

吉林省社会科学

考古学文集

庆祝建国三十周年 吉林省社会科学学术报告会 考古学文集

吉林省社会科学学术报告会办公室编印

32083

382

一九七九年十一月

奈曼沙巴营子古城发掘报告

(提 要)

李 展 福
毅 一 平 执 笔

吉林省文物工作队

一九七九年

奈曼沙巴营子古城发掘报告

目 录

第一章 序言

第二章 古城位置与地理沿革

第三章 沙巴营子古城的发掘

一、沙巴营子古城的形制

二、地层堆积

三、主要遗迹

(一) 夯土台基建筑

(二) 望楼址

(三) 窖址

(四) 城墙结构

(五) 城门址

(六) 墓葬

第四章 遗物

一、石器、玉器、骨器

二、陶器

三、铁器

四、铜器

五、兵器

六、货币

七、建筑材料

八、自然遗物及其它

第五章 结语

一、古城的始、废年代

二、古城为西汉辽西郡文成县旧址

三、从古城出土的铁制生产工具看辽西郡
文成县一带农业的发展

四、从古城出土的陶器看文成县一带制陶
手工业的发展及物质文化水平

五、古城出土的燕秦汉建筑用瓦的比较

六、古城发掘的重要历史意义

(报告全文为五万字, 本文系提要)

奈曼沙巴营子古城发掘报告

(提 要)

古城的发现及发掘：

一九七二年吉林省博物馆文物工作队，对哲里木盟南半部进行了文物普查。在奈曼旗南湾子公社和西土城子公社，发现两座战国时代的古城址。即西土城子古城和沙巴营子古城。

次年春季又组织人力对奈曼旗中部往南又做了调查。在两座古城之北，即奈曼旗中部偏南，发现战国时代的燕国北长城旧址自西向东蜿蜒穿过。在燕北长城以南，除西土城子古城和沙巴营子古城之外，还发现五间房城堡、五间房烽燧、桃山关隘、蛤蟆山居住址、新营子烽燧址等燕、秦、汉时代的遗迹。将两次调查的发现，及时地向有关方面做了汇报，引起学术界极大的重视。经省文物管理委员会的批准，选其沙巴营子古城，进行了科学的考古发掘。

发掘工作是在一九七三年六月正式开始，到一九七四年十月中旬结束，共进行了两年。

第一年度的发掘，除吉林省博物馆文物工作队外，吉林大学历史系和吉林师范大学历史系部分师生也参加了发掘，总共有七十三人。两校的师生因教学关系，在七三年八月初，分别离开工地返校授课。发掘工作由省文物工作队的同志继续完成。

第二年度的发掘，主要是由省文物工作队承担，继续发掘官署遗址和对城墙进一步解剖等发掘的收尾工作。为了查清古城的形制，特邀洛阳博物馆的两位技工，对古城全面做了考古钻探。两年来的古城发掘总共开方面积为五千平方米，获得战国至秦汉时代的珍贵文物达2103件。

古城的位置与形制：

沙巴营子古城位于奈曼旗南湾子公社三一大队沙巴营子屯东半华里，东距公社所在地2.5华里，北去燕长城旧址70华里。西靠北票，南邻阜新，是三个旗县交界的地方，为北纬42度15分。

发源于塞外的虻牛河水，自北而来，流经古城之西，折向东南。古城距今虻牛河谷二华里。努鲁儿虎山系余脉的低矮丘陵环抱古城四周，形成一开阔的丘陵盆地。古城恰好位于盆地的南沿，因此唯有北面较为开阔。

古城为方形，四角正处东、西、南、北方位线上，为南偏西45度，现有东北、东南、西北三面墙垣。西南墙垣被虻牛河水冲刷殆尽，局部尚残存基痕。从大体得知古城周长为1350米。墙残高2~4米，夯土筑墙，细密坚实。

现存一门，位于东南墙中部偏南，宽3.5米。东北与西北二墙无门，西南墙当为此城的正面，应有门，因墙已被水冲尽，不好寻找。

在东北墙上筑有望楼二个，面对古城东北之开阔平野，为古城重要的防护设施。

城内中部有二个高台建筑址，南北相对，左右有夯土墙相连，似庭院遗存。

在高台遗址的南面，有路通向西南墙之正中。路西发现窑址多处，为制瓦手工业区；路东有三排建筑遗存，排列有序，部局井然。

古城的地层堆积情况：

通过两年来的科学发掘，从新揭示出来的地层来看，古城内的地层堆积并非完全一致。有的地方堆积较厚，有的地方堆积较薄。堆积较厚的地方，文化层次也较复杂；堆积较薄的地方，文化层次也较为单一。堆积较厚的地方，说明人们在此处活动的时间较长，留下了不同时代的文化遗存；堆积较薄文化层较为单一的地方，说明人们在此

