



典藏

粉彩紫砂方壶

清中期

口径 8.0*8.5cm

底径 11.5*11.0cm

通高 19.0 cm

方形，带盖，方短流，带柄。通体色彩艳丽，以蓝绿彩为主，盖部饰竹纹、变体蝠纹及花卉纹、口沿饰卷草纹、肩部饰云头如意纹、腹部饰皮球花纹、正反面靠近底部纹饰与盖部相同、以变体蝠纹打底、上饰花卉纹。两个侧面以黄彩打底，上有诗文：

桃红复含春雨，
柳绿更带朝烟。
花落家童未扫，
莺啼山客犹眠。



中国港口博物馆

中国港口博物馆馆刊

中国港口博物馆馆刊专辑

2020年增刊第2期

中国港口

中国港口博物馆馆刊专辑
JOURNAL OF CHINA PORT MUSEUM

ISSN1006-124X
CN 31-1232/U
3100920130023



中华人民共和国交通运输部主管

中国港口协会主办

水路运输中文类核心期刊

入编中国期刊全文数据库

CHINAPORTS
2020年增刊第2期



ISSN 1006-124X



9 771006 124205

定价：15.00元

社 长：丁 莉
总 编：童 洁
主 编：冯 毅
副 主 编：王昌海 陈卫立 毕显忠
副 总 编：裴 刚
编辑部主任：芮 雪
编 辑：刘玉婷 霍成伟
编 务：刘玉婷 杨月盈 张秉豪
发行部主任：李国萍
统计部主任：赖文光
英 文 编 辑：刘菊香
财务部经理：宗 京
责 任 编 辑：芮 雪
本 期 审 稿：许 超
本 期 翻 译：霍成伟

《中国港口博物馆馆刊》专辑编辑委员会

名 誉 主 任：张海航
编 委 会 主 任：蔡建萍
编委会副主任：周晓春 冯 毅 何镇飏
编 委 会 委 员：（按照姓氏笔画排序）
王结华（宁波市文物考古研究所所长）
刘 斌（浙江省文物考古研究所所长）
张文立（吉林大学考古与艺术博物馆馆长）
陈 浩（浙江省博物馆首席专家）
郑君雷（中山大学社会学与人类学学院副院长）
郑建华（浙江省文物局副局长）
孟宪民（原国家文物局博物馆与社会文物司司长）
胡平贤（中国郑和研究会常务副会长）
柴晓明（中国文化遗产研究院院长）

宁波中国港口博物馆
地址：宁波市北仑区春晓街道港博路6号
邮政编码：315830
编辑部电话：0574-26915518
港博网址：www.portmuseum.cn
投稿邮箱：shejiao@cpmuseum.cn
出版时间：2020年6月

主管单位：中华人民共和国交通运输部
主办单位：中国港口协会
出版：《中国港口》编辑部
地址：上海市虹口区吴淞路308号耀江国际广场402室
邮编：200080
电话：021-63641497 021-33011304
传真：021-63077441
广告部电话：021-63640366
杂志社 E-mail: gkzszs@sohu.com
杂志网址：www.guko.chinajournal.net.cn
中国港口网：www.chinaports.org
印刷：上海光扬印务有限公司
国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司（北京782信箱）
国内发行：上海《中国港口》杂志社
国内统一连续出版物号：CN31-1232/U
国际标准连续出版物号：ISSN1006-124X
上海市期刊出版增刊备案号：311232202001
广告许可证号：3100920130023
定价：15.00元

海丝新观	舟山的山东地名与孙恩海战地名考 唐宋南海航线物流通道的嬗变——基于港口物流网络视角的回望 宋元时期宁波城区“海丝”遗存考古研究	周运中 01 王煜 14 张华琴 27
港航文化	江南河考据 甲午战争中的国产海防利器——地阱炮 长沙窑瓷器内销贸易研究——以柳孜运河遗址为例	何建春 张晓平 42 刘文杰 53 陈超 59
陶瓷遗产	越窑青瓷东钱湖窑场再研究 景德镇的历史文化特点制瓷体系及发展 天工人代，开物成务——论宋应星《天工开物》的工艺编撰思想 余姚出土六朝文物研究三题 新解“定州花瓷琢红玉”	王结华 65 周思中 79 陈宁 86 许超 谢向杰 91 白杨 霍成伟 98
港博观察	博物馆与公众互动——以中国海事博物馆与公众的互动为例 浅议国家典籍博物馆观众参观动机	黄洁娴 106 马晓艳 112
行业视角	2019年沿海港口发展回顾与2020年展望	贾大山 徐迪 122

舟山的山东地名与孙恩海战地名考

Place Names of Zhou Shan from Shan Dong and War Place Names of Sun En

周运中 Yunzhong Zhou

【摘要】东晋孙恩利用南迁的山东人从舟山群岛起兵，我发现舟山群岛的很多岛名源自山东迁来的地名。孙恩攻打的沪渎垒在吴淞江出沙冈的口门处，筑耶城在黄浦江出竹冈的口门处。东晋有很多北方人迁到上海的沙冈，所以东晋要在此防守。海盐沿海的大柱很可能是海堤的铁柱，孙处征讨孙恩余部所到广州城东的东冲应是东涌。涌的本字是永，本义是小河注入大河，闽语的涌引申为波浪，宁波的简称甬源自波浪。

【关键词】孙恩 舟山 山东 上海 宁波

Abstract: Sun En launched the war from Zhou Shan Islands in East Jin Dynasty with the immigrants from Shan Dong. I find that many names of islands of Zhou Shan were originated from Shan Dong. The Hu River Fort located in the mouth of Sands Hill where Wu Song River ran out. The Zhu Ye City located in the mouth of Zhu Hill where Huang Pu River ran out, so Zhu Ye was originated from Zhu Ya means bamboo hillside. Lots people immigrated from north China to Sands Hill in Shanghai, so the authorities of East Jin Dynasties should defend here. The big pillars on the sea beach in Hai Yan maybe were iron pillars on the sea wall. Dong Chong on the east of Guang Zhou City where Sun Chu suppressed the remnants of Sun En was Dong Yong. The original character of Yong 涌 was Yong 永, and its original meaning was small river flows into big river. The extended meaning of Yong 涌 is wave in Min Dialect. The abbreviation of Ning Bo was originated from wave.

Keywords: Sun En;Zhou Shan; Shan Dong; Shang Hai; Ning Bo

Place Names of Zhou Shan from Shan Dong and War Place Names of Sun En	Yunzhong Zhou	01
The Evolution of Logistical Routes in the South China Sea during the Tang and Song Dynasties: A Retrospective Reflection from Perspective of Port Logistics Network	Yu Wang	14
The Archaeological Research of the Maritime Silk Road Relics in Urban Area of Ningbo in Song and Yuan Dynasties	Huaqin Zhang	27
Textual Research on Jiangnan River	Jianchun He Xiaoping Zhang	42
Domestic coastal defense weapon —— disappearing gun	Wenjie Liu	53
A Study on the Domestic Sales Trade of Changsha Kiln Porcelain —— Taking the Liuzi Canal Site as an Example	Chao Chen	59
Study on Yue Kiln Celadon Dongqian Lake Kiln	Jiehua Wang	65
Historical and Cultural Characteristics, Porcelain System and Development Strategy of Jingdezhen	Sizhong Zhou	79
Taking Heaven's Place, Understanding the Truth of all Things on Earth and Handling Affairs Successfully accordingly: An Analysis of the Compiling Idea of Technology in Song Yingxing's Exploitation of the Works of Nature	Ning Chen	86
Study on Cultural Relics of Six Dynasties in Yuyao	Chao Xu Xiangjie Xie	91
The New Explanation Of Poem "Dingzhou flower porcelain carve the red jade"	Yang Bai Chengwei Huo	98
Interaction between Museum and Public—— Taking the Interaction between The Maritime Museum and Public as an Example	Jiexian Huang	106
A Brief Discussion on the Motivation of Visitors to the National Museum of Classic Books	Xiaoyan Ma	112
Coastal Port Development Review 2019 and Outlook 2020	Dashan Jia Di Xu	122



图一 舟山群岛源自山东的地名图

赋》，其序云：“登州山以望沧海。”据其处所，正相合也。大朱东南海中有句游岛，去岸三十里，俗云句践曾游此岛，故以名焉。《述初赋》又云：“朝发兮楼台，回盼于句榆，朝食兮岛山，暮宿兮郁州。”郁州，今海州东海县，在海中。《晋书》石勒使季龙讨青州刺史曹嶷，嶷欲死保根余山，然则句榆、根余当是一山，亦声之讹变耳。^[4]

东汉末年，崔琰为避黄巾战乱，离开不其县（治今青岛市北），从州山（今珠山）登船，经句榆岛到郁州岛（今连云港云台山）。句榆应是今灵山岛，今离岸 11 千米，在大珠山东方。

4. 岱山，舟山岛之北的最大岛是岱山岛，今有岱山县，岱山来自泰山的古名岱山。

5. 舟山、岱山之间的秀山岛，原名兰秀山，由兰山、秀山两岛联结而成。兰山可能来自鲁南的兰陵县，在今兰陵县兰陵镇。兰陵即兰山，此名源头很早，《后汉书》商代的东夷中已有蓝夷。也有可能来自今日照南部海边的岚山，岚山之南就是赣榆县，其南是连云港，古名胸县。

6. 衢山，岱山之北的最大岛是衢山，宋代日本京都东福寺塔头栗棘庵所藏南宋末年《舆地图》写作胸山。^[5]胸山即今连云港市南部的锦屏山，古名胸山。秦朝设胸县。《史记·秦始皇本纪》：“于是立石东海上胸界中，以为秦东门。”胸县被秦始皇看成海上东门，地位很高。胸县在东晋时也侨置到了南徐州南东海郡，很可能也是通过海路。胸山原来在海边，康熙年间才和郁洲岛联结。胸县从隋代开始成为海州治所，即今连云港前身。

7. 黄泽山，是衢山岛之北的大岛，宋代熙宁五年（1072）入宋的日本僧人成寻《参天台五台山记》称为黄石山。^[6]黄石山名，或许来自齐地的名山黄石山，即传授兵法给张良的黄石公所居之地。《史记·留侯世家》黄石公：“十三年，孺子见我济北，穀城山下黄石即我矣。”《正义》引《括地志》云：“谷城山，一名黄山，在济州东阿县东。”在今平阴县东阿镇。

8. 长白山，在舟山岛西北，或许来自齐地长白山，在今章丘、邹平之间，即隋代王薄起兵之地。

唐武德三年，并入江阴县。古今迁徙虽不常，而今利城镇西南三里相传为子城基，城壕遗址尚可仿佛，疑古县治云。”晋元帝时侨置东海郡，就有利城县，在今江阴市璜土镇利城村，现在长江岸边，当时为海口。利城县原在今江苏赣榆县西，所以利城县人通过海路南迁。因为大量山东流民从海路来到江浙沿海和舟山群岛，所以孙恩利用了这些人发动大战。唐李吉甫《元和郡县图志》明州说翁洲（舟山岛）：“其洲周环五百里，有良田湖水，多麋鹿。”^[4]

前人未曾发现，舟山群岛（图一）的主要岛屿的名字居然都是来自山东！下文逐一分析其主要岛屿的名字与山东地名的联系：

1. 舟山岛原名翁山，唐代建翁山县，东晋葛洪《抱朴子·金丹》：“若不得登此诸山者，海中大岛屿，亦可合药。若会稽之东翁洲、亶洲、纒屿，及徐州之莘莒洲、泰光洲、郁洲，皆其次也。”会稽之东的翁洲即翁山岛，翁山可能源自青岛东南的大公岛。

2. 蒙山，《梁书》卷三十九《羊侃传》：（侯）景于松江战败，惟余三舸，下海欲向蒙山。会景倦昼寝，（羊）鵬语海师：“此中何处有蒙山！汝但听我处分。”遂直向京口，至胡豆洲。^[2]

胡豆州在今南通市，松江即吴淞江。有人误以为侯景要逃往的蒙山是今山东的蒙山，或安徽蒙城县的蒙山。蒙山在海中，肯定不是山东或安徽的蒙山。侯景叛齐奔梁，不可能再去北齐。我以为蒙山或许是翁山，蒙、翁音近，总之应在舟山群岛。舟山岛屿很多，能为侯景提供藏身之处。蒙山，令人想到山东著名的蒙山，今有蒙阴县。

3. 舟山岛，一说古名珠山，^[5] 此名或许来自今山东胶南市东南沿海的大珠山、小珠山。大小珠山在齐长城入海之地，南有著名的徐福航海基地琅邪台，是山东沿海名山。

东汉末年的战争中，有很多人从海路避难，经过大小珠山，当时就叫州山，读音与舟山完全相同。唐代封演《封氏闻见记》：

密州之东，临海有二山。南曰大朱，北曰小朱……汉末，崔炎于高密从郑玄学，遇黄巾之乱，泛海而南，作《述初

据《晋书》的《孙恩传》、《卢循传》、《刘牢之传》与《宋书·武帝纪》等篇记载，琅邪郡人孙恩，世奉五斗米道，迁居江南。叔父孙泰师从钱唐（今杭州）人杜子恭，在江南势力很大。司马道子诛杀孙泰，孙恩逃入舟山群岛。晋安帝隆安三年（399），孙恩从海岛起兵，进攻会稽郡上虞县与山阴县（治今绍兴），有众数万。会稽、吴郡（治今苏州）、吴兴（治今湖州）、义兴（治今宜兴）、临海（治今台州）、永嘉（治今温州）、东阳（治今金华）、新安（治今淳安西北）八郡响应，浙东死者十有七八。刘牢之俘虏其部二十余万人，孙恩逃入海岛。四年（400），孙恩再入余姚、上虞，又退回海岛。五年（401），刘裕坚守句章县城（今宁波慈城镇王家坝），又在海盐县打败孙恩。孙恩北走，破吴淞江口的沪渎垒（在今上海），吴郡内史袁山松战死。又进攻建康，败后从广陵（今扬州）入海，北走郁洲岛（今连云港云台山）。刘裕追击，孙恩退回舟山群岛。元兴元年（402），孙恩攻打临海郡败亡，余部在妹夫卢循率领南下，攻占广州。义熙六年（410），卢循从赣江、长江而下，进攻建康，次年败归，克合浦（今广西合浦），到交州龙编（在今越南）败亡。

孙恩起兵非常重要，刘裕正是因为平定孙恩起家，取代东晋，建立刘宋。孙恩摧毁了繁荣的吴越之地，打击了东晋朝廷和世家大族，给刘裕等寒门崛起提供了绝大的机会。

一、东晋山东人沿海南迁

东晋在今江苏镇江到常熟一带海岸侨置徐州，宋文帝元嘉八年（431）改名南徐州。《宋书·州郡志一》南徐州：“晋元帝初，割吴郡海虞县之北境为东海郡，立郟、胸、利城三县……穆帝永和中，郡移出京口，郟等三县亦寄治于京。文帝元嘉八年立南徐，以东海为治下郡，以丹徒属焉。郟、利城并为实土。”南宋王象之《舆地纪胜》卷九江阴军古利城县城条说：“《舆地志》云：晋元帝以海虞县北境之土山立利城县，以处流民。宋元嘉八年，迁利城于武进之利浦。《寰宇记》云：在奉国寺南。战国时筑城，名若溪。

大长涂岛在岱山岛之东，此岛有秦王岭，来自东海郡与山东半岛一带的秦始皇传说。

长涂岛之东的中街山列岛，原名中界山。中街山列岛最东的东福山原名是镞山，因为形圆如锅得名，但是后世被附会为徐福渡海之地。徐福是齐人，自琅邪出海，不可能从舟山群岛出海。东福岛之西有西福山，是东福山的派生地名。山东青岛也有福岛，传说也和徐福有关。徐姓源自徐人，在今江苏北部与山东。所以上古的山东就是徐姓聚居地，徐姓的郡望是东海郡。舟山群岛有徐公岛，在泗礁山之西。徐公岛，宋代叫徐翁岛，^[8]很可能源自山东南迁的徐姓。桃花岛古代称为安期乡，朱家尖岛有安期洞，传说是安期生居住地，未必是安期生真正的居住地，但是这个传说也与道教有关。

二、山东移民对浙东的影响

舟山群岛的土著是越人,《太平寰宇记》卷九八明州：“东海上 有野人，名为庚定子。旧说云昔从徐福入海，逃避海滨，亡匿姓名，自号庚定子。土人谓之白水郎。脂泽悉用鱼膏，衣服兼资绢布，音讹亦谓之卢亭子也。”^[9]

庚定子是卢定子之形讹，亦即卢亭，南宋周去非《岭外代答》卷三《蜃蛮》说：“广州有蜃一种，名曰卢停，善水战。”^[10]所谓卢循遗种是汉人曲解，徐松石指出卢亭、卢循是马来语海 Laoetan，卢亭即海人，^[11]马来语的海是 laut。《北史》卷四一《杨素传》：“泉州人王国庆……据州为乱，自以海路艰阻，非北人所习，不设备伍。素泛海奄至……时南海先有五六百家，居水为亡命，号曰游艇子。”此时的泉州在今福州而非泉州，游即卢之音讹，游为以母幽部，卢为来母鱼部，音近。游艇子、白水郎是南岛民族，古代江浙沿海也有南岛语系民族和文化。^[12]《太平寰宇记》这一条虽然出自北宋初年乐史编撰的书，但是乐史此书抄录历代志书，所以很可能来自汉唐时期。经过六朝隋唐时期的融合，宋代的舟山群岛无疑早已完成了汉化。

其实说疍民是卢循的余部，既不对，也对，因为卢循确实吸纳很多疍民参军。因此卢循能造大船，《太平御览》

卷七百七十引《义熙起居注》说，卢循作八槽舰，起楼四层，高十余丈。孙恩败亡，卢循仍然能够占据永嘉、晋安郡，说明道教在浙闽沿海的疍民中势力很大。

据复旦大学分子人类学者严实博士统计，江浙越人后裔集中在绍兴、苏州、泰州等地，而上海、宁波、台州等地人的父系血统源自北方汉族的成分更多。^[13]我认为，这是因为古代的越人数量总体上少于汉人，而且汉人南迁除了陆路，还有从北方沿海直接南下浙东的海路。所以越人的后裔主要聚居在吴、越都城和里下河湖沼地带，而沿海的汉人后裔比重更高。

舟山群岛源自山东的岛名集中在北部，因为山东移民聚集在北部。源自山东的地名是大岛之名，移入舟山的山东半岛地名，或在移民主要来源地琅邪郡、东海郡，如蒙山、州山（珠山）、兰山（岚山）、胸山。或是山东半岛重要的航海节点，如成山头。或是庙岛群岛最大岛屿，如大谢岛。或是山东半岛的名山，如岱山（泰山）。大量山东移民迁居舟山，原有越人数量很少，所以移民基本替代了原有人口，山东地名也替代了原有主要岛名。

山东移民对浙东的影响还有一证明，《南齐书》卷二十九《周山图传》：“临海亡命田流自号东海王，逃窜会稽鄞县边海山谷中，立屯营，分布要害，官军不能讨。明帝遣直后闻人袭说降之，授流龙骧将军，流受命，将党与出，行达海盐，放兵大掠而反。是冬，杀鄞令耿猷，东境大震。六年，敕山图将兵东屯浹口，广设购募。流为其副暨掣所杀，别帅杜连、梅洛生各拥众自守。至明年，山图分兵掩讨，皆平之。”^[14]临海郡人田流，自称东海王，在会稽郡鄞县的沿海山谷中，建立城堡。宋明帝派闻人袭招降田流，但是田流大掠海盐县，又杀鄞县令。泰始六年（470），周山图率兵东征，田流为部下杀害。次年，周山图平定田流余部。田流崛起在刘宋初年，活跃在舟山群岛，其实就是孙恩起事的延续。因为田是齐王之姓，是山东大族。

临海郡在今台州及象山、宁海等地，山东移民很早就通过浙东北到了台州。临海郡治所在的今台州章安镇，出土东晋砖有铭文：“泰和四年八月一日冀州”与“兖州济

阳郡济阳县都乡观化里朱伟妻。”泰和即东晋海西公的年号太和，济阳县在今河南兰考县东北，紧邻山东。

紧邻章安之北的杜桥镇出土古砖有文：“西晋元康四年明氏。”^[15]明氏是典型的山东姓氏，现在还集中分布在山东，今邹平县有明家集镇。刘宋泰始年间，淮北沦陷，山东明氏再次大举南迁。《南齐书·高逸传》说平原郡鬲县（在今德州南）人明僧绍：“隐长广郡崂山，聚徒立学。淮北没虏，乃南渡江。”其弟明庆符为青州刺史，侨置青州在郁洲岛。郁洲岛正是孙恩的海上基地，此时再次迎来大批山东难民，所以侨置青州、冀州。元康四年（294）在晋惠帝时，说明山东人南迁浙东其实可以追溯到汉魏西晋时期。

很多山东人通过江浙，又南迁到福建沿海，对福建文化产生了重要影响。现在福建很多大姓是从山东通过海路南下，比如吕、孙、薛、施、池、尤、颜、邹、纪、高、季、柯等。

张光宇指出，汉代的华北汉语，分为东西两组，闽方言首先受到东部的青徐方言的影响。青徐人首先在六朝南迁到江南，再南迁到福建。闽语中的一些所谓吴语成分，其实是青徐话。^[16]现在闽南语有的词来自古代的山东，西汉扬雄《方言》卷十一说：“蚍蜉，齐鲁之间谓之蚰蜥，西南梁益之间谓之玄蚰，燕谓之蛾蟀。其场谓之坻，或谓之蛭。”^[17]现在闽南语的蚂蚁，称为蚰蜥，来源是汉代的山东话，燕人谓之蛾蟀，郭璞注：“蛾养二音。”说明燕人所说的蛾养，接近蚰蜥。关于这一点，我在另文还有论证，本处不赘。

南宋初年，胶东又有很多人从海路南迁江浙，成为南宋海军的重要来源，建炎四年（1130）六月：“初，山东之陷，其士人多不降，有沧州人李齐聚众沙门岛，密州人徐文聚众灵山寺，莱州人范温聚众福岛，会河北忠义人，护送宗室士干，泛海南归，文劫之。至是，文自称忠训郎、权密州都巡检使，其副宋稳，自称忠翊郎、权兵马监押，请以所部五千人、海舟百五十，泛海来归，诏各进一官，赴行在。”绍兴二年（1132）八月辛亥：“枢密院统制范温，

以所部至东海军，温在莱州福岛五年，至是食尽，遂与其徒二千六百余人，泛海来归，朝论嘉其忠，诏温以舟师屯青龙镇。”^[18]

南宋末年又有山东人李全占据山东与江淮，一度想攻占临安（今杭州），在扬州败亡，他的部队也很依赖海上贸易，^[19]《宋史·李全传》：“胶西当登、宁海之冲，百货辐凑，（李）全使其兄福守之，为窟宅计。时互市始通，北人尤重南货，价增十倍。全诱商人至山阳，以舟浮其货而中分之，自淮转海，达于胶西。福又具车犂之，而税其半，然后从听往诸郡贸易……有沈铎者，镇江武锋卒也，亡命盗贩山阳，诱致米商，斗米辄售数十倍，知楚州应纯之偿以玉货，北人至者辄舍之。又说纯之以归铜钱为名，弛度淮之禁，来者莫可遏。”李全想灭亡南宋，最终败亡，又与东晋末年的孙恩极为类似。

孙恩虽然失败，但是太平道在江南沿海一直传承，钱塘杜氏等家族在南朝仍然是五斗米道世家。太平道的经书都是在海路被南朝重新发掘，《三洞珠囊》卷一引《道学传》卷十五：“桓闾，字彦舒，东海丹徒人也。梁初，昆仑山渚平沙中有三古漆笱，内有黄素写干君所出《太平经》三部。村人惊异，广于经所起静供养，闾因就村人求分一部，还都供养。”丹徒在长江入海口，是海路往来要冲。或许确实是从海船沉入水中，而不是来自附近居民伪造。

陈朝时从海边山中掘出《太平经》，唐代孟安排所编《道教义枢》卷二《七部义》说：“近人相传海嵎山石函内有此经，自宋、梁以来，求者不得，往取辄值风雨冥暗，雷电激扬。至于陈祚初开，屡求弗获，陈宣帝雅好道法，乃屈周智响法师往取此经。法师至山，清斋七日未取，顷之云雾幽晦，法师耸虑纚至天光朗然，乃命从人开函取经。时数十许人开不能得，法师暂用手扶，豁然而启，因得此经，请还台城。”证明太平道在沿海还在秘密流传，陈朝国力弱小，不能和梁朝相比，更需要道教来凝聚人心。

孙恩失败后，太平道似乎仍然在胶东半岛有很大势力，《宋书》卷六十五《申恬传》末说：“清河崔譔，亦以将吏见知高祖，永初末，为振威将军、东莱太守。少帝初，

亡命司马灵期、司马顺之千余人围东莱，譚击之，斩灵期等三十级。太祖元嘉中，至青州刺史。”从司马灵期的名字可知是道教徒，这场战乱很可能源自太平道。或许就是孙恩余部北上，经过一段时间再起兵。

刘宋时山东半岛仍属南朝，《魏书》卷五七《崔挺传》说：“掖县有人，年逾九十，板輿造州。自称少曾充使林邑，得一美玉，方尺四寸，甚有光彩，藏之海岛，垂六十岁。忻逢明治，今愿奉之。”掖县在山东莱州，这个老人原是南朝人，刘宋泰始二年（466）山东才被北魏占领，南朝出使南洋的也有山东人。

三、沪渎垒的位置

沪渎垒(扈渎垒)在今上海(图二),当时还在海边,《晋书》卷七十六《虞潭传》说:“潭为吴国内史,成帝咸和中,军荒之后,百姓饥馑,潭乃表出仓米赈济之。又修沪渎垒,以防海抄,百转赖之。”则沪渎垒修筑在晋成帝咸和年间(326—334)之前,既非始自袁山松,也非始自虞潭。所以说虞潭修沪渎垒,而非建沪渎垒。同书卷八十三《袁山松传》说:“山松历显位,为吴郡太守。孙恩作乱,山松守沪渎,城陷被害。”同书卷一百《孙恩传》说:“隆安四年,恩复入余姚,破上虞,进至刑浦。琰遣参军刘宣之,距破之,恩退缩。少日,复寇刑浦,害谢琰。朝廷大震,遣冠军将军桓不才、辅国将军孙无终、宁朔将军高雅之击之,恩复还于海。于是复遣牢之,东屯会稽。吴国内史袁山松,筑扈渎垒,缘海备恩。明年,恩复入浹口,雅之败绩。牢之进击,恩复还于海。转寇扈渎,害袁山松,仍浮海向京口。”《宋书》卷一《武帝纪》:“五月,孙恩破沪渎,杀吴国内史袁山松,死者四千人。”隆安五年五月,孙恩破吴郡太守袁山松于沪渎垒,杀死四千人。

沪渎垒的具体位置,后世有所争议,南宋华亭县的地方志绍熙《云间志》卷上古迹:“沪渎旧有东、西二城。东城广万余步,有四门,今徙于江中,余西南一角。西城极小,在东城之西北,以其两旁有东、西芦浦,俗呼为芦子城。”^[20] 西城靠近芦浦,西城很可能是增修的小城。东

城的西北部被江水摧毁,应是吴淞江。西城在东城的西北部,东西两城之间就是吴淞江。

胡道静认为西芦浦在曹家渡之南入江,东芦浦在小沙渡之东入江,芦子城在东西芦浦之间,芦子西城在今静安寺东北,东芦浦在黄浦滩。^[21]

谭其骧认为很多人误把芦子城与沪渎垒混淆,《云间志》的芦子城在上海县城西北十里的吴淞江滨,不是沪渎垒。沪渎垒在古青龙镇之西,他的证据是北宋乐史《太平寰宇记》引前代的《吴郡志》:“松江东泻海,曰沪海,亦曰沪渎。”唐代皮日休诗云:“全吴临巨溟,百里到沪渎。”沪渎在苏州城之东百里的吴淞江边,北宋朱长文《吴郡图经续记》:“今青龙镇旁有沪渎村。”又云:“沪渎,今旁有青龙镇。”明代顾祖禹《读史方輿纪要》引旧志:“今青浦县青龙镇西有沪渎村。”所以沪渎村就是沪渎垒所在,在青龙镇之西,在今青浦区。《太平寰宇记》卷九十一苏州吴县:“袁山松城,在县东北百里。”而芦子城距离苏州有一百五六十里,所以不是真正的沪渎垒。^[22]

我认为沪渎垒确实不是芦子城,但是沪渎垒在青龙镇之说也不对,因为沪渎、沪渎村的名字可能源自沪渎,这个名字未必证明是沪渎垒所在。沪渎是河道,沪渎村是沪渎岸边的村落,沪渎垒是沪渎岸边的城堡。沪渎两岸的村落都可以叫沪渎村。如果青龙镇附近的沪渎村有古城,古人不应该忽略不记。而且按照谭其骧本人的考证,上海的古海岸线是所谓的冈身地带,这是远古自然形成的贝壳堤,从常熟的北部延伸到金山的西部,在吴淞江的北部有五条贝壳堤,吴淞江的南部有三条贝壳堤,吴淞江穿过冈身地带之处就是古代的海口,在今嘉定江桥镇和闵行华漕镇之间。^[23]

我认为这里既然是海口,晋军自然应该在此修筑沪渎垒,防卫孙恩的海军,不可能把城堡建在内陆的青龙镇。孙恩最优势的是海军,如果晋军不扼守高冈,放孙恩的海军进入冈身之西的河湖,则孙恩岂不是直捣吴郡? 冈身地带地势较高,战争时期必须守卫。青龙镇地势低洼,显然不利守卫。冈身地带,淡水较多,而青龙镇原本水质较咸,

显然冈身地带更方便屯兵。谭其骧说沪渎垒不应该在冈身之东,这是当然,但是他没有回答沪渎垒为何不在冈身的口门,而远到冈身之西的青龙镇附近。

所谓沪渎垒在吴县东北百里之说,确实值得重视,沪渎垒不可能远到今上海市区,应在上海之西,但是不会远到青龙镇。因为《太平寰宇记》是抄录各地图志编成,有时会有省讹。如果按照古代里制,从吴县城(今苏州)到青浦西境已有百里。所以百里二字不可信,原文应有省略。

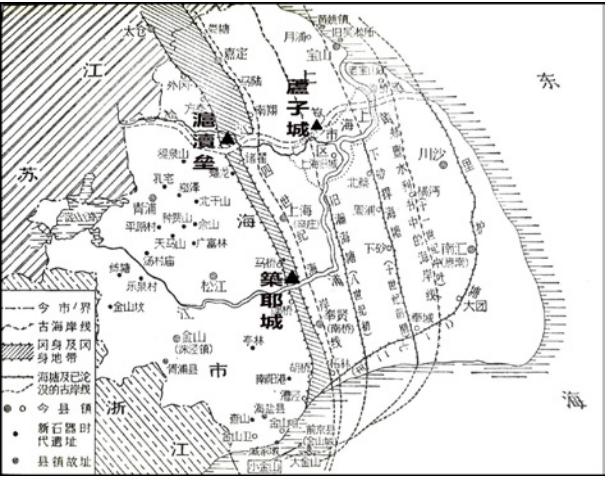
其实北宋朱长文《吴郡图经续记》卷下还有一段更重要的话:

“袁山松城,在沪渎江侧,为波涛冲激,半毁江中。袁山松城东三十里,夹江又有二城相对,阖闾所筑以控越处。古人于海道,固为之防矣。”^[24]

袁山松城之东三十里,有两城夹江相对,这两个城很可能就是芦子城。芦子城有两个城,夹江相对,中间原来是吴淞江,后来吴淞江改道东城之东,把东城的东部全部冲毁,只留下西南角。那么袁山松城,也即沪渎垒应该在芦子城之西三十里,谭其骧认为芦子城在今芦浦口渡口附近,褚绍唐认为西城在太阳庙一带,东城在上海火车站以东。我认为,考虑到吴淞江改道,芦子城应该在今上海火车站附近。从芦子城向西三十里,正是在今江桥镇,也即古代的冈身地带,这里就是古代的吴淞江海口,南北有沙冈,所以晋军应该在此驻守。沪渎垒在此处,正好守卫冈身,占据高地。

前人考证的古代上海的海岸线偏西,根据虹口区广中路出土的南北朝青釉瓷罐,广中路在南北朝时早已成陆,东晋时已经是滩涂。广中路在上海火车站的北部,证明今天的上海火车站在东晋时已经成陆,因为在海边的滩涂苇荡,所以在此建芦子城。

弘治《上海志》卷六《城垒》说:“阖闾城在二十七保,夹江二城相对。”同卷又说上海县北十里的沪渎垒即芦子城,其实这是抄录前志,不明芦子城就是阖闾城,不是沪渎垒,所以不足为信。^[25] 卷二《水类》说:“西芦浦,在二十七保,大芦浦,在二十七保。”^[26] 阖闾城也在二十七保,显然,



图二 沪渎垒、筑耶城、芦子城位置图 ^[27]

芦浦旁的芦子城就是阖闾城。芦子城是沪渎垒的外围据点,在海滩上的芦苇荡中,既有芦浦之名,故名芦子城。但是芦子城仅是沪渎垒的外围据点,不如沪渎垒重要,所以《晋书》等正史不记芦子城,而地方志有记载。

阖闾城不可能是春秋时期的吴王阖闾所筑,因为在阖闾时代,阖闾城一带还是大海。在《越绝书》等书中没有看到这个阖闾城,所以阖闾城是后人附会。因为芦、闾古代同音,所以芦子城被人附会为阖闾城了。

四、筑耶城的位置

南宋绍熙《云间志》卷上《古迹》又记载:“筑耶城,在县东三十五里,高七尺,周回三百五步。《旧经》曰晋左将军袁崧所筑,今遗址尚存。”^[28] 袁崧是袁山松之误,弘治《上海志》卷六《城垒》说:“筑耶城在十六保,高七尺,周三十五步,晋左将军袁崧所筑,今圯。”^[29] 此城不可能只有三十五步,这是讹误,或留下的残墙长度。

筑耶城也是袁山松为防御孙恩所筑,我认为原来也应该在海口的冈身上,弘治《上海志》卷二《水类》说:“竹冈泾,在十六保。沙冈泾,在十六保。”^[30] 卷四《庙貌》说“筑耶将军祠,在长人乡沙冈。正统间重修,其地旧有筑耶城,乃崧所筑,世传祀袁崧云。按崧以忠节死境内,祀之宜也。”^[31]



图三 今日北竹港向南注入黄浦江处



图四 南宋项妙明义井与题刻

袁崧即袁山松，筑耶城也在十六保，就在竹冈、沙冈附近，这是冈身地带的两条沙堤，根据前引谭其骧《关于上海地区的成陆年代》、《上海市大陆部分的海陆变迁和开发过程》的研究，绍熙《云间志》说吴淞江以南的冈身分为三条，没说名字。正德《松江府志》说西面是沙冈，通过沙冈庵、马桥镇直抵漕泾镇海边，中间是紫冈，在沙冈之东三里，东边一条竹冈，还在紫冈之东六里，经过莘庄、颛桥、北桥、闵行、南桥等地，直抵柘林城西的海边。谭其骧前一文把竹冈、紫冈位置颠倒，后一文改正。根据马桥遗址的年代可知，沙冈、紫冈的形成年代在五六千年前。根据现代科学测定，沙冈的形成年代在 6800—6000 年前，竹冈的形成年代在 4200—4000 年前。^[32]沙冈泾、竹冈泾就是沙冈、竹冈下面的河流，即夹在紫冈两侧的河流，因为三条沙冈之间地势低洼，所以形成河流。沙冈泾、竹冈泾今名沙港、竹港，黄浦江北为北沙港、北竹港，黄浦江南为南沙港、南竹港（图三）。

沙冈地带是古人聚居地，所以有很多古代遗址，筑耶城附近就有董家村遗址，再往北有著名的马桥遗址，是马桥文化命名之地。上海境内的新石器时代遗址，都在沙冈地带之西。

我认为筑耶或许源自竹涯，即竹冈下的水边之意。筑、竹同音，耶、涯音近。说明筑耶城在竹冈之旁。具体来说

是黄浦江穿过竹冈的水口，在今闵行区上海电机厂和汽轮机厂一带，今无遗迹。弘治《上海志》卷五《堰闸》说：“将军堰，晋左将军袁崧所筑，因名。竹冈堰，沙冈堰，俱在十六保。”^[33]将军堰似乎也在筑耶城附近，是否为袁山松所筑，今不可考。

袁山松庙即筑耶将军祠，1951 年改为仓库，1969 年彻底拆除。据说闵联公司建造大楼时，挖出的城砖上有筑耶两个字。^[34]有学者提出在其西 2 千米处的金星村沙冈东西侧发现两个大黄泥墩，即筑耶城，墩有古墓。还有人提出沙冈之东也有两个黄泥墩，这两处黄泥墩是古代海岸的烽火台，^[35]但是此说未必可信，因为墩中有墓，也有可能是後世的烽火台。

我以为筑耶将军祠可能在筑耶城内，弘治《上海志》说祠在城中，所以这两个黄泥墩未必是筑耶城。既然墩中有古墓，很可能是城外的陵墓。筑耶城如果是源自竹冈之涯，则应在沙冈之东的竹冈附近，而不在沙冈。或许筑耶城最初在竹冈旁，或在竹冈和沙冈之间，有可能在不同时代存在移动，具体位置需要通过考古发掘确定。总之筑耶城是在黄浦江穿过沙冈地带的口门处，印证我在上文提出的沪渎垒也在吴淞江穿过沙冈地带的口门处。

黄浦江成为吴淞江的主流虽然是明代才被夏元吉改成，但是黄浦的名字很早就有了。上海奉贤区黄浦江南岸李家

阁村附近出土的洪武二十五年（1392）的陆征的《故中宪大夫福建汀州府知府陆公圻志》记载：“先考始徙上海黄浦桥之南居焉。”则元代已有黄浦，位置吻合。原来的黄浦江虽然不是一条大江，但也是一条穿过沙冈、注入大海的河流。这是一处重要的沙冈口门，所以东晋必须在此筑城。

南宋时期的海岸线，虽然已经向东推进到了今黄浦江以东地区，但是闵行区东南部一定仍然水质苦咸，所以要挖井取水。现在闵行区古藤园里保存一块来自黄浦江大转弯处的古井栏（图四），上面铭文说：“弟子项妙明，发诚心舍财，命工□□□□，开凿义井一口，以□为□功德，专用报荐亡妻陆□□弟子，超升佛界。绍定五年五月十三日题。”宋理宗绍兴五年（1232）在南宋晚期，义井可能指公共用井，或许在佛寺附近。

五、东晋华亭海岸的北方移民

东晋干宝《搜神记》卷二十《华亭大蛇》：
吴郡海盐县北乡亭里，有士人陈甲，本下邳人。晋元帝时寓居华亭，猎于东野大藪，歎见大蛇，长六七丈，形如百斛船，玄黄五色，卧冈下。陈即射杀之，不敢说。三年，与乡人共猎，至故见蛇处，语同行曰：“昔在此杀大蛇。”其夜梦见一人，乌衣，黑帻，来至其家，问曰：“我昔昏醉，汝无状杀我。我昔醉，不识汝面，故三年不相知，今日来就死。”其人即惊觉。明日，腹痛而卒。^[36]

这则史料虽然出自《搜神记》，但是非常宝贵，反映了东晋初年北方移民进入上海的历史。陈甲是下邳人，古代下邳县城在今江苏省睢宁县北的古邳镇，西晋有下邳国，辖今泗阳县、泗县到邳州市一带，所以此处的下邳也有可能是下邳国。下邳地处中原四战之地，东晋初年晋元帝司马睿原来就在下邳，所以东晋初年，自然有很多下邳人南渡到江南。陈甲与乡人出猎，说明来到华亭的下邳人很多，是同乡集体移民。

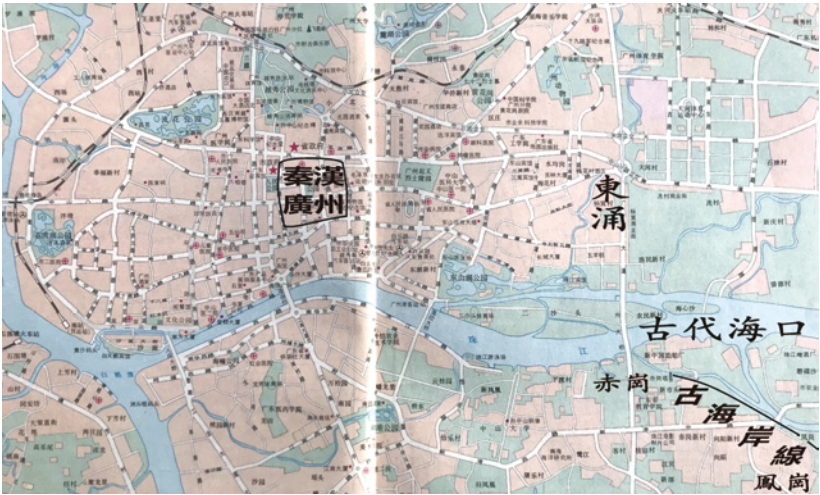
早期华亭史料极少，正史不可能详细记载东晋初年的华亭移民。此条记载说明北方移民来到华亭，住在东野大藪，也即东部沿海的荒野大泽。这样避免侵占原来华亭居民土

地，引发矛盾。陈甲见冈下有大蛇，其实就是上海的冈身地带，也即古海岸的沙冈。

六朝时期东南各地出现很多杀死蟒蛇的记载，最著名是就是《搜神记》卷十九的李寄斩蛇故事，前人早已指出这种杀蛇的故事是指东南越人的传统信仰被摧毁。^[37]李寄是将乐县令之女，将乐县是孙吴在闽西北新设六县之一，因为汉末大量北方移民来到福建，所以孙吴设县。李寄所斩的闽中大蛇原来是巫师用童女祭祀，其实是越人的信仰。李氏代表汉人文化，自然要斩蛇，李寄斩蛇的实质是北方移民的汉文化取代越人的传统文化。

除了李寄斩蛇，还有很多类似故事。刘宋临川王刘义庆所作《幽明录》说安息国（今伊朗）王子安世高出家，学佛于印度舍卫城，又到中国广州：“随至会稽，过嵇山庙，呼神共语，庙神蟒形，身长数丈，泪出，世高向之语，蟒形便去，世高亦还船。有一少年上船，长跪前，受咒愿，因遂不见。广州客曰：向少年即庙神，得离恶形矣。云庙神即是宿长者子，后庙祝闻有臭气，见大蟒死，庙从此神歇。前至会稽，入市门，值有相打者，误中世高头，即卒。广州客，遂事佛精进。”^[38]传说安世高来到会稽嵇山庙（在今绍兴），庙神是一条大蟒蛇，见到安世高，随即流泪，而且随他上船，不久大蟒死去，此庙荒废。崇拜蟒蛇是东南土著越人的传统，这个故事显然是指佛教降服东南沿海的土神，东南民众改宗佛教。蟒神追随安世高上船，说明蟒神庙在海边，信众是航海者，所以这个故事反映了六朝时期佛教在东方航海者中发展的历史。《幽明录》还有一则会稽郡人杀死蛇神的故事，^[39]说明这种故事在六朝时期的江南很流行。

陈甲杀死大蛇，既反映了早期移民开垦荒地的经济变迁，又反映社会文化变迁，还与两晋之际全球气温干冷有关。大蛇长六七丈，无疑是蟒蛇，说明原来气候较热。西晋开始，中国气候显著趋向干冷，《宋书》卷三十一《五行志二》记载晋武帝太康元年（280）到太熙元年（290），连续十一年大旱。晋惠帝时又有四年大旱，到晋怀帝永嘉三年（309）：“河、洛、江、汉皆可涉。”黄河、洛河、长江、汉水旱到可以走过，这是中国历史上罕见的大旱景象。



图五 孙处广州海战地名图^[45]

晋元帝时也有两年大旱，干旱为南方湿地的开发提供了便利。魏晋时期，中国气候还显著变冷，《宋书》卷三十三《五行志四》说：“吴孙权赤乌四年（241）正月，大雪，平地深三尺，鸟兽死者太半。”西晋时期又有多次大雪，到晋怀帝永嘉元年（307）：“十二月冬，雪平地三尺。”建业（南京）、洛阳都有一米深的大雪，说明气候严重变冷。

因为气候干冷，所以北方游牧民族必须南下，这就是所谓五胡乱华必然发生的根本原因。所以北方汉族也必须南迁，即使不出现五胡乱华，或许也有很多北方汉族南迁。陈甲是东晋初年人，到东晋末年又有很多移民来到华亭。所以东晋时期的上海沿海早已不是荒无人烟的海滩，而是移民聚集之地，到处都有垦荒建村的热闹场面。东晋时期的上海沿海移民，可能有人参加了孙恩起事，即使未参加的人也被东晋政权所防范，东晋政权也利用这些移民修筑沿海的沪渎垒、筑耶城、芦子城。

因此我们必须结合东晋时期的上海沿海大移民的社会背景，才能更好地理解沪渎垒等城堡修筑意义。因为有这些移民，才有在上海沿海筑城设防的必要性与可能性。因为早期东南沿海的史料较少，所以我们看到的历史地图集等著作，在东南沿海往往是一片空白，这使得我们的脑海中往往形成这些地方空无人烟的错觉。其实正史对东南沿海的早期记载往往是概述，必须结合笔记、小说、文集的细致记载，才能丰富我们对历史的认识，形成东南沿海早期历史的具体历史场景。早期东南沿海的历史并非不可探究，研究早期东南沿海的历史对于我们贯通地域历史的认识有特别重要的意义。

六、海盐大柱

南迁的东海郡人虞丘进是征讨孙恩的重要将领，《宋书》卷四十九《虞丘进传》：“隆安中，从高祖征孙恩，戍句章城，被围数十日，无日不战，身被数创。至余姚呵浦，破贼张骠，追至海盐故治及娄县。于蒲涛口与孙恩水战，又被重创。追恩至郁州，又至石鹿头，还海盐大柱，频战有功。”

蒲涛口在今江苏如皋市白蒲镇，《宋书·州郡志》孙恩被平定后，晋安帝设蒲涛县。清代人的《白蒲镇志》，记载白蒲镇出土古砖上有蒲涛县三字。^[40]《南齐书》卷十八《祥瑞志》记载蒲涛县有亮野村，我认为亮野村源自琅邪，是琅邪移民建立。

谭其骧考证秦代海盐县城在今上海奉贤区张堰镇南部的甸山、查山附近，沉没为柘湖，西汉迁到今平湖市东南二十七里的故邑山，在今乍浦镇。东晋咸康七年（341）迁到今海盐城东南，^[41]因为秦代故治已经成湖，所以孙恩和虞丘进打仗的海盐故治很可能在今乍浦镇。

海盐大柱前人未曾考证，我想到万历《淮安府志》卷三盐城县：“铁柱冈，治北二里海岸上，世传秦王系马柱，蛟龙畏铁，作此镇之。”^[42]书中有很多宋元地志内容，南宋盐城县城还紧靠海岸，秦始皇确实经过盐城海岸，《史记·秦始皇本纪》三十七年：“还过吴，从江乘渡。并海上，北至琅邪。”唐代封寅《封氏闻见记》：“海州南

有沟水，上通淮、楚，公私漕运之路也。宝应中，堰破水涸，鱼商绝行。州差东海令李知远主役修复，堰将成辄坏。如此者数四，用费颇多，知远甚以为忧。或说梁代筑浮山堰，频有缺坏，乃以铁数万斤，坟积其下，堰乃成。知远闻之，即依其言而塞穴……盖金铁味辛，辛能害目，蛟龙护其目，避之而去，故堰可成。”^[43]海盐县海岸的大柱很可能类似盐城海岸的铁柱，可能是为稳定海岸或其他原因。

浙北海岸和江淮海岸有非常类似的传说，《水经注》卷二十九《沔水》引《神异传》记载秦始皇长水县（今嘉兴）沦陷为湖与《太平寰宇记》卷二十二海州朐山县（今连云港）引《神异传》记载秦始皇伊莱山之南六十里的县城沦陷为湖，基本相同，但这个故事不是从江南抄来，因为下文还提到北齐天统时干旱露出湖底的古城。^[44]

七、东冲应是东涌

卢循从建康退回广州，刘裕派孙处航海去广州，万里偷袭（图五、六），《宋书》卷四十九《孙处传》：“孙处，字季高，会稽永兴人也……少任气，高祖东征孙恩，季高义乐随……卢循之难，于石头捍栅，戍越城、查浦，破贼于新亭。高祖……遣季高率众三千，泛海袭番禺。初，贼不以海道为防，季高至东冲，去城十余里，城内犹未知。循守战士犹有数千人，城池甚固。季高先焚舟舰，悉力登岸，会天大雾，四面陵城，即日克拔。循



图六 孙恩、卢循海战江浙地名图^[46]

父嘏、长史孙建之、司马虞廄夫等，轻舟奔始兴。即分遣振武将军沈田子等，讨平始兴、南康、临贺、始安岭表诸郡。”

现在广东珠江三角洲，还有很多地名称为涌，读作 chong，我认为这条记载中的番禺城外十里的东衝就是东涌，是史书最早记载的涌字地名。现在珠江三角洲还有很多东涌，但不是孙处作战的这个东衝。

今天广州市中心的东濠涌是明代的广州的东城壕，六朝的广州城壕在其稍西的德政路。从此开始计算，六朝广州城东十里的东涌，很可能是今天的沙河涌。从白云山南流，注入珠江。原来杨箕村的西部是沙河涌，东部是火甲涌。现在杨箕村东南的冼村东部，原来还有多条河涌，现在因为城市建设已经从地面消失。六朝的冼村很可能还是一片沙洲，也许尚未成陆。杨箕村的西北水均岗，原来是水军的驻地。杨箕村的南部现在已经远离珠江，但是古代南面就是珠江。杨箕村西南到东山，原来也是沙洲。杨箕村到冼村，六朝时是人烟稀少的沙洲，再往西的东山是番禺之东的屏障，所以孙处在沙河涌以东驻足观察。

孙处在东涌停船的另外一个原因，可能是因为现在珠江南部的磨碟沙到琶洲，及其南部的赤沙、小洲等沙洲，当时都尚未形成。赤岗到凤岗、花岗、牛眼岗、石榴岗等小山岗，突出在海口的沙洲之前，北山、仑头和长洲上的一些小岗当时都是海岛。当时的海口就在赤岗和杨箕村之间，海面到此处突然变窄，所以孙处的海军到杨箕村的南部才进入内河，所以要在杨箕村的南部停留。



图七 甲骨文的辰字、永字、篆书的永字

八、涌、甬、永

很多人认为广东的涌、涌是岭南土俗地名字，其实不是，湖南常见的地名冲即河谷，是同源字。有些看似岭南特色的地名，其实源自湖南。比如澳门有氹仔岛，氹是凶的讹误，凶是荡、塘的俗字，湖南有很多凶字地名。再如香港有红磡，湖南也有很多磡、勘字，应该是坎的俗字。粤北、粤东的墩，是湖北和湖南的常见地名。广东的围就是湖南的垸，广东的澳就是湖南的坳。广东有深圳，湖南也有圳字地名，洞口县有大圳，平江县有圳勘。广东三水有大塱山，湖南耒阳有观音朗山，衡东县有上朗山。表示山的朗、塱又写成崑，应即山梁的梁，现在北部吴语也把上说成浪。珠江三角洲表示水道的濠字地名也源自湖南，澧县东北有青龙窖，华容县西南有花兰窖。东莞有企石镇，湖南娄底有企石村。深圳东南有沱泞列岛，湖南湘阴县西北的洞庭湖有沱涟港。香港有铜锣湾，湖南也有很多铜锣、同罗地名。现在粤语表示看的睇，西汉扬雄《方言》记载是南楚之外的用语，证明历史上楚语对粤语影响很大。

涌的本字是永，汉字的永是左边的小河注入右边的大河的形象形（图七）。永字反过来写，就是辰字，是派（派）的本字，辰字是左边的大河分出右边小河的形象形。许慎《说文解字》：“水之衰流，别也。从反永。”所以派、脉是同源字，由分出河流引申为派生、分支。从语言文字学来考证，可知华南的涌字不是一个土俗字，而是来自古汉语。如果不认真研究语言文字学，往往会误以为很多通用字是土俗字。历史上有湖南到岭南的移民，也有江南从海路到岭南的移民，广东的涌字地名可能来自湖南，也可能从海路来自江南。

宁波简称是甬，甬就是涌。《史记·越世家》记载楚国灭越之后：“而越以此散，诸族子争立，或为王，或为君，滨于江南海上，服朝于楚。”此句的江南指浙江（今钱塘江）以南，湖南常德夕阳坡楚简记载：“越甬君羸，将其众以归楚之岁。”这个甬君应该是甬地（今宁波）的一个越人君长，他归楚的年代，李学勤据该简所记历像定为楚怀王二十二年（前 307）。^[47]

宁波虽然也在余姚江和甬江汇合处，但是古代受到海潮的强烈影响，所以早期不是郡县之城，唐代才成为州城所在。永的本义是小河涌入大河，因为涌入会激起波浪，所以引申为波浪。现在闽语的涌是波浪，福建连江县的东引岛原名是东涌岛，闽南语的涌读作 yin。宁波城所在的三江口，原来就是江潮和海潮的波浪冲击之处，故名为涌。

参考文献

- [1]（唐）李吉甫撰、贺次君点校：《元和郡县图志》，中华书局，1983：630。
- [2]（唐）姚思廉：《梁书》，中华书局，1973：562。
- [3] 陈训正、马瀛：《定海县志》卷一，《中国方志丛书》华中地方第 75 号，成文出版社有限公司，1970：50。
- [4]（唐）封演撰、赵贞信校注：《封氏闻见记》卷八，中华书局，2005：72。
- [5] 曹婉如等：《中国古代地图集（战国—元）》，文物出版社，1999 年，第 83 图。黄盛璋：《宋刻舆地图综考》，同书文字部分第 56—60。
- [6][日] 成寻著、王丽萍校点：《新校参天台五台山记》卷一，上海古籍出版社，2009：11。

- [7]（宋）乐史撰、王文楚等点校：《太平寰宇记》，中华书局，2007：408。
- [8][日] 成寻著、王丽萍校点：《新校参天台五台山记》卷一，11。
- [9]（宋）乐史撰、王文楚等点校：《太平寰宇记》，1960。
- [10]（宋）周去非著、杨武泉校注：《岭外代答校注》，中华书局，1999：116。
- [11] 徐松石：《东南亚民族的中国血缘》，平安书店，1959：110。
- [12] 周运中：《中国南洋古代交通史》，厦门大学出版社，2015：30—51。
- [13] 严实：《人类学杂记——22Y 染色体分析江苏和浙江的民系》，网址：http://blogsinacomcn/s/blog_465ddf790101ecm1.html。
- [14]（梁）萧子显撰：《南齐书》，中华书局，1972：541。
- [15] 彭连生主编：《杜桥志》，浙江人民出版社，2009：91。
- [16] 张光宇：《论闽方言的形成》，《中国语文》，1996（1）。
- [17]（汉）扬雄著、周祖谟校笺：《方言校笺》，中华书局，1993：70。
- [18]（宋）李心传编撰、胡坤点校：《建炎以来系年要录》卷三四，中华书局，2013：739、1159。
- [19] 傅衣凌：《宋元之际江淮海商考》，原载《财政知识》第 4 卷（1），1943 年，收入《傅衣凌治史五十年文编》，中华书局，2007。
- [20] 中华书局编辑部：《宋元方志丛刊》，中华书局，1990：19。
- [21] 胡道静：《筑城王袁山松传》，《上海历史研究》，上海人民出版社，2011：694—703。
- [22] 谭其骧：《关于上海地区的成陆年代》，《长水集》下册，人民出版社，2009：154—156。
- [23] 谭其骧：《上海市大陆部分的海陆变迁和开发过程》，《长水集》下册，173、181。
- [24]（宋）朱长文撰、金菊林校点：《吴郡图经续记》，江苏古籍出版社，1999：58。
- [25] 弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册，上海书店出版社，1990：220。
- [26] 弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册，61。
- [27] 底图来自谭其骧：《上海市大陆部分的海陆变迁和开发过程》，《长水集》下册，181。沪淞垒、筑耶城、芦子城三个地名和三角形是本书添加。
- [28] 中华书局编辑部：《宋元方志丛刊》，第 1 册，19。

- [29]（明）弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册，220。
- [30] 弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册，64。
- [31] 弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册，136。
- [32] 刘苍字等：《长江三角洲南部古沙堤（冈身）的沉积特征、成因及年代》，《海洋科学》,1985(1)。
- [33] 弘治《上海志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第 5 册,187。
- [34] 骆贡祺：《“筑耶将军祠”与“筑耶城”》，《闵行日报》2015 年 4 月 10 日。
- [35] 顾福根：《筑耶城及沪淞垒新考》，《上海地方志》,2011(3)。
- [36] 王根林、黄益元、曹光甫校点：《汉魏六朝笔记小说大观》，上海古籍出版社，1999：434。
- [37] 吴春明：《从蛇神的分类、演变看华南文化的发展》，《从百越土著到南岛海洋文化》，文物出版社，2012：373—402。
- [38] 王根林、黄益元、曹光甫校点：《汉魏六朝笔记小说大观》，743。
- [39] 王根林、黄益元、曹光甫校点：《汉魏六朝笔记小说大观》，728。
- [40]（清）姚鹏春：《白蒲镇志》卷一，上海图书馆藏抄本。
- [41] 谭其骧：《海盐县的建置沿革、县治迁移和辖境变迁》，《长水集》下册，第 293—296。
- [42]（明）万历：《淮安府志》，《天一阁藏明代方志选刊续编》第八册，上海书店，1990：271。
- [43]（唐）封寅撰、赵贞信校注：《封氏闻见记》，北京：中华书局，2005：80。
- [44] 如果这两个故事都真实，则很可能是秦始皇时的大地震或大海啸导致江南和江北海岸同时受到冲击，《淮南子·俶真训》云：“历阳之都，一夕反而为湖。”历阳在今和县，当时也在海口，历阳沦陷为湖，或许也是同时受灾。
- [45] 底图来自广东省地图出版社、武汉测绘科技大学制图系：《广东省地图集》，广东省地图出版社，1989：6—7。黑体字和黑线是本文添加。
- [46] 底图来自谭其骧主编：《中国历史地图集》第四册，中国地图出版社，1982：6。
- [47] 李学勤：《越甬君羸将其众以归楚之岁考》，《古文字研究》第二十五辑，中华书局，2005。

作者：周运中 南京大学海洋文化研究中心特约研究员

唐宋南海航线物流通道的嬗变——基于港口物流网络视角的回望

The Evolution of Logistical Routes in the South China Sea during the Tang and Song Dynasties: A Retrospective Reflection from Perspective of Port Logistics Network

王煜 Yu Wang

【摘要】受制于中国南方地形、山川的约束，“海上丝绸之路”南海航线的陆向干线物流通道，从秦汉时期通过灵渠而实现水路直通的西道，扩展到唐宋之际因大庾岭道开凿而崛起的东道、以及受益于造船和航海技术发展而逐渐兴起的海道。三条南北干线物流通道会同长江水系、珠江水系，形成了面向南海航线的陆向干线物流网络。通过港口物流网络视角的分析，可以更明晰中国东南沿海枢纽港口成因、外贸港口兴替和相关的支线物流通道问题，也可以为“黑石号”始发港问题的探讨提供新的途径。

【关键词】海上丝绸之路 古南海 港口物流 黑石号

Abstract: The mountains and rivers of southern China constrain the land routes from the Maritime Silk Road. However, the construction of the Linqu Canal during the Qin and Han Dynasties opened up a direct land and water passage in the west. By the Tang and Song periods, the Dayuling route had opened in the east. The three north-south strategic routes, along with the Yangtze and Pearl River system, formed a network of roads and waterways toward the South China Sea. Meanwhile, the development of shipbuilding and navigation technology contributed to the rise of the sea lanes. Through an analysis from the perspective of port logistics network, one can better understand the formation and development of port entrepots along the southeastern coast and questions related to branch logistics routes. Analysis of this nature can also provide new material for discussion of the port of departure of the Belitung shipwreck.

