华南农业大学学报(社会科学版)
2008年第2期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 2 2008
(第7卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 7)

技术与社会:环珠江口先秦手工业史的综合考察

向安强[1,2]

(1. 北京科技大学,科学技术与文明研究中心,北京 100083;
2. 华南农业大学,公共管理学院,广东 广州 510642)

摘 要:从沿海考古和科技史研究的角度讨论了环珠江口先秦手工业史研究的必要性;通过对前人相关研究述评,指出现有研究存在注重技术史分析却轻视技术与社会互动考察的局限性,提出要运用多学科交叉整合的研究方法,对其先秦手工业史进行"技术—经济—社会"的综合考察。

关键词:先秦考古;环珠江口;手工业;技术与社会

中图分类号:K232 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2008)02-0132-09

在中国南部的环珠江口地区,发现大量新石器时代至先秦时期的遗址,这些遗址的绝对年代,大约自距今6500至2000年之间,分属新石器时代中期、晚期和青铜时期。它们广泛分布于环珠江口地区的河口、河岸的岗地、台地,及海岸、岛屿海湾的古沙堤之上。据陈炳辉研究[1],环珠江口地区的新石器时代遗址都应属于相当稳定而全年性使用的遗址。各遗址都是相当稳定而独立的聚落,当时人类主要采摄遗址附近环境所提供的丰富食物资源。遗址分布于环珠江口的广大地区,可能是由于当时人类为了开采生计资源而渐渐扩散而成。由于生业活动主要以渔猎采集生计为主的关系,当时人们具备一定程度的水上活动能力,故人群之间仍可能存在着一定程度的交往和接触,形成了环珠江口地区彼此相似的史前至先秦区域文化特色。因此,不少学者指出环珠江口地区史前—先秦的考古学文化具有一定的区域特色,可以作为一个独立的区域文化来讨论[1-4]。

目前,环珠江口地区的先秦考古研究多集中在冶铜方面[5-7]。而先秦手工业技术研究,是先秦考古研究的重要内容。具体到环珠江口地区的先秦考古研究工作,先秦手工业技术研究是其不容忽略的重要方面。

一、沿海考古与环珠江口先秦手工业技术史研究

(一)沿海考古问题

早在20世纪60年代初期,著名民族学家凌纯声教授就曾经指出:中国最古的基层文化是海洋文化,其发源于东亚大陆沿海岛屿与大陆中间的所谓"亚洲地中海"地带[8]。考古资料证明,最迟在距今6500年左右,中国大陆特别是沿海地区的住民,为开发海洋资源,便开始拓殖沿海岛屿;拓殖的范围已经波及渤海至南海间数千公里沿海海岸适合人类生活的岛屿上,并且逐渐开发出一种适应海洋生态环境的独特社会生活方式。这意味着一种在史前时期人类社会早期发展阶段前所未有的新发展,即海洋民族及其海洋文化的酝酿与成长[9]。凌纯声教授的亚洲地中海海洋文化圈的假设是可信的,但还需要大量的考古资料进一步验证。与此相关的考古学研究,最具关键意义

收稿日期:2008-01-16

作者简介:向安强(1960—),男,湖南澧县人,北京科技大学科学技术与文明研究中心博士研究生,华南农业大学公共管理学院社会学系教授,主要研究方向为社会史、科技史.

的自然是沿海考古及“岛屿考古”[10]。

中国岛屿考古学的历史可以追溯到距今约 100 多年前鸟居龙藏在台湾圆山贝冢的考古工作[11]。20 世纪 30 年代以后，一些国内学者在珠江口岸[12]及旅大长山列岛一带，曾展开了若干岛屿考古。近 30 年来，随着中国东南沿海新石器时代至先秦文化研究的开展，沿海岛屿考古工作已有迅速发展，发现了大量考古学资料。考古学者先后在辽宁长山群岛[13]，山东庙岛群岛[14,15]，浙江舟山群岛[16]，福建金门岛[17]，台湾岛，澎湖列岛，环珠江口一带岛屿及海南岛等地，都发现过大约距今 6000 年前后人类的生活遗迹。以上沿海岛屿考古资料昭示：至迟在距今约 6500 年前或更早阶段，北起辽东半岛，南至广东、海南岛沿海一带，都存在过先秦人类的海岛拓殖及频繁的海上航行活动。这些与海洋具有密切关系的人类活动，无疑对古代中国文明做出过杰出的贡献，同时对东南亚及整个太平洋地区的文化发展，也曾经起过积极重大的影响[18,19]。

