

华光礁一号沉船与宋代南海贸易*

Research on Huaguang Reef Shipwreck I and Overseas Trade
on the Maritime Silk Road in the Song Dynasty

孟原召

Meng Yuanzhao

(国家文物局水下文化遗产保护中心, 北京, 100192)

(National Center of Underwater Cultural Heritage, Beijing, 100192)

内容提要: 华光礁一号沉船是一艘南宋早期的南海贸易商船, 位于西沙群岛西侧中部的华光礁礁盘上。华光礁地处海上丝绸之路重要航线, 是我国通往南海各国的交通要地。华光礁一号沉船通过水下考古调查和发掘, 出水了一大批产自南方地区的外销瓷器, 包括浙江龙泉窑、江西景德镇窑以及福建地区的德化窑、晋江磁灶窑、闽清义窑、松溪窑等诸窑产品, 类别丰富, 还有一些铜镜、铁条材等金属遗物, 以及保存相对较好的船体构件。结合中国沿海及东南亚海域发现的沉船及其出水遗物来看, 宋代特别是南宋时期的海外贸易有了新的发展, 其船货类别有了一定的变化, 这也反映了其贸易港口、商品来源等方面的变迁。海外贸易的发展也带动了南方沿海及邻近内地区域经济的发展, 尤其是华南沿海地区宋代以来制瓷手工业的兴盛和外向型生产特征。同时, 这些船货遗存在东南亚、南亚、西亚、非洲东海岸等地区均有发现, 尤以外销瓷为典型代表, 这正是宋元时期海上丝绸之路繁荣发展的历史见证。

关键词: 海上丝绸之路 华光礁一号沉船 西沙群岛 宋代 外销瓷

Abstract: Huaguang Reef shipwreck I is an early Southern Song Dynasty overseas trade ship, located in Huaguang Reef, in middle of western side of the Xisha Islands. Huaguang Reef is a key point in the Maritime Silk Road, leading ways to major spots in south China sea region in the Song Dynasty. A great number of export porcelains were found in Huaguang Reef shipwreck I underwater archaeological survey and excavation, which were export goods produced in the south like Longquan Kiln in Zhejiang, Jingdezhen Kiln in Jiangxi and Dehua Kiln, Cizao Kiln, Mingqing Kiln, Songxi Kiln in Fujian. Also, bronze mirrors, metal objects and ship components in good shape are found. According to the shipwrecks in south China

* 本文为2016年度国家社会科学基金重大项目“西沙群岛出水陶瓷器与海上丝绸之路研究”(项目批准号: 16ZDA145)阶段性研究成果。

sea region and their excavations, trade in the Song Dynasty, especially overseas trade has new development. Changes happened in the kinds of cargo ships. This also reflects changes in trade ports and goods resources. In the meantime, overseas trade pushed south China's regional economic development, especially in the case of prosperity of ceramic handicraft industry since the Song Dynasty in the coastal area of south China and the dominance of export-oriented production. Those goods found in Southeast Asia, South Asia, West Asia, Eastern Coast of Africa and their massive discoveries of export porcelains are witness to the glorious blooming of the Maritime Silk Road during the Song and Yuan Dynasties.

Key Words: The Maritime Silk Road; Huaguang Reef shipwreck I; Xisha Islands; Song Dynasty; export porcelains

一

晚唐五代时期，海外贸易得以迅速发展。入宋以后，开宝四年（971年）“置市舶司于广州，后又于杭、明州置司。凡大食、古逻、阁婆、占城、勃泥、麻逸、三佛齐诸蕃并通货易，以金银、缗钱、铅锡、杂色帛、瓷器，市香药、犀象、珊瑚、琥珀、珠玑、镔铁、鼈皮、瑇瑁、玛瑙、车渠、水精、蕃布、乌楠、苏木等物”^[1]。于是，由宋及至元代，海外贸易达到了繁盛阶段，大批中国丝绸、陶器等商品输往亚洲、非洲地区，“博易”而来了海外地区的奇珍异宝、香料木材等物^[2]。由此可知，东南亚的阁婆、占城、勃泥、麻逸、三佛齐等南海诸国是宋代交通贸易的重要地区，西沙群岛正位于通往南海的贸易航线要冲，其海上往来频繁，贸易十分发达^[3]。

从目前水下考古发现的资料来看，至迟在晚唐五代时期，我国通往南海诸国的海上贸易航线已经经由西沙群岛海域^[4]。该地岛礁林立，海况复杂，“上下渺茫，千里一色”^[5]，被称为“千里长沙”或“万里石塘”^[6]，是古代航海

事故多发地带。因而遗留于此的水下文化遗存十分丰富。20世纪以来，西沙群岛岛礁及水下陆续发现大量古代文物，渔民捕鱼作业时也时有发现。1974年3—5月、1975年3—5月，文物工作者先后开展了两次文物调查，在部分岛礁发现了一批唐五代至清代遗物^[7]。1996年4—5月，西沙群岛文物普查工作调查了10余处岛礁和沙洲，水下调查发现了8处沉船和水下遗物点，采集到了1800多件以陶瓷器为主的文物^[8]。1998年底至1999年初，水下考古工作者对西沙群岛北礁、银屿、石屿、华光礁等14处水下文化遗存做了调查与试掘，出水1500余件瓷器、铁器、象牙等文物^[9]。2007—2015年对西沙群岛进行了水下文物普查和系统调查，并对华光礁一号沉船和珊瑚岛一号沉船遗址做了发掘，发现了五代至清代的100余处水下文化遗存，主要分布于北礁、永乐环礁、华光礁、盘石屿、玉琢礁、七连屿、浪花礁一带，出水遗物中数量最多、类别最丰富的即是陶瓷器^[10]。

在这些遗址中，华光礁一号沉船是一处最具代表性的沉船遗址，为探讨宋代南海海上丝绸之路提供了重要实物资料。下文即从华光礁一号沉船出发，以外销瓷为重点，结合窑址考古发现和海内外沉船新发现，探讨该船与宋代南海贸易中外销商品的产地和市场、港口变迁等问题。

二

华光礁一号沉船遗址位于华光礁北部礁盘内侧，地处西沙群岛西侧的永乐群岛（图1）。遗址于1996年发现，1998年12月—1999年1月，西沙群岛水下考古调查时曾做过一次初步调查和抢救性试掘，出水遗物849件，以陶瓷器为主，尤以青白瓷居

多,青瓷次之,酱黑釉瓷最少,此外还发现有木舱塞、铜镜残片、铁器等^[11]。2007年3-5月、2008年11-12月,中国国家博物馆等单位联合组成水下考古队,对华光礁一号沉船遗址进行了两个季度大规模的水下考古发掘,不仅发掘出水了近万件陶瓷器、铜镜、铁器等文物,还清理、提取了500余块船体构件,取得了重要学术成果^[12]。水下考古发掘工作按年度分两个阶段进行。发掘第一阶段:考古工作者对沉船遗址进行了表层清理和全面揭露,并以沉船为中心布设探方,按探方逐层清理船内遗物(图2),总发掘面积约370平方米。由于沉船保存较差,船体上层构件已不存,无法完全按船舱进行揭露,只能通过探方大体记录船载物的分布情况(图3)。这一阶段完成了船内遗物提取和船体的平面测绘。发掘的第二阶段:在第一阶段工作基础上,考古工作者对船体遗迹进行了全面发掘,先后清理、测绘、分解提取了511块船体构件,并将其全部运回博物馆进行脱盐、脱水等文物保护^[13]。此外,他们还采集了各个部位船板、舱料、珊瑚砂等近百种不同样品进行鉴定和测试,以全面获取船体及其保存环境等信息。

