

中国

史滇生 主编

海军史概要

ZHONGGUOHAIJUNSHIGAIYAO

海潮出版社

中国海军史概要

史溟生 主编

海潮出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国海军史概要/史滇生主编. —北京:海潮出版社,2005
ISBN 7-80213-111-1

I. 中… II. 史… III. 海军—军事史—中国 IV. E29
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 148250 号

出版发行:海潮出版社

社址邮编:北京市西三环中路 19 号 100841

责任编辑:刘永兵 魏秀芳

电 话:(010)66969736

传 真:(010)66969745

印 刷:北京市荣海印刷厂

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:16.75

字 数:448 千字

版 次:2006 年 2 月第 1 版

印 次:2006 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1000 册

书 号:ISBN 7-80213-111-1

定 价:28.00 元

目 录

第一章 春秋至秦汉时期的水军	(1)
一、中国古代的海洋文化	(1)
二、早期的水军和水战	(6)
三、秦汉时期的造船	(10)
四、秦汉时期的水军和水战	(14)
五、三国两晋南北朝时期的水军	(20)
第二章 唐宋时期的水军	(26)
一、隋唐时期的水军和水战	(26)
二、两宋水军的编成和作战	(34)
三、两宋造船技术和航海术的进步	(44)
四、两宋水军武器装备的发展	(49)
五、元代水军与海战	(53)
第三章 明代水军及前清时期的水师	(62)
一、明代水军	(62)
二、明代的造船	(65)
三、明代水军的海上作战	(67)
四、郑和船队下西洋	(72)
五、明代的海防思想	(78)
六、清代前期的水师	(83)
七、清代统一战争中的水师作战	(92)
第四章 晚清时期的水师及其作战	(98)
一、鸦片战争时期的中国水师	(98)
二、中国水师抗击英军的作战	(102)

三、中国近代海防思想的产生	(109)
四、太平军水营的建立	(116)
五、湘军水师的建立	(119)
六、太平军水营与湘军水师的作战	(122)
第五章 中国近代海军的创建	(127)
一、第二次鸦片战争和中国海防危机的加深	(127)
二、清政府建立新式海军的尝试	(132)
三、新式造船工业的建立	(137)
四、福建海军的创建	(145)
第六章 中国近代海军的发展	(150)
一、清政府第一次海防筹议	(150)
二、南洋海军的建立和发展	(156)
三、北洋海军的建设与成军	(161)
四、福建海军和广东海军的建设	(176)
五、第二次海防筹议及海军衙门的建立	(180)
第七章 中国近代海军教育	(184)
一、福建船政学堂	(184)
二、天津水师学堂	(194)
三、江南水师学堂	(198)
四、广东水师学堂	(202)
五、其他水师学堂	(204)
六、海军留学生的派遣	(208)
第八章 中法战争中的海军作战	(219)
一、战前中法海军态势	(219)
二、马江海战	(224)
三、台湾地区的海上作战	(230)
四、浙江海域的作战	(234)
第九章 中日甲午海战	(239)

一、战前中日双方海军态势及作战指导思想	(239)
二、中日甲午战争的爆发	(244)
三、黄海海战	(251)
四、威海卫保卫战	(263)
五、中国海军失败的原因及教训	(272)
第十章 甲午战争后中国海军的重建	(277)
一、甲午战争后中国海军状况	(277)
二、清政府重建海军的措施	(281)
三、20 世纪初期的中国海军建设	(288)
四、海权理论在中国的传播和影响	(295)
五、海军参加辛亥起义	(298)
第十一章 北洋军阀统治时期的海军	(306)
一、南京临时政府时期的海军	(306)
二、北洋政府海军的编成及军事行动	(307)
三、第一舰队南下参加护法及北归	(316)
四、北洋政府海军的分裂演变	(328)
五、奉系东北海军的建立	(333)
第十二章 南京国民政府时期的海军	(342)
一、海军归顺国民政府及其军事行动	(342)
二、国民政府海军的编组和建设	(355)
三、海军的教育训练	(364)
四、民国时期的海军军事思想	(369)
第十三章 抗日战争时期的中国海军	(379)
一、中国海军的抗日准备	(379)
二、战略防御阶段的中国海军	(384)
三、战略相持阶段的中国海军	(396)
四、中国海军的受降	(402)
五、抗日战争时期的中国海军军事思想	(405)