沿海考古及岛屿考古研究意义重大，而环珠江口地区的考古学研究更是重中之重。正如邓聪先生所指出的那样：“对沿海岛屿考古学研究，环珠江口沿岸及岛屿的考古学资料有其特别重要的地位。”[4]首先，随着环珠江口地区香港、澳门、深圳、珠海、中山、东莞等现代都市的成长，配合珠三角地区经济的快速发展，带动了本地区的考古工作，进入“珠三角洲考古学黄金时代”[20]。环珠江口地区现已发现新石器时代至先秦时期的文化遗址 500 多处；经试掘和正式发掘的遗址约有 50 多处，其中年代距今 5000—6000 年以前的遗址至少有 20 多处。这些遗址出土丰富的考古资料，是研究 5000—6000 年前中国沿海海岸及岛屿人类适应海洋生态文化最系统和科学的资料之一，更是中国新石器时代人类大规模自大陆向海洋文化发展的重要证据。其次，关于东南亚及大洋洲地区以南岛语言为特征的人类祖先来源问题，语言学家和考古学家不约而同地将其起源指向亚洲大陆的边缘，尤其是中国的东南海岸[21]。对南岛语族起源问题的研究，环珠江口地区 5000—6000 年前的考古学资料，无疑具有关键性的重要意义。

（二）先秦科学技术史研究问题

现阶段，中国先秦科学技术史的研究，除先秦冶金史、农业史研究取得较大成绩外，陶瓷史、建筑史等领域也作了一些工作，但其他方面的研究则略显不够，尤其缺乏多种行业技术的整合研究；已有的先秦科技史研究多注重科技史本身（内史）的研究，而忽略了与技术史密切相关的社会史、经济史（外史）等因素的分析探讨。具体到环珠江口这个特殊区域，专门从技术史的角度系统研究其先秦手工业技术的论文和著作几乎还没有，目前仅见关于深圳大梅沙青铜器分析研究报告两篇[6,7]和相关论文一篇[5]，另有两篇玉饰加工技术[22,23]及一篇港澳先秦原始技术方面的论文[24]。由此可见，环珠江口地区先秦手工业技术研究，还是一个尝试性的初始工作。

（三）环珠江口先秦手工业技术史研究的重要性与必要性

我国有 1.8 万公里的海岸线，海域辽阔，海疆富饶，其实也是一个海洋国家，有包括台湾和海南两个省级大岛在内的几千个岛屿和几百万平方公里的海疆，海洋资源非常丰富。远在距今 6500 年以前乃至更早一些的年代，我们的祖先就有不少人陆续走向海洋，开发海洋资源。有的移民岛上建设新的生活，有的开辟海上航线，进行贸易和文化交流，从而创造了丰富的远古海洋文化。我国海洋开发的先躯，首推东方沿海的东夷民族和东南沿海的百越民族及其史前祖先，他们的活动历史，只有通过海洋考古工作才能逐渐恢复起来。语言学家们早就指出，以东南亚和太平洋三大群岛为主体及附近地区，存在着一个讲南岛语系的巨大族群，并推测原始的南岛语系的民族可能是生活在东南亚乃至中国东南沿海的古代居民，民族学家和考古考古学家也得出类似的结论。认为南岛语系的人民最早是生活在中国东南包括台湾一带。不过，这些研究都必须以考古学为基础，再结合语言学、民族学和海洋科学等各方面的研究，才能有更强的说服力。

二、环珠江口先秦手工业史相关研究述评

(一)手工业技术史的相关研究

1. 青铜制造技术

深圳大梅沙遗址出土一批青铜期,器形有斧、钺、戈、剑、篾刀等。对此,有关部门和专家进行了科学分析研究,认为这批青铜的冶铸工艺,全部采用合范一次浇铸(浑铸)而成。北京科技大学冶金史研究所曾对深圳大梅沙这批出土铜器进行了检测;所检验的器物共11件,均为兵器和工具;主要对样品进行扫描电镜形貌观察及X射线能谱分析,公布了鉴定报告[7]。孙淑云教授也对大梅沙出土青铜器的铸造工艺等进行了科学研究,指出所检验的11件器物均由铸造成形,金相检验表明全部经过热锻;在制作工艺上具有中原特点,但有的器物也反映出当地生产特点;在成分上,一些器物既与湖北楚墓所出青铜器相似,又具有地方特点;可认为是吸取了内地青铜技术,在材料上则利用了地区性的矿产资源,是在当地制作的[6]。另有杨耀林根据大梅沙出土青铜器检测报告结合深圳邻近地区的青铜器和铸范等材料,对该地区先秦青铜铸造技术进行了考察,重点讨论了其铸造方法和铸造技术的地方特点[5]。不过该文存在一些冶金常识错误。

