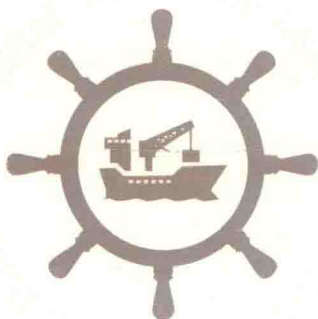




国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

· 中国海洋产业研究丛书 ·

侍茂崇 主编



海洋运输产业

发展现状与前景研究

侍茂崇 ○ 编著

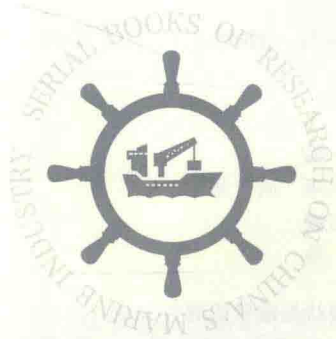
SPM

南方出版传媒
广东经济出版社



· 中国海洋产业研究丛书 ·

侍茂崇 主编



海洋运输产业

发展现状与前景研究

侍茂崇 ○ 编著

SPM

南方出版传媒

广东经济出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

海洋运输产业发展现状与前景研究 / 侍茂崇编著. —广州: 广东经济出版社, 2018. 5

ISBN 978 - 7 - 5454 - 6182 - 4

I. ①海… II. ①侍… III. ①海上运输 - 产业发展 - 研究 - 中国 IV. ①F552.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 058815 号

出版人: 李 鹏
责任编辑: 张麒麟 周 晶
责任技编: 许伟斌
装帧设计: 介 桑

海洋运输产业发展现状与前景研究

HaiYang YunShu ChanYe FaZhan XianZhuang Yu QianJing YanJiu

出版 发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11 ~ 12 楼)
经销	全国新华书店
印刷	广州市岭美彩印有限公司 (广州市荔湾区花地大道南海南工商贸易区 A 幢)
开本	730 毫米 × 1020 毫米 1/16
印张	13
字数	219 000 字
版次	2018 年 5 月第 1 版
印次	2018 年 5 月第 1 次
书号	ISBN 978 - 7 - 5454 - 6182 - 4
定价	65.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601950 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601980 营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社新浪官方微博: <http://e.weibo.com/gebook>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

• 版权所有 翻印必究 •

总序

preface

侍茂崇

2013年9月和10月习近平主席在出访中亚和东盟期间分别提出了“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”两大构想（简称为“一带一路”）。该构想突破了传统的区域经济合作模式，主张构建一个开放包容的体系，以开放的姿态接纳各方的积极参与。“一带一路”既贯穿了中华民族源远流长的历史，又承载了实现中华民族伟大复兴“中国梦”的时代抉择。

海洋拥有丰富的自然资源，是地球的主要组成部分，是人类赖以生存的重要条件。它所蕴含的能源资源、生物资源、矿产资源、运输资源等，都具有极大的经济价值和开发价值。21世纪需要我们对海洋全面认识、充分利用、切实保护，把开发海洋作为缓解人类面临的人口、资源与环境压力的有效途径。

我国管辖海域南北跨度为38个纬度，兼有热带、亚热带和温带三个气候带。海岸线北起鸭绿江，南至北仑河口，长1.8万多千米。加上岛屿岸线1.4万千米，我国海岸线总长居世界第四。大陆架面积130万平方千米，位居世界第五。我国领海和内水面积37万~38万平方千米。同时，根据《联合国海洋法公约》的规定，沿海国家可以划定200海里专属经济区和大陆架作为自己的管辖海域。在这些

海域，沿海国家有勘探开发自然资源的主权权利。我国海洋面积辽阔，蕴藏着丰富的海洋资源。

自改革开放以来，中国经济取得了令人瞩目的成就。进入21世纪后，海洋经济更是有了突飞猛进的发展，据国家海洋局初步统计，2017年全国海洋生产总值77611亿元，比上年增长6.9%，海洋生产总值占国内生产总值的9.4%。同时，海洋立法、海洋科技和海洋能源勘测、海洋资源开发利用等方面也取得了巨大的进步，我国公民的海权意识和环保意识也大幅提高，逐渐形成海洋产业聚集带、海陆一体化等发展思路。但总体而言，我国海洋产业发展较为落后。而且，伴随着对海洋的过度开发，其环境承载力也受到威胁。海洋生物和能源等资源数量减少，海水倒灌、海岸受到侵蚀，沿海滩涂和湿地面积缩减；种种问题的凸现证明，以初级海洋资源开发、海水产品初加工等为主的劳动密集型发展模式，已经不能适应当今社会的发展。海洋产业区域发展不平衡、产业结构不尽合理、科技含量低、新兴海洋产业尚未形成规模等，是我们亟待解决的问题，也是本书要阐述的问题。