第十四章 抗日战争胜利后的中国海军	(415)
一、抗战胜利后中国海军的重建	(415)
二、收复西沙和南沙群岛	(423)
三、海军参加反共内战	(426)
四、国民党海军的溃败	(437)
第十五章 中国人民解放军海军的创立和初期建设	(441)
一、人民海军的创建	(441)
二、人民海军各兵种的组建	(445)
三、人民海军建设方针的确立	(449)
四、人民海军创建初期的装备建设	(455)
五、人民海军创建初期的教育训练	(459)
第十六章 人民海军的发展	(464)
一、人民海军装备技术的发展	(464)
二、人民海军教育训练的发展	(469)
三、人民海军后勤保障体系的建立	(474)
四、人民海军在“文化大革命”中的曲折发展	(480)
第十七章 人民海军的作战	(488)
一、海上反封锁	(488)
二、解放浙东沿海岛屿	(496)
三、三军联合解放一江山岛	(501)
四、保卫海空安全	(506)
五、打击海上窜犯之敌	(509)
六、人民海军的作战思想	(520)
后 记	(524)
主要参考文献	(526)

第一章 春秋至秦汉时期的水军

一、中国古代的海洋文化

中国是一个濒海大国,东南两面濒临海洋,大陆海岸线北起辽宁省的鸭绿江口,南至广西壮族自治区的北仑河口,长达 18000 余公里,是世界上海岸线最长的国家之一。渤海、黄海、东海和南海,是西北太平洋的边缘海,总面积达 473 万多平方公里。

中华民族既是一个大陆民族,也是一个海洋民族。中国是世界上最早利用海洋的国家之一,古人很早就已从海洋收取“渔盐之利”和“舟楫之便”;同时不断地观察和认识海洋,积累了大量的海洋知识。其中,对一些领域的观察和研究在历史上曾有过辉煌的成就。中国先人最初的海洋活动,从沿海最早有先民居住就已出现,在距今约 18000 年前属旧石器时代晚期山顶洞人的遗址中,发现过先民们已将某些贝壳作为装饰品。山东、江苏、广西等沿海省份也发掘出大量旧石器时代的文化遗存。其中,著名的有山东大汶口文化、龙山文化,浙江的河姆渡文化、马家浜文化、良渚文化等。这些文化遗存都为我们了解祖先早期的海洋活动提供了依据。在山东省胶县(今胶州市)发现的新石器时代大汶口文化遗址中,有大量海鱼骨骼和成堆的鱼鳞。说明约在 4000 ~ 5000 年以前,中国沿海先民已能猎取在大洋和近海之间洄游的鱼类,人们对海洋鱼类习性的认识已有一定的水平。

在生产力十分低下的情况下,中国先人的海洋活动是被动的,主要是为了自身的生存和繁衍。在漫长的历史时期,他们通过海洋活动,并在与海洋的搏斗中不断积累了关于海洋活动及其一些

规律的知识。《诗经》中的“沔彼流水，朝宗于海”^①之语，说明先人们已经把大海看做大江大河的归宿。多年的考古发现表明，在地处中国东部的龙山文化和东南沿海地区的以河姆渡遗址为代表的百越文化中，海洋活动的痕迹比比皆是。据有关部门考证，龙山人的偏刃古斡和百越人的有段古斡，都是专门用于加工独木舟的工具。由此可以推断，龙山人和百越人都是长期生息在沿海地区乘舟弄潮的先民。在中国的黄海、渤海沿岸和岛屿上，都有 6000 多年前龙山文化遗物被发现，甚至还有先民们逐岛漂航的物证。在朝鲜、日本、北美阿拉斯加和太平洋东岸等地，也有龙山文化遗物的发现。美国的生物学家甚至认为，美洲印第安人的祖先是中国人，他们是在大约 6000 ~ 12000 年前由中国大陆随太平洋特定的海流东漂，经过漫长的海上生活，横渡太平洋到达北美洲的。1979 年，美国圣地亚哥大学考古学家詹姆斯·莫里亚蒂在给中国著名考古学家贾兰坡的信中说：“由于一系列的新发现，开始提供了在哥伦布之前，中国人横渡太平洋的证据”。这里的证据，就是在美洲大陆发现的中国古代航海的“石锚”^②。