在香港和珠海等地,还出土了一批铸铜石范。邹兴华著文讨论了香港及附近地区出土的青铜石范[25],李岩结合珠海棠下环出土石范浅析了广东青铜时代早期诸问题[26]。

另有徐恒彬专文对广东青铜冶铸技术进行研究[27],也与环珠江口地区的同类研究相关。

2. 石器制作技术

关于环珠江口地区先秦石器制作技术问题,有部分考古论著有所涉及,也有一些从考古角度专门研究石器的论文涉及到制作技术,但这些都不是从技术史角度研究石器制作技术。尽管如此,那些专门研究石器的论文毕竟讨论了石器制作问题,如罗美娜等人的香港石锛[28],罗耀的香港新石器时代石工具[29],曾骐的香港西贡蚝涌石器制造场[30],以及肖一亭的珠海宝镜湾石坠研究[31]等。

3. 玉(石)器制作技术

在环珠江口地区,发现了数处先秦时期的玉石饰物作坊,出土了大批玉石饰物。对此有较深研究的当数邓聪先生,其代表作有环状玦饰研究举隅[22]和玉石饰物作坊研究举隅[23]等,二文都有较大篇幅涉及制作方法和技术程序。李岩则对珠海棠下环遗址的玦和环砥石制作方式进行了研究[32];另有肖一亭分别就环珠江口沙丘遗址的玦和环坻石[33]及岭南古牙璋[34]进行了分析,亦讨论到制作问题。

4. 树皮布制作技术

在环珠江口地区,出土了一批先秦时期的“树皮打棒”,被认为是树皮布的制作工具。对此,邓聪先生作了大量研究,发表了系列论文,专门探讨香港、环珠江口、乃至岭南的树皮布文化及其对世界衣服系统的伟大贡献[35-37],但这些文章真正涉及制作技术层面则不多。另有容达贤撰文对主流传统观点提出了质疑,认为所谓的“树皮打棒”并非树皮布制作工具,很可能是一种古人洗澡时的搓背用具[38]。

5. 陶器制作和房屋建筑技术

关于环珠江口地区先秦陶器制作技术,目前还没有专文讨论,但很多考古研究论著或多或少地都涉及到。值得一提的是,有学者曾对深圳史前陶器的纹饰制作进行模拟试验,并将过程和结果成文公布,这是研究陶器制作技术的有益尝试[39]。

关于环珠江口地区先秦房屋建筑技术,目前也没有专文探析,只有部分考古研究论著曾谈讨论到这个问题,主要是对建筑地面、柱洞、“木骨泥墙”遗存等进行分析。容达贤撰写专文就环珠江

口地区的史前“火烧木骨泥墙”遗存展开了讨论,并对“火烧木骨泥墙”遗存属于房屋建筑墙体的传统认识提出了质疑,认为属于炉灶构件,有可能与古人加工鱼、盐制品有关[40]。

6. 先秦原始技术

目前,在环珠江口先秦考古和技术史的研究中,尚缺乏将手工业中多种行业原始技术加以综合进行系统研究的论文,仅见周伟森的港澳及附近地区先秦原始技术[24]一文属于此类研究。周文首次从技术史的角度,分析港澳珠深四地的先秦考古材料,归纳其原始技术信息。周文在该方面研究的主要贡献,就在于首次从技术史角度,将散见于港澳珠深地区先秦考古报告和研究论文中的原始技术信息,进行了细致的收集、整理、归纳和综合介绍,是一篇资料性很强的文章。

前人关于环珠江口地区先秦手工业技术史的研究,还有很大的局限性和不足。值得提出的是有关单位和专家的三篇青铜铸造技术的鉴定报告及研究论文,还有邓聪先生的两篇关于玉石饰物制作方式的论文,以及石器制作和树皮布等方面的几篇论文,分别就不同行业的技术进行了分析研究。特别是周伟森首次将多种不同行业的先秦原始技术进行综合归纳与介绍,十分难得而显得珍贵;虽然文章在研究区域、研究深度及广度等方面还有明显缺乏,不够完善,但仍不失为一篇资料性极强的重要文献。

