

# 历史时期中国沿海区域窑业经济发展的时空特点 以窑业遗产为视角

徐 敏, 阙维民

(北京大学城市与环境学院, 北京 100871)

摘要: 以中国各级文物保护单位中的窑业遗产为研究对象, 运用地理学方法, 将中国沿海区域分为内、中、外三个地带, 分析这一特定地理区域三个地带内的窑业遗产构成、类型及其时空分布; 通过与中国内陆区域同类遗产相关特点的异同比较, 获知沿海区域窑业遗产的区域整体特色; 进而探讨窑业经济发展与区域地理环境之间的深层内在联系。研究认为: 该区域内窑业遗产的时空分布特征, 折射出历史时期中国沿海区域窑业经济发展进程是一个从北到南、由内而外逐步推进的有序演进过程。

关键词: 中国; 沿海区域; 窑业遗产; 时空分布; 区域窑业经济

DOI: 10.11821/dlyj201404013

## 1 引言

沿海区域是中国人口最密集及经济、社会和文化最发达的区域。近年来有关沿海区域发展规划政策相继出台: 1996年《中国海洋21世纪议程》中沿海区域的国土开发及经济协调发展方针提出; 2011年一系列沿海地区和区域中长期发展规划获编制和批复<sup>[1]</sup>; 2012年《全国海洋经济发展 十二五 规划》就规范沿海区域开发秩序, 优化区域产业结构等内容做出部署, 使沿海区域产业经济发展面临前所未有的机遇。其区位优势日益凸显, 产业布局不断向滨海地区加速集聚, 与世界经济的联系日益加深。但同时也应看到, 在此过程中的资源过度开发与不合理利用、无视地域环境差异、产业盲目集聚与地区产业布局趋同等无序发展状态, 也使得沿海区域产业经济发展面临新的挑战。

窑业作为中国传统手工业的重要组成, 在历史时期一直是沿海区域经济的重要支柱, 窑业主要成品之一的陶瓷制品亦是世界贸易中最大宗商品<sup>[2]</sup>。以窑业为视角, 对历史时期沿海区域窑业经济发展脉络和内在动因的考察, 有助于更好地理解今日沿海区域窑业经济所处的阶段和环境, 对于合理有序地统筹沿海区域资源开发和产业布局, 有着一定的现实借鉴意义。

参照相关词典释义, 窑业是指以矿物或粘土作原料进行高温灶处理而生产产品的工业部门, 例如建设用粘土制品、陶磁器、石膏、石灰等皆为窑业产品<sup>[3]</sup>。其中 矿物或

收稿日期: 2013-09-27; 修订日期: 2013-12-27

基金项目: 国家自然科学基金项目 (40971086)

作者简介: 徐敏 (1983-), 女, 河南安阳人, 博士研究生, 研究领域为城镇遗产与人文地理研究。

E-mail: yunyun004@126.com

通讯作者: 阙维民 (1957-), 男, 浙江杭州人, 教授, 博士生导师, 研究领域为世界遗产、城市遗产、历史地理。E-

mail: wmque@urban.pku.edu.cn

粘土 是指特定矿物(包括特定粘土);建设用粘土制品 包括一般砖瓦、琉璃砖瓦及陶瓷等。按此,窑业遗产指与窑业烧造有关的所有物质实体及非物质遗存。

窑业遗产相关研究的已有成果,涉及窑业制度<sup>[4-6]</sup>、技术<sup>[7-10]</sup>、器物等考古学研究;窑业社区<sup>[11,12]</sup>、窑址命名<sup>[13]</sup>、窑业与自然环境<sup>[14,15]</sup>、窑址<sup>[16-21]</sup>及其环境保护<sup>[22]</sup>、窑业文化空间<sup>[23]</sup>、非物质窑业遗产<sup>[24]</sup>;以及区域瓷器贸易格局<sup>[25]</sup>等专题。其整体研究状况以单个/几个窑址、窑系或某省、市县窑业的断代考察较多,缺乏跨省或多省区地域范围以及大尺度时间视野的综合性考察,对于中国沿海区域这一典型地理区域内窑业遗产的整体发展脉络缺乏有效梳理。

文物保护单位制度作为中国实施最久且权威的遗产入录制度,在遗产筛选标准和入录口径等方面均具有相对科学性和涵盖全面性。鉴于此,本文就中国沿海区域各级文物保护单位(下称“文保单位”)中的窑业类遗产为研究对象,通过对其遗产构成、时空分布等地理现象的考察,试图对沿海区域窑业遗产进行完整区域和大尺度视野的综合考察,挖掘窑业遗产的区域整体特色,并以此管窥历史时期中国沿海区域窑业经济发展的大致脉络,探讨窑业经济发展与区域地理环境之间的深层内在联系。

海岸线是沿海区域的基本地理特征之一。中国海岸线总长约3.2万km,其中大陆海岸线约1.8万km<sup>[26]</sup>,覆盖11个省级行政区(本文不含港澳台地区)。目前中国以是否拥有海岸线为标准,按行政级别的高低将沿海区域划分为地域上逐层涵盖的三个区域:沿海地区(省级行政辖区)、沿海城市(直辖市及地级市行政辖区)与沿海地带(县级行政辖区)<sup>[27]</sup>。为避免上述三个区域因地域空间逐级叠加而导致数据重复计算的现象,在地理空间上,本文将沿海地区去除沿海城市的剩余部分定义为“内带”、将沿海城市去除沿海地带的剩余部分定义为“中带”,沿海地带另定义为“外带”<sup>①</sup>。外带保持地理空间的连续性,中带与外带均非连续空间(图1),三带总称“沿海区域”。

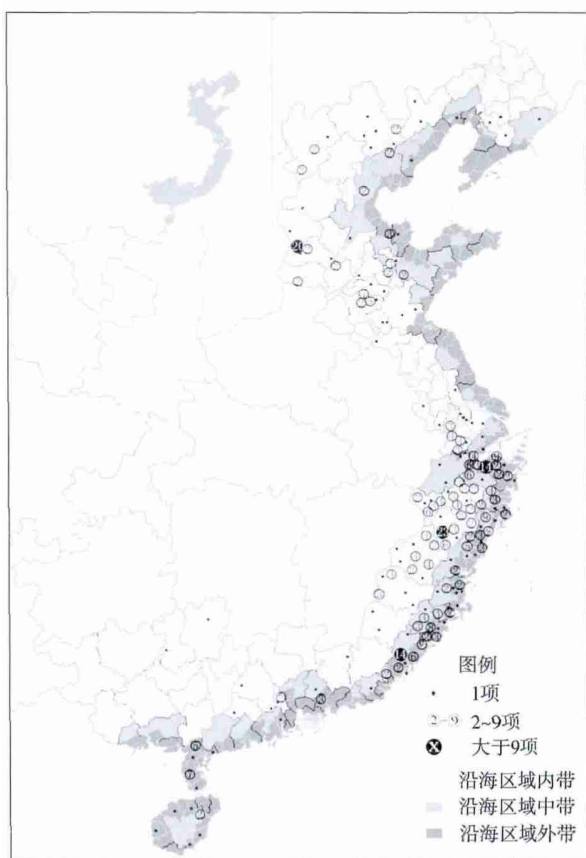


图1 沿海区域分县窑业遗产数量分布示意图

Fig. 1 Spatial distribution of kilns relics based on county unit in Chinese coastal areas

① 直辖市内区县分为无海岸线区县和有海岸线区县两部分,按其地理特点分别计入中带和外带。

表1 中国沿海区域工业遗产构成

Tab. 1 Composition of industrial heritage in Chinese coastal areas

沿海省级行政区	工业遗产					工业遗产总计
	矿业遗产				其他工业遗产	
	非金属(粘土/石材/其他)	金属	能源	其他		
辽宁	7(7/0/0)	3	6	1	3	19
河北	44(39/3/2)	12	5	2	8	71
天津	4(2/0/2)	0	1	0	3	8
山东	38(37/0/1)	11	1	2	8	60
江苏	23(12/1/10)	2	4	2	32	63
上海	0	0	0	0	8	8
浙江	189(182/1/6)	8	0	3	13	213
福建	108(104/2/2)	14	0	0	2	124
广东	36(29/6/1)	6	1	0	3	46
海南	9(7/0/2)	3	0	3	0	15
广西	2(2/0/0)	0	0	0	0	2
总计	460(421/13/26)	59	18	13	80	629
	549					

注：1. 本文所用工业遗产、矿业遗产及窑业遗产相关数据主要来源于国家文物局公布的中国各级文保单位信息，其官网数据更新日期截止至2006年5月。2006年5月-2011年12月30日期间更新的国家级及省级文保单位信息，以全国第六批文保单位名录信息（2006年5月26日公布），以及各省文物局官网公布信息为准。市、县级文保单位因2006年5月以来的更新数据无法查证等实际困难，仍维持之前的原有数据。按照中国文保单位的登录管理制度，由于2006年5月之后更新的国家级及省级文保单位基本从原有的省级及市、县级文保单位中升级而来，所以更新后的数据仍以2006年5月的原有数据库为基础，因此未及更新的市、县文保单位数据并不影响本文数据的完整性。同时，第五批和第六批国家级文保单位中合并的窑业遗产因位于不同地点，本文在进行数量统计时仍作分开处理。按此，中国目前各级文保单位中共计工业遗产629项、矿业遗产549项目，窑业遗产423项。以下图表数据来源亦同。

