

吉林省东部旧石器时代人地关系初探

程新民¹ 陈全家² 赵海龙³ 李阳¹ 丁未¹

(1. 吉林大学地球科学学院, 长春, 130061; 2. 吉林大学边疆考古中心, 长春, 130012; 3. 吉林省文物考古研究所, 长春,)

摘要: 本文对吉林东部地区的地质地貌、旧石器遗址发现与分布规律、石器原料的开发与利用、旧石器遗址与层状地貌之间的关系进行了初步探讨。确知古人类为了自身的生存和发展, 他们合理的利用自然环境和科学的开发利用自然资源, 建立了和谐的人与自然关系。

关键词: 吉林东部; 旧石器时代; 人地关系

中图分类号: K871 **文献标识码:** A

吉林省东部山地受第四纪全球气候变冷的影响, 到目前为止该地区只发现旧石器时代早、中期遗址各一处, 由于晚期气候的变化和人口密度增加, 古人类开始大举向北迁徙, 所以旧石器时代晚期遗址已经发现 16 处。目前除集安市没有发现旧石器时代遗址外, 整个吉林东部山地均有旧石器时代遗址的发现。

一、地质地貌概况

吉林省东部山地是以著名的郯庐大断裂北延部分, 是以四平—长春断裂为界, 以西为松辽平原, 以东为东部山地, 其地理坐标为东经 124°—131°, 北纬 41°—45°。行政区划主要包括长春市和四平市的一部分, 吉林市, 延边朝鲜族自治州, 辽源市, 白山市和通化市。

整个山地从西向东逐步增高, 具有西低东高的特点, 最高峰为长白山天池的白云峰, 海拔 2691m, 而且还是东北的屋脊 (最高峰), 最低点为图们江口, 海拔仅 4m。

东部山地分布有较多中生代和新生代火山, 著名的新生代火山有伊通火山群、缸窑火山群、龙岗火山群和长白山火山群, 其喷发时代自西向东, 由老变新, 其绝对年龄从大屯火山距今 7000 万年, 伊通火山群 1000—3000 万年, 龙岗火山群 200—300 万年到天池火山 1702 年的最后一次喷发。这些火山喷出岩多为玄武岩, 也有少量的浮岩和黑曜岩。但中生代火山喷出的火山岩以安山岩为主, 夹有流纹岩和厚层的黑曜岩 (九台市上河湾镇)。

东部山地大地构造方向为北东向, 主要断裂带有: 四平—长春断裂, 伊通—舒兰断裂带, 挥发河—敦化断裂带。其中分布较大的山间盆地有伊舒地堑盆地, 蛟河盆地, 桦甸盆地, 敦化盆地和延吉盆地。

东部山地分布有五大水系: 分别为辽河水系, 松花江水系, 鸭绿江水系, 图们江水系和绥芬河水系。主要河流有饮马河, 挥发河, 松花江, 鸭绿江和图们江等。这些山区河流多发育有四级阶地和山区的二级夷平面等六级层状地貌, 与河流阶地相对应的还有四层洞穴。

上述的山间盆地，河流阶地和洞穴都为古人类活动和栖身提供了良好的场所。

吉林省地貌按照李四光教授的地质力学的理论将亚洲东部列为新华夏构造体系，共分为三个隆起带和三个沉降带。吉林省就处在新华夏系的第二隆起带和第二沉降带内。也是以四平——长春断裂为界，以西为第二沉降带（含丰富石油），以东为第二隆起带。地貌单元也按其分为西部松辽平原和东部山地两大地貌单元。其中东部山地又以挥发河深大断裂带为界，以西为长白山低山丘陵区 and 以东的长白山中低山区。

长白山中低山区，包括张广才岭，龙岗山脉及其以东的广大山区，总面积 71000km²，占吉林省总面积的 38%，海拔在 800—1000m 之间，相对高差在 500m 以上，该区森林茂密，有大面积原始森林分布，建有国家级长白山自然保护区。

