

联合国贸易和发展会议
贸发会议

海运述评

2012

贸发会议秘书处的报告



联合国
纽约和日内瓦, 2013

说 明

本《海运述评》系贸发会议秘书处自1968年以来编写的定期出版物，旨在提高海运市场的透明度并分析有关的发展动态。如根据各国政府的意见需对事实或文字作必要的修改，将在以后印发的更正中予以反映。

*

**

联合国文件均用英文大写字母附加数字编号。凡使用这种文号，即指联合国的某一个文件。

*

**

本出版物采用的名称及其材料的编写方式，并不意味着联合国秘书处对任何国家、领土、城市、地区或其当局的法律地位，或对其边界或界线的划分，表示任何意见。

*

**

本出版物中的资料可自由引用或翻印，但需说明出处及文件号码(见下文)。应向贸发会议秘书处提交一份载有本文件引文或翻印部分的出版物，秘书处地址为：Palais des Nations, CH-1211 Geneva 10, Switzerland。

UNCTAD/RMT/2012
联合国出版物

ISSN 0252-5445

鸣 谢

《2012年海运述评》系由贸发会议技术和物流司贸易物流处编写，Jan Hoffmann担任协调员，Florence Hudry提供行政支助，José María Rubiato担任督察员，Anne Miroux负责统筹指导。作者有：Regina Asariotis、Hassiba Benamara、Hannes Finkenbrink、Jan Hoffmann、Azhar Jaimurzina、Anila Premti、Vincent Valentine和Frida Youssef。

Nathalie Lorient提供了桌面出版。Wendy Juan提供了补充性桌面出版和行政支助，John Rogers编辑了本出版物。

下列人士对本出版物进行了外部评审：

- 第1章： Clarkson Research Services (CRS)、Wally Mandryk、Andrea Goldstein、Melissa Dawn Newhook。
- 第2章： Yann Alix、Peter Faust、Ricardo Sanchez。
- 第3章： Sam Bateman、Adolf K.Y. Ng、Harilaos N. Psaraftis。
- 第4章： Ki-Soon Hwang、Michael Manuel、Dong-Wook Song。
- 第5章： Mahin Faghfourì、André Stochniol。
- 第6章： Sudhir Gota、Sophie Punte、Ko Sakamoto。

Vladislav Chouvalov对本出版物全文进行了内部评审。

目 录

说明	ii
鸣谢	iii
缩略语	viii
注释	xi
《海运述评》的船舶分类方法	xii
前言	xiii
提要	xiv
1. 国际海运贸易动态	1
A. 世界经济形势和前景	2
B. 世界海运贸易	5
C. 影响国际航运的某些新趋势	22
2. 世界船队的结构、所有权和登记情况	33
A. 世界船队的结构	34
B. 世界船队的所有权和运营	40
C. 船舶登记	45
D. 造船、拆船和新订单	46
3. 运价和海运成本	57
A. 运价	58
B. 货运市场和运输成本	68
C. 降低海运成本的政策选项	74
4. 港口发展状况	79
A. 港口吞吐量	80
B. 港口最近的发展状况	85
C. 港口发展展望	87
5. 法律问题与法规动态	95
A. 运输法的重要动态	96
B. 与减少国际航运温室气体排放有关的法规动态和其他环境问题	96
C. 影响运输的其他法律和法规动态	105
D. 公约现况	110
E. 国际协定中的贸易便利化	112
6. 可持续货运发展和筹资	125
A. 导言	126
B. 运输部门的能源使用与排放	127
C. 可持续货运方面的最新发展动态	129
D. 促进可持续货运：与筹资有关的考虑	135
E. 要点总结	139

附件

附件一	按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨)	146
附件二(a)	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和船型分列的世界商船队(千总吨)	150
附件二(b)	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和船型分列的世界商船队(千载重吨)	155
附件二(c)	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和船型分列的世界商船队(船舶数量)	160
附件三	2012年1月1日注册船旗的20个最大船队的国籍	165
附件四	集装箱港口运输	169
附件五	贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序)	173

表、图和方框目录

表

表1.1	1991-2012年世界经济增长情况	3
表1.2	2008-2011年按照国家类别和地域分列的商品贸易量增长情况	5
表1.3	部分年份国际海运贸易动态	6
表1.4	2006-2011年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易	7
表1.5 (a)	1999-2012年按照货物吨英里数计算并按照货物类型分列的世界海运贸易	12
表1.5 (b)	2008-2011年按照载重吨英里数计算的世界海运贸易	13
表1.6	2011年石油和天然气的主要生产者和消费者	15
表1.7	2011年主要干散货和钢铁: 重要生产方、使用方、出口方和进口方	17
表1.8	2009-2011年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物流量估算	21
表2.1	2011-2012年按主要船舶类型分列的世界船队规模	35
表2.2	格舱式集装箱船队的长期趋势	36
表2.3	截至2012年1月1日按船舶类型分列的世界商船队船龄分布状况	37
表2.4	2012年1月1日拥有最大船队的35个国家和地区	41
表2.5	按主要船舶类型分列的原籍国/地区	42
表2.6	2012年1月1日排名前20位的集装箱船业务运营公司	43
表2.7	截至2012年1月1日拥有最大登记载重吨位的35个船籍登记地 (按载重吨位排列)	44
表2.8	2012年按登记地国家类别分列的各类船舶载重吨运力分布情况	46
表2.9	新船交付情况, 主要船型和造船国	49
表2.10	据报出售供拆解的吨位, 主要船型和拆船国	49
表2.11	2000-2011年全世界订造吨位	52
表2.12	2005-2011年的闲置吨位(年终数字)	54
表2.13	2005-2011年按主要船型对闲置吨位的分析	54
表3.1	集装箱船定期租费	60
表3.2	2011-2012年的日定期租费和液货船指数	62
表3.3	2011-2012年液货船市场概况: 轻油和重油即期运价(世界运价表)	63

表3.4	2011-2012年干散货船三年定期租费估计数	68
表3.5	2010-2012年波罗的海干散货指数	70
表3.6	2003-2011年的二手船价格	72
表3.7	海运部门之间的对比	73
表4.1	2009年、2010年和2011年75个发展中国家和转型经济体的 集装箱港口吞吐量(标准箱)	81
表4.2	2009年、2010年和2011年前20名集装箱港口及其吞吐量	83
表4.3	船舶规模与码头类型之间的关系	91
表5.1	将于2013年1月1日生效的经修订的《防污公约》附件五 (海保会第201(62)号决议)的排放规定概要	104
表6.1	货运领域适合本国的减缓行动概览(2011年)	133

图

图1.1	经合组织工业生产指数和世界国内总产值、世界商品贸易及 世界海运贸易指数(1975-2012年)	2
图1.2	部分年份按照货物类型分列的国际海运贸易	9
图1.3 (a)	2011年按照国家类别分列的世界海运贸易	9
图1.3 (b)	发展中经济体部分年份对世界海运贸易的参与情况	10
图1.3 (c)	2011年按照区域分列的世界海运贸易	10
图1.4 (a)	1999-2012年按照货物吨英里数计算的世界海运贸易	12
图1.4 (b)	1999-2012年按照货物吨英里数计算并按照货物类型分列的世界海运贸易	13
图1.5 (a)	1996-2013年全球集装箱贸易	20
图1.5 (b)	1985-2012年全球集装箱贸易	20
图1.5 (c)	1995-2011年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物流量估算	21
图2.1	部分年份按照主要船舶类型分列的世界船队规模	34
图2.2	集装箱船的交付趋势	36
图2.3	世界船队的船龄结构、本国和外国船旗	39
图2.4	全球拥有外国船籍的船队份额(年初数字, 载重吨百分比, 1989-2012年)	45
图2.5	2012年按船籍登记地分列的30个最大船队的外国和本国所有权情况	47
图2.6	2012年主要原籍国及其船籍登记地	48
图2.7	2012年主要开放登记地和原籍国	48

图2.8	2011年按船龄分列的据报出售供拆解的吨位	50
图2.9	2000-2011年全世界订造吨位	51
图3.1	2007-2012年的NEW CONTEX指数	59
图3.2	2000-2012年集装箱航运业供求增长情况	59
图3.3	2001-2012年不同规模的船舶每10,000载重吨运力的液货船日定期租费	61
图3.4	2030年之前的液货供求增长情况	65
图3.5	2010-2012年波罗的海交易所干货指数	66
图3.6	2010-2012年散货船的收入	66
图3.7	20年船龄的10,000载重吨液货船运价中成本的各个组成部分	69
图3.8	运价占进口货值的百分比	74
图3.9	降低海运运价的各项战略	76
图4.1	集装箱船队部署趋势：公司数量和所部署最大船舶的规模	84
图4.2	集装箱船队部署趋势：公司船舶及其总标准箱运力	84
图6.1	1973年和2010年世界石油消耗	127
图6.2	全世界按部门分列的燃料燃烧产生的二氧化碳排放，2009年	128
图6.3	按运输方式分列的货运二氧化碳排放情况比较	129
图6.4	1990-2011年期间按分部门分列的项目数量和项目投资金额	136
图6.5	气候筹资机制	137

方框

方框5.1	ISO 28000 系列标准的现况	109
方框5.2	截至2012年9月19日部分国际海运公约的缔约国	111
方框5.3	谈判案文草案目前所列个别措施	114
方框6.1	气候筹资将来在实施绿色运输中的作用	138
方框6.2	联合国绿色气候基金	139

缩略语

ADB	亚洲开发银行
AEO	核准经营商
AGF	秘书长气候变化筹资高级别咨询小组
APEC	亚洲太平洋经济合作组织(亚太经合组织)(亚佩克)
APMT	马士基集团码头
APU	辅助动力装置
BIMCO	波罗的海和国际海事理事会
BP	英国石油公司
BRIC	巴西、俄罗斯、印度和中国(金砖四国)
BRICS	巴西、俄罗斯、印度、中国和南非(金砖五国)
BWM	国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约
CAI-Asia	亚洲城市清洁空气倡议
CBDR	共同但有区别的责任以及各自的能力
CBP	美国海关和边境保护局
CDM	清洁发展机制
CEFIC	欧洲化学工业理事会
CLC-IOPC Fund	民事责任公约—国际油污赔偿基金
CNTIC	中国技术进出口总公司
CO ₂	二氧化碳
CSI	美国集装箱安全举措
cSt	厘斯托克斯
C-TPAT	海关—商贸反恐伙伴关系
DHS	美国国土安全部
DIS	丹麦国际船舶登记中心
DNV	挪威船级社认证中心
dwt	载重吨
ECA	控制排放区
ECSA	欧洲共同体船东协会
EEDI	能源效益设计指数
EEOI	能源效益操作指标
EPC	电子口岸通关
ESC	欧洲托运人理事会
EU	欧洲联盟(欧盟)
EURIST	欧洲可持续运输研究所
FAL	海事组织便利运输委员会
FDI	外国直接投资
FEU	40英尺标准箱
FMC	美国联邦海事委员会
G12	海洋环境保护委员会2012年关于便利船舶上沉积物控制的设计和建造准则
GAO	美国政府问责局
GCF	联合国绿色气候基金
GDP	国内总产值
GeSI	全球电子可持续性倡议
GHG	温室气体

GHG-WG3	船舶温室气体排放问题工作组第三次闭会期间会议
GISIS	全球综合航运信息系统
GT	总吨数
HAROPA	法国勒阿弗尔、鲁昂和巴黎港口联盟
HNS	有害和有毒物质
IAPH	国际港埠协会
ICC	国际商会
ICS	国际海运公会
ICT	信息和通信技术(信通技术)
IDB	美洲开发银行
IEA	国际能源机构
IFC	国际金融公司
IMDG	国际海运危险货物
IMF	国际货币基金组织(基金组织)
IMO	国际海事组织(海事组织)
IMSBC	国际海运固体散装货物
IPCC	政府间气候变化专门委员会(气专委)
ISF	国际航运联合会
ISL	航运经济学和物流研究所
ISO	国际标准化组织
ISO/PAS	标准化组织公共可用规范
ISPS	国际船舶和港口设施保安规则
ISO/TS	标准化组织技术规格
ITF	国际运输论坛
ITS	智能交通系统
LDC	最不发达国家
LEZ	低排放区
LLMC	海事赔偿责任限制公约
LNG	液化天然气
LPG	液化石油气
LSCI	贸发会议班轮航运连通指数
MARPOL	《国际防止船舶造成污染公约》(《防污公约》)
MBM	市场措施
MBM-EG	专家小组对可能的市场措施的可行性研究及影响力评估
MEB	Muelles el Bosque海运码头
MEPC	海洋环境保护委员会(海保委)
MRA	相互承认协定/安排
MSC	海事组织海事安全委员会(海事组织海安会)
NAFTA	北美自由贸易协定
NAMA	适合本国的减缓行动
NGTF	世贸组织贸易便利化谈判小组
NII	非侵入性检查
NIS	挪威国际船舶登记中心
NOx	氮氧化物
NPA	尼日利亚港务局
ODA	官方发展援助

OECD	经济合作与发展组织(经合组织)
OPEC	石油输出国组织(欧佩克)
OPRC	《国际油污防备、反应和合作公约》
OPRC HNS	《国际油污防备、反应和合作公约关于危险和有毒物质的议定书》
pb	每桶
PPP	公私伙伴关系
RAKIA	哈伊马角投资管理局
SAFE	《全球贸易安全与便利标准框架》
SDR	特别提款权
SDT	特殊和差别待遇
SEEMP	船舶能效管理计划
SFI	有保障的财政倡议
SIDS	小岛屿发展中国家
SME	中小型企业
SOLAS	《国际海上人命安全公约》
SOx	硫氧化物
SRES	关于各种排放预测的特别报告
SSCCAP	亚太可持续供应链中心
STCW	《海员培训、发证和值班标准国际公约》
STCW-F	《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》
TACB	技术援助和能力建设
TEU	20英尺标准箱(标准箱)
TF	贸易便利化
TPT	运输网络港口码头
ULCC	超巨型原油轮
ULCS	超大型集装箱船
UNCLOS	《联合国海洋法公约》(《海洋法公约》)
UNCSD	联合国可持续发展大会
UNECE	联合国欧洲经济委员会(欧洲经委会)
UNFCCC	《联合国气候变化框架公约》(《气候公约》)
UNLK	联合国贸易单据统一格式
VLCC	巨型原油轮
VLOC	巨型矿石船
WBCSD	促进可持续发展世界商业理事会
WCO	世界海关组织
WTO	世界贸易组织(世贸组织)
WWF	世界自然基金会

注 释

- 《2012年海运述评》涵盖自2011年1月至2012年6月的数据和事件，并在可能的情况下，尽力反映最近的趋势。
 - 除非另有说明，“吨”系指公吨(1,000公斤)，“里”系指海里。
 - 由于四舍五入缘故，表中所列数字和百分数加起来不一定等于总数。
 - “n.a.”表示不详。
 - 连字号(-)表示数量为零。
 - 在表和正文中，“国家”和“经济体”系指国家、领土或地区。
 - 从2007年起，《海运述评》中的国家列示方式已与以前的版本有所不同。自此以来，联合国经济和社会事务部统计司以及贸发会议《统计手册》都采用了新的分类方法。为便于统计分析起见，国家和地区按经济标准分为三类，并按地域作进一步划分。主要类别是发达经济体、发展中经济体和转型经济体。
-

《海运述评》的船舶分类方法

与去年的《海运述评》一样，今年的版本在大多数航运表中将船舶分成了五类。所有表格都是根据劳氏船级社《公平年鉴》资料编制的，所列船舶下限为100总吨，而涉及所有权的表格所列船舶为1,000总吨。这五类船舶囊括了以下20种主要类型的船舶。

《回顾》类别	所含船舶类型
油轮	油轮
散货船	矿石和散货船、矿石/散货/石油船
杂货船	冷藏货船、特种货船、滚装货船、杂货船(单层和多层)、杂货/客运船
集装箱船	全隔舱式集装箱船
其他船舶	石油/化学品液货船、化学品液货船、其他液货船、液化气船、客运滚装船、客轮、油驳船、杂货驳船、渔船、近海补给船及其他各类船舶
各类船舶总计	包括上述所有类型的船舶

根据航运通用术语，《海运述评》中提及的船舶规模大致分为

原油油轮	
超巨型原油轮，双壳	350,000载重吨以上
超巨型原油轮，单壳	320,000载重吨以上
巨型原油轮，双壳	200,000-349,999载重吨
巨型原油轮，单壳	200,000-319,999载重吨
苏伊士型原油轮	125,000-199,999载重吨
阿芙拉型原油轮	80,000-124,999载重吨；型宽>32.31米
巴拿马型原油轮	50,000-79,999载重吨；型宽<32.31米
千散货和矿石船	
大型海岬型散货船	150,000载重吨以上
小型海岬型散货船	80,000-149,999载重吨；型宽>32.31米
巴拿马型散货船	55,000-84,999载重吨；型宽<32.31米
大型轻便型散货船	35,000-54,999载重吨
轻便型散货船	10,000-34,999载重吨
矿石/石油轮	
巨型矿油船	200,000载重吨
集装箱船	
超巴拿马型集装箱船	型宽>32.31米
巴拿马型集装箱船	型宽<32.31米

资料来源：劳氏船级社《公平年鉴》。

前 言

海运是国际贸易的支柱，是全球化的重要推动力。全球贸易量的80%左右和全球贸易价值的70%以上，是经海路运输并在世界各地的港口装卸的；在大多数发展中国家，这一比例甚至更高。

贸发会议的《海运述评》，44年来不间断地评述影响国际海运贸易、航运、世界船队、港口、货运市场以及与运输有关的监管和法律框架的重要动态。《述评》记录长期趋势和最新动态，已经成为海运领域的一份标准参考文献。

与此前的各期相同，2012年的《述评》载有评论性分析和丰富的独家数据，包括海运贸易、船队吨位、海运服务及港口吞吐能力的长期系列数据。这一年的《述评》指出，2011年世界海运贸易增长了4%，而世界船队吨位数增速更快，几近10%，这是因为船东接收了经济危机之前订购的船舶。由于供给大于需求，运费甚至进一步下降，降至让大多数航运公司无利可图的程度。但是，对进口商和出口商而言，运费走低，有助于减少交易成本，这对全球贸易复苏很重要。

随着货运量继续增长，如何确保这种增长的长期可持续性问题，在关于全球化、贸易和发展、环境可持续性、能源安全和气候变化的辩论中，占有越来越举足轻重的地位。反映这些新的现实，这一年的《海运述评》阐述了这方面的一系列相关问题，并专门辟出一章，阐述可持续的货物运输。这一章着重指出货运活动的影响，例如对环境、人类健康和气候的影响，以及随之而来的减少该部门能源消耗和排放量的需要。

如果不加遏制，这类不可持续的模式有可能变本加厉，增加全球能源和环境危机的可能，并出现可持续发展和增长方面正在取得的进展遭到削弱的风险。促进向着可持续的货物运输的转变，将有助于提高该部门的能效，降低对石油的严重依赖，遏制环境和气候变化造成的影响。在此情况下，制订有效的政策和措施，包括为减缓和适应环境与气候变化以及确保适当供资而制订政策和措施，是一项重大挑战，对发展中国家而言尤其如此。各国政府和业界越来越清醒地认识到，需要将可持续性标准纳入其运输规划和政策的主流，希望这一年的《海运述评》有助于决策者推广可持续的货运系统。



贸发会议秘书长
素帕猜·巴尼巴滴

提 要

海运贸易量达到87亿吨

随着世界经济和全球商品贸易的发展，2011年，国际海运继续增长，但增速低于2010年。在集装箱和干散货贸易的强劲增长带动下，2011年，世界海运贸易增长了4%，全球货物装载总量达到87亿吨。

除了欧洲的主权债务危机和发达经济体面临的其他困难，有若干因素拖累了全球增长。这些因素包括，全球金融风险加剧，北非和西亚的政治与社会动荡，日本和泰国的自然灾害扰乱了区域和全球供应链，石油价格日益上涨且不断波动，2010年以来很多国家采取了紧缩措施而且其刺激效果逐渐消退，还有地缘紧张局势日益严重。这些因素中有很多在2012年仍然在起作用，并且，其演变结果可能对全球经济和贸易前景以及国际海运贸易产生显著影响。

世界船队在短短四年中增长了37%

2008年经济和金融危机发生三年多之后的2011年，世界船队持续扩大，2012年1月超过15亿载重吨，比短短四年之前增加了37%。与此同时，新造船舶的陆续交付，加上经济危机之后新订单的大幅减少，导致全世界造船订单在同期减少了三分之一。重要造船厂仍然主要处理经济危机之前的订单，它们不愿取消或者推迟交付。中国、日本和大韩民国，合计占2011年所交付吨位数的93%，因此保持了它们的造船厂的重要就业率。由此产生的船舶供过于求的状况，使船东面临严峻挑战。

发展中国家在各个不同海运部门的市场份额持续扩大，包括在船舶制造、拥有、登记、运营、拆船和船员供给等部门。世界船队三

分之一的船东和20大集装箱船运营商中的12个，都来自发展中国家。世界船队近42%的船舶是在巴拿马、利比里亚和马绍尔群岛登记的，2011年所拆的船舶，有92%是在印度、中国、孟加拉国和巴基斯坦拆解的。

据报运费令承运人无利可图

2011年和2012年初的运费水平，常常令船东无利可图。据报，干散货、液体散货和集装箱货运部门的运费大幅下降。船舶过剩仍然是一个推动运费下降的因素。船舶运营者试图通过提高规模经济效益增收节支，投资运营力巨大的液货船和干散货船。

大型海岬型船舶的日收入下降，有几个月低于规模小很多的轻便型船舶的日收入。较小的船舶可以停靠多种港口，因此更为灵活，而大型船舶只能航行于世界最繁忙的贸易中心之间，这些贸易中心的贸易量下降，而可用吨位数供过于求的状况加剧。

对亚洲和美洲发展中国家而言，运输成本与进口货物价值的比例持续下降，与发达国家的运输成本所占比例日益接近。

集装箱港口吞吐量增加了5.9%

2011年，世界集装箱港口吞吐量估计增长了5.9%，达到5.728亿20英尺标准箱的历年最高水平。这一增速低于2010年的增速，继2009年暴跌之后，2010年的增速大幅反弹至14.5%。中国大陆港口是很多制造商使用的港口，能部分地说明半制成品和制成品的全球需求，它们占世界集装箱港口总吞吐量的份额，保持在24.2%。

贸发会议班轮航运连通指数显示，2012年，公司数量减少，所部署船舶增大的趋势继续存在。2011年至2012年，在每个国家提供服务的公司数量减少了4.5%，而最大集装箱船的平均规模增长了11.5%。仅17.7%的成双结对国家有班轮直航连接；其余每一对国家至少需要一个转船港。

法律问题和法规动态

重要问题包括，最近通过的1996年《海事赔偿责任限制公约》修正案，以及一系列与海事和供应链安全、海洋安保及环境问题有关的法规动态。在值得注意的法规措施中，有一套旨在提高国际航运中的能源效能和减少温室气体排放量的技术和操作措施，在国际海事组织的主持下，于2011年7月获得通过，并有望在2013年1月1日生效。为了帮助实施这些新的强制措施，海事组织还在2012年3月通过了4套指导方针。关于为减少国际航运中的温室气体排放而可能采取的市场措施，仍然众说纷纭，莫衷一是。关于船舶油污的责任和赔偿问题，贸发会议的新报告提供了一份国际法律框架的概览，以及供国家决策使用的一些指南。

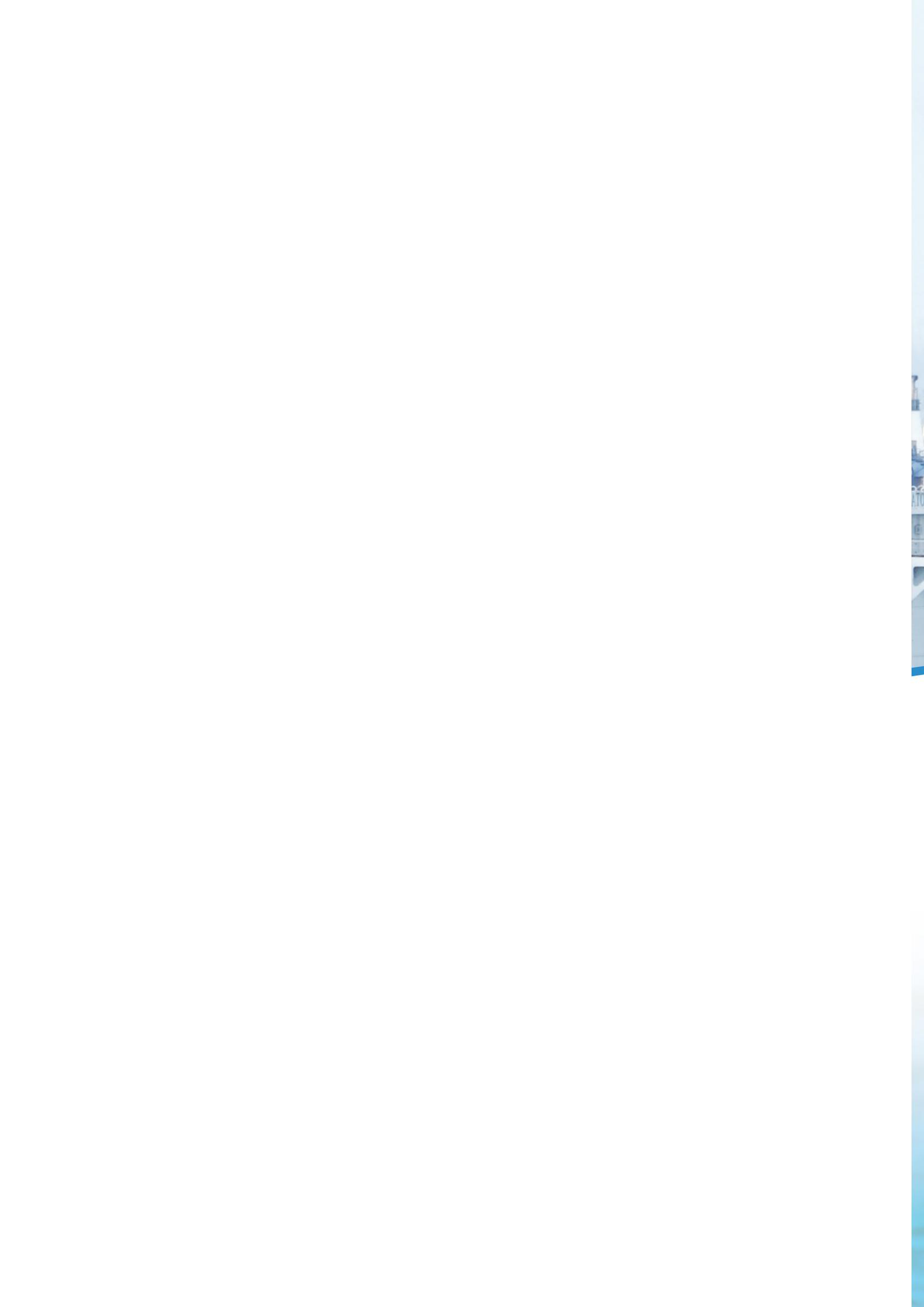
在世界贸易组织，为将来达成贸易便利化协定而举行的谈判仍在继续进行。谈判者在起草谈判案文方面取得了进展，这表明贸易便利化协定的达成，有可能早于多哈发展回合谈判的其他领域。

特别关注：对可持续的货物运输日益严重的关切

货物运输作为贸易促进工具、增长的发动机和社会发展的动力，其重要意义得到了广泛承认。但是，货物运输活动对环境、人类健康和气候的不利影响，也引起了关切。

总体上，运输业消耗了全球50%以上的液体化石燃料，预计自2008年到2035年，消耗量将每年递增1.4%，占液体化石燃料使用预计总增长量的82%。2010年至2040年，受经济增长推动，尤其是受发展中国家的经济增长推动，卡车、飞机、船舶和火车等商业运输业的能源需求，将增长70%以上。与此同时，运输部门的温室气体排放量，占全世界的13%，其中5.5%与货物运输有关。全球与能源有关的二氧化碳排放量，近25%与运输业有关，自2005年到2030年，全世界的排放量预计将增长57%(每年增长1.7%)。

如果不加约束，这些不可持续的模式可能会愈演愈烈，并有可能导致全球能源和环境危机，削弱世界可持续发展和增长方面取得的任何进展。由于货物运输部门迫切需要具有可持续性，因此需要减少该部门的能耗和排放，包括温室气体和空气污染物的排放量。各国政府和业界已经开始将可持续性标准纳入它们制订计划的过程、政策和方案的主流；但是，该部门有效和全面达到可持续性目标一事，尚未实现。



1

国际海运贸易动态

2011年，国际海运贸易继续与世界经济和全球商品贸易共同增长，但增速低于2010年。在强劲增长的集装箱和干散货贸易推动下，2011年，世界海运贸易增长了4%，全世界货物总装载量达到87亿吨。除了欧洲的主权债务危机和发达经济体面临的其他困难，还有一些因素抑制了全球增长。这些因素包括，特别是全球金融风险加剧，北非和西亚的政治与社会动荡，日本和泰国的自然灾害扰乱了区域和全球供应链，石油价格日益上涨且不断波动，紧缩措施，2010年的刺激措施效果消退，还有霍尔木兹海峡的地缘紧张局势。这些因素中有很多在2012年仍然在起作用，并且，其演变结果可能对全球经济和贸易前景以及国际海运贸易产生显著影响。

本章阐述自2011年1月至2012年6月的发展态势，并在可能的情况下阐述至2012年10月。A节概述全球经济和世界商品贸易的总体表现。B节论述世界海运贸易量的动态，并考察产生航运服务需求的经济部门和活动正在展现的趋势，这些部门和活动包括石油和天然气，采矿、农业和钢铁生产。C节着重阐述当前正在改变国际航运和海运贸易图景的某些趋势，主要以气候变化、当前的全球经济影响力转移和变化中的贸易格局，以及不断上涨的船用燃料价格与运营成本为重点。

A. 世界经济形势和前景¹

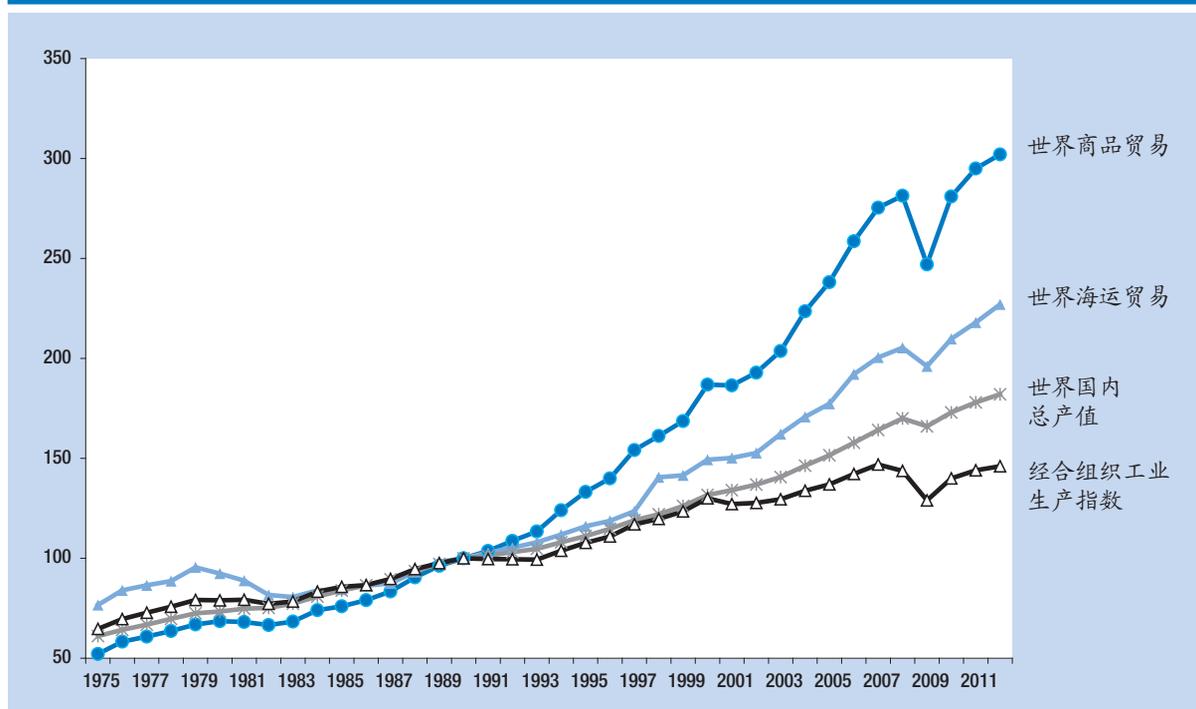
1. 世界经济增长情况²

2011年，全球经济丧失动力，国内总产值增长了2.7%，相形之下，2010年为4.1%。除了欧洲的主权债务危机，美国复苏缓慢，以及发达国家面临的其他困难，还有一些因素抑制了全球增长。这些因素包括，特别是全球金融风险加剧，北非和西亚的政治与社会动荡，日本和泰国的自然灾害扰乱了区域和全球供应链，石油价格日益上涨且不断波动，紧缩措施，2010年的刺激措施效果消退，还有霍尔木兹海峡的地缘紧张局势。这些因素中有很多在2012年仍然在起作用，并且，其演变结果可能对全球经济和贸易前景以及国际海运贸易产生显著影响。

2011年，世界国内总产值、工业生产、商品贸易和海运继续共同进退，如图1.1所示。这一年，经济合作与发展组织(经合组织)国家的工业生产减速，增长率仅为2.1%，与2010年的8.5%相比，大幅下挫。日本的工业产量减少了2%以上，反映了该国于2011年3月遭遇的地震、海啸和核事故以及泰国2011年11月的水灾扰乱供应链造成的共同影响。

很多发展中区域收紧了货币政策，促使工业活动增速放缓。以中国为例，工业生产增速接近14%，比2010年的16%有所下降。巴西、印度和俄罗斯联邦的工业产量也有增长，但增速低于2010年。泰国的水灾使该国10月和11月份的工业大幅减产48%，促使新加坡、香港(中国)、马来西亚和中国台湾省由于供应链断裂而减产。

图 1.1. 经合组织工业生产指数和世界国内总产值、世界商品贸易及世界海运贸易指数 (1975-2012年)(1990年 = 100)



资料来源: 贸发会议秘书处依据2012年5月主要经济指标; 贸发会议《2012年贸易和发展报告》; 贸发会议《海运述评》各期; 世界贸易组织(世贸组织)《2011年国际贸易统计》表A1a; 世贸组织2012年4月发表的题为“2011年世界贸易和2012年展望”的第658号新闻稿编制。2012年海运贸易指数是根据克拉克森研究公司2012年春季《航运回顾和展望》中预测的增长率计算出来的。

表1.1提供了2008-2011年期间国内总产值年增长率概览,以及对2012年的预测。发达国家在2011年增速减缓,而发展中国家继续推动世界经济增长,在世界国内总产值中所占份额日益扩大。贸发会议估算的份额,已经从1980年占世界国内总产值的21.6%增至2010年的32.6%(以2005年不变价格计算)。³ 2011年,中国的增长依然强劲,但增速降至9.2%。但该国仍然是区域增长的发动机:一方面,该国的中产阶级日益壮大,而政府正在采取政策,促进私人消费增长;另一

方面,随着中国在价值链上的位置上移,价值较低的制造业公司正在迁往其他低工资国家,例如孟加拉国和越南。⁴

2011年,拉丁美洲的增长情况,反映了刺激效果消失,欧洲增长乏力以及美国的复苏一波三折。非洲的增长因北非动荡而受阻,现在依然容易受不稳定的政局、变化多端的商品价格以及可能的干旱影响。但是,鉴于在坦桑尼亚和莫桑比克发现了大量天然气,并且很有可能在肯尼亚和西非找到石油,该区

表 1.1. 1991-2012年世界经济增长情况^a (年百分比变化)

区域/国家	1991-2004 平均数 ^a	2008	2009	2010	2011 ^b	2012 ^b
全世界	2.9	1.5	-2.3	4.1	2.7	2.3
发达经济体	2.6	0.0	-3.9	2.8	1.4	1.1
其中:						
美国	3.4	-0.4	-3.5	3.0	1.7	2.0
日本	1.0	-1.0	-5.5	4.4	-0.7	2.2
欧盟 (27)	2.3	0.3	-4.4	2.1	1.5	-0.3
其中:						
德国	1.5	1.1	-5.1	3.7	3.0	0.9
法国	2.0	-0.1	-3.1	1.7	1.7	0.3
意大利	1.6	-1.2	-5.5	1.8	0.4	-1.9
联合国	3.1	-1.1	-4.4	2.1	0.7	-0.6
发展中经济体	4.7	5.3	2.4	7.5	5.9	4.9
其中:						
非洲	3.2	4.8	0.9	4.5	2.5	4.1
南非	2.5	3.6	-1.7	2.8	3.1	2.7
亚洲	5.9	5.9	4.1	8.4	6.8	5.5
东南亚国家联盟	4.9	4.0	1.3	8.0	4.5	4.9
中国	9.9	9.6	9.2	10.4	9.2	7.9
印度	5.9	7.5	7.0	9.0	7.0	6.0
大韩民国	5.0	2.3	0.3	6.2	3.6	3.3
拉丁美洲和加勒比	2.7	4.0	-2.0	6.0	4.3	3.4
巴西	2.6	5.2	-0.3	7.5	2.7	2.0
最不发达国家	5.2	7.7	5.0	5.8	4.0	4.1
转型经济体	..	5.2	-6.5	4.2	4.5	4.3
其中:						
俄罗斯联邦	..	5.2	-7.8	4.0	4.3	4.7

资料来源: 贸发会议《2012年贸易和发展报告》表1.1. 2004-2012年世界产量增长情况。

^a 平均百分比变化。

^b 预测值。

域的前景可能会改善。⁵ 至于最不发达国家, 2011年, 它们的经济增长了4%, 比2010年的5.8%有所下降, 部分地反映了全球需求减弱和中国经济增速减缓。转型经济体在2011年增长了4.5%, 维持增长的因素, 是商品价格上涨、公共基础设施支出增加和农业丰收。

2011年的世界经济发展情况, 凸显了各经济体之间强烈的相互依存关系仍然存在, 并且在某种程度上降低了发达国家和发展中国家增长情况出现分化的可能。从2011年第二季度开始, 大多数发展中国家和转型经济体的经济增长开始减速, 表明这些国家不能幸免于发达经济体面临的问题, 它们仍然容易通过多种渠道受到影响, 包括贸易、供应链和全球金融体系等渠道。

展望未来, 全球经济增长预计在2012年将进一步减速。这一前景具有高度不确定性, 不能排除下滑的风险。欧洲的债务状况有可能恶化, 这仍然是一个重大关切事项, 尽管目前正在作出努力, 以遏制危机并避免蔓延, 例如, 承诺为国际货币基金组织(基金组织)提供更多资金, 使其资源增加到一万亿美元以上。⁶ 考虑到这一点, 基金组织于2010年5月和2012年4月, 分别向希腊提供了300亿欧元和280亿欧元。⁷

石油价格走势是另一个关切事项, 因为居高不下而且不断波动的石油价格, 有可能拖累全球需求。2011年, 尽管国际能源机构成员国释放出了战略储备, 石油价格仍上涨了40%以上, 平均价格为每桶112美元。2011年石油均价上涨32美元, 也就是从石油进口国向石油出口国净转移4,500亿美元。⁸ 据基金组织估计, 如果伊朗伊斯兰共和国因受到制裁而减少石油供应, 而其他生产国不补足缺额, 有可能导致世界价格一跃上涨20%至30%。⁹ 在全球经济状况相对疲弱的情况下, 在未来两年里石油价格上涨50%, 据基金组织称, 有可能使增长率下降0.5%到1个百分点。¹⁰

2. 世界商品贸易

2011年, 世界经济与世界商品贸易量(即根据通货膨胀和汇率波动作出调整的实际贸易数值), 先后渐渐丧失动力, 年增长率为5.9%, 与2010年的13.9%相比, 出现大幅下降。除了世界经济疲弱, 2011年对贸易产生特殊抑制作用的有, 打乱日本和泰国供应链和生产过程的自然灾害, 北非的国内动荡和利比亚石油供应的中断。与此同时, 在居高不下的商品价格支撑下, 世界商品出口价值增加了19%, 达到18.2万亿美元, 与2010年22%的增长率相比, 增速相对放缓。¹¹

发达经济体的表现好于预期, 出口增长了5.1%, 这是由于美国(7.2%)和欧盟(6%)的出口增长迅猛。同时, 日本的出口减少了0.4%。

发展中国家的出口增长了7%, 增长动力来自亚洲(4.5%), 特别是印度(13.7%)、中国(12.8%)和大韩民国(11.2%)。受2011年11月的水灾影响, 泰国的出口减少, 而非洲的出口下降了5.1%, 这是由于特别是利比亚的石油出口减少了75%。¹²

发达经济体的需求增速放缓以及总体增长疲弱, 导致发达区域的进口增速放缓。2011年, 进口仅增长了3.5%, 与2010年的11%相比, 大幅下挫。日本的增长率达到创纪录的新低(1.9%), 按照由低到高的顺序, 其次是欧洲联盟(3.2%)和美国(3.7%)。

发展中国家的进口增速高很多, 为6.2%, 资源出口区域受益于有利的商品价格。拉丁美洲和非洲的进口分别增长了7.1%和3.9%。一个与此没有关联的动态是, 日本和中国通常拥有的巨额贸易盈余最近出现下降, 正在改变贸易版图, 这是一种可喜的变化, 因为它可能意味着世界经济将重新实现平衡(见表1.2)。¹³

展望未来, 世贸组织预测, 贸易增速将进一步下降, 2012年全球商品贸易量预计将增长2.5%, 低于1990-2008年间取得的6%的平均增长率。

除了当前全球经济的不确定性, 商品贸易的前景还因为存在贸易资金短缺的风险而阴云密布。¹⁴ 国际商会和基金组织的报告显示, 2012年贸易资金的前景不容乐观。¹⁵ 对一项相关调查作出答复的人, 有50%以上预计亚洲的贸易资金情况将会改善, 仅有16%对欧洲的贸易资金状况表示乐观。¹⁶

鉴于当前困难重重的经济氛围和世贸组织多哈回合谈判通过多边贸易体系一事没有取得进展, 保护主义措施涌现是促成不确定性的另一个因素。在二十国集团2011年11月的会议上, 与会者强调, 它们致力于推动自由贸易和多边贸易体系。¹⁷ 但是, 自2011年10月

中旬以来, 被记录在案的新限制性措施有124项, 影响到20国集团商品进口量的1.1%左右, 或者全世界进口量的0.9%。¹⁸ 相关措施包括贸易补偿行动、增加关税、进口许可证和海关管制。¹⁹

B. 世界海运贸易²⁰

1. 海运贸易总体趋势

初步数据表明, 2011年世界海运贸易保持稳定, 增长了4%, 总量达到创纪录的87亿吨(表1.3和1.4, 及图1.2), 这一增长的推动力是干货贸易量的快速增长(5.6%), 而推动干货贸易量增长的是繁荣的集装箱和主要散货贸易, 两者分别增长了8.6%(以吨数计算)和5.4%。

2011年, 支撑集装箱贸易流通的是非主要航线上的贸易, 因为美国和欧洲继续疲于应付

表1.2. 2008-2011年按照国家类别和地域分列的商品贸易量^a 增长情况
(年度百分比变化)

出口				国家/区域	进口			
2008	2009	2010	2011		2008	2009	2010	2011
2.4	-13.1	13.9	5.9	全世界	2.5	-13.4	14.1	5.0
2.5	-15.2	13.2	5.1	发达经济体	-0.2	-14.5	11.0	3.5
其中:								
2.3	-24.9	27.5	-0.4	日本	-0.6	-12.4	10.1	1.9
5.5	-14.9	15.3	7.2	美国	-3.7	-16.4	14.8	3.7
2.4	-14.3	12.0	6.0	欧洲联盟(27)	0.8	-14.2	10.0	3.2
3.2	-9.7	15.4	7.0	发展中经济体	6.6	-9.9	19.2	6.2
其中:								
-3.1	-9.7	8.7	-5.1	非洲	10.6	-3.9	7.1	3.9
-0.3	-11.0	10.3	3.4	拉丁美洲和加勒比	8.5	-17.9	23.3	7.1
1.6	-10.9	18.8	4.5	亚洲	8.0	-16.3	21.9	6.1
其中:								
1.8	-10.9	18.8	4.5	东南亚国家联盟	8	-16.3	21.9	6.1
10.6	-13.9	29.0	12.8	中国	2.3	-1.8	30.8	10.6
16.8	-6.6	5.9	13.7	印度	29.7	-0.8	13.8	5.3
8.8	2.6	15.3	11.2	大韩民国	0.7	-2.7	17.4	6.7
-0.2	-14.4	11.5	6.0	转型经济体	15.5	-28.6	15.5	17.0

资料来源: 贸发会议秘书处的计算, 依据贸发会议《统计手册》和2012年《贸易和发展报告》。

^a 贸易量数据是将国际商品贸易价值减去贸发会议单价指数得出的。

表 1.3. 部分年份国际海运贸易动态(百万吨装载量)

年份	石油和天然气	主要散货 ^a	其他干货	合计 (所有货物)
1970	1 440	448	717	2 605
1980	1 871	608	1 225	3 704
1990	1 755	988	1 265	4 008
2000	2 163	1 295	2 526	5 984
2005	2 422	1 709	2 978	7 109
2006	2 698	1 814	3 188	7 700
2007	2 747	1 953	3 334	8 034
2008	2 742	2 065	3 422	8 229
2009	2 642	2 085	3 131	7 858
2010	2 772	2 335	3 302	8 409
2011	2 796	2 477	3 475	8 748

资料来源: 贸发会议秘书处根据报告国提供的并发表在政府和港口产业相关网站上的数据以及来自专业渠道的数据编制, 已对2006年以后的数据进行修订和更新, 以反映修正后的报告, 其中包含按货物类型分列的新近数字和更准确的信息。2011年的数字是根据初步数据或上一年的可用数据估算的。

^a 铁矿石、谷物、煤炭、铝土矿/氧化铝和磷酸盐。2006年以后的数据是依据克拉克森研究公司的《干散货贸易展望》各期编制。

增长乏力和不确定性, 而干散货贸易量保持强劲增长, 是由于大型发展中经济体, 主要是中国和印度, 保持了对原材料的进口需求。5种主要干散货的贸易量, 因铁矿石贸易的增长(6%)而得以维持, 这种增长满足了中国的强劲进口需求, 2011年, 中国的铁矿石贸易量约占全球的三分之二。液货船贸易量(原油、石油产品, 以及液化石油气和天然气)仍然大体持平, 由于原油贸易量下降, 增长了不到1%。石油产品和天然气贸易量合计增长了5.1%, 主要是因为液化天然气贸易最近出现急剧增长。

表1.3和1.4以及图1.2列出了全球海运贸易量, 如这些图表所示, 2011年, 石油贸易仍占总贸易量的三分之一左右。在同一年份, 包括主要和次要干散货在内的干货、集装箱贸易和杂货占市场其余的三分之二。主要散货在全部干货中所占的比例为41.6%, 集装箱贸易占23.3%, 次要散货占20.8%。包括杂货在内的其他干货, 占其余14.3%的份额。

然而, 如果考虑这些市场部门对世界海运贸易价值量的贡献时, 一幅迥然不同的图景显

现出来。虽然最近的数据, 包括2011年的数据, 尚未可用, 但现有的对2007年的估计, 可以多少揭示出世界海运贸易的价值分布情况, 据此可以作出一些比较。2007年, 占全球贸易最大份额的, 不是液货(石油和天然气), 而是集装箱货物, 占总量的50%以上, 这反映出集装箱运载的货物价值较高。液货船贸易占25%以下, 而杂货和干货分别占总价值的20%和6%。²¹ 最近对2008年和2009年联合国贸易数据的分析显示, 干散货的价值增加, 在很大程度上反映了新型发展中国家, 尤其是中国, 对这些商品的进口需求很旺盛。²²

由于发展中国家对世界国内总产值和商品贸易及其增长所做的贡献越来越大, 它们对世界海运贸易所做的贡献也越来越大。2011年, 世界海运贸易量总共有60%源自发展中国家, 这种贸易的57%是在它们的领土上发生的(图1.3(a))。发展中国家作为出口国和进口国, 是当今世界的重要行为者, 与以前的模式相比, 发生了显著变化, 以前它们主要充当大宗货物(主要是大宗原材料和资源)的装载区, 如图1.3(b)所示。关于发达国家,

表 1.4. 2006-2011年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易

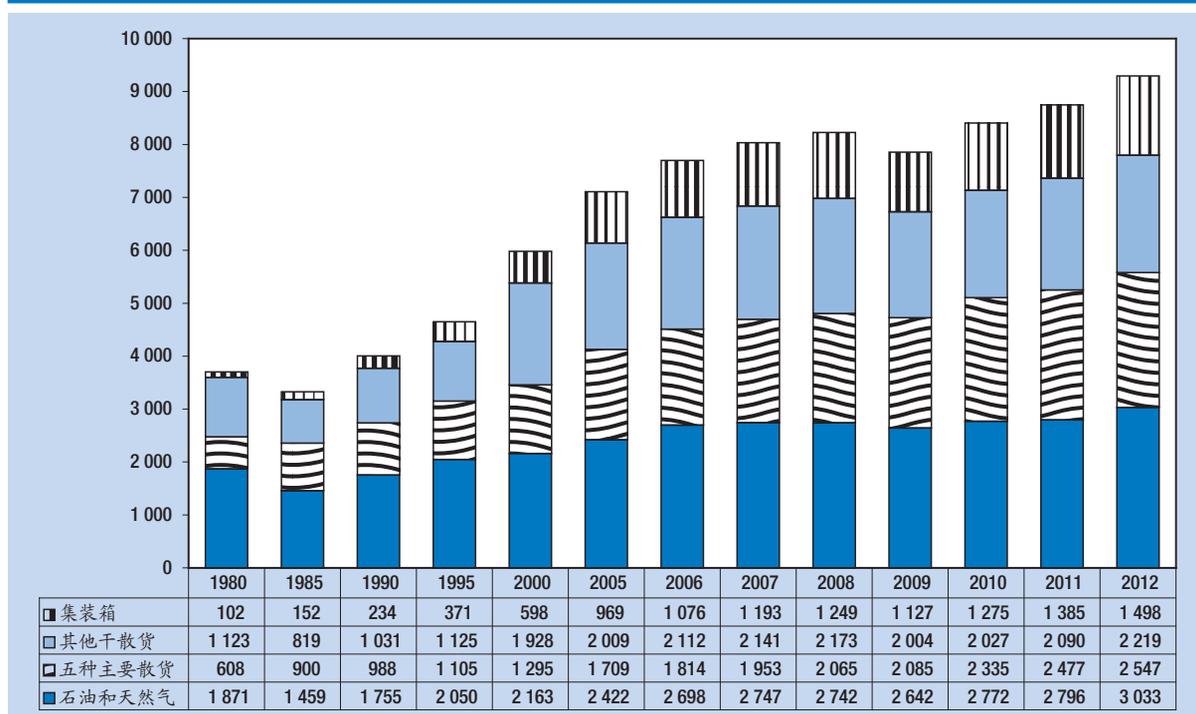
国家分类	年份	装载货物				卸载货物			
		合计	原油	石油产品和天然气	干货	合计	原油	石油产品和天然气	干货
百万吨									
全世界	2006	7 700.3	1 783.4	914.8	5 002.1	7 878.3	1 931.2	893.7	5 053.4
	2007	8 034.1	1 813.4	933.5	5 287.1	8 140.2	1 995.7	903.8	5 240.8
	2008	8 229.5	1 785.2	957.0	5 487.2	8 286.3	1 942.3	934.9	5 409.2
	2009	7 858.0	1 710.5	931.1	5 216.4	7 832.0	1 874.1	921.3	5 036.6
	2010	8 408.9	1 787.7	983.8	5 637.5	8 443.8	1 933.2	979.2	5 531.4
	2011	8 747.7	1 762.4	1 033.5	5 951.9	8 769.3	1 907.0	1 038.6	5 823.7
发达经济体	2006	2 460.5	132.9	336.4	1 991.3	4 164.7	1 282.0	535.5	2 347.2
	2007	2 608.9	135.1	363.0	2 110.8	3 990.5	1 246.0	524.0	2 220.5
	2008	2 715.4	129.0	405.3	2 181.1	4 007.9	1 251.1	523.8	2 233.0
	2009	2 554.3	115.0	383.8	2 055.5	3 374.4	1 125.3	529.9	1 719.2
	2010	2 865.4	135.9	422.3	2 307.3	3 604.5	1 165.4	522.6	1 916.5
	2011	2 966.2	123.3	423.3	2 419.5	3 615.3	1 109.6	569.9	1 935.7
转型经济体	2006	410.3	123.1	41.3	245.9	70.6	5.6	3.1	61.9
	2007	407.9	124.4	39.9	243.7	76.8	7.3	3.5	66.0
	2008	431.5	138.2	36.7	256.6	89.3	6.3	3.8	79.2
	2009	505.3	142.1	44.4	318.8	93.3	3.5	4.6	85.3
	2010	515.7	150.2	45.9	319.7	122.1	3.5	4.6	114.0
	2011	510.4	138.7	49.7	322.0	154.7	4.2	4.4	146.1
发展中经济体	2006	4 829.5	1 527.5	537.1	2 765.0	3 642.9	643.6	355.1	2 644.3
	2007	5 020.8	1 553.9	530.7	2 932.6	4 073.0	742.4	376.3	2 954.3
	2008	5 082.6	1 518.0	515.1	3 049.6	4 189.1	684.9	407.2	3 097.0
	2009	4 798.4	1 453.5	502.9	2 842.0	4 364.2	745.3	386.9	3 232.1
	2010	5 027.8	1 501.6	515.6	3 010.5	4 717.3	764.4	452.0	3 500.9
	2011	5 271.2	1 500.3	560.5	3 210.3	4 999.3	793.2	464.3	3 741.8
非洲	2006	721.9	353.8	86.0	282.2	349.8	41.3	39.4	269.1
	2007	732.0	362.5	81.8	287.6	380.0	45.7	44.5	289.8
	2008	766.7	379.2	83.3	304.2	376.6	45.0	43.5	288.1
	2009	708.0	354.0	83.0	271.0	386.8	44.6	39.7	302.5
	2010	754.0	351.1	92.0	310.9	416.9	42.7	40.5	333.7
	2011	787.7	344.5	108.9	334.2	371.3	40.1	43.4	287.8
美洲	2006	1 030.7	251.3	93.9	685.5	373.4	49.6	60.1	263.7
	2007	1 067.1	252.3	90.7	724.2	415.9	76.0	64.0	275.9
	2008	1 108.2	234.6	93.0	780.6	436.8	74.2	69.9	292.7
	2009	1 029.8	225.7	74.0	730.1	371.9	64.4	73.6	234.0
	2010	1 172.6	241.6	85.1	846.0	448.7	69.9	74.7	304.2
	2011	1 260.0	254.0	93.5	912.4	491.5	74.1	79.3	338.1
亚洲	2006	3 073.1	921.2	357.0	1 794.8	2 906.8	552.7	248.8	2 105.3
	2007	3 214.6	938.2	358.1	1 918.3	3 263.6	620.7	260.8	2 382.1
	2008	3 203.6	902.7	338.6	1 962.2	3 361.9	565.6	286.8	2 509.5
	2009	3 054.3	872.3	345.8	1 836.3	3 592.4	636.3	269.9	2 686.2
	2010	3 094.6	907.5	338.3	1 848.8	3 838.2	651.8	333.1	2 853.4
	2011	3 216.4	900.1	357.9	1 958.4	4 122.0	679.0	337.7	3 105.3
大洋洲	2006	3.8	1.2	0.1	2.5	12.9	0.0	6.7	6.2
	2007	7.1	0.9	0.1	2.5	13.5	0.0	7.0	6.5
	2008	4.2	1.5	0.1	2.6	13.8	0.0	7.1	6.7
	2009	6.3	1.5	0.2	4.6	13.1	0.0	3.6	9.5
	2010	6.5	1.5	0.2	4.8	13.4	0.0	3.7	9.7
	2011	7.1	1.6	0.2	5.3	14.5	0.0	3.9	10.6

表 1.4. 2006-2011年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易 (续)

国家分类	年份	装载货物				卸载货物			
		合计	原油	石油产品 和天然气	干货	合计	原油	石油产品 和天然气	干货
		份额百分数							
全世界	2006	100.0	23	12	65	100	25	11	64
	2007	100.0	23	12	66	100	25	11	64
	2008	100.0	22	12	67	100	23	11	65
	2009	100.0	22	12	66	100	24	12	64
	2010	100.0	21	12	67	100	23	12	66
	2011	100.0	20	12	68	100	22	12	66
发达经济体	2006	32.0	7	37	40	53	66	60	46
	2007	32.5	7	39	40	49	62	58	42
	2008	33.0	7	42	40	48	64	56	41
	2009	32.5	7	41	39	43	60	58	34
	2010	34.1	8	43	41	43	60	53	35
	2011	33.9	7	41	41	41	58	55	33
转型经济体	2006	5.3	7	5	5	1	0	0	1
	2007	5.1	7	4	5	1	0	0	1
	2008	5.2	8	4	5	1	0	0	1
	2009	6.4	8	5	6	1	0	0	2
	2010	6.1	8	5	6	1	0	0	2
	2011	5.8	8	5	5	2	0	0	3
发展中经济体	2006	62.7	86	59	55	46	33	40	52
	2007	62.5	86	57	55	50	37	42	56
	2008	61.8	85	54	56	51	35	44	57
	2009	61.1	85	54	54	56	40	42	64
	2010	59.8	84	52	53	56	40	46	63
	2011	60.3	85	54	54	57	42	45	64
非洲	2006	9.4	20	9	6	4	2	4	5
	2007	9.1	20	9	5	5	2	5	6
	2008	9.3	21	9	6	5	2	5	5
	2009	9.0	21	9	5	5	2	4	6
	2010	9.0	20	9	6	5	2	4	6
	2011	9.0	20	11	6	4	2	4	5
美洲	2006	13.4	14.1	10.3	13.7	4.7	2.6	6.7	5.2
	2007	13.3	13.9	9.7	13.7	5.1	3.8	7.1	5.3
	2008	13.5	13.1	9.7	14.2	5.3	3.8	7.5	5.4
	2009	13.1	13.2	7.9	14.0	4.7	3.4	8.0	4.6
	2010	13.9	13.5	8.7	15.0	5.3	3.6	7.6	5.5
	2011	14.4	14.4	9.0	15.3	5.6	3.9	7.6	5.8
亚洲	2006	39.9	51.7	39.0	35.9	36.9	28.6	27.8	41.7
	2007	40.0	51.7	38.4	36.3	40.1	31.1	28.9	45.5
	2008	38.9	50.6	35.4	35.8	40.6	29.1	30.7	46.4
	2009	38.9	51.0	37.1	35.2	45.9	34.0	29.3	53.3
	2010	36.8	50.8	34.4	32.8	45.5	33.7	34.0	51.6
	2011	36.8	51.1	34.6	32.9	47.0	35.6	32.5	53.3
大洋洲	2006	0.0	0.1	0.01	0.0	0.2	-	0.7	0.1
	2007	0.1	0.1	0.01	0.0	0.2	-	0.8	0.1
	2008	0.1	0.1	0.01	0.0	0.2	-	0.8	0.1
	2009	0.1	0.1	0.02	0.1	0.2	-	0.4	0.2
	2010	0.1	0.1	0.02	0.1	0.2	-	0.4	0.2
	2011	0.1	0.1	0.02	0.1	0.2	-	0.4	0.2

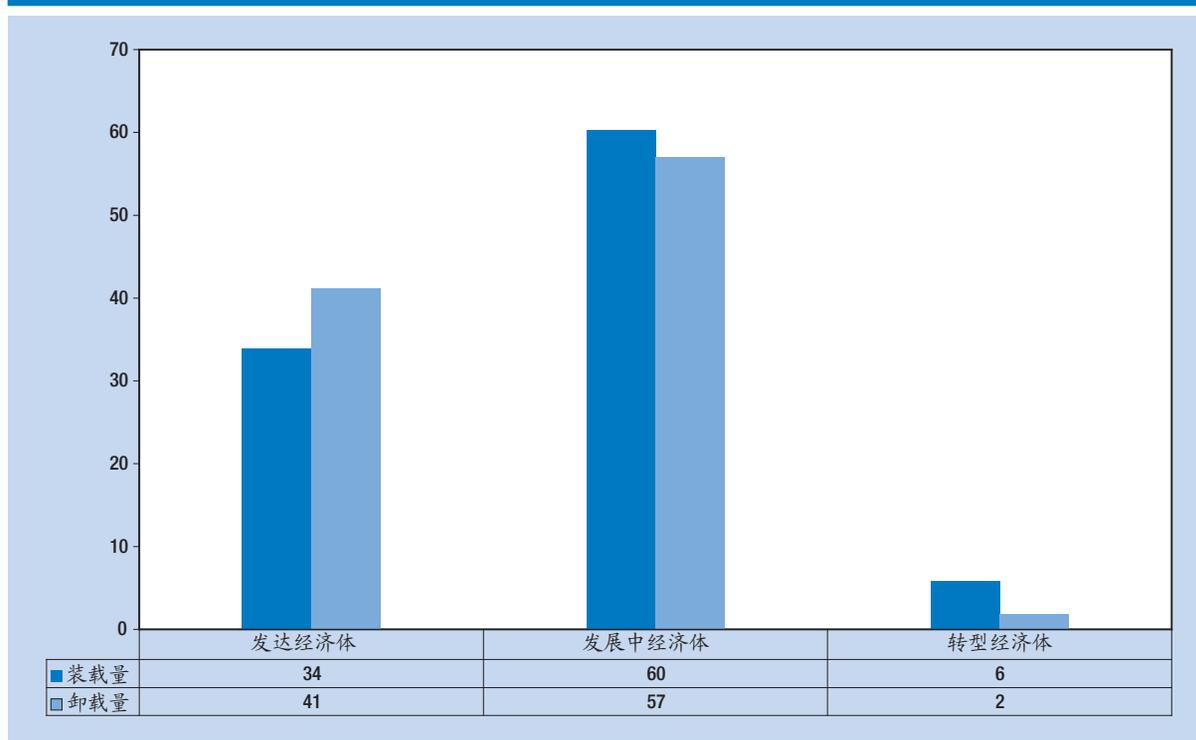
资料来源: 贸发会议秘书处根据报告国提供的数据, 以及从相关政府、港口工业和其他专业网站和渠道获得的数据编制, 已对2006年以后的数据进行修订和更新, 以反映修正后的报告, 其中包含按货物类型分列的新近数字和更准确的信息。2011年的数字是根据初步数据或上一年的可用数据估算的。

图 1.2. 部分年份按照货物类型分列的国际海运贸易 (百万吨装载量)



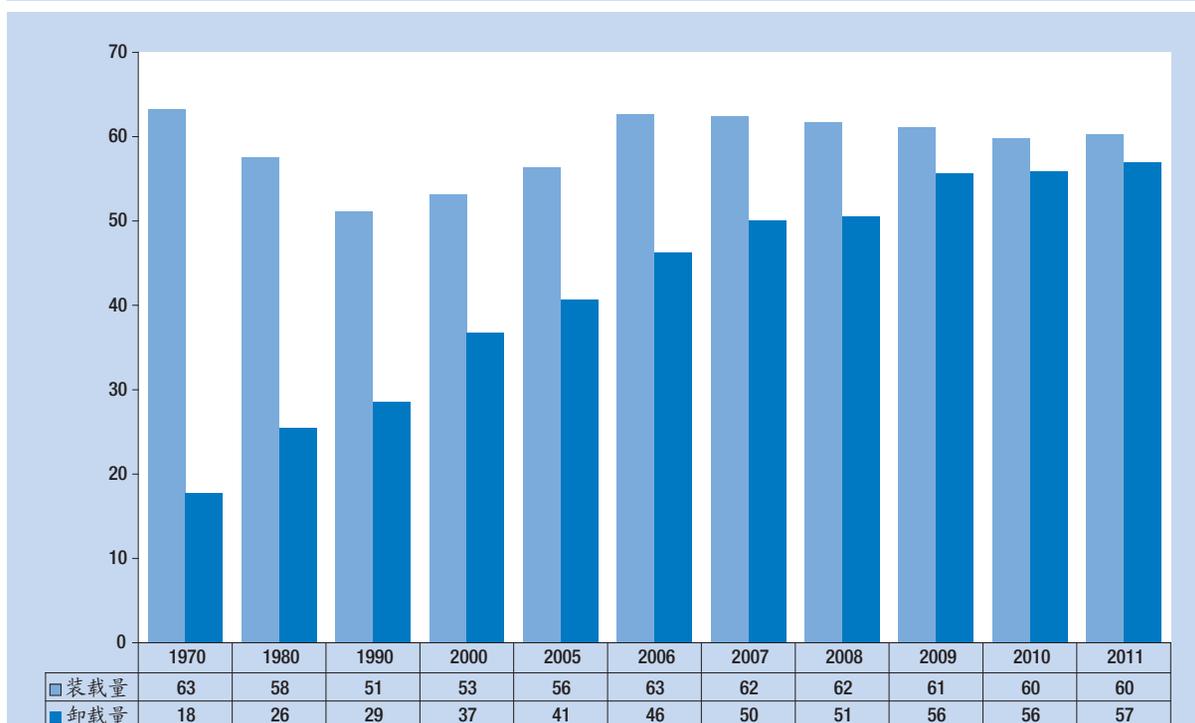
资料来源:《海运述评》各期。2006-2012年,按照干货类型分列的数据,根据克拉克森研究公司《航运回顾和展望》各期。2012年的数据,根据克拉克森研究公司《航运回顾和展望》(2012年春季刊)所作的预测。

图 1.3 (a). 2011年按照国家类别分列的世界海运贸易 (吨数份额百分比)



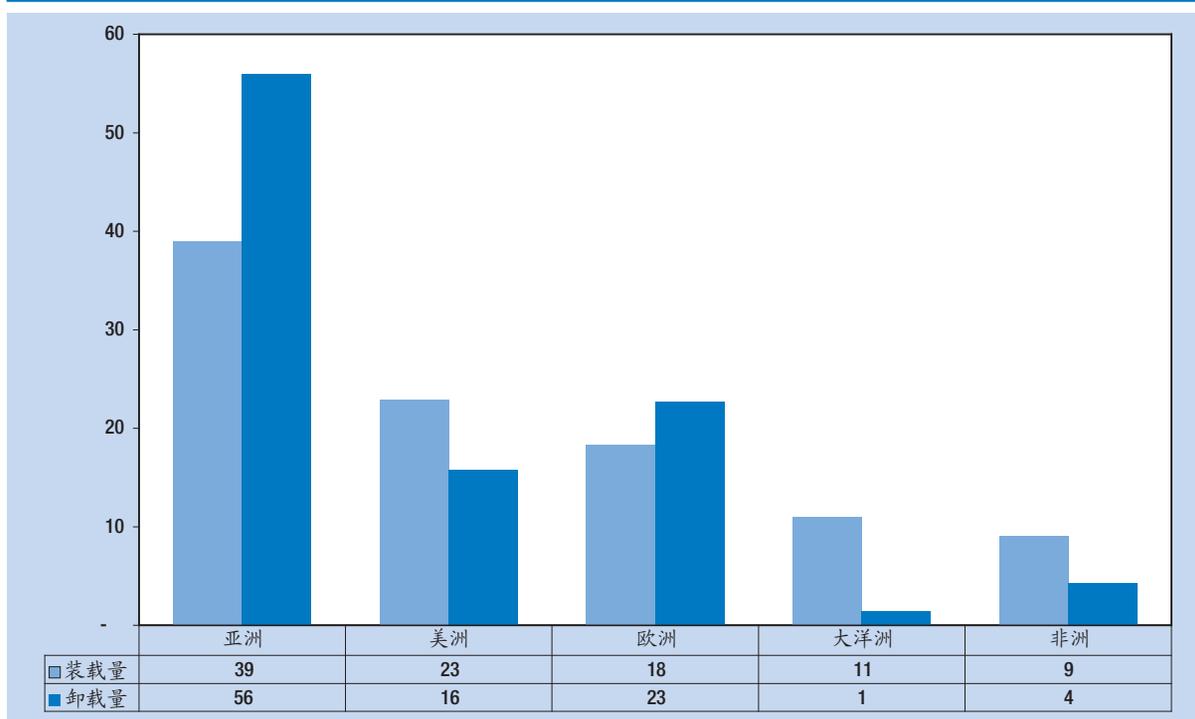
资料来源: 贸发会议秘书处根据报告国提供的数据,以及从相关政府、港口工业和其他专业网站和渠道获得的数据编制。数字是根据初步数据或上一年可用数据估算的。

图 1.3 (b). 发展中经济体部分年份对世界海运贸易的参与情况
(世界吨数份额百分比)



资料来源: 贸发会议《海运述评》各期。

图 1.3 (c). 2011年按照区域分列的世界海运贸易 (吨数份额百分比)



资料来源: 贸发会议秘书处根据报告国提供的数据, 以及从相关政府、港口工业和其他专业网站和渠道获得的数据编制。数字是根据初步数据或上一年可用数据估算的。

它们的进口所占份额大于出口所占份额, 合计数量分别占41%和34%。转型经济体继续占有剩余的贸易量, 它们对世界海运出口和进口的贡献, 合计分别占6.2%和2%。从地域方面看, 亚洲保持着领先地位, 并继续为世界海运贸易提供动力, 其货物装载量所占份额为39%, 而货物卸载量所占份额达56%(图1.3(c))。

2012年, 克拉克森研究公司预测世界海运贸易量的年增长率为4.3%。但是, 若干种下行风险继续阻碍航运业的强劲和可持续的复苏, 包括当前全球经济的不确定性、对安全问题的关切和海盗问题、有限的贸易资金和地缘政治紧张局势, 以及贸易限制可能加剧的问题。

2. 按照吨英里数计算的海运贸易²³

吨英里数这一计算单位, 提供了航运服务及吨位真正需求的计量标准, 因为它考虑到了距离, 而距离决定着有多少船舶可用。自1999年至2011年, 所有货物的吨英里数都增加了, 预计2012年将进一步增加(表1.5(a)、图1.4(a)和1.4(b))。这一时期最令人瞩目的增长是液化天然气(258%), 其次是铁矿石(183%)、谷物(71%)、煤炭(67%)、石油产品(58%)和原油(13%)。自2000年以来, 中国对钢铁生产所需工业商品的进口需求猛增, 促进了铁矿石和煤炭贸易量的快速增长。中国对这些商品的需求日益增长, 凸显了实现供应来源多样化的必要性, 包括例如巴西、美国和南非等更远的地点。全球铁矿石贸易的距离, 从1998年的5,451英里增加到2011年的6,260英里, 随着北极和西非新铁矿的投产, 铁矿石的吨英里数预计将进一步增加。²⁴

在各个时期和大西洋及太平洋各区域, 锅炉用煤和炼焦煤的吨英里数各不相同。²⁵ 2011年, 煤炭贸易格局发生变化, 太平洋区域的出口吨英里数增速下降了2%, 而大西洋区域自2006年以来出现首次增长, 年增长率为12%。太平洋区域的吨英里数减少, 其中一个原因是澳大利亚发生水灾, 致使供应量减

少, 煤炭价格上涨。²⁶ 与此同时, 欧洲对热能煤的需求增加, 美国的煤炭出口量增长, 促进了大西洋贸易。不过, 太平洋煤炭贸易继续占支配地位, 尤其是中国成为一个净进口国, 而印尼的出口主要满足这一需求。鉴于中国和印尼之间的距离, 与中国和美国或南非之间的距离相比, 相对较短, 估计平均距离从1998年的4,998英里, 缩短至2011年的3,910英里。²⁷

石油产品(例如汽油和煤油)和原油出现了有记录的最低增长率, 反映出原油贸易在过去十年里增速缓慢。液货船的贸易格局, 包括相关的吨英里数需求, 正在发生变化, 其原因是各种谋求原油供应来源多样化的战略。自2001年至2011年, 中国的原油进口增长了近4倍, 该国源自西亚的以吨英里数计算的交易量所占份额在不断下降, 而源自加勒比的吨英里数所占比例上升了。²⁸ 源自西亚的原油吨英里数, 从2001年占该国总量的64%, 降至2011年的52%, 而加勒比所占份额, 从1%上升到18%。²⁹ 西亚向北美洲输出的原油吨英里数所占比例, 从2001年的62%降至2011年的53%, 而加勒比和西非原油所占份额, 弥补了这一减少量。³⁰ 2014年, 中国的原油需求有望超过北美洲。³¹

2011年, 虽然原油流通量下降, 但某些区域的贸易距离增加了。例如欧洲用来自更遥远的西亚、黑海和西非的原油, 替代了利比亚的原油。³² 而且, 西亚和美国大西洋沿岸之间的液货船贸易, 运输距离越来越长, 目的是躲避印度洋上索马里沿海的海盗活动。³³

在过去十年里, 石油产品的吨英里数显示出增长放缓, 这是因为亚洲的炼油能力增强, 长途进口石油产品的必要性下降。但是, 随着美国东海岸三个炼油厂关闭, 该国原油进口的吨英里数需求也将减少。这意味着, 与此同时, 它对成品油的吨英里数需求有望增加, 从欧洲、印度和西亚进口的数量增多。石油生产区的炼油厂建设, 可能有助于将更大一部分石油贸易从原油转变为石油产品(例如汽油、煤油以及类似产品)。

表 1.5 (a). 1999-2012年按照货物吨英里数计算并按照货物类型分列的世界海运贸易 (估计10亿吨英里)

年份	原油	产品	石油贸易	液化石油气	液化天然气	天然气贸易	铁矿石	煤炭	谷物 ^a	五种主要干散货 ^b	其他干货	全部货物
1999	7 761	1 488	9 249	188	267	456	2 338	2 196	1 122	6 046	11 191	26 942
2000	8 014	1 487	9 500	199	317	516	2 620	2 420	1 224	6 649	12 058	28 723
2001	7 778	1 598	9 376	182	341	523	2 698	2 564	1 293	6 922	12 347	29 168
2002	7 553	1 594	9 146	192	360	552	2 956	2 577	1 295	7 212	12 587	29 497
2003	8 025	1 697	9 723	187	399	586	3 148	2 771	1 382	7 710	13 072	31 091
2004	8 550	1 836	10 386	192	429	621	3 667	2 901	1 397	8 424	13 975	33 407
2005	8 643	2 057	10 701	187	444	631	3 900	2 984	1 459	8 819	14 570	34 720
2006	8 875	2 192	11 067	195	537	732	4 413	3 103	1 496	9 508	15 759	37 065
2007	8 836	2 223	11 060	198	614	812	4 773	3 177	1 610	10 090	16 390	38 351
2008	8 965	2 277	11 241	205	660	865	5 000	3 260	1 721	10 523	16 646	39 276
2009	8 138	2 233	10 371	193	668	862	5 569	3 060	1 693	10 715	14 988	36 936
2010	8 688	2 272	10 960	198	861	1 059	6 121	3 540	1 948	12 042	16 829	40 891
2011 ^c	8 762	2 351	11 112	201	955	1 155	6 608	3 664	1 920	12 666	17 861	42 794
2012 ^d	8 918	2 449	11 367	213	1 065	1 278	6 948	3 763	1 940	13 141	18 754	44 540

资料来源: 根据克拉克森研究公司的《航运回顾和展望》2012年春季刊。

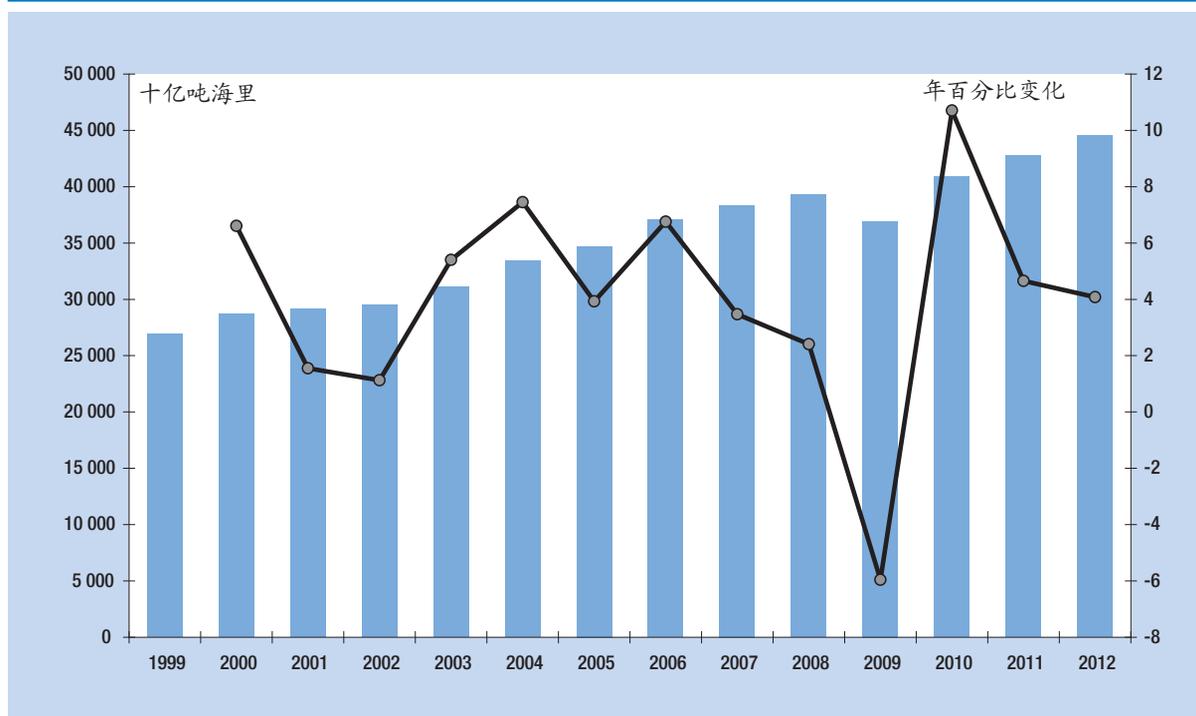
^a 包括大豆。

^b 包括铁矿石、煤炭、谷物、铝土矿/氧化铝和磷酸岩。

^c 估计值。

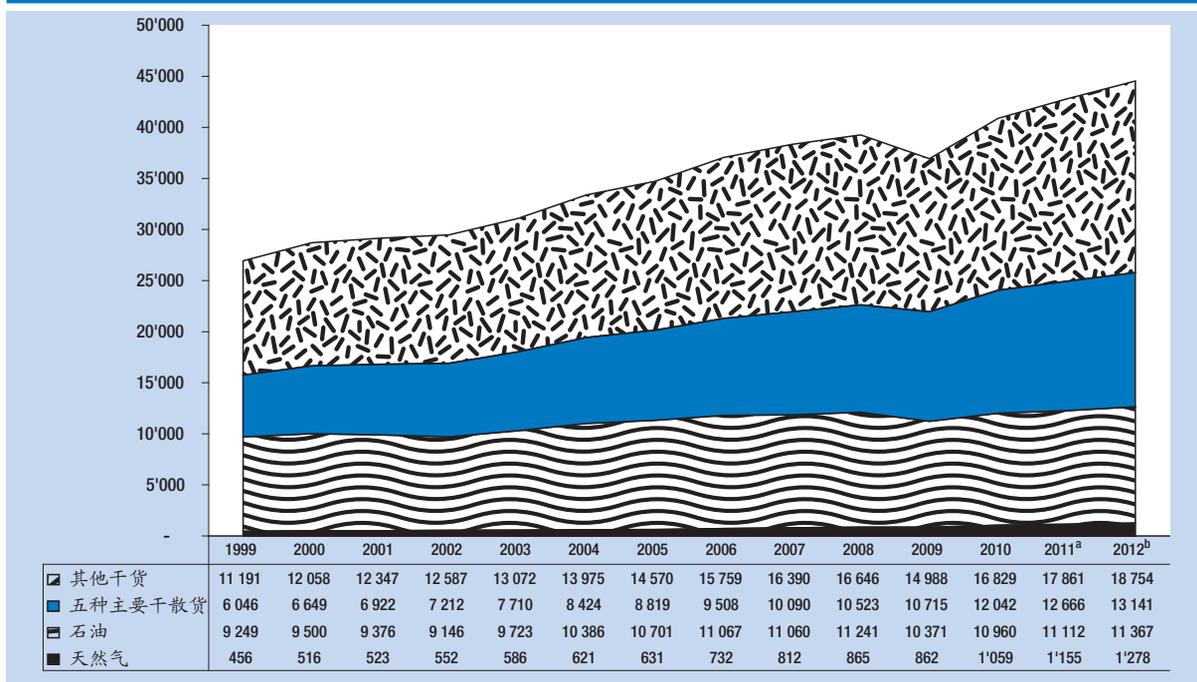
^d 预测值。

图 1.4 (a). 1999-2012年按照货物吨英里数计算的世界海运贸易 (10亿吨英里)



