

联合国贸易和发展会议  
贸发会议



# 海运述评

2015



联合国

联合国贸易和发展会议  
贸发会议



# 海运述评

2015

MM5300



联合国  
纽约和日内瓦，2015

## 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。如需根据各国政府的意见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编号(UNCTAD/RMT/2015)。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, CH1211 Geneva 10, Switzerland。

UNCTAD/RMT/2015

联合国出版物

出售品编号：C. 15.II.D.6

ISSN 0252-5445

---

## 鸣 谢

《2015年海运述评》系由贸发会议编写。Jan Hoffmann担任协调员，Wendy Juan提供行政支持和格式编排，Anne Miroux负责统筹指导。作者有：Regina Asariotis、Hassiba Benamara、Jan Hoffmann、Anila Premti、Ricardo Sanchez、Vincent Valentine、Gordon Wilmsmeier和Frida Youssef。

Deniz Barki和John Rogers担任本出版物编辑。封面设计为Sophie Combette。Nathalie Lorient完成了桌面出版。

下列评审人员提供了深思熟虑的意见和宝贵建议，在此谨致谢忱：Celine Bacrot、James Coldwell、Trevor Crowe、Mahin Faghfour、Peter Faust、Marco Fugazza、Ki-Soon Hwang、Nicolas Maystre、Shin Ohinata、Tansuğ Ok、Richard Oloruntopa、Christopher Pålsson、Sarinka Parry-Jones、Dong-Wook Song、Patricia Sourdin和André Stochniol。此外，感谢Vladislav Shuvalov对本出版物进行了全文评审。

## 目 录

说明 .....	ii
鸣谢 .....	iii
表、图和框注目录 .....	v
缩略语 .....	vii
注释 .....	viii
《海运述评》的船舶分类方法 .....	ix
提要 .....	x
<b>1. 国际海运贸易动态 .....</b>	<b>1</b>
A. 世界经济形势与展望 .....	2
B. 世界海运贸易 .....	5
C. 可持续和有复原能力的海运系统 .....	21
<b>2. 世界船队的结构、所有权和登记情况 .....</b>	<b>29</b>
A. 世界船队的结构 .....	30
B. 世界船队的所有权和运营 .....	35
C. 集装箱船部署和班轮航运连通情况 .....	39
D. 船舶登记 .....	41
E. 造船、拆船和新订单 .....	43
<b>3. 运价和海运成本 .....</b>	<b>47</b>
A. 海运成本的决定因素 .....	48
B. 国际运输成本 .....	54
C. 运价的近期走势 .....	56
<b>4. 港口 .....</b>	<b>65</b>
A. 港口和港口有关动态 .....	66
B. 国际码头运营商 .....	70
C. 港口面临的可持续性挑战 .....	73
<b>5. 法律问题和法规动态 .....</b>	<b>79</b>
A. 运输法的重要动态 .....	80
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 .....	83
C. 影响运输的其他法律和法规动态 .....	89
D. 公约现状 .....	96
E. 贸易便利化和可持续发展 .....	97

## 表、图和框注目录

## 表

表1.1	2012-2015年世界经济增长情况(年百分比变化).....	2
表1.2	2012-2014年商品贸易量增长情况(年百分比变化).....	4
表1.3	部分年份国际海运贸易动态(百万吨装载箱) .....	6
表1.4(a)	2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百万吨).....	8
表1.4(b)	2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百分比).....	10
表1.5	2014年石油和天然气主要生产方和消费方(占世界市场份额百分比).....	15
表1.6	2014年主要干散货和钢铁: 重要生产方、使用方、出口方和进口方 (占世界市场份额百分比).....	17
表1.7	2009-2014年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物估计流量(百万 标准箱和年百分比变化).....	21
表2.1	2014-2015年按主要船舶类型分列的世界船队(年初数字, 千载重吨, 百分比用斜体书写).....	31
表2.2	截至2015年1月1日按船舶类型分列的世界商船队船龄分布情况(船舶 和载重吨总数所占百分比).....	33
表2.3	截至2015年1月1日世界船队所有权情况(载重吨) .....	36
表2.4	截至2015年5月1日, 50家最大班轮航运公司(船舶数量和船舶装箱总运力, 按照标准箱排名) .....	37
表2.5	截至2015年5月1日部分航线上的集装箱船部署情况 .....	40
表2.6	截至2015年1月1日拥有最大登记船队的35个船籍登记地(载重吨).....	42
表2.7	2015年1月按登记国家类别分列的各类船舶载重吨运力分布 (年初数字, 载重吨所占百分比, 年增长百分点以斜体显示) .....	43
表2.8	2014年新造船舶交付量、主要船型和造船国(千总吨).....	44
表2.9	2014年据报出售供拆解的吨位、主要船型和拆船国(千总吨).....	44
表3.1	集装箱货运市场和运价.....	58
表3.2	波罗的海交易所液货船指数 .....	59
表3.3	2010-2014年油轮市场概览: 轻油和重油即期运价(世界运价表).....	60
表4.1	2012-2014年80个发展中国家/领土和转型经济体的集装箱港口吞吐量 (标准箱).....	67
表4.2	2012-2014年排名前20的集装箱码头及其吞吐量(标准箱和百分比变化) .....	69
表4.3	2014年全球最重要码头泊位生产率 (所有各种规模的船舶每艘船、每小时的集装箱运量).....	70
表4.4	2014年按生产率分列的全世界最重要港口(所有各种规模的船舶每艘船、 每小时的集装箱运量和百分比增长情况).....	71
表5.1	截至2015年6月30日部分国际海运公约的缔约国 .....	97
表5.2	可受益于并有助于实现可持续发展目标的《贸易便利化协定》条款示例.....	98

## 图

图1.1	1975-2014年经合组织工业生产指数与世界国内总产值、商品贸易和海运指数(基准年1990年=100).....	5
图1.2	部分年份国际海运贸易(百万吨装载量).....	6
图1.3	2014年国际海运贸易的结构.....	7
图1.4(a)	2014年按国家类别分列的世界海运贸易(占全世界吨数的百分比).....	12
图1.4(b)	部分年份发展中国家参与世界海运贸易情况(占全世界吨数的百分比).....	12
图1.4(c)	2014年按地域分列的世界海运贸易(占全世界吨数的百分比).....	13
图1.5	2000-2015年按货物类型分列的世界海运贸易吨海里数(十亿吨海里).....	15
图1.6(a)	1996-2015年全球集装箱贸易(百万标准箱和年百分比变化).....	19
图1.6(b)	1995-2014年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物估计流量(百万标准箱).....	20
图1.6(c)	2014年按航线分列的全球集装箱贸易分布(占全球贸易标准箱总数的百分比).....	20
图2.1	2000-2014年世界船队的年增长情况(载重吨所占百分比).....	30
图2.2	1980-2015年按主要船舶类型分列的世界船队(年初数字, 载重吨所占百分比).....	31
图2.3	2014年所交付的船舶吨位(载重吨)的合同年份.....	32
图2.4	按照建造年份分列的世界船队船舶类型(截至2015年1月1日, 以载重吨计算).....	32
图2.5	2007-2014年按主要船舶类型分列的配备了压载水处理系统的新建船舶所占份额(船舶数量).....	35
图2.6	班轮航运公司现况: 2004-2015年每个国家的公司平均数目和每个国家每家公司部署的集装箱平均运力(标准箱).....	41
图2.7	2000-2015年全世界订造吨位(千载重吨).....	45
图3.1	海运成本的决定因素.....	48
图3.2	世贸组织《贸易便利化协定》条款与贸易效率指标之间的统计相关性.....	49
图3.3	运距与海运成本之间“无关系”.....	50
图3.4	2012和2013年运输成本与班轮航运双边连通指数之间的关系.....	51
图3.5	运输成本与规模经济.....	52
图3.6	1985-2014年国际运输成本: 按国家类别内的十年平均数分列的运输成本在进口额中所占百分比.....	55
图3.7	2000-2015年集装箱航运供求增长情况(年增长率).....	57
图3.8	2012-2015年波罗的海交易所干货指数(指数基准年1985年=1,000点).....	61
图3.9	2008-2015年散货船的日收入(美元/日).....	62
图5.1	人类发展指数和按A类通知的贸易便利化措施的数量.....	99

## 框注

框注1.1	航运业自愿自我规范举例.....	22
框注5.1	ISO 28000系列标准的现状.....	92

## 缩略语

AEO	核准营运商
BWM Convention	《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》
CBP	海关及边境保护局(美利坚合众国)
CH <sub>4</sub>	甲烷
CO	一氧化碳
CO <sub>2</sub>	二氧化碳
COP21	《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十一届会议
CSAV	南美轮船公司
CSI	集装箱安全倡议
C-TPAT	海关—商贸反恐伙伴关系(美利坚合众国)
dwt	载重吨
ECA	排放控制区
ECLAC	拉丁美洲和加勒比经济委员会(拉加经委会)
EEDI	能源效率设计指数
FEU	40英尺标准箱
FPSO	浮式生产、储存和卸载设施(浮式设施)
GDP	国内生产总值(国内总产值)
GHG	温室气体
GT	总吨
HDI	人类发展指数
HNS	有害和有毒物质
HNS Convention	《国际海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿公约》(《有害和有毒物质公约》)
IAPH	国际港埠协会
ILO	国际劳工组织(劳工组织)
IMO	国际海事组织(海事组织)
ISO	国际标准化组织(标准化组织)
ISPS Code	国际船舶和港口设施保安规则
JOC	《商业期刊》
kgCO <sub>2</sub> e/modTEU	每个经过改造的20英尺标准箱所排放的二氧化碳公斤数
LDC	最不发达国家
LNG	液化天然气
LPG	液化石油气
LPI	物流绩效指数(世界银行)
LSBCI	班轮航运双边连通指数(贸发会议)
LSCI	班轮航运连通指数(贸发会议)
MARPOL	《国际防止船舶造成污染公约》(《防污公约》)
MEPC	海洋环境保护委员会(海事组织/海保会)
MLC	《海事劳工公约》
MRA	相互承认协定
MSC	海事安全委员会(海事组织/海安会)
N <sub>2</sub> O	一氧化二氮
NO <sub>x</sub>	氮氧化物
OECD	经济合作与发展组织(经合组织)
PM	微粒物质
ppm	百万分之一
SAFE	《全球贸易安全与便利标准框架》
SDG	可持续发展目标

SEEMP	船舶能效管理计划
SID	海员身份证件
SIDS	小岛屿发展中国家
SOLAS	《国际海上人命安全公约》
SO <sub>2</sub>	二氧化硫
SO <sub>x</sub>	硫氧化物
STCW	《海员培训、发证和值班标准国际公约》
TEU	20英尺标准箱(标准箱)
TFA	贸易便利化协定(世界贸易组织)
UNCLOS	《联合国海洋法公约》(《海洋法公约》)
UNCTAD	联合国贸易和发展会议(贸发会议)
UNDP	联合国开发计划署(开发署)
UNFCCC	《联合国气候变化框架公约》(《气候公约》)
WCO	世界海关组织
WTO	世界贸易组织(世贸组织)

## 注 释

- 《2015年海运述评》涵盖自2014年1月至2015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，“\$”指美元；
- 除非另有说明，“吨”指公吨(1,000公斤)；
- 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”指国家、领土或地区；
- 自2014年起，《海运述评》不包括印刷的统计附件。贸发会议以光盘和在线方式扩大了统计数据的覆盖范围，在线链接如下：

海运贸易：<http://stats.unctad.org/seabornetrade>

按登记船籍分列的商船队：<http://stats.unctad.org/fleet>

按原籍国分列的商船队：<http://stats.unctad.org/fleetownership>

按原籍国和登记船籍分列的商船队：<http://stats.unctad.org/shipregistration>

按造船国分列的造船情况：<http://stats.unctad.org/shipbuilding>

按拆船国分列的拆船情况：<http://stats.unctad.org/shipscrapping>

班轮航运连通指数：<http://stats.unctad.org/lsci>

班轮航运双边连通指数：<http://stats.unctad.org/lbsci>

集装箱化港口吞吐量：<http://stats.unctad.org/teu>

## 《海运述评》的船舶分类方法

类别	所含船舶类型
油轮	油轮
散货船	散货船、混合船
杂货船	多用途和工程船、滚装货船、杂货船
集装箱船	全隔舱式集装箱船
其他船舶	液化石油气船、液化天然气船、散装(化学品)液货船、专用液货船、冷藏船、近海补给船、拖船、挖泥船、游轮、渡船以及其他非货运船舶
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**

巨型原油轮	200,000载重吨以上
苏伊士型原油轮	120,000-200,000载重吨
阿芙拉型原油轮	80,000-119,999载重吨
巴拿马型原油轮	60,000-79,999载重吨

**干散货和矿石船**

海岬型散货船	100,000载重吨以上
巴拿马型散货船	60,000-99,999载重吨
大型轻便型散货船	40,000-59,999载重吨
轻便型散货船	10,000-39,999载重吨

**集装箱船**

超巴拿马型集装箱船	型宽 >32.3米
巴拿马型集装箱船	型宽 < 32.3米

资料来源: 克拉克森研究公司。

注: 除非另有说明,《海运述评》中所述船舶包括所有100总吨及以上的动力型海运商船,不包括内水船舶、渔船、军事舰艇、游艇和沿海固定或移动平台以及驳船(浮式生产、储存和卸载设施(浮式设施)以及钻探船除外)。

## 提 要

2015年是可持续发展的一个里程碑。国际社会拥有一个独特的机会，加强其对可持续发展的承诺以及考虑如何最好地将可持续性原则纳入包括海运在内的所有经济活动和部门的主流。在此背景下，本期《海运述评》相关各章重点介绍海运和可持续性共同面临的一些问题，并强调海运在帮助执行可行的国际可持续发展议程中的作用。

### 海运贸易

世界经济开始了缓慢的复苏，其主要原因是发达经济体增长不均衡和发展中国家及转型经济体增速放缓。2014年，世界国内生产总值小幅增长了2.5%，略高于2013年的2.4%。与此同时，世界商品贸易增长了2.3%；与2013年的2.6%相比有所下降，并低于危机前水平。

相应地，贸发会议的初步估计表明，2014年全球海运总量增长了3.4%，与2013年持平。增加的海运量超过3亿吨，从而将总量推高到了98.4亿吨。这一表现是在一系列事态发展的背景下出现的，包括：(a) 大型新兴发展中经济体增速放缓；(b) 油价水平走低和炼油能力有了新的发展；(c) 发达经济体增长缓慢，且复苏不均衡。

总的来说，预计2015年世界国内生产总值、商品贸易和海运量继续小幅增长。前景仍然不明朗，并面临着许多下行风险，包括全球需求和商品贸易增长继续不温不火、欧洲复苏乏力、净石油消费和生产前景迥异、地缘政治局势紧张、发展中经济体特别是大型新兴经济体的经济可能加速下行，以及中国经济减速的步伐和影响存在不确定性。

### 船队

在2015年1月1日之前的12个月期间，世界船队增长了3.5%，这是十年来年增长率最低的一年。在这一年年初，世界商船队的船舶总数为89,464艘，总吨位为17.5亿载重吨。2014年，世界船队的平均船龄自造船周期达到顶峰以来首次小幅上升。由于交付的新造船舶减少以及拆船活动减少，新增吨位不再能够弥补船队的自然老化。

希腊仍是最大的船舶所有国，其次是日本、中国、德国和新加坡。最大的5个船舶所有国控制了全世界吨数的一半以上。在最大的10个船舶所有国中，有5个来自亚洲，4个来自欧洲，1个来自美洲。

本《海运述评》进一步阐述班轮航运集中化的过程。虽然在2004至2015年期间，每个国家每个服务提供商的集装箱运力增加了两倍，但提供来往于各国港口的服务的公司平均数量下降了29%。这两个趋势说明了同一事物的两面：随着船舶越造越大，各公司力求实现规模经济，而个别市场上的公司数量越来越少。

新法规要求航运业投资于环境技术，其中包括排放、废物和压载水处理等问题。其中一些投资不仅对环境有益，而且，例如由于提高燃料效率，还可以带来更长期的成本节约效果。

经济和法规上的激励将继续鼓励船东对其船队的现代化进行投资。除非拆解船龄较长的船舶，否则这将导致全球运力进一步过剩，从而使运价和租价继续承受下行压力。更严格的环境条例和低运价及租价之间的相互作用当可鼓励进一步拆解船龄较长的船舶；这不仅有助于减少市场上的供应过剩，而且还有助于降低航运业对全球环境的影响。

## 运输成本

发展中国家，特别是非洲和大洋洲的发展中国家，为其进口支付的国际运输费用平均比发达国家多出40%至70%。造成这种情况的主要原因是这些区域的贸易失衡、有待进行港口和贸易便利化改革，以及贸易量和航运连通水平较低。决策者可以通过投资和改革，特别是对本区域的海港、过境系统和海关部门的投资和改革，在一定程度上弥补这种不利情况。

2014年，集装箱运价全年处于波动状态，但有少数个别贸易航线出现不同的趋势。尽管全球集装箱航运需求扩大，但市场基本要素并无显著改变。其主要原因是，由于主航线贸易引进了巨型船舶并对非主航线贸易产生了级联效应，市场价格继续面临由持续不断的船舶供应带来的压力。2014年至2015年年初，包括原油、炼油产品和化学品运输在内的液货船市场也经历了同样动荡的运价环境。由于运力过剩问题挥之不去，需求预测存在不确定性，干散货市场运价面临又一个充满挑战的年份。与2013年相比，2014年的散货船收入下降了5%，为平均每天9,881美元。低收入水平给船东带来了经济压力，并导致数家公司申请破产。

## 港口

发展中经济体在世界集装箱港口吞吐量中所占份额略增至约71.9%。这使得发展中国家在世界集装箱吞吐量中所占份额继续保持逐步上升的趋势。发展中国家在世界集装箱吞吐量中所占份额增加反映了南南贸易的增加。

港口和码头的绩效很重要，因为它影响到一国的贸易竞争力。决定港口/码头绩效的因素有很多——劳资关系、货物装卸设备的数量和类型、载货回航地区的质量、港口进出航道、陆域进出通道和海关效率，以及可能向国际码头

运营商授予特许权。2014年，世界上最大的码头运营商装卸了6,540万个20英尺标准箱(标准箱)，比上一年增长5.5%。其中，3,360万标准箱与其在新加坡港的业务有关，3,190万标准箱来自其国际业务组合。和记黄埔港口集团是占第二大市场份额的国际码头运营商。由于业务在中国和中国香港，其地理分布不像其他一些国际码头运营商那么广泛。马士基码头公司在39个国家有业务。迪拜环球港务集团是地理分布最广泛的全球性码头运营商，其网络由超过65个码头组成，遍布六大洲。

港口面临的经济、环境和社会挑战包括：船舶规模不断扩大导致货运量日益增加和集中；港口和港口腹地基础设施适应措施成本高；市场因航运公司之间的联盟增强而发生变化；国家预算限制削弱了运输基础设施获得政府供资的可能性；能源价格动荡、新能源格局出现和向替代燃料过渡；更严格硫限制规定生效，例如在国际海事组织(海事组织)排放控制区国家生效；社会和环境压力日益增加；以及航线可能因新建或扩建国际通道而发生变化。

## 法律和法规框架

2014年，运输和贸易便利化领域的重要法规动态包括《极地水域作业船舶国际守则》(《极地守则》)获得通过并预计将于2017年1月1日生效，以及与海上保安和供应链安全及环境问题有关的一系列法规动态。

为进一步加强与船源自空气污染和减少国际航运产生的温室气体排放有关的法律框架，海事组织通过了若干法规措施，并敲定了《2014年海事组织第三次温室气体研究报告》。此外还通过了2010年《国际海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿公约》(《有害和有毒物质公约》)所要求的《有害材料清单》的编制准

则——但该公约尚未生效，并在与压载水管理、船舶回收以及有助于防止和应对石油等有害物质对海洋造成污染的措施有关的技术事项上取得了进一步进展。

海上安保和供应链安全领域的法规措施及其执行继续得到加强，包括于2015年6月发布了新版的世界海关组织《全球贸易安全与便利

标准框架》，其中列入了新的支柱3：“海关与其他政府和政府间机构”。在打击海盗和武装抢劫行为方面，索马里沿海以及更广泛的西印度洋海域出现了积极的发展态势。但依然令人关切的是，仍有一些海员被扣为人质。几内亚湾的袭击也出现了减少的趋势，这表明国际、区域和国家努力正在初见成效。

# 1

## 国际海运 贸易动态

世界经济开始了缓慢的复苏，其主要原因是发达经济体增长不均衡和发展中国家及转型经济体增速放缓。2014年，世界国内生产总值小幅增长了2.5%，略高于2013年的2.4%。与此同时，世界商品贸易增长了2.3%；与2013年的2.6%相比有所下降，并低于危机前水平。

相应地，贸发会议的初步估计表明，2014年全球海运总量增长了3.4%，与2013年持平。增加的海运量超过3亿吨，从而将总量推高到了98.4亿吨。这一表现是在一系列事态发展的背景下出现的，包括：(a) 大型新兴发展中经济体增速放缓；(b) 油价水平走低和炼油能力有了新的发展；(c) 发达经济体增长缓慢，且复苏水平不均衡。

总的来说，预计2015年世界国内生产总值、商品贸易和海运量继续小幅增长。前景仍然不明朗，并面临着许多下行风险，包括全球需求和商品贸易增长继续不温不火、欧洲复苏乏力，净石油消费和生产前景迥异、地缘政治局势紧张和发展中经济体特别是大型新兴经济体的经济可能加速下行，以及中国经济减速的步伐和影响存在不确定性。

## A. 世界经济形势与展望

### 1. 世界经济增长情况

2014年全球国内生产总值增长了2.5%，略高于2013年的2.4%(见表1.1)。虽然有所提高，但仍低于危机前水平，并且几乎所有经济体都已经转到下行的增长轨道。发达经济体增速加快，达到1.6%，而发展中经济体和转型经济体的国内生产总值增长率都有所下降，分别为4.5%和0.9%。发达经济体正在出现的复苏是不均衡的，起主导作用的是美国(2.4%)和大不列颠及北爱尔兰联合王国(3.0%)的加速增长以及欧洲联盟疲弱的复苏(1.3%)。与此同时，日本的国内生产总值增长陷入停滞，其主要原因是2014年消费税增加以及2013年推出的财政和货币刺激政策的效果逐渐消失。

转型经济体国内生产总值的增长受到出口疲弱和外部融资困难以及本区域地缘政治冲突造成的动荡局势所限制。虽然发展中国家仍然是增长的引擎，带动了2014年三个季度的全球增长(国际货币基金组织，2015)，但其国内生产总值增速有所放缓，这特别反映出发展中美洲国家的增长势头减弱以及中国经济减速。在其他地区，最不发达国家经济体继续快速增长(5.3%)。

中国继续以相对强劲的速度增长，增长率为7.4%。然而，这远远低于早几年10.0%的平均增长率，并且在很大程度上反映了工业生产的减速。2014年工业生产的平均增长率为8.0%，而2011年为14.0%，2012和2013年为10%(《干散货贸易展望》，2015a)。与此同时，印度国内生产总值增长了7.1%，并且有望在2015年以更快的速度增长。鉴于中国在支撑亚洲以及其他发展中区域增长中的重要作用，其经济减速

表1.1 2012-2015年世界经济增长情况(年百分比变化)

区域/国家	2012	2013	2014	2015 <sup>a</sup>
全世界	2.2	2.4	2.5	2.5
发达经济体	1.1	1.3	1.6	1.9
其中:				
欧洲联盟 28国	-0.5	0.1	1.3	1.7
其中:				
法国	0.2	0.7	0.2	1.2
德国	0.4	0.1	1.6	1.5
意大利	-2.8	-1.7	-0.4	0.7
联合王国	0.7	1.7	3.0	2.3
日本	1.7	1.6	-0.1	0.9
美国	2.3	2.2	2.4	2.3
发展中经济体	4.7	4.8	4.5	4.1
其中:				
非洲	5.1	3.8	3.4	3.2
南非	2.2	2.2	1.5	1.9
亚洲	5.1	5.6	5.5	5.2
中国	7.7	7.7	7.4	6.9
印度	4.4	6.4	7.1	7.5
西亚	4.0	4.1	3.3	2.5
美洲发展中国家	3.2	2.8	1.4	0.8
巴西	1.8	2.7	0.1	-1.5
最不发达国家	4.3	5.3	5.3	3.5
转型经济体	3.3	2.0	0.9	-2.6
其中:				
俄罗斯联邦	3.4	1.3	0.6	-3.5

资料来源:贸发会议,《2015年贸易和发展报告》,表1.1。

<sup>a</sup> 预测值。

注: 国家总数计算依据的是按2005年定值美元计算的国内总产值。

给海运贸易、航运投资者、服务提供商和用户带来一些重大影响。在进口方面，干散货航运和原油油轮从中国的强劲需求中受益最大，而在出口方面，受益的主要是集装箱航运，特别是亚洲区域内航线和西行至欧洲和北美洲的航线上的集装箱航运。中国经济进一步减速所造成的影响将会扩大到中国和亚洲的边界以外。

展望前景，预计2015年全球经济将小幅增长，其支撑力量主要来自发达经济体的增长和亚洲相对强劲的增长。由于低油价水平及其对石油出口国的影响、持续的政治动荡、有关涉及欧洲联盟和希腊的发展动态的担忧以及中国经济的继续再平衡等原因，发展中国家作为一个群体，其增长预计将有所减速。

油价下跌的确切影响主要取决于其持续的时间。下跌带来的广义影响一般是积极的，因为它会刺激全球需求。然而，这也意味着收入从石油生产者向消费者转移。油价降低将支持进口国消费者的购买力。例如，石油价格持续下跌30美元，美国的消费者由于汽油、柴油、航空燃料和家庭取暖用油价格下降，每年将节省超过2,000亿美元(Politico Magazine, 2014)。相反，因为财政调整(例如削减补贴)、不利贸易条件和收入损失等，石油出口国的需求将受到限制。据估计，油价每下跌1美元，俄罗斯联邦将损失20亿美元的收入(Johnson, 2015)。与此同时，海湾合作委员会国家的石油和天然气出口收入预计将减少大约3,000亿美元(国际货币基金组织, 2015)。油价持续下跌的其他一些潜在影响涉及到石油和天然气投资项目的拖延、推迟或取消，因为这些项目可能只有在能源价格处于较高水平的情况下才具有可行性。能源部门投资减少将有可能在中长期内抑制石油和天然气的生产及其贸易的增长。

总之，世界经济步入全球缓慢复苏的轨道。总的来说，预计2015年国内生产总值继续小幅增长，其前景面临诸多下行风险，包括全球需求和商品贸易增长低于预期、净石油消费者和生

产者的经济前景迥异、政治冲击和地缘政治局势紧张、大型发展中经济体的经济可能加速下行以及中国经济减速的步伐及其对世界经济、贸易和海运的有关影响存在不确定性。

## 2. 世界商品贸易

2014年，全球商品贸易额(即，以价值计算，但经过调整以反映通货膨胀和汇率变动的贸易量)增长速度下降，为2.3%，低于2013年的2.6%。由于发达经济体复苏水平参差不齐，以及发展中经济体和转型经济体增速减缓限制了商品贸易总额的增长，这一表现仍然低于金融危机前的趋势(见表1.2)。

尽管2014年出现了减速，但发展中国家继续推动全球商品贸易流动。贸发会议的数据表明，虽然发达经济体继续贡献最大份额的世界出口和进口(2014年分别为51.1%和54.9%)，但它们的贡献近年来一直在下降。与此同时，发展中国家和转型经济体对世界商品贸易的贡献不断攀升。

2014年，发展中国家在世界出口中所占份额估计为45.0%(2000年为32.0%)，在世界进口中所占份额为42.2%(2000年为28.9%)。这反映了经济影响力近年来出现的变化，即无论从增长率还是增长水平来看，发展中国家在世界商品贸易中所占的市场份额都越来越大。

2014年，各国家类别之间以及各国家类别内部的不均衡表现影响到了集装箱贸易的业绩。2009年以来的局面在这一年被打破，亚欧及跨太平洋集装箱贸易通道(最繁忙航程)的趋势发生了逆转，出现了有史以来的强劲增长。

然而，由于新兴经济体增长减弱，特别是中国潜在的急速下滑导致不确定性继续存在，再加上对欧洲联盟疲弱的复苏和希腊局势的担忧，预期增长依然存在变数。中国经济减速将影响

到全球贸易额的复苏，并影响到其他国家的前景，特别是近年来通过进一步融入区域和全球价值链以及成为原料商品供应的关键来源加深了与中国的经济和贸易关系的发展中国家的前景。

中国经济再平衡能够在很大程度上重塑海运格局和改变航运和海运贸易的形态。过去几年航运业所经历的超级周期受到国际分工方面的全球化和快速增长以及国际生产过程的分散所驱动。在全球化的背景下，中国的资源密集型增长阶段以及它在更大程度上融入全球生产和价值链的举措一直是主要驱动力量。由于中国自2009年以来创造了世界海运贸易的很大一部分增长，航运业所面临的挑战是如何确保中国的增长所产生的贸易活力得到保持并在其他地区得到复制。

除了全球国内生产总值和贸易的表现以外，其他因素可能也有影响，并且目前正在导致全球

经济和贸易复苏缓慢。长期贸易与国内生产总值比率似乎正在达到二比一的水平。在过去的几年里，世界国内生产总值一直以与贸易大致相同的速度增长。这可能是由于：全球生产过程分散导致增长有限；(中国和美国的)价值链发展成熟；全球需求结构发生变化，其中贸易强度大于政府和消费者开支的投资品复苏缓慢；贸易融资成本更高或余地更小；以及“回岸”和(或)“近岸外包”活动很可能增加。在后一种情况下，已经观察到，中间货物贸易最近可能有所减弱，这可能预示着出现回岸活动或至少缺乏进一步的离岸外包(汇丰银行，2015)。然而，关于回岸/近岸外包的看法尚无定论。所观察到的一些趋势表明，一些制造商正在将某些业务进行离岸外包，而同时又将其他一些活动迁回本国或离本国较近的地方。因此，虽然可能因离岸外包地点的劳动力成本增加而出现一些回岸活动，但在就生产地点作出相关决策时，还考虑到劳动力成本以外的一些因素。其中包括劳动力的素质以及是否有机会进入国外市场，例如中国市场(Cohen and Lee, 2015)。

表1.2 2012-2014年商品贸易量增长情况(年百分比变化)

出口			国家/区域	进口		
2012	2013	2014		2012	2013	2014
2.0	2.6	2.3	全世界	2.0	2.3	2.3
0.6	1.4	2.0	发达经济体	-0.4	-0.3	3.2
其中:						
-0.1	1.7	1.5	欧洲联盟	-2.5	-0.9	2.8
-1.0	-1.9	0.6	日本	3.8	0.5	2.8
3.9	2.6	3.1	美国	2.8	0.8	4.7
4.0	4.2	2.9	发展中经济体	5.1	6.1	2.0
其中:						
5.5	-2.0	-3.6	非洲	13.2	5.2	3.3
3.2	2.1	2.4	美洲发展中国家	3.3	4.0	0.6
4.0	5.2	3.5	亚洲	7.7	6.6	2.2
其中:						
6.2	7.7	6.8	中国	3.6	9.9	3.9
-1.8	8.5	3.2	印度	5.9	-0.2	3.2
9.6	3.1	0.3	西亚	9.2	9.6	0.2
0.7	1.8	0.2	转型经济体	5.6	-0.8	-8.5

资料来源:贸发会议秘书处根据贸发会议数据库编制。

注: 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。

因此，可以认为，长期贸易复苏取决于国内生产总值增长的趋势，也取决于贸易与国内生产总值之间的关系如何以及进一步刺激需求和贸易的相关举措是否得到实施。这可能包括：刺激进口密度更大的投资品需求(例如，资本货物、运输和设备)；重组包含国际分工这一新领域的供应链，包括南亚、撒哈拉以南非洲和南美洲的供应链；加强贸易融资；进一步促进贸易自由化，减少保护措施。在这方面，随着世界贸易组织(世贸组织)的《贸易便利化协定》获得通过以及与可能扩大世贸组织《信息技术协定》有关的谈判取得进展，进一步加大贸易自由化的潜力越来越大。其他举措包括，除其他外，欧洲联盟与美国之间的跨大西洋贸易和投资伙伴关系以及跨太平洋伙伴关系。前者可以使跨大西洋每年的国内生产总值增加2,100亿美元(Francois et al., 2013)，后者可以使世界收入增加2,950亿美元。另外，还可能进一步刺激全球贸易(Petri and Plummer, 2012)。

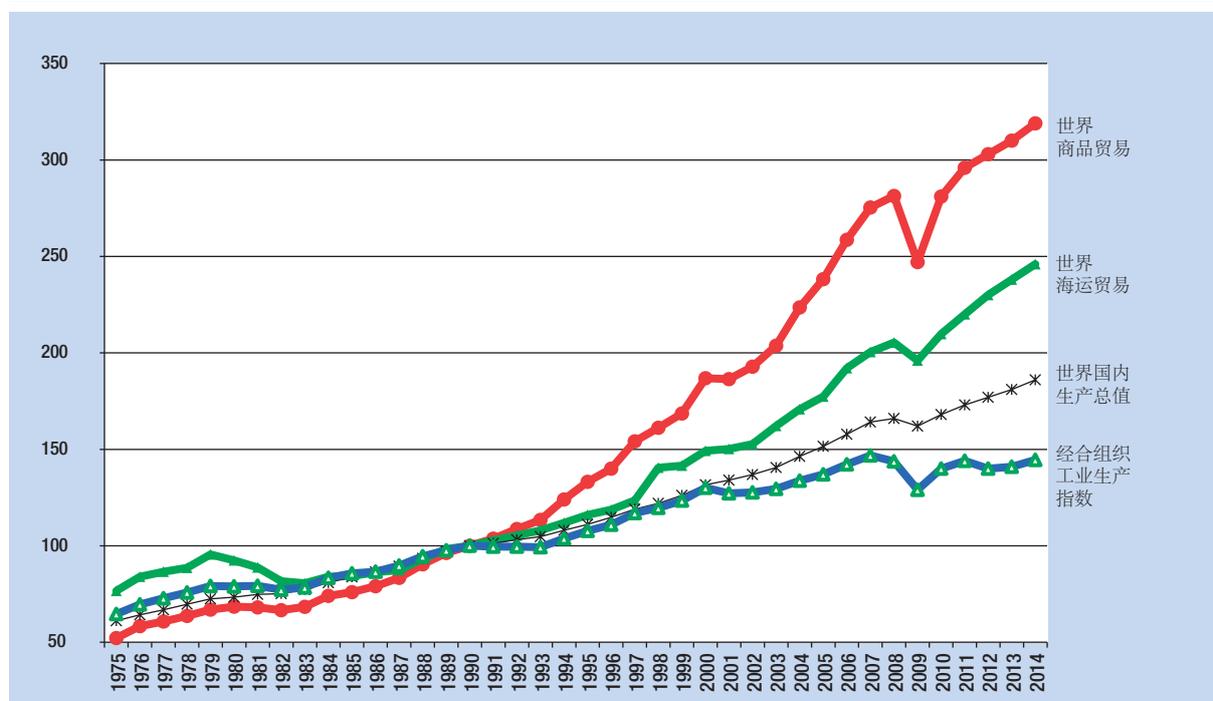
## B. 世界海运贸易

### 1. 海运贸易的总体趋势

虽然最近几年贸易对国内生产总值增长的敏感性可能趋于缓和，但海运服务需求和海运贸易量仍然取决于全球经济增长以及带动商品贸易的需要。图1.1突显了经济增长与工业活动(在本具体案例中按经济合作与发展组织(经合组织)的工业生产指数衡量)、商品贸易及海运之间的关联。

初步估计表明，2014年世界海运总量增长了3.4%，即与2013年持平。增加的海运量超过3亿吨，从而将总量推高到了98.4亿吨，大约占世界商品贸易总量的五分之四。干货估计占到了总量的三分之二，而包括原油、石油产品和天然气在内的液货船贸易的份额估计略有下降，从2013年的近30.0%降至2014年的28.7%(见表1.3、1.4(a)、1.4(b)和图1.2)。

图1.1 1975-2014年经合组织工业生产指数与世界国内总产值、商品贸易和海运指数(基准年1990年=100)



资料来源:贸发会议秘书处,依据的是经合组织《主要经济指标》,2015年6月;联合国经济和社会事务部,2015年;《LINK全球经济展望》,2015年;贸发会议《海运述评》各期;世贸组织附录表,表A1a,1950-2012年世界商品出口、生产和国内生产总值;世贸组织第739号新闻稿,2015年4月14日。

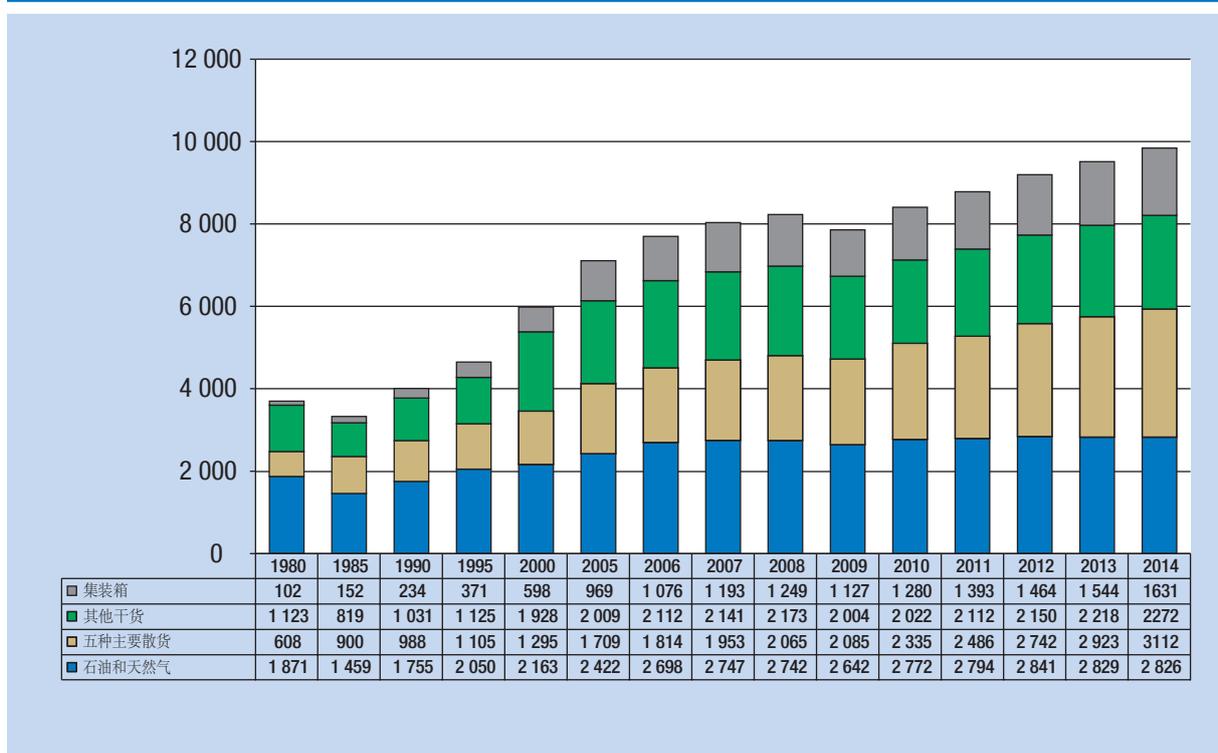
表1.3 部分年份国际海运贸易动态(百万吨装载量)

年份	石油和天然气	主要散货 <sup>a</sup>	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	2 794	2 486	3 505	8 784
2012	2 841	2 742	3 614	9 197
2013	2 829	2 923	3 762	9 514
2014	2 826	3 112	3 903	9 842

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与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。2014年的数字根据初步数据或上一年可用数据估算。

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

图1.2 部分年份国际海运贸易(百万吨装载量)



资料来源:贸发会议,《海运述评》各期。2006-2014年,按货物类型分列的数据根据克拉克森研究公司《航运回顾和展望》各期编制。

干货运输量增长了5.0%，而液货船贸易收缩了1.6%。在干货中，包括五大主要散货商品(铁矿石、煤炭、谷物、铝土矿/氧化铝和磷酸盐岩)以及一些次要散货商品(农业散货、金属和矿产以及制成品)在内的干散货贸易估计增长了5.0%，使总量达到了45.5亿吨。虽然与2012年超过12.0%和2013年为5.0%相比，估计煤炭贸易的增长率大幅降至2.8%，但干散货运输量继续获得全球铁矿石运输量快速增长的支撑，而全球铁矿石运输量的快速增长主要受中国持续强劲的进口需求所驱动。

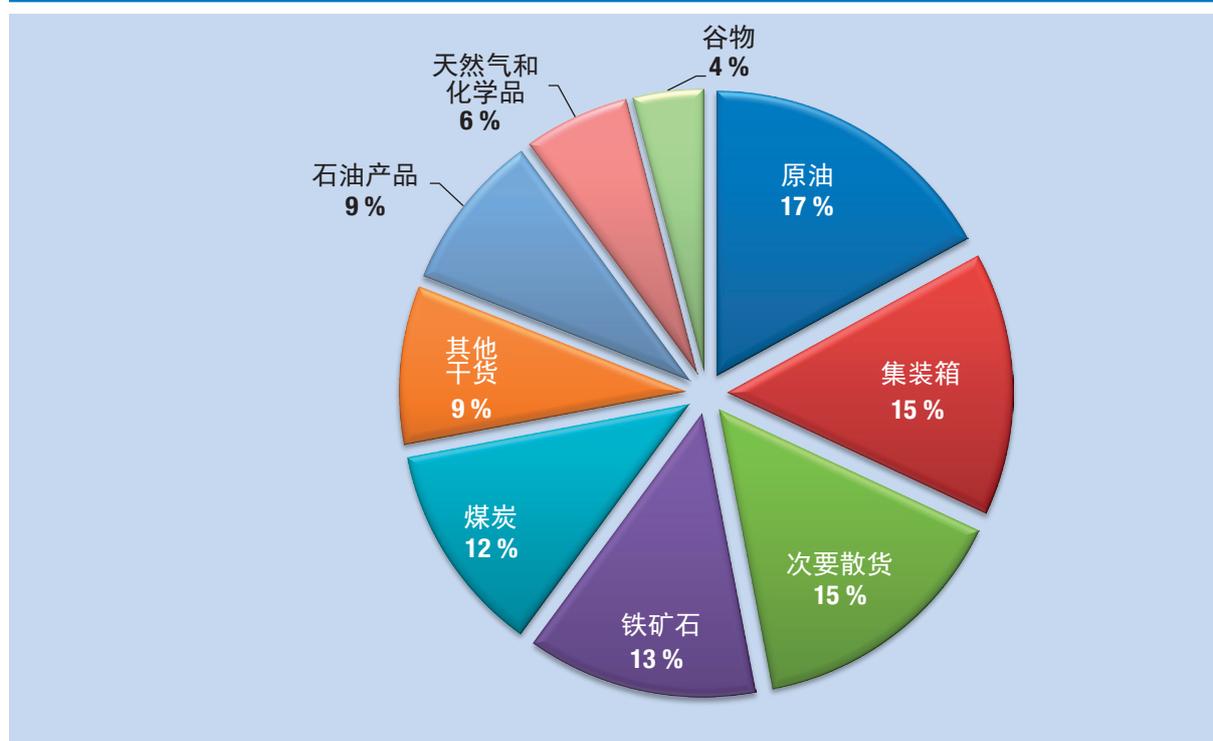
“其他干货”(杂货、件货和集装箱货物)占所有干货运输量的35.2%，估计增长了4.9%，达24.7亿吨。集装箱贸易大约占“其他干货”的三分之二，估计增长强劲，增长率达5.6%，总量达16.3亿吨。2014年，液货船贸易的业绩与上一年相比有所减弱。原油运输量有所收缩(-1.6%)，而石油产品(+1.7%)和天然气贸易

(+3.9%)以较慢的速度增长。世界海运贸易结构见图1.3。

发展中国家继续为国际海运贸易贡献更大的份额。它们估计贡献了60%的全球货物装载量，而它们按卸货量计算的进口需求达到了61%(见图1.4(a))。然而，在这些总体数字背后，具体贡献因区域和货物类型不同而存在差异，这尤其反映出国家经济结构、贸易构成、城市化和发展水平以及融入全球贸易网络和供应链的水平存在差异。

在过去十年里，发展中国家的贸易形态逐步改变。自1970年代以来，装货量和卸货量之间的分配已经发生显著变化。如图1.4(b)所示，在这些年里，发展中国家不但已成为主要进口国和出口国，而且是支撑海运贸易流动和海运服务需求的驱动力量。如今，它们不再仅仅是原材料供应的来源，而是全球化制造过程的关键参

图1.3 2014年国际海运贸易的结构



资料来源：贸发会议秘书处，依据的是克拉克森研究公司的《海运贸易监测》，第二卷，第5号，2015年5月。

表1.4(a) 2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百万吨)

国家类别	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	8 784.3	1 759.5	1 034.2	5 990.5	8 797.7	1 896.5	1 037.7	5 863.5
	2012	9 196.7	1 785.7	1 055.0	6 356.0	9 188.5	1 929.5	1 055.1	6 203.8
	2013	9 513.6	1 737.9	1 090.8	6 684.8	9 500.1	1 882.0	1 095.2	6 523.0
	2014	9 841.7	1 710.3	1 116.1	7 015.3	9 808.4	1 861.5	1 122.6	6 824.2
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	2 982.5	117.5	451.9	2 413.1	3 632.3	1 085.6	581.3	1 965.4
	2012	3 122.9	125.2	459.7	2 538.0	3 700.2	1 092.6	556.5	2 051.1
	2013	3 188.3	114.4	470.5	2 603.4	3 679.4	1 006.7	556.6	2 116.0
	2014	3 370.8	111.8	486.7	2 772.3	3 744.1	985.4	552.4	2 206.3
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	505.0	132.6	42.0	330.5	156.7	4.2	4.4	148.1
	2012	544.2	135.6	40.3	368.3	148.1	3.8	4.0	140.3
	2013	551.9	145.1	32.1	374.8	77.4	1.1	10.6	65.7
	2014	591.2	136.1	43.4	411.8	80.1	0.9	11.2	67.9
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	5 017.2	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	5 296.8	1 509.4	540.4	3 247.0	5 008.8	806.7	452.1	3 750.0
	2012	5 529.6	1 524.9	555.0	3 449.7	5 340.1	833.1	494.7	4 012.4
	2013	5 773.4	1 478.5	588.2	3 706.7	5 743.4	874.2	527.9	4 341.3
	2014	5 879.7	1 462.4	586.0	3 831.3	5 984.3	875.3	559.0	4 550.0

表1.4(a) 2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百万吨)  
(续)

国家类别	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									
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	723.7	338.0	68.5	317.2	378.2	37.8	46.3	294.1
	2012	757.8	364.2	70.2	323.4	393.6	32.8	51.0	309.8
	2013	815.3	327.5	82.4	405.3	432.2	36.6	65.3	330.3
	2014	761.3	301.4	78.3	381.6	466.0	36.4	69.3	360.3
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	1 239.2	253.8	83.5	901.9	508.3	71.1	73.9	363.4
	2012	1 282.6	253.3	85.9	943.4	546.7	74.6	83.6	388.5
	2013	1 263.7	240.0	69.8	953.9	569.4	69.4	89.4	410.7
	2014	1 283.6	232.0	72.6	979.0	606.9	70.0	92.7	444.3
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	3 326.7	916.0	388.2	2 022.6	4 108.8	697.8	328.0	3 082.9
	2012	3 480.9	905.8	398.1	2 177.0	4 386.9	725.7	355.5	3 305.7
	2013	3 686.9	909.4	435.2	2 342.4	4 728.7	767.4	369.2	3 592.1
	2014	3 826.8	927.3	434.3	2 465.2	4 897.2	768.0	392.6	3 736.5
大洋洲	2006	3.8	1.2	0.1	2.5	12.9	0.0	6.7	6.2
	2007	3.5	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	13.5	0.0	3.9	9.6
	2012	8.3	1.6	0.8	5.9	13.0	0.0	4.6	8.4
	2013	7.5	1.6	0.8	5.1	13.1	0.8	4.1	8.2
	2014	8.1	1.6	0.9	5.5	14.2	0.9	4.4	8.9

表1.4(b) 2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百分比)

国家类别	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
百分比									
全世界	2006	100.0	23.2	11.9	65.0	100.0	24.5	11.3	64.1
	2007	100.0	22.6	11.6	65.8	100.0	24.5	11.1	64.4
	2008	100.0	21.7	11.6	66.7	100.0	23.4	11.3	65.3
	2009	100.0	21.8	11.8	66.4	100.0	23.9	11.8	64.3
	2010	100.0	21.3	11.7	67.0	100.0	22.9	11.6	65.5
	2011	100.0	20.0	11.8	68.2	100.0	21.6	11.8	66.6
	2012	100.0	19.4	11.5	69.1	100.0	21.0	11.5	67.5
	2013	100.0	18.3	11.5	70.3	100.0	19.8	11.5	68.7
	2014	100.0	17.4	11.3	71.3	100.0	19.0	11.4	69.6
发达经济体	2006	32.0	7.4	36.8	39.8	52.9	66.4	59.9	46.4
	2007	32.5	7.5	38.9	39.9	49.0	62.4	58.0	42.4
	2008	33.0	7.2	42.3	39.7	48.4	64.4	56.0	41.3
	2009	32.5	6.7	41.2	39.4	43.1	60.0	57.5	34.1
	2010	34.1	7.6	42.9	40.9	42.7	60.3	53.4	34.6
	2011	34.0	6.7	43.7	40.3	41.3	57.2	56.0	33.5
	2012	34.0	7.0	43.6	39.9	40.3	56.6	52.7	33.1
	2013	33.5	6.6	43.1	38.9	38.7	53.5	50.8	32.4
	2014	34.3	6.5	43.6	39.5	38.2	52.9	49.2	32.3
转型经济体	2006	5.3	6.9	4.5	4.9	0.9	0.3	0.3	1.2
	2007	5.1	6.9	4.3	4.6	0.9	0.4	0.4	1.3
	2008	5.2	7.7	3.8	4.7	1.1	0.3	0.4	1.5
	2009	6.4	8.3	4.8	6.1	1.2	0.2	0.5	1.7
	2010	6.1	8.4	4.7	5.7	1.4	0.2	0.5	2.1
	2011	5.7	7.5	4.1	5.5	1.8	0.2	0.4	2.5
	2012	5.9	7.6	3.8	5.8	1.6	0.2	0.4	2.3
	2013	5.8	8.3	2.9	5.6	0.8	0.1	1.0	1.0
	2014	6.0	8.0	3.9	5.9	0.8	0.0	1.0	1.0
发展中经济体	2006	62.7	85.6	58.7	55.3	46.2	33.3	39.7	52.3
	2007	62.4	85.7	56.9	55.5	50.0	37.2	41.6	56.4
	2008	61.8	85.0	53.8	55.6	50.6	35.3	43.6	57.3
	2009	61.1	85.0	54.0	54.5	55.7	39.8	42.0	64.2
	2010	59.8	84.0	52.4	53.4	55.9	39.5	46.2	63.3
	2011	60.3	85.8	52.2	54.2	56.9	42.5	43.6	64.0
	2012	60.1	85.4	52.6	54.3	58.1	43.2	46.9	64.7
	2013	60.7	85.1	53.9	55.4	60.5	46.4	48.2	66.6
	2014	59.7	85.5	52.5	54.6	61.0	47.0	49.8	66.7
非洲	2006	9.4	19.8	9.4	5.6	4.4	2.1	4.4	5.3
	2007	9.1	20.0	8.8	5.4	4.7	2.3	4.9	5.5
	2008	9.3	21.2	8.7	5.5	4.5	2.3	4.7	5.3
	2009	9.0	20.7	8.9	5.2	4.9	2.4	4.3	6.0
	2010	9.0	19.6	9.4	5.5	4.9	2.2	4.1	6.0
	2011	8.2	19.2	6.6	5.3	4.3	2.0	4.5	5.0
	2012	8.2	20.4	6.6	5.1	4.3	1.7	4.8	5.0
	2013	8.6	18.8	7.6	6.1	4.5	1.9	6.0	5.1
	2014	7.7	17.6	7.0	5.4	4.8	2.0	6.2	5.3