Keywords: Maritime Silk Road;ancient South China Sea;port logistics;Belitung shipwreck

一、“海上丝绸之路”南海航线及其物流通道

1877年，德国地理学家李希霍芬在其《中国——亲身旅行和据此所作研究的成果》中，对于古代东西方之间存在的商贸之路赋予了“丝绸之路 (Seidenstrasse)”的称呼^[1]。20世纪初，法国学者沙畹将丝绸之路概念进行了扩展，指出“丝路有陆、海二道。北道出康居，南道为通印度诸港之海道”^[2]。据《汉书·地理志》记载：“自日南障塞、徐闻、合浦，船行可五月，有都元国，又船行可四月，有邑卢没国……自黄支船行可八月到皮宗，船行可二月到日南象林界云。黄支之南有已程不国，汉之译使自此还矣”^[3]。黄支国位于现印度东南，已程不国即今斯里兰卡。

我们可以认为，在公元前2世纪左右，这个世界形成了一个由海上交通线路构建的海上贸易体系，与陆上丝绸之路并列，将世界东西两端不同文明的人们连接起来，一条“海上丝绸之路”由此形成，其中在南亚板块和东南亚板块之间建立起稳定的海上交通线路，是连接两端体系的重要标志^[4]。

陆上丝绸之路方面，由于751年唐朝与大食在中亚“怛逻斯之战”中失败，755年唐朝内部爆发“安史之乱”，亚洲的政治格局和势力版图发生了重大变动，一度兴旺发达的陆上丝绸之路逐渐沉寂。9世纪之后，人们突破茫茫海洋的隔绝，穿越浩渺的波涛，扬起了海上贸易的风帆^[5]。

作为一个复合的交通体系，“海上丝绸之路”东至东亚的日本列岛，西达地中海沿岸。根据地理空间特质及历史发展进程，其所涉及的区域大致可分为六大板块：东亚板块、东南亚板块、南亚板块、西亚板块、东非板块、地中海板块。在形态上，则具体呈现为一个以重要港口为基础（如东亚板块的广州和泉州、东南亚板块的马六甲、巨港等），由连接各港口的众多航线交织而成的国际海运网络^[6]。

东亚板块中，中国大陆无疑处于居中的位置，“海上丝绸之路”也由此分出了东海和南海航线。前文《汉书·地理志》所载海上交通线路，实为早期的“海上丝绸之路”

南海航线，当时载运的“杂缯”，即各种丝绸。中国丝绸的输出，早在公元前，便已有了东海与南海两条航线的萌芽^[7]。一般而言，东海航线包括早期的渤海、黄海航线指中国与朝鲜半岛、日本列岛、琉球群岛等半岛与岛屿之间的航路，南海航线则从中国东南沿海出发，连接起东南亚板块，并通过马六甲海峡通道，通往南亚、西亚、东非乃至于辐射地中海板块。

国际海运物流网络的空间结构中，以港口为基准点，可分成三大部分：跨越国境的海向物流通道、国内的陆向物流通道和作为网络节点的港口。港口，也是海陆运输通道转换的界面^[8]。依此而言，东亚板块和东南亚板块大抵可以中国东南海岸线为板块界面，海岸线上已有的、曾经的或潜在的众多港口，可视为板块之间连接的节点。出口视野下，从港口节点向外是海向腹地或称前向腹地，向内是陆向腹地或称后向腹地，连接海向腹地和陆向腹地的通道分别为海向物流通道和陆向物流通道。

港口与内陆之间的关系，主要体现在“腹地”这一概念上，腹地被认为是港口获得主要业务的来源地，为港口发展提供了运输的货物来源。20世纪50年代，有关港口腹地的传统研究始于Mayer、Thomas等对陆向腹地的探讨。对传统腹地概念的突破，源自于20世纪60年代Weigend提出港口腹地还包括海向腹地，并且海向因素与港口和陆向因素可以联合形成优势^[9]。海向因素主要包括港口及码头条件、船舶及航班、海运技术革新、以及建立海向运输通道等，海向因素的进步，增强了港口的海向连接能力^[10]。通过对港口腹地的研究深化，国外学者已由单一陆向腹地视角向内陆交通运输与海运技术相结合视角转变，进而研究港口与海向腹地、陆向腹地三者之间的关系，国内现阶段涉及海向领域的研究较少^[11]。

对于南海航线而言，陆向腹地与海向腹地转换的界面在东南海岸线上的港口。陆向腹地的覆盖范围，除了港口周边区域外，远端在不同的历史时期是有所变化的，这种变化基于一些综合的原因，诸如首都位置的变动、经济重心的迁移、中原地区干线物流通道的改变等。在此过程中，

连接南海航线外贸港口与中原腹地间的陆向物流通道，同样也呈现了一种同步的变化趋势。海向腹地方面，覆盖的范围除了近端的东南亚板块外，还通过马六甲海峡周边的港口节点，连接到远端的板块，并且基于海运技术革新等海向因素，海向物流通道也呈现出其自身的变化特点。

二、陆向物流通道

1、过岭交通和陆向物流通道之西道

当从南方的海岸线中原北望，可以看到长江以南呈现出一些特殊的地貌特征。简而言之，南方的山脉大致呈现为一个“**Ⅲ**”形，将南方各个地理单元分割得相对独立，并作为分水之岭划分开了不同的水系。近似“**Ⅲ**”形的山脉结构，纵向自西向东为雪峰山、罗霄山、武夷山－仙霞岭一线；横亘于南方的则是南岭；南岭之上的两个低谷“凹槽”，西为两湖平原，东为鄱阳湖平原；南岭以下，称之为岭南；武夷山－仙霞岭一线以东，则是浙闽沿海地区。这种特殊的地貌特征和相对独立的地理单元，对南海航线陆向物流通道的形成和演变带来了巨大的挑战和深刻的影响，从内陆腹地出发必须要跨越山岭的阻隔才能到达海岸线，继而在沿海港口完成转运扬帆远航。

南岭是一系列东北、西南向排列而总体呈东西向山脉的总称，是长江与珠江水系的分界线，自西向东由越城岭、都庞岭、萌渚岭、骑田岭、大庾岭等五岭构成其主体。早在先秦时期，岭北与岭南的民间交通往来就已存在，人们利用山脉间形成的天然径道而往来南北^[12]。过岭交通通道大体奠定于秦代，秦始皇二十八年（前 219）由屠睢率 50 万大军始征岭南，前后三征岭南过程中形成了“秦所通越道”，在先秦古道基础上可谓第二次修筑过岭交通，史称“新道”^[13]。

“新道”有四条，即“零陵－桂林道”、“道州－贺州道”、“郴县－连县道（又称骑田岭道）”、“大庾－南雄道（又称大庾岭道）”^[14]。这几条通道是秦始皇花了大力气在前人的基础上开凿或修缮的，特别是其中的“零陵－桂林道”，为湘桂走廊，又称越城岭道，南征过程中为实现大宗军需

物资的运输以保障战争的胜利，秦始皇命史禄在越城岭－都庞岭之间开凿了人工运河灵渠，将长江水系的湘江和珠江水系的漓江连接了起来，从此成为中央控制岭南的交通要道^[15]。

由于实现了水路的直通，大宗物资的运输减少了水陆转运和翻山越岭，取道灵渠自然成为了过岭的干线物流通道。唐代以前的过岭交通，以南岭西部特别是灵渠一线为主^[16]。从长安（今西安）出发，出武关，下汉江，经长江、湘江，通过湖南永州、衡阳进入广西全州县，通过灵渠至漓江，进入广西兴安县，进而在梧州进入西江，顺西江至广州，沿此线从长安至广州全程 5040 里^[17]。陆向物流通道之西道，由此实现了中原经湘江水系和珠江水系至广州的水路直通。

据《史记·秦本纪》记载：“自海洋山导水源，……建瓴而下，既通舟楫，又利灌溉，号为灵渠”^[18]。灵渠，又名陡河或湘桂运河，建成于秦始皇三十三年（前 214），位于广西兴安县城南 2 公里，全长 34 公里，其中北渠 4 公里、南渠 30 公里，宽度在 5-7 米之间，水深 1-2 米左右。灵渠建成后，内河船只北越湘江而转运京师，南可转运至梧州、合浦、广州，从而把岭南和首都连结在了一起^[19]。“陡河虽小，实三楚两广之咽喉，行师之贵粮，以及商贾百货之流通，唯此一水是赖”^[20]。

通过灵渠实现水路直通的西道，和唐代以后迅速崛起的东道一大庾岭道，两者在过岭交通中两翼并进的主干地位于三国东吴时期就已初步显现。天纪三年（279）郭马反于岭南，孙皓派两军分别从东西二道进入广州、交州平叛^[21]。而与以求胜为主要目标的军事行动不同的是，物流的目标更多考虑的是经济性和便利化。东吴时期，岭南的贡物路线主要从交趾（今越南境内）海运至合浦，转运后经过灵渠以抵建业（今南京）。唐开元二年（714）在广州首设市舶司后，外舶番货、香药、奇珍异宝，大多从广州溯西江至梧州，越灵渠转运京师^[22]。

为了保证灵渠的畅通，唐代李渤、鱼孟威分别于宝历初年（825）和咸通九年（868），对灵渠进行过两次较大

规模的维修。宋代对灵渠的维护管理仍颇为重视，规定“两县（指灵川、兴安）知县系衔‘兼管灵渠’，遇湮塞以时疏导”，这种由地方官直接管理和进行日常维护的制度，为确保灵渠的畅通发挥了重要作用^[23]。据记载，北宋时期对灵渠共进行过四次大的整修，南宋进行过三次。直到元、明、清时期，灵渠还继续发挥南北水运枢纽作用，日通过船舶达 200 多艘。元代对灵渠的整修史载有三次，明代六次，清代十六次^[24]。

2、陆向物流通道之东道

作为东道的大庾岭道，虽古已有之，但唐代之前基本只是一条仅可供人过岭的路径，并不适合大宗的物资运输。刘新光指出，历史上沟通南北的过岭通道，分为湘江和赣江流域东西二线，两汉时期曾先后五次整飭过岭通道，但重西轻东都在湘江流域方向，没有一次在东面的赣江流域。

大庾岭道作为干线物流通道的崛起源自于一个突变式的转折点。唐开元四年（716）张九龄奉命开大庾岭道，据《开大庾岭路记》所载，新路开通之前大庾岭道狭窄而不能过车，“以载则曾不容轨，以运则负之以背”，“岭东废路，人苦峻极”，开通之后通行条件大为改善，“坦坦而方五轨，阡阡而走四通，转轮以之化劳，高深为之失险”，自此“海外诸国日以通商，齿革羽毛之殷，鱼盐唇舌之利，上足以备府库之用，下足以瞻江淮之求”^[25]。大庾岭道的开通，打开了赣江水系通过此道后经浈江至珠江水系的运输通道，除中间 90 里陆路外，其余皆可以水路相通。大庾岭道在唐代南北交通中，逐渐取代了五岭通道中西线的主导地位，上升为主要的过岭之途。据韩愈文记，唐贞元六年（790）虔州刺史路应还疏浚了州城附近的梗阻航道，“凿败滩石，以平赣梗”，改善了赣江通航条件^[26]。

唐代李翱《来南录》，记录了元和三年（808）从长安经洛阳入黄河，转汴河，由淮河过长江，经江南运河、钱塘江，逆富春江往衢州，自常山越玉山岭，渡鄱阳湖，溯漳江，逾大庾岭，沿浈江，出韶关，止于广州。数千里旅程，只有玉山岭以及大庾岭 190 里陆道，其余皆舟行^[27]。陆向物流通道之东道，由此实现了中原经赣江水系、大庾岭、

珠江水系至广州的联通。

大庾岭道地位的攀升虽源自转折性变化，但其内在的驱动因素却并非如此简单。由于隋唐大运河的开凿，东南地区的物资通过大运河运到中原乃至关中地区，大运河逐渐成为南北运输的大动脉，长江以北干线物流通道由此东移，与这条位置偏东的水道相呼应，随着岭南地区日渐发展，客观上需要一条更靠近大运河的过岭通道^[28]。中国政治、经济重心的东移是影响过岭交通变迁最主要的因素，隋唐以前政治、经济重心在关中地区和尹洛平原，岭南各地与中原的交流多取道灵渠。唐代以后，经济重心逐渐转移到长江中下游地区，首都位置也逐步从西安东移至开封、杭州、北京，相较之下大庾岭道通往首都更为便捷，故而成为沟通中原与岭南最为重要的通道，一直持续到鸦片战争后才逐渐衰落下去^[29]。学界一般把唐代作为岭南历史发展的转折点，认为“贞观之后，岭南交通重心迅速东移”^[30]。

到了宋代，大庾岭道已毫无疑问成为五岭通道的主导，重东轻西的过岭交通格局从此固化下来。欧阳修说过：“江西出岭，路绝近，次则出湖南，已为稍远”^[31]。宋代嘉祐八年（1063）蔡抗、蔡挺兄弟利用分别任职广东、江西的便利条件，从南北两个方向修整大庾岭道，保障了渠道的畅通。到了明代，虽也有越城岭道、骑田岭道等可通，但岭南岭北商货取道大庾岭通行的仍占绝大多数，“下浈水者十七八焉”，自正统十一年（1446）至正德九年（1514）68 年间，就先后进行了三次修整^[32]。

三、特殊“陆向”物流通道和海向物流通道

1、沿海运通道的必要性和前期演变

与东道的突变性崛起不同，沿海的运输通道的产生和演变是一个渐进的过程，从早期百越民族先民在东南沿海的渔猎和航海探索，通过经验的长期积累和技术的不断进步，到唐代进入了加速演变，并在宋代形成成为成熟的沿海海运通道，与西道、东道对应地我们可以称之为海道。

在南方山脉阻隔的约束条件下，以唐代大庾岭道开凿为标志而形成了东西二道面向南海航线的干线物流通道，

却依然有着无法克服的地理局限性。一方面，在陆向腹地重心东移的情况下，西道虽然实现了水路直通，但这样的大迂回显然是极不经济的，东道由于无法实现水路直通，水陆转运和山路运输仍然增加了较高的成本。另一方面，由于武夷山－仙霞岭一线山脉的隔阻，使得浙闽沿海诸河几乎都是独流入海的形态，从北往南有钱塘江、瓯江、闽江、晋江、九龙江等河流。当浙闽沿海地区和上述诸河流域的经济发展之后，地处内陆的西道和东道是无法解决其外贸或内贸的南北运输需求的，只能在武夷山－仙霞岭一线以东寻找新的南北陆上通道。沿海海运通道就是这样一条特殊的“陆向”物流通道，解决的是沿海地区南北方向陆上的运输需求问题，在东南沿海地区地理条件约束下，解决的方法是顺着海岸线在陆地之外以海运来“搭桥”式连接。

海道的建立取决于海向因素的进步，在古代主要是造船和航海等方面海运技术的综合性进步。海道的发展和逐渐成熟乃至形成范式，也是一个渐变的过程。中国的造船和航海虽起源很早，但早期限于技术条件，海上航行风险很大，唐代以前基本还是沿岸或近海航行。东汉建初八年（83），郑弘曾因“旧交趾七郡贡献转运，皆从东冶（今福州）泛海而至，风波艰险，沉溺相系”而“奏开零陵、桂阳峤道，于是夷通，至今遂为常路”，可见当时海路运输风险之大^[33]。唐代贾耽所记载的“广州通海夷道”，详细记录了从广州出发至东南亚、南亚及西亚的航路，这条航路反映了当时中国远洋航行的性质和水平，同时也客观反映了在尚未诞生船用指南针这一全天候导航仪器之前，唐代海船在其远航过程中，仍只能做沿岸或近海航行的基本事实，所记载的各航路几乎都是顺着海岸逐级渐进的^[34]。

指南针应用于航海之前，离岸航行的风险很高，特别是遇到恶劣气象或海况而无法依赖天文和地文导航时，很难确定海上的方位。唐天宝七年（748）鉴真第五次东渡日本，即受阻于恶劣天气，方向莫辨而漂移至海南岛，辗转一年多后通过大庾岭道返回扬州^[35]。中唐以前，大量从事南海贸易的外国商人多在广州或福建沿海登陆，经洪州（今南昌）、江州（今九江）沿长江至扬州，中唐以后海上直

航扬州的情况才逐渐增多^[36]。

孙光圻先生对唐代南北沿海漕运考证认为，唐代海漕已形成一定规模，但海上漕运航线缺乏明确记录^[37]。据《旧唐书》记载唐开元十四年（726）七月“沧州大风，海运船没者十一二，失平卢军粮五千余石，舟人皆死”^[38]。唐兴元元年（784），淄青节度使李纲兼管陆、海运之职，不但河北、山东、两浙沿海有海运，而且两浙、福建、岭南沿海也通舟船。唐咸通三年（862）南诏攻陷交趾，朝廷征诸道兵赴岭南援助，“湘漓泝运，功役艰难。军屯广州乏食”^[39]，后采纳陈磻石建议通过福建海运解决了唐军缺粮问题。五代十国时期，为求偏安吴越和闽皆以中原政权为宗主国而入贡，因为割据而只能走海路，但是“吴越贡奉，朝廷遣使，皆由登莱泛海，岁常飘溺其使”^[40]，“王审知之据闽也，尚稟命于中原，其入贡之道，为淮南所阻。每岁自福州洋过温州洋，……抵登莱岸。风涛险恶，没溺者尝十之四五”^[41]。

与大规模的军事行动或官方组织的保障充分的航行活动不同，也与带有探索性质的个体冒险航行活动不同，商贸航行只有建立在一定的安全性和可靠性基础上才是可持续的。我们似乎可以认为，在中唐前后海道开始逐渐兴起，但由于技术发展阶段的限制，事故率还较高，海上商贸运输仍然是一项风险较高的活动，处于逐渐成熟起来的过渡时期。沉船发掘是考察海运技术发展水平的实证，可惜目前还鲜见唐代及更早的中国海洋木帆船案例，1998 年发现于印尼勿里洞岛附近满载中国货物的 9 世纪“黑石号”沉船，考证其船体结构后表明属于阿拉伯或印度的缝合船^[42]。

2、宋代造船技术发展水平

从已知的宋代沉船、唐宋时期的史料和绘画等可以获知，至迟到宋代，我国的海运技术综合水平已达到相当的成熟程度，具备了建立成熟稳定海道的条件。到目前为止，面向南海航线方向的宋代沉船主要有“南海 1 号”、“泉州湾宋代海船”和“华光礁 1 号”。依据沉船发掘资料和学界考证，我国造船技术水平以宋为年代下限的情况具体如下。

船型和稳性指标：这些沉船船体型线特征极其相像，福船船型特点明显，即方形系数小、长宽比小和呈 V 字形横剖面，具有优良的深水航海性能^[43]。宋代福建建造的海船，其船“上平如衡，下侧如刀，贵其可以破浪而行也”，这些特点形成了福船船型的技术基础^[44]。

强度和抗沉性指标：泉州湾宋代海船底部装置有龙骨，由二段松木接合而成，全长 17.65 米^[45]。龙骨是保证船舶总纵强度的重要构件，当承受坐墩、搁浅和碰撞等各种外力时，对保证局部强度也极为重要。底部为二重板，舷侧为三重板。这样精细的设计和施工，可减轻船体的自重，有利于增加载重量和适于远航^[46]。泉州湾宋代海船用 12 道隔板分隔成 13 舱，各舱长度从 4 米到 9.15 米不等，隔板厚达 10–20 厘米^[47]。一般认为水密舱壁的设置是保证抗沉性的有力措施，考察泉州湾宋代海船后，水密舱壁在船体的强度和便于货物装卸方面给人以极深刻的印象^[48]。中国早在东晋时期的八槽舰就已经有了水密舱壁，即使某个船舱破洞淹水，船舶仍可保证不致沉没^[49]。

续航力和快速性指标：泉州湾宋代海船全长可达 30 米左右，系宋代中等远洋帆船，据古船船长、船宽和船深推测载重量在 200 吨左右^[50]。宋代造船业兴旺发达，《岭南代答》中记载的木兰舟，船如巨室，一舟数百人，船中可以积蓄一年的粮食，其舟大载重，“不忧巨浪”^[51]。秦汉时期中国的古代风帆就已相当成熟，东汉时关于风帆的明确文字记载已比比皆是，并列入辞书^[52]，到了宋代风帆技术更为先进，船舶航行速度和动力性能优良。泉州湾宋代海船在 1 舱和 6 舱都有桅的底座，因此可认为装有两根大桅。较大的海船在尾部甲板上还装一根小桅以支撑操纵船用的小帆，因此该船大致可以认定为一艘三桅帆船^[53]。多桅多帆的技术提高更加提升了远航保障能力，帆樯高大且众多，类型与用途各异^[54]。

操纵性和耐波性指标：中国的纵帆可以两面受风，其“硬帆”和“活帆”的特点，使得中国帆船能够并喜欢利用侧面风^[55]。在操纵船舶航向的舵装置方面，为适应近海与远洋不同水深，北宋徐兢在《宣和奉使高丽图经》描述了船

尾设有“大小二等”的“正舵”和“三副舵”^[56]。唐代画家郑虔的画作中出现有垂直向的转轴舵，表明转轴舵最晚在唐代就已出现，北宋张择端《清明上河图》中的汴河船都是平衡舵，转舵时较为省力，1978 年在天津静海出土的宋代古船，其年代在政和七年（1117）之前，也有较完整的平衡舵，1979 年在宁波东门口出土的北宋海船，实际应用了减摇龙骨，比国外大约要早 700 年^[57]。

以上归纳表明，唐宋两代尤其到了宋代，中国的造船能力获得大发展，造船技术臻于成熟，推动了中国乃至全世界航海事业的发展^[58]。也为建立起成熟稳定的沿海海运通道奠定了基础。

3、宋代航海技术发展水平

导航技术方面：宋代最重要的是发明了指南针，这种全天候的导航仪器能够克服以往天文导航和地文导航各自的局限性，为离岸航行创造了技术条件，据文献记载北宋庆历四年（1044）已有人工磁化的指南鱼，使用时“置水碗于无风处，平放鱼在水面令浮，其首常南向午也”，北宋沈括的《梦溪笔谈》还介绍了指南针的四种装置方法，从航行角度考察，以水浮针最为简单实用^[59]。北宋朱彧《萍洲可谈》记载的“舟师识地理，夜则观星，昼则观日，阴晦观指南针。或以十丈绳钩取海底泥嗅之，便知所至”^[60]，展现了当时已能够综合运用地文、天文、指南针等各类导航技术的神奇。

对季风、气象和水文的认识：唐代开始将一年中定期而至并与气候及航行活动息息相关的季风称为“信风”^[61]。宋代对季风规律的应用已颇为娴熟，“北风航海南风回”、“每遇冬汛北风发舶”、“夏汛南风回驶”，宋代舟师“海洋中见日出入，即知阴阳；验云气，即知风色逆顺；远见浪花，即知气从彼来；见巨涛拍岸，即知次日必发南风。如此之类，略无小差”^[62]。宋代也是我国海洋潮汐学发展的高峰时期，居世界领先地位，水文方面甚至能根据海水的颜色与深度来辅助进行定位与导航^[63]。

航路指南和航用海图方面：至迟到宋代，已经有了叙述性的航路指南。徐兢《宣和奉使高丽图经》中有这样的

记录：“过虎头山，行数十里，即至蛟门，大抵海中有山对峙，其间有水道可以通舟”，关于海图的记载在北宋咸平六年（1003），广州地方官曾向朝廷进呈《海外诸蕃图》，南宋赵汝适也曾“阅诸蕃图”，令人遗憾的是这些海图已经流失不再存世^[64]。

操船和船艺方面：三国东吴丹阳太守万震在《南洲异物志》中记述了船舶驶风技术，说明当时已掌握了打偏驶风技术，船员可以视外界风向之变化而随时做出相应调整^[65]。从历史文献考察，宋代在驶帆、操舵、测深、用锚等船艺方面都已有相当水准^[66]。

4、沿海海运通道的成熟

宋代沿岸、近海航行和跨洋航行都已获得了长足的进步，北宋苏东坡所作《舶趠风》里的“三旬已过黄梅雨，万里初来舶趠风”，描绘了江南沿海“吴中梅雨既过”、“是时海船初回”的景象，说明了当时江南的海船在夏季东南季风时节经海道返航已属寻常。何国卫先生指出，宋元时期的跨洋航行是“海上丝绸之路”历程中的一个重要里程碑，跨洋航行比沿岸、近海航行难度大得多，由于跨洋航行离岸远、跨度大、航程长，势必对船舶的食品、淡水等储存和供应量要求大幅度增加，对抵御航途中可能遭遇恶劣自然条件的危险和自救能力的要求更高，没有先进的船舶和航海技术是不可能做到的^[67]。

造船和航海技术水平的系统性提高，既使得跨洋航行得以实现，也为海道的成熟稳定创造了客观条件，充分说明了到宋代沿海海运通道在沿海地区经济发展和贸易需求驱动以及技术发展水平的支持下已经趋于成熟。

5、海向物流通道的东移

海向物流通道方面，由于跨洋航行的实现也出现了革命性的飞跃，从中国南方沿海港口出发已经能够直接南下驶往马六甲海峡方向。通过“华光礁1号”沉船位置的实证，可知至迟到南宋早期这种截弯取直的方式基本已是常态。南宋吴自牧《梦粱录》记载的“去怕七洲，回怕昆仑”，说明经过位于海南岛东部七洲洋海域的南下直航已成为“通西洋必经之道”^[68]。孙光圻先生指出：中国人早在汉代已

通过马六甲海峡进入印度洋，并迟于唐代，就航达阿拉伯与东非海岸；但基本上都是沿岸航行，逐级渐进、积而致远的；而到宋代后，海船不仅可以直接跨越东海、黄海、孟加拉湾海区，而且可以横渡北印度洋，从东南亚直航西亚与东非海岸；这些远洋活动的性质，与汉唐时期相比，已迥然相异，其特点是远离陆岸、越洋跃进、直航致远。横渡印度洋航路的开辟，充分反映了宋人对沿途天文、地文、水文和气象的熟悉与掌握的程度，此外在各种天候下的导航与船艺技术等，已比之前有了革命性的重大进步^[69]。

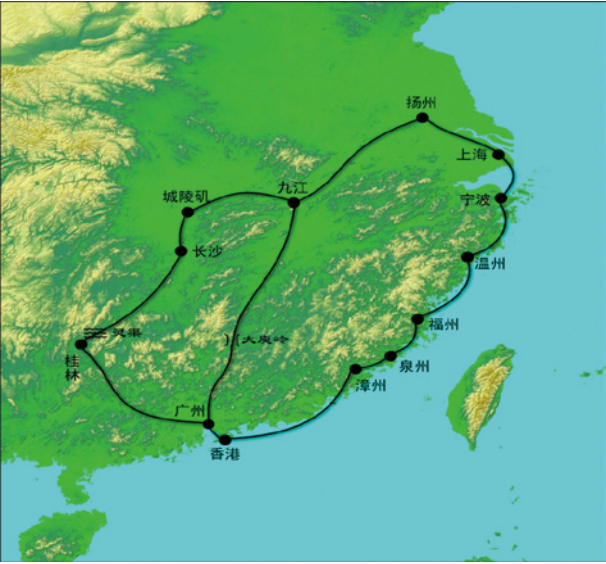
简而言之，海向物流通道在南中国海区域呈现出一种渐次东移的变化，唐代“广州通海夷道”记载的初始航段“从广州东南海行，二百里至屯门山(今香港屯门)，乃帆风西行，二日至九州石（今海南七洲列岛）。又南二日至象石（今海南独珠山）。又西南三日行，至占不劳山（今越南占婆岛）……”，说明唐代取道海南岛东侧已成为成熟的航路，突破了汉代以来全程沿岸航行的方式，而到了宋代航路继续东移，得以实现往马六甲海峡方向的直航。

四、陆向物流网络及相关问题

1、陆向物流网络

至此，原有的西道和唐代崛起的东道，以及在唐宋之际演变而逐渐成熟起来的海道，这三条南北干线物流通道和东西走向的长江水系、珠江水系，共同构成了一个面向南海航线的陆向干线物流网络，这是一个包含了水水转运和水陆转运等多种方式的集疏运体系，在长江以南的版图上大致呈现为“回”形的网络结构。当然这一网络的形成，并不仅仅只是为了南海航线服务，它们同样也承载着广袤大陆内部的物资和人员输送。

对于海道需要特别指出的是，它与海向物流通道的发展既有紧密联系又有区别，造船和航海技术的进步，是它们发展和逐步成熟的共同前提。所不同的是，当以东南海岸线上的外贸港口为界面考察时，海向物流通道连接的是海向腹地，而海道虽然利用了海运的方式，但所连接的是外贸港口和陆向腹地。若以出口视野下的前向和后向腹地



图一 “回”形网络示意图

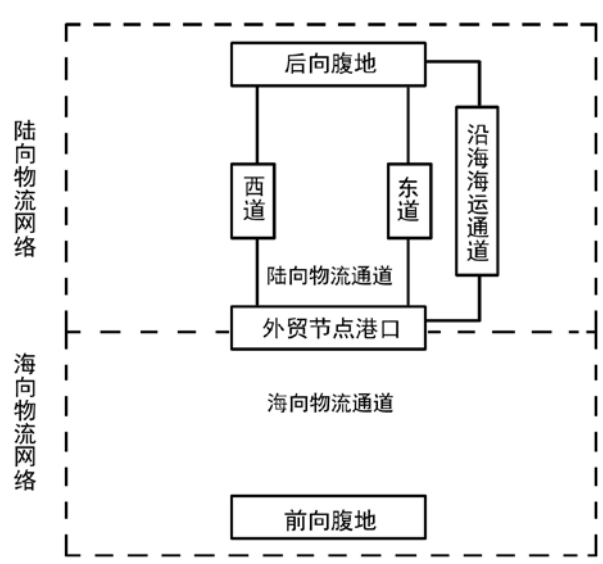
来观察，外贸港口的后向腹地，这种情况下是通过海道连接的。也就是说此时的海道应该视为陆向物流网络的组成部分，是陆向物流通道之一，以“体外循环”的方式完善了陆向物流网络的架构。

2、枢纽港口

值得注意的是广州港处于“回”形网络东南的区位，珠江的三水汇聚使得西道、东道的出海口皆取道于此，海道的南端也交会于此，更多的通道数量和运输方式、以及更广的腹地覆盖范围，奠定了其长盛不衰的枢纽港地位。

无独有偶，处于“回”形网络东北出海口枢纽区位的当时显然是扬州，其时长江河口宽阔的江面使得海潮和海船都能直抵扬州港，并且还有大运河干线物流通道覆盖到中原和北方腹地的优势。

随着技术、经济的发展和河口海岸的变迁，以及船舶大型化对通航水道和泊位水深的要求，世界的港口都呈现出逐渐远离旧址往下游深水 and 向海区位的转移趋势，20世



图二 陆向、海向物流网络示意图

纪60年代Bird研究提出了港口区位在时间和空间上发展演化的任意港（anyport）模型^[70]，后续和其他学者还预言随着集装箱运输的发展，港口将日益远离城区，临港工业的扩张将伴随深水港建设，内城港口和滨水区将被作为他用。

时至今日，“回”形网络东南端的枢纽港口已经外移至香港、深圳，东北端的枢纽港口也从扬州逐渐外移至刘家港、上海港乃至洋山深水港区。

3、其他外贸港口

由于海道采用的是海运方式，在造船技术发展和船舶续航力足够冗余的情况下，外贸港口存在发生顺着海岸线北移的可能性。这种情况下的海道，便成为了一条兼有海向物流通道和“体外循环”陆向物流通道的公共通道，通道上诸多的港口节点也都存在着成为直接的外贸港口的可能性。

与今天的大型船舶相比，古代船舶的装载量是有限的，这使得位于浙闽沿海诸河河口的众多港口跻身为直接的南

海航线外贸节点港口成为了可能，主要包括瓯江河口的温州港，闽江河口的福州港，晋江河口的泉州港，以及九龙江河口的漳州港等。当某一时期其河流流域及周边的外销产品足以满足装载整船或接近整船的货物量时，它们虽不是条件优越的枢纽港口但依然可能直接发船驶往南海。最为典型的当属宋元时期的泉州港，当时晋江流域有磁灶窑、德化窑、安溪窑、南安窑、永春窑等众多窑口和铁器作坊，据了解，目前“南海1号”沉船已发掘18万余件文物，其中瓷器80%来自于晋江流域窑口，因而学界普遍认为这是一艘以泉州港为起点的南海航线贸易船舶。

4、支线物流通道

历史时期中，泉州港、福州港、漳州月浦港等都曾经阶段性地成为过连接海向腹地的外贸节点港口，它们所依托的独流入海诸河自然是其最为重要的物流通道。除了瓯江、闽江、晋江、九龙江外，还有流经江西、福建和广东在潮汕入海的韩江水系，以及在杭州湾入海而上游可以连接到徽州、衢州乃至沟通衔接饶州、信州（今上饶）的钱塘江水系，都是支撑起这些外贸港口的支线物流通道。

唐宋之后瓷器成为中国“海上丝绸之路”外销货物中的大宗，后期由于陶瓷重镇景德镇的兴起，使得江西通往福建的支线物流通道，在特定时期局部空间上尤显重要。武夷山－仙霞岭一线的崇山峻岭使得自古江西通往福建路途艰难，赣闽通道需要通过一些天然的垭口实现连接，而无法实现跨水系的直通。主要包括通往福建崇安、浦城等地连接到闽江、晋江水系的分水关通道、仙霞关通道、杉关通道等，限于篇幅将另文后述。穿越垭口的山路主要依靠肩挑，历史上的“崇安担”、“浦城担”因此也留名于世，但山脉隔阻下物流的艰难和成本增高是显而易见的。

五、物流网络下的港口选择和网络流路径选择

1、外贸港口选择

现代区位理论认为最小费用原则是区域规划包括物流演变的基本原则之一。1934年德国学者Kautz在《海港区位论》中，结合韦伯工业区位理论最小运费成本原理，以

总体最小费用原则论述了港口—腹地关系，提出港口区位因子主要包括：①指向海上最短距离，②指向从技术上看良好的海岸位置，即建港趋于最小投资的地点，③指向连接海港的运输成本低廉的腹地^[71]。

除了广州、扬州等枢纽港口显而易见地成为外贸港口的优选外，历史时期中泉州、福州、明州以及漳州等港口都曾担当过外贸节点港口，这与当时的外销大宗货物产地有着很强的相关性，也符合Kautz的海港区位理论。以瓷器窑口为例，泉州关联的主要是德化窑、磁灶窑和龙泉窑系等，明州关联的主要是越窑，特别是对于独流入海的河口港来说，在时间线上的起落既有政治、经济的背景，也与外销大宗货物产地之兴衰暗合。古代只有水路和陆路两种运输方式，工业革命前运输的动力也只有人力、畜力或自然力，因而尽可能地利用水路是其必然的选择。席龙飞先生在研究古代港口及造船基地时指出，唐代主要的造船基地，多与盛产丝绸和瓷器的地区相一致，造船与丝、瓷生产相互推进，相得益彰^[72]。日本学者森达也通过对晚唐至元代中国外销瓷窑口的研究，较为系统地梳理了期间外销瓷窑口与外贸港口的脉络，本文不再赘述^[73]。

2、网络流的路径选择及算例

物流网络形成后，陆向腹地通往外贸节点港口会有较多的通道选择，尤其是对于远端腹地而言，路径选择和优化往往体现为运输网络的最小费用流问题。出口视野下，网络为赋权的有向图，设定外贸港口节点后，可视为以腹地出发点为源点s到港口汇点t的网络流，以费用值赋权则可转化为经典的最小费用流之最短路径问题。运筹学中图论的相关数学模型，为我们在回望和审视历史谜题基于史料的考证之外，提供了更多的方法论和分析工具。

仍以“黑石号”为例，因出水的长沙窑彩绘瓷碗刻有“宝历二年七月十六日（826）”字样，推断应为晚唐时期沉船。目前学界认为“黑石号”的始发港有三：扬州、广州和室利佛逝（唐末改称三佛齐）。出水文物以中国瓷器为大宗：共6.7万件，其中长沙窑5.65万件，越窑青瓷约250件，河北及河南窑口白瓷约300件，河南及河北窑口白釉绿彩

瓷器约200件和3件唐代青花瓷，另有广东青瓷大罐等广东窑系瓷器约500件^[74]。瓷器构成符合通常提到的9—10世纪中国外销瓷“四组合”：湖南长沙窑、浙江越窑青瓷、河北邢窑白瓷和广东窑系青瓷，为当时较为固定的外销瓷产品组合^[75]。以及产于扬州或岭南的各类金银器物51件，产于扬州的“江心镜”等铜镜29件等^[76]。

据Michael Flecker在“黑石号”发掘报告中所述，“碗被放置在绿釉大储罐里，成螺旋形地码放大约可装130只碗……，值得注意的是附近区域有许多同类型的空罐，表明原先放置的是易腐货物”^[77]，这些青瓷大罐源自于广东窑系，因而我们可以认为，“黑石号”在广州港进行过货物的集拼，如果是扬州港出发的话，也应该挂靠了广州港并进行了重新装卸和集拼。这样的装船运输方法在《萍州可谈》中有所记载：“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”^[78]。1977年在珠江口外打捞出的唐代陶瓷，小四耳缸及碗均套装在大四耳缸内，以实物资料展示了“大小相套”的陶瓷船运之法^[79]。

除长沙窑瓷器为大宗外，“黑石号”还载有少量北方窑系瓷器和扬州产铜镜等，这些货物当时在广州应该已有外贸或内贸渠道可以获得。2007年2月广东省立中山图书馆改建项目考古调查时，在唐宋地层出土有唐代湖南长沙窑、浙江越窑、河北邢窑的瓷器；广东东江上游的唐墓中也曾考古发现有梅县水车窑青瓷、邢窑白瓷、高明窑或新会窑等唐代外销瓷相对固定陪葬组合的独特现象；众多唐代北方著名窑口瓷器在广州和珠三角被发现，佐证了广州作为当时的外贸大港，许多著名窑口的瓷器都已出现在广州，并经此远销海外^[80]。

中国古代文献中涉及价格的记载较少，给定量分析带来了较多困难。据史料记载，唐武则天时期内河官方运价（脚值）情况：①“河南、河北、山东、关内四道诸州，运租庸杂物等脚值，每驮一百斤一百里一百文，山坂处一百二十文，车载一千斤九百文”；②“黄河等水运脚费，从幽州运至平州，上水十六文，下水六文”，“余水上十五文，

下五文”，“从澧、荆等州至扬州四文”；③“山陵、险滩、驴少处不得过一百五十文，平易处不得下八十”^[81]。中晚唐时期因通货膨胀实际运价应有所上涨，但考虑各段费率上涨比率应比较接近，对本算例的比较分析影响不大，囿于数据资料原因，仍参考以上费率，本算例中取值：每运100斤50公里，上水15文、下水长江4文其余5文、大庾岭陆路150文。

根据《中国交通图册》^[82]和《珠江航运史》^[83]数据，通航航段末端等与古代不同处，已通过地图和导航软件修正补充：①长沙通过西道至广州，上水696公里，下水714公里；②长沙经湘江、长江至扬州，下水200（湘江）+1051（长江）公里；③扬州经东道至广州，上水1313公里，下水469公里，以及大庾岭段陆路45公里；④扬州经海道至广州，视为下水1965公里，上水20公里。

本文仅从物流网络角度对比始发港为扬州港和广州港的情况，勿里洞岛在室利佛逝千年古港旧港（今巨港）以东约300公里处，“黑石号”如果在旧港满载船货后等候季风往西经马六甲海峡驶往印度洋方向，是否会出现往东漂移300公里后沉没的情况还有待进一步考证。

参考上述条件本算例可视为物流源点s为长沙和扬州、汇点t为广州的最小费用流问题。考虑到“黑石号”以长沙窑瓷器为大宗，其余货物占比很小且在广州存在获得的渠道，因而以长沙窑瓷器的路径选择来考察，简化为源点s为长沙、汇点t为广州的单源单汇问题，扬州转变为网络中间节点。以前述费率和里程所得费用值给网络赋权，经计算可知每100斤货物的运费（取整）：从长沙经西道至广州为280文；从长沙至扬州为104文，从扬州经东道至广州为576文，也即从长沙至扬州后再经东道至广州全程为680文。因海运费率缺失，无法准确计算扬州经海道至广州的费用，参考产品生命周期理论分析，海道的商贸航行在引入期可能会因为技术和风险的因素而价格高企，在成熟期后则可能会依靠性能和价格优势对旧产品形成替代。晚唐时期东道依旧繁盛，海道还处于从兴起到成熟期中间的成长过渡期，当时扬州经海道至广州对比取道东道而言

应没有太大的价格优势。综上所述，长沙窑瓷器从西道至广州的价格优势更为显著，因而“黑石号”以广州为始发港的可能性更大。

以上在问题简化情况下经简单比较即可算得，复杂状态下目前已有较多的算法研究，多源多汇问题可以分解为单源单汇问题来分析，若网络各弧有容量赋权，则有最小费用最大流问题，其他包括多品种流问题^[84]、运费有差异情况的多品种流^[85]等问题学界也都有算法研究，本文不再拓展测算。敏感度分析方面仍需在获得海运费率和变动情况下才能有效进行，目前情况仅对网络各弧进行了费用赋权，未进行节点费用及容量赋权。如对节点费用赋权的话，长沙窑瓷器经扬州通过海道至广州将比取道西道增加一次水水转运，可能涉及装卸、短驳、仓储、集拼等增加费用，拙文曾专门分析过多式联运中短驳转运等费用的增加对港口在交叉腹地竞争力所造成的影响^[86]，转运次数的增加更不利于往扬州方向的路径选择。此外，风帆时代海道航行有季风因素，夏季北上、秋冬南下，“黑石号”如抵达广州后继续北上扬州，航程更长，并需要留出更多的时间冗余，在中国滞留的时间和成本可能也会高于广州。

六、结语

受制于中国南方地形的约束，在政治、经济、技术等多重因素驱动下，“海上丝绸之路”南海航线陆向物流通道在历史时期是逐渐演进的，这一过程在唐宋之际加速嬗变，既有的西道、崛起的东道以及渐趋成熟的海道，和长江水系、珠江水系一起，在大陆版图上构建了一个“Ⅲ”形的干线物流网络。这一网络的构建，为内陆腹地到外贸港口提供了更多的路径选择，也成为中国东南沿海枢纽港形成和外贸港口兴替的因素之一。海向物流通道，在唐宋之际也逐渐东移，实现了南下直航的革命性飞跃。

回望历史，我们得以用更为广阔的视角来重新审视。明清的海禁政策，延缓了海运技术的继续发展和外贸港口往长江河口北移的进程，鸦片战争以后，随着“五口通商”和上海港的崛起，以及 1900 年沿骑田岭道方向贯通湘鄂和

岭南的粤汉铁路（今京广铁路南段之前身）启动建设，西道和东道逐渐失去了往日的繁盛。时至今日，山川依旧，中国南方的物流网络仍基本延续着因地理、历史而形成的框架，京广铁路和穿越赣粤的京九铁路替代了昔日的东西二道，沿海海运通道已然演变为海运国际航线、国际航线内支线和沿海内贸航线的公共通道，会同纵横交错的高速公路线网、航空运输网，形成了更为高效便捷的综合交通运输体系。

参考文献

[1]Ferdinand Freiherrn von Richthofen.ChinaErgebnisse eigner Reisen und darauf gegr ü ndeter Studien[M].Erster Band.Berlin:Verlag von Dietrich Reimer.1877.

[2] 沙畹 Édouard Émmanuel Chavannes, 冯承钧译：《西突厥史料》，中华书局，2004。

[3] 班固：《汉书》卷二十八《地理志第八下》，中华书局，1962：1670-1671。

[4] 赵云：《跨海和声：海上丝绸之路主题研究》，载《东西汇流：13 至 17 世纪的海上丝绸之路》，岭南美术出版社，2017：49。

[5] 齐东方：《风帆贸易与文化交流》，载《CHINA 与世界：海上丝绸之路沉船和贸易瓷器》，文物出版社，2017：18。

[6] 赵云：《跨海和声：海上丝绸之路主题研究》，50。

[7] 黄强，唐冠军：《物之驿站：长江流域的物流枢纽》[M]，长江出版社，2014：33。

[8] 庄佩君：《海运物流与港口城市 - 区域发展》[M]，科学出版社，2014：4、57。

[9] 庄佩君：《海运物流与港口城市 - 区域发展》[M]，13；杨阳等：《港口 - 腹地关系研究前沿领域及其动向》[J]，《世界科技研究与发展》2016：1336。

[10] 庄佩君：《海运物流与港口城市 - 区域发展》[M]，13、40。

[11] 杨阳等：《港口 - 腹地关系研究前沿领域及其动向》[J]，1340。

[12] 王元林：《秦汉时期南岭交通的开发与南北交流》[J]，《中国历史地理研究（第 5 辑）》，西安地图出版社，2013：287。

[13] 司马迁：《史记》卷一一三《南越列传》，中华书局，1972：2967。

[14] 谢兴：《南岭山区湘粤古道茶文化遗产资源及其旅游开发初探》[J]，《农业考古》，2015（5）：148。

[15] 邓飞龙：《三国时期孙吴对岭南古道“湘桂走廊”的倚重：兼论大庾岭古道的开发》[J]，《韶关学院学报（社会科学版）》，2015（9）：18。

[16] 范玉春，周建明：《古代过岭交通的变迁及其原因：兼论灵渠对桂东北发展的影响》[J]，《广西民族学院学报（哲学社会科学版）》1999：（1）：81。

[17] 陈少华，林涛：《蔚蓝轨迹：广东航运经济文化史》[M]，广东旅游出版社，2017：83。

[18] 陈梦雷主编：《古今图书集成》第 170 册 1398 卷，中华书局影印本，59。

[19] 中国水运史丛书：《广西航运史》，人民交通出版社，1991：4-6。

[20] 道光《兴安县志》卷九《艺文》。

[21]《三国志》卷四十八《吴书三·孙皓》。

[22] 中国水运史丛书：《广西航运史》，17、26。

[23] 孙光圻等：《中国古代航运史》[M]，大连海事大学出版社，2015：553。

[24] 有关唐以降灵渠整修及航船的统计，详见中国水运史丛书：《广西航运史》，10、27-28、45、44-48、68。

[25] 张九龄：《开大庾岭路记》，载《全唐文》卷二百九十一。

[26] 中国水运史丛书：《长江航运史（古代部分）》，人民交通出版社，1991：163。

[27] 中国水运史丛书：《浙江航运史（古近代部分）》，人民交通出版社，1993：52。

[28] 刘新光：《帝国路线的选择：历代五岭交通格局的变迁》[J]，《国学学刊》，2014：87。

[29] 陈少华，林涛：《蔚蓝轨迹：广东航运经济文化史》[M]，85-86。

[30] 范玉春，周建明：《古代过岭交通的变迁及其原因：兼论灵渠对桂东北发展的影响》[J]，83-84。

[31] 欧阳修：《欧阳修集》卷七十《居士外集》卷二十。

[32] 陈少华，林涛：《蔚蓝轨迹：广东航运经济文化史》[M]，85-86。

[33]《后汉书》卷一三二《郑弘传》。

[34] 孙光圻等：《中国古代航运史》[M]，460。

[35] 中国水运史丛书：《广西航运史》，31。

[36] 李燕：《古代中国的港口：经济、文化与空间嬗变》[M]，广东经济出版社，2014：63。

[37] 孙光圻等：《中国古代航运史》[M]，398。

[38]《旧唐书》卷三七《五行志》。

[39]《旧唐书》卷十九《懿宗》。

[40]《新五代史》卷六十七《吴越世家》。

[41] 顾祖禹：《读史方輿记要》之《福建方輿纪要叙》。

[42]Michael Flecker.A Ninth-Century Arab or Indian Shipwreck in IndonesiaFirst Evidence of Direct Trade with China[J].World Archaeology2010(11).32(2001):335-354.

[43] 何国卫：《中国木帆船》[M]，上海交通大学出版社，2019：121。

[44] 席龙飞：《中国古代造船史》[M]，武汉大学出版社，2015：321。

[45] 庄为玘，庄景辉：《泉州湾宋船结构的历史分析》，载《泉州湾宋代海船发掘与研究（修订版）》[C]，海洋出版社 2017：168。

[46] 席龙飞，何国卫：《对泉州湾出土的宋代海船及其复原尺度的探讨》，载《泉州湾宋代海船发掘与研究（修订版）》[C]，海洋出版社 2017：174-176。

作者：王煜 上海中国航海博物馆副馆长

“东出大海，西连江淮，转运南北，港通中外。”这是人们经常用来形容宁波水上航路通行便捷、海外贸易交流频仍的习惯表述。得益于地处中国大运河与“海上丝绸之路”交汇节点的特殊位置，宁波自唐代开元二十六年（738）在今余姚江、奉化江、甬江三江合流之地初设明州以来，随着海外贸易交流的推进，迅速崛起为当时中国乃至世界知名港城中的一座，并在其后的 1200 多年间持续拓展，时至今日依旧历久弥新长盛不衰。

宋、元两代是宁波“海上丝绸之路”最为鼎盛时期之一，不仅海外贸易空前繁荣，人文交流同样络绎不绝。宋代，这里已经设有专门的市舶管理机构——市舶司（务），“掌蕃货海舶征榷贸易之事，以来远人，通远物”^[1]。北宋元丰（1078–1085）以来，这里开始成为宋廷与高丽双方官方往来的唯一口岸，“每朝廷遣使，皆由明州、定海放洋绝海而北”^[2]。南宋庆元元年（1195）升明州为庆元府后，这里的海外贸易交流更是一枝独秀、风骚独领，“凡中国之贾，高丽与日本诸蕃之至中国者，惟庆元得受而遣焉”^[3]。元代，这里又设置了全国三大市舶司之一的庆元市舶提举司，与泉州、广州并列，“每司提举二员，从五品；同提举二员，从六品；副提举二员，从七品；知事一员”^[4]，彼时的海外贸易交流也因此得到了新的发展，进入了新的阶段。

在长期的海外交往中，宁波本地先民以及来自不同国家和地区的人们在这里共同创造并留存下了丰富多元的“海上丝绸之路”文化遗产，其中位于今日宁波城区、属于宋元时期并经考古发现的，就有江夏码头、渔浦码头、市舶司（务）、来安门段罗城、来远亭、市舶库、永丰库、高丽使馆、修造船场等多处遗存，涉及贾舶靠泊、检核抽分、物货存贮、缉私断没、客商接待和船只修造等不同层面。这些不可再生的文化遗产及其背后隐含的精彩故事，虽然仅是万千历史影像中的局部片段，但却最为真实地反映了古代宁波海外贸易与人文交流的盛况，也最为直接地印证了宋元时期明州（庆元）港口和城市的繁华。

一、贾舶交至汇三江——江夏码头与渔浦码头

在宁波旧城面向奉化江和余姚江一线，唐宋以来曾经设置过不少大大小小的码头以供舟楫靠泊、贾舶上下，但这些码头在宋代以前的文献资料中似乎并无专门的记录，推测或属当时罗城东门外“桃花渡”的一部分。南宋《宝庆四明志》云：“东渡，即桃花渡，罗城东门外，往定海、昌国路。”^[5]桃花渡一直到明清时期仍在使用^[6]，主要通往今甬江口和舟山方向，属于海路航线，宋元时期的海外贸易应该也是经过这条航路往返。

南宋《开庆四明续志》中记有“江东道头”：“灵桥门之东，大江横截，于是造舟为梁，民赖以济。卒遇大风雨，舟坏，则往来病涉。不得已于其侧撑舟以渡，行者走泥淖中，褰裳就舟，则沾体涂足，尤非便。大使、丞相一日出钧旨，命裨校于东西岸置木叠石，立两道头，以便绝江登舟者，因匾曰济川焉。”^[7]这里所说的道头就包括了码头在内或者直接就是指代码头。但从这段记载看，时任庆元知府吴潜主导修建的这处“济川”道头主要是为了方便奉化江两岸通行往来，是否曾经用于海运待考。

元代方志中开始出现海运码头的影子。《至正四明续志》：“来远亭，在城东灵桥门北，穴城洞门一所，内通市舶库，临江石砌道头一片。”^[8]这片面向奉化江的石砌道头可以直通市舶库，虽不好说是否属于市舶专用，但可用作海运自当无疑。

清代《四明谈助》也记载过这一带帆起帆落客来客往的热闹景象：“东渡门外，稽征之所，宋制相吴潜命税官建……滨江庙左，今称大道头。凡番舶商舟停泊，俱在来远亭至三江口一带，帆樯矗竖，樯端各立风鸟，青江相间，有时夜燃樯灯。每遇闽广船初到或初开，邻舟各鸣钲迎送。番货海错俱聚于此……今犹昔也。对江为后塘街、下番滩、杨柳道头等处。”^[9]

根据有关学者研究，两宋时期的奉化江西岸，从东渡门到灵桥的江夏地带已经成为一个成熟完备的港区^[10]。当时这里不仅有成片的码头分布，还有市舶（司）务、市舶库、



1. 码 I 外侧条石



2. 码 I 北角布桩情况



3. 码 I 与北宋沉船叠压关系



4. 码 III 临水面布桩情况

图一 江夏码头遗址



1. 渔浦码头遗址一角



2. 渔浦码头遗址保护栏

图二 渔浦码头遗址

来远亭、天妃宫、修船场等功能各异的配套设施。然而，随着时代的演进和江岸的变迁，逐水而建的码头不得不经常拆旧更新，旧的码头陆续淤塞，新的码头不断前推。特别是清代中晚以后，五口通商，宁波开埠，因受水位和吨位限制，宁波的主要港区转移到了甬江沿线，在成就江北外滩 100 多年繁华的同时，原来位于奉化江和余姚江一线的码头则逐步废弃，并因城市的改建扩建而被毁损消失或掩埋在现代都市之下。这些码头，迄今经过考古发现的共有两处 4 座，皆属两宋时期，其中面向奉化江方向发现了 3 座（江夏码头），另 1 座是面向余姚江方向的渔浦码头。

（一）江夏码头遗址

江夏码头（又称东门口码头）位于宁波市区东门口南侧、三江口西南，因临近古江夏寺而得名。1978–1979 年为配合交邮大楼工程建设开展抢救发掘时发现^[11]，当时共清理出码头遗址 3 座，皆面向奉化江，基本呈东西平行分布，

由东往西分别编号为码 I（1 号码头）、码 II（2 号码头）和码 III（3 号码头）。

码 I（1 号码头） 全长约 15 米，平面呈横长方形，仅余东北一角，残宽约 2.8 米，残高约 0.68 米。外侧条石错缝叠砌（图一：1），下打松木排桩为基，排桩之内再密布粗大树枝以固。这一做法，包括 2 号码头（码 II）的筑基方式，与《营造法式》“斜随码头，布柴梢，令厚一丈五尺，每岸长五尺钉桩一条”^[12]之制近似。码头东侧（临水正面）另堆放有大量松木等，木头两端凿有卯眼，原来应当连在一起，推测可能为木构引桥式码头。码头北侧转角处也堆放了不少未经修整的柏木、木片等以防水流冲刷（图一：2）。码头下叠压有北宋沉船 1 艘（图一：3）。根据出土“绍兴元宝”等遗物和地层叠压关系分析，这座码头的建造年代当为南宋初期，且使用时间不长可能即遭废弃。

码Ⅱ（2号码头）除东南角外其他部位多遭破坏或被现代道路叠压，长宽尺寸不明，残高约 1.1 米。系以瓦砾、红烧土块、杂木厚铺一层为底，并打松木排桩为基，桩上叠砌条石，条石内侧置挡土板以防塌方，板的一侧亦打有木桩以固定木板。根据出土“熙宁重宝”“熙宁元宝”“元丰通宝”“元祐通宝”等遗物和地层叠压关系分析，这座码头的建造年代当为北宋中晚期。

码Ⅲ（3 号码头）平面呈横长方形，全长估计超过 13 米,宽度不详,残高 1.24–1.68 米。全部采用条石和石块砌筑，下铺卵石一层为基（可能因为这里成陆相对较早，地面比较坚实，故未打桩为基），上以石片、瓦砾夯实。码头外侧临水正面则打有 4 排 36 根松木桩（图一：4），桩上原应铺有木板，现多腐朽散落，推测石砌码头之外也曾设有木构引桥式码头。根据出土“太平通宝”“至道元宝”“景德元宝”“天禧通宝”等遗物和地层叠压关系分析，这座码头的建造年代当为北宋早期。

以上 3 座码头遗址，时代虽有早晚，但距离东渡门、来安门和灵桥门都不太远，相距来远亭、市舶司（务）和市舶库同样较近，应与当时的市舶贸易密切相关。缘于江岸变迁，这些宋代相继建造的码头又在宋代相继废弃，前文《至正四明续志》中所说的灵桥门北临江道头应该是后来重新兴修的，至今没有找到。

（二）渔浦码头遗址

渔浦码头遗址位于宁波市区和义路以东、钱业会馆以西、余姚江以南、战船街以北，于 2006 年配合和义路二期滨江工程建设开展抢救发掘时发现^[3]。这里地处昔日罗城的渔浦门外，又接近保留至今的渔浦巷，故定名为渔浦码头遗址。

考古发现的渔浦码头，因受地形限制无法全面清理，揭示的仅仅只是基址的西北一角（图二：1）。根据发掘情况来看，当年的渔浦码头，座落方位在 30° 左右，直面姚江而筑，已经揭露出来的部分平面略呈“L”形，残高约 1.04、面江宽约 5.7、进深约 5.38 米。虽然不能窥其全貌，但从局部结构上仍可看出建造时是比较考究的：先以木桩打牢基

础，再以规整的条石包砌码头外侧，上下条石间保留一定的收分，石缝间用石灰粘接；条石内侧堆放有形状、大小不同的块石，隔一段距离又垂直设置一根长条形拉攀石，用于连接外侧的条石与内侧的块石，以增加包墙的宽度和强度；条石外侧另有石片、卵石、石板 and 木桩，目的同样是为了加固基础，防止朝江一面坍塌；条石与块石内填细腻且坚实的青灰色海相淤积土，最终形成完整的码头建筑。

由于缺乏历史文献的相关记载，在发掘过程中也没有发现直接的文字证据，因此渔浦码头遗址的年代只能通过考古层位学的方法和出土遗物的特征来做判断。从层位关系上看，遗址叠压于宋、元文化层之间；从出土遗物来看，遗址中出有少量南宋时期的龙泉窑瓷片。结合这两点，可以基本确认渔浦码头的建造、使用和废弃都是在南宋。至于具体的废弃时间，我们也可作出初步的推定：渔浦码头位于渔浦门外，而渔浦门在南宋宝庆年间（1225–1227）已经闭废^[4]，城门闭废后的码头是否继续使用当然是一个值得探讨的问题，但按常理推断是不便出入的，因此渔浦码头的废弃可能是与渔浦门的闭废同步或稍后。

渔浦码头是否曾经作为海运码头使用？历史文献同样没有给予我们答案。根据历年来和义路一带发现的不少沉船和外销陶瓷，以及宋代以降这里设有造船场并置“造船官”监管船务^[5]这些迹象分析，今天的解放桥至三江口段面向余姚江一线应该也是当年的一处主要港区。渔浦码头遗址现已原址保护（图二：2）。

二、以徠远人通远方——市舶司（务）与来安门、来远亭

市舶司（务）是中国古代管理海外贸易事宜的专门机构，负责“掌蕃货海舶征榷贸易之事，以来远人，通远物”，放在现代语境下理解，市舶司（务）的主要职责就是发放公凭、检核贾舶、抽分税物和贮存物货等等，职能类似于后来的海关。

根据文献记载，今日宁波地区自北宋淳化元年（990）设立市舶务以降，虽然其间屡有徙废更置，名称亦时务时司，

职官也增减不定，但总体上讲在宋元两代还算是比较稳定的^[6]。当然这一问题十分复杂，非一言可蔽之，容后另文再作探讨。以下仅就考古发现的宋元明州（庆元）市舶司（务）及其配套设施来安门、来远亭作一简要描述，至于市舶司（务）的另一配套设施市舶库的发现情况，拟放在下一章节介绍。