沉船船体保存较差,水平残长18.4米,残宽9米,舷深约3-4米,船艏方向320°,整个船体略向西倾斜。残存10道隔舱板,船舱进深多在1.1-1.5米之间(图4)。底层船体保存良好,船板除侧板局部有六层板外,其他均为五层板,外侧较薄。多数船板长度均在5米以上,最长达14.4米,宽度多在0.3米以上,最宽处超过0.45米。大部分船板表面呈浅褐色,较坚硬,部分碳化严重呈黑色,底层板腐蚀严重。船体的搭接方法

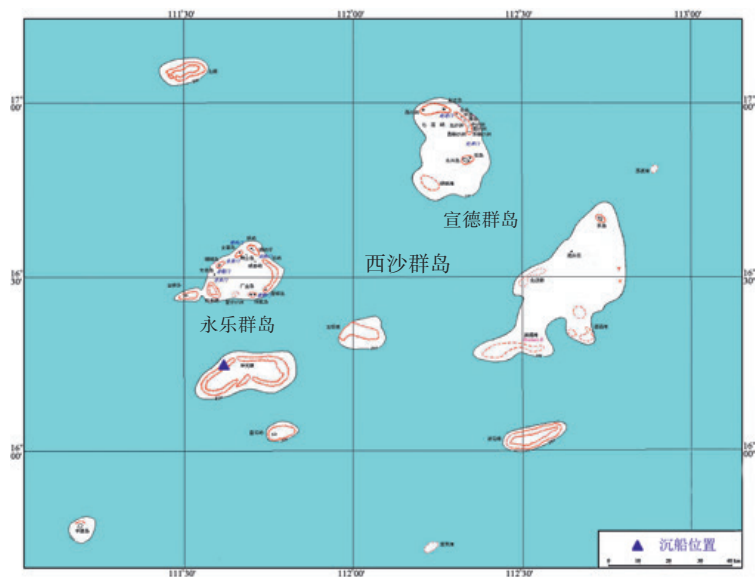


图1 华光礁一号沉船位置示意图

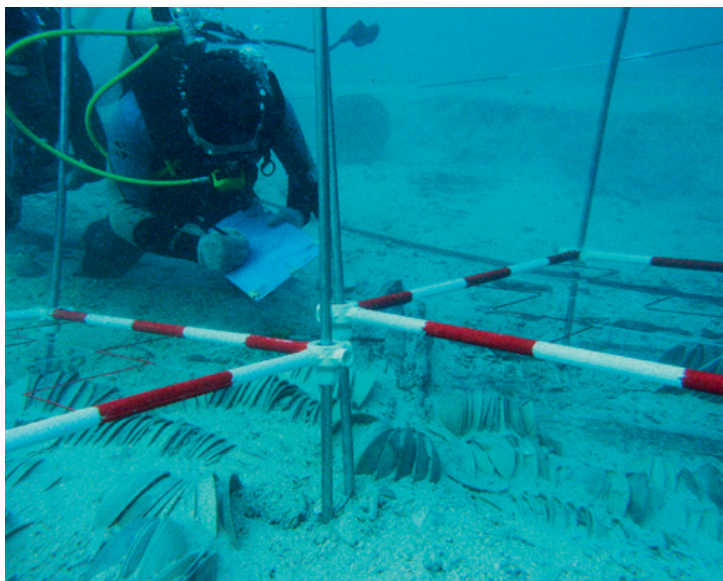


图2 华光礁一号沉船遗址发掘



图3 华光礁一号沉船陶瓷器堆积

主要为榫口搭接、滑肩搭接等（图5），船板接缝及船板间以舱料填充，船板之间还采用大量的铁钉固定。

华光礁一号沉船出水遗物近万件，尤以瓷器数量为最多。陶瓷器有青白瓷、青釉瓷、酱黑釉瓷等，器类主要有碗、盏、盘、碟、盒、执壶、瓶、罐等，分别产自江西、浙江、福建等地，其中以福建窑场的产品数量最多。从陶瓷器的总体特征来看，其年代属南宋时期。值得注意的是，在出水的闽清义窑瓷器中，有一件青釉碗内壁刻有“壬午载潘三郎造”铭（图6）。经综合分析，“壬午载”应为南宋高宗绍兴三十二年，即公元1162年^[14]，沉船时间当在此后不久。因而，华光礁一号沉船年代应为南宋早期。此外，金属遗物数量也不少，以捆绑成束的铁条材为最多，因其易受水侵蚀氧化，不少已粘结锈蚀成为大块的凝结物^[15]。铁条材也应是当时的重要船载商品之一。

由于华光礁一号沉船位于珊瑚礁盘内，遗址水深约1-3米，埋藏浅，沉没后即受到自然外力破坏，导致船体损毁严重，仅存船底局部，后经渔民作业破

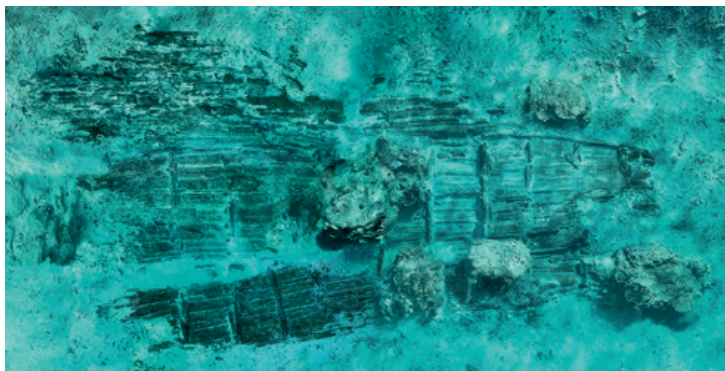


图4 华光礁一号沉船船体遗迹

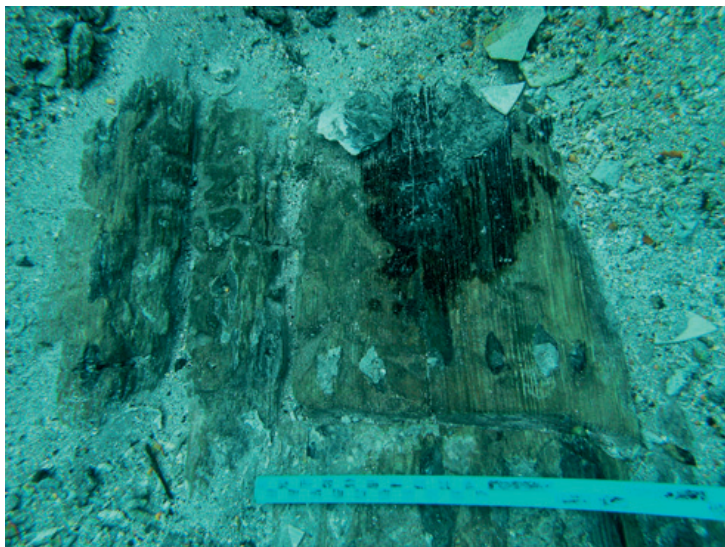


图5 华光礁一号沉船船板局部

坏，现今已无法完全复原该船的原貌，也已无法得知船载货物的全部情形。但通过历年调查和发掘，结合其他文物考古资料和器物组合情况，仍可对其货物来源、贸易航线、海外市场等问题进行探讨，并以此窥知宋代南海贸易之概貌。