资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司的《航运回顾和展望》2012年春季刊中的数据编制。

图 1.4 (b). 1999-2012年按照货物吨英里数计算并按照货物类型分列的世界海运贸易 (10亿吨英里)



资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司的《航运回顾和展望》2012年春季刊中的数据编制。

^a 估计值。

^b 预测值。

表 1.5 (b). 2008-2011年按照载重吨英里数计算的世界海运贸易 (估计10亿载重吨英里)

年份	集装箱	杂货	滚装货物	冷藏货物	干货	石油	天然气	全世界合计
2008	18 400	2 800	1 812	496	25 606	29 310	2 538	80 962
2009	15 313	2 366	1 217	405	24 550	26 228	2 344	72 423
2010	16 508	2 457	1 468	333	26 784	27 787	3 322	78 659
2011	18 756	2 472	1 578	356	31 788	28 181	3 816	86 947

资料来源：劳埃德日报情报网，2012年：www.lloydlistintelligence.com。

表1.5(b)列出了载重吨英里数的年估计值，其计算方式是用各港口之间的航次数量乘以航程和各船舶的载重吨数。因此，与货物的吨英里数不同，载重吨英里数衡量的是船舶活动的年度合计数，不仅计入装载货物的船舶，也计入空载船舶。所以，这种计量方式不等同于对可能的吨英里数运力的衡量计量，表1.5(b)中的数据反映实际航行里程，不计入未使用的船舶运力(例如，暂时停驶、等待或者停止运营的)。因此，表1.5(b)列出的载重吨英里数据，不衡量供应量也不决定利用情况。2008-2011年，载重吨英里数与货物

吨英里数之间的比率大约是2，部分地反映出两种衡量方式的差异。

考虑到这些差别，表1.5(b)所示的载重吨英里数变化情况，似乎与表1.5(a)所示的货物吨英里数变化趋势一致。载重吨英里数的表现，明确凸显了2009年全球贸易崩溃时衰退带来的影响，以及2010年以来贸易量的强劲反弹。天然气贸易的快速增长，特别是近期液化天然气贸易的迅猛增长，是2010-2011年期间载重吨英里数增长的关键动力。表1.5(b)还显示干散货贸易出现相对复苏，原因在于亚洲对铁矿石和煤炭等商品有旺盛需求。

3. 按照货物类型分列的海运贸易

液货船贸易³⁴

原油生产和消费³⁵

2011年,世界原油消费略微增长了0.7%,达到每日8,800万桶。经合组织国家的消费量减少了1.3%,而发展中国家的消费量增长了2.8%。有意思的是,经过2006年至2010年年均增长12%之后,中国的石油消费增速在2011年放缓,反映出该国尤其是收紧货币和财政政策产生的影响。

2011年全球产量增长了1.3%,达到8,360万桶,石油输出国组织(欧佩克)成员国对增长发挥了主导作用。非欧佩克的供应量与往年持平,因为美国、加拿大、俄罗斯联邦和哥伦比亚的增长,被挪威和联合王国的减产抵消了。表1.6提供了关于主要生产者和消费者的概览。

钻井活动近期的动态表明石油供应将会增加。2011年的钻井活动增多,其中一个原因是在墨西哥湾分配了新的钻井许可。这是在暂停期于2010年10月结束后发生的,“深水地平线”事故之后,该区域暂停了钻井活动。钻井活动的恢复,还因为巴西和几内亚湾(加纳、安哥拉、赤道几内亚和刚果)出现了新的勘探活动,并于2011年启动了新项目。

原油运输

在过去十年里,原油运量与其他市场部门相比,增速相对缓慢。自2000年至2011年,原油运量年均增长率不到1%,而在2011年则下降了1.4%。2011年,全球原油装载总量约为18亿吨。西亚仍然是最大装载区,其次是非洲、发展中的美洲和转型经济体。主要进口区域,以升序排列,是日本、北美、欧洲和发展中的亚洲。

随着原油来源多样化的发展,液货船贸易格局正在发生变化。由于在不同区域发现新油田,新的市场供应者出现,一个新的原油供

应图正在绘制完成。支持多样化战略是中国为了通过对外投资确保其能源供应而采取的主动行动。³⁶ 2009年3月,中国向俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、委内瑞拉玻利瓦尔共和国和巴西提供多达400亿美元的贷款,³⁷ 换取石油,而它在撒哈拉以南非洲采矿部门的投资,占该国对外直接投资的三分之一左右。³⁸ 目前中国的石油公司在50个国家拥有超过200项上游投资。³⁹ 国际液货船市场将在多大程度上获益于这些项目带来的全部机会,此事尚不明确,因为中国正在制订的战略还有一项目标,就是确保到2015年,该国进口的原油,有一半用本国船舶运输。另一个正在改变市场的趋势是,美国这个世界最大石油消费国的需求减少,并因此导致货物改变方向,流向亚洲。

当前对伊朗伊斯兰共和国石油贸易实施的制裁,也影响着液货船市场,并提高了不确定性。制裁直接影响了该国的石油出口,以及途经霍尔木兹海峡的石油贸易。这些地缘政治紧张加剧,可能导致海峡关闭,反过来造成石油供应短缺,并将石油价格推高到可能的极端水平,包括200-400美元这一价格区间。⁴⁰ 虽然临时免除了一些国家的制裁义务,但是对制裁可能造成的严重影响的关切,仍然存在,包括欧洲联盟实施的那些制裁。后面这些制裁措施,禁止欧洲的保险公司承保或者续保参与伊朗伊斯兰共和国石油贸易业务的油轮,而海事保险公司的总部大多在欧洲和美国。一些重要原油进口国承受的压力特别大,它们有可能被迫向油轮提供主权保障。

另一个动态是,液货船贸易也因运营成本不断增长而受到影响,运营成本的增长,是2011年石油和船用燃料价格普遍上涨造成的。液货船运营者不得不降低航速,以优化燃料消耗并吸收过剩的吨位运力。慢速航行已经在液货船贸易中实施,大多数航程中的平均速度是13节(与14节相比有所下降),压舱航行时为10-11节(也见C节)。

表 1.6. 2011年石油和天然气的主要生产者和消费者
(占世界市场份额百分比)

世界石油生产		世界石油消费	
西亚	33	亚洲太平洋	32
转型经济体	16	北美洲	24
北美洲	14	欧洲	16
非洲	11	拉丁美洲	9
拉丁美洲	12	西亚	10
亚洲太平洋	10	转型经济体	5
欧洲	5	非洲	4
世界天然气生产		世界天然气消费	
北美洲	25	北美洲	25
转型经济体	24	欧洲	16
西亚	16	亚洲	17
亚洲太平洋	15	转型经济体	18
欧洲	8	西亚	14
拉丁美洲	7	拉丁美洲	7
非洲	6	非洲	3

资料来源: 贸发会议秘书处根据英国石油公司《2012年世界能源统计概览》(2012年6月)公布的数据编制。

注: 石油包括原油、页岩油、油砂和液化天然气(液化天然气—天然气中单独回收的液态成分)。这一名称不包含来自生物物质和煤炭衍生物等其他来源的液态燃料。

炼油厂建设, 石油产品和天然气运输

2011年, 全球炼油厂的产量仅略微增长了0.5%, 平均每日7,570万桶。经合组织的产量减少, 与包括印度、中国和拉丁美洲国家在内的发展中国家的增产相抵。产量的增幅, 不及全球炼油能力的增长, 这是6年中的第5次, 2011年全球炼油能力增长了1.5%。产能增长最快的仍是亚洲—太平洋区域和西亚。

欧洲的炼油企业面临一些困难。这些困难包括, 欧洲和美国(欧洲汽油的最大市场)的需求减少, 7个炼油厂被关闭, 需要在非洲和西亚为欧洲汽油寻找替代市场, 供求不相符: 欧洲炼油厂主要从事汽油生产, 而全球需求则支持柴油。但是, 欧洲炼油厂的关闭, 有可能意味着欧洲的石油产品进口量将来会增加。

2011年, 世界石油产品和天然气的运量, 包括液化天然气和液化石油气的运量, 增长了5.1%, 使总运量达到10.3亿吨。这一增速反映出液化天然气贸易的繁荣。如果利用克拉克森研究公司(《航运回顾和展望》, 2012年春季刊)公布的关于液化天然气和液化石油气的估计数, 除去天然气贸易, 增长率将会下调至3.3%。2011年, 美国有记录以来首次成为成品油净进口国。

天然气的供应和需求

天然气是全球消费的第三大能源, 仅次于石油和煤炭。北美洲仍然占世界天然气消费的最大份额, 但增速最快的则是亚洲市场。

2011年, 天然气消费量增长了2.2%, 由于天然气价格低迷, 北美洲的消费量增长了3.2%。其他地区增长最快的是中国、卡塔尔、沙特阿拉伯和日本。经济形势疲弱、天然气价格相对较高和温暖的天气条件, 以及日益转向更多地利用可再生发电方式的趋势, 它们的共同作用导致欧洲联盟的天然气消费量减少了10%。

2011年, 全球天然气产量增长了3.1%, 美国的产量增长了7.7%, 该国是世界最大生产国。美国在逐渐减少对外国能源供应的依赖, 其中一个途径是增加其页岩气开采量。

卡塔尔、俄罗斯联邦和土库曼斯坦的天然气产量增长很快, 有助于弥补利比亚和联合王国的减产量。欧洲联盟的产量也下降了, 因为该区域的需求疲弱, 天然气田有的已经达到了最大产量, 有的在维护之中。

液化天然气运输

2011年, 全球天然气贸易增长了4%, 这项贸易的32%是以液化天然气的形式, 由天然气运输船运输, 其余的部分经管道运输。2011年, 液化天然气运输量增长了10.3%, 总量达到3,308亿立方米。推动这一增长的, 是卡塔尔的出口量增加, 联合王国(35.3%)、日本

(12.6%)和大韩民国(11%)的进口量增加。亚洲占全球进口量的62.7%，日本仍是世界最大进口国，其次是大韩民国。

在过去几年里，液化天然气是增速最快的货物，这是由于液化天然气作为其他化石燃料的更环保的替代品，越来越受重视。2011年，由于日本灾害释放的放射性尘埃凸显了长期严重依赖核能的风险，液化天然气更受青睐。新的和正在扩建的液化天然气装卸码头(例如在联合王国、美国、中国和阿拉伯联合酋长国、智利和泰国)正在建设中，总共有5个液化项目在2010年和2011年之间投产，包括卡塔尔、秘鲁和挪威的液化项目。总的来说，液化天然气的前景很乐观，亚洲日益增长的需求为其提供了助力，印度尼西亚和马来西亚等传统液化天然气出口大国的需求预计也将增长。

一项研究预测，截至2030年，挪威和俄罗斯联邦将推动全球液化天然气出口，这两个国家将引领第四次液化天然气出口浪潮。⁴¹当前方兴未艾的是第一次浪潮，引领者是卡塔尔，第二次浪潮预计将发生在2014年，澳大利亚和亚太区域将是主要行为者，第三次浪潮有望发生在2020年前后，推动者将是西非。⁴²

干货贸易：主要和次要干散货及其他干货⁴³

2011年，干散货贸易势头不减，足足增长了5.6%，使总量接近60亿吨。干散货，包括5种主要商品(铁矿石、煤炭、谷物、铝土矿/氧化铝和磷酸岩)和次要散货(农产品散货、化肥、金属、矿物、钢铁和林业产品)增长了5.6%，与2010年12.3%的增长率相比，增速下降了。2011年，干散货贸易总量达到37亿吨。

主要干散货：铁矿石、煤炭、谷物、铝土矿/氧化铝和磷酸岩

2011年，5种主要干散货约占全部干货的42%，其中铁矿石贸易量占最大份额

(42.5%)，其次是煤炭(38.1%)、谷物(14%)、铝土矿/氧化铝(4.4%)和磷酸岩(1.1%)。

5种主要散货的增长，仍然与钢铁产量、新兴发展中国家日益增长的建设基础设施的需求、城市化以及全球制造业基地的变迁息息相关。世界钢铁消费和生产，作为许多产业的重要产品供应者，在2011年继续增长，尽管全球经济普遍面临不确定性和波动性。2011年，世界钢铁消费量增长了6.5%，与2010年的15.1%相比，增速下降了。增速下降反映出世界经济总体疲弱，以及中国的经济增长略微放缓。中国对钢的大部分需求，受投资和建设支出驱动，该国的钢消费量在2011年增长了8.9%，增速低于2010年。

2011年，世界钢产量估计增长了6.8%，达到创纪录的16亿吨。中国的钢产量增加，虽然增速放缓，但仍然几乎占2011年全球产量的一半。其他新兴发展中经济体，例如印度、巴西、大韩民国和土耳其，在过去40年里跻身10大钢生产国之列，其产量也有增长。表1.7列出了世界主要钢生产国。

煤炭生产、消费和运输

煤炭占全球能源消费量的30.3%，是第二大最重要的一次能源，主要用于发电。2011年，全球煤炭消费量增长了5.4%，其中经合组织以外的以中国(9.7%)为首的国家，消费量增长了8.4%。尽管欧洲的消费量有所增长，但是由于美国和日本的需求下降，经合组织的总消费量减少了1.1%。

2011年，煤炭产量增长了6.1%，增长大多发生在发展中国家，中国占这一增长量的三分之二以上。由于中国已经成为煤炭净进口国，煤炭价格不断上涨，出口国的新投资也不断增长，包括澳大利亚、印度尼西亚、俄罗斯联邦、蒙古和最近的莫桑比克等出口国，莫桑比克已经在吸引投资者，尤其是巴

表 1.7. 2011年主要干散货和钢铁: 重要生产方、使用方、出口方和进口方 (市场份额百分比)

钢铁生产方		钢铁使用方	
中国	46	中国	45
日本	7	欧洲联盟27国	11
美国	6	北美洲	9
俄罗斯联邦	5	独立国家联合体	4
印度	5	中东	4
大韩民国	4	拉丁美洲	3
德国	3	非洲	2
乌克兰	2	其他	22
巴西	2		
土耳其	2		
其他	18		
铁矿石出口方		铁矿石进口方	
澳大利亚	42	中国	63
巴西	31	日本	12
其他	10	欧洲联盟15国	10
印度	7	大韩民国	6
南非	5	中东	2
加拿大	3	其他	6
瑞典	2		
煤炭出口方		煤炭进口方	
印度尼西亚	34	日本	18
澳大利亚	30	欧洲	18
美国	10	中国	13
哥伦比亚	8	印度	13
南非	7	大韩民国	13
俄罗斯联邦	6	中国台湾省	6
加拿大	3	马来西亚	2
其他	2	泰国	2
中国	1	以色列	1
		其他	12
谷物出口方		谷物进口方	
美国	36	亚洲	33
欧洲联盟	12	拉丁美洲	21
阿根廷	11	非洲	22
澳大利亚	10	中东	14
加拿大	9	欧洲	6
其他	23	独立国家联合体	3

资料来源: 贸发会议秘书处根据世界钢铁联盟(2012年)的数据, 克拉克森研究公司《干散货贸易展望》(2012年6月刊)公布的数据, 以及世界谷物理事会2012年的数据编制。

西和印度投资者。2011年, 莫桑比克的煤炭首次外运。⁴⁴

2011年, 煤炭运量(热能煤和炼焦煤)总计9.44亿吨, 比2010年增长了5.1%。2011年, 炼焦煤运量减少了5.5%, 反映了需求方的动态和市场状况对供应方的限制, 澳大利亚减产致使市场上供不应求的状况加剧。澳大利亚的水灾, 打断了煤矿的运营, 致使供应减少而煤炭价格上涨。这反过来压制了需求, 尤其是中国的需求, 中国国内的供应提供了更好的替代品, 可以替代竞争力下降的进口煤炭。

煤炭总运量的增长依然强劲, 这是由于热能煤贸易增长了8.7%。亚洲新兴发展中国家的能源需求不断增长, 欧洲对锅炉用煤的需求增加, 短期内的高油价和日本核事故造成的后果, 都促使热能煤需求增加。

2011年, 印度尼西亚仍然是热能煤的首要出口国, 占44.9%的份额, 其次是澳大利亚(20.4%)。中国和印度以及欧洲的强劲需求, 促进了热能煤的进口。日本和美国的进口量下降, 其中一部分原因是日本2011年3月的灾难带来的影响, 对环境的严格监管和美国相对低廉的天然气价格。

一项研究预测, 到2016年, 澳大利亚将超过印度尼西亚, 成为最大的煤炭出口国。⁴⁵ 澳大利亚正在投资建设新煤矿并扩建现有煤矿。根据澳大利亚农业和资源经济与科学局的观点, 截至2011年10月, 该国有20个在建的煤矿项目和76个拟议项目。⁴⁶ 与此同时, 有些观察家指出, 印度尼西亚不断增长的发电需求, 可能会从2014年开始制约该国的煤炭出口。⁴⁷ 这有可能为其他供应者提供机会, 包括那些离中国很遥远的供应者, 使它们有机会介入并满足不断增长的需求。有可能扮演更重要角色的可能的新行为者, 包括美国、俄罗斯联邦、南非和蒙古。表1.7列出了世界主要煤炭进口国和出口国。

煤炭贸易的前景仍然充满希望，因为发展中国家仍然需要更多煤炭以满足它们的能源需求。但它也仍然取决于中国的煤炭生产和消费模式的发展变化，因为该国巨大的国内供应量，意味着任何小的转变都可能使该国再次成为一个净出口国。⁴⁸ 另外，该国2011年至2015年的五年计划，以减低其经济的能源和碳密集度为目标，这有可能对煤炭贸易产生影响。

铁矿石和钢铁生产与消费

2011年，铁矿石贸易增长了6%，总量超过10亿吨。这种增长仍然高度集中，中国是主要推动者。

2011年的主要铁矿石出口方是澳大利亚、巴西、印度、南非和加拿大(表1.7)。澳大利亚和巴西共同占有73%的市场份额，它们的出口量分别增长8.9%和6.4%。印度通过实施采矿和出口禁令对铁矿石出口予以限制，除印度之外，其他出口国的出口量都实现了正增长。

反映较为疲弱的经济状况，欧洲国家的铁矿石进口量减少了3.7%，而亚洲发展中国家则增长了2%。虽然实现了正增长，但这一增长率与2010年32%的增速相比，相形见绌。中国的进口需求大幅增长10%，巩固了该国在这项具体贸易中的支配地位。其他大部分亚洲国家的进口量增加了，但是日本和印度尼西亚分别减少了4.4%和21.7%。

2011年，中国当局实施的新的港口限制措施，引发了关切。这将使对专门建造的400,000载重吨巨型矿石船的利用受到限制，淡水河谷公司拥有或者订购了这些船舶，目的是为中国旺盛的铁矿石需求提供服务(详情也见第二章和第四章)。尤其是对巴西而言，与中国的双边贸易的战略意义，怎样强调都不过分。2011年，巴西对中国的出口量，在2010年的308亿吨基础上，增长了46.1%，达到443亿吨，而中国对巴西的出口增长了34.6%，达到328亿吨。⁴⁹ 铁矿石占巴

西对中国出口货物的40%，大豆占27%，原油占10.5%，生铁占4%，糖占2.7%。巴西和中国不断增加对港口基础设施项目的投资，以解决妨碍这种贸易的任何可能的瓶颈。⁵⁰

铁矿石贸易的前景，虽然仍取决于更广泛的经济和钢铁冶炼部门的走势，而且更重要的是，取决于中国倡导的新宏观经济政策的效果，但这种前景依然是乐观的，据克拉克森研究公司预测，铁矿石运量在2012年将增长6%。

谷物运输

2010/2011作物年，谷物总产量减少2.6%，为17.5亿吨，而2011/2012作物年的产量增长了5.1%，总量达到18.4亿吨。2010/2011年，世界谷物消费量增长了1%，达到17.9亿吨，2011/2012年再增长2.8%，总量达到18.4亿吨。

世界小麦产量有望从2010/2011年的6.57亿吨，增长到2011/2012年的6.88亿吨，增幅为4.7%。用作粮食的部分，约占总增长量的三分之二以上。但是，由于玉米供应量更为有限而且价格上涨，等级较低的小麦被用作饲料，成了很好的替代品。工业用量仍然很小，但有望增加，因为以小麦为原料的乙醇需求量在增加。

2011年世界谷物全年总运量为3.47亿吨，比2010年增长了1.5%。小麦和粗谷占谷物总运量的73.8%。2011/2012作物年，由于特别是发展中国家的旺盛需求，加上收成提高，小麦出口量增长了15.6%。这些因素平抑了小麦价格。小麦出口量增长的国家有阿根廷(50%)、澳大利亚(24.9%)和加拿大(10.4%)。主要出口方，例如美国和欧盟，出口量分别下降了21.9%和29.1%，特别是由于来自其他区域的谷物价格更有利，包括来自黑海地区的谷物。与此同时，粗谷的运量增长了5.8%，增幅最大的是澳大利亚(51.1%)和阿根廷(9.7%)。

铝土矿/氧化铝和磷酸岩

铝土矿石开采出来之后，被转运到冶炼厂，以加工和提炼氧化铝。世界最大铝土矿藏位于几内亚、澳大利亚和牙买加。2011年，世界氧化铝产量比2010年增长了8%。实现增长的主要原因是，巴西、中国、几内亚、印度、牙买加、苏里南和委内瑞拉玻利瓦尔共和国扩建、新建和重开的矿场，促使铝土矿增产(6%)。澳大利亚的铝土矿产量略有下降，因为洪水迫使某些矿场减产。2011年，世界铝土矿/氧化铝贸易大幅增长17.2%，总量达到1.09亿吨。

在2011年至2015年间，世界磷酸岩产能预计将增长近20%，增长大多发生在非洲，尤其是摩洛哥。在澳大利亚、巴西、纳米比亚和沙特阿拉伯，其他一些新矿已在计划之中。磷酸岩开采量增长了8.7%，比2010年15%的增长率有所下降。总量达到2,500万吨，部分地反映了上半年经济形势的持续改善。由于在农业中没有什么可以替代磷肥，谷物需求的增加和生产水平的改善，也促进了持续增长。不断增长的化肥需求，以及通过新建、扩建工厂增加的生产量，预计将维持磷酸盐贸易的增长。

干货：次要散货

与2011年第三季度以来的世界经济动态和增速下降趋势一致，次要散货的增速降低了6.1%。全球总量达到12亿吨，超过了危机前于2007年达到的11亿吨的最高值。金属和矿产出口的增速高居第二(7.4%)，仅次于农产品散货(8.6%)，而制成品增长了5.6%，化肥(不包括磷酸岩)增长了4.3%。只有糖的数量下降了，降幅为7.4%，此前2010年的增长率是11.9%。展望未来，次要散货贸易预计将在2012年实现进一步增长，但增速会放缓，部分地反映了世界经济的衰退和钢铁生产活动的减速，钢铁生产是若干次要散货的重要需求来源。

集装箱货物

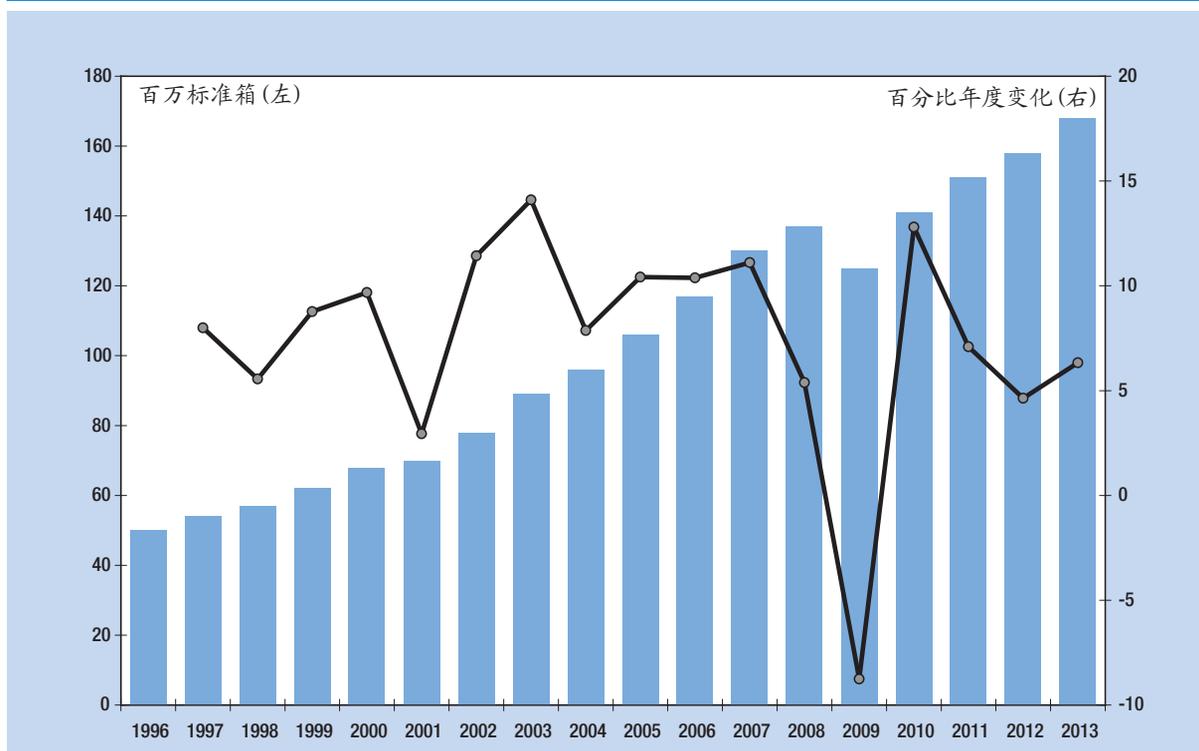
全世界集装箱贸易量，约占其余22亿吨干货的62%，以20英尺标准箱计算，2011年增长了7.1%，比2010年12.8%的增速有所下降。根据克拉克森研究公司的计算，2011年，集装箱贸易总量达到1.51亿标准箱，大约相当于14亿吨。这些令人瞩目的数字，掩盖了区域和航线一级的差异，这些差异对全年的集装箱贸易市场产生了显著影响。

2011年的全球增长，受到主要东西航线贸易衰退的限制。如表1.8所示，横贯太平洋航线上的贸易减少了0.5%，而亚欧和横贯大西洋航线上的贸易量分别增长了6.3%和5.7%(图1.5(a)、1.5(b)、1.5(c)和表1.8)。

增长主要是由发展中国家增长了进口需求创造的，在东西、南北和区域内非主要航线上，集装箱贸易量取得了迅猛增长。东西非主要航线的贸易增长了8.9%，而南北和区域内贸易分别增长了8.9%和9.2%。⁵¹ 根据克拉克森研究公司提供的数据，2011年，三条主要航线的贸易量总计4,730万标准箱，而非主要航线的总量达到1.033亿标准箱。⁵²

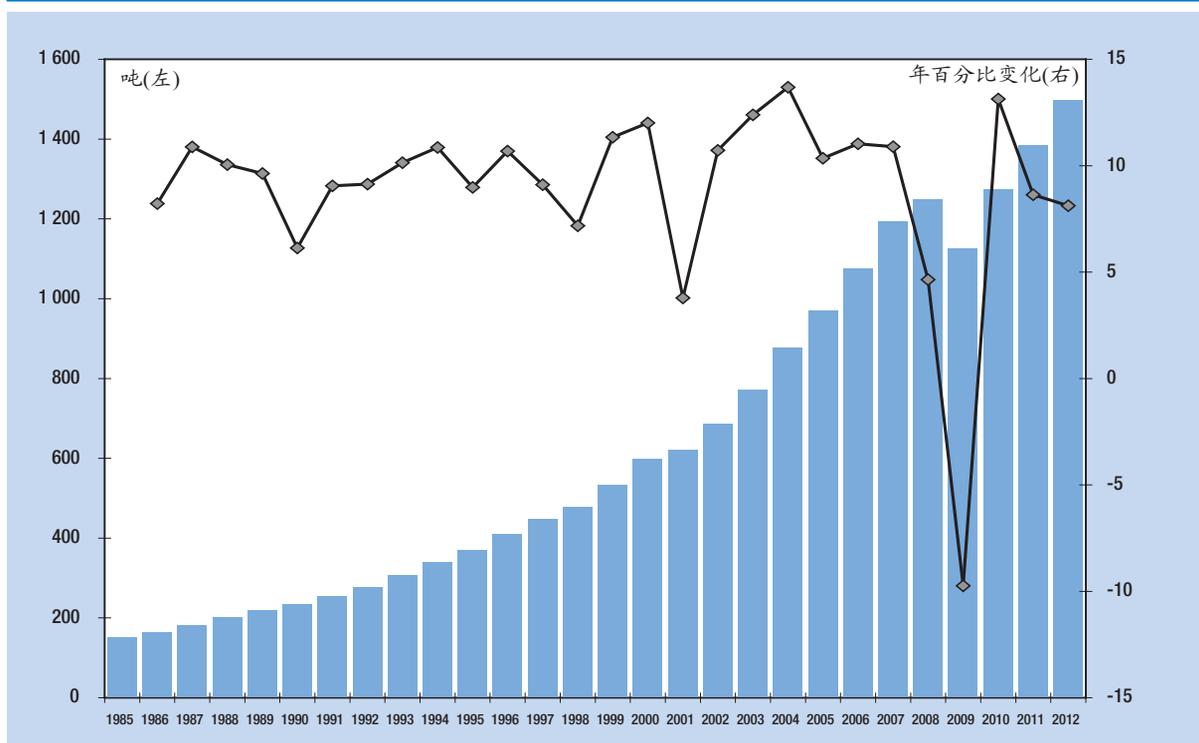
目前有一种观点认为，增进集装箱化有助于为集装箱航运提供更多货物。据说，非传统或商品可以越来越多地利用集装箱运输。这包括，例如，北美洲和欧洲运往亚洲的数量更多的废钢和再生环保纸，以及数量更多的可以小批量和用集装箱运输的杂货和散货商品(例如某些粮食商品和原材料)。其他商品包括更多的冷藏商品、化学品以及甚至是用轻便型船舶运载的散货商品，例如铁矿石，据报，人们已经分小批量从非洲向中国运送铁矿石。但是，要实现这些想法，就需要消除主流价格和成本造成的障碍，并解决成本效益和船舶规格的问题。⁵³

图 1.5 (a). 1996-2013年全球集装箱贸易 (百万标准箱和年百分比变化)



资料来源: 贸发会议根据德鲁里航运咨询公司《2008/2009年集装箱市场回顾与展望》; 及克拉克森研究公司《集装箱情报月刊》各期编制。

图 1.5 (b). 1985-2012年全球集装箱贸易 (百万集装箱和年百分比变化)



资料来源: 贸发会议根据克拉克森研究公司的《航运回顾和展望》2012年春季刊编制。

表 1.8. 2009-2011年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物流量估算
(百万标准箱和百分比变化)

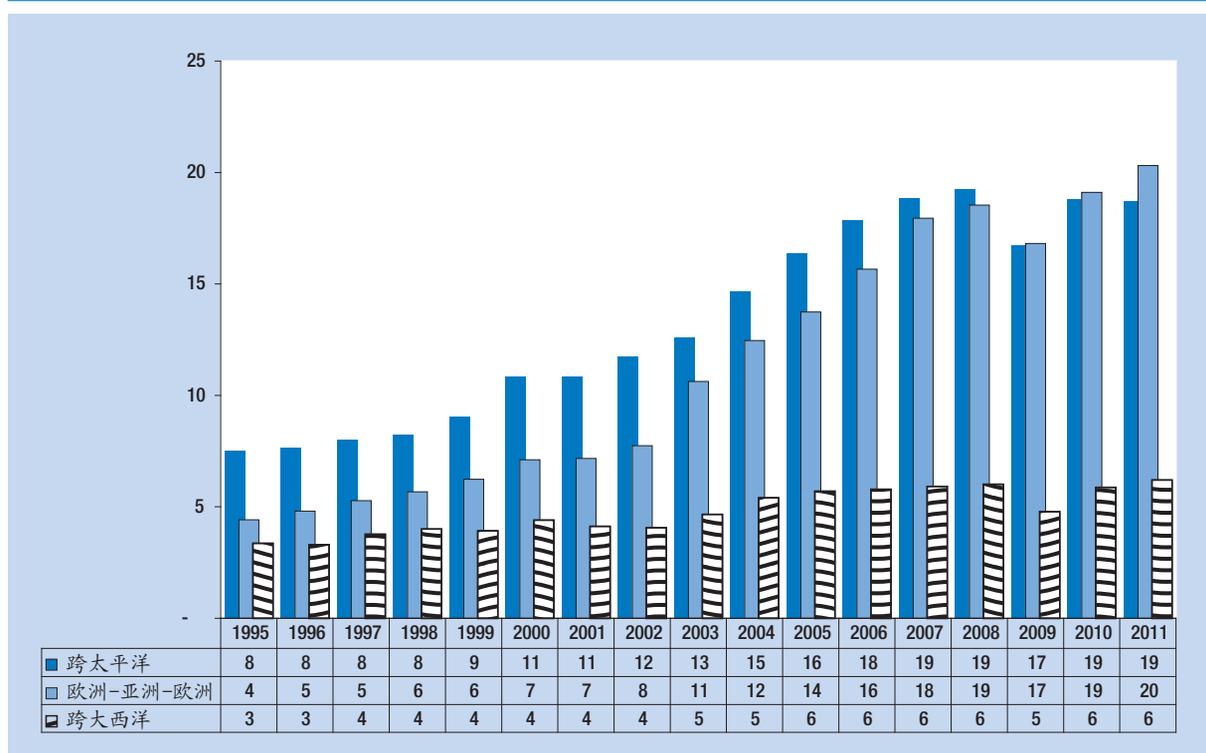
年份	跨太平洋		欧亚		跨大西洋	
	亚洲 - 北美洲	北美洲 - 亚洲	亚洲 - 欧洲	欧洲 - 亚洲	欧洲 - 北美洲	北美洲 - 欧洲
2009	10.6	6.1	11.5	5.5	2.8	2.5
2010	12.8	6.0	13.5	5.6	3.1	2.8
2011	12.7	6.0	14.1	6.2	3.4	2.8
2010-2011年 百分比变化	1.2	0.9	4.6	10.6	8.3	2.8

资料来源：贸发会议根据《集装箱贸易统计》(2012年3月)；《集装箱化国际》(2012年9月1日)；及拉加经委会《FAL简讯》第288期，第2010/8期(“2009年拉丁美洲和加勒比国际海洋运输状况和2010年预测”)公布的“全球观察数据”编制。

中国向全球制造业价值链上游转移的政策，引起低价值制造业务向成本更低的其他生产地点迁移，例如越南、孟加拉国和印度尼西亚。⁵⁴ 作为电力设备出口者的中国制造商，已经在向价值链上游转移，汽车配件和电子产品的增长率高于平均增长率。⁵⁵ 波士顿咨

询集团的研究得出的观点是，随着中国的劳动力成本快速上升，制造业企业有可能将业务从中国迁回美国。⁵⁶ 成本与资本伙伴的另一项研究表明，考虑到墨西哥的成本竞争力和可靠供应链，迁移的方向是墨西哥而不是美国。⁵⁷ 海港进出口服务公司的数据进一步

图 1.5 (c). 1995-2011年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物流量估算
(百万标准箱)



资料来源：根据拉加经委会《FAL简讯》第288期，第2010/8期(“2009年拉丁美洲和加勒比国际海洋运输状况和2010年预测”)公布的“全球观察数据”编制。2010年和2011年的数据根据表1.8。

说明了这一点，这些数据表明，中国对美国的出口增速(2012年1月之前的12个月增长率为2%)大大低于墨西哥对美国的出口增速(同期增长68%)。⁵⁸ 总体而言，航运成本和运输时间被认为是从中国迁往墨西哥的主要考虑因素。

中国的进口需求也有可能对未来的集装箱贸易格局产生深刻影响。受中国鼓励扩大消费支出的政策支持，集装箱贸易流出现了某些重新平衡的苗头，背离了过去的趋势，因为集装箱船日益满载驶往中国。⁵⁹ 这种变化不仅反映了中国对原材料和商品的旺盛需求，包括对金属、废纸和塑料的需求，还反映了对价值较高货物日益增长的需求。⁶⁰ 这些货物种类包括机床和工具、高科技产品、奢侈品和汽车。⁶¹

在成本上升而收入下降的背景下，另一个动态是，集装箱航运在2011年发生了结构性改变，出现联盟和寡头竞争(见第二章)。⁶² 与此同时，在这一年，有若干管理当局做出了使班轮航运继续免于适用竞争法的决定。2012年2月，美国联邦海事委员会没有确定取消该种豁免有何益处，而新加坡将班轮航运免于适用竞争条例的协议延长至2016年。日本也决定将反垄断豁免制度至少维持到2015年，而亚洲太平洋经济合作组织论坛的一项协议，于2011年获得通过，该协议订立了关于国际财团海运竞争的指导方针。但是在欧洲，此种豁免已于2008年被取消，欧盟委员会继续强制遵守竞争法，并于2012年3月对包括UPS公司和德迅在内的14个国际物流公司课以1.69亿欧元的罚款，原因是它们经营着4个操纵价格的联合企业。⁶³

最后，由于航运和港口行业呼吁对货运集装箱重量实施强制性管制一事，得到了国际海事组织(海事组织)的充分重视，集装箱航运业的另一个主要关切事项，在2011年得到处理。海事组织目前正在审议《国际海上人命

安全公约》的一项修正案，该修正案旨在确立新的法定义务，要求在装船之前对集装箱的实际重量进行检验。⁶⁴

C. 影响国际航运的某些新趋势

在经济充满不确定性、需求疲弱和船舶因吨位过剩(见第二章)而承受压力的背景下，航运业还要面对瞬息万变的营运环境，在这种环境中，某些新趋势正在重塑该行业的未来，并改变着全球海运贸易格局。航运和物流业需要应对这些动态以适应新现实，并保持运营和竞争力。在这些趋势中，高居榜首的是：

- 气候变化；
- 全球经济影响力消长和贸易格局的变化；
- 不断上涨的船用燃料价格和运营成本；
- 海盗活动(见第五章和第三章)；⁶⁵
- 日益迫切的可持续性要求(见第六章)。⁶⁶

虽然所有这些问题都应当得到应有的考虑，但下述章节集中论述特别具有长期影响的三种动态，即气候变化、不断变化的全球经济总量和贸易格局，以及不断上涨的燃料和运营成本。

1. 运输和气候变化的挑战

气候变化是我们的社会、经济结构和环境系统面临的巨大挑战之一。气候变化是一个重要的风险放大器，它加剧其他相互联系的全球问题，包括贫穷、粮食短缺、水资源不足、能源无保障和环境退化等问题，从而损害可持续发展的目标。

运输和它所产生的温室气体排放，是当前关于气候变化的讨论的中心议题。虽然整个部门都需要减少碳足迹，国际航运尤其引人注目，这是因为《联合国气候变化框架公约》

(《气候公约》)没有述及该部门产生的温室气体排放。受到关注的另一个原因是,当前根据《气候公约》并在海事组织主持下的气候谈判,提供了新机会,借此机会将首次通过一项具有约束力的国际制度。某些侧重国际航运的技术和运营方面的监管措施,最近已获海事组织通过,而其他措施,例如市场工具,仍在审议中(见第五章和第六章)。航运业和港口业也在加大缓解行动的力度,正计划采取或者已经落实一些措施(见第六章)。但是,虽然海运业的缓解行动极为重要,但是不足以有效解决环境变化及其相关影响。基于对风险和脆弱性的充分理解并以此为先决条件的适应行动,才是根本性的,可以最大限度地降低未经缓解的气候变化对运输和贸易的影响。虽然人们日益清醒地认识到海运业适应行动的重要性,但是应当指出的是,它是关于气候变化的政策讨论的新内容,迄今所受的关注远少于缓解行动。

在运输部门内,海港的特殊情况理应受到特别关注。世界贸易量的80%通过海上运输,港口作为全球供应链的连接点,承担着极为重要的功能,是经济增长的发动机。与此同时,这些关键基础设施资产,容易受气候变化和相关风险的影响,因为它们地处沿海、低洼地区和三角洲。

海运面临的风险包括海岸侵蚀加速,港口和沿海公路遭遇洪水或者被淹没,因径流和淤积增加而需要更多疏浚工作,进出码头通道受限,港口区公路和铁路结构一体化及相关内陆联运方面的条件恶化,问题丛生。⁶⁷除了这些对实体基础设施的影响,气候变化还影响航运量和成本、货物装载和能力,航行和/或装载计划,库存和仓储。⁶⁸这些影响很可能产生成本,这些成本与面临和易受影响的程度相关,也与适应能力所受的限制相关。而且,提高全球相互连通性和经济一体化,由供应链充当运输渠道,必然产生额外的成本。当地对港口的影响可能引起连锁反

应,超越过境,影响遥远地方的产业、利益攸关方和经济体。虽然这并不总是由气候变化推动的,但2011年日本和泰国的自然灾害对港口造成破坏,从而导致供应链断裂,已经给出了深刻的说明。

包括港口在内的运输网络遭受损毁或者发生断裂,其影响可能对发展中国家例如小岛屿发展中国家的贸易构成特殊挑战。由于小岛屿发展中国家的经济、地理和气候更脆弱,并且总体适应能力有限,因此它们面临的挑战更为严峻。⁶⁹在此情况下,建设发展中国家的能力,包括小岛屿发展中国家的能力,以便减轻它们的脆弱性并进行灾害管理,是极为重要的工作,应当将其作为优先事项予以实现。⁷⁰

很难确定地评估与气候变化影响有关的港口及其内陆联运成本。但是毫无疑问,这些影响对港口和港口城市的影响,有可能达到极为严重的程度。⁷¹经合组织的一项研究,评估了2005年世界最大的港口城市受沿海水灾威胁的情况,据估计,所研究的136个港口城市,受威胁的总资产为3万亿美元。⁷²最近的一项研究,研究了相同的136个港口大城市,发现假如到2050年海平面上升0.5米,受威胁的资产价值可能会多达28万亿美元。⁷³随着城市化的扩大、人口增长、对港口和运输基础设施的投资,以及沿海地区财富的增长,这些成本节节升高。

在此背景下,设计和实施适当适应战略,以应对气候变化对运输的挑战,特别是对港口的挑战,理由很充分。鉴于运输基础设施的使用寿命很长,此时必须采取适应措施,才能避免支付高昂的翻新费用。⁷⁴但是,对现有资料的审查表明,在港口采取的适应行动,似乎寥寥无几。⁷⁵最近几年,有多项研究述及气候变化对运输基础设施的总体影响,例如在美国、⁷⁶加拿大、澳大利亚和联合王国。然而,这些报告大多不针对具体运

输方式，专门针对港口的少之又少。⁷⁷ 在现有可用的公开资料中，美国港口报告《气候变化和变异性对运输系统的影响：海湾沿岸研究，第一期》，对于港口及其内陆联运通道具有特殊意义。⁷⁸ 其他值得注意的研究报告包括，国际金融公司委托编写的报告，该报告以哥伦比亚卡塔赫纳的Maritimo Muelles el Bosque 码头为重点。这项报告旨在帮助积累知识，开发工具和方法，以分析与气候有关的风险和机会，并评估适应性对策。同样有意义的，是国际港口协会委托编写的研究报告，《海港与气候变化：适应措施分析》。⁷⁹

虽然各港口的适应战略可能有所不同(例如，后撤/搬迁、保护和/或适应)，最终目标都是提高设施和系统的适应能力。例如通过改变运营、管理做法、规划活动、设计规格和标准，可以做到这一点。这可能涉及将对气候变化的考虑纳入关于运输和港口投资与规划的决策，以及更广泛的运输和港口设计与发展计划。尽管如此，有一些因素有可能给适应行动造成延迟或者挑战。首先，由于在决策过程中，港口牵涉诸多行为者，可能难以有效推进适应计划和战略。⁸⁰ 其次，高度不确定感，对适应行动选项的成本效益和无所作为的代价所知有限，需要对影响做出切合实际的预测并需要制订照顾到区域特殊性的具有科学依据的政策，这类因素有可能单独或者共同妨碍在港口采取适应行动。

更具体地说，成本和资金限制有可能对适应行动构成巨大挑战。现有的关于适应措施成本的研究，仅提供了一系列广泛的估计数，缺失很多信息。关于气候变化及其相互影响方式的知识，以及对于相关适应措施选项的资料的了解，还欠缺很多。⁸¹ 世界银行编写的一份研究报告，尽管不是专门针对运输或者港口的，但是据该报告估计，对于发展中国家而言，到2050年时气温升高2℃，则在2010-2050年期间，每年为适应气温上升所付出的成本将在750亿至1,000亿美元之间。⁸²

对于巴巴多斯的估计更多地针对运输，依据的是政府间气候变化专门委员会(气专委)的排放预测方法，《排放情景特别报告：情景B2》⁸³ 和《排放情景特别报告：情景A2》，这些估计表明，到2050年，国际运输开支受气候变化影响的总额可能在127亿美元(《排放情景特别报告：情景B2》)至149亿美元(《排放情景特别报告：情景A2》)之间。⁸⁴ 仅海运成本就在20亿美元(《排放情景特别报告：情景B2》)到26亿美元(《排放情景特别报告：情景A2》)之间。⁸⁵ 据另一项研究估计，按照《排放情景特别报告：情景B2》和《排放情景特别报告：情景A2》计算，气候变化给蒙塞拉特国际运输业造成的成本分别为8.39亿美元和11亿美元，⁸⁶ 而就海运而言，估计数额达2.09亿美元(《排放情景特别报告：情景B2》)和3.47亿美元(《排放情景特别报告：情景A2》)。⁸⁷

尽管如此，在对国际贸易摩擦和发展的影响方面，采取适应措施的收益有望超过成本。⁸⁸ 有一项研究，对在欧洲一级采取适应措施的成本和不采取行动的成本进行了比较，研究发现，截至2020年，采取适应措施的净收益，将在38亿欧元(海平面小幅上升的情景)和42亿欧元(海平面大幅上升的情景)之间。这些收益有望在2080年之前实现进一步增长。⁸⁹

某些重要考虑被认为是贸发会议活动的一部分，贸发会议的活动旨在从海运角度应对气候变化的挑战。⁹⁰ 这些包括2009年以“海运与气候变化”为主题的第一届运输和贸易便利化问题多年期专家会议，2010年欧洲经委会-贸发会议关于气候变化对国际运输网络的影响的联合讲习班，2011年贸发会议主题为“气候变化的影响和适应：对全球港口的挑战”的特设专家会议，以及由贸发会议编辑并由联合国和Earthscan/Routledge于2012年5月联合出版的新书《海运与全球变化的挑战》。⁹¹ 这项工作发出的一些关键信号包

括，人们普遍认识到应当在运输特别是港口方面毫不拖延地采取适应行动，对应当采取的针对那些已知的影响适应行动做出规划，应当成为一个优先事项。而且，科学家、工程师、政策制订者、政府和业界的合作是关键，应当予以改善。同样，汇编更多数据，尤其是关于对当地的影响及脆弱性的数据，实施个案研究和试点项目，都是极为重要的。需要继续开展提高认识活动，并应当对指南和最佳做法进行汇编和广泛宣传。

总之，气候变化对港口及其内陆联运通道的影响，以及采取相关适应行动的要求，对发展构成挑战，并直接影响贸易和增长。需要做更多工作，以期有助于增进对各种相关问题的理解，更准确地评估它们的全部影响，与此同时，在整个运输行业尤其是港口采取适应行动，势在必行，从长期看也是一种高回报的稳健投资。

2. 全球经济影响力转移和不断变化的贸易格局

在过去几年来，发展中国家引领了全球转型，这种转型对全球经济、地缘政治和国际贸易产生了重大影响。2008/2009年的危机深化了影响力和经济总量从发达经济体向新兴发展中国家的转移。这种趋势正在催生一种多极化的全球经济⁹²（见《2011年海运述评》C节所载的以前对全球新格局的讨论）。

据估计，到2025年，以中国为首的快速增长的发展中经济体和转型经济体，在2011年至2025年期间，年平均增长率将达到4.7%，其中巴西、中国、印度、印度尼西亚、大韩民国和俄罗斯联邦有望占全球增长的50%以上。⁹³ 相形之下，同期发达经济体的国内总产值增长率，预计不到这一增长率的一半(2.3%)。⁹⁴ 新兴发展中经济体在全球实际国内总产值中所占份额，预计将从2010年的36.2%增长到2025年的44.5%。⁹⁵ 与经济增长情况一致，全部发展中国家占国际贸易流的份额，在过去几十年里也从1995年的30%，增长到2010年的42%。这种

增长额的很大一部分，是由南南贸易和区域内贸易促成的。⁹⁶

有些观察家辩称，全球化的赢家将是亚洲，不断增长的亚洲内部贸易，成为全球经济的重点。南南区域间贸易业有望增长并且增长势头日渐迅猛。⁹⁷ 供应链、世界经济一体化的加深、不断增强的区域集中性和技术转移，将推动东亚国家(以中国为首)在2015年成为最大的贸易集团，超过北美自由贸易协定所覆盖的区域和欧元区。⁹⁸ 这样的态势将对全球运输和贸易格局产生实际影响。最近的一项分析预测，到2015年，中国将跃居进口国和出口国首位，到2030年，世界最大的贸易走廊将与美国或欧洲无涉，而是从亚洲发达国家通向泰国和越南等新兴亚洲国家。⁹⁹ 据预测，到2050年，亚洲发达国家出口量的60%将进入亚洲新兴国家，从而强化东移趋势和南南贸易。¹⁰⁰

与经济和贸易的预期增长齐头并进，货运也有望实现增长。据经合组织预测，到2050年，世界货物流通将比2010年的水平增长2到4倍，增长动力来源于经合组织之外的区域，这些区域的流通量预计将比2010年高2到6倍。¹⁰¹ 这对国际航运和海运贸易有影响，将要求制订适当的政策和战略，以有效应对新现实。航运市场的所有部门都有可能因基础设施、服务、装备和运营以及基本的法律和监管框架的变化和调整而受到影响。运输和物流行业也在作出努力，确保其举足轻重的地位得以保持，并通过更积极地响应客户需求保持其竞争优势。该行业一个日益强烈的趋势说明了这一点：去征求基于客户的意见并帮助统筹它们的需要和要求。¹⁰²

为了更好地理解不断变化的全球运输和贸易版图带来的全部影响，有一些关键问题仍然存在，需要得到解决。相关考虑包括，航运能源消费模式和碳排放、生产过程、关于生产企业选址和基础设施投资的决策将受到何种影响。

3. 不断上涨的船用燃料价格和运营成本

船用燃料价格与全球石油价格一起上涨，如新加坡380厘斯托克斯石油的价格所示，在2011年上涨了40%，达到647美元/吨。燃料成本上涨，对运输公司的影响特别大，因为燃料是必不可少的成本投入。以从西亚航行到东亚的巨型原油轮为基准，以2011年3月630美元/吨的平均燃料价格计算，据估算，燃料成本占运输总收入的60%。2010年6月的这一比例仅为36%。考虑到这一点，2008年一艘新巴拿马型散货船的年资本成本为600万美元，年燃料成本为330万美元。2011年，这两项成本分别为200万美元和550万美元(也见第三章)。¹⁰³

除了燃料成本，其他成本项目也在增长。据德鲁里估计，船舶运营费用增长了4%到6%，增幅因市场部门不同而各异。这是由于商品价格增长促使润滑油、维修和维护费用上涨，还有海盗活动导致追加保险费用。¹⁰⁴ 这些动态对航运业影响很大，削弱了它的盈利能力，此外，该行业运力吨位过剩、需求放缓和运价下跌而举步维艰。例如在液货船市场，大韩民国运营商Samho航运公司经历了数月的财务困难之后，针对债主而申请法院保护。列举的理由包括燃料成本上涨、运价低以及因海盗攻击其船只而产生相关费用。¹⁰⁵ 班轮行业2011年的亏损总额估计在60亿美元以上。¹⁰⁶

在成本日益上涨和经济疲弱的背景下，成本管理和控制越来越重要。旨在降低成本的相关措施包括，通过慢速航行进行航速管理、燃料舱调整、票据套期保值以及选择最经济的可选航线。在这些策略中，慢速航行已经成为一种降低成本的关键措施，它能减少燃料消耗并吸收运力。今天，各个市场部门均实行慢速航行，尤其是集装箱贸易部门，该部门在2008/2009年危机期间严重依赖这一策略。2011年，在一些主要航线的贸易中¹⁰⁷，

全球集装箱运输船队的平均减速13%，并继续减速，从24-25节减至21节(慢速航行)、18节(极慢速航行)和15节(超慢速航行)。¹⁰⁸ 液货船贸易实施慢速航行，大多数航程的平均航速为13节(与14节相比，航速降低)，压舱航行时航速为10-11节(也见以前关于原油航运的章节和第二章)。¹⁰⁹

有人辩称，慢速航行有其局限性，施之于所有情况下，可能并非明智之举。首先，慢速航行最好限于少数长程航线，而不适用于短程航线。其次，需要对使用额外船舶和集装箱设备的影响予以评估。而且，运输时间延长，尤其是主要航段的运输时间，对供应链来说可能无法接受，有一项显示了这一点，该项研究调查了慢速航行的优点。¹¹⁰ 这项研究所持的观点是，需要考虑到其他因素，包括辅助燃料成本和运输时间要求的敏感度。描述2010年1月情况的表格显示，在欧洲-南美洲贸易中使用慢速航行的情况有限(大约30%的业务采用慢速航行)，相形之下，欧洲和远东之间的贸易，有80%以上的业务采用慢速航行。该项研究断定，或许可以建议轮船公司采用有区别的战略，在不同航段以不同航速航行，或者利用中心港进行中转，而不采用直航服务。这类有区别的战略还要考虑到运输时间要求的敏感度，例如，对冷冻产品和干货产品及新鲜产品予以区分。

慢速航行被很多人视为一种短期安排，而另一些人视之为一种长期趋势。考虑到能源部门当前的态势，不断增长的需求，受限制而且不确定的供应，以及当前影响着石油生产区的地缘政治风险，石油价格和船用燃料价格无疑将延续上涨趋势。¹¹¹ 但是有趣的是，船用燃料价格和原油价格一直以来的相关性，在2011年似乎有少许改变，船用燃料价格的涨幅超过原油价格涨幅。一种可能的原因是，近年来大型船舶的交付，导致对航海燃料的需求增加，相形之下，燃料供应的增速较慢。¹¹² 由于船用燃料是炼油过程产生的

残渣,一种可能的情况是,炼油厂努力实现合成柴油产量最大化,导致船用残渣燃料的产量减少。另一个可能导致船用残渣燃料产量减少的原因,是两种因素的结合:日本在2011年3月遭遇灾害后,其石油产品需求增加,利比亚这一年的石油供应减少。¹¹³

全球能源需求预计将会增长,到2030年,全球消费量将增长大约39%,几乎全部增长都产生于发展中区域。¹¹⁴ 是否能够提供价格可承受的足够能源,以满足全球能源需求,仍属未定之数(关于石油供应和需求基本情况的讨论,见《2011年海运述评》)。值得注意的是,在这一方面,全球更替现有化石燃料和核电基础设施的成本,估计至少是15万亿至20万亿美元,相当于全球国内总产值的25%到33%。¹¹⁵ 地缘政治风险和紧张局势,包括经济制裁、内乱和冲突也在供应方面产生了不利影响。有些观察家预测,如果当前的地缘政治风险升级,石油贸易的战略运输点关闭,原油价格将上涨到极端水平。根据德里供应链顾问公司的观点,欧洲大约有15%的原油依靠从苏伊士运河通行;在中国南方与欧洲北部之间的贸易上,燃料舱调整系数预计在未来3年将每年提高7%至9%。¹¹⁶

另一个影响船用燃料市场的动态,关系到海事组织《国际防止船舶造成污染公约》(《防污公约》)关于大气污染的附件六的要求,以及欧洲联盟与北美洲控制排放区的要求,它们要求船舶使用低硫燃料(见第五章)。自现在起,到2020年,船舶必须使用价格较高但是污染较少的燃料,即蒸馏油。根据当前的估算,与残渣燃料的价差为50%。虽然船舶获准利用清洁系统之类的技术处理废气(过滤器),但此类过滤器能否真正得到广泛利用,尚不确定。这些动态引起了关于它们可能对

航运产生的经济影响的关切,尤其是在燃料费用占营运船舶开支的三分之二以上的时候。低硫燃料和船用残渣燃料之间的价差,预计将进一步扩大,因为供应量的增长与需求的增速不符。其他关切事项与促成一种不良的模式转换的可能性有关。最近由欧洲共同体船东协会支助的一项研究表明,对含硫燃料实施0.1%的上限,有可能导致从水运到水陆运输的模式转换,它可能对当地航运业和环境不利。关于美国和加拿大大湖地区的贸易,也存在此种关切。

总而言之,能源价格和燃料成本的不断上涨,仍然是航运业面临的一项巨大挑战,特别是考虑到不断增长的需求、供应方面的压力和日益增加的环境法规。成本控制和燃料消耗管理至关重要,可能涉及一系列战略。这些战略可能包括,通过慢速航行进行航速管理,选择最经济的可选航线,以及基于技术的解决方案。这些战略将影响船舶和推进系统的设计,以及其他与技术有关的战略和运营措施。虽然这些战略的实施方式可能各不相同,取决于船舶和运营类型,但是总的来说,技术和运营措施的结合,拥有很大潜力,有助于应对不断上涨的燃料和运营成本。随着航运业近年来大力优化燃料消费,特别是考虑到更加严格的环境监管框架,以及对气候变化的关切,有越来越多的新选项和解决方案正得到开发和测试。

上文讨论的趋势,都互相交织,既为航运业带来挑战,也带来机遇。通过改变成本、价格和比较优势,这些动态和对航运及海运贸易的相关影响,可能在很大程度上决定着各国的贸易表现和竞争力。需要更好地理解这些问题及其影响,既要理解单个问题,也要理解各种问题的组合,还需要所有利益攸关方的积极参与,包括政策制订者、投资者、运输规划者、运营者和管理者的参与。

注

- 1 本节还引述了：世界银行(2011年)，《2011年全球发展视野—多极性：新全球经济》；世界银行(2012年)，《全球经济前景：不定因素和脆弱性》，第4卷，1月；Lanzeni ML(2012年)。《新兴市场：昙花一现还是新现实？》，德意志银行研究所。4月；联合国经济和社会事务部(2011年)，月度简报，《世界经济形势和前景》，第34号，8月11日；《世界经济形势和前景》，第38号，12月20日；联合国经济和社会事务部(2012年)，月度简报，《世界经济形势和前景》，第43号，5月29日。
- 2 世界经济动态的更全面概览，见贸发会议《2012年贸易和发展报告》，www.unctad.org。
- 3 贸发会议数据库，名义和实际国内总产值，年度总量和人均值，1970-2010年。<http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=96>。
- 4 《经济学家》资料处(2012年)，《国家预测，全球展望》，6月。
- 5 同上。
- 6 联合国经济和社会事务部(2012年)，月度简报，《世界经济形势和前景》，第43号，5月29日。
- 7 同上。
- 8 联合国经济和社会事务部(2012年)，月度简报，《世界经济形势和前景，更新至2012年中》。联合国，纽约。
- 9 同上。
- 10 同上。
- 11 世界贸易组织(世贸组织)(2012年)，《2011年世界贸易，2012年前景》，PRESS/658，4月12日。
- 12 同上。
- 13 《经济学家》资料处(2012年)，《国家预测，全球展望》，6月。
- 14 国际货币基金组织(基金组织)(2012年)，《世界经济展望：增长恢复，危险依旧》。世界经济和金融调查；《经济学家》资料处(2012年)，《国家预测，全球展望》，6月。
- 15 同上。
- 16 同上。
- 17 世界贸易组织(世贸组织)(2012年)，《20国集团贸易措施报告》(2011年10月中旬至2012年5月中旬)，摘要。
- 18 同上。
- 19 同上。
- 20 关于海运贸易的数据和资料，援引了贸发会议相关统计数字和报告，以及各种专业资料来源，包括：(1) 英国石油公司(2012年)，《2012年世界能源统计评论》，6月；(2) 国际能源机构(2011年)，《2011年世界能源展望》；(3) 英国石油公司(2012年)，《2030年能源展望》，1月；(4) 国际能源机构，《石油市场报告》各期；(5) 石油输出国组织(欧佩克)(2012年)，《月度石油市场报告》，6月；(6) 石油输出国组织(欧佩克)(2011年)，《世界石油展望》；(7) 《经济学家》资料处(2012年)，《工业原材料》，5月；(8) 《经济学家》资料处(2012年)，《世界商品预测：粮食、饲料和饮料》，5月；(9) 世界钢铁联盟(2012年)，《世界钢铁短期展望》，4月；(10) 国际谷物理事会(2012年)，《谷物市场报告》，4月；(11) 克拉克森研究公司(2012年)，《航运回顾和展望》春季刊；(12) 克拉克森研究公司(2011年)，《航运回顾和展望》秋季刊；(13) 克拉克森研究公司，《集装箱情报月刊》各期；(14) 克拉克森研究公司，《干散货贸易展望》各期；(15) 《劳埃德航运经济学家》各期；(16) 德德里航运咨询公司(2012年)，《集装箱预测—集装箱市场季度预测》，9月；(17) 德德里航运咨询公司，《德德里航运观察》，《航运市场月度分析》各期；(18) 航运经济学和物流研究所，《航运统计和市场评论》各期；(19) Dynamar, DynaLiners各期；(20) 劳氏船级社《公平年鉴》各种新闻文章；(21) 波罗的海和国际海事理事会各期公报；(22) 国际海运公会/国际海运联合会2012年《年度评论》；(23) 美国地质测量局(2012年)，《矿物商品概况》；(24) 经济合作与发展组织(经合组织)/国际运输论坛(2012年)，《运输展望：交通无缝连接促进更绿色的增长》；(25) 德意志银行研究所(2012年)，公

- 开资料。Burkhard Lemper 教授论全球航运市场, 5月14日; (26) Barry Rogliano Salles (BRS) (2012年)。《航运和造船市场2012年年度述评》; (27)《海洋贸易》(2011年), 第6期, 12月; (28) Slater P(2012年), 航运大衰退的结束遥遥无期,《劳氏航运清单》, 5月3日; (29) Leander T(2012年), 2012年全球航运收入减少5%-10%。《劳氏航运清单》, 5月31日; (30) Slater P(2012年), 2012年的达飞航运集团: 航运前景黯淡。《劳氏航运清单》, 3月19日。
- 21 《劳氏航运清单》海运资料处, 见世界航运理事会网站www.worldshipping.org。
- 22 《劳氏航运清单》海运资料处的估算, 2012年6月。
- 23 本节主要援引克拉克森研究公司(2012年),《航运回顾与展望》春季刊; 拉克森研究公司(2011年),《航运回顾与展望》秋季刊; Mantell C(2012年), 多样化是生活的调味品: 寻找区域原油资源。《克拉克森航运情报网》, 4月27日。
- 24 克拉克森研究公司(2012年), 贸易能否完成足够的航程?《世界船队监测: 船旗、分级、所有权、投资、回收、市场、贸易》第3卷, 第3号, 3月。
- 25 Holden S(2012年), 全球煤炭运输: 不断加剧的不平衡?《克拉克森航运情报网》, 2月24日。
- 26 同上。
- 27 克拉克森研究公司(2012年), 贸易能否完成足够的航程?《世界船队监测: 船旗、分级、所有权、投资、回收、市场、贸易》第3卷, 第3号, 3月。
- 28 Mantell C(2012年), 多样化是生活的调味品: 寻找区域原油资源。《克拉克森航运情报网》, 4月27日。
- 29 同上。
- 30 同上。
- 31 Marsoft(2012年), Marsoft《油轮市场报告》, 1月。
- 32 同上。
- 33 同上。
- 34 本节主要援引: 联合国经济和社会事务部(2012年)《世界经济形势与前景》, 联合国出版物, 纽约;《经济学家》资料处(2012年),《国家预测, 全球展望》, 6月;《经济学家》资料处(2012年),《世界商品预测: 工业原材料》;《航运与金融》(2012年), 澳大利亚将在2030年成为世界最大天然气出口国, 3月;《航运与金融》(2012年); 到2030年, 中国将有何种变化? 3月;《航运与金融》(2011年), 到2015年, 亚洲将消费全球液化天然气供应量的三分之二, 10月;《航运与金融》(2011年), 美国将再次引发油轮市场的石油震荡吗? 11月;《航运与金融》(2012年), 液化天然气航运: 从底部到顶峰, 克拉科研究公司, 3月; 克拉克森研究公司(2012年),《液货船展望》, 第17卷, 第7号, 7月; 克拉克森研究公司(2011年),《2011年液化天然气贸易和运输》,《液化天然气船舶、贸易和市场全面概览》; 石油输出国组织(欧佩克)(2011年),《2011年世界石油展望》; Barry Rogliano Salles (BRS) (2012年),《航运和造船市场2012年年度述评》(2012年); Mantell C(2012年), 焦虑时代: 原油市场的恐惧和供应,《克拉克森航运情报网》, 3月26日; Mantell C(2012年), 灾难和复苏: 2011年的日本石油贸易,《克拉克森航运情报网》, 1月30日; 波罗的海和国际海事理事会《公报》(2011年), 第106卷#6; Mühlberger M(2012年),《撒哈拉以南非洲: 21世纪的大陆》, 德意志银行, 4月; Chan, C(2011年), 对巨型轮的额外需求不应依赖中国,《公平年鉴》, 12月15日; Brown H(2012年), 挪威和俄罗斯将在第四次液化天然气出口浪潮中激流勇进,《劳氏航运清单》, 3月22日; Brown H(2012年), 委内瑞拉和中国的贸易促进了对巨型油轮的需求,《劳氏航运清单》, 5月24日; Chan, C(2011年), 随着新石油来源投产, 油轮运营商对变化中的贸易格局做出估计,《公平年鉴》, 12月15日; Brown H(2011年), 出口国变成进口国, 拉动对液化天然气的新需求,《劳氏航运清单》, 9月16日; Osle D(2012年), 委内瑞拉与中国的关系促进了对巨型油轮的需求,《劳氏航运清单》, 3月26日。
- 35 本节主要援引英国石油公司(2012年),《2012年世界能源统计评论》。
- 36 例如, 见Brown H (2012年), 委内瑞拉和中国的贸易促进了对巨型油轮的需求,《劳氏航运清单》, 5月24日; Chan, C(2011年), 随着新石油来源投产, 油轮运营商对变化中的贸易格局做出估计,《公平年鉴》, 12月15日; Osle D(2012年), 委内瑞拉与中国的关系促进了对巨型油轮的需求,《劳氏航运清单》, 3月26日。
- 37 Chan, C(2011年), 对巨型轮的额外需求不应依赖中国,《公平年鉴》, 12月15日。

- 38 Mühlberger M(2012年),《撒哈拉以南非洲:21世纪的大陆》,德意志银行,4月。
- 39 Chan, C(2011年),对巨型轮的额外需求不应依赖中国,《公平年鉴》,12月15日。
- 40 《航运与金融》(2011年),美国将再次引发油轮市场的石油震荡吗?11月;《航运与金融》(2012年),液化天然气航运:从底部到顶峰,3月。
- 41 Brown H(2012年),挪威和俄罗斯将在第四次液化天然气出口浪潮中激流勇进,《劳氏航运清单》,3月22日。
- 42 同上。
- 43 美国地质测量局(2012年),铝土矿和氧化铝统计数字与资料,《矿物商品概况》;美国地质测量局(2012年),磷酸盐统计数字与资料,《矿物商品概况》;《航运与金融》(2011年),巴西与中国的贸易增长45%,引发港口问题;《航运与金融》(2012年),中国对进口矿石的依赖度将减轻,4月;克拉克森研究公司(2012年),《航运回顾与展望》,春季刊;克拉克森研究公司(2011年),《航运回顾与展望》,秋季刊;世界钢铁联盟(2012年),《全球经济展望和钢铁需求趋势》,4月;《经济学家》资料处(2012年),《世界商品预测:粮食、饲料和饮料》,6月;《经济学家》资料处(2012年),《世界商品预测:工业原材料》,6月;国际能源机构(2011年),《2011年世界能源展望》,11月;英国石油公司(2012年),《2012年世界能源统计评论》,6月;《公平年鉴》(2011年),莫桑比克对艾萨尔的非洲计划至关重要,12月1日;Holden, S.(2012年),《金属冶炼:压力下的重要推动力》,《克拉克森航运情报网》,2月10日;de Groot, B.(2012年),将淡水河谷型船舶拒之门外,《公平年鉴》,4月;Van den Berg, E.(2012年),海运煤炭贸易将在2016年达到一万吨,《劳氏航运清单》,3月30日。
- 44 Hutson T(2011年),繁荣的煤炭贸易需要寻找新港口,《公平年鉴》,10月27日。
- 45 Van den Berg E(2012年),海运煤炭贸易将在2016年达到一万吨,《劳氏航运清单》,3月30日。
- 46 《经济学家》资料处(2012年),《世界商品预测:工业原材料》,6月。
- 47 《公平年鉴》(2011年),印度尼西亚煤炭出口的两难,11月17日。
- 48 例如,见《公平年鉴》(2012年),中国对世界煤炭平衡起关键作用,1月5日。
- 49 《航运与金融》(2012年),中国和巴西的双边贸易急剧增长,4月。
- 50 同上。
- 51 克拉克森研究公司,《集装箱情报月刊》,2012年10月。
- 52 同上。
- 53 《公平年鉴》(2012年),集装箱船可能有助于复苏,2月23日。
- 54 Van Marle G(2012年),集装箱航运公司的中国贸易可能因墨西哥浪潮而陷入困境,《劳氏航运清单》,3月。
- 55 Leander T(2012年),中国感受到了挤压,《劳氏航运清单》,5月22日。
- 56 Van Marle G. 集装箱航运公司的中国贸易可能因墨西哥浪潮而陷入困境,《劳氏航运清单》,3月。
- 57 同上。
- 58 同上。
- 59 Porter J(2012年),中国对进口品的饥渴改变了东西贸易格局,《劳氏航运清单》,6月20日。
- 60 同上。
- 61 同上。
- 62 Clayton R(2011年),在集装箱之外,《公平年鉴》,12月22日。
- 63 欧洲联盟新闻稿(2012年),反垄断:委员会对运营四个操纵价格的联合企业的货运公司处以1.69亿欧元罚金,IP/12/314,3月23日。<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/314>。
- 64 《港口》,回顾2011年,我们看到的消极因素似乎多于积极因素,2012年1/2月。
- 65 也见贸发会议《2011年海运述评》,第一章C节。
- 66 同上。

- 67 贸发会议(2011年), “气候变化的影响和适应: 对全球港口的挑战”特设专家会议, 《资料说明》, 9月29日, UNCTAD/DTL/TLB/2011/2。
- 68 同上。
- 69 关于气候变化对海运构成的挑战, 详细资料见贸发会议在这一领域的相关文件, 可登录www.unctad.org/ttl/legal查阅。见特别是运输和贸易便利化问题多年期专家会议: 海运和气候变化的挑战, 2009年; 欧洲经委会/贸发会议关于气候变化对国际运输网络的影响的联合讲习班, 2010年; “气候变化的影响和适应: 对全球港口的挑战”特设专家会议, 2011年; 以及由贸发会议编辑并由联合国和Earthscan/Routledge于2012年5月联合出版的新书《海运与全球变化的挑战》。该书从海运和贸易角度提供了关于气候变化挑战的资料和分析。
- 70 降低脆弱性是适应措施和灾害风险管理的共同核心内容。例如见, 政府间气候变化专门委员会(2012年)题为《管理极端事件和灾害风险, 加快适应气候变化》的特别报告, 剑桥大学出版社, 纽约。
- 71 Hanson S和Nicholls R(2012年), 21世纪的极端水灾与港口城市: 气候变化和其他因素的影响, “海运和气候变化的挑战”, Earthscan/联合国, 伦敦。
- 72 Nicholls R J等(2008年), 《高风险和易受气候变化影响的港口城市排名: 风险估计》, 经合组织环境问题工作文件, 第1号, 经合组织出版社。
- 73 Lenton T, Footitt A和Dlugolecki A(2009年), 《全球气候变化的主要跳闸点和给保险部门带来的后果》。
- 74 Kopp A (2012年), 运输成本、贸易和气候变化, 《海运和气候变化的挑战》, Earthscan/联合国, 伦敦, 2012年。也见贸发会议(2011年), “气候变化的影响和适应: 对全球港口的挑战”特设专家会议, 《资料说明》, 9月29日, UNCTAD/DTL/TLB/2011/2。
- 75 Velegrakis AF(2011年), 《气候变化: 科学背景和可能对运输基础设施及网络产生的影响概览》, 供气候变化影响和国际运输网络的适应问题专家小组第二届会议(2011年11月8日)审议和讨论的报告草案, 资料文件第2号, 11月4日。
- 76 例如见2008年国家科学院运输研究委员会题为“气候变化可能对美国运输业产生的影响”的第290号特别报告, 华盛顿特区。见, 特别是载有一份关于“气候脆弱性和变化对美国运输业的影响”的委托编写的文件附录C, 2006年12月。
- 77 同上。
- 78 美国气候变化科学方案和全球变化研究小组委员会(2008年), 《气候变化和变异性对运输系统的影响: 海湾沿岸研究第一期》, [Savonis MJ, Burkett VR and Potter JR (eds.)]交通运输部, 哥伦比亚特区华盛顿。
- 79 《海港和气候变化: 适应措施分析》(2010), 国际港口协会-港口规划建设委员会委托编写的研究报告, 未出版的草案, 2010年11月。
- 80 Asam S(2010年), 运输基础设施对气候变化的适应。ICF 国际, 3月2日, 北卡罗莱纳气候变化适应问题讲习班。
- 81 Fankhauser S(2009年), 《适应的代价》, Grantham研究所, 伦敦经济学院, 11月1日。
- 82 世界银行(2010年), 《气候变化适应经济学综合报告》。
- 83 气候变化小组在2000年出版了一套新情景资料, 用于第三次评估报告(《排放情景的特别报告》), A2 主轴和情景集: 一个非常异质的世界, 拥有持续增长的人口和面向区域的经济增长, 与其他情景主轴相比, 增长更分散, 增速更慢。B2主轴和情景集: 一个侧重当地性经济、社会和环境可持续性解决方案的世界, 拥有持续增长的人口(增速低于A2)和中速经济发展。
- 84 联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会(2011年), 《关于气候变化对巴巴多斯运输部门经济影响的评估》, LC/CAR/L.309, 10月22日。
- 85 同上。
- 86 联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会(2011年), 《关于气候变化对蒙塞拉特运输部门经济影响的评估》。
- 87 同上。
- 88 Kopp A(2012年), 运输成本、贸易和气候变化, 《海运和气候变化的挑战》, 地球瞭望/联合国, 伦敦。
-

- 89 Richards JA和Nicholls RJ(2009年),《气候变化对欧洲沿海系统的影响》,PESETA(基于自下而上的分析预测气候变化对欧洲联盟若干部门的经济影响)—沿海系统研究,欧盟委员会联合研究中心未来技术研究所。
- 90 关于贸发会议这一领域的工作的详细情况及与相关会议网站的直接链接,见www.unctad.org/ttl/legal。也见欧洲经委会主持并于2012年6月25-26日在希腊召开的“运输网络适应气候变化问题国际会议”相关文件和成果(http://www.unece.org/trans/main/wp5/wp5_conf_2012_june.html)。
- 91 本书是同类书籍中的第一本,采取了多学科方法,并针对气候变化对全球贸易这一关键部门的一系列可能的影响,提供了详细观察。它包含诸多专家的贡献,这些专家来自学术界、国际组织—例如基金组织、气候公约秘书处、经合组织、国际能源机构和世界银行—以及航运业和港口业。详情见www.unctad.org/ttl/legal。
- 92 世界银行(2011年),《2011年全球发展视野—多极性:新全球经济》。
- 93 同上。
- 94 同上。
- 95 同上。
- 96 同上。
- 97 《航运与金融》(2012年),国际贸易将在2014年加速,3月。
- 98 《航运与金融》(2011年),对变化中的全球贸易格局的分析,2011年8月。
- 99 McMahan, L.(2012年),航运可能貌似停滞和处于困境,但好时光就在眼前,《劳氏航运清单》,5月31日。
- 100 同上。
- 101 经济合作与发展组织(经合组织)/国际运输论坛(2012年),《运输展望:交通无缝连接促进更绿色的增长》。
- 102 例如,见Deutsche Post AG.《交付2010年及以后的客户未来需求:一项采用德尔菲法的全球研究》,2009年6月。
- 103 《航运与金融》(2011年),燃料成本十年上涨五倍,8月。
- 104 Beddow M(2011年),德德里预测海运公司的处境将更为艰难,《集装箱化国际》,10月。
- 105 Taib A(2011年),燃料价格上涨使航运公司忧心忡忡。《燃料舱世界》。
- 106 Porter J(2012年),集装箱航运公司2011年的亏损激增到60亿美元,《劳氏航运清单》,4月。
- 107 McCarthy L(2012年),集装箱船队一年来减速13%,平均航速为14.9节,《劳氏航运清单》,3月。
- 108 McCarthy L(2012年),马士基在五条欧—亚集装箱航运环线上采用超低航速,《劳氏航运清单》,4月。
- 109 Barry Rogliano Salles (BRS)(2012年),《航运和造船市场2012年年度述评》。
- 110 Cheaitou A和Cariou P(2011年),《以半弹性需求优化集装箱船的速度和船队规模:在北欧—南美贸易中的应用》。2011年IAME会议,10月25-28日。
- 111 Deutsche Post AG (2009年)《交付2010年及以后的客户未来需求:一项采用德尔菲法的全球研究》,6月。
- 112 克拉克森研究公司(2011年),《航运回顾与展望》春季刊。
- 113 2011年波罗的海和国际海事理事会各期公报,第106卷第6期。
- 114 英国石油公司(2012年),《2030年能源展望》,1月。
- 115 联合国经济和社会事务部(2011年),《2011年世界经济和社会概览:绿色技术大改造》。
- 116 全球经济研究所消息(2011年),亚洲—欧洲燃料费率仍在上涨,3月24日。

2

世界船队的结构、 所有权和登记情况

本章阐述海运业的供应情况。内容涵盖世界船队的船舶类型、船龄概况、所有权和登记情况。

在2008年经济和金融危机发生三年多之后的2011年，世界船队持续扩大，2012年1月超过15亿载重吨，比短短四年之前增加了37%。与此同时，新造船舶的陆续交付，加上经济危机之后新订单的大幅减少，导致全世界造船订单在同期减少了三分之一。2012年初的订造吨位，约为现有船队吨位的21%，比四年之前下降了44%。

重要造船厂仍然主要处理经济危机之前的订单，它们不愿取消或者推迟交付。中国、日本和大韩民国，合计占2011年所交付吨位的93%，因此保持了它们的造船厂的重要就业率。由此产生的船舶供过于求的状况，使船东面临严峻挑战。另一方面，承载国际海运贸易的运力供应量大，有可能使进口商和出口商受益。

发展中国家在各个不同海运部门的市场份额持续扩大，包括在船舶制造、拥有、登记、运营、拆船和船员供给等部门。世界船队三分之一的船东和20大集装箱船运营商中的12个，都来自发展中国家。世界船队近42%的船舶是在巴拿马、利比里亚和马绍尔群岛登记的，2011年所拆船舶的92%是在印度、中国、孟加拉国和巴基斯坦拆解的。