表1.4(b) 2006-2014年按照货物类型、国家类别和区域分列的世界海运贸易(百分比)  
(续)

国家类别	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
百分比									
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	14.1	14.4	8.1	15.1	5.8	3.7	7.1	6.2
	2012	13.9	14.2	8.1	14.8	5.9	3.9	7.9	6.3
	2013	13.3	13.8	6.4	14.3	6.0	3.7	8.2	6.3
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	37.9	52.1	37.5	33.8	46.7	36.8	31.6	52.6
	2012	37.8	50.7	37.7	34.3	47.7	37.6	33.7	53.3
	2013	38.8	52.3	39.9	35.0	49.8	40.8	33.7	55.1
大洋洲	2006	0.0	0.1	0.01	0.0	0.2	-	0.7	0.1
	2007	0.0	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	0.0	0.1	0.2	-	0.4	0.2
	2011	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	-	0.4	0.2
	2012	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.4	0.1
	2013	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.4	0.1
2014	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.4	0.1	

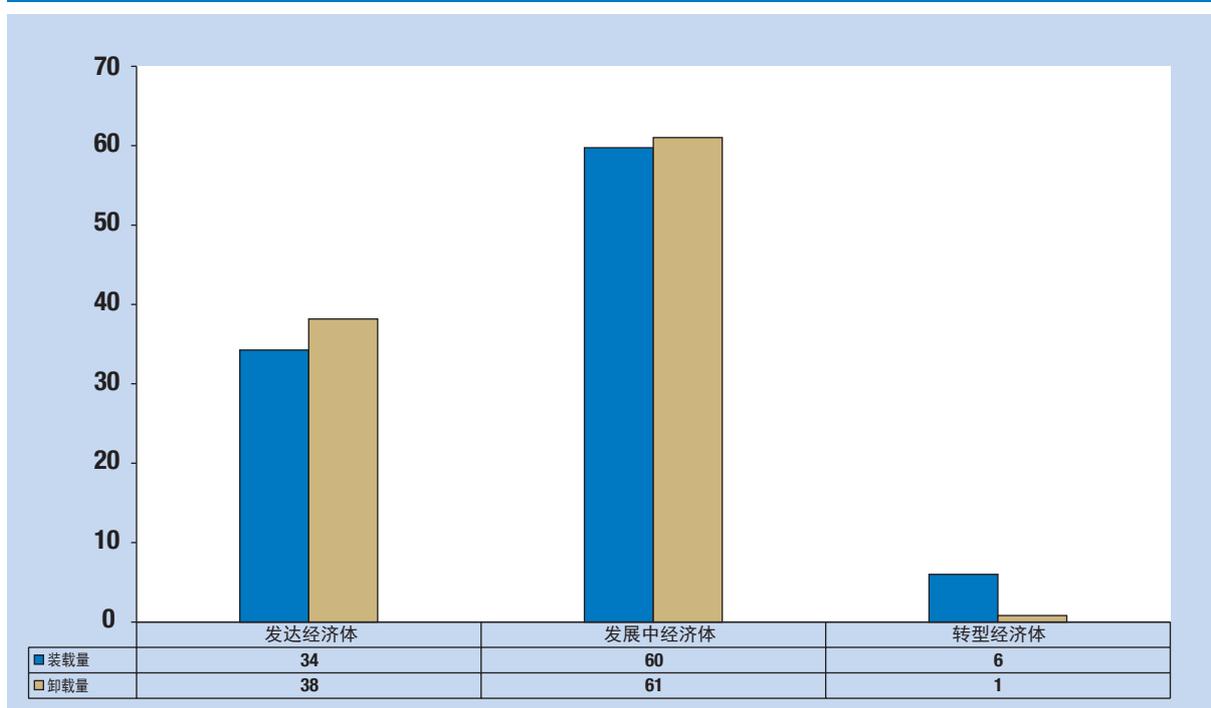
资料来源:贸发会议秘书处根据报告国提供的并发表在政府、港口产业相关网站上的数据以及来自专业渠道的数据编制, 已对2006年以后的数据进行修订和更新, 以反映修正后的报告, 其中包含按货物类型分列的新近数字和更准确的信息。2014年的数字根据初步数据或上一年可用数据估算。

与者和日益增长的需求来源。在区域影响力方面, 2014年亚洲继续作为主要装卸地区发挥主导作用, 紧随其后的是美洲、欧洲、大洋洲和非洲(图1.4 (c))。

自2014年6月以来石油价格水平持续下降, 不仅影响到能源市场和世界经济, 也影响到航运和海运贸易, 特别是液货船贸易。其间接影响通过产生海运服务需求的活动领域和部门发生变化而感受到。其中包括石油生产商/出口商和消费者/进口商的生产成本、经济增长率、

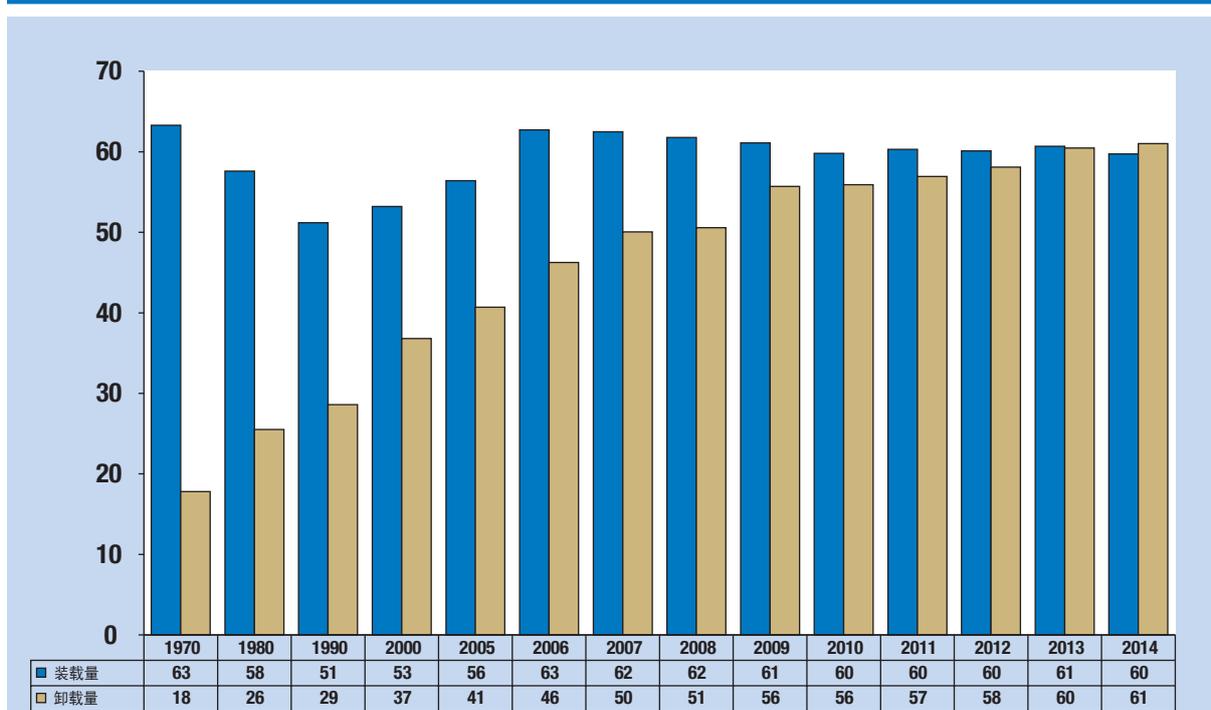
收入和购买力、贸易条件以及石油和天然气投资及替代燃料和节能技术投资方面的变化。与此同时, 航运业和海运贸易受到的直接影响表现为燃料和运输成本降低。在过去几个月里, 船用燃料成本显著下降。例如, 鹿特丹的380厘米斯船用燃油价格从2014年6月每吨590美元降至2014年12月每吨318美元, 降幅达46%(Clarksons Research, 2015a)。燃油成本下降减少了船舶运营商的支出和托运人需要支付的运费。这反过来可以刺激海运服务需求, 提高海运货物流量。

图1.4(a) 2014年按国家类别分列的世界海运贸易(占全世界吨数的百分比)



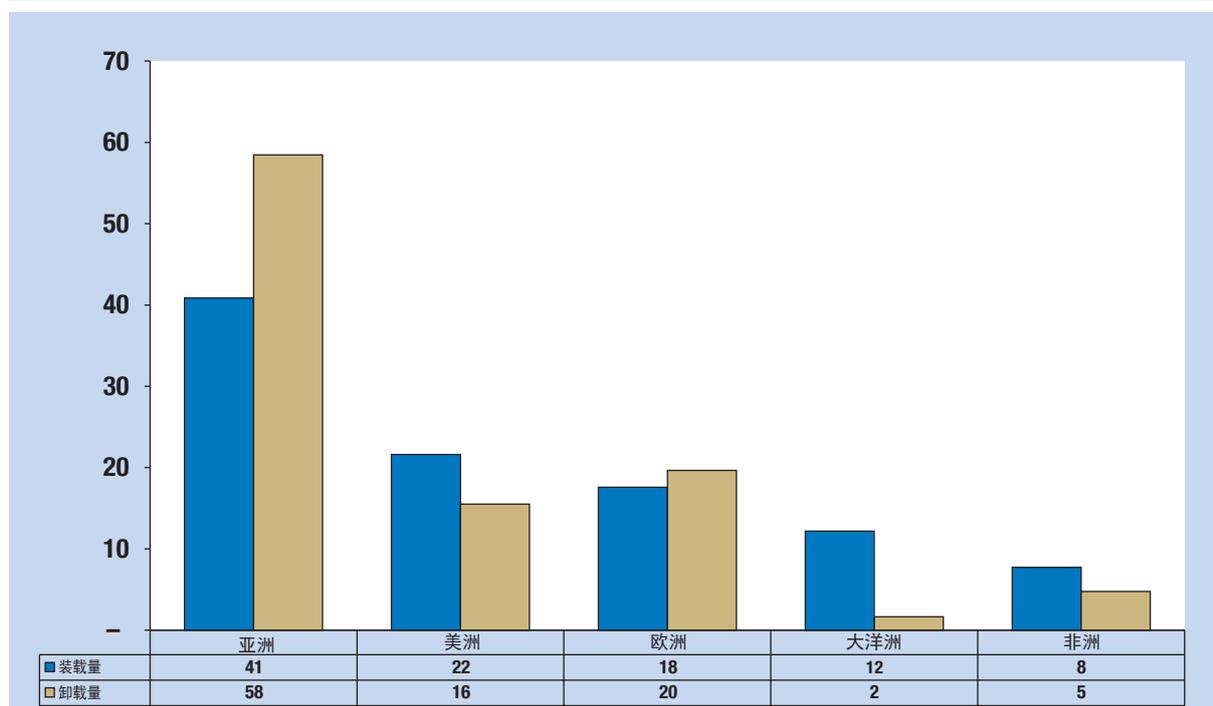
资料来源:贸发会议秘书处根据报告国提供的、发表在政府、港口产业相关网站上的数据以及来自专业渠道的数据编制。估算数字依据的是初步数据或有数据可用的最近一年的数据。

图1.4(b) 部分年份发展中国家参与世界海运贸易情况(占全世界吨数的百分比)



资料来源:贸发会议《海运述评》各期。

图1.4(c) 2014年按地域分列的世界海运贸易(占全世界吨数的百分比)



资料来源:贸发会议秘书处根据报告国提供的、发表在政府、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。估算数字依据的是初步数据或有数据可用的最近一年的数据。

除了通常可能对托运人和贸易有利以外，还可以认为，船用燃料成本下降可以进一步构建全球航运网络，增加市场机会和连通性，例如可以在现有服务的基础上增加靠泊港口的做法更具成本效益。此外，除了促进需求并进而促进原油贸易量增长以外，油价下降以及有关的“期货溢价”可能导致油轮被用作储油设备来囤积石油。虽然2014年和2015年年初曾经有过一些关于这种做法的报告，但由于石油期货走势有欠乐观以及租船费率上涨，囤油现象并没有起初预料的那么普遍(Clarksons Research, 2015a)。

一些观察家评论说，较低的价格和成本环境有可能会削弱节能型船舶和“环保型船舶”设计及设备的竞争力(《船舶和燃油舱》，2014a)。还有人认为，如果船舶恢复以更快的速度航行，慢航这一自2008/2009年以来实施的重要成本削减措施所产生的效益将会被侵蚀(《商业期刊》，2014)。慢航做法的未

来仍存在不确定性，而迄今为止，平均运行速度似乎并没有增加，这可能是由于环保型船舶设计速度较慢和盈利方面有一定的风险。提速可能会将过剩的运力释放回一些航运市场，从而损害市场的基本要素和盈利能力(《劳氏日报》，2015a)。有人指出，例如，在亚欧集装箱航线上，如果承运人加快其服务速度，节省出一个星期的航行时间，则该航线上的现有运力将增加2.5%(《劳氏日报》，2015b)。确切地说，根据从克拉克森研究公司获得的信息，应该注意的是，在实施慢速航行之前，远东至欧洲航程的典型结构是，由8艘船提供服务，以确保在历时56天(单程28天)的整个循环期内每周都有船靠泊。由于实施慢速航行，提供服务的船舶数量增加到10艘，以维持每周靠泊，而航行时间增加到每全程往返循环一次70天(单程35天)。

一个影响到航运业的有关发展动态是，经《1978年议定书》修订的1973年《国际防止

船舶造成污染公约》(《防污公约》)附件六(《预防船舶造成空气污染条例》),特别是关于船舶产生的硫氧化物和微粒物质排放的第14条下的要求,于2015年1月1日生效。根据《防污公约》附件六设立了一些硫氧化物排放控制区,包括波罗的海区、北海区、北美大西洋区以及美国加勒比海区。从2015年1月1日起,排放控制区内的船舶交易需要使用硫含量不超过0.10%的燃油。此前的上限为1.00%(海事组织,2015)。排放控制区以外的水域目前适用的上限为3.50%,而按设定,2020年1月1日及之后将降至0.50%;然而,后一个限额要视有待于在2018年前完成的关于所需燃油可供性的审查结果而定(海事组织,2015)。虽然船舶运营商对使用更昂贵的低硫燃料的成本有所担忧,但较低的油价环境有助于抵消增加的价格,即由于油价和船用燃料成本普遍下降,合理的较清洁燃料成本得以维持(Barnard, 2015)。然而,由于预期船用燃料成本可能会增加,一些承运人已经宣布将在必要时适用某些附加费。

## 2. 按吨海里计的海运贸易

吨海里单位为航运服务需求和吨数提供了一个更准确的计量标准,因为它考虑到了距离,而这决定了船舶的长期运力。2014年,海运实现的吨海里数估计增长了4.4%,高于2013年的3.1%(见图1.5)(Clarksons Research, 2015b)。干散货商品,即铁矿石、煤炭、谷物、铝土矿和氧化铝、磷酸盐岩,以及次要散货在2014年实现的总共525,720亿吨海里中占了近一半的份额。干散货的吨海里数增长强劲(主要干散货商品增长率为6.4%,次要散货为5.2%)。在最繁忙的亚欧及跨太平洋贸易航线复苏以及运距更长的南北贸易量持续增长的推动下,集装箱贸易产生的吨海里数估计增长了5.4%(Clarksons Research, 2015b)。来自亚洲的煤炭和铁矿石进口需求为近几年干散货贸易量的增长作出了巨大贡献。除中国外,来自印度和大韩民国等其他快速增长经济体的铁矿石和煤炭需求也不断增加。

2014年原油贸易量估计有所收缩,相关的吨海里数持平,说明运距增加。2014年,运往亚洲的原油贸易平均运距估计为5,000海里,比2005年的水平高出9%(Elliott-Green, 2015)。鉴于其从包括长途及短途航线的世界各地(例如加勒比、西非、西亚和俄罗斯联邦)进口越来越多的原油,中国一直在推动增长。印度也越来越多地从西亚、西非和加勒比进口原油,从而导致长途进口量增加。2014年,印度原油进口的平均运距估计超过4,000海里,而2005年只有1,900海里(Elliott-Green, 2015)。美国也为最近几年观察到的吨海里趋势作出了贡献。虽然其原油进口量自2005年以来减少了将近一半,但其原油吨海里数的下降速度没那么快。这反映了美国的石油贸易形态,因为大部分下降的进口量属于短途贸易(如西非)而不是运距较长的西亚航线。2014年,美国原油进口的平均运距增至7,000海里,与2005年相比增长了18%(Elliott-Green, 2015)。石油产品贸易产生的吨海里数增长了3.8%,而天然气贸易吨海里数增长了2.6%,这主要是受液化石油气流量增长的驱动(Clarksons Research, 2015b)。

## 3. 按货物类型分列的海运贸易

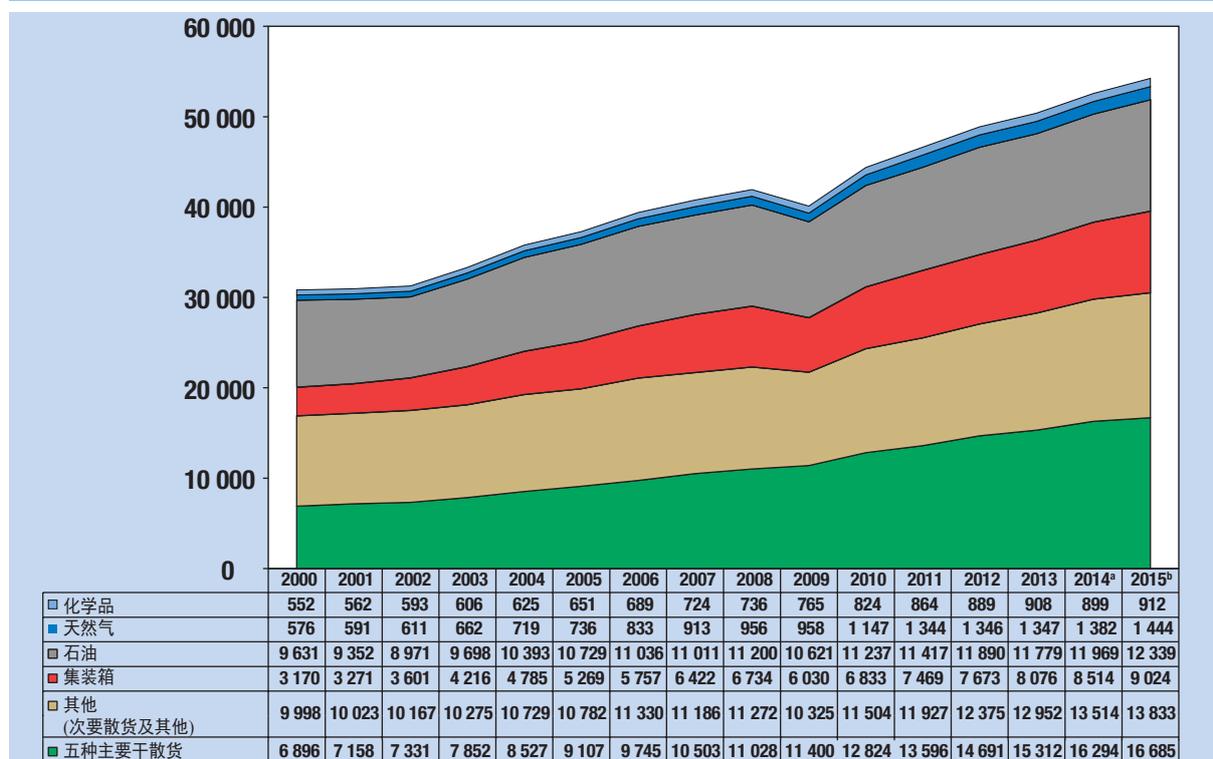
### (a) 液货船贸易

#### 原油

虽然石油价格是一个重要的市场信号,但其他因素对液货船贸易格局的影响也越来越大。其中包括页岩油生产商对油价水平下降的反应、石油输出国组织的政策决定、地缘政治动态以及政治紧张局势。

鉴于2014年全球石油消费增长疲弱(+0.8%)(国际能源机构,2015),这一年的原油运输量估计为17亿吨,比上一年下降了1.7%。亚洲国家特别是中国和印度强劲的进口需求、油价下降对

图1.5 2000-2015年按货物类型分列的世界海运贸易吨海里数(十亿吨海里)



资料来源:贸发会议秘书处根据来自克拉克森研究公司的数据(2015年b)编制。

a 估计数  
b 预测值

建立库存的影响以及石油供应量的增加(+2.5%)共同作用,抵消了其他地区有限的增长以及美国和欧洲进口量的下降。

2014年,美国原油进口量下降了近12%,为每天450万桶,而随着本国炼油能力不断提高,战略石油储备需求增加,以及油价下跌形成的支撑效应增强,中国的进口量增长了9.8%(每天560万桶)(Clarksons Research, 2015c)。鉴于中国的炼油能力和石油储备需求预计将进一步增加,这一趋势可能会继续下去。由于国家炼油能力不断提升,印度近年来成为了一个重要的原油进口国(Clarksons Research, 2015d)。在出口方面,石油输出国组织成员维持了各自的生产水平,以保住市场份额。由于安哥拉的技术问题、尼日利亚相关基础设施遭到破坏以及利比亚的冲突,非洲原油出口收缩了4.6%。全球石油和天然气消费者和生产者的概况列于表1.5。

表1.5 2014年石油和天然气主要生产方和消费方(占世界市场份额百分比)

世界石油生产		世界石油消费	
西亚	32	亚洲太平洋	34
北美洲	18	北美洲	22
转型经济体	16	欧洲	15
美洲发展中国家	12	美洲发展中国家	10
非洲	9	西亚	9
亚洲太平洋	9	转型经济体	5
欧洲	3	非洲	4
世界天然气生产		世界天然气消费	
北美洲	26	北美洲	26
转型经济体	22	亚洲太平洋	20
西亚	17	转型经济体	17
亚洲太平洋	15	西亚	14
欧洲	7	欧洲	13
美洲发展中国家	7	美洲发展中国家	8
非洲	6	非洲	4

资料来源:贸发会议秘书处根据英国石油公司在《2015年世界能源统计概览》(2015年6月)公布的数据编制。

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

## 炼油产品

炼油能力的发展状况可以显著影响到原油和石油产品贸易的形态。2014年,全球炼油能力增长了1.4%(英国石油公司,2015),这主要是受巴西、中国、新加坡和西亚的增长所驱动。根据贸发会议的估计,其中包括对天然气贸易的估计,2014年石油产品和天然气装载量增长了2.3%,达到了11.1亿吨。与此同时,Clarksons Research的数据表明,2014年石油产品估计增长1.7%,达到了9.77亿吨,而天然气贸易增长了3.9%,总量为3.19亿吨(Clarksons Research,2015b)。

在供应方面,西亚(+6.3%)、美国(+4.0%)和转型经济体(+3.6%)的出口量日益增加帮助促进了增长(Clarksons Research,2015b)。拉丁美洲(+11.8%)和发展中亚洲(除中国外)(+6.3%)的进口是增长的主要驱动力量。与此同时,非洲、澳大利亚、印度、日本和大韩民国的进口量估计保持稳定,而中国、美国和欧洲的进口量分别下降了25%、12.5%和1.5%(Clarksons Research,2015b)。

近年来,中国已经不再是石油产品净进口国。加之,中国国内石油产品供过于求、炼油能力不断提高以及国家需求减少导致进口需求越来越少,出口越来越多。西亚炼油能力也一直呈上升趋势,反映了其不断增长的国内需求和出口需要。虽然美国的产能增长受到限制,其2014年的吞吐量却增长了3.5%,使该国当年的全球份额达到20%以上(英国石油公司,2015)。

## 天然气和液化气

2014年,液化天然气在全球海运天然气贸易中的份额有所增加。贸易量增长了2.5%,使总量达到了3,333亿立方米。增长主要是受中国、印度、联合王国、巴西和墨西哥进口需求增加所驱动。日本是世界上最大的进口国,其进口量增长了1.4%,而第二大进口国大韩民国由于库

存重建已经完成,其进口量下降了5.7%(英国石油公司,2015)。发展中亚洲和美洲进口需求的上升得到了发电、石化和供暖需求不断增加以及中国和印度再气化能力扩大的支撑。

包括卡塔尔在内的主要出口国的出口量有所减少,而阿尔及利亚、澳大利亚、马来西亚和巴布亚新几内亚等其他国家的出口量出现增加。与此同时,美国的液化天然气进口已经因页岩革命而减少。然而,该国有潜力最终成为重要的天然气出口国(英国石油公司,2015)。

总体而言,在亚洲经济体主导下,全球液化天然气的需求强劲,有望促进液化天然气船需求的增长,而环境法规和空气排放控制可能会导致天然气的作用越来越大。一些观察家预测,到2020年,液化天然气贸易量将翻一倍,其中澳大利亚将成为世界主要出口国,与俄罗斯、美国、加拿大和东非其他生产方并驾齐驱(《劳氏日报》,2015c)。这些发展动态将影响到天然气船的需求,并进而影响到液化天然气贸易的流动和形态。

2014年,全球液化石油气贸易估计增长了12.7%,达到了7,100万吨。增长的动力主要来自美国页岩生产的扩大和液化石油气出口的增长(Clarksons Research,2015a)。中国和印度的液化石油气进口保持坚挺,为增加长途运输的贸易量和帮助吸收更多的天然气船运力作出了贡献(Clarksons Research,2015a)。

## (b) 干货贸易: 主要和次要干散货以及其他干货

2014年,新兴发展中经济体,特别是中国和印度的进口需求依然是干散货运输增长的主要驱动力。在这一年期间,世界海运干散货运输量估计增长了5.0%,与前四年相比有所减缓(《干散货贸易展望》,2015a)。支持增长的是铁矿石贸易的强劲增长(+12.4%),其数量约占干散

货总量的30.0%，达13.4亿吨。与此相反，煤炭贸易运输量估计小幅增长2.8%，大大低于2012年两位数的增长率(+12.3%)。五大主要散货商品的运输量增长了6.5%，而次要散货商品的运输量估计增长了2.0%，两类商品的运输量分别达31亿吨和14.3亿吨。铝矾土、镍矿石、铁矿石和煤炭等一些干散货商品的出口受到开采活动禁令、出口限制、气候模式、法规措施和寻求促进国内生产商和企业的政策等因素的限制。全球钢铁生产方和使用方以及部分主要干散货商品进口方的概况列于表1.6。

### 铁矿石运输

2014年，在澳大利亚生产和出口增长的支撑下，海运铁矿石贸易估计增长了12.4%，使总量达到了13.4亿吨(《干散货贸易展望》，2015a)。2014年，虽然中国钢铁生产有所减速(世界钢铁协会，2015)，但由于国际铁矿石价格下降以及澳大利亚供应充足，其铁矿石进口依然强劲。价格更低、质量更高的进口铁矿石取代了国内供应的铁矿石。然而，中国钢铁业的长期走势及其对干散货航运的有关影响很令人担忧。航运业积极的一面是，印度进口需求增加可能表明印度有可能进一步依靠进口铁矿石来支撑其不断发展的钢铁生产部门。按目前的预期，2015年印度的铁矿石进口将增长23%。

2014年，来自澳大利亚的运输量估计增长了24.2%，占全球铁矿石出口总量的一半以上。巴西的出口占世界铁矿石运输总量的25.3%，增长率为5.4%。尽管埃博拉疫情对采矿活动造成了负面影响，但塞拉利昂的出口仍大约增长了51.0%，达1,810万吨(《干散货贸易展望》，2015b)。

展望未来，虽然短期内铁矿石运输量预计将继续增长，但与中国钢铁业和进口需求减速有关的担忧使散货船需求的前景存在不确定性。此外，虽然2014年较低的铁矿石价格刺激了铁矿石贸易，但价格暴跌引起了对一些矿企是否有能力在亏损状态下继续生产的担忧(Trimmel, 2015)。

表1.6 2014年主要干散货和钢铁：重要生产方、使用方、出口方和进口方(占世界市场份额百分比)

钢铁生产方		钢铁使用方	
中国	50	中国	46
日本	7	美国	7
美国	7	印度	5
印度	5	日本	4
大韩民国	4	大韩民国	4
俄罗斯联邦	4	俄罗斯联邦	3
德国	3	转型经济体	3
土耳其	2	德国	3
巴西	2	土耳其	2
乌克兰	2	墨西哥	1
其他	15	其他	22
铁矿石出口方		铁矿石进口方	
澳大利亚	54	中国	68
巴西	25	日本	10
南非	5	欧洲	9
加拿大	3	大韩民国	6
瑞典	2	其他	7
其他	12		
煤炭出口方		煤炭进口方	
印度尼西亚	34	中国	20
澳大利亚	31	欧洲	19
俄罗斯联邦	9	印度	18
哥伦比亚	6	日本	15
南非	6	大韩民国	11
加拿大	3	中国台湾省	5
其他	12	马来西亚	2
		泰国	2
		其他	9
谷物出口方		谷物进口方	
美国	26	亚洲	33
欧洲联盟	14	非洲	21
乌克兰	10	美洲发展中国家	20
加拿大	9	西亚	19
阿根廷	8	欧洲	5
俄罗斯联邦	8	转型经济体	2
其他	25		

资料来源：贸发会议秘书处根据来自世界钢铁联盟(2015年)、《干散货贸易展望》(2015年5月a)、克拉克森研究公司(2015年b)和国际谷物理事会《谷物市场报告》(2015年6月)的数据编制。

## 煤炭运输

世界煤炭运输量(热能煤和炼焦煤)的增长率降至2.8%，总量估计为12亿吨。2014年，热能煤出口量占煤炭贸易总量的三分之二以上，估计增长了3.8%，达9.5亿吨。炼焦煤运输量微降(-0.8%)至2.62亿吨，主要原因是中国的进口需求减少(《干散货贸易展望》，2015a)。

在过去十年里，中国是拉动世界海运煤炭贸易快速增长的主要引擎，该国2014年在全球煤炭运输总量中所占的份额达到了20.0%，高于2005年的2.0%。2014年，中国的煤炭进口估计下降了10.0%，这可能会给干散货航运需求带来显著影响。造成中国进口量下降的因素包括：进口需求下降(这反映了中国关于商品煤使用的法规)、钢铁生产减速、煤炭进口税和质量限制、保护国内煤炭采掘业的努力、采用水电发电和政府减少空气污染举措等。

在其他地区，欧洲联盟的进口量也有所下降，并且由于各成员国遵守《关于大型火电厂的指令》，进口量预计将进一步下降(欧盟委员会，2001年)。该《指令》促使煤排放量在2008至2013年期间减少了5.0%，因为一些发电厂已经关闭(Jones和Worthington，2014)。由于其钢铁产量不断增长，印度的炼焦煤进口估计增长了24.3%，热能煤进口增长了7.1%。在出口方面，印度尼西亚的热能煤出口总量下降了1.7%，美国的出口量下降了33.7%，具体原因是采煤生产成本上升、国际煤炭价格下降以及全球需求总体走弱。2014年，包括加拿大、俄罗斯联邦和美国在内的主要出口国的炼焦煤出口量也有所下降，只有澳大利亚例外(+3.6%) (《干散货贸易展望》，2015a)。

## 谷物运输

2014年，由于天气条件改善，包括加拿大、欧洲联盟、乌克兰和美国在内的主要出口国重新获得丰收，以及俄罗斯联邦在汇率方面出现利好，全球谷物运输量(包括小麦、粗谷物和大豆)估计增长了11.1%，总量达4.3亿吨(《干散货贸易展望》，2015a)。在2013/2014作物年度期

间，包括澳大利亚和阿根廷在内的其他出口国的增长率持平或有所收缩。

日本是世界最大的进口国，其谷物进口有所减少(-1.3%)，而作为世界第二大进口国的中国则增加了进口，特别是大豆进口(+16.4%)。中国的强劲需求将继续支撑来自发展中美洲的大豆出口运输。阿尔及利亚、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、墨西哥和沙特阿拉伯等其他谷物进口国的进口有所增加，而巴西、哥伦比亚、摩洛哥和突尼斯等转型经济体由于本国国内供应充足，进口量有所减少。

## 铝土矿、氧化铝和磷酸盐岩

由于印度尼西亚2014年1月出台了一些出口限制政策，铝土矿贸易继续面临不确定性。2014年全球铝土矿和氧化铝贸易量估计收缩了24.5%，减少到1.05亿吨。2014年，中国铝土矿进口量收缩了一半以上，与2013年79.0%的增长形成鲜明对比。当时，冶炼厂增加矿物储备，以应对出口禁令预期(《干散货贸易展望》，2015a)。印度尼西亚曾经是向中国出口铝土矿的最大出口国。然而，随着出口限制的适用，中国正在越来越多地从马来西亚进口。与此同时，澳大利亚有潜力成为重要的供应商。

2014年，全球磷酸盐岩运输量估计增长了7.2%，使总量达到了3,000万吨。世界磷酸盐岩产量下降了2.2%，其中摩洛哥产量的增加一定程度上抵消了中国和美国产量的减少。由于约旦、哈萨克斯坦、摩洛哥、秘鲁、俄罗斯联邦和突尼斯的现有矿场扩大生产，全球产能预计将会增加。来自磷酸盐岩的五氧化二磷全球消费量预计也将增加，其中最大的增长出现在亚洲和发展中美洲。这些趋势有可能推高磷酸盐岩的运输量，并影响相关的流动和贸易形态。

## 干货：次要散货

2014年，全球次要散货商品运输的增长率估计放缓到了1.8%，总量为14.3亿吨。制成品(钢铁

和林业产品)占总量的41.9%，其次是金属与矿物(35.4%)和农业散货(22.8%)。2014年，制成品和农业散货各自增长了6.0%，而矿物下降了3.0%(《干散货贸易展望》，2015a)。制成品的增长反映了中国钢铁生产的强劲增长和在一些产品的退税政策支持下的出口增长以及国内钢材需求的疲弱。金属和矿物出口因印度尼西亚镍矿石出口在出口禁令于2014年1月实施后有所减少而受到限制。中国的镍矿石正越来越多地来自菲律宾。在过去一年里，该国成为了国际镍矿市场的主导者。金属和矿物运输量的下降也反映了无烟煤运输量的下降，其原因是越南的出口量下降(Clarksons Research，2015a)。

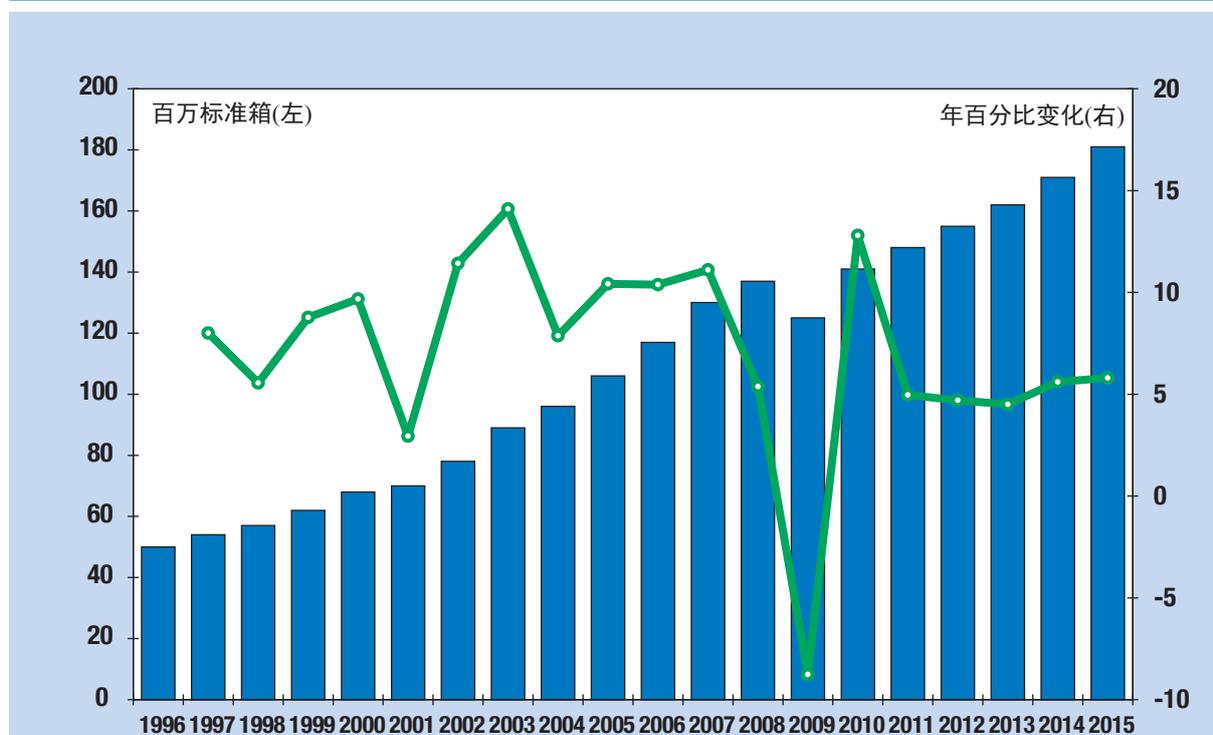
### 其他干货：集装箱化贸易

2014年，全球集装箱化贸易估计增长了5.3%，达到1.71亿标准箱(见图1.6(a))。主要的东西方跨太平洋和亚欧贸易通道的主航程(最繁忙航

程)的复苏推动了全球增长。一定程度上由于美国的复苏和欧洲前景的改观，亚欧和跨太平洋最繁忙航程的集装箱化贸易货运量估计分别增长了7.5%和6.3%(Clarksons Research，2015年e)。相比之下，由于亚洲进口需求走弱，回程贸易量依然疲弱。欧洲和北美洲的进口需求走弱并不一定反映进口需求的总体下降，因为亚洲的进口通常包括废物和其他残余物。跨太平洋航线的西行航程货运量有所收缩，而亚欧贸易通道的东行航程仅仅略有增长(见表1.7和图1.6(b))。

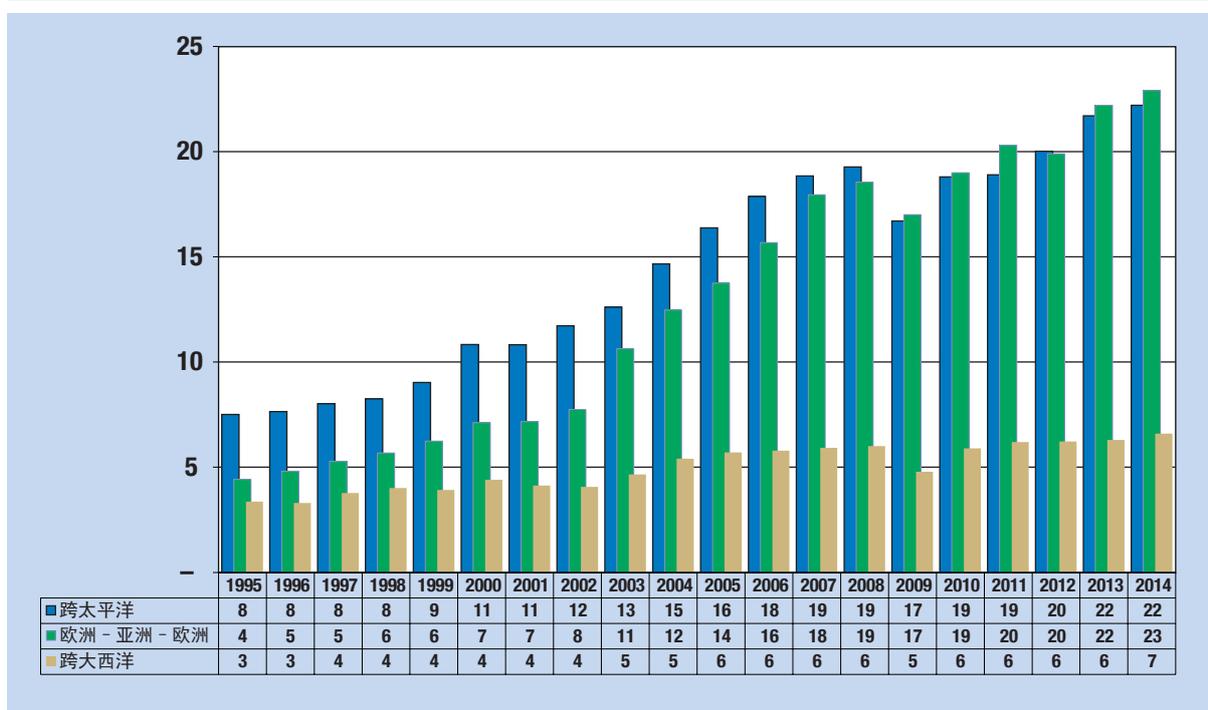
然而，东西主要航线的复苏表明了全球需求多变的形态。2007至2014年间，主航线集装箱贸易总量估计增长了9.0%，而同期非主要航线的贸易量据说增长了45%。因此，主航线贸易在世界贸易中所占份额从2007年的36.0%降至2014年的30.0%。与此同时，区域内贸易(以亚洲内贸易为主)和南南贸易总共占2014年全球

图1.6(a) 1996-2015年全球集装箱贸易(百万标准箱和年百分比变化)



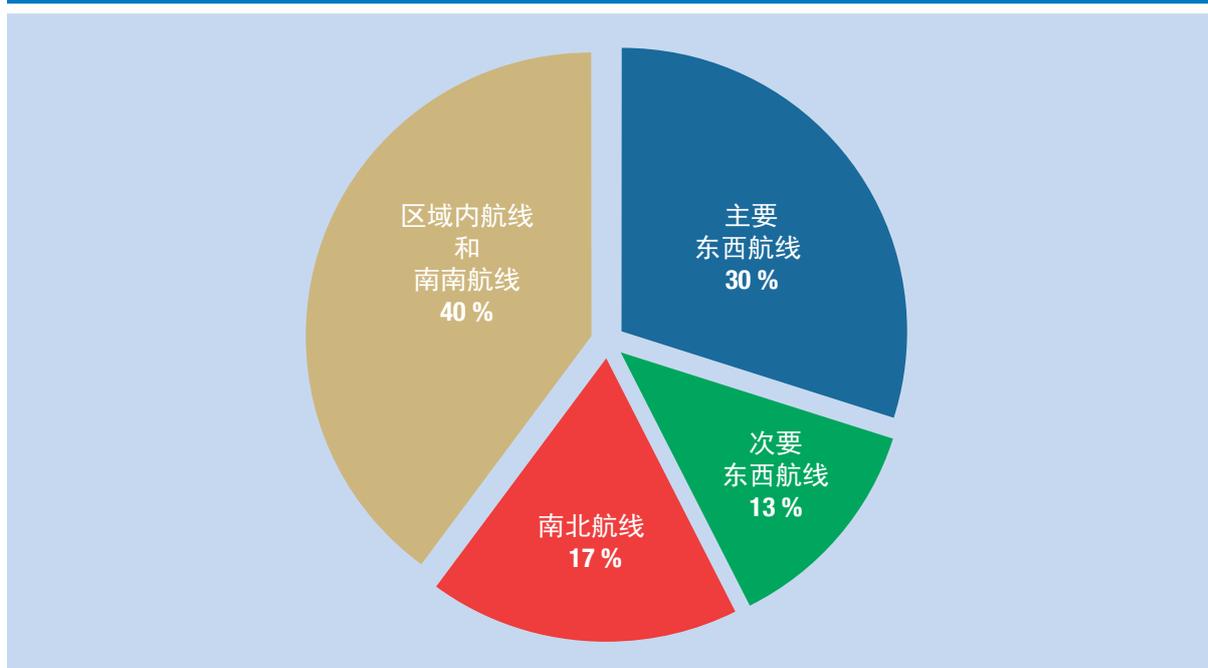
资料来源:贸发会议秘书处根据德鲁里航运咨询公司《2008/2009年集装箱市场回顾与展望》和克拉克森研究公司《集装箱情报月刊》各期编制。

图1.6(b) 1995-2014年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物估计流量  
(百万标准箱)



资料来源:贸发会议秘书处根据联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会(拉加经委会)《FaI简讯》第288(8/2010)期(拉丁美洲和加勒比2009年的国际海洋运输状况及2010年的预测)公布的“全球观察数据库”编制。2009年、2010年、2011年、2012年、2013年和2014年数据的依据是表1.7。

图1.6(c) 2014年按航线分列的全球集装箱贸易分布  
(占全球贸易标准箱总数的百分比)



资料来源: 贸发会议秘书处, 依据包括克拉克森研究公司(2015年e)和《劳氏日报数据中心统计》各期。

表1.7 2009-2014年集装箱贸易主要东西航线的集装箱货物估计流量  
(百万标准箱和年百分比变化)

	跨太平洋		欧洲—亚洲		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	12.3	6.5	13.3	5.7	3.2	2.7
2011	12.4	6.6	14.1	6.2	3.4	2.8
2012	13.1	6.9	13.7	6.3	3.6	2.7
2013	13.8	7.9	14.3	6.9	3.6	2.7
2014	14.7	7.5	15.4	7.0	3.9	2.7
<b>2013-2014年 百分比变化</b>	<b>6.3</b>	<b>-4.5</b>	<b>7.5</b>	<b>1.3</b>	<b>8.3</b>	<b>0.0</b>

资料来源:贸发会议秘书处,依据包括MDS Transmodal公司的数据,公布于《劳氏日报数据中心贸易统计》,以及《国际集装箱化》各期。2013年和2014年的数据来源于克拉克森研究公司,《集装箱情报月刊》,17(4),2015年5月。

集装箱化货运量的40%,其次是主要东西航线(30%)、南北航线(17%)和次要东西贸易航线(13%)(Clarksons Research, 2015f)(图1.6(c))。

2014年影响集装箱化贸易的其他有关发展动态包括:运力继续过剩、级联效应(船舶运力从主干道向次要航线转移)、慢速航行的未来不确定(另见B.1节)以及四个大型联盟的主要集装箱船运营商结盟。

集装箱船运力供大于求依然是一大挑战,尤其是因为目前的级联效应及其对港口基础设施要求、航运服务配置(直运与转运)以及所部署船舶的航线收入和盈利能力的有关影响。此外,令人担忧的情况还有,巨型船舶继续主导集装箱船订货簿以及大运力船舶的交付与全球需求的增长模式不匹配。

慢速航行最初是为了应对石油和船用燃料价格上涨而实施的,它有助于管理集装箱航运中的供应过剩问题。由于采取慢行措施,估计多吸收了130万标准箱的船舶运力,占全球集装箱船队总运力的7.0%(《船舶和燃油舱》,2014b)。尽管东西主要贸易通道有所复苏以及石油和船用燃料成本下降,但集装箱航运中的慢行做法仍在继续,并且似乎成为了

常态,因为船舶并未因此直接提速(《航运观察》,2014)。与此同时,船东继续订购巨型集装箱船,最近每艘运力达19,630标准箱的11艘第二代“3E级”集装箱船订单就说明了这一点(《劳氏日报》,2015d)。

远东至欧洲贸易航线上的运营商继续寻求通过船舶共享安排和部署巨型集装箱船来降低成本。四大联盟目前正在运行,它们是:2M联盟、O3联盟、G6联盟和CKYHE联盟。主要集装箱船运营商这种新的结盟所带来的确切影响尚未得到充分评估。与此同时,托运人正在倡导加强监督和需要进行审查以确定这些联盟正在给航运业带来何种影响。在这方面,欧洲托运人推出了一项举措,开展广泛的行业调查和对特大型船舶共享协议的影响进行审查(《商业期刊》工作人员,2015)。

## C. 可持续和有复原能力的海运系统

2015年是可持续发展的一个里程碑。鉴于国际社会正在拟订2015年后发展议程,目前再次有机会加强对可持续发展的国际承诺以及考虑如何最好地将可持续性原则纳入包括海运在内的所有经济部门的主流。

鉴于超过80%的世界商品贸易通过海运进行，海运是国际贸易和全球化的中坚力量。同样，该部门是其他一些部门和经济活动的一个关键推动因素，例如海事设备制造、海事辅助服务(例如，保险、银行、经纪、分类和咨询)、渔业、旅游业和海洋能源部门以及造船和拆船等基于海洋的其他行业。在此背景下，可持续海运系统尤其要求运输基础设施和服务必须安全、为社会所接受、普遍可及、可靠、可负担得起、燃料效率高、环保、低碳和能够适应气候变化。

长期以来，包括在1992年地球问题首脑会议、联合国可持续发展大会、第十三届贸发会议、第三次小岛屿发展中国家问题国际会议、第二次联合国内陆发展中国家问题会议以及最近的联合国大会关于“运输和过境通道在确保国际合作、稳定和可持续发展方面的作用”的决议(A/RES/69/213)的背景下，实现包括海运在内的运输业更大的可持续性一直被认为是一个主要发展目标。联合国秘书长可持续运输问题高级别咨询小组所开展的工作增强了这一势头。该高级别咨询小组的成立是为了就可持续运输

问题提供可在全球、国家和地方以及部门各级采取行动的倡议，预计将于2016年发布一份全球运输展望报告并召开第一次可持续发展国际会议。

在此背景下，以下各节重点介绍海运和可持续发展共同面临的部分相关问题。

## 1. 海运可持续性的驱动因素

改善海运部门能源、环境和社会绩效的努力主要是受法规的驱动，特别是包括在海事组织主持下通过的一些规则。旨在加强可持续性和复原力的法规跨越一系列广泛的问题，包括安全(事故)、安保(监管措施和海盗)、海洋污染(如溢油、压载水、垃圾和船舶涂料)、劳动条件(海员权利和工作条件)、空气污染(硫氧化物和氮氧化物)以及温室气体排放。