三

华光礁一号沉船出水遗物以陶瓷器和铁制品为主，尤以陶瓷器为大宗，其产地即烧造窑场的断定将有助于我们进一步了解宋元时期的港口和贸易航线等问题。

20世纪70年代以来，南方地区宋元时期的瓷窑遗址考古取得了一系列新进展，除了江西景德镇窑^[16]、浙江龙泉窑^[17]，华南沿海地区尤以福建地区的窑址考古成果最为丰富^[18]，如德化窑^[19]、晋江磁灶窑^[20]、武夷山遇林亭窑^[21]、南安窑^[22]、松溪窑^[23]、闽清义窑^[24]等均做了系统的考古调查和发掘，广东地区则有潮州窑^[25]、



图6 闽清义窑刻“壬午载潘三郎造”铭青釉碗

广州西村窑^[26]等窑址的调查和发掘^[27]。通过这些瓷窑遗址的发掘,揭露出一大批制瓷手工业遗迹,出土了大量的陶瓷器和窑具等遗物标本,为我们重新认识华南地区制瓷手工业面貌、判断沉船与海外地

区发现的宋元时期外销瓷的产地等问题提供了重要参考^[28]。

结合上述窑址考古资料,我们可以初步判断华光礁一号沉船出水陶瓷器主要包括江西景德镇窑青白瓷(图7),浙江龙泉窑青瓷,福建松溪窑青瓷(图8)、闽清义窑青白瓷(图9)和青瓷、德化窑青白瓷(图10)、南安窑青瓷(图11)、武夷山



图7 景德镇窑青白瓷碗(07XSHGW1:597)



图8 松溪窑青瓷碗(07XSHGW1:492)



图9 闽清义窑青白瓷碗(07XSHGW1:694)



图10 德化窑青白瓷
a. 盒(07XSHGW1:976) b. 瓶(07XSHGW1:17)



图11 南安窑青瓷碗(07XSHGW1:164)

遇林亭窑黑釉瓷、晋江磁灶窑青瓷和酱黑釉器（图12）等，以闽清义窑、德化窑、晋江磁灶窑产品数量最多，尤以闽清义窑瓷器所占比例最大。这一产品组合在南宋时期沉船中颇为常见。而与之相邻海域的银屿七号沉船遗址^[29]，船体已不存，采集出水有龙泉窑、松溪窑、南安窑的青瓷，景德镇窑、闽清义窑和德化窑的青白瓷，晋江磁灶窑的酱黑釉器等。尚未远航即沉没于广东台山海

域的南海 I 号沉船^[30]，保存较好，出水、出土遗物十分丰富，仍以陶瓷器为主，有景德镇窑青白瓷、龙泉窑青瓷、松溪窑青瓷、闽清义窑青白瓷和青瓷、德化窑青白瓷、南安窑青瓷、福清东张窑黑釉瓷、晋江磁灶窑酱黑釉器和低温绿釉器等，还有少量北方地区瓷器产品，有些瓷器的产地尚无法确认，其产地与华光礁一号沉船相比略有增加，器类也有差异，初步判断其年代应略晚，这在一定程度上反映了时代的前后差异。沉没于印度尼西亚海域的爪哇海沉船^[31]，也应是一艘南宋早期沉船，出水陶瓷器有景德镇窑青白瓷，龙泉窑青瓷，松溪窑和福清窑、南安窑青瓷，闽清义窑青白瓷和青瓷，德化窑青白瓷，晋江磁灶窑酱黑釉器，福建窑场黑釉瓷，还有一些福建地区烧造的白釉褐彩和白釉划花器等，其中一件德化窑青白瓷盒底印有“建宁府大铜口口承务宅印口（押）”，考“建宁府”本建州，于绍兴三十二年（1162年）升府^[32]，盒制作应不早于此，沉船年代当在此后。兹举上述数例，略作说明（表1）。

据宋人朱彧《萍洲可谈》卷二载“船舶深阔各数十丈，商人分占贮货，人得数尺许，下以贮物，夜卧其上。货多陶器，大小相套，无少隙地”^[33]，华光礁一号、南海 I 号沉船舱内大小相套、密集排列的陶瓷器即是明证。这种陶瓷器的组合相对比较固定，同类遗物在东南亚等海外遗址中也颇为多见，可知这一时期对外输出的陶瓷器类别，其是当时南海贸易船货的重要组成部分，满足了海外地区的市场需求。曾任福建路市舶提举的赵汝适在《诸蕃志》中则多次提到“番商兴贩”用“瓷器”、“青白瓷器”和“青瓷器”等博易^[34]，有占城、真腊、三佛齐、单马令、凌牙斯加、佛啰安、细兰、阁婆、南毗、故临、层拔、勃泥、麻逸、三屿、蒲哩噜等国及附属一些地区，其使用之广可见一斑。

在海外市场的刺激和影响下，宋代的陶瓷器外销达到了一个新的高峰。不仅江西景德镇窑、浙江龙泉窑等名窑产品行销海外，而且在华南沿海地区，特别是明州、泉州、福州、广州等沿海贸易港口附近区域，出现了一大批以外销为主要目的的窑场，如广州西村窑，福州闽清义窑，泉州的泉州窑、磁灶窑、南安窑、德化窑等。这些窑场一般多仿烧景德镇窑青白瓷器、龙泉窑青瓷器等名窑瓷器^[35]，而其消费市场则多为海外地区，从而形成了一个特色鲜明的外向型瓷业生产体系^[36]。这在一定程度上也反映了海外市场对作为商品的瓷器生产的影响。根据华光礁一号沉船及其他同时期沉船器物组合和比例可知，福建沿海地区是这一瓷业生产体系中最突出的区域，逐渐兴



图12 晋江磁灶窑酱釉瓷器
a. 四系罐 (07XSHGW1:44)
b. 瓶 (07XSHGW1:49)

表1 南宋时期三艘沉船出水遗物类别对照表

类别	华光礁一号沉船	南海Ⅰ号沉船	爪哇海沉船
陶瓷器	景德镇窑青白瓷	景德镇窑青白瓷	景德镇窑青白瓷
	龙泉窑青瓷（少）	龙泉窑青瓷（较多）	龙泉窑青瓷
	松溪窑青瓷	松溪窑青瓷	松溪窑青瓷
	闽清义窑青白瓷和青瓷（最多）	闽清义窑青白瓷和青瓷（最多）	闽清义窑青白瓷和青瓷
	德化窑青白瓷（多）	德化窑青白瓷（多）	德化窑青白瓷
	南安窑青瓷（较多）	南安窑青瓷（较多）	南安窑青瓷
	晋江磁灶窑青瓷和酱黑釉器（较多）	晋江磁灶窑酱黑釉器和低温绿釉器（多）	晋江磁灶窑酱黑釉器
	武夷山遇林亭窑黑釉瓷（很少）	福清东张窑黑釉瓷	福建窑场黑釉瓷
		北方窑口青瓷和白瓷（很少）	福清窑青瓷
			福建窑场白釉褐彩和白釉划花器
金属器	铁条材	铁条材（多）	铁条材（多）
		铁锅	铁锅（多）
	铜镜、铜钱等	金器、金叶、银器、铜器、锡器、铅器、银锭、铜环、铜镜、铜钱等	铜锣、铜锭、铜镜、青铜像、锡块等
其他		漆木器、石器、串饰、朱砂等	玻璃、乳香、砾石、象牙等

起了一批以福州、泉州为依托的窑场，如闽清义窑、德化窑、南安窑、晋江磁灶窑等，尤以南宋时期发展为快，并向闽江流域、晋江流域迅速发展，分布广而密，从而形成了新的瓷业生产格局。