海洋产业有不同分法。

传统海洋产业划分为12类：海洋渔业、海洋油气业、海洋矿业、海洋船舶业、海洋盐业、海洋化工业、海洋生物医药业、海洋工程建筑业、海洋电力业、海水利用业、海洋交通运输业、海洋旅游业。

有的学者根据产业发展的时间序列分类：传统海洋产业、新兴海洋产业、未来海洋产业。在海洋产业系统中，海洋渔业中的捕捞业、海洋盐业和海洋运输业属于传统海洋产业的范畴；海洋养殖业、滨海旅游业、海洋油气业属于新兴海洋产业的范畴；海水资源开发、海洋观测、深海采矿、海洋信息服务、海水综合利用、海洋生物技术、海洋能源利用等属于未来海洋产业的范畴。

有的学者按三次产业划分：海洋第一产业指海洋渔业中的海

洋水产品、海洋渔业服务业以及海洋相关产业中属于第一产业范畴的部门。海洋第二产业是指海洋渔业中海洋水产品加工、海洋油气业、海洋矿业、海洋盐业、海洋化工业、海洋生物医药业、海洋电力业、海水利用业、海洋船舶工业、海洋工程建筑业，以及海洋相关产业中属于第二产业范畴的部门。海洋第三产业，包括海洋交通运输业、滨海旅游业、海洋科研教育管理服务业以及海洋相关产业中属于第三产业范畴的部门。

根据党的十九大报告提出的“坚持陆海统筹，加快建设海洋强国”，我国海洋经济各相关部门将坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，主动适应并引领海洋经济发展新常态，加快供给侧结构性改革，着力优化海洋经济区域布局，提升海洋产业结构和层次，提高海洋科技创新能力。本丛书旨在为我国拓展蓝色经济空间、建设海洋强国提供一定的合理化建议和理论支持，为实现中华民族伟大复兴的“中国梦”贡献力量。

本丛书总的思路是：有机整合中国传统的“黄色海洋观”与西方的“蓝色海洋观”的合理内涵，并融合“绿色海洋观”，阐明海洋产业发展的历史观，以形成全新的现代海洋观——在全球经济一体化及和平与发展成为当今世界两大主题的新时代背景下，以海洋与陆地的辩证统一关系为视角，去认识、利用、开发与管控海洋。这一现代海洋观，跳出了中国历史上“黄色海洋观”与西方历史上“蓝色海洋观”的时代局限，体现了历史传承与理论创新的精神。

