



船舶与海洋工程

船舶与海洋工程专业规划教材

船舶贸易与经营

陈飞儿 张仁颐 胡 昊 编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书主要阐述船舶运营管理和船舶贸易的业务要点和相关知识。

本书共分 10 章,内容包括:绪论,船舶经纪人,船级社,船舶融资与银行,船价的影响因素,船舶价格估算的理论基础,新造船买卖,二手船及废船买卖,二手船买卖合同,航运交易所。附录中包含了船舶交易管理规定,NSF93,中国船厂排名等。

本书可作为我国大专院校航运与物流管理、船舶工程、经济贸易、法律等专业的本科教材使用,也可供从事船舶买卖、船舶融资等工作的人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

船舶贸易与经营/陈飞儿,张仁颐,胡昊编著. —上海:上海交通大学出版社,2012

ISBN 978-7-313-08513-9

I. 船... II. ①陈... ②张... ③胡... III. 造船工业—市场经营学 IV. F407.474.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 102840 号

船舶贸易与经营

陈飞儿 张仁颐 胡 昊 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海交大印务有限公司 印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:12.5 字数:255 千字

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

印数:1~2030

ISBN 978-7-313-08513-9/F 定价:25.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:021-54742979

前 言

随着世界经济的不断发展,国际航运产业也获得了长足发展。国际船舶贸易包括新造船、二手船和废船贸易。二手船贸易不直接改变世界总体运力,而是企业改变船队运力结构的主要方式。随着中国造船产业的发展,其国际化特征明显。更多的中国船东和船舶经营者活跃在国际航运市场中,选择什么时机进行船舶贸易成为他们管理过程中的重要决策问题之一。

船舶贸易需要精通技术、交易业务、法律、外语等能力的复合型人才的参与。航运类高等院校在人才培养中承担着主要任务,本书正是在这种背景下编写的。

目前关于船舶贸易方面的书籍已有一些,但多数从理论角度入手,对于具体的操作程序和业务内容的介绍相对有限,各种实务的获得主要依靠在进入工作岗位后师傅的“传、帮、带”和自己在工作中的总结摸索。而国际船舶贸易所涉及的整个体系庞大而复杂,需对国际航运、造船、买卖船、融资等产业进行融汇,新入行者很难在短时间内在各个主要岗位都有机会学习和提升,笔者将自己在工作中的一些体会和心得汇编成此书,希望对有志于进入国际船舶贸易行业的读者有所帮助。

本书内容共十章,其中第五、七和八章由张仁颐编写,第二章由胡昊编写,其他由陈飞儿编写。在本书编写过程中,孙为民先生、林峰先生、周舟先生、朱丹菊女士等提出了很多宝贵建议,研究生陈宸、王继来、张蕾、宋若辰、王俊嘉和安芬做了很多工作,本书编写过程中参考了很多同行和学者的成果,在此一并表示感谢!

由于船舶贸易是一个高速发展的领域,理论与实务方面在不断创新,书中难免存在疏漏和问题,恳请各位读者提出宝贵意见。

编 者

2012年7月

目 录

第1章 绪论 1

- 1.1 航运市场概述 1
 - 1.1.1 航运市场概念 1
 - 1.1.2 航运需求市场 2
 - 1.1.3 航运供给市场 4
- 1.2 航运市场周期性 9
 - 1.2.1 航运供需失衡 10
 - 1.2.2 航运投机需求 12
- 1.3 船舶营运 13
 - 1.3.1 船舶营运的适航条件 13
 - 1.3.2 航运服务业 17
 - 1.3.3 船舶贸易市场 18

第2章 船舶经纪人 22

- 2.1 船舶经纪人概述 22
 - 2.1.1 船舶经纪人简介 22
 - 2.1.2 船舶经纪人的种类 23
 - 2.1.3 船舶经纪业现状 25
- 2.2 二手船贸易经纪人 26
 - 2.2.1 二手船贸易中的经纪人 26
 - 2.2.2 二手船买卖过程中经纪人的风险防范 27
- 2.3 船舶经纪人的挑战和前景 28
 - 2.3.1 船舶经纪人在未来船舶贸易中问题与挑战 28
 - 2.3.2 职业发展前景分析 28
 - 2.3.3 船舶经纪人的必备素质 29