华光礁一号沉船出水陶瓷器产地的确定，为研究从窑场出发的起点、河流与沿海港口之间的水路运输问题提供了重要线索。闽清义窑位于闽江下游地区，窑场濒临江畔，其由产地经由闽江顺流而下，可先抵达福州，或扬帆远航，或再次转运他港。磁灶窑、德化窑、南安窑等产品则可通过晋江，顺流而下先至泉州，或直接装船远航，或再次转易港口后出洋。此外，龙泉窑、景德镇窑产品亦可沿江而下，或抵福州，

或抵泉州，或经沿海转运，再行出航。根据沉船装载陶瓷器类别来看，同一时期内虽有着相对集中的产地范围，但同一沉船往往有多处窑场的产品，据此我们也可以推断，同一艘船的货物不一定是在同一港口装运的，或为多个港口分别装载。在这条贸易线路上，港口至关重要，它不仅是连接产地与市场的衔接点，而且也影响着与之相连的腹地经济的发展。南宋时期的泉州、福州二港十分繁荣^[37]。从沉船资料来看，其在南海贸易航线上地位突出，北可至明州，南可达广州，二港之间亦是往来便捷，在一定程度上促进了海外贸易的发展。

此外，通过南海海域沉船资料还可知，宋代的铁制品也是一类重要的对外输出商品，华光礁一号沉船载运的大量铁条材即是船载的一类重要商品（图13）；南海Ⅰ号沉船则有大量的铁锅、铁条材等物^[38]；爪哇海沉船的船货主要为铁器（图14），大部分已黏结锈蚀成凝结物，估计重达190吨，包括铁锅和铁条材^[39]。宋代的铁矿开采和冶铁业颇为发达^[40]，南方地区的福建路、江南东西路、广南东西路等地较为集中^[41]，福建路



图13 华光礁一号沉船铁制品
a. 铁条材 b. 铁条材 (99XSHGW1:0235)

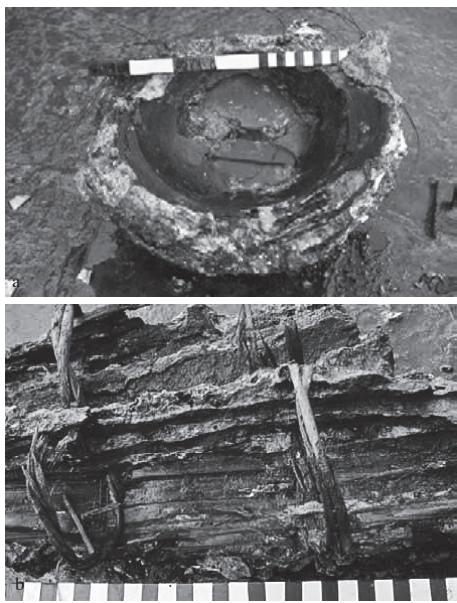


图14 爪哇海沉船铁制品
a. 铁锅 b. 铁条材

泉州即有永春县倚洋铁场、安溪县青阳铁场、德化县赤水铁场^[42]。因此，铁制品作为商品，或为半成品，不仅成为宋代社会生产生活的必需品和军需品，而且颇受海外地区使用者欢迎。

由上述华光礁一号沉船遗物来看，陶瓷器、铁器等均是南宋时期重要的海

外贸易商品^[43]，其陶瓷器产地及其组合情况与南海海域沉船和海外地区的考古发现也是颇为一致的。

四

晚唐以后，海外贸易得到迅速发展，到了宋代进入了繁盛阶段。在众多对外输出商品中，陶瓷器不仅数量众多，使用范围广，而且有着明显的阶段性变化。一定程度上来说，这也反映了宋代海外贸易的变迁。这在中国东南沿海和东南亚海域发现的沉船^[44]，以及东南亚、南亚、西亚、非洲东海岸等海外地区文物的出水情况中均可得到反映^[45]。下面着重以不同阶段的沉船资料为基础略作论述。

五代晚期至北宋初期 根据目前考古资料，在福建平潭海域分流尾屿附近发现一处五代沉船遗址^[46]，所装载的仍为晚唐以来常见的越窑青瓷产品；西沙群岛海域则发现有石屿四号沉船、银屿五号沉船遗址等^[47]，出水遗物多为越窑青瓷和南方地区烧造的白瓷；印度尼西亚海域的印坦沉船^[48]、爪哇海域的井里汶沉船^[49]和加拉璜沉船^[50]也打捞出水了一大批产自中国、东南亚等地的各类遗物，中国瓷器所占比例甚大，特别是在井里汶沉船中^[51]，以越窑青瓷为主（图15），数量可达30万件，还有一些北方和南方地区的白瓷器。结合海外遗址考古发现，这一阶段仍沿袭晚唐五代时期的外销瓷组合，以越窑青瓷为主，兼有一些南北方地区的白瓷，据此推断装运港口也应在江浙一带。

北宋中晚期 西沙群岛北礁五号沉船、北礁四号沉船、银屿八号沉船遗址等^[52]，多见器物组合为闽粤桂沿海地区青白瓷、广东佛山奇石窑酱釉器等，北礁四号沉船还出有龙泉窑或松溪窑青瓷；印度尼西亚海域的西村廖内沉船^[53]，出水主要为广州西村窑青白瓷、青釉褐彩瓷和酱釉器等（图16）；西村勿里洞沉船出水也多为广州西村窑青釉瓷、南方地区白瓷和福建地区青白瓷等^[54]；廖内林加群岛西北部鳄鱼岛沉船则出水有广州西村窑青瓷和酱釉器、龙泉窑或松溪窑青瓷、佛山奇石窑酱釉器、潮州窑青白瓷，以及景德镇、广西北流河流域和闽南地区青白瓷、磁灶窑酱釉器等^[55]；斯里兰卡阿莱皮蒂海岸文物点^[56]，出土有广州西村窑青瓷、青白瓷、酱釉器，潮州窑、闽南地区窑场和景德镇窑青白瓷，以及耀州窑印花青瓷等。这些沉船或文物点中均可见不少广东沿海地区陶瓷器，可知其应与这一阶段广州港的海外贸易有很大关系，故有崇宁（1102—1106



图15 井里汶沉船越窑青瓷
a. 执壶 b. 盒 c. 盘



图16 西村廖内沉船青釉褐彩瓷器

年)初广南、福建、两浙三路市舶司中“唯广最盛”和“三方亦迭盛衰”之说^[57]。

南宋早期 西沙群岛海域除了前述华光礁一号沉船外，还有银屿七号沉船，出水有龙泉窑、松溪窑和南安窑青瓷，闽清义窑青白瓷和青瓷，景德镇窑、德化窑青白瓷，磁灶窑酱釉器等。福建沿海地区则有莆田北土龟礁一号沉船^[58]、平潭大练岛西南屿水下文物点^[59]，前者所出主要为龙泉窑或松溪窑青瓷，后者多见龙泉窑青瓷（图17），器类均多为篦点纹双面划花碗。东南亚海域除了前述爪哇海沉船外，还有南沙群岛海域的碎浪暗沙沉船^[60]，出水有景德镇窑、德化窑青白瓷、闽清义窑青白瓷和青瓷、南安窑青瓷、磁灶窑酱黑釉器，以及福建地区的黑釉瓷和白地褐彩瓷等，其组合也与华光礁一号沉船一致。由此可知，这一阶段龙泉窑青瓷、景德镇窑青白瓷和福建窑场烧造的青瓷、青白瓷、酱黑釉器等成为主要外销瓷品种，尤以福建地区产品数量最多，广东窑场的产品急剧减少或不见。而同类产品在福州、泉州城市遗址、港口码头或沿海地区沉船中均有发现，这应与当时围绕福州港和泉州港的海外贸易迅速发展有很大关系，由此带动了福建沿海地区外向型瓷业生产的扩大与繁荣。“哲宗元祐二年十月六日，诏泉州增置市舶”^[61]，泉州港开始发展，至南宋早期开始繁荣；福州港则直至元代仍很繁荣^[62]。



