

韩国青铜器时代石器研究：技术、功能与社会网络

刘蕙菲

(北京联合大学应用文理学院, 北京, 100191)

摘要: 韩国青铜器时代石器长期被视为技术含量低下的普通工具而受学界忽视。本文立足孙峻镐、黄昌汉等学者的最新研究, 从技术、功能与社会网络三个维度重新审视青铜时代石器。研究显示, 以两极技法为代表的制作技术高效而标准化, 伴随松菊里文化扩散逐步普及, 大幅提升了石镞、石剑等农耕工具的批量生产效率; 依据微痕分析、实验考古与出土情境等多重证据, 石器功能多元且随社会需要动态演变, 部分器物由实用工具转化为阶级象征; 石器原料获取以本地为主, 但角页岩石剑等特殊制品实现跨区域流通, 折射出青铜时代交流网络的雏形。研究同时指出实验考古局限、科技误读与孤立研究等方法论陷阱, 为后续深入探讨提供了方向。

关键词: 韩国青铜器时代; 石器制作技术; 两极技法; 石器功能; 社会网络

中图分类号: K883

文献标识码: A

一、研究背景

在韩国过去的青铜时代考古工作中, 学者们往往更偏向于研究青铜礼器的象征意义以及出土陶器的年代序列, 而石器则是被学者们视为普通工具, 认为它的技术含量低, 因此石器的研究很久以来得不到重视。孙峻镐指出这一现象: 他认为这种学术偏见导致了韩国石器研究进展缓慢。他认为在早期的研究中, 学者们往往只观察研究了几件零散的半成品石器, 就以此来推测石器的整个制作流程, 或者是直接参照民族学所记录的部落工具用途, 认为出土的石器功能简单, 但这种研究方法缺乏系统性和专业性, 没有详尽研究青铜时代石器在当时社会中的实际作用, 着给石器研究领域和社会文明发展进程带来了一定的阻碍^[1]。

黄昌汉在文章中补充了一个至关重要的问题: 在很多人的认知里, 磨制石器就只是花时间慢慢打磨就能完成的简单工具, 却没有想到在发展过程中可能存在的技术革新问题。事实上, 在青铜时代, 石器的需求量显著提高, 尤其是在农耕工具上, 这说明当时的古代人类很可能已经发展出了更先进的石器制作方法。石器是简单工具这种误解, 让学者们没有意识到石器技术发展体系的重要性, 也忽视了工具生产的效率与社会发展进步之间的联系^[2]。

两位学者在文章中一致认为, 必须打破当下社会对石器的简单认知, 石器的研究要重新出发。对此提出了三个可能的研究方向: 一是分析技术变革如何提升效率, 二是用科学手段验证真实功能, 三是考察石器在社会交流中的角色。随着时代发展技术进步, 人类不再局限在当时的环境中, 石器的制作和使用也要向前发展。根据现有科技手段, 对出土或现有石器进行分析研究, 如微痕分析等, 分析石器的具体功能和作用。石器的功能和作用并不单一, 只有进行研究分析才能确定来源, 与当时社会发展的关系, 石料是否有交流等。只有这样才能探究石器在青铜时代文明进程中的重要作用, 而不是以简单工具的头衔来“陪衬”青铜器和陶器^{[3][4]}。

二、两极技法的核心作用

(一) 制作方法

黄昌汉通过反复实验发现了一种石器制作方法——两级技法, 这是一种高效的石器制作技巧。操作时需要台石、石材、石锤保持垂直, 在台石和石锤的敲击作用下产生剥片, 可以使材料均匀地从两边剥离。有研究证明, 两极敲打是制作石斧的有效方法。

相较于传统的石器制作方法，这种方法要更简单便捷，凸显古代人类智慧。过去古代人类用擦切法，用工具反复摩擦切割石料，在耗时久的同时还很容易失败，对石料也有要求，而这种两级技法可以通过控制敲打石料的角度，做出形状对称的石器，例如石剑的粗坯^[3]。

黄昌汉所做的实验证明，对于制作中小型石器，两级技法是很适合的，其中最典型的例子是石镞的半成品“船形石器”。先用上文介绍的两级技法打出船形的粗坯，再经过简单的打磨就可以完成，缩短了后期需要再精细加工的时间。这种制作方法在需要生产一大批小件工具上就能体现出来，比如制作箭头和刀具，制作效率得到了极大的提升^[5]。