(二)相关的古生态环境及社会经济问题研究

环珠江口地区古生态环境与其古文化区域特色的形成,有着十分密切的关联。前人在此方面的相关研究大致可归为三类:一类是自然环境与资源,如赵焕庭的“珠江河口地区的自然环境”等三篇[41-43];二类是古环境变迁,如方国祥等的珠江三角洲 8000 年来海平面变化[44],李平日等的珠三角洲一万年来环境变化[45]、珠三角洲全新世环境演变[46],陈国龙等的珠三角洲晚更新世以来的沉积古地理[47]等;三类是古生态环境与古文化关系分析,如商志香覃的香港史前考古与古生态环境[48],李果等的香港沙丘遗址的文化生态考察[49],吴伟鸿的香港海岸地貌及空间利用[50],李平日的六千年来珠海地理环境演变与古文化[51],袁靖的珠三角贝丘遗址考古[52],翁齐浩的珠三角全新世环境变化与文化[53],黄光庆的珠三角新石器文化与古环境[54],肖一亭的生态环境与珠三角古文化[55],赵善德的生态环境对广东先秦聚落影响[56]等。

关于环珠江口地区先秦社会与经济方面的分析探讨,专文研究的十分少见。前文介绍的肖一亭专著先秦时期的南海岛民一书中有相关讨论[57],此外有以下数篇涉及此类问题:如白云翔的香港古代社会的考古学考察[58],杨耀林等的从深圳青铜遗址看广东先秦社会性质[59],古运泉的从经济形态探索珠三角先秦文化[60]等。

(三)对前人研究的认识

目前学术界对环珠江口地区先秦考古学文化的研究,主集侧重于对以下课题的探讨:考古学文化因素分析,考古学文化命名,考古学文化谱系建立,考古学文化年代分期,先秦居民的族属问题,聚落形态分析,等等。上述课题的研究均取得了较大的成就,在许多方面,学术界已基本达成共识,而在某些问题上还有不同的观点;这些共识和分歧,均有利于推动该地区先秦考古学文化研究的深入,特别是先秦手工业技术史的研究。但是,现有关于环珠江口地区先秦手工业技术史的研究,还有一定的研究空间。

先秦手工业技术史研究,是先秦考古研究的重要内容。具体到环珠江口地区的先秦考古研究工作,先秦手工业技术史研究是其不容忽略的重要方面。但相对而言,环珠江口地区的先秦手工业技术史研究多集中在青铜铸造、玉饰制作等个别行业技术方面,研究区域也有局部,缺乏综合多行业的整体宏观研究,尚存在一定的研究空间,有待进一步加强探讨,使其研究向纵深发展。

考古研究的一大特点是,研究材料的不断更新和研究领域的扩充。随着层出不穷的考古新发现,考古学研究的材料不断增加与更新,研究的空间亦自然得到扩充。近期内,环珠江口地区的先

秦考古发掘有很多新的发掘,如2006年该地区就有两个重大考古发掘荣获年度中国十大考古新发现,那就是深圳大鹏咸头岭遗址的第四次发掘和高明古椰贝丘遗址的发掘。这些考古新发现,无疑是一批非常重要的考古新资料,是环珠江口地区非常重要的考古新发现,进一步扩大了环珠江口地区先秦考古及先秦手工业技术史研究的空间,将有助于该地区先秦考古及先秦手工业技术史研究工作向纵深发展。

在环珠江口地区先秦考古研究中,有待进一步加强的研究课题,我们认为就是先秦手工业技术史的研究,至少是有待加强的课题之一。具体到该地区的先秦手工业技术史研究,首先需要将环珠江口这个广大地区视为一个整体,综合其多行业的原始技术进行整合研究,通过深入探讨以全面揭示该地区先秦手工业技术发展的历程、水平及特征。此外,应结合技术系统的分析,一方面应继续对文化遗存进行深入的细致分析,对先秦人类生活用品(陶器)和生产工具(石器、骨贝器、青铜器等)进行多手段、多途径的科学验测与分析,结合动植物考古以探讨先秦原始技术及先秦人类的经济活动与食物结构;另一方面,应该注重对人类技术系统、社会系统与意识形态等方面信息的考察、揭示与分析,并探讨人类技术文化与生态环境之间的互动关系。同时,还应重视与其他地区先秦手工业技术的横向比较研究。

