

浙江省社科规划课题成果

南方原始瓷简史

王汇文 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

浙江省社科规划课题成果

南方原始瓷简史

王汇文 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

南方原始瓷简史 / 王汇文著. -- 北京 : 中国水利水电出版社, 2017. 5
ISBN 978-7-5170-5419-1

I. ①南… II. ①王… III. ①原始瓷器—史料—中国
IV. ①K876. 3

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第091365号

书 名	南方原始瓷简史 NANFANG YUANSHICI JIANSHI
作 者	王汇文 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www. waterpub. com. cn E-mail: sales@waterpub. com. cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	三河市鑫金马印装有限公司
规 格	170mm×230mm 16开本 8印张 139千字
版 次	2017年5月第1版 2017年5月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	32.00元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

浙江省社科规划课题成果

作者简介

王汇文(1976—),男,江西泰和人,浙江理工大学副教授。研究领域为设计艺术史论、工艺美术。近年来,获国家、省部级科学基金三项,在国内核心期刊发表学术论文十多篇。

前 言

从中国原始瓷产生至今，大约有近 4000 年的历史，学术界对瓷的研究主要集中在汉、唐、宋、元、明、清时期，由于被后阶段瓷器交相辉映的光环所笼罩，而对汉代之前近 2000 年历史的原始瓷（早期瓷）的研究则显滞后，实乃憾事。原始瓷的出现，标志着从陶器向瓷器过渡的完成。原始瓷源于印纹硬陶的烧造过程，其近 2000 年的发展史跨越青铜时代和铁器时代，原始瓷发生、发展、兴盛、蜕变的规律受不同时期生产力水平、礼制文化以及自身的烧造工艺等因素所制约，各种内外因素的交织和渗透，使得各时期原始瓷的风格面貌皆呈现出彼时代深刻的烙印。

商代原始瓷的初步发展，是建立在印纹陶长期对其孕育的基础上，以至形成与印纹硬陶同胎共生的典型时代特征。伴随着中原文化对南方地区的浸润，可分成以中原文化为主体和土著文化为主体的原始瓷区域；烧制技术的交流则越过区域之别，至商晚期，原始瓷遍及南方地区，且形成圆形窑炉和龙窑并存的现象。

跨入西周，原始瓷步入独立发展的道路，早期与印纹硬陶初步分工，以小型器物为大宗；两周之际，出现对青铜礼器的模仿，并为原始瓷经典工艺的代表；历经持久而不间断的发展，工匠已经专门使用龙窑烧造原始瓷，随着烧造技术的进一步提升，原始瓷造型、纹饰以简洁为妙，呈现出材质本体之美感；此时，各区域文化的一体化进程，导致南方原始瓷呈现出统一的形态和风格。

春秋中晚期，随着越国的崛起，东南地区形成吴越争霸的局面。对中原礼制文化的推崇，是以勾践等诸侯建构其社会伦理秩序的需要为前提，而对青铜礼器的需求与原料的匮乏之间的矛盾又再次使陶瓷礼器成为青铜礼器的替代者。越国原始瓷礼乐器的基本形制、编列、数量、组合等，基本传承中原青铜礼乐制度，但纹饰却蕴含了越人以蛇为图腾的审美心理和王权象征。借此契机，原始瓷烧造工艺已达至极，为其千年发展史的顶峰。