长白山低山丘陵区，西以四平—长春断裂带为界，东至挥发河断裂带，总面积 41000km²，约占吉林省总面积的 22%。海拔在 400—1000m 之间，相对高差 200—800m 左右。

吉林省东部山地属温带湿润—半干旱季风气候区，冬季较长，夏季短促。春秋两季风较大，天气多变，年平均气温-3—7℃，最冷在一月，最热为七月份，全年无霜期 120—150 天左右，山区 100 天以下。年平均降水量为 350—1000mm，尤以长白山天池一带及老爷岭以南地区较多，6—8 月份降水量占全年降水量的 60%。

二、旧石器遗址简介

东部山地自晚更新世以来一直是古人类活动的主要场所。目前共发现旧石器洞穴遗址 4 处（表一），旷野遗址 12 处（表二）。

表一 吉林省东部旧石器时代晚期洞穴遗址一览表

序号	遗址名称	地点	经纬度	洞口海拔及高出河水面高度/m	洞口朝向及大小	洞穴围岩及时代	洞穴成因及形成时代	旧石器数量/件	石料名称	主要化石	骨制品	考古时代	主要资料来源
1	仙人洞	桦甸寿山	126° 37' 43° 9'	460 110	168° 高 2.87m 宽 3.1m	灰岩	早更新世形成的构造溶蚀洞	47	主要为角岩，其次是石英和流纹岩，极少量石英	斑鬣狗，鸭，雉，鼯鼠	十 多件，其中 1 件磨制骨器	旧石器时代早至晚期	陈全家等 ^[1]
2	仙人桥洞	蛟河拉法	127° 20' 43° 50'	481	320° 高 0.75m 宽 1.8m 长 13.1m	晚侏罗世形成的白岗岩	中更新世形成的构造坍塌洞	2	花岗细晶岩与硅质岩			旧石器时代晚期	陈全家等 ^[2]

3	石门山洞	安图明月	128° 55' 43° 5'			石灰岩	中更新世构造碎隙洞			安图人牙齿及猛犸象, 披毛犀动物群		旧石器时代晚期	姜鹏等 ^[3]
4	仙人洞	抚松	127° 17' 42° 18'	502 50	130° 高 4.5m 宽 4.5m	震旦纪形成的叠层石灰岩	中更新世形成构造溶蚀洞	5	石英斑岩, 玄武岩	最后鬣狗, 披毛犀, 野马, 马, 鹿等		旧石器时代晚期	王文兴 ^[4] , 姜鹏 ^[5]

表二 吉林省东部山地旧石器时代旷野遗址一览表

序号	遗址名称	地点	经纬度	地理位置及海拔高度	阶地类型及形成时代	文化层沉积物及成因	试掘面积/m ²	石器数量/件	石料种类及百分比	考古时代	主要资料来源
1	新乡砖厂	蛟河市拉法镇	127° 20' 43° 48'	II级阶地 海拔 290 m	晚更新世形成的冲积阶地	河流相褐色粘土层		6	角岩、硅质灰岩与火山凝灰岩	距今约 6.2 万年的旧石器时代中期	陈全家 ^[2]
2	西山	吉林市九站	126° 28' 43° 57'	III级阶地 海拔高度 210 m	中更新世形成的冲积-侵蚀阶地	风成黄色亚粘土层		16	脉石英、硅质岩、黑曜岩	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[2]
3	邵家店(地点)	吉林省辉南县	126° 15' 30" 42° 27' 05"	II级阶地 海拔 414m				57	石英、黑曜岩为主, 蛋白石、燧石和流纹岩	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[6]
4	新屯西山	抚松县	127° 16' 11" 42° 33'	山间盆地 海拔 572m		风成的黄色亚粘土层	70	30	巨型黑曜岩石核 (17.4kg)	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[7]
5	石人沟	和龙市	128° 48' 45" 42° 11' 20"	山坡台地 海拔 790m		风成、残积形成的含黄土的粗砂夹角砾层	52	1331	以黑曜岩为主 (99.93%)	距今约 1.5 万年	陈全家等 ^[8]
6	柳洞	和龙市	129° 6' 23" 42° 19' 11"	II级阶地			4	231	黑曜岩为主, 还有少量流纹岩、安山岩、玛瑙	旧石器时代晚期	陈全家 ^[9]
7	北山	珲春市	130° 15' 8" 49° 8' 3"	II级阶地 海拔 114.1m		风成黄色亚粘土层		52	黑曜岩(86.5%)、流纹岩、脉石英、角页岩及凝灰岩	距今约 2 万年	陈全家等 ^[10]