A. 世界船队的结构

1. 世界船队增长情况和主要船舶类型

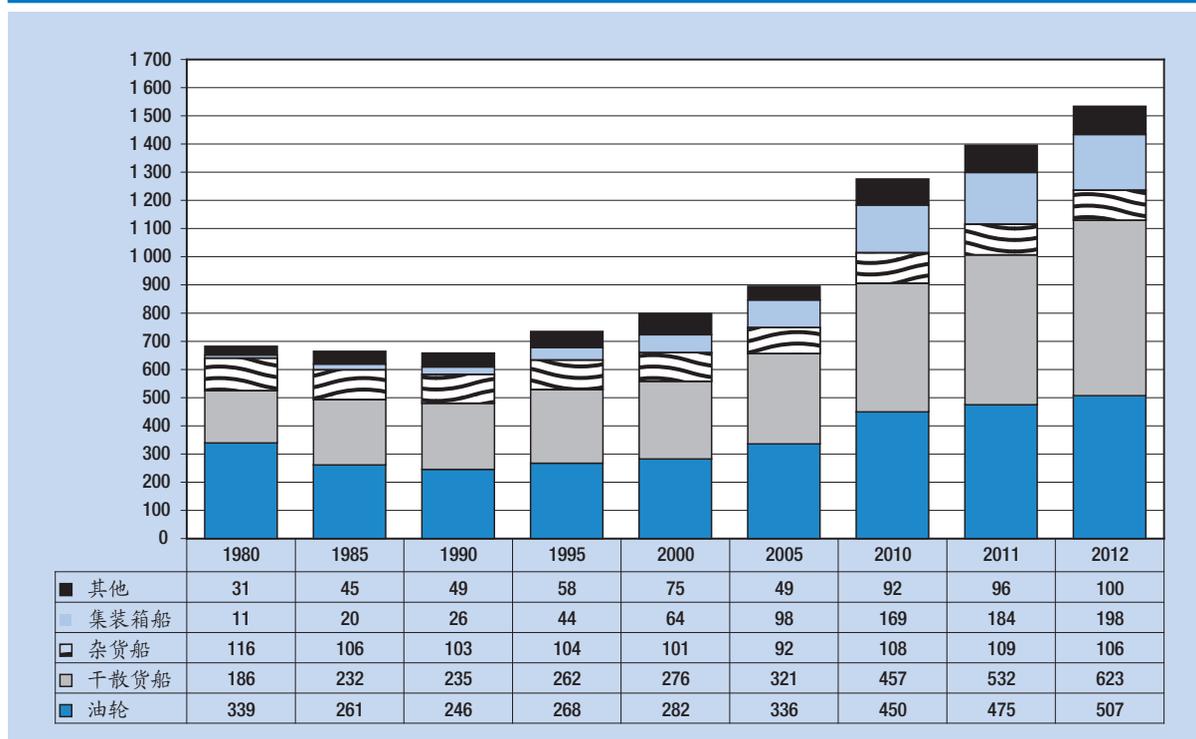
经历了接近10%的年度增长之后，2012年1月，世界船队总吨位达到15.34亿载重吨。年初，有104,305艘海运商船在使用中(见附件二)。吨位增幅最大的是干散货船，增长17%以上，使这类船舶占全世界总运力的40.6%；世界干散货船队在短短四年里，猛增了60%。油轮运力增长了6.9%，目前占世界船队的33.1%。集装箱船增长了7.7%，占世界吨位的12.9%。传统杂货船队继续相对减少，是2012年1月的吨位少于一年之前的唯一一种主要船舶类型。自1980年以来，杂货船队减少了7%，而世界船队中的其他船型增长了150%(表2.1，图2.1)。

干散货船

运费是大多数干散货商品卸岸价格中很重要的一部分。为了保持竞争力并取得合理利润，长途供应方，例如巴西铁矿石生产商，将利用大型船舶视为取得规模经济效益的先决条件。也许应当回顾2012年3月，用小型轻便型船舶运输干散货，每吨海里运费是大型海岬型散货船运费的3倍。¹

2011年，干散货市场呈现出特别耐人寻味的发展态势，当时，铁矿石主要供应方试图通过订购有史以来最大的船舶，取得对供应链的更多控制权。为了从上述铁矿石贸易的规模经济效益中获益，巴西矿业集团淡水河谷公司在2011年和2012年初，接收了现有最大货运船舶，即运力高达400,000载重吨的所谓淡水河谷型船舶。² 然而，这些船舶将淡水河谷公司置于困难境地，因为它们能否获准进入中国港口一事，仍在与中国当局的协商之中。据报道，中国船东和铁矿石生产者反

图 2.1. 部分年份按照主要船舶类型分列的世界船队规模^a (年初数字，百万载重吨)



资料来源：贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上的动力型海运商船。

表 2.1. 2011-2012年按主要船舶类型分列的世界船队规模^a
(年初数字, 千载重吨;
市场份额用斜体书写)

主要船舶类型	2011	2012	2012/2011年 百分比变化
油轮	474 846	507 454	6.9
	<i>34.0</i>	<i>33.1</i>	<i>-0.9</i>
散货船	532 039	622 536	17.0
	<i>38.1</i>	<i>40.6</i>	<i>2.5</i>
杂货船	108 971	106 385	-2.4
	<i>7.8</i>	<i>6.9</i>	<i>-0.9</i>
集装箱船	183 859	198 002	7.7
	<i>13.2</i>	<i>12.9</i>	<i>-0.3</i>
其他类型船舶	96 028	99 642	3.8
	<i>6.9</i>	<i>6.5</i>	<i>-0.4</i>
液化天然气 运输船	43 339	44 622	3.0
	<i>3.1</i>	<i>2.9</i>	<i>-0.2</i>
近海补给船	33 227	37 468	12.8
	<i>2.4</i>	<i>2.4</i>	<i>0.1</i>
渡船和客轮	6 164	6 224	1.0
	<i>0.4</i>	<i>0.4</i>	<i>0.0</i>
其他/不详	13 299	11 328	-14.8
	<i>1.0</i>	<i>0.7</i>	<i>-0.2</i>
全世界合计	1 395 743	1 534 019	9.9
	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上的动力型海运商船。市场份额用斜体书写。

对巴西淡水河谷型船舶进入中国港口, 它们辩称, 操作如此巨大的船舶可能不安全, 害怕淡水河谷取得对铁矿石供应链的垄断控制。港口业需要扩大存储能力, 以便存储进口矿石。³

淡水河谷计划在2013年年底以前接收35艘这类船舶, 总投资为42亿美元。淡水河谷型船舶是在大韩民国和中国的造船厂建造的。考虑到降低运费、能源效率和促进南南贸易以及巴西和中国之间的合作带来的收益, 有一些行业观察家表示希望很快撤销对淡水河谷

型船舶进入中国港口的禁令。⁴ 但是, 历史事实表明, 出口方对海运供应链的控制往往是短暂的, 从长期看, 传统的船公司可能会重新发挥它们作为海运业务提供者的作用。

油轮

2012年1月, 油轮吨位超过5亿载重吨。其中有一部分吨位被用于储存而不是运输石油。例如, 2012年3月, 巴西石油公司预订了世界第二大油轮, 将其当作储存设施。拉丁美洲的产量不断增长, 刺激了用更多船舶储存原油的需求。⁵ 石油储存量增长, 还反映出对将来可能出现石油短缺的担忧, 例如, 波斯湾的政治冲突导致的石油短缺。从短期看, 利用船舶储存石油的现象增多, 有利于减少吨位过剩。在中期将来, 释放储存的石油, 将减少对石油运输的需求, 同时将增加可用的油轮运力, 再次导致吨位过剩。

集装箱船

按照载重吨计算, 集装箱船所占份额仅为世界船队的12.9%。然而, 集装箱船对全球贸易所起的作用, 比表现在吨位上的作用更重要, 因为以美元计算, 52%的海运贸易是用集装箱运载的。⁶ 如果将不同类型船舶的载重吨位所占份额与所运载货物价值的份额作对比, 集装箱船平均每载重吨运载的海运贸易, 比干散货船每载重吨的运量多27倍(也见下表2.5)。

就实际运力而言, 2012年初, 集装箱船运载集装箱的平均运力为3,074个20英尺标准箱, 比上一年又增长了6%(表2.2)。2011年交付的新集装箱船, 比2010年交付的集装箱船大34%。

新交付的集装箱船, 有93%以上没有装卸设备, 也就是说, 装卸船舶依靠港口的专用集装箱起重机(图2.2)。有装卸设备的船舶, 迎合常常位于发展中国家二级港口的需要, 一般比没有装卸设备的船舶小, 而没有装卸设备的船舶, 往来于较大宗集装箱贸易的主要航线上。2011年, 有装卸设备的新船, 其平

表 2.2 格舱式集装箱船队的长期趋势^a

年初	船舶数量	标准箱运力	船舶平均规模 (标准箱)
1987	1 052	1 215 215	1 155
1997	1 954	3 089 682	1 581
2007	3 904	9 436 377	2 417
2008	4 276	10 760 173	2 516
2009	4 638	12 142 444	2 618
2010	4 677	12 824 648	2 742
2011	4 868	14 081 957	2 893
2012	5 012	15 406 610	3 074
2012/2011年增长 (百分比)	2.96	9.41	6.26

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上全格舱式集装箱船。年初数字, 1987年数字除外, 为年中数字。

均规模(以20英尺标准箱计算)是无装卸设备船舶规模的五分之二。

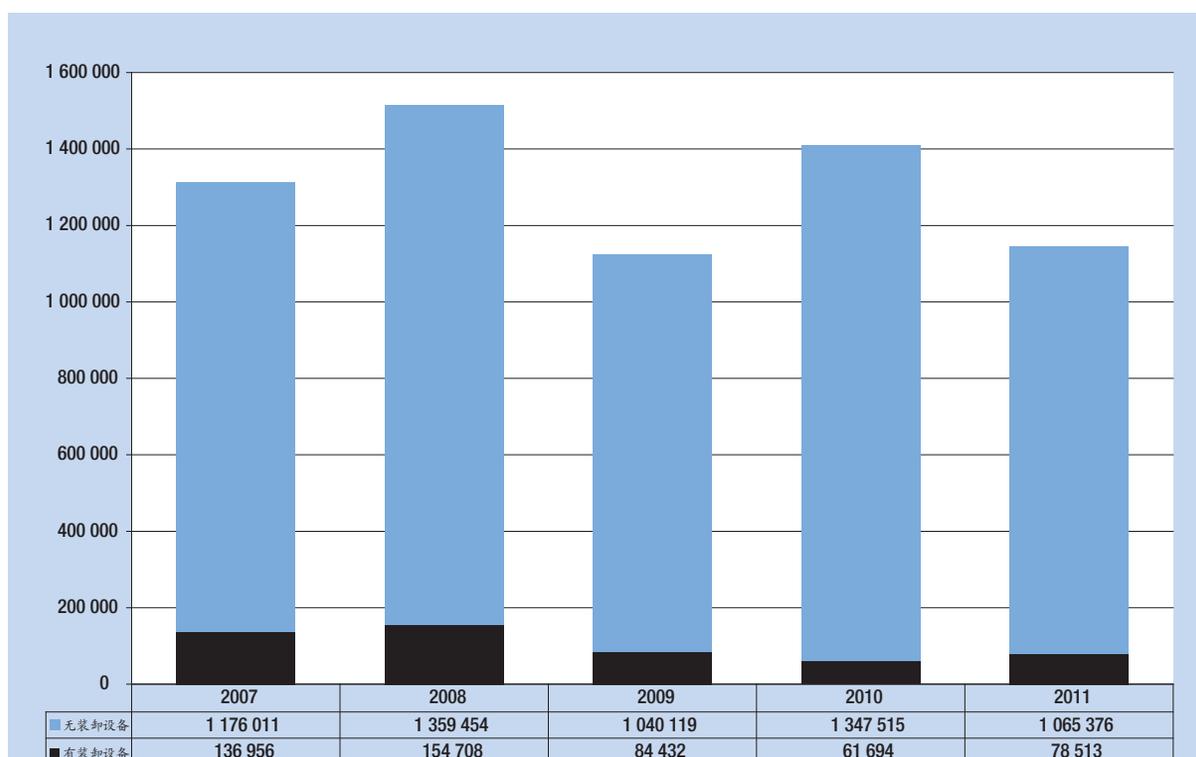
与这种长期趋势并行不悖, 海港越来越多地部署自船至岸的龙门起重机, 以迎合无装卸

设备的船舶需求。在2000年至2010年, 全世界龙门起重机的数量增长了88%, 达到4,900架。⁷ 但是, 对一些发展中国家而言, 这种趋势构成了挑战, 因为它们的港口未必有能力达到市场要求。例如, 在同一时期, 非洲部署的龙门起重机只不过增加了66%, 2010年仅达到200架。很多非洲港口尚未准备好接纳最新的无装卸设备的集装箱船。

专用船舶

专用冷藏船的船东因一些集装箱船的竞争而蒙受损失, 这些集装箱船也运载冷藏集装箱。目前, 集装箱装载了60%的冷藏货物, 新集装箱船越来越多地包含巨大的冷藏货物运力。⁸ 虽然冷藏货物的集装箱化趋势将继续发展, 在未来几年里, 用更现代的船舶替换较旧的专用冷藏船, 将少数此类专用船舶得以保留。这就能够迎合很多发展中国家在收获季节大幅增加的需求, 常规集装箱船运公司单靠自己无法满足这些需求。

图2.2. 集装箱船的交付趋势(新集装箱船, 以20英尺标准箱计算, 2007-2011年)



资料来源: 贸发会议秘书处根据《劳氏航运清单》资料网: www.lloydlistintelligence.com提供的数据编制。

表 2.3. 截至2012年1月1日按船舶类型分列的世界商船队船龄分布状况^a
(占全部船舶和载重吨总量的百分比)

国家分类和船舶类型	0-4年	5-9年	10-14年	15-19年	20年及以上	2012年平均船龄(年)	2011年平均船龄(年)	2012/2011年百分比变化
全世界								
散货船	33.7	14.3	11.3	12.4	28.2	13.18	15.29	-2.11
载重吨	41.5	16.6	11.3	13.1	17.6	10.52	12.49	-1.97
船舶平均规模(载重吨)	78 098	73 344	63 300	66 520	39 569			
集装箱船	23.8	27.9	18.3	17.4	12.6	10.90	10.70	0.20
载重吨	32.8	31.0	16.6	12.0	7.5	8.93	8.84	0.09
船舶平均规模(载重吨)	54 465	43 915	35 837	27 267	23 718			
杂货船	11.5	10.7	8.2	11.2	58.4	23.26	24.15	-0.89
载重吨	21.4	13.7	11.8	10.2	42.8	18.80	20.27	-1.47
船舶平均规模(载重吨)	9 698	6 670	7 451	4 723	3 795			
油轮	24.7	21.2	11.0	10.5	32.6	15.70	16.37	-0.66
载重吨	34.7	29.0	18.4	9.4	8.5	9.44	9.74	-0.30
船舶平均规模(载重吨)	63 483	61 884	75 896	40 588	11 756			
其他类型	10.6	9.7	9.2	8.4	62.0	25.06	25.19	-0.13
载重吨	27.2	18.3	10.7	7.7	36.1	17.12	17.11	0.01
船舶平均规模(载重吨)	4 417	3 240	1 992	1 580	1 006			
全部船舶	15.1	12.5	9.9	10.0	52.6	21.90	22.49	-0.58
载重吨	35.8	22.5	14.3	11.2	16.2	11.51	12.59	-1.07
船舶平均规模(载重吨)	34 827	26 518	21 378	16 431	4 543			
发展中经济体								
散货船	34.9	14.3	9.9	12.1	28.8	12.96	14.99	-2.03
载重吨	41.4	16.0	9.5	13.2	19.8	10.81	12.77	-1.97
船舶平均规模(载重吨)	77 386	72 977	62 730	71 136	44 843			
集装箱船	25.1	26.7	16.8	18.0	13.3	11.00	10.83	0.17
载重吨	34.7	30.7	14.6	12.3	7.7	8.80	8.71	0.10
船舶平均规模(载重吨)	51 780	43 083	32 702	25 532	21 563			
杂货船	11.5	11.3	7.5	9.1	60.5	23.31	24.07	-0.76
载重吨	22.1	13.4	9.8	9.8	44.8	19.00	20.39	-1.39
船舶平均规模(载重吨)	10 547	6 487	7 160	5 932	4 074			
油轮	24.0	18.6	9.8	9.9	37.7	16.69	17.15	-0.45
载重吨	35.4	27.7	15.8	9.9	11.2	9.94	10.33	-0.38
船舶平均规模(载重吨)	65 045	65 891	71 308	44 408	13 102			
其他类型	14.2	11.0	7.7	8.3	58.9	23.67	24.33	-0.65
载重吨	24.2	15.5	9.4	7.7	43.2	18.94	19.06	-0.11
船舶平均规模(载重吨)	3 384	2 802	2 442	1 839	1 454			
全部船舶	17.8	13.3	8.7	9.7	50.4	20.74	21.61	-0.87
载重吨	36.4	21.2	12.1	11.6	18.7	11.92	13.11	-1.19
船舶平均规模(载重吨)	35 395	27 677	24 061	20 607	6 435			
发达经济体								
散货船	23.2	11.4	15.1	16.7	33.6	16.51	18.13	-1.62
载重吨	37.3	17.2	17.8	13.8	13.8	10.78	12.06	-1.28
船舶平均规模(载重吨)	94 354	88 638	69 250	48 620	24 230			
集装箱船	16.3	33.5	24.7	17.0	8.4	10.84	10.28	0.56
载重吨	23.1	35.5	23.8	12.0	5.5	9.44	9.12	0.32
船舶平均规模(载重吨)	74 141	55 339	50 293	36 726	34 295			
杂货船	16.8	13.3	14.1	20.8	35.0	19.00	19.66	-0.66
载重吨	27.4	18.2	20.4	12.3	21.7	14.14	15.19	-1.04
船舶平均规模(载重吨)	7 234	6 040	6 395	2 613	2 741			

表 2.3. 截至2012年1月1日按船舶类型分列的世界商船队船龄分布状况^a
(占全部船舶和载重吨总量的百分比)(续)

国家分类和船舶类型	0-4年	5-9年	10-14年	15-19年	20年及以上	2012年平均船龄(年)	2011年平均船龄(年)	2012/2011年百分比变化
油轮	21.5	29.1	15.1	16.7	17.6	13.47	13.67	-0.20
载重吨	27.9	37.5	23.8	8.5	2.3	8.45	8.18	0.27
船舶平均规模(载重吨)	57 139	56 766	69 511	22 286	5 730			
其他类型	8.1	10.2	13.3	9.6	58.7	24.96	24.91	0.04
载重吨	21.8	24.1	18.8	10.9	24.4	15.02	15.49	-0.47
船舶平均规模(载重吨)	2 789	2 454	1 467	1 185	434			
全部船舶	10.8	12.6	13.6	11.9	51.1	22.54	22.66	-0.12
载重吨	28.3	29.9	20.7	10.3	10.7	10.49	10.78	-0.29
船舶平均规模(载重吨)	20 949	18 961	12 106	6 846	1 675			
经济转型国家								
散货船	35.0	5.9	4.2	13.7	41.2	15.73	17.99	-2.26
载重吨	34.1	6.9	5.9	17.3	35.8	15.06	17.33	-2.27
船舶平均规模(载重吨)	37 094	44 555	55 500	48 770	37 922			
集装箱船	14.5	20.3	6.3	23.8	35.2	16.16	15.95	0.22
载重吨	21.0	33.1	2.5	16.0	27.4	13.30	12.35	0.94
船舶平均规模(载重吨)	40 165	42 901	10 454	17 638	21 347			
杂货船	7.5	10.9	6.3	8.9	66.4	24.19	24.68	-0.49
载重吨	10.1	9.7	5.5	5.8	68.9	24.34	25.68	-1.34
船舶平均规模(载重吨)	4 713	2 980	2 987	1 932	4 098			
油轮	18.1	14.8	5.5	8.2	53.3	20.76	22.19	-1.43
载重吨	38.4	30.0	6.8	10.9	13.8	10.04	10.97	-0.93
船舶平均规模(载重吨)	41 006	38 211	25 681	22 196	5 051			
其他类型	7.1	6.7	3.9	7.4	74.9	25.69	25.71	-0.02
载重吨	37.6	29.1	7.2	9.2	17.0	10.57	11.55	-0.98
船舶平均规模(载重吨)	41 006	38 211	25 681	22 196	5 051			
全部船舶	11.7	9.6	5.1	9.2	64.4	23.21	23.90	-0.69
载重吨	31.3	17.9	6.0	12.9	31.9	14.84	16.24	-1.41
船舶平均规模(载重吨)	29 687	21 209	14 351	19 149	10 267			
10个主要国际开放登记地								
散货船	38.0	16.9	11.6	11.8	21.6	11.20	13.08	-1.89
载重吨	43.2	18.0	10.5	12.4	15.9	9.75	11.49	-1.73
船舶平均规模(载重吨)	82 215	76 751	65 422	75 977	53 264			
集装箱船	26.2	30.0	17.5	16.9	9.4	9.86	9.61	0.25
载重吨	35.8	30.6	14.9	11.6	7.0	8.40	8.28	0.12
船舶平均规模(载重吨)	54 691	40 978	34 341	27 591	29 737			
杂货船	18.6	13.9	12.2	12.0	43.3	17.90	18.58	-0.68
载重吨	27.0	15.7	13.4	10.0	33.8	15.20	16.21	-1.01
船舶平均规模(载重吨)	14 264	11 140	10 834	8 236	7 680			
油轮	35.9	29.7	14.9	7.1	12.4	9.53	9.81	-0.29
载重吨	35.4	28.1	20.7	9.1	6.8	8.80	9.14	-0.33
船舶平均规模(载重吨)	77 377	74 168	109 146	99 893	42 802			
其他类型	23.6	12.6	10.6	7.0	46.2	19.72	20.49	-0.77
载重吨	32.2	17.9	9.1	5.6	35.2	16.09	15.84	0.25
船舶平均规模(载重吨)	17 049	17 780	10 687	10 034	9 507			
全部船舶	28.9	19.5	12.9	10.8	27.9	13.88	14.79	-0.92
载重吨	38.3	22.8	14.5	10.7	13.8	10.16	11.10	-0.93
船舶平均规模(载重吨)	57 487	50 618	48 467	43 152	21 396			

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上动力型海运商船。

供求平衡状况对产品液货船的船东更有利, 近年来产品液货船的订造量较少, 但是由于供求区域之间的距离变长, 对这类船舶的需求量增加了。

关于其他类型的专用船舶, 近海补给船在2011年继续增加, 增速高于平均数(12.8%以上), 占世界船队的份额在2012年1月达到2.4%。近海专用船舶的需求增加, 特别是在尼日利亚、加纳和其他西非国家, 那里的石油勘探活动增多。

2. 世界商船队的船龄分布状况

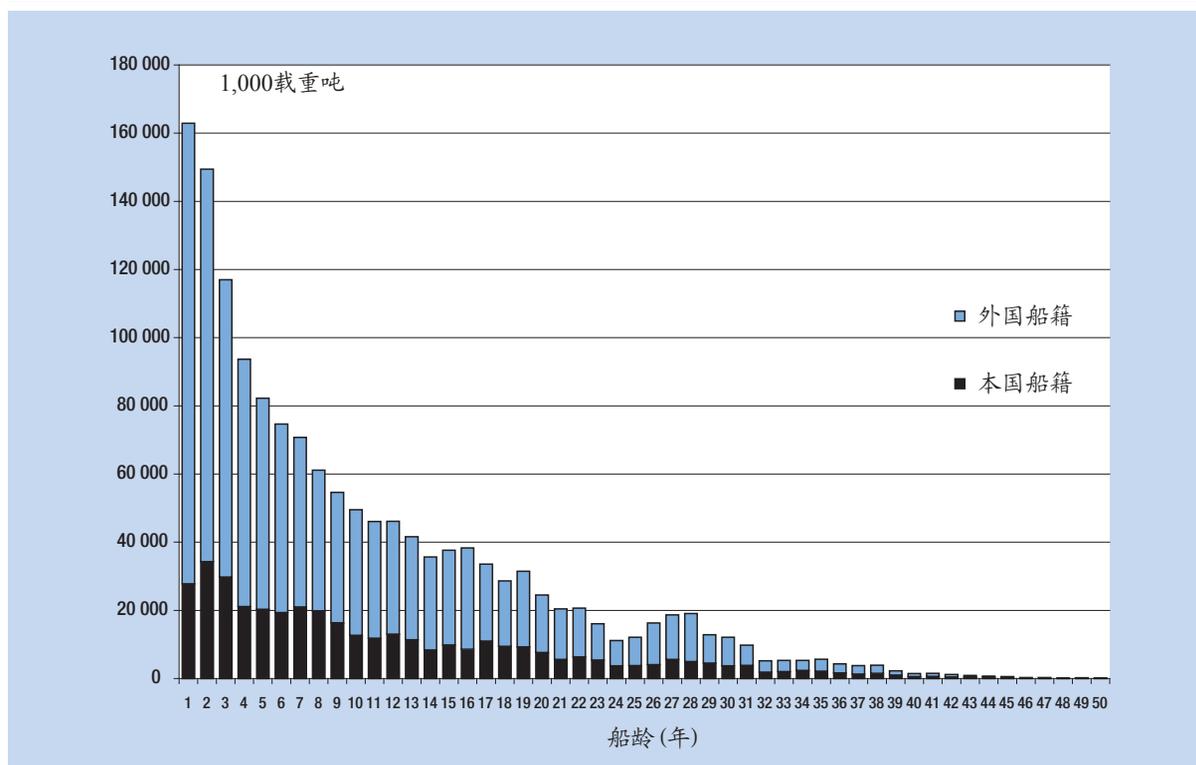
2011年, 世界船队的平均船龄稍有下降, 这是由于新造船舶的陆续交付和旧船的陆续拆解。2012年1月, 船队每载重吨的平均船龄为11.5年, 而船舶的平均船龄几乎翻倍, 高达21.9年, 表明较旧的船舶往往小很多(表2.3)。经历了过去几年历史性的造船高潮之后, 船龄不足5年的干散货船, 占比高达

41.5%。集装箱船仍然是市场上船龄最小的部门, 每载重吨的平均船龄不足9年, 近64%的船只, 船龄在10年以下。最旧的船舶仍然是杂货船和其他类型的船舶, 大约五分之三的船舶有20年以上船龄。

在各类国家中, 主要开放登记地, 继续拥有最年轻的船队, 此前平均船龄的进一步下降, 从每载重吨的船龄11.1年降至10.2年。开放登记地船队的现代化, 也表现为在2011年交付的船舶中, 悬挂外国船旗的船舶所占份额特别高(图2.3和2.4)。

世界船队的近期增长状况如图2.3所示。尽管发生了2008-2009年的经济危机, 2010年和2011年世界船队的吨位增长量仍高于往年, 这一事实是由于经济危机之前所下的订单(也见图2.9)所致。大量吨位的船龄为1年, 也是船队平均船龄下降的一个原因(表2.3)。世界船队2011年的大多数新增船舶, 均悬挂外国船旗登记。

图 2.3. 世界船队的船龄结构、本国和外国船旗(千载重吨)



资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制, 1,000总吨及以上船舶。

3. 国内航运

除国际海运贸易以外，国内航运是船舶利用的主要补充来源，政策制订者常常将支持近海海运列为目标，因为减少货物的陆路运输，对环境有好处。国内(沿海贸易)航运需求有助于吸纳2011年投入使用的一些新吨位。例如，在中国建造的较小型干散货船，有大约10%专门用于中国的沿海贸易。⁹

沿海贸易航运不必遵守大多数国际海运法规，例如关于逐步淘汰单壳液货船的法规。以尼日利亚船东为例，它们大多数使用单壳液货船在近海地区运输石油。¹⁰ 用于沿海贸易业务的船舶，也往往比用于国际航运的船队老旧，例如在美国，沿海贸易船队有半数以上船龄超过25年。¹¹ 中国公司拥有的干散货船队，船龄25年及以上的船舶，占一半以上，船龄高于世界平均数，这主要是由于它们被用于沿海航运。¹²

在很多国家，只有悬挂本国船旗的船舶能从事沿海航运，这就减少了外国船队的竞争。为了进一步促进沿海航运并从更具竞争力的海运服务受益，某些国家正在考虑向非本国运营者开放沿海航运业务。以印度为例，有人辩称，放松对沿海航运的限制，有助于增进印度港口的转船业务。¹³ 在尼日利亚，向外国沿海航运业务提供者出具放弃限制令，实际上已经成为惯例而不是例外做法。¹⁴ 其他国家选择维持更严格的政策，意在促进本国的造船业和雇佣本国海员。例如印度尼西亚正在考虑禁止进口老旧船舶用于沿海航运业务，希望此举可以增加印度尼西亚造船厂的造船需求。¹⁵

B. 世界船队的所有权和运营

1. 原籍国

35个最重要的原籍经济体，有17个在亚洲，14个在欧洲，4个在美洲(表2.4)。世界总吨位的几乎一半(49.7%)，为4个国家的航运公司所有一希腊、日本、德国和中国。来自

百慕大、巴西和马恩岛的船主，大多专门拥有大型船舶，特别是油轮和干散货船。印度尼西亚、俄罗斯联邦和越南船主，拥有大量小型船舶，包括用于沿海和国内岛屿间航运业务的船舶。

表2.5列出了主要船东国及其在不同市场部门所占份额(以载重吨计算的百分比份额)，以及在全区海运贸易运输中所占份额的估计数(以美元计算的价值百分比份额)。集装箱货物估计占全球海运贸易价值的52%，占集装箱化吨位份额很多的国家，在由本国船舶运载的全球海运贸易中所占份额也很多。

作为船舶集装箱吨位的最大船主国，德国(集装箱船队的37%)的船舶也占全球海运贸易运载量的最大份额(23%以上)。第二大船主国是日本，占全球海运贸易运载量的11.2%，其次是希腊(9.8%)、中国(7.5%)和丹麦(5.6%)。

拥有船队并不总是意味着船主国实际运营或者控制航运业务。尤其是，德国拥有的船舶常常被租给总部设在其他国家的班轮航运运营者，例如马士基(丹麦)、地中海航运(瑞士)或者智利航运集团(智利)。本国对外贸易和船队所有权之间也并不总是存在联系。前面的分析表明，石油出口国更有可能拥有油轮，用于本国的出口，而集装箱货物出口国拥有集装箱船并用于本国对外贸易的可能性要小很多。¹⁶

2. 集装箱航运运营者

排名前20位的航运公司

2012年1月，最大的集装箱船运营公司是仍然是马士基航运公司(丹麦)、地中海航运(瑞士)和达飞航运集团(法国)。这三家公司总共运营着全球集装箱运力的近30%(以标准箱计算)，反映出过去几年来持续进行的行业集中化进程。与2011年1月相比，运力增幅最大的是商船三井公司(日本)，20英尺标准箱增加了23.6%，其次是中海集团(中国，增长

表 2.4. 2012年1月1日拥有最大船队的35个国家和地区^a(载重吨)

原籍国或地区 ^b	船舶数量			载重吨			外国船籍 占总数的 百分比	2012年 1月1日 市场份额 估计数
	本国 船籍 ^c	外国 船籍	合计	本国 船籍 ^c	外国 船籍	合计		
希腊	738	2 583	3 321	64 921 486	159 130 395	224 051 881	71.02	16.10
日本	717	3 243	3 960	20 452 832	197 210 070	217 662 902	90.60	15.64
德国	422	3 567	3 989	17 296 198	108 330 510	125 626 708	86.23	9.03
中国	2 060	1 569	3 629	51 716 318	72 285 422	124 001 740	58.29	8.91
大韩民国	740	496	1 236	17 102 300	39 083 270	56 185 570	69.56	4.04
美国	741	1 314	2 055	7 162 685	47 460 048	54 622 733	86.89	3.92
中国台湾省	470	383	853	28 884 470	16 601 518	45 485 988	36.50	3.27
挪威	851	1 141	1 992	15 772 288	27 327 579	43 099 867	63.41	3.10
丹麦	394	649	1 043	13 463 727	26 527 607	39 991 334	66.33	2.87
中国台湾	102	601	703	4 076 815	34 968 474	39 045 289	89.56	2.81
新加坡	712	398	1 110	22 082 648	16 480 079	38 562 727	42.74	2.77
百慕大	17	251	268	2 297 441	27 698 605	29 996 046	92.34	2.16
意大利	608	226	834	18 113 984	6 874 748	24 988 732	27.51	1.80
土耳其	527	647	1 174	8 554 745	14 925 883	23 480 628	63.57	1.69
加拿大	205	251	456	2 489 989	19 360 007	21 849 996	88.60	1.57
印度	455	105	560	15 276 544	6 086 410	21 362 954	28.49	1.53
俄罗斯联邦	1 336	451	1 787	5 410 608	14 957 599	20 368 207	73.44	1.46
联合王国	230	480	710	2 034 570	16 395 185	18 429 755	88.96	1.32
比利时	97	180	277	6 319 103	8 202 208	14 521 311	56.48	1.04
马来西亚	432	107	539	9 710 922	4 734 174	14 445 096	32.77	1.04
巴西	113	59	172	2 279 733	11 481 795	13 761 528	83.43	0.99
沙特阿拉伯	75	117	192	1 852 378	10 887 737	12 740 115	85.46	0.92
荷兰	576	386	962	4 901 301	6 799 943	11 701 244	58.11	0.84
印度尼西亚	951	91	1 042	9 300 711	2 292 255	11 592 966	19.77	0.83
伊朗	67	71	138	829 704	10 634 685	11 464 389	92.76	0.82
法国	188	297	485	3 430 417	7 740 496	11 170 913	69.29	0.80
阿拉伯联合酋长国	65	365	430	609 032	8 187 103	8 796 135	93.08	0.63
塞浦路斯	62	152	214	2 044 256	5 092 849	7 137 105	71.36	0.51
越南	477	79	556	4 706 563	1 988 446	6 695 009	29.70	0.48
科威特	44	42	86	3 956 910	2 735 309	6 692 219	40.87	0.48
瑞典	99	208	307	1 070 563	5 325 853	6 396 416	83.26	0.46
马恩岛	6	38	44	226 810	6 131 401	6 358 211	96.43	0.46
泰国	277	67	344	3 610 570	1 542 980	5 153 550	29.94	0.37
瑞士	39	142	181	1 189 376	3 700 886	4 890 262	75.68	0.35
卡塔尔	48	37	85	881 688	3 745 663	4 627 351	80.95	0.33
拥有最大船队的 35个经济体合计	14 941	20 793	35 734	374 029 685	952 927 192	1 326 956 877	71.81	95.34
其他船主	2 172	1 816	3 988	22 491 261	42 344 181	64 835 442	65.31	4.66
已知原籍经济体合计	17 113	22 609	39 722	396 520 946	995 271 373	1 391 792 319	71.51	100.00
其他, 未知原籍经济体			7 179			126 317 184		
全世界总计			46 901			1 518 109 503		

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编写。

- ^a 1,000总吨以上船舶, 根据载重吨分级: 不包括美国备用船队和加拿大的五大湖船队(总吨位为530万吨)。
- ^b 原籍国系指船队控股权(即母公司)所在地。在某些情况下, 在确定这一点需要做出某种判断。因此, 希腊被列为某位希腊公民拥有并且在纽约、伦敦和比雷埃夫斯设有办事处的船队的原籍国, 虽然船主定居美国。
- ^c 包括悬挂本国船旗但在第二登记地登记的船舶, 例如丹麦国际登记中心、挪威国际登记中心或法国国际登记中心。

表 2.5. 按主要船舶类型分列的原籍国/地区
(以载重吨和美元计算所占百分比, 2012年1月估计数)

	合计	德国	日本	希腊	中国	丹麦	中国台湾省	挪威	大韩民国	新加坡	中国香港特区	美国	加拿大	俄罗斯联邦	土耳其	荷兰	意大利	联合王国	所有其他经济体
按主要船型分列的世界船队份额估计数(载重吨)																			
集装箱船	100	37.0	8.8	6.8	6.3	8.8	4.8	0.3	3.2	3.3	2.2	1.5	2.3	0.2	0.6	0.4	0.1	0.4	13.1
干散货船	100	4.8	22.7	19.9	14.0	1.1	3.4	1.4	6.3	2.0	4.5	3.1	0.4	0.3	2.1	0.2	1.5	0.9	11.3
液货船	100	4.6	12.5	20.8	5.2	3.4	1.7	3.4	2.8	3.9	3.0	5.0	1.8	2.8	1.6	0.8	2.7	2.2	21.7
杂货船	100	13.3	12.4	2.4	11.0	1.1	1.6	12.0	2.3	1.4	1.8	1.0	0.2	3.7	3.4	4.5	2.2	2.0	23.7
按主要船型分列的由原籍国船舶运载的全球海运贸易份额估计数(美元)																			
集装箱船	52	19.2	4.6	3.5	3.3	4.6	2.5	0.2	1.7	1.7	1.1	0.8	1.2	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	6.8
干散货船	6	0.3	1.4	1.2	0.8	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7
液货船	22	1.0	2.7	4.6	1.1	0.7	0.4	0.7	0.6	0.9	0.7	1.1	0.4	0.6	0.4	0.2	0.6	0.5	4.8
杂货船	20	2.7	2.5	0.5	2.2	0.2	0.3	2.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.0	0.7	0.7	0.9	0.4	0.4	4.7
合计	100	23.2	11.2	9.8	7.5	5.6	3.4	3.4	3.1	3.0	2.4	2.3	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	17.0

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据(世界船队)和世界航运公会提供的数据(各船舶类型占海运贸易份额)编制。

20.9%)和赫伯罗特集团(德国, 增长15.8%)。运力降幅最大的是智利航运集团(智利), 它所运营的标准箱减少了9.1%(表2.6)。

财务状况

吨位持续过剩, 在整个2011年实际上继续恶化, 因此, 大多数航运公司蒙受了巨大的财务亏损。集装箱航运公司在2011年的合计亏损额估计为50亿美元以上, 此前在2010年赢利170亿美元, 2009年亏损190亿美元。¹⁷ 据报中远集团2011年亏损17亿美元(包括非集装箱航运业务), 智利航运集团亏损12亿美元, 达飞航运集团亏损3,000万美元, 韩进航运亏损7.3亿美元, 东方海皇航运公司亏损4.78亿美元。2012年并没有显得更为乐观。在2012年第一季度, 智利航运集团据报亏损了2.05亿美元, 韩进航运亏损2.08亿美元, 赫伯罗特集团亏损1.72亿美元, 马士基航运公司亏损5.99亿美元, 东方海皇航运公司亏损2.54亿美元。¹⁸ 面对这样的黯淡境况, 很多行业观察家预计, 在未来几年里将出现破产潮, 因为银行“正努力从它们帮助制造的大崩溃中收回它们能够收回的一切”。¹⁹

循环投资

航运公司为取得规模经济效益而投资于前所未有的大型船舶。运价处于历史低位, 加大了降低成本的压力。但是, 建造更多更大的船舶, 也使总体运力过剩的情况更为严重, 因而进一步给运价造成了下行压力。虽然投资于更大的船舶对单个公司来说可能是合情合理的, 但对整个行业来说, 这实际上导致加剧吨位过剩的恶性循环, 使财务状况进一步恶化。从客户的角度看, 也可以认为这种事态是一个良性循环, 在这种情况下, 技术进步和能源效率有助于降低运输成本, 反过来又有助于促进贸易和对更大、能源效率更高的船舶投资。

不是所有的航运公司都表现出循环投资的情况。长荣集团在最近几年是唯一一个没有扩张和投资于巨型集装箱船的重要航运公司, 它在2012年初订购了10艘船, 每艘船能装载13,800个标准箱, 这处于集装箱船的最大运力区间。据报, 新集装箱船属于有史以来能源效率最高的船舶。加上其他新船舶订单, 长荣集团的订单在2012年5月份达到了现有船队的62%, 显示出一项雄心勃勃的反周期扩张计划。²⁰

表 2.6. 2012年1月1日排名前20位的集装箱船业务运营公司
(调配的船舶数量和总运力(标准箱))

排名 (按标准箱)	运营商	国家/地区	船舶数量	船舶平均规模	标准箱	占世界标准箱总数的份额 (百分比)	标准箱累积份额 (百分比)	与2011年相比标准箱数增长率 (百分比)
1	马士基航运公司	丹麦	453	4 646	2 104 825	11.8	11.8	15.6
2	地中海航运	瑞士	432	4 688	2 025 179	11.3	23.1	14.9
3	达飞航运集团	法国	290	4 004	1 161 141	6.5	29.5	8.5
4	总统轮船公司	新加坡	144	4 168	600 168	3.4	32.9	1.4
5	中远集团	中国	145	4 304	624 055	3.5	36.4	10.3
6	长荣集团	中国台湾省	159	3 590	570 843	3.2	39.6	-3.9
7	赫伯罗特集团	德国	145	4 476	648 976	3.6	43.2	15.8
8	中海集团	中国	124	4 493	557 168	3.1	46.3	20.9
9	韩进航运	大韩民国	101	4 927	497 641	2.8	49.1	11.2
10	商船三井	日本	107	4 194	448 727	2.5	51.6	23.6
11	东方海外	中国香港特区	88	4 516	397 433	2.2	53.8	6.1
12	以星海运	以色列	82	3 708	304 074	1.7	55.5	8.0
13	现代商船	大韩民国	70	4 497	314 770	1.8	57.3	10.4
14	日本邮船株式会社	日本	93	4 129	383 964	2.1	59.4	8.8
15	阳明海运	中国台湾省	84	4 089	343 476	1.9	61.3	6.4
16	南汉堡	德国	99	3 728	369 057	2.1	63.4	10.0
17	川崎汽船	日本	79	4 336	342 572	1.9	65.3	-1.6
18	智利航运集团	智利	85	4 095	348 035	1.9	67.2	-9.1
19	太平船务集团	新加坡	104	2 279	236 978	1.3	68.6	-0.5
20	万海航运	中国台湾省	89	2 080	185 146	1.0	69.6	8.8
排名前20位的航运公司总计			2 973	3 979	12 464 228	69.6	69.6	10.0
其他			7 093	768	5 445 054	30.3	30.4	10.7
全世界集装箱船队			10 066	1 678	17 909 282	100.0	100.0	10.2

资料来源: 贸发会议秘书处根据《劳氏航运清单》资料网提供的数据编制, 可登录www.lloydlistintelligence.com查阅。

注: 包括所有集装箱。与表2.2不完全具有可比性, 表2.2仅涉及全格舱式专用集装箱船。

巩固和重组

航运公司采取了不同方法对付亏损。马来西亚国际航运公司实际上停止了它的集装箱航运业务, 现在专门侧重于散货和液体散货航运。智利航运公司智利航运集团在2012年大幅调整战略, 将联合运营业务的份额从30%提高到90%, 提高了自有吨位的比例, 而降低了租用吨位的比例。²¹ 以星海运(以色列)正在与债权人谈判, 目的是获得追加资金, 并与造船厂谈判, 以求推迟早先订购的船舶的交付日期。据报道, 达飞航运集团和地中海航运都在考虑出售港口运营业务的股份。

有若干业界代表指出, 航运公司预计将出现进一步合并, 这有利于航运公司赢利; 例

如, 有可能合并的公司有, 日本的三大航运公司。²² 有分析人士预言, 东—西航线的主要公司“将在2020年代中期以前减少到7至10个航运公司”。²³ 所有重要航运公司近年来都增加了与其他航运公司的船舶共享安排, 两个主要联盟—大联盟和新世界联盟—已经合力打造新的“六集团联盟”。²⁴ 支线运营商也在它们自己中间创建了联盟, 以便在与大型航运公司的竞争中更好地维护自己的利益。²⁵

有几个航运公司向公共部门寻求支助。据报, 法国达飞航运集团“接洽了一个法国主权财产基金”。²⁶ 据报, 中国船东协会要求航运公司寻求政府的支助, 并共同制定运价。²⁷ 德国联邦州汉堡增持赫伯罗特集团的

表 2.7. 截至2012年1月1日拥有最大登记载重吨位的35个船籍登记地
(按载重吨位排列)^a

登记船籍	船舶数量	载重吨位 (千载重吨)	船舶平均 规模 (载重吨)	占世界 载重吨总 量的份额 (百分比)	载重吨 累积份额 (百分比)	外国船主 登记吨位 (千载重吨)	外国人 拥有的 吨位占比	2012/2011 年载重吨 增长率 (百分比)
巴拿马	8 127	328 210	40 385	21.39	21.39	328 112	99.97	7.25
利比里亚	3 030	189 911	62 677	12.38	33.77	189 911	100.00	14.24
马绍尔群岛	1 876	122 857	65 489	8.01	41.78	122 857	100.00	24.40
中国香港特区	1 935	116 806	60 365	7.61	49.40	87 907	75.26	27.33
新加坡	2 877	82 084	28 531	5.35	54.75	59 910	72.99	21.99
希腊	1 386	72 558	52 351	4.73	59.48	7 520	10.36	1.59
马耳他	1 815	71 287	39 277	4.65	64.12	71 241	99.94	16.30
巴哈马	1 409	69 105	49 046	4.50	68.63	68 620	99.30	2.43
中国	4 148	58 195	14 030	3.79	72.42	5 983	10.28	10.34
塞浦路斯	1 022	32 986	32 276	2.15	74.57	30 940	93.80	2.06
日本	5 619	23 572	4 195	1.54	76.11	398	1.69	6.18
马恩岛	410	22 542	54 980	1.47	77.58	22 315	98.99	16.06
意大利	1 667	21 763	13 055	1.42	79.00	3 523	16.19	11.95
大韩民国	2 916	19 157	6 570	1.25	80.25	1 460	7.62	-4.95
联合王国	1 662	18 664	11 230	1.22	81.46	16 615	89.02	9.80
挪威 (挪威国际登记中心)	535	17 896	33 450	1.17	82.63	3 248	18.15	-0.94
德国	868	17 482	20 141	1.14	83.77	123	0.70	-0.48
印度	1 443	16 141	11 186	1.05	84.82	668	4.14	5.65
安提瓜和巴布达	1 322	14 402	10 894	0.94	85.76	14 402	100.00	3.67
丹麦 (丹麦国际登记中心)	534	13 846	25 929	0.90	86.66	372	2.69	-3.20
印度尼西亚	6 332	13 512	2 134	0.88	87.54	3 483	25.78	11.63
美国	6 461	11 997	1 857	0.78	88.32	4 585	38.22	-5.25
百慕大	164	11 598	70 722	0.76	89.08	9 301	80.19	6.80
马来西亚	1 449	10 895	7 519	0.71	89.79	990	9.09	1.58
土耳其	1 360	9 535	7 011	0.62	90.41	710	7.45	9.03
荷兰	1 382	8 279	5 991	0.54	90.95	3 338	40.31	17.67
法国 (法国国际登记中心)	161	7 973	49 521	0.52	91.47	4 980	62.47	1.17
俄罗斯联邦	3 362	7 413	2 205	0.48	91.95	1 632	22.01	0.18
菲律宾	1 995	6 694	3 355	0.44	92.39	5 834	87.16	-3.63
比利时	235	6 663	28 352	0.43	92.83	326	4.90	-2.02
越南	1 525	6 072	3 982	0.40	93.22	845	13.92	2.94
圣文森特和 格林纳丁斯	857	5 636	6 577	0.37	93.59	5 636	100.00	-15.89
中国台湾省	906	4 328	4 777	0.28	93.87	147	3.40	0.43
泰国	850	4 249	4 999	0.28	94.15	398	9.36	-6.90
科威特	206	3 976	19 301	0.26	94.41	1	0.02	32.27
35个最重要的船籍 登记地	71 846	1 448 285	20 158	94.41	94.41	1 082 977		10.65
全世界总计	104 305	1 534 019	14 707	100.00	100.00	1 133 417		9.91

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上动力型商船; 按载重吨位排列。

股份, 以避免该公司“成为全球垄断的牺牲品”。²⁸

集装箱船常常为出租船舶的船主所有, 换言之, 船主公司本身不提供班轮航运服务, 而是将它们的船舶出租给运营者。很多出租船舶的船主承受着资金压力, 有的被迫拍卖船舶。²⁹ 但是这种出售不会将运力从市场上撤出。

C. 船舶登记

1. 登记船籍

2011年, 利用开放登记地的情况进一步增多。在2011年交付的吨位中, 估计有83%是在外国登记的(图2.3), 世界总吨位中估计有71.5%目前登记了外国船籍, 也就是说, 船舶运营时悬挂了与原籍国不同的船旗(图2.4)。因此, 大多数重要船籍的船舶登记数量增幅, 高于总体船队的增幅。在中国香港(增长27.3%)、马绍尔群岛(增长24.4%)和新加坡

(增长22%), 船队登记数量的增长特别引人注目(表2.7)。

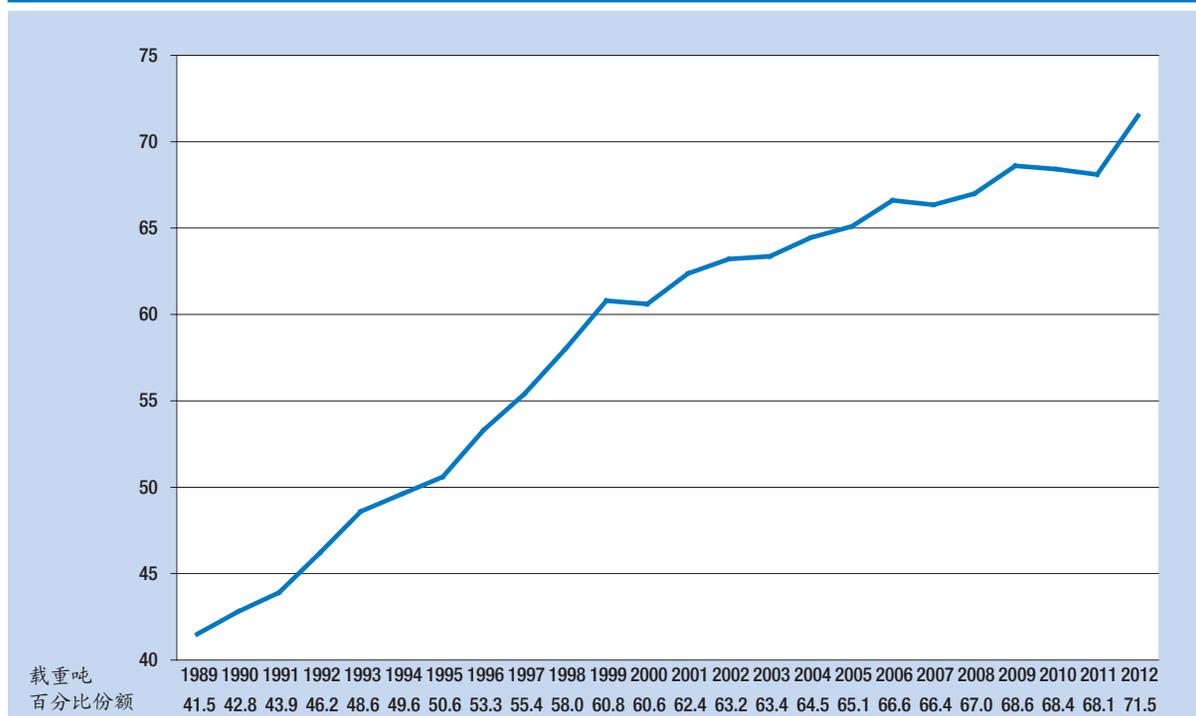
在海运业的这个部门也可以看到集中化进程。在不同类别的国家中, 10个主要开放登记地的市场份额继续扩大, 2012年1月达到56.6%。开放登记地的船队在散货船中所占份额最大(61.3%)。在亚洲发展中国家登记的船队所占份额呈现正增长, 而所有其他国家类别的市场份额, 在2011年至2012年之间都在减少(表2.8)。

2. 控股公司的国籍

随着船舶登记地展开业务竞争, 开放船籍登记地和仅面向本国船主的船籍登记地之间的区分变得越来越模糊。如图2.5所示, 当前, 几乎所有登记地都为本国和外国船东提供服务。

在30个位居前列的船籍登记地中, 有3个仅面向外国吨位, 它们是利比里亚、马绍尔群

图 2.4. 全球拥有外国船籍的船队份额^a (年初数字, 载重吨百分比, 1989-2012年)



资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数字编制。

^a 根据1,000总吨及以上海运商船的现有资料估算。

表 2.8. 2012年按登记地国家类别分列的各类船舶载重吨运力分布情况^a
(2012/2011年百分比变化用斜体表示)

	全部船队	油轮	散货船	杂货船	集装箱船	其他船型
全世界合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
发达国家	15.85	18.32	10.15	18.02	22.75	22.85
	<i>-1.11</i>	<i>-1.10</i>	<i>-0.80</i>	<i>0.34</i>	<i>-1.23</i>	<i>-0.96</i>
经济转型国家	0.82	0.79	0.33	4.23	0.08	1.85
	<i>-0.11</i>	<i>-0.02</i>	<i>-0.08</i>	<i>-0.30</i>	<i>-0.01</i>	<i>-0.11</i>
发展中国家	26.41	24.86	28.14	35.17	21.17	24.58
	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
其中:						
非洲	0.65	0.75	0.29	2.25	0.11	1.77
	<i>-0.03</i>	<i>0.03</i>	<i>-0.06</i>	<i>0.15</i>	<i>0.00</i>	<i>-0.01</i>
美洲	1.52	1.82	0.90	4.17	0.42	3.26
	<i>-0.12</i>	<i>-0.01</i>	<i>-0.16</i>	<i>0.00</i>	<i>0.05</i>	<i>-0.23</i>
亚洲	23.87	22.00	26.60	28.05	20.60	18.39
	<i>1.07</i>	<i>1.21</i>	<i>1.30</i>	<i>0.08</i>	<i>0.49</i>	<i>0.13</i>
大洋洲	0.37	0.30	0.35	0.69	0.03	1.16
	<i>-0.01</i>	<i>0.12</i>	<i>-0.11</i>	<i>-0.11</i>	<i>0.01</i>	<i>0.02</i>
其他, 登记地不详	0.30	0.18	0.12	1.55	0.06	1.24
	<i>-0.21</i>	<i>-0.06</i>	<i>-0.19</i>	<i>-1.06</i>	<i>-0.07</i>	<i>-0.09</i>
10个最重要开放登记地 ^b	56.62	55.85	61.27	41.04	55.93	49.48
	<i>0.52</i>	<i>-0.17</i>	<i>0.10</i>	<i>0.89</i>	<i>0.75</i>	<i>1.24</i>

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上动力型商船。

^b “国际开放登记地”还没有明确定义。贸发会议在2007年将10个主要的国际开放登记地编在一组, 以将10个最大船队和超过90%的外国控制吨位列入其中(登记地清单见附件二)。清单的构成保持稳定, 以供逐年对比。但是, 需要注意的是, 外国控制吨位的市场份额和百分比每年都有变化(30个位居前列的船籍登记地外国控制吨位的估计份额, 也见图2.5)。

岛及安提瓜和巴布达。巴拿马、马耳他、巴哈马和马恩岛的船籍, 也被少量本国船主使用, 但这些船籍的大多数用户都是外国的。还有一些船籍, 它们50%以上吨位为外国国民所有, 它们是塞浦路斯、联合王国、菲律宾、百慕大、香港(中国)、新加坡和法国(包括法国国际登记中心)。就荷兰和美国的情况而言, 大约五分之二船主是外国的。比利时、印度、丹麦(包括丹麦国际登记中心)、日本和德国的船籍, 仅本国船主使用。

图2.6和2.7及附件三合并了35个位居前列的船舶拥有国(表2.4)的数据, 并列出了35个位居前列的船籍国(表2.7)的资料。日本和大韩民国的大多数船主, 将它们的吨位登记为巴拿马船籍, 而德国船主最经常使用的船籍是利比里亚。美国的船主最有可能给它们的吨位登记马绍尔群岛船籍。希腊船主的船籍登记

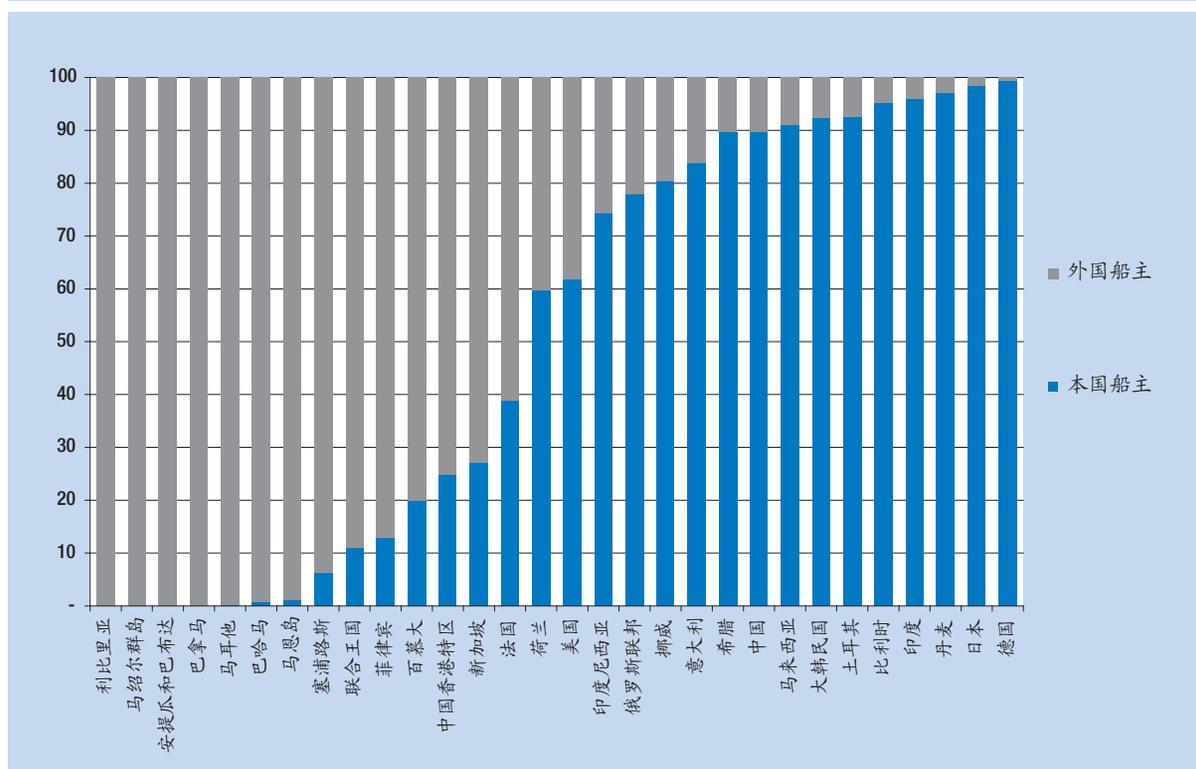
地最多样化, 其中很大一部分被登记为希腊本国船籍(图2.6)。船主-船籍的综合情况, 见图2.7。就巴拿马登记地而言, 日本船主是最重要的客户, 而对利比里亚登记地来说, 德国船主最为重要。

D. 造船、拆船和新订单

1. 新船交付情况

2011年交付的总吨吨位, 有近39%是中国造船厂建造的, 其次是大韩民国造船厂(35.2%)、日本造船厂(19%)和菲律宾造船厂(1.6%)。全世界所有其他国家2011年建造的总吨吨位, 总共仅占5.3%, 大多数是在越南、巴西和印度的造船厂建造的(表2.9)。干散货船(按总吨计算)有一半以上是中国造船

图 2.5. 2012年按船籍登记地分列的30个最大船队的外国和本国所有权情况
(船队载重吨百分比份额)



资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

注: 本国船籍船队的船主, 包括使用该国际登记地的国民, 例如丹麦国际登记中心、法国国际登记中心、挪威国际登记中心。外国船主包括船主国籍不明的吨位。

厂建造的, 而大韩民国建造的集装箱船和其他干货船占55%的份额。世界最大的集装箱船, 马士基航运集团的Tripple-E级, 于2012年5月在大韩民国的大宇造船厂开工建造, 进一步印证了大韩民国在集装箱船造船业的领先地位。

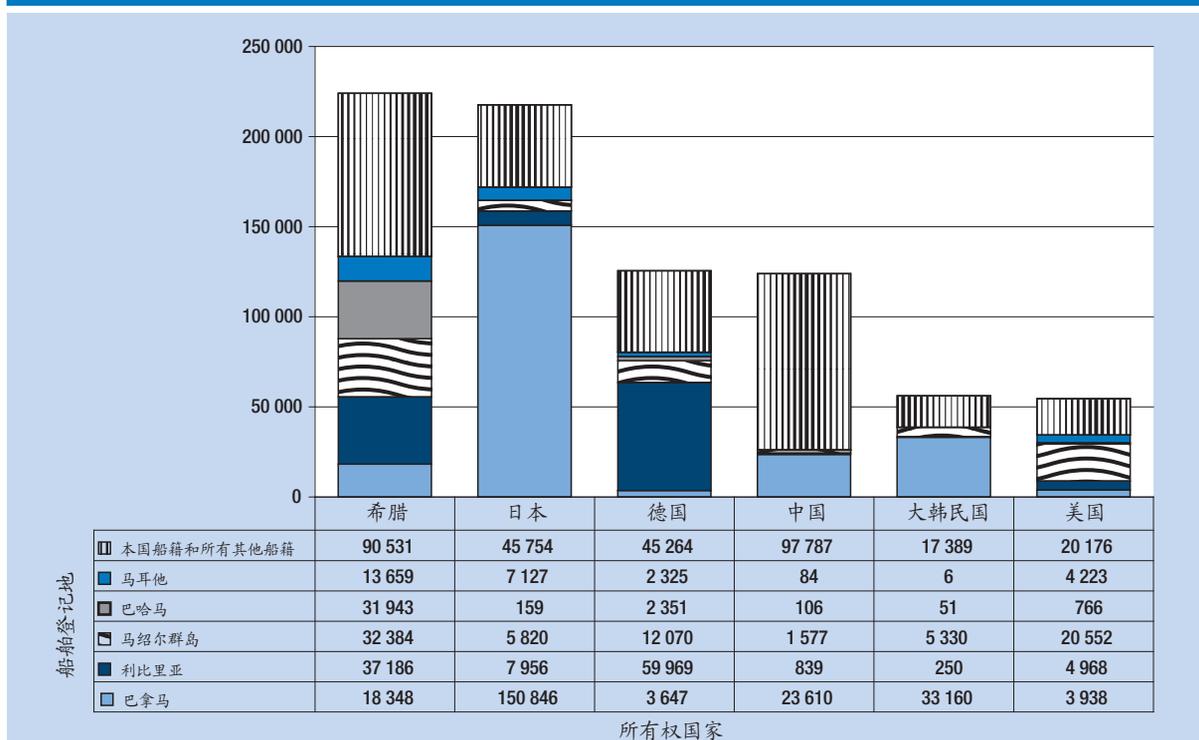
经济危机之后三年里的交付量, 比危机之前三年的建造和交付的吨位, 多出近80%。新订单的情况恰恰相反: 2009年之前的三年里, 船主平均每年订造2亿载重吨, 是2009年至2011年每年新订造量的2.5倍。³⁰

当然, 是2009年之前的订单, 导致目前的交付量剧增。按照当前的订单簿, 2012年的交付量甚至有望高于去年创下的历史记录; 2012年交付的集装箱船, 有73%是2008年或更早时候订

造的。³¹ 只有到2013年, 2009年以来新订单的减少, 才会导致造船量减少。

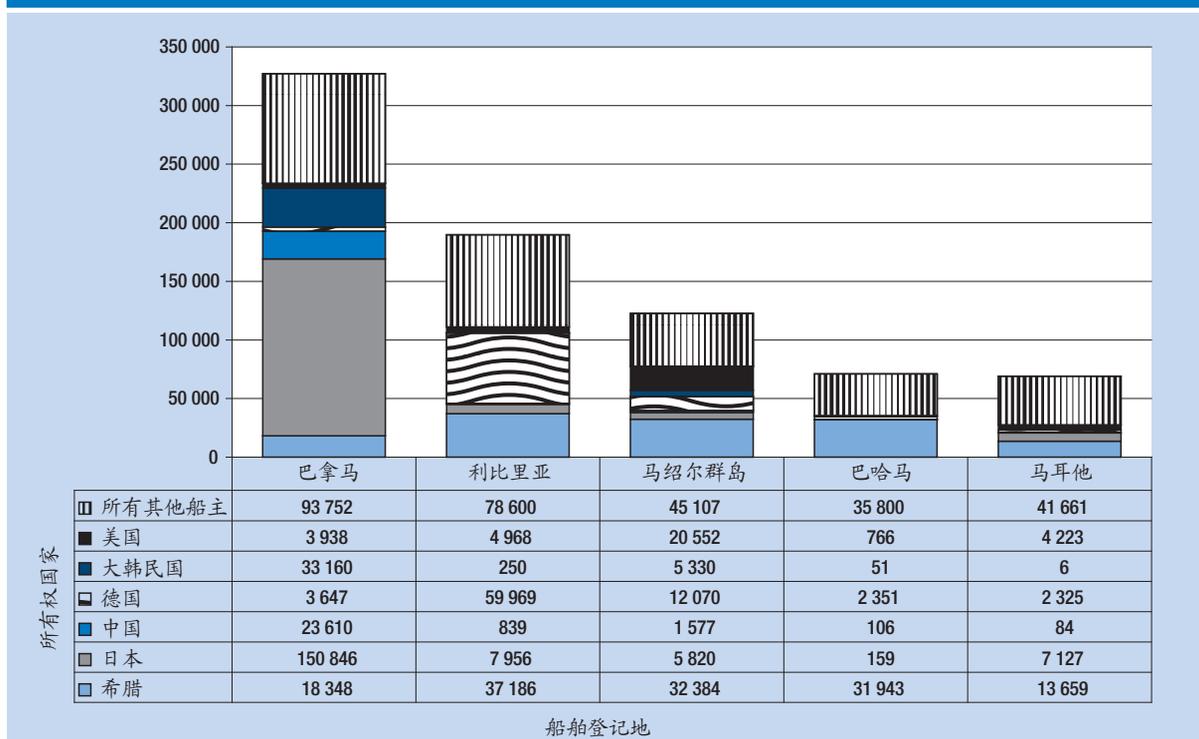
中国的造船厂和中国贸易方在继续交付中国造船厂建造的新船舶方面有共同利益。建造活动维持着造船厂的就业, 所交付的吨位确保了海运运力的大量供应, 这符合进口方和出口方的利益。另一方面, 据报, 船主表示了忧虑, 担心船舶的长期过剩对它们产生毁灭性的影响。³²

从长期看, 考虑到新订单数量减少, 大多数国家的造船厂被迫降低产能。³³ 菲律宾是个例外, 该国正在扩大造船能力; 促成此种扩张的因素包括韩进集团(大韩民国)的投资, 据报道, 韩进集团计划增聘10,000名工人, 到它在苏比克湾的造船厂工作。³⁴ 印度也有望在2015年之前扩大其造船和维修能力。³⁵

图 2.6. 2012年主要原籍国及其船舶登记地^a (千载重吨)

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上海运动力型商船。

图 2.7. 2012年主要开放登记地和原籍国^a (千载重吨)

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 1,000总吨及以上货船。

表 2.9. 新船交付情况, 主要船型和造船国(2011年, 千总吨)

	中国	大韩民国	日本	菲律宾	世界其他地方	全世界总计
液货船	7 613	11 370	4 764	-	617	24 365
散货船	26 719	11 678	11 656	1 658	1 290	53 001
集装箱船和其他客轮	4 291	11 794	2 921	3	2 418	21 427
近海补给船和其他工作用船	986	1 008	26	0	1 032	3 052
合计	39 609	35 850	19 367	1 661	5 357	101 845

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

表 2.10. 据报出售供拆解的吨位, 主要船型和拆船国(2011年, 千总吨)

	印度	中国	孟加拉国	巴基斯坦	土耳其	世界其他地方	合计
液货船	1 811	610	830	1 485	98	157	4 992
散货船	3 215	4 367	4 527	1 240	205	114	13 668
集装箱船和其他货轮	3 370	1 318	464	176	830	353	6 511
近海补给船和其它工作用船	366	59	136	548	18	260	1 388
合计	8 762	6 354	5 957	3 449	1 152	884	26 558

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

2. 拆船

全世界的船舶回收业务, 大多在亚洲发展中国家。印度占2011年拆解的总吨位的33%, 其次是中国(23.9%)、孟加拉国(22.4%)和巴基斯坦(13%)。拆船也还呈现出一种专业化格局, 印度在拆解集装箱船和其他干货船方面占有最大的市场份额。中国和孟加拉国的拆船厂收购的散货船较多, 而巴基斯坦的大多数拆船厂拆解液货船(表2.10)。

2011年拆解的大部分船舶, 船龄都在20至40年之间, 其中船龄为30年的最多(图2.8)。液货船被拆解时, 船龄往往较小, 而杂货船和集装箱更有可能在达到30年船龄之后继续运营。油轮的使用年限较短, 其中一个原因是环境法规越来越严格。

据报道, 商船三井公司(日本)在2012年初出售了5艘油轮供拆解, 包括现代双壳船, “以帮助缓解租船市场上的运力过剩”。³⁶ 它没有将船舶出售给随后将与它竞运同类货物的其他船东, 它认为更可取的做法是将这些船舶拆解, 即使以这样的方式出售时立即获得

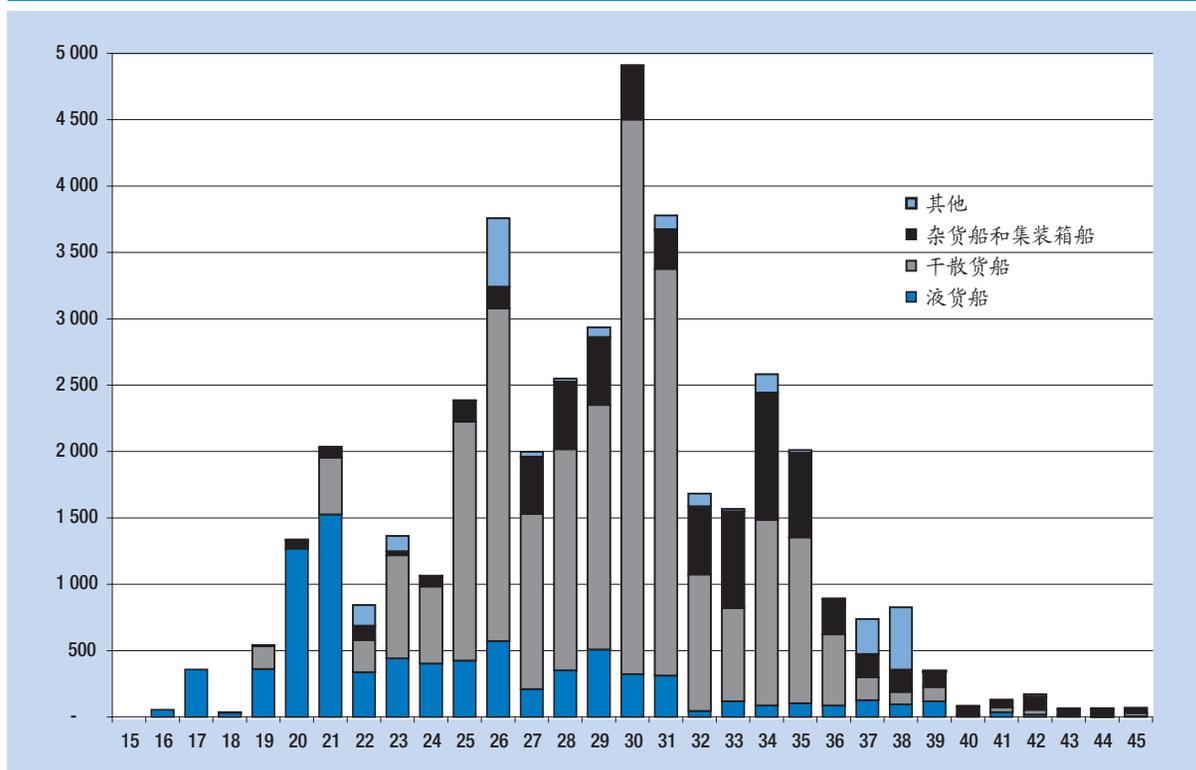
收益, 其收入也会低于在二手船市场上的销售收入。

总体上, 2011年出售供拆解的吨位数量比2010年增长了31%。数量增加是由于干散货船的拆解量剧增(增长356%), 而一些其他类型船舶的拆解量实际上略有下降。很多已拆解的干散货船, 实际上仍然适航, 它们是在1980年代建造的, 还有若干年的有效运营证书。但是, 由于新吨位的能源效率更高, 而租船率又极低, 很多船主还是发现, 更有利的做法是出售并拆解, 而不是在亏损的情况下继续运营。这一经济背景, 再加上孟加拉国拆船厂有了新需求, 导致2012年初船舶回收量进一步增长。2012年5月, 一艘船龄13年的集装箱船被出售并拆解, 成为2008年经济危机以来被拆解的船龄最小的商船。³⁷

3. 订购吨位

自2008年和2009年经济和金融危机以来, 订购吨位大大少于全世界造船厂交付的吨位。这有助于大幅减少现有订单数量(图2.9和表2.11)。自2008年秋季达到高峰之后, 订单总

图 2.8. 2011年按船龄分列的据报出售供拆解的吨位(船龄和载重吨)



资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

量已经减少了43%。液货船订单的减少甚至更引人注目, 2011年底, 液货船订造吨位与3年前相比, 减少了57%, 按载重吨计算, 现有订单的一半以上是干散货订单。

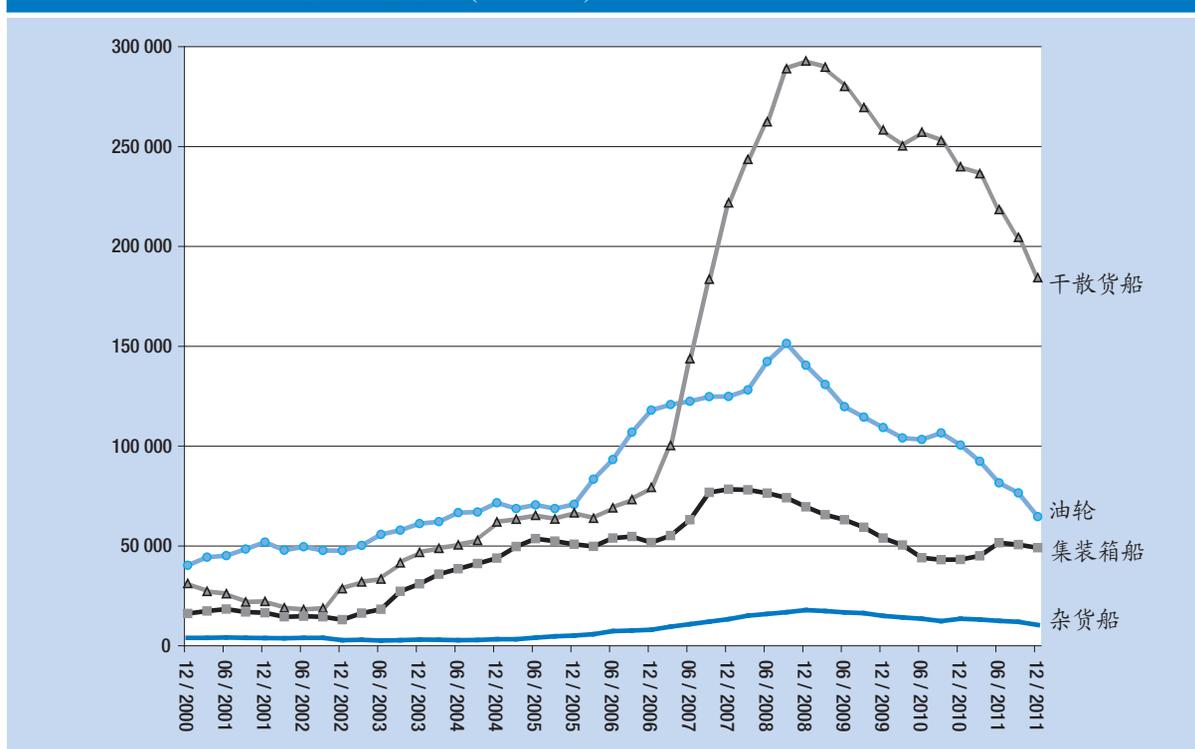
与现有船队相比(表2.1), 干散货船订购量仍然是最大的, 几乎占2012年1月现有吨位的30%。集装箱船订造量几乎是现有船队的25%, 油轮不到13%。作为主要船舶类型中的一个例外, 集装箱船的订造量, 在2010年底至2011年底之间, 实际上出现了2006年以来的首次增长。

在专用船舶之中, 最重要的增长是液化天然气运输船的增长, 目前它的现有订单量占现有船队的20%, 在日本和其他国家出现反对利用核能的活动之后(这种反对活动有望增加液化天然气的用量), 为了应对液化天然气运输需求进一步增长的预期, 2011年的液化天然气运输船新订单数量达到历史新高。按照设计, 有一些新订造的船舶可以使用三种燃

料, 这样船舶就能利用燃油、柴油或天然气提供动力。³⁸ 另一个重要增长是近海船舶的增长, 包括钻井船和补给船订单, 它们将服务于巴西和西非的新勘探活动。

2011年, 干散货船(散货和集装箱)新订单量堪比2006年, 也就是金融和经济危机之前的繁荣年代, 而液货船新订单处于最近的历史最低点。³⁹ 在集装箱船中, 大部分新订单是运载10,000个以上标准箱的船舶订单; 到2015年, 这些所谓的巨型船舶将占集装箱船队的一半以上。⁴⁰

全世界的造船业大部分在亚洲。据估计, 现有订单约有44%掌握在中国手里, 其次是大韩民国(30%)和日本(17%)。⁴¹ 但是, 考虑到2011年的新订单, 大韩民国造船厂在这一年的业务量超过了中国的造船厂。中国造船厂接到的订单, 往往大多是干散货船, 而大韩民国在价值更高的集装箱船和专业船舶方面, 占有的份额更大。

图 2.9. 2000-2011年全世界订造吨位^a (千载重吨)

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上动力型海运商船。

4. 吨位利用情况

闲置吨位

据报,截至2011年底,世界液货船、干散货船和杂货船商船队有不到1%被闲置,不到2008年底闲置比例(表2.12)的一半。在不同类型的船舶中,据报闲置率最高的是液化天然气运输船队(1.9%)和滚装船队(1.7%)(表2.13)。

虽然“闲置”一词没有共同接受的定义,但是为了本报告的目的,闲置船队包括据报暂时停用的船舶。但是,没有被报道暂时停用,并不必然意味着该船目前正在运输货物。例如,在出口石油的波斯湾地区等待或者准备装货的现有液货船,其运力据报比2012年初的可运货物高出10%。⁴²

集装箱航运中的闲置吨位,不能与散货船队及杂货船队的闲置吨位相提并论。从事不定期航运业务的液货船、散货船和杂货船在

等待新货物时,可能不会立即被视为“闲置”,而没有参与定期班轮服务的集装箱船却会被称为闲置船舶。2012年初,大约有5%的集装箱船因此停航,包括6艘运力大于10,000个标准箱的船舶。

慢速航行和集装箱航运

自2008年以来,集装箱航运公司已经通过采用慢速航行,有步骤地减低了它们的业务速度。这使它们能够吸纳追加的船舶运力,从而减少吨位过剩。这样还有助于大幅减少燃料消耗。刚开始采用慢速航行时,没有遭遇托运人的强烈反对,因为在经济衰退期间,很多进口商并不特别在意补充存货的问题。目前,估计有5%的集装箱船队总运力,被用慢速航行的做法吸纳了。⁴³

航运公司的平均速度估计为15到20节,因不同程度的慢速航行而不同。这种速度仍然高于干货船和液货散货船的航速,后者一般是

表2.11. 2000-2011年全世界订造吨位^a

月初	液货船		散货船		杂货船		集装箱船		其他船舶		合计		月初		
	船舶 千载重吨	船舶平均规模 (载重吨)													
2000年 12月	40 328	284	31 208	486	3 966	446	16 140	394	8 870	1 087	8 160	100 513	2 697	37 268	2000年 12月
2001年 12月	51 894	399	22 184	353	3 826	372	16 550	393	13 501	1 201	11 242	107 955	2 718	39 719	2001年 12月
2002年 12月	47 591	488	28 641	391	2 832	257	13 000	296	16 174	1 386	11 669	108 238	2 818	38 409	2002年 12月
2003年 12月	61 123	631	46 732	640	3 068	295	30 974	580	19 277	1 492	12 920	161 174	3 638	44 303	2003年 12月
2004年 12月	71 563	701	62 051	796	3 306	370	43 904	880	27 361	1 898	14 416	208 185	4 645	44 819	2004年 12月
2005年 12月	70 847	724	66 614	805	5 088	584	50 856	1 124	33 147	2 285	14 506	226 551	5 522	41 027	2005年 12月
2006年 12月	118 008	1 078	79 364	988	8 004	737	51 717	1 143	45 612	2 962	15 399	302 706	6 908	43 820	2006年 12月
2007年 12月	124 845	1 134	221 808	2 573	13 360	1 035	78 348	1 435	56 947	3 876	14 692	495 309	10 053	49 270	2007年 12月
2008年 3月	128 128	1 139	243 600	2 804	15 097	1 195	78 042	1 419	58 304	4 174	13 968	523 171	10 731	48 753	2008年 3月
2008年 6月	142 333	1 202	262 452	3 009	15 911	1 255	76 388	1 352	57 574	4 302	13 383	554 657	11 120	49 879	2008年 6月
2008年 9月	151 423	1 245	288 959	3 316	16 787	1 332	74 090	1 322	56 563	4 442	12 734	587 823	11 657	50 427	2008年 9月

