

满城南山和龙头山旧石器地点发现的石器研究

陈全家¹ 田禾² 卢悦¹ 李有骞²

(1. 吉林大学边疆考古研究中心, 长春, 130012 ;

2. 黑龙江省文物考古研究所, 哈尔滨, 150008)

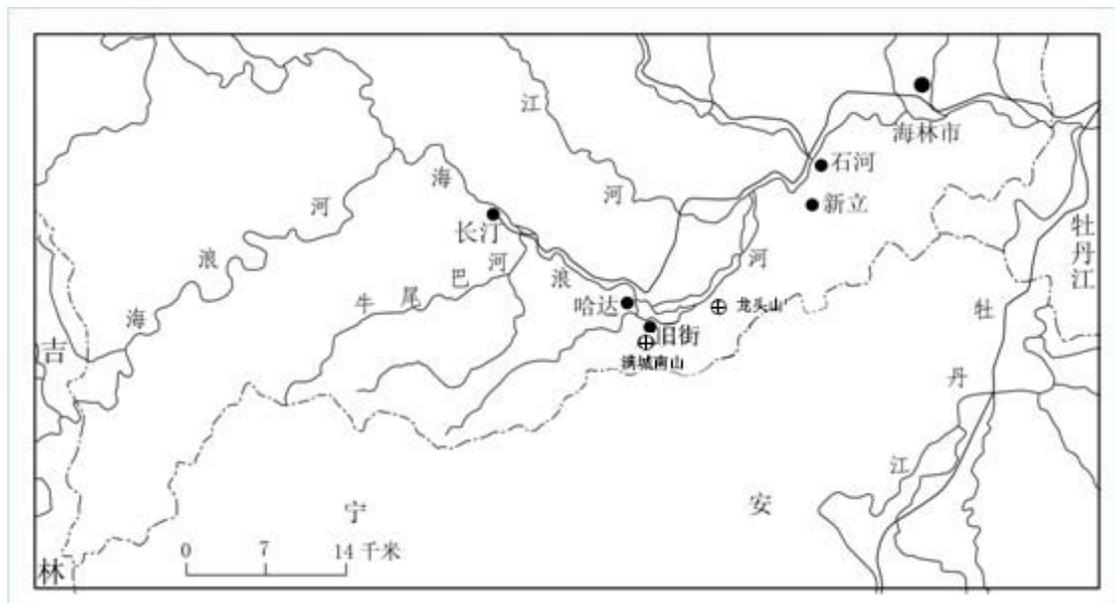
满城南山和龙头山两处旧石器地点都位于黑龙江省境内, 发现于 2008 年 5 月, 吉林大学边疆考古研究中心师生与黑龙江文物考古研究所考古人员, 对牡丹江地区海林市进行旧石器时代遗址的专项调查。此次共发现旧石器时代遗址或地点 8 处, 满城南山和龙头山为其中两处。满城南山地点共发现石器 36 件, 全部为地表采集, 龙头山地点发现石器 22 件, 部分采自地层。两处地点虽发现的石器数量不是很多, 但石器具有代表性。本文仅对发现的石器进行研究。

1、地理位置、地貌与地层

1.1 地理位置

满城南山地点位于黑龙江海林市满城屯 150m, 西距杨林南山旧石器地点约 1000m, 北距海浪河 1500m, 地理位置为北纬 44°23'10.7", 东经 129°07'24" (图一)。

龙头山地点位于黑龙江长汀镇杨林村龙头山屯, 地点顶面平坦, 北侧有断面, 西距古城村 2000m, 东南距奶牛养殖场 150m, 南距龙头山 200m。地理位置为北纬 44°25'47.4", 东经 129°10'24.7" (图一)。



图一 满城南山、龙头山地点位置示意图

1.2 地貌与地层

1.2.1 地貌特征

满城南山和龙头山地点所属的海林市位于黑龙江省东南部, 地处长白山脉张广才岭东麓, 素有“林海雪原”之称。属山区和丘陵浅山区, 地貌特征为“九山半水半分田”。全境属牡丹江水系。东与牡丹江市、林口县接壤, 南与宁安市毗邻, 西靠尚志市、五常市, 北连方正县, 西南一隅与吉林省敦化市相连。境内南北宽、东西狭, 由东北向西南斜伸略呈弯曲,

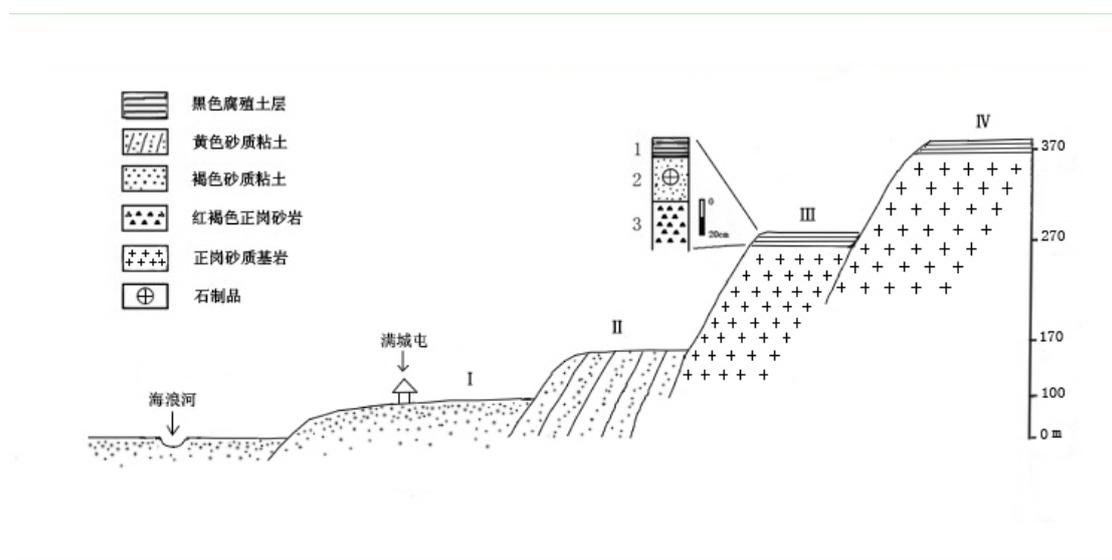
形如卧蚕。地势西高东低，最高西南部老秃顶子海拔 1687 米，最低东北部木兰集村海拔 160 米，平均海拔为 400—500 米。属寒温带大陆性季风气候，平均气温 1.9—3.6℃ 之间，年日照 2300—2600 小时，无霜期 85—130 天，年平均降水量 450—1000 毫米。

两处地点所依傍的海浪河是牡丹江的最大支流，发源于张广才岭东麓，流经海林市长汀、旧街、石河、海南等乡镇，在牡丹江市郊区东北注入牡丹江。全长 210 公里，河宽 50—125 米，水深 1—3 米，流域总面积 5225 平方公里。海拔高度在 150—800 米之间，全长 210 公里，河宽 50—125 米，水深 1—3m 米，全程落差 300 米，河水蜿蜒曲折，水质清澈，因流域内森林覆盖广袤且多榆树，故得海浪之名。