21世纪是海洋的世纪，强于世界者必盛于海洋，衰于世界者必败于海洋。

目录

contents

第一章 丝绸之路 —— 驼铃古道丝绸路，胡马犹闻唐汉风 / 1

第一节 丝绸之路 / 1

- 一、丝绸之路，并非只是丝绸的通道 / 1
- 二、海上丝绸之路的形成和发展 / 4

第二节 21世纪海上丝绸之路 / 10

- 一、21世纪海上丝绸之路及其价值意义 / 11
- 二、中国海洋经济如何适应 / 13

第二章 海洋交通与运输 —— 荡荡发航船，千里复万里 / 19

第一节 概论 / 19

- 一、海洋交通运输业概念界定 / 19
- 二、海洋交通运输业的重要性 / 20
- 三、海洋交通运输业的特点 / 23

- 四、世界主要大洋航线 / 24
- 五、中国外贸主要海运航线 / 26

第二节 我国的海运业 / 28

- 一、我国海运业的发展 / 28
- 二、海洋运输业在我国海洋经济产业中的地位 / 35
- 三、我国海运业国际竞争力提高的原因探究 / 38

第三节 大陆桥 / 40

- 一、西伯利亚大陆桥的启迪 / 40
- 二、新亚欧大陆桥 / 42

第四节 桥头堡 / 44

- 一、大陆桥发展对桥头堡的要求 / 44
- 二、我国确定的新亚欧大陆桥双桥头堡形成 / 45
- 三、桥头堡有众多的、相邻的港口城市群 / 47

第五节 特种船 / 49

- 一、几种特种干货船 / 49
- 二、特种船的特殊性 / 52
- 三、我国几种特种船的发展现状 / 53

第三章

关联产业——整个世界是相互联系的，世界是一张联系之网 / 55

第一节 海洋运输业是海洋经济的主导产业 / 55

- 一、海洋运输业的特点 / 55
- 二、海洋运输业与其他海洋产业的关系 / 57
- 三、海洋运输业与海洋经济相关性分析 / 60

第二节 海洋强国必须是海运强国 / 67

- 一、海运强国的内涵 / 67

二、交通运输是国民经济的基础产业和先导产业 / 69

第四章 港口——港蕴千年秀，雄开万里流 / 72

第一节 我国港口资源情况 / 73

一、港口布局 / 73

二、我国港口布局 / 75

第二节 我国港口密度分析 / 77

一、综合情况 / 77

二、主要港口情况 / 80

第五章 气象导航——千里之行，始于足下 / 87

第一节 海洋气象导航 / 87

一、何谓气象导航 / 87

二、海洋航行中常用的航线 / 90

三、最短航线——大圆航线的制定 / 91

第二节 船舶的失速 / 94

一、风与船舶的失速 / 94

二、波浪与船舶的失速 / 95

三、与船舶失增速有关的大洋海流 / 97

四、与船舶失增速有关的潮流 / 100

第三节 导航实例 / 103

一、正确利用洋流的气象导航 / 103

二、规避恶劣天气的气象导航 / 105

三、气象导航中安全才是首选 / 110

第四节 效益分析 / 112

- 一、接受导航的经济效益 / 112
- 二、大圆航线经济效益分析 / 114
- 三、航线设计与优化 / 117

第六章 海难救助——惠海泽航，人本至善 / 119

第一节 海洋灾害和海上搜救 / 119

第二节 我国海上搜救体系 / 120

- 一、搜救主管部门 / 120
- 二、搜救主要职责 / 121
- 三、我国搜救工作现状 / 122
- 四、搜救存在的主要问题 / 123
- 五、海上搜救方法的研究进展 / 125

第三节 国外海上搜救现状 / 127

- 一、几个国家的搜救情况 / 127
- 二、国外搜救体制优点 / 128

第四节 海洋环境与搜救关系 / 132

- 一、水温 / 132
- 二、海浪 / 133
- 三、目标漂移 / 134
- 四、能见度 / 141
- 五、漂移目标自身因素 / 144
- 六、漂浮物在海面的漂移速度与风、流以及浸没比例间的关系 / 145

第五节 搜索区域研究 / 147

- 一、“最小最大”方法 / 147
- 二、确定搜索区域 / 149

三、搜索图形的选择 / 150

四、发现目标 / 151

第六节 以人为本, 人体漂流模拟 / 153

一、搜救落水者的解析法 / 154

二、对模拟人漂流直接进行观测 / 154

三、南海分局模拟结果分析 / 155

第七节 目前的搜救系统 / 159

一、卫星系统 / 159

二、地面指挥通信系统 / 161

第七章 中国航运业的未来 / 163

第一节 中国发展海洋运输体系的紧迫性与必要性 / 163

一、海洋已成为中国对外经济活动的战略空间 / 163

二、中国已进入“依赖海上通道的外向型经济”状态 / 163

三、世界经济环境的变化, 要求中国海洋运输紧跟步伐 / 164

第二节 未来发展海洋经济对海洋运输的要求 / 166

一、经济全球化发展对海洋运输的要求 / 166

二、工业化、城镇化发展对海洋运输的要求 / 166

三、发展海上旅游业对海洋运输的要求 / 167

四、岛屿开发对海洋运输的要求 / 167

五、海洋经济的发展对海上通用航空运输的要求 / 168

第三节 存在的问题与解决方案 / 168

一、存在的问题 / 168

二、探索解决问题的方案 / 169

三、保障措施 / 171

四、风险规避 / 172

第四节 海洋强国战略的重要布局 / 174

- 一、“五通” / 175
- 二、21世纪海上丝绸之路航运发展目标体系 / 175
- 三、大力发展集装箱组合群 / 176
- 四、提升服务质量 / 179
- 五、建设21世纪海上丝绸之路，为振兴我国远洋运输业提供了重要战略机遇 / 180