（一）市舶司（务）遗址

南宋《宝庆四明志》中记有两宋时期市舶司（务）的一些具体情形：“市舶务，淳化元年，初置于定海县，后乃移州，在于子城东南，其左倚罗城。嘉定十三年火，通判王挺重建。久而圯。宝庆三年，守胡榘捐楮券万三千二百八十八缗有奇，属通判蔡范撤新之，重其厅事，高其閤閤，内厅匾曰清白堂，后堂存旧名，曰双清。清白堂之前中唐有屋，以便往来。东西前后列四库，牖分二十八眼，以‘寸地尺天皆入贡，奇祥异瑞争来送，不知何国致白环，复道诸山得银瓮’号之。两夹东西各有门，东门与来安门通。出来安门，为城外往来之通衢。衢之南北各设小门，隔衢对来安门。又立大门，门之外濒江。有来远亭，乾道间，守赵伯圭建。庆元六年，通判赵师岳修。宝庆二年，蔡范重建，更名来安。贾舶至，检核于此。历三门以入务，而闭衢之南北小门，容顿宽敞，防闲慎密，司存之吏亦免于戾矣。务之前门与灵桥门近。绍定元年正月火，自务之西北延燎于南，务独免，而前门毁。二月，重建。自此门之外，先后建置皆有碑记。”^[7]又，“宝庆三年，尚书胡榘守郡，捐币以属通判蔡范，重建市舶务，并置听事于郡东南之戚家桥，且记之。谓凡官府之治，无非理吾地也，而此则以徠远人。凡法度之修，无非齐吾民也，而此则以观四国。”^[8]

元代《至正四明续志》中也有关于当时市舶司的简要记录：“庆元路市舶提举司，在东北隅姚家巷，元系断没仓官房屋基地，重建公字，延祐七年例革。至治二年七月，钦依复立提举司，专知市舶。直隶行省给降公验公凭，填付舶商，发船下蕃博易，次年回帆温州白汰门封舶，到水次抽分。”^[9]

按照以上方志所载，宋元时期明州（庆元）市舶司（务）的座落位置计有两处，一在“子城东南”，一在“东北隅姚家巷”。后者的情况至今还不清楚，但前者已为考古发现证实。

清代道光七年（1827），当时的常平仓左城下修路，曾掘出断碑二方，一为《新建市舶司记》，一为《来安亭记》^[9]。但一方碑文缺失较多，一方内容相对空泛，参考价值都不太大。

1995 年，为配合世贸中心工程建设，宁波市文物考古研究所对市区东渡路与新街一带进行了勘探发掘，在原冷藏公司地块发现了宋代的市舶司（务）遗址^[20]。考古情况显示，遗址范围约 12000 平方米，东至东渡路，西至车轿街，北至咸塘街，南近原工人俱乐部址（现医药大楼），但因受冷藏公司建造地下冷库破坏过于严重，市舶衙署基址完全无法复原，仅发现了宋、元两代相互叠压的市舶库的局部地坪和山墙残留（下文再作介绍）。现在这里满目高楼林立，开展考古工作已无可能。

需要指出的是，《浙江宁波市舶司遗址发掘简报》一文在结语中笼统地将宋元明州（庆元）市舶司（务）的范围划在一起，然从前文所引方志资料分析，元代除市舶库仍在宋时市舶司（务）旧址外，庆元市舶提举司的地点并不在此，而是在“东北隅姚家巷”，因此 1995 年发现的只是宋代的市舶司（务）遗址和宋元两代的市舶库遗址，并不包括元代庆元市舶提举司在内。

（二）来安门段罗城遗址

来安门，旧称市舶务门，系宋时为市舶专设的罗城城门，平日并不开放。南宋《宝庆四明志》：“来安门，市舶务之左，旧不立名，呼曰市舶务门。宝庆三年，守胡榘重修，始题匾。盖先是通判蔡范建来安亭，实在门外，故以亭名名之。惟舶货入则开。”^[21]元代初年，“隳天下城池”^[22]，来安门闭废，《延祐四明志》：“鄞江门、来安门、渔浦门、达信门，今皆废。”^[24]

来安门遗址至今没有发现，但 1995 年发掘市舶司（务）遗址时，曾对来安门段罗城作了局部清理，揭露出构筑于



图三 来安门段罗城遗址

唐代城基之上的宋元时期来安门段城墙基址^[25]：

宋代城墙 利用唐代城墙旧包砖面和夯土部分改砌而成。早晚砌法略有不同，早期是利用旧的包砖墙体构筑，到了晚期才将砖砌的近底部墙面改为石砌。城墙外侧为了加固基础，在老城基外又打了成排的木桩，条石直接叠放在木桩之上，错缝叠砌，较有规律，最多的地方保留有6层，残高1米左右（图三：1）。

元代城墙 系在宋代城墙基础部分进行加固。构筑时经对宋代墙体清理一部分后，再在其基础内侧增设大批碎石块并夯实，石块加固厚度在0.2米左右，宽度从宋代条石内壁算起达1.3米以上。在这层石块之上另堆砌有一层长条石与块石，宽度超过2.4米，石块间排列紧密，有的地方还用石灰和三合土粘合，整体来看较唐宋时期城墙更为讲究，也更牢固（图三：2）。

以上城墙基址实际只是宋元时期靠近来安门的一段，并非来安门本身，和当年的市舶似无直接关涉，元代的城基有可能属元末重筑^[26]，和市舶更是关系不大。虽然如此，它们的发现，仍可为了解当时来安门的建设状况提供一些间接的佐证。

（三）来远亭遗址

来远亭，又名来安亭，位于来安门外，为市舶检核并监收舶商搬卸之所。南宋《宝庆四明志》：“市舶务……又立大门，门之外濒江。有来远亭，乾道间，守赵伯圭建。



图四 江夏公园内新建的来远亭

庆元六年，通判赵师岳修。宝庆二年，蔡范重建，更名来安。贾舶至，检核于此。”^[27]又，元代《至正四明续志》：“来远亭，在城东灵桥门北，穴城洞门一所，内通市舶库，临江石砌道头一片，中为亭，南有石墙围，通行路，北置土墙为界。泰定二年，副提举周灿创盖厅屋并轩共六间。南首挟屋三间，以备监收舶商搬卸之所。”^[28]

1980年至1981年，文物部门曾经组织人员对来远亭等遗址开展过文献收集和初步调查^[29]，虽未进行正式发掘清理，但基本厘清了它的大致方位。现奉化江畔的江夏公园内新建有来远亭（图四），并立有“来远亭遗址碑”以纪其盛。

三、物货丰衍盈两仓——市舶库与永丰库

“明之为州，实越之东部。观輿地图，则僻在一隅，虽非都会，乃海道辐凑之地，故南则闽、广，东则倭人，北则高句丽，商舶往来，物货丰衍，东出定海有蛟门、虎蹲天设之险，亦东南之要会也。”^[30]“万里之舶，五方之贾，南金大贝，委积市肆，不可数知。”^[31]南宋《乾道四明图经》纂者张津的一番描述和著名诗人陆游的一篇《明州育王山买田记》，将我们再次引向了那个舶货堆积如山、蕃客胡商云集的遥远年代。

据南宋《宝庆四明志》载，当时从海外运来的市舶物货共计202种^[32]；据元代《至正四明续志》载，当时从海

外运来的市舶物货共计223种^[33]。这些市舶物货在经过来远亭和来安门后，进入专为市舶而设的市舶库中存贮以备投放市场交易。同时，因市舶利润丰厚，私相交易频繁，物货隐漏甚多，宋元两代都曾对此予以严厉打击，元代还为此另设了一座永丰库，用于存放官府断没的包括违制进行市舶贸易的各类物、钞，因此，当时存贮市舶物货的官方仓储实际上就有了市舶库和永丰库两处。市舶库和永丰库现皆已被考古发现证实。

（一）市舶库遗址

关于宋代市舶库，前引《宝庆四明志》已有介绍；关于元代市舶库，《延祐四明志》载：“市舶库，在录事司东南隅灵桥门里，宋旧市舶务。遇有舶商到港，官为抽分，其物皆贮于此，不常设官。”^[34]又，《至正四明续志》：“市舶库，在东南隅车桥东。内有敖房二十八间，用‘天开瀛海藏珍府，今日规模复鼎新，货脉流通来万宝，福基绵远庆千春’二十八字为号。土库屋并前轩共六间，至元元年创盖外门楼三间，以备关防。”^[35]

以上记录至少给我们提供了以下两条有用的信息：一，宋元两代的市舶库是建在一起的，元代的市舶库系在宋代的市舶司（务）旧址之上建造，或直接利用宋代的市舶库进行翻新并增建；二，宋元两代的市舶库都建有库房28间，并分别用“寸地尺天皆人贡，奇祥异瑞争来送，不知何国致白环，复道诸山得银瓮”和“天开瀛海藏珍府，今日规模复鼎新，货脉流通来万宝，福基绵远庆千春”来编号命名。每间的面积虽然没有记载，但仅据库房数目达到28间这一点看，整个市舶库的面积就不会太小。

1995年发掘市舶司（务）遗址时，虽然没能完整揭示出市舶衙署遗址，但在原宁波冷藏公司未建地下冷库的西北一角揭露出了宋元两代相沿的市舶库局部地坪和山墙遗迹^[36]：

宋代市舶库遗址 地坪残留面积60余平方米，青砖铺就，排列紧密，边线完整，图案横竖交错，十分美观；山墙宽约0.4米，两砖并列错缝叠砌；地坪与山墙间设有排水明沟和出水孔（图五：1）。



1. 宋代市舶库地坪（局部）



2. 元代市舶库地坪（局部）

图五 市舶库遗址

元代市舶库遗址 直接叠压于宋代市舶库之上，保留至今的有条石构筑的墙基和长方形砖铺设的地坪（图五：2）。因受场地和发掘面积限制没能大范围揭示，具体情况不详。

（二）永丰库遗址

元代至元十三年（1276），因当时庆元路官府收缴各项税赋和断没赃罚物、钞，包括收缴、罚没违制市舶交易货物之需，在南宋常平仓基之上创建了永丰库，《至正四明续志》：“永丰库，在西北隅明远楼里东首，原系宋常平仓基。至元十三年盖库，差设官攒，收纳各名项断没、



图六 永丰库遗址鸟瞰



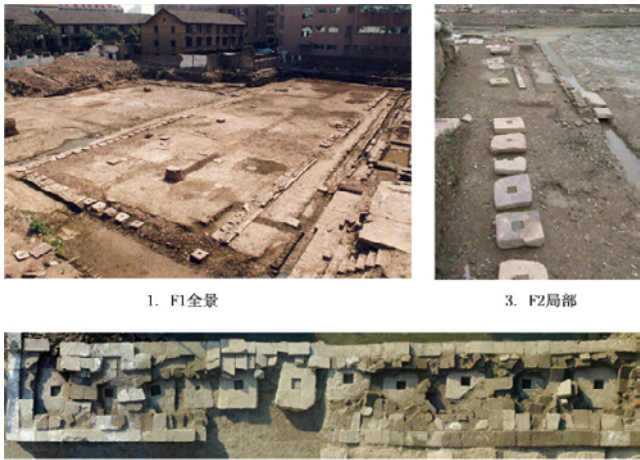
图七 永丰库遗址公园（局部）

赃罚钞及诸色课程，每季解省。”^[37] 并设大小官员 5 名专司管理，《延祐四明志》：“永丰库，监支纳一员，大使一员，副使一员，司库二员。”^[38] 这一新设的仓储机构直到明代洪武三年（1370）改名宏济库后才从历史的舞台上消匿，前后凡 94 年，《成化宁波郡志》：“宏济库，府治前六十步，清澜桥东。元为平准、永丰二库。平准，宋签判厅址；永丰，宋常平仓址。大明洪武初，并为永丰一库；三年，改今名。”^[39]

时光荏苒，岁月逝流。相隔 631 年之后，曾与古代“海

上丝绸之路”有着不解之缘而后又深埋地下渐渐不为人知的永丰库遗址，因 2001–2002 年宁波旧城改造开展抢救发掘时意外地再度重现于世^[40]（图六），成为当时最为重要也最为轰动的宁波城市考古新发现和 2002 年度“全国十大考古新发现”之一，并投入巨资建成了宁波地区首个城市考古遗址公园（图七）。

考古发现的永丰库遗址位于今日宁波市区鼓楼东侧，虽经数百年的沧桑演变，依然幸运地保留下了两座大型房址（分别编号为 F1 即 1 号房址和 F2 即 2 号房址）：



图八 永丰库遗址相关遗迹



图九 永丰库遗址出土瓷器窑口分布示意

F1（1 号房址） 面积较大，保存较好，总占地面积约 940.21 平方米，共分四大间，每间使用面积约 182.61 平方米，总使用面积约 730.44 平方米。砌筑时系利用南宋常平仓台基为基础，并对台基面作了一定的修理平整。围墙砌法则是先挖长条形的锅底状连磴，内填掺有碎砖瓦的渣土，上部或垫砖块，至接近台基表面时再排列方槽石。方槽石制作较粗糙，中间凿有方孔，各块方槽石间的中心间距约为 0.6 至 0.9 米（图八：1、2）。根据 F1 规模、布局、结构、砌法等，可判定其性质为仓储类建筑。

F2（2 号房址） 保存情况相对较差，因受场地限制无法实施全面发掘，揭露面积相对较小，推测其规模大小与 1 号房址（F1）当相差无几。从现有情况看，F2 砌筑时亦系先在南宋常平仓台基之上挖连磴，深约 0.6 米，上部置方槽石。以方槽石为中心按对称法则推算，其墙体宽度当在 1.4 米左右（图八：3）。根据整体建筑风格观察，F2 亦应为仓储类建筑。

令人关注的还有在永丰库遗址上下左右堆积中出土的数量可观的各类文物，特别是来自各窑口、远销海内外的各色陶瓷器物。据不完全统计，生产这些瓷器的窑口接近 20 个，包括越窑、定窑、龙泉窑、钧窑、吉州窑、磁州窑、磁灶窑、德化窑、建窑、茶洋窑、青兰面窑、义窑、东张窑、

魁岐窑、浦口窑、铁店窑、景德镇等（图九），器物总量高达 1290 余件^[41]。库房体量如此之大、遗留文物如此之丰、窑口产地如此之多，无不反映了当年永丰库容纳之巨和宁波海外交往景况之盛。

四、有朋远来相见欢——高丽司（来远局）与高丽使馆

宁波与朝鲜半岛的交往历史悠久，至两宋时期一度达到顶峰。特别是北宋元丰年间（1078–1085）以后，当时的明州成为宋朝与高丽双方官方往来的唯一指定口岸，“每朝廷遣使，皆由明州、定海放洋绝海而北。舟行皆乘夏至后南风，风便不过五日即抵岸焉”^[42]。元丰二年（1079）颁行“高丽交易法”，规定“贾人入高丽，赀及五千缗者，明州籍其名，岁责保给引发船，无引者如盗贩法。先是，禁人私贩，然不能绝；至是，复通中国，故明立是法”^[43]。也就是说，与高丽之间超过 5000 缗钱的交易，就要到明州去申领签证，否则即作盗贩走私处理，明州又成了宋、丽双方民间贸易的唯一合法口岸。

随着宋、丽双方官民往来的日趋频繁，北宋政和七年（1117），根据明州本地人士楼异奏请，北宋朝廷又在这里设立了专门的管理机构与定点的接待场所——高丽司（来

远局）与高丽使馆。《宝庆四明志》载：“政和七年，郡人楼异除知随州，陞辞，建议于明置高丽司，曰来远局，创二巨航、百画舫，以应办三韩岁使。且请垦州之广德湖为田，收岁租以足用。既对，改知明州。复请移温之船场于明，以便工役。创高丽使行馆，今之宝奎精舍，即其地也。”^[44]《四明谈助》亦引《鲑埼亭集》云：“高丽使馆，楼楚公异建。后为史氏宝奎精舍。”^[45]

楼异议创的高丽司（来远局）在历史文献中着墨不多，和高丽使馆间的相互关系也不清楚，但高丽使馆的座落位置却是比较确定的，也在考古中有所揭示。

1999 年，为配合月湖历史文化景区工程建设，宁波市文物考古研究所在对宝奎巷一带进行抢救发掘时，发现了一处宋代的建筑遗迹（图十），包括南宋和北宋两个时期：

南宋时期建筑遗迹 发现房址 3 间（分别编号为 F1、F2、F3 即 1、2、3 号房址）。F1（1 号房址）：残存 12 个方形领夯基石，朝南面宽 6 个、进深 3 个，朝东面宽 3 个、进深 2 个。领夯基石直径 0.9–1、高 0.15–0.18 米，单层石片夯筑而成，相互之间中心间距 3.5–4 米。推测原来可能是朝南、朝东排列形成转角的长廊建筑遗址。F2（2 号房址）和 F3（3 号房址）：共存 33 个直径 1.4–1.5 米、高 0.4 米、分三层夯筑而成的方形灰土柱基，属同时期的南北两进建筑。其中 F2（2 号房址）为第二进，灰土柱网基本完整，结构明显，坐北朝南，方向南偏西 25°。五开间，通面宽 23.5 米，通进深 8.4 米，每间 2.8 米。室内地坪做法考究。东、北两面有山墙和后墙墙基残迹，墙基条石砌成，残高 0.35 米，与灰土柱基形成建筑的整体；F3（3 号房址）为第一进，破坏严重，仅保留西梢间的 8 个和东梢间的 1 个柱基。

在 F2（2 号房址）和 F3（3 号房址）之间发现天井。天井纵深 13 米，面积约 320 平方米。天井中间设有纵横分布的陶瓦制排水管，纵向排水管中还发现一只石砌方形窰井。

北宋时期建筑遗迹 在南宋建筑之下另发现 1 条砖砌墙基，残长 16、宽 0.4、残高 0.2 米，方向 25°。墙基外侧整砖平砌，内侧半砖拼砌。墙外设条形砖侧砌形成斜坡的散水。



图十 宝奎巷一带发现的宋代建筑遗迹

散水旁边设明沟，沟高 0.09、宽 0.29 米，沟壁砖侧竖，底纵向平铺。

关于这些建筑遗迹的性质，主要说法有两种：一是认为系南宋丞相史浩的私人宅第遗址^[46]；一是认为系北宋末年创建的高丽使馆遗址^[47]。实际上，因为这次发现的建筑遗迹本身就有北宋和南宋两个阶段，因此最具可能性的是，北宋时期的建筑遗迹或属高丽使馆，南宋时期的建筑遗迹应属在高丽使馆旧址之上重新兴建的史浩宅第(宝奎精舍)，两者之间并不矛盾。我们从上文《宝庆四明志》：“创高丽使行馆，今之宝奎精舍，即其地也”和《四明谈助》：“高丽使馆，楼楚公异建。后为史氏宝奎精舍”这两条记录，以及《宝庆四明志》另一条关于都酒务曾迁建“高丽行衙”的记录^[48]（都酒务遗址此次也有发现——笔者注）和史浩本人在《鄞峰真隐漫录》卷四十二《迎奉城隍并惠济王祝文》中称其所建宝奎阁之地“昔为驿亭，以舍使星，既遭兵火，酒垆是名”^[49]这段文字来看，高丽使馆与史氏宅第（宝奎精舍）在选址地点上本就基本重合，在建造时间上也无非有先有后而已。再结合高丽使馆落成不久即遭焚毁且高丽亦曾罢使^[50]这些情况分析，考古发现的南宋时期建筑遗迹



图十一 “明州与高丽交往史”陈列馆



图十二 江厦码头发现的北宋沉船

应属史氏宅第（宝奎精舍），而北宋末年创建的高丽使馆可能仅剩下了些许旧址残基。当然，这也只是另外一种推论，真相如何有待再作进一步观察。

南宋建炎四年（1130），金兵南下，攻占明州，焚屠全城长达 70 天。“初，金旣破明州，遣人听命于宗弼，且云搜山检海已毕。宗弼曰：‘如扬州例。’金人遂焚其城，惟东南角数佛寺与僻巷居民偶有存者。金人留明州七十日，引兵去。”^[51]高丽使馆估计也难以在这次重大劫难中独善其身，从上引史浩祝文更可明确其已遭焚。自北宋政和七年（1117）创建，至南宋建炎四年（1130）被毁，作为宋廷迎宾、接待专用的高丽使馆不过存在了短短 13 年，但它在宋、丽双方交往中的作用仍然值得肯定。高丽使馆旧址处现辟有“明州与高丽交往史”陈列馆（图十一）。

五、帆起帆落去又还——修造船场与外海船

“战舰江边岁岁修，千家冢木几家留。近来樟树随山尽，出海偏拿估客舟。”^[52]宁波濒江临海，水网纵横，自古造船业发达。据《宝庆四明志》载，宋代曾在“城外一里甬东厢”即今市区和义路与余姚江间的战船街一带建造船场，并置“造船官”监管船务，造船监官听事（办公地点）正对着前文提到的桃花渡：“国朝皇祐中，温、明各有造船场。

大观二年，以造船场并归明州，买木场并归温州。于是明州有船场官二员，温州有买木官二员，并差武臣。政和元年，明州复置造船、买木二场，官各二员，仍选差文臣。二年，为明州无木植，并就温州打造，将明州船场兵级、买木监官前去温州勾当。七年，守楼异以应办三韩岁使船，请依旧移船场于明州，以便工役，寻又归温州。宣和七年，两浙运司乞移明、温州船场并就镇江府，奏辟监官二员，内一员兼管买木。未几，又乞移于秀州通惠镇，存留船场官外省罢。从之。中兴以来，复置监官于明州。监官，文一员。场在城外一里甬东厢，听事直桃花渡，有亭曰‘超然’。”^[53]

自两宋以来的数百年间，战船街一带始终都是一处重要的造船场所，清代时仍在这里设有官方的造船机构，《四明谈助》：“今之船厂，或即宋船场也。大舰陈于江涂，灰、油、麻、铁杂作纷营……凡巡洋营船，皆出于此。宁绍合道掌其事。”^[54]此外，在民国三年（1914）出版的《最新宁波城厢图》上东南向江边标有“永安余姚码头”“甬东司道头”等地名，在 2006 年考古发现的渔浦码头遗址的西北则标有“老船厂”。现在这里虽然已经成为繁华的商业区，但“战船街”之名却一直保留到了今天。

（一）修造船场遗址

1973–1975 年，为配合城市地下防空设施建设，考古

工作者曾在宁波市区和义路一带发现过唐宋时期的造船场遗址。发掘时出土了大批木渣、碎板，有的有明显的刀削加工痕迹，有的船板中还留有钉子钉樁的铁锈及油灰；同时发现有南北向的木柱两排，柱径 0.25–0.35 米，出露部分残高 0.42–0.47 米，埋入生土层中 0.39–0.55 米，有的柱子上还留下了当时系绳的痕迹。此外还有许多芦苇、稻草和黄色竹子，推测应为造船时用的棚舍之类建筑的遗留^[5]。

1978–1979 年，为配合交邮大楼工程建设，考古工作者又在距离和义路不远的东门口一带、原江夏码头码 I（1 号码头）西北发现了大量的木头、木板、木片、未经修整的树木和厚达 0.25–0.65 米木屑，还有 10 多只仍然保留着油灰的石臼，以及成堆的油灰、麻绳、棕绳、竹索、船钉等修船遗物，整个堆积厚度达 0.3–0.77 米，推测可能是一处宋代的修船作坊遗址^[56]。

1998 年，为配合电信综合大楼建设，考古工作者再次对 1973–1975 年发现的造船场遗址一带进行了抢救发掘，发现了大量众多窑口生产的精美瓷器，以及船板、船艄肋骨和船用木料加工后留下的木屑、油灰等物，证明这里确有可能曾是唐宋时期造船、修船、船舶停靠场地和外销货物集散场地^[57]。

（二）外海船

拓展海外贸易，远洋舟船必不可少。按史料记，宋代明州的造船业长期位居全国前列，不仅产量很高，而且能够打造具有一定荷载又坚固耐用的远洋船舶。《宋史·高丽传》载元丰元年（1078）宋神宗派安燾、陈睦出使高丽，“造两舰于明州，一曰凌虚致远安济，次曰灵飞顺济，皆名为神舟。自定海绝洋而东，既至，国人欢呼出迎。”^[58]《宣和奉使高丽图经》载宋徽宗宣和年间（1119–1125）派徐兢等人出使高丽时，又打造了两艘更大的“神舟”：“诏有司更造二舟，大其制而增其名：一曰鼎新利涉怀远康济神舟；二曰循流安逸通济神舟。巍如山岳，浮动波上，锦帆鸪首，屈服蛟螭，所以晖赫皇华，震慑海外，超冠今古，是宜丽人迎詔之日，倾国耸观而欢呼嘉叹也。”^[59] 据初步测算，这些“神舟”的载重超过 1100 吨^[60]，即使以今天的

眼光来看也谈得上是蔚为壮观，因此难怪高丽国人要“欢呼出迎”“倾国耸观而欢呼嘉叹”了。当然，这样的超大型船主要是供使臣乘坐以彰国威，随行的还有“客舟”，也由明州等地打造装饰，规模亦复可观，“旧例，每因朝廷遣使，先期委福建、两浙监司顾募客舟，复令明州装饰，略如神舟，具体而微。其长十余丈，深三丈，阔二丈五尺，可载二千斛粟，其制皆以全木巨枋搀叠而成，上平如衡，下侧如刃，贵其可以破浪而行也。”^[61] 至于民间的外贸商船，规模也不会太小，否则难以抵御远洋风浪。

当年明州打造这些大型船只的场所，主要是在今天的宁波市镇海区甬江口招宝山下，20 世纪七十年代这里曾经发现过北宋时与越窑青瓷共存的许多腐朽船板及木帆船的残旧构件^[62]。而在今日宁波城区之内，同样也有不少的沉船发现。

1978–1979 年配合交邮大楼工程建设开展抢救发掘时，在原江夏码头的码 I（1 号码头）之下，曾经出土过一船北宋沉船（图十二）。船体留存不多，残长 9.3、残高 1.14 米，宽以龙骨为中心一半是 2.16 米。上部结构虽已腐毁，但头部艏柱，底部、船体壳板与抱梁肋骨、龙骨等仍结合在一起，保存较好。船舱内分隔木板的安装和舱板上圆形木塞补镶的痕迹十分清楚；头桅底座和中桅底座制作讲究；在中桅底座后隔舱板背部装有扶长木一条，用来加固舱板和中桅；在船尾还发现了舵底座的残件。据发掘者推算，该船水线长在 13 米以上，型宽在 4.5、型深在 2.4 米左右，排水量在 40 吨以上，属于一艘尖头、尖底、方尾的三桅外海船^[63]。从发现地点看，该船出于南宋初年的海运码头之下，旁边就是差不多同一时期的修船作坊，距离战船街上的造船场也不太远，不排除是在这里修理或建造的可能。然有一点必须指出，相较文献记载和其他地区出土宋代海船而言，该船虽属尖底船型，但规模明显偏小，是否适宜外海航行是值得商榷的。

最后需要说明的是，除以上遗存外，在今天的宁波旧城之内，还有不少与古代“海上丝绸之路”直接或间接相关的遗迹；在历年的考古工作中，另还出土有数量极其丰

富的外销货物，包括海外舶来的唐代波斯陶器、宋代高丽青瓷和产自异域的车渠、玻璃、水晶、玛瑙等等。这些同样也是古代宁波海外交往的重要见证，惟因限于篇幅关系，本文不再一一赘言。

注释

[1]（元）脱脱等撰：《宋史》卷一百六十七《职官七·提举市舶司》，中华书局，2011：3971。

[2]（北宋）徐兢撰：《宣和奉使高丽图经》卷三《封境》，《四库全书》本。

[3]（南宋）方万里、罗澹纂：《宝庆四明志》卷六《郡志卷第六·叙赋下·市舶》，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 7 册，杭州出版社，2009：3197。

[4]（明）宋濂等撰：《元史》卷九十一《百官七·市舶提举司》，中华书局，2011：2315。按：方志记载元代庆元市舶提举司的职官为提举 2 人、同提举和副提举各 1 人，与《元史》所记不同，可能为实际任命或到任职官数。参见（元）马泽修，袁楠纂：《延祐四明志》卷三《职官考下·庆元市舶提举司》，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 9 册，杭州出版社，2009：4019；（元）王元恭等纂：《至正四明续志》卷二《职官·庆元市舶提举司》，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 10 册，杭州出版社，2009：4494-4496。

[5]（南宋）方万里、罗澹纂：《宝庆四明志》卷四《郡志卷第四·叙水·津渡》“东渡”条，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 7 册，杭州出版社，2009：3174。

[6] 参见（清）徐兆曷纂，桂心仪、周冠明、卢学恕、何敏求点注：《四明谈助》卷二十九《东城内外（下）·桃花渡》，宁波出版社，2000：959。

[7]（南宋）梅应发、刘锡纂：《开庆四明续志》卷三《水利·江东道头》，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 8 册，杭州出版社，2009：3640。

[8]（元）王元恭等纂：《至正四明续志》卷三《鄞县·公宇》“来远亭”条，浙江省地方志编纂委员会编：《宋元浙江方志集成》第 10 册，杭州出版社，2009：4525。

[9]（清）徐兆曷纂，桂心仪、周冠明、卢学恕、何敏求点注：《四明谈助》卷二十九《东城内外（下）·环富亭》，宁波出版社，2000：945-946。

[10] 参见许超、刘恒武：《宁波地区历史时期码头遗址的考古学研究》，《东方博物》，2018（2）。

[11] 参见宁波市文物管理委员会：《宁波东门口码头遗址发掘报告》，《浙江省文物考古研究所学刊》，文物出版社，1981。

[12]（北宋）李诫撰：《营造法式》卷三《壕寨制度·筑临水基》，商务印书馆，1933 年初版，1954：56。

[13] 参见宁波市文物考古研究所：《浙江宁波南宋渔浦码头遗址发掘简报》，《南方文物》，2013（3）。

[14]（南宋）方万里、罗澹纂《宝庆四明志》卷三《郡志卷第三·叙郡下·

江南河考据

Textual Research on Jiangnan River

何建春 张晓平 Jianchun He Xiaoping Zhang

【摘要】多年来，人们众口一词，江南河由隋炀帝主持开凿于隋大业六年（610）。但据考据，江南河兴于秦汉，畅通于唐代，完善于五代吴越国时期，是先人们因地制宜，因势利导，经过科学规划、高端设计，精心施工，创造性的水利航运工程,是一个由塘埭斗门以及塘路纤道等一系列配套设施组成的系统工程和纵横交错的河网，充分显示了中华民族的聪明才智、伟大创造力和卓越的成就，是永远值得我们继承、发扬光大的宝贵物质和精神遗产。

【关键词】江南河 开凿 年代 河网

Abstract: Over the years, people say that Jiangnan River was chiseled in Sui Dynasty for six years (610) under the aegis of Emperor Yang of the Sui Dynasty. However, according to textual research, Jiangnan River flourished in Qin and Han dynasties, unblocked in Tang Dynasty, and perfected in the period of Wu Yueguo in the five dynasties. It was a scientific planning, high-end design, careful construction, creative water conservancy and shipping project, which was composed of a series of supporting facilities such as Tangdai Doumen and Tanglu Xiandao, which fully demonstrated the intelligence and intelligence of the Chinese nation. Great creativity and outstanding achievements are valuable material and spiritual legacies that are always worth inheriting and carrying forward.

Keywords: Jiangnan river;Excavate;Age;River network

江南河，既可泛指长江以南地区，即江浙沪等地区的运河，也用来特指隋唐时期南北大运河的最南段，即北起长江南岸京口（今江苏镇江），经云阳（今江苏丹阳）、毗陵（今江苏常州），绕经太湖东岸的吴郡（今江苏苏州），过浙江杭嘉湖平原，到达钱塘江边，进入越地（今浙江绍兴），全长八百余里的运河水道。此前的先秦至秦汉六朝时期，人们通常将人工开挖的河道称沟、渠、渚、道，而宋元以后则常称作漕河、运河等。

无论是在中国大运河史上，还是在江南经济社会发展中，江南河都有着重要的地位，因为千百年来，江南河不仅曾承担着南粮北运。北货南输的重任，成为历代封建王朝的生命线，也直接便利了中国南北的水上交通，极大地促进了江南地域经济社会的发展，而且时至 21 世纪的今天仍然是中国大运河中通航条件最好，航运最为繁忙的黄金水道，对经济社会发展发挥着重要作用。

多年来，人们似乎众口一词，江南河是隋炀帝主持开凿的，所谓：“隋大业六年（610）‘敕穿江南河，自京口至余杭八百余里，广十余丈，使可通龙舟，并置驿官、草顿，欲东巡会稽。’”^[1]但对此，从元代起就有人不断地提出疑义。据笔者考据，江南河由隋炀帝主持开凿于隋大业六年的说法，的确存疑。

一、孤证不立，隋炀帝“敕穿江南河”存疑

江南河开凿或兴起年代，多年来似乎早有定论，绝大多数的史书、专著以及学术论文等几乎众口一词，江南河是隋炀帝主持开凿于隋代，如江南河沿线各地地方志的有关记述：

元至元《嘉禾志》：“运河，在县西，南通崇德县，北接吴江界。考证：隋大业六年，敕穿江南河，自京口至余杭八百里，拟通龙舟。乐天诗云：‘平湖七百里，沃壤两三州。’谓此水也。”^[2]

明嘉靖《杭州通志》：“旧志：隋大业中开江南河，自京口至余杭八百里，拟通龙舟。”^[3]清乾隆《镇江府志》：“隋大业六年，敕穿江南河，自京口至余杭八百里，拟通

龙舟。”^[4]从中，不难看出，这些记述都源于《资治通鉴》，连文字都几乎照搬照抄。

《资治通鉴》是我国第一部时间最长编年体通史巨著，编撰于宋英宗治平三年（1066）至宋神宗元丰七年（1084），历时 19 年，在中国官修史书中占有极重要的地位。但此时与隋大业六年（610）毕竟已相距 470 多年。由此，许多人不由心存疑问，为什么没有当时的记载，那怕是年代更近些的历史记载。

在《北史》、《隋书》等官修史书中，对隋代开凿的河渠都有明确的记载：开皇四年（584），隋文帝主持开凿广通渠。《隋书》云：开皇四年，“命宇文恺率水工凿渠，引渭水，自大兴城东至潼关三百余里，名曰广通渠。转运通利，关内赖之。”^[5]；开皇七年（587），隋文帝主持开凿山阳渚。《隋书》云：开皇七年夏四月己酉，“于扬州开山阳渚，以通运漕。”^[6]；《北史》云：“夏四月庚戌，于扬州开山阳渚，以通运漕。”^[7]；大业元年（605）三月，隋炀帝主持开凿通济渠。《隋书》云：“辛亥，发河南诸郡男女百余万，开通济渠，自西苑引谷、洛水达于河，自板渚引河通于淮。”^[8]；《隋书·食货志》也记载：隋大业元年“开渠，引谷、洛水，自苑西入，而东注于洛。又自板渚引河，达于淮海，谓之御河。河畔筑御道，树以柳。”^[9]；《北史》云：“辛亥，发河南诸郡男女七百万开通济渠，自西苑引谷、洛水达于河，自板渚引河通于淮。”^[10]；大业四年（608），隋炀帝主持开凿永济渠。《隋书》云：“四年春正月乙巳，诏发河北诸郡男女百余万开永济渠，引沁水，南达于河，北通涿郡。”^[11]；《隋书·食货志》云：“四年，发河北诸郡百余万众，引沁水，南达于河，北通涿郡。自是以丁男不供，始以妇人从役。”^[12]；《北史》也记：“四年春正月乙巳，诏发河北诸郡男女百余万开永济渠，引沁水南达于河，北通涿郡。”^[13]

然而，从《北史》到《隋书》这些官修史书中，唯独找不到关于江南河的任何只言片语。是《北史》和《隋书》等史书的疏漏，《隋书》内容丰富、史料翔实，编撰者都是学有所长的专家，在正史书志中，一直享有较高的声誉。

《隋书》中记载的隋代以及前几朝的政治、经济、文化制度等各种史实，其中对隋文帝、隋炀帝等帝王的记述尤为翔实，几乎事无巨细，怎么可能遗漏开凿江南河这样牵动朝野各方的大事呢？江南河全长八百余里，其规模虽然不及通济渠和永济渠，但远远超过各长三百余里的广通渠和山阳渎。开凿通济渠组织“河南诸郡男女七百万”，开凿八百余里江南河，怎么说也得需要动用几十万人工。如果是在隋代开凿的，如此浩大的工程，动用如此民力，《隋书》没有理由，也不会不记述。这只能说明，在隋代没有，或至少是没有大规模的开凿江南河。

所以，早在元代就有人对此提出疑义：“至隋大业中，炀帝幸江都欲遂东游吴会，始自京江开河至于杭。此说不然，京口有渠，肇自始皇，非始于隋也。盖六朝漕输繇京口泛江以达金陵，则有风涛之险，故开云阳之渎以达句容。而京口固未尝无漕渠也。”^[4]清代曾任河南提学参议的张九徵等人在编撰《乾隆镇江府志》的漕渠词条时，不仅引用了上述这番话，还引用了宋代诗人顾时大的诗《题丹徒漕渠》：“两冈相望山壁立，地形脊高势回渚。练湖寸板虽得尺，虔亭泄去如尾闾。自从秦凿兴赭徒，大业广此事邀娱。岁久不治成症瘵，下视一线皆泥涂。”并表明：观此则渠始于秦明矣。

据浙江大学地球科学系终身教授、著名历史地理学家陈桥驿考证，不仅《北史》、《隋书》、新旧《唐书》等官修史书没有关于隋代开浚江南河的任何记载，而且在《资治通鉴》以前的所有正史、野史以及地方志、甚至文人笔记都均未提及^[5]。而自《资治通鉴》后，所有关于江南河的记载均源于《资治通鉴》。按照“论从史出”和“孤证不立”的这个史学最基本的原则，《资治通鉴》独家记载的隋炀帝“敕穿江南河”，确实存疑。

二、唐宋诗词众多，却无提及“敕穿江南河”

与《资治通鉴》一样，通过总结经验教训警示后人，尤其是统治者，也是唐宋诗词的重要题材。因此，有关描述与评论隋炀帝开凿大运河的唐宋诗词至少在数百首（篇）

以上。较早出现的是白居易的《隋堤柳》：

隋堤柳，岁久年深尽衰朽。风飘飘兮雨萧萧，三株两株汴河口。老枝病叶愁杀人，曾经大业年中春。大业年中炀天子，种柳成行夹流水。西自黄河东至淮，绿阴一千三百里。大业末年春暮月，柳色如烟絮如雪。南幸江都恣佚游，应将此柳系龙舟。紫髯郎将护锦缆，青娥御史直迷楼。海内财力此时竭，舟中歌笑何日休。上荒下困势不久，宗社之危如缀旒。炀天子，自言福祚长无穷，岂知皇子封酈公。龙舟未过彭城阁，义旗已入长安宫。萧墙祸生人事变，晏驾不得归秦中。土坟数尺何处葬，吴公台下多悲风。二百年来汴河路，沙草和烟朝复暮。后王何以鉴前王，请看隋堤亡国树。

随后，有李益的《汴河曲》：“汴水东流无限春，隋家宫阙已成尘。行人莫上长堤望，风起杨花愁杀人。”杜牧的《汴河怀古》：“锦缆龙舟隋炀帝，平台复道汉梁王。游人闲起前朝念，<折柳>孤吟断杀肠。”汪遵的《汴河》：“隋皇意欲泛龙舟，千里昆仑水别流。还待春风锦帆暖，柳阴相送到迷楼。”张祜的《隋堤怀古》：“隋季穷兵复浚川，自为猛虎可周旋。锦帆东去不归日，汴水西来无尽年。本欲山河传百二，谁知钟鼎已三千。那堪重问江都事，回望空悲绿树烟。”许浑的《汴河亭》：“广陵花盛帝东游，先劈昆仑一派流。百二禁兵辞象阙，三千宫女下龙舟。凝云鼓震星辰动，拂浪旗开日月浮。四海义师归有道，迷楼还似景阳楼。”罗隐的《汴河》：“当时天子是闲游，今日行人特地愁。柳色纵饶妆故国，水声何忍到扬州。乾坤有意终难会，黎庶无情岂自由。应笑秦皇用心错，谩驱神鬼海东头。”胡曾的《汴水》：“千里长河一旦开，亡隋波浪九天来。锦帆未落干戈过，惆怅龙舟更不回。”

直至晚唐时，仍有大量的诗人评说隋炀帝的开河。如皮日休的《汴河铭》：“隋之疏淇汴，凿太行，在隋之民，不胜其害也，在唐之民，不胜其利也。今自九河外，复有淇汴，北通涿郡之渔商，南运江都之转输，其为利也博哉！不劳一夫之荷畚，一卒之凿险，而先功巍巍，得非天假暴隋，成我大利哉！”许棠的《汴河十二韵》：“昔年开汴水，

元应别有由。或兼通楚塞，宁独为扬州。直断平芜色，横分积石流。所思千里便，岂计万方忧。首甚资功济，终难弭宴游。空怀龙舸下，不见锦帆收。浪倒长汀柳，风欹远岸楼。奔逾怀许竭，澄彻泗滨休。路要多行客，鱼稀少钓舟。日开天际晚，雁合碛西秋。一派注沧海，几人生白头。常期身事毕，于此泳东浮。”李敬方的《汴河直进船》：“汴水通淮利最多，生人为害亦相和。东南四十三州地，取尽脂膏是此河。”朱存的《金陵览古·直渎》：“昼役人功夜鬼功，阳开阴阖几时终。不闻掷土江中语，争得盈流一水通。”易士达的《汴水》：“千里通渠竟达河，万民力役怨声多。锦帆不送龙舟返，并覆亡隋入巨波。”

到了北宋时，又有石介的《汴渠》：“隋帝荒宴游，厚地剝为沟。万舸东南行，四海困横流。义旗举晋阳，锦帆入扬州。扬州竟不返，京邑为墟丘。吁哉汴渠水！至今病不瘳。世言汴水利，我为汴水忧。利害我岂知，吾试言其由。汴水濬且长，汴水湍且道。千里泻地气，万世劳人谋。舳舻相属进，馈运曾无休。一人奉口腹，百姓竭膏油。民力输公家，斗粟不敢收。州侯共王都，尺租不敢留。太仓粟峨峨，冗兵食无羞。上林钱朽贯，乐官求要优。吾欲塞汴水，吾欲坏官舟。请君简赐予，请君节财求。王畿方千里，邦国用足周。尽省转运使，重封富民侯。天下无移粟，一州食一州。”梅尧臣的《汴渠》：“我实山野人，不识经济宜。闻歌汴渠劳，漫缀汴渠诗。汴水源本清，随分黄河枝。浊流方已盛，清派不可推。天王居大梁，龙举云必随。设无通舟航，百货当陆驰。人肩牛骡驴，定应无完皮。苟欲东南苏，要省聚敛为。兵卫讵能削，乃须雄京师。今来虽太平，尽罢未是时。愿循祖宗规，勿益群息之。譬竭两川赋，岂由此水施？纵有三峡下，率皆粗冗资。慎莫尤汴渠，非渠取膏脂。”黄庶的《汴河》：“汴都峨峨在平地，宋恃其德为金汤。先帝始初有深意，不使子孙生怠荒。万艘北来食京师，汴水遂作东南吭。甲兵百万以为命，千里天下之腑肠。人心爱惜此流水，不啻布帛与稻粱。汉唐关中数百年，木牛可以腐太仓。舟楫利今百于古，奈何益见府库疮。天心正欲医造化，人间岂无针石良。窟沉但去钱谷

蠹，此水何必求桑羊。”郑獬的《汴河曲》：“朝漕百舟金，暮漕百舟粟。一岁漕几舟，京师犹不足。此河百余年，此舟日往复。自从有河来，宜积万千屋。如何尚虚乏，仅若填空谷。岁或数未登，飞传日逼促。嗷嗷众兵食，已忧不相属。东南虽奠安，亦宜少储蓄。奈何尽取之，曾不留斗斛。秦汉都关中，厩田号衍沃。二渠如肥膏，凶年亦生谷。公私富困仓，何必收珠玉。因以转实边，边兵皆饱腹。不闻漕汴渠，尾尾舟衔轴。关中地故存，存渠失淘斲。或能寻旧源，鳩工凿其陆。少缓东南民，俾之具饘粥。兹岂少利哉，可为天下福。”

值得注意的是，这么多的唐宋诗词，几乎都集中在隋炀帝开凿通济渠，即汴水，居然无一首诗词说到“敕穿江南河”。在《隋堤柳》中，白居易说的很明白：“大业年中炀天子，种柳成行夹流水。西自黄河东至淮，绿阴一千三百里。”即隋炀帝开凿的是西自黄河东至淮河一千三百里的通济渠，似乎与江南河并无多大关系。有人在评说这些唐宋诗词时时常道，“写的是汴水，其实也指江南河”，这实在有点太牵强附会。

三、唐宋传奇精典，同样无涉“敕穿江南河”

文学是时代的镜子，隋炀帝大业年间开凿大运河，是隋代举世瞩目的大事，必然反映到了文学中，其中最著名的便是记述隋炀帝开凿大运河的传奇《炀帝开河记》。

《炀帝开河记》以真实事件的叙述和虚构情节的设置，描述了隋王朝的腐朽和当时风气的败坏。隋炀帝为了乘船游江南，竟不惜动用大量人力物力开掘运河，劳民伤财，损失巨大。而麻叔谋一类的官员，则乘机徇私舞弊，贪赃枉法，对国家和百姓造成了极大的损害，并最终导致了隋朝的灭亡。

此文最早著录于南宋尤袤《遂初堂书目》杂史类，题作“炀帝开河记”，《宋史·艺文志三》入地理类，题同，一卷，注“不知作者”，原文载于明初陶宗仪《说郛》原本卷四十四，题同，一卷，不著撰人。又见于明陆楫《古今说海》卷一百二十二说纂部逸事家、明李栻《历代小史》，

也题作“炀帝开河记”，一卷，不著撰人。明吴琯《古今逸史》逸记、重编《说郛》卷一百一十、《五朝小说·唐人百家小说》纪载家所收均题作“开河记”，一卷，仍不详撰人；《唐人说荟》六集、《唐代丛书》卷八、《无一是斋丛钞》、《旧小说》乙集皆题唐韩偓撰，未知何据。此篇传奇的作者，有唐末人和宋人两说，前说似更具说服力。

另外，还有两篇传奇，即《炀帝海山记》二卷和《炀帝迷楼记》一卷，前文叙炀帝即位、诏辟西苑、起十六院、梦陈后主、气象变异、王义上书自刎、炀帝遇害身死等事，后文则专叙炀帝晚年沉迷女色荒恣之事，它们与《开河记》各题炀帝一事，互不重复又各有关联，当出自同一撰人。这三部唐传奇同样也无一字提到隋炀帝开凿或“敕穿江南河”。

大业元年（605）三月，隋炀帝“发河南诸郡男女七百万开通济渠”，一千三百里，不足半年竣工，堪称奇迹，也过度地消耗了民力。大业四年（608），隋炀帝“发河北诸郡百余万众，引沁水，南达于河，北通涿郡。自是以丁男不供，始以妇人从役。”^[6]，惹得民怨沸腾，从史书到诗词传奇都众说纷纭。而大业六年（610）十二月，一个月“敕穿江南河，自京口至余杭八百余里，广十余丈”，如此再而三地大规模动用民力，只怕民怨与舆论会更汹涌，却连关于演绎和渲染的传奇中也不曾记叙，无人说起，可见此事实存疑，至少是隋炀帝没有大规模的开凿或拓浚江南河。

四、工程标准不一，隋炀帝“敕穿江南河”存疑

大运河是个规模浩大的世纪工程，隋炀帝几乎举全国之力主持开凿，不可能轻率地随意为之。大业元年（605）三月，“辛亥，发河南诸郡男女百余万，开通济渠。”同时，“又发淮南民十余万开邗沟，自山阳至扬子入江”。隋炀帝开凿通济渠与邗沟工程规模相同，即“渠广四十步，渠旁皆筑御道，树以柳”。按古制，步，行走时两脚的距离，旧制长度单位，一步等于五尺，一步约合1.5米，即60米宽。大业四年（608），隋炀帝“诏发河北诸郡男女百余万开永

济渠”。据《元和郡县志》载：“永济渠在县西郭内，阔一百七十尺，深二丈四尺，南自汲郡引清，淇水东北入白沟，穿此县入临清……隋氏修之，因名永济。”^[17]阔一百七十尺，以北周大尺（约合今29.6厘米）计，相当于今50米；以隋小尺（合今24.6厘米），相当于今42米，因此，有关专家估计河身之宽大致约50米左右，也就是说，永济渠和通济渠、邗沟的规模都相差无几，能通龙舟。大业七年（611），隋炀帝发兵进攻高丽时，于“二月乙亥，帝自江都行幸涿郡，御龙舟，度（渡）河，入永济渠。”并“发江淮以南民夫及黎阳及洛口诸仓米至涿郡，舳舻相次千余里，载兵甲及攻取之具，往还在道常数十万人”^[18]，可见其通航能力，委实可观。

然而，到了江南河，其工程规模和标准则有着明显的差异。“敕穿江南河，自京口至余杭八百余里，广十余丈，使可通龙舟，并置驿宫、草顿，欲东巡会稽。”如果按北周大尺计约29.6米宽；按隋小尺计仅约24.6米宽。所以，有关专家估计河身之宽最多约30米。在水土地理条件都相对优越的江南地区拓浚运河，反而如此降低工程规模和标准，显然有悖常理。因此，江南河与永济渠、通济渠、邗沟同为在大业年间都由隋炀帝主持开凿或“敕穿”，仅从工程的规模和标准而言便明显存疑。

据记载，隋炀帝的龙舟，“龙舟四重，高四十五尺，长二百尺。上重有正殿，内殿，东、西朝堂，中二重有百二十房，皆饰以金玉，下重内侍处之”。如此龙舟，在“广十余丈”的江南河是难以航行的。如果江南河确是由隋炀帝所“敕穿”，那也违背了他“可使通龙舟”的初衷。

五、埭壅斗门塘路建设，隋代均为空白

大运河从南到北，水位落差很大。为此，先民们在开凿运河的同时往往修筑堰埭，壅水助运。春秋时，吴王夫差开凿邗沟，针对长江和淮河水位的高差不同，在邗沟北端入淮处修筑北神堰。“北神堰吴王夫差所筑，在郡城（淮安）北五里”^[19]。三国吴赤乌八年（245）孙权派陈勋开凿句容中道，即破冈渚，与古江南河连接，由于地势不平，

沿途修筑了14个用于蓄水的埭。江南河八百余里，地势两头高亢，中间低洼，水流、水势和落差各不相同，要保障河道水流和舟船通行，必须修筑堰埭雍水助运。为此，秦代开凿陵水道时修筑马塘堰。“马塘堰，《图经》云：秦始皇三十七年至此，改长水为由拳县，遏水为堰。”^[20]汉武帝时开通苏州至嘉兴之间的运渠时设置杉青堰。

纵观江南河沿线，堰埭不少，既有建于秦汉时期的马塘堰、杉青堰等，更多的是建于唐代的京口埭、虔亭埭、望亭堰、奔牛堰、长安堰等：

京口埭，在润州城西北京口港，万历《丹徒县志》卷二云：此堰置于唐朝，但“莫究所始”，具体建立年份不详。唐初诗人孙逖作有《下京口埭夜行》诗，表明京口埭无疑设立于唐初。

虔亭埭，在丹阳县东约四十七里处，《元和郡县图志》云：“今置埭。”^[21]可知埭设立于唐代。《太平广记》谈到贞元（785–805）中已有虔亭埭^[22]，可见始建于中唐前。

望亭堰，在无锡县西四十五里，据咸淳《毗陵志》记载，建于唐五代^[23]。

奔牛堰，咸淳《毗陵志》谈到常州西二十七里有奔牛堰^[24]，从苏东坡有“卧看古堰横奔牛”的诗句推论，此堰设立在唐代。

将军堰，无锡县城西南，传说唐将军单雄信提兵路过此处，“以枪止水为堰”。

长安闸，据《浙江水利志》记载，长安埭（堰）始建于唐贞观年间，原称义亭埭，宋咸淳《临安志》也称，该闸“相传始于唐”，在“县西北二十五里”，“即旧义亭埭”^[25]。

在支流塘浦上的堰埭就更多了，现嘉兴境内的杨家埭、钱家埭、张家埭、栖树埭、余贤埭等，相传都是唐及五代设堰建埭而流传下来成为地名的。

唐及五代还在江南河上建有斗门，即单闸，也就是在陡坡急流处开挖泄流的明渠，衬砌成水槽，设置闸门，用以控制水流和航行。诗人李白的《题瓜洲新河饯族叔舍人賁》云“两桥对双阁，芳树有行列……海水落斗门，潮平见沙油。”瓜洲新河，唐开元二十六年（738），由润州刺史齐澣开挖，

便已应用斗门。江南河上主要著名的斗门有：

练湖斗门，《新唐书·地理志》云：“丹阳有练塘……永泰(765–766)中，刺史韦损增理故塘，縑而合之”，恢复练湖，作斗门以通灌溉，湖面扩大为周长八十余里，既灌溉农田，也放水济河，“湖水放一寸，河水长一尺”，“自是河漕不涸”。

嘉兴斗门，位于今嘉兴秀洲区新塍镇陡门自然村，唐代建有大规模斗门，并配置专职官吏管理。

龙山闸，位于今杭州白塔岭下龙山河口；浙江闸，位于今杭州南星桥萧公桥下，五代吴越国时建，启闭以时，用以控制钱江江潮，防止泥沙进入江南河。

到晚唐，斗门已经相当普遍。白居易有诗云：“酒酣凭栏起四顾，七堰八门六十坊”。并且已经出现双闸门的斗门。《水部式》记载：“扬州扬子津斗门二所，宜于所管三府兵及轻疾内量差，分番守当，随便须开闭。”

正是这些堰埭斗门，丰富了江南河的水源，解决了因地势而造成水位落差等问题，保证了河道的水流和舟船的通行。然而，这么多的堰埭斗门，要么建于秦汉时期，要么建于唐及五代，唯独隋代修筑的是个空白，这也进一步表明隋大业六年并没有“敕穿”江南河。

还值得一提的是塘路纤道的建设。秦代治陵水道，初创江南河塘路。汉武帝开河百里，建造了苏州塘塘路。到唐代，江南河塘路开始全线连通。据《太湖史考》载，唐开元十一年（723），乌程（今湖州）令严谋达又开获塘，自乌程至吴江境九十里，并于贞元四年（788）重修晋代平望至南浔的塘路五十三里。唐元和五年（810），苏州刺史王仲舒进一步拓展塘路，“堤松江为路……建宝带桥。”“塘各五，自北而南者曰：古塘、石塘、官塘、土塘。其西行者：曰获塘 ……以唐元和五年苏州王仲舒始，后皆历代修筑。”^[26]不仅改变了原河湖不分，一片汪洋的面貌，而且解决了挽牵、驿运和航行上的风涛之险。经过历代的修筑，江南河边的塘路纤道不断完善，以利漕船牵挽往返，在促进运河航运和漕运事业的发展中发挥重要作用。同样，隋代的塘路建设也是个空白。这也再次表明，隋大业六年“敕

穿江南河”存疑。

六、江南河兴于秦汉，畅通于唐代

那么，江南河到底是什么时期开凿、拓浚和贯通的呢？尽管历史上没有比较详细和系统的记载，但是透过各种零星的历史资料和记载，可以清晰地看到江南河兴起于秦汉时期，畅通于唐代。

据传，江南最早开凿的人工运河可追溯至大禹时代。司马迁《史记·河渠》云：“禹治水于吴，通渠贯江湖。”春秋战国时期，吴越两国都开凿过多条支人工运河，如胥浦（东江）、百尺渎等由吴地进入长江或钱塘江的河道。那时，钱塘江和太湖及长江之间便已有水道相连，舟船相通。

秦始皇三十七年（前210）第五次东巡，借助“望气者”说丹徒（今江苏镇江）有王气，遂“使赭衣徒凿坑败其势”，凿断高地开渠，并使之“阿曲”，以利行船，由此“丹徒水道入通吴、会”^[27]。接着，秦始皇又在长水（今浙江嘉兴）“恶其势王，令囚徒十余万人污其土表，以污恶名，改曰囚卷，亦曰由卷”，“治陵水道到钱唐越地，通浙江”^{〔28〕}，即开凿了水陆两条通向钱唐、越地的直达通道。西汉武帝建元元年后至元二年（前140—87）时期，为便于转运福建、浙江一带的物资，沿太湖东缘沼泽地带开河100余里，史有“开河通闽越贡赋，首尾亘震泽东甬百余里”^{〔29〕}的记载。这样，北起长江，南至钱塘江的人工水道，即江南河全线基本贯通。

然而，秦汉时期贯通的江南河阔狭不一，水位有高有低，按其所经地形和水文条件，大致可分为三段：南段由钱塘江经上塘河至今嘉兴，地势高亢，并由西南向东北倾斜，其水源主要来自钱塘江，水源常患不足。中段自今嘉兴至望亭，地夷而流急，其中王江泾至平望、八坼间地势最低，原为太湖泻水口段，每逢汛期大水行洪，流急浪高，舟船常覆溺。北段自望亭至今镇江，地势自西北向南倾斜，其中丹阳至镇江地势最为高亢，多为冈陵地区，其水源原系引用江潮，在枯水期长江水位低落，江潮不入，常患阻滞。因此，通航条件和能力都十分有限，想要完全畅达地从长江运输货物至浙江，还不能轻易做到。隋大业年间，通济渠、

邗沟和永济渠先后开通后，与之相连接的江南河难以配套和畅通的状况更加凸现。当时的江南河即便达到“敕穿”要求的“广十余丈”，约30米宽，也难以与“渠广四十步”，约60米的通济渠和邗沟相配套，更何况还有水源不足等一系列问题。加上江南经济社会发展的需要，“赋取所资，漕挽所出，军国大计，仰于江淮”^{〔30〕}，所以入唐后，为确保江南河航运畅通的拓浚和整治随即展开并且持续不断。

据元《无锡志》记载，无锡“大市桥，一名通济桥，跨运河，隋大业八年二月建。”“南市桥，在中市桥南，跨运河，唐武德中凿运河时建。”^{〔31〕}说明隋代无锡便已通运河，唐初武德年间（618—626）就对运河进行开凿与疏浚。所以，元《无锡志》尽管采纳了“运河……胜七百石舟。《大业杂记》云：隋大业六年十二月敕开江南河……”的传统说法，但也明确记载：“自唐武德以后至今累浚，为东南之水驿。”^{〔32〕}

入唐后，江南河在开凿与疏浚的同时，还有着不少工程措施。江南河南段最初是秦始皇发戍卒开凿的陵水道，由今嘉兴经长水塘通过马塘堰入上塘河自东北向西南直抵今杭州宝石山。宝石山与吴山为南北突入海中的两岬角，其间即为后来成为西湖的浅海湾。水道利用浅海湾，沿岸向西绕行，转过吴山岬角后再折南而至凤凰山下的柳浦，通浙江与会稽西陵^{〔33〕}，其水源来自浅水湾，即西湖。唐初，上塘河在钱塘（今杭州）疏凿了一条新的水道，改走从宝石山东径至吴山东的南北向直线近道，加速了西湖的形成。但随着附近农业经济的迅速发展，大规模围湖造田，上塘河水源严重匮乏。为此，天授三年（692）不得不开辟东苕溪水道，即循东苕溪北入湖州，再循荻塘东入江南河为主干道。明咸淳《临安志》云：“唐天授三年，敕钱塘、於潜、余杭、临安四县租税纲运，径取道于此，公私便之。”^{〔34〕}开元（713—741）中，乌程县令严谋道、广德刺史孙储等，又先后疏浚了由湖州经南浔、震泽至平望的荻塘^{〔35〕}，扩展了江南河的辐射面。长庆年间（821—824），白居易重修六井，浚治西湖，“修筑湖堤，高加数尺，亦随加”^{〔36〕}，引西湖水入上塘河，江南河干道从径流量不稳、又无稳固河道的东苕溪移回上塘河。

