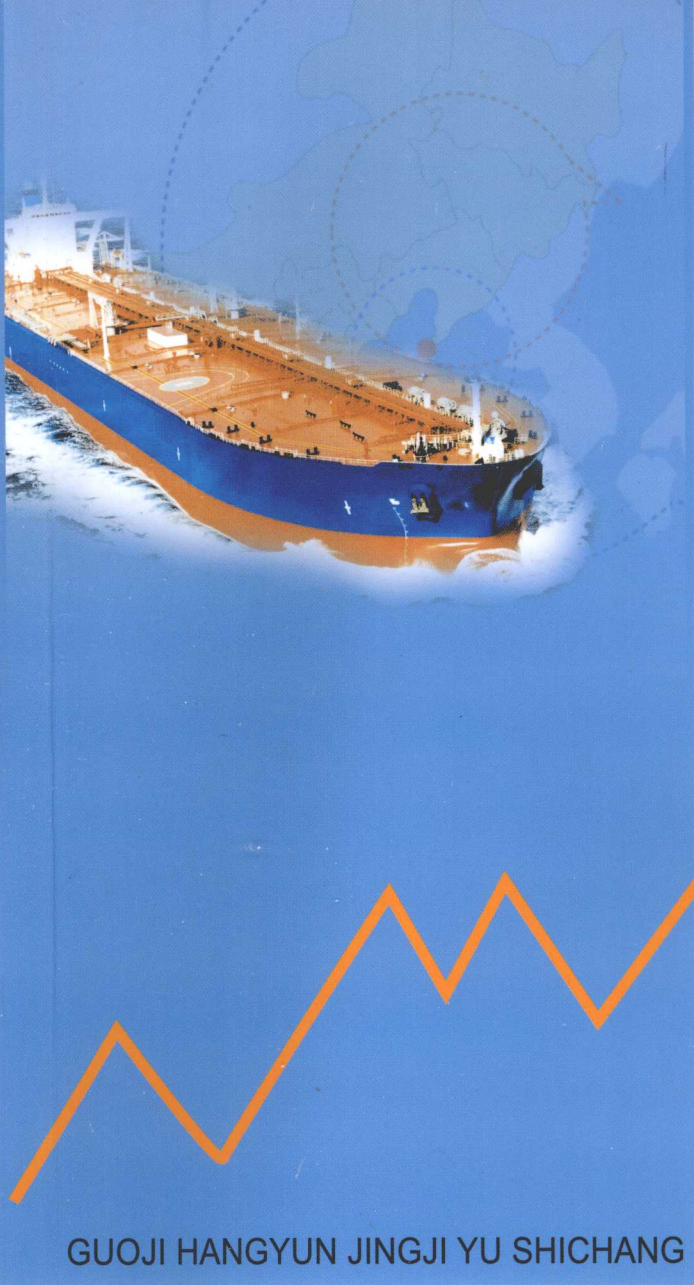


(第二版)

国际航运经济与市场

王彦 吕靖 编著



GUOJI HANGYUN JINGJI YU SHICHANG

大连海事大学出版社

国际航运经济与市场

(第二版)

王彦吕靖 编著

大连海事大学出版社

© 王彦, 吕靖 2009

图书在版编目(CIP)数据

国际航运经济与市场/王彦, 吕靖编著. —2版. —大连: 大连海事大学出版社, 2009.9
ISBN 978-7-5632-2356-5

I. 国… II. ①王…②吕… III. ①国际运输: 海上运输—运输经济—高等学校—教材 ②国际运输: 海上运输—运输市场—高等学校—教材 IV. F550.84

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第173997号

大连海事大学出版社出版

地址: 大连市凌海路1号 邮编: 116026 电话: 0411-84728394 传真: 0411-84727996

<http://www.dmupress.com>

E-mail: cbs@dmupress.com

大连美跃彩色印刷有限公司印装

大连海事大学出版社发行

2002年3月第1版 2009年9月第2版 2009年9月第8次印刷

幅面尺寸: 180 mm × 230 mm 印张: 32.25

字数: 617千

印数: 16001~19000册

责任编辑: 姜建军

版式设计: 晓江

封面设计: 王艳

责任校对: 沈荣欣

ISBN 978-7-5632-2356-5 定价: 55.00元

前 言

国际航运经济和国际航运市场是海运高校学生的主干和核心课程之一，也是从事海运工作的在职人员需要学习和掌握的基本理论和知识。

本书第一版自 2002 年发行以来，对我国航运教育事业、航运经济及管理人力资源的培养发挥了应有的作用。目前航运业及航运市场环境发生了很大变化，为了与时俱进，本书进行了第二版的编写。