2. 辽宁省的  本溪湖煤铁公司事务所旧址  即属金属类矿业遗址，又属能源类矿业遗产，分类时计作两项。

表2 中国沿海区域矿业遗产暨窑业遗产的县域分布（县总数（内带数/中带数/外带数））

Tab. 2 Distribution of counties containing mining heritage & kiln relics in the inner, intermediate, and outer parts of Chinese coastal areas

沿海省级 行政区	所有县级行政单位				所有县级行政 单位总计
	含矿业遗产的县级行政单位			不含矿业遗产的 县级行政单位	
	仅含窑业遗产者	窑业兼其他遗产者	不含窑业遗产者		
辽宁	6(4/1/1)	1(1/0/0)	5(4/0/1)	88(52/16/20)	100(61/17/22)
河北	14(11/2/1)	4(4/0/0)	8(4/2/2)	146(116/22/8)	172(135/26/11)
天津	1(0/1/0)		1(0/1/0)	14(0/13/1)	16(0/15/1)
山东	16(13/1/2)	2(2/0/0)	6(3/2/1)	116(66/16/34)	140(84/19/37)
江苏	8(8/0/0)	2(2/0/0)	5(4/0/1)	87(64/8/15)	102(78/8/16)
上海	0	0	0	17(0/12/5)	17(0/12/5)
浙江	49(19/10/20)	9(6/2/1)	5(0/2/3)	26(4/10/13)	89(29/24/37)
福建	36(14/8/14)	10(2/3/5)	5(0/3/2)	34(13/8/13)	85(29/22/34)
广东	11(4/2/5)	4(2/0/2)	7(2/2/3)	101(42/11/48)	123(50/15/58)
海南	4(0/1/3)	2(0/0/2)	1(0/0/1)	14(0/6/8)	21(0/7/14)
广西	2(2/0/0)	0	0	107(95/4/8)	109(97/4/8)
总计	147(75/26/46)	34(19/5/10)	43(17/12/14)	750(452/126/173)	974(563/169/243)
	181(94/31/56)				
	224(111/43/70)				

注：广东省中山市、东莞市及海南省三亚市不设市辖区，依照《沿海行政区划分类与代码》的分类计入外带，下同。

## 2 沿海区域工矿遗产中的窑业遗产

窑业遗产是基于矿物原料采掘之上的提炼、加工、烧制等产品制作过程中形成的遗存,按照《国际工业遗产保护宪章》<sup>[28]</sup>中工业遗产的定义及矿业遗产相关研究的评定标准<sup>[29]</sup>,窑业遗产是工业遗产暨矿业遗产的组成部分。中国沿海区域工业遗产共计629项,其中矿业遗产549项,基本都以古遗址的形式存在。按矿物原料的不同对中国工业遗产进行逐级分类(表1),则非金属类矿业遗产中的粘土类全部(421项)及部分石材类(2项)都可归入窑业遗产的范畴,也即窑业遗产在沿海区域的矿业遗产乃至工业遗产总数中均占绝大多数(分别为77.0%和67.2%)。可见窑业遗产是沿海区域矿业遗产乃至工业遗产的主要组成部分。并且沿海区域工业遗产绝大部分(超过570项)仍以传统工业遗产<sup>[30]</sup>为主,窑业遗产也是沿海区域传统工业遗产的主要组成部分。

中国沿海区域549项矿业遗产中,可确定矿种者536处<sup>②</sup>,涉及89个直辖市及地级市中的224个县级行政单位(表2):其中含窑业遗产者181县;以窑业遗产为单一矿种者147县,分别占含矿业遗产县总数的80.8%和65.6%,这两个比例在沿海区域内、中、外带三区基本保持稳定(浮动不超过9%)。可以说,窑业遗产是中国沿海区域所有矿业遗产中普遍存在且覆盖市县数量相对均匀的典型种类。

历史时期手工业的发展和鼎盛往往发生在经济较发达地区<sup>[15]</sup>,窑业烧制作为中国传统手工业的主要组成部分,其时空分布上的多寡,可直观显示出该区域相关产业经济发展的不均匀程度等特点。

鉴于上文分析,沿海区域窑业遗产具有绝对数量优势以及各地区分布上的相对普遍性,因此,沿海区域窑业遗产在时空分布上的现象及特征,可以反映出历史时期沿海区域窑业经济发展的相应特点。

## 3 沿海区域窑业遗产的时空分布特点

沿海区域窑业遗产的时空分布呈现出较明显的特点,上海市无窑业遗产分布,而上海市以北的辽、冀、津、鲁、苏五省(市)(下简称 北区)。与以南的浙、闽、粤、桂、琼五省(区)(下简称 南区),存在较大的区域差异。在此基础上沿海区域又有其整体特点。下面以其空间分布和形成年代两项分别叙述。

### 3.1 沿海区域窑业遗产的空间分布

图1为沿海区域窑业遗产的数量分布状况。该区域窑业遗产的空间分布特点具体分为南北差异和整体趋势两部分。

**3.1.1 窑业遗产空间分布的南北差异** 沿海区域窑业遗产空间分布的南北差异体现在遗产数量、窑业类型和性质等方面。

在遗产数量及空间分配上,南区窑业遗产总数为北区的3倍多,这种数量优势又集中体现在南区的中、外带两个层区上,而浙、闽、粤三省沿海城市的窑业遗产则是这两个层区的主要组成部分,在整个沿海区域窑业遗产时空分布格局中起到了一定的主导作用。相比之下北区的窑业遗产主要集中在内带(图2)。

<sup>②</sup> 文保单位名称中明确显示矿种者,以及有翔实资料可证其矿种者计入,其他如纪念性遗址(阜新万人坑等)不计入可确定矿种的遗产。

按窑业生产原料及产品构成的不同，窑业遗产大致分为陶窑、瓷窑、砖瓦窑（含琉璃砖瓦窑，下同）、石灰窑四种。南区以瓷窑遗产占压倒性优势，而北区的非瓷窑遗产比重较高（34.3%），且砖瓦、石灰窑等建设用窑址基本只在北区存在，其中可确认者20项，以明清时期为主，基本都分布在内带（15项）。这些窑业按产品流向不同又可分为御用型、边防型、运河型三类，其空间分布各有特色：御用型窑业选址多位于都城或御苑附近，或借水运之利以达京师；边防型窑业更注重就地取材、生产；运河型窑业则服务于运河沿线的城镇密集区（表3），除了供皇家宫苑及长城沿线设施之用，这些窑业制品成为明清时沿海区域大量民居的主要建材来源，也是当今该区域大量历史文化名城/镇/村的重要实物见证。不仅砖瓦、石灰窑遗产分布特点明显，北区窑业遗产总数较大的地级市也多位于运河沿线，例如江苏省苏州市。

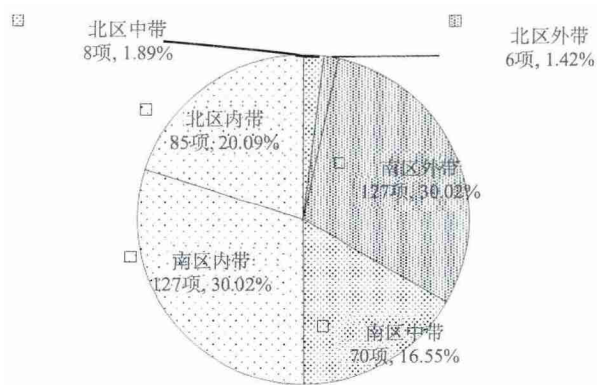


图2 南北两区内、中、外带的窑业遗产比重示意图  
Fig. 2 Proportion of kilns relics in the inner, intermediate, and outer parts of Chinese coastal areas

表3 沿海区域之北区的砖瓦、石灰窑类型分布

Tab. 3 Type distribution of brick, tile and lime kilns relics in the northern part of coastal areas			
类型	产品服务对象	分布特点	代表案例
御用型砖瓦窑	皇室及皇家宫苑等建设	都城、御苑等周边	江苏省南京市窑岗村琉璃窑窑址 ;河北省承德市五窑沟古窑遗址 ;辽宁省海城市黄瓦窑遗址
		地方王室周边	山东省兖州市琉璃厂窑址
		其他地区(运河沿线较多)	山东省临清市河隈张庄明清砖窑遗址(贡砖窑遗址) ;江苏省苏州市陆墓御窑址
边防型砖/灰窑	明代边防建设	明长城沿线	河北省迁西县大岭寨明长城砖窑群、大岭寨明长城灰窑群
运河型砖瓦窑	明清运河沿线城镇建设	京杭大运河沿线	江苏省无锡市大窑路窑群遗址 ;昆山市祝甸窑址

