

世界考古学前沿理论视野下的陶器研究

秦小丽

本书的编写

陶器是考古学中最普遍的研究对象,陶器研究理论与方法是考古学专业学生基础课程必须掌握的内容。无论是在中国考古界还是世界考古学研究领域,陶器研究的理论与方法都受到高度重视,也是考古学研究中不可或缺的素材与必须掌握的基本研究方法。站在陶器研究的世界性前沿来审视中国庞大而丰富的陶器发掘资料成为必要,建立系统的陶器研究理论与方法体系也是大势所趋。但是,就目前来看,国内还鲜少从世界性理论和方法的高度进行陶器研究的前例,也没有在大学将陶器研究的基础理论方法与实践性案例分析相结合的课程。本书的编著正是这一努力方向的尝试,也希望能为中国丰富而多样的陶器资料研究在方法与理论上进行探索性实践,以期抛砖引玉,引起学术界在这一课题上的广泛关注。

2020年春季,承蒙复旦大学文物与博物馆学系学科基本建设经费的支持,本项目以“陶器研究的理论与实践”为题,结合目前在复旦大学已经开设的陶器的生产与利用(博士课程)和古代陶器研究(硕士课程),申请这个项目的立项,意在全面梳理世界前沿的陶器研究新成果、理论与方法以及世界不同地区文明的陶器研究案例,系统掌握世界性陶器研究的理论框架和前沿性分析方法,在陶器研究上开拓新的思路。本课题申请之初,预计把陶器研究作为一个理论方法与实践并重的体系进行全面的尝试,在系统掌握陶器研究方法理论成果的同时,还将重视陶器分析研究的实践操作,真正体现考古学理论与实践相结合的学科特点。同时对中国目前陶器研究现状及研究成果进行梳理,在全面收集和分析资料的基础上,概括陶器研究的问题,明确可以尝试的研究方法与理论,从理论和实践两方面为陶器研究开拓一种新的视角。

2019年秋季学期,我在为复旦大学博士生开设的“陶器的生产与利用”课程上,将安娜·谢泼德(Anna O.Shepard)的《为了考古学家的陶器分析》(Ceramics for the Archaeologist, 1956年),普鲁登丝·赖斯(Prudence M.Rice)的《陶器分析:原始资料集》(Pottery Analysis: A Sourcebook, 2015年第二版)和欧文·赖伊(Owen Rye)的《陶器技术:原理与重建》(Pottery Technology: Principles and Reconstruction, 1981年)以及迪安·阿诺德(Dean Arnold)的《陶器理论与文化过程》(Ceramic Theory and Cultural Process, 1985年)作为学生阅读和参考教材,让选择本课程的学生选择任一参考书中的1—2章进行精细阅读后并作讨论。其实参加本博士课程学生的专业方向横跨博物馆学、文化遗产、文物保护、陶瓷考古等领域,我本人担心她们是否会觉得这样的陶器方法与理论的阅读对自己的专业帮助不大,然而阅读结果出乎我的预想,每位学生都将其所选的章节认真细致阅读,并进行了课堂发言与讨论。而在我对她们要求的延伸阅读中加深了对这些参考书内容的理解。但是因为课时较短,仍然无法全面系统掌握这些参考书的内容,而这些内容确实是陶器研究的基础与不可缺少的部分。这一课堂实践的体会也是我在2020年初决意申请文博系学科发展经费的起始点,要想了解世界性前沿的陶器研究理论与方法并加以融会贯通,需要组建一个专门的研究团队来进行系统梳理。

非常幸运的是在2019年12月底,通过本书编者之一张萌青年副研究员邀请到了正在上海参加世界考古论坛的美国新墨西哥大学人类学系西南美陶器研究专家帕特丽夏·克朗(Patricia Crown)教授夫妇来复旦大学文博系为学生做了一场关于美西南陶器研究的讲座。我们有机会与帕特丽夏·克朗教授夫妇就美国西南地区陶器相关研究进行讨论及分享陶器研究方法心得,并了解了她在大学承担陶器研究课程的一些内容。随后将与帕特丽夏·克朗(Patricia Crown)教授联系,将她在新墨西哥大学曾经教授的“陶器分析”(Ceramic Analysis)与“陶器理论”(Ceramic Theory)的课程大纲与我们分享,并将这两门课程罗列的文献作