总之，对原始瓷发生、发展的过程及其文化的有机构成，进行探本穷源，以完善中国陶瓷史上的这片缺憾，是大有裨益的。

本书在编写过程中的参考资料如下：

一、史料类

(1) 司马《迁史记》，中华书局 1959 年出版。

- (2) 《十三经注疏》，中华书局 1980 年出版。
- (3) [东汉] 袁康《越绝书》，俞纪东，译，贵州人民出版社 1996 年出版。
- (4) 张觉《吴越春秋》，岳麓书社 2006 年出版。
- (5) [南朝宋] 范晔《后汉书》，中华书局 1965 年出版。
- (6) [东汉] 班固《汉书》，中华书局 1962 年出版。
- (7) [汉] 郑玄，洪范注《五行传》，四库未收书辑刊北京出版社 2000 年出版。
- (8) 上利器《盐铁论》(定本)，中华书局 1992 年出版。
- (9) [清] 王筠《说文解字句读》，中华书局 1988 年出版。
- (10) [南朝梁] 萧统《文选》(中册)，中华书局 1977 年出版。
- (11) 余杭文物志编撰委员会《余杭文物志》，中华书局 2003 年出版。
- (12) 章金焕《瓷之源——上虞越窑》，浙江大学出版社 2007 年出版。
- (13) 中国社会科学院考古研究所《甲骨文编》，中华书局 1989 年出版。
- (14) 上海硅酸盐研究所《中国古陶瓷研究》，科学出版社 1987 年出版。

(15) 中国硅酸盐学会《中国陶瓷史》，文物出版社 1982 年出版。

二、著作类

- (1) 袁行霈等《中华文明史》，北京大学出版社 2006 年出版。
- (2) 冯天瑜等《中华文明史》，上海人民出版社 2005 年出版。
- (3) 俞伟超《考古学是什么：俞伟超考古学论文选》，中国社会科学出版社 1996 年出版。
- (4) 栾丰、实方辉、靳桂云《考古学理论·方法·技术》，文物出版社 2002 年出版。
- (5) 张晓凌《中国原始艺术精神》，重庆出版社 1992 年出版。
- (6) 陈万里《中国青瓷史略》，上海人民出版社 1956 年出版。
- (7) 彭明翰《吴城文化研究》，文物出版社 2005 年出版。
- (8) 夏鼐《中国文明的起源》，文物出版社 1985 年出版。
- (9) 李家治《中国科学技术史·陶瓷卷》，科学出版社 1998 年出版。
- (10) 彭适凡《中国南方古代印纹陶》，文物出版社 1987 年出版。
- (11) 张光直《中国青铜时代》，三联出版社 1990 年出版。
- (12) 张朋川《黄土上下——美术考古文萃》，山东画报出版社 2006 年出版。
- (13) 冯友兰《中国哲学史新编》，人民出版社 1980 年出版。
- (14) 朱凤瀚《古代中国青铜器》，南开大学出版社 1995 年出版。

- (15) 田自秉《中国工艺美术史》，东方出版社 1985 年出版。
- (16) 王世襄《髹饰录解说》，文物出版社 1983 年出版。
- (17) 巫鸿《礼仪中的美术》，三联书店 2005 年出版。
- (18) 闻一多《神话与诗·伏羲考》，上海人民出版社 2006 年出版。
- (19) 诸葛铠《设计艺术十讲》，山东画报出版社 2006 年出版。
- (20) 李砚祖《装饰之道》，中国人民大学出版社 1993 年出版。

三、期刊资料及论文

(1) 期刊：《考古》《文物》《考古学报》《考古与文物》《东南文化》《中原文物》《文物世界》《江西历史文物》《南方文物》《农业考古》《考古通讯》《艺术百家》《硅酸盐学报》《福建文博》《收藏》《东方博物》《闽江学院学报》《广西社会科学》《民俗研究》《湖南考古辑刊》《中国文物报》。

