4期。
- [9] 河南省文物考古研究所等：《濮阳西水坡》第231~234页，中州古籍出版社，2012年。
- [10] 郑州市文物考古研究所：《郑州大河村》第78、135、158、229、381页，科学出版社，2001年。
- [11] 中国历史博物馆考古部等：《垣曲古城东关》第87页，科学出版社，2001年。
- [12] 罗家角考古队：《桐乡县罗家角遗址发掘报告》，见《浙江省文物考古所学刊》（1981），文物出版社，1981年。
- [13] 浙江省文物考古研究所：《河姆渡》第117、284页，文物出版社，2003年。
- [14] 浙江省文物考古研究所等：《湖州塔地遗址的崧泽文化遗存》，见《浙江崧泽文化考古报告集（1996—2014）》第118~128页，文物出版社，2014年。
- [15] 河南省文物考古研究所等：《新郑唐户新石器时代遗址调查》，《中原文物》2005年第5期。
- [16] 河南省文物研究所：《长葛石固遗址发掘报告》，《华夏考古》1987年第1期。
- [17] 河南省文物考古研究所：《河南鹿邑县武庄遗址的发掘》，《考古》2002年第3期。
- [18] 河南省文化局文物工作队：《河南唐河茅草寺新石器时代遗址》，《考古》1965年第1期。
- [19] 中国社会科学院考古研究所：《青龙泉与大寺》第178页，科学出版社，1991年。
- [20] 长江流域规划办公室考古队河南分队：《河南浙川黄楝树遗址发掘报告》，《华夏考古》1990年第3期。
- [21] 原长办考古队河南分队：《浙川下集新石器时代遗址发掘报告》，《中原文物》1989年第1期。
- [22] 中国社会科学院考古研究所：《胶县三里河》第48页，文物出版社，1988年。以下凡引此书，版本均同。
- [23] 韩建业：《双墩文化的北上与北辛文化的形成——从济宁张山“北辛文化遗存”论起》，《江汉考古》2012年第2期。
- [24] 《蚌埠双墩——新石器时代遗址发掘报告》第476页。
- [25] 张文军等：《试析河南鹿邑县武庄遗址新石器时代文化遗存》，《考古》2003年第2期。
- [26] 《胶县三里河》第155页。
- [27] 许晶晶：《试论中国史前的鹿角靴形器》，《华夏考古》2019年第3期。
- [28] a.解华顶：《蚌埠双墩新石器时代遗址出土鹿角靴形器功用考》，《中国文物报》2008年12月26日第7版。
b.张小雷：《简论中国古代的靴形鹿角器》，《中原文物》2011年第4期。
- [29] 王仁湘：《善自约束：古代带钩与带扣》第93~94页，上海古籍出版社，2012年。
- [30] a.曾骥：《我国新石器时代的生产工具综述》，《考古与文物》1985年第5期。
b.王宇：《试谈蚌埠双墩遗址出土靴形器功用》，《南方文物》2011年第4期。
- [31] 同[28]b。
- [32] 王仁湘：《黄河流域新石器时代的骨质生产工具》，见《中国考古学论丛》，科学出版社，1993年。
- [33] 周文华：《鹿角“靴形器”的用途》，见《中国古代经济杂谈》（一），学苑音像出版社，2004年。
- [34] 同[2]。
- [35] 郑州市文物考古研究所：《郑州大河村》第381页，科学出版社，2001年。
- [36] a.同[28]b。
b.同[27]。
- [37] 河南省文物考古研究所等：《濮阳西水坡》第231页，中州古籍出版社，2012年。
- [38] 同[27]。
- [39] 同[11]。
- [40] 刘莉等：《破土器、庖厨刀或铡草刀——长江下游新石器时代及早期青铜时代石器分析之二》，《东南文化》2015年第2期。
- [41] 《胶县三里河》第48页。
- [42] 薛志勇：《毛皮的初步加工及鞣制方法》，《养殖与饲料》2003年第5期。
- [43] 范贵堂：《制革技术发展史》，《皮革与化工》2009年第6期。
- [44] 何露、陈武勇：《中国古代皮革及制品历史沿革》，《西部皮革》2011年第16期。
- [45] 张敏杰：《猎民绝艺——鄂伦春族狍皮制作技艺》第38~42页，黑龙江人民出版社，2011年。
- [46] 李广：《“索海固图勒”的传统制皮工艺——以内蒙古陈巴尔虎旗制皮工艺为例》，《西部皮