8	立新	安图县	128 ° 11 ' 15.3'' 42° 41' 37.6''	IV级阶地 高出河水面 50m	早更新世形成冲积-侵蚀阶地	风成的粉砂质黄土层	4	71	流纹斑岩(53.5%)、黑曜岩(21.1%)、石英岩(18.3%)、石英(5.6%)、砂岩(1.4%)	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[11]
9	沙金沟	安图县	128 ° 16 ' 02.9'' 42° 36' 02.9''	III级阶地 海拔 646m 高出河水面 36m	中更新世形成的侵蚀阶地	风成、残积的含角砾黄色亚粘土层	2	82	以黑曜岩为主(90.2%)和少量的石英、石英岩及燧石	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[12]
10	青头	和龙市	128 ° 58 ' 20.7'' 42° 48' 51.9''	II级阶地 海拔 725m 高出河水面 25m	晚更新世形成的冲积阶地	风成黄色亚粘土层	4	216	以黑曜岩为主(84.3%)及少量的石英、安山岩、变质页岩	旧石器时代晚期	陈全家等 ^[13]
11	下白龙	图们市	124° 35' 48° 31'	III级阶地				31		旧石器时代晚期	陈全家等 ^[14]
12	红嘴子(地点)	长春市郊	125° 15' 43° 41'	I级阶地	全新世形成的冲积阶地	河流相黄褐色含砾砂层		3	石英岩、水晶酸性火山岩	旧石器时代晚期	程新民等 ^[15]

三、原料的开发与利用

古人类遗址中最多最易保存的文化遗存是石器，因为它不易风化，可以在地层中长期保存，所以石器成为研究古人类最直接的证据。但石器石料与地质学上的矿物学和岩石学密切相关。古人类要制造工具必须选用硬度大、致密、光滑、不易崩裂、有光泽、有一定颜色的矿物或岩石作为石料。

目前在旧石器遗址中发现的主要矿物有石英、水晶、燧石和蛋白石，前二者化学成分都是 SiO_2 ，后二者为含结晶水的 SiO_2 ，石英和水晶的区别是水晶为发育完整的单晶体，燧石与蛋白石的差异在于它们成因不同，前者为沉积形成，后者为岩浆热液形成。它们硬度都是摩氏硬度 7 度，都非常致密、光滑、具各种色彩，常成贝壳状断口，容易加工成各种类型的石器，是旧石器遗址常见的石料。

但旧石器遗址中的石料并非都是矿物，而矿物只占一小部分，而绝大多数是岩石，自然界中岩石的种类很多，根据成因可分为火成岩，沉积岩和变质岩三大类，其中以沉积岩分布最广，约占陆地面积 75%，火成岩和变质岩仅占 25%。但就质量而言，火成岩和变质岩占地表总质量的 75%。部分可作为加工石器石料。火成岩主要是火山喷出岩和某些超浅层结晶比较细的岩石，有些火山喷出岩完全是玻璃质，称为火山玻璃或黑曜岩，常见的石料还有花岗细晶岩、流纹岩、英安岩、玄武岩和凝灰岩等。