市场要求以及客户在加强全球供应链中的企业社会责任、提高透明度、灵活性、可靠性和减少生态足迹方面日益增强的需求也不断推动海运业发生重大变化。各供应链的客户越来越

### 框注1.1 航运业自愿自我规范举例

- 清洁货运工作组开发了有助于理解和管理可持续性影响的工具和方法。相关措施包括贸易干道平均排放数据，可用于按承运人的碳排放量衡量其业绩的基准，还可让承运人和托运人做出更好的知情决策(商务社会责任国际协会，2014年)。
- 国际港埠协会的世界港口气候倡议：参与倡议的50个港口通过影响供应链的可持续性等方式，致力于减少港口活动产生的温室气体排放。例如，环保船指数旨在查明在减少空气排放方面有较好业绩的海船，其中包括一份船舶温室气体排放报告计划。环保船指数可以用来推广清洁船舶(国际港埠协会，2015年a)。
- 国际港埠协会的空气质量和温室气体工具箱以及与港口适应气候变化相关的工作，如制定气候保护计划等(国际港埠协会，2015年b)。
- 可持续航运倡议将世界范围内航运业各大公司联系在一起，从而共创可持续未来。相关活动包括：2011年发布“行动的理由”报告；通过努力推广可持续航运评分制来提供透明度和可比性，并使货主、承租人和船东能够把可持续性纳入商业决策(可持续航运倡议，2015年)。
- 占全球航运吨位20%的承租人正在根据其温室气体排放情况制定避免使用低效船只的政策(《国际运输杂志》，2015年)。

越期望运输服务提供商，包括海运服务提供商，成为可以帮助他们实现经济效益以及环境和社会价值的战略伙伴(企业促进社会责任组织，2010)。

为了应对监管及市场层面不断增加的要求，除了法规和强制性措施以外，海运业越来越多地采取自愿措施和实行个人自律，将可持续性和复原力原则纳入各种活动、政策和决定中。框注1.1举例说明在行业层面采取的行动，以响应在提高可持续性和复原力的业绩方面的更大需求，并预期这些需求将会出现。

## 2. 准入、连通性和基础设施

海运基础设施和服务对市场准入、全球化生产、贸易竞争力、就业、创收、减贫和社会进步的战略重要性怎么强调也不过分。因此，对许多发展中国家来说，关键是解决各种有形和无形壁垒，例如基础设施问题(如不够充分、不够适足、拥挤不堪和维护要求)、环节缺失问题以及设备、车辆、技术和标准等)互操作性问题。

然而，在许多发展中区域，运输基础设施缺口依然是一项重大挑战。2009至2030年期间，全球运输基础设施需求估计为11万亿美元(经合组织，2011)。与此同时，发展中国家的基础设施，包括运输基础设施，存在明显缺口。例如，在拉丁美洲和加勒比区域，2012-2020年期间每年为满足需求所需要的投资估计占国内生产总值的6.2%，大约为3,200亿美元(拉加经委会，2014)。

现有估计表明，要消除发展中国家的巨额基础设施赤字缺口，包括运输基础设施赤字缺口，2020年之前每年的支出必须达到1.8万亿至2.3万亿美元，而目前的水平每年只有0.8万亿至0.9万亿美元(联合国开发计划署(开发

署)，2013)。目前，在估计的年运输基础设施投资总额中，60%分配给了经合组织国家(可持续低碳运输伙伴关系，2015)。

应当努力将明确阐述的交通基础设施愿景和同样寻求消除海运中的基础设施缺口的长期规划列为优先事项。这种努力应当以海运系统对社会、经济和物质发展的周密协调为基础。海运基础设施开发者、投资者和管理者应当在相关决策和投资过程的早期阶段将可持续性和复原力标准列入其更广泛的运输发展计划。由于港口等海运基础设施生命周期长，不明确长期可持续性和复原力包括抵御气候变化能力方面的要求，就可能需要进行耗资巨大的设备和基础设施改造以及业务和服务调整。

## 3. 能源和运输成本

如B.1节所述，海运动力严重依赖化石燃料，使得运价和运输成本更容易受到高油价波动的影响。2014年中期石油和船用燃料价格下降可能令人鼓舞，但由于预计全球能源需求将出现增长以及存在因采油和炼油行业投资减少导致石油产量快速减少的风险，其效果很可能是短暂的。

石油价格对海运价格的影响，包括对集装箱化货物、铁矿石和原油海运价格的影响评估表明，三个细分市场的运价以及运输成本对油价上涨敏感，但程度有所不同(贸发会议，2010)。对于集装箱化贸易，弹性估计在0.19和0.36之间；原油货物的弹性估计也大致相同——0.28。另一方面，铁矿石弹性估计要大得多，约等于1。发展中国家已经面临过高的运输成本。贸发会议估计，2013年发达经济体运输成本占进口价值的平均份额接近7.0%，而发展中经济体为10.0%，世界平均份额为8.0%。鉴于运输成本、服务的可负担性和贸易竞争力受到的潜在影响，动荡的石油和燃料成本对各经济体的可持续发展造成的负面影响可能是巨

大的。为增强海运业的可持续性，需要将有效解决对石油动力系统的过度依赖列为优先事项(贸发会议，2010)。减少石油价格和燃料成本波动的影响以及投资能源效率措施、替代能源和更可持续的经营管理做法，有助于控制燃料和运输成本，提高效率，并进而获得更加有效的市场准入机会和促进贸易竞争力。

#### 4. 能源、环境和碳排放

除了增加运输成本和阻碍贸易以外，动力严重依赖石油还会破坏资源节约目标，并因空气和海洋污染以及碳排放而导致环境恶化。2012年，国际航运产生的二氧化碳排放量估计占全球二氧化碳排放总量的2.2%(海事组织，2014a)。如果按货物单位和运距评估，国际航运对全球碳排放的影响可能相对较小，但这些排放如果不加控制，其影响有可能会扩大。中期预测方案表明，到2050年，国际航运碳排放量可能会增加50%至250%，具体取决于经济增长和全球能源需求。同样，到2050年，包括海运在内的国际货运量预计将翻三倍以上，2010至2050年期间所有国际贸易运输方式产生的相关二氧化碳排放量将增长3.9倍(国际运输论坛/经合组织，2015)。在这种情况下，如果包括海运在内的货物运输锁定化石燃料和有关技术，不可持续的运输模式将会继续下去。

放弃化石燃料密集型海运系统，转而追求更大的可持续性和复原力，包括采取因地制宜和有针对性的政策、法规、激励措施和方案，对包括海运在内的货物运输来说势在必行。例如，货物运输部门的相关战略包括：在可行和适用的情况下促进运输方式转向更环保的、能源密集程度更低的方式(海运、近海航运、水道和铁路)；转向更低碳的燃料；促进基础设施的维护和管理；反思供应链设计，包括生产地点所在

地的设计；重塑运输架构和网络并重定贸易路线，以确保能效最高、碳排放最少的轨迹；改善合作和利益攸关方网络；促进减少边境拖延和低效的贸易便利化措施；扩大利用信息和通信技术以及智能运输系统；以及促进高效节能的运输技术。

能源效率措施的潜在好处可能是巨大的。国际能源机构将能源效率视为世界“第一燃料”，并估计2012年能源效率领域的全球投资市场总值达3,100亿至3,600亿美元(Kojima and Ryan, 2010)。经合组织以外的新兴经济体拥有巨大的能源效率潜力，到2020年，能效的提高将能够节约高达900亿美元的全球运输燃料成本，同时减少当地的空气污染。在海运领域，处理能源、空气污染和航运产生的碳排放之间的关系的关键规范文书是海事组织于2011年明文规定的技术和运营措施(海事组织，2015)。相关要求包括能效设计指数和船舶能效管理计划。在审议22项潜在的船舶效率措施和计算它们的合计成本效益和减排潜力时，一项研究发现，到2020年，该行业增加的船队可以减少的年二氧化碳排放量将占预计年排放总量的33%(国际清洁交通理事会，2011)。另一项研究调查了28项节能方案，并估计到2030年，航运产生的二氧化碳排放将减少50%以上(Alvik et al., 2010)。其他相关措施包括海事组织针对全球范围内以及指定排放控制区内的船用燃料实行的硫限制措施(见B节)。

#### 5. 气候变化的影响、适应和复原力建设

海运业正面临着减缓和适应气候变化的双重挑战。<sup>1</sup>虽然国际航运所产生排放的未来趋势仍不确定(取决于削减温室气体排放的国际努力/承诺和海事组织及《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十一届会议的努力)，而且为了

确保全球变暖水平保持在能够掌控的范围内，遏制温室气体排放量仍然刻不容缓，但世界各地已经感受到无论何种原因造成的气候多变和气候变化的影响，适应能力低的最贫穷国家往往感受最为明显。

鉴于港口所处的位置和脆弱性，运输网络和海港特别有可能遭受气候变化因素的严重影响。海平面上升、洪水、暴风雨、降水、极端天气事件等气候因素以及海岸侵蚀、洪水泛滥和内陆联系受损等相关风险对运输量和运输成本、货物装载和处理能力、出航和/或装卸时间安排、储存和入库都有影响。随着国际贸易越来越倾向于多式联运，需要利用铁路、公路和水道运输，这些因素也会影响到上述运输通道，而不只是充当门户的港口。

气候变化对海运的影响既可能是直接的，也可能是间接的——即通过引起海运服务需求变化造成影响(Gledhill et al., 2013)。在这点上，一项研究估计，2005年有136座港口大城市遭遇沿海洪灾(人口和资产)，损失达3万亿美元(Nicholls et al., 2008)。假设到2050年海平面上升半米(临界点情景)，这136个港口大城市受影响的资产(即以建筑物、交通基础设施、公共基础设施、已建成基础设施内的有形资产、车辆和其他资产的形式存在的经济资产)预计达28万亿美元(Lenton et al., 2009)。由气候导致的港口关闭或作业中断代价高昂，确切地说，可与涉及劳动争议的港口停业相提并论。

因此，建立海运系统的气候适应能力是可持续性的一个前提条件。加强政策制定者、运输规划者和运输基础设施管理者对气候变化影响沿海运输基础设施、服务和作业的了解并增强有关技术知识至为关键。同样重要的是，加强他们作出知情决策并以有效、适当和周密的气候政策和适应措施加以应对的能力。对重要运输

基础设施和设备尤其是港口设施和设备进行风险评估至关重要，因为这样才能确保所采取的任何适应措施都按因地制宜原则制定以反映当地的条件，特别发展中区域的条件。然而，为了取得更好的效果，增强适应能力要求也将有关行动纳入备灾、土地利用规划、环境保护、沿海规划和国家可持续发展计划等其他政策中。

## 6. 为可持续和有复原能力的海运筹资

加强海运可持续性和复原力涉及到一些成本影响，并需要额外的资源。然而，在国家预算越来越捉襟见肘的时代，寻找创新方法来调动必要资源至关重要。新的来源和机制以及通过公私合作伙伴关系扩大私营部门的参与非常重要。在创新筹资机制方面，气候融资可能成为调动额外资源，包括为海运调动额外资源的重要渠道。在这方面，七国集团领导人在2015年6月的首脑会议上，重申他们对《哥本哈根协议》的承诺，即2020年之前每年联合调动1,000亿美元，并促使绿色气候基金于2015年开始运作(七国集团首脑会议，2015)。一些分析师认为，在气候行动方面，重新调整现有资源用于低碳和可持续用途就足够了(Vivid Economics, 2014)。理由如下：2030年之前发展中区域每年减缓和适应气候变化所需额外投资的最佳估计数额为4,000亿至5,000亿美元。与此同时，2002至2012年期间，这些国家的投资总额增加了3.25万亿美元以上。因此，只需调整投资中预期持续增长的一小部分用于减缓和适应行动，就可以为实现气候和可持续发展目标提供支持(Vivid Economics, 2014)。

除了提高资金水平和使资金来源多样化以外，节能高效海运系统的筹资要求必须解决诸如涉及船东和租船人的激励划分(租船人不与船东分

享节省下来的资金或将其归还给船东)等主要投资障碍。船舶能源效率投资一般由船东/船舶经营方进行,与利用创新船舶节能增效技术和替代燃料(如设备、船体设计、发动机、推进系统和操作措施)有关的成本是订购船舶所涉整体资本成本的一部分。例如,投资于节省燃料使用和减少废气排放但更为昂贵的环保型船舶的决定是船东/船舶经营方作出的。他们主要是依靠银行部门来满足他们的融资需求。从积极的一面说,据说银行越来越多地考虑到可持续性标准和船舶能源效率表现,尤其是在作出融资决定时。由于节能型船舶更有可能具有较高的资产价值和更长的使用寿命,银行据称越来越倾向于对环保型船舶等可持续船舶的投资,因为它们可以减少融资风险(包括提高出租潜力,降低燃料成本)(《海事专业》,2015)。

与航运有关的市场工具也可以用来帮助为能源效率投资融资。目前,除了技术标准以外,在海事组织/联合国气候变化框架公约(气候公约)的主持下,国际社会正在审议几项用来规范国际航运产生的温室气体排放的工具,包括税费和排放交易机制等基于市场的措施。可以用这些工具产生的收入来对航运部门进行再投资,包括对能源效率措施的投资。然而,迄今为止,尚未就任何用来规范国际航运产生的碳排放的国际市场工具达成一致意见。

各国政府可以在支持私营部门投资于节能技术和替代燃料方面发挥作用,其办法是创造有利环境,包括采取财政和货币激励措施(例如为支持节能技术提供减税和补贴、给予研究和开发补助或补贴),以及支持创新和为流程和程序提

供便利的有利法规和政策框架。各国政府还可以通过与航运和港口企业合作等方式,建立伙伴关系,利用碳市场来促进节能技术。正如已经在讨论航空运输问题时提到的那样,各开发银行也可以发挥作用(世界银行/国际复兴开发银行,2012)。例如,它们可以支助适用于海运基础设施的能源效率措施(例如支持港口接用岸电的技术),以补充船舶节能措施。

综上所述,2015年是可持续发展的一个里程碑。在这一年里,将制定新的国际可持续发展议程路线和通过全球气候政策框架。海运在处理全球可持续性和复原力议程中可以起到重要作用。因此,该部门正处于重要关头,因为它有机会强调其作为一项创造就业和收入、促进贸易、支持供应链和联结社区的经济活动的战略重要性,并强调其可以在经济可行性与社会公平、资源节约和环境保护方面创造价值的潜力。然而,为了有效落实这一角色,需要整合相关的可持续性和复原力标准并将其列入海运规划、政策和投资决定中。为使这些努力获得成功,最重要的是必须采取涉及各国政府、海运业、金融机构和其他相关伙伴的多利益攸关方办法。同样,有必要收集、分享和传播相关数据,包括相关可持续性和绩效指标,还需要扩大筹资,加强能力建设,分享最佳实践和促进更充分地利用相关技术。

第二章讨论世界商船队的趋势,第四章讨论与港口有关的发展动态,第五章分析法律问题和法规方面的发展动态,其中每一章都强调海运业可以为实现海运部门更大的可持续性作出贡献的方法。

## 参考文献

- Alvik S, Eide M, Endersen Ø, Hoffmann P and Longva T (2010). Pathways to low carbon shipping. Abatement potential towards 2030. Det Norske Veritas. February.
- Barnard B (2015). Low oil prices, shipper pushback nullify low sulfur's impact. *Journal of Commerce*. 16 February.
- British Petroleum (2015). *Statistical Review of World Energy 2015*.
- Business for Social Responsibility (2010). *Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement*. United Nations Global Compact and Business for Social Responsibility.
- Business for Social Responsibility (2014). Global maritime trade lane emissions factors. Available at [http://www.bsr.org/reports/BSR\\_CCWG\\_Trade\\_Lane\\_Emissions\\_Factors.pdf](http://www.bsr.org/reports/BSR_CCWG_Trade_Lane_Emissions_Factors.pdf) (accessed 9 September 2015).
- Clarksons Research (2015a). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2015b). *Seaborne Trade Monitor*. 2(6). June.
- Clarksons Research (2015c). *Oil and Tanker Trade Outlook*. May.
- Clarksons Research (2015d). *Oil and Tanker Trade Outlook*. January.
- Clarksons Research (2015e). *Container Intelligence Monthly*. 17(6). June.
- Clarksons Research (2015f). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Cohen MA and Lee HL (2015). Global supply chain benchmark study: An analysis of sourcing and re-structuring decisions. *Supply Chain Navigator*. April. Available at <http://scnavigator.avnet.com/article/april-2015/global-supply-chain-benchmark-study/> (accessed 9 September 2015).
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015a). Clarksons Research. May.
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015b). Clarksons Research. January.
- ECLAC (2014). Investment in infrastructure in Latin America and the Caribbean. Available at [http://www.cepal.org/sites/default/files/infographic/files/infraestructura\\_espanol.pdf](http://www.cepal.org/sites/default/files/infographic/files/infraestructura_espanol.pdf) (in Spanish) (accessed 9 September 2015).
- Elliott-Green N (2015). Crude trade: Looking beyond the barrels. Clarksons Research. January.
- European Commission (2001). Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants. October.
- Francois J, Manchin M, Norberg H, Pindyuk O and Tomberger P (2013). Reducing transatlantic barriers to trade and investment: An economic assessment. Centre for Economic Policy Research. London.
- Gledhill R, Hamza-Goodacre D and Ping L (2013). Business-not-as-usual: Tackling the impact of climate change on supply chain risk. PricewaterhouseCoopers.
- Group of Seven Summit (2015). Think Ahead, Act Together. Group of Seven Summit Declaration. June. Available at [https://www.g7germany.de/Content/EN/Artikel/2015/06\\_en/g7-gipfel-dokumente\\_en.html](https://www.g7germany.de/Content/EN/Artikel/2015/06_en/g7-gipfel-dokumente_en.html) (accessed 9 September 2015).
- HSBC Bank (2015). Global connections – Global overview. Trade forecast reports.
- IAPH (2015a). World Ports Climate Initiative. June. Available at <http://wpci.iaphworldports.org/> (accessed 7 September 2015).
- IAPH (2015b). IAPH Tool Box for Port Clean Air Program. Available at [wpci.iaphworldports.org/iaphtoolbox/](http://wpci.iaphworldports.org/iaphtoolbox/) (accessed 9 September 2015).
- International Council for Clean Transportation (2011). Reducing greenhouse gas emissions from ships: Cost effectiveness of available options. White paper. Available at [http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT\\_GHGfromships\\_jun2011.pdf](http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_GHGfromships_jun2011.pdf) (accessed 9 September 2015).
- International Energy Agency (2015). Oil market report. June.
- IMO (2014). Third IMO GHG Study 2014 – Final report. MEPC 67/INF.3. London.
- IMO (2015). Prevention of air pollution from ships. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx> (accessed 9 September 2015).
- International Monetary Fund (2015). Learning to live with cheaper oil amid weaker demand. Regional Economic Outlook Update. Washington, D.C.
- International Transport Forum/OECD (2015). *ITF Transport Outlook 2015*. Paris.

- International Transport Journal* (2015). Charterers to exclude inefficient vessels. 29 May.
- JOC* (2014). Falling bunker price gets industry talking about speeding up ships. 3 November.
- JOC* staff (2015). European shippers launch global review of mega-alliances. *JOC*. 23 April.
- Johnson S (2015). Oil price drop wreaks havoc on Russian economy. *Market Realist*. 30 January.
- Jones D and Worthington B (2014). Europe's failure to tackle coal risks for the EU low-carbon transition. Sandbag Climate Campaign.
- Kojima K and Ryan L (2010). Transport energy efficiency. Implementation of IEA recommendation since 2009 and next steps. September. International Energy Agency. Available at [https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/transport\\_energy\\_efficiency.pdf](https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/transport_energy_efficiency.pdf) (accessed 9 September 2015).
- Lenton T, Footitt A and Dlugolecki A (2009). Major tipping points in the Earth's climate system and consequences for the insurance sector. World Wide Fund for Nature, Gland, and Allianz SE, Munich.
- Lloyd's List* (2015a). Shippers' calls for faster Asia-Europe services fall on deaf ears. 21 April.
- Lloyd's List* (2015b). Carriers warned of impact of speeding up services. 10 February.
- Lloyd's List* (2015c). LNG volumes forecast to pick up substantially in 2015 and 2016. 10 April.
- Lloyd's List* (2015d). Maersk Line orders 11 ultra-large container vessels. 3 June.
- Nicholls RJ, Hanson S, Herweijer C, Patmore N, Hallegatte S, Corfee-Morlot J, Château J and Muir-Wood R (2008). Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes exposure estimates. Environment Working Papers No. 1. OECD.
- OECD (2011). *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030*. Paris.
- Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (2015). Transport at COP20: Despite limited leaps, Lima limps. Climate finance as the engine for more low-carbon transport. Partnership on Sustainable Low Carbon Transport and Bridging the Gap Initiative.
- Petri PA and Plummer MG (2012). The trans-Pacific partnership and Asia-Pacific integration: Policy implications. Policy brief No. PB12-6. Peterson Institute for International Economics. Washington, D.C.
- Politico Magazine* (2014). What the 2014 oil crash means. Prices are falling – fast. Is that good or bad news for the United States? 16 October.
- Ship & Bunker* (2014a). Falling oil prices push owners to offload ECO ships. 15 December.
- Ship & Bunker* (2014b). Alphaliner: Slow steaming keeps 7% of global fleet employed. 24 October.
- ShippingWatch* (2014). Maersk Line sticks to slow steaming. 22 October.
- Sustainable Shipping Initiative (2015). Available at <http://ssi2040.org> (accessed 9 September 2015).
- The Marine Professional* (2015). Banks more likely to finance efficient ships. 22 April.
- Trimmel B (2015). Iron ore exports: A dangerous race? Shipping Intelligence Network. April.
- UNCTAD (2010). Oil prices and maritime freight rates: An empirical investigation. UNCTAD/DTL/TLB/2009/2. 1 April.
- UNDP (2013). *Human Development Report 2013. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. New York.
- Vivid Economics (2014). Financing green growth. Available at <http://www.vivideconomics.com/publications/financing-green-growth> (accessed 9 September 2015).
- World Bank/International Bank for Reconstruction and Development (2012). Air transport and energy efficiency. Transport papers No. TP-38. Washington, D.C.
- World Steel Association (2015). World crude steel output increases by 1.2% in 2014. January.

## 尾 注

- <sup>1</sup> 有关气候变化科学及其对运输的影响，包括对沿海运输基础设施的影响的更多信息，见贸发会议在该领域所开展工作的相关文件，可查阅：<http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal/Climate-Change-and-Maritime-Transport.aspx>。

# 2

## 世界船队的结构、 所有权和登记情况

在2015年1月1日之前的12个月期间，世界船队增长了3.5%，这是十多年来年增长率最低的一年。截止今年年初，世界商船队的船舶总数为89,464艘，总吨位为17.5亿载重吨。2014年，世界船队的平均船龄自造船周期达到顶峰以来首次小幅上升。由于交付的新造船舶数量下降以及拆船活动减少，新增吨位不再能够弥补船队的自然老化。

希腊仍是最大的船舶所有国，其次是日本、中国、德国和新加坡。最大的5个船舶所有国控制了全世界吨数是一半以上。在最大的10个船舶所有国中，有5个来自亚洲，4个来自欧洲，1个来自美洲。

本《海运述评》进一步阐述班轮航运集中化的过程。虽然在2004至2015年期间，每个国家每个服务提供商的集装箱运力增加了两倍，但提供来往于各国港口的服务的公司平均数量下降了29%。这两个趋势说明了同一事物的两面性：随着船舶越造越大，各公司力求实现规模经济，个别市场上的公司数量越来越少。

新法规要求航运业投资于环境技术，其中包括排放、废物和压载水处理等问题。其中一些投资不仅对环境有益，而且，例如由于提高燃料效率，还可以带来更长期的成本节约效果。

经济和法规上的激励将继续鼓励各船东对其船队的现代化进行投资。除非拆解船龄较长的船舶，否则这将导致全球运力进一步过剩，从而使运价和租价继续承受下行压力。更严格的环境法规和低运价及租价之间的相互作用应当鼓励进一步拆解船龄较长的船舶；这不仅有助于减少市场上的供应过剩，而且还有助于降低航运业对全球环境的影响。

## A. 世界船队的结构

### 1. 世界船队增长情况和主要船舶类型

因应需求增长(见第一章),在2015年1月1日之前的12个月期间,世界船队增长了3.5%,这是十多年来年增长率最低的一年。<sup>1</sup>在这一年年初,世界商船队的船舶总数为89,464艘,总吨位为17.5亿载重吨(图2.1和表2.1)。从绝对意义上说,与前几年相比,全球船队新增吨位继续下降。与此同时,总吨位增长率仍高于全球国内生产总值和贸易的增长率,甚至略高于海运贸易增长率。

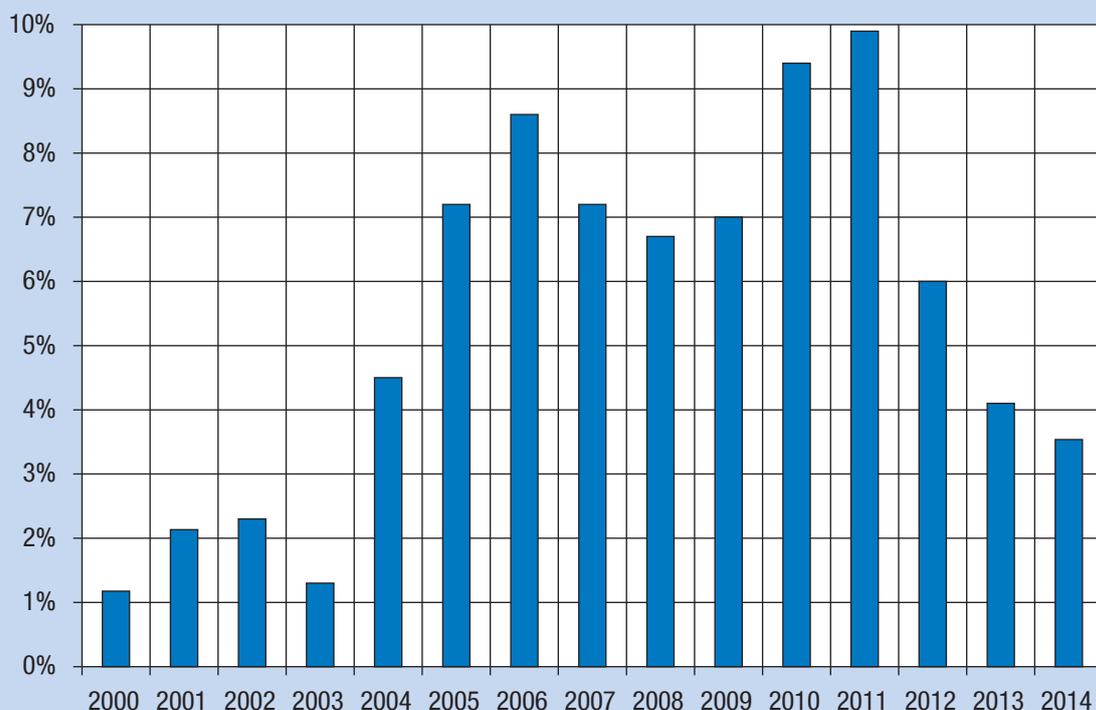
在全球船队中,所占份额最大且不断扩大的是干散货船。2015年年初,该类型船队在总运力中所占份额达到了43.5%;这得益于2014至2015年期间4.4%的增长率,而2010至2013年期间的增长率甚至更高(图2.2)。

尽管经济危机仍在继续,集装箱船队在同一时期增长了5.2%,与全球经济增长减缓形成了鲜明的对比。集装箱化率的进一步增长可能在一定程度上带动了集装箱运力需求的增长,但总体而言,近年来需求增长小于供应增长,从而导致集装箱航运市场继续出现供应过剩的情况,集装箱运价因此继续承受下行压力(见第三章)。

近海船舶和天然气船的增长超过了所有其他类型的船舶,这反映了天然气贸易扩张和新增近海勘探项目的事态发展。这部分的发展与石油运输船的慢速增长(1.4%)形成鲜明的对比。渡船和客船船队增长了4.8%,说明人们对游轮业需求的预期是积极的。其他类型船舶市场总体积极发展,这也说明全球船队进一步专业化(表2.1)。

造船业的周期性在图2.3中得到反映。该图说明了2014年所造船舶的合同签订年份。如图2.4所

图2.1 2000-2014年世界船队的年增长情况(载重吨所占百分比)

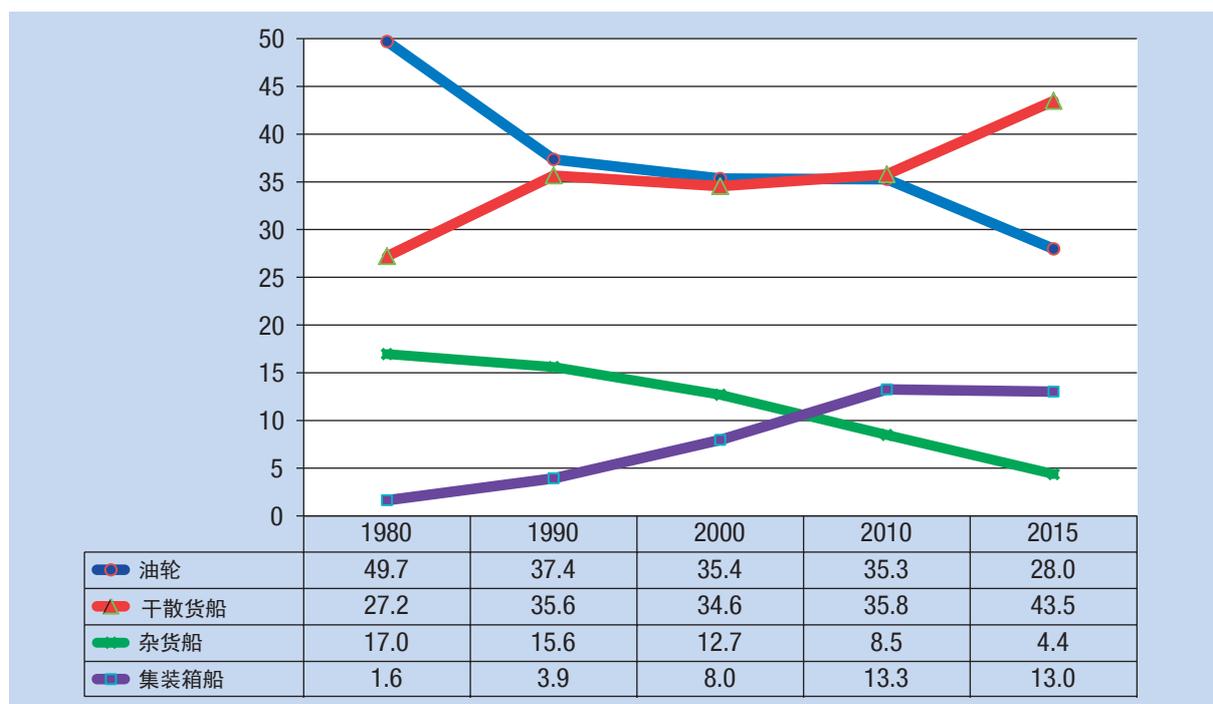


资料来源:贸发会议,《海运述评》各期。

示，2014年交付的船舶总吨位仅为2011年交付的船舶吨位的一半略多，2011年是历史上最大造船周期的高峰年份。从下单订购新船到新船

交付到市场需要数年时间。船舶的订购往往是在市场表现强劲的时候进行的，而数年后交付时，市场可能已经走弱。

图2.2 1980-2015年按主要船舶类型分列的世界船队  
(年初数字，载重吨所占百分比)



资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据和《海运述评》各期编制。

注: 所有100总吨及以上的动力型海运商船, 不包括内水船舶、渔船、军事舰艇、游艇、沿海固定和移动平台以及驳船(浮式生产、储存和卸载设施以及钻探船除外)。

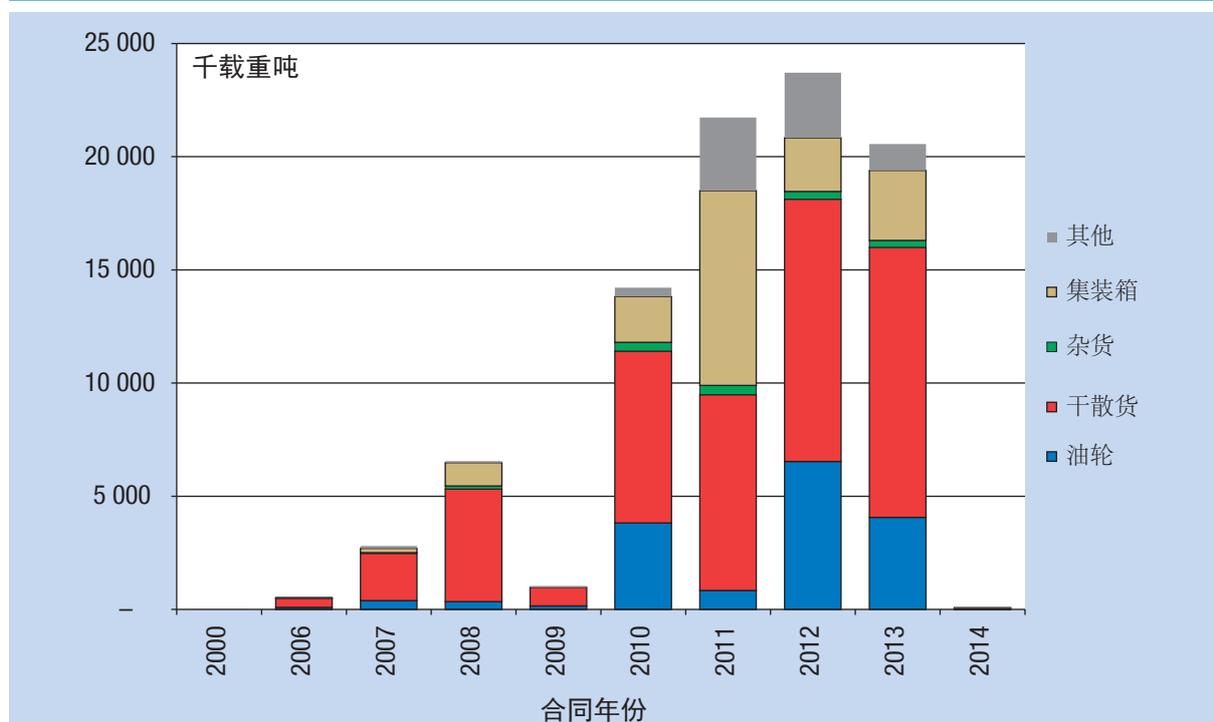
表2.1 2014-2015年按主要船舶类型分列的世界船队  
(年初数字, 千载重吨; 百分比用斜体书写)

主要类型	2014年	2015年	2015/2014年百分比变化
油轮	482 447 <i>28.6%</i>	489 388 <i>28.0%</i>	
散货船	728 322 <i>43.1%</i>	760 468 <i>43.5%</i>	4.4%
杂货船	77 507 <i>4.6%</i>	76 731 <i>4.4%</i>	-1.0%
集装箱船	215 880 <i>12.8%</i>	227 741 <i>13.0%</i>	5.5%
其他类型:	185 306 <i>11.0%</i>	194 893 <i>11.1%</i>	5.2%
天然气运输船	46 335 <i>2.7%</i>	49 675 <i>2.8%</i>	7.2%
化学品液化船	41 688 <i>2.5%</i>	42 181 <i>2.4%</i>	1.2%
近海船舶	69 513 <i>4.1%</i>	74 174 <i>4.2%</i>	6.7%
渡船和客轮	5 531 <i>0.3%</i>	5 797 <i>0.3%</i>	4.8%
其他/不详	22 241 <i>1.3%</i>	23 066 <i>1.3%</i>	3.7%
全世界合计	1 689 462 <i>100%</i>	1 749 222 <i>100%</i>	3.5%

资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船。

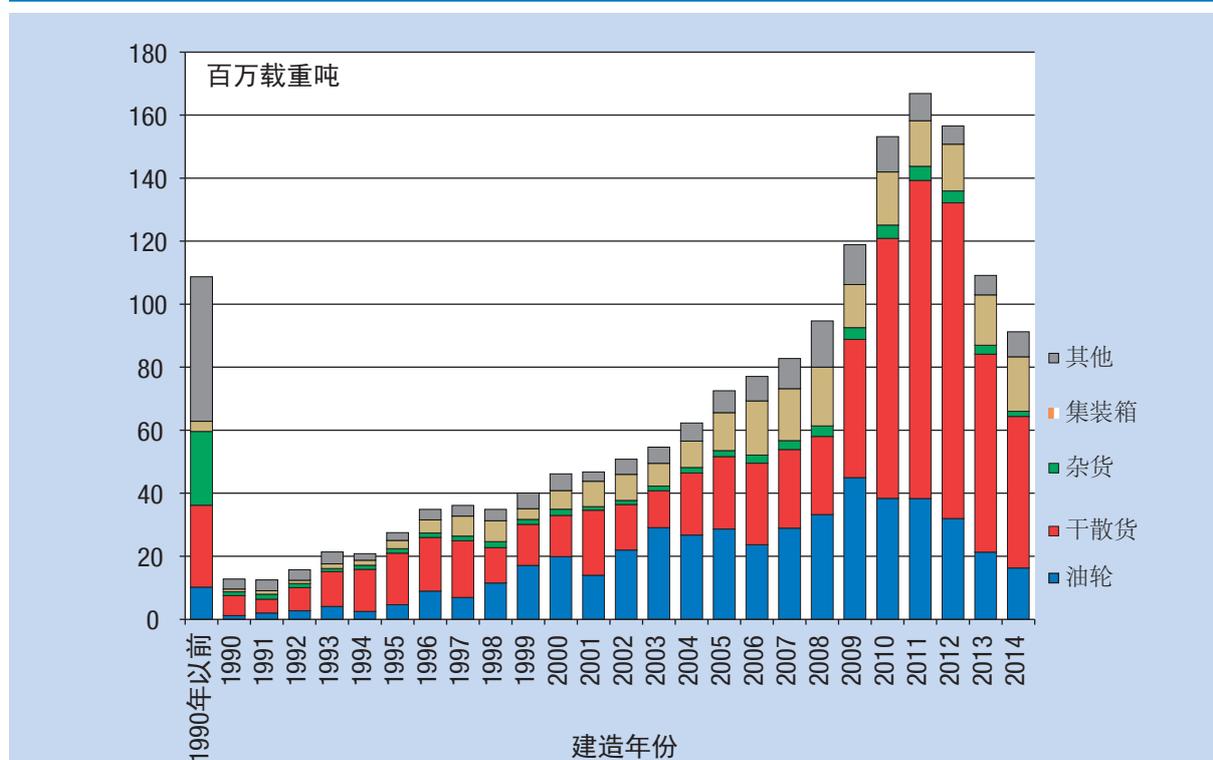
图2.3 2014年所交付的船舶吨位(载重吨)的合同年份



资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海船。

图2.4 按照建造年份分列的世界船队船舶类型(截至2015年1月1日,以载重吨计算)



资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海船。

表2.2 截至2015年1月1日按船舶类型分列的世界商船队船龄分布情况  
(船舶和载重吨总数所占百分比)

国家分类	船舶类型	0-4年	5-9年	10-14年	15-19年	20年以上	平均船龄 2014年	平均船龄 2015年	2015/ 2014年 变化	
全世界:	散货船	船舶	47.50	18.68	11.12	11.55	11.15	9.07	9.15	-0.09
		载重吨	51.88	18.73	10.46	9.94	8.99	8.08	7.98	0.10
		平均船舶 规模(载重吨)	80 338	73 728	69 145	63 323	59 290			
全世界:	集装箱船	船舶	20.94	34.31	17.61	17.55	9.60	10.88	10.70	0.18
		载重吨	34.88	34.22	16.58	10.18	4.14	8.23	8.19	0.04
		平均船舶 规模(载重吨)	74 310	44 487	42 001	25 869	19 235			
全世界:	杂货船	船舶	10.68	14.89	7.70	8.96	57.76	24.86	24.18	0.68
		载重吨	22.09	18.86	10.05	10.17	38.83	17.97	17.76	0.21
		平均船舶 规模(载重吨)	8 297	5 388	6 086	4 885	2 758			
全世界:	油轮	船舶	18.74	21.72	12.69	8.32	38.54	18.37	17.92	0.45
		载重吨	29.90	32.59	22.83	10.04	4.64	8.98	8.51	0.47
		平均船舶 规模(载重吨)	83 196	78 871	95 231	65 702	6 521			
全世界:	其他	船舶	16.55	16.87	9.22	8.88	48.48	22.22	21.86	0.36
		载重吨	20.41	26.49	12.31	9.16	31.62	15.65	15.30	0.35
		平均船舶 规模(载重吨)	6 619	8 547	7 574	5 834	3 962			
全世界:	全部船舶	船舶	14.94	15.64	8.35	7.96	53.12	20.25	19.89	0.35
		载重吨	38.71	25.50	14.90	9.92	10.97	9.63	9.41	0.22
		平均船舶 规模(载重吨)	42 873	30 899	34 042	23 160	6 095			
发展中经济体:	全部船舶	船舶	20.28	17.71	8.64	9.24	44.12	19.76	19.43	0.33
		载重吨	41.55	20.45	10.97	10.98	16.05	10.37	10.20	0.17
		平均船舶 规模(载重吨)	36 453	21 879	25 241	22 128	6 788			
发达经济体:	全部船舶	船舶	20.20	21.02	12.79	11.24	34.76	18.52	18.17	0.35
		载重吨	37.46	29.00	17.56	9.10	6.88	8.90	8.65	0.25
		平均船舶 规模(载重吨)	52 026	39 690	40 847	24 649	7 142			
经济转型国家:	全部船舶	船舶	7.29	7.71	3.68	4.03	77.30	28.82	28.12	0.70
		载重吨	20.21	22.70	15.56	12.57	28.97	15.56	15.03	0.53
		平均船舶 规模(载重吨)	17 659	20 706	27 366	20 029	2 398			

资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注：100总吨及以上的动力型海船。

2014年交付的吨位大多是在此前4年期间签订合同的，有些合同甚至是在2008年和2007年签订的。在经济衰退之后，2009年的新订单相对较少(图2.3)。因此，目前交付的船舶吨位大多是来自经济危机之后作出的决定。集装箱船增长水平持续走高，表明该行业的长期战略是实现规模经济以及通过提高能源效率等节约成本。

由此产生的船舶吨位供应过剩对船东来说可能不是好消息。然而，从旨在重振全球贸易者的角度看，这是积极的发展动态；运力不存在短缺问题，因此贸易成本在很长时期内会持续下降(另见第三章)。

## 2. 世界商船队的船龄分布

自造船周期达到顶峰以来，2014年世界船队的平均船龄首次略有增加。由于新造船舶的交付数量下降，加上拆船活动减少，新增吨位不再能够弥补船队的自然老化(表2.2)。由于总体增长率已经连续第三年下降，船队目前的老龄化是航运周期最后阶段的一种自然现象，并将在未来几年加速。然而，目前船队的船龄明显比十年前低。平均船龄在一定程度上掩盖了一种现象，即造成船队平均船龄低的主要原因是干散货和集装箱部门新造船舶，而其他类型船舶的船龄继续增加。“其他”船舶的平均船龄是上述两个部门的两倍。

各区域、国家和航线之间的船龄分布也不均衡。造成这些差异的一个重要原因是主要贸易通道运力过剩导致的级联效应，其中船龄较高和往往规模较小的船舶被转移到了二级航线。此外，新环境法规也将船龄较老的船舶推向了限制制度较为宽松的区域。边缘区域和欠发达区域，特别是它们之间的服务，已经趋向于采用船龄最大和环保性能可能较差的船队。因此，从环境的角度看，级联效应实际上有积极的影响，因为它把相对更现代的船舶推向了边缘区域和航线。由于这些船往往更大，这种趋势增加了发展中国家港口基础设施发展的压力。

## 3. 环境可持续性：船舶技术的趋势

新法规(另见第五章)要求航运业投资于环境技术，其中包括排放、废物和/或压载水处理等问题。其中一些投资不仅对环境有益，而且，由于提高燃料效率等原因，还可能带来更长期的成本节约效果。

图2.5说明，引入压载水处理系统的情况越来越多，它们利用了紫外线、化学和过滤系统等技术。它们的有效性因海水盐度、温度和含沙量等因素而各不相同(Clarksons Research, 2014a)。2013和2014年，超过一半的新造集装箱船配备有这种系统。在其他类型的船舶中，配备有这种系统的船舶所占比重虽然越来越大，但还是比较小。

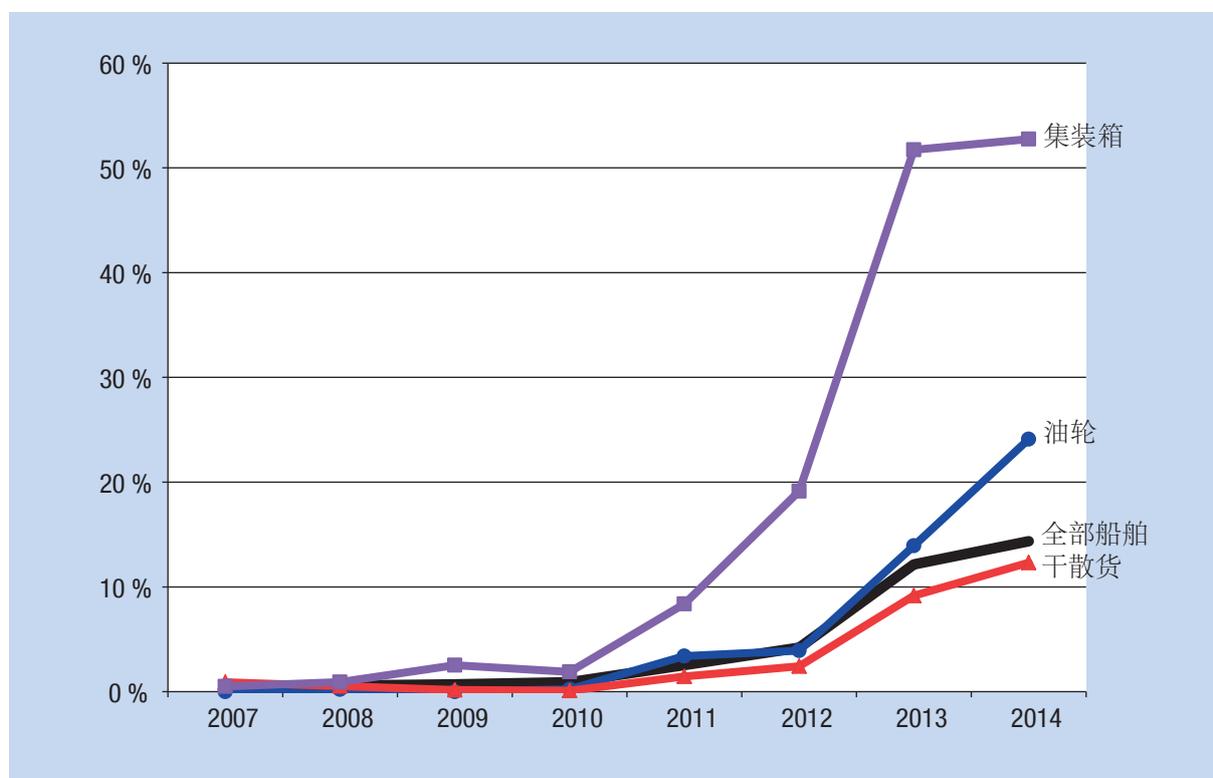
海运排放问题日益令人关切。海事组织已经采取更严格的措施来控制硫氧化物和氮氧化物排放。在硫氧化物方面，已经出台新的全球性限额，针对欧洲和北美洲排放控制区提出了更严格的限额。

在技术方面，遵守硫氧化物法规的方法主要有三种。它们是：(a) 使用船用粗柴油等低硫燃料；(b) 用洗涤技术来进行废气后处理，即用海水洗掉硫氧化物；(c) 使用替代燃料，特别是液化天然气以及可能的生物燃料和甲醇。

船东选择何种解决办法，取决于多种因素，其中包括在排放控制区停留的时间、船舶的燃料消耗和船龄。据称，洗涤系统的成本是每艘船200万至400万美元(Clarksons Research, 2014b)，预期大部分船东将在短期内改用船用粗柴油。只有对主要在排放控制区内运行的船舶，洗涤系统才会更具经济效益，因为它们促进标准重质燃油的使用，而这种燃料的成本低于低硫燃料。

新造船舶数据显示，通过在短期内改用船用粗柴油等低硫燃料，大多数船舶都能够满足排放控制区的新限额要求。现有船队和订货簿中有一小部分船舶据称安装有洗涤设备。特别是，

图2.5 2007-2014年按主要船舶类型分列的配备了压载水处理系统的新建船舶所占份额  
(船舶数量)



资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船。

在排放控制区停留时间较长的船舶安装洗涤设备很方便。从长远来看, 随着全球硫氧化物限制进一步加强, 可以预计更多船舶将会选择安装洗涤设备, 而非选择使用船用粗柴油这一短期解决办法(Clarksons Research, 2014b)。

另一种减排办法是使用液化天然气作为燃料。2015年3月, 只有178艘船使用或能够使用液化天然气作为燃料, 它们大部分本身就是液化天然气运输船(Clarksons Research, 2015a)。尽管如此, 使用液化天然气作为燃料的船舶所占比例正在增加, 并且随着排放法规越来越严格, 可以预计这种增长将长期继续下去。能否使用液化天然气作为燃料, 还将取决于是否安装有相应的燃料补给基础设施。目前, 这种基础设施比较缺乏, 只零星覆盖少数液化天然气加气站, 主要位于北欧(摩根士丹利, 2013)。

## B. 世界船队的所有权和运营

### 1. 船舶所有国

希腊仍是最大的船舶所有国, 占世界总量的16%以上, 其次是日本、中国、德国和新加坡。最大的5个船舶所有国控制了全世界吨位(载重吨)的一半以上(表2.3)。在最大的10个船舶所有国中, 有5个来自亚洲, 4个来自欧洲, 1个(美国)来自美洲。

在过去十年里, 中国、香港(中国)、大韩民国和新加坡在最大船舶所有国中的排名有所上升, 而德国、挪威和美国如今的市场份额低于2005年。

在南美洲, 最大船舶所有国(按载重吨计)仍然是巴西, 其次是墨西哥、智利和阿根廷。拥有最大船队所有权的非洲国家是安哥拉, 其次是

表2.3 截至2015年1月1日世界船队所有权情况(载重吨)