2.3.4 有意愿成为船舶经纪人的学生应该努力的方向 29

第3章 船级社 30

3.1 船级社 30

3.2 船级社的业务 31

3.2.1 入级服务 31

3.2.2 法定服务 32

3.2.3 工业服务 32

3.3 船级社的法律性质 33

3.3.1 入级服务中船级社和被服务者之间是合同关系 34

3.3.2 法定服务中船级社和被服务者之间是行政法律关系或特殊的民事法律关系 34

3.3.3 工业服务中船级社和被服务者之间是合同关系 35

3.3.4 船级社和客户以外的其他人之间没有合同关系 35

3.4 船级社的权利和义务 36

3.4.1 船级社的权利 36

3.4.2 船级社的义务 37

第4章 船舶融资 39

4.1 船舶融资简介 39

4.1.1 船舶融资的概念 39

4.1.2 船舶融资的种类和比较 39

4.1.3 船舶融资的特点 41

4.1.4 中国船舶融资现状 41

4.2 融资租赁模式 42

4.2.1 融资租赁 42

4.2.2 英国的税务租赁模式 43

4.2.3 德国的KG模式 44

4.2.4 新加坡的海事信托计划 45

4.2.5 日本的融资租赁 46

4.3 银行在船东购船中的风险分析 47

4.3.1 银行在船东购买在建船舶时的风险 47

4.3.2 银行在船东购买二手船舶时的风险 48

4.3.3 银行保函范本 49

4.4 国家对造船业的融资政策 53

- 4.4.1 造船补贴 53
- 4.4.2 OECD 造船工作组 54
- 4.4.3 OECD 关于船舶出口信贷的谅解 56

第5章 影响船价的因素 59

- 5.1 船厂因素 59
 - 5.1.1 钢材利用率和钢材预处理 60
 - 5.1.2 焊料和涂料 60
 - 5.1.3 设备厂商的选定 61
 - 5.1.4 工时和劳务费 61
- 5.2 船舶因素 62
 - 5.2.1 船舶种类和性能 62
 - 5.2.2 船舶的自动化程度 62
 - 5.2.3 备件和供应品 62
 - 5.2.4 航区、入级和挂旗 63
- 5.3 贸易谈判因素 64
 - 5.3.1 交船期限和交船地点 64
 - 5.3.2 付款方式和付款条件 65
 - 5.3.3 汇率 69
- 5.4 保险因素 70

第6章 船舶价格估算的理论基础 72

- 6.1 资产评估法 72
 - 6.1.1 资产评估的估价标准 72
 - 6.1.2 资产评估方法 73
- 6.2 船舶资产评估 73
 - 6.2.1 船舶资产评估的特点 73
 - 6.2.2 船舶技术状况评估 74
 - 6.2.3 船价和运费率 77
- 6.3 船舶现值评估 78
 - 6.3.1 重置成本法 78
 - 6.3.2 现行市价法 79
 - 6.3.3 收益现值法 82
 - 6.3.4 各种评估方法适用船舶情况分析 84
- 6.4 散货航运市场实证研究 85