1.2.2 地层

满城南山地层堆积自上而下分为 3 层（图二）：

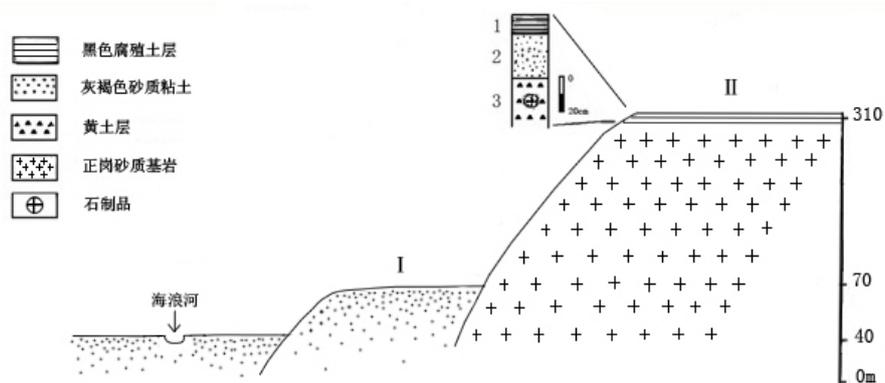
1. 黑色腐殖土层，厚 100 毫米。
2. 褐色砂质粘土，含正岗砂岩角砾，砾径超过 200 毫米，无分选，含石器，厚 350 毫米。
3. 红褐色正岗砂岩，为风化壳，未见底，未见石器。



图二 满城南山地点的地貌综合剖面示意图与地层柱状图

龙头山地层堆积自上而下分为 4 层（图三）：

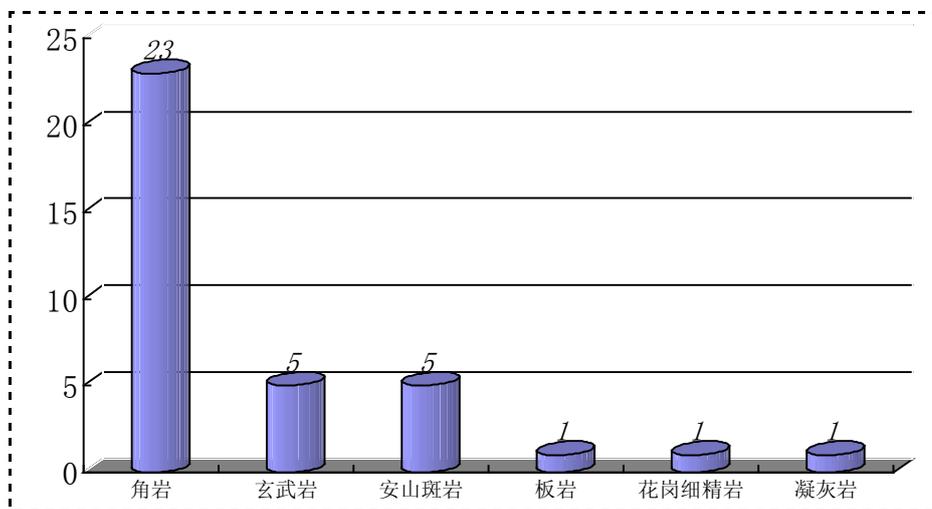
1. 黑色腐殖土层，厚 100 毫米。
2. 灰褐色土层，含木炭、黄褐色夹砂陶罐，厚 100—200 毫米。
3. 黄土层，夹花岗砂岩，出石器，厚 100—150 毫米。



图三 龙头山地点的地貌综合剖面示意图与地层柱状图

2 满城南山石器的分类与描述

本次调查采集到石器共 36 件。原料有角岩、玄武岩、安山斑岩、板岩、花岗细精岩和凝灰岩，以角岩最多，占石制品总量的 63.8%；玄武岩、安山斑岩次之，各占 13.9%；板岩、花岗细精岩和凝灰岩最少，各占 2.8%（图四）。石器可分为石核、石片、断块三类。工具中，只有一类工具和三类工具，不见二类工具。以下对石器进行分类描述：



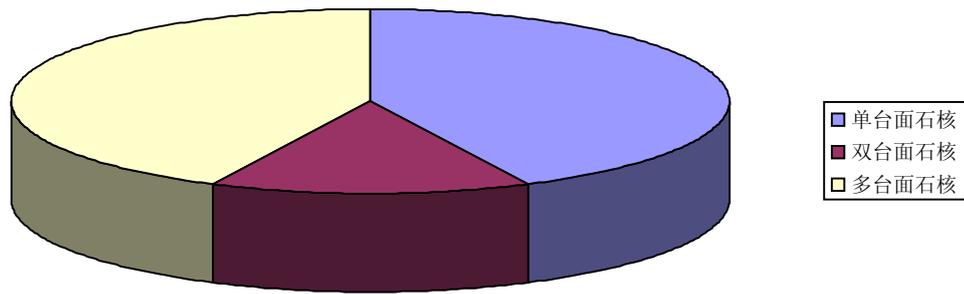
图四 满城南山石器原料比例图

2.1 石核

7 件。大小不一，形状各异，长 75.6~225.5 毫米，宽 62.2~176.7 毫米，厚 28.1~95.2 毫米，重 235.1~4120.3 克，台面角 51° ~ 86° 。原料以角岩为主，玄武岩、安山斑岩、花岗细精岩次之。台面多为自然台面，根据剥片方式可分锤击石核和碰砧石核。

2.1.1 锤击石核

根据石核台面数量的多少可分为单台面石核、双台面石核和多台面石核三种（图五）。



图五 石核台面比例图

(1) 单台面 1件。标本 08MCNS.C: 35, 其长 104.1 毫米, 宽 84.2 毫米, 厚 28.1 毫米, 重 321.9 克, 台面角 73° 。形状近似三角形。原料为角岩。锤击法剥片, 仅有一个剥片, 剥片形状近似三角形, 片长 32.2 毫米, 最宽 57.9 毫米, 打击点明显, 远端因石料本身解理发育而折断。由于台面角较大, 不利于剥片 (图六, 1)。

(2) 双台面 1件。其长 154.2 毫米, 宽 103.2 毫米, 厚 48.1 毫米, 重 235.1 克, 台面角 $57^{\circ} \sim 73^{\circ}$ 。原料为花岗细精岩。采用锤击法进行对向剥片, 疤痕较大且深。

(3) 多台面 4件。长 75.6~129.6 毫米, 宽 72.5~122.1 毫米, 厚 37.1~95.2 毫米, 重 261.6~1910.4 克, 台面角 $57^{\circ} \sim 86^{\circ}$ 。原料为角岩和安山斑岩。台面多达 4 至 8 个, 剥片大多较小。

标本 08MCNS.C: 5, 其长 75.6 毫米, 宽 72.5 毫米, 厚 37.1 毫米, 重 871.8 克, 台面角 $57^{\circ} \sim 73^{\circ}$ 。原料为角岩。核体近似五边形, 共四个台面, 使用锤击法剥片, 共有六片剥片, 剥片分布较为零散, 打破关系较少, 不易分辨打击剥片的先后顺序, 有的剥片远端因解理发育而折断。石片疤最长 39.4 毫米, 最宽 38.6 毫米, 放射线明显, 打击点突出, 剥片面积占总面积的三分之一 (图六, 2)。

标本 08MCNS.C: 22, 其长 112.3 毫米, 宽 103.8 毫米, 厚 53.9 毫米, 重 602.7 克, 台面角为 $51^{\circ} \sim 74^{\circ}$ 。原料为角岩。核体近似三角形。有四个台面。解理发育发达, 一面为砾石面, 向上微凸, 有两片较狭长的疤痕, 剥片面积长约 60 毫米, 宽约 30 毫米; 另一面为解理面, 约有 21 个剥片, 剥片形状大小不一, 打击点较明显, 部分放射线清晰可见。台面遍及石核四周, 所剥石片边缘较为薄锐, 因石核解理发达致使石片大多远端折断, 石片疤之间打破关系明显, 可以看出剥片方向应为从左向右。剥片面积占解理面的三分之二, 石核利用较为充分, 废弃原因多是因解理发育和台面角较大所致 (图六, 3)。