活动的时间较短促，故没有复杂的地层关系。

堆积较厚的地方，深达近四米。从所包含的遗物来看，可分三个文化层。即战国时代燕国文化层，秦至西汉前期文化层和西汉后期文化层。如夯土台基庭院建筑。

堆积较薄的地方，有的是光见西汉文化层，以下即为生土，如瓦窑址。有的又光见战国时代燕国文化层，而不见西汉遗物。如东北墙望楼遗址。

城墙结构：经过解剖得知城墙始筑战国中期，在秦汉时代又进行了修葺修缮，即两次修筑。

第一次，先夯土奠基，底宽22米，上宽8米，高12.5米，其断面大体呈梯形。在夯实奠基土上面作下深0.25米宽5.5米之凹槽，然后加土逐层夯土版筑，残高1米，墙壁斜直。每层夯土厚7~9公分不等。夯窝直径3公分。

第二次修缮，先在城墙内外加宽奠基土，然后在内外两侧同时加宽1~1.25米，与第一次建筑等高之后，再往外扩4米，使得第二次建筑城墙底宽11米。由于外扩，使得第一次建筑城墙的外壁变为第二次修缮扩建城墙之中心。往上逐层加高，今残高2.40米。第二次建筑夯窝直径6公分，比第一次夯窝直径大有一倍。

城门址：在古城东南墙南段有一豁口，宽3.5米，路土厚20~40公分。城门址内外均有路土相连。当为古城之东门。

南门当在西南墙正中，但该墙已被蛇牛河水冲尽，门址情况不清。

望楼遗址：在东北墙，距两端84米处，各有望楼址一座，对西端望楼址进行了清理。望楼设在城墙之里坡，内切墙壁。方向与城墙同。面宽4米，进深8米。为两层建筑，左右两面依城墙夯土为壁，各有立柱10根，柱径35公分，柱下无础，仍依夯土。立柱之半镶

嵌在夯土壁内，柱间距60公分，以草泥抹平。立柱上托横椽，椽上密置椽木。下层高1.6米，地表残留大量谷粒和瓮、罐、釜等残片多件。此楼底层为仓，上层瞭望，屋顶铺瓦。因系木筑结构，毁于火后，秦汉时再次维修城墙压于底下，再没起造。故得知系战国时建筑遗存。

夯土台基的庭院建筑：古城中部偏北有南北相对二处高台夯土建筑遗存。在高台左右有矮墙相连，形成一独立庭院。两高台高出城内地表4米。

夯土台基始筑战国，秦汉两代继续延用。文化层堆积厚达4米。共分六个自然层次，四~六层为战国文化层，出土有刀币、布币、明化一化等钱币。三层为秦至西汉前期文化层，出土有秦半两、陶量、汉半两、汉五铢等；二层和耕土层为西汉后期文化层，出土有汉半两、俞英钱和剪轮五铢等钱币。因夯土建筑秦汉两代继续延用，因此北夯土台基未存战国遗迹，在台基上仅见秦至西汉前期的灶址二个，在西汉后期文化层内也只见灶址和残墙遗存。因毁于火，又被多年垦耕，建筑遗存多遭破坏。

南夯土台基尚保留一房屋建筑，亦为木结构建筑，墙壁有木立柱，镶嵌在夯土壁内，柱间有板围，甚为考究。

窑址：在古城西南部位有窑址多处，我们清理了一座。窑址地上部位已无存，只剩落灰膛，落灰膛呈三角形一凹坑，坑壁为土坯相垒，坑口边长在1.68、1.43和1.37米不等，深为1.1米。膛壁有窑孔多个。在窑址附近有灰坑5个，是作瓦坯取土之坑。附近遗存大量瓦片，有的瓦片粘接在一起，火烧变形。从大量瓦片遗存来看应是烧瓦之窑。

墓葬：土坑竖穴墓一座，位于城内东南角，此墓墓口被秦至西汉前期文化层所压，而又打破城墙奠基土，为战国末年墓葬。墓内葬有一男一女。男性头南脚北仰身直肢，女性在男性之右，头北脚南。二