（二）从偶尔用到广泛普及的历程

在青铜时代以前，两级技法就已经出现并使用了，只是当时的适用范围很小。新石器时代的古代人类用两级技法来制作渔网锤或比较厚的石斧，但是使用频率在当时来说并不高。青铜时代前期，两级技法逐渐用于制作石斧、石刀等一些中型的工具。到了青铜十大后期，松菊里文化逐步扩散，当时的社会发展农业就需要大量像石镞、石剑这样的小型工具，而两级技法也终于在这个时期得到了全面的普及。黄昌汉提到，这种技法的普及并不是偶然因素，而是当时社会发展对制作工具效率提升需要的必然结果，这一现象使两级技法在社会范围内普及开来^{[6][7]}。

三、功能用途

（一）用科学证据还原的真实用途

孙峻镐在文章中提到，研究石器的功能不能只依靠猜测，而是需要三类证据的。一是显微镜下的痕迹。通过高倍显微镜对半月形石刀的观察，发现半月形石刀刃部有比较密的平行划痕，发现的这些划痕与收割农作物时摩擦禾秆留下的痕迹完全吻合。同样，在蛤刃石斧表面发现的敲打坑点，其实是古代人类为了增加木柄安装时的摩擦力故意做的防滑处理^[8]。二是实验验证结果。实验证明，双刃无孔石刀用于切块茎类作物的效率是相对较高的，但“嘴形石器”经过多次实验使用后没发现磨损痕迹，由此推测“嘴形石器”更偏向于是祭祀用品而不是实用工具。三是出土位置线索。在少数大墓中发现有制作精美的石剑，而普通的石斧出土的频率相较于精美石器更高，说明工艺精美的石剑可能是身份的象征，而普通的石斧则是日常工具^[4]。

（二）有争议的石器

在过去，石器的功能一直被看作是简单的，而现在的实验结果证明并不是这样。石镞在过去被认为是收割工具，但实验发现石镞的刃部还留有一些处理坚果的使用痕迹，这说明石器功能是多样的。再者。环状石斧在早期被认为是伐木工具，但是在后期墓葬中出土的情况来看，环状石斧的表面并没有磨损痕迹，并且墓葬中还出土了玉器，这说明环状石斧已经由实用工具演变成为了礼器。以上这些都说明，石器的作用和功能，是会随着社会发展和古代人类需要而变化的。

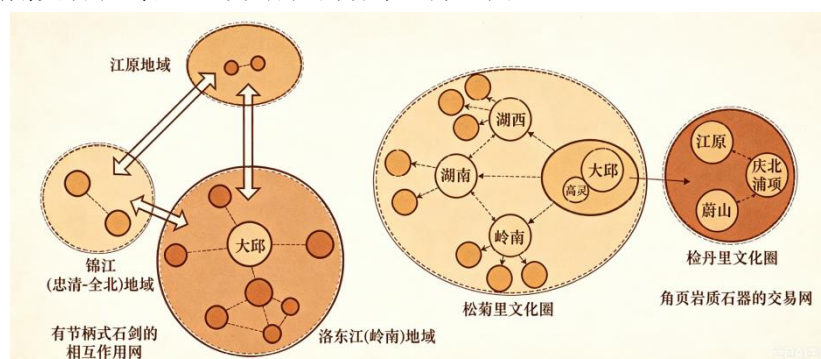
孙峻镐在文章中也提到了，一件石器的功能和用途往往并不是单一的。例如半月形石刀，不仅能当作收割工具，也能用于处理肉类，还有石斧同样也是，既能用于砍树，也可以被当作礼器。对于石器的作用，并不是“非此即彼”，如果每件石器只能对应一种功能，反而是歪曲历史事实^[4]。

四、本地化与跨区域互动

（一）原料获取

相当一部分石器的制作是很直接的，古代人类通常会在居住遗址的附近寻找石料。例如

瑞山新松里遗址出土的石器，这些石器的原料通常都是来自距离居住地不远的河流。但是也有少数情况例外，例如以片麻岩为原料制作的石斧，从平海、蔚珍运到蔚山地区，还有就是岭南生产的角页岩石剑流通到了韩国的各个地方（图一）^[9]。