(2) 施加农《萧山古陶瓷》，文物出版社 2007 年出版。

(3) 南京博物院等《鸿山越墓发掘报告》，文物出版社 2007 年出版。

(4) 浙江省文物考古研究所、湖州市博物馆《昆山》，文物出版社 2006 年出版。

(5) 江西省文物考古研究所等《新干商代大墓》，文物出版社 1997 年出版。

(6) 南京博物院《北阴阳营》，文物出版社 1993 年出版。

(7) 江西省文物考古研究所、樟树市博物馆《吴城——1973—2002 年考古发掘简报》，科学出版社 2005 年出版。

(8) 赵世纲《中国音乐文物大系·河南卷》，大象出版社 1996 年出版。

(9) 浙江省文物考古研究所、德清县博物馆《独仓山与南王山土墩墓发掘报告》，科学出版社 2007 年出版。

(10) 浙江省文物考古研究所、故宫博物院、德清县博物馆《德清火烧山原始瓷窑址发掘报告》，文物出版社 2008 年出版。

(11) 陈元甫《绍兴因山越王陵葬制的初步研究》（长江流域青铜文化研究），科学出版社 2002 年出版。

(12) 李家治《浙江江山泥釉黑陶及原始瓷的研究》（中国古陶瓷研究），科学出版社 1987 年出版。

(13) 李家治《中国陶器和瓷器工艺发展过程的研究》（中国古代陶瓷科学技术成就），上海科学技术出版社 1985 年出版。

(14) 游修龄《百越农业对后世农业的影响》浙江学刊，1990。

(15) 高志喜《试论湖南楚墓的分期和年代》（中国考古学会第一年会论文集），文物出版社 1981 年出版。

(16) 王子初《中国音乐考古学》，福建教育出版社 2003 年出版。

(17) 孔义龙《两周编钟音列研究》，中国艺术研究院博士论文，2005。

(18) 王清雷《西周乐悬制度的音乐考古学研究》，中国艺术研究院博士论文，2006。

(19) 黄厚明《中国东南沿海地区史前文化中的鸟形象研究》，南京艺术学院博士学位论文，2004。

(20) 王世民《春秋战国葬制中乐器和礼器的组合状况》（曾侯乙编钟研究），湖北人民出版社 1992 年出版。

(21) 河南省文物研究所等《浙川下寺春秋楚墓》，文物出版社 1991 年出版。

(22) 赵世纲《中国音乐文物大系·河南卷》，大象出版社 1996 年出版。

(23) 陈真伦《吴越风俗考》（百越史论集），云南民族出版社 1989 年出版。

编者

2017 年 3 月

目 录

前言

第一章 中国南方原始瓷研究的学术史回顾	1
第一节 釉陶、原始瓷和瓷器名称定义的追溯	1
第二节 历年原始瓷出土的重要考古发现	3
第三节 原始瓷的学术研究综述	5
第二章 中国南方原始瓷的起源与早期发展	10
第一节 南方地区印纹硬陶的发展促进原始瓷诞生	10
第二节 南方各区域早期原始瓷的萌芽阶段器型综述	17
第三章 中国南方原始瓷发展的高峰	50
第四章 南方原始瓷的制作工艺	70
第五章 中国南方原始瓷的窑业技术发展与交流	85
第一节 南方地区商代窑炉的演变与进步	85
第二节 西周至春秋晚期的龙窑烧造技术	97
第三节 春秋末至战国时期窑炉技术发展	104
附录	109
结语	116

第一章 中国南方原始瓷研究的学术史回顾

第一节 釉陶、原始瓷和瓷器名称定义的追溯

对原始瓷的认识与研究源自于中国近代的科学考古与发现，早期对釉陶、原始瓷、瓷器等的界定较为模糊。1929年在河南安阳小屯殷墟的考古发掘，出土原始瓷器、印纹陶等碎片，当时称为“釉陶”，这也是中国最早对原始瓷的关注与发现。^①在随后的考古发现中，这类挂釉的硬陶皆称为“釉陶”。冯先铭认为：“商代开始出现釉，在烧成温度方面虽然与印纹硬陶没有显著变化，但它已不同于印纹硬陶，它的表面有了薄薄一层光亮面，具有瓷器的某些特征，但还不是瓷器。它们在原料处理和坯泥炼制上还比较原始，尚不完全符合瓷器的定义，因此定名为釉陶。”^②然而古陶瓷研究者普遍认为，“釉陶”特指西汉之后的低温釉陶，“用陶土作胎的陶器表面涂上铅釉，在低温中（即在1000℃以下）烧制而成的带釉陶器”。^③显然二者具有截然不同的性质，学者在后来的名称定义中逐渐区别。