- 6.4.1 散货航运细分市场关系 85
- 6.4.2 散货航运市场船队规模的决定性因素 86
- 6.4.3 结论 87

第7章 新造船买卖 89

- 7.1 现代造船模式 89
 - 7.1.1 现代造船模式的渊源 89
 - 7.1.2 现代造船模式的内涵 89
 - 7.1.3 现代造船模式的实质 91
 - 7.1.4 现代造船模式的基本特征 91
 - 7.1.5 现代造船模式与传统造船模式比较 93
- 7.2 造船成本的组成及其简略估算 94
 - 7.2.1 造船成本的组成 94
 - 7.2.2 造船成本组成的比例 94
 - 7.2.3 方案设计研究阶段的船舶成本估算 97
 - 7.2.4 船舶设计参数变化对建造成本的影响 102
 - 7.2.5 批量生产对船舶成本的影响 110
- 7.3 新造船的市场价格 114
 - 7.3.1 新造船的市场价格的形成 114
 - 7.3.2 船价的组成 115
 - 7.3.3 用船价指数估算船价 115
- 7.4 船舶建造合同 118
- 7.5 国际招投标 119
 - 7.5.1 招标方式 119
 - 7.5.2 一般程序 120
 - 7.5.3 管理模式 120
- 7.6 船舶建造招投标 121
 - 7.6.1 招标 121
 - 7.6.2 投标 123
 - 7.6.3 船舶建造招标书范例 123

第8章 二手船及废船买卖 132

- 8.1 二手船及废船简论 132
 - 8.1.1 二手船和废船的概念 132
 - 8.1.2 船东出售旧船的决策 132

- 8.1.3 二手船及废船的交易方式 133
- 8.1.4 二手船买卖的主要工作 136
- 8.2 二手船及废船的市场价格 137
 - 8.2.1 二手船价格的市场因素 137
 - 8.2.2 二手船的价格因素 138
 - 8.2.3 废船交易简介 140
 - 8.2.4 废船价格的市场因素 142
 - 8.2.5 废船的价格因素 144
- 8.3 二手船及废船价格的估算 148
 - 8.3.1 二手船价格的估算 148
 - 8.3.2 废船价格的估算 149

第9章 二手船买卖合同 152

- 9.1 二手船买卖合同 152
- 9.2 挪威格式下的二手船买卖介绍 152
 - 9.2.1 买卖流程 152
 - 9.2.2 合同的履行 159
- 9.3 船舶交接 163
 - 9.3.1 法律交接 163
 - 9.3.2 实际交接 163

第10章 国际航运中心及航运交易所 165

- 10.1 波罗的海交易所 165
 - 10.1.1 波罗的海交易所功能的发展历程 165
 - 10.1.2 波罗的海航运交易所的服务产品 167
 - 10.1.3 波罗的海航运交易所的交易方式 168
- 10.2 纽约航运中心 168
 - 10.2.1 发展历程 168
 - 10.2.2 主要特征 168
- 10.3 新加坡国际航运中心 169
 - 10.3.1 形成 169
 - 10.3.2 航运服务及相关产业 169
- 10.4 香港国际航运中心 170
 - 10.4.1 形成 170
 - 10.4.2 主要特征 170

10.5 浙江船舶交易市场 171

附录 172

附录一 船舶交易管理规定 172

附录二 NORWEGIAN SALES FORM 1993 176

附录三 中国船厂排名(100名) 186

附录四 波罗的海指数提供商(主要为船舶经纪公司) 188

参考文献 189

第 1 章 绪 论

1.1 航运市场概述

1.1.1 航运市场概念

Stopford 把航运市场分成 4 个相关联的细分市场:运费市场、新造船市场、二手船买卖市场和拆船市场。Adland 等进一步把这 4 个细分市场归为两类:实体市场和附属市场(图 1-1)。

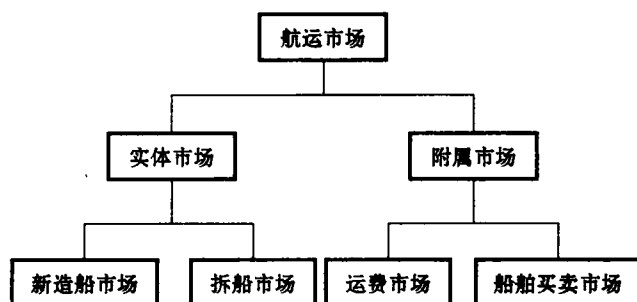


图 1-1 航运细分市场

来源: Y. H. V. Lun 等, Shipping and Logistics Management.