作为吉林东部旧石器遗址的主要石料的黑曜岩，它是有硬度大（7度），致密均一，脆性，贝壳状断口，是最容易加工成工具的石料。这些石料来源吉林东部大规模新生代火山和中生代火山喷发的火山玻璃——黑曜岩。目前发现的黑曜岩产地仅局限于长白山天池火山周围。但古人类所选择的黑曜岩石料是否都来自长白山天池，有待进一步的工作。

石料的来源主要在河滩中采集获得，也不排除有开采的黑曜岩。

四、旧石器遗址与层状地貌之间的关系

在吉林省东部共分布六级层状地貌，分别为二个夷平面，四级河流阶地。这些层状地貌是高的老，低的新，分布在这些层状地貌上的遗址也具有相关性。

分布在吉林省东部Ⅰ级夷平面，形成于古近纪。在古近纪早期东部地区构造运动长期稳定，外动力地质作用盛行，并削高填低形成准平面，到了古近纪末在喜山造山运动的影响，吉林东部地区构造运动上升，外力地质作用下切，将后来的准平面切割成许多孤立的山头，这些孤立的山头基本在一个平面上，这个可以连接的平面就是东部的Ⅰ级夷平面，也就是目前吉林省东部各个山头。到了新近纪早期，又有一个构造运动相对较长时期的稳定，形成了Ⅱ级夷平面。这两级夷平面主要形成于古近纪和新近纪，由于那时人类还没有诞生，就更谈不上有旧石器遗址的分布，实践也证明在东部山地的Ⅰ、Ⅱ级夷平面的各个山头上就从来没有发现过旧石器遗址。

在吉林省东部发育有松花江、东辽河、鸭绿江、图们江和绥芬河等五大水系，这五大流域水系均分布有四级阶地。一般认为各河流的四级阶地是经四次构造的稳定和上升作用形成，在构造运动稳定时形成阶地面，构造运动上升时形成阶地陡坎，阶地越高，形成时代越老；否则，反之，由此类推，旧石器遗址分布的位置越高，时代越老，也就是说分布在Ⅳ级阶地上安图县立新遗址应早于分布在Ⅲ级阶地沙金沟和下白龙遗址，更早于分布在Ⅱ级阶地上的其它遗址，分布在Ⅰ级阶地遗址就更年轻些，大多属于新石器时代遗址。

洞穴遗址也具有同样的道理，因为洞穴的形成也具有河流阶地形成机制，也就是说在构造稳定是经地下水长期作用，形成洞腔，构造上升形成层状洞穴，多次构造运动上升，形成多层溶洞，而且常与河流阶地相对应的四层洞穴，例如蛟河拉法山，也是高的洞穴老，低的洞穴新。按照这种形成理论，桦甸寿山仙人洞遗址时代应该早于抚松仙人洞遗址。因为寿山仙人洞遗址高出河水面110m，而抚松仙人洞只高出河水面50m。

这是由于古人类没有盛水的容器，他必然要选择离水源比较近的地方居住，如果要爬很高的山路，会使它们生活很不方便。至于这些遗址现在都远离水源，是由于构造运动上升和地形变迁的缘故，而当初这些遗址都是水源比较近，取水方便的地方。

当时古人类对洞穴遗址选择除了取水方便，还要求洞口朝阳、暖和、干燥、不滴水，洞口有较平坦的地方等。这个理论在集安得到验证，例如国东大穴，洞口朝南，大厅也宽敞平坦，但试掘两个探方，均没有发现旧石器，后来才找到没有发现旧石器的原因是洞顶较薄，洞顶滴水严重，如果是雨季滴水会更严重，所以滴水潮湿是不适于古人类居住，找不到旧石器也理所当然。