在经营方式和生产目的上，北区的砖瓦、石灰窑（尤其是御用型和边防型）是以服务政权为目的典型官办性质的窑业，其生产管理多由官方垄断，产品流向亦具有单一性；而整个沿海区域大量存在的陶瓷窑多生产民用生活器具，南区尤以盈利为目的的商品性生产为主，历史时期多借濒临海岸的便利发展对外贸易，是外销瓷的主产地之一<sup>[31]</sup>，官办窑业的比重极小（仅浙江省杭州市的郊坛下和老虎洞窑址1处）。

3.1.2 窑业遗产空间分布的整体趋势 沿海区域窑业遗产在密度、数量等空间分布上又呈现出相对一致的整体分布趋势，即沿海区域窑业遗产从内带经由中带向外带集聚的趋势在逐省向南加剧。

在密度分布上，内、中、外三带的窑业遗产净密度（各带窑业遗产总数/各带窑业遗产所在县面积和）分别为13.01个/万km<sup>2</sup>、14.89个/万km<sup>2</sup>和19.11个/万km<sup>2</sup>；窑业遗产毛密度（各带窑业遗产总数/各带所有县面积和）分别为2.58个/万km<sup>2</sup>、3.80个/万km<sup>2</sup>和5.14



个/万 km<sup>2</sup>③，两者均呈现由内带向外带逐层递增的趋势，且外带所增比重较中带更大。

在数量分布上，从省际看，天津、上海两直辖市市无窑址分布（仅天津市有2项相关窑业遗产）。对其余沿海9省区的窑业遗产数量按内、中、外带分层统计，结果表明：除江苏、广西两省区的中、外带无窑业遗产分布外，各省窑业遗产比重大致呈现出由北向南内带逐省递减、而外带逐省递增的趋势，中带则为无规律过渡地带（表4）。再从省内看，中、外带所占比重较大的南区三省（浙、闽、粤，下同）中，除宁绍两地窑址较密集外，各省内部沿海城市的窑址数量也大致存在北少南多的现象（表5）。

表4 沿海区域内、中、外带的窑业遗产分布

Tab. 4 Spatial distribution of kilns relics in the inner, intermediate, and outer parts of Chinese coastal areas

沿海省级行政区	内带(82.2万 km <sup>2</sup> )		中带(20.5万 km <sup>2</sup> )		外带(25.9万 km <sup>2</sup> )		总计(128.6万 km <sup>2</sup> )	
	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%
辽宁	5	71.4	1	14.3	1	14.3	7	100
河北	37	90.2	3	7.3	1	2.4	41	100
天津	0	0.0	2	100	0	0.0	2	100
山东	31	83.8	2	5.4	4	10.8	37	100
江苏	12	100.0	0	0.0	0	0.0	12	100
上海	/		/		/		/	100
浙江	86	47.3	36	19.8	60	33.0	182	100
福建	32	30.8	30	28.8	42	40.4	104	100
广东	7	24.1	2	6.9	20	69.0	29	100
海南	0	0.0	2	28.6	5	71.4	7	100
广西	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100
总计	212	50.1	78	18.4	133	31.4	423	100

表5 浙、闽、粤三省沿海城市(中、外带)的窑业遗产分布

Tab. 5 Spatial distribution of kilns relics in the intermediate and the outer parts of Zhejiang, Fujian, and Guangdong provinces

省份 城市	浙江						福建						广东				
	嘉兴	杭州	绍兴	宁波	台州	温州	宁德	福州	莆田	泉州	厦门	漳州	潮州	揭阳	惠州	江门	湛江
中带	1	2	10	0	7	16	2	5	0	8	0	15	0	1	1	0	0
外带	1	5	20	17	6	11	3	4	7	13	5	10	2	0	3	1	14
总计	2	7	30	17	13	27	5	9	7	21	5	25	2	1	4	1	14

3.2 沿海区域窑业遗产的形成年代

沿海区域窑业遗产的形成年代也存在一定程度的南北两区差异，并呈现出历史时期的区域窑业遗产重心向南区及外带逐渐偏移的大致态势，南区三省窑业遗产重心逐省向南外迁的态势尤其明显。

在窑业遗产时期分布（跨多个时期的窑业遗产在时段统计时重复计入）上，南区窑业发展的主要时期（自春秋至清）比北区（自隋至清）要长，尤其是浙江省的发展时期长且连贯，其他省则多为不连续状态。唐宋时期是沿海区域窑业发展的高峰期，但南区的高峰期（主要是浙闽两省）较北区有所延迟。各个时期的窑业遗产数量基本都呈现出北少南多

③ 此处所用区县面积数据来源：中华人民共和国民政部区划地名司主办的中国行政区划网（www.xzqh.cn）据2005年底全国县级以上行政区划资料汇编所得，2005年后遇行政区划调整者（如河北省唐山市唐海县）按最新行政区划面积计。表4中内、中、外带面积数数据来源亦同。

表6 沿海区域各省窑业遗产的形成年代  
Tab. 6 Temporal distribution of kilns relics in Chinese coastal areas

沿海省级行政区	新石器	商周	春秋战国	秦	汉	魏晋	南北朝	隋	唐	宋	元	明	清	民国	现代
北区总计	1	8	3		3	1	8	20	30	43	19	18	15	4	2
辽宁			1							2	1	3	2		
河北		2	1				1	5	12	18	8	7	4		
天津													1	1	
山东	1	6	1		1		7	14	17	20	9	4	2		
江苏					2	1		1	1	3	1	4	6	3	2
上海															
浙江	2	6	10		24	14	13	9	46	94	48	29	6	1	2
福建		1					2	1	12	64	21	29	9		
广东	1			1					12	16	4	2	2	1	1
海南										2	2	6	5		
广西										2					
南区总计	3	7	10	1	24	14	15	10	70	178	75	66	22	2	3

注：表中的  唐  包括唐末五代时期，下同。

的局面，反映出历史时期窑业遗产重心向南区倾斜（表6）。  
窑业遗产形成年代的整体趋势首先表现在，沿海区域的四大窑业遗产密集区（图1），也即历史时期的著名窑系：邢窑、越窑、龙泉窑和漳州窑，其发展高峰期为从北到南依次顺延的时序。

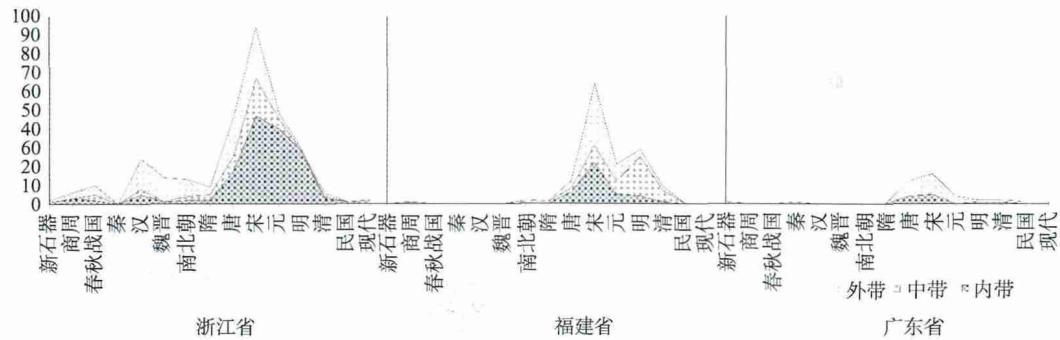


图3 浙、闽、粤三省内、中、外带的窑业遗产形成年代分布示意图

Fig. 3 Temporal distribution of kilns relics in the inner, intermediate, and outer parts of Zhejiang, Fujian and Guangdong provinces

其次，鉴于北区窑业遗产总数较少，且中、外带的形成年代因数量极少而难见趋势。本节仍以浙、闽、粤南区三省为例，可较好地反映出历史时期窑业地域推进的序列和层次。如图3示，南区三省窑业发展时期均以宋代为鼎盛期，浙、闽两省分别又有汉末、明两个小高峰时期。浙江省早期的窑业主要集中在外带（浙北宁绍地区），后期则主要在内带（浙南丽水地区），窑业的省域重心经历了一个由北向南迁移的过程；福建省自隋以来其中带的窑业比重有逐渐加大的趋势；广东省窑业自隋以来则基本都分布在外带。可以看出，随着时间的推移，南区三省的窑业地区重心由内带向外带发生了逐省外迁。

表7 沿海区域之南区主要港口城市窑业遗产的形成年代

Tab. 7 Temporal distribution of kilns relics of main port cities in the southern part of coastal areas