者之间随葬夹砂绳纹陶釜一件，未见有榫榫痕迹。

瓮棺葬二座，发现于城西，沙巴管子屯中路旁。葬具为陶釜和陶罐，对口相连，内装婴儿尸骨。

据群众反映，屯内起土时经常发现瓮棺和成人墓葬。因此推断，现今村落，恰好座落在古代墓群的上面。

遗物：

发掘中出土了大量遗物，其中陶瓦残片约计一万四千余件，占出土遗物总数的90%以上，可看出器形的器物有2103件。下面我们将全部遗物按质地分；石器、玉器、骨角器、陶器、铜器、铁器六项外，又以器物的性质或用途分列建筑材料、货币、兵器、自然遗物及其他等几类，分别加以叙述。

一、石器：13件，质料为闪长岩和玄武岩，器形有斧、刀、凿和小型装饰品等。可能是早期的文化遗物，多半不是实用品。

二、玉器：3件，玉璧1件、玉环1件、条状绿石棒1件。

三、骨角器：89件，其中鹿角27件，骨族33枚，其余为骨针、铎、梭、筭等器物29件。

四、陶器：多生活用品，选料精细，制作规整，火候较高，质地坚硬，其中绝大部分为泥质灰陶，约占总数的90%以上。其次为夹砂红褐陶约占8%左右。夹粗砂或麻合云母等杂质的所谓“渔骨盆”的陶片约占2%左右。

制法：器物均为轮制，表面留有同心圆的轮纹，口沿或器底曾用手工稍加修整，器耳则完全是手工捏塑的。

器物修复是这批出土陶器的一个特点。在破裂处两侧，钻两个相对的孔，用麻绳穿连，加以固定，如陶量(T19:28)此件可能是标准器，特别珍贵，破碎没曾多次修复，所以留下20个相对的钻孔。

器物类型：

(1)量器 5 件，修复 3 件。其中 1 件 (T3: 104-20784) 刻有秦始皇廿六年的诏书，残留有十三字“廿六年皇帝并兼有天下诸侯[“]首大安”。此铭文与常见的诏书不同处是少一“尽”字，而增一有字。铭文系量器烧成后再刻的。字体秀丽，苍劲有力，这件陶器的形制可能与赤峰蜘蛛山出土的陶量相同，但铭文略大。

(2)陶盆，口沿有 210 余件，修复完整的 7 件。均为细泥灰陶轮制，纹饰有细绳纹和素面两种按形制分Ⅳ式。

(3)陶罐，口沿残片甚多，修复 6 件，可分Ⅵ式。

(4)陶釜，大部为残片，陶质为夹砂红陶和红褐陶两件，纹饰为特粗绳纹、粗绳纹、细绳纹三种，制法为泥条慢轮修整，釜底和口沿手按痕显著，釜内壁抹平，形制为大口宽沿，尖唇上折，内唇下起棱线一条或二条，似子母扣，筒腹园底、修复 3 件，可分Ⅱ式。

(5)瓦

出土瓦底残片二十多件，器形大小不一，均为泥质灰陶或红褐陶，火候都较高，质地坚硬，大部为素面，少数饰绳纹，瓦孔分两种，一为圆形孔，一为长条形孔。修复 1 件 (T1: 350) 为长条形瓦孔。口径 44、腹径 40、底径 26、通高 25、壁厚 1.5 厘米。

(6)陶盆

多残片，经修复完整的 12 件，可分Ⅲ式。

战国晚期与秦汉前期地层各出 6 件。其中带假圈足与浅圈足的 3 件中的 2 件是在秦至西汉前期地层内出土，在 12 件中虽占比率不大。但说明：器物有从平底向圈足发展的趋势。

(7)陶豆，残破的豆柄、豆盘甚多，修复完整的仅 7 件，可分Ⅴ式。

(8)陶瓮、尊、双耳小口壶，欽口平底器，盘形器、陶瓶、陶纺

轮、网坠、线重、陶拍等器物出土。

纹饰——这批陶器表面大部都有纹饰，其中绳纹最为普遍，有粗细、横、竖、交错、分段等各种形式。其次是平行弦纹、划纹、模印纹和附加堆纹等纹饰。

文字——发现带文字的陶片或陶器共计16件。其中6件是用刀刻的篆字或隶书，10件为模印。

战国晚期地层出土的4件可释为“金”“万千”“监”“秦木”。秦代的4件。3件在秦量上，1件在陶瓮的肩部，1件为秦始皇廿六年的诏书铭文中的十三字。其他3件均为“木”字。