中华民族与海洋有着十分密切的关系。早在旧石器时代晚期至新石器时期，中华民族已经迈出了走向海洋的第一步，尤其是新石器时代的龙山人和百越人，已经以自己的智慧和实践活动，创造了卓越的远古时代的海洋文化。

舟船是海洋活动和海洋文化重要的载体，我国的造船历史绵延数千年，早在远古时期就开始了。先民们究竟在何时创制了舟船，已无从考证，但大量考古材料证明，中国是发明舟船最早的国家之一。在约公元前 10000 ~ 前 4000 年前的新石器时代，我们的祖先就广泛使用了独木舟和筏，并以非凡的勇气和智慧走向海洋，

①《四部备要》经部，《毛诗》卷十一

②章示平.《中国海权》.北京:人民日报出版社,1998年,第89页

为我国的航海事业奠定了基础。最初,人们在观察和了解大自然的过程中,“古者观落叶以为舟。”^①或受中空之木浮于水上之启发而发明舟船,它说明先民们对一些物体具有浮性已有认识。《淮南子·物原》中有:“燧人氏以匏济水,伏羲氏始乘桴”之语,燧人氏和伏羲氏都是中国古代传说中的人物,从二人所处的年代可以推断,在氏族公社开始时代和母系氏族繁荣时代,人们已经开始对渡水工具进行不断的改进。文中的“桴”实际上就是筏,据考证,筏就是新石器时代我国东南部的百越人发明的,筏是舟船出现以前人们所使用的第一种水上运载工具。

新石器时代后,随着石斧、石锛等生产工具的出现及人们对火的利用,使独木舟的制造成为可能。有段石锛就是远古造船的重要工具,这种远古造船工具在我国沿海地区多有分布,在福建、广东、江西、浙江及台湾等地都有发现。据考证,有段石锛后来经百越人逐岛漂航,传至太平洋各岛。《易·系辞下》中说:“剡木为舟,剡木为楫,舟楫之利以济不通,致远以利天下。”在这里,“剡木为楫”实际上就是制作独木舟的方法。尽管关于独木舟发明者的文献记载很多,但考古材料和遗物与《周易》中所说的“剡木为舟……致远以利天下”之记载相印证,可以断定,独木舟在我国的出现下限至少在七八千年以前。

筏和独木舟是远古祖先最简陋的也是最重要的渡水运载工具,它们成为我国古代造船技术中两大船型系统的雏形。它们的产生,为远古先民们进行捕捞和迁徙航行创造了条件。

在长期的航海活动中,远古先民们在观测实践中获得原始的天文知识,并把这些知识用于导航。在连云港锦屏山将军崖上的岩雕上,有农作物、人面、鸟兽、星云等图案和各种符号,人头上有三角尖状饰物,脸上刻有花纹。人面中间夹杂着星云图,星云图中

^①刘向·《世本》

还有表示太阳和月亮的图形。据考证,这些反映了新石器时代沿海居民的天文知识。他们在多年的航海实践中积累了天文观测的经验,可能已知道利用太阳、月亮和某些星辰的出没规律来辨别方向,以指导出航、返航和进行捕捞等活动^①。

中国的先民们早在 7000 年前就以原始的舟筏浮具和原始的导航知识开始了海上航行,说明中国和地中海地区的国家一样都是世界海洋文化的发祥地。

进入阶级社会后,至夏商周三代时期,中国已经开始了有目的、有计划、有组织的较大规模的航海活动。以物资运输、人员迁徙、文化传播及外交往来为主要内容的航海活动与日俱增。不但中国沿海区域之间的航海与交流已非常活跃,同时,与日本、朝鲜及东南亚诸国的交往的记载也屡屡见之于史籍。

在造船技术上,已出现了由筏和独木舟发展为木板船的历史性飞跃。大约在公元前 21 世纪的夏朝,已经出现了木板船。在 1980 年发掘的河南省偃师县(今偃师市)二里头夏代遗址中,发现了夏代的铸铜和冶炼作坊及青铜镞、凿等工具,说明夏代的生产力已进入飞跃发展的阶段,规、矩、准绳等木工生产工具,使夏朝建造木板船的条件已经成熟。夏朝时,一些滨海夷族与中原王朝已建立了臣属关系。古籍说:“夷有九族”,如“九夷”、“东夷”之类,原居于我国东北地区,据《竹书纪年》记载,帝芒十二年,命九夷东狩于海,获大鱼。说明夏朝时已有能力组织沿海居民到深海捕鱼,也说明这时的航海工具已脱离了筏和独木舟的阶段。