省份	浙江			福建				广东
城市	杭州	宁波	温州	福州	泉州	厦门	漳州	广州
隋		3	2	1				
唐		10	5	1	3	2		
宋	3	10	19	8	13	3	8	
元	2		5	2	7		6	
明			1	2	5		16	
清		1	1	1	3		4	

南区内城市（中、外带）不同时期窑业峰值所在地呈现出随时间南移态势。因窑业峰值所在地多集中在历史时期的主要港口城市，这一态势在港口城市表现得更明显（表7）。

4 沿海区域窑业遗产分布的区域特色

截止2012年8月底，UNESCO世界遗产名录中尚未收录与窑业直接相关的遗产，无从进行世界范围内同类遗产分布的横向比较。下面以中国内地同类遗产的时空分布情况同沿海区域进行比较。分析结果表明，中国窑业遗产的分布呈现出由西部向东部，尤其是东南部逐渐集聚的趋势。沿海区域是中国窑业遗产时空分布最为密集的区域，且其地缘优势已明显影响到了邻近省区的窑业遗产分布格局。

中国大陆31个省级行政单位按照海陆边界关系可划为沿海区域（A区）、内陆区域（B区）和陆疆区域（C区），内陆区域按照与沿海区域的远近关系又可分为邻沿海区域（B1区）和远沿海区域（B2区）。

窑业遗产在以上四区的空间分布呈现从西向东集聚的趋势（图4）。C区窑业总数少（56项），分布零星；B2（65项）、B1区（239项）次之；A区总数最多（423项），覆盖直辖市及地级市亦最密集（图4）。B1区在数量级和密集度上与A区相近，区内窑业遗产南多北少，南密北疏的格局与A区亦相近。B1区的江西、湖南两省窑业遗产共计143项，其分布基本遍及全

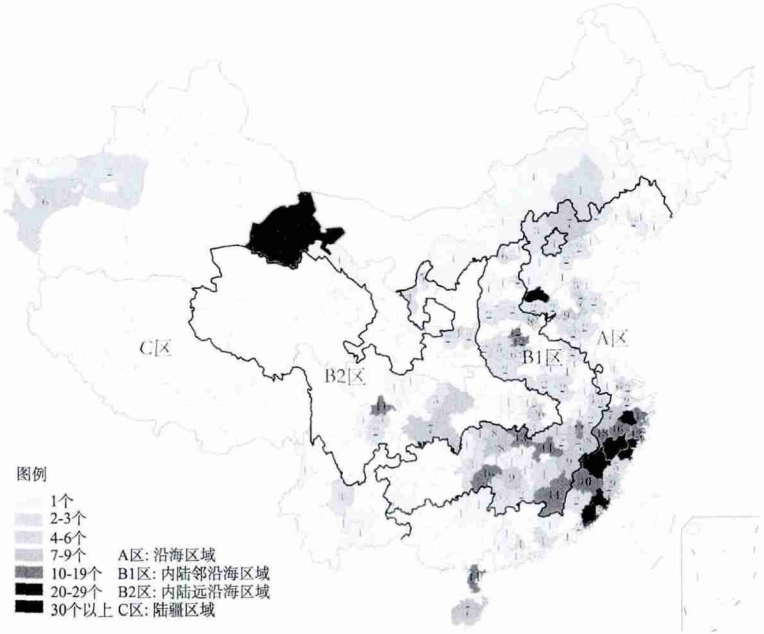


图4 中国窑业遗产数量分布示意图(以地级市为单位)

Fig. 4 Spatial distribution of kiln relics in China based on prefecture-level city unit



省各地级市，是该区的窑业遗产密集区。

在窑业遗产形成年代上，全国窑业发展高峰期集中于唐宋，A区在各时期的窑业数量、窑业高峰延续时段上均高于其他三区。隋代以来，A区窑业在全国窑业总数中的比重随时间呈现波动上升趋势。

再以B1区窑址最密集的江西、湖南两省为例，来说明沿海区域在邻近省区的影响力。江西和湖南两省在历史时期属于沿海诸港陶瓷贸易的重要腹地，其产品较多用于外销<sup>[32,33]</sup>。江西省窑业遗产覆盖10处地级市，按其空间分布趋势大致可分为西部区（赣州、吉安一线及以西城市）和东部区（南昌、九江一线及以东城市）两大区。从这两区的窑业遗产形成年代（图5）看，江西省窑业重心大致经历了由南部、西部逐渐向东北部的鄱阳湖周边地区缓慢迁移的过程。结合历史时期江西窑业产品的外销路径看，由于陆路运输成本限制及驿道阻塞等因，宋以来以景德镇陶瓷为代表的江西窑业产品主要经由鄱阳湖至长江入海再至沿海诸港来实现<sup>[34,35]</sup>。可以说，江西窑业发展通过沿海区域陶瓷贸易需求的持续牵引，实现了窑业由远沿海地区向紧邻沿海地区的地域推进。同样，湖南省窑业遗产的时空分布情况反映出的历史时期省内窑业地区发展时序也呈现出相同的态势，即窑业重心自流域沿线由相对内陆地区向洞庭湖周边的近沿海区域逐渐迁移。

以上两省的窑业地域推进过程可以说明沿海区域的地缘优势吸引对内陆腹地窑业格局的较大影响力，同时也进一步说明，沿海区域窑业遗产时空分布所反映出的窑业地区推进过程，是由内陆向沿海方向逐渐推进的，这与今人研究指出的沿海地区陶瓷生产由东南沿海向西、北辐射扩张<sup>[25]</sup>的时序有所不同，而与冀朝鼎提出的历史时期中国基本经济区的大体转移路线<sup>[36]</sup>相符合。

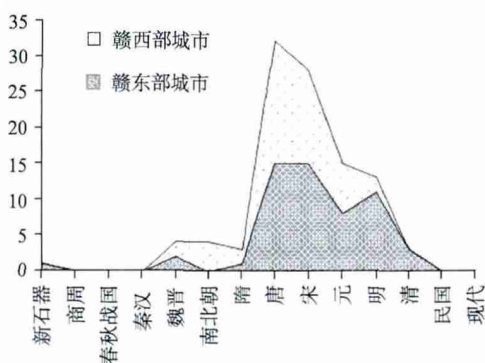


图5 江西省窑业遗产形成年代分布示意图

Fig. 5 Temporal distribution of kilns relics  
in Jiangxi Province

## 5 沿海区域窑业经济发展的影响因素

窑业遗产时空分布所折射出的历史时期沿海区域窑业经济发展进程，呈现出典型的南北差异，以及从北向南，由内而外逐渐推进的趋势，这与沿海区域特定的自然、人文环境密不可分。分析表明，沿海区域窑业经济的影响因素包括地形、资源条件等自然要素，以及交通格局、城镇发展、政令举措等人文因素。

### 5.1 影响沿海区域窑业经济的自然因素

历史时期沿海区域窑业经济发展所依赖的自然因素主要有以下方面：

**5.1.1 地形** 始终处于动态演变中的海岸线是影响沿海区域的首要自然因素之一。历史时期北区泥质海岸环境的变迁对区域窑业经济发展的影响尤其显著。受黄河、长江等河流来沙等因素的影响，天津及江苏大部，辽宁、河北及山东局部沿海地区处于不同速度和程度的成陆过程中，尤以江苏沿海成陆过程最为典型：直到宋代黄河夺淮入海（1128年）之前，今江苏省中带和外带的大部分地区尚未成陆<sup>[37]</sup>；清代古黄河泥沙入海加剧，加之长江河口三角洲陆地不断增长，海岸线得以迅速东迁，至清光绪时期苏南平原区才得以全部成

陆<sup>[38]</sup>。这些省市的沿海地带成陆过程缓慢成为区内窑业遗产分布极少的主要原因。

就沿海区域南北两区的总体地形、地貌环境而言,北区以平原为主,区内联系畅达;南区则多山地丘陵,内部环境闭塞。同时,中国海岸线环境大致以长江口为界,北区多泥质海岸,滩缓水浅;南区多石质海岸,港众水深<sup>[39]</sup>。这种南北迥异的陆地和岸线自然环境,形成了历史时期窑业发展南北差异的地理基础:北区的平原地区适宜农耕及大型聚落发展,明清以来政治中心多位于此,运河之利又为窑业产品流向提供了便利途径。但运河体系在加强区域南北联系的同时,也在一定程度上阻隔了北区的东西向联系,使窑业发展局限于内带;南区众多优良的港口资源和便利的海上通航条件,将其外带置于海外贸易的最前沿,历史时期陶瓷产品的稀缺性和技术领先地位为我国赢得了广泛的国际市场,海外需求的持续增长,以及世界陶瓷贸易格局的变化<sup>[40]</sup>导致的海上陶瓷航线的南移,是南区窑业持续增长和重心南移的外在拉力。