西汉地层出土的陶文8件，可释为：吴嘉、母、力千（二件）张衡、红、铎。

五、铁器

古城出土铁器总数达825件。由于长期埋在地下锈蚀严重，大部残损，完整的仅51件。在大量铁器中可以认出器形的有：镢、铤、铎、铎、铲、镢、刀、铎刀、揭刀、环首刀、凿、锥、车轱、马御、扣、环、钩、铎、甲片等二十余种。

六、铜器

铜带钩12件，6件残，可分Ⅳ式。

铜印章一枚，方形、瓦轮，阴文篆书“吏篆”二字。

铭文铜片1件，“𠄎”似侯字。

其他为，条状、块状、片状等形状的残铜器。

七、兵器

出土的兵器中，铜铎最多，其次是骨铎、铁铎、矛、甲片等，分述如下。

铎，分铜、铁、骨三种质地。

铜铎129枚，可分圆锥，三棱和带翼三型。

三棱形分 V 式，带翼形分 V 式。

铁族 6 件分 II 式。

铁铤 374 件，大部残断，较完整的长 30 厘米与铜族上的铁铤完全一样，是制族的部件。

骨族 33 件，分 IV 式。

剑格 4 件，分三种形式，上饰葡萄纹和兽面纹。

剑鐔 1 件。

矛 2 件，铜、铁各 1。

甲片 7 件，可分方形、梯形、钩形三种。

八、货币

布币 21 枚，有褰平、平阴、平阳等。

刀币 152 枚，完整的仅 23 件。有弧背折背二种，均为燕明刀。

明字作  和  二形；背文有“”“”“”等形式。

“明化”钱 1 枚，“一化”钱 65 枚。

半两，共发现 20 枚，皆为方孔无廓，面纹半两，但大小不一，可分 IV 式，其中秦半两 5 件，余为汉半两。

五铢钱 13 枚，有剪轮五铢 1 枚。

九、建筑材料

板瓦分梯形、长方形、不规则形 III 式。

筒瓦有带瓦当的筒瓦和带子口的筒瓦两种。

瓦当，有圆瓦当和半规瓦当。其中，双目纹半规瓦当可分 V 式。

其他为叶纹、乳钉纹、双鹿纹、素面等形式。还发现一件卷云纹的瓦当范。但未见有此纹饰的瓦当。

筒形下水道管 6 件。

在战国文化层内出土白灰一堆，重约数十公斤，色灰白，与现代白灰相差不多，已送交长春建筑研究所，进行常规分析。

两年来对奈曼旗沙巴营子古城的发掘与考古钻探得知，沙巴营子古城是始建战国中期，即燕昭王时代。昭王用贤将秦开经略北疆，击走东胡往北拓地千里，始设上谷、渔阳、右北平、辽西、辽东五郡。沙巴营子古城及其附近地域，属于辽西郡的北部地区。在始建辽西郡的同时或以后不久就兴建了沙巴营子古城。从对城内遗址的发掘与城墙解剖来看，沙巴营子古城，早在兴建之初，就已初具规模。为研究城市建筑的历史，提供了罕见的珍贵资料。

从古城地层堆积和出土器物看，秦汉两代继续延用，而在古城之内不见东汉时代的任何遗物，说明到东汉时，此城已废弃。我们知道在东汉初年迁徙乌桓与塞内，此处为乌桓所居，归乌桓校尉管辖。归乌桓校尉管辖时期及以后，沙巴营子古城再未被修缮利用。

在沙巴营子古城之西，四十余华里的地方，还有一座与沙巴营子古城规模形制相仿的另一座古城，为西土城子古城。从西土城子古城内采集到的文物来看，与沙巴营子古城出土器物相同，应属同一时期的古城。两座古城的规模形制又与辽宁省朝阳镇南二十里的西汉柳城县旧址大小相若。因此说，西土城子古城和沙巴营子古城，都具有县治的规模。那么此二古城，是西汉时代的那二个县的治所呢？

二古城均位于燕长城址以南，与燕北长城址相距二十至七十里，属于西汉辽西郡边疆县分。我们知道西汉辽西郡领有十四县，东汉时划三县归辽东属国，实领五县而废六县。废掉的六县是：且虑、新安平、柳城、狐苏、文成、靺鞨。此二古城应属所废弃的县分，具体说属于上述六县当中哪两个县呢？