为本书阅读资料的主要内容,以此获得本课题总览世界陶器研究方法与理论的基本文献资料。

2019年秋季开设的“古代陶器研究”硕士课程,主要是针对目前专业硕士生中跨专业的学生较多,非考古专业的学生需要有关中国考古学中相关陶器研究的基础而开设。因此这个课程主要以中国史前和早期青铜时代考古学文化为主线,从早期陶器起源、仰韶文化时期的彩陶浪潮、长江流域的白陶曙光、庙底沟二期文化陶器技术变革、龙山文化有地域特点的陶器组合以及二里头、二里冈文化时期陶器生产的专业化和逐渐规格化的社会背景与技术变化等内容循序渐进地讲授,希望在讲授陶器的同时,为学生梳理考古学文化的历时性演进,在全面学习中国考古学文化基本知识的同时为陶器研究打下一个坚实的基础。本书撰写者中的三位同学分别于2019、2020年参加了本课程的学习,为此后参与本项目相关陶器论文的阅读打下了良好的基础。在要求她们承担阅读与写作章节的同时,更希望她们从根本上理解这些理论与方法,并能在今后考古学研究中学以致用,为中国陶器研究开拓一片新的视野。

配合2019年秋季两门陶器研究课程,我与复旦大学教育艺术中心包春雷教授合作为选修2门陶器课程的学生提供了陶器制作实践机会。包老师为此实践提供了制作前的课程讲授与具体操作的教学示范,并应陶器制作需求,为学生准备制陶原材料。制作方法以泥条盘筑为主,同时还配合手捏成型和慢轮修整、布条沾水抹光、绘画装饰等程序。作为一门实践性非常强的课程,仅仅是教室里的讲授很难让同学们体会到陶土的手感及制作方法的拿捏与把控,比如看似简单的手捏也会因为陶土的软硬、含有羸和料的粗细以及韧性等而手感不同。泥条盘筑法在成型过程中其实并不容易掌控,特别是在器形的收与放之间很有技巧,即使是一件简单的陶罐,每位同学做成的器形差异也很大。因此陶器研究除了理论方法的学习,具体制作实践也是很必要的。

陶器分析方法

1.陶器原材料和技术分析

陶器作为人类学会用火后的第一个发明的人工制品,不仅具有技术层面的开创性意义,最主要的是开拓了人类熟食领域以及对不同谷物烹饪技术的选择。陶器制作在技术层面的开创性往往关注陶器本身凝练的技术内涵--掺和物、成型技术、装饰性以及烧制技术。而在我们阅读的文献中还可以看到,陶器其实更是土壤学、地质学和矿物学意义上的结合体。因为制陶技术的根本是基于对这些自然科学知识的认知与领会,也是人与自然结合、人对自然认知并加以应用的成果。因此在我们把陶器作为人类社会的产物时,还需要了解原料层面粘土、掺和矿物以及土壤与矿物的化学属性与物理属性。而对这些知识的了解是我们在观察陶器及碎片时获取技术信息的关键所在。特别是现代科技分析在陶器中的应用,更加迫使我们储备必要的知识,不仅仅是就陶片的岩相学与掺和物分析结果就事论事,而应该将陶器科技分析结果置于陶器出土地域的土壤与矿物学知识背景下进行全方位的探讨,因此从这个意义上来说,陶器的生产技术,首先是对粘土属性、羸和料选择及添加原理的认知,其次才是了解相应成型技术的特点、烧制技术的形式与类型选择。这些看似与陶器研究没有直接关系的知识,其实是决定能否将陶器这一人工制品深入研究,并从技术角度开拓新的研究视野的关键。

长期以来,古代陶器研究中对烧制技术的探讨相对匮乏,除了在陶窑结构大小、火道形式等方面取得一定成果外,烧制温度、烧制气氛掌控、烧制柴薪类型与自然环境及烧制技术的关联性、是否存在无窑烧制技术等问题均没有纳入古代陶器研究的主流范畴,而这一切却都是陶器生产技术不可或缺的环节。同时关注陶器烧制过程中残次品的认定,是我们了解陶器烧制技术链条中的重要一环。一个遗址中残次品的有无又恰恰是在缺少陶窑资料时判断是否存在烧制行为的关键性证据。陶器残次品认定与相关实验考古学的实施,是将陶器这一人工制品的相关技术从大量废弃陶片中挖掘出来,进行多层面、多角度细致分析的重要方法。