4 个细分市场之间存在现金流关系(图 1-2),可描述为:①主要的现金流入是产生自运费市场的收益,在运费市场中,运价的涨跌起伏是驱使投资者们调整其船队规模的主要机制。②在拆船市场中,将旧船卖给拆船商是提供现金流入的另一个来源。一般而言,在衰退时期会有更多的船被送至拆船厂。航运服务的需求在经济衰退时期降低。拆船市场中旧船的拆解减少了航运市场中的总运力。③现金流入和流出都能从二手船买卖市场中产生。在这个市场中,船东买卖二手船。然而,涉及二手船的交易并不会改变航运业中的可得运力。④新造船市场是现金流出之地,因为船东付给船厂现金来购买新船。

Wright 指出,新造船市场需求反映了市场对海运运力的需求。新船从下订单

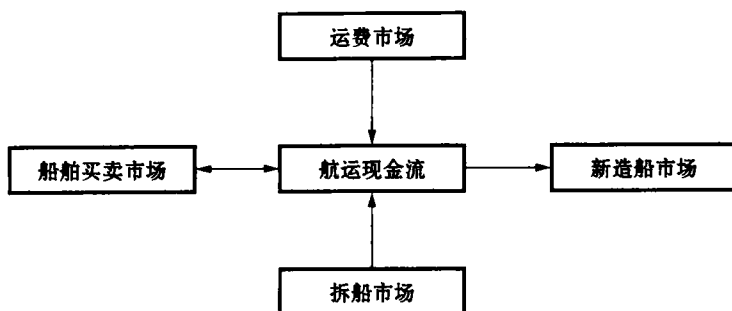


图 1-2 航运细分市场现金流关系

来源: Y. H. V. Lun 等, Shipping and Logistics Management.

至交付进入运费市场通常需要数年的时间。订造新船反映了航运投资者对未来运费率的期望。因此,新船船价可作为航运产业的稳定机制。①当海运需求上升时,运价将会上涨,对新船的投资将会随之加速。②此时,新船造价将会上涨,通过对过度利润的“抑制”来稳定航运市场(Dikos 2004)。③为了在高运价时期增加海运的供给,船东通过购买新船来增加他们的船队规模(Leach 2004)。④紧随着运价的上升,造船厂将会设定一个新船更高的造价,来对增加的新船需求做出反应。所以,运价可被视为新船价格的一个决定因素(图 1-3)。

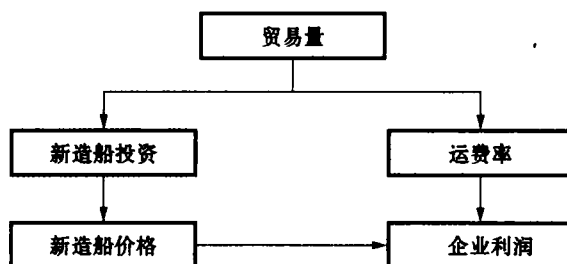


图 1-3 新船价格的稳定机制功能

来源: Y. H. V. Lun 等, Shipping and Logistics Management.

1.1.2 航运需求市场

国际贸易是航运市场需求的来源,全球化是驱动海运发展最重要的原因。二战后,全球自由贸易政策;全球化材料和市场供应;新的海上交通运输系统的建立造就了当今的经济全球体系。这个体系创造了五十多年经济的持续发展,至 2008 年全球 GDP 与 1950 年相比增长了 9 倍以上,带动了同期海运贸易量增长 15 倍(图 1-4)。