2.1.2 碰砧石核

1件。其长 225.5 毫米, 宽 176.7 毫米, 厚 75.6 毫米, 重 4120.3 克, 台面角 54° 。个体较大。原料为玄武岩。剥片多较大较深。

2.2 石片

6件。长 33.6~151.1 毫米, 宽 27.8~119.9 毫米, 厚 2.38~69.7 毫米, 重 0.9~1039.5 克, 石片角 $93^{\circ} \sim 118^{\circ}$ (其中一石片角残)。原料以角岩为主, 安山斑岩次之。石片个体大小不一, 石片大部分保存完整, 只有一个断片。石片均为自然台面, 从背部情况可分背面保留自然砾石面的石片、背面全疤的石片和背面有自然砾石面且有疤的石片。根据完整石片的剥片方式可将石片分为砸击石片和锤击石片两类。

2.2.1 完整石片

砸击石片 1件。标本 08MCNS.C: 16, 其长 112.9 毫米, 宽 74.4 毫米, 厚 23.4 毫米, 重 243.8 克, 石片角 96° 。原料为角岩。采用锐棱斜向砸击法剥片。劈裂面上, 打击点明

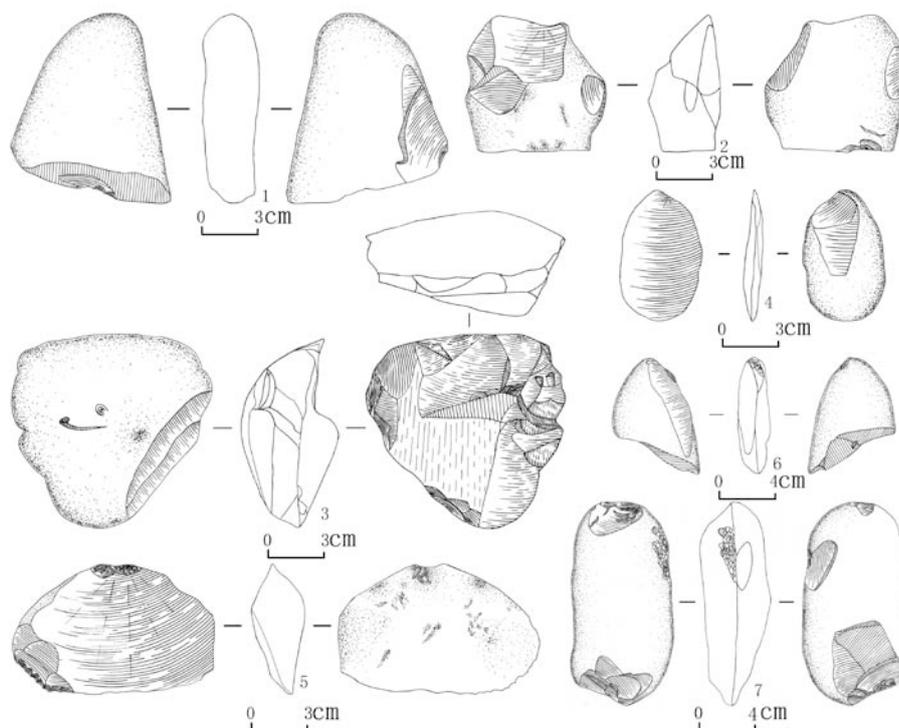
显，在两块较大的打击点上，呈现多次打击留下的多层重叠的疤痕，无半锥体，放射线和同心波清晰可见，远端出现一条凸棱，左侧有多层不连续的疤痕。背面比较平滑，略向上凸（图六，5）。

锤击石片 3 件。长 72.4~151.1 毫米，宽 41.9~119.9 毫米，厚 9.7~69.7 毫米，重 32.5~1036.5 克，石片角 93° ~ 111° 。原料为角岩。形状大小相差较大。石片台面均未经修理，打击点上都留有很深的疤痕。劈裂面多光滑平坦，半锥体大多比较突出，有的可见清晰的反射线。背面保留自然的砾石面的 1 件，有自然砾石面且有疤的 2 件。

标本 08MCNS. C: 20，其长 72.4 毫米，宽 41.9 毫米，厚 9.7 毫米，重 32.5 克，石片角 93° 。原料为角岩。线状台面，为同向连续剥片所致。劈裂面较为平坦，半锥体较小，放射线、同心波不明显。背面有两个剥片，呈长条形，与石片的剥片方向相同（图六，4）。

2.2.2 断片

2 件。长 19.4~33.6 毫米，宽 17.9~27.8 毫米，厚 2.4~9.8 毫米，重 0.9~17.8 克，石片角 118° （其中一个缺失）。原料均为安山斑岩，形状较小。一件为锤击石片的近端，另一件为石片的中段。两件背面全部为人工修理的疤痕。



图六 满城南山发现的石器

1、2、3. 石核（08MCNS. C: 35、08MCNS. C: 5、08MCNS. C: 22） 4、5. 石片（08MCNS. C: 16、08MCNS. C: 20） 6、7. 石锤（08MCNS. C: 10、08MCNS. C: 24）

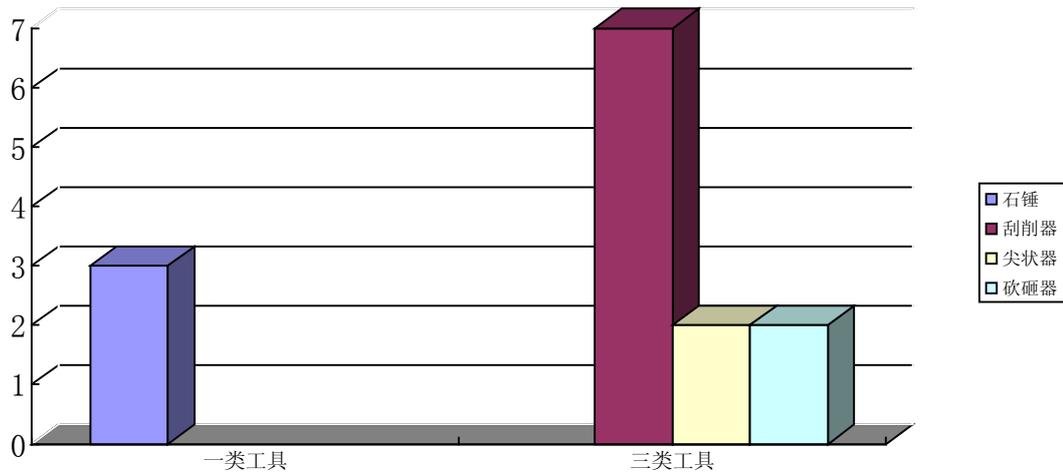
2.3 断块

9 件。长 36.1~123.6 毫米，宽 26.9~118.4 毫米，厚 12.9~71.4 毫米，重 16.1~1199.7 克。原料以角岩为主，凝灰岩、玄武岩次之。形状不规整，以中小型居多。这些断块多为剥片时崩裂所致。

2.4 工具

共发现工具 14 件。其中有一类工具（仅见石锤）和三类工具，不见二类工具（使用石

片)(图七)。



图七 工具比例分布图

2.4.1 一类工具

该类工具仅见有石锤。

石锤 3件。均为锤击石锤。长84.9~148.2毫米，宽42.2~81.9毫米，厚20.5~47.1毫米，重91.3~786.4毫米。原料以角岩为主，玄武岩次之。石锤有大有小，大的石锤可能用于第一次剥片，小的石锤可能用于工具修理。石锤表面光滑，但保存并不完整，其中一件双端石锤纵向劈裂为两半，两件单端石锤横向沿解理面从中部断裂。石锤边缘磨损严重，并留有崩裂的较大的疤痕和多层重叠的小疤。根据石锤的使用方式，可分为单端和双端两种。

(1) 单端石锤(残断) 标本08MCNS.C: 10, 残长84.9毫米, 残宽42.2毫米, 残厚20.5毫米, 残重91.3克。原料为角岩。由中间沿节理面断裂。整个石锤呈三角形, 表面光滑, 一端因锤击剥片产生的反作用力, 在顶端形成一条狭长的崩疤和多层重叠、凹凸不平的小疤。残留部分较小, 不便于把握, 可能是石锤废弃的原因(图六, 6)。