排名 (载重 吨)	船舶数量			载重吨					
	所有国/领土	本国船籍	外国船籍	合计	本国船籍	外国船籍	合计	外国船籍 占总数的 百分比	全部船舶占 世界总数的 百分比
1	希腊	796	3 221	4 017	70 425 265	209 004 526	279 429 790	74.80%	16.11%
2	日本	769	3 217	3 986	19 497 605	211 177 574	230 675 179	91.55%	13.30%
3	中国	2 970	1 996	4 966	73 810 769	83 746 441	157 557 210	53.15%	9.08%
4	德国	283	3 249	3 532	12 543 258	109 492 374	122 035 632	89.72%	7.04%
5	新加坡	1 336	1 020	2 356	48 983 688	35 038 564	84 022 252	41.70%	4.84%
6	大韩民国	775	843	1 618	16 032 807	64 148 678	80 181 485	80.00%	4.62%
7	中国香港	727	531	1 258	56 122 972	19 198 299	75 321 271	25.49%	4.34%
8	美国	789	1 183	1 972	8 731 781	51 531 743	60 263 524	85.51%	3.47%
9	联合王国	477	750	1 227	12 477 513	35 904 386	48 381 899	74.21%	2.79%
10	挪威	848	1 009	1 857	17 066 669	29 303 873	46 370 542	63.20%	2.67%
11	中国台湾省	117	752	869	4 681 240	40 833 077	45 514 317	89.71%	2.62%
12	百慕大	5	317	322	289 818	41 932 611	42 222 429	99.31%	2.43%
13	丹麦	392	538	930	15 286 153	20 893 511	36 179 664	57.75%	2.09%
14	土耳其	576	954	1 530	8 321 506	19 366 264	27 687 770	69.95%	1.60%
15	摩纳哥		260	260		23 929 323	23 929 323	100.00%	1.38%
16	意大利	596	207	803	15 961 983	6 040 199	22 002 182	27.45%	1.27%
17	印度	697	147	844	14 546 706	7 268 449	21 815 155	33.32%	1.26%
18	巴西	228	163	391	3 150 493	17 308 798	20 459 291	84.60%	1.18%
19	比利时	87	156	243	7 302 545	12 787 196	20 089 741	63.65%	1.16%
20	俄罗斯联邦	1 291	448	1 739	5 920 435	12 403 644	18 324 079	67.69%	1.06%
21	伊朗伊斯兰 共和国	157	70	227	3 986 804	14 093 340	18 080 144	77.95%	1.04%
22	瑞士	47	291	338	1 403 668	16 492 768	17 896 436	92.16%	1.03%
23	印度尼西亚	1 504	153	1 657	12 908 577	4 120 935	17 029 512	24.20%	0.98%
24	荷兰	775	445	1 220	6 589 901	10 415 708	17 005 609	61.25%	0.98%
25	马来西亚	466	142	608	8 430 359	7 707 526	16 137 885	47.76%	0.93%
26	阿拉伯 联合酋长国	95	684	779	472 967	14 845 550	15 318 518	96.91%	0.88%
27	沙特阿拉伯	86	155	241	2 004 631	11 358 349	13 362 980	85.00%	0.77%
28	法国	180	277	457	3 517 344	7 636 312	11 153 656	68.46%	0.64%
29	塞浦路斯	141	179	320	3 811 947	6 858 661	10 670 608	64.28%	0.62%
30	越南	786	92	878	6 527 639	1 510 645	8 038 284	18.79%	0.46%
31	科威特	42	27	69	5 293 213	2 462 656	7 755 869	31.75%	0.45%
32	加拿大	209	139	348	2 743 006	5 004 054	7 747 060	64.59%	0.45%
33	阿曼	6	31	37	5 842	7 008 489	7 014 331	99.92%	0.40%
34	瑞典	101	234	335	1 248 460	5 194 955	6 443 415	80.62%	0.37%
35	卡塔尔	56	70	126	888 093	5 471 554	6 359 647	86.04%	0.37%
	最大的35个船舶 所有国合计	18 410	23 950	42 360	470 985 656	1 171 491 033	1 642 476 689	71.32%	94.69%
	其他	2 962	2 486	5 448	35 004 138	51 845 622	86 849 760	59.70%	5.01%
	未知船舶所有国			717			5 234 918		0.30%
	世界合计			48 525			1 734 561 367		100.00%

资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。各国所有船队的完整清单见<http://stats.unctad.org/fleet-ownership>。

注: 100总吨及以上的动力型海船。

尼日利亚和埃及(另见可以在线查阅的扩展数据,以了解贸发会议数据库的船队所有权数据库下的全部船舶所有国——<http://stats.unctad.org/fleetownershi>)。

中国、印度尼西亚和俄罗斯联邦有大量悬挂本国船旗和为本国所有的船舶,它们主要是用于沿海或岛屿间航运。这些市场往往获得保护,无需面对外国竞争,并且不一定需要遵守海事组织的全球法规。与部署在国际航线上的船队相比,用来提供这些服务的船舶一般规模较小、船龄较大。

## 2. 集装箱船运营商

最大的3家班轮航运公司(即运营用于提供定期服务的集装箱船的公司)总共占世界集装箱总运力近35%的份额。最大的3家公司总部均设在欧

洲(丹麦、瑞士和法国),而跻身前20名的其他承运商的总部大多设在亚洲,有1家公司在南美洲(南美轮船公司),总部位于圣地亚哥;该公司最近与赫伯罗特公司(总部设在德国)进行了合并(表2.4)。需要注意的是,在班轮公司运营的船舶中,大约有一半船舶并非为它们所有,而是租自船东,而这些船东有可能来自第三国,如德国或希腊。

该部门的集中化继续增强,最近南美轮船公司和赫伯罗特公司的合并以及智利航运国际有限公司和汉堡南美航运公司的合并进一步促进了这一发展趋势。2015年年初,最大的10家公司运营了超过61%的全球集装箱船队,最大的20家公司控制了总运力的83%。订购船舶的所有公司都投资于规模较大的船舶,因为订货簿中的平均船舶规模在所有情况下都大于目前的平均集装箱运力。

表2.4 截至2015年5月1日,50家最大班轮航运公司  
(船舶数量和船舶装箱总运力,按照标准箱排名)

排名	运营商	市场份额 百分比 (标准箱)	标准箱	船舶	平均船舶 规模	订货簿 标准箱	订货簿 船舶	订货簿平均 船舶规模
1	马士斯航运公司	13.45	2 526 490	478	5 286	91 080	9	10 120
2	地中海 航运公司	13.22	2 483 979	451	5 508	498 680	36	13 852
3	达飞轮船公司	8.00	1 502 417	375	4 006	182 500	16	11 406
4	长荣海运公司 (台湾)	5.08	954 280	204	4 678	354 000	23	15 391
5	中远集装箱 运输有限公司	4.55	854 171	158	5 406	119 500	10	11 950
6	中海 集装箱运输 有限公司	4.00	751 507	136	5 526	19 100	1	19 100
7	赫伯罗特 公司	3.90	732 656	145	5 053	0	-	
8	韩进航运 有限公司	3.41	640 490	104	6 159	0	-	
9	商船 三井公司	3.19	599 772	111	5 403	122 300	6	20 383
10	美国总统轮船 有限公司	2.91	545 850	96	5 686	0	-	
11	东方海外货柜 运输有限公司	2.77	520 328	103	5 052	143 656	8	17 957
12	汉堡 南美 航运公司	2.66	498 902	104	4 797	0	-	

表2.4 截至2015年5月1日, 50家最大班轮航运公司  
(船舶数量和船舶装箱总运力, 按照标准箱排名)(续)

排名	运营商	市场份额 百分比 (标准箱)	标准箱	船舶	平均船舶 规模	订货簿 标准箱	订货簿 船舶	订货簿平均 船舶规模
13	日本邮船株式会社	2.63	494 953	104	4 759	112 000	8	14 000
14	阳明海运公司	2.60	487 771	103	4 736	182 000	13	14 000
15	现代商船株式会社	2.13	399 791	65	6 151	60 000	6	10 000
16	川崎汽船株式会社	2.12	397 623	77	5 164	110 960	8	13 870
17	太平航务有限公司	1.99	374 849	139	2 697	22 905	6	3 818
18	阿拉伯联合国家 轮船公司	1.98	372 841	53	7 035	214 300	13	16 485
19	以星综合航运公司	1.58	296 554	66	4 493	0	-	
20	南美轮船公司	1.26	237 567	40	5 939	18 000	2	9 000
21	万海航运有限公司	1.07	200 970	88	2 284	0	-	
22	X-Press Feeders	0.67	126 009	87	1 448	0	-	
23	MCC新加坡 运输有限公司	0.58	109 662	62	1 769	0	-	
24	达贸轮船	0.53	99 078	47	2 108	0	-	
25	新海丰集装箱 运输有限公司	0.41	76 765	63	1 218	14 400	8	1 800
26	高丽海运株式会社	0.40	75 779	46	1 647	5 400	1	5 400
27	荷兰尼罗河 航运公司	0.40	75 678	29	2 610	0	-	
28	美国军事海运司令部	0.36	68 334	58	1 178	0	-	
29	智利航运国际 有限公司	0.32	59 906	14	4 279	18 030	2	9 015
30	正利航业股份 有限公司	0.32	59 787	26	2 300	0	-	
31	BBC Chartering & Logistic GmbH & Company KG	0.31	57 570	93	619	0	-	
32	德翔航运有限公司	0.31	57 477	36	1 597	0	-	
33	比利时南非航运 集装箱班轮公司	0.28	52 638	23	2 289	0	-	
34	Arkas Konteyner ve Tasimacilik A.S.	0.28	52 180	36	1 449	5 000	2	2 500
35	Seago Line	0.27	50 688	22	2 304	0	-	
36	西马泰克航运公司	0.24	45 947	19	2 418	8 700	2	4 350
37	中外运集装箱运输 有限公司	0.23	43 447	36	1 207	16 000	4	4 000
38	泰国宏海箱运 有限公司	0.23	43 371	29	1 496	0	-	
39	澳国航运新加坡 有限公司	0.22	41 660	12	3 472	0	-	
40	金星轮船有限公司	0.22	41 474	17	2 440	0	-	
41	Hafiz Darya Shipping Company (HDS Line)	0.22	41 337	9	4 593	0	-	

表2.4 截至2015年5月1日，50家最大班轮航运公司  
(船舶数量和船舶装箱总运力，按照标准箱排名)(续)

排名	运营商	市场份额 百分比 (标准箱)	标准箱	船舶	平均船舶 规模	订货簿 标准箱	订货簿 船舶	订货簿平均 船舶规模
42	Grimaldi Group S.p.A.	0.21	40 262	41	982	0	-	
43	Unifeeder A/S	0.20	36 711	37	992	0	-	
44	挪威威航 海运有限公司	0.19	35 151	17	2 068	0	-	
45	太古轮船 有限公司	0.18	34 333	24	1 431	0	-	
46	Seaboard Marine Limited	0.17	32 358	26	1 245	0	-	
47	长锦商船 株式会社	0.17	31 969	32	999	0	-	
48	荷兰西特福 航运公司	0.17	31 454	36	874	0	-	
49	兴亚海运 株式会社	0.17	31 332	31	1 011	5 400	3	1 800
50	萨姆达拉 航运公司	0.16	30 995	26	1 192	3 600	2	1 800

资料来源：贸发会议秘书处根据《劳氏日报情报》提供的数据编制。

注：包括所有已知由班轮航运公司运营的集装箱运输船舶。

需要注意的是，由于旨在实现规模经济的努力，产生了新的船舶订单，而这些订单同时又增加了供给过剩的风险。最大的15家公司所有新订购船舶的平均船舶规模都超过10,000标准箱，这是各公司现有船队平均船舶规模的两倍。只有极少数排在前20位以外的公司订购了新船舶，并且如果有的话，这些所订购船舶的规模要小得多。

由于需要面对供应过剩问题，航运公司在所有航线上进行了更频繁和更广泛的合作，从而提供越来越同质化的服务。由此导致该行业面临的一个挑战是难以提供差异化服务，因为集装箱运输是一种高度标准化的运输服务，航运公司很难提供品质上有差别的服务。

船舶规模加大、兼并和扩大合作的趋势在个别航线和市场上也得到体现。下一节在介绍集装箱船队的部署中对此进行更详细的分析。

## C. 集装箱船部署和班轮航运连通情况

自2004年以来，贸发会议的班轮航运连通指数提供了一项指标，用来反映各沿海国家与全球班轮航运网络(即集装箱化货物定期海运服务网络)的连接情况。完整的时间序列以电子格式公布在贸发会议数据库中(<http://stats.unctad.org/lsci>)。班轮航运连通指数由五部分内容生成，以反映班轮航运公司向一国的停靠港口部署集装箱船的情况：(a) 船舶数量；(b) 集装箱总运力；(c) 用自营船舶提供服务的公司数量；(d) 所提供服务的数量；(e) 所部署的最大船舶规模(标准箱)。

班轮航运连通指数最高的国家是中国，其次是新加坡、香港(中国)、大韩民国、马来西亚和德国。非洲连通性最好的国家是摩洛哥、埃及和南非，这归功于它们处在大陆之角的地理位置

置。在拉丁美洲，巴拿马的班轮航运连通指数最高，这得益于它的运河及地处主要东西和南北航线交叉处的位置。紧随其后的是墨西哥、哥伦比亚和巴西。班轮航运连通指数最低的10个经济体都是岛国，这是它们贸易量小和地处偏远所致。

一国的班轮航运连通指数不仅取决于它的贸易量，而且越来越多地取决于它在全球班轮航运网络中的位置。有些国家尽管贸易水平相对较低，但连通性高，其中枢纽的作用显而易见；这样例子有牙买加、摩洛哥、巴拿马和斯里兰卡。这些国家在全球网络中的核心位置对它们所在区域有重大意义，因为这些网点提供除传统直接连通以外的高水平连通。

只有17%至18%的结对国家通过直接服务互相连通；所有其他结对国家都需要进行至少一次转运才能实现双边集装箱化贸易(Fugazza et al., 2013; Fugazza, 2015)。在许多贸易关系中，转运做法正日益普遍，在行业中被广泛采用，以实现规模经济和运营密度，因此它也获得了客户的广泛接受，因为转运业务已经变得非常高效，服务间的转换往往在几个小时内就能完成。

根据贸发会议最新编制的班轮航运双边连通指数(<http://stats.unctad.org/lbsbc>(2015年7月15日访问))，贸发会议的研究表明，缺乏与贸易伙伴之间的直接海上连通与出口价值较低有关联。估计数据显示的范围为-42%至-55%。在评估连通一对国家所需转运次数的影响时，每增加一次转运都将导致出口价值下降20%至25%。结果进一步表明，在没有双边连通指标的情况下，双边距离对双边出口的影响在统计估算中有可能被高估(Fugazza, 2015)。

从双边的视角看连通水平，会发现区域内航线是服务能力最强的航线。双边视角进一步开启了更深入分析竞争水平的可能性。它表明，在所有11,650对双边连通线路中，只有32%的连通线路(包括转运选择方案)上有5个或更多服务

提供商。在其余68%的连通线路上，由于提供服务的公司数量少于或只有4个，竞争有限。这种情况对小规模经济体和岛屿国家的影响特别大。集装箱航运直通服务竞争最激烈的航线是亚洲和欧洲的区域内航线。有51家班轮公司在直接连通新加坡与马来西亚港口的航线上部署了船舶，有46家公司提供中国与韩国之间的直通服务，有44家承运商提供荷兰与联合王国之间的直接连通(见表2.5)。

表2.5 截至2015年5月1日部分航线上的集装箱船部署情况

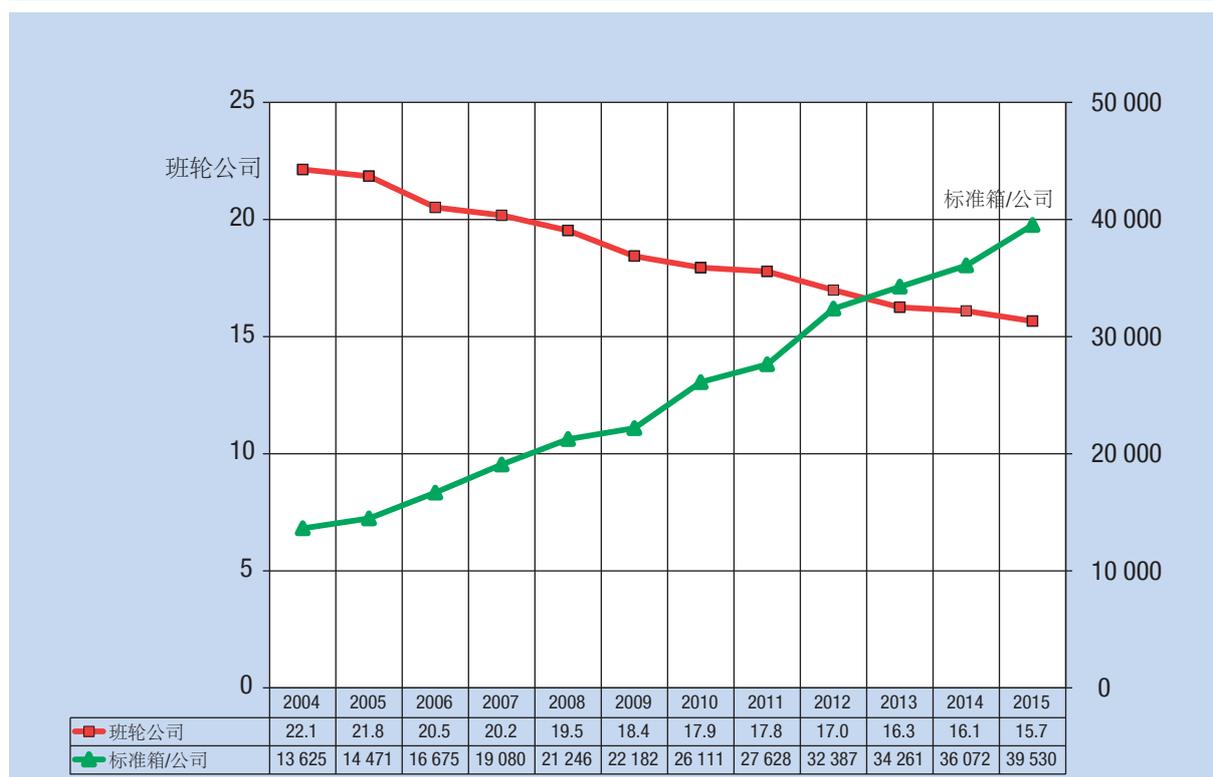
直通服务	公司数量 (船舶运营商)	最大船舶 (标准箱)
马来西亚 - 新加坡	51	15 908
中国 - 大韩民国	46	19 224
荷兰 - 联合王国	44	19 224
中国 - 日本	39	13 092
德国 - 荷兰	36	19 224
中国 - 新加坡	35	15 908
日本 - 大韩民国	35	10 000
阿根廷 - 巴西	23	9 700
中国 - 美国	23	13 360
巴拿马 - 美国	21	5 116
中国 - 德国	19	19 224
科特迪瓦 - 尼日利亚	19	8 540
智利 - 秘鲁	18	10 000
中国 - 南非	16	10 000
坦桑尼亚联合共和国 - 莫桑比克	6	3 091
肯尼亚 - 马来西亚	5	3 108
科摩罗 - 阿拉伯联合酋长国	3	2 226
斐济 - 澳大利亚	3	2 742
多米尼克 - 美国	1	600
日本 - 马绍尔群岛	1	970

资料来源:贸发会议秘书处根据《劳氏日报情报》提供的数据编制。

图2.6进一步说明了班轮航运的集中化过程。虽然在2004至2015年期间，每个国家每个服务提供商的集装箱运力增加了两倍，但向每个国家的港口提供服务的公司平均数量下降了29%。这两个趋势都说明了同一事物的两个方面：随着船舶越造越大，各公司力求实

现规模经济，个别市场上的公司数量越来越少。对政策制定者来说，具有挑战性的是，如何支持技术进步和通过规模经济等节约成本，同时确保适当的竞争环境，以便将成本节约成果有效传递给客户，即进口商和出口商。

图2.6 班轮航运公司现况：2004-2015年每个国家的公司平均数目和每个国家每家公司部署的集装箱平均运力(标准箱)



资料来源：贸发会议秘书处根据《劳氏日报情报》提供的数据编制。

## D. 船舶登记

截至2015年1月1日，巴拿马、利比里亚和马绍尔群岛是最大的船舶登记地。它们总共占世界总吨位的41.8%份额，其中马绍尔群岛2014年的增长率惊人地超过了13%(表2.6)。超过四分之三的世界船队是在发展中国家登记的(表2.7)，其中包括许多开放登记地，即船舶所有者不需要拥有船舶登记国的国籍。登记为外国船籍的吨位(其中所有者的国籍与船舶的船籍不同)占世界总吨位的71%(另见上文表2.3)。

在解释数据时务必谨慎，因为一些登记地将其业务的一些重要部分外包，因此并非所有收入

都归船旗国。然而，对一些发展中国家来说，提供船旗国服务已经成为一个重要的收入来源。

从历史上看，1970年代甚至更早的时候，当第一批船东通过在外国开放地登记其船舶开始“悬挂外国船旗”时，其动机之一可能是那里的安全和环境法规没那么严格。如今，就有关国际公约的批准和执行而言，开放登记地和国内登记地之间不存在普遍差别。国际海运公会提供的一份对比表显示，最好和最差服务提供商中既有在国内登记的，也有在开放地登记

表2.6 截至2015年1月1日拥有最大登记船队的35个船籍登记地(载重吨)

船籍国	船舶数量	船舶占世界总数的份额	载重吨(千载重吨)	占世界总数的份额(载重吨)	累计份额(载重吨)	平均船舶规模(载重吨)	2015/2014年载重吨增长率%
巴拿马	8 351	9.33	352 192	20.13	20.13	44 052	0.91
利比里亚	3 143	3.51	203 832	11.65	31.79	65 018	0.31
马绍尔群岛	2 580	2.88	175 345	10.02	41.81	67 990	13.32
香港(中国)	2 425	2.71	150 801	8.62	50.43	63 575	6.47
新加坡	3 689	4.12	115 022	6.58	57.01	33 830	8.52
马里	1 895	2.12	82 002	4.69	61.70	43 898	8.69
希腊	1 484	1.66	78 728	4.50	66.20	63 286	4.45
巴哈马	1 421	1.59	75 779	4.33	70.53	54 322	2.54
中国	3 941	4.41	75 676	4.33	74.85	20 756	-1.28
塞浦路斯	1 629	1.82	33 664	1.92	76.78	32 000	3.96
马恩岛	1 079	1.21	23 008	1.32	78.09	55 441	-2.28
日本	5 224	5.84	22 419	1.28	79.38	5 558	7.47
挪威	1 558	1.74	20 738	1.19	80.56	15 339	-1.20
意大利	1 418	1.58	17 555	1.00	81.57	14 556	-11.22
联合王国	1 865	2.08	17 103	0.98	82.54	16 059	-0.35
大韩民国	673	0.75	16 825	0.96	83.51	10 099	-3.13
丹麦	7 373	8.24	16 656	0.95	84.46	26 606	13.94
印度尼西亚	1 604	1.79	15 741	0.90	85.36	3 681	2.29
印度	1 174	1.31	15 551	0.89	86.25	10 157	-1.39
安提瓜和巴布达	650	0.73	12 753	0.73	86.98	10 909	-3.45
德国	3 561	3.98	12 693	0.73	87.70	22 230	-11.69
美国	1 613	1.80	12 683	0.73	88.43	6 089	2.59
坦桑尼亚联合共和国	1 313	1.47	11 703	0.67	89.10	46 256	-1.54
百慕大	1 245	1.39	11 511	0.66	89.75	71 946	2.69
马来西亚	1 777	1.99	9 232	0.53	90.28	6 793	-0.95
土耳其	2 471	2.76	8 820	0.50	90.79	8 181	-2.64
荷兰	1 412	1.58	8 651	0.49	91.28	7 536	0.34
比利时	756	0.85	8 609	0.49	91.77	45 548	21.96
越南	674	0.75	7 351	0.42	92.19	4 499	0.81
俄罗斯联邦	963	1.08	7 221	0.41	92.60	2 974	2.45
法国	670	0.75	6 882	0.39	93.00	16 042	-8.85
菲律宾	646	0.72	6 850	0.39	93.39	6 149	6.19
科威特	765	0.86	5 440	0.31	93.70	40 002	37.91
泰国	749	0.84	5 070	0.29	93.99	7 636	0.86
中国台湾省	586	0.66	4 829	0.28	94.27	18 431	8.05
最大35国合计	72 377	80.90	1 648 937	94.27	94.27	27 697	3.53
世界合计	89 464	100.00	1 749 222	100.00	100.00	22 757	3.54

资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船,按载重吨排列。所有国家的完整清单见<http://stats.unctad.org/fleet>(2015年9月19日查阅)。

表2.7 2015年1月按登记国家类别分列的各类船舶载重吨运力分布  
(年初数字, 载重吨所占百分比, 年增长百分点以斜体显示)

	全部舰队	油轮	散货船	杂货船	集装箱船	其他
世界合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
发达国家	22.70	26.26	17.82	28.38	26.81	25.75
	<i>-0.02</i>	<i>-0.09</i>	<i>-0.05</i>	<i>-0.02</i>	<i>0.54</i>	<i>-0.08</i>
经济转型国家	0.71	0.78	0.26	5.35	0.03	1.22
	<i>0.00</i>	<i>0.01</i>	<i>0.01</i>	<i>-0.03</i>	<i>0.00</i>	<i>0.01</i>
发展中国家	76.36	72.91	81.90	65.41	73.14	71.45
	<i>0.03</i>	<i>0.08</i>	<i>0.06</i>	<i>-0.05</i>	<i>-0.55</i>	<i>0.05</i>
其中						
非洲	13.14	17.18	9.98	5.96	20.19	9.93
	<i>-0.46</i>	<i>-0.25</i>	<i>-0.44</i>	<i>0.06</i>	<i>-1.11</i>	<i>-0.51</i>
美洲	26.74	20.68	31.93	22.57	19.75	31.53
	<i>-0.68</i>	<i>-0.24</i>	<i>-0.63</i>	<i>-0.76</i>	<i>-2.24</i>	<i>-0.66</i>
亚洲	26.05	21.46	29.46	33.92	28.00	18.92
	<i>0.27</i>	<i>-0.07</i>	<i>-0.10</i>	<i>0.67</i>	<i>2.27</i>	<i>-0.08</i>
大洋洲	10.42	13.60	10.53	2.95	5.20	11.07
	<i>0.85</i>	<i>1.10</i>	<i>0.87</i>	<i>0.03</i>	<i>0.74</i>	<i>0.76</i>
未知及其他	0.24	0.05	0.01	0.86	0.02	1.57
	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>-0.03</i>	<i>0.10</i>	<i>0.01</i>	<i>0.02</i>

资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船。

的(国际海运公会, 2014)。在最大的35个船籍国中, 船队船龄最低的登记地为香港(中国)、马绍尔群岛和新加坡。

有良好记录的登记地通常拥有船龄较低的船队, 并密切监视船东遵守国际法规的情况。对它们来说, 重要的是避免它们的船旗被港口国管控部门盯上, 因为这将降低它们的船旗对船东们的吸引力。事实上, 环境和安全法规具有远大目标并得到严格执行对这些“良好”登记地有利, 因为这对船龄较高以及维护较差的船舶所有者来说是一个更大的挑战。

有趣的是, 有几个主要开放登记地位于小岛屿发展中国家。这些登记地对例如在海事组织内促进有力度的法规有着双重的兴趣。例如, 如果实施更低的全球二氧化碳排放量限额, 这些登记地的竞争优势将会进一步加强, 因为它们已经拥有更现代化和船龄更低的舰队。这还有助于减缓气候变化, 而减缓气候变化是许多岛屿经济体的首要关切问题。

## E. 造船、拆船和新订单

### 1. 新造船舶的交付

2014年, 世界船队总共增长了4,200万总吨, 这是由新造近6,400万总吨减去据称已拆解约2,200万总吨得出的结果。

2014年交付的总吨位中, 仅三个国家就建造了91%的吨位, 它们是: 中国(35.9%)、大韩民国(34.4%)和日本(21.0%), 其中中国主要建造干散货船, 其次是集装箱船和油轮, 大韩民国主要建造集装箱船和油轮, 日本基本上是专门建造散货船。

为了满足市场环境可持续性更强的航运船队的需求, 造船厂、船东和船级社等非政府技术机构越来越多地开展合作, 开发新技术和环保型船舶。特别是, 各船级社近年来将研究引向了包括风能和太阳能在内的船舶替代能源的使用上。

表2.8 2014年新造船舶交付量、主要船型和造船国(千总吨)

	中国	大韩民国	日本	菲律宾	世界其他地方	世界合计
油轮	2 896	4 781	891		466	9 034
散货船	13 304	1 588	10 791	869	167	26 719
杂货船	585	329	199		372	1 485
集装箱船	4 986	9 135	188	995	735	16 039
天然气船	119	3 528	666		14	4 328
化学品液货船	113	185	188		57	543
近海船舶	714	1 485	51		956	3 206
渡船和客船	92	5	27		767	892
其他	42	835	391		147	1 415
合计	<b>22 851</b>	<b>21 872</b>	<b>13 392</b>	<b>1 865</b>	<b>3 682</b>	<b>63 662</b>

资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船。关于其他造船国的更详细数据, 可查阅<http://stats.unctad.org/shipbuilding>。

## 2. 拆船

拆船有助于减少吨位的供应过剩, 并推动船队现代化, 包括生态视角上的现代化, 因为所拆解的船舶往往燃料效率欠佳, 并且就排放而言, 对环境更为有害。中国政府延长了鼓励航

运公司拆解旧船的补贴计划。该计划于2013年开始推行, 向船东提供经济补贴, 激励它们以更环保的新船取代旧船(路透社, 2015)。

南亚(孟加拉国、印度和巴基斯坦)和中国总共占全球拆船总量的90%以上。此外, 在拆船业

表2.9 2014年据报出售供拆解的吨位、主要船型和拆船国(千总吨)

	印度	中国	孟加拉国	巴基斯坦	土耳其	印度次大陆未知国	其他/未知	世界合计
油轮	393	827	368	2 227	86	160	420	4 482
散货船	1 576	2 771	2 888	1 458	151	111	143	9 098
杂货船	719	301	313	65	349		259	2 008
集装箱船	3 455	777	303	32	63		139	4 769
天然气船	215	8	62		28		29	342
化学品液货船	136	3	10	13	34		1	196
近海船舶	127	6	199	331	9		26	697
渡船和客船	74	13	19		67		22	194
其他	270	168	106		53		12	609
合计	<b>6 965</b>	<b>4 873</b>	<b>4 269</b>	<b>4 127</b>	<b>839</b>	<b>271</b>	<b>1 051</b>	<b>22 394</b>

资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注: 100总吨及以上的动力型海运商船。关于其他拆船国的更详细数据, 可查阅<http://stats.unctad.org/shipscraping>。

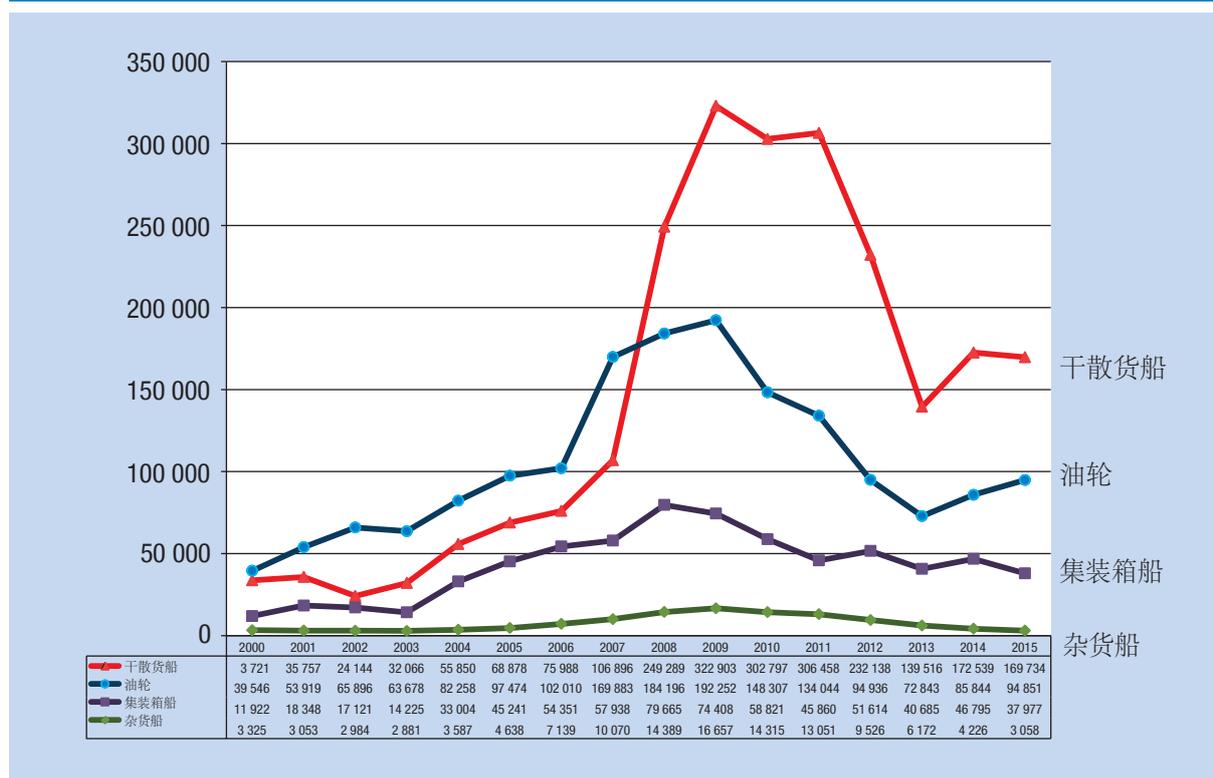
务范围内，存在某种程度的专业化，因为大多数集装箱船的拆解是在印度进行的，而孟加拉国和中国更多的是购买干散货船，巴基斯坦则主要是油轮。

拆船本身也是在监督下进行，以评估其环境影响，特别是在南亚采用的“冲滩法”往往对当地环境有害，并且通常缺乏健康和安全措施。目前正在进行的一些项目旨在发展安全和无害环境的拆船方法，并以提高标准，从而改善该行业的可持续性作为目标(海事组织，2015)。

### 3. 订造吨位

2015年初的世界订单数量远远低于2008-2009年高峰期。在2014至2015年期间，除了油轮以外，大多数船舶类型的订单数量都出现了下降。依然下单订购者之所以这样做，主要有两个原因：第一，他们预计未来需求的增长足以吸收新的交付数量；第二，新船燃料效率更高，污染更低。为了遵守以实现国际航运的长期环境可持续性为目标的新法规，船东们找到了更多更新换代的动力。2015年4月，集装箱船的订单数量为现有运力的18%，这是十多年来最低的水平(Clarksons Research，2015b)。

图2.7 2000-2015年全世界订造吨位(千载重吨)



资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司提供的数据编制。

注：100总吨及以上的动力型海运商船，年初数字。

### 4. 展望

经济和法规激励措施将继续鼓励各船东对其船队现代化进行投资。除非拆解船龄较长的船舶，否则这将导致全球运力进一步过剩，从而使运价和租价继续承受下行压力(另见第

三章)。更严格的环境法规和低运价及租价之间的相互作用应当鼓励进一步拆解船龄较长的船舶；这不仅有助于减缓市场上的供应过剩，而且还有助于减少航运业对全球环境的影响。

## 参考文献

- Clarksons Research (2014a). *World Fleet Monitor*. January.
- Clarksons Research (2014b). *World Fleet Monitor*. November.
- Clarksons Research (2015a). *World Fleet Monitor*. March.
- Clarksons Research (2015b). *Container Intelligence Monthly*. April.
- Fugazza M (2015). Maritime connectivity and trade. UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities No. 70. Geneva.
- Fugazza M, Hoffmann J and Razafinombana R (2013). Building a data set for bilateral maritime connectivity. UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities No. 61. Geneva.
- IMO (2015): Recycling of ships. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/Default.aspx> (accessed 13 July 2015).
- International Chamber of Shipping (2014). Shipping industry flag State performance table 2014–2015. Available at <http://www.ics-shipping.org/docs/default-source/resources/policy-tools/ics-shipping-industry-flag-state-performance-table-2014-15.pdf?sfvrsn=10> (accessed 13 July 2015).
- Lloyd's List Intelligence – Containers* (2015). Available at <http://www.lloydslistintelligence.com/lint/containers/index.htm> (accessed 1 May 2015).
- Morgan Stanley (2013). Maritime industries. Eco ships: Fuel savings alone do not justify investing in newbuilds. Morgan Stanley Research. 26 August.
- Reuters (2015). UPDATE 1 – China extends ship scrapping subsidy programme to end-2017. Industries. 23 June. Available at <http://www.reuters.com/article/2015/06/23/china-shipping-idUSL3N0Z91FB20150623> (accessed 28 June 2015).
- UNCTADstat – Fleet ownership. See <http://stats.unctad.org/fleetownership> (accessed 1 July 2015).
- UNCTADstat – Fleet ownership. See <http://stats.unctad.org/fleetownership> (accessed 1 July 2015).

## 尾注

- <sup>1</sup> 第二章关于世界船队的基础数据由伦敦克拉克森研究公司提供。贸发会议的分析所涵盖的船舶包括所有100总吨及以上的动力型远洋商船，包括近海钻探船、浮式设施以及由于历史原因未被纳入较早的各期《海运述评》的加拿大和美国大湖区船队。不包括军事舰艇、游艇、内陆水道船舶、渔船和近海固定和移动平台以及驳船。关于主要船舶类型(油轮、干散货船，集装箱船和杂货船)，与此前各期《海运述评》相比，没有变化。关于“其他”船舶，新数据包含的船舶数量较少(此前曾包含几乎没有货运能力的渔船)，吨位略有增长，这是因为包含了近海运输和储存所使用的船舶。为确保2015年的数据与前4年的数据具有充分可比性，贸发会议适用统一标准，更新了可在线查阅的2011至2015年船队数据(见<http://stats.unctad.org/fleet>)。与往年一样，船队所有权数据仅涵盖1,000总吨及以上的船舶，因为关于较小船舶真实所有权的信息往往无法获得。关于船队所有权的更详细数据，见<http://stats.unctad.org/fleetownership>。

# 3

## 运价和海运成本

发展中国家，特别是非洲和大洋洲的发展中国家，为其进口支付的国际运输费用平均比发达国家多出40%至70%。造成这种情况的主要原因是这些区域的贸易失衡、有待进行港口和贸易便利化改革，以及贸易量和航运连通水平较低。决策者可以通过投资和改革，特别是对本区域的海港、过境系统和海关部门的投资和改革，在一定程度上弥补这种不利情况。

2014年，集装箱运价全年处于波动状态，但有个别贸易航线出现不同的趋势。尽管全球集装箱航运需求扩大，但市场基本要素并无显著改变。其主要原因是，由于主航线贸易引进了巨型船舶并对非主航线贸易产生了级联效应，市场价格继续面临由持续不断的船舶供应带来的压力。2014年和2015年年初，包括原油、炼油产品和化学品运输在内的液货船市场也经历了同样动荡的运价环境。由于运力过剩问题挥之不去，需求预测存在不确定性，干散货市场运价面临又一个充满挑战的年份。与2013年相比，2014年的散货船收入下降了5%，为平均每天9,881美元。低收入水平给船东带来了经济压力，导致数家公司申请破产。

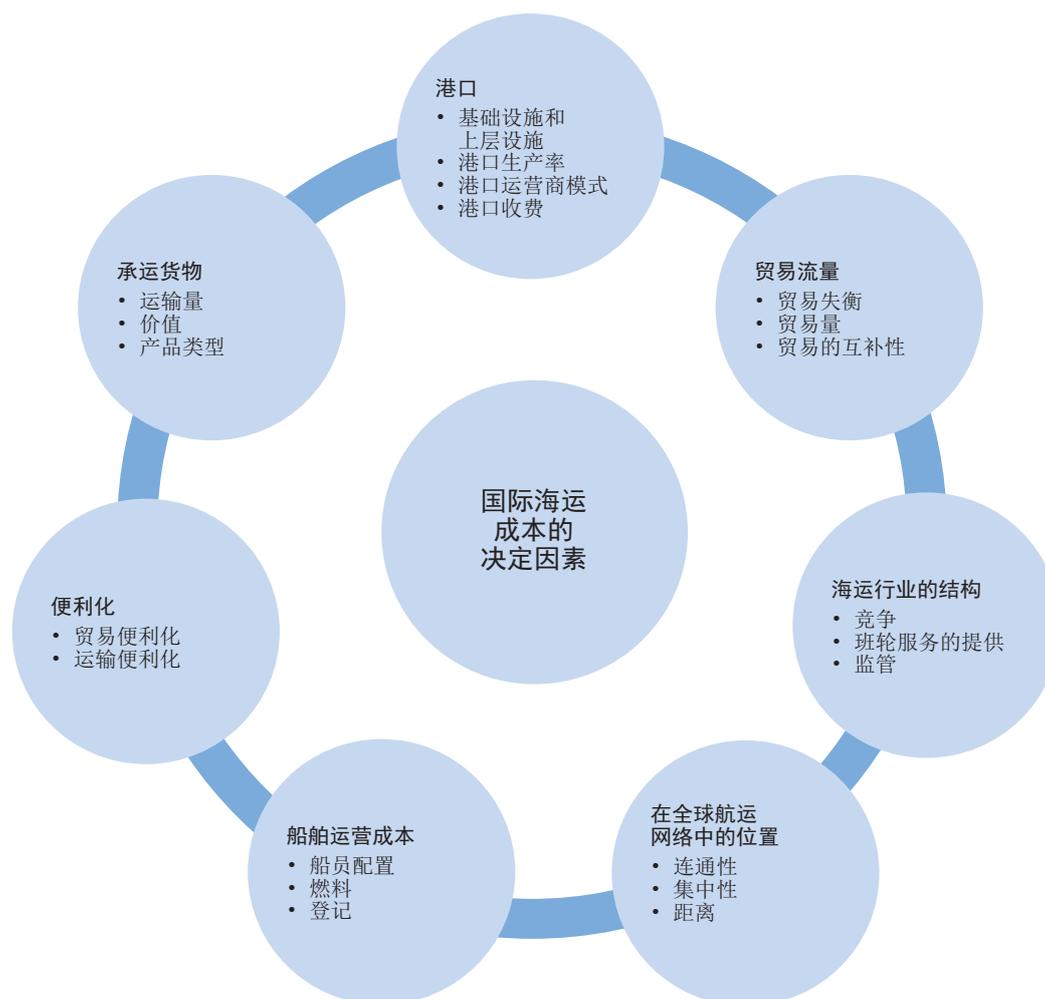
## A. 海运成本的决定因素

决策者和托运人有兴趣了解国际海运成本的决定因素。海运处理超过80%的全球贸易量(发展中国家大约90%的国际贸易量是通过海运完成的), 了解贸易商为商品货物的国际运输支付的费用存在差异的原因有助于确定决策者可以在哪些方面进行干预。最近的广泛研究帮助确定了运输成本的主要决定因素(见Cullinane et al., 2012; 拉加经委会, 2002; Sourdin and Pomfret, 2012; Wilmsmeier, 2014, 以及其中的评论文献)。

图3.1概括了7类决定因素。本节其余部分将对每一类决定因素进行介绍并探讨决策者用来帮助降低国际海运成本的选项。

近年来, 决策者和行业参与者正越来越多地将环境可持续性标准纳入其规划程序、政策和结构中, 这不仅是为了应对减排和改善环境足迹方面的全球挑战, 而且也是为了以此作为改善节能水平和提高现有资源分配效率的一种手段。具体措施可能涉及发展节省燃料型船舶, 提高能源效率, 重塑运输架构和网络, 调整和发展适当的基础设施, 反思和优化货运物流的操作程序, 利用新技术, 以及支持信息和通信技术及智能运输系统。

图3.1 海运成本的决定因素



资料来源: 贸发会议秘书处, 根据Wilmsmeier(2014年)编制。

## 1. 贸易和运输便利化

减少船舶及其承运货物在海港的等待时间对贸易成本具有直接影响。首先,从发货方的角度看,这意味着降低因去往最终目的地途中的库存积压导致的成本。据估计,货物在中转过程中每多停留一天,就相当于增加0.6%至2.1%的从价税(Hummels and Schaur, 2013)。其次,等待时间还意味着承运人的成本增加,而这最终必须通过增加运费转嫁给客户。Wilmsmeier et al.(2006)估计,清关时间每减少10%,海运费用就将减少0.5%。

可以实施各种贸易便利化措施,以减少等待时间并以其他方式改善各国的物流绩效。贸发会议(2015)曾表示,公开发表贸易相关信息(例如世贸组织《贸易便利化协定》第1条所载措施)以及简化和减少海关手续(例如世贸组织《贸易便利化协定》第10条所载措施)与一国在国际物

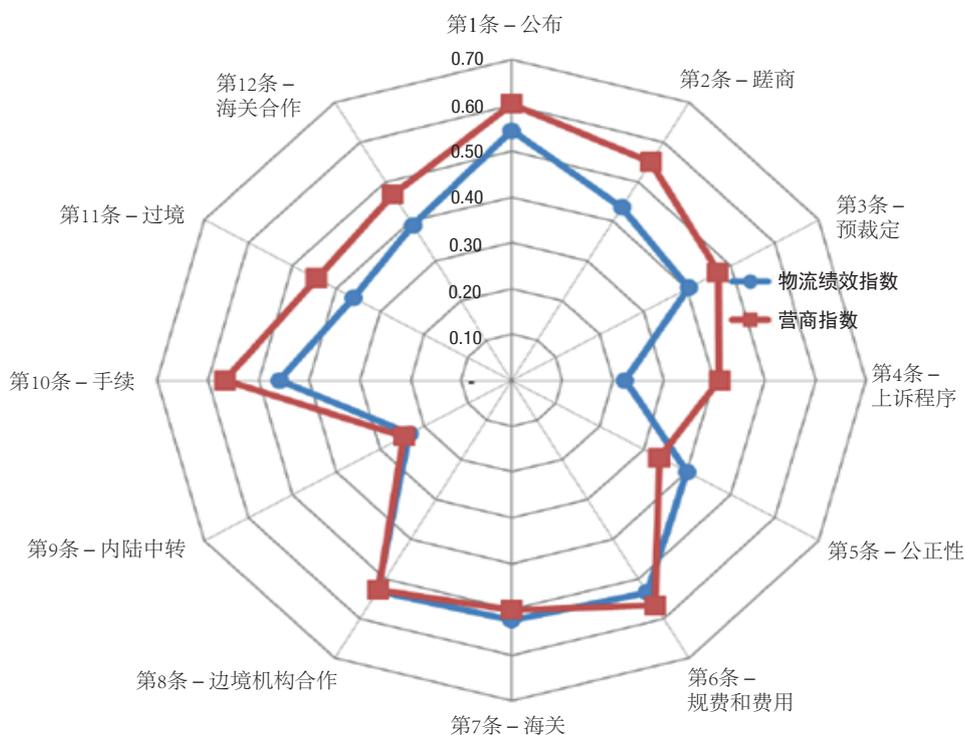
流基准(如世界银行物流绩效指数)中的排名在统计上具有特别高的相关性(图3.2)。

## 2. 船舶运营成本

近几十年来,由于技术进步,船舶运营成本持续下降。燃料效率提高、实现规模经济和港口作业自动化都有助于减少环境和财务成本(见第二章)。

然而,为降低运营成本进行投资的驱动因素对运价可能会有一些负面影响。例如,在当前的市场形势下,由于承运人投资建造规模更大和能效更高的船舶,以实现规模经济或提高燃料效率,他们也在无意中造成了运力进一步过剩。虽然个别承运人可能受益于因部署更大的船舶实现的成本节约,但所有承运人都承受着由此造成的供应过剩和运费下降负担——却对进口商和出口商有利。

图3.2 世贸组织《贸易便利化协定》条款与贸易效率指标之间的统计相关性



资料来源:贸发会议秘书处根据来自世界银行(物流绩效指数和营商指数)和世贸组织(A类通知的数量)的数据编制。

注: 图表中的轴说明了按照《贸易便利化协定》12项条款采取的贸易便利化措施的通知情况与物流绩效指数和营商指数数值之间的偏相关系数。

近年来，运力供应过剩加上全球经济疲弱，一直是影响运价的一个主要因素。为应对运价低迷以及增加一些收入，承运人设法采取措施，提高效率和优化运营方式，以减少单位运营成本。其中一些措施涉及业务整合、慢速航行、空载以及用较新和燃料效率较高的船舶取代较小和较为老旧的船舶。

虽然航运中的运营成本不断下降，但运输系统的总成本降幅较少。首先，在计算承运人的总成本时，必须考虑到投资新资产的成本。其次，船舶规模扩大和枢纽港的使用增加，要求港口和港口城市必须投资扩大储存、装卸和多式联运连接能力。这些增加的成本——包括外部社会和环境成本——并非由承运人承担，而是由港口和地方社区承担。

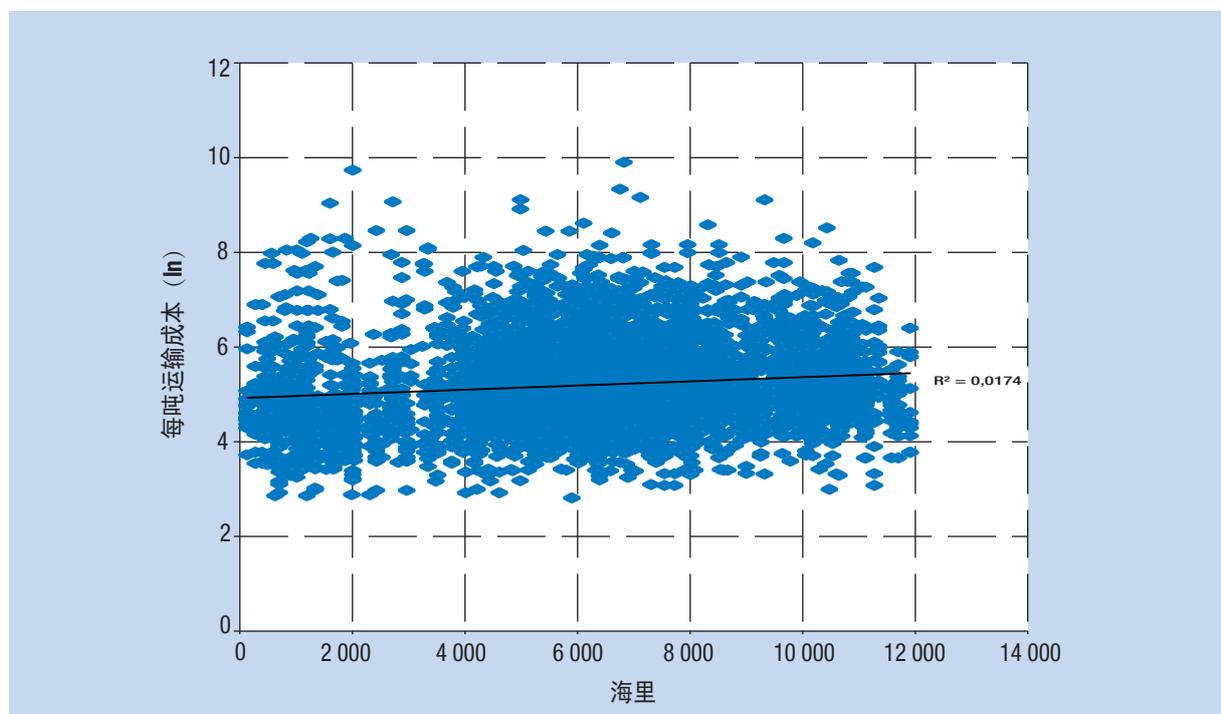
相较于固定成本(即与规模更大和燃料效率更高的船舶有关联的资本成本)上升，运营成本下降也有可能导导致运价波动更大。短期内，运