三、环珠江口先秦手工业史研究的内容、方法及创新

(一)研究内容

1. 研究区域

研究所涉环珠江口地区的具体范围,实质上涵盖了珠三角洲的大部分地区。主要包括珠江口两侧沿岸和邻近沿海岛屿一带区域,即始于珠江出海地段,向南伸展至万山群岛。这段水道,自北向南包括广州市的增城、番禺、南沙,顺德市,东莞市,中山市,珠海市,深圳市及香港、澳门特别行政区等地方;另外,由于西江、北江在三水市合流后,又分支流经佛山市、南海市,高明市,新会市,台山市等地,自崖门、虎跳门、鸡啼门、磨刀门、横门等处分散出海,故亦包括以上地区。从地理位置来看,环珠江口位于广东南部,背靠五岭,面朝南海,地理环境上自成单元。考古学研究表明,该地区的新石器时代中期、晚期和青铜时代的考古学文化具有一定的区域特色,可作为一个独立的区域文化来讨论。

2. 研究的年代范围

近三十年来,环珠江口地区的考古工作获得了较快的发展,陆续发现了一大批属于新石器时代中期、晚期和青铜时代的文化遗址,研究材料也逐渐积累起来。到目前为止,在环珠江口地区已发现的新石器时代考古遗址中,其绝对年代最早约在距今6500年前。拟讨论的文化遗存的年代范围,其上限约在距今6500年,下限约在距今2000年,即该地区的新石器时代中期、晚期及青铜时代阶段。这些先秦的沙丘和贝丘遗址广泛分布在环珠江口南面的海岸、海湾沙堤、沙丘和北面的河岸、河口岗地或台地。

3. 研究的具体内容——技术与社会

研究的主要方面为原始手工业生产技术,具体包括制陶(瓷)技术、石器制作技术、玉(石)器制作技术、骨贝器制作技术、房屋建筑技术、金属冶铸技术、树皮布和纺织技术等。发现、认识、分析该地区先秦手工业技术的考古资料,讨论该地区先秦手工业技术的形态与水平,归纳该地区先秦手工业技术的特点。

除研究其工艺技术外,还研究这些手工业之间的行业配合,手工业生产技术的社会关系、产品运销及其在社会经济和生活方面的作用与相互影响。

环珠江口地区在新石器时代和青铜时代有一个自成系统的文化区。这种具有区域特色的文

化区的形成,固然与当地特殊的自然生态环境有密切关系,同时也应该与区域外的文化交流及技术传播有关,所以还要分析探讨这些手工业生产技术与自然环境的关系,以及技术传播问题。

(二)研究方法与技术路线

1. 文献研究与实地调研相结合的方法

运用网络技术和方法,了解、查询、收集环珠江口地区的先秦考古资料,包括考古报告、考古综述、考古研究论文和著作。运用传统文献学检索方法,到各级各类图书馆、资料室,查询、收集环珠江口地区的先秦考古资料,包括考古报告、考古综述、考古研究论文和著作,以及文物志。系统了解和重点研读相关考古资料、文物志和前人研究考古论文和著作,对其进行系统整理与全面分析。在收集整理文献的基础上,结合考古学背景分析环珠江口地区的先秦手工业技术水平与特征。运用田野考古方法,深入到环珠江口地区的典型遗址进行实地田野调查,并与当地的文物考古工作者密切合作,加强联系,了解考古发掘的地域性特点及自然环境,建立研究的时空框架。到广东省博物馆、广东省文物考古研究所及环珠江口地区的各级各类大小博物馆和考古研究单位参观、走访,请教专家,把馆藏文物与考古报告及相关论著结合起来。特别注意获取尚未公布的考古新发现的相关资料。

2. 宏观分析与典型研究相结合的方法

从宏观的角度,全面掌握并分析环珠江口地区先秦手工业技术的考古资料,并在需要的时候将研究视角投向环珠江口之外的珠三角洲广大地域乃至整个华南。通过筛选确定典型遗址、典型遗迹、典型遗物等,作为重点研究对象,进行深入探讨。将宏观分析与典型研究进行有机结合,以期更加客观和科学。

3. 比较分析研究的方法

将环珠江口地区先秦手工业技术在不同阶段(新石器时代中期、晚期和青铜时代)的发展形态进行比较,以分析其阶段性水平与特征。将环珠江口地区先秦手工业技术与区域外的先秦考古学文化进行比较,以分析归纳环珠江口地区先秦手工业技术的区域特色,并研究其技术的交流与传承。通过比较研究,可以发现原始手工业技术—经济—社会发展的不平衡性及同类技术—经济—社会形态在不同地区的表现,以揭示先秦时期技术—经济—社会发展的互动。