由于国际贸易商品的自然特性不同,船舶经营方式为获得经济性而不断发展,逐步形成两大运输方式——散货运输和班轮运输(图 1-5)。

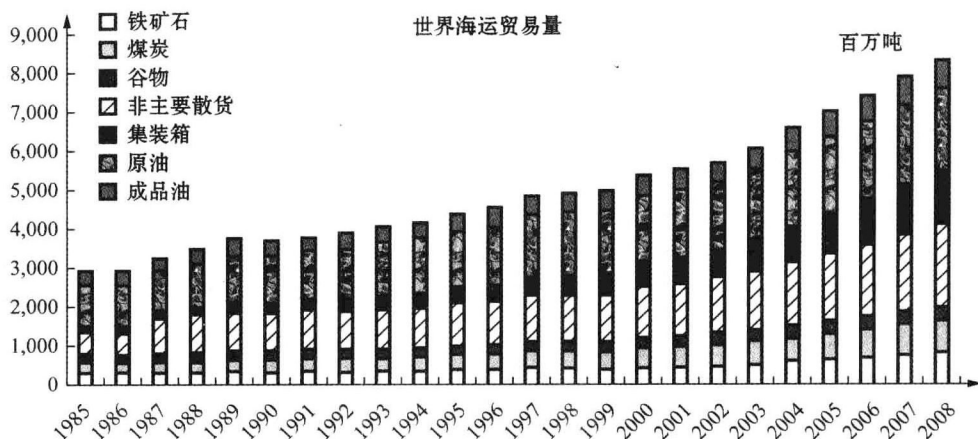


图 1-4 世界主要货种海运贸易统计

数据来源: Clarkson Research Center.

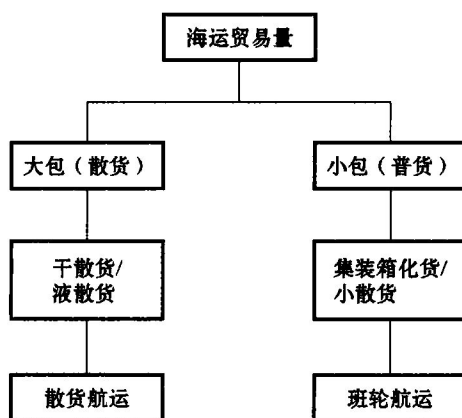


图 1-5 贸易商品与海运运输方式

来源: Y. H. V. Lun 等, Shipping and Logistics Management.

将五十多年的全球化发展进程分为三大阶段:

(1) 1950~1973 年:以日本、西欧为首的国家在西方经济体内部率先实现了第一阶段经济全球化。这期间正是西方国家对原材料需求增长最为强劲的时期,从而带来了二战后第一个海运及造船业的大周期。

(2) 1974~1997 年:经济的过快增长导致了过高的资源价格,抑制了全球资源需求。这期间西方国家已完成工业化,对资源需求的增速出现下滑,而新加入全球化的东亚及东南亚国家,由于经济体量较小也难以拉动全球大宗原材料的需求,同时伴随着 20 世纪 70 年代遗留的大量过剩闲置运力,从而使得该阶段海运及造船业

表现波澜不惊。

(3) 1998~2008 年,中国更好地融入了全球经济的发展体系,成为全球制造中心并向世界输出价格低廉的产品,刺激了全球的需求,同时国内工业化及城市化的迅猛发展对大宗原材料的需求量也在大幅增长。由于此前航运市场处于长期萧条的状态,新增运力供给不足,面对突然而至的需求,二战后第二个海运及造船业的大周期就此形成。

历经五十多年深入发展,目前全球经济发展模式形成为:大宗原材料生产国(以澳洲、中东、南美、独联体国家为主)、工业消费品制造国(以中国、日本、韩国、东南亚国家为主)、最终产品消费国(以美国、西欧等发达国家为主)三大集群间商品的相互流动。原材料生产地、工业消费品制造地、最终产品消费地的不同支撑着巨大的贸易海运需求。

需要指出的是,航运需求是对运输对象的空间转移,它的多少并非仅由贸易量决定。当贸易量给定时,装港与卸港的地理位置和距离也是决定运输需求的一个基本因素。

1.1.3 航运供给市场

航运供给或运力的多少往往用船舶或船队吨位的多少表示。但是船舶吨位并不能直接全面反映供给量的多少。船舶使用效率、航速也对航运供给产生重要影响。因此,供给也与船舶实际能航行的距离相关(图 1-6)。

由于航运活动的产品不能脱离生产过程单独存在,无法储存,航运业只能直接利用吨位的变化和航速变化去适应航运需求的变化。然而,当需求发生变化时,由于船舶吨位的增加需要一段时间,船舶吨位推出市场也有一定的困难,航运供给就不可能随时与之相适应。因此,航运供给市场有其显著的行业特征。