输成本将不得不至少涵盖承运人的运营成本；换言之，如果运输服务的价格无法至少涵盖燃料、通信和船员配置成本，承运人就会让船舶停航，不提供运输服务。然而，从长远来看，运费将不得不涵盖全部平均成本，包括固定成本。由于现在的运营(可变)成本低于过去数十年的运营成本，这意味着运价也可能会降到比过去更低的水平。然而，只有在利用率足够高的情况下，船舶规模越大，单位运营成本才会越低；如果情况不是这样，承运人反而可能会遭受规模不经济的影响。后一种风险也随船舶规模的扩大而增加，尤其是在需求和供应发展相互脱节时。实际上，现在的运价似乎比此前几十年波动更大，而运营成本与固定成本结构的变化也许是造成这种趋势的原因之一。

### 3. 距离和一国在航运网络中的位置

货物运输距离越长，就需要越多的时间(资本成本)和燃料(运营成本)。因此，贸易伙

图3.3 运距与海运成本之间“无关系”



资料来源：拉加经委会和贸发会议秘书处根据拉加经委会国际运输数据库2013年的数据编制。

注：根据对《国际贸易标准分类》两位数一级国际贸易海运成本(2013年)的12,595次观察。

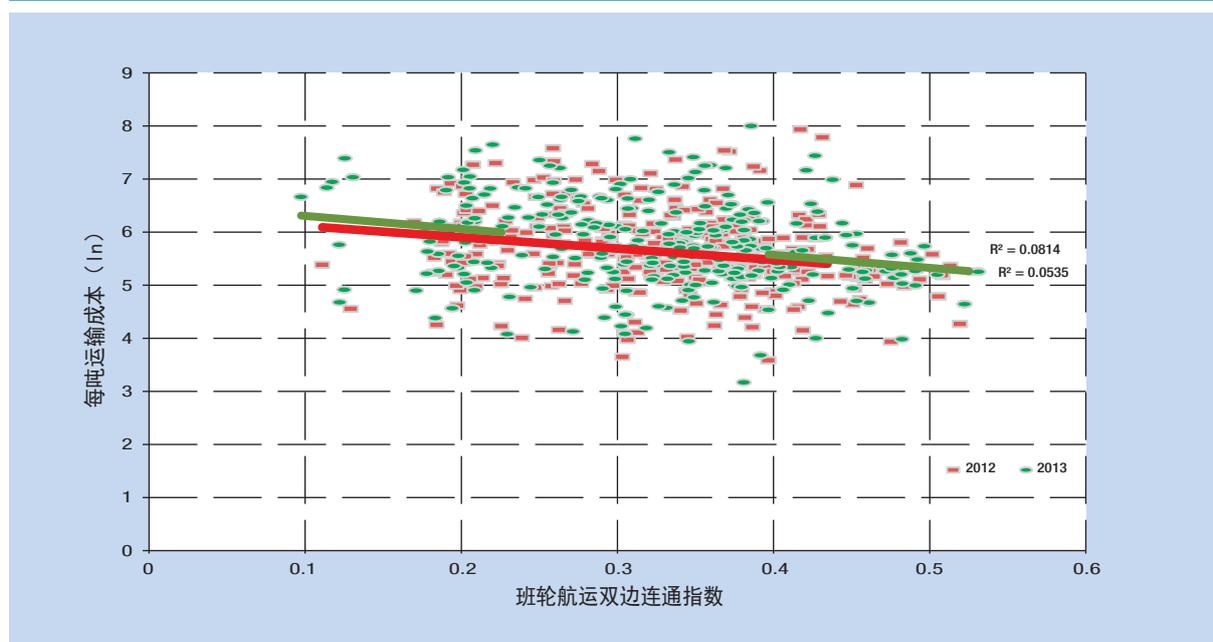
伴距离主要市场越远, 预计面临的双边运输成本越高。至于运距的影响, 传统引力模型表明, 国家之间的距离越远, 其贸易往来越少(例如见, Tinbergen, 1962; Pöyhönen, 1963; 和 Linnemann, 1966)。然而, 传统引力模型忽略了有效距离和连通性, 而这可以通过网络结构来描述(例如, 定期班轮服务配置)。Limão and Venables(2001)以到巴尔的摩的航运成本为例, 指出仅凭地理距离不能解释运价的差异(图3.3)。

图3.3说明仅地理上的海运距离与运输成本的统计相关性很小。作为国际运输成本的相关因素, 除了地理距离, 那可能就是经济距离了, 例如, 航运连通性和一国在全球航运网络中的位置就反映了这一点。贸发会议班轮航运双边连通指数所反映的双边班轮航运连接性(见第二章)对运输成本的影响比距离更大(图3.4)。

关于班轮航运连通性的研究经常得出结论认为, 在网络中的位置比地理距离概念具有更显著的影响(Kumar and Hoffmann, 2002; Márquez-Ramos et al., 2005; Wilmsmeier et al., 2006; Wilmsmeier, 2014; Angeloudis et al., 2006; 和McCalla et al., 2005)。这一重要研究结果还需要结合由总体贸易水平决定的船舶规模和频率、地理位置和最后但并非最不重要的港口基础设施能力和发展选择等影响班轮网络连通性的变量来考虑(见第四章)。

网络所起的作用及其结构涉及海运和港口行业之间以及国家和充当管理和监管机构的国际组织之间复杂的相互作用。这些行动者作出的决定也将影响到一个国家或区域与其对应国家或区域进行贸易往来的运输成本。图3.4(C.3节)举例说明了连通性提高导致运价下降的情况, 其中连通性反映了航运可能性、港口基础设施能力和行业结构(更详细讨论见Wilmsmeier and Hoffmann, 2008; 和Wilmsmeier, 2014)。

图3.4 2012和2013年运输成本与班轮航运双边连通指数之间的关系



资料来源: 贸发会议秘书处根据拉加经委会国际运输数据库2012和2013年的数据编制。

注: 根据对《国际贸易标准分类》一位数一级国际贸易海运成本(2012和2013年)的7,868次观察。

#### 4. 竞争和市场监管

运输和物流市场的定价很大程度上取决于有效竞争的水平。运输市场上的竞争取决于市场规模和有效的市场监管。任何阻碍自由竞争的障碍以及可能存在的串通行为、分化和垄断都将对价格结构产生影响。这些因素在以下段落中进行讨论。

航运公司一向试图根据某些节点的市场参与者将活动集中起来，因为它们知道集聚经济和范围经济的好处。这给制定辐射型战略和分享运力留下了空间。在这种战略中，枢纽是高量服务的节点，其作用是交换货物和将货物转移到次级航线。

航运公司的不同战略、航运公司、托运人和港口之间的权力平衡以及与内陆运输有关的限制因素可能会影响到海运网络的演变和特征以及竞争。此外，强大的集中过程以及全球范围内

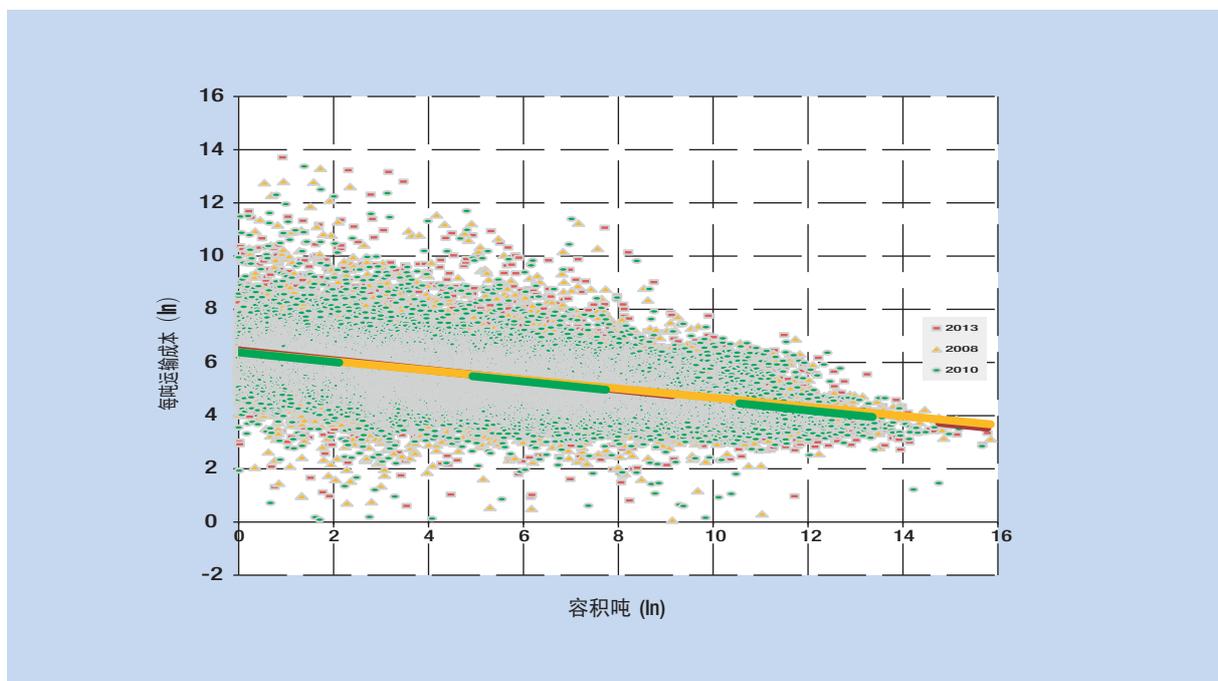
的垂直整合推动了港口和航运业之间的战略联盟，这对海运网络的结构以及对某一区域融入全球海运网络的程度具有深远的影响。

决策者需要仔细观察海运行业的集中过程并了解可能对一国出口贸易和竞争力产生的负面影响。这种影响主要是出现在处于网络边缘的国家和地区。见图2.6(第二章)，其中举例说明了在个别市场提供服务的航运公司数量逐步减少的情况。

#### 5. 承运产品的价值、数量和类型

在解释产品的单位价值对海运价格的影响时，必须考虑到航运市场的历史和结构。产品价值也决定了需求的伸缩性，即托运人愿意支付更高或甚至额外的运费。早期的一些著作(Wilmsmeier, 2003; Wilmsmeier et al., 2006; Martínez-Zarzoso and Suárez Burguet, 2005; Wilmsmeier and Martínez-

图3.5 运输成本与规模经济



资料来源:贸发会议秘书处根据拉加经委会国际运输数据库2008-2013年的数据编制。

注: 所有数据均为《国际贸易标准分类》两位数一级的数据, 不包括《国际贸易标准分类》第三类和第九类商品中的产品。

Zarzoso, 2010)都认识到产品单价对于运输成本的相关性。Palander(1935)曾经提到过, 运输成本并非一成不变, 而是根据产品的重量、体积、价值和易腐性以及运输方式和运距的变化而变化。Radelet and Sachs(1998)发现, 在不同的国家, 其“成本、保险费、运费”与“离岸价”的平均比率有所不同, 这不仅是因为运输成本不同, 而且因为对外贸易商品结构的组成不同。

尽管事实上并无明显的原因可以解释运价和产品价值之间的联系, 但一系列广泛的著作描述了产品单价与所收取运费之间的关系。其原因是, 运营商假设单价与运输需求的伸缩性成反比。除了保险费以外, 辐射网络中的集散运输、运输方式转换等也会产生一定的影响。每种产品在运输过程中都会有一定的风险敏感性。在这方面, 风险可能指交货的及时性、被盗的可能性和/或对环境变化(温度等)的高度灵敏性。

Wilmsmeier and Sánchez(2009)分析了决定南美洲进口集装箱化粮食的运输成本的因素, 发现商品价值每上升10%, 运输成本就会增加大约7.6%。某些类型货物的特殊运输条件和需要也体现在国际海运成本结构中。集装箱化产生了标准的体积单位; 然而运送货物的要求有差异, 因此存在不同类型的集装箱, 以满足这些需求。冷藏货物运输无疑有一定的影响。

规模经济出现在两个不同的层面。一是系统内部的规模经济, 表现在因个别装运货物的体积增加, 每吨运输成本下降。二是系统外部的规模经济, 表现在因两国之间贸易量增加, 运输成本下降。后一种情况还与竞争水平、船舶运营成本和港口基础设施等运输成本的其他决定因素有关。

图3.5显示了按每次装运的货物量来衡量规模经济效应。这是公司因其所处的位置在公司外实

现的规模经济, 这种情况出现在两国间贸易享受低关税和宽松的海关限制时, 或在一个区域拥有高效和有效的运输基础设施时。

## 6. 港口的特征和基础设施

港口绩效对海运网络的效率和效能至关重要。港口基础设施能力可以通过起重机数量、最大吃水深度和发航港与目的港的储存面积等变量来描述。这些变量之间的相互作用是决定性的。例如, 安装船到岸龙门起重机很可能会导致航线上港口费用增加。该航线总体上仍然可以实现节约, 因为其船舶在港口停靠的时间减少, 或因为它可以将带装卸设备的船舶改为不带装卸设备的船舶。这反过来也会导致运价的下降。

然而, 只有在整个运输系统受益, 而不是瓶颈问题只是转移到系统内的其它部分的情况下, 发展港口设施才是值得的。影响生产率的因素有物质因素、体制因素和组织因素。物质限制因素包括码头的面积、形状和布局、可用设备的数量和类型以及使用码头的船舶类型和特征。起重机缺乏、土地面积不够大、集装箱堆场不规整、泊位不足、闸口设施不充分以及道路难以通达都是物质限制因素。必须从全系统的角度去考虑生产率, 以使它对本行业的价值最大化。从政策角度看, 这很重要, 它强调必须将联运模式和多式联运的构想纳入政策建议和指导下。所有参与者都应当了解整个系统, 并保持警惕, 以免成为其薄弱环节。

Wilmsmeier et al.(2006)提出的实证研究结果相当明确和直接: 提高港口效率、增加港口基础设施、促进私营部门参与和港口间的连通性都有助于降低国际海运的总体成本。如果他们所举的例子中港口效率最低的两个国家将其效率提高到指数最高的两个国家的水平, 那么它们之间航线的运价将有望下降25%左右。港口基础设施和私营部门参与的改善也会使海运成本

降低。与距离不同，决策者可以对港口效率施加影响。两端的港口效率翻倍对国际海运成本的影响与将两个港口之间的距离“拉近”50%的效果是一样的。

因此，提高港口效率和生产率，引进先进技术，采用旨在提高效率和减少时间的港口设计和规划措施，可以为决策者提供重要参考。

## 7. 贸易流量和贸易失衡

货物的数量和类型对承运人的成本有着直接影响。货物数量非常重要，因为它可以产生规模经济，无论是在海运方面还是港口方面，但有时航运端实现规模经济可能会导致港口端出现拥堵和规模不经济。

承运人所产生的成本传递给客户的程度不但取决于市场结构，也取决于贸易平衡。在许多航线上，尤其对大多数散装货物来说，一个方向的船舶满载航行，另一个方向却几乎是空舱返回。舱位不满时，承运人都愿意以比满仓时低得多的运价承运货物。因此从中国至北美洲的运价要比从北美洲出口到中国的运价高得多。同样道理，非洲的集装箱化进口货物运价高于出口运价。可以在一定程度上考虑取决于贸易方向的运价浮动情况，以使市场机制有助于减少失衡。贸易逆差国支付的出口运费更少。

在集装箱化贸易方面，贸易流量平衡是航运公司定价的关键考虑因素。航运公司根据往返航程计算集装箱的运输成本，将空箱返航概率纳入考虑范围。当贸易平衡为负时，一国的进口大于其出口，并且失衡越大，该国出口运价就越低；但如果出口大于进口，那么失衡越大，预期出口运价就会越高。这种与贸易失衡迹象有关的差异之所以出现，是因为班轮市场所适用的运费定价机制。班轮公司知道，往返航程中有一个方向的航程经常会出现船舶运力利用率比较低的情况，因此它们根据航向及其相

应的预期货物来调整定价机制。在比较繁忙的航程，承运货物的运价较高，因为必须用这一航程收取的总运费来补偿返程中相对减少的收入，因为在返程中，船舶的部分运力不可避免地被调整位置的空载集装箱所占据。回程运力过剩将加剧各班轮公司之间的竞争，运价往往因此下降。通过运输服务提供商共享信息和设备、共担运费和跨国合作，有条不紊的运输服务市场可以减少空箱移动。

## B. 国际运输成本

国际运输成本是贸易成本和经济发展的的重要组成部分。最近在亚洲及太平洋进行的研究表明，关税仅占双边综合贸易成本的0-10%，而其他与政策有关的贸易成本(即非关税性质)占双边贸易成本的60%-90%。换言之，运输成本、海运连通性和程序等问题对贸易成本的影响比关税大得多(亚洲及太平洋经济社会委员会，2015)。

根据来自商品进口的数据，贸发会议对各国家类别的国际运输支出(所有运输方式)进行了估算(图3.6)。在2005至2014年这十年期间，各国的平均国际运输成本高达进口价值的近9%。在主要区域类别中，非洲国家支付的成本最高，平均达11.4%，而发达国家平均只有6.8%。

在考虑了海运成本的七大决定因素之后，现在可以讨论为各国家类别估计的总体运输成本的可能原因了，特别是为何非洲和大洋洲为其进口支付的运费比其他区域更多。以下各段重点讨论这些因素：

- (a) 贸易和运输便利化：许多非洲国家是内陆国，它们不仅受本国海关和其他边境机构的程序影响，而且也受过境邻国的程序影响。Collier(2008)曾将这种情况称为“有恶邻的内陆国家陷阱”。非洲和

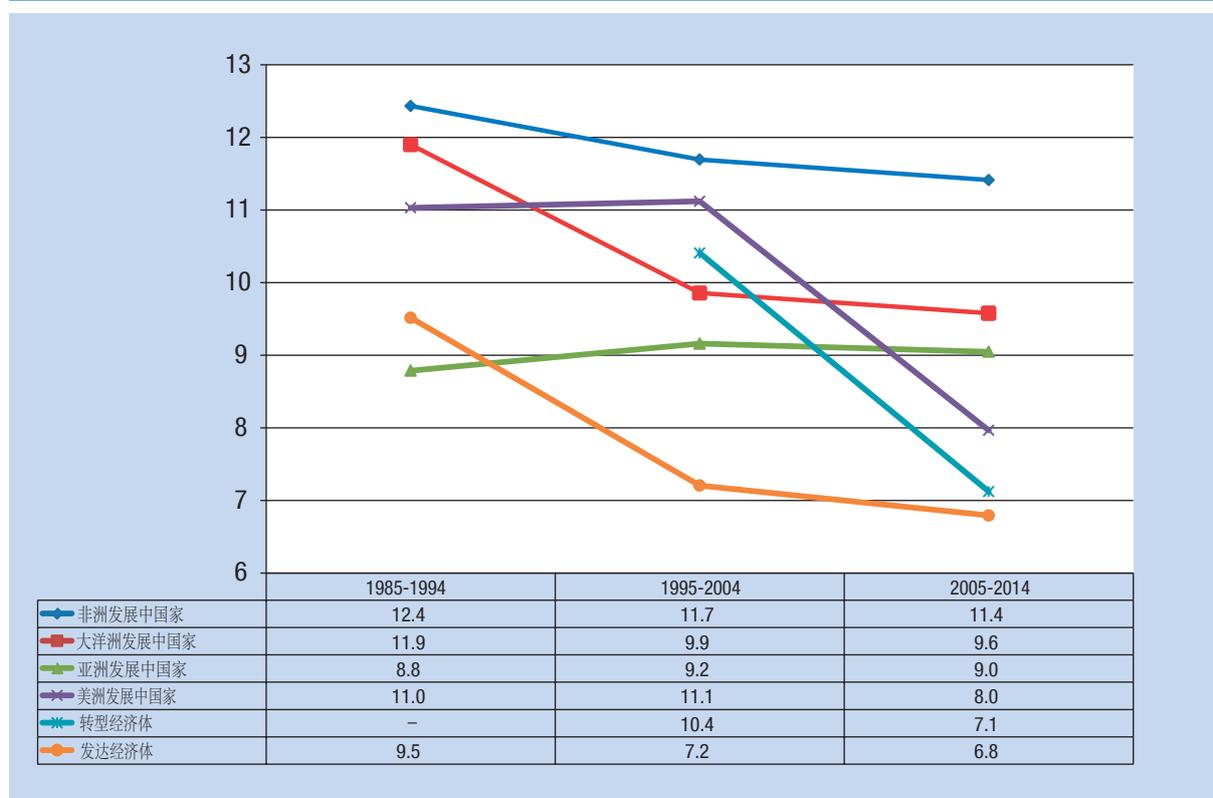
大洋洲许多国家在营商便利度指数或物流绩效指数等指标上得分也比较低(见第五章关于贸易便利化和可持续发展之间的联系的分析)。

- (b) 运营成本: 各船舶运营商的运营成本(包括维修保养、船体和机械及保护和赔偿保险费、船员配置、食品、备用品、水和润滑油)总体相同, 它们在很大程度上不受航线或所处位置的影响。然而, 由于船型和船龄不同, 这些成本也会有所不同。在拥有较大和/或较新船舶的航线, 运营成本会比较低。运营成本可能会随时间变化而变化并受燃料价格的影响, 但它们并不能系统地解释某一航线的运价为何比别的航线更高。

- (c) 在航运网络中的位置: 大洋洲的小岛屿发展中国家尤其受其地理位置的负面影响, 因为它们远离大多数主要航线。可以考虑促进岛屿间的连通性和发展区域/次区域枢纽港, 以及改造或重建港口基础设施和提高货物装卸能力, 从而有可能降低运输成本。在非洲, 一些国家已经能够受益于本国的地理位置, 并提供转运服务。例如, 埃及从穿越苏伊士运河的航运中受益, 毛里求斯和摩洛哥都建立了重要的枢纽港。然而, 大多数其他非洲国家距离主要东西航线相对较远。

- (d) 监管和行业结构: 大洋洲的小岛屿发展中国家以及一些较小的非洲经济体仅提

图3.6 1985-2014年国际运输成本: 按国家类别内的十年平均数分列的运输成本在进口额中所占百分比



资料来源: 贸发会议秘书处的估计数。数据说明了国际运输成本(不包括保险费用)在进口货物的“成本、保险费、运费”价值中所占的百分比。

注: 国家类别内的平均数未经加权处理, 即在计算平均数时, 各国运费比率的权重是一样的。数据为所有运输方式的数据。

供相对较小的市场。因此，托运人可能面临的是寡头垄断市场，其低水平的竞争可能使得价格更高。在这种情况下，通过引入任何国内或国际货物保留制度等方式来限制竞争将是错误的。

- (e) 承运货物：对于制成品，按照价格计算的运输成本往往比原材料的运输成本更低，这是因为与制成品相比，每吨原料的价值比较低。由于非洲和大洋洲的许多发展中国家主要是进口制成品，实际上可以预计其运输成本会比其他区域低。另一方面，非洲和大洋洲发展中国家进口的制成品类型往往是相对低值的产品——即平均而言，非洲进口的汽车、服装或工具的单位价值低于欧洲或北美洲进口的同类产品。运输成本所占的百分比份额因此有所增加。
- (f) 港口特征和基础设施：许多非洲和大洋洲以及拉丁美洲和加勒比的发展中国家受到运输基础设施瓶颈的困扰。这两个区域的多数港口可以停靠的最大船舶远远小于在其他区域的港口停靠的船舶。此外，在发展中国家，如非洲和大洋洲的发展中国家，私营部门通过特许权参与的频率更低。这两个方面都导致运输成本上升。在这种情况下，应当考虑促进区域/次区域枢纽港的建设，以容纳更大的船舶，包括辐射型集散运输业务和转运与中继服务，并促进旨在改造和完善港口基础设施以及货物装卸和作业的公私伙伴关系。
- (g) 贸易流量：大多数非洲和大洋洲国家都存在商品贸易逆差。因此，船舶更有可能满舱到达，然后在返回中国、日本或欧洲时有空余舱位。进口运价因此应当比出口运价更高。鉴于图3.6反映的是进口数据，非洲和大洋洲的运输成本似乎

比其他区域更高。尽管没有全面数据，但传闻证据表明，实际上，这两个区域大多数国家的出口运价低于进口运价。

总之，对贸发会议运输成本数据的分析表明，发展中国家，特别是非洲和大洋洲的发展中国家，为其进口支付的国际运输费用比发达国家要多。导致这种情况的主要原因是这些区域的贸易失衡，有待进行港口和贸易便利化改革，以及贸易量和航运连通水平较低。决策者有可能通过投资和改革，特别对本区域海港、过境系统和海关部门的投资和改革，在一定程度上弥补这种不利情况。

显然还应当呼吁决策者和港口管理部门加强跨国合作，以促进整个系统的发展，重点是处理使一个区域或国家面临成为边缘国家和失去竞争力的风险的原因。虽然对于本国的地理位置，决策者基本上无能为力，但还是有一些政策选项，可以通过改善港口基础设施和提高物流链效率，包括通过贸易和运输便利化以及更高效的港口作业，降低成本，或作为停靠港来提升吸引力，这就需要增加港口投资和实行海运服务自由化以及进行旨在加强行业和贸易关系的经济改革。

## C. 运价的近期走势

2014年，运价市场各个部门依然是起伏不定。新建大型船舶的持续交付以及全球航运市场需求的踟躇不前使运价承受压力，下面对此进行介绍。

### 1. 集装箱运价

2014年，集装箱运价全年处于波动状态，但有个别贸易航线出现不同的趋势。尽管全球集装箱航运需求扩大，但市场基本要素并无显著改变(见第一章)。其主要原因是，由于主航线贸

易引进了巨型船舶并对非主航线贸易产生了级联效应, 市场价格继续面临由持续不断的船舶供应带来的压力(见第二章)。

如图3.7所示, 2014年, 全球集装箱航运需求的增长率达到了6%(2013年为5%), 超过了供应, 后者维持在5%。全球集装箱需求主要是受远东—欧洲和跨太平洋主航线最繁忙航程的贸易强劲增长所推动, 其中北欧和美国从亚洲的进口在2014年表现尤为突出。

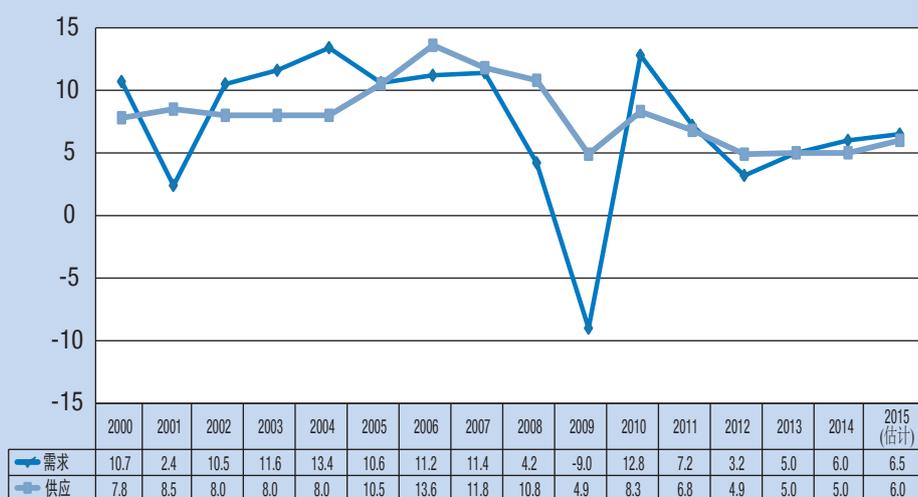
相较于2013年的水平而言, 2014年主航线运价普遍提高。2014年远东—北欧的平均运价为1,161美元/标准箱, 比2013年的平均水平高出7%。在跨太平洋货运市场中, 由于贸易量强劲增长以及2014年底美国西海岸港口出现拥堵导致货物分流, 亚洲至美国东海岸航线的运价有所上涨。2014年上海至美国东海岸的平均运价为3,720美元/40英尺标准箱, 比2013年高出13%, 而上海至美国西海岸航线平均为1,983美元/40英尺标准箱, 比2013年低3%(表3.1)。

在非主航线方面, 运价表现要差一些, 因为它们也继续面临由来自主航线大吨位运力的级联效应带来的供应压力。在南北贸易中, 出现了大量重新部署运力的情况, 2014年上海至南美洲的平均运价低至1,103美元/标准箱, 比2013年低20%。在上海至新加坡这一亚洲内部航线上, 运价保持相对平稳, 2014年平均上涨约1%。运力过剩也继续影响着租船市场, 全年租船价格几乎保持不变, 仍在低位徘徊。

除了作为供应过剩管理手段的级联处理以外, 承运人继续采取停航和慢行办法(尽管2014年最后几个月燃料价格下降), 这估计吸收了全球名义运力中的大约250万个标准箱。2014年底, 集装箱船停航水平降至20万标准箱, 相当于船队总运力的1.3%(Clarksons Research, 2015a)。

与此同时, 2014年, 一些航运公司努力进行资产出售、合并和合作, 以节约成本, 与此同时, 提高效率和提供全球航线网络帮助提高了运营利润。例如, 2014年马士基集团推出了新的可持续性战略<sup>1</sup> (将于2014至2018年期间实

图3.7 2000-2015年集装箱航运供求增长情况(年增长率)



资料来源: 贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司《集装箱情报月刊》各期的数据编制。

注: 供应数据是指集装箱运输船队总运力, 包括有集装箱运输能力的多用途船舶和其他船舶。需求增长基于百万标准箱载重量。2015年的数据为预测数字。

施), 从而使其总排放量中的最大贡献者马士基航运公司的效率在2014年提高了近8%, 节省了价值9,800万美元的燃料(Maersk Sustainability Report, 2014)。2014年, 由于单位成本下降(得益于船舶利用率和网络效率的提高)以及货运量增加(而运价下降了1.6%), 马士基航运公司取得了非常令人满意的业绩, 盈利高达23亿美元(比2013年高出8.31亿美元)。<sup>2</sup>

此外, 由于2014年下半年燃料价格急剧下滑, 包括船用燃料价格从2014年7月的每吨600美元暴跌至2015年1月的每吨250美元(Barry Rogliano Salles, 2015), 承运人的利润有所提高。一项涵盖15家上市承运公司的调查注意到, 继2013年的收入比2012年下降5%之后, 2014年的收入比2013年下降了3%(AlixPartners, 2015)。2014年, 行业收入比2008年达到顶峰的2,000多亿美元减少了16%以上。

表3.1 集装箱货运市场和运价

货运市场	2009	2010	2011	2012	2013	2014
泛太平洋 (美元/40英尺标准箱)*						
上海—美国西海岸	1 372	2 308	1 667	2 287	2033	1970
百分比变化		68.21	-27.77	37.19	-11.11	-3.10
上海—美国东海岸	2 367	3 499	3 008	3 416	3290	3720
百分比变化		47.84	-14.03	13.56	-3.7	13.07
远东—欧洲 (美元/标准箱)						
上海—北欧	1 395	1 789	881	1 353	1084	1161
百分比变化		28.24	-50.75	53.58	-19.88	7.10
上海—地中海	1 397	1 739	973	1 336	1151	1253
百分比变化		24.49	-44.05	37.31	-13.85	8.86
南北 (美元/标准箱)						
上海—南美洲(桑托斯)	2 429	2 236	1 483	1 771	1380	1103
百分比变化		-7.95	-33.68	19.42	-22.08	-20.07
上海—澳大利亚/新西兰(墨尔本)	1 500	1 189	772	925	818	678
百分比变化		-20.73	-35.07	19.82	-11.57	-17.11
上海—西非(拉各斯)	2 247	2 305	1 908	2 092	1927	1838
百分比变化		2.56	-17.22	9.64	-7.89	-4.62
上海—南非(德班)	1 495	1 481	991	1 047	805	760
百分比变化		-0.96	-33.09	5.65	-23.11	-5.59
亚洲内部 (美元/标准箱)						
上海—东南亚(新加坡)		318	210	256	231	233
百分比变化			-33.96	21.84	-9.72	0.87
上海—日本东		316	337	345	346	273
百分比变化			6.65	2.37	0.29	-21.10
上海—韩国		193	198	183	197	187
百分比变化			2.59	-7.58	7.65	-5.08
上海—香港(中国)		116	155	131	85	65
百分比变化			33.62	-15.48	-35.11	-23.53
上海—波斯湾(迪拜)	639	922	838	981	771	820
百分比变化		44.33	-9.11	17.06	-21.41	6.36

资料来源: 克拉克森研究公司《集装箱情报月刊》各期。

注: 数据基于年度平均数。

2014年还出现了重新构建联盟的情况。马士基航运公司、地中海航运公司和达飞轮船公司这三家最大的航运公司之间的P3网络失效,导致两个重要联盟的诞生:2M网络,这是马士基和地中海航运公司之间就亚欧航线和跨大西洋航线达成的10年期船舶共享协议;O3联盟,这是达飞轮船公司、中海集装箱运输股份有限公司和阿拉伯联合国家轮船公司之间达成的共享协议,其目的是节约亚洲和欧洲之间以及亚洲和北美洲之间主要集装箱航线的成本。这些联盟预计将使本行业转向使用更大、更环保的船舶,特别是在亚欧航线上使用,并通过部署更大和更高效的船舶和提高利用率以及减少二氧化碳排放来实现成本节约。

另一个重要联盟是阿拉伯联合国家轮船公司与汉堡南美公司之间的全球合作协议,它将使这一总部设在迪拜的承运商能够承运南美洲的贸易,即欧洲至南美洲东海岸和亚洲至南美东海岸的贸易,并使德国航运公司能够承运亚欧贸易和跨太平洋贸易,即亚洲至北欧和亚洲至美国的贸易(Lloyd's List Containerisation International, 2014)。此外,德国赫伯罗特和智利南美轮船公司完成了合并,成为世界上第四大班轮航运公司。

对于集装箱市场,可以预计2015年将是一个充满挑战的年份。订货簿时间表显示,更多超大型集装箱船将在2015至2016年期间交付到各主航线,级联效应持续的程度将大体上决定主航线贸易以及非主航线贸易的运价。此外,未来可能会出现一些新的挑战,因为预计全球贸易将日益集中于一些区域性制造中心,

从而有可能缩短未来的航行距离(Danish Ship Finance, 2015)。随着中小型船舶拆解水平显著提高,以及小型船舶方面的集装箱船运力订单数量相对较少,租船市场的环境可能会得到改善。

## 2. 液货船运价

2014年,包括原油、炼油产品和化学品运输在内的液货船市场经历了同样动荡的运价环境。整体上,波罗的海原油指数(波罗的海重油轮指数)2014年上升了21%,达到了777点,而波罗的海轻油轮指数几乎与2013年持平,为607点,2013年为605点。2014年,在原油和石油产品运输船方面,所有船舶细分市场的运价都普遍上涨。需求自2010年以来首次超过供应,导致运价上涨。

2014年的原油轮市场好于预期,特别是在下半年,当时原油价格下跌推高了对这类船舶的需求。此外,石油船队供应的缓慢增长(仅增加了4.5%)、慢速航行和贸易格局的变化(美国进口减少,远东经济体的需求增加)——导致运距变长(Barry Rogliano Salles, 2015)——使得2014年大多数细分市场的即期运费飙升(表3.2和表3.3)。

2014年下半年,油价暴跌近60%,这对液货船市场产生了积极的影响。由于储油行动增多,特别是亚洲国家(即中国)的储油行动增多,炼油厂运行时间延长,以及随着“期货溢价”形势的发展出现越来越多的浮式储存,原油轮需求也得到了提振。

表3.2 波罗的海交易所液货船指数

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	百分比变化 (2014/2013)	2015 (上半年)
重油轮指数	1 510	581	896	782	719	642	777	21	853
轻油轮指数	1 155	485	732	720	641	605	607	0.33	678

资料来源:克拉克森研究公司,航运情报网—时间系列,2015年。

注:波罗的海重油轮指数是伦敦波罗的海交易所公布的部分航线上的原油轮租船费率指数。波罗的海轻油轮指数是伦敦波罗的海交易所公布的部分航线上的石油产品液货船租船费率指数。重油轮通常运载较重的油,如重燃油或原油。轻油轮通常运载炼油产品,如汽油、煤油或航空燃料或化学品。



因此,到2014年年底,吨位供应紧张以及业务活动增加,推高了主要货运航线,即亚洲航线巨型原油轮的即期运价。2013年年底开始出现的巨型油轮收入剧增延续到了2014年,创下了自2010年以来的最高水平。2014年最后一个季度,巨型原油轮的平均即期收入达43,948美元/天,2014年全年为27,315美元/天,同比增长68%。苏伊士型原油轮市场出现了一些显著变化,特别是在2014年最后一个季度,不断增长的西非—欧洲贸易航线取代了其原来的西非—美国贸易航线——实际上已经被放弃。在低油价的支持下,2014年平均年收入增长了79%,达到了27,791美元/天(Clarksons Research, 2015b)。阿芙拉型原油轮受益于吨位吃紧以及地中海—加勒比/北美洲东海岸和加勒比海/北美洲东海岸/墨西哥湾区域积极的交易活动(Drewry, 2015)。2014年的即期收入平均为24,705美元/天,同比增长75%。

对于石油产品液货船,虽然2014年末市场运价有所提高(主要是原油价格低迷推高了炼油厂生产的需求,特别是在美国和亚太地区),但它们在2014年期间普遍维持低位。这是因为2014年供需继续失衡,其中供应增长(3.9%)超过了

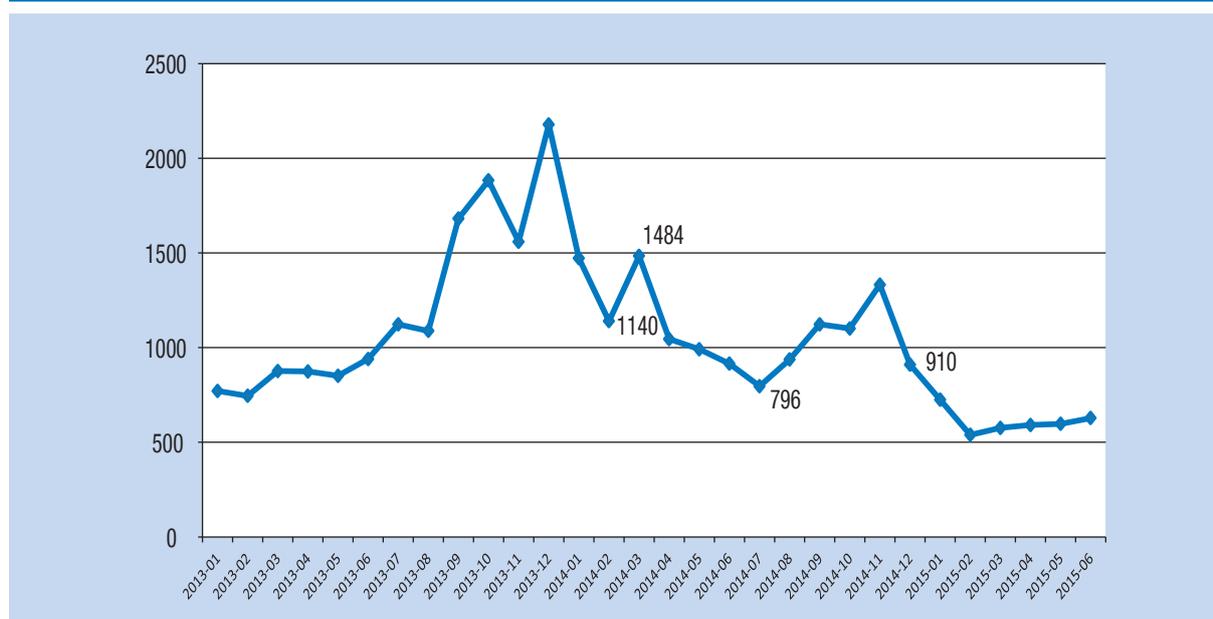
需求增长(2%)。尽管如此,2014年轻油轮即期年收入下降了2%,为12,361美元/天(Clarksons Research, 2015b)。

鉴于原油价格低迷和储油贸易增加,2015年液货船市场可能会保持积极的态势。尽管如此,市场仍受到运力过剩的困扰,运价仍承受压力。此外,贸易和需求格局的变化涉及到欧洲炼油能力的下降以及亚洲和中东地区炼油能力的增加,这可能会导致运价波动不断加剧。中东已经开始将其重点从原油出口转移到炼油活动等下游发展,这使得大西洋盆地的原油(即南美供应商)对亚洲更具吸引力(Danish Ship Finance, 2015)。

### 3. 干散货运价

2014年,尽管开局强劲,并且被认为很有希望延续2013年的良好势头,但由于运力过剩问题挥之不去,需求预测存在不确定性,干散货市场运价面临又一个充满挑战的年份。散货船收入同比下降了5%,平均为9,881美元/天。低收

图3.8 2012-2015年波罗的海交易所干货指数(指数基准年1985年=1,000点)



资料来源:贸发会议秘书处根据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,涵盖轻便型、超级灵便型、巴拿马型和海岬型散货船,它们运输煤炭、铁矿石和谷物等商品。

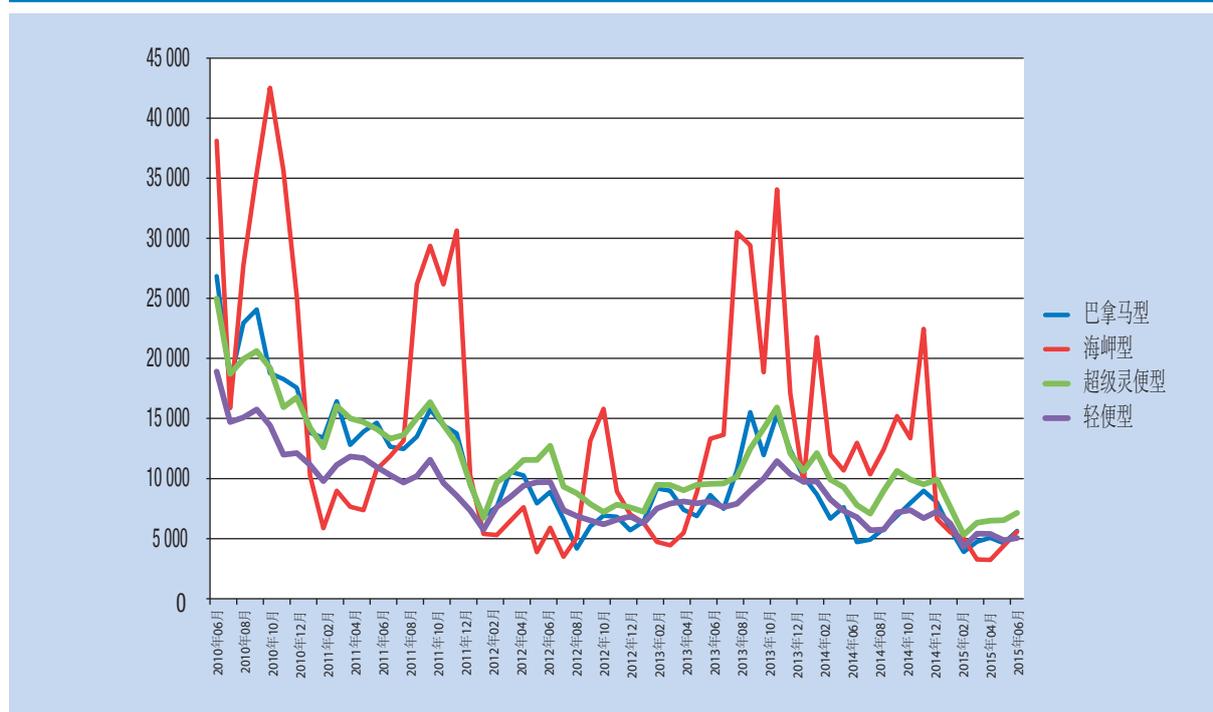
入水平给船东带来了经济压力，导致几家公司申请破产(Clarksons Research, 2015b)。作为干散货收入持续低迷的一个总体指标，波罗的海交易所干货指数于2014年7月曾下滑至796点的低水平，2014年12月收于910点(图3.8)。

2014年，散货船部门的平均收入依然较低，并且极不稳定(图3.9)。在2014年期间，海岬型散货船的平均收入为13,309美元/天，同比下降了15%。尽管铁矿石贸易的增长速度(受中国进口增长驱动)远远快于海岬型船队的增长速度(2014年增长4%)，但情况依然如此。巴拿马型散货船市场继续受到吨位供应过剩(原因是卡姆萨型散货船的交付数量增长强劲)和煤炭贸易增长放缓(原因是中国煤炭进口量下

滑)的负面影响，平均收入下降了5%，为6,260美元/天，并且曾于2014年6月下探到2,137美元/天的低位。2014年，超轻便型散货船的平均收入下降了12%，为10,819美元/天，并且曾于8月份下探至5,905美元/天的低位，此后几个月回升，最后收于8,769美元/天(Clarksons Research, 2015c)。印度尼西亚禁止出口未经加工的铝土矿和镍矿导致远东的超轻便型散货船市场疲弱。

2015年及以后的干散货市场运价将继续由不断增长的供应和与中国干散货商品需求有关的不确定性主导。未来可能影响需求的因素包括寻求提高燃料效率和替代煤的技术创新以及制定旨在减少碳排放的政策法规的国家数目增加。

图3.9 2008-2015年散货船的日收入(美元/日)



资料来源:贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司航运情报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6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。

## 参考文献

- AlixPartners (2015). *Container Shipping Outlook*. Available at <http://www.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=WD5LcjeJkhs%3d&tabid=635> (accessed 9 September 2015).
- Angeloudis P, Bichou K, Bell M and Fisk D (2006). Security and reliability of the liner container shipping network: Analysis of robustness using a complex network framework. Presented at the International Association of Maritime Economists conference. Melbourne. 12–14 July.
- Clarksons Research (2015a). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Clarksons Research (2015b). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2015c). *Dry Bulk Trade Outlook*. 21(1).
- Collier P (2008). *The Bottom billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About It*. Oxford University Press. Oxford.
- Danish Ship Finance (2015). *Shipping Market Review*. May. Available at <http://www.shipfinance.dk/en/SHIPPING-RESEARCH/~media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2015.ashx> (accessed 18 September 2015).
- Dicken P and Lloyd P (1998). *Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie*. Eugen Ulmer. Stuttgart, Germany: 95–123.
- Drewry (2015). Analysis of the shipping markets. *Shipping Insight Monthly*. January.
- ECLAC (1998). Concentration in liner shipping: Its causes and impacts for ports and shipping services in developing regions. LC/G.2027. Santiago. Available at <http://www.cepal.org/en/publications/31094-concentration-liner-shipping-its-causes-and-impacts-ports-and-shipping-services> (accessed 20 June 2015).
- ECLAC (2002). The cost of international transport, and integration and competitiveness in Latin America and the Caribbean. FAL Bulletin. 191. Santiago. Available at <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36199?show=full> (accessed 20 June 2015).
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2015). Reducing trade costs in Asia and the Pacific: Implications from the ESCAP–World Bank Trade Cost Database. Bangkok, 2015. Available at <http://www.unescap.org/resources/reducing-trade-costs-implications-escap-world-bank-trade-cost-database> (accessed 20 June 2015).
- Hummels D and Schaur G (2013). Time as a trade barrier. *American Economic Review*. 103(7):2935–2959.
- Kumar S and Hoffmann J (2002). Globalization: The maritime nexus. In: CT Grammenos, ed., *Handbook of Maritime Economics and Business*. Informa. Lloyds List Press. London.
- Limao N and Venables A (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs and trade. *The World Bank Economic Review*. 15(3):451–479.
- Linnemann H (1966). *An Econometric Study of International Trade Flows*. North-Holland Publishing. Amsterdam.
- Lloyd's List Containerisation International* (2014). UASC and Hamburg Süd agree global co-operation. September. Available at <http://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article449233.ece> (accessed 9 September 2015).
- Maersk Sustainability Report (2014). Available at [http://www.maersk.com/~media/annual-magazine-pj/maersk\\_sustainability\\_report\\_2014\\_online\\_version.pdf](http://www.maersk.com/~media/annual-magazine-pj/maersk_sustainability_report_2014_online_version.pdf) (accessed 9 September 2015).
- Márquez-Ramos L, Martínez-Zarzoso I, Pérez-García E and Wilmsmeier G (2005). Determinants of Maritime Transport Costs. Importance of Connectivity Measures. Presented at the International Trade and Logistics, Corporate Strategies and the Global Economy Congress. Le Havre. 28–29 September.
- Martínez-Zarzoso I and Suárez Burguet C (2005). Transport costs and trade: Empirical evidence for Latin American imports from the European Union. *Journal of International Trade and Economic Development*. 14(3):227–45.
- McCalla R, Slack B and Comtois C (2005). The Caribbean basin: Adjusting to global trends in containerization. *Maritime Policy and Management*. 32(3):245–261.
- Palander T (1935). *Beiträge zur Standorttheorie*. Almqvist & Wiksell. Uppsala, Sweden.
- Pöyhönen P (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 90:93–99.
- Radelet S and Sachs J (1998). Shipping costs, manufactured exports, and economic growth. Paper presented at the American Economic Association Meeting, Harvard University. 1 January.

- Sourdin P and Pomfret R (2012). *Trade Facilitation: Defining, Measuring, Explaining and Reducing the Cost of International Trade*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, United Kingdom.
- Tinbergen J (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. Twentieth Century Fund, New York, United States.
- UNCTAD (2015). The intrinsic relation between logistics performance and trade facilitation measures. Transport and Trade Facilitation Newsletter. First quarter. Issue No. 65. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtl1b2015d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtl1b2015d1_en.pdf) (accessed 10 September 2015).
- Wilmsmeier G (2003). Modal choice in South American freight transport: Analysis of constraint variables and a perspective for diversified modal participation in South America. Unpublished master's thesis. Technische Universität, Dresden, Germany.
- Wilmsmeier G (2014). *International Maritime Transport Costs: Market Structures and Network Configurations*. Ashgate, Farnham, United Kingdom.
- Wilmsmeier G and Hoffmann J (2008). Liner shipping connectivity and port infrastructure as determinants of freight rates in the Caribbean. *Maritime Economics and Logistics*. 10(1):130–151.
- Wilmsmeier G, Hoffmann J and Sánchez RJ (2006). The impact of port characteristics on international maritime transport costs. In: Cullinane K and Talley W, eds. *Research in Transportation Economics. Volume 16: Port Economics*. Elsevier, Amsterdam.
- Wilmsmeier G and Martínez-Zarzoso I (2010). Determinants of maritime transport costs – a panel data analysis. *Transportation Planning and Technology*. 33(1):117–136.
- Wilmsmeier G and Sánchez RJ (2009). The relevance of international transport costs on food prices: Endogenous and exogenous effects. *Research in Transportation Economics*. 25(1):56–66.