2.陶器属性与功能分析

关于陶器的属性特征与功能研究,其中包含与陶器胎土及掺和料等有关的产地分析和陶器残留物等功能的科技分析。但是在西方经典理论研究中却是将陶器视为原材料的产品首先关注其力学热学性质;作为容器关注其形制特征和使用性能;作为技术产品考察其制作过程涉及的技术、知识和工具;作为考古材料将陶器的属性特征与相应的人类活动联系起来,进而思考需要关注哪些属性特征,可以借助哪些分析手段,以及如何通过这些属性特征推测其功能和相关使用活动。这种由里及表深度研究的方法不同于以往仅仅将陶器作为考古出土的遗物来与考古学文化、类型以及所在区域的文化传统进行的研究,它涉及到陶器的显微结构(质地、孔隙率)、机械性能(硬度、强度、韧性)、热性能(导热性、抗热冲击性)、外观属性(颜色、光泽)的测定和评估。而这些方面的信息提取涉及两种分析手段--矿物学分析和化学分析。矿物学分析是对陶器矿物的定量和定性描述,往往关注较大的晶体组成,即粘土中自然存在的包含物或有意加入的羼和料。最常用的方法是岩相学分析。其次是化学分析测定陶器材料的化学组成,通常可分为主量元素、次量元素和痕量元素。而化学数据并不能识别元素的来源或者它们之间的关系,因此化学分析和矿物学分析结合使用才能达到追索陶器产源的效果。而在陶器的功能分析方面,本书第三章第三节对作为容器的陶器形制和轮廓进行了几何学分类,介绍了如何用出土陶片来重建器形的方法,并讨论容量、稳定性、易取性、运输性能、性质与功能的关联特点等陶器研究中最为关注的问题。在第四节中则全面介绍了目前与陶器功能相关的科技分析方法,如有机残留物、使用磨损、烟痕与氧化变色以及相应的生化学分析法、同位素分析方法等。

上世纪90年代末我在日本京都大学留学期间,曾经大量阅读过从陶器属性与功能方面研究日本绳文、弥生时代陶器研究的论文,也曾将日本考古学界的陶器研究方法与成果介绍给国内学术界。日本学术界从上世纪60年代起就关注西方有关陶器理论与方法研究的经典著作,并实际应用于日本考古学中的陶器分析。虽然现在国内关于陶器这方面的研究也开始兴盛,但是总有一种科技分析与考古问题分离的感觉,一些科技成果很难解决考古学者需要了解的问题,其原因不在于分析方法而在于分析目的与问题意识不明确。欧美的科技分析虽然大多由一些科技公司承担,但是分析样本的提取均由考古学家承担,得到的分析数据与结果也多由考古学家撰写论文进行解释,这一考古研究体制使得考古学家需要全面了解陶器的属性与功能特征,明确样品选取目的,并对分析结果进行充分诠释,因而他们具有这样的知识储备,可以做到表里如一的通过科技分析方法解决考古学问题。也许今后的考古学研究,除了要求我们是一名社会科学工作者之外,还需要我们学习与科技有关的基础知识,以便为考古学研究积累必要的知识储备,进而可以对考古学分析对象开展全方位研究。

3.陶器分类与定量分析

陶器分析的入门首先是陶器分类与定量分析,而分类作为最基础的操作步骤,是关系陶器研究能否进一步深入的关键。因为分类可以使分析数据结构化,使得大量不计其数的陶器出土资料变得易于分析。在文化历史考古学家看来,由分类与排列形成的类型学就像一把时间的标尺衡量着人类过去的历史。然而来自生物学分类的考古学分类在美国考古学界与文化历史考古学一样受到学术界的批评与热烈讨论。随着考古学研究的聚焦点从年代学到技术领域等其他多层面的扩展,在分类的方法上往往基于材料、技术和风格等常见特征,多采用包括颜色、厚度、包含物、硬度、形制等标准。而这些技术特征的分类可以用定量分析的方法如主成分分析法、聚类分析法寻找数据中的结构,可以实现陶器的主位分类。

定量分析方法可以使得陶器研究更严谨科学。考古学家在对考古资料整理时始终要对出土陶器进行测量和统计,并通过数据分析解决考古学的问题。统计数据可以是定性的或者定量的,数值的或者非数值的,离散的或者连续的,而有效性、准确性、精确性始终是数据的三个基本要求。为了确保数据的有效性,必须对所得数据在特定考古情境中的应用进行逻辑论证,这一点的缺失则是目前考古学研究数据分析及应用存在的显著问题。本书第四章综合

多位美国著名学者的研究成果，对分类本质、方法、存在问题及相关讨论进行了详细梳理，并从定量分析及数据应用方面就如何解决这些问题进行了全方位的综述。

陶器研究理论

1. 陶器与社会演进

如果说以上章节是对陶器本身及陶器资料综合体的具体分析，那么从第五章开始则是将陶器置于人类社会发展进程中，对它作为人工制品的起源机制和蕴含的技术与社会组织结构进行的进一步研究。这一步骤无疑是建立在前三章的基础之上而进行。

