

# 景德镇：中国瓷业的近代印迹

## ——商品瓷与职业化经营的变迁

罗苏文

**[摘要]** 景德镇是由一种商品、一个产业、一座城市三者紧密结合、绵延千年之久的经营实体，中国瓷业的代称，也是中国传统文化领域具有特殊魅力的一个符号。景德镇瓷业在中国商品瓷及瓷业职业化经营进程中的崛起，适应了商品瓷市场进入分类多层阶段的需要，推进了中国瓷业职业化经营的进程。缺乏跨文化对话环境，生产方式落伍，致使景德镇成为近代陶瓷工业兴起阶段资格最老的局外人。

**[关键词]** 景德镇；商品瓷；瓷业经济区

景德镇原名昌南镇，据说约在北宋景德年间（1004-1006年）因瓷业兴起而享名，并改称景德镇。景德镇在中国瓷业发展史上象征两个界标：一是在中国古代陶瓷生产技术经历三大技术突破、五个里程碑<sup>①</sup>持续推进基础上的产物，对精细商品瓷装饰工艺的发展有辉煌建树。二是推进中国瓷业职业化进程，成为商品瓷市场进入分类多层阶段的主要标志。已发表的相关论著、图集多侧重陶瓷的艺术文化、生产技术、景德镇瓷器鉴赏等方面，而涉及瓷业史、景德镇城市经济史的研究尚少。<sup>②</sup>本文尝试在综合上述相关论著、图集丰富信息的基础上，参考近代海外瓷业发展，对中国商品瓷、瓷业职业化发展的特点及相互依存制约关系，景德镇在中国瓷业发展史的角色定位作一概要梳理，提出一种解释。

与瓷业产生、发展过程密切相关的三个要素是：特定的经济、文化环境；商品瓷类别、档次变化；产销方式改进三者之间的依存互动。景德镇的崛起适应了商品瓷市场发展进入分

---

<sup>①</sup> 从制陶到制瓷经历了三大技术突破：原料的选择与精制；炉窑改进与烧成温度提高；釉的形成与发展。五个里程碑依次是新石器时代早期陶器的出现，新石器晚期印纹硬陶和商、周时期原始瓷的烧制成功，汉、晋时期南方青釉瓷的发明，隋、唐时期北方白釉瓷的突破，宋代到清代颜色釉瓷、彩绘瓷和雕塑陶瓷的辉煌成就。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，科学出版社1998年版，第1页。

<sup>②</sup> 近代有关中国陶瓷史的论著及参考文献主要有：江思清：《景德镇瓷业史》，中华书局1936年版；黎浩亭：《景德镇陶瓷概况》，正中书局1937年版；陈万里：《中国青瓷史略》，上海人民出版社1956年版；中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，文物出版社1982年版；叶喆民：《中国古陶瓷科学技术浅说》，轻工业出版社1982年版；周仁等《中国古陶瓷研究论文集》，轻工业出版社1983年版；[日]三上次男著，李锡经等译《陶瓷之路》，文物出版社1984年版；李家治等《中国古代陶瓷科学技术成就》，上海科学技术出版社1985年版；李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，科学出版社1998年版；冯林华主编《千年窑火：景德镇陶瓷历史图片集》（上、下），中国文史出版社2004年版；周荣林：《景德镇陶瓷习俗》，江西高校出版社2004年版；梁淼泰：《明清景德镇城市经济研究》，江西人民出版社2004年版；干福熹等著《中国古代玻璃技术的发展》，上海科学技术出版社2005年版。叶喆民：《中国陶瓷史》，生活·读书·新知三联书店2006年版等。

类多层阶段的需要,推进了中国瓷业职业化经营的进程,曾代表中世纪精细瓷器的发展前锋。缺乏跨文化对话环境,生产方式落伍,致使景德镇在工业革命时期由手工业瓷业的先行者转为近代陶瓷工业领域的局外人。

## 一 古代陶瓷业:两个世界并存(前 8000-公元 330 年)<sup>①</sup>

陶瓷业的发明是农耕定居生活的产物,历史悠久、分布广泛。中国从陶器至瓷器的 7000 年(新石器时代到东汉末年),经历了三个里程碑、三大技术突破。期间与陶瓷生产相关的 4 个关键词分别是陶器(原料是粘性土<sup>②</sup>)、瓷器(以瓷土<sup>③</sup>为胎)、釉<sup>④</sup>、窑<sup>⑤</sup>。

当人类将陶坯置于火中时,火在人的操纵下通过消耗生物燃料,创造出达到一定温度的特殊燃烧环境,使黏土制成的陶坯发生化学反应,某些化学物质分离出来,重新组合为质地更紧密、更坚固的物质。<sup>⑥</sup>因此瓷器是一种矿物烧制品,并非对天然材料的简单利用。由于陶器与瓷器的原料构成、烧成温度有别(新石器时代陶器的烧成温度平均在 1000℃ 以下,一般为 950℃,商周原始瓷器的烧成温度为 1200℃),从陶器到瓷器的发展也就意味人类对胎料配方的改进,有目的、有意识地加以选择;因窑式的改进而提高烧成温度,<sup>⑦</sup>使泥釉(配方使用含铁量低的粘土和石灰石或草木灰)可降低熔融温度,在商周时期所能达到的温度(1200℃)下,形成玻璃质薄层(使瓷器的机械强度增强,防止液体、气体的侵蚀)。⑧可见陶瓷业生产过程体现为原料、燃料、火三者的巧妙结合、相互适当作用,缺一不可。

中国古代陶瓷业缓慢发展、绵延不绝的动力主要来自相对丰富的原料储藏、生产技艺逐步提高、本土市场消费扩展、提升三者之间的依存互动,并显露与其他地区(以地中海为例)

<sup>①</sup> [美]罗德尼·卡黎索著,任东升、李玉良译《改变人类生活的 418 项发明与发现·目录》,天津:百花文艺出版社 2005 年版。以下年代分期均沿用此书。

<sup>②</sup> 粘性土是一种松软土,由 30%以上颗粒直径<0.005 毫米的矿物细粒组成,易膨胀、崩解,透水性小。

<sup>③</sup> 主要是由高岭土组成的黏土,由长石、多种结晶风化而成,是陶瓷的主要原料之一。熔点约在 1780℃(含有不纯物质,实际熔点略低)。叶喆民:《中国古陶瓷科学浅说》,轻工业出版社 1982 年版,第 11 页。

<sup>④</sup> 陶器上所施的釉一般以石英(化学成分:二氧化硅,纯粹的石英即水晶)、长石(化学成分:含钠、钾、钙的铝硅酸盐)、黏土为原料,经研磨、假水调制后,涂敷坯体表面焙烧熔融,温度下降后形成瓷器表面的玻璃质薄层。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》,新华出版社 1992 年版,第 101 页。

<sup>⑤</sup> 早期陶器的烧成在露天进行,当周围柴草燃烧时,陶器直接暴露在空气中,只能烧低温(800℃以下)的氧化气氛。东汉晚期釉的熔剂主要是氧化钙,属石灰釉范围。叶喆民:《中国陶瓷史》,北京:生活·读书·新知三联书店 2006 年版,第 47、62 页。火的三元素是燃料、氧气和热量,燃烧时能形成一种将光合作用所聚集的物质分解的化学反应。挖窑烧制陶器,可提高烧成温度,有助于釉的形成。

<sup>⑥</sup> [美]斯蒂芬·J·派因著,梅雪芹等译《火之简史》,生活·读书·新知三联书店 2006 年版,第 1、2 页。

<sup>⑦</sup> 由于缺少助熔剂,在工艺上达不到应有的高温,新石器时代的浙江泥釉黑陶在烧成温度约 1100℃ 时无光、粗糙、吸水。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》,上海科学技术出版社 1985 年版,第 18、8 页。

<sup>⑧</sup> 中国最早发明的釉是以氧化钙为助熔剂,以铁为着色元素的高温氧化钙釉,始于商代。泥釉是三氧化二铁含量较高的粘土。原始瓷釉是用三氧化二铁含量低的粘土和石灰石或草木灰配制。呈黑色或棕色。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》,第 333、18、144、8、10 页。

在经济、文化环境，商品陶瓷类别，产销方式三方面各有特点。

中国陶瓷业的形成以黄土高原东南的黄河中下游、长江中下游平原地区为主要地区。平原地区的大河支流及湖泊地带是农业定居区兼陶业产地形成的温床，先民利用当地的黏土资源制作陶瓷器具，就地产销。两大江河之间支流交错，也为定居农业区、内陆航运范围的扩展提供空间。据夏到西周（前 21 世纪-前 11 世纪）历史地图显示，城邑分布以华北平原的中原地区最集中，并向东南平原地区扩展（鲁西、淮河流域及长江中游北岸地区）。而江南沿海地区因海潮侵袭、江流泛滥，制约耕作成效；中原地区的东北-西北边缘地区是农、牧混合利用区。故中原地区气候温暖、河道纵横、易于耕作，<sup>①</sup>聚落相对密集，成为早期农业定居核心区。程念祺认为中国古代，由于特殊的地域和历史环境，国家的建立，从一开始就具有某种合的趋势。他根据当时氏族部落战争的地点，认为在早期生产力水平低下的情况下组织如此规模巨大的国家的必要，大致可以断定是为了维护居住于中原地区各部落的农业定居的安全和稳定。<sup>②</sup>公元前在华北平原与黄土高原之间，沿东北绵延西南的交接地带曾形成九处关隘，<sup>③</sup>这九处关隘既是穿越山区进入华北平原区的孔道，也便于防守，构成中原农业定居核心区的外围防线。早期农业定居核心区成为国家雏形组织的辖区，意味着由武力提供保护，并拥有对农业资源的支配权。陶业是与先民农耕定居生活紧密相关的生产技术，<sup>④</sup>苏秉琦对中国商周古遗址的地层、墓葬、陶器等的比较研究分为六个区系：东方（山东为中心）、中原（关中、晋南、豫西为中心）、北方（燕山南北的长城、河套为重心）；东南部（环太湖）、南方（以鄱阳湖-珠江三角洲为中轴）、西南部（以洞庭湖与四川盆地为中心），认为是各自发展又相互紧密依存。<sup>⑤</sup>这六个区系中前 3 个属黄河流域，后 3 个与长江流域相关，布局偏重于华北平原、江南地区，据此推测早期农业定居核心区也是陶业产销集中地。

耕织结合、以家庭为经营消费单位，产生自给自足的简单消费经济，支撑农业帝国的建

---

<sup>①</sup> 华北平原的黄土是松软土中的粉土，约 50%以上由粉土颗粒组成，干燥时极易散落，潮湿时略有粘性，一般呈灰黄色。

<sup>②</sup> 程念祺：《国家力量与中国经济的历史变迁》新星出版社 2006 年版，第 1、2 页。

<sup>③</sup> 《吕氏春秋·有始》称“山有九塞”。指太汾（似为汾丘，汾陘，入楚通道，豫襄城县东北）、滏阨（豫滏池县）、荆阨（荆山有四处：鄂漳县西；陕富平县西南；豫灵宝县南；皖怀远县西南）、方城（豫方城县北至邓县）、轂阨（崤山，陕潼关至豫新安县）、井陘（太行八陘之一，冀获鹿县）、令疵（令支，冀迁安县）、句注（句注、陘岭，即雁门山，晋代县西北）、居庸（军都山，秦设关，汉置县，太行八陘最北陘，北京昌平县西北）。

<sup>④</sup> “神农之时，天雨粟，神农耕而种之，作陶、冶、斤、斧。”（《周书》）。转引自华石编《中国瓷器》，文物出版社 1985 年版，第 38 页。

<sup>⑤</sup> 苏秉琦：《中国文明起源新探》，商务印书馆 1997 年版，第 18、29 页。

立。大禹治水、五谷<sup>①</sup>、五畜<sup>②</sup>之说，及“利出于地，则民尽力”（《商君书·算地》）的强国之道，均暗示平原地区的旱作农业是维系先民生计大宗；土地作为一种有确实性、恒久性的资源，也是秦、汉帝国的立国之本、财政之源。小农、帝国的生存方式也影响中国人经济观的形成。废封建、设郡县，有利于遏止农民对地主人身依附关系的加强，创造相对高的生产力水平；克服小农经济的分散性，使财富高度集中于中央集权的皇室，形成大一统、强有力的国家。故古人常将利（对财富的追求和经济活动），与义（伦理的观念和政治秩序）结合在一起讨论，强调必须遵守用以维护社会尊卑等级秩序的规范，对经济活动予以限制，使经济活动必须为维护这种秩序和规范服务。<sup>③</sup>这一制度安排也划定古代陶瓷业的经营舞台。

从陶器到瓷器商品的发展，经历了陶器-原始瓷-青釉瓷三个阶段。陶器是用途广泛的中低档商品。原料丰富、易于成型，烧制后具有一定的强度，兼有耐水、耐火性（1200℃），无毒、无味，不变形等优点。“陶”字，古作“匋”，指瓦器。陶制生产工具有网坠、纺锤、弹丸、印模、农具部件（铲），坩埚、模具（冶炼青铜器）等，象形文字的“瓦”字指纺锤，“甄”字指陶轮。先秦还有甗（打击乐器）、陶棺、陶俑等。商周原始瓷制品有乐器（编钟）、饰物（璧、瑗、环，替代玉器）、杯、罐等。青釉瓷制品有工具（秤砣，东周-汉）等。<sup>④</sup>《说文解字》（创稿于100-121年）的“瓷”也指瓦器，瓷与陶的区别还不明显。<sup>⑤</sup>与青铜器相比，陶器<sup>⑥</sup>的装饰简朴粗糙，是部分青铜器的低档替代品，属中低档用具。<sup>⑦</sup>陶瓷并用为先民生活提供丰富的用具，也推动陶瓷市场的发育拓展。<sup>⑧</sup>

早期陶瓷商品装饰工艺的发展与分工细化、产销刺激、地区性市场形成直接有关。中国新石器时代陶坯器壁的装饰手法有彩绘、打磨、刺、刻、划、雕等技巧。<sup>⑨</sup>商代早期制陶业

<sup>①</sup> “其谷宜五种”，《周礼·夏官·职方氏》注为黍（黄米）、稷（粟，即谷子、谷神）、菽（豆）、麦、稻。

<sup>②</sup> “民有五畜”，《汉书·地理志下》，指牛、羊、猪、鸡、犬（后添马，称六畜）。

<sup>③</sup> 周建明、程麟荪：《经济学研究什么——中西经济观比较》，《半个世纪的求索——上海社会科学院经济研究所建所五十周年论文集》卷2，上海社会科学院出版社2006年版，第111、112页。

<sup>④</sup> 秦伟：《长河落日：早期青瓷随笔》，湖北美术出版社2004年版，第97页。

<sup>⑤</sup> [汉]许慎撰《说文解字》中华书局1963年影印版，第269页下。

<sup>⑥</sup> 英文 Porcelain（瓷器），是玻璃化的陶瓷，以色白、胎细、半透明而区别于陶器（多孔、不透明、粗糙）。中国大百科全书出版社《简明不列颠百科全书》编辑部译编《简明不列颠百科全书》，中国大百科全书出版社1986年版，第2卷，第319页。

<sup>⑦</sup> 汉代出土器物上的铭文记载，一具陶灶“值（钱）二百”，约折合当时二石米或二亩地的价值。叶喆民：《中国陶瓷史》，第90页。

<sup>⑧</sup> 出土的商代晚期墓葬有铸造的铅制器具，后渐认识到铅和石英砂的混合物经高温化学反应而生成玻璃态现象，铅釉中加少量含铜、含铁、含钴或含锰、钴的矿物，会获得绿、黄、红、蓝、紫各种色调的低温色釉。我国最早的铅釉陶见西汉墓葬，但铅釉用途却长期限于墓葬冥器、祭祀器、建筑材料等，未大量用于日常生活器皿，对铅釉毒性似有所认识。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》，第333页。

<sup>⑨</sup> 郑为：《中国彩陶艺术》，上海人民出版社1985年版，第69页。

从农业中分离成为一种手工业，有制陶作坊、陶人，“一杯工力，过手七十二，方克成器”<sup>①</sup>。浙江上虞的越窑是青釉瓷的发祥地，<sup>②</sup>当地有丰富的制瓷原料、燃料，瓷石类原料的矿物组成和工艺性能都能满足瓷器在化学组成、成型、干燥、烧成上的要求。当地先民在长期烧制陶瓷中，对自然资源开发利用技术也形成的独到运用和成熟的掌握。<sup>③</sup>并有长期烧制印纹硬陶、原始瓷的工艺积累，因龙窑改进提高烧制温度，增强胎釉的结合强度。<sup>④</sup>上述诸要素的结合促成越窑青釉瓷独步一时的现象：商周时南方出土青釉瓷的地点、数量均多于北方，且产地集中浙江地区<sup>⑤</sup>并非偶然的巧合。东汉晚期越窑沿江窑址有 37 座，<sup>⑥</sup>青釉瓷、黑釉瓷（上虞窑）<sup>⑦</sup>主要在长江中下游地区流通，约 150 年后青釉瓷技术才传入北方。<sup>⑧</sup>而商代白陶（最初发现于河南安阳）虽然也使用高岭土<sup>⑨</sup>，原料成分和烧成温度都适合做瓷器，但烧成温度未达到 1200℃ 以上，故仍不能称“白瓷”。<sup>⑩</sup>两晋南北朝时期的江南地方政权对辖区的持续有效控制，形成相对安定的社会环境，刺激消费市场的提升。据 1950-1980 年江苏出土的六朝时期青瓷（绝大多数出自墓葬）显示，集中分布于三个地区：南京附近，镇江一带（丹徒、丹阳、金坛、句容、溧水等县），太湖周围（苏州、吴县、宜兴为主）。期间南京曾是三国吴至南朝陈（222-589 年）持续三百余年的东南都会，京口（镇江）是邻近南京的南北商路枢纽，太湖地区素为吴越开发的先行地。这三个地区的墓葬较集中，陪葬青瓷较精美，<sup>11</sup>也暗示当时江南中上层消费区的大致范围。