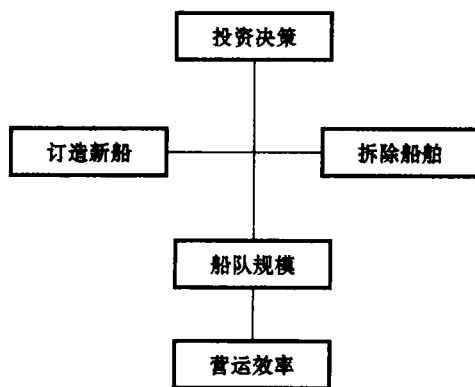
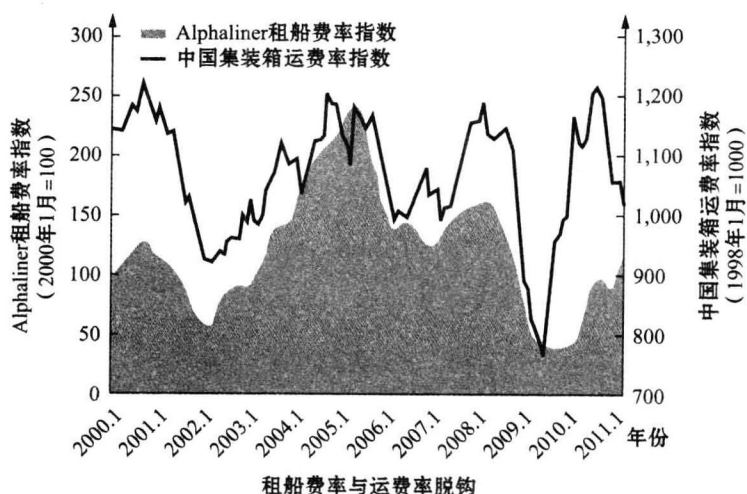


图 1-6 航运供给的影响因素

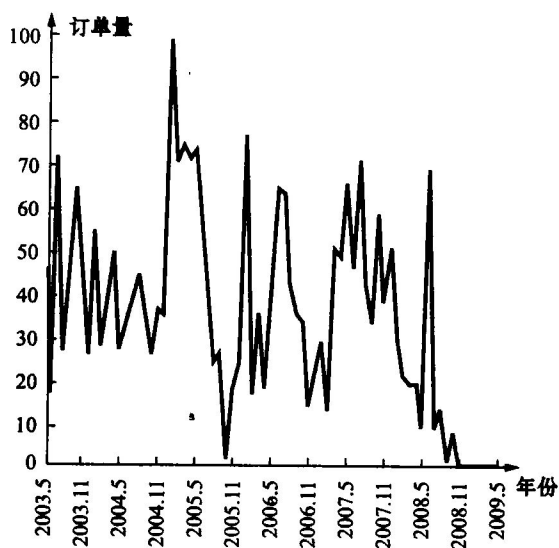
来源: Y. H. V. Lun 等, Shipping and Logistics Management.

1.1.3.1 行业属性

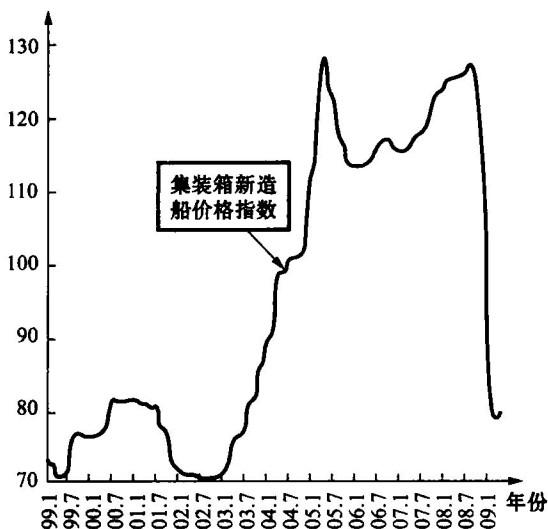
大宗商品属性:造船业是投资品中少有的无论新、旧产品都有明确的价格标示,有标准化的产品,可自由流通的市场。“量”与“价”的结合令造船业剧烈波动,在景气高峰时,行业表现为“量价齐升”;在周期向下时,则表现为“量价齐跌”(图 1-7)。



(a) 2000~2011 年集装箱船租价与运费率指数



(b) 集装箱船新造船订单量



(c) 新造集装箱船价格指数(以 1996.12 指数为 100)

图 1-7 船舶买卖量与价格

资料来源: Alphaliner, Clarksons.