## 尾 注

- <sup>1</sup> 马士基可持续发展战略有三大重点领域：促进贸易、提高能源效率和投资教育。见<http://www.maersk.com/en/the-maersk-group/sustainability>(2015年9月9日访问)。
- <sup>2</sup> 见马士基航运公司网站的新闻文章，可查阅<http://www.maerskline.com/ur-pk/countries/int/news/news-articles/2015/02/maerskline-report-2014>(2015年9月9日访问)。

# 4

## 港口

发展中经济体在世界集装箱港口吞吐量中所占份额略增至约71.9%。这使得发展中国家在世界集装箱吞吐量中所占份额继续保持逐步上升的趋势。发展中国家在世界集装箱吞吐量中所占份额增加反映了南南贸易的增加。

港口和码头的绩效很重要，因为它影响到一国的贸易竞争力。决定港口/码头绩效的因素有很多——劳资关系、货物装卸设备的数量和类型、载货回航地区的质量、港口进出航道、陆域进出通道和海关效率，以及可能向国际码头运营商授予特许权。2014年，世界上最大的码头运营商装卸了6,540万个20英尺标准箱(标准箱)，比上一年增长5.5%。其中，3,360万标准箱与其在新加坡港的业务有关，3,190万标准箱来自其国际投资组合。和记黄埔港口集团是占第二大市场份额的国际码头运营商。由于业务在中国和中国香港，其地理分布不像其他一些国际码头运营商那么广泛。马士基码头公司在39个国家有业务。迪拜环球港务集团是地理分布最广泛的全球性码头运营商，其网络由超过65个码头组成，遍布六大洲。

港口面临的经济、环境和社会挑战包括：船舶规模不断扩大导致货运量日益增加和集中；港口和港口腹地基础设施适应措施成本高；市场因航运公司之间的联盟增强而发生变化；国家预算限制削弱了运输基础设施获得政府供资的可能性；能源价格动荡、新能源格局出现和向替代燃料过渡；更严格硫限制规定生效，例如在国际海事组织(海事组织)排放控制区的国家生效；社会和环境压力日益增加；以及航线可能因新建或扩建国际通道而发生变化。

## A. 港口和港口有关动态

在全球范围内，正在出现一些重大发展动态，它们将直接影响到航运和港口。例如，与原有苏伊士运河并行的第二苏伊士运河的建设于2014年开始，并一直持续到2015年。通过运河的船舶数量预计将从平均每天49艘增加到97艘。通过时间和等待时间均都将减少。例如，南行船队的通过时间将从原来的11至18个小时进一步缩短，等待时间将从目前的8至11个小时减少到3个小时。新苏伊士运河项目是埃及一项重大财政刺激一揽子计划的一部分，其目的是恢复该国2011年之前每年7%左右的增长率。

该发展方案包括在邻近地区建立一个工业中心、建设5个新海港、1个科技谷以及1个补给和物流中心。该项目预计将耗资84亿美元，建成后将使运河目前50亿美元的年收入翻倍，到2023年达到130亿美元。项目投资向埃及国民开放，保证回报率为12%。苏伊士运河的扩建对该区域港口的影响还有可能包括港口停靠船舶数量增加。

相比之下，巴拿马运河扩建项目(见往期《海运述评》)很可能会改变区域港口的游戏规则，因为它扩建以后，可以通行更大的船舶。更大船舶意味着更多货物，进而意味着更多收入，但也会增加改造适应的成本。在其他区域，尼加拉瓜运河的建设据报道已被推迟。完成该项目的建设估计需要500亿美元(Gracie, 2015)。350年前，在泰国地峡开凿一条运河(克拉运河)的设想首次被提起，目前该建议再次被提出，但具体情况尚未得到官方证实(Channel News Asia, 2015)。修建该运河估计需要280亿美元，虽然在技术上可行，但其经济效益一直难以确定，因为它所节省的时间估计只有3天(取决于航速)，远不如巴拿马运河的10天和苏伊士运河的20天那么明显。在当前经济前景还不明朗，船舶供过于求，航运业对慢速船舶反应良好的情况下，节省时间并不像过去那样被列为优先事项。由于环境代价以及可能出现社会紧张局面并进而导致国家分裂，有许多理由要

求必须慎重分析，而不只是单纯地考虑经济因素。

### 1. 集装箱港口

集装箱港口吞吐量按所装卸标准箱的数量计算。一个40英尺标准箱等于两个20英尺标准箱移动量，调整集装箱的位置以便能够装卸堆放在其他集装箱下面或上面的集装箱也可视为一次移动。在第一章注意到，2014年全球海运整装集装箱数量估计为1.82亿个，然而港口吞吐量估计数是该数量的2.5倍以上，说明出现了很多空箱位置调整的情况。本章所报告的数量主要涉及集装箱化货物，它们占国际海运贸易总额的一半以上，在总量中则大约占六分之一。集装箱港口是多用户港口，也就是说，没有任何一个货主能够垄断贸易。航运公司可能会设有专用码头，仅供它们停靠，但货主依然会有多个。其他港口/码头，例如干散货和液货码头的所有者/运营商往往是一家公司，它同时也是货主。大宗商品贸易的情况尤为如此，其中一家大型企业集团可能同时拥有矿山、铁路、加工厂和港口设施。其结果是，散装货港口的业务数据往往保密性强，更难以获取。此外，关于某一具体商品的数量和原产地/目的地的信息会影响到它在全球市场上的价格，因为贸易商能够预见到供应/需求水平，因此行业做法往往是选择性地公布信息。因此，本章主要是讨论集装箱贸易。

中国港口运营的泊位数量最多(31,705个)，并且它们所装卸的货物数量，无论是按吨还是按20英尺标准箱计，也都比任何其他国家更多。中国还有总里程达126,300公里的可通航河流，这方面是任何一个国家都无法比拟的。因此，了解中国港口的动态，就可以知道全球港口行业的状况。2014年，中国河港和海港总共装卸了124.5亿吨货物，比上一年增长5.8%。集装箱化货物同样增加到了2.02亿标准箱，增长了6.4%。中国各主要港口总共装卸了27亿吨货物，比上一年小幅增长2.2%。散货进口放缓的主要原因是煤炭和铁矿石等主要商品需求疲弱(Yu, 2015)。

表4.1 2012-2014年80个发展中国家/领土和转型经济体的集装箱港口吞吐量  
(标准箱)

国家/领土	2012年	2013年	2014年 初步数字 <sup>a</sup>	2013- 2012年 百分比变化	2014- 2013年 百分比变化
中国	161 318 524	170 858 775	181 635 245	5.91	6.31
新加坡	32 498 652	33 516 343	34 832 376	3.13	3.93
大韩民国	21 609 746	22 588 400	23 796 846	4.53	5.35
马来西亚	20 873 479	21 168 981	22 718 784	1.42	7.32
中国香港	23 117 000	22 352 000	22 300 000	-3.31	-0.23
阿拉伯联合酋长国	18 120 915	19 336 427	20 900 567	6.71	8.09
中国台湾省	14 976 356	15 353 404	16 430 542	2.52	7.02
印度尼西亚	9 638 607	11 273 450	11 900 763	16.96	5.56
印度	10 279 265	10 883 343	11 655 635	5.88	7.10
巴西	9 322 769	10 176 613	10 678 564	9.16	4.93
越南	7 509 119	9 036 095	9 424 699	20.33	4.30
埃及	8 140 950	8 248 115	8 810 990	1.32	6.82
泰国	7 468 900	7 702 476	8 283 756	3.13	7.55
巴拿马	7 217 794	7 447 695	7 942 291	3.19	6.64
土耳其	6 736 347	7 284 207	7 622 559	8.13	4.65
沙特阿拉伯	6 563 844	6 742 697	6 326 861	2.72	-6.17
菲律宾	5 686 179	5 860 226	5 869 427	3.06	0.16
墨西哥	4 799 368	4 900 268	5 273 945	2.10	7.63
伊朗伊斯兰共和国	5 111 318	4 924 638	5 163 843	-3.65	4.86
斯里兰卡	4 321 000	4 306 200	4 907 900	-0.34	13.97
南非	4 360 100	4 694 500	4 831 462	7.67	2.92
俄罗斯联邦	3 930 515	3 968 186	3 903 250	0.96	-1.64
智利	3 596 917	3 722 980	3 742 520	3.50	0.52
阿曼	4 167 044	3 930 261	3 620 364	-5.68	-7.88
哥伦比亚	2 991 941	2 746 038	3 127 994	-8.22	13.91
摩洛哥	1 826 100	2 558 400	3 070 000	40.10	20.00
巴基斯坦	2 375 158	2 485 086	2 597 395	4.63	4.52
秘鲁	2 031 134	2 086 335	2 234 582	2.72	7.11
哥斯达黎加	1 329 679	1 880 513	1 960 267	41.43	4.24
多米尼加共和国	1 583 047	1 708 108	1 795 221	7.90	5.10
厄瓜多尔	1 594 711	1 675 446	1 786 981	5.06	6.66
阿根廷	1 986 480	2 141 388	1 775 574	7.80	-17.08
孟加拉国	1 435 599	1 500 161	1 655 365	4.50	10.35
牙买加	1 855 400	1 703 900	1 638 100	-8.17	-3.86
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	1 249 500	1 348 211	1 416 970	7.90	5.10
巴哈马	1 202 000	1 400 000	1 399 300	16.47	-0.05
科威特	1 126 668	1 215 675	1 277 674	7.90	5.10
危地马拉	1 158 400	1 211 600	1 273 392	4.59	5.10
黎巴嫩	882 922	1 117 300	1 210 400	26.55	8.33
尼日利亚	877 679	1 010 836	1 062 389	15.17	5.10
肯尼亚	903 400	894 000	1 010 000	-1.04	12.98
安哥拉	750 000	913 000	1 000 000	21.73	9.53
乌拉圭	753 000	861 000	904 911	14.34	5.10
也门	760 192	820 247	862 079	7.90	5.10
乌克兰	748 889	808 051	849 262	7.90	5.10
阿拉伯叙利亚共和国	737 448	795 707	836 288	7.90	5.10

表4.1 2012-2014年80个发展中国家/领土和转型经济体的集装箱港口吞吐量  
(标准箱)(续)

国家/领土	2012年	2013年	2014年 初步数字 <sup>a</sup>	2013- 2012年 百分比变化	2014- 2013年 百分比变化
加纳	735 229	793 312	833 771	7.90	5.10
约旦	703 354	758 919	797 624	7.90	5.10
科特迪瓦	690 548	745 102	783 102	7.90	5.10
吉布提	681 765	735 624	773 141	7.90	5.10
特立尼达和多巴哥	651 332	702 787	738 630	7.90	5.10
洪都拉斯	665 354	670 726	704 934	0.81	5.10
毛里求斯	576 383	621 917	653 635	7.90	5.10
坦桑尼亚联合共和国	487 786	526 321	638 023	7.90	21.22
突尼斯	529 956	571 823	600 986	7.90	5.10
苏丹	498 938	538 354	565 811	7.90	5.10
利比亚	369 739	434 608	456 773	17.54	5.10
塞内加尔	396 822	428 171	450 008	7.90	5.10
卡塔尔	393 151	424 210	445 845	7.90	5.10
刚果	385 102	415 525	436 717	7.90	5.10
贝宁	359 908	388 341	408 146	7.90	5.10
巴布亚新几内亚	337 118	363 750	382 301	7.90	5.10
巴林	329 470	355 498	373 628	7.90	5.10
喀麦隆	323 917	349 507	367 332	7.90	5.10
阿尔及利亚	317 913	343 028	360 522	7.90	5.10
莫桑比克	289 411	312 274	328 200	7.90	5.10
古巴	265 281	286 238	300 836	7.90	5.10
格鲁吉亚	256 929	277 226	291 365	7.90	5.10
柬埔寨	254 760	274 886	288 905	7.90	5.10
缅甸	215 945	233 005	244 888	7.90	5.10
关岛	208 181	224 628	236 084	7.90	5.10
加蓬	174 597	188 390	197 998	7.90	5.10
萨尔瓦多	161 000	180 600	189 811	12.17	5.10
马达加斯加	160 320	172 986	181 808	7.90	5.10
克罗地亚	155 724	168 026	176 596	7.90	5.10
阿鲁巴	147 716	159 385	167 514	7.90	5.10
纳米比亚	115 676	124 815	131 180	7.90	5.10
文莱达鲁萨兰国	112 894	121 813	128 026	7.90	5.10
新喀里多尼亚	102 423	110 514	116 150	7.90	5.10
尼加拉瓜	93 737	96 472	101 392	2.92	5.10
小计	<b>443 672 437</b>	<b>466 256 062</b>	<b>491 169 015</b>	<b>5.09</b>	<b>5.34</b>
其他报告数量	<b>689 351</b>	<b>739 276</b>	<b>761 420</b>	<b>7.24</b>	<b>3.00</b>
报告合计	<b>444 361 788</b>	<b>466 995 338</b>	<b>491 930 435</b>	<b>5.09</b>	<b>5.34</b>
全世界总计	<b>624 480 174</b>	<b>651 200 742</b>	<b>684 429 339</b>	<b>4.28</b>	<b>5.10</b>

资料来源:贸发会议秘书处根据包括Dynamar B. V. 出版物在内的各种来源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。

注: 新加坡包括裕廊港。“其他报告国”一词是指所报告年吞吐量不足100,000标准箱的国家/经济体。2013和2014年的许多数字是贸发会议的估计数(这些数字以斜体显示)。国家总数可能会掩盖小港口或许未被列报的情况; 因此, 在某些情况下, 实际数字可能不同于所提供的数字。

2015年第一季度，中国港口装卸了4,900万个标准箱，比上一年同期增长了7.3%。这主要是因为美国经济复苏。这些数据表明，中国主要出口港口出现了显著增长，而进口港口(如散货方面)的增长有所放缓。这可能意味着，工厂预见到世界经济将缓慢增长，因此减少了库存。

表4.1列出了国家吞吐量大于100,000标准箱的80个发展中国家和转型经济体的集装箱吞吐量(可查阅<http://stats.unctad.org/TEU>了解126个国家/领土的港口吞吐量数字)。2014年，发展中经济体的集装箱吞吐量估计增长了5.34%，达4.91亿标准箱。这一增长率高于上一年的5.1%。2014年所有国家的集装箱吞吐量估计总共增加了6.844亿标准箱，比上一年增长了5.1%。

发展中经济体占世界吞吐量的份额增长了0.2%，达到近71.9%。这使得发展中国家在世界集装箱吞吐量中所占份额继续保持逐步上升

的趋势。其驱动因素主要有两个：一是发展中国家加大对全球价值链的参与，二是运输干散货的集装箱持续增加。

表4.2所示为2012-2014年期间世界最大的20个集装箱港口。2014年，排在前20名的集装箱港口总共占世界集装箱港口吞吐量的近45.7%。与2013年相比，这些港口的吞吐量增长了4.5%，与2013年的估计增幅相同。这份名单中包括16个来自发展中经济体的港口，它们都在亚洲；其余4个港口来自发达国家，其中3个在欧洲，1个在北美洲。排在前10名的港口仍然都位于亚洲，说明该区域作为制造业中心的重要性。宁波继续排在第5位，但其增长率是最高的，达12%，紧随其后的是迪拜和丹戎帕拉帕斯。丹戎帕拉帕斯港在完成基础设施投资后，排名上升了两位，升至第18位。长滩港跌出了20强名单，其原因是港口受劳资纠纷拖累而增长缓慢以及其他港口的增长率提高。雅加达港成为了该名单中的新面孔，这是

表 4.2 2012-2014年排名前20的集装箱码头及其吞吐量 (标准箱和百分比变化)

港口名称	2012年	2013年	2014年	2013-2012年 百分比变化	2014-2013年 百分比变化
上海	32 529 000	36 617 000	35 290 000	12.57	-3.62
新加坡	31 649 400	32 600 000	33 869 000	3.00	3.89
深圳	22 940 130	23 279 000	24 040 000	1.48	3.27
香港	23 117 000	22 352 000	22 200 000	-3.31	-0.68
宁波	15 670 000	17 351 000	19 450 000	10.73	12.10
釜山	17 046 177	17 686 000	18 678 000	3.75	5.61
广州	14 743 600	15 309 000	16 610 000	3.83	8.50
青岛	14 503 000	15 520 000	16 580 000	7.01	6.83
迪拜	13 270 000	13 641 000	15 200 000	2.80	11.43
天津	12 300 000	13 000 000	14 060 000	5.69	8.15
鹿特丹	11 865 916	11 621 000	12 298 000	-2.06	5.83
巴生港	10 001 495	10 350 000	10 946 000	3.48	5.76
高雄	9 781 221	9 938 000	10 593 000	1.60	6.59
大连	8 064 000	10 015 000	10 130 000	24.19	1.15
汉堡	8 863 896	9 258 000	9 729 000	4.45	5.09
安特卫普	8 635 169	8 578 000	8 978 000	-0.66	4.66
厦门	7 201 700	8 008 000	8 572 000	11.20	7.04
丹戎帕拉帕斯	7 700 000	7 628 000	8 500 000	-0.94	11.43
洛杉矶	8 077 714	7 869 000	8 340 000	-2.58	5.99
雅加达	6 100 000	6 171 000	6 053 000	1.16	-1.91
20个最大港口合计	284 059 418	296 791 000	310 116 000	4.48	4.49

资料来源：贸发会议秘书处根据Dynamar B.V. 2015年6月的数据以及其他各种来源编制。

注：新加坡不包括裕廊港。

因为自2009年以来，经济蓬勃发展，需求持续稳步增加，港口吞吐量得以增长了50%以上(Drewry, 2015)。

## B. 国际码头运营商

### 1. 运营绩效

港口和码头的绩效很重要，因为它影响到一国的贸易竞争力。一位首席经济学家认为，港口拥堵是国际贸易的新障碍(van Marle, 2015)。决定港口/码头绩效的因素有很多——例如，劳资关系、货物装卸设备的数量和类型、载货回航地区的质量、港口进出航道、陆域进出通道和海关效率等等。这些具体的运营指标一般对港口运营商更为有用，并且它们不包括港口客户可能认为更有益的无形评估(例如用户感受、服务质量、创新水平等)(Cetin, 2015)。

码头运营商很少公布自己的绩效评级结果，但有时由于宣传需要，不得不这样做，例如马来西亚西港“集装箱码头在布置了9座双

吊起重机后，生产率创下了新的世界纪录，在中海集运(中海集装箱运输股份有限公司)的‘勒阿弗尔’号轮(9,572个标准箱船舶)上取得了每小时移动793个标准箱这一令人瞩目的成绩”(Westports, 2015)。港口和码头很少公布自己的绩效数据，以帮助托运人作出知情选择或帮助决策者确定最佳做法。虽然这可能有很多原因，如没有法定要求或读者有限，但最大的原因可能是，这会产生不必要的审查，却不会有任何立即回报。如今，许多公司的首席执行官公务繁忙，并且报告期限短，时间有限，因此这种状况不太可能改变。然而，国际压力——例如在可持续性报告方面——可能有助于改变这种状况。在那之前，往往是客户报告其服务提供商的绩效。例如，德鲁里航运咨询公司推出了自己的德鲁里基准俱乐部。该俱乐部成员仅限于进口商和出口商(即航运服务的买方)，不包括航运服务提供商(承运人)和中介/经纪商(货运代理/无船承运人)。虽然它的目的是测评港口和航线，但其主要重点似乎是运输成本。《商业期刊》最近推出了港口生产率排行榜，其中审查了来自17个承运人的装载/卸载数据，涵盖全世界500多个港口。从这两项举措上看，显然正是港口的客户(即托运人和承运人)出于互惠互利目的在共享关于港口绩效的信息。如果不认同客户对自己的评估，港口可能会被迫公布自己的数据。表4.3所示为2014年港口码头排名，其中横滨被列为世界上最高效的集装箱港口，其生产率比上一年提高了10%。与其他码头不同的是，马士基码头公司在横滨的码头已经成功地逐年提高效率，其原因是船舶和集装箱堆场之间形成了同步工作，从而消除了码头起重机和堆场设备作业之间几乎所有浪费时间的现象。

表4.4所示为2014年的港口生产率排名以及过去两年的变化。一些港口是数家码头运营商的办公地，从而产生了港内竞争。例如，排在第二位的天津港有马士基码头公司、中国招商局国际控股公司、中远太平洋有限公司、东方海陆

表4.3 2014年全球最重要码头泊位生产率  
(所有各种规模的船舶每艘船、  
每小时的集装箱运量)

码头	港口	国家	泊位生产率
横滨马士基码头	横滨	日本	180
天津港太平洋国际集装箱码头	天津	中国	144
迪拜港口世界杰贝阿里码头	杰贝可里	阿拉伯联合酋长国	138
青岛前湾集装箱码头	青岛	中国	136
天津港联盟国际集装箱码头	天津	中国	132
宁波北仑第二集装箱码头	宁波	中国	127
广州南沙海港集装箱码头	南沙	中国	122
釜山新港码头	釜山	大韩民国	119
盐田国际码头	盐田	中国	117
南沙一期码头	南沙	中国	117

资料来源：《商业期刊》2015年港口生产率数据库。

集装箱码头有限公司、新加坡国际港务集团和迪拜环球港务集团等多家国际码头运营商。有趣的是，虽然该表中的所有港口2013年生产率都比上一年增长了30%至60%，但2014年只有三个港口继续保持上升势头。这表明，港口绩效和持续改善仍难以实现。

一项涉及70个发展中国家的203个港口、有1,750个数据点的研究观察到，是作业方式的变化，而非规模效率(增添设备的过程)导致港口效率提高。应当注意的是，净效率等于投入除以产出。港口的投入可能很多，难以计算(例如，所利用的空间、多币种作业时数等等)。大多数与港口有关的研究都是通过衡量某段时期的生产率(产出)来回避这一缺点。在很大程度上，效率和生产率两个词往往可以互换。从2000年到2010年期间，发展中区域港口效率的提高呈上升趋势，从47%升至57%。主要决定因素是私营部门的参与、公共部门的腐败减少和班轮连通性的改善，以及多式联运服务导致发展中区域港口效率水平得到提高(Suárez-Alemán et al., 2015)。区域港口绩效最为重要，因为这里真正存在货物转往更高效的竞争性港口的可能性。一项对西非港口进行的研究表明，他们展现出了高水平的效率，在研究期限内，每6个港口中就有4个达到平均效率，即76%或更高(van Dyck, 2015)。然而，在《商业期刊》的另一

项针对整个非洲的研究中，平均而言，非洲港口的生产率在所有区域组排名是最低的(*Data in Motion*, 2015)。港口管理和运营表现不佳、物流链中其它程序性效率低下，以及航运公司因为空舱回运而收取的不平衡运价，都是造成运输成本高的因素(Bofinger et al., 2015)。船舶在码头停留的每一分钟都意味着航运公司的金钱损失，这使得码头运营商承受压力，它们必须确保不会被更高效的竞争对手抢去商机(加勒比国家联盟, 2015)。港口私有化通常被视为引入私营部门专业知识和扭转港口绩效的最佳手段。许多国家在1990年代实行了港口私有化，但世界各地仍然有许多国有和国营港口。越南政府计划在2014-2015年期间对432家国有企业进行私有化，其中就包括19个海港(*Vietnam Briefing*, 2015)。

各国政府在审查新港口基础设施项目建议书时，很难判断货运量和节省的边际成本是否将与预测相符。最近一项对全世界大约500个码头进行的调查观察到，每米码头平均每年接纳1,072个标准箱，每公顷为24,791个标准箱，每套门式起重机为123,489个标准箱(Drewry, 2014b)。按标准箱、面积和起重机利用率计算得出的一些表现最差的港口位于北美洲。货运量、转运资源共享和流程自动化水平的差异对结果都有影响。虽然提供更多空间或更大的起重机不能保证能够增加货物，但对决

表4.4 2014年按生产率分列的全世界最重要港口  
(所有各种规模的船舶每艘船、每小时的集装箱运量和百分比增长情况)

港口	国家	2012年 泊位生产率	2013年 泊位生产率	2014年 泊位生产率	2013/2012年 百分比变化	2014/2013年 百分比变化
杰贝阿里	阿拉伯联合酋长国	81	119	138	47%	16%
天津	中国	86	130	125	51%	-4%
青岛	中国	96	126	125	31%	-1%
南沙	中国	73	104	119	42%	14%
盐田	中国	78	106	117	36%	10%
豪尔费坎	阿拉伯联合酋长国	74	119	108	61%	-9%
宁波	中国	88	120	107	36%	-11%
横滨	日本	85	108	105	27%	-3%
釜山	大韩民国	80	105	102	31%	-3%
厦门	中国	76	106	90	39%	-15%

资料来源：贸发会议秘书处和《商业期刊》2015年港口生产率数据库。

策者非常有用的一点是，他们在审查项目建议书时知道他们能够期望从拟建新设施中得到什么。有趣的是，该研究还表明，平均而言，门式起重机的生产率往往只有制造商宣称的最大能力的50%左右。在制定未来的改善计划时，这会给港口带来财务方面的影响。

根据一项研究，最大的班轮航运公司——马士基航运公司大约停靠港口31,000次，每次装卸移动量为1,500-1,800次，所支出的费用占其船用燃料总成本的19%。在一次13-18小时的停靠期间，在港时间每减少7%，船舶离开港口后就可以实施速度更慢的航行，从而每年减少大约1.2亿美元的燃料消耗(van Marle, 2015)。船舶在港时间的减少主要取决于港口在履行其职能中的表现。

## 2. 财务绩效

港口是国外和国内市场之间的门户，这一传统角色意味着，港口吞吐量和收入的增长取决于超出港口控制范围的一些外部因素，如港口腹地进口或出口更多货物的能力。对码头运营商来说，当面临它们无法控制的国内限制时，将在国内形成的效率复制到国外市场可能是扩大业务的一种理想办法。许多码头运营商都已经实现了横向扩张(例如在不同地方做同样的事情)或垂直扩张(例如，通过控制供应链的不同方面)。目前有许多码头运营商所有者，它们控制的港口遍布世界各地。最大的一些全球性集装箱码头在2013年总共占了大约3亿标准箱的吞吐量，即约为全世界集装箱港口吞吐量的47%(Drewry, 2014b)。

2014年，世界上最大的码头运营商——新加坡国际港务集团(前新加坡港务局)装卸了6,540万个标准箱，比上一年增长5.5%。其中，3,360万标准箱来自其在新加坡港的业务(+4.2%)，3,190万标准箱来自其国际投资组合(+7.2%)。其国际投资组合分布在三大洲的16个国家。然而，它并未在非洲、澳大利亚或北美洲运营码头。2014年该公司的收入小幅增至38

亿美元，而利润小幅降至14亿美元(新加坡国际港务集团，2014)。在各主要码头运营商中，新加坡国际港务集团是市场的领头羊，这不仅反映在其在全球港口吞吐量中所占的市场份额上，而且反映在其收入与利润的比率上。

和记黄埔港口集团是占第二大市场份额的国际码头运营商。由于业务在中国，包括香港(中国)，其地理分布不像其他一些国际码头运营商那么广泛。2014年其吞吐量约为2,420万标准箱，比上一年增长了6.3%。其2014年的收入增长了1.9%，达126亿港元(16.3亿美元)，而运营利润增长了5.5%，达42亿港元(5.4亿美元)。

马士基码头公司在39个国家有业务。其中包括65个港口和码头设施及200个内陆服务点。2014年，该公司的收入是所有国际码头运营商中最高的，为45亿美元，增长了2.7%，而在公司内部效率的推动下，尽管在俄罗斯的业务遭受重大损失，其运营利润仍高达9亿美元，比上一年增长了14.4%。在各大全球性码头运营商中，马士基码头公司看到了国际制裁对俄罗斯联邦的最大影响。2015年前4个月，从亚洲到俄罗斯黑海港口的贸易量比去年同期下降了近50%就说明了这一点(Lloyd's List - Daily Briefing, 2015)。马士基码头公司拥有全球港口集团(俄罗斯最大的运营商)30.75%的股份，该集团拥有7个海运集装箱码头，约占该国年吞吐量的一半。在危机开始后的一年里，全球港口集团的股票价格下跌了近80%，从每股16美元跌至每股仅3美元(Pasetti, 2015)。

迪拜环球港务集团是地理分布最广泛的全球性码头运营商，其网络由超过65个码头组成，遍布六大洲。最近的新项目包括迪拜环球港务集团伦敦门户港和Embraport(巴西)的码头项目，它们都已于2013年投入运营。现有设施扩建项目有：其位于阿拉伯联合酋长国的母港杰贝阿里港3号码头以及联合王国南安普顿一个新集装箱码头开业。2014年，该集团装卸了6,000万个标准箱，比上一年增长了8.9%。2014年，其收入增长了10%，达34亿美元，利润增长率大致相同，利润总额为6.75亿美元。

从上述关于各大集装箱码头运营商的简要介绍可以看出，企业是可以盈利的。2014年，最大的4家全球性码头运营商总收入为133亿美元，创造的利润总额为35亿美元，平均回报率为26%。对决策者来说，这提出了一项挑战——国际码头运营商盈利使得运输成本增加，这可能影响国家竞争力。然而，有了高效的港口，并且与国际市场的连接得到加强，运输成本就会比其他可能的情况下低。最好是存在多个港口之间的港际竞争，或在不可能出现这种情况时，一个港口内有多个码头运营的港内竞争局面会有助于维持较低的运输成本。一些国家，如印度和南非为码头运营商获许收取的费率设定限额，但这样做产生的结果喜忧参半。另一个需要考虑的问题是，全球性码头运营商必须有强大的财务能力，以应对与满足可持续发展标准相关的成本增加问题。

## C. 港口面临的可持续性挑战

港口面临的经济、环境和社会挑战包括：船舶规模不断扩大导致货运量日益增加和集中；港口和港口腹地基础设施适应措施成本高；市场因航运公司之间的联盟增强而发生变化；国家预算限制削弱了运输基础设施获得政府供资的可能性；能源价格动荡、新能源格局出现和向替代燃料过渡；更严格限制规定生效，例如在国际海事组织(海事组织)排放控制区国家生效；社会和环境压力日益增加；航线可能会因新建或扩建国际通道(例如上文提到的现苏伊士运河和巴拿马运河以及拟新建的尼加拉瓜运河和克拉运河)而发生变化；地缘政治局势动荡并对供应链的变化产生影响；企业和社会进一步全球化；以及国内海运市场面临障碍(例如海关检查)。

### 1. 环境挑战

运输业在全球能源消耗总量中所占份额从1973年的45%上升到了2010年的62%(Hui-

huang, 2015)。在排放方面，它是第二大排放来源，仅次于调节室内温度所消耗的能源。1992年，《气候公约》考虑到各国可以如何限制工业排放和预期的地球气候变化。然而，人们认识到，该公约的减排规定还不充分，因此，根据1997年《京都议定书》通过了加强全球应对气候变化的新措施。《京都议定书》于2005年2月16日生效，对发达国家的减排目标具有法律约束力。目前《公约》缔约方为195个，《议定书》缔约方为192个。

《议定书》缔约方一直继续谈判，并对它作了修正，以达到更具雄心的成果。生效的《议定书》通过要求工业化国家承诺稳定温室气体排放来“落实”《气候公约》。它按“共同但有区别的责任”原则运作，一些国家认识到本国对现有温室气体负有责任，必须实行减排。国内航运(例如内陆水道、湖泊和沿海航运)产生的排放和港口排放被列入了《京都议定书》。2007年，航运产生的二氧化碳排放量估计占全球排放总量的3.3%(海事组织, 2015)。然而，国际海运产生的温室气体排放——例如在国际水域航行时的排放——并未被列入《京都议定书》。国际海运排放量估计占所有航运排放总量的83%(Villalba and Gemechu, 2011)。

《京都议定书》认识到，关于海事问题，各国必须通过海事组织开展工作。然而，海事组织按“船舶待遇不低于”原则开展工作，这意味着不得因船舶所属国家已经或尚未批准《公约》而使船舶陷入不利处境。因此，在环保领域，港口面临着复杂的法规要求以及社会期望(Lam and Notteboom, 2014)。这种压力会影响到港口进一步发展的空间，这不仅是指占地面积，而且还涉及到“环境空间”概念。<sup>1</sup> 这意味着海洋相关排放的处理具有复杂性，并且可能需要将宝贵的时间花在解释案文上(Fitzgerald et al., 2011)。

航运造成最大绝对排放量的港口是新加坡、香港(中国)、天津(中国)和巴生港(马来西亚)。港口航运排放量分布不平衡：排放量

最大的10个港口占港口二氧化碳排放总量的19%，占硫氧化物排放总量的22%。相对二氧化碳排放量最低(每次船舶停靠产生的排放量)的港口是北九州(日本)；基利尼港(希腊)硫氧化物排放量最低。排放量相对较低的其他一些港口位于希腊、日本、瑞典、联合王国和美国(Merk, 2014)。

港口航运排放量巨大，2011年排放了1,800万吨二氧化碳、40万吨氮氧化物、20万吨硫氧化物和3万吨“PM10”物质(直径小于10微米的微粒物质)。大约85%的船舶排放是由两类船舶造成的：集装箱船和油轮。据估计，2050年之前，大多数港口航运排放量(甲烷、一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物)将增加三倍。由于港口吞吐量强劲增长以及减缓措施有限，预计亚洲和非洲的排放量增幅将是最大的(Merk, 2014)。

2015年1月1日，海事组织《防污公约》关于船舶排放问题的附件六第14条规则生效。这条规则旨在通过将在排放控制区(包括港口)运营的船舶所用燃料中的硫含量限制在0.10%来改善空气质量。这将需要现有船舶在排放控制区内改用含硫量较低的燃料或给船舶配备洗涤系统以在废气进入大气之前对它们进行净化处理。洗涤过程使用含有碱性物质的流体，它们吸收硫氧化物，将其中和。然后将其余废气排放，将残余废污泥存放在船上，直到可以转移到岸上进行安全处理。然而，新船舶的建造必须确保其完全符合《防污公约》的规则。虽然新规则的影响尚不明确，但一些运输服务提供商认为，其直接影响是增加运输成本和使短途货物放弃海路，改走陆路。在排放控制区外，燃料中的硫含量上限为3.5%，但按规定从2020年1月1日(或2025年，取决于执行日期以及海事组织对低硫燃料供应的审查结果)起减少到0.5%。欧洲港口的硫氧化物排放量(5%)和PM10物质排放量(7%)远远低于其占靠港次数的份额(22%)，这可以从欧洲联盟关于在泊位使用低硫燃料的法规中找到原因(Merk, 2014)。

在港口停留期间，船舶排放二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮的总和)以及数量较少的一氧化碳、微粒物质、非甲烷挥发性有机化合物、甲烷和一氧化二氮等污染物(Fitzgerald et al., 2011)。其他污染物包括散货装卸产生的粉尘、与电力消耗有关的排放以及货物装卸设备和卡车产生的气体(亚洲及太平洋经济社会委员会, 1992年; Villalba and Gemechu, 2011)。振动、光污染和尾流损害也引发了一系列的问题。港口往往被视为污染源，因为它们容易发现，不可移动，并且靠近受污染后果影响最严重的社区。对健康的影响包括已经被认为与二氧化氮和一氧化碳排放有关联的支气管炎症状，而吸入二氧化硫会导致一些呼吸系统问题和早产(Merk, 2014)。港口需要来自当地社区的雇员，而雇员需要工作，因此两者之间的关系比他们与船舶运营商的关系更为密切。这意味着，港口与地方社区之间的合作是互惠互利的，更容易促进。港口面临的挑战是，随着互联网时代的到来，社区获取科学信息的能力得到增强，更能够畅所欲言，组织性也更好。港口当局因此需要确保不仅提供安全的工作环境，保护工人的健康，并促进他们的个人发展，而且提供社会责任、道德治理和问责制。港口当局必须表现出自己能够管理好环境风险和促进周边地区的经济和社会发展，以及通过让利益攸关方参与港口发展和运营促进平等和尊重文化多样性(Doerr, 2011)。对于港口，必须将通常的三大可持续性支柱(经济支柱、环境支柱和社会支柱)与体制层面结合起来，以满足多方利益攸关方的诉求。

2012年的联合国可持续发展大会(即里约+ 20)在其成果文件(即“我们希望的将来”)中肯定了企业可持续性报告的重要性，并鼓励各公司，特别是大型公司或上市公司，考虑将可持续性信息纳入其报告周期。为此，贸发会议被指定为可持续性报告行动的正式执行机构之一，主要是通过其国际会计和报告准则政府间专家工作组主持人的角色开展工作。2014年，贸发会

议公布了一份题为“决策者和证券交易所可持续性报告举措最佳做法指导”的报告，承认证券交易所在影响公司中起到的作用。该报告引用以下事实作为例子：在25个新兴市场中，只有56%被强制要求披露“与环境和社会责任有关的政策和绩效”，但在这些市场中的188家最大公司中，有91%的公司自愿作了报告。因此，强制性规则不一定是决策者行动的唯一办法——简单地将企业往某一特定方向引导可能更为有效。

港口和码头可持续性报告仍处在早期阶段。需要解决的关键问题包括：减少每个经过改造的标准箱所排放的二氧化碳公斤数、减少码头的全部移动作业所消耗能源的兆焦数，以及减少设备清洗的淡水消耗量。有一家码头运营商，即迪拜环球港务集团，通过安装水循环处理系统，淡水消耗量减少了75%(6,400万升)。迪拜环球港务集团的可持续性报告还宣称，该公司的二氧化碳排放强度已经比2013年下降了3%，为每个经过改造的标准箱排放15.8公斤二氧化碳。其2008年报告的数字为每个经过改造的标准箱排放20.2公斤二氧化碳，下降是显而易见的。迪拜环球港务集团的可持续性报告包含四大支柱：社区、环境、市场及人与安全。它有专门的可持续性咨询委员会，负责制定发展计划和政策，还有一个可持续性维护小组，负责确定最佳做法。

此外还有其他一些自愿性措施，港口可以通过这些措施报告其环境影响。例如，在欧洲，欧洲海港组织实施的港口环境审查制度对港口当局需要作出的一系列承诺作了规定，例如发布环境状况定期报告、监测一系列环境指标等等。另一项适用于港口的区域性措施是中东和北非区域的霍克马环境、社会和治理指数。霍克马指数是与标准普尔的报告机构合作制定的，并得到了国际金融公司的支持。该指数向这些新兴市场的上市公司提供激励，引导它们

通过改善对环境和社会负责的运营以及强化公司治理制度，追求可持续的业务做法。

若要监测和报告排放以达到长期减排目的，需要采取切实可行的措施。调整港口内集装箱卡车空车的位置是一种浪费的做法，可能在没有运输任何货物的情况下增加码头的总体排放量。建立基于计算机的适当监测、规划和协调系统，以减少不必要的位置调整，可以对排放产生重大影响，无需耗资购买新设备或利用新技术改造现有设备。这样的系统将最为有效，如果按车辆共同所有权概念运作，很有可能最大限度地节省减排资金。就像私家车那样，个人拥有多种运输方式往往意味着占用率和利用率低。任何包括共享来往于当地陆港和海港之间的运输空间的概念都能够减少港内或港口周围的排放量。

“冷熨烫”又称为“船舶替代电力”或“岸电”，是指向停靠泊位的船舶提供电力的过程。这意味着可以关闭船舶发动机，从而减少燃料排放、振动和噪音。“冷熨烫”把在船上发电改为将船舶与集中式电源(一般是电网)连接起来，通常更加节能(GreenSync, 2015)。“冷熨烫”并没有消除排放，而是把排放转移到其他地点，污染可能更严重，也可能没那么严重。近年来，由于超低硫燃料和废气洗涤系统的普及，港口和沿海地区周围的空气质量得到显著改善，以致于一些评论家认为“冷熨烫”可能会过时(*The Maritime Executive*, 2015)。然而，“冷熨烫”的优点是，可以减少噪音和振动排放，这是无法使用替代燃料或通过废气捕获方案来消除的。欧洲联盟第2014/94/EU号指令强制要求成员国到2025年12月之前实施岸电技术等替代基础设施网络。对船东来说，切换到“冷熨烫”可以延长船舶设备的寿命，但会产生电费形式的预付费，可能会高于燃油费用。船用柴油的购买通常是免税的，但岸电是否有同样优惠，取决于国家政府。在连接船舶与国家电

网时，没有国际统一的电压和频率要求。有些船舶使用的电压为220伏，频率为50赫兹或60赫兹，而有些国家则使用110伏。

## 2. 社会挑战

港口目前面临的主要社会挑战包括安全、安保和可靠：安全是指确保雇员或公众不受伤害；安保是指防止危险或非法物品被走私进入或离开港口；可靠是指确保港口有足够的复原能力，无论遇到什么不利的人类或自然干扰，都能够以最佳状态继续运行。然而，劳工问题也许是所有问题中最难克服的问题。码头工作传统上是劳动密集型工作，但码头正越来越多地引进节省劳动力的技术。改革进程通常始于港口私有化，其中裁员往往是一项重要内容。任何削减劳动力的行动都会招致相当大的不满，这些不满来自能够留下来的工人，也来自更广泛的社区，因为社区对码头工人的工资收入有依赖性。然而，在许多地方，码头工人的雇用是受保护的，只有获得批准的人员才能进入劳动力市场。在欧洲，人们长期以来一直试图将欧洲联盟的所有码头工人统一起来，但至今也没有一个明确的解决方案(Verhoeven, 2011)。2014年，比雷埃夫斯港的码头工人抗议工作条件太差，因为他们每个班次需要持续工作长达16小时(Vassilopoulos公

司, 2014)。2014和2015年，美国国际码头暨仓储工会和太平洋海事协会之间的谈判持续了数月，导致进出该国西海岸29个港口的航道严重堵塞(Vekshin, 2015)。在秘鲁卡亚俄港，旨在实行工人排班自动化的一套新系统遭到抗议，导致该港的主要集装箱码头停业(《劳氏日报——每日简报》，2015)。政府和港口运营商面临的挑战是确定如何在满足日益自动化需要的同时，提供宝贵的就业机会。然而，放松管制往往导致港口的私有化，从而使得仍留在该行业的人员能够获得更高的工资。有研究发现，在放松管制后，美国工会码头工人真正的(经通货膨胀调整后)每小时和每周工资分别增长了14.3%和15.3%(Talley, 2009)。

## 3. 结论

随着货物数量的增加，码头运营商可以提高效率和利润，但港口当局未必可以。港口面临的直接挑战不仅是适应货物数量的增加，而且还要处理减缓和适应气候变化等全球性问题。提高自动化程度既能促进也会阻碍这项进程。人力本身并不会产生有害排放，而他们正日益被自动化机器取代，这些机器一方面提高了码头和港口的效率，有助于降低运输成本，但另一方面往往增加港区内的有害排放。决策者面临的挑战是实现行业和社会双赢的正确政策组合。

## 参考文献

- ACS–AEC (2015). Trade facilitation: Port development and operations efficiency. Available at <http://www.acs-aec.org/index.php?q=press-center/releases/2015/trade-facilitation-port-development-and-operations-efficiency> (accessed 22 September 2015).
- Bofinger HC, Cubas D and Briceno-Garmendia C (2015). OECS ports: An efficiency and performance assessment. Policy research working paper No. 7162. World Bank Group.
- Cetin CK (2015). Port and logistics chains: Changes in organizational effectiveness. In: Song DW and Panayides P, eds., *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management*. Second edition. Kogan Page. London.
- Channel News Asia* (2015). Thailand denies Kra Canal deal. Available at <http://www.channelnewsasia.com/news/asiapacific/thailand-denies-kra-canal/1856758.html> (accessed 22 September 2015).
- Data in Motion* (2015). The JOC launches a new tool to benchmark port productivity. Available at <https://pierstransportation.wordpress.com/2013/02/07/the-joc-launches-a-new-tool-to-benchmark-port-productivity/> (accessed 22 September 2015).
- Doerr O (2011). Sustainable port policies. *Bulletin FAL*. 299(7). Available at [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36271/FAL-299-WEB-ENG\\_en.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36271/FAL-299-WEB-ENG_en.pdf?sequence=1) (accessed 17 September 2015).
- Drewry (2014a). *Global Container Terminal Operators – Annual Review and Forecast 2014*. London.
- Drewry (2014b). Container terminal capacity and performance benchmarks. October. Available at [http://www.drewry.co.uk/publications/view\\_publication.php?id=425](http://www.drewry.co.uk/publications/view_publication.php?id=425) (accessed 17 September 2015).
- Drewry (2015). *Container Insight*. 3 May. Available at <http://ciw.drewry.co.uk/release-week/2014-20/> (accessed 22 September 2015).
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (1992). *Assessment of the Environmental Impact of Port Development*. New York. Available at <http://www.unescap.org/resources/assessment-environmental-impact-port-development-guidebook-eia-port-development> (accessed 22 September 2015).
- Fitzgerald WB, Howitt OJA and Smith IJ (2011). Greenhouse gas emissions from the international maritime transport of New Zealand's imports and exports. *Energy Policy*. 39(3):1521–1531.
- Gracie C (2015). Wang Jing: The man behind the Nicaragua canal project. BBC News. Available at <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-31936549> (accessed 21 September 2015).
- GreenSync (2015). Cold ironing within port's embedded networks. Available at <http://www.greensync.com.au/cold-ironing-within-ports-embedded-networks/> (accessed 22 September 2015).
- Hui-huang T (2015). A comparative study on pollutant emissions and hub-port selection in Panama Canal expansion. *Maritime Economics & Logistics*. 17(2).
- JOC (2013). Introducing JOC port productivity. Available at [http://www.joc.com/port-news/port-productivity/introducing-joc-port-productivity\\_20130201.html](http://www.joc.com/port-news/port-productivity/introducing-joc-port-productivity_20130201.html) (accessed 14 September 2015).
- IMO (2009). *Second IMO GHG 2009*. London. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/GHGStudyFINAL.pdf> (accessed 22 September 2015).
- Lam JSL and Notteboom T (2014). The greening of ports: A comparison of port management tools used by leading ports in Asia and Europe. *Transport Reviews*. 34(2).
- Lloyd's List – Daily Briefing* (2015). 5 June. Available at <http://www.lloydslist.com/ll/daily-briefing/?issueDate=2015-06-05&expandId=462699> (accessed 22 September 2015).
- Merk O (2014). Shipping emissions in ports. Discussion paper 2014-20. International Transport Forum. Paris.
- Pasetti A (2015). The only way is up as APMT keeps faith with box terminal operator Global Ports. 1 August. *The Loadstar*. Available at <http://theloadstar.co.uk/global-ports-apm-terminals-ap-moller-maersk/> (accessed 22 September 2015).
- PSA (2014). *Annual Report 2014*. Available at <https://www.globalpsa.com/ar/> (accessed 22 September 2015).
- Suárez-Alemán A, Morales Sarriera J, Serebrisky T and Trujillo L (2015). When it comes to container port efficiency, are all developing regions equal? Inter-American Development Bank working paper 568. January. Available at <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39360687> (accessed 22 September 2015).
- Talley WK (2009). *Port Economics*. Routledge. London.

- The Maritime Executive* (2015). Is cold ironing redundant now? Available at <http://www.maritime-executive.com/features/is-cold-ironing-redundant-now> (accessed 22 September 2015).
- van Dyck GK (2015). Assessment of port efficiency in West Africa using data envelopment analysis. *American Journal of Industrial and Business Management*. 5(4):208–218.
- van Marle G (2015). Measuring port performance. *LongRead*. 1. June. Available at <http://theloadstar.co.uk/wp-content/uploads/The-Loadstar-LongRead-Port-productivity1.pdf> (accessed 22 September 2015).
- Vassilopoulos J (2014). Dock workers at Piraeus Port, Greece end strike. World Socialist Web Site. Available at <https://www.wsws.org/en/articles/2014/07/23/dock-j23.html> (accessed 22 September 2015).
- Vekshin JN (2015). United States West Coast port employees agree to deal. Available at <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-20/west-coast-port-talks-said-to-intensify-as-perez-raises-pressure> (accessed 22 September 2015).
- Verhoeven P (2011). Dock labor schemes in the context of EU law and policy. *European Research Studies*. 14(2):149.
- Vietnam Briefing* (2015). Privatization of Viet Nam's port infrastructure to boost efficiency and lower prices. Available at <http://www.vietnam-briefing.com/news/privatization-vietnams-port-infrastructure-boost-efficiency-prices.html/> (accessed 22 September 2015).
- Villalba G and Gemechub ED (2011). Estimating GHG emissions of marine ports – The case of Barcelona. *Energy Policy*. 39(3):1363–1368.
- Westports (2015). Our milestones. Available at [http://www.westportsmalaysia.com/About\\_Us-@-Our\\_Milestones.aspx](http://www.westportsmalaysia.com/About_Us-@-Our_Milestones.aspx) (accessed 21 September 2015).
- Yu A (2015). Chinese ports handled 202 million TEU in 2014. *Journal of Commerce*. 4 May. Available at <http://www.ihsmaritime360.com/article/17726/chinese-ports-handled-202-million-teu-in-2014> (accessed 14 September 2015).
- WTO (2014). Agreement on Trade Facilitation. Article 14: Categories of provisions. WT/L931. 15 July. Available at [http://www.wto.org/english/news\\_e/news14\\_e/sum\\_gc\\_jul14\\_e.htm](http://www.wto.org/english/news_e/news14_e/sum_gc_jul14_e.htm) (accessed 9 September 2015).
- WTO (2015). Doha development agenda. Available at [http://www.wto.org/english/thewto\\_e/coher\\_e/mdg\\_e/dda\\_e.htm](http://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/mdg_e/dda_e.htm) (accessed on 17 September 2015).