上塘河由于地势高亢，尽管早在春秋战国时期便已开凿沟通下河的崇长港，即由今海宁长安至今桐乡崇福的河道。相传，崇长港始于东周敬王三十八年（前482），系越王句践所开，古称越水道，亦称长安塘河^{〔37〕}，但由于地势落差，水流湍急，舟船难以航行，这种状况一直沿续到唐代。唐贞观年间（627—649），上塘河上开始设立长安堰。据宋咸淳《临安志》称，长安堰“在县西北二十五里”，“相传始于唐”；据今人阚维民《长安闸的历史变迁》考证，始建于贞观年间。长安堰通过雍高水位，平抑水流，让舟船翻堰通航，不仅崇长港从此舟船畅行，而且形成了经石门至嘉兴的通畅航道，替代原上塘河通过马塘堰至长水塘的陵水道成为江南河的主干道，通航条件和能力大大提高。崇长港的通畅又与天目苕溪贯通，来水以巨大的落差惯性乘势而下，水势峻急，人称“悬河”。于是，江南河便在石门和嘉兴拐了两个大弯，形成著名的石门玉湾和嘉兴三塔塘，像今盘山公路一样用以缓解坡度落差，平抑水流，保障舟船安全航行。其中嘉兴三塔塘还建起了具有航标作用的三塔，成为嘉兴的标志性建筑。据《嘉兴市志》载，三塔始建于唐贞观年间，与长安堰的初建年代大致相同。而在此前，嘉兴已建有另一座用以平抑水流的堰埭——杉青堰。唐贞观年间又在杉青堰前修筑分水墩，进一步分流，以平抑水势。由此，江南河南段主干道全线贯通。所以，明代文学家李日华说：“唐以前，自杭至嘉皆悬流，其南侧水草沮洳，以达于海，故水则设闸以启闭，陆则设栈以通行。”^{〔38〕}

江南河中段，自望亭至今嘉兴，尤其吴江平望、八坼至王江泾间是全线最低的一段，原为太湖泄水口段。唐初时，平望、八坼一带都被太湖水体所占据，江南河已无河形，每逢汛期大水行洪，不仅陆路不通，而且水面宽阔，流急浪高，船只往来亦因波涛汹涌常遭覆溺。唐元和五年（810），苏州刺史王仲舒“堤松江为路”，筑成了数十里的吴江塘路。据《行水金鉴》云：（唐元和）“五年，刺史王仲舒，堤松江为路，时松陵镇南北西皆水乡，抵郡无路，至是始通。今吴江县城北三里桥，北行至长洲县界七里桥，曰古塘；

自观澜铺至澈浦十里，曰石塘；自澈浦至平望三十里，曰官塘；自平望南行秀水县王江泾，曰土塘、荻塘。”^{〔39〕}王仲舒沿江南河西岸修筑的数十里长的“吴江塘路”，有效地解除了挽纤、驿运和航运的波涛风险，也使江南河中段基本定型。^{〔40〕}

江南河北段，水源主要取给于长江潮水。隋唐以前，长江在镇江、扬州之间，江面辽阔，北抵蜀岗，潮水奔腾。但由于镇江附近长江主泓道的变迁，运河入江口常受到江潮挟带泥沙淤塞的威胁。开元二十五年（737），齐浣任润州刺史，因“州北隔江，舟行绕瓜步，回远六十里，多风涛”，为减少漕船在江中迂回航行的风涛危险，奏请于京口埭下直趋渡江，并开伊娄河于扬州南瓜洲浦，长二十五里，直达扬子镇。这样，运河的入江口，从丹徒口移至京口埭。中唐以后，由于运河水浅，漕船也曾由孟渎出江，不经过丹阳段运河。元和八年（813），孟简任常州刺史，“开古孟渎，长四十一里”^{〔41〕}“引江水南注通漕”，时人称为孟渎，对增补运河水源，灌溉农田，都获得了很好的效果。永泰二年（766），转运使刘晏奏准润州刺史韦损主持对练湖工程进行全面整治，“浚皋成蹊，增理故塘，縻而合之，广湖为八十里”。在修岸筑堤，扩大湖面的基础上，“疏为斗门，既杀其溢，又支其泽，沃埆均品”。经过整治，练湖周长从40里扩大为80里，并设官立制，规定在练湖水量不丰时，“禁引溉”，以保证“河漕不涸”，舟船无浅涸之患。

这些都充分表明，江南河的全线贯通始于唐代而不是隋大业年间。白居易有诗云：“平湖七百里，沃野两三州”，说的是江南河，但已是晚唐时期的江南河，而非隋代。

七、功在钱繆，构建江南河网体系

江南河唐代全线畅通后，在五代吴越国时期又得到了进一步的完善和发展，不仅通航条件全面完善，而且结合水土开发，治水营田，构建起纵横交错、四通八达的河网体系。

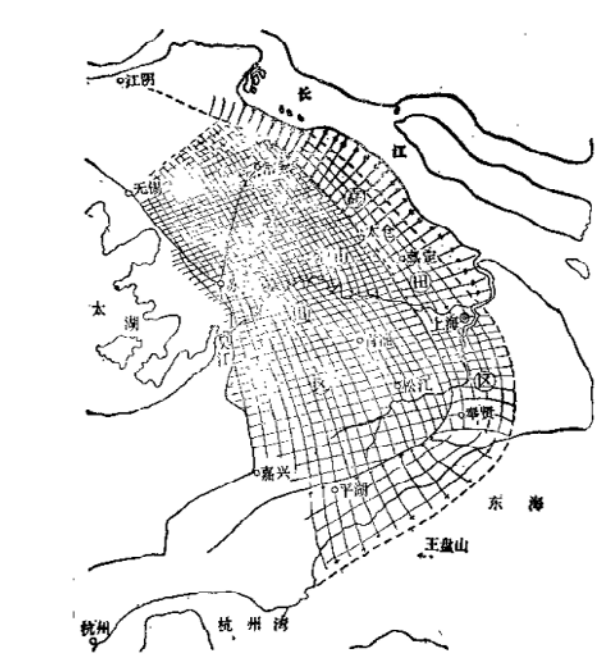
五代时，吴杨及南唐割据江淮，南北对抗，战乱不已，南北运河航运基本陷于停顿，直至后周，才开始出现转机。

而江南运河，由于以杭州为都建立政权的吴越国，偏安于东南一隅，“富境御敌”，仍然得到了进一步的发展。天宝三年（910），钱鏐发动百姓 20 万人，采用“石围木桩法”修建捍海塘，保障杭州城市安全。接着，又于钱塘江口修建龙山、浙江二闸，在城东置大小二堰，“以遏江潮入河”，阻挡江潮裹挟泥沙进入河道。后唐天成二年（927），钱鏐置“撩湖兵”千人，专负西湖疏浚之责，清除葑草，挖掘湖泥、疏浚河道，修理堤闸，打通六井涵管，使西湖水不断注入六井，注入河道。同时，还在各处连续开挖深井 99 口，补充水源，从而有效地保证了江南河航运的畅通。

五代时，江南河的更大发展在于紧密结合水土开发，治水营田，大规模地进行拓浚和整治，在发展塘浦圩田系统及屯田的同时，构建起纵横交错、四通八达、的河网体系。

江南较大规模的水土开发始于春秋末期，吴在固城湖区围田，越在东江水系地区围田。战国末，黄歇在无锡创置上下二屯，组织军士开凿港浦通长江，联运河。汉代，围田已遍及江南。三国时，各国都化大力气发展军屯、民屯。东汉献帝建安九年（204），割据江东的孙权命幕府令史陆逊出为海昌屯田都尉，并领县事，率部曲二千余人，依托工人河道——百尺浚，在海盐县（今海宁市斜桥镇路仲村）屯田，并凭藉百尺浚的水利之便，成绩斐然。入唐后，尤其是中唐以后，对藩镇割据的北方失去控制，更加注重南方的经济开发，在江南地区创置了三大屯田区。据唐代李翰《苏州嘉兴屯田纪绩》记载，三大屯田区中以嘉兴屯区的规模最大，分设 27 屯，自太湖之滨到东南沿海，“广轮曲折千有余里”，环绕整个太湖的广大湖海原野，通过浚治塘浦、修筑堤岸，构建河渠纵横、圩田棋布的塘浦圩田系统。

吴越钱氏立国后，围绕着进一步发展塘浦圩田系统及其屯田，大规模地拓凿与浚治河道。钱鏐不仅设立开江营和都水使者，专业拓浚港浦；组织撩浅军，专职进行河道疏浚，“钱氏有国时，创开江营，置都水使者，以主水带。募卒为都，号曰撩浅。宋人因之，有卒千人，为两指挥，第一在常熟，第二在昆山，专职修浚”^[42]，而且在屯田区



图一 五代吴越时期塘浦圩田示意图（来源：《太湖水利技术史》）

内设有营田军。“曩时两浙未归朝廷，苏州有营田军四都，共七千人，专为田事，导河筑堤，以减水患”^[43]。就连军队的主力八都兵和勇武都等也都时常承担河道的拓浚等施工。为此，还曾引发了武勇都将领徐绾的叛乱。吴越国拓凿与浚治的河道，仅《宋史·毛渐传》即记载了 4 个水道系统：“案钱氏有国时故事，起长安堰至盐官，彻清水浦入于海；开无锡莲蓉河，武进庙堂港，常熟疏泾、梅里（李）入大江；又开七耳、茜泾、下张诸浦，东北道吴江；开大盈、顾汇、柘湖，下金山小官浦以入海。自是水不为患。”^[44]

令人瞩目的是钱鏐无论是对发展塘浦圩田系统和屯田，还是拓凿与浚治河道，都从整个江南地区着眼，并将这两者紧密结合在一起，全面规划、周密布局、高端设计。塘浦圩田系统和屯田采取“浚三江，治低田”，“蓄雨泽、治高田”的方法，旱涝兼顾，高低分治。在广袤的平原上，依托江南河等主干道及支流，根据地形高下，分级分区规划塘浦工程，五里或七里开一纵浦，七里或十里开一横塘(图

一)。腹里低地以高筑圩岸为主，堤岸高至二丈，低亦不下一丈；沿江沿海高地以深浚塘浦为主，塘浦阔二十余丈至三十余丈，深二、三丈，浅者不下一丈，使低口御洪和高地引灌相辅为用，有所依凭。纵浦横塘之间，利用开挖土方，筑堤作圩，构成位位相承，棋盘式的塘浦圩田系统。

同时，依据棋盘式的塘浦圩田系统浚挖河道，不仅进一步拓浚了杭州塘、苏州塘以及东苕溪、荻塘等主干道，开凿了澜溪塘等水道；据《嘉兴市志》记载，澜溪塘，五代吴越开，古时，“两岸俱栽枫树”，红叶烂漫，因而得名，而且还深浚河浦，干支并举，拓浚、疏通了大量的支流港浦，使横塘纵浦，交织成网，塘浦深阔，行水通畅，构建成纵横交错的河网。在北宋水利专家郑亶《水利书》上记载的，江南地区为吴越国所开凿或浚治的港浦计有 260 余条之多。据清乾隆《吴江县志》等地方志书的记载，这些支流港浦的拓凿与浚治，一如前代，采取“其深阔者因无处加工，至浅狭浮涨处”则以挑挖的方法开挖，堆土筑堤，不仅加固圩区，而且引排灌溉，相互连接，彼此沟通，构成以江南河为主干的纵横交错、四通八达的交通河网。所以《桐乡县志》云：“运河之在桐境者凡四十里，介于六乡之中，沿塘有泾，通于支港，盖塘以行水，泾以均水，塍以御水，坞以蓄水，脉络通贯，纵横公布于六乡三百余围之间，仿佛井田遗象，吴越时疏浚有法，民沾其利。”^[45]

由此，江南河由原来线状的河道发展成为由杭州塘、苏州塘、东苕溪和澜溪塘等为主干，上百条支流横港纵横交错的河网体系，不仅四通八达，航行通畅，而且成为容量巨大的平原水库，为促进江南经济繁荣、社会发展，发挥了更加重要作用。虽然江南的塘浦圩田系统到北宋时就大部分解体，但江南河网的基本格局则始终未变，一直沿续到 20 世纪，直到 21 世纪，才进一步发展成为以京杭运河、杭申线、杭（州）湖（州）锡（无锡）线、六平申线及苏（州）嘉（兴）乍（浦）线纵穿南北，长湖申线、湖嘉申线、杭甬线横贯东西的五纵三横的现代运河航道网。所以，江南河由单纯的线状河道发展成为纵横交错，四通八达的河网体系，不能不说功在钱鏐。

八、《资治通鉴》何云”敕穿江南河”？

那么，如何解释或解读《资治通鉴》中的隋大业六年“敕穿江南河”呢？

这部耗费了司马光毕生精力编撰的巨著，纵贯 1360 多年历史，采用追叙和终言等各种手法，以政治、军事的史实兼及经济、文化和历史人物评价等，展示历代君臣治乱、成败、安危之迹，通过对事关国家盛衰、民族兴亡的政策描述警示后人。司马光为了充分展示隋炀帝好大喜功、穷奢极欲和荒淫无道以及他给人民带来的巨大灾难及痛苦，“东京官吏督役紧急，役丁死者什四五，所司以车载死丁，东至城皋，北至河阳，相望于道”^[46]，自然要有所渲染，于是将隋炀帝与秦始皇相提并论一番。秦始皇，一统六国，筑万里长城，修驰道，北征匈奴，南伐百越。隋炀帝则营建东都，凿南北运河，科举取士，巡视西域，三征高丽。秦始皇上会稽，祭大禹，《史记》云：“始皇出游…浮江下，过丹阳，至钱唐。临浙江，水波恶。…上会稽，祭大禹”。隋炀帝也得有，于是《资治通鉴》写下了，“敕穿江南河……使可通龙舟，并置驿宫、草顿，欲东巡会稽”。可见，“敕穿江南河”，“欲东巡会稽”，只是传说或者推测。

为编撰《资治通鉴》，司马光收寻汇集了大量的资料，其中不乏各种传说，要对 1360 多年的史料，包括传说，以他事事躬亲，全部进行核实准确似乎难以做到。更况且，隋炀帝确实大兴土木，开凿了通济渠、永济渠等大量运河水道。而随着通济渠和邗沟的开通与疏浚，江南河也确实需要贯通、拓宽、加深。于是，司马光把没经考证查实的传说，甚至推测一并加了进去，以更好地突出主题。相比《北史》、《隋书》等，《资治通鉴》增补了两段有关隋代运河的记述：大业元年“又发淮南民十万余开邗沟，自山阳至扬子入江。渠广四十步，渠旁皆筑御道，树以柳；自长安至江都，置离宫四十餘所。”^[47]和“敕穿江南河，自京口至余杭，八百余里，广十余丈，使可通龙舟，并置驿宫、草顿，欲东巡会稽。”^[48]

然而，这两段记述均遭到了质疑。其中开邗沟，清人

刘文淇在《扬州水道记》中说：“大业所开邗沟，系就开皇山阳渎又开广之。”近人朱偰在《中国运河史料选辑》中也说：“《通鉴》则于通济渠外，又言开邗沟，实则邗沟即山阳渎，早在开皇七年开通，疑《通鉴》有误。”所以，所谓“开邗沟”实际上只是对山阳渎进行拓宽、加深。

“敕穿江南河”也一样，司马光用的是“敕穿江南河”，而不是“开山阳渎”、“开通济渠”和“开永济渠”，并且写在当年的最后，既没有像开山阳渎、开通济渠和永济渠那样标明兴工的月份，更没有说明组织动员的民工人数，有含糊其词之嫌。而从字面上理解，“敕”，皇帝的命令，“穿”，通也，贯通；也就是说皇帝下令要贯通江南河，其只是疏通的意味十分明显。而当时的江南河确实亟需贯通、拓宽和加深。于是，隋炀帝“敕穿江南河”，即下令要贯通江南河，便也在情理之中，可惜他没能来得及或者说顾得上做。

《资治通鉴》是一部伟大的著作，但确也有不少错误。1994年中国社会科学出版社的《资治通鉴疑年录》仅《通鉴》纪时所发生错误便指出八百八十八例。这与司马光事事亲躬，不假他人之手，毕竟精力有限，难以处处查实有关。然而，瑕不掩瑜，这部体例严谨，脉络清晰，网罗宏大，体大思精，史料充实，考证稽详，叙事详明，繁简得宜，仍不失为中国史书中难以逾越的丰碑。但“敕穿江南河”，一个小小的疏忽，让人们误读上千年，令人扼腕。

九、江南河考据的几点启示

通过上述考据，我们至少可以得到如下启示：

（一）隋炀帝开拓通济渠、永济渠等南北大运河的历史功绩必须充分肯定，但也不能单凭一个孤证，便言词凿凿地肯定是大业年间“敕穿”的江南河。江南河的历史等

诸多问题都值得继续探讨与商榷。

（二）江南河的全线贯通并非隋大业年间的“敕穿”，也没有进行过类似“发河南诸郡男女百余万，开通济渠”这样的大规模施工，而是先人们经过从唐至五代数百年持续不断的努力才全线贯通，不断完善。

（三）江南河是一个系统工程，并非只是隋大业年间“敕穿”的一条河道，而是由塘埭斗门以及塘路纤道等一系列配套设施组成的系统工程，并且主要是在唐及五代开始建设、完善。

（四）江南河自古，至少在1000多年前的五代时，便已是一个完整的河网体系，兼有灌溉、引排、水运等诸功能，虽然其河道航线多有变迁，但任何时期的任何河段都是不可分割的整体，将某个时期航道的变迁说成“篡改”，是要不得的地方狭隘偏见。

（五）江南河全线贯通并非只是自然河流、湖泊的简单连缀、修补或拓浚，而是先人们因地制宜，因势利导，经过科学规划、高端设计、精心实施，创造性的水利航运工程，充分显示了中华民族的聪明才智、伟大创造力和卓越的成就，是永远值得我们继承、发扬光大的宝贵物质和精神遗产。

参考文献

[1]-[4]（宋）司马光：《资治通鉴》卷181《隋纪五》。

[5]（唐）魏征：《隋书》卷24《食货志》。

[1]-[48]（唐）魏征：《隋书》卷1《帝纪第一·高祖上》。

甲午战争中的国产海防利器——地阱炮

Domestic coastal defense weapon —— disappearing gun

刘文杰 Wenjie Liu

【摘要】位于山东半岛最东端的威海卫，作为拱卫京师的前沿防线和北洋海军的驻防之地，有着极为重要的军事战略地位，使得清政府极为重视其海防建设。现遗存在威海的地阱炮残炮及其炮架，正是清政府推行洋务运动，积极创办和发展新式军事工业，依靠自身兵工企业努力引进和仿制西方先进武器和技术的重要见证。地阱炮作为一件在当时极为先进的武器，从其发明至国产化历程，反映出以江南制造局为代表的晚清兵工企业一直在为紧跟世界军事技术发展潮流进行着不懈的努力和积极探索，是清末兵工科技和产业发展历史的一个缩影。

【关键词】地阱炮 海防建设 兵工科技

Abstract: Weihaiwei, located in the easternmost part of Shandong Peninsula, is an important military strategic position as the front line of Gongwei Beijing Division and the garrison of Beiyang Navy. It is the important testimony of the Qing government to carry out the Westernization Movement, actively establish and develop the new military industry, and rely on its own military enterprises to introduce and copy advanced western weapons and technology. As an extremely advanced weapon at that time, the ground trap gun from its invention to the process of localization reflects that the late Qing military enterprises represented by Jiangnan Manufacturing Bureau have been making unremitting efforts and actively exploring to keep up with the development trend of military technology in the world, which is a microcosm of the history of military technology and industry development in the late Qing Dynasty.

Keywords: Disappearing gun;Coastal defence construction;Military Technology

作者：何建春 嘉兴船文化博物馆馆长

张晓平 浙江广播电视集团嘉兴记者站原站长



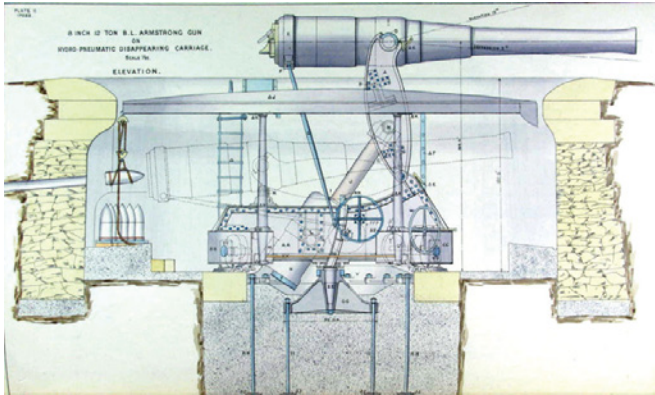
图一 日岛地阱炮火炮身管残部



图二 日岛地阱炮升降臂（2副）



图三 日岛炮台地阱炮位现状



图四 地阱炮结构图

一、前言

两次鸦片战争的惨败，让清朝统治阶级中一部分开明人士逐渐认识到了清朝军事技术和武器装备与西方的巨大差异，也让清政府在内忧外患的逼迫下，走上了以洋务运动为中心，旨在“自强求富”的道路，以维护自身统治。在这一过程中，清政府在持续购进西方先进军事装备的同时，还积极发展近代军事工业，依靠引进和仿制西方武器装备和技术，筹建新式海军陆军与建设海防等举措，在国防体系的近代化建设方面取得了积极成效。

位于山东半岛最东端的威海卫，与辽东半岛的旅顺口成犄角之势，是拱卫京畿的海上门户，素有“渤海锁钥”之称。此外，威海卫还是北洋海军的驻军之地，海防重要性不言而喻。极其重要的军事战略地位，使得清政府极为注重威海卫的海防建设，花费重金构筑了数量众多的新式海防炮台。至 1891 年，威海卫共建成海岸炮台 20 多座。其中，位于威海湾内的日岛炮台装备的 2 门国产火炮，在甲午战争中发挥了重要的作用，给予进犯日寇以有力打击，它们即是江南制造局制造的海防利器——地阱炮。中国甲午战争博物院中展出有一门残炮，及两副炮架，据考证正是出自日岛炮台两门国产地阱炮^[1]。

二、日岛地阱炮及炮台保存现状

日岛地阱炮现仅存一门残缺的火炮身管（图一），及 2 副升降臂（图二）。火炮为阿姆斯特朗式钢制后膛大炮，现仅剩中后段，通长 255 厘米，通宽（耳轴处）127 厘米，断裂处口径 20.7 厘米，药室部分口径 22 厘米，长 105 厘米；炮门位置可见断隔螺纹，炮门等部件已散失。炮膛内刻有膛线，但磨损严重，阴线与阳线呈基本平齐状态。炮身表面有 6 道加强箍，尾端药室正上方有模糊圆形图案，图案右侧至炮尾端，炮箍表面有一长约 40 厘米、深约 3 厘米由窄渐宽的裂缝。20 世纪中叶被发现于威海市祭祀台炮台附近。升降臂有 2 副共 4 件，钢制，呈纺锤臂形，通长 246 厘米，最宽处 68 厘米，横截面呈“工”字形，中间部位厚 3 厘米。升降臂顶端有半圆形叉状缺口（直径约 23.5 厘米），中部、尾端留有圆形安装孔（直径分别为 22 厘米、14.5 厘米）。20 世纪 80 年代末出水于日岛炮台附近海域。

日岛 2 处地阱炮台保存较为完好。炮台掘地为阱，井口呈正圆桃形，直径约 9 米，深约 2 米，井壁及底部由花岗岩及水泥构筑（图三）。两处炮位紧邻布设，通过地下坑道相连互通。

三、地阱炮的技术特点

地阱炮作为一种“藏于地下”的岸防武器，其特殊的技术构造和运转模式，相较于同时代常见的安装在地面“台座”式火炮而言堪称是一种“奇门利器”。所谓地阱炮，即掘一深井，将火炮置于其中，顶部安装一井盖与地面平齐。平时火炮隐蔽于阱中，遇敌则通过井盖上的狭长开口升出地面痛击来犯敌舰，随后立刻降入井中隐蔽，再度装弹。

作为一个复杂的结构体，地阱炮按照英方技术手册命名，应被称为“安装于液气驻退复位隐显炮架上的 8 英寸 12 吨阿姆斯特朗后装线膛炮”，其结构如图四所示。整个系统由火炮、隐显炮架、地阱工事 3 大部分组成。

现有资料表明，19 世纪中叶以来，火炮与炮架的研发过程并不是整体进行的，其研发往往是火炮先行，然后根据不同的需要按照不同型号的火炮研发针对型号的炮架。地阱炮的研发即采用这一模式，火炮直接采用技术上非常成熟，已经投入量产的型号。19 世纪 70 年代以来，英国曾在其本土及殖民地沿海要塞，广泛建造地阱炮台，装备 5 英寸、6 英寸、8 英寸、9.2 英寸口径，采用断隔螺纹式炮门的阿姆斯特朗后装线膛炮。其中，日岛炮台装备的是清政府引进英国技术，自行制造的 8 英寸口径地阱炮，而刘公岛公所后炮台装备的 9.2 英寸口径火炮，则是直接进口自英国。

隐显炮架，是根据火炮尺寸、威力有针对性地研制的相对应的型号。其由升降臂、底座、液压驻退复位系统、井盖等部分构成。每一升降臂上端与火炮耳轴连接，臂中部经安装孔由一轴承与另一升降臂连接，轴承中部与液压驻退复位系统连接，下端则通过轴承与底座连接。火炮尾端两侧对称安装有 2 支金属杆，杆的另一端则与底座中的升降齿轮、转动手轮一同组成火炮的高低机，用以调整火炮仰角高低。底座分为上下 2 部分：下半部分呈低矮圆柱体，通过数根螺栓固定在混凝土地基之上，其上表面外缘有齿轮状均匀分布；上半部分则通过贯穿于上下 2 部分的中央枢轴、4 个承重轮与底座下半部分连接成为一体。上半部分除与液压驻退复位机构、升降臂、高低机控制杆、井盖相连接外，其内部还有一对传动齿轮与下半部分外缘齿轮紧密啮合在一起，通过分布于炮口一端两侧的 2 个转动手轮构成方向机，用以调整火炮的瞄准方向，使得火炮可以全向开火。液压驻退复位系统主要由液压杆、液压缸、气缸等结构组成，需要注意的是，当时液压系统中的液体和气体分别是水和空气。火炮开火后，后坐力迫使火炮后坐，带动液压杆挤压液压缸中的水经节流阀高速流入气缸中并压缩空气储能。在这一过程中，后坐力被可控吸收，火炮在液压阻尼的作用下得以平稳而迅速地落入地阱中隐蔽起来；重新装填完毕后，释放锁止机构，压缩空气驱动液压杆再

度将火炮升上射击高位。

与现代管退火炮全自动化的驻退复进行为比较起来，地阱炮的液压驻退复位过程由于理念、技术方面的原因，仍然需要人为干预，属于半自动化操作，但其驻退复进技术基本原理、技术已与现代火炮十分接近，处于技术突破的前夜。

与当时常见的布设于地面上的架退式火炮（En barbette）^[9]相比，地阱炮有3大优点：第一、采用隐显式炮架，在最危险、也最为耗时的装弹环节，火炮可以隐蔽在地阱中，仅在短暂的开火环节，炮管部分露出地面，且击发后旋即迅速落入阱中。此种设计，大幅度降低了炮位被敌方直射火力命中的危险，在很大程度上保障了火炮阵地及炮组成员的安全性；第二、采用弹性炮架，诸如复位困难、耗时等火炮后坐力带来的问题因此得到极大改善；第三、建造成本低，拥有建设周期短，耗费少的优点。

四、地阱炮的诞生及国产化

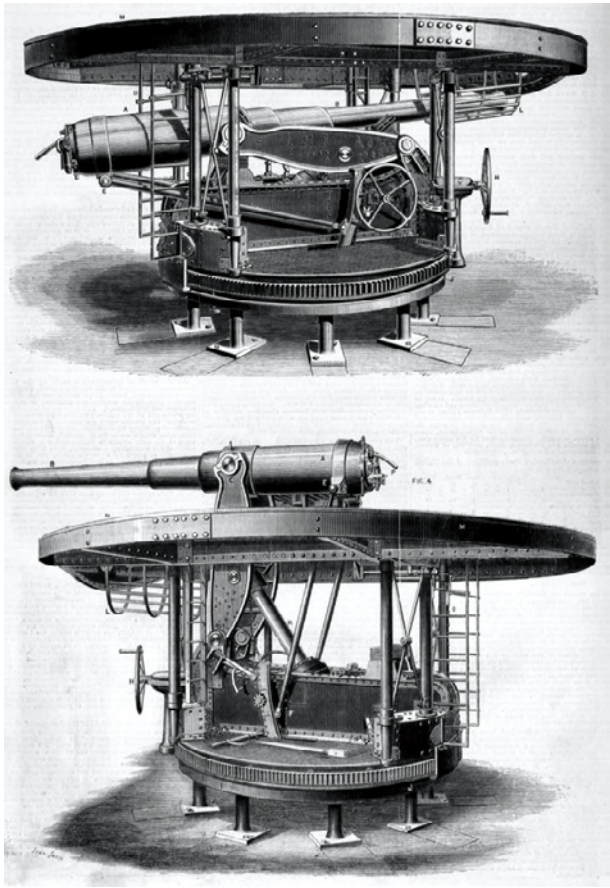
地阱炮的诞生。自然辩证法关于社会需求与技术发展的经典论断——“社会需求是推动科学技术发展的原动力 ^[9]”，同样也适用于军事科技领域。地阱炮的诞生，正是出于保障国土安全，加强海岸防御的需求而诞生的。1853年，给交战双方带来巨大人员伤亡，彻底改写当时欧洲政治格局的克里米亚战争爆发。在2年后的塞瓦斯托波尔要塞攻坚战中，一段因遭到炮击而严重受损的胸墙，引发了一位名叫“亚历山大·蒙克利夫”的年轻英国尉官的深入思考：“当时的火炮，炮手无论是在瞄准射击时，还是装弹的时候，都只能暴露在外。炮手们相信，（暴露在外）的炮位很容易遭到敌方炮火和步枪手的压制。^[9]”在攻击的同时，如何减少甚至避免火炮及其成员遭到敌方直射火力的打击，保证己方安全，成为一个颇为现实的“战场需求”。在这一思路的引导下，蒙克利夫自50年代起，开始研发地阱炮。从前期以前膛炮为基础的“杠杆——配重”式，到90年代以后装线膛炮为基础的“液压制退复位”式的隐显炮架，地阱炮技术变得日趋成熟、实用，并被广泛

列装于英国各海岸重地，用以加强其海岸防御力量。

地阱炮的国产化。鸦片战争以来，以林则徐、魏源等为代表的开明知识分子，提出了“师夷长技以制夷”的先进主张，揭开了近代中国主动向西方学习、引进先进军事技术的序幕。洋务运动的推行，则将大规模引进西方先进的科学技术、兴办近代化军事工业活动逐步推向了顶峰。引进西方先进的军事技术及武器装备，为地阱炮技术的引进和国产化提供了契机。

洋务运动期间，清政府创建了一批规模较大、设备较齐全的机器局和兵工厂。其中，创建于1865年的江南制造总局，是当时设备最齐全、规模最大的兵工企业，堪称是近代中国军事工业和造船业的发祥地之一。作为清末洋务派创办的最为重要的兵工厂，自创立之初起江南制造局规模就不断扩大，到1867年夏已拥有汽炉厂、机器厂、熟铁厂、洋枪楼、木工厂、铸铜铁厂、火箭厂、轮船厂等配套工厂^[9]，此后还建设了栗色药厂、无烟药厂、气锤厂和枪厂，被誉为“机器母厂”。

完备的工业基础和技术储备，为国产兵器的研制造了必要条件和重要基础。日岛地阱炮，这一在甲午战争中发挥重要作用，给予敌人痛击的奇门利器，就诞生于江南制造局。作为记述江南制造局制造始末的重要档案史料，由其末任总办魏允恭主编的《江南制造局记》，在其第三卷中，以“制造表”的形式简明扼要记录了江南制造局从同治四年创办之初，直至光绪三十一年所生产的机器、舰船、武器、弹药等产品型号、数量。其中，在光绪十四年、光绪十五年的表格“枪炮 水雷”一栏中，都明确的、仅有的记录了这样一段文字：“一百八十磅子阿姆斯脱郎钢藏地炮一尊并炮架一座”，在光绪十七年的这一栏中，则记录有：“一百八十磅子阿姆斯脱郎藏地炮钢罩二副”^[9]。一百八十磅子，即点明了火炮的口径——发射质量为180磅炮弹的火炮，即英国制式的8英寸口径火炮，也就是口径为203.2毫米的火炮。阿姆斯脱郎即Armstrong的音译，即今天的阿姆斯特朗。光绪十七年，即1891年，江南制造局才将2门完备的地阱炮全部制造完毕，这与1890年，奉山东巡抚张



图五 1887年，在纽卡斯尔博览会上展出的最新型号地阱炮

曜之命查勘沿海各口炮台的候补知县萨承钰在汇报中所描述的有关日岛地阱炮台正在建设当中的情形在时间节点方面是一致的：“二十日，到威海口……海中有一岛曰刘公岛……岛之南有日岛焉，四面环海，山势突兀，现建地阱暗炮台，安炮位二，以为威海之防”^[7]。口径、制式、藏地炮、钢罩、数量、时间一一与日岛炮台地阱炮各项关键指标一一吻合，至此我们可以确认：制造表中这三条记录对应的火炮就是日岛炮台中的两门国产地阱炮。而这一时间节点距离英国埃尔斯维克军械公司研发出该新型地阱炮（图五）仅间隔了4年时间^[8]。

五、地阱炮与甲午战争

关于技术与军事之间的关系，恩格斯曾精辟地指出：“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，它们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。^[9]”19世纪70年代以来，以旧式炮台和战船为代表的旧有海防军事技术和设施，已被残酷的现实证明无法抵御西方坚船利炮的轰击。出于国防安全的需要，清政府于甲午战前，斥重金采用先进技术、在沿海个战略要地，构筑了一大批新型的要塞炮台。其中，威海卫基地作为拱卫京师的前沿基地和海防重地，成为清政府着力打造的重点对象，而位于日岛上的地阱炮台，就是“先进技术”得以应用的代表之一。

1891年5月，威海卫基地的主要缔造者，直隶总督兼北洋大臣李鸿章会同山东巡抚张曜校阅北洋海军过程中，对威海卫的海岸防御设施进行了细致的查勘。在奏折中，李鸿章对进口自英国的最新型地阱炮留下了深刻的印象：“刘公岛……新筑地阱炮台，凿山通穴，夹层隧道，安设二十四生特后膛炮，机器升降，灵速非常，能阻击敌船，而炮身蛰藏不受攻击，为西国最新之式。^[10]”随后，又特别说明了日岛地阱炮的情况：“岛南相距七里之日岛，矗立水中，亦设地阱炮台，与南岸赵北嘴炮台相为犄角锁钥，极为谨严。”1894年5月，李鸿章再次校阅北洋海军并查勘基地防务。18日，李鸿章来到日岛，“试放地阱大炮，于隔海数里外置靶，一击而中。瞬息升降，灵准非常。^[11]”在一番“周历履勘”之后，李鸿章给出了“工程并极精坚，布置更臻完密”的结论。可以说，李鸿章至此对威海卫防区的防务设施，尤其是日岛炮台的建设，是较为满意的。事实上，日岛炮台在甲午战争中的表现，也确实如李鸿章所描述的那样，可圈可点。

在李鸿章校阅完海军仅仅过去一个多月，丰岛海战爆发，中日双方旋即正式宣战。随着战争局势的不断恶化，1895年初，日军登陆山东半岛，开始海陆夹击北洋海军，

威海卫之战由此打响。1 月 30 日凌晨，日本联合舰队在日
本陆军的配合下，开始对刘公岛及港内的清军发起攻击。
双方战斗一触即发，北洋海军各战舰与刘公岛、日岛炮台
相互配合，依据有利地形对敌反击。在日趋白热化的战斗中，
因日岛炮台所在位置险要，对阵敌舰首当其冲，遭到了
包括日舰、被日军占领后的南帮炮台群的日军火炮的轮
番进攻，重点打击。日岛守备清军依靠地阱炮这一海岸防
御领域的“奇门利器”，顽强抵抗了 8 昼夜，打退了日军的
多次进攻，直至弹药库被日军炮火命中摧毁，一门地阱
炮被摧毁并导致另一门不能使用。事实上，据日方史料记载，
这门被摧毁的地阱炮正是在露出地面之时被摧毁的：“次日，
在炮击日岛中，正当敌军隐现炮（所谓隐现炮就是只在发
炮时炮身露于炮垒外部，发炮后在振动中炮身退至跑垒内
部，装药后再次出现于炮垒外部的一种火炮）出现在外部时，
筑紫舰一发炮弹把它击碎。^[12]”。

六、结语

通过引进外国先进设备和技术，清政府大大缩短了与
西方列强之间在军事技术及装备方面的差距，缩短了其自
身国防近代化的探索时间和发展历程，但却终究未能改变
甲午战争的结局，未能改变任人宰割的结局。一种特殊的
火炮虽然在战斗中发挥了重要作用，但对于一场旷日持久
的战争而言，终究是微不足道的。但地阱炮作为一件在当
时极为先进的武器，从其发明至清政府引进国内生产的历
程，足以证明在某些方面，以江南制造局为代表的晚清兵
工企业一直在努力紧跟世界军事技术发展潮流，并在本国
军事工业的基础上，为积极研发仿制国产武器一直进行着
的不懈努力和积极探索。地阱炮的国产化，也从一个微小
的点反映出了晚清军事工业取得的重大进展，以及海防建
设的成效得失。地阱炮作为甲午战争重要文物，在为研究
清末兵工科技和产业发展历史提供重要的实物史料的同时，
也为开展国防教育和爱国主义教育提供了重要“教材”，
在近代中国兵工科技史上应占有一席之地。

参考文献

[1] 王记华：甲午战争残炮身世辨疑 [J]，中国港口，2016(S1)：92-97。
[2][德国] 弗 · 恩格斯：炮座 [M]，中共中央马克思恩格斯列宁斯大林
著作编译局编译，马克思恩格斯全集：第十四卷上册。
[3] 刘大椿：自然辩证法概论（第 2 版）[M]，2008：317。
[4]CAPTAIN MONCRIEFF’ S SYSTEM OF MOUNTING GUNS[J].THE
ENGINEER, 1868,(March 20)205.
[5] 中国近代兵器工业档案史料编委会：中国近代兵器工业档案史料（一）
[M]，兵器工业出版社，1993：57。
[6] 魏允恭：江南制造局记 [M]，台北：文海出版社有限公司，1969：
359-370。
[7] 张侠等：清末海军史料 [M]，北京：海洋出版社，1982：270-271。
[8]NEWCASTLE EXHIBITION-SIX-INCH B.L.GUN ON DISAPPEARING
CARRIAGE[J]. THE ENGINEER, 1887,(May 13)369.
[9] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译：马克思恩格斯
全集：第 3 卷 [M]，1995：514-515。
[10] 张侠等：清末海军史料 [M]，海洋出版社，1982：274。
[11] 张侠等：清末海军史料 [M]，海洋出版社，1982：282。
[12] 戚其章主编：日清战争实记选译 · 山东半岛之役，中国近代史资
料丛刊续编——中日战争（第 8 册）[M]，中华书局，1994：237。

作者：刘文杰 中国甲午战争博物院

长沙窑瓷器内销贸易研究——以柳孜运河遗址为例

A Study on the Domestic Sales Trade of Changsha Kiln Porcelain —— Taking the Liuzi Canal Site as an Example

陈 超 Chao Chen

【摘要】柳孜运河遗址是通济渠沿线上的一个重要遗址点，遗址中出土来自全国各地的瓷器达二十余处窑口的
产品。其中就有长沙窑的产品，约占瓷器标本总数的 2-3%，主要器型有盏、执壶、钵、盒等，以盏居多。时
代大致分为两期：第一期是唐玄宗天宝年后至唐宪宗时期；第二期是唐穆宗至唐晚期。柳孜是通济渠上重要的
一处驿站、军事重镇、南北贸易交流的“草市”，其交通优势为长沙窑的产品流布提供了便利的条件。长沙窑
瓷器作为一种平价产品流向北方主要是沿长江到达扬州后，经过邗沟，转而进入通济渠到达柳孜，进而向洛阳、
西安等大都市运输。

【关键词】通济渠 柳孜运河遗址 长沙窑 贸易路线

Abstract: The site of the Liuzi Canal is an important site along the Tongji Canal, in which more than 20 kiln openings
of porcelain from all over the country are unearthed. Among them, there are Changsha kiln products, about 2-3% of the
total number of porcelain specimens, the main types of utensils are, holding pot, bowl, box and so on, in the majority of
calyx. The times are roughly divided into two periods: the first period is from the Tianbao period of Tang Xuanzong to
the Tang Xianzong period; the second period is from the Tang Muzong to the late Tang Dynasty. Liuzi is an important
post station on Tongji canal, military town, north-south trade exchange "grass city ", its traffic advantages for Changsha
kiln products flow to provide convenient conditions. As a kind of affordable product, changsha kiln porcelain flows to
the north mainly along the yangtze river to yangzhou, passes through the gully, and then into the tongji canal to reach
liuzi, and then to luoyang, xi'an and other metropolis transportation.
Keywords: Tongji Canal;Liuzi Canal Site;Changsha Kiln;trade route

一、概述

柳孜运河遗址是通济渠安徽段的一处重要的遗址点，位于安徽省淮北市濉溪县百善镇柳孜村。前后经过两次大型的考古发掘，共清理出两座桥墩、两岸河堤与河道、道路、房址、九艘沉船和许多灰坑。出土大量遗物，其中瓷器约占85%左右。按釉色分有：白釉瓷、青釉瓷、黑釉瓷、青白釉、黄釉瓷、三彩瓷、酱釉瓷、釉彩绘瓷、绞胎瓷、素烧瓷及缸胎瓷等。按用途功能分有：日用瓷器、陈设瓷器、文玩瓷器等。按器形分有：碗、盏、盘、壶、罐、盆、俑、盒、枕、瓷球、骰子、围棋子、象棋子等。遗址中出土大量的长沙窑的瓷器，尤其是青釉瓷盏，数量较多，其次是青釉褐彩壶等。长沙窑是唐代比较重要的贸易瓷,其产品主要是外销。但在通济渠上一处遗址中发现众多的长沙窑产品具有重要的学术价值，为弄清长沙窑瓷器的贸易和瓷器传播线路都有重要参考意义。

柳孜运河遗址出土长沙窑瓷器并不丰富，下面简要介绍基本情况^[1]：

1、盏

青釉盏约100多件；盏的类型比较统一，均为青釉，无彩绘，敛口，弧腹，玉璧底，黄褐色胎，胎质疏松。尚未发现带彩绘的青釉盏（图一，1、2）。

2、壶

完整壶9件，壶残瓷片12片。壶分为彩绘、贴塑和彩绘贴塑三类。彩绘壶的彩绘主要是花鸟、诗文和彩斑等。

花鸟壶，如T6⑧：385。侈口、圆唇、粗颈、八棱短流，单把手，瓜棱形弧腹、平底内凹。青釉色纯正，釉质温润，流下彩绘花鸟纹。灰白胎、致密。高18.6、口径9.6、底径9.4厘米（图二，1）。

诗文壶，如T5⑧：127。侈口、圆唇、粗颈、八棱短流，单把手，瓜棱形弧腹、平底内凹。青釉泛灰黄色，无光泽，流下题诗一首“夕夕多长夜，一一二更初，田心思远客，门口问贞夫”。八棱短流，单把手，瓜棱形筒腹，高18.8、口径9.8，底径10.8厘米（图二，2）。



图一 柳孜运河遗址出土长沙窑瓷器
1、2. 青釉碗（T04YD（20）：50） 3-6. 盒盖（T6⑧：29、T6⑧：356、T04YD（20）：202、T04YD（12）：10） 7. 罐口（T04YD（20）：444） 8. 钵口（T04YD（20）：439）

图一 柳孜运河遗址出土长沙窑瓷器（副本）

彩斑壶，T5⑧：126。侈口、圆唇、粗颈、八棱短流，单把手，瓜棱形弧腹、圈足。青釉泛灰色，施釉至底部，流两侧各饰绿色彩带纹，高16.4、口径8.8、底径9.2厘米（图二，3）；T6⑧：387。侈口，短束颈，斜肩，微弧腹，平底内凹，流极短，双系，单把残，筒腹缺半，青釉，上半釉质温润色正，下半釉面不平，有飞釉现象，流下有大块褐斑纹，高12，底径6.6cm。

双鱼贴塑壶，一共2件。形制相同，侈口、圆唇、细颈、鼓肩、瓜棱形弧腹、平底内凹，留下贴饰双鱼纹，八棱短流，双系，单把手，青灰釉，有流釉垂泪现象。T6⑧：384。高19.8、口径6.5、底径10.6厘米。T5⑧：128。高23.6、口径8、底径13厘米（图二，4、5）。

褐彩贴塑壶，安徽博物院藏，1965年安徽省濉溪县出土，喇叭形口，圆唇，鼓腹，圆饼状足。短流，曲柄，对称双耳。在流和耳下的褐斑上，饰模印贴花人物，有的吹笛，有的舞蹈，形象颇为生动。灰白色胎，青黄色釉，有小开片。高23.2、腹径15.7厘米（图二，6）。

壶残片中也是彩绘、贴塑和彩绘贴塑，如T04YD⑩：441。壶腹片。外施青釉，有积釉现象。外以绿、褐彩饰花卉纹，褐彩蝴蝶穿飞其间。胎色不均，浅灰色胎较致密。长8.8，宽5.6cm，釉厚0.1mm（图二，8）；T04YD⑩：445。壶腹片。外施青釉，釉面有小开片，有积釉现象。外贴塑可辨树叶纹和桃形装饰，下有垂穗，旁边貌似有文字，上饰褐斑。砖红色胎较致密细腻。长6.6，宽4.6cm，釉厚0.1mm（图二，9）。

绿釉执壶，T04YD⑩：96。执壶（残）。口沿残。溜肩，长弧腹，饼底内凹。内施釉至口沿下，外施青釉至近底部，有积釉现象。肩部竖装对称一长条形鏊和一十棱形流。灰白色胎较致密细腻。底径8.8，残高12.3cm，釉厚0.1mm（图二，7）。

3、器盖

器盖3件，器盖残片1片。

T6⑥：29，残存一半，平顶略鼓、直壁、平唇，口无釉。内外施青釉，青灰胎，顶部褐彩文字，高2.6、直径9.8cm（图一，3）。

T6⑥：356，残存一半，顶鼓有轮制痕、直壁、平唇，口无釉。内外施青釉，青灰胎，顶饰褐色彩斑，高2.6、直径7cm（图一，4）。

T04YD⑩：202，残存一半，弧顶，直壁，直口，尖圆唇。顶饰“爪”状褐斑。外施满釉，内顶施釉。灰色胎较致密。口径7.1，底径2.4，通高2.8cm，釉厚0.1mm（图一，5）。

T04YD⑩：10。残片，弧顶，敞口。除内口沿外均满施酱釉，有积釉现象。外顶部印花。浅黄色胎较粗。长6.6，宽5.6，高3.1cm，釉厚0.1mm（图一，6）。

4、其他器型

罐口残片1片，钵残片1件。



图二 柳孜运河遗址出土长沙窑瓷壶
1.T6⑧：385 2.T5⑧：127 3.T5⑧：126 4.T6⑧：384 5.T5⑧：128
6. 安徽省博物院藏 7.T04YD（20）：96 8.T04YD（20）：441 9.T04YD（20）：445

图二 柳孜运河遗址出土长沙窑瓷壶（副本）

T04YD⑩：444。贴塑罐口沿。敞口，圆唇，矮领，丰肩。内施釉至口沿下，外施酱釉，釉面有小开片，有积釉现象。肩部部釉下贴塑蝴蝶纹。浅灰色胎较致密细腻。长10.6，宽6.2cm，釉厚0.1mm（图一，7）。

T04YD⑩：439。钵口。内外均施青釉，釉下施白色化妆土，釉面有小开片。口沿下贴塑貌似徽章花纹，外以褐彩饰褐斑，中间有一穿孔。灰色胎较致密。口径11.2，通高7.7cm，釉厚0.1mm（图一，8）。

二、年代

长沙窑是唐代中晚期比较著名的瓷窑,位于湖南长沙，在湘江岸边，湘江属于长江的支流，水运发达。晚唐诗人李群玉在《石渚》中云：古岸陶为器，高林尽一焚。焰红湘浦口，烟浊洞庭湖。回野煤飞乱，遥空爆响闻。地形穿

苗势，恐到祝融坟。透露出长沙窑的繁盛。

长沙窑出土一些纪年瓷器，迄今发现最早的纪年瓷是一件碾轮，上刻“贞元十七年（801）口月廿一日口口毛相奉”^[2]。最晚是一件碾槽，上刻“天成四年（929）五月五日造也”。李建毛先生认为长沙窑经过了岳州窑期、演变期、繁盛期、停烧期、复烧期。长沙窑出现的时间当在安史之乱之后至八世纪之交。长沙窑的出现实际上是南北瓷艺融合的产物，衰落于五代末期^[3]。

柳孜运河遗址出土的瓷器，其中可以进行分类的是执壶。可以分为三类：甲类是贴塑双鱼壶，仅一型，如 T6 ⑧：384；乙类是彩绘执壶，分为三型，A 型式以 T6 ⑧：387 为代表，短束颈，流极短；B 型式以 T6 ⑧：385 为代表，粗颈略高，流变长；C 型是以 T04YD ②①：96 为代表，颈更粗，流更长。丙类是贴塑褐彩壶，仅一型，如安徽博物院藏。

结合其他器型和地层综合判断，把柳孜出土长沙窑的瓷器分为两期：第一期是唐玄宗天宝年后至唐宪宗时期（756—820），是甲类壶，乙类壶的 A、B 两型、丙类壶，青釉玉璧底碗；第二期是唐穆宗至唐晚期，是乙类 C 型壶。这里的丙类壶需要强调一下，柳孜运河遗址仅出土一件，属于高温绿釉瓷壶。这种瓷器长沙窑的产量比较少，CaO 为助溶剂，属于钙釉系，含少量或不含 Na2O 和 PbO^[4]。这是长沙窑的一次创烧，在此之前都是一种低温铅釉陶。在运河中能出现这种瓷器，也说明了长沙窑瓷器流传的普遍。

三、长沙窑瓷器输送到柳孜的贸易路线

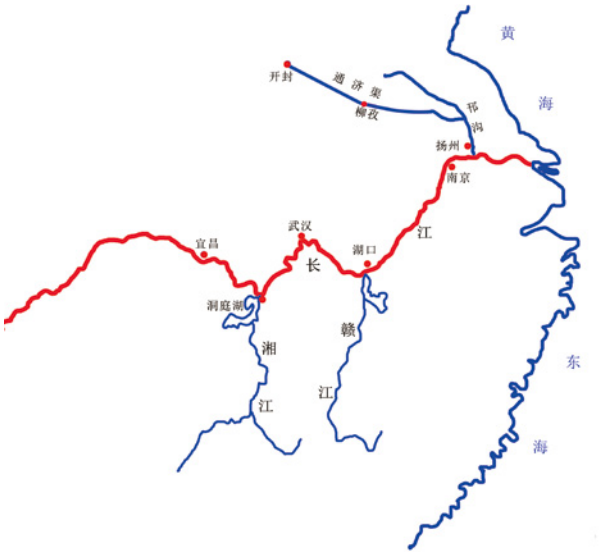
柳孜原名“柳子”，“柳子”一词最早见于五代典籍之中，成书于五代的《旧唐书·本纪·懿宗》载，“勔抗表请罪，仍命群凶邀求节钺。上遣中使因而抚之。贼令别将梁怀守宿州，以姚周为柳子寨主，又遣刘行及、丁景琮、吴迥攻围泗州。”^[5]可见在唐代“柳子”这一地名就存在了，只是没有留下记载而已。“柳子”一词到了宋代更是便频繁出现在典籍之中。

谭其骧的《中国古代历史地图集》中唐代时期的淮南路中表明了通济渠的走向，并且在宿州境内赫然标注了柳孜的地理位置，可见谭其骧先生也关注了通济渠岸边的这个著名小村^[6]。在唐代中期康承训曾在此地剿杀叛将庞勋。《资治通鉴·唐纪六十七》卷第二百五十一载：“康承训既破王弘立，进逼柳子，与姚周一月之间数十战。丁亥，周引兵渡水，官军急击之，周退走，官军逐之，遂围柳子。”后康承训攻破柳子后，庞勋退守宿州城。可见柳子在当时的军事地位不容小觑。

一些宋代典籍和诗文中也都提到了柳孜的地名，如日本僧人成寻在《登天台五台山记》记录他自扬州向开封进发再转向山西五台山求法的旅途行记，书中就提到了他路过柳孜，书中载：“十月一日 乙亥 雨下。寅三点，出船。……已时，过柳子驿。未四点，至柳子驿，未四点，至柳子镇，有大桥。申时，一里停船宿。七时行法了。今日行五十里。”^[7]

又如《全宋诗》里晁说之《後十一月十一日夜宿柳子镇》“早岁无知到柳桥，黄流澎湃客雄豪。自从道路无形势，今日睢阳益谩劳。”诗文表述晁说之（1059—1129）在晚年路过柳孜镇时，看到通济渠的变迁。

可见，柳孜是通济渠沿岸上一处村镇、重要的军事重镇、往来邮驿的驿站，繁荣的商贸集镇，并且在柳孜运河遗址汇集了那么多窑口的瓷器。这些充分说明柳孜是南北水运交通的要塞，并且还是一处重要的瓷器集散地！同时也说明柳子是唐宋时期一处重要的草市，所谓“草市”，即是在州县城以外的水陆交通要道，或关津驿站所在之地形成的集市，即在国家法定设“市”区域外的交易场所。主要是方便于民间对所产、所需物品的交易^[8]。草市形式的地方市场，自然形成所在区域的商品积散、交换中心，在其流通范围内的若干农村村落，互相连接成为一个“经济单位”。以草市形式的地方市场为中心而组织起来的生产和消费的“经济单位”，成为公元八世纪前后中国农村社会的基本样式，勾勒了中唐至明清时期社会 经济结构的基本特征^[9]。柳子因运河而兴起的“草市”，便于于商家在运



图三 长沙窑瓷器内销柳孜贸易线路图

河中商贸往来。

所以长沙窑作为唐代中晚期比较重要的外销贸易瓷在柳孜出现也不足为怪了。那么长沙窑产品运输到柳孜的贸易路线是怎么走的呢？

长沙窑位于湖南长沙，在湘江岸边，湘江属于长江的支流，水运发达。长沙窑产品向外运输是从湘江进入长江后，再向东运输到下游的扬州地区，周世荣在《试谈长沙窑销售路线和兴衰的主要原因》一文中说：“唐时长沙窑瓷器沿湘江至岳州，然后过洞庭湖入长江，抵达扬州，并以扬州为主要集散地。”^[10]其中多数产品继续沿长江入海后是销往海外，如张家港的黄泗浦遗址发现长沙窑遗物^[11]，上海青龙镇遗址也发现长沙窑遗物^[12]。长沙窑的少数产品行销内陆。其中有一部分就是通过扬州的中转站转而向北通过邗沟、通济渠的水路交通流向北方，如柳孜运河遗址中也有与扬州出土的双鱼执壶及褐彩斑执壶^[13]。在柳孜的上游通济渠商丘段也发现了长沙窑瓷器的产品^[14]。通过这些长沙窑零星产品的出现可以窥见长沙窑的内陆流通线路。

在长沙窑出土的瓷器中有些诗文记述了从湖南向扬州交通的情况，如“一双青鸟子，飞来五两头。借问缸轻重，

寄信到扬州”、“一双青鸟子，飞来五两头。借问缸轻重，满载到扬州”等^[15]。从湖南到扬州走水陆一路向东，是运输瓷器重要的交通线路。刘禹锡的《酬乐天扬州初逢席上见赠》载：“巴山楚水凄凉地，二十三年弃置身。怀旧空吟闻笛赋，到乡翻似烂柯人。沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。今日听君歌一曲，暂凭杯酒长精神。”从四川走长江到扬州，这是自西向东的路线。晚唐诗人杨凝（河南地区做官）写了一首诗《送客归常州》中云：“行到河边从此辞，寒天日远暮帆迟。”另一首《送别》也云：“春愁不尽别愁来，旧泪犹长新泪催。相思倚寄相思字，君到扬州扬子回。”是说从北方达水路到常州和扬州，坐船走的应该是通济渠的线路，这是自北向南的路线。说明了当时商旅在南北往来的时候多数是走水路。这也为长沙窑产品流向北方创造了良好的交通条件。产品自湘阴出来进入洞庭湖后顺长江东下扬州，后转而进入邗沟、通济渠，最终流向北方各地。安徽境内的宿州、濉溪的运河沿线均发现有长沙窑的产品，向北的河南南阳、开封和洛阳等地也发现有长沙窑的产品，一条明晰的长沙窑瓷器传播线路赫然展现于世人眼前（图三）。

四、长沙窑产品价值几何？

长沙窑瓷器中出现少数描写价格的彩绘文字，如“张家茶坊三文壹平”（瓶），棱边式流下书釉下褐彩“张家茶坊三文一平（瓶）”八字，瓶（壶）上明码实价书“三文一瓶”。湖南博物馆藏一件褐彩执壶，短流下方釉下褐彩书写“富从升合起，贫从不计来，五文。有的壶上还写有“油壶五文”。这种明码标价的销售既说明了长沙窑瓷器的价格便宜外，还做到了销售透明，童叟无欺，表现了一种诚信。根据全汉昇《唐代物价的变动》就一般而言，当日米价以五十文一斗的时候为多^[16]。《全唐文》卷六三四的《李文公集》卷九《疏改税法》说：臣以为自建中元年初定两税，至今四十年矣。……粟帛日贱，钱益加重。……米一斗不过五十。 在讨论古代瓷器价格的时候，总会提到一件越窑出土的罍，浙江省博物馆藏浙江嵊州唐

墓中出土，罍身上刻有：“元和拾肆年四月一日造此罍，价值一千文”。标注了该罍值一千文，相对于 20 斗米。一斗相当于 12.5 斤，20 斗则是 250 斤米。可见该瓷器的价格高的太离谱了。罍是盛酒浆等用的陶瓷容器，或为粮罍。越窑这件瓷罍标价一千文，未必是指实际价值。绍兴市文物管理委员会收集的一件北宋越窑粮罍瓶，腹壁划有“上虞窑匠人项霸造粮罍瓶一个献上新化亡灵王七郎咸平元年七月廿日记” 31 字^[17]。那么墓葬中出土的罍应该是一种随葬的明器，是写给死者用的价格，不代表使用价值。

长沙窑诗瓷壶上也写到：“买人心惆怅，卖人心不安。题诗安瓶上，将与买人看。”把买卖双方交易过程所产生的心理作用写在瓷壶上，打消了买者对被欺骗的顾虑。这是一种产品推广和信誉提升的促销手段。长沙窑瓷器上的价格多是三、五文一器，体现了明码标价的商业信誉，与当时的物价水平相一致。这些说明了长沙窑瓷器价格的合理性。这种价格仅反映了长沙窑比较普通的价值水平，但不代表青釉褐彩高档的产品。青釉褐彩器的制作工艺要复杂一些，根据社会必要劳动时间决定价值的理论，推测其价格应该高一些。如果通过水运或者海运向北方运输销售的话，其产品的价格会在增加人工费和运费的基础上提高。

五、结语

柳孜运河遗址出土一定数量的长沙窑瓷器，主要是碗、壶等，约占标本总数的 2-3%，数量相当少，正说明了作为贸易瓷的长沙窑产品大部分是流向海外，极少数流向内地。这些器物中碗的数量要远大于壶，说明了碗更是生活中的必需品。长沙窑的产品主要是沿长江到达扬州后，通过邗沟，沿着通济渠到达柳孜，进而向洛阳、西安等大都市运输。并且结合河南、陕西地区出土长沙窑瓷器情况来看，长沙窑瓷器内销的数量并不普遍，仅仅是一种贸易尝试，在内地销售并不是主流的市场。

参考文献

[1] 安徽省文物考古研究所、濉溪县文物事业管理局、淮北市博物馆:《柳孜运河遗址第二次考古发掘报告》，科学出版社，2017，3。安徽省文物考古研究所、淮北市博物馆：《淮北柳孜——运河遗址发掘报告》，科学出版社，2002，5。

[2] 黄朴华:《湖南望城县长沙窑 1999 年发掘简报》，《考古》，2003（5）。

[3] 李建毛、张艳华：《长沙窑再认识》，《文物天地》，2016（12）。

[4] 熊樱菲:《中国古代不同时期陶瓷绿釉化学组成的研究》，《中国陶瓷》2014（8）。

[5] 刘昉:《旧唐书·本纪·懿宗》卷一九上，中华书局，1975。

[6] 谭其骧：《中国历史地图集》，中国地图出版社，1982。

[7][日]成寻，王丽萍校：《新校参天台五台山记》，上海古籍出版社，2009。

[8] 钟经治:《“唐昌”草市与金马碧鸡之我见》，《文史杂志》，2017（3）。

[9] 张邻:《论唐代国家的商业统制及其变迁》，《学术月刊》，2005（3）。

[10] 周世荣：《金石货币考古论丛》，岳麓书社，1998：147。

[11] 顾贻：《江苏张家港市黄泗浦遗址的发掘》，《东南文化》，2008（3）。

[12] 青龙镇考古队：《上海市青浦区青龙镇遗址 2012 年发掘简报》，《东南文化》，2014（3）。

[13] 徐忠文、徐仁雨、周长源：《扬州出土唐代长沙窑集萃》，《收藏家》，2016（2）。

[14] 刘海旺、刘允昭、朱汝:《河南商丘汴河遗址(南关段)考古发掘收获》，《中国文物报》2013 年 8 月 2 日第八版；商丘市文物工作队：《河南永城市侯岭唐代木船》，《考古》，2001（3）。

[15] 长沙窑编辑委员会：《长沙窑综述卷》，湖南美术出版社，2004：101。

[16] 中央研究院历史语言研究所集刊编辑委员会编辑：《历史语言所集刊》（第 11 册），《中华书局》，1987：101-148。

[17] 沈作霖：《介绍一件宋咸平元年粮罍瓶》，《浙江省文物考古所学刊》，文物出版社，1981。

越窑青瓷东钱湖窑场再研究^{*}

Study on Yue Kiln Celadon Dongqian Lake Kiln

王结华 Jiehua Wang

【摘要】作为越窑青瓷三大主产区之一的东钱湖窑场，在中国瓷器发展史、越窑青瓷发展史和“海上丝绸之路”发展史上都曾占有十分重要的一席之地，但长期以来相关研究不多、深度广度不够。本文在笔者与罗鹏先生合著之《青瓷千年映钱湖》一书的基础上，主要从时空框架、历史渊源、内运外销三个层面，针对东钱湖窑场的兴衰年代、区域分布、渊源关系、风格流变及其产品内运和外销等六个方面的问题进行了再次探讨，以期能够重新认知、评判东钱湖窑场的历史地位与作用，并借以助推今后考古与研究工作的深入开展。

【关键词】越窑青瓷 东钱湖窑场 时空框架 历史渊源 内运外销

Abstract: As one of three main Yue Kiln celadon production areas, Dongqian Lake Kilns played an important role in the development of Chinese ceramics, the development of Yue celadon as well as the development of “Maritime Silk Road”. However, the relevant research about this area was limited in quantity, depth and scope in a quite long time. This article has based on the book The Celadon Shines over a Thousand Year in Dongqian Lake which was co-written by the author of this article and Mr Luo Peng. By discussing six aspects as the time spam, distribution, historical relationship, style change, domestic trade and export of the Dongqian Lake Kilns from three dimentions as the spacetime fromework, historical development as well as domestic and export trade,this article is hoping to re-recognise and re-judge the historical status and the function of Dongqian Lake Kilns, and promote the deep-going archaeological research in the future time.