陶器究竟是如何起源的这一课题自始至终都是世界学术界和陶器研究的热门话题，这是因为陶器的起源是人类社会进程中非常重要的技术变化节点，也是与农业起源、文明化进程、自然社会环境与人类发展演进紧密关联的重要环节。长期以来学术界围绕着陶器起源“何时何地？”“如何？”“为何？”三个核心问题，追溯陶器这项人类首创的重要发明之源头。迄今为止，欧美考古学界关于早期陶器起源理论包括精神暗示说、传播论、适应论、赋能理论等。然而这些理论的预设与推论仍然存在诸多疑问与不足，学术界在不断讨论和批评中尝试建立一些新的更有说服力的理论与方法。从技术经济与社会关系视角来解释陶器的起源与传播机制就是这一尝试的代表。有很多考古学证据表明，陶器最早出现在流动或半定居的狩猎采集人群之中，就像我国江西仙人洞、吊桶环遗址那样。因而在陶器与社会演进研究中，陶器的采用与人类流动的栖居方式关系也特别受到学者的关注。而这一见解则与长期以来将陶器的产生作为新石器时代革命的三要素而多加提倡的说法有所不同。本书第五章中关于陶器与流动性的探讨主要尝试破除将陶器与定居、农业产生相绑定的传统刻板印象，将陶器起源问题从新石器时代革命的旧有框架中解脱出来，进而试图打破以往思考进行新角度的理论尝试。

作为日常生活用品的陶器似乎很难与社会不平等、奢侈品交流等上层社会指示器联系在一起，但是作为宴饮形式的礼仪活动，离不开陶器这一载体，因而学术界对考古记录中的陶器作为威望物品能够反映聚落内的仪式活动和社会等级做了大量案例研究，从各种角度揭示了陶器在不平等社会中的不同角色以及与领导权兴起的关系，证明了陶器作为生活中的重要产品和仪式中的关键用具在解读社会不平等现象上能发挥其独特的功能。作为本书第五章的内容，将为我们今后扩展陶器研究领域提供非常好的借鉴意义。

2. 陶器的技术组织

看似简单，由随手可得的泥土制成的陶器蕴含了作为人工制品所需要的所有技术要素，而技术则是包含了一系列由不同制陶人群创造的智慧集合体，陶器制作技术主要由五个方面构成，即原材料、成型工具、能源、技术和操作链。陶工们在长期的制陶实践中，不仅仅是单纯的制陶技术发明，还由此形成相应的技术组织和生产组织。在技术组织的研究中，对陶器制作技术变迁和变异的分析至关重要。因为技术变迁包括技术功能、社会功能和意识形态功能，并受到使用情境中的反馈和制作者的压力影响，因而需要从技术组织的角度进行综合研究。而陶器的专业化则与陶器的生产组织形式密切相关。一般来说将陶器的专业化可分为生产者专业化和产品专业化两类。但是也有学者根据专业化的表现形式将其分为地点专业化、资源专业化、功能专业化和生产者专业化等四种模式。而陶器原材料、制作技术、形制、装饰等的同质性，也即标准化程度则是判断其生产组织的重要依据。因此陶器技术组织和生产组织形式的研究，是陶器基础研究之后必须加以强调的、不可或缺的课题组成，是考古学家更好地理解人类行为，重建社会组织结构的重要部分。本书第六章对陶器技术组织进行了全面综述。

3. 人与陶器

陶器形态的相似性与差异性研究是研究陶器时经常思考的问题。大多数情况下都会认为与陶工技能学习交流、技术习惯与个人对陶器器形的设计有关。因为陶器作为人工制品中的一类，

都是在社会环境中生产和使用的。而制陶技能的学习在人类开始制陶的早期阶段，多数是在家庭环境下耳濡目染自然习得的。陶器产品形制的相似性则与制陶阶段陶工之间的技能交流、复制或者模仿学习相关。因为民族学资料显示，在以家庭或者扩大家庭为制陶单位的情况下，陶工之间的互动强度和持续时间越长，产品之间的相似性就越大。因此，制陶地点内或地点之间的类似陶器的空间集群被认为是由共享相同学习环境的同时居住的陶工集团而产生的，这些陶工多以女性为主。但是当陶器组合能够显示技术的变化时，解释陶器形态的变化可以为陶器生产的社会组织提供信息--家庭生产与专业作坊生产、作坊的规模、陶工的性别、社会经济地位和产品消费网络等。而陶器作为商品的流通与交换的媒介在传达地域社会组织、精神象征和意识形态秩序方面的意义则不可忽视。