在东部发现旧石器露天遗址中，都有一个共同的特点，地势开阔，阶地突出成舌形。这是古人类为了狩猎便于瞭望能及时发猎物。

通过地貌学研究，一般认为Ⅳ级阶地形成于早更新世；Ⅲ级阶地形成于中更新世；Ⅱ

级阶地形成于晚更新世；I级阶地和河漫滩形成于全新世。但在吉林东部发现的旧石器遗址的形成时代大大晚于阶地形成的时代，这是由于这些遗址的文化层沉积物大多都属于风成的黄色亚粘土，也就是该风成黄色亚粘土都是阶地形成之后形成。如果是在阶地冲积层内发现的旧石器，将与阶地的形成时代是有相关性。例如在蛟河市新乡砖厂的遗址就位于二级冲积阶地，其文化层为红褐色粘土层，该粘土层就是冲积阶地二元结构上部的河漫滩相，下部为河床相的砾石层，文化层上部还有后期风成的浅黄色蒜瓣状亚粘土层，该层形成时代较晚，而下部冲积物二元结构形成较早，与二级阶地同时形成晚更新世早期，上面河漫滩相就应为晚更新世早期偏晚，同位素绝对年代测定也证实了这一点。新乡砖厂出土的猛犸象牙，经北京大学考古学系实验室采用铀系法测定，其绝对年代为 6.2 ± 0.6 万年，因此其地质年代应为晚更新世早期偏晚，相当于旧石器中期的晚段，她是东部唯一在冲积层中的旧石器遗址，也是吉林省唯一一处旧石器时代中期遗址。

五、结论

1、吉林省东部山地共发现 16 处旧石器遗址，其中洞穴遗址 4 处，旷野遗址 12 处（含 2 处地点），其中旧石器时代早、中期遗址各一处，其余 14 处均为旧石器时代晚期遗址（地点）。从以上不同时间段发现的遗址或地点的数量分析，当时的东部山区在旧石器时代早期就有了人类活动，而到了旧石器时代晚期人口的数量在不断地增加，人们不只是居住在山洞内，而主要居住在旷野的阶地上，遗址多选在背靠高山面向河流的阶地向前伸出的部位，由于自然环境适合人类生存，人类的活动更加频繁，从已发现的遗址数量已经证实。

2、上述 16 处旧石器遗址中文化层的沉积物类型有洞穴堆积物 4 处，冲积物原生层 1 处（蛟河砖厂），再搬运冲积物 1 处（长春红嘴子），无地层 1 处（辉南邵家店），其他遗址均属风成黄土沉积。从沉积类型分析来看，洞穴是人类很理想的居住场所，但是对山洞的要求还是很高的，一是洞口的朝向，最好是东、东南、南和西南；二是洞内有一定的活动空间；三是距水源较近；四是洞内比较干燥，具有以上条件的洞穴并不多见，所以东部山区发现的洞穴遗址比较少。也有部分的人类在河漫滩上进行生产和生活，当枯水期时人们就在河漫滩上活动，进入洪水期时人们就退到一级阶地以上。在旧石器时代晚期东北地区属于干冷的风成黄土的气候环境下人口数量和分布范围都有很大的发展。

3、在 16 处旧石器时代遗址中的石器石料以黑曜岩为主，其次为流纹斑岩、石英岩、安山岩、角岩、硅质岩、石英、花岗细晶岩、石英斑岩、玄武岩、脉石英、燧石流纹岩、蛋白石、玛瑙、角页岩、砂岩、火山凝灰岩、变质页岩、水晶、酸性火山岩、硅质灰岩等 23 种岩石和矿物，它们的摩氏硬度均超过 6 度，都是制作石器的理想原料，其中最优质的石料是黑曜岩，该类原料到目前为止，仅在旧石器时代晚期开始出现并迅速扩大了分布范围和遗址数量，有些遗址的黑曜岩数量占 95% 以上，由于吉林省东部山地的火山众多，无论是中生代火山，还是新生代火山都喷出了大量的火山玻璃—黑曜岩，他给吉林东部的古人类提供了大量的理想的优质石材以及生产和生活的必需品，人们对原料的开发和利用得到了全面的发展。