最早对“原始瓷”之名定义的是陈万里先生，他曾多次考察越窑遗址，1956年，在其著作《中国青瓷史略》中“将1935年在杭州保俶塔后山出土的一件器物称呼为东汉时代的原始青瓷”。^④1960年，安金槐刊文认为：“郑州商代二里岗期遗址中出土的所谓‘釉陶’就其胎质原

① 李济，《民国十八年秋季发掘殷墟之经过及其重要发现》，《安阳发掘报告》（2），1930年。

② 冯先铭，《我国陶瓷发展中的几个问题》，《文物》，1973年第7期。

③ 安金槐，《河南原始瓷器的发展与研究》，《中原文物》，1989年第3期。

④ 陈万里，《中国青瓷史略》，第3页，上海人民出版社，1956年。

料、器表施釉、烧成温度较高和击之可发出近似瓷器的金石声等特征，认为它不是属于陶器范畴的釉陶器，而是属于瓷器范畴早期发展阶段的原始瓷器，认为瓷器起源于商代。”^① 1973年，李知宴在《关于原始青瓷的初步探索》文中提出：“认为商周发现的青釉器物，就是原始瓷器。”^② 1978年，李辉柄对原始瓷的定义为：“原始瓷器指的就是商周时期的青釉器。这些青釉器的矿物组成接近瓷器或具备了瓷器的一些特征，可瓷器，但因还处在原始阶段，因此称为原始瓷器。”^③ 自此，学术界逐渐接受并采用“原始青瓷”或“原始瓷”之名。1978年，中国硅酸盐学会召开“中国古陶瓷学术会议”，诸位专家根据青釉器的特点，经过充分研究与讨论取得共识，并体现在《中国陶瓷史》中对原始瓷的解释：“大约在公元前16世纪的商代中期……创造出了原始的瓷器。”然而“由陶到瓷，中间存在着一个发展和提高的阶段，商代到东汉的青釉器应称为原始瓷器，因为原始瓷无论在化学组成和物理性能上都已接近于瓷而不同于陶，所以对于这类器物就不能再称为釉陶。”^④ 1982年出版的《中国古陶瓷论文集》前言对原始瓷定义：“由陶发展到瓷中间存在着一个发展和提高的阶段，商代至东汉的青釉器应为‘原始瓷器’，因为‘原始瓷器’无论在化学组成和性能上多已接近于瓷而不同于陶，所以对于这类器物就不能再称釉陶。此外，考虑到‘原始瓷器’这个名词在我国出国文物展中曾多次使用，并已为国内外所熟悉，因此，在没有更确切的名称以前，还是用‘原始瓷器’为好。”^⑤ 1998年，李家治、罗宏杰在《试论原始瓷的定义》文中：“可以将那些以瓷石类原料制胎，并施有釉的商周时期的陶瓷产品称为‘原始瓷’；而与印纹硬陶胎体组成相同的那部分带釉器物则称为‘釉陶’较为妥当。”^⑥ 学术界对原始瓷名称定义的争议历经40年，研究者从陶瓷发展历史、陶瓷性能以及科技鉴定等不同方法阐述中国这段特殊且早期阶段的瓷器。

汉代之前，称瓷器为“瓦器”，最早用“瓷”之名则出现在魏晋时期。历年来，学术界对东汉之后的青瓷器物，约定俗成为瓷。对瓷的定义，不同学者略有差异性。宋伯胤认为“瓷器的含义，概括起来：一是用瓷土或高岭土做原料；二是在1200℃左右温度下烧结，质地坚实，吸水率小；三是坯体表面施有光泽的色釉，胎釉结合较好。我国瓷器的