第五节 可持续发展 / 182

- 一、如何保证交通运输可持续发展 / 182
- 二、交通运输系统可持续发展的运行原则 / 185

参考文献 / 189

第一章

丝绸之路

——驼铃古道丝绸路，胡马犹闻唐汉风

第一节 丝绸之路

一、丝绸之路，并非只是丝绸的通道

德国地理学家费迪南·冯·李希霍芬（Ferdinand von Richthofen）于1860年起随德国经济代表团考察包括中国在内的远东地区（对中国进行地质地理考察的时间为1868—1872年），他在从1877年起整理和出版的著作《中国：亲身旅行之成果和据此所作的研究》一书中，首次提出“丝绸之路”（Seidenstrasse）和“海上丝绸之路”的名称，迅速为国际学界所接受，并引起了高度关注。

丝绸之路是古代起始于中国，连接亚洲、欧洲和非洲的商业贸易路线，从运输方式上分为陆上丝绸之路（图1-1）和海上丝绸之路。

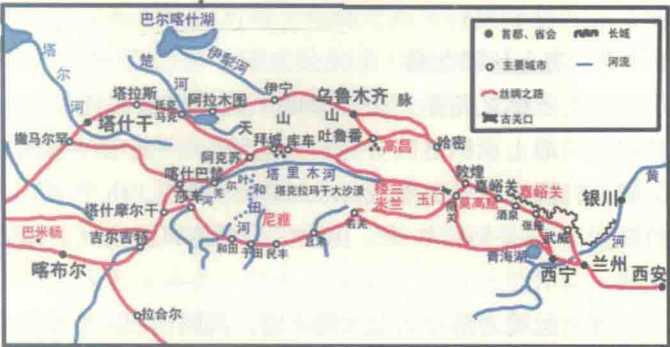


图1-1 陆上丝绸之路

1. 陆上丝绸之路

陆上丝绸之路，是两汉时期中国人开创的以洛阳、长安为起点，连接东西方文明的陆上贸易和文化交流通道。西汉时期，为联络大月氏人，共同夹击匈奴，张骞从长安（今陕西西安）出发，首次开拓了丝绸之路，被称为“凿空之旅”。

罗马人征服叙利亚的塞琉西帝国和埃及的托勒密王朝后，通过安息帝国、贵霜帝国和阿克苏姆帝国，取得从丝绸之路运来的中国丝绸，非常欣赏，于是鼓励继续扩大贸易。到了西汉末年，战争频繁，民生凋敝，丝绸之路一度断绝。

东汉时期，班超从洛阳出发，再次出使西域，他的随从到达了罗马。这是东西方文明的第一次对话。也是在这个时期，印度僧人沿着丝绸之路到达洛阳，将佛教传入中国，从另一个角度拓展了丝绸之路。

唐代，洛阳人玄奘，沿着丝绸之路到印度求取佛经，从出发到返回长安，前后历时17年，还写下了《大唐西域记》一书，促进了中华文明与印度文明的交流。

陆上丝绸之路最初的作用是运输中国出产的丝绸、瓷器等商品，后来证明，它是一条东方与西方在经济、政治、文化方面进行交流的主要道路。1981年7月，北京大学等16所高等学校和科研机构组成以宁可教授为队长的24人的“丝绸之路考察队”，对陆上丝绸之路进行实地考察，途经陕西、甘肃、内蒙古、青海、新疆五个省区，行程8000千米，历时55天，预示着一个研究丝绸之路的热潮兴起，丝绸之路上的文化瑰宝将再次闪耀于世。

2. 海上丝绸之路

海上丝绸之路是一个多维的系统。根据古代丝绸之路的演变格局，一般把历代海上丝绸之路分为三大航线：一是东洋航线，由中国沿海港口至朝鲜、韩国和日本的航线；二是南洋航线，由中国沿海港口至东南亚诸国的航线；三是西洋航线，由中国沿海港口至南亚、西亚和东非沿海诸国的航线。

海上丝绸之路与陆上丝绸之路，共同构成一个覆盖欧亚非的交通网络。中国的丝织品、纸张、茶叶、麝香和牦牛尾，中国东北和俄罗斯的兽皮、人参、鹿茸、鱼胶，西亚和地中海东岸的金银器、玻璃制品、乳香、药品、绒毯，印度和东南亚的胡椒、香木、宝石、珊瑚、象牙、犀角、鳖甲，中亚的玉

石，瓦罕走廊的天青石，以及许多地方均有出产的毛织物、珍珠、饰品、葡萄酒、蜂蜜、大黄等，作为交易对象频繁流动在这个庞大的网络之中。

由此可见，海上丝绸之路并非只有单一的丝绸贸易，它是以丝绸贸易为象征的、在中国古代曾长期存在的、中外之间的海上复杂的经济贸易关系。其性质是：“人类社会进入文明社会后国家与国家（包括国家的某一地区对另一国家某地区）商业贸易和政治、文化交流的海上通道。”甚至有学者认为海上丝绸之路这个概念，不应当仅指中国东南沿海通向东南亚及更远地区的“区域性海路”，而应当指环绕地球的“全球性海路”。