但同时应该看到,窑业的商品性生产和陶瓷贸易并非南区窑业的独有特点,历史时期南北两区的名窑系:邢窑、越窑、龙泉窑等都曾广泛用于国内及海外销售<sup>[41-43]</sup>,但地理区位、运输成本及瓷器品相(如《茶经》中邢不如越的评价<sup>[44]</sup>)等方面客观差异的存在,使北区窑业在外销市场上的优势远不如南区。因此,历史时期沿海区域窑业在发展海外贸易方面的地缘优势较集中地体现在南区,例如中国历史时期海上丝绸之路的始发港主要集中于南区,2012年11月最新公布的中国世界遗产预备名录中,海上丝绸之路的7座港口城市有5座均分布在南区。而北区在服务于政治、军事目的上的区位优势相对突出。

**5.1.2 资源条件** 从窑业生产所需原料等资源来看,南区瓷土资源丰富,中国优质且储量较大的高岭土矿床多数集中在浙江、福建、广东、江西、湖南等<sup>[45]</sup>沿海区域南区及邻近省份,此为北区所不及。这可能是窑业遗产总数及类型构成上形成南北差异的最直接原因。例如北区的扬州和南区的宁波同属历史时期四大贸易港之列<sup>[34]</sup>,扬州至今无任何瓷窑遗址分布,在历史上也仅是一个内地窑业产品的中转港<sup>[46]</sup>,这与该地缺乏瓷土资源不无关系;而宁波港的直接腹地即为著名窑系越窑的主产地,可以就地组织起完整的产销体系。

但就南北两区各自内部而言,北区的陶土和普通粘土资源相对不受限制,而南区在窑业发展的主要历史时期内,烧制陶瓷需要的陶土、瓷土、釉料和燃料都十分丰富<sup>[15,47,48]</sup>,因此,资源禀赋并不构成地区窑业发展的决定性条件。窑业发展的动力更多地依赖地缘优势、区域交通等人文地理因素。随着生产水平的提高,自然资源对窑业生产的影响力相对降低,南区某些濒海地区在历史上甚至有不顾资源限制而大量设窑的实例<sup>[49]</sup>,显然是为了借助地利以达到外销的目的。

## 5.2 影响沿海区域窑业经济的人文因素

各地区原有开发程度的不同和生产力发展水平的非均衡性是窑业经济地区差异形成的社会基础。例如浙北宁绍平原是整个沿海区域开发最早的地区之一,早在7000年前,陶器制作等手工业在发达的史前农业基础上得以迅猛发展<sup>[50]</sup>。同时,因人口迁移带来的区域开发和生产力水平提高同窑业经济发展亦有密切关系,如福建地区在隋唐之前环境闭塞,加之汉武帝迁民江淮的政策,仅北部部分山区得以发展,唐以后中原人士的迁入才使得沿海地带逐步得到开发<sup>[51]</sup>;而宋代岭南地区移民最多的地区亦是陶瓷业最发达的地区<sup>[48]</sup>。

在此基础上,区域窑业经济的发展同以下因素有着更为直接的联系:

**5.2.1 交通格局** 地区窑业发展的必须条件之一即便利的水陆交通线<sup>[52]</sup>。窑业生产因对原料、燃料及交通的依赖性较强,往往选择靠近水路的地点建窑<sup>[49]</sup>。水路便利是南北两区的

共有优势,但又有所不同:北区借运河之利以较大范围的区域内沟通为主;而南区诸省间陆路联系实不便利<sup>[34]</sup>,交通运输以省域内部组织为主,多借助东西向江河通海条件的便利,在产品流向和窑业地域推进过程中以省域内部从西部向东部沿海地带集聚为主。尽管南区与内地多省之间存在着技艺和产品等方面的交流和借鉴<sup>[53]</sup>,但沿海区域的较多窑业的材质和生产方式等同内地仍存在着很大差异(典型的如漳州窑<sup>[54]</sup>),每个省份完全有条件形成相对独立的产销体系。

**5.2.2 城镇发展** 地区窑业发展的另一必须条件即经济发达的商业城镇<sup>[52]</sup>。城镇作为窑业产品的集散地,是地区窑业兴起的原始动力和区域窑业产销链中的关键节点。从历史时期沿海区域窑业发展的脉络看,南北两区的窑业地域推进均是以水系沿线城镇为内在推力来实现的。例如福建省内分布于闽江、晋江、九龙江三大水系沿线城镇的窑业遗产(94项)占全省总数的90.4%。以省内最大河流闽江为例,它流经35市县,流域面积(6.1万km<sup>2</sup>)约占全省面积的一半<sup>[55]</sup>。从流域内窑业遗产的形成年代来看,各地窑业形成时序大致是沿着主要支流及干流向东、向南推进的,这与流域内部城镇建置时序的推进方向近似一致(图6)。

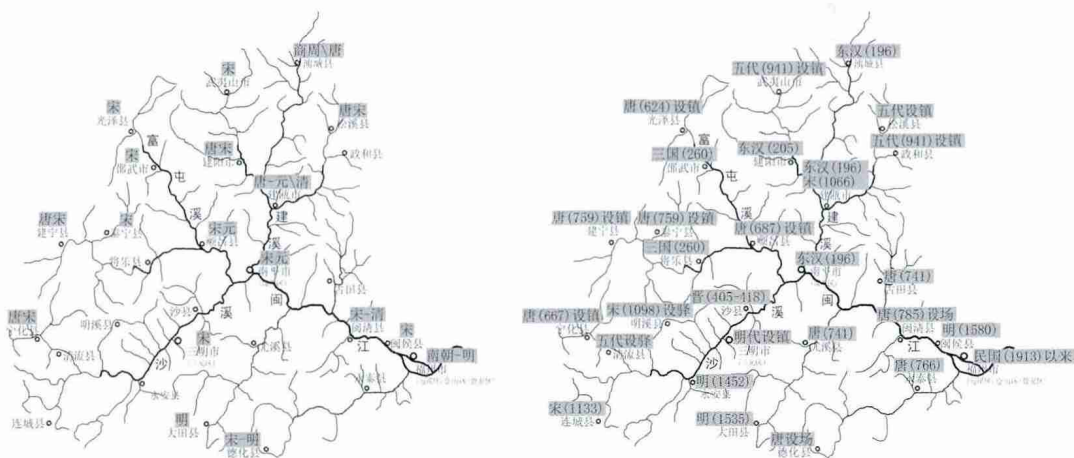


图6 闽江流域窑业遗产形成年代(左)与城镇建置时间(右)分布对比图

Fig. 6 Comparison between temporal distribution of kilns relics and that when the counties were established

港口城市作为区位优越的城镇,其中转集散的功能尤其突出。南区内较多窑系,如越窑<sup>[56]</sup>、漳州平和窑<sup>[57]</sup>、瓯窑及龙泉窑<sup>[58]</sup>等的兴衰,都与当地港口城市的兴衰存在着密切的关系。又如清代港口外贸的特殊需求使得瓷业装饰工序产地从内陆向广州转移<sup>[59]</sup>,衍生了广州十三行这样的大批量、标准化、生产线式的瓷器加工制造业<sup>[60]</sup>,这是港口城市发展促进窑业生产近代化的典型例证。

窑业发展同时带动了城镇发展。沿海区域中以碗窑、缸窑等窑字命名的城镇或村落不在少数,这种命名本身即说明了窑业与聚落的内在联系,例如浙江苍南县的碗窑村即是以窑业为支柱的著名古村落<sup>[61-63]</sup>;而沿海区域以窑兴镇/村的例子繁多,典型的如福建漳州市平和县,外来陶瓷艺人和技术的输入为建县及其持续发展提供了实质保障<sup>[57,64,65]</sup>;江苏宜兴市丁蜀镇有“先有南缸窑,后有丁蜀镇”的说法<sup>[66]</sup>。历史时期的窑业发展也为城镇居民提供了必要的劳动就业机会,扩大了城镇规模和人口<sup>[58]</sup>,例如广东潮州笔架山的百窑村,历史上是大规模的窑业产区,窑区延绵四五公里<sup>[48]</sup>。



**5.2.3 政令举措** 政令举措对窑业经济的影响体现在历朝对窑业生产（主要是官办性质的窑业）的监管，以及沿海陶瓷贸易政策上。

官办性质的窑业具有垄断性和非商品性，生产规模和扩大再生产能力不及一般窑业，且在沿海区域分布较少，除个别瓷窑（如南宋的瓷窑官窑<sup>[67]</sup>）对局部地区的窑业技术有所影响外，其整体对区域窑业经济发展的贡献有限。另外一些曾承烧贡瓷的名窑，如邢窑、越窑、龙泉窑，其窑业性质仍偏重于商品性生产<sup>[41-43]</sup>，因此统治阶层的对其施加的政令影响对窑业经济的发展亦不具决定性。而沿海区域普遍存在的以商品交换为目的的民间窑业，对区域窑业经济的发展占据主导地位，尤其是南区的民间窑业在促进区域经济发展中起到了重要作用<sup>[52]</sup>。