图一 有节柄式石剑及角页岩质石器的相互作用网

值得一提的是，普通石器的流通范围是比玉器和其他器物的流通范围小得多的，一般不超过几十公里^[10]。

（二）制作生产

对于石器的制作生产是不是形成了专门的作坊，学界产生了不同的看法。认为有专门作坊的学者们认为，大邱和北汉江流域的一些聚落中，石器的产量很大，在满足自身需求的情况下还有大量剩余，再有角页岩石剑的跨区域流通，这些都像是由专门作坊生产后交换流通的证据。认为没有专门作坊的学者认为，中部地区有专门作坊的居住遗迹占比并不高，而且出土的石器类型只有简单几种，并不像是专门作坊，学者推测，这很可能是石器的临时生产地^{[4][11]}。

黄昌汉在文章中提到了一个很关键的问题，两级技法所生产的石器，一般都是标准且统一的，这为专门生产提供了技术条件。这种标准统一的生产模式，为制作大批量特定类型石器提供了更多的可能^[3]。

五、方法论与研究方向

（一）误区

两位学者提醒研究者要警惕三种常见误区。一是实验考古的局限性，二是科技手段的误读，三是孤立研究的缺陷。实验考古的局限性表现在通过现在的实验来模拟古代人类的使用方法，并不代表在当时的用处就是这样，模拟实验并不能完全的还原当时的用处及场景，经过时代变迁，还有可能导致出现偏差。并且相同的实验，可能会呈现多个结果，现有的实验是短期内有目标性的，而古代人类的生活是经历漫长的岁月且具有偶然性的。现在的社会场景用斧子砍树，但是古代人类并不一定是这样使用石斧的。科技手段的误读是过于依靠实验分析结果，把主观臆测带入到实验中，以自己的主观意愿解释数据结果，只着重原料技术，没有分析当时的人类行为，忽视了社会场景、象征意义以及当时的社会文化等。实验结果不会出错，但是在特定条件下，会形成一定的误解。孤立研究的缺陷则是脱离当时社会的社会背景等因素，将所研究石器单独进行分析和研究，只着重研究一个时期，本地遗存，一类遗物，石料本身，一种方法，而不联系的看待其他因素，这些都会导致结论的偏差^[4]。

（二）问题

研究还存在几个关键空白。黄昌汉提出要研究明白两级技法这一技术是怎样在当时社会传播的，从松菊里文化从岭南乃至传播到全国范围，导致这一因素的原因是什么，是不同地区的技术交流还是收到环境等因素的影响而群体浅析，这些深入原因对研究石器的技术应用

等有着重要的意义。还有技术变迁与社会交流,制作方法带来的效率提高,是怎么对应农业扩张和人口增加的,要想研究验证这一问题,还需要其他的研究或证据来进行验证。孙峻镐在文章中指出量化研究的缺失,当下社会对于分析石器生产效率并没有专业的方法,比如制作一件石剑需要的时间和能源,并没有一个统一的计算标准。孙峻镐特别强调,当前石器研究最缺的是持续深耕的学者。许多成果零散孤立,今天研究石斧,明天分析石刀,缺乏长期跟踪。只有更多人投入系统研究,才能拼凑出完整的青铜器时代工具演变图景^[4]。

六、结语

青铜时代通常被称作是“青铜礼器的时代”,但是根据这两位学者的两项研究发现,石器制作技术的发展才是社会发展的基础。黄昌汉证实,当时就存在的两级技法在社会范围内普及使石器工具的制作效率得到了极大的提升。古代人类不再只依靠耗费时间的打磨,而是通过省时省力的两级技法批量生产石镞、石刀等用于农耕的工具。这种技术的出现和发展使农业的发展提供了物质保障,更多高效率的工具也侧面证实了古代人类有了定居生活,开始发展农业并且有了稳定的食物来源^[12]。

石器是使用工具,也可以证实社会发展的演变规律。孙峻镐文章中提到,同类型的石器用着不同的用处,功能也不相同。在普通房址中出土的石器,一般只是普通的石斧等,而在少数高等级墓葬中出土的节柄式石剑,样式精美,制作精良。这说明石器在当时的社会发展中,已经从实用工具开始演变,逐步成为阶级的象征,而随之发展的,也有社会结构的复杂化^[13]。