① 安金槐，《谈谈郑州商代瓷器的几个问题》，《文物》，1960年第21期。

② 李知宴，《关于原始青瓷的初步探索》，《文物》，1973年第2期。

③ 李辉柄，《略谈瓷器的起源及陶与瓷的关系》，《文物》，1978年第3期。

④ 中国硅酸盐学会，《中国古陶瓷论文集》，文物出版社，1982年。

⑤ 李家治、罗宏杰，《试论原始瓷的定义》，《考古》，1998年第7期。

历史应从商代写起”。^① 安金槐在《对于我国瓷器起源问题的初步探讨》文中认为：“关于瓷器的定义：一是胎质必须是瓷土，这是瓷器形成的内因；二是经过高温烧制，这是瓷器形成的外因。如果瓷器加上表面应有玻璃质釉这一条就会使瓷器的定义更为完善些，但没有这一条仍属于瓷器的范畴。陶器与瓷器是本质不同的两种东西，用陶土做烧制陶器，用瓷土烧制瓷器，二者不是一脉相承的发展关系，更没有所谓釉陶器这个过渡阶段。”^② 他也认为“广义地说，只要具备以下几个特征就可算是瓷器：①胎骨是用高岭土制作成的，有的胎骨也含有石英或长石等粉末；②有光亮的釉；③质坚硬、火候高，叩之作金石声；④胎骨不吸水分”。^③

综合以上诸多学者的归纳，我们可从胎、釉、烧成温度以及吸水率等方面进行分析。瓷胎的材料成分构成：近现代瓷器以高岭土作胎，冯先铭在《中国陶瓷》中载有“瓷器用瓷石或者高岭土皆可。”^④ 蒋赞初认为“原料必须是使用含铁量较低的瓷土，一般在2%左右”。^⑤ 然而早期窑工在原料的选择上并非陶器使用陶土，瓷器使用瓷土，印纹硬陶也是使用瓷土。瓷釉的材料构成成分：如《中国科学技术史化学卷》所记载：“瓷器表面应当有在高温下烧成的玻璃釉，胎釉结合牢固，厚薄均匀。”将瓷器表面有无釉成为瓷器判断的重要依据之一。烧成温度：学者普遍认为，瓷器的烧成温度应当在1200℃以上，也有1100℃以上等诸多说法。瓷器必须要经过高温焙烧，胎质才能烧结，火候达到1200℃以上，而由于各地瓷土不同，烧成温度也不尽相同，这要看它是否烧结，胎体的细孔逐渐缩小，吸水率也随之降低。当瓷器烧结时吸水率通常低于1%，或者在0~0.5%，因此，现代陶瓷的定义中，一般把那些烧成后吸水率小于0.5%的产品称为瓷器。

第二节 历年原始瓷出土的重要考古发现

自20世纪20年代，河南安阳小屯殷墟的考古发掘开始，原始瓷的考古发现自北到南层出不穷，尤其在南方地区商周时期的考古发现更为

① 宋伯胤，《关于我国瓷器渊源问题的探讨》，中国古陶瓷论文集，中国硅酸盐学会。

② 安金槐，《对于我国瓷器起源问题的初步探讨》，中国古陶瓷论文集，中国硅酸盐学会。

③ 安金槐，《谈谈郑州商代瓷器的几个问题》，《文物》，1960年第Z1期。

④ 冯先铭，《中国陶瓷》，上海古籍出版社，第238页，1994年。

⑤ 蒋赞初、李蔚然，《关于我国早期南方青瓷器发展问题》，中国硅酸盐学会编，《中国古陶瓷论文集》，文物出版社，1982年。

密集。21 世纪之后，一系列的重大考古发现与学术会议将原始瓷推至高峰。2003 年 3 月至 2005 年 6 月，江苏无锡鸿山越墓的考古新发现轰动学术界，共发掘战国时期的越国贵族墓葬 7 座，有小型、中型、大型和特大型四个等级，其中特大型墓葬邱承墩出土原始青瓷、陶器、玉器、琉璃器等器物达 1098 件，其中原始瓷器达 581 件，仅一个墓葬出土原始瓷礼乐器的数量和器型就超过了历年来各地出土原始瓷礼乐器的总和，首次完整地提供了越国原始瓷礼乐器的系列组合，填补了春秋战国时期越国考古资料的空白，丰富了学术界对原始瓷的认识。