陶器作为社会需求的产物，其使用才是陶器产生的原动力。因此陶器的功能对于社会变化程度及其可能潜在的象征内容都是非常重要的。虽然陶器可以有很多种用途，但陶器的主要用途则是日常用品，通常包括食物储存、烹饪或上菜与饮食器具。因此，陶器形式与社会成员使用的特定食物种类、食物的特定烹饪方式、盛放方式以及食物消费和分享的文化意义联系在一起。甚至与集团内联络集团间纽带的定期性的宴饮仪式活动有关。而这些礼仪活动产生的酒水器、放置食物的盛食器等特殊器形，如何与精英陶器、具有社会上层意识表象的礼仪性陶器相区别则是陶器功能性研究的课题之一。

4. 陶器风格与装饰

在人类社会满足基本生计需求后，以陶器为载体来表达制陶者或者制陶群体的精神意识、宗教信仰和艺术追求就变得必要，而作为日常使用的陶器也常常会被陶工通过彩绘、雕刻、雕塑等形式进行装饰。对这些装饰风格的分析是陶器研究的重要组成部分。因为陶器风格可以反映其所处社会的经济互动、艺术交流和史前遗址年代测定，因而又被认为是特定时空的视觉表现，至少能传达陶器风格的社会认同和风格出现地域的信息。而风格的起源和维系则一般认为可能是受到各种社会、心理和环境因素的影响，这些影响变量包括技术演进、历史传播、定居模式、育儿方式、特定性别社会群体的存在、愿望实现和环境压力，而这些变量的综合体则会影响整体社会层面的风格。陶器风格的定义、研究方法阐释理论日趋多样化，从简单的图案装饰到“技术风格”概念的产生，这种持续而深入的研究环境使得陶器风格成为陶器研究中非常重要的一个方面。本书第七章和第八章主要集中讨论陶器与人、陶器与社会意识形态等深层次问题。

5. 陶器的稳定性与变化

与考古学文化的其他物质遗存相比，陶器往往表现出一种更明显的稳定性，有可能滞后或超前于政治事件、王朝更迭、文化意识形态变化等，甚至完全不表现出相关的变化。因为制陶在学习过程中十分依赖运动习惯的构建，是一种与日常生活高度相关，广泛且高频地重复性实践技术。它在很多方面与更不容易改变的生态环境、农业生产方式和相应的饮食方式密切相关，因而制陶技术在很大程度上显示出了明显的连续性和稳定性。与陶器的稳定性相比，陶器的变化可能是一个更加复杂的主题。作为制陶主体，陶工会不断创造出新产品或新技术，甚至新的工具，而这些具有创新性的陶匠在与其他人互动交流过程中，创新技术则可能加以推广，为其他陶工所知，而互动交流形式会影响信息传递的效果，产生三种不同的技术传播形式：直接学习，间接观察模仿和凭借记忆复制。若在特定需求刺激下和合适的社会环境中，在技术变化和生产组织、经济和社会变动的相互作用下，这一技术将被学习、接受并不断实践，逐渐扩散开来，新技术的应用得以实现。这些技术变革催生陶器在形制、装饰、生产体系以及内部分工而出现的陶器规格化等方面的变化。而政治性事件的发生，王朝更替导致的移民迁徙等也会在滞后一定时间后使得陶器风格产生渐进性变化。

综上所述，本书编著的内容从第二章到第九章，正好是将陶器从最小个体的陶器具体制作及相关原材料、技术分析到将陶器置于社会大背景下的宏观理论与方法的探索过程，而这

也正是陶器研究的基本程序。因此当我们决定要研究陶器的时候，首先需要思考陶器是如何制作的？蕴含了哪些技术与知识元素？进而思考陶器的出土环境以及人文社会大背景下，作为人工制品的陶器所需要涉及到的社会学、文化人类学以及当时社会体制与生产结构在陶器以及生产体制上的影响与作用。这也正是陶器研究由基础到深入，由微观到宏观，循序渐进推进研究的基本程序。惟愿这本书能为热心研究陶器的学子们提供一定参考价值和学术意义。

（《陶器研究的方法与理论》，秦小丽、张萌编著，复旦大学出版社 2022 年即将出版）

（作者：秦小丽）