在出土石器的研究中,还有令人意外的发现,特殊石材角页岩制作的石剑,从岭南流通至韩国很多地方(图一)。这些流通轨迹的发现,也展现了青铜时代的流通网络雏形。与玉器贸易相比较,石器的规模显得有些逊色,但这一流通网络证明了,在当时社会,不仅仅只有青铜礼器、玉器和陶器的文化交流,石器的文化交流也出现在不同的聚落之间。

在未来的研究中,不能只把石器当简单工具,应当从技术、经济、文化三个维度去分析。研究石器,不能只简单的看它的制作技术,还要同时兼顾石器的文化交流和阶级象征,结合时代背景,才能使石器研究书写的文明异军突起^{[3][4]}。

参考文献

- [1] [韩]孙峻镐.关于青铜器时代石器生产体系初步的检讨[J].湖南考古学报,2010(36):37-62.
- [2] [韩]孙峻镐.青铜器时代石器研究的最新动向[J].崇实史学.2013(31):58-69.
- [3] 黄昌汉,包永超.韩国青铜器时代石器制作技术研究[J].东方考古,2023,(02):303-323.
- [4] 孙峻镐,包永超.韩国青铜器时代石器制作及使用的最新研究动态[J].东方考古,2023,(02):324-334.
- [5] [韩]黄昌汉,[韩]金贤植.船形石器考察[M].石轩郑澄元教授停年退任纪念论丛,2006:307,308.
- [6] [韩]李东柱,[韩]张豪真.通过渔网锤来看青铜器时代渔劳样态[J].野外考古学,2012(14):15.
- [7] [韩]朴竣范.关于汉江流域出土石箭镞研究[D].弘益大学校教育大学院硕士学位论文,1998.
- [8] [韩]孙峻镐,[韩]赵镇亨.利用高倍率显微镜的对半月形石刀使用痕分析[J].野外考古学,2006(1):27.
- [9] [韩]黄昌汉.蔚山地域青铜器时代片麻岩类石器的产地研究[J].野外考古学,2010(9):323-353.

- [10] [韩] 李基星.石器石料的选择的使用和流通[J],湖西考古学,2006(15):38.
- [11] [韩] 黄昌汉.青铜器时代角页岩质磨制石剑的产地推定[J],考古广场,2011(9):25-49 页.
- [12] [韩] 黄昌汉.无纹土器时代磨制石镞的制作技法研究[J],湖南考古学报,2004,(20).
- [13] [韩] 朴宣映.南韩出土有柄式石剑研究[D],庆北大学大学院硕士学位论文,2004:46-54 页.

A Study of Stone Tools from the Korean Bronze Age: Technology, Function, and Social Networks

Liu Huifei

(College of Applied Arts and Sciences of Beijing Union University, Beijing, 100191)

Abstract: Stone tools from the Korean Bronze Age have long been overlooked by scholars, who viewed them as ordinary tools of low technical sophistication. Drawing on the latest research by scholars such as Sun Jun-ho and Hwang Chang-han, this article reexamines Bronze Age stone tools from three dimensions: technology, function, and social networks. The study reveals that manufacturing techniques—represented by the bipolar method—were highly efficient and standardized. As the Songjuk-ri culture spread, these techniques became increasingly widespread, significantly enhancing the mass production efficiency of agricultural tools such as stone arrowheads and stone swords. Based on multiple lines of evidence—including micro-scratch analysis, experimental archaeology, and context of discovery—the study demonstrates that stone tools served diverse functions and evolved dynamically in response to social needs, with some artifacts transforming from utilitarian tools into symbols of social status; While stone tool raw materials were primarily sourced locally, specific artifacts—such as chert swords—circulated across regions, reflecting the embryonic form of Bronze Age exchange networks. The study also highlights methodological pitfalls, including the limitations of experimental archaeology, misinterpretations of scientific data, and isolated research, thereby providing a direction for future in-depth exploration.

Keywords: The Bronze Age in Korea; Stone Tool Manufacturing Techniques; Bipolar Techniques; Stone Tool Functions; Social Networks