4. 多学科交叉整合研究的方法

以考古学方法为主要研究手段,综合利用考古学、科技史、经济史、社会史、民族学、地质学、古动植物学、古环境学、海洋科学等学科的研究成果和方法,对环珠江口地区的先秦手工业技术进行多学科交叉整合研究。应用国内外最新的考古理论与方法,特别是西方先进的考古理论与方法。如科技考古学[61-62],系统理论考古学[63],解释考古学[61]42-44,聚落考古学[64-65],社会考古学[61,66-67],认知考古学[61]389-423,环境考古学[61,68]等。从考古学和科技史的角度研究环珠江口地区先秦手工业技术形态与特征(内史)。结合经济史、社会史、民族学的相关成果与方法,分析环珠江口地区先秦手工业技术与社会经济、宗教文化等方面的互动(外史)。综合古地质学、古动植物学、古环境学、海洋科学等学科的成果与方法,探讨自然地理环境对环珠江口地区先秦手工业技术的影响。

(三)研究的创新性

除研究环珠江口地区先秦手工业工艺技术(内史)外,还研究这些手工业生产技术的社会关系及其在社会经济和生活方面的作用(外史)。内史外史兼修,试行技术—经济—社会史的整合研究方案,从先秦手工业的技术变迁和社会发展之间的相互关系,来探讨环珠江口地区先秦手工业技术发展及与社会的相互影响。

除研究环珠江口地区先秦手工业工艺技术外,还要分析探讨这些手工业技术与自然地理环境

的关系。环珠江口地区在自然地理上自成单元,该地区的新石器时代中期、晚期和青铜时代的考古学文化又具有明显的区域特色,其先秦手工业技术的形成与发展固然与当地当时特殊的自然地理及生态环境密切相关;因此,分析其先秦手工业原始技术的地理环境因素十分必要。

应在前人考古发掘报告和考古研究的基础上,从技术史的角度,发现、认识、归纳考古资料中先秦手工业技术信息,综合分析其原始技术形态,并进行比较深入、系统、专门的综合研究。

采用多学科交叉整合的研究方法,综合利用考古学、科技史、经济史、社会史、民族学、古地质、古动植物学、古环境学、海洋科学等学科的研究成果和方法,就先秦手工业技术与社会及自然环境的相关联系进行整合研究。

四、结语

随着环珠江口地区考古工作的进一步发展和研究的更加深入,环珠江口先秦考古文化圈的研究将受到学术界的高度关注,环珠江口先秦考古文化圈研究的加强与拓展,研究的内容和范围将进一步扩大,对其先秦手工业技术的研究也必然受到重视,这是该地区先秦考古研究工作深入和拓展的必然趋势。我们相信,全国性和区域性的先秦科技史研究工作将逐渐受到学术界(特别是考古学界和科学技术史学界)的重视,这是一个可以预见的学术发展趋势。

参考文献:

[1] 陈炳辉. 环珠江口新石器时代的聚落形态问题[D]. 国立台湾大学人类学研究所硕士论文,2001.
[2] 杨式挺. 论西樵山文化[J]. 考古学报,1985,(1):9-32.
[3] 杨式挺. "大湾文化"初议——珠三角洲考古学文化命名探讨[M]. 岭南文物考古论文集. 广州:广东省地图出版社,1998:248-270.
[4] 邓 聪,黄韵璋. 大湾文化试论[M]. 南中国及邻近地区古文化研究. 香港:香港中文大学出版社,1994:395-412.
[5] 杨耀林. 深圳及邻近地区先秦青铜铸造技术的考察[J]. 考古,1997,(6):87-96.
[6] 孙淑云. 深圳大梅沙遗址出土铜器的技术研究[J]. 考古,1997,(7):62-66.
[7] 北京科技大学冶金史研究所. 广东深圳大梅沙遗址出土铜器的鉴定报告[J]. 考古,1998,(6):76-79.
[8] 凌纯声. 太平洋上的中国远古文化[J]. 大陆杂志,1961,(11):27-31.
[9] 三宅真. 海洋民族与游牧民族[M]. 世界之鱼食文化考. 日本:中公新书,1993:61-77.
[10] 桥口尚武. 岛的考古学[M]. 日本:东京大学出版社,1988.
[11] 宋文薰. 由考古学看台湾[M]. 中国的台湾. 台湾:中央文物供应社,1980:93-220.
[12] 邓 聪. 香港和澳门近十年来的考古收获[M]//文物考古工作十年. 北京:文物出版社,1991:364-375.
[13] 辽宁省博物馆. 长海县广鹿岛大长山岛贝丘遗址[J]. 考古学报,1981,(1):63-110.
[14] 北京大学考古实习队等. 山东长岛县史前遗址[J]. 史前研究,1983,(创刊号):114-130.
[15] 吴汝祚. 开展史前时期海上交通的研究[N]. 中国文物报,1990-1-11(3).
[16] 王和平,陈金生. 舟山群岛发现新石器时代遗址[J]. 考古,1983,(3):4-7.
[17] 林朝棨. 金门复国墩贝冢遗址[J]. 考古人类学刊,1969,(33—34 合刊):36-38.
[18] 谷建祥,贺云翱. 中国新石器时代海洋文化体系中不同文化圈之形成与交融[J]. 东南文化,1990,(5):96-107.
[19] 吴玉贤,王振镛. 史前中国东南沿海海上交通考古学观察[M]. 中国海上丝绸之路. 福州:福建人民出版社,1991:276-288.
[20] 邓 聪,区家发. 环珠江口史前考古刍议[M]//环珠江口史前文物图录. 香港:香港中文大学出版社,1991:6-11.
[21] 张光直. 中国东南海岸考古与南岛语族起源问题[J]. 南方民族考古,1987,(1):1-14.
[22] 邓 聪. 环状玦饰研究举隅[M]. 东亚玉器. 香港:香港中文大学中国文化研究所,1998.