在东汉所废弃的六县之中的柳城县，最近辽宁省文物工作者于朝

阳镇南二十里的十二台管子公社袁台子大队，已找到了它的旧址。从文献记载和出土文物相互认定是柳城县治所已无疑。^①

象县，《汉书 武帝纪》注引东汉文颖说：“——象县今县，属临渝。”说明与临渝县毗邻，后来才并入临渝，再不复置。临渝县，后魏酈道元在《水经注》一书中怀疑它在今义县附近的河连城古城。象县应在临渝之南与它相毗邻的女罗城古城。这样一来只剩且虑、新安平、狐苏、文成四县。这四县均应在东汉所废弃的地区去寻求。

《汉书 地理志》新安平县下注：“夷水东入塞外。”说明新安平县故城东有一条水，这条水，乃是夷水。在西土城子古城东八里虹牛河源自塞外向内地流入，在北票县下府注入大凌河折向东南入海。经我们考证虹牛河就是古代的渝水，也就是夷水，是渝、夷一音之转。^②酈道元《水经注》辽水注云：“黄龙城西有白狼水，东北流，附城东北下，即是也。又东北濫莫水出自西北塞外，东南历重山，东南入白狼水，白狼水又东北出，东流分为二水，右水疑即渝水也……又有候水北入渝。”黄龙城是前燕慕容皝的都城，故城在今朝阳。说明流经朝阳的大凌河上游为古代的白狼水。白狼水过朝阳之后，东北流，然自塞外历过重山的濫莫水（今之凉水）。又东北出，过二水，右水为渝水，左为候水。在凉水以下，只有虹牛河和西（细）河注入大凌河。虹牛河为右，西河为左。所以说虹牛河为渝水，西河为候水。从“候水北入渝”来看，在唐代以前是渝水（虹牛河）当作大凌河的主要源流。所以，渝水首受白狼水之后，直至入海通称渝水，因此才有“候水北入渝”之谓。

① 见辽宁日报1979年5月21日第一版：《在朝阳发现汉代柳城县治遗址》一文。

② 详见《西汉辽西郡水道、郡县治所初探》一文。未刊稿。

渝水，就是夷水。后魏酈道元《水经注》不载夷水，而只有渝水。唐人颜师古注《汉书 地理志》才出现有“夷水”。是“渝”、“夷”一音之转。从语言学上着“渝”、“夷”二字之音是接近的；从考古学上看，在辽西郡之北部唯有虹牛河是源出塞外，流入燕北长城以里。另外从颜师古注《汉书 地理志》通用的语法均是如此，如“东入塞外”“北入渝”等等。“东入塞外”是指水在古城东，入自塞外。“北入渝”指候水自北而入渝。把“夷水东入塞外”注释为“自西而东入塞外”是不确切的，按此解释而把夷水比拟其它任何一水都是错置。唯有渝水是夷水才是最恰当的。因此说渝水（夷水——虹牛河）西岸的西土城子古城是西汉辽西郡的新安平县。

《汉书 地理志》狐苏县下注：“唐就水至徒河入渝。”说明狐苏县就在唐就水附近。由于汉柳城旧址在朝阳镇南二十里的袁台子大队发现以后，阳乐、徒河、狐苏三县相对准确位置就比较容易求了。《读史方輿纪要》卷十八大宁卫云：“阳乐城在故营州东，汉县，属辽西郡。……旧志云：柳城东百里，即至阳乐，是也。”按此里程推之，阳乐应在今义县南，砖城子一带。《通典》卷一百七十八《州郡典》载：“汉徒河县之青山，在郡城东百九十里。”《读史方輿纪要》卷十八大宁卫云：“徒河城在营州东百九十里，汉县，属辽西郡。后汉属辽东国。”又据《旧志》云：“徒河西南百里为阳乐城。”根据上述记载里程和方位，徒河应在柳城东一百九十里，在阳乐东北百里的地方。即今绕阳河下游盘山县以北的地方。也就是说绕阳河是徒河水，而支流东沙河是唐就水。所以狐苏县应在东沙河上游，今黑山县北阜新市以东的地方。

这样一来，东汉所废弃的县份，只剩且虑和文成二县尚无处安置。《汉书 地理志》且虑县下注云：“有高庙，莽曰钜虑。”应该说，且虑县城附近有高庙址，並因且虑为辽西郡首县，应是最初郡治所在。