本书第二版增加了远期运费合约、国际航运市场预测两章内容，其他若干章节也有较大更新。

《国际航运经济与市场》是在编著者多年教学积累和科研成果的基础上，结合最新发展动态编写而成的。旨在为海运高校学生和航运界在职人员提供一部学习和参考用书。本书涉及了航运经济的基本理论和实践的诸多方面，注重其实用性和可操作性，对读者的学习和工作将有所裨益。

本书的引言、第一章、第二章、第三章、第四章、第六章、第八章第四节、第九章第一、二、三、五、六、七节、第十章、第十三章由王彦编写；第七章、第八章第一、二、三、五节、第十一章、第十二章由吕靖编写；第五章由王彦、吕靖编写；第九章第四节由裘永平编写；陈洪飞协助对第十章第三节、第四节、第五节进行了若干修订。

本书在编写过程中，研究生裘永平、陈洪飞帮助收集了相关资料，做了一些基础性工作。在此表示感谢。在此也对我们家人表示感谢。

由于时间和水平所限，书中有诸多疏漏和错误之处，恳请读者和专家给予批评指正。

编著者

2009 年 5 月

目 录

引 言	1
第一章 海上运输系统	8
第一节 世界大洋及航线	8
第二节 世界航运中的主要运河和海峡	16
第三节 海上运输船舶	19
第二章 国际航运市场需求分析	34
第一节 运输需求	34
第二节 航运需求的概念及特征	41
第三节 影响航运需求的因素分析	44
第四节 航运需求原理	51
第五节 航运需求弹性分析	57
第六节 世界海运货流	63
第三章 航运市场供给分析	77
第一节 运输供给	77
第二节 运输供给的弹性	82
第三节 航运供给的概念及特征	86
第四节 运输产品及其特性	89
第五节 影响航运供给的因素分析	93
第六节 航运供给原理	96
第七节 航运市场供求状态分析	102
第八节 世界商船队	108
第四章 国际航运市场	126
第一节 市场的概念和要素	126
第二节 市场类型	132
第三节 国际航运市场	137

第四节 国际航运市场的形态.....	146
第五节 租船市场.....	149
第六节 定期船市场.....	153
第七节 不定期船市场.....	168
第八节 世界经济周期对航运市场的影响.....	176
第九节 国际航运市场发展态势.....	181
第五章 国际航运成本.....	192
第一节 航运成本概述.....	192
第二节 影响航运成本的因素.....	203
第六章 国际航运运价.....	209
第一节 运价的概念及特点.....	209
第二节 影响运价的主要因素.....	214
第三节 运价制定原理.....	217
第四节 航运定价方法.....	225
第五节 班轮运价.....	231
第六节 航次估算及决策.....	239
第七节 航运运价指数.....	242
第七章 世界干散货航运市场分析.....	264
第一节 干散货物和干散货航运市场.....	264
第二节 干散货航运市场的需求分析.....	269
第三节 干散货航运市场的供给分析.....	280
第四节 干散货航运市场未来展望.....	287
第八章 油船运输经济与市场.....	296
第一节 油船运输的影响因素.....	296
第二节 油船运输的需求与供给.....	298
第三节 油船船队.....	306
第四节 世界油船运价表.....	313
第五节 国际油船航运市场预测.....	318
第九章 集装箱航运市场.....	325
第一节 海上集装箱运输的发展.....	325

第二节 集装箱航运市场理论.....	333
第三节 集装箱航运供求分析.....	342
第四节 集装箱船舶向超大型化发展.....	352
第五节 世界集装箱海运航线.....	357
第六节 集装箱航运市场发展趋势.....	360
第七节 集装箱班轮运价.....	366
第十章 航运相关市场.....	372
第一节 造船市场.....	372
第二节 二手船市场.....	386
第三节 拆船市场.....	393
第四节 修船市场.....	414
第五节 船员劳务市场.....	421
第十一章 远期运费合约 (FFA)	431
第一节 期货市场与FFA的发展.....	431
第二节 FFA的概念和特点.....	436
第三节 FFA的形态.....	438
第四节 FFA的风险管理.....	440
第十二章 国际航运市场预测.....	444
第一节 市场预测的发展.....	444
第二节 航运市场预测的概念及种类.....	445
第三节 国际航运市场定性预测.....	450
第四节 国际航运市场定量预测.....	457
第十三章 国际航运政策.....	473
第一节 航运政策的种类.....	473
第二节 各国航运政策.....	477
第三节 世贸组织的海运政策.....	492
第四节 21世纪航运政策新动向.....	502
参考文献.....	507