[23] 邓　聪. 环珠江口考古之崛起——玉石饰物作坊研究举隅[M]//珠海文物集粹. 香港：香港中文大学中国文化研究所，2000.
[24] 周伟森. 港澳及附近地区先秦原始技术[D]. 华南农业大学硕士学位论文，2006.
[25] 邹兴华. 论香港及邻近地区出土铸铜石范[C]//第三届中国古代铜鼓学术研讨会论文，1996.
[26] 李　岩. 广东青铜时代早期诸问题浅析——从棠下环出土石范谈起[M]//东南亚考古论文集. 香港：香港大学美术博物馆出版，1995.
[27] 徐恒彬. 广东省出土青铜器冶铸技术的研究[M]//科技史文集(综合类专辑). 上海：上海科技大学出版社，1985.
[28] 罗美娜，华丽莉. 香港石镞[M]//香港考古专刊(第一号). 香港市政局，1976.
[29] 罗　耀. 香港地区新石器时代的石工具[M]//岭南考古研究. 中山大学岭南考古研究中心，2003：131－153.
[30] 曾　骐. 论史前时期石器制造场—兼谈香港西贡蚝涌的考古发现[M]//岭南考古研究. 中山大学岭南考古研究中心，2003：123－130.
[31] 肖一亭. 宝镜湾遗址出土石坠研究. 珠海宝镜湾—海岛型史前文化遗址发掘报告[M]. 北京：科学出版社，2004.
[32] 李　岩. 珠海棠下环遗址玦和环砥石制作方式研究[J]. 台湾故宫博物院月刊，2000(3).
[33] 肖一亭. 沙丘遗址出土的玦和环砥石[M]//华南考古. 北京：文物出版社，2004：38－52.
[34] 肖一亭. 岭南古牙璋研究述评[J]. 南方文物，1998，(3)：23－30.
[35] 邓　聪. 古代香港树皮布文化发现及其意义浅析[J]. 东南文化，1999，(1)：30－33.
[36] 邓　聪. 史前蒙古人种海洋扩散研究—岭南树皮布文化分析及其意义[J]. 东南文化，2000，(11)：6－22.
[37] 邓　聪. 树皮布—中国对世界衣服系统的伟大贡献[N]. 中国文物报，2000－11－15(3).
[38] 容达贤. 关于环珠江口地区史前“树皮布文化”若干问题的探讨[M]//深圳文博. 北京：人民出版社，2001：83－92.
[39] 冯永驱，文本亨. 深圳史前沙丘遗址陶纹饰制作模拟实验[M]//南中国及邻近地区古文化研究. 香港：香港中文大学出版社，1994.
[40] 容达贤. 环珠江口地区史前“火烧木骨泥墙”遗址辨析[J]. 考古，2007，(3)：82－89.
[41] 赵焕庭. 珠江河口区的自然环境[M]//珠江河口演变. 北京：海洋出版社，1990：59.
[42] 广州地理研究所. 深圳自然资源与经济开发[M]. 广州：广东科技出版社，1986.
[43] 徐恭昭等. 大亚湾环境与资源[M]. 合肥：安徽科学技术出版社，1989.
[44] 方国祥，等. 珠江三角洲 8000 年来海平面变化[J]. 地理研究，1991，(4)：1－10.
[45] 李平日，等. 珠三角洲一万年来环境变化[M]. 北京：海洋出版社，1991.
[46] 李平日，等. 珠三角洲全新世环境演变[J]. 第四纪研究，1991，(2)：130－138.
[47] 陈国龙，张五可等. 珠三角洲晚更新世以来的沉积古地理[J]. 第四纪研究，1994，(2)：67－73.
[48] 商志香覃. 香港地区史前考古与生态环境的研究[J]. 东南考古，1997，(2)：20－23.
[49] 李　果，等. 香港沙丘遗址的文化生态学考察[M]//纪念黄岩洞遗址发现三十周年论文集. 广州：广东旅游出版社，1991：214－221.
[50] 吴伟鸿. 香港海岸地貌及空间利用[M]//岭南考古研究. 中山大学岭南考古研究中心，2003：154－166.
[51] 李平日. 六千年来珠海地理环境演变与古文化遗存[M]//珠海考古发现与研究. 广州：广东人民出版社，1991：265－272.
[52] 袁　靖. 珠三角洲贝丘遗址的环境考古问题[M]//东南考古研究. 厦门：厦门大学出版社，1999.
[53] 翁齐浩. 珠三角洲全新世环境与文化起源及传播的关系[J]. 地理科学，1994，(1)：1－8.
[54] 黄光庆. 珠三角洲新石器时代考古文化与地理环境[M]. 地理学报，1996，(6)：508－516.
[55] 肖一亭. 生态环境与珠江三角洲古文化[J]. 东南文化，2002，(9)：13－16.
[56] 赵善德. 生态环境对广东先秦聚落分布的影响[N]. 中国文物报，2001－2－23(3).
[57] 肖一亭. 先秦时期的南海岛民[M]. 北京：中国文物出版社，2004.
[58] 白云翔. 香港古代社会的考古学考察[M]//考古学集刊(12). 北京：中国大百科全书出版社，1999：194－