历朝对外陶瓷贸易政策主要通过港口城市来施加，导致窑业一定程度上向港口周边集聚。不同时期王朝对沿海诸港市贸易政策的不同偏重，使得沿海港口城市呈现出交替发展的状态<sup>[25]</sup>，加之明清海禁等政策亦对沿海贸易产生了一定消极影响，但窑业在沿海城市的推进依然呈现出较明显的南移趋势（表7），与整个沿海区域窑业经济发展的脉络相一致。这说明政策因素在短期内对局部地区可能有较大的影响力，但其长期影响远不及由区位优势带来的沿海贸易活动的拉动力强。

## 6 结论与讨论

通过对沿海区域窑业经济发展的历史考察可以看出，历史时期该区域窑业经济的发展是以顺应地理环境和社会经济的地域差异为前提，在南北沿海两区不同层次和程度差异的基础上，又呈现出由内带向外带不断集聚并向南逐渐加剧的有序演进过程。

反观当下，国内窑业发展正经历一个逆序而动的过程。兼顾国际市场的同时大力拓展国内市场；兼顾城镇市场并大力拓展新兴的农村市场已逐渐成为行业发展的新动向<sup>[68]</sup>。粤、闽、鲁等省部分龙头企业已开始向内地实施大规模产业布局转移<sup>[69]</sup>，尤以粤陶瓷向内地市场北移西拓的转移过程<sup>[70]</sup>具有代表性。

另一方面，虽然新型窑业生产技术正逐步扩大市场份额，但传统的取矿/土烧制产品在今后较长时期内仍将继续存在。快速发展的城乡建设对窑业产品需求的持续刺激，加之传统窑业低成本、周期短、利润高、见效快的生产方式，导致了一些地方窑业违规乱建，无序扩张等不合理的现象，局部地区窑业呈现遍地开花的局面<sup>[71]</sup>。其粗放式的经营模式也导致了大量资源、环境问题。随着国家对矿产资源管制的加强和禁实限粘<sup>[72]</sup>等政策的不断出台，资源短缺亦成为整个行业普遍面临的瓶颈问题。

因此，应在跨区域层面上加强宏观调控和统一规划，充分利用东部沿海区域（尤其是濒海前沿地带）的区位优势及其在长期历史过程中积累下来的技术、规模和品牌优势，合理引导优势企业在产业转移过程中发挥示范带头作用，促进全行业产业布局的合理有序转移。由于东部沿海省际及省域内部的地理阻隔仍客观存在，历史时期成本低廉的便利水运交通条件在今后很长时期内仍将是东部沿海区域窑业发展的优势之一。在窑业布局向内地转移的过程中可借此发展新型的产供销一体化产业格局。

在行业内部，应积极实行集约化的经营模式，逐步淘汰传统的以个体或家庭为单位的小规模生产企业和落后产能模式，积极寻求新兴和替代资源，提高产业科技含量，为当务之急。如因地制宜地利用煤矿废料进行技术创新，取得循环、节能、环保三重收益的良好

收效<sup>[71]</sup>，值得广泛借鉴。

曾为世界领先的陶瓷工艺所导致的东南沿海区域陶瓷贸易繁盛是历史时期沿海区域窑业发展的重要特色。而缺乏核心技术创新能力、产品结构单一及同质化现象严重<sup>[73]</sup>是当前陶瓷市场面临的普遍问题，陶瓷产品长期以占据中低档市场为主，产品附加值低，无法满足日益提高的消费能力和审美水平对产品种类和性能等方面的需求。因此，调整产品结构，注重本土特色和品牌的培养等，将是未来陶瓷产业结构内部调整的重点方向。

## 参考文献(References)

- [1] 刘松柏. 海洋经济的 热 与 难 . 理论学习, 2012, (9): 39. [Liu Songbo. The hot spots and difficulties of marine economy. Theoretical Study, 2012, (9): 39.]
- [2] 廖劭. 论中国传统手工业的工艺性特征. 沧桑, 2010, (12): 259-260. [Liao Jie. Study on process feature of Chinese traditional handicraft industry. Vicissitudes, 2010, (12): 259-260.]
- [3] 张文奎, 孟春舫, 袁树人, 等. 人文地理学词典. 西安: 陕西人民出版社, 1990: 442. [Zhang Wenkui, Meng Chunfang, Yuan Shuren, et al. Dictionary of Human Geography. Xi'an: Shaanxi People's Press, 1990: 442.]
- [4] 王光尧. 从官手工业制度看汝窑: 兼论宋代的官府窑业制度. 故宫博物院院刊, 2002, (1): 50-58. [Wang Guangyao. A case study on Ru kiln through official handicraft system: Concurrently discussing official kilns system in Song Dynasty. Palace Museum Journal, 2002, (1): 50-58.]
- [5] 王光尧. 官御并存的明清官府窑业制度. 中原文物, 2004, (3): 58-64. [Wang Guangyao. Official kiln system with coexistence of official kiln and imperial kiln in Ming and Qing Dynasties. Cultural Relics of Central China, 2004, (3): 58-64.]
- [6] 刘子哲. 透过官府窑业制度看官窑和御窑. 辽宁师范大学学报, 2006, (4): 127-128. [Liu Zizhe. Examining official kilns and imperial kilns from the kiln system of feudal officials. Journal of Liaoning Normal University, 2006, (4): 127-128.]
- [7] 熊海堂. 中朝窑业技术交流史论(前篇). 东南文化, 1991, (1): 39-58. [Xiong Haitang. Study on exchange history of kiln handicraft between China and Korea: The prequel. Southeast Culture, 1991, (1): 39-58.]
- [8] 熊海堂. 中朝窑业技术交流史论(后篇). 东南文化, 1991, (2): 55-87. [Xiong Haitang. Study on exchange history of kiln handicraft between China and Korea: The sequel. Southeast Culture, 1991, (2): 55-87.]
- [9] 熊海堂. 文化、技术交流史研究的理论与实践: 兼论东亚窑业技术史比较研究的问题点. 东南文化, 1991, (Z1): 32-39. [Xiong Haitang. Theories and practices on cultural and technological exchange history: Concurrently discussing the key points of comparative study on kiln technology in East Asia. Southeast Culture, 1991, (Z1): 32-39.]
- [10] 罗敏. 三峡地区先秦时期陶窑的考古发现与窑业技术研究. 三峡论坛: 三峡文学理论版, 2011, (2): 18-29, 147. [Luo Min. On pre-Qin pottery kiln relics and techniques in TG area. China Three Gorges Tribune: Literary Theory, 2011, (2): 18-29, 147.]
- [11] 方李莉. 血脉的传承: 景德镇新兴民窑业田野考察笔记. 文艺研究, 2000, (2): 105-125. [Fang Lili. Genetic inheritance: field research notes of emerging civilian kiln in Jingdezhen. Literature & Art Studies, 2000, (2): 105-125.]
- [12] 周星. 器物、技术、传承与文化: 《传统与变迁: 景德镇新旧民窑业田野考察》读后. 民族艺术, 2001, (1): 204-216. [Zhou Xing. Utensil, technology, inheritance and culture: A review of genetic inheritance: Field research notes of emerging civilian kiln in Jingdezhen. Ethnic Arts Quarterly, 2001, (1): 204-216.]
- [13] 黄义军. 考古学文化命名原则对古代瓷窑遗址命名方式的启示. 考古与文物, 2012, (1): 79-84. [Huang Yijun. The enlightenment of naming principle in archaeological culture for naming practice of ancient ceramic kiln sites. Archaeology and Cultural Relics, 2012, (1): 79-84.]
- [14] 赵苹, 周苏. 窑业与自然的关系: 以越窑的衰亡为例. 农业考古, 2011, (5): 163-166. [Zhao Luo, Zhou Su. The relationship of kiln industry and nature: A case study on the decline of Yue kiln. Agricultural Archaeology, 2011, (5): 163-166.]
- [15] 方欣. 论古代浙江窑业发展与自然环境的关系. 中国陶瓷, 2012, 48(3): 79-84. [Fang Xin. The relationship between Zhejiang ceramics development and natural environment in ancient times. China Ceramics, 2012, 48(3): 79-84.]
- [16] 吴晓力. 关于南宋官窑遗址保护的研究. 浙江学刊, 1993, (5): 107-109. [Wu Xiaoli. Study on conservation: Official kiln site in the Southern Song Dynasty. Zhejiang Academic Journal, 1993, (5): 107-109.]
- [17] 张子英. 磁州窑及其保护. 河北陶瓷, 1997, (3): 27-29. [Zhang Ziyang. Cizhou kiln and its conservation. Industrial Technology and Vocational Education, 1997, (3): 27-29.]
- [18] 袁晓. 中国南方古瓷窑遗址保护实践的探索: 记大窑龙泉窑遗址保护工程设计. 科技资讯, 2006, (7): 233-234. [Yuan Xiao. Conservation practice of ancient Chinese southern ceramic kilns sites: The protection project design of