引言

一、海上运输及其发展

人类从事海上运输已有几千年的历史，它的发展同造船和航海技术的进步有着密切的关系。

早在 15 世纪，航海技术已有了很大的发展，我国明朝有郑和七次下西洋；1492 年意大利人哥伦布与美利哥发现美洲新大陆；1519 年葡萄牙航海家麦哲伦环球航行。在以后几个世纪里，人类在测定船位、绘制海图等航海技术方面都有了长足的进步。

海上运输历史悠久，它随着人类文明和生产力的发展在不断地向前发展着。人类社会发展到近代，海上运输迅速发展，已成为人类发展经济和进行贸易往来的重要手段。海上运输的发展与科学技术和经济的发展密切相关，在科技水平低下、经济不发达的时代，人类海上航行活动主要靠帆船来进行，最早是利用人力来操桨前进，以后又以兽皮为帆利用风力行驶。指南针的发明和使用，使船舶能够在海上辨别方向，按照人的意志航行，并能到达更远的地方，且能返回起航地。19 世纪末，人类开始用钢铁制造大型船舶，蒸汽机、汽轮机和内燃机也相继在船上得到应用。

现代海上运输是在 19 世纪生产力充分发展、运输工具不断改进的基础上发展起来的。18 世纪末，以蒸汽机为标志的第一次科技革命，极大地推动了社会生产力的发展，造船技术也受到了深刻的影响。1801 年，英国人薛明敦以蒸汽机为动力，建造了第一艘轮船“卡洛登斯”号。蒸汽机船的出现使海洋运输进入了一个全新的时代，由此，蒸汽机船开始取代帆船。1840 年，蒸汽机船首次成功横渡大西洋，揭开了国际航运史的新篇章。

19 世纪上半叶，船用蒸汽机主要是作为风帆的辅助动力，自 19 世纪下半叶，才开始成为船舶推进的主要动力。随着科技的进步，船舶的动力不断发生变化，早期的蒸汽机船在机器结构方面属于往复式推进机，主要以煤为燃料，由于燃煤耗量大、占用大量舱容，因此逐渐被淘汰。汽轮机以燃油代替燃煤，增加了船舶载货能力，但耗油量仍然较大。内燃机船可以大幅度降低燃料费用，节省舱容、载货能力大，且续航能力强，备受国际航运界的青睐。20 世纪 60 年代，核能也被用于船舶动力。

20 世纪科技进步的加快，对海上运输起到了重要的促进作用。船舶通信从无线电到人造卫星又到 GMDSS，以计算机为基础的船舶综合导航和无人机舱等，使船舶自动化进入了崭



新的时代。随着新技术革命的不断发展和,海上运输总的发展趋势是船舶专业化、大型化、高效化,水运管理和航行安全系统的电子化,海上运输的效率和经济效益也越来越高。

二、我国海上运输的发展

我国海上运输历史悠久,早在春秋战国时期,吴国和越国间就已有战船,战国初期就利用指南针在海上辨别方向,后来经阿拉伯传到西方,对世界航海技术的发展作出了重要贡献。唐代时设有“司舶司”,管理对外贸易并向往来的商船征税。宋代设有船舶司,专门管理船舶制造等事务。明代(1406~1433年间),郑和率领庞大船队七下西洋,到达30多个国家,足迹遍及南洋各国和非洲,最远到达非洲东海岸,这一壮举比哥伦布航海要早近一个世纪。后来为防止倭寇入侵,实行了海禁政策。清政府维持了海禁政策,1757年关闭了除广州以外的所有港口,严格管制对外贸易和往来中国的船只,禁止与外国通商。1840年的鸦片战争打开了中国闭关自守的大门,当时的中国沦为半殖民地、半封建社会,帝国主义列强长期垄断了我国的海上运输,中国港口成为帝国主义列强掠夺中国资源和财富的出海口。