图17 大练岛西南屿水下文物点青瓷碗(大练岛西南屿: 02)
a. 大练岛西南屿: 02 b. 大练岛西南屿: 04



图18 丹戎新邦沉船瓷器

a. 酱釉瓶 b. 青白瓷执壶 c. 青白瓷盒 d. 青瓷碗 e. 酱釉军持



图19 丹戎新邦沉船铜铁器

a. 铜锭 b. 铜锣 c. 铁锅



图20 丹戎新邦沉船铜锣及瓷器底部墨书题记

南宋中期 除了前述南海 I 号沉船外，东南亚海域还有马来西亚丹戎新邦沉船^[63]，出有300多件可复原中国瓷器，包括德化窑青白瓷、闽清义窑瓷器、南安窑青瓷、磁灶窑酱釉器等（图18），还有61件铜锣、76件圆形或椭圆形的铜锭和铁锅（图19），有的瓷器和铜锣底部还有“郭口（押）”墨书题记（图20），可知陶瓷器与金属器同为重要的贸易商品。南沙群岛榆亚暗沙东北部海域的调查员沉船^[64]，出有景德镇窑青白瓷、龙泉窑青瓷，以及福建德化窑青白瓷、闽清义窑青灰瓷、磁灶窑酱釉器等，还有金属铜环和铁质凝结物。上述这几艘沉船的器物组合相对一致，年代大体相当。印度尼西亚爪哇海域的哲帕拉沉船^[65]，出水有德化窑青白瓷，闽清义窑、连江浦口窑、莆田庄边窑青白或青灰釉瓷，龙泉窑和闽南窑场青瓷，磁灶窑酱釉器等，此船较之南海 I 号沉船陶瓷器组合中多了浦口窑和庄边窑青灰釉瓷，年代或可略晚。

南宋晚期或末期略晚 有菲律宾海域的圣安东尼奥沉船^[66]，出有南安窑青瓷、福建窑场青瓷、磁灶窑酱釉器等。福建沿海地区则有泉州湾后渚港沉船^[67]，出有德化窑青白瓷、福建窑场青灰釉瓷、龙泉窑和闽南窑场青瓷、晋江磁灶窑酱釉器和江浙窑场酱釉四系罐等，同出的铸造时间最晚铜钱为一枚背文为“七”的“咸淳元宝”，即咸淳七年（1271年），年代约为南宋末。与之接近的还有法石沉船^[68]，出有闽南窑场青瓷和晋江磁灶窑酱釉器等。漳州海域半洋礁一号沉船^[69]，出水有莆田灵川窑和庄边窑青白釉瓷、将乐南口窑青白瓷、福清东张窑黑釉瓷和福建窑场青釉褐彩瓷等（图21），还有漆器等物。与此船接近的还有莆田北日岩一号水下文物点^[70]、平潭小练岛东礁水下文物点^[71]、连江定海白礁一号沉船^[72]等，福建地区的青白瓷、黑釉瓷、青灰釉瓷及江浙地区酱釉四系罐等较为常见。

南宋中晚期是宋代海外贸易发展的繁盛阶段，与之关系密切的福州、泉州二港地位更为重要。因此，围绕泉州湾、福州海坛海峡一带海域均发现了多处沉船遗址，而且在一些港口码头遗址中同时期行销海外的外销陶瓷品种也均有发现，如泉州法石古渡口遗址^[73]和文兴、美山古码头^[74]，出土了大量外销瓷残片，包括龙泉窑青瓷、景德镇窑青白瓷和福建窑场青瓷、青白瓷、酱黑釉器等。此外，这一现象在福州、泉州城市遗址及临近区域的香港居址^[75]、九龙圣山遗址^[76]和东南亚等地陆地遗址中也有体现。由此可知，这一时期泉州港的海外贸易地位得到进一步加强，内、外海商多沿此出海，既有福建、两浙甚



图21 半洋礁一号沉船陶瓷器

a. 青白瓷碗（半洋礁一号：22） b. 青白瓷碗（龙海市博物馆：1282）
c. 黑釉碗（半洋礁一号：03） d. 青釉褐彩陶盆（半洋礁一号：34）

表2 五代晚期至宋代各时期沉船出水陶瓷器组合一览表

时 期	代表沉船	陶瓷器
五代晚期至北宋初期	福建平潭分流尾屿沉船； 西沙群岛石屿四号、银屿五号沉船； 印尼海域印坦、井里汶、加拉璜沉船	越窑青瓷为主，还有南方和北方地区白瓷等
北宋中晚期	西沙群岛北礁五号、北礁四号、银屿八号沉船； 印尼海域西村廖内、西村勿里洞、鳄鱼岛沉船； 斯里兰卡阿莱皮蒂海岸文物点	常见广州西村窑、潮州窑瓷器，佛山奇石窑酱釉器，以及两广福建沿海青白瓷，偏晚出现龙泉窑或松溪窑青瓷等
南宋早期	福建莆田北土龟礁一号沉船、平潭大练岛西南屿水下文物点； 西沙群岛华光礁一号、银屿七号沉船； 东南亚海域碎浪暗沙、爪哇海沉船	闽清义窑青白瓷和青瓷最多，德化窑青白瓷、磁灶窑酱黑釉瓷也较多，还有龙泉窑、松溪窑和南安窑青瓷，景德镇青白瓷，福建地区黑釉瓷等
南宋中期	广东南海Ⅰ号沉船； 东南亚海域丹戎新邦、调查员、哲帕拉沉船	闽清义窑青白瓷和青瓷最多，德化窑青白瓷、晋江磁灶窑酱黑釉和低温绿釉器也较多，龙泉窑青瓷、景德镇窑青白瓷，偏晚出现连江浦口窑、莆田庄边窑青白或青灰釉瓷
南宋晚期或末期	福建泉州湾后渚港、法石沉船，漳州海域半洋礁一号、定海白礁一号沉船； 菲律宾海域圣安东尼奥沉船	德化窑青白瓷，龙泉窑和闽南窑场青瓷，晋江磁灶窑酱釉器，闽清义窑青灰釉瓷，莆田庄边窑青白瓷，福建地区青灰釉瓷，江浙地区酱釉四系罐等

至内地海商^[77]，又有大食、波斯、三佛齐、占城、高丽等地商船^[78]，海外贸易繁荣^[79]。

通过前述各个阶段各时期代表性沉船出水陶瓷器的组合情况（表2），可知海外贸易的商品组合，特别是外销陶瓷品种和产地的变化，充分说明了宋代海外贸易港口及南海贸易发展的阶段性特征，这在一定程度上也体现了东南沿海地区制瓷手工业的发展和繁荣。

五

华光礁一号沉船是南宋时期海外贸易的重要遗存之一，其船载货物类别是宋代海外贸易商品的一个缩影，尤以外销陶瓷器最为突出。通过前文中对出水陶瓷器的产地和市场的探讨，可以看出