<sup>①</sup> 《周礼·考工记》“陶人为甗、盆、甑、鬲、庾”。宋应星：《天工开物·陶埏》，见华石《中国陶瓷》，第 39 页。

<sup>②</sup> 北临杭州湾，中部丘陵，燃料、瓷土资源丰富。中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第 148 页。

<sup>③</sup> 这些客观条件并非到处都有或人工所能创造的。当时只能使用一种原料制造原始瓷，南方瓷土天然含氧化硅较高（一般大于 70%），釉中的氧化钙（以瓷石为主）使青釉瓷胎呈灰色或灰白色。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》，第 18、144、150 页。

<sup>④</sup> 釉胎结合也比原始釉的更好，很少有剥落和开裂现象。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 4、5 页。龙窑是利用山坡修筑，有较大的高度差，形成一定的自然抽力，有助于提高烧成温度和釉的形成。

<sup>⑤</sup> 商周的原始青瓷出土地北达甘肃、陕西、河南、河北、山东，南及江苏、浙江、江西等省。从其化学成分和显微结构看不仅可能是在同一地烧制的，而且可能都是浙江地区烧造的。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》，第 144 页。

<sup>⑥</sup> 瓷石是主要含有石英和绢云母（有适当的可塑性和相当的助熔作用）矿物组成的岩石，化学成分与瓷胎十分接近。可单独用作制瓷原料，不用加任何黏土矿物。中国最早的青釉瓷即用一种原料（黏土或瓷石）制成。缺点是瓷胎中含大量玻璃相，烧成时易变形。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，136、319 页。

<sup>⑦</sup> 东晋德清窑也有黑釉瓷。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 185 页。

<sup>⑧</sup> 北魏时期青瓷烧制技术传到中原。白寿彝总主编《中国通史》第 7 册，何兹全主编第五卷《中古时代·三国两晋南北朝时期》（上册），上海人民出版社 1995 年版，第 551 页。

<sup>⑨</sup> 高岭土（瓷土）是白色软质黏土，主要由高岭石构成。天然高岭土通常含有数量不定的其他矿物如白云母、石英、长石和锐钛矿，有熔化温度高、熔烧变白等特性。《简明不列颠百科全书》，第 3 卷第 297 页。

<sup>⑩</sup> 汉代一些白陶的成分也可作瓷坯，但因当时窑的结构所限，烧成温度不及 1200℃，即使施釉，仍不能烧成瓷器。叶喆民：《中国陶瓷史》，第 58、95 页。

<sup>11</sup> 南京博物院编《江苏六朝青瓷》，文物出版社 1980 年版，第 1、2 页。

早期陶瓷业的社会文化影响范围带有鲜明本地特征，互动交流较少。商周陶器显示，华南地区有几何印纹，东北地区（松花江-唐山）陶器个别采用绳纹等。西汉晚期广州出土墓葬有深目高鼻的缠巾陶俑等。<sup>①</sup>吹制玻璃器在 2 世纪就输入我国，北魏以后的玻璃器皿绝大多数都采用了吹制技术。<sup>②</sup>这表明欧洲商品输入东方已有间接渠道。约公元前 5000-前 250 年日本的绳纹陶器是采用手工盘筑法，露天烧制，以绳纹为陶器装饰。朝鲜半岛公元前 3000-前 700 年的篦齿纹陶器，原型出自西伯利亚的新石器陶器。<sup>③</sup>各有特色。

地中海地区陶业、玻璃业形成也与特定的经济、文化环境有关，是以大内海沿岸城市为海路贸易纽带，形成跨地域农工商贸易区。布罗代尔认为，地中海至少具有双重性质，它由一系列密集多山的和从大平原上切割下来的半岛组成；地中海在这些小型大陆之间巧妙地插进复杂而分散的广阔海域。因此地中海不是一个单一的整体，而是一个“群海联合体”。它的中心是海域和沿海地带。<sup>④</sup>地中海的海面平滑，岛屿离岸甚近，在指南针未发明、造船术尚不完全时，这种大内海对航运尤为适宜。<sup>⑤</sup>地中海沿岸地区因资源利用的互补、依赖，遂以内海航运贸易为经济命脉。黎巴嫩杉树是腓尼基人造船的木材，也是古埃及、波斯利波斯等地神殿建筑的栋梁材料，<sup>⑥</sup>希腊人的城邦兼筹海防、陆防设施，城市建于海滨或海岬，有港埠（包括船坞，城港之间有城垣等相联），乡郊离市较远，有耕地、牧场等。<sup>⑦</sup>

在公元前 5 世纪-公元 5 世纪的千余年间，该地区的贸易竞争、文化传播，刺激帝国兴起、沿海殖民城市的发展，推进地区文化交流、融合。公元前 8-公元前 6 世纪，古希腊城邦有 5 种人(语族)、著名城邦 9 个。前 5 世纪古意大利分为 15 种人，<sup>⑧</sup>后罗马人征服意大利，建立环地中海沿岸地区的罗马帝国，开港建立殖民城市。罗马国内及与邻邦之间的贸易中最重要的项目是主要必需品的买卖（谷物、鱼肉、油、葡萄酒、亚麻、羊毛、木材、五金、手工业品等）。意大利陶器业产地有卡普阿（Capua）、阿累丘姆（Arretium）<sup>⑨</sup>，埃及是罗马帝

<sup>①</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第 86 页。

<sup>②</sup> 干福熹等著《中国古代玻璃技术的发展》，上海科学技术出版社 2005 年版，第 114-115、120-121、125 页。

<sup>③</sup> 砂质黏土多褐色，V 字形尖底或圆底。《简明不列颠百科全书》，第 7 卷第 690 页、第 1 卷第 72、726 页。

<sup>④</sup> [法]费尔南·布罗代尔著、唐家龙、曾培耿等译《菲利普二世时代的地中海和地中海世界》（上卷），北京商务印书馆 1998 年版，第 20、2 页。

<sup>⑤</sup> 亚当·斯密著、郭大力、王亚南译《国富论》（上卷），中华书局 1949 年版，第 23 页。

<sup>⑥</sup> [日]城户一夫等编、金建华等译《世界遗产图鉴》，第 125 页。

<sup>⑦</sup> 滨海城市常地跨陆地、邻接的岛屿，岛上居民多务航海、渔捞。陆上居民多田园、工艺。彼此生活、思想、政治倾向相异。[古希腊]亚里士多德著、吴寿彭译《政治学》，第 242 页注 4、321 页注 1、358-359 页。

<sup>⑧</sup> 张芝联、刘学荣主编《世界历史地图集》，中国地图出版社 2002 年版，第 24、27 页。

<sup>⑨</sup> [美]M·罗斯托夫采夫著、马雍、厉以宁译《罗马帝国社会经济史》（上册），商务印书馆 1985 年版，第

国的粮仓，另有陶器、染料等。<sup>①</sup>由于山地阻挡，罗马帝国的文化影响在南北纵向山区却难以扩展，拉丁语限于在平原使用，除了局部渗透外，被挡在山区的门外。<sup>②</sup>

期间陶器类别丰富，外销市场活跃、技术异地传播。有日用陶、礼品建材有陶砖、彩色玻璃镶嵌(mosaic,镶嵌图案，即马赛克)，陶片画等。古希腊各城邦的工匠<sup>③</sup>有异域文化背景，陶器制品有多种文化影响的痕迹。公元前6世纪-前4世纪末盛行希腊的红色陶器，以黑色勾画轮廓，人物用红色描画，突出叙事。玻璃<sup>④</sup>装饰品的优点是比银器便宜，比铜器轻，晶莹透明、色彩艳丽，可替代宝石、玉器，也有日用器皿（酒杯、花瓶、香水瓶）<sup>⑤</sup>等。玻璃吹管于公元前200年首先在巴比伦使用，后为罗马人采用。约在1世纪前罗马人、埃及人以金属氧化物为原料，熔制彩色玻璃制品，生产工具有吹气管、模具（陶、石、金属制成），可低成本生产，<sup>⑥</sup>带动贸易。公元前1世纪意大利北部制造的陶灯几乎垄断了陶灯业，1-2世纪陶器与食品、五金、木材、布匹同属出口批发商的主要货物。地处帝国西北的高卢地区因盛产最适宜制陶的黏土，在2世纪成为西方最大的工业区。在罗马各行省也有本地制造的形状相同的灯盏代替意大利陶灯。<sup>⑦</sup>外来陶器的输入也刺激当地陶业兴起。

陶器、玻璃器市场并存促进地中海地区的文化熔合。该地区陶器制作技术相似，造型、用色、装饰异彩纷呈（如波斯、埃及、安托利亚、塞浦路斯、腓尼基、西西里等）。<sup>⑧</sup>地中海地区的海路贸易交往为族群迁徙，陶器、玻璃业发展提供交流信息、协作、竞争的渠道。柏柏尔人(Berber)<sup>⑨</sup>是非洲撒哈拉沙漠以北的沿海地区柏柏里(Barbary)的土著，东接埃及，西邻大西洋。拉丁语barbaria，指异帮，野蛮。后柏柏尔人败于阿拉伯人，柏柏尔语中有许

---

60页。

<sup>①</sup> [美]罗德尼·卡黎索著，任东升、李玉良译《改变人类生活的418项发明与发现》，百花文艺出版社2005年版，第43、62-63页。

<sup>②</sup> [法]费尔南·布罗代尔著，唐家龙、曾培耿等译《菲利普二世时代的地中海和地中海世界》（上卷），第31页。

<sup>③</sup> 工匠身份有奴隶、佣人、来自埃及、亚洲及小亚细亚的希腊殖民城邦的客民、外侨。[古希腊]亚里士多德著，吴寿彭译《政治学》，商务印书馆1981年版，第127页注2、353页注1、408页注3。

<sup>④</sup> 玻璃的原料是细砂、石灰石、碳酸钠。公元前15世纪，埃及人已利用湖岸的天然碱（碳酸钠）与砂石混合，经高温熔化、冷却成玻璃块。

<sup>⑤</sup> 公元前1000年埃及已制作盛香水的瓶子，尤其在举行宗教仪式时使用，用赤陶或玻璃制成。基督教兴起后，使用香水的风气有所下降。《简明不列颠百科全书》，第8卷第547页。

<sup>⑥</sup> 初期制作方法是黏土、砂质粗糙物质做成容器的内部形态，用金属棒撑起，在装有玻璃溶液的加热器具中旋转，使之附上一层厚度相同的玻璃层，在尚未冷却时完成造型、刻画，冷却后再将容器内的沙土掏出。张夫也：《外国工艺美术史》，中央编译出版社2004年版，第22-23、129-130页。

<sup>⑦</sup> [美]M·罗斯托夫采夫著，马雍、厉以宁译《罗马帝国社会经济史》（上册），第252页。

<sup>⑧</sup> 张夫也：《外国工艺美术图典》，湖南美术出版社1998年版，第101、106、134、158页。塞浦路斯自公元前9世纪是地中海东北区域贸易的转运中心，东岸的萨拉米斯(Salamis)是与腓尼基、埃及、西西里出口贸易的主要港口。《简明不列颠百科全书》，第6卷第843页、第8卷第436页。

<sup>⑨</sup> 《简明不列颠百科全书》，第3卷第76页、第1卷第584页、第2卷第28页。

多阿拉伯语及古拉丁语、迦太基语借词。<sup>①</sup>拉丁语随罗马人版图扩大传遍意大利，后进入西欧、南欧大部分地区及非洲地中海的中部和西部。<sup>②</sup>地中海地区多民族之间语言互有渗透，使商人、工匠等有交换信息便利，一些岛屿、沿海城市是连接商路，多元文化滋长的温床。

古代中国与地中海两大陶瓷产区异地共存、各有特点。中国古代偏爱喜欢瓷器而多少忽略玻璃；<sup>③</sup>在西方，人们常将玻璃说成是上帝赐予人类的最佳礼物，玻璃器比陶器制品更受罗马人青睐。成书公元前 400 年的《旧约全书》约伯记第 28 章有“黄金与玻璃不足与智慧比”。瓷器与玻璃均属因地制宜的创造性成果。

两个地区的陶瓷商品产销文化环境有别。中国的早期陶瓷主要是在内河流域的平原地区滋长。地中海地区的陶器、玻璃技术主要是在沿海贸易带动下传播、发展。两地区对内河、沿海航运资源的利用也不同。中国早期的中原农业定居核心区与外围异族部落联系相对较少，北称“危方”（蒙古高原），西有“羌方”（西戎牧羊人）；西南称“蜀”（一种蚕）、“巴”（一种虫），东有“夷”（平，从大从弓，东方之人）。<sup>④</sup>这些名称的象形文字含义多少提示地区地理环境特点，也流露中原地区的文化优越感。秦汉时，甘（肃）东南、宁夏南部被称为“北地”（秦郡名），东南的大海还仅是传说中的模糊地名，<sup>⑤</sup>对于这两个广袤地区，中原人似乎均无多大兴趣。亚当·斯密曾注意到古代埃及、印度、中国早期农业、制造业较发达均与大河提供广阔的内陆航运范围有关。“但是，最令人奇怪的，是古代埃及人、印度人、中国人，都不奖励外国贸易。他们的富，似乎全然得自内陆的航行”。<sup>⑥</sup>这一差异的文化渊源也可从经济活动方式的视角略加比较。

经济学是社会经济活动的理论反映，最直接反映社会生产方式、社会经济制度和经济体制，集中表现社会发展的目标和方向。<sup>⑦</sup>在资源配置过程中，两地区不同的谋生方式也会影

<sup>①</sup> 后柏柏尔人保留柏柏尔语为口语用语，但使用阿拉伯文字。《简明不列颠百科全书》，第 2 卷第 28 页。

<sup>②</sup> 约 5 世纪后，拉丁语发展分为两条途径：一以地方口语形式为基础，最后形成现代罗曼诸语言和方言；二是在整个中世纪以标准形式出现，作为宗教、学术语言。中国大百科全书出版社《不列颠百科全书》国际中文版编辑部编译《不列颠百科全书》（国际中文版），中国大百科全书出版社 2005 年版，第 9 卷，第 488 页。

<sup>③</sup> 出土的春秋战国时楚墓玻璃品有装饰品、祭祀品，与玉器放在一起。这些玻璃品外观、质地与玉石器物相近，采用含钡的矿物（重晶石等）为主要原料之一，使用模压工艺，创造出铅钡玻璃是我国自创的最早的古代玻璃。见于福熹等著《中国古代玻璃技术的发展》，上海科学技术出版社 2005 年版，第 39、74、100 页。

<sup>④</sup> （汉）许慎撰《说文解字》，中华书局 1963 年影印版，第 194 下、78 上、279 下、309 上、213 下页。

<sup>⑤</sup> “海”：天池，纳百川者；“北溟”：北海，泛指北方最远地区；“南海”：泛指我国南方。

<sup>⑥</sup> 这些地区某些抑制航海行为的习俗，如古埃及人有畏海的迷信，印度教不许教徒在水上点火，实际上也就禁止教徒作远海航行。亚当·斯密著、郭大力、王亚南译《国富论》，上卷第 24 页，下卷第 306 页。

<sup>⑦</sup> 周建明、程麟荪《经济学研究什么——中西经济观比较》，《半个世纪的求索——上海社会科学院经济研究所建所五十周年论文选》卷 2，第 105 页。

响信息渠道、经济发展目标与途径等差异。中国古代的经济学是研究治理国家的经济对策，“经济”一词在中国出现，它的含义就是经邦济世。<sup>①</sup>汉字“富”，意为备、厚，字形组合的象征意义是交覆深屋与人和田地，暗示财富是家产，中国古代社会以维护家族纽带的孝道为美德。西方的经济观源于希腊，以家庭为单位使用奴隶进行生产的古希腊产生一门称为家庭管理学或经济学（oikououia）的学问，也即英语中 economy 的来源。在色诺芬（Xenophon, 前 431-前 350 年）、亚里士多德（Aristoteles, 前 384-前 322 年）的著作中可以读到，财富必须是对家庭和国家有用的东西，只有在家庭中监督和组织好奴隶生产，才能获得更多产品而致富。<sup>②</sup>亚里士多德并不将财产的罪恶归之于制度本身，而是归于人们管理的不当。他认为，所需要的不是取消私有财产，而是更开明与自由地运用私有财产。<sup>③</sup>拉丁语中的 oeconomia（经济、经营、管理）源自希腊语，另有 oeconomicus（有经济才能的，管理生产的）。意大利中部城镇苏尔莫纳（Sulmona）的一块公元前 1 世纪晚期（或公元 1 世纪早期）墓碑残片的碑文：“我告诫人们，不要不相信你自己”，<sup>④</sup>概括了一个普通农夫的人生体验。拉丁文 virtus（美德，也进入英语 virtue）含义包括：英勇、坚强、能力；卓越的品质，英勇的业绩；人格、道德。古罗马人以勇敢为最高美德。这些点滴信息透露地中海地区的先民对私有财产、经济才能、经营、管理的思考，对利欲驱动合理性的认可。对个人经济活动的关注程度，对私有财产是抑制还是合理运用的不同态度也透露两地区商品生产环境的文化差异。