Keywords: Yue Kiln Celadon; Dongqian Lake Kilns; spacetime framwork; historical development; Domestic and Export Trade

“九秋风露越窑开，夺得千峰翠色来。好向中宵盛沆瀣，共嵇中散斗遗杯。”^[1] 唐代诗人陆龟蒙这首《秘色越器》中提到的越窑，是世界上最早创烧出成熟瓷器的著名窑口，也是中国古代烧造时间最长、影响最为广泛的青瓷窑系之一。

越窑创烧于东汉时期，停烧于南宋早期，在持续 1000 多年的漫长岁月里，逐步形成了以今之浙江上虞曹娥江中游、慈溪上林湖和宁波东钱湖为主产区，囊括周边诸多青瓷窑场的庞大瓷业系统。其中的东钱湖窑场，从烧造年代上看，从东汉晚期基本一直延续到了南宋早期；从地理范畴上看，系以历史上的东钱湖湖区周边为中心，以东钱湖湖区东北、西南两侧低缓山地为两翼，广泛分布于天台山余脉沿象山港北岸分支的西北侧边缘地带。当年这里制作的青瓷产品，既曾畅销于国内，也曾远销往海外，在中国瓷器发展史、越窑青瓷发展史和“海上丝绸之路”发展史上都占有不可或缺的一席之地，时至今日依然有着不可低估的影响。

长期以来，关于越窑青瓷的研究，主要集中于慈溪上林湖和上虞曹娥江中游两地。至于东钱湖窑场，虽然考古工作远在 20 世纪五十年代已经开始，相关概念早在 20 世纪八十年代已经提出，期间也有部分学者刊发过若干考古资料与专门论著^[2]，但相对来说着力不多。实际上，近年来的系列考古发现表明，对于东钱湖窑场在历史上的作用和地位，我们原来的认知是不够的或者说低估的，因而有着重新评判的必要。以此为出发点，本文拟从时空框架、历史源流、内运外销三个层面展开探讨，以期能够稍稍提振对于东钱湖窑场的认知，进而推动今后考古研究工作的深入开展。

一、关于东钱湖窑场的时空框架问题

探讨东钱湖窑场的时空框架问题，首要或者说最终需要解决的是东钱湖窑场的概念问题。最初提出“东钱湖窑场”这一概念的是林士民先生，他在 1988 年发表的《浙江

宁波古代瓷窑遗址概述》一文中已经提出了“东钱湖窑场”的说法^[3]，并在后来的《浙江宁波东钱湖窑场调查与研究》专文和《青瓷与越窑》著作中对东钱湖窑场作了初步的分区研究和比较系统的论述^[4]。问题在于，因为林士民先生采用的基本都是 20 世纪九十年代以前的材料，因而许多认识在今天看来皆有可以商榷与完善之处。以下，我们分别从时间和空间两个维度来对什么是东钱湖窑场进行逐一阐释。

（一）时间脉络——从东汉晚期到南宋早期

越窑青瓷初创于距今近 2000 年前的东汉中西晚期，持续烧制到距今 800 多年前的南宋早期，其间历经千年之久基本不曾中断。那么，作为越窑青瓷主要产区之一的东钱湖窑场情况是否如此？综合历史文献记载和历年考古发现来看，东钱湖窑场的兴衰时间和发展脉络同样也是比较清晰的。

先来看文献资料。目前我们能够找到的与东钱湖窑场直接或间接相关的文献资料不多，其中一条是明代的《嘉靖宁波府志》，该志卷五《山川·鄞·山》中说：“省窑山，横山东三里许，邑鄞时尝作陶于此，故名。”^[5] 虽然这段简短的文字记录并未直接指出“作陶”的具体时间而仅说是在“邑鄞时”，甚至也未点明制作的只是一般意义上的陶器还是同时包括了陶器和瓷器，但因陶与瓷的密切关联且古人所说的“陶”往往也指瓷器或包括瓷器在内，因此仍可为探讨东钱湖窑场的创烧时间提供一些有益的线索。

鄞县，秦汉时置，系今宁波地区最初设立的四个县级政区（句章、余姚、鄞、鄞）之一，《汉书·地理志上》：“会稽郡……县二十六：吴，曲阿，乌伤，毗陵，余暨，阳羨，诸暨，无锡，山阴，丹徒，余姚，娄，上虞，海盐，剡，由拳，大末，乌程，句章，余杭，鄞，钱塘，鄞，富春，冶，回浦。”^[6] 隋代开皇九年（589），鄞与鄞、余姚三县一同并入句章一县，《隋书·地理志下》句章注：“平陈，并余姚、鄞、鄞三县入。”^[7] 唐代武德四年（621），废句章，立鄞州；武德八年（625），废鄞州，更置鄞县^[8]。唐代开元二十六年（738），又析鄞县地置明州（即今浙江宁波），

“以境内四明山为名”^[9]，下辖鄞、奉化、慈溪、翁山四县^[10]。五代后梁开平三年（909），再改鄞县为鄞县^[11]，鄞县从此消失。

以上历史沿革表明，无论是秦汉始设的古鄞县还是唐代更置的新鄞县，其历史最迟亦可追溯到五代后梁开平三年（909）以前，因此上文《嘉靖宁波府志》中所谓“邑鄞时”的具体时间自然也在此之前，且不排除更早；而该志记载的“省窑山”所在的鄞县之地，在五代后梁开平三年（909）以前主要属于鄞县管辖，与隋代开皇九年（589）之前的古鄞县并无多少干涉。横山距离东钱湖不远，由此可见，历史上的东钱湖一带应该很早就已开始烧制陶瓷了。

另一条文献资料是清代徐松辑录的《宋会要辑稿》：北宋开宝九年（976）六月四日“明州节度使惟治进……瓷器万一千事、内千事银棱。”^[12] 关于这条记录中进贡给北宋朝廷的 11000 件（套）瓷器是否就是当时的明州生产的，目前学界虽有不同观点，但众所周知的是，北宋开宝年间（968—976）明州和越州早已分设长达 230 多年，彼时东钱湖所在的鄞县归属明州管辖，上林湖所在的余姚归属越州管辖，从情理上讲作为明州节度使的钱惟治不太可能去要求越州，很可能是命令自己辖区内的窑场提供贡瓷，且其时的明州境内也惟有东钱湖窑场有此生产能力，因此这些瓷器的来源之地，应该就在东钱湖窑场一带。而一次即进贡如此之多，其中还不乏“内千事银棱”这样的高档产品，不仅充分说明了当年东钱湖窑场生产规模的庞大，也间接表明这里在此之前已经有了较好的生产基础，否则在短期之内烧制出如此量多质精的进贡用瓷是难以想象的。

还有一条文献资料是明代的《嘉靖奉化县图志》：“鄞城旧址有城郭状，在今鄞城山。近山有古城隍庙。又遍地有砖结古圻，累累皆是，垦辟者多偶见之。又有瓷器古窑，盎脱盆槩，堆垛成丘，掘三四尺，广延二三里。也不知何代置县，不知何代开窑，故老无传，典籍莫考。”^[13] 清代的《乾隆奉化县志》和《光绪奉化县志》中也有类似的抄载^[14]。这一资料的价值相对不大，惟因与下文将要提到的东钱湖窑场白杜窑区有关，暂录于兹，以备参考。

再来看考古发现。20 世纪五十年代以来，文物部门先后对东钱湖窑场一带展开过多次考古调查和实地复查，迄今已经发现了 90 多处窑址，并对其中的部分窑址或其堆积区进行过初步试掘或正式发掘，出土了数以万计的青瓷器物与窑具标本。从调查发掘情况看，这些窑址的年代上限可起东汉晚期，下限可至南宋早期，除隋至唐代早期这一时段外，其他时间基本未曾间断烧造。其间，若按发现窑址论，系以五代晚期至北宋时期最为多见；若按产品总量论，当以北宋时期最为丰富；若按工艺水平论，则以五代晚期至北宋早中期最为高超。

1. 东汉晚期

东钱湖窑场初创期。属于这一时期的窑址数量不多，目前主要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的郭童岙窑址、王家弄窑址、上刀子山窑址、十坑九垅窑址；位于鄞州区横溪镇境内的玉缸山窑址。其他一些窑址，如位于鄞州区横溪镇境内的老虎岩窑址和位于北仑区小港街道境内的江家山窑址，似皆属于陶、瓷混烧型的窑址而非单纯的青瓷窑址，是否归入东钱湖窑场范畴有待商榷。

2. 六朝时期

东钱湖窑场低谷期。属于这一时期的窑址数量更少，目前主要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的上水窑岙窑址；位于鄞州区东吴镇境内的小白市窑址、窑山头窑址；位于北仑区小港街道境内的剡岙窑址。

3. 隋至唐代早期

东钱湖窑场间断期。属于这一时期的窑址目前没有任何发现，但不排除今后发现的可能。

4. 唐代中晚期

东钱湖窑场复苏期。属于这一时期的窑址数量同样较少，目前主要发现有：位于鄞州区五乡镇境内的屋后山窑址、河头湾窑址、同岙河头窑址；位于奉化区西坞街道境内的邬花楼窑址。

5. 五代时期

东钱湖窑场发展期。属于这一时期或续烧至这一时期的窑址数量较前有所增加，且产品质量显著提升。目前主

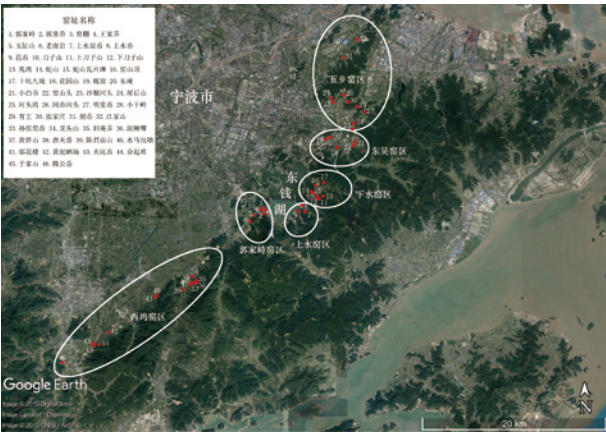
要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的上水窑岙窑址、范岙窑址；位于鄞州区东吴镇境内的小白市窑址、花园山窑址；位于鄞州区五乡镇境内的沙堰河头窑址、河头湾窑址；位于奉化区西坞街道境内的水马池墩窑址、邬花楼窑址。其他一些窑址，如位于东钱湖旅游度假区境内的郭家峙窑址、窑棚窑址、王家弄窑址、下刀子山窑址、兆湾窑址，位于鄞州区五乡镇境内的育王窑址、张家庄窑址，位于奉化区西坞街道境内的孙侯窑岙窑址、龙头山窑址、旧庵弄窑址、泥鳅嘴窑址、黄胖山窑址、唐夹岙窑址等，从披露材料看也被认为可能开始于或续烧至这一时期，但因相关考古工作开展不多，研究深度广度皆显不够，是否可以归入此一时期暂且存疑。

6. 北宋早中期

东钱湖窑场兴盛期。属于这一时期或续烧至这一时期的窑址数量丰富、分布广泛，且其产量与质量都达到了历史最高水平。目前主要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的郭家峙窑址、郭童岙窑址、上水窑岙窑址、上水岙窑址、范岙窑址、蛇山窑址、蛇山瓦片滩窑址；位于鄞州区东吴镇境内的小白市窑址、沙堰河头窑址、花园山窑址、窑山头窑址；位于鄞州区五乡镇境内的河头湾窑址；位于奉化区西坞街道境内的陈君庙山窑址、水马池墩窑址、邬花楼窑址。其他一些窑址，如位于东钱湖旅游度假区境内的窑棚窑址、王家弄窑址、刀子山窑址、下刀子山窑址、兆湾窑址，位于鄞州区五乡镇境内的小干岭窑址、育王窑址、张家庄窑址，位于奉化区西坞街道境内的孙侯窑岙窑址、龙头山窑址、旧庵弄窑址、泥鳅嘴窑址、黄胖山窑址、唐夹岙窑址等等也被认为可能续烧至或开始于这一时期，但是否如此同样存疑。

7. 北宋晚期

东钱湖窑场衰落期。属于这一时期或续烧至这一时期的窑址数量虽然依旧不少，且产品总量相当可观，但其质量相对比较粗糙、工艺水平已然趋于衰退。目前主要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的刀子山窑址、蛇山窑址、蛇山瓦片滩窑址；位于鄞州区东吴镇境内的花园山窑址、



图一 东钱湖窑场空间分布示意图

窑山头窑址；位于奉化区西坞街道境内的孙侯窑岙窑址、黄胖山窑址、黄泥晒场窑址、夹坑岙窑址、奋起堆窑址、于家山窑址。除此以外，上文提到的其他一些窑址中是否还有部分窑址续烧至此一时期，尚待今后再作进一步研究。

8. 南宋早期

东钱湖窑场停烧期。属于这一时期或续烧至这一时期的窑址数量锐减，且产品种类单一，质量也乏善可陈。目前主要发现有：位于东钱湖旅游度假区境内的刀子山窑址；位于鄞州区东吴镇境内的瓶窑窑址、东庵窑址、花园山窑址；位于鄞州区五乡镇境内的明堂岙窑址。

（二）空间分布——以东钱湖古湖区周边为中心

作为越窑青瓷三大主产区或者说两大副中心^[1]之一的东钱湖窑场，在从东汉晚期至南宋早期将近千年的烧造过程中，生产规模到底有多大？空间分布究竟有多广？这是研究东钱湖窑场同样需要厘清的问题，也是探讨东钱湖窑场其他问题的重要基础。但关于这一问题，文献资料没有给予我们多少有用的信息，只能依靠考古发现来寻找答案。

根据笔者与罗鹏先生最新研究，东钱湖窑场至少可以划分为郭家峙、上水、下水、东吴、五乡、西坞六大窑区，其地理范畴系以历史上的东钱湖湖区周边，即今东钱湖旅游度假区与鄞州区横溪镇、东吴镇一带为中心，分别向东北和西南两翼展开，东北可到鄞州区五乡镇至北仑区小港



图二 郭童岙窑址 2007 年发掘情况



图三 上水岙窑址 2006 年发掘场景航拍



图四 陈君庙山窑址 2019 发掘场景航拍

街道辖境，西南可到奉化区西坞街道至尚田镇辖境。通过 Google 地图可以比较清楚地看出，这些窑址是以东钱湖周边山地为中心，沿象山港北侧的天台山余脉分支西北边缘山坡地带分布且基本连成一线的（图一）。这一现象表明，这些窑址在选址时可能受到过相互的影响或者是有彼此传承关系的。

1. 郭家峙窑区

属于东钱湖窑场的中心区。位于东钱湖湖区西南。窑址集中分布于东钱湖旅游度假区郭家峙村境内，目前主要发现有郭家峙窑址、郭童岙窑址、窑棚窑址和王家弄窑址。不远处的鄞州区横溪镇栎斜村境内发现有玉缸山窑址，同在此地属于陶、瓷合烧型的老虎岩窑址暂亦归入这一窑区之列。其中的郭家峙窑址、郭童岙窑址（图二）、老虎岩窑址分别在 1978 年、2007 年和 2010 年作过试掘或正式发掘。

2. 上水窑区

属于东钱湖窑场的中心区。位于东钱湖湖区南岸。窑

址集中分布于东钱湖旅游度假区原上水村境内，目前主要发现有上水窑岙窑址和上水岙窑址。另在东钱湖旅游度假区原马山村境内发现有范岙窑址。其中的上水岙窑址曾在 2016 年作过正式发掘（图三）。

3. 下水窑区

属于东钱湖窑场的中心区。位于东钱湖湖区东南。窑址集中分布于东钱湖旅游度假区下水西村境内，目前主要发现有刀子山窑址、上刀子山窑址、下刀子山窑址、兆湾窑址、蛇山窑址、蛇山瓦片滩窑址和窑山顶窑址。另在东钱湖旅游度假区下水东村发现有十坑九垅窑址。

4. 东吴窑区

属于东钱湖窑场的中心区。位于东钱湖东北隅、鄞州区东吴镇境内。历史上的东钱湖湖区较今泛滥分散，这里距离当时的湖区亦较今为近，因此当年的窑炉也应建在古湖区附近，并与郭家峙窑区、上水窑区和下水窑区基本连成一片，共同构成了东钱湖窑场的中心区。目前主要发现

有花园山窑址、瓶窑窑址、东庵窑址、小白市窑址和窑山头窑址。其中花园山窑址西北侧堆积区曾在 2017 年作过正式发掘。

5. 五乡窑区

属于东钱湖窑场的边缘区或影响区。位于东钱湖东北方向、鄞州区五乡镇和北仑区小港街道境内。窑址集中分布于五乡镇境内，目前主要发现有沙堰河头窑址、屋后山窑址、河头湾窑址、同岙河头窑址、明堂岙窑址和小干岭窑址。在小港街道境内发现有刻岙窑址，同在此地属于陶、瓷合烧型的江家山窑址暂亦归入这一窑区之列。

6. 西坞窑区

属于东钱湖窑场的边缘区或影响区。位于东钱湖西南方向、奉化区西坞街道和尚田镇境内。窑址集中分布于西坞街道境内，目前主要发现有孙侯窑岙窑址、龙头山窑址、旧庵弄窑址、泥鳅嘴窑址、黄胖山窑址、唐夹岙窑址、陈君庙山窑址、水马池墩窑址、邬花楼窑址、黄泥晒场窑址、夹坑岙窑址、奋起堆窑址和于家山窑址。在尚田镇境内仅发现有腾公岙窑址。其中的于家山窑址、黄泥晒场窑址西侧堆积区、陈君庙山窑址（图四）分别在 2006 年和 2009 年、2015 年、2019 年作过试掘或正式发掘。

综上，现在我们可以从时间和空间两个维度，对历史上的东钱湖窑场作出一个相对比较准确的概念上的界定：

东钱湖窑场，是指以历史上的东钱湖湖区周边为中心、以东钱湖湖区东北和西南两侧山地为两翼，初创于东汉晚期、续烧于六朝时期、间断于隋至唐代早期、复苏于唐代中晚期、发展于五代时期、兴盛于北宋早中期、衰落于北宋晚期、停烧于南宋早期的所有越窑青瓷窑厂的统称。

二、关于东钱湖窑场的历史源流问题

持续千年、分布广泛的东钱湖窑场，最初源自于何处？最终去向了何方？期间又经历了怎样的演化嬗变？这是研究东钱湖窑场需要重点关注的又一个问题。笔者的看法是，东钱湖窑场的创烧与发展，既深受其他窑场特别是上林湖窑场的影响，也有着自身求索的不懈努力；而在漫长的历

史岁月里，东钱湖窑场不同阶段的跌宕起伏，同样离不开当时宏观社会背景的左右，并因此烙上了深深的时代印记。

（一）渊源有自——与上林湖窑场的联系与区别

1. 上林湖窑场的深刻影响

东钱湖窑场曾经受到上林湖窑场长期且深刻的影响，两者之间有着密不可分的渊源关系，这是得到学界一致认可的。对此，我们可以再从以下几个方面来作简单解读：

一是时间的早晚。首先，在创烧时间上，上林湖窑场相对东钱湖窑场更早一些，因此不排除后者在创烧时受到过前者的影响，当然这一阶段的影响程度如何，还有待今后进一步的观察；其次，在兴盛时间上，上林湖窑场相对东钱湖窑场同样更早，且持续更长，因此不排除后者在生产技艺等方面受到了前者的影响；再次，在衰落时间上，上林湖窑场虽然同样持续烧制到了南宋早期，但在北宋中期已经开始滑坡，而同时期的东钱湖窑场仍处于量大质精的生产阶段，因此不排除有上林湖窑场的制瓷工人流入到东钱湖一带来重新就业、创业，从而推动东钱湖窑场发展的可能。

二是距离的接近。此点实际毋庸多言。唐代开元二十六年（738）之前的东钱湖一带和上林湖一带，本就同属会稽郡（后改越州，治今浙江绍兴）辖境；开元二十六年明州自越州分设，虽然东钱湖窑场与上林湖窑场自此之后分属明、越两州管治，但两地空间距离不远、历史渊源深厚、人员流动频繁，相互间的浸润与影响依旧。还有很重要的一点，这两地很有可能是共用同一港口——明州港来运销瓷器，既如此，则彼此间的切磋交流自然也就更为频繁了。

三是风格的趋同。此一问题已有不少学者作过比对研究，如曾在早年亲赴东钱湖窑场郭家峙、小白市两地窑址调查的李辉柄先生认为这些地方生产的器物无论是在造型、胎质、釉色上还是在纹饰风格上，都与上林湖生产的基本相同，“甚至乍一看很难把它们区分开来。因此，鄞县窑与余姚上林湖（今属慈溪，下同——笔者注）越窑的关系之密切，以及它在越窑系统中的重要地位就不难想见了。”^[6]



图五 东钱湖窑场部分初创期产品

《浙江鄞县古瓷窑址调查记要》一文同样认为郭家峙、小白市、沙堰河头等地出土的五代至北宋时期遗物“与余姚上林湖一带窑址的产品极其相似。如精细工整的制作；凸花莲瓣罐、瓜形执壶、折腹洗、划花盒的造型和盘、洗等器物所采用的撇足形式；以及相对的鹦鹉、飞翔的蝴蝶和水草纹的装饰花纹，都为余姚窑中所常见。”^[7]从近些年的考古发现来看，东钱湖窑场与上林湖窑场的产品虽然略有地域差异，但总体风格委实是比较接近甚至相同的。这一影响在北宋早期表现得尤为明显，上林湖窑场北宋早期常见的一些造型如敞口弧腹碗、浮雕莲瓣纹水盂、瓜棱形执壶、斜沿折腹洗、扁圆划花盒等，许多纹样如相对的鹦鹉、飞翔的蝴蝶、缠枝花草等都在东钱湖诸窑中屡见不鲜。

2. 东钱湖窑场的自身特色

虽然不可否认东钱湖窑场在发展过程中受到过上林湖窑场长期而深刻的影响，但这并不代表它完全没有自己的源头、创新和特色。一则，东钱湖窑场一带存在一些相对较早的陶、瓷合烧窑址，如位于鄞州横溪的老虎岩窑址、位于北仑小港的江家山窑址和最新发掘的平风岭窑址^[8]等，其稍后出现的成熟青瓷是否同时受到了这些早期窑址以及创烧时间较上林湖更早的上虞曹娥江中游窑场的影响值得探讨；二则，即使从风格特征上看，东钱湖窑场与上林湖窑场产品之间的差别也是显而易见的，这种差别，不同程度地体现在两地产品的品种、形制、胎釉、纹样题材及其

装饰技法等各个方面。特别是从个案上看，两地窑场不同时期不同类型产品或同一时期同一类型产品之间的差异有时还较明显，如北宋时期的东钱湖窑场产品釉色相对青翠、釉层相对通透，上林湖窑场产品釉色相对青绿、釉色相对乳浊；东钱湖窑场产品釉层胎体相对更加厚重，上林湖窑场产品相对均匀轻薄；东钱湖窑场产品釉面相对光洁，上林湖窑场产品釉面黑灰点相对常见；东钱湖窑场产品胎质淘洗相对较粗，上林湖窑场产品胎质淘洗相对精细……此外，两地窑场产品纹样也有不少差异，上林湖窑场的部分纹样在东钱湖窑场没有发现；东钱湖窑场一些独有的花纹装饰如团菊纹、昂首状龟荷纹等在上林湖窑场至今未见。这些情况表明，东钱湖窑场在受到外来影响的同时，也在实践过程中摸索并创出了自己的特色。

（二）风格流变——不同时期的传承与创新

不同时期的东钱湖窑场，曾经有着怎样的风格流变？我们对此也可从两个角度来进行解析：横向来看，不同窑区之间的产品风格虽有区别，但整体差异不大。作为中心区的郭家峙、上水、下水、东吴四个窑区烧造的产品质量相对较好，技艺也似略胜一筹；作为边缘区或者说影响区的五乡、西坞两个窑区烧造的产品质量相对较次，技艺也似稍差一些。纵向来看，自东汉晚期初创到南宋早期停烧，不同时期的产品种类、风格特征和工艺水平虽不尽同，但仍有一定规律可寻，大致呈现的是一种品种由少到多再到少、风格由简到繁再到简、工艺由低到高再到低的发展态势。

1. 初创期

这一时期的东钱湖窑场，主要生产碗、盘、钵、洗、壶、罐、缸、壘、盏、盅、水盂、砚台等简单耐用的日用器具。器物釉色以青为主，也有酱褐釉、灰褐釉。产品全部明火裸烧，制作水平参差不齐：拉坏成型者胎质较细腻，成型较规整，施釉较均匀，已经具备一定的水准；泥条迭筑者质地疏松，釉面、釉层较差，常有聚釉现象。器物造型、装饰、工艺等既与原始瓷器一脉相承，也有新的发展（图五）。

2. 低谷期

具体可以分为东吴至西晋和东晋至南朝两个小的发展

阶段：东吴至西晋时期，主要生产碗、钵、盆、罐、盘口壶、水盂等，仍以简单实用的日用器具为主，少见随葬明器。制作工艺与前相比起色不大，产品质量仍较一般。器物釉色青中带灰，装饰风格简洁，多为素面，也有叶脉纹、水波纹、杉叶纹、弦纹等。装烧方法简陋，全部明火裸烧，整体水平落后。东晋至南朝时期，主要生产碗、碟、盆、盒、罐、壶、盏、砚等日用器具，器物胎骨比较厚重，质地细腻坚实，釉层薄而不匀，部分器物施釉不及底，流釉、凝釉和开片现象比较普遍。装饰以素面为主，南朝时开始出现莲瓣纹。依旧明火裸烧，工艺技术不高，质量差强人意（图六）。

3. 间断期

相关窑址和产品目前都没有发现，风格特征不明。

4. 复苏期

这一时期的东钱湖窑场刚刚从间断期恢复过来，产品种类仍然较少，且基本延续早期风格，讲究简洁实用，器形古朴大方，主要生产碗、钵、罐、盘、执壶、盆、洗、灯盏、四系盘口罍等，但部分产品如碗的形制趋于多元，新出现了玉璧底碗。器物胎体多厚重，施釉多不及底，底多露胎。装饰风格以釉色取胜，少量细线划花或模印印花。生产工艺与前相比有所提高，明火叠烧开始流行，匣钵装烧亦已出现，这为东钱湖窑场后来的长足发展奠定了技术基础（图七）。

5. 发展期

这一时期的东钱湖窑场，主要生产



图六 东钱湖窑场部分低谷期产品

碗、盘、洗、盒、钵、灯盏、盏托、盏、杯、水盂等，虽然仍以日用器具为主，但风格与前相比则发生了较大改变：器物种类更加丰富；造型更为新颖别致；选用坯料细腻，胎体比较轻薄；釉色以青绿为主，通体施釉，釉层均匀，色泽淡雅；装饰仍以素面为主，部分器物也采用细线划花、浅浮雕或透雕手法装饰，效果相当出彩；文字款识开始出现；烧制工艺同样进步明显，明火叠烧工艺与匣钵装烧工艺兼备，特别是用匣钵密封烧制的器物，不仅形体变小，胎骨也由厚重向轻薄转变，器表更加光洁莹润，釉层更加均匀剔透，釉色更加青绿淡雅，渲染出“类冰”“似玉”、仿如“千峰翠色”的艺术效果（图八）。

6. 兴盛期

具体也可分为北宋早期和北宋中期两个小的发展阶段：北宋早期，主要生产碗、盘、杯、盏、盏托、碟、钵、罐、三联盒、执壶、茶碾等，同类产品形制多样、造型多变。器物釉色晶莹青翠，器壁轻薄，叩击声音清脆。瓷土纯净细腻，瓷化程度甚高。流行细线划花和浅浮雕装饰，纹样精美，构图繁密，线条流畅，赏心悦目。全部采用匣钵装烧，且不同的器物采用不同形制的匣钵烧造，工艺水平开始走向巅峰。北宋中期，产品种类更形丰富，主要生产碗、盘、杯、碟、盏、盏托、灯盏、钵、盒、罐、壶、执壶、香炉、瓶、韩瓶、盅、尊、套盒、水盂、枕、洗、砚台、灯、唾盂、钉帽、花觚、碾轮、异形器等，其中既有日用器具和文房用品，也有祭祀供器、佛教供养器等。整体来看，北宋早中期的生产规模最盛，产品种类最多，用途也最广泛，出现了不少新的品种和新的器型。器物造型端庄，釉色青莹温润，胎体制作精良。盛行刻划花、镂雕等装饰，纹样题材丰富，形象生动逼真，工艺技法娴熟，富有层次感、立体感、浮雕感。刻划文字盛行，款识不一而足，内容引人遐思。拉坯成型技术高超，或一次成型，或分体制作。匣钵装烧技艺更加成熟，开始针对特殊器物酌情制作、使用相应的匣钵来装烧（图九）。



图七 东钱湖窑场部分复苏期产品



图七 东钱湖窑场部分复苏期产品

经过长期积淀的东钱湖窑场在五代晚期至北宋早中期的长足发展与勃然鼎兴，原因无疑是多方面的，但最为紧要的一个方面，是与当时特定的历史条件和社会背景密不可分。关于这一点，笔者下文再作阐释，此不赘述。

7. 衰落期

这一时期的东钱湖窑场，主要生产碗、盘、杯、灯盏、钵、器盖、罐、韩瓶、执壶、灯等，产量虽然依然庞大，但产品种类及同类器型与前相比有所减少，且以粗朴耐用的日用器为主。制作上也重趋粗糙，原料加工不太精细，釉色深浅不一，釉层稀薄不匀，装饰工艺简化，刻花不够规整，普遍素面或刻弦纹，少量装饰粗劣的刻花莲瓣纹等。烧制工艺重新沦为明火叠烧，不同类型器物混合搭烧情况较多。这些现象表明，北宋晚期的东钱湖窑场，无论产品造型、装饰风格还是烧制工艺等较北宋早中期均已明显衰退（图十）。

8. 停烧期

这一时期的东钱湖窑场，主要生产碗、韩瓶、罐、执壶等，尤以韩瓶最多。器物施釉以酱色为主，胎体厚重，制作低劣，多素面，刻花工艺粗疏，与传统的越窑产品相距甚远，表明此时的越窑已经完全衰落并最终停烧。

需要指出的是，包括东钱湖窑场在内的越窑青瓷在北宋晚期到南宋早期的日趋衰退与全面停烧，并不意味着越瓷风格的彻底消亡。我们从龙泉窑等其他窑口生产的产品上，仍可或隐或现地看到越瓷风格的影子，持续千年的越窑虽然流逝在了历史的长河中，但其影响却一直存在并传承至今。

三、关于东钱湖窑场的内运外销问题

历史上的东钱湖窑场，规模之大，产量之丰，不遑于除上林湖以外的任何一个越窑窑场，这一方面是由其自身

址中发现了刻有“弟子曾……”“……申日……下廟”“上清”等文字的器物，证明这里可能曾经应客户所需烧制过定制产品；花园山窑址中“官”字款盘底的发现和民间人士在上水岙窑址一带采集的“官上水”字款器物残件，则显示当时的地方官府或许也曾在这些地方置官监烧或定制过产品。

（二）外销何方——产品足迹遍及亚非多地

海外考古发现与中外研究成果表明，越窑青瓷的外销早在 3 至 4 世纪已经开始，到 9 至 11 世纪时外销频次和输出数量明显增加，销往的地区主要见有朝鲜半岛、日本列岛、澎湖列岛、印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、泰国、印度、斯里兰卡、巴基斯坦、伊朗、伊拉克、阿曼、埃及、肯尼亚、苏丹、坦桑尼亚等地，几乎囊括了东亚、东南亚、南亚、波斯湾的多数地区和北非、东非的不少地区。

关于越窑青瓷的外销，已有不少学者作了多角度的论述；关于东钱湖窑场的外销，也有一些学者作过初步性的探讨。浙江省文物管理委员会根据郭家峙、小白市和沙堰河头三处窑址调查资料编写而成的《浙江鄞县古窑瓷址调查记要》一文即认为：“这些窑里生产出来的瓷器，其出路很可能以外销和进贡为主。”^[26]李辉柄先生也认为：“吴越钱氏在鄞县设窑，仿效余姚上林湖越窑的形制烧制瓷器，顺（明州）港出口较余姚更为便利。调查材料也证明，鄞县窑所烧造的器物无论在造型、胎质、釉色或是在纹饰风格上，都与余姚上林湖越窑基本相同。因此，鄞县窑瓷器当时被用来大量出口是无疑的。”^[27]其他一些学者同样对此作过一些考证，限于文章篇幅关系，在此不再一一展开阐述。而从历年来东钱湖窑场部分窑址出土的一些具有异域风情或与海外发现的同类产品风格接近的青瓷器物来看（图十一），历史上的东钱湖窑场的确是曾经生产并向海外销售过青瓷产品的。

问题的关键是，海外各地发现的越窑青瓷，到底哪些是东钱湖窑场生产的？或者说，当年东钱湖窑场生产的青瓷产品到底销往了海外哪些地方？这一问题可说十分复杂，也少有学者进行专门阐释。笔者在此不揣浅陋，试析之：



图九 东钱湖窑场部分兴盛期产品

考古发现亦可证明这一点。2017 年发掘花园山窑址西北侧堆积区时，曾经发现 1 件“内坊”底款的青瓷钵，表明这里可能曾是五代至北宋早期一处烧制贡瓷的窑场。这为东钱湖窑场烧造贡瓷提供了不可多得的实物证据。

3. 定制

除供应普通民用和进贡专用外，东钱湖窑场生产的产品还有一个可能易被忽略的内运去向——定制。虽然这类定制型产品究竟能够占到整个窑场的多少份额我们同样无法估量，但至少也是一个可以作为补充的销售渠道。

定制用瓷同样可以在考古上找到实物佐证。试举数例：20 世纪六十年代在小白市 3 号窑检到的 1 件已经残损的壶腹上刻有“天童……寺捨……大中祥符……日弟子……”等字^[25]，应该就是北宋大中祥符年间（1008—1016）距离东钱湖窑场不远的天童禅寺僧侣或其信众定制的；上水岙窑

的产品质量、市场定位决定的，另一方面也与其得天独厚的运销通道密切相关。距离东钱湖不远的明州，既是中国大运河最南端的出海口，也是古代“海上丝绸之路”的核心港，河海交汇的特殊地理位置与相对便宜的贸易物流成本，为东钱湖窑场产品的内运外销创造了有利条件。

（一）内运何处——民用、进贡与产品定制

种种迹象表明，东钱湖窑场的产品主要有着四个方面的流向：民用；进贡；定制和外销。其中内销（民用、进贡、定制）是东钱湖窑场产品的主要流通方向。

1. 民用

唐代以前的东钱湖窑场产品主要供应民用日用，即便随葬明器在各个窑址都难得发现。唐代特别是五代以来的东钱湖窑场产品虽然用途变得广泛，开始兼烧外销瓷、进贡瓷和定制瓷，但民用依然是其最为主要的销售渠道。

从考古发现看，民用型瓷器质量相对一般，但产量巨大，毫无悬念地占据了东钱湖窑场生产能力和销售市场的大半壁江山。以 2007 年发掘的北宋中期的郭童岙窑址为例，4 座窑址中共出土各类青瓷器物和窑具标本 2 万多件，其中完整、基本完整或可修复完整者高达 10663 件。这些青瓷产品虽则种类繁杂，但以碗、盘类常用器具为主，制作多较粗糙，装饰也较为普通或干脆素面朝天，无疑是以普通民用为主，很难登上大雅之堂，当然更谈不上朝贡或外销。这样的情况在已经发掘过的东钱湖窑场的其他窑址



图八 东钱湖窑场部分发展期产品

如于家山窑址、黄泥晒场窑址、陈君庙山窑址中同样普遍，在上水岙、花园山等窑址堆积中也有一定规模的发现，说明普通民用才是东钱湖窑场赖以生存的根本，也是维系运转的经济命脉所在。

2. 进贡

五代十国至北宋初叶，偏居江南一隅的吴越钱氏始终奉行保境安民政策，不断向建立在中原地区的各个王朝进奉包括高档青瓷在内的贡物，从而极大刺激了越窑瓷业生产的发展。据《十国春秋》^[19]《册府元龟》^[20]《宋会要辑稿》^[21]《宋史》^[22]《吴越备史补遗》^[23]等文献记载，自吴越立国（907）至纳土归宋（978）的 70 多年间，历代吴越国王钱镠、钱元瓘、钱弘佐、钱弘俶或其臣下钱惟濬、钱惟治等曾先后向后唐、后晋、后汉、后周、北宋等中原王朝纳贡称臣，并多次进贡瓷器，其中仅自北宋建立（960）至吴越归宋（978）的 18 年间，末代吴越国王钱弘俶就向北宋朝廷进贡过多达 14 万件的高档青瓷，不难想象当时越窑生产之兴盛。

因为短期内需求量的骤增，除传统的贡瓷产地上的林湖外，吴越朝廷不得不又在其他地区烧制贡瓷以敷征用。著名古陶瓷研究专家冯先铭先生主编的《中国陶瓷》一书曾经提到，五代至北宋早期由于进贡朝廷“需要量的猛增，于是在今宁波市的鄞县等地也建立了新窑”，以“分担烧制贡瓷的一部分”^[24]。前文我们也已提及，北宋初年时任明州节度使的钱惟治一次性就向宋廷进贡过包括“内千事银棱”在内的多达 11000 件（套）的高档瓷器，这些瓷器很可能就是在明州境内的东钱湖窑场生产的。历史上的东钱湖窑场是否仅此一次烧制贡瓷，我们不得而知，想来应该是不止于此的，但即便仅此一次，也足以促进东钱湖窑场的迅猛发展了。



图十 东钱湖窑场部分衰落期产品



图十一 东钱湖窑场部分与海外发现越窑青瓷风格近似产品

1. 朝鲜半岛

越窑青瓷早在汉晋时期已经输入朝鲜半岛，并曾深刻影响到后来高丽青瓷的发展。目前在朝鲜半岛发现的越窑青瓷为数不少，自汉晋至唐宋时期皆有，其中康津窑厂遗址出土的 10 世纪左右的刻划鸚鵡纹器与东钱湖窑场出土的鸚鵡纹器基本相同，很有可能来源于东钱湖窑场。

2. 日本列岛

日本列岛出土的越窑青瓷数量同样可观。日本东洋陶瓷学会首任会长三上次男先生曾经说过：日本“越窑青瓷出土数量比三彩及白瓷为多。这些产品从支烧方法看，不单纯是余姚越窑产品，也有余姚邻近地区越窑产品。”^[28]其中的“余姚邻近地区”，应该也包括东钱湖窑场在内。日本福冈鸿胪馆遗址出土的不少越窑青瓷器物中，比较典型者如内壁刻划莲瓣纹碗在东钱湖窑场的上水岙窑址等地就有大量生产。这一点还可在史料记载中找到间接佐证，如北宋崇宁四年（1105）六月由明州出发前往日本贸易的李充商队就携带了“瓷垞式佰床、瓷碟壹佰床”^[29]，这些瓷器具体产自何处我们虽不清楚，但仅此一次运往日本的普通民间贸易瓷器即达 6000 件之多，当时通过明州港口进行的中日间贸易盛况于此可窥。而在这样的时代背景和可观的利益驱动下，很难想象“近水楼台先得月”的东钱湖窑场不会借机借力借势将销售渠道拓展到包括日本在内的海外各地。

3. 台澎列岛

目前仅在台湾澎湖的一处港口遗址中就发现了超过 3000 件五代末至北宋初的越窑青瓷器物，多为外销精品，以各种形制、花纹的碗占绝大多数，另外还有碟、壶、罐、钵等。据陈信雄先生考证，这些瓷器多为上林湖所产^[30]，林士民先生等人则认为系上林湖与东钱湖两地共同生产^[31]。根据具体器物比对分析，其中的龙纹碗、孔雀纹碗、团菊花碗、缠枝菊花鸚鵡纹盘等在东钱湖窑场的花园山窑址中都有相对应的器物发现，因此这批器物确有部分可能是东钱湖窑场生产的，至少目前这种可能性不能完全排除。

4. 印度尼西亚

2003 年在印尼海域发现的“井里汶”沉船，出水了其丰富的 10 世纪左右的越窑青瓷器物,包括 9 万多件碗、碟、200 多件执壶以及 7 万多件水盂、盏托、套盒等。这些外销产品中的部分器物，诸如盏托、执壶等等都是东钱湖窑场中常见的器型，其中一种双竖线凸棱瓜棱腹执壶在上水岙、小白市、郭家峙等窑址中就有类似的产品出土。

5. 泰国

泰国南部的国考克、林民波遗址出土有 9 世纪左右的玉璧底碗、大环底矮圈足碗、碟、盖盒、壶、罐等越窑青瓷制品，其中林民波遗址出土的矮圈足碗在东钱湖窑场的屋后山、河头弯、同岙河头等中晚唐窑址中均有类似产品发现。

6. 埃及

埃及福斯塔特遗址出土过 9-12 世纪初的越窑青瓷碗、盘、钵、高足杯、香薰盖残片等，其中北宋时期的盘为撇足，钵为卧足，装饰繁缛，内外施釉，装饰技法既有细线划花也有刻划花，纹样有莲瓣纹、四交枝花纹、缠枝花卉纹、海波纹等。通过比对可以发现，与这些器物类似的产品在东钱湖窑场的上水岙、上水窑岙、郭童岙、蛇山、花园山等窑址中均有发现。特别是上水岙窑址出土的内外刻划莲瓣纹的钵，无论造型、纹饰还是烧制工艺均与福斯塔特出土的同类器几乎一致，基本可以认定此类产品来自东钱湖窑场。

囿于海外实物的难得一见和笔者见识的浅显不足，以上例证或许只是历史上东钱湖窑场产品外销的冰山一角，相信随着更多考古发现的刊布和更多研究成果的推出，笼罩在东钱湖窑场外销问题之上的历史谜题终会完全揭开。无论如何，至少有一点是可以肯定的，我们也有充分的理由相信，在交通运输并不发达、物流成本居高不下的古代，拥有临近明州港口这样优越的地利条件，不仅是东钱湖窑场得以发展的催化剂，同样是东钱湖窑场走向海外的助推器。

附记：本文插图分别由罗鹏、李永宁、魏东、许超诸位先生提供，部分采自《中国越窑瓷》；图片合成主要由张华琴女士完成；摘要英文由周映恒女士翻译。特此说明并致谢忱！

★ 本文主要参照笔者与罗鹏先生合著之《青瓷千年映钱湖》（宁波出版社，2020 年待版）一书部分章节内容并重新编订、补充、整合、完善而成。文中引用的材料，除特别注明者外，亦皆采自于或转引自该书，特此说明。

注释

- [1]（唐）陆龟蒙：《秘色越器》，《全唐诗》卷六二九，中华书局，1960：7216。
- [2] 迄今所见关于东钱湖窑场的考古报告和专门论著主要包括：01. 浙江省文物管理委员会：《浙江鄞县古瓷窑址调查记要》，《考古》1964（4）；02. 李辉柄：《调查浙江鄞县窑址的收获》，《文物》1973（5）；03. 林士民：《浙江宁波东钱湖窑场调查与研究》，《中国古陶瓷研究》第三辑，紫禁城出版社，1990；04. 郑建明、毛迪凯：《奉化市于家山宋代窑址》，中国考古学会编：《中国考古学年鉴（2007）》，文物出版社，2008；05. 宁波市文物考古研究所、宁波市鄞州区文管办：《浙江宁波鄞州栎斜老虎岩窑址发掘简报》，《南方文物》，2011（1）；06. 宁波市文物考古研究所编著：《郭童岙——越窑遗址发掘报告》，科学出版社，2013；07. 王李、吴军明、罗鹏、张茂林、李其江、吴旻：《宁波东钱湖和奉化出土越窑青瓷科技研究》，《中国陶瓷》，2019（5）；08. 宁波市文物考古研究所、奉化区文物保护管理所编著：《于家山——越窑遗址发掘报告》，科学出版社，2020 年待版；09. 王结华、罗鹏：《青瓷千年映钱湖》，宁波出版社，2020 年待版。其他相关或综论文章未计在内。
- [3] 参见林士民：《浙江宁波古代瓷窑遗址概述》，《中国古陶瓷研究》第二辑，紫禁城出版社，1988。
- [4] 参见林士民：《浙江宁波东钱湖窑场调查与研究》，《中国古陶瓷研究》第三辑，紫禁城出版社，1990；林士民：《青瓷与越窑》，上海古籍出版社，1999：202-218。
- [5]（明）周希哲、曾鑑修，张时彻等纂：《嘉靖宁波府志》卷五《山川·鄞·山》“省窑山”条，嘉靖三十九年刊本。
- [6]（东汉）班固撰，（唐）颜师古注：《汉书》卷二十八《地理志上》，中华书局，2011：1590-1591。
- [7]（唐）魏征等撰：《隋书》卷三十一《地理下》，中华书局，2011：878。
- [8] 参见（北宋）欧阳修、宋祁撰：《新唐书》卷四十一《地理五》，中华书局，2011：1061。
- [9]（唐）李吉甫撰，贺次君点校：《元和郡县图志》卷二十六《江南道二·明州》，中华书局，1983：629。
- [10] 参见（唐）杜佑撰：《通典》卷一百八十二《州郡十二·古扬州下·余姚郡·明州》，中华书局，1988：4834。
- [11] 参见（北宋）欧阳忞撰，李勇先、王小红校注：《舆地广记》卷二十三《两浙路下·明州·鄞县》，四川大学出版社，2003：655。按：约成书于北宋徽宗时期的《舆地广记》为目前所见改鄞县为鄞县的最早文献记录，但其仅言“五代时改曰鄞县”，此处系据民国《鄞县通志》、中华书局 1996 年版《鄞县志》等定为后梁

开平三年。

[12] (清)徐松辑,刁忠民、舒大刚、尹波等点校:《宋会要辑稿·蕃夷七·朝贡》,上海古籍出版社,2014:9936。

[13] (明)钱璠修, 谢澹、倪复纂:《嘉靖奉化县图志》卷十二《杂志》
“鄞城”条, 嘉靖十四年刊本。按:文中所说的鄞城指秦汉时期至
隋代初年间的古鄞县治——鄞县故城。

[14] 参见(清)曹賁、唐宇霖修,陈琦等纂:《乾隆奉化县志》卷十四《古迹志》“鄞城”条,乾隆三十八年刻本;(清)李前泮修,张美翊等纂:《光绪奉化县志》卷三十七《古迹》“鄞城”条,光绪三十四年刻本。

[15] 参见沈岳明:《青瓷千年映钱湖·序》,宁波出版社,2020年待版。

[16] 李辉炳：《调查浙江鄞县窑址的收获》，《文物》1973（5）。按：该文最早将在原鄞县（现为宁波市鄞州区）发现的窑瓷统称为“鄞县窑”，这一说法至今仍为部分学者沿用。

[17] 浙江省文物管理委员会：《浙江鄞县古瓷窑址调查记要》，《考古》，1964（4）。

[18] 参见卜汉文:《宁波北仑发现汉代陶瓷合烧窑址》,《中国文物报》2020年1月3日第8版。

[19] 参见(清)吴任臣:《十国春秋》卷七十八《吴越二·武肃王世家下》、卷七十九《吴越三·文穆王世家》、卷八十《吴越四·忠献王世家》、卷八十一《吴越五·忠懿王世家上》、卷八十二《吴越五·忠懿王世家下》、卷八十三《吴越七·列传·忠懿王子彭城郡王惟治》,中华书局,1983: 1097、1122、1135、1150、1166、1213。

[20] 参见(北宋)王钦若等:《册府元龟》卷一六九《帝王部·纳贡献》,中华书局,1982。

[21] 参见(清)徐松辑,刁忠民、舒大刚、尹波等点校:《宋会要辑稿·蕃夷七·朝贡》,上海古籍出版社,2014:9935-9939。

[22] 参见(元)脱脱、阿鲁图:《宋史》卷四百八十《世家三·吴越钱氏》,中华书局,1977:13901。

[23] 参见(北宋)范坰、林禹:《吴越备史补遗》,文渊阁《四库全书》本,《史部二二二·载记类》,(台湾)商务印书馆影印,1983。

[24] 冯先铭主编:《中国陶瓷》,上海古籍出版社,1994:336、416。

[25] 参见浙江省文物管理委员会:《浙江鄞县古瓷窑址调查记要》,《考古》,1964(4)。

[26] 浙江省文物管理委员会:《浙江鄞县古瓷窑址调查记要》,《考古》,1964(4)。

[27] 李辉柄：《调查浙江鄞县窑址的收获》，《文物》，1973（5）。按：该文最早将在原鄞县（现为宁波市鄞州区）发现的瓷窑统称为鄞县窑，这一说法至今仍为部分学者沿用。

[28] 引自冯先铭《元以前我国瓷器销行亚洲的考察》，《文物》，1981(6)。

[29] 参见林士民：《海上丝绸之路的著名海港——明州》，海洋出版社，1990：70。按：此处“坑”即碗；“床”为装东西的工具，即装碗的匣，一床共20件。

[30] 参见陈信雄：《五代越窑在澎湖——两岸交通的第一波》，宁波“海上丝绸之路”申报世界文化遗产办公室、宁波市文物保护管理所、宁波市文物考古研究所编著：《宁波与海上丝绸之路》，科学出版社，2006。

[31] 参见林士民、林浩：《中国越窑瓷（下）》，宁波出版社，2012：244。

景德镇的历史文化特点、制瓷体系及发展战略

Historical and Cultural Characteristics, Porcelain System and Development Strategy of Jingdezhen

周思中 Sizhong Zhou

【摘要】 本文论述了历史景德镇的城市特点为单一品种的生产性城市,没有形成消费性城市的格局,但具世界最完备的制瓷七大体系,针对以上特点以及情况,认为景德镇陶瓷产业在未来仍有较大的发展空间,需定以下国家陶瓷发展战略,建设国家陶瓷文化传承创新试验区,以推动景德镇及国家陶瓷产业的发展。

【关键词】景德镇 文化特点 发展战略

Abstract: In view of the above characteristics and the situation, this paper argues that Jingdezhen ceramics industry still has great development space in the future. It is necessary to formulate the following national ceramic development strategy and build the national ceramic culture inheritance and innovation test area to promote the development of Jingdezhen and the national ceramic industry.