值得注意的是，对丝绸之路或海上丝绸之路的理解，除了经济贸易通道或路径之义外，它也代表着一种精神和文化：不是单纯地传播蚕桑、丝绸等生产技术的“丝绸之路”，而是发展成为传播政治思想、宗教学说、文化艺术、生产技术等的“海上文化之路”“海上陶瓷之路”“海上茶叶之路”“使者之路”……

1954年，季羨林发表了题为《中国蚕丝输入印度问题的初步研究》的长篇论文，论证中国蚕丝从南海“雷州半岛发船”输入印度，后历魏、晋、南北朝、隋、唐、宋、元、明、清等朝代，丝路输运绵延不绝，到了明初可以说是达到中印海上贸易的最高潮。1974年，国学大师、香港学者饶宗颐发表了《蜀布与Cinapatta——论早期中、印、缅之交通》长篇论文，除论述蜀布从陆路输入印度、缅甸外，并在《附论：海道之丝路与昆仑舶》一节中指出：海道的丝路是以广州为转口中心，近可至交州，远则及印度；南路的合浦，亦是一重要据点。

1987年，联合国教科文组织决定对海上丝绸之路进行国际全面综合研究，并于1990年10月23日组织30多个国家的50多位科学家和记者，乘坐“和平方舟（Ship of Peace）号”考察船，从意大利威尼斯港起航出发，途经亚德里亚海、爱琴海、地中海、苏伊士运河、红海、阿拉伯海、印度洋、马六甲海峡、爪哇海、泰国湾，以及中国南海、东海和朝鲜海峡，在16个国家的22个港口城市进行调研。1991年2月9日到达广州，次日在东方宾馆举行“广州与海上丝绸之路”学术座谈会，对海上丝绸之路的历史背景、交通路线、贸易内容、人文精神等进行深入探讨和交流，并把海上丝绸之路的申遗工作推向新阶段。

二、海上丝绸之路的形成和发展

中国的航海发展历史悠久，从浙江余姚河姆渡遗址出土的实物木桨测定，使用划桨技术推进的航行，源于7000年前的新石器时代后期。夏、商时期，东南沿海的东夷人和越人已有频繁的航海活动。

1. 唐代以前

早在西周时期，我国就已经通过海路，东与日本，南与越南有了海上往来。或许有人怀疑我们祖先的远航能力，但是，日本学者认为远离中国1万多千米的南太平洋孤岛——复活节岛上的土著居民均来自中国南部。这是日本大阪医科大学的松木秀雄教授和福岛县立医科大学的平岩幸一教授根据对血液中的抗体遗传基因分析研究得出的结论。

春秋战国时期有文字记载：居住在浙江、福建、广东等东南沿海地区的人民，“以舟为车，以楫为马，往若飘风，去则难从”。由此可见当时航海技术水平与海上活动的情况。相传秦始皇为求长生不老仙药，派遣方士徐福率领童男童女3000人及百工、武士等入海去了日本。

鉴于早期的航海技术还处于不成熟的阶段，海上丝绸之路大都紧靠着海岸线，又由于当时的经济、政治、文化中心在黄河流域，因此其航路大致是：从我国山东半岛越渤海，再沿辽东半岛至百济（今朝鲜半岛西南），至壹岐、对马岛到松浦，至博多再到达难波（大阪）等地。

秦汉时期，随着统一的封建帝国的建立与巩固，海运事业得到空前的发展，它对发展社会经济、推动中外文化交流起到了重要的作用。我国的丝织品以及养蚕、缫丝、织绸等生产技术和先进工艺，通过海上丝绸之路传播到朝鲜半岛和日本等地。

《汉书·地理志》曾记载了汉武帝时期的一次远洋航行情况：“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；又船行可二十余日，有谶离国；步行可十余日，有夫甘都卢国；自夫甘都卢国船行可二有余，有黄支国。……”（图1-2）

从这段史料中我们可以看到，汉武帝派遣的庞大远洋船队到海外贸易的情况。此外我们还可以了解到，当时的南方航路经东南亚诸国，穿越马来半岛进入孟加拉湾，到达印度的康契普拉姆。

隋代，日本曾先后多次遣使来中国朝贡，往来于隋朝与朝鲜半岛、日本