## 二 瓷业职业化道路：景瓷独秀峰与欧洲陶瓷之旅（331-1599）

中国自东汉末-明中期的经济、文化环境特点大体是封建专制王朝更迭重建，农户耕织自给经济的缓慢发展、长期延续。汉代民谚“一夫不耕或受之饥，一女不织或受之寒”。期间东南地区修海塘、凿运河，变水灾为水利，唐宋时渐为天下粮仓。上古奉稷为谷神，宋代

---

<sup>①</sup> 研究治理国家所需解决的经济问题的学问。中国历代经济思想家们集中讨论的主要是土地、货币、财政三大问题，讨论的出发点、内容都是围绕实现治国平天下的目标。周建明、程麟荪《经济学研究什么——中西经济观比较》，《半个世纪的求索——上海社会科学院经济研究所建所五十周年论文选》卷 2，第 105、113 页。

<sup>②</sup> 在这门学问中，古希腊人主要讨论什么是财富，怎样才能获得财富，及用这个认识对一些经济现象做出判断：是符合还是违背自然。这种西方最初的经济观的主要内容，也存在于古罗马时期。周建明、程麟荪：《经济学研究什么——中西经济观比较》，《半个世纪的求索——上海社会科学院经济研究所建所五十周年论文选》卷 2，第 105-106 页。亚里士多德认为文明史的第一阶段是人们必须生产生活必需品。《不列颠百科全书》（国际中文版），第 1 卷，第 468、471 页。

<sup>③</sup> [英]埃里克·罗尔著、陆元成译《经济思想史》，商务印书馆 1981 年版，第 35、31 页。

<sup>④</sup> 该残片浮雕画面是拉大车的农夫（倚犁而立，看守羊或猪）和妇人（牵马或骡，拉载货的车）。罗斯托夫采夫认为碑文意即心情舒畅地工作，你就会发财幸福。[美]M·罗斯托夫采夫著、马雍、厉以宁译《罗马帝国社会经济史》（上册），第 41 页。

有民谚“苏常熟，天下足”；“湖广熟，天下足”，映证粮食产地渐由北南移，由稻米替代谷米<sup>①</sup>。期间中国古代生活、生产工具基本上仍是自己创造的，在形制、名称上都有明显的本土文化痕迹。<sup>②</sup>在汉族农耕文化长期强势的文化环境中，小农养成节俭型低消费生活方式，知足认命的社会心理，自闭崇古的文化优越感。从汉语到汉字的形成、发展一脉相承，成为具有高度本土文化特征的符号，汉字在一定程度上影响邻近地区（朝鲜半岛、日本列岛、越南）文字书写符号的形成，也与汉文化在东亚地区优越地位确立的趋势大体吻合。

瓷器市场的主体商品仍以内销日用为主，据余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》略举，生活日用陶瓷消费档次提升、款式渐多。瓷器如餐具：瓷碗（汉）。茶具：盖碗（南朝）。盛具：瓶（隋唐）。壶：瓷壶（汉）等。杂具：溺器（汉，俗称“虎子”）、唾壶（唾盂，西汉）、熏炉（秦汉后由鼎演变为焚香用具，六朝为熏香用具）、匱（盥器，唐）、枕（隋）、奩（镜匣，隋）、灯盏（东汉）等。冥器<sup>③</sup>主要有唐三彩（铅釉陶器，除作日用器皿外，也为唐代官员的陪葬品<sup>④</sup>）、俑（东汉-唐宋）、瓷雕动物（魏晋）、五联罐（五管瓶，东汉东南沿海地区）等、墓志砖、青釉墓志铭（唐）等。<sup>⑤</sup>乐器有笙、箫，围棋盘（唐）等。佛教器具有烛台（六朝）、净瓶（净手，唐）等。上述瓷器造型突出实用性，装饰较朴素。

专用瓷器出现，显示中高档次、小批量消费群体需求的滋长。其一是唐宋文人消费兴起，刺激商品瓷茶具、文具的发展趋变。唐代喝茶有三种方法（烹茶、冲茶、煮茶），茶叶分粗茶、散茶、末茶，有加盐或葱、姜、枣、桔皮、薄荷等辅料，三五人传递品尝等。<sup>⑥</sup>评点茶具，如陆羽在《茶经》中称“洪州瓷褐，令茶色黑，品更次”。宋初文人饮茶讲究“斗茶”（茶艺游戏），饮茶方式改为碾茶，带动黑釉瓷茶具的兴起。如四川茶叶栽培区遍及雅（雅安）、蜀（成都）、邛（邛崃）、嘉（乐山）、彭（彭县）、汉（汉中）、利（广元）等地区，广元、重庆黑釉瓷盏的销路也不错。福建的建窑（建阳县水吉镇）自宋初即大量生产单一的黑釉茶盏称“建盏”，盛于南宋，知名茶具有兔毫盏、鹧鸪盏、毫变盏，毫纹分闪金光或银光，

<sup>①</sup> 米，原指粟实；稻（秣，即糯米）；禾，指嘉谷。[汉]许慎撰《说文解字》，第147上、144下页。

<sup>②</sup> 如木匠的刨、铁匠的砧等，欧洲和印度古代或近代的工具，除质量略有精粗之分外，形式完全一样，说不定是谁抄袭谁的。中国这些工具却与欧洲、印度多少有些不同，不论更好或更坏些，明显看出不是抄袭来的。参见[英]乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，上海书店出版社2005年版，第372页。

<sup>③</sup> 三国、西晋冥器多用瓷器，宋后纸制冥器渐取代陶瓷冥器。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，新华出版社1992年版，第10页。

<sup>④</sup> 三彩陶器始烧约于唐高宗时（650-682年），开元、天宝年间（713-756年）为高峰期，后渐少，五代后绝迹。叶喆民：《中国陶瓷史》，第193、200页。

<sup>⑤</sup> 陈万里：《中国青瓷史略》，上海人民出版社1962年版，第10页。

<sup>⑥</sup> 将茶末在茶碗中调成膏状，用竹丝筴击拂，再沿碗边注水，勿使水滴到茶膏中，再击拂使起泡，溢盏而起，称“咬盏”。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第187-188页。

青灰、黄、乳白色多种。<sup>①</sup>元代直接用焙干的茶叶煎煮（不加调料），明初用炒青制法，饮芽茶，中叶后茶具以纯白为佳，紫砂壶渐为时尚，青花盏取代黑釉瓷盏成为茶具首选，<sup>②</sup>茶具的时尚流变也显示饮茶消费的档次拉开。唐宋瓷制文具渐丰富，早期是制作较粗糙的砚（三国-唐，无釉）、笔筒（晋）等，而宋代书房的瓷制器物有砚、笔格、水盂、镇纸、印池、笔、箫、灯罩、花浇（浇花壶）等。宋代德化的瓷箫“色莹白式亦精好，但百枝中无一二合调者”（延续清代）。瓷枕讲究琢大块成枕面，下以木镶成枕，认为“最能明目益睛”。<sup>③</sup>居室陈设瓷有花口瓶（唐始，宋流行）、梅瓶（插梅枝，宋因体修长称经瓶，明清转为陈设品）、插屏、落地屏等。瓷制茶具、文具的造型、色调形成精巧、素雅的设计风格。

其二是宋元御瓷、外销瓷出现，引领精细瓷器逐渐自成一系。这些变动也得益于瓷器生产技术的两大技术突破，使商品瓷类别、品种、装饰工艺均有长足发展。（1）隋唐北方白釉瓷创烧，与南方青瓷并举。但两地区的地质、原料不同，瓷器配方演变不一。南方原料是从易熔黏土-瓷石质黏土-瓷石加高岭土；北方由易熔黏土-高岭土和长石。<sup>④</sup>故南北瓷器胎、釉的化学成分也明显相异：南方青瓷胎多为高硅低铝，而釉为低硅中铝；北方青瓷为低硅高铝，釉为高硅低铝。故隋代北方青瓷一般胎质较粗松，体较厚重，呈灰白色，以邢窑为代表。南方青瓷胎质普遍较为致密且薄，呈灰青色，<sup>⑤</sup>以越窑为代表。<sup>⑥</sup>（2）宋元以颜色釉瓷和彩绘的成就为基础，以青白瓷（宋）、青花瓷（元）为名瓷代表，<sup>⑦</sup>与官窑、名窑代表精细瓷器发展先锋有关。钧瓷自唐宋列为御用珍品，诰封为“神钧宝瓷”。<sup>⑧</sup>官窑最初是在民窑中“百中选一，千中选十”作为贡品，“有命则贡，无命则止”。<sup>⑨</sup>生产贡品、御器须按宫廷设计要求定制，标有特殊符号，如“供盏”、“御盏”等，瓷器底部带有“官”字标记，北宋皇帝每年从官窑精选钧瓷 36 件，余品一概打烂，埋入坑中。宋代对官窑名瓷的流通范围严格控制，

<sup>①</sup> 李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 186、190、226 页。

<sup>②</sup> 黑色茶盏宜于观察白色茶沫的效果，“盏色贵青黑”。钱汉东：《寻访中华名窑》，第 19、57 页。《四川古陶瓷研究》编辑组《四川古陶瓷研究》1、2，四川省社会科学院出版社 1984 年版。

<sup>③</sup> （清）朱琰：《陶说》卷 5。

<sup>④</sup> 隋唐北方邢窑、巩窑白釉瓷中发现高岭石残骸。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 9、318 页。

<sup>⑤</sup> 南方一般用原生高岭土，指原地风化的瓷石，杂质少，较纯净，含氧化铝较低。北方是沉积高岭（次生高岭），指风化后的瓷石及随水流动后沉积物，杂质多，有机物丰富，粘性好，含氧化铝较高。同样在 1200-1270℃高温范围内烧成，南方青瓷致密度较高，可达完全烧结程度；北方青瓷则不易致密烧结、完全烧结。叶喆民：《中国陶瓷史》，第 273、132-133 页。

<sup>⑥</sup> 北朝-隋唐，南方出产青瓷的古窑分布扩大至湘、鄂、川、粤、桂，质量均不如浙；北方青瓷产地有鲁、冀等。宋以前北青总体质量不如南青。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》，第 146 页。

<sup>⑦</sup> 宋代青白瓷因制瓷原料经精细淘洗炼制，控制烧成气氛，使瓷器致密、不吸水，白度、透明度均基本接近某些现代瓷的标准。叶喆民：《中国陶瓷史》，第 360 页。

<sup>⑧</sup> 载《钧瓷历史》河南神后县人民政府信息网，2006 年 2 月 1 日。

<sup>⑨</sup> 余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第 146 页。

落选瓷器产品不得流散民间，禁止民间使用官窑瓷器；官窑生产工艺也对民窑保密，弃窑时清理窑场，严防民窑仿制。<sup>①</sup>宋元官窑瓷器流布地区主要限于宫廷、境外皇室、贵族，这一趋势刺激瓷器装饰工艺发展，使精细瓷器市场逐渐分离单列。

其次，宋元瓷业官窑、民窑并存，也间接影响民间商品瓷市场的分层与扩展。五代十国时期（907-979年）吴越越窑青瓷因纳贡、外贸、内销之需，产地扩至浙东北、浙中。吴越贡瓷北上，使相当数量越窑精细青瓷流入北方。当代北京地区一些有明确纪年的墓葬、塔基出土的瓷器精品是白瓷、青瓷（壶、碗、盏托、洗等），产地有浙江越窑（五代）、河北定窑（辽代）、陕西耀州窑（辽代、金代）等，墓主汉族人、蒙古族人。<sup>②</sup>另据元代宁夏灵武（县）窑西夏（1038-1227年）遗址出土陶瓷残器主要是生活用具、文化娱乐、宗教器物。<sup>③</sup>这暗示宋代精细瓷器也成为北方多民族杂处地区上流社会的收藏品。宋代初期耀州窑也仿烧越窑浮雕莲纹碗，被宋人称为越器。<sup>④</sup>汝瓷在南宋已渐难得：“汝瓷之贵，一片难求”；“纵有家产万贯，不如汝瓷一件”。“莫道世间黄金贵，不如钧瓷一把泥”，这些南北瓷器互有流动、影响的信息表明南宋后商品瓷市场的档次逐渐拉开，名瓷也成为私家珍贵收藏品。这一趋势与南宋后官窑名瓷流散民间，北方官、商之家南迁，带动城镇商业经济繁荣，形成城市消费群体有关。元代瓷器税收列入政府赋税中，称瓷课，表明瓷业也是地方经济的一个产业门类。当精细瓷器在城镇市场方兴之时，乡村粗瓷市场仍以基本生活器具为主。唐代瓷器的民俗文化符号较前丰富，有民谚、格言等，唐宋瓷枕有民俗装饰图案、吉语有“同携手”、“锁鸳鸯”，北宋一件白瓷钵约40文。<sup>⑤</sup>瓷器消费档次的城乡差别逐渐拉开。

外销瓷成为海路交换贸易的类别之一，主要是外商采购而非自主出口。唐代外销瓷器的产地有邢窑、越窑、长沙窑，宋代有景德镇、龙泉窑、耀州窑。<sup>⑥</sup>宋元越窑陶瓷器以杭州（或宁波）为出口港，德化窑瓷器经泉州港出口，既可销售又可作为远航途中相对价廉的压仓物品，需求量相当大。<sup>⑦</sup>宋元外销瓷产地有龙泉窑（青瓷）、景德镇（青白瓷）、德化窑及闽粤

<sup>①</sup> 李炳辉：《宋代官窑瓷器》，北京：紫禁城出版社1992年版，第23、5-6页。

<sup>②</sup> 首都博物馆编《首都博物馆藏瓷选》，文物出版社1991年版，第2-3页。

<sup>③</sup> 如灯、陶砚、砚滴、棋子、陶铃、纺轮、瓷杵、佛花、法轮、瓦当等。叶喆民：《中国陶瓷史》，第394页。

<sup>④</sup> 钱汉东：《寻访中华名窑》，上海古籍出版社2005年版，第128页。

<sup>⑤</sup> 标价“价钱卅文”，相当于1斤颗盐。宋伯胤：《说陶瓷》，上海古籍出版社2003年版，第108、161页。

<sup>⑥</sup> 中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第204页。

<sup>⑦</sup> 元代马可波罗游记称：“刺桐城附近有一别城，名称迪云州，制造碗及瓷器，既多且美，除此港外，他港皆不制此物，购价甚贱”。清中叶后德化瓷器由厦门港外销东南亚。陈建中、孙艺灵：《德化白瓷》，福建美术出版社2002年版，第11页。

诸窑、定窑的白瓷。出口港为杭州、宁波、泉州<sup>①</sup>。唐宋时期瓷器普及并有外销，成为是中华民族文化的一个符号，并有异域文化影响的痕迹。南北朝时佛教盛行，莲花纹饰随佛教器具一起传入。<sup>②</sup>汉朝在朝鲜半岛设有乐浪郡，5世纪后半期-6世纪，日本掌握专门技术的工匠中就有汉人子孙和韩人组成的归化人专业集团，他们充当日本接受大陆先进技术的媒介。<sup>③</sup>朝鲜半岛在9-10世纪生产白瓷、青瓷，也有官窑。<sup>④</sup>北宋末建盏传到高丽、日本，南宋建盏（建阳窑烧制的黑釉茶碗）销量大增，茶在镰仓时代（1192-1333年）由佛教僧人当作药介绍到日本，<sup>⑤</sup>建盏成为室町时期（1334-1573年）茶道最讲究的“天目碗”，仿制茶具有濂户物等。宋元之际的东亚仍是中国精细瓷器独领风骚。

从上述商品瓷市场趋向看，景德镇瓷业崛起适应商品瓷多类分层的需要，推进了瓷业职业化发展的进程。景德镇成为瓷业基地的先决条件是当地储藏丰富的优质原料资源。明砂高岭和（安徽）祁门瓷石<sup>⑥</sup>是景德镇制瓷原料的两种代表性原料，据调查近代景德镇附近各地区所产瓷石的总量约9000万吨（含有多种制瓷所需的微量矿物质）。<sup>⑦</sup>元至元十五年（1278年）景德镇设浮梁瓷局，设一官员（正九品）掌烧造瓷器。后由提领、江南西路总管监陶，有命则供，无命仅课税。明代皇室用瓷基本由景德镇承担。洪武二年（1369年）景德镇设御器厂后，产品被标明皇帝的年号或专用符号。御窑地位的确立致使景德镇瓷业生产由元至清末大体延续不断，并因优质原料与御窑长期烧制实践的结合，创建、完善了一整套精细瓷生产程序和技艺规范，主要包括选料-成型、上釉、焙烧三道主要工序。

第一道是胎泥的精选、配制。不予须经粉碎后沉降淘洗，取其未沉的细粉澄之为浆胎（即淡黄色细粉末状的明砂高岭精泥），精泥经捏练陈腐可达合适的粘度，焙烧时不致开裂、变形。<sup>⑧</sup>由于高岭土是原生黏土，须加入适合而适量的助熔剂，才能在1200℃左右或更高些的

---

<sup>①</sup> 肯尼亚的哥迪（Gedi）和基里非（Kilifi）有15-16世纪的清真寺废墟，里面有将中国陶瓷碗、盘子按一定间隔镶嵌在墙壁上作为墙面装饰。索马里经肯尼亚到坦桑尼亚的沿海岸地带的伊斯兰时代的遗址，有许多巨大石柱，高3-8、9米，称柱墓（Pillar Tomb），这些柱墓及相关的坟墓都用中国陶瓷的碗、盘子装饰。[日]三上次男著，李锡经等译《陶瓷之路》，文物出版社1984年版，第14-15、34-37、140页。