(2) 双端石锤 标本08MCNS.C: 24, 其长148.2毫米, 宽79.8毫米, 厚47.1毫米, 重186.4克。以玄武岩为原料。整体形状呈长方形, 表面较为光滑, 两端和中部都有使用后留下的疤痕, 在一端的一侧崩疤较大, 而另一端崩疤较小; 另一端的两面均有使用形成的较大崩疤, 崩疤多因解理折断; 中部出现密集的如鱼鳞状的疤痕。整个石锤纵向劈裂为两部分, 分别采集于两个地点, 经拼合而成, 可能为使用时断开, 致使石锤废弃(图六, 7)。

2.4.2 三类工具

共11件。工具大部分保存完整, 仅有两件刃部残断。原料以角岩为主, 玄武岩、安山斑岩次之。可分刮削器、尖状器和砍砸器三类。工具的加工方法均采用锤击法。

刮削器 7件。长35.1~78.3毫米, 宽33.53~126.9毫米, 厚8.1~18.7毫米, 重26.2~18.7克, 刃缘长19.6~125.4毫米, 刃角 36° ~ 48° (两件刃缘部有残缺)。原料以角岩为主, 板岩、玄武岩、安山斑岩次之。形体较小者占比重较大, 只有个别较大, 大多数以石片为毛坯, 少数选择较扁平的砾石, 在其薄锐部位进行修理。均为单刃。根据其刃缘形状, 可分为凸刃和直刃两种。

(1) 凸刃 4件(一件刃缘残断)。长35.1~57.2毫米, 宽64.8~86.3毫米, 厚9.45~18.6毫米, 刃缘长50.9~91.6毫米, 刃角 42° ~ 83° 。角岩以石片为毛坯的3件, 板岩以沿解理断裂的砾石为毛坯的1件。均为正向加工修理而成。

标本08MCNS.C: 6, 其长57.3毫米, 宽64.8毫米, 厚17.7毫米, 重28.8~70.3克,

刃缘长 76.3 毫米，刃角 83° 。石片为毛坯。刃部选择石片远端较薄锐部位，采用硬锤正向从左向右加工修理，疤痕较深且连续密集，几乎遍及石片整个远端，同时刃部出现不连续的小的疤痕，疑为使用所致。背面为砾石面，中部微凸，远端处有一长条形凹槽。劈裂面较为平坦，近端有大小两块修疤，半锥体突出，放射线可见（图八，1）。

(2)直刃 3 件(一件刃缘残断)。长 52.9~78.3 毫米，宽 33.5~126.9 毫米，厚 8.14~18.6 毫米，重 26.1~182.2 克，刃缘长 19.6~125.4 毫米，刃角 $36^\circ \sim 47^\circ$ 。原料分别为角岩、玄武岩、安山斑岩。形状上两件较小，一件相对较大。有直接选取砾石加工，也有利用石片为坯料。刃部的加工方式采用复向加工和反向加工两种方式。

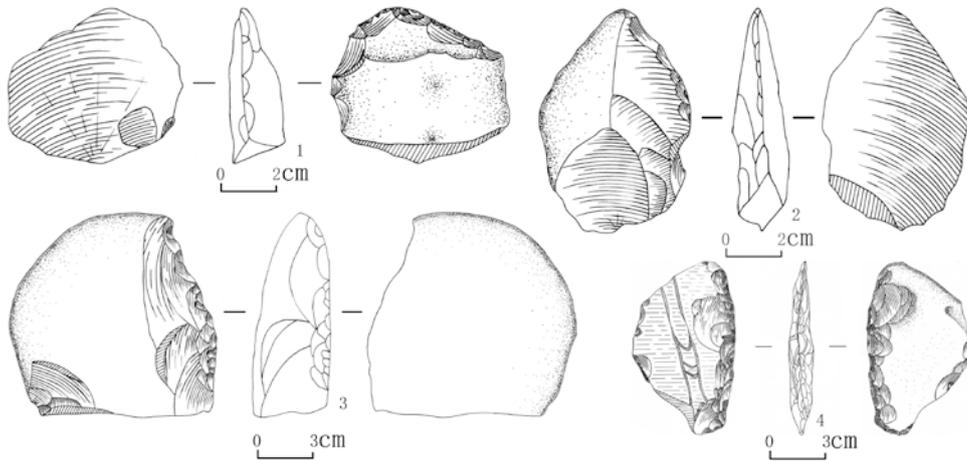
标本 08MCNS.C: 19，其长 78.3 毫米，宽 129.9 毫米，厚 18.7 毫米，重 182.2 克，刃缘长 125.4 毫米，刃角 47° 。形状近似三角形。原料为玄武岩。锤击石片为毛坯，背面较为平坦，劈裂面沿解理断裂，可见清晰的节理构造。在其相对长度较长且直的一端选择作为刃部，采用复向加工的方法，自上而下修理刃部。刃缘的形成经过多次多层的修理，大致可分为三层，第一层修疤疤痕较大，但并不连续，在较厚的部位出现多次有打破关系的修疤，使之刃部薄厚均匀；第二层修疤疤痕大小适中，自上而下层叠连续，疤痕较深，达到修理平直较薄刃部的目地；第三层疤痕相对较小，仍层叠连续，但密度较大，疤痕较深，使刃缘变得更加薄锐，锋利。除修理的疤痕外，刃部还有不连续的较小的崩疤，应为使用所致。其背部有大小不一、零散的修理疤痕，使背部变得平滑，便于把握（图八，4）。

尖状器 2 件。长 53.7~85.8 毫米，宽 50.6~57.5 毫米，厚 11.6~19.6 毫米，重 25.7~73.1 克，刃角 $73^\circ \sim 133^\circ$ 。形体较小。原料为角岩和安山斑岩。均为锤击石片为毛坯加工而成。修理方式采用正向加工和通体加工两种方式。一件刃部利用自然边和一修理边形成一夹角，另一件为两条修理边形成一夹角，两件石器加工修理面积都很大。

标本 08MCNS.C: 26，其长 25.8 毫米，宽 57.5 毫米，厚 19.6 毫米，重 73.1 克，刃角 73° ，形体较小，略呈三角形。以角岩为原料。选择石片远端薄锐处作为刃部，利用一条较直的使用边和一条正向加工修理的修理边形成刃角，刃角有使用后留下的较小疤痕。修理边的加工方向是由刃角向背部，疤痕呈现层叠连续且较浅平的小疤。背部把握处也经过来自不同方向的打击剥片，疤痕较大而深，出现多层，使之更利于把握。石器背面修理面积较大，约占石器的四分之三。劈裂面较平坦，半锥体突出，不见放射线（图八，2）。

砍砸器 2 件。长 112.9~103.1 毫米，宽 91.4~118.4 毫米，厚 40.6~55.6 毫米，重 840.9~925.6 克，刃角 $58^\circ \sim 76^\circ$ 。个体均很大。原料为角岩和玄武岩两种。选择以大型石片和扁平的砾石为坯材，采用正向修理的方法加工而成。根据刃部形状均为凸刃，把握部位均有修理痕迹。

标本 08MCNS.C: 34，其长 112.9 毫米，宽 118.4 毫米，厚 40.6 毫米，重 840.9 克，刃角 76° 。原料为角岩。由扁圆形砾石为毛坯，两面都很平整光滑，边缘圆润。在其一面边缘采用正向修理方式加工刃缘，刃部经过三层修理而成，第一层疤痕较大且很深，由上及下连续打破形成三块长条形疤痕，使砾石出现一个斜面；第二层疤痕稍小但很深，连续层叠出现，密度增大，起到进一步打薄刃部的作用；第三层疤痕为连续的较小的疤痕，疤痕较深，疤与疤之间连续层叠更加紧密，使刃部塑造成型，三层疤痕之间相互叠压打破，使刃缘变得陡且凸。石器把握部位较为圆滑，只经过简单的修理，留下四片剥片（图八，3）。