222.
[59] 杨耀林,文本亨,等. 从深圳青铜时代遗址管窥广东先秦时期的社会性质[M]//深圳考古发现与研究. 北京:文物出版社,1994:212-231.
[60] 古运泉. 从经济形态探索珠江三角洲先秦文化之源[M]. 东南亚考古论文集. 香港:香港大学美术博物馆出版,1995:57-62.
[61] [英]科林·伦福儒,包罗·巴恩. 考古学:理论、方法与实践[M]. 中国科学院考古研究所,译. 北京:文物出版社,2004.
[62] 赵丛苍. 科技考古概论[M]. 北京:高等教育出版社,2006.
[63] [美]路易斯·宾福德. 考古学的系统论与文化进程研究[M]. 中国历史博物馆考古部,编译. 西安:三秦出版社,1991:56-66.
[64] [美]张光直. 聚落[M]. 中国历史博物馆考古部,编译. 西安:三秦出版社,1991:67-82.
[65] [美]加理·费曼. 聚落与景观考古学[M]//聚落与环境考古学理论与实践. 方辉主,编译. 济南:山东大学出版社,2007:1-44.
[66] [美]查尔斯·L·雷德曼等. 社会考古学——从过去看未来[M]. 中国历史博物馆考古部,编译. 西安:三秦出版社,1991:258-272.
[67] [美]文德安. 工艺生产与中国古代社会的复杂进程[M]//聚落与环境考古学理论与实践. 方辉主,编译. 济南:山东大学出版社,2007: 228-266.
[68] [英]科林·伦德儒,包罗·巴恩. 有关环境考古的一些方法[M]//方辉主,编译. 聚落与环境考古学理论与实践. 济南:山东大学出版社,2007:338-359.

Technology and Society: A Comprehensive Investigation on the Handicraft Industry in the Pearl River Mouth before Qin Dynasty

XIANG An-qiang

(1. *Research Center of Technology and Civilization*, *University Of Science and Technology Beijing*, *Beijing* 100083;
2. *Department of Sociology*, *South China Agriculture University*, *Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: This paper discusses the necessity of studying the handicraft industry in the Pearl River Mouth before Qin Dynasty from the perspective of archaeology in costal areas and technological history. Based on a review of previous literature, it indicates that the limitation of current studies is that they focus on analysis on technological history but ignore the interactive investigation between technology and society. This paper argues that we should adopt a multi-disciplinary integration method to conduct comprehensive investigations on the "technology-economy-society" of the handicraft industry before Qin Dynasty.

Key Words: pre-Qin dynasty archaeology; the pearl river mouth; handicraft; technology and society