- 革》2017年第18期。
- [47] Katsunori Takase, Endscrapers of the Old Koryak Culture: A Case Study in the Kamchatka and Taigonos Peninsulas, *Journal of the Graduate School of Letters*, 7, Hokkaido University, 2012.
- [48] Saylvia Louise Albright, *An Ethnoarchaeological Study of Tahltan Subsistence and Settlement Patterns*, pp.103–120, Simon Fraser university, 1982.
- [49] Beyries S., Le Travail du Cuir chez les Tchouktches et les Athapaskans: Implications Ethno-Archéologiques, *Le Travail du Cuir de la Préhistoire à Nos Jours, XXIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, pp.143–159, Antibes: APDCA, 2002.
- [50] Beyries S., Rots V., The Contribution of Ethnoarchaeological Macro- and Microscopic Wear Traces to the Understanding of Archaeological Hide-working Processes, *Prehistoric Technology: 40 Years Later, Functional Studies and the Russian Legacy, BAR International Series 1738*, pp.21–28, Archaeopress, Oxford, 2008.
- [51] Charles Miles, *Indians and Eskimo Artifacts of North America*, pp.100–101, Bonanza Books, New York, 1963.
- [52] Stephenson R. B. R. L., Indian and Eskimo Artifacts of North America by Charles Miles, *American Antiquity*, 30(2), 226–227, 1964.
- [53] 罗伯特·亨利·路威著, 冉凡·C. Fred Blake译: 《乌鸦印第安人》第116~118页, 民族出版社, 2009年。
- [54] 同[53]。
- [55] 但M215还出土了石钺等具有男性性别指向的随葬品。
- [56] 李长盈: 《山东胶州三里河遗址大汶口文化墓葬的时空结构》, 《东南文化》2015年第5期。
- [57] 浙江省文物考古研究所: 《浙江海盐县龙潭港良渚文化墓地》, 《考古》2001年第10期。
- [58] 常州市博物馆等: 《常州圩墩新石器时代遗址第三次发掘简报》, 《史前研究》1984年第2期。
- [59] 浙江省文物考古研究所等: 《浙江平湖市庄桥坟良渚文化遗址及墓地》, 《考古》2005年第7期。
- [60] 同[50]。
- [61] Brandt, Steven, Weedman K., The Ethnoarchaeology of Hide Working and Stone Tool Use in Konso, Southern Ethiopia: An Introduction, *Le Travail du Cuir de la Préhistoire à Nos Jours, XXIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, pp.113–129, Antibes: APDCA, 2002.
- [62] 付成双: 《试论毛皮贸易在北美历史上的重要性》, 见《世界近代史研究》(第四辑), 中国社会科学出版社, 2017年。
- [63] 彭波、朱君孝: 《〈说文·革部〉略说先秦皮革》, 《陇东学院学报》2012年第6期。
- [64] 共五种, 函(甲革工匠)、鲍(鞣皮工匠)、鞞(皮鼓工匠)、韦、裘。
- [65] 五材, 即金、木、皮、玉、土。
- [66] 杨天宇: 《周礼译注》第598~599页, 上海古籍出版社, 2004年。
- [67] 孙周勇: 《西周手工业者“百工”身份的考古学观察——以周原遗址齐家制玦作坊墓葬资料为中心》, 《华夏考古》2010年第3期。
- [68] 中国社会科学院考古研究所: 《殷周金文集成》, 中华书局, 2007年。
- [69] 彭卫: 《汉代女性的工作》, 《史学月刊》2009年第7期。
- [70] [汉]刘向: 《战国策·燕策一》第1056页, 上海古籍出版社, 1985年。
- [71] 张光直: 《中国古代文明的环太平洋的底层》, 《辽海文物学刊》1989年第2期。
- [72] Soressi M., Mcpherron S. P., Lenoir M. et al, Neandertals Made the First Specialized Bone Tools in Europe, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(35), pp.14186–14190, 2013.
- [73] Leroi-Gourhan A, *Dictionnaire de la Préhistoire*, Presses Universitaires de France, Paris, 1968.
- [74] 一丁: 《从我国一些旧石器文化资料看早期原始社会的发展》, 《文物》1975年第12期。
- [75] a.张森水: 《中国旧石器文化》第7页, 天津科学技术出版社, 1987年。
b.武仙竹: 《圆端刃刮削器——中国一个古老的文化传统》, 《四川文物》2004年第6期。
c.李占扬等: 《河南灵井许昌人遗址细石器功能研究》, 《第四纪研究》2017年第37卷第4期。
- [76] 王小庆: 《石器使用痕迹显微观察的研究》第107、151页, 文物出版社, 2008年。