周期滞后性: 通常在经济高度景气时船厂获得天量的订单, 而商船交付的高峰则一般在获得订单后的第 2~3 年, 如期间经济存在大幅的波动, 则往往会造成运力“错配”的局面, 因此, 行业的“繁荣-衰退”的巨大周期难以避免(图 1-8)。

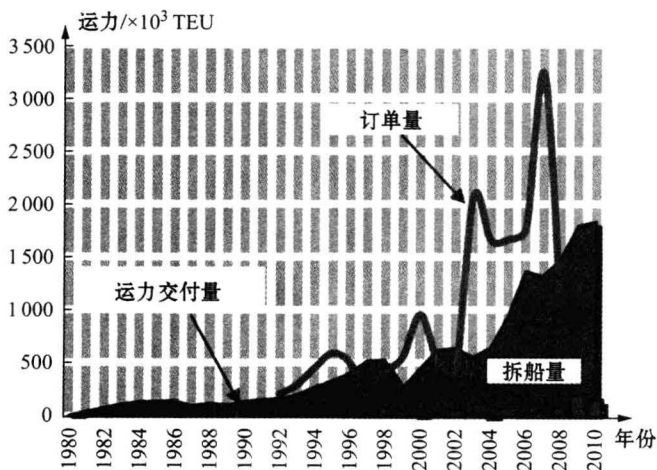


图 1-8 集装箱船供给

来源: clarksons.

长周期性: 造船业的上游航运业主要承担大宗商品的运输, 而大宗商品的超级

周期往往与大国的崛起相契合,造船需求的周期与大宗商品的周期基本一致,长达20~30年。此外,商船的使用年限一般为20年以上,产品的替换需求也需要长时间才能获得释放(图1-9)。

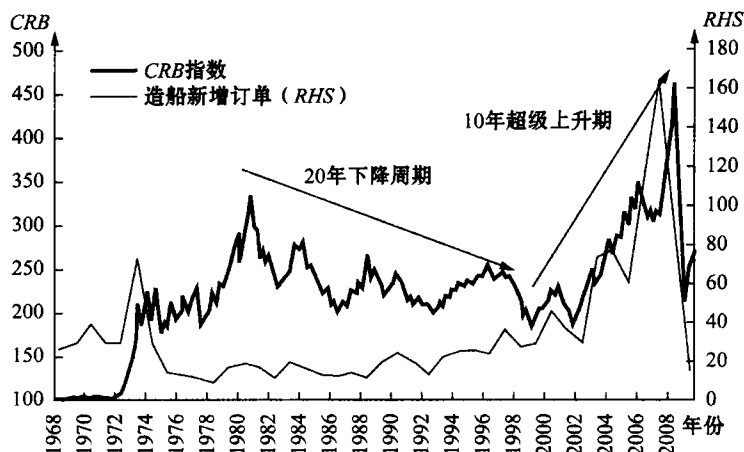


图 1-9 商品指数与造船新订单关系

来源:Lloyd's, Bloomberg.