<sup>②</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第68-70、111页。

<sup>③</sup> [日]杉本勋编、郑彭年译《日本科学史》，商务印书馆1999年版，第29-30页。

<sup>④</sup> 《简明不列颠百科全书》，第7卷第190、771页。

<sup>⑤</sup> [日]田泽坦等著：《日本文化史——一个剖析》（中文版），日本外务省编印1992年版，第77页。

<sup>⑥</sup> 由石英、绢云母组成，含高岭土、长石等岩状矿物。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第156页。

<sup>⑦</sup> 瓷石产地还有浮梁窑里、三宝蓬、东流、寿溪坞、鄱阳陈湾、焦源坞，乐平礼林里，余干黄金埠等。由明砂高岭精泥和祁门瓷石配成瓷胎及瓷釉的含铁量约在0.9%、含钛量约0.06%。这种天然原料的特定成份，使景瓷需在重还原焰下烧成，色泽具有白里微泛青的特征。周仁等《中国古陶瓷研究论文集》，第44页。

<sup>⑧</sup> 李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第318页。泥料经储藏期再使用，可增强粘性，提高可塑性。

温度下烧结。<sup>①</sup> 故胎泥由高岭土、瓷石按比例配制：细瓷是两者各半；中等瓷是 2:3；两者比例最小为 1:3。配制的泥浆被倒入由石块和水泥砌成的大坑内，工人连压带捏，使之结块，形成团泥后，<sup>②</sup>还须依制品的形状、大小、厚薄、烧成温度等变动对配方略作调整。景德镇胎泥由单一配方到掺用高岭的二元配方，在宋-清初成为中国白釉瓷的代表。<sup>③</sup>拉坯是在辘轳（旋转盘）转动中，以手和刮板将坯拉成所需形状。清初景德镇的一件瓷坯由坯房到窑房至少须经 20 余人之手，并不发生任何混乱的现象。全套制坯工艺由法国传教士殷宏绪（Francois Xavier d' Entrecolles）作了详细的全过程观察记录，并将白不子、高岭带回法国。<sup>④</sup>这套手工制坯操作工序因此在欧洲得以保存、传播。

第二道是釉料的原料炼制，主要是釉果<sup>⑤</sup>与釉灰<sup>⑥</sup>。清初景德镇对釉灰炼制采用分层堆烧过程据殷宏绪记录，须先将清料埋入窑内深半尺的砂砾层里连续煅烧 24 小时，倒入内底无釉的瓷钵，用头部无釉的瓷槌研磨成极细的粉末。岩石釉与釉灰（石灰、凤尾草灰）混合比例以 10:1 为最好。<sup>⑦</sup>配制釉料的难点在于明清制釉的主要 7 种草木灰（稻草、高粱、松木、秫木、蚊木树、橡木、土等）所含 9 种金属的量不同，在缺乏近代矿物学、热学等专门知识，未掌握化学实验手段，所含金属未经分离提炼的情况下，仅靠肉眼无法精确测定与制品坯体相匹配的釉料配方（金属种类、用量）。<sup>⑧</sup>古代龙泉青瓷的釉色很少见到有完全相同的色调，也反映对于这种成色极为敏感的青釉，当时还不能达到完全控制的境地。<sup>⑨</sup>其次着色剂的选择。颜色釉须在釉料中加入不同金属氧化物为着色剂：三氧化二铁（红）、氧化铜（绿）、氧化钴（蓝）、氧化锰（紫）、氧化钛（黄），在一定温度、气氛中烧成。釉色能否如愿呈现与釉料成分中含铁量不同、烧成时应用还原焰或氧化焰<sup>⑩</sup>、温度高低等有关。因此色釉的配制

<sup>①</sup> 中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第 136 页。

<sup>②</sup> 团泥捏练不充分，瓷器会龟裂、破裂、坍塌，甚至变形。压捏泥浆工作紧张繁重，工人中的基督教徒找不到替工就无法教堂。周荣林：《景德镇陶瓷习俗》，江西高校出版社 2004 年版，第 325、328-329 页。

<sup>③</sup> 即  $\text{SiO}_2$  渐少， $\text{Al}_2\text{O}_3$  渐提高，使白釉瓷胎逐步接近现代硬瓷的标准。在釉料原料中减少釉灰，增加釉石，使白釉瓷从钙釉逐步发展为钙碱釉和碱钙釉。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 341 页。

<sup>④</sup> 李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 15 页。

<sup>⑤</sup> 是风化程度较浅的瓷石，矿物成份为绢云母、石英、长石等。经淘洗制成砖状，掺入釉灰调成釉浆。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第 102 页。

<sup>⑥</sup> 在采用石灰石为助熔剂前，大多利用植物或谷壳与石灰混合煅烧成灰，以获取氧化钙为助熔剂，俗称釉灰。主要成分是碳酸钙和一些石英、钾、钠等化合物，釉灰中的氧化钙可以降低釉的熔融温度，使之在较低温度下玻化。钾、钠也利用草灰来获取。叶喆民：《中国古陶瓷科学浅说》，第 18-19、21-23 页。

<sup>⑦</sup> 最低限度不得将岩石釉的配比减少到低于 3。转引周荣林：《景德镇陶瓷习俗》，第 328 页。

<sup>⑧</sup> 釉熔融时与坯体发生相互作用，形成中间层，使从烧结的坯体到釉的玻璃状的外表部分逐渐发生变化，强烈改变制品的热稳定性、化学稳定性等许多性质。如由坯、釉受热后膨胀、水分等散失后收缩；釉的收缩若比坯小易脱釉；反之釉层形成龟裂。叶喆民：《中国古陶瓷科学浅说》，第 14、16、18、20 页。

<sup>⑨</sup> 周仁等《中国古陶瓷研究论文集》，第 213 页。

<sup>⑩</sup> 充分供氧燃烧薪炭，以求氧化效果状态的火焰称“氧化焰”；通风不良，氧分减少状态的火焰称“还原焰”。

与使用技术就成为宋以后瓷器烧制的关键。法国传教士根据检测尤其详细、精确记录下釉浆配制的用量，使用盎司(ounce,1/16 磅)为计量单位,1 盎司为 0.908 两(16 两制)。而蒋祈在《陶记》中仅提及“制成之法，则石垩炼灰，杂以槎叶、木柿，火而毁之，必剂以岭背釉泥而后可用”，忽略计量；<sup>①</sup>工匠传授计量也多粗略含糊：“泥十盆，灰一盆为上釉；泥七八，灰二三为中釉；若原对或灰多为下”。<sup>②</sup>简略的口号无法使配料标准达到精确调配的水准。

第三道是巧用火焰。坯胎在烧制过程中，釉面所含金属会以一定比例与氧气结合产生不同结果：生成新物质（氧化物），或因氧气比例减少，还原为完全没有氧气的原来金属状态。通过加氧或去氧，变动某些金属与氧的一定比例，可影响釉的成色。若变动窑温上升速度、火焰性质、冷却方法等，即使是同一原料、温度下烧制，也会出现各种不同的结果。调节温度、巧用火焰是烧制技术最重要、最困难的环节，瓷业有“一烧、二土、三细工”之说，古窑址也多设有窑神碑或庙，反映窑工对烧窑深怀敬畏之心。明清瓷器颜色大都以铁或铜为着色剂，在不完全掌握有关金属的化学特性，无法适时精确调节烧成温度的情况下，色彩的如愿呈现自然是可遇不可求的，<sup>③</sup>若釉内混入不纯物质或某种金属含量偏高，也会出现异彩。钧瓷有“入窑一色，出窑万彩”之说，也有“钧瓷无双，窑变无对”的缺憾。<sup>④</sup>约在南宋、金时，已有采用“试片”<sup>⑤</sup>测试窑温，明清景德镇也沿用之。计时采用燃烧柱香计算烧窑时间，一柱香分为 12 等份，可用 1 天，计时单位约为 2 小时。由于缺乏精确的温度计、计时器，清初瓷器烧成总体质量仍不稳定。对康、雍、乾三朝（1662-1795 年）部分样品的测试表明，瓷胎均匀、密致、含有较多的玻璃态物质，无显著生烧或过烧现象。但也有因烧成

---

在氧化焰中，含铜的釉呈绿色或青色，含铁的釉泛黄。在还原焰中，铁元素可烧制出青绿色，铜元素可烧制成红色。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第 155、153 页。

<sup>①</sup> 景德镇传统釉灰制备是选用较纯的石灰石，敲成适当大小，堆装于石灰窑内以槎柴或杂木烧出生石灰，经消解使之变成熟石灰。在炼灰场内用狼箕（江南山区蕨类植物）隔层与熟石灰堆迭成约 1 米高的长方堆。点火煨烧。待余火熄灭后再将此物与狼箕用前法堆迭煨烧。如此连续三次即成釉灰。经加水并除去浮于水面未烧尽的梗屑后沉淀，其细浆称头灰，配制粗瓷釉。沉淀的粗渣经加人尿润湿陈腐 1-2 月，再春细。经淘洗所得部分称二灰，配制细瓷釉。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 322 页。

<sup>②</sup> 余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第 102 页。

<sup>③</sup> 釉下彩须在坯、釉烧成的同样高温下烧成，而高温下许多种颜料将被“烧掉”，故瓷器的釉下彩绘受到很大限制。仅在青花瓷器上找到极其稳定和可靠的钴蓝色。《简明不列颠百科全书》，第 2 卷第 320 页。

<sup>④</sup> 钧釉瓷特征：全面施有乳光釉，呈鲜明蓝色散射光，因釉中含  $Fe_2O_3$ （三氧化二铁）如一般青瓷，已与黑釉脱离技术上的关系。局部或全部以铜及其氧化物着色，产生红色斑块或全部为紫红色釉，是中国古瓷首次以铜着色，始创有红釉。釉内有炫丽异光与釉中多弥漫微小釉泡，少数在釉面成开口棕眼有关。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 425 页。

<sup>⑤</sup> 又称“火照”，是查验窑内温度的坯片，插入窑膛正中盛满砂粒的匣钵内，窑工可从观火眼看到。测温时用长钩将火照钩出察辨推断，须验火照数次。龙泉窑和金、元时代的耀州窑均发现使用火照。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第 152 页，中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第 189 页。

温度过低，瓷胎断面较粗糙，及原料处理不够好而出现肉眼可见的孔眼等缺陷。<sup>①</sup>另据法国传教士殷宏绪观察，清初景德镇“烧窑很少完全成功，常常彻底失败：开窑时发现瓷器和匣钵熔合成大块硬如岩石的废物的情形也经常发生。采用过大的火，或使用带缺陷的匣钵，常常会破坏一切。使火候适宜也是困难的。天气的变化随时影响着火的变化，因而使受热的物质发生性质的变化，使维持火焰的柴发生质量的变化”。<sup>②</sup>可见清初景德镇瓷业因缺乏温度计、计时器，烧窑损耗仍不易控制、改善。

明清景德镇御窑因研发资源汇集和高额资金投入，成为瓷器装饰工艺推进的前沿基地。釉下彩<sup>③</sup>始于三国，初无彩绘，俗称“一道釉”；青花瓷器唐代已有，元代才普遍有成熟的青花瓷器，<sup>④</sup>明清景德镇瓷器的成色装饰工艺方取得诸项新成就。如五彩属釉上彩，又称“硬彩”，在烧成的瓷器上用红、黄、蓝、绿、紫等彩料，按图案花纹饰于釉上，再入彩炉中二次焙烧而成，创于明宣德年间，成熟于嘉靖，万历时达到高峰。青花从出现到成熟经历约400年，釉上五彩自创烧到成熟约二百年（1465-1619年），斗彩<sup>⑤</sup>研制过程大体也在明成化年间（1465-1485年）实现。瓷器成色技艺在明代景德镇接连收获硕果，原因一是御窑为汇集诸多资源提供便利。景德镇的青花原料主要是云南钴土矿，自明正德（1506-1521年）后至清沿用三百余年。<sup>⑥</sup>雍正帝又指定专人、拨专款研制珐琅色料，于雍正六年（1728年）间珐琅料在宫中炼制成功（9种与西洋料颜色相同，另9种为新原料）。<sup>⑦</sup>《陶雅》有“粉彩以雍正朝最美，前无古人，后无来者，鲜艳夺目”之说，也得益于当时景德镇白釉瓷器的白度已达77.5度，为釉上彩瓷的绘画提供优质胎坯。<sup>⑧</sup>故足够的经费投入和优质原料供应，汇集多方人才长期试烧实践，技术文献资料的长期积累，<sup>⑨</sup>这些精细瓷器研制的必需条件由元至清，唯有景德镇集于一身，方使瓷业烧制技艺长期靠窑工传授、仿制，资料零散、极易失传

<sup>①</sup> 周仁等《中国古陶瓷研究论文集》，第22页。

<sup>②</sup> 转引周荣林《景德镇陶瓷习俗》，第324页。

<sup>③</sup> 我国釉下彩主要三类：以氧化钴为主要着色剂青花；以氧化铁为主要着色剂的褐彩、黑彩；以氧化铜或氧化亚铜为主要着色剂的绿彩、红彩。叶喆民：《中国陶瓷史》，第168页。

<sup>④</sup> 用氧化钴做颜料在胎上绘画，涂透明釉经高温一次烧成的釉下彩瓷器。叶喆民：《中国陶瓷史》，第401页。

<sup>⑤</sup> 先在胎上用青花描绘图案轮廓，施透明釉入窑高温焙烧成器，再在釉上用彩料填绘，经低温炉烘烤成型。彩绘方式分釉上、釉下彩两部分，“斗”即“斗拢”凑集之意。叶喆民：《中国陶瓷史》，第505-507页。

<sup>⑥</sup> 云南会泽、宜良、宣威等县钴土矿（珠明料），是景德镇最重要的青料。经过淘洗、煅烧、拣选、研乳而成。以色润泽、比重大、花多，拨动有金属声音为正料。周仁等《中国古陶瓷研究论文集》，第81-82页。

<sup>⑦</sup> 康熙年间的珐琅彩料依赖进口，有七八种，一般采用景德镇烧制的白瓷作胎，内外蘸满釉，晾干后用工具旋去胎体外壁的釉，进窑烧成反瓷，再描绘。叶喆民：《中国陶瓷史》，第565页。

<sup>⑧</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第551页。

<sup>⑨</sup> 记述景德镇御器厂的《陶书》被《江西大志》明嘉靖本（1522-1566年）收录，最早记述景德镇瓷业的专著是蒋祈：《陶记》，由《浮梁县志》康熙二十一年（1682年刻本）载录。

的状况开始改观。

在景德镇向职业化生产过渡的同期，散处各地的村窑则因弱点困扰、经营萎缩。

不具备科学检测手段，无法有效改进原料配方，致使产品大多停滞于粗瓷档次，质量难以提高。南宋越窑青釉瓷的胎釉原料长期无多大变化，其中  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ （三氧化二铁）、 $\text{TiO}_2$ （氧化钛）的含量都较高，限制了瓷胎的白度；加上长期以木材为燃料，烧成温度多数维持在  $1100^\circ\text{C}$  左右，多数在弱还原或弱氧化气氛中烧成，釉中  $\text{CaO}$ （氧化钙）、 $\text{MgO}$ （氧化镁）含量始终较高，限制了胎的烧结程度。致使越瓷仍是薄层玻璃釉，多数呈青中带黄或灰的色调，无法取得莹润如玉的效果。<sup>①</sup>燃料不济、质量停滞也导致越窑在南宋停烧。福建德化瓷土除硅铝外，一般含少量碱化物（钾、钠、钙），故烧结温度较低（ $1200^\circ\text{C}$ ），易变形，明末清初所产瓷器虽白，却无光泽。<sup>②</sup>且胎骨极软，易烧坏，被称为“糯米胎”。<sup>③</sup>北方各类粘黏土所含杂质种类、数量不一，一般含杂质矿物少的黏土在高温下很难致密烧结，故制胎须配适量长石、石英。<sup>④</sup>经营者因不掌握近代化学知识，实验手段，无法全面了解本地原料的特点，找到有效改进原料配方的途径，原料制备长期限于就地取材的盲目性未能根本改变。

燃料使用基本停留于生物燃料阶段，使瓷业经营难以长期延续。人类操纵火的力量受到两方面因素的限制：自然界所能提供的燃料；人类所能利用的燃料。<sup>⑤</sup>巨量植物燃料消耗使一般村窑虽占地广阔，也难以维系长期连续性生产。东汉时北方已知道用煤为燃料，但陶瓷古窑几乎都使用柴，并延续到宋初。<sup>⑥</sup>湖南铜官窑区（长沙市望城县铜官镇，湘江东岸）与石渚湖窑区（石渚湖南北两岸），面积达 20 余万平方米。唐代留诗“古岸陶成器，高林尽一焚。焰红湘浦口，烟浊洞庭云”。（李群玉《石渚》）该窑自中唐到五代，前后约 200 年。安徽萧窑的燃料唐时靠砍伐山林，宋代窑场旁森林用完，加之黄河几度决口，淮河泛滥，萧窑衰于金。<sup>⑦</sup>耀州窑以民用瓷器为主，始烧于唐代，北宋末为兴盛期，但窑场的原始森林到宋代已不复存在，因发现煤为新燃料，又延续 800 余年，明正德、嘉靖年告终。<sup>⑧</sup>村窑无法有

<sup>①</sup> 李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 180-181 页。

<sup>②</sup> 陈建中、孙艺灵《德化白瓷》，福建美术出版社 2002 年版，第 11 页。运瓷路线：德化-永春约 17 公里（肩挑装船），永春-泉州湾 90 余公里（航行）。中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第 246、247 页。