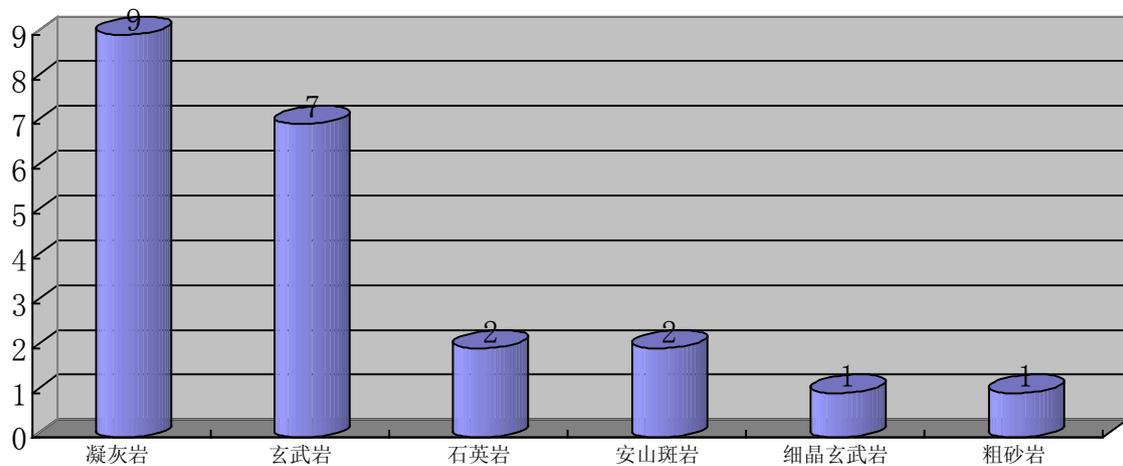


图八 满城南山发现的三类工具

1、4. 刮削器 (08MCNS.C: 6、08MCNS.C: 19) 2. 尖状器 (08MCNS.C: 26) 3. 砍砸器 (08MCNS.C: 34)

3. 龙头山的石器分类与描述

本次调查采集到石器共 22 件。原料有凝灰岩、玄武岩、石英岩、安山斑岩、细晶玄武岩、粗砂岩。以凝灰岩最多，占石制品总量的 40.9%；玄武岩次之，占 31.8%；石英岩、安山斑岩次之，都占 9.1%；细晶玄武岩、粗砂岩最少，都占 4.55%。石器可分为石核、石片、断块。工具中，一类工具中有石锤、二类工具（使用石片）和三类工具。以下对石器进行分类描述（图九）：



图九 龙头山石器原料比例图

3.1 石核

共 3 件。可分锤击石核和砸击石核两类。

3.1.1 锤击石核

2 件。长 69.2~70.4 毫米，宽 55.6~61.3 毫米，厚 31.7~34.1 毫米，重 134.7~143.7 克，台面角 $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ 。体积较小，形状各异。石英岩为原料。剥片方式采用锤击法。剥片方向分单向和复向两种。台面均为自然台面，根据台面的数量可分为单台面和多台面两种。

标本 08LTS.C: 12，其长 69.2 毫米，宽 55.6 毫米，厚 34.1 毫米，重 143.7 克，台面角 $69^{\circ} \sim 75^{\circ}$ 。形状近似三角形。原料为石英岩。单台面。在剥片面上有一大一小两个剥

片，且打破关系明显，较大的剥片最后形成。剥片面积长约 58.3 毫米，宽 32.51 毫米。从最后一个完整的阴疤来看，打击点清晰，形成较深的凹坑，依稀可辨放射线，但因材质原因，同心波不明显。因体积较小，利用率较低（图一 0，1）。

3.1.2 砸击石核

1 件。标本 08LTS.C:15，其长 58.6 毫米，宽 51.9 毫米，厚 13.2 毫米，重 59.4 克，台面角 $42^{\circ} \sim 78^{\circ}$ 。形状近似圆形，较扁。以玄武岩为原料。单台面。有三片较大剥片，一侧有一片，另一侧有三片；另一端有四片崩疤，但相对较小且较浅，两端均有砸击形成的形状较小，连续密集的崩疤。剥片打击点、放射线、同心波都不清晰，原料利用率较高，剥片面积占二分之一，可能因无法再利用而废弃（图一 0，2）。

3.2 石片

4 件。长 20.9~28.9 毫米，宽 20.14~34.7 毫米，厚 4.1~8.8 毫米，重 2.1~6.3 克，石片角 $93^{\circ} \sim 98^{\circ}$ （其中两件无）。原料以凝灰岩为主，玄武岩次之。个体均较小，形状各异，其中两片保存完整，另两片残断。均为自然台面，从背面情况可分背面全疤和背面有疤且有砾石面的两种。完整石片的背面为全疤，断片均为背面有疤且有砾石面。均为锤击石片。根据完整程度可分为完整石片和断片两种。

3.2.1 完整石片

2 件。长 24.8~28.9 毫米，宽 23.5~28.6 毫米，厚 4.1~6.7 毫米，重 2.1~2.6 克，石片角 $93^{\circ} \sim 97^{\circ}$ 。皆以凝灰岩为原料。打击点明显。劈裂面平坦光滑，半锥体突出，有的可见清晰的放射线。背面有同向剥片留下的石片疤。

标本 08LTS.C: 17，其长 28.9 毫米，宽 23.5 毫米，厚 4.1 毫米，重 2.1 克，石片角 97° 。打击点上留有打制形成的凹坑。劈裂面平坦光滑，半锥体突出，可见清晰的放射线。背面可见同向的剥片所形成的三个较大的疤痕，及边缘的一个微小崩疤（图一 0,3）。

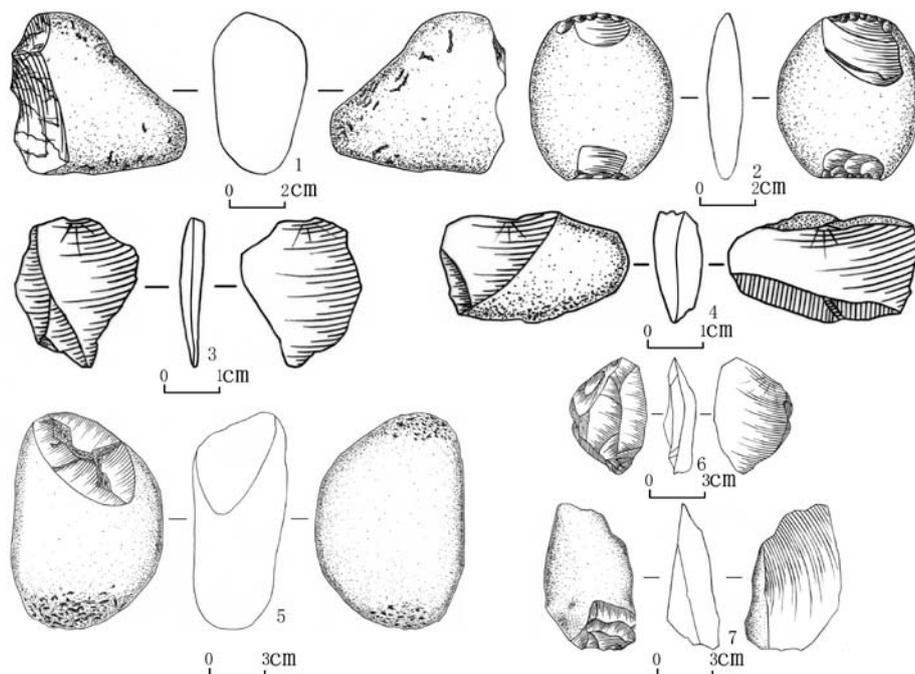
3.2.2 断片

2 件。长 20.9~27.3 毫米，宽 20.1~34.7 毫米，厚 5.6~8.8 毫米，残重 2.6~6.3 克，石片角 $95^{\circ} \sim 98^{\circ}$ 。分别以凝灰岩、玄武岩为原料。均为近端石片，打击点明显。劈裂面平坦光滑，半锥体突出，有的可见清晰的放射线。背面有同向剥片留下的石片疤。