产业转移规律:历史上,全球造船中心经历过三次转移:西欧→日本→韩国,目前正经历由韩国向中国转移的过程。每次都是由发达国家向发展中国家转移。其原因在于大部分商船的进入壁垒不高,拥有廉价劳动力、原材料、能源优势的发展中国家可以获得较大的比较优势(图1-10)。

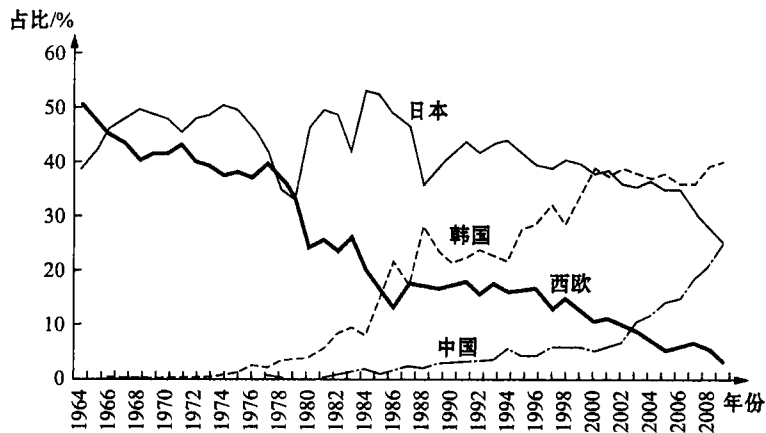


图 1-10 造船完工量市场占比

来源:Lloyd's.

1.1.3.2 船舶市场的经济平衡理论

根据经济学上的供需平衡理论:商品价格越低,需求量越大;价格越高,供给量越大;价格是由供给与需求的均衡点决定的。从长期看,船舶价格与成本是相当的,市场价格在成本线上波动;船舶市场价格的短期变动与市场状况有关。但船舶属于二次消费品,供需关系不能完全解释二次消费品的价格与供需之间的相互关系。这是因为购买者是否购买,或购买多少二次消费品并不完全取决于这些商品价格的涨落。新船属于某种意义上的“生产工具”,船东之所以做出购买新船的决定不仅仅是因为新船价格的涨跌,还要考虑到通过使用新船,船东能够获得多大的收益。当预期收益高时,即使新船价格很高,也是可以考虑订购更多新船的。从表象上分析,商品价格的波动主要可以分解为以下情况:周期性波动、季节性波动、不规则偶发性波动及长期趋势。船舶价格波动主要受整个航运市场波动的影响(图 1-11)。

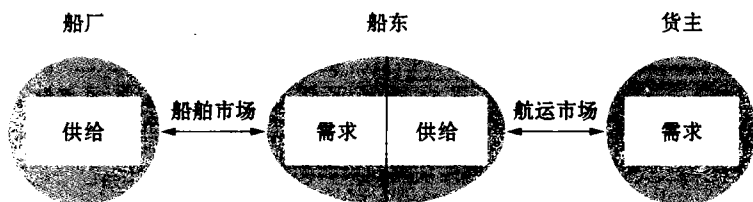


图 1-11 船舶与航运市场关系

周期性波动:船价波动与航运运价市场波动基本是同步的。实际上,船价是衡量船舶市场兴衰的一个重要指标。就历史数据分析,世界新船价格平均每 7~9 年波动一次。船价大波动的幅度都是成倍地涨落。如在 20 世纪 50 年代初期,船舶市场兴旺,12 万载重吨级散货船价格达 4 400 万美元,但到 80 年代中期,船价猛跌到 2 000 万美元。

季节性波动:季节性波动一般只发生在航运市场上。新船价格的季节性波动不明显。

不规则偶发性波动:这种波动往往是难以预料的。如石油危机、苏伊士运河关闭、亚洲金融危机、伊拉克战争以及最近由美国次贷危机引发的全球性的金融危机等等,这些突发事件都对世界船舶市场造成了重大影响,直接左右了船舶市场价格的涨落。

长期趋势:由于海事机构对运输船舶的安全、舒适性和环保等方面的要求越来越高,使船舶的绝对成本不断上升。如近年来兴起的双壳体油船,在同等载重吨位下,双壳油船的船价比单壳油船高出 15%~26%;目前越来越引人注目的 ISM 规则、PSC 规则等,都对船舶的结构提出了越来越多的要求,这些无疑使船舶价格不断上升。

船舶价格的波动与周期性促使造船业向新兴工业国(地区)转移。20 世纪 60~70 年代就产生了美国造船业的衰落和日本造船业的崛起,80 年代是西欧造船业的