到了商代,生产力进一步发展,人们已能制造重达 875 公斤,制作精美的司母戊大方鼎,说明在制造技术上已达到相当高的水平。随着商品及货币的出现,到了商代,人们已能利用舟船进行商业活动,而且发明并开始使用风帆,这是船舶推进动力的一次飞

^①张静芬.《中国古代的造船与航海》.北京:商务印书馆,1997年,第11页

跃,从而使航海范围日益扩大,使人类走向大海深处成为可能。在河南安阳商朝遗址及墓葬中,出土了大量的海贝、象牙、鲸鱼骨等,这些都是海中产物或从海外交换而来的物品,其航海状况可略见一斑。由于造船业的发展,商代帝王们已经可以用大量的船只追捕逃亡的奴隶。商代开始发展的古代港口有番禺(今广州),《史记·货殖列传》中记载,番禺是古代越族的一支,即扬越人创建的滨海港口。殷商人可自此远航取得珠、玃、犀、玳瑁等物。

商周以后,中国的先民们已经有了将海上活动与经济生活相联系的意识,同时,也有了与之相适应的政治、军事活动的实践,从而大大扩展了海洋文化的思想空间和实际运用范围。从这一时期的航海科技发展情况来看,人们已经摆脱了盲目的顺海漂流,有了操船、牧舟、牵引等航海技术,天文、地理导航和气象知识的运用水平也有较大的提高。由于造船业和航运业的发展,周武王还特设了专门管理舟船的官职——“舟牧”或“苍兕”,建立了舟楫检查制度^①。范文澜在《中国通史》中曾认为,东周时的齐国已是“海王之国”。

随着造船技术和航海能力的提高,对外交往也日趋频繁。特别是与朝鲜半岛、日本的友好往来和经济文化交流大大加强。据有关学者考证,这一时期,已经开通了通往日本的两条航线,一条为春秋时期所开,是一条借日本左旋环流的单向航线;另一条是战国时期所开的经由对马岛直驶日本九州的航线^②。东南沿海的越人也经常在南海进行航海活动,并通过番禺港进行贸易。

航海活动拓展了人们的地理知识,人们对我国周边海洋的认识也进一步加深。当时已经把大海分为东海、北海等几个海域,并且已深知海洋气象,特别是风向对航海安全的重要性。

^①张静芬.《中国古代的造船与航海》.北京:商务印书馆,1997年,第27页

^②张铁牛,高晓星.《中国古代海军史》.北京:八一出版社,1993年,第8页

总之,从远古到春秋战国时期,中国的先民们在长期的探索中,创造了丰富灿烂的海洋文化,在造船、航海及对海洋的认识等方面逐步积累了丰富的知识和经验。中国人在海洋上航行已经有了基本的物质条件,中国的航海事业基本形成,从而为后来中国海洋文化的发展奠定了基础。

二、早期的水军和水战

战争是随着私有制、阶级和国家的产生而产生的,军队是国家机器的重要组成部分。古代水军是随着战争的需要和战场的转移而逐渐形成的。在我国古代,早期的水军或水师的出现和形成经历了一个缓慢的发展阶段。

夏、商时期,并没有留下有关水军的详细记载。但是,把船舶用于军事和政治目的的水上或海上活动却依稀可见。据殷商甲骨卜辞记载,商代后期,商王武丁曾派人乘船追捕逃亡海上的奴隶,共用了15天的时间抓回了这批逃跑的奴隶。当然,这也许只是一个偶然事件,但也反映了商代的造船水平和航海能力。后来,随着船舶质量的提高和数量的增加,船舶便大规模地用于战争了。

最初,船舶直接用于战争的方式是被征调运送部队或军事物资。武王伐纣渡孟津,是我国史籍关于船舶用于军事运输的最早记载。据记载,公元前1027年1月(一说为公元前1066年)周武王率兵车300乘,虎贲(近卫部队)3000人,甲士45000人,并联合一些方国部落的军队,大举伐纣。参战的部队由47艘大船运送,在孟津渡河东进,直捣商都朝歌(今河南淇县)。这次渡河作战,组织严密,有专人指挥船只,规模相当可观。但是,这些船只也只是临时征集的,没有专门的用于水战的兵器和人员,当然也称不上舟师或水军。