南宋时期以泉州、福州两港口为中心，依托广大的海外市场，大大促进了晋江流域、闽江流域制瓷手工业的发展与繁荣，其所出产的瓷器成为当时对外输出数量最多的商品之一。结合五代晚期至南宋晚期海域沉船及海外遗址发现的外销陶瓷器组合的变化，还可以看到海外贸易港口从江浙、广州到福建路福州、泉州转移的过程，终致南宋至元代泉州港的空前繁荣，进而影响到了与之关系密切的腹地经济的发展。换言之，除政府的支持和鼓励外，海外市场的需求和便利的对外贸易港口，是南海贸易发展的前提条件，也是东南沿海地区外向型瓷业生产兴起和繁荣的基础。这也是本文探讨宋代外销瓷的生产贸易网络的出发点。

总之，西沙群岛地处南海贸易航线，晚唐五代时已成为海上丝绸之路的重要航段，宋元时期得以兴盛繁荣。华光礁一号沉船作为连接产地与市场的重要纽带，是探讨宋代瓷器外销与南海海上贸易航线的珍贵资料。它与国内外海域沉船和其他遗址考古发现的同类遗物，连同其他类别的输出和输入贸易商品，共同构成了宋代海上丝绸之路上的生产、贸易和消费网络。这也是一条中国陶瓷器行销海外、沟通东西的海上大通道。

注释

- [1] (元)脱脱等:《宋史》卷一百八十六《食货》下八,中华书局,1977年,第4558、4559页。
- [2] 陈高华、吴泰:《宋元时期的海外贸易》,天津人民出版社,1981年;黄纯艳:《宋代海外贸易》,社会科学文献出版社,2003年;高荣盛:《元代海外贸易研究》,四川人民出版社,1998年。
- [3] 冯承钧:《中国南洋交通史》,谢方导读本,上海古籍出版社,2005年。
- [4] 根据20世纪70年代的考古调查资料,发现有少量南朝至唐代陶瓷遗物,但其数量甚少,多属唐代晚期,再结合2009-2014年西沙群岛水下考古调查最新成果,可知目前可以确认的数量较为丰富的水下文化遗存当为五代时期。这应与晚唐至五代、宋元时期的海上贸易航线变化有关。
- [5] (宋)王象之:《舆地纪胜》卷一百二十七,“广南西路·吉阳军·风俗形胜”条,引《琼管志》(1203-1208年)文,中华书局,1992年;(宋)祝穆撰、祝洙增订:《方輿胜览》卷四十三,“海外四州·吉阳军·形胜”条,同引《琼管志》:“其外则乌里苏密、吉浪之洲,南与占城相对,云云,东则千里长沙、万里石塘,上下渺茫,千里一色,舟舶往来,飞鸟附其颠颈而不惊。”施和金点校本,中华书局,2003年,第776页。
- [6] 林金枝:《石塘长沙资料辑录考释》,《南洋问题》1979年第6期,第100-126页;曾昭璇:《中国古代南海诸岛文献初步分析》,《中国历史地理论丛》1991年第1期,第133-160页;周运中:《南澳气、万里长沙与万里石塘新考》,《海交史研究》2013年第1期,第35-43页。
- [7] 广东省博物馆编:《西沙文物——中国南海诸岛之一西沙群岛文物调查》,文物出版社,1974年;广东省博物馆:《广东省西沙群岛文物调查简报》,《文物》1974年第10期,第1-29页;广东省博物馆、广东省海南行政区文化局:《广东省西沙群岛第二次文物调查简报》,《文物》1976年第9期,第9-27页;广东省博物馆、广东省海南行政区文化局:《广东省西沙群岛北礁发现的古代陶瓷器——第二次文物调查简报续编》,《文物资料丛刊》第6辑,文物出版社,1982年,第151-168页;何纪生:《遗留在西沙群岛的古代外销陶瓷器》,《古陶瓷研究》第一辑,1982年,第132-136页。此二次调查发现的资料,后再经整理另刊,参看蔡奕芝:《1974~1975年西沙群岛文物调查综述》,范伊然编著《南海考古资料整理与述评》附录,科学出版社,2013年,第159-198页。
- [8] 蒋迎春:《西沙群岛文物普查获丰硕成果》,《中国文物报》1996年7月14日第1版;郝思德:《'96西沙群岛文物普查的新收获》,《岭南春秋——海洋文化论集》,广东人民出版社,1997年,第300-306页;郝思德、王大新:《'96西沙群岛文物普查》,《中国考古学年鉴:1997》,文物出版社,1999年,第216-217页;郝思德编著《南海考古》,广西师范大学出版社,2011年,第10-12页。
- [9] 中国国家博物馆水下考古研究中心、海南省文物保护管理办公室:《西沙水下考古(1998~1999)》,科学出版社,2006年。
- [10] 孟原召、符洪洪:《2010年西沙群岛水下考古调查再获丰硕成果》,《中国文物报》2010年6月4日第4版;赵嘉斌:《2009~2010年西沙群岛水下考古调查主要收获》,《海洋遗产与考古》,科学出版社,2012年,第178-190页;赵嘉斌:《南海海域水下考古工作概况——以西沙群岛水下考古调查与文物巡查为重点》,《南海水下文化遗产》第一辑,江苏人民出版社,2015年,第47-58页。
- [11] 中国国家博物馆水下考古研究中心、海南省文物保护管理办公室:《西沙水下考古(1998~1999)》,科学出版社,2006年。
- [12] 华光礁一号沉船遗址发掘资料正在整理中,可参考赵嘉斌:《水下考古学在中国的发展与成果》,《水下考古学研究》第1卷,科学出版社,2012年,第13-56页;海南省博物馆编:《大海的方向——华光礁I号沉船特展》,凤凰出版社,2011年;吕章申主编:《中国国家博物馆水下考古成果》,安徽美术出版社,2015年。如无特殊说明,本文所引华光礁一号沉船遗址和出水文物图片均采自此三书,其他图片采自原简报或报告。
- [13] 华光礁一号沉船清理出水遗物除部分标本现藏于中国国家博物馆外,其余绝大多数遗物和船体构件均存放于海南省博物馆,目前正进行后期保护处理,参看包春磊:《“华光礁一号”南宋沉船出水文物的保护》,《南海水下文化遗产》第一辑,江苏人民出版社,2015年,第67-78页;包春磊:《华光礁I号出水铁器文物的腐蚀与保护措施》,《腐蚀与防护》2012年第7期,第614-617、625页;杨传森、王菊琳、张治国:《华光礁出水铁器腐蚀产物及脱盐研究》,《化工学报》2011年第9期,第2582-2587页;陈岳、李乃胜、罗武干、王昌燧:《华光礁I号出水瓷器脱盐方法研究》,《江汉考古》2013年第1期,第117-122页。
- [14] 赵嘉斌:《西沙海域水下考古与海上丝绸之路》,《中国文物报》2017年6月23日第3版。
- [15] 中国国家博物馆水下考古研究中心、海南省文物保护管理办公室:《西沙水下考古(1998~1999)》第四章,科学出版社,2006年。