新中国成立后,我国与有关国家以合营的形式发展远洋船队。在新中国成立时,我国海上运输特别是远洋运输处于空白,港口淤浅、码头失修,更没有自己的船队。在新中国成立初期,面对帝国主义的封锁,我国的海上运输在十分艰难的条件下进行。

20世纪60年代初,我国开始有计划地创建和发展自营远洋船队。为发展我国远洋运输事业,1960年成立了中国远洋运输公司(China Ocean Shipping Company, COSCO),并组建了远洋船队,担负了一部分进出口货物的运输任务,初期主要以租船满足进出口运输的需求。1993年我国组建了以中国远洋运输(集团)总公司为核心企业的中国远洋运输集团。经过40余年的艰苦创业,中远集团已由成立之初的4艘船舶、2.26万载重吨的单一型航运企业,发展成为今天拥有和经营着600余艘现代化商船、3500余万载重吨、年货运量超过3亿吨的复合型跨国企业集团。中远集团已成为全球第二、中国第一的航运巨头,目前总资产达到180多亿美元,现有700多家分公司,7家上市公司,职员8万余人。2006年赢利200亿元。被业内称为中国航运界的“航空母舰”,其举手投足都被国际航运界视为“风向标”。

作为以航运、物流为核心主业的全球性企业集团,在本土,中远集团分布在广州、上海、天津、青岛、大连、厦门、香港等地的全资船公司经营管理着集装箱、散装、特种运输和油船等各类型远洋运输船队;在海外,以日本、韩国、新加坡、北美、欧洲、澳大利亚、南非和西亚八大区域为辐射点,以船舶航线为纽带,形成遍及世界各主要地区的跨国经营网络。





标有“COSCO”醒目标志的船舶和集装箱在世界 160 多个国家和地区的 1 300 多个港口往来穿梭。

中国海运集团, 1997 年 7 月 1 日组建, 是一家跨地区、跨行业、跨所有制和跨国经营的特大型航运集团。中海集团以中国海运(集团)总公司为核心企业, 现拥有总资产约 400 多亿元人民币, 麾下由油运、货运、集装箱运输、客运、特种货运输五大专业船公司组成的主营船队, 拥有各类船舶近 400 艘, 近 1 300 万载重吨, 年运输量达到 2.7 亿吨, 并拥有综合物流、码头经营、金融投资、工程劳务、供应贸易、信息技术等陆岸多元产业及五十余家境外企业。集装箱运输实现了跨越式的发展, 已形成了 100 多艘船、近 30 万箱位的集装箱船队规模, 开辟了 50 余条内外贸兼有的集装箱班轮航线, 年运输量超过 450 万 TEU。中海集团物流业已形成了海陆空立体综合服务功能, 在全国建有 8 大区域公司, 140 家分公司和代理网点, 构建了立足沿海、辐射全国、连接全球的物流供应链。

中外运长航集团, 2009 年组建。中外运集团是以海、陆、空国际货运代理和航运业务为主的综合物流企业集团。长航集团原以内河航运为主, 根据其网站信息, 集团长江运量约占长江水系总量 25%, 货运周转量约占 50%, 其中重点物资, 如矿石运量约占 80%, 原油运输达 100%。但近年来, 长航集团海上运输周转量逐年上升, 已占集团总量的 70% 以上。

中外运集团和长航集团总资产相差不多。截至 2007 年底, 长航集团拥有资产总额 412 亿元, 中外运集团资产也在 400 亿元左右。由于中外运资产质量相对较好, 整合将以中外运集团为主, 合并后新集团的总资产将达到 900 亿元左右。目前两大集团旗下共有五家上市公司。

河北远洋运输集团成立于 1980 年, 主要从事全球海上货物运输和船舶管理。特别是 1998 年初以来, 公司加快了发展速度, 在船队规模、管理水平及经济效益等方面取得了令人瞩目的发展与提高。截至 2008 年 6 月, 员工总数达 1 800 多人, 管理的船队规模达到 150 艘、1 500 万载重吨。承运的货物主要有谷物、铁矿石、化肥、煤炭、原油等。除海上货物运输和船舶管理业务外, 公司还积极从事国际贸易、船舶代理、船员劳务外派及货运代理等业务, 在香港及国内主要港口设立了 20 多家子公司。