## 尾注

- <sup>1</sup> “环境空间”概念描述不可再生资源、农业用地和森林的总量，这些资源可以在全球范围内使用而不影响后代获得同样的资源。关于环境空间概念的一种解释，见欧洲环境署：<http://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-078-2/page003.html>(2015年9月22日访问)。

# 5

## 法律问题和 法规动态

2014年，运输和贸易便利化领域的重要法规动态包括《极地水域船舶航行国际准则》（《极地准则》）获得通过并预计将于2017年1月1日生效，以及与海上保安和供应链安全及环境问题有关的一系列法规动态。

为进一步加强与船源空气污染和减少国际航运产生的温室气体排放有关的法律框架，海事组织通过了若干法规措施，并敲定了《2014年海事组织第三次温室气体研究报告》。此外还通过了2010年《国际海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿公约》（《有害和有毒物质公约》）所要求的《有害材料清单》的编制准则——但该公约尚未生效，并在与压载水管理、船舶回收以及有助于防止和应对石油等有害物质对海洋造成污染的措施有关的技术事项上取得了进一步进展。

海上保安和供应链安全领域的法规措施及其执行继续得到加强，包括于2015年6月发布了新版的世界海关组织《全球贸易安全与便利标准框架》，其中列入了新的支柱3：“海关与其他政府和政府间机构”。在打击海盗和武装抢劫行为方面，索马里沿海以及更广泛的西印度洋海域出现了积极的发展态势。但依然令人关切的是，仍有一些海员被扣为人质。几内亚湾的袭击也出现了减少的趋势，这表明国际、区域和国家努力正在初见成效。

## A. 运输法的重要动态

### 1. 通过《极地水域船舶航行国际准则》

海事组织最近通过了《极地水域船舶航行国际准则》(《极地准则》)。这是一项新的强制性文书,它确立了一些安全和环境规则,适用于北极和南极航运。如其序言所述,《极地准则》“旨在为海事组织现有文书提供补充,以加强偏远、脆弱和可能凶险的极地水域作业船舶的安全并减少对人类和环境的影响”。针对北极和南极水域作业船舶数量不断增加的情况,海事组织海事安全委员会(海安会)于2014年11月通过了《极地准则》中确立安全相关要求的第一部分以及旨在使它成为《国际海上人命安全公约》下的强制性规定的相关修正案。<sup>1</sup>

《极地准则》第一部分处理极地水域航运安全问题,并确定除标准航运规则以外的必要措施,以确保船舶在这些水域的恶劣条件中安全作业。海事组织海洋环境保护委员会(海保会)于2015年5月通过了《极地准则》关于预防航运污染的第二部分以及旨在使它成为《防污公约》下的强制性规定的相关修正案。

《极地准则》全文预计于2017年1月1日通过默认接受程序生效,<sup>2</sup>因此,它将适用于2017年1月1日或以后的新造船舶。在此日期前建造的船舶需要在2018年1月1日后进行的首次中间检验或换证检验(以最先进行的检验为准)之前达到《准则》的相关要求。

#### 背景

海洋在帮助调节气候、吸收二氧化碳、提供食物和营养以及支持生计方面起到重要作用。然而,海洋资源和服务受到各种威胁,包括以下相关威胁:温室气体排放和空气污染;海洋酸化;非法、未报告和无人管的捕捞;以及海洋污染。正如联合国秘书长在2015年世界海洋日的致词中所强调,海洋“是我们的可持续发

展新愿景的一个重要部分,其中包括目前正在制订的用于指导今后15年全球消除贫穷工作的一系列可持续发展新目标”(联合国环境规划署,2015)。秘书长注意到就气候变化和消除贫穷问题达成协议“需要(政府)认识到世界海洋的重要作用”,呼吁各国“为了子孙后代,承诺以和平、公正和可持续的方式利用海洋的馈赠”。<sup>3</sup>

极地水域值得特别关注,因为特殊的条件使得它们更容易遭受船舶污染等由商业航运造成的影响。极地地区栖息着大量野生动物,它们完全依赖海洋的生物资源,即使是少量石油泄漏也可能对生物多样性和生态系统健康产生毁灭性后果。此外,在较为寒冷的极地水域,石油和化学品的排放和泄漏持续时间要长得多,从而对这些地区的野生动物造成更严重的影响,并通过破坏食物,直接和间接地严重影响到人们的生计。<sup>4</sup>与此同时,由于冰块大量集中、天气条件恶劣、极端低温、偏远以及相关的各种困难,极地水域作业船舶以及船上人员也面临一些独特的风险。例如,所面临的问题包括:船舶作业存在结构性风险和困难、船舶机械和设备性能降低、缺乏最新的航海图和航行辅助设备、难以进行清理作业和在出现伤亡时难以获得或无法获得其它船舶的援助。<sup>5</sup>

虽然极地航运需要面临独特的作业挑战,但近年来,通过北极水域航运的可能性显著提高。由于全球变暖和北冰洋冰盖正在加速融化,新航线已经被开辟出来,主要是在夏季通航,这与传统航线特别是通过巴拿马运河的航线相比,可大大缩短欧洲和亚洲之间的航运距离。因此,如果潜在的北冰洋海上通道全面开放通航,将可以缩短航程,节省时间和成本以及燃料。<sup>6</sup>例如,可通航的西北通道提供了一条连接东京和纽约的航线,其距离比通过巴拿马运河的航线缩短7,000公里。考虑到运河收费、燃料成本和其它决定运价的相关因素,如果利用新的贸易航线,一艘大型集装箱船的单程可以减

少高达20%的费用(Bergerson, 2008)。对于不能通过巴拿马运河和苏伊士运河而目前只能绕经好望角和合恩角的超巨型船舶来说,潜在的成本节约甚至更大。人们认为,这些潜在的捷径可以促进与现有航线的竞争,包括减少运输成本,从而促进贸易和国际经济一体化(Wilson et al., 2004)。

虽然通过这些新航线进行贸易的经济可行性仍需更全面的探究,但预计未来几年,极地航运的货运量和多样性将会增加。需要应对与在环境敏感和作业艰难的地区进行的商业航运有关的挑战,包括采取监管措施确保极地航运以安全和可持续的方式发展,保护海上人命安全和极地环境的可持续性。<sup>7</sup>生活在极地地区的社区可能需要能力建设援助,以应对与该区域商业航运增加带来的挑战。<sup>8</sup>

### 极地航运的法规框架

关于各国在利用海洋中的权利和责任以及航运监管的框架文书是1982年《联合国海洋法公约》(《海洋法公约》)。该公约的规定也适用于极地地区,涵盖极地水域和国际海峡的管辖权、海洋边界、通航权利和自由以及沿海和港口国家的管制等。<sup>9</sup>尤其相关的是题为“冰封区域”的第二三四条,其中规定“沿海国有权制定和执行非歧视性的法律和规章,以防止、减少和控制船只在专属经济区范围内冰封区域对海洋的污染”。缔约国可以通过本国立法个别地或通过国际组织谈判达成的公约和其它文书或经由区域一级集体地采纳这类安全和环境标准。《海洋法公约》的规定得到了一个更广泛的法规框架的补充,该框架包括若干国际公约和主要在海事组织和国际劳工组织(劳工组织)谈判和通过的其它一些法律文书,涵盖各种安全、环境和海员问题。其中许多法律文书得到了缔约国的广泛接受,它们的规定普遍适用于

其缔约国,包括适用于极地地区。确立了强制性规则和规章的主要公约包括:《国际海上人命安全公约》、《防污公约》和2006年《海事劳工公约》。

《国际海上人命安全公约》<sup>10</sup>是航运安全领域的主要公约,它确立了船舶建造、机械、设备和运营的国际安全标准。<sup>11</sup>海洋环境保护方面的主要公约是《防污公约》,<sup>12</sup>它旨在防止船舶在运营和发生意外事件时对海洋环境造成污染;它包含六个技术附件,专门处理预防和控制各种来源的污染问题,包括:油污(附件一);散装有毒液体物质(附件二);海运包装材料有害物质(附件三);船舶生活污水(附件四);船舶垃圾(附件五);和船舶空气污染(附件六)。<sup>13</sup>在污染控制和航行安全方面,值得注意的还有2007年《内罗毕国际船舶残骸清除公约》。该公约于2015年4月14日生效,其主要特征已在上一年的《海运述评》中予以强调(贸发会议,2014a)。<sup>14</sup>海员问题的法规也发挥了重要作用,特别是因为海员的工作和生活条件不仅会影响到海员自身的健康和安全,而且会影响到船舶的安全和防止海洋环境污染的工作。《海事劳工公约》<sup>15</sup>整合了超过68项与海员有关的国际劳动标准,是处理海员工作和生活条件的主要国际文书。与海员的能力、培训和涉及确保船舶和船上人员安全的其它事项有关的条件主要是通过《海员培训、发证和值班标准国际公约》和《国际海事组织海上人命安全公约》处理。2010年6月在马尼拉通过的《海员培训、发证和值班标准国际公约》修正案和《海员培训、发证和值班准则》包括“冰封水域作业船舶人员培训指导”和“确保极地水域作业船舶船长和高级船员能力的措施”。

制订针对极地航运问题的专门规则、为上述关于海事安全和海洋环境保护的一般性文书提供补充的工作始于1990年代初,最初是侧重于南极地区的管理。例如,海事组织指定南

纬60度以南水域为南极特别管理区，<sup>16</sup> 其依据是《防污公约》附件一(防止和控制油污污染)、<sup>17</sup> 附件二(有毒液体物质)<sup>18</sup> 和附件五(船舶垃圾)。<sup>19</sup> 此外，《防污公约》附件一修正案禁止在南极水域携带和使用重油。<sup>20</sup> 此外，根据南极条约体系，<sup>21</sup> 针对船舶废水和垃圾(包括食品废弃物)排放问题制定了更加严格的南极环境标准。<sup>22</sup> 2000年代初，一些监管重点转向了北极，2002年海事组织批准了自愿性《北极冰覆盖水域作业船舶准则》(海事组织，2002)。该准则提出了一些要求，作为对《国际海上人命安全公约》和《防污公约》所载要求的补充，其中考虑到北极水域的特殊气候条件，其目的是达到海事安全和预防污染的适当标准。随着科学研究结果越来越多地表明，通过新开辟的航线运营商业航运的可能性加大，针对《极地水域作业船舶的自愿性准则》于2009年12月获得通过，北极和南极地区均可适用(海事组织，2009)。2010年2月，海事组织开始着手将这些准则转变成具有法律约束力的文书(《极地准则》)，以帮助确保实现环境保护和促进北极和南极极地水域航运的可持续性发展。

### 《极地准则》的主要特征

如其导言所述，《极地准则》的目标是“通过解决极地水域存在的并且海事组织其他文书不足以减缓的风险，促进船舶作业安全和极地环境保护”。《极地准则》承认，除了《国际海上人命安全公约》、《防污公约》和海事组织其他具有约束力的相关文书中的现有要求以外，极地水域作业可能对船舶及其系统和作业提出了更多要求。它还承认，“虽然北极水域和南极水域有相似之处，但也有一些重大差异。因此，《准则》旨在整体适用于北极和南极，但也考虑到这两个地区在法律和地理上的差异”。<sup>23</sup>

《极地准则》由两个实质性的部分组成，分别涉及安全(第一部分)和防污(第二部分)，此外还有一篇导言，其中载有适用于第一部分和第二部分的强制性条款。关于安全措施

的强制性条款载于第一部分A，有关建议则载于第一部分B。关于防污的强制性条款载于第二部分A，此外也有有关建议作为补充，载于第二部分B。

《极地准则》第一部分A题为“安全措施”，包括以下各章：一般性问题、极地水域作业手册、船舶结构、分舱和稳性、水密和风雨密完整性、机械装置、消防和保护、救生设备和安排、航行安全、通信、航程计划、人员配备和培训。其中每一章均设定有目标、功能要求以及相关规章。第一部分B题为“关于导言和第一部分A各项规定的补充指导”。

《极地准则》第二部分A题为“防污措施”，包括以下各章：防止油类污染、控制散装有毒液体物质污染、防止海上运输包装材料有害物质污染、防止船舶生活污水污染和防止船舶垃圾污染。第二部分B载有“第二部分补充指导”，还包括关于其它环境公约和准则的指导，更具体地涉及压载水管理和防污涂料。

《极地准则》将适用于500总吨及以上的客船和货船，涵盖与两极水域航行有关的航运相关事项的所有方面。考虑到船舶在极地水域预计将会遇到的作业条件和危险，它要求打算在北极和南极水域作业的船舶接受评估，并要求它们申请极地船舶证书。该证书根据以下类别对船舶进行分级：

- A类船舶：设计在至少一年中冰、可能包含旧夹冰的状况下作业(极地1至5级或同等情况)；
- B类船舶：设计在一年薄冰、可能包含旧夹冰的状况下作业(极地6级和7级或同等情况)；
- C类船舶：设计在无冰水域或在严重程度低于A类和B类的结冰状况下作业。

船舶还需要持有一份《极地水域作业手册》，向船东、运营商、船长和船员提供关于船舶运行能力和局限性的充足信息，以帮助他们作出决策。

《准则》第二部分关于环境问题的关键要素包括:

- 禁止任何船舶向海洋排放油或油类混合物。燃油箱必须与外壳分离;
- 禁止向海洋排放有毒液体物质或包含这类物质的混合物;
- 禁止排放生活污水, 除非排放符合《防污公约》附件四和《极地准则》的要求;
- 限制排放垃圾, 只允许按《防污公约》附件五和《极地准则》的要求排放。

此外, 还提供了一些非强制性指导, 除其他外, 涉及通过压载水排放<sup>24</sup> 或船体污染进入的入侵物种的潜在威胁(第二部分B)。

第二部分看似并未为南极水域提供明显的额外保护, 这是因为已经有一些禁止向南极水域排放油类、有毒液体和各种形式垃圾的规定。然而, 它将加强对北极水域的保护, 防止北极水域受到废物排放的影响, 并使对北极水域的要求与对南极水域的现有保护更好地保持一致。

## 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和提高能源效率

在海保会第六十七届和第六十八届会议期间,<sup>25</sup> 各国继续重点关注减少国际航运产生的二氧化碳排放问题, 包括探讨通过改进船舶设计和船舶规模、改善航速管理和采取其它运营措施以减少船舶燃料消耗来实现。会议并没有涉及可能采取市场措施减少国际航运温室气体排放的问题, 因为该问题的进一步讨论推迟到

下一次届会。<sup>26</sup> 应当回顾, 2012年曾通过一套新的技术和运营措施, 旨在提高能源效率和减少国际航运温室气体排放(海事组织, 2011年, 附件19)。<sup>27</sup> 这一整套措施为新船舶引进了能效设计指数, 为所有船舶引进了船舶能效管理计划, 它们以修正案的方式被增补到《防污公约》附件六, 作为新增的第4章, 题为“船舶能源效率规则”, 并且已于2013年1月1日生效。后来, 海事组织于2012、2013和2014年通过了旨在协助执行这套技术和运营措施的一些准则和统一解释。此外, 2013年5月通过了“关于促进与提高船舶能源效率有关的技术合作和技术转让的决议”, 并且一项旨在更新海事组织2009年国际航运温室气体排放估算的新研究已于2014年完成。关于海保会第六十七届和第六十八届会议期间的有关审议和成果的信息列报如下。

### 减少国际航运温室气体排放

海保会第六十七届会议期间的一个重要动态是, 2014年海事组织《第三次温室气体研究报告》获得批准(海事组织, 2014a)。这项研究对海事组织《第二次温室气体研究报告》(2009)所载船舶温室气体排放量的早期估算进行了更新。海事组织《第三次温室气体研究报告》估计, 2012年国际航运产生的二氧化碳排放量为7.96亿吨, 而2007年为8.85亿吨。这一数字占2012年全球二氧化碳排放总量的2.2%, 而2007年为2.8%。<sup>28</sup>

关于2012-2050年情况的主要研究结果包括:

- 海洋二氧化碳排放量预计将显著增加。这项研究的“一切照旧”方案预计, 在2050年之前的这段时期, 排放量将增长50%至250%, 这取决于未来的经济和能源相关发展状况。在效率和排放方面采取进一步行动可减缓排放量的增长。但除了一种方案以外, 所有方案都表明, 2050年的排放量将高于2012年;

- 在所有方案中，预计集装货物运输需求在各类货物中增长最快；
- 排放预测表明，提高燃料效率对减缓排放量增长很重要。然而，即使是模式化的提高，实现最大的能源节约，依然不会产生下降趋势。与通过法规和市场措施提高效率相比，改变燃料组合对温室气体排放的影响是有限的——假设化石燃料继续占主导地位；
- 其他物质的排放量大多与二氧化碳和燃料并行增长，但也有一些值得注意的例外。随着液化天然气在混合燃料中所占比例增加，甲烷排放量预计将迅速增长(虽然其基数较低)。由于船舶正在使用第二阶段标准和第三阶段标准型发动机，氮氧化物排放量的增长率可能会低于二氧化碳排放量。微粒物质的排放量在2020年之前绝对减少，硫氧化物排放量继续下降，一直到2050年以后，这主要是因为《防污公约》附件六对燃料中的硫含量提出了要求。

海保会第六十八届会议审议了一个成员国提交的文件，其中呼吁为国际航运温室气体排放设定一个可量化减排目标，并与将全球变暖升温维持在1.5℃以下的要求保持一致，还呼吁商定实现该目标所需采取的措施(海事组织，2015a，附件25)。<sup>29</sup> 在讨论期间，发言者肯定了所提出的问题以及将建立国际航运排放报告机制列为优先事项的重要性。他们还确认，尽管海事组织已经采取船舶减排措施，但还可以做得更多。然而，海保会认为，本阶段的优先事项应当是继续推进当前的工作，特别重视通过最后确定燃料消耗数据收集系统来促进船舶减排。

## 船舶能效

海保会继续开展工作，进一步制定准则，以协助成员国执行国际航运方面的强制性能效规则。海保会在第六十七届和第六十八届会议上，特别通过了：

- 《2014年能效设计指数调查和认证准则》(海事组织，2014b，附件5)；<sup>30</sup>
- 《2013年确定船舶在恶劣海况下维持可操作性所需最小推进功率暂行准则修正案》(海事组织，2014b，附件6)；<sup>31</sup>
- 《2014年能效设计指数调查和认证准则修正案》(海事组织，2015a，附件6)，以及批准从2015年9月1日起适用该修正案，同时鼓励尽早适用；
- 《2013年确定船舶在恶劣海况下维持可操作性所需最小推进功率暂行准则修正案》(海事组织，2015a，附件7)；<sup>32</sup>
- 《2014年新船已实现的能效设计指数计算方法准则修正案》(海事组织，2015a，附件8)。

海保会还审议了闭会期间联络小组提交的一份进展情况报告。该联络小组是在其上一届会议成立的，目的是审查与第二阶段能效设计指数规则的执行有关的技术发展状况。<sup>33</sup> 海保会还重新成立了联络小组，以继续推进这项工作并向海保会第六十九届会议提交临时报告。

## 提高国际航运能效的进一步技术和运营措施

关于可以用于估算二氧化碳排放量等的拟议船舶燃料消耗数据收集系统，海保会在其第六十八届会议上商定，应当进一步完善闭会期间联络小组所拟订案文<sup>34</sup> 的全部措辞，以适用于数据收集系统，并随时可以用来自愿或强制适用该系统。数据收集系统的核心要素包括船舶数据收集、船旗国与数据收集有关的职能以及由海事组织建立中央数据库。根据拟议案文，将收集5,000总吨及以上船舶的数据，数据内容包括船舶识别号、技术特征、按燃料类型和公吨分列的年度燃料消耗总量以及尚未确定的运输工作和/或替代数据。数据收集方法将在针对特定船舶的船舶能效管理计划中予以说明。数据归并到年度数字中，由船东/运营商向管理部门(船旗国)报告，后者将数据提交给海事组织，以纳入数据库，仅供成员国访问，并且将数据匿名化，以避免能够识别特定船舶。

海保会注意到, 数据收集系统的一个目的是分析能源效率。为使这种分析有效, 需要列入一些运输工作数据。然而, 现阶段尚未确定适当参数。海保会建议保留闭会期间工作组, 以进一步审议运输工作和(或)替代数据, 并将其纳入数据收集系统, 进一步审议保密性问题, 还审议案文所确定准则的制定问题。

### 《联合国气候变化框架公约》相关事项

海保会注意到一份关于2014年12月在利马和2015年2月在日内瓦举行的联合气候变化会议成果的文件(海事组织, 2015b)。海保会请求海事组织秘书处继续与气候公约秘书处开展合作, 并在必要时提请《气候公约》的有关机构和会议注意海事组织的工作成果。

## 2. 船源污染和环境保护

### (a) 船舶产生的空气污染

海保会继续开展工作, 制定规则, 以减少燃油燃烧产生的其他有毒物质的排放量, 特别是氮氧化物和硫氧化物的排放量。这些物质以及二氧化碳都是造成船舶产生空气污染的重要原因, 已被列入《防污公约》附件六,<sup>35</sup> 该附件经2008年修正后, 以实行更严格的排放控制。

海保会在其第六十八届会议期间审议了现有指导文件的一些修正案和与空气污染措施有关的其他问题, 并:

- 通过了《2015年废气清洗系统准则》(海事组织, 2015a, 附件1)。这些准则涉及排放检测的某些方面: 测量二氧化碳和二氧化硫浓度、说明洗涤排水PH限值检测标准, 以及列入一种基于计算的核查方法, 作为实际计量法的替代方法;
- 核准了Bond et al.<sup>36</sup> 的定义, 即将国际航运中的黑碳定义为只有在含碳燃料燃烧时的火焰中才会形成的一种特殊类型的含碳物质。因其独特的结构和物理特性, 它不同于大气气溶胶所含的其它碳和碳化合物。

海保会还注意到, 在本阶段不可能审议为减少国际航运黑碳排放对北极的影响而可能采取的控制措施。<sup>37</sup>

### 氮氧化物排放

如前几期《海运述评》所强调, 海事组织已通过一些措施, 要求船舶逐步将氮氧化物排放量减少到第三阶段标准水平以下。第三阶段的限值比此前第二阶段的限值低近70%, 因此需要额外的技术。海保会在其第六十七届和第六十八届会议上, 继续审议与逐步减少船舶发动机的氮氧化物排放量有关的各种问题, 特别是:

- 通过《防污公约》附件六修正案(海事组织, 2014b, 附件9), 涉及第2条(定义)、第13条(氮氧化物)和“国际防止空气污染认证补编”, 以提及气体燃料和使用气体燃料的发动机。这些文件预期将在2016年3月1日生效;
- 核准《2008年氮氧化物技术规范》修正案草案(气体燃料发动机和双燃料发动机氮氧化物第三阶段战略测试)(海事组织, 2014b, 附件3);
- 核准《防污公约》附则六修正案草案(关于作业是否符合氮氧化物第三阶段标准排放控制区要求的记录要求)(海事组织, 2014b, 附件4);
- 核准关于将《防污公约》附件六第13条规则第三阶段要求适用于双燃料和气体燃料发动机的指导(海事组织, 2015c);
- 通过《2011年准则关于2008年氮氧化物技术规范之补充方面的修正案》, 涉及与配备有选择性催化还原系统的船用柴油发动机有关的特别要求(海事组织, 2015a, 附件2);
- 出于一致性和安全原因, 商定继续制定船用燃油抽样和核查准则。

因此, 第三阶段标准将适用于2016年1月1日或此后建造并且是在指定控制氮氧化物排放量的北美排放控制区或美国加勒比海排放控制区运营的船

船上安装的船用柴油发动机。此外，第三阶段标准也将适用于在今后可能被指定为第三阶段标准氮氧化物控制区的其他排放控制区运营的船舶上安装的船用柴油发动机。这些标准将适用于在海保会通过此类排放控制区的日期或此后建造的船舶，或者在指定氮氧化物第三阶段标准排放控制区的修正案中可能指定的一个较晚日期建造的船舶。<sup>38</sup> 此外，第三阶段要求不适用于2021年1月1日之前建造、总吨位低于500吨、长度等于或大于24米、专门设计并且仅用于休闲娱乐目的的船舶上安装的船用柴油发动机。这些修正案预期将在2015年9月1日生效。控制氮氧化物的要求适用于输出功率在130千瓦以上的已安装的船用柴油发动机；如何适用不同的控制水平(阶段)，取决于船舶的建造日期。在指定的氮氧化物排放控制区以外的区域，适用要求适用于2011年1月1日或此后建造的船舶上安装的船用柴油发动机的第二阶段控制标准。虽然海事组织第三阶段标准将对自2016年1月1日起建造的船舶生效，但人们注意到，在可能的情况下，以第三阶段技术改造现有船舶可以显著提高现有船队的能源效率，从而减少排放量以及运营成本(《船舶供应商》，2014)。

## 硫氧化物排放

正如此前各期《海运述评》所报告，2012年1月1日生效的《防污公约》附件六规定降低船用舱载燃料硫氧化物的排放阈值，排放控制区以外的全球硫排放上限从4.5%(45,000百万分率(ppm))降至3.5%(35,000ppm)。从2020年起，全球硫排放上限还将进一步下降至0.5%(5,000ppm)。视将于2018年完成的合规燃油可供性审查得出的结果而定，此项要求的执行可能会推迟到2025年1月1日。在适用更严格的硫排放控制规定的排放控制区内，燃油硫含量不得超过1%，并且从2015年1月1日起下降到0.1%(1,000ppm)。<sup>39</sup>

为了达到这些新准则的要求，船东和运营商正在采取各种战略，包括改用低硫燃料、安装洗涤系统和改用液化天然气作为燃料。然而，这些战略的实施成本可能很高。例如，低硫船用

汽油的供应仍是一个难题，而其它可用的馏分替代燃料价格高昂。在船舶上安装洗涤系统或废气硫氧化物清洗系统所需要的成本可能为每套300万至500万美元，而液化天然气改装非常昂贵，并且不一定可行。因此，运营商甘冒受罚款的风险也要违反排放限制规定，其中一些运营商在短期内选择接受这种情况(IHS公司《海洋技术》，2014)。

2010年监测供应船上使用的燃油硫含量世界平均水平准则(海事组织，2010年，附件一)规定要计算三年期硫含量滚动平均值。根据平均硫含量计算2012-2014年的滚动平均值是，残余燃料为2.47%，馏分燃料为0.13%(海事组织，2013年、2014c和2015d)。

海保会在第六十八届会议上商定，海事组织秘书处应当于2015年开始审查合规燃油的可供性，确定是否能够满足自2020年1月1日起船上使用燃油的硫含量不超过0.50%这项全球性要求。<sup>40</sup> 燃油可供性审查将由指导委员会负责监督，<sup>41</sup> 最后报告将提交给2016年秋季举行的海保会第七十届会议。

此外，海保会还审议了联络小组提交的报告。该联络小组是为审议在燃油提供给船舶之前可能采取的质量控制措施而成立的。海保会重新组建了联络小组，以进一步就确保交付船上使用燃油质量的最好做法起草指导文件，进一步审查现《防污公约》附件六用于保证船上使用燃油质量的法律框架的充分性，并向海保会第六十九届会议提交报告。<sup>42</sup>

## 其他问题

在其第六十七届和第六十八届会议期间，海保会通过了以下修正案。这些修正案预计将于2016年3月1日生效。

- 《防污公约》附件一修正案(海事组织，2014b，附件7)，涉及关于针对在南极地区使用或运输石油的特别要求的第43条规则，并禁止船舶携带重油作为压载水；

- 《防污公约》附件三修正案(海事组织, 2014b, 附件8), 涉及关于包装材料有害物质确定标准的附录。

### 海保会还:

- 核准了用来协助应对石油泄漏的两套准则, 它们均由防止和应对污染小组委员会制定:
  - 《国际援助应对海洋石油污染事件准则》(海事组织, 2015e, 附件13);<sup>43</sup>
  - 《使用分散剂清除海上石油污染准则》——第三部分(表面使用分散剂作业和技术清单)(海事组织, 2015e, 附件14)。<sup>44</sup>
- 通过了“《防污公约》附件一第12条规则修正案, 涉及石油残渣(沉淀物)储存罐”(海事组织, 2014d)。其中扩大了排放连接和管道要求, 以保证石油残渣得到妥善处理。

### (b) 压载水管理

生物多样性面临的一个重大威胁是因排放未经处理的船舶压载水导致引入非本地物种。事实上, 有害水生生物和病原体被引入新环境已经被确定为世界海洋面临的四大威胁之一。<sup>45</sup> 虽然压载水对确保海上船舶的安全运行条件和稳定性至关重要, 但往往携带大量海洋物种, 它们可能会在东道国环境中得以存活并繁殖——形成入侵, 并在与本地物种的竞争中胜出, 随着数量剧增而有害一方。生物入侵随着海上贸易的增长而不断扩散, 因为全球每年大约有100亿吨压载水被转移, 它们潜藏着灾难性后果。2004年2月, 在海事组织的主持下通过了《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》(《压载水管理公约》), 以防止、尽量减少和最终消除由于船舶压载水所携带的有害水生生物在不同区域间转移给环境、人类健康、财产和资源带来的风险(详情见贸发会议, 2011b)。

海保会在第六十七届和第六十八届会议上, 一致同意核准六项<sup>46</sup> 利用活性物质的压载水管理

系统并最终核准了四项。<sup>47</sup> 此外, 海保会在这两届会议上均审议了《压载水管理公约》的状况——目前已接近满足生效所需的剩余标准(吨位)。该公约按规定将在不少于30个缔约国加入之日起12个月后生效, 这些缔约国的商船队总吨位至少要占到全球商船队总吨位的35%。截至2015年6月30日, 已有44个国家加入该公约, 它们的商船队总吨位占世界商船队总吨位的32.86%。<sup>48</sup>

### 海保会还:

- 通过了“关于《压载水管理公约》下港口国管制准则的MEPC.252(67)号决议”(海事组织, 2014b, 附件1);
- 通过了“审查压载水管理系统核准准则的行动计划(八国集团)”(海事组织, 2014b, 附件2);
- 通过了“关于为促进《压载水管理公约》生效而采取的措施的MEPC.253(67)号决议”(海事组织, 2014b, 附件3);<sup>49</sup>
- 商定了“《压载水管理公约》执行路线图”(海事组织, 2014e, 附件2)。其中解释到, 安装有按现行准则(八国集团)(“早期行动者”)核准的压载水管理系统的船舶不应受到处罚;
- 制定“《压载水管理公约》B-3规则修正案草案, 以反映大会关于该公约适用问题的A.1088(28)号决议”, 以供第六十九届会议核准, 并供条约一旦生效后审议通过。这将为船舶达到该公约D-2规则所列压载水性能标准提供一个适当的时间表;
- 收到了一份关于《压载水管理公约》D-2规则所列压载水性能标准执行问题研究的进展报告(海事组织, 2015f)。<sup>50</sup>

### (c) 船舶回收

海保会通过了《2015年有害材料清单制定准则》(海事组织, 2015a, 附件17)。该清单是按2009年《香港国际安全与无害环境拆船公

约》(《香港公约》)的要求制定的。该公约尚未生效,截至2015年6月30日只获得了3个国家批准。它需要获得不少于15个国家批准才能生效。

#### (d) 经其《2010年议定书》修正的1996年《国际海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿公约》相关发展动态

海事组织法律委员会在2015年4月举行的第一〇二届会议上对2010年《有害和有毒物质公约》的生效问题进行了讨论。特别是,扩大了有害和有毒物质联络小组的任务范围,规定其应当编写题为“了解《有害和有毒物质公约》”的出版物、<sup>51</sup>一份题为“有害和有毒物质假设情景”的文件和一项法律委员会决议,这些文件将有助于鼓励各国执行《有害和有毒物质公约》并采取必要措施使其在合理时间内生效。<sup>52</sup>正如前几期《海运述评》所述,最早于1996年通过的《有害和有毒物质公约》在2010年经过了修正,努力克服一些已知的阻碍批准因素。然而,尽管国际海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿机制的重要性已得到公认(贸发会议,2012a),但迄今为止仍无任何国家批准经2010年修正的《有害和有毒物质公约》。因此,尚不清楚2010年《有害和有毒物质公约》能否生效以及何时能生效,国际责任和赔偿框架仍然存在重要缺陷。<sup>53</sup>可以回顾,在油轮油污方面已经制定了一个全面和强大的国际责任和赔偿机制(《国际油污赔偿基金》机制),<sup>54</sup>而除油轮以外的船舶油舱油污的责任和赔偿也在2001年《国际油舱油污损害民事责任公约》(《油舱油污公约》)中得到有效规范。

#### (e) 近海石油勘探和开采造成跨界污染损害的责任和赔偿

应当注意的是,海事组织法律委员会在第一〇二届大会上再次审议了制定国际规则以规范近海石油勘探和开采活动造成跨界污染损害的责任和赔偿的必要性。然而,经过讨论后,法

律委员会决定,目前并非迫切需要制定国际公约,并且如此前的届会已经商定的那样,应当继续制定有关双边或区域协定的指导(海事组织,2015g)。

近海石油勘探带来特殊的技术、安全和作业挑战,在地震多发区这种挑战甚至更多。相关石油污染事件可能会带来灾难性后果,造成经济损失以及影响到海洋生物多样性和生态健康,对像北极那样的敏感海洋环境尤为如此。然而,虽然近海石油勘探和开采活动预计今后会越来越多,<sup>55</sup>但目前尚无对因意外事件或开采作业发生石油泄漏时的责任和赔偿进行规范的国际法律文书。

在近海平台石油污染损害责任和赔偿方面,最近与深水“地平线”钻井平台灾难有关的一些发展动态也值得注意,这是世界上最大的海洋石油泄漏事件之一,也是美国历史上最大的环境灾难。这次灾难于2010年4月20日发生在墨西哥湾路易斯安那东南海岸大约40海里处,灾难原因是深水“地平线”钻井平台爆炸和下沉以及随后产生大规模石油泄漏。该钻井平台为越洋钻探公司所拥有和经营,为英国石油公司钻井采油。爆炸导致11名工人死亡,16人受伤,石油泄漏总量估计达490万桶(2.1亿美加仑或78万立方米)。<sup>56</sup>2015年6月,在灾难发生超过5年后,英国石油公司宣布已经与美国政府各机构结清总金额为187亿美元的爆炸事件理赔款项。据称,这还不包括用于进行前期及后续清洁作业和解决石油泄漏受害企业提出的民事索赔的291亿美元费用。最后各项费用总额高达近500亿美元。<sup>57</sup>

#### 重要动态总结

以上综述表明,在述评年度期间,出现了一些旨在执行可持续发展目标和政策的法规举措和动态。其中主要包括通过了载有强制性规定以确保北极和南极水域船舶安全和防止环境污染

的《极地准则》。《极地准则》预计将于2017年1月1日生效。此外,海事组织《第三次温室气体研究报告》已经最后定稿,其中提供了2012-2050年国际航运二氧化碳排放量的最新估算数字。海事组织还通过了若干监管措施,以加强与船源空气污染和减少国际航运温室气体排放有关的法律框架。通过了2010年《有害和有毒物质公约》所要求的《有害材料清单制定准则》,并且在与2004年《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》和2009年《拆船公约》的执行有关的技术事项方面取得了进一步进展。在海事组织法律委员会决定无迫切需要制定一项国际公约后,近海石油勘探和开采造成跨界污染的责任和赔偿这一重要问题目前仍被排除在国际法规范围之外。

## C. 影响运输的其他法律和法规动态

本节重点讨论海上保安和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会特别关注这些问题。其中包括与海上保安和供应链安全以及海盗行为有关的发展动态。

### 1. 海上保安和供应链安全

#### (a) 世界海关组织《全球贸易安全与便利标准框架》

正如前几期《海运述评》所指出,世界海关组织于2005年通过了《全球贸易安全与便利标准框架》,目的是制定全球供应链框架,还确认了海关当局和企业之间保持密切伙伴关系的重要意义。《全球贸易安全与便利标准框架》提供了一套标准和原则,各国海关当局必须作为最低标准予以采纳。这些标准和原则最初载于两个支柱中:支柱1“海关之间的网络安排”和支柱2“海关与企业之间的伙伴关系”。<sup>58</sup>《全球贸易安全与便利标准框架》获得了各方

的广泛接受,为海关部门和经济运营商提供了重要的参考点,多年来作为一项动态文书不断演进。<sup>59</sup>该框架于2007年经历了首次更新,纳入了关于海关和特许经营者(可以授予可靠贸易商的一种地位,可带来贸易便利化措施方面的好处)的条件和要求的一些详细规定。2010年发布了《全球贸易安全与便利标准框架一揽子文件》,其中收录了世界海关组织支持执行《全球贸易安全与便利标准框架》的所有文书和准则。2012年6月的《全球贸易安全与便利标准框架》修订本新增了第5章和第6章,涉及协调一致的边境管理以及贸易延续和恢复问题。此外还新增了关于定义的附件1,其中包括“高风险货物”的定义。<sup>60</sup>

2015年6月发布了《全球贸易安全与便利标准框架》修订本,新增了支柱3,即“海关与其他政府及非政府机构”,目的是促进海关当局和参与国际贸易供应链的其他政府机构之间更密切的合作(世界海关组织,2015a)。支柱3预设了三个层面的合作:政府内部合作;两个和多个政府部门之间的合作;多边合作。其中每个领域的标准均已制定,以促进这种通过多层次方法进行的合作。为支持该支柱,世界海关组织制定了一些工具,特别是制定并持续更新《协调边境管理和单一窗口纲要》。这份《全球贸易安全与便利标准框架》修订本的另一个重要方面是纳入了空运货物中的“装载前预报货物信息”标准,以便与民航当局一起进行第一层安全风险分析。它还包括“集装箱”和“风险管理”的定义。此外,鉴于世界海关组织《风险管理纲要》第一卷和第二卷的发展情况,已经对与支柱1的标准4和标准7的技术规格说明以及其他相关章节中提到的风险管理相关文书和工具进行更新。

特许经营者<sup>61</sup>是《全球贸易安全与便利标准框架》的一个重要特征,它是各国海关当局认定符合世界海关组织安全标准或同等供应链安全标准的私营方。特许经营者在以下方面必须达

到一些特殊要求：场地的实际安全、隐藏式摄像头监控和选择性人员配备和招聘政策。作为回报，特许经营者应当享受到贸易便利化的裨益，如加快货物通关手续和减少实际检查。近年来，各国特许经营者之间的一些相互承认协定已经获得海关当局采纳，这通常以双边形式进行。<sup>62</sup> 然而，有关方面希望这些双边协定能够在适当时候形成次区域和区域层面多边协定的基础。截至2015年6月，已经在64个国家<sup>63</sup> 确定了37项特许经营者方案，另有16个国家计划在不久的将来确定这种方案。<sup>64</sup> 能力建设援助仍然是《全球贸易安全与便利标准框架》执行战略的一个重要部分。在2014年和2015年第一季度期间，根据世界海关组织“哥伦布方案”或在特别财政支持下，在一些国家举办了特许经营者讲习班。<sup>65</sup>

## (b) 欧洲联盟和美国的发展动态

欧洲联盟和美国是许多发展中国家的重要贸易伙伴。本小节介绍与其现有海上保安和供应链安全标准有关的最新发展动态。

关于欧洲联盟，前几期《海运述评》已经介绍过《共同体海关法安保修正案》。<sup>66</sup> 该修正案旨在通过对进出欧洲联盟海关辖区的所有货物进行海关管控，确保给予同等的保护。<sup>67</sup> 该《海关法》的部分变化涉及制定海关风险管理共同规则，包括制定根据以电子方式提交的货物信息进行到达前/离港前安全风险分析的共同标准。从2011年1月1日起，这种通过电子方式预先申报相关安全数据的做法已经成为贸易商的一项义务。<sup>68</sup>

《海关法》的变化之一是引进了特许经营者条款。在这方面，值得注意的还有后续的有关发展动态，例如建议经济运营商在申请特许经营者证书时提交自我评估报告，<sup>69</sup> 以及印发修订后的自我评估问卷，<sup>70</sup> 以保证欧洲联盟所有成员国实行统一的方法。欧洲联盟已经与包括其

主要贸易伙伴在内的3个国家达成6份特许经营者相互承认协定，还有一份相互承认协定正在谈判中。<sup>71</sup>

2014年8月21日，欧盟委员会通过了针对海关风险管理的《欧洲联盟战略和行动计划通报》：“应对风险，加强供应链安全与便利贸易”（欧盟委员会，2014a）。《战略和行动计划》在该通报中以附件形式列出，提出了一套循序渐进的行动步骤，最终目标是在欧洲联盟外部边界形成一致、有效和具有成本效益的欧洲联盟海关风险管理（欧盟委员会，2014b）。<sup>72</sup>

关于美国的发展动态，据美国海关及边境保护局称，每年有超过1,100万个海运集装箱到达美国海港。在陆地边界，另有1,100万个集装箱通过卡车运输到达美国，270万个通过铁路运输到达美国。<sup>73</sup> 有贸易界的代表参与的集装箱安全倡议和海关—商贸反恐伙伴关系等方案有助于加强供应链的贸易安全。<sup>74</sup> 在2001年9月11日袭击事件发生后的几个月内，美国就推出了集装箱安全倡议，以应对潜在的恐怖分子利用海运集装箱运送武器从而给边境安全和全球贸易带来的威胁。集装箱安全倡议旨在确保所有存在潜在风险的集装箱在装上驶往美国的船舶之前在外围港口事先经过识别和检查。海关及边境保护局官员工作组驻在外国现场，与东道国政府的同行一起开展工作，以确定目标集装箱并通过“非侵入式检查”和放射性探测技术对它们进行预筛查。这项工作尽早在供应链进行，并尽快完成，以避免给贸易造成延误。自从集装箱安全倡议实施以来，许多海关当局已经加入该方案。该倡议的实施目前遍布北美洲、欧洲、亚洲、非洲、中东和拉丁美洲及中美洲的58个港口。在美国进口的所有海运集装箱化货物中，80%接受了预筛查。<sup>75</sup>

海关—商贸反恐伙伴关系于2001年11月启动，最初只有7个成员，为来自美国和周边国家的大型进口商，目前包括来自贸易界的超过10,000

个认证伙伴。各公司在加入海关—商贸反恐伙伴关系时需要签订一份协议,承诺与海关及边境保护局合作,保护供应链,发现安全漏洞并实施具体安全措施和最佳做法。此外,各伙伴向海关及边境保护局提供一份安全概况,介绍公司现有的具体安全措施。海关—商贸反恐伙伴关系成员被认为属于低风险,因此需要接受检查的可能性会降低。海关—商贸反恐伙伴关系于2007年6月签订了其首份相互承认协定。自那时以后,它已经与9个国家/领土以及欧洲联盟签订了类似安排。<sup>76</sup>

如2009年《海运述评》所强调,被称为“10+2”规则的新要求于2009年1月生效。<sup>77</sup> 这项规则要求进口商和承运人在货物通过船舶运输进入美国之前向海关及边境保护局提交与货物有关的一些额外信息。不遵守规则最终会导致罚款、加强检查和货物延误等后果。<sup>78</sup>

此外,还值得一提的是:《自愿性进口商自我评估方案》于2002年6月制定,为属于海关—商贸反恐伙伴关系参与成员的有关进口商提供承担监督自身合规情况并获得利益回报的机会;<sup>79</sup> 最近推出的诚信贸易商计划已经进入测试阶段,目的是加入并统一现有海关—商贸反恐伙伴关系和进口商自我评估方案,将其整合成一个伙伴关系方案,并简化方案中的供应链安全和贸易合规性流程;<sup>80</sup> 防扩散安全倡议旨在阻止贩运大规模毁灭性武器、切断其运输系统和防止有关材料进出在武器扩散方面可能令人担忧的国家及非国家行为体。2004年2月,防扩散安全倡议经过扩充,纳入了执法合作,迄今为止已经获得世界各地100多个国家的支持。<sup>81</sup>

此外,美国还协调和支持其他国际倡议,包括扩大世界海关组织《全球贸易安全与便利标准框架》的范围,其具体做法是通过关于能力建设和出口管制及边境安全的方案,有针对性地 向一些国家提供培训和咨询支持。<sup>82</sup>

### (c) 国际标准化组织

在过去十年里,国际标准化组织(标准化组织)积极参与海运保安和供应链安全事务。就在《国际船舶和港口设施保安规则》(《保安规则》)<sup>83</sup> 发布后不久,为方便业界执行这项规则,标准化组织第8技术委员会发布了ISO 20858:2007标准——“船舶和海洋技术——海运港口设施保安评估和保安计划的制定”。另一项重要工作是制定了ISO 28000系列标准——“供应链保安管理体系”,目的是协助业界成功地制定计划来应对任何正在发生的破坏性事件,并从中恢复过来(框注5.1详细说明了ISO 28000系列标准的现状)。这一系列的核心标准是ISO 28000:2007——“供应链保安管理体系规范”,这是一个伞形管理体系,能够强化保安问题的方方面面——风险评估、应急准备、业务连续性、可持续性、恢复、复原能力和/或灾害管理——以及判断是否涉及恐怖主义、海盗行为、盗窃货物、欺诈或其他许多不利于保安的事件。这项标准还可以作为特许经营者和海关—商贸反恐伙伴关系的认证依据。采用这类标准的各组织可以自行调整,找到与现有运营系统兼容的方法。2007年发布并生效的ISO 28003:2007标准提出了对于ISO 28000:2007标准的审计和认证要求。

ISO/PAS 28007:2012标准提供了载有针对具体部门的补充建议的准则,符合ISO 28000标准的公司或组织在提供私营承包的船上武装保安人员之前可以执行这项标准。最近于2015年4月发布的ISO 28007-1:2015标准废止并取代了这项标准。然而,改动之处很少,改动的事项只是解释和指导,而不是要求或规范。人权作用参考联合国《工商业与人权指导原则》作了澄清。重点更多地放在确保船旗国的要求得到确定和满足这一绝对优先事项上。“威胁评估”和“风险”这两个不同的概念得到了澄清。为保持文本的一致性,“有关方”一词改为“利益攸关方”。“合理的和相称的”改为“合理的和必要的”。<sup>84</sup>

### 框注5.1 ISO 28000 系列标准的现状

已公布的标准:

- **ISO 28000:2007** — “供应链保安管理体系规范”。该标准提供了整体“伞形”标准，是一个通用的、基于风险和可以认证的标准，适用于所有组织、所有中断情形和所有部门。它应用广泛，是特许经营者和海关——商贸反恐伙伴关系认证的敲门砖。
- **ISO 28001:2007** — “供应链保安管理体系——落实供应链保安、评估和规划的最佳做法”。该标准旨在协助业界达到特许经营者地位的要求。
- **ISO 28002:2011** — “供应链保安管理体系——增强供应链的复原力——要求及使用指导”。该标准更加重视复原能力，强调需要制定持续的互动程序来防止和应对重大中断事件，并确保组织的核心业务在发生重大中断事件之后能够延续。
- **ISO 28003:2007** — “供应链保安管理体系——对供应链保安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了指导。
- **ISO 28004-1:2007** — “供应链保安管理体系——ISO 28000执行导则——第1部分：总则”。该标准为执行ISO 28000:2007提供了一般性建议，解释了ISO 28000的基本原则，并说明了ISO 28000各项要求的意图、典型投入、流程和典型产出，目的是帮助理解和执行ISO 28000。ISO 28004-1:2007没有对ISO 28000详述的各项要求进行增补，也没有规定ISO 28000的强制执行办法。
- **ISO/PAS 28004-2:2014** — “供应链保安管理体系——ISO 28000执行导则——第2部分：中小型海港运营采用ISO 28000指导方针”。该标准为希望采用ISO 28000的中小型海港提供了指导，确定了供应链风险和威胁的情形、进行风险/威胁评估的程序，以及根据ISO 28000和ISO 28004执行导则衡量有记录的安全计划的一致性和有效性的评估标准。
- **ISO/PAS 28004-3:2014** — “供应链保安管理体系——ISO 28000执行导则——第3部分：中小企业(海港除外)采用ISO 28000的具体补充指导”。制定这项标准的目的是为了补充ISO 28004-1，为希望采用ISO 28000的中小企业(海港除外)提供补充指导。ISO/PAS 28004-3:2012中的补充指导详细阐述了ISO 28004-1主体部分提供的一般性指导，但并不与其产生冲突，也不是对ISO 28000的修正。
- **ISO/PAS 28004-4:2014** — “供应链保安管理体系——ISO 28000执行导则——第4部分：以符合ISO 28001为管理目标执行ISO 28000的具体补充指导”。该标准为采用ISO 28000、同时又希望纳入ISO 28001确定的最佳做法并将此作为国际供应链管理目标的组织提供了补充指导。
- **ISO 28005-1:2013** — “供应链保安管理体系——电子口岸通关——第1部分：信息结构”。该标准对计算机数据传输作了规定。
- **ISO 28005-2:2011** — “供应链保安管理体系——电子口岸通关——第2部分：核心数据内容”。该标准载有促进船舶与海岸之间就沿岸过境或停靠港口等事宜高效交换电子信息的技术规范，并载有关于核心数据内容的定义，范围涵盖《国际船舶和港口设施保安规则》、海事组织便利委员会公约以及海事组织相关决议所确定的船岸之间所有双向报告要求。
- **ISO/PAS 28007-1:2015** — “船舶和海洋技术——提供私营承包的船上武装保安人员的私营海上保安公司导则(及形式合同)——第1部分：总则”。该标准提供的导则载有具体部门补充建议，符合ISO 28000标准的公司(组织)可以执行这项标准，证明其提供私营承包的船上武装保安人员。

### 框注5.1 ISO 28000 系列标准的现状(续)

• **ISO 20858:2007** — “船舶和海洋技术 — 海运港口设施保安评估和保安计划的制定”。该标准确定了一个框架,用以协助海运港口设施明确说明海运港口设施保安评估人员应具备的能力,并制定《国际船舶和港口设施保安规则》要求的保安计划。此外,该标准还确定了一些文件编制要求,目的是确保记录下履行上述职责所使用的程序,并且可以由得到授权的合格机构开展独立验证。ISO 20858:2007的目标并不是在港口设施的工作人员具备这项标准提出的专业技能时,向缔约国政府或指定主管部门提出关于指定获得认可的保安组织的要求,也不是强制要求使用外部服务供应商或其他第三方开展海运港口设施保安评估或执行保安计划。船舶运营商可以获知,使用本文件的海运港口设施是否达到了行业确定的《国际船舶和港口设施保安规则》合规水平。ISO 20858:2007不涉及《国际船舶和港口设施保安规则》中与不属于海运港口设施保安范围、可能影响到设施/船舶接口保安的港口基础设施相关要求。各国政府有责任保护本国民众和基础设施不会因为发生在本国海运港口设施以外的海上事故而受到影响。这些职责不属于ISO 20858:2007的范围。

#### 正在制定的标准:

• **ISO 28006** — “供应链保安管理体系 — 滚装客渡船保安管理”。该标准将包括适用保安措施的最佳做法。

注:更多信息,包括关于标准化组织国际标准编制程序的信息,见[www.iso.org](http://www.iso.org)。

## 2. 打击海盗和武装抢劫行为

从根本上讲,海盗行为是一个海运问题,它直接影响到船舶、港口、码头、货物和海员。然而,随着海盗活动不断演变,并且日趋复杂,这个问题现在已经发展成为涉及多方面的、复杂的跨国安全挑战,威胁到生命、生计和全球福祉。贸发会议最近编制了一份包含两个部分的报告,专门讨论海盗行为问题,其中较为详细地强调,海盗行为影响广泛,涉及人道主义救援、供应链、全球生产过程、贸易、能源安全、渔业、海洋资源、环境和政治稳定等方面(贸发会议,2014b,2014c)。由此产生的负面影响和潜在的动荡效应会对所有国家造成深远的影响,无论是沿海国家还是内陆国家,也无论是发达国家还是发展中国家。要想有效应对海盗行为的挑战,需要有政治、经济、法律、外交和军事层面的强大合作,还要有各区域各种公共和私营部门利益攸关方之间的合作。

在海事组织方面,海安会第九十四届会议(2014年11月17日至21日)对在打击索马里沿海以及更广泛的西印度洋海域的海盗和武装抢劫行为

方面出现的积极态势表示欢迎,但对仍有海员被扣为人质表示关切。海安会还注意到,几内亚湾的袭击事件出现了减少的趋势,这表明国际、区域和国家努力正在初见成效。它还重申船旗国和行业组织报告事件的重要性。<sup>85</sup>