2008年 12月	140 504	1 154	121 754	292 837	3 347	87 492	17 849	1 374	12 991	69 593	1 209	57 563	52 088	4 256	12 239	572 871	11 340	50 518	2008年 12月
2009年 3月	130 777	1 088	120 200	289 763	3 303	87 727	17 439	1 363	12 795	65 610	1 121	58 528	48 131	4 117	11 691	551 720	10 992	50 193	2009年 3月
2009年 6月	119 709	986	121 409	280 102	3 194	87 696	16 684	1 296	12 874	63 064	1 028	61 346	43 989	3 796	11 588	523 548	10 300	50 830	2009年 6月
2009年 9月	114 460	934	122 548	269 558	3 050	88 380	16 354	1 264	12 939	59 314	948	62 567	40 947	3 591	11 403	500 632	9 787	51 153	2009年 9月
2009年 12月	109 310	884	123 654	258 343	2 918	88 534	15 018	1 179	12 738	53 903	813	66 301	37 434	3 428	10 920	474 008	9 222	51 400	2009年 12月
2010年 3月	104 062	849	122 570	250 383	2 890	86 638	14 199	1 139	12 466	50 416	732	68 874	34 804	3 396	10 248	453 864	9 006	50 396	2010年 3月
2010年 6月	103 245	824	125 297	257 229	2 951	87 167	13 480	1 095	12 311	44 071	628	70 176	30 135	3 137	9 606	448 160	8 635	51 900	2010年 6月
2010年 9月	106 599	791	134 765	252 924	2 887	87 608	12 361	1 023	12 083	43 060	600	71 766	26 003	2 849	9 127	440 946	8 150	54 104	2010年 9月
2010年 12月	100 442	741	135 549	239 898	2 823	84 980	13 487	989	13 637	43 180	566	76 289	24 888	2 702	9 211	421 895	7 821	53 944	2010年 12月
2011年 3月	92 367	710	130 094	236 431	2 786	84 864	13 172	967	13 621	45 011	577	78 009	24 106	2 703	8 918	411 087	7 743	53 091	2011年 3月
2011年 6月	81 566	657	124 149	218 453	2 601	83 988	12 485	930	13 425	51 642	652	79 205	24 404	2 687	9 082	388 549	7 527	51 621	2011年 6月
2011年 9月	76 536	635	120 530	204 580	2 470	82 826	11 994	880	13 630	50 661	633	80 034	25 445	2 687	9 470	369 218	7 305	50 543	2011年 9月
2011年 12月	64 618	588	109 895	184 353	2 268	81 284	10 464	785	13 330	49 088	602	81 542	24 527	2 613	9 387	333 051	6 856	48 578	2011年 12月
2011年12月占总数的百分比	19.4	8.6		55.4	33.1		3.1	11.4		14.7	8.8		7.4	38.1		100.0	100.0		2011年12月占总数的百分比

资料来源: 贸发会议秘书处根据劳氏船级社《公平年鉴》提供的数据编制。

^a 100总吨及以上动力型海运商船。

表 2.12. 2005-2011年的闲置吨位 (年终数字)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
百万载重吨							
三种主要商船队							
船舶类型 ^a	697.9	773.9	830.7	876.2	930.3	1,023.3	1,135.4
闲置船队 ^b	7.2	10.1	12.1	19.0	12.0	14.1	10.7
营运船队	690.7	763.7	818.6	857.2	918.3	1,009.1	1,124.7
闲置船队占商船队百分比	1.0	1.3	1.5	2.2	1.3	1.4	0.9

资料来源: 贸发会议秘书处根据《劳埃德航运经济学家》各期提供的数据编制。

^a 10,000载重吨及以上的液货船和干散货船, 以及5,000载重吨及以上的传统杂货船。

^b 闲置船队的定义是据报暂时停用的吨位。

表 2.13. 2005-2011年按主要船型对闲置吨位的分析^a (百万载重吨或立方米)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
世界液货船队(载重吨)	312.9	367.4	393.5	414.04	435.25	447.64	473.91
闲置液货船队(载重吨)	4.5	6.1	7.8	14.35	8.51	10.48	6.96
液货船队中闲置船队所占份额(%)	1.4	1.7	2.0	3.47	1.96	2.34	1.47
世界干散货船队(载重吨)	340.0	361.8	393.5	417.62	452.52	522.52	608.60
闲置干散货船队(载重吨)	2.0	3.4	3.6	3.68	2.64	2.86	2.87
干散货船队中闲置船队所占份额(%)	0.6	0.9	0.9	0.88	0.58	0.55	0.47
世界传统杂货船队(载重吨)	45.0	44.7	43.8	44.54	42.53	53.10	52.90
闲置传统杂货船队(载重吨)	0.7	0.6	0.7	0.97	0.83	0.78	0.85
杂货船队中闲置船队所占份额(%)	1.6	1.4	1.6	2.18	1.95	1.47	1.61
世界滚装船队(载重吨)	n.a.	n.a.	n.a.	11.37	10.93	10.28	9.99
闲置滚装船队(载重吨)	n.a.	n.a.	n.a.	0.89	0.73	0.33	0.17
滚装船队中闲置船队所占份额(%)	n.a.	n.a.	n.a.	7.83	6.68	3.21	1.70
世界车辆运输船队(载重吨)	n.a.	n.a.	n.a.	11.27	11.20	11.48	12.42
闲置车辆运输船队(载重吨)	n.a.	n.a.	n.a.	0.24	0.55	0.13	0.06
车辆运输船队中闲置船队所占份额(%)	n.a.	n.a.	n.a.	2.13	4.91	1.13	0.48
世界液化天然气运输船队(立方米)	n.a.	n.a.	n.a.	44.43	46.90	51.15	51.32
闲置液化天然气运输船队(立方米)	n.a.	n.a.	n.a.	5.87	1.29	1.53	0.98
液化天然气运输船队中闲置船队所占份额(%)	n.a.	n.a.	n.a.	13.21	2.75	2.99	1.91
世界液化石油气运输船队(立方米)	n.a.	n.a.	n.a.	11.56	18.50	19.42	19.44
闲置液化石油气运输船队(立方米)	n.a.	n.a.	n.a.	0.94	0.10	0.13	0.11
液化石油气运输船队中闲置船队所占份额(%)	n.a.	n.a.	n.a.	8.13	0.54	0.67	0.57

资料来源: 贸发会议秘书处根据《劳埃德航运经济学家》各期提供的数据编制。

^a 本表不包含10,000载重吨以下的液货船和干散货船, 以及5,000载重吨以下的传统杂货船。

10至15节左右。取决于航程和航速, 所节省的成本可以达到船舶运营成本的3%到5%。⁴⁴

在航行中花费的时间增多造成的存货成本(资本、贬值), 可能远高于船舶节省的成本。托运人不得不承担存货成本, 因此对这种状况有怨言。尽管如此, 托运人也已经认识到, 慢速航行可能会提高服务的可靠性, 最终也许不会太担心交货速度。⁴⁵

进一步降低服务速度在技术上和经济上并不合理, 发动机会受损, 通过减少燃料而节省的成本, 少于因为需要部署更多船舶而产生的额外的运营成本。恢复以前的较高航速看来也不太可能, 因为企业现在已经适应了船舶上存货, 而且鉴于吨位的持续过剩, 航运公司没有吸纳因提高航速而释放出的新增运力的余地。看来, 目前的航速可能会变成常规做法, 而高速航行被视为一种优质服务。

注

- 1 克拉克森研究公司(2012年), 《干散货贸易展望》。伦敦, 2012年5月。
 - 2 www.vale.com.
 - 3 劳氏船级社《公平年鉴》(2012年)。将淡水河谷型船舶拒之门外。伦敦, 2月9日。
 - 4 《劳氏航运清单》(2012年)。淡水河谷正在就进入中国问题开展谈判。伦敦, 5月17日。
 - 5 彭博资讯社(2012年)。巴西石油公司订购世界第二大油轮。www.bloomberg.com。3月9日。
 - 6 世界航运公会网站(2012年), www.worldshipping.org。访问日期: 2012年5月28日。
 - 7 德鲁里航运咨询公司(2011年)。《全球集装箱码头运营商: 2011年年度述评和预测》。伦敦, 8月。
 - 8 《集装箱化国际》(2012年)。冷藏船业务下滑。伦敦, 4月。
 - 9 《劳氏航运清单》(2012年)。中国沿海贸易吸纳新造船舶的过剩运力。伦敦, 5月15日。及: 《劳氏航运清单》(2012年)。中国暗示对举步维艰的经济实施干预。伦敦, 3月21日。
 - 10 劳氏船级社《公平年鉴》(2011年)。非洲航运的新黎明。伦敦, 9月15日。
 - 11 美国交通运输部海运管理局(2011年)。美国水运统计一瞥。份额系指“Jones-Act”管辖的船队。华盛顿, 2月。
 - 12 克拉克森航运资料网(2011年)。老旧的中国散货船——并非一种明确的解决方案。www.clarksons.net。12月19日。
 - 13 《新印度快报》(2012年)。支线不足: 船舶代理公司如是说。http://expressbuzz.com。4月3日。
 - 14 All Africa (2012年)。尼日利亚: 尼日利亚海洋管理和安全局准备推行沿海贸易。http://allafrica.com/stories/201203300693.html。3月30日。
 - 15 《雅加达邮报》(2012年)。政府考虑减少进口船舶的船龄限制。www.thejakartapost.com。3月20日。
 - 16 贸发会议(2008年), 《海运述评》。日内瓦。
 - 17 彭博资讯社(2012年)。航速无法再减, 集装箱航运公司的航速如同帆船。www.bloomberg.com。1月26日。
 - 18 专业新闻报道, 包括Dynamar, 《商业日报》、劳氏船级社《公平年鉴》和《劳氏航运清单》各期。
 - 19 《劳氏航运清单》(2012年)。航运大衰退的结束遥遥无期。伦敦, 5月3日。
 - 20 《劳氏航运清单》(2012年)。时机就是一切。长荣公司尚未决定最终是购船还是租船。伦敦, 4月26日。
 - 21 《劳氏航运清单》(2012年)。南美轮船公司看到了一丝改善的微光。伦敦, 4月23日。
 - 22 劳氏船级社《公平年鉴》(2011年)。集装箱航运公司准备合并。伦敦, 12月1日。
 - 23 《商业日报》(2012年)。巨轮趋势招致后果。www.joc.com。3月5日。
 - 24 劳氏船级社《公平年鉴》(2011年)。集装箱之外。伦敦, 12月22日。
 - 25 《劳氏航运清单》(2012年)。短途海运和支线贸易将合并。伦敦, 2月1日。
 - 26 《劳氏航运清单》(2012年)。驱散烟雾和假象。伦敦, 5月10日。
 - 27 《劳氏航运清单》(2012年)。中国船东协会敦促中国船东寻求政府援助。伦敦, 4月2日。
 - 28 《劳氏航运清单》(2012年)。汉堡州为增持赫伯特股票的决定辩护。伦敦, 2月23日。
 - 29 《劳氏航运清单》(2012年)。由于银行失去耐心, 被迫出售的船舶涌入小型集装箱船舶市场。伦敦, 4月30日。
 - 30 BRS(2012年)。《2012年世界航运和造船市场年度述评》, 巴黎。
 - 31 克拉克森《集装箱情报月刊》(2012年)。多一点耐心有大用。伦敦, 5月。
-

- 32 《劳氏航运清单》(2012年)。造船厂的挣扎求存是零和游戏。伦敦, 3月20日。
- 33 《希腊航运新闻报》, 由于需求增速下滑, 造船厂有意削减产能。www.hellenicshippingnews.com, 2012年5月7日; 路透社: “造船业繁荣期结束, 中国造船厂遭受重挫”。www.reuters.com, 2012年5月2日。
- 34 Ground Report, “苏比克自由港: 韩进造船厂扩建, 将招聘10,000名工人”。www.groundreport.com, 2012年5月15日。
- 35 印度工商业联合会: 造船和船舶修理将在2015年达到920亿卢比。www.assochem.org, 2012年4月16日。
- 36 《劳氏航运清单》, 一致行动。伦敦, 2012年1月30日; 也见《希腊航运新闻报》, 由于船东谋求缓解运力过剩问题, 拆船活动有增无减。www.hellenicshippingnews.com, 2012年2月18日。
- 37 《劳氏航运清单》, 衰退导致船龄最小的船舶遭出售并拆解。伦敦, 2012年5月22日。
- 38 劳氏船级社《公平年鉴每日新闻》, “Ten places LNG bet”, 伦敦, 2012年4月10日。
- 39 BRS: 《2012年世界航运和造船市场年度述评》, 巴黎, 2012年。
- 40 《航运金融》, “集装箱船行业的合并将于2015年重新开启”, 雅典, 2012年3月。
- 41 BRS: 《2012年世界航运和造船市场年度述评》, 巴黎, 2012年。
- 42 彭博资讯社, “调查显示, 原油轮的过剩供应达到四个星期以来的最高点”。www.bloomberg.com, 2012年2月14日。关于“闲置”和“暂时停用”的定义, 可以说, 运营商“利用若干种船舶过渡状态, 而不承认船舶事实上已经被闲置起来”; 见《劳氏航运清单》, 《船舶被闲置还是在休整?》伦敦, 2012年3月21日。
- 43 劳氏船级社《公平年鉴每日新闻》, “更多集装箱船被闲置”。伦敦, 2012年2月1日。
- 44 DC Velocity: “将来会采取慢速航行”, www.dvelocity.com, 2012年3月5日。
- 45 彭博资讯社, 航速无法再减, 集装箱航运公司的航速如帆船。www.bloomberg.com, 2012年1月26日; 克拉克森《集装箱情报月刊》, “多一点耐心有大用”。伦敦, 2012年5月。
-

3

运价和海运成本

2011年和2012年初的运费水平，常常令船东无利可图。据报，干散货、液体散货和集装箱货运部门的运费大幅下降。可以认为，船舶过剩是这一走势的动因。投资运营运力巨大的液货船和干散货船的做法，加剧了竞争，因为运营者愿意接受低于或者接近运营成本的运价。

大型海岬型船舶的日收入下降，有几个月低于规模小很多的轻便型船舶的日收入。在船舶规模不断扩大的时代走向终结之时，这种现象加剧了尚未结束的争论。小型船舶更灵活，可以靠泊没有配备最先进装卸设备的港口，而大型船舶只能航行于世界最繁忙的贸易中心之间，这些航线这一年常常出现严重的运力过剩。

运价已经下跌或者仍然处在历史低位，而船舶运营成本则略有增长。此外，船舶燃料价格继续从经济危机时的崩溃中复苏，抵消了近期的运价上涨。

对亚洲和美洲发展中国家而言，运输成本表现为进口货物价值百分比，该百分比继续下降，这与发达国家一致。非洲在2001年之前也追随这一趋势，但是目前，这些运输成本所占比例在非洲大陆停留在相对高位。

本章还讨论了单个国家为影响它们的海运贸易网络中的运输成本而采取的三种一般战略。这些战略包括发展沿海航运和实施港口增效方案。此外，应当实施一些政策，以提高港口与内陆市场的连通性。

本章阐述运价和海运成本走势，文章结构遵循以下顺序。A节分析集装箱、液体散货和干散货这三种主要货物类型在2011年底和2012年初的海运价格走势。在此基础上，B节讨论运价波动的动因，主要侧重各航运部门的运输成本和供需结构。最后，C节提出三种旨在降低海运价格的一般战略，并评估这些措施对运价成本各组成部分的影响。

A. 运价

本节分析了集装箱、干散货和液体散货的海运价格走势。它着重论述导致价格大幅涨落的重要事件，讨论近期行业趋势，并就海运市场的未来走势提出了某些展望。

1. 集装箱运价

运价在2008年经历了有史以来最大幅度的暴跌之后，直到2011年，复苏乏力。现行运价仍远未达到危机前的水平，并在短暂回升之后，于2011年下半年经历了又一次下跌。集装箱船大多数船型的期租价格，自2011年5月至12月以来下降了，2,300-3,400个20英尺标准箱(标准箱)这一级的船舶，跌幅达到66%(表3.1)。这反映在New ConTex 指数这个涉及多种规模船舶的集装箱航运合计价指数上，该指数自2011年5月至12月以来，下降了近60%(图3.1)。¹

供应方过度扩张的集装箱货运市场，致使2011年的低运价大幅下挫。需求方目前仍然正在从金融危机时的崩溃中复苏，而全球集装箱船的运力增长率相对稳定(图3.2)，其中一个原因是，船主无法撤销它们的购船合同。此外，燃料价格的暴涨没有反映在运价走势中，船舶运营商因此蒙受损失。

结果，在航运业内，集装箱船运营商为竞争市场份额，采取了富于进取性的价格政策。² 很多集装箱航运公司仍然在亏损运营，促使它们剔除无利可图的贸易航线上的运力和/或对托运人提价。以韩进集团为例，该集团宣布将连通亚洲与北欧和西非的航线上的运价提高200美元至400美元。达飞航运集团、海运联盟和东方海外等公司削减了跨大西洋航线的运力。³ 但是，这些措施在2011年并没有促使整个集装箱航运市场的运价大幅提高。据估计，这一年该行业的亏损总额将达到52亿美元。⁴

尤其是运量大的航线，正经历着日益激烈的竞争。运营商将它们的最大型船舶部署在这

些航线网络上，意在提供更定期的业务。因此，航运公司建立联盟，以分担成本，合并运力和简化运营。该行业的范例往往包括地中海航运和达飞航运集团的伙伴关系，或者大联盟(赫伯罗特集团、日本邮船和东方海外)和新世界联盟(现代商船、总统轮船公司和商船三井)之间的亚-欧业务合并。⁵ 船舶较小的单个船公司，将会发现越来越难以在世界最繁忙的航线上保持竞争力。而且，由于8,000个以上标准箱的船队在2012年预计将增长25%，大规模运力正在陆续进入这部分市场。⁶

集装箱船运营商进入冷藏货运业务

集装箱航运业务的运价下降，给专用冷藏船造成越来越大的竞争压力。集装箱船运营商将冷藏货物当作一个可资利用的机会，填补业务中的闲置运力。这一趋势还反映在购船者的订单簿上，订单中拥有巨大冷藏货运能力的船舶，所占的份额越来越大(也见第二章)。⁷

作为冷藏货物航运业领袖的Star Reefers，将2011年描述为与2010年一样是行业历史上最糟糕的一年，各公司因运价低和来自集装箱船运营商日益激烈的竞争而受到重创。⁸ 2011年，大型冷藏船的即期市场运价，达到每立方英尺30天的平均运价为43美分，此前在2010年的运价为42美分。⁹ 厄瓜多尔和中美洲自2011年4月以来，香蕉出口几近崩溃，使冷藏船的运价雪上加霜。虽然易腐货物的运输需求预计将有强劲增长，但航运业也极有可能经历从专用冷藏船到集装箱船的持续转变。国际集装箱航运公司不断推出新的运送易腐货物的定期业务，将主要生产中心和例如欧洲和北美等最大消费市场连接起来。根据德鲁里航运咨询公司的资料，到2014年，将有大约74%的易腐货物由集装箱船运输，这些集装箱船大约提供了整个冷藏市场货运能力的95%。¹⁰

这一行业的趋势，也反映在冷藏船队的结构和专用冷藏船的订单上。冷藏船队相对老旧，50%的吨位已经运营了20年以上，仅

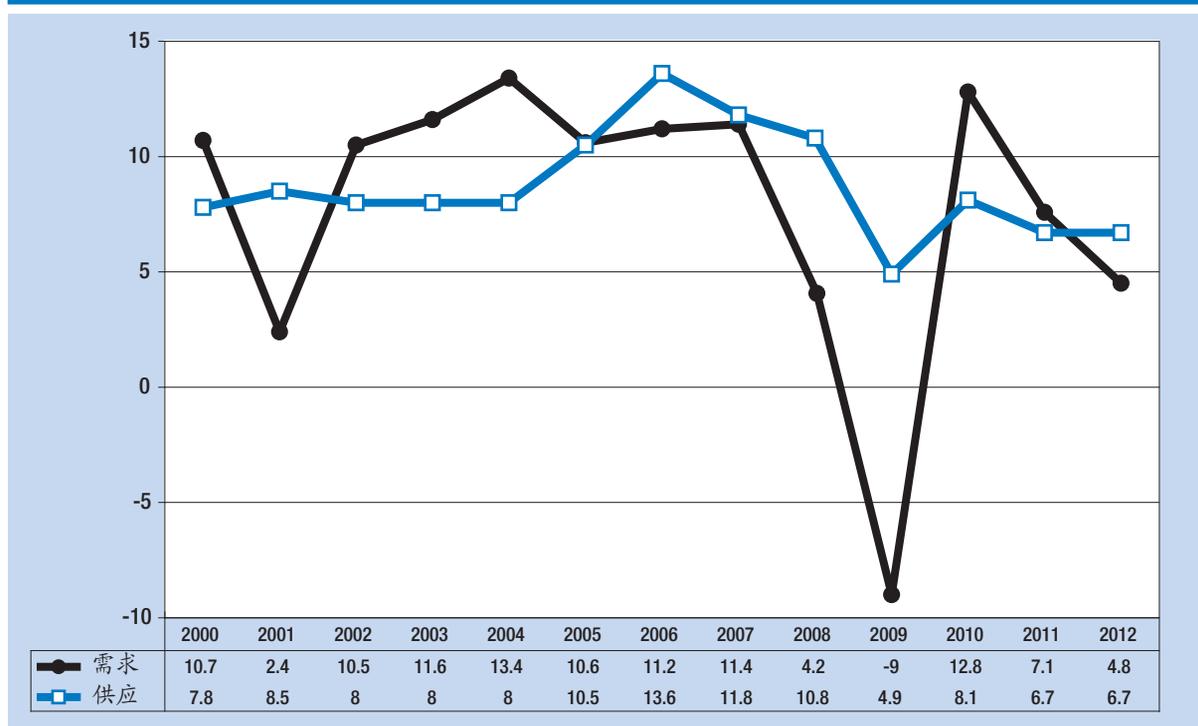
图 3.1. 2007-2012年的New ConTex指数(2007年10月的指数基数为1,000点)



资料来源: 贸发会议秘书处利用汉堡船舶经纪人协会提供的New ConTex 指数编制。见<http://www.vhss.de>。

注: New ConTex是一种集装箱船期租价评估指数, 是对6种ConTex 估价的百分比变化平等加权后计算出来的, 包括下述规模的船舶: 1,100、1,700、2,500、2,700、3,500 和4,250个标准箱。

图 3.2. 2000-2012年集装箱航运业供求增长情况(年增长率)



资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森《集装箱情报月刊》各期提供的数据编制。

注: 供方数据系指集装箱运输船队总运力, 包括拥有集装箱运输能力的多用途船舶和其他船舶。需求增长率基于百万标准箱装载量。2012年的数据为预测数。

表 3.1. 集装箱船定期租费(14吨箱位日美元)

船舶类型和航速(标准箱)	年平均数													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011				
无装卸设备														
200-299(最低14节)	16.9	19.6	25.0	31.7	26.7	27.2	26.0	12.5	12.4	12.4				
300-500(最低15节)	15.1	17.5	21.7	28.3	21.7	22.3	20.0	8.8	9.9	12.8				
有/无装卸设备														
2 000-2 299(最低22节)	4.9	9.8	13.8	16.4	10.5	11.7	10.0	2.7	4.8	6.3				
2 300-3 400(最低22.5节)	6.0	9.3	13.2	13.0	10.2	10.7	10.7	4.9	4.7	6.2				
有装卸设备														
200-299(最低14节)	17.0	18.9	27.0	35.4	28.0	29.8	32.1	16.7	18.3	22.1				
300-500(最低15节)	13.4	15.6	22.2	28.8	22.0	21.3	21.4	9.8	11.7	15.4				
600-799(最低17-17.9节)	9.3	12.3	19.6	23.7	16.6	16.1	15.6	6.6	8.4	11.2				
700-999(最低18节)	9.1	12.1	18.4	22.0	16.7	16.9	15.4	6.0	8.5	11.5				
800-999(最低18节)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	4.9	7.8	10.8				
1 000-1 260(最低18节)	6.9	11.6	19.1	22.6	14.3	13.7	12.2	4.0	5.9	8.7				
1 261-1 350(最低19节)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3.7	4.9	8.1				
1 600-1 999(最低20节)	5.7	10.0	16.1	15.8	11.8	12.8	10.8	3.5	5.0	6.8				
船舶类型和航速(标准箱)	2011年各月平均数												2012年各月平均数	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
无装卸设备														
200-299(最低14节)	13.3	14.4	14.9	15.6	15.7	13.8	15.4	15.5	14.3	15.1	12.6	14.4	13.1	14.4
300-500(最低15节)	11.3	12.3	13.4	14.4	14.4	14.1	13.6	13.1	12.6	12.4	11.9	10.3	9.8	12.3
有/无装卸设备														
2 000-2 299(最低22节)	6.6	7.3	7.4	8.2	7.5	7.8	6.6	6.3	5.1	4.8	4.3	3.6	3.4	7.3
2 300-3 400(最低22.5节)	7.6	8.5	9.1	8.6	8.7	8.1	6.7	5.1	3.3	2.7	2.7	2.7	3.0	
有装卸设备														
200-299(最低14节)	22.1	22.9	22.5	22.5	27.2	24.7	23.0	22.1	20.5	19.5	19.1	19.1	13.5	22.9
300-500(最低15节)	17.2	16.1	17.2	15.5	15.3	18.2	17.1	15.4	14.6	13.2	13.6	11.4	12.3	16.1
600-799(最低17-17.9节)	10.4	12.9	12.6	12.4	13.4	12.7	11.7	11.3	10.6	9.8	8.9	7.9	7.4	12.9
700-999(最低18节)	11.9	12.7	13.4	13.8	13.5	13.3	12.3	11.0	10.4	9.5	8.7	7.8	7.7	12.7
800-999(最低18节)	10.3	12.7	12.2	12.3	12.4	12.1	11.8	10.8	9.8	9.0	8.7	7.1	7.3	12.7
1 000-1 260(最低18节)	7.5	8.7	9.9	10.1	10.4	10.3	9.6	8.9	8.4	7.9	6.9	6.2	6.3	8.7
1 261-1 350(最低19节)	7.6	8.0	8.9	9.4	9.5	9.6	8.9	8.2	7.8	7.3	6.1	5.4	5.2	
1 600-1 999(最低20节)	6.7	7.5	7.9	7.8	8.0	8.0	7.3	6.9	6.2	5.7	4.8	4.4	4.1	7.5

资料来源: 贸发会议秘书处根据德国不莱梅航运经济学和物流研究所出版的《航运统计和市场评论》(2002-2012年各期)编制。也见www.isl.org。

有2%的船舶运营时间在6年以下。¹¹ 尽管如此，大多数航运公司不愿意投资购买新船舶来更新它们日益老化的船队，2011年9月，订单量首次减少到零。此外，自2008年至2010年，每年平均有36艘冷藏船被送到拆船厂。¹²

2. 液货船运价

包括原油和石油产品运输在内的液货船市场，约占世界海运贸易量的三分之一。

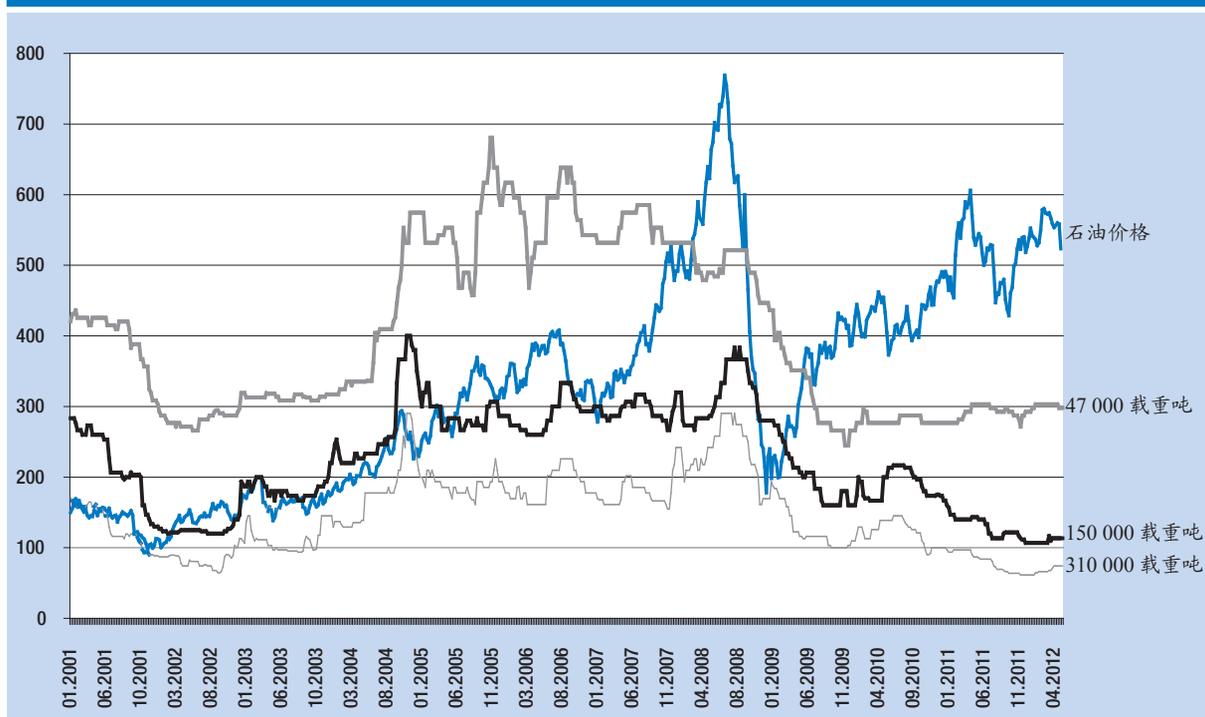
不同规模船舶的运价

图3.3列出了不同规模的船舶每10,000载重吨运力的美元价。结果印证了规模经济效益在液货船业务中的重要意义，最大一类船舶(310,000载重吨)和最小一类船舶(47,000载重吨)之间存在不小的差价。

石油价格和液货船市场运价在同一张表中的对比，显示运价和油价呈现相似的趋势。¹³ 这是因为船舶燃料供应在船舶运营总成本中占很大份额(也见图3.7中的船舶运营费用明细表)。此外，世界石油和海运服务需求都与总体经济增长息息相关。在经济增长时期，对海运服务和石油的需求大幅增长，同时可能打破它们的供求平衡，因此导致价格上涨。过去，海运贸易的增速大约比世界国内总产值的增速快两倍(也见第一章)。经济繁荣时期的石油需求增长，不仅是因为它是货物运输的主要能源，而且因为它用于制造大约70,000种制成品，例如合成纤维织物、塑料和药品。

但是，从2009年开始，可以看出油价走势和运价走势发生了分化。原油价格已经恢复到危机前的水平，而液货船的运价尚未呈现出明显的回升迹象。相反，将2011年末的这些

图 3.3. 2001-2012年不同规模的船舶每10,000载重吨运力的液货船日定期租费(美元)(10,000载重吨日租费(美元))



资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森航运资料网的数据编制，石油价格数据来自美国能源信息管理局，可登录 http://205.254.135.7/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_w.htm 查阅。

注：X轴代表每周数字。Y轴代表现代化液货船每10,000载重吨运力以美元计算的日定期租费。石油价格以指数表示，指数基数：2001年5月=150。船舶规模以载重吨运力表示(千载重吨)。

表 3.2. 2011-2012 年的日定期租费和液货船指数(每月数字)

2011	液货船美元定期日租价, 月均价					交易所 波罗的海油轮	
	310	150	110	74	48	重油指数	轻油指数
1月	30 250	24 375	17 875	14 750	13 000	842	635
2月	29 500	21 750	16 875	14 750	13 000	660	642
3月	30 000	21 000	16 125	15 188	13 188	965	749
4月	30 000	21 000	16 000	15 800	13 700	927	836
5月	27 250	21 500	15 812	15 562	14 250	822	882
6月	26 125	21 000	15 375	15 500	14 250	750	706
7月	25 800	18 600	15 450	15 450	14 150	746	690
8月	22 125	17 000	15 312	14 875	13 875	720	682
9月	21 000	17 700	15 050	14 650	13 850	677	679
10月	19 750	18 250	14 500	14 000	13 688	704	721
11月	19 562	17 750	13 938	13 438	13 250	763	721
12月	19 000	16 300	13 600	13 000	13 650	784	725
2011年均价	25 030	19 685	15 493	14 747	13 654	780	722
1月	19 250	16 000	13 625	13 000	14 000	783	762
2月	20 375	16 000	13 938	13 000	14 250	803	645
3月	20 700	16 400	13 650	13 000	14 250	781	711
4月	22 750	17 000	13 750	12 500	14 250	819	645

资料来源: 以每月平均值表示的日定期租费, 依据克拉克森航运资料网。指数由波罗的海交易所编制, 数字为每月第一个工作日的数值。

注: 第2行第2-6栏的数字, 系指以千载重吨为单位的船舶规模。

数字与年底数字对比, 可以看到, 大多数航线上的运价已经下降了(表3.2)。可以认为, 液货船运力过剩是导致走势分化的主要因素。

不同贸易航线的运价

不同贸易航线的运价各不相同, 取决于它们的具体供求结构。表3.3列出了世界运价表中量化的平均运价, 世界运价表是一个统一的衡量标准, 用于确定不同规模船舶在主要液货船航线上的即期运价。本节将阐述其中某些航线上的走势。

2011年, 有近1,700万桶石油, 占石油海运贸易的35%, 是通过波斯湾运输的, 使之成为世界上运输此种产品的最繁忙的海峡。¹⁴ 在航程方面, 全世界3,722艘巨型原油轮, 有73%经波斯湾航行。¹⁵ 因此, 对伊朗伊斯兰共和国的石油禁运导致的运输限制, 可能对

整个世界液货船航运市场产生严重影响。来自伊朗伊斯兰共和国的石油运输需求减少, 预计将引起运价下降。但是, 以波斯湾—欧洲航线为例, 自2012年2月至4月, 该航线的运价在世界运价表上从37上涨到44(表3.3)。这是因为沙特阿拉伯已经提高了石油产量, 以补偿伊朗伊斯兰共和国的出口下降额。填补这一供应差额的其他石油生产国, 位于西非、加勒比和北海地区。从这些产地到亚洲的航线, 比从波斯湾到亚洲的航线长很多, 因此增加了油轮的吨海里数和运力利用率。¹⁶ 由于美国和中国等石油消费国扩充能源储备, 另有一些船舶被撤离即期市场。¹⁷

2011年, 在从西非出发的航线上, 运价易于波动, 西非—西北欧航线在世界运价表上从3月份的107下跌到8月份的69。货物需求的增加和液货船主对较低运价的抵触, 促使价格在10月份的世界运价表上重新攀升到89。¹⁸

表 3.3. 2011-2012年液货船市场概况：轻油和重油即期运价(世界运价表)

船舶类型	航线	2011												百分比变化 2011年 12月/2010 年12月	2012				
		12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月		12月	1月	2月	3月	4月
巨型/超巨型原油轮 (200,000载重吨)	波斯湾 - 日本	61	48	74	63	50	51	53	50	48	45	50	57	59	67	52	59	63	3.3%
	波斯湾 - 大韩民国	56	50	55	60	49	49	54	48	46	43	46	54	57	61	51	58	58	-1.8%
	波斯湾 - 欧洲	57	34	37	..	38	38	43	43	39	34	32	34	..	..	35	40	44	..
	“波斯湾 - 加勒比/北美洲东海岸”	36	32	37	42	38	37	39	37	35	34	33	39	37	40	34	35	42	-2.8%
苏伊士型(100,000-160,000载重吨)	西非 - 西北欧	118	63	75	107	83	84	..	74	69	70	89	79	86	91	77	87	68	27.1%
	“西非 - 加勒比/北美洲东海岸”	103	60	72	101	79	81	66	69	66	69	84	75	83	85	75	84	65	19.4%
	地中海 - 地中海	113	71	82	130	86	80	74	75	69	81	110	74	86	98	86	84	73	23.9%
	阿芙拉型 (70,000-100,000载重吨)	162	88	97	121	107	110	98	102	98	96	117	104	122	111	93	95	99	24.7%
轻便型 (50,000载重吨以下)	西北欧 - 西北欧	120	131	90	109	95	102	80	..	92	..	98	92	..	119	99	..	..	..
	“西北欧 - 加勒比/北美洲东海岸”	146	125	98	125	123	104	98	110	113	90	104	104	112	118	129	112	131	23.3%
	地中海 - 地中海	138	75	97	122	95	99	94	88	90	87	127	87	130	105	82	104	94	5.8%
	地中海 - 西北欧	133	69	103	135	85	90	84	86	88	84	138	84	118	97	82	105	91	11.3%
所有轻油轮	印度尼西亚 - 远东	111	88	87	110	115	99	98	98	96	91	91	102	104	100	90	60	85	6.3%
	地中海 - 地中海	168	140	116	134	155	138	130	132	107	119	135	134	153	147	157	147	140	8.9%
	“地中海 - 加勒比/北美洲东海岸”	146	134	111	147	139	133	116	115	115	114	116	125	121	124	121	118	127	17.1%
	“加勒比 - 北美洲东海岸/墨西哥湾”	200	155	105	174	155	139	128	118	122	124	121	141	133	113	148	145	131	33.5%
70,000-80,000 载重吨	波斯湾 - 日本	125	107	98	105	123	129	111	125	124	124	115	100	105	100	86	84	91	16.0%
	50,000-60,000 载重吨	128	119	111	122	142	145	124	125	142	133	114	118	119	107	101	100	117	7.0%
	35,000-50,000 载重吨	158	133	120	190	191	171	152	152	155	136	151	167	155	150	165	152	155	1.9%
	25,000-35,000 载重吨	193	139	135	159	185	..	177	..	185	..	234	216	..	..	150	155	183	..

资料来源：贸发会议秘书处根据《德鲁里航运观察》各期编制。

注：数字是以指数表示的75,000载重吨液货船每吨的程租费。基数是世界运价表的数值100，该数值代表这一规模的液货船每吨的保本费用，对每一条液货船航线单独估算。

几内亚湾沿线的海盗活动，在10年之前几乎不存在，而现在已经成为一个日益受到关切的问题，导致在该区域航行的船舶保险费提高。¹⁹ 为避开高风险的海盗活动区域而变更航线的费用，以及在安全装备上的投资，是海盗活动造成的另一项产生额外成本的因素。船舶还提高航速，以避免遭到劫持，此举增加了燃料成本。截至2011年，尚未有航速在18节或航速更高的船舶被成功劫持。²⁰ 海盗活动给海运业造成的直接成本，在2010年估计已经达到34亿美元到87亿美元。²¹ 据国际海事组织(海事组织)报告，2010年在几内亚湾沿线的7个国家发生了46起海盗事件。2011年这一数字扩大到9个国家和64起事件。²²

在从地中海出发的出口航线上，2011年年中的运价比上一年下降了。2011年的价格上涨，大多是因为例外事件造成的，不意味着市场上发生了长期变化。2011年3月的愈加大幅上扬，大多是因为利比亚的动荡和军事行动促使买方将他们的货物运出该国。由于战争，利比亚的石油开采量从日产157万桶降至日产大约30万桶。这推动运价再次下跌，并降低了快速回调的可能。²³ 运价在10月份的上升，是由博普鲁斯海峡的拥堵状况引发的，那里是石油运输的海运瓶颈之一。这些是糟糕的天气条件造成的，致使跨地中海航线和从西非出发的航线上液货船运价上涨。每天有苏伊士型油轮运载300万桶石油穿过这个瓶颈。²⁴

美国维京群岛中的圣克罗伊岛炼油厂，是世界最大炼油厂之一，该厂于2012年1月宣布关闭，导致加勒比和美国大西洋海岸之间的航线上运价短期下跌。炼油厂关闭是由于金融危机时期的经济衰退和来自新兴市场的新建炼油能力日益激烈的竞争。²⁵ 该厂将被用作转船中心。将不得不从更远的地方进口精炼油，供应美国市场，以弥补失去的产能。这将对从中东和亚洲出发的石油产品油轮远程

运价产生积极影响。吨海里数的增加，也可能提高整个石油产品油轮市场的运价。²⁶

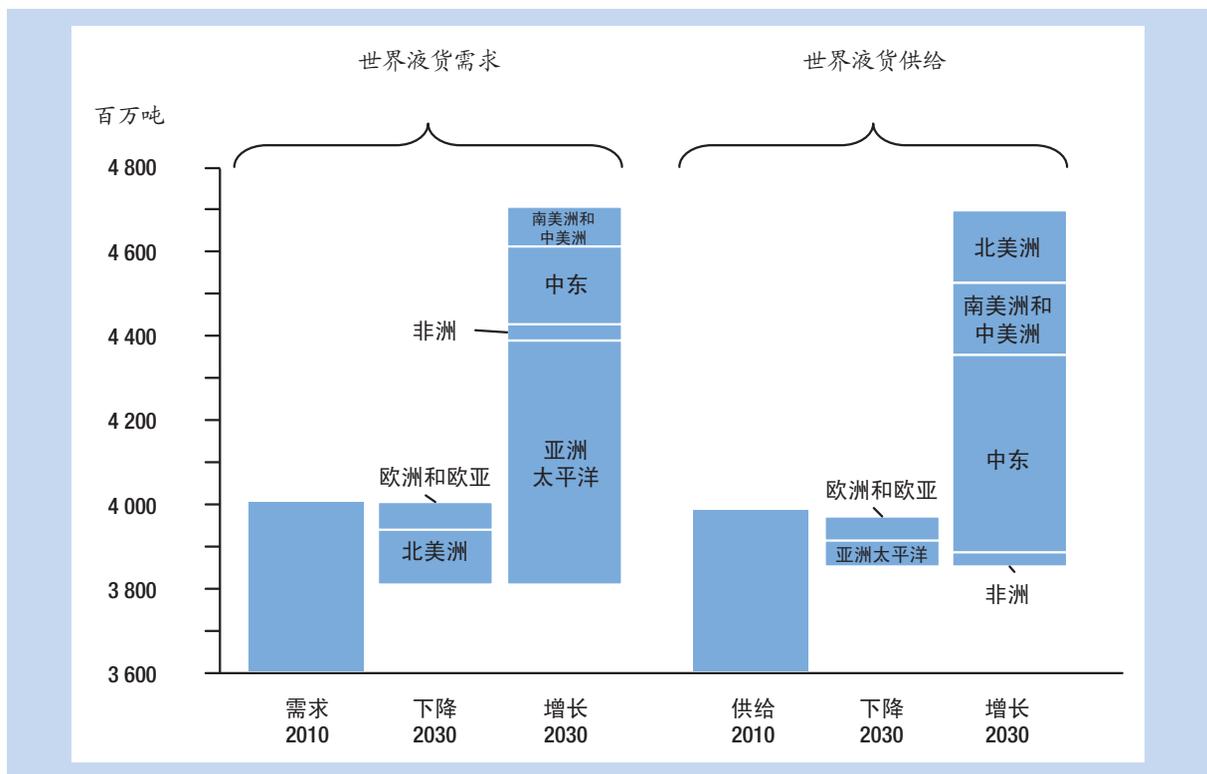
油轮市场展望

油轮将石油生产国和消费国联系在一起。因此，石油供求的地理格局变化将引起全球油轮航线网络的变动。英国石油公司预测了液货市场2030年之前的走势(图3.4)，它还预言，石油需求将继续从经济合作与发展组织(经合组织)向亚洲转移，中国将占2030年之前石油消费增长量的50%。英国石油公司的分析，预言中东、南美洲和中美洲的产量，将因为需求增长而再增加30%。在生产方，中东将提供石油产能增长量的60%以上，包括伊拉克和沙特阿拉伯的巨大份额。预计增长量的另外35%，将由北美洲和南美洲国家提供，巴西将做出很大贡献。

如果这些预言变成现实，其结果将是，连接波斯湾周边传统生产中心和亚洲主要市场的航线上的运量持续增长。在另一方面，我们将看到，通往大多数发达国家的油轮航线运力增长乏力。英国石油公司预测，非洲的供求将呈现平衡增长，因此该大陆作为世界能源供应者，其作用不会显著增强。

油轮运价走势也将在很大程度上取决于石油生产国和购买国对其油轮船队投资的意愿。例如中国已经宣布，它的目标是用本国船队运输更多进口海运石油。这一战略目标反映在该国巨型油轮船队的增长上，船队从2006年的11艘船增长到2011年的38艘。竞争压力已经使现有油轮运营商失去业务。从2006年到2011年，欧洲船主在中东-中国航线上的市场份额已经减半，减至约16%，失去的运力被中国竞争者夺走。²⁷ 如果新兴经济体的产业政策越来越注重扩大石油运输方面的市场份额，这将使目前过剩的运力再度增加，并使运价停留在低位。McQuilling预测，油轮运价将继续承受压力，在未来5年中，估计

图 3.4. 2030年之前的液货供求增长情况



资料来源：贸发会议秘书处根据《英国石油公司2030年能源展望》编制。

总共有767艘油轮被交付使用。大型船舶的过度增长将更为突出，据预测，2012年将有62艘巨型油轮和43艘苏伊士型油轮进入市场。²⁸

3. 干散货运价

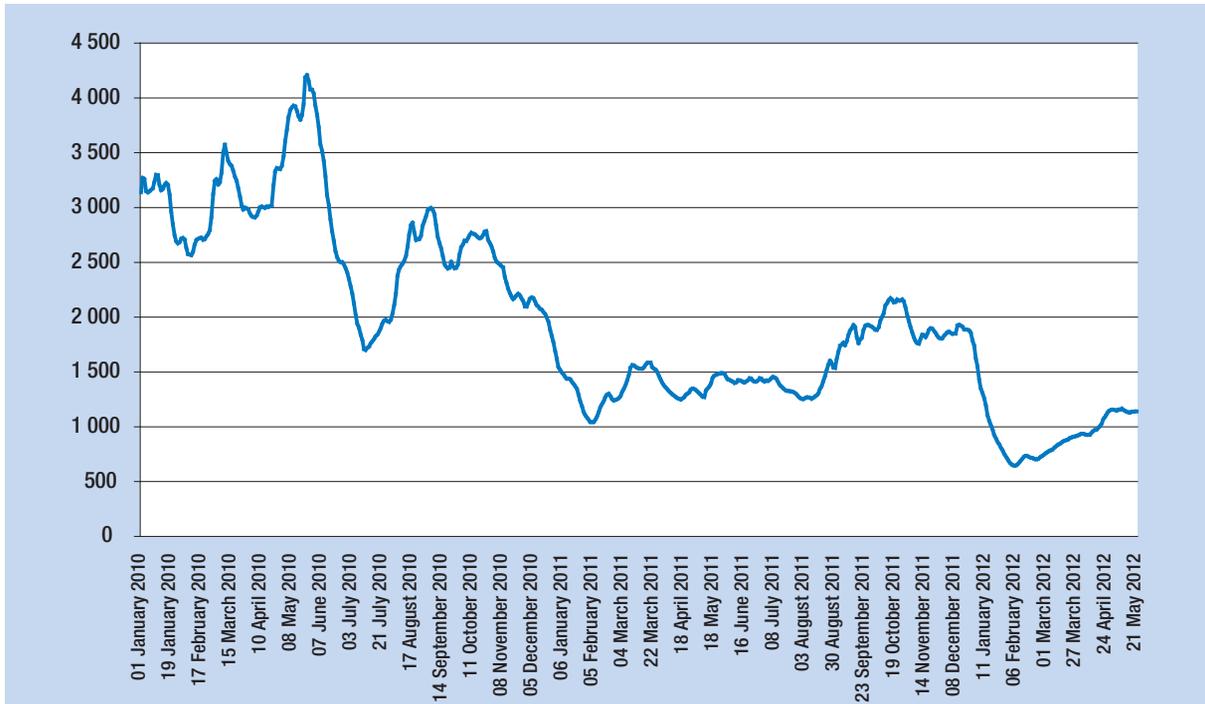
干散货航运市场可以分为两类：主要散货和次要散货。主要散货包括铁矿石、煤炭和谷物，一般用大型海岬型和巴拿马型船舶运输。它们约占世界干散货贸易量的三分之二。次要散货包括化肥、钢铁产品、例如水泥和铝等建筑材料、非谷物农产品、森林产品和各种矿物(例如磷酸岩)，这些构成干散货海运贸易量的另外三分之一。这些货物最常用的运输船是较小的大型轻便型船舶和轻便型船舶。²⁹

船舶利用率的不断提高，增强了人们对2011年中期的市场复苏怀抱的希望。这一指标在

2011年8月达到88%，将疲弱的市场和需求旺盛的市场区别开来。³⁰ 运价的上涨反映在波罗的海交易所的干货指数走势上(图3.5)。指数在2011年8月开始上升，从1,256点上升到10月份的2,173点。在若干种推动指数上升的因素中，有一个因素是亚洲的铁矿石和煤炭需求不断增长。³¹ 例如，日本为了重建因海啸和地震破坏而受到影响的地区，增加了这些原材料的进口量。³² 但是，这是一种短暂趋势。自10月份以来，指数的连续下降明显可见，一直持续到2012年2月跌至647点的最低值。

因为每一级船舶都有其特点，不同的干散货船之间存在很大的差价。小型干散货船的业绩好于同类的大型船舶(图3.6)。因此有必要在本节考查轻便型、超级灵便型、巴拿马型和海岬型四类船舶各自的走势。

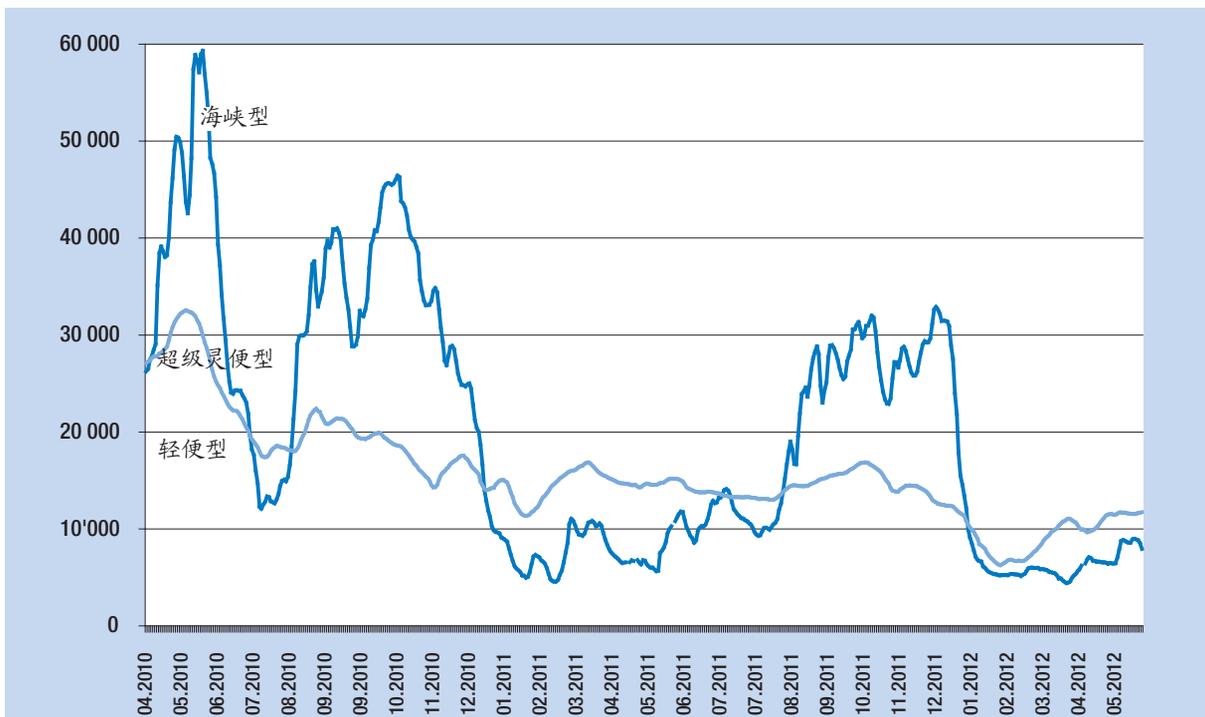
图 3.5. 2010-2012年波罗的海交易所干货指数(指数基准年为1985年1,000点)



资料来源: 贸发会议根据伦敦波罗的海交易所的数据编制。

注: 指数由20种主要干散货航线的定期租费构成。指数涉及轻便型、超级灵便型、巴拿马型和海岬型干散货船, 这些船舶运输煤炭、铁矿石和谷物等货物。

图 3.6. 2010-2012年散货船的日收入(美元/日)



资料来源: 贸发会议根据克拉克森航运资料网的数据和伦敦波罗的海交易所公布的数字编制。

注: 轻便型: 平均6条期租航线; 超级灵便型: 平均5条期租航线; 巴拿马型: 平均4条期租航线; 海岬型: 平均4条期租航线。

海岬型船舶

图3.6列出了本节阐述的四种不同规模船舶的日收入。结果明确显示，与较小型的散货船相比，海岬型船舶面临的市场环境最不利。自2011年1月起，海岬型运输船的日收入，有几个月降至较小的轻便型、超级灵便型和巴拿马型船舶收入水平以下。³³ 可以称之为一个后金融危机现象。根据波罗的海交易所的资料，自2000年至2008年，海岬型船舶的日收入常常高于较小型船舶。2008年6月5日，波罗的海交易所报称，海岬型船舶创下了一天收入244,000美元的记录。四年之后，在2012年5月，用大约8,000美元就能够租到同样的船舶。

海岬型船舶的运价大起大落，这常常是由于煤炭和铁矿石市场的需求波动，这些货物一般用大型散货船运输。原材料价格走低，通常表明世界对这些货物的需求不旺。但是在2011年，铁矿石价格处于高位(2012年2月为140.4美元/吨)。³⁴ 此外，热能煤的价格在2010年12月以来起伏不大，2012年2月达到123.4美元/吨的历史高位。³⁵ 因此，最大型干散货船的运力供应过剩，似乎再次成为促使当前运价暴跌的决定因素。³⁶ 散货船占2011年交付的全部新造船舶的三分之二。最近的投资额数字并不表明海岬型船舶面临的竞争压力消失。200,000载重吨以上船舶的订单，在2012年2月，达到现有船队的93%。³⁷ 这部分市场的特点，也是产生竞争压力的诱因。大型海岬型船舶只能往来于少数港口之间，这些港口大多位于澳大利亚、中国和巴西。³⁸ 因此，这些国家之间的一条重要航线上的需求波动，能够引起整个市场上的运价剧烈波动。

巴拿马型船舶

巴拿马型船舶的运价呈现出一个长期下降趋势。克拉克森研究公司计算出2010年初有1,632艘巴拿马型散货船，在同一时期，波罗的海交易所巴拿马型船舶的平均期租

价在24,000美元到34,000美元之间波动(图3.6)。2011年初，船队扩大到1,818艘，运价则跌至11,000-15,000美元之间。³⁹ 2012年，这一趋势还没有得到扭转：投入运营的船队目前有2,035艘船舶，日平均期租价在9,000美元以下，达到了2008年7月以来的最低点。⁴⁰

急剧变化的经济环境和欧洲的温和天气状况，使该大陆的煤炭需求下降，因此导致大西洋航线在2012年初运价低迷。波罗的海交易所的美国-欧洲/欧洲-美国航线的日租价跌至4,000美元以下。太平洋航线的日租价提高了两个系数，这是由印度尼西亚到亚洲的煤炭运输需求引起的。⁴¹ 随着3月份南美洲收获季节的运量增大，即期市场的运价也提高了，但是这种上涨动力在5月份随着收获季节的结束而消失。⁴²

超级灵便型船舶

超级灵便型船舶日益成为巴拿马型船舶的竞争者。这是由于它们的规模在不断扩大。2008年，超级灵便型船舶的平均运力为55,554载重吨，2011年，这个数字增长到57,037载重吨。造船厂正在交付的某些新型船舶，运力达到了61,000载重吨。此外，它们还因能源效率更高而受益。这些船舶常常自备用于装卸货物的起重机，在常常不能提供充足的装卸设备的发展中国家中小型港口，可能成为一种优势。⁴³ 与巴拿马型船舶相比，超级灵便型船舶的竞争力还体现在运价走势上。⁴⁴ 2011年，一年中有六个月，船龄3年的超级灵便型干散货船估算定期租费，高于规模较大的巴拿马型(表3.4)。⁴⁵ 但是，超级灵便型船舶也遭遇了运价暴跌，日租价从2011年底的12,296美元，跌至2012年2月的6,348美元。尽管如此，超级灵便型船舶租价随后的回升更具有可持续性，收入大多超过较大的巴拿马型船舶的收入(表3.6)。

轻便型船舶

轻便型船舶在干散货市场萧条时，适应力更强，而且得益于若干项竞争优势。它们能够

表3.4. 2011-2012年干散货船三年定期租费估计数(千美元/日)

规模(载重吨)	轻便型 37 000载重吨		超级灵便型 55 000 载重吨		巴拿马型 75 000 载重吨		海岬型 170 000 载重吨	
	2011年	2012年	2011年	2012年	2011年	2012年	2011年	2012年
1月	13.0	10.5	15.2	11.0	16.5	11.0	12.0	12.0
2月	13.0	9.5	15.2	10.0	16.7	10.0	20.5	11.0
3月	13.1	10.5	15.5	10.8	17.0	10.9	20.5	10.0
4月	13.5	10.7	16.3	11.0	15.5	11.2	16.0	11.5
5月	13.1		16.0		16.5		13.5	
6月	12.5		15.0		14.0		12.0	
7月	12.0		14.0		13.0		12.5	
8月	12.5		14.0		13.5		14.5	
9月	13.0		14.5		14.0		16.5	
10月	13.5		14.5		14.0		17.0	
11月	12.0		13.0		13.0		16.0	
12月	11.3		12.5		12.5		18.0	
年平均数	12.7	10.3	14.6	10.7	14.7	10.8	15.8	11.1

资料来源：贸发会议秘书处根据德鲁里出版社出版的各期《航运观察》编制。

运载30多种类型的货物，而较大型船舶只能运载几种不同类型的货物。其次，较小的船舶几乎可以进入任何港口，而较大型船舶只能在连接世界最繁忙港口的高运量航线上航行。第三，较大型船舶的过剩率已经比较高：自2011年12月初以来，海岬型船队的年增长率达到19%，巴拿马型船队的年增长率达到13%，而轻便型船队在同期仅增长了4%左右。⁴⁶ 在2012年4月，轻便型和巴拿马型船舶的三年定期租费几乎相同(表3.4)。要知道，巴拿马型船舶的运力是轻便型船舶的两倍多，这样对比，凸显出大型船舶的需求疲弱。

B. 货运市场和运输成本

散货船、液货船和集装箱船运价的独特格局，可以通过比较各类船舶的运价最大波动幅度，用数量予以说明。运价的最大波动幅度，系指2011年3月至2012年4月所报告的最高运价和最低运价之间的除数。散货船的波动幅度最大，最高运价是最低运价的2.17倍。另外两类船舶的运价似乎稳定得多，同期液货船的最大波动率是1.4，而集装箱船的最大波动率是1.87。⁴⁷

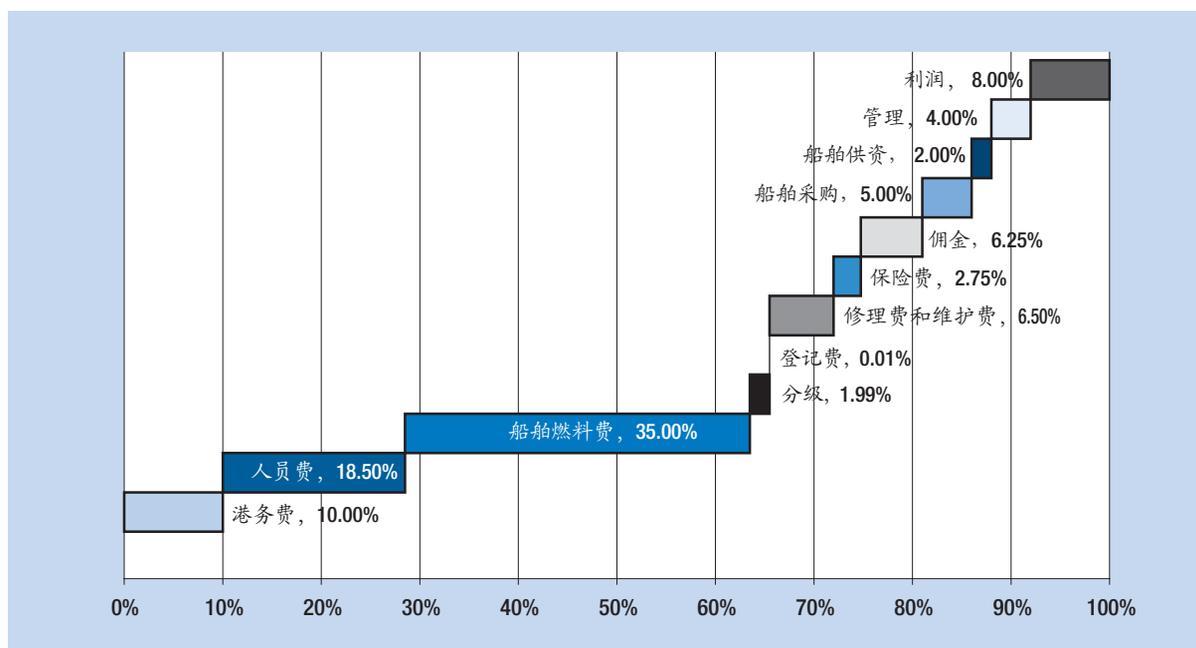
在竞争性的市场环境中，有三个主要因素可以引起价格波动：第一，经营海运公司的成本；第二，要做到保本，运价必须能偿付所发生的全部费用；第三，成本运营上愿意接受的最低运价区间。另有两个重要的外部因素，从根本上决定着价格：海运市场上的供应和需求情况。下述几节将讨论这些影响价格的因素。

1. 海运成本的构成

投资购买和运营船舶的海运服务提供者，以利用所投入的资本创造利润为目标。购买和保有船舶的成本涨落，将影响到船舶运营者为确保收回投资和赢利而愿意接受的运价。用船舶总花销进行成本细分，就能够评估各个构成部分如何影响运价和在船舶总成本中所占份额。此外，在评估运价波动时，成本中每一个构成部分的变化情况都很重要。

图3.7列出了假设有20年船龄的10,000载重吨液货船运价中成本的各个组成部分。燃料消耗占总开支的35%，是成本中最大的要素。船员费用是第二大要素，占18.5%，其次是港务费，占10%。大部分成本构成要素似乎都

图 3.7. 20年船龄的10,000载重吨液货船运价中成本的各个组成部分



资料来源: 2012年2月从船舶运营者获得的数据。

注: 数字系指成本各组成部分在总成本中所占份额的百分比。结算结果基于这样的假设: 船上配备的人员为土耳其船员。相关成本取决于很多可能时时变化的因素。

不受价格重大波动的影响。原油价格例外，如图3.3所示，是影响运价波动的一个重要因素。

2. 海运成本和收入的对比

根据从运价成本明细数字得出的信息，下文对三个航运部门及其不同规模船舶的成本和收入做了更全面的比较。通过这样的分析，可以确认不同船舶类型的成本结构特征，以及成本结构随着时间推移可能发生的变化。表3.5列出了对2006年和2011年的计算结果。

一年定期租费是收入方面的分析内容。船舶运营成本是从一项年度调查中得出的，该项调查依据的是2,600多艘船舶的运营商、船主和经纪人的说法。⁴⁸ 因为燃料费和港口装卸费通常不包括在定期租费中，这些费用没有被计算在内。对若干种影响成本的变量作出

了假设，例如船舶利用率、利率或者船舶的预期商用年限，目的是取得一个可比的数据集。⁴⁹

2011年的结果

表3.5中的结果表明，使用大型船舶可以取得规模经济效益。例如，巴拿马型油轮每天的船舶运营费用为8,871美元，而规模是它的4倍的巨型油轮，每天的运营费用比它高出不到30%。可以看出，规模较大的船舶，船舶购置费在船舶总成本中所占份额的百分比更大。轻便型散货船的这一指标为42.2%，而海岬型船舶则为51.9%。

2011年的船舶赢利数字，说明这一年的经济环境对海运服务提供者不利，也表明大多数船舶类型的收益率都是负数。只有散货船的估算收益是正数。这些结果还显示，在2011年，较大型船舶的收益率低于较小型船舶。

表 3.5. 2010-2012年波罗的海干散货指数(指数基准年为1985年, 1,000点)

船舶类型	2011年每日定期租费, 美元计算 ^a	2011年每日运营成本, 美元计算 ^b	每日边际贡献 ^c	2011年新造船价格, 美元计算	航运公司船舶每日折旧成本, 美元计算	每日总成本(运营+船舶), 美元计算	购船成本占船舶总成本的百分比	每日边际贡献 ^d , 美元计算	利润率百分比 ^e	新造船类型
液货船										
石油产品	13 600	8 740	4 860	3 610 000	3 956	14 674	40.4%	-1,074	-7.3%	50,000 载重吨
巴拿马型	13 800	8 872	4 928	4 450 000	4 877	16 187	45.2%	-2,387	-14.7%	75,000 载重吨
苏伊士型	19 700	10 102	9 598	6 410 000	7 025	20 639	51.1%	-939	-4.5%	160,000 载重吨
巨型原油轮	24 650	11 342	13 308	10 130 000	11 101	27 994	59.5%	-3,344	-11.9%	300,000 载重吨
散货船										
轻便型	12 596	5 589	7 007	2 480 000	2 718	9 666	42.2%	2,930	30.3%	30,000 载重吨
大型轻便型	14 888	6 318	8 570	3 000 000	3 288	11 250	43.8%	3,638	32.3%	55,000 载重吨
巴拿马型	14 863	6 854	8 009	3 260 000	3 573	12 213	43.9%	2,650	21.7%	75,000 载重吨
海岬型	16 354	7 876	8 478	5 160 000	5 655	16 358	51.9%	-4	0.0%	170,000 载重吨
集装箱船										
支线型(100-1,000 标准箱)	4 250	4 656	- 406	1 140 000	1 249	6 530	28.7%	-2,280	-34.9%	500 标准箱(有装卸设备)
集装箱船(1,000-2,000 标准箱)	9 825	5 522	4 303	2 740 000	3 003	10 026	44.9%	-201	-2.0%	1,500 标准箱(有装卸设备)
主要班轮(2,000-6,000 标准箱)	14 479	8 040	6 439	4 560 000	4 997	15 536	48.2%	-1,057	-6.8%	3,500 标准箱(有装卸设备)

船舶类型	2011年每日定期租费, 美元计算 ^a	2006年每日运营成本, 美元计算 ^b	2006年每日边际贡献 ^c	2006年新造船价格, 以美元计算	航运公司船舶每日折旧成本, 以美元计算	每日占用资本成本, 以美元计算 ^e	每日购船总成本, 以美元计算	每日总成本(运营+船舶), 以美元计算	购船成本占船舶总成本的百分比	每日边际贡献II, 以美元计算	利润率百分比 ^g	新造船类型
液货船												
石油产品	26 792	6 541	18 570	46 800 000	5 129	2 564	7 693	15 915	48.3%	10,877	68.3%	50,000 载重吨
巴拿马型	23 225	6 640	14 879	48 000 000	5 260	2 630	7 890	16 236	48.6%	6,989	43.0%	75,000 载重吨
苏伊士型	42 667	7 560	33 164	75 500 000	8 274	4 137	12 411	21 914	56.6%	20,753	94.7%	160,000 载重吨
巨型原油轮	55 992	8 489	45 322	124 900 000	13 688	6 844	20 532	31 202	65.8%	24,790	79.5%	300,000 载重吨
散货船												
轻便型	15 860	4 048	10 582	22 300 000	2 444	1 222	3 666	8 944	41.0%	6,916	77.3%	30,000 载重吨
大型轻便型	21 800	4 576	15 834	31 500 000	3 452	1 726	5 178	11 144	46.5%	10,656	95.6%	55,000 载重吨
巴拿马型	22 475	4 964	16 003	35 700 000	3 912	1 956	5 868	12 340	47.6%	10,135	82.1%	75,000 载重吨
海岬型	45 645	5 705	38 208	62 100 000	6 805	3 403	10 208	17 645	57.9%	28,000	158.7%	170,000 载重吨
集装箱船												
支线型(100-1,000标准箱)	6 871	6 871	26 871	15 800 000	1 732	1 732	2 597	6 969	37.3%	-98	-1.4%	500标准箱 (有装卸设备)
集装箱船(1,000-2,000标准箱)	16 492	4 231	11 307	33 400 000	3 660	1 830	5 490	10 675	51.4%	5,817	54.5%	1,500标准箱 (有装卸设备)
主要班轮(2,000-6,000标准箱)	24 233	6 160	16 684	54 500 000	5 973	2 986	8 959	16 508	54.3%	7,725	46.8%	3,500标准箱 (有装卸设备)

资料来源：
^a 贸易会议的计算。新造船的价格和日定期租费来自德普里《航运观察》。运营费用数据来自Moore Stephens的报告《2011年运营成本》。
^b 假设船舶利用率为100%。
^c 根据Moore Stephens的2010年运营成本数据。2011年的数据是用2010年的数据乘以运营成本在过去10年里的平均增长率得出的预测值。2006年的数据是根据Moore Stephens的运营成本指数用2010年数据得出的反向预测值。运营成本包含船员费用、零部件费、维修费和维护费、保险费和管理费。
^d 边缘贡献I=(一年定期租费)-(运营成本)。
^e 根据为期25年的折旧情况确定折旧费。
^f 确定成本的方式是用购船费的一半乘以4.0%的假定利率。
^g 边缘贡献II=(边缘贡献I)-(投入的资本成本)-(船舶折旧费)。
 收益率=(定期租费/船舶运营总成本)-1。

其原因是，在2011年，规模经济的优势被较大型船舶的严重过剩状况抵消了，尤其是在散货部门。解读这些数字时，应当考虑到，这些计算是基于这样的假设：船舶的利用率为100%。但是，大多数运营商在2011年的船舶利用率要低得多，折算下来，收益率甚至更低。

2006年的结果

2006年的计算结果表明，成本和收入结构在过去5年里已经发生了巨大变化。运价曾经高很多。2006年，海岬型油轮1年的平均定期租费为45,645美元，而2011年仅为16,354美元。运营商也曾受益于较低的运营成本，在过去5年里，运营成本呈现出温和而稳定的增长。因此，2006年的收益率高出很多，从支线型集装箱船的-1.4%到海岬型散货船的158.7%不等。令人振奋的收入数字导致对追加吨位的大规模投资，推高了船舶价格。因此，船舶购置费在船舶总成本中所占份额在2006年要

高很多。海岬型散货船的这一指标，在2006年达到57.9%，相形之下，2011年同类型船舶的这一指标为51.9%。

二手船价格的波动更剧烈，因为船舶的出售和移交之间没有很大的时间差。买方在有利的商业环境中可以直接从高收益率中获益，使他们愿意接受被抬高的二手船价格。如果收益率低，则产生相反的效果：由于愿意在无利可图的市场上运营船舶的投资者很少，二手船的价格将会下跌。二手船价格如表3.6所示。二手船价格与运价一同受损，例如，海岬型船舶的价格从2010年5,400万美元的均价，跌至2011年的4,300万美元。

本节的计算结果，用量化方式说明了规模经济效益对运价的影响。此外，还评估了新造船舶的成本可能出现的波动及其总体船舶费用的影响。数字还显示，船舶运营成本随着时间推移仅发生了温和波动。最后，收益率在被观察年份之间的剧烈波动，凸显了供求结构变化对

表 3.6. 2003-2011年的二手船价格(百万美元, 年终数字)

船舶类型和规模	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2010/2011年 百分比变化
油轮—轻便型, 45,000载重吨, 船龄5年	25	35	44	47	40	51	30	26	28	7.7
油轮—苏伊士型, 150,000载重吨, 船龄5年	43	60	72	76	87	95	59	62	54	-12.9
油轮—巨型原油轮, 30,000载重吨, 船龄5年	60	91	113	116	124	145	84	86	77	-10.5
化学品液货船— 12,000载重吨, 船龄10年	9	11	12	14	23	23	20	13	11	-15.4
液化石油气运输船— 15,000立方米, 船龄10年	21	23	30	39	40	39	30	25	26	4.0
干散货船—轻便型, 28,000载重吨, 船龄10年	10	15	20	20	28	31	17	20	17	-16.5
干散货船—巴拿马型, 75,000载重吨, 船龄5年	20	35	40	39	83	70	31	25	31	24.0
干散货船—海岬型, 150,000载重吨, 船龄5年	..	..	..	..	..	..	47	54	43	-20.4
集装箱船—有装卸设备, 500标准箱, 船龄10年	5	7	11	10	9	13	4	6	7	16.7
集装箱船—无装卸设备, 2,500标准箱, 船龄10年	20	29	39	41	24	36	18	23	30	30.4
集装箱船—无装卸设备, 3,500标准箱, 船龄10年	25	34	43	44	43	45	24	28	34	21.4

资料来源：贸发会议秘书处根据德鲁里《航运观察》提供的数据编制。

海运业务的巨大影响，正如在下面一节所讨论的，下一节将讨论出现相应需求时的情况。

3. 运输需求和运力供应

在航运市场周期的不同阶段，供需不符的状况导致运价出现大幅涨跌。可以看到，运价和造船新订单的数量共同涨落。在运价高企时，船主往往投资购买新的船舶运力，这也是由于银行更愿意发放贷款，因此订单数量增长。随着运力供应量的不断增长，运价下跌，运输效率下降的船舶排队等待货物，因此降低了该行业投资购买新船舶运力的意愿。⁵⁰ 考虑到供应和需求之间的这种相互影响，本节将就两项内容对部分指标进行评估。

供应(船舶运力)和需求(运输量)的增长率，如表3.7所示。在所有三类船舶中，船舶运力的增速都比海运贸易量的增速快。自2000年至2011年，散货船供应量的增速几乎是运输需求增速的两倍。在液货船部门，差距甚至更大，船舶运力的增速是货运量增速的2.3倍。在未来的几年里，特别是干散货部门，将经历船

队的高速增长。干散货船舶的订单量与现有船队规模的比率是27.8%，与之相较，液货船为13.1%，集装箱船为21.3%。这将使运价在运力已经过剩的散货航运部门承受额外压力。

还可以将反映船队结构的各项指数做对比，通过此种方式对运力供应情况进行评估。例如，对市场集中度的分析，揭示出市场的竞争激烈度，而竞争激烈度可以影响价格形成机制。集装箱航运业在这三个部门中达到的市场集中度最高。最大的10家公司，占有世界集装箱航运市场的50%以上，尤其是在通往偏远地区的贸易量小的航线上，这可以导致运价上涨，并减轻运输需求变化引起的价格波动。散货贸易方面的市场集中度明显较低，19家最大运营商仅总共占有世界运力供应量的22%。

4. 发展中国家的运输成本

图3.8列出了海运成本占进口货物总价值的百分比。结果显示，虽然有时会有起伏，但从长期看，所有各类国家都出现了运价和货物价值之间的比率降低的趋势。而且，发展

表 3.7. 海运部门之间的对比

	集装箱船	散货船	液货船	
需求和供给	Ø 运力供给年增长率 (2000-2011年, 按船队载重吨位增长率计算)	10.1%	6.1%	4.9%
	Ø 运力供给年增长率 (2009-2011年, 按船队载重吨位增长率计算)	6.6%	12.8%	6.6%
	Ø 运输需求年增长率 (2000-2011年, 按装载货物吨数)	7.2%	3.3%	2.2%
	Ø 运输需求年增长率 (2009-2011年, 按装载货物吨数计算)	5.9%	6.8%	2.1%
	订单与船队规模的比率 (2012年4月, 按载重吨计算)	21.3%	27.8%	13.1%
市场集中度 (供方)	位居前3的公司的市场份额	28.6% ^a	n.a.	11.8% ^b
	位居前10的公司的市场份额	50.8% ^a	22.0% ^c	26.7% ^b
	航运业市场份额 (2012年, 按船队运力载重吨位计算)	14.9%	46.9%	38.2%

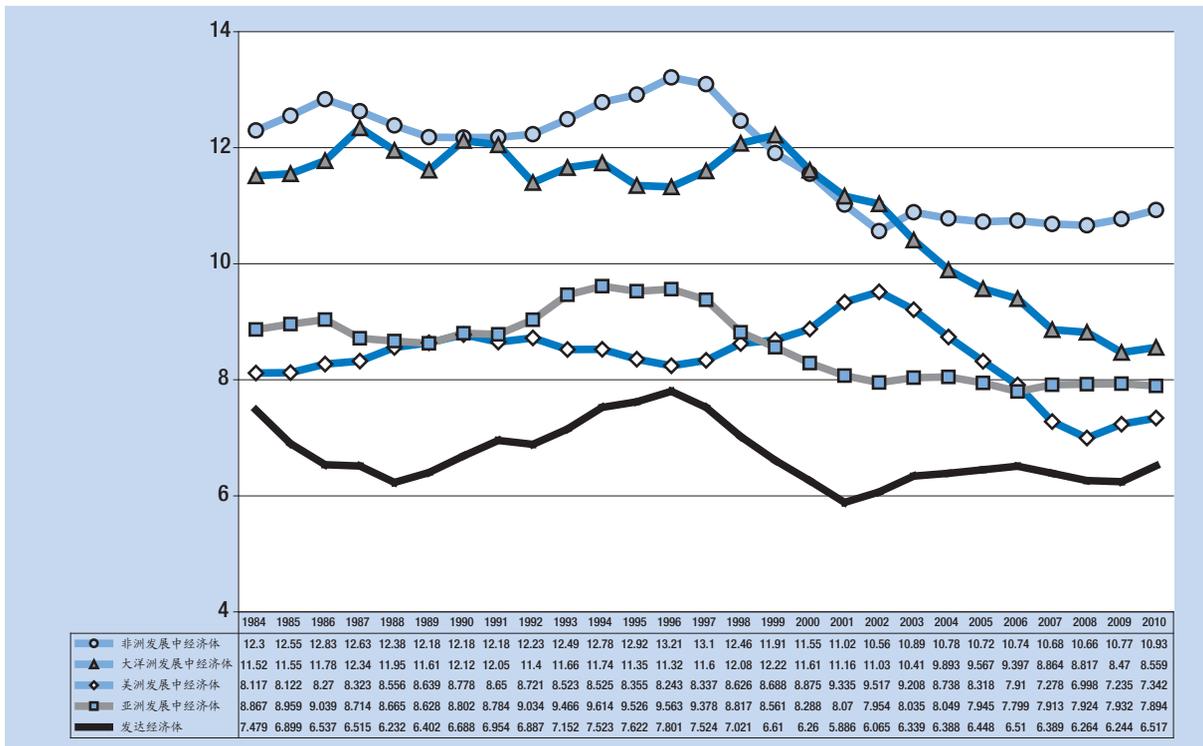
资料来源: 运力供应、运输需求和市场份额增长率, 来自贸发会议《2011年海运述评》; 订单量与船队规模的比率, 来自劳氏航运清单资料网。

^a 2010年数据来自贸发会议《2011年海运述评》, 以所运载的集装箱数为基础。

^b 2008年数据来自2009年3月《液货船运营商年度评论》, 以船队规模(载重吨)为基础。

^c 2006年数据。数字包括19家最大运营商, 以载重吨为基础。

图 3.8. 运价占进口货值的百分比(5年动态平均值)



资料来源: 贸发会议。

中国家的运价所占份额往往与发达经济体趋同。澳洲发展中经济体的运输成本, 从1994年的11.7%降至2010年的8.6%, 而美洲和亚洲发展中国家的运输成本所占份额, 已经比发达经济体高出大约1%。这种趋同趋势的一个例外, 是非洲发展中经济体, 在2003年至2010年间, 其货运成本与进口货值之间稳定地保持在10.9%。

很多非洲港口的低生产率、高收费以及拥堵现象, 是造成这些差异的原因。⁵¹ 船舶运营商在计算运价时, 往往将这些成本转嫁给托运人。此外, 由于缺少运输基础设施, 从非洲内地到港口的路途常常难以通行。⁵²

在航运方面, 贸发会议班轮航运连通指数(也见第四章)揭示, 很多非洲国家缺少规模经济效益和竞争。非洲港口不能接纳运价最具有竞争力的最大型船舶。可选择的相对少数运

营商, 为大多数非洲港口提供服务, 这导致竞争压力很小, 因此维持着高运价。贸易不平衡是推高非洲运价的另一个因素。由于存在集装箱货物入超, 而出口货物主要是通过液货船和干散货船运输的散货, 常常只能在单程航线上得到充分利用。⁵³ 因此, 船舶运营商不得不收取单程运价, 以补偿往返航程的开支。

C. 降低海运成本的政策选项

最终消费者购买商品时, 运输成本仍然是商品价格的一个重要组成部分。进口商品的运价高企, 影响着一揽子消费品的价格水平。反过来, 出口商品的运价过高, 影响一国的产品在全球市场上的贸易竞争力。因此, 各国可能希望制订办法, 降低它们与伙伴的贸易中的往来海运成本, 下文将对此予以讨论。