2008 年 4 月，在浙江德清召开的“瓷之源——原始瓷与德清窑学术研讨会”，并对浙江德清亭子桥窑址的考古发掘新成果进行展示，德清亭子桥窑址是一处战国时期越国地区主要烧造高档次仿青铜原始青瓷礼器与乐器的窑址，就整个南方地区乃至全国来说，是首次发现的烧造高档次仿青铜原始青瓷礼器与乐器的窑场，这在全国瓷窑址考古上是一次极其重大的发现。

2010 年，浙江省考古所与湖州博物馆联合对位于湖州吴兴区南山村的南山商代窑址进行抢救性发掘，揭露窑炉遗迹 3 条、灰坑 2 个，并出土大量原始瓷器。2011 年 4 月，浙江湖州召开“东苕溪中游商代原始瓷窑址考古成果研讨会”。在共同研究东苕溪中游商代原始瓷窑址考古成果的基础上，专家们对东苕溪流域在中国瓷器起源及早期发展史上的作用与地位予以肯定，认为东苕溪中游商代原始瓷窑址群是目前已发掘时间最早、规模最大的商代原始瓷窑址群，对于研究瓷器起源具有重要价值。李伯谦先生强调南山窑址考古发现的两个重要突破：“5 平方千米发现几十座商代窑址，这是一个重要突破，其他地方也有商代窑址发现，但是这么密集、这么多的没有。另外，商代随葬印纹硬陶、原始瓷器墓葬的发现，也是一个突破，这些突破说明在这可能还会有更早的发现，联系到前几年德清地区的发现，至少从商代一直到东周时期，这里都是一个重要的原始瓷产地，特别值得重视和保护。”

商时期南方地区原始瓷的考古发现，除了浙江北部东苕溪流域、浙江衢州衢江北区良渚文化至商代遗址、上海马桥文化等地，在闽南粤东浮滨文化以及江西吴城文化、鹰潭角山、湖北盘龙城等地也发现原始瓷的遗存和窑址，原始瓷的分布已经拓展至东南更广泛的区域。

西周至春秋时期原始瓷的考古发现依然集中在环太湖流域——杭州湾地区、黄山一天目山以南地区、宁镇地区，以及闽江流域，赣鄱等地区。尤其以东苕溪流域和杭州湾南岸绍兴、萧山、诸暨、上虞等窑址数量众多，原始瓷烧制进入兴盛时期。在德清火烧山，共发掘龙窑 3 座，

都是专门烧造原始瓷的龙窑，原始瓷生产工艺技术已经比较成熟。^①从产品的烧造质量和种类、数量及器物的组合，可以看出原始瓷已经成为人们日常生活中主要的实用器具和礼器。

近年来，关于浙江长兴鼻子山、海盐黄家山、余杭及江苏等地区越国贵族墓的考古发掘，逐渐揭开了越国原始瓷礼乐器的面纱，原始瓷烧造技术达到历史的高峰。这些考古发现，为世人进一步了解越国的礼乐制度和原始瓷的烧制工艺提供了丰富的物证资料，对战国时期原始瓷的研究产生了巨大的推动力。

因此，本书所界定的南方区域包括东南沿海一带与长江中下游以南区域：太湖—杭州湾区、赣鄱区、福建地区、闽南粤东区。以上区域基本涵盖几何形印纹陶的分布地点，也是中国主要的原始瓷起源之地。