标本 08LTS.C: 10，其长 20.9 毫米，宽 34.7 毫米，厚 8.8 毫米，重 6.3 克，石片角 95° 。原料为玄武岩。打击点上有连续锤击形成的凹坑。劈裂面平坦光滑，半锥体突出，可见清晰的放射线。背面局部有同向剥片形成的两片有打破关系的疤痕，远端断面呈长条形（图一 0,4）。

3.3 断块

4 件。长 36.9~170.7 毫米，宽 34.1~126.5 毫米，厚 15.1~82.3 毫米，重 14.9~1920.6 克。原料以凝灰岩为主，玄武岩、安山斑岩次之。形状不规整，大小不一，较小者居多。断块多由剥片时崩裂所致。

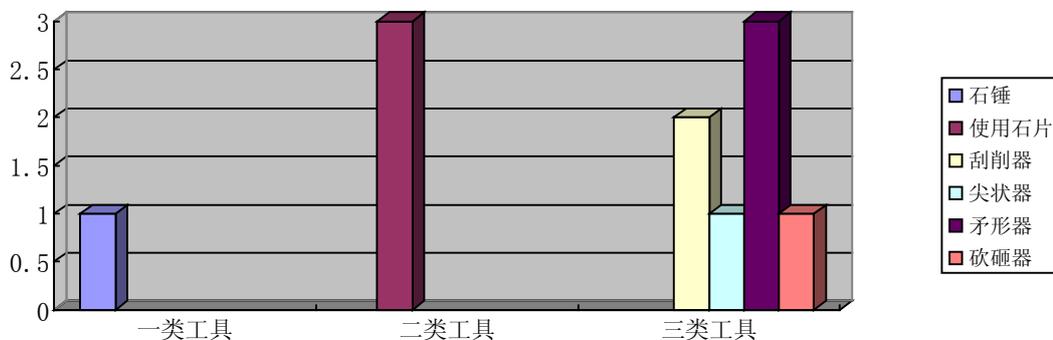


图一 0 龙头山发现的石器

1、2. 石核 (08LTS.C:12、08LTS.C:15) 3、4. 石片 (08LTS.C:17、08LTS.C:10) 5. 石锤 (08LTS.C:22) 6、7. 使用石片 (08LTS.C:3、08LTS.C:9)

3.4 工具

共发现工具 11 件。其中有一类工具、二类工具（使用石片）和三类工具（图一一）。



图一一 工具比例分布图

3.4.1 一类工具

石锤 1 件。标本 08LTS.C: 22，双端锤击石锤，其长 122.1 毫米，宽 88.2 毫米，厚 55.6 毫米，重 830.5 克。原料为粗砂岩。表面较为光滑，一侧较为平坦，另一侧向上鼓起。两端圆钝，均有使用后留下的凹凸不平的较小疤痕，疤痕集中且密集，其中一端因锤击剥片时所受的反作用力较大而形成一片又大又深的疤痕，疤痕中心沿节理断裂（图一 0，5）。

3.4.2 二类工具（使用石片）

刮削器 3 件。长 22.3~78.2 毫米，宽 17.9~56.4 毫米，厚 3.5~24.3 毫米，重 1.5~98.2 克，刃角 34° ~ 48° （其中一件无）。原料以玄武岩为主，其次为凝灰岩。石器多较大，其中两件均以完整的锤击石片为毛坯，剥片后直接使用形成锋利的刃部；另一件为石片横向断裂的远端，选取侧面边缘较直且薄锐的一侧使用成刃。根据其刃缘形状，可分为单凸刃和

单直刃两种。

(1) 单凸刃 1 件。标本 08LTS.C: 3, 其长 64.5 毫米, 宽 43.5 毫米, 厚 15.2 毫米, 重 40.2 克, 刃角 34°。以玄武岩原料。以锤击石片为毛坯, 选择锤击石片的远端薄锐处, 直接使用而成。劈裂面光滑、微凸, 打击点集中, 半锥体较凸。背面经过打薄修理, 凹凸不平, 留有多处大小不一的疤痕, 边缘一处较狭长的断面。疤痕多为复向锤击修理形成, 把握很方便(图一 0, 6)。

(2) 单直刃 2 件。长 22.3~78.2 毫米, 宽 17.9~56.4 毫米, 厚 3.5~24.3 毫米, 重 1.5~98.2 克, 刃角 48°(其中一件无)。原料为玄武岩和凝灰岩。

标本 08LTS.C: 9, 其长 78.2 毫米, 宽 56.4 毫米, 厚 24.3 毫米, 重 98.2 克, 刃角 48°。以玄武岩为原料。在锤击石片的远端薄锐处, 使用形成平直锋利的刃部。劈裂面平坦光滑, 打击点明显, 其上有微浅的锥疤, 放射线清晰可见。背面凸起, 近端有连续剥片形成的较小疤痕, 从疤痕看来, 采用同向剥片, 使之便于把握(图一 0, 7)。

3.4.3 三类工具

共 7 件。工具大多保存完整, 仅有一件残断。原料以凝灰岩为主, 玄武岩、细晶玄武岩、安山斑岩次之。可分刮削器、尖状器、矛形器和砍砸器四类。

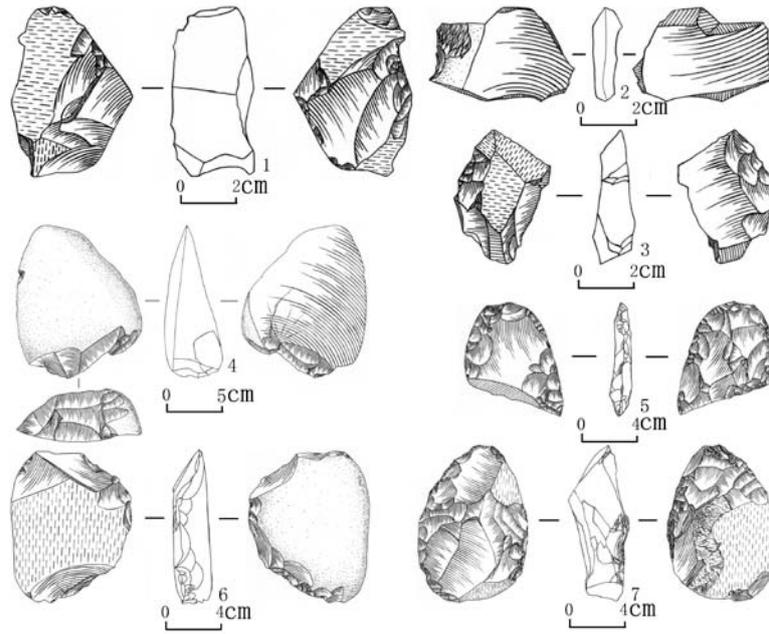
刮削器 2 件。长 50.3~63.2 毫米, 宽 32.1~49.1 毫米, 厚 8.3~29.7 毫米, 重 12.3~85.9 克, 刃缘长 18.8~23.1 毫米, 刃角 28°~65°。原料分别为凝灰岩和安山岩。体积均较小。根据其刃缘形状, 两者均为单凹刃。

标本 08LTS.C: 5, 其长 63.2 毫米, 宽 49.1 毫米, 厚 29.7 毫米, 重 85.9 克, 刃缘 23.1 毫米, 刃角 65°。形状不规则, 以凝灰岩为石料。以较厚的砾石为毛坯加工而成。刃部选取砾石较薄的部位, 采用硬锤在其一面进行加工。经过两层修理而成, 第一层疤痕较大且深, 从刃部向把握部位剥片, 主要目的是打制一个较薄的刃部; 第二层疤痕较小, 连续密集且层叠出现, 起到将刃部塑造成型的作用。另一面为解理面, 平坦光滑。把握处还经过打制修理, 疤痕大小不一, 来自多个方向, 使其变薄更便利。石器修理面积较大, 约占石器的四分之三(图一二, 1)。