对10,000载重吨液货船所作的运价成本分析(图3.7)列出了运价中各项主要成本,这种分析可能有助于制订政策措施,以减少推动成本上升的各项因素。尽管如此,单个国家可以利用的能够大幅降低运价的政策选项有限。船舶运营商在获取它们运营船舶所需的货物和服务时,可以在全世界很多备选供应方中作出选择,这样就拉平了各个目的港的成本竞争优势。例如,多数大港口提供低廉的燃料供给服务,即使不提供这些服务,船舶也可以选择另一个目的港利用燃料供给服务。如果只有一个国家能够提供价位明显低于其他国家的商品和服务,这些竞争优势可能不会反映在往返该国的运价中。例如,有竞争力的保险服务提供商进驻一国,无助于减低该国的海运成本。这些成本优势很可能平等地传递到一家船舶运营商的航运网络中所有航线的运价上。

在评估构成运价成本的各项要素时,各国仍可以在三个重要的战略选项中作出选择,并借助它们影响往返该国的海运价格。图3.9简述了这些选项以及其对船舶运营成本的运价可能产生的影响。

选项1—发展沿海航运

各国只能对国际海运业施加有限的影响,因为国际海运业是在一个开放的市场上运营,除了关于航运公司可靠性、安全和安保的相关国际条例之外,所受的规管很少。沿海航运,尤其是沿海贸易航运,是一个例外,它完全处于单个国家的管辖之内。各国可以通过制订船舶登记要求、行业发展政策和诸如建立支线港口网络以来的基础设施投资,直接影响这些服务的价格水平。

在一个沿海贸易仅限于国内航运公司承运的市场上,船舶运营商别无选择,只能遵守该国的规管制度。美国交通运输部的一项研究,对金钱方面所受的影响进行了量化。例

如,它估计,2010年美国船籍的船舶,其成本是外国船籍的船舶的2.7倍左右。⁵⁴

向国际航运公司开放沿海贸易航运,是另一个政策选项。新市场行为者的进入,可以降低托运人支付的运价,并提供更好、更多样化的服务。但是,大多数国家常常仅给予国内航运公司沿海航运权,目的是保护和促进本国航运业。

另一项支持沿海航运的措施,是扩建一国的支线港网络。这将为贸易商利用沿海航运提供便利,鼓励它们从陆路运输转向海运。运量增加,可以提高利用率和降低运价。

选项2—提高港口竞争力

有出海口的国家可以实施一系列广泛政策,以提高它们的港口网络的运营和管理效率。这包括订立法律和制度框架,选择所有权模式或者基础设施投资资金的配置方式。改革应当针对在港口发挥相关作用的所有实体,例如地主、监管者、运营商、营销商和货物装卸公司,从而减少与每项职能有关的港务费用。

码头运营商和负责的监管机构之间就平衡的特许协议开展谈判,是制订注重业绩的港口商业环境时的一项关键内容。这应当包括采取有助于持续改善业务活动的适当激励措施,实施竞争定价机制和全面的业务监督制度。但是,考虑到港口费用仅占总运价的10%左右,这些措施的作用似乎有限,根据图3.7列出的运价范例的明细数字,将港口装卸费降低50%,只能使总运价降低5%。

选项3—发展港口内地连接通道

前两个选项包含旨在直接改善海运链各部分的政策措施。而第三个选项通过解决其他运输方式在多式联运链中的作用,间接影响船舶运价。

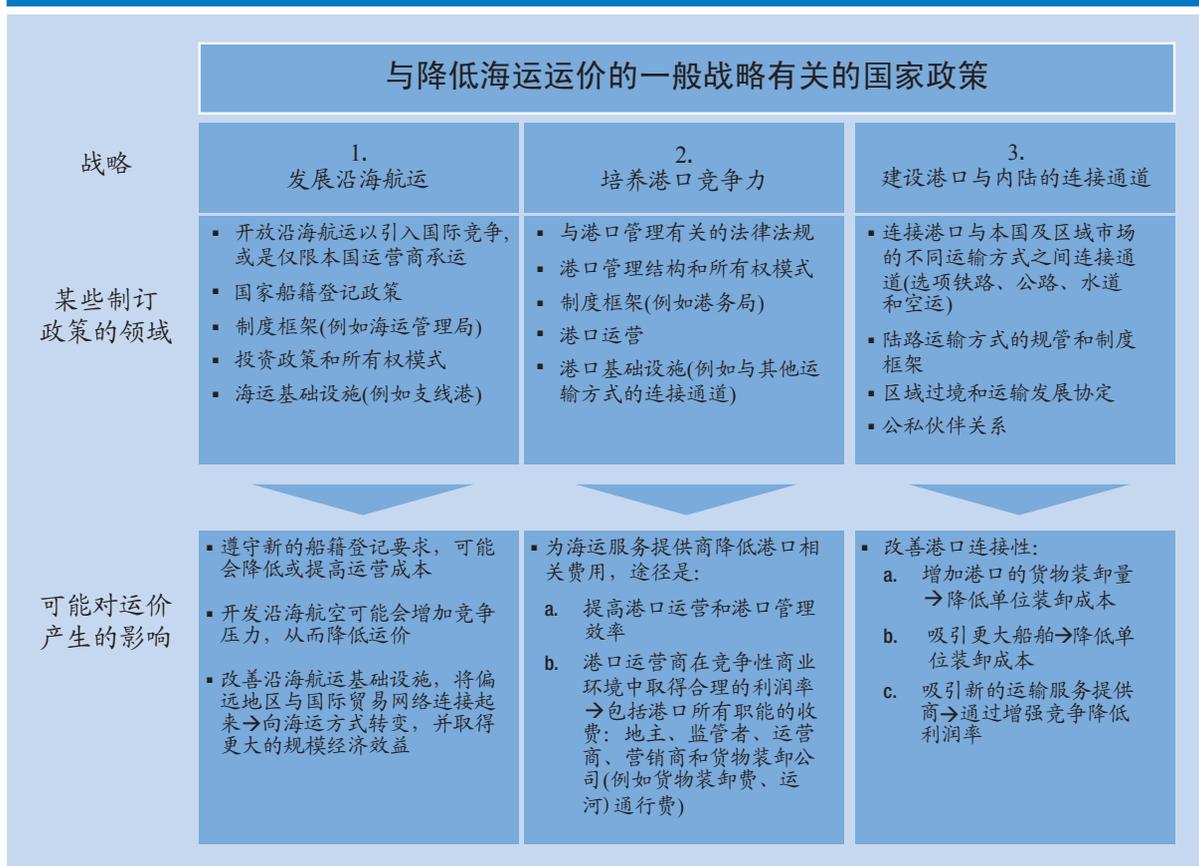
内陆运输连接通道，是连接港口和区域市场的大动脉。它们使港口能够汇集所在区域的出口商品，并将进口商品分配到内地的最终目的地。

例如，南非的德班港能提供比相邻的莫桑比克马普托港更为现代化、更广泛的铁路连接通道，因此在争取客户方面拥有竞争优势。另一个例证是莫桑比克境内的运输网络结构。它提供发达的南北公路联系，专门服务

于该国领土范围内的运输需求。但是，连接国内企业和分布在该国漫长海岸线上的东西向连接通道很少，使它们难以将货物运送到国际市场。

因此，改善通往内地市场的运输通道，能使港口吸引数量更多的货物。这不仅仅可以使港口取得规模经济效益，还可以吸引单位运价更低的更大型船舶或者更多备选的海运服务提供商。

图 3.9. 降低海运运价的各项战略



资料来源：贸发会议秘书处。

注

- 1 New ConTex指数涵盖更多种规模的船舶，目的是更全面地反映集装箱航运市场的走势。指数的构成见图3.1。
- 2 德里(2011年)。集装箱预报4Q11—适者生存。http://www.drewrysupplychains.com/news.php?id=108, 访问日期：2012年2月20日。
- 3 《劳氏航运清单》(2011年)。费率上调和运力减少未能提升集装箱运价。http://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article385705.ece, 访问日期：2012年2月17日。
- 4 《商业日报》(2011年)。航运新世界、大联盟将合并亚欧业务。http://www.joc.com/container-lines/new-world-grand-alliances-merge, 访问日期：2012年2月21日。
- 5 《商业日报》(2011年)。航运新世界、大联盟将合并亚欧业务。http://www.joc.com/containerlines/new-world-grand-alliances-merge, 访问日期：2012年2月21日。也见《国际货运新闻》(2011年)。地中海/达飞航运集团联盟将重组亚欧航运贸易。http://www.ifw-net.com/freightpubs/ifw/article.htm?artid=20017924842&src=rss, 访问日期：2012年2月21日。
- 6 德里(2011年)。集装箱预报4Q11—适者生存。http://www.drewrysupplychains.com/news.php?id=108, 访问日期：2012年2月20日。
- 7 《劳氏航运清单》(2011年)。冷藏船队缩减，新船淘汰旧船。http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article173229.ece, 访问日期：2012年2月20日。
- 8 《商业日报》(2011年)。2011年Star Reefers 亏损1.24亿美元。http://www.joc.com/container-lines/star-reefers-swings-124-million-loss-2011, 访问日期：2012年2月20日。
- 9 《航运预报》(2012年)。Star Reefers公布1.24亿美元净亏损。http://www.shippingherald.com/Admin/ArticleDetail/ArticleDetails-FinanceEconomy/tabid/104/ArticleID/2947/Star-Reefers-posts-USD-124m-net-loss.aspx, 访问日期：2012年4月6日。
- 10 德里(2011年)。变化中的冷藏船市场上租船费下降。http://www.bairdmaritime.com/index.php?option=com_content&view=article&id=11116:charter-rates-thaw-amid-shifting-reefer-market&catid=66:container&Itemid=57, 访问日期：2012年2月20日。
- 11 《劳氏航运清单》(2011年)。冷藏船队缩减，新船淘汰旧船。http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article173229.ece, 访问日期：2012年2月20日。
- 12 德里(2011年)。变化中的冷藏船市场上租船费下降。http://www.bairdmaritime.com/index.php?option=com_content&view=article&id=11116:charter-rates-thaw-amid-shifting-reefer-market&catid=66:container&Itemid=57, 访问日期：2012年2月20日。
- 13 关于油价和运价走势的详细资料，参见，贸发会议(2010年)，《石油价格和海运费率：一项实证调查》，日内瓦。
- 14 《劳氏航运清单》(2012年)。伊朗冲突，无异于在油轮行业的伤口上撒盐。http://www.lloydslist.com/ll/sector/tankers/article390597.ece, 访问日期：2012年2月3日。
- 15 《劳氏航运清单》(2011年)。液货船东在霍尔木兹海峡面临风险。http://www.lloydslist.com/ll/incoming/article388221.ece/BINARY/090112_Liz_page2.pdf, 访问日期：2012年2月3日。
- 16 Steelguru (2012年)。伊朗石油制裁导致全球油轮费率重新上涨。http://www.steelguru.com/middle_east_news/Iran_oil_sanctions_revive_tanker_rates_around_the_globe/254183.html, 访问日期：2012年5月23日。
- 17 《油轮运营者》(2012年)。巨型油轮的急剧增长即将终结。http://www.tankeroperator.com/news/todisplaynews.asp?NewsID=3446, 访问日期：2012年5月23日。
- 18 《劳氏航运清单》(2011年)。苏伊士型船东抵制西非运价下降。http://www.lloydslist.com/ll/sector/tankers/article381146.ece, 访问日期：2012年2月29日。
- 19 联合国(2012年)。海盗活动威胁西非石油增长。http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5hOMaiSYBW6-AW085d3tYMhMc8KQC?docId=CNG.ac1da1d635b0d9e3fc331f672dc85b9d.4c1, 访问日期：2012年2月29日。
- 20 一个地球的未来基金会(2011年)。索马里海盗活动的经济成本。http://oceansbeyondpiracy.org/sites/default/files/economic_cost_of_piracy_2011.pdf, 访问日期：2012年6月12日。
- 21 一个地球的未来基金会(2010年)。索马里海盗活动的经济成本。http://onceearthfuture.org/images/imagefiles/The%20Economic%20Cost%20of%20Piracy%20Full%20Report.pdf, 访问日期：2012年6月12日。数字仅包括赎金、保险费、变更航线和安全设备费用。
- 22 联合国(2012年)。联合国官员强调：几内亚湾需要区域反海盗战略。http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=41390&Cr=gulf+of+guinea, 访问日期：2012年2月29日。
- 23 GCaptain (2011年)。稳定有助于繁荣地中海油轮市场。http://gcaptain.com/stability-libya-boost-mediterranean/?30212#, 访问日期：2012年1月3日。
- 24 《希腊航运新闻》(2011年)。油轮市场：需求适度增长和供应继续过剩已成定局。http://www.hellenicshippingnews.com/News.aspx?ElementId=fc2b1429-a5fa-4526-af80-4d11456bd89c, 访问日期：2012年1月3日。
- 25 《市场观察》(2011年)。赫斯因亏损关闭圣克罗伊岛炼油厂。http://www.marketwatch.com/story/hess-shutting-st-croix-refinery-due-to-losses-2012-01-18, 访问日期：2012年2月3日。
- 26 《劳氏航运清单》(2012年)。圣克罗伊岛炼油厂关闭，为成品油轮打开大门。http://www.lloydslist.com/ll/sector/tankers/article391040.ece, 访问日期：2012年5月23日。

- 27 《劳氏航运清单》(2011年)。中国必须掌控更多液货船队,以满足不断增长的炼油能力。<http://www.lloydslist.com/ll/sector/tankers/article375538.ece>, 访问日期:2012年2月28日。
- 28 《希腊航运新闻》(2011年)。分析人士说液货船过剩对大型船舶的伤害最大。<http://www.hellenic-shipping-news.com/News.aspx?ElementId=f5a1616d-b41c-4d97-9619-aab73c890c75>, 访问日期:2012年2月27日。
- 29 克拉克森研究公司(2012年)。2012年2月《干散货贸易展望》,第2页。
- 30 Lorentzen & Stemoco(2011年)。《周刊》第33期,2011年。<http://www.lorstem.com/Global/Weekly%20reports/Report%2033-2011.pdf>, 访问日期:2012年3月14日。
- 31 《劳氏航运清单》(2011年)。Largest overnight capesize rate drop in two months. <http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article387492.ece?service=print>, 访问日期:2012年3月14日。
- 32 Lorentzen & Stemoco(2011年)。Weekly 33.2011. <http://www.lorstem.com/Global/Weekly%20reports/Report%2033-2011.pdf>, 访问日期:2012年3月14日。
- 33 Fish Info & Services (2011年)。Capesize freight rates hit the floor. <http://www.freightinvestorservices.com/inc/docs/upload/FISUpdateFeb11.pdf>, 访问日期:2012年4月3日。
- 34 《穆迪指数》(2012年)。铁矿石月价格。<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=iron-ore&months=60>, 访问日期:2012年4月4日。
- 35 《穆迪指数》(2012年)。煤炭、澳大利亚热能煤月价格。<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=coal-australian&months=60>, 访问日期:2012年4月4日。
- 36 Fish Info & Services (2011年)。海岬型船舶费率触底。<http://www.freightinvestorservices.com/inc/docs/upload/FISUpdateFeb11.pdf>, 访问日期:2012年4月3日。
- 37 克拉克森(2012年)。《干散货贸易展望》18(2), 2012年2月。
- 38 《劳氏航运清单》(2012年)。海岬型船舶的规模将迅速扩大。<http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article393401.ece>, 访问日期:2012年4月3日。
- 39 《劳氏航运清单》(2012年)。巴拿马型船舶期租业务陷于停滞。<http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article391339.ece>, 访问日期:2012年3月15日。
- 40 克拉克森(2010-2012年)。《干散货贸易展望》各期。
- 41 《劳氏航运清单》(2012年)。欧洲煤炭需求疲弱,导致大西洋和太平洋运价分化。<http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article392634.ece>, 访问日期:2012年3月15日。
- 42 劳氏船级社《公平年鉴》(2012年)。巴拿马型船舶运价继续下滑。http://www.fairplay.co.uk/login.aspx?reason=denied_empty&script_name=/secure/display.aspx&path_info=/secure/display.aspx&articlename=dn0020120516000001, 访问日期:2012年5月30日。
- 43 GLG Research (2007年)。超灵便型船舶市场比更大型船舶市场受到更好的保护。<https://www.hightable.com/maritime-and-shipping/insight/supramax-market-better-protected-than-larger-cousins-12957>, 访问日期:2012年4月5日。
- 44 《劳氏航运清单》(2011年)。较大型超灵便型船舶悄悄夺得市场份额。<http://www.lloydslist.com/ll/sector/dry-cargo/article359304.ece>, 访问日期:2012年4月5日。
- 45 德里(2012年)。《航运观察》各期。
- 46 克拉克森(2011年)。《干散货贸易展望》,2011年12月。
- 47 数字根据对New ConTex 集装箱船指数、波罗的海交易所干散指数中的散货船指数,以及波罗的海重油轮指数的月度数字的分析。被评估期:2011年3月28日-2012年4月1日。
- 48 数据来自Moore Stephens于2011年根据2,600艘船舶的数据进行的研究。http://www.moorestephens.gr/images/OpCost_Semi-nar.pdf, 访问日期:2012年5月9日。
- 49 全部假设已在图6.5的注释中列出。
- 50 Stopford M (2006年)。《海运经济学》。Routledge。牛津,第43页。
- 51 世界银行(2012年)。货物为何在撒哈拉以南非洲港口花费几周时间?哥伦比亚特区华盛顿。
- 52 世界银行(2007年)。非洲和中部非洲港口和海运面临的挑战。哥伦比亚特区华盛顿。
- 53 世界银行(2007年)。非洲和中部非洲港口和海运面临的挑战。哥伦比亚特区华盛顿。
- 54 美国交通运输部(2011年)。美国和外国国籍运营成本比较。http://www.marad.dot.gov/documents/Comparison_of_US_and_Foreign_Flag_Operating_Costs.pdf, 访问日期:2012年4月24日。

4

港口发展状况

2011年，世界集装箱港口吞吐量估计增长了5.9%，达5.728亿20英尺标准箱，创下历史新高。这一增幅低于2010年的14.5%——当时在经历了2009年的下滑之后出现了大幅反弹。中国大陆港口占世界集装箱港口总吞吐量的份额维持在24.2%。

贸发会议的班轮航运连通指数表明，2012年将保持船舶规模越来越大、运营公司数量越来越少的趋势。2011年至2012年期间，一个国家提供服务的公司数量减少了4.5%，而最大集装箱船的平均规模增加了11.5%。只有17.7%的配对国家有直通班轮航运连接；其余配对国家至少需要在一个港口转船才能到达。

本章介绍发展中国家的集装箱港口吞吐量、班轮航运连通性和正在建设的一些主要港口发展项目，并就最近的船舶规模扩大趋势可给港口带来怎样的影响进行评估。

A. 港口吞吐量

港口吞吐量通常按吨和货物类型(如液货或干货)衡量。液货通常以吨计,有时(如石油)也以桶计。干货方面有散货(煤炭、谷物、铁矿石等)及件杂货(如杂货、木材和集装箱)。干货大约占世界海运贸易总量的三分之二。大约有25%的干货具体涉及到五大类散货(煤炭、谷物、铁矿石、磷酸盐和铝土矿/氧化铝),大约40%是其他干货。这些其他干货(如木材、超大货物)通过杂货船和集装箱船运输。世界上大约17%的海运贸易具体涉及到集装箱贸易。因此,集装箱贸易占干货总量份额继续增加的潜力可以化为现实。通过集装箱运输的货物包括各种产品,从废料、原料和半成品到可直接供消费的成品。集装箱受到青睐,是因为它实用、多功能、无处不在和易于理解。货物包装和装卸标准化还有其他好处,如便于转换运输方式以及减少货物装卸时间和成本。一个国家件杂货贸易中集装箱货物的份额还可以作为晴雨表,表明该国融入国际贸易领域的程度如何。因此,本章特别关注集装箱航运及集装箱港口的发展动态。

1. 集装箱港口

集装箱港口吞吐量按20英尺标准箱计算。这是使港口业务能够在全球范围内进行比较的少数几个单位之一。世界集装箱港口运输的现有最新数字可见于表4.1。该表列出了全国年吞吐量超过100,000标准箱的75个发展中国家和转型经济体(附件四所示为127个国家的港口吞吐量数字)。2010年,发展中经济体的集装箱吞吐量估计增长约15.8%,达3.767亿标准箱。这一增长是上一年度由于企业因全球经济危机背景下存在不确定因素而减少库存直接导致大幅下滑后

出现回升的结果。2011年发展中经济体的集装箱吞吐量增长率估计为6.8%,标志着回到此前的同比增长水平。发展中经济体占世界吞吐量的份额继续保持基本不变,约为70%。在表4.1所列75个发展中国家和转型经济体当中,只有10个的港口吞吐量在2010年出现负增长,这表明全球经济危机并未对集装箱港口造成任何持续影响。排名最靠前的10个发展中国家和转型国家中有9个在亚洲。排名最靠前的20个国家中有16个也是在亚洲,2个在中美洲和南美洲,2个在非洲。亚洲在集装箱港口吞吐量上的主导地位意味着该地区在生产出口产品方面的重要性。增长率最高的10个国家是:摩洛哥(68.5%)、俄罗斯联邦(32.6%)、墨西哥(28.5%)、巴拿马(28.5%)、乌克兰(27.7%)、格鲁吉亚(24.5%)、秘鲁(24.4%)、阿根廷(24.1%)、巴西(23.5%)和土耳其(22.7%)。占集装箱吞吐量最大份额的国家依然是中国,其8个港口跻身前20名。中国港口(不包括中国香港)2010年取得了19.4%的正增长,达1.289亿标准箱。2011年的初步数字显示,中国港口吞吐量增长率回落至7.3%左右,为1.384亿标准箱。2011年,中国港口(除中国香港和中国台湾省之外)占世界集装箱吞吐总量的25.8%,低于上一年的27.4%。中国港口占世界集装箱吞吐总量份额减少有中国的铁矿石和热能煤等一些原材料进口减少的原因。¹ 为了促进进口和实现与贸易伙伴之间的贸易更加平衡,中国2012年宣布对某些商品实行一系列进口税减免政策。² 该举动可转化为出口货物(如果不是在国内消费)产量的增加,从而有助于提高集装箱吞吐量(国际贸易需求和供应状况的更详细介绍见第一章)。

表4.2所示为2009-2011年世界排名前20位的集装箱港口。2011年,排名前20位的集装箱港口约占世界集装箱港口吞吐量的52%。这些港口2011年的吞吐量总共增长了7.8%,低于2010年的15.2%。该名单包括15个来自发展

表4.1. 2009年、2010年和2011年75个发展中国家和转型经济体的集装箱港口吞吐量
(标准箱)

国家	2009年	2010年	2011年 初步数字 ^a	2010-2009年 百分比变化	2011-2010年 百分比变化
中国	107 963 180	128 929 895	138 391 031	19.42	7.34
新加坡	26 592 800	29 178 500	30 722 470	9.72	5.29
中国香港特区	21 040 096	23 699 242	24 404 000	12.64	2.97
大韩民国	15 699 161	18 537 801	20 809 210	18.08	12.25
马来西亚	15 859 938	18 244 650	19 808 658	15.04	8.57
阿拉伯联合酋长国	14 425 039	15 174 023	16 752 724	5.19	10.40
中国台湾省	11 352 097	12 501 107	13 463 919	10.12	7.70
印度	8 011 810	9 752 908	9 951 310	21.73	2.03
印度尼西亚	7 243 557	8 371 058	8 884 888	15.57	6.14
巴西	6 574 617	8 121 324	8 597 733	23.53	5.87
泰国	5 897 935	6 648 532	7 170 500	12.73	7.85
埃及	6 250 443	6 709 053	6 556 189	7.34	-2.28
巴拿马	4 597 112	5 906 056	6 534 265	28.47	10.64
越南	4 936 598	5 983 583	6 282 762	21.21	5.00
土耳其	4 521 713	5 547 447	5 998 820	22.68	8.14
沙特阿拉伯	4 430 676	5 313 141	5 694 538	19.92	7.18
菲律宾	4 306 941	4 946 882	5 230 909	14.86	5.74
斯里兰卡	3 464 297	4 000 000	4 200 000	15.46	5.00
阿曼	3 768 045	3 893 198	4 089 760	3.32	5.05
南非	3 726 313	3 806 427	3 924 059	2.15	3.09
墨西哥	2 874 290	3 693 949	3 878 646	28.52	5.00
俄罗斯联邦	2 360 625	3 129 973	3 692 719	32.59	17.98
智利	2 795 989	3 171 950	3 387 348	13.45	6.79
伊朗伊斯兰共和国	2 206 476	2 592 522	2 722 148	17.50	5.00
哥伦比亚	2 056 747	2 443 786	2 565 975	18.82	5.00
巴基斯坦	2 058 056	2 149 000	2 256 450	4.42	5.00
摩洛哥	1 222 000	2 058 430	2 161 352	68.45	5.00
阿根廷	1 626 351	2 018 424	2 119 345	24.11	5.00
牙买加	1 689 670	1 891 770	1 986 359	11.96	5.00
秘鲁	1 232 849	1 533 809	1 610 499	24.41	5.00
多米尼加共和国	1 263 456	1 382 601	1 451 731	9.43	5.00
孟加拉国	1 182 121	1 356 099	1 423 904	14.72	5.00
厄瓜多尔	1 000 895	1 221 849	1 282 941	22.08	5.00
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	1 238 717	1 216 208	1 277 018	-1.82	5.00
巴哈马	1 297 000	1 125 000	1 181 250	-13.26	5.00
哥斯达黎加	875 687	1 013 483	1 064 157	15.74	5.00
危地马拉	906 326	1 012 360	1 062 978	11.70	5.00
黎巴嫩	994 601	949 155	1 034 249	-4.57	8.97
科威特	854 044	888 206	932 616	4.00	5.00
肯尼亚	618 816	696 000	730 800	12.47	5.00
乌拉圭	588 410	671 952	705 550	14.20	5.00
乌克兰	516 698	659 541	692 069	27.65	4.93
阿拉伯叙利亚共和国	685 299	649 005	681 455	-5.30	5.00
洪都拉斯	571 720	619 867	650 860	8.42	5.00
约旦	674 525	619 000	649 950	-8.23	5.00
科特迪瓦	677 029	607 730	638 117	-10.24	5.00
吉布提	519 500	600 000	630 000	15.50	5.00
特立尼达和多巴哥	567 183	573 217	601 878	1.06	5.00

表4.1. 2009年、2010年和2011年75个发展中国家和转型经济体的集装箱港口吞吐量(标准箱)(续)

国家	2009年	2010年	2011年 初步数字 ^a	2010-2009年 百分比变化	2011-2010年 百分比变化
加纳	493 958	513 716	539 402	4.00	5.00
突尼斯	418 880	466 375	489 693	11.34	5.00
苏丹	431 232	439 100	461 055	1.82	5.00
坦桑尼亚联合共和国	370 401	426 847	448 189	15.24	5.00
毛里求斯	406 862	444 778	439 695	9.32	-1.14
也门	382 445	370 382	388 901	-3.15	5.00
塞内加尔	331 076	349 231	366 693	5.48	5.00
卡塔尔	410 000	346 000	363 300	-15.61	5.00
刚果	285 690	297 118	311 973	4.00	5.00
巴林	279 799	289 956	304 454	3.63	5.00
贝宁	267 000	277 680	291 564	4.00	5.00
巴布亚新几内亚	262 209	268 649	283 839	2.46	5.65
阿尔及利亚	247 986	265 628	278 910	7.11	5.00
喀麦隆	240 300	249 912	262 408	4.00	5.00
古巴	283 910	228 346	246 773	-19.57	8.07
格鲁吉亚	181 613	226 115	237 421	24.50	5.00
柬埔寨	207 577	224 206	235 416	8.01	5.00
莫桑比克	214 701	223 289	234 453	4.00	5.00
关岛	157 096	183 214	192 375	16.63	5.00
缅甸	160 200	166 608	174 938	4.00	5.00
利比亚	155 596	161 820	169 911	4.00	5.00
萨尔瓦多	126 369	145 774	153 063	15.36	5.00
马达加斯加	132 278	141 093	148 148	6.66	5.00
克罗地亚	130 740	137 048	143 900	4.82	5.00
加蓬	130 758	135 988	142 788	4.00	5.00
阿鲁巴	125 000	130 000	136 500	4.00	5.00
纳米比亚	265 663	256 319	107 606	-3.52	-58.02
小计	322 916 789	373 174 905	398 093 478	15.56	6.68
其他报告国 ^b	2 314 458	3 514 451	4 247 444	51.85	20.86
报告总数	325 231 247	376 689 356	402 340 923	15.82	6.81
世界总数	472 273 661	540 693 119	572 834 421	14.49	5.94

资料来源: 贸发会议秘书处根据《在线集装箱化国际》(2012年5月)所载资料、Dynamar B.V.的各期出版物以及贸发会议秘书处直接从码头和港口当局获得的资料编制。

^a 在本表中, 新加坡包括裕廊港。

^b 其他报告国是指所报告年吞吐量不足100,000标准箱的国家。注: 许多数字, 特别是2011年的数字, 是估计数(这些数字用斜体字突出显示)。港口往往是在在日历年结束相当长时间后才披露港口吞吐量数字。国家总数可能会掩盖小港口可能未被列报的情况; 因此, 在一些情况下, 实际数字可能高于所提供数字。

中经济体的港口, 它们均在亚洲; 其余5个港口来自发达国家, 其中3个在欧洲, 2个在北美洲。2011年, 有15个港口保持与上一年相同的排名, 排名最前的13个港口均保持了完全相同的排位次序。有1个北美洲港口(纽约和新泽西)跌出前20名, 被1个亚洲港口(大连)取代。上海继续高居榜首, 并拉大了它与第二名新加坡的差距——从60万标准箱到170万标准箱。大连能够跻身20大集装箱港口, 得

益于其22%的吞吐量增长率。这个数字居20大港口之首。安特卫普港和汉堡港交换了排位, 后者排位超出得益于其14.2%的增长率, 而前者的增长率为2.3%。长滩下跌了两位, 从第十八位跌至第二十位, 这是因为其集装箱吞吐量减少了3.2%——前20名中唯一出现负增长的港口。厦门上升了一位, 从第十九升至第十八位, 其增长率为11%。呈现出的整体格局是, 亚洲牢牢占据着集装箱港口的大

表4.2. 2009年、2010年和2011年前20名集装箱港口及其吞吐量
(标准箱和百分比变化)

港口名称	2009年	2010年	2011年 初步数字	2010-2009年 百分比变化	2011-2010年 百分比变化
上海	25 002 000	29 069 000	31 700 000	16.27	9.05
新加坡	25 866 400	28 431 100	29 937 700	9.92	5.30
香港	21 040 096	23 699 242	24 404 000	12.64	2.97
深圳	18 250 100	22 509 700	22 569 800	23.34	0.27
釜山	11 954 861	14 194 334	16 184 706	18.73	14.02
宁波	10 502 800	13 144 000	14 686 200	25.15	11.73
广州	11 190 000	12 550 000	14 400 000	12.15	14.74
青岛	10 260 000	12 012 000	13 020 000	17.08	8.39
迪拜	11 124 082	11 600 000	13 000 000	4.28	12.07
鹿特丹	9 743 290	11 145 804	11 900 000	14.39	6.77
天津	8 700 000	10 080 000	11 500 000	15.86	14.09
高雄	8 581 273	9 181 211	9 636 289	6.99	4.96
巴生港	7 309 779	8 871 745	9 377 434	21.37	5.70
汉堡	7 007 704	7 900 000	9 021 800	12.73	14.20
安特卫普	7 309 639	8 468 475	8 664 243	15.85	2.31
洛杉矶	6 748 994	7 831 902	7 940 511	16.05	1.39
丹戎帕拉帕斯港	6 016 452	6 530 000	7 500 000	8.54	14.85
厦门	4 680 355	5 820 000	6 460 700	24.35	11.01
大连	4 552 000	5 242 000	6 400 000	15.16	22.09
长滩	5 067 597	6 263 399	6 061 085	23.60	-3.23
前20名合计	220 907 422	254 543 912	274 364 468	15.23	7.79

资料来源: 贸发会议秘书处和《在线集装箱化国际》(2012年5月)。

注: 在本表中, 新加坡不包括裕廊港。

部分需求和增长。这标志着亚洲区域内贸易扩大和该区域作为国际贸易中心的重要性。

2. 班轮航运连通性

班轮航运连通性的构成部分

关于班轮航运公司的集装箱船部署, 2012年继续保持上一年已经观察到的趋势, 即船舶规模和承运能力增大, 竞争的激烈程度下降。在2004年中期至2012年5月期间, 部署集装箱船提供来往于沿海各国海港服务的公司的平均数量从22个下降到17个, 降幅达23%。同期, 所部署最大船舶的规模不断增大, 平均最大船舶规模从2004年的2,812标准箱增至2012年的5,452标准箱, 增幅达94%(见图4.1)。由于船舶规模的增长快于现有货量, 班轮航运公司在每个市场的空间都更小, 因而平均公司数量有所减少。

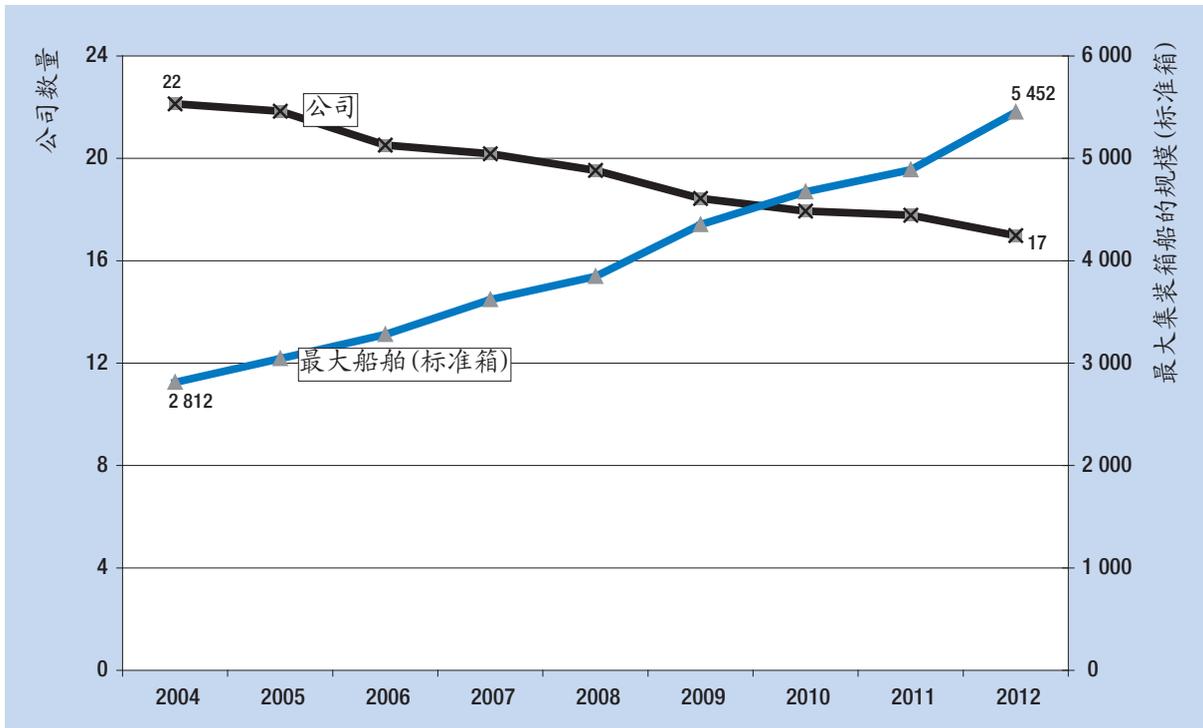
图4.2说明了该趋势的另一面。2004年至2012年期间, 总标准箱运力的国家平均值增长了82%, 而船舶数量几乎保持不变。由于使用更大的船舶, 虽然海运集装箱贸易量不断增长, 但无需增加船舶数量也可以完成运输。

发展中国家的连通情况

在全球范围内, 连通性最好的国家依然是中国。2012年5月, 有1,765艘集装箱船被部署用来提供来往于中国港口的班轮航运服务, 总运力达896万标准箱; 有75家公司运营提供这些服务的船舶, 最大船舶运力为15,550标准箱。³

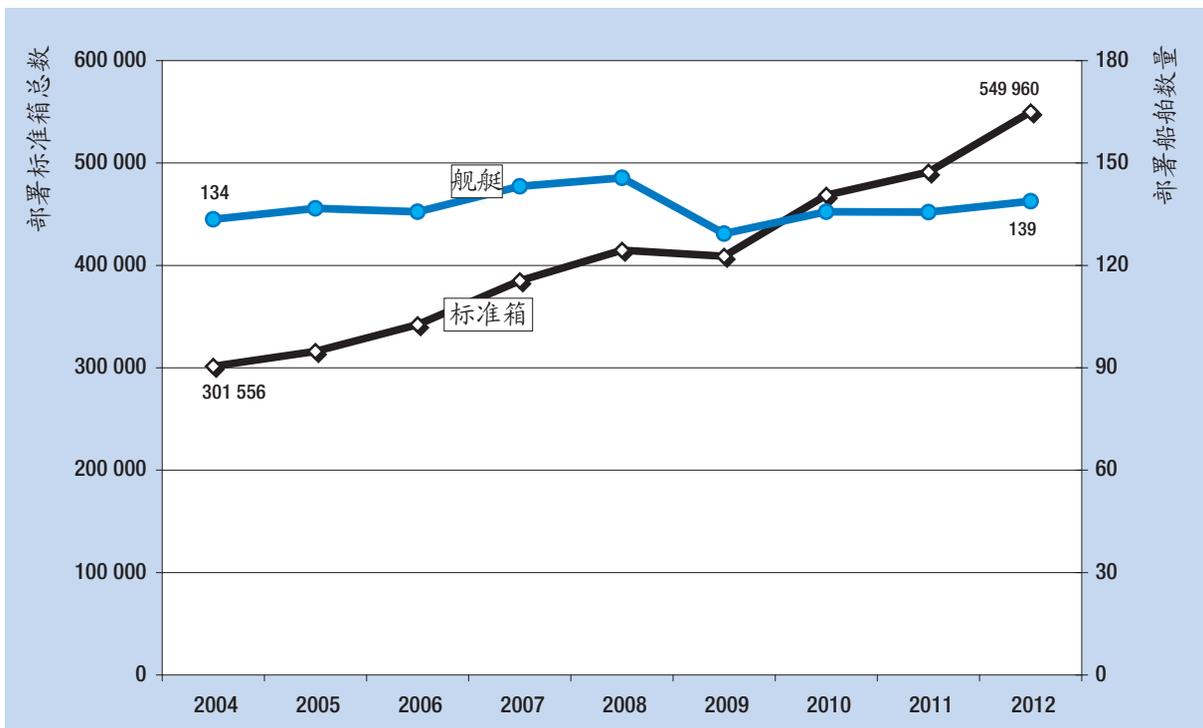
拉丁美洲连通性最好的国家是巴拿马, 有23家公司, 投入342艘船, 总运力达128万标准箱。其次是巴西, 总运力为937,000标准箱。巴拿马作为拉丁美洲枢纽的地位体现在大量船舶被部署在从巴拿马到中国(147艘集装箱

图4.1. 集装箱船队部署趋势：公司数量和所部署最大船舶的规模
(国家平均值，年中估计数)



资料来源：贸发会议秘书处根据《劳氏航运清单情报》提供的数据计算。

图4.2. 集装箱船队部署趋势：公司船舶及其总标准箱运力
(国家平均值，年中估计数)



资料来源：贸发会议秘书处根据《劳氏航运清单情报》提供的数据计算。

船)、美国(182艘船)和哥伦比亚(127艘船)的航线上。

在非洲,埃及、摩洛哥和南非处在全球班轮航运网络的节点上,所处地理位置使它们成为非洲大陆上连通性最好的国家。提供连接南非与新加坡(15家公司)、中国(14家)和马来西亚(13家)的服务的公司多于提供非洲国家之间的连接服务的公司。例如,只有8家公司提供连接南非与贝宁和尼日利亚的服务。

在南亚,与印度港口相比,斯里兰卡港口适合更大的集装箱船,部署在来往于斯里兰卡航线上的总标准箱运力(114万标准箱)高于部署在来往于印度航线上的总标准箱运力(106万标准箱)。新加坡和马来西亚是东南亚连通性最好的国家,部署运力分别为528万标准箱和421万标准箱。

按不同区域进行比较,班轮航运服务网络最密集的是亚洲内部。有794艘集装箱船被部署用来提供中国与韩国之间的定期服务,中国与新加坡之间为718艘,中国与马来西亚之间为600艘。与此相比,部署用来提供中国与美国之间的服务的船舶只有440艘,美国与德国之间只有111艘。

全球网络的特征

全球班轮航运网络结构分析显示,只有17.7%的配对国家有直通班轮航运连接,⁴其他配对国家至少需要转一次船。

有趣的是,至少在理论上(互相竞争的各航运公司和港口需要合作),62.2%的配对国家只需要转一次船即可相互连通(例如,智利经牙买加至苏里南)。只有19.9%的配对国家需要转两次船;例如,经新加坡和南非将集装箱从柬埔寨运往纳米比亚。只有0.2%的配对国家需要转三次船;对于后者,图瓦卢与刚果民主共和国之间的集装箱贸易经新西兰、比利时和刚果共和国进行运输就是其中一个示例。虽然难以预测这两个国家之间集装箱贸

易交易的需求,但通过全球班轮航运网络和转运港口,这是可能的。

B. 港口最近的发展状况

世界各地的港口继续向前发展,其步伐有快有慢,取决于各国的进出口需要和对通过转运服务占据不断增长的世界海运贸易份额的机会的需要。以下各节按字母顺序简要介绍其中的一些发展状况。所列内容并不详尽,有关港口之所以被提及,只是为了反映区域概貌以及说明发展类型。上期《海运述评》提到的其他发展继续稳步推进。几乎每个港口或政府都有发展计划,或目前正在进行基础设施的改善。

喀麦隆克里比港口综合项目建设工程继续进行。该港将促进通过克里比—班吉(中非共和国)—卡桑加尼(刚果民主共和国)运输和发展走廊形成次区域一体化。⁵该港正在被建设成为通过管道从乍得输出石油的主要出口运输点,同时也承接集装箱货物以及喀麦隆矿业部门的货物,如铝土矿、铁、镍和钴。

中国的港口发展继续以似乎永不停歇的速度向前推进。厦门港正计划在未来几年投资约140亿元人民币(22亿美元),用于改造其设施。这包括2011年为开设新集装箱码头—厦门远海集装箱码头—投入的7.05亿美元。⁶宁波—舟山港已经宣布计划建设两个吞吐能力为300,000—400,000载重吨的铁矿石泊位、一个100,000载重吨的泊位和两个50,000载重吨的泊位。该项目预计耗资49.1亿元人民币(7.74亿美元),建成后将使该港每年能够装卸总共5,200万吨铁矿石。⁷这表明,近期中国港口铁矿石进口量的下滑预计不会持续太久。

哥斯达黎加政府批准了一份与马士基集团码头公司为期33年的特许经营权协议,以建设和经营位于莫因的加勒比港口。该港所处位置距巴拿马运河只有10小时的航行时间,耗资9.92亿美元,计划到2016年底竣工。届时该港沿岸水深将达16米,能够靠泊目前最大的集装箱

船。⁸ 通过接纳一些经由巴拿马运河的过往船只，它将能够吸引新客户。

在法国，塞纳河沿岸的勒阿弗尔港、鲁昂港和巴黎港联合成立了一个名为法国勒阿弗尔、鲁昂和巴黎港口联盟的新实体。其目的是挽回2011年因港口工人为反对全国港口改革举行罢工而损失的一些贸易量。该概念促进了定价和营销上的协同作用，如果成功，可能会被其他地区的港口效仿。

在格鲁吉亚，阿拉伯联合酋长国的一家主权财富基金——拉斯海马投资局将黑海波蒂港的运营权转让给马士基码头公司，导致386名雇员被裁掉，被裁人数占其近四分之一的劳动力。拉斯海马投资局于2008年取得了该港口的经营权，但未能通过该港刺激当地的贸易。⁹ 该示例说明，进出口货物对一个港口能否取得成功非常重要。

德国威廉港于2012年部分开业。该港曾经历了各种挑战，包括(在业务方面)拖船服务提供和(在基础设施方面)码头出现裂缝及轨道地基薄弱。该港水深达18米，能够靠泊世界上最大的集装箱船，如马士基的3E级船。据报道，该港的资费标准为每吨0.32欧元，而为吸引新业务，该港管理层向所有船舶提供70%回扣，直到2013年12月。在那之后，回扣率将降到50%，并一直维持到2018年。此外，应付资费只适用于前145,000吨。这意味着，例如，马士基集团的E级船，总吨位达170,794吨的“艾玛·马士基号”轮(15,500标准箱)，每次停靠只需支付14,000欧元，而不是46,400欧元。¹⁰ 其他港口也可以提供这样的定价策略，以刺激需求。

在印度，古吉拉特邦已经敲定计划，通过利用公私伙伴关系，在Dahej、Nargol、Vansi Borsi和Kutchhigarh建设新港口。托莱拉和肯帕特的港口建设计划已经因Kalpasar项目而搁浅。该项目的目的是在肯帕特湾修筑大坝，以修建巨型淡水水库。这些港口发展可以说明，印度政府决心改善其交通基础设施。然

而，这是一项艰巨的任务。政府过去5年确定的港口项目估计达276个，只有82个已经开工建设，25个已经竣工。¹¹

在印度尼西亚，政府批准国有港口运营商，港口管理当局Perlindo II开工建设卡里巴鲁港。新港一期工程将在2014年初实现150万标准箱的集装箱吞吐能力，随后将再进一步建设两个码头，使港口总吞吐能力达到400万标准箱。¹² 对一个自2008年以来年平均国内生产总值增长率达6%，人均收入达3,000美元且不断增长的国家来说，该项目非常重要。¹³

朝鲜民主主义人民共和国宣布计划在该国东北建设罗先港。计划详情不是很清楚，但涉及改造三个码头，修建一个机场、一座电站，以及修建一条34英里长、连接该港和中国东北图们市的跨境铁路。¹⁴ 该协议包括45-50年的特许经营权，耗资30亿美元，投资来自中国。¹⁵ 罗先周边地区将成为一个经济特区。在该国其他地方，正在酝酿类似计划，以开发位于西北，横跨鸭绿江，连接中国丹东市的威化岛。朝鲜民主主义人民共和国与其邻国之间的贸易不断增加，为其提供了更大的机会，并影响到其国民经济，从而帮助提高该国的国内生产总值和生活水平。

在利比里亚，与荷兰一家疏浚公司的谈判已经接近尾声。那将使利比里亚能够更好地利用此前政府与马士基码头公司签订的特许权协议，发展蒙罗维亚港。2010年，马士基码头公司签订了一项为期25年的特许权协议，以运营该港并投资1.25亿美元重建已遭破坏的顺岸码头和完善港口基础设施。¹⁶ 这将有助于改善进口商及出口商进入市场的机会，并可导致运输成本降低。

在摩洛哥，新投入运营的集装箱港口Tanger Med 继续建设第三个和第四个码头，以扩大其集装箱吞吐能力，计划2015/2016年投入运营。新码头将使该港吞吐能力提高到每年500万标准箱。2012年，雷诺在该港附近新开了一家汽车组装厂，这将提高该港的货运量。

对于该港，这是一个很好的机会。该港2011年发生了因装卸工人的薪酬和条件问题引发的罢工，导致2011年末至2012年港口的货运量减少。数据显示，2012年第一季度的吞吐量比2011年同期减少了30%。¹⁷

在尼日利亚，尼日利亚港务局宣布计划建设两个新的深水港，一个在拉各斯州的莱基，另一个在阿夸伊博姆州乌约市附近的伊巴卡。伊巴卡港发展项目预计将创造数千个就业岗位。¹⁸ 莱基港将包括液货、干散货和集装箱码头，最终吞吐能力预计达250万标准箱。拉各斯港也将受益于其所谓的布尔诺斯区耗资1.244亿美元的再发展项目。该项目包括通过20年特许权的方式建设和运营一座石油和天然气设施。¹⁹

在南非，Transnet港口码头公司宣布，计划在7年内投入330亿兰特(42亿美元)，用于资本支出，以鼓励经济增长和提高效率。计划投资领域包括德班和Ngqura的集装箱港口发展、Saldanha的铁矿石散装设施，以及通过将伊丽莎白港的货物转移到Ngqura港新建的拥有两个泊位的锰设施来扩大锰吞吐能力的项目。理查兹湾港也将配备移动设备、岸边设备和地磅，并重新设计，以扩大散货吞吐能力。²⁰ Ngqura港位于伊丽莎白港外围，在历经12年的建设之后，于2012年正式开业。在整个项目竣工后，其设施价值将达100亿兰特(13亿美元)，包括4个集装箱泊位、1座液化天然气设施和1个散装和件杂货泊位。该港自2009年底以来已经部分开业，目前装卸能力约为50万标准箱。²¹ 总之，这些发展促进南非崛起，成为世界主要新兴经济体——各种报刊文章以它们的首个字母组合成的缩略词称之为金砖国家(巴西、俄罗斯联邦、印度、中国和南非)——中的一员。

在乌克兰，政府批准在克里米亚的Donuzlav湖建设一个新港口。其所在位置全年无冰，天然水深25米，可直通黑海。新设施将侧重

于提供渡轮、杂货及集装箱服务。其协议在乌克兰政府与中国技术进出口总公司之间达成，据说价值12亿美元。²² 该港将促进乌克兰与亚洲之间贸易的直通运输。

在联合王国，奥运会和有关筹备工作使伦敦一带更加拥挤，导致沿泰晤士河的驳船运输业务复苏。两艘通常用来运载泰晤士河上的非集装箱货物的驳船被部署在蒂尔堡港至距奥运村几公里的Northumberland码头的航线上运载集装箱货物，可装载48个40英尺标准箱。如果成功，这项服务可沿泰晤士河进一步向西延伸到富勒姆、巴特西或旺兹沃思。²³ 该国其他一些地方也重新出现驳船运输，例如在利物浦市与曼彻斯特市之间。²⁴ 所有这些发展可能标志着开始转向更加可持续的货物运输。

在美国，长滩港计划未来十年斥资约40亿美元改造其设施。该项目包括：12亿美元用于将一些现有码头改造成集装箱装卸码头并提供铁路连接，9.5亿美元用于更换一座提供进出港口通道的桥梁，6.5亿美元用于建设一个新的集装箱码头。²⁵ 纽约/新泽西港公布了其在新泽西贝永建设一个吞吐能力为170万标准箱的码头。这一新码头耗资3亿美元，预计2014年开业。相较高度有限的贝永大桥以西的近邻及竞争对手而言，其所处位置具有优势。²⁶ 目前巴拿马运河正在扩建，开放后预计货运量将会增加。这些发展项目提供了吸引其中一些货运量的机会。

C. 港口发展展望

港口发展与通过港口的实际、历史或预期贸易量(即港口使用者的衍生需求)密切相关。一些港口发展项目建设超前，它们通常是全新的项目，或在现有港口拥挤成为问题，影响到一方或多方时建设的项目。许多传统港口建于河流或天然港附近，随着城市在其周

边发展，它们逐渐受到了制约。港口发展项目的讨论越来越旷日持久，因为各利益群体(工人、居民、用户群体、企业主等)争相主张自己的关切和表达自己的需要。这些陆域用户的问题与海域用户的问题截然不同。陆域用户受制于自然腹地和地方或国家政府及特殊利益群体的程序要求，而海域用户通常能够做出改变，这些改变可能会影响到地方社区，却不受制于同样程序。这些领域之一涉及到港口的海运客户——船东。船舶是流动的，一般并不在其建造地运营。集中在其建造地周围的地方社区看到的往往是其优点(例如为当地直接和间接提供就业)，而不是其运营上的缺点(通过气体排放、制造噪音和发出强光等造成的污染)。造船业是大雇主，在地方社区有着深厚的根基，且通常与冶炼等工厂关系密切。另一方面，由于机械化导致裁员、业务做法简化和转运业务集中——这似乎很少直接惠及地方经济，港口已经失去其与地方社区的许多雇佣关系。此外，港口社区对变化非常敏感，因为港口很少搬迁，且其设施通常持续使用几十年。

最近，船东们试图通过建造比过去更长、更宽、吃水更深层的船，获得规模经济效益。为了向这些客户提供服务，港口需要大量改造其基础结构(码头、回旋水域、海防设施等)、上部结构(例如起重机、仓储设施、办公室等)和操作(疏浚、人力资源、软件等)。港口当局或政府需要就投资地点、投资潜在回报率和每个机会的成本作出明智的选择。此外，针对海平面上升和极端天气事件等气候变化可能造成的不利影响的适应措施也需要加以考虑。基础结构投资在经济上必须可持续，以便国家保持在国际市场上的竞争力。

增加船舶规模可对港口造成巨大影响。例如，鹿特丹和上海的港口已逐渐受到其周边城市发展的制约。其扩建路线只能进一步向大海延伸，因为这满足了土地需要和靠泊较大船舶的深度要求。鹿特丹新的马斯弗莱克特集装箱码头和上海洋山集装箱码头均位于

港口向外延伸的最远处，具有最大水深，足以停靠最新一代的集装箱船。此外，有些港口(如门户港和中转港)²⁷ 需要与腹地连接，以方便货物的运输。

集装箱码头

过去几十年里，集装箱贸易增长明显，在数量上约占全球海运贸易的17%，在金额上占52%。集装箱贸易增长不只是因为通过其他方式运输的件杂货份额减少，也得益于全球贸易的增长。许多港口通过实施基础设施发展方案以增加其集装箱货物的市场份额，适应这种不断变化的贸易格局。港口吞吐量可通过收取的港口费或货物装卸费增加港口收入。通过提高贸易额，地方政府也可增加税收。然而，竞争加剧(港口之间、出口商之间和进口商之间和运输运营商之间等等)导致货物量增加，可大大改善获得返程货物的机会。这可能会导致连通性改善和单位成本降低，惠及最终用户。贸易量增加的最终结果是有据可查的，并且包括更高水平的和平、安全、卫生和生活标准。²⁸ 虽然该成果似乎与船舶规模大小并无多大关系，但帮助降低运输成本的改善可能会外溢到其他领域。

自1996年第一艘超巴拿马型船舶——运力达6,400标准箱的“里贾纳·马士基号”轮下水以来，出现了船舶越来越大的趋势。“里贾纳·马士基号”轮本身就比其前身大了约50%左右，但与目前最新级别的集装箱船相比就相形见绌了。2006年，“艾玛·马士基号”轮下水，据称其运力达15,500标准箱。自经济衰退开始以来，已经有大约100艘运力超过10,000标准箱的船舶下水。而将在未来几年交付的数量是该数字的大约1.5倍。²⁹ 2011年，航运公司马士基订购了20艘船，据称其运力超过18,000标准箱，有可能达22,000标准箱。这些船被称为超级后巴拿马型船、超大型集装箱船或马六甲型船(能够通过马六甲海峡——远东和西亚、非洲及欧洲之间的货物运输主干线——的最大尺寸船舶)。

这类巨型船要求港口有深水进出航道、18米深的沿岸泊位、足够的回旋水域和专门的货物装卸设备。虽然并非每个港口都能够接纳最新型的超大型集装箱船，但它们的存在影响到所有港口。超大型集装箱船只服务东西贸易航线上全球最大的少数一些港口。然而，被取代的船将在其他地方运营，给其他港口带来变化。第一代超巴拿马型船(如“里贾纳·马士基号”轮)还太新，远未到报废期，因此仍在东西主航线上运营。³⁰ 这些船吃水达14.5米，这对大多数非洲港口(不包括位于南非、埃及、毛里求斯和摩洛哥的港口)来说还是太大。然而，位于吉布提、纳米比亚、尼日利亚和苏丹的一些港口曾接纳过运力超过4,000标准箱的船，这表明被取代的船正在抓住南南贸易中的机遇。这意味着现在轮船到这些国家的港口需要实施成本更大的基础设施工程，并为每一艘船提供更强大的设备服务。

运力为22,000标准箱的超大型集装箱船对港口的影响是，港口需要配备更大型的岸边龙门起重机，其前伸距需达72米，码头以上起升高度需达52米。起重机前、后支腿间距可能也需要从30米增加到35米。³¹ 这可能是个问题，因为支腿运行于铺设在码头的轨道上，改造受到空间和基础的限制。更大型起重机面临的一些挑战包括：刚度、重量、角载荷、风载荷、增加功率和包括能见度、装卸速度和性能等在内的运行问题。³² 对港口的另一种影响不太常见，涉及到当地居民，即他们可能会抱怨起重机不美观，破坏了风景。³³

能够为超大型集装箱船服务的新型集装箱龙门起重机的购买成本大约为每台800万美元至1,000万美元，而理论上仅一艘船就需要用到10至12台这种起重机。这些起重机有时也被称为巨型起重机23，因为它们的前伸臂从码头往外的伸距达23排集装箱宽。然而，虽然超大型集装箱船可能宽达23排集装箱，但迪拜的吉拜阿里港和联合王国的费利克斯托港

有前伸距达24排集装箱宽的集装箱龙门起重机，而德国威廉港新港据称有前伸距达25排集装箱宽的起重机。³⁴ 然而，改造现有起重机可能是一些港口的解决办法，其成本只是新设备的25%至60%。此外，等待时间长和制造商数量有限往往意味着改造起重机所需时间有时只是购买新设备的一半。³⁵ 集装箱龙门起重机制造市场中的龙头企业有两家位于中国，客户则遍布世界各地，这些起重机通过船舶运输，所需时间可长达数月。能够装卸22排或22排以上集装箱的岸边龙门起重机有72%以上安装在全球码头运营商拥有股份的各个码头上。³⁶ 截至2011年，前伸距大于22排集装箱的集装箱龙门起重机的订单总共有17台，其中2台供往加勒比及中美洲，4台供往北美洲，4台供往东南亚，7台供往远东。然而，订单最多是前伸距为18-20排集装箱的起重机。这可能意味着较小港口正在升级它们的设施，因为大型船舶进入市场产生级联效应，促使较小船舶挂靠其他港口。

在加勒比、中美洲、南亚和南欧，前伸距达22排或以上的集装箱龙门起重机100%为全球码头运营商所控制。在北欧，这一数字超过97%，中东和东南亚接近95%。这表明，许多国家的政府在通过公私伙伴关系采购港口设备方面遇到了资金上的挑战。根据德鲁里航运咨询公司，在1,011台正在运行的前伸距为20至22排的集装箱龙门起重机中，3台在南亚，48台在整个非洲，99台在东南亚，542台在远东。这明确反映了与集装箱货物主要涉及进口贸易的其他目的地相对应的集装箱出口货物来源的情况。

世界上最大的起重机制造商是中国上海振华重工(集团)股份有限公司。它占有大约75%的市场份额，并不断改进其设计。³⁷ 然而，虽然每台起重机设计良好，但在每艘船可以部署几台起重机问题上还是受到限制，而且船越来越宽，除非采用凹进式泊位概念，否则不一定能够部署更多起重机。³⁸ 然而，现代技术使人们能够对各种概念进行试验和测

试。例如，集装箱码头运营商马士基码头公司正在就它自己的起重机概念开展工作。该公司的FastNet集装箱码头概念使各台龙门起重机相距更近，从而大大增加了每艘船部署的起重机的数量。FastNet起重机概念使起重机能够处理相邻各排的集装箱，而目前的集装箱龙门起重机太宽，因此无法这样做。由于超大型集装箱船从前到后能够装载24个40英尺标准箱，横向能够装载23个集装箱，必须使用更多的集装箱龙门起重机，以提高港口效率。

在考虑港口发展时常被忽视一点是保险。根据联运保赔协会的一次港口事故调查，79%的事故是人为错误造成的。³⁹ 在设备停机代价巨大的情况中，港口设备复杂，难以维护，可能也是索赔增加的一个因素。⁴⁰ 在对其索赔案例进行分析时，联运保赔协会发现，与资产有关的索赔中有34%的费用与集装箱龙门起重机有直接关系。所提到的集装箱龙门起重机损坏的主要原因有：

- 风灾 — 港口码头进一步伸向大海，以满足更大型船舶的需要，自然风挡板的提供却越来越少；
- 起升机构、吊具和绳索 — 需要改善预防性维护；
- 结构完整性问题 — 同样，改善维护或设计会有帮助；
- 操作问题 — 悬臂和船之间的碰撞、吊具、船舱引导机构和绳索都造成重大损坏，可以通过改善规避系统减少损坏。⁴¹

干散货码头

在干散货部门，船舶规模也日益增大。干散货部门在数量上占世界海运贸易的近四分之一，但由于这些船承运的往往是廉价的原材料，在价值上仅占6%。主导干散货部门的是五大类散货(煤炭、谷物、铁矿石、铝土矿/氧化铝和磷酸盐)的运输需要。最大的矿业公司

中，澳大利亚必和必拓和巴西淡水河谷是其中两个，它们在许多方面展开竞争，包括去往世界上最大的单一进口国中国的铁矿石运输。2011年，中国进口了6.34亿吨铁矿石。

由于从巴西到中国比从澳大利亚到中国距离更远，运输成本占巴西铁矿石最终价格的比例更大。中巴贸易往来运输船舶通常是150,000载重吨的海岬型船，每年大约可以往返5次，包括装卸时间；而在澳洲至中国的航线上，同样的船平均可以往返12次。因此，如果不考虑品位因素，澳大利亚铁矿石可以卖更好的价钱。

2008年，在商品市场最繁荣的时候，就在全球金融危机爆发前夕，淡水河谷订购了12艘40万载重吨的巨型矿石船。它们被称为淡水河谷型船，是世界上最大的干散货船。淡水河谷型船是巴西公司进行的一种尝试，目的是减少在其最大的客户市场(中国)上相对于其最大竞争对手必和必拓的地理位置劣势。仅铁矿石一项，2011年巴西的出口量就超过3.26亿吨，而澳大利亚为4.37亿吨。2011年，中国从巴西进口的铁矿石总量为1.4亿吨，远少于从必和必拓进口的数量，即2.957亿吨，但理论上足以供70艘淡水河谷型船满负荷运行。据称淡水河谷目前的订单中有35艘淡水河谷型船(见第二章)。

然而，淡水河谷型船舶引起了一些争议，尤其来自中国较小型干散货船船东的争议。它们担心无货可运。结果，中国政府2012年初宣布，不再允许超过350,000载重吨的干散货船和超过450,000载重吨的油轮靠泊中国港口。⁴² 该决定显然被中国政府的另一项决定所抵消。它规定，将批准宁波—舟山港建设两个吞吐能力为300,000载重吨的泊位。它们可以接纳淡水河谷型船。

淡水河谷试图克服中国港口限制，目前正在实施一种创新的解决办法，利用设在中国附近国家的浮式储存中心。2012年，淡水河谷公司接收了世界上最大的转运船，284,000载

表4.3. 船舶规模与码头类型之间的关系

	码头类型		
	集装箱码头	干散货码头	油轮码头
船舶最大承运能力	超大型集装箱船 (最大18 000至22 000标准箱; 165 000载重吨)	巨型矿石船 (最大400 000载重吨)	超巨型原油轮(最大 440 000-550 000载重吨)
船舶最大尺寸	长: 400米 宽: 59米 吃水: 14.5米	长: 362米 宽: 65米 吃水: 23米	长: 458米 宽: 69米 吃水: 24.6米
所需靠泊泊位水深	15米	23.5米	25米
泊位长度	1,000米。船身需要全部紧邻码头区域,以便能够利用最大的装卸能力,同一码头还需要其他泊位供支线船靠泊。	可通过突入深水区的码头通达船舶,货物通过输送带装卸。	可通过突入深水区的码头通达船舶,货物通过管道装卸。
引航	可能增加协助	可能增加协助	可能增加协助
码头区	双向(进口/出口)货物流动意味着需要更大的存储空间,以装载货物。集装箱堆场纵深应至少500米。一个年吞吐量100万标准箱的码头大约需要占地25-30公顷。	由于货物往往是单向流动(从出口到进口)需要增加的存储空间所需的存储空间极少,而且往往是露天的,即只需要地面。100万吨铁矿石占地面积大约为12-15公顷。	虽然货物往往是单向流动,但需要有昂贵的储存设施和地面。储存100万桶石油占地面积为5公顷。
岸边货物装卸设备	每个泊位8-10台前伸距为23标准箱的龙门起重机,每台耗资800-1 000万美元。	无明显差别	无明显差别
岸上货物装卸设备	需要增加将集装箱运往堆场的车辆、自动引导车辆、更高的正面吊运机(可能达7个高),轨道式龙门起重机和跨运车等。	无明显差别	无明显差别
IT设备	需要更加先进的IT系统,以监测增加了的集装箱数量。	无明显差别	无明显差别
海关/安全检查	集装箱和托运人数量增加可大大增加安全检查的工作量。	无明显差别	需要额外的安检,以阻止恐怖袭击。
内陆拥挤	由于大多数集装箱是通过卡车运输到达(离开)港口的,可能会出现严重的交通拥挤,影响到当地居民。进出航道的限制可导致其他船舶被延误。	散货一般通过火车或驳船到达(离开)港口,拥挤与否取决于其他基础设施。	管道拥挤一般不明显。
海边拥挤	进出航道的限制可导致其他船舶被延误。	进出航道的限制可导致其他船舶被延误。	进出航道的限制可导致其他船舶被延误。
环境	道路上卡车增多将提高二氧化碳污染水平。噪音和灯光污染可能也会影响当地居民。装运港可能还会有压载水问题。	预计灰尘会增多,影响当地居民的健康,以及装运港可能会出现压载水问题。	如果没有任何溢漏,环境代价会比较低。装运港可能也会有压载水问题。
就业	需要更多的技术熟练工人(如起重机和IT系统操作人员)是必需的。增加配套行业内的就业潜力。	很少需要增加码头工人,但可增加配套行业内的就业潜力。	很少需要增加码头工人,但可增加配套行业内的就业潜力。

资料来源: 贸发会议秘书处。

重吨的“Ore Fabrica”号轮。该船将作为一个平台，将铁矿石从淡水河谷的超巨型矿石船转运到较小的船，然后运往亚洲市场，包括中国。⁴³ 作为这些超巨型矿石船的基地的地方包括菲律宾和大韩民国，可能还有马来西亚。⁴⁴ 另外，淡水河谷在马来西亚已耗资6亿美元，订购港口设备，包括装船机、超大型卸船机、斗轮堆料机和取料机，用于其位于直落尼巴的件杂货转运中心。⁴⁵ 由于利用了浮式转运中心和区域性转运中心，大量铁矿石得以通过最佳规模经济及其带来的成本节约方式从拉丁美洲运往亚洲，使淡水河谷获得了其梦寐以求的市场份额。

干散货的转船不同于集装箱的转船。前者在海上进行，后者则在陆地进行。之所以会这样，是因为与集装箱不同，干散货具有同质性，可以在途中拆分并销售，而集装箱所载货物非常具体，有时分属多个所有人。此外，从表4.3中所示比较可以看出，干散货船规模扩大的趋势和集装箱船规模扩大对港口的影响不一样。大型干散货船或油轮的装卸依然可以通过小型船舶所需要的同样设备来进行。然而，它们都需要更深的沿岸泊位，但对于干散货船和油轮，延长输送带或管道和加大功率在技术上没有那么具有挑战性。

油轮码头

油轮部门历来受益于大型船舶。第一艘巨型油轮出现于1970年代。油轮部门在数量上约占国际海运贸易的三分之一，在价值上占22%。油轮市场一般涉及到原油和主要用于制造其他商品的石油产品的运输。由于发展中国家的中产阶级日益壮大导致碳能源需求增加，该部门增长潜力巨大。

港口通过进一步向大海延长码头及管道来应对在接纳巨型油轮上的挑战。服务这些船所需要的港口基础主要涉及港区内的储油罐。然而，大多数石油进口国可能会受益于更靠近客户的内陆储存设施的改善——这取决于国家的地理特征，而不是依靠岸边储存。后者

主要是给出口国带来更多好处。因此，港口在储油方面主要是起到缓冲的作用，是为了帮助平衡进出，而不是为了储存本身。

船舶规模增大的趋势和浮式储存中心充当转运枢纽的概念可对传统上靠装卸货物产生收入的港口构成竞争。油轮部门已经出现浮式储存中心，但使用它们的主要是炼油厂，目的是吸收过剩的能力。历史上最大的船是油轮“海上巨人号”（此外还有许多其他超巨型油轮）在波斯湾结束了她作为浮式储油平台的日子。⁴⁶ 有些船可能被石油贸易商用作临时储油设施，但这些船不提供转运服务，而通常只是用作浮式储油设施，直到油价上行。

结论

扩大船舶规模以提高货物运输效率导致的一个后果是，低效率只不过是转移到了物流链的其他环节。码头岸边（特别是起重机装卸区）以及火车或卡车进出港口的陆域出入点依然是问题区域。卸船往往比装船耗时更长（在集装箱航运方面），因为集装箱通常来自某个专业生产国（如中国），却在许多地方进行小批量卸载，因此难以实现一样的操作效率。此外，接收国通常需要翻箱作业，以卸下底层的集装箱。虽然计算机软件可以使该过程变得更容易，但还是需要空间挪箱，作业空间因此受到压缩。承接集装箱航运业务的港口面临的一个主要挑战是，如班轮航运连通指数突显的那样，个别船舶靠港频率减少。船舶规模越来越大，挂靠的枢纽港越来越少，货物到达的频率对许多港口来说将是个考验。为避免港口占用大量土地或出现拥挤，货物到港率必须与货物离港率相匹配。与大多数企业一样，港口运营商偏好稳定的货物流。货物蜂拥而至，时间上受到限制，以及也许对重型设备不熟悉——这些问题都会增加压力，进而可能会转化成安全标准的下降。由于船舶越来越大以及为每艘船提供服务的货物装卸设备越来越专业，港口的任何停机时间都会严重影响到港口争取足够收入来维持基础设施投资在经济上的可持续性的能力。

注

- 1 <http://www.ft.com/cms/s/0/a1f5ddda-a26b-11e1-a605-00144feabdc0.html#axzz1zC3LoF6K>，2012年6月29日登陆查阅。
 - 2 http://www.china.org.cn/business/2012-03/31/content_25029628.htm，2012年6月29日登陆查阅。
 - 3 数据由2012年5月的《劳氏航运清单信息》提供。
 - 4 贸发会议根据2012年5月《劳氏航运清单信息》提供的数据计算。数据总共包括159个沿海国家。
 - 5 <http://www.worldfolio.co.uk/region/africa/cameroon/paul-biya>，2012年5月7日登陆查阅。
 - 6 《世界货物新闻》(2011年)，厦门正在投资未来。11月，第33页。
 - 7 <http://www.metalbulletin.com/Article/3038980/Chinas-transport-ministry-approves-Ningbo-Zhoushan-Port-upgrade.html>，2012年6月1日登陆查阅。
 - 8 《世界货物新闻》(2012年)。为Moin港开绿灯。3月，第6页。
 - 9 《世界货物新闻》(2012年)。马士基集团码头公司波蒂港裁员。2月，第8页。
 - 10 <http://www.lloydlist.com/ll/sector/ports-and-logistics/article390593.ece>，2012年5月9日登陆查阅。
 - 11 [http://www.maritimeprofessional.com/Blogs/PFI-sees-India-taking-big-strides-in-port-deve-\(4\)/March-2012/PFI-sees-India-taking-big-strides-in-port-developm.aspx](http://www.maritimeprofessional.com/Blogs/PFI-sees-India-taking-big-strides-in-port-deve-(4)/March-2012/PFI-sees-India-taking-big-strides-in-port-developm.aspx)，2012年6月29日登陆查阅。
 - 12 《世界货物新闻》(2012年)，Perlindo将建新的雅加达码头，2月，第4页。
 - 13 <http://www.thejakartapost.com/news/2012/01/29/indonesian-economy-2012-bright-can-it-be-sustained.html>，2012年6月29日登陆查阅。
 - 14 <http://www.joc.com/portsterminals/china-spend-3-billion-expand-port-bordering-north-korean>，2012年6月1日登陆查阅。
 - 15 <http://larouhepac.com/node/21600>，2012年6月1日登陆查阅；<http://theworldnet.info/en/2012/04/north-korea-and-china-attracting-investors-for-rajin-port-development/>，2012年6月1日登陆查阅。
 - 16 <http://www.pmawca-agpaoc.org/news.php/13/liberian-npa-in-talks-with-van-oord.html>，2012年5月29日登陆查阅。
 - 17 《集装箱化国际》(2012年)。Tanger Med的吞吐量同比大减。5月11日。
 - 18 <http://www.vanguardngr.com/2011/12/ibaka-seaport-%E2%80%99ll-create-100000-jobs-gov-akpabio/>，2012年5月7日登陆查阅。
 - 19 <http://www.pmawca-agpaoc.org/news.php/14/nigeria-ports-authority-to-develop-lagos-bull-nose-area.html>，2012年5月29日登陆查阅。
 - 20 <http://www.pmaesa.org/information/news/news.htm?nid=55>，2012年5月29日登陆查阅。
 - 21 <http://www.pmaesa.org/information/news/news.htm?nid=54>，2012年5月29日登陆查阅。
 - 22 《世界货物新闻》(2012年)。中国援建克里米亚新港。2月，第4页。
 - 23 http://www.ci-online.co.uk/default.asp?URL=news/showNews.asp?News_ID=32908，2012年5月29日登陆查阅。
 - 24 《集装箱化国际》(2012年)。曼彻斯特通海运河服务改善。6月22日。
 - 25 《世界货物新闻》(2012年)。长滩建设未来。2月，第31页。
 - 26 http://www.fairplay.co.uk/secure/display.aspx?path_info=/secure/display.aspx&articlename=dn0020120510000005，2012年5月10日登陆查阅。
 - 27 门户港关系到来往于腹地的货物(通常就国家而言)的进出口，而中转港关系到运往其他邻近国家或从其他邻近国家运来的同一货物。然而，转船货物停留在港口内，因而无需腹地连接。
-

- 28 例如, 见: Intriligator, MD(2003年)。《世界经济全球化: 潜在效益与成本和净评估》。梅肯研究所。1月, 第33号; 李, J-W和Ju HP (2008年)。《贸易一体化是否促进和平?》亚行区域经济一体化工作文件汇编, 第24号。亚洲开发银行。12月。
- 29 《海上贸易》(2011年)。“淡水河谷型船”传奇, 第4号, 9月, 第5页。
- 30 “里贾纳·马士基号”轮于2007年被马士基航运公司出售并租回后更名为“马士基·库拉号”轮。该船仍在连接中国和欧洲的东西贸易航线上运营。
- 31 <http://www.portstrategy.com/features101/port-operations/cargo-handling/ship-to-shore-cranes/qsgc>, 2012年5月30日登陆查阅。
- 32 <http://www.worldcargonews.com/htm/n20120414.255863.htm>, 2012年5月29日登陆查阅。
- 33 http://www.worldcargonews.com/secure/assets/nf20060905.596033_44fd399113039.pdf, 2012年5月30日登陆查阅。
- 34 http://www.porttechnology.org/blogs/wilhelmshaven_orders, 2012年5月30日登陆查阅; <http://www.portstrategy.com/features101/port-operations/cargo-handling/ship-to-shore-cranes/qsgc>, 2012年5月30日登陆查阅。
- 35 http://www.porttechnology.org/technical_papers/the_new_panamax_and_jumbo_ships_are_coming, 2012年5月30日登陆查阅。
- 36 德里(2011年)。《全球集装箱码头运营商》。
- 37 <http://www.zpmc.com/about.php?act=jtjs>, 2012年5月29日登陆查阅。
- 38 阿姆斯特丹的Ceres Paragon凹进式泊位码头可以从集装箱船的两侧卸货, 不同于传统泊位, 只利用一侧。
- 39 世界最大的港口保险商就是联运保赔协会, 其成员包括大约400个港口和码头。
- 40 <http://www.portstrategy.com/features101/legal-and-insurance/drama-or-day-to-day>, 2012年5月30日登陆查阅。
- 41 http://www.ttclub.com/fileadmin/uploads/tt-club/Publications_Resources/Annual_Reports/Recommended%20minimum%20safety%20specifications%20for%20quay%20cranes%2020110607.pdf, 2012年5月30日登陆查阅。
- 42 全球最大的干散货船, 364,767载重吨的“博格斯坦号”轮此前曾挂靠过中国港口, 表明船的物理尺寸不一定是中国政府作出决定的主要原因。
- 43 http://www.chamber-of-shipping.com/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=1&Itemid=59&limit_start=9, 2012年5月7日登陆查阅。
- 44 <http://www.lloydlist.com/ll/sector/ports-and-logistics/article399410.ece>, 2012年5月30日登陆查阅。
- 45 <http://www.lloydlist.com/ll/sector/ports-and-logistics/article400912.ece>, 2012年6月19日登陆查阅。
- 46 世界上最大的超巨型油轮是“海上巨人号”轮, 建于1979年, 曾经历几次更名及一次扩建改造, 改造后运力达564,763载重吨, 即4,240,865桶或674,243,676升石油, 于2010年报废拆解。目前最大的船属TI级, 建于2002年, 运力为441,585载重吨, 即3,166,353桶或503,409,900升石油。其尺寸为: 长380米, 宽68米, 吃水24.5米。
-

5

法律问题与法规动态

本章介绍运输和贸易便利化领域的一些法律问题和近期法规动态，并介绍一些主要海事公约的状况。重要问题包括：1996年《海事赔偿责任限制公约》修正案最近获得通过以及与海运和供应链安全、海事安全以及环境问题有关的各种法规动态。

值得注意的法规措施包括，2011年7月国际海事组织(海事组织)主持通过并将于2013年1月1日生效的旨在提高能源效率和减少国际航运温室气体排放的一系列技术和运营措施。为协助执行这些新的强制性措施，海事组织还于2012年3月通过了4套准则。关于减少国际航运温室气体排放的市场措施的讨论仍在继续，并仍具争议。在船舶油污污染的责任和赔偿方面，贸发会议的一份新报告概述了国际法律框架以及对国家决策的一些指导。

在世界贸易组织(世贸组织)，关于未来贸易便利化协定的谈判仍在继续。随着谈判各方在谈判案文草案上取得进展，有人认为贸易便利化领域可能会先于多哈发展回合谈判其他领域达成协定。

A. 运输法的重要动态

1996年《海事赔偿责任限制公约》修正案的通过

国家法律或国际法律文书可赋予船东和与船舶运营有关的其他各方权利，以减少其在某些索赔上的赔偿责任，无论赔偿责任的依据是什么。根据这些所谓的全球限制制度，赔偿责任限额按船舶价值或根据船舶规模，特别是根据船舶吨位算出的价值进行计算。¹ 最重要的全球限制制度是1976年《海事赔偿责任限制公约》，² 和经《1996年议定书》³ 修正过的1976年《海事赔偿责任限制公约》(下称1996年《海事赔偿责任限制公约》)。

1976年《海事赔偿责任限制公约》和1996年《海事赔偿责任限制公约》都针对船东(以及其他某些人)⁴ 的两类索赔——更明确而言是人身伤亡索赔和财产损失索赔⁵——的赔偿责任限额作出具体规定。在每一种情况中，船东都有权适用赔偿责任限制规定，除非(在某些情况下)有故意的不当行为。⁶ 虽然两项制度的限制方法是一样的，但也有重要区别。特别是，1996年《海事赔偿责任限制公约》中的实际限额更高。

从事国际贸易的有关各方感兴趣的一个重要动态是，海事组织于2012年4月通过了关于增加1996年《海事赔偿责任限制公约》所定赔偿限制的修正案。⁷ 鉴于相关事件的经验以及通货膨胀，1996年《议定书》规定的限额被认为不足以补偿索赔费用，特别是船用燃料泄漏所涉事件产生的索赔。新的赔偿限额比此前的限额增加了51%。根据默认接受程序，新限额规定将在通过之日起36个月之后，于2015年4月19日对1996年《海事赔偿责任限制公约》缔约国生效。⁸ 修正案可概括如下：对于吨位不超过2,000吨的船上人身伤亡的索赔，赔偿责任限额为302万特别提款权(原为200万特别提款权)。⁹ 对于更大的船舶，在计算赔偿责任限额时适用下列附加金额：

- 2,001吨至30,000吨的，每吨1,208特别提款权(原为800特别提款权)；

- 30,001吨至70,000吨的，每吨906特别提款权(原为600特别提款权)；
- 超过70,000吨的，每吨604特别提款权(原为400特别提款权)；¹⁰