- Longquan kiln site in Dayao village. Science & Technology Information, 2006, (7):233-234.]
- [19] 黄晓茹, 林从华, 何妍亭. 屈斗宫德化窑遗址的保护与利用研究. 福建建筑, 2010, (12): 23-27. [Huang Xiaolin, Lin Conghua, He Yanting. The protection and utilization of Qudougong kiln site in Dehua. Fujian Architecture & Construction, 2010, (12): 23-27.]
- [20] 徐华颖. 龙泉青瓷文化生态保护区中古窑址的保护与开发. 民族艺术研究, 2011, 24(2): 135-138. [Xu Huaying. Protection and exploitation of ancient kiln sites in celadon cultural ecological protection area in Longquan. Studies in National Art, 2011, 24(2): 135-138.]
- [21] 兰义和, 王枢坤. 承德避暑山庄文化重在保护与承传: 即将消亡的五窑沟古窑文化及瓦当文化的保护与承传. 河北旅游职业学院学报, 2011, 16(4): 109-112. [Lan Yihe, Wang Shukun. Focus on the protection and inheritance of Chengde Mountain Resort culture: A case of ancient kiln culture and eaves tiles culture in the extinctive Wuyaogou kiln sites. Journal of Hebei Tourism Vocational College, 2011, 16(4): 109-112.]
- [22] 舒勇, 吴后建, 但新球, 等. 基于保护的瓷窑型遗址绿化改造研究: 以长沙铜官窑遗址为例. 环境科学与管理, 2011, 36(1): 179-183. [Shu yong, Wu Houjian, Dan Xinqiu, et al. Greening reforming study on porcelain-kiln type cultural sites based on conservation pourpse: A case of Tongguanyao cultural sites in Changsha city. Environmental Science and Management, 2011, 36(1): 179-183.]
- [23] 朱乾道, 夏婷婷. 再现景德镇御窑制瓷文化空间的路径与策略. 中国科技投资, 2012, (15): 118. [Zhu Qiandao, Xia Tingting. The path and strategy of cultural space reconstruction: A case of imperial kiln production in Jingdezhen. China Venture Capital, 2012, (15): 118.]
- [24] 管菊芬. 传统龙泉窑青瓷生产的非物质文化遗产保护刍论. 中国文物科学研究, 2009, (2): 29-32. [Guan Jufen. Study on intangible cultural heritage protection of traditional Longquan celadon production. Chinese Cultural Relics Scientific Research, 2009, (2): 29-32.]
- [25] 吴春明. 古代东南海洋性瓷业格局的发展与变化. 中国社会经济史研究, 2003, (3): 33-41. [Wu Chunming. The development and changes of kiln industry pattern in ancient Chinese southeast coastal area. The Journal of Chinese Social and Economic History, 2003, (3): 33-41.]
- [26] 《海洋大辞典》编辑委员会. 海洋大辞典. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1998: 217. [Editorial Board of Marine Dictionary. Marine Dictionary. Shenyang: Liaoning People's Press, 1998: 217.]
- [27] 国家海洋局政策法规与规划司. HYT094-2006沿海行政区划分类与代码. 北京: 中国标准出版社, 2006: 1-16. [The Policies and Planning Division of State Oceanic Administration. HYT094- 2006 Coastal Administrative Areas Classification and Codes. Beijing: Standards Press of China, 2006: 1-16.]
- [28] TICCIH. The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage. <http://www.ticcih.org/>, 2012-05-01.
- [29] 戴湘毅, 阙维民. 世界遗产视野下的矿业遗产研究. 地理科学, 2012, 32(1): 31-38. [Dai Xiangyi, Que Weimin. Mining heritages in the perspective of world heritage. Scientia Geographica Sinica, 2012, 32(1): 31-38.]
- [30] 阙维民. 世界遗产视野中的中国传统工业遗产. 经济地理, 2008, 28(6): 1040-1044. [Que Weimin. Chinese traditional industrial heritage in the scope of world heritage. Economic Geography, 2008, 28(6): 1040-1044.]
- [31] 任荣兴. 宋元时期中国瓷器外销述略. 史林, 1995, (3): 42-46, 21. [Ren Rongxing. Overview of Chinese porcelain overseas trade in Song and Yuan Dynasties. Historical Review, 1995, (3): 42-46, 21.]
- [32] 余家栋. 宋元明时期江西古外销瓷初探. 江西历史文物, 1981, (3): 32-35. [Yu Jiadong. Preliminary studies on porcelain products of Jiangxi Province for export in Song, Yuan and Ming Dynasties. Relics from South, 1981, (3): 32-35.]
- [33] 叶文程. 略论长沙铜官窑青瓷的外销(上). 河北陶瓷, 1991, (1): 11-13. [Ye Wencheng. Study on celadon's overseas trade of Tongguan kiln in Changsha area (Part I). Industrial Technology and Vocational Education, 1991, (1): 11-13.]
- [34] 林士民. 从明州古港(今宁波)出土文物看景德镇宋元时的陶瓷贸易. 景德镇陶瓷, 1993, (4): 40-43. [Lin Shimin. Study on porcelain's overseas trade of Jingdezhen in Song and Yuan Dynasties through relics from ancient Mingzhou Port (Today's Ningbo Port). Jingdezhen Ceramics, 1993, (4): 40-43.]
- [35] 黄天柱. 福建泉州古港与著名 景瓷 外销的深远关系. 景德镇陶瓷, 1993, (3): 56-61, 13. [Huang Tianzhu. The profound relationship between ancient Quanzhou Port in Fujian and the overseas trade of Jing porcelain. Jingdezhen's Ceramics, 1993, (3): 56-61, 13.]
- [36] 冀朝鼎. 中国历史上的基本经济区与水利事业的发展. 北京: 中国社会科学出版社, 1981: 12-14. [Ji Chaoding. Development of Basic Economic Zone and Irrigation Works in Chinese Historical Period. Beijing: China Social Sciences Press, 1981: 12-14.]
- [37] 凌申. 地名与历史时期江苏海岸变迁的相关研究. 海洋科学, 2002, (1): 26-29. [Ling Shen. Relevant studies of the place names and changes of Jiangsu coastline during the historical periods. Marine Sciences, 2002, (1): 26-29.]
- [38] 方明, 宗良纲. 论江苏海岸变迁及其对海涂开发的响影. 中国农史, 1989, (2): 31-37. [Fang Ming, Zong Lianggang. The evolution of Jiangsu coastline and its impact on the exploitation of tideland. Agricultural History of China, 1989, (2): 31-37.]