综上所述，吉林东部山区的古人类为了自身的生存和发展，他们合理的利用自然环境和科学的开发利用自然资源，建立了和谐的人与自然关系，创造了辉煌的历史文化，为东北亚旧石器文化的研究提供了宝贵的实物资料。

附记: 该文是教育部人文社会科学重点研究基地 2006 年度重大项目研究成果, 编号 (06JJD780003)。

参考文献

- [1] 陈全家.吉林桦甸晚更新世洞穴堆积[J].人类学学报, 1994, 13 (1): 12-19.
- [2] 陈全家.吉林市地区首次发现的旧石器[C].东北亚旧石器文化, 1996, 247-258.
- [3] 姜鹏.吉林安图晚更新世洞穴堆积[J].古脊椎动物与古人类, 1975, 13 (3): 197-198.
- [4] 王文兴.吉林抚松发现旧石器时代文化遗址[J].人类学学报, 1993, 12 (2): 89-94.
- [5] 姜鹏.吉林抚松仙人洞旧石器时代遗址[J].1996, 205-210.
- [6] 陈全家, 李有騫, 赵海龙.辉南邵家店地点的旧石器[J].北方文物, 2006, (1): 1-7.
- [7] 陈全家.抚松县新屯西山旧石器
- [8] 陈全家, 王春雪, 方启等.延边地区和龙石人沟发现的旧石器[J].人类学报, 2006, 25 (2): 106-114.
- [9] 陈全家, 王春雪, 方启等.吉林和龙柳洞 2004 年发现的旧石器[J].2006, 25 (3): 208-219.
- [10] 陈全家, 张乐.吉林延边琿春北山发现的旧石器[J].人类学学报, 2004, 23 (2): 138-145.
- [11] 陈全家, 张立新, 方启等.延边安图立新遗址发现砾石工业的旧石器 (待刊).
- [12] 陈全家等.吉林安图沙金沟发现的旧石器.
- [13] 陈全家.和龙县青头旧石器晚期遗址.
- [14] 陈全家, 霍东峰, 赵海龙.图们下白龙发现的旧石器[A].边疆考古研究 (第 2 辑)[C].北京: 科学出版社, 2004: 1-14.
- [15] 程新民, 陈全家.产春郊区红嘴子发现的哺乳动物化石和旧石器[J].长春地质学院学报, 1993, 23 (2): 71-78.
- [16] 程新民, 陈全家.吉林省蛟河市拉法山白岗岩洞穴群成因浅析[J].吉林地质, 1995, (3): 69-74.
- [17] 程新民, 曹成润, 陈全家.吉林省洞穴旅游资源及其开发中的问题[J].吉林大学学报(地球科学报), 2002, 32 (增刊): 69-72.

Preliminary Study on the Relationship of Human-environment at Upper Paleolithic in East Jilin Province

CHENG Xin-min¹ CHEN Quan-jia² ZHAO Hai-long³ LI Yang¹ DING Wei¹

(1. College of Earth Science of Jilin University, Changchun 130061; 2. Research Center of Chinese Frontier Archaeology of Jilin University, Changchun 130012; 3. Jilin Provincial Institute of Archaeology, Changchun 130033)

Abstract: Based on behavioral and adaptive perspectives, this paper discusses some issues, such as

geology and geomorphy of East Jilin Province, discoveries and distribution of Paleolithic sites, selection and exploitation of raw materials, relationship between Paleolithic sites and geomorphy. For ensuring their own survival and development, prehistoric hominids exploited natural resources reasonably and established a harmonious relationship between human and environment.

Key words: East Jilin Province; Paleolithic; Relationship of human-environment

收稿日期: 2008-04-20

基金项目: 教育部人文社会科学重点研究基地 2006 年度重大项目研究成果, 编号 (06JJD780003)

作者简介: 程新民, 吉林大学地球科学学院