<sup>③</sup> 钱汉东：《寻访中华名窑》，第 31 页。

<sup>④</sup> 粘土称“碱石”、“坭土”、“砂石”、“瓷土”等。李家治等著《中国古代陶瓷科学技术成就》，第 294 页。

<sup>⑤</sup> [美] 斯蒂芬·J·派因著，梅雪芹等译《火之简史》，第 3 页。

<sup>⑥</sup> 如陕西耀州窑、河南鹤壁集窑、安徽萧县白土镇窑、抚顺的大官窑等。叶喆民：《中国陶瓷史》，第 364 页。

<sup>⑦</sup> 钱汉东：《寻访中华名窑》，第 73、95 页。

<sup>⑧</sup> 钱汉东：《寻访中华名窑》，第 163 页。

效利用煤炭资源，故难以摆脱薪尽窑熄的命运。

部分名窑因技艺落伍，而退出精致瓷器生产行列。龙泉窑在南宋适应薄胎厚釉的特色，生产精巧小器件、仿古铜器、玉器造型的高级陈设用瓷。元代外销瓷具器形高大。<sup>①</sup>明初龙泉窑移处州府，“化治以后，难充雅玩”（《龙泉县志》）。<sup>②</sup>广东有“冶则佛山，陶则石湾”，石湾的广钧属仿钧窑产品，与宜兴的“宜均”齐名，<sup>③</sup>但石湾陶瓷在国内的影响并未走出华南。战乱也造成瓷业经营中断，技术失传。后续烧青瓷，仅以日用器为主，清代告终。<sup>④</sup>耀州窑的刻花工艺在北宋战乱时窑毁失传。唐代的钧窑有花瓷窑，宋代窑址分布区范围约 4 平方公里。<sup>⑤</sup>经历 1232 年蒙金钧州大战后，钧窑“兵燹之余百不存一”。<sup>⑥</sup>南宋绍兴三十二年（1162 年）建窑工匠在采掘瓷土时发现“龙床”（约为古生物化石），此事传到京城，君臣称奇不解。不料那年发生皇帝的“龙床”不慎失火，皇帝震怒之余想起建窑挖出“龙床”一事，遂下令捕杀建窑所有窑工，因窑工四散逃生至元末停烧。<sup>⑦</sup>历代名窑遗址一旦废弃多成荒野僻壤。

无文献资料积累，技术失传。民谚有“三百六十行，无祖不立”的规矩，陶瓷业没有共同的祖师神，一般以投窑神<sup>⑧</sup>为多。耀州窑的《德应侯碑》（1068-1078 年间）是先民封山神、土神，对瓷土资源崇拜的纪念碑。钧窑瓷户逢农历初一、十五必祭窑神“金火圣母”。业神崇拜、固守业俗的遗风也压抑工匠改革创新的尝试勇气。

同期地中海-欧洲地区经济、文化环境有明显变化。商埠、商路的开拓，商业繁荣，刺激农业、手工业的商品化进程。12 世纪的《国法大全》（即罗马法）对古代商品生产的各种法律关系（如所有权、债、契约等）有详细规定，被认为是构成资本主义的法律学说和制度的重要基础。<sup>⑨</sup>罗马法使商人的经济活动受到规范、保护，商路城市网、自治市为城市经济

<sup>①</sup> 原料为瓷石（按风化程度高低分作胎料、釉料）、紫金土（含铁较高黏土及石英、长石）、草木灰（配制釉料的熔剂，南宋后以草木煅烧石灰制成釉灰）。李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》，第 289、304 页。

<sup>②</sup> 指明成化（1465-1487 年）、弘治（1488-1505 年）时期。陈万里：《中国青瓷史略》，上海人民出版社 1962 年版，第 44、20、22 页。

<sup>③</sup> 明清石湾艺术陶塑多仙佛、历史人物，有“石湾公仔”之称，清后期的瓦脊人物陶塑流行两广，是宗祠、庙宇、书院建筑常见装饰，波及东南亚华侨居住地区。余祖球等《景德镇传统陶瓷雕塑》，第 51 页。

<sup>④</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第 186 页。

<sup>⑤</sup> 《钧瓷历史》载河南神后县人民政府信息网，2006 年 2 月 1 日。

<sup>⑥</sup> 《百灵公庙碑》，载《钧瓷历史》河南神后县人民政府信息网，2006 年 2 月 1 日。

<sup>⑦</sup> 钱汉东《寻访中国名窑》，上海古籍出版社 2005 年版，第 16 页。

<sup>⑧</sup> 传说、民间故事中对瓷土的发现、利用，烧制技术的形成多靠神仙指点，一些舍身投窑（炉）的工匠（或其妻女）因成就制品被奉为窑神。

<sup>⑨</sup> [英]埃里克·罗尔著、陆元成译《经济思想史》，第 38 页。

的崛起提供了重要的舞台，<sup>①</sup>有效促进欧洲商业的发展。

在一些商贸聚集地由市集、商人区发展为商路城市。<sup>②</sup>中世纪的知名商品有纺织刺绣品、呢绒（羊毛披肩、斗篷）、丝织品、香料、工艺品，及金属加工、钟表、首饰、陶器、细木家具、乐器、玻璃器皿等。<sup>③</sup>商人以经商为职业，以市集为定期聚会的地点，在规定时期他们汇合市集进行贸易，市集渐成为商人聚居的商贸地点。<sup>④</sup>市集、港口<sup>⑤</sup>是产生商业城市雏形的主要温床。商人在经济流通中心地形成聚居区，因借贷、股份制的经营形式等都需要安全，使商人集居区变成设防地（石墙、塔楼、碉堡、壕沟、木栅）。<sup>⑥</sup>商路城市往往依（国际）商路干线变动而兴衰变换。7-9 世纪阿拉伯帝国的兴起（一种语言、一种信仰），以地跨亚非欧的广阔疆域为长途贸易提供新通道。8-11 世纪西班牙南部安达卢西亚地区归北非伊斯兰教国家管辖，大量东方文化信息随阿拉伯文化一起传入欧洲。威尼斯 9 世纪属拜占廷管辖，实际拥有城市自治权，10 世纪后是地中海地区与东方贸易的重要中转地（香料、染料等）。<sup>⑦</sup> 1241 年成立的汉萨同盟是独占北欧贸易的城市同盟，<sup>⑧</sup>中心地吕贝克在 13-17 世纪为北欧最大商贸都市。16 世纪航海事业的拓展，使欧洲商路及贸易站向非、美、亚三大洲延伸。

11-12 世纪欧洲的自治市也为城市经济发展提供相对优越的文化环境。市民阶级是与教士、贵族同样的一个特权等级。<sup>⑨</sup>商人是市民阶级的一部分，凡在城市住满 101 天的农奴，领主就丧失对他本人及其财产的一切权利。<sup>⑩</sup>对工商业经营的依法规范、保护始于城市：商业习惯法 10 世纪始于巴塞罗那，1127 年佛兰德尔市获得特许状，成为独立司法地区。<sup>11</sup>佛罗伦萨 13 世纪为自治市，期间授予已知最早的发明专利（1421 年）。欧洲的商人法（始于 11 世纪早期）是保护不受当地法律管辖和保护的外国商人，并用以规范商人之间商谈契约、

<sup>①</sup> [英]埃里克·罗尔著、陆元诚译《经济思想史》，第 87、88 页。

<sup>②</sup> 里歇《历史》第 3 册第 103 页（约 985 年）：“商人区像城镇一样筑起围墙，默兹河将其与城镇隔开，架有两座桥使其与城镇相联”。引自[比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，商务印书馆 2006 年版，第 91 页。

<sup>③</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 64 页。

<sup>④</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 131、88-89 页。

<sup>⑤</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 89、91 页。

<sup>⑥</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 95-96 页。

<sup>⑦</sup> [法]费尔南·布罗代尔著、唐家龙等译《菲利普二世时代的地中海和地中海世界》（上卷），第 152 页。

<sup>⑧</sup> 由德意志商人结成控制支配北欧、波罗的海-北海的商业圈。包括吕贝克、汉堡、科隆、诺夫哥罗德、卑尔根、不莱梅及维斯比（瑞典）、卑尔根（挪威）、里加（波罗的海沿岸，拉脱维亚）等城市，持续到 17 世纪。[日]城户一夫等编、金建华等译《世界遗产图鉴》，第 216、266 页。

<sup>⑨</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 134 页。

<sup>⑩</sup> 几乎在任何城市特许状中都有这样的规定：市民阶级只能受他们自己的地方长官审判，故地方长官必须从市民阶级中选任。[比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 122、128 页。

<sup>11</sup> 拥有为全体居民所共有的特别法律、特别的执行吏法庭和充分的公社自治。[比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第 120 页。

合伙、商标交易等。<sup>①</sup>行业组织、行业规则也对手工业的技术传授予以规范、保护。行会誓约保护工艺技术的完善、代代自传，严禁将它偷偷外传。中世纪欧洲的城市功能可概括如下：

“中世纪城市受到城墙保护，靠工商业维持生存，享有特别的法律、行政、司法，成为一个享有特权的集体法人”。<sup>②</sup>由城市形成连接的商业站点，为欧洲商业架设自由通道。

商品陶瓷新品种以马约利卡锡釉彩陶(maiolica 或 majolica)、代尔夫特陶器(delftware)、软质瓷器为三个代表，均有外来文化影响的痕迹、跨国产销，陶器产销地转向沿海商业口岸地区。在伊斯兰王朝（纳苏利王朝统治时期，1230-1492年）统治的西班牙，摩尔陶工采用阿拉伯陶器装饰风格，用钴蓝勾画图案，涂锡釉，烧成后刷上带有金属光泽的颜料，再次烧成虹彩陶器。早期图案是穆斯林风格，后期又融入意大利文艺复兴时期绘画特点。尤以15-16世纪的锡釉虹彩陶器享名，称西班牙-摩尔陶器（Hispano-Moresque ware）。主要产地是西班牙东部的帕特尔纳（Paterna），以1230-1492年期间所产锡釉陶器为名品，图案装饰有规则的几何形风格，动物绘画是在白色胎底上用绿、蓝、黄、紫罗兰和棕色彩饰，显示强烈的东方特色，常见的陶器有大盘、大碗。<sup>③</sup>相邻的马尼塞斯(Manises)陶器在14-15世纪形成风格，纹章中有动物、叶饰，显示将阿拉伯和基督教哥特式的文化影响相结合。<sup>④</sup>15-16世纪马尼塞斯、帕特尔纳是西班牙著名陶器产地，锡釉陶器由巴伦比亚<sup>⑤</sup>出口，经马略卡岛（Mallorca Isla）转运意大利。<sup>⑥</sup>被意大利人称之为马约利卡陶器（maiolica），马约利卡锡釉陶器的色料有钴蓝、锑黄、铁红、铜绿、锰紫，最常见的器型是起源于中东的细腰瓶和药罐。15世纪意大利以法恩扎（Faenza）<sup>⑦</sup>为中心，进行仿制、创新，以1575-1650年代的制品最为精美。<sup>⑧</sup>刻板工用印刷术复制拉斐尔取材《圣经》、历史、神话故事的油画，作为釉陶装饰画的素材制成锡釉彩陶盘，流行近400年不衰，成为意大利锡釉彩陶名品。<sup>⑨</sup>16世纪初期法国里昂

<sup>①</sup> 指中世纪间有关商人、商业事务的习惯法规和原则的总称，主要根据罗马法，构成近代商法的基础。《不列颠百科全书》（国际中文版）第9卷，第504页。

<sup>②</sup> [比]亨利·皮雷纳著、陈国梁译《中世纪的城市》，第133页。

<sup>③</sup> 《简明不列颠百科全书》，第8卷第390页、第6卷第392页。

<sup>④</sup> 《不列颠百科全书》（国际中文版）第10卷，第437页。

<sup>⑤</sup> 15世纪建有丝绸交易所市政厅，是陶器外销港。今出口陶瓷、琉璃瓦等。陶器产地另有巴伦比亚(València, 东部港口)、马拉加（Málaga, 东南港口）《不列颠百科全书》（国际中文版）第17卷，第422页。

<sup>⑥</sup> 曾光：《意大利马嘉利卡陶器》，中国文物信息网。

<sup>⑦</sup> 法恩扎在14世纪末期在埃米利亚地区生产锡釉陶器，早期以绿色、紫色锡釉陶器为代表。1475年有彩陶壁屏，称马约利卡陶制品。17世纪末叶之前锡釉是釉下彩，均用低温釉着色，极少原料能承受高温烧制，色彩有限。《简明不列颠百科全书》，第2卷第189、818页、第7卷第689页。

<sup>⑧</sup> 15世纪有孔雀羽毛图案、波浪状边花，球形双耳罐。《简明不列颠百科全书》，第2卷第818-819页。

<sup>⑨</sup> 《简明不列颠百科全书》，第5卷第661页。

(Lyon) 的锡釉彩陶由意大利陶工生产,<sup>①</sup>讷韦尔 (Nevers) 是法国首先采用中国装饰风格的制陶中心, 1589 年后采用自意大利引进的技术生产彩陶。<sup>②</sup>海外航线的延伸刺激欧洲对外贸易的拓展。葡萄牙航海家达·加马绕过好望角, 开辟通往亚洲新航线, 并从印度果阿带回中国青花瓷器。1557 年澳门成为葡萄牙东亚贸易的门户, 中国瓷器输入欧洲的重要口岸之一。16 世纪荷兰的代尔夫特 (Delft)<sup>③</sup>是陶瓷贸易口岸之一, 与日本通商航道开辟, 使代尔夫特生产的彩釉炆器 (earthenware) 装饰风格有东亚文化的影响。<sup>④</sup>17 世纪早期首先在荷兰代尔夫特生产的一种锡釉陶器称代尔夫特陶器 (delftware), 后荷兰陶工将锡釉技术连同“delft”的名字一起带到英国, 代尔夫特陶器也成为英国陶器的一个名称。陶器生产的跨国传播、创新, 刺激陶瓷商品区域市场的扩大。佛罗伦萨的梅迪奇工厂生产出欧洲最早的软质瓷器(1575-1587 年), 原料之一是玻璃。产品有日用器皿、陶瓷画屏、装饰风格受波斯、中国、马约利卡陶瓷影响。中世纪欧洲的马约利卡陶器、代尔夫特陶器、佛罗伦萨软质瓷器均为外来文化和创新实践结合的时代精品代表。

16-17 世纪欧洲若干陶瓷产区兼研制基地在西班牙、意大利、荷兰、英国形成。欧洲部分陶瓷用语的书写符号也带有跨文化交流痕迹。如法语“锡釉陶器”(Faience) 的发音即源自法恩扎;<sup>⑤</sup>17 世纪代尔夫特陶器 (delftware) 原产地是荷兰, 后代尔夫特陶器一般也指在英国制作的陶器。欧洲陶瓷用语出自汉语读音的词汇是 Kaolin (特指中国的陶土、瓷土)<sup>⑥</sup>, china(指中国的瓷器, 主要指细瓷)。<sup>⑦</sup>英语 china 的词源是波斯语 chīnī (指与中国有关),<sup>⑧</sup>刘禾认为, China 在《牛津英语词典》中的词源是 Chini, 最早来自印度梵文, 16 世纪进入英语。该词典中 China 的定义是“一种具半透明特征的 earthenware”,<sup>⑨</sup>最初产于中国, 后经

<sup>①</sup> 17 世纪晚期里昂彩陶与都灵彩陶的区别是色料有黄、红之别。《简明不列颠百科全书》, 第 5 卷第 214 页。

<sup>②</sup> 花瓶装饰是在中国青花的基础上添涂锰紫色, 也产波斯式花瓶。《简明不列颠百科全书》, 第 6 卷第 200 页。

<sup>③</sup> Delft 是荷兰城市, 以产陶瓷制品著称。《简明不列颠百科全书》, 第 2 卷第 418 页。

<sup>④</sup> [日]神户市立博物馆《海上丝绸之路: 神户市博物馆开馆纪念特别展》, 1982 年版, 第 117、187 页。

<sup>⑤</sup> 法语 Faience (锡釉彩陶) 的发音约源于法恩扎 (Faenza)。17 世纪末叶之前锡釉是釉下彩, 因用低温釉着色, 极少原料能承受高温烧制, 故色彩有限。19 世纪初以后因奶油色陶器和瓷器的普遍, 日用彩陶器极少。《简明不列颠百科全书》, 第 2 卷第 189、319 页, 第 7 卷第 689 页。

<sup>⑥</sup> 法国传教士殷宏绪在 1712 年 9 月第一封信中将高岭土译为 kaolin, 后西方学者经研究, 遂将类同景德镇高岭山所产的这类粘土统称高岭土 (kaolin), 其中所含的矿物统称为高岭石 (kaolinite) 李家治主编《中国科学技术史·陶瓷卷》, 第 317 页。

<sup>⑦</sup> 与瓷有关的其他英语词汇有 fine china (细瓷)、china bowl (瓷碗)、egg shell china (薄胎瓷), 表明中国的瓷器只是瓷器中的一种。ware (器皿), 常用于构成复合词, 是 (特指某类) 陶器、瓷器。

<sup>⑧</sup> 《牛津简明英语词典》(<The Concise Oxford Dictionary>), 北京: 外语教学与研究出版社 2004 年版, 第 246 页。

<sup>⑨</sup> 指烧成温度未达玻化点的陶器, 气孔率比瓷器稍大, 也更粗糙。《简明不列颠百科全书》, 第 7 卷第 690 页。

葡萄牙人于 16 世纪传入欧洲。法国传教士在 1712 年曾使用瓷器的汉语读音，称“tseki”，但这一名称似乎未被普遍使用。是葡萄牙语 Porcelana（瓷器）影响其余五国瓷器一词的读音、书写符号有一定相似：Porcelana（西班牙）、porcellana（意大利）、porelaine（法）、Porcelain（英）、Porzellar（德），china 是部分欧洲国家对中国瓷器的专用语。