既然是郡治，应该说且虑县治所要比一般县的治所规模要大，而且又有高庙。奈曼旗沙巴营子古城，观其形制以及从我们发掘来看，与且虑不符；但又具有一般汉代县治的规模，所以我们认为沙巴营子古城，很可能是西汉辽西郡的文成县旧址所在。

二

两年来对沙巴营子古城的发掘，获得825件铁器，内中有农业生产工具230件。这些珍贵的铁制农业生产工具，是我们研究西汉辽西农业经济发展的最好实物例证。

从沙巴营子古城出土的战国和汉代的铁制农具来看，大体可分为三类：一类为起土具，主要是铁耜、铁铲、铁鏃和铁铤；二类为除草具，主要是锄（六角方釜锄、棒形板锄）；三类是收割具，主要是铁铤和耨刀。

这三种类型的农具，是用于三种不同工作程序上的铁农具。古城内西汉文化层出土的铁农具和战国时代燕国文化层出土的铁农具相比较，已有明显的演进。以出土数量最多的起土具之一的铁耜来看，一般身作偏平，长方形，上有釜（亦称铁耜），下为刃。有直刃和弧刃之分，以直刃为多。在燕国文化层和秦至西汉前期文化层内出土的铁耜，一般形体较大，通长9~16，面宽7，厚2~3.8厘米。西汉后期出土的铁耜，形体略小，微有束腰，长8~10，面宽6.3~7，厚2~3厘米。战国的和西汉前期的耜在一面边缘有凸起的茎棱，西汉后期比秦至西汉前期的相比略为纤细，说明在制法上有了进步。个体小，说明不是主要的起土工具。在西汉后期主要起土工具，恐怕是铁铤和耨刀。

做为第二类中耕锄草工具的锄，西汉后期文化层出土的与战国时代燕国文化层出土的相比较，亦有显著的演变。战国时代的铁锄，以河北兴隆出土的最为典型，两肩为斜直边，而沙巴营子古城西汉后期

文化层出土的锄，两肩略有弯曲。斜直边的六角金锄，在锄地时兜土费力；弯曲边的六角方金锄，锄地时易在两肩处往外流土，省力。梯形板锄，在西汉后期数量减少，逐渐被六角方金锄所代替。

作为三类收割用具的铁铧，西汉后期又出现一种比战国时代燕国文化层和秦至西汉前期文化层内出土的铁铧有明显的演进的铁铧。燕国文化层出土的铁铧其刃部较直，脊背凸棱显著，刀身厚重，其刀尾形似戈内。秦至西汉前期文化层出土的铁铧刀身微有弯曲，脊背仍有凸棱，刀身厚重，刀尾同前。在西汉后期文化层又出现一种刀身弯曲较大，刃呈内弧形，刀背无有凸棱，刀身偏薄，刃锐，刀尾上卷，成为后代刀耕的雏形。这样的铧便于掘土，体薄轻便，易于收割。

这些变化，应该说是沙巴营子古城发掘的收获之一。纠正了以前把汉代铁制农具与战国的相比“在每一类或每一种器物本身上还找不出显著的演进例证”^①的说法。通过这些演变说明了西汉后期的社会生产力已有显著的提高。应该说在生产工具上，是一种进步的表现。同时亦反映出西汉辽西郡文成县一带，农业生产的发展情况。恩格斯在《家庭私有制与国家的起源》一书中曾说过：“铁使更大面积的农田耕作，开垦广阔的森林地区成为可能”。^②郭沫若同志在一九五六年也指出过：“是什么原因把生产力提高了，而且是划时代地提高了呢？在古代，铁的出现和使用是值得重视的一个关键性因素”。^③由于铁的出现和应用，使人类社会进入到一个新新的文明时期，推动了社会向前发展。我们知道铁在中原地区，一般说来是出现在春秋时代，而用于农业是在战国中期。沙巴营子古城，地处辽西郡的北半部，在战国文化层里已大量出土铁制农业生产工具。而且西汉后期文化层出土的铁制农业生产工具比战国文化层出土的器形上又有显著的演进，

① 李文信先生：《古代的铁农具》载《文物参考资料》1950年9期。

② 见《与恩选集》第四卷159页人民出版社1972年版。

③ 郭沫若同志：《希望有更多的古代铁器出土》人民日报1956年9月18日。