春秋战国时期,是中国历史上的分裂动荡时期。随着奴隶制的逐渐崩溃,生产力的发展,特别是铁器的使用,使造船技术和造船能力空前提高。在临江傍海的南方水网地区,一些诸侯国出现

了发达的造船业。其中以吴、越最为发达。尤其是随着各诸侯国力量的日渐强大,出现了王室衰微、诸侯争霸的局面。各诸侯国之间的战争连绵不断,并由中原地区逐渐扩展到东南地区。为了适应南方水网地区作战的需要,南方的吴国、越国、楚国和面临东海的齐国,都先后改装和建造战船,抽调官兵进行水上作战训练,中国古代舟师应运而生。

由于年代久远及史料的局限,中国古代舟师诞生于何时何地,已难以详考。只能依据现有的史料推算其产生的时间和地点。据《左传·襄公二十四年》记载:“楚子为舟师以伐吴,不为军政,无功而还。”这是目前所见到的第一次水战的记载。这次水战发生于鲁襄公二十四年,即公元前549年,这至少意味着在公元前549年以前,楚国就已经有了舟师。另据元代学者马端临考证,“楚用舟师自康王始。”^①康王元年,正是鲁襄公十四年,即公元前559年。由此可以推断,我国古代舟师在鲁襄公十四年至二十四年,即公元前559至前549年之间就已诞生。

水战的需要促进了水战工具——船舶的产生。古籍记载:“水战之具,始自伍员,以舟为车,以楫为马。”^②伍员系春秋时楚国人,后投奔吴国,深受吴国倚重。据文献记载,吴国的战船已有明确的分类,有大翼、中翼、小翼、楼船、桥船等船种。其大翼“长十丈,阔一丈五尺二寸,一船可载士二十六人,桨橈手五十人,操驾水手三人,长钩、长矛手十二人,指挥二人,共九十三人。船载弩三十二张,箭三千三百枝,盔、甲各三十二副。”中翼“长九十二尺,阔一丈三尺五寸。”小翼“长九丈,阔一丈二尺。”^③大、中、小翼合称“三翼”。楼船相当于陆军作战用的楼车,船上设有高架,可居高临下

^①《文献通考·兵一注》

^②《神机制敌太白阴经》卷四

^③张静芬.《中国古代的造船与航海》.北京:商务印书馆,1997年,第27~28页

抛发矢石以攻击敌人,它体形高大,还可在水上阻挡敌人的进攻。桥船是一种体积较小,但速度很快、机动性好、可用于冲锋的轻捷战船。另外,吴国还有一种专供君王乘坐的“王舟”,称作“余皇”,是水战中的指挥船。从吴国战船的复杂的种类上,不难看出其舟师的规模和作战能力。

越国舟师的实力不亚于吴国,战船的种类也很多,但见之于文献的只有戈船。较为可信的说法是,戈船是一种载执戈之士、可用于与敌人短兵格斗的战船。据《越绝书》记载,公元前468年,越王勾践自会稽(今浙江绍兴)迁都至琅琊时,曾用“死士八千人,戈船三百艘。”可以看出,春秋时期的战船,不仅种类繁多,而且已经注意到了速度、机动性和战斗力,并注意根据作战任务及作战水域的不同配套发展战船。其舟师使用的兵器,除部分与陆军使用兵器如刀、剑、弓、矛等通用外,也出现了舟师专用的长钩矛、长斧之类。战国时期的战船,史籍鲜有记载,但从出土的战国时期的铜器上可以看到很多水战的场面,其战船及水战的情景赫然在目。

战船的发展,装备的改善,为水上作战提供了坚实的物质基础和条件。我国早期比较频繁且有明确记载的水战发生在春秋末期。当时,争霸战争战场的转移,使滨江临海、江河交错的东南地区成为舟师的活跃之地。

吴楚之间共有长江,但历世为仇,经常相互征伐。其可以查考的水战亦有多次。鲁襄公二十四年(公元前549年),“楚子为舟师以伐吴,不为军政,无功而还。”这是我国史籍有明确记载的第一次水战。公元前525年,吴国第二次以舟师伐楚,“战于长岸……大败吴师,获其乘舟余皇。”后吴公子光对众人说,失掉先王的指挥船,不只是我的过错,大家都有责任。便组织力量夜袭楚师,楚师大乱,吴军乘机大败楚师,先败后胜,取余皇而归。至鲁昭公二十四年(公元前518年),楚国在越国的支持下,“为舟师以略