第三节 原始瓷的学术研究综述

随着近些年考古新发现的推进，以及现代科学考古技术的介入，诸多学者对原始瓷研究在广度与深度等领域做出不同的贡献。历年研究者对原始瓷所做的相关研究，为笔者进行研究打下了重要的基础。

对于南方印纹陶的学术研究也推动了对原始瓷的进一步认识，且有些学者从印纹陶与原始瓷的比较进行研究。1978年8月在庐山召开了“江南地区印纹陶问题学术研讨会”，会议取得共识，认为：“江南地区印纹陶产生于新石器时代晚期，兴盛于商周时期，衰退于战国至秦汉；它的发展鼎盛以致衰退，大体与商周青铜器工艺的盛衰一致。”印纹陶的发展序列与原始瓷最为接近，且将部分原始瓷称为釉陶，一并列入印纹陶的认识。彭适凡先生在其所著《中国南方古代印纹陶》中认为：“几何形印纹陶和原始瓷的萌芽产生、发展和兴盛、简化与衰退、与古越族的关系，并对印纹陶与原始瓷器物和制作工艺作出了简单的介绍”。^②尽管原始瓷的认识依附于以印纹陶为主体的研究，但也开辟了以二者相互比较研究的先河。刘毅在《商周印纹硬陶与原始瓷器研究》一文中认为：“中国陶、瓷器最迟从商周时期开始形成了两个不同的发展序列，各自发展，互有影响，时代越晚彼此的关系越疏远，而陶器与瓷器的联结点特殊的陶器——印纹硬陶。”

① 浙江省文物考古研究所、故宫博物院、德清县博物馆，《德清火烧山原始瓷窑址发掘报告》，文物出版社，2008年。

② 彭适凡，《中国南方古代印纹陶》，文物出版社，1987年。

对于原始瓷产地及区域性的学术观点有以下研究。

朱剑的博士学位论文《商周原始瓷产地研究》中指出：“从科技考古的角度，采用统计分析法和 ICP 以及 INAA 测定商周原始瓷的方法，分析原始瓷生产的源流问题。测试数据表明，东大辛庄遗址出土的印纹硬陶与原始瓷，它们的成分组成相似。认为北方地区印纹硬陶与原始瓷成分比较接近，北方遗址与吴城以及江浙地区原始瓷在微量、痕量元素组合特征上的差异。认为南北方原始瓷应该是在本地生产。”^①

裴楚楚硕士论文《从原始瓷的工艺研究探索中国瓷器起源问题——东苕溪流域出土的原始瓷为例》中：“东苕溪流域的原始瓷窑址为例，从中选取瓢山、北家山、南山、火烧山、亭子桥、长山六个窑址作为研究对象，采用 EDXRF、XRD、拉曼光谱、热膨胀等科学技术手段对样品的胎和釉的成分、胎体及土样的物相进行测试，同时对烧成温度、吸水率等物理性能进行测试。火烧山及亭子桥四件样品，烧成温度基本已达到或超过 1200℃，表现在宏观上的物理性能指标是吸水率恰巧低于 1% 的情况。胎体物相上观测到莫来石和方石英，理论上胎体已基本瓷化。”^②

涉及制瓷工艺领域的研究成果有朱建明的《浙江德清战国原始瓷青瓷制作工艺初探——江苏无锡鸿山贵族墓原始瓷的产地》对德清战国原始瓷窑址群与无锡鸿山越国贵族墓地出土的器物作了详细的文物类型学的比较、研究，认为：“德清窑战国原始瓷几乎涵盖了鸿山越国贵族墓原始青瓷器中的日用器和礼器，除此，希望再进一步将标本进行科学的测定，用科学的态度最后确定二者的关系。”^③

倪琳在其硕士论文中提出：“从德清原始瓷的工艺成就角度探究德清地区的制瓷水平，主要包括原料、成型工艺与装饰技术、烧造技术三方面。采用射线荧光光谱实验法分析测定了样品原料的化学组成，并采用多元统计分析方法对其进行了分析，然后分为四个发展时期阐述了其发展演变过程和工艺技术水平，并探讨了当时德清地区龙窑所达到的烧造水平。”^④