对于不超过2,000吨的船舶，财产索赔的赔偿责任限额为151万特别提款权(原为100万特别提款权)。¹¹ 对于更大的船舶，在计算赔偿责任限额时适用下列附加金额：

- 2,001吨至30,000吨的，每吨604特别提款权(原为400特别提款权)；
- 30,001吨至70,000吨的，每吨453特别提款权(原为300特别提款权)；
- 超过70,000吨的，每吨302特别提款权(原为200特别提款权)。¹²

随着提高赔偿责任限额的规定获得批准，对海事索赔人的保护得到了加强。然而，应当注意到，修正案只影响到1996年《海事赔偿责任限制公约》规定的赔偿责任限制。¹³ 虽然许多国家已经批准1996年《海事赔偿责任限制公约》，但一些国家仍坚持未经修正的1976年《海事赔偿责任限制公约》或更早的1957年《海船所有人责任限制国际公约》。¹⁴ 现在只有少数国家继续坚持该领域的首个国际公约(即1924年《统一海船所有人责任限制某些规则的国际公约》)。虽然相关的每项公约都处理海事赔偿责任限制问题，但它们之间存在实质性的差异。赔偿责任限额明显不一样，其中1996年《海事赔偿责任限制公约》中的限额最高，对索赔人最为有利。¹⁵ 鉴于最近的修正案，尚未加入1996年《海事赔偿责任限制公约》的国家的决策者不妨重新考虑加入的好处。

B. 与减少国际航运温室气体排放有关的法规动态和其他环境问题

1. 减少国际航运温室气体排放

几年来，旨在建立法规制度以控制和减少船舶温室气体排放的努力一直主导着海事组

织海洋环境保护委员会(海保委)的实质性讨论。¹⁶ 相关讨论侧重于技术和运营措施。根据海事组织2009年发表的研究报告,¹⁷ 它们在减少国际航运温室气体排放量方面有巨大潜力。¹⁸ 相关讨论还侧重于更具争议的潜在市场措施问题。¹⁹

下面各节概述海事组织的一些相关最新动态。此外还应提请注意经贸发会议编辑的《海运和气候变化挑战》。它于2012年5月出版发行, 详细介绍了气候变化对全球贸易这一关键部门的一系列潜在影响。²⁰

(a) 船舶能源效率新条例及其实施导则的通过

海事组织主持下的一个重要动态包括敲定和通过控制温室气体排放的一些强制性法规措施。2011年7月11日至15日举行的海保会第六十二届会议通过了增强能源效率和减少国际航运温室气体排放的一套技术和运营措施。²¹ 这套措施——以唱名表决而非协商一致的方式通过——通过经1978年《防污公约议定书》附件六²² “防止船舶造成空气污染条例”修订的1973年《国际防止船舶造成污染公约》修正案的方式被纳入, 作为新的一章(第4章), 题为“船舶能源效率条例”。修正案有望于2013年1月1日生效。²³

后来, 2012年2月27日至3月2日举行的海保会第六十三届会议通过了旨在支持统一实施这些强制性条例的四套导则。²⁴ 同一届会议继续对作为业已通过的技术和运营措施的补充的拟议市场措施进行讨论。

船舶能源效率条例

条例使能效设计指数对新船舶具有强制性以及使船舶能效管理计划对所有船舶均具有强制性。²⁵ 能效设计指数确立了对各种类型和规模的新船舶的最低能效要求(每载重量英里的二氧化碳排放量)。该要求水平每5年将降低一次, 目的是要求船舶通过在技术上对

各设计要素和影响燃油效率的各部分进行改进, 不断提高效率。这种下降速度将一直持续到2025年。届时对于所有1999年至2009年期间建造的船舶的平均效率, 将强制达到排放减少30%。能效设计指数是一种基于绩效的机制, 只要达到所要求的能效水平, 企业可以自由使用最具成本效益的技术, 以遵守有关条例。目前的能效设计指数将涵盖大约70%来自新的油轮、气轮、散货船、杂物船、冷藏货物船和集装箱船以及混装船(液货/干散货)的排放。²⁶

根据条例, 2013年1月1日以后, 船舶还将必须有船舶能效管理计划。船舶能效管理计划的目的是作为一种实用工具, 帮助船东管理其环境绩效, 并逐渐改善和监测船舶和船队的效率。它为运营商确立了一个通过将能效运营指数作为监测工具来改善船舶能源效率的机制。²⁷ 各国政府将为遵守条例规定的船舶颁发国际能源效率证书。²⁸

2013年1月1日, 新规定将对所有400吨及以上的船舶适用。然而, 管理部门可给予这类船舶豁免, 不要求遵守能效设计指数的要求。但根据条例, 豁免不得适用属于下列情况的400吨以上船舶:

“1. 造船合同于2017年1月1日或之后签订; 2. 在无造船合同的情况下, 龙骨于2017年7月1日或之后安装, 或当时处于相似的建造阶段; 3. 交付日期为2019年7月1日或之后; 或4. 在对新船或现有船舶进行重大改造的情况下, ……2017年1月1日和之后。”²⁹

必须为下列船舶计算出要求能效设计指数和实现能效设计指数:

“1. 每艘新船; 2. 经过重大改造的每艘新船; 以及3. 经过重大改造, 因为改造范围广, 被管理部门视同为新造船舶的每艘新船或现船……。”

此外：

“实现能效设计指数必须具体到每一艘船，并须反映船舶在能源效率方面估计达到的绩效，还需附载有其计算所需信息并说明计算过程的能效设计指数技术文件。”³⁰

计算须虑及海事组织制定的导则。

能效措施实施导则

2012年2月27日至3月2日海保会第六十三届会议通过了旨在协助执行《防污公约》附件六关于船舶能源效率的强制性条例的四套导则，³¹ 即：

- 《2012年新船实现能效设计指数计算方法导则》；
- 《2012年船舶能效管理计划制订导则》；
- 《2012年能效设计指数检验和认证导则》；
- 《供能效设计指数使用的参考线计算导则》。³²

要求管理部门在制订使经过修正的《防污公约》附件六各条例规定生效的国家法律并执行它们时虑及这些导则，并提请船长、海员、船东、船舶运营者和任何其他利益集团注意船舶能效管理计划。

《2012年导则》解决了各国在海事组织讨论的辩论中提出的³³ 以及航运业内部提出的有关能效设计指数安全问题的一些关切。³⁴ 这方面的关键关切是，虽然能效设计指数的公式数值可以通过使用较小的、功率较低的发动机轻松实现，但这样做存在安全隐患，因为没有足够的储备功率供极端天气或港口必要时的特殊调度等紧急情况下使用。2012年关于新船实现能效设计指数计算方法的导

则载有一条规定，允许按船东认为有必要的任何发动机功率造船，只要限定在提供达到要求能效设计指数值所需的合适轴功率范围内。在紧急情况下，限制器将被关闭或覆盖，以便可以利用更大的功率。³⁵

此外还商定了一项最新工作计划，³⁶ 以为现能效设计指数条例未涵盖到的船舶制定进一步的导则和能效框架。根据该工作计划，这些导则将在2013年举行的海保会第六十五届会议结束前敲定。

海保会关于促进与改善船舶能源效率有关的技术合作与技术转让的决议草案

《防污公约》附件六第4章的另一项新条例是关于“促进与改善船舶能源效率有关的技术合作与技术转让”。根据该条例，管理部门必须与海事组织及其他国际机构合作，适当促进和提供——直接或通过海事组织——对申请技术援助的国家(特别是发展中国家)的支助。该条例还要求各国管理部门互相之间积极配合，在不违背其国内法律、法规和政策的前提下，“促进针对在实施各项措施以达到第4章[《防污公约》附件六]的要求方面请求提供技术援助的国家(特别是发展中国家)的技术开发和转让以及信息交流”。³⁷

关于该条例及其他能源效率措施的实施问题，海保会第六十三届会议对关于“促进与改善船舶能源效率有关的技术合作与技术转让”³⁸ 的一项决议草案进行了讨论。一些成员国在会议期间提交了一份非正式文件，提出了一些意见和关于进一步修正决议草案的建议，内容涉及：

“执行情况评估方法、发达国家对发展中国家必要的财政、技术和能力建设支持，同时虑及《气候公约》[《联合国气候变化框架公约》]及其《京都议定书》规定的共同但有区别的责任和各自的能力原则”。³⁹

成立了一个工作组以敲定决议草案,但未能就其中一些建议达成共识。关于决议草案的工作将在定于2012年10月1日至5日举行的海保会第六十四届会议期间继续进行。

海保会第六十三届会议还审议了与温室气体有关的其他三类问题,即能效设计指数适用于现有船舶问题、排放数据不确定问题和衡量燃油消耗的性能标准问题。根据行业表达的并且得到许多方面支持的关切,该委员会确认,能效设计指数只是针对新船制定的法规工具;作为一种设计系数,其适用范围不宜扩大到现有船队。⁴⁰ 海保会注意到关于能效设计指数和船舶能效管理计划的减排效应可能会被高估的担忧,并注意到船舶航运排放量估计和预计存在的不确定性。⁴¹ 该委员会一致认为,应进一步开展工作,“以向委员会提供可靠的最新信息,作为其决策的依据,并请秘书处调查可能性并向今后各届会议报告”。⁴² 委员会还一致认为,衡量船舶燃油消耗的性能标准可能是一项有用的工具,应进一步考虑其制定问题。

(b) 市场措施及有关事项

虽然已经通过了一套增强船舶能源效率的技术和运营措施,但关于可用于减少国际航运温室气体排放量的市场措施的讨论仍在继续,且仍极具争议。⁴³ 如《2011年海运述评》所报告的那样,海保会就如何推进市场措施的制订工作举行了广泛的辩论。⁴⁴ 正在审议的市场措施提案涵盖了诸多方面,从针对所有船舶产生的所有二氧化碳排放或只对未达到能效设计指数要求的船舶产生的二氧化碳排放的预设贡献或征税,到排放交易计划和基于船舶实际设计能效(能效设计指数)和运营能效(能效运营指数)的计划。⁴⁵ 后来,船舶温室气体排放工作组第三次闭会期间会议于2011年3月28日至4月1日举行,专门讨论关于市场措施的进一步工作问题。⁴⁶ 在

其2011年7月11日至15日举行的第六十二届会议期间,由于时间限制,海保会未能解决市场措施问题,于是商定将有关提案的审议推迟到其第六十三届会议。

海保会在其第六十三届会议期间继续对拟议市场措施进行讨论。它们将是已获通过的技术和运营措施的补充。与会者一致认为,应将重点放在对海事组织下国际航运领域实行市场措施可能产生的后果进行更全面的影响评估方面。关于市场措施的讨论涵盖各种不同主题。下面对它们进行简要概括。

海保会第六十三届会议通过了船舶温室气体排放问题工作组第三次闭会期间会议题为《减少船舶温室气体排放》的报告,⁴⁷ 并在这方面注意到,第三次闭会期间会议已经尽可能履行完委员会赋予它的职权范围,并根据市场措施提案采用的减排机制,将它们划分为两类:(1) 部门内重点;(2) 部门内及部门外重点。⁴⁸ 除其他事项外,海保会进一步注意到:

- 关于海事组织下国际航运领域的“市场措施的需要和目的”是否已经获得明确说明,有两种意见,并同意适当时回到该问题上来;
- “关于与有关公约和规则的关系”的辩论,并同意进一步考虑该问题——部分基于一个代表团提交的文件;
- 关于“优缺点”的辩论以及,对于每个小组确定的市场措施提案,支持者已经确定并列各种优点和缺点,⁴⁹ 以及作为非市场措施支持者的其他代表团已经确定所有市场措施的更多缺点⁵⁰;
- 闭会期间会议确认了可能的市场措施可行性研究及影响力评估专家小组的研究结果和结论,⁵¹ 包括确定需要进一步研究海事组织下国际航运领域实行和不实行市场措施“对发展中国家的直接及间接影响”;

- 应在其本届会议上进一步审议一些代表团⁵²提交的两份文件或其有关方面。

关于进一步的国际海运市场措施影响评估问题的辩论仍在继续。主席编制的两份文件被视为辩论的一部分。第一份文件⁵³阐述如何进行影响评估以确定将市场措施引进国际航运领域可能产生的影响，包括评估的方法和标准。第二份文件⁵⁴载有为监督影响评估和协助海事组织秘书处并向其提供建议而设立的市场措施提案影响评估指导委员会的拟议职权范围草案。海保会还注意到，可能的市场措施可行性研究及影响力评估专家小组已成功完成进一步审议市场措施工作计划所要求的可行性研究，并得出结论认为，审议中的所有市场措施都可以实施，尽管存在与引进新措施有关的挑战。⁵⁵

为了说明与引进市场措施有关的问题的争议性，特别是从一些发展中国家的视角加以说明，由国家代表团提交的两份文件特别重要，现详细说明如下。

由印度提交的一份文件介绍了关于市场措施对该国航运部门和贸易影响的研究得出的结果。⁵⁶根据这项研究，引进市场措施将给贸易和增长带来不利影响，并给印度消费者带来不公平的负担。此外，它还可能“对环境造成有害影响，因为煤炭消费者可能会转而利用质量差的印度煤。”⁵⁷基于研究结果，印度重申其担心市场措施对人均温室气体排放贡献微乎其微的发展中国家的消费者造成影响。

另一份文件由中国提交。⁵⁸它强调需要进一步评估对发展中国家的影响，并提出了经修订的一份拟议标准清单建议，供评估时考虑。拟议标准共有九项，即：

- (i) 拟议市场措施的“环境效益”，特别是在限制国际航运温室气体排放方面；

- (ii) 拟议市场措施的“成本效益”以及对发展中国家特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家的贸易、消费者和企业的直接和间接社会经济影响；
- (iii) 拟议市场措施激励技术改造和创新的潜力；
- (iv) 实施拟议市场措施“在经济、技术和运营上的可行性”；
- (v) 实施和执行拟议市场措施给发展中国家造船业和航运部门带来的“潜在额外资金、工作量和技術负担”以及“资金支持、技术转让和能力建设的需要”；
- (vi) “拟议市场措施与其他有关公约的一致性”——这些公约有《气候公约》、《京都议定书》和世界贸易组织(世贸组织)规则等，“特别是共同但有区别的责任以及各自的能力原则，以及与[《联合国海洋法公约》]《海洋法公约》所述国际习惯法的兼容性”；
- (vii) 当有潜力筹措资金时，“发展中国家的成本和效益”；
- (viii) 国家行政部门与实施和执行拟议市场措施有关的“潜在额外行政负担”和法律方面；
- (ix) “拟议市场措施”与海事组织法律框架下的“现有执行和控制规定的兼容性”。

会议一致同意，需要进行影响评估，且其重点应当放在对发展中国家消费者和企业可能造成的影响方面。虽然为制定拟议市场措施进一步影响评估工作的职权范围(包括评估的方法和标准)草案进行了努力，但一些问题仍悬而未决。其中一个问题涉及的是，影响评估方法是由一个专家小组执行还是由受委托的研究所执行。另一个问题涉及影响评估的范围。会议商定在海保会下届会议上进一步审议职权范围问题。

作为关于拟议市场措施审议和可能的合并的讨论的一部分，各代表团提交的文件都获得

了审议。⁵⁹ 会议一致认为, 需要接受影响评估的市场措施提案就是船舶温室气体排放问题工作组第三次闭会期间会议报告所列提案。⁶⁰ 关于提案合并问题, 会议注意到, 除其他外:

- “一些代表团认为最好减少供分析的市场措施提案的数量, 但也认识到这样做可能会错过一些重要信息, 而这些信息在后面的某个阶段, 即当市场措施制订工作进入到最后阶段时, 可能会用得上; 最终的市场措施可能是各种市场措施要素相结合的产物, 或是某种折衷的解决方案, 而不是任何提案的最初形式”;⁶¹
- “一些代表团反对进一步审议市场措施, 认为海事组织应把重点放在技术和运营措施方面”;⁶²
- 许多代表团此时尚未做好选择某项可能的市场措施提案的准备; 有无与提案有关的法律案文草案“与提案是否成熟无直接关系, 不应被用作选择的基准。”⁶³

会议没有淘汰掉任何提案。所有提案均应进一步完善, 并及时定稿, 提交给委员会的第六十四届会议。届时它们将获得进一步审议, 以确定是否可以用所有标准对它们进行分析。

此外还审议了气候筹资问题和可能的市场措施收入使用问题, 包括它与国际社会为调动气候筹资供发展中国家使用的更广泛努力的关系问题。⁶⁴ 如会议报告中的讨论摘要所说明的那样, 该问题再次是未能达成共识的问题。委员会注意到, 除其他外:

- “在收入的使用和海事组织市场措施与气候筹资之间的关系问题方面存在分歧。一些代表团主张支出收入, 作为接受(调和)共同但有区别的责任以及各自的能力原则和海事组织原则的一种方式,⁶⁵ 而另一些代表团反对普遍适用于所有船舶, 并主张采取确保不给发展中国家造成净负担的做法;”⁶⁶

- “许多代表团表达的观点认为, 应将任何市场收入的更大部分用在发展中国家的气候筹资上”;⁶⁷
- “一些代表团表达的观点认为, 在绿色气候基金的资金应由发达国家提供这样的背景下, 不应将海事组织的国际航运市场用作一般气候筹资的一个来源”;⁶⁸
- 一些代表团指出, 旨在调和航运和气候变化公约的不同原则的返还机制⁶⁹ 是一种创新的和具有建设性的建议, 可以解决共同但有区别的责任以及各自的能力原则问题, 应进一步加以分析和审议”。⁷⁰

委员会还注意到:

- (i) 正在根据《气候公约》开展的气候筹资工作;
- (ii) 《秘书长气候变化筹资高级别咨询小组的报告》;⁷¹
- (iii) 《世界银行和国际货币基金组织关于为绿色气候基金调动资金来源的二十国集团报告》⁷² —该报告将国际航运认定为一个可能的筹资来源。

此外, 关系重大的还有, 国际航运业——在潜在市场措施方面表示偏向于燃油税, 而不是排放交易计划——曾表示, 可能的收入, 除其他外, 应当用于帮助发展中国家适应气候变化影响的目的。⁷³

关于市场措施与世贸组织规则的关系, 据回顾, 船舶温室气体排放问题工作组第三次闭会期间会议的许多代表团得出结论认为, 海事组织的潜在国际航运市场措施与世贸组织规则之间不存在任何不兼容问题。然而, 也有人表示, 必须认真对待世贸组织在船舶温室气体排放问题工作组第三次闭会期间会议上关于该问题的陈述,⁷⁴ 因为它表达了世贸组织秘书处的立场; 而一些代表团继续对市场措施与世贸组织规则之间的不一致问题表示关切。⁷⁵ 海保会同意在其第六十四届会议上继续进行辩论, 并邀请进一步提供意见和材料。

(c) 《联合国气候变化框架公约》相关事项

关于《气候公约》相关事项，大家注意到，2011年11月28日至12月11日在德班举行的联合国气候变化会议导致通过了若干项决定和结论，⁷⁶ 包括与控制国际运输产生的温室气体排放、⁷⁷ 作为《伦敦公约》和《伦敦议定书》保管人的海事组织⁷⁸ 以及计划于2012年11月26日至12月7日在卡塔尔多哈举行的下一次年度气候变化会议有关的决定和结论。⁷⁹ 海保会请海事组织秘书处“继续它与《气候公约》秘书处的良好合作，出席有关《气候公约》会议，包括绿色气候基金可能供资金来源确定问题会议，并促使适当的《气候公约》机构和会议关注海事组织的工作成果”。⁸⁰

2. 船源污染和环境保护

(a) 联合国贸易和发展会议的动态

根据它在《阿克拉协议》⁸¹ 和2012年4月21日至26日在卡塔尔多哈举行的联合国贸易和发展会议第十三届会议(贸发会议第十三届会议)结束时通过的成果文件中的任务授权，作为其运输领域的工作的一部分，贸发会议最近发布了一份侧重于船源油污染的分析报告。该报告题为《船源油污染的责任和赔偿：油轮油污损害问题国际法律框架概览》，⁸² 是为协助决策者，特别是发展中国家的决策者，了解复杂的国际法律框架和评估加入有关国际法律文件的利弊而编制的。

从背景上看，应当注意的是，全球生产的原油大约有一半是经海路运输的。这种航运的很大一部分发生在距离许多国家的海岸相对较近的地方，在一些情况下，由狭窄的海峡或运河等受限制区域或咽喉要道过境。与此同时，运输任何类型货物的船舶的规模和动力不断增加意味着大量重型船用燃料漂洋过

海，被携带到沿海区域。虽然大型油污事故的数量和程度已逐渐下降，船源油污染的影响仍然是沿海国家面临的一个潜在的重大经济威胁。经济严重依赖渔业和旅游业收入的发展中国家和小岛屿发展中国家尤为如此。

有关油轮油污的国际法律框架发展势头强劲，为由油污事故导致的损失提供了重大补偿。统称为“民事责任公约—国际油污赔偿基金”制度的有关法律文件⁸³ 在国际层面上享有广泛的支持并已被广泛采纳。然而，包括发展中国家在内的相当多的可能受到船源油污事故影响的沿海国家尚未加入该领域的最新法律文书，因此在溢油事件影响到其海岸或处在其海洋管辖权下的其他区域(领海和专属经济区)时无法获得重大赔偿。该报告的编制正是在这种背景下进行的，目的是协助决策者，尤其是在发展中国家的决策者，了解相关法律文件并评估加入的利弊。

该报告强调国际法律框架的一些重要特征，并对最近生效的国际法律文书的一些关键规定进行概括性分析。它还为国家决策提供建议，其侧重点，除其他外，有：

- 遵守最新有关国际法律文件的相对益处；
- 与这种遵循有关的经济负担；
- 油轮油污受害者可获保护的水平和取决于采用不同法律文件的哪一部。

总之，该报告表明，加入相关法律文件可以为容易受到油轮油污影响的一些沿海发展中国家带来相当大的好处。

虽然该报告侧重于油轮油污的国际责任和赔偿框架，但也强调了涵盖其他类型船源油污的两项重要相关国际公约的一些关键特征。它们是：

- 《2001年船用燃料油污公约》,⁸⁴ 它对油轮以外各种船舶(集装箱船、冷藏船、化学品船、杂货船、游船和渡船)燃油泄漏事件的责任和赔偿问题作了规定。
- 《1996年有害和有毒物质公约》⁸⁵ 及其《2010年修正议定书》⁸⁶ (《2010年有害和有毒物质公约》), 它们对与包括非持久性油类在内的各种有毒和有害物质运输有联系的事故的有关赔偿作了规定。

(b) 国际海事组织的动态

海保会在其第六十三届会议期间还通过了《防污公约》有关港口接收设施问题区域安排的修正案, 以及通过了有关经修订的《防污公约》附件五(垃圾)和《2009年香港国际安全和无害化环境拆船公约》(香港公约)的执行的导则。⁸⁷ 委员会还初步及最终核准了若干使用活性物质的压载水管理系统。

船舶产生的空气污染: 新排放控制区的设立

二氧化碳是船舶排放的主要温室气体, 而其他有关物质包括硫氧化物和氮氧化物。这些物质是船舶产生的空气污染的重大原因, 被《防污公约》附件六所涵盖。⁸⁸ 附件六于2008年经过了修正, 以引进更加严格的排放控制措施。⁸⁹ 2012年1月1日起生效的附件六规定了海上船用燃料硫氧化物减排阈值, 全球硫上限从4.5%(45,000 ppm)减少到3.5%(35,000 ppm)。2020年起, 全球硫上限将进一步减少到0.50%(5,000 ppm)(须经2018年的可行性审查后决定)。⁹⁰ 附件六还载有关于允许设立特殊的硫氧化物排放控制区并适用甚至更加严格的硫排放控制措施的规定。自2010年7月1日起, 这些排放控制区的海上燃料硫氧化物阈值为1%(此前为1.5%); 自2015年1月1日起, 在这些控制区运营的船舶将必须使用硫阈值不超过0.1%的燃料。此外, 船舶必须有废气清洁系统, 或使用限制硫氧化物排放的任何其他技术方法。

最先设立的两个硫氧化物排放控制区在欧洲, 为波罗的海控制区和北海控制区, 分别于2006年和2007年生效。第三个设立的控制区是北美排放控制区, 于2012年8月1日生效。此外, 于2011年7月设立了第四个排放控制区—美国加勒比海排放控制区, 包括毗邻波多黎各(美国)和美属维尔京群岛海岸的某些水域, 将于2014年1月1日生效。⁹¹

此外还商定逐步减少船舶发动机的氮氧化物排放。对于在排放控制区运营的船舶, 2016年1月1日或以后建造的船舶适用最严格的控制措施。

应当注意到, 航运业虽然支持2008年修正案, 但表示担心在执行要求中会出现某些问题, 其中特别包括能否获得符合标准的低硫燃料来满足新需要的问题。⁹²

港口接收设施、船舶污水和垃圾的管理

对于海洋生物, 船舶垃圾与石油或化学品一样危险。海保会在其2011年7月第六十二届会议上通过了《防污公约》附件五的修正案。⁹³ 这些修正案预计将于2013年1月1日生效。修订后的附件五禁止所有垃圾排入海, 除非另有规定。表5.1对修订后的《防污公约》附件五的排放规定进行了概括介绍。

海保会在其第六十三届会议上还通过了:

- 《防污公约》附件一、二、四、五和六的修正案。⁹⁴ 它们旨在使小岛屿发展中国家能够遵守对港口国家的一些要求, 以通过区域安排为船舶废物提供接收设施。这些修正案预计于2013年8月1日生效。⁹⁵
- 一项决议,⁹⁶ 要求毫不拖延地发展经过验证的、充足的和具有成本效益的船上技术设备, 以便能够达到针对在波罗的海(防污公约)附件四的防止船舶污水污染条例所指定的特殊区域)运营的客轮的排放标准。⁹⁷

表5.1. 将于2013年1月1日生效的经修订的《防污公约》附件五海保会第201(62)号决议)的排放规定概要
(有关各项排放要求的更详细指导, 请参考《防污公约》附件五或《2012年防污公约附件五执行导则》的案文)

垃圾类型	特殊区域外的船舶	特殊区域内的船舶	近海平台(距陆地12海里以上)和距这类平台500米内的所有船舶
经粉碎或磨碎的食品废弃物	允许排放 距最近陆地≥3海里处、航行途中和尽可能远的地方	允许排放 距最近陆地≥12海里处、航行途中和尽可能远的地方	允许排放
未经粉碎或磨碎的食品废弃物	允许排放 距最近陆地≥12海里处、航行途中和尽可能远的地方	禁止排放	禁止排放
不包含在洗涤水中的货物残留物 ¹		禁止排放	禁止排放
包含在洗涤水中的货物残留物 ¹	允许排放 距最近陆地≥12海里处、航行途中和尽可能远的地方	允许排放 距最近陆地≥12海里处、航行途中、尽可能远的地方及满足两项附加条件 ²	禁止排放
包含在洗舱水中的清洁剂和添加物 ¹	允许排放	允许排放 距最近陆地≥12海里处、航行途中、尽可能远的地方及满足两项附加条件 ²	禁止排放
甲板和外部洗涤水中的清洁剂和添加物		允许排放	禁止排放
作为货物装在船上并在航行途中死去的动物的尸体	允许排放	禁止排放	禁止排放
所有其他垃圾, 包括塑料、合成缆绳、渔具、塑料垃圾袋、焚烧炉炉灰、炉渣、食用油、漂浮的垫舱物料、衬料及包装材料、纸、碎布、玻璃、金属、瓶子、陶器和类似废弃物	禁止排放	禁止排放	禁止排放
混合垃圾	当垃圾与禁止排放或有不同排放要求的其他物质混合或受其污染时, 应适用更严格的要求		

资料来源: www.imo.org。

¹ 这些物质必须对海洋环境无害。

² 根据《防污公约》附件五条例6.1.2, 只有满足下列条件才允许排放: (a) 启运港及下一个目的港在特殊区域内, 且船舶不会在这些港口之间的特殊区域外过境(条例6.1.2.2); (b) 如果那些港口无法提供适足的接收设施(条例6.1.2.3)。

- 《2012年防污公约附件五执行导则》⁹⁸ 和《2012年垃圾管理计划制订导则》。⁹⁹ 这些导则旨在协助执行海保会2011年7月第六十二届会议通过并预计于2013年1月1日生效的《防污公约》附件五防止船舶垃圾污染条例。

船舶回收

海保会在其第六十三届会议上还通过了《2012年安全与无害环境船舶回收导则》¹⁰⁰ 和《2012年船舶回收设施授权导则》。¹⁰¹ 这些导则以及海保会第六十二届会议期间通过的《2011年有害材料清单制定导则》¹⁰² 和

《2011年船舶回收计划制定导则》¹⁰³ 是为了协助船舶回收设施和航运公司开始引进自愿改进措施, 以满足2009年5月通过的《香港公约》¹⁰⁴ 的要求。

压载水管理

在审议了海洋环境保护科学问题联合专家组第18、19和20次会议的报告之后, 委员会初步核准了三个¹⁰⁵ 和最终核准了五个¹⁰⁶ 使用活性物质的压载水管理系统。

虽然压载水对确保海上船舶的安全运行条件和稳定至关重要, 但往往携带大量海洋物种, 它们可能会在东道国的环境中得以存活并繁殖, 形成入侵, 并战胜本地物种, 然后数量剧增, 成为害虫。在2004年2月, 海事组织主持通过了《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》, 以防止、减少和最终消除船舶压载水将有害水生物从一个区域携带到另一个区域给环境、人类健康、财产和资源带来的风险。¹⁰⁷

关于压载水管理系统的可用性, 海保会在其第六十三届会议上注意到, 有21种系统已获核准, 可以使用。由于缺乏经核准的技术、船坞能力有限、时间可用性问题和所涉费用问题, 一些代表团¹⁰⁸ 对《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》的执行表示担忧; 而另一些代表团¹⁰⁹ 则认为有足够的压舱水处理技术和船坞能力, 并鼓励船东开始在其船上安装压载水管理系统, 以避免后面阶段可能出现的瓶颈问题。大家注意到, 尽管存在一些不同意见, 但在需要了解更多关于执行步伐的信息以及技术和船坞设施的可用性方面达成了共识, 各成员国被邀请按商定的模板提供关于其各自国家状况的最新信息。¹¹⁰

海保会还通过了《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》相关导则的一些修正案, 包括《2012年促进船舶沉积物控制的设计和建造导则》。¹¹¹ 这是为协助执行《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》14套导

则中的1套——《2012年促进船舶沉积物控制的设计和建造导则》对2006年通过的前一版本作了增补。海保会还敦促尚未批准《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》的国家尽快这样做, 以便它能够生效。¹¹²

危险化学品和石油泄漏的应对

为制定进一步措施防止船舶污染, 1990年通过了《国际油污防备、反应和合作公约》。该公约要求缔约国制定措施, 以自行或与其他国家合作应对污染事故。《国际油污防备、反应和合作公约关于危险和有毒物质的议定书》于2000年获得通过。为协助各国执行该公约, 海保会成立了国际油污防备、反应和合作公约关于危险和有毒物质的议定书技术小组。海保会在其第六十三届会议核准了国际油污防备、反应和合作公约关于危险和有毒物质的议定书技术小组编制的下列指导手册:

- 《海事组织/国际石油工业环境保护协会石油泄漏应对措施灵敏度图谱绘制指导》;
- 《快速海流中石油泄漏应对导则》;
- 《吸附剂使用操作指南》;
- 《石油泄漏废物管理决定支持工具》。

关于四套指南的最终草案, 分别见海保会附件62/8、62/8/1、62/8/2和62/8/3。

C. 影响运输的其他法律和法规动态

本节重点讨论海运安全及海事安全领域的一些关键问题。从事国际贸易和运输的各方可能对它们特别感兴趣。它们包括与海运和供应链安全有关的一些发展动态以及1995年《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》的生效。由于篇幅有限, 将不讨论海盗问题。然而, 秘书处正在制订一份文件, 单独讨论海盗问题。

1. 海运和供应链安全

出现了一些与现有海运和供应链安全标准有关的新变化。它们在世界海关组织(海关组织)、海事组织和国际标准化组织(标准化组织)等各种国际组织以及欧洲联盟(欧盟)和美国——均为许多发展中国家的重要贸易伙伴——的支持下已经获得通过。

(a) 世界海关组织——《全球贸易安全与便利标准框架》

如《海运述评》以前各个版本所述，世界海关组织2005年通过了《全球贸易安全与便利标准框架》，¹¹³ 目的是制定一个全球供应链框架。《全球贸易安全与便利标准框架》提供了一套标准和原则，各国海关当局必须将它们作为最低标准和原则加以采纳。这些标准载于两个支柱中——支柱1：海关与海关网络安排；支柱2：海关与企业伙伴关系。¹¹⁴ 《全球贸易安全与便利标准框架》在国际上迅速获得了普遍认可，截至2011年3月1日，177个世界海关组织成员中已经有164个成员表示打算执行这一框架。¹¹⁵

《全球贸易安全与便利标准框架》的一个重要特征是核准运营商概念。¹¹⁶ 这些经营者基本上都是各国海关当局认定已达到世界海关组织安全标准或等效供应链安全标准的各方。核准运营商必须达到在房地物理安全、隐藏式摄像头监视和有选择的人员配置及招聘政策方面的一些特殊要求。作为回报，核准运营商一般会获得贸易便利化的好处，如货物通关加快和物理检查减少。

近年来，已经达成了一些相互承认核准运营商方案的协议，主要是在双边层面上。¹¹⁷ 然而，对于在实际工作中相互承认意味着什么，尚无共识。根据《全球贸易安全与便利标准框架》，要使相互承认系统发挥作用，下列条件必不可少：

- 有一套商定的共同标准，包括足够强大的行动规定，海关和核准运营商都必须遵守；

- 以统一的方式适用标准，以便各海关当局在互相授权时有信心；
- 如果认证工作被一个授权海关当局委托给指定机构，必须有商定的机制和标准，供该机构执行；
- 有落实互相承认制度的法律。¹¹⁸

2010年6月，世界海关组织发布了汇集世界海关组织所有支持执行《标准框架》的文书和导则的《标准框架》文件包。¹¹⁹ 最近它对该文件包进行了一些增订。这包括2011年版的《全球贸易安全与便利标准框架》，其中提供了一个关于安全方面数据元素的单独附件，并将其余的10+2数据元素纳入此前的2007年版本所列的数据元素，目的是改善世界海关组织成员这方面的风险评估能力。2011版的《全球贸易安全与便利标准框架》还包括扫描和筛选的定义，以对如何在日常海关工作中运用它们进行说明。其他增订内容包括反映截至2011年6月的相关数据的2011年版《核准运营商方案简编》，以及2011年版《世界海关组织扫描/非侵入性检查设备采购和部署导则》。

此外，《全球贸易安全与便利标准框架》加入了一套新的《相互承认安排/协定制定导则》。如上所述，相互承认是世界海关组织的《全球贸易安全与便利标准框架》中体现的一个广泛概念，其解释可能仍不明确。因此，发布新的导则是为了在这方面为各国和企业提供协助。根据这套导则，相互承认概念是，“所采取的行动或决定或一个海关当局适当给予的授权被另一个海关当局认可和接受”——根据通常被称为相互承认协定或相互承认安排的正式文件。关于相互承认的目的，导则指出：“一个海关当局承认其他海关当局根据另一方案签发的验证结果和授权，并同意向相互承认的核准运营商提供实质性的、具有可比性的，以及在可能情况下，互惠的好处/便利。一般而言，这种承认的前提是，存在(或建立)有关法律(如适

用)以及两个或多个方案在操作上具有兼容性。”¹²⁰

世界海关组织的研究文件也讨论了相互承认问题,¹²¹ 其中根据世界海关组织的一般方法对该概念作了如下说明:

“相互承认核准运营商被视为相互承认对方的审计、管制和授权并因此互相向核准运营商提供利益的两个或多个海关当局(或政府)之间的一种安排或协定。在实践中,这意味着伙伴国家授权的核准运营商被视为与自己国家的海关当局授权的核准运营商一样安全和可靠。并因此将获得各种好处,如风险分值降低和在进入海关辖区时监管减少。”

然而,研究报告还表明,有人主张进行更广泛的解释。有人主张,相互承认协定的一方认可的核准运营商应当具有同样的地位和被另一协议方或其他各方认可为核准运营商,并因此无需在另一方国内进行申请。目前还不清楚此种最后解释是否重要或有必要,考虑到国际贸易的主导者是中小企业,而与跨国企业相比,其贸易地理范围有限。¹²²

近年来,一些相互承认协定/安排已获海关当局采纳——通常是在双边基础上。然而,希望它们在适当时候会形成次区域和区域层面的多边协定的基础。第一个相互协定/安排于2007年6月在美国与新西兰之间签订。截至2012年6月30日,有19个双边相互承认协定/安排已获签订,另有10个正在谈判中,协议双方分别为:中国—欧盟、中国—日本、日本—马来西亚、中国—大韩民国、中国香港—大韩民国、印度—大韩民国、以色列—大韩民国、新西兰—新加坡、挪威—瑞士和新加坡—美国。许多已经有海关合规方案¹²³ 的国家也正在采取立法措施和采取其他必要措施,建立自己的核准运营商方案。截至2012年6月30日,有49个国家总共建立了23个核准运营商方案,¹²⁴ 另有8个国家计划在不久的将来建立此种方案。¹²⁵

(b) 欧洲联盟一级和美国的发展动态

在区域一级,欧盟和美国继续制定措施改善海运和供应链安全。由于与欧盟之间的贸易对许多发展中国家特别重要,所以有必要在此提及某些发展动态。

在欧盟方面,以前版本的《海运述评》曾介绍过《海关法》安全修正案(第648/2005号条例及其实施规定)——其目的是通过海关监管所有出入欧盟海关辖区的货物来达到同等效果的保护。《2011年海运述评》¹²⁶ 分析了该修正案给《海关法》带来的一些重大变化以及有关的发展动态。

这些变化有一部分涉及实行有关核准运营商规定的引进。核准运营商是一种地位,授予可信赖的商人,可带来贸易便利化措施方面的好处。值得一提的还有后来的一些相关动态,例如关于在提交核准运营商认证申请时附上经营者自我评估的建议¹²⁷ 以及为保证所有欧盟成员国采用统一做法的自我评估调查问卷修订本的印发。¹²⁸

欧盟目前正在与包括一些主要贸易伙伴¹²⁹ (如美国)¹³⁰ 在内的第三国谈判相互承认协定/安排事宜。在这方面,值得一提的是,欧盟和美国于2012年5月4日签署了一项决定,相互承认对方的“安全商人”方案,即欧盟的核准运营商方案和美国的海关—商贸反恐伙伴关系¹³¹ 方案。¹³² 该决定是一项正式的相互承认安全商人协定,它使这些公司能够从监管过程加快和报关管理手续减少中受益,享受到费用降低、手续简化和其跨大西洋业务可预测性增强的好处。重要的是,相互承认还有望通过使海关当局能够集中精力处理真正的风险领域,改善进出口的安全。联合决定于2012年7月1日开始实施。¹³³

如以前版本的《海运述评》所述,美国法律2007年引进了一项立法要求,¹³⁴ 规定到2012年7月,所有运往美国的货物集装箱在外国港口装船之前必须100%经过扫描。2009年10月,美国国土安全部承认,这项扫描要求没

有可能获得满足，目标日期将推迟到2014年7月。¹³⁵ 然而，如美国政府问责局最近一份报告的结论所述，执行该法的可行性似乎依然令人担忧。^{136、137} 2012年5月2日，美国国土安全部秘书向美国国会提交了一份通知函，正式将关于运往美国的海运集装箱必须在外国港口经过100%扫描的要求的生效日期推迟到2014年7月1日。¹³⁸ 除其他外，该函称，100%扫描集装箱的办法对于保障供应链不受恐怖主义袭击，既不是最有效的，也不具成本效益。此外，这种办法在外交、财政和后勤方面的挑战估计将耗资160亿美元。¹³⁹

(c) 国际海事组织

(i) 加强海运安全的措施

海事组织的海事安全委员会(海安会)和便利运输委员会都将采取措施加强海运安全视为其议程的一部分。在这方面，过去一年里这两个委员会最近会议上的某些动态对本述评关系重大。它们关系到是否能够有效执行《国际海上人命安全公约》第十一章第2节和《国际船舶和港口设施保安规则》，关系到是否能够进行自愿性港口设施和船舶安全自我评估，以及关系到是否能够找到解决偷渡案件的办法。

海安会在其于2012年5月16日至25日举行的第九十届会议上回顾到，它此前曾敦促《国际海上人命安全公约》各缔约国政府和国际组织尽快向其提交在执行有关海运安全指导¹⁴⁰中获得的经验结果，以便考虑需要采取何种行动。有一个国家告知该委员会，它在2012年初运用上述通知所载指导来进行并完成了对其港口设施和船舶安全的自愿性自我评估，它们已经向它证明了这些自我评估工具的价值。¹⁴¹

2011年9月5日至9日举行的便利运输委员会第三十七届会议审议了若干项有关海运安全的

措施。会议期间，该委员会通过了题为《经修订的防止偷渡者进入和寻求成功解决偷渡案件办法责任分配导则》的第FAL.11(37)号决议。¹⁴² 寻找偷渡案件解决办法可能会具有挑战性，因为所涉几个国家的国内法律可能会存在差异。这几个国家是：登船国、离船国、船旗国、偷渡者明显的、声称或实际的国籍/公民权或居留权所属国以及遣返过程中的过境国。它们还为公共当局、港口当局、船东和船长提供指导，促进他们尽可能合作，以尽快解决偷渡案件并确保早日让偷渡者回国或将其遣返。

委员会还批准在全球综合航运信息系统中列入一个关于偷渡的模块，并敦促各成员国尽可能利用全球综合航运信息系统的报告设施。2008年，海事组织收到了494份偷渡案件报告，2009年为314份，2010年为253份，2011年为47份(截至2011年8月)。2008年的报告案件涉及2,052名偷渡者，2009年为1,070名，2010年为721名，2011年前八个月为147名。然而，报告来源数量较少意味着很难对报告进行有意义的分析。¹⁴³ 鉴于日益严重的偷渡问题与没有适当执行物理安全措施和船上及港口内缺乏监管有关联，委员会回顾了成员国充分执行《国际海上人命安全公约》第十一章第2节和《国际船舶和港口设施保安规则》的规定的义务，特别是有关船旗国持续评估被授权悬挂其国旗的船舶所面临的一切威胁，设定相应的安全级别，并确保船舶充分执行符合船舶安全计划详细规定的安全级别的适当安全程序的要求。¹⁴⁴

(ii) 改善国际贸易和运输安全及便利化的措施

一些旨在改善国际贸易和运输安全及便利化的发展动态也事关重大。特别是，便利运输委员会在其第三十七届会议上通过了一套《设立海运单一窗口系统导则》。¹⁴⁵ 单一窗

口系统使信息可以通过一份报告向多个用户提供。因此，它们为贸易提供了便利，减少了船长的行政负担，同时改善了通往个别港口当局及有关政府机构的信息流。该委员会还通过了经修订的《海事组织便利化和电子商务简编》。¹⁴⁶ 该简编为当局需要的关于船舶、人员和货物的到达、逗留和离开的电子信息交换提供最新信息、指导和建议格式，以为通关流程提供方便。

海安会在其第九十届会议上通过了《国际海运危险货物规则修正案》，¹⁴⁷ 目的是使《国际海运危险货物规则》与联合国欧洲

经济委员会(欧洲经委会)《危险货物运输建议》(第17修订版)的修正案相协调。该委员会还发布了一份题为“国际海运固体散装货物规则修正案草案早期执行暂行措施”的通知；¹⁴⁸ 在最近发生与货物液化有关的事件之后，这些措施将于2013年获得通过。

(d) 国际标准化组织

在过去十年期间，国际标准化组织(标准化组织)积极参与海运和供应链安全事务。就在《国际船舶和港口设施保安规则》发布后不久，为方便业界执行这项规则，标准化组织

方框5.1. ISO 28000 系列标准的现况¹⁴⁹

已发布标准：

- **ISO 28000:2007** – 供应链安全管理体系规范。这提供了整体伞形标准。
- **ISO 28001:2007** – 供应链安全管理体系 — 执行供应链安全、评估和规划的最佳做法。该标准旨在协助企业达到核准运营商地位的要求。
- **ISO 28002:2011** – 供应链安全管理体系 — 发展供应链的抗灾能力 — 要求及使用指导。该标准将更多重点放在抗灾能力上，并强调需要持续的互动程序，以防范和应对重大破坏性事件，并保证一个组织的核心业务在重大破坏性事件发生后能够延续。
- **ISO 28003:2007** – 供应链安全管理体系 — 对供应链安全管理体系审计和认证机构的要求。该标准为鉴定和认证机构提供指导。
- **ISO 28004:2007** – 供应链安全管理体系 — ISO 28000执行导则。该标准的目标是协助用户执行ISO 28000。
- **ISO 28005-2:2011** – 供应链安全管理体系 — 电子口岸通关 — 第2部分：核心数据元素。该标准载有促进船岸之间为沿海过境或挂靠港口事宜高效交换电子信息的技术规范，以及载有核心数据元素的定义 — 涵盖《国际船舶和港口设施保安规则》、便利运输委员会公约和海事组织相关决议所界定的船至岸和岸至船报告的所有要求。

制定中的标准：

- **ISO 28004 – 补充 – ISO 28000采用和认证补充指导**
 - 供中小型海港运营采用；
 - 供中小型企业采用ISO 28000；
 - 促进对核准运营商的安全要求。
- **ISO 28005-1** – 供应链安全管理体系 — 电子口岸通关 — 第1部分：信息结构。提供计算机间数据传输。
- **ISO 28006** – 供应链安全管理体系 — 滚装客渡船安全管理。列有适用安全措施的最佳做法。
- **ISO 20858** – 《国际船舶和港口设施保安规则》的统一执行。若海事组织修订《国际船舶和港口设施保安规则》，ISO 20858可能也需要修订。

技术委员会的标准化组织技术规格—8发布了ISO 20858:2007, 即《船舶和海洋技术—海运港口设施安全评估和安全计划的制定》。

另一项重要贡献是正在制定ISO 28000系列标准, 即《供应链安全管理体系》, 其目的是协助业界成功地制定应对任何破坏性事件的计划和从破坏性事件中恢复(见方框5.1)。这些标准促进了一种整体的、基于风险的方法, 供人们在供应链中的任何破坏性事件发生之前、发生期间和发生之后用来管理与这种事件有关的风险。

核心标准ISO 28000:2007(《供应链安全管理体系规范》)作为一种伞形管理体系, 能够加强安全问题的所有方面: 风险评估、应急准备、业务连续性、可持续性、恢复、抗灾和/或灾难管理, 无论涉及的是恐怖主义、海盗、货物盗窃和诈骗还是许多其他安全事件。该标准还充当核准运营商和海关—商贸反恐伙伴关系认证的依据。各组织在采用这种标准时可以自行调整, 选择一种与其现有业务系统相兼容的方法。

2. 海事安全: 1995年的《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》生效

一项载有关于适用于渔船船员培训、发证和值班标准的特殊规则的公约于1995年7月7日

获得通过。¹⁵⁰ 《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》包括15条规定和1个载有技术规范的附件, 规定了长24米及以上的远洋渔船船员的发证和最低限度培训要求。该公约在获得通过17年后, 于2012年9月29日终于生效。而此前它已于2011年9月29日提前12个月达到所需批准数量。¹⁵¹ 就在《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》生效后不久, 2012年10月9日至11日在南非举行了一次外交会议, 目的是通过一项关于执行与《1977年托列莫利诺斯国际渔船安全公约》有关的《1993年议定书》¹⁵² 的国际协定。

渔民和渔船安全是海事组织的任务的重要组成部分。然而, 由于各种技术和法律障碍, 上述关于渔船安全的两项文书, 即《1977年公约》和《1993年议定书》尚未生效。并且, 不幸的是, 每年都有许多人在涉及渔船的各种事故中丧生。随着《渔船船员培训、发证和值班标准国际公约》于2012年9月29日生效, 以及国际社会在2012年10月9日至11日举行的外交会议上重新努力达成一致, 预计并希望《托列莫利诺斯议定书》也能够早日满足生效要求。¹⁵³

D. 公约现况

贸发会议主持编制和通过了海运领域的若干国际公约。方框5.2介绍了截至2012年9月19日这些公约中每项公约的批准情况。

方框5.2. 截至2012年9月19日部分国际海运公约的缔约国

公约名称	生效日期和生效条件	缔约国
1974年《联合国班轮公会行为守则公约》	1983年10月6日生效	阿尔及利亚、孟加拉国、巴巴多斯、比利时、贝宁、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、智利、中国、刚果、哥斯达黎加、科特迪瓦、古巴、捷克共和国、刚果民主共和国、埃及、埃塞俄比亚、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、加纳、危地马拉、几内亚、圭亚那、洪都拉斯、印度、印度尼西亚、伊拉克、意大利、牙买加、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比里亚、马达加斯加、马来西亚、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、黑山、摩洛哥、莫桑比克、尼日尔、尼日利亚、挪威、巴基斯坦、秘鲁、菲律宾、葡萄牙、卡塔尔、大韩民国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞拉利昂、斯洛伐克、索马里、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞典、多哥、特里尼达和多巴哥、突尼斯、坦桑尼亚联合共和国、乌拉圭、委内瑞拉(玻利瓦尔共和国)、赞比亚 (76)
1978年《联合国海上货物运输公约》(《汉堡规则》)	1983年11月1日生效	阿尔巴尼亚、奥地利、巴巴多斯、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、智利、捷克共和国、多米尼加共和国、埃及、冈比亚、格鲁吉亚、几内亚、匈牙利、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、马拉维、摩洛哥、尼日利亚、巴拉圭、罗马尼亚、圣文森特和格林纳丁斯、塞内加尔、塞拉利昂、阿拉伯叙利亚共和国、突尼斯、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、赞比亚 (34)
1993年《船舶优先权和抵押权国际公约》	2004年9月5日生效	阿尔巴尼亚、贝宁、厄瓜多尔、爱沙尼亚、立陶宛、摩纳哥、尼日利亚、秘鲁、俄罗斯联邦、西班牙、圣基茨和尼维斯、圣文森特和格林纳丁斯、塞尔维亚、阿拉伯叙利亚共和国、突尼斯、乌克兰、瓦努阿图 (17)
1980年《联合国国际货物多式联运公约》	尚未生效 - 需要30个缔约方	布隆迪、智利、格鲁吉亚、黎巴嫩、利比里亚、马拉维、墨西哥、摩洛哥、卢旺达、塞内加尔、赞比亚 (11)
1986年《联合国船舶登记条件公约》	尚未生效 - 按该公约附件三, 需要40个缔约方, 它们至少占世界总吨位的25%	阿尔巴尼亚、保加利亚、科特迪瓦、埃及、格鲁吉亚、加纳、海地、匈牙利、伊拉克、利比里亚、利比亚、墨西哥、摩洛哥、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国 (15)
1999年《国际扣船公约》	2011年9月14日生效	阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、贝宁、保加利亚、厄瓜多尔、爱沙尼亚、拉脱维亚、利比里亚、西班牙、阿拉伯叙利亚共和国。 (10)

资料来源: 官方状况信息, 见: <http://www.un.org/law>。

E. 国际协定中的贸易便利化

1. 世界贸易组织迈向多边贸易便利化规则：多哈回合谈判的早期收获还是唯一收获？

世贸组织的贸易便利化谈判自2004年正式开始以来，已经过了8个年头，现在可能接近产生可称为多哈谈判早期——如果不是唯一——收获的成果。事实上，现在大多数人认为该回合本身正在走向失败，¹⁵⁴ 贸易便利化正越来越多地被视为谈判不可多得的一项成果。与此同时，世贸组织贸易便利化谈判小组尚未敲定个别贸易便利化措施合并谈判的案文草案。该阶段谈判所缺的还有一份关于发达成员在何种程度上承诺向发展中和最不发达国家提供技术援助和能力建设以换取它们承诺实施贸易便利化的协定。

因此，未来的世贸组织协定的命运取决于两个要素：让贸易便利化与世贸组织多哈回合脱钩和敲定贸易便利化协定本身，特别是其关于特殊和差别待遇的规定。

2. 让贸易便利化与世贸组织多哈回合脱钩

在多哈回合充斥着不安和怀疑以及其于2011年12月举行的上次部长级会议未能取得成功的情况下，一些世贸组织成员、商界代表和世贸组织高层官员发表了正式声明，将贸易便利化挑选出来，作为可以达成协议的极少数领域之一。¹⁵⁵

2012年4月，在墨西哥举行的二十国集团部长会议表示支持将多哈回合谈判按其组成部分细分并把重点放在贸易便利化方面，这对让贸易便利化与多哈回合其他问题脱钩的呼声起到了推波助澜的作用。该设想获得了澳大利亚、加拿大、智利，美国和欧洲联盟等国家或国家集团及其商界的广泛讨论和支持。2012年6月，世界银行和区域发展银行行

长以个人名义在报刊上发表了一篇文章。此文后来发表在世界各地和发展中国家的报刊上。他们在文中敦促各国签署贸易便利化协定，并重申承诺实施能力建设项目和提供技术援助，以解决发展中国家的需要，使他们能够充分执行协定。¹⁵⁶

贸易便利化与多哈回合脱钩的支持者强调，世贸组织中贸易便利化的预期收益占整个回合预期收益的40%以上，而这些成果有三分之二惠及发展中国家和最不发达国家。¹⁵⁷ 他们还认为，目前的贸易便利化谈判案文已接近达成全体共识。在2011年12月的贸发会议运输和贸易便利化问题多年度专家会议上，瑞典大使兼常驻世贸组织代表在发言中表示强烈支持2012年的世贸组织贸易便利化协定，称该协定带来“双赢”，尤其是鉴于其对发展中国家和最不发达国家的好处。他认为，这是聚集急需的力量提振世界经济的一次难得的机会，是解决贫穷发展中国家重大正当关切——即通过特殊和差别待遇机制为其贸易便利化改革获得足够和持续的支持——的最佳办法。¹⁵⁸

贸易便利化与多哈回合脱钩设想的反对者包括阿根廷、巴西、中国、印度和南非等主要新兴经济体。它们强调多哈一揽子议题的其他议题(农业补贴、免税/免配额市场准入和服务领域对最不发达国家的豁免)对发展中国家的重要性。它们认为，贸易便利化协定不能也不应从其他谈判中剥离出来，因此应当与多哈回合其他重要部分共命运。它们还重申，相对于已经执行正在审议的贸易便利化措施中的大部分措施的工业化国家，发展中国家在执行贸易便利化承诺中将承受远远更大的压力。¹⁵⁹ 在它们看来，在有利于发展中国家的其他多哈问题上达成协议，贸易便利化领域的法律义务问题就会迎刃而解。

将贸易便利化作为早期收获的设想在过去两年里低调出现，如今已经成为贸易谈判、媒体报道和来自世贸组织、世界银行及其他主要金融机构高层官员的发言中屡见不鲜的议

题。同意贸易便利化设想所带来的经济和政治利益是否会动摇反对者的立场,从而促使协定在不久的将来获得签订,这仍有待观察。但是,虽然关于贸易便利化与多哈回合脱钩的辩论日益加剧,并越来越突出,但仍需开展一些工作,对贸易便利化协议本身进行定稿。

3. 敲定贸易便利化条款, 包括特殊和差别待遇承诺

合并谈判案文草案的第12个修订本于2012年5月8日公布(TN/TF/W/165/12), 总共载有26条规定,¹⁶⁰ 但有675对方括号, 表示一些条款或条款的一部分尚未最终确定。只有一条实质性条款(关于国家贸易便利化委员会的草案第14条)没有这种括号。

目前的合并谈判案文草案条款可以划分成三类:¹⁶¹

- (a) 个别贸易便利化措施条款;
- (b) 体制安排;
- (c) 特殊和差别待遇条款。

(a) 个别措施条款 — 汇集了各种贸易便利化做法

合并谈判案文草案目前所列个别贸易便利化措施就是一般可以被视作一套贸易便利化最佳做法的措施(方框5.3)。

这些措施中的许多措施已存在于一些经典的贸易便利化文书中, 例如: 世界海关组织的《经修订的关于简化和协调海关业务制度的国际公约》(经修订的京都公约)、1982年《协调统一货物边境管制国际公约》和联合国的贸易便利化建议。¹⁶² 此外, 草案第10条第4款 — 为其更具约束力的版本 — 旨在确立在进出口或过境手续和程序中适用相关国际标准或其一部分的义务。这可能会在协定的范围中列入迄

今为止在自愿基础上采用的国际贸易便利化标准, 例如《联合国贸易单据统一格式》、¹⁶³ 《联合国贸易数据元目录》和世界海关组织的数据模型。此外, 正如贸发会议在《2011年海运述评》和一份关于区域贸易协定中的贸易便利化的技术说明中编写的那样, 世贸组织正在谈判的贸易便利化措施正越来越多地成为区域和双边贸易协定的一部分, 这增强了它们被公认的地位, 并促进贸易便利化措施。¹⁶⁴

因此, 谈判案文草案在本阶段已经构成一个最佳做法参考框架, 并已被用于国家和/或区域贸易便利化战略、双边和区域贸易合作以及国际组织提供的贸易便利化技术和财政援助。¹⁶⁵ 与此同时, 几乎所有贸易便利化措施条款都需要进行重大微调, 以确定准确的措辞以及措施的范围和严格程度。据一些国家报告称, 谈判的目标是要确定主要分歧, 以便做出政治决定, 以及决定在法律措辞上想要达到何种精确程度。¹⁶⁶

(b) 体制安排 — 世界贸易组织和国家一级的协调

合并谈判案文草案还解决在世贸组织和国家一级建立和维持体制安排的问题。

草案第13条规定成立世贸组织贸易便利化委员会, 负责执行协定或成员国赋予它的特定职责, 例如接收关于某些义务的执行方式(发布、互联网上发布、执行类别和时间表)的通知, 监督特殊和差别待遇的落实, 确定进出口和过境手续相关国际标准, 以及, 如有可能, 在过渡时期开展争议解决工作。该委员会的任务可能范围巨大, 因为根据目前的草案, 它可以解决“任何与该协定的运作或促进其目标有关事项”。希望它在此项工作中与处理贸易便利化问题的其他国际组织保持密切联系, 以避免重复工作。

在国家一级, 协定谈判案文草案第14条载明, 所有成员今后有义务设立国家贸易便利化委员会, 以促进国内协调和协定的执行。

方框5.3. 谈判案文草案目前所列个别措施

谈判案文草案目前所列贸易便利化措施	
1. 公布	21. [核准运营商]
2. 通过因特网获得的信息	22. 加快装运
3. 查询点	23. 禁止领事交易要求
4. 通知	24. 边境机构合作
5. 公布和生效之间的时间间隔	25. [转运或过境货物的申报][国内中转]
6. 就新订及经修正的规则发表意见的机会	26. 手续和文件要求审核
7. 磋商	27. 减少/限制手续和文件要求
8. 预裁定条款	28. 副本的接受
9. 上诉权	29. 国际标准的使用
10. 上诉机制[属于世贸组织成员的][海关联盟内]	30. 单一窗口
11. 进口警报/快速警报	31. [消除][强制性]装运前[和装运后检验]
12. 滞留	32. 报关行的使用
13. 检验程序	33. 共同边界手续[要求]
14. 关于针对进出口收取的或与进出口有关的规费和手续费的规定	34. 与结关有关的统一表格和文件要求
15. 处罚规定	35. 将被拒收货物退回给出口商的备选办法
16. 到达前处理	36. 货物的暂准进口
17. 放行与关税、税款、规费和手续费的确定和支付分离	37. 出入境处理
18. 风险管理	38. 过境自由
19. 结关后审计/海关审计	39. 海关合作
20. 平均放行时间的确定和公布	40. 国家贸易便利化委员会

该建议是基于联合国(贸发会议和联合国区域委员会)和世界银行及亚洲开发银行等国际金融机构一直以来推动的一套特别的贸易便利化最佳做法。¹⁶⁷ 这种机制的实用性得到了广泛认可。在许多国家,世贸组织的贸易便利化谈判为这些机构创造了良好势头和政治支持。设立和——更为重要的是——维持这样一个委员会并非易事,特别是对发展中国家和最不发达国家来说。由于缺乏明确的法律依据、强大的政治支持和定期的技术援助,它们往往很难确保国内协调与合作。因此,第14条可提供急需的法律依据和(在适当情况下)申请及获得长期技术援助的坚实基础,从而确保这种机制具有可行性并得到充分执行。

(c) 特殊和差别待遇条款——消除技术援助和能力建设的障碍?

虽然在确定和充实个别贸易便利化措施的法律案文上取得了进展,但在促使谈判各方在发展中国家和最不发达国家的特殊和差别待遇问题上达成一致方面,大家还觉得存在许多问题,远远还没有保证。

特殊和差别待遇已经被载入谈判案文草案,并体现在对发展中国家和最不发达国家成员三类承诺的引进中。通过这些承诺,这些国家可以延缓执行一些措施并将获得适当技术援助和能力建设支助作为条件。¹⁶⁸ 特殊和差别待遇规定也出现在世贸组织争端解决机制适用拟议“宽限期”(期限有待商定)等其他组成部分中。

要使贸易便利化措施(尚有待商定)的执行速度差异化成为可能,在技术性上存在一些困难。除此之外,许多谈判方和分析家认为,阻力在于发达成员不肯表态同意列入明确的法律承诺,向发展中国家和最不发达国家提供技术援助和能力建设以及报告个别或通过国际援助机构提供的援助。

确实,迄今为止,将执行的灵活性与技术援助的提供挂钩以及在提供技术援助和能力建设上引进强制报告义务在世贸组织是前所未有的。¹⁶⁹此外,发达国家对其保留进行了辩解。它们指出,事实上全球贸易便利化相关援助正在蓬勃发展,因此需要援助的国家已经可以获得所需要的技术援助和能力建设,并且它们在数量上是足够的。¹⁷⁰在谈判过程中,世贸组织的一些发达成员国向世贸组织贸易便利化谈判小组提交了几份全面报告,介绍其在贸易便利化领域的项目融资,或通过贸易便利化阐述这一观点。¹⁷¹事实上,分配给贸易便利化的技术援助和能力建设的整体份额过去几年明显不断增加。与此同时,贸发会议根据经合组织提供的数据进行的计算还表明,中等收入发展中国家和最不发达国家之间存在差异。分配给最不发达国家的贸易便利化技术援助所占份额远远低于分配给中等收入发展中国家的份额。¹⁷²这一点以及关于最不发达国家的贸易便利化执行成本最高的合理预期,为发展中国家关于具有法律约束力的技术援助和能力建设承诺的关

切提供了理由。早在十年前,将贸易便利化承诺与技术援助挂钩的规定就已经被纳入一些双边协定。2001年的加拿大-哥斯达黎加自由贸易协定就是明证。如今,新的双边和区域贸易协定正越来越多地列入技术援助内容。¹⁷³

4. 结论:世界贸易组织贸易便利化协定的机会窗口?

世贸组织的贸易便利化谈判在正式推出8年之后,在技术和政治上势头强劲,足以产生(也许是)具有法律约束力的多边规则以及执行它们的体制环境。虽然谈判速度可能看似不温不火,但必须记住,起草关于贸易和运输便利化问题的技术协议通常需要数年时间,甚至还只是在区域一级。由于已经达到了这一阶段,世贸组织的贸易便利化谈判对目前的区域和双边贸易协定、贸易便利化相关技术援助和能力建设以及国家贸易便利化战略产生了影响。¹⁷⁴

目前,贸易便利化在世贸组织中似乎有一个明显的机会窗口。决定协定最终命运的终究将是谈判者在将贸易便利化与多哈回合脱钩和敲定协定案文上互相妥协的意愿和能力。无论最终结果如何,可以肯定的是,世贸组织的贸易便利化谈判已经是国际贸易便利化法规和法律框架中的一个重要篇章。

注

- 1 有关国际制度的更详细情况，见Reynolds、BWB和Tsimplis MN(2012年)，《船东责任限制》，AH Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer，第二部分。
- 2 1976年《海事赔偿责任限制公约》于1986年12月1日生效，截至2012年6月30日有53个缔约国，占世界总吨位的53.75%。
- 3 1996年《1976年海事赔偿责任限制公约议定书》。2004年5月13日生效。截至2012年6月30日，该议定书有46个缔约国，占世界总吨位的45.95%。
- 4 关于有权援引限制规定的人员以及可适用限制规定的船舶类型，见Reynolds、BWB和Tsimplis, MN(2012年)，上文脚注1，第3章和第4章。另见下文脚注13。
- 5 见1976年《海事赔偿责任限制公约》和1996年《海事赔偿责任限制公约》的第2条和第3条。第2条列有适用限制规定的一系列范围广泛的各类索赔，而第3条被排除在责任限制之外的一个子系列的索赔(例如适用专项国际责任制度的索赔)。注解详情见Reynolds、BWB和Tsimplis, MN(2012年)，上文脚注1，第5章。
- 6 见1976年《海事赔偿责任限制公约》和1996年《海事赔偿责任限制公约》的第4条：“如果事实证明损失是因个人行为或疏忽所致，而这种行为或疏忽的意图是故意造成这种损失，或在不计后果及明知可能会造成这种损失的情况下实施，则责任人不得享有责任限制权利。”
- 7 海事组织法律委员会在其于2012年4月16日至20日举行的第九十九届会议期间通过了关于在《1996年议定书》中增列赔偿责任限额的修正案。见第LEG.5(99)号决议，《法律委员会第九十九届会议工作报告》，LEG 99/14，附件2。
- 8 根据“默认接受”程序，修正案在指定日期生效，除非在该日期前有商定数量的缔约国反对。
- 9 第3(a)(一)条。
- 10 第3(a)(二)条。
- 11 第3(b)(一)条。
- 12 第3(b)(二)条。特别提款权的每日兑换汇率可见于国际货币基金组织(基金组织)的网站，www.imf.org。
- 13 1996年《海事赔偿责任限制公约》适用于缔约国的法院诉讼程序(第15条)；然而，对于下列情况，一国可以选择不适用有关公约限额：(a) 在缔约国无惯常居所，或者在缔约国无主要营业场所的个人，或(b) 属于援引限制权利所涉及的或寻求放行的或在上述指定时间不悬挂缔约国国旗的任何船舶。见上文脚注4。
- 14 1957年《责任限制国际公约》于1968年生效，目前仍有14个缔约国。
- 15 1976年《海事赔偿责任限制公约》与1996年《海事赔偿责任限制公约》的适用范围相同(见上文脚注13)。1924年《责任限制公约》与1957年《责任限制公约》原则上也适用于缔约国的法院诉讼程序。然而，对于每项公约，缔约国都可以选择不与缔约国没有联系的某类人员或船舶适用限额规定。
- 16 《2011年海运述评》第五章对2010年9月27日至10月1日举行的海保会第六十一届会议期间的船舶温室气体减排情况审议工作进行了概述。
- 17 见海事组织2009年第二次温室气体研究报告，可登陆http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=27795&filename=GHGStudyFINAL.pdf查阅。该研究报告表明，如果得到执行，有关措施将增强能源效率，使目前的排放率减少25-75%。
- 18 各类措施讨论概况见《2010年海运述评》，第118-119页和《2011年海运述评》，第114-116页。
- 19 关于市场措施，具体见《2011年海运述评》，第114页和第117-119页。
- 20 该书由联合国与Earthscan/Routledge合作出版，列有来自学术界、国际组织——如海事组织、联合国气候变化框架公约秘书处、经济合作与发展组织、国际能源机构和世界银行——以及航运业和港口行业的专家提供的书面文稿。所涉问题包括：科学背景、国际航运温室气体排放与潜在减排办法、有关法规和体制框架现状、潜在气候变化影响与海运适应方法以及融资与投资、技术与能源等有关交叉问题。进一步信息见贸发会议网站www.unctad.org/ttl/legal。

- 21 新条例案文见《海洋环境保护委员会第六十二届会议报告》，MEPC 62/24/Add.1，第MEPC.203(62)号决议，附件19。
- 22 经《1978年议定书》(MARPOL 73/78)附件六 (MARPOL Annex VI)修订的1973年《国际防止船舶造成污染公约》设定的船舶产生的硫氧化物和氮氧化物的排放量限制，并禁止故意排放消耗臭氧层物质。它还载有允许以更加严格的硫排放控制设立硫氧化物排放特别控制区的规定。《防污公约》附件六于2005年5月19日生效，截至2012年6月30日有70个缔约国，共占世界总吨位的93.29%。
- 23 这些条例由出席海保会第六十二届会议的大多数《防污公约》附件六缔约国以唱名表决而非协商一致方式正式投票通过。投票结果是：49个《防污公约》附件六缔约方赞同，5个反对，2个弃权。这些条例预计2013年1月1日对《防污公约》附件六的缔约国生效。
- 24 导则案文见《海洋环境保护委员会第六十三届会议报告》，MEPC 63/23和MEPC 63/23 Add.1，第MEPC.212-215(63)号决议，附件8-11。
- 25 这些措施的简要说明见《2011年海运述评》，第114-116页。
- 26 目前的条例涵盖传统柴油推进船舶。滚装船、客轮和柴电推进、涡轮推进船或混合动力推进船舶将适用随后制定的能源效率要求。
- 27 能效设计指数和船舶能效管理计划的详细要求见条例20-22。另见《海事组织温室气体排放战略目标》，<http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/GHG%20Flyer%20WEB.pdf>。
- 28 见条例5-10和附录八。
- 29 见条例19。
- 30 见条例20。
- 31 这些导则由船舶能源效率措施工作组第二次闭会期间会议制定。船舶能源效率措施工作组第二次闭会期间会议还审议了关于确定最低推进力和速度，以便能够在恶劣天气条件下安全操纵船舶，以及关于大型油轮和散货船的能效设计指数要求和现能效设计指数未涵盖到的船舶的能效设计指数框架等其他重要问题的导则，供今后的会议进一步制定。更多信息见闭会期间会议报告，MEPC/63/4/11。
- 32 见《海洋环境保护委员会第六十三届会议报告》，MEPC 63/23和MEPC 63/23 Add.1，第MEPC.212-215(63)号决议，附件 8-11。
- 33 海事组织最近的讨论见MEPC 63/23。第23-26页。
- 34 例如，关于波罗的海和国际海事理事会的讨论，见“国际海事组织经过三年的经常性辩论才最后敲定能效设计指数”，《劳氏航运清单》，2012年3月23日。
- 35 见《2012年新船实现能效设计指数计算方法导则，海洋环境保护委员会第六十三届会议报告》，MEPC 63/23，附件8。
- 36 MEPC 63/23 Add.1，附件12。
- 37 见第23号决议。
- 38 决议草案案文见MEPC 63/5/4号文件。
- 39 见MEPC 63/23，第32页。
- 40 MMEPC 63/23，第5.54段。依赖设计基准/参数的市场措施提案的支持者被邀请“在其提案中说明这种设计基准/参数与《防污公约》附件六新的第4章所列能效设计指数之间的关系”。
- 41 有人表示关切海事组织委托劳氏船级社与挪威船级社认证中心合作进行的研究——研究报告已于2011年10月完成(《空气污染和能源效率：对船舶实行强制性的技术和运营能源效率措施带来的二氧化碳减排量估计数》，见MEPC 63/INF.2 和MEPC 63/4/1)。对该项研究的关切与未来排放量预测的重大不确定性、所采用数据的准确性以及船队增加情况和拆解率预测特别有关。此外，有人认为，研究在估算遵守能效设计指数要求的成本上过于乐观，且计算程序缺乏透明度。见MEPC 63/23，第27页。
- 42 MEPC 63/23第5.58段。成员国被鼓励向海保会第六十四届会议提交文件。

- 43 应当注意的是,若干发展中国家代表团(特别包括巴西、中国和印度代表团)对关于减少温室气体排放和潜在市场措施的原则和政策事项表示了一系列关切。进一步详情另见几个代表团的声明,载于《海洋环境保护委员会第六十三届会议报告》(MEPC 63/23 Add.1)的附件14-17。
- 44 见《2011年海运述评》,第114页和第117-119页。
- 45 提交给海保会的市场措施提案的摘要见《2010年海运述评》,第119-122页。
- 46 讨论摘要见《2011年海运述评》,第117-119页。
- 47 MEPC 62/5/1号文件。
- 48 MEPC 62/5/1,附件3。
- 49 同上,附件4。
- 50 同上,附件5。
- 51 《可能的市场措施可行性研究及影响力评估专家小组的研究报告》,MEPC 61/INF.2。摘要见《2010年海运述评》,第122-123页。
- 52 GHG-WG 3/3/4(塞浦路斯、丹麦、马绍尔群岛和尼日利亚)和GHG-WG 3/3(希腊)。
- 53 MEPC 63/5/2(主席的说明)。
- 54 MEPC 63/WP.12(主席的说明)。
- 55 关于影响评估和强调需要进一步对发展中国家所受影响进行评估的意见被作为讨论的一部分提供,载于MEPC 63/5/8号文件(印度)——介绍市场措施对印度航运部门和贸易的影响的研究所得结果和MEPC 63/5/11号文件(中国)。
- 56 MEPC 63/5/8号文件(印度)。这项研究评估市场措施对三种基本商品的运费费率和进出口价格(通过海岬型船从印度向中国出口铁矿石,从澳大利亚向印度进口煤炭和从沙特阿拉伯向印度进口原油)的潜在影响。
- 57 应当注意,煤炭占印度二氧化碳排放的65%。这将使“减少温室气体”排放这一基本目标面临失败。
- 58 MEPC 63/5/11号文件(中国)。
- 59 见MEPC 63/23,第34-44页。在该主题下审议了下列文件:MEPC 63/5/1(巴哈马群岛)和MEPC 62/5/13的相关部分;MEPC 63/5/3(日本和WSC);MEPC 63/5/9(德国);MEPC 63/5/10(俄罗斯联邦);MEPC 62/5/7(希腊);GHG-WG 3/3(希腊);MEPC 62/5/8(美国);MEPC 62/5/33(塞浦路斯、丹麦、马绍尔群岛、利比里亚;尼日利亚、大韩民国和IPTA)和GHG-WG 3/3/4(塞浦路斯、丹麦、马绍尔群岛和尼日利亚)。随后讨论与气候筹资有关的文件。审议中的早期提案的讨论见《2010年海运述评》和《2011年海运述评》。
- 60 MEPC 62/5/1,附件3,见上文脚注47及随附案文。
- 61 MEPC 63/23,第5.25段。
- 62 同上。
- 63 同上。
- 64 关于该问题,海保会有下列文件供审议:MEPC 62/5/15, (德国);MEPC 63/5/7(法国);MEPC 62/5/34(法国);MEPC 63/5/6(世界自然基金会)和MEPC 62/5/14(世界自然基金会)。
- 65 《气候公约》制度是基于各国“共同但有区别的责任以及各自的能力”原则,而在海事组织主持下通过的政策和措施以其各船舶不歧视和平等待遇(船旗中立性)这一主要原则为指导。
- 66 MEPC 63/23,第5.34段。
- 67 同上。
- 68 同上。

- 69 “返还机制”是指国际自然保护联盟提交的市场措施提案以及世界自然基金会提交的进一步详细说明; 见MEPC 60/4/55、MEPC 61/5/33、MEPC 62/5/14和MEPC 63/5/6。另见Stochniol A, “公平海洋减排计划返还机制”。在: Asariotis R和Benamara H(2012年)。《海运和气候变化挑战》, 伦敦: Earthscan (Routledge/Taylor & Francis), 第7章。
- 70 MEPC 63/23第5.34段。
- 71 《秘书长气候变化筹资高级别咨询小组的报告》, 2010年11月5日, 可登陆http://www.un.org/wcm/webdav/site/climate-change/shared/Documents/AGF_reports/AGF_Final_Report.pdf查阅。另见MEPC 62/INF.2(秘书处)。
- 72 见《调动气候筹资》。2011年10月6日, 可登陆http://www.g20-g8.com/g8-g20/root/bank_objects/G20_Climate_Finance_report.pdf查阅。该报告题为“国际航空和航运市场工具作为气候筹资来源”的附件2可登陆<http://www.imf.org/external/np/g20/pdf/110411a.pdf>查阅。提交给委员会的关于20国集团的报告及其附件2的信息以及对它们进行审议的请求载于MEPC 63/5/7号文件, 由法国提交。
- 73 见来自国际海运公会的一名发言者在2011年9月举行的关于“气候变化的影响和适应: 对全球港口的挑战”的贸发会议特设专家会议上的讲话。会上发言的音频文件和介绍讨论的主要成果和摘要的文件(UNCTAD/DTL/TLB/2011/3)可登陆贸发会议网站www.unctad.org/ttl/legal查询。国际海运公会的意见被新闻界广泛报道, 例如见<http://www.worldbunkering.com/news/industry-news/0730-ics-sells-levy-idea-at-unctad.html>。关于国际海运公会在温室气体排放控制方面的立场的进一步信息, 见www.marisec.org。
- 74 见GHG-WG 3/WP.6号文件。
- 75 关于该问题, 另见MEPC 62/5/27号文件(印度), 《世贸组织规则与国际航运市场措施之间可能的不兼容》。印度代表团重申了其在海保会第六十三届会议上的一份声明中的关切, 见MEPC 63/23/Add.1, 附件17。
- 76 这些决定和结论的摘要载于MEPC 63/23, 第5.43-5.48段。关于德班会议成果的进一步信息, 见MEPC 63/5/5(秘书处的说明)。
- 77 见科学和技术咨询附属机构第35届会议的结论, 该文件可见于MEPC 63/5/5, 第23段至第26段, 以及长期合作行动特设工作组下与解决国际航空和海运排放有关的问题的继续审议, 可见于MEPC 63/5/5, 第18页至第21页, 以及其他来源。
- 78 见MEPC 63/5/5第8.5段提及的关于将二氧化碳捕获和储存到地质结构列入“清洁发展机制”活动的决定。
- 79 根据MEPC 63/5/5第8.4段重申的决定, 在这次会议之前将在德国波恩举行为期两周的届会, 并且预计三个特设工作组将举行额外的闭会期间会议, 此外还将举办与绿色气候基金的进一步工作有关的讲习班。另见MEPC 63/23, 第5.35-5.44段。
- 80 见MEPC 63/23, 第5.47段。
- 81 作为其运输领域的规定工作方案的一部分, 贸发会议开展研究和分析, “以帮助发展中国家做出明智的政策选择, 解决与运输战略有关的环境挑战, 以及帮助确定相关能力建设需要和适当法规对策”(《阿克拉协议》, 第168段)。
- 82 UNCTAD/DTL/TLB/2011/4号文件, 可登陆www.unctad.org/ttl/legal查阅。
- 83 这些文书包括: 1969年《国际油污损害民事责任公约》; 1992年《国际油污损害民事责任公约》; 1971《设立国际油污损害赔偿基金国际公约》(不再生效); 1992年《设立国际油污损害赔偿基金国际公约》和2003年《1992年设立国际油污损害赔偿基金国际公约议定书》。
- 84 2001年《国际船用燃料油油污损害民事责任公约》。该公约于2008年11月21日生效, 截至2012年6月30日有66个缔约国, 共占世界总吨位的90%。
- 85 1996年《国际海上运输有害和有毒物质损害责任和赔偿公约》。该公约尚未生效。
- 86 2010年《1996年国际海上运输有害和有毒物质损害责任和赔偿公约议定书》。该议定书尚未生效。另见《2010年海运述评》第124-125页。
- 87 该公约尚未生效。关于《香港公约》的更多信息见《2010年海运述评》第123页。
- 88 《防污公约》附件六于2005年5月19日生效, 截至2012年6月30日获得70个国家批准, 约占世界总吨位的93.29%。附件六涵盖来自船舶的空气污染, 包括硫氧化物和氮氧化物排放及颗粒物。