日本自 16-18 世纪与葡萄牙、西班牙、荷兰、英国进行通商交往，日文陶瓷业用语既有汉字书写符号，如陶磁器（陶瓷）、磁器（瓷器）、磁土（瓷土）、釉烧（上薬烧、釉烧）等；也有取自欧洲外来语的如 kop（玻璃杯，源自荷兰语），glass（玻璃）、tile（瓷砖，英语）等。韩语陶瓷也曾使用汉字书写符号，统称陶磁器，读音 Tozaki，后改用拼音文字，读音依旧。这种互用借词的现象反映海上商贸交往带动陶瓷业跨文化传播。

首航东非的郑和船队并无商业使命，但欧洲因绕过非洲进入印度洋航线的开辟却建立起从东亚、中国直接获取瓷业贸易、信息的多条渠道。法国传教士造访景德镇，完成考察报告、带回高岭土，而景德镇却对另一个瓷业世界孕育的变革毫无知晓。何以相似的远航机遇却产生不同的文化反应？梳理影响信息取舍的因素不失为解读不同选择的路径之一。

### 三 科学革命时代的瓷业竞赛：参与者和局外人（1600-1790）

欧洲软质瓷器之花虽在南欧初放，但率先研制硬瓷成功的是德国，揭开近代陶瓷工业序幕的是英国。瓷业发展的北移路线表明，瓷业的技术突破需要走近科学研制的探索前沿。萨默维尔（J-Sommerville）认为“科学是基于事实的、组织化的知识体系”，霍格本（L-Hogben）也说“（学者）将工匠的技术组织化、系统化的就是科学”。因此若单纯是个别的技术知识，在任何地方和所有时代都存在，但不能以此就立即说科学已经存在，因为科学和单纯的技术知识不同。科学只有超越技术知识，只有对由技术形成的普遍理论加以反思，使其自觉地形成，科学才能成立。这一科学在 17 世纪发生了“质的”革命变化，近代科学因而诞生。<sup>①</sup>培根认为，科学应当对机械与发明的实际技能产生影响，而不是对玄学、道德产生影响。这成为英国伦敦科学学会（1644 年）的宗旨。该会主要工作是举办学术报告，对学术成果的检测、发表。下设八个分会。英国经济思想家、皇家学会会员亚当·斯密（Adam Smith, 1723-1790）

<sup>①</sup> [日]杉本勋编、郑彭年译《日本科学史》，第 6-7、4 页。

的代表作《国富论》（1776 年出版），其中的名言：追求私利的人常常“被一只看不见的手牵着……不知不觉地、也并非有意识地促进社会的利益”。<sup>①</sup>他还提出有利于财富生产的措施（分工、竞争等）。私欲驱动、市场驱动的理论为工业经济发 展开辟了道路。

得益于科学技术进步对社会生产力产生的巨大推动力，欧洲的 玻璃业、陶瓷业也引发历史性的革命，向机器生产、私营工厂组织形式过渡。16-17 世纪欧洲玻璃业的产品、技术在多国参与、推动下出现重大突破，17 世纪初威尼斯的铅玻璃易于在轮机上切割和抛光，彩色玻璃可制作人造宝石。到 17 世纪末法国生产经抛光的平板玻璃（价格昂贵），<sup>②</sup>1670 年英国研发的透明铅玻璃（常规成分：硅 51-60%，氧化铅 28-38%，钾 9-14%）适合雕刻花纹，是威尼斯玻璃的劲敌。到 1696 年英国玻璃厂不下 88 家，主要产品有瓶子、镜子、冠状和平板玻璃、窗玻璃、燧石玻璃和普通玻璃，玻璃中心产地由威尼斯移至伦敦。<sup>③</sup>18 世纪西欧烧制硬瓷的成功也得益于玻璃的介 入，硬瓷、骨瓷制品与近代瓷厂出现，改进技术、拓展市场，主要取得下列三项重要成果。

一、西欧的私营瓷厂是研制瓷器基地，以优质陶瓷器满足中产阶级的消费需求。16-17 世纪西欧工业革命启动及外来文化的影响，刺激陶瓷研制形成跨国协作、竞争的文化环境。荷兰籍陶工在英国制陶，使英国有多人利用当地瓷土试制宜兴陶器的荷兰翻版。<sup>④</sup>1754 年英国陶工托马斯·韦奇伍德的幼子乔塞亚·韦奇伍德（Josiah Wedgwood, 1730-1795）<sup>⑤</sup>继承父业开始他陶器设计兼制造商的生涯。约在 1760 年他请威廉·格雷特巴赫制作花椰菜型垫脚汤锅、莴苣形罐、菠萝型茶壶，由韦奇伍德瓷厂施釉、烧制，此类陶制器皿被称为花椰菜形陶器。1765 年他在艾维·豪斯工厂实验成功米黄色粗陶器，有日用品、装饰品，以重量轻，式样、装饰雅致、耐久适用而受到夏洛特王后的嘉许，被命名为“王后陶器”，并满足了中产阶级长期以来对优质餐具的需求，后被视为当时的标准陶器（在欧洲大陆称精工彩陶或英国彩陶）。1768 年他与利物浦商人托马斯·本特利合伙经营，开发不上釉的各色陶器装饰品。1771-1773 年他聘用著名雕刻家约翰·弗拉克斯曼在他的伊特拉里亚工厂将希腊雕像、浮雕花

<sup>①</sup> 《不列颠百科全书》（国际中文版）第 15 卷，第 425 页。

<sup>②</sup> 《简明不列颠百科全书》，第 1 卷，第 799 页。

<sup>③</sup> [英] 艾伦·麦克法兰、格里·马丁著，管可秣译《玻璃的世界》，商务印书馆 2003 年版，第 28、226 页。

<sup>④</sup> 刘禾著，丛郁译《燃烧镜下的真实：笛福、“真瓷”与 18 世纪以来的跨文化书写》，2005 年 8 月西方文化论文（网络版）。

<sup>⑤</sup> 他于 1739 年父逝世后在家庭工场做工，跟大哥学陶艺。他写作《实验记》（关于斯塔福德郡陶瓷技术的宝贵资料）。在斯塔福德郡办乔塞亚·韦奇伍德工厂。采用古老、现代纹饰的黑炆器、碧玉细炆器，至今仍是该厂特色产品。《简明不列颠百科全书》，第 8 卷第 180 页。

样翻制到碧玉陶器上。他还因发明温度计，成为英国皇家学会的成员。<sup>①</sup>韦奇伍德成功地使陶瓷商品升级为对中产阶级有持久吸引力的时尚消费符号。此外，私营瓷厂的新产品研发也注意吸取外来文化因素。韦奇伍德瓷厂在 1775 年又创制碧玉细炻器（白色、无光、未上釉），采用含硫酸的坯料经高温烧制出成具有玻化坯体的陶器，可制造装饰物，也可用多种颜色着色，在模具中制成仿古硬石、玻璃浮雕，这对欧洲资产阶级具有特别的吸引力。鲍瓷（Bow porcelain）生产厂曾因大量制作塑像，生产规模在 1730-1780 年间迅速扩大，约在 1755 年该厂餐具以质量、外观、品种多的优势，成为许多工厂餐具的供应者，并是开发骨瓷。<sup>②</sup>利物浦是英国与美洲通商大港，1710-1760 年生产的锡釉陶器有刻有诗句的益智罐、用锡蜡模型复制的钟形杯、小件饰物盘，多仿中国图案为装饰，另有炭罐、转移印花的瓷砖，1756-1800 年又生产瓷器大量出口美洲和西印度群岛等，<sup>③</sup>海外市场的拓展也刺激瓷器的机器生产。

在开发新产品过程中，技术主任、技师、工作室成为瓷厂竞争的核心。17 世纪荷兰多位著名画家是代尔夫特市民，直接参与陶器设计。1611 年成立陶器艺术家行会，为该市八大行会之首（另有画家、玻璃师、雕刻家、画商等）。<sup>④</sup>1757 年法国巴黎西南郊塞夫尔（Sèvres）的国家瓷器厂由雕塑家法尔康涅（E·Falconet, 1716-1791）<sup>⑤</sup>出任该瓷器厂经理，制作过许多本色陶器模型。1845 年著名的化学家、物理学家亨利·维克多·勒尼奥（H·V·Regnault）成为塞夫尔瓷厂的总监，他们开发一批高温色釉、新兴软质瓷，又受中国瓷器装饰法的启发，于 1860 年代创造了“泥浆堆花浮雕”。<sup>⑥</sup>1720 年维也纳青年技师约翰·格·赫罗尔特是德国迈森瓷厂唯一开设工作室的艺术家，他以东方风格的装饰为特色，1724 年成功烧制釉下彩青花，发明红、宝石蓝、明黄等彩绘颜料，1731 年升任艺术总监。青年雕塑家约·约·坎德勒（1706-1775）于 1731 年进入迈森瓷厂，擅长动物雕塑。他开创的瓷塑人物形象生动活泼，他在 44 年的瓷雕生涯中为迈森瓷厂留下千余件作品。<sup>⑦</sup>

二、利用本地资源烧制真瓷获得成功，形成技术研发、信息传播的竞争互动。18 世纪前

<sup>①</sup> 韦奇伍德是英国有巨大影响的陶器设计者和制造商，他对陶器制造的卓越研究，对劳动力合理安排及对商业组织的远见卓识，使他成为工业革命的伟大领袖之一。《简明不列颠百科全书》，第 8 卷第 180、181 页。

<sup>②</sup> 其瓷器用料中的骨灰或煨烧骨料的使用比例较高。《简明不列颠百科全书》，第 1 卷第 564 页。

<sup>③</sup> 伊特拉里亚工厂在 1770 年代制造浮雕像、浮雕花纹的碧玉陶器，创烧红瓷、甘蔗色、黄褐色、巧克力色、橄榄色等陶器。《简明不列颠百科全书》，第 8 卷第 181 页。

<sup>④</sup> 规定陶工学徒期 6 年，须跟 3 人各学习 2 年。出师考核：在规定时间内将一块黏土拉成水壶、沙拉碗、高足盐罐；画师须绘 6 件大盘、30 件果盘。张夫也：《外国工艺美术史》，第 290-291 页。

<sup>⑤</sup> 他的作品受蓬巴杜夫人的赞助，成为路易十五时期艺术风尚。由狄德罗建议，俄女皇叶卡捷琳娜招他去俄国（1760-1778 年）创作《彼得大帝骑马铜像》。《简明不列颠百科全书》，第 2 卷第 819 页。

<sup>⑥</sup> 张夫也：《外国工艺美术史》，第 333 页。

<sup>⑦</sup> 张夫也：《外国工艺美术史》，第 301-302 页。

期参与西欧瓷器研制的主要力量是私营瓷厂；科技人才及陶工跨国就业，交流研制信息；陶瓷发明可申请政府专利。1700 年初期德国化学专家车恩豪斯(Ehrenfried Walter Van Tschimhaus ,1651-1708)与炼金师伯特格(Johann Fridrich Bottger,1682-1719)<sup>①</sup>是奥古斯塔斯王子(Augustus the Great)手下研制瓷器的骨干。他们在德累斯顿合作试制白瓷的3年中，利用当地的土样，添加易熔玻璃体，终于在1708年7月烧制出朱红瓷质炻器(仅为素胎)。10月车恩豪斯病逝。伯特格继续研究使胎釉结合的瓷釉，于1709年3月烧制出欧洲第一件白釉瓷器。<sup>②</sup>皇家萨克森瓷器厂遂于1710年1月在德国迈森(Meissen,)开设。后伯特格在德累斯顿西南发现优质高岭土(称希诺瓦白土)，又改进炉窑，于1713年春开始批量生产。早期瓷器色调灰暗，不太透明，后有改进。自1720年起一些美术家从迈森瓷厂购入素胎器，在自己的工作室或作坊以单色或多色珐琅釉进行装饰，丰富陶瓷个性化设计风格。1731年后迈森瓷厂领导欧洲瓷器风格直至1756年。<sup>③</sup>期间，1712年耶稣会传教士殷宏绪详细介绍景德镇瓷器生产工序的信件，由杜哈尔德(Jean-Baptiste Duhalde)在《中国概论》中大量节引，1716年又在<Journal de Savants>期刊上发表。<sup>④</sup>英国陶工库克沃西(William Cookworthy,1705-1780)<sup>⑤</sup>在英国康沃尔郡的圣莫斯特尔地区找到高岭土矿和瓷石矿(是英国唯一的矿源)，经数年实验又掌握硬质瓷器的生产方法，于1768年获得专利，1770年他创办英国第一家硬质瓷生产工厂(普利茅斯瓷厂)。<sup>⑥</sup>德、英相继成功生产硬瓷，是欧洲瓷器生产在原料、技术方面的重大突破，随之相关技术信息不出50年已传遍欧洲。<sup>⑦</sup>

人类学家卡尔迪纳认为，近代制造业的兴起刺激了需要，出现了满足需要的社会机器，资产阶级一直是个开放的团体，只要有精力、事业心、敢作敢为、有能力和资本，你就能

<sup>①</sup> 奥古斯塔斯王子是波兰王及萨克森选帝侯，德国迈森瓷器厂的主办人。

<sup>②</sup> 张夫也：《外国工艺美术史》，第297-298页。车恩豪斯年轻时在荷兰的莱登大学(1668-1674)，研究真瓷初期与皇家科学院保持密切联系，多次去意大利、法国访问一些称已掌握制瓷技术的科学家。当时欧洲尚未设计出能达到1450°C的高温窑，车恩豪斯与伯特格共同研制配方，初以雪花石膏石为助熔剂，加高岭土烧制瓷器，但白度、透明度及均匀程度不如中国白瓷。在两人去世后的1720年，斯博森(Sieberlehn)改以长石替代雪花石膏石，使瓷器白度大有提高，迈森瓷厂成为欧洲第一家生产白瓷的工厂。刘禾著，从郁译《燃烧镜下的真实：笛福、“真瓷”与18世纪以来的跨文化书写》，2005年8月西方文化论文(网络版)。

<sup>③</sup> 张夫也：《外国工艺美术史》，第299页；《简明不列颠百科全书》，第5卷第77页。

<sup>④</sup> 刘禾著，从郁译《燃烧镜下的真实：笛福、“真瓷”与18世纪以来的跨文化书写》2005年8月西方文化论文(网络版)。

<sup>⑤</sup> 库克沃西14岁时在伦敦一药剂师处当学徒，1745年对瓷器发生兴趣，结识美国瓷器制造商安德鲁·杜歌。《简明不列颠百科全书》，第4卷第834页。

<sup>⑥</sup> 1770年该厂迁至布里斯托尔(Bristol)。1774年理查德·钱皮斯接办后又开发用花卉彩饰的咖啡具、茶具，瓷器的饰金装饰也精美无比。《简明不列颠百科全书》，第6卷第546页、第2卷第142页。

<sup>⑦</sup> 迈森濒临易北河，1205年为自治市，以当地瓷土、陶土生产瓷器闻名。瓷厂自1710年开始生产至今不衰。《简明不列颠百科全书》，第5卷第677页。

加入进去。这些便构成一种使人人受益的安排。这种安排只会产生更多的渴望、行动和生产  
力。<sup>①</sup>欧洲工、商、艺术人才的携手，将古老的陶瓷业引向近代陶瓷工业之门，韦奇伍德瓷  
厂即提供一例示范。英国经济学家埃里克·罗尔认为，18世纪初英国在采矿、酿酒、陶瓷、  
杂货制造领域，工厂已占领先地位。韦奇伍德的艾屈里亚和博尔顿的苏霍区的工厂不再被看  
作是例外，而是整个工业正在仿效的典型，这种典型也许在当时是很不常见的。<sup>②</sup>但此时英  
国瓷厂在生产组织形式、商品瓷器领域均居欧洲领先行列。

三、瓷器市场的拓展也与欧洲消费时尚流变密切互动，形成陶瓷时尚消费三大领域：日  
用品、装饰品、仿古陈设品，异彩叠出。16世纪日本瓷器经荷兰东印度公司在有田港转运  
海外。<sup>③</sup>这一渠道便利荷兰瓷业对东亚瓷业技术、装饰工艺的借鉴、仿效。巴黎凡尔赛宫的  
瓷塔（建于1670-1671年）是奉法王路易十五之命，用中国式工艺方法装饰而成，开欧洲装  
饰工艺“中国热”（chinoiserie<sup>④</sup>）之先声。17世纪中期的鲍瓷是英国最早仿制中国青花瓷和  
日本的多色瓷，<sup>⑤</sup>17世纪晚期的法国里昂彩陶、意大利都灵彩陶都将中国装饰艺术与建筑装  
饰技法糅合一体，喜欢以异国鸟类、植物、昆虫图案为点缀。<sup>⑥</sup>1717年奥古斯塔斯王子将  
珍藏瓷器的荷兰宫殿改名为日本宫殿（Japanische Palais）。随后俄国也卷入欧洲陶瓷消费时  
尚圈，1762年圣彼得堡瓷厂达到全盛期，叶卡捷琳娜二世采用“阿拉伯花饰”豪华餐具（60  
副1000件），<sup>⑦</sup>并委托英国韦奇伍德的瓷厂定制米色餐具（1773-74年）。1748年因庞贝古城  
（Pompeii）正式发掘，又掀起欧洲人对古罗马陶器装饰风格的仿制热。韦奇伍德的米黄粗  
釉陶器<sup>⑧</sup>风行2个世纪不衰，他于1768年生产的无釉质地精细坚硬的黑炆器能抛光及刻成平  
面，仿制古董、图章、瓷、胸像、珠宝、花瓶等。用黑炆器加红釉彩绘制成希腊红绘花瓶  
仿制品也满足了18世纪中叶古董收藏家爱好。<sup>⑨</sup>瓷器装饰品市场前景看好。