2011 年，浙江省文物考古研究所：“选取湖州南山（商代）、德清

① 朱剑，《商周原始瓷产地研究》，中国科技大学博士学位论文，2006 年。

② 裴楚楚，《从原始瓷的工艺研究探索中国瓷器起源问题——东苕溪流域出土的原始瓷为例》，硕士学位论文，浙江大学，2014 年。

③ 朱建明，《浙北东苕溪流域的古代越国瓷业——兼谈早期越国都邑及青瓷的起源》，《南方文物》，2009 年第 2 期。

④ 倪琳，《关于商周时期德清原始瓷的初步研究》，硕士学位论文，浙江大学，2012 年。

水洞坞（商代）、火烧山（西周至春秋）、后山（西周至春秋）、岔路岭（春秋）、亭子桥（战国）、下漾山（战国）、弯头山（战国）八处窑址出土的原始瓷、印纹硬陶及窑壁样本进行测试，结果表明：水洞坞窑釉料成分与其余七处相差较大，但与窑壁非常接近，极可能是偶然形成的‘自然釉’；而南山窑与其他六处采样地点相似，釉料成分均与窑壁差异较大，应为有意识配制的‘人工釉’。”^①

李家治主编的《中国科学技术史·陶瓷卷》中写道：“将新石器晚期的印纹硬陶和商周原始瓷的烧制成功，列为陶瓷史的第二个里程碑，认为瓷器的出现分为不甚成熟阶段和成熟阶段，原始瓷是不成熟阶段的瓷器，是在印纹硬陶的基础上发展而来，其中关键的技术在于温度从陶器的 1000℃ 提高到了原始瓷的 1200℃ 以及高钙釉的出现，这些关键技术为东汉成熟青瓷的发明奠定了良好的基础。”^②

从窑业发展角度进行研究亦不乏成果。熊海堂专著《东亚窑业技术发展与交流史研究》中指出：“以系统论和文化交流层次为指导，借助统计和图表等形式展示各技术系统的特征及所呈现的文化现象，收集反映各地窑业特征的窑炉结构、窑具和装烧技术复原的插图。该研究涉及对南方地区原始瓷、硬陶窑炉等烧成技术的系统归纳并进行深入探讨。采用微观方法观察现象，再提升到宏观视角的审视，最后对窑业技术发展过程中所产生的文化交流现象进行论述，突破以往窑业技术以某一区域或窑口为依据的局部认识。”^③

李刚对南方不同时期龙窑为对象，根据烧成条件、物理原理和计算数据为依据，并结合民俗学的有关资料，提出了“‘火膛移位’的历史可上溯到商代，窑身结构的变化受节能这一自然法则的支配、古代龙窑的尾部必定具有烟囱”^④ 的观点。

刘敬微硕士论文《商周龙窑形制、结构及装烧技术初探》中认为：“主要分析浙江、福建、广东三个地区的龙窑烧造器物的属性所反映出的对窑温的控制程度与地域特征的不平衡性吻合。器型、施釉及窑具都会对叠烧的结果产生影响，且窑具的使用也会影响器物施釉情况，并提出还应考虑窑尾设施是否完备等条件。考古发掘报告和简报中较为完整的窑址遗迹分布、龙窑形制等信息为主，信息残缺但可作为分析数据的

① 韩倩，《“浙江原始青瓷及德清火烧山等窑址考古成果汇报展”学术座谈会综述》，《故宫博物院院刊》，2012 年第 5 期。

② 李家治，《中国科学技术史·陶瓷卷》，科学出版社，1998 年。

③ 熊海堂，《东亚窑业技术发展与交流史研究》，南京大学出版社，1994 年。

④ 李刚，《古代龙窑研究》，《东方博物》，2004 年第 3 期。