标本 08LTS.C: 19, 其长 50.3 毫米, 宽 32.1 毫米, 厚 8.3 毫米, 重 12.3 克, 刃缘 18.8 毫米, 刃角 28°。原料为凝灰岩。选取石片横向断裂的中段为毛坯进行加工, 以断片的边缘较薄的一侧正向修理成刃, 疤痕较小且浅, 连续密集, 多层重叠, 如鱼鳞状, 使之刃部变得薄锐、锋利。把握处较厚, 有残断痕迹。劈裂面较平坦, 背面微凸, 有一纵脊。石器整体修理面积较小, 仅限于刃部(图一二, 2)。

尖状器 1 件。标本 08LTS.C:7, 其长 49.9 毫米, 宽 35.4 毫米, 厚 13.4 毫米, 重 18.2 克, 刃角 99°。形状较小, 略呈四边形。以细晶玄武岩为原料。石片为毛坯加工修理。选择石片的远端作为刃部, 利用一条较直的自然边和一条修理边形成刃角。刃角处有微小的使用疤痕, 修理边由上向下进行打制。疤痕分两层, 第一层疤痕较浅而大, 打破关系明显; 第二层小且密集连续, 修理成直刃。把握部位经过正向的加工修理, 疤痕较大且深。石器修理面积约占石器总面积的一半(图一二, 3)。

矛形器 1 件。标本 08LTS.C: 4, 其残长 83.4 毫米, 残宽 71.1 毫米, 残厚 14.6 毫米, 残重 77.1 克。原料为凝灰岩。以扁平的砾石为毛坯, 采用软锤通体加工修理成形。一端残断, 横截面近似椭圆形。刃部也有较小残缺, 可能为使用所致。石器采用复向剥片, 疤痕大小形状各不相同, 中部疤痕较大, 起到打制成形和修薄石器的作用, 边缘连续密集的小疤, 使刃缘变得薄锐锋利(图一二, 5)。



图一二 龙头山发现的三类工具

1、2 刮削器 (08LTS.C: 5、08LTS.C: 19); 3 尖状器 (08LTS.C: 7); 5 矛形器 (08LTS.C: 4); 4、6、7 砍砸器 (08LTS.C: 1、08LTS.C: 14、08LTS.C: 11)

砍砸器 3件。长107.3~133.9毫米，宽80.7~113.4毫米，厚26.8~50.8毫米，重315.8~742.4克，刃角 56° ~ 67° 。个体都很大。主要以玄武岩为原料，其次为凝灰岩。均选择以大型锤击石片为坯材，加工方式采用正向法、交互法两种。均为凸刃。有的修理把手。

标本08LTS.C:1, 其长133.9毫米, 宽113.1毫米, 厚50.8毫米, 重742.4克, 刃角 62° 。原料为玄武岩。刃部锋利较凸, 留有使用后形成的崩疤。石片背面凸起, 劈裂面平坦光滑, 半锥体突出, 留有一狭长的疤痕。石片近端作为把握部位, 有明显的剥片痕迹, 应最初作为石核使用。先修理出一个较平的台面, 台面上留下两片较大修理疤痕, 然后向下进行剥片, 共有三层剥片, 第一层剥片有三个狭长且较浅的疤痕, 并列打破关系明显; 第二层同样有三个疤痕, 但较深且大, 并行剥片, 石片末端因解理发育而折断; 第三层剥片沿第二层剥片的脊向下剥离, 也因解理发育而远端折断, 所以较小且不成形, 因而作为石核废弃后, 改为砍砸器 (图一二, 4)。

标本08LTS.C:14, 其长107.9毫米, 宽86.7毫米, 厚26.8毫米, 重315.8克, 刃角 67° 。原料为玄武岩。刃部选择砾石较薄的一侧, 用硬锤采用交互法加工修理成刃, 方向自上而下, 疤痕大小不一, 多较深, 有的修疤远端因解理发育而折断。刃部薄锐锋利, 略呈“S”型。把握部位厚钝, 未经修理。劈裂面为解理面, 背面保留自然砾石面。石器修理面积较小, 仅限于刃部 (图一二, 6)。

标本08LTS.C:11, 其长109.3毫米, 宽80.7毫米, 厚46.9毫米, 重334.3克, 刃角 56° 。原料为凝灰岩。刃部选择石片的边缘薄锐处, 采用正向修理。修疤约分三层, 第一层修疤较大, 采用复向法由边缘向中心打制, 起到修形的作用; 第二层修疤大小适中, 主要集中于刃部, 密集连续且打破关系明显; 第三层修疤较小, 局部连续密集, 有多层重叠, 使刃部变得薄锐锋利。把握部位也经过多次层叠的修疤, 使其变钝且便于把握。石器背面凸起, 局部有解理。劈裂面解理发育, 近刃部有修理形成的浅平的疤痕。石器修理面积较大, 约占

石器面积的四分之三（图一二，7）。

4 结语

4.1 石器工业特征

4.1.1 满城南山石器工业特征

(1) 石制品的原料，以角岩为主，占 63.8%，其次为玄武岩、安山斑岩，各占 13.9%，再次为板岩、花岗细晶岩、凝灰岩，各占 2.8%。

(2) 从石核统计数据进行分析：石核的利用率较高，剥片达到石核废弃不能使用为止，石核最长达 8 个台面，至少 13 个剥片。同时对于不同大小的石核，采用不同的剥片方式，主要以锤击法为主，碰砧法辅之。

(3) 从石片的统计数据进行分析：石片占石器总数的 16.7%；其中完整石片占 83.3%，主要为锤击石片，其次为锐棱砸击石片。石片角多在 90° 以上，以自然台面为主导，大石片占有很大比例，约占 50%，这表明可以继续以其为毛坯加工制作工具。

(4) 发现的断块较多，占石器总数的 25%，断块原料多为角岩，其次为凝灰岩和玄武岩。究其原因，一方面可能因为原料解理发育，使之在打制过程中沿解理断裂，另一方面，可能因为石器制造者技术不娴熟所致。

(5) 工具类型多样，有一类工具（石锤）和第三类工具（刮削器、尖状器、砍砸器），却不见第二类工具。

(6) 从所发现的第三类工具占石器总数的 38.9%，可见工具的成器率较高。加工材料多以片状毛坯为主，少见块状毛坯。

(7) 石器多采用锤击法剥片，只有个别采用锐棱斜向砸击法。对于工具的加工多使用硬锤修理，以正向加工占多数，少数为复向加工和通体加工。

(8) 工具以大型为主，占总数的 48%；其次为中型工具，占总数的 40%；再次为小型工具，占石器总数的 12%。

4.1.2 龙头山石器工业特征

(1) 石器的原料，以凝灰岩为主，其所占比例为 40.9%；其次为玄武岩，占 31.8%；再次为石英岩、安山斑岩，各占 9.1%；最少的原料为细晶玄武岩、粗砂岩，各占 4.55%。

(2) 石核的数量较少，但利用率较高，剥片达到石核废弃不能使用为止。同时根据石核的原料、大小，采用不同的剥片方式，其中有锤击法和砸击法两种剥片方式。

(3) 从石片的统计数据进行分析：石片占石器总数的 18.2%；其中完整石片占 50%，均为锤击石片。石片角多在 90° 以上，以自然台面为主导，小石片占有很大比例，部分远端残断。

(4) 发现的断块较多，占石器总数的 18.2%，断块原料多为凝灰岩，其次为安山斑岩和玄武岩。究其原因，一方面可能因为原料解理发育，使之再打制过程中沿解理断裂，另一方面，可能因为石器制造者技术不娴熟所致。