- [16] 刘新园、白焜：《景德镇湖田窑考察纪要》，《文物》1980年第11期，第39-49页；江建新：《景德镇窑业遗存考察述要》，《江西文物》1991年第3期，第44-50、79页；江西省文物考古研究所等：《景德镇湖田窑址——1988-1999年考古发掘报告》，文物出版社，2007年；江西省文物考古研究所等：《江西湖田窑址H区发掘简报》，《考古》2000年第12期，第73-88页；江西省文物考古研究所等：《景德镇湖田窑H区附属主干道发掘简报》，《文物》2001年第2期，第42-62页。
- [17] 浙江省轻工业厅编：《龙泉青瓷研究》，文物出版社，1989年；李知宴：《浙江龙泉青瓷山头窑发掘的主要收获》，《文物》1981年第10期，第36-42页；上海博物馆考古部：《浙江龙泉安仁口古瓷窑址发掘报告》，《上海博物馆集刊》第三期，上海古籍出版社，1986年，第102-132页；紧水滩工程考古队浙江组：《山头窑与大白岸——龙泉东区窑址发掘报告之一》，《浙江省文物考古所学报》，文物出版社，1981年；浙江省文物考古研究所：《龙泉东区窑址发掘报告》，文物出版社，2005年。
- [18] 曾凡：《福建陶瓷考古概论》，福建省地图出版社，2001年；栗建安：《福建古窑址考古五十年》，《陈昌蔚纪念论文集·陶瓷》，财团法人陈昌蔚文教基金会，2001年，第9-38页。
- [19] 福建省博物馆：《德化窑》，文物出版社，1990年。
- [20] 陈鹏、黄天柱、黄宝玲：《福建晋江磁灶古窑址》，《考古》1982年第5期，第490-498、489页；泉州海外交通史博物馆调查组：《晋江县磁灶陶瓷史调查记》，《海交史研究》1980年总第2期，第29-34页；叶文程、苏垂昌、黄世春：《晋江磁灶窑的发展及其外销》，《中国古代陶瓷的外销——1987年晋江年会论文集》，紫禁城出版社，1988年，第61-65页；福建博物院、晋江博物馆：《磁灶窑址：福建晋江磁灶窑址考古调查发掘报告》，科学出版社，2011年。
- [21] 福建省博物馆：《武夷山遇林亭窑址发掘报告》，《福建文博》2000年第2期，第20-49页；武夷山市博物馆：《福建武夷山遇林亭窑址再考察》，《福建文博》1996年第2期，第53-55页；中国国家博物馆水下考古研究中心等：《武夷山古窑址》，科学出版社，2015年。
- [22] 福建博物院等：《南安寮仔窑发掘简报》，《福建文博》2008年第4期，第1-11页。福建博物院2003年发掘资料，报告待刊。笔者承蒙栗建安先生关照，参加了南坑窑2003年田野发掘和2004年室内整理，谨此致谢。
- [23] 福建省博物馆：《福建松溪县垵场北宋窑址试掘简报》，《考古学集刊》第2集，中国社会科学出版社，1982年，第167-170、202页；羊泽林等：《福建松溪县西门窑发掘收获》，《东方博物》2017年第3期，第65-75页。
- [24] 闽清县文化局、厦门大学人类学系考古专业：《闽清县义窑和青窑调查报告》，《福建文博》1993年第1、2期，第151-161页；叶文程：《福建闽清义窑青窑的调查与外销瓷问题》，Ho Chuimei ed. *Ancient Ceramic Kiln Technology in Asia*, Hong Kong: The Centre of Asian Studies, the University of Hong Kong, 1990: 60-73. 此外，福建博物院于2014-2015年对闽清义窑做了系统调查，并对义窑下窑岗窑址进行了一次大规模考古发掘，报告待刊，此资料承蒙羊泽林先生相告，谨此致谢。
- [25] 广东省博物馆编：《潮州笔架山宋代窑址发掘报告》，文物出版社，1981年。
- [26] 广州市文物管理委员会、香港中文大学文物馆：《广州西村窑》，香港中文大学中国考古艺术研究中心，1987年。
- [27] 曾广亿：《广东窑瓷遗址考古概要》，《江西文物》1991年第4期，第105-108、84页。
- [28] 笔者在闽南地区宋至清代制瓷手工业遗存的研究中，尝试将窑址考古资料、海域沉船及海外遗址发现结合起来，以期进一步探讨古外销陶瓷的生产与贸易情况，可参考孟原召：《闽南地区宋至清代制瓷手工业遗存研究》，文物出版社，2017年。
- [29] 西沙群岛2009-2011年水下考古调查资料，资料待刊。
- [30] 张威：《南海沉船的发现与预备调查》，《福建文博》1997年第2期，第28-31页；广东省文物考古研究所编著：《2011年“南海Ⅰ号”的考古试掘》，科学出版社，2011年；“南海Ⅰ号”考古队：《“南海Ⅰ号”宋代沉船2014年的发掘》，《考古》2016年第12期，第56-83页；国家文物局水下文化遗产保护中心等：《南海Ⅰ号沉船考古报告之一——1989-2004年调查》，文物出版社，2017年；国家文物局水下文化遗产保护中心等：《南海Ⅰ号沉船考古报告之二——2014-2015年发掘》，文物出版社，2017年。
- [31] William M. Mathers and Michael Flecker: *Archaeological Report: Archaeological Recovery of the Java Sea Wreck, Pacific Sea Resources*, 1997: 1-94; Michael Flecker. *The thirteenth-century Java Sea Wreck: a Chinese cargo in an Indonesian ship*. *Mariner's Mirror*, Vol.89 No.4, November 2003: 388-404.
- [32] (元)脱脱等：《宋史》卷八十九《地理五》，中华书局，1977年，第2208页。
- [33] (宋)朱彧：《萍洲可谈》卷二，李伟国点校本，中华书局，2007年，第133页。
- [34] (宋)赵汝适：《诸蕃志》，杨博文校释本，中华书局，2000年。
- [35] 孟原召：《宋元时期泉州沿海地区瓷器的外销》，《边疆考古研究》第5辑，科学出版社，2006年，第137-156页；孟原召：《宋元时期泉州沿海地区制瓷业的兴盛与技术来源试探》，《海交史研究》2007年第2期，第75-89页。