商路延伸、海外市场的拓展及邻国市场的开放，使欧洲文化随商品向外传播，促成诸多

<sup>①</sup> [美]卡尔迪纳、普里勃著、孙恺祥译《他们研究了人》，第384页。

<sup>②</sup> [英]埃里克·罗尔著、陆元诚译《经济思想史》，第94-95页。

<sup>③</sup> 16世纪日本成功制成瓷器。1640年代在佐贺采邑封建主保护、垄断条件下，瓷业成为有田的重要产业，产品销国内各地，《简明不列颠百科全书》，第9卷第57页。

<sup>④</sup> 英语 chinoiserie，（尤指18世纪欧洲家具、织物、陶瓷器等的）中国式装饰风格；具有中国式装饰风格的物品。其词源为法语 chinois。陆谷孙：《英汉大词典》，第300页。

<sup>⑤</sup> 《简明不列颠百科全书》，第1卷第564页。

<sup>⑥</sup> 《简明不列颠百科全书》，第5卷第214页。

<sup>⑦</sup> 亚历山大一世到尼古拉一世期间，陶瓷器的艺术受丹麦的影响。《简明不列颠百科全书》，第7卷第198页。

<sup>⑧</sup> 韦奇伍德的“女皇器皿”比法国锡釉精陶器便宜耐用。《简明不列颠百科全书》，第6卷第615页。

<sup>⑨</sup> 黑釉瓷加红釉彩绘，可制成希腊红绘花瓶的仿制品。《简明不列颠百科全书》，第8卷第181页。

文化融合现象。16-17 世纪奥斯曼帝国(1300-1922 年)的外侨权利 (Capitulation) 是奥斯曼苏丹给予友好的非穆斯林国家臣民的各种经济特权: 包括在其帝国各城市设立外国商人区; 在该区领事有解决争端的裁判权; 保证人身与财产安全; 在该帝国领土上自由旅行及运输和销售货物的权利; 在该帝国领海内自由航行的权利。外国商人保证“友好和诚实”。<sup>①</sup> 伴随欧洲海商进入亚洲, 在海路通商口岸出现多元文化融合现象。部分欧洲宗教、语言在亚洲通商口岸也出现外来语、本地语并用、不同宗教信仰共存。近代印度以印地语、英语为官方语言。越南文原用汉字为国文, 13-14 世纪越南虽创造独自的文字, 但未广泛普及。17 世纪中叶, 法国传教士以拉丁字母拼写体系为基础, 增加符号以表示越南不同的语音或音阶, 创造越南拼音文字。<sup>②</sup> 推进越南文字改革。伊朗萨非王朝 (1502-1736) 阿拔斯一世 1587 年嗣位 (1629 年去世), 增加外贸、发展工业, 改善交通, 在首都伊斯法罕建清真寺、基督教堂。<sup>③</sup> 1529 年西班牙始入菲律宾, 殖民 300 余年, 今 80% 以上人口信仰天主教, 成为多语言、多文化国家。印度尼西亚原有佛教、印度教传入, 15 世纪后伊斯兰教渐居强势, 16 世纪成为荷兰殖民地 300 年, 今 90% 人信仰伊斯兰教。印度泰姬陵 (由意大利建筑师、工匠参与, 1632 年始建) 是印度艺术与伊斯兰教艺术融合的杰作, 越南最后的王朝阮朝 (1802-1945) 是在法国支持下建立的, 顺化帝陵是白色巴洛克式建筑。陶瓷商品贸易也成为展示、传播民族、地区文化特色的媒介之一, 但东亚地区的内销陶瓷商品仍保留较浓厚的本土文化风格。

同期的中国虽有王朝更替, 但社会经济发展总体仍停滞于静止状态, 奉行天朝独尊、朝贡贸易的国策不变。亚当·斯密在《国富论》根据游历者的报告对中国经济状况有尖锐评述, 认为“今日旅行家关于中国耕作、勤劳及人口状况的报告, 与五百年前客居该国之马可波罗所记比较, 殆无何等区别”。“许久以前, 它就停滞于静止状态了”。<sup>④</sup> 满足于所需一切均能自产、自制。<sup>⑤</sup> 对于中国自明末-清中期商品经济发展程度的评估, 马伯煌教授有精辟阐述。他

---

<sup>①</sup> 《简明不列颠百科全书》, 第 8 卷第 105 页。Capitulation 在此的含义不同于它在军事上的含义“投降”。1536 年由法国与土耳其签订最早的外侨权利, 准许法商在土耳其营业, 赋予他们个人宗教自由。规定由法国国王任命的领事按照法国法律判决在土耳其的法国臣民的民事和刑事案件, 并有权请求苏丹的官员协助执行判决。该条约成为土耳其后来与其他强国签订条约的模式。18 世纪几乎所有的欧洲强国都在土耳其获得这样的权利。《不列颠百科全书》(国际中文版), 第 3 卷, 第 409 页。

<sup>②</sup> 这是第一个辨别声调并系统标记声调的正字体体系, 1910 年法国殖民政府把它作为官方文字。《不列颠百科全书》(国际中文版), 第 9 卷, 第 309-310 页。

<sup>③</sup> 17 世纪欧洲外交官、商人为该市富庶繁荣大为惊叹, 有“世界之半”(世界一半财富集中此市)之称。[日]城户一夫等编、金建华等译《世界遗产图鉴》, 第 114 页, 《简明不列颠百科全书》, 第 6 卷第 831 页。

<sup>④</sup> 亚当·斯密著、郭大力、王亚南译《国富论》(上卷), 第 85 页。

<sup>⑤</sup> 即使是中国土地上不生长的植物, 也不必从外国进口, 可以用土产品代替。将一种蓟属植物当米饭的调味物吃; 用粽子壳制造黑色染料等。[英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》, 第 61 页。

指出由于中国封建制度的长期延续，“社会生产力发展的迟滞和经济生活的保守，影响新的经济因素的孕育；而土地、商业和高利贷资本的密切结合，相互流注，又影响货币财富向产业资本的转化”。并认为“在鸦片战争前的中国，像马克思在《资本论》中所说的‘资本主义生产幼年时期’往往具有的那种‘蜗牛式的’积累方法（参见马克思《资本论》第1卷，北京：人民出版社1953年版第947页。）是存在的；但是以暴力剥夺为杠杆的资本原始积累过程，尚未发生”。<sup>①</sup>明清朝廷在对外交往中严守夷夏尊卑距离，隔离、限制华洋接触。澳门在1557-1842年间是东亚欧化城市先驱，葡商的东亚商埠，对华贸易门户（东望洋山教堂设有灯塔），也是天主教的东亚传教中心，有圣保禄大学，时称“东方罗马”。澳门的葡人居留地获得葡萄牙自治市的特权，形成一地两制的地方行政管理制度。受到朝贡贸易模式的限制，澳门在最初近300年几乎只是件不起眼的陈列品，向内地传播西学的影响极为有限。1634年英国伊丽莎白女王颁给英商执照，到东印度群岛贸易。<sup>②</sup>此后百余年间英商谋求与中国自由通商，均未奏效。

期间瓷业内销市场商品瓷分类多层共存，因有效需求<sup>③</sup>不足，几乎停滞不前。

（1）景德镇御器厂生产精细瓷器，以皇帝年号标记为专用符号。清代皇室用瓷的标号有养和堂（雍-乾两朝）、储秀宫（康、乾、光，官窑，晚清为慈禧特制）、慎德堂（道光帝）等。王府家族定制的精瓷也有专用堂名款或符号。如东书堂（明嘉靖王府）、植本堂（清乾-嘉，王室用器）、豪门大族也定制专用瓷器用具，如秦府（明嘉靖官窑，青花花卉浅碗）、潘府上用（明嘉靖，青花云龙碗）、晋府上用（明嘉万年，青花龙碗）等。此类题款用语有明显的专用性，显示皇室、王府的威严。

（2）民窑商品瓷器形成精细瓷（高档、中档）、粗瓷共存。据瓷器款识<sup>④</sup>中的吉语款信

---

<sup>①</sup> “特别是在明、清（鸦片战争前）两代的商品经济发展中，小商品生产者在经济规律特别是价值规律的作用下，不断地引起分化”，但这种新的经济因素数量不够多，规模不够大，自身力量微弱。在封建制度压抑下，“它们的发育过程是曲折的、断续的和缓慢的”。当积累增加、家业富饶后“又往往追求土地，攀缘政治关系，变成与官僚地主阶级同气连枝，使自己不能转化为成熟的资本家”。“因此在这些小商品生产者经济分化的过程中，自发地孕育着资本主义的萌芽。但是，在中国封建社会母胎中孕育着的资本主义萌芽，没有可能引起使用暴力来进行原始积累，它们在经济上没有这种刺激力量”。马伯煌《关于中国资本主义原始积累的几个问题》，《半个世纪的求索：上海社会科学院经济研究所建所五十周年论文集》卷1，上海社会科学院出版社2006年版，第77-78页。

<sup>②</sup> 英商试图到广州直接对华通商的交涉，遭到广州官府的阻挠，也无法找到翻译和领航人。[英]乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第2-3、8页。

<sup>③</sup> 足以保证一种连续不断的供给的需求概念，使生产者能够赚回生产费用：资本家的预付金（工资、原料）、资本加根据当时利率的利润。[英]埃里克·罗尔著、陆元诚译《经济思想史》第203页。

<sup>④</sup> 宋代瓷器款识渐多，有吉语款（晚明-清最盛）、堂名款（清初）等。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第175、200、226页。

息，精细瓷的高档有工艺瓷（厅堂陈设、古玩收藏）、家族纪念品。明清代瓷器有仿玉、仿漆、仿木、仿铜之作，<sup>①</sup>厅堂陈设瓷器以观赏、收藏为主。福建德化生产白瓷厅堂摆设总量不大，档次提升，如镶嵌瓷（俗称瓷片，镶嵌桌、几、床、柜等表面）、瓷板（插屏、栏饰）、挂盘、挂壁、瓷尊、瓷板画、托座、托盘、花盆等。装饰工艺繁复，如明式坐墩有镂空花纹填五彩、五彩实填花纹等，蟋蟀罐（明初始，后期产量颇大，延续清）有用戗金，雕镂精致。<sup>②</sup>瓷塑有观音、圣母、象生瓷（仿人物、动物、植物形象的瓷塑，清乾隆年兴，景德镇产品最佳）等。<sup>③</sup>堂名款<sup>④</sup>也为瓷器收藏品添彩，上品以景德镇为主要产地，小件瓷器多有“佳器”、“珍藏”等题款。

中档精细瓷器的类别以礼品瓷最突出。一是私家定制瓷器以家庭纪念品及贺礼瓷为多。瓷器题款如“子子孙孙宝用”（元，白釉花插）、“及第家”（明，青花灯）等。家族祭祀用具具有标明“沈氏祭器”（清康熙，五彩缠枝莲纹八宝碗）、“完颜宗祠”（道光年，绿釉盂托）、“祠堂德斋”（青花碗，清）等。瓷器文具也更讲究。清代文房瓷器由件而成套，有砚屏、墨床、书滴、画轴、臂搁、镇纸等，笔的用具如笔管（放笔）、笔洗（涮笔）、笔床（安笔）、笔格（架笔）、笔筒（插笔）。<sup>⑤</sup>二是中档细瓷器走进小康人家，成为喜庆祝福的常用器物。贺礼瓷器常见的图案纹饰有白头偕老图（以一对白头翁，明清）、兰桂齐芳图（寓子孙昌盛，清）、五福捧寿图（四只蝙蝠环以寿字，寿字中间又一蝙蝠，清）等。<sup>⑥</sup>吉语题款多取吉、寿、福、禄（明代常用）、葫芦的谐音是“福禄”，明嘉靖、万历年间葫芦瓶颇为盛行，喜（明清）等，明清礼品瓷器常用语还有寿山福海（明清常见）、一路连科（清，贺中举入仕）等。榴开百子（明清流行，寓子孙众多）、麒麟送子（清流行）。金玉满堂（绘金鱼隐喻祈富，清流行）等。<sup>⑦</sup>这些瓷器取材适中，以青花、五彩为主要装饰，突出私家定制标记。龙泉窑的瓷碗上也有“做出芙蓉样青器，卖买客人皆富贵”的吉语<sup>⑧</sup>。这一消费层主要在人口相对密集、商品消费便利的省会城市或商埠定居繁衍，属中上层家庭消费群体。酬愿敬神瓷器只是明清

<sup>①</sup> 中国硅酸盐学会编《中国古陶瓷论文集》，第225、227、229页。

<sup>②</sup> [清]朱琰《陶说》卷6。

<sup>③</sup> 以吉州窑、德化窑、石湾窑、景德镇窑的瓷塑享名。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第45页。

<sup>④</sup> 将私人堂号刻、印、书于定烧瓷器上作为款识。始于明嘉靖年间，清康熙时最流行。余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第226页。

<sup>⑤</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第584、586页。

<sup>⑥</sup> 余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第67、69页。

<sup>⑦</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第417、502页。

<sup>⑧</sup> 朱伯胤：《说陶瓷》，第161页。

民间礼品瓷器的旁系，一般是香炉、宝瓶、瓷碗等。<sup>①</sup>清代德化窑白瓷器的销路之一就是向寺庙许愿进奉的供器（花瓶、香炉等），纪年款标明某人“选制”或“叩谢”等语。<sup>②</sup>

粗瓷主要供城镇普通居民消费享用，有图文民俗符号，兼有实用、观赏价值。如鸳鸯纹（隋唐始，宋后流行）、牡丹纹（唐寓繁荣、美好，宋称富贵之花，为北方名窑瓷器流行纹饰之一，明清丰富）、鱼藻纹（宋始，元-清繁多，游鱼谐音有余）、花鸟纹（宋流行，明清有青花、五彩、粉彩等）等。元代的凤纹（瑞鸟）与龙纹组合而成的龙凤呈祥纹饰是喜庆经典符号。这些纹饰是富贵、祥和、幸福的象征符号，反映百姓的生活理想。故事瓷画始于元代，成为瓷器人物画的一个类别。景德镇青花瓷器的人物画有《西厢记》、《水浒》、《三国演义》、《岳飞传》（元-清初常见）。清代的刀马人物图多取材小说、戏曲，如五霸战争、火烧赤壁等。世俗画有西湖十景（清乾隆）、仕女图（明-清初）、连续性故事彩图等。<sup>③</sup>这一俗文化取向使瓷器图案的趣味性、世俗性更鲜明，传递丰富的民俗、娱乐信息。

（3）海外市场主要以委托订货为主，往往有特殊符号、用途。有些青花瓷带有阿拉伯文（箴言、可兰经文），外销欧洲的部分瓷器是家族的收藏品，如定货有纹章瓷。<sup>④</sup>中国瓷器在东非除一般生活用具外，部分是特定建筑（清真寺、墓柱等）的装饰品。15-16世纪销往东非海岸地区的部分中国陶瓷器出现在清真寺（或宫殿）的墙壁、神龛的龛壁上，将瓷碗内口朝外排列镶嵌、也有柱墓上及坟墓中镶嵌瓷碗作为装饰。东南亚的华人墓葬也有将中国瓷器作为随葬品。<sup>⑤</sup>由于明清皇室对仿制外销瓷（称洋式瓷）未产生浓厚的仿制兴趣，虽聘用欧洲人参与御窑绘图工作，但采用不多。<sup>⑥</sup>内销市场仍保持清一色本土文化风格。

在商品瓷类别大体依旧的前提下，景德镇瓷业生产仍是御器厂、民窑并存，各有弊端。御器厂的产品依皇室偏爱喜好为取舍，类别单一、需求小，生产成本偏高。清雍正帝对珐琅瓷器最偏爱，对进呈的瓷器不时留下“谕旨”评点，如“此瓶釉水比先虽好，但其瓶淡红地、深红花，淡绿地、深绿花，太碎小，不好看，嗣后不必烧造此样”等。<sup>⑦</sup>景德镇御器厂的组

<sup>①</sup> 如“祈保眼目光明，合家大小平安”等。陈万里：《中国青瓷史略》，第33页。

<sup>②</sup> 陈建中、孙艺灵：《德化白瓷》，福州：福建美术出版社2002年版，第22页。

<sup>③</sup> 余继明等主编《中国古代瓷器鉴赏辞典》，第67页。

<sup>④</sup> 纹章瓷是外销瓷的一种，约起于16世纪，瓷器上烧制贵族、家族、军团、都市、公司、团体等特殊标志，故名。一般为喜庆典礼而定烧。洋器即清代外销瓷。

<sup>⑤</sup> [日]三上次男著、李锡经等译《陶瓷之路》，第31-35、138页。

<sup>⑥</sup> “康熙时已尝聘法人、意人专司御窑绘事，但所作不常采用”。黄乔：《瓷史》“乾隆窑”，转引叶喆民：《中国陶瓷史》，第594页。

<sup>⑦</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第514-515、564页。

织形式属宫廷控制的衙门，<sup>①</sup>不利于专业人才成长。清康熙年间御器厂由工部内务府派员监造，或由江西巡抚主管，乾隆以后，以樵九江关使管理。经费来源是朝廷专款，画师、工匠技艺落伍。画家吴尧圃是以唐英“厂署幕友”的身份供职。据法国传教士殷宏绪观察，瓷器画工分工太细，缺乏绘画基础知识，如圆形色线（瓷器口缘上）、描绘花的轮廓、晕色、花鸟、山水等都由专人分别完成，其中人物画画得最粗略。<sup>②</sup>