- 89 见《2008年海运述评》，第119页。
- 90 如果审查得出的结论是消极的，那么自2025年1月1日应适用新的全球上限。
- 91 见MEPC 62/24，第MEPC.202(62)号决议，附件14。
- 92 见国际海运公会[http://www.marisec.org/2012_Text.htm#low sulphur fuel](http://www.marisec.org/2012_Text.htm#low_sulphur_fuel)。
- 93 见第MEPC.201(62)号决议。
- 94 见第MEPC.216(63)号、MEPC.217(63)号和MEPC 63/23号决议附件20和21。
- 95 第MEPC.221(63)号决议，MEPC 63/23，附件26。
- 96 第MEPC.218(63)号决议，MEPC 63/23，附件22。
- 97 该决议是对海保会第六十二届会议通过《防污公约》附件四的修正案的呼应。《防污公约》附件四的修正案将波罗的海指定为该附件下的“特殊区域”。这些修正案预计于2013年1月1日生效。
- 98 第MEPC.219(63)号决议，MEPC 63/23，附件24。
- 99 第MEPC.220(63)号决议，MEPC 63/23，附件25。
- 100 第MEPC.210(63)号决议，MEPC 63/23，附件4。
- 101 MEPC.211(63)，MEPC 63/23，附件5。
- 102 第MEPC.197(62)号决议，MEPC 62/24，附件3。
- 103 第MEPC.196(62)号决议，MEPC 62/24，附件2。
- 104 《香港公约》自2010年9月1日起开放供加入，目前尚未生效。它将在有占世界商船队总吨位40%的15个国家已经成为缔约方之日起24个月后生效。
- 105 它们是：大韩民国在MEPC 62/2/8号文件中提出的“智能压载水”压载水管理系统；中国在MEPC 63/2号文件中提出的DMU OH压载水管理系统；大韩民国在MEPC63/2/4号文件中提出的EcoGuardian™压载水管理系统。
- 106 它们是：德国在MEPC 62/2/10号文件中提出的SiCURE™压载水管理系统；希腊在MEPC 63/2/1号文件中提出的ERMA FIRST压载水管理系统；日本在MEPC 63/2/2号文件中提出的MICROFADE™压载水管理系统；大韩民国在文件MEPC 63/2/3号中提出的AquaStar™压载水管理系统；大韩民国在MEPC 63/2/6号文件中提出的Neo-Purimar™压载水管理系统。
- 107 见“2004年《压载水管理公约》在国际上获得越来越广泛的接受，该公约可能很快就会生效”，贸发会议，《运输通讯》第50期，2011年第二季度，第8页。
- 108 巴西、利比里亚、马来西亚、马耳他、巴拿马、新加坡、中国香港、中国和国际海运公会的代表团。
- 109 德国、爱尔兰、意大利、挪威、大韩民国和西班牙的代表团。
- 110 见《海洋环境保护委员会第六十三届会议报告》，MEPC 63/23，第12页。
- 111 见第MEPC.209(63)号决议，MEPC 63/23，附件3。
- 112 《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》已经自2005年5月31日起开放供任何国家加入。截至2012年6月30日有35个缔约方，占世界商船队总吨位的27.95%。根据《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》第18条，该公约将在不少于30个国家(商船船队总共占不低于35%的世界商船航运总吨位)已经成为缔约方之日起12个月后生效。
- 113 《全球贸易安全与便利标准框架》2011年6月增订版可登陆http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/Procedures%20and%20Facilitation/safe_package/safe_package_I_2011.pdf查阅。
- 114 支柱1是基于美国2002年实行的集装箱安全举措模型。支柱2是基于美国2001年实行的海关—商贸反恐伙伴关系方案模型。关于这些支柱以及关于对海关供应链安全主要特征(即预报货物信息、风险管理、货物扫描和核准运营商)的分析的更多信息，见“世界海关组织第18号研究文件，《海关供应链安全范式和9•11：10年及以后》”，2011年9月，可登陆www.wcoomd.org查阅。关于9•11以后美国采取的各种安全方案的摘要，见贸发会议

- 报告《集装箱安全: 主要举措和有关国际发展动态》, UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1, 可登陆<http://r0.unctad.org/ttl/ttl-docs-legal-reports+docs.htm>查阅。
- 115 已经表示有意执行《全球贸易安全与便利标准框架》的世界海关组织成员名单, 见http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/Enforcement/FOS_bil_05.pdf。
- 116 《全球贸易安全与便利标准框架》和核准运营商概念源自经过修订的《东京公约》。该公约载有关于“核准运营商”的标准和一些国家方案。
- 117 案文见下文脚注122。
- 118 世界海关组织的《全球贸易安全与便利标准框架》2011年6月, 第49页。
- 119 另见《2011年海运述评》, 第121-122页。该文件包包括:《全球贸易安全与便利标准框架》、《海关集成化供应链管理导则》、《核准运营商实施指引》、《核准运营商简编》、《核准运营商上诉程序样板》、《核准运营商的好处: 世界海关组织私营部门咨询小组的书面文稿》、《扫描/成像设备采购和部署导则》、《全球贸易安全与便利标准框架数据元素维护机制》、《贸易恢复导则》和《中小型企业常见问题》。《全球贸易安全与便利标准框架》文件包可登陆www.wcoomd.org/home_pfoverviewboxes_safepackage.htm查阅。
- 120 见2011年《相互承认安排/协定制定导则》, 第2页。
- 121 见世界海关组织的第18号研究文件,《海关供应链安全范式和9•11: 10年及以后》, 2011年9月。可登陆http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/research/18_CSCSP_911.pdf 查阅。
- 122 同上。
- 123 海关合规方案主要侧重于传统财政而非安全标准。
- 124 因为事实上27个欧盟国家有一个共同的统一核准运营商方案。
- 125 根据世界海关组织秘书处提供的信息。更多信息见《核准运营商方案简编》, 2012年版, 可登陆www.wcoomd.org/home_research_researchseries.htm查阅。
- 126 见第122-123页。
- 127 可申请的证书有三类: 海关手续简化证书、安保和安全证书和海关简化/安保和安全联合证书。根据欧盟委员会税务与海关联盟总局提供的信息, 截至2012年2月8日, 已经提交的核准运营商证书申请总数为13,027份, 已颁发证书总数为9,894份。截至该日被拒绝的申请总数为1,201(占收到申请总数的13%), 被吊销的证书总数为289份(占所颁发证书的3%)。从2011年1月1日至12月31日这1年期间收到的申请数量为5,533份。同期颁发的证书数量为4,872份(平均每月406份)。按所颁发证书类型报告的明细为: 海关简化/安保和安全联合证书4,700份(49%); 海关手续简化证书4,531份(48%)和安保和安全证书258份(3%)。
- 128 自我评估调查问卷见http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_en.pdf。注解也可登陆http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_explanatory_en.pdf查阅。
- 129 已经与瑞士、挪威和日本签订了相互承认协定/安排。正在探讨与中国签订类似协定。
- 130 欧盟和美国互为战略贸易伙伴, 其2011年的进出口总额将近5,000亿美元。
- 131 截至2012年1月12日, 海关—商贸反恐伙伴关系的公司成员达10,221个。美国海关和边境保护局目前已经与欧洲联盟、新西兰、加拿大、约旦、日本和大韩民国签署了相互承认协定/安排, 并继续努力与新加坡、中国台湾省及其他国家签署类似相互承认协定/安排。
- 132 随着2011年11月达成协议, 相互承认对方的安全商人方案, 相互承认筹备工作已经完成。决定的副本公布于《欧洲联盟官方公报》, L 144/44, 2012年6月5日, 第44-47页, 见 <http://eur-lex.europa.eu>。
- 133 见《海关: 欧盟和美国同意相互承认对方的“可信赖商人”》, 欧盟新闻公报IP/12/449, 2012年5月4日。
- 134 《2007年执行9•11委员会建议法》。公法110-53, 2007年8月3日。关于各条规定的分析, 见贸发会议的《运输通讯》第45期, 2010年第一季度, 可登陆www.unctad.org/ttl查阅。
- 135 见《2010年海运述评》第128页。

- 136 另见《平衡海运安全和贸易便利化：保护我们的港口、加强商务和保障供应链》，美国国土安全部在众议院国土安全委员会边境和海运安全小组委员会的联合声明，2012年2月7日，可登陆<http://homeland.house.gov/sites/homeland.house.gov/files/Testimony%20Heyman%2C%20Zunkunft%2C%20McAleenan.pdf>查阅。
- 137 《集装箱安全方案已经成熟，但百分之百扫描仍前景未卜》，国土安全和司法局局长Stephen L. Caldwell的声明，2012年2月7日，GAO-12-422T，可登陆www.gao.gov/products/GAO-12-422T查阅。该报告称，“因为由于美国海关和边境保护局在执行百分之百扫描试点方案中面临的挑战，可行性尚未获得证实，关于国土安全部和美国海关和边境保护局将如何执行百分之百扫描任务，仍然存在不确定性。根据《安全港口法》关于执行试点方案以确定百分之百扫描的可行性的要求，海关和边境保护局、国务院和能源部于2006年12月宣布制定“安全货运举措”试点方案。然而，物流、技术和其他方面的挑战使参与港口无法实现百分之百扫描。自此之后，海关和边境保护局将“安全货运举措”的范围从6个港口缩小到1个港口。2009年10月，美国政府问责局建议海关和边境保护局进行评估，以确定百分之百扫描是否可行，如果可行，确定实现它的最佳方式，如果不可行，提出可接受的替代方案。”
- 138 为了将生效日期推迟两年，国土安全部部长被要求在2012年7月1日前60天(即最迟到2012年5月2日)向国会提供一份报告。见对《安全港口法》进行修正的《2007年执行9•11委员会建议法》第1701(b)(2)节。
- 139 该函全文见 www.brymar-consulting.com/wp-content/uploads/security/Scanning_deferral_120502.pdf。
- 140 关于《国际海上人命安全公约》各缔约国政府和港口设施自愿性自我评估指导的MSC.1/Circ.1192；关于管理部门为船舶安全进行自愿性自我评估的指导的MSC.1/Circ.1193；关于有效执行《国际海上人命安全公约》第十一章第2节和《国际船舶和港口设施保安规则》的MSC.1/Circ.1194。
- 141 见MSC 90/4/1号文件(澳大利亚)。
- 142 FAL.11(37)号决议，《便利运输委员会第三十七届会议报告》，FAL 37/17 附件1。
- 143 见FAL 37/17，第18页。海事组织2008年收到的偷渡案件报告来自9个成员国、1个准成员和1个非政府组织；2009年的来自8个成员国、1个准成员和1个非政府组织；2010年的来自5个成员国和1个准成员；2011年的来自1个成员国。
- 144 同上，第21页。
- 145 FAL.5/Circ.36。
- 146 FAL.5/Circ.35。
- 147 关于海安会在其第九十届会议期间通过这些修正案的更多信息，见海安会关于其第九十届会议的报告，文件MSC 90/28，附件4。
- 148 MSC.1/Circ.1441。
- 149 更多信息见 www.iso.org。另见 FAL 37/8/3，《国际标准化组织(标准化组织)提交的ISO 28000系列标准更新》，反映了截至2011年7月1日的信息。标准化组织制定标准的程序如下：将技术委员会通过的国际标准草案分发到各成员机构供投票。一项国际标准需要得到75%的投票成员支持率才能发布。当市场急需这类文件时，技术委员会可决定发布其他类型的文件，例如标准化组织公开规范或标准化组织技术规范。如获50%的上级委员会投票成员支持，即可接受发布标准化组织公开规范，而标准化组织技术规范的发布需要获得三分之二的技术委员会投票成员支持。三年后，标准化组织公开规范或标准化组织技术规范接受审查，以确定是延期三年，并修订成为国际标准，还是撤销。标准化组织公开规范或标准化组织技术规范如果获得确认，将再次接受审查，以再延期三年，期间它必须被转化为国际标准，否则将被撤销。
- 150 进一步信息见 <http://www.imo.org/about/conventions/listofconventions/pages/international-convention-on-standards-of-training-certification-and-watchkeeping-for-fishing-vessel-personnel-.aspx>。
- 151 根据该公约第12条，它将在获得不少于15个国家批准之日起12个月后生效。2011年9月29日，帕劳共和国成为第15个批准该公约的国家，从而将其批准水平提高到世界总吨位的4.75%。
- 152 已经通过《1993年议定书》，以对原《1977年托列莫利诺斯公约》进行修正。
- 153 关于另一项更具一般性的有关公约——1978年《海员培训、发证和值班标准国际公约》及其后来的修正案的信息，见《2011年海运述评》，第126-128页。
- 154 政策简报，全球治理方案，2011年第1期，2011年6月；Bridges Weekly Trade News Digest，第15卷，第15期，2011年4月27日。

- 155 见关于2012年5月22日在巴黎举行的最近一次非正式部长级贸易谈判的报告, 2012年5月24日的《华盛顿贸易日报》和2012年5月23日的《华尔街日报》报道; ANTAD(墨西哥)、EuroCommerce(欧洲)、the Conseil québécois du commerce de détail(加拿大)、FTA(欧洲)和NRF(美国)以及P. Lamy(世贸组织)2012年3月19日联合声明, 路透社(美国版)2012年3月19日报道。
- 156 “发展的前期铺垫: 达成世贸组织贸易便利化协议”, 2012年6月27日, 伊斯兰开发银行行长Ahmad Mohamed Ali Al-Madani、非洲开发银行行长Donald Kaberuka、亚洲开发银行行长Haruhiko Kuroda、欧洲重建和发展银行行长Thomas Mirow、美洲开发银行行长Luis Alberto Moreno和世界银行集团总裁Robert B. Zoellick。
- 157 2012年4月19日对智利经济、发展和旅游部长Pablo Longueira和哥伦比亚贸易副部长Gabriel Duque的采访, 由澳大利亚贸易和竞争力部长办公室进行笔录。
- 158 “达成世贸组织协定——是时候了”, 瑞典大使兼常驻世贸组织代表Joakim Reiter先生, 2011年12月8日, 贸发会议运输和贸易便利化问题多年度专家会议。
- 159 最新概况见2012年6月4日至5日的亚太经济合作组织(亚太经合组织)21国贸易部长会谈, Bridges Weekly Trade News Digest报道, 第16卷, 第22期, 2012年6月6日。
- 160 第一章载有16条, 第二章是关于STD, 没有细分成条款, 载有11项不同规定。
- 161 案文还涉及一些跨领域事项, 包括与其他世贸组织协定的关系, 争议的解决、最终条款、执行时间表和例外事项。由于篇幅有限, 在此不对它们进行分析。
- 162 例如, 见联合国贸易便利和电子商务中心关于国际贸易程序便利化措施的第18号建议。
- 163 然而, 在一些贸易和运输协定(如上述协调统一公约)中, 缔约国承诺使它们的文件符合《联合国贸易单据统一格式》。
- 164 贸发会议, 《运输和贸易便利化》, 第3辑, “区域贸易协定中的贸易便利化”, UNCTAD/DTL/TLB/2011/1。
- 165 贸发会议在其正在进行的几个能力建设项目和区域贸易便利化讲习班中将世贸组织的谈判案文草案作为参考, 以评估参与国贸易便利化的状况。更多信息见<http://unctad.org/en/Pages/DTL/Trade-Logistics-Branch.aspx>。
- 166 瑞士, 关于贸易便利化谈判的说明, 2011年8月。
- 167 见贸发会议, 关于贸易便利化措施的技术说明UNCTAD/DTL/TLB/2010/1和贸发会议, 《贸易便利化手册》(第一部分): 国家便利化机构: 经验教训, UNCTAD/SDTE/TLB/2005/1(目前正在接受修订)。
- 168 拟议类别如下:
A类: 发展中国家成员或最不发达国家成员表明在协定生效后执行的规定。
B类: 发展中国家成员或最不发达国家成员表明在协定生效后的过渡期届满之日执行的规定。
C类: 发展中国家成员或最不发达国家成员表明在协定生效后的过渡期届满且获得技术和/或财政援助及能力建设支助之日执行的规定。
- 169 见贸发会议, 《关于未来贸易便利化协定的思考: 世贸组织义务的落实。现有世贸组织协定比较》, UNCTAD/DTL/TLB/2010/2, 第45页。
- 170 “达成世贸组织协定——是时候了”, 如上所述, 第5页。
- 171 最近的示例见欧洲联盟的来文, TN/TF/W/149/Rev.3, 2012年5月12日。
- 172 运输和贸易便利化的挑战和政策选择, 贸发会议秘书处的说明, 2011年9月28日, TD/B/C.I/MEM.1/11, 第65-68页。
- 173 对双边和区域协定中贸易便利化相关条款的详细分析, 可在上述贸发会议关于“区域贸易协定中的贸易便利化”的说明中查阅。
- 174 最近的示例见阿根廷在于2011年12月7日至9日举行的上一次贸发会议运输和贸易便利化问题多年度专家会议上的陈述。
-



6

可持续货运发展和筹资

货运作为贸易推动者、增长引擎和社会发展的驱动力量，其重要性得到广泛认可。然而，货运活动对环境、人类健康和气候的有关不利影响也引起了人们的担忧。总体而言，运输领域消耗了全球50%以上的液体化石燃料，并且预计自2008年至2035年，这将以每年1.4%的速度增加，占液体燃料使用量预计增量总数的82%。自2010年至2040年，受经济增长驱动(特别是在发展中国家)，商业货运卡车、飞机、船舶和火车的能源需求涨幅将超过70%。与此同时，运输部门大约占了世界温室气体排放总量的13%，其中5.5%与物流有关。近25%的全球二氧化碳排放与运输有关，预计在2005年至2030年期间，这在全球范围内将增加57%(或每年1.7%)。

如果任其发展，这一不可持续的趋势可能会加剧并可能导致全球能源和环境危机，破坏全世界在可持续发展和增长方面正在取得的进展。本章强调货运部门可持续性这一迫切需要的重要性，并侧重于减少该部门能源消耗和包括温室气体在内的废气排放的需要。此外还介绍各国、业界和国际社会旨在促进可持续货运的一些主要发展动态和举措，以及若干可以决定朝着可持续货运系统方向转变范式的能力的资金问题。

A. 导言

环境可持续性是一个迫切需要解决的问题，其关注度目前在全球范围内日益高涨。这主要是由于世界人口不断膨胀，经济活动不断增加，使得全球自然资源日益枯竭，给包括气候在内的环境造成的压力日益加大，导致越来越需要这样做。在这样的背景下，坚持可持续原则对能否在这些相互矛盾的趋势和发展之间进行有效平衡至关重要。

全球经济和金融危机使实现可持续性目标的需要进一步增强，从而使所谓的绿色经济高调出现。绿色经济被理解为低碳、资源节约和社会包容型经济，¹ 被视为一种能够应对日益增长的经济、环境和社会挑战的重要政策选择。

联合国大会和一些联合国机构曾呼吁发展绿色经济举措，作为支撑复苏和刺激增长的一揽子刺激政策的一部分。绿色经济概念是2012年6月在巴西举行的联合国可持续发展大会(可持续发展大会)(里约+20峰会)² 期间审议的两大主题之一，其中包括首次明确提到可持续运输。这次大会认可了可持续运输在全球可持续发展框架内的重要性，并确定了促进此类运输系统的一些措施，包括，除其他外，能源节约型多式联运系统、清洁燃料和车辆以及改善农村地区的运输系统和促进综合的决策方法。³

实现绿色经济还意味着解决气候变化问题和加快低碳绿色增长。据预测，到2050年，世界将需要增加50%的粮食、45%的能源和30%的水。⁴ 与此同时，由于(特别是)气候变化的破坏性影响，这些资源很可能会枯竭或变得稀缺，需要付出高昂的成本才可获得。尽管国际社会进行了努力，即根据《联合国气候变化框架公约》(《气候公约》)开展了大量工作，促进通过了一项旨在减缓气候变化的具有国际约束力的法规制度，但2010年温室气体排放量还是增加了5%，使排放总量高达

306 亿吨。⁵ 因此，在促进增长和发展的同时，立即采取强有力的措施，减少温室气体排放，这比以往任何时候都更为重要。

在这种背景下，在可持续发展框架内对包括货运领域在内的运输部门进行的评估被视为是对本述评的重要贡献。运输部门使用的燃料大约95%都是化石燃料。由于交通运输高度依赖石油作为动力，该部门排放大量的温室气体(特别是二氧化碳⁶) 以及氮氧化物、硫氧化物、挥发性有机化合物、颗粒物质和铅等空气排放物。所有这些排放物对人体健康、环境(水质、土壤质量、生物多样性、土地占用、交通拥堵和噪音)⁷ 和气候都有破坏性影响。

货运业务将会随着预计中的商业活动增加、收入增长和货物流动加强(在国内和国际)而继续增加。货运业务增加又会导致全球石油需求量和用量以及温室气体排放量相应增加，从而导致全球气候变化不可预测。

除了温室气体排放和有关全球气候影响之外，地方性和区域性空气污染物排放也日益受到关注。每年由交通运输所致空气污染造成的死亡人数占世界死亡人员总数的1.1%。⁸ 货车和船舶是空气污染物——尤其是含有目前已被证实可致癌的黑碳和柴油排放物的颗粒物质——的一个主要来源。⁹ 例如在中国，虽然货车只占汽车总量的4%，但它们制造了交通运输部门57%的颗粒排放物量。¹⁰

货运可持续性需要在经济、社会和环境考虑之间进行平衡，并要求有能力提供节能的、低碳的、环保的、有利于气候复原的和具有成本效益的交通运输系统。¹¹ 各国政府和业界如今已经开始将可持续性标准纳入其规划程序、政策和方案的主流。具体行动可能涉及重塑运输架构和网络，平衡运输模式，改造和发展适当的基础设施，重新考虑供应链设计和货运物流的业务程序、利用新技术以

及支持信息和通信技术(信通技术)及智能交通系统。虽然在可持续货运方法和做法方面已经取得重大进展，但尚未能有效和全面实现该部门的可持续性目标。

虽然在追求可持续性目标时，采取适应行动应对气候变化对货物运输的影响也是一个重要的考虑事项，但该问题不在本章讨论范围之内，而是在第一章进行更详细的讨论。本章强调实现货运可持续性的重要性和减少该部门的排放和其能源消耗及其对石油的严重依赖的需要。各国、业界和国际社会旨在促进可持续货运的一些重大发展动态和举措，以及有助于决定朝着可持续货运系统方向转变范式的能力的一些资金问题也是本章讨论的内容。

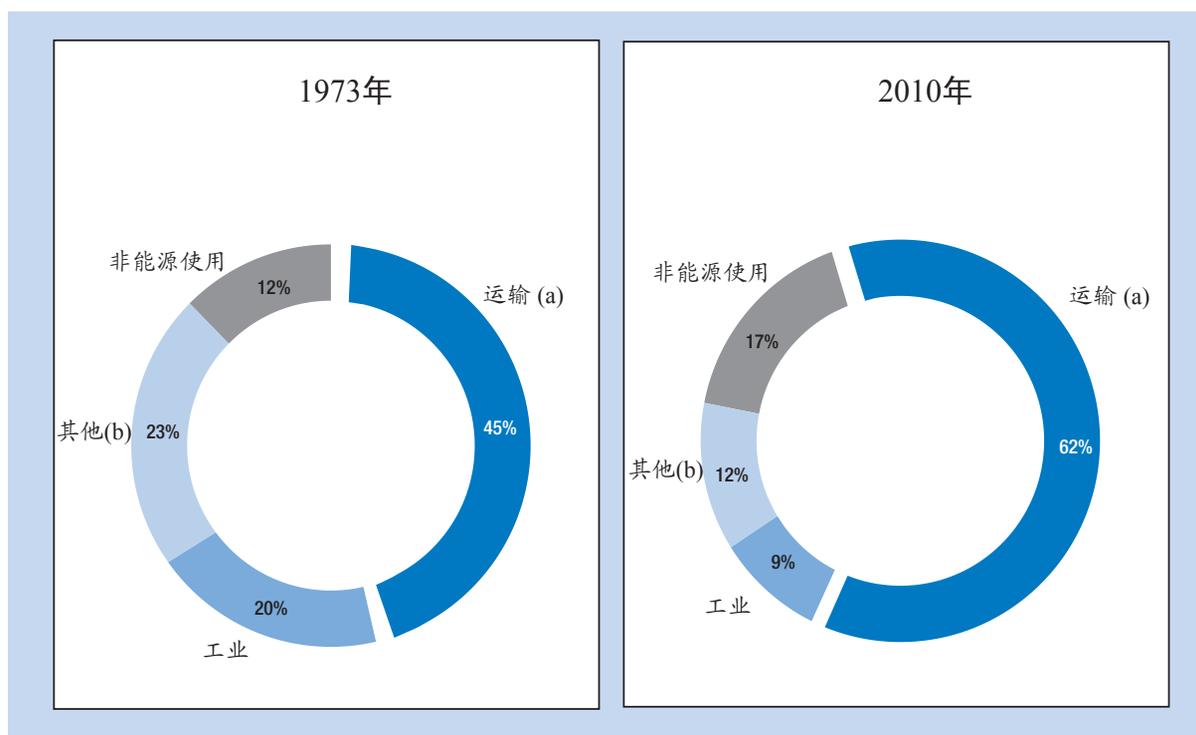
B. 运输部门的能源使用与排放

本节重点讨论包括货运在内的运输部门巨大的能源使用量和排放量，强调减少该部门的石油消费和依赖，以实现更大的环境可持续性以及减少推高燃料和运输成本不断上涨且多变的能源价格影响的重要性。

1. 能源的使用

运输部门高度依赖石油，以石油为主要燃料来源。如图6.1所示，交通运输消耗了全球50%以上的液体化石燃料。1973年至2010年期间，它占世界总消耗量的比例增长了17%。¹² 相比之下，其他经济部门同期出现了下降趋势。2008年至2035年期间，全球交通运输业的液体燃料消耗量预计每年增长

图6.1. 1973年和2010年世界石油消耗



资料来源：《2012年世界主要能源统计》，国际能源机构(能源机构)。石油产品包括炼厂气、乙烷、液化石油气、航空、汽油，车用汽油，喷气式飞机燃料、煤油、天然气/柴油燃料、石油、石脑油、石油溶剂油、润滑油、沥青、石蜡、石油焦和其他石油产品。

- (a) 包括国际航空和国际船舶燃料。
- (b) 包括农业、商业和公共服务。

1.4%，占液体燃料使用量预计增量总数的82%。¹³

货运增长速度一直比客运快，预计未来将继续增长。现有一些预测表明，在经济增长，特别是发展中国家经济增长的驱动下，2010年至2050年期间每公里货运吨数将翻两倍。¹⁴从2010年到2040年，预计商业运输——卡车、飞机、船舶和火车——的能源需求增幅将超过70%。¹⁵

石油供需状况及价格波动是运输部门需要考虑的重要因素，它们今后还将会继续起到重要作用，因为全球石油储量的不确定性问题以及其他一些问题正日益突出。假如继续在寻找运输部门的替代能源和提高其燃料效率方面进行研究和开发、取得技术进步以及制定强有力的政策，确保以负担得起的成本大规模执行这些措施，那么它们起到的作用可能会更突出。与此同时，这应该不会妨碍采取切实可行的措施，以当前的行动实现更节能的做法(见C节)。

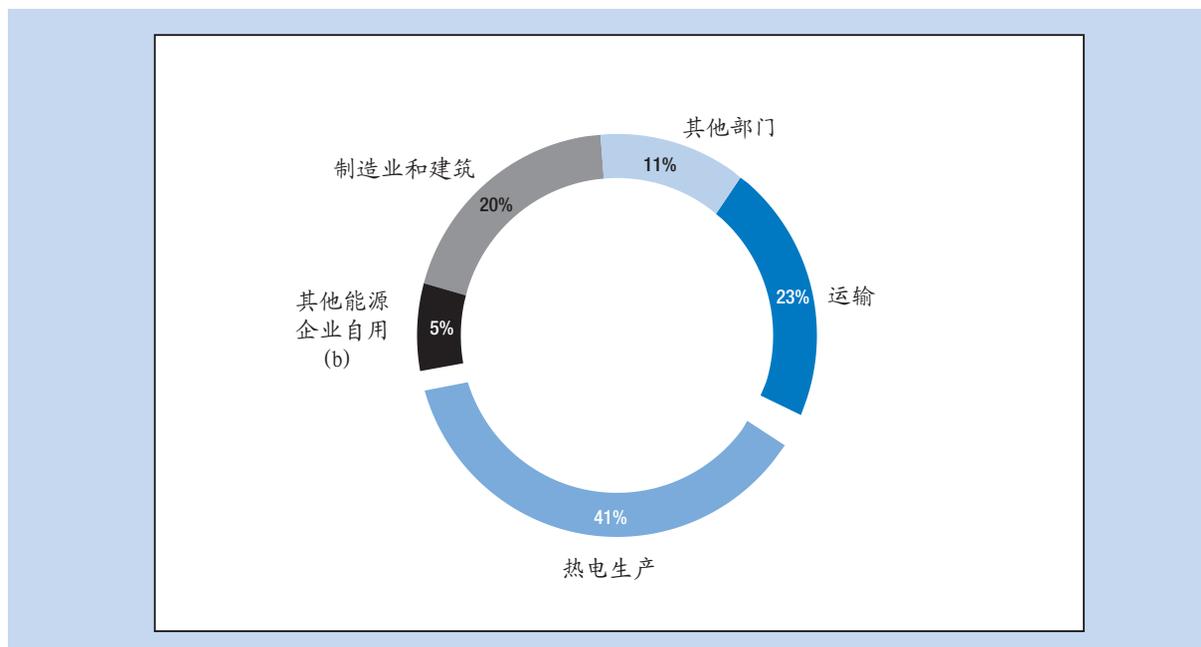
2. 排放

2004年，交通运输部门估计约占世界温室气体排放总量的13%。¹⁶包括货运和“物流建筑物”在内的物流领域排放占全球温室气体排放量的5.5%，在该项中，货运占了其中最大份额，达90%，即占世界温室气体排放总量的4.95%。¹⁷就二氧化碳排放而言，2009年运输部门估计约占全球二氧化碳排放量的23%。¹⁸如图6.2所示，运输业是第二大二氧化碳排放行业，仅次于热电生产部门。

图6.3对各主要货运方式产生的二氧化碳排放情况进行了比较。如该图所示，按每吨公里产生的二氧化碳克数算，航空运输为最大排放者，其次为公路运输。还应当注意的是，按每单位体积的运费费率算，航空和公路运输是最昂贵的两种运输方式。

如现趋势持续下去，2005年至2030年期间全球与运输有关的二氧化碳排放量估计将增加57%(每年1.7%)。²⁰此外，估计中的运输排

图6.2. 全世界按部门分列的燃料燃烧产生的二氧化碳排放，2009年(a)

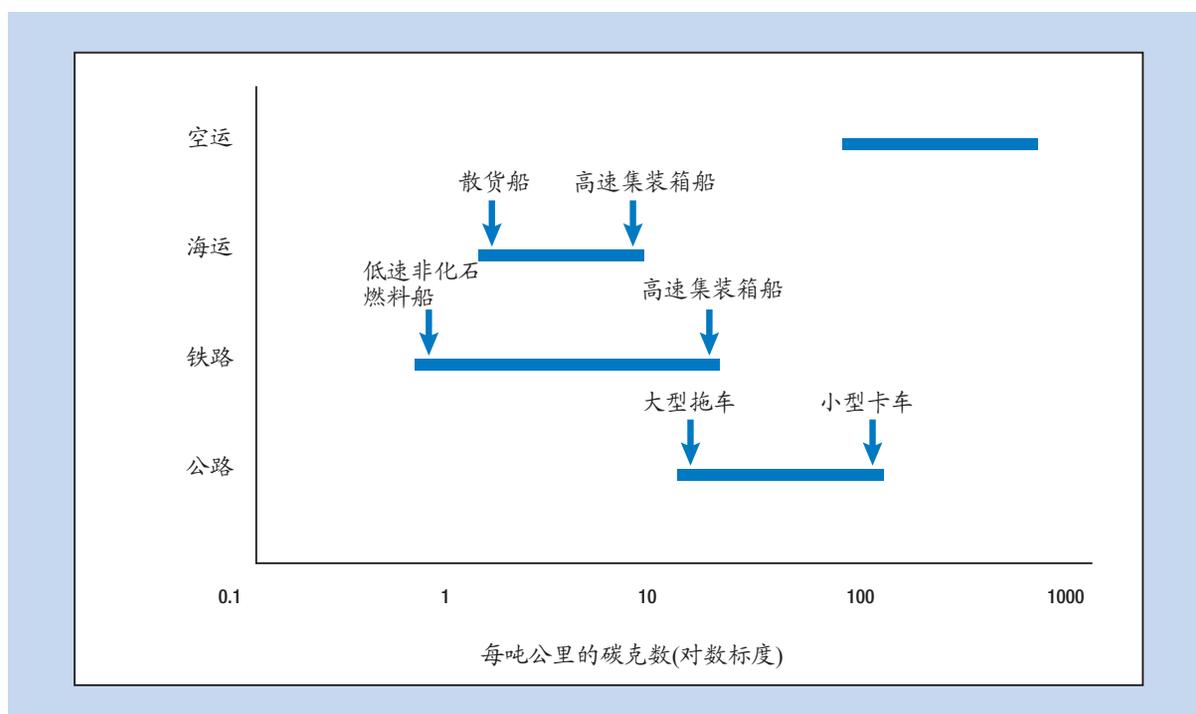


资料来源：《燃料燃烧产生的二氧化碳排放概述》，2011年，国际能源机构。

(a) 包括运输部门的国际船用燃料。

(b) 包括炼油、制造固体燃料、采煤、开采石油和天然气和其他能源生产行业自用燃料产生的排放。

图6.3. 按运输方式分类的货运二氧化碳排放情况比较
(每吨货物运送每公里的碳克数)



资料来源：政府间气候变化专门委员会。¹⁹

放增长预计超过80%将来自发展中国家(仅中国和印度就占全球增量的50%以上²¹) 其中大部分是陆路运输产生的排放。由于推进动力所使用燃料的质量以及设备和车辆的状况(特别是卡车老化)问题，发展中国家的空气污染预计也将更加严重。

目前的挑战是，所有国家能否推进可持续的运输政策、战略、计划和投资决定，在经济、环境和社会目标之间进行平衡。这对发展中国家特别重要，因为它们有机会考虑走可持续发展道路。错失该机会，将导致未来必须付出更大的代价，因为政府和企业最终都将面临困局，不得不增加费用，以适应新环境和采取新型运输系统，包括新的技术和运作方法。改进现有基础设施和设备以应对冲击(包括由气候变化影响造成的冲击)是一项负担沉重、资本密集和耗资巨大的工作。因此，早期的及时行动至关重要。任何在追

求能源效率和低碳系统上的拖延都将得不偿失。据估计，通过对新型供应链的投资，在能源效率方面每支出一美元都将会省下两美元。对于发展中国家而言，节省的数额甚至更大。²²

C. 可持续货运方面的最新发展动态

要解决货运部门的可持续性问题，需要采取整体的方法，其中必须虑及并纳入系统中所有私营和公共利益攸关方的观点，包括所有方式和活动。必须对各种体制、技术和业务措施进行界定，并将它们结合起来，以应对该部门中跨领域的各种可持续性挑战。一些重要措施一般可能涉及三个主要方面的行动——也称为“避免—转变—改善”法。²³ 它们可能会遇到的跨领域问题可概括如下：

- 避免低效率货运：避免或减少浪费的和不必要的或空载的行程以及无谓的重复往返，从而优化货运计划/货运量/运营，减少拥堵等。
- 向可持续性运输方式和体系转变：转向更清洁的运输方式(尽可能选择铁路和水路)、替代燃料和适当的车辆大小、装载量和路线等。
- 改善货运、物流、船舶和车辆的可持续性：改进基础设施的设计和建造；通过完善货运运营(例如加强运输系统流动和能力的管理)和货运物流系统(例如创建智能物流网络概念)、利用可提高燃料效率和减少排放的技术以及改善司机的行为(例如通过培训和能力建设)，提高所有运输方式的燃料效率。

本节着重介绍该部门(海上和内陆)为促进向可持续货运转变而采取的一些措施和举措。这些举措有望在改善环境友好型运输方式和系统的竞争力、提高燃料效率、时间和成本效益方面产生效益，从而减少该部门的碳足迹。

1. 海运部门

随着关于气候变化的辩论在全球范围内势头强劲，海事和航运部门在如何应对温室气体排放(二氧化碳、硫氧化物、氮氧化物等)和空气污染日益严重的挑战方面一直面临压力，目前监管部门和行业一级正在考虑可能的减缓和适应措施。

虽然海运被认为是相对节能和对气候影响相对较小的一种运输方式，尤其是就每吨公里货物的排放量而言，但航运及其环境足迹越来越受到公众的关注。

根据国际海事组织(海事组织)，2007年航运部门排放量估计占全球排放总量的3.3%。据估算，2007年国际航运部门的二氧化碳排放量占全球排放总量的2.7%。如果没有控制国际航运排放的全球性政策，由于国际海运贸易预计将持续增长，到2050年船舶排放量可能将增加200-300%(与2007年的排放量相比)。²⁴

然而，包括国际海事组织(海事组织)在内的国际社会确实似乎达成了共识，认为影响船舶和燃料技术的一些措施有助于在一定程度上提高能源效率，以及将温室气体排放强度比率(二氧化碳/吨英里)从目前的水平降低25-75%。此外，国际海运业认为，通过共同的和联合的技术和运营努力，到2020年应当能够将每吨公里货物的二氧化碳排放量减少15-20%。²⁵

在监管部门一级，国际航运业越来越坚持环境可持续性原则，认识到在维持海运部门目前在可持续性和气候变化行动方面的国际势头的重要作用。2011年，国际海事组织(《气候公约》授权制定和颁布全球性条例，以控制国际贸易运输船舶产生的温室气体排放的机构)通过了第一项处理国际航运碳排放的全球性制度，即《能源效率设计指数和船舶能效管理计划》(关于新规则的更详细讨论，见第五章)。有助于进一步减少国际航运排放的排放交易或全球征税等市场措施也在海事组织的考虑中，但是一些悬而未决的问题正在使国际协定无法迅速获得通过。这包括需要在《气候公约》下的共同但有区别的责任以及各自的能力原则与海事组织文书中的统一和全球适应原则之间进行协调，以及需要确定航运部门的绿色气候基金(2011年12月在德班联合国气候变化会议上设立——见下节关于气候筹资的讨论)的摊款水平。该基金的目标是在2020年之前每年筹措到1,000亿美元，用于帮助发展中国家采取减缓和适应行动。虽然于2010年成立的联合国秘书长气候变化筹资高级别咨询小组认为，每年可

从国际航运部门筹措160亿美元，但世界银行则认为每年可筹措250亿美元。²⁶ 航运业担心其潜在的基金摊款与其对全球二氧化碳排放的责任不相称，以及担心被双重收费，即既通过《气候公约》又通过海事组织潜在的市场工具收费。²⁷

在行业一级，海运行业正采取一些重要行动，包括技术、运营或工程措施，以提高本行业的能源效率、减少燃料消耗和排放。相关举措包括建造节能环保型船舶、促进向更清洁燃料的转变以及越来越多地采取低速航行。例如，中国太平洋造船集团于2012年5月推出了新一代的节能环保型散货船，目标直指60,000吨、80,000吨和120,000载重吨散货船细分市场(分别为CROWN 63、CROWN MHI 82和CROWN 121 Ultimate型)。按14.3节的航速，CROWN 63 Ultramax型散货船的燃料消耗量减少到每天25.8吨，与目前正在运营的相同规模散货船相比，燃料消耗量减少13%。

港口和码头方面也出现了改善环境可持续性的各种机会。例子有很多，从加强港口基础设施设计、转向更环保的内陆连接运输方式(如铁路、内陆水道)、实行节能方案和使用可再生能源(如生物燃料、太阳能和风力涡轮机)到满足一般港口运营需要，包括货物装卸和仓库以及运输管理系统(包括为船舶提供服务及码头内的货物装卸)。关于这方面，有一项研究表明，通过在使用的柴油中加入30%的生物燃料，每个码头的二氧化碳排放可减少13-26%，整个集装箱部门的排放可减少21%。²⁸ 所谓的“冷熨烫”——即船舶靠泊港口时不运行自己的发动机，而是使用岸上的电力作为能源来源——是可以减少港口排放的另一项战略，在一些情况下甚至可以根除柴油机产生的有害气体排放。此外，港口和码头运营商发现，将技术纳入其业务程序和使用信息技术驱动的岸边起重机和环保型轮

胎式龙门起重机等更清洁的陆基货物装卸设备，可以获得竞争优势。

旨在实现更高效的其他港口措施包括改变码头布局以缩短移动集装箱和货物所需的时间和过程。通过这种办法，可以减少二氧化碳排放。鹿特丹近海码头公司的情况就是明证。其二氧化碳排放量减少了近70%。²⁹ 另一种更全面的方法，如“以港口为中心的物流或货运枢纽运营结构”显示的那样，将旨在减少时间和费用的系统性物流解决方案纳入到港口和码头的设计和计划中。³⁰ 最近的一些研究³¹ 显示，以港口为中心的模式确实解决了供应链中时间、费用和碳排放方面的关键挑战。然而在一些国家，土地的可获性和可负担性可能是实行以港口为中心的高效解决方案的障碍。以港口为中心的模式在欧洲已被广为接受。那里的人们正日益转向在新的海运或内陆水运码头附近建立物流中心。³² 例如，迪拜环球港务集团的伦敦门户港正在毗邻位于伦敦东部的新的350万标准箱深海集装箱港口的地方，建设以港口为中心的大型物流园。与现有供应链模式相比，伦敦门户港将提供更快捷、更可靠和更环保的方式，将货物运往目的地。据估计，由于不再需要将货物从深海港口运到内陆配送中心，每年可节省6,500万英里的公路货运。³³ 另一项改善可持续性的方案是调查如何能够通过所谓的优化减少空载和合并航程的方式来发展物流链。“加强物流和供应链管理”可以改善货物装载和储存，从而减少交货所需行程次数。港口用于减排的其他创新方法包括所谓的“低排放区”或旨在限制或阻止污染车辆进入港口及其周边区域的地理限制区。新加坡、中国香港、西雅图和安特卫普以及美国西海岸和中国东海岸(计划)等沿海区域设有低排放区。总而言之，所有这些措施都有助于减少海运部门的碳足迹和控制其空气污染，同时改善业务效率。

2. 内陆货运和物流

如前所述，运输部门大规模的能源消耗和二氧化碳排放主要归因于陆运方式，特别是公路货运。这在未来几十年可能将显著增长，主要是在发展中国家。2000年至2050年期间，全球的地面货运业务——包括铁路、中型卡车和重型卡车(按吨公里计)年平均增长率预计将达2.3%。³⁴ 印度同期的增长率可能将达3.8%，中国以3.3%仅随其后，非洲为3.1%，拉丁美洲为2.8%。³⁵ 因此，如果不考虑改善燃料效率和减少陆运排放，将来要实现增长和可持续发展将变得越来越困难。

过去的经验——即来自发达国家的经验——表明，由于运输资产具有长期性以及该部门所涉投资巨大，陆运是最棘手的部门之一，系统一旦建成，将很难向不排放或减少排放转变。例如，众所周知，要转向铁路和内陆水道等更环保的方式，必须有一个启动资金庞大的替代方案，需要有长期的规划和在政策、经营和运作方面的适当调整和支持措施。

此外还有若干挑战，包括内陆货运部门结构零散、政策和体制安排不够以及技术难以获得且费用昂贵以致于不能广泛采取可持续战略。

然而，有相当多的机会，可以通过“全面和综合的方法”改善陆地货运和物流的可持续性。经过考虑周到的成本效益分析和利弊权衡(收获的能源效率、运输成本、服务的速度和可靠性等等)，一些综合办法有潜力促进陆地货运的可持续性。这需要，除其他外，优化多式联运物流链的绩效，提高环境友好型运输方式的竞争力，利用能够改善能源效率、物流效率和减少排放的技术，以及建立一体化运输网络和环境友好型专用货运走廊。

欧盟委员会的运输白皮书(2011年3月通过)就是综合运输规划方法的一个示例。它对实现具有竞争力的和节约资源的运输系统战略进行了定义，并列出了明确的目标和指标，例如：

- (a) 优化多式联运物流链的绩效；
- (b) 通过高效和环境友好型货运走廊提供便利，促进更大规模地使用更节能的运输方式；
- (c) 鼓励50%的长途货运由公路运输改为其他方式；
- (d) 鼓励航空业使用40%的可持续低碳燃料；
- (e) 航运部门实现至少40%的减排。

总体目标是，二氧化碳排放总量减少60%，石油依赖性实现可比较的减少。³⁶

另一个示例来自印度尼西亚政府。它实施了旨在促进可持续货运系统和减少公路运输负荷(最主要的运输方式，占吨公里货物总数的70%)的综合政策。这些政策包括转向铁路和短程海运(渡轮可以进行滚装作业)等更环保的运输方式，以及在雅加达发展以铁路为基础的物流以减轻因货运导致的交通拥堵问题。鉴于印度尼西亚最近货运量的增长(5年内增长了67%，即从2006年的94亿吨增至2011年的157亿吨)和陆运产生的二氧化碳排放量所占份额巨大(占运输排放总量的89%，全国排放总量的20%)，改善燃料效率和减少陆运相关排放至关重要。³⁷

旨在促进更高效的运输和物流系统的综合运输规划战略通常包括发展多式联运和一体化货运网络。这还需要发展适当的基础设施和服务、促进货物流动和减少或取消供应链的繁琐程序。这些措施将会增强货运系统的效

率。其中一个示例是发展多式联运枢纽和物流中心(通过铁路或水道与海港和货运码头连接)。这在若干发达国家和一些发展中国家已经存在,并且相当先进。例如,亚洲正在发展一些“配套有物流服务的无水港”中心,作为一种一体化的区域运输网络机制。在中国、印度、尼泊尔和泰国可以看到这样的例子。³⁸

各国为促进可持续货运已经推出的一些创新概念是建立“专用货运走廊”(例如在澳大利亚和印度)。这些走廊的目的是确保高效的货物流动以及将货运方式从公路等碳密集型运输方式转变为铁路等碳密集程度较低的运输方式。³⁹ 其他一些举措促进了“城市物流中心”的发展(如在德国和联合王国)。这在减轻拥堵和环境的外部影响的同时,提高了城镇和城市的货物集散效率。随着城市人口增加和经济持续增长,城市货运和物流越来越重要。同样,在贸易仍然是主要依赖初级产品,并且是大多数人的主要收入来源的发展中国家,“农村运输和物流网络”(例如在中国、印度和南非)对国家整体经济的发展越来越重要。其中许多国家面临着农村地区运输基础设施匮乏的困难,包括物流做法和服务水平差,从而增加了损失,阻碍了竞争力。⁴⁰ 促进这种概念将有助于减少其价值链系统中严重的低效问题和实行可持续的环境友好型运输解决方案。

一般而言,在定义和实施可持续货运措施时,尤其在处理陆地货运和物流时,不存在统一适用于所有国家和地区的单一方法。促进可持续货运的措施必须与国家长期发展规划和目标保持一致,同时还需要考虑燃料安全、排放、空气污染和国家地理状况的相对重要性。此外,它们还必须与国家的基础设施和物流发展水平以及当地包括社会经济问题在内的具体情况相匹配。关于非附件一所列国家(即不受京都指标约束的国家)的适合本国的减缓行动的概况介绍⁴¹ 表明,尚无国家介绍为促进能源密集程度和碳密集程度较低的货运系统所采取的系统性行动。就表6.1所示分部门和目标而言,各国的行动五花八门。⁴²

各种研究不仅还表明了与能源效率、排放强度、供应链结构、方式划分和车辆利用等有关的一揽子(体制和技术的)综合措施如何能够促进可持续物流行动,而且还凸显了国家的发展水平和地理状况对这些措施的适用的相对重要性。例如,讲究空气动力学的流线型卡车车型对拥有良好道路基础设施和高速运行条件的发达国家来说是一种具有成本效益的措施,可降低燃料消耗和排放,但对基础设施不完善和平均速度远远更低的欠发达国家来说,其效益可能就要小得多。⁴³

表6.1. 货运领域适合本国的减缓行动概览(2011年)

	国家	分部门	行动类别	目标
对货运火车基础设施进行现代化改造	阿根廷	铁路货物	未知	对Belgrano Cargas货运铁路系统的基础设施进行现代化改造,促进农产品运输方式由卡车向铁路转变
智利运输部门能源效率方案	智利	公路货物	战略/计划	促进运输部门的能源效率,以减少温室气体排放和确保可持续货运和客运
国家货运计划:适合本国的减缓行动试点研究	哥伦比亚	公路货物	战略/计划	建设哥伦比亚运输部和国家计划部的规划和执行能力,以构建运输部门—更具体而言,货运领域—的适合本国的减缓行动计划
将货运转移到电气化铁路	埃塞俄比亚	铁路货物	项目	使通过电气化铁路运输的货物的吨公里数与公路运输相比有所增加。铁路运输将由可再生能源电力供电。

资料来源:适合本国的减缓行动数据库。

行业的作用

在行业一级，已经引进了大量的可持续货运举措，例如：提高车辆能源效率(按公里和吨公里计，采用调整轮胎气压和促进生态驾驶等简单办法以及使用更先进的技术，例如柴电混合引擎卡车)转向更清洁的运输方式以及使用低碳技术和信通技术。物流运营效率的改善可以通过使用信通技术的多种方式实现，例如使用软件可以改善运输网络设计和促进集中配送网络和管理系统的运行。落实这些措施将可以减少货物拥挤现象、交货地的等待时间、不必要的行程(减少车辆空载或不满载行驶的频率)和库存所需储存空间，从而实现更环保和更高效的运输。有人注意到，利用信通技术对物流进行优化可以导致到2020年全球运输排放减少16%，全球二氧化碳排放总量减少15.2亿吨。⁴⁴

以下是一些由私营部门主导的成功的可持续货运举措：

- 德国化工公司巴斯夫集团已经制定一项新政策，利用内陆水道运送本公司70%以上的供应物资，而宜家集团有一项政策规定尽可能利用火车；
- 德国食品公司Kraft Jacobs Suchard利用火车将原料咖啡豆从不莱梅运送到柏林的各个工厂。取代当地公路运输交货方式的咖啡豆列车与原公路运输相比，节省了40%的能源；
- 在荷兰，物流和运输雇主组织EVO为司机举办了课程和培训班，教会司机如何以更经济的方式开车。司机按课程操作可节省高达10%的燃料；⁴⁵
- 沃尔玛旨在到2015年将卡车车队的燃油经济性增加一倍以及到2020年减少260亿磅的二氧化碳排放。沃尔玛配送网络的卡车每年行驶9亿英里，将货物配送到其4,000家商店。除了轮胎和空气动力技术外，2006年还在夜间行驶的所有卡车上安装了辅助动力装置，从而据估计减少了100,000吨的二氧化碳排放和1,000万加仑燃料消耗；⁴⁶
- 联邦快递启动的“EarthSmart”举措，包括各种可持续性努力，其中包括增加更可持续的运输车辆、优化运输路线以减少行驶时间，以及最大限度地利用高燃料效率飞机上的货舱空间以减少飞行飞机的架次。燃料效率已经从2006年的5.4%增至2010年的15.1%；⁴⁷
- 在中国，2006年成立的河南安阳现代物流信息发展公司是一个在线物流信息平台，提供货运信息交换服务和其他增值服务。它已经帮助安阳市(河南省)的卡车运输公司将空载里程从2006年53%降至2008年的38%。同期安阳市的货运空载里程总数大约减少了1.375亿公里，节省燃料2,750万升(相当于1.65亿元(人民币))。自此以后，该平台扩展至全省，每月有50,000多单交易，每月平均节省4,390万公里，880万升燃料，5,270万元(约820万美元)；⁴⁸
- 欧洲化学工业理事会于2011年进行了一项研究——货运运营二氧化碳排放测量和管理导则，以帮助化工企业了解如何能够评估和改善其与运输相关的业务，并减少排放；⁴⁹
- 有全球各大物流公司、制造商、货物承运商和行业协会参与的绿色货运亚洲网络于2011年成立，以支持亚洲的绿色货运举措和方案；⁵⁰

- 在里约+20峰会的支持下，亚洲城市清洁空气倡议、绿色货运欧洲秘书处(欧洲托运人理事会和EVO 荷兰托运人理事会)和亚太可持续供应链中心达成了一项旨在促进欧洲和亚洲绿色货运的联合自愿承诺。该方案将在欧洲和亚洲全面实施，其目标是帮助各国在不影响经济发展的情况下，减少对化石燃料的依赖，改善空气质量和减少导致气候变化的二氧化碳的排放。

虽然近年来在可持续货运方法和做法方面取得了显著进展，但是可持续货运仍处于发展初期，大多数利益攸关方仍处于学习阶段。为确保分享成功的举措，必须加强公共及私营部门的共同努力，包括采取综合方法确保在研究、数据分析和技术等领域进行跨学科和跨机构合作。此外还应加强与可持续货运有关的战略思考和研发，以寻求在运输脱碳、能源节约、成本管理和支持全球贸易及发展的高效物流方面实现共同的体制和运营效益和效率。⁵¹

D. 促进可持续货运：与筹资有关的考虑

运输的格局受到公共与私营、国内与国际等各种来源的资金流动的影响。2010年的资金来源状况显示，国内流动(公共和私营)是运输部门最重要的资金来源(约5,830亿美元)，其次是外国直接投资(约1,490亿美元)和国际债务融资(1,500亿美元)。此外还有官方发展援助，但数额较小(约80亿美元)。其他资金来源(如气候筹资)甚至更少，只在大约12.5亿美元。⁵²

转向可持续货运将需要先进的系统。该系统要求必须有比当前更多的资源和能力。在这方面，一个基本要素是促进公私投资伙伴合作的方法，以满足在实现更可持续的运输模式方面不断增加的投资要求。

本节简要介绍有关的一些资金来源以及它们在促进当前和未来的可持续货运发展方面的作用。介绍并不全面，但确实强调了在为转向可持续货运进行筹资中出现的一些主要考虑因素。

1. 国内公共资金

国内公共资金(利用国内流动和国际流动，如官方发展援助)是运输部门——即基础设施建设和维护——的一个重要资金来源。各国通常将2-13%的公共预算花在运输部门上。⁵³ 对许多发展中国家来说，交通运输基础设施的公共资金面临若干挑战，包括：

- 与保健、教育和偿债等公共资金的其他高度优先领域之间存在竞争；
- 国家预算受到严格约束以及政府在国内外举债的能力有限；
- 政府将大量的公共资金花在对环境有害的补贴上，最明显的是对化石燃料的补贴。⁵⁴

然而，公共部门仍然是至关重要的参与者。政府可以起到各种各样的作用，从投资提供者到风险分担者和运输基础设施与服务发展的推动者。政府在提供激励机制和市场信号以促使向可持续货运系统的转变方面可以发挥关键作用。这可以采取多种形式，例如：在酌情逐步淘汰燃料补贴和支持更环保的货运方式；适用适当的定价机制(如考虑实际外部因素的道路收费定价)；支持分配给可持续货运系统的发展和运营的投资(通过担保/供资)。

其他激励措施可包括支助可持续货运基础设施建设的专项融资计划。例如，联合王国交通部发展了两项货运补助基金，以促进货物运输从公路向铁路或内陆水道转移。这两项计划(方式转变收入支助计划和水路货运补助

计划)旨在支持使用铁路或水路运输产生的环境和社会效益。⁵⁵

另一个示例发生在南非。该国在其为实现更具包容性和更环保的增长制定的新政策框架中，将绿色运输规定为一项关键战略，其中包括一项旨在加快从公路转移步伐的新货运铁路运输战略。国有运输企业Transnet将在未来5年向铁路货运系统投资大约630亿兰特(70亿美元)，并继续促进各公司更多地利用铁路货运。⁵⁶

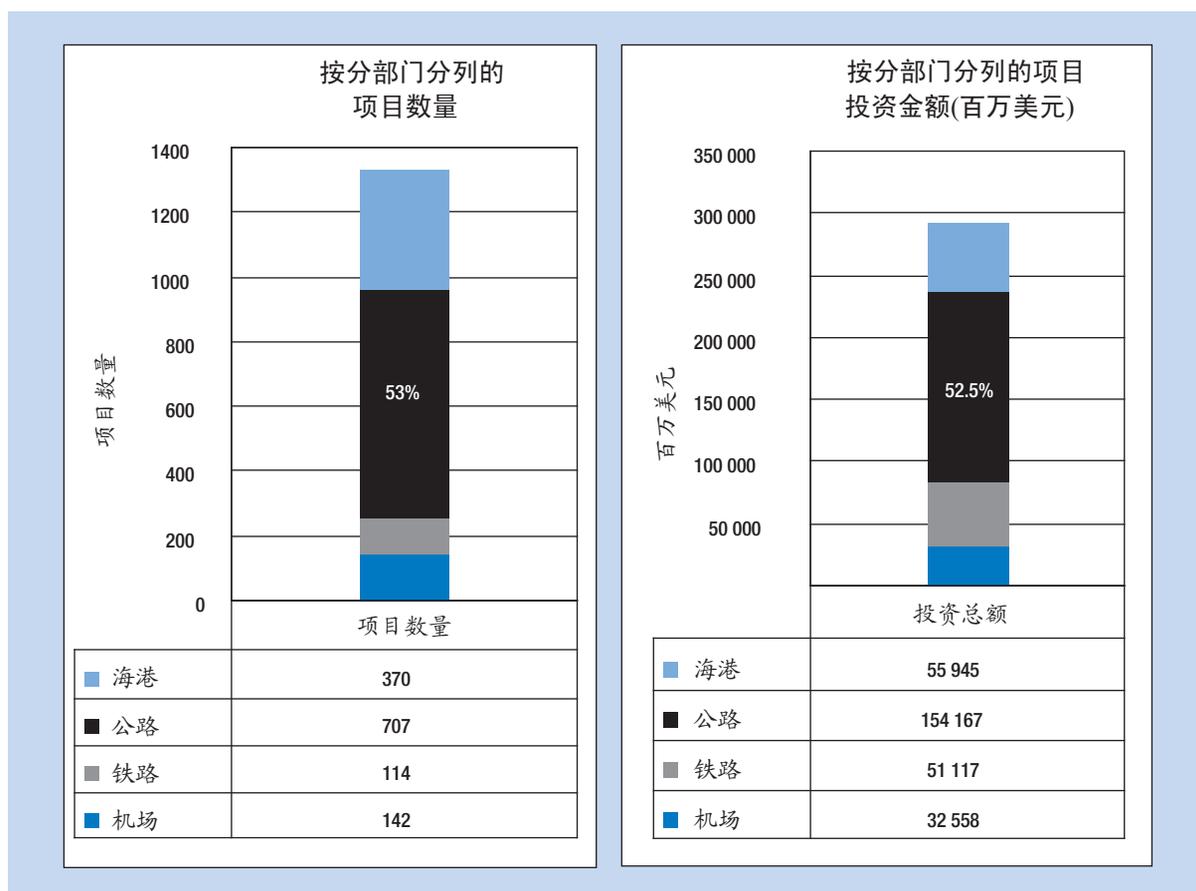
2. 私营资金和公私伙伴关系

传统上，各国政府在资助和管理交通基础设施上负有主要责任，但随着新的基础设施

以及高效和具有成本效益的基础设施服务的需求越来越大，许多国家越来越多地转向私营部门。近几十年来，公私伙伴关系已经出现，作为利用私营部门的投资和专业知识和相应增加对公众的贡献的一种重要机制。如今的交通运输系统需要高度专业化的管理和运作技能以及尖端技术。因此，私营伙伴在建设、运营和维护交通运输基础设施和服务方面的专门知识非常重要，是除资金以外可以利用的一项重要资源。

私营部门是获取更大投资的关键参与者。最重要的是，它可以提供与可持续货运有关的专门技能、创新和新技术。仅靠公共资金不足以资助以所需速度、规模和专门知识向可持续货运过渡，特别是对发展中国家来说。

图6.4. 1990-2011年期间按部门分列的项目数量和项目投资金额



资料来源: 私营部门参与基础设施项目数据库——世界银行和公私基础设施咨询基金。

私营部门的参与可以帮助实现所需要的变化，而公私伙伴关系可以充当实现可持续投资和技能的有效手段。在许多国家，私营部门的潜力很大程度上仍未得到充分利用，政府似宜探讨其他公私伙伴关系合作模式，并配套建立适当风险分担框架和获得必要的法律、法规和政策规定支持的行政和体制安排。

然而，私营部门投资对运输部门的贡献极大地受到公共资金流动和国际支助趋势的影响。在过去20年里，对运输基础设施领域有私营部门参与的投资承诺的观察(图6.4)发现，发展中国家的公路分部门获得了大量私营投资。在发展中国家于1990年至2011年期间实施的有私营部门参与的1,333个项目(总价值约为2,940亿美元)中，有707个(53%)是在公

路分部门。过去几年，发展中国家重新兴起了私营部门参与公路项目的活动。有私营部门参与的公路项目投资承诺从2005年的70亿美元增至2008年167亿美元。⁵⁷

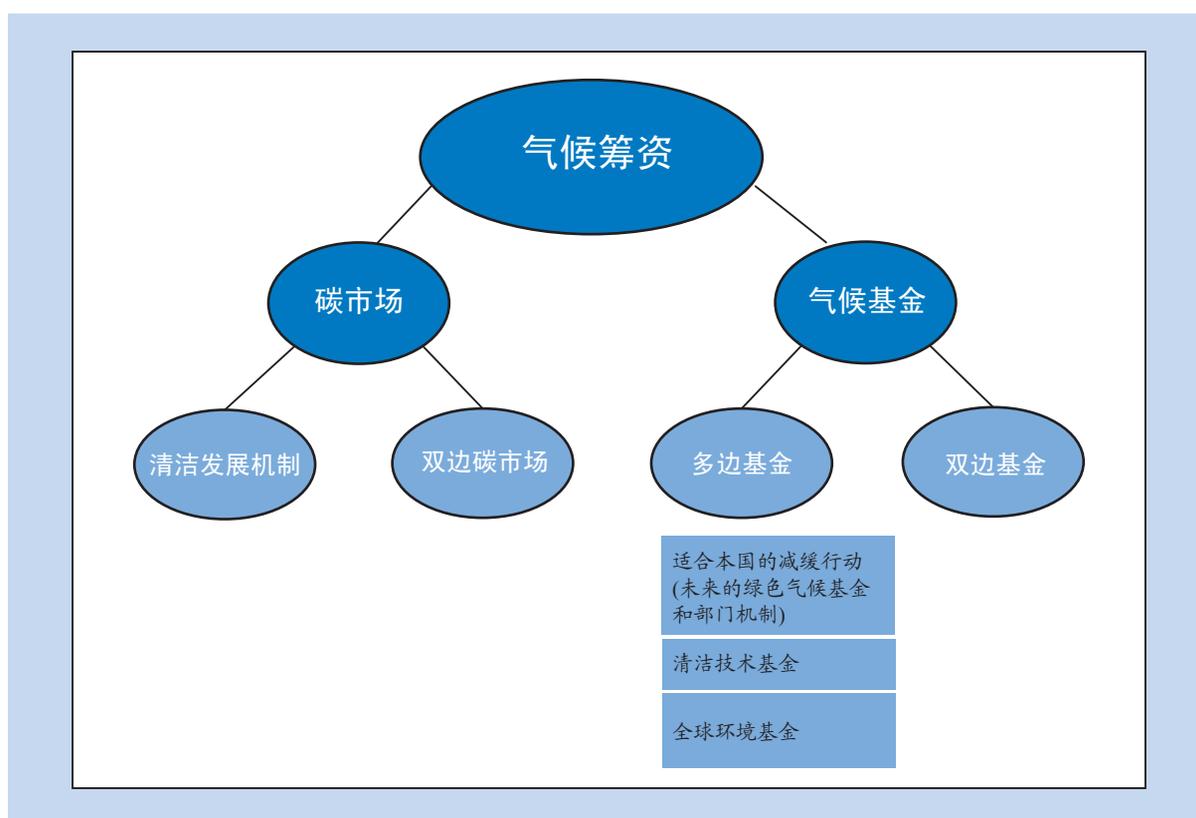
这些趋势必须得到改变，以便能够发展更可持续和更高效的运输方式。公共部门重新调整和利用重大私营投资及合作以实施可持续运输项目和举措的能力因此将至关重要。

3. 气候筹资

气候筹资是一个重要组成部分，可以帮助向发展低碳和气候复原型运输转变。

气候筹资涉及可用于支持气候变化减缓和适应活动的资金。它既包括公共资金来源，也

图6.5. 气候筹资机制



资料来源：贸发会议秘书处。

包括私营资金来源，可以用来支持发达国家及发展中国家所有经济部门的活动。因此，气候筹资可以用来帮助改变和扩大对可持续低碳货运领域的供资，从而直接促进实现大规模可持续发展。然而，在对运输投资项目进行评价时，气候和环境问题通常未能获得所有必要的关注。一般而言，成本/时间分析依然是项目评审中最受关注的重点。

然而，目前有若干气候筹资来源和机制可供运输部门利用(图6.5)。这些机制可划分为两大类：碳市场和气候基金。

碳市场

碳市场是通过建立排放配额和信用市场来提供激励，以减少温室气体排放的机制。碳市场通过清洁发展机制(监管/合规性市场)等基于项目的机制和自愿市场，向低碳投资输送资金。⁵⁸ 清洁发展机制项目理应促进发展中国家的可持续发展，并产生真正的和额外的排放节约。

截至2012年1月，在清洁发展机制的7,532个备选项目中，2012年只有47个项目与运输有关(其中11个已获登记)。⁵⁹ 这47个项目预计每年将减少5.5兆吨二氧化碳当量——只占当前的清洁发展机制备选项目减排总量的0.5%。⁶⁰ 目前阻碍运输部门应用清洁发展机制项目的因素关系到该部门本身的规模、范围和复杂性。政策行动减排潜力(和相关增量成本)的衡量方法有限，以及缺乏衡量、报告

和核查减排行动所需的数据，限制了运输部门获得这种资金来源的机会。然而，在进行中的气候变化谈判的框架内，金融工具的设计正越来越集中到可应用于清洁发展机制等现有工具未能成功涵盖到的运输部门的工具方面。(见方框6.1)。

促进可持续货运的气候基金

气候基金一词是指可以用来解决适应和减缓气候变化影响活动问题的资金、投资基金和融资工具。最近，气候基金举措(多边和双边)发展迅猛。它们寻求减缓气候风险和帮助最弱势群体适应气候变化。虽然并非专门针对运输领域，但有一些现有的气候资金可以用于减缓温室气体排放或减少气候变化影响活动对运输部门的不利影响。这些基金包括，例如，全球环境基金、清洁技术基金、全球气候变化联盟、美洲开发银行可持续发展环境气候变化倡议、亚行气候变化基金和亚行清洁能源基金。其中许多基金包括日落条款，规定了为在新的《气候公约》资金架构生效时立即结束行动而采取的一些必要措施(见方框6.2)。然而，目前还远未能确定2012年后制度中未来的供资情况会是怎样。

对于可持续货运领域，气候筹资可以是支持旨在减少温室气体排放的活动的一项重要工具。符合条件的活动范围广泛，包括配套方案、政策、项目和扶持措施及战略。然而，鉴于气候筹资的规模以及相关条件不可预测，直接资助

方框6.1. 气候筹资将来在实施绿色运输中的作用

在2012年后框架内，发展中国家运输减排行动可能会被划入适合本国的减缓行动总括方案内。该方案可通过下列途径提供资金：

- 联合国绿色气候基金等减缓基金下的运输窗口——见方框6.2；
- 扩大的方案性清洁发展机制；
- 运输专项工具；
- 其他能力建设或技术专项基金。

获得发达国家支助的适合本国的减缓行动有可能通过基金类型的工具提供资金，而为获取信用额而采取的行动将通过扩大的清洁发展机制来实施。

资料来源：联合国环境规划署，http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_10_Transport.pdf。

方框6.2. 联合国绿色气候基金

2010年在墨西哥坎昆举行的联合国气候变化框架公约缔约方会议第十六届会议决定建立绿色气候基金，其目标是成为支持发展中国家气候变化行动的主要多边筹资机制。

绿色气候基金预计将于2014年开始运作，到2020年前每年将提供1,000亿美元，用于支助世界上最贫穷国家的减缓和适应活动。私营部门的资金也可为该方案添砖加瓦。

绿色气候基金将通过向发展中国家提供支助以限制或减少其温室气体排放和适应气候变化的影响，促进《气候公约》最终目标的实现。基金的应用将考虑到特别容易受气候变化影响的发展中国家的需要。基金还将在向发展中国家输送新的、额外的、充足的和可预测的资金方面发挥关键作用，并将促进气候筹资，包括公共及私营部门以及国际和国家一级的筹资。它会追求一种由国家驱动的方法，并通过促进有关机构和利益攸关方的有效参与，促进和加强国家一级参与。筹资可以采取优惠贷款、赠款和董事会决定的其他类型的形式。

绿色气候基金将是一个在法律上独立的机构，有自己独立的秘书处。世界银行充当其临时受托人，但在缔约方会议的指导下运作，并对缔约方会议负责。缔约方会议与绿色气候基金之间的安排将在缔约方会议第18届会议(2012年12月于多哈)上达成，以确保它对缔约方会议负责并在其指导下运作。

绿色气候基金面临的最大挑战是如何保障充足和持续的长期供资。捐助国需要作出大量的资金承诺，以显示对绿色气候基金广泛的政治支持和确保其可以维持下去。

资料来源：绿色气候基金；更多信息请查阅 <http://gcfund.net/home.html>。

大型基础设施建设(甚至通过共同筹资的方式)恐怕是遥不可及的事情。然而，在可持续货运方案需要多种来源供资的情况下，以及在提供气候筹资可以推动某项活动，使其超越决定某一项目是否可以实施的临界点时，气候筹资可以具有特别的影响。气候筹资工具还可以用作杠杆工具，可以通过几种方式帮助促进可持续货运，包括通过提高认识和能力建设、支助国家评估和政策改革、实施试行措施、确定和实施试点项目、使边缘项目在财务上可行以及利用其他资金流。

E. 要点总结

前面关于可持续货运的发展和筹资问题的讨论中，一些关键要素似乎比较突出。可将它们总结如下：

(a) 运输部门是世界化石燃料的一个主要消费者，对全球地方和区域一级的温室气体排放和空气污染负有很大一部分责任。为实现全球可持续性和达到全球减排目标，迫切需要采取行动。这些行动必须改变货运正在增长的方式以及解决燃油效率和运输

部门排放总量迅速增加的问题。这对发展中国家特别重要，因为它们的货运业务将大幅增长，运输系统正在发展中。

(b) 促进可持续货运系统并采用“避免—转变—改善”法将系统地解决源于当前和未来预期的人口增长和经济需求的各种关切和问题。可持续货运有潜力增强能源的经济性和效率，从而解决人们关切的不可再生能源、成本和环境退化问题。对于运输和物流领域，调和增长的迫切需要与气候保护及环境的可持续性具有挑战性，但并非不可能。经过考虑周到的成本效益分析和对利弊的权衡评估(能源效率收益、运输成本、服务的速度及可靠性等)，一些备选办法有潜力减少运输领域的温室气体排放，并同时解决其他环境问题，例如土壤、水和空气污染、噪音以及基础设施老化问题。有关减排办法包括，例如，重塑运输架构和网络、重新思考供应链设计、平衡运输方式、使用更清洁的技术和通信技术、转向低碳燃料来源以及适当的车辆尺寸、载重和路线等等。

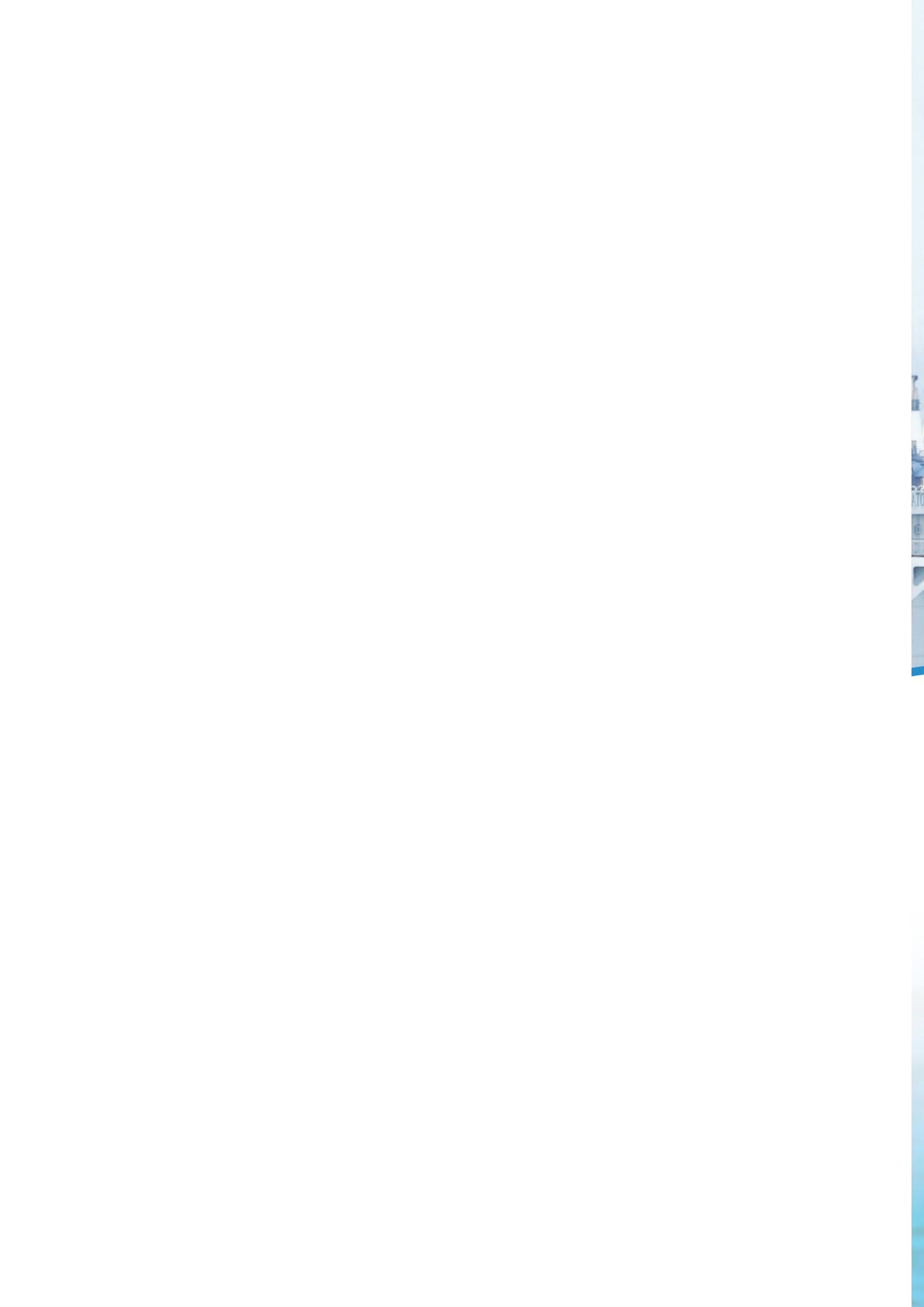
- (c)根据“避免—转变—改善”法发展可持续货运系统可以帮助发展中国家以跳跃式步伐快速走上可持续发展道路。通过对今天的可持续货运系统进行投资，发展中国家将能够为收获明天的经济、社会和环境效益做好更充分的准备。
- (d)虽然全球货运近年来在是否符合可持续发展的迫切需要方面取得了重大进展，包括为减少外部因素的不利影响进行了努力，但努力还不够。需要开展更多的工作，其中包括采取全面和综合的方法确保所有层面(地方、国家、区域和全球)的跨学科和跨机构合作以及行业的更大参与。在这方面，必须加强公共及私营部门在一些关键领域(研究与分析、数据收集、政策和法规框架、技术开发)中的协调和共同努力，以实现共同的体制和运营效益和效率。这些进展应当出现在运输脱碳、能源节约、成本管理以及支持全球贸易和发展的高效物流等领域。
- (e)在应对与发展 and 落实可持续货运有关的挑战中，不存在“放之四海而皆准”的标准方法。虽然借鉴现有经验和最佳做法非常重要，但每个国家和地区必须制定自己的方法，其中要考虑到本地情况、条件和机会以及符合本国长期战略发展计划和目标。
- (f)可持续货运需要对交通基础设施、服务和设备进行大量的投资。公共部门(作为投资提供者、风险分担者或担保人或作为协调人)和私营部门(通过公私伙伴关系)必须发挥重要作用，以确保通过包括气候筹资在内的各种资金来源筹集到所需资金。气候筹资可以用作有助于通过一些方式促进可持续货运的杠杆工具。这些方式包括提高认识和能力建设、支助国家评估和政策改革、实施试行措施、确定和实施试点项目、使边际项目在财务上可行以及利用其他资金流。这些不同的来源可以设计成互相补充，以推动向可持续货运的转变。因此很显然，需要对现有各种运输相关资金来源进行评估，并且按照可持续性标准对它们进行重新调整 and 安排。

注

- 1 联合国环境规划署的定义, <http://www.unep.org/wed/theme/>。
- 2 里约+20峰会旨在重申对可持续发展的政治承诺和评估在落实商定承诺上的进展以及探讨新挑战。大会达成了商定的成果文件“我们憧憬的未来”, <http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html>。
- 3 由于首次列入可持续运输问题, 商定成果文件中有两段专门阐述该问题(第132段和第133段), 各公共部门及私营部门的利益攸关方在里约作出了17项可持续运输“自愿承诺”, <http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=12&menu=153&nr=371&theme=17>。
- 4 美联社(2011年), 美国称2011年灾难之昂贵前所未有。2011年3月6日, <http://www.newsday.com/news/world/un-says-2011-disasters-were-costliest-ever-1.3590598>。
- 5 国际能源机构(能源机构)(2011年), 气候变化排放。将全球气温上升幅度限制在2°C的前景越来越暗淡。2011年5月30日。
- 6 二氧化碳是化石能源燃烧产生的一种气体, 占人类活动温室气体排放的大部分(约55%)。 <http://www.ifpenergie-snouvelles.com/>。
- 7 《运输系统地理学》, 第8章: 《运输、能源和环境, 运输领域的环境影响》, Jean-Paul Rodrigue博士和Claude Comtois博士。
- 8 《地面交通的空气污染: 原因、战略与战术和国际社会拟议行动的评估》, Roger Gorham。运输排放问题全球倡议: 联合国和世界银行可持续发展司伙伴关系, 联合国经济和社会事务部, 2002年。 <http://www.un.org/esa/gite/csd/gorham.pdf>。
- 9 <http://www.who.int/en/> 和 http://press.iarc.fr/pr213_E.pdf。
- 10 《中国卡车运输业的低碳行动》, Tan Xiaping先生, 交通部, 中国绿色货运研讨会, 2011年5月, <http://cleanair-initiative.org/portal/node/7313>。
- 11 广义上的货运可持续性包括道路安全和保安、水污染、艾滋病毒/艾滋病等。
- 12 世界主要能源统计, 2012年, 国际能源机构。
- 13 《2011年国际能源展望》, 联合国能源信息局, <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/highlights.cfm>。
- 14 <http://www.delivering-tomorrow.com/mapping-a-decarbonization-path-for-logistics/>。
- 15 《埃克森美孚能源展望: 2040年展望》(2012年), 第19页, http://www.exxonmobil.com/Corporate/energy_outlook_view.aspx。
- 16 根据《政府间气候变化专门委员会第四次评估报告》—2007年。剑桥大学出版社, 剑桥, 联合王国和纽约, 纽约, 美国。
- 17 物流和供应链行业议程委员会2010-2011年最终报告, 《全球物流脱碳: 前方的挑战》, 世界经济论坛。第10页, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_LogisticsSupplyChain_Report_2010-11.pdf。
- 18 根据国际能源机构的《燃料燃烧产生的二氧化碳排放》(2011年版)。
- 19 <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/126.htm#img86>。
- 20 供可持续发展委员会第18届会议审议的《可持续低碳运输伙伴关系2010年政策选择》, 2010年5月3日至14日, http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/csd-18/csd18_2010_bp12.pdf。
- 21 第五版《全球环境展望: 亚洲和太平洋》, 环境署, 2012年, http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/RS_AsiaPacific_en.pdf。
- 22 《2010年世界发展报告: 发展和气候变化》, 世界银行, 华盛顿特区, 2010年。
- 23 用于减缓气候变化的“避免、转变和改善”法由Dalkmann和Brannigan(2007年)介绍, 在《运输和气候变化共同政策框架》(Leather等人, 2009年)中获得认可。它旨在减少温室气体排放和消耗以及促进可持续运输。其介绍也见于James Leather的《反思运输与气候变化》和亚洲城市中心清洁空气倡议, 亚洲开发银行, 2009年12月。
- 24 国际海洋组织2009年第二次温室气体研究, http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=27012&filename=ExecutiveSummary-CMP5_1.pdf。