- [36] 苏基朗：《两宋间南广东外贸瓷产业的空间模式：一个比较分析》，《中国海洋发展史论文集》第六辑，1997年；苏基朗：《两宋闽南、广东、浙东外贸瓷产业空间模式的一个比较分析》，《江南城市工业化与地方文化（960-1850）》，清华大学出版社，2004年；孟原召：《闽南地区宋至清代制瓷手工业遗存研究》，文物出版社，2017年。
- [37] 廖大珂：《福建海外交通史》，福建人民出版社，2002年。
- [38] “南海Ⅰ号”考古队：《“南海Ⅰ号”宋代沉船2014年的发掘》，《考古》2016年第12期，第56-83页。铁制品数量甚多，虽然目前尚未完全发掘计重，但船内大批的铁质凝结物即是明证。
- [39] 童歆：《9-14世纪南海及周边海域沉船的发现与研究》，《水下考古学研究》第2卷，科学出版社，2016年，第45-101页。
- [40] 漆侠：《中国经济通史·宋代经济卷》，经济日报出版社，1999年。
- [41] 王菱菱：《宋代矿冶业研究》，河北大学出版社，2005年。
- [42] （元）脱脱等：《宋史》卷八十九《地理五》，中华书局，1977年，第2208页。
- [43] 黄纯艳：《宋代海外贸易》，社会科学文献出版社，2003年。
- [44] 吴春明：《环中国海沉船——古代帆船、船技与船货》，江西高校出版社，2003年；刘未：《中国东南沿海及东南亚地区沉船所见宋元贸易陶瓷》，《考古与文物》2016年第6期，第65-75页。
- [45] 〔日〕三上次男著，李锡经、高喜美译：《陶瓷之路》，文物出版社，1984年；〔日〕三上次男：《陶磁贸易の研究》，中央公论美术出版社，1987年。
- [46] 中国国家博物馆水下考古研究中心、福建博物院文物考古研究所：《福建平潭分流尾屿五代沉船遗址调查》，《中国国家博物馆馆刊》2011年第11期，第18-25页；国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第7-19页。
- [47] 孟原召、符洪洪：《2010年西沙群岛水下考古调查再获丰硕成果》，《中国文物报》2010年6月4日第4版；赵嘉斌：《2009~2010年西沙群岛水下考古调查主要收获》，《海洋遗产与考古》，科学出版社，2012年，第178-190页。
- [48] Michael Flecker, *The Archaeological Excavation of the Tenth Century Intan Shipwreck, Java Sea, Indonesia*, Oxford: BAR International Series 1047, 2002.
- [49] 〔印度尼西亚〕Adi Agung Tirtamarta著，辛光灿译：《井里汶海底十世纪沉船打捞纪实》，《故宫博物院院刊》2007年第6期，第151-154页；秦大树：《拾遗南海 补阙中土——谈井里汶沉船的出水瓷器》，《故宫博物院院刊》2007年第6期，第91-101页。
- [50] Horst Liebner. *The 'Karawang' Wreck: A Cargo of 10th Century Trade Ceramics*. Jakarta: PT Putera Paradigma Sejahtera~PT Nautik Recovery Asia, 2009; Horst Liebner. *Cargoes for Java: Interpreting Two 10th Century Shipwrecks*. Paper for 13th International Conference of the European Association of Southeast Asian Archaeologists (EurASEAA13). Berlin, 2010: 9-16.
- [51] 井里汶沉船打捞于2004-2005年，出水完整器155685件，可修复器约76987件，瓷片尚有约262999片，其中以越窑青瓷为主，可达30万件，还有一些北方和南方地区的白瓷器等，另有玻璃器和玻璃料、东南亚陶器、宝石、象牙等物品。根据所发现器物，可初步推断井里汶沉船年代为公元10世纪，五代至北宋早期。
- [52] 孟原召、符洪洪：《2010年西沙群岛水下考古调查再获丰硕成果》，《中国文物报》2010年6月4日第4版；赵嘉斌：《2009~2010年西沙群岛水下考古调查主要收获》，《海洋遗产与考古》，科学出版社，2012年，第178-190页。
- [53] Roberto Gardellin. *Shipwrecks around Indonesia*. The Oriental Ceramic Society Newsletter, No.21, 2013: 17-18. 童歆编译：《海外陶瓷考古新发现》，《陶瓷考古通讯》2013年第2期，第69页。
- [54] 童歆编译：《海外陶瓷考古新发现》，《陶瓷考古通讯》2013年第2期，第18、19、69、70页。
- [55] Abu Ridho and E. Edwards McKinnon, edited by Sumarah Adhyatman. *The Pulau Buaya Wreck: Finds from the Song Period*. The Ceramic Society of Indonesia, 1998: 1-98. 胡舒扬：《宋代中国与东南亚的陶瓷贸易——以鳄鱼岛沉船（Pulau Buaya Wreck）资料为中心》，《人海相依：中国人的海洋世界》，上海古籍出版社，2014年，第48-67页。
- [56] John Carswell. *China and Islam: a survey of the coast of India and Ceylon*. Transactions of the Oriental Ceramic Society, vol.22, 1977-1978: 24-68; John Carswell. *Chinese Ceramics from Allaippidy in Sri Lanka, A Ceramic Legacy of Asia's Maritime Trade: Song Dynasty Guangdong Wares and other 11th to 19th Century Trade Ceramics Found on Tioman Island, Malaysia*, The Southeast Asian Ceramic Society, West Malaysia Chapter, 1985: 31-47. 刘未：《中国东南沿海及东南亚地区沉船所见宋元贸易陶瓷》，《考古与文物》2016年第6期，第66页。
- [57] （宋）朱彧：《萍洲可谈》卷二，李伟国点校本，中华书局，2007年，第132页。
- [58] 国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第163-

- 186页；福建沿海水下考古调查队：《2008年莆田沿海水下考古调查简报》，《福建文博》2009年第2期，第4-6页。
- [59] 国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第19-26页；福建沿海水下考古调查队：《福建沿海水下考古调查》，《文物》2014年第2期，第29-40页。
- [60] Marie-France Dupoizat. The Ceramic Cargo of a Song Dynasty Junk Found in the Philippines and its Significance in the China-South East Asia Trade. South East Asia and China: Art, Interaction and Commerce, eds. Rosemary Scott and John Guy, Percival David Foundation of Chinese Art, Frank Goddio et al. Weisses Gold, 1995: 47-68.
- [61] （清）徐松辑：《宋会要辑稿·职官八》，用前北平图书馆影印本复制复印，中华书局，1957年。
- [62] 陈高华、吴泰：《宋元时期的海外贸易》，天津人民出版社，1981年。
- [63] Michael Flecker. The China-Borneo Ceramics Trade Around the 13th Century: The Story of Two Wrecks. 秦大树、袁健主编：《古丝绸之路：2011亚洲跨文化交流与文化遗产国际学术研讨会论文集》，新加坡世纪科技出版公司，2013年，第177-184页。
- [64] Frank Goddio et al. Weisses Gold, Göttingen: Steidl Verlag, 1997, pp. 69-78; Marie-France Dupoizat. The Ceramics of the Investigator Shipwreck. Paper presented at the Symposium on Chinese Export Ceramics Trade in Southeast Asia, organized by Asian Research Institute, National University of Singapore, 12th-14th, March, 2007.
- [65] Atma Djuana and Edmund Edwards McKinnon. The Jepara Wreck. Proceedings of the International Conference: Chinese Export Ceramics and Maritime Trade, 12th-15th Centuries, Hong Kong: Chungwa Publishing, 2005: 126-134.
- [66] Paul Clark, Eduardo Conese & Norman Nicolas, Jeremy Green. Philippines archaeological site survey, February 1988, The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, vol.18 (3), 1989: 255-262.
- [67] 泉州湾宋代海船发掘报告编写组：《泉州湾宋代海船发掘简报》，《文物》1975年第10期，第1-18页；福建省泉州海外交通史博物馆：《泉州湾宋代海船发掘与研究》，海洋出版社，1987年。
- [68] 中国科学院自然科学史研究所、福建省泉州海外交通史博物馆联合试掘组：《泉州法石古船试掘简报和初步探讨》，《自然科学史研究》1983年第2期，第164-172页。
- [69] 国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第277-304、382-386页。
- [70] 国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第186-191页。
- [71] 国家文物局水下文化遗产保护中心等编著：《福建沿海水下考古调查报告（1989~2010）》，文物出版社，2017年，第26-62、365-370页。
- [72] 中国国家博物馆水下考古研究中心等编著：《福建连江定海湾沉船考古》，科学出版社，2011年。
- [73] 泉州市文管办、泉州市博物馆：《泉州法石古渡口遗址清理》，《福建文博》2003年第1期，第58-60页。
- [74] 福建省文物管理委员会考古队、泉州市丰泽区文化发展中心：《泉州文兴、美山古码头发掘报告》，《福建文博》2003年第2期，第41-59页。
- [75] 郑培凯主编：《陶瓷下西洋：十二至十五世纪中国外销瓷》，香港城市大学中国文化中心，2003年。
- [76] 吴震霖、金志伟、刘文锁：《香港九龙圣山遗址考古发掘简报》，《考古与文物》2016年第6期，第3-25页。
- [77] （宋）吴自牧：《梦粱录》卷十二，“江海船舰”条，《东京梦华录》（外四种），上海古典文学出版社，1956年，第235页。
- [78] （宋）赵彦卫撰，傅根清点校：《云麓漫钞》，中华书局，1996年。卷五：“福建市舶司，常到诸国船舶。”以下叙及所来诸国以及物产，并有“舶船候南风则回，惟高丽北风方回”之记，第88、89页。
- [79] 李东华：《泉州与我国中古的海上交通》，台湾学生书局，1986年。