吴疆。”^①结果不仅毫无战果,而且失去了两个属国“巢”(今安徽六安东)和“钟离”(今凤阳东北),从此楚国一蹶不振。鲁定公四年(公元前506年)吴国联合蔡国(今河南新蔡)和唐国(今湖北随州西北)攻打楚国,此役吴军先水路而后陆路,多次击败楚军,并最终占领楚都郢城,吴国的舟师起了重要作用。

我国史书记载的第一次海战也发生在春秋时期。鲁哀公十年(公元前485年)吴国会同鲁、邾、郟三国军队攻打齐国。吴王夫差亲率主力由邗沟入淮水北上,直抵齐国南部边界。另派大夫徐承率舟师沿海北上,在黄海与齐国舟师遭遇,双方进行了一场海战,吴国舟师战败而归。

至春秋末期,长江下游的吴越两个诸侯国,在争霸战争中也动用了相当规模的水上力量。公元前494年,越败于吴国后,越王勾践卧薪尝胆,伺机灭吴。吴王夫差战胜越国后,因胜而骄,急于以武力威胁齐、晋,称霸中原,放松了对越国的戒备。公元前482年春,夫差率吴国精锐部队北上黄池会盟。越王勾践乘虚而入,“乃发习流(水兵)两千人,教士(训练过的士卒)四万人,君子(越王的警卫部队)六千人,诸卸(在职军官)千人戍吴。”^②越军一路由范蠡等率领舟师以绝吴军后路,一路由大夫畴无余、讴阳为先锋,勾践自率主力继后,自陆路北上,攻入吴国都城姑苏,歼敌万人,夫差被追求和。双方息兵4年后,即公元前478年,越国乘吴国大旱之机,再次向吴国发起大规模进攻。双方在笠泽(江名,今苏州南)隔水对阵。勾践以部分兵力在江上佯攻,造成越军渡江的假象,使夫差产生错误的判断,勾践则率主力乘机隐蔽渡江,出其不意对吴军的薄弱部位展开进攻。吴军败绩,越军乘胜追击,三战皆捷,于公元前475年在长期围困姑苏后,发起总攻,灭亡了吴国。此役,

^①《文献通考》卷一百八十五

^②《史记·越王勾践世家》

越国的舟师发挥了重要的作用,所以,有人曾评价曰:“笠泽之战,越以三军潜涉,盖以舟师胜。”^①

综观中国古代早期的水战,有如下特点。其一,在作战地域上主要集中在长江中下游的水网地区,且以江河战为主,但有向沿海发展的趋势;特别是吴、越、齐三国,“春秋之际,惟三国(即齐、吴、越)边于海,而用其兵相战伐,率用舟师蹈不测之险,攻人不备,人人要害,前此三代未尝有也。”^②其二,在战术上,主要采取撞击战和接舷战等方式,零距离的搏杀是这一时期水战的突出特点之一。其三,舟师所使用的武器,大部分与当时的陆战武器相同,但也出现了一些舟师专用器械。另外,这一时期的水战基本上都是为协同陆上战役,为达到某种陆上战役或战斗目的而展开的,是陆上战斗的补充和延伸,作为独立的水上或海上军事行动的战役或战斗并不多见。

三、秦汉时期的造船

秦始皇统一中国、建立封建的中央集权国家后,采取了一系列政治、经济措施,促进了经济的发展。汉承秦后,从汉高祖至汉武帝都实行了一系列有利于社会稳定和经济发展的举措和政策,使社会经济出现了繁荣的局面。生产力的发展、经济的繁荣及冶铁技术的重大进步,使这时期的造船业,在承袭前代成就和经验的基础上迎来了中国古代造船发展史的第一个高峰。其表现为,船只的规模之大、类型之多及其使用范围之广泛,都达到了前所未有的水平。

秦代造船业的具体情况,囿于资料的局限,已难见其详。但从秦代发生的几个重大事件中,不难看出秦代造船业的状况和发展水平。其一,秦在平息南方的战争中就曾组织过一支能运送 50 万

^①转引自张铁牛,高晓星《中国古代海军史》。北京:八一出版社,1993年,第17页

^②转引自章示平《中国海权》。北京:人民日报出版社,1998年,第92页