Keywords: Jingdezhen ;cultural characteristics;development strategy

作者：王结华 国家水下文化遗产保护宁波基地主任、宁波市文物考古研究所所长、研究员

什么是景德镇，景德镇在哪里，景德镇的城市特点是什么？景德镇有什么特征，在制瓷上有哪几大体系？景德镇又该如何发展？这是本文要回答的问题。

一、景德镇的历史文化特点

历史上景德镇的历史文化特点可归纳为以下几点：

1、历史最悠久单一品种生产性城市

每个城市都有自身的特点、每个城市都有自己的灵魂。城市学者把城市分为政治型、经济型、文化型、军事型等等。景德镇属于典型的生产型城市，这样的城市的存在意义只在于生产和产出好的瓷器，而不需要有好的街道和民宅，工棚和仓库。后者只要能维系生产能进行就可。因此，历史上这个城市除了能维护简单的生产的所必需消费之后，一切为生活的其他消费都停滞生长，包括这个城市的规划、设计，完全不具备一个可居、可游、可亲近、可玩的消费性城市特点，故笔者把景德镇界定为典型的“生产性城市”，而且是中国历史上保存最为悠久的单一品种生产性城市。

2、生产资料与生活资料价格呈反比

由于上述一切都是紧紧地依赖于瓷业生产，这个城市的资源是向着瓷业生产逐步密集化，由于竞争和技术的提高，其生产资料的价值通常会越来越大，而生产资料的价格会越来越便宜，除非被外在的条件（如战争等）而打破。这是一种由于竞争和技术进步所带来的必然结果。

而另一个结果是：这种单一生产性的无限膨胀，会导致其它城市性需求如消费需求紧密地服务生产性，开始是自给自足的个体性发展，随着交通信息的发展，这个城市的消费资料的生产会依赖外地的生活消费资料的优势，因为，本地生活消费品要比某些外地要昂贵得多。因而，这种单一性生产城市会越来越依靠外地生活产品的供应。这是单一性生产城市的依赖性特点。通常，这些生活产品的价格会比其它城市贵，但远比自己生产要便宜。举了一个例子，比如，即使是今天，景德镇的鸡蛋比北京还贵，其他如生活日用消费品、家用电器的价格通常比北京贵，而一些瓷业生产工具，如乳香油、颜料在这里确比北京便宜。

在历史上也是如此，乾隆年间江西发生了一次很严重的自然灾害，江西米价斗涨，当时南昌的大米价格是一两二钱一石，而景德镇的却要二两一石。其原因在于这个城市的生产只有瓷器，是单一性的，而其他生活消费品只能依靠其他城市的供给，因而加上运输和垄断进口等原因，其生活消费品的价格从历史到现代都通常高于其他城市。这也是阻止景德镇成为消费性城市的另一个原因。

3、没有形成消费性城市的格局

历史上景德镇都不能算是一个很好玩的地方，这里没有苏州的园林、杭州的西湖、扬州的瘦西湖，只有一口塘，原来叫佛印湖也不错，但太小，景德镇人还是执拗地叫“莲花塘”。景德镇之所以没成生活型城市，其原因在于没有人在这里消费，大家在这里赚了钱，都把钱送回家乡建豪宅，或在大中城市买房子。没有人会把景德镇当成永久的“故乡”，而只是一个短暂生产用以捞票子的“工房”。到这里来的有周边乡村的泥腿子，他们到了这个镇里从事着生产，赚点钱养家糊口；还有来自全国各地的瓷商，他们在这里建会馆，将瓷器运往世界各地，他们都很有钱，但没人在这里消费，他们更愿意拿钱去光顾苏扬的酒肆，更愿意将豪宅建在自己的家乡；当地的窑老板们也不愿意在这里花很多钱，因此景德镇没有乔家大院，节俭的生产商将资金投入在了生产上，以保住他们的时常份额。因此，这里没有形成一个消费性城市的格局，这里的夜市只是简单的快餐供应给穷苦的瓷工，夜市上猪血很好卖，吃猪血能减轻灰尘对人体的侵害。这里有发达的黄色产业，来往于景德镇的瓷商到妓院里发泄着身在异乡的寂寞。

4、去政治重技艺商品化：独特的工匠心理及文化

靠本事吃饭，靠品质卖钱，不尚空谈，一艺走天下，无艺寸步难行。这种技术手艺是支撑景德镇成为世界级大瓷都的深刻原因，没有这种绝高的技术与手艺，没有这种技术与手艺的竞争，景德镇的制瓷技艺不可能让世人叹服，而这种技术与手艺的形成，则是凝具世界陶瓷制造技术及工艺之大成的结果。这里不谈政治，不是政治性城市；不谈军事，不是战略要地；甚至不谈文化，除非与制瓷有关，

景德镇是一座没有城墙的城市，近现代之前景德镇没有设置行政区属，不是县府也没有军队驻扎，这让景德镇具备了去政治化的特征，工匠特色的文化。政治符号不明显。这样的地方文化特征显著，陶瓷及相关艺术发展受到鼓励，非陶瓷艺术领域则受到抑制。

5、农民意识的小生产者：这个城市的人

他们不是理论上的无产阶级或工人阶级，他们靠整体化运作而成就伟业，而一旦脱离这种整体化，将一事无成。八方工匠汇瓷都，瓷工们的勤劳和智慧垒起了太平窑里的千年窑火，创造了一个城市，一个神话。随着瓷业的发展，景德镇的制瓷工序越来越被人称道，其分工之细匠人之专让人惊讶。在惊叹于他们精湛技艺的同时，上世纪七八十年代，一些史学家开始给他们划分成分，他们认为在中国产生的资本主义萌芽中，景德镇也是萌芽之地，而瓷工们正是被资本家们雇佣的无产阶级。雇佣关系的存在，细致分工的业态，很容易让人产生这样的错觉，深入探讨可以发现，那时的景德镇瓷工并非《资本论》意义上的无产阶级，也不是《共产党宣言》意义上充当先锋队的工人阶级。无产阶级的构成是无产者。什么样的个体才是无产者？在资本主义文明发源的西方很容易找到无产者的模板。

15 世纪末开始的西欧圈地运动，是新兴资产阶级和新封贵族使用暴力剥夺农民土地的过程。西欧的圈地运动不同于中国清初的圈地，西欧的圈地运动中丧失土地的农民成为了机械化工业的工人，而清初失地农民则成为了流民、乞丐或佃农。

这些西欧失地农民加入的是一个全球化的大生产，他们聚集在城市，彻底与土地没有了联系，在资本主义文明向全球倾销的大背景下，他们从封建社会的塔基变成了资本主义社会的塔基。

而大约同时期的景德镇瓷工则不具备以上特征，瓷工们由农民和贫民混合而成，他们在景德镇周边的县乡都还有着土地，瓷工中的大部分只是兼职工人，他们是小生产者而非无产者。他们的工作并没有全球性的大背景，生产的产品依然是欧洲人喜欢的高贵的瓷器，而不是西方工业

化大规模生产后倾销的廉价纺织品。这样的群体因为族群和行业利益被分为不同的行帮或帮派，他们共同的维权对象不是雇主，而是和他们一样的人。他们没有良好的组织性和纪律性，没有很高的觉悟，农民思想让他们止步于小生产者，而不是进化成为带领中国社会走向前进的工人阶级或者共产主义的先锋队。

农民思想的优点和缺点一样明显而局促，他们有小农意识，斤斤计较，患得患失，保守地只记得光宗耀祖，缺乏真正的职业观，没有事业心，他们工作仅仅是为了有饭吃，而不把工作看成是一生的事业。他们是没有事业心而只有手艺的人，而其手艺仅仅能够解决其吃饭问题之后便不再增长。他们祭拜窑神靠天吃饭。

无可否认，正是这样一群人制造了千年瓷都的神话，他们勤劳朴实、任劳任怨，为了微薄的报酬不辞辛苦，他们智慧是狡猾的，乡土的，小打小闹的，经验式的，他们没有理论总结，没有宏观思维，也正是这种小农式智慧不断地改进着工艺，保证了景德镇的瓷业不断延续和发展。但在全球化大生产面前，这群人再也无法带领景德镇瓷业走向前进，他们的局限性同样也成为了景德镇瓷业发展的瓶颈。

二、景德镇制瓷的七大体系

尽管景德镇的城市具备以上不尽如人意的五个特点，如单一生产性、不宜居、生活不方便、消费高、小农小生产意识强，重商业算计，没有政治眼光，没有大格局，但不要忘了，这恰恰是景德镇成为历史上最悠久的单一手工业城市的原因。然而，景德镇成为世界大瓷都，还在于景德镇具备世界最典型、完备的制瓷七大体系，它可概括为：

1、资源体系

在对中国一些瓷业城市的比较后，笔者发现了他们之间惊人的相似。这些相似的地方造就了这些瓷业城市，而其中的景德镇更是天然天生的瓷都。瓷业生产不可能出现在政治中心，但又不能离得太远，政治枢纽的次中心和亚边缘提供了这种地缘平衡，这保证了瓷业发展的空间。景

德镇就处在这样的地带，在南宋景德镇离杭州不远；到了元朝以后，景德镇虽然远离各朝都城，但她处在南方各大城市的聚焦点，以景德镇为圆心，我们可在圆周上找到南京、杭州等大城市。

除了地缘政治的要求，瓷业城市必须拥有丰富的天然瓷业资源。景德镇有具备丰富的瓷石及高岭土和丰富的木材资源，木材的需要很好理解，在煤窑之前，所有的瓷器都需要用木材烧制。龙泉、德化和五代时期的耀州窑也正是因为具备了这些先决条件，才能孕育出瓷业文明。这些瓷业城市还有另外一个特点，就是都没有其他的天然资源，发展瓷业几乎是华山一条道。

另外一个必不可少的资源就是水运资源，这种古老的资源提供了包括能源、生产和运输等诸多功能。景德镇有昌江，昌江下入鄱阳湖达赣江至赣州转广东；还可自鄱阳湖至九江转长江上下游各城市；还由长江至上海吴淞口出海。因此，景德镇这个工商业都市，最初是沿河建窑，沿窑成市。昌江河上运输十分繁忙，城区沿河有三洲（黄家洲、西瓜洲、拜天洲）、四码头（许家码头、曹家码头、湖南码头、刘家码头）。每天无数中小船只穿梭往来，许多精品瓷器，就靠昌江河道上排列如蚂蚁般的小型船只驳运，转入长江出海，器行九域，誉满全球。昌江还给瓷业生产提供了动力，现在在昌江的许多支流上仍能见到许多水碓，这种古老的工具以水为动力可以粉碎瓷石制作瓷土釉果。“造瓷首需泥土淘炼，尤在精纯”，就是要用澄清无杂质的水拌和瓷土做坯，淘洗极精。

2、生产体系

景德镇的陶瓷生产历史，早到新石器时代的万年仙人洞遗址，在汉唐之间制瓷而兴，在五代宋而成名，在元明清而大成，具备世界最完备的陶瓷生产体系。凡世界陶瓷的任何品种、任何种类，都能够在景德镇生产，而世界其他产区却难于生产景德镇的某类品种，景德镇以青白瓷、青花瓷、粉彩瓷而闻名全球，但在生产能力上，黑、黄、绿、白等釉，圆、琢、塑、贴、雕等器，青花玲珑、厚薄如蛋壳等技，珐琅玻璃粉彩漆铜等艺，古今中外，无一不备，

这种生产能力集全球之大成，自成体系，当为全球第一。

3、技术体系

景德镇的技术体系可概括为以下三点：

（1）多种工艺具备

与全国及世界其他产区相比，景德镇可视为世界上陶瓷工艺最全面的地区。有一句话可以概括景德镇与其他产区瓷口的差别：即“景德镇可生产任何窑口的东西，任何窑口难于生产景德镇的东西。”这也是景德镇为什么称为“大瓷都”的原因。目前，世界乃至全国许多陶艺家、艺术家云集景德镇，就是冲着景德镇有着全世界最优良的陶瓷生产条件及工艺，而多种陶瓷生产工艺具备，恰恰是景德镇必备的主要条件。景德镇陶瓷生产工艺可分述如下：景德镇完整生产工艺得经历练泥、拉坯、印坯、利坯、晒坯、刻花、施釉、烧窑、彩绘、釉色变化等，从中领略到景德镇手工制瓷的魅力。

1、练泥：从矿区采取瓷石，经水碓春细，淘洗，除去杂质，沉淀后制成砖状的泥块。然后再用水调和泥块，去掉渣质，用双手搓揉，或用脚踩踏，把泥团中的空气挤压出来，并使泥中的水分均匀。

2、拉坯：将泥团摔掷在辘轳车的转盘中心，随手法的屈伸收放拉制出坯体的大致模样。

3、印坯：印模的外形是按坯体内形弧线旋削而成的，将晾至半干的坯覆在模种上，均匀按拍坯体外壁，然后脱模。

4、利坯：将坯覆放于辘轳车的利桶上，转动车盘，用刀旋削，使坯体厚度适当，表里光洁，这是一道技术要求很高的工序。

5、晒坯：将加工成型后的坯摆放在木架上晾晒。

6、刻花：用竹、骨或铁制的刀具在已干的坯体上刻画出花纹。

7、施釉：普通圆器采用蘸釉或荡釉。琢器或大型圆器用吹釉。

8、烧窑：时间过程约一昼夜，温度在 1300 度左右。先砌窑门，点火烧窑，燃料是松柴，把樁工技术指导，测控火候，掌握窑温变化，决定停火时间。

9、彩绘：釉上彩如五彩、粉彩等，是在已烧成瓷的釉面上描绘纹样、填彩，再入红炉以低温烧烘，温度约 700—800 度。此外，烧窑前即在坯体素胎上绘画，如青花、釉里红等，则称为釉下彩，其特点是彩在高温釉下，永不退色。

10、釉色变化：瓷器的彩绘与一般绘画不同。因为画工在坯体素胎上施釉和作画时所见的颜料色，在经过高温烧制和烘烤后会发生很大变化。看到一件件颜色暗淡、貌不惊人的半成品，经过炉火的烧炼竟会呈现出如此绚丽夺目的色彩，这本身是奇妙的；而与此同时也便可以得知，为瓷器作画是需要怎样的特殊经验和想象力了。

（2）细致专业分工

明代科学家宋应星的《天工开物》记载：“共计一坯之力，过手七十二，方克成器。”一只普通的杯子细分工序达到 72 道之多，每道工序都简化到不能再简化的程度。炼泥的只管炼泥，拉坯的只管拉坯，彩绘者也是画者画而不染，染者染而不画，如此明细分工提高了制瓷效率，也使景德镇瓷器得以成为全世界瓷器的翘楚。而各种细分工都带来各工艺发展的高度，以及相应的市场。高度的分工，细分的市场，恰恰是景德镇取得瓷业天下的原因。时至今日，我们仍可在景德镇找到各种瓷业配料、配釉及工具，且每一类都有几家乃至数十家的厂商竞争。而瓷业生产者、工匠、艺人总能从市场中找到其需求的技术、工具、原料和配釉，这也是至今吸引来自全世界的陶艺家和客商的原因。

（3）单项全能冠军

从整体而言，景德镇窑相比国内的所有大的窑口相比，它是全能冠军。景德镇窑可以生产所有窑口的名贵品种，而其他任何一个窑口却无法生产景德镇窑名贵品种。景德镇的青白瓷远远胜过越窑青瓷，其青白似玉，薄而透亮，光致茂美；其白瓷胜过北方的邢窑定窑，除此之外，在青花瓷、釉里红瓷、各种色釉瓷不但是国内的单项冠军，也可说是全球的单项冠军。景德镇瓷器真正做到了“白如玉、明如镜、薄如纸、声如磬”。其薄胎瓷之薄，透可谓全球第一；其既可制作高达五米之大器，又可制作小到指甲之小器，无不能尽工艺之妙。现世界多地都能生产青花瓷，

但历史上最精采最顶级的青花瓷仍出自景德镇，几乎可以说青花瓷代表了元代以后中国外销瓷的主要面貌，它已成为“中国风”的象征，体现出在“德国制造”、“日本制造”之前长达近千年的“中国制造”的精美内涵和工匠精神。

4、市场体系

景德镇的市场体系是在长期的与世界其他窑口的竞争中形成的。它包括国内市场与国外市场两大类。国内市场又包括官窑市场民窑市场两大类，官窑市场又包括御窑市场、官窑市场两类，民窑市场包括权贵市场、商人市场及庶民市场三类。而国外市场则从历史至今有东亚市场，如日本、朝鲜；东南亚市场、越南、菲律宾、马六甲至印度尼西亚；南亚印度及斯里兰卡，西亚广大地区，东非市场；欧洲市场以及美洲市场这些世界上极为广大的地区。这些形形色色的市场，是景德镇窑从历史至今销售的对象，交易的地区。也是市场订制来样加工以及景德镇融汇世界样式及世界资源的主要途径。

5、制度体系

制度体系保障分工利润均沾，历史上聪明的景德镇工匠们就意识到这一问题，至少在明清就有相当严密的行帮组织，“主顾有定，不得乱召”。清代蓝浦《景德镇陶录》则云：陶有窑，窑有户，户有工，工有作，作有家。各窑各户各工各作各家做什么品种，都有严密的规定。也正是这种严密的规定和行规促使着景德镇这块大蛋糕在组织中分工与合作越做越大，分工造成了各项技术的精益求精，合作造成了景德镇形成独一无二的瓷艺蛋糕。正是分工与合作推进了景德镇的技艺，正是垄断和行规确保了景德镇在全球竞争中瓷器质量及其技术的稀缺性，从而获取分食整体的“垄断利润”。“主顾有定，不得乱召”在这里对应的是上述的巨大的市场体系，尤其对应的是御窑、官窑、民窑以及外窑（为国外外销瓷而生产）。而在其中，御窑、官窑、民窑均有严格的制度体系作为其组织、生产、技术及销售的保障。在清代之后的民国，又有瓷业公司制度，新中国以后又有计划经济国营、民营等多种体制，这些体制体系也是世界上最为完整的体系，是今天景德镇制造体

系发展的基础。

6、文化体系

作为世界最大的瓷业制造城市，景德镇有着与世界其他城市共同又特殊的文化体系。一方面，它有着中国许多城市共有的城市文化，乡镇文化，有各种各样的文化书院以及后来的职业院校；另一方面，由于这个城市以工艺制造而闻名，工匠文化和制造文化就成为这个城市的主流。手工艺技术、艺术表现之高超，制器的精美完善是这文化的基本要求，而工匠人品之淳朴厚重，钻研技艺之尽善尽美是这种制造文化强调的灵魂，这也是清代督陶官唐英在《陶人心语》中强调的“陶人之心”，一种认真、专注、投入、执著的工匠文化。这种文化的最主要特色“心役物”，最后达到“心物一体”“物我两忘”。

7、信仰体系

作为世界最大的瓷业制造城市，景德镇有着与世界其他城市共同又特殊的信仰体系。一方面，它有着中国许多城市共有的信仰体系，如佛教、道教、天主教、基督教、伊斯兰教,同时另一方面,又有着这个城市独特的窑神信仰、师主信仰、风火仙信仰，这些信仰和其他信仰一起，构成这个城市里的人一般与特殊的信仰内容，这种特殊的信仰内容与前种一般信仰相比，更关注现实性，实用性，而无终极性、彼岸性的特点，在瓷业和相关辅业的继续发展中，进一步持续性地发展出一种精神及文化特点，形成景德镇的由瓷业生产而形成的特色性仪式、初步的宗教和特定的信仰系统。每年正月、二月、三月，窑工们都会祭拜窑神，他们向窑神祈祷，希望窑神保佑他们的窑火长明不灭。除了窑神，从事贸易的瓷商也会去天后宫朝拜，他们希望神明保佑海上丝绸之路风平浪静。这些初步的宗教并非虔诚的信仰，不如将这些神明看作一棵许愿树更加贴切，神明也只因瓷业而生。但和其他宗教一样，官方会考虑是否利用它达到更好的统治效果。在清朝的档案我们可以发现，清朝政府很愿意景德镇的人们信仰这些神明，清朝财政甚至还给御窑厂拨款用于祭拜窑神。但总体而言，就景德镇瓷业信仰的特殊性来说，仍是一种初步的“拜物教”信仰，

与世界级大教佛、基、伊教有着本质的不同。但佛、基、伊教由于世界各国商行云集瓷都，也给这个崇尚工艺实用信仰的瓷业城市吹来了天国之风，偶尔思考肉体生命结束之后的灵魂归宿问题。

三、发展战略

针对景德镇历史的城市特点以及瓷业生产情况，笔者认为景德镇陶瓷产业在未来仍有较大的发展空间，需制定以下国家陶瓷发展战略：

1、制定国家中长期陶瓷发展战略

根据景德镇乃至全国陶瓷的发展形势以及世界陶瓷发展的巨大市场需求，制定国家中长期陶瓷发展战略，为把我国陶瓷产业从陶瓷大国发展为陶瓷强国，从制造大国到设计强国。

2、建设国家陶瓷文化传承创新试验区

为完成以上目标，必须动用国家力量，建设国家陶瓷文化传承创新试验区，在特区设立国家窑及国家陶瓷设计制造厂，以确保国家瓷的研制开发，建立新型的陶瓷生产计划与市场混合型生产模式，国家官窑及民窑竞争机制，以确保国家陶瓷一部分是精英设计制造模式，一部分是民营市场引导制造模式，造成一种活泼的富有竞争性的新型陶瓷制造生态，使中国重新走向陶瓷强国之路。

3、建设国家陶瓷文化传承创新试验区的五大内涵

是把该区域建成国家陶瓷产业创意设计之源泉区、国家陶瓷产业品牌培育之摇篮区、国家陶瓷产业继承发展创新之试验区、国家回归自然、复兴手工艺文化之中心区、文化多元、自由、兼容、自治之国家开放区。

4、设立国家窑厂及国家用瓷设计制造研究中心

在“国家陶瓷文化传承创新试验区”内设立国家窑厂及国家用瓷设计制造研究中心，为国家政府设计制造非市场化，不计工本，超越平庸，非市场流通，高度精英化，集中一切资源等国家陶瓷产品和礼品。其性质是远离市场，回归古典，自由创造，资源充足，人才济济，它是中国陶瓷设计、创意和制造的发动机和核心源区。

5、发展国家陶瓷教育科研及设计力量

立足全球人才智库，重点发展国家陶瓷文化传承创新试验区的陶瓷教育科研及设计力量，培育陶瓷专业人才，这也是增添吸引人才的一大关键。把现有百年历史的景德镇陶瓷大学，与其他陶瓷院校调整重组，划入国家重点特色教育大学，发展为“中国陶瓷大学”。学校的教育的体制改革、人才培养、教学计划与国家陶瓷产业发展的需要紧密结合；实施特区大学，特事特办、灵活机动的教学体系；引进全球精英人才，全力建设和支持“中国陶瓷大学”。此亦国家陶瓷文化传承创新试验区成为国家陶瓷科技、文化、艺术、教育、研究中心的一大关键也。

6、建设新型景德镇消费性城市

把景德镇从单一品种的生产性城市建设成生产、生活、生态、文化消费性城市。依托现有城市布局，全新规划设计新特区，把“国家陶瓷文化传承创新试验区”建成自然山水、宜居、人文、历史、文化创意、手工艺与艺术的复合型环境“生态特区”。

以上发展战略，正是从历史上景德镇的城市性质特点、制造体系中分析推演出的必然结论。

作者：周思中 景德镇陶瓷大学教授、博导。

其著《陶瓷强国论》是景德镇“国家陶瓷文化区”概念的首倡者和积极推动落实者。

天工人代 开物成务

——论宋应星《天工开物》的工艺编撰思想

Taking Heaven's Place, Understanding the Truth of all Things on Earth and Handling Affairs Successfully accordingly: An Analysis of the Compiling Idea of Technology in Song Yingxing's Exploitation of the Works of Nature

陈宁 Ning Chen

【摘要】《天工开物》成书于明代崇祯十年，是我国第一部科技类百科全书，涉及门类众多，内容极其广泛，分为乃粒、乃服、彰施、粹精、作咸、甘嗜、陶埏、冶铸、舟车、锤锻、燔石、膏液、杀青、五金、佳兵、丹青、曲蘖、珠玉十八类。其中记述了很多有关工艺制作方面的内容，本文即以此为基础，系统剖析了宋应星的工艺编撰思想，以期给当今工艺制作者和理论编撰者以借鉴和启示。

【关键词】宋应星《天工开物》工艺编撰思想

Abstract: Finished in the tenth year of Chongzheng period of Ming Dynasty, Exploitation of the Works of Nature is the first scientific and technological encyclopedia of its kind in China's history. Covering a great variety of subjects and with extremely rich content, it consists of eighteen categories such as grain, textile, dye, grain processing, salt making, sugar, edible oil, ceramics, smelting, vessel and vehicle, forging, coal making, paper making, hardware, weapon, mineral pigment, liquid making, and jewelry. Based on the technology recorded in it, this paper explores Song Yingxing's compiling idea to provide references for contemporary practitioners and theoretical compliers of technology.

Keywords: Song Yingxing ; Exploitation of the Works of Nature ; Process Compilation Thought

宋应星（1587—？），字长庚，江西省南昌府奉新县人，

万历四十三年举人，曾任江西省袁州府分宜县教谕、福建省汀州府推官、南直隶凤阳府亳州知州等职，明末清初著名科学家。宋应星一生著作颇丰，主要有《天工开物》《野议》《谈天》《论气》《思怜诗》《画音归正》《观象》《乐律》《原耗》《杂色文》《春秋戎狄解》《卮言十种》等，但多已亡佚，目前仅存《天工开物》《野议》《谈天》《论气》《思怜诗》五种，十分珍贵。这些著作中，以《天工开物》最有名和最具影响力。这是宋应星五次会试不第后，受当时进步思潮的影响，弃经问艺，弃虚务实，转投于“与功名进取毫不相关”而“与人们生活息息相关”的技艺之学，由此编成了世界上第一部全面系统地介绍农业和手工业生产技术的专书。因其涉及门类众多，内容广泛，被誉为“中国十七世纪的科技百科全书”。该书分上、中、下三卷，每卷又设小类，共十八类，即乃粒、乃服、彰施、粹精、作咸、甘嗜、陶埏、冶铸、舟车、锤锻、燔石、膏液、杀青、五金、佳兵、丹青、曲蘖、珠玉。书中记述了很多有关工艺制作方面的内容，这些内容反映了宋应星的工艺编撰思想。具体而言，其工艺编撰思想主要表现在以下五个方面。

一、重视“天工”，强调“人巧”

宋应星在阐述造物工艺时，既重视天工，又强调人巧，这一思想巧妙地蕴含于书名“天工开物”四字中。“天工”取自《尚书·皋陶谟》“天工人其代之”，意为自然形成万物的功力；“开物”取自《周易·系辞上》“开物成务”，意为人类对自然的开发和利用。“天工开物”合在一起，意为自然形成万物，而人类可以通过发挥主观能动性来开发和利用自然，使其转化成人类有用之物。笔者通阅全文后，认为它具有三个方面的涵义：

（1）强调自然形成万物，而不是“神造万物”“心生万物”“理生万物”等，具有朴素唯物主义思想。并认为自然界是人类赖以生存的物质条件，这是“人力”所不具备且无法自造的客观环境。宋应星在《天工开物·序》中开篇名义：“天覆地载，物数号万，而事亦因之，曲成而

不遗，岂人力也哉？”

（2）又言“人为万物之灵”，只有人类积极发挥主观能动性，才能从自然万物中合理开发出有用之物，使其为人类自身服务。如《膏液》中言：“草木之实，其中蕴藏膏液，而不能自流。假媒水火，凭借木石，而后倾注而出焉。此人巧聪明，不知于何稟度也。”又如《冶铸》中言：“夫金之生也，以土为母……愿者肖仙梵之身，而尘凡有至象；巧者夺上清之魂，而海寓遍流泉。即屈指唱筹，岂能悉数？要之人力不至于此。”

（3）主张“天工”和“人巧”是统一的，“天工”是实施“人巧”的物质基础，“人巧”是“天工”成果转化最佳手段和可靠保证，二者相辅相成，互为补充，缺一不可。宋应星在《乃粒》中所述“人”与“五谷”的关系便是很好的论证：“生人不能久生，而五谷生之；五谷不能自生，而生人生之。”这也反映了他对“天人合一”传统工艺观的继承和发展。但同时认为“天工”和“人巧”又是对立的，需要慎重处理二者的关系，即“人巧”须在尊重“天工”的基础上合理进行，注意各种生态平衡，切莫过度开采使用，否则会受到大自然的惩罚。如《珠玉》中所记“珠徙珠还”之事：“凡珠止有此数，采取太频，则其生不继。经数十年不采，则蚌乃安其身，繁其子孙而广孕宝质。所谓珠徙珠还，此歟定死谱，非真有清官感召也。”这也反映了宋应星对工艺发展的可持续思想。

二、重视调查，强调实用

宋应星十分重视实地考察，进行调查试验，主张实事求是，这是《天工开物》资料来源的主要渠道，也是《天工开物》内容编撰的重要原则。正如他在《序》中言：“为方万里中，何时何物不可见见闻闻？”宋应星为了重振门风，五次北上会试，虽未能金榜题名，但并非一无所获。南北两地长期的来回游走，足迹遍布江西、湖北、安徽、江苏、浙江、河南、河北、山东、北京等地的许多城镇和乡村，还借机去了四川、广东、山西等地，这不仅开阔了眼界，增进了学识，而且沿途深入民间，在民田耕作、工坊操作、

工艺制作的第一现场进行了详细调查和试验取证，获得了丰富翔实的第一手资料。

实地调查，不仅使《天工开物》在内容编撰方面有许多创新，如《冶铸》中介绍的铜铸成型工艺“浇注大件法”、《五金》中描述的倭铅（锌）冶炼方法等，都是以前文献中从未提及的，而且使他敢于破除迷信，不拘旧言传说，驳斥无稽妄谈，纠正了以前文献记载中的许多漏误。如《燔石》中批评《本草纲目》所记硫黄的内容有主观臆测的成分：“凡硫黄乃烧石承液而结就。著书者[指《本草纲目》作者李时珍]误以焚石为矾石，遂有矾液之说。然烧取硫黄石，半出特生白石，半出煤矿烧矾石，此矾液之说所由混也。又言中国有温泉处必有硫黄，今东海、广南产硫黄处又无温泉，此因温泉水气似硫黄，故意度言之也。”又如《陶埏》中驳斥好异者所言窑变瓷器能烧出鹿、象等异物是“妄传”。再如《珠玉》中对宋代陆佃《埤雅》所言“龙珠在颌，鲛珠在皮，蛇珠在口”的说法予以否定，认为其言“妄也”。如此补漏纠误的记载甚多，这都是基于他实地考察、细心取证、实事求是、勇于革新的结果。

但是，个人时间和精力毕竟有限，加上古代交通尚不发达，不可能做到所有生产技艺都全部亲自调查试验，宋应星当然也不例外。但是，宋应星对于没有亲自调查试验的技艺，则采取极为审慎的态度，很少妄下断语，以存其实，方便世人索证。如《膏液》中论述完主要油料及其榨油率后言：“此其大端，其他未穷究试验，与夫一方已试而他方未知者，尚有待云。”又如《佳兵》中介绍完火攻用的主要火药及其制备工艺后言：“此其大略，其狼粪烟昼黑夜红，迎风直上，与江豚灰能逆风而炽，皆须试见而后详之。”

宋应星强调调查实践的同时，还强烈反对主观臆测，反对凭空想象，反对坐而论道。如《序》中对缺乏实地考察而被世人推崇的“聪明博物者”进行了批评和讽刺：“世有聪明博物者，稠人推焉。乃枣梨之花未赏，而臆度楚萍；釜鬻之范鲜经，而侈谈莛鼎；画工好图鬼魅而恶犬马，即郑侨、晋华，岂足为烈哉？”这种思想还渗透于正文中很多具体制作工艺的描述中。如《乃服》中对终身未曾亲眼

所见“花机之巧”形象的学习者表示不满和遗憾：“天孙机杼，传巧人间。从本质到现花，因绣濯而得锦。乃杼柚遍天下，而得见花机之巧者，能几人哉？‘治乱经纶’字义，学者童而习之，而终身不见其形象，岂非缺憾也！”又如《佳兵》中对缺乏调查试验、“张目而道，著书以献”的空谈者表示憎恶和鄙视：“火药火器，今时妄想进身博官者，人人张目而道，著书以献，未必尽由试验。”

调查试验是研究方法，经世致用才是其目的。致用性是《天工开物》编撰的灵魂，贯穿于《天工开物》的始终。这首先体现在类目设置的编排顺序上。前已有言，宋应星将《天工开物》内容分成十八类，按照“贵五谷而贱金玉”的思想进行顺序编排，将与人们生活日息相关的工农业生产放在前面，而将皇亲贵族、富绅地主关注的“不适实用”的奢侈品生产放在后面，这很好地反映了宋应星的致用思想。此外，就具体器物制作而言，宋应星继承了“制器尚用”的传统工艺观，是一位“实用主义论者”，特别强调器物的功用性，对“不适实用”的器物生产不予提倡，甚或批评反对。如《陶埏》中言德化窑生产的瓷仙、精巧人物、玩器等物，是“不适实用”。又如《五金》中言价值高昂的黄金，因其“不呈效于日用之间”而被认为“值高而无民”。即使是“宠爱人寰之中、辉煌廊庙之上”的珠玉，因其无太大实用价值，也同样遭到了宋氏的批评和质疑，认为它“使中华无端宝藏折节而推上坐焉”，并发出“岂中国辉山媚水者萃在人身，而天地菁华止有此数哉”的感叹。

三、重视数据罗列，强调图文并茂

量化法是科技著作编撰的重要方法之一。宋应星具有很强的量化意识，在《天工开物》中罗列了大量数据，包括长度、高度、宽度、深度、时间、比率、容积、重量、价值等，如“砖瓦百钧用水四十石”，“陶器一百三十斤费薪百斤”，“上品细料器及御器龙凤[缸]皆以上料画成。故其价每石值银二十四两，中者半之，下者十之三而已”。尤其是在叙述各种具体制备工艺时，数量的罗列更加细密，还分析论证了微小的数据变化（量变）可能会带来完全不

同的结果（质变）。如《陶埏》中谈及烧砖工艺时言：“凡火候少一两，则釉色不光；少三两则名嫩火砖，本色杂现，他日经霜冒雪则立成解散，仍还土质。火候多一两，则砖面有裂纹；多三两则砖形缩小拆裂，屈曲不伸，击之如碎铁然，不适于用。”又如《锤锻》中叙述“生铁淋口”工艺时言：“每锹、锄重一斤者，淋生铁三钱为率。少则不坚，多则过刚而折。”这些精确数据的罗列，既是宋应星细心观察、反复试验的实际成果，又是宋应星经世致用思想的具体体现。

同时，宋应星还继承了前人“左图右书”的编撰思想，强调绘图的重要性，主张图文并茂。这在具体制作工艺描述中尤其重要。据笔者统计，全书共有 122 幅插图，主要是针对农工业生产中的具体操作工艺绘制的，包括耕作方式、制备工艺、器具形象、窑炉结构等，给人以直观立体的感受。究其绘图目的，主要是针对两类不同的读者对象而提出的：一类是针对生长于深宫大院、终身不见农工生产形象的皇室贵族而言的，这在《序》中有着明确记载：“且夫王孙帝子生长深宫，御厨玉粒正香而欲观耒耜，尚宫锦衣方剪而想象机丝。当斯时也，披图一观，如获重宝矣。”另一类是针对处于社会下层的农工者而言的，图画给人以直观的立体形象，易于认识和理解，可以弥补他们识字不多甚或不识字的缺陷。可见，插图的使用拓宽了读者群体的范围，使《天工开物》更具可读性和普及性。

四、昭承述技观念，富有比较意识

我国古代技艺的传承方式主要是家族式或师徒式的口耳相授，很少对外传播，更少有文字记录来昭示于众。但是，宋应星打破了技艺“秘而不传”的传统思想，在《天工开物》中详细描述了制砖瓦、烧瓷器、冶钟鼎、造舟车、锻钢铁、采矿石、炼五金、琢珠玉等多种制作工艺流程，供所有人参阅使用。其中，宋应星在叙述各种制作工艺时，对“工欲善其事，必先利其器”的器具工艺尤为看重，认为它是实现天工开物的“利器”，如他在《锤锻》中言：“金木受功而物象曲成。世无利器，即般、偃安所施其巧哉？

五兵之内，六乐之中，微钳锤之奏功也，生杀之机混然矣。”并且，他还叙述了许多作伪工艺，以使世人能够鉴别真伪，避免受惑迷乱，以假当真。如《五金》中对“朱砂银”仿银工艺的描述：“凡虚伪方士以炉火惑人者，唯朱砂银愚人易惑。其法以投铅、朱砂与白银等分，入罐封固，温养三七日后，砂盗银气，煎成至宝。拣出其银，形存神丧，块然枯物。入铅煎时，逐火轻折，再经数火，毫忽无存。”又如《珠玉》中对仿玉工艺的描述：“凡假玉以砑碯充者，如锡之于银，昭然易辨。近则捣春上料白瓷器，细过微尘，以白菰诸汁调成为器，干燥玉色烨然，此伪最巧云。”

此外，宋应星在叙述制作工艺时，善于辨析异同，富有强烈的比较意识。他游历广阔，足迹遍布国内多个省份，对所到之处的工艺制作情况甚是熟知，因此常常对不同地区的同种工艺进行比较分析，辨其优劣，供世人参考。如《陶埏》中对明末景德镇所用各地青花料优劣的比较：“凡饶镇所用，以衢、信两郡山中者为上料，名曰浙料，上高诸邑者为中，丰城诸处者为下也。”但是，宋应星个人游历范围毕竟有限，对未到之处尤其是国外的制作工艺知之甚少。因此，当他谈及这些未到地区的制作工艺时，只能凭借旧言传闻进行简略说明，常常是一语带过，甚或用“不知其法”、“不可得知”等词来描述。如《锤锻》中谈到中西焊铁之法的差别时，只叙述了中国的焊铁之法，而对西洋诸国的焊铁之法仅言“别有奇药”，但并未说明是何“奇药”；在介绍完中国宝刀后，又提及了日本刀：“倭国刀背阔不及二分许，架于手指之上，不复欹倒，不知用何锤法，中国未得其传。”此类未能详明工艺的文字描述颇多。尽管如此，宋氏能这么做，就说明他已经意识到了不同地区、不同国家之间的制作工艺存在着差别，可以相互借鉴和学习。从这个意义上讲，他这种意识和做法是值得称道和提倡的。

五、赞颂农工技艺，体恤百姓疾苦

宋应星常常深入农田作坊，探知耕作制器之法，赞叹农工技艺之巧，如《乃服》中称颂结花本的工匠“心计最

精巧”。他坚决反对传统儒家将技艺视为“奇器淫巧”、将工匠视为“下愚小人”的错误观念，对技艺高超的工匠未能受到应有的尊重表示极大不满，如《舟车》中言道：“何其始造舟车者，不食尸祝之报也？”对“以赭衣视笠蓑”的纨绔之子和“以农夫为诟詈”的经生之家表示强烈愤慨，批评他们“知其味而忘其源”。同时，宋应星反对奢侈浮华，反对皇家不惜工本制造器物，深切同情农匠生活，体恤百姓疾苦。如《陶埏》中谈到皇家宫殿所用琉璃瓦原料时言：“其土必取于太平府，舟运三千里方达京师。参沙之伪，雇役掳船之扰，害不可极。即承天皇陵，亦取于此，无人议正。”

当然，受时代和阶级因素的影响，宋应星的工艺编撰思想也有一定的局限性。如他倡导“天工”客观性的同时，有时又会发出“造物劳心”的唯心主义言论；他反对不切实际的荒谬怪诞之说，但有时又用神话色彩的文字猜测未知奥秘，如《珠玉》中论及珠玉胎性时言：“珠有螺城，螺母居中，龙神守护，人不敢犯。数应入世用者，螺母推出人取。玉初孕处，亦不可得。玉神推徙入河，然后恣取，与珠宫同神异云。”尽管如此，《天工开物》作为我国第一部技艺类百科全书，其工艺编撰思想大多体现了宋应星的朴素唯物主义自然观，是我国民族文化遗产的重要组成部分，在某些方面至今仍值学习和借鉴。

★基金项目：本文系国家社科基金艺术学项目“19 世纪以来中国陶瓷典籍的海外传播及其对世界陶瓷业的影响研究”（项目编号：18BG140）的研究成果之一。

参考文献

- [1]（明）宋应星：天工开物 [M]，续修四库全书本。
- [2]（明）宋应星著，潘吉星译注：天工开物译注 [M]，上海古籍出版社，2008。
- [3] 杨维增编注：天工开物新注研究 [M]，江西科学技术出版社，1987。
- [4] 刘林编著：宋应星和《天工开物》[M]，科学普及出版社，1987。
- [5] 邱春林：宋应星的造物思想评析 [J]，装饰，2005（1）。

余姚出土六朝文物研究三题

Study on Cultural Relics of Six Dynasties in Yuyao

许 超 谢向杰 Chao Xu Xiangjie Xie

【摘要】六朝时期是余姚地方社会快速成长的阶段。余姚博物馆藏云纹瓦当、兽面纹瓦当、钱纹瓷都是这一时期颇具代表性的遗物，为我们探讨六朝余姚的城市建设、对外交流提供了重要素材；考古发掘新获的虞氏家族成员墓葬铭文砖，也为我们研究这一阶段余姚世家大族——虞氏家族的社会活动提供了新的资料。

【关键词】余姚 六朝时期 瓦当 钱纹瓷器 虞氏家族

Abstract: The six dynasties period was the stage of rapid growth of Yuyao local society. As representative relics of this period, Yuyao Museum has provided important materials for us to discuss the urban construction and exchange of Yuyao in the six dynasties. Archaeological excavation of newly acquired inscriptions on the tombs of Yu's family members has also provided new materials for us to study the social activities of the Yu Yao family —— Yu's family at this stage.
Keywords: Yu Yao;Six Dynasties Period;eaves tile;Square hole round antique gold decorative porcelain;Yu family

余姚素有“东南名邑，文献之邦”的美誉，在余姚历史的发展进程中，六朝时期是其地方社会迅速成长的阶段。这一时期余姚地方的经济、人文呈现出在浙东地区领先的态势，形成了“虞氏家族”这样在会稽郡首屈一指的地方大族。近年来，笔者在余姚地区开展考古工作时，发现了一些颇具特色的六朝文物，这些文物或为考古发掘所新获，或为馆藏文物但此前并未做过详细披露。本文拟以这些文物为切入点，讨论六朝时期余姚地区的社会发展状况，以期对地方史志的研究能有所助益。

一、余姚博物馆藏六朝瓦当

余姚博物馆藏有两面瓦当，皆于 1980 年在今龙泉寺山门一带出土。其中一面为云纹瓦当，面径 13.1 厘米，当面被双隔线四等分，扇面间饰蘑菇云纹，当面外圈与当心凸钮外各装饰有射线纹（图一，1）；一面为兽面纹瓦当，面径 13.4 厘

作者：清华大学博士，景德镇陶瓷大学艺术文博学院副院长、硕士生导师



图一 余姚博物馆藏云纹、兽面纹瓦当



图二 宁波地区出土的云纹、人面纹瓦当

米，浓眉，双目圆凸，鼻梁细挺，顶端近菱形，下刻划鼻孔，口微张吐舌，面部饰夸张的向下外撇的獠牙（图一，2）。这两面瓦当皆为孙吴两晋时期的典型器物，与之类似的瓦当在宁波地区的考古工作中也有发现，初步统计已有 20 余件，出土地点主要位于江北区慈城镇王家坝村一带的句章故城遗址^[1]、位于奉化区西坞街道白杜村的鄞县故城遗址^[2]及宁波市区西门口^[3]、尚书街一带^[4]。2019 年在西门口汉唐遗址的考古发掘中出土过一面云纹瓦当，其特征与余姚博物馆藏云纹瓦当较为近似，当面皆被双隔线分成四个扇面，云纹均呈蘑菇状，所不同者在于当面外圈饰斜射线纹，当心外周饰锯齿状射线纹（图二，1）。句章故城遗址出土的人面纹瓦当，双目圆凸怒视，鼻梁高挺，刻划鼻孔，两颊滴水状凸起，四方形嘴，人面四周饰一圈射线纹，当面饰有黑色陶衣（图二，2）。其纹样特征与余姚博物馆藏兽面纹瓦当虽然有一定的差异，但都采用了凸浮雕构图的手法，只是面部由滴水形双颊改为向下外撇的獠牙，两者在制作风格上呈现出了一致性。

汉六朝时期，瓦当通常见于宫殿、官署、寺庙、井窖、高等级墓葬及附属建筑遗迹中。对于缺乏宫殿类建筑、高等级墓葬的地区，瓦当通常出土于城址，可以视作寻找城址的指示性遗物之一。江北慈城王家坝，已被考古工作确认为战国至汉晋时期的句章故城遗址。奉化白杜，近年来考古工作也证实了这里是汉至隋代古鄞县治即鄞县故城所在。宁波市区尚书街、西门口一带出土的云纹、人面纹瓦当，笔者曾撰文指出或是东晋晚期迁治后的句章县城遗物^[5]。

余姚博物馆藏的这两枚瓦当，规格近似，出土地点一致，应当与六朝时期的余姚县城有关。

《水经注》载：“江水又东径赭山南……江水又经官仓，仓即日南太守虞国旧宅，号曰西虞，以其兄光居县东故也。是地即其双雁送故处。江水又东径余姚县故城南，县城是吴将朱然所筑。”^[6] 赭山又名灵赭山，即今龙泉山，《嘉泰会稽志》载“在县西一里”^[7]。从上述文献可知，余姚县城为三国时期朱然所筑，南面姚江，西北为龙泉山。通常认为余姚县治位于龙泉山东的秘图山南，《嘉泰会稽志》称“秘图山，在县北六十七步”^[8]。依托山势筑城是六朝时期常见的做法，如鄞县故城就依托城山的山脊线修筑城墙，城内的主要生活区则位于城山东南的台地上^[9]。《嘉泰会稽志》又载：“（余姚）县城周一里二百五十五步，高一丈，厚二丈。”^[10] 一里合三百步，若以一步 1.3 米计，余姚县城周长约 721 米，范围并不大。县城与龙泉山之间有官仓，我们推测今天龙泉寺山门位置，很可能就是官仓所在，其地所出的瓦当或为官仓建筑所用。这一带当是我们今后考古工作重点关注的对象。

二、余姚博物馆藏钱纹瓷器

余姚博物馆收藏有一件酱釉钱纹瓮。该瓮敛口、尖唇、弧腹急收、平底。瓮腹上部饰三周半钱纹，部分钱纹上下叠压，中下部饰斜方格纹（图三）。这件器物保存完好，器身高 77.4、腹径 70、口径 44.9、底径 32.6 厘米。钱纹外饰锯齿纹，钱币方孔内饰凸起的柿蒂纹，上下格子内饰“米”



图三 余姚博物馆藏钱纹瓮



图四 宁波地区发现的钱纹瓷器纹饰

字纹，左侧格子内饰四横两纵的网格纹，右侧格子内饰横列的树枝纹（图四，4）。

钱纹瓷器在宁波地区的其他遗址也有发现。宁波市区尚书街遗址的考古发掘中，在汉六朝文化层中出土有一件褐绿色釉钱纹瓷器残片，钱纹外圈为锯齿纹，内饰三周弦纹，最里层弦纹内饰“十”字纹（图四，1）。这类钱纹亦见于南京上坊孙吴墓出土的钱纹罐上^[11]。在奉化白杜鄞县故城遗址的调查中采集有一块酱釉钱纹瓷器残片，釉层已脱落，钱纹外圈饰锯齿纹，钱币四边的格子内饰凸起的“X”纹（图四，2）。在江北区王家坝句章故城遗址出土有一件酱釉钱纹罐，罐体敞口、平沿、鼓腹、平底内凹。罐腹上部饰四周钱纹，第一周钱纹拍印时叠压在第二周之上，罐腹下部饰斜方格纹（图五）。钱纹外饰锯齿纹，钱币四边格子内的纹饰不清，可辨识的纹样有凸起的网格纹，带框的树枝形纹饰（图四，3）。钱纹总直径 3.8 厘米，钱币直径 3 厘米。该罐形制近于安吉天子岗 3 号墓所出钱纹罐^[12]，时代上应处于孙吴晚期至西晋时期。余姚博物馆藏钱纹瓮器身形态近于镇江丹徒东晋中晚期钱币窖藏所见陶瓮^[13]，考虑到其器身更为修长，笔者认为其年代或已晚至南朝。该器采集于余姚市窑头村，在附近的乐安湖曾发现有南朝时期窑址，

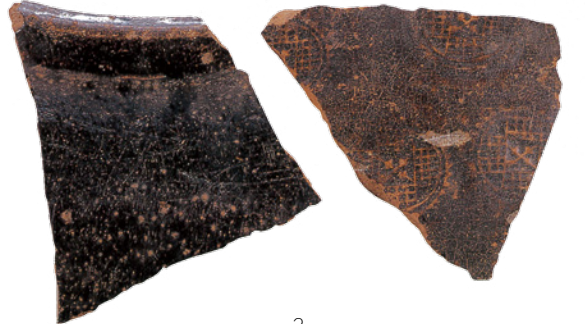
器型主要有碗、罐、钵、盏、盘等，装饰纹样见有弦纹、莲花纹^[14]，遗憾的是调查中并未发现有钱纹瓷器。

近年来，韩国出土的六朝钱纹瓷器引起了学界的关注，据统计在首尔风纳土城、梦村土城、石村洞、公州水村里、洪城神矜城等地共出土钱纹瓷器 13 件^[15]。王志高认为，包括这批钱纹瓷器在内的施釉陶瓮均属东晋中晚期至南朝早期由德清窑烧制，从建康城传播过去的产品^[16]，笔者对此表示赞同。与韩国出土的钱纹瓷器相比较，宁波地区所见钱纹瓷器在钱纹的纹样组合上，如器身钱币纹与斜方格纹的组合，钱纹孔径内饰柿蒂纹，孔径外的格子中饰网格纹、树枝纹等特征较为一致（图六）。余姚博物馆藏钱纹瓮与首尔风纳土城 196 号遗址所见的无颈型钱纹瓮（图七），在器身形态上尤为相似。

国内烧制钱纹陶瓷器的窑址有如下几处：湖南湘阴竹园里窑址发现有东汉早期烧制的钱形模印纹陶片^[17]；上虞大树山窑址烧制东汉时期的罐、碗、壶、甗等器物，釉色浅酱，装饰有钱纹^[18]；金华武义管湖村窑址烧制有孙吴时期的褐色釉在肩腹部拍打钱纹的瓷甗^[19]；湖州湾山窑址群，出土有腹部拍印钱币纹（太阳纹）的罐，与当地永安三年（260）墓葬中所出器物纹饰一致，应是孙吴时期窑址^[20]；



1



2

图六 1. 首尔风纳土城出土钱纹瓷器残片
2. 洪城神衿城出土钱纹瓷器残片
(图片分别采自白宁、俞炳夏编:《中国六朝瓷器》第81、89页)

湖州德清的孙吴时期梁家底窑址、黄角山窑址和峙山窑址均发现有装饰钱纹的器物,前两者主要烧制黑釉瓷,后者青釉瓷、黑釉瓷合烧^[21]。此外,在溧阳境内也发现有东汉至六朝早期专门烧制钱纹陶瓷器的窑址^[22]。从钱纹陶瓷器窑址的空间分布来看,孙吴时期的湖州地区,尤其是德清一带的窑址最为密集,应当是这一时期钱纹陶瓷器的中心产区。在建康城遗址的南朝中晚期地层中多见有褐釉、黑釉钱纹瓷^[23],考虑到东晋晚期至南朝时期百济政权频繁向东晋南朝政府遣使供奉、接受册封,韩国出土的这批钱纹瓷器应当是由六朝建康城传播而至。余姚博物馆藏钱纹瓮,由于无法明确其具体的出土环境,因而不能确认其究竟为生活消费品还是窑址产品,但作为六朝时期在长江下游地区流行的一种典型器物,其出土本身就表明了当时余姚与各地之间的广泛联系。



图七 首尔风纳土城庆堂地区196号遗址出土的钱纹陶瓮
(图片采自韩守芝:《百济遗迹出土的中国产施釉陶瓷器研究》图2,白宁、俞炳夏编:《中国六朝瓷器》,第170页)



图八 余姚穴湖黄家山虞氏家族成员墓(M1)

三、虞氏家族成员墓葬发掘所获铭文砖

六朝时期的余姚虞氏位居会稽四姓,家族中人才辈出。长期以来对虞氏家族的研究主要依托文献材料。近年来有学者利用社会上流出的铭文砖材料,进一步拓展深化了对虞氏家族的研究^[24]。然而从社会所获铭文砖毕竟丢失了原始信息,使得其研究价值大为受限。

2017年7月至8月,宁波市文物考古研究所会同余姚市文物保护管理所,对位于余姚穴湖黄家山南坡的一座被盗古墓葬进行了抢救性考古发掘。发掘情况表明这是一座孙吴时期虞氏家族成员墓葬,出土了多种铭文材料。

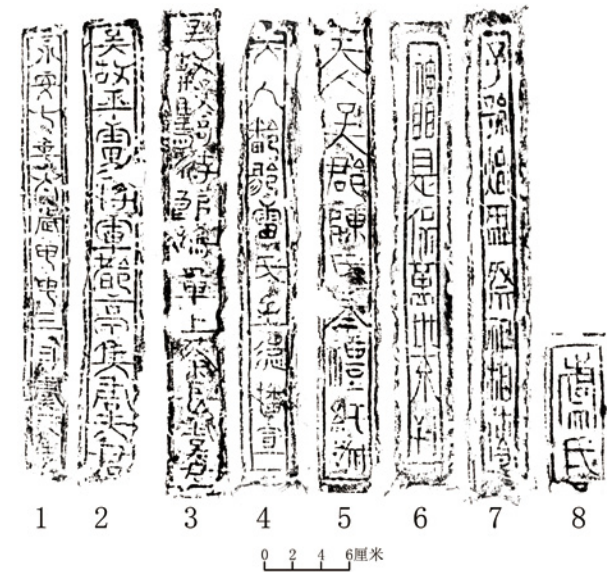
墓葬为平面凸字形砖室券顶墓(图八),历史上遭受了多次盗掘。墓葬甬道平面呈长方形,长1.3、内宽1、内高1.28米。墓室平面呈长方形,两侧壁与后壁微外弧,内

长4.9—5.06、内宽2.48—2.64、残高0.8—2米。

考古发掘过程中,我们在墓葬各壁、甬道券顶等部位发现铭文墓砖多种,依铭文内容可分三类。纪年类铭文1种:“永安七年太岁甲申三月虞氏造”(图九,1);身份类铭文5种:“虞氏”(图九,8)、“吴故平虏将军都亭侯虞君”(图九,2)、“吴故散骑侍郎豫章上蔡长虞君”(图九,3)、“夫人鄱阳雷氏全德播宣”(图九,4)、“夫人吴郡陈氏奉礼纯淑”(图九,5);吉语类铭文2种:“神明是保万世不刊”(图九,6)、“子孙炽盛祭祀相传”(图九,7)。其中“永安七年……”纪年铭文仅见于斧形砖侧面,“虞氏”铭文仅见于券顶楔形砖端面,“夫人吴郡陈氏……”铭文在墓葬发现极少。从字体上看,吉语类铭文与“虞氏”铭文均为篆书;“永安七年……”纪年铭文和除“夫人吴郡陈氏……”外的身份类铭文均为隶书,带有篆意;“夫人吴郡陈氏……”类铭文的字体介于隶楷之间。各类铭文均阳文正书,模印规整,具有较高的艺术价值。

从纪年铭文可知,墓葬年代不早于“永安七年”。“永安”为孙吴景帝孙休年号,“永安七年”为公元264年。“虞君”“虞氏”等铭文表明墓主为孙吴时期虞氏家族成员。穴湖一带曾采集孙吴至刘宋时期虞氏墓砖21种,其中孙吴时期4种^[25]。可见穴湖一带曾埋葬有多位孙吴至南朝时期虞氏家族成员,当为虞氏家族的一处家族墓地。

从墓砖铭文可知墓主有两位夫人,一为“吴郡陈氏”,一为“鄱阳雷氏”。其中“陈氏”铭文砖极为少见,这或许暗示了陈氏在家庭中的地位处于“雷氏”之下。墓主曾出任过“豫章上蔡长”,孙吴时期豫章上蔡县位于今江西宜春上高县。穴湖一带还采集有“吴故庐陵太守虞君”^[26]铭文砖。孙吴时期庐陵、豫章与鄱阳均由汉豫章郡分设而来。正史中有记载的鄱阳、豫章雷氏族人东汉顺帝时期侍御史、南顿令雷义(子授,官至苍梧太守)^[27]、西晋时期丰城令雷焕^[28],可见雷氏在当地具有相当名望。虞氏与雷氏的联姻,也反映出了当时地方大族在婚姻关系上的选择。虞氏族人中有两位在此出任地方长官,且此次发掘的墓主选择与当地大族联姻,也反映出了孙吴时期虞氏家族在豫



图九 余姚穴湖黄家山虞氏家族成员墓(M1)墓砖铭文拓本
(1. 永安七年太岁甲申三月虞氏造 2. 吴故平虏将军都亭侯虞君
3. 吴故散骑侍郎豫章上蔡长虞君 4. 夫人鄱阳雷氏全德播宣 5. 夫人吴郡陈氏奉礼纯淑 6. 神明是保万世不刊 7. 子孙炽盛祭祀相传 8. 虞氏)

章一带的经营。

孙吴时期虞氏家族在政治地位上处于迅速上升的阶段。虞翻虽然较早地追随孙策、孙权,却因屡次犯颜直谏而遭贬谪。当孙吴政权进入全面江东化的阶段后,虞翻诸子陆续出仕:第四子汜官拜散骑中常侍、交州刺史、冠军将军、封余姚侯;第五子忠官至宜都太守;第六子耸出任廷尉;第八子曷拜尚书侍中^[29]。虞氏族人中还有虞察任征虏将军^[30],虞授拜广州刺史^[31]、广州督^[32]。此外,在穴湖一带还采集有“吴故庐陵太守虞君”“吴故牙门将裨将军虞羨……”^[33]铭文砖。本次发掘所见的“散骑侍郎豫章上蔡长”“平虏将军都亭侯虞君”,从其仕宦经历来看,可能先以豫章上蔡长(秩五百至三百石^[34])起家,因军功拜平虏将军(杂号将军,第三品^[35]),封都亭侯(爵品第五,

新解 “定州花瓷琢红玉”

The New Explanation Of Poem "Dingzhou flower porcelain carve the red jade"

白 杨 霍成伟 Yang Bai Chengwei Huo

【摘要】“定州花瓷琢红玉”历来被学者认为是定窑红釉瓷器的文献证明。通过分析苏轼《试院煎茶》的全文结构，以及文彦博在诗作中流露出对“煎茶”的精神境界的追求，我认为“红玉”并非形容“花瓷”。其最可能的解释，是苏轼借用了白居易《对火玩雪》中“红玉”的用法，即形容燃烧的木炭。因为苏轼写“煎茶”必然要抓住要点，结合“煎茶”和《茶经》，只有将“瓷”与“玉”分别对应“茶有九难”中的“器”与“火”才可满足。根据考古出土器物可证实，“花瓷”应是定窑白釉“茶铫”。“琢”则形容“瓷铫”年长日久受炭火的炙烤。

【关键词】红玉 煎茶 茶铫 定窑 炭火

Abstract: The poem "Dingzhou flower porcelain carve the red jade" has always been considered by scholars as describing Dingyao red glaze porcelain. By analyzing the structure of Boiling Tea in Examination Hall and Wen Yanbo’s spiritual pursuit of "boiling tea" which from his poem,I think red jade is not describing Dingyao red glaze. The most likely explanation of Red jade is Sushi imitated Baijuyi’s poem Playing Snow with Facing the Fire. The red jade is describing the burning charcoal. Because Sushi should caught the key point of boiling tea.To combine with the record of "boiling tea" and The Book of Tea,we find that only the explanation which “porcelain” and “jade” is corresponding to “utensil” and “fire” from “nine difficulties of boiling tea" is reasonable.The archaeological objects unearthed can prove that the "flower porcelain" is Dingyao white glaze "teapot".The word "carve" is describing that "teapot" was burned by charcoal fire in years.