海安会注意到海上贸易信息共享中心<sup>86</sup>的工作。该中心目前正在试运行,有超过500艘船按月向它报告情况。海上贸易信息共享中心的工作是雅温得区域间协调中心工作的补充。后者在与打击西非和中部非洲海盗、武装抢劫船舶和非法海上活动<sup>87</sup>有关的行为准则的执行<sup>88</sup>方面提供了战略层面的合作、协调和沟通,而海上贸易信息共享中心处理民事信息交换和海上态势感知方面的问题。<sup>89</sup>海安会对海事组织西非和中部非洲海事安全信托基金<sup>90</sup>收到的捐款表示赞赏。并呼吁各成员国进一步通过向信托基金提供资助,支持海事组织西非和中部非洲海上保安项目的实施。

关于索马里沿海的海盗行为,海安会注意到,联合国安理会于2014年11月12日通过了关于索马里局势的第2184号决议,该决议除其他外,

确认了海事组织的贡献，并再次呼吁各国部署海军舰艇到该地区，还强调了索马里当局在打击该国沿海海盗和武装抢劫行为中的首要责任(联合国，2014a)。海安会也对欧洲联盟海军部队和北大西洋公约组织的任务被延长到2016年底表示欢迎，并重申必须继续努力落实海事组织的指导文件和最佳管理做法。<sup>91</sup>

关于2014年1月至6月期间亚洲海盗和武装抢劫船舶的情况，海安会注意到有一份文件介绍了亚洲打击海盗和武装抢劫船舶行为区域合作协定信息共享中心所开展活动的最新情况，其中包括其一些成员针对媒体广泛报道的用虹吸管盗取燃料案件的责任人采取的行动(海事组织，2014f)。<sup>92</sup>

海安会还注意到，联合国安理会2014年10月24日通过了关于索马里和厄立特里亚局势的第2182号决议，该决议强调需要必须防止未经授权向索马里交付武器和军事装备以及防止直接或间接从索马里出口木炭(联合国，2014b)。该决议的一些条款，特别是关于在索马里港口从事商业活动的船舶上的武器的执行部分第10段和提及海上拦截木炭和武器的执行部分第11段至第22段，可能会影响到航运业。可能产生影响的还有第15段和第16段，它们专门涉及会员国国内或通过自愿性多国海军伙伴关系，对它们有合理理由认为载有违反禁令和/或禁运的木炭或武器的商船进行检查的问题。

海安会第九十五届会议核准了：

- “向各国政府提出的关于防止和打击海盗和武装抢劫船舶行为的建议”，其中包括关于建立国家联络点以向海事组织通报海盗和武装抢劫信息的条款(海事组织，2015h)；
- “有关保护船舶免遭索马里海盗侵害的最佳管理做法”(海事组织，2015i)；
- “《船旗国在高风险海区使用私营承包的船上武装保安人员事宜临时建议》修订本”，其中包括与私营海上保安公司认证有关的修正案以反映ISO 28007系列标准的发布(海事组织，2015j)。

法律委员会第一〇二届会议审议了秘书处提交的一份文件(海事组织，2015k)。该文件报告了《坎帕拉进程》<sup>93</sup> 成员在一次会议上的讨论结果。这次会议由海事组织牵头，在欧洲联盟非洲之角区域海上能力建设特派团<sup>94</sup> 和联合国毒品和犯罪问题办公室的支持下，于2014年9月在亚的斯亚贝巴举行。法律委员会还获悉<sup>95</sup> 秘书处反海盗倡议的现况。<sup>96</sup>

### 3. 海员问题

在发展中国家，航运及相关活动预计将继续提供重要的就业机会，为实现可持续发展目标作出贡献。根据国际劳工组织的估计，世界各地超过150万人受雇从事海员工作，其中绝大部分来自发展中国家。<sup>97</sup> 保护他们的福利和建立国际商定的标准，包括关于他们的工作条件和必要培训的标准至关重要。这不仅关系到海员本人，而且关系到全球航运业以对环境负责的方式安全地运营船舶的能力。

2006年《海事劳工公约》是劳工组织所谈判的最重要和最全面的国际文书，它整合和更新了超过68项与海员有关的国际劳工标准，并列明了他们在海事部门的劳动和社会事务中的责任和权利。该公约于2013年8月20日生效，目前拥有65个成员国，占世界全球航运总吨位的80%以上。它被认为是全球海事监管制度的第四大支柱。因此，定期审查《海事劳工公约》的执行情况并就其任何必要的更新进行磋商非常重要。值得注意的是2014年《海事劳工公约》修正案。其目的是确保船旗国提供充足的资金保障，用以支付弃用海员以及因工伤和职业危害造成死亡和长期残疾相关索赔所产生的费用，从而向海员及其家属提供补偿，并改善总体航运质量。2014年6月举行的国际劳工大会

核准了这些修正案(贸发会议, 2014a, 第89-90页), 2014年《海运述评》对修正案作了概括性介绍。

### (a) 2003年国际劳工组织关于海员身份证件的第185号公约(修订本)

《第185号公约》专门涉及海员身份证件的颁发和承认问题。海员身份证件方便海员在港口停留时因生活需要获准临时进入外国领土, 使用岸上福利设施或上岸休假。海员需要进入外国领土的另一个原因是从与船舶运营有关的国家过境。<sup>98</sup> 只有海员的国籍国才能发放和核实海员身份证件。虽然海员身份证件本质上并未被视为旅行证件(例如护照或签证), 但它们的颁发所需要的条件可能与国家法律规定旅行证件所需要的条件相同。

《第185号公约》于2003年6月获得通过, 以取代此前的《第108号公约》。其中包括一些创新, 涉及针对新的海员身份证件及其生物鉴别特征(指纹模板和照片)以及便利核实海员身份证件的一些特征(统一性和可机读性)引进当时的现代安全特征。《第185号公约》还载有海员身份证件发放流程和程序的最低要求, 包括质量控制、国家数据库和向边境当局提供信息的国家联络中心。

尽管该公约已经于2005年2月生效, 但迄今为止, 在劳工组织的185个成员国中, 只有30个成员国已经批准或临时适用该公约, 并且在这一数字中, 港口国寥寥无几。因此, 一些国家为适当执行该公约进行了相当大的投资, 结果却只能指望少数几个国家承认根据该公约颁发的海员身份证件。此外, 在已经批准该公约的国家中, 只有少数几个国家有能力真正颁发符合其要求的海员身份证件。执行努力之所以受阻, 主要是因为《第185号公约》附件一所要求的指纹技术和生物鉴别特征已经被视为过时, 许多有关国家边境当局并不使用此类技术。相反, 自2003年以来, 许多国家一直在采用国际民用航空组织的旅行证件标准。这些标准完全

基于非接触式芯片中的面部图像, 将其作为生物鉴别特征, 而不是基于二维条形码的指纹模板。

在认真考虑这些问题之后, 三方专家会议与会者得出结论认为, 未来唯一可行的办法是, 2016年国际劳工大会对《第185号公约》附件一进行修正, 如有必要还要对其他附件进行修正, 以调整该公约中的生物衡量要求, 向在旅行证件和类似证件方面获得普遍遵行的国际民用航空组织的要求看齐。然而, 对于已经执行《第185号公约》的国家, 允许有一个适当的过渡期。<sup>99</sup>

### (b) 海上事故中海员的公平待遇问题

法律委员会第一〇二届会议审议了关于2006年《海上事故中海员公平待遇准则》执行情况的一项调查以及对这项调查所获答复的进一步分析的成果(海事组织, 2015年1)。<sup>100</sup> 这项调查表明:

- 13个成员国(占受访国总数的29%)表示, 其现有法律已充分保护该准则所载的海员的人权和其他合法权利, 因此没有必要将该准则纳入其现有法律;
- 17个成员国(占受访国总数的38%)已经明示或默示将该准则的全部或部分纳入其国家法律;
- 15个成员国(占受访国总数的33%)请求提供信息援助, 以帮助了解该准则的意义和/或海事组织落实该准则的示范性立法。

委员会得出结论认为(海事组织, 2015g, 第6-7页):

- 这对海员来说是一个重要问题, 因此应当被列入法律委员会的工作方案;
- 委员会应当考虑提供关于该准则执行问题的指导, 特别是为发展中国家提供指导;
- 技术合作委员会应当提供支持和援助, 以促进该准则的广泛执行, 从而改善海员的条件, 同时考虑到人权问题;

- 需要开展工作，以逐步废止针对海员并对他们施加刑事处罚的法律；
- 最好做到：已经落实该准则的国家提供其法律的译本，以协助其他国家为执行该准则而努力；一些国家向委员会通报其愿意分享本国旨在落实该准则的立法。
- 关于数据汇编问题，收到来自港口的反馈也很重要；
- 促请各国向本国大使馆提供海员可以联系以报告违反该准则的行为的人员姓名；
- 海员应当获得更多的培训和进一步了解自身的权利。

委员会还感激地注意到业界愿意资助这项工作。

## 重要动态总结

在述评年度期间，海上保安和供应链安全及执行领域的规范措施继续得到加强。发展动态包括2015年6月世界海关组织发布新版的《全球贸易安全与便利标准框架》，其中新增了支柱

3，旨在促进海关与参与国际贸易供应链的其他政府机构之间更密切的合作。其他取得进展的领域包括：特许经营者方案得到执行和双边相互承认协定数量日益增加，这将在适当时候形成特许经营者在多边层面获得承认的基础。在打击海盗和武装抢劫行为方面，索马里沿海以及更广泛的西印度洋海域出现了积极的态势。但依然令人关切的是，仍有一些海员被扣为人质。几内亚湾也出现了袭击事件减少的趋势，这表明国际、区域和国家努力正在初见成效。劳工组织和海事组织在涉及到海上事故中海员的公平待遇以及海员身份证件颁发和承认的问题上也取得了进展。

## D. 公约现状

贸发会议主持编制或通过了海运领域的一些国际公约。表5.1逐一介绍这些公约截至2015年6月30日的批准情况。

表5.1 截至2015年6月30日部分国际海运公约的缔约国

公约名称	生效日期或生效条件	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、特立尼达和多巴哥、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》)	1992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、刚果、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 (18)
1980年《联合国国际货物多式联运公约》	尚未生效——需要有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——按照《公约》附件三的要求, 需要有40个缔约方, 而且至少要占到世界船舶总吨位的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、刚果、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 (11)

注: 关于公约现状的官方信息, 见<http://treaties.un.org> (2015年9月24日查阅)。

## E. 贸易便利化和可持续发展

国际航运也受到海上贸易便利化的影响, 即受到海港进出口手续以及单证要求的影响。贸易便利化旨在简化行政程序, 并使其保持透明、耗时更短、繁琐程度更低, 以便利从事外贸业务的用户。这将惠及有关公共部门各机构和贸易商, 同时提高透明度和改善治理。在此背景下, 贸易便利化改革正越来越多地被纳入更广泛的政策领域, 而这些政策领域对实现可持续发展目标非常重要。除了对贸易竞争力重要以外, 最具体的贸易便利化改革也对多项可持续发展目标有着直接影响。

贸易便利化改革和发展以各种方式相互促进 (见Kituyi, 2013, 2014)。最经常被提及的联系

是, 贸易便利化对发展中国家的竞争力及其对全球贸易和价值链的参与有积极影响 (世贸组织, 2015a)。贸易便利化改革除了对贸易的这一众所周知的影响以外, 与一国的发展还有更多重要的联系。

《贸易便利化协定》的生效和执行促进“在世贸组织下建立一个普遍、有章可循、开放、非歧视和公平的多边贸易体系” (可持续发展目标具体目标17.10)。根据《贸易便利化协定》第二节提供的技术援助和能力建设有助于“增加为发展中国家, 特别是最不发达国家提供的促贸援助支持, 包括通过《强化综合框架》这样做” (可持续发展目标具体目标8.a)。并可以“加强国际社会支持在发展中国家开展有针对性的有效能力建设活动的力度, 以支持

表5.2 可受益于并有助于实现可持续发展目标的《贸易便利化协定》条款示例

世贸组织《贸易便利化协定》条款	可持续发展目标的部分摘录
第1条: 信息的公布和提供	“公众获得各种信息” (16.10)
第2条: 评论机会、生效前信息及磋商	“各级的决策反应迅速, 具有包容性、参与性和代表性” (16.7)
第3条: 预裁定	“在各级建立有效、负责和透明的机构” (16.6)
第4条: 上诉或审查程序	“在国家 and 国际层面促进法治, 确保所有人都有平等诉诸司法的机会” (16.3)
第5条: 增强公正性、非歧视性及透明度的其他措施	“……信息和通信技术的普及度, 力争……在最不发达国家以低廉的价格普遍提供因特网服务” (9.c)
第6条: 关于对进出口征收的、或与进出口相关的规费和费用以及处罚的纪律	“减少……腐败和贿赂行为” (16.5)
第7条: 货物放行与清关	“加强促成科技特别是信息和通信技术的使用” (17.8)
第8条: 边境机构合作	“通过多样化经营、技术升级和创新, ……实现更高水平的经济生产力” (8.2)
第9条: 受海关监管的进口货物的移动	“国内金融机构的能力” (8.10)
第10条: 与进口、出口和过境相关的手续	“通过多样化经营、技术升级和创新, ……实现更高水平的经济生产力” (8.2)
第11条: 过境自由	“区域和跨境基础设施” (9.1)
第12条: 海关合作	“通过开展国际合作等方式加强相关国家机制, 在各层级提高各国尤其是发展中国家的能力建设, 以预防暴力, 打击恐怖主义和犯罪行为” (16.a)
第23条第2款: 国家贸易便利化委员会	“有效的公共、公私和民间社会伙伴关系” (17.17)

资料来源:开放工作组关于可持续发展目标的建议, 可查阅<https://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html>(2015年6月25日查阅)。

各国执行所有可持续发展目标的计划, 包括开展南北合作、南南合作和三角合作”(可持续发展目标具体目标17.9)。

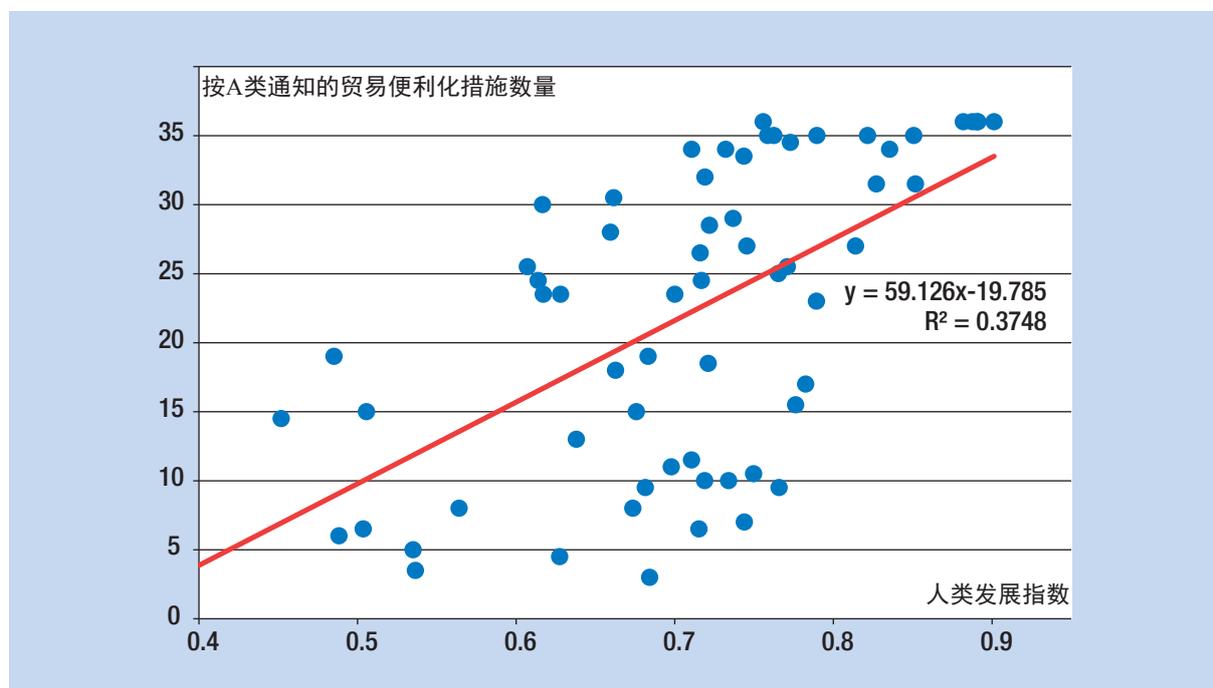
被列入《贸易便利化协定》的许多具体贸易便利化措施与各发展方面也有直接联系。表5.2列出了《贸易便利化协定》包括的各条内容, 并将它们与部分可持续发展目标和具体目标联系起来。

例如, 《贸易便利化协定》第1条涵盖进口、出口和过境程序信息的公布和提供; 符合《贸易便利化协定》第1条的国家因此将更接近实现可持续发展目标具体目标16.10, 其中, 除其他外, 旨在确保“公众获取信息”。另一个例子是《贸易便利化协定》第5条, 其中, 除其他外, 要求各国政府以非歧视和容易获取的方式公布某些公告; 如果贸易商如可持续发展目标具体目标9.c所规定, 能够获得“提供因特网服务”, 这就比较容易实现。《贸易便利化协

定》第6条包括要求避免“评估和收取罚款和关税税款中的利益冲突”, 这有助于“减少腐败和贿赂”, 可持续发展目标具体目标16.5涵盖了这一点。《贸易便利化协定》和可持续发展目标之间可能存在联系的又一个例子是《贸易便利化协定》关于过境自由的第11条, 它是可持续发展目标具体目标9.1所涵盖的“区域和跨境基础设施”的补充。

为有效执行《贸易便利化协定》, 世贸组织成员需要“建立和/或维持一个国家贸易便利化委员会或指定一个现有机制, 负责促进[《贸易便利化协定》]规定的国内协调和执行”。这类机制对确保来自公共和私营部门的相关利益攸关方, 包括贸易支持服务的用户和提供商, 获得政治支持至关重要(贸发会议, 2014d)。它也是对可持续发展目标具体目标17.17的响应, 即“鼓励和推动参照组建伙伴关系的经验和资

图5.1 人类发展指数和按A类通知的贸易便利化措施的数量



资料来源:贸发会议秘书处根据世贸组织网站[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm#notifications](http://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications)(2015年9月24日查阅)上公布的个别通知计算。人类发展指数从开发署获取,可查阅<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>(2015年9月24日查阅)。

源配置战略,建立有效的公共伙伴关系、公私伙伴关系和民间社会伙伴关系”。

除了表5.2中提到的特定可持续发展目标以外,还有几个跨领域的可持续发展目标受益于并有助于实施贸易便利化改革。例如,“所有男女都能平等获得费用低廉的优质技术、职业和高等教育,包括大学教育”(可持续发展目标具体目标4.3)有助于加强贸易商和服务提供商的能力,以便它们能够利用海关当局和其他边境机构所采用的最新技术和方法。一般情况下,许多贸易便利化措施帮助非正规部门更好地参与正规的对外贸易,从而支持了可持续发展目标具体目标8.3,即“微型和中小型企业成为正规企业并成长壮大。”

自2014年年初以来,世贸组织成员已经开始将其“A类”贸易便利化措施通知世贸组织。“A类载有发展中国家成员或最不发达国家成员指定在本协定生效后立即执行,或在最不发达国家成员的情况下,生效后一年内执行的规定”(世贸组织,2014)。截至2015年7月30日,

总共有67个发展中国家已经将本国的A类规定通知世贸组织秘书处(世贸组织,2015b)。

对各国通知的A类措施的分析表明,各种发展指标与贸易便利化改革的实施之间存在着密切相关关系。虽然统计相关性本身并不说明有任何因果关系,但数据表明,表5.2中列出的可能联系得到了实证证据的支持。<sup>101</sup>例如,人类发展指数和按A类通知的措施的数量之间的决定系数R<sup>2</sup>约为0.37,这表明一国A类通知数量的变化大约有37%在统计上可用该国的人类发展指数来解释(图5.1)。

有趣的是,A类通知所反映的贸易便利化措施实施情况在统计学上与一国贸易的相关性低于与其按人均国内生产总值或人类发展指数衡量的发展水平的相关性。换言之,来自A类通知的数据表明,发展中国家实行贸易便利化改革的可能性与其能力和人力及机构发展的相关性大于与其外贸水平的相关性。因此,能力发展将继续是促进《贸易便利化协定》得到切实落实的关键。

## 参考文献

- Bergerson SG (2008). Arctic meltdown, the economic and security implications of global warming. *Foreign Affairs*. March/April.
- Det Norske Veritas (2011). Polar Code Hazard Identification Workshop report for IMO. 25 October. Available at <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Documents/INF-3%20annex%20Polar%20Code%20Workshop%20Report%2025Oct11.pdf> (accessed 9 September 2015).
- Economic Commission for Europe (2013). *Climate Change Impacts and Adaptation for International Transport Networks*. Expert group report. Inland Transport Committee. United Nations publication. ECE/TRANS/238. New York and Geneva. Available at [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp5/publications/climate\\_change\\_2014.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp5/publications/climate_change_2014.pdf) (accessed 6 July 2015).
- European Commission (2014a). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee on the European Union Strategy and Action Plan for customs risk management: Tackling risks, strengthening supply-chain security and facilitating trade. COM(2014) 527 final. Brussels. Available at [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/customs/customs\\_controls/risk\\_management/customs\\_eu/com\\_2014\\_527\\_en.PDF](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/customs_controls/risk_management/customs_eu/com_2014_527_en.PDF) (accessed 12 June 2015).
- European Commission (2014b). Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee on the European Union Strategy and Action Plan for customs risk management: Tackling risks, strengthening supply-chain security and facilitating trade. COM(2014) 527 final. Annex I. Brussels. Available at [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/customs/customs\\_controls/risk\\_management/customs\\_eu/com\\_2014\\_527\\_annex\\_en.PDF](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/customs_controls/risk_management/customs_eu/com_2014_527_annex_en.PDF) (accessed 12 June 2015).
- IHS Maritime Technology* (2014). Emissions control. November.
- IMO (2002). Guidelines for ships operating in Arctic ice-covered waters. MSC/Circ.1056. MEPC/Circ.399. London.
- IMO (2009). Guidelines for ships operating in polar waters. Resolution A.1024(26). London.
- IMO (2010). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-first session. MEPC 61/24. London.
- IMO (2011). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-second session. MEPC 62/24. London.
- IMO (2013). Sulphur monitoring programme for fuel oils for 2012. MEPC 65/4/9. London.
- IMO (2014a). Third IMO GHG study 2014 – Final report. MEPC 67/INF.3. London.
- IMO (2014b). Report of the Marine Environment Protection Committee on its sixty-seventh session. MEPC 67/20. London.
- IMO (2014c). Sulphur monitoring for 2013. MEPC 67/4. London.
- IMO (2014d). Amendments to MARPOL. Circular letter No. 3495 of 30 October 2014. London.
- IMO (2014e). Report of the Ballast Water Review Group. MEPC 68/WP.8. London.
- IMO (2014f). Progress report of the Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia (ReCAAP) Information Sharing Centre (ISC). Submitted by the ReCAAP-ISC. MSC 94/INF.7. London.
- IMO (2014g). Developments since MSC 93. MSC 94/14. London.
- IMO (2014h). Report of the Maritime Safety Committee on the work of its ninety-fourth session. MSC 94/21. London.
- IMO (2015a). Report of the Marine Environment Protection Committee on its sixty-eighth session. MEPC 68/21. London.
- IMO (2015b). Outcomes of the United Nations Climate Change Conferences held in Lima in December 2014 and in Geneva in February 2015. MEPC 68/5. London.
- IMO (2015c). Guidance on the application of regulation 13 of MARPOL annex VI tier III requirements to dual fuel and gas-fuelled engines. MEPC.1/Circ.854. London.
- IMO (2015d). Sulphur monitoring for 2014. MEPC 68/3/2. London.
- IMO (2015e). Report [of the Sub-committee on Pollution Prevention and Response] to the Marine Environment Protection Committee. PPR 2/21/Add.1. London.

- IMO (2015f). Progress report on the study on the implementation of the ballast water performance standard described in regulation D-2 of the BWM Convention. MEPC 68/2/11. London.
- IMO (2015g). Report of the Legal Committee on the work of its one hundred and second session. LEG 102/12. London.
- IMO (2015h). Recommendations to Governments for preventing and suppressing piracy and armed robbery against ships. MSC.1/Circ.1333/Rev.1. London.
- IMO (2015i). Best management practices for protection against Somalia-based piracy. MSC.1/Circ.1506. London.
- IMO (2015j). Revised interim recommendations for flag States regarding the use of privately contracted armed security personnel on board ships in the high risk area. MSC.1/Circ.1406/Rev.3. London.
- IMO (2015k). Piracy. LEG 102/5. London.
- IMO (2015l). Analysis of the questionnaire on the implementation of the 2006 guidelines on fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Submitted by the International Transport Workers' Federation, the International Federation of Shipmasters' Associations, the Comité Maritime International and InterManager. LEG 102/4. London.
- Kituyi M (2013). Trade facilitation: Trade competitiveness and the development dimension. International Trade Centre – Trade Forum. 1 December. Available at <http://www.tradeforum.org/article/Trade-facilitation-Trade-competitiveness-and-the-development-dimension/> (accessed 9 September 2015).
- Kituyi M (2014). Cutting red tape in trade supports development. *Huffington Post*. 2 December. Available at [http://www.huffingtonpost.com/mukhisa-kituyi/cutting-red-tape-in-trade\\_b\\_6248562.html](http://www.huffingtonpost.com/mukhisa-kituyi/cutting-red-tape-in-trade_b_6248562.html) (accessed 9 September 2015).
- The Ship Supplier* (2014). Tier III rules will become cost saver. Issue 61.
- UNCTAD (2004). Container security: Major initiatives and related international developments. UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1. Available at [http://unctad.org/en/Docs/sdteflb20041\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/sdteflb20041_en.pdf) (accessed 12 June 2015).
- UNCTAD (2007). Maritime security: ISPS code implementation, costs and related financing. UNCTAD/SDTE/TLB/2007. Available at [http://unctad.org/en/Docs/sdteflb20071\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/sdteflb20071_en.pdf) (accessed 24 September 2015).
- UNCTAD (2009). Multi-Year Expert Meeting on Transport and Trade Facilitation: Maritime Transport and the Climate Change Challenge. Summary of proceedings. UNCTAD/DTL/TLB/2009/1. Geneva. Available at [http://unctad.org/en/Docs/dtlflb20091\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/dtlflb20091_en.pdf) (accessed 17 September 2015).
- UNCTAD (2011a). *Review of Maritime Transport 2011*. United Nations publication. Sales No. E.11.II.D.4. New York and Geneva. Available at (accessed 30 September 2015).
- UNCTAD (2011b). The 2004 Ballast Water Management Convention – with international acceptance growing, the Convention may soon enter into force. Transport Newsletter No. 50, second quarter: 8–12. Available at [http://unctad.org/en/Docs/webdtflb20113\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/webdtflb20113_en.pdf) (accessed 30 September 2015).
- UNCTAD (2012a). *Liability and Compensation for Ship-source Oil Pollution: An Overview of the International Legal Framework for Oil Pollution Damage from Tankers*. Studies in transport law and policy 2012 No. 1. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2011/4. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb20114\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb20114_en.pdf) (accessed 24 September 2015).
- UNCTAD (2012b). *Review of Maritime Transport 2012*. United Nations publication. Sales no. E.12.II.D.17. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2012\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2012_en.pdf) (accessed 12 June 2015).
- UNCTAD (2013). *Review of Maritime Transport 2013*. United Nations publication. Sales No. E.13.II.D.9. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2013\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2013_en.pdf) (accessed 12 June 2015).
- UNCTAD (2014a). *Review of Maritime Transport 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.5. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014_en.pdf) (accessed 24 July 2015).
- UNCTAD (2014b). *Maritime Piracy. Part I: An Overview of Trends, Costs and Trade-related Implications*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2013/1. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb2013d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb2013d1_en.pdf) (accessed 24 June 2015).
- UNCTAD (2014c). *Maritime Piracy. Part II: An Overview of the International Legal Framework and of Multilateral Cooperation to Combat Piracy*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2013/3. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb2013d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlflb2013d3_en.pdf) (accessed 24 June 2015).
- UNCTAD (2014d). *National Trade Facilitation Bodies in the World*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2014/1. New York and Geneva. Available at <http://unctad.org/en/Pages/DTL/Trade-Logistics-Branch.aspx> (accessed 17 September 2015).
- United Nations (2014a). United Nations Security Council resolution 2184. 12 November. S/RES/2184. New York.

- United Nations (2014b). United Nations Security Council resolution 2182. 24 October. S/RES/2182. New York.
- United Nations Environment Programme (2015). Message by the United Nations Secretary-General, Ban Ki-moon on World Oceans Day. 8 June. Available at <http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=26827&ArticleID=35178&l=en> (accessed 9 September 2015).
- WCO (2011). The customs supply chain security paradigm and 9/11: Ten years on and beyond. WCO research paper No.18. September. Available at [http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18\\_CSCSP\\_911.ashx?db=web](http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18_CSCSP_911.ashx?db=web) (accessed 28 September 2015).
- WCO (2012). *SAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade*. June. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/55F00628A9F94827B58ECA90C0F84F7F.ashx> (accessed 12 June 2014).
- WCO (2015a). *SAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade*. June. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/2B9F7D493314432BA42BC8498D3B73CB.ashx> (accessed 28 September 2015).
- WCO (2015b). *Compendium of Authorized Economic Operator Programmes*. 2015 edition. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/3109C877081E4071B4E2C938317CBA9C.ashx> (accessed 28 September 2015).
- Wilson KJ, Falkingham J, Melling H and De Abreu R (2004). Shipping in the Canadian Arctic: Other possible climate change scenarios. Canadian Ice Service and the Institute of Ocean Sciences. Victoria.
- WTO (2014). Agreement on Trade Facilitation. Article 14: Categories of provisions. WT/L/931. 15 July. Available at [http://www.wto.org/english/news\\_e/news14\\_e/sum\\_gc\\_jul14\\_e.htm](http://www.wto.org/english/news_e/news14_e/sum_gc_jul14_e.htm) (accessed 9 September 2015).
- WTO (2015a). Doha Development Agenda. Available at [http://www.wto.org/english/thewto\\_e/coher\\_e/mdg\\_e/dda\\_e.htm](http://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/mdg_e/dda_e.htm) (accessed 17 September 2015).
- WTO (2015b). Notifications of category A commitments, available at [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm#notifications](https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications) (accessed 28 September 2015).

## 尾注

- 1 新增第十四章,“极地水域作业船舶安全措施”。
- 2 根据默认接受程序,除非有一定数量的国家提出异议,否则修正案自动生效。
- 3 在这方面重要的是联合国大会最近通过一项决议(A/69/L.65),决定根据《海洋法公约》制定一项有国际法律约束力的文书,对保护和可持续利用国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性进行规范。
- 4 见南极和南大洋联合会(一个由超过30个对南极环境保护和养护感兴趣的非政府组织组成的联合会)新闻稿,可查阅<http://www.asoc.org/explore/latest-news/1364-press-release-polar-code-too-weak-to-properly-protect-polar-environments-from-increased-shipping-activity>(2015年9月9日访问)。
- 5 见海事组织新闻稿,可查阅[http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/38-nmsc\\_94polar.aspx#.VZEmLGw1-Hs](http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/38-nmsc_94polar.aspx#.VZEmLGw1-Hs)(2015年9月9日访问);关于《极地准则》的更多文件资料以及相关讲习班的专题介绍,见海事组织网站,可查阅<http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx>(2015年9月9日访问)。
- 6 概况介绍见贸发会议(2009),第16-18页;另见欧洲经济委员会(2013),第15页和第41-43页。
- 7 见海事组织新闻稿,可查阅<http://www.imo.org/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx>(2015年9月9日访问)。
- 8 见对海事组织秘书长的采访,2015年2月25日发布,可查阅<http://www.arctic-council.org/index.php/en/resources/news-and-press/news-archive/992-interview-with-secretary-general-of-the-international-maritime-organization-imo>(2015年9月9日访问)。
- 9 更多信息,包括批准状况,见联合国海洋事务和海洋法司网站,可查阅<http://www.un.org/depts/los/index.htm>(2015年9月9日访问)。
- 10 《国际海上人命安全公约》于1980年5月25日生效,截至2015年6月30日有162个缔约国,占世界总吨位的98.6%。
- 11 其他涉及航运安全的公约包括:1972年《国际海上避碰规则公约》;1966年《国际船舶载重线公约》(《载重线公约》);1972年《国际集装箱安全公约》;1978《海员培训、发证和值班标准国际公约》;1979年《国际海上搜寻救助公约》。非强制性规则和准则包括:2006年《国际海运危险货物规则》(《国际海上人命安全公约》第七章);《建造和装备载运散装液化气船舶的国际法规》(1993《液化气运输船舶规则》)(《国际海上人命安全公约》第七章);2008年《完整稳性规则》。
- 12 《防污公约》于1983年10月2日生效,截至2015年6月30日有153个缔约国,占世界总吨位的98.52%。虽然所有《防污公约》缔约国都受附件一(预防和控制油污污染)和附件二(有毒液体物质)的约束,但并非所有缔约国都批准或加入其他附件。更多信息见海事组织网站。
- 13 其他涉及船源污染的文书也有适用于极地区域的规定,包括:2004年《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》(《压载水公约》);2007年《内罗毕国际船舶残骸清除公约》(2007年《沉船清除公约》);《防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》(1972年《伦敦公约》及其《1996年议定书》);1990年《国际油污防备、反应和合作公约》及其《有害和有毒物质议定书》(2000年《有害有毒物质污染事故防备、反应与合作议定书》)。
- 14 2007年《内罗毕国际船舶残骸清除公约》;见贸发会议,2014a,第78-79页。
- 15 《海事劳工公约》于2013年8月20日生效,截至2015年6月30日有66个缔约国。概况介绍见贸发会议(2013),第104页。
- 16 《防污公约》特别地区是,出于涉及海洋学和生态学条件以及海上运输的技术原因,需要采取特别的强制性方法防止海洋污染的某些水域。
- 17 《防污公约》附件一,第15条规则。

- 18 《防污公约》附件二,第13条规则。
- 19 《防污公约》附件五,第5条规则。
- 20 《防污公约》附件一,第43条规则。
- 21 《南极条约体系》对南极各国之间的关系进行规范。主要文书是《南极条约》。该条约于1959年12月1日签订,1961年6月23日生效,最初的缔约方是“1957-1958国际地理物理年”期间活跃在南极的12个国家。截至2015年6月30日,目前的缔约方总数为52个。该条约还有其他一些文书作为补充:在协商会议上通过的一些建议、《关于环境保护的南极条约议定书》(马德里,1991)以及关于野生生物资源的两个独立的公约,即《南极海豹保护公约》(伦敦,1972)和《南极海洋生物资源保护公约》(堪培拉,1980)。1982至1988年期间谈判的《南极矿物资源活动管理公约》(惠灵顿,1988)将不会生效。
- 22 见1998年1月14日生效的《关于环境保护的南极条约议定书》(1991)附件四第5条和第6条。
- 23 北极是一片浅海,有时覆盖着多年冰或单年冰,并被陆块所包围。南极是一块冰雪覆盖的大陆,周围都是深海。几千年来,北极一直是一些土著人民的家园,他们靠环境谋生。南极没有常住人口。北极目前获得国际法的保护不如南极那么多。更多信息见挪威船级社(2011)。
- 24 关于该问题重要性的背景,见<http://globallast.imo.org/>(2015年9月9日访问)。
- 25 分别于2014年10月13日至17日和2015年5月11日至15日举行。
- 26 更多详情见2013年《海运述评》。应当注意的是,海保会第六十六届、第六十七届和第六十八届会议并未讨论可能的市场措施问题。
- 27 规则的内容提要见贸发会议(2012b),第97-98页;关于各类措施的讨论综述,见贸发会议(2011a),第114-116页。
- 28 研究报告以及关于方法问题的更多信息,可查阅<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Greenhouse-Gas-Studies-2014.aspx>(2015年9月9日访问)。
- 29 MEPC 68/5/1(马绍尔群岛)。
- 30 其中包括确定用来计算配备了双燃料发动机并使用液化天然气和液体燃油的船舶所实现的能效设计指数的初级燃料。
- 31 这使得有关准则可适用于第一阶段的能效设计指数要求(始于2015年1月1日)。
- 32 这使得有关准则“可适用于散货船和液货船的1级最小功率线评估以及与逐步适用修正案的6个月过渡期保持一致”。
- 33 按照《防污公约》附件六第21.6条规则的要求,在第一阶段初期以及在第二阶段中期,海事组织应当审查技术发展状况,如证明有必要,则修改时间段、相关船舶类型的能效设计指数基准线参数和减少率;见海事组织(2015a),第28页。
- 34 关于进一步采取技术和运营措施提高能源效率的闭会期间联络小组在海保会第六十七届会议成立。该报告作为MEPC 67/WP.13号文件提供。关于审议意见和文件资料的更多信息,见海事组织(2015a)第34页。
- 35 《防污公约》附件六于2005年5月19日生效,截至2015年6月30日有82个缔约国,占世界总吨位的95.23%。附件六涵盖船舶产生的空气污染,包括氮氧化物和硫氧化物排放和微粒物质。
- 36 见<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgrd.50171/pdf>(2015年9月24日访问)。
- 37 有关黑碳排放对北极和全球气候变化的影响的各种见解,见:MEPC 68/3/5和MEPC 68/3/5/Corr.1号文件(俄罗斯联邦),其中介绍了毗邻俄罗斯联邦领土的北极海域有冰条件下航运产生的黑碳排放数据;这些文件对在北极有冰条件下作业的船舶产生的黑碳排放进行的评估结果认为,它们的影响只是区域性的,不会构成气候变化威胁;还认为只有在排放点距冰的边缘不到100公里的情况下,船舶黑碳排放才会影响到冰雪的属性;MEPC 68/3/19 (CSC)就MEPC 68/3/5号文件提出评论意见,并指出在援引和评估与以往研究的不同之处时并未遵行任何科学标准;MEPC 68/3/22(挪威)就MEPC 68/3/5号文件提出评论意见,请求海保会继续按第六十二届会议商定的工作计划开展工作,处理黑碳问题。

- 38 更多讨论见海事组织(2014b), 第35-39页。
- 39 最早的两个硫氧化物排放控制区是波罗的海控制区和北海控制区, 均设在欧洲, 分别于2006年和2007年生效。第三个设立的是北美洲排放控制区, 于2012年8月1日生效。2011年7月, 第四排放控制区, 即美国加勒比海控制区设立。后一个控制区涵盖波多黎各(美国)和美属维尔京群岛沿岸的某些毗邻水域, 于2014年1月1日生效。
- 40 《防污公约》附件六第14条规则“硫氧化物和微粒物质”要求。
- 41 由13个成员国、1个政府间组织和6个国际非政府组织组成。
- 42 更多信息见海事组织(2015a), 第25页。
- 43 旨在作为一项工具, 用来协助管理在遇到重大溢油事件时关于提供溢油应对资源的请求以及来自其他国家和组织的提供援助方案。
- 44 海事组织《分散剂准则》第一部分(基本情况)和第二部分(国家政策)已获核准, 将与第三部分一起公布。第四部分涵盖海底分散剂应用问题, 目前正在制订中。它将考虑到从深水“地平线”钻井平台事件获得的经验以及其他相关技术发展动态。
- 45 见<http://globalballast.imo.org/>(2015年9月9日访问)。
- 46 四项由大韩民国提出, 两项由新加坡提出。
- 47 两项由日本提出, 两项由大韩民国提出。
- 48 2014至2015期间, 有5个国家加入该公约, 它们是: 格鲁吉亚、日本、约旦、汤加和土耳其。
- 49 由于与这项不具约束力的决议的措辞和内容有关的原因, 美国代表团对它持保留立场。
- 50 海保会第六十七届会议期间发起, 并由海事组织秘书处和世界海事大学联合实施。
- 51 在海事组织和国际油污赔偿基金及国际油轮船东防污联盟秘书处的合作下编撰。其目的是通过侧重于该公约的基本公共政策意图和目标, 促进该公约的执行, 而不是作为关于如何执行该公约的指导文件。
- 52 更多信息见海事组织(2015g), 第4页。
- 53 2013年《海运述评》第110-111页也强调了这一点; 关于船源油污污染的国际责任和赔偿框架的更多信息, 另见贸发会议(2012a)。
- 54 1992年《民事责任公约》和1992年《国际油污赔偿基金公约》; 法律框架分析概要见贸发会议(2012a)。
- 55 例如, 见“壳牌北极石油钻探将于数周内开始”, 2015年7月3日, 可查阅<http://www.bbc.com/news/business-33379982>(2015年9月9日访问)。
- 56 更多信息见《深水“地平线”钻井平台溢油事件现场协调员报告》, 2011年9月提交, 可查阅[http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc\\_dwh\\_report.pdf](http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc_dwh_report.pdf)(2015年9月24日访问)。
- 57 见《劳氏日报》, “英国石油公司现在是不是一个有吸引力的收购目标?”, 2015年7月2日。
- 58 支柱1主要以美国在2002年开始实行的集装箱安全倡议模型为基础, 支柱2以美国在2001年开始实行的海关—商贸反恐伙伴关系模型为基础。更多相关信息以及海关供应链安全的主要特点(即, 预报货物信息、风险管理、货物扫描以及特许经营者)分析, 见世界海关组织(2011)。关于美国在“9·11事件”后采取的各项安全方案汇总, 见贸发会议(2004)。
- 59 截至2015年6月, 在180个世界海关组织成员国中, 有168个国家已经签署《全球贸易安全与便利标准框架》执行意向书。
- 60 《全球贸易安全与便利标准框架》2012年6月修订本可见于世界海关组织(2012)。此外, 收录了世界海关组织支持其执行的所有文书和准则的《全球贸易安全与便利标准框架一揽子文件》可查阅 [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe\\_package.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe_package.aspx)(2015年9月24日访问)。

- 61 《全球贸易安全与便利标准框架》 特许经营者概念源自经修正的《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》), 其中载有关于“被授权人”的标准和一些国家方案。
- 62 2007年6月, 美国和新西兰之间签订了第一份相互承认协定。截至2015年6月, 总共签订了32份双边相互承认协定。另有19份正在谈判中, 谈判双方分别为: 巴西和大韩民国; 加拿大和欧洲联盟; 加拿大和以色列; 加拿大和墨西哥; 中国和以色列; 中国和日本; 中国和美国; 哥斯达黎加和墨西哥; 哥斯达黎加和美国; 欧洲联盟和中国香港; 中国香港和日本; 中国香港和马来西亚; 中国香港和泰国; 印度和大韩民国; 以色列和大韩民国; 日本和瑞士; 新西兰和新加坡; 挪威和瑞士; 大韩民国和泰国。
- 63 这是因为事实上欧洲联盟28个国家有一个共同的统一特许经营者方案。
- 64 这是根据海关组织秘书处提供的信息。更多信息见世界海关组织(2015b)。
- 65 它们是: 亚美尼亚、阿塞拜疆、哥伦比亚、埃及、格鲁吉亚、印度、马来西亚、蒙古、沙特阿拉伯、塞尔维亚和苏丹。此外, 2014年4月在马德里举行了一次全球特许经营者会议, 另计划于2016年春季在墨西哥再举行一次全球会议。
- 66 第648/2005号规则(欧共体)及其执行条款。
- 67 特别是, 见贸发会议(2011a), 其中在第122-123页概述了该修正案为《海关法》带来的主要变化。
- 68 更多信息见[http://ec.europa.eu/ecip/security\\_amendment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/ecip/security_amendment/index_en.htm)(2015年9月25日访问)。
- 69 根据欧盟委员会税务和关税联盟总局, 截至2015年6月11日, 总计提交特许经营者证书申请17,782份, 总计颁发证书15,476份。截至2015年6月11日, 总计拒绝申请1,881份(占所收申请的11%), 总计吊销证书1,383份(占颁发证书的9%)。按所颁发证书类型分列的明细如下: AEO-F, 7,742份(50%); AEO-C, 7,152份(46%); AEO-S, 582份(4%)。
- 70 自我评估问卷见[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/customs/policy\\_issues/customs\\_security/aeo\\_self\\_assessment\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_en.pdf)(2015年9月25日访问)。解释性说明也可查阅[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/customs/policy\\_issues/customs\\_security/aeo\\_self\\_assessment\\_explanatory\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_explanatory_en.pdf)(2015年9月25日访问)。
- 71 欧洲联盟已经与安道尔、中国、日本、挪威、瑞士和美国签订了相互承认协定。与加拿大之间的谈判正在进行。关于特许经营者的更多信息, 见[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/policy\\_issues/customs\\_security/aeo/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm)(2015年9月25日访问)。
- 72 见欧盟委员会2014年8月21日新闻稿——海关: 委员会采取战略和行动计划改善海关风险管理, 可查阅[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-936\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-936_en.htm)(2015年9月25日访问)。
- 73 见<http://www.cbp.gov/border-security/port-entry/cargo-security>(2015年9月25日访问)。
- 74 关于各种安全倡议的更多信息, 见贸发会议(2004)。
- 75 关于集装箱安全倡议的更多信息, 见<http://www.cbp.gov/border-security/port-entry/cargo-security/csi/csi-brief>(2015年9月25日访问)。2014年, 关于100%扫描所有发往美国的集装箱的立法要求再推迟两年执行。另见贸发会议(2014a), 第86-87页。
- 76 9个国家/领土是: 加拿大、以色列、日本、约旦、墨西哥、新西兰、大韩民国、新加坡和中国台湾省。
- 77 《进口商安全申报及承运人附加要求》。
- 78 关于“10+2”规则的更多信息, 见<http://www.cbp.gov/border-security/port-entry/cargo-security/importer-security-filing-102>(2015年9月25日访问)。
- 79 更多信息见<http://www.cbp.gov/trade/isa/importer-self-assessment>(2015年9月9日访问)。关于参与者获得的好处的更多信息, 见<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2002-06-17/pdf/02-15308.pdf>(2015年9月25日访问)。
- 80 更多信息见<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2014-06-16/pdf/2014-13992.pdf>(2015年9月25日访问)。

- 81 更多信息见<http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm>(2015年9月25日访问)。
- 82 更多信息见<http://www.cbp.gov/border-security/international-initiatives/international-agreements/cmaa>(2015年9月25日访问)。
- 83 2004年7月1日,《国际海上人命安全公约》2002年修正案和新的《保安规则》生效,开始对《国际海上人命安全公约》所有成员国强制执行。更多信息见贸发会议(2004和2007)。
- 84 另见2015年《劳氏日报》,关于海上保安的ISO 28007标准的细微变化,3月,可查阅<http://www.lloydlist.com/ll/sector/ship-operations/article459421.ece>(2015年9月9日访问)。
- 85 更多信息见海事组织(2014年g)。另见<http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Pages/WestAfrica.aspx>(2015年9月25日访问)。海盗和武装抢劫者既遂和未遂袭击报告通过全球综合航运信息系统发布,可查阅<http://gisis.imo.org>(2015年9月9日访问)。
- 86 目前位于阿克拉区域海事大学。
- 87 可查阅[http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Documents/code\\_of\\_conduct%20signed%20from%20ECOWAS%20site.pdf](http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Documents/code_of_conduct%20signed%20from%20ECOWAS%20site.pdf)(2015年9月25日访问)。
- 88 由中部非洲国家经济共同体、几内亚湾委员会及其该区域各成员国执行。
- 89 更多信息见海上贸易信息共享中心网站: [www.mtisc-gog.org](http://www.mtisc-gog.org)(2015年9月9日访问)。由波罗的海和国际海事理事会、国际海运公约、油轮船东协会和干货船东协会联合制定的最新版《船东、运营商和船长防范几内亚湾区域海盗临时导则》,也可登陆海事组织网站以及这些组织的网站查阅。
- 90 来自中国、日本、尼日利亚、挪威、联合王国以及最近的安哥拉。
- 91 海事组织有关海盗行为和最佳管理做法的指导,见<http://www.imo.org/OurWork/Security/Piracy-ArmedRobbery/Pages/Default.aspx>(2015年9月25日访问)。
- 92 报告全文载于海事组织(2014h),附件29。
- 93 被称为《坎帕拉进程》的集团由索马里打击海盗联络小组成员组成,成立于2010年,目的是促进索马里、贾穆杜格、邦特兰和索马里兰政府打击海盗办公室之间的协调和信息共享。
- 94 欧洲联盟非洲之角区域海上能力建设特派团欧洲联盟的一个文职人员特派团,根据共同安全和防卫政策设立,有一定的军事专业知识。欧洲联盟非洲之角区域海上能力建设特派团是一个非武装能力建设特派团,无执行权力,其目的是支持在非洲之角和西印度洋国家发展海上保安系统,从而使它们能够更有效地打击海盗和其他海上犯罪行为。更多信息见<https://www.eucap-nestor.eu>(2015年9月9日访问)。
- 95 信息来自海事组织秘书长海上保安与便利问题特别顾问。
- 96 更多信息见海事组织(2015k),第7页。
- 97 例如,见劳工组织2014年4月4日新闻稿,劳工组织“海事部门有待解决遗弃海员和船东责任问题”,可查阅[http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS\\_240418/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_240418/lang-en/index.htm)(2015年9月29日访问)。
- 98 2015年2月4日至6日举行的三方专家会议期间讨论了与劳工组织《关于船员身份证件的第185号公约》(2003年)有关的问题。
- 99 更多信息见[http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS\\_301223/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS_301223/lang-en/index.htm)(2015年9月25日访问)。
- 100 由海员权利国际组织实施。
- 101 人类发展指数和按A类通知的措施数量之间的决定系数R<sup>2</sup>为0.3748,这表明一国A类通知数量的变化大约有37.48%在统计学上可用该国的人类发展指数来解释。相似的R<sup>2</sup>值出现于A类通知与人均国内生产总值之间的相关性(R<sup>2</sup>=0.36)以及A类通知与访问因特网的个人所占比例之间的相关性(R<sup>2</sup>=0.35)。按A类通知的贸易便利化措施数量由贸发会议依据世贸组织网站上公布的个别通知数量计算,可查阅[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm#notifications](http://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications)(2015年9月25日访问)。在

一些情况下，世贸组织成员在通知一些特定措施时把它们视为部分属于A类；在这些情况中，贸发会议将通知数量计为0.5。人均国内生产总值由贸发会议估算。数据为2013年数据。人类发展指数从开发署获取，可查阅<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>(2015年9月25日访问)。数据为2013年数据。使用因特网的个人百分比从国际电信联盟获取，可查阅<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>(2015年9月25日访问)。数据为2013年数据。



For further information on UNCTAD's work  
on trade logistics,  
please visit: <http://unctad.org/ttl>

and for the *Review of Maritime Transport 2015*:  
<http://unctad.org/rmt>

E-mail:  
[rmt@unctad.org](mailto:rmt@unctad.org)

To read more and to subscribe to the  
UNCTAD Transport Newsletter, please visit:  
<http://unctad.org/transportnews>