三、中国航运业现状

60 年来, 我国航运业的发展取得了巨大成就。截至 2007 年年初, 我国有国际航运企业 286 家, 无船承运业务经营者 1 730 家, 其中中外合资企业 230 家。国际船舶代理公司 1 400 多家, 其中中外合资企业 20 家。170 家中外航运企业获得经营往来中国内地港口的国际班轮

航线资格,其中境外航运公司达到110家,分别来自30多个国家和地区。

我国船舶航行于160多个国家和地区的1300多个港口。承担我国外贸货物90%的运输量。中远集团和中海集团已累计开辟了150多条国际班轮航线。中远集团、中海集团集装箱船队运力均跻身世界前十名。

表 0-1 2008 年初中国航运船队运力

项 目 \ 类 别	总装载能力		远洋运输		沿海运输	
	2007 年	2006 年	2007 年	2006 年	2007 年	2006 年
船 数 (艘数)	191 800	194 400	2 284	2 278	9322	9 213
载重吨 (万吨)	11 881.5	11 025.7	4 164.64	3 829.90	2 450.58	2 253.49
客运能力 (万席位)	102.69	105.92	1.73	1.69	14.75	13.98
集装箱运力 (万 TEU)	125.96	92.79	106.98	76.27	12.11	10.17

资料来源:《2007 中国航运发展报告》。

2008 年年初,我国拥有远洋船舶 2 284 艘,净载重量 4 165 万吨,居世界第四位。2008 年底,我国拥有集装箱箱位 115.34 万 TEU。2008 年年底,全国港口数量为 413 个。年吞吐量在 1 000 万吨以上的沿海港口 36 个。200 万吨以上的内河港口 87 个。

中国国际集装箱船队继续朝大型化、规模化、年轻化、专业化方向发展,集装箱运输企业通过拓展经营网络,开辟航线,提升国际竞争力和影响力,形成了一支具有较强国际竞争力的国有骨干航运企业队伍。目前,共有 170 多家国际班轮公司在华开展国际班轮运输业务,业务种类包括集装箱、客运、客货、滚装、旅游船班轮运输,其中我国内地班轮公司有 60 多家。

在国际海运合作方面,我国已同 47 个国家签订了双边海运协定,加入了 27 个与海运有关的国际公约,并参与了 10 余个与海运有关的政府间和重要的非政府间国际组织的活动。我国已连续多年被选为国际海事组织 A 类理事国。

我国航运企业大力开拓国际航运服务市场,已在国外设立了独资、合资经营企业及机构近 100 家,揽取第三国货载的能力也大大增强。承运第三国货物已占我国远洋公司货运量的相当比重。

四、国际航运的作用

国际航运作为国际物流的一个重要环节,在国民经济中发挥其独特的作用,是其他运输方式难以替代的。

（一）对外贸易、经济独立的重要手段

在当今世界，全球经济趋向一体化，对外贸易已经成为一个国家国民经济的重要组成部分。一方面，国际航运规模和技术应适应国际贸易的发展；另一方面，国际航运的发展也促进国际贸易的发展。例如，海上集装箱运输的发展，使货物运输实现集装化，不仅缩短了运输时间、保证了运输质量、节省了货物包装用料和运杂费，而且实现“门到门”运输，因而有力地推动了国际贸易发展。由于国际航运的运量大、运费低，以及对货物适应性强等优势，加上全球大部分国家的地理限制，使它成为国际贸易中主要的运输方式，是保障一个国家经济独立的重要手段。

我国国际航运业已跻身于世界航运大国之列，成为我国对外贸易的重要后盾，有力地促进了我国对外贸易的发展。由于我们拥有庞大的国际航运船队，即使需要租用外轮，我们也有与外国船舶所有人（亦称船东，下同）讨价还价的实力。几十年的经验证明，每当世界或地区出现紧张局势时，凡是涉及紧张状态的水域，外国船舶所有人常常拒绝在这些区域航行或趁机抬高运价。而对于战略物资运输，则只能依靠配备本国船员的本国船舶来运输。

美、日等许多依赖国际贸易的国家很重视本国国际航运业发展，采取各种航运保护政策，通过立法加以保护，从资金上加以扶持和补助，在货载方面给予优惠，提高本国船队在国际航运市场上的竞争力。