附表一 中国新石器时代遗址和墓地出土鹿角靴形器统计表

遗址	数量	单位	年代 (B.P.)	阶段
蚌埠双墩	113件	地层	7300~7100年	第一期
定远侯家寨	74件	地层	7300~7000年	第一期
淮南小孙岗	2件	地层	约7000年	第一期
凤台峡山口	不详	不详	约7000年	第一期
怀远双古堆	2件	不详	约7000年	第一期
濉溪石山子	6件	地层	约7000年	第一期
余姚河姆渡	6件	地层	7000~6500年	第二期
宁波傅家山	1件	地层	7000~6500年	第二期
余杭吴家埠	2件	墓葬	7000~6500年	第二期
桐乡罗家角	1件	地层	7000~6500年	第二期
垣曲古城东关	2件	灰坑、灰沟	7000~6500年	第二期
滕县北辛	5件	灰坑	7000~6500年	第二期
济宁张山	2件	水井	7000年	第二期
郑州大河村	18件	地层、灰坑	6800~4400年	第二期(1件), 第三期(9件), 第四期(8件)
高邮龙虬庄	1件	地层	6300~5500年	第二期
吴县草鞋山	2件	墓葬	6100年	第二期
金坛三星村	55件	墓葬	6500~5500年	第二期
嘉兴吴家浜	2件	墓葬	6500年	第二期
常州圩墩	1件	地层	6300年	第二期
	16件	墓葬		
常州新岗	2件	墓葬	6300年	第二期
濮阳西水坡	5件	地层、灰坑	6500~6300年	第二期
唐河茅草寺	1件	地层	约6000年	第三期
长葛石固	2件	地层、灰坑	约6000年	第三期
鹿邑武庄	1件	地层	约6000年	第三期
新郑唐户	2件	地层	约6000年	第三期
郟县大寺	2件	地层、灰坑	6000~4000年	第三期(1件), 第四期(1件)
湖州塔地	1件	灰坑	约5300年	第三期
海盐仙坛庙	2件	墓葬	5300年	第四期
海盐龙潭港	1件	墓葬	约4500年	第四期
平湖庄桥坟	2件	墓葬	约4500年	第四期
栖霞古镇都	1件	地层	约4500年	第四期
胶县三里河	42件	墓葬	约4500年	第四期
浙川黄楝树	1件	地层	约4500年	第四期
浙川下集	1件	地层	约4000年	第四期

附表二 三里河遗址出土鹿角靴形器的墓葬和男性墓葬统计表

墓号	鹿角靴形器	骨凿形器	骨匕	骨(牙)刮器	骨锥	年龄	鹿角靴形器的出土位置	备注
M103	2件	1件	1件	1件	1件	35~40岁		
M104	2件				1件	55~60岁		骨镞2件
M114	2件				1件	40~45岁		
M121	2件		2件			45~50岁		骨镞2件
M124	2件		1件		1件	40~45岁	胸部	
M127	2件				2件	?		性别不详
M215	2件					?		女性(?),骨镞1件
M248	3件			1件		25~30岁	墓坑北侧	
M249	1件		2件	1件	1件	约35岁	墓坑南侧	骨针1件
M250	2件			1件		约40岁	右腿外侧	
M267	2件					50~55岁		骨镞1件
M269	2件					25~30岁		
M275	2件	1件		2件	1件	30~35岁	右侧膝盖	骨管1件、骨针1件
M279	2件			1件		55~60岁	墓坑东侧	骨镞1件
M282	2件				1件	约60岁	右股骨外侧	
M288	2件					50~55岁	左臂	
M296	2件					40~45岁	头部上方	
M297	2件				1件	55~60岁		骨镞1件
M2101	2件					35~40岁		
M2110	4件			1件		55~60岁	墓坑北侧(与M249靠近)	骨弧形器1件、骨矛2件、骨刺2件、鹿角锄2件、鹿角镰1件
M116						40~45岁		
M123						12~18岁		
M125						50~55岁		
M129				1件	3件	55~60岁		
M133						25~30岁		
M221						20~25岁		
M236						20~25岁		
M266				1件		壮年~中年		骨筒1件
M277						25~30岁		
M286						35~40岁		
M2107						7~8岁		
M2112						老年		
M2120						约25岁		
M2121						壮年		
M302						约60岁		骨管1件

(责任编辑 刘昶)