Keywords: Red jade; Boiling tea ;Teapot;Dingzhou kiln;Charcoal fire

古代诗歌中常常会留下与陶瓷有关的重要线索，而被学者们广泛讨论。宋代大文豪苏轼的《试院煎茶》^[1]便是如此，其中语焉不详的“定州花瓷琢红玉”一句，长久以来就被当作定州红釉瓷器的文献证明。

《试院煎茶》（下称苏诗）被归为今人所定义的茶诗^[2]。该诗围绕“点茶”与“煎茶”进行讨论。如果从苏轼生活的北宋时期来看，“点茶”可谓是时尚，上到帝王公卿，下到贩夫走卒，“点茶”无所不在无处不有，甚至连皇帝赵佶都亲作《大观茶论》。而“煎茶法”则算是复古，这是唐代主要流行的一种饮茶方式，而宋代只有部分人仍沿用这一饮茶之法，唐人陆羽所著的《茶经》对“煎茶”法作了最权威的总结。总体上来说“点茶”与“煎茶”不同之处有二：

一、“点茶法”重奢侈

茶以北苑贡茶为最，“一夸之直至四十万钱，仅供数盂之啜”^[3]。茶盏“贵青黑，玉毫条达者为上”，瓶则“宜金银”，碾则“银为上”。动作讲究，不仅程式复杂，每个动作都有规范，被《大观茶论》名以“点”而内容最为丰富^[4]。“煎茶”追求“俭”，其茶产地不论“山南”、还是“浙西”，或是“淮南”、“剑南”，各有优劣，均可为用。茶具也不过多追求，够用就行。“风炉”以“铜铁为之”，“茶釜”以“生铁、石或瓷”为之，如果用银就觉得“涉于侈丽”，言外之意大可不必。《茶经》中几乎没有动作的细节描述，最重要的是掌握好时间和火候，以激发“茶”的本性^[5]。

二、“点茶”追求场面的热闹和感官的享受

“点茶”常常出现在歌舞饮宴之中，而最为热闹的要属斗茶。众人围观，斗者只争“一水”、“两水”之高下，“胜若登仙不可攀，输同降将无穷耻”^[6]。茶汤则讲究口感，追求“香、甘、重、滑，为味之全”。“煎茶”则追求“荡昏寐”的精神享受。以卢仝《走笔谢孟谏议寄新茶》^[7]概括的最为全面，为“煎茶”人所推崇。

《走笔谢孟谏议寄新茶》

……

一碗喉吻润，两碗破孤闷。

三碗搜枯肠，惟有文字五千卷。

四碗发轻汗，平生不平事，尽向毛孔散。

五碗肌骨清，六碗通仙灵。

七碗吃不得也，唯觉两腋习习清风生。

蓬莱山，在何处？

……

苏轼认为“点茶”只能“夸第二”，“煎茶”更胜一筹的原因，除了崇古复古，更是对精神追求的抒发。即诗中用于判别高下的依据——“煎水意”。

《试院煎茶》

蟹眼已过鱼眼生，飏飏欲作松风鸣。

蒙茸出磨细珠落，眩转绕瓯飞雪轻。

银瓶泻汤夸第二，未识古人煎水意。

（古语云煎水不煎茶。）

君不见昔时李生好客手自煎，贵从活火发新泉。

又不见今时潞公煎茶学西蜀，定州花瓷琢红玉。

我今贫病长苦饥，分无玉碗捧蛾眉。

且学公家作茗饮，砖炉石铫行相随。

不用撑肠拄腹文字五千卷，但愿一瓯常及睡足日高时。

将苏诗用于引证定窑红釉瓷器，主要有以下学者及其观点。明高廉在《遵生八笺》中将“红”改作“如”^[8]，因为他认为定窑只有白色、黑色与紫色，可见他把“红玉”等同于花瓷；清代学者查慎行在《苏诗补注》中，意识到“花瓷”与“红玉”实为两物，所以引用《茶疏》将“花瓷”解释为“古定窑兔毛花者^[9]”，但未注解“红玉”；清代乾隆皇帝在所有皇家收藏中都未见“红定”，所以认为以“红玉”比“花瓷”是苏轼“逞詞詡重”^[10]；中国硅酸盐学会主编的《中国陶瓷史》引用此句作为“定州红瓷”的文献证明，只是窑址发掘中尚未出土实物，因此尚存疑虑^[11]；陈文增则用倒装句来解释，“红玉”指的就是定窑红釉瓷^[12]；白焜^[13]、刘新园^[14]在《陶记》的有关研究中也认为苏轼所



图一 麴尘（来源于互联网）

言为“红釉定瓷”。

一些学者也提出了不同理解。刘毅通过主谓宾的语法分析,认为诗句并非描写“定州红瓷”,而是通过强调“花瓷”可以“琢”红色的“真玉”,来突出“花瓷”的“坚硬”^[15];许笑飞以《茶经》中“茶色丹”之语为依据,推断苏轼在用“文学艺术手段展现出定州划花(印花)白瓷盛装丹红色茶汤……的美感”^[16]。

诗是文学体裁之一,不是严谨的史实纪录,它的特点在于精炼的表达,以及夸张、比喻、联想等文学手法的运用,为了追求对仗和押韵,作者会在用字方面精雕细琢。因此在引用诗歌时绝不能望文生义。引用前不仅要精确了解诗句的字面意思,还要通过其他文献相互印证,不然容易曲解作者本意。通过对“煎茶”和茶具的研究,我认为上述学者曲解了苏轼之意。

《和子瞻煎茶》^[17]

年来病懒百不堪,未废饮食求芳甘。

煎茶旧法出西蜀,水声火候犹能谙。

相传煎茶只煎水,茶性仍存偏有味。

君不见闽中茶品天下高,倾身事茶不知劳。

又不见北方俚人茗饮无不有,盐酪椒姜夸满口。

我今倦游思故乡,不学南方与北方。

铜铛得火蚯蚓叫,匙脚旋转秋萤光。

何时茅檐归去炙背读文字,遣儿折取枯竹女煎汤。

《试院煎茶》通篇围绕“茶”进行论述,一二句概括了“点茶法”的要点,即水的温度,茶末的细度以及“点茶”的动作等。第三句承上启下,银瓶泻汤仍是对“点茶法”注汤动作的描写,而未识古人煎水意则是作者的观点,引出下文对煎茶法的讨论。四、五句则引用名人煎茶故事,阐述苏轼自己认为的“煎茶”意境。所以从结构上很清楚,第三句作为转折,一二句与四五句相互对应,分别简练概括“点茶”与“煎茶”的要点。如果将第五句解释为赞美“定州花瓷”就与诗的整体结构矛盾,不论是“瓷像玉”还是“瓷可琢玉”都与“煎水意”毫不相关。

除了结构分析外,从四五句之间的对仗关系也能得到相同的结论。苏轼引用了两位名人的饮茶故事。李约,唐朝人,“性唯嗜茶,能自煎。谓人曰:‘茶须缓火炙,活



图二 文彦博像



图三 宋徽宗摹《捣练图》局部（波士顿美术馆藏）

火煎”^[18]。“新泉”是指干净流动的泉水,《茶经》五之煮有“其水,用山者上……拣乳泉石地漫流者上”。活火则是指“炭有炎者”^[19],《茶经》有“其火用炭”。潞公即文彦博,封潞国公,时人尊称文潞公。虽然文彦博的饮茶典故无从考证,但黄庭坚有诗云“且学潞公灌蜀茶”^[20],说明文彦博酷爱蜀地之茶,“灌”字提示了文彦博饮茶的“雅量”。四五两句是标准的对偶句,“活火”对“花瓷”,“新泉”对“红玉”,“发”与“琢”是动词对应,体现的是“煎水”这一动作。因此将“琢”理解为诸如如像、如、似明显主观且无根据。许笑飞意识“红玉”另有其物,只不过解释为红色茶汤略有不妥。《茶经》虽然有“茶作白红之色。邢州瓷白,茶色红”,同时也有“其色细也,其馨也”的论述,说明茶汤可以是黄色。齐己《寄旧居邻友》^[21]有“晚鼎烹茶绿,晨厨爨粟红”,说明茶汤也可以是绿色。至于茶汤是什么颜色,我们可以从《和子詹煎茶》中找到答案。

“铜铛得火蚯蚓叫,匙脚旋转秋萤光”

唐人煎茶,一道重要程序是水加热到“二沸”时,用茶匙在茶釜中搅拌并倒入茶末。《茶经》中有“第二沸出水一瓢,以竹筴环激汤心,则量未当中心而下,有顷势若奔涛溅沫,以所出水止之”。苏辙诗中“蚯蚓叫”为水“二

沸”时所发出的声音,而“匙脚旋转秋萤光”描述的是倒入茶末并用茶匙在“汤心”激荡。很明显,茶汤是“秋天萤火虫所发出的黄光”。元稹的《茶》^[22]可以为证,“挑煎黄蕊色,碗转麴尘花”(图一)。“黄蕊”、“麴尘”都属黄色。可知试院煎茶时茶汤是黄而非红。

我们还可从文彦博的诗作中了解他对煎茶的理解(图二)。“逮事四朝,任将相五十年,名闻四夷^[23]。”不论功名还是年寿,文彦博都可谓极矣。他有茶诗三首,如《和公仪湖上烹蒙顶新茶作》^[24],诗云“蒙顶露芽春味美,湖头月馆夜吟清。烦醒涤尽冲襟爽,暂适萧然物外情”。可见文彦博追求的是“烦醒涤尽”的精神享受,追求的是“物外情”。《蒙顶茶》^[25]“旧谱最称蒙顶味,露牙云液胜醍醐。公家药笼虽多品,略采甘滋助道腴”,强调的也是茶对身体和精神的益处。《送弥陀实师访积庆西堂顺老》^[26]“好去三摩地,相逢两防家。禅心究实际,慧眼绝空花。闻在东林日,常烹北苑茶。愿将甘露味,余润济河沙。”“甘露味”为茶之味,“余润”泛指世俗之物,可弃之,所表达的也是超然物外之情。

通过上述分析可知,学者们对此句的理解即不符合苏轼对“煎水意”的强调,又违背了文彦博对精神的追求。



图四 萧翼赚兰亭图（台北故宫博物院藏）



图五 北宋定窑茶铫（台北故宫博物院藏）

如果把“物”当作文彦博“煎茶”的特点，则成了讽刺文彦博说一套做一套，明显违背苏轼本意。

对于此句的正确理解，认为可以借鉴白居易的《对火玩雪》^[27]（下称白诗）。诗中“红玉”是形容木炭燃烧的样子，分析如下。

《对火玩雪》

平生所心爱，爱火兼怜雪。

火是腊天春，雪为阴夜月。

鹅毛纷正堕，兽炭敲初折。

盈尺白盐寒，满炉红玉热。

稍宜杯酌动，渐引笙歌发。

但识欢来由，不知醉时节。

银盘堆柳絮，罗袖搏琼屑。

共愁明日销，便作经年别。

诗的前两句简单易懂，三、四句用典较多，需要具体分析。首先“鹅毛”是指大片雪花，如白居易《春雪》^[28]“月晦寒食天，天阴夜飞雪……大似落鹅毛，密如飘玉屑”；《房家夜宴喜雪戏赠主人》^[29]“门前雪片似鹅毛”；《雪夜喜李郎中见访兼酬所赠》^[30]“可怜今夜鹅毛雪”。“兽炭”则是指兽形木炭，《晋书·外戚传·羊琇》^[31]记载“屑炭

和作兽形以温酒，洛下豪贵咸竞效之”；骆宾王《冬日宴》^[32]“当炉兽炭然”。“白盐”喻雪出自《世说新语·言语》“未若柳絮因风起”之典^[33]。“白盐”是“鹅毛”落地，“红玉”则是“兽炭”燃烧。陆游就有《初冬》^[34]“朝炉兽炭腾红焰”，唐人丁仙芝有《戏赠姚侍御》^[35]“待子兽炭然金炉”，都是描写炉中的燃烧的木炭（图三）。

燃烧的木炭只是“红玉”的诸多解释中的一种，因为“红玉”可以是真玉，如白居易《杂兴三首》^[36]“身卧翠羽帐，手持红玉杯”；“红玉”可以是花房，如白居易《牡丹芳》^[37]“牡丹芳，牡丹芳，黄金蕊绽红玉房”；可以是女性的美丽肌肤，如白居易《陵园妾》^[38]“青丝发落丛鬓疏，红玉肤销系裙纆”。

“红玉”所指为何，还要结合“煎茶”来讨论。“红玉”是存在于“煎茶”场景中之一物，但人各有所好，每个“煎茶”场景都不尽相同，《茶经·九之略》就记载了几种不同场景，每个场景所用茶具就各不相同。不过纲举目张，想要煎一碗好茶（图四），陆羽告诉我们有九个关键问题需要解决，即《茶经》中记载的“茶有九难”^[39]。通过排除法，我们可将“臛鼎腥瓿非器也，膏薪庖炭非火也”与“花瓷琢红玉”对应。所谓“花瓷”，对应器之难，解决方法不是器物多奢华精美，洁净无味即可；所谓“红玉”，对应火之难，



图六 唐双狮纹金铛（陕西历史博物馆藏）



图七 北宋定窑白釉茶铫（来源于《中国定窑》）

解决方法并不神秘复杂，只要木炭干净即可。所以将“红玉”理解为燃烧的木炭最符合“煎茶法”，也最符合苏诗的原意。

“红玉”是燃烧的木炭的话，那“花瓷”是什么？学者们认为是“茶碗”，瓷制茶具除了“茶碗”，还有“茶瓯”^[40]、“磁盏”^[41]。因为“琢”字提示“花瓷”与“红玉”在“煎茶”场景中必须有紧密的接触。因此只有“茶铫”满足这一要求，而台北故宫博物院藏定窑白釉瓷茶铫则是最好的证明（图五）。

陆羽称“煮”茶，而苏轼谓“煎茶”，根据廖宝秀的研究，两者区别只在器具不同，“煮茶用‘瓯’或‘茶釜’、‘茶锅’为之，煎茶则用‘茶铛’。操作方式大多相同^[42]”。扬之水认为“铛（图六）与铫（图七），皆有长柄，柄上或饰龙头。而铫有短流，铛则否；铛有三足，铫则否”^[43]。两者都可用于“煎茶”，所以苏辙有“铜铛得火蚯蚓叫”，苏轼则有“砖炉石铫行相随”。苏诗中的“花瓷”就是定窑白釉“瓷铫”。

“琢”是解释“花瓷”与“红玉”的关键信息，更是回应上文“煎”字。“琢”本意指雕琢玉器^[44]，所谓“如切如磋，如琢如磨”。苏轼用“琢”，范仲淹用“磨”，《和章岷從事斗茶歌》中有“鼎磨云外首山铜，瓶携江上中冷水”，

“首山铜”^[45]是指精良的铜所制成的煮水器，不论“琢”还是“磨”，都是诗人用文学的语言描述茶器受火的样子。

《东坡志林·卷四》载“玉石·辨真玉·今世真玉甚少，虽金铁不可近，须沙碾而后成者，世以为真玉矣，然犹未也，特珉之精者。真玉须定州磁芒所不能伤者，乃是云。问后苑老玉工，亦莫知其信否^[46]”。苏轼看到炭火不断灼烧茶铫时，作此联想遂成千古名句，同时也成了千古谜题。瓷为雅器，却终究经不住长年日久的火烧。杨万里《谢木樨之舍人分送讲筵赐茶》有“老夫平生爱煮茗，十年烧阱折脚鼎^[47]”，说明瓷茶铫用的时间长了，会因火烧而破损。正是《茶经》所谓“瓷与石皆雅器也，性非坚实，难可持久”。“琢”字说明了文彦博喝茶习惯之久，与“灌蜀茶”之语相互印证。

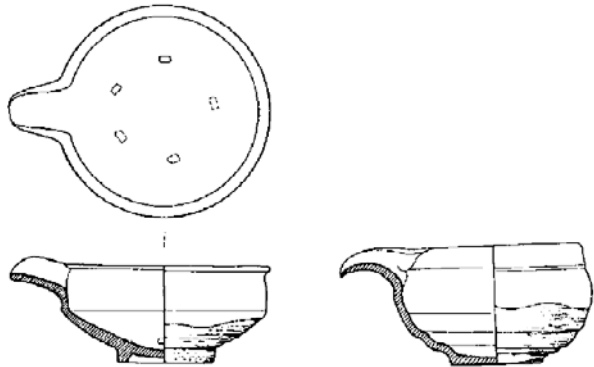
综上所述，只有将“红玉”解释为“燃烧的木炭”，“花瓷”解释为“茶铫”要同时满足三个条件：

一、二者与“煎水”有关；

二、接触密切，满足煎茶的要点；

三、“红玉”不为“定瓷”所伤。

四川出土的瓷茶铫可以证实上述推论。根据黄晓峰统计“四川盆地出土的铫子大多为瓷质，有少量铜质和银质



图八 四川出土瓷茶铫子
(来源于黄晓枫《成都平原考古发现的宋代茶具与饮茶习俗》)

器皿。瓷质的铫子见于各个生活遗址和瓷器生产窑址，铜质、银质的铫子则见于各地窖藏中，……成都平原上的瓷质铫子（图八）可见于宋代各个青瓷窑场的生产，邛窑什邡堂窑址、都江堰玉堂窑址等都有出土^[48]。”看来，用“铫子”煎茶是成都平原的一大习俗，文彦博在成都为官多年，“茶铫”成为他“煎茶学西蜀”的特色。

通过分析，我们可以判断之前的理解应该是学者们会错了苏轼这位古人之意。或许只能归咎于苏轼才情太高让后人难以理解。其实在当时，苏轼自己就有不被理解的困惑，因此认为自己“一肚子不合时宜^[49]”。北宋神宗熙宁四年，回朝为官才两年的苏轼因反对王安石的科举改革而遭宵小弹劾。苏轼不做辩驳“自乞外任……除通判杭州”。熙宁五年，三十七岁的苏轼“监试举人”，并作《试院煎茶》，同时还有《监试呈诸试官》及《催试官考较戏作》。此时王安石的新法及新科举已经如火如荼的开展了，以“监试”身份面对自己反对的科举，自然五味杂陈。就像以通判的身份去执行自己反对的新法一样，必然深感“气节消缩今无几^[50]”。所以《试院煎茶》表面上论茶，实则以茶喻政，借煎茶之法说为政之法，发出今人不识古人意的感叹。

注释

[1](宋)苏轼：《东坡全集》，影印《文渊阁四库全书》第1107册，台湾商务印书馆,1986。

[2]“茶诗是中国诗文化与中国茶文化相结合的产物，是中国文人饮茶之习的生活情趣和审美理想的诗化，是中国茶文化美学的艺术结晶与重要载体之一。”蔡镇楚、施兆鹏：乾隆皇帝茶诗与中国茶文化[J]，湖南大学学报（社会科学版），2002,16(1)：12-19。

[3]许次纾：《茶疏》[M]，中华书局，1985。

[4]丁以寿：《大观茶论》校注[J]，农业考古,2010(5)：299-309。

[5]吴觉农：《茶经述评》[M]，中国农业出版社，2005。

[6]（宋）范仲淹：《范文正公集》，影印《文渊阁四库全书》第1089册，台湾商务印书馆,1986。

[7]（清）玄烨：《御定全唐诗》，影印《文渊阁四库全书》第1426册，台湾商务印书馆,1986。

[8]“高子曰：定窑者，乃宋北定州造也。其色白，间有紫，有黑，然俱白骨，加以泐水，有如泪痕者为最。故苏长公诗云：“定州花磁琢如玉。”高濂：《遵生八笺》，影印《文渊阁四库全书》第871册，台湾商务印书馆发行,1986。

[9]“茶疏茶瓿取古定窑兔毛花者亦啻碾茶用之宜耳其在今日纯白为佳兼贵于小定窑”查慎行：《苏诗补注》，影印《文渊阁四库全书》第1111册，台湾商务印书馆发行,1986。

[10]“按今時所見定窯皆白色上者謂之粉定次者謂之土定未見有紅色者也……而軾因遲詞翽重耶因成此什並識如右”。（清）弘历：《御制诗集》，影印《文渊阁四库全书》第1311册，台湾商务印书馆发行,1986。

[11]“关于定州红瓷，苏东坡也有“定州花瓷琢红玉”诗句，唯定窑窑址里未见铜红釉标本，两人所记定州红瓷，是否铜红釉现尚难定。”中国硅酸盐学会主编：《中国陶瓷史》[M]，文物出版社，1982。

[12]“而‘琢红玉’句则属于一种倒装写法。意思说,这种带花饰的定瓷(作品)美极了,俨然是透亮柔润的红玉上雕琢而成。这里的“红”字不容轻视,它不折不扣,毋庸置疑地提示我们“琢红玉”乃指定窑红瓷。”陈文增：《定窑陶瓷文化及其造型装饰艺术研究》[M]：河北大学出版社,2008（4）：54。

[13]对于真定红瓷，白焜的注释是：红釉瓷器。《苏东坡集》(商务一九三零年版)卷3“试院煎茶诗”：“定州花瓷琢红玉”。……故当时人拿景德镇红瓷与定州的相比。白焜、（宋）蒋祈：《陶记》校注[J]，景德镇陶瓷,1981(S1)：36-52。

[14]“至于红瓷，遗物虽待发现，但北宋文献却有明确记述。《苏东坡集》卷三“试院煎茶”诗谓：定州花瓷琢红玉。”刘新园：蒋祈《陶记》著作时代考辨——兼论景德镇南宋与元代瓷器工艺、市场及税制等

方面的差异[J]，景德镇陶瓷,1981(S1)：5-35。

[15]刘毅：定州花瓷琢红玉辨[J]，收藏家,1995(2)：28-29。

[16]许笑飞：定州花瓷琢“红玉”[J]，中国收藏,2017：89。

[17]（宋）苏辙：《栾城集》，影印《文渊阁四库全书》第1112册，台湾商务印书馆,1986。

[18]（唐）赵璘：《因话录》卷六，影印《文渊阁四库全书》第1035册，台湾商务印书馆,1986。

[19]（宋）王说：《唐语林》卷六“曰：“茶须缓火炙活火煎，活火谓炭火之有焰者也”。影印《文渊阁四库全书》第1038册，台湾商务印书馆,1986。

[20]唐圭璋：《全宋诗》[M]，中华书局出版社，1965。

[21]中华书局编辑委员会：《全唐诗》[M]，中华书局，1985。

[22]同上

[23]（元）脱脱：《宋史·卷三百一十三·列传七十二》[M]，2002。

[24]（宋）文彦博：《潞公文集》，影印《文渊阁四库全书》第1100册，台湾商务印书馆,1986。

[25]同上。

[26]同上。

[27]、[28]、[29]、[30]、[32]、[35]、[36]、[37]、[38]同[21]。

[31]（唐）房玄龄：晋书[M]，中华书局，1997。

[33]“謝太傅寒雪日內集，与儿女講論文義，俄而雪驟，公欣然曰：白雪紛紛何所似？兄子胡儿曰：撒鹽空中差可擬。兄女曰：未若柳絮因風起。公大笑樂。”，（南朝宋）刘义庆：《世说新语》[M]，上海古籍出版社，2012。

[34]同[20]。

[39]《茶经·六之饮》“茶有九难：一曰造，二曰别，三曰器，四曰火，五曰水，六曰炙，七曰末，八曰煮，九曰饮。阴采夜焙非造也，嚼味嗅香非别也，臛鼎腥瓠非器也，膏薪庖炭非火也，飞湍壅潦非水也，外熟内生非炙也，碧粉缥尘非末也，操艰搅遽非煮也，夏兴冬废非饮也。”吴觉农：《茶经述评》[M]，中国农业出版社，2005。

[40]、[41]《茶经·四之器》“鍏……洪州以瓷为之，莱州以石为之，瓷与石皆雅器也，性非坚实，难可持久”；“鍌簋以瓷为之，圆径四寸”吴觉农：《茶经述评》[M]，中国农业出版社，2005。

[42]廖宝秀：《代茶器与茶事》[M]，故宫出版社，2018。

[43]扬之水：《两宋之煎茶》[J]，中国历史文物,2002(04)：26-32。

[44]“说文，治玉也；尔雅·释器，雕谓之琢；註，治玉；诗·卫风如琢如磨；史记·礼书，谓之琢磨圭璧，以通其意。”（清）张玉书：《康熙字典》[M]，社会科学文献出版社，2015。

[45]“《武帝本纪》‘黄帝采首山铜，铸鼎荆山下。鼎既成，有龙垂胡珣下迎黄帝。黄帝上骑，群臣後官从上龙七十余人，乃上去。’诗中用首山铜比喻铜之精良。”（汉）司马迁：《史记》[M]，线装书局，2006。

[46]（宋）苏轼、赵学智校注：《东坡志林》[M]，三秦出版社，2003。

[47]同[20]。

[48]黄晓枫：成都平原考古发现的宋代茶具与饮茶习俗[J]，四川文物,2012(02)：42-49。

[49]、[50]林语堂、张振玉译：《苏东坡传纪念典藏版》[M]，湖南文艺出版社，2018。

作者：白 杨 景德镇陶瓷大学教师

霍成伟 宁波中国港口博物馆

博物馆与公众互动

——以海事博物馆与公众的互动为例

Interaction between Museum and Public

—— Taking the Interaction between The Maritime Museum and Public as an Example

黄洁娴 Jiexian Huang

【摘要】澳门半岛三面环海，其历史与海事活动密不可分，然而由于涉海专题往往给人难懂及陌生的感觉，导致本地公众对澳门海上文化遗产认识普遍不足。本文旨在分享海事博物馆早期如何透过开发及研究馆藏、走进渔民社群，掌握文物的开发及演变过程，对文化遗产作更宏观及深远的了解。活化海事专题内容，使之成为可理解的历史文化追溯，透过与不同社群合作将有关文化领域带给公众，同时引起他们的兴趣。

【关键词】海事活动 公众互动 馆藏 渔业历史

Abstract: The Macao Peninsula is surrounded by the sea on three sides, and its history is inseparable from maritime activities. However, due to the difficult and unfamiliar feeling of the sea-related topics, the local public's understanding of Macao's marine cultural heritage is generally inadequate. The purpose of this paper is to share how the Marine Museum can learn more about cultural heritage by developing and researching collections, entering the community of fishermen, and mastering the development and evolution of cultural relics. Revitalizing the maritime thematic content as an understandable historical and cultural traceability, bringing relevant cultural areas to the public through collaboration with different communities, and arousing their interest.

Keywords: Maritime activities;Public interaction;collection;Fisheries history

在曾经有悠久历史以海事活动为主要经济活动的小岛—澳门，设立一所相关专题的博物馆是非常有需要的，特别是近百年来都市化的生活模式，已逐渐取代了之前以海为生的渔岛文化，令这些足迹很容易受到忽略而被逐渐遗忘。离开陆地而发生的海上活动，其空间，一向以来只属于社会上一小部份人的活动空间。这些靠水维生的人，包括渔民以及从事各种海上交通活动的人员，在这个活动空间内存在着一些有别于陆上人的习惯与传统，就如航海用语。这些差异致使那些在海上活动的与在陆上工作的人士进一步拉远了距离。在澳门每天都有各式各样的航船进出港口，然而会留意的人都很少。航船自古至今都是最重要及最经济的海上交通工具，却是普遍人不易读懂的。

作为海事专题博物馆，我们透过陈列展示了海事历史、古代海上交通工具、仪器设备以及有关的历史人物。这些都是一些有形文化的展示，能增加参观者对涉海专题活动的了解，然而由于大部人对这个专题有疏离感，所以即使是一些发生在本地的，时间并不久远的海事历史活动，也很难使公众对其产生一些感受或共鸣。因此，这些年我们的工作一直在致力于，如何使本地居民与海上文化产生联系。如何激发澳门新一代对海事专题产生兴趣，是海事博物馆其中一个重要任务。

一、扩充馆藏文物

正如大部份博物馆的一贯做法，海事博物馆成立后主要专注在建立馆藏，保存物质文化及举办展览，使其能在更多观众面前展示。然而面对着馆藏先天不足的问题^①，以及海事专题的藏品征集并不容易，大大限制了展示内容。航船可以说是涉海专题博物馆的灵魂，绝不可少，而船模是最重要、最常用，而且最能吸引公众关注的展示品，特别是制作精细合理的船模。由于澳门文化是中葡两国相遇的产物，因此馆内除了展示澳门的传统船只外，也展示中国及葡萄牙在海事历史有代表性的航船模型。海事博物馆辖下附设有工场，负责制作大部份馆内的船只模型。早期海事博物馆邀请葡萄牙模型师，协助制作葡萄牙航船模型，

以及培训工场员工成为模型师。西方造船传统是根据船只图纸来建造的，因此我们的西式船模都是依照图纸来制作，船模的精准度较高，而且制作精细，因此非常受公众喜爱^②。正如前述除葡萄牙航船外，澳门传统船只及中国船都是我们要展示的对像。然而，众所周知中国古代造船并没有使用图纸的习惯，亦因如此许多古代中国重要的船只都只有文字数据以及简图，没有经过研究是无法作船只复原的。考虑到博物馆展示的藏品应以尽量能反映真实情况为原则，以及增加制作模型的专业水平，因此我们随后确立了博物馆在制作中国船型的时候，除参考相关的图像外，也要加入参考各种能反映航船真实性的数据，以及为其绘画相应的图纸。由于当时馆内不具备自行开发研究中国古船的条件，回归后我们开始与国内专家及机构合作。

武汉理工大学席龙飞教授及其团队自 2001 年开始与本馆合作，为一系列有代表性的中国古船提供复原研究报告及图纸，同时为工场的模型师提供培训指导，教授他们有关中国古代造船的知识以及绘图技巧。就这样海事博物馆开始了为中国船模收集及制作图纸的工作，并且订立了日后制作中国式帆船模型时，均要有相应的图纸作依据并按比例制作，完作后需为模型制作数据清单。

2005 年借着郑和下西洋六百周年纪念活动的契机，我们制作了弘扬郑和下西洋史迹的专题展。为了让公众明白，中国古代造船历史悠久，明朝郑和下西洋的壮举，实际上是中国造船技术发展至高峰的成果。我们把这次特展分成两个专题部分，即郑和下西洋和中国古船。透过展示多艘具朝代特色的古船模型，体现古代中国造船技术以及中国船在造型、结构及属具上的独特体系。这次展出的古船正是首批由海事博物馆工场根据复原图纸而制成的模型。模型师凭着以往制作西式船模的经验，再加上后期对中国古船的学习，最终制作了一系列非常精细、经得起科学考究的中国船模型并且成为博物馆珍贵的馆藏。这次展览在中国古船的部份，我们共展出了 7 艘具代表性的古船模，是在澳门地区首次举办的中国古船专题展^③。透过这一系模型将古代中国一些重要的船只，形象地呈现于公众眼前，

加深他们对本国海事历的了解。为了让公众更加投入造船的主题，我们把展区的场地空间，以船只内部结构作背景设计布置，而且所有船模均是开放式展出，让市民可以近距离欣赏。

这个展览体现了博物馆透过与专家合作，研究复原一系列船只而向公众示，解决了缺乏馆藏的问题，其得以成功是因为有关中国古船的资料虽然非常有限，但仍因曾在历史上占有一些战略地位而得以被纪录下来，研究人员可透过翻查史料整理出来然后作研究复原。

二、掌握文物意义

然而另外一个我们需要关注的研究对象——澳门渔民社群，要向公众展示其生活习俗，基本上并没有足够的传世资料作研究，在馆内只能通过图片及船模作有限的介绍。渔民社群是个较为独立的团体，过去备受歧视的经历使得他们不习惯与社群以外的人交往。又由于早期的渔民少有接受教育的机会，所以许多渔民都不会写字，对于自身社群的历史、生活方式等都很难留下纪录。

要更全面的向公众展示澳门渔民社群的生活文化，我们必须要与社群联系上，走进其活动空间。由于前面提到的社群成员的性格特征，研究员需要经过多年主动融入社群的活动，在得到其信任后才算与社群联系上。海事博物馆与澳门的渔民社群的互信关系是基建于十多年的长期沟通，使他们明白到馆方是永久保留渔民社群的历史及习俗传统的地方。最终渔民透过这种互助关系而进一步了解自己及社群的价值，不再抗拒让社群以外的人关注。提高了保留自身文化特色的意识。亦因此我们亦从中收集了大量有关社群的资料，其中包括了甚少公众认识的渔民朱大仙信仰活动。

上世纪初渔民的生活仍然非常之艰难。在澳门渔民以船为家的情况直至九十年代初仍可看到。渔民生活环境差，又由于经常远离陆地，遇上生病时不可能随时上岸看病。此外每天出海作业都有机会面对大自然的威胁，再加上二十世纪出现的频繁战乱以及海盗横行的威胁，祈求平安

成为渔民社群最重要的愿望。朱大仙信仰就是在这种需要下出现。每年渔民会举办朱大仙水面醮，这是一个大型信俗活动，仪式内容多样，由早至晚连续几天在澳门的内港举行。信奉的渔民不惜停下所有工作，共聚一堂参与这个大型的祭祀活动。由于这是澳门渔民社群的活动，而且醮会一直在远离陆地的船上举行，基本上不会有社群以外的人参与，使有关活动罩上一层神秘的面纱。

2001 年 12 月首个有关朱大仙信仰的专题展览开幕，这是一个内容丰富的专题展览，透过多年的田野调查、采访及拍摄等数据纪录工作，最终把有关信俗的起源、变迁、意义等内容整理出来，然后向公众展示。我们把一直只在船上进行的信俗活动场景，利用馆内的海事民俗展厅重新布置搭建出来。使公众有机会踏入渔民社群的信仰空间，了解这个已维持了差不多有一百年之久的船上大型醮会，观众进入馆内有如进入了渔船上的祭祀场地，感受渔民为求平安而做的一系列信俗活动。同时亦向公众展示了渔民社群是如何，透过朱大仙的信仰活动而加强族群的归属感。展览还设有互动展区，让公众自行制作有关信俗的平安符。这次展览活动反应理想，大部份的本地公众都是首次了解到朱大仙信俗活动，尽管这个大型的打醮活动在很长时间内，每年会在澳门的内港举办三次，而最大型的一次会有过千人参与。对于公众而言，透过展览及教育活动拉近了他们与本地渔民社群的距离，并且加深他们对本地海上文化的认识。另一方面，对渔民社群来说，他们对于社群所信奉的习俗得到弘扬而加强了社群的自信心及自豪感，很多渔民因得悉这次展览而专程到来参观。

此外，这次展览使渔民社群与海事博物馆的关系进入了一个新的阶段，他们开始乐意向我们开放生活空间甚至接受采访。展示录像是一个能直接将渔民不为大众所知的生活展示出来的方法，在与社群有持续的互动关系下，研究人员能参与及融入社群的日常生活中，成功拍下一些珍贵的有关传统渔民的生活片段。我们把有关影像制作成多部短片并且加入至常设展中，从而活化了海事民俗专题^[4]。而馆藏方面也因渔民的捐赠而得以增加，他们相信博物馆

是保留自身文化遗产的理想地点，因此会主动向馆方捐献与社群有关的物品，其中包括 2002 年由历史最长的朱大仙打醮团体，送给我们一个属于该会的最早期的神龕，这是一个极具历史意义的文物，是有关社群对海事博物馆信任增加的最好证明。至此海事博物馆已成为致力保育澳门渔民社群，非物质遗产的一个强而有力的合作伙伴。

三、渔民与中国传统造船厂

事实上博物馆与渔民社群保持互动是很有必要的，透过长期共处从中可逐渐看到，与他们有关的丰富海事文化的内涵。渔民是我们研究中国古代海事历史不可忽视的一环。更可以说这个社群是整个南中国沿海文化遗产拼图上的其中一块，其最原始的联系是早在汉代以前活跃于中国南部沿海的百越民族，这些都是有待发掘及研究的课题。

在与本地渔民交流的过程中，我们留意到渔民之间的日常用语内，仍流传着一些古汉语用字^[5]。当中有许多字是我们只知其音但不知其字，其实并不是没有其字，只是因这些字已不再流行而被淘汰而已，重要的是这些字与中国传统造船术语有关。由于他们受外界的影响较少，尽管一些早已随着渔业及造船有关的用语及传统，因不再流行而在陆上逐渐失传，在渔民社群中都有幸得以保留，这些渔民涉海专题用语将有助我们解开古代造船术语的难题，因此有必要对其有系统的记录下来。此外，在传统造船的专题上，渔民在当中也占有一个重要的地位。渔民是最早的船只创造者；原始渔船是最早的船型之一，是研究中国古代船不可忽略的船种。渔民是船只的用家，是优秀的航海家，日复一日，年复一年，长期以船为家的生活，使他们成为了船舶专家，非常了解船型好坏与航行速度的关系。他们根据前人或自己的经验向船厂订造，既可作为家又可抵御风浪，便利航行的谋生工具。要保证船只造得坚固，建造工序是否严谨，所用料木料是否完好，这些都是渔民十分关注的事情，在一次纪录本地传统渔船建造的田野调查工作时我们从中了解到。事实上渔民对船只的各个结构都非常认识，因此他们是研究古代风帆渔船建造结构不可缺的

关键族群。

工匠造船除了依据师傅传下来的工艺外，如何使船只得以改良及进化呢？渔民是船只的使用者，船只造得好不好会直接影响到其生命及生计，因此渔民对订造的船只要求很高，每天会到船厂监工，留意着造船工匠是否有偷工减料的情况，并随时因应情况指导船匠，特别是对影响船只行驶速度及安全的部份^[6]。此外透过与渔民接触到了解到，过去渔船的帆具都是渔民自己制作的，而不是由造船匠制作的，渔民除制作硬帆外，在渔船上亦会同时使用软布帆，而且相信渔船使用软帆的历史久远，这是一个认知上的突破^[7]。因此渔民在传统造船工艺上起着重要的地位。

澳门传统渔船是属于广船船型，因此帆具也是广船式风帆，由于外型独特自古以来一直受人注视。鉴于渔船帆具由渔民制作的事实，我们当然不可以错失这个难得机会，因为在澳门还可以找到会做船帆的渔民^[8]。我们随即邀请一对渔民夫妇为博物馆制作一面风帆，同时把造帆的工序拍摄下来。目前风帆的成品以及有关制作的录像已在馆中展出。此外我们还根据向渔民采访得来的资料作了一些整理及初步的研究^[9]。

澳门的传统造船一直以建造渔船为主，其建造工艺及风格自古至今一直是继承广东地区的造船传统。渔船相对于其它的船只种类而言，是最早发展成熟的船型之一，只要仍有其经济效益，会被一直保留下来沿用。因此澳门的传统渔船对于研究广东古代造船传统有很好的参考性^[10]。澳门渔民社群可以说是一部活的史书，遗憾的是这部书在不久的将来，会随着最后一代对操作风帆渔船有认识的渔民离世而消失。在有可能的情况下加紧田野调查及记录的工作是很有必要的。

博物馆透过长时间的田野调查工作，与社群建立起关系是我们过去二十多年来的主要工作，与此同时加强公众对本地渔民社群的认知及支持的工作也同时在展开。

四、公众互动

正如文章一开始所提到，公众对涉海专题的抽离使他

们难于投入专题，为缩短两者之间的距离，我们早期透过增加馆藏及走进研究社群，创造合作环境，从而得以收集及保育与澳门有关的海上文化遗产。然而在拉近公众与海事研究专题一事上,我们发现单靠展览展示,效果是有限的。为了打破被动地向公众展示的模式，海事博物馆于随后开展了一些外展活动。馆内的研究员联同教育活动部门的工作人员，带着各类展品及教育辅导工具，就好像把博物馆带进学校一样，为幼小的同学提供额外的学习内容。这是一种分阶段向幼童提供海事知识的项目，首先把这种外展活动作为一种展览预告介绍给孩子。第二阶段由学校带领已看过外展活动的孩子到馆参观，并提供一些与涉海专题有关的教学活动工作坊，藉此令孩子对博物馆留下深刻的印象。最后把幼童们在活动工作坊制作的艺术创作在馆内展示出来，并且在展览开幕当天时邀请有关幼童及其家属出席活动。这一系列的互动项目有效地激起幼童对海事博物馆的兴趣，同时对博物馆弘扬的主题留下深刻的印象。

我们相信把涉海专题内容带至幼小教育中，使他们自少便产生对海洋的认知感，培育他们对海事活动的兴趣，普及有关知识是海事博物馆要继续发展的重要工作。特别是现今社会科技迅间万变，上网浏览成为大部份人的生活习惯，特别对是年轻一代而言，这种生活上的便利大大降低了他们上街的意欲，即使是衣食住行上的问题也可安在家中得到解决。这些社会的变化是对博物馆行业的一种挑战。我们身为早期传统的海事专题博物馆，如何能在这个电子化为主导的社会继续发光发亮，如何激发公众对海事专题的兴趣，让他们找出时间到博物馆参观是我们要面对的大议题。

作为政府机构，弘扬及保育海上历史文化是其工作重任，而在推广教育工作上，自幼少开始启动是最容易达到的效果，这时期的儿童是被动地吸收教育者提供的知识，当然还需要配合具趣味性的教学方法。让博物馆成为学校或社团的教育资源，将与海洋环境有关的科学知识带进学校，并使其逐渐成为普及教育的内容。这样从少就开始培养小童对海洋的兴趣，希望令船只也可以像汽车一样成为

某些小孩所爱好的交通工具，帆船运动也能普及起来成为孩子的课外活动。当年轻的一代对海事水活动产生兴趣后，相信他们会更容易投入及了解，前人如何对抗大自然征服海洋，打开新天地这样的航海精神。目前澳门虽然有的水上运动，如小型帆船、滑浪风帆、赛艇、扒龙舟等活动，可是只有少数的人参与，特别是风帆船活动，由于涉及到对风帆的操控知识。因此海上活动资源并没有被好好利用，浪费了澳门具备靠海环境的天然条件。如何激发更多的人参与海上运动，如何发挥博物馆在这方面的作用也值得我们深究。

此外对于那些日后有志投身于涉海专题的工作的人士，海事专物馆是否能成为启蒙的地方，目前国家正在推动建设二十一世纪海上丝绸之路，而中国的造船工业正在高速发展，我们相信这是一个提高本地居民对涉海专题认识的好时机，让更多的公众了解本国的海上实力，明白海洋的重要性与我们的生活密不可分、激发更多的公众投入涉海专题的事情上。

注释

- [1] 早在二十世纪初，当时的澳葡政府对于澳门地区的海上文化遗产已非常关注，在港务局大楼内设立了一间小型陈列室，收藏了一些与澳门及中国海事活动有关的藏品，当中包括五艘曾于 1900 年，在巴黎世界博览会展出并获奖的船只模型。可惜在 1945 年第二次世界大战期间，由港务局管理的水上飞机库受到空袭而遭破坏，包括当时被暂时转移至该处贮存的所有馆藏，对澳门的海上文化遗产造成无可估计的损失。一直至 1987 年，在当局的支持及经一班热衷于航海活动的有志人士的协助下,海事博物馆及研究中心得以成立，经过三年的努力后,一所全新建成的海事博物馆于 1990 年正式开幕。所以其馆藏都是在二十世纪八十年代开始积聚的。
- [2] 由于模型制作精巧还吸引了同业机购前来订购，特别是葡萄牙船模。
- [3] 包括八槽舰、五牙舰、斗舰、宋代车轮舟、明代大福船、沙船及广船。
- [4] 这是一些渔民的节庆活动，包括舞醉龙、天后诞、端午节、春节等。
- [5] 如棹艇，棹(棹)音 Zau, 划船的动作。《楚辞·九歌》”桂棹兮兰桡”。
根，音维，渔民称桅杆为根。《释名·释船》:其前立柱曰根，根，巍也。
- [6] 我们看到订购渔船的渔民，在几个月的建造过程中会一直留在船坞工地中从旁监察。特别是在建造龙骨、船艏柱及大根这些重要的部份时，更要进行各种祭祀活动，以期求神明保佑建造过程顺利不会出现问题。
- [7] 渔民提到过去在挂有硬帆的桅杆上，会多配一个系绳器以便挂软布帆，叫作”插花”，这与《琉球国志略》的封舟图上所画的“插花”辅助布帆相同，证明了渔民常用语中的涉海专题术语具有长久的历史承存性。
- [8]、[9] 时至今日在澳门仍有老渔民。二十世纪中叶，澳门渔民的情况有别香港及广东的渔民,受经济衰弱及政治上缺乏明确策略的影响，澳门渔业走向现代化的进度较邻近地区来得迟及慢。有关内容见黄洁娴“澳门渔民的造帆传统—中国海上文化遗产之承传”，尤飞君、袁晓春、尤泽峰：《行舟致远扬帆海上丝绸之路》，黄海数字出版社, 2015：207。
- [10] 黄洁娴：“澳门木船建造—广东传统造船工艺之承传”，《航海—文明之迹》，上海中国航海博物馆编, 2011：115。

作者： 黄洁娴 澳门海事博物馆主管

浅议国家典籍博物馆观众参观动机

A Brief Discussion on the Motivation of Visitors to the National Museum of Classic Books

马晓艳 Xiaoyan Ma

【摘要】博物馆观众的参观动机，主要是指观众来到博物馆参观的原因。对观众参观动机的调查，是博物馆观众研究的重要内容之一。本文采用问卷调查的方式，通过对国家典籍博物馆观众的背景与参观动机的调查研究，发现观众的参观动机与其性别、年龄、文化程度、职业等有着密不可分的关系。希望借此能为国家典籍博物馆提供可资借鉴的参考数据和建议，使其更好地发挥为观众和社会服务的作用。

【关键词】典籍博物馆 观众 参观动机

Abstract: The motivation of the audience of the museum mainly refers to the reason why the audience came to the museum. The investigation of the audience's visit motivation is one of the important contents of museum audience research. This article uses questionnaires to investigate the background and motivation of visitors to the National Museum of Classics, and finds that the motivation of visitors is closely related to their gender, age, education, and occupation. It is hoped that this will provide reference data and suggestions for the National Museum of Classics, so that it can better play its role of serving the audience and society.

Keywords: National Museum of Classic Books; the audience; visit motivation

一、引言

（一）研究背景

国家籍博物馆成立于 2012 年 7 月，是国内首家典籍博物馆，也是世界同类博物馆中面积较大、藏品较丰富、代表性展品较多的博物馆。^[1]馆内共有 10 个展厅，除了从《诗经》到《红楼梦》——那些年我们读过的经典、甲骨文记忆展、名家手稿展等常设展览，还会不定期举办丰富的临时展览，如拈花——鲁迅藏中外美术典籍展、器用为尚——文房艺术与文人生活特展、圣贤的足迹智者的启迪——孔府珍藏文献展等。这些展览充分展示了中华民族博大精深、源远流长的传统文化，有利于传播和发展优秀的传统文化，更有利于增进社会公众的文化认同感、树立文化自信心、增强文化凝聚力。

国家典籍博物馆不仅藏品数量丰富、展览内容精致，而且地理位置也具有得天独厚的优势，它位于北京市海淀区中关村南大街，坐落于国家图书馆总馆南区，周边交通便利，且高校林立。

这样的环境背景之下，到典籍博物馆参观的观众数量众多，且他们在性别、年龄、文化程度、职业等方面各不相同。因此，对其参观目的，也就是参观动机的调查就显得非常重要。

（二）研究综述

参观动机，是博物馆观众研究的一项重要内容。目前，国内关于博物馆观众的研究日益丰富，成果显著，涉及的领域较为广泛。在这些研究中，观众的参观动机作为一项内容包含于其中，数量十分丰富。但将观众的参观动机独立开来作专题研究的却甚为罕见。

观众是博物馆的服务对象，了解观众、熟悉观众、争取观众、组织观众、为观众服务、满足观众的需求，是博物馆的根本宗旨。^[2]参观，是所有来博物馆的人的共同行为，动机，则是促使行为成为实践的主要因素。黄晓宏认为，参观动机实际上就是观众参观博物馆的原因。^[3]

陈庚、白昊卉^[4]、王娟^[5]等结合观众的背景信息分析

了参观动机。观众的背景不尽相同，表现在性别、年龄、文化程度、职业等方面。从儿童到老人，从学生到学者，从普通公众到国家重要人物，都是博物馆观众中的一员。他们的参观动机表现出不同的特点，既有个性又有共性。

众多研究表明，观众参观博物馆的动机是多样化的。王娟、史吉祥指出，观众参观博物馆的动机包括：充实知识、休闲娱乐、陪同家人和朋友、随旅行社参观等。^[6]胡惠强^[7]、黄晓宏^[8]和艾赖文^[9]都将其分为四类，分别为：学术研究、获取知识、接受爱国主义教育和革命传统教育以及休闲娱乐和旅游观光。颜永树、李明^[10]将观众的参观动机地划分为增加见闻、学习新知识、满足个人好奇心等 9 类。王智远通过调查和研究参观动机的集中表现，将其归类为以下几种主要类型，即：放松身心型、娱乐探奇型，社会交往型，接受教育型，研究创造型和被动、目的不明确型。^[11]田格红认为，观众的参观动机从总体上看无非是求知和娱乐。^[12]项元隆、陈建江认为，娱乐性需求已经成为观众参观博物馆的最主要的动机和目的之一。^[13]这些分类虽然有所不同，但基本上都涵盖了观众的参观动机。

观众参观博物馆的动机虽然多样化，但却呈现出一定的特点和趋势，表现在三方面：一是以接受教育为参观动机的观众数量虽占很大比重，但主动的、单一接受教育的观众数量越来越少。二是以娱乐、探奇为参观动机的观众数量明显呈上升趋势。三是观众的参观动机虽不尽相同，但就总体而言，参观品味越来越高。^[14]

此外，李军^[15]以“满足与使用”为中心，指出了观众使用博物馆的动机各不相同。路亚北^[16]则以江苏省三大博物馆为例，研究分析了免费开放后博物馆的观众参观动机，希望借此为江苏省博物馆改进观众服务提供参考。

总体而言，学界已经普遍认识到观众参与对于博物馆建设发展的积极驱动作用，对博物馆观众参观动机的研究亦逐渐受到重视，但这些研究主要是采用定性的方法从宏观层面切入，通过实证调查，从统计学、心理学等视角来研究博物馆观众的理论创新成果少之又少。而且，国内尚未有关于典籍博物馆的观众参观动机的研究。因此，通过

详实的数据分析，对典籍博物馆的观众背景及其参观动机进行分析研究，具有重要的意义。

（三）研究设计

本研究建立在实地调查的基础上。在正式调查的前期，通过查阅资料和实地探访，熟悉了博物馆的环境、服务、管理和博物馆形象。由此设计了问卷，并修改完善以至正式确定。本次调查问卷共 9 题，内容分为观众的基本信息和观众参观动机。基本信息包括观众的地域、性别、年龄、文化程度、职业以及其他背景信息。参观动机包括慕名而来、增长知识、学术研究、顺路、陪同亲友、教育子女、旅游观光、娱乐休闲、门票免费、兴趣爱好、集体组织等。

调查的对象是来典籍博物馆参观展览的大陆观众。虽然馆内也有港澳台观众和外国观众，但数量极少。因此本次调查对象为中国大陆的观众。

调查的方法是问卷法（见附录）。调查人员以简单随机抽样的方式，在开放的展厅门口向进来参观或参观结束要出去的观众发放问卷，在其同意的前提下让其当面填写问卷，当观众有疑问不懂时，调查人员可以当场解释，以保证问卷的质量。当展厅内的观众数量非常少时，调查人员则在观众流量较大的博物馆入口处发放问卷。调查过程中，大多数观众都比较配合，个别观众因时间有限或带孩子而拒答。

调查自 2018 年 2 月 28 日至 3 月 4 日共 6 天，共发放 595 份问卷，有效问卷为 584 份，有效率为 98.15%，通过对数据进行统计分析，分析结果输入计算机后，再结合文字进行描述。

二、典籍博物馆观众基本情况统计分析

（一）观众构成

1. 居住地

表一 观众居住地统计表

	人数	百分比
本地	112	19.18

非本地	472	80.82
总计	584	100

由表一可知，调查观众中本地观众有 112 人，占调查总数的 19.18%；非本地观众有 472 人，占调查总数的 80.82%。

从以上数据可以看出参观博物馆的本地观众明显少于外地观众，约为外地观众的四分之一，说明典籍博物馆的观众以外地观众为主。

2. 性别

表二 观众性别统计表

	人数	百分比
男	301	51.54
女	283	48.46
总计	584	100

根据表二数据可知，调查的所有观众中男性观众有 301 人，占调查总数的 51.54%；女性观众有 283 人，占调查总数的 48.46%。

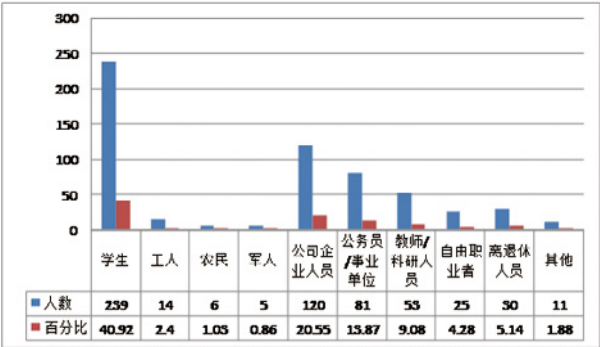
整体上看，男女观众的比例大致相同。相较而言，男性观众略多于女性观众。这一结果可能与调查过程中男性观众更愿意配合有关，也反映出随着时代的发展，来博物馆参观的男性较多。

3. 年龄

表三 观众年龄统计表

	人数	百分比
12 岁及以下	30	5.14
13-18 岁	50	8.56
19-28 岁	261	44.70
29-40 岁	131	22.43
41-65 岁	92	15.75
66 岁及以上	20	3.42
总计	584	100

从观众的年龄来看，12 岁及以下的观众有 30 人，占调



图一 观众的职业情况

查总数的 5.14%；13-18 岁的观众有 50 人，占调查总数的 8.56%；19-28 岁的观众有 261 人，占调查总数的 44.70%；29-40 的观众有 131 人，占调查总数的 22.43%；41-65 岁的观众有 92 人，占调查总数的 15.75%；66 岁及以上的观众有 20 人，占调查总数的 3.42%。

分析表三可知参观典籍博物馆的观众以青壮年观众为主，儿童观众和老年观众较少。观众的年龄跨度较大，说明典籍博物馆有着广泛的观众基础。

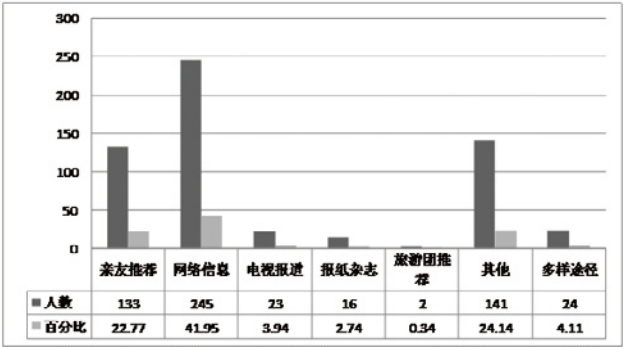
4. 文化程度

表四 观众文化程度统计表

	人数	百分比
初中及以下	54	9.25
高中、中专	63	10.79
大专、高职、技校	63	10.79
大学本科	298	51.03
研究生及以上	106	18.15
总计	584	100

表四统计结果显示，所有观众中，初中以下学历（包含初中）的有 54 人，占调查总数的 9.25%；高中、中专和大专、高职、技校学历的均为 63 人，均占调查总数的 10.79%；大学本科学历的有 298 人，占调查总数的 51.03%；研究生以上学历（包括研究生）的有 106 人，占调查总数的 18.15%。

以上数据反映出，文化程度为本科生及以上学历的观



图二 观众了解典籍博物馆及其展览的途径

众是典籍博物馆的主要观众群。观众的参观人数与文化程度呈正比，学历越高的人参观博物馆的几率也越大。

5. 职业

如图一，所有观众的职业构成中，学生的数量最多，有 239 人，占调查总数的 40.92%，以下依次为公司企业人员、公务员 / 事业单位、教师 / 科研人员、离退休人员、自由职业者、工人、其他、农民、军人。

整体而言，学生、企事业单位和教育行业的参观人数居多。这说明了来博物馆参观的观众职业构成丰富多样，典籍博物馆有着广泛的观众来源和社会基础。

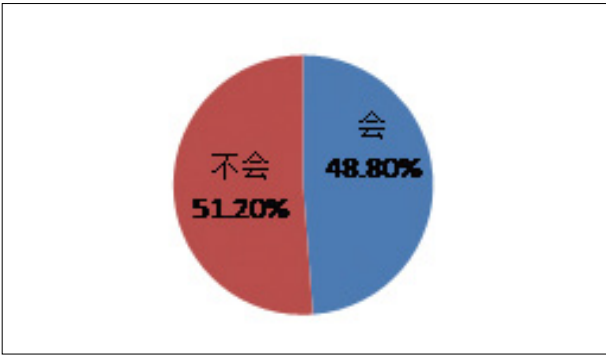
（二）其他背景信息

1. 参观次数

表五 观众参观次数统计表

	人数	百分比
零次	20	3.42
一次	190	32.53
两次	128	21.92
三次及以上	246	42.12
总计	584	100

由表五可知，从观众的参观次数来看，典籍博物馆的观众以三次以上（包括三次）居多，有 246 人，占调查总数的 42.12%，这说明了大多数观众是经常去参观博物馆的。其次是一次，有 190 人，占调查总数的 32.53%，由此



图三 观众是否会提前了解典籍博物馆及其展览

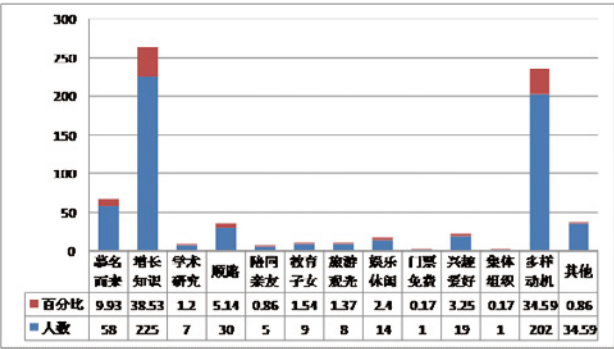
可知每年只参观一次博物馆的观众也有不少。接下来是两次，有 128 人，占调查总数的 21.92%。有 20 人一年一次也不会到博物馆参观，这是他们第一次来参观博物馆。

2. 了解典籍博物馆及其展览的途径

如图二，由网络途径了解到典籍博物馆及其展览的观众最多，有 245 人，占调查总数的 41.95%，说明典籍博物馆的网络宣传是很有影响力的。其次是通过其他途径了解的，有 141 人，占调查总数的 24.14%，由观众填写的问卷内容可知，大多数观众是路过国家图书馆的时候看到典籍博物馆并进行参观的，这充分说明了典籍博物馆优越的地理位置。经由亲友推荐的观众有 133 人，占调查总数的 22.77%。以上三种途径为观众参观的主要途径。通过电视报道、报纸杂志和旅游团推荐了解典籍博物馆及其展览的观众数量较少，占调查总数的 7.02%。还有 4.11% 的观众是通过多种途径了解到的，其中经亲友推荐和网络信息这两种途径的观众占比例最高。

3. 是否会提前了解典籍博物馆及其展览

在参展前，会提前了解典籍博物馆的展览内容的观众有 285 人，占调查总数的 48.80%。不会在参观前提前了解典籍博物馆的展览内容的观众有 299 人，占调查总数的 51.20%。整体而言，会与不会提前了解展



图四 观众的参观动机

览内容的观众比例大致相同，均占 50% 左右。相较而言，不会提前了解的比会提前了解的观众略多。

三、观众参观典籍博物馆的动机及其影响因素分析

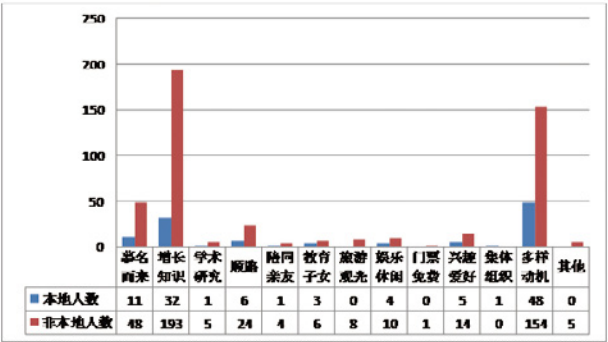
参观动机源于个人的内在需要，观众参观典籍博物馆的动机主要有：慕名而来、增长知识、学术研究、顺路、陪同亲友、教育子女、旅游观光、娱乐休闲、门票免费、兴趣爱好、集体组织等。调研显示，观众的参观动机因群体的不同而存在着差异。

如图四，数据分析结果显示，观众参观典籍博物馆的动机，9.93% 的人是慕名而来，38.53% 的人是想增长知识，1.20% 的人是因为学术研究，5.14% 的人是因为顺路，0.86% 的人是因为要陪同亲友，1.54% 的人是为了教育子女，1.37% 的人是因为旅游观光，2.40% 的人是因为娱乐休闲，0.17% 的人是因为门票免费，3.25% 的人是因为兴趣爱好，0.17% 的人是因为兴趣爱好，其他原因的人占 0.86%。除此之外，还有 34.59% 的观众有多项参观动机，主要有慕名而来、增长知识、教育子女和兴趣爱好。

以上数据表明，观众来参观典籍博物馆的动机多种多样，最主要的动机是增长知识。

调研还显示，观众的参观动机存在着差异性的背后还有很多影响因素，这些因素包括性别、年龄、文化程度和职业等，具体分析如下：

（一）居住地对参观动机的影响分析

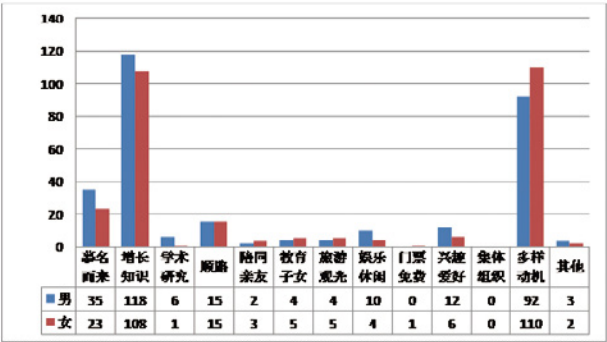


图五 观众居住地与参观动机

数据显示，居住地不是影响观众参观典籍博物馆的因素。分析上表六中的数据可知，无论是北京市居民，还是非北京市居民，他们的参观动机的大体是一致的，选择集体组织这一动机的本地居民超过了非本地人居民，除此之外的动机均为非本地居民超过了本地居民。首先，上表数据反映出，本地居民和非本地居民的参观动机中，增长知识都占有重要比例。其次，本地居民和非本地居民的参观动机都是多样化的，多样化体现在以上所有动机当中，但主要是增长知识和兴趣爱好。最后，本地居民和非本地居民的参观动机中，学术研究、陪同亲友、旅游观光、门票免费和集体组织都比较少。因此，居住地不是影响观众参观典籍博物馆的因素。

（二）性别对参观动机的影响分析

根据图六数据，性别是影响观众参观典籍博物馆的重要因素之一。男女观众参观典籍博物馆的动机各不相同。从总体上看。男女观众的参观动机都是多样化的，都以增长知识、慕名而来为主。相较而言，男性的参观动机中，慕名而来、增长知识、学术研究、娱乐休闲和兴趣爱好所占比重都比女性的大，尤其是学术研究这一动机，是女性的 6 倍之多，这充分体现了男性的求知欲较强烈。而女性的参观动机中，陪同亲友、教育子女、旅游观光、门票免费所占比重比男性的大，这也反映出女性在家庭中充当着重要的角色和其细腻的性格特征。



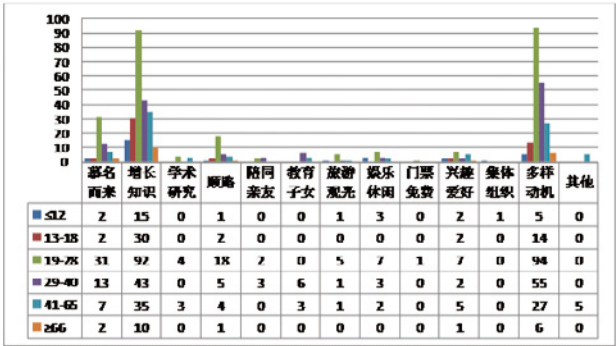
图六 观众性别与参观动机

（三）年龄对参观动机的影响分析

年龄是影响观众参观典籍博物馆的另一个重要因素。观众参观典籍博物馆的动机因年龄的不同而有所差异，以慕名而来为参观动机的观众主要在 19-40 岁，这体现了该年龄段的观众在阅历上已非常丰富，典籍博物馆的形象和名声已在他们的心中占有重要位置，因此，他们慕名而来；出于兴趣爱好、为了增长知识的观众在各个年龄段都广泛分布，这体现了人们积极的兴趣爱好和强烈的求知欲；为了学术研究的观众多是 19-28 和 41-65 岁，这两个年龄段的人主要是大学生、教师和科研人员；以顺路、娱乐休闲、门票免费为参观动机的观众主要是年龄集中在 19-28 岁的青年，他们在学习和工作之余参观博物馆；陪同亲友的观众主要在 29-40 岁；以教育子女为参观动机的观众主要在 29-65 岁，该年龄段的观众都已为人父母，为了教育下一代，他们常常来典籍博物馆；以集体组织为参观动机的主要是年龄不超过 12 岁的儿童观众，他们多数是在学校的组织下，来参加典籍博物馆组织的活动，进而参观典籍博物馆的展览；还有其他动机的观众主要在 41-65 岁，他们的动机主要是专门来参观典籍博物馆的某一个展览，并聆听讲解员的讲解。