- 25 <http://www.shippingandco2.org/CO2%20Flyer.pdf>。
- 26 国际海运公会,《2012年年度述评》,2012年
- 27 同上。另见Simon Bennett,国际海运公会,贸发会议2011年特设专家组会议上的陈述。
- 28 Geerlings H和van Duin R(2010年)。评估集装箱码头二氧化碳排放的新方法:鹿特丹使用的一种有前途的方法。《清洁生产杂志》,2010年11月11日。
- 29 同上。同一项研究强调,最有效的二氧化碳减排措施之一无疑是像荷兰鹿特丹近海码头那样,调整码头布局。这种方法可以使码头的二氧化碳排放量减少近70%。
- 30 Mangal 和Al (2008年)精确地解释了以港口为中心的物流的含义,即在港口提供物流配送和其他具有附加值的物流服务。
- 31 例如研究论文《时间、成本和碳——以港口为中心的模式在货物由供应商进口并批发给联合王国零售商的供应链中是否有效?》,南安普敦大学编写(研究结果摘要可见于<http://www.importservices.co.uk/files/PDFFiles/Report%20V3.pdf>)和研究项目“海运供应链脱碳:评估托运人的贡献”,由物流研究中心进行,赫瑞瓦特大学,Alan McKinnon教授,Dong-Wook Song博士和Rob Woolford先生, http://www.fta.co.uk/export/sites/fta/_galleries/downloads/international_supply_chain/decarbonising_the_maritime_supply_chain_heriot_university_research_project.pdf,包括文章: <http://www.portstrategy.com/features101/port-operations/port-services/portcentric-logistics/portcentric-steps-up>。
- 32 《物流和供应链行业议程理事会2010-2011年最终报告》,世界经济论坛。
- 33 该项目已获批准的规划包括925万平方英尺的占地面积和连接物流园的铁路专线,毗邻新的深水港,计划于2013年第4季度开业。从深海进口的绝大多数货物通过东南部的港口进入联合王国,但只有10%的仓储设施是在东南部。仓储设施位于距联合王国主要消费市场更近的入境港,使运输成本得以减少。伦敦门户港通过这一点在供应链上为国际企业节省了大笔费用: <http://www.4-traders.com/DP-WORLD-LLC-6500032/news/DP-World-LLC-Europe-s-Largest-Port-Centric-Logistics-Park-Appoints-Property-Agents-14298108/>。
- 34 促进可持续发展世界商业理事会(2004年)。《2030年的流动:迎接可持续性挑战》。可持续流动项目, <http://www.wbcsd.org/web/publications/mobility/mobility-full.pdf>。
- 35 同上。
- 36 http://ec.europa.eu/transport/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_en.pdf。
- 37 “印度尼西亚的可持续货运政策”, Bambang Susantonno博士,印度尼西亚共和国交通部副部长,贸发会议第十三次会外活动:为可持续货运铺平道路,多哈,2012年4月25日, http://unctadxiiii.org/en/Presentation/uxiii2012_sdSFT_SUSANTONNEO.pdf。
- 38 《亚洲无水港发展介绍》,亚洲及太平洋经济社会委员会—亚太经社会,2010年(http://www.unescap.org/ttdw/common/Meetings/TIS/EGM-DryPorts-Bangkok/TD_EGM_3.pdf),以及《运输新问题:可持续运输的发展》,亚太经社会运输问题部长级会议第二届会议,曼谷,2012年3月12日至16日(<http://www.unescap.org/ttdw/MCT2011/MCT/MCT2-7E.pdf>)。
- 39 例如,专用货运走廊公司为印度东部走廊进行的“碳足迹分析”显示,通过铁路运输货物将更加环保,尽管必须应付更高的负荷。与通过现有公路网运输货物相比,该走廊预计将使碳排放量减少2.25倍。
- 40 “释放经济价值”, Arvind Mayaram先生,IAS辅助秘书财务顾问,印度,贸发会议运输和贸易便利化问题多年度专家会议,日内瓦,2011年12月, http://archive.unctad.org/sections/wcmu/docs/cimem1_4th_26_en.pdf。
- 41 国家适当减缓行动是指国家作为减少温室气体排放承诺而采取的一系列政策和行动。该词承认国家可以在平等基础上根据共同但有区别的责任和各自的能力原则采取不同的适合本国的行动。它还强调由发达国家向发展中国家提供财政援助,用于减排行动。关于国家适当减缓行动的政策框架仍在制订中,但国家适当减缓行动定将成为未来气候协定的一部分。
- 42 国家适当减缓行动数据库, <http://namadatabase.org/index.php/Transport>。
- 43 相关研究的例子主要涉及汉堡Kühne物流大学Alan McKinnon教授开展的研究,包括:绘制2012年物流脱碳路线图;绿色物流:碳议程,第6卷,第3期第1号,物流论坛,2010年;2010年政府在促进绿色物流方面的作用;物流活动现在和今后的土地需求:土地利用政策,第26S卷,2009年,等等。出版物列表请参阅<http://www.the-klu.org/alan-mckinnon-publications/>。
- 44 《智能2020:在信息时代实现低碳经济》,气候小组代表全球电子可持续发展倡议所作的报告,2008年, http://www.smart2020.org/_assets/files/02_Smart2020Report.pdf。

- 45 上述三个示例来自德国欧洲可持续运输研究所执行董事Jürgen Perschon博士在新加坡绿色物流会议上关于“欧洲最佳货运和物流做法”的报告, 2011年8月31日(<http://eurist.info/app/download/5782132958/GreenLogisticsSin.pdf>)。更多示例可见于http://www.eia-ngo.com/wp-content/uploads/2010/01/Best-Practice_Bestlog.pdf。
- 46 辅助动力装置避免了让卡车主引擎空转的需要, 包括一台小型柴油机, 用为卧铺驾驶室的暖通空调系统和电源插座提供电源。示例来自“亚洲环境可持续公路货运部门绿色货运最佳做法”, http://cleanairinitiative.org/portal/sites/default/files/documents/BGP-EST5A_Green_Freight_Best_Practices_CAI-Asia-PunteGotaPeng.pdf。
- 47 <http://esci-ksp.org/?task=energy-efficient-freight-transport-network>。
- 48 同上。
- 49 欧洲化学工业理事会。 <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/Transport-and-Logistics/Best%20Practice%20Guidelines%20-%20General%20Guidelines/Cefic-ECTA%20Guidelines%20for%20measuring%20and%20managing%20CO2%20emissions%20from%20transport%20operations%20Final%2030.03.2011.pdf>。 Alan McKinnon教授和Maja Piecyk博士也于2012年为欧洲化学工业理事会进行了关于欧洲化学品运输二氧化碳排放测量和管理的一项研究, <http://cefic-staging.amaze.com/Documents/Media%20Center/News/McKinnon-Report-Final-230610.pdf>。
- 50 该网络由亚洲太平洋可持续供应链中心和亚洲城市清洁空气倡议进行协调。见 <http://cleanairinitiative>和<http://www.greenfreightandlogistics.org/assets/Uploads/asianconnections.pdf>。
- 51 <http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=1006&menu=153&nr=517>。
- 52 这些数字摘自《可持续低碳运输的范式转变: 为前景供资》, K Sakamoto、H Dalkmann和D Palmer, 2010年, http://www.itdp.org/documents/A_Paradigm_Shift_toward_Sustainable_Transport.pdf。
- 53 国际货币基金组织(2010年)。政府财政统计。 <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/gfs.htm>, 来自 http://www.itdp.org/documents/A_Paradigm_Shift_toward_Sustainable_Transport.pdf。
- 54 http://www.itdp.org/documents/A_Paradigm_Shift_toward_Sustainable_Transport.pdf。
- 55 方式转变收入支持计划在是与以铁路货运取代公路货运有关的运营费用上向公司提供援助(如铁路比公路更昂贵)。其目的是促进和支持方式转变, 通过减少货车在联合王国公路上行驶的里程, 产生环境和更广泛的社会效益。自2009年9月以来, 该计划也一直向内陆水道运输开放。水路货运补助计划在是与以水路货运取代公路货运有关的运营费用上向公司提供援助, 为期3年(如果水运比路运更昂贵)。 <http://www.dft.gov.uk/topics/freight/grants>。
- 56 <http://www.moneyweb.co.za/mw/view/mw/en/page295023?oid=557289&sn=2009+Detail>。
- 57 <http://ppi.worldbank.org/features/October2009/didyouknowOctober2009.aspx>。
- 58 联合国《京都议定书》规定了对37个工业化国家和欧洲共同体具有约束力的温室气体减排指标。为帮助实现这些指标, 该协议引入了三项“灵活机制”——国际排放贸易、联合履约和清洁发展机制。清洁发展机制允许发达国家部分履行其因在发展中国家(根据《京都议定书》无温室气体限制承诺)实施项目产生减排而获得信用额度的温室气体排放限制承诺。联合履约允许发达国家部分实现其获得通过在其他发达国家实施项目产生的减排信用额度的指标。国际排放交易允许各国转让排放信用额度以及从其他国家购买排放信用额度, 以帮助实现国内减排目标。
- 59 登记是指执行局对所审定项目进行验收, 正式承认其为清洁发展机制项目活动。登记是与该项目活动有关的核查、认证和颁发减排证书的前提条件。
- 60 来自环境署Risoe清洁发展机制/联合履约备选项目分析和数据库, <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#2>。





统计附件

一.	按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨).....	146
二. (a).	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和 船型分列的世界商船队(千总吨)	150
二. (b).	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和 船型分列的世界商船队(千载重吨).....	155
二. (c).	截至2012年1月1日按船籍、国家类别和 船型分列的世界商船队(船舶数量).....	160
三.	2012年1月1日注册船旗的20个最大船队的国籍.....	165
四.	集装箱港口运输.....	169
五.	贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序).....	173

附件一. 按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨)									
地区	年份	装载货物			装载货物总量	卸载货物			卸载货物总量
		石油和天然气		干货		石油和天然气		干货	
		原油	石油产品和天然气 ^a			原油	石油产品和天然气 ^a		
发达经济体									
北美	2006	22.2	86.4	436.8	545.4	501.0	155.7	492.1	1 148.7
	2007	24.9	91.3	516.7	632.9	513.5	156.1	453.1	1 122.7
	2008	24.1	119.0	549.4	692.5	481.3	138.9	414.3	1 034.5
	2009	23.9	123.8	498.5	646.1	445.2	132.0	306.4	883.6
	2010	25.5	126.9	530.1	682.5	465.2	113.7	331.0	909.9
	2011	24.0	123.9	590.6	738.6	439.3	113.7	336.4	889.5
欧洲	2006	100.9	235.8	768.6	1 105.2	535.6	281.9	1 245.2	2 062.7
	2007	96.9	253.3	776.6	1 126.8	492.2	262.2	1 154.7	1 909.2
	2008	88.2	261.5	751.1	1 100.8	487.9	273.0	1 213.1	1 974.0
	2009	78.1	236.0	693.8	1 008.0	467.9	281.8	935.0	1 684.6
	2010	93.7	266.3	735.1	1 095.1	484.2	280.6	1 044.1	1 808.9
	2011	81.9	275.8	752.5	1 110.2	456.5	312.3	1 067.1	1 835.9
日本和以色列	2006	0.0	10.0	153.1	163.1	219.3	84.4	559.6	863.3
	2007	0.0	14.4	161.2	175.7	213.3	88.5	560.9	862.6
	2008	0.0	21.0	162.0	183.0	254.7	92.8	548.8	896.2
	2009	0.0	19.3	139.8	159.0	190.7	102.3	417.0	710.0
	2010	0.0	24.7	148.4	173.1	191.1	109.6	480.4	781.2
	2011	0.0	19.1	147.9	166.9	187.1	123.9	466.9	777.9
澳大利亚和新西兰	2006	9.9	4.2	632.7	646.8	26.2	13.5	50.2	90.0
	2007	13.3	4.0	656.3	673.6	27.0	17.3	51.7	96.0
	2008	16.7	3.8	718.5	739.1	27.3	19.2	56.7	103.2
	2009	12.9	4.8	723.4	741.1	21.5	13.8	60.8	96.1
	2010	16.7	4.3	893.6	914.6	24.8	18.7	60.9	104.5
	2011	17.5	4.5	928.6	950.5	26.6	20.0	65.4	112.0
小计: 发达经济体	2006	132.9	336.4	1 991.3	2 460.5	1 282.0	535.5	2 347.2	4 164.7
	2007	135.1	363.0	2 110.8	2 608.9	1 246.0	524.0	2 220.5	3 990.5
	2008	129.0	405.3	2 181.1	2 715.4	1 251.1	523.8	2 233.0	4 007.9
	2009	115.0	383.8	2 055.5	2 554.3	1 125.3	529.9	1 719.2	3 374.4
	2010	135.9	422.3	2 307.3	2 865.4	1 165.4	522.6	1 916.5	3 604.5
	2011	123.3	423.3	2 419.5	2 966.2	1 109.6	569.9	1 935.7	3 615.3
转型经济体	2006	123.1	41.3	245.9	410.3	5.6	3.1	61.9	70.6
	2007	124.4	39.9	243.7	407.9	7.3	3.5	66.0	76.8
	2008	138.2	36.7	256.6	431.5	6.3	3.8	79.2	89.3
	2009	142.1	44.4	318.8	505.3	3.5	4.6	85.3	93.3
	2010	150.2	45.9	319.7	515.7	3.5	4.6	114.0	122.1
	2011	138.7	49.7	322.0	510.4	4.2	4.4	146.1	154.7

附件一. 按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨)(续)									
地区	年份	装载货物			装载货物总量	卸载货物			卸载货物总量
		石油和天然气		干货		石油和天然气		干货	
		原油	石油产品和天然气 ^a			原油	石油产品和天然气 ^a		
发展中经济体									
北美	2006	117.4	63.8	77.2	258.5	6.0	13.3	142.0	161.3
	2007	116.1	61.8	80.2	258.1	7.5	14.6	155.4	177.4
	2008	113.2	61.3	77.2	251.8	11.3	16.1	151.1	178.5
	2009	101.1	64.9	71.3	237.3	12.2	14.3	156.2	182.7
	2010	94.4	65.5	76.2	236.1	11.3	14.4	171.1	196.8
	2011	72.4	72.4	81.4	226.2	9.2	17.4	129.0	155.6
西非	2006	110.6	12.6	39.8	162.9	5.4	14.2	62.4	82.0
	2007	110.1	10.3	46.5	166.9	7.6	17.1	67.8	92.6
	2008	111.8	9.1	54.2	175.1	6.8	13.5	61.5	81.8
	2009	104.4	10.5	41.4	156.2	6.8	10.8	66.2	83.8
	2010	112.1	13.5	56.0	181.5	7.4	12.8	92.3	112.5
	2011	123.2	21.0	62.3	206.5	6.4	12.8	94.4	113.6
东非	2006	11.8	1.1	29.0	42.0	2.1	7.7	18.2	28.0
	2007	13.6	1.2	23.3	38.1	2.1	8.3	19.8	30.3
	2008	19.7	0.8	27.8	48.2	1.8	7.9	23.8	33.5
	2009	19.0	0.6	18.3	37.8	1.7	9.2	24.4	35.3
	2010	19.0	0.5	29.5	49.1	1.9	8.6	26.3	36.8
	2011	22.0	0.6	31.1	53.8	1.4	8.3	28.8	38.6
中非	2006	114.0	2.6	6.3	122.8	2.1	1.7	7.3	11.2
	2007	122.7	2.6	7.8	133.1	2.8	1.9	7.7	12.3
	2008	134.2	5.8	9.0	149.0	1.7	2.8	8.9	13.5
	2009	129.3	2.0	8.5	139.7	1.9	2.7	10.9	15.5
	2010	125.3	7.2	9.7	142.1	1.4	2.3	8.3	12.0
	2011	126.8	12.5	8.7	148.0	1.4	2.3	8.8	12.5
南非	2006	0.0	5.9	129.9	135.8	25.6	2.6	39.1	67.4
	2007	0.0	5.9	129.9	135.8	25.6	2.6	39.1	67.4
	2008	0.3	6.2	136.0	142.5	23.4	3.1	42.8	69.3
	2009	0.3	5.1	131.5	136.8	22.0	2.7	44.8	69.4
	2010	0.3	5.4	139.5	145.1	20.8	2.3	35.7	58.8
	2011	0.0	2.5	150.7	153.2	21.7	2.5	26.8	51.0
小计: 非洲发展中经济体	2006	353.8	86.0	282.2	721.9	41.3	39.4	269.1	349.8
	2007	362.5	81.8	287.6	732.0	45.7	44.5	289.8	380.0
	2008	379.2	83.3	304.2	766.7	45.0	43.5	288.1	376.6
	2009	354.0	83.0	271.0	708.0	44.6	39.7	302.5	386.8
	2010	351.1	92.0	310.9	754.0	42.7	40.5	333.7	416.9
	2011	344.5	108.9	334.2	787.7	40.1	43.4	287.8	371.3

附件一. 按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨)(续)									
地区	年份	装载货物			装载货物总量	卸载货物			卸载货物总量
		石油和天然气		干货		石油和天然气		干货	
		原油	石油产品和天然气 ^a			原油	石油产品和天然气 ^a		
加勒比和中美洲	2006	108.4	34.6	73.5	216.6	18.5	42.1	101.5	162.2
	2007	100.4	32.4	75.2	208.1	38.8	44.5	103.1	186.5
	2008	89.1	41.0	84.4	214.5	35.7	47.0	103.5	186.2
	2009	75.1	27.4	71.0	173.4	33.6	46.8	87.2	167.6
	2010	75.9	29.3	81.3	186.5	34.7	51.4	99.4	185.5
	2011	80.1	32.6	100.1	212.8	37.6	53.5	108.9	200.0
南美洲: 北部和东部沿海	2006	110.8	49.1	499.5	659.4	16.9	10.3	116.2	143.5
	2007	120.2	47.8	530.7	698.7	19.9	10.8	125.3	156.1
	2008	112.6	40.5	560.2	713.2	22.7	13.9	128.3	165.0
	2009	119.0	38.8	524.4	682.2	19.6	14.5	94.8	128.9
	2010	123.5	42.6	620.6	786.8	17.5	11.4	144.2	173.1
	2011	125.9	43.0	653.6	822.5	21.2	12.4	161.0	194.6
南美洲: 西部沿海	2006	32.1	10.2	112.4	154.8	14.1	7.7	45.9	67.8
	2007	31.6	10.5	118.3	160.4	17.2	8.7	47.5	73.4
	2008	32.9	11.5	136.0	180.4	15.8	9.0	60.9	85.7
	2009	31.7	7.8	134.7	174.2	11.1	12.3	52.0	75.4
	2010	42.1	13.2	144.0	199.3	17.6	12.0	60.6	90.1
	2011	48.1	17.9	158.7	224.7	15.3	13.4	68.2	96.9
小计: 美洲发展中经济体	2006	251.3	93.9	685.5	1 030.7	49.6	60.1	263.7	373.4
	2007	252.3	90.7	724.2	1 067.1	76.0	64.0	275.9	415.9
	2008	234.6	93.0	780.6	1 108.2	74.2	69.9	292.7	436.8
	2009	225.7	74.0	730.1	1 029.8	64.4	73.6	234.0	371.9
	2010	241.6	85.1	846.0	1 172.6	69.9	74.7	304.2	448.7
	2011	254.0	93.5	912.4	1 260.0	74.1	79.3	338.1	491.5
西亚	2006	729.1	158.1	151.0	1 038.2	27.0	50.3	296.5	373.8
	2007	753.7	155.2	179.5	1 088.5	34.4	51.2	344.4	430.0
	2008	714.0	159.8	181.9	1 055.7	30.6	54.5	349.8	434.9
	2009	717.0	135.8	172.4	1 025.2	22.3	53.1	320.1	395.6
	2010	720.4	152.7	183.8	1 056.9	30.2	55.6	343.7	429.6
	2011	730.4	155.0	195.8	1 081.2	20.1	54.7	366.3	441.1
南亚和东亚	2006	132.3	102.5	922.6	1 157.3	411.3	104.0	1 482.0	1 997.4
	2007	128.1	104.7	959.7	1 192.5	455.0	106.9	1 674.7	2 236.7
	2008	130.7	103.0	943.0	1 176.7	420.5	124.3	1 811.2	2 356.0
	2009	107.6	115.2	823.7	1 046.5	498.8	126.1	2 034.0	2 659.0
	2010	128.7	111.8	964.0	1 204.5	514.5	143.2	2 198.7	2 856.4
	2011	107.5	119.4	955.4	1 182.2	537.4	151.4	2 390.2	3 078.9

附件一. 按国家类别分列的世界海运贸易(百万吨)(续)									
地区	年份	装载货物			装载货物总量	卸载货物			卸载货物总量
		石油和天然气		干货		石油和天然气		干货	
		原油	石油产品和天然气 ^a			原油	石油产品和天然气 ^a		
东南亚	2006	59.8	96.5	721.3	877.6	114.4	94.4	326.8	535.6
	2007	56.4	98.2	779.0	933.6	131.3	102.6	363.0	596.9
	2008	58.1	75.8	837.3	971.2	114.6	108.0	348.5	571.0
	2009	47.7	94.7	840.3	982.7	115.2	90.7	332.0	537.9
	2010	58.4	73.7	701.0	833.2	107.0	134.2	311.0	552.3
	2011	62.2	83.5	807.2	952.9	121.5	131.6	348.9	602.0
小计: 亚洲发展中经济体	2006	921.2	357.0	1794.8	3 073.1	552.7	248.8	2 105.3	2,906.8
	2007	938.2	358.1	1918.3	3 214.6	620.7	260.8	2 382.1	3,263.6
	2008	902.7	338.6	1962.2	3 203.6	565.6	286.8	2 509.5	3,361.9
	2009	872.3	345.8	1836.3	3 054.3	636.3	269.9	2 686.2	3,592.4
	2010	907.5	338.3	1848.8	3 094.6	651.8	333.1	2 853.4	3,838.2
	2011	900.1	357.9	1958.4	3 216.4	679.0	337.7	3 105.3	4,122.0
大洋洲发展中经济体	2006	1.2	0.1	2.5	3.8	0.0	6.7	6.2	12.9
	2007	0.9	0.1	2.5	7.1	0.0	7.0	6.5	13.5
	2008	1.5	0.1	2.6	4.2	0.0	7.1	6.7	13.8
	2009	1.5	0.2	4.6	6.3	0.0	3.6	9.5	13.1
	2010	1.5	0.2	4.8	6.5	0.0	3.7	9.7	13.4
	2011	1.6	0.2	5.3	7.1	0.0	3.9	10.6	14.5
小计: 发展中经济体和地区	2006	1 527.5	537.1	2765.0	4 829.5	643.6	355.1	2 644.3	3 642.9
	2007	1 553.9	530.7	2932.6	5 020.8	742.4	376.3	2 954.3	4 073.0
	2008	1 518.0	515.1	3049.6	5 082.6	684.9	407.2	3 097.0	4 189.1
	2009	1 453.5	502.9	2842.0	4 798.4	745.3	386.9	3 232.1	4 364.2
	2010	1 501.6	515.6	3010.5	5 027.8	764.4	452.0	3 500.9	4 717.3
	2011	1 500.3	560.5	3210.3	5 271.2	793.2	464.3	3 741.8	4 999.3
世界总计	2006	1 783.4	914.8	5002.1	7 700.3	1 931.2	893.7	5 053.4	7 878.3
	2007	1 813.4	933.5	5287.1	8 034.1	1 995.7	903.8	5 240.8	8 140.2
	2008	1 785.2	957.0	5487.2	8 229.5	1 942.3	934.9	5 409.2	8 286.3
	2009	1 710.5	931.1	5216.4	7 858.0	1 874.1	921.3	5 036.6	7 832.0
	2010	1 787.7	983.8	5637.5	8 408.9	1 933.2	979.2	5 531.4	8 443.8
	2011	1 762.4	1 033.5	5951.9	8 747.7	1 907.0	1 038.6	5 823.7	8 769.3

资料来源: 贸发会议秘书处根据报告国和专业渠道及政府和港口相关网站提供的数据编制。自2006年以后的数据均经过修订和更新, 以反映改进后的报告, 收录了按货物类型分列的明细情况的最新数据和详尽信息。2011年的数字是基于初步数据或者现有上一年数据的估算数。

^a 包括液化天然气、液化石油气、石脑油、汽油、喷气机油、煤油、轻油、重油等。

附件二(a). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千总吨)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
非洲发展中经济体						
阿尔及利亚	121	—	66	19	586	792
安哥拉	—	—	11	6	55	72
贝宁	—	—	—	—	2	2
喀麦隆	—	—	2	—	14	16
佛得角	—	—	9	7	25	41
科摩罗	167	4	336	101	122	730
刚果	—	—	—	—	4	4
科特迪瓦	—	—	—	1	8	8
刚果民主共和国	—	—	0	1	10	12
吉布提	—	—	—	—	3	3
埃及	514	55	188	184	196	1 136
赤道几内亚	—	—	10	21	27	59
厄立特里亚	—	—	10	2	1	13
埃塞俄比亚	—	—	112	—	0	112
加蓬	—	—	5	0	10	15
冈比亚	—	—	—	—	2	2
加纳	—	—	15	1	101	117
几内亚	—	—	1	—	26	27
几内亚比绍	—	—	1	—	5	6
肯尼亚	—	—	—	1	9	10
利比亚	—	—	5	788	49	842
马达加斯加	—	—	6	0	10	16
毛里塔尼亚	—	—	1	1	44	46
毛里求斯	—	—	14	44	62	120
摩洛哥	—	64	11	14	328	416
莫桑比克	—	—	7	—	34	41
纳米比亚	—	—	3	—	122	125
尼日利亚	—	—	6	432	219	658
圣赫勒拿	—	—	—	—	2	2
圣多美和普林西比	—	—	6	—	4	10
塞内加尔	—	—	2	0	51	53
塞舌尔	—	—	43	122	37	202
塞拉利昂	178	24	483	173	115	973
索马里	—	—	2	—	3	5
南非	—	—	0	13	154	168
苏丹	—	—	20	—	4	24
多哥	45	30	160	147	16	398
突尼斯	17	—	50	59	107	233
坦桑尼亚联合共和国	39	—	369	50	39	497
非洲发展中经济体 合计	1 081	176	1 954	2 188	2 606	8 005

附件二(a). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千总吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
美洲发展中经济体						
安圭拉	-	-	0	-	0	0
阿根廷	14	13	33	319	222	601
阿鲁巴	-	-	-	-	0	0
巴巴多斯	536	157	260	308	139	1 399
伯利兹	303	-	800	81	297	1 482
多民族玻利维亚国	18	-	69	2	4	93
巴西	359	366	210	938	471	2 344
英属维尔京群岛	-	-	0	0	5	6
开曼群岛	690	-	1 220	1 243	185	3 338
智利	254	23	42	215	258	792
哥伦比亚	-	-	28	15	49	91
哥斯达黎加	-	-	-	-	6	6
古巴	0	-	4	0	34	39
库拉索	40	-	852	99	166	1 157
多米尼克	532	-	72	382	45	1 031
多米尼加共和国	-	-	0	-	5	5
厄瓜多尔	-	-	8	204	135	347
萨尔瓦多	-	-	-	-	11	11
福克兰群岛(马尔维纳斯群岛) ^d	-	-	-	-	46	46
格林纳达	-	-	1	-	1	2
危地马拉	-	-	-	0	4	4
圭亚那	-	-	23	6	14	42
海地	-	-	1	-	0	1
洪都拉斯	25	-	179	89	188	481
牙买加	81	28	45	-	3	157
墨西哥	144	-	39	757	633	1 573
尼加拉瓜	-	-	1	1	4	6
巴拉圭	-	8	46	2	8	63
秘鲁	-	12	12	275	140	439
圣基茨和尼维斯	227	39	390	176	171	1 003
苏里南	-	-	1	2	2	5
特立尼达和多巴哥	-	-	1	3	47	50
特克斯和凯科斯群岛	-	-	0	-	2	2
乌拉圭	2	-	6	13	78	98
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	110	-	32	419	445	1 007
美洲发展中经济体合计	3 336	646	4 372	5 550	3 819	17 723

附件二(a). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千总吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
亚洲发展中经济体						
巴林	33	247	0	107	156	544
孟加拉国	739	28	349	118	36	1 271
文莱达鲁萨兰国	—	—	3	5	532	540
柬埔寨	164	10	1 127	18	111	1 429
中国	18 435	5 268	3 941	7 389	2 890	37 924
中国香港特区	38 712	12 827	3 370	14 061	1 236	70 206
中国澳门特区	—	—	—	—	0	0
中国台湾省	1 383	693	113	434	367	2 990
朝鲜民主主义人民共和国	98	16	521	39	35	709
印度	2 952	224	342	5 016	1 228	9 762
印度尼西亚	1 635	823	2 585	3 026	2 361	10 430
伊朗伊斯兰共和国	137	31	242	244	215	870
伊拉克	—	—	—	17	2	19
约旦	—	—	39	137	24	201
科威特	46	269	96	1 766	231	2 408
老挝人民民主共和国	15	—	0	—	—	15
黎巴嫩	23	—	110	0	3	136
马来西亚	212	650	431	3 465	3 439	8 197
马尔代夫	1	—	70	6	11	88
蒙古	320	8	163	21	25	538
缅甸联邦	—	1	152	4	29	186
阿曼	—	—	2	1	28	32
巴基斯坦	149	—	25	179	26	379
菲律宾	2 099	318	1 420	500	674	5 012
卡塔尔	70	300	1	223	295	888
大韩民国	7 337	779	1 487	846	1 635	12 084
沙特阿拉伯	—	172	266	955	310	1 704
新加坡	12 866	10 887	4 859	20 815	4 403	53 830
斯里兰卡	60	16	75	7	24	181
阿拉伯叙利亚共和国	40	—	47	—	3	89
泰国	583	217	483	1 125	307	2 715
东帝汶	—	—	—	—	1	1
土耳其	2 822	564	1 482	1 065	485	6 419
阿拉伯联合酋长国	51	280	70	371	233	1 005
越南	1 163	124	1 385	922	202	3 796
也门	—	—	5	17	13	35
亚洲发展中经济体合计	92 144	34 755	25 263	62 900	21 571	236 633

附件二(a). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千总吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
大洋洲发展中经济体						
斐济	—	—	8	—	36	45
基里巴斯	71	—	187	34	76	368
密克罗尼西亚联邦	0	—	6	—	9	16
巴布亚新几内亚	18	—	74	4	23	119
萨摩亚	—	—	8	—	4	12
所罗门群岛	—	—	2	—	8	10
汤加	—	—	26	1	9	36
图瓦卢	83	34	79	797	143	1 136
瓦努阿图	1 145	25	245	—	1 099	2 515
大洋洲发展中经济体合计	1 317	60	635	837	1 408	4 257
登记开放经济体						
安提瓜和巴布达	902	5 875	4 216	11	158	11 163
巴哈马	8 417	1 693	6 846	18 770	16 663	52 390
百慕大	1 805	595	101	1 489	7 333	11 323
塞浦路斯	9 096	3 954	1 300	5 241	1 402	20 993
马恩岛	3 980	91	471	6 913	1 886	13 341
利比里亚	33 897	37 681	4 310	39 910	5 721	121 519
马耳他	18 682	4 661	3 134	15 417	3 223	45 117
马绍尔群岛	24 941	7 175	1 749	31 527	10 662	76 054
巴拿马	106 605	33 779	24 151	36 082	14 143	214 760
圣文森特和格林纳丁斯	1 260	81	1 959	181	540	4 020
登记开放经济体合计	209 586	95 586	48 236	155 541	61 731	570 680
发达经济体						
澳大利亚	298	—	153	37	1 117	1 604
比利时	1 654	75	227	846	1 626	4 429
保加利亚	183	—	112	6	16	318
加拿大	1 240	16	140	552	1 107	3 056
丹麦	215	6 614	355	3 305	1 412	11 901
爱沙尼亚	—	—	11	8	300	319
芬兰	52	29	556	363	581	1 581
法国	181	1 962	153	2 905	1 851	7 052
德国	377	13 486	372	345	740	15 320
希腊	12 687	2 280	256	23 953	2 100	41 276
冰岛	0	—	1	0	167	169
爱尔兰	—	5	144	13	67	229
以色列	—	243	2	3	9	256
意大利	4 666	863	2 736	5 196	5 032	18 492
日本	6 206	115	2 917	3 532	4 653	17 423
拉脱维亚	—	—	14	9	165	187

附件二(a). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千总吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
立陶宛	-	10	192	-	205	407
卢森堡	51	85	287	181	495	1 098
荷兰	466	1 072	3 344	438	2 250	7 570
新西兰	79	7	131	57	160	434
挪威	2 421	-	3 976	4 977	5 139	16 512
波兰	-	-	15	5	90	110
葡萄牙	56	50	322	365	448	1 241
罗马尼亚	-	-	8	4	72	84
斯洛伐克	-	-	19	-	0	19
斯洛文尼亚	-	-	-	-	3	3
西班牙	32	35	336	559	2 066	3 028
瑞典	20	-	1 924	174	1 252	3 369
瑞士	514	85	82	55	6	742
大不列颠及北爱尔兰联合王国	1 874	9 820	3 559	1 878	2 676	19 807
美利坚合众国	1 079	3 412	1 773	2 051	3 286	11 601
发达经济体合计	34 350	40 264	24 117	51 816	39 090	189 638
转型经济体						
阿尔巴尼亚	-	-	43	-	2	45
阿塞拜疆	-	-	128	249	363	740
克罗地亚	696	-	27	701	138	1 562
格鲁吉亚	46	8	163	20	26	264
哈萨克斯坦	-	-	3	61	63	127
黑山	22	-	2	-	2	27
摩尔多瓦共和国	67	-	339	17	60	484
俄罗斯联邦	405	143	2 836	1 468	2 740	7 591
土库曼斯坦	-	-	17	24	39	80
乌克兰	36	-	322	26	327	710
转型经济体合计	1 272	151	3 880	2 566	3 760	11 629
船籍不明	437	103	1 228	551	2 147	4 468
世界总计^e	343 524	171 741	109 685	281 950	136 132	1043 033

附件二(b). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千载重吨)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
非洲发展中经济体						
阿尔及利亚	204	-	66	27	512	809
安哥拉	-	-	13	10	34	58
贝宁	-	-	-	-	0	0
喀麦隆	-	-	3	-	6	9
佛得角	-	-	12	10	5	26
科摩罗	269	5	410	177	85	946
刚果	-	-	-	-	1	1
科特迪瓦	-	-	-	1	3	4
刚果民主共和国	-	-	1	2	12	14
吉布提	-	-	-	-	1	1
埃及	900	63	190	319	158	1 630
赤道几内亚	-	-	11	33	20	63
厄立特里亚	-	-	10	3	1	14
埃塞俄比亚	-	-	146	-	-	146
加蓬	-	-	5	0	4	10
冈比亚	-	-	-	-	2	2
加纳	-	-	20	2	65	87
几内亚	-	-	0	-	12	12
几内亚比绍	-	-	0	-	2	2
肯尼亚	-	-	-	2	6	8
利比亚	-	-	5	1 461	25	1 492
马达加斯加	-	-	8	0	4	13
毛里塔尼亚	-	-	1	2	18	22
毛里求斯	-	-	12	77	53	142
摩洛哥	-	78	8	20	132	239
莫桑比克	-	-	12	-	25	37
纳米比亚	-	-	2	-	69	70
尼日利亚	-	-	9	730	200	939
圣赫勒拿	-	-	-	-	1	1
圣多美和普林西比	-	-	8	-	2	11
塞内加尔	-	-	3	0	19	22
塞舌尔	-	-	56	201	31	287
塞拉利昂	265	30	587	276	111	1 268
索马里	-	-	3	-	2	5
南非	-	-	0	18	82	101
苏丹	-	-	25	-	2	27
多哥	73	39	222	241	10	585
突尼斯	26	-	35	107	27	195
坦桑尼亚联合共和国	63	-	510	81	25	679
非洲发展中经济体合计	1 801	216	2 393	3 801	1 766	9 977

附件二(b). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千载重吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
美洲发展中经济体						
安圭拉	-	-	0	-	-	0
阿根廷	24	18	50	541	185	818
阿鲁巴	-	-	-	-	0	0
巴巴多斯	914	211	343	473	99	2 040
伯利兹	477	-	971	128	239	1 815
多民族玻利维亚国	29	-	91	3	2	124
巴西	614	478	258	1 521	489	3 360
英属维尔京群岛	-	-	1	1	0	1
开曼群岛	1 084	-	458	2 056	205	3 804
智利	418	30	47	362	209	1 066
哥伦比亚	-	-	40	24	48	113
哥斯达黎加	-	-	-	-	2	2
古巴	1	-	5	1	24	30
库拉索	74	-	1 087	172	228	1 561
多米尼克	1 003	-	101	701	38	1 843
多米尼加共和国	-	-	-	-	1	1
厄瓜多尔	-	-	8	344	68	421
萨尔瓦多	-	-	-	-	2	2
福克兰群岛(马尔维纳斯群岛) ^d	-	-	-	-	34	34
格林纳达	-	-	1	-	0	1
危地马拉	-	-	-	1	2	3
圭亚那	-	-	29	9	7	45
海地	-	-	1	-	0	1
洪都拉斯	45	-	235	160	75	514
牙买加	128	35	54	-	0	217
墨西哥	252	-	27	1 242	550	2 071
尼加拉瓜	-	-	1	1	1	3
巴拉圭	-	10	53	4	1	67
秘鲁	-	15	14	433	85	546
圣基茨和尼维斯	374	44	516	280	114	1 329
苏里南	-	-	2	3	1	6
特立尼达和多巴哥	-	-	-	4	17	21
特克斯和凯科斯群岛	-	-	-	-	0	0
乌拉圭	3	-	8	19	30	60
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	187	-	42	732	494	1 455
美洲发展中经济体 合计	5 627	841	4 441	9 216	3 248	23 374

附件二(b). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千载重吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
亚洲发展中经济体						
巴林	44	271	1	192	122	630
孟加拉国	1 263	39	493	219	27	2 041
文莱达鲁萨兰国	-	-	3	7	411	421
柬埔寨	231	14	1 418	24	53	1 740
中国	32 041	6 323	4 962	12 787	2 083	58 195
中国香港特区	70 993	14 646	4 444	25 544	1 177	116 806
中国澳门特区	-	-	-	-	-	-
中国台湾省	2 549	784	154	725	117	4 328
朝鲜民主主义人民共和国	165	22	735	68	32	1 023
印度	5 225	294	353	9 052	1 217	16 141
印度尼西亚	2 753	1 090	3 258	4 916	1 494	13 512
伊朗伊斯兰共和国	233	43	310	416	177	1 179
伊拉克	-	-	-	27	2	29
约旦	-	-	45	290	9	344
科威特	78	292	74	3 294	239	3 976
老挝人民民主共和国	20	-	2	-	-	22
黎巴嫩	36	-	103	1	3	143
马来西亚	364	794	471	6 079	3 187	10 895
马尔代夫	2	-	96	12	7	116
蒙古	538	11	227	31	23	830
缅甸联邦	-	-	178	7	14	198
阿曼	-	-	3	2	12	17
巴基斯坦	271	-	36	329	26	663
菲律宾	3 442	383	1 716	797	357	6 694
卡塔尔	116	331	0	393	307	1 147
大韩民国	13 608	987	1 843	1 430	1 290	19 157
沙特阿拉伯	-	185	269	1 645	234	2 333
新加坡	23 612	12 785	3 633	37 293	4 760	82 084
斯里兰卡	99	17	99	13	16	245
阿拉伯叙利亚共和国	64	-	65	-	0	129
泰国	966	297	698	2 009	280	4 249
东帝汶	-	-	-	-	0	0
土耳其	4 873	711	1 813	1 843	296	9 535
阿拉伯联合酋长国	72	307	75	622	198	1 273
越南	1 969	165	2 266	1 527	146	6 072
也门	-	-	2	28	6	36
亚洲发展中经济体合计	165 624	40 792	29 844	111 619	18 324	366 203

附件二(b). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千载重吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
大洋洲发展中经济体						
斐济	-	-	5	-	11	16
基里巴斯	121	-	243	57	48	469
密克罗尼西亚联邦	0	-	6	-	5	11
巴布亚新几内亚	24	-	93	6	18	141
萨摩亚	-	-	9	-	1	10
所罗门群岛	-	-	2	-	5	7
汤加	-	-	30	1	4	35
图瓦卢	125	38	111	1 444	149	1 868
瓦努阿图	1 881	29	232	-	917	3 058
大洋洲发展中经济体合计	2 151	67	732	1 509	1 157	5 616
登记开放经济体						
安提瓜和巴布达	1 499	7 404	5 308	16	175	14 402
巴哈马	14 830	1 907	5 880	34 612	11 875	69 105
百慕大	3 489	629	113	2 769	4 598	11 598
塞浦路斯	16 283	4 703	1 611	9 466	923	32 986
马恩岛	194 843	37 686	18 112	65 623	11 946	328 210
利比里亚	7 521	119	552	12 461	1 888	22 542
马耳他	61 767	44 449	4 447	72 597	6 651	189 911
马绍尔群岛	45 403	8 442	1 777	57 791	9 443	122 857
巴拿马	33 579	5 303	3 255	27 772	1 377	71 287
圣文森特和格林纳丁斯	2 181	109	2 601	322	424	5 636
登记开放经济体合计	381 397	110 752	43 656	283 430	49 299	868 534
发达经济体						
澳大利亚	481	-	144	52	1 137	1 815
比利时	3 188	93	150	1 634	1 597	6 663
保加利亚	297	-	123	10	11	440
加拿大	1 914	17	136	922	544	3 532
丹麦	420	7 419	265	5 290	793	14 187
爱沙尼亚	-	-	15	13	58	86
芬兰	81	37	408	609	123	1 258
法国	348	2 148	86	5 367	941	8 890
德国	752	15 432	392	522	385	17 482
希腊	23 832	2 491	270	44 882	1 083	72 558
冰岛	1	-	1	0	74	76
爱尔兰	-	7	212	18	25	263
以色列	-	297	3	5	5	309
意大利	8 630	948	1 696	8 895	1 594	21 763
日本	11 440	125	2 513	6 560	2 934	23 572

附件二(b). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(千载重吨)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
拉脱维亚	-	-	19	12	47	79
立陶宛	-	14	238	-	73	325
卢森堡	85	98	157	278	613	1 231
荷兰	804	1 256	4 307	669	1 242	8 279
新西兰	124	8	170	89	63	454
挪威	4 205	-	2 853	8 634	4 081	19 774
波兰	-	-	20	7	47	73
葡萄牙	88	63	292	640	152	1 236
罗马尼亚	-	-	10	6	43	59
斯洛伐克	-	-	22	-	0	22
斯洛文尼亚	-	-	-	-	1	1
西班牙	47	48	221	1 024	1 308	2 647
瑞典	26	-	1 059	255	279	1 619
瑞士	872	118	106	87	7	1 189
大不列颠及北爱尔兰联合王国	3 458	10 752	2 379	2 997	1 642	21 228
美利坚合众国	2 075	3 678	904	3 480	1 861	11 997
发达经济体合计	63 168	45 048	19 168	92 959	22 765	243 108
转型经济体						
阿尔巴尼亚	-	-	62	-	0	63
阿塞拜疆	-	-	133	357	180	670
克罗地亚	1 213	-	35	1 291	32	2 571
格鲁吉亚	70	12	196	34	19	331
哈萨克斯坦	-	-	2	103	39	145
黑山	35	-	2	-	1	37
摩尔多瓦共和国	112	-	409	31	33	584
俄罗斯联邦	565	149	3 261	2 117	1 322	7 413
土库曼斯坦	-	-	15	34	31	81
乌克兰	56	-	388	45	189	679
转型经济体合计	2 051	161	4 503	4 012	1 848	12 574
船籍不明	718	124	1 648	908	1 235	4 633
世界总计	622 536	198 002	106 385	507 454	99 642	1534 019

附件二(c). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(船舶数量)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
非洲发展中经济体						
阿尔及利亚	6	-	12	11	108	137
安哥拉	-	-	15	6	156	177
贝宁	-	-	-	-	8	8
喀麦隆	-	-	4	-	57	61
佛得角	-	-	11	5	27	43
科摩罗	17	1	117	22	120	277
刚果	-	-	-	-	22	22
科特迪瓦	-	-	-	2	31	33
刚果民主共和国	-	-	1	1	16	18
吉布提	-	-	-	-	13	13
埃及	14	3	31	37	269	354
赤道几内亚	-	-	6	6	33	45
厄立特里亚	-	-	4	1	8	13
埃塞俄比亚	-	-	8	-	1	9
加蓬	-	-	11	1	39	51
冈比亚	-	-	-	-	8	8
加纳	-	-	15	1	216	232
几内亚	-	-	2	-	43	45
几内亚比绍	-	-	7	-	17	24
肯尼亚	-	-	-	2	26	28
利比亚	-	-	3	19	141	163
马达加斯加	-	-	16	1	53	70
毛里塔尼亚	-	-	3	1	133	137
毛里求斯	-	-	5	4	47	56
摩洛哥	-	7	5	3	494	509
莫桑比克	-	-	10	-	114	124
纳米比亚	-	-	1	-	166	167
尼日利亚	-	-	11	86	467	564
圣赫勒拿	-	-	-	-	2	2
圣多美和普林西比	-	-	9	-	12	21
塞内加尔	-	-	5	1	203	209
塞舌尔	-	-	7	6	40	53
塞拉利昂	24	5	231	71	119	450
索马里	-	-	2	-	10	12
南非	-	-	2	7	249	258
苏丹	-	-	2	-	17	19
多哥	4	3	69	24	30	130
突尼斯	1	-	5	1	69	76
坦桑尼亚联合共和国	5	-	139	16	73	233
非洲发展中经济体合计	71	19	769	335	3 657	4 851

附件二(c). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(船舶数量)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
美洲发展中经济体						
安圭拉	-	-	1	-	1	2
阿根廷	1	1	7	27	394	430
阿鲁巴	-	-	-	-	1	1
巴巴多斯	26	6	64	18	30	144
伯利兹	37	-	210	21	178	446
多民族玻利维亚国	2	-	23	1	9	35
巴西	15	16	23	45	385	484
英属维尔京群岛	-	-	2	1	15	18
开曼群岛	21	-	30	68	44	163
智利	12	2	18	13	344	389
哥伦比亚	-	-	22	9	120	151
哥斯达黎加	-	-	-	-	17	17
古巴	1	-	5	1	42	49
库拉索	1	-	88	4	44	137
多米尼克	13	-	30	8	51	102
多米尼加共和国	-	-	1	-	20	21
厄瓜多尔	-	-	8	39	236	283
萨尔瓦多	-	-	-	-	16	16
福克兰群岛(马尔维纳斯群岛) ^d	-	-	-	-	26	26
格林纳达	-	-	3	-	4	7
危地马拉	-	-	-	1	11	12
圭亚那	-	-	35	5	77	117
海地	-	-	2	-	1	3
洪都拉斯	16	-	230	83	555	884
牙买加	4	4	8	-	18	34
墨西哥	5	-	9	40	803	857
尼加拉瓜	-	-	2	1	26	29
巴拉圭	-	5	24	2	18	49
秘鲁	-	1	1	19	395	416
圣基茨和尼维斯	15	3	101	63	104	286
苏里南	-	-	3	3	10	16
特立尼达和多巴哥	-	-	1	1	128	130
特克斯和凯科斯群岛	-	-	1	-	6	7
乌拉圭	1	-	4	7	106	118
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	4	-	21	22	284	331
美洲发展中经济体合计	174	38	977	502	4 519	6 210

附件二(c). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(船舶数量)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
亚洲发展中经济体						
巴林	2	4	2	6	209	223
孟加拉国	30	4	86	72	120	312
文莱达鲁萨兰国	-	-	8	3	69	80
柬埔寨	38	3	451	10	89	591
中国	681	220	1 048	512	1 687	4 148
中国香港特区	868	295	240	336	196	1 935
中国台湾省	43	31	70	30	732	906
朝鲜民主主义人民共和国	11	3	157	16	36	223
印度	104	13	171	128	1 027	1 443
印度尼西亚	158	127	1 789	447	3 811	6 332
伊朗伊斯兰共和国	13	4	260	14	356	647
伊拉克	-	-	-	2	1	3
约旦	-	-	6	1	16	23
科威特	2	6	15	22	161	206
老挝人民民主共和国	1	-	1	-	-	2
黎巴嫩	4	-	31	1	8	44
马来西亚	11	40	191	176	1 031	1 449
马尔代夫	1	-	38	13	27	79
蒙古	19	2	51	14	52	138
缅甸联邦	-	1	50	6	70	127
阿曼	-	-	9	1	39	49
巴基斯坦	5	-	2	6	46	59
菲律宾	86	16	663	193	1 037	1 995
卡塔尔	3	13	2	5	99	122
大韩民国	213	73	419	291	1 920	2 916
沙特阿拉伯	-	3	17	50	259	329
新加坡	286	346	205	779	1 261	2 877
斯里兰卡	5	1	12	8	61	87
阿拉伯叙利亚共和国	3	-	11	-	14	28
泰国	32	31	166	236	385	850
东帝汶	-	-	-	-	1	1
土耳其	109	43	471	188	549	1 360
阿拉伯联合酋长国	4	5	78	38	408	533
越南	156	20	975	109	265	1 525
也门	-	-	3	4	42	49
亚洲发展中经济体合计	2 888	1 304	7 698	3 717	16 084	31 691

附件二(c). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队
(船舶数量)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
大洋洲发展中经济体						
斐济	-	-	15	-	101	116
基里巴斯	6	-	58	17	30	111
密克罗尼西亚联邦	2	-	10	-	21	33
巴布亚新几内亚	7	-	65	4	74	150
萨摩亚	-	-	4	-	7	11
所罗门群岛	-	-	11	-	23	34
汤加	-	-	15	2	19	36
图瓦卢	6	2	29	36	87	160
瓦努阿图	39	1	35	-	426	501
大洋洲发展中经济体合计	60	3	242	59	788	1 152
登记开放经济						
安提瓜和巴布达	42	409	799	5	67	1 322
巴哈马	258	60	348	304	439	1 409
百慕大	23	16	9	25	91	164
塞浦路斯	277	195	183	128	239	1 022
马恩岛	67	6	68	144	125	410
利比里亚	736	978	288	771	257	3 030
马耳他	567	120	394	489	245	1 815
马绍尔群岛	616	229	102	656	273	1 876
巴拿马	2 624	737	1 928	1 074	1 764	8 127
圣文森特和格林纳丁斯	62	12	319	16	448	857
登记开放经济体合计	5 272	2 762	4 438	3 612	3 948	20 032
发达经济体						
澳大利亚	12	-	67	11	648	738
比利时	22	3	26	13	171	235
保加利亚	9	-	20	9	46	84
加拿大	63	2	40	31	794	930
丹麦	6	95	105	166	609	981
爱沙尼亚	-	-	5	5	97	107
芬兰	3	3	84	12	178	280
法国	5	26	57	55	676	819
德国	5	278	84	37	464	868
希腊	257	35	92	417	585	1 386
冰岛	1	-	4	1	216	222
爱尔兰	-	1	39	2	205	247
以色列	-	5	1	6	24	36
意大利	112	19	133	240	1 163	1 667
日本	401	15	1 465	623	3 115	5 619

附件二(c). 截至2012年1月1日按船籍^a、国家类别和船型^b分列的世界商船队(船舶数量)(续)

	散货船	集装箱船	杂货船 ^c	油轮	其他类型船	船队总计
拉脱维亚	-	-	8	6	119	133
立陶宛	-	1	34	-	61	96
卢森堡	2	7	15	18	109	151
荷兰	10	67	586	53	666	1 382
新西兰	8	1	45	4	206	264
挪威	71	-	351	175	1 407	2 004
波兰	-	-	12	6	164	182
葡萄牙	6	6	56	20	371	459
罗马尼亚	-	-	5	6	69	80
斯洛伐克	-	-	6	-	1	7
斯洛文尼亚	-	-	-	-	8	8
西班牙	8	5	52	33	1 157	1 255
瑞典	7	-	81	37	327	452
瑞士	21	3	9	5	1	39
大不列颠及北爱尔兰联合王国	47	202	339	174	1 203	1 965
美利坚合众国	55	85	89	55	6 177	6 461
发达经济体合计	1 131	859	3 910	2 220	21 037	29 157
转型经济体						
阿尔巴尼亚	-	-	51	-	9	60
阿塞拜疆	-	-	36	51	195	282
克罗地亚	29	-	33	20	218	300
格鲁吉亚	8	1	69	10	66	154
哈萨克斯坦	-	-	8	12	109	129
黑山	1	-	1	-	9	11
摩尔多瓦共和国	4	-	133	4	18	159
俄罗斯联邦	60	13	942	367	1 980	3 362
土库曼斯坦	-	-	8	6	54	68
乌克兰	2	-	135	18	368	523
转型经济体合计	104	14	1 416	488	3 026	5 048
船籍不明	116	13	1 080	281	4 674	6 164
世界总计^e	9 816	5 012	20 530	11 214	57 733	104 305

资料来源: 劳氏船级社《公平年鉴》。

^a 本表中所采用的名称及材料的编写方式系指船籍登记情况, 并不意味着联合国秘书处对任何国家或领土或其当局的法律地位, 或对其边界的划分, 表示任何意见。

^b 100总吨及以上船舶, 不包括美国和加拿大的大湖船队以及美国的后备船队。

^c 包括旅客/货物。

^d 阿根廷政府与大不列颠及北爱尔兰联合王国政府对于福克兰群岛(马尔维纳斯群岛)的主权问题有争议。

^e 不包括美国后备船队及美国和加拿大大湖船队估计数据。

附件三. 2012年1月1日注册船旗的20个最大船队的国籍(续)

所有权国家或者领土	船旗数量	自有船队总计	登记地不明	所有其他登记地	20大登记地总计	大不列颠及北爱尔兰联合王国	新加坡	大韩民国	巴拿马	挪威国际船舶登记中心	马绍尔群岛	马耳他	利比里亚	日本	意大利	马恩岛	印度	希腊	德国	丹麦国际船舶登记中心	塞浦路斯	中国香港特区	中国	巴哈马	安提瓜和巴布达	所有权国家或者领土
阿拉伯联合酋长国	430	430	5	199	226	8	27	-	90	-	17	-	40	-	-	-	4	-	-	-	11	1	-	28	-	阿拉伯联合酋长国
大不列颠及北爱尔兰联合王国	1,000	8,796	20	1,394	7,382	56	200	-	2,172	-	901	-	2,458	-	-	-	56	-	-	-	85	299	-	1,156	-	大不列颠及北爱尔兰联合王国
美利坚合众国	1,000	710	4	112	594	230	76	-	41	-	1	31	39	-	2	95	-	5	-	-	7	31	1	34	1	美利坚合众国
越南	1,000	18,430	24	3,402	15,004	2,035	709	-	731	-	17	538	1,949	-	8	5,338	-	875	-	-	518	1,147	3	1,132	3	越南
35个国家和地区合计	1,000	2,055	11	1,202	842	46	42	8	136	11	267	36	81	-	23	2	8	-	-	-	13	48	-	115	-	35个国家和地区合计
其他所有者	1,000	54,623	67	11,312	43,243	147	2,134	135	3,938	811	20,552	766	4,968	-	174	21	-	394	-	-	94	4,863	-	4,223	-	其他所有者
所有国家或者领土不明	1,000	556	1	512	43	-	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	所有国家或者领土不明
世界总计	1,000	35,734	157	10,564	25,013	592	1,834	772	5,140	511	15,733	1,307	2,675	717	684	377	469	783	430	402	770	1,524	2,100	1,151	2,100	世界总计
	1,000	130,697	1,202	141,054	118,470	123,355	76,558	179,700	282,733	17,797	109,842	58,843	170,171	20,453	19,337	22,173	15,475	69,942	17,356	13,786	29,488	103,466	52,023	61,121	13,812	35个国家和地区合计
	1,000	3,988	41	2,931	1,016	15	48	-	281	3	107	202	118	-	15	3	3	-	6	1	57	2	1	104	39	其他所有者
	1,000	64,835	147	28,977	35,711	60	869	-	6,619	8	7,445	5,995	6,309	-	1,236	122	116	-	38	5	959	172	3	5,581	174	其他所有者
	1,000	7,179	477	3,361	3,341	107	140	91	1,318	17	153	213	203	55	49	6	47	76	10	9	86	235	401	77	48	所有国家或者领土不明
	1,000	126,317	1,950	21,642	102,725	6,118	4,321	543	37,950	89	5,553	6,338	13,289	351	1,039	238	344	2,486	25	20	2,510	13,109	5,616	2,382	404	所有国家或者领土不明
	1,000	46,901	675	16,856	29,370	714	2,022	863	6,739	531	1,833	1,722	2,996	772	748	397	519	859	446	412	913	1,761	2,502	1,332	1,289	世界总计
	1,000	151,810	3,299	191,674	133,136	18,533	81,748	185,133	327,301	17,894	122,840	71,176	189,768	20,804	21,613	22,534	15,936	72,428	17,418	13,811	32,956	116,747	57,642	14,391	14,391	世界总计

资料来源: 由联合国贸发会议秘书处根据IHS Fairplay提供的数据编辑。

a 1,000总吨以上的货船。

附件四. 集装箱港口运输

国家/领土	2009年	2010年	排名2010年 (2009年)
阿尔巴尼亚	68 780	86 875	113 (114)
阿尔及利亚	250 095	279 784	89 (88)
安提瓜和巴布达	29 150	24 615	123 (123)
阿根廷	1 626 835	2 021 675	42 (42)
阿鲁巴	125 000	130 000	107 (107)
澳大利亚	6 200 325	6 668 075	20 (20)
奥地利	330 995	350 461	78 (82)
巴哈马	1 297 000	1 125 000	53 (43)
巴林	279 799	289 956	87 (91)
孟加拉国	1182121	1 356 099	48 (50)
巴巴多斯	75 015	80 424	114 (113)
比利时	9 701 494	10 984 824	13 (13)
伯利兹	31 344	31 919	122 (122)
贝宁	272 820	316 744	84 (85)
巴西	6 590 363	8 138 608	18 (18)
文莱达鲁萨兰国	85 577	99 354	109 (111)
保加利亚	136 444	142 611	104 (101)
柬埔寨	207 577	224 206	95 (93)
喀麦隆	245 538	285 069	88 (90)
加拿大	4 191 568	4 829 806	28 (28)
开曼群岛	44 215	40 281	121 (120)
智利	2 795 990	3 171 958	34 (33)
中国	108 799 933	130 290 443	1 (1)
中国香港特区	21 040 096	23 699 242	4 (4)
中国台湾省	11 352 097	12 501 107	11 (11)
哥伦比亚	2 056 789	2 443 786	38 (39)
刚果	291 917	338 916	82 (83)
哥斯达黎加	875 687	1 013 483	55 (56)
科特迪瓦	677 029	607 730	69 (60)
克罗地亚	130 740	137 048	106 (105)
古巴	290 098	228 346	93 (84)
塞浦路斯	353 913	349 357	79 (78)
丹麦	621 546	709 147	60 (63)
吉布提	519 500	600 000	70 (69)
多米尼加共和国	1 263 467	1 382 679	47 (44)
厄瓜多尔	1 000 895	1 221 849	51 (52)
埃及	6 250 443	6 709 053	19 (19)
萨尔瓦多	126 369	145 774	103 (106)
爱沙尼亚	130 939	151 969	102 (103)
芬兰	1 125 532	1 247 520	49 (51)
法国	4 490 583	5 346 799	25 (25)

附件四. 集装箱港口运输(续)

国家/领土	2009年	2010年	排名2010年 (2009年)
法属圭亚那	40 923	47 511	120 (121)
法属波利尼西亚	63 807	68 889	115 (115)
加蓬	132348	153 656	101 (104)
格鲁吉亚	181 613	226 115	94 (96)
德国	13 296 300	14 821 766	9 (9)
加纳	557 323	647 052	66 (71)
希腊	935 076	1 165 185	52 (54)
瓜德罗普岛	142 692	165 665	100 (100)
关岛	157 096	183 214	99 (98)
危地马拉	906 326	1 012 360	56 (55)
洪都拉斯	571 720	619 867	67 (67)
冰岛	193 816	192 778	96 (94)
印度	8 014 487	9 752 908	15 (15)
印度尼西亚	7 255 004	8 482 635	17 (16)
伊朗伊斯兰共和国	2 206 476	2 592 522	35 (37)
爱尔兰	832 021	790 067	59 (58)
以色列	2 033 000	2 281 552	39 (40)
意大利	9 532 462	9 787 403	14 (14)
牙买加	1 689 670	1 891 770	43 (41)
日本	16 285 918	18 098 345	7 (5)
约旦	674 525	619 000	68 (61)
肯尼亚	618 816	696 000	61 (64)
科威特	854 044	991 545	57 (57)
拉脱维亚	184 399	256 713	90 (95)
黎巴嫩	994 601	949 155	58 (53)
阿拉伯利比亚民众国	158 987	184 584	98 (99)
立陶宛	247 982	294 954	86 (89)
马达加斯加	132 278	141 093	105 (102)
马来西亚	15 922 799	18 267 475	6 (7)
马尔代夫	56 000	65 016	118 (118)
马耳他	2 323 941	2 450 665	37 (35)
毛里塔尼亚	62 269	65 705	117 (116)
毛里求斯	406 862	4 447 78	75 (75)
墨西哥	2 874 312	3 693 956	32 (32)
摩洛哥	1 222 000	2 058 430	41 (49)
莫桑比克	219 380	254 701	92 (92)
缅甸联邦	163 692	190 046	97 (97)
纳米比亚	265 663	256 319	91 (86)
荷兰	10 066 374	11 345 167	12 (12)
荷属安的列斯	97 913	93 603	111 (109)
新喀里多尼亚	119 147	90 574	112 (108)

附件四. 集装箱港口运输(续)

国家/领土	2009年	2010年	排名2010年 (2009年)
新西兰	2 324 969	2 463 278	36 (36)
尼加拉瓜	59 471	68 545	116 (117)
尼日利亚	87 000	101 007	108 (110)
挪威	318 924	330 873	83 (81)
阿曼	3 768 045	3 893 198	30 (29)
巴基斯坦	2 058 056	2 149 000	40 (38)
巴拿马	4 597 112	6 003 297	22 (23)
巴布亚新几内亚	262 209	295 286	85 (87)
巴拉圭	7 045	8 179	125 (125)
秘鲁	1 232 849	1 534 055	45 (48)
菲律宾	4 306 964	4 947 039	27 (27)
波兰	671 552	1 045 232	54 (62)
葡萄牙	1 233 482	1 622 246	44 (47)
卡塔尔	410 000	346 000	81 (74)
大韩民国	15 699 663	18 542 803	5 (6)
罗马尼亚	594 299	556 694	72 (65)
俄罗斯联邦	2 427 743	3 199 980	33 (34)
圣赫勒拿	623	650	126 (126)
圣卢西亚	51 942	52 479	119 (119)
圣文森特和格林纳丁斯	16 238	18 852	124 (124)
沙特阿拉伯	4 430 676	5 313 141	26 (26)
塞内加尔	331 076	349 231	80 (80)
新加坡	26 592 800	29 178 500	3 (3)
斯洛文尼亚	343 165	476 731	73 (79)
南非	3 726 313	3 806 427	31 (30)
西班牙	11 803 192	12 613 015	10 (10)
斯里兰卡	3 464 297	4 000 000	29 (31)
苏丹	431 232	439 100	76 (72)
瑞典	1 251 424	1 390 504	46 (45)
瑞士	78 285	99 048	110 (112)
阿拉伯叙利亚共和国	685 299	649 005	65 (59)
泰国	5 897 935	6 648 532	21 (21)
特立尼达和多巴哥	567 183	573 217	71 (68)
突尼斯	418 883	466 397	74 (73)
土耳其	4 521 713	5 574 017	24 (24)
乌克兰	516 698	659 541	64 (70)
阿拉伯联合酋长国	14 425 039	15 176 524	8 (8)
大不列颠及北爱尔兰联合王国	7 671 299	8 590 282	16 (17)
坦桑尼亚联合共和国	370 764	429 284	77 (77)
美国	37 353 574	42 337 513	2 (2)

附件四. 集装箱港口运输(续)

国家/领土	2009年	2010年	排名2010年 (2009年)
乌拉圭	588 410	671 952	62 (66)
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	1 240 251	1 226 507	50 (46)
越南	4 936 598	5 983 583	23 (22)
也门	639 670	669 020	63 (76)
总计	472 273 661	540 693 119	

资料来源: 贸发会议秘书处根据《在线集装箱化国际》(2012年5月)提供的资料、Dynamar B.V. 的各期出版物以及贸发会议秘书处直接从码头运营者和港务局获得的资料编制。

附件五. 贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序)

国家或领土	ISO3 2012年	指数					2004年 排名	2012年 排名
		2004年	2011年	2012年	2004-2012 年平均 变化率	2012/2011 年变化率		
中国	CHN	100.00	152.06	156.19	7.02	4.12		
中国香港	HKG	94.42	115.27	117.18	2.84	1.91	2	2
新加坡	SGP	81.87	105.02	113.16	3.91	8.15	4	3
大韩民国	KOR	68.68	92.02	101.73	4.13	9.70	10	4
马来西亚	MYS	62.83	90.96	99.69	4.61	8.73	12	5
美国	USA	83.30	81.63	91.70	1.05	10.07	3	6
德国	DEU	76.59	93.32	90.63	1.75	-2.68	7	7
荷兰	NLD	78.81	92.10	88.93	1.26	-3.17	6	8
大不列颠及 北爱尔兰联合王国	GBR	81.69	87.46	84.00	0.29	-3.47	5	9
比利时	BEL	73.16	88.47	78.85	0.71	-9.62	8	10
西班牙	ESP	54.44	76.58	74.44	2.50	-2.14	15	11
法国	FRA	67.34	71.84	70.09	0.34	-1.74	11	12
中国台湾省	TWN	59.56	66.69	66.62	0.88	-0.07	13	13
意大利	ITA	58.13	70.18	66.33	1.03	-3.85	14	14
日本	JPN	69.15	67.81	63.09	-0.76	-4.72	9	15
阿拉伯联合酋长国	ARE	38.06	62.50	61.09	2.88	-1.42	18	16
沙特阿拉伯	SAU	35.83	59.97	60.40	3.07	0.43	19	17
埃及	EGY	42.86	51.15	57.39	1.82	6.24	16	18
摩洛哥	MAR	9.39	55.13	55.09	5.71	-0.04	78	19
土耳其	TUR	25.60	39.40	53.15	3.44	13.75	29	20
瑞典	SWE	14.76	30.02	49.45	4.34	19.43	48	21
越南	VNM	12.86	49.71	48.71	4.48	-1.01	55	22
阿曼	OMN	23.33	49.33	47.25	2.99	-2.09	31	23
葡萄牙	PRT	17.54	21.08	46.23	3.59	25.15	41	24
希腊	GRC	30.22	32.15	45.50	1.91	13.35	24	25
马耳他	MLT	27.53	40.95	45.02	2.19	4.08	25	26
丹麦	DNK	11.56	26.41	44.71	4.14	18.30	64	27
波兰	POL	7.28	26.54	44.62	4.67	18.08	92	28
斯里兰卡	LKA	34.68	41.13	43.43	1.09	2.30	20	29
黎巴嫩	LBN	10.57	35.09	43.21	4.08	8.11	67	30
巴拿马	PAN	32.05	37.51	42.38	1.29	4.88	22	31
印度	IND	34.14	41.52	41.29	0.89	-0.22	21	32
墨西哥	MEX	25.29	36.09	38.81	1.69	2.71	30	33
巴西	BRA	25.83	34.62	38.53	1.59	3.92	28	34
加拿大	CAN	39.67	38.41	38.29	-0.17	-0.13	17	35
泰国	THA	31.01	36.70	37.66	0.83	0.97	23	36
哥伦比亚	COL	18.61	27.25	37.25	2.33	10.00	39	37
俄罗斯联邦	RUS	11.90	20.64	37.01	3.14	16.37	62	38
南非	ZAF	23.13	35.67	36.83	1.71	1.16	32	39

附件五. 贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序)(续)

国家或领土	ISO3 2012年	指数					2004年 排名	2012年 排名
		2004年	2011年	2012年	2004-2012 年平均 变化率	2012/2011 年变化率		
阿根廷	ARG	20.09	30.62	34.21	1.76	3.59	37	40
智利	CHL	15.48	22.76	32.98	2.19	10.22	44	41
秘鲁	PER	14.79	21.18	32.80	2.25	11.62	47	42
乌拉圭	URY	16.44	24.38	32.00	1.95	7.62	43	43
以色列	ISR	20.37	28.49	31.24	1.36	2.75	35	44
澳大利亚	AUS	26.58	28.34	28.81	0.28	0.48	26	45
巴基斯坦	PAK	20.18	30.54	28.12	0.99	-2.42	36	46
巴哈马	BHS	17.49	25.18	27.06	1.20	1.88	42	47
印度尼西亚	IDN	25.88	25.91	26.28	0.05	0.37	27	48
乌克兰	UKR	11.18	21.35	24.47	1.66	3.12	65	49
毛里求斯	MUS	13.13	15.37	23.86	1.34	8.49	54	50
多米尼加共和国	DOM	12.45	22.87	23.72	1.41	0.84	59	51
罗马尼亚	ROU	12.02	21.37	23.28	1.41	1.91	61	52
厄瓜多尔	ECU	11.84	22.48	23.05	1.40	0.58	63	53
约旦	JOR	11.00	16.65	22.75	1.47	6.10	66	54
伊朗伊斯兰共和国	IRN	13.69	30.27	22.62	1.12	-7.65	52	55
斯洛文尼亚	SVN	13.91	21.93	21.94	1.00	0.01	51	56
尼日利亚	NGA	12.83	19.85	21.81	1.12	1.96	56	57
牙买加	JAM	21.32	28.16	21.57	0.03	-6.59	33	58
克罗地亚	HRV	8.58	21.75	21.38	1.60	-0.38	85	59
危地马拉	GTM	12.28	20.88	20.07	0.97	-0.81	60	60
新西兰	NZL	20.88	18.50	19.35	-0.19	0.85	34	61
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	VEN	18.22	19.97	18.93	0.09	-1.04	40	62
特立尼达和多巴哥	TTO	13.18	17.89	18.90	0.71	1.02	53	63
加纳	GHA	12.48	18.01	17.89	0.68	-0.12	58	64
巴林	BHR	5.39	9.77	17.86	1.56	8.09	111	65
菲律宾	PHL	15.45	18.56	17.15	0.21	-1.41	45	66
吉布提	DJI	6.76	21.02	16.56	1.23	-4.46	98	67
科特迪瓦	CIV	14.39	17.38	16.45	0.26	-0.93	50	68
塞浦路斯	CYP	14.39	17.12	16.02	0.20	-1.10	49	69
阿拉伯叙利亚共和国	SYR	8.54	16.77	15.64	0.89	-1.13	86	70
芬兰	FIN	9.45	11.27	15.51	0.76	4.24	77	71
纳米比亚	NAM	6.28	12.02	15.18	1.11	3.16	102	72
贝宁	BEN	10.13	12.69	15.04	0.61	2.35	73	73
哥斯达黎加	CRI	12.59	10.69	14.13	0.19	3.44	57	74
多哥	TGO	10.19	14.08	14.07	0.48	-0.02	71	75
安哥拉	AGO	9.67	11.27	13.95	0.54	2.68	76	76
波多黎各	PRI	14.82	10.70	13.67	-0.14	2.97	46	77
塞内加尔	SEN	10.15	12.27	13.59	0.43	1.32	72	78
喀麦隆	CMR	10.46	11.40	13.44	0.37	2.04	69	79
也门	YEM	19.21	11.89	13.19	-0.75	1.30	38	80
爱尔兰	IRL	8.78	5.94	12.99	0.53	7.05	82	81
苏丹	SDN	6.95	9.33	12.75	0.72	3.41	95	82
刚果	COG	8.29	10.78	12.57	0.54	1.79	87	83
斐济	FJI	8.26	9.23	12.39	0.52	3.17	88	84
马达加斯加	MDG	6.90	7.72	11.80	0.61	4.08	96	85

附件五. 贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序)(续)

国家或领土	ISO3 2012年	指数					2004年 排名	2012年 排名
		2004年	2011年	2012年	2004-2012 年平均 变化率	2012/2011 年变化率		
肯尼亚	KEN	8.59	12.00	11.75	0.39	-0.25	84	86
坦桑尼亚联合共和国	TZA	8.10	11.49	11.07	0.37	-0.43	90	87
法属波利尼西亚	PYF	10.46	8.59	10.86	0.05	2.27	70	88
洪都拉斯	HND	9.11	9.42	10.03	0.11	0.61	80	89
伯利兹	BLZ	2.19	3.85	9.99	0.97	6.14	149	90
莫桑比克	MOZ	6.64	10.12	9.82	0.40	-0.30	99	91
立陶宛	LTU	5.22	9.77	9.55	0.54	-0.22	115	92
新喀里多尼亚	NCL	9.83	9.17	9.41	-0.05	0.24	75	93
加蓬	GAB	8.78	7.97	9.23	0.06	1.26	81	94
萨尔瓦多	SLV	6.30	12.02	8.75	0.31	-3.27	101	95
关岛	GUM	10.50	8.76	8.41	-0.26	-0.35	68	96
尼加拉瓜	NIC	4.75	8.41	8.23	0.43	-0.19	122	97
毛里塔尼亚	MRT	5.36	5.62	8.20	0.35	2.58	112	98
利比里亚	LBR	5.29	6.17	8.11	0.35	1.94	113	99
孟加拉国	BGD	5.20	8.15	8.02	0.35	-0.13	116	100
冈比亚	GMB	4.91	5.24	7.81	0.36	2.57	119	101
阿尔及利亚	DZA	10.00	31.06	7.80	-0.28	-23.26	74	102
利比亚	LBY	5.25	6.59	7.51	0.28	0.92	114	103
几内亚	GIN	6.13	6.21	7.42	0.16	1.21	104	104
塞拉利昂	SLE	5.84	5.41	7.40	0.20	1.99	107	105
伊拉克	IRQ	1.40	4.19	7.10	0.71	2.92	156	106
巴布亚新几内亚	PNG	6.97	8.83	6.86	-0.01	-1.96	94	107
科威特	KWT	5.87	5.60	6.60	0.09	1.00	106	108
库拉索 ^a	CUW	8.16	8.14	6.59	-0.20	-1.56	89	109
卡塔尔	QAT	2.64	3.60	6.53	0.49	2.93	144	110
塞舌尔	SYC	4.88	6.45	6.50	0.20	0.06	120	111
保加利亚	BGR	6.17	5.37	6.36	0.02	0.99	103	112
突尼斯	TUN	8.76	6.33	6.35	-0.30	0.02	83	113
所罗门群岛	SLB	3.62	5.87	6.07	0.31	0.20	133	114
阿鲁巴	ABW	7.37	6.21	6.03	-0.17	-0.17	91	115
古巴	CUB	6.78	6.55	5.96	-0.10	-0.59	97	116
拉脱维亚	LVA	6.37	5.51	5.45	-0.12	-0.06	100	117
爱沙尼亚	EST	7.05	5.84	5.43	-0.20	-0.41	93	118
挪威	NOR	9.23	7.32	5.31	-0.49	-2.00	79	119
科摩罗	COM	6.07	7.14	5.17	-0.11	-1.97	105	120
海地	HTI	4.91	4.75	5.08	0.02	0.33	118	121
格鲁吉亚	GEO	3.46	3.79	4.99	0.19	1.19	136	122
巴巴多斯	BRB	5.47	5.85	4.82	-0.08	-1.03	109	123
冰岛	ISL	4.72	4.68	4.68	0.00	0.00	123	124
圣卢西亚	LCA	3.70	4.08	4.55	0.11	0.47	132	125
赤道几内亚	GNQ	4.04	3.68	4.54	0.06	0.85	127	126
佛得角	CPV	1.90	4.24	4.48	0.32	0.24	152	127
苏里南	SUR	4.77	4.16	4.48	-0.04	0.31	121	128
文莱达鲁萨兰国	BRN	3.91	4.68	4.44	0.07	-0.25	129	129
美属萨摩亚	ASM	5.17	4.56	4.39	-0.10	-0.17	117	130
萨摩亚	WSM	5.44	4.56	4.39	-0.13	-0.17	110	131

附件五. 贸发会议班轮航运连通指数(按2012年排名排序)(续)

国家或领土	ISO3 2012年	指数					2004年 排名	2012年 排名
		2004年	2011年	2012年	2004-2012 年平均 变化率	2012/2011 年变化率		
索马里	SOM	3.09	4.20	4.34	0.16	0.14	139	132
几内亚比绍	GNB	2.12	4.07	4.31	0.27	0.24	151	133
费罗群岛	FRO	4.22	4.20	4.21	0.00	0.00	125	134
缅甸联邦共和国	MMR	3.12	3.22	4.20	0.13	0.99	138	135
厄立特里亚	ERI	3.36	4.02	4.17	0.10	0.14	137	136
开曼群岛	CYM	1.90	4.03	4.07	0.27	0.04	153	137
圭亚那	GUY	4.54	3.96	4.06	-0.06	0.10	124	138
刚果民主共和国	COD	3.05	3.73	4.05	0.13	0.33	141	139
格林纳达	GRD	2.30	3.93	4.04	0.22	0.10	148	140
圣文森特和格林纳丁斯	VCT	3.56	3.95	4.02	0.06	0.07	134	141
瓦努阿图	VUT	3.92	3.70	3.88	-0.01	0.18	128	142
密克罗尼西亚联邦	FSM	2.80	3.62	3.58	0.10	-0.05	143	143
帕劳	PLW	1.04	3.62	3.58	0.32	-0.05	157	144
柬埔寨	KHM	3.89	5.36	3.45	-0.06	-1.91	130	145
北马里亚纳群岛	MNP	2.17	3.65	3.44	0.16	-0.21	150	146
汤加	TON	3.81	3.72	3.37	-0.06	-0.35	131	147
美属维尔京群岛	VIR	1.77	3.39	3.34	0.20	-0.04	154	148
基里巴斯	KIR	3.06	3.11	2.91	-0.02	-0.19	140	149
马绍尔群岛	MHL	3.49	3.08	2.91	-0.07	-0.17	135	150
圣基茨和尼维斯	KNA	5.49	2.66	2.67	-0.35	0.01	108	151
安提瓜和巴布达	ATG	2.33	2.40	2.41	0.01	0.01	145	152
格陵兰	GRL	2.32	2.30	2.30	0.00	0.00	147	153
圣多美和普林西比	STP	0.91	2.13	2.28	0.17	0.15	158	154
多米尼克	DMA	2.33	2.08	2.08	-0.03	0.00	146	155
马尔代夫	MDV	4.15	1.62	1.60	-0.32	-0.02	126	156
百慕大	BMU	1.54	1.57	1.57	0.00	0.00	155	157
黑山	MNE	2.92	4.04	1.35	-0.20	-2.68	142	158
阿尔巴尼亚	ALB	0.40	4.54	0.53	0.02	-4.01	159	159

资料来源: 贸发会议根据《在线集装箱国际》提供的数据编制。

注: 班轮航运连通指数从5个组成部分中产生: (a) 船舶数量; (b) 这些船舶的集装箱总运力; (c) 船舶的最大规模; (d) 所提供服务的数量; (e) 部署集装箱船来往于各国海港的公司数目。数据来自《在线集装箱化国际》。指数的产生方式如下: 就5个组成部分中的每一个而言, 一国的数值除以2004年该组成部分的最大值, 计算出每个国家的5个组成部分平均值。然后将这一平均值除以2004年的最大平均值, 再乘以100。这样, 指数就从2004年的5个组成部分最高平均指数得出该国的数值。

^a 库拉索2004年的数字以荷属安的列斯群岛数据为依据。

问卷

《2012年海运述评》

为了提高《海运述评》的质量和相关性，联合国贸发会议秘书处非常希望您能对本出版物提出宝贵意见，请填写以下内容，然后寄至：

Readership Survey
Division on Technology and Logistics
UNCTAD
Palais des Nations, Room E.704
CH-1211 Geneva 10, Switzerland
Fax: +41 22 917 0050
E-mail: transport.section@unctad.org

非常感谢您的友善合作。

1. 您对本出版物的评价？

	优	良	中	差
编排和可读性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
内容的全面性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
分析质量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
总体质量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. 您认为本出版物的优点是什么？

3. 您认为本出版物的缺点是什么？

4. 您使用该出版物的主要目的是什么？

- | | | | |
|---------|--------------------------|---------|--------------------------|
| 分析与研究 | <input type="checkbox"/> | 教育与培训 | <input type="checkbox"/> |
| 政策制定与管理 | <input type="checkbox"/> | 其他(请列明) | <input type="checkbox"/> |

5. 您向多少人交流/推荐过《海运述评》？

- 不足10人 10至20人 20人以上

6. 以下那个领域最接近您的工作?

- | | | | |
|--------|--------------------------|---------|--------------------------|
| 政府 | <input type="checkbox"/> | 国营企业 | <input type="checkbox"/> |
| 非政府组织 | <input type="checkbox"/> | 学术或研究机构 | <input type="checkbox"/> |
| 国际组织 | <input type="checkbox"/> | 媒体 | <input type="checkbox"/> |
| 民营企业协会 | <input type="checkbox"/> | 其他(请列明) | <input type="checkbox"/> |
-
-

7. 个人信息

姓名(可填可不填): _____

邮箱(可填可不填): _____

居住国: _____

8. 还有什么意见?

如何获得本出版物

销售出版物可从联合国出版物全球经销商购买。

还可通过写信方式购买, 地址:

UN Publications Sales and Marketing Office
300 E 42nd Street, 9th Floor, IN-919J
New York, NY, 10017 USA

Tel: +1-212-963-8302

Fax: +1-212-963-3489

Email: publications@un.org

<https://unp.un.org/>