(5) 发现工具类型多样，第一类工具（石锤）、第二类工具（使用石片）和第三类工具（刮削器、尖状器、砍砸器）。

(6) 所发现的第三类工具占石器总数的 31.8%，可见工具的成器率较高。加工材料多以片状毛坯为主，少见块状毛坯。

(7) 石器均采用锤击法剥片。对于工具的加工多使用硬锤修理，以正向加工占多数，少数为复向加工、错向加工和通体加工。

(8) 工具以中型为主，占总数的 45.5%；其次为小型工具，占总数的 31.8%；再次为大工具，占石器总数的 22.7%。

4.1.3 满城南山和龙头山工业类型比较

(1) 满城南山地点和龙头山地点的石器原料均以玄武岩、安山斑岩、凝灰岩为优先选料,可能与地理位置有关,两处地点相距较近。但也有各自的特点,满城南山中的角岩、板岩、花岗细精岩却不见于龙头山,而龙头山也有其特有的石英岩、细晶玄武岩、粗砂岩。

(2) 从石核和石片上比较,石核的利用率都较高,台面都没有经过修理。两者的剥片方式有相同之处,均以锤击法为主,砸击法、碰砧次之。石片均较小,石片角也偏小。

(3) 从工具上比较,两处地点均发现中国东北地区常见的工具类型,一类工具中的石锤;二类工具中的使用石片;三类工具中的刮削器、尖状器、砍砸器。同时,在加工工具的毛坯、修理方式和方法上都存在相同和相似的地方。但是,龙头山地点在修理方式上看似乎比满城南山地点还要精细一些。

由此可见,满城南山地点和龙头山地点在诸多方面存在一致性,因此,二者应该属于同一个工业类型。

3.2 对比与讨论

满城南山旧石器地点和龙头山旧石器地点从埋藏特征、石器原料、剥片技术和工具类型等方面与海浪河流域发现的其它6处旧石器时代地点的面貌基本一致,具有明显的区域性特征。有学者根据文化特点、工业传统和分布地区将我国东北地区的旧石器划分为三种类型。第一种类型是主要分布在东部山区的以大石器为主的工业,包括庙后山地点、新乡砖厂、抚松仙人洞和小南山地点等。第二种类型是主要分布在东北中部丘陵地带的以小石器为主的工业,包括金牛山、小孤山、鸽子洞、周家油坊和阎家岗等。第三种类型是主要分布在东北西部草原地带的以细石器为主的工业,包括大布苏、大坎子、大兴屯和十八站等地点^[1]。根据满城南山地点发现的石器的特点,可将其归入以新乡砖厂、抚松仙人洞为代表的大石器工业类型。

满城南山地点的石器工具多数以大型工具为主,中型工具次之,而小型工具最少,不见微型工具,这种石器类型与周边的杨林西山^[2]、杨林南山^[3]、秦家东山^[4]、炮台山^[5]等地点存在相似之处,而龙头山则有自己独特之处,多以中小型为主,大型石器反而较少。在选料方面,满城南山的石器以角岩为优先选择,其次为安山斑岩、玄武岩、板岩、花岗细精岩、凝灰岩,龙头山的石器以凝灰岩为优先选择,其次为玄武岩、石英岩、安山斑岩、粗砂岩、细晶玄武岩,石料的种类与周边的上述地点存在很多共性,都以安山斑岩、玄武岩、凝灰岩为首选,角岩、板岩、石英岩次之,唯一不同的是满城南山出现花岗细精岩为原料的石器和龙头山出现粗砂岩、细晶玄武岩为原料的石器,但两处地点却不见其它周边地点出现的黑曜岩、霏细岩和水晶等,这大概与当地可供选择的石料有关。对于加工工具的毛坯,两处地点均多选择打制的锤击石片,这与周边地点存在一致性。同时,还选取适于制作工具的扁平砾石为毛坯,加工出部分砾石工具,这在该地区也常见到,这些文化特征也见于吉林地区的新乡砖场和延边地区的立新地点^[6]。剥片方式上,满城南山不仅采用锤击法剥片,而且还使用锐棱斜向砸击法,这在较多使用锤击法的龙头山地点、海林炮台山地点、秦家东山地点和杨林西山地点中具有特殊性。龙头山地点中出现的矛形器,与杨林南山地点、炮台山地点等周边地点相比,在形状、大小、选料、加工修理方式等方面都存在相似性。相比于周边地点的石器类型,满城南山和龙头山地点缺少细石器工业和手斧工业,同时不见很多周边地点中常见的雕刻器、铲形器等,因而在石器工业的技术和周边地区的联系上还有待于研究探讨。

由于该地区地理位置独特,与我国东北地区的其它文化存在一定联系,还成为联系黑龙江上游俄罗斯境内的考古学文化和我国华北地区诸文化的纽带和桥梁。虽然现在发现的资料有限,对许多重要问题难以深入探讨和研究。但随着发掘工作的更加深入和全面,将进一步揭示出海浪河流域的旧石器全貌。

3.3 年代分析

满城南山地点、龙头山地点具有与海浪河流域其他地点较为类似的特征，地层堆积也较为接近，但是制作工艺和加工技术要远比周边地点成熟、规整。满城南山地点不见一些旧石器晚期向新石器过度的细石器工业，也缺少加工制作更为精致的器形。所以，可以判断满城南山应比其他周边地点地点相对年代稍早，因此，满城南山旧石器地点应为旧石器晚期。龙头山地点的石器相比于满城南山工艺上要进步，因而在相对年代上应比满城南山要晚些。

附记：该成果得到“吉林大学‘985 工程’项目”和教育部人文社会科学重点研究基地重大项目（06JJD780003）资助。在调查期间得到黑龙江省文物考古研究所领导的大力支持，在此表示衷心的感谢。

注 释

- [1] 陈全家. (东北)旧石器时代考古, 东北古代民族.考古与疆域 [M]. 吉林大学出版社, 1997: 196-197.
- [2] 陈全家, 田禾, 王欢, 李有骞. 杨林西山旧石器遗址(2008)发现的石器研究[J]. 北方文物, 待刊
- [3] 田禾, 陈全家, 李有骞. 海林杨林南山旧石器遗址石器研究[J]. 北方文物, 2010 (3): 3-8.
- [4] 陈全家、田禾、陈晓颖、李有骞. 秦家东山旧石器地点发现的石器研究[J]. 北方文物, 待刊.
- [5] 陈全家, 田禾, 陈晓颖. 海林炮台山旧石器遗址发现的石器研究 [J]. 边疆考古研究 (第 9 辑), 北京: 科学出版社, 2010.
- [6] 陈全家, 赵海龙, 方启等. 延边安图立新地点发现的砾石石器[J]. 人类学学报, 2008, 27 (1) : 45-50.

Analysis of the Artifacts from ManCheng NanShan and LongTouShan Sites

CHEN Quan-jia¹ TIAN He² LU Yue² LI You-qian²

(1. Research Center of Chinese Frontier Archaeology of Jilin University, Changchun, 130012;

2. Heilongjiang Provincial Institute of Archaeology, Harbin, 150008)

Abstract: The Mancheng Nanshan and LongTouShan sites, found on the third terrace of Mudanjiang region, are located in Changting Village, Hailin City, Heilongjiang Province. 36 artifacts were found in the Mancheng Nanshan, Stone assemblage includes cores, flakes, scrapers, points and choppers etc. Raw materials were based on hornstone, stone artifacts were mainly large stone tools; 22 stone artifacts were found in the Longtoushan. Stone assemblage includes cores, flakes, scrapers, spears, points and choppers etc. Tuff is the main raw material; tools are mainly middle in size. According to the characteristics of these artifacts and the fact that polished stone tools and pottery sherds were found with them, we suggest that two sites are probably in the Upper Paleolithic or earlier.