（二）国家外汇收入的重要来源

国际航运属于国际海运服务贸易，即利用船舶和其他运输工具，通过提供海上运送货物服务可获得一定外汇收入。前面已经提到，国际贸易中运费支出一般占外贸进出口总额 10% 左右，可想而知，外贸运输的运费空间很大，其中海运运费的份额占有相当大的比例。

为了维护本国权益，对于出口货物，如果通过船运，卖方希望派本国船将出口货物运抵目的港，除了可获得贸易货款外，还可为本国赚取运费收入，而对进口货物，买方则争取由本国船承运回国，希望这笔运费让本国航运公司来赚取，可谓“肥水不流外人田”。

国际航运船队除承担本国外贸运输，还可参与国际航运市场竞争，承担第三国运输。这种情况下，国际航运作为“国际服务贸易”的特点尤其突出，像货物贸易一样，也能为国家创汇。如挪威、希腊和丹麦这些航运发达的国家，其国际航运船队主要从事其他国家海上运输，成为这些国家外汇收入的重要来源。

（三）带动航运产业链和临港工业的发展

海上运输离不开港口、船舶的支撑，国际航运业发展可带动港口、港口机械、造船、修

船、集装箱制造业的发展,而且这些产业又可带动钢铁、材料、机械制造、电子仪器仪表工业的发展,从而这些产业形成航运产业链。

临港工业借助海上运输,可以减少原材料、产成品运输中转次数,最大限度地降低运输销售成本。如在港口附近建设钢铁厂,巨轮从澳大利亚、巴西等地运回铁矿石,生产出钢材,便直接装船运往世界各地。在国际化生产情况下,无论是原料运入,还是产品出口,都离不开国际航运的支持。当然,国际航运与航运产业链、临港工业应该是互动的关系。

围绕国际航运的其他海运服务业也非常活跃,像船舶代理、货运代理、理货、船舶供应、船舶管理等都随国际航运发展而发展。此外,国际航运业还能带动租船及船员劳务、金融和保险等行业的发展。

(四) 国际物流业的受力

由于国内经济发展和世界经济全球化进程加快,企业采用全球战略,在世界范围寻找生产资源和产品市场,这些需求构成了国际物流发展的原动力。物流核心是运输,国际航运是国际贸易货物的主要运输方式,国际航运企业不仅具有海运能力,而且经过多年经营,在全球形成运输、仓储、配送等综合性的运输服务网络和信息网络,汇聚了大量有经验的人才,已经成为其开展国际物流服务的主要力量。

五、国际航运的特点

(一) 通过能力强、运量大

海上运输可以实现大吨位、大容量、长距离的运输。船舶的载运量大,海洋航道通过能力强。油船最大载重量达到 56 万吨,最大的矿石船达到 28 万吨,集装箱船 6 万吨,最大的邮轮可载客 5 000 人。大宗货物的长距离运输一般只能依赖海运。

(二) 成本低、投资少、见效快

海运航道天然形成,基本建设投资很少。航路几乎不需要什么投资,几乎不占用土地,尤其不占用耕地。只需花少量投资进行勘测,建立助航设施,辅之以必要的管理,就可以进行多艘船舶的同时航行。

水运是各种运输方式中成本最低的。据测算,运送每吨货物,海运的设备自重仅 0.4 吨;铁路为 0.7~0.8 吨;汽车为 1.2 吨。海运消耗单位功率、单位燃料和材料、单位劳动力所获得的运量比铁路、公路和航空都要高。



（三）节省能源

水运船舶在低速航行条件下阻力小，而且可以借助水的浮力，因而单位燃料消耗要比其他运输方式少。据统计，平均每1吨货物运送1公里所消耗的燃料按标准煤计算，船舶运输约为2公斤，火车为12公斤，汽车为40公斤，飞机则为800公斤。

（四）改善国际收支

国际贸易中的运费是以外汇支付的，本国商船队运输进出口货物可以节省外汇支出，本国船队运输第三国货物可以赚取外汇，这在国民经济中具有重要意义。

（五）国防后备力量

商船队对国民经济的发展起着重要作用，也是海军的重要后备力量，对国防建设具有重要作用。20世纪80年代的马岛战争、90年代的海湾战争都曾征用商船，直接为战争后勤运输服务。