（四）文化程度对参观动机的影响分析

文化程度是影响观众参观典籍博物馆的第三个重要因素。观众参观典籍博物馆的动机因文化程度的不同而有所

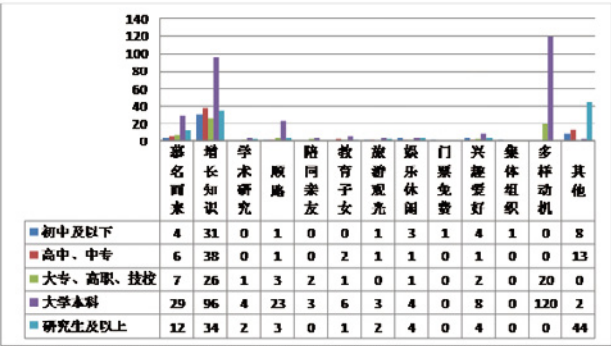


图七 观众年龄与参观动机

差异，慕名而来典籍博物馆的观众的文化程度主要是大学本科、研究生及以上，该类观众在知识储备上相对丰富，所以了解典籍博物馆的途径也较为广泛；为了增长知识的观众的在各个文化程度都有所分布，但主要是大学本科，该类观众的求知欲比较强烈；为了学术研究的观众的文化程度主要是大学本科、研究生及以上，出于工作和学习方面的需要，这类观众常来典籍博物馆参观；顺路来典籍博物馆参观的观众的文化程度主要是大学本科，该类观众主要是典籍博物馆附近高校的大学生，他们从地铁口或者国家图书馆出来以后，顺路来到典籍博物馆参观；为了陪同亲友的观众的文化程度主要是大专、高职、技校和大学本科；旅游观光的观众的文化程度在初中及以下高中、中专、大学本科和研究生及以上；以娱乐休闲、兴趣爱好为参观动机的观众的文化程度主要在初中及以下、大学本科和研究生及以上，这体现了他们独特的兴趣爱好和高雅的休闲方式；因为门票免费而参观典籍博物馆的观众的文化程度是在初中及以下；选择集体组织的是文化程度在初中及以下的儿童观众，他们常常伴随着父母，来参加学校组织或者典籍博物馆组织的集体活动，并在活动之余参观展览；还有其他参观动机的观众，其文化程度主要是研究生及以上。

（五）职业对参观动机的影响分析

职业是影响观众参观典籍博物馆的第四个重要因素。不同职业的观众参观典籍博物馆的动机也不尽相同，以慕

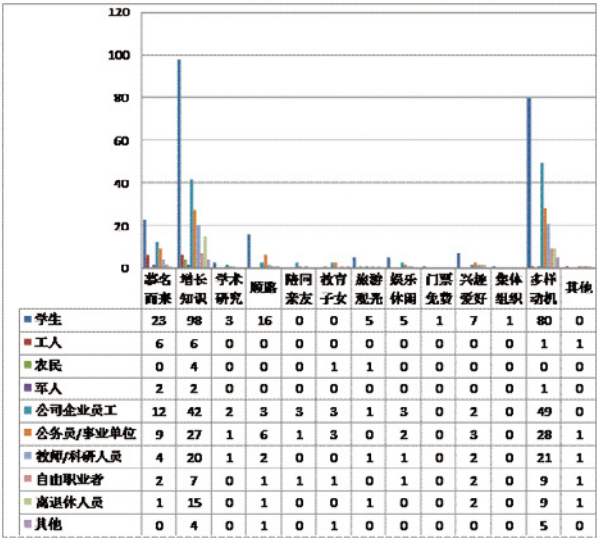


图八 观众文化程度与参观动机

名而来为参观动机的观众主要是学生；为了增长知识，而参观典籍博物馆的观众主要是学生、公务员 / 事业单位和教师 / 科研人员；为了学术研究的观众主要是学生、公司企业员工、公务员 / 事业单位和教师 / 科研人员；顺路来参观的观众主要是学生；陪同亲友的主要是公司企业员工；为了教育子女的观众主要是公司企业员工和公务员 / 事业单位，以旅游观光、门票免费、兴趣爱好、为参观动机观众的主要是学生，为了娱乐休闲的观众主要是学生、公司企业员工、教师 / 科研人员 and 离退休人员。还有其他动机的观众，其职业主要是工人、公务员 / 事业单位、教师 / 科研人员、自由职业者和离退休人员。总体而言，来典籍博物馆参观的观众主要是学生，其参观动机主要是为了增长知识。

综合以上分析可知，典籍博物馆的观众主要是以学生为主体的非本地居民，其年龄分布在 19 岁到 28 岁之间，文化程度为大学本科。他们一般通过网络信息和亲友推荐了解到典籍博物馆及其展览内容，他们中大多数人每年参观博物馆的频率是三次及以上。性别、年龄、文化程度和职业均是影响观众参观典籍博物馆的重要因素。观众参观典籍博物馆的动机，主要以慕名而来和增长知识为主。因此，参观典籍博物馆已经成为较普遍的群众性知识性活动，这为典籍博物馆事业的发展奠定了良好的社会基础。

随着社会的不断发展，人们在知识性、休闲性和娱乐



图九 观众职业与参观动机

性等方面的需求越来越多。值得关注的是，休闲娱乐这一参观动机的人数占调查总数的 2.4%，这一调查结果，与传统博物馆学者博物馆就是一个收藏、教育科研基地，而非休闲娱乐场所的观点相一致，而并不符合当今学者所持的娱乐性需求已经成为观众参观博物馆的主要动机。这一结果可能与典籍博物馆办展偏向文化性方向有关。调查过程中发现，除了周六日，典籍博物馆的观众很少。此外，还发现观众了解典籍博物馆的途径相对落后，很多观众反映自己此前并不知道典籍博物馆，一部分人是顺路看到，一部分误以为这里就是国家图书馆，只是想进来看书。这说明典籍博物馆的宣传力度还不够大。

四、典籍博物馆存在不足的应对性策略

针对调查过程中发现的问题和问卷分析后得出的结论，发现典籍博物馆存在着功能单一、宣传不足、服务不周等问题，针对这些问题，对典籍博物馆提出以下三点应对性的策略：

（一）拓展功能、兼顾需求

典籍博物馆的宗旨是展示中国典籍、弘扬中华文化，

这体现了其以社会教育为主的职能和偏文化性的办展理念，而在调查结果中发现观众的参观动机主要是增长知识也体现了这一职能。随着当代社会的进步发展，人们的生活节奏也不断加快。人们需要一个休闲放松的环境来调节工作和生活带来的压力，尤其是位于北京的人们。在调查结果中，休闲娱乐这一参观动机的人数占调查总数的 2.4%。这就提出了典籍博物馆的另一项新职能——休闲娱乐。从这一职能的角度出发，典籍博物馆可以作为培育观众审美情趣，使观众获得精神动力的高尚的娱乐之地。但休闲娱乐功能的发挥应基于两个前提：一是必须根基于典籍博物馆的藏品和性质，以社会教育功能为主，辅以娱乐功能。二是所办展览本身具有足够的娱乐性和趣味性，以吸引观众并为其提供休闲娱乐的机会。

在圣贤的足迹智者的启迪——孔府珍藏文献展中，其展品和展板内容就完全体现了社会教育的文化性职能，观众参观时不免感到乏味枯燥。实际上，该特展还可以增加一些休闲娱乐性的特色，以兼顾观众的文化性与休闲性需求。如针对阅历尚浅的儿童观众，可设置一些互动设施，寓教于乐；讲解的语言应在体现展品的知识背景的基础上，增加趣味性，以吸引观众的注意力；借鉴国内外美术馆的办展经验，融合艺术与审美的理念，以提高观众的审美情趣。

（二）拓宽宣传渠道、激发参观动机

观众来博物馆参观展览的行为，是其动机在大脑的意识中产生的结果，大脑的意识不是与生俱来的，而是外在环境影响下的结果。因此，观众了解博物馆及其展览的途径就显得尤为重要。调查显示，观众了解典籍博物馆及其展览的主要途径是网络信息，而通过电视、报纸杂志、旅游团推荐等途径了解的人非常少，这就要求典籍博物馆加强宣传力度，拓宽宣传渠道，向观众展示其知识力和影响力。

比如：进一步发挥网络途径的优势，及时、广泛、有效地报道典籍博物馆及其展览、讲座和动态信息；加强通过电视途径宣传的力度，可以借用“广告效应”，将典籍博物馆及其展览的信息广而告之，吸引更多的观众前来参

观；可以创办有典籍博物馆特色的报纸和杂志，增加观众的了解途径，也可以展览的形式来创办，更吸引观众；加强与各大旅行社的交流与联系，建立长效的合作机制，使各大旅游团体能够经常参观博物馆；利用毗邻国家图书馆和地铁站的地理优势，在这两个地点通过海报、传单等的形式加大宣传；充分利用讲解员与观众直接接触的优势，与观众交流和互动，提升服务质量，使观众能够推荐更多人莅临参观；与附近高校建立良好的关系，多举办展览和讲座和有针对性的讲解活动，使学生观众能在课余之时常常参观。此外，也应与科研机构、中小学、企业和社区建立良好的关系，保证博物馆与社会各界的友好关系。例如，2003年，旅顺日俄监狱旧址博物馆为了宣传馆藏的新疆文物，通过与科研机构 and 高校合作复原了千年木乃伊的容貌，并制作了蜡像进行展出，经媒体报道，吸引了大量观众前来参观，获得了非常好的效果。

此外，典籍博物馆也应有针对性地宣传，以强化观众的参观动机。针对学生观众，针对其以增长知识为主的参观动机，将宣传内容定位于偏向知识性的层面上；针对科研型人员，将宣传内容定位在学术性的层面上；针对参观动机以教育子女为主家庭观众，将宣传内容定位于偏教育性的层面上；针对参观动机不明确的观众，宣传内容应兼顾知识性与娱乐性等。

（三）以人为本、提升服务

博物馆不仅是文物的征集、典藏、陈列和研究之地，而且是现代社会的一种公共空间，更是观众活动的一个重要场所。调查过程中发现，很多观众不知道典籍博物馆的各个展览所在位置、图书借阅区、办卡区、厕所位置等；馆内缺乏必要的科技化的服务设施；讲解员缺乏亲和力和与观众的互动等。

据此，典籍博物馆应该提升服务质量，给予观众更多的便利和关怀。设置必要的服务设施，营造舒适便利的参观环境，可以借鉴和学习地铁站，设置更多详细的路线导览牌，使观众更加明确馆内布局；利用现代科技手段建立多媒体信息查询、电子语音导览、电子讲解器等，且要不

断更新，以期为观众提供更多的便利；提升馆内工作人员的服务态度，尤其要提升讲解员的亲和力，给观众以宾至如归的家的感觉。

总而言之，典籍博物馆应以观众为本的工作理念，不断提高服务质量，从观众的角度出发，给予观众以更多的人文关怀，更好地满足观众的参观需求。只有这样，才能不断扩大典籍博物馆的综合影响力，真正发挥为观众和社会发展服务的作用。

五、结语

博物馆是以人为主体的一种公共空间，观众在这样的空间中占据重要的地位，也扮演着重要的角色。研究博物馆观众，对于博物馆事业的发展具有重要的意义。观众的参观动机，作为观众研究的一项重要内容，并起到重要作用。随着社会的不断发展，来国家典籍博物馆参观展览的观众日渐趋多，他们在知识性、休闲性和娱乐性等方面的需求越来越多。他们的性别、年龄、文化程度和职业等背景因素各不相同，受这些因素的影响，他们的参观动机存在着很大的差异。通过实地调查，结合观众背景研究观众的参观动机，对于典籍博物馆的发展具有十分重要的意义。典籍博物馆可借鉴调查研究得出的数据和建议，改进自身发展中存在的不足之处，不断地提高服务质量，扩大综合影响力，更好地发挥为观众和社会服务的作用。

参考文献

[1] 国家典籍博物馆：《国家典籍博物馆介绍》，<http://www.nlc.cn/nmcb/gwym/js/>，2018年2月24日。

[2] 王宏均：《中国博物馆学基础》（修订版），上海古籍出版社，2001。

[3] 黄晓宏：《博物馆观众心理学浅析》，《中国博物馆》，2003（4）。

[4] 陈庚、白昊卉：《公众参观美术馆的动机、收获、满意度及其群体差异分析——基于13个美术馆的调查分析》，《文化软实力研究》，2017（2）。

[5] 王娟：《我国博物馆观众初步研究－以数据分析为基础》，吉林大学，硕士学位论文。

[6] 王娟、史吉祥：《河南博物馆观众满意度调查报告》，《中原文物》，2005（2）。

[7] 胡惠强：《博物馆应加强对观众心理的研究》，《中国博物馆》，1999（3）。

[8] 黄晓宏：《博物馆观众心理学浅析》，《中国博物馆》，2003（4）。

[9] 艾赖文：《论博物馆观众的特征》，《中国博物馆》，1997（1）。

[10] 颜永树、李明：《西汉越南王墓博物馆观众基本情况调查报告》，《中国博物馆》，1999（2）。

[11] 王智远：《参观动机与博物馆宣教策略的应对性思考》，《博物馆研究》，2007（4）。

[12] 田格红：《观众意识面面观》，《东南文化》，1987（2）。

[13] 项元隆、陈建江：《博物馆观众娱乐性需求的认识与博物馆娱乐功能的确立》，《北方文物》，2002（4）。

[14] 王智远：《参观动机与博物馆宣教策略的应对性思考》，《博物馆研究》，2007（4）。

[15] 李军：《使用与满足理论视域下的博物馆观众研究》，《中国博物馆》，2010（2）。

[16] 路亚北：《免费开放后博物馆观众参观动机研究——江苏省三大博物馆的调查研究》，《南京博物院会议论文集》，2012。

2019 年沿海港口发展回顾与2020年展望

Coastal Port Development Review 2019 and Outlook 2020

贾大山 徐迪 Dashan Jia Di Xu

【摘要】通过对 2019 年世界经济背景下的中国港口全年发展状况的分析，对比国内经济发展增速情况，分析国内各大港口发展所存在的优势与不足，展开进一步的原因探究与分析。近几年中国港口货物吞吐量持续快速增长，其中集装箱运输品类以煤炭、钢材、大宗散货为主、并预测 2020 年会继续稳步增长，并对中国和世界经济的发展提供重要支撑与推动。

【关键词】持续放缓 消费形式 港口发展 港口建设

Abstract: Through the analysis of the development of Chinese ports in the world economy background in 2019, this paper compares the growth rate of domestic economic development, analyzes the advantages and disadvantages of the development of domestic major ports, and carries out further research and analysis of the reasons. China's port cargo throughput has continued to grow rapidly in recent years, with container shipments dominated by coal, steel and bulk cargo, and it is expected to continue to grow steadily in 2020, providing important support and impetus to the development of China and the world economy.

Keywords: Sustained slowdown; Consumption patterns; Port Development; Port Construction

一、2019 年经济、贸易发展和 2020 年展望

1. 2019 年世界经济持续放缓，2020 年不确定性将继续增长
世界经济仍处在国际金融危机后的调整期。2010 年之后全球经济增速总体上处于下行阶段，2017 年出现微弱反弹之后，2018 年继续下滑，根据国际货币基金组织（IMF）10 月份的预计，2019 年经济增速只有 3.0%（低于 2019 年初 3.5% 的预期），较 2018 年放缓 0.6 个百分点，创世界金融危机后新低。
发达经济体减速。发达经济体工业出现技术性衰退，制造业疲软，美国、欧元区、日本制造业 PMI 分别连续 4—11 月份 8 个月处于荣枯线以下，拖累经济增长降至 1.7%。其中：美国仍是发达经济体引擎，预计增速为 2.4%、放缓 0.5 个百分点；

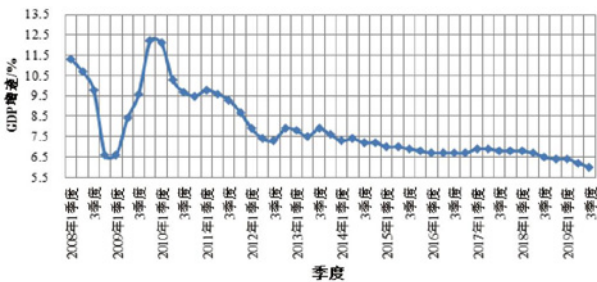


图 1 我国 GDP 季度增速变化

欧元区经济将增长 1.2%、放缓 0.5 个百分点；日本增长 0.9%，与 2018 年基本持平。

新兴经济体经济增速普遍回落。预计增长 3.9%、放缓 0.6 个百分点，其中：中国、印度预计全年保持 6.1%~6.2% 的增长，依然是世界经济增长的重要引擎，但增速有所放缓，俄罗斯、巴西、南非等其他金砖国家经济增速均保持 1% 左右低速增长。

世界贸易增速大幅下滑。全球保护主义抬头、经贸摩擦愈演愈烈、地缘政治冲突等都给世界经济增长带来负面影响，2019 年以来世界贸易继续深刻调整。中美经贸摩擦不断升级，贸易谈判跌宕起伏，虽然达成第一阶段协议，但仍存在诸多不确定性，全球贸易保护主义逐步抬头，原有体制、秩序、规则受到冲击，IMF 预计全年商品和服务贸易增长 1.1%、大幅放缓 2.5 个百分点。

展望 2020 年，全球经贸形势更加复杂多变，不利因素明显增多，发展不确定性继续增强，经贸摩擦悬而未决，负面影响短期内难以消除，实体经济衰退加大全球金融风险，全球投资者信心不足，且随着货币刺激政策边际效应弱化，政策空间有限。另外美国大选、地缘政治紧张、民粹主义蔓延、英国脱欧等等，“黑天鹅事件”可能对世界经济增长造成意外冲击，2020 年经贸发展整体全球状况将不会有根本性的改观，与 2019 年水平基本持平甚至进一步下行的风险依然较大。

2. 我国经济 2019 年实现预期增长，2020 年实现全面建成小康社会目标需做出坚实努力

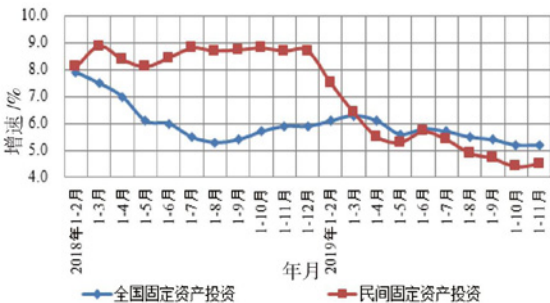


图 2 我国固定资产投资增速变化

受世界经济持续放缓、中美经贸摩擦持续和食品价格大幅攀升等错综复杂的国内外因素影响，通过不断深化供给侧结构性改革、强化逆周期调节力度，推动经济高质量发展，扎实做好“六稳”工作，全年 GDP 预计增长约 6.2%，较 2018 年放缓 0.4 个百分点，其中前三季度分别增长 6.4%、6.2% 和 6.0%，见图 1。运行仍在合理区间。

从需求侧拉动经济增长的三驾马车看：

- （1）固定资产投资有所放缓，制造业投资创新低
固定资产投资不断下行，民间投资下行更为明显，见图 2。2019 年 1—11 月全国固定资产投资（不含农户）53.4 万亿元，同比增长 5.2%，增速较上年同期放缓 0.7 个百分点，创历史新低，其中：制造业投资不断触及新低，仅增长 2.5%、放缓 7.0 个百分点，是有分行业投资统计数据以来的历史最低增速；房地产投资小幅加快，同比增长 10.2%、加快 0.5 个百分点；基建投资稳步回升，同比增长 4.0%、加快 0.3 个百分点。前三季度资本形成总额对 GDP 增长的贡献率为 19.8%，拉动 GDP 增长 1.23 个百分点。展望 2020 年，逆周期调节将继续支撑投资增长，积极的财政政策将加力增效，环保政策更加理性，减税降费政策逐步显效，营商环境大幅改善，企业融资环境转向宽松；地方政府专项建设债券有望继续加码并加快发行，从而促进基建投资回升。另外 5G、信息网络等新型基础设施以及城市停车场、城乡冷链物流设施等补短板工程将继续发力，但是房地产市场将面临调整压力。预计固定资产投资有望筑底企稳，增速在 5% 左右。

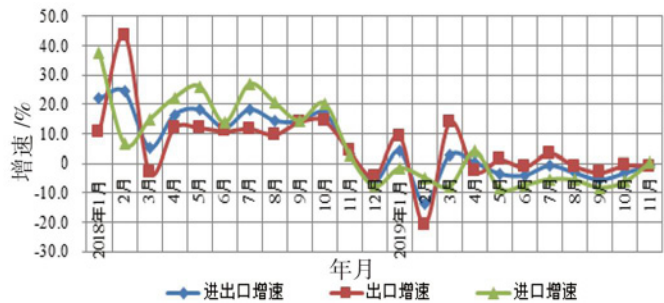


图3 我国外贸进出口增速变化

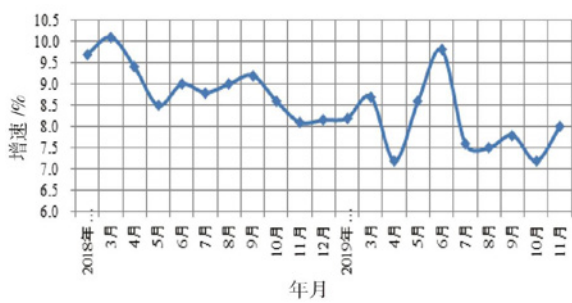


图4 我国社会消费品零售总额增速变化

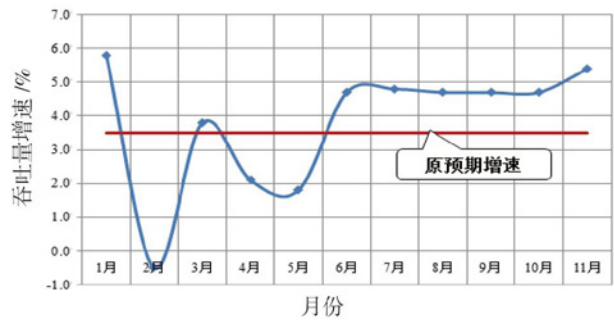


图5 2019年沿海港口吞吐量月度增速变化

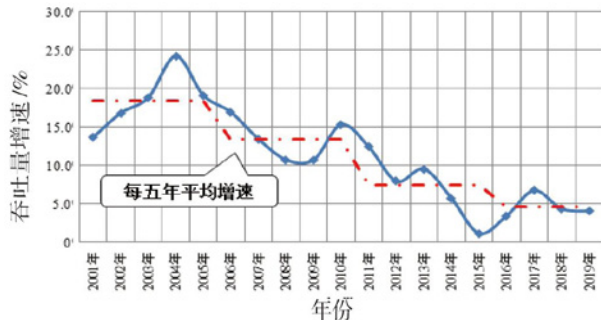


图6 2001年以来沿海港口吞吐量增速变化

（2）经贸摩擦影响逐步深化，我国外贸大幅下滑

2019年以来，受到外部世界贸易走弱、中美经贸摩擦升级等影响，1—11月我国外贸进出口额4.14万亿美元，较上年同期下降2.2%，其中出口下降0.3%、进口下降4.5%，见图3。贸易顺差同比增长28.4%，前三季度外需对经济的贡献率达19.6%，拉动GDP增长1.2个百分点，其中：为减轻关税影响，2018年以来中美贸易商提前出货逐步结束，对双方贸易影响进入实质性阶段，2019年中美贸易下降15.2%；对欧盟、东盟进出口分别增长2.8%和7.5%，东盟超越美国成为我国第二大贸易伙伴；与“一带一路”沿线国家双边贸易增长4.0%，均高于同期外贸总体增速。随着我国不断扩大对外开放，积极推进“一带一路”倡议，积极开拓国际市场，多元化战略实施取得进一步成果。展望2020年：外部环境更趋严峻复杂，中美博弈具有长期复杂性，贸易保护主义影响加深，经贸摩擦的后续影响逐步显现，我国出口面临较大压力；国内方面，生产和需求均存在调整压力，经济增长稳中趋缓，市场需求存在减弱苗头，进口需求难以明显改善，预计2020年外贸进出口同比下降约3.9%（美元计价），其中出口下降3.0%、进口下降5.0%。

我国仍然坚持以开放促改革、促发展、促创新，持续推进更高水平的对外开放，将在扩大市场开放、完善开放格局、优化营商环境、深化双边合作、共建“一带一路”等方面采取措施，同时我国超大经济规模带来发展优势、强大国内市场提供巨大需求、有力的外贸扶持政策创造良

好环境，我国对外贸易有望继续保持平稳健康发展。我国外贸创新能力持续提升，贸易多元化战略有效落实，稳外贸政策措施坚定有力，对外贸易的发展质量将进一步提高。

（3）消费形势总体稳定，继续发挥“压舱石”作用

2019年，在外需、投资走弱的情况下，居民消费总体保持稳定增长，发挥着经济增长“压舱石”和“稳定器”的作用，1—11月，社会消费品零售总额37.3万亿元，同比增长8.0%，增速较上年同期放缓1.1个百分点，见图4。前三季度，最终消费支出对经济增长贡献率达到60.5%，仍然是经济增长最重要的引擎，对经济增长的拉动达到3.75%。汽车、住房消费逐步趋冷，1—11月全国汽车产销量分别同比下降9.0%和9.1%，对总消费的下拉作用显著。房地产市场较为稳定，对与购房相关的居民支出的带动作用明显趋弱，装修装潢、家具家电等销售情况持续偏冷。展望2020年，促消费政策效应逐步显现、就业和收入形势总体稳定、消费短板加速补齐，均为支撑消费平稳增长提供支撑，随着各地衔接政策进一步明确，汽车消费有望触底企稳，对消费的下拉作用减弱。消费需求将保持总体平稳运行，综合预计2020年社会消费品零售总额增长8%左右。

综上分析，2020年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，国际环境依然复杂严峻，中美经贸摩擦影响依然存在，经济下行压力依然较大，但是我国经济具有超大规模性，营商环境持续改善，供给体系不断优化，消费市场潜力巨大，调控政策仍有一定空间。国民经济发展

需要充分发挥国内发展的韧性、潜力和创新活力，为实现全面建成小康社会目标“最后一步”做出坚实努力。预计2020年全年GDP增长6.0%左右。

二、2019年沿海港口发展回顾

1. 沿海港口货物吞吐量基本实现原预期增长

2019年沿海港口吞吐量预计将达到91.7亿t，同比增长4.0%（外贸增长4.8%、内贸增长3.2%），基本实现原预期增长，较2018年放缓0.3个百分点，下半年在煤炭、矿石、原油等大宗货类进口增长的带动下，全年走势前低后高。见图5。

从历史趋势分析，沿海港口吞吐量增速增长逐步呈现“下台阶”态势，“十五”“十一五”“十二五”沿海港口平均增速分别为18.5%、13.5%和7.5%，“十三五”前四年降至4.5%，见图6。随着沿海港口低速增长成为常态，转型升级、建设世界一流港口将成为港口实现高质量发展重要标志。

（1）港口能源类大宗散货外贸运输保持较快增长

进口煤炭快速增长，港口煤炭运输总体需求平稳。2019年沿海港口煤炭及其制品生产总体较为平稳，将达到16.5亿t，同比增长0.7%左右，继续保持沿海港口第一货类位置。

2019年以来，宏观经济下行压力加大，煤炭需求总体不旺，1—11月全国煤炭消费量约为35.5亿t，同比增长0.8%，

火力发电同比增长1.6%，增速较上年同期放缓4.6个百分点。随着先进产能不断释放，全国原煤产量达到34.1亿t，同比增长4.5%，国内煤炭价格逐步下滑，12月中下旬，秦皇岛港动力煤（5500大卡）平仓价格较年初下降约6.4%，煤炭企业、电厂、港口库存均处于较高位置。在此背景下，港口煤炭内贸运输低迷，全年北方港口煤炭下水量预计达到8.03亿t，同比下降1.3%。

煤炭外贸进口呈现“前低一中高一回落”态势。一季度沿海港口外贸煤炭进口增速同比下降7.2%，二季度尤其是下半年以来随着国内煤炭价差不断扩大（纽卡斯尔动力煤现货价格年内降幅达到35%左右），外贸煤炭竞争力逐步增强，叠加2018年由于政策限制出现低基数影响，港口煤炭进口增速大幅攀升，年末随着进口限制政策的逐渐发挥作用，外贸进口煤炭迅速增长势头有所回落。预计全年沿海港口外贸煤炭进口量达到约2.3亿t，同比增长12.2%。

北方港口煤炭下水格局并未发生较大变化，秦皇岛港、唐山港、天津港、黄骅港四大港口依然占据北方下水港主体地位。唐山港在唐呼线增量继续带动下，煤炭下水实现8.5%增长，所占份额提升至32.6%；秦皇岛港、黄骅港和天津港煤炭下水量同比分别下降6.3%、2.7%和12.5%，三港所占份额均较2018年有所下滑。见图7。

金属矿石进口和吞吐量小幅增长。预计2019年金属矿石吞吐量达到15.5亿t左右，同比增长1.0%。

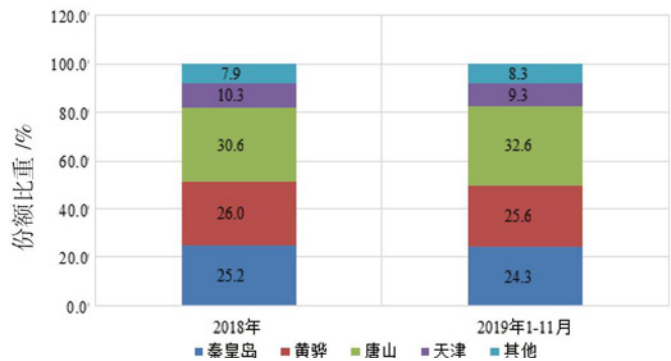


图7 北方港口下水煤炭份额

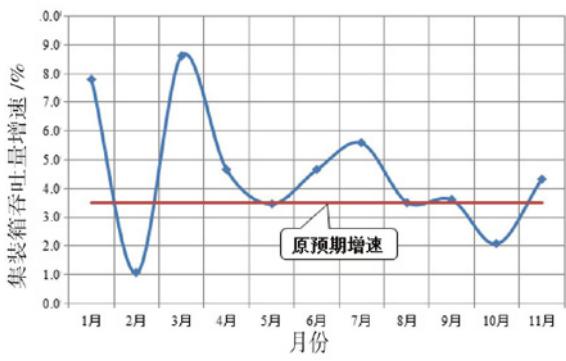


图8 2019 年全国港口集装箱吞吐量增速变化

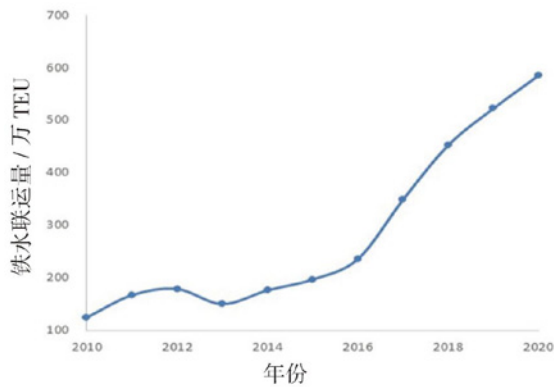


图9 沿海港口集装箱铁水联运量

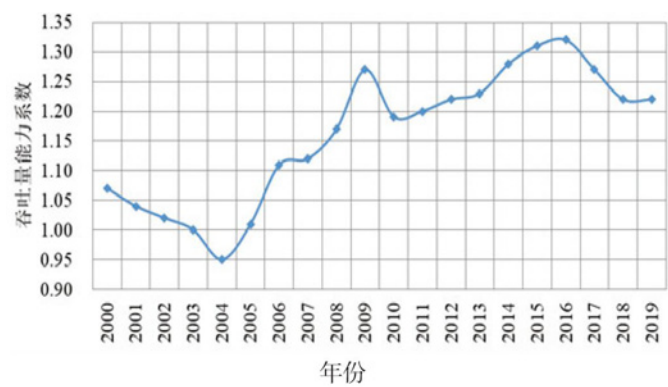


图10 沿海港口吞吐量能力适应性变化

2019 年以来，钢铁行业供给侧改革成果继续巩固，在国内基建、房地产等需求的带动下，钢铁产量快速增长，钢材价格保持高位运行，带动矿石价格攀升，年内一度达到 120 美元 /t。1—11 月全国粗钢产量 9.0 亿 t，同比增长 7.0%，而钢材出口接近 6 000 万 t，同比下降 6.5%，增产钢铁几乎全部用于国内消费需求。由于巴西淡水河谷事故以及澳大利亚飓风等因素影响国际铁矿石供给，2019 年进口铁矿石大幅波动，其中上半年同比下降 4.1%，下半年以来随着供给增加，进口增速逐步回升，全年实现 0.8% 的小幅度增长。国产矿及库存补充了进口矿不足，1—11 月国内铁矿石原矿产量为 7.9 亿 t，同比增长 6.3%。港口进口铁矿石库存一度降至 1.15 亿 t，较年初下降近 3 000 万 t。

原油进口继续保持较快增长。2019 年国内加工需求旺盛，预计全年沿海港口外贸原油进口完成 4.6 亿 t，同比增长 9.1%，原油对外依存度上升至 72%。2019 年以来，国际油价低位振荡，北海布伦特原油期货价格均值为 64 美元 / 桶左右，同比下降 11.5%；1—5 月，受 OPEC（石油输出国组织）减产、美国制裁措施提振，油价强势上涨影响，油价最高达到 75 美元 / 桶；6—12 月，因宏观经济下行压力增大、石油需求疲软、OECD（经合组织）库存高位运行等因素，国际油价振荡回落，12 月中旬为 65 美元 / 桶，较年内高点下降 13.3%。2019 年在恒力石化、浙江石化等投产的带动下，成品油出口实现 14.2% 的较快增长，原油加工实现了 6.7% 的较快增长。国内成品油需求总体不旺，

汽车消费继续低迷，替代燃料快速发展，预计全年成品油消费量同比增长 2% 左右，生产化工原料成为主要的方向。国内企业不断加大油气勘探开发，原油产量小幅加快，全年产量约 1.91 亿 t，同比增长 1.3%，扭转了连续 3 年下滑态势。

我国天然气需求增长势头有所放缓。2019 以来，我国天然气消费量保持较快增长，但是受到中美经贸摩擦升级、“煤改气”增量规模减小等因素影响，增速较前两年有所放缓，预计全年天然气消费量约 3 100 亿 m3，同比增长 10.0% 左右。预计全年沿海港口液化天然气进口量超过 7 200 万 t，同比增长 14.5% 左右。

（2）港口集装箱运输平稳增长，中美航线增速逐步下滑

预计 2019 年全国港口集装箱吞吐量完成 2.6 亿 TEU，同比增长 4.5%，略高于原预期，其中：国际线增长 3.7%，好于预期增速；内支内贸线同比增长 5.4%，实现预期增长。分月度看，受春节错期、经贸摩擦等因素影响，一季度吞吐量增速出现大幅波动，2 月增速降至 1.1%，而 1 月和 3 月增速均在 8% 左右。虽然外部环境更加错综复杂，国家采取一系列逆周期调节政策，4 月份之后集装箱量趋于平稳。见图 8。2019 年以来国际航线内部结构继续调整：东盟、非洲和中东航线依旧保持较快增长，增速为 10.6%、4.9% 和 5.0%，成为国际航线增长的重要力量；欧洲航线同比增长 4.7%，南美航线同比增长 4.1%，韩国航线在转运因

素带动下增长 3.6%；美国航线需求下降 3%，但在空箱调运增长的带动下，前 11 个月，美国航线同比增长 1.0%，较上年同期放缓 2.9 个百分点，其中随着“抢出口”现象的减弱，11 月当月增速同比下降 10.0%；近洋日本航线同比下降 6.1%。受中美经贸摩擦以及中国香港局势双重影响，中国香港航线继续以 10.9% 的幅度大幅下滑。

集装箱铁水联运保持快速增长，增速较前几年有所下降。2016 年以来，沿海港口集装箱铁水联运持续保持高速增长。2019 年 1—11 月份，沿海港口完成集装箱铁水联运量 465 万 TEU，同比增长 16.1%，其中：青岛港和宁波舟山港居前两位，7 个主要集装箱铁水联运港口同比增长约 10%；上海港和广西北部湾港成为 2019 年发展新亮点，双双突破 10 万 TEU。上海港与中远海运集团、上海铁路局合资成立了上海港海铁联运有限公司，致力于发展海铁联运业务，海铁联运业务增长较快，全年预计完成 14.5 万 TEU；受长江三峡通航能力饱和和影响，三峡船闸平均待闸时间高达 93.4 h，船舶拥堵十分明显，下半年过坝需求呈现下降现象，而且随着 2020 年船闸检修工作来临，过闸能力进一步受限，部分货源选择其他运输通道和路径，部分内陆货源选择中欧班列，成为运量继续保持快速增长重要因素。另一部分货源通过南向通道从西南沿海的北部湾港等港口分流，2019 年前 11 个月北部湾集装箱铁水达到近 12

万 TEU，较 2018 年全年仅 2 万 TEU 上了一个台阶。见图 9。

2. 港口建设投资继续下滑，码头能力适应性维持在适度超前水平

近年来，沿海港口吞吐能力适应性总体处于适度超前状态，一方面港口吞吐量增速放缓，另一方面资源整合不断推进，成为大势所趋，在提升码头资源利用效率的同时，进一步促使港口建设节奏更趋于理性，沿海港口建设投资连续 7 年下滑，预计 2019 年沿海港口建设投资约 465 亿元，同比下降 4% 左右，全年净增沿海万吨级泊位约 60 个，码头能力适应性与 2018 年基本持平，继续维持在适度超前区间内。见图 10。

3. 港口转型发展带动资本市场表现良好

2019 年，尽管港口吞吐量增速有所放缓，但主要港口上市公司盈利实现快速增长，各港口上市公司在做精主业的同时不断进行多元化业务拓展，进行上市公司层面的整合重组。前三季度 A 股上市公司港口板块合计净利润增长达到 29.5%，同期主营业务收入同比增长 10.2%。净利润大幅增长的原因：一是来自于资本市场层面的整合重组，比如深赤湾 A 与招商港口的合并报表，导致盈利大幅增长；二是在前几年港口资源整合和转型发展的各项举措带动下，主要港口服务提升、经营业绩有所改善，如上港集团、宁波港、大连港均呈现较好发展态势，净利润同比增长分别

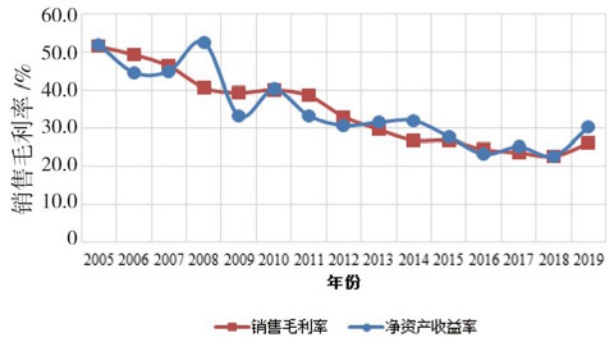


图 11 码头上市公司净资产收益率和销售毛利率变化（前三季度数据）

为 32.4%、21.7% 和 22.4%，而且随着盈利增长，前三季度码头上市公司净资产收益率和销售毛利率改变连续 10 年下降趋势而明显上升。见表 1 和图 11。

表 1 2018—2019 年前三季度上市码头公司净利润变化 亿元

证券代码	证券简称	2018 年	2019 年
001872.SZ	招商港口	4.5	24.7
000088.SZ	盐田港	3.0	2.7
000507.SZ	珠海港	1.4	1.5
000582.SZ	北部湾港	5.0	7.2
000905.SZ	厦门港务	0.2	0.7
002040.SZ	南京港	1.3	1.0
600017.SH	日照港	5.4	5.4
600018.SH	上港集团	51.1	67.7
600190.SH	锦州港	1.1	1.5
600279.SH	重庆港九	1.0	1.2
600317.SH	营口港	5.6	8.4
600717.SH	天津港	6.5	6.7
601000.SH	唐山港	11.1	12.5
601008.SH	连云港	0.1	0.1
601018.SH	宁波港	24.1	29.4
601228.SH	广州港	7.2	7.4
601326.SH	秦港股份	9.4	8.6
601880.SH	大连港	4.4	5.4
601298.SH	青岛港	28.4	29.5
合计		171.0	221.4



图 12 CPSI 与上证综指相对变化（均以 2019 年 1 月 2 日为 100 点）

2019 年 CPSI（港口 A 股上市公司股价）基本与大盘同步振荡走势：上半年在大盘指数回升以及粤港澳大湾区等重要战略举措实施的共同带动下，港口板块走势大幅攀升；4 月中旬 CPSI 增长至 92 点，较年初增长接近 60%；之后指数振荡下行，8 月份之后走势弱于大盘；12 月 CPSI 比年初增长 9%。全年整体走势弱于大盘。见图 12。

4. 港口供给侧结构性改革继续推进，重点领域改革进一步深化

（1）交通强国、一流港口建设引领港口发展

2019 年 9 月中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，要求构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。11 月，交通运输部等九部门联合印发《关于建设世界一流港口的指导意见》要求强化港口的综合枢纽作用，整体提升港口高质量发展水平，以枢纽港为重点，建设安全便捷、智慧绿色、经济高效、支撑有力、世界先进的一流港口。

（2）不断优化营商环境、降成本持续发力

一是优化营商环境。交通运输部等 10 部门联合印发了《关于加快提升通关便利化水平的通知》，提出简化单证，优化流程、提高通关效率，提升口岸信息化，降低口岸收费等 4 个方面具体措施。上海港、宁波舟山港应用“互联

网+”和区块链技术实现口岸单证全面电子化，全面实现集装箱进出口业务全程无纸化服务功能。蛇口集装箱码头开出全国首张区块链电子发票，采用新技术能够降低税收风险、简化开票流程、提升客户体验、优化发票管理模式、提升整体使用效率。二是降低港口收费。国家发改委会同有关部门研究提出 2019 年降低涉企收费重点措施，要求降低货物港务费、引航费等港口收费标准，减并港口经营服务性收费项目。各地港口加快落实，山东港口、宁波舟山港、厦门港深入贯彻落实减税降费部署，进一步清理规范港口经营服务性收费，下调货物港务费、港口设施保安费、引航（移泊）费、航行国内航线船舶拖船费的收费标准。天津、上海等地退付港建费地方留存部分。

（3）港口资源整合、一体化继续推进

沿海各省港口资源整合基本形成了“一省一港”格局。2019 年海南省与中远海运集团合作，共同推动建立港航合资公司，作为省级平台推动港口资源整合。招商局正式入主辽宁港口集团，5 月招商局持有辽港集团股权份额提升至 51%，获得控制权。天津市委赋予天津港集团港区统一管理权限，进行统一规划管理，不断完善港口管理体制，推进东突堤集装箱码头资源整合，成立新的天津港集装箱码头公司。河北唐山港口实业集团和曹妃甸港集团战略重组为唐山港集团有限责任公司。山东港口资源整合加快推进，港口集团挂牌成立，整合青岛港、日照港、烟台港、渤海湾港。此外港口整合步伐逐步由沿海向内河加快推进，江西省将正式组建省港口集团，做好港口资源整合基础工作。《粤港澳大湾区发展规划纲要》《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》相继发布，进一步促进区域港口合作发展。

（4）港口绿色平安发展加快推进

一是推动清洁能源使用，交通运输部等六部门联合制定印发《关于进一步共同推进船舶靠港使用岸电工作的通知》进一步明确岸电标准、建设、售电等方面要求。长江沿线港口启动岸电全覆盖建设。二是落实低硫油公约，印发《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案》，对 2020 年起进入我国管辖水域以及内河水域的燃油含硫标准进行规定。

三是管控长江岸线资源利用。交通运输部会同国家发展改革委起草了《关于严格管控长江干线港口岸线资源利用的通知（征求意见稿）》，提出优化已有港口岸线使用效率、规划的港口岸线总规模只减不增、严控危险化学品码头岸线、严控工矿企业自备码头岸线。四是持续推进防治船舶水污染专项整治以及长江非法码头清理整治工作。五是推进多式联运工作，1—11 月全国港口铁水联运量同比增长 13.1%。六是交通运输部印发《港口安全生产风险辨识管控指南》，要求各级交通主管部门组织落实好港口安全生产风险辨识管控工作，重点加强重大风险的风险辨识管控。

（5）推动自贸区建设与自贸港探索

2019 年内新设 6 个自由贸易试验区（山东、河北、江苏、安徽、黑龙江、新疆）。国务院印发《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区总体方案》，增设上海自由贸易试验区新片区，支持上海自贸区临港新片区以投资自由、贸易自由、资金自由、运输自由、人员从业自由等为重点，推进投资贸易自由化便利化。交通运输部发布《交通运输部关于推进海南三亚等邮轮港口海上游航线试点的意见》，先期在海南三亚、海口邮轮港开展中资方便旗邮轮无目的地航线试点。

（6）运输结构调整加快推进

一是港口运输结构调整取得实质性进展。北方港口基本停止了汽运煤集疏港运输。另外，交通运输部公布：环渤海地区、山东省、长三角地区的沿海主要港口和唐山港、黄骅港共 17 个港口的矿石、焦炭等大宗货物公路疏港比例由 2017 年的 67.9% 下降至 2019 年第三季度的 51.4%，下降了 16.5 个百分点；铁路和水路疏港比例由 31% 增长到 42%，增长了 11 个百分点。二是积极加快铁路与港口连接线、工矿企业铁路专用线等重大基础设施建设。国家发展改革委、自然资源部、交通运输部、国家铁路局、中国国家铁路集团等 5 部门联合发布《关于加快推进铁路专用线建设的指导意见》，要求加快铁路专用线建设进度，打通铁路运输“最后一公里”，实现铁路干线运输与重要港口、大型工矿企业、物流园区等的高效联通和无缝衔接。

（7）码头自动化快速推进

天津港推进集装箱堆场自动化升级改造，由自动化轨道桥吊装至无人驾驶电动集装箱卡车，再运送至码头前沿，整个作业过程紧密衔接，运转高效。青岛港自动化码头二期投产运营，即在以往的港口自动化应用场景下，还实现了陆侧装卸社会集卡的全自动化，从而做到了从装卸船到收发箱整个作业流程的全自动。黄骅港完成中国首例煤炭港口无人化作业，实现全流程远程操控，成为我国首个实现全流程远程作业的煤炭港口。广州港南沙四期正大力推进自动化码头建设。在港口自动化码头建设加快推进的同时，各港口还需从成本、效率层面加强考虑，有序、合理推进码头自动化进程。

三、2020 年沿海港口发展展望

结合国内外经济贸易形势及港口发展趋势分析,预计 2020 年沿海港口生产主要指标仍将继续保持平稳增长,但增速较 2019 年略有减缓。

1. 港口吞吐量稳步增长

2020 年国际环境依然复杂严峻，中美经贸摩擦影响依然存在，国内经济下行压力依然较大。港口生产是国民经济运行以及相关产业发展的直接反映，基于对世界经贸形势以及我国经贸发展趋势的判断，综合煤炭、钢铁、电力、石化等重要行业发展特征，并结合港口自身发展趋势，综合预计 2020 年沿海港口吞吐量同比增长 3.5% 左右，增速较 2019 年有所减缓。

2. 大宗散货生产有所减缓

（1）煤炭下水小幅增长、进口将基本持平

一是根据“十三五”规划目标,2020年将全面建成小康社会。实现GDP总量翻一番目标,需要经济保持在5%~6%的增速,经济增长仍将保持一定的韧性和速度要求,与之相关的工业生产和经济活动带来煤炭运输的平稳增长。二是2020年是“蓝天保卫战”运输结构调整铁路三年增量计划最后一年,根据预期目标煤炭铁路运输量将增加6000万~7000万t,其中浩吉铁路增运大概3000万t左右,可能

会对港口下水煤炭和进口煤炭均有一定的替代分流作用,北方主要的煤运通道大秦、瓦日、唐呼线将消耗 5 000 万 t 左右的煤炭增量,考虑到运输能力和运输成本,对应港口下水增量的重点仍然集中在唐山港。三是 2020 年全社会用电量继续保持 4%~5% 的增长,电力装机的结构变化逐渐朝着绿色低碳发展,非化石能源发电装机比重持续提高,非化石能源发电量快速增长,电煤消耗将继续保持低速稳定增长。

总体看，预计 2020 年煤炭消费将保持基本平稳，全国煤炭市场供应总体平衡，北方港口煤炭下水能力和通道保障能力进一步增强，对煤炭的保供作用越来越大。综合预计 2020 年北方港口煤炭下水量同比增长 2.5% 左右，且重点增量集中在唐山港。预计煤炭进口将趋于平稳，港口煤炭进口量将与 2019 年基本持平。综合分析，2020 年沿海港口煤炭吞吐量同比增长 2.4%。

（2）矿石进口微幅增长

我国粗钢生铁消费仍处于峰值平台期，2020 年考虑到国家逆周期调节政策落实落地、全力做好“六稳”工作、基础设施建设等因素，国内需求以及钢材出口将促进粗钢产量将小幅增长。2020 年国际铁矿石供给将总体宽松，铁矿石价格承压，不利于贸易商炒作行为，同时影响国内矿的生产。另外，随着废钢在整个炼钢流程应用的增长，综合废钢比将有所增长，对铁矿石需求造成负面影响。港口库存降至 1.2 亿 t 左右，较历史高位下浮 4 000 万 t，有一定补库存动力。综合分析，预计 2020 年沿海港口铁矿石进口同比增长 1.0%，金属矿石吞吐量同比小幅增长 1.3%，主要依靠其他金属矿石增长带动。

（3）原油进口稳步增长

总体来看，在不发生大规模地缘政治冲突的情况下，2020 年原油供应过剩的局面仍将延续，布伦特原油均价 57~67 美元 / 桶。2020 年炼油工业以消化存量产能为主，国内炼油能力平稳增长，全年新增净产能 2 450 万 t，产能增长明显低于 2019 年，增量主要来自于国营炼厂。在汽车产销继续下行的背景下，成品油消费持续承压，同时燃

油效率以及新能源的替代增强都将对成品油消费造成不利影响。2020 年成品油出口依然保持旺盛，同比增长 10%。2020 年“煤改气”将继续推动我国天然气需求平稳增长。综合分析，2020 年沿海港口石油及制品吞吐量同比增长 4.5%，沿海港口原油进口同比增长 5.5%，液化天然气进口同比增长 10%。

3. 集装箱吞吐量保持稳定增长

我国经贸面临的国内外环境不确定性增强。世界经济
发展动力减弱，全球经贸摩擦逐渐从双边关税领域扩大到
科技、金融、投资、人才交流等领域。同时，主要国家和
地区经贸关系复杂多变，地缘政治风险正在集聚累积，叠
加 2020 年主要国家政府大选，市场波动因素进一步放大。
国内方面，经济增长稳中趋缓，市场需求存在减弱苗头，
但是支撑我国经济和外贸发展的有利条件仍然较多，超大
经济规模带来发展优势、强大国内市场提供巨大需求、有
力的外贸扶持政策创造良好环境，我国对外贸易有望继续
保持平稳健康发展，国内消费仍然基本稳定，投资企稳回升。
结合对世界及我国经贸形势分析，预计 2020 年全国港口集
装箱吞吐量同比增长 3.5%，其中国际线增长 2.0%，美国航
线预计出现较大下滑，“一带一路”国家航线将继续保持
较快增长，内支内贸线增长 5.0%。

4. 港口建设投资继续维持理性节奏

2020 年国内经济下行压力有所增大, 调控政策仍有一定空间, 基础设施建设投资仍是稳定经济增长的重要手段。随着我国沿海港口吞吐量维持低速增长, 港口资源整合逐步到位, 投资决策将更加审慎。沿海港口建设投资已经连续 7 年放缓, 但总体能力适应性仍处于适度超前区间, 未来港口建设重点领域应该集中于增强集疏运通道能力、疏港铁路建设、完善各种运输方式衔接等方面, 并在重点领域合理提升码头技术设施能力。

2020 年沿海港口资源整合继续推进，随着议价能力的提升，港口将在一定程度上改善话语权，有利于效益的提升，同时运输结构调整进一步推动“公转水”，带动港口及相关多式联运业务发展。但同时，国家大力推进改善营商环

境工作，推动降低进出口环节费用，可能会对港口收费造成较大影响。2019 年码头公司盈利快速增长部分得益于资本性盈利（如深赤湾 A 整合招商港口带来的资本性盈利大幅增长），2020 年非主营业务利润增长难以延续 2019 年，码头公司盈利水平还取决于业务结构、服务水平以及资本运作能力等各个方面。综合判断，港口总体盈利维持 2019 年水平将较为不易，不同码头公司在业务结构、服务水平、盈利能力、资本结构等方面的差异性将逐步显现，各码头公司在资本市场的表现分化将有所扩大，码头业务在资本市场的表现大概率与大盘持平。

5. 2020 年港口发展值得关注的问题

(1) 通过世界一流港口建设推动沿海港口高质量发展

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，是加快建设交通强国的紧要之年，更是为“十四五”良好开局打下基础的关键之年。《交通强国建设纲要》和《关于建设世界一流港口的指导意见》的印发，为建设世界一流港口、推动港口高质量发展指明了方向。一是近期应尽快增加以港口经济贡献、口岸效率、绿色发展等为核心的港口评价体系，强化指标引领作用，摆脱对吞吐量、建设投资和码头效率的过度追求，同时摆脱部分港口以税收和直接经济效益评价港口、甚至排斥港口发展的现象。据新华社与交通运输部水运科学研究院 2019 年联合发布《中国港口高质量发展报告（海港篇）2019》，22 个沿海主要港口综合得分最高水平为 9.19 分，平均水平为 7.26 分，最低水平为 5.83 分。上海港、宁波舟山港、深圳港、青岛港在沿海港口中整体处于领先水平，黄骅港煤炭在大宗散货中处于领先水平。随着中国港口地位的提高，海外舆论高度关注中国港口业发展，新华社首份《中国沿海港口国际声誉研究报告》显示，上海港、宁波舟山港、青岛港、天津港、深圳港、广州港、大连港、厦门港、唐山港和日照港位于沿海港口国际舆情声量前 10，上海港、宁波舟山港、青岛港、深圳港、广州港、大连港、厦门港、唐山港、日照港和天津港位于国际美誉度前 10。二是要结合交通强国试点工作，从沿海港口中选择条件基础较好、特色突出

的综合性港口、集装箱和大宗散货专业化港口，开展“世界一流港口”试点，在行业内形成标杆示范。三是要依托自由贸易试验区、自由贸易港口岸监管和政策创新试点，开展自由贸易港试点示范。见表 2。

表 2 2019 年全国沿海港口综合排名

排名	港口			
	吞吐量排名	集装箱吞吐量排名	加权吞吐量排名	影响力排名
1	宁波舟山港	上海港	宁波舟山港	上海港
2	上海港	宁波舟山港	上海港	宁波舟山港
3	唐山港	深圳港	广州港	深圳港
4	广州港	广州港	青岛港	青岛港
5	青岛港	青岛港	天津港	广州港
6	苏州港	天津港	深圳港	天津港
7	天津港	厦门港	唐山港	厦门港
8	日照港	大连港	苏州港	唐山港
9	烟台港	苏州港	大连港	大连港
10	大连港	营口港	日照港	日照港

注：本表未包括我国港澳台地区港口

（2）进一步做好沿海港口“十四五”规划

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年期，是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，也是加快建设交通强国的第一个五年期。编制“十四五”发展规划，面临新时代、新阶段，新矛盾、新问题，新机遇、新挑战，新目标、新任务等一系列新情况，沿海港口将在一流港口建设的指引下，继续夯实发展基础，服务国家战略，融入发展大局，深化改革创新，释放发展潜力，推进科技兴港，打造发展引擎。

（3）进一步优化营商环境，降本增效

国务院常务会议部署实施《优化营商环境条例》，提出整治物流领域不合理收费，2020 年底前进出口单个集装箱常规收费压减至 400 美元以内。一方面沿海港口需要通过信息化等手段进一步提高服务水平，有效提升港口效率，提升贸易便利化水平，优化营商环境；另一方面港口在继

续规范港口收费的同时，进一步加强对口岸进出口环节收费加强研究分析，合理降低相关费用。

（4）运输结构调整继续推进

2020 年是运输结构调整三年行动计划的收官之年，煤炭、矿石等大宗物资运输对港口集疏运体系的要求不断提升，势必对现有港口生产造成影响，沿海港口必须高度重视，积极推进完善集疏运体系，配合推进集疏港铁路建设，提前制定应对方案，采取应对措施，避免短时间对生产业务造成较大冲击。沿海港口集装箱铁水联运发展将继续保持较好增长势头，预计将实现 12% 的增长，达到约 585 万 TEU。

（5）“自由贸易港 / 区”创新政策有所突破

2019 年国家在原有“1+3+7+1”自贸区格局的基础上，新增山东、河北、江苏、安徽、黑龙江、新疆等 6 个自由贸易试验区,以及增设上海自由贸易试验区新片区。2020 年，以海南、上海等为代表的“自由贸易港 / 区”将在海运开放政策、船舶注册登记制度等制度创新方面更加突破，沿海港口作为“自由贸易港 / 区”最为重要的实体依托将扩大。

（6）港口资源整合继续推动

目前,我国沿海省份的港口资源整合实现阶段性目标，基本形成“一省一港”的格局， 未来 3~5 年，新的港口格局带来的影响将逐步加深，对于市场规制、行业治理等方面的要求越来越高。随着港口资源整合带来的业态变化，全产业链集中度将逐步提升，原有经营方式与竞争格局改变，同时在港口资源整合中，招商、中远等央企、航运企业背景主体更多地参与其中，长三角一体化推进、粤港澳大湾区建设， 在整合、合作不断向产业链上下游延伸、联动的同时，逐步横向扩展范围。未来区域港口一体化发展趋势，大区域港口整合动力、困难以及实施的必要性、科学性需要进一步加强研究。

作者：贾大山 徐迪 交通运输部水运科学研究院

封面图片：

铜版画《南京秦淮河－琉璃塔》

作者：托马斯·阿罗姆 Thomas Allom（1804–1872）

作品选自《中国：那个古代帝国的风景、建筑和社会习俗》铜版画集，1843 年出版。

这幅画上是 19 世纪中叶南京城墙中华门外秦淮河六孔拱桥和远处琉璃塔风景，画面描绘的视角非常独特，作者置身秦淮河上，位于中华门南面向东遥望，将城墙、六孔拱桥、琉璃塔尽收眼底，从而完成这一美妙的版画绘制。

南京城墙筑于明朝 1366–1386，历时 21 年建成，是我国现存古代第一大城，更是世界第一大城垣，由内向外由皇城、宫城、京城、外城等四重环套组成。其在钟灵毓秀的南京山水之间蜿蜒盘桓达 35.3 公里，是一座“因天时就地利，依山傍水而建”的中国礼教制度与自然相结合的典范。城墙下设有水门、水闸、涵洞，图中作者所处位置的秦淮河在进出口分设东西水关两座水门，东水关今尚保存，设有内外两道闸门，中间一道铁栅，闸有上中下 3 层拱券，每层 11 拱，有效地分解了城墙重力。

南京秦淮河有南北两源，北源句容河发源于句容市宝华山南麓，南源溧水河发源于南京市溧水区东庐山。两河在南京市江宁区方山埭西北村汇合成秦淮河干流，绕过方山向西北至外城城门上坊门从东水关流入南京城，由东向西横贯市区，南部从西水关流出注入长江。秦淮河大部分在南京市境内，是南京市最大的地区性河流，历史上，其航运、灌溉作用，孕育了南京古老文明，被称为南京的母亲河，被称为“中国第一历史文化名河”。

大报恩寺琉璃塔是朱棣改元永乐之后，为纪念其母亲，重建大报恩寺，并成为皇家寺院。明末清初文人张岱在《报恩塔》：“中国之大古董，永乐之大窑器，则报恩塔是也。报恩塔成于永乐初年，非成祖开国之精神、开国之物力、开国之功令，其胆智才略足以吞吐此塔者，不能成焉。塔上下金刚佛像千百亿金身。一金身，琉璃砖十数块凑砌成之 ”并在西方的多个画作、外国商人、使团的日记中提到，并被其雄伟灿烂的设计所折服。可见，琉璃塔是与城墙一样雄伟的建筑存在。琉璃塔是大报恩标志性建筑，塔身高 78.2 米，全塔由琉璃构建搭建而成，塔身白瓷贴面，拱门琉璃门券，门框饰有狮子、白象、飞羊等佛教题材的五彩琉璃砖。塔内壁布满佛龛，刹顶镶嵌金银珠宝，美仑美奂。最后毁于太平天国战火。



中國港口