- [39] 虞浩旭. 试论唐宋元时期明州港的瓷器外销及地位. 景德镇陶瓷, 1999, (4): 51-54. [Yu Haoxu. Study on overseas trade and its status of Mingzhou port in Tang and Song Dynasties. Jingdezhen Ceramics, 1999, (4): 51-54.]
- [40] 刘昌兵. 海外瓷器贸易影响下的景德镇瓷业. 南方文物, 2005, (3): 66-74, 143. [Liu Changbing. The development of Jingdezhen porcelain industry under the impact of overseas trade. Relics from South, 2005, (3): 66-74, 143.]
- [41] 程在廉. 何处是邢窑. 河北陶瓷, 1984, (1): 35-38. [Cheng Zailian. Where is Xing kiln. Hebei Ceramic, 1984, (1): 35-38.]
- [42] 王文强. 唐越窑及其相关诸问题. 江西文物, 1991, (4): 7-9. [Wang Wenqiang. The Yue kiln and its related issues in Tang Dynasty. Relics from South, 1991, (4): 7-9.]
- [43] 项坤鹏. 龙泉窑研究综述. 东方博物, 2008, (1): 38-46. [Xiang Kunpeng. Review of studies on Longquan kiln. Cultural Relics of the East, 2008, (1): 38-46.]
- [44] (唐)陆羽. 茶经(卷下). 宋百川学海本. [Lu Yu. Tea Classic (Part II). Version of Baichuanxuehai in Song Dynasty.]
- [45] 张锡秋, 胡立勋. 世界主要高岭土产国情况概述. 中国陶瓷, 1984, (3): 33-39. [Zhang Xiqiu, Hu Lixun. Overview of major kaolin producing countries all over the world. China Ceramics, 1984, (3): 33-39.]
- [46] 刘洪石. 唐宋时期的海州与海上 陶瓷之路. 东南文化, 1990, (5): 201-205. [Liu Hongshi. Haizhou and Ceramic Sea Route in Tang and Song Dynasties. Southeast Culture, 1990, (5): 201-205.]
- [47] 林存琪. 福建宋元青瓷研究. 南方文物, 2002, (3): 61-71. [Lin Cunqi. Study on celadon of Fujian in Song and Yuan Dynasties. Relics from South, 2002, (3): 61-71.]
- [48] 申家仁. 略论宋代岭南陶瓷的大发展. 佛山科学技术学院学报: 社会科学版, 1999, (1): 14-21. [Shen Jiaren. Study on great development of Lingnan porcelain industry in Song Dynasty. Journal of Foshan University: Social Science Edition, 1999, (1): 14-21.]
- [49] 刘大川. 珠江三角洲地区唐代制瓷业的考古学观察. 东南文化, 2010, (4): 60-65. [Liu Dachuan. An archaeological study on the porcelain industry in Tang Dynasty in Zhujiang River Delta. Southeast Culture, 2010, (4): 60-65.]
- [50] 吴汝祚. 宁绍地区史前时期的文化. 浙江学刊, 1994, (2): 89-95. [Wu Ruzuo. Prehistoric Culture in Ningbo and Shaoxing area. Zhejiang Academic Journal, 1994, (2): 89-95.]
- [51] 郑东. 厦门古陶瓷生产兴衰原因探析. 南方文物, 2001, (1): 74-80. [Zheng Dong. Study on reasons for the prosperity and decline of ancient porcelain industry in Xiamen. Relics from South, 2001, (1): 74-80.]
- [52] 李知宴. 论民窑瓷器发展的规律和贡献. 陶瓷学报, 2000, (4): 214-220. [Li Zhiyan. Contribution and laws of the development of civilian kiln wares. Journal of Ceramics, 2000, (4): 214-220.]
- [53] 王新天, 吴春明. 论明清青花瓷业海洋性的成长: 以 漳州窑 的兴起为例. 厦门大学学报: 哲学社会科学版, 2006, (6): 61-68. [Wang Xintian, Wu Chunming. The development of maritime culture of blue and white ceramics during the Ming and Qing dynasties: On the rising of Zhangzhou kilns. Journal of Xiamen University: Arts & Social Sciences, 2006, (6): 61-68.]
- [54] 甘淑美, 张玉洁. 葡萄牙的漳州窑贸易. 福建文博, 2010, (3): 63-69. [Gan Shumei, Zhang Yujie. The overseas trade of Zhangzhou kiln of Portugal. Fujian Relics and Museology, 2010, (3): 63-69.]
- [55] 中国百科大辞典编委会. 中国百科大辞典. 北京: 华夏出版社, 1990: 784. [China Encyclopedia Dictionary Editorial Board. China Encyclopedia Dictionary. Beijing: Huaxia Publishing House, 1990: 784.]
- [56] 刘恒武. 越窑青瓷的海外输出与浙东海上交通的变迁. 西北大学学报: 哲学社会科学版, 2010, 40(4): 57-62. [Liu Hengwu. A research on the export of Yue-yao celadon and the changes of the maritime transportation in Eastern Zhejiang. Journal of Northwest University: Philosophy and Social Sciences Edition, 2010, 40(4): 57-62.]
- [57] 杨征. 浅析平和漳州窑的兴衰原因. 福建文博, 2010, (3): 70-73. [Yang Zheng. Study on reasons for the prosperity and decline of Zhangzhou kiln in Pinghe. Fujian Relics and Museology, 2010, (3): 70-73.]
- [58] 蔡钢铁. 唐五代温州瓷业及外销问题探讨. 南方文物, 1997, (2): 70-75. [Cai Gangtie. Study on the kiln industry of Wenzhou and its overseas trade in Tang and Five Dynasties. Relics from South, 1997, (2): 70-75.]
- [59] 江凌, 董亮. 清代景德镇纹章瓷装饰工序产地转移与社会变迁的关系. 中国陶瓷, 2010, 46(5): 77-79. [Jiang Ling, Dong Liang. The relationship between the transferring of decorative process of Jingdezhen armorial porcelain and social changes in the Qing Dynasty. China Ceramics, 2010, 46(5): 77-79.]
- [60] 冷东, 肖楚熊. 十三行与瓷器加工制造业的发展. 广州大学学报: 社会科学版, 2011, 10(10): 87-92. [Leng Dong, Xiao Chuxiong. Canton Hong and development of porcelain processing and manufacturing industry. Journal of Guangzhou University: Social Science Edition, 2011, 10(10): 87-92.]
- [61] 朱建德. 古老的碗窑. 今日浙江, 1999, (14): 44-45. [Zhu Jiande. Ancient Wanyao kiln. Zhejiang Today, 1999, (14): 44-45.]
- [62] 陈耀辉. 碗窑: 凝固的绝响. 温州瞭望, 2009, (23): 66-69. [Chen Yaohui. Wanyao kiln: an eternal Symphony. Wenzhou Folk, 2009, (23): 66-69.]
- [63] 王家年. 碗窑古韵. 城乡建设, 2012, (4): 90-91. [Wang Jianian. The rhyme of ancient Wanyao kiln. Urban and Rural Development, 2012, (4): 90-91.]

- [64] 陈其富. 浅析明末清初福建漳州窑青花瓷异军突起的原因. 武夷学院学报, 2011, 30(6): 60-64. [Chen Qifu. Cause of unexpected groups rising from blue and white porcelain of Zhangzhou kilns between the late Ming Dynasty and the early Qing Dynasty in Fujian. Journal of Nanping Teachers College, 2011, 30(6): 60-64.]
- [65] 何小青, 李贵荣. 漳州平和的克拉克瓷历史文化探讨. 漳州职业技术学院学报, 2011, 13(3): 95-99. [He Xiaoqing, Li Guirong. Study on Clark porcelain history and culture in Pinghe, Zhangzhou. Journal of Zhangzhou Technical Institute, 2011, 13(3): 95-99.]
- [66] 宜兴文博网. 南缸窑遗址. <http://www.yxwbw.com/show.asp?id=88>, 2011-12-05. [Yixing Relics and Museology Network. Nangangyao kiln site. <http://www.yxwbw.com/show.asp?id=88>, 2011-12-05.]
- [67] 沈琼华, 孙秋珍. 龙泉窑盛衰述略. 东方博物, 2008, (2): 106-110. [Shen Qionghua, Sun Qiuzhen. Overview of the prosperity and decline of Longquan kiln. Cultural Relics of the East, 2008, (2): 106-110.]
- [68] 苏桂军. 十二五 建筑卫生陶瓷工业发展规划. 建材发展导向, 2010, (5): 15-23. [Su Guijun. The "12th five year plan" of architectural and sanitary ceramics industry. Development Guide to Building Materials, 2010, (5): 15-23.]
- [69] 敖娟, 王士英, 董可, 等. 问策陶瓷新政. 中国建材报, 2012-11-30(1). [Ao Juan, Wang Shiyong, Dong Ke, et al. A reflection on new policies of ceramic. China Building Materials, 2012-11-30(1).]
- [70] 叶苗. 粤陶瓷北移西拓催生行业裂变. 南方日报, 2007-10-15(A14). [Ye Miao. Fission caused by Guangdong ceramic industry expansion towards northern and western China. Nanfang Daily, 2007-10-15(A14).]
- [71] 赵立鸿, 仇晓燕, 韩伟. 解决江苏窑业发展瓶颈问题初探. 江苏地质, 2007, (3): 298-301. [Zhao Lihong, Qiu Xiaoyan, Han Wei. Study on solutions to bottlenecks in the development of Jiangsu kiln industry. Jiangsu Geology, 2007, (3): 298-301.]
- [72] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院办公厅《关于进一步推进墙体革新和推广节能建筑的通知》. [http://www.gov.cn/jwz/gk/2005-09/08/content\\_30261.htm](http://www.gov.cn/jwz/gk/2005-09/08/content_30261.htm), 2005-09-08. [The Central People's Government of the People's Republic of China. Notice on further promoting the wall innovation and energy-saving buildings issued by State Council General Office. [http://www.gov.cn/jwz/gk/2005-09/08/content\\_30261.htm](http://www.gov.cn/jwz/gk/2005-09/08/content_30261.htm), 2005-09-08.]
- [73] 韩静, 刘敏南. 软实力视角下陶瓷产业发展环境的建设研究. 中国陶瓷工业, 2011, (6): 33-34. [Han Jing, Liu Minnan. Environment creation for ceramic industrial development from the perspective of soft power. China Ceramic Industry, 2011, (6): 33-34.]

## Spatial and temporal development of kiln industry in China's coastal areas in the view of kilns heritage

XU Min, QUE Weimin

(College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** Taking kiln heritage listed in the key cultural relics protection units at national, provincial and municipal levels in China as the research object and geographical analysis as the study method, the paper divides Chinese coastal areas into three parts: the inner, the intermediate and the outer, within which the composition, type, and spatiotemporal distributions of the kiln relics were interpreted. Through comparison of similarities and differences between coastal and inland areas in China, the overall spatiotemporal distribution characteristics of kiln heritage within coastal area were revealed and the internal relations between kiln industry economy development and regional geographical environment were analyzed in detail. It is concluded that the spatiotemporal distribution characteristics within the region reflected an orderly evolution process that kiln industrial economy in coastal areas was pushed forward from north to south and from inner to outer during the historical period.

**Key words:** China; coastal areas; kilns heritage; spatiotemporal distribution; regional kiln industrial economy