（六）国际性

国际航运受到许多国际法律、公约或规则的约束，还受各国政治、法律和政策的影响。制定政策时既要考虑本国的因素，也要考虑整个外部世界的环境与变化。

（七）运送速度慢

船舶在海水中航行阻力较大，航行速度慢。海船航速一般为15~27节。由于船舶运输量较大，货物的集散时间也长。我国至美洲、欧洲等航线，一个往返航次需要数月时间。货物在途时间长，增加了货方的流动资金占用量。

（八）外界条件复杂、多变

海运航线大都较长，要经过不同的地理区域和不同气候的地带，气候千变万化，对船舶的安全和货运质量都会产生很大影响。由于海运的多环节性，需要港口、船舶、供应、通信、导航、船舶修造、代理、海关和检疫等部门的配合才能进行。



第一章 海上运输系统

第一节 世界大洋及航线

一、世界大洋

地球上广阔连续的水体总称为海洋，其边缘部分叫海，中心部分叫洋。地球表面总面积约 5.1 亿平方公里；其中海洋面积约 3.61 亿平方公里，占地球总面积的 71%。地球上共有 4 个大洋。

（一）太平洋（Pacific Ocean）

太平洋位于亚洲、大洋洲、南极洲、北美洲和南美洲之间，从白令海峡到南极洲的罗斯冰障，南北长约 15 900 公里；从巴拿马至中南半岛的克拉地峡，东西最大宽度约 19 900 公里。其面积为 17 968 万平方公里，占世界海洋总面积的 49.8%，是世界最大的洋。太平洋的平均深度为 4 028 米，位于西太平洋中部的马里亚纳海沟是世界海洋的最深点，深达 11 034 米。太平洋西南以通过塔斯马尼亚岛东南角的经线（146°E）与印度洋分界，东南以通过南美洲最南端的合恩角的经线（67°15'W）与大西洋分界，北经白令海峡与北冰洋连接，东经巴拿马运河和麦哲伦海峡、德雷克海峡沟通大西洋，西经马六甲海峡和巽他海峡通印度洋，总轮廓近似圆形。

太平洋是世界重要的海运通道，沿岸有 30 多个国家和地区，居住着世界近 1/2 的人口；太平洋周边有许多优良港口，还有许多岛屿是太平洋航线的中继站，如火奴鲁鲁和关岛。太平洋航线的货运量占世界海运总量的 1/4，周转量占世界的 3/10，仅次于大西洋。随着太平洋地区经济迅速发展，海运量增长十分迅速，世界航运中心已呈现出明显的东移趋势。

太平洋沿岸多为发展中国家，虽然近些年经济发展速度较快，但总体水平不高，所以，太平洋航线运输的商品结构基本上是以农产品和生产原料为主，而发达国家向发展中国家运输的商品多为工业成品。具体地说就是从太平洋西部、南部及南美洲太平洋沿岸运往北美。运往日本的货物多为热带农畜产品、石油、铁矿石等能源和工业原料，而北美向太平洋西部、南部及南美洲太平洋沿岸运输的货物多为工业制成品和粮食等。日本向太平洋西部、南部及



南美洲太平洋沿岸运输的货物多为纺织品、钢材、汽车和电子设备等工业品。

（二）大西洋（Atlantic Ocean）

大西洋位于欧、非与南、北美洲和南极洲之间，轮廓呈S形。南北最长15 000公里，东西最宽2 830公里，面积9 336.3万平方公里，约占地球海洋总面积的25.4%，约为太平洋面积的一半，为世界第二大洋。大西洋平均深度为3 627米，最深处在波多黎各岛北部的波多黎各海沟中，深达9 212米。大西洋南接南极洲，北以丹麦海峡—冰岛—格陵兰岛南端—戴维斯海峡南边—拉布拉多半岛的伯韦尔港与北冰洋分界；西南以通过南美洲南端合恩角的经线同太平洋分界；东南以通过南非厄加勒斯角的经线（20°E）同印度洋分界。

大西洋两侧是西欧、北美两个经济发达地区，连接着欧洲、北美洲、拉丁美洲和非洲50多个大西洋沿岸国家和地区，彼此间的贸易往来都经过大西洋。这些国家既从世界各地取得原料和燃料，又向世界各地推销产品。大西洋航线穿越巴拿马运河或麦哲伦海峡可到达东亚和大洋洲，经过地中海、苏伊士运河或绕道好望角可到达印度洋沿岸国家。大西洋是航运最繁忙的国际大洋，贸易额占世界贸易总额的60%多，货物吞吐量占世界总量的2/5，货物周转量占世界总量的2/3。