明清景德镇民窑工匠组织以循乡情、重业规、敬窑神为纽带，缺乏与海外瓷业的信息交流。明中后期景德镇在册人口达十万余人。清代景德镇的窑区沿昌江东岸南北分设长达十余里，作坊三百余处。居民包括本籍居民、瓷业工匠、官窑征派的役夫（辅助工役）、外来商贾、佣工。瓷业几乎成为景德镇的单一产业，瓷俗活动是瓷业生产时令转换的仪式。开窑常在入秋台风季节之后。故景德镇以农历八、九、十月为忙季，有“七死八活九翻身”；“吃了重阳酒，夜工不离手”之说。瓷业兴衰是关系景德镇人生计第一大事：“候火如候晴雨，望陶如望黍稷（糯稻）”。<sup>③</sup>而“上午没有钱买盐，下午有钱买田”的瓷谚表明瓷业投资是诱惑、风险并存。<sup>④</sup>景德镇建祠受祭的窑神是两位瓷工，即以骨为薪，成就大器（龙缸）的童宾、<sup>⑤</sup>技高超而乐助人的赵慨<sup>⑥</sup>。风火神庙、师主庙最初只是御器厂的附属建筑，明成化年间（1465-1478年）太监邓原将师祖庙迁至厂东门外东北100米的后街上，便于公众祭拜。清乾隆年间，景德镇的年度瓷业节庆有“五月节迎师主会，六月还拜风火仙”，并举行迎神盛会。景德镇瓷业生产技术形成、传授均靠自创自传的瓷谚、瓷俗。如“学制瓷，先帮工”；“受不得热烤，烧不得瓷窑”；“若要精，日夜练”；“手熟为能，熟能生巧”<sup>⑦</sup>这些瓷谚包含行规、习俗，瓷工的职业规范与道德认同，强调师传身授，却无外来文化信息的痕迹。

明清民间瓷器市场呈现高档市场需求量较小；低档市场提升缓慢；中档市场限于少数商

<sup>①</sup> 清代御器厂官员：总管事（九江关幕，1人）、内档房书办（2人）、造瓷房总目（1人常驻，余者10日一轮上宿），人员有：玉作、帖写、画样、圆器头、雕刻头、青花、满窑、守坯房（各1人），买办、挑夫、把门、听差（各1人）。江思清：《景德镇瓷业史》，第79、77、82、86页。

<sup>②</sup> 在传教士眼里，“这些画工，甚至是全部的中国画家，他们的知识没有立足于任何原则之上，而只是局限于某种习惯，基于一种想象力而已。他们对于这种艺术的一切基本规划一无所知”。转引周荣林：《景德镇陶瓷习俗》，第330页。

<sup>③</sup> 华石：《中国陶瓷》，第149页，邱国珍：《景德镇瓷俗》，南昌：江西高校出版社1994年版，第125页。

<sup>④</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第36页，许爱民等主编《中国瓷都·景德镇瓷业志》，文史出版社2004年版，第830-831页。

<sup>⑤</sup> 童宾是明末后景德镇陶瓷业所奉的祖师，清廷敕封广利窑神，窑工尊为风火仙，被奉为专司景德镇的土地神。李乔：《行业神崇拜：中国民间造神运动研究》，北京：中国文联出版社2000年版，第156页。

<sup>⑥</sup> 赵慨被奉为景德镇陶瓷业师主。明洪熙元年（1425年）由御器厂官员在厂内建庙祀“佑陶之神”，称师主庙。庙内神龛供赵慨坐像，两旁设打杂、做坯、印坯、利坯、刚坯、刹合坯师傅的神位。邱国珍：《景德镇瓷俗》，南昌：江西高校出版社1994年版，第67-69页。

<sup>⑦</sup> 许爱民等主编《中国瓷都·景德镇瓷业志》，第830-831页。

业城市，技术停滞等特点。同期日本瓷业在外来因素的推动下却进入快速发展期。<sup>①</sup>以李参平为首的朝鲜工匠在有田（伊万里，Imari）发现了瓷土，采用先进的连续阶梯式瓷窑进行批量生产。1609年日本与荷兰始有贸易，1616年有田开始大量生产瓷器，并开拓外销市场。不出30年日本瓷器由荷兰东印度公司建立外销渠道，成为东亚瓷业的劲旅。景德镇却从瓷业先驱渐变为近代陶瓷工业兴起时期的落伍者。

#### 四 创新与落伍（1791-1890）

1791-1890年正是欧美地区经历工业革命时代，中国则是清朝由盛而衰。不同的经济文化环境使两个地区的瓷业呈现截然相反的命运。

18世纪的英国，土地、原材料、劳动力先后成为可以购买的商品，由商业资本向工业资本转变的最重要社会变革大基本告成。<sup>②</sup>科学研究成果产业化，也为近代陶瓷工业生产提供新的能源。1709年英国实现以煤炭冶炼钢铁，于1779年建成世界上第一座铁桥。这也是由工业燃料煤炭（化石燃料）替代农业燃料木柴（生物燃料）<sup>③</sup>的开端，陶瓷制品强度将随窑温提高而相应提高，并降低成本。蒸汽机以火车、轮船将世界各地联系起来，使瓷器的产销进入机制品，并分享远程外贸的便利，成为参与国际竞争的大众消费品。1850年英国铁路网将海港、陶瓷产地连成网络。英国商品远销美、亚，英商也以世界公民的身份走近中国。

工业革命时期的欧洲陶瓷业已形成彩陶、瓷器、骨瓷系列商品，并举办首届万国工业产品大型博览会（伦敦，1851），交流世界工业信息，<sup>④</sup>此后工业品博览会在欧洲轮流举办，发布信息、引导产销。瓷厂的改革主要有两点。

近代工厂组织以技术人员为创新竞争的核心，注重职业培训。18世纪西班牙、日本、德国、荷兰、英国等瓷厂都曾仿制中国青花瓷碗。有些私营瓷厂也尝试采用工业化方式生产，运用抛光、平面切割技术提供新型陶瓷装饰材料；用模具、转移印花等方式进行大批量生产，并开辟欧美日用瓷、装饰瓷市场。<sup>⑤</sup>兰贝斯（Lambeth）是伦敦的自治市，位于泰晤士河南岸。约在1815年建有道尔顿（Doulton）陶瓷厂，约于1858年改为有限公司，以实用炆器、

<sup>①</sup> 1592-1598年日本发动壬辰倭乱，丰臣秀吉下令将朝鲜陶工悉数带回。有数百瓷工被杀害或遭绑架，结果日本借用朝鲜瓷器工匠的技术，也给朝鲜的瓷业生产造成挫折。田胜昌：《韩国陶瓷：自然灵魂之所在》（中文版），《高丽亚那》2005年夏季号，第22-24页。

<sup>②</sup> [英]埃里克·罗尔著、陆元诚译《经济思想史》，第95页。

<sup>③</sup> [美]斯蒂芬·J·派因著，梅雪芹等译《火之简史》，第95、131页。

<sup>④</sup> 在博览会结束后，在伦敦南肯辛顿建立一个博物馆专门收藏展品。

<sup>⑤</sup> 《简明不列颠百科全书》，第5卷第669页。

陶瓷享名，<sup>①</sup>销往美国、加拿大。1901年经英王爱德华七世批准，公司产品以皇家道尔顿的名义销售（皇家商标始于1902年）。英国的机制陶瓷商品与棉纺织制品同为开拓外贸的重要商品。

瓷厂选址多在工业区或沿海城市，兼有能源利用、运输之便。17-19世纪英国瓷厂如斯塔福德（Staffordshire）原属人口稀少的贫困区，因北部地区出产大量粘土和煤，17世纪陶瓷厂兴起，成为欧洲最著名的陶瓷业中心之一。德比市（Derby）1717年从意大利引进机器纺丝技术，在郡内建成第一家现代丝厂。1750年该市始生产陶器。1848年以瓷雕、餐具闻名，造型精美。19世纪初郡内东南煤田发展迅速，出现切斯特菲尔德等工业中心。斯托克的知名瓷厂有明顿（Minton, 1793年）、斯波德（1800年）等，后有煤炭、钢铁、酿酒等工业，成为曼彻斯特工业区的一部分。西部海港城市布里斯托尔1650-18世纪后期有5家厂生产陶器，多家生产玻璃制品。英国瓷厂一般在新兴工业城市，兼有港口、铁路等交通之便。

期间欧洲瓷业的社会文化影响也随海上商路的拓展而东进，东南亚西风气初开。17-18世纪一些欧洲国家（英、荷、法、丹麦、西班牙、瑞典等）为拓展印度、东亚贸易，先后成立东印度公司。1792年英王派马嘎尔尼勋爵率使团访华，疏通中英贸易。请求：派人留京照管买卖，另立商行；派人观习教化；英船到宁波、天津泊船贸易；在广东拨地供英商居住等。并欢迎互派使臣等。<sup>②</sup>韦奇伍德瓷厂最新、最精彩的产品被英王选为送给乾隆帝的礼品之一，并在圆明园展示，普遍受到清廷官员赞扬。但乾隆帝致英王回信却表示所请“与天朝体制不和，断不可行”。<sup>③</sup>结果英使团访华纪实（45万字）于1798年出版。英王赠送礼品瓷却被深藏清宫，未能充当传递海外信息的媒介，中国坐失对手上门交流的良机。

在欧洲瓷业进入工业化生产时期，清初瓷器整体质量不稳定，技术停滞。清初欧洲商人定制瓷板（嵌饰桌子、椅子的表面）、画框，当时内销瓷板一般长宽至多在1尺，超过这一尺寸，即使增加厚度也会变形，<sup>④</sup>故无法承接定单。景德镇向欧洲出口的瓷器因式样奇特很难烧制成功，稍有不足，即为欧洲商人所拒绝，或嫌贵而不予收购；这类外销瓷器中国人又

---

<sup>①</sup> 1777-1778年该厂购入平德、伯恩的陶器厂及斯特福德郡的伯斯勒姆公司，业务扩大，以细瓷闻名。《简明不列颠百科全书》，第2卷第467页。

<sup>②</sup> 特使向和中堂表示：“今后敝使在北京所用的一切费用可以概由敝国开发，不必再由贵国供给。倘贵国皇帝有与敝国互派使臣之意，犹为英王政府所欢迎。所有船只一切及到英国以后的种种供应，敝国可完全负责”。[英]乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第545-546、388页。

<sup>③</sup> [英]乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第312、544页。

<sup>④</sup> 转引周荣林《景德镇陶瓷习俗》，南昌：江西高校出版社2004年版，第338页。

不感兴趣，就成为陶工手里滞销的存货。<sup>①</sup>清康熙年间，景德镇出口青花瓷器多由南京运往欧洲，称“南京瓷器”（Nanking porcelain），也有质量不等，釉面灰暗，装饰日趋简化等问题。<sup>②</sup>即便是皇帝送给英国特使团的礼品瓷，在英使眼里档次平平：“瓷器系一些日用杯盘壶皿等，样式与中国普通出口的货物大致相似”。<sup>③</sup>

清中期后瓷业技术渐有下滑趋势。一是装饰工艺甚至倒退。《陶雅》称：“嘉、道以降，画工彩料直愈趋愈下”，“中叶以后，深厚固不如康熙，美丽也不及雍正。惟以不惜工本之故，犹足以容与中流”。<sup>④</sup>清中期瓷器绘画技艺已明显不如往昔，画工缺乏必要基础学习、操作技能过于单一，影响整体质量。釉料配方质量难以提高。<sup>⑤</sup>二是生产工具简陋、技术落伍，制品类别单一、质量难以提高。清初宫廷收藏的洋式钟表只是奢侈的玩具，却未用于瓷业生产。景德镇仍使用焚香计时、试片测温等。<sup>⑥</sup>英使团在访问报告书认为：“中国没有测量热度的工具，只凭人的经验办事。因此从发展前途上看，中国的陶瓷事业是不稳固的。假如中国能使用韦奇伍德先生的温度计，这对它的陶瓷事业会有很大帮助”。<sup>⑦</sup>三是高成本、低产出。清代御器厂损耗居高不下。清乾隆年间，景德镇御器厂每年烧造费约1万银两，其中次色瓷器的价值约占全年烧造费的1/5-1/3。晚清该厂每年按内务府造办常额烧造交运的瓷器称“大运瓷器”，据1849-1910年间的43年统计资料计算：共烧造大运瓷器（圆器、琢器）222978（坯），其中上色占24%、次色占57%、破损19%；难度越大损耗越高，琢器的上色仅占14%，龙缸“百不得五”。<sup>⑧</sup>清初大鱼缸（直径3尺半，高2尺半，底厚半尺，壁厚1/3尺）的烧制持续3年，做了200个，仍未成功，瓷笙也告失败。装饰宫院长廊栏杆的瓷板（长3尺、宽2尺半、厚半尺）久烧难成，直至地方官上奏停烧作罢。<sup>⑨</sup>御器厂经营随王朝盛衰，呈现资源过度耗费与生产中不断的交替。

景德镇瓷业经营的自闭守成，也表现在生产人员组合以地缘、业缘为纽带。为控制就业

<sup>①</sup> 转引周荣林《景德镇陶瓷习俗》，第324页。

<sup>②</sup> 《简明不列颠百科全书》，第6卷第181页。

<sup>③</sup> [英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第351页。

<sup>④</sup> 叶喆民：《中国陶瓷史》，第599页。

<sup>⑤</sup> 中国人能找到不搀杂质的各种金属，也能按不同需要制成不同金属的混合物，但他们却不能用最简单的方法把贵重金属从混在一起的杂质区分开来，也不能把一块矿石的杂质提炼出去。[英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第486页。

<sup>⑥</sup> [英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第494页。

<sup>⑦</sup> [英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第373、486页。

<sup>⑧</sup> 其中琢器34247件，上色14%、次色64%、破损21%；圆器198731件，上色26%、次色56%、破损19%。梁淼泰：《明清景德镇城市经济研究》，江西人民出版社2004年版，第46-47、166页。

<sup>⑨</sup> 转引周荣林：《景德镇陶瓷习俗》，第336页。

压力，景德镇瓷业生产用房由各同乡会馆提供，各道工序人员的籍贯、性别、数量都有严格限定，一人一岗、不得兼岗，外乡（甚至外姓）人不得染指。<sup>①</sup>明初都昌人因军窑而立足景德镇瓷业，明中叶后窑业、圆器渐以都昌人为主。晚清景德镇窑户中多来自都昌、饶州府、抚州府，婺源、祁门人也占 10-20%。<sup>②</sup>自闭排外的经营陋俗也不利于吸收外来信息。

长期缺少与外来文化的信息互动，也使中国人的文化眼光相对狭窄，即使与欧洲文化艺术接触，也往往会有疑惑和不愿接受的心理障碍。清初中国人对西洋绘画调和明暗，感觉这样画不自然。“他们觉得人像上鼻子下面的阴影是一个缺点，认为那个地方可能偶尔画错了”。<sup>③</sup>清廷西洋画家的创作也受到无妄的干预。意大利传教士画家郎士宁(Castiglione)<sup>④</sup>“奉命画几张画，同时指示他按中国画法而不要按他们认为不自然的西洋画法画”。<sup>⑤</sup>景德镇人在经营外销瓷烧时，也有幸从欧洲人那里较早接触到玻璃，<sup>⑥</sup>却无所促动。英使团中有一中年铜铁工技匠伊兹（Eades）为到北京学习制作金银箔片（永不褪色）技术，不顾体弱，甘冒风浪之苦，获准加入使团来华。途中虽健康不佳仍坚持远行，不愿返航。<sup>⑦</sup>伊兹的抱负和他的国家，是当时中国人很难理解的。

景德镇作为由一种商品、一个产业、一座城市三者紧密结合的瓷业经营实体，曾是中国传统文化领域具有特殊魅力的一个标志性符号。当景德镇瓷业仍为“工匠来八方，器成天下走”的小天地而自豪时，它与世界瓷业的距离已迅速拉开。在瓷业从手工业向近代陶瓷工业迈进的历史性转变期，景德镇终因技术、经营落伍、信息闭塞，而由从中世纪的瓷业先驱变为一个局外人。<sup>⑧</sup>

<sup>①</sup> 梁淼泰：《明清景德镇城市经济研究》，第 231-233 页。

<sup>②</sup> 梁淼泰：《明清景德镇城市经济研究》，第 316、322、471-472、476-477 页。

<sup>③</sup> [英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第 379 页。

<sup>④</sup> 郎士宁（Joseph Castiglione 1688-1766），意大利人，耶稣会士，1715 年来华，任宫廷画师，颇受乾隆帝赏识。以画马著称，在北京去世。

<sup>⑤</sup> “这位画家画了几张宫内建筑。由于不按照比例，不顾及明暗，经过前面画的房子同后面画的房子画成同样大小。他还按照同样画法画了几张人像。画法和着色都很好，但就是因为缺乏适当的阴影，而使得整个画没有精神。但中国人认为这样画法比西洋画法好”。[英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第 379 页。

<sup>⑥</sup> 他们好奇，喜欢玻璃制品，却没有远渡重洋到欧洲寻求玻璃，而是简单地认为瓷器比玻璃有用，能耐沸腾的液体，不烫手（比银杯实用）。转引周荣林《景德镇陶瓷习俗》，第 338 页。

<sup>⑦</sup> 伊兹是伯明翰人，在伦敦工作。他坚持到离目的地还有 1 天路程时不幸去世，被埋葬在通州府外公路边的一个中国墓地。[英] 乔治·斯当东著、叶笃义译《英使谒见乾隆纪实》，第 285-286 页。

<sup>⑧</sup> 有关景德镇瓷业的近代演变，另见《景德镇：近代景瓷经济区与瓷都的演变》。