（三）印度洋（Indian Ocean）

印度洋位于亚洲、大洋洲、非洲和南极洲之间，大部分在南半球，它沟通了大西洋和太平洋，面积为792万平方公里，约占世界海洋总面积的21.1%，是世界第三大洋。印度洋平均深度为3 897米，最深处为爪哇海沟，达7 450米。印度洋西南以通过南非厄加勒斯角的经线同大西洋分界，东南以通过塔斯马尼亚岛东南角至南极大陆的经线为界与太平洋相连。印度洋的轮廓是北部为陆地封闭，南部向南极洲敞开。

印度洋沿岸除澳大利亚经济较发达以外，其他均为发展中国家，经济基础都较落后，外贸不畅，而且世界上发展水平最低的国家也多集中在此，贸易量少于以上两大洋。但印度洋是亚、非、澳之间的交通要冲，过往航线众多，在国际海运中起着“海上走廊”的作用。沿岸有30多个国家和地区，物产丰富，尤其是海湾地区是世界石油生产中心。沿岸各海港水域终年不冻，一年四季可通航，因此，在世界航运中意义重大，其航线多为连接太平洋和大西洋的过往航线和波斯湾运油航线。

（四）北冰洋（Arctic Ocean）

北冰洋大致以北极为中心，介于欧洲、亚洲和美洲的北岸之间。面积1 310万平方公里，经白令海峡通太平洋，法罗海岭是它与大西洋的分界。北冰洋地处高纬度，气候严寒，冬季

洋面 85% 冻结, 夏季近 2/3 洋面覆盖着浮冰, 航运意义不大, 仅北欧海域的挪威海和巴伦支海西南全年可航行。在夏季, 北极海域的俄罗斯沿岸也有不定期航线至远东港口, 但须破冰船开航。目前由于全球变暖, 有专家认为北冰洋在 2030 年内可望通航, 届时, 欧洲到亚洲可缩短航程 4 000 ~ 5 000 公里。

二、海洋航线

(一) 航路和航线

世界各地水域, 在港湾、潮流、风向、水深及地球表面距离等自然条件限制下, 可供船舶航行的一定路径称为航路。

航线是指船舶在两个或多个港口之间, 从事海上旅客和货物运输的通路, 也是船公司在各种不同的航路中, 根据一定的主客观条件, 为达到赢利或提供服务的目的, 所选择的营运航路。航线由天然航道、人工运河、进出港航道及航标和导航设备组成。

航运经济中的航线概念是从运输组织的角度理解的, 与航海技术上的航线——海图上所作出的具体的船舶行驶路线是不同的, 后者着眼于技术和安全角度考虑, 两者是不同的概念, 但存在着一定的联系。

(二) 航线的形成

航线的开辟、选择和形成对船公司经营影响极大。如果开辟的适当, 船公司可以获得好的效益, 若选择不当, 则会造成亏损。航线的开辟是船公司决策者必须慎重考虑和论证的, 一般情况下, 新航线开辟和形成的主要影响因素有:

1. 货运因素。主要应考虑沿途港口间货运量的多寡及贸易货运的动向, 涉及的主要货种、货物流向、流量和货流波动情况, 以及途经港的贸易货运量等等。货运量多则航行的船舶也多, 通常也是繁忙的航线。
2. 航线经营情况。涉及该航线或相关航线上已有的运输能力、船期安排、营运效率和收益, 航线上的竞争情况, 新投入船舶的货源及将采取的经营方式和船期等。
3. 船舶类型。航线配备船舶的类型通常随营运航线及业务性质而定, 如船舶吨位、吃水、航速、货舱层数、舱口数量、安全设备、起重设备的数量与能力等, 这些对营运都有很大影响。
4. 港口因素。港口因素是指船舶途经和停靠的港口水深、气候、航道、存储装卸设备、内陆交通条件、港口费用、港口设施、安全条件、装卸效率、通过能力、代理行业能力、信用情况, 以及当地治安情况等。还要考虑